GENERALREGISTER
VII

ÜBER DIE

JAHRGÄNGE 1925—1929

DES

CHEMISCHEN ZENTRALBLATTS

HERAUSGEGEBEN VON DER

DEUTSCHEN CHEMISCHEN GESELLSCHAFT

VERTRETEN DURCH

PROF. DR. W. MARCKWALD

REDIGIERT VON

DR. MAXIMILIAN PFLÜCKE

Teil IV
Sachregister

VERLAG CHEMIE, G. M. B. H., BERLIN
1932

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
657015 A
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS
R 1933 L

Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung, vorbehalten

Copyright by Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin 1932

Printed in Germany

Druck von Metzger & Wittig in Leipzig

Vorwort zum General-Register VII.

Mit dem vorliegenden Sachregisterteil liegt das gesamte Generalregister VII über die Jahrgänge 1925—1929 vor. Nachdem ich im Jahre 1924 mit der Neuorganisation der Registrierung des Chemischen Zentralblattes vom Vorstand der Deutschen Chemischen Gesellschaft betraut wurde, wurde vom Jahrgang 1925 ab das Registermanuskript technisch in der Art hergestellt, daß eine systematische enzyklopädieartige Überarbeitung des Generalregistermanuskripts möglich wurde. Das Generalregister VII unterscheidet sich in der Anordnung der organischen Verbindungen nicht von dem vorhergehenden Generalregister VI. Bereits im Generalregister VI konnte unter Benutzung des Manuskripts der Literaturregister der organischen Chemie von Stelzner eine systematische Anordnung getroffen werden. Die Überarbeitung des Registermaterials der organischen Verbindungen wurde in fast analoger Weise vorgenommen und durch Herrn Dr. **Ernst Behrle** durchgeführt.

Bei den Stichworten der übrigen Gebiete, z. B. der physikalischen, anorganischen und besonders der biochemischen und technischen Chemie wurde oft bewußt unter Ablehnung der alphabetischen Anordnung von einer reinen Stichwortregistrierung abgewichen. Es bestand die Absicht, für den auf dem Spezialgebiete arbeitenden Chemiker — sei es, daß derselbe auf dem Gebiet der Brennstoffchemie oder dem der Enzymchemie etc. tätig ist — alle Angaben, die für eine Orientierung auf diesem Gebiete notwendig sind, an einer Registerstelle zu konzentrieren. Durch die Anerkennung, die die Jahresregister in den Leserkreisen gefunden haben, wurde ich ermutigt, noch einen Schritt weiterzugehen und bei den Stichworten mit großer Literatur eine handbuchmäßige Überarbeitung des Registermaterials vorzunehmen.

Es hat sich nämlich bei der Benutzung der früheren Generalregister und der laufenden Jahresregister gezeigt, daß bei Stichworten mit größerer Literatur die Auffindung irgendwelchen literarischen Materials erschwert ist. Die Stichworte waren, sobald ihr Registertext über mehrere Seiten hinwegging, in der Anordnung unübersichtlich geworden. Bei solchen Stichworten habe ich, wie der Benutzer beim Durchblättern des vorliegenden Generalregisters leicht erkennen wird, eine starke Unterteilung vorgenommen. Diese neuartige Registrierweise macht sich frei von der Registrierung nach Begriffen. Es kann auf diese Art und Weise das sachlich Zusammengehörige tatsächlich an einer Stelle vereint werden, auch wenn es im Text der Referate durch verschiedene synonyme Begriffe ausgedrückt wird. Bei den Elementen und den chemisch charakterisierten Individuen war eine solche durch Überschriften gekennzeichnete Einteilung nicht so dringend erforderlich, da die Anordnung ohne weiteres ersichtlich ist. Ganz anders lag, wie gesagt, der Fall bei der Registrierung auf den Grenzgebieten.

Besonders schwierig waren diejenigen Stichworte zu bearbeiten, bei denen Begriffsumbildungen während der Registerperiode stattgefunden hatten, z. B. bei den Vitaminen. Hier war es nötig, die Registerangaben der Jahresregister teilweise bis zum Original zurück noch einmal zu überprüfen, um das Generalregister auf den neuesten Stand der Erkenntnisse zu bringen.

Ich bin bei der Überarbeitung der einzelnen größeren Stichworte auf den Grenzgebieten von einer Anzahl Fachkollegen in dankenswerter Weise unterstützt worden. So bearbeitete der Mitarbeiter des Gmelin-Handbuches, Herr Dipl.-Ing. **Leonard Edens**, das hinsichtlich des Umfangs ganz aus dem Rahmen fallende Stichwort „Eisen". Wir haben bei diesem Stichwort z. B. sämtliche Angaben gebracht, welche die Herstellung, Weiterverarbeitung und Eigenschaften des Eisens und seiner Legierungen (einschließlich Stahl) betreffen. Der umfangreiche Stoff ist nach rein sachlichen, systematischen Gesichtspunkten gegliedert worden. Beispielsweise nachfolgend die Einteilung mit den entsprechenden Seitenzahlen im Register:

> **Geschichtliches** (S. 576). **Vorkommen** (S. 576). **Eisenerze** (S. 577). **Reines Eisen** [Darstellung (S. 577); Besondere Formen (S. 577); Allotrope Umwandlungen (S. 578); Physikalische Eigenschaften (S. 578); Physiologisches Verhalten (S. 579)]. **Technisches Eisen: Roheisen** [Gewinnung (S. 581); Eigenschaften (S. 582)]. **Gußeisen** [Gewinnung (S. 582); Weiterbehandlung (S. 582); Eigenschaften (S. 582); Metallographie (S. 583); Sondergußeisen (S. 583); Legiertes Gußeisen (S. 583)]. **Schmiedeeisen und Stahl** [Gewinnung (S. 584); Verarbeitung (S. 586); Wärmebehandlung (S. 586); Eigenschaften (S. 586); Metallographie (S. 588)]. **Spezialstähle und Sonderlegierungen** (S. 590). **Ferrolegierungen** (S. 595). ***Chemisches Verhalten*** (S. 595) [Korrosion (S. 596)]. ***Rostschutz und Oberflächenbehandlung*** (S. 597). ***Fehlererscheinungen*** (S. 598). ***Prüfverfahren*** (S. 598). ***Schweissen*** (S. 599). ***Löten*** (S. 599). ***Verwendung*** (S. 599). ***Verschiedenes*** (S. 600). ***Analyse*** (S. 600). ***Bibliographie*** (S. 601).

Es bearbeiteten weiter die großen Stichworte „Blut" und „Harn" die Herren Dr. Kurt G. Stern und Dr. Fritz Reuter. Das Gebiet der „Faser- und Textilstoffe" bearbeitete Herr Dr. Walter Rakow, die „Ätherischen Öle" Herr Dr. Albert Ellmer, die „Enzyme", „Organe", den „Stoffwechsel" und die „Vitamine" Herr Dr. Harry Willstädt; die „Fette" und „Wachse" Herr Dr. Heinrich Schönfeld. Auch des verstorbenen Herrn Professor Ernst Börnstein wäre zu gedenken, der sich an den Vorarbeiten auf dem Gebiete der Brennstoffchemie beteiligt hat.

Eine weitere Neuerung zwecks leichterer Auffindung einer Literaturstelle wurde eingeführt durch die Hinzufügung der Seitenzahl sowohl des laufenden Sachregisterteiles als auch des Formelregisterteiles zu den Hinweisen, so daß also die Fachgenossen, die ungern ein Formelregister zur Hand nehmen, ohne Schwierigkeiten die betreffende Verbindung im Formelregister auffinden können. Bei den Sachregisterhinweisen wurde diejenige Seitenzahl bei größeren Stichworten angegeben, auf der sich die betreffende Angabe befindet. Es ist also grundsätzlich nicht nur auf Stichworte, sondern auf Textstellen verwiesen worden.

Die Verschiedenartigkeit des Materials bei den einzelnen Stichworten auf den Grenzgebieten bedingen natürlich auch eine verschiedenartige Anordnung. Ein Vergleich mit den früheren Registern und mit den laufenden Jahresregistern zeigt, daß die Orientierung in dem systematisch angeordneten Registertextmaterial den Benutzern wesentlich erleichtert wurde, so daß die Arbeit, die auf die Umorganisation des ungeheuren Registermaterials verwendet wurde, sich wohl gelohnt hat. Die enzyklopädische systematische Anordnung wird, wenn in den nächsten Jahren sich das System noch weiter vertieft hat — was bei dem vorliegenden Material aus finanziellen Gründen und wegen der Kürze der Bearbeitungszeit nicht ganz erschöpfend durchgeführt werden konnte —, in Zukunft ein absolut ideales handbuchartiges Generalregister ermöglichen, das dem Benutzer ein schneller einwandfreier Ratgeber über das gesamte Stoffmaterial des Chemischen Zentralblattes sein wird.

Neben den Redaktionsmitarbeitern haben sich noch in dankenswerter Weise Fräulein Dr. Daniela Gurian und die Herren Dr. Eugen Klever und Dr. Willi Barz an der Überarbeitung des Registermanuskripts beteiligt. Auch muß an dieser Stelle einer getreuen Freundin der Redaktion — der Druckerei von Metzger & Wittig — gedacht werden, die auch im vorliegenden Falle die schnelle Drucklegung in ausgezeichneter Weise gefördert hat.

Berlin, im Oktober 1932.

Maximilian Pflücke.

GENERALREGISTER
VII

ÜBER DIE

JAHRGÄNGE 1925—1929

DES

CHEMISCHEN ZENTRALBLATTS

HERAUSGEGEBEN VON DER

DEUTSCHEN CHEMISCHEN GESELLSCHAFT

VERTRETEN DURCH

PROF. DR. W. MARCKWALD

REDIGIERT VON

DR. MAXIMILIAN PFLÜCKE

Teil IV A
Sachregister

A—Kryptopyrrolaldehyd

VERLAG CHEMIE, G. M. B. H., BERLIN
1932

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY

ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS
R 1933 L

Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung, vorbehalten

Copyright by Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin 1932

Printed in Germany

Druck von Metzger & Wittig in Leipzig

Teil IV.

Sachregister.

D
G

A

A
A
A
A

A
A

A
A
A
A

A
A
A
A

Generalsachregister

über die Jahrgänge 1925 bis 1929 des Chemischen Zentralblatts.

Die Seitenzahlen hinter den kursiv gedruckten Hinweisen bedeuten die Seitenzahlen des vorliegenden Generalsachregisterteils, die Seitenzahlen hinter den kursiv gedruckten Formeln die Seitenzahlen des Generalformelregisterteils.

A.

A 69, Zus. **29 II,** 2910; Wrkg. bei experimenteller Recurrens **29 I,** 2665.

ADM, Weichhalt.-Mittel **28 II,** 1722.

ADO, Weichhalt.-Mittel **28 II,** 1722.

AEP, Weichhalt.-Mittel **28 II,** 1722.

AFS, Zus., Brech.-Index, Verwend. in d. Mikroskopie **27 I,** 2221.

AHN, Weichhalt.-Mittel **28 II,** 1722.

A. O.-Lösung, puffernde Wrkg. auf erhitzte Alkaloidlsgg **28 II,** 59.

A. S. 906, Desinfekt.-Wrkg. **29 II,** 56.

A. S. 916, Desinfekt.-Wrkg. **29 II,** 56.

Abacterin, Konservier.-Mittel **28 I,** 127.

Abacterin Extra, Verwend. zur Konservier. v. Obstmosten **29 II,** 2837.

Abasin s. *$C_9H_{15}O_3N_2Br$* [*Formelreg. S. 419*].

Abavit B s. *Saatgutbeizen*, S. 1793.

Abdampf s. *Wärmewirtschaft*, S. 2142.

Abderhaldensche Reaktion, **25 II,** 57, 964, 1078; **27 I** 1047; **28 II,** 591; **29 I,** 2454; Fermentnatur **29 I,** 272, **II** 2353; Abhängigk. v. Verdauungsfermenten **25 I,** 2089; A.-Enteiweiß.-Verf. **27 I,** 2458; Dialysierverfahren **25 I,** 141; **27 II,** 2557; Herst. v. Substraten **27 II,** 2558; Isolier. v. Eiweiß aus Placentagewebe **28 II,** 591; spektrophotometr. Unters. d. Dialysate **27 II,** 2558; interferometr. Methode **25 II,** 1188; **27 I,** 499; **28 I,** 387, **II,** 591; **29 I,** 1974, 2431, **II,** 1833; Mikro-— in Psychiatrie u. Neurologie (refraktometr.) **25 II,** 964; N-Best. im enteiweißten u. nichtenteiweißten Serum **26 II,** 604; mikrophotograph. Feststell. **27 II,** 2558.

Abfälle, Verwert. (Allg.) **27 I,** 1195; (Fortschritte) **27 II,** 1196.

Verwert.: metallhalt. — **25 II,** 984*, 1312*; v. Leichtmetall-— **25 I,** 166*; v. Bergbau-Hütten-— **27 I,** 927; v. Hochofenstaub **25 I,** 2258*; d. — v. Fabrikwerkstätten **27 I,** 927.

Verwert. d. — v. Schlachthäusern **27 I,** 2142, **II** 1217*; **29 II,** 2953; (u. Nahrungsmitteln) **27 II,** 1907; Verwert. v. Kadavern **27 I,** 663; Gewinn. v. Fett- u. Leimstoffen aus d. — d. Abdeckerei **26 II,** 3082; Verwert.: v. Fisch-— **27 II,** 2726; v. Abortinhalt, Küchen-— **27 II,** 1605*; Gewinn. v. Fetten aus tier. —-Stoffen **27 I,** 665*; App. zum Gewinnen v. Gas u. Öl aus — **29 I,** 1177*; Verwert. d. — v. Fetthärt.-Betrieben **27 I** 821.

Verarbeit. v. vegetabil. —-Stoffen **28 I,** 453*; zerstörende Vergär. v. organ. — **28 I,** 3009*; Behandl. v. faserigen — **25 I,** 2405*; Verwert. landwirtschaftl. — (Trauben- u. Apfeltrester, Rübenschnitzel) **28 II,** 1275*; Umwandl. animal. oder vegetabil. Abfallstoffe in Futtermittel **26 II,** 2128*; Gewinn. v. Dünge- u. Futtermitteln aus — **25 II,** 1821*; Verwert.: v. Obst- u. Rüben-— **25 I,** 176; v. Zuckerrüben-— **27 I,** 2612; Zus., Beschaffenh. u. Nährwert d. — d. Weizenmüllerei **28 I,** 430; Verwert. d. —: v. Kornprodd. u. aus Farb- u. Anstrichwerken **29 I,** 2588; v. Anilinfarbstoff-Zwischenprodd. **28 I,** 1333; d. Farben- u. Lackindustrie **25 I,** 2260; d. Bierbrauerei **25 I,** 173; d. Zellstoffabrikat. **27 I,** 2025; d. Sulfatcelluloseindustrie **25 I,** 427; d. Papierfabrikat. **27 I,** 2492; v. Sägemühlen **27 II,** 887; Behandl. d. industriellen — d. Papiermühlen u. Gerbereien am Neponsetfluß **29 I,** 2851; Verwert.: v. Gerberei- u. Lederverarbeit.-— **27 I,** 926; v. Leder-— **25 I,** 2598.

Verwert.: städt. — **27 I,** 926; **29 I,** 2375*; (Berliner Straßenabraum zur Düng.) **29 I,** 283; v. Müll **26 I,** 3571*; **26 II,** 1568*; **27 I,** 344*, 789*, 935*, 2351*; **II,** 486*, 2337, 2470*, 2635; **28 I,** 2030; **II,** 2394*; v. Müll, Verbrennungsrückständen usw. **25 I,** 753*; Verschlacken v. Müll u. industriellen — **28 I,** 1346*; Brikettieren v. Müll **26 II,** 678*; Desodorier. v. Müll **26 II,** 489*; Behandl. v. Müll u. — mit NaCl-Kalk-Gemischen **26 II,** 489*.

Bibl.: Schlachtblut- u. Abfallstoff-Verwert. **29 II,** [336]; Traitement des déchets urbains **27 I,** [2863]; Relazione sull'esperimento di fermentazione e trasformazione delle immondizie provenienti dalla nettezza domestica e stradale nelle celle zimotermiche Beccari-Valtancoli per l'impianto della città di Patrasso **29 I**, [664].

Abfallfette s. *Fette*, S. 738.

Abführmittel s. *Arzneimittel*, S. 175.

Abgase, —-Schaubilder u. ihre Fehler **26 I**, 1340; —: d. Zellstoffsulfitablauge **26 I**, 2414; d. Zellstoffabriken, Geruchlosmachen **25 I**, 451*, 1034*; chem. Gleichgewicht in den — v. Gasmotoren **26 I**, 1771; Entstauben d. — bei Trocknern **25 II**, 1405*; **26 I** 1682*.

Trenn. v. —-Dampf-Luftgemischen im Schütturm **27 II**, 2253; Beseitig. übler Industriegase **25 II**, 678*; Beseitig. d. beim Erhitzen v. Ölen, Harzen o. dgl. entwickelten Dämpfe **27 I**, 3214*; Reinig. v. Ofen-— **26 II**, 2865*; (Neutralisat. u. Entfern. v. CO) **27 I**, 216*; Vernicht. v. CS$_2$ in — **25 I**, 2502*.

Korros. v. Beton dch. — einer Kläranlage **27 II**, 2777; Erkrankk. dch. — v. Reinig.-Anlagen **27 I**, 1877; Erfahrr. mit Trocknungsanlagen bei Verwert. d. Kessel-— **26 II**, 1561; —-Ausnutz. in d. Papierfabrikat. **26 II**, 132; Gewinn. d. S aus d. — metallurg. Öfen **26 I**, 3426; Verwert.: d. Verbrenn.-Gase v. Explos.-Motoren **27 I**, 2031*; d. Rauchgase v. Drehöfen in Abhitzekesseln **28 I**, 2760; Verringer. d. CO-Geh. in Motor-— **28 II**, 1169; Schutz v. Schornsteinen vor sauren — **28 I**, 1740*; Entzündbark. v. Automobilauspuffgasen **28 II**, 2210; Auspuffgase d. Kraftwagenmotoren **29 II**, 617; Entfernen v. CO$_2$ aus — **29 I**, 2497, 2721*; Herst. reiner CO$_2$ aus CO$_2$-halt. Abgasen **29 II**, 2711*; störende Bldg. v. H$_2$SO$_4$ in — hüttenmänn. Prozesse **29 I**, 1603.

Nutzbarmach.: d. — v. Gaskraftmaschinen zur Dest. v. Brennstoffen **26 I**, 1090*; d. Wärme d. — v. im Wechselbetrieb arbeitenden Gasgeneratoren **27 I**, 3236*; Zusatz v. — industrieller Feuerr. zur Vergas.-Luft d. Generatoren **27 I**, 1392; Verwend. v. Converter-— bei d. Sulfonier. v. aromat. KW-stoffen **25 I**, 899*; — d. Brennstoffdest., Verwend. zur Abscheid. von Phenolen aus Alkaliphenolatlsgg. **25 I**, 1013*.

Hygien. Beurteil. d. Automobilauspuffgase **28 I**, 2740.

Analyse **25 II** 874; (rechner. Auswert.) **28 II**, 514; Verbrennungsrechn. u. Abgasschaubild **25 II**, 873; Berechn. d. Abgaseanalyse aus d. Werten von CO$_2$ u. O$_2$ **25 II**, 1645; Anzeigeinstrumente für Verluste **25 I**, 805; registrierende Mess. d. Zus. v. Cowperabgasen **25 I**, 321; Best. staubförm. Körper in d. — **26 II**, 1220; Best. d. unverbrannten Feuerungs-— dch. Verbrennen über CuO **28 II**, 726.

Best. d. CO-Geh. in d. — v. Gasverbrauchsapp. **27 II**, 2771; Ermittl. d. unverbrannten C aus d. Analyse d. — **26 II**, 1711; einfache Best. d. —-Verluste bei Braunkohle **29 II**, 2848.

Berechn. d. räuml. Verteil. v. — in d. freien Luft **26 II**, 1561.

Bibl.: Wärmeverlust in d. — d. Portlandzement-Drehöfen **27 II**, [1748]; Recovery and use of industrial and other wastes **28 II**, [1805]; s. auch *Explosionsmotoren*, S. 703; *Rauchgase*, S. 1757.

Abietinsäure (α-**Abietinsäure**), Formel, Konst. **25 II**, 1353; (Übersicht) **29 I**, 2978; **II**, 299; Bezieh. zur Pyroabietinsäure **29 I**, 2642; Zahl d. Äthylenbindd., Erkenn.: d. Pinabietinsäure als — **26 II**, 753; d. — v. F. 171—173° als Hydrat **28 II**, 2722; d. Ölsilvinsäure als — enthaltend. Gemisch **29 I**, 2531; Vork.: im Öl d. Fichten d. Bukowina **26 I**, 2803; im Tallöl **26 I**, 2414; in Pinus silvestris u. Juniperus communis **29 I**, 3000; in japan. u. chines. Kiefernharzen **25 I**, 2383; Gewinn. bzw. Bldg. bzw. Darst.: aus Zellstoffablaugen **29 I**, 1768*; aus Kiefernöl **26 I**, 2636; aus Terpentinölen **28 II**, 1039; aus Kolophonium **25 II**, 1353; **26 II**, 199; **28 I**, 340, 1152, 2395; (sowie aus Hartharz d. Kiefer) **28 I**, 2084; aus Pinienharz **26 II**, 1535; aus finn. fl. Harz **27 II**, 2364; aus Harzen u. Darst. d. Na-Salz. **26 I**, 250*; aus natürl. Harzsäuren **28 II**, 2015; **29 I**, 2881; Bldg. aus Densipimarsäure **25 II**, 829; Reindarst. **28 I**, 340; Eigg., Hydrat, Salze d. — v. F. 151° bis 153°, Erkenn. d. —-Anhydrids v. Fonrobert u. Pallauf als — **28 II**, 1434; opt. Dreh. **27 II**, 1691.

Photoaktivier. dch. Ultraviolettstrahlen **26 I**, 2717; pyrogene Zers. **25 I**, 955; **26 I**, 1161; **28 II**, 2722; (+ akt. Kohle) **29 I**, 1101; (+ Metallchloride) **28 I**, 2462*; **29 II**, 2775; Oxydat. **25 II**, 1353; **27 II**, 2299; **28 II**, 2355, 2555; **29 I**, 2303; (d. — v. F. 139° mit Se) **28 I**, 794; Oxydat., Hydrier., Additionsrkk. **28 I**, 1862, 2395; Abbau d. — u. ihres Methylesters mit KMnO$_4$ u. O$_3$, Konst. **26 I**, 374; Salpetersäureoxydat., Nitrier., Anhydridbldg., Konst. **26 I**, 373; **29 II**, 3004; (Nitrier.) **28 I**, 341; **29 II**, 299; Überführ. in d. Anhydrid u. Triglycerid **26 II**, 199; **29 I**, 1335; Rk.: mit S u. CS$_2$ **25 II**, 2096*; mit Nopinen **26 II**, 198; Verester. **28 I**, 340; (Alkylester) **28 II**, 2061*; **29 II**, 1219*; (—-Glykolester) **29 I**, 2236*; (mit Glycerinen) **29 I**, 2236*; (mit Fettsäureglyceriden) **26 I**, 1161; (mit p-Kresoldialkoholmethyläther) **29 I**, 3151*; Geschwindigk. d. Verester. mit äthylalkoh. HCl **29 II**, 2442; Verwend. zur Herst. v. Camphen **27 II**, 978*.

Farbrk. mit SbCl$_5$ **26 I**, 3418; Storch-Morawskische Rk. auf — **26 I**, 3577; **II**, 1592; **27 I**, 184, 1074; **II**, 1402; Best. d. Jodzahl (Bldg. d. „Plussäure“) **28 I**, 2884; Benutz. d. Na-Salz. für d. Best. in Harzen **26 I**, 3226.

Bldg. u. Eigg. d. Na-Salz. **26 I**, 250*; Verwend.: d. saur. Na-Salz. zur Papierleim. **27 I**, 189; (Einfl. d. Na-Salz. auf d. Schaumbldg. beim Kochen v. Papierstoff) **27 I**, 3160; Verwend. d. Salze d. seltenen Erden zum Schützen v. Faserstoffen **27 I**, 539*; Bldg. u. Eigg. d. Hg(II)-Salz. **29 I**, 2404; Bldg. u. Eigg. v. Salzen: mit Metallen bzw. organ. Aminen **26 I**, 3227; mit NH$_3$ u. organ. Basen **29 II**, 2183; mit Dipropyl- u. Di-d-amylamin **29 I**, 2531; Verwend. d. Nicotinsalzes für Schädlingsbekämpfungsmittel **26 II**, 3114*; N-Derivv. **29 II**, 299; Darst. d. Dibromhydrats **28 II**, 2015; s. auch *Aleppoabietinsäure*, S. 68.

Äthylester (Kp.$_4$ 204—207°), Darst., Eigg. **28 I**, 341; **29 II**, 1219*.

Methylester (Kp.$_{16}$ 225—226°), Darst., Eigg. **28 I**, 341.

β-Abietinsäure, Vork. in Colophan aus Bukowina-Fichten **25 I**, 1499.

γ-Abietinsäure, Vork. in Colophan aus Bukowina-Fichten **25 I**, 1499.

Abietinsäureanhydrid s. $C_{40}H_{58}O_3$ [*Formelreg. S. 1157*].

Ablaugen s. *Abwässer*, S. 5; *Zellstoffablaugen*, S. 420.

Abortin, Rk. im Hoden als Indicator d. Infektionsempfindlichk. **25 II**, 940.

Abrin, Vork., Eigg., physiol. Wrkg. **29 II**, 1810.

Absorption, Sorpt. an porösen Stoffen, Grenzfall zwischen Adsorpt.- u. — **28 II**, 1070; —-Wrkg. d. pflanzlichen Zellgewebes **27 I**, 113.

— v. Wasserdampf: dch. H$_2$SO$_4$-Lsgg. **27 I**, 1802; dch. getrocknete Filme aus gekochter Stärke **27 I**, 408; dch. Gerstensamen **26 II**, 2979; dch. kolloide Fasern **26 II**, 2542; dch. Textilstoffe (Thermodynamik) **26 I**, 1326; dch. mit u. ohne Spann. mercerisierte Baumwolle **27 II**, 187; dch. Kautschuk (Mechanismus) **27 I**, 1639; —: v. Fll. dch. d. Kautschuk **27 I**, 1234; v. Toxin dch. Kaolin **25 II**, 711; v. chem. Nebeln **26 I**, 2178, 2941; (dch. Fll. u. feste Stoffe) **27 I**, 1275.

Selektive — u. ihre techn. Anwendd. **27 I**, 2586; Trenn. dch. —: v. Dämpfen **26 I**, 194*; einer Fl. d. KW-stoffgruppe von darin gel. Stoffen **26 I**, 1251*; kontinuierl. — v. Stoffen aus Gasen mitt. poröser Körper **27 I**, 928*; Vorricht. zur Absorpt. v. vergasten organ. Körpern aus ihren Gemischen mit Luft **27 II**, 472*; Gewinn. v. in Gasen enthaltenem Dampf flücht. Stoffe **26 I**, 458*.

Gegenstromkolonne für —-Vorgänge **27 I**, 1197*; absorbierender Block **27 I**, 1051*; —- u. Mischgefäß **25 I**, 144*; neuzeitl. Bauweise v. Säuretürmen **26 I**, 2726; Blasen-—-Turm **27 II**, 1290*; Ströderwäscher als Ersatz für —-Türme **26 II**, 2936; Glasabsperrhahn für —-Rohre **27 II**, 134; Behälter mit Füllkörperschacht für Gase u. Fll. **25 I**, 1778*; App. zum Absorbieren v. Fll. aus Gasen dch. —-Mittel **28 I**, 2638*; —-Türme zur Auswasch. v. Gasolin aus Erdgas **28 I**, 1310; (Berechnn.) **28 I**, 2221; Gasolin-—-Anlagen in Grosnyj **27 I**, 1099; graph. Meththn. d. Betriebskontrolle bei —-Anlagen **27 I**, 782.

Füllkörper **25 I**, 2030*; **26 II**, 2003*; **27 II**, 2092*, 2414*; **28 I**, 1565*, 2525*; **29 I**, 1595*; (techn. Entw.) **29 II**, 1835; (Arten u. Verwend.) **25 II**, 588; Berieseler: für Wasch- u. —-Türme **28 II**, 800; für Füllkörper **29 II**, 2706*; säurefeste Füllkörper **28 II**, 92; **29 I**, 779; (aus Porzellan) **27 II**, 1877*; Einfl. d. verschied. Füllkörper auf d. Ausbeuteverluste in —-Türmen **29 I**, 3019.

—- u. Entfärb.-Mittel **27 I**, 2481*; katalyt. u. absorbierendes Mittel **25 II**, 850*; —-Mittel: für Fll. **27 I**, 1051*; für Fll. u. Gase **25 I**, 743*; für flücht. Lösungsm.-Dämpfe u. kondensierbare KW-stoffe **28 II**, 93*; für Abfallprodd. d. Verbrenn. **26 I**, 2867*; für C$_2$H$_2$ **27 I**, 2498*, 2622*; Einführ. u. Verteil. v. Bindemitteln in zu agglomerierende —-Stoffe wie Sägespäne **26 I**, 3112*; Wiedergewinn. flücht. Stoffe aus —-Mitteln **28 II**, 1246*; App. zur Regenerier. v. —-Mitteln **26 I**, 1009*; Entfern. d. Lösungsm. aus d. —-Mittel **25 I**, 2030*; s. auch *Boden*, S. 327; *Gasabsorption*, S. 809; *Kohle, aktive*, S. 1113; *Scheiden*, S. 1833; *Silicagel*, S. 1901; — v. Licht s. *Lichtabsorption*, S. 1254.

Absorptionsapparate s. *Absorption*, vorsteh.; *Gasabsorption*, S. 809.

Absynthin, Wrkg. auf d. Darm **25 I**, 863.

Abwärme s. *Wärmewirtschaft*, S. 2142.

Abwässer, — u. deren Reinig. **28 I**, 2196; Erläuter. v. Fachausdrücken **27 II**, 1878; Beurteil. v. —-Fragen (allg.) **26 II**, 631; Definit. u. Erkenn. d. Zustandes d. — **27 I**, 2350; chem. Merkmale v. gewerbl. — **27 II**, 1604; Übersicht über neuere Arbeiten auf d. Gebiet d. Analyse, Reinig. u. Aufbereit. v. Trink-, Gebrauchs-W. u. — **29 I**, 3022; Fortschritte im —-Beseitigungswesen **25 I**, 2398; neuere Verff.: d. —-Beseitig. **27 I**, 2350, 3026; d. —-Behandl. **29 I**, 425.

Isolier. d. Bazillus Paratyphi B aus — **29 I**, 1226; Bakteriophagen in — **29 II**, 1446; (Lysin) **25 I**, 2314; Giftwrkg. auf Fische **25 I**, 1343; — als Ursache des Fischsterbens **25 I**, 1001; Haffkrankheit u. — d. Stadt Königsberg **26 II**, 1085.

Verschmutz. d. W.-Läufe **28 I**, 734; Verunreinig. v. Gezeitenwässern u. v. Flußläufen **28 II**, 378; Anteil d. Rüben-— an d. Flußverunreinig. **28 I**, 2214; dch. — verunreinigtes Oberflächen-W. als Speise-W. v. W.-Versorgg. **28 II**, 927.

—-Verunreinig. im Meerwasser v. Kopenhagen **26 I**, 1259; Klär- u. Reinigungsanlagen v. München **26 II**, 2994; Reinigungsanlage in Troisdorf **25 II**, 2223; Schlammbeseit. in d. Werken v. Calumet **29 II**, 3172; —-Behandl.: in d. U. S. A. **29 I**, 2217; im Staate Ohio **29 I**, 2678; —-Werk in Worcester (Mass.) **29 II**, 1839, 2234; wissenschaftl. —-Beseitig. in Milwaukee **28 I**, 1567; Reinigungsanlage in Milwaukee **25 I**, 423; hygien. Überwach. in Quebec **28 II**, 1023; Abführ. d. — d. Stadt Buenos Aires in d. Rio de la Plata **27 II**, 2221; Studien zur —-Reinig. in d. Lawrence-Versuchsanstalt **28 I**, 954.

Reinigung:

Reinig. (Zusammenfass.) **25 II**, 1377; (neuzeitl. Verff.) **27 II**, 1383; Reinig.: v. — d. chem. Industrie (kurze Übersicht) **29 II**, 2806; Reinig. u. Abführ. (verschied. Verff.) **26 I**, 3267; Reinig. **25 I**, 1517*, 2399*; **28 II**, 1370*; **29 I**, 2344*; **II**, 619*, 2807*; (dch. Belüft.) **25 I**, 2399*; wirksame Stoffabscheid. aus Industrie-— **28 II**, 378, 1805, 2276; Ausscheid.: koll. Stoffe **25 II**, 593*; **29 II**, 1194*; v. W. aus schlammhalt. — **28 I**, 1990*; Reinig. u. Geruchlosmach. **26 II**, 1088*.

—-Verschmutz. u. Reinig.-Effekt d. Klärverf. **29 I**, 2679; Kläranlagen u. Schlammtransport **29 I**, 1977; Frischwasserklär. **25 II**, 1377*; Klär. in Klärbecken **25 I**, 2399*; Klär. v. — u. Eindick. v. Schlämmen **28 I**, 735*; Entfernen d. Schwimm- u. Sinkstoffe aus — **25 I**, 1895*; Verteil. d. zu reinigenden — auf verschied. Tiefen d. Klärbehälters **27 I**, 641*; Behandl. in Klär.- u. Faulräumen mit Druckgasen **26 I**, 1260*, 2823*; (Vorr.) **28 II**, 2393*.

Fortschritte bei d. Chlorier. **27 II**, 1604; Bereit. v. Chlorwasser zur —-Sterilisat. **26 II**, 1313*; Anwend. v. freiem Cl bei d. —-Behandl. **28 I**, 2742; —-Behandl. mit Cl_2 **26 I**, 2033; **II**, 629, 3108; (Klärgrubenwässer) **26 I**, 3503; Behandl.: mit Cl_2 u. Metallchloriden **29 I**, 2457*; mit fl. Cl **29 II**, 1194*; Reinig.: dch. Zusatz v. Cl u. geringen Mengen Al- u. Fe-Salze **28 I**, 1902*; dch. Zusatz v. Alkali **29 II**, **3173***; dch. koll. Tone **29 II**, 2924; Sterilisat. mit Chloramin **28 II**, 695; desinfizierende Wrkg. antisept. Stoffe **26 II**, 1087; desodorierende u. desinfizierende Wrkgg. v. Elektrolytlauge **26 II**, 1087; elektrochem. Behandl. **27 I**, 163*; Reinig. dch. Elektrolyse **25 II**, 1553*; elektrolyt. Entöl. **29 II**, 1574.

Filtrat.: v. Industrie-— **26 I**, 270; Klär. großer Fl.-Mengen mitt. Damm- od. Kraterfiltrat. **27 II**, 1189; Filteranlagen **26 I**, 270, 3267; **II**, 630, 1312; Filter **25 I**, 2267; Durchlüft.-Filter **29 I**, 2344*; (Wangner-Filter) **29 II**, 1839; Kiesfilter u. Siebrechen für d. Klär. **29 II**, 1839; Filtrieren dch. brennbares Material **29 II**, 1194*; Betriebserfahrr. über d. Braunsche —-Verteil. bei Tropfkörpern **27 II**, 1744.

Einricht. zur Lsg. d. —-Frage, Wirtschaftlichk., Kosten, Platzbedarf **28 I**, 735; mechan. Anlagen zur —-Behandl. **29 I**, 1250; Klär.- u. Reinig.-Anlagen **28 II**, 1805; Klärvorr. **29 II**, 619*; (Syst. Hoffmann) **25 I**, 1000; (Syst. Arledter) **29 I**, 1250; (Anlage in Highlands, New Jersey) **29 II**, 3243; Klärbecken **27 I**, 1997*; (mit Kreislauf d. Trübe u. mittlerem Schlamm-Sumpf; Syst. Hirschfelder) **27 I**, 1718; Vakuum-Klärgefäß **25 I**, 2399*; Beseitig. v. Schlamm aus Klärbehältern ohne Ablassen d. darüber stehenden Fl. **27 I**, 927; Aufbereit. v. —-Schlamm in Schlammkammern **25 II**, 593*; „OMS"-Reiniger **26 I**, 1258, 2823*; **27 II**, 1383; Reinig. dch. endloses umlaufendes Siebband **29 I**, 1251*; Schleudermaschine Bauart „ter Meer" für d. Trockn. v. Klärschlamm **28 II**, 2276; Entöl.-Anlage v. C. F. Boehringer & Söhne **28 I**, 3104; Anlage: zur Reinig. unter mehrmal. Belüft. **26 I**, 463*; zum Reinigen u. Filtrieren **29 II**, 2925*; Neutralisieranlage **29 II**, 1836; Verdünn.-Einricht. **27 I**, 1997*; Mischvorr. für schlammhalt. — **28 I**, 1569*; Bedeut. u. Unters. d. Vorfluter **27 II**, 2334.

—-Dest. mittels Sonnenwärme **29 I**, 2678; Aufarbeit. dch. destruktive Dest. in Ggw. v. O_2 **29 I**, 425*.

Biologische Verfahren:

Biolog. Verf. zur Reinig. u. Abführ. **26 II**, 2744; Beleb.-Verff. in d. —-Reinig. **27 I**, 162; Entw. u. Anwend. d. Selbstreinig.-Verf. **28 II**, 1369; chem. Oxydat. d. Bestandteile v. Sielwasser; Wrkg. d. H_2O_2 **27 II**, 619; Kontrolle biolog. Kläranlagen **25 II**, 1377; Doppelgärverf. mit Zwischenkalk (Hildesheimer Verf.); Gärfaulverf. **27 II**, 1878; Reinig. dch. stufenweise Abbaugär. **29 II**, 1194*.

Gegenwärt. Stand: d. biol. Reinig.-Verf. mit belebtem Schlamm **27 II**, 1744; d. Reinig. v. — künstl. Aeration u. akt. Schlamm **26 I**, 2822; Belebtschlammverf. **25 I**, 423, 878; **II**, 1552*, 2080; **26 I**, 1688*, 3268*, 3503; **II**, 631*, 2994*; **27 I**, 640, 930, 2232, 2233*; **28 II**, 176; **29 I**, 2218*; **II**, 2234*, 3173*; (Theorie) **28 I**, 2857; (Theorie u. Praxis) **29 I**, 425; (Technik) **29 I**, 1597; (Verss. mit Münchener Kanal-W.) **27 I**, 2232; (Kläranlage Essen-Rellinghausen) **27 I**, 930; (Anwend. in Waldenburg) **28 I**, 1990; (in U. S. A.) **29 II**, 3243; (Anlage in Großbritannien) **29 II**, 3172; (Anlage im Indian Institute of Science in Bangalore) **29 II**, 3243; Studium d. akt. — **25 II**, 1552; (vom kolloidchem. Standpunkt) **25 II**, 1941; (Quelle für organ. N) **25 II**, 1084; Veränder. d. N-Geh. d. aktivierten Schlammes bei Gebrauch u. Belüft. **26 I**, 2500; **28 I**, 1901; Aktivier. v. Schlamm dch. mechan. Belüft. **29 II**, 923; Absorpt.-Verss. mit belebtem Schlamm **28 II**, 1369; Beseitig.: d. überschüss. belebten Schlammes **26 I**, 2033; v. ausgefaultem Schlamm **29 I**, 1725*; Zers. v. bereits gefaultem —-Schlamm **26 I**, 1260*; Entwässern akt. Schlammes **25 I**, 1895*; Behandl. nach Zusatz v. Schlamm u. Durchlüft. mitt. Bakterien **28 I**, 3105*; Teilbelüft. v. stark konz. — mit akt. Schlamm **28 II**, 1924; dch. Erhitz. v. verflüssigtem Abwässerschlamm verursachte Verluste **29 II**, 82.

Umwandl. d. —-Bestandteile dch. biol. Vorgänge **27 II**, 1744; Vermeiden d. Zers. d. Pflanzenteilchen in d. Klärteichen **27 I**, 3230; Lebenstätigk. d. Bakterien d. Rieselfelder bei niedr. Tempp. **27 II**, 2625; alkal. Fäulnis v. —-Fett **29 I**, 1165; Biologie d. aktivierten Schlammes **27 II**, 1744; Einfl. d. Schlammbeleb. auf pathogene Keime **27 II**, **1604**; Schlamm (chem. Eigg. u. Zus.) **27 I**, 2857; (Vork. v. As-Pilzen) **27 II**, 1744; (Einw. d. Wärme auf d. Reifen) **27 I**, 2856; (Methangär.) **27 II**, 1744; **29 I**, 2217; Schicksal d. Fetts bei d. Schlammvergär. **27 II**, 2701; flücht. Säuren in gärendem —-Schlamm (Best.) **28 II**, 1136; Schlammzehr. (u. p_H-Kontrolle) **29 I**, 2218; (Einfl. d. Druckes) **29 I**, 2218; Schlammzers. (Bezieh. zum Geruch) **28 I**, 1567; (Gasbldg.) **28 I**, 2285; (Umwandl. d. C- u. N-Verbb.) **28 I**, 2286; (Einfl. v. Zusätzen) **28 I**, 3104; (Einfl. v. Salz) **28 II**, 705; Zers. v. Cellulose in frischem Schlamm **28 I**, 32.

Schlammbehandl. nach d. Faulverf. **25 I**, 2645; anaerober Abbau d. Klärschlamms **26 I**, 1687, 2033; **II**, 1780; Behandl. in Faulkammern **29 II**, 203*; beschleunigte Schlammfaul. **27 I**, 2679*; Selbsterwärm. in Schlammfaulräumen **29 I**, 2679; Berechn. v. Faulräumen **25 I**, 1893; **28 II**, 594; Reinig. mit „Emscher-Filter" **26 II**, 88; Verbesser. d. Schlammzers. in Emscherbrunnen **28 II**, 1805*; Emscher-Anlage bei Essen-Karnap **29 II**, 2806.

Vorr.: zur biol. Reinig. **26 I**, 1259*, 1260*; **28 I**, 2197*; **II**, 1805*, 2393*, 2743*; **29 I**, 1038*, 2680*; Einricht. zur Reinig., Schlammbehandl. u. Gasgewinn. **29 I**, 1251*; (Versuchsanlage) **26 I**, 2033; Kläranlage mit Faulraum **25 II**, 2081*; Frisch-W.-Kläranlage (für getrennte Schlammfaul. mit künstl. Schlammumwälz. u. Beheiz.) **28 I**, 1901; **II**, 1136; **29 I**, 781.

Spezielle Abwässer:

Reinig. städt. — **29 I**, 2679.

Reinig. u. landwirtschaftl. Ausnutz. d. fl. städt. Abfallstoffe mitt. geeignet hergerichteter natürl. Moor- u. Torflager **29 I**, 1499*; Exploss. in städt. Kanälen **28 II**, 928; Wiederverwend. u. Regenerier. d. — aus Badeanstalten, Fischbehältern **26 I**, 3269*; App. zur gleichzeit. Behandl. v. —, Abortwässern u. Unrat **29 II**, 2807*; Behandl. v. Kloakenwässern **26 I**, 463*; Verwend. v. Faulgruben zur Entfern. v. Fäkalien u. — **29 I**, 781.

Reinig. N-halt. industrieller — **26 I**, 3619*; Behandl. cyanhalt. — **26 II**, 1313*; Cyanide aus — **27 I**, 2679*.

Reinig.: v. — **anorgan. Fabriken** v. tonigen Verunreinigg. **27 I**, 1720*; v. H_2SO_4-halt. — **26 I**, 1260*; v. Schwefelsäureverbb. enthaltenden — **25 I**, 2035*; Kanalisat.-Schlamm u. — v. $(NH_4)_2SO_4$-Anlagen **28 I**, 3105; —: von NH_3-Betrieben **26 I**, 543; d. NH_3-Dest.-Anlagen **25 II**, 1721; Reinig. v. — d. Dest.-Anlagen **27 II**, 2702*.

Selbstentsalz. d. mit Kali-— belasteten Flußläufe **28 I**, 3105; Beseitig. d. Kali-— im Bereiche d. Aller **25 II**, 592; Schäden d. — d. Kaliwerke für Zuckerfabriken **26 II**, 2744; Einw. d. — d. Kalibergwerke auf d. fischereil. Verhältnisse in d. Leine **26 I**, 1687; Berechn. d. Versalz. v. Flußläufen dch. Kali-— **27 I**, 1878.

Reinig. d. — d. **Metallbearbeit.**-Industrie **29 II**, 1956; Beseitig. d. sauren Fe-Abfälle eines Stahlwerkes **28 I**, 2858; Verunreinig. von Flüssen dch. — aus Hochöfen **25 I**, 878; Klär. v. Gaswaschwasser d. Hochofens **29 I**, 425; Neutralisier. d. sauren Beizwässer einer Messingbeizerei **28 II** 1805; Aufarbeit.: d. Beizwässer aus metallurg. Betrieben **26 II**, 2338; Cu-halt. — **26 II**, 1185*.

Klär. u. Entfärb. v. — **farbenverarbeitender Betriebe** **25 II**, 1084; **26 I**, 1260*; **27 I**, 640, 1507*, 2233; **28 I**, 735*, 2286*; (Wrkg. d. — auf d. Vorfluter; Reinig.-Möglichk.) **27 II**, 1745; Behandl. d. — d. Seidenfärberei **27 II**, 1383; Reinig. v. anilinfarbenhalt. — **26 II**, 629; **29 I**, 1978; — v. feuergefährl. Fll. in den Lack- u. Farbenfabriken **26 I**, 1258; d. Wupper als Vorfluter für d. — d. Elberfelder Farbenfabriken **25 II**, 1376; Behandl. v. —-Schlamm v. d. Synth. organ. Ester **28 II**, 176.

— d. **Zuckerfabrikation:** Entsteh. d. —-Arten in d. Rübenzuckerfabriken **28 I**, 1217; Ursprung d. in Zuckerfabriks-— enthaltenen Invertase **27 I**, 1895; Wrkg. d. — aus Rübenzuckerfabriken auf Fische **27 I**, 2678; Einfl. d. Industrie-— auf d. Flußläufe unter Berücksichtig. d. Schunter **26 I**, 3503; **II**, 1780; Verh. v. Rücknahmewässern bei d. Diffus.-Arbeit v. Zuckerfabriken **28 I**, 2316; —-Reinig.-Verff. in Zuckerfabriken **25 II**, 333; **26 II**, 629; mechan. Reinig.: d. Rübenschwemmwassers **28 II**, 1948; unter gleichzeit. Gewinn. gewaschenen Sandes **28 II**, 1043.

— d. Zuckerfabrikat.: moderne Klär- u. Schlammförderanlagen **29 I**, 2456; Behandl.: v. Rübenschwemm- u. Waschwässern **27 I**, 2245; u. Schlammtransport **27 II**, 2723; Einw. auf d. Vorfluter **29 II**, 468; Unschädlichmach. **29 II**, 619; (Polemik) **29 II**, 1574; chem. Reinig. mit Cl_2 **29 I**, 2679; **II**, 2234; Behandl.: d. — d. Rübenzuckerfabrikat. **29 I**, 425*; (Verarbeit. auf K_2O) **25 II**, 432; d. — d. Zuckerrohrverarbeit. **29 II**, 502*; Verwert. d. — d. Zuckerfabrikat. **26 I**, 464*; **28 II**, 378; (Wiedergewinn. v. Zucker) **26 I**, 253*.

Beschaffenh. u. Reinig. gär.-gewerbl. — **27 I**, 1507; biolog. Reinig. d. — v. Brauereien, Brennereien, Preßhefefabriken **26 I**, 3269*; Behandl.: v. —, d. Spiritusdest., Hefezücht., Zuckerfabrikat. **28 I**, 2527*; v. Brauwässern **27 I**, 3148*; v. Brennerei-— **25 II**, 2223; (Beseit. dch. anaerobe Zers.) **28 II**, 1924; v. Weindest.-Rückständen **29 I**, 2218*.

— d. Milchindustrie **28 I**, 735, 2548; Molkerei-— (Eigg. u. Reinig.) **27 II**, 1745; (Reinig.) **26 I**, 1258; **28 I**, 735; (Beseitig. u. Verwert.) **28 II**, 197, 1369; Verunreinig. v. Wasserversorgg. dch. — aus Stärkefabriken u. Molkereien in Iowa **26 II**, 629; Schädlichk. d. — einer Kartoffelstärkefabrik für Fische **29 I**, 1250; Behandl. v. Erbsenkonserven-— mit CaO **27 II**, 1189; Na-Aluminat als Koagulans bei d. chem. Behandl. v. Konservenfabrik-— **29 I**, 1725; Behandl. v. Packhaus-— **26 I**, 3267; Ursachen u. Verhinder. d. Bldg. v. H_2S in Schlachthof-— **29 I**, 2094; Fettgewinn. aus — auf Schlachthöfen **29 I**, 2001; Behandl. d. — v. Schlachthäusern, Gerbereien u. Maisverarbeit.-Anlagen **27 II**, 1604.

—-Beseitig. in d. Textilindustrie **29 II**, 1446; Wiedergewinn. v. Fetten aus d. — d. Textilindustrie **27 II**, 1907; Kläranlage d. Bleicherei u. Appreturanstalt A.-G. Offenhausen **26 I**, 1258; Wasser u. —-Frage in d. Kunstseidenindustrie **29 II**, 3243; (Verwert. d. NH_3) **25 II**, 2224*; **26 I**, 540*; Reinig. d. —: v. gerottetem Flachs **28 I**, 105*; d. Flachsröstanstalten **29 II**, 923; Behandl. d. — aus d. Wollwäscherei **29 II**, 2484*; (Reinig. u. Aufarbeit.) **25 I**, 879*; (Reinig. unter Gewinn. v. Nebenprodd.) **28 II**, 1638*; (chem. Behandl. d. —-Schlamms) **29 I**, 2218; Verfüg. über d. Behandl. d. Ablaugen einer Mercerisat.-, Bleich- u. Baumwollfärbereianlage **27 II**, 313; Reinig. v. Mercerisier-— **25 I**, 2743*; **II**, 993; Aufarbeit. d. Viscose- u. Mercerisat.-— **26 II**, 513; Reinig. v. faserhalt. — **26 I**, 1688*; (System Hardinge) **26 I**, 3267; Wiedergewinn. v. Faserstoff **26 I**, 270, 1258; **II**, 956; Klär. u. Reinig. d. — d. Holzverarbeit.-, Papier- u. Cellulosefabriken **25 II**, 1084; Gewinn. v. Stoff aus — **29 I**, 936; — d. Papierfabrikat. **25 I**, 1516; (Reinig.) **26 I**, 3267; **II**, 89; (Behandl. dch. Dekantat.) **29 II**, 368; (Rückgewinn. u. Verwert.) **28 II**, 1601; Einw. v. bei d. Papierfabrikat. verwendeten Farbstoffen auf d. Tierwelt d. W. **26 I**, 2501.

Hydrologie, Gebrauchswasser u. — im mitteldeutschen Braunkohlenindustriegebiet **27 I**, 2857; —-Beseitig. im rhein.-westfäl. Industriegebiet **26 I**, 461; Neuer. in d. Schlamm-Behandl. auf Zechen d. Ruhrbezirkes **25 II**, 1084; Vorgänge in zweistöck. Kläranlagen im Emschergebiet **26 II**, 1087; Reinigungsmöglichk. d. — aus Nebenprodd.-Anlagen d. **Kokereien u. Gaswerke** **27 I**, 1199; Behandl. d. —: d. Kokereinebenproduktenanlagen im Emschergebiete **25 I**, 2645; d. Zechen d. Ruhrbezirkes **25 II**, 1084; — v. Gaswerken **28 I**, 1734; **29 II**, 2848; Kläranlage zur Rückgewinn. d. Kokerei-— **25 I**, 1035; Flußverunreinig.: dch. Kokerei-— **27 I**, 2678; dch. saure Gruben-— **26 I**, 2948; Absitzbecken mit Filterung zur Klär. v. W. in d. Kohlenaufbereit. **26 II**, 1165*; Behandl. saurer — (v. Hüttenwerken) **29 I**, 685*; (bes. Grubenwässer) **29 II**, 1574*; Unterstütz. d. Stromreinig. dch. Entwässer. v. Kohlenbergwerken **29 I**, 2218; Gewinn. v. NH_4Cl aus — d. Ammoniaksodafabrikat. u. Kokereien **25 II**, 83*; Einricht. zum Abscheiden v. Öl, Benzin **26 II**, 2863*; Befreiung v. — v. teerhalt. organ. l. Stoffen **29 I**, 1073*; Unschädlichmachen d. — aus Urteergewinn.-Anlagen **29 I**, 2218*; Reinig. v. — aus Braunkohlenschwelanlagen, **28 I**, 2327; Nutzbarmachen d. —: d. Kohledest. **29 II**, 1614*; v. Bleicherdefabriken **26 II**, 632*.

Stromverunreinig. dch. Phenole **29 II**, 202; industrielle Möglichkk. zur Lsg. d. Phenol-—-Frage **29 I**, 1068; Entphenolier. **25 I**, 2645; **II**, 593; **26 I**, 2502*, 2524*; **27 II**, 1604, 1744; **28 II**, 2765*; **29 I**, 425*; (biol. Reinig.) **26 I**, 3268*; **29 I**, 1977; (v. Ammoniak-—) **27 I**, 213*, 2496; **29 I**, 467*; (d. — v. Nebenprod.-Anlagen) **27 I**, 2233; Unschädlichmach. phenolhalt. — **26 II**, 2338; Entfern. u. Gewinn. v. Phenolen aus d. — v. $(NH_4)_2SO_4$-Anlagen **27 I**, 2698; **II** 1189; Beseitig. v. Phenolabfällen aus Nebenprodd.-Anlagen d. Kokerei u. Leuchtgas-Fabrikat. **29 II**, 1994; Gewinn. v. Kondensat.-Prodd. aus d. — d. Herst. v. Phenolaldehydkondensat.-Prodd. **27 II**, 1402*; s. auch *Leuchtgas*, S. 1251.

Gerberei-—: Beseitig. **29 I**, 2093; Reinig. **27 I**, 162, 3026; **II**, 618; **28 I**, 2742; **II**, 1370*; **29 I**, 1250; (mittels H_2SO_3) **26 I**, 1624; (mit koll. Töpferton) **29 II**, 2484; (Einw. v. Cl_2) **29 II**, 2967; Verwert. für landwirtschaftl. Zwecke **27 II**, 967; Verwend. zum Schutz d. Häute während d. Äscherns **27 I**, 1401*; — d. Gerbereien u. Lederzurichtereien u. ihre Reinig. **27 II**, 1745; **28 I**, 1990; — d. Stadt Neumünster in Holstein (Berücksichtig. d. Gerbereiabwässer) **26 I**, 461; Reinig. d. — d. Stadt Elmshorn, bes. d. Lederfabrik-— **29 I**, 781; Gefahren d. Ausbreit. d. Furunkulose dch. Gerberei-— **28 I**, 2479.

Verwertung:

Rückgewinn. d. —-Stoffe **25 II**, 1084; Betriebswasserversorg. u. —-Verwert. **29 II**, 1193; —-Wiederbenutz. **29 I**, 1250; Verwert. v. Abortinhalt, Sielwässern **27 II**, 1605*; dch. Erhitzen verflüssigter —-Schlämme verursachte Verluste **29 II**, 82.

Klärbassingase **26 I**, 3502; Faulgase (Gewinn.) **25 II**, 1377*; **26 I**, 1260*, 1907, 2989; **27 II**, 1522; (Gewinn. auf d. Stuttgarter Hauptkläranlage) **28 I**, 103; (wirtschaftl. Bedeut.) **28 II**, 705; (Samml. u. Verwend.) **29 II**, 3173; (Auswaschen d. CO_2 innerhalb d. Faulraums) **25 II**, 1553*.

Düngungsverss. mit städt. — **26 II**, 1454; **27 II**, 2339; Versuchsberegn. mit — in Dresden **25 I**, 1516; Verwend. zur Düng. **27 II**, 486*; Verwert. v. —-Schlamm zur Düng. **25 I**, 2255*; **26 II**, 1222*; **29 I**, 130, 1981; **II**, 344*; akt. Kloaken-— (Herst. u. Düngewert) **25 I**, 423; Gewinn. v. streubarem Dünger aus akt. Schlamm in Milwaukee **27 I**, 640.

Analyse:

Unters. **27 II**, 1746; (äußere Beschaffenheit, Temp., Farbe, Durchsichtigk., Geruch) **29 II**, 2925; (Verbesser.-Vorschläge) **27 I**, 3214; (nach Kolkwitz-Ficker) **27 I**, 162; Wichtigk. einer richtigen Probeentnahme, Ausdeut. **29 I**, 1251; Diagnostizier. d. unbelebten Schwebestoffe auf mkr. Wege mit Hilfe chem. Rkk. **28 I**, 3105; Schätz. d. beständ. u. unbeständ. organ. Substst. in Kläranlageabflüssen **28 II**, 95; Unters. d. Absetz.-Vorganges **27 II**, 619; ungel. Bestandteile in Absetzgläsern **27 II**, 1745; Best.: d. —-Absetzkrummen **29 I**, 2679; d. Abdampfrückstandes u. seines Glühverlustes **27 II**, 2334; Steifschaumkontrolle in —-Tanks **29 II**, 82; p_H-Best. **26 I**, 746*, 3623*; Überwach. d. Faulbecken für —-Schlamm auf Grund d. p_H **27 I**, 2857; Bewert. d. Reinig.-Effektes v. biol. Kläranlagen auf Grund d. chem. Unters. **28 I**, 2642; Prüf. v. Kondensaten u. Kontrolle v. — **26 I**, 1687.

Best.: v. gel. O_2 **26 I**, 3618; v. absorbiertem O_2 u. Albuminoidammoniak **26 II**, 1780; Absorpt.-Probe auf gel. O_2 **28 I**, 735; (Abkürz.) **27 II**, 619; (beschleunigende Wrkg. v. Na-Permolytlsg. auf d. Verbrauch an gel. O_2) **29 I**, 1490; Einfl. d. Temp. auf d. Verlauf d. O_2-Verbrauchs v. verd. — **26 I**, 3267; Oxydierbarkeitsbest. **28 II**, 176; **29 II**, 1839; Best. d. biochem. O_2-Bedarfes **28 I**, 2857; **29 II**, 3173; (Technik u. Bedeut.) **28 I**, 2857; Cyanidcitratnährboden zur direkten Best. v. Bact. coli in — **28 I**, 2197; Nutzbarkeit v. Nitrat-O in Filterabflüssen **28 II**, 594.

Best.: v. Nitrat- u. Nitrit-N **25 I**, 1894; v. Nitrat **26 I**, 2949; v. N-Verbb. **27 I**, 930; (Bedeut. bei hygien. Unterss.) **27 I**, 3027; organ. N (Abänder. d. Kjeldahlschen Verf.) **26 II**, 2744.

Best. d. Cl-Zahl **27 II**, 2469; Nachw. v. freiem Cl_2 dch. o-Tolidin u. Jodstärke **26 II**, 90; (Einw. v. o-Tolidin auf Oberflächenwasser) **26 II**, 1087.

Verhältnis v. Mg zu Ca in — **25 I**, 1894; Cu-Best. in — **29 II**, 1947; Beurteil. d. Verschmutz v. — an Hand d. PO_4'''-Menge **29 II**, 1574.

Best.: d. organ. Subst. in — u. in Kläranlagenabflüssen (Änder. d. Adenayschen Chromatmeth.) **27 II**, 2335; d. Humus im —-Klärschlamm **26 II**, 630; v. Phenol in — **27 II**, 1531; **29 I**, 1251, 2218; v. Stärke in — **29 II**, 1600.

Bibl.: Gewerbl. —, ihre Reinig., Beseit. u. nutzbare Verwert. **28 II**, [1602];

Taschenbuch d. Stadtentwässer. **28 I**, [1902]; Entsand. städt. — **27 II**, [1189]; W.-Versorg. u. —-Beseitig. im rhein.-westfäl. Industriegebiet **27 II**, [2469]; —-Reinig. **27 II**, [1746]; Fortschritte in d. Ausfaul. v. —-Schlamm **28 II**, [2276]; Reinig.: d. — u. d. Beaufsichtig. d. Reinig.-Anlagen **29 II**, [1447]; d. — v. Flachs verarbeitenden Fabriken **28 II**, [2743]; d. — d. Papierindustrien **28 II**, [594]; Reinig. v. Gerberei- — **27 II**, [620]; Principles and practice of the dilution method of sewage disposal **29 I**, [2219]; Pollution and purification of rivers; domestic sewage **28 II**, [2743]; Recovery and use of industrial and other wastes **28 II**, [1805]; s. auch *Schlamm*, S. 1836; *Zellstoffablauge*, S. 420.

Abwehrfermente s. *Enzyme*, S. 652.

Abziehbilder, Herst. **27 I**, 2776*; **29 II**, 2109*, 2382*.

Acacatechin s. $C_{15}H_{14}O_6$ *[Formelreg. S. 759]*.

Acacetin s. $C_{16}H_{12}O_5$ *[Formelreg. S. 801]*.

Acacetinidiniumhydroxyd s. $C_{16}H_{14}O_5$ *[Formelreg. S. 805]*.

Acaciin s. $C_{28}H_{32}O_{13}$ *[Formelreg. S. 1109]*.

Acajouöl s. *Fette*, S. 740.

Acanthin, Vork. in d. Leber v. Raja clavata **29 I**, 1955.

Acanthit s. *Silbersulfid*, S. 1900.

Acaroidharz s. *Harze, natürliche*, S. 936.

Acedicon s. $C_{20}H_{23}O_4N$ *[Formelreg. S. 988]*.

Acenaphthen (1.8-Äthylennaphthalin), Konst. **26 II**, 2816; **27 I**, 2792; Vork. im Urteer **25 I**, 2271; Bldg.: aus Acenaphthenchinon (+ Ni-Salze) **26 I**, 3543; aus 4-Acenaphthoylbenzoesäure **25 II**, 31; Entfern. v. Oxydationsprodd. d. — aus Rohanthrachinon **26 II**, 1587*; Antikathodenluminescenz **27 I**, 2040; Teslaluminescenzspektr. **25 II**, 520; binäre azeotrope Gemische mit — **29 II**, 2161; binär. Syst.: mit 2.4.6-Trinitrokresol **28 I**, 188; mit 2.4.6-Trinitro-m-xylol **29 I**, 745; bzw. Mol.-Verb. mit Tetryl **29 I**, 745; verschied. Mol.-Verbb. **27 I**, 1467; Mol.-Verbb.: mit Perchlorindon **25 I**, 962; mit β-Dinitroanthrachinon **27 I**, 776; mit Dinitrophenanthrenchinonen **28 II**, 2464; D.D. v. Mol.-Verbb. **26 II**, 1490; Dissoziat.-Konstante u. Bldgs.-Wärmen d. Mol.-Verb. mit symm. Trinitrobenzol, m-Dinitrobenzol u. Pikrinsäure **26 I**, 596.

Pyrogenet. Dissoziat. **27 II**, 2503; (d. Perhydride unter H-Druck) **29 II**, 166; Hydrier. u. Dehydrier. (+ Ni) **25 I**, 647; (+ PbO_2) **25 I**, 2492; Berginisier. in Ggw. v. $AlCl_3$ **26 II**, 2760; Oxydat. **26 I**, 659; **II**, 203, 1101*; **27 I**, 2136*; **28 I**, 701, 846*; **29 II**, 880, 1220*; Nitrier. **26 I**, 85, 927; **28 I**, 2398; **29 I**, 2696*; Sulfier. **26 I**, 1170; **II**, 2816; Rk.: mit SO_2Cl_2 **27 II**, 426; mit Chlorsulfonsäure **29 I**, 650; mit Benzylchlorid **26 I**, 658; **29 I**, 1339; mit Benzaldehyd (photochem.) **29 II**, 2329; mit 2.4-Dinitrobenzaldehyd **27 II**, 261; mit Michlers Keton **29 I**, 1614*; mit Na-Verbb. aromat. Ketone **27 II**, 2393; mit Phthalsäureanhydrid **25 II**, 31; mit 3.6-Dichlorphthalsäureanhydrid **29 I**, 581*; mit Chinolinsäureanhydrid (+ $AlCl_3$) **26 II**, 30; **28 I**, 2834; mit Dicarbonsäureanhydriden **28 I**, 2751*; mit Säurechloriden **26 I**, 658; **27 I**, 1527*, 2416; **28 I**, 55; **29 I**, 2237*; Derivv. **25 I**, 1405; **27 I**, 1461; **II**, 426; **29 I**, 2237*; Jod- u. Aminoderivv. **25 I**, 503; —-carbonsäuren **29 I**, 2237*; —-monosulfonsäuren **27 I**, 1461; —-1.2.3-triazole **26 I**, 934; —-Substst. v. Phenarsazintypus **29 II**, 1542.

Acenaphthenchinon s. $C_{12}H_6O_2$ *[FR. S. 569]*.

Acenaphthenol s. $C_{12}H_{10}O$ *[Formelreg. S. 571]*.

Acenaphthenon s. $C_{12}H_8O$ *[Formelreg. S. 570]*.

Acenaphthenonphenylhydrazon s. $C_{18}H_{14}N_2$ *[Formelreg. S. 895]*.

Acenaphthochinolin s. $C_{15}H_{11}N$ *[FR. S. 754]*.

Acenaphthoesäure s. $C_{13}H_{10}O_2$ *[FR. S. 634]*.

Acenaphthpyridin s. $C_{15}H_{11}N$ *[FR. S. 754]*.

Acenaphthylen s. $C_{12}H_8$ *[Formelreg. S. 568]*.

Aceridin, Isolier. aus d. Blättern v. Acer platanoides **27 II**, 267.

Acetacidium, Nomenklatur **28 II**, 231.

Acetal s. $C_6H_{14}O_2$ *[Formelreg. S. 139]*.

Acetaldehyd (Äthanal).

Vork. u. biochem. Bldg.

Vork.: u. Verh. in den Inklusen verschied. Früchte **25 I**, 240; **II** 1051; in Angiospermensamen **29 I**, 93, 1116; in Bartlettbirnen (Bezieh. zum Birnenschorf u. zur Herzfäule) **28 I**, 2023; in frühgetriebenen Haselnußkätzchenknospen **29 I**, 1705; im Tabak **27 I**, 1031; im Valenciaorangensaft **26 I**, 965; im äth. Öl d. Baumwollpflanze **25 II**, 1533; im westaustral. Pfefferminzöl **25 I**, 2474; im Liquor cerebrospinalis **26 II**, 785; **27 I**, 2441; —-Geh. d. Blut. **25 I**, 1220; Theoret. zur Bldg. im tier. u. pflanzl. Organism. **25 II**, 1875; Bldg.: bei d. Lebensprozeß d. Pflanze **25 I**, 1615; **II**, 1452; **26 I**, 1424, 1429, 2710, 2928, 2929, 3067; **II**, 236, 441, 2444; bei d. Keim. fetthalt. Samen **26 I**, 3067.

Verlauf d. Bldg.: bei d. alkoh. Gär. **28 II**, 2479; **29 II**, 901; in Saké **29 II**, 585; Isolier.: aus Saké **28 II**, 1678; aus d. balsam. Essig v. Modena **28 II**, 2603; Bldg.: bei d. Gär. u. d. Atm. d. Hefe **26 I**, 3608, 3609; **II**, 2925; **27 I**, 3096; **II**, 2074; aus Zucker bei d. Apfelweinkrankh. **25 II**, 1450; bei d. Vergär. v. Rohrzucker mit Carbaminsäurehydrazid bzw. Thiocarbaminsäurehydrazid **29 I**, 1577; aus Hexosediphosphat dch. Hefe **29 II**, 2903; bei d. Gär. dch. Pilze (Verlauf) **29 I**, 1707; **II**, 902; (dch. Endomyces vernalis) **25 II**, 1178; **26 II**, 49; dch. Bakterien **25 I**, 1881; **26 I**, 1427; **27 II**, 1158; aus A. dch. Essigbakterien **26 II**, 2071; **28 II**, 162; **29 I**, 914; dch. Azotobacter Chroococcum **28 I**, 2267; aus Propionsäure dch. Aspergillus niger (intermediär) **28 I**, 2951; bei d. Oxydat. v. Na-Lactat dch. Erythrocyten **28 I**, 1542; aus β-Oxybuttersäure dch. Fermente d. Leber **29 I**, 760; aus Brenztraubensäure (enzymat.) **25 I**, 1753, 2014; (bei d. Hefegär.) **25 I**, 2015; (bei d. Autolyse v. Muskeln) **29 I**, 1233; aus Oxalessigsäure dch. Gär. **25 I**, 1217; bei d. Autolyse v. Muskeln **25 II**, 1185; **27 I**, 3206; **29 I**, 1233; **II**, 2067; beim Zuckerabbau: d. menschl. Placenta **26 I**, 2719; d. menschl. Gehirns **26 II**, 2193; Beeinfl. d. Bldg. im Organism.: dch. Phlorrhizin **25 II**, 941; dch. Insulin **25 I**, 236, 2580; **26 II**, 2193; **27 I**, 306, 2445; **II**, 948.

Rein chem. Bldgs.-Weisen, Darst.

Bldg. bzw. Darst.: aus CO u. H_2 **28 II**, 306; **29 II**, 2852*; aus CH_4 u. CO_2 oder CO **27 I**, 2685*; aus Gasen, d. bei d. Zers. v. CH_4 dch. Hitze oder elektr. Entladd. entstehen **29 I**, 1862*; aus KW-stoffen **29 II**, 2828*; aus Äthan **25 I**, 1805*; aus Äthylen (+ Al_2O_3) **25 I**, 1191; aus Acetylen (+ Hg-Verbb.) **25 I**, 574*, 1241*, 1585; **II**, 92*; **26 II**, 940*, 2861*; **27 I**, 1073; **28 I**, 1229*, 2454*; **II**, 290*, 1938*; **29 II**, 650*, 2731*; vgl. auch **27 II**, 635*; (Regenerat. d. Katalysators) **26 I**, 491*; **29 II**, 1071*; (+ Hg u. verschied. Katalysatoren) **27 I**, 1524; (+ Al_2O_3) **26 I**, 1926; (+ ZnO, Mn_2O_3 u. Cr_2O_3) **25 II**, 1802*; (in Ggw. v. H_2 oder H_2-halt. Gasen u. Einw. oxydierender Gase) **29 I**, 575*, 2580*; (u. H_2S mit Fe_2O_3) **25 I**, 512; (u. CO bzw. CO_2) **28 I**, 317; Trenn. v. C_2H_2 dch. aromat. Verbb. **29 I**, 1504*; Bldg.: aus Propylen bei d. Ozonisier. **29 I**, 1798; aus Triphenylchlormethan u. Triphenylmethyläthyläther **25 I**, 373; aus Äthylenoxyd **26 I**, 2914, 3229; aus Polyäthylenoxyden **29 II**, 2331.

Bldg. bzw. Darst.: aus A. (katalyt.) **26 I**, 2839*; **II**, 2658; **28 I**, 845*, 1458, 1845, 2205; **II**, 289*, 2060*; **29 I**, 575*, 3035*; **II**, **94***; (elektropyrogen) **26 I**, 1389; (u. Benzoperoxyd) **25 I**, 2553; (dch. N-Dichlor-*β*.*β*.*β*-triphenylpropionamid) **27 II**, 1267; (dch. Trichlormethansulfonsäurechlorid) **27 I**, 1814; (dch. Chloramin T) **26 II**, 2206; aus A. u. Ä. (+ TiO_2) **25 II**, 3; Bldg.: aus $Al(OC_2H_5)_3$ **25 II**, 2203; **26 II**, 1097*, 1694*; aus Alkoholatlsgg. u. NO (intermediär) **28 II**, 2717; aus Machilol (derivv.) **25 I**, 1715; bei d. Autoxydat. v. Ä. **25 II**, 1082; **29 II**, 24; (Entfernen aus Narkoseäther) **27 I**, 3109; aus Chlordiäthyläthern **25 II**, 300; **29 I**, 2743; aus Monoäthylhydroperoxyd **29 II**, 2432; aus O.N-Diäthyl-N-thiocyanhydroxylamin **28 II**, 878; aus Dibromparaldehyd **25 II**, 2311; bei d. Ozonisier. v. Propionaldehyd **29 II**, 280; aus *δ*-Oxy-*α*.*γ*-butadien-*α*-aldehyd **27 I**, 263; aus *δ*-Äthyl-*δ*-hexen-*β*-on **25 II**, 28; aus Dipiperidinoäthylacetophenon **27 II**, 1258; bei d. katalyt. Hydrier. v. Diäthylacetal **29 II**, 158; aus Piperazinbistetrahydroisochinoliniumhydroxyd **26 I**, 3553; Abspalt. aus Zuckern **26 I**, 3221; (aus Glucose) **29 I**, 1561; **II**, 414.

Bldg. bzw. Darst.: aus Essigsäure **25 II**, 646; **27 II**, 2111*, 2353*; aus 9.11-Linolsäure **29 II**, 716; aus Clupanodonsäure **29 I**, 988; aus Alanin **28 I**, 1757; **29 II**, 559; aus Serin **26 I**, 1987; aus Milchsäure (photochem.) **27 I**, 403; (+ Fe^{II}) **28 II**, 958; aus milchsaurem Ag u. J **26 I**, 1165; aus *α*.*β*-Dioxybuttersäure (+ H_2O_2) **26 I**, 3239; aus Brenztraubensäure (katalyt.) **25 I**, 1559; aus Oxalessigsäure **29 II**, 2213; aus Äthylidendiacetat **26 II**, 1785*; aus Vinylestern **29 I**, 2579*, 2693*; aus d. K-Salzen v. Alkyloxysäureestern (elektrolyt.) **25 II**, 1595; (aus K-Äthyltartrat) **26 I**, 3138; aus 2-Methyl-4-benzalglyoxalon-(5)-1-essigsäureäthylester **27 I**, 2545; aus Bernsteinsäureäthylenester **26 I**, 2667; aus Penten-3-tricarbonsäuremethylester-1.1.5 **26 I**, 3461; aus d. Äthylester d. unterchlorigen Säure **26 I**, 618; aus *β*-Äthyl- bzw. *β*-Methyl-*β*-butylen-*α*-carbonsäureäthylesterozonid **25 I**, 2686; aus CH_3COBr, Mg u. Ä. **25 II**, 544; aus Chlorvinyldiphenylacetamidin **27 I**, 1668; aus Sulfonsäureestern (therm.) **27 I**, 2412; aus Insektenpulver **26 I**, 694; Gewinn. aus Opuntia-Kakteen **26 II**, 661*.

Physikal. Eigg.

Röntgeninterferenzen v. fl. — **28 I**, 154; Lichtzerstreuung **26 I**, 838; Absorpt.-Spektr. (u. Konst.) **27 II**, 1341; **29 II**, 383; (im nahen Infrarot) **29 II**, 384; (im Ultraviolett) **26 II**, 706; **29 II**, 2535; (v. Lsgg.) **29 II**, 384; Ramanspektr. **29 II**, 1508; Lichtemiss. v. d. phosphoreszierenden Flammen v. — **29 II**, 2017; Dipolmoment **29 II**, 1898; Lösungsvermögen: für Celluloseester u. Kautschuk **28 II**, 856; für Proteine u. Proteosen **26 I**, 411; Verh. d. Emuls. mit Campher u. W. **26 II**, 357; Mol.-Verbb. mit aromat. Nitroverbb. u. Salzen **27 II**, 1687; Flüchtigk. mit W.-Dampf **28 I**, 167; **29 I**, 853; Verteil. zwischen W. u. Ä. **29 II**, 24; Lösungswärme **25 II**, 741; Lösungswärme v. binär. Systemen mit Chlf. u. Ä. **26 II**, 1383; Refr.-Indices u. DD. v. Gemischen mit Alkoholen **28 I**, 1853; opt. Dreh. organ. Säuren in Ggw. v. — **26 I**, 915; Lage d. Absorpt.-Streifen v. in — gel. $UO_2(NO_3)_2$ **27 I**, 1414; Oxydo-Red.-Potentiale wss. Lsgg. **26 I**, 1117; Rk.-Fähigk. u. EK. v. wss. Lsgg. **26 II**, 351; Potentiale einer ruhenden Pt-Elektrode in — **29 II**, 2419; Einfl.: auf d. Lsg. d. Fe dch. Säuren **27 I**, 1363; auf d. Oxydat. v. p-Phenylendiamin mit H_2O_2 **26 I**, 126; auf d. Bldg. v. Oxamid aus Dicyan **29 I**, 2036.

Chem. Verhalten.

Polymerisation: Überführ.: in Metaldehyd **26 I**, 2510*; in Aldol **25 I**, 294*, 1804*, 1805*; **26 II**, 2492*; **29 I**, 575*, 2967; **II**, 649*; in Aldol u. Crotonaldehyd **28 I**, 845*; (Überführ. in Crotonaldehyd) **28 I**, 1230*; **II**, 1035*; (Überführ. in dimer. Crotonaldehyd) **28 I**, 350; in Aceton (+ W.-Dampf) **28 I**, 1230*; Aldolisier.: mitt. Alkoholaten **25 II**, 34; mitt. C_4H_9OMgJ **28 I**, 1959; Selbstkondensat. zu *2* ungesätt. Aldehyden **29 I**, 1680; Überführ. in Essigester (katalyt.) **27 II**, 1621*; Polymerisat. (+ H_2S) **26 I**, 3528.

Einw. v. Licht, Wärme, Elektrizität: Photochem. Zers. **26 II**, 1830; therm. Zers.: v. gasförm. — **26 II**, 1113; bei hohen Tempp. u. Drucken **29 I**, 375; Zers. (Einfl. v. H_2) **27 II**, 2033; (v. gasförm. — an d. Oberflächen verschied. Metalle) **29 I**, 2386; (Bldg. v. CO_2 an erhitzt. Fe_2O_3) **26 II**, 1399; (unter d. Einw. v. Teslaentladd. bei Tempp. v. *80—340°*) **29 II**, 1509.

Oxydation, Reduktion: Langsame Verbrenn. v. Gemischen v. Luft mit — **29 I**, 834; Grenzen d. Fortpflanz. d. Flamme in Gemischen mit CS_2 u. Luft **27 II**, 391; Bldg. eines Peroxyds bei tiefer Temp. **29 II**, 547; katalyt. Oxydat. **25 II**, 763*; **28 II**, 1716*; **29 I**, 1863*; **II**, 486*, 2261*; Apparatur zur Oxydat. zu Essigsäure **27 II**, 2109*; Oxydat.: dch. H_2-abspalt. Katalysatoren **27 II**, 2112*; mit H_2O_2 **25 I**, 1175; **27 II**, 2052; **29 II**, 24; mit verschied. Oxydat.-Mitteln **28 II**, 2560; mit geschm. KOH u. NaOH **26 I**, 3459; mit Chlorat (+ V_2O_5) in Ggw. v. A. **28 I**, 1845; in Oxydat.-Red.-Systemen mit Metallionen **26 II**, 987; dch. $Ce^{\cdot\cdot\cdot\cdot}$-Ionen **28 I**, 785, 2577; mit $Fe^{\cdot\cdot\cdot}$, $Tl^{\cdot\cdot\cdot}$, $Ce^{\cdot\cdot\cdot}$, $HClO_3$ u. $KMnO_4$ **27 II**, 2643; Geschwindigk. d. Oxydat. dch. $KMnO_4$ oder Chromsäure **26 I**, 2900; **27 II**, 801; Oxydat. mit Anhydriden **25 I**, 1241*; Ozonisier. **29 II**, 280; Verwend. in ein. biochem. Oxydo-Red.-Syst. **25 I**, 1213; Einfl. v. As_2O_3 auf d. Oxydo-Red.-Syst. —-Glycin-Phosphat **29 I**, 3115; elektrolyt. Red. **26 I**, 1634.

Einw. ander. Elemente u. anorgan. Verbb.: Rk.: mit NH_3 **25 II**, 1796*; **26 I**, 227*; (Bldg. v. Pyrrol) **27 I**, 153; (unter Hydrier.) **28 II**, 648; (u. W.-Dampf) **29 I**, 439*; mit N_3H **26 I**, 2511*; mit H_2S **27 II**, 553; mit NH_4-Polysulfid **29 II**, 173; mit Chlorsulfonsäure **29 II**, 2433; mit Sulfoperamidsäure **25 II**, 1942; mit HSeMgBr **29 I**, 634; mit Magnesylsulfhydrat **26 I**, 902; mit Zn in Ggw. v. polyhalogeniert. KW-stoffen **28 II**, 1317; Angriff auf Al (Rundfrage) **29 II**, 2933.

Einw. auf organ. Verbb.: Rk.: mit Bromtoluolen **25 I**, 53; mit Nitro-KW-stoffen u. Disulfiten zur Herst. v. Gerbstoffen **25 II**, 1918*; mit d. gemischt. Di-Mg-Verb. d. Acetylens **26 II**, 1400; mit n-C_4H_9MgBr **27 I**, 53; mit tert. Butyl-MgCl **29 I**, 3082; mit tert. Amyl-MgCl **29 II**, 279; mit Methylheptenyl-MgBr **29 II**, 2993; mit C_6H_5MgBr **28 I**, 1860; mit 2.4-Dichlorbenzol-MgJ **27 II**, 1252; mit symm. Xylyl-MgBr **25 I**, 1190; mit C_6H_{11}MgHlg **26 II**, 197, 2295; mit Pyrrol **29 I**, 2884; mit 2-Phenyl-4-methylchinolin **26 I**, 3155; mit Anilin **27 I**, 819; **II**, 2305; **28 II**, 2286*; **29 I**, 3148*; mit p-Bromdimethylanilin u. Mg **27 I**, 2306; mit aromat. Aminen **28 I**, 2990*; **II**, 2462; Verwend. d. Kondensat.-Prodd. mit Anilin bzw. aromat. Aminen: zum Tränken v. Isolierbändern **26 II**, 2857*; als Vulkanisat.-Beschleuniger **25 I**, 582*; **26 I**, 1726*, 2747*; **II**, 2123*; **27 II**, 2721*; **28 I**, 2135*, 2876*; **II**, 820*, 1394*, 1395*; zur Verbesser. d. Alter.-Eigg. v. Kautschuk **28 I**, 1104*, 3004*; zur Herst. v. Schmierölen **26 II**, 2864*; Rk.: mit Cyclohexylamin **27 I**, 2822; mit 2-Aminopyridin **26 II**, 590; mit Aminoacridinen **29 I**, 1615*; mit asymm. Diäthyläthylendiamin **29 II**, 1036*; mit salzsaur. Diaminen u. KCN **26 I**, 45; mit o-Nitrophenylhydrazin **26 II**, 213; mit N-Äthyl-p-nitrophenylhydrazin **27 I**, 1953; mit Cyclohexylhydrazin **27 I**, 3188; mit O.N-Diäthylhydroxylammoniumchlorid **28 II**, 2548; mit Alkoholen (Bldg. v. Acetalen) **25 I**, 1972; (Geschwindigk. d. Acetalisier.) **25 II**, 1276, 1278; **28 I**, 46, 1383; (Wrkg. v. β-Substituenten im Alkohol auf d. Affinität u. Reaktivität) **28 I**, 1383; mit A. (katalyt.) **29 I**, 804*; mit A. u. Cl_2 **27 II**, 2351*; mit Isobutylalkohol + Gär.-Amylalkohol **29 II**, 159; mit Phenol **25 I**, 2730; **29 II**, 1665; Harzkondensat.: mit Phenol **25 I**, 1672*; **26 II**, 1207*; mit Phenolen **26 I**, 290*, 2852*; **II**, 854; Einw. auf C_2H_2-Phenol-Harz **26 II**, 1470*; Rk. mit Aminophenolen **27 I**, 597; Harzkondensat.: mit β-Naphthol **25 I**, 1911*; mit geschwefelten Phenolen **29 I**, 2584*; Rk.: mit Glykol **26 I**, 1057*; **28 II**, 2640; mit Glykolen **28 I**, 796; **29 I**, 1567; mit 1.3-Diolen (Bldg. v. cycl. Acetalen) **29 II**, 2034; mit Resorcin (Theoret.) **28 II**, 2134; mit Glycerin **29 I**, 1461; mit Pentaerythrit **26 II**, 182; mit γ-Äthoxy-n-propyl-MgJ **27 I**, 55; mit 4-Aminopyrogalloltrimethyläther **28 II**, 2150; mit $P(C_2H_5)_3$ **25 II**, 538; mit Magnesylurethanen **28 I**, 909; Kondensat.: mit Harnstoff(derivv.) zu plast. Massen **25 II**, 785*; mit CH_2O **27 I**, 1167; **28 II**, 1818*; **29 II**, 1467*; mit Chloral **28 II**, 870; (+ Al-Alkoholat) **26 II**, 2844*; mit Chloral u. Bromal **25 I**, 637; mit Butyraldehyd (+ Al-Butyrat) **29 II**, 94*; mit 5-Phenylpentadienal **28 I**, 1403; mit Zimtaldehyd **25 II**, 1154, 1155; **26 I**, 1802; **29 I**, 2045; mit Furfurol **25 I**, 637, 1303; **26 I**, 1174; mit Piperonal **28 II**, 1206; mit Anisaldehyd bzw. p-Methoxyzimtaldehyd **29 I**, 2752; mit Vanillin **27 II**, 2448; **28 I**, 1281; mit Vanillinäthern **28 I**, 1029; mit Perillaaldehyd **28 II**, 2355; Harzkondensat. mit Ketonen **25 I**, 907*; Kondensat.: mit Aceton **27 II**, 1262; **28 I**, 1958; **29 I**, 2967; (bzw. Diacetonalkohol) **28 I**, 2207*; mit Methyl-n-propylketon **27 I**, 3183; mit Mesityloxyd **26 II**, 2500*; mit Acetophenon **27 II**, 1258; (bzw. Cyclohexanon) **29 II**, 1216*; mit Dimethyldihydroresorcin **27 I**, 1456; mit Indandion **26 I**, 83; mit Aminoanthrachinonen **28 II**, 2512*; Rk. mit HCN **29 I**, 2584*; Verlauf d. Rk. mit HCN + NH_3 **26 I**, 2195, 3314, 3315; Rk.: mit HCN u. A. **26 II**, 2797; mit Benzoylbrenztraubensäure(estern) **25 I**, 70; **27 II**, 252; mit Malonsäure **25 II**, 1853; **27 II**, 250, 2053; **28 I**, 1847; mit Vinylestern **27 II**, 2237*; **29 I**, 2358*; mit α-Brompropionsäureäthylester **28 II**, 2552; mit 2-Methyl-3-carbäthoxypyrrol **26 II**, 577; mit Methylmalonester **29 II**, 1786; mit Acetondicarbonsäuredialkylestern u. NH_3 **27 II**, 1900*; mit Äthylhypochlorit **25 I**, 1870; mit N-Acetylbenzidin u. Brenztraubensäure **27 II**, 576; mit α-N-Phenacyl-p-anisidin-o′-tolylhydrazon **25 I**, 92; mit Propionsäureanhydrid **26 II**, 1922; mit m-Nitrobenzhydrazid **25 II**, 1533; mit d. Phenylhydrazon d. p-Chlorbenzal-p-bromphenacylhydrazins **28 II**, 1219; mit Benzolsulfinsäure **27 II**, 1014.

Biochem. Verhalten.

Oxydat.: dch. Schardingerferment (Oxydoreduktase) **26 II**, 1425; **27 I**, 469; **28 I**, 1430; vgl. auch **25 I**, 234; dch. d. Aldehydoxydase d. Kartoffel **28 II**, 1220; Einw.: d. Erbsenaldehydrase **29 I**, 909; v. Acetaldehydmutase (Einfl. v. Phenol) **29 I**, 908; Einfl.: auf d. Co-Reduktase **26 I**, 2480; auf d. Blutkatalase **27 II**, 2204; auf d. Katalase- u. Antikatalasewrkg. **27 II**, 1353; auf d. enzymat. Rohrzuckerspalt. **26 I**, 3063; auf d. nitratreduzierenden Eigg. v. Pflanzen **25 II**, 926; Wrkg.: auf Früchte (Inklusenbildung) **25 II**, 1051; auf d. Kohlenhydratgeh. v. Pflanzen **26 II**, 47, 2446; Umwandl. in höheren Pflanzen **29 II**, 2056; — als Ursache d. frühtreibenden Wrkg. d. Warmbades **26 II**, 47; Vergär. (Theoret.) **25 I**, 1618; **26 I**, 3245; vgl. auch **25 II**, 1608; **29 II**, 2573; Ausnutz. dch. Hefe **26 II**, 777; Cannizzaroumlager. dch. Hefe **27 I**, 905; Einfl.: auf d. Atm. d. Hefe **26 I**, 703; auf d. Gär. **25 I**, 1619; Dismutat. dch. Bakterien, Hefe u. Leberextrakt **28 I**, 81; **29 I**, 2064; **II**, 2572; bakterielle Dismutat. zu A. u. Essigsäure bei d. Essiggär. **26 I**, 1667, 3343; **II**, 2071; **29 I**, 914; Einw. v. Bacterium gluconicum **29 II**, 1807; Überführ.: in Citronensäure dch. Aspergillus niger **29 II**, 2689; in Fett dch. Endomyces vernalis **25 II**, 1178; **26 II**, 49; Rolle im tier. Stoffwechsel **27 I**, 1852; Ausscheid. bei d. Dyskarbonurie·d. Diabetes u. beim Fehlen d. Vitamine A, B u. C **28 I**, 375; — als Ursache d. nach A.-Genuß in d. Exspirat.-Gasen auftretenden Geruchs **28 II**, 688; Potentialwrkg. (pharmakol.) **28 II**, 912; Nährwert **28 I**, 541; Einfl.: auf d. Acetylier. d. p-Aminobenzoesäure im Organism. **27 II**, 2207; auf d. Milchsäure- u. Zuckergeh. d. Bluts **25 I**, 856, 2708; **II**, 411; (Phlorrhizinverss. mit —) **25 I**, 860; auf d. Atm. d. Muskels **25 II**, 317; auf d. Narkose dch. Ä. **27 I**, 315; Wrkg.: auf d. Darm (+ Cholin) **25 II**, 934; auf d. Froschherz **29 I**, 1126, 1582; auf d. überlebende Kaninchenherz **28 I**, 2965; auf Toxine **25 I**, 1755; auf d. physiolog. Histaminwrkg. **28 II**, 1689, 1793.

Verwendung.

Verwend.: zur Konservier. v. Schafblatternvirus **26 II**, 2457; für wasserbindende Salbengrundlagen **27 I**, 1708*; zur Geruchsverbesser. v. Isopropylalkohol **29 I**, 2468*; mit NH_3 zur Entgift. v. HCN (bei Schädlingsbekämpf.) **26 I**, 2140*; insektentötende Wrkg. **26 I**, 694; Verwend.: zum Behandeln v. Mehl **26 II**, 840*; als Homogenisier.-Mittel in Motorbrennstoffgemischen **27 I**, 676*; als Gerbmittel **27 I**, 2261*; Einfl. d. —-Geh. v. Brennspiritus für d. Verwendbark. für Beleuchtungszwecke **26 II**, 2641; Verwend. d. Aldehydharz. aus —: in Kunstharzen **29 II**, 1479*; zur Herst. linoxynähnl. MM. **26 II**, 2857*; Veredel. v. —-Harz mit Mesityloxyd od. Phoron **26 I**, 2254*.

Verwend.: zur Best. d. Wrkg. v. Mutase **28 II**, 1000; mit Methylenblau: zum Nachw. d. Perhydridase **26 I**, 2802; zur Auswert. d. Schardingerschen Fermentes im Serum **28 II**, 60.

Analytisches.

Farbrk.: mit red. Fuchsin S **29 I**, 418; mit heterocycl. Verbb. **26 II**, 2094; mit Carbazol u. H_2SO_4 **28 II**, 1760; mit Phenolen (Nachw. v. Milchsäure dch. Überführ. in —) **26 I**, 3259; mit Nitroprussid-Na **25 I**, 993; (u. Piperidinen) **28 II**, 2563; mit Vanillin (+ H_2SO_4) **28 II**, 1678; mit Phenacetin **28 I**, 2635; mit R-Säure **25 I**, 136; mikrochem. Nachw. **28 I**, 385; Nachw.: mit Piperazin (+ Nitroprussid-Na) **27 I**, 1622; dch. Rk. mit Methon **29 II**, 1048; dch. Rk. mit Nitrophenylhydrazin **29 I**, 1401; u. colorimetr. Best im A. **26 I**, 3566; in A. nach D.A.-B. *6* **29 II**, 774; in Ä. mitt. d. Neßlerschen Reagens **25 II**, 2072; Best. (verschied. Methth.) **28 II**, 373; **29 II**, 2080; (jodometr.) **26 I**, 1677; (mit Hilfe d. Griebelschen Mikrobecherchens im Samen) **29 II**, 778; Best.: in sehr verd. Lsgg. **27 II**, 302; in Ä. **26 I**, 3565; in Milchsäurelsg. **25 II**, 1782; Identifizier. u. quantitat. Unters. im Blut **27 I**, 329; klin. Best. in d. Rückenmarksfl. **27 II**, 469; Nachw. v. CH_2O bei Ggw. v. — **26 II**, 75; Best.: d. A. bei Ggw. v. — **25 I**, 1772; **29 II**, 2352; u. Trenn. v. Alkoholen bei Ggw. v. — **26 I**, 3171; Trenn. v. A. **26 I**, 181; Entfern. aus alkoh. Getränken **26 I**, 3104; Einfl. auf d. refraktometr. A.-Best. in Essig **27 I**, 2021; s. auch *Metaldehyd*, S. 1345; *Paraldehyd*, S. 1585.

Additionelle Verbb.

$LiHSO_3$-Anlager.-Verb. **28 II**, 2717.

Acetaldehydammoniak s. C_2H_7ON [*F.-R. S. 32*].

Acetaldehydoxim s. C_2H_5ON [*Formelreg. S. 28*].

Acetaldehydphenylhydrazon s. $C_8H_{10}N_2$ [*Formelreg. S. 289*].

Acetaldehydphenylimid s. C_8H_9N [*F.-R. S. 284*].

Acetaldehydsemicarbazon s. $C_3H_7ON_3$ [*Formelreg. S. 48*].

Acetaldol s. $C_4H_8O_2$ [*Formelreg. S. 61*].

Acetaldomedon s. $C_{18}H_{26}O_4$ [*Formelreg. S. 902*].

Acetaldoxim s. C_2H_5ON [*Formelreg. S. 28*].

Acetale, Bezieh. d. Strukt., Affinität u. Rk.-Fähigk. bei d. —-Bldg. **25 II**, 1277; **28 I**, 46, 1383, 1384; Katalyse bei d. Bldg. **25 II**, 1276; Darst.: aus fl. Alkoholen u. C_2H_2 (+ Hg-Salze) **27 II**, 635*; aus Chlormethyläthern prim. oder sek. Alkohole **29 II**, 2829*; aus Aldehyden od. Ketonen u. Orthokieselsäureestern **25 I**, 300*; v. gemischten Formalen **29 I**, 1099; u. chem. Verh. d. Keten-— **27 II**, 2595; v. cycl. — **26 II**, 2846*; **29 I**, 378, 632, 1461, 1566; **II**, 1008, 2034; (Vergl. d. Neig. gesätt. u. ungesätt. Aldehyde zur Bldg.) **29 I**, 1798, 1799; v. Amino-— **29 I**, 1917; v. Mercaptolen **29 I**, 1690; **II**, 2885; — d. Dikohlenoxyds u. ihr Zerfall in Kohlenoxyd-— **29 II**, 2442; Mono-— d. Pentaerythrits **28 I**, 898; Mono-— d. α-Bromdibenzoylmethans **28 II**, 2015; Metallhalb-— **27 II**, 1261; Lignin-— **28 II**, 139; Mechanism. d. Bldg. (Umlager. v. Oxyäthylvinyläther in Äthylidenglykol) **28 II**, 2640; (Hemiacetalbldg.) **28 I**, 1853; Geschwindigk. d. Synth. u. Hydrolyse **28 I**, 1383.

Azeotrope Eigg. v. acycl. — **25 I**, 1972; Beziehh. zwischen d. Dissoziat.-Tendenz v. Thioacetalen u. v. Verbb. d. Äthanreihe **29 II**, 2449; intramol. Kondensat. v. Amino-— **25 I**, 1605; katalyt. Red. **27 I**, 1825; **II**, 1813; **28 II**, 984; **29 II**, 158; endotherme Verseif. **26 II**, 687; Hydrolysegeschwindigk.: d. einfachsten Formale **26 II**, 1922; v. Acetonalen **28 I**, 897; d. Mischacyl-— **26 II**, 1922; Einw. v. Na auf bromierte cycl. — **29 II**, 305; katalyt. Abspalt. v. Alkohol **29 I**, 2754; Geruch u. Strukt. cycl. — **28 I**, 796; Verwend.: als Austreibemittel zur Konz. v. Essigsäure in Ggw. v. Adsorpt.-Mitteln **29 I**, 2819*; als Brennkraftstoff für Motoren **26 I**, 1344*.

Acetamid s. C_2H_5ON [*Formelreg. S. 28*].

Acetamidin s. $C_2H_6N_2$ [*Formelreg. S. 19*].

Acetaminol s. $C_{19}H_{19}O_4N$ [*Formelreg. S. 951*].

Acetanhydrid s. *Essigsäureanhydrid*, S. 697.

Acetanilid s. *Essigsäureanilid*, S. 699.

Acetannin (Tannigen), Herst. u. Wertbest. **25 I**, 121; pharmakol. Wrkg. **25 II**, 745; Nachw., Identitätsrkk. **27 I**, 2584.

Acetanthranil s. *$C_9H_7O_2N$* [*Formelreg. S. 383*].

Acetate s. *Essigsäure-Salze*, S. 692.

Acetatseide s. *Seide, künstliche*, S. 1872.

Acetessigester s. *Acetessigsäure-Äthylester*, s. u.

Acetessigsäure (**Diacetsäure, β-Oxo-*n*-buttersäure**), —-Geh. d. Blutes: nach Fettzufuhr bei Splenektomie **29 I**, 2661; bei pankreaslosen Hunden vor u. nach Weglass. v. Insulin **26 I**, 426; Bldg.: aus Malonsäure im Tierkörper **25 II**, 1190; aus Isovaleriansäure in d. Leber **28 I**, 1788; aus β-Oxybuttersäure in d. Leber **27 I**, 3017; **29 I**, 760; aus Fettsäuren dch. Aspergillus niger (intermediär) **28 II**, 1452; Abbau (Einfl. v. Aminoverbb.) **27 I**, 2505; katalyt. Spalt. dch. starke Säuren u. Basen **26 I**, 824; Ketolyse dch. Zucker in vitro **27 I**, 62; Darst. v. α-Alkyl-α-dialkylaminomethyl-—-Alkylestern **25 I**, 2512*; Oxydat. (+ H_2O_2) **26 I**, 2566, 2789; (in Ggw. v. Glykolaldehyd u. Glyoxal) **25 I**, 246; (Einfl. v. Kohlenhydraten) **26 I**, 3077; (dch. d. Rattenleber) **25 I**, 1412; Abbau: dch. Colibacillen **27 I**, 311; dch. Hefe (+ Zucker) **26 I**, 704; (Rolle d. Aminosäuren) **27 I**, 479; Ausnutz. d. Na-Salzes dch. Hefe **26 II**, 777; Abbau: bei d. Leberdurchström. **27 I**, 3017; (Einfl. v. P- u. Chlf.-Vergift.) **26 II**, 64; in d. Niere **27 II**, 1047; in d. Organen d. phlorrhizinacidot. Hundes **29 I**, 1581; in d. Muskeln **29 I**, 1580; (während d. Tätigk.) **29 II**, 3161; Ausnutz. bei n. u. diabet. Hunden vor u. nach Entfern. d. Eingeweide **29 I**, 668; Wrkg. v. Chinin auf d. —-Ausscheid. bei Hyperthyreoidismus **29 II**, 443; Überführ. in Blutfarbstoff u. Chlorophyll im Organism. **27 I**, 297; gefäßerweiternde Wrkg. d. Na-Salzes **29 I**, 923; Giftwrkg. auf d. Organism. **25 II**, 1064; Wrkg.: auf d. Atmung **28 I**, 713; auf Hundeblut **27 I**, 1696; Einfl.: auf d. physiol. Lactacidogensynth. **25 I**, 1339; auf d. physiol. Glucosonwrkg. **27 I**, 2922; Verwend. als Katalysator bei d. Herst. v. Phenolaldehydkondensat.-Prodd. **26 II**, 1792*.

Nachw.: im Harn nach Legal u. Rothera **25 II**, 1200; **27 II**, 1741, 1742; **29 II**, 1052; v. Aceton u. — im Harn **29 I**, 1485; **II**, 1052, 1053; (Polem.) **29 II**, 2918, 2919; Best. im Harn **26 I**, 453; (neben Aceton) **27 I**, 2674; **28 II**, 2493; (tautomere Enol- u. Ketoformen) **27 I**, 2675; klin. Probe für — im Urin **28 II**, 374; titrimetr. Makrobest. in Körperfll. **27 I**, 2674.

Acetessigsäure-Äthylester (**Acetessigester**), Konst. d. Enolform **25 II**, 178; Darst., Acetat d. Enolform **29 II**, 2999; Verlauf d. Synth. **27 II**, 2593; **28 I**, 2609; Bldg. v. Triphenylmethyl bei d. Synth. **26 I**, 3321; Darst.: dch. katalyt. Kondensat. v. A. **29 I**, 575*; aus Na-Aceton u. Kohlensäureester **29 II**, 1281; Bldg. bzw. Darst. aus Essigester: u. CO **25 II**, 1029; u. einem Alkalimetallalkoholat **29 II**, 1590*; u. Äthylthiolacetat **29 II**, 283; Bldg. aus β-Oxy-β-acetyloxyglutarsäureanhydrid **26 II**, 2908; Absorpt.-Spektr. u. Ketoenoltautomerie **26 I**, 3385; Koagulat. v. As_2S_3-Solen in — **25 II**, 1510; Quellbark. d. Metastyrols in — **28 II**, 857; Kpp. azeotroper Systeme mit — **26 II**, 2964; **27 I**, 2282, 2283; **II**, 226; Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. **26 II**, 995; Oxydat.-Potential **27 I**, 1145; Mess. d. Gleichgewichtskonstante in Ggw. verschied. Substst. **29 I**, 378; Bezieh. zwisch. Gleichgewichtskonstanten d. — u. Verschieb. d. Absorpt.-Spektr. v. Phoron in verschied. Lösungsmm. **27 II**, 1003; opt. Dreh. organ. Säuren in Ggw. v. — **26 I**, 915; katalyt. Wrkg. auf d. Bldg. v. SO_2Cl_2 **27 I**, 10; Verwend. v. Metallenolaten d. — als O-Überträger bei d. Oxydat. v. KW-stoffen **29 I**, 2501*.

Bezieh. zwischen d. Stabilität u. d. Säuregrad d. Lsg. **29 I**, 1187; Einw. v. H_2O_2 (+ Fe-Salze) **27 II**, 1659; Red. (+ Ni) **27 II**, 976*; (+ Pt-Schwarz) **26 I**, 1150, 2288; (in Ggw. v. NH_3) **26 I**, 1158; Hydrolyse: dch. Säuren **26 II**, 1011; dch. Na-Malonester **26 II**, 1404; Ketonspalt. (Einfl. v. Alkalisulfaten) **28 II**, 845; Spalt. dch. gasförm. HBr **28 II**, 983; Halogenier. **26 II**, 1404; Rk.: mit Cl_2O **25 I**, 1869; mit N_2H_4 **25 II**, 1756; mit Nitrosylsulfonsäure **27 I**, 2989; Nitrier. mit anorgan. Nitraten **25 I**, 2066; H_2SO_4-abspaltende Wrkg. auf $NaHSO_4$ **26 II**, 1648; Rk.: mit Zn u. α.β-Dibromäthan **28 II**, 1317; d. Cu-Verb. mit $COCl_2$ **25 I**, 971; Methylier. mit CH_3Br **29 II**, 1786; Rk. d. — bzw. d. Na-Verb.: mit Äthylenbromid **25 II**, 1518; vgl. auch **25 II**, 2167; mit Propyljodid **27 II**, 2743; mit Butylhalogeniden **25 I**, 1323; **27 II**, 1476; mit n-Undecyljodid **25 I**, 2302; mit Allyljodid **28 II**, 2552; mit Crotylbromid **28 I**, 3049; mit Benzylchlorid **26 I**, 1580; mit o-Nitrobenzylchlorid **28 I**, 1421; mit p-Nitrobenzylbromid **27 II**, 2056; mit β-Phenyläthylbromid **25 I**, 1722; mit Dinitro-symm.-trichlorbenzol **26 I**, 2086; mit 1-Chlor-2.4-dinitronaphthalin **26 II**, 1644; mit Hexahydrofarnesylbromid **28 II**, 536; mit aromat. Nitroverbb. u. Salzen (Bldg. v. Mol.-Verbb.) **27 II**, 1687; mit hydroaromat. 1.2-Oxyden **25 II**, 1356; mit α-Furfurylchlorid **29 II**, 3133; mit Diazobenzolimid **26 I**, 933; mit Arylazoimiden **25 I**, 80; mit prim. Aminen **28 I**, 2667*; vgl. auch **25 I**, 1532*; mit Diäthylaminoäthylchlorid **29 I**, 1967*; mit Anilin **26 II**, 1941; mit Anilinen **28 II**, 2365; mit Cyclohexylamin **27 I**, 2823; mit Naphthylaminen **26 II**, 2815; mit 5-Aminoacenaphthen **27 I**, 1477; mit Äthylendiamin **27 II**, 2396; mit α.α'-Diaminopyridin **27 I**, 101; mit Urotropin **27 II**, 832; mit Bisbenzolazoäthylen **27 I**, 2821; mit symm. Dimethylhydrazin **25 II**, 1754; mit subst. Phenylhydrazinen **26 I**, 1544; **II**, 2354*; **27 I**, 2361*; **28 II**, 1883; mit Pyridylhydrazinen **25 I**, 1535*; **26 I**, 2351; **28 I**, 2311*; mit Äthylenchlorhydrin **28 II**, 1546; mit Halogenhydrinen u. deren Estern **25 I**, 218; mit Resorcin **29 II**, 2462; mit Orcin **26 I**, 671; mit Hexylresorcin **26 II**, 1751; mit β-p-Kresoxyäthylbromid **28 II**, 2020; mit aromat. Disulfoxyden **26 II**, 2182; Rhodananlager. **26 II**, 1105; Rk. d. — bzw. d. Na-Verb.: mit Semicarbazid (-Derivv.) **26 II**, 211; mit 4-Phenylthiosemicarbazid **28 II**, 2250; mit Carbohydrazid **28 II**, 550; mit Phenylthiocarbohydrazid **28 II**, 990; mit aromat. Senfölen **25 I**, 956; mit Palmitinaldehyd u. NH_3 **28 I**, 1193; mit aromat. Aldehyden u. NH_3 **29 II**, 172; mit Benzaldehyd **28 I**, 2610; mit Benzaldehyden bzw. p-Oxybenzalanilin **27 II**, 2602; mit Piperonal **29 I**, 2778; mit Aminomethoxybenzaldehyden **26 I**, 940; **27 II**, 2603; mit 3-Brom- bzw. 3-Nitro-4-dimethylaminobenzaldehyd u. NH_3 **26 I**, 2694; mit Glyoxal **26 I**, 930; mit Ketonen **26 II**, 2576; **28 II**, 1082; mit α-Chlorcyclohexanon **29 I**, 1453; mit α-Bromcyclohexanon **29 I**, 2184; mit unsymm. Chlordistyrylketonen **29 I**, 515; mit Oxydistyrylketonen **25 I**, 55; **26 I**, 371; **27 II**, 572, 1825; mit Acetylaceton u. $NaNO_2$ **29 II**, 3144; mit Dipropionylmethan **27 I**, 455; mit halogensubst. Isatinen **29 II**, 2105*; mit γ-Brompropylphthalimid **27 I**, 1684; mit Glucose **28 I**, 485; mit Benzaldoxim **28 II**, 2139; mit p-Anisaldehydoxim (+ Phosphorsäure) **29 I**, 1940; mit Aldehydhydrazonen **26 I**, 94; mit Formalaminopropionacetal **25 I**, 651; mit Isonitrosomethyläthylketon **27 I**, 3196; mit Nitrosodipropionylmethan **26 I**, 2103; **II**, 1276; mit diazotiert. 2.4.6-Trichloranilin **29 I**, 223; mit HCN u. HCl **25 II**, 540; mit Chlorfettsäurenitrilen **28 II**, 1881; mit Na-Malonitril **28 I**, 797; mit o-Brombenzoesäure (+ Cu) **29 II**, 2441; mit Bernsteinsäure **25 II**, 2209; mit diazotiert. 5-Methyl-1-[p-amino-phenyl]-pyrazol-3.4-dicarbonsäure **26 I**, 96; mit Chloressigester **25 II**, 815; mit β-Chlorpropionsäureäthylester **29 I**, 236; mit α-Brompropionsäureäthylester **28 II**, 2454; mit β-Jodpropionsäureester **25 II**, 1516; mit β-Brombuttersäureäthylester **29 II**, 2768; mit α.β-Hexensäuremethylester **29 I**, 385; mit Propionylessigester **28 I**, 532; mit Styrylessigsäureäthylester **27 I**, 728; mit Äthoxymethylenacetessigester **27 I**, 738; mit d. Rk.-Prod. v. Oxalester u. Na-Äthylat **27 I**, 85; mit Malonestern **25 II**, 1431; **26 II**, 1406; mit α.α'-Dibromglutarester **26 I**, 1142; mit Citraconsäureester bzw. Fumarsäureester **28 I**, 2394; Addit. an α.β-ungesätt. Ester bzw. Ketone (Theoret.) **27 I**, 600; Rk. d. — bzw. d. Na-Verb.: mit Säureanhydriden **29 I**, 1863*; mit Fettsäurechloriden **26 I**, 2670; mit Palmitylchlorid **25 II**, 279; mit subst. Benzoylchloriden **28 II**, 42; mit Zimtsäurechlorid **27 I**, 2829; mit subst. Zimtsäurechloriden **29 II**, 1915; mit o-Nitrophenylacetylchlorid **28 I**, 2825; mit Methoxybenzoesäurechloriden **27 I**, 2077; **28 II**, 997; mit ω-Cyanundecylsäurechlorid u. Δ^2-Chlorcyclopenten **27 I**, 3065; mit Dithiosalicylsäuredichlorid **26 II**, 410; mit Chinaldinylchlorid **29 I**, 1221; mit Phenylhydrazinsulfonsäuren **25 II**, 184, 1899*; **27 II**, 334*; mit Hydrazinen aus Aminoarylsulfamiden **29 II**, 223*; mit 2-Hydrazinopyridin-5-arsinsäure **29 I**, 394; Ketonspalt. v. Derivv. **29 I**, 2534.

Wrkg.: auf d. N-Ernähr. **25 I**, 1222; auf d. Blutdruck **25 II**, 322; auf d. Milchsäure- u. Zuckergeh. d. Blutes bei Kaninchen **25 I**, 2708; auf d. Acetylier. d.p-Aminobenzoesäure im Organism. **27 II**, 2207.

Verwend. für Azofarbstoffe **28 II**, 394*, 2193*.

Farbrk. mit Chinonen **29 II**, 418; jodometr. Best. d. Carbonylgruppe **26 I**, 1677.

Alkaliverbb., Kovalenz **26 I**, 1172; Leitfähigk. d. Na- u. K-Derivv. **29 I**, 614.

Al-Verb. (F. 76°), Rk. mit Dimedon **26 II**, 2796.

Be-Verb., Rk. mit Dimedon **26 II**, 2796.

Cu-Verb., Koordination u. Absorpt.-Spektr. **25 I**, 602.

Tl-Verbb., Bldg., Eigg. **26 I**, 1170; Parachor u. Konst. **29 I**, 2962; Rk. mit C_2H_5J **26 II**, 373; Addit.-Verb. d. Tl-Dienolats mit CS_2 **28 II**, 1669; Chelatverbb. mit Dimethyl- u. Diäthylthallium **28 II**, 537.

Acetessigsäure-Methylester, Rk.: mit N_2H_4 **26 II**, 211; mit Piperonylacrolein **27 II**, 83; d. — bzw. d. Na-Verb.: mit Äthoxymethylenacetessigester **27 I**, 736; mit Orthoameisensäureester u. Essigsäureanhydrid **29 I**, 244; mit Cinnamalacetylchlorid bzw. Piperinsäurechlorid **27 II**, 83; **28 I**, 1658; mit p-Methoxyzimtsäurechlorid **27 II**, 2543; Verwend. für Azofarbstoffe **28 II**, 394*.

Acetessigsäuresemicarbazon s. $C_5H_9O_3N_3$ [*Formelreg. S. 108*].

Acetessigsäuresemioxamazon s. $C_6H_9O_4N_3$ [*Formelreg. S. 166*].

Acetessigsäurethiosemicarbazon s. $C_5H_9O_2N_3S$ [*Formelreg. S. 115*].

Acethydroxamsäure s. $C_2H_5O_2N$ [*F.-R. S. 29*].

Acethydroximsäure s. $C_2H_5O_2N$ [*F.-R. S. 29*].

Acetin s. $C_5H_{10}O_4$ [*Formelreg.* S. *97*].

Acetobromarabinose s. $C_{11}H_{15}O_7Br$ [*Formelreg. S. 555*].

Acetobromcellobiose s. $C_{26}H_{35}O_{17}Br$ [*Formelreg. S. 1094*].

Acetobromgalaktose s. $C_{14}H_{19}O_9Br$ [*Formelreg. S. 731*].

Acetobromgentiobiose s. $C_{26}H_{35}O_{17}Br$ [*Formelreg. S. 1094*].

Acetobromglucose s. $C_{14}H_{19}O_9Br$ [*F.-R. S.* 731].

Acetobromlactose s. $C_{26}H_{35}O_{17}Br$ [*Formelreg. S. 1094*].

Acetobromlyxose s. $C_{11}H_{15}O_7Br$ [*F.-R. S. 555*].

Acetobrommaltose s. $C_{26}H_{35}O_{17}Br$ [*Formelreg. S. 1094*].

Acetobrommannose s. $C_{14}H_{19}O_9Br$ [*Formelreg. S. 731*].

Acetobrommelibiose s. $C_{26}H_{35}O_{17}Br$ [*Formelreg. S. 1094*].

Acetobromrhamnose s. $C_{12}H_{17}O_7Br$ [*Formelreg. S. 613*].

Acetobromribose s. $C_{11}H_{15}O_7Br$ [*F.-R. S. 555*].

Acetobromxylose s. $C_{11}H_{15}O_7Br$ [*F.-R. S. 555*].

Acetocellulose s. *Celluloseacetat*, S. 422.

Acetodipalmitin s. $C_{37}H_{70}O_6$ [*Formelreg. S. 1152*].

Acetodistearin s. $C_{41}H_{78}O_6$ [*Formelreg. S. 1158*].

Acetoguanamin s. $C_4H_7N_5$ [*Formelreg. S. 59*].

Acetoin s. $C_4H_8O_2$ [*Formelreg. S. 61*].

Acetoinoxim s. $C_4H_9O_2N$ [*Formelreg. S. 78*].

Acetojodglucose s. $C_{14}H_{19}O_9J$ [*Formelreg. S. 731*].

Acetol s. $C_3H_6O_2$ [*Formelreg. S. 38*].

„Acetol", Bezeichn. v. Acid. acetylosalicyl. als — **25 I**, 2242.

Acetoloxim s. $C_3H_7O_2N$ [*Formelreg. S. 49*].

Aceton (Dimethylketon, Propanon).

Vork. u. biochem. Bldg.

Vork.: in Chloris petraea **26 I**, 2593; im Valenciaorangensaft **26 I**, 965; im äther. Öl d. Baumwollpflanze **25 II**, 1533; im Öl aus Myrrhis odorata **26 I**, 2408; im Blut s. *Blut*, S. 315; im Harn s. *Harn*, S. 922.

Bldg. im Organism.: in d. Leber (Einfl. d. Lymphagoga) **26 I**, 1835; (Einfl. v. Hepatotoxin) **27 I**, 1178; aus Isopropylalkohol **27 I**, 2337; **II**, 1979; aus α-Ketovalerolacton-γ-carbonsäure **28 II**, 585; aus d. Äthylester d. *ι*-Oxystearinsäure **26 I**, 3410; Wrkg. v. $NaHCO_3$ u. Intarvin auf d. Absonder. v. — **26 II**, 2078; Bldg.: im Bakterienstoffwechsel **27 I**, 305; dch. Bacillus Venturellii **27 I**, 2561; aus Isopropylalkohol dch. Oxydat. mit Mikroben **28 II**, 2479; aus Fettsäuren dch. Aspergillus niger **28 II**, 1452; aus Citronensäure dch. Aspergillus niger **27 I**, 2561; aus nativen Eiweißstoffen dch. Bacillus granulobacter pectinovorum **26 II**, 442; Herst. dch. Vergär. v. Kohlenhydraten u. kohlenhydrathalt. Maischen **25 I**, 1025*; **II**, 609*, 761*, 762*, 833; **26 I**, 2632*, 3182; **II**, 298*, 1055, 1583*; **27 I**, 801, 1689, 2687*; **II**, 1409, 2784*; **28 I**, 857*, 1593*, 2469*; **II**, 606, 1381*; **29 I**, 161*, 586, 1504*, 1868; **II**, 1235*, 2737; (Theorie d. Bldg. aus Ca-Acetat dch. Gär.) **26 I**, 3245; (mitt. Colibakterien) **26 I**, 1428; (—-produzierende Mikroorganismen) **25 II**, 2169; **29 I**, 2545; (aus Molke) **25 II**, 1798*; (aus Mahuablüten) **25 II**, 2169; (aus Stroh, Gräsern) **29 I**, 161; (aus Mais) **27 II**, 500, 1103; **28 I**, 1109; (aus Kartoffeln, Mais usw.) **26 II**, 667; (aus Reis) **29 I**, 1057; (aus Melasse u. Schlempe) **26 I**, 256*; **27 II**, 1407; **28 I**, 979*, 2671*.

Chem. Bldgs.-Weisen.

Gewinn. (verschied. techn. Verff.) **27 I**, 2685; katalyt. Darst.: aus CO u. H_2 **27 I**, 2687*; aus CH_4 u. CO_2 oder CO **27 I**, 2685*; **28 I**, 2076; aus CO u. Methylalkohol **27 I**, 2686*; Physikochem. über d. Synth. aus CO u. H_2 u. aus C_2H_4, CO u. H_2 **26 I**, 2; Darst.: aus KW-stoffen **29 II**, 2828*; (aus C_2H_2) **25 I**, 1585; **28 II**, 2404*; Bldg.: aus C_2H_4 (+ $AlCl_3$) **25 I**, 1191; aus Diamylenen **27 I**, 2722; aus *α.α.δ.δ*-Tetramethyl-*β.γ*-dibrom-*α.γ*-butadien **26 II**, 2287; bei d. langsamen Oxydat. v. Paraffin **29 I**, 1673; aus Alkylpulegenen **26 I**, 1540; aus Bisabolen **29 I**, 1931; aus Machilen **25 I**, 1715; aus Kryptotänentriozonid **26 II**, 234; Darst.: aus A. (+ Braunstein) **28 I**, 674; (katalyt.) **28 I**, 2205; **29 I**, 575*, 1863*, 3142*; aus A., CH_3CHO oder Essigsäureestern u. W.-Dampf **28 I**, 1230*; Bldg. bzw. Darst.: aus Isopropylalkohol **26 I**, 1983; **II**, 2658; **27 II**, 1619*; **28 II**, 2548; **29 I**, 836; **II**, 992; aus Isobutyl- bzw. Isoamylalkohol (+ V_2O_5) **28 I**, 1846; aus 2-Methyl-2-hepten-4-ol **25 I**, 638; aus Geraniol bzw. 2.6-Dimethyldekadien (+ O_3) **29 I**, 222; aus Geraniol, 2-Methylhepten-(2)-ol-(6) oder Methylheptenylbromid (+ O_3) **29 II**, 853; aus Citronellolen **25 II**, 466; aus Benzyldimethylcarbinol **26 I**, 2685; aus Tetramethylbutindiol **27 I**, 2059; aus d. Verb. $C_8H_{16}O_2$ aus Isobutylenglykol **26 I**, 3314; aus Alkoholatlsgg. u. NO (Polem.) **28 II**, 2717; aus Triphenylmethylisopropyläther **25 I**, 374; aus Isobutyraldehyd **28 II**, 2560; aus Trifluoraceton **29 II**, 713; aus Methylnonylketon (+ Alkoholat) **25 II**, 2203; aus 8-Oxybuccocampher **25 I**, 2441; aus Polydimethylketenen **25 II**, 157; aus d. Oxim (+ Cu) **26 I**, 3538; dch. Pyrogenisier. d. gemischten Mg-Salze v. Carbonsäuren **28 I**, 3061; aus Ameisensäure u. Äthylacetat (+ TiO_2) **25 II**, 3; aus Essigsäure **25 I**, 2068; **II**, 714; **26 II**, 2847*; **27 I**, 1524, 2686*; aus Ca-Acetat **25 I**, 1288; aus Li-Acetat **26 I**, 2450; aus Buttersäure (+ H_2O_2) **26 I**, 2565; aus Abietinsäure **28 II**, 2555; aus α-Aminoisobuttersäure **28 I**, 2772; aus 1.1-Dimethylcyclopentandion-(3.5)-4-isobuttersäure **29 II**, 1524; aus Acetessigester u. HBr **28 II**, 983; aus d. Acetaten sek. Alkohole **26 I**, 1961; aus o-Kresolacetat u. Na **25 I**, 520; aus Acetthiolessigester **29 II**, 283; aus Acetanhydrid **28 I**, 1952; aus l-2.5-Dimethyl-4-benzoylamino-5-oxyhexen-(1) **26 I**, 3022; bei d. Druckerhitz. v. Naphthensäuren mit W. **29 II**, 2402; aus Humulinsäurederivv. **27 I**, 80; aus Gallensäureabbauprodd. **28 II**, 1443.

Gewinn.: bei d. Druckerhitz. v. Holz in alkal. Lsg. **27 I**, 3235; **II**, 1775; dch. Dest. v. Holz (mit Kalk) **26 I**, 1911; (wirtschaftl. Auswrkg.) **27 I**, 1254; dch. Abbau v. Cellulosederivv. **26 II**, 2956*; aus Natronzellstoffablauge **25 II**, 762*; —-Geh.: d. Aspenholzdestillats **25 II**, 1531; d. dch. Dest. v. Holz oder Cellulose unter H-Druck erhalten. Teere **26 I**, 1395; v. Gelsenkirchener Gasbenzin **28 II**, 209; v. Braunkohlenschwelwasser **26 II**, 2250; v. Acetonölen **27 II**, 1225, 1896; v. Birkenteeröl **27 II**, 1778; Bldg. bei d. destrukt. Dest. d. Lignins v. Maiskolben **29 II**, 1789.

Extrakt. aus Gasgemischen, Reinig.

Extrakt. aus Gasgemischen mit akt. Kohle **26 II**, 2212*; Reinig. dch. Auswasch. mit Salzlsgg. **25 I**, 1038*; Auswaschen: v. — enthaltender Luft mit W. **28 II**, 1364; mit Gemischen v. *β*-Naphthol u. techn. Methylcyclohexanol **25 II**, 1909; Scheid. aus —, A. u. W. enthaltenden Lsgg. dch. Dest. **25 I**, 1026*; Reinig. dch. Dest. in Ggw. v. Säuren **25 II**, 1797*; kontinuierl. Reinig. v. Roh— **28 I**, 584*; Rektifikat. (App.) **28 I**, 2023*; Wiedergewinn. bei d. Acetatseideherst. **29 I**, 2844; Gewinn. aus Luft o. dgl. **29 II**, 486*; Entfern. aus CH_3OH **25 II**, 15.

Physikal. Eigg.

Mechan. u. therm. Eigg.: Kp., Erstarr.-Pkt., Dichte, Ausdehn.-Koeff., Viscosität **28 II**, 1295; Entropie u. freie Energie **29 II**, 1903; (Wärmekapazität v. *16—298*° absol.) **29 I**, 2734; Temp.-Abhängigk. d. *2.* Virialkoeff. **29 II**, 2982; Dampfdruck **28 I**, 2900; (bei niedr. Tempp.) **27 I**, 1865; **28 I**, 1841; Dampfdrucke, DD. u. abgeleitete Größen **27 I**, 705; Überhitzungsfähigk. **25 I**, 823; Moleküldurchmesser **25 I**, 625; Kovolumen **26 I**, 1755; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Kompressibilität **25 II**, 1330; (u. Schallgeschwindigk.) **29 I**, 2284; Viscosität **26 I**, 173, 2814; (unter *0*°) **27 II**, 1550; (unt. Druck) **26 I**, 1919; inner. Druck **28 I**, 1635; Ausfließen aus einer cylindr. vertikalen Röhre **28 I**, 658; Oberflächenspann. **26 II**, 995; (Veränder. dch. elektrostat. u. Doppelschichtbelad.) **28 I**, 658; Molekularwärme **25 II**, 457, 1341; **26 II**, 1736; Schmelzwärme am F., spezif. Wärme im krystallinen u. fl. Zustand **28 II**, 131; spezif. Wärme **25 II**, 1839; **29 II**, 547; (u. Schallgeschwindigk.) **25 I**, 624; (u. latente Schmelzwärme) **25 I**, 1282; Schmelzwärme **26 I**, 3454; **II**, 546; Verdampf.-Wärme **25 I**, 625; **26 I**, 2887; **28 I**, 1841; (u. Schallgeschwindigk.) **25 I**, 1391; **26 I**, 3012.

Opt. u. elektr. Eigg.: Röntgeninterferenzen v. fl. — **28 I**, 154; **II**, 2098; Abhängigk. d. Brechungsexponenten vom Druck **25 I**, 1847; Refrakt.-Vermögen in gasförm. Zustand **28 I**, 1938; Mol.-Refrakt., Dispers. **28 II**, 1295; Dispers. ultravioletter Strahlen dch. — **27 II**, 1790; Absorpt.-Spektr. **29 I**, 1419; **II**, 12; (im Infrarot) **25 II**, 1130; **26 I**, 18; **29 II**, 384; (im Ultraviolett) **25 II**, 1836; **29 II**, 2753; (u. aktinometr. Verwend.) **28 I**, 96; Bezieh. d. Absorpt.-Spektr. zur photochem. Zers. **26 I**, 2074; Ramanspektr. **29 II**, 696, 697, 970, 1508, 2646; Depolarisat.: d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts **28 I**, 1838; d. v. fl. — zerstreut. Lichts **26 I**, 838; (u. Kerrkonstante) **25 I**, 1565; Einfl. ein. elektr. Feld. auf d. Brech.-Exp. **28 II**, 1187; DE. **26 I**, 1770; (Druckabhängigk.) **27 I**, 1555; (Temp.-Abhängigk. d. DE. v. gasförm. —) **29 I**, 612; (anomale Dispers. u. Absorpt. elektr. Wellen) **26 I**, 3387; **II**, 985; Dipolmoment **29 II**, 11, 1898, 2156; Leitfähigk. **26 II**, 2878; **29 I**, 2275; elektr. Widerstand auf Papier hergest. dünner Schichten v. — **25 II**, 2198; magnet. Susceptibilität d. Dampfes u. d. Fl. **28 I**, 165; magnet. Doppelbrech. **29 II**, 2315.

Physikal. Eigg. von Aceton-Gemischen.

Kolloidchem. Verh.: Adsorpt.: u. p_H-Wert d. Lsgg. **28 I**, 2585; an akt. Kohle (kryoskop. Best.) **25 I**, 2394; (Adsorpt.-Wärme) **28 I**, 2169; **29 II**, 708; (aus Gemischen mit Bzl.) **26 I**, 3310; **II**, 1518; dch. Carboraffin u. Silicagel **28 I**, 2366; an Eisenhydroxydgel **27 II**, 1549; dch. Gele d. SnO_2 u. TiO_2 **28 II**, 25; dch. Chabasit **25 I**, 1689; v. Säuren aus —-Lsg. dch. Kohle **29 I**, 214; v. Säuren u. Salzen aus Gemischen v. — u. A. dch. Kohle **27 II**, 1136; Lyosorpt. in — **29 II**, 274; Adsorpt.-Druck d. Pt geg. — **27 I**, 2810; Darst. u. Eigg. v. Schwefelsolen in — **27 II**, 26; vgl. **27 I**, 409; Nichtquell. v. Kautschuk in — **28 II**, 856; Einfl.: auf d. Flock. v. As_2O_3-Solen dch. $ThCl_4$ **29 II**, 533; auf d. spezif. Dreh. u. d. Scher.-Widerstand v. Gelatinesystst. **29 II**, 2165; auf geformtes Cellulosehydrat **29 II**, 1098; auf d. Permeabilität v. Kollodiummembranen **25 I**, 2252; auf d. Ausfäll. v. Hämoglobin **28 II**, 2444.

Mechan. u. therm. Eigg.: Mol. Lsg.-Voll. u. Assoziat. in — **27 II**, 894; Lösungsvermög.: für N_2O u. CO_2 **28 I**, 2770; für KBr **28 II**, 851; für $BeCl_2$ **29 II**, 2171; für Naphthalin **27 I**, 687; für Nitronaphthaline **26 I**, 3229; für Nitroaniline **26 I**, 2770; für Bernstein-, Malein- u. Fumarsäure **27 I**, 1544; für verschied. Acetylcellulosen **28 I**, 2172; v. —-Fl.-Gemischen: für Anthracen **26 II**, 2380; für Pikrinsäure **28 I**, 2343; für Nitrocellulosen **26 II**, 1516; Löslichk.: im ternär. Syst. HgJ_2, KJ, — **29 II**, 1785, 2173; im ternär. Syst. Nicotin-—-W. **28 II**, 525; im ternär. Syst. n-Butylalkohol-—-W. **29 II**, 1278; Einfl.: auf d. Löslichk. v. Salzen in W. **26 II**, 2380; **29 II**, 1887; auf d. $(NH_4)_2SO_4$-Aussalzen v. Phenol **28 I**, 633; Löslichk.-Beeinfluss. v. $NaNO_3$ u. NaBr, NaCl u. $NaNO_3$ bzw. NH_4NO_3, NaCl u. $NaNO_3$ in — u. Isopropylalkohol **29 I**, 967; Verwend. zur Entwässer.: v. SiO_2-Gelen **29 I**, 1671; v. TiO_2-Gelen **29 I**, 1671; Löslichk. in $VOCl_3$ **26 I**, 817; Verteil. zwischen organ. Lösungsmm. u. W. **25 II**, 1841; Eigg.-Zus.-Kurven d. binär. Gemische mit Bzl., Ä., Chlf., CH_3OH **25 I**, 2056; Zustandsdiagramm: d. Syst. NaJ-— **27 I**, 843; d. ternär. Syst. mit NaJ u. W. **26 II**, 1010; Farbe v. J-Lsgg. in — **29 I**, 607; Farbeffekt bei d. Aufklär. d. stabilen milchigen Emuls. v. Glycerin in — mit Nitrocellulose als Emulgier.-Mittel dch. Zusatz steigender Mengen Bzl. **29 I**, 2024; Umschlagsbereich verschied. Indicatoren in einem —-W.-Gemisch **26 I**, 3258; Farbenänder. v. Kongorot in angesäuerten —-W.-Lsgg. **26 II**, 2775.

Kryoskop. Verh. in Bzl. **26 I**, 1372; kryoskop. Unters. d. Umwandl.-Punktes v. Verbb. mit NaJ u. $HgCl_2$ **28 II**, 2443; kryoskop. Nachw. d. Bldg. v. Verbb. mit CS_2 bzw. Bromoform **28 I**, 2690; F.-Kurven d. Syst. mit HCl **26 II**, 2051; **28 I**, 2573; **29 I**, 2632; Erstarr.-Kurven d. binär. Syst.: mit Bzn. **27 I**, 571; mit CCl_4 u. Anilin **29 II**, 522; Umwandl.-Punkt: d. Verbb. NaJ, $NaJ.3CH_3COCH_3$ u. $HgCl_2$, $HgCl_2.CH_3COCH_3$ **29 I**, 978; v. Verbb. mit CCl_4 oder Chlf. **29 I**, 1542; azeotrope Gemische mit — **27 I**, 2282; **II**, 904; **29 I**, 1666; Dest.-Kurve mit W. bzw. CH_3OH **25 I**, 1228; Zus. d. Dampfphase im Gleichgew.: mit Äthylenchlorid **28 I**, 477; mit CH_3OH **28 II**, 1128; Einfl. gel. Stoffe auf d. Partialdrucke d. Gemisches mit Ä. bzw. Chlf. am Kp. **25 II**, 2245; Dampfdrucke d. binär. Systeme: mit C_2H_5J u. Pyridin **29 II**, 2992; mit Diisoamyl u. sek. Butylcyclohexan **28 I**, 2901; mit Ölsäure **29 II**, 2420; Dampfdruckkurven u. andere physikal. Eigg. v. Systemen: mit Chlf. u. CS_2 bzw. CCl_4 **26 I**, 1949; **II**, 687; mit Nitrobenzol u. Nitrophenolen **26 II**, 1736; mit α-Chlortetrahydronaphthalin **26 II**, 1611; mit Dekalin **26 II**, 1032, 1033; mit Dimethylanilin **26 I**, 2455; mit Phenol **26 II**, 1033; mit Phenolen, Tetralin u. cyclo-Hexanon **25 II**, 1426; mit p-Chlorphenol bzw. Bromoform **26 I**, 2454; mit Kresolen **25 I**, 1707; mit zweiwert. Phenolen bzw. Salicylaldehyd **26 I**, 2792; mit Chloressigsäuren bzw. Pentachloräthan **26 I**, 54; mit n-Buttersäure **26 II**, 1612; Einfl. v. gel. Stoffen auf d. D. **27 II**, 1426; DD. v. W.-—-Gemischen **27 I**, 226; **29 I**, 1131, 1133; (u. Lsg.-Vol.) **29 I**, 2511; DD., Misch.-Wärme, Brech.-Indices u. Viscosität v. Mischsch. mit Isopropylalkohol **27 I**, 2172; hydraul. (turbulente) Reib. d. Syst. —-Chlf. **28 I**, 1275; Binnendruckkurve d. Syst. mit CS_2 **27 I**, 2173; innerer Druck v. Gemischen mit CS_2, CCl_4, $CHBr_3$, Äthylenchlorid u. -bromid, Heptan u. Bzl. **28 I**, 1635; Viscosität: v. —-Lsgg. oberhalb ihrer Kpp. **29 II**, 273; d. Lsgg. v. SO_2 u. H_2S in — **25 II**, 514; d. Gemisches mit Phenol **25 I**, 2526; Viscosität, Brech.-Quotient, elektr. Leitfähigk. des Rinderserums in — **26 I**, 325; Viscosität d. Lsgg. v. Schießbaumwolle in — **26 I**, 3311; innere Reib.: u. Oberflächenspann. von Systemen mit Phenolen u. Cyclohexanolen **25 I**, 2625; v. Gemischen mit J, Naphthalin u. Phenanthren **28 I**, 1634; Geschwindigk. d. Schaumbldg. d. wss. Lsg. **25 I**, 2362; Oberflächenspann.: v. Lsgg. v. J, Phenanthren u. Naphthalin in — **28 I**, 2064; v. Alkalihalogenidlsgg. in — **28 II**, 1865; v. Alkali- u. Erdalkalichlorid- u. -nitratlsgg. in —-W.-Gemischen **28 I**, 2064; v. Gemischen mit CS_2 u. Chlf. **26 II**, 995, 2147; Parachor: in Bzl., A. u. in Essigsäure **29 II**, 1274; Osmose dch. SiO_2- oder Kohlenmembranen **28 II**, 859; osmot. Druck v. —-Lsgg. **29 II**, 2026; Auftreten Liesegangscher Ringe beim Überschichten mit $AgNO_3$ **27 I**, 1933; Diffus. dch. getrocknete Kollodiummembran **26 I**, 3129; **29 I**, 212; Verteil. dch. eine Gummimembran **29 I**, 2393; Diffus.-Geschwindigk.: v. Celluloseteilchen in — **26 I**, 1526; kolloider Nitrocelluloseteilchen in — **26 II**, 387; Viscosität, Oberflächenspann., spezif. Wärme, Misch.-Wärme, spezif. Gew. d. Gemische mit W. **25 II**, 517; Mischungswärme mit W. u. wss. NaCl- u. KCl-Lsgg. **26 II**, 2669; Lösungswärme v. binär. Systemen mit Chlf., CH_3OH, A., Ä. u. Äthylacetat **26 II**, 1383; spezif. Wärme d. Gemisches mit Chlf. **25 II**, 1341; mol. latente Wärme v. Gemischen mit Chlf. **28 II**, 2536; Wärmetön. beim Vermischen mit Acetonitril **28 I**, 167; Temp.-Effekte beim Mischen mit and. nicht-wss. Fll. **28 I**, 1153.

Opt. u. elektr. Eigg.: Refrakt. d. binär. Syst. mit Chlf. **27 I**, 2632; Absorpt.-Spektr. in verschied. Lösungsmm. **25 I**, 1845; **27 I**, 981; **II**, 1002; Lage d. Absorpt.-Streifen v. in — gel. $KMnO_4$ u. $UO_2(NO_3)_2$ **27 I**, 1414; Absorpt.-Spektr.: v. Phenolen in — (Einfl. v. A.) **26 II**, 76; v. Aminodiphenylcarbazonen in — **26 I**, 3049; Einfl. auf d. opt. Dreh.: organ. Säuren **26 I**, 915; von Arylderivv. d. Camphers **26 I**, 3226; Einfl. auf d. katalyt. Wirksamk. d. W. bei d. Mutarotat. v. Tetramethyl- u. Tetracetylglucose **26 I**, 3219; DE. v. Salzlsgg. in — **27 I**, 1796; DE. d. Gemisches mit Chlf. **27 I**, 860; DE. u. D. v. CCl_4-Lsgg. d. — **28 I**, 15; Spann.-Effekt d. elektr. Leitfähigk. in —-Lsgg. **28 II**, 16; Leitfähigkeitsmess. in — **27 I**, 28; **II**, 2044; (v. $AgNO_3$) **26 II**, 2878; (v. organ. Säuren) **27 I**, 1269; **29 II**, 3110; Leitfähigk. v. Gemischen mit Essigsäure **25 I**, 66; Beeinfluss. d. Leitfähigk. v. Halogeniden in — dch. Jodzusatz **27 I**, 2713; **29 I**, 1311; Leitfähigk. v. HCl u. KCl in —-W.-Gemischen **26 I**, 2438; Überführ.-Zahlen: d. HCl u. Pikrinsäure in — **28 I**, 1005; d. LiCl, LiBr u. NaJ in Lsgg. v. — u. in —-Methylalkoholgemischen **29 I**, 1311; elektrolyt. Lösungstens. d. Ag in — **28 II**, 328; Potential v. Hg gegen seine Ionen in Gemischen v. W. mit — **25 I**, 2146; Verh. in Ketten mit mischbaren Fll. **26 II**, 543; Zellen mit gesätt. Lsgg. v. CdJ_2 in — **29 II**, 394; magnet. Susceptibilität binärer fl. Systeme mit — **27 I**, 2635; (magnet. Dreh. d. Polarisat.-Ebene) **27 I**, 2635.

Einfl. auf andere Rkk.: Einfl.: auf d. therm. Zers. v. N_2O_5 **27 II**, 1421; auf d. Umwandl. v. Pseudosalzen in echte Salze **27 I**, 2287; auf d. Dehydrogenisat. v. A. dch. Cu **27 II**, 366; auf d. phosphorescierende Verbrenn. v. S **28 II**, 2330; auf d. Oxydat. d. P **26 II**, 1840; **29 II**, 3098; auf d. Autoxydat.: v. Na_2SO_3 **28 I**, 148; v. Benzaldehyd **28 I**, 1762; Einfl.: auf d. Red. aromat. Nitroverbb. **27 II**, 60; auf d. Nebelbldg. bei d. Neutralisat. v. Alkali mit Halogenwasserstoffen **27 II**, 1453; auf d. Rk. zwischen SO_2 u. H_2S **27 I**, 409; **II**, 26; auf d. Bldg. v. SO_2Cl_2 **27 I**, 10; im Gemisch mit Bzn. auf d. Bldg.-Geschwindigk. quaternärer Ammoniumsalze **25 II**, 1; auf d. Rk.-Geschwindigk. v. Pyridin mit C_2H_5J **29 I**, 375; auf d. Verseif.: d. Essigesters dch. HCl **27 II**, 212; v. Estern u. Lactonen dch. NaOH **29 II**, 2007.

Chem. Verhalten.

Zers. dch. Licht, Wärme, Elektrizität: Lichtbeständigk. **27 II**, 2275; Beacht. d. Explosionsgrenzen im Betriebe **29 I**, 618; photochem. Zers. **26 II**, 1830; photosensibilisierte Zers. dch. angeregte Hg-Atome **27 I**, 2036; **28 I**, 162; therm. Zers. (Theoret.) **25 II**, 1594; **26 II**, 688; (Wrkg.-Querschnitt beim monomol. Zerfall) **28 I**, 999; (bei hohen Drucken) **29 I**, 375; (bei Ggw. v. TiO_2) **25 II**, 3; (Darst. v. Keten) **25 II**, 1024, 1958; Überführ. in Keten: an Pt **28 I**, 2663*; mit Metallsulfaten **26 I**, 228*; Zers. dch. Hochfrequenz-Glimmentlad. **29 II**, 1899.

Oxydation, Reduktion. Spontane Entzünd.-Temp. (Einfl. d. W.) **27 I**, 702; Entflamm.-Punkt **28 II**, 2233; Grenzen d. Fortpflanz. d. Flamme in Gemischen mit CS_2 u. Luft **27 II**, 391; Einfl. auf d. Grenzen d. Entflammbark. v. H_2-Luft-Gemischen **28 II**, 626; Wrkg. v. N_2- u. CO_2-Verd. auf d. Explosionsgrenzen v. — u. Methylalkohol **25 II**, 2309; Oxydierbark. (elektrometr. Best.) **27 II**, 1684; Ionisat. bei d. Oxydat. v. —-Dampf **26 II**, 2659; Ozonisier. **26 II**, 1840; **29 II**, 280; Oxydat.: dch. H_2O_2 **25 II**, 2004; **26 I**, 2566; **29 II**, 1649; in Ggw. v. $FeSO_4$-Lsg. **28 II**, 958; dch. $KMnO_4$ oder Chromsäure **26 I**, 2900; (Kinetik) **27 II**, 801; katalyt. Hydrier. **25 I**, 1804*; **26 I**, 1150; **27 II**, 743*; Red. zu Pinakon **29 I**, 502, 2579*; **II**, 2552.

Einw. von Halogenen u. ander. anorgan. Substanzen. Kinetik d. Rk. mit Halogenen in verd. wss. Lsg. **25 I**, 2161; Chlorier. **26 II**, 2689; **28 I**, 406*; Bromier. **27 II**, 409; **28 I**, 1385; **29 II**, 2769; Bromier., Jodier. **26 I**, 3135; Geschwindigk. u. Verlauf d. Rk. mit J_2 auch bei Puffer. u. Einfl. v. Säuren u. Salzen **27 I**, 560, 690, 978, 1116, 1259, 2041; **II**, 369; **28 I**, 1743, 2771; **II**, 1059; **29 I**, 1190; **II**, 3101; photochem. Einw. v. J in Ggw. v. HCl **29 I**, 849, 1082; Rk.: mit fl. NH_3 **28 I**, 1948; mit NH_3 (+ $CaCl_2$) **28 I**, 674; (unt. Hydrier.) **28 I**, 2540*; **II**, 648, 2462; mit N_3H **26 I**, 2511*; **II**, 2850*; Kinetik d. Rk.: $NH_3OH^{\cdot}$ +— $\rightleftharpoons$ $(CH_3)_2CNOH$ + $OH_3^{\cdot}$ **27 II**, 2258; Nitrosier. **26 II**, 1277; Rk.: mit HNO_3-HCl-Gemischen **25 II**, 391; mit SO_3 **26 II**, 2689; mit Cl_2O **25 I**, 1869; mit NOCl **27 II**, 680; **28 I**, 1018; mit Sulfoperamidsäure **25 II**, 1942; mit H_2Se **27 I**, 2196; mit $TeCl_4$ **26 I**, 1659; mit geschm. KOH u. NaOH **26 I**, 3459; mit saur. Na-Sulfat (H_2SO_4-Abspalt.) **26 II**, 1648; mit $Na_2S_2O_4$ **27 II**, 1083*; mit Magnesylsulfhydrat **27 I**, 2297; mit Crismersalz **26 I**, 2693; mit Zn in Ggw. v. polyhalogenierten KW-stoffen **28 II**, 1316; Verh. gegen Al **28 I**, 1520; Rk.: v. Na-Enolat mit CO **25 II**, 1029; mit CO_2 (katalyt.) **27 I**, 2687*; **29 I**, 1396*.

Einw. von Cyanwasserstoff. HCN-Addit. **26 II**, 582, 1946; **28 II**, 2129; Rk. mit KCN: u. Diäthylamin **28 II**, 1075; u. Diaminen **26 I**, 44.

Umlager., Kondensation des Acetons für sich. Überführ. in Isoaceton mit HgO (—-Isoaceton-Gleichgewicht) **26 I**, 873; katalyt. Kondensat. bei hohen Tempp. u. Drucken **26 II**, 1944; **27 I**, 2188; **II**, 2501; Überführ.: in Diacetonalkohol u. andere Verbb. (mit $Ca(OH)_2$) **26 I**, 226*; (dch. Alkali) **28 I**, 1230*, 2207*; **II**, 1869; **29 I**, 2579*; (dch. C_4H_9OMgBr) **28 I**, 1959; in Mesityloxyd: mit H_2SO_4 **26 I**, 51; mit HCl u. $POCl_3$ **26 II**, 2155.

Rkk. d. Acetons mit ander. organ. Verbb.: Rk.: mit C_2H_2 (+ Na) **29 II**, 159; (+ $NaNH_2$) **25 I**, 1709; mit Pyrrol **28 I**, 2779; **II**, 2245; mit Pyrrolen **27 II**, 1696; mit 3-Methylpiperidinhydrochlorid + Paraformaldehyd **29 I**, 657; mit CH_3MgHlg **26 I**, 1130; **II**, 2124; mit Organo-Mg-Bromiden **25 I**, 1709, 2440; **II**, 1268; **27 I**, 715; **II**, 809; **29 II**, 279; mit d. Mg-Verb. d. Acetylens **26 II**, 1400; **27 I**, 2058; mit CH_3NH_2 **26 I**, 874; mit Cyclohexylamin unt. Hydrier. **28 II**, 2462; mit 1-α-Phenyläthylamin **28 II**, 2244; mit aromat. Aminen **29 II**, 1662; mit Aminen u. Paraldehyd zu Chinolinen **27 I**, 1837; **II**, 1960; mit Phenylhydrazin **26 I**, 1637; mit aromat. Hydrazinen **25 II**, 1026; **26 I**, 1544, 1545, 2905; **29 II**, 1283; mit Cyclohexylhydrazinhydrochlorid **27 I**, 3188; mit Pyridylhydrazinen **26 I**, 2351; **28 I**, 2312*; mit β-Phenylhydroxylamin (Konst. d. Kondensat.-Prod.) **26 II**, 1850; mit Diazomethan **28 II**, 2001; **29 I**, 2401.

Acetalisier. **29 I**, 1566; **II**, 1008, 2034, 2771; (mit Trimethyl-α-glykol) **26 II**, 1833; vgl. auch **26 II**, 739; (mit cycl. Glykolen) **25 I**, 502; (mit Pentaerythrit) **26 II**, 181; **28 I**, 1016; Rk.: mit hydroxylhaltigen Verbb. (+ $ZnCl_2$) **27 I**, 1672; mit Phenolen **26 II**, 1586*; **29 II**, 95*, 1664; (Herst. v. Kunstharzen) **26 II**, 1469*; vgl. auch **29 I**, 3160*; mit Kresolen **28 II**, 1570; **29 I**, 2411; **II**, 796*; (Herst. v. Kunstharzen) **26 II**, 1719*; **29 I**, 2821*; mit Aminophenolen **27 I**, 597; mit Bromdillisoapioldibromid **26 II**, 1411; mit p-Phenetidin **29 I**, 2587*; mit Äthylmercaptan **26 II**, 826; mit Äthylselenomercaptan **26 I**, 3044; mit Methylenbistelluritrichlorid **25 II**, 16; mit Organo-Al-Verbb. **25 II**, 172; mit aromat. Semicarbaziden **25 I**, 1067; **26 I**, 920, 1198; mit δ-Phenylthiosemicarbazid **27 I**, 280; mit Carbohydrazid **27 I**, 2067; **28 II**, 550; mit Aldehyden **26 I**, 1150, 2665; **II**, 1532; **27 I**, 2316; **28 II**, 347; **29 II**, 1216*, 2048; (Herst. v. Kunstharzen) **25 I**, 907*; mit CH_2O **25 I**, 651; (u. NH_4Cl) **26 I**, 2586; (u. CH_3NH_2) **26 I**, 2105; (u. d. Salzen sek. Amine) **28 I**, 201; (Herst. v. Kunstharzen) **25 I**, 908*, 1138*, 2472*; **II**, 786*; **26 II**, 113*; mit Acetaldehyd **27 II**, 1262; **28 I**, 1958; **29 I**, 2967; mit Paraldehyd u. 6-Aminocumarin **27 I**, 287; mit n-Butyraldehyd **25 I**, 637; mit Önanthol **26 I**, 2685; mit Benzaldehyd **26 I**, 1654; mit Chlorbenzaldehyd **29 I**, 516; mit Hydrobenzaldehyden **26 II**, 2164; **29 II**, 567; mit 5-Phenylpentadienal-(1) **25 II**, 1154, 1155; **29 I**, 2045; mit Piperonal **29 I**, 1690; mit Furfurol **26 II**, 892; **29 II**, 3011; (Herst. v. Kunstharzen) **26 II**, 1206*; mit Benzaldehyd bzw. Vanillin(derivv.) **25 II**, 1746; **27 I**, 1441; mit Vanillin **25 II**, 1745; (u. Salicylaldehyd) **27 II**, 1947; mit Anisaldehyden **28 I**, 2252; mit p-Methoxyzimtaldehyd **29 I**, 2752; mit 2-Amino-3-methoxybenzaldehyd **26 II**, 2059; mit Veratrumaldehyd **26 I**, 3527; **27 II**, 1825; mit Anhydrotris-o-aminobenzaldehyd u. p-Nitranilin **26 II**, 1942; mit Perillaaldehyd **28 II**, 2355; mit Naphthaldehyden **26 II**, 2816; mit 2-Naphthol-1-aldehyd **27 I**, 1832; mit Oxy-methyl-furfurol **26 II**, 1892; mit Glyoxalsulfat **26 II**, 378; mit β-Thujon **28 I**, 500; mit 1-m-Chlorphenyl-3-methyl-5-pyrazolon **25 I**, 517; mit 6-Aldehydocumarin **28 II**, 2014; mit Indandion **26 I**, 83; mit Amino-3-dioxo-2.4-chinazolintetrahydrid **25 I**, 2308; mit l-Arabinose **27 I**, 2192; mit Galaktose **25 I**, 2375; **26 I**, 349; vgl. auch **25 I**, 1396; mit Mannose **27 I**, 1671; mit Rohrzucker **26 II**, 779; mit Malonitril **28 II**, 340; mit α-Brompropionsäure **28 II**, 2350; mit p-Nitrobenzoesäure **27 II**, 2056; mit Chinasäure(derivv.) **27 II**, 925; **29 I**, 878; mit Tyrosin u. Phenylaminoessigsäure (+ Pyridin) **28 I**, 495; mit Terephthalaldehydsäure **27 I**, 1000; mit Benzylbrenztraubensäure **28 I**, 2609; mit Malonsäure (+ Pyridin) **25 II**, 1853; d. Na-Verb. mit Kohlensäureester oder Essigester **29 II**, 1281; mit Bromessigester (+ Mg + Bzl.) **25 I**, 2686; mit β-Phenylpropionsäureester (+ Na) **26 I**, 1658; mit α-Monostearin **26 I**, 3459; mit Methylcarbäthoxypyrrolen **26 II**, 577; **28 I**, 3067; mit Cyanessig- bzw. Malonester **28 II**, 1874; mit Orthoameisenester **28 I**, 1384; mit Äthylhypochlorit **25 I**, 1870; mit Acetanhydrid u. $HClO_4$ **27 I**, 2079; mit p-Chlorbenzoylchlorid **25 I**, 1595; mit Chinasäureamid **25 I**, 2218; mit Naphthalinsulfonsäuren **28 I**, 1097*; mit 1.8-Naphthylendiamin-4-sulfonsäure **26 I**, 1562; **29 II**, 660*; mit aromat. Sulfonsäuren (Herst. v. Gerbmitteln) **27 II**, 662*; mit p-Toluolsulfohydrazid **27 I**, 891; mit Methylhydrastinin **27 I**, 1069*; mit Säureharzen u. Anthracenöl **25 I**, 1671*; mit Teerölen **26 II**, 1474*.

Biochem. Verhalten.

Ausfäll. v. Pepsin aus seinen Lsgg. dch. — **28 II**, 1445; Einfl.: auf d. Antikatalasewrkg. **27 II**, 1353; auf d. Blutkatalase **27 II**, 2204; auf Hefemaltase **27 I**, 1599; auf Peptase **26 I**, 2801; auf d. Entwickl. u. chem. Zus. d. Bakterien **27 II**, 1358; auf d. Sporenbldg. aerober Bakterien **26 I**, 1588; auf d. Bakteriophagen, auf filtrierbare Virusarten u. Diastasen **27 I**, 1688; auf d. β-Lysine **29 II**, 589; auf d. Entwickl. von Protozoen **25 II**, 1171; auf d. Wachstum v. Fusarium lini **29 I**, 3111; auf d. Hefegär. **27 I**, 3096; Ausnutz. dch. Hefe **26 II**, 777; Wrkg. auf Seeigeleier **29 I**, 256; Vergleich mit d. pharmakol. Wirksamk. d. Diacetonalkohols **28 II**, 1352; biotherm. Wrkg. **27 I**, 2338; reversibl. Austausch v. — u. Isopropylalkohol im Organism. **28 II**, 70; Ausscheid. v. eingenomm. — dch. d. Atem **28 II**, 1018; Wrkg.: auf d. Atm. **28 II**, 713; (Bedeut. in d. Pathogenese d. period. Atm.) **26 I**, 3076; auf d. Haut **25 I**, 1506; auf glatte Blutegelmuskeln **25 II**, 69; auf d. Kaninchendarm **28 II**, 912; auf d. Insulinprodukt. **29 I**, 97; auf Hundeblut **27 I**, 1695; auf d. Blutdruck **25 II**, 322; Verteil. zwisch. Blutkörperchen u. Plasma d. Menschenblutes **26 II**, 1294; Cholesteringeh. d. Blutes u. d. Leber bei chron. Vergiftt. mit — **26 II**, 466; Stoffwechsel von an Acetonämie leidenden Milchkühen **25 II**, 412; —-Vergift. (anatom. Veränder.) **25 I**, 2581; (Glykämie) **27 II**, 949; (Einfl. von Insulin) **25 I**, 864; Einfl.: auf d. Wrkg. v. Giften auf glatte Muskeln **27 I**, 2102; auf d. Narkose dch. Ae. **27 I**, 315.

Verwendung.

Verwend.: für Salbengrundlagen **27 I**, 1708*; **28 I**, 1792; **29 II**, 597; v. — + SO_2 als Kältemittel **26 II**, 2938*; techn. Verwend. d. Doppelverb. mit SO_2 **29 I**, 1048*; Füllen in Acetylenflaschen **25 I**, 599*; Verwend.: zur Reinig. v. Metallflächen **29 II**, 3184*; zur Extrakt.: d. Harzes aus Kautschuk **26 I**, 2517; v. Melasse **28 I**, 423; Verwend. als Lösungsm: für Celluloseester **26 I**, 3110*; **II**, 1214, 2853*; für Nitrolacke **29 II**, 2111; für Pyroxylinlacke **27 II**, 1401; Verwend.: als Extrakt.- u. Entsäuerungsmittel in d. Fettindustrie **26 I**, 263; zum Entfetten v. Rohwolle **25 I**, 1925*; zur Extrakt d. Wollwaschabwässer **25 I**, 879*; zur Entfern. u. Gewinn. d. schweren KW-stoffe aus Schwelgasen **27 II**, 2136*; zur Wiederbeleb. v. zum Reinigen v. KW-stoffölen benutzter Fullererde **29 I**, 3164*; für Motortreibmittel **25 II**, 628*, 1913*; v. Harzkondensat.-Prodd. mit Kolophonium **28 II**, 603.

Verwend.: in d. Mikroskopie **26 I**, 2388; zur Färb. v. Blutausstrichen **26 II**, 622; als Kontrollsubst. für Respirat.- u. Gasanalysenapp. **29 II**, 2079; zur Differenzier. v. Eiweißkörpern d. Harns **26 II**, 2332; zur Enteiweiß. bei d. Hammarstenschen Bilirubinrk. **26 II**, 81; zur S-Extrakt. in d. Bodenanalyse **26 I**, 1476; als Fettlösungsm. für d. JZ.-Schnellmethodik **29 I**, 1871; Einfl. auf d. Guajacrk. bei Milch **28 II**, 2303; Wkg. als Verunreinig. in Weingeistthermometern **26 II**, 2090.

Analytisches.

Identitätsrkk. u. Reinheitskriterien **26 II**, 803; Farbrk.: mit Carbazol u. H_2SO_4 **28 II**, 1760; mit Nitroprussid-Na **25 I**, 993; **27 II**, 681; Wert d. Nitroprussidnatriumprobe bei physiol. Fll. **25 II**, 1199; Faught-Probe **27 I** 1870; Bülowsche —-Rk. **27 I**, 780; Jodoformrk. auf — (Einfl. v. p_H) **26 II**, 2989; mikrochem. Nachw. **28 I**, 385; Nachw.: mit Mercurisulfatlsg. (Denigès Reagens) **29 I**, 1245; mitt. Phosphorwolfram- u. Phosphormolybdänsäure **25 II**, 2014; mit Nitrophenylhydrazin **29 I**, 1401; in A. bzw. in Ggw. v. A. **25 I**, 2177; **26 I**, 3168; **27 I**, 1762; **29 II**, 774; Mikrobest. **25 I**, 2458; jodometr. Best. **26 I**, 1677; **29 I**, 2631; mercurimetr. Best. **27 I**, 2111; **II**, 142; **28 II**, 920; Best.: mit Hydroxylaminhydrochlorid **26 II**, 1306; in ternären Gemischen mit A. u. W. **26 I**, 2221; in Isopropylalkohol **27 II**, 1058; in Acetonglycerin **26 I**, 3460; Nachw.: in Tinkturen **26 I**, 189; **27 I**, 2348; in Spiritus u. in Urin **25 II**, 844, 864; im Harn **27 II**, 1060, 1742; (v. — u. Acetessigsäure) **29 I**, 1485; **II**, 1052, 1053, 2918, 2919; (nach Legal u. Rothera) **25 I**, 994; **II**, 1200; klin. Probe für — im Urin **28 II**, 374; Langesche Ringprobe auf — im Harn mit Na-Nitroprussidlsg. **28 II**, 1132; Best.: im Harn **26 II**, 81, 1084, 1999, 2208; **27 II**, 2411; **29 I**, 224; (neben Acetessigsäure) **27 I**, 2674; **28 II**, 2493; in physiol. Fll. **27 I**, 1625; d. Ausscheid. dch. d. Atm. beim Menschen **28 II**, 1018; in denaturierten Alkoholen **29 II**, 503; in A.-Kraftstoffen **29 I**, 2848; u. Trenn. v. Alkoholen bei Ggw. v. — **26 I**, 3171; v. Isopropylalkohol in Ggw. v. — **27 II**, 2772; **29 II**, 1187; d. A. in — enthaltend. Lsgg.) **28 I**, 1984; Analyse v. —, A. u. Isopropylalkohol enthaltenden Mischsch. **29 I**, 1133; Trenn. v. A. **26 I**, 181; s. auch *Acetonkörper*, S. 20.

Additionelle Verbb.

Annahme einer Verb. mit W. **29 I**, 612; Bldg., Eigg. v. Verbb.: mit $MgBr_2$ **25 II**, 545; (Verwend. zur Isolier. v. —) **27 II**, 1263; mit $AlCl_3$ u. AlJ_3 **29 II**, 2552; mit $BeCl_2$ **25 II**, 1417; mit aromat. Nitroverbb. u. Salzen **27 II**, 1687; (mit 2.4-Dinitrophenol) **29 II**, 745; mit 10-Chlor-5.10-dihydrophenarsazin **26 I**, 3053; mit Aurin u. Tribenzoylaurin **25 I**, 1312.

Acetonaphthon s. $C_{12}H_{10}O$ [*Formelreg. S. 572*].

Acetonarabinose s. $C_8H_{14}O_5$ [*Formelreg. S. 298*].

Acetonbisulfit s. $C_3H_8O_4S$ [*Formelreg. S. 51*].

Acetonchinid s. $C_{10}H_{14}O_5$ [*Formelreg. S. 446*].

Acetondicarbonsäure s. $C_5H_6O_5$ [*Formelreg. S. 89*].

Acetonersatz, Bezeichn. d. Methyläthylketons als — **26 II**, 2499.

Acetonfructose s. $C_9H_{16}O_6$ [*Formelreg. S. 376*].

Acetongalaktose s. $C_9H_{16}O_6$ [*Formelreg. S. 376*].

Acetonglucose s. $C_9H_{16}O_6$ [*Formelreg. S. 376*].

Acetonglycerin s. $C_6H_{12}O_3$ [*Formelreg. S. 135*].

Acetonhydrazon s. $C_3H_8N_2$ [*Formelreg. S. 41*].

Acetonitril s. C_2H_3N [*Formelreg. S. 15*].

Acetonkörper, Ursprung **27 II,** 713; Bldg. **25 II,** 1465; (im Fettstoffwechsel) **28 I,** 1060; **29 I,** 2661; (beim Diabetiker unter Insulintherapie) **25 II,** 1182; (dch. d. durchströmte Leber; Einfl. v. Insulin) **27 I,** 1692; (u. chem. Affinität d. Sauerstoffs für Kohlehydrate u. Fettsäuren) **27 II,** 2079; (Rolle d. Aminosäuren) **27 I,** 479; spezif. Wrkg. auf d. Atm. **28 I,** 713; reversibler Austausch d. Oxydationsstufen v. Oxy- u. Oxokörpern im Organism. **28 II,** 70.

Best. nach d. Meth. v. van Slyke **27 I,** 1990; colorimetr. Best. in Blut u. Urin **27 I,** 498; Vorsichtsmaßregeln bei d. Mikrobest. **27 II,** 306; s. auch *Acetessigsäure,* S. 13; *Aceton,* S. 15; *Blut,* S. 315; *Harn,* S. 922.

Acetonmannose s. $C_9H_{16}O_6$ [*Formelreg. S. 376*].

Acetonöle, Zus. **25 II,** 1426; **27 II,** 1896; **28 I,** 751; Rk. mit SO_2 im Gemisch mit Toluylaldehyd (Doppelverb.) **29 I,** 1048*; Einw. auf kautschukbekleidete Fe-Streifen **29 I,** 810; Entfern. aus Rohaceton **28 I,** 584*; Entfärben v. Destillaten **27 II,** 501*; Herst., Eigg., Verwend. als Lösungsm. für Pyroxylinlacke **27 II,** 1401; Verwend. zur Entwässer. d. Essigsäure **26 II,** 2847*.

Acetonoxalsäure s. $C_5H_6O_4$ [*Formelreg. S. 88*].

Acetonoxim s. C_3H_7ON [*Formelreg. S. 48*].

Acetonperoxyd (Acetonsuperoxyd, Diacetonperoxyd), Bldg.: aus Butylenen **29 II,** 280; aus Kryptotänenperoxyd **26 II,** 234; aus Aceton, Eigg., Zus. **29 II,** 1649; Oxydationsmittel zur Erzeug. v. Luminescenz v. Grignardverbb. **25 I,** 2288; Verwend. für Initialzündmittel **26 I,** 2766*.

Acetonphenylhydrazon s. $C_9H_{12}N_2$ [*Formelreg. S. 370*].

Acetonpyrrol s. $C_{28}H_{36}N_4$ [*Formelreg. S. 1110*].

Acetonrhamnose s. $C_9H_{16}O_5$ [*Formelreg. S. 376*].

Acetonsemicarbazon s. $C_4H_9ON_3$ [*Formelreg. S. 78*].

Acetonsemioxamazon s. $C_5H_9O_2N_3$ [*Formelreg. S. 108*].

Acetonsulfoxylsäure s. $C_3H_8O_3S$ [*Formelreg. S. 51*].

Acetonsuperoxyd s. *Acetonperoxyd,* S. 20.

Acetonthiosemicarbazon s. $C_4H_9N_3S$ [*Formelreg. S. 79*].

Acetonurie s. *Harn,* S. 922.

Acetonxylose s. $C_8H_{14}O_5$ [*Formelreg. S. 298*].

Acetonylaceton s. $C_6H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 127*].

Acetonylpyrrol s. $C_{28}H_{36}N_4$ [*Formelreg. S. 1110*].

Acetonzucker, Konst., Herst., Derivv. **25 I,** 1396, 1397; **26 I,** 2186, 2187, 2188, 2190; **II,** 16, 18, 2556; **27 I,** 1670, 1671, 2192; **II,** 1017; **28 II,** 643, 644, 2118, 2119, 2120, 2122, 2123; **29 I,** 1923; **II,** 2661, 2663, 3223; — d. Monosaccharide (Übersicht) **26 I,** 55; Acetonverbb. d. Mercaptale v. Monosacchariden **29 II,** 3221; Best. d. Acetongruppen in — **29 I,** 45, 1972.

Acetoperoxyd s. $C_4H_6O_4$ [*Formelreg. S. 59*].

Acetophenon (Methylphenylketon), Vork. in Castoreum **27 II,** 1519, 2122; **28 I,** 268; Bldg. bzw. Darst. aus Bzl.: u. Essigsäureestern- u. Anhydriden **26 II,** 26; u. Acetylchlorid **28 I,** 2371; **29 I,** 501, 2156; Bldg. bzw. Darst.: aus Alkylbenzolen u. O_2 **29 I,** 1507*; aus Äthylbenzol (elektrochem.) **27 I,** 1574; aus α-Brom-α-nitro-α-phenyläthan **29 I,** 2752; aus Phenylpropan **28 I,** 686; aus Cumol mit O_2 **27 I,** 270; **28 II,** 2130; aus 2-Phenylundecen-2 **25 II,** 551; aus 1.3-Diphenylbuten-(2) **29 I,** 53; aus d. KW-stoff $C_{12}H_{16}$ aus β-Phenylisobutylmethylcarbinol **29 II,** 1791; aus α.α'-Diphenylpyrrol (+ Acetpersäure) **27 I,** 95; aus α.δ-Dimethyl-β.γ-dibrom-α.δ-diphenyl-β-butylen-α.δ-oxyd **27 II,** 1688; aus Methylphenylcarbinol (+ Cu) **26 II,** 2658; aus α-Phenylcarbinolen (+ O_2) **28 I,** 1397; aus 1-Phenyl-1-methyl-2-hexenol-1 **25 I,** 638; aus tert. Alkoholen **26 I,** 2685; aus symm. Diphenyldimethylglykol (+ Cu) **26 II,** 200; aus Alkoxymethylenderivv. **29 I,** 1101; aus Diphenylquecksilber u. Säurehalogeniden **26 I,** 3398; aus Dibenzoylpropan **26 I,** 904; aus d. Benzoylgruppe enthaltenden Ketonen **26 II,** 2575; aus Methylketoparacophenon **27 II,** 252; aus d. Oxymethylenderiv. **27 I,** 1951; aus d. Oxim (+ japan. saure Erde) **26 II,** 2711; aus Keten u. Bzl. bzw. Anisol (+ $AlCl_3$) **26 I,** 927; aus Methylphenylketenperoxyd **25 II,** 556; aus α-Jod-α-methyl-β-chlorphenylpropionsäure **28 II,** 1769; aus Hydrozimtsäure (elektrochem.) **27 II,** 54; aus β-Benzoylacrylsäuredibromiden **25 I,** 1721; aus Benzoylessigester **26 I,** 1565; aus d. Aldim d. Benzoylmalonaldehydsäureäthylesters **29 II,** 1010; dch. Zers. v. Benzoe- u. Essigsäureanhydrid **28 I,** 1952; aus o-Acetylaminobenzhydrazidacetophenon **26 I,** 1581; aus Lobeliaalkaloiden **25 II,** 1438; v. Derivv. **25 I,** 367, 644; **26 I,** 3222; **II,** 2973; **27 I,** 1444; **II,** 1257; **29 II,** 2773.

Gefrierpunkt **26 I,** 1773; Adhäsionskraft **26 II,** 1739; Röntgenstrahlenbeug. in fl. — **28 I,** 2694; **29 I,** 840; Brech.-Exponent im sichtbaren u. ultravioletten Spektr. **28 I,** 1263; infrarot. Absorpt.-Spektr. **25 II,** 1130; **29 II,** 384; Absorpt.-Spektr.: v. — u. Derivv. **27 II,** 1949; in verschied. Lösungsmm. **27 I,** 981; **II,** 1002; Ramanspektr. **29 II,** 2646; Lichtzerstreuung dch. — **28 I,** 1838; dass., DE. u. Dispers. **28 II,** 2097; Dipolmoment u. DE. **29 II,** 2156; elektrokinet. Potential zwischen d. festen u. fl. Phase **28 II,** 1659; Einw. auf geformtes Cellulosehydrat **29 II,** 1098; Farbe v. J-Lsgg. in — **29 I,** 607; Kpp. azeotroper Gemische mit — **27 I,** 2283; **II,** 226; Viscosität v. Nitrocelluloselsgg. in — **26 I,** 3311; Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. **26 II,** 995; Parachor in Bzl. **29 II,** 1274; Leitfähigk. v. $AgNO_3$ in — **28 I,** 652; Einfl. auf d. Autoxydat. v. Önanthol **28 I,** 147.

Pyrogenet. katalyt. Zers. unter hohen Drucken **27 II,** 2501; Oxydat. **26 I,** 1158; **29 II,** 1072*; Red. (mit Na u. feuchtem Ae.) **27 II,** 1252; (mit Mg-Amalgam) **29 II,** 3011; (mit Mg u. CH_3OH) **29 I,** 1916; (+ Cu unter Druck) **26 I,** 2911; **II,** 200; (+ Fe + C) **26 II,** 2494*; (+ Ni) **27 II,** 976*; (+ Pt) **26 I,** 1152; **II,** 197; Rk.: mit HNO_3 **29 I,** 892; mit NH_3 **28 II,** 2462; mit N_2H_4 **26 I,** 3467; mit NOCl **25 II,** 1871; mit Chlorsulfonsäure **28 II,** 1323; mit PCl_5 **25 I,** 1292; **II,** 2141; mit Sulfoperamidsäure **25 II,** 1942; H_2SO_4-abspaltende Wrkg. auf $NaHSO_4$ **26 II,** 1648; intramol. Kondensat. mit CaH_2 **26 II,** 2712; **28 II,** 2017; Rk.: mit $TeCl_4$ **26 I,** 1659; mit Magnesylsulfhydrat **27 I,** 2297; Verh. gegen

Al **28 I**, 1520; Rk.: v. K-Enolat mit CO **25 II**, 1029; mit Zn in Ggw. v. α.β-Dibromäthan **28 II**, 1317; mit C_2H_2 (+ NH_2Na) **28 II**, 747; mit Homopiperonylbromid (+ $NaNH_2$) **26 II**, 588; mit Xylylchlorid (Herst. v. Ölen) **25 II**, 2103*; mit Organo-Mg-Verbb. **27 I**, 2305; mit CH_3MgJ **27 II**, 2458; (App.) **28 I**, 796; mit C_2H_5MgJ u. Halogenhydrinen **25 I**, 219; mit C_3H_5MgBr **29 I**, 1102; mit p-Bromtoluol u. Mg **27 I**, 2306; mit Benzyl-MgCl **28 I**, 686; mit Methylamin u. S **25 I**, 1529*; mit aromat. Aminen **29 II**, 1663; mit α-Aminopyridin **26 I**, 110; mit o-Aminoazoderivv. **29 II**, 2897; mit Al-Äthylat **25 II**, 2315; mit mehrwert. Alkoholen **26 I**, 3370*; mit Aminophenolen **27 I**, 597; mit Thiophenol unt. Hydrier. **29 II**, 2198; mit o-Dimercaptobenzol **26 II**, 2178; mit Äthyl-Al-Jodid **25 II**, 172; mit Magnesylurethanen **28 I**, 910; mit Harnstoffen **29 I**, 1516*; mit Chlorharnstoff **27 I**, 2294; mit 4-p-Tolylsemicarbazid **25 I**, 1067; mit 4-m-Nitrophenylsemicarbazid **26 I**, 920; mit δ-Phenylthiosemicarbazid **28 II**, 666; mit Carbohydrazid **27 I**, 2067; Verlauf d. Rk. mit Nitroprussidnatrium **26 II**, 1276.

Rk.: mit CH_2O (Harzkondensat.) **25 I**, 308*; mit Acetaldehyd **27 II**, 1257; **29 II**, 1216*; mit Isobutyraldehyd **25 II**, 547; mit Benzaldehyd u. Mercapto-Mg-Haloiden **25 II**, 293; mit o-Chlorbenzaldehyd **28 II**, 141; mit p-Brombenzaldehyd **28 I**, 925; mit Nitrozimtaldehyden **25 I**, 1402, 1734; mit Glyoxalin-4(5)-aldehyd **28 I**, 1417; mit Salicylaldehyd **28 II**, 1325; mit p-Oxybenzaldehyd **25 I**, 1200; mit m-Nitroanisaldehyd **28 I**, 2252; mit p-Methoxyzimtaldehyd **29 I**, 2752; mit o.p-Dichlorsalicylaldehydallyläther **26 II**, 1632; mit o-Vanillin **25 I**, 1182; **28 I**, 62; mit Orcylaldehyd (derivv.) **28 I**, 61; mit Antiarolaldehyd **28 I**, 932; mit Veratrumaldehyd **27 II**, 1825; mit 2-Oxy-4.6-dimethoxybenzaldehyd **25 II**, 1675; mit 2-Amino-3-methoxybenzaldehyd **26 II**, 2059; mit Cyclohexanon **26 II**, 2575; mit 6-Aldehydocumarin **28 II**, 2014; mit ω-Phthalimido-o-amidoacetophenon **25 II**, 2210; mit —-Derivv. **26 I**, 670; mit Benzil **27 II**, 1826; mit Oxindol **25 I**, 74; mit Tetrahydronaphthoxindol bzw. α-Brompropionsäureester **27 I**, 1316; mit 5-Nitroisatin **26 I**, 1657; mit Isatin-Na-Disulfit **29 I**, 1509*; mit Keten **26 I**, 927; mit Ameisensäure- bzw. Chlorkohlensäureester **25 I**, 1991; mit Orthoameisenestern **28 I**, 1384; **29 I**, 2755; mit Bromessigester u. $POCl_3$ **27 I**, 729; mit O-Benzoylphloroglucinaldehyd **27 II**, 2197; mit subst. Benzoesäureestern **27 I**, 1009; mit Phenylpropiolsäureester (+ NH_2Na) **28 I**, 204; mit Veratrumsäureäthylester **25 II**, 1870; mit Methylcarbäthoxypyrrolen **26 II**, 577; mit Glutarsäureäthylester **29 II**, 1924; mit Acetanhydrid u. $HClO_4$ **27 I**, 2078; mit p-Acetaminochalkonen **26 I**, 1653; mit Benzoylhydrazin **28 I**, 923; mit o-Aminobenzhydrazid **26 I**, 1581.

Abbau im Tierkörper **25 I**, 862; **29 I**, 1368; biotherm. Wrkg. **27 I**, 2338; Einfl. auf d. Wrkg. v. Histamin u. histaminähnl. Substst. auf d. Uterus **28 II**, 1689.

Verwend.: als Lösungsm. für Celluloseester **27 II**, 1912; als Lacklösungsm. **28 II**, 1722; Farbrk. mit $HFeCl_4$ **25 II**, 419; mikrochem. Nachw. **28 I**, 385; jodometr. Best. **26 I**, 1677.

Mol.-Verbb.: mit $ZrCl_4$ **27 I**, 1279; mit Metastyrol **29 II**, 2500*; mit aromat. Nitroverbb. u. Salzen **27 II**, 1687.

Acetophenonanil s. $C_{14}H_{13}N$ [*F.-R. S. 691*].

Acetophenonoxim s. C_8H_9ON [*F.-R. S. 320*].

Acetophenonphenylhydrazon s. $C_{14}H_{14}N_2$ [*Formelreg. S. 694*].

Acetophenonpinakon s. $C_{16}H_{18}O_2$ [*F.-R. S. 810*].

Acetophenonsemicarbazon s. $C_9H_{11}ON_3$ [*Formelreg. S. 396*].

Acetophenonsemioxamazon s. $C_{10}H_{11}O_2N_3$ [*Formelreg. S. 481*].

Acetophenonthiosemicarbazon s. $C_9H_{11}N_3S$ [*Formelreg. S. 400*].

Acetopiperon s. $C_9H_8O_3$ [*Formelreg. S. 358*].

Acetosalicylsäure s. *Aspirin*, S. 205.

Acetosyringon s. $C_{10}H_{12}O_4$ [*Formelreg. S. 440*].

Acetothienon s. C_6H_6OS [*Formelreg. S. 154*].

Acetotolon s. $C_9H_{10}O$ unter *Methyltolylketon* [*Formelreg. S. 362*].

Acetoveratrol s. $C_{10}H_{12}O_3$ [*F.-R. S. 439, 440*].

Acetoveratrolphenylhydrazon s. $C_{16}H_{18}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 833*].

Acetoveratron s. $C_{10}H_{12}O_3$ [*Formelreg. S. 440*].

Acetoxim s. C_3H_7ON [*Formelreg. S. 48*].

Acetpersäure s. $C_2H_4O_3$ [*Formelreg. S. 15*].

Acetursäure s. $C_4H_7O_3N$ [*Formelreg. S. 76*].

Acetylaceton, Konst. d. Enolform **25 II**, 178; Bldg. aus Pentinon **25 II**, 16; Einfl. eines elektr. Feld. auf d. Brech.-Exp. **28 II**, 1187; Absorpt.-Spektr. **25 I**, 820; **26 I**, 3385; (zwischen *0.7* u. *2.5 μ*) **29 II**, 384; Parachor u. Konst. v. — u. Metallderivv. **29 I**, 2962; Potentiale v. Al-Hg-Mischsch. in Al— **25 II**, 895; katalyt. Wrkg. auf d. Bldg. v. SO_2Cl_2 **27 I**, 10.

Pyrogene Zers. **25 II**, 1594; katalyt. Hydrier. **26 I**, 1152, 2288; **29 I**, 658, 2967; Rk.: mit Crismersalz **26 I**, 2693; mit $TeCl_4$ **28 I**, 2176; mit $Fe(CO)_5$ **29 II**, 2173; Äthylier. **26 II**, 2063; **29 II**, 1676; Alkylier., Arylier. **26 I**, 1658; Rk. d. Na-Verb.: mit Äthylenbromid **26 I**, 2565; mit Benzylchlorid **25 II**, 284; Rk.: d. K-Verb. mit β-Phenyläthylbromid **25 I**, 1725; mit Organo-Mg-Verbb. **29 I**, 1433; mit Anilinen **27 II**, 1959; mit Aminen unt. Hydrier. **28 II**, 2462; **29 I**, 3096; **II**, 558; mit 2-Aminopyridin **28 I**, 587*; mit Äthylendiamin **27 II**, 2396; mit Urotropin **27 II**, 833; mit p.p′-Diaminoazobenzol **27 I**, 286; mit p-Nitrophenylhydrazin **26 I**, 662; mit Phenolen **26 II**, 215; mit Resorcin **25 II**, 38; mit Dimethyloxyanilinen **25 II**, 1982; mit o-Dithiolbenzol **26 II**, 2720; d. Na-Verb. mit aromat. Disulfoxyden **26 II**, 2182; mit 4-Phenylsemicarbazid **28 II**, 2018; mit Carbohydrazid **27 I**, 2067; mit d. Rk.-Prod. v. p-Nitrobenzaldehyd u. Benzidin **26 I**, 3040; mit 2.4.2′.4′-Tetraminobenzophenon **25 II**, 1870; mit 2.2′-Dimethyldistyrylketon **25 I**, 57; mit Oxystyrylphenylketon **27 II**, 573; mit Dipropionylmethan **29 I**, 1465; mit Chinonen **25 II**, 2145; mit Benzochinon **27 II**, 2182; mit diazotiert. 4-Methyl-3-nitroanilin **25 II**, 1522; mit HCN u. HCl **25 II**, 540; d. Na-Verb. mit o-Brombenzoesäure **29 II**, 2441;

mit α-Brombuttersäureäthylester (+ Na) **27 II**, 2052; d. Na-Verb. mit ω-Chlor-m(o)-toluylsäureester **26 II**, 1854; mit Hydrazincarbonsäureäthylester **25 II**, 1761; mit Acetessigester u. $NaNO_2$ **29 II**, 3144; mit Äthoxalylchlorid **28 I**, 1166; desmotrope γ-Methylderivv. **25 II**, 2312.

Verwend.: zur Darst. v. Celluloseäthermassen **26 I**, 796*; für Farbstoffe **28 II**, 394*; v. Metallenolaten als O-Überträger bei d. Oxydat. v. KW-stoffen **29 I**, 2501*.

Farbrk. mit Chinonen **29 II**, 418.

Salze u. Komplexverbb.: Struktur u. Isotrimorphism. d. dreiwert. Metallverbb. (Röntgenanalyse) **26 II**, 2266; Darst. v. Trimethylplatin-— **28 I**, 2372; Chelatverbb. mit Dimethyl- u. Diäthylthallium **28 II**, 537.

Be-Verb., Nachw. v. Be als — **27 II**, 1739.

Ce(IV)-Verb., Mischkrystalle mit d. Th-Verb. **26 II**, 2957.

Co(III)-Verb., Bldg. **28 II**, 2112.

Cr(III)-Verb., Rk.-Fähigk. **25 I**, 1057.

Cu-Verb., Erforsch. d. Molekularkonst. dch. Lichtabsorpt. **27 I**, 2723; Koordinat. u. Absorpt.-Spektr. **25 I**, 601; Rk. mit Chinolin **26 II**, 375.

Eu-Verb., Darst,. Eigg. **27 I**, 2178.

Fe(II)-Verb., Bldg. d. — u. eines Peroxyds **29 II**, 2173.

Fe(III)-Verb., Bldg., Eigg. **28 I**, 2372; **29 II**, 2173; magnet. Susceptibilität **27 I**, 2887; magnet. Unters. einer komplexen — **28 II**, 2627.

Gd-Verb., Darst. **27 I**, 576.

Hf-Verb., Bldg., Eigg., Rkk. **26 II**, 1937.

Verbb. mit Na u. K, Bldg., Eigg. **26 I**, 1172; Leitfähigk. **29 I**, 614.

Mo-Verbb., Bldg., Eigg. **29 I**, 1323.

Pr-Verb., Darst., Eigg., spektrales Verh. **29 II**, 537.

Sm-Verb., Eigg., spektrales Verh. **29 II**, 539.

Th-Verb., Mischkrystalle mit d. Ce-Verb. **26 II**, 2957.

Tl(II)-Verbb., Rk. mit $FeCl_3$ bzw. Trimethylplatinjodid **28 I**, 2372; Addit.-Verb. d. Dienolats mit CS_2 **28 II**, 1669.

Uranylverb., Bldg. **27 II**, 234.

Vanadylverb., Bldg., Eigg. **26 I**, 337.

Zr-Verbb., Bldg., Eigg. **26 I**, 649; **27 I**, 1279; dass., Rkk. **26 II**, 1937.

Acetylacetondioxim s. $C_5H_{10}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 109*].

Acetylanisol s. $C_9H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 362, 363*].

Acetylarsan, Zus., Verwend. **25 II**, 325; Wrkg. bei frischer Syphilis **28 II**, 1010.

Acetylbromid s. C_2H_3OBr [*Formelreg. S. 24*].

Acetylcellulose s. *Celluloseacetat*, S. 422.

Acetylchlorid s. C_2H_3OCl [*Formelreg. S. 23*].

Acetylcholin s. $C_7H_{17}O_3N$ [*Formelreg. S. 255*].

Acetylen, Vork. v. Carbiden im Magma u. deren Umsetz. mit W. zu — **28 I**, 3046; Darst.: v. höher. Homologen **25 II**, 463, 715, **28 I**, 1379; **II**, 534; d. Furylacetylens **27 I**, 3191; v. —-Oxyden **29 II**, 427; v. Derivv. **28 I**, 1400.

Bldg. u. Darstellung.

Geschichte d. techn. Synth. **27 II**, 2369; gegenwärt. Stand d. Herst. synth. — nach dem Verf. v. Andry-Bourgeois u. G. Oliver **25 II**, 1643; Übersicht d. Herst. im Großen **26 II**, 1110; Darst.: aus C u. H_2 **25 I**, 2204*; aus CaC_2 **26 I**, 1750*; **29 I**, 2721*; Entw. aus CaC_2 mit W., H_2S u. HCl in fl. u. gasförm. Zustande **28 I**, 2495; —-Entwickler u. zugehörige Apparate **25 I**, 808*, 1380*, 1548*; **26 I**, 1084*, 1342*, 1750*; **II**, 1112*, 1222*, 2136*, 2254*, 2861*; **27 I**, 674*, 1774*, **II**, 358*; **28 I**, 1603*, 2033*; **II**, 214*, 311*, 515*, 1244*, 1289*, 1736*; **29 I**, 178*, 179*, 2607*; (für d. photograph. Praxis) **28 I**, 449; (Überhitz. u. Schädigg. dch. Zerfallprodd.) **29 I**, 2604; (Verhüt. explosibler —-Luftgemische) **29 I**, 2604; (Feststell. d. O- bzw. Luftgeh.) **29 I**, 2496; Regulator für —-Gasanlagen **27 II**, 358*; Verwend. d. Schlammes v. —-Gasanlagen bzw. -erzeugern **26 II**, 2028*; **29 I**, 179*; (Herst. v. Kalk) **27 I**, 344*; (Herst. v. Zement) **28 I**, 1694*; Darst.: aus BaO, Kohle u. N_2 **27 II**, 1606*; aus $Ba(CN)_2$ **26 II**, 2491*.

Bldg. bzw. Darst.: aus CH_4 (therm.) **29 I**, 2520; **II**, 2145; (dch. Einw. v. elektr. Entladd.) **28 I**, 751*, 2454*; **29 I**, 2921*, 2947*; **II**, 818, 3200; aus CH_4 u. ander. KW-stoffen im elektr. Flammenbogenofen **29 II**, 2000*; aus KW-stoffen (dch. Dest.) **25 II**, 790; **29 II**, 2853*; (dch. Zers. im elektr. Bogen) **25 I**, 2346; **26 II**, 2860*; **27 I**, 548*; **29 I**, 299*; Anreicher. d. elektr. gewonnenen — **28 I**, 562*.

Bldg.: aus C_2H_4 u. atomarem H **29 II**, 547, 2006; aus Vinylbromid **27 I**, 2978; aus Bromäthylenderivv. u. Na **26 I**, 1960; aus Äthylenoxyd **26 I**, 2914; aus Pyridin **29 II**, 3264; aus Äthyl-Mg-Verbb. u. Polyhalogenverbb. **28 I**, 909; aus A. **26 I**, 1389; aus Phenol **29 I**, 2982; aus Cholesterin **26 I**, 2005; aus Zimtaldehyd **26 I**, 2915; aus O.O′-Dibenzolsulfonylglykol **27 I**, 2412; bei d. trockenen Dest. v. vulkanisiertem Kautschuk **28 II**, 2684.

Abscheidung: aus Gasgemischen **28 II**, 2765*; **29 I**, 1073*; (Lösungsm.) **29 I**, 2947*; aus Koksofengasen **29 II**, 1999*; Trenn. v. CH_3CHO dch. aromat. Verbb. **29 I**, 1504*.

Reinigung **25 I**, 145*; **26 I**, 1084*; **28 I**, 2303*; Vorr. zum Reinigen u. Trocknen (gleichzeit. Sicherh.-Vorlage) **29 I**, 2262*; Reinigungsmittel **26 I**, 282*, 1342*; **II**, 310*; **27 I**, 674*, 2622*.

Aufspeicherung: Fortschritte in d. Komprimier. **26 II**, 2468; gel. — (Zusammenfass.) **29 II**, 2961; Aufbewahr. **25 I**, 2427*; **II**, 1912*; **27 I**, 2498*; **28 II**, 1957*; (Füllen v. —-Flaschen mit Aceton) **25 I**, 599*; Füllmaterial für —-Behälter **25 I**, 599*, 1668*; **II**, 1646*; **26 I**, 1084*, 1750*, 1751*, 3421*; **II**, 851*, 2861*; **27 I**, 2622*; **28 I**, 283*, 779*, 1249*, 1603*; **29 I**, 121*, 1175*; (Prüf. u. Verhüt. v. Unfällen) **25 I**, 2031; **28 I**, 2031; (Erhöh. d. Sicherh. u. Wirksamk.) **26 I**, 1084*; **28 I**, 3134; Explos.-Gefährlichk. v. Stahlflaschen mit gel. — **28 I**, 1601; —-Flaschen im Feuer **28 I**, 2557.

Physikal. Eigg.

Molekelbau **28 II**, 1969; (Wrkg.-Querschnitt) **29 II**, 2748; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Dichte **26 I**, 3382; **II**, 2263; Kompressibilität **25 II**, 672; **26 I**, 3382; innere Reib. v. gasförm. — **29 II**, 1255; Ström.-Geschwindigk.: dch. eine Tonplatte **26 I**, 2888; dch. Kautschukmembran **28 I**, 1273; Einfl. d. Temp. auf d. Oberflächenspann. v. verflüss. — **26 I**, 1515; spezif. Wärme **28 II**, 331; **29 I**, 2733; freie Energie v. — u. Homologen **28 II**, 131; Prüf. d. Wohlschen Zustandsgleich. an — **28 I**, 2787; Streuung v. Röntgenstrahlen an gasförm. — **29 II**, 2149; Refraktionskonstanten u. Anzahl d. Dispers.-Elektronen **27 II**, 2040; ultrarot. Bandenspektr. **26 I**, 834; ultrarot. Absorpt.-Spektr. **25 I**, 1563; **27 II**, 673; **28 I**, 1747, 2484; lichtelektr. Empfindlichk. **26 II**, 1245; elektroopt. Kerreffekt **27 I**, 2883; DE. **26 I**, 597; Ionisierungsspann. **29 I**, 203; Ausbldg. v. Funkenentladd. in — (Funkenformen) **29 II**, 391; magnet. Susceptibilität **29 II**, 1137; magnet. Rotat. **29 II**, 2419; Beweglichk. v. —-Ionen in Luft **26 II**, 1928; Einfl. auf d. Beweglichk. v. Luftionen **27 II**, 2147; Ionenbeweglichkeiten: in — u. Mischsch. mit — **29 I**, 1904; in —-H_2-Gemischen **27 II**, 1539; **28 II**, 1180.

Adsorpt.: an akt. Kohle **25 I**, 2156; **27 II**, 2163; an imprägnierter Kohle **29 II**, 706; dch. Sole v. Preußischblau u. $Fe(OH)_3$ **26 I**, 3389; dch. SnO **28 II**, 1752; Invas. u. Solvatat. v. gasförm. — in W. **29 I**, 599; Löslichk.: in Salzlsgg. **25 I**, 606; in Bzl., Dimethylanilin, Anilin, Cyclohexan, Nitrobenzol **26 I**, 567; in Cyclohexanol **27 I**, 2967; in Kohlensäureestern **25 II**, 373*; in Blut u. Blutfl. **29 II**, 2691; Gefrierpunktserniedrig. dch. $SnBr_4$ **27 II**, 1797; Diffus. v. Gemischen mit Luft bzw. CO_2 dch. Kautschukmembran **28 I**, 1273; Leitfähigk. u. Elektrolyse v. Lsgg. in Aceton **28 I**, 2581.

Chemisches Verhalten.

Einw. v. Licht, α-Teilchen, Wärme u. Elektrizität: Kondensat. (Polymerisat.): im Licht **28 II**, 2547; (dch. angeregte Hg-Atome) **28 I**, 161; dch. α-Teilchen aus RaEm **25 II**, 153; **26 I**, 831, 1131, 3384; **II**, 980; (in Ggw. v. Ionen inert. Gase) **26 I**, 1627; **II**, 163, 981; Aufspalt. dch. α-Teilchen **26 II**, 328; Geschwindigk. d. therm. Zers., Explos.-Druck u. -Gefahren **29 II**, 2922; Explos.-Grenzen **29 I**, 2023; therm. Zers. **27 II**, 2435; (an auf Kaolinstäbe abgeschiedenen Graphitoberflächen) **29 I**, 471; (zur Gewinn. v. Ruß) **29 II**, 2358*; (Überführ. in Bzl.) **25 I** 2552; **II**, 1953; **27 II**, 1470; (Überführ. in Bzl. u. Toluol **25 II**, 766*; (an Katalysatoren) **28 I**, 2244; (in Ggw. eines Metallkatalysators zur Herst. v. synthet. Teer) **25 I**, 2203*; **II**, 505*; (in Ggw. v. Methan zur Bldg. höherer KW-stoffe) **27 I**, 1066*; (Entfern. d. Rückstands aus d. —-Spaltzylindern) **27 II**, 358*; therm. Zers. mitt. Cu **27 I**, 1921; (in fl. Medium, Überführ. in Cupren) **25 I**, 1804*; (Rk. d. Cuprens mit S) **25 I**, 1459*; (Unters. d. Cuprenteers) **26 I**, 2461; Kondensat. (Polymerisat.): dch. d. elektr. Entlad. **25 I**, 1473; **26 I**, 1763; **27 I**, 1921; **II**, 1932; **29 I**, 2628; in elektromagnet. Feldern hoher Frequenz **27 II**, 666; Zers. dch. d. elektr. Funken (Kohleabscheid.) **27 II**, 1250; (unter Explos. bzw. Bldg. einer Flammenwelle) **25 II**, 1588; Zerleg. (App.) **28 II**, 1736*.

Oxydation: Temp. d. —-Flamme **26 II**, 169; **28 II**, 18; Brennbarkeitsgrenzen d. Gemische mit Luft **25 I**, 1053; (Einfl. d. Temp.) **25 I**, 2296; Flammengeschwindigk. in Gemischen: mit O_2 **27 II**, 390; mit O_2 u. H_2 **27 I**, 862; **II**, 390; mit Luft **29 I**, 27; mit Luft u. CS_2 **27 II**, 391; Verbrenn. v. —-CS_2-Gemischen **28 II**, 968; Einfl. auf d. Phosphorescenzflamme v. CS_2 **26 I**, 29; Brand- u. Explos.-Gefahren bei — **29 II**, 2922; Ionisat.: bei —-O_2-Exploss. **27 II**, 1132; d. Explosionswelle **25 II**, 443; Verhüt. v. —-Exploss. **29 I**, 2604; (Vorr.) **29 II**, 3091*; Explos.-Spektr. v. — u. Gemischen mit N_2, O_2 **25 I**, 2212; Explos.-Grenze d. Gemische: mit Luft bzw. O_2 **26 I**, 30; (Einfl. d. Dämpfe nicht brennbarer organ. Fll.) **25 II**, 641; mit Luft, O_2, H_2, H_2S u. CH_4 **25 I**, 2212; mit O_2, N_2, Ar u. CO_2 **27 I**, 2280; Explos. im Gemisch mit N_2 u. O_2 (HCN-Ausbeute) **25 I**, 23; Einfl. d. Druckes auf d. Detonat.-Geschwindigk. v. Gemischen mit O_2, O_2 + N_2 u. O_2 + Ar **28 I**, 305; katalyt. Rk.: mit NO (Bldg. v. NH_3, HCN, CH_2O) **27 II**, 1232; mit N-Oxyden (+ H_2SO_4 u. Hg, Darst. v. Oxalsäure) **25 I**, 1909*; Rk. mit HNO_3 **27 II**, 552; unvollständige Oxydat. (Gewinn. v. Ruß) **26 II**, 2340*; **28 II**, 297*; katalyt. Oxydat. (App.) **25 I**, 1131*; Oxydat. in wss. Lsg. unter d. Einfl. d. Sonnenlichts in Ggw. v. U-Salzen **26 I**, 589; Herst. v. kolloidem MnO_2 dch. Red. einer $KMnO_4$-Lsg. mit — **27 I**, 2180; Ozonisier. **29 II**, 1150; Verh. gegen Peressigsäure **29 II**, 716.

Andere Umsetzungen des Acetylens: Rk. mit atomarem H **29 II**, 547; Red. (+ metallüberzogenes Silicagel) **27 II**, 2436; (v. Derivv.) **27 I**, 2073; Überführ.: in C_2H_4 (+ Pd) **28 II**, 2285*; in Acetaldehyd **25 I**, 1585; **27 II**, 634; (Einfl. verschiedener Faktoren) **27 I**, 1524; (+ Cr_2O_3, Mn_2O_3 u. ZnO) **25 II**, 1802*; (+ Hg u. $FeCl_3$) **25 I**, 574*; (+ Hg, $FeSO_4$ u. $CuSO_4$) **25 II**, 92*; (+ Hg-Verbb.) **25 I**, 1241*; **26 II**, 940*; **28 I**, 1229*, 2454*; **II**, 290*, 1938*; **29 I**, 2580*; **II** 650*, 2731*; (Weiterverarbeit. auf Kunstharze) **29 I**, 1052*; (Regenerat. d. Hg-Katalysators) **26 I**, 491*; **29 II**, 1071*; (u. Verarbeit. zu Acetaldehydaminkondensat.-Prodd.) **28 II**, 1394*; in Aceton mitt. H_2O-Dampf **28 II**, 2404*; in Essigsäure **28 II**, 184*; **29 I**, 2580*; **II**, 2102*; Chlorier. **25 I**, 1010*; **27 II**, 1896*; (Fabrikat. u. Verwend. v. Chlorderivv.) **29 I**, 375, 803; Rk.: mit Cl_2 (Darst. v. Ruß u. HCl) **25 I**, 1896*; (Bldg. v. Chloralkylsulfoxyd) **26 II**, 2889; mit HCl bzw. HJ **25 II**, 1563*, 1795*; mit HBr **29 II**, 2012; mit JCl **26 I**, 870; mit NH_3 **25 II**, 1563*; **29 I**, 439*, 1509*; **II**, 797*, 1592*; mit S bei Tempp. bis zu *650°* **28 II**, 1777; mit H_2S **25 I**, 511; mit Oleum **29 II**, 1522, 2034; mit Se **28 II**, 1089, 2247; **29 I**, 1454; mit As-Haloiden (+ $AlCl_3$ od. $AlBr_3$) **26 I**, 676; **27 I**, 1816; mit Metallen, deren Acetylenide explosiv sind **28 I**, 317; elektrolyt. Rk.: mit KBr u. W. **25 I,** 1580; mit KJ u. W. **25 I,** 1287; Rk.: mit Oxyden d. C (katalyt.) **28 I,** 317; mit Wassergas (katalyt.) **28 II,** 183*; Addit. an CO + CuCl (Chinonsynth.) **27 II,** 414; Rk.: d. Na-Verb. mit CO_2 **25 I,** 2408*; mit CS_2 **29 I,** 523.

Rk.: mit aliphat. u. cycl. KW-stoffen (Darst. v. cuprenart. Massen) **26 II,** 1791*; d. Na-Verb. mit Tri- u. Pentamethylenbromid **29 II,** 712; mit Octyljodid **29 I,** 39; mit Aryl-KW-stoffen (+ Hg-Katalysator) **28 II,** 2131; mit Bzl. bzw. Chlorbenzol (+ $AlCl_3$) **29 II,** 726; mit Arylazoimiden **25 I,** 79; mit C_2H_5MgBr u. Chloraldehyd bzw. Acroleinchlorid **25 I,** 947; vgl. auch **25 II,** 20; mit aromat. Aminen **29 I,** 2708*; **II,** 798*; (Behandl. d. Prodd. mit CH_2O) **29 II,** 3073*; (Herst. v. Kunstharzen) **29 II,** 1480*; mit Alkoholen **27 II,** 635*; **28 II,** 746; mit Phenolen in Ggw. v. Hg-Salzlsgg. (Darst. v. Kunstharzen) **26 I,** 2852*; **II,** 1469*, 1472*; **28 II,** 2134; **29 II,** 498*; mit Glycerin **28 II,** 1759; mit $C_6H_5AsCl_2$ **25 II,** 546; Rhodananlager. **25 II,** 552; **26 II,** 1106; Rk.: mit Isobutyraldehyd u. $NaNH_2$ **27 II,** 2175; mit Na-Ketonen **25 I,** 1709; **29 II,** 2774; mit Isobutylmethylketon **28 II,** 2344; mit Essigsäure **26 II,** 1333*, 1689*; mit Carbonsäuren (+ Hg-Salze) **25 I,** 896*; **29 II,** 3068*, 3185*; mit Fettsäuren (+ Zn-Acetat u. akt. Kohle) **29 I,** 2355*; mit Fettsäureestern **27 I,** 1674; mit Fetten (Herst. v. plast. Massen) **26 I,** 3293*; mit Harzsäuren zur Herst. v. Kunstharzen **29 I,** 2245*.

Biochem. Verhalten; Verwendung.

Einw.: auf d. Zellatm. **29 I,** 400; auf Ober- u. Unterhefe **29 II,** 1801; elektrokardiograph. Unters. d. physiol. Wrkg. **26 II,** 3100; anästhet. Wrkg. **25 II,** 744; Empfindlichk. kalt- u. warmblüt. Tiere gegen — **25 II,** 69; Beziehh. zwischen Stoffwechselintensität u. Empfindlichk. gegen — **26 I,** 3412; Resorptionszeit in d. Brusthöhle **25 I,** 1097; Einfl.: auf Hühnereier **28 II,** 1004; auf d. Zentralnervensystem **28 I,** 1062; Herst. v. krebserzeugendem —-Teer **26 II,** 1771; —-Vergiftt. **25 II,** 413; Vergift. dch. Reinig.-Mittel eines —-Erzeugers **28 I,** 3101; Verwend.: als Allgemeinanaestheticum **26 I,** 1842; (Zusatz v. Riechstoffen) **25 I,** 258*; (Reinig. mit Heratol) **25 I,** 1104*; zur Best. d. Auswurfs-Minutenvol. d. Herzens beim Menschen **29 II,** 1054; zur Hämoglobinbest. **25 II,** 1483; als Narcylen zur Narkose s. unter *Narkose,* S. 1438.

Chem. Verwendungsmöglichkk. **27 II,** 1396; neuer Typ v. O_2-C_2H_2-Schmelzöfen **26 I,** 1013; Verwend.: bei d. Gewinn. v. Cu, Ag u. Hg aus Erzen **25 II,** 2027*; **29 II,** 92*; beim Pb-Löten **29 I,** 2689; —-Gebläseflamme **25 I,** 1666; neueste Anwend. d. —-Beleucht. **26 I,** 2416; Verwend.: zum Schweißen u. Schneiden **25 II,** 238, 756, 1385; **26 I,** 1030, 2142; (im Gemisch mit Kohlengas) **26 I,** 3637*; (im Gemisch mit Propan) **25 I,** 2746*; (Installation d. O_2- u. —-Leitungen einer Industrieanlage) **26 I,** 2404; als Motortreibmittel **25 I,** 1038*; mit A. als Brennstoff **25 II,** 1238; **27 I,** 1101*; **29 II,** 2288*; vgl. auch **25 II,** 2336*; v. —-Kondensat.-Prodd. in plast. MM. **28 I,** 1600*; zur Rußerzeug. s. unter *chem. Verhalten,* Absatz: *Einw. v. Wärme,* S. 23.

Analytisches.

Absorpt. in d. Gasanalyse **25 II,** 2071; maßanalyt. Best. **26 II,** 2330; Best.: dch. Titrat. d. mit einer $AgNO_3$-Lsg. gebildeten HNO_3 **27 II,** 2436; v. Roh-— in CaC_2 **29 I,** 2606; in Ar u. N_2 **25 II,** 2009; d. Bestandteile in Gasgemischen mit H_2S, CO_2, AsH_3 u. PH_3 **28 I,** 727; v. CO_2 in Gasgemischen bei gleichzeit. Anwesenh. v. — **29 II,** 2349; analyt. Prüf. d. CH_3COOH aus — **25 I,** 730; s. auch *Gasentwicklungsapparate,* S. 814; *Kohlenwasserstoffe,* S. 1140; *Schneiden,* S. 1844; *Schweißen,* S. 1865; *Valenz,* S. 2098.

Metallverbindungen (Carbide).

Ag-Verb., Bldg.: aus Diacetylen **26 II,** 2686; aus propiolsaurem Ag **26 II,** 2687; Empfindlichk. gegen reibenden Schlag, Schlag u. Wärme **27 II,** 2484; Verpuff.-Temp. **29 I,** 489.

Ca-Verb. s. *Calciumcarbid,* S. 386.

Cd-Verb., Bldg., Eigg. **29 I,** 864.

Cu-Verb., Bldg., Eigg., Rk. mit $CuCl_2$ **26 II,** 2685, 2686, 2687; Geschwindigk. d. Zers. v. Diazoessigsäureäthylester dch. — **25 II,** 1025.

Mg-Verb., Bldg., Eigg., Rkk. **28 II,** 2233.

Na-Verb., Rk. mit CO_2 **26 II,** 2687.

Na_2-Verb., Rk. mit CO_2 **26 II,** 2687.

Acetylendibromid s. $C_2H_2Br_2$ [*Formelreg. S. 14*].

Acetylendichlorid s. $C_2H_2Cl_2$ [*Formelreg. S. 13*].

Acetylendiurein s. $C_4H_6O_2N_4$ [*Formelreg. S. 73*].

Acetylenerythrit s. $C_6H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 128*].

Acetylenpinakon s. $C_8H_{14}O_2$ [*Formelreg. S. 296*].

Acetylentetrabromid s. $C_2H_2Br_4$ [*F.-R. S. 14*].

Acetylentetrachlorid s. $C_2H_2Cl_4$ [*F.-R. S. 14*].

Acetylgruppe, Wander.: während d. Methylier. v. Acetoxyanthrachinonen **26 I,** 655; nach Metastell. beim Guajacolacetat **27 II,** 53; Mikrobest. **25 I,** 2457; **29 I,** 2561; Best. in Gerbstoffen **25 II,** 505.

Acetylierung, saure u. bas. Katalyse d. —-Rkk. **28 II,** 1545; d. Anilins u. d. Toluidine in W.-freiem Glycerin **26 II,** 2158; von Polyphenolaldehyden **27 I,** 423; von aromat. Oxycarbonsäuren **26 I,** 2090; d. Proteine d. Blutes **26 II,** 243; — als physiol. Rk. **26 I,** 1596.

Acetylin s. *Aspirin,* S. 205.

Acetyljodid s. C_2H_3OJ [*Formelreg. S. 24*].

Acetylperoxyd s. $C_4H_6O_4$ [*Formelreg. S. 59*].

Acetylsalicylsäure s. *Aspirin,* S. 205.

Acetylsalicylsäureamid s. $C_9H_9O_3N$ [*Formelreg. S. 390*].

Acetylsalicylsäurechlorid s. $C_9H_7O_3Cl$ [*Formelreg. S. 385*].

Acetylsuperoxyd s. $C_4H_6O_4$ [*Formelreg. S. 59*].

Acetylsynkolin, Wrkg.: am überlebenden Darm **26 I,** 440; auf d. Reizbldg. d. mit Aconitin vergifteten Säugetierherzens **29 II,** 3162.

Acetylurethan s. $C_5H_5O_3N$ [*Formelreg. S. 46*].

Acetylzahl, Definit. **25 I,** 2196; Interpretat. **26 II,** 2520; Best. **27 II,** 2557; (André-Cook-Meth.) **27 II,** 1377; (nach Lewkowitsch; Fehlerquellen) **28 I**, 1557; s. auch *Fette*, S. 738; *Öle*, S. 1506.

Achat, Vork. auf d. Kerguelen-Archipel **29 II**, 2428.

Achroodextrin, Bldg., Zus., Eigg. **25 I**, 1487; s. auch *Dextrine*.

Acidalbumin s. *Albumin*, S. 64.

Acidimetrie s. *Maßanalyse*, S. 1324.

Acidität, — als Protonenaktivität **28 II**, 2697; Begriffe: potentielle —, aktuelle —, Pufferungskapazität (Bedeut. für d. Lebensmittelchemie) **27 II**, 2632; akt. —, Definit., Best. **27 II**, 2086; Bedeut. u. Ermittl. d. potentiellen — **27 I**, 2576; Titrations- u. aktuelle — **26 II**, 2932; Säuerungsgrad u. seine Bedeut. für d. chem. Geschehen **26 I**, 3205; Ausdruck: für d. — v. Lsgg. **25 I**, 2143; für d. Rk. wss. Lsgg. **26 I**, 3125; für d. effektive — v. Gerbfll. **25 I**, 1038; (v. Chrombrühen) **25 I**, 1039; Änder. d. —: bei verschied. Substitutt. **26 I**, 566; v. Glykolsäureabkömmlingen beim Ersatz d. O_2 dch. S **27 I**, 1156; Best. (Zusammenfass.) **26 I**, 3258; gasometr. Best. bei Proteinen u. ihren Hydrolysenprodd. **26 I**, 3418; Einricht. zur elektrometr. Best. d. — v. Lsgg. od. Aufschlämm. **27 I**, 1349*; s. auch *Boden*, S. 329; *Dissoziation, elektrolytische*, S. 546; *Haut*, S. 940; *Organe*, S. 1527; *Wasserstoffionenkonzentration*, S. 2166.

Acidoide, Definit. **26 I**, 1098.

Acidol s. *Betain-Hydrochlorid*, S. 278.

Acidosis, Erklär. d. Begriffs **27 I**, 2567; Mechanism. **25 II**, 1371; Theorie u. Therapie **25 I**, 107; Allergie u. — **29 II**, 2791; Beeinfluss.: dch. ι-Oxystearinsäureäthylester **26 II**, 448; dch. Insulin-Glucose **28 II**, 2258; mit Insulin bei Hyperemesis **26 II**, 2073; Entstehen dch. Einnahme v. $MgCl_2$ u. $SrCl_2$ **25 II**, 1372; NH_4Cl-—: Mechanism. **29 II**, 2339; Rückbildungsphase **28 I**, 3085; Einw. auf d. arterielle Blut **28 II**, 2258; experimentelle — (d. Gewebesaftes bei Fröschen u. d. Veränder. d. cytoplasmat. Struktt.) **26 II**, 606; (Einfl. auf d. $[H^{\cdot}]$ im Gewebe) **28 I**, 3077; (Rk. d. Speichels) **26 II**, 3098.

Bibl.: Acidose et Alcalose **28 II**, [1234]; s. auch *Blut*, S. 309; *Harn*, S. 921; *Stoffwechsel*, S. 1963.

Acitophosan, Zus., Verwend. als Analgetikum **27 II**, 127.

Acmit s. *Akmit*, S. 59.

Acoin s. $C_{23}H_{25}O_3N_3$ [*Formelreg. S. 1054*].

Aconitalkaloide s. *Alkaloide*, S. 74.

Aconitin s. $C_{34}H_{47}O_{11}N$ [*Formelreg. S. 1144*].

Aconitsäure s. $C_6H_6O_6$ [*Formelreg. S. 122*].

Aconitsäureanhydrid s. $C_6H_4O_5$ [*Formelreg. S. 118*].

Aconitum s. *Alkaloide*, S. 74.

Acraldehyd s. *Acrolein*, S. 25.

Acridan s. $C_{13}H_{11}N$ [*Formelreg. S. 636*].

Acridin (2.3; 5.6-Dibenzopyridin) (F. 109 bis 110°), Herst. v. — u. Derivv. (Übersicht) **29 I**, 2305; Darst. aus Acridon **27 I**, 3079; **II**, 1308*; Bldg.: aus Benzo-4.5-cumarandion u. Anilin **26 I**, 117; aus anthranilsaurem Ca **28 II**, 1332; aus acridansulfonsaurem Na **27 I**, 2140*; Abscheid. aus Gemischen mit anderen Stoffen, Eigg. **27 I**, 2139*; spektrochem. Konstanten d. — u. seiner Derivv. **25 I**, 1996; **II**, 2157; Hydrier. mit Na-Amalgam **29 I**, 1695; Nitrier., Methylier. **27 I**, 3079; Addit. v. Na **28 II**, 1211; Rk. mit $NaHSO_3$ **28 II**, 2363; Einfl. auf d. Hemm. d. Luminescenz v. Cypridina dch. Belicht. **26 II**, 2604; krebserzeugende Fähigk. v. mit — versetztem Urteer **27 I**, 2752.

Darst. v. Derivv. **27 I**, 2739; **28 II**, 2363; **29 I**, 1615*, 2423, 2424; Hydroderivv. **25 I**, 652; **26 I**, 3047; (Verwend. zur Schädlingsbekämpf.) **25 I**, 1792*; Halogenderivv. **26 II**, 430; Nitro- u. Aminoderivv. **27 II**, 577; **28 I**, 69; **29 II**, 2566; Oxy- u. Alkoxyderivv. **25 I**, 1536*; **28 I**, 2835; **29 I**, 300*; **II**, 3070*; Darst.: v. Acridylcarbonsäuren **26 II**, 31, 1148; **29 I**, 1942; v. Aminoacridylarsinsäuren **26 II**, 1696*; Fluorescenz v. Derivv. **29 II**, 1766; Prüf. v. Derivv. in vitro u. im Tiervers. **29 II**, 188; pharmakol. Eigg. v. Derivv. **27 II**, 455; **29 I**, 1835; (Behandl. v. Euterentzündungen) **27 I**, 2751; Desinfekt.-Wrkg. v. Derivv. **26 II**, 1073; therapeut. Fortschritte auf d. Gebiete d. —-Präpp. **27 II**, 1590; therapeut. Verwend. v. Verbb. v. Derivv.: mit Kohlehydraten **27 I**, 1750*; mit Eiweiß **25 II**, 2097*; Verwend. v. Alkylacridiniumhalogeniden als Desinfekt.-Mittel **25 I**, 303*; Salze v. Derivv. mit Gallensäuren **29 II**, 1431*.

Doppelverb. mit Diphenylamin **29 I**, 2651.

Acridinfarbstoffe s. *Farbstoffe*, S. 720.

Acridingelb s. $C_{15}H_{15}N_3$ [*Formelreg. S. 760*].

Acridingelb G s. $C_{15}H_{15}N_3$ [*Formelreg. S. 760*].

Acridingelb R s. $C_{15}H_{15}N_3$ [*Formelreg. S. 760*].

Acridingelb T s. $C_{15}H_{15}N_3$ [*Formelreg. S. 760*].

Acridinorange s. $C_{17}H_{19}N_3$ [*Formelreg. S. 860*].

Acridinorange NO s. $C_{17}H_{19}N_3$ [*Formelreg. S. 860*].

Acridinrot (Chlorid d. 3.6-Bis-[methylamino]-xanthyliumhydroxyds-10 bzw. tautomere Form), Permeabilität dch. tier. Membranen, Diffus. in Gelatine **29 I**, 1470; Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen im Sonnenlicht **28 I**, 649.

Acridinsäure s. $C_{11}H_7O_4N$ [*Formelreg. S. 538*].

Acridinsäureanhydrid s. $C_{11}H_5O_3N$ [*Formelreg. S. 537*].

Acridon s. $C_{13}H_9ON$ [*Formelreg. S. 649*].

Acriflavin s. *Trypaflavin*, S. 2071.

Acrolein (Acrylaldehyd, Acraldehyd, Äthylenaldehyd), —-Gruppe als wahrscheinl. Bestandteil in d. Lignin aller Pflanzen **29 I**, 1438; Bldg. in bitter gewordenen Burgunderweinen **29 II**, 230; Gewinn. dch. Oxydat. v. Petroleum **29 I**, 2379*; Bldg.: aus Acetylen u. CO bzw. CO_2 (katalyt.) **28 I**, 317; aus Polyäthylenoxyden **29 II**, 2331; aus Allylalkohol (+ Co od. Ni) **25 II**, 154; (+ Cu) **27 I**, 1119; (+ Pd) **26 I**, 2323; Darst. aus Glycerin **28 I**, 411*; Bldg.: aus CH_2O u. Acetaldehyd **27 I**, 1167; aus 2-Glycerylenglucose **27 I**, 2407; aus Triacetin u. Tripropionin **26 II**, 1525; bakterielle Bldg. aus Glycerin **25 II**, 309; Bldg. v. Derivv. aus Glycerin u. aromat. Oxyverbb. (+ H_2SO_4) **25 II**, 187.

Ultrarot. Absorpt.-Spektr. **26 I**, 18; Veränderlichk. d. Absorpt.-Spektr. in Lösungsmm. **25 I**, 1847; rhythm. Bldg. v. Furchen auf d. Spaltflächen v. —-Gelen **27 I**, 1134; **28 I**, 1753; Änder. d. Ausdehn.-Koeff. d. polymerisierten — im amorphen

Zustand **26 I**, 2873; vgl. auch **26 II**, 1384; krit. Lösungstemp. in W. **26 II**, 1384; Verh. d. $NaHSO_3$-Verb. u. d. dch. Einleit. v. NH_3 in äth. —-Lsg. erhalt. —-NH_3 als Sensibilisator d. Ausbleichverf. **29 I**, 22.

Autoxydat. (Auftret. in ein. akt. autoxydabl. Form) **25 I**, 603; (Aktivier. dch. Licht u. O_2 **25 I**, 1272; Beeinfl. d. Oxydat. dch. verschied. Zusätze **25 I**, 1272, 1526*; **II**, 1410; **26 II** 1818; **27 I**, 9; **28 II**, 2431; **29 I**, 345, 1656, 1657; (Überblick) **29 II**, 2783; (Einfl. d. Antioxygene auf d. Polymerisat. zu Diacryl) **29 I**, 346; Oxydat. mit H_2O_2 **25 I**, 178; elektrolyt. Red. **26 II**, 378; katalyt. Red. **29 II**, 1648; Red.: dch. V- u. Cr-Salze **26 I**, 3458; mit d. Zn-Cu-Paar **27 II**, 1011; Einw. v. Halogen **26 I**, 1134; Überführ. in dl-Lysin **28 I**, 1646; Rk.: mit H_2SO_3 bzw. β-Naphthylamin **25 II**, 161; mit „Dienen“ **28 I**, 1187; **29 II**, 566, 2502*; mit Cyclopentadien **29 I**, 2236*; mit Allylbromid u. Zn **29 II**, 2435; mit Organo-Mg-Verbb. **25 II**, 1594; **26 I**, 2688, 3019, 3393; **27 I**, 73; **28 II**, 41, 977, 2138; **29 II**, 3122, 3123; mit Aminen zur Herst. v. Vulkanisat.-Beschleunigern **26 II**, 2123*; **27 II**, 2720*;; vgl. auch **27 II**, 986*; mit 2-Aminopyridin **26 II**, 590; mit Phenylhydrazin **26 I**, 662; mit CH_3OH u. HCl **28 I**, 319; mit A. (Gleichgewichtskonstante) **28 I**, 46; mit A. u. HCl (Überführ. in β-Chlorpropionaldehydacetal) **26 II**, 1129; **27 I**, 66; **28 I**, 29; mit Allyl- u. Propylalkohol (+ ZnO bzw. Tonerde) **28 II**, 871; Rk. mit Phenolen zur Herst. v. Kunstharzen **26 II**, 1467*; **29 II**, 937*; mit Glykol **29 II**, 306; mit Trimethylenglykol u. HCl **29 II**, 429; mit 1.3-Butylenglykol **26 II**, 2846*; mit Glycerin **29 I**, 1799; mit Harnstoff zur Herst. v. Kunstmassen **27 II**, 983*; vgl. auch **29 II**, 2112*; mit Semicarbazid **27 I**, 1167; mit KCN u. Aminen **26 I**, 875; mit Malonsäure **29 II**, 2767; mit Diacetylflavopurpurinanthranol **27 II**, 1569.

Einfl. auf d. Vitaminwrkg. auf d. Influencabacillus **27 I**, 128; Einw. auf Toxine **25 I**, 1755; Flüchtigk. u. Giftwrkg. **26 II**, 2544; gewerbl. Vergift. dch. — **29 I**, 1138.

Farbrk. mitt. H_2O_2-HCl-Phloroglucin **28 I**, 2831; mikrochem. Nachw. **28 I**, 385; Nachw.: mit Piperazin + Nitroprussidnatrium **27 I**, 1622; mit Nitrophenylhydrazin **29 I**, 1401; mit Methon **29 II**, 1048; v. Glycerin dch. Auftreten v. — beim Auftropfen auf rotglühendes Fe **29 I**, 2907.

Acroleinphenylhydrazon s. $C_9H_{10}N_2$ [*Formelreg. S. 366*].

Acroleinsemicarbazon s. $C_4H_7ON_3$ [*F.-R. S. 74*].

Acrolit s. *Harze, künstliche*, S. 934.

Acrylaldehyd s. *Acrolein*, S. 25.

Acrylsäure s. $C_3H_4O_2$ [*Formelreg. S. 36*].

Acrylsäurechlorid s. C_3H_3OCl [*F.-R. S. 42*].

Acterol (bestrahltes Ergosterin), Wrkg. auf d. Zahl d. Säugetierthrombocyten **29 II**, 1707; Wert bei d. Behandl. v. Hunden ohne Schilddrüse u. Nebenschilddrüse **29 I**, 407.

Actinium s. *Aktinium*.

Acurogen, Zus., Verwend. **27 II**, 130; Verwend. zur Tuberkulosebehandl. **26 I**, 3558.

Acylierung, Herst. u. Anwend. v. Aroylier.-Mitteln **29 I**, 1614*; — v. aromat. Verbb. (+ $SnCl_4$) **28 II**, 2351.

Acyloine, Biochem. Synth. **25 I**, 2315; zur Kenntnis d. — **28 I**, 2605.

Adacid, *Bibl.*: Beizen v. Fe u. Stahl mit Sparbeize — **29 II**, [1213].

Adalin s. $C_7H_{13}O_2N_2Br$ [*Formelreg. S. 272*].

Adamite, **29 I**, 939; s. auch *Hartguß*, S. 583.

Additionsverbindungen, Elektronenformeln **27 II**, 1229; Elektrovalenz-, Kovalenz- u. Feldvalenzverbb. **28 II**, 841; Stabilisier. chem. Verbb. dch. energieliefernde Zusatzrkk. **26 II**, 857; Konst.-Wasser als wesentl. Bestandteil aller Chlorosäuren **27 II**, 2592; Addit.-Prodd.: v. Halogenwasserstoffen an Schwermetallsalze **29 I**, 732; v. $CrCl_3$ u. HCl **28 I**, 1162; aus anorgan. Chloriden u. NOCl **27 I**, 2184; Annahme einer komplexen Bind. d. Na im $MgF_2 \cdot NaF$ **28 I**, 1149; Bldg.: in Lsgg. v. KBr, AgBr u. $SbBr_3$ in geschm. $AlBr_3$ **27 I**, 569; bei d. Einw. v. Mono- u. Dischwefelsäureanhydrid auf Phosphoroxychlorid **27 I**, 1937; Mercurammonium-Jodide **29 II**, 847; Syst. Uranylsulfat-Alkalisulfat-W. **27 II**, 2050.

Theorie organ. — (Bedeut. für d. techn. u. physiol. Chemie) **27 I**, 833; Zus. u. Aufbau organ. — **25 I**, 1199; **26 I**, 1098; **II**, 2657; **29 I**, 2157; Grenztypen organ. — („echte Halochrome“ u. „Pseudohalochrome“) **26 II**, 2302; Komplex-Salz-Isomerie **28 II**, 887; Bedeut. d. Koordinationslehre: für d. organ. u. physiol. Chemie **27 I**, 833; (Arzneimittelkombinatt. als Beispiele organ. Mol.-Verbb.) **29 I**, 526; für d. Verh. d. Proteine bei d. Gerberei **27 I**, 1777; Bldg. organ. — mit Koordinationszentren **27 I**, 1569; **29 II**, 1650; Ringschluß bei — **26 I**, 57; **27 II**, 1150; Mol.-Verbb.: v. Jodoform mit quartären Salzen **25 I**, 1871; organ. Jodide **29 I**, 1201, 1689; v. Pentachloräthan **26 I**, 2454; d. Dekalins **26 II**, 1032; Hexaphenyläthan-Alkylsulfidaddit.-Verbb. **28 I**, 1407; Mol.-Verbb. d. Polyene **28 I**, 1405; organ. — mit d. Gruppe-CCl_3 **26 I**, 1979; Komplexe: v. Nitro- u. Nitrosoverbb. mit $SnCl_4$ u. $TiCl_4$ **27 I**, 1808; aromat. Polynitroverbb. mit ungesätt. Verbb. u. Salzen **27 I**, 1013; **II**, 1687; —: v. organ. Basen mit Metallsalzen **27 I**, 1917; **29 II**, 3018; v. aromat. Aminen **26 I**, 2455; v. Azoverbb. mit aromat. Nitroderivv. **26 I**, 898; d. Hexamethylentetramins mit Halogeniden zweiwert. Metalle **27 I**, 977; **28 I**, 2793; **II**, 529; v. $MgMoO_4$ u. $MgWO_4$ bzw. deren Sulfosalzen mit Urotropin **28 II**, 972; d. Li-Halogenide mit CH_3OH u. A. **29 II**, 2969; v. Phenol mit Triäthylamin in Bzl.-Lsgg. **28 I**, 146; d. Phenole **25 I**, 1707, 2074, 2625, 2626; **II**, 1425, 1426; **26 I**, 577, 1978, 2093, 2454, 2792; **27 I**, 1013; **29 I**, 47, 48; d. Lewisits **26 I**, 677; d. Veronalreihe **28 II**, 54; v. Diketopiperazin mit Cu-Halogeniden **28 II**, 1093; v. γ.γ'-Dipyridyliumhalogeniden mit Aminen, Phenolen u. Essigsäure **25 I**, 1995; d. Dioxopiperazine u. Aminosäuren **27 I**, 3194; v. Aminosäuren mit Neutralsalzen **28 I**, 2077; v. organ. Säuren **26 I**, 2094, 2454; v. Gallensäuren u. Sterinen **29 I**, 2060, **II**, 893; Volumenverhältnisse d. — **27 I**, 3; D.D. u. Mol.-Vol. halochromer — **26 II**, 1490; mol. Voll. d. Gemische v. A. u. HBr **27 II**, 1783; Haftfestigk. u. Raumbeanspruch. organ. Liganden in — d. $Ni(CN)_2$ **29 I**, 1318; Dampfdruckkurven organ. — **25 II**, 1425; **26 I**, 2302, 2303, 2454; **II**, 1611; **27 II**, 2144; Dissoziat.-Konstanten **26 I**, 596; Zerfallskonstanten organ. Komplexe **25 II**, 2260; neue Meth. zur Auffind. v. Mol.-Verbb. binär. Systeme **27 II**, 7.

Bibl.: Organ. — **27 II**, [93]; s. auch *Doppelsalze*, S. 550; *Komplexverbindungen*, S. 1156; *Mischkrystalle*, S. 1405.

Adenagon, neue Bezeichn. für Alysin-Cupha **26 I**, 3612; Zus., Verwend. **28 I**, 939.

Adenin (6-Aminopurin), Vork.: in d. Blättern v. Kuzu **29 II**, 583; in Geodia gigas **25 I**, 1501; in Kartoffeln **27 I**, 908; im Luzernensaft **25 II**, 659; **26 I**, 136; in d. Maispollen **25 I**, 677; in Reiskleie **25 II**, 738; in japan. Wegerich **25 I**, 1751; im Roggen, Erkenn. d. Agmatins v. Kiesel als — **25 II**, 1049; Isolier. aus d. Extraktivstoffen v. Oktopus Oktopodia **28 II**, 2479; Vork.: im Neunaugenfleisch **25 I**, 1217; in Rindsleber **27 II**, 271; in d. Leber d. Stachelrochens **29 I**, 1955; im Reptilienmuskel **27 II**, 1483; —-Geh.: im Muskel **28 II**, 2038, 2656; d. Ovarienrückstandes **26 II**, 1540; **28 I**, 2511; d. Hundeharns **29 II** 2064; Bldg.: aus Adenylthiomethylpentose **25 I**, 1217; aus Thymonucleinsäure **26 II**, 592; **27 I**, 913; bei d. Hydrolyse v. Co-Zymasepräpp. **29 II**, 1166; aus d. in W. l. Phosphatiden aus Aspergillus oryzae **26 I**, 695; Gewinn. aus Reisembryonen **26 II**, 234.

Verbrenn.-Wärme **27 I**, 3085; Absorpt. v. ultraviolettem Licht **29 I**, 3106; Oxydat. dch. Xanthinoxydase **26 II**, 3056; Umwandl.: in Hypoxanthin im Organism. **29 II**, 3236; d. Sulfats in Harnsäure im Organism. **26 II**, 1542; in Kreatin in Geweben **29 II**, 2353; Wrkg. auf d. Bldg. v. Kreatin bzw. Kreatinin im tier. Organism. **29 I**, 2897; Verwend. zu enzymat. Systemen **25 II**, 406.

Adeninnucleotid s. $C_{10}H_{14}O_7N_5P$ [*F.-R. S. 514*].

Adenosin s. $C_{10}H_{13}O_4N_5$ [*Formelreg. S. 490*].

Adenosinphosphorsäure s. $C_{10}H_{14}O_7N_5P$ [*Formelreg. S. 514*].

Adenylpyrophosphat s. $C_{10}H_{14}O_7N_5P$ unter *Adeninnucleotid* [*Formelreg. S. 514*].

Adenylsäure s. $C_{10}H_{14}O_7N_5P$ [*F.-R. S. 514*].

Adern s. *Kreislauf* S. 1176.

Adhäsion, —-Arbeiten zwisch. festen u. fl. Phasen **28 I**, 1374; Reib.-Konstante u. Wandschicht. Traube-Whangsches Phänomen **29 I**, 2025; —-Kräfte in Lsgg. **26 I**, 1381, 2447; **II**, 2542, 2886; —: v. elektrolyt. abgeschiedenen Ndd. **28 I**, 2987; v. Hg (in hochevakuierten Glasröhren) **27 II**, 791; (an Glas) **28 I**, 1634; (an Glas u. Stahl) **28 II**, 970; u. Berühr.-Winkel organ. Substst. geg. W. **28 I**, 2168; d. gesättigten Fettsäuren geg. W. **28 II**, 23; v. organ. Säuren u. Paraffinen an Stahl, Cu oder Glas **28 II**, 864; —: v. Grundemail auf Stahlblech **29 II**, 1726; v. Gußeisen, Flußeisen u. Schweißeisen an verschied. Zementarten **29 II**, 1729; v. Schmiermittel-Gemischen **29 I**, 730; Rolle d. —: für d. Erkenntnis d. Schmiervorganges **28 I**, 1272; beim Leimen v. Holz **28 II**, 864; Natur d. — zwischen Leim u. Holz **29 I**, 2722; Benetzbark. eines festen Körpers dch. eine Fl., Bezieh. d. —-Spann. zur Stabilität v. Farbfirniß- u. Lacksystst. **28 I**, 2240; Biegsamk. u. — v. Lacken **29 II**, 1081; Viscosität u. Klebefähigk. v. Straßenteer **29 II**, 820.

Mess.: d. Haftdauer aus Mitführ.-Verss. **29 I**, 1427; v. —-Kräften **26 II**, 1738; d. —-Kräfte zwischen Beton u. Stahl **29 II**, 2491; —-Probe zur Best. d. Klebfähigk. v. Mehl, Dextrin, Wasserglas usw. **28 I**, 379; s. auch *Adsorption*, S. 33; *Benetzung*, S. 246; *Kohäsion*, S. 1110; *Leim*, S. 1240.

Adhäsionsfett, **25 I**, 1343.

Adilol s. C_7H_9ON [*Formelreg. S. 246*].

Adinol, Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Adipinaldehydsäure s. $C_6H_{10}O_3$ [*F.-R. S. 128*].

Adipinsäure s. $C_6H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 128*].

Adipinsäureäthylenester (F. 50°), Darst., Eigg. Polymerisat. **29 II**, 1643.

Adipinsäureanhydrid s. $C_6H_8O_3$ [*F.-R. S. 124*].

Adipinsäurechlorid s. $C_6H_9O_3Cl$ [*F.-R. S. 166*].

Adipinsäuredekamethylenester (F. 77°), Darst., Eigg., Polymerisat. **29 II**, 1643.

Adipinsäuredichlorid s. $C_6H_8O_2Cl_2$ [*Formelreg. S. 164*].

Adipinsäurehexamethylenester (F. 56°), Darst., Eigg., Polymerisat.-Grad **29 II**, 1643.

Adipinsäuretrimethylenester (F. 45°), Darst., Eigg., Polymerisat. **29 II**, 1643.

Adiplantin, Zus., Verwend. **25 II**, 213; **28 II**, 80; **29 II**, 1034.

Adipylchlorid s. $C_6H_8O_2Cl_2$ [*Formelreg. S. 164*].

Adlineation s. *Katalyse*, S. 1064.

Adnic, Zus. **25 I**, 1905; (u. physikal. Eigg.) **28 I**, 1576.

Adolyl, Zus., Verwend. **27 I**, 1040, 2105.

Adonidin (Adonidosid), pharmakodynam. Eigg. **28 II**, 1354; **29 II**, 1030; diuret. Effekt d. — u. d. wss. Extrakte v. Adonis vernalis **29 II**, 1030; krampfstillende Wrkg. **26 I**, 2720; Wrkg.: auf d. Herz **27 II**, 2690; **28 I**, 1789; auf Froschmuskeln **25 II**, 210; Verwend.: in Adonigen **25 I**, 2390; im Gemisch mit Cocain als Anästheticum **29 I**, 1238.

Adonigen, Zus., Herzwrkg. **25 I**, 2390.

Adonit s. $C_5H_{12}O_5$ [*Formelreg. S. 100*].

Adrenalase s. *Enzyme*, S. 652.

Adrenalin (Adrenin, Epinephrin, Suprarenin, [{Methylamino} - methyl] - [3. 4 - dioxyphenyl]-carbinol), Geschichtl. **26 II**, 2321; **28 I**, 711; Übersicht üb. d. Stand unser. derzeit. Kenntnisse **26 II**, 2320; **27 I**, 760; Krit. zur Bezeichn. als Hormon **27 II**, 2407; **29 I**, 2547.

Herstellung v. dl-— (F. 212°): aus ω-Chloracetobrenzcatechin **26 II**, 192; **27 II**, 868*; aus ω-Methylaminoacetobrenzcatechin **29 II**, 2500*; Gewinn. aus d. Nebennieren v. Hund u. Rind **26 II**, 1665*.

Physikal. Eigg.: Spektr. einer Lsg. in $^1/_{200}$-n. H_2SO_4 **29 I**, 2090; Absorpt.-Spektr. v. natürl. u. synthet. — im Ultraviolett **27 I**, 1580; **29 I**, 2068; Wrkg.: auf d. photograph. Platte **27 I**, 130, 912; auf d. Luminescenz v. Glühwürmchen **26 II**, 1118; Adsorpt.: an Tierkohle (Einfl. v. Narkoticis) **27 II**, 1360; **28 II**, 1345; dch. Adsorbin, Kieselgur u. Kaolin **28 II**, 970; Bedingungen d. Bldg. v. Verbb. mit Gelatine **28 I**, 1778, 2239; Capillarität u. andere physikal. Eigg. v. d- bzw. l-— **28 II**, 2167; Wrkg.: v. —-Bitartrat auf d. Wasserabsorpt. v. Gehirnsubst. **26 II**, 2321; Unlöslichk. in

Vaselin-, Oliven- u. Ricinusöl **27 II**, 2409; Einfl. v. l-— auf d. Permeabilität v. tier. Membranen **29 I**, 1470; Grenzflächenaktivität an d. Grenze W./Bzl. bzw. PÄ. (Vergl. v. natürl. mit synthet. —, d. Base mit d. Salzen) **27 II**, 1451.

Chem. Verhalten: Photooxydat. **27 II**, 1004; **28 I**, 1504; **II**, 680; (v. d- bzw. l-— dch. polarisiert. Licht) **28 I**, 2236; Aufheb. d. photodynam. Wrkg. d. Eosins auf — dch. verschied. Zusätze **29 I**, 2199; chem. u. photochem. Oxydat. v. käufl. Lsgg. **29 II**, 3026; Oxydat. (Einfl. ander. Substst.) **26 I**, 1222; (Bedeut. d. Dissoziat.-Grades d. Säuren) **29 II**, 3027; Rk.: v. rac. — mit A. (+HCl) **27 II**, 1899*; mit Novocain (Mechanism.) **28 II**, 342; Einw: auf d. Blutfarbstoff **26 II**, 225; Wrkg. als O_2-Überträger: auf Phenylendiamin **26 II**, 2383; auf Glycin u. andere Aminosäuren **28 II**, 2658; Einfl. auf d. Red. v. Methylenblau in Hexose-Phosphatgemischen **27 II**, 1352.

Physiol. Verhalten.

Vork. u. Gehalt im Organism.: Existenz (?) v. freiem — in frischen Nebennieren **27 I**, 2088; —-Sekret. d. Nebennieren (Regulier.) **25 II**, 1179; (Bezieh. zum Blutdruck) **26 I**, 2112; **27 I**, 621; (bei Asphyxie) **25 I**, 983; **26 I**, 1221; **II**, 601; (bei Gehirnanämie) **25 II**, 198; (Steiger. dch. elektr. Reizung od. Vagusreiz) **25 I**, 709; (nach Tetanieintoxikat.) **27 II**, 1363; Hyperadrenalinämie bei Fieberzuständen **28 I**, 371; Wrkg. d. Röntgenstrahlen auf d. Adrenalinämie **27 I**, 1847; **II**, 1162; reflektor. Suprarenalsekret. **29 II**, 762; Beeinfl. d. —-Sekret.: dch. verschied. Substst. **26 I**, 1221, 2111; **II**, 904; dch. d. Chlf.-Narkose **25 II**, 69, 2170; dch. d. Ä.-Narkose **25 I**, 117; **II**, 2005; dch. Nicotin u. andere Basen **26 I**, 1221; **II**, 54, 601, 1540, 1541; dch. Neurin u. Ephedrin **28 I**, 2511; dch. Chloralose **28 I**, 2954; **II**, 1587; dch. Cholacyl **27 II**, 1280; dch. Diuretin, Kaffein u. Strychnin **26 II**, 54; **29 I**, 1016; dch. Lobelin **28 I**, 2964; dch. Morphin **25 I**, 709; dch. Morphium **28 II**, 1581; dch. Insulin **25 I**, 709; **26 I**, 710; **28 II**, 1893; dch. Insulin, K. u. Ca **26 I**, 3404; dch. d. Peptonschock **28 I**, 2954; —-Geh. d. Nebennieren: verschied. Säugetiere **27 II**, 102; v. Kaninchen (Schwankungen mit d. Jahreszeit) **25 II**, 1465; (bei einseit. Splanchnektomie) **26 II**, 54; (nach Diphtherieintoxikat.) **26 II**, 604; v. tuberkulösen Meerschweinchen **25 II**, 733; v. vitamin-C-freien Meerschweinchen **27 II**, 112; v. Katzen bei Erreg. **25 II**, 577; —-Geh.: d. entnervten Nebennierenrinde **27 I**, 2088; d. Nebennierenkapseln (beim vollständ. Hungern) **28 II**, 2033; (beim verzögerten Verbrenn.-Tod) **29 I**, 1583; bei Nebennierentumoren **29 II**, 1713; d. menschl. Nebennieren nach d. Tode **28 II**, 1346; Beeinfl. d. —-Geh. d. Nebennieren: dch. Gallensäureverlust u. überschüss. Gallensäurezufuhr **29 II**, 1424; dch. Blutungen **29 II**, 2214; dch. Sb-Verbb. **29 I**, 666; dch. Pb-Vergift. **26 I**, 3494; Mechanism. d. Bldg. in d. Nebennieren **25 II**, 733; **26 II**, 2733; (Einfl. v. K u. Ca) **26 II**, 1979; Einfl. auf d. Isolier. d. wachstumsakt. Prinzips aus d. Nebennierenrinde **29 II**, 180; —-Geh. d. Blutes **25 II**, 198, 733; **26 II**, 1541; **27 I**, 3015; (d. Nebennierenvene) **25 II**, 477; (bei Reiz. d. Splanchnicusnervs) **25 I**, 2452; Verschwinden aus d. zirkulierenden Blute **28 II**, 1581; Vork.: in d. Lymphe **29 I**, 96; in Harn u. Galle v. Tieren nach Nebennierenfütter. **29 I**, 2198; in d. getrockneten Gift d. chines. Kröte **29 II**, 1551, 1935; Bldg. einer —-ähnl. Subst. nach Reiz. d. Nervus sympathicus **28 I**, 2511.

Verhalten bei Fermentwrkgg.: Einfl. auf d. Red. v. oxydiertem Hämoglobin u. Cytochrom dch. Gewebe **29 II**, 2906; oxydativer Einfl. auf d. SH-Gruppe d. Glutathions in Geweben **27 I**, 481; oxydat.-steigernde Wrkg. auf Gewebe (Abhängigk. v. d. Unversehrth. d. Innervat.) **29 II**, 1703; Einfl.: auf d. Gewebscytolyse **27 I**, 2218; auf d. enzymat. Glykogenabbau **27 II**, 944; v. synthet. — auf d. Zuckerabbau in d. menschl. Placenta **28 II**, 1345; auf d. Blutenzyme **25 II**, 1988; (Einfl. v. Insulin) **26 I**, 2709; auf d. Wirksamk. v. Leberfermenten **26 I**, 150; **27 I**, 1030; auf d. Glykogenasewrkg. **26 II**, 2322; v. d-, l- u. dl-— auf Lipase **27 I**, 2837; auf Magenlipase **26 II**, 2315; auf Oxydored. u. CO_2-Entw. dch. Hefeenzyme **27 II**, 2610; auf d. Leukocytolysinwrkg. **26 II**, 1655.

Wrkg. auf Bakterien, Hefen u. Pflanzen: Einfl.: auf d. Wachstum v. B. coli **26 I**, 1589; auf d. Selbstgär. d. Hefen **26 I**, 704; auf d. Wachstum v. Kresse **28 II**, 2372; auf Lupinussämlinge (Vergl. mit Ephedrin) **29 II**, 1936.

Biochem. Zerstör.: Geschwindigk. d. Spalt. in Serum bzw. Ringerlsg. **25 I**, 112; **29 I**, 2323; Zerstör. im Organism. (in d. Leber) **25 II**, 1457; **26 I**, 2484; **II**, 782; (Rolle d. Leber u. ander. Baucheingeweide) **29 II**, 1553; (Übertritt aus d. Gefäßbahn in d. Gewebe bei Durchström. d. Leber) **26 I**, 2720.

Allgemeines üb. d. physiol. Wrkg.: Bezieh. zwisch. Konst. u. physiol. Wrkg. **26 II**, 1877; **29 I**, 2974; (Vergl. mit Tetrahydro-β-napthylamin u. Adrenalon) **28 II**, 1112; (Vergl. mit Ephedrin) **27 I**, 2209; **II**, 274, 2076; **28 I**, 83; (Vergl. mit Ephedrin u. Pseudoephedrin) **28 II**, 468; (Vergl. mit Ephetonin) **27 II**, 1716; (Zusammenwrkg. mit Ephedrin) **28 II**, 1112; (Ersetzbark. dch. Ephedrin) **27 II**, 2552; (Vergl. mit p-Methylaminoäthanolphenol u. dess. Derivv.) **27 II**, 1715; **29 I**, 922; (Vergl. mit Cycloäthylaminen) **27 II**, 1725; (Vergl. mit —-ähnl. Präpp.) **28 I**, 1436; ist die Wrkg. eine dissoziierte? **26 I**, 3086; **II**, 1432; **27 I**, 1607; Vergl. d. Wrkgs.-Mechanism. mit d. Ca-Wrkg. **26 I**, 710; **27 II**, 1722; **28 II**, 1893; **29 I**, 543, 2893; Umkehr. d. n. Wrkg. **26 II**, 2448; **27 I**, 1691; Bezieh. zwisch. Konz. u. Wrkgs.-Stärke **29 I**, 2068; physiol. Wrkg.: in loco nascendi **27 II**, 274; bei Anwend. per inhalationem **28 I**, 1054; bei Gabe per os **26 I**, 3493; **27 I**, 1691; bei subcutaner Injekt. bei n. Menschen **29 II**, 2574; bei intraperitoneal. Injekt. **25 I**, 2092; bei intraarteriell. u. intravenös. Applikat. **28 II**, 1011; bei Encephalitis **27 II**, 1161; bei nebennierenlosen Hunden **29 I**, 665.

Verteil. d. physiol. Wrkg. zwischen d. Gefäßen u. d. Herzen **29 II**, 1940; Beeinfluss. d. physiol. Wrkg.: dch. Hitze, Kälte, Serum u. Sonnenlicht **25 I**, 1620; dch. Wärme **26 II**, 1069; dch. Protoplasmagifte **29 II**, 2214; dch. K u. Ca **27 I**, 305; dch. Phosphate **26 II**, 54; dch. Pb-Acetat **27 I**, 2216; dch. Campher **25 II**, 1612; dch. Kreatin, Kreatinin u. Arginin **27 I**, 1691; dch. Lungen- bzw. Pankreasextrakte **29 II**, 2338; dch. Schilddrüsensubstst. **25 I**, 1102; **27 I**, 1971; **II**, 1714; **28 II**, 1580, 2481; Empfindlichk. schilddrüsenloser Tiere geg. — **25 I**, 2453; **II**, 1290; **26 II**, 602; Bezieh. zur physiol. Wrkg. v. Nebennierenrindenextrakten **27 I**, 1607; tödl. Konz.: bei Daphnien **26 I**, 3412; v. d- bzw. l-— beim Kaninchen **28 II**, 1892.

Wrkg.: auf Protozoen u. Leukocyten **27 II**, 274; auf d. Entwicklungszeit d. Seidenraupen **27 I**, 622; auf in Gruppen lebende Meerestiere **29 II**, 1029; auf d. Farbe v. Fischen **27 I**, 481; **II**, 1715; auf d. Bldg. oxydasepositiver Zellformen im lockeren Bindegewebe d. Maus **28 I**, 1785; Beeinfluss. d. —-Lungenödems dch. experimentelle Verletztz. d. Hirnstammes u. d. Sympathikus **28 II**, 2732; Reizwrkg. auf d. Haut **25 I**, 1506; Einfl.: auf d. Hautpermeabilität v. Cholinderivv. **25 I**, 2382; auf d. Resorpt.: d. Cobragiftes dch. d. Haut **25 I**, 705; v. parenteral appliziert. Substst. **26 II**, 54; v. Giften dch. subcutane Gewebe **26 II**, 2088; Einfl.: auf d. intraperitoneale Resorpt. v. Trypanblau **26 I**, 161; auf d. Absorpt. dch. d. Darmschleimhaut **25 II**, 50; auf d. Speicher.-Fähigk. d. retikuloendothelialen Syst. geg. Tusche **29 I**, 2660.

Wrkg. auf d. Potentialdifferenz zwisch. Gehirn u. Leber bei Kaninchen **29 I**, 410; dch. d-— nach d. Betaseite u. l-— nach d. Alphaseite verschobener Ausschlag in radiophysiol. Gleichgewichten **26 I**, 1433.

Adrenalinvergift.: Funkt. d. Gefäßsystems u. d. Herzens bei chron. —-Vergiftt. **25 II**, 2177; Kollaps nach — **27 I**, 621; Todesfälle nach Einverleib. v. — **25 II**, 1193; Giftigk. ein. Cocain-—-Misch. **26 II**, 915; entgiftende Wrkg. v. Atropin bei —-Vergift. **27 II**, 1174.

Wrkg. auf d. Körpertemp.: Fiebererzeugende Wrkg. **27 I**, 2339; **28 I**, 1675; Wrkg.: auf d. Körpertemp. (allein u. mit Yohimbin) **29 II**, 2342; (Einfl. d. Thyreo-Parathyreoid-Syst.) **29 I**, 3112; auf d. Gehirntemp. **25 II**, 198.

Einfl. d. Ernähr. auf d. Wrkg.: Wrkg.: bei Verabfolg. v. stoffl. u. calor. vollwert. Nahr. **27 II**, 709; bei verschiedenart. ernährt. Tieren **25 I**, 547, 1337, 2087; bei einseit. Ernähr. mit Fett **29 I**, 2440; bei Fettsucht **27 I**, 1499, 1847; **28 II**, 1785, 2732; auf d. B-Avitaminose **29 II**, 186, 764; bei Rachitis **25 II**, 1056; **26 I**, 2375.

Wrkg. auf d. Stoffwechsel: Wrkg.: auf d. Grundumsatz **26 I**, 1832; **28 I**, 218, 1295; (im Hungerzustande) **26 I**, 2715; auf d. respirator. Stoffwechsel **26 II**, 248, 1295, 1658; **29 I**, 2548; **II**, 443; (v. d- bzw. l-—) **26 I**, 1433; (bei alimentärer Hyperglykämie) **29 II**, 1310; (nach Schilddrüsen- u. Milzexstirpat.) **25 II**, 49; (bei Morbus Addisoni u. Basedowi) **29 I**, 1363; **II**, 1935; (in leichter bzw. schwerer Urethannarkose) **29 I**, 2323; auf d. Atmung **25 II**, 2170; **26 I**, 3249; (überlebender Leberzellen) **29 I**, 1227; (u. Einfl. auf d. Organism.) **25 I**, 2704; (Einfl. v. Ergotamin) **29 I**, 2666; (Reflexmechanism. d. —-Apnoe) **26 I**, 1832; auf d. Wärmepolypnöe **25 I**, 1341; auf Atm. u. Glykolyse d. Haut **26 II**, 2979; **27 I**, 3015; **28 II**, 63; Abhängigk. d. oxydat.-steigernden Wrkg. v. d. Unversehrth. d. Innervat. **29 II**, 1703; Wrkg.: auf d. Atemzentrum **25 I**, 2498; **II**, 1291; (Behandl. v. schwerer Atm.-Hemm.) **29 II**, 1808; respirator. u. Vaguswrkg. am Hundekopf **27 II**, 288.

Wrkg. auf d. Kohlenhydratstoffwechsel **25 I**, 2576; **II**, 199, 740; **26 I**, 426; **II**, 449; **27 I**, 2570; **28 I**, 88; **II**, 167, 1678, 1687, 1892; **29 I**, 767, 1955; **II**, 316, 1026, 1808, 1935; (u. d. spezif.-dynam. Wrkg.) **28 I**, 1058; (auf d. Leberglykogenbldg.) **25 I**, 254; **28 I**, 2953; (d. Mundspeicheldrüsen) **25 II**, 1055; (d. Skelettmuskels) **26 I**, 1228; (bei eviszerierten Katzen) **28 I**, 1976; (bei Hunden ohne Pankreas) **28 II**, 168; (Einfl. auf regenerative Prozesse) **27 II**, 604; (Einfl. v. Thyroxin) **29 II**, 3231; (Einfl. v. Insulin) **25 II**, 1057; (Einfl. v. Gallensäuren) **28 I**, 2105; **29 II**, 1423; Einfl.: auf d. Quotienten Blutzucker/Muskelzucker **29 II**, 1934; auf d. Harnquotienten C:N **26 II**, 602; (u. d. Vakat-O) **28 I**, 1058; auf d. Acetonausscheid. in verschied. Krankheitszuständen **27 II**, 102; auf d. Zuckerausscheid.-Schwelle **25 I**, 2576; auf d. Empfindlichk. v. Kaninchen gegenüber Insulin **29 I**, 665; auf d. Wrkg. d. Schilddrüse auf d. Kohlenhydratstoffwechsel d. Winterschläfer **29 II**, 183; auf d. Galaktoseassimilat. d. Leber **29 II**, 2790; auf d. Ausnutz. aufgenomm. Glucose **26 II**, 911; **29 I**, 767.

Wrkg. auf d. Blutzucker: **25 I**, 713; **II**, 313, 411, 733; **28 I**, 371; **II**, 458, 783, 1583, 2161; (Zweiphasenwrkg.) **26 I**, 970; (in bezug auf d. Schauerreflex) **26 II**, 904; (bei oraler Verabreich.) **29 II**, 762; (beim Normalen u. nach Fettzufuhr) **29 I**, 1477; (bei Diabetes) **25 I**, 1507; (nach Unterbind. d. Leberarterie) **27 I**, 1175, 2335; (bei entmilzten Tieren) **27 I**, 2570; (Einfl. d Schilddrüsenexstirpat.) **25 II**, 1291; (bei Erkrankk. d. Leberparenchyms) **29 I**, 1708; (zusammen mit Guanidinderivv.) **29 I**, 2549; —-Hyperglykämie **29 II**, 1553; (dch. d-, l- u. dl-—) **26 I**, 970; (Einfl. d. Applikat.-Stelle im Organism.) **27 I**, 2099; (bei n. u. pankreo-ektomierten Kaninchen) **26 I**, 1590; **27 I**, 1691; Glucosurieerzeug. beim Haushuhn dch. — **27 I**, 2663; hyperglucidäm. Wrkg. **29 II**, 1702; Anwend. zur Beheb. v. Hypoglykämie **27 I**, 1176; (d. synthet. bzw. v. Hypophysen + Nebennierenextrakten) **27 I**, 2749.

Beeinfl. d. —-Hyperglykämie: dch. Ephedrin **29 I**, 1229; **II**, 1936; dch. Allylisopropylbarbitursäure **29 I**, 1708; dch. wiederholte Traubenzuckerinjekt. **29 II**, 1173; dch. Aminosäuren u. ihre Derivv. **29 I**, 2199; dch. Milchsäure **28 II**, 2734; dch. Protocatechusäure **29 II**, 1930; dch. Acetylcholin, Neurin u. Betain **27 II**, 277; dch. Insulin **26 I**, 1832; dch. Cocain, Ephedrin, Ergotoxin, Tyramin usw. **29 II**, 182; dch. Eserin u. Pilocarpin **28 II**, 2258; dch. Ergotamin **29 I**, 667; **II**, 184; dch. Ergotamin u. Yohimbin **28 II**, 1456; dch. Yohimbin **29 II**, 1313, 1704; dch. einige Eiweißderivv. **27 II**, 1717; dch. Glukhorment **28 II**, 1679; dch. Nebennierenrinden- u. Ovarienextrakt **29 II**, 442; dch. Phaseolanum fluidum „Tosse“ **29 II**, 1936.

Neue Vorstell. über d. Mechanism. d. —-Glucosurie **28 II**, 1346; alimentäre Galaktosurie u. —-Glykosurie **27 II**, 110; Mechanism. d. —-Hypoglykämie bei Tetanie **28 I**, 2957; (Wrkg. bei d. Hyperventilationstetanie) **28 I**, 1786.

Wrkg.: auf d. Regel. d. Kohlehydrat- u. Fettbestandteile d. Blutes **29 II**, 2789; auf d. Fettstoffwechsel **26 I**, 3072; **II**, 2452; **27 I**, 474, 1853; **II**, 1486; auf d. Fett- u. Lipoidgeh.: d. Leber **29 I**, 409; d. Lymphe **27 II**, 1045; d. Nebennieren **29 II**, 316; Einfl. auf d. Lipoidverteil. d. Nebenniere **27 I**, 1690.

Einfl.: auf d. Rest-N-Menge in d. aus d. isolierten Organen abfließenden Fl. **29 I**, 96; auf d. Harnstoffbldg. in d. Leber **29 II**, 1172; auf d. Harnstoffkonz. im Blut **27 I**, 2842; auf d. Harnstoffgeh. d. Harns **27 I**, 1612; auf d. Harnsäurekonz. d. Blutes **27 II**, 124; auf d. Harnsäurestoffwechsel bei Asthmakranken **25 II**, 2174; auf d. Purinstoffwechsel **28 I**, 2961; auf d. Kreatinin-, Kreatin- u. N-Ausscheid. **26 I**, 1433; auf d. Kreatingeh. d. Muskels **28 I**, 2105; auf d. Eiweißstoffwechsel isolierter Organe **28 II**, 1112.

Einfl.: auf d. W.- u. Salzstoffwechsel **26 II**, 1432; **27 II**, 1161; auf d. Mineralstoffwechsel d. Lymphe **26 II**, 450; **27 II**, 953; auf d. anorgan. Bestandteile d. Muskels **29 I**, 1020; auf d. J-Geh. d. Organism. **25 II**, 1187.

Einfl. auf d. Phosphorstoffwechsel **25 II**, 1063; **27 II**, 2203; **28 I**, 815; **II**, 1897; auf d. P-Geh. im menschl. Vollblut u. in d. Blutkörperchen **28 I**, 1056; auf d. P-Verteil. in Muskel u. Leber **26 II**, 2073; **27 II**, 2079; auf d. Phosphatabgabe d. geschäd. Herzens **27 I**, 1853; auf d. Hexosephosphorsäuregeh. d. Blut. **26 I**, 151; **28 II**, 67; auf d. Kreatinphosphorsäuregeh. d. Muskeln **29 I**, 2662.

Wrkg. auf d. Blutzus.: Einfl.: auf d. [H′] im Blute **25 I**, 706, 2316; **27 II**, 1857; auf d. Blutzus. **25 I**, 106, 2173, 2174, 2704; **II**, 314; **27 II**, 106; (Vermehr. d. Blutkörperchen) **25 I**, 1508; **II**, 1183; (unter verschied. Stoffwechselbedingg.) **26 II**, 250; (bei Entfern. d. Milz) **27 II**, 454; auf Knochenmarkblut **25 II**, 314; auf leukocytäre Blutveränder. **27 II**, 950; auf d. Blutkalk **26 I**, 1834; **28 II**, 1893; bei verschied. K-Ca-Geh. u. KCa-Quoten im Blutserum **26 I**, 1670; auf d. Verteil. d. anorgan. Salze u. Ionen im Blutserum **27 II**, 841; auf d. Menge d. Alkohols im Blut **27 II**, 2553; auf d. Milchsäure- u. Zuckergeh. d. Kaninchen-Blutes **25 I**, 2708; auf d. Hyperglykämie u. Blutmilchsäure bei d. chron. Cyankalivergift. **29 II**, 1561; auf d. Milchsäuregeh. d. Blutes u. d. Gewebe **25 II**, 411, 937; auf d. Cholesteringeh. d. Blutes **29 I**, 409; auf d. Lecithin- u. Cholesterinspiegel im Serum **28 II**, 68; auf d. Insulingeh. d. Blutes **27 I**, 3097; **28 I**, 370, 1785; auf d. Verschwind. v. injizierten Ölteilchen im Blut **26 II**, 913; auf d. Blutgerinn. **26 II**, 1966; **27 I**, 2447; **28 I**, 1057; auf d. Agglutinat. im Serum **25 I**, 689; auf d. Bilirubinrk. im Serum **25 I**, 981; auf d. Hämolysinbldg. bei n. Ratten **29 II**, 318; baktericide Wrkg. d. Serums im Gefolge v. —-Injektt. **26 II**, 2732.

Gefäß- u. Blutdruckwrkg.: Wrkg.: auf d. Gefäße **25 I**, 2174; **II**, 51, 210, 1369; **26 I**, 1832; **II**, 61, 463, 611, 1982, 2454; **27 II**, 1715; (beim Menschen) **27 I**, 1494; **II**, 1371; (kleiner —-Dosen beim Hunde) **28 II**, 1002; (postmortal) **25 I**, 2171; (u. d. Schweißabsonder.) **26 I**, 1232; (Vergl. mit Blut u. Serum) **29 I**, 2894; (in wäßrigglycerin. u. in wss. Lsg.) **27 I**, 621; auf d. Blutdruck **25 I**, 705, 713; **II**, 1057, 1180; **26 I**, 1844; **26 II**, 247, 904; **27 I**, 1615; **28 II**, 680; **29 II**, 599, 3027; (Zweiphasenwrkg.) **25 II**, 1291; (Synergism. v. l- u. dl-— **29 II**, 1318; (v. älteren —-Lsgg.) **29 II**, 3027; (Bezieh. zum Splanchnicusnerv) **27 II**, 1369; (Bezieh. zu Magen-Darm-Bewegg.) **25 II**, 1179; **28 II**, 692; (bei Hypertonien) **25 I**, 714; (entsprechend d. Einführ.-Weg in d. Organism.) **26 II**, 1966; **27 I**, 1691, 2099; **II**, 1160, 2076; **29 II**, 762, 1808; (minimal wirksamer Dosen auf d. nichtnarkotisierten Hund) **28 II**, 65; (bei Hyperthyreosen) **27 II**, 587; (Vergl. mit Salyrgan) **27 I**, 2214.

Wrkg.: auf d. vasoregulator. Zentren **29 II**, 1808; auf d. Blutzirkulat. (bei peripherer vasomotor. Erschöpf.) **26 I**, 1597; (in d. kleinsten Gefäßen d. Froschzunge) **26 I**, 1221; (+ Nitroglycerin) **28 II**, 2162; auf d. zirkulierende Blutmenge **29 II**, 1021; auf d. Lungenzirkulat. **29 II**, 909; auf d. Zirkulat. in d. Pfortader (Vergl. mit Pituitrin) **29 I**, 673; auf d. Ernähr.-Kreislauf d. Arterienwände **29 I** 97; auf d. Capillarkreislauf **26 II**, 1980; auf d. Capillardurchlässigk. **29 II**, 1031; auf d. Capillardurchmesser **29 I**, 96; auf d. Capillaren: d. menschl. Körperoberfläche **27 II**, 2686; u. quergestreiften Muskelfasern v. decerebriert. Katzen **28 II**, 680; Wrkg.: auf d. Blutgefäße **25 II**, 210; **26 I**, 1433; **II**, 1981; **27 I**, 122; auf Aortenstreifen v. Kaninchen **27 II**, 2326; am Carotisstreifen (Einfl. d. O_2) **28 I**, 2954; auf Venen **27 I**, 1616; auf d. isoliert. Venenstreifen **26 I**, 978; auf d. Blutgefäße bzw. Blutdruck bei Skelettmuskeln **29 II**, 2214, 2691; auf d. Coronargefäße **26 I**, 3252; **II**, 601, 914; **27 I**, 2563; **28 I**, 1680; **29 I**, 1371; auf Blut-, Capillar- u. Augendruck **26 II**, 1068; auf d. entnervt. Gefäße **27 II**, 2690; auf d. Gehirngefäße **25 I**, 986; **27 II**, 1171; auf d. Gefäße d. isolierten Auges **26 I**, 3491; auf d. Druck u. d. Vol. d. Kaninchenauges **28 II**, 1587; auf d. Katzenauge (+ Ergotamin) **28 II**, 1691; auf d. Lichtempfindlichk. d. Iris am enucleierten Krötenauge **25 I**, 112; (Einfl. v. CO_2) **25 I**, 2707; auf d. Pupille (mydriat. Wrkg.) **26 I**, 709; **27 II**, 599; (nach Exstirpat. d. Ganglion cervicale supremum) **26 II**, 3097; (+ Cocain) **28 II**, 789; —-Mydriasis in d. Menopause **29 I**, 917; Einfl. auf d. Pigmentwander. in d. Froschnetzhaut **27 I**, 764; Wrkg. auf d.

Ohrengefäße: d. Schafes **27 II**, 1172; d. Kaninchens **26 I**, 1832; **27 I**, 2573; (Einfl. v. K u. Ca) **29 I**, 673; **II**, 1032; Wrkg.: auf d. Gefäße d. isoliert. Schilddrüse **25 I**, 2703; **II**, 1290; auf d. Lebergefäße **27 I**, 1175, 2096; auf d. Durchlässigk. d. Leber für Farbstoffe **27 I**, 2923; auf d. Lebervolumen **29 II**, 1703; kontrahierende Wrkg. auf d. Milz **26 I**, 1839; **28 I**, 1430; **29 I**, 1021; Wrkg.: auf Niere u. Milz **29 II**, 3027; kleiner Mengen auf d. Niere **28 II**, 269; auf d. Nierengefäße **25 I**, 1415; **II**, 322; **26 I**, 1445; **27 I**, 1847; (v. l-—) **27 II**, 1171; auf d. Gefäße d. isolierten Nebenniere **26 II**, 2733; auf d. Druck d. Liquor cerebrospinalis **29 I**, 256.

Beeinfluss. d. Wrkg. auf Gefäße bzw. d. Blutdruck: dch. d. [H˙] d. Strömungsfl. **25 I**, 713; dch. Säuren u. Basen **25 II**, 661; **27 II**, 2686; dch. Elektrolyte **25 II**, 733; **27 II**, 2203; dch. Ca **25 II**, 1057; dch. Ca u. K **25 II**, 1067, 1290; **26 II**, 2083; dch. Pb-Salze **26 II**, 65; **27 I**, 1703; dch. Jodoformdermatitis **28 I**, 1065; dch. Histamin **26 I**, 1596; **II**, 61; dch. Ephedrin **28 II**, 1900; **29 I**, 2078; **II**, 1031; dch. A. **25 II**, 1066; dch. Diäthylmalonylharnstoff **28 I**, 815; dch. Chloralose **28 I**, 2732; dch. Arginin u. Kreatinin **25 II**, 1180; dch. Kreatin u. Kreatinin **25 II**, 733; dch. Coramin **28 II**, 788; dch. Atropin-$CaCl_2$ **28 II**, 1112; dch. Chinaalkaloide **27 I**, 317; **II**, 848; dch. Cocain **27 I**, 2215; dch. Harmin **29 II**, 2475; dch. kolloidale Lecithin- u. Cholesterinlsgg. **28 II**, 68; dch. d. Glucoside v. Folia trifolii fibrini **27 I**, 621; dch. ·Parathormon **28 II**, 1111; dch. Organextrakte **25 II**, 1180; dch. Herzextrakt **28 II**, 64.

Herzwrkg.: Mechanism. **27 I**, 2215; **II**, 601; Wrkg.: auf d. Herz (in sehr kleinen Konzz.) **28 II**, 260; **29 II**, 1553; (Sensibilisier. für radioakt. Atome) **27 I**, 1039; **II**, 953; auf d. Herzgröße **25 I**, 713; auf d. Herz d. Weinbergschnecke **27 I**, 1185; am durchströmten Fischherzen **25 II**, 2005; auf d. isolierte Schaltierherz **29 II**, 1553; auf transplantierte Amphibienherzen **28 I**, 1302; am Schildkrötenherzen **28 I**, 1054, 2107; auf d. isolierte Froschherz **25 II**, 323, 1057; **26 I**, 1832, 3405; **II**, 913; **27 II**, 1049; **29 I**, 2893; (auf d. Ruheelastizität) **29 I**, 1235; (Bezieh. zur p_H) **29 I**, 1961; (Bezieh. zur Oberflächenaktivität) **29 II**, 3027; auf d. sauerstofflos schlagende Froschherz **27 II**, 1730; auf d. Säugetierherz **28 I**, 1789; auf d. isolierte Herz: d. hyperthyreoidisierten Kaninchens **27 II**, 2690; d. thyreoidektomierten Kaninchens **28 I**, 711; Wrkg.: auf d. Herz Sporttreibender **26 I**, 3558; auf d. Purkinje-Fasern **27 I**, 2216; bei d. verschied. Arten v. Herztod **28 II**, 1347; auf d. Minutenvolumen d. Herzens **28 I**, 1054; **29 I**, 1371; (v. d- u. l-—) **29 I**, 1578; Mechanism. d. Beschleunig. d. Herzschlages: bei Erhöh. d. Temp. **27 I**, 621; bei Acidose u. Alkalose **26 II**, 1981; Einfl auf d. säuregeschädigte Herz **27 II**, 1865.

Beeinfluss. d. Herzwrkg.: dch. O_3 **26 I**, 2495; dch. Ca u. K **25 II**, 480; **28 I**, 2187; **29 I**, 665; dch. Indol u. Skatol **27 II**, 2613; dch. β-Tetrahydronaphthylamin **28 I**, 2424; dch. Chloralhydrat **27 II**, 103, 2690; dch. Acetylcholin **28 II**, 468; dch. Chinidin **25 II**, 322; dch. Cocain, Emetin u. O_2-Abschluß **26 II**, 788; dch. Spartein **28 I**, 938; dch. Cholatlsgg. **28 I**, 538; dch. Lipoidsole **28 II**, 68; Chlf.-—-Paralyse d. Herzkammern u. d. Schutzrolle d. n. vagi **28 II**, 1227; Degenerat. d. Herzmuskels dch. —+ Kaffein **28 II**, 468; sensibilisierender Einfl. auf d. Herzwrkg. d. Strophantins **27 I**, 2207.

Nervenwrkg.: Wrkg. auf Herznerven **26 I**, 3491; **II**, 611, 1965; vagotrope Wrkg. **27 I**, 1691; **II**, 587, 1974, 2203; Einfl. auf d. dch. $BaCl_2$ erzeugte Paralyse d. Herznerven **29 II**, 2342; Wrkg.: auf d. vegetative Nervensystem (Bezieh. zur Anaphylaxie) **25 II**, 57; (Einfl. v. $CaCl_2$) **25 II**, 2174; (Einfl. v. K, Ca u. Proteintherapie) **27 I**, 1182; auf antagonist. Nereven (Froschischiadicus) **29 II**, 1177; auf d. Innervat. d. Säugetierblase **26 II**, 3100; auf d. Kaninchenblase (Vergl. mit Ephedrin) **29 II**, 1936; auf d. Erregungsprozeß im Nerven mitt. Kondensatorentlad. **26 I**, 2813; auf d. physiol. Verh. v. Lsgg. v. Nervensubstst. **25 I**, 2496.

Einfl. auf Sekretionen: Wrkg.: auf d. innersekretor. Organe **29 I**, 2789; (Bezieh. zu Cholin) **29 I**, 2790; auf d. Geschwindigk. d. Diastasesekret. d. Speicheldrüsen **27 II**, 446; auf d. Elektrolytgeh. d. Speichels d. Glandula submaxillaris **26 I**, 709; auf d. Magensekret. **25 II**, 197, 1056, 1457; **27 II**, 947; (u. Magenbeweg.) **29 II**, 2790; (Vergl. mit Ergoţamin) **28 II**, 1687; (+ Histamin) **26 II**, 1436; auf d. Chemism. d. Magens **26 I**, 2489; auf d. Gallenabsonder. **25 I**, 543; **26 II**, 2981; **27 I**, 2438; **28 I**, 714; **29 II**, 1552; auf d. Pankreassekret. **28 I**, 1064; (nach Sekretineinführ.) **26 I**, 2598; auf d. Harnsekret. **25 II**, 1457.

Einfl. auf d. Muskulatur: Wrkg.: auf Muskelsysteme **26 II**, 610, 2085; (Vergl. mit Cocain) **28 II**, 467; (Einfl. v. Urethan) **26 I**, 979; (Einfl. v. Bitterstoffen) **29 II**, 1939; am Amnion v. Huhn u. Gans **28 II**, 2376; auf d. glatten Muskelfasern d. Froschrektums **28 I**, 2844; auf Streifen aus Kaninchenmagenmuskeln **26 II**, 459; auf d. Muskeltonus bei Tabes dorsalis **25 II**, 2170; am isolierten Irismuskel **28 I**, 1064; auf d. Bronchialmuskeln d. Lunge **29 II**, 2577; auf d. Chronaxie d. Froschmuskels **28 I**, 711; auf d. elektr. Erregbark. v. Muskeln **25 II**, 946, 2171; **29 I**, 1124; auf d. Ermüdbark.: d. Muskeln bei nebennierenlosen Ratten **29 II**, 1703; d. dch. Ergotoxin, Eserin, Nicotin u. Yohimbin vergifteten Froschmuskel **27 I**, 621; Wrkg.: auf d. Skelettmuskel **25 I**, 550; **28 II**, 458; (auf d. Temp.) **27 II**, 842, 2076; auf d. Skelettmuskelfaser u. d. Capillaren **27 II**, 103; Splenokontrakt. u. Polyglobulie dch. — **27 I**, 3096.

Wrkg.: auf Uterus u. Darm **27 I**, 2102; (bei Ggw. v. Cu-Salzen) **25 II**, 936; (Einfl. v. Na-Äthylmalonylharnstoffen) **27 I**, 315; (Einfl. v. Cocain) **27 I**, 317, 2101; **29 II**, 326; (Einfl. v. Insulin) **25 II**, 1181; (Einfl. v. Gummi-Gutti) **26 I**, 1230; (Einfl. eines Extraktes v. Lymphdrüsen, quergestreiften Muskeln u. Blut) **25 II**, 1180; auf d. Uterus **26 I**, 3087; **II**, 1544, 1661, 1965; **27 I**, 1704; (Einfl. d. Wasserstoffionenkonz.) **25 II**, 2068; **29 I**, 2548; (in d. Schwangerschaft) **26 II**, 1656; **27 II**, 1715; **28 II**, 1898; (auf d. gebärenden Uterus) **28 I**, 221; (Einfl. v. Ephedrin) **29 II**, 599; (Einfl. v. Nicotin) **26 II**, 64; (Einfl. v. Physostigmin) **27 II**, 1979; (Einfl. v. Chinarindenalkaloiden) **26 I**, 3490; (Einfl. v. Sterinen) **28 II**, 1125; (Einfl. v. Aloesaft) **28 I**, 822; (Einfl. v. Organextrakten) **26 I**, 3405; (Einfl. d. Placenta- u. Ovariumlipoide) **26 II**, 1544.

Wrkg.: auf Tonus u. Beweglichk. d. Darms **25 I**, 2635; **II**, 476; **26 I**, 2600; **II**, 1966; (minimale Reiz. in d. intakten Katze) **28 II**, 2659; (bei wiederholt. Applikat.) **26 I**, 1832; **27 II**, 2691; (Einfl. d. $[H^{\cdot}]$) **29 I**, 2548; (Einfl. d. osmot. Druckes d. Badfl.) **27 I**, 2847; (Bezieh. zur Ca-Aufnahme d. Darms) **29 I**, 768; (Einfl. d. Blutgerinn.-Prozesses) **25 I**, 2171; (Einfl. v. O_3) **27 II**, 597; (Einfl. v. Aminosäuren) **25 I**, 550; (Einfl. v. Morphin) **26 II**, 1663; **28 I**, 2425; (Einfl. v. Yohimbin) **27 II**, 117; (Einfl. v. Cholaten) **28 I**, 538; (Einfl. v. Serum) **27 I**, 1609; auf d. Darmvol. **28 I**, 3085; auf d. Chronaxie d. isoliert. Enddarms d. Frosches **28 I**, 1430; auf d. isoliert. Dünndarm **25 I**, 257, 705; **29 I**, 555; **II**, 182; (auf d. Rk. mit O_2) **25 I**, 861; (Einfl. v. Ergotamin) **25 II**, 1066; auf d. Beweglichk. d. Dünndarms beim Menschen **25 II**, 1057; auf plexusfreie Dünndarmpräparate **26 II**, 1664; auf plexushalt. u. plexusfreie Darmmuskelpräpp. **29 I**, 2553; am quergestreiften Schleiendarm **29 I** 2079.

Wrkg.: auf d. Tonus d. Samenstrangs **25 I**, 863; auf d. isoliert. Ureter **27 II**, 1367; auf d. Kontraktilität d. Ösophagus **25 II**, 936; **27 I**, 1613; **28 II**, 1898; auf d. Magenbeweg. **26 I**, 149; **II**, 1661; **29 II**, 1808, 2214; auf d. Magenwände **27 I**, 1854; auf d. Härte d. Froschgastrocnemius **26 I**, 1840.

Narkot. Wrkg. mit anderen Substanzen: mit Chlf. **25 II**, 51, 414, 1468; Verhinder. d. —-Chlf.-Synkope: dch. Chinidin **27 II**, 288; dch. Viper- u. Skorpiongifte **26 II**, 1541; lokalanästhet. Wrkg.: mit Ephedrin, Procain u. K_2SO_4 **27 II**, 599; mit Cocain **27 I**, 1040; mit Psicain bzw. Tutokain **26 I**, 1449; s. auch unter d. Abschnitt *Verwendung*.

Antagonist. Wrkgg.: Antagonism. v. —: u. $NaNO_2$, Atropin, Chinin u. Coffein **27 II**, 274; u. Ephedrin **29 II**, 3027; u. Kaffein **26 II**, 1543; u. Glucoson **27 I**, 2922; u. Acetylcholin u. Basen d. Nicotin-Cholin-Gruppe **26 II**, 2082; u. Acetylcholin bzw. Pilocarpin **27 I**, 1607; u. Apomorphin **28 II**, 1009; u. Atropin **26 II**, 1966, 2074; **27 I**, 1607, 1704, 1971; u. Chinin bzw. Chinidin **28 II**, 1796; **29 I**, 2795; u. Curare **28 II**, 1679; u. Ergotamin **27 I**, 1614; **28 II**, 65; **29 I**, 1126; **II** 450, 1808; u. Ergotoxin **27 I**, 3106; u. Hydrastin **27 I**, 3097; u. Pilocarpin **27 II**, 1172; u. Yohimbin **26 I**, 149; **27 II**, 103; **28 I**, 376, 711; **29 I**, 2554; **II**, 3029; u. Yohimbinsäure **26 I**, 3493.

Antagonism. v. — u. Insulin **25 II**, 312, 1540, 2063; **26 I**, 149, 710, 2484, 3073; **II**, 603, 1058, 1966, 2733; **27 I**, 1693, 2917; **II**, 103; **29 II**, 588; Modus d. Injekt. gemeinsam mit Insulin **26 II**, 249; Antagonism. v. —: u. Lecithin-Cholesterin **25 II**, 207; u. Lipoidsolen **28 II**, 68; u. Drüsenextrakten bzw. $BaCl_2$ **27 II**, 1045; u. Pankreashormon **28 I**, 1676; u. Phlogetan **25 I**, 2320.

Weiteres üb. Beeinfl. d. Wrkg. ander. Substanzen dch. Adrenalin: Einfl. auf d. künstl. Ödembldg.: dch. Injekt. isoton. Salzlsgg. **27 I**, 1494; dch. Lokalanästhetica **25 I**, 2238; dch. p-Phenylendiamin od. Senföl **28 II**, 1581; Einfl.: auf d. Guanidinwrkg. am Kaltblütermuskel **26 II**, 263; auf d. Hautrkk. auf Pollen u. auf Histamin **29 II**, 1556; auf d. Widerstandskraft v. nebennierenlosen Ratten gegenüber d. Histaminvergift. **29 II**, 1553; auf d. Salvarsaneinw. auf Spirochäten **26 I**, 3085; auf d. akute Morphinvergift. **27 II**, 1050; Rolle d. —-Sekret. bei d. Morphinhyperglykämie **29 I**, 769; Einfl.: auf d. Phlorrhizinglucosurie **25 I**, 116; auf d. Ketosis bei Phlorrhizindiabetes **27 II**, 1366; **28 II**, 457; —-Hyperglykämie als Ursache d. hyperglykäm. Wrkg. d. Pilocarpins **29 I**, 1708; Einfl.: auf d. Insulinleukocytose **28 I**, 370; auf d. hypoglykäm. Wrkg. d. Gallensäuren **29 II**, 1424; auf d. Giftwrkg. v. Tetrodotoxin (Fugugift) **29 II**, 1321; v. — + Kaffein auf d. Bldg. v. Abszessen nach Staphylokokkeninjekt. **28 II**, 1125.

Verwendung.

Dosier. bei d. intravenösen Dauerinfus. **25 II**, 480; Darst. ein. —-Lsg. $1\,{}^0/_{00}$ **28 I**, 546; —-Geh. u. Haltbarmach. d. $1\,{}^0/_{00}$ igen Lsgg. u. d. Nebennierenpulver d. Handels **27 II**, 1488; Anwend.: bei allerg. Krankhh. **28 II**, 2160; bei Patienten mit Herzstör. **28 I**, 221; zur Behandl. d. Adams-Stokesschen Krankh. **29 I**, 1711; bei aplast. Anämie **27 I**, 1034; bei Asthma **28 II**, 1586, 2160; **29 II**, 1935; bei Asthma u. spasmod. Coryza (Mechanism.) **28 II**, 680; zur Behandl. v. Verbrennungen **25 II**, 50; zur Linder. d. Hautschmerzen bei d. Jod-Antimonbehandl. d. Lepra **28 I**, 1548; zur Steiger. d. entgiftend. Wrkg. v. koll. S auf HCN **28 I**, 2426; mit Tutokain als Lokalanästheticum **26 I**, 435; **II**, 1880; v. Novocain-—-Lsgg. für d. Lokalanästhesie **28 I**, 90; **II**, 342, 1464, 2575; (als Totofusin) **28 I**, 90; (Wrkg. v. —-Novocain auf d. Schmerzempfindlichk. d. Zahnpulpa) **26 II**, 2198; zur Behandl. v. Dimethylsulfatvergift. **29 I**, 2442; gegen Salvarsanschädigg. **25 II**, 414.

Verwend.: als Adrenohorma **26 II**, 792; als Hypernephrin **25 II**, 320; als Hyphosal **25 II**, 326; mit Ephetonin in Ephedralin **29 I**, 2323; **II**, 190; mit Falicain als Eudralin **25 I**, 721; in Glaukosan **26 II**, 1985; in Optocain β **27 II**, 127; d. Hydrochlorids zur Herst. v. Unguentum antihaemorrhoidale **25 I**, 720; zur Herst. eines antisept. u. anästhesierend wirkenden Arzneimittels **25 II**, 749; —-art. Präp. „Sympatol“ **27 II**, 1587; Verwend. in Seifen **26 II**, 954*.

Verwend.: zur Auswert. v. Mutterkornpräparaten **26 I**, 190, 992; zur Prüf. d. pharmakol. Wrkg. d. Agaricinsäure **26 I**, 1230; zur bakteriolog. Blutdiagnostik **27 I**, 498; zur pharmakodynam. Prüf. d. vegetat. Nervensystems **25 II**, 1877; **27 I**, 636; als diagnost. Hilfsmittel **26 I**, 1868; **28 II**, 260; bei d. Eich. v. Digitalis an Katzen **27 I**, 2934.

Analytisches.

Farbrk.: mit HCl, $NaNO_2$ u. NH_3 **27 I**, 778; mit HNO_3 u. A. **25 II**, 1550; Xanthoproteinrk. **26 I**, 743; analyt. Rkk. d. — u. sein. Salze **25 I**, 2714; Nachw.: kleinster —-Mengen **29 I**, 2090; mitt. Phosphorwolfram- u. Phosphormolybdänsäure **25 II**, 2014; im Blut **26 II**, 1775; im Harn **27 I**, 331; in Hypophysenextrakten **26 I**, 1668; Best.-Methoden **27 I**, 1992; **II**, 1004, 2697; chem. Mikrobest. mitt. Jodsäure **29 I**, 2453; Best.: im defibrinierten Blut mitt. eines isolierten Darmabschnittes **29 I**, 1134; in Nebennierenpulvern **25 I**, 1426; d. —-Geh. in Nebennierenkapseln **28 II**, 1346; Verff. d. pharmakolog. Auswert. **25 I**, 1629.

Bibliographie.

— et Insuline **27 I**, [2667]; Mécanisme de la syncope adrénalinochloroformique **28 II**, [2268]; Memoranda on Suprarenal Prep' **28 II**, [2171]; L'azione dell'adrenalina negli epilettici **27 I**, [1338]; s. auch *Drüsen-Nebennieren*, S. 557; *Hormone*, S. 968.

Adrenalinanhydrid s. $C_{18}H_{24}O_5N_2$ [*F.-R. S. 924*].

Adrenalon s. $C_9H_{11}O_3N$ [*Formelreg. S. 398*].

Adrenin s. *Adrenalin*, S. 27.

Adronol, Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Adronolacetat, Lacklösungsm. **26 II**, 2499; **27 II**, 1315; Verwend. als Lsg.- u. Weichhalt.-Mittel für Celluloid u. Cellulosederivv. **27 I**. 3160.

Adsorbin, biol. Unters. über d. Adsorpt. d. Gifte dch. — **28 II**, 970.

Adsorgan, Zus., klin. Verwend. **28 I**, 545; **II**, 76; therapeut. Wert **28 I**, 2967; Verwend. in d. Therapie **27 I**, 3107; **28 II**, 1010; **29 II**, 1321, 1427, 2795.

Adsorption, Definit., Zusammenfass. **25 II**, 902; Zusammenfass. **29 I**, 1315; Literaturstudie **25 I**, 2360; —-Mechanism. **26 II**, 364; Sorpt. an porösen Stoffen (Grenzfall zwischen — u. Absorpt.) **28 II**, 1070; (kinet. Theorie) **29 I**, 1551; — gel. Körper (allg.) **26 I**, 1516; **II**, 1739; Unterscheid. verschied. Arten d. — **25 I**, 2154; spezif. u. unspezif. — **27 I**, 1803; wahre u. scheinbare — (Quellung) **27 I**, 41; negative — **26 I**, 1950; — u. geometr. Anordn. **28 I**, 2584; einige —-Phänomene **26 I**, 2891; Gewöhn. bei —-Vorgängen **27 I**, 2047; Theorie: d. — **25 I**, 1961; (chem.) **26 I**, 331, 3390; (mathemat. Entw.) **28 I**, 309; (u. Verteil.) **25 II**, 1513; v. Bayliss über — u. Gärung **25 I**, 2083; Theorien d. — u. Technik d. —-Mess. **26 II**, 10; **29 I**, 2960; Benetz.— deformierbarer Stoffe **26 II**, 174; Einfl. d. Teilchengröße: auf d. — einer festen Subst. **29 II**, 2989; eines Kohlenpulvers auf d. Größe d. — **27 I**, 212; Bezieh. zwischen adsorbierter Menge u. Menge d. Adsorbens **28 I**, 1270, 1273; — u. Oberflächenenergie an d. Trennungsgrenze verschied. Phasen **25 II**, 2133; —-Wärme u. Grenzflächenspann. **26 I**, 1774; —-Aktivität u. Oberflächenenergie d. festen Körper **25 II**, 1513; Auflös. fester Körper in Fll., Oberflächen u. Eigg. d. dabei entstehenden Schichten **25 II**, 1503; Einfl. v. adsorbierten Schichten auf d. Verdampf.-Geschwindigk. **29 I**, 1189; obere Grenze für d. Dicke d. —-Schicht auf Quarz **25 II**, 274; Dicke adsorbierter Dampfschichten (Toluol) **27 II**, 1008; Einfl. d. Temp. auf dch. Hg adsorbierte Gasschichten **27 I**, 2159; Zahl d. v. großen Mol. adsorbierten Lösungsm.-Moll. **27 I**, 1134; Kondensat. v. Mol.-Strömen an Oberflächen **28 II**, 1424; Mess. einer adsorbierten primären Gashaut **25 I**, 1688; Entfern. v. Gashäuten **25 I**, 1285; (an Glasoberflächen) **25 II**, 1940; Wrkg. d. Bestrahl. dch. d. Quarzlampe auf d. —-Fähigk. einiger Adsorbentien **29 I**, 975; Studien über — nach einer opt. Meth. **26 I**, 2309; röntgenograph. Unterss. d. Strukt. v. an Cellulose adsorbierten Salzen **28 II**, 2444; Lyosorpt. in organ. Fll. **29 II**, 274.

Kinetik u. Thermodynamik.

—-Gleich. **25 I**, 2154; **28 II**, 230; (Literaturübersicht) **27 I**, 2400; (Ableit. aus Langmuirs Theorie d. Restvalenzen) **28 I**, 891; (Ableit. auf Grund d. statist. Mechanik) **28 II**, 431; formale Identität d. —-Gleich. Langmuirs mit d. Massenwrkg.-Gesetz **27 I**, 557; Anwendbark. d. Freundlichschen Gleich. **27 II**, 2441; Anwend. d. —-Formel v. Mokruschin u. Essin auf ältere Meßdaten **27 I**, 2285; statist. Begründ. d. Volmerschen Zustandsgleich. für adsorbierte Stoffe u. Konzentrationsformel **26 I**, 562; Zustandsgleich. d. adsorbierten Phase **28 I**, 659, 1009; **II**, 1071; Unhaltbark. d. Formel Patricks (Adsorpt. v. A., CCl_4, W., N_2O, CO_2 an Silicagel) **28 II**, 26; Bestätig. d. Gibbsschen —-Gleich. dch. d. — v. Hg-Ionen u. Bezieh. zum Elektrodenpotential **26 I**, 2657; Prüf. d. Gibbsschen Satzes **25 II**, 1513; Behandl. Gibbsscher —-Gleich. auf Grund d. van Laar-Heitlerschen Gleichch. **29 I**, 1779; —: u. Schulzesches Gesetz **25 II**, 1735; u. Schulze-Hardysches Gesetz **26 II**, 363; S-förm. —-Kurve **25 II**, 273; (Berechn.) **25 II**, 712; kinet. Theorie: v. Oberflächenschichten **25 II**, 2133; d. Gas-— **27 I**, 708; d. Ionen-— **27 I**, 2265; v. Metallen **29 II**, 2146; —-Kinetik für an mehr als einen Punkt angelagerte Moll. **28 II**, 861; —-Geschwindigk. **26 II**, 363; Grundlagen d. stat. u. dynam. Verdrängungstheorie **26 I**, 1499; **28 I**, 169, 2345; Theorie d. —-Wärme **27 II**, 1935; Herleit. d. —-Isothermen **25 II**, 2134; **26 I**, 2447; **27 I**, 2810; (Thermodynamik) **27 II**, 1935; (Formeln) **29 I**, 2396; **27 II**, 2163; (Einfl. v. Nichtelektrolyten auf d. Form d. Isotherme v. Ionen) **27 II**, 2441; Isotherme v. Frenkel (Korrektur) **29 II**, 2870; Isotherme d. Syst. Cu_2O-NO_2 **25 I**, 1059; Deut. v. Isothermen u. Isosteren **26 II**, 1739; Wärmetönn. bei d. Benetz. v. Pulvern mit Lsgg. capillaraktiver Stoffe u. bei d. — aus Lsgg. **29 II** 273; Bezieh. für d. Gebiet d. „verd. —" **29 II**, 2027; Abhängigk.: d. — v. Polarisat. u. Dampfdruck **29 II**, 1635; d. Kohäs.-Drucks in adsorbierten Schichten v. Dampfdruck u. Temp. **29 II**, 2762; Oberfälchen-— u. Rk.-Geschwindigk. an Grenzflächen fest-gasförm. **27 II**, 366; (Änder. d. freien Energie) **27 II**, 399; —-Energie u. Gestalt d. CO_2-Mol. **27 II**, 1662.

Elektr. Theorie.

Elektr. Natur d. — **25 II**, 1841; **26 I**, 3522; Potentialtheorie **28 I**, 2365; (Grundlagen) **29 II**, 2870; experimentelle Prüf. d. Dipoltheorie **27 II**, 1678; Einw. v. elektr. Feldern auf d. — **27 II**, 1137; (v. Neutralmolekülen) **26 I**, 3130; **II**, 722; (v. organ. Moll., Interpretat. v. Elektrocapillarkurven) **29 II**, 400; — u. Diffus. im elektr. Feld **27 I**, 41, 243, 1934; **II**, 401; —-Kräfte u. ihre elektr. Natur (elektr. Moment d. adsorbierten Moleküls u. d. Oberflächenenergie d. Adsorbens) **26 I**, 2179; spezif. —-Voll. u. elektromotor. wirksamer Raum **28 I**, 661; Wrkg. v. adsorbiertem W. auf d. elektr. Leitfähigk. v. Pulvern **29 II**, 844; Abhängigk. d. Grenzflächenaktivität u. — an Trenn.-Flächen v. d. Polarität bzw. DE. d. d. Grenzflächen bildenden Phasen u. d. adsorbierten Stoffes **28 I**, 19; Erklär. d. scheinbaren Abhängigk. d. DE. techn. Isolierstoffe v. d. angelegten Spann. mit d. Ionen-— an inneren Grenzflächen **28 II**, 1067; — u. DE. v. W.-Dampf **26 I**, 3588; Unters. d. „clean-up"-Effekts mit d. Meth. d. elektrodenlosen Ringstromes **28 II**, 620; elektr. Eigg. heißer Oberflächen während d. — v. Gasen **28 I**, 170; **II**, 1752; Thermionen - u. —-Charakteristik v. auf W u. oxydiertem W befindlichem Cs **26 II**, 2267; Theoret. über elektrolyt. Doppelschicht **25 I**, 470; elektr. Veränderr. d. Adsorbens im —-Gleichgew. **28 I**, 1943; Bedeut. d. — für d. Mechanism. d. Entsteh. d. EKK. **26 II**, 867; **27 I**, 27; —-Erscheinn. in Primärelementen **28 I**, 2741; — u. Kataphorese **25 I**, 1168; **26 I**, 3309; Einfl. v. Nichtelektrolyten auf d. Kataphoresegeschwindigk. u. — v. Ionen dch. Kolloidteilchen **29 II**, 1140; — u. elektr. Oberflächenlad. **27 II**, 1337; elektr. Ladd.: an Grenzflächen; Auftreten elektrokinet. Erscheinn. **27 I**, 1795; v. kleinen Luftblasen in verd. NaCl-Lsg. **29 II**, 401; Dissoziat.-Konstante d. an As_2S_3 adsorbierten u. dadurch in koll. Zustand übergeführten H_2S **29 I**, 618; magnet. Eigg. adsorbierter Stoffe **29 I**, 26; Susceptibilität sorbierter Gase **29 II**, 2170.

Adsorption u. Krystallform.

—: u. Krystallform **28 II**, 231; an Krystall-Fl.-Grenzflächen **28 I**, 661; **II** 1866; **29 I**, 2737; **II**, 844; adsorptive Bind. (therm. Beweg. v. Oberflächen fester Körper, Wachstumsverzöger. u. Wachstumsbeschleunig. bei Krystallisat. dch. adsorbierte Substst.) **29 I**, 30; Einfl. v. Gelatine u. Farbstoffen auf d. Wachstum v. Alaunkrystallen **28 I**, 19; neuart. Mischkrystalle **27 I**, 7, 1263; **II**, 666, 1120, 2036; **28 I**, 147, 1140, 1355, 1611; — v. $FeCl_3$ dch. krystall. $BaSO_4$ **28 I**, 1754; —- u. Lsg.-Erscheinn. bei Fäll., Einfl. v. $ThCl_4$ auf d. Fäll. v. $BaSO_4$ **28 II**, 1660; Deut. d. bei d. Unters. d. Austausch-— an Krystallen gefundenen bevorzugten — an d. Krystallkanten v. Standpunkt d. Adlineat.-Anschauung **29 I**, 2010; —-Verbb. hetero-apolarer Krystallsalze mit aufgelösten starken Elektrolyten; polare u. apolare —-Verbb., Systeme $BaSO_4$-$KMnO_4$, $BaSO_4$-H_2O-K_2SO_4 u. $BaSO_4$-H_2O-$BaCl_2$ **28 II** 1522.

Rolle in d. Kolloidchemie.

Kolloidchem. Bedeut. d. Ionen-— **26 I**, 2657; **II**, 10; Beziehh.: zur Oberflächenspann. **26 I**, 3309; zur Oberflächenaktivität **26 II**, 721; — u. osmot. Druck **25 II**, 148; Erklär. d. posit. u. negat. Gewöhn. v. Solen dch. — **26 I**, 2785; Einfl. auf d. Farbe v. Solen u. Fällungen **26 I**, 850; Anfärb. koll. Teilchen **28 II**, 1311; Immunität d. dispersen Phase in koll. Lsgg. **28 I**, 2789; — v. Krystalloiden dch. Kolloide **25 I**, 476; auswählende — dch. Kolloide **26 II**, 1936; —: v. Gasen dch. koll. Lsgg. **26 I**, 3389; u. Diffus. d. Gase (dch. Kautschuk u. Ballonstoffe) **29 II**, 1229; v. Zucker dch. koll. Lsgg. u. Ndd. **25 II**, 2251; v. Sulfiden dch. koll. $Cr(OH)_3$ **26 I**, 2892; v. Ionen dch. Sole **25 II**, 12, 1513; v. $H^{\cdot}$ dch. Sole **26 II**, 997; v. Sulfat- u. Oxalat-Ionen dch. Sole **27 II**, 2164; v. Ionen dch. $Al(OH)_3$- u. V_2O_5-Sol **29 I**, 1793; v. Ionen u. Solen an Grenzflächen **27 II**, 2163; v. Aerosolen mitt. fester Adsorbentien **29 II**, 2870; adsorptive Bindd. d. astöchiometr. Verbb. bei Ag-Solen u. Ndd. **26 II**, 1741; — in Gelen **25 I**, 1960; (adsorptive Schicht.) **29 II**, 274; (Polemik) **29 II**, 2424; akt. M. d. Gele bei Sorpt.-Rkk. **27 I**, 2047; —: u. Quell. v. Gelen (Mechanism.) **28 II**, 862; u. Osmose v. Gelen **25 I**, 1960; —-Verss. an Al_2O_3-Gelen **29 I**, 364; —:einiger Dämpfe dch. $Al(OH)_3$-Gel **26 I**, 850; d. As_2O_3 dch. koll. Fe_2O_3 u. Ferrimagnesiumhydroxyd **26 II**, 721; —-Isothermen v. Bzl. an Fe_2O_3-Gel u. Silicagel **29 II**, 401; — v. Dämpfen dch. $Fe(OH)_3$-Gel **27 II**, 1549; —-Rückgang d. koll. $Fe(OH)_3$ **28 I**, 1159; —: v. Ionen aus Elektrolytgemischen dch. $Fe(OH)_3$- u. SnO_2. Sole (Ionenantagonismus) **27 II**, 29; v. $BaCl_2$ dch. koll. $MnO_2 \cdot H_2O$ in wss. Lsgg- **26 I**, 851; v. Salzen an Gelen v. NO_2-Alizarin, Stärke u. MnO_2 **26 I**, 3590; v. H_3PO_4 dch. SnS_2 **29 II**, 2762; v. Gasen dch. TiO_2-Gele **25 II**, 3; (v. SO_2) **28 I**, 3043; v. NH_3 CO_2, Bzl.- u. Acetondämpfen dch. Gele d. TiO_2 u. SnO_2 **28 II**, 25; Einfl. d. — v. $H^{\cdot}$-Ionen auf d. Quell. u. elektr. Lad. v. Gelatine **28 I**, 2790; — u. Diffus. v. Alkalien u. Aminen in Gelatinegele mit u. ohne Lecithinzusatz **27 II**, 31; —-Vermögen: v. Gelatine für Methylenblauchlorid (spektrophotometr. u. kataphoret. Verss.) **29 I**, 1549; v. Agar-Agar **25 I**, 1055; — gleichart. geladener Ionen als Stabilitätsfaktor bei d. Verdünn. v. Solen, bei d. Anpass. u. bei d. antagonist. Wrkg. v. Elektrolyten auf d. Koagulat. v. Kolloiden **26 II**, 2283; — u. Gültigk. d. Verd.-Regel bei d. Koagulat. **27 I**, 2401; Bezieh. d. — v. Ionen zum Koagulat.-Vermögen **26 II**, 1517; Koagulat. v. Solen dch. ein Elektrolytgemisch u. Phänomene d. posit. u. negat. Akklimatisat. **27 II**, 399; Bedeut. d. — v. Anionen für d. Koagulat. v. As_2S_3- u. Sb_2S_3-Solen **25 I**, 2155; dch. Elektro-— bedingte Koagulat. in Ggw. v. Gelatine **28 I**, 3024; —- Vermögen v. Pergamentpapier für Elektrolyte **27 I**, 868; —: posit. Kolloide u. bas. Farbstoffe dch. Filtrierpapier **27 I**, 1134; v. Säuren dch. Filterpapier **26 I**, 605; bei d. Koagulat. d. Torfs **27 I**, 2174.

Adsorption u. chem. Vorgänge.

Sorpt.-Verbb. **26 II**, 1519; Rolle bei chem. Rkk. **26 II**, 1740; **28 II**, 1660; Bedeut. d. Chemosorpt. u. d. Stellen höheren Energieinhalts auf d. Adsorbens für eine gesteigerte katalyt. Wirksamk. **29 I**, 1534; — u. chem. Gleichgewichte in Lsg. **27 I**, 41; **II**, 2777; hydrolyt. — **27 I**, 1135; (u. Gleichgew.-Verschieb.) **28 I**, 890; (— v. Elektrolyten u. W.) **26 I**, 1380; Hydrolyse beim Schütteln v. Au-Pulver mit verd. Rhodanid-, Jodid- u. Bromidlsgg. im H_2-Strom **28 I**, 479; — an Huminsäuren (hydrolyt.) **29 I**, 1669; (v. Basen u. Säuren) **27 I**, 984; Austausch— zwischen Ba-Humaten u. Salzen **29 I**, 2311; — u. Basenaustausch **25 II**, 977; Wechselwrkg. zwischen Säuren, sowie Neutralsalzen u. SnO_2 (Bezieh. zur elektr. Lad.) **29 I**, 1912; räuml. u. stöchiometr. Verhältnisse d. — (chem. Komplexbldg.) **25 I**, 2156; Färb. v. —-Verbb. **25 I**, 1963, 1964; Prinzip d. W.-Beweglichk. in —-Verbb. **25 II**, 532; Rolle d. —: beim Abbinden v. Gips **26 II**, 1839; beim Abbinden v. Bleiglätte-Glycerin-Kitt **26 II**, 2776; Deut. d. Bldg. v. „bas. Cu-Carbonat“ dch. — nicht dissozierter H_2CO_3 an fein verteiltem sehr akt., hydrat. CuO **28 I**, 1164; Aktivier. v. Gasen dch. — **27 I**, 2048; **II**, 8, 1428; kinet. Aktivität, orientierte — u. mol. Deformat. als Faktoren bei d. Katalyse **27 I**, 2267; Einfl. d. —-Vermögens d. Trägers auf d. katalyt. Aktivität v. Metallträgerkatalysatoren **27 I**, 2387; katalyt. Wirksamk. u. —-Fähigk. (Fe, Co, Ni, Cu u. Ag) **28 I**, 635; — katalyt. vergiftender Metalle dch. Pt **25 I**, 2207; d. reagierenden Gase am Katalysator (Ag) bei d. Synth. v. W.-Dampf **27 I**, 1655; **29 I**, 1779; —: v. H_2 u. C_2H_4 an einem mitCO vergiftetenCu-Katalysator**27 II**,2260; v. CO an einem Cu-Katalysator **27 I**, 1662; (u. H_2) **27 I**, 2049; v. Gasen am Th-Oxyd-Katalysator, spezif. Oberfläche, latente Wärme d. Capillarkondensation u. Oberflächen-— **27 I**, 1408; v. Dämpfen dch. Metalloxyde bei Katalyse d. Esterbldg. **25 I**, 2157; an ZnO u. einem Gemisch v. ZnO u. Cr_2O_3 (Bezieh. zur katalyt. Wirksamk.) **28 I**, 148; Rolle d. W. bei photochem. Zers. v. ZnS **28 I**, 11; —-Wärme: an vergifteten u. erhitzten Katalysatoren **27 II**, 2271; an akt. Stellen d. Katalysatoren **29 II**, 3206; v. NH_3 an metall. Katalysatoren **27 I**, 2162; Mess. d. differentiellen —-Wärme v. Gasen an katalyt. Oberflächen **27 II**, 8; Syst. $Hg + J_2 = HgJ_2$ (direkte Beobacht. d. autokatalyt. Geschwindigk.-Steiger. an d. Dreiphasengrenze) **28 I**, 2039; Rk.-Fähigk. d. $K_4Fe(CN)_6$ in adsorbiertem Zustand **27 II**, 1678; — als Vorstufe d. alkal. Verseif. **26 II**, 124; Bedeut. d. organ. Mol.-Verbb. für d. —-Theorie **27 I**, 833.

—: an d. Grenze Fl.-Fl. **25 I**, 2063; **27 II**, 1337; eines Elektrolyten an d. Grenzschicht Bzn.-Seifenlsg. **26 II**, 722.

Adsorption von Gasen.

Gas-—: Theorie **26 I**, 1632; u. Atomstrukt. **26 I**, 1758; dch. feste Stoffe als exotherme chem. Rk., bei d. Ionen u. Elektronen erzeugt werden **27 I**, 834; —-Gleichgewichte bei Ggw. zweier Gase **25 I**, 1962; **26 I**, 1918; Gleichgew.-Bedingg. d. Gas-— an Oberflächen **29 II**, 2653; (statist. Mechanik) **29 I**, 2396; — v. Gasen an Holzkohle (Theorie v. Langmuir u. Polanyi) **29 I**, 979; (Polemik) **29 II**, 2870; (monomol. Charakter) **29 I**, 366; (Dipol-Theorie) **29 I**, 30; **II**, 2026; — v. H_2 u. CO_2 dch. Ni-Katalysatoren (u. Problem d. Wrkg. v. Beschleunigern) **26 II**, 976; Thermodynamik **29 II**, 2761; Temp.-Abhängigk. d. Gas-— **29 I**, 2026; (Bezieh. zur Gasreib.) **29 II**, 3218; (therm. u. magnet. Unters.) **29 I**, 30; (Anwend. d. Elektronenbeug. auf d. Unters.) **29 I**, 2854; Dicke v. Filmen v. adsorbiertem Dampf **29 I**, 621; Auffangen gerichteter Molekularstrahlen v. J auf Glas- u. Ag-Oberflächen verschiedener Oberflächenbeschaffenh. u. Krümm. (Rolle d. Adsorpt. u. Diffus.) **29 II**, 149; Sorpt. v. Gas als Lsg.-Phänomen **28 I**, 169; Verlauf d. Sorpt. v. Dämpfen aus strömendem Gas dch. feste Sorbentien (Eign. v. Aktivkohle u. Kieselsäuregel zur analyt. Erfass. kleiner Dampfmengen aus Atemluft) **29 I**, 2904; —: v. Gasen u. Dämpfen **27 II**, 965*; (dch. geschmolzene Silicate) **25 II**, 1379; v. Dämpfen an einer Fl.-Gas-Grenzfläche **25 I**, 1960; **27 I**, 2976; v. Gemischen v. leicht kondensierbaren Gasen **28 II**, 1660; Vak.- u. Luftgew. pulverförm. Substst. (Gasadsorption) **27 II**, 2643; — v. W.-Dampf u. capillare Kondensat. **26 II**, 1251; s. auch *Gasabsorption*, S. 809.

Adsorption v. Gasen an Metalloxyden.

— v. Dämpfen: dch. Al_2O_3 **25 I**, 2028; u. v. W. an Al_2O_3, Fe_2O_3 u. Silicagel **29 I**, 213; —: v. Gasen an entwässertem Heulandit u. Chabasit **29 II**, 1145; v. N_2 u. Ar an bei *250°* im Hochvakuum entwässertem Chabasit **28 I**, 2364; v. H_2 u. C_2H_4 dch. ZnO Fe_2O_3, Ni u. Cu **26 I**, 2875; v. H_2, C_2H_4, C_2H_2 u. C_2H_6 dch. SnO **28 II**, 1752; v. O_2, CO u. CO_2 an MnO_2, CuO u. an Gemischen beider **26 II**, 976; v. J-Dampf an CaF_2 **28 I**, 2493; **II**, 334; v. W.-Wampf (an $CrCl_3$) **28 II**, 863; (an einer gebrannten Irdenmasse) **28 II**, 2499; v. NH_3 (dch. Al_2O_3, Fe_2O_3 u. Cr_2O_3) **26 II**, 2673; v. CO_2 dch. $Fe(OH)_3$ **29 I**, 1551; v. C_2H_4 u. C_2H_2 an Al_2O_3 **26 I**, 1926.

Adsorption aus Lsgg.

— aus wss. Lsgg. **26 II**, 2542; (Theorie) **28 I**, 1270; (an große Moll.) **26 II**, 722; (aus gemischten Elektrolytlsgg.) **29 I**, 214, 980; (Zusammenhang zwisch. — u. p_H-Wert d. Lsgg.) **28 I**, 2585; (Umkehr. v. Traubes Regel) **28 II**, 2539; (Einfl. d. Anfangskonz. u. d. Gesamtvol. d. Lsg.) **28 II**, 26; (Einfl. d. — d. Lösungsm. auf d. —-Kurven d. gel. Stoffe; „adsorbiertes Vol.“ d. Lsgg.) **28 I**, 2364; (Anomalien) **28 I**, 661; (v. komplexen Verbb.) **26 I**, 1381; Vorgang d. Ionen-— **25 I**, 2541; (prim. Ionen-— u. sek. mol. —) **28 II**, 862; (u. d. physikal. Charakter v. Ndd.) **29 I**, 1792; **II**, 976; (an d. Wasseroberfläche) **26 II**, 2542; (an Hg) **26 I**, 2309; **II**, 3021; — eines unl. Salzes gegenüber seinen Ionen **25 I**, 2152; Molekülionen-— **27 II**, 1801; —: an d. Oberfläche bin. Fl.-Gemische **29 I**, 1200; v. Nichtelektrolyten dch. Ndd. **25 I**, 2157; Einfl. eines Elektrolytzusatzes auf d. — an festen Körpern **26 II**, 1839.

Adsorption an anorgan. Verbb.

—-Vermögen v. Metallhydroxyden (für Säuren u. Alkali) **28 I**, 891; (für Säuren, Alkali u. Salze) **27 I**, 3060; —: in Lsgg. dch. gefälltes Al(OH)$_3$ **27 II**, 400; (u. dch. ein Gemisch v. BaSO$_4$ + Al(OH)$_3$) **26 II**, 2674; v. KNO$_3$ an Al$_2$O$_3$, SiO$_2$ u. Fe$_2$O$_3$ **27 II**, 2654; v. weinsaurem Na dch. Al(OH)$_3$ **29 I**, 2960; **II**, 3218; (u. v. Na-Succinat) **29 I**, 730; — v. As$_2$O$_3$: dch. Metallhydroxyde **28 II**, 1753, 2110; dch. Al(OH)$_3$ **25 I**, 476; dch. gefälltes Fe(OH)$_3$ **27 I**, 2176; dch. Eisenzucker (Einfl. d. NaOH) **26 I**, 2601; —: v. Elektrolyten dch. BaSO$_4$ **27 I**, 1935; **29 I**, 1427; in Lsgg. dch. Cr(OH)$_3$ **27 II**, 1452; v. Alkali u. v. Cu(II)-Salzen bei d. Fäll. v. Cu(OH)$_2$ **29 I**, 1793; v. Cu- u. Ni-Salzen dch. Fe(OH)$_3$ **29 II**, 2424; (Einfl. d. NH$_3$-Komplexsalze) **29 II**, 2653; — v. Jod: dch. verschied. Substst. **26 II**, 1386; (Beeinfluss. dch. d. Ionenmilieu) **26 II**, 1387; —: dch. Magnesia-Ndd. **26 II**, 2046; dch. Indenderivv. usw. **25 I**, 649; Adsorptionsvermögen d. lufttrocknen Mangandioxydhydrats **25 I**, 2154; Wrkg. v. Neutralsalzen u. Säuren auf d. elektr. Lad. v. hydrat. Manganoxyden **27 I**, 38; — an MnO$_2$: v. Salzlsgg. **27 I**, 1803; **II**, 30, 1679; v. Fe-Salzen in Ggw. v. CuSO$_4$ **28 I**, 1634; v. Metallionen **27 I**, 1934; —-Gleichgew. Fe$^{\cdot\cdot}$-Ni$^{\cdot\cdot}$ u. Cu$^{\cdot\cdot}$-Ni$^{\cdot\cdot}$ **28 II**, 630; adsorbierende Wirksamk. v. Braunstein in W. u. Abhängigk. d. Ausmaßes d. — v. d. Beschaffenheit d. Braunsteins **28 II**, 704; — v. Gasen an NaCl u. wss. NaCl-Lsgg. **28 II**, 2716; Strukt. v. W.-Filmen auf NaCl-Lsgg. **25 II**, 1663; — v. Methylenblau an PbSO$_4$ **29 II**, 844; —-Rückgang v. an PbS adsorbierten Farbstoffen **29 II**, 3114; —: v. CaO an Ca$_3$(PO$_4$)$_2$ **25 II**, 1663; v. Ca(OH)$_2$ dch. Ca-Phosphate **29 II**, 977; —-Fähigk. d. Syst. SnO$_2$-H$_2$O gegenüber P$_2$O$_5$ **27 I**, 1271; —: v. Phosphaten dch. Pasteur-Chamberland-Filter **25 II**, 2293; v. K$_2$CrO$_4$ an Zn **29 I**, 1551; v. Methylenblau dch. ZnO **26 II**, 1251.

Adsorptionsverss.
mit radioakt. Stoffen.

—-Verss. mit RaD u. RaE **26 II**, 2660; —: v. RaEm (dch. feinverteilte Ndd.) **25 I**, 609; (an akt. Kohle u. Silicagel) **29 I**, 2027; d. ThB bei d. Fäll. v. Na$_2$SO$_4$ **27 I**, 1782; v. MsTh$_2$ dch. Hydroxyde **26 I**, 3003; u. galvan. Fäll. d. RaF dch. Metalle **28 II**, 867; u. Umkehrbark. d. — v. Po dch. verschied. Substst. **26 I**, 1128; radioakt. Metalldämpfe an Krystallflächen **25 II**, 383; Gesetzmäßigkk. bei d. — kleiner Substanzmengen u. ihre Bezieh. zur radioakt. Fäll.-Regel **26 II**, 2768; Unters. d. Austausches zwischen Atomen einer Metalloberfläche u. d. Ionen einer wss. Salzlsg. mittels radioakt. Indicatoren **29 II**, 1140.

Gasadsorption an Metallen.

Gasaufnahme dch. fein zerteilte Metalle **27 I**, 2049; (—-Isothermen v. H$_2$, Äthylen u. Äthan) **29 II**, 2147; Verdampfungsgeschwindigk. d. an d. Oberfläche v. Metallen u. v. d. entsprechenden Oxyden adsorbierten W. **26 II**, 1387; —-Wärme: einiger Gase an Pt- u. W-Drähten **26 I**, 1918; v. H$_2$ an Ni **25 II**, 1923; — v. Gasen dch. Platinschwarz **26 II**, 1386; hydrolyt. — an Pt-Mohr **27 I**, 868; (u. Kohle) **27 II**, 2271; **29 I**, 622; — an einer amalgamierten Pt-Oberfläche **28 II**, 1660; —-Isothermen für eine ebene Pt-Oberfläche **29 II**, 401; elektr. Eigg. heißer Pt-Oberflächen bei d. Gas-— **29 II**, 1908; isostere —-Wärme v. Bzl. an Pt **27 I**, 1936; —-Druck d. Pt gegen organ. Fll. **27 I**, 2810; —-Verb. v. He u. Pt **29 II**, 1638; —: v. W.-Dampf auf ebenen Oberflächen v. Pt u. Glas **26 I**, 330; v. SO$_2$ an Pt-Asbest u. an Pt-Mohr **29 II**, 2169; v. H$_2$ an Pd **25 II**, 1140; (an auf Träger niedergeschlagenes Pd) **27 II**, 398; röntgenograph. Unters. v. H$_2$-beladenen Pd-Ag-Legierr. **26 I**, 1930; Zurückführ. d. katalyt. Wrkg. d. Pt-Metalle für HCOOH-Zers. auf d. —-Wrkg. auf d. H d. Ameisensäure **29 II**, 3; —: d. Alkalimetalle an einer Hg-Vakuum-Grenzfläche **29 I**, 31; v. Gasen an einer frisch gebildeten Hg-Oberfläche **28 I**, 310; **II**, 2631; gasadsorbierende Wrkg. d. Mg in Elektronenröhren **28 I**, 238; —: an feinverteiltem Ni, Fe u. Al **28 II**, 1070; v. H$_2$ u. CO$_2$ dch. fein verteiltes, pyrophor. Ni, Fe u. Co **26 II**, 997.

Adsorption an Ag-Salzen.

—: v. überschüss. Ionen an posit. u. negat. Halogen- u. Rhodan-Ag-Solen **28 I**, 2585; d. F′ u. Cl′ aus Lsgg. v. HF u. HCl **29 I**, 1551; v. Farbstoffen an festen Ag-Halogeniden **27 I**, 1134; v. Orthochrom T an AgBr **28 I**, 3143; Beeinfluss. d. Lichtabsorpt. dch. adsorbierte Ionen (AgBr) **27 I**, 2970; **28 I**, 1618; **29 I**, 354, 355; (Schwermetallhalogenide) **29 I**, 354, 355; **II** 1381; Veränderr. d. Teilchenlad. d. AgJ in Berühr. mit W. u. wss. Lsgg. **27 I**, 1935; **28 I**, 662; —-Erscheinn. an AgJ **27 II**, 678; **29 II**, 2870; — v. Ag-Salzen **25 II**, 1842.

Adsorption an Glas u. Quarz.

—: v. Dämpfen u. Gasen dch. Glas **25 II**, 1697; **26 II**, 871; **27 I**, 1204; (u. Silberpulver) **26 II**, 871; (bei niederen Drucken) **29 II**, 2546; (Berechn. d. Oberfläche d. Adsorbens) **29 II**, 1908; (opt. Unters. adsorbierter Filme) **29 I**, 1428; v. Ionen dch. Glas **27 I**, 2638; Wahrscheinlichk. d. — v. Hg dch. Zusammenstoß mit Glaswänden **28 I**, 1616; —-Wärme für Cd auf Glas, Cu u. Ag **25 II**, 2045; — an Glaswänden: v. O$_2$ u. CH$_3$Cl **27 I**, 2285; v. HJ **25 II**, 1123; v. NH$_3$ (Zeit-, Druck- u. Temp.-Abhängigk.) **28 I**, 2065; v. SO$_2$ **26 II**, 2966; v. CO$_2$ **29 I**, 2516; —: v. NH$_4$Br-Dampf an einer Quarz- oder Glaswand **29 I**, 2027; v. CS$_2$, Pentan u. Chlf. an Glaspulver gemessener Oberflächenausdehn. (geeicht dch. — v. Äthylviolett u. Diamantfuchsin) **29 II**, 273; v. ThB + C u. Po an Filtern, Dialysierhüllen u. verschied. Gläsern **28 I**, 170; v. Pulver aus Bleiglas u. Fensterglas an Farbstoffen **25 II**, 148; isostere —-Wärme v. W. an Quarz u. Pt **26 II**, 1739; —: v. W.-Dampf auf einer ebenen Oberfläche v. geschm. Quarz **26 II**, 1739; aus reinen wss. Hydroxyd- u. Carbonatlsgg. verschied. Konz. dch. Quarzsuspenss. **28 I**, 1270.

Adsorption an Ton.

Tone als Adsorpt.-Mittel **25 II**, 846*; **26 II**, 2837; (calcinierter natürlicher C-halt. Ton) **27 I**, 1202*; —-Eigg. v. Tonziegeln **29 I**., 3027; **II**, 2490; Vergl. d. —-Vermögens v. russ. u. ausländ. Ton **27 II**, 1009; —: u. Mobilisier. d. $K^{\cdot}$ in d. koll. Tonen **26 II**, 722; an Tonen in Xylol **28 II**, 1193; dch. Basenaustausch mit Salzen organ. N-Verbb. an Calciumpermutit u. Ton **25 II**, 274; —: dch. Kaolin (negative) **25 II**, 1940; (Temp.-Abhängigk.) **27 I**, 575; (v. $Fe^{\cdots}$ u. $Th^{\cdots}$) **29 II**, 1632; (v. $FeCl_3$; Hemm. dch. HCl) **28 II**, 1193; (v. Insulin) **27 I**, 122; v. $Fe^{\cdots}$ aus $Fe(OH)_3$-Solen u. aus $FeCl_3$-Lsgg. dch. Kaolin u. Talkum **29 I**, 31; v. SO_2 dch. keram. Waren **26 I**, 2949; v. Säuren dch. Filterpapier **28 I**, 890; dch. Kambaraerde (v. Säure u. Alkali) **25 II**, 1552; (v. Neutralsalzen) **26 II**, 2337; Zutsand d. v. saurer Erde adsorbierten Feuchtigk. **28 I**, 170; —-Vermögen v. sauren, neutralen u. alkal. Erden u. Dampfdruck d. an sie adsorbierten W. **29 I**, 1669; —-Isothermen v. W., C_3H_6 u. C_3H_7OH an Bauxit **29 II**, 2293.

Adsorption an SiO_2 u. SiO_2-Gelen.

— dch. SiO_2 **29 II**, 274; —-Vermögen d. akt. Formen d. SiO_2 **27 II**, 393; — an koll. SiO_2 **29 II**, 707; (Anwend. d. Donnanschen Theorie auf d. — v. Ionen) **29 I**, 213; Erhöh. d. —-Fähigk. v. Kieselgur, Baumwollwatte, Löschpapier, Vervielfältigungspapier **28 I**, 1688*; Verss. zur Darst. adsorpt.-kräft. „Porenkiesel“ aus Wasserglas **27 II**, 2518; —: v. Säuren, Basen u. Salzen dch. frischgefällte Kieselsäure **26 II**, 2673; v. Essigsäure aus Lg. dch. Kieselsäure v. verschied. Dispersitätsgrad **25 I**, 2155; Druck-Temp.-Gleichgeww. zwischen Bzl. u. Fe_2O_3-Gel bzw. Kieselgel in geschlossenen Systst. v. bekannter u. unveränderl. Zus. **28 I**, 630; zeitl. Verlauf d. — v. Gasgemischen, d. außer Luft A. u. Ä. enthalten, dch. verschiedene Silicagele **29 I**, 2738; —-Wärme u. Isothermen für d. — v. Ar, CO_2, N_2 u. C_2H_4 an Kieselsäuregelen **29 II**, 843; —-Material aus SiO_2 u. einem porösen Stoff **26 I**, 2732*; Siloxen als Adsorbens **29 II**, 274; — an Silicagel s. *Silicagel*, S. 1901.

Adsorption an akt. Kohle u. Graphit.

Zusammenfass. (Vortrag) **29 II**, 2653; akt. Kohle u. andere —-Mittel **28 II**, 1603; gasfreie Kohle **29 II**, 2027; Theorie d. — an Kohlen **26 I**, 2657; Umkehr. d. Traubeschen Regel bei d. — homologer Reihen an Zuckerkohle **29 I**, 2288; Abhängigk. d. — eines gel. Stoffes v. d. Eigg. d. Lsg. u. Lösungsm. (v. J aus Lsgg. in Bzl., CCl_4 u. ihren Gemischen an Kohle) **29 I**, 2960; geringe Veränder. d. Kohlenoberfläche beim Pulvern als Einwand gegen d. verallgemeinerte Lsg.-Theorie **28 I**, 890; —-Charakteristik d. Kohlen **28 II**, 2762; Lad. aschefreier —-Kohle **29 I**, 1550; —: u. Gasbelad. **29 II**, 17; verschied. Modifikatt. d. akt. Kohle in Lsgg. **29 I**, 1909; krystalliner C mit hohem Adsorpt.-Vermögen **28 II**, 2228; — dch. reinen C aus nichtwss. bin. Systst. **29 II**, 1275; (interferometr. Unters.) **29 II**, 1274; —-Wärme: d. C **26 I**, 2781; d. CO_2 an Holzkohle u. SiO_2 **27 II**, 1549; —-Isothermen (v. CCl_4 bei niedrigen Drucken an aktivierter Kohle) **29 I**, 2289; (für Benzoesäure an Tierkohle) **28 I**, 1626; (in Ggw. v. Luft u. N_2 v. W.-Dampf an akt. Holzkohle) **29 II**, 2653; —: v. Pyridindämpfen dch. Abarten v. oberschles. Steinkohle **29 I**, 30; d. H- u. OH-Ionen an Tierkohle **29 I**, 2562; v. Seifen an Tierkohle **29 II**, 1513; an Blutkohle **26 II**, 2400; aus Lsgg. u. Prüf. d. Adsorpt.-Vermögens d. medizin. Kohle **29 I**, 32; v. Gasen oder Dämpfen dch. vegetabil. Kohle (Vorlesungsvers.) **25 I**, 2353; dch. Tierkohle (Vorlesungsvers.) **26 I**, 294; Abscheid. d. Kr u. X d. Luft an Cocosnußkohle oder Silicagel **28 II**, 1992; Darst. v. Parawasserstoff dch. — an Kohle **29 II**, 1376; Verf. zur — (Verwend. v. Braunkohle) **25 II**, 2018*.

—: dch. Graphit **28 I**, 171; dch. graphit. C **26 I**, 34; (Röntgenunters. d. Adsorbentien) **28 II**, 2539; „aktivierter“ Graphit als Adsorbens für O_2 **25 II**, 903; s. auch *Kohle, aktive*, S. 1113.

Adsorption an organ. Verbb.

Bezieh. zur chem. Natur organ. Verbb. **28 I**, 891; Einfl. v. Strukt., Isomerie u. Sättig.-Grad organ. Säuren auf d. Betrag ihrer — aus Lsgg. dch. Kohle **28 I**, 2916; Rolle d. Oberflächen-— bei d. Photosynth. v. Kohlenhydraten **27 II**, 2494; —: v. beschränkt l. Körpern an Kohle **28 I**, 2366; organ. Dämpfe dch. Chabasit **25 I**, 1689; organ. Verbb. an Hydroxyden u. Fullererde **28 I**, 2365; v. Chinin, Oxalat u. Glucose dch. Fullererde **29 I**, 1669; —: v. homologen einbas. Säuren aus Lsgg. **29 I**, 214; organ. Säuren u. ihrer Na-Salze **25 I**, 627; v. Säuren dch. Kokosnußkohle u. Acetylenruß **28 I**, 662; d. Essigsäure u. Propionsäure in Ggw. v. Salzen mit gemeinsamem Anion **29 I**, 2289; an Tierkohle (d. Pikrinsäure) **28 II**, 25; (d. Cyclohexandicarbonsäuren) **28 I**, 1626; v. Caprylsäure an Quarz u. Bleiglanz **28 II**, 25; v. Buttersäure an W.-Oberflächen **28 I**, 1266; v. Essigsäure an Tetraacetyloxymercurianilid **27 I**, 1275; v. Na-Oleat u. Na-Palmitat in neutralen, sauren u. alkal. Lsgg. **29 I**, 730; v. Na-Oleat an d. Grenzfläche Luft-Wasser **29 II**, 844; synthet. Methth. zur Darst. v. Aminosäureadsorbaten **26 II**, 2774; — v. W. aus n-Butylalkohol **25 I**, 1688; —-Verss. an Seifenlsgg. **28 II**, 134, 1424; — v. Bzl.-Dampf an ebenen Oberflächen **27 I**, 1936; gerichtete — v. Bzl.-Derivv. **25 II**, 1017; —-Gleichgeww. bei Cyclohexan-Bzl.-Gemischen **27 II**, 212; — u. Lager. d. Moll. einiger Bzl.-Derivv. **27 I**, 39; negative — d. Phenols an Phenol-Bzl.-Grenzfläche **29 I**, 719; — v. Phenolen an d. Grenzflächen W.-Luft, W.-Kohle u. W.-Hg **29 II**, 402; Aktivität u. — v. p-Toluidin in d. Oberfläche seiner wss. Lsg. **29 II**, 844.

Verhältnis zwischen d. — d. Färbemittel u. ihren physikal.-chem. Konstanten **26 I**, 3130; —: typ. Farbstoffe dch. bas. Beizmittel **28 I**, 310; v. Farbstoffen aus wss. Lsgg. an Kohlen, Silicagelen u. Erden **28 I**, 2366; an Farbfilmen **26 I**, 2746.

Adsorption an Cellulose, Baumwolle, Wolle u. Seide.

Adsorptive Eigg. v. Cellulose **27 II**, 2164; —: v. Alkali an Cellulose **28 I**, 656; (u. Quell.) **28 I**, 1274; v. NaOH, KOH u. $Ba(OH)_2$ an Cellulose **25 I**, 2154; —-Geschwindigk. v. NaOH aus A. an Cellulose **25 II**, 2251; Hysteresis d. Hydratationsgrades d. Cellulose **25 II**, 532; —: an Nitrocellulosen **26 I**, 34; **II**, 1837; v. Dämpfen dch. faserige Stoffe pflanzl. u. tier. Ursprungs **29 II**, 708; an Cellulose- u. Zellstoffasern **25 II**, 1570; aus wss. Suspenss. dch. Faser **26 II**, 2283; an Baumwoll- u. Holzzellstoff-Fasern **26 I**, 534, 2658; v. HCl u. H_2SO_4 an Baumwolle **27 II**, 188; v. Farbstoffen dch. Wolle u. Baumwolle **26 I**, 1480; v. W. an Wolle **29 II**, 2844; v. in W. suspendierten organ. Farbstoffen an Wollfaser **29 I**, 698; v. Säuren dch. Wolle **29 II**, 2546; Temp.-Steiger. bei NH_3- u. Chlf.-Aufnahme dch. Wollstoffe **25 I**, 328; —-Vermögen v. Nadelholzsägemehlen für Methylmercaptan **27 I**, 1245; —: dch. Holz u. Permeabilität d. Holzes **29 II**, 1387; v. Bestandteilen d. Fichtenrindenextraktes u. d. Quebrachoholzes **27 II**, 533; Sorpt.-Vermögen d. Lignins **28 I**, 1511; —: als allgemeines Charakteristikum v. Kohle u. Torf **29 II**, 816; v. Tannin dch. Seide **28 I**, 2917; (Färb. v. Seide mit sauren u. bas. Farbstoffen als —-Erschein.) **28 I**, 2917.

Adsorption an Stärke.

—: v. J **26 I**, 329; (u. Farbstoffen) **II**, 1740; v. J u. Br dch. verschied. Stärkearten **27 I**, 708; Anfärb. d. Stärkekorns **27 I**, 1561.

Adsorption in d. Biologie.

Anwend. v. —-Vorgängen in d. Medizin **29 I**, 2443; physikal. Chemie d. Resorpt. **28 II**, 1071; —-Therapie (Vorfragen) **27 II**, 1978; (experimentelle Grundlagen u. prakt. Anwend.) **28 I**, 2967; Bewert. d. in d. Therapie benutzten Adsorbentien **26 II**, 2099; Verwend. v. Adsorgan als Adsorptionsmittel in d. Therapie **27 I**, 3107; —-Theorie d. Narkose **29 II**, 435; Einfl. v. Narkoticis auf d. — v. Hormonen dch. Tierkohle **27 II**, 1360; (Adrenalin u. andere Hormone) **28 II**, 1345; v. Pepsin **26 II**, 2444; Einfl. d. Adsorbendums auf d. Adsorpt.-Vermögen v. Adsorbentien (Bedeut. d. — für d. Wrkg. d. Narkotica u. Desinfekt.-Mittel) **25 II**, 1613; Giftwrkg. auf d. Organism. als — **26 I**, 35; — v. Giften an Kohle **26 I**, 3389; (Einfl. auf Vergift. u. Entgift.) **26 II**, 611; — in d. Toxikologie d. HCN **25 I**, 409; biol. Unters. über d. — d. Gifte dch. Adsorbin, Kieselgur u. Kaolin **28 II**, 970; Wrkg. d. v. Kolloiden adsorbierten Stoffe auf d. Reticuloendothel als neuer pharmakol. Wirkungstypus **27 II**, 1170; —: v. Al-Silicaten (pharmazeut. Anwend.) **29 I**, 622; v. Alkaloiden dch. Süßholzpulver u. Cenomasse (Berücksichtig. d. Pillenbereit.) **26 I**, 1598; —-Vermögen v. Verbandsstoffen für W. **27 I**, 1875; — u. Desinfekt. **28 I**, 223; **II**, 1126; Adsorptiv-Desinfekt. (Silargel) **28 II**, 1910; Aufnahme d. Desinfekt.-Mittels dch. Proteine in wss. Lsgg. **28 II**, 1990; Bakterien-— u. Adsorptivdesinfekt. unter spezieller Berücksichtig. d. Chlorsilberkieselsäure **28 II**, 2567; Konzentrier. antikörperhalt. Sera **29 I**, 2895; —-Fähigk. d. Serumkolloide tubulär Nierenkranker gegenüber Farbstoffen **26 I**, 3076; Pockenimpfstoffreinig. dch. Kaolin-— **29 II**, 1821; —: u. Vitalfärb. **27 II**, 1337; v. koll. Farbstoffen u. Suspenss. dch. isolierte Organe **26 II**, 2736; an Proteinen **26 II**, 2777; (Hefephosphorprotein) **27 I**, 2285; Phenolrot dch. Proteine **25 II**, 2251; bas. Farbstoffe dch. Paramäcium caudatum **29 II**, 1049; d. Gallenfarbstoffs **29 II**, 2904; Beeinfluss. d. intraperitonealen Resorpt. v. Trypanblau dch. einige —-fähige Substst. **26 I**, 2811; d. Eiweißabbauprodd. u. d. Diphtherietoxins dch. d. roten Blutkörperchen **26 I**, 3076; **II**, 1970; Einfl. d. Viscosität u. — auf d. Schnelligk. d. Filtrat. v. Eiweißlsgg. **27 I**, 2050; v. Eiweißhäutchen an Kollodiummembranen **26 I**, 329; Dissimulat.-Phänomene d. Cu- u. Fe-Salze nach d. — dch. Glutin **28 I**, 2366; —: v. Zuckern an rote Blutkörperchen **29 I**, 99; d. Glucose an Blutkörperchen v. diabet. Hund **29 I**, 2894; v. N_2 dch. Hämoglobin **26 II**, 35; d. Hämolysine u. d. Blutcholesterins **26 II**, 1657; —-Fähigk. d. Erythrocyten für Diphtherietoxin **27 I**, 475; —: an Tierkohle u. Erythrocyten v. Traubenzucker (mit Berücksichtig. d. Glykolyse) **26 I**, 2932; v. opt. Antipoden an Kaninchenerythrocyten **28 II**, 2168; Bezieh. d. — v. chem. Stoffen zu ihrer Wrkg. auf Mikroorganismen **29 I**, 2555; — v. Salzen dch. d. koll. Körper einiger Mikroorganismen **26 II**, 451; Veränderr. d. —-Vermögens v. pflanzl., mineral. u. tier. Substst. **26 I**, 2786; — v. Hefe **26 I**, 2013; Zusammenhang zwischen Enzymwrkg. u. — **29 II**, 1801; — v. Diastase **26 II**, 2977; Wrkg. d. $[H^{\cdot}]$ auf d. — d. akt. Faktoren d. Vitamin-B-Komplexes dch. Fullererde **29 I**, 2073.

Adsorption an Haut.

—: v. Säuren dch. Hautpulver **26 II**, 2138; (Zusammenh. mit Quellungserscheinn.) **26 II**, 2543; **27 I**, 42; u. Quell. v. nicht chromiertem Hautpulver in wss. HCl- u. H_2SO_4-Lsgg. **29 I**, 33; v. OH' dch. an d. Sonne getrocknete Haut **25 I**, 188; v. Chromalaun dch. Haut **25 II**, 1842; v. $FeCl_3$ u. $AlCl_3$ dch. Hautpulver **25 I**, 925; v. Tannin u. Quebrachotanniden dch. Haut **26 I**, 331.

Adsorption in d. Technik.

Techn. Anwendd. **26 II**, 928; **27 II**, 1498, 2654; **28 I**, 557, 1991; (neuere Fortschritte) **26 I**, 2615; Verhinder. d. Selbstentzünd. an großoberfläch. Körpern **25 I**, 2719*; — v. Gasen **28 II**, 2390*; (dch. poröse, feste Stoffe) **28 I**, 2638*; **29 II**, 1140; — v. S-Verbb. aus Gasen **28 I**, 1078*; —: im Flotat.-Prozeß **28 II**, 25, 2503; (Bezieh. zu Benetzbark. u. Flotat.) **29 I**, 3030; **II**, 344; (Parallelität v. Flotat.- u. Adsorpt.-Vermögen) **25 I**, 761, 1792; in d. Zuckerindustrie **28 I**, 2878; **II**, 298, 605; v. Bestandteilen d. Zuckersäfte dch. Kohlen **27 II**, 400; moderne —-Lehre in ihrer Bedeut. für Chemie u. Technologie d. Erdöls **25 I**, 321;

—: v. Asphalt aus Mineralölen oder deren Rückständen dch. hydrosilicathalt. Bleicherden **26 I**, 3444; d. Harze dch. Paraffine u. Erstarr. d. paraffinhalt. Prodd. **26 I**, 1910; d. festen Paraffine d. Erdöls **25 I**, 922; —-Prozesse in naphthaführenden Schichten **25 II**, 627; — v. Ölen dch. Bleichpulver in Benzinlsg. **25 II**, 1639; —-Unterss. bei d. Entfärb. v. Mineralölen **26 I**, 2990; — bei d. Herst. v. Erdfarben **25 II**, 240; Einfl. d. $[H^{\cdot}]$ auf d. — v. Farbstoffen dch. Beizen **25 I**, 1813; Wiedergewinn. flüchtiger Lösungsm. dch. — **27 II**, 473*; Gewinn. kondensierbarer Stoffe aus Gemischen mit Luft oder Gasen dch. — **25 I**, 2501*; Zerleg. v. Gasgemischen mit Hilfe fester —-Substst. **25 II**, 2181*; Gewinn. v. Gasen aus Adsorbentien **28 I**, 236*, 1987*; Reinig. hochmol. Verbb. dch. — **27 II**, 1160; Gewinn. v. Bzl. aus Kohlen- u. Koksofen-Gasen dch. feste —-Mittel **26 I**, 277; Anordn.: zur — v. Gasen **28 II**, 2390*; zur Gewinn. v. Gasen oder Dämpfen mit Hilfe fester Adsorpt.-Mittel bes. akt. Kohle **28 I**, 3100*; zur Gewinn. v. organ. Dämpfen aus Gemischen **27 I**, 3170; **II**, 472*; zum Behandeln v. Fll. zwecks Ausscheid. v. Bestandteilen mitt. poröser Stoffe **28 II**, 1245*.

Adsorptionsmittel.

Herst. v. —-Mitteln **25 I**, 1780*; **28 I**, 2281*; poröse M.: zum Aufbewahren gel. explosiver Stoffe **28 I**, 779*; für d. Aufbewahr. v. explosiblen Gasen **29 I**. 276*; zum Füllen v. Aufbewahr.-Behältern v. unter Druck stehenden Gasen **29 I**, 121*; katalyt. —-Stoffe **26 I**, 2226*; —-Material u. katalyt. Oxyde **25 I**, 1355*; **27 II**, 2030*; **29 II**, 922*; —-Mittel (für W.-Dampf) **28 I**, 1214*; (Wirksamk. zur Reinig. v. Ozokerit) **28 I**, 1480; (für Bzl.) **25 II**, 2333; (für Öle) **27 II**, 1644*; (zur Reinig. v. Alkoholen u. Ölen) **26 I**, 1315*; (für d. Herst. v. KW-stoffen, d. analog d. natürl. Petroleumderivv. sind) **26 I**, 283*; (in d. erdölverarbeitenden Industrie; Verwend. v. Spongolit u. Kieselgur) **27 I**, 670; Herst. großoberfläch. Stoffe aus hydratwasserhalt. Stoffen **28 II**, 93*; —-Mittel (aus Flugstaub aus Öfen, Verbrenn.-Anlagen) **28 I**, 1214*; (Be-Verbb.) **25 II**, 1940; (Natronkalk) **25 II**, 846*; [$La(OH)_3$ u. $Y(OH)_3$] **26 I**, 3130; (Al_2O_3 u. SiO_2) **26 II**, 1563*; ($MgSiO_3$) **26 II**, 2334*; (aus einer Lsg. eines Salzes eines amphoteren Metalls u. einer Alkalisilicatlsg.) **26 II**, 929*; (aus $SiCl_4$) **25 II**, 849*; (aus mineral. Gelen) **27 II**, 1294*; (gelart. $Al(OH)_3$) **25 II**, 850*; (gelart. $Fe(OH)_3$) **25 II**, 850*; (gelart. $Cu(OH)_2$) **25 II**, 850*; („Filtrol“) **26 I**, 2615; (aus Kohle u. einer Mineralsubst.) **27 II**, 2517*; (aus natürl. od. künstl. Zeolithen o. dgl.) **27 II**, 2776*; (Sapropelite) **26 II**, 2004*; (Glaucosil) **27 II**, 1293; (aus Fullererde, Floridaerde) **27 II**, 746*; (aus porösem Kautschuk) **29 II**, 2737*; Regenerier.: v. —-Mitteln **25 I**, 2640*; **26 I**, 2030*, 2826*; **28 I**, 829*, 2854*; **II**, 93*; **29 I**, 2564*; v. Entfärbungspulvern **26 I**, 2028, 3505*; v. S enthaltenden Adsorptionsmassen **25 I**, 1783*; v. porösen —-Mitteln v. d. Ölbehandl. **27 II**, 1645*; Abkühlen: u. Erhitzen v. festen Adsorpt.-Mitteln **29 I**, 423*; u. Trockn. dch. —-Mittel **29 I**, 1976; unter Verwend. eines akt. gasadsorbierenden Mittels **29 II**, 616*; Zerleg. v. Gas- oder Gas-Dampfgemischen dch. im Kreislauf bewegte —-Mittel **29 II**, 79*; Wiedergewinn. v. KW-stoffen, Äthern, Ketonen, Äthylenchlorderivv. usw. d. v. akt. Kohle oder SiO_2-Gel adsorbiert wurden **29 I**, 3020*; Agar-Agar-Präp. mit adsorbiertem HCl **29 I**, 1850*.

Analytisches.

Meth. zur Aufnahme d. —-Isothermen v. Dämpfen **28 I**, 2365; Berechn.: d. elektrolyt. Dissoziat.-Konstante d. NH_3 aus —-Daten (Quarz—NH_3 u. Quarz—KOH) **28 I**, 1270; d. Hydrolysenkonstante v. gel. Na_2SO_3 aus —-Daten **28 I**, 1270; Best.: d. — (kryoskop. Methode) **25 I**, 2394; d. — (v. Elektrolyten) **25 II**, 531; d. Ionen— dch. Koll. mittels d. Donnanschen Membrangleichgewichtstheorie **26 I**, 2178; **II**, 3101; d. —-Geschwindigk. an Fl.-Oberflächen **27 II**, 1447; Schnellbest. d. maximalen — bei akt. Kohle **29 I**, 2670; Trennungsmeth. mittels spezif. — **26 I**, 331; Wertbest. v. Adsorbentien **28 I**, 724; (Anwendbark. d. therm. Meth.) **29 II**, 708; App. zur Best. d. Durchbruchs bei —-Anlagen **29 I**, 1594; röntgenograph. Verf. zur Ermittl. adsorbierter Stoffe an Kohlen **28 I**, 2065; Meth. zur annähernden Best. d. —-Kurven für Dämpfe dch. Holzkohle **29 I**, 1969; neue Sorptionswaage **26 I**, 2938; McBain-Bakr-Waage für d. Aufnahme v. Dämpfen dch. faserige u. häutige Materialien **28 II**, 1012; App. zur Gas-—-Mess. bei konstantem Druck **27 II**, 465; —-Calorimeter zu Bestst. v. —-Wärmen **29 II**, 2169; Nachw. u. Mess. d. Diffus. v. adsorbierten Moll. in Oberflächen fester Körper **26 II**, 2776; Kolloid- — zur quantitat. Analyse **26 II**, 469; quantit. —-Analyse nach Wislicenus **26 I**, 2815.

Bibl. — **29 I**, [1315]; — u. Kapillarkondensat. **28 I**, [1275]; Koll. Kieselsäure u. ihre —-Fähigk. **28 II**, [865]; Adsorptiewarmte in verband met de theorieen over gasadsorptie **29 I**, [489]; s. auch *Absorption*, S. 5; *Adhäsion*, S. 27; *Adsorptionswärme*, S. 33; *Benetzung*, S. 246; *Boden*, S. 328; *Capillarität*, S. 402; *Enzyme*, S. 651; *Gasabsorption*, S. 809; *Katalyse*, S. 1064; *Kohäsion*, S. 1110; *Kohle, aktive*, S. 1113; *Kolloidchemie*, S. 1148; *Maßanalyse*, S. 1322; *Oberflächen*, S. 1500; *Silicagel*, S. 1901; *Toxine*, S. 2061.

Adsorptionswärme s. *Adsorption*, vorst.

Adstringentia s. *Arzneimittel*, S. 175.

Adular, trikline Form d. — **29 II**, 408; Mischkrystalle mit Albit u. Mikroklin-Analbit **26 II**, 3029; opt. u. röntgenograph. Unters. **29 I**, 36; Kinetik d. Änder. opt. Eigg. mit d. Temp. **29 I**, 496; Aufschluß **29 I**, 1382.

Ägirin, Vork. (Allgem.) **25 II**, 2201; (in Portugal) **27 II**, 1809; Auffass. d. — als Na-Salz v. $HFeSi_2O_6$ **27 I**, 2054; chem. Identität mit Acmit **27 II**, 797.

Agrumenöle s. *Öle, ätherische*, S. 1505.

Änigmatit, Stell. im Syst. d. Silicate **29 I**, 1914; Zus. **25 II**, 1022.

Äonaeffekt s. *Entladung, elektr.*, S. 644.

Äpfel, chem. Zus. (Bezieh. zur Umgeb. u. zu d. chem. Umwandl. bei d. Entw.) **29 II**, 1088; (Bezieh. zu d. mittleren Sommer- oder „Optimum“-Tempp.) **28 I**, 3123; (u. Nährwert) **29 II**, 1605; (v. in Amerika gewachsenen französ. Zider-— u. a. —) **28 II**, 1629; Bezieh.: zwischen mineral. Bestandteilen u. a. Eigg. **27 II**, 2317; d. Temp. zu d. Atmungsenzymen d. — **27 I**, 458; Atmung: eingelagerter — während d. Nachreif. **28 II**, 2371; d. — in N_2 (Bezieh. zur Atmung in Luft) **28 II**, 2371; katalyt. Schema für d. Atmung d. —, Bezieh. zum O **28 II**, 2371; Änderr. d. Säure- u. N-Geh. beim Lagern **25 II**, 1767, 1768; Gewichtsverlust d. weißen Calville-— während ihres Verweilens in d. Obstkammer **26 II**, 1053; Potentialdifferenzen an — **27 I**, 1327; **II**, 1041.

Bestandteile d. Schalen u. Blätter **25 I**, 98; Isolier. v. Quercetin aus —-Schalen **25 I**, 975.

—-Zucker (bes. Verhältnis v. Fructose zu Glucose) **29 II**, 1983; Fehlen v. Pentosen in — **28 II**, 872; Gewinn. d. gesamten Zuckers aus — **26 I**, 1311*.

Apfelzucker v. Rouen **25 II**, 2106; —-Melasse **28 I**, 2137*.

—-Pektine **26 II**, 234; **29 II**, 809; Beziehh. zwisch. Pektose u. Pektin im Gewebe **25 II**, 573.

Einfl. d. Acidit. auf d. Bldg. v. Pektinstoffen aus —-Preßlingen **25 II**, 99; Gewinn. v. Pektin aus — **26 II**, 123*.

Unters. v. —-Säften u. Pektinerzeugnissen d. Handels **26 I**, 2518; Zus.: v. —-Saft (Einfl. klimat. Bedingg.) **28 I**, 3124; v. amerikan. — **28 II**, 1630; u. Eigg. v. —-Säften d. Handels **27 I**, 199; gewerbl. Erzeug. v. —-Saft **28 I**, 1593; hochkonz. —-Saft **28 II**, 1632*; Herst. v. Getränken aus —-Saft **28 II**, 1950*.

Fortschritte bei d. Dest. d. — **27 I**, 2247; Bearbeit. in d. Dest.-Anlagen **25 I**, 2194; Gewinn. aus — **29 II**, 230; Pomosinextrakt aus Äpfeln **25 I**, 1026; Einricht. u. Rentabilität d. —-Tresterherst. **26 II**, 122; Herst. getrockneter —-Schnitte **26 I**, 3579; Verluste bei d. Verarbeit. **27 I**, 2247; Einfl. d. Abreibens u. Einölens auf d. Lagerbeständigk. **28 II**, 1501.

Vergl. d. Nährwerts v. Bananen u. v. Tafel-— (Sorte Boskoop) **28 II**, 404.

Bespritzen u. Bestäuben v. — **29 II**, 2361; Vork. v. As u. Pb auf — dch. Schädlingsbekämpf. **27 I**, 2611; Unters. gespritzter — auf Arsenik **26 II**, 1701, 1702; Musterziehen v. — im Obstgarten zwecks Best. d. As-halt. Sprührückstandes **29 I**, 1730.

Methth.: zur Best. d. Trockengewichts d. —-Pulpa **29 II**, 1087; für d. Schätz. d. Salzgeh. aus d. p_H-Wert d. —-Saftes (vergl. Analysen über d. Salzgeh. d. Saftes u. d. ganzen —) **29 II**, 54; Best.: d. nichtflücht. Säuren d. — **27 II**, 266; v. Stärke in Pektin- u. —-Säften auf sedimetr. Wege **26 II**, 838.

Nachw.: in eingemachten Früchten **27 I**, 1242; v. —-Saft in d. Konserven anderer Früchte **28 I**, 3126; v. —-Mark in Marmeladen **26 II**, 1703; **27 II**, 344; v. getrocknetem —-Preßrückstand in Futtermitteln u. Melassefutter **26 I**, 3513; s. auch *Früchte*, S. 786; *Marmelade*, S. 1321; *Pektine*, S. 1589.

d-**Äpfelsäure** (*d*-**α-Oxy-äthan-α.β-dicarbonsäure, (+)-Äpfelsäure**), Konfigurat. **26 I**, 52; **29 II**, 2435; Bldg.: aus l-Äpfelsäure (Mechanism.) **28 I**, 2930; **29 II**, 2873; aus dl-Äpfelsäure mitt. d-Phenyläthylamin **25 II**, 552; aus akt. Chloräpfelsäure **26 I**, 52; **27 I**, 996; aus l(—)-Nitroäpfelsäure **29 I**, 1092; aus (+)-Asparaginsäure(äthylester) **29 I**, 1092; Nitrier. **29 I**, 1092; opt. Dreh. d. Mo-Komplexverb. **27 II**, 43.

l-**Äpfelsäure** (*gewöhnl.* **Äpfelsäure, (—)-Äpfelsäure**), Konfigurat. **26 I**, 52, 1963; **27 I**, 596; **28 II**, 437; (d. Cl-Derivv.) **28 I**, 2928; Anzahl d. isomer. Cl-Derivv. **28 I**, 2927.

Vorkommen bzw. —-Geh.: in Alfalfa **25 II**, 1766; in Begonia semperflorens **26 II**, 2067; in d. Brechwurzel **27 I**, 2916; in Carex flacca Schreb **27 II**, 2682; in Dickblattgewächsen **27 I**, 1491; in Erysimum crepidifolium **26 I**, 1213; in verschied. Früchten **25 I**, 98; **II**, 407; **27 II**, 266; in lagernd. Äpfeln **25 II**, 1768; in getrocknet. Aprikosen **25 I**, 390; im Brombeersaft **25 I**, 1878; in Feigen **28 II**, 902; in Hagebuttenfrüchten **26 II**, 2923; in Tomaten **26 I**, 2155; in frischem Traubensaft **26 II**, 1757; in Weinrebensaft **25 I**, 1330; in balsam. Essig v. Modena **28 II**, 2603; in Ahornsirup **28 II**, 901; in Ahornzucker-„Sand“ **28 II**, 902; in Zuckerrohrmelassen **29 II**, 2387.

Bildung: aus Aceton u. H_2O_2 **25 II**, 2004; aus Monohalogenbernsteinsäuren **27 II**, 1464, 2443, 2445; **29 I**, 1884; aus (+)-Asparaginsäure **29 I**, 1092; aus d-Äpfelsäure (Mechanism.) **28 I**, 2930; aus akt. Chloräpfelsäure **27 I**, 996; aus l(—)-Nitroäpfelsäure **29 I**, 1091; aus akt. β-Chlorsuccinamidsäure **26 II**, 2411.

Biochem. Bildung aus Kohlenhydraten dch. Ustulina vulgaris **28 II**, 2372; enzymat. Bldg.: aus β-Oxybuttersäure dch. Fermente d. Leber **29 I**, 760; aus Oxalessigsäure (dch. Gär.) **25 I**, 1217; (im Organismus) **25 II**, 64; aus Bernsteinsäure **28 I**, 78, 2076; (dch. tier. Gewebe) **28 I**, 89; aus Fumarsäure **29 I**, 1581; (dch. Aspergillus niger) **29 II**, 2213; Bldg.: aus Co-Amminkomplexverbb. dch. Schimmelpilze **27 II**, 1359; bei d. Hefegär. (+ $CaCO_3$) **26 I**, 969; aus Getreidemehl dch. Fadenpilze **26 II**, 942; im Muskel (enzymat.) **26 I**, 2377.

Gewinn. aus Ahornzuckerrückständen **25 I**, 2669; vgl. auch **29 II**, 1088.

Physikal. Eigg.: Anomale Dreh.-Dispers. **28 II**, 1186; Dreh.-Vermögen in Abhängigk. v. p_H **27 I**, 2396; Adsorpt.: dch. gefälltes $Al(OH)_3$ **27 II**, 400; dch. gefälltes $Cr(OH)_3$ **27 II**, 1452; dch. gefälltes $Fe(OH)_3$ **27 I**, 3060; fällende Wrkg.: auf Eiweißstoffe **26 I**, 3307; auf Mucin **27 II**, 844; Einfl.: auf d. Fäll. v. Eialbumin dch. Tannin **27 II**, 882; auf d. Quell. v. Casein **26 I**, 3129; Permeabilität dch. Kollodiummembrane **26 II**, 720; Viscosität d. wss. Lsgg. **28 I**, 1635; Einfl.: d. Temp. auf d. p_H **27 I**, 2344; v. A. u. CH_3OH auf d. Dissoziat. in Lsg. **26 I**, 2439; zweite Dissoziat.-Konstante **26 II**, 1834; **27 II**, 388; Na-Salz als Puffer für d. p_H-Gebiet v. *5.2—6.8* **29 II**, 1267; Puffergemische mit organ. Säuren (Einfl. v. Glucose u. Saccharose) **27 II**, 1852.

Chem. Verh.: Waldensche Umkehr. **28 I**, 2930; **29 II**, 2873; Einw. v. Wärme **29 I**, 3085; Oxydat.-Geschwindigk. **28 I**, 1929; Einw. v. H_2O_2 (+ Fe-Salze) **27 II**, 1658; (+ Fe[III]- u. Cu-Salze) **29 I**, 636; Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. d. Na-Salzes dch. ZnO **28 I**, 649; katalyt. Red. **27 II**, 2504; H_2O-Abspalt. **27 II**, 1465; Geschwindigk. d. Zers. dch. H_2SO_4 **28 II**, 234; **29 I**, 2981; Überführ. in Pyrotritarsäure (Polem.) **25 II**, 2209; photochem. Nachwrkg. bei d. Rk. mit Br_2 **26 I**, 2777; photochem. Rk. d. Na-Salzes mit J_2 (Kinetik u. Temp.-Koeff.) **29 II**, 698; Nitrier. **29 I**, 1091; Rk.: mit $SOCl_2$ **28 I**, 1385; mit Alkali, CS_2 u. C_2H_5Br **25 II**, 2255; mit Resorcin (Darst. v. Umbelliferon) **27 I**, 2070; mit Harnstoff (+ H_2SO_4) **26 II**, 2435; mit Chloral **28 I**, 183; mit *β*-Resorcylsäure **29 II**, 753.

Biochem. Verh.: Wrkg. auf d. Milchsäuredehydrase **26 I**, 2377; NH_3-Aufnahme in Ggw. ruhender Bakterien **27 I**, 116; Einw. v. Aspergillus mutatus auf d. Na- u. Ca-Salz **29 II**, 2690; Einfl. auf d. Nitratassimilat. bei Aspergillus niger **27 I**, 302; Verwert.: dch. Clostridium thermocellum **27 I**, 469; dch. Saccharomycesarten **26 II**, 1291; dch. Sterigmatocystis nigra **27 I**, 116; Einfl. auf d. Pflanzenatm. **26 II**, 2444; — Stoffwechsel v. Rheum hybridum hort. **28 II**, 1223; biochem. Oxydat.: d. Fe-Salzes dch. Enzyme **27 I**, 2553; dch. d. Linse d. Ochsen **25 II**, 1289; dch. Muskulatur **28 II**, 1457; **29 I**, 911, 3118; Stoffwechselbezieh. zwischen —, Bernstein- u. Fumarsäure im Muskel **28 II**, 687; Überführ. in Milchsäure in d. Leber **28 II**, 264; pharmakol. Verh. d. — u. ihrer Salze (als Cathartica) **26 I**, 160.

Verwendung: zur opt. Spalt. v. dl-*α*-Phenyläthylamin **25 II**, 552; **26 II**, 1011; zur Nematodenbekämpf. **27 I**, 1360*; als Konservier.-Mittel **27 I**, 2670; v. —-F.P. für Gelee **29 II**, 1088; Verh. bei d. Scheid. u. Saturat. v. Zuckersäften **26 II**, 117; Verwend. d. Bldg. aus Bernsteinsäure zur Best. d. letzteren in Organen **27 II**, 1724.

Analytisches: analyt. Rkk. **27 II**, 615; Farbrkk.: mit Carbazol u. H_2SO_4 **28 II**, 1760; mit Pyrogallol **26 II**, 1555; Fluorescenzrk. mit Orcin **26 II**, 2207; Identifizier. dch. ihr therm. Zers.-Prod. **27 II**, 302; mikro- u. histochem. Nachw. **25 II**, 961; **29 I**, 1401; Nachw.: mit saur. Hg-Acetat **29 II**, 2213; in Ggw. v. Weinsäure **25 I**, 994; in Konfitürenfrüchten **26 II**, 121; Best.: in Tomaten **28 I**, 3123; in Fruchtmus u. Konfitüren nach Muttelet **28 II**, 502; im Fruchtsirup **27 I**, 3152; in Tabak **26 II**, 3122; im Muskel **28 II**, 687; **29 II**, 1949; Einfl. d. im Citronensaft enthaltenen — auf d. Waringtonanalyse **28 I**, 2191.

Salze (*l*-**Malate**), Bldg. u. Eigg.: d. Pb-Salz. **25 II**, 1848; d. saur. Anilinsalz. **25 I**, 1864.

Komplexe Äpfelsäuren.

Komplexverbb. mit Borsäure, Bldg., opt. Dreh., Zus. **25 II**, 158; **26 I**, 2902; **27 I**, 1427; opt. Dreh. (Einfl. v. Salzen) **26 II**, 555.

Cupriäpfelsäure, Strukt., Bldg., Eigg., Rkk., Salze **25 I**, 39, 40.

Komplexverbb., mit Molybdänsäure: Zus., opt. Dreh. **25 I**, 1984; **27 II**, 43; **29 I**, 637, 1432; opt. Dreh. v. NH_4-Dimolybdomalat (Einfl. v. Säuren) **25 I**, 218; opt. Dreh., Eigg. v. Salzen **26 I**, 1942; opt. Dreh. u. p_H d. — u. v. Salzen **26 II**, 2040, 2876; (Einfl. v. Basen) **27 I**, 712; natürl. Rotat.-Dispers. **28 I**, 160; Mutarotat. v. Gemischen d. Molybdate u. d. Äpfelsäurediäthylesters **26 I**, 2903; Verwend. d. NH_4-Dimolybdomalats als Indicator für Neutralisationsrkk. **25 I**, 1984; **26 I**, 2902; Rk. v. Äpfelsäure mit Phosphormolybdänsäure **29 II**, 1144.

l-**Äpfelsäure-Diäthylester,** katalyt. Bldg. aus Oxalessigester, Eigg. **26 I**, 1152; Doppelbrech. u. mol. Gestalt **26 I**, 1112; Dehydrier. **27 II**, 1897*; Eigg., Rk. mit $SOBr_2$ **28 I**, 2931.

l-**Äpfelsäure-Dimethylester,** opt. Dreh. **26 II**, 2412; Einw. v. $PCOl_3$ in Ggw. v. Pyridin **29 II**, 164.

dl-**Äpfelsäure** (*rac.* ***α*-Oxyäthan-*α*.*β*-dicarbonsäure**), Bldg. aus (+)-Asparaginsäure(äthylester) **29 I**, 1092; Viscosität d. wss. Lsgg. **28 I**, 1635; opt. Spalt. mitt. d-Phenyläthylamin **25 II**, 552; Nitrier. **29 I**, 1092; Rk. mit Alkali, CS_2 u. C_2H_5Br **25 II**, 2256.

dl-**Äpfelsäure-Diäthylester,** Hydrolyse dch. Leberlipase **26 II**, 2315.

Äpfelsäuredichlorid s. *$C_4H_4O_3Cl_2$ [F.-R. S. 69].*

Aerase s. *Enzyme-Atmungsferment, S. 655.*

Aerofloat, Verwend. als Flotationsmittel **27 II**, 2706.

Aerolith, im Departement Cote-d'Or entdeckter — **26 II**, 1393; Zugehörigk. d. — „El Toba" zu Meteorgruppe **27 I**, 258.

Aeron, vergütbare Al Cu-Legierr.; mechan. Eigg. **27 I**, 2009.

Aerosan, Zus., therapeut. Verwend. **28 I**, 720, 2968; **29 I**, 3007.

Aerosan-Tabletten, Zus., therapeut. Verwend. **29 I**, 1373; **II**, 1823.

Aerosole, Eigg. (Zusammenfass.) **27 II**, 1453; physikal.-chem. Eigg. **27 II**, 1453; techn. — **27 II**, 1453; Anwend. d. Aitkeneffekts zum Studium d. — **28 I**, 664.

Aerugo, pharmazeut. Prüf. **26 II**, 1449.

Äscigenin s. *$C_{21}H_{36}O_4$ [Formelreg. S. 1005].*

Äscin, Definit., Gewinn., Eigg., Hydrolyse d. W.-l. u. W.-unl. — **26 I**, 2707.

Äsculetin s. *$C_9H_6O_4$ [Formelreg. S. 356].*

Äsculin s. *$C_{15}H_{16}O_9$ [Formelreg. S. 761].*

Äthan (**Dimethyl**), Vork. bzw. —-Geh.: im Erdgas v. Grosnyi **26 I**, 2270; in d. Gasen v. Pechelbronn **26 II**, 618; in Grubenwettern **25 I**, 633; **27 II**, 1222; im Gasol **26 II**, 142; in d. dch. Dest. v. Holz u. Cellulose bei Druckhydrier. erhaltenen Teeren **26 I**, 1395; Gewinn. aus Kokereigasen **25 I**, 2349*; **29 II**, 1999*.

Bildung bzw. Darst.: aus C-Oxyden u. H_2 **28 II**, 2285*; aus Wassergas (Gleichgew.-Konstante) **27 II**, 1522; bei d. therm. Zers. v. CH_4 **29 I**, 1769; aus C_2H_4 u. atomarem H **29 II**, 547, 1150; aus C_2H_4 u. H_2 (Gleichgew.) **28 II**, 2547; (Aktivier. d. H_2 dch. angeregte Hg-Atome) **26 I**, 3, 2435; **28 I**, 1520; (katalyt. Wrkg. verschied. Metalle) **26 I**, 1100; (+ Cu) **28 I**, 4; (+ Ca bzw. CaH_2) **26 I**, 822; (+ CdO u. Cr_2O_3) **25 II**, 1802*; (+ Cr_2O_3, U-Oxyd u. ZnO) **27 I**, 2137*; (Temp.-Abhängigk. d. Aktivität v. Ni-Katalysatoren) **27 II**, 1428; aus C_2H_4 bzw. C_3H_8 unter d. Einfl. v. α-Teilchen **26 I**, 1131; **II**, 981; aus gasförm. Äthylenoxyd (therm.) **29 II**, 2766; aus A. (+ Al_2O_3) **26 I**, 1925; (+ Metalloxyde bzw. Silicagel) **25 I**, 37; (+ TiO_2) **26 I**, 2287; aus A., Ä. u. Äthylacetat (+ TiO_2) **25 II**, 3; aus Propylalkohol (elektrolyt.) **28 II**, 2332; aus Cholesterin bzw. d. KW-stoff $C_{19}H_{28}$ aus Cholesterylchlorid **28 I**, 535; aus Äthern (+ Ni) **28 II**, 769; aus Oktachlordiäthyläther **25 I**, 1869; aus Phenoläthern bei d. Hydrier (+ Pt) **29 II**, 39; aus Organo-Si-Verbb. dch. Hydrier **29 II**, 25; aus C_2H_5Na (therm.) **29 I**, 1799; aus NaC_2H_5-$Zn(C_2H_5)_2$-Lsg. (elektrolyt.) **25 I**, 952; aus Äthyl-Mg-Verbb. **25 I**, 2438; **27 I**, 1453; **II**, 1566; **28 I**, 909, 1172; **29 I**, 869; aus Äthyl-Al-Jodid **25 I**, 2436; **II**, 172, 545; aus $Be(C_2H_5)_2$ **28 I**, 491; aus Äthylmercurichlorid **25 I**, 1274; aus Magnesylurethanen **28 I**, 909; aus Dimethylcyanamid **27 I**, 888; aus Propionaldehyd **27 I**, 394; aus Acetylperoxyden **26 I**, 1978; aus Acetylperoxyd bzw. Essigsäure (Mechanismus) **28 II**, 2114; aus Alkaliacetaten (elektrolyt.) **25 I**, 1861; **26 II**, 1119; **27 I**, 1286; vgl. auch **29 II**, 712; (dch. F_2) **29 II**, 1783; aus Essigpersäure (therm.) **29 II**, 26.

Physikal. Eigg.: Mol.-Modell **28 I**, 1614, 2566; Röntgenogramm **26 I**, 10; Streuung v. Röntgenstrahlen an gasförm. — **29 II**, 2149; Nullpunktsvol. **27 II**, 206; Dampfdruck (in d. Nähe d. Kp.) **26 II**, 2044; (u. spezif. Vol. d. gesätt. Dampfes) **26 II**, 2044; Dichte **26 II**, 2263; freie Energie **28 II**, 131; Prüf. d. Wohlschen Zustandsgleich. an — **28 I**, 2787; innere Reib. **29 II**, 1255; spezif. Wärme **28 II**, 225; **29 I**, 2733; Schallgeschwindigk. u. Verhältnis d. spezif. Wärmen **25 I**, 624; Lichtdiffus. dch. — **26 I**, 20; ultrarot. Bandenspektr. **26 I**, 834; ultrarot. Absorpt.-Spektr. **27 II**, 673; **28 I**, 2484; DE. **26 I**, 597; magnet. Susceptibilität **29 II**, 1137; Ionisierungsspann. **29 I**, 203; Adsorpt.: dch. Birkenholzkohle **27 II**, 2163; v. —-Dämpfen dch. Carboraffin **28 I**, 2366; an NaCl **28 II**, 2716; an SnO **28 II**, 1752; an TiO_2 **25 II**, 3; an porösen Stoffen **28 II**, 1070; Adsorpt.-Isothermen am Ni-Katalysator **29 II**, 2147; Löslichk. in Cyclohexanol **27 I**, 2967; spezif. Wärmen v. —-Propan-Butan-Gemisch **29 II**, 841; Verbreiter. d. D-Linien d. Na bei Ggw. v. — **29 II**, 1380; Einfl.: auf d. Phosphorescenzflamme v. CS_2 **26 I**, 29; auf d. Entflammungsdruck v. C_2H_2 **25 II**, 1589.

Chem. Verhalten: Photochem. Kondensat. mitt. ultraviolett. Strahlen **27 II**, 546; Einw. d. α-Teilchen aus RaEm **25 I**, 635; **II**, 153; H- u. CH_4-Abspalt., Kondensat. u. Oxydat. unter d. Einfl. v. α-Teilchen **26 II**, 2770; H-Abspalt. im elektr. Flammenbogen **28 I**, 751*; chem. Wrkg. v. elektr. Entlad. in — **27 II**, 2438; **28 II**, 519; therm. Zers. **26 I**, 2065; **27 I**, 2705; **28 II**, 533; **29 II**, 157; (im Quarzgefäß) **29 II**, 546; (+ Ni) **25 II**, 759*; **27 II**, 3; (+ verschied. Katalysatoren) **29 I**, 174; (u. Überführ. in A.) **29 II**, 2829*; Überführ. in fl. KW-stoffe (+ Ni, Co od. Pt) **28 I**, 1459*; Konst. u. Dissoziat.-Fähigk. v. —-Derivv. (Vergl. mit polymeren Thioketonen) **29 I**, 997; (Vergl. mit Thioacetalen) **29 II**, 2449; Entzündbark.-Grenze v. Gemischen mit Luft **25 I**, 20, 21, 1053, 2148; **27 I**, 31, 2278, 2714; **II**, 2536; Explosionstempp. v. Gemischen mit O_2 **29 I**, 208; partielle Oxydat. (+ Katalysatoren) **29 I**, 36; Oxydat. zu Aldehyden **25 I**, 1805*; Rk. mit atomarem H **29 II**, 547, 2006; Gewinn. v. H_2 dch. Behandl. mit W.-Dampf (+ Metalle) **27 II**, 315*; Chlorier. **27 I**, 354*; **28 I**, 1229*; vgl. auch **29 II**, 1347*; Halogenier.: v. Gemischen mit CH_4 **25 II**, 1223*; v. Halogenderivv. **25 II**, 912.

Verwend. im fl. Zustande in Sprengstoffen **26 I**, 552*.

Best. in Gasgemischen **25 II**, 2072.

Äthanal s. *Acetaldehyd*, S. 9.

Äthanol s. *Äthylalkohol*, S. 43.

Äthanolamin s. C_2H_7ON [*Formelreg. S. 32*].

Äthansulfonsäure s. $C_2H_6O_3S$ [*Formelreg. S. 31*].

Ätharsanol s. $C_8H_{12}O_4NAs$ [*Formelreg. S. 351*].

Äther, Festigk. d. Bind. zwischen KW-stoff-Radikalen u. O **28 I**, 1016; Isolier. aus Holzgeist u. Acetonöl **28 I**, 751; Darst. (App.) **29 I**, 574; (Verwend. v. Mg-Alkoholaten) **28 II**, 1547; (in Ggw. v. Kieselsäuregel) **27 II**, 2174; Herst.: aus Steinkohlengas (katalyt.) **27 I**, 1253; v. — d. Fettreihe **26 I**, 1132; **27 II**, 2110*; v. substituiert. Glykolmono-— **27 II**, 863*; d. — d. aromat. Alkohole mitt. d. katalyt. Wrkg. d. Alkalibisulfate **29 II**, 162; d. — v. Arylcarbinolen **27 I**, 87, 1953; v. hydroaromat. — **27 I**, 272; neuer Chlor-— u. Alkoxymethylester **26 I**, 370; v. bas. — d. Chinolinreihe **26 I**, 3633*; v. β.β′-Dihalogen-— aus Olefinen (+ Hg-Salze) **27 I**, 801*; aus Alkoholen (+ H_2SO_4) **25 I**, 481, 1860; aus prim. Alkoholen oder Gemischen prim. Alkohole **29 I**, 3035*; aus Alkylhalogeniden u. aliphat. Alkoholen (+ Alkalihydroxyde) **25 II**, 1224*; aus aromat. Alkoholen **26 I**, 3038; dch. Dehydratisier. v. Cyclohexanolen **27 II**, 923; anomale Veräther. in d. Triphenylallylreihe **25 I**, 1492; Geschwindigk. d. Bldg. aus Alkylchloriden u. Na-Äthylat **27 I**, 2298; Herst.: v. ungesätt. — aus Acetalen **29 I**, 2754; v. gemischten mehrwert. —-Alkoholen **29 I**, 2580*; **II**, 2833*; Ketone u. Carbonsäuren mit —-Funkt. **29 II**, 2042; Wrkg. v. Substituenten bei d. Bldg. u. d. Rkk. v. — **26 II**, 2894; „Ringverenger.“ bei d. Bldg. v. inneren — (Oxyden) aus Glykolen **29 II**, 2993; Reinig. **28 I**, 2662*.

Eigenvol. (Vergl. mit Alkoholen) **25 I**, 1160; Bezieh. zwischen Verbrenn.-Wärme u. Elektronenanordn. im Mol. **26 I**, 1775; infrarote Absorpt. **26 II**, 984; Lichtemiss. v. d. phosphoreszierenden Flammen v. — **29 II**, 2017; Einfl. d. Strukt. auf d. Löslichk. **28 II**, 1545, 1546.

Umlagerr.: v. Benzyläthern **26 I**, 73; v. Phenolallyläthern **25 I**, 1601; **26 II**, 1632; **27 I**, 73; v. Iminoaryläthern **26 I**, 367; **II**, 2906; **27 II**, 1561; Zers. u. Überführ. in feste, fl. u. gasförm. KW-stoffe **27 II**, 2569*; Spalt. v. Diaryl-— dch. Piperidin

27 II, 1274; **29 I**, 2877; Alkoholabspalt. dch. Oxalsäure **25 I**, 2220; Geschwindigk. d. Oxydat. dch. $KMnO_4$ u. CrO_3 **28 I**, 2924; Red.: zu KW-stoffen dch. Kohle bzw. CO **27 II**, 40; zu KW-stoffen u. Alkoholen (+ Ni) **28 II**, 769; zu Alkoholen (katalyt.) **26 I**, 226*; v. Benzyläthern zu Phenolen **25 I**, 1808*; katalyt. Hydrierbark. v. Enol-— **27 I**, 80; Rk.: v. gemischten — mit Br **29 II**, 988; mit Bromwasser **28 II**, 1555; mit fl. H_2S **29 II**, 546; v. Arylalkyl-— mit $TeCl_4$ **26 I**, 1147; **II**, 747; v. aliphat. — mit Al_2S_3 **25 I**, 1073; mit Al_2Se_3, Al_2Te_3, AlAs u. Mg_3As_2 **27 I**, 415; **28 I**, 2245; mit metall. Na **27 I**, 88; **28 I**, 188; v. halogeniert. — mit Zn **26 II**, 2780; Alkoholaddit.-Prodd. d. Br-Derivv. gemischter — **28 I**, 1023; Rk. v. —-Gemischen mit Acetylbromid **28 II**, 2133.

Verwend. d. Derivv. bas. Oxyalkyl-— als Laxativa **25 I**, 1105*; Färben mit Metallverbb. organ. Farbstoffe **29 II**, 1224*.

Bldg. v. Komplexverbb. **25 I**, 1581; Addit.-Verbb. v. Phenolmethyl-— mit $AlBr_3$ **28 I**, 2254; Mol.-Verbb. mit Phenolen **25 I**, 2626; s. auch *Diäthyläther*, S. 520; *Phenoläther*, S. 1623; *Thioäther*, S. 1985.

Äther (Äthyläther) s. *Diäthyläther*, S. 520.

Ätherische Öle s. *Öle, ätherische*, S. 1505.

Ätherperoxyd s. $C_4H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 65*].

Ätherschwefelsäuren s. *Schwefelsäure-Ester*, S. 1859.

Äthoxalylchlorid s. C_2HO_3Cl [*Formelreg. S. 22*].

Äthoxylgruppe, Best. **28 I**, 825; **29 II**, 1046.

Äthoxymagnesiumhydroxyd s. $C_2H_6O_2Mg$ [*Formelreg. S. 31*].

Äthylacetat s. *Essigsäure-Äthylester*, S. 695.

Äthyläther s. *Diäthyläther*, S. 520.

Äthylal s. $C_5H_{12}O_2$ [*Formelreg. S. 99*].

Äthylalkohol (Äthanol), Geschichtl. **25 I**, 1537, 1920, **26 I**, 3205; **27 II**, 2124; **29 I**, 313, 3046; **II**, 1601.

Vorkommen.

—-Geh. frühgetriebener Haselnußkätzchenknospen **29 I**, 1705; Vork.: im Öl v. Heracleum villosum **27 II**, 1312; im Valenciaorangensaft **26 I**, 965; in Rübenpektin (Entweich. bei d. Verarbeit. d. Rüben) **29 I**, 2594; in d. Ackererde **26 II**, 2479; im balsam. Essig v. Modena **28 II**, 2603; —-Geh.: v. Saké **28 II**, 1678; d. Blut. **28 I**, 2422; v. n. Placentagewebe **28 I**, 216; Verunreinigg. d. — in d. Weinen u. d. Verbrauchsgetränken **26 II**, 296*; Entfern. aus käufl. Ä., Glycerin usw. mit $Al(OH)_3$ **25 I**, 1908*.

Bildung.

Gärungen mittels Hefe oder Bakterien: Theorie d. alkoh. Gär. **25 II**, 476; Verwendbark. v. Amylasen verschied. Ursprungs bei d. —-Gewinn. **29 II**, 436; Bldg.: bei d. Vergär. v. Datteln **25 I**, 443; im Stoffwechsel v. Bacterium pyocyaneum **26 I**, 1427; dch. Azotobacter Chroococcum **28 I**, 2267; aus kohlenhydrathalt. Stoffen dch. Bacillus granulobacter pectinovorum (Einfl. d. Kohlenhydrat-Eiweißverhältnisses) **26 II**, 442; aus Zuckern: bei d. Apfelweinkrankh. **25 II**, 1450; dch. Aspergillus niger **25 I**, 1215; vgl. auch **28 I**, 2951; dch. d. Schimmelpilz Cytosporella damnosa **29 II**, 902; dch. Bac. acetoäthylicus **25 II**, 833; dch. Clostridium thermocellum **27 I**, 469; mitt. Colibakterien **26 I**, 1428; mit mannitbildenden Bakterien **26 I**, 425; Bldg.: aus Glucose u. l-Asparaginsäure dch. Choleravibrionen **26 II**, 2188; aus Zuckersäuren mit Colibakterien **26 II**, 241; aus Hexosephosphaten dch. B. coli communis **27 II**, 1358; dch. Essigbakterien (Dismutat. d. Acetaldehyds) **26 I**, 1668; **II**, 2071; s. auch *Gärung*, S. 797.

Andere biochemische Prozesse: Bldg.: bei d. anaeroben Atm. höher. Pflanzen **25 II**, 1452; **26 I**, 1424, 1429, 2710; u. Oxydat. im Zuckerstoffwechsel d. lebenden Pflanzenzelle **26 II**, 236, 441; im Tierkörper **25 II**, 1612; **26 II**, 2735; **27 II**, 2552, 2553; n. Alkoholämie bei körperl. Übung **29 II**, 1558; anaerobe Bldg. im Muskel **27 I**, 2094, 3206.

Rein chemische Bildungsweisen: Bldg.: bei d. langsamen Oxydat. v. Paraffin **29 I**, 1673; aus C_2H_5MgBr **27 I**, 2996; Bldg. (?) aus Isopropylalkohol u. O.N-Diäthylhydroxylammoniumchlorid **28 II**, 2548; Bldg.: aus Ä. (+ Si_2Cl_6) **28 II**, 1428; aus Äthern (+ Ni) **28 II**, 769; aus Phenoläthern bei d. Hydrier. (+ Pt) **29 II**, 39; aus Monoäthylhydroperoxyd **29 II**, 2432; bei Einw. v. KNH_2 in fl. NH_3 auf Urethan **26 I**, 2327; aus Monomethyl-Δ_6-tetrahydrophthalid **26 II**, 402; aus Diäthylacetal **29 II**, 158; aus Glucose dch. Hexosediphosphorsäure **27 I**, 2094; aus Milchsäure (photochem.) **29 II**, 3124; aus C_2H_5OCl **26 I**, 618; Erkenn. d. Kohlenoxydacetals v. Adickes als — **27 I**, 1572.

Technische Darstellung.

Übersicht über d. techn. Herst. **25 II**, 1223; **26 II**, 2237; **27 I**, 2685; (in Österreich) **28 II**, 2298; (in Frankreich) **25 II**, 2192; **27 II**, 200; (in d. französ. Kolonien u. dess. Verwend.) **28 I**, 269; Gewinn. dch. alkoh. Gär. v. Zuckern usw. dch. Hefe usw. **26 I**, 256*; **II**, 299*; **27 II**, 1767*; **29 II**, 504*, 1235*, 1357*, 1752*; (rechner. Verfolgen) **29 II**, 2837; (Einfl. d. p_H auf d. Schnelligk. d. Vergär. u. Ausbeute) **27 I**, 2246; (gleichzeit. Gewinn. v. Hefe) **26 I**, 786*; **29 II**, 1864*; Herst. dch. Vergär. v. Maischen: mit Hefe u. Bac. butylicus Fitz **27 I**, 2687*; mittels d. Bacillus macerans **25 II**, 762*; Herst.: aus Algen **27 II**, 884; aus Cacteen dch. Red. d. aus ihnen gewonnenen Acetaldehyds **26 II**, 661*; aus zuckerhalt. Pflanzen wie Rüben, Zuckerrohr **25 I**, 2195*; aus Johannisbrot u. Verwert. d. Nebenprodd. **28 I**, 2880; aus Zuckerrüben **25 I**, 2516*; aus Zuckerrohr **28 I**, 269; **II**, 946; **29 II**, 1235*; aus Melassen **26 I**, 3364; **28 I**, 2880; aus Formosazuckerrohrmelasse **27 II**, 1210; **29 I**, 2360; aus Zuckersirup **27 I**, 2488; aus Most ohne Stör. d. Gärfähigk. d. Hefen **29 I**, 814*; aus Früchten **25 II**, 1397*; aus Äpfeln **27 I**, 2247; **29 II**, 230; aus d. Fleisch v. Agaven **26 II**, 1700; aus Rosinen **26 I**, 255; aus d. Saft v. Fruchtkonserven **27 I**, 1383*.

Bldg. bei d. Cellulosevergär. mit Bakterien **26 I**, 2211; Herst.: aus Holz bzw. Cellulose dch. Vergär. **26 I**, 1062; **II**, 1103*; **27 I**, 1073, 2247; **II**, 1409; **28 II**, 1274;

29 I, 2484; aus Lignocellulose **29 I**, 2363*; aus d. Cellulose d. Erdnußschalen **26 I**, 3284; aus Rebenholz **28 I**, 269; aus Stroh u. Gräsern **29 I**, 161; aus Mais mit Clostridium acetobutylicum **27 II**, 500; aus Getreide mit Clostridium acetobutylicum **29 II**, 2111; aus stärkehalt. Substst. **28 II**, 196*; **29 I**, 161; aus landwirtschaftl. Abfällen **28 II**, 1275*; (Berechn. d. Ausbeute) **25 II**, 504; aus Sulfitablauge dch. Vergär. **26 II**, 1103*; Möglichk. d. Herst. aus Cellulose u. Holz dch. trockene Dest. **27 II**, 648; Bldg.: bei Dest. v. Cellulose, Holz usw. unter Wasserstoffdruck mit Katalysatoren **26 I**, 1395; bei trockener Dest. v. Weintrebern **25 II**, 2109*; Gewinn. aus Weintrebern dch. Auslaug. **28 I**, 2880.

Gewinn. aus d. beim Backen v. Brot sich entwickelnden Gasen **26 I**, 1316, 1321*, 1895, 2262; **II**, 120*, 501*, 951*; **28 I**, 270*; **29 I**, 1758*; **II**, 504*, 1357*, 1752*; (—-Geh. im Brot) **26 I**, 787; (Erzeug. im Verlaufe d. Brotgär.) **26 II**, 1700; (Bldg. bei d. Vergär. v. Getreidekleie) **26 II**, 119.

Rein chem. Darstellungsweisen: Herst.: auf chem. Wege (Übersicht) **28 II**, 1274; v. synthet. — dch. d. Bergwerksges. v. Béthune **28 II**, 2208; **29 II**, 2829*; aus CO u. H_2 (katalyt.) **29 II**, 2852*; (Gleichgew. d. Rk.) **26 I**, 2; **27 II**, 1522; aus CO, CH_4 u. H_2 **29 II**, 2828*; aus Methan oder Vaux-Gas **27 II**, 2570*; aus Äthylen u. W.-Dampf unter Druck **29 II**, 649*; aus Äthylen mit wss. HCl unter Druck **26 II**, 827*; aus d. Äthylen aus Kokerei- oder Petroleumgas u. H_2SO_4 **25 I**, 894; aus d. Äthylen d. Kokereigase **25 II**, 1093; **26 II**, 1688*, 2515; **27 II**, 634; (Wirtschaftlichk. d. Gewinn.) **26 I**, 3442; **II**, 2516; **27 I**, 1644; aus d. Äthylen d. Petroleumgase **25 II**, 2091*; **26 II**, 1008; **27 I**, 2785; **II**, 2571*; aus C_2H_2 **27 I**, 1524; aus KW-stoffen u. sauerstoffhalt. Gasen **29 II**, 2828*; aus d. beim Cracken v. KW-stoffen entstehenden Gasgemischen **28 I**, 2454*; aus Rohaldol (+ Cu) **25 I**, 1804*; aus Äthylschwefelsäure **27 I**, 178*; Rückgewinn.: bei d. Kunstseidefabrikat. **27 I**, 376; in d. Celluloidindustrie **29 I**, 2844.

Darst. v. absol. u. chem. rein. Alkohol.

Techn. Gewinn. v. absol. — (Übersicht) **26 I**, 255, 3283; **27 I**, 2021; **28 I**, 2022, 2880; **29 I**, 813; **II**, 1084; (in Amerika) **28 I**, 1109; (Explos.-Gefahr) **28 I**, 602, 2317; (dch. Druckdest.) **27 II**, 1211; **28 I**, 126, 2022, 2200; Kolonnen-App. zur Rektifikat. **28 I**, 2023*, 2672*; Gewinn. v. hochprozentig. A. dch. Dest. v. A.-W.-Gemischen mit Fll. v. entspr. Kp. (Bzl. usw.) **25 I**, 444*, 1026*, 2195*, 2516*; **26 I**, 1313, 2261*, 3285*, 3617*; **II**, 833, 1701*; **27 II**, 2019*; **28 II**, 1629*; **29 I**, 1522; **II**, 2120*; (theoret. Grundlagen) **28 I**, 2318; **29 I**, 1159, 2596; (Vorteile gegenüber d. Druckdest.) **28 I**, 856; (Behandl. d. azeotrop. Gemisches mit Metallsalzen) **26 II**, 2854*; Abscheid. aus Gemischen: mit ander. Fll. **26 II**, 2004*; mit Bzl. u. Bzn. **26 I**, 1749*; mit Aceton u. W. **25 I**, 1026*; Rektifikat. v. quartär. Gemischen mit Propyl-, Butyl- u. Isoamylalkohol **27 II**, 2107; **28 I**, 1228.

Abscheid.: aus alkoh. Fll. dch. Dest. **27 I**, 1762*; (App.) **26 I**, 257*; (Verhüt. v. Wärmestauungen u. Alkoholverlusten beim Entgeisten alkoholarmer Fll.) **28 II**, 1156*; aus vergorenen Maischen dch. Dest. **26 II**, 2644*; **28 I**, 3009*; **29 I**, 586*, 2484; (Erzeug. v. sehr rein. — u. Kartoffelsprit in großen Anlagen) **27 I**, 1640*; —-Geh. d. W. d. CO_2-Wäschen an geschlossenen Gärgefäßen **28 I**, 1723; Entwässer. dch. direkte Rektifikat.: v. Weinen **25 II**, 1397*; **26 I**, 786*; **II**, 669*; **27 II**, 756*; v. Bier **28 I**, 857*, 2469*; Dest. v. —-W.-Mischungen **26 I**, 255; **II**, 120; Kpp. d. Gemische v. A. + W. v. *1—100°* **26 I**, 1774; Entwässer.: dch. Dest. unter vermindert. Druck **25 I**, 2195*; dch. Mehrfach-Effekt-Dest. **25 I**, 2343; dch. Dekantier. u. Dest. eines d. Verunreinigg. enthaltend. Teils **27 I**, 2248; unter Verwend. einer Absorpt.-Fl. **26 I**, 194*; Gewinn. v. absol. A.: dch. Elektrolyse v. A.-W.-Gemischen (+ K_2CO_3) **25 II**, 1563*; **26 II**, 667; dch. Diffusion v. A.-W.-Gemischen dch. ein poröses Rohr **25 II**, 1634*; Abtrenn. v. Alkali-, Erdalkali-, Mg- u. anderen Salzen aus wss. Lsgg. mit ferrocyanwasserstoffsauren Salzen in alkoh. Lsg. **28 II**, 404*.

Entwässer. dch. Behandl.: mit Kalk **25 I**, 1540*; **II**, 865*; **27 II**, 2019*; **28 I**, 602*; **29 I**, 3047; (Klär. v. dch. Kalksuspenss. getrübtem entwässert. —) **29 II**, 2120*; mit $CaCl_2$ **25 II**, 2108; **27 II**, 473*; mit BaO u. metall. Ca **29 II**, 328; mit Metallcarbiden **26 I**, 1895*; **28 II**, 1156*; (Reinig. mitt. eines schwachen elektr. Stromes) **28 II**, 1157*; mit CaC_2 u. W.-freiem $CuSO_4$ **26 I**, 341; mit $CuSO_4$ u. Sand **27 II**, 180*; (Selbstherst. v. Alcohol absolutus für pharmazeut. Zwecke mit $CuSO_4$) **29 I**, 1236; mit wasserentziehenden Salzen **25 I**, 2345*, 2735*; mit Glycerin (Wärmebilanz) **27 II**, 1409; Entwässer. u. Reinig.: dch. Zusatz v. Entwässer.-Mitteln **25 I**, 2195*; (v. K_2CO_3) **28 I**, 2672*; dch. Neutralisier. bzw. Verseif. vorhandener Säuren oder Ester **27 I**, 2489*; Entwässer. v. —-Isoamylalkohol-Gemischen mit K_2CO_3 **28 I**, 1755.

Laboratoriumsapp. zur Entwässer. **25 II**, 2178; **27 II**, 756*; Schätz. d. Wärmeverbrauchs bei d. —-Rektifikat. in intermittierendem Betrieb **29 I**, 2114; Destillier-App. **29 II**, 2950*; Dest.- u. Rektifikat.-Kolonne **29 II**, 1235*; Wrkg.-Weise hochprozent. Dest.-App. **29 I**, 1521; Duftondest.-Kolonne **29 I**, 2114, 3123; Verbesser. am Rektifikat.-App. v. Savall **29 II**, 2119*; Trockn.: dch. Dest. mit Na u. Bernsteinsäureester **27 II**, 1494; kleiner —-Mengen **26 I**, 3171; Reinig. **25 I**, 1921*; (zur Herst. alkoh. Kalilauge) **28 II**, 276; Entstauben v. ——Dämpfen **25 II**, 865* Trennen v. CCl_4 **29 I**, 275*.

Physikal. Eigg.

Mechan. u. therm. Eigg.: Röntgeninterferenzen v. fl. — **27 II**, 371; **28 I**, 154; **II**, 2098; **29 I**, 2950; (in wss. Lsgg.) **29 I**, 2855, 2951; Kovolumen **26 I**, 1755; Mol.-Assoziat. **26 II**, 2264; Mol.-Vol. beim Kp. **28 I**, 1001; Überhitzungsfähigk. **25 I**, 823; kinet. Theorie d. Verdampf. **25 II**, 709; Flüchtigk. **26 II**, 2544; Best. d. D. **27 I**, 3147; D. beim Kp. **27 II**, 1660; adiabat. Kompression u. Expansion **25 I**, 328; Schallgeschwindigk. in — u. Kompressibilität **29 I**, 2284; Binnendruck u. Temp.-Koeff. **25 II**, 1733; relative innere Reib. **25 I**, 2526; Viscosität (unter Druck) **26 I**, 1919; (Abhängigk. v. d. Temp. d. Unterkühl.) **27 I**, 227; Oberflächenspann. u. Viscosität **26 I**, 2785; Oberflächenspann. **25 II**, 750; **26 II**, 2281; **27 II**, 2085; (u. Sättig.-Druck) **29 I**, 1427; (Mess. d. Adhäs. an Stahl, Cu u. Glas) **26 II**, 1738; (Einfl. v. Gasen) **26 II**, 2885; (Nichtbeeinfluss. dch. Adsorbentien) **26 I**, 3389; Ausfließen aus einer zylindr. vertikal. Ausflußröhre **28 I**, 658; Berechn. d. Kohäs. aus d. Oberflächenspann. **27 I**, 2176; Molekularwärme **25 II**, 457; **26 II**, 1736; spezif. Wärme: u. Viskosität bei tiefen Tempp. **29 II**, 547; u. freie Energie **25 I**, 2059; Entropie u. freie Energie **29 II**, 1903; (spezif. Wärme v. *16—298°* absol.) **29 I**, 2284; Schallgeschwindigk. u. Verhältnis d. spezif. Wärmen **25 I**, 624, 2296; Bezieh. zwischen spezif. Wärme, therm. Ausdehn. u. Schallgeschwindigk. **27 II**, 1006; Schallgeschwindigk. in — **27 I**, 571; Schallgeschwindigk. u. Verdampf.-Wärme **25 I**, 1391; **26 I**, 3012; Verdampf.-Wärme **26 I**, 2887; **28 I**, 1629; **29 II**, 705; Beziehh. zwischen mol. Verdampf.-Wärme u. Kp. **25 I**, 1570; Schmelzwärme **26 I**, 3454; **26 II**, 1249, 1382; Verbrenn.-Wärme **27 II**, 2591.

Opt. u. elektr. Eigg.: Brechungsindex **25 II**, 1489; (Bezieh. zur D.) **28 I**, 472; Luminescenz unter d. Einw. v. γ-Strahlen **26 II**, 2042; Absorpt.-Spektr.: im Infrarot **25 I**, 2535; **26 II**, 984, 2772; **28 I**, 1747; **29 I**, 1419; im Schumanngebiet **26 I**, 3385; **29 II**, 3213; im Ultraviolett **29 II**, 2753; Ramanspektr. **29 I**, 355, 2015; **II**, 1135, 2645; Lichtzerstreuung: in — **26 I**, 838; (Verbreiter. u. Verschieb. v. Spektrallinien) **29 II**, 386; an Oberflächen v. — **27 II**, 2535; d. gesätt. Dämpfe **26 I**, 2296; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts **28 I**, 1838; Depolarisat.-Faktor v. zerstreutem Licht u. Kerreffekt **25 I**, 821, 1565; lichtelektr. Empfindlichk. **26 II**, 1245; Einfl. v. Röntgenstrahlen auf d. Verzöger. d. Faradayeffekts u. auf d. opt. Rotat. in — **28 I**, 1004; anomale Dispers. u. Absorpt. elektr. Wellen **26 I**, 3387; **II**, 2040, 3089; **28 II**, 1064; DE. **26 I**, 1770; **27 II**, 903; Druckabhängigk. d. DE. **27 I**, 1555; Anhängigk. d. DE. v. d. Feldstärke **29 I**, 612; Dipolmoment **29 II**, 1898; Leitfähigk. **26 II**, 2878; **28 II**, 918; **29 I**, 1661; elektr. Widerstand auf Papier hergest. dünn. Schichten v. — **25 II**, 2198; magnet. Doppelbrech. **29 II**, 2315; katalyt. Aktivität v. H-Ionen in — **29 I**, 838; Ionenbeweglichk. in Luft, d. —-Dämpfe enthält **26 II**, 1366; **29 I**, 359; **II**, 1778.

Physikal. Eigg. von Gemischen.

Kolloidchem. Verh.: Adsorpt. v. —-Dampf: an Kohle **28 II**, 2444; dch. Carboraffin **28 I**, 2366; Adsorpt.: aus Gasgemischen mit akt. Kohle **26 II**, 2212*; aus Gemischen mit Bzl. dch. Kohle **26 I**, 3310; **II**, 1518; **29 II**, 1275; dch. Silicagel **25 II**, 712; **28 II**, 26; **29 I**, 213, 2738; **II**, 707; Zerleg. binär. Fl.-Gemische mit — dch. Silicagel **28 I**, 1633; Herst. u. Eigg. v. SiO_2-Alkosol **29 I**, 208; Einw. auf SiO_2-Gele **26 I**, 33; **II**, 717; Verwend. zur Entwässer. v. SiO_2-Gelen **29 I**, 1671; Adsorpt.: dch. Al_2O_3 u. ThO_2 **25 I**, 2157; dch. Kaolin **25 II**, 1940; dch. Chabasit **25 I**, 1689; an Eisenhydroxydgel **27 II**, 1549; an Hg **25 I**, 1960; an Pt **27 I**, 2810; **29 II**, 401; am Th-Oxydkatalysator **27 I**, 1408; an d. Oxyde v. W u. Zr **29 II**, 402; Prüf. d. Dipoltheorie d. Adsorpt. an — **27 II**, 1678; Adsorpt.: v. J aus Lsgg. in — dch. akt. Kohle **29 I**, 2027, 2862; v. Säuren u. Salzen aus Gemischen mit — dch. Kohle, **27 II**, 1136; **29 I**, 214; v. Verbb. aus Gemischen v. — mit W., Ae. bzw. Toluol **26 I**, 2447; Lyosorpt. in — **29 II**, 274; Einfl.: auf d. Adsorpt. v. Cu aus $CuSO_4$-Lsg. dch. kolloid. MnO_2 u. auf d. Flock. v. MnO_2-Sol dch. $CuSO_4$ **26 II**, 173; auf d. Lad. kolloid. Teilchen **28 I**, 662; auf d. kataphoret. Wander.-Geschwindigk. d. Teilchen d. As_2S_3-Sols **29 II**, 1140; auf d. Koagulat.: v. stark solvatisierten Solen **29 I**, 29; v. As_2S_3-Sol **26 II**, 360; **27 I**, 1925; **29 II**, 533; v. Kupferferrocyanidsol **25 II**, 641; **29 I**, 1791; v. $Fe(OH)_3$-Sol **29 I**, 1086; v. Hämoglobin **27 II**, 229; **28 II**, 2444; v. Glykogensol **26 I**, 1125; Einfl. auf d. Elektrolytempfindlichk. v. Eiweißkörpern **26 II**, 2197; Übergang v. wss. Geraninlsgg. in Sole bei Ggw. v. — **29 I**, 1548; Einfl.: auf d. Elektrolyt-Koagulat. v. dialysierten dispersoiden Lsgg. **27 I**, 1558; auf d. Milchgerinn. **28 II**, 1895; quellungsfördernde Wrkg. **25 I**, 2540; Quell.: kolloider Subststt. in Gemischen v. — mit Äthern **26 I**, 2446; v. Gelatine in —-Lsgg. **29 II**, 2027; u. Dispers. v. Nitrocellulose in — **26 II**, 511; (Entwässer. v. Cellulosenitrat dch. A.) **26 II**, 511; v. Acetylcellulose in Gemischen v. Bzl.— u. dielektr. Polarisat. d. gleichen Lsgs.-Mischsch. **29 I**, 2150; Einw.: auf geformtes Cellulosehydrat **29 II**, 1098; auf d. Bldg. v. Alkalicelluloseverbb. **26 I**, 3220; Einfl.: auf d. spezif. Dreh. u. d. Scher.-Widerstand v. Gelatinesystst. **29 II**, 2165; auf d. Bldg. kolloider Lsgg. v. P_2O_5 in Nitromethan **26 II**, 2673; Bldg. v. kolloidem $CaCO_3$ beim Suspendieren v. Ca od. CaO in Ggw. v. CO_2 in — **27 I**, 1934; Benetz.-Vermögen u. Verdunst.-Verh. **26 II**, 2635; Benetzungswärme v. akt. Kohle mit — **26 II**, 1381; Auftreten Liesegangscher Ringe beim Überschichten mit $AgNO_3$ **27 I**, 1933.

Mechan. u. therm. Eigg.: Lösungsvermögen: für Brom **25 I**, 1889; für Jod **29 I**, 772; (Farbe v. J-Lsgg.) **29 I**, 607; für NaOH u. KOH **29 II**, 2009; v. — u. v. Gemischen mit W. für KCl, KBr u. KJ **26 II**, 175, 1113; für NaJ **26 I**, 2313; für anorgan. Salze (Zus. d. festen Phasen u. deren —-Dampfdrucke) **28 I**, 2572; für Sulfate **29 II**, 1502; für $BeCl_2$ **29 II**, 2171; für $HgBr_2$ **29 I**, 1795; für Nitroaniline **26 I**, 2770; für Nitronaphthaline **26 I**, 3229; für Cholesterin **26 II**, 1924; für bas. Fuchsin **28 II**, 2271; für Salicylat **29 II**, 2556; für Terpentinöl **28 II**, 591; v. —-W.-Gemischen: für Ag_2O **26 II**, 2381; für Kolloide

25 I, 1054; selektive Lösungswrkg. v. —-W-Mischungen **26 II**, 1820; Einfl. d. Temp. auf d. Löslichk. v. Semisoluten in wss. — **27 II**, 894; Lösungsvermögen v. —-Fl.-Gemischen: für Alkaliperchlorate **25 I**, 2456; für Anthracen **26 II**, 2380; für Pikrinsäure **28 I**, 2343; Einfl. auf d. Löslichk.: v. Salzen **26 II**, 2380; **29 II**, 1886; v. Glykokoll in W. bei variierter [$H^{\cdot}$] **26 II**, 975.

Verteil. zwischen organ. Lösungsmm. u. W. **25 II**, 1840; Löslichkeitskurven d. Syst. n-Butylalkohol-—-W. **29 II**, 1279; Mischbark.: v. wss. — mit Isobutylalkohol **25 II**, 1007; im quaternären Syst. —, H_2O, i-$C_5H_{11}OH$, i-C_4H_9OH **26 II**, 1610; Anomalien bei starken —-Lsgg. **29 II**, 692; Unters. d. Systems —-W. **26 I**, 2285; Isobaren d. wss. Lsgg. **28 II**, 2628; Gebiet d. Trübung beim System —-Bzl.-W. **26 I**, 2286; Emulgier. v. Bzl. mit — **26 I**, 329; Gleichgew.: im Syst. Na_2SO_4-H_2SO_4-— **26 II**, 2656; im Syst. $(NH_4)_2SO_4$-H_2SO_4-— **29 I**, 369; im Syst. W., Butylalkohol, — **25 II**, 1126; Einfl. auf d. $(NH_4)_2SO_4$-Aussalzen v. Phenol **28 I**, 633; krit. Lösungstemp.: v. S in — **26 II**, 2142; d. Gemische: mit Bzl. bzw. KW-stoff **27 II**, 1326, 2651; mit Paraffinöl (Einfl. gelöster Salze) **27 I**, 687, 688; mit Phenol u. W. **25 I**, 939.

Kryoskop. Verh. **26 I**, 1371; Gefrierpunkte v. —-W.-Gemischen **28 II**, 738; Mol.-Gew. v. SeO_2 in — **25 I**, 942; Gefrierpunktserniedrigg. v. —-Lsgg. in Bzl. **28 II**, 18; Eigg.-Zus.-Kurven binär. Gemische mit Bzl., CH_3OH, Chlf., CCl_4, W., CS_2, Ä. **25 I**, 2056; physikal.-chem. Eigg.: d. azeotrop. Gemisch. mit Äthylenchlorid **29 II**, 2759; d. Gemisch. mit Ä. **29 II**, 2406; d. ternär. Gemische mit W. u. einem and. Alkohol **26 II**, 528; Krystallisat.-Kurven d. binär. Syst. mit Allylphenylthioharnstoff **29 I**, 2957.

Kpp. d. Gemische v. W., Benzol u. — bei *1* at **25 II**, 1136; **27 I**, 2714; — als Bestandteil v. azeotrop. Gemischen **26 II**, 738, 2964; **27 I**, 2282; **II**, 226, 904, 1677; **28 I**, 2788; **II**, 854, 855; (mit Petroleum-KW-stoffen) **27 II**, 1336; **28 I**, 654; (Formeln für d. Vorausberechn. d. azeotrop. Konstanten) **27 II**, 226; Flüchtigk. mit W.-Dampf **29 I**, 853; Dest.-Kurve mit W., Bzn. u. CCl_4 **25 I**, 1228; Partialdrucke v. wss. — **26 I**, 2442; **29 II**, 2420; (Wrkg. gel. Stoffe) **25 I**, 330; **II**, 2245; Einfl. gel. Stoffe auf d. Partialdrucke d. Gemisch. mit Bzl. **25 II**, 2245; Verdampf. v. Gemischen mit CCl_4 **25 I**, 939; Dampfdruck über $CaCl_2$- u. $CaBr_2$-Äthylalkoholaten **26 I**, 3383; Partialdampfdruck in binär. Gemischen mit Äthylbromid, Äthyljodid u. Heptan **29 II**, 2983; Dampfdruckkurven (neb. ander. physikal. Eigg.) v. binär. Gemischen: mit Tetrahydronaphthalin(derivv.) **25 II**, 1426; **26 II**, 1611; mit Dekalin **26 II**, 1032; mit CH_3OH **25 II**, 130; **26 II**, 687; mit Isopropylalkohol **25 II**, 1589; mit Phenol **26 II**, 1033; mit Phenolen **25 I**, 2625; **II**, 1426; **26 I**, 2792; (mit Kresolen) **25 I**, 1707; **26 I**, 1978; mit Cyclohexanon **25 II**, 1426; mit Phthalsäurediäthylester **29 I**, 1811; **II**, 2420.

Mol.-Kontrakt. v. Lsgg. bei verschied. Tempp. **26 II**, 858; Temp. d. maximalen D. v. W.-—-Gemischen **26 II**, 1727; Dichte u. Kompressibilität in W. u. v. Urethan in — **26 I**, 295; Vol.-Änderr. beim Mischen: v. —-Lsgg. mit NH_4SCN-, HCl-, NaCl- bzw. Na_2SO_4-Lsgg. **29 I**, 2787; mit Formamid **28 I**, 2344; innere Reib. im Syst. Chloral-— **29 I**, 729; hydraul. (turbulente) Reib. d. Syst. —-Benzaldehyd **28 I**, 1275; Viscositätsisothermen v. Gemischen mit W. (Hydrat $C_2H_5OH \cdot 4H_2O$) **28 II**, 1966; Viscosität: v. Lsgg. in — **26 II**, 1923; v. —-halt. Gelatinelsgg. **27 I**, 2050; **II**, 1680; Zähigk. v. Kolophoniumlsgg. in — **26 I**, 1920; Einfl.: auf d. Viscosität v. Blutserum **25 II**, 1877; d. Ionenlad. auf d. osmot. Verh. v. Lsgg. in — **26 II**, 2400; Osmose dch. SiO_2- oder Kohlemembranen **28 II**, 859; Einw. auf Ferrocyankupfermembrane **26 I**, 2308; Durchlässigk.: einer $Cu_2Fe(CN)_6$-Membran für — **25 I**, 1958; d. Protoplasmas v. Rhoeo discolor für — **27 I**, 1325; Dialyse dch. Kautschukmembran **26 I**, 2549; Diffus. dch. Kollodiummembran **26 I**, 3129; **II**, 720; Diffus.-Geschwindigk. v. J in — **26 I**, 7; Diffus.-Koeff.: v. Äthylenbromid u. CCl_4 in — **26 II**, 2379; v. Essigsäure u. Anilin in — **26 II**, 690.

Parachor in Bzl. **29 II**, 1274; Oberflächenspann. v. Gemischen mit W. **27 II**, 1136; **28 I**, 813; **II**, 1192; Ausfließen v. wss. Lsgg. aus einer zylindr. vertikalen Ausflußröhre **28 I**, 658; Geschwindigk. d. Schaumbldg. d. wss. Lsg. **25 I**, 2362; Ausbreit. v. —-Filmen auf W. **26 II**, 1935; Oberflächenspann.: in Salzlsgg. verschied. Konz. u. in W. **26 I**, 326; ternär. Gemische mit W. u. Alkoholen **27 I**, 3182; v. alkoh. Lsgg. v. Alkalihalogeniden **28 I**, 2916; **II**, 1865; Einfl. auf d. Oberflächenspann.: wss. Lsgg. gegen Öl **25 I**, 942; u. Stabilität koll. Lsgg. u. Suspenss. **27 I**, 40; **29 II**, 1634; d. Zellsaftes v. Caulerpa prolifera **28 I**, 2917.

Lösungswärme: in W. **26 II**, 1382; in H_2SO_4 **25 II**, 898; Misch.-Wärme: mit W. u. wss. NaCl- u. KCl-Lsgg. **26 II**, 2669; u. andere therm. Daten v. binären Systst. mit — **26 II**, 1383; Wärmetön. beim Vermischen mit Acetonitril **28 I**, 167; molare latente Wärme v. CCl_4-—- u. Bzl.-—-Gemischen **28 II**, 2536; Einfl. d. Änder. d. Viscositätskoeff. mit d. Temp. auf d. spezif. Wärme d. wss. Lsg. **25 II**, 708.

Opt. u. elektr. Eigg.: Brech.-Indices: u. DD. v. wss. Lsgg. **29 I**, 1133; (Berechn. v. Refrakt.-Konstanten u. Lsg.-Vol.) **29 I**, 2511; in binär. Gemischen mit Äthylbromid, Äthyljodid u. Heptan **29 II**, 1265; u. DD. d. Gemische A.-Bzl.-W. bei *25⁰* **26 II**, 157; v. —-Isoamylalkohol-W.-Gemischen **28 II**, 1653; u. DD. v. Gemischen mit Aldehyden **28 I**, 1853; Mol.-Refr. v. Elektrolyten in — **28 II**, 1531; Einfl. auf d. opt. Dreh.: v. Campherderivv. **26 I**, 3226; v. Bornylacetat **29 I**, 1193; v. l-Menthylbenzoylformiat **29 II**, 1406; v. Benzol- u. Naphthalinsulfonsäurementhylestern **27 I**, 2650; Mutarotat. v. Glucose in wss. — **27 II**, 1559; Einfl. auf d. Absorpt.-Spektr. v. $CoCl_2$-Lsgg. **27 I**, 411; Absorpt.-Spektr.: v. NH_4Cl in — **26 I**, 1940; v. $KMnO_4$ u. $UO_2(NO_3)_2$ in — **27 I**, 1414; v. Phenolen in — (u. Einfl. auf d. Absorpt.-Spektr. in

Aceton) **26 II**, 76; v. Aceton in — **25 I**, 1845; v. Ketonen in — **25 I**, 2057; v. Aminocarbazonen in — **26 I**, 3049; v. Carbonsäuren in — **26 I**, 2666; v. Farbstoffen in — **28 I**, 1410, 2053; v. Hämatoporphyrindimethylester in — **27 I**, 1414; v. Oxy- u. Methämoglobin in Ggw. v. — **29 I**, 490.

Elektr. Leitfähigk.: d. wss. Lsg. **29 I**, 1661; in nichtwss. Lösungsmm. **25 I**, 2057; **27 II**, 2044; in Gemisch mit CH_3OH **26 I**, 2439, 2884; v. verd. Lsgg. v. $AgNO_3$ in — **26 II**, 2878; v. HCl, HBr u. HJ wie v. deren Na-Salzen in — **25 I**, 1165; **28 II**, 555; Aktivitätskoeff. u. Überführ.-Zahl v. HCl in — **25 I**, 1568; **26 II**, 869; **28 II**, 2533; Überführ.-Zahlen d. HCl u. Pikrinsäure in — u. wss. —-Lsgg. **28 I**, 1005; Leitfähigk.: v. $BeHlg_2$ in — **28 I**, 1368; **29 II**, 2171; u. Viscosität v. $LiNO_3$ in Lsgg. v. W., CH_3OH, — u. Gemischen dieser Fll. **28 II**, 1066; v. 2.4.6-Trinitro-m-kresol, dessen Na- u. Anilinsalz in absol. u. W.-halt. — u. katalyt. Wrkg. auf d. Verester. **28 I**, 2490; v. organ. Säuren in — **29 II**, 3110; Einfl. auf d. Dissoziat.: v. organ. Säuren **25 II**, 896; v. organ. Basen u. Säuren **26 I**, 26, 2439; **II**, 2879; Einfl. auf d. Elektrolyse v. Säuren u. Alkalien **28 II**, 1861; DE. d. Misch. mit HCl in Bzl. **25 II**, 2124; DE. u. Brech.-Index: in CCl_4-Lsgg. **28 I**, 15, 2912; bei Gemischen v. W., — u. Isobutyl- bzw. Isoamylalkohol **28 I**, 1751; elektr. Lad. v. Bleischrot beim Fallen dch. — **25 I**, 1388; Verh. v. Cd-Anoden bei d. Elektrolyse alkoh. Lsgg. **27 II**, 547; Einfl.: auf d. Überspann. einer Pb-Kathode **26 I**, 2436; auf d. mit d. Hydrochinonelektrode gemessenen p_H-Werte v. Phosphat- u. Bicarbonatlsgg. **27 II**, 466; auf Elektrodenpotentiale **26 II**, 542; Lösungstens. d. Ag in — **28 II**, 328; Oxydo-Reduktionspotentiale wss. Lsgg. v. — + Essigsäure **26 I**, 1117; Verh.: d. — u. d. Alkoholate in Konz.-Ketten **25 II**, 1262; in Ketten mit nicht mischbaren Fll. **26 II**, 543; Zellen mit gesätt. Lsgg. v. CdJ_2 in — **29 II**, 394; magnet. Rotat.-Dispers. v. Mischsch. mit W. **27 II**, 216.

Einfl. als Zusatz bzw. als Lösungsm.: bei d. Umwandl. v. Pseudosalzen in echte Salze **27 I**, 2287; auf d. phosphorescierende Verbrenn.: v. S **28 II**, 2330; v. CS_2 **26 I**, 29; Einfl.: auf d. Rk. zwischen SO_2 u. H_2S **27 I**, 409; auf d. Nebelbldg. bei d. Neutralisat. v. Alkali mit Halogenwasserstoffen **27 II**, 1453; auf d. Ionenumtausch an Permutiten **29 II**, 2633; auf d. Einw. v. HCl u. NH_4-Halogeniden auf Cu **26 I**, 820; auf d. Indukt.-Periode bei d. Rk. zwischen $HgCl_2$ u. $NaHCO_3$ **27 I**, 1917; auf d. Salzbldg. v. Fettsäuren **29 II**, 1425; Alkoholyse v. Salzen schwacher Basen mit schwachen Säuren in — **26 I**, 3383; **II**, 347; Einfl.: auf d. Oxydat. v. Benzaldehyd, Önanthol u. Na_2SO_3 **27 II**, 2036; auf d. Bldg. v. cycl. Thioharnstoffen **29 I**, 504; auf d. katalyt. Red. v. organ. Nitroverbb. in fl. Phase **28 I**, 2691; auf d. katalyt. Hydrier. d. Salicylsäure **28 I**, 1141; Verwend. als Lösungm. für katalyt. Redd. mit Pd-Oxyd-Pt-Schwarz **26 I**, 2578; Einfl.: auf d. Rk. zwischen Alkaliferrocyaniden u. $HgCl_2$ **26 II**, 917; auf d. Verseif.-Geschwindigk.: v. Estern u. Lactonen dch. NaOH **29 II**, 2007; v. Methylacetat **26 I**, 2784; v. Essigester dch. HCl **27 II**, 212; Einfl.: d. wss. Lsg. auf d. Zers. v. Diacetonalkohol dch. NaOH **28 II**, 4; auf d. Zers. v. Sulfonsäurementhylestern **28 II**, 2650; auf d. Rk. v. C_2H_5J: mit Triäthylamin **27 II**, 1003; mit Pyridin **29 I**, 375.

Chem. Verhalten.

Veränderungen dch. Licht, Wärme u. Elektrizität (s. a. den Abschnitt Oxydation): Photolyse: dch. ultraviolett. Licht **26 II**, 1376; dch. angeregte Hg-Atome **27 I**, 2036; **28 I**, 162; Zers.: bei hohen Tempp. u. Drucken **29 I**, 375; dch. d. elektr. Funken **27 II**, 1250; dch. d. elektr. Flammenbogen **26 I**, 1389; **II**, 2685; im Poulsenlichtbogengenerator **26 II**, 3070; dch. Hochfrequenz-Glimmentlad. **29 II**, 1898; in elektromagnet. Feldern hoher Frequenz **27 II**, 666.

Veränderungen dch. Katalysatoren (s. a. den Abschnitt Oxydation): Zers.: dch. japan. saure Erde **27 I**, 9; an Kaolin **28 II**, 182; (Gewinn. v. Ä.) **28 I**, 1709*; Kondensat. in Ggw. v. Katalysatoren bei erhöhten Tempp. **29 I**, 574*; katalyt. Überführ. in Äthylacetat, Butylalkohol usw. **29 I**, 3035*; katalyt. Oxydat. **28 I**, 2205, 3029; **II**, 2060*; (App.) **25 I**, 1131*; Dehydratat. u. Zers.: an Al_2O_3 **25 II**, 260; **26 I**, 823, 1925; **28 I**, 2371; (v. Phenol-—-Syststt.) **25 I**, 490; (v. —-Naphthol-Syststt.) **26 I**, 380; an Al_2O_3 bzw. Alaunen **26 II**, 1188, 2766; an Al_2O_3, Fe-Oxyd, TiO_2 u. ZnO ohne oder mit Verstärkern **29 II**, 1649; an Al_2O_3, ThO_2, W_2O_5 u. Silicagel **25 I**, 37; an $Al(OH)_3$ **25 II**, 390; Dehydrier. an Cu **25 II**, 260, 261, 2122; **26 I**, 10, 2427; **II**, 2658; **27 I**, 1119; **II**, 366; **28 I**, 1834; Oxydat.: zu Essigsäure usw. dch. CuO (+ Zusätze) **29 I**, 2469*; **II**, 94*, 2102*; an Fe_2O_3 **29 I**, 711; an Pd **25 II**, 1606; Einw. v. Pd u. Methylenblau **27 I**, 225; Überführ. in Aldehyd u. Essigsäure dch. feinverteilt. Pt **29 I**, 3063; Dehydratat. u. Zers.: an Th-Oxyd **26 I**, 2999; **27 I**, 1408; an TiO_2 **25 II**, 3; **26 I**, 2286; an TiO_2 u. ZnO **26 II**, 1398; an ZnO **25 II**, 1506; **26 II**, 858; Abspalt. v. H_2, H_2O u. CH_4 bei Überleiten über geschm. KOH u. NaOH **26 I**, 3459; **28 I**, 2800.

Oxydation (s. a. den Abschnitt Veränderungen dch. Katalysatoren): Photochem. Oxydat. (Sensibilisat. dch. ZnO) **28 I**, 648; photochem. Inaktivität infraroter Strahl. bei d. Oxydat. **26 I**, 2881; Entflamm.-Punkt **28 II**, 2233; charakterist. Flammpunktskurven **27 II**, 2252; adiabat. Entzünd. **26 I**, 2543; untere Grenze d. Entflammbark. v. — u. Gemischen mit Ä. u. Methylcyclohexan **29 II**, 271; Brennbark. d. mit Äthan- u. Äthylenchlorderivv. versetzten — **26 I**, 2934; Fortpflanzungsgeschwindigk. d. Verbrenn. **25 I**, 22; Einfl. auf d. Grenzen d. Entflammbark. v. H_2-Luft-Gemischen **28 II**, 626; Grenzen d. Fortpflanz. d. Flamme in Gemischen mit CS_2 u. Luft **27 II**, 391; Schnelligk. d. Druckanstiegs bei d. Explos. v. vergastem — **27 II**, 1445; Beacht. d. Explos.-Grenzen im Betriebe **29 I**, 618; Ionisat. bei d. Oxydat. v. —-Dampf **26 I**, 583; **II**, 2659; elektr. Leitfähigk. v. — bzw. — + Undecan, während d. beginnenden Verbrenn. **27 II**, 1336; Hemm. d. Oxydat. dch. HCN **26 II**, 2192; Oxydat. mit Luft (+ Ag) **26 I**, 2839*; **28 II**, 289*; (+ Pt) **28 I**, 407*; (+ V_2O_5, Metallvanadate bzw. ZnO) **28 I**, 1458; (+ V_2O_5) **28 I**, 845*, 1845; (+ Metallvanadate) **28 I**, 1712*; Mechanism. d. Einw. v. Oxydat.-Mitteln **28 II**, 745; Oxydat.: dch. H_2O_2 (Einw. v. FeIII-Ionen **26 II**, 2031; in Oxydat.-Red.-Systemen mit Metallionen bzw. Peroxyden **26 II**, 987; $Ce^{\cdots}$, $Fe^{\cdots}$, $Tl^{\cdots}$, $HClO_3$ u. $KMnO_4$ **27 II**, 2643; dch. CrO_3 u. HNO_3 (Geschwindigk.) **28 I** 2924; dch. Chromsäure oder $KMnO_4$ **26 I**, 2900; (Kinetik) **27 II**, 801; **28 I**, 2925; photochem. Oxydat. dch. Cr_2O_7-Ion **26 I**, 2882; **27 II**, 2494; **29 II**, 2018; Oxydat.: in Ggw. v. $FeCl_2$ od. $FeSO_4$ **28 II**, 958; dch. Braunstein **28 I**, 674; dch. N-Dichlor-β.β.β-triphenylpropionamid **27 II**, 1267; Red. v. Zimtaldehyd zu β-Phenylpropionaldehyd unt. Oxydat. v. — **29 II**, 2044.

Einw. v. Halogenen u. Halogenverbb.: Photochem. Einw. v. Br **28 I**, 2054; **29 I**, 849, 1082; Rk. mit J (+ Al u. H_2O) **27 I**, 586; **II**, 553; Verester.: mit HCl (Darst. v. C_2H_5Cl) **25 I**, 573*; **II**, 1093; **27 I**, 2945*; (Geschwindigk.) **25 II**, 1515; **29 II**, 2007; Überführ. in C_2H_5Cl mitt. SO_2Cl_2 u. Pyridin **27 II**, 83; Geschwindigk. d. Verester. mit HBr **29 II**, 2992.

Wasserabspaltung (s. a. den Abschnitt Veränderungen dch. Katalysatoren): Gleichgew. d. Rk.: $2C_2H_5OH \rightleftharpoons (C_2H_5)_2O + H_2O$ **25 I**, 481; **26 II**, 2767; kontinuierl. Überführ. in Ae. mitt. H_2SO_4 **27 II**, 2110*; Mechanism. d. Dehydratat. zu C_2H_4 mitt. P_2O_5 **27 I**, 396.

Weitere Veränderungen dch. anorgan. Verbb.: katalyt. Überführ. in Aceton (+ W.-Dampf) **28 I**, 1230*; **29 I**, 1863*, 3142*; Rk.: mit NH_3(+ Al_2O_3) **26 I**, 1361; (+ Metalloxyde od. Silicagel) **25 I**, 37; Geschwindigk. d. Rk. mit H_2SO_4 **26 II**, 741; H_2SO_4-abspaltende Wrkg. auf $NaHSO_4$ **26 II**, 1648; Sulfonier. mitt. (Anhydro-) Pyridiniumsulfonsäure **26 II**, 2155; Rk.: mit SO_2Cl_2 (Darst. v. Diäthylsulfat) **27 II**, 2350*; mit H_2S **26 II**, 826; mit Sulfoperamidsäure **25 II**, 1942; Einw. v. P_2O_5 auf —-Dämpfe **27 II**, 411; Rk.: mit $POCl_3$ **27 I**, 56; **29 I**, 1147*; mit P_2S_5 **25 II**, 1668; mit geschmolz. Borax u. HCl **29 II**, 2763; mit $CaCO_3$ u. Cl_2 **25 I**, 1698; mit $AlCl_3$, $CuCl_2$ u. $FeCl_3$ **28 I**, 2572; mit Al_2S_3 **25 I**, 1073; mit Al_2Se_3 u. Al_2Te_3 **27 I**, 415; (u. Mg_3As_2) **28 I**, 2245; mit $GeCl_4$ **25 II**, 2254; Einw. auf Al bzw. Al-Blech **26 II**, 282; **28 II**, 492, 2602.

Rk.: mit CO (+ Metalloxyde) **27 I**, 2137*; (Darst. v. Äthylformiat) **26 I**, 3628*; mit Wassergas **27 I**, 2137*; mit CO_2 (Bldg. v. Monoäthylkohlensäuren) **27 I**, 2875; Gleichgew. mit Monoalkylcarbonat, Carbonat u. CO_2 in wss. Lsgg. **27 I**, 2875; Rk.: mit $COCl_2$ (Darst. v. $ClCO_2C_2H_5$) **25 I**, 1704; **27 II**, 2572*; **28 I**, 585*; mit Thiophosgen **26 I**, 629; mit CS_2 u. Alkali **25 I**, 898*; **27 II**, 1621*; **28 I**, 900, 2499; **29 I**, 2470*, 2693*; mit CS_2 u. RHgOH **25 I**, 1069; Überführ. in Diäthylacetylen mit CaC_2 **29 I**, 142*.

Umsetzungen mit organ. Verbb.: Rk. mit C_2H_2 (+ Hg-Salze) **26 II**, 1333*; **27 II**, 635*; mit Alkylhaliden (Geschwindigk.) **28 I**, 1379; (+ NaOH) **25 II**, 1224*; mit aromat. Halogen-KW-stoffen u. Alkalihydroxyden **25 I**, 2411*; **26 I**, 3139, 3631*; **II**, 191, 2894; mit Diphenylchlormethan (derivv.) **25 II**, 29; **28 II**, 555, 556; mit Chloranthracendihalogeniden **25 II**, 1158; **26 II**, 204, 572; mit Äthylenoxyd **27 I**, 1741*; (u. H_2SO_4) **26 II**, 3005*; mit hydroaromat. 1.2-Oxyden **25 II**, 1356; mit Phenylazid (+Na) **25 II**, 185; katalyt. Rk. v. techn. — mit CH_3OH **27 I**, 2946*; **II**, 501*; Rk.: mit Phenyläthinyldiphenylcarbinol **25 I**, 491; mit Phenol bei hoher Temp. u. unter Druck **26 I**, 1971; mit Cholesterin **27 I**, 2913; mit Mg-Propylat **26 I**, 2665; mit Komplexverbb. aus C_2H_5OMgJ u. Mercaptanen **25 I**, 1580; mit [α,β-Dichlor-β-brom-vinyl]-äthyläther **27 II**, 802; mit 2.4.6-Trinitroanisol **26 I**, 902; mit HCN **26 II**, 2796; mit Bromoxycyan **29 II**, 2327; Geschwindigk. d. Acetalisier. v. Aldehyden mit — **28 I**, 46; Rk.: mit CH_2O u. HCl **25 II**, 154; mit Acetaldehyd **25 I**, 1973; **29 I**, 804*; (Geschwindigk.) **28 I**, 1383; (u. Cl_2) **27 II**, 2351*; (+ HCN) **26 II**, 2797; mit Metaldehyd (+ $CaCl_2$) **26 II**, 2289; mit Propionaldehyd u. HCl **27 I**, 2190; mit Isobutyraldehyd **25 II**, 547; mit Crotonaldehyd u. HBr **26 I**, 2564; mit Zimtaldehyd **28 I**, 1403; mit Glyoxalsulfat **26 II**, 378; mit Mesityloxyd **27 I**, 2189; mit Acetol **26 II**, 570; mit *l*-Arabinose (+ Emulsin) **26 I**, 3396; vgl. auch **26 I**, 3024; mit Diazobenzolchlorid (Geschwindigk.) **27 I**, 1436; (mit d. $SnCl_4$-Verb.) **26 I**, 647; mit Acetonitril bzw. Acetiminoätherhydrochloriden **28 I**, 1846; mit p-Brombenzonitril (+ Na-, K- u. Li-Äthylat) **29 I**, 384; mit Milchsäurenitril **27 I**, 1741*; mit Benzoperoxyd **25 I**, 2553; **26 II**, 530; Verester.: mit HCO_2H (+ akt. Kohle) **26 II**, 2493*; (+ HCl, Pikrinsäure u. Trinitro-m-kresol) **29 II**, 2658; mit Essigsäure (+ PCl_5) **27 II**, 802; (Hemm. dch. alkal. Substst.) **29 I**, 863; (Hemm. dch. Pyridin) **28 II**, 533; Gleichgewichtskonstanten d. Bldg. v. Äthylacetat in d. Gasphase **27 I**, 2874; **29 I**, 1301; Geschwindigk. d. Verester. mit Eg. u. Trichloressigsäure **25 II**, 1515; Rk. mit Aquo-ammonocarbonsäuren **27 I**, 2192; Verester.: in Citronensäurelsg. **28 I**, 2878; mit Phthalsäureanhydrid **28 I**, 2209*; Geschwindigk. d. Rk. mit Benzoesäureanhydriden **25 I**, 46; katalyt. Rk. mit Triglyceriden (Umester.) **28 I**, 1710*; Geschwindigk. d. Rk.: mit Benzoylchloriden **25 II**, 29; v. Homologen mit p-Nitrobenzoylchlorid **28 I**, 36; Rk.: mit Sulfaten v. Carbonsäureamiden **26 II**, 1191*; mit Hydroxamsäuren u. Aziden **25 I**, 360; mit Chloramin T **26 II**, 2206; mit Trichlormethansulfonsäurechlorid **27 I**, 1814; mit Äthylmetaphosphat **29 I**, 2310; Alkoholyse: v. Eiweiß **26 I**, 1419; v. Holz **26 I**, 136.

Biochem. Verhalten.

Einw. auf Fermente, Hefe u. Bakterien: Einfl.: auf Hefemaltase **27 I**, 1599; auf

Katalase **26 II**, 595; auf d. Blutkatalase **27 II**, 2204; auf d. Antikatalasewrkg. **27 II**, 1353, 1353, 1480; auf Nierenphosphatase **26 II**, 3057; auf d. Pepsinwrkg. **28 II**, 1890; auf Peptase **26 I**, 2801; auf d. Steapsinwrkg. **26 II**, 594; auf Urease **25 I**, 2451; auf Bakteriophagen, filtrierbare Virusarten u. Diastasen **27 I**, 1688; auf d. auslesende Fähigk. d. Hefen bei d. Vergär. v. Traubenmost **25 II**, 1394; **26 II**, 1700; auf d. Atm. (CO_2-Bldg.) d. Hefe **25 I**, 2014, 2015; **26 I**, 703; **29 I**, 159; vgl. auch **26 I**, 716; Oxydat. dch. Sakehefe **28 II**, 2479; Ausnutz.: dch. Hefe **26 II**, 777; **28 II**, 1629; vgl. auch **26 II**, 1958; dch. Hefe u. Mucor stolonifer **29 II**, 1482; Überführ. in Fette dch. Endomyces vernalis **25 II**, 1178; **26 II**, 49; Vergär.: zu Essigsäure (Mechanism.) **29 I**, 913; (App,) **29 II**, 2613*; v. synthet. — dch. Essigbakterien **29 II**, 1084; Oxydat. dch. Bacterium gluconicum **29 II**, 1806; reversible Einw. v. $Na_2S_2O_3$ auf d. Desinfekt.-Wrkg. auf Bakterien **29 I**, 763; Einfl.: auf d. Vermehr. v. B. coli **25 I**, 1216; auf d. Metabolism. leuchtender Bakterien **28 I**, 367; auf d. Atm. v. Azotobakter **29 I**, 2065; auf d. Entwickl. v. Protozoen **25 II**, 1170; auf mikrobiolog. Bodenprozesse **26 II**, 2480.

Einw. auf Pflanzen: Wrkg.: auf d. phototrop. Reizbark. d. Pflanzen **27 I**, 302; auf d. Zelle v. Nitella flexilis **29 I**, 762; auf d. Chlorophyll einer grünen Alge **29 I**, 2891; Einfl.: auf d. Pflanzenatm. **26 II**, 2444; (d. Getreidearten) **25 I**, 100; auf Weizensamen u. Sporen d. Weizensteinbrands **28 I**, 813; auf d. Wachstum (v. Keimlingen) **26 I**, 1822; (v. Gerstenpflanzen) **25 II**, 928; auf d. Wirksamk. v. Digitalisblättern **26 I**, 167; Verwend. zur inneren Therapie d. Pflanzen **26 II**, 2446.

Einw. auf Tiere u. Menschen: Verteil. (Bind.) in d. Geweben **29 II**, 2342; Wrkg. auf d. Organism. **29 I**, 772; (unter verschied. Diätbedingg.) **26 I**, 1448; (Einfl.: d. Geschlechts) **28 I**, 1546; (im Hochgebirge) **26 I**, 427; (Erhöh. d. —-Geh. d. Blutes) **28 I**, 2422; (Bezieh. zur Ausscheid. im Harn) **29 II**, 77; (exaktes Maß d. Alkoholisiergrades) **26 I**, 3500; (biotherm. Wrkg.) **27 I**, 2338; Empfindlichk. junger Kaninchen gegen — **26 II**, 264; Gewöhn. an — **25 II**, 1696; **27 I**, 2096, 2446; **II**, 1725; Ausscheid. dch. d. Nieren **28 I**, 2423; Wrkg. v. verschied. Konzz.: auf d. geistige Arbeit **26 II**, 259; auf mechan. Präzisionsarbeit **25 I**, 403; **27 II**, 285; auf d. Orientierungsvermögen v. Mäusen **27 II**, 118; experimenteller —-Krebs bei weißen Mäusen **29 I**, 1236; Überführ. in Acetaldehyd im Organism. **27 I**, 1852; Einfl. auf d. Grundumsatz d. Organism. **25 I**, 857; **26 II**, 1764, 2084; **29 I**, 3003; (Spätwrkg. d. —-Genusses) **27 II**, 598; —-Umsatz beim Menschen **28 I**, 1300; (Respirations-Verss.) **26 I**, 974; **28 I**, 86; (Ursachen d. nach —-Genuß in d. Exspirat.-Gasen auftretenden Geruchs) **28 II**, 688; Einfl.: auf d. in verschlossenem Raum befindl. Tier **29 II**, 2696; auf d. Gasstoffwechsel **25 II**, 740; auf d. Atm. u. Glykolyse tier. Gewebe **26 I**, 155; auf d. N-Stoffwechsel v. Albinoratten **28 II**, 786; auf d. Zuckerverbrauch **29 I**, 556; auf d. Harnsäurestoffwechsel **25 I**, 111; auf d. Ausscheid. d. Purinkörper **28 II**, 71; auf d. Stoffwechselwrkg. d. Schilddrüse **26 II**, 1866; auf d. Lebensdauer beim Menschen **28 I**, 1433; auf d. Fruchtbark. u. d. Lebensdauer bei Rädertieren **27 I**, 1609; auf d. Entw. v. Seeigeleiern **29 I**, 256; auf d. Metamorphose v. Amphibienlarven **28 I**, 2511; auf d. Wachstum d. Gewebskultur aus d. embryonalen Hühnerherzkammer **27 I**, 2097; auf Wachstum u. Verh. v. Ratten **27 I**, 1696, 2924; **28 I**, 2420; auf d. Nachkommenschaft im Tiervers. **25 II**, 1465; **27 I**, 2574; **28 I**, 545.

Wrkg.: auf d. Atemzentrum **28 II**, 1123; während Atmungsbeschwerden **27 I**, 2924; auf Atm. u. Blutdruck **27 I**, 1973; **II**, 1981; auf d. Blutdruck **25 II**, 743; **27 I**, 1177, 1856; auf d. Blutzus. (Alkoholämie) **25 I**, 704; **27 I**, 1972; Erzeug. v. Glykämie u. Alkoholämie **25 I**, 1758; **27 I**, 1973; **28 I**, 3085; Wrkg.: v. — u. CCl_4 auf d. Säure-Basen-Gleichgewicht d. Blutes **27 I**, 1177; auf d. Blutserum **25 I**, 397; Einfl.: auf d. Senkungsgeschwindigk. v. Blutkörperchen **25 I**, 254; auf d. isolierten Leucocyten **29 I**, 2071; auf d. amöboide Beweglichk. d. Leukocyten v. Bufo vulgaris **29 I**, 3002; auf d. Katalasesyst. im Blut u. in d. Tiergeweben **29 II**, 895; auf d. Glucoseverminder. dch. d. Blutkörperchen **26 II**, 1969; auf d. Agglutinat. v. rot. Blutkörperchen dch. Farbstoffe **28 I**, 2512; auf d. Resorpt. v. aromat. Nitro- u. Aminoverbb. im Blut **27 I**, 2752; auf d. Austritt v. Bi aus d. Blut in d. Cerebrospinalfl. **28 I**, 92; hämolysierende Wrkg. **25 II**, 1292.

Wrkg.: auf d. Haut **25 II**, 2176; **27 I**, 1859; v. elektrosmot. eingeführtem — auf d. Capillaren d. menschl. Haut **28 I**, 2514; Ätzwrkg. d. — v. Köln. W. auf d. Haut im Sonnenlicht **29 II**, 1708; Einfl.: auf d. endokrinen Drüsen **26 I**, 2121; auf d. Thymusdrüse **25 II**, 1696; diuret. Wrkg. **27 II**, 1728; Wrkg.: auf d. Gallenabsonder. **28 I**, 714; auf d. Gallenförder. dch. gallensaure Salze **28 I**, 1062; auf d. Nierensekret. **28 II**, 2264; auf d. Parotissekret. **25 II**, 1056; auf d. Leit. im Vorhof d. Schilddrüse **26 II**, 60; auf d. Gehirn (—-Geh. bei —-Vergift.) **27 II**, 2327; auf d. Hirnrinde **25 I**, 545; auf d. Gefäße **26 II**, 2454; **27 I**, 769, 1856; **29 I**, 3005; auf d. isoliert. Venenstreifen **26 I**, 978.

Wrkg.: auf d. Nerven **25 I**, 545, 546; **II**, 67; **26 II**, 461; **29 I**, 1582; auf d. Schmerzempfindlichk. d. Zahnpulpa **26 II**, 2198; auf d. Rückenmark **26 II**, 1437; auf d. Adaptat. d. Auges im Verlauf d. peripheren Sehens **29 I**, 1367.

Wrkg.: auf Muskeln **25 I**, 253; **II**, 69; **26 II**, 1067; **27 II**, 1173; **29 II**, 1818, 3033; (in Bezieh. zur Temp.) **26 I**, 2494; **II**, 59; **27 II**, 953; auf H-entziehende Prozesse u. auf d. O-Verbrauch d. Muskelgewebes **29 I**, 410; auf d. Darm **25 I**, 862; **29 I**, 2079; (Potentialwrkg.) **28 II**, 912; auf d. Resorpt.: v. CCl_4 **25 II**, 414; d. Glucose **28 II**, 1584, 2734; Einfl. v. CO_2 auf d. Resorpt.: im Darm **27 I**, 2094; dch. d. Magenschleimhaut **25 I**, 2497; Wrkg.: auf d. Magentätigk. **26 I**, 3080; **27 II**, 1169; **28 II**, 2262; auf d.

p_H d. Mageninhaltes **27 II**, 1168; an d. Magendrüsenzelle **27 I**, 1497; auf d. Herz **25 I**, 139, 714; (Einfl. v. Alkalien) **27 II**, 121; (Einfl. v. Coffein) **26 II**, 2828; Einfl.: auf d. Zuckerbldg. d. Froschleber **25 II**, 63; auf d. Red. v. Nitraten in tier. Geweben **28 I**, 2730; auf d. Acetylier. d. p-Aminobenzoesäure im Organism. **27 II**, 2207; Wrkg. gegen Anaphylaxie-Schock bzw. -Tod **29 I**, 1230.

Narkot. Wrkg. **26 I**, 2813; **II**, 2197; **28 I**, 715; **29 II**, 1816; Befreiung d. Tetanustoxins dch. — **29 II**, 2905; Einfl. d. —-Narkose auf d. Unters. d. CO_2-Assimilat. nach d. Blasenzählmeth. **28 II**, 1451; kombinator. Wrkgg. v. Kaffein u. — **29 II**, 1710; antagonist. Beeinfluss. d. —-Narkose dch. Erregungsmittel **26 II**, 1879, 1978, 2197; kleinste narkot. u. letale Dosis bei Kaninchen **26 I**, 2600; Bezieh. zwischen Dosier. u. Giftwrkg. **25 II**, 747; —-Sucht in Verb. mit Chlf.-Sucht **28 II**, 1690; Giftwrkg. **27 I**, 914; (auf Paramäcien) **25 I**, 2701; (Abhängigk. vom physikal.-chem. Zustand d. Zellen) **26 II**, 1438; Giftigk. v. CH_3OH im Gemisch mit — **25 II**, 67; **27 II**, 1980; denaturierter Alkohol als Getränk u. Todesursache **27 II**, 123; —-Vergift. (chronische) **26 II**, 915; (Gegensatz d. akuten u. d. chronischen) **27 I**, 2217; (Cholesteringeh. d. Blutes u. d. Leber bei chron. Vergift.) **26 II**, 466; (Rolle v. O_2-Mangel) **27 I**, 1705; (Einfl. v. Insulin) **25 I**, 864; (—-Ausscheid. im Urin als Anzeichen) **26 II**, 263; **27 II**, 1734; Wrkg. v. α-Lobelin als Respirationsstimulans bei —-Vergift. **27 II**, 847; Entgift. mitt. d. lebenden Peritoneums als „Dialysator“ **27 II**, 1168.

Verwendung.

Verwend.: zur Behandl. v. Brandwunden **29 II**, 1193, 2588, 3171; zur Herst. eines alkohol. Stimulans **28 II**, 2487*; zur Herst. v. Tuberkulinpräparaten **25 II**, 2069*; zur Konservier. v. Narkoseäther **27 II**, 1496; Alcohol absolutus für pharmazeut. Zwecke **28 II**, 2577; Spiritus aethereus (Bezeichn. u. Zus.) **28 I**, 1897; Variat. d. D. v. Spiritus aethereus u. Spiritus chloroformi mit d. Proportt. d. Bestandteile **27 II**, 1488; Verf. zur Herst.: v. Fll. mit bestimmtem Alkoholgeh. **27 I**, 1761; **II**, 2632; v. —-halt. teigigen bis festen MM. **29 II**, 3075*; Analgitapplikat. als Ersatz d. —-Injekt. bei Trigeminusneuralgie **27 II**, 2554; Verwend.: als Lösungsm., Desinfekt.-Mittel u. Brennmaterial (Übersicht) **29 II**, 1357; als Desinfekt.-Mittel (+ Rhodanalkali) **28 II**, 1799*; (mit Butylalkohol) **26 II**, 2986*; (Standardisier. d. keimtötenden Wrkg.) **28 II**, 794; als insektentöt. Mittel (Prüf. u. Unters.) **28 II**, 931; bei d. Herst. v. Saatgutbeizen aus $HgCl_2$ **26 II**, 490*; vgl. auch **26 II**, 1574*; desinfizierende Wrkg. verschieden vergällten *70⁰/₀*ig. — **26 I**, 726; s. auch *Jodtinktur*, S. 1030.

Verwend.: v. absol. — **28 I**, 2880; d. vollständ. Verbrenn. zur Luftreinig. **25 I**, 2032*; als Lösungsm.: für Cellulosederivv. **25 I**, 2030*; **26 I**, 3110*; **II**, 1516; (Entwässer. v. Nitrocellulose dch. —) **26 II**, 511; bei d. Herst. v. Celluloid **26 II**, 512; für Ricinusöl **28 II**, 2520; Verwend.: zum Mercerisieren **26 II**, 1214*; als Netzmittel bei Färbeverss. **26 I**, 1884; zur Extrakt.: v. Melasse **28 I**, 423; v. Öl- u. Fettgemischen **25 I**, 2420; **26 I**, 268*; Verwend.: zur Reinig. v. Fetten u. Ölen **25 I**, 2742*; zum Entsäuern v. Fetten u. Ölen **27 I**, 3041; Ersetzbark. in d. Verwend. als Lösungsm.: dch. Isopropylalkohol **26 II**, 2025; **27 I**, 2024; **II**, 1742, 2349; dch. fette Öle **27 I**, 1534; Verwend.: zur Entfärb. rauchloser Pulver **26 I**, 3640*; zur Herst.: v. Reinigungsmitteln **26 II**, 2760*; bituminöser Emulsionen **26 II**, 682*; v. Mol.-Verbb. d. Metastyrols **29 II**, 2500*; Wrkg. d. Acetons als Verunreinig. in Weingeistthermometern **26 II**, 2090.

Verwend.: als Brennstoff (Vorzüge d. Gärungsalkohols) **27 I**, 2257; (afrikan. —-Brennstoff) **27 I**, 2257; (mit C_2H_2) **27 I**, 1101*; mit Na-Stearat in Hartspirituspräpp. **29 II**, 1323; Verfestig. mitt. d. K-Salz. d. Diacetonfructosesulfonsäure **28 I**, 1593*; **II**, 1157*, 2200; homogene Prodd. aus — u. Kerosin **28 I**, 1604*; Verwend. in Motortreibmitteln **25 II**, 1575, 1909; **26 II**, 151*, 307, 850, 1486*, 1710; **28 I**, 280; **II**, 2314; **29 II**, 963*, 1614, 1884*; (in Australien) **28 I**, 2030; (in Frankreich) **27 II**, 200; (in Ungarn) **28 I**, 2215; (Wrkg. als Detonationsverhinderer) **25 II**, 1324; **27 I**, 2787; (—-Geh. d. Reichskraftstoffs) **26 I**, 799; (Erhöh. d. Mischfähigk. mit KW-stoffen) **29 I**, 1774*; Wrkg. v. — als Kraftstoff auf Metalle in d. Kälte **29 II**, 1998; Entwässer. v. — für Brennstoffe **28 I**, 3138*; Zwecklosigk. d. Entwässer. für Verbrennungsmotoren **27 II**, 1104; s. auch *Brennstoffe, flüssige*, S. 351; *Spiritus*, S. 1933.

Denaturier. u. Klassifizier. v. Industrie-— **29 II**, 1602; Denaturier. u. Denaturier.-Mittel **25 II**, 1904*; **26 I**, 3105*; **II**, 141, 1701*, 2854*; **27 I**, 1079; **II**, 1628*; **28 I**, 601, 602*, 1466; **29 I**, 1509*, 2363*; **II**, 3254*; CCl_4 als Vergäll.-Mittel **28 II**, 1829; **29 I**, 950; Verhüt. d. Korrosion v. —-Behältern **27 I**, 2134*; **II**, 2019*; —-Aufnahmefähigk. v. Faßwandungen **27 II**, 2124; Verdunstungsverlust: in einem A.-W.-Gemisch **26 II**, 120; (Abnahme d. Stärke v. in offenen Flaschen aufbewahrtem —) **25 I**, 2343; in Branntweinen **26 I**, 2630.

Analyt. Verwendung: Verwend.: bei d. Titrat. v. Aminosäuren **26 I**, 2360; v. wss. A. bei elektrometr. Titratt. **26 II**, 1445; zur Best. d. Bodenfeuchtigk. **27 I**, 3029; als fixierende Fl. in d. mkr. Technik **25 II**, 1296; zum Aufhellen bei mkr. Arbeiten **26 I**, 3090; beim Nachw. v. verdorben. Fleisch **25 I**, 1823; Schnellmeth. zur Best. d. Jodzahl mit J u. — **26 I**, 3416.

Analytisches.

Nachweis: Farbrk.: mit Resorcin (+ H_2SO_4) **28 I**, 2635; **II**, 372; mit Vanillin **28 II**, 1678; Nachw.: als 3.5-Dinitrobenzoesäureester u. dessen α-Naphthylaminverb. **26 II**, 2989; als Anthrachinon-2-carbonsäureester **26 II**, 2989; als 3-Nitrophthalsäuremonoäthylester **26 I**, 181; als Äthylxanthogenat (+ Alkaloide) **26 II**, 280; Jodoformrk. auf — **25 II**, 864; **26 II**, 2989; forens. Nachw. **27 II**, 1873, 2515; Nachw.: in verkohlten Holzteilen bei Brandstift.

27 II, 614; in äther. Ölen **27 I**, 2486; kleiner Mengen in Cassiaöl **28 II**, 2079.

Bestimmung: Alkoholtafel **25 I**, 1141; neue alkoholometr. Tabellen **28 I**, 270; Alkoholometer **25 I**, 2194; **26 I**, 2632; **29 I**, 2362; (zur Betriebskontrolle in Essigfabriken) **26 II**, 669; (Nachprüf.) **28 II**, 607; **29 I**, 313; Dickinson-Alkoholometer **26 II**, 120; neue —-Spindel für d. *32*$^0/_0$-Grenze für Trinkbranntweine u. Spirituosen **29 II**, 1864; Ungenauigk. d. —-Spindlung im Original **29 I**, 3047; Reinheitskriterien u. -prüff. **28 II**, 2490; (v. rektifiziert. —) **27 II**, 178; volumetr. Best. **26 I**, 2609; Best.: mitt. Dest. **28 II**, 1830; **29 I**, 2597; auf chem. Wege **29 II**, 3254; nach d. Nitritmethode **26 I**, 3171; Mängel d. Best. als Essigsäure **25 I**, 444; Best. dch. Oxydat.: mit $KMnO_4$ **25 I**, 2734; **29 II**, 772; mit Chromsäure **25 II**, 864; **27 I**, 1761; **II**, 2086; **29 II**, 2271.

Best.: im menschl. Körper **28 I**, 2102; **29 II**, 920; in menschl. Geweben **29 I**, 680; im Blut **25 I**, 139, 417; **26 I**, 3260; **28 I**, 2102; **II**, 2174; **29 II**, 1051; Nachw. im Harn **27 I**, 331; **28 II**, 2388; (objekt. Nachw. d. Alkoholrausches) **28 II**, 926; Best. im Harn **28 I**, 2423; **29 II**, 77.

Best.: in Drogenprodd. **26 II**, 2468; in Tinkturen **26 I**, 189; **II**, 474; **29 I**, 1032, 1593; in Jodotanninsirup **26 II**, 265; in Spiritus camphoratus, D.A.-B. *6* **29 II**, 2233; Wertbest. d. Spiritus aetheris **29 II**, 1190; Unanwendbark. einer Prüf. d. offiziellen Pharmakopoe auf — **29 I**, 1975.

Best.: in Essig **26 II**, 1346; **27 I**, 2021; **II**, 179; in Spirituosen **26 II**, 1906; **27 I**, 2248; **II**, 2428; **29 II**, 503; Gew.- u. Vol.-Prozente Alkohol in Spirituosen (Umrechnungsfehler) **27 II**, 2125; Best.: in Weinen **27 I**, 659, 2021; **29 II**, 503, 1604; in vergorenen Obstmaischen od. -mosten ohne Dest. **28 I**, 2672; in Bieren **25 I**, 444; in Obsttrestern **27 I**, 3151; in Branntwein **27 I**, 1080; **29 I**, 1058; **II**, 2949; in Saké dch. Titrat. (Mikrobest.) **29 II**, 1864; Nachw. u. Best. in Motortreibmitteln **28 II**, 513; **29 I**, 2848; **II**, 1498.

Analyse v. Gemischen mit W.: Nachw. v. W. in — mit CaC_2 **26 I**, 342; Best.: v. W. in — **27 II**, 1494; **29 I**, 224; in W. mitt. C_2H_5OCl u. CCl_4 **25 I**, 1698; in alkoh. wss. Fll. **29 I**, 1059*; Berechn.: d. —-Geh. v. —-W.-Mischsch. **26 II**, 669; u. Best. d. Kontraktion beim Verdünn. **25 I**, 355; Verwend. v. Hayeks Kontraktionstabellen **25 II**, 864; **27 II**, 1212; Temperaturausgleich u. instrumentale Faktoren bei d. Best. d. —-Gehalts **25 I**, 2194; Einfl. v. Amylalkohol auf d. D.-Best. v. —-W.-Gemischen mitt. Aräometers **28 II**, 2298.

Nachw. u. Best. in anderen Gemischen bzw. in Ggw. v. Beimengungen: Best.: in Chlf. **26 I**, 2609; v. Bzl. in — **28 I**, 2190; Analyse v. Gemischen mit CH_3OH **25 II**, 2284; **27 II**, 1287, 2466, 2480; **28 II**, 1915; **29 II**, 197; Nachw. v. CH_3OH, Aceton u. Aldehyd in — nach D.A.-B. *6* **29 II**, 774; Best. v. Isopropylalkohol neben — **27 II**, 1212; Fuselölrk. d. D.A.-B. *6* für absol. — **29 I**, 2801; Best.: in einer alkoh. Lsg. v. Anethol **26 II**, 1699; in Gemischen: mit Ä. **26 I**, 2816; **28 II**, 1462; mit Acetaldehyd **25 I**, 1772; **26 I**, 3566; **29 II**, 2352; Trenn. v. Acetaldehyd u. Aceton **26 I**, 181; Nachw. v. Aceton in — **25 I**, 2177; **II**, 864; **26 I**, 3168; Analyse v. Gemischen: mit Aceton **26 I**, 2221; **28 I**, 1984; **29 I**, 1133; **II**, 503; mit Äthylacetat, Essigsäure u. W. **28 I**, 3098; Nachw.: v. Diäthylphthalat in — **25 I**, 1540, 1892; **II**, 1105, 2108; **26 II**, 1701; **29 II**, 2232; v. Gelacol in festem — **29 I**, 2675; v. entgälltem Branntwein in pharmazeut. Tinkturen **29 I**, 566; v. Verfälschsch. **27 I**, 1762.

Bibliographie.

Abtreiben aus alkoh. Getränken **28 II**, [607]; Rektifizierter — **28 I**, [2541]; —-Frage vom medizin. Standpunkt **27 I**, [319]; Neuere psychophysiol. Verss. über d. Wrkg. d. — **27 I**, [2218]; —-Geh. d. menschl. Blutes **27 I**, [487]; Einfl. d. Diurese auf d. —-Geh. d. Blut. **27 I**, [1187]; Verh. im Harn **28 II**, [693]; Alkoholometr. Tabellen **27 II**, [650], [2429]; Alkoholometr. Red.-Tafel **28 I**, [1110]; L'— d'industrie. Les automobiles sans pétrole **27 I**, [1080]; Traité théorique et pratique de la fabrication de l'— et de produits accessoires **27 II**, [1213]; —, fabbricazione, applicazione, prodotti secondari, appunti diversi **28 I**, [430]; Power — from grasses, straw and waste vegetable materials **28 I**, [622]; s. auch *Brennstoffe, flüssige*, S. 348; *Destillation*, S. 518; *Gärung*, S. 797; *Getränke*, S. 845; *Spirituosen*, S. 1933; *Spiritus*, S. 1933.

Additionelle Verbb.

Verbb.: mit Co-Halogeniden **27 I**, 2181; mit CuJ_2 u. Äthylendiamin **26 II**, 2151; mit Li-Halogeniden **29 II**, 2969; mit Tantalchloriden **26 I**, 338; **29 II**, 1523.

Metallderivv. (Alkoholate).

Al-Verb., Herst. **25 II**, 2314; **26 II**, 1332*; Austausch funktioneller Gruppen unter d. Einfl. v. — **26 II**, 2682; Rk.: mit Aldehyden u. Ketonen **25 II**, 34, 467, 2203, 2314; **26 II**, 1097*; **27 I**, 802*; mit Aldehyden, Ketonen u. Estern **27 II**, 1261; mit Dimedon bzw. Acetessigester **26 II**, 2796; Komplexverbb. mit Na- u. Mg-Äthylat **27 II**, 1078*.

Be-Verbb., Bldg., Eigg. **29 II**, 2172.

Cr-Verb., Hydrolyse alkoh. Lsgg. **29 II**, 2025.

Cu-Verb., Komplexverb. mit Salicylsäuremethylester **29 I**, 52.

Fe(III)-Verb., Bldg., Eigg., Verwend. zur Herst. v. koll., elektrolytfreiem Fe_2O_3 **29 I**, 2864, 3077.

K-Verb., reduzierende Wrkg. auf Azoxyverbb. **27 II**, 1256; Verh. v. —-Lsgg. gegen NO **28 II**, 2717; Rk.: mit Haloidderivv. d. Methans **25 II**, 1409; mit Säureestern **26 I**, 52; Kinetik d. Rk. mit Äthylacetat in A.-W.-Gemischen **29 II**, 1886; Einfl. auf d. reversible Addit. v. A. an p-Brombenzonitril **29 I**, 384; Addit.-Verb. mit 4.4'-Dinitrodiphenylsulfid **25 I**, 1062.

Li-Verb., Einfl. auf d. reversible Addit. v. A. an p-Brombenzonitril **29 I**, 384.

Mg-Verb., Darst., Eigg., Rk.: mit HCl oder $MgCl_2$ **25 II**, 2315; mit Aldehyden

25 II, 467; v. Anthranilsäuremethylester mit Geraniol in Ggw. v. — **27 II**, 1263; Komplexverbb. mit Na- u. Al-Äthylat **27 II**, 1078*.

Na-Verb. (**Natriumäthylat**), Darst. aus NaOH, A. u. Bzl. **29 II**, 1071*; Verteil. v. Na zwischen NaOH u. — in äthylalkoh. NaOH-Lsgg. **29 II**, 2766; Einfl.: auf d. Dreikohlenstofftautomerisat. **29 II**, 2881; auf d. reversible Addit. v. A. an p-Brombenzonitril **29 I**, 384; Rk.: mit NO **25 I**, 92; (Polem.) **25 I**, 355; **28 II**, 2717; mit S_2O_3 **26 I**, 333; mit S_2Cl_2 **26 I**, 1303*; mit $CSCl_2$ **26 I**, 378; mit CO bzw. Diäthoxyessigester bzw. Ameisensäureäthylester **26 I**, 3533; mit Trichloräthylen **25 I**, 357; mit ungesätt. Halogenalkylen **27 I**, 2978; mit symm. Trichlordinitro- u. -trinitrobenzol **26 I**, 2681; mit Phenylacetylen **26 II**, 1413; Geschwindigk. d. Rk. mit Haloidverbb. **26 II**, 1272, 2782; **27 I**, 2299; **28 I**, 492, 1768; Rk.: mit Benzaldehyd u. Estern **26 I**, 910; mit Ketonen u. Halogeniden bzw. Estern **27 II**, 1262; mit Semicarbazonen **25 I**, 52; mit Itaconsäure **26 II**, 1404; mit Säureestern **25 II**, 1747; **26 I**, 52, 2096, 2340; **27 I**, 85, 1570, 1571; Einw. auf Holz **26 I**, 136; Komplexverbb. mit Al- u. Mg-Äthylat **27 II**, 1078*; Doppelverbb.: mit TNT **28 I**, 326; mit 4.4′-Dinitrodiphenyldisulfid **25 I**, 1062.

Ti-Verb., Verwend. zur Kondensat. v. Aldehyden **25 II**, 34.

Tl-Verb., Bldg. (Warmetön.) **26 I**, 3038; Parachor u. Konst. **29 I**, 2962; Lösungswärme in W. u. verd. H_2SO_4 **26 II**, 1382.

Äthylamin, Bldg.: aus C_2H_4 u. NCl_3 **28 II**, 2647; aus A. u. NH_3 ($+ Al_2O_3$) **26 I**, 1361; (+ Metalloxyde bzw. Silicagel) **25 I**, 37; d. Hydrochlorids aus Isopropylalkohol u. O.N-Diäthylhydroxylammoniumchlorid **28 II**, 2548; aus O.N-Diäthyl-N-thiocyanhydroxylamin **28 II**, 878; aus Na-Cyanamid u. Diäthylsulfat **27 I**, 267; Darst. aus Acetonitril (katalyt.) **27 II**, 976*; **29 I**, 1046*, 2236*; Bldg.: aus Alanin **26 I**, 2696; aus d. Amid d. 1-Äthyl-2-methyl-4-aminoimidazol-5-carbonsäure **27 I**, 2653; aus Chlorsulfonsäureäthylester u. NH_3 **25 II**, 396; Darst. aus p-Toluolsulfonsäureäthylamid **29 I**, 3145*; Trenn.: v. NH_3 u. anderen Gasen **27 II**, 1307*; v. Triäthylamin, Sulfat **28 I**, 2540*.

Kovolumen **26 I**, 1755; Verbrenn.-Wärme **26 I**, 599; Parachor d. Nitrats **29 II**, 1633; Dipolmoment **29 II**, 1898; Aufnahme dch. Proteine **28 II**, 1990; Einfl. auf d. Koagulat. v. As_2S_3-Sol **26 II**, 1250; (u. auf d. Wander.-Geschwindigk.) **28 I**, 478; Aussalzeffekt v. Hydrochinon u. Chinon in Lsgg. d. Hydrochlorids **29 II**, 2145; Flüchtigk. mit W.-Dampf **28 I**, 167; **29 I**, 853; Oberflächenspann. wss. Lsgg. **27 II**, 906; Geschwindigk. d. Schaumbldg. d. wss. Lsg. **25 I**, 2362; Dissoziat. in Lsgg. (Einfl. v. A.) **26 I**, 26; Leitfähigk. v. Salzen in Aceton **27 I**, 28; elektrolyt. W.-Überführ. in *1*-n. Lsgg. v. —-Hydrochlorid **27 II**, 19; Geschwindigk. d. Zers. d. Diacetonalkohols dch. — **28 I**, 2342; hemmende Wrkg. auf d. Oxydat. v. Aminosäuren dch. Tierkohle **27 II**, 2053.

Photosensibilisierte Zers. dch. angeregte Hg-Atome **27 I**, 2036; **28 I**, 162; Photoxydat. mit Chlorophyll **27 II**, 2738; Einw. v. Bromlauge **27 I**, 421; Fäll. v. Metallsalzlsgg. dch. — **26 II**, 470; Rk.: mit CS_2 **25 II**, 1865; mit Phenylacetylen **26 I**, 895; mit Chlorindan **26 I**, 1168; mit Propylenoxyd **26 I**, 617; mit Isobutylenoxyd u. Isobutylenchlorhydrin **29 II**, 2174; mit Hydrochinon ($+ O_2$) **25 I**, 364; mit Organo-Al-Verbb. **25 I**, 2436; mit Dicyandiazid bzw. d. Na-Salz d. 5-Aminotetrazols **28 II**, 875; mit Methylthioharnstoffen **26 II**, 1015, 1268; mit Citral **28 II**, 648; mit Acetaldehyd **28 II**, 2462; mit Benzaldehyd **26 I**, 625; mit 1.3.7-Trimethylharnsäureglykoldimethyläther **26 I**, 1585; mit 2.3-Dithiosulfinden **29 II**, 1677; mit Glykolsäurenitril bzw. NaCN u. Aceton **26 II**, 1947; mit aliphat. Carbonsäuren **27 I**, 2822; mit Malonsäure u. Piperonal **29 I**, 2413; mit Chlorameisensäure-β-chloräthylester **28 I**, 1963; mit Bis-β-halogen-n-propylcarbinolestern **27 I**, 812*; mit Acetylglycinester **26 I**, 1410; mit Äthylmalonat bzw. Malonsäureamiden **25 I**, 2622; mit α-Benzoylhippursäureäthylester **26 I**, 1408; mit 1-Methyl-5-äthoxyhydantoilcarbaminsäureäthylester **26 II**, 1949; mit Oxalyl- bzw. Malonyldiurethan **28 I**, 336; mit Thiocarbonsäureestern **28 I**, 683; mit Äthylhypochlorit **25 I**, 1870; mit β-Truxinsäureanhydrid **26 I**, 3149; mit Benzalhippursäureazlacton **28 I**, 698; mit Benzylsulfonchlorid **27 II**, 47; amidierende Wrkg. auf Baumwolle **26 II**, 1213; **27 I**, 665.

Quellwrkg. auf Froschhaut **27 I**, 2095; Einfl. auf d. Magensekret. **25 II**, 197; Wrkg. auf d. Uterus **27 I**, 136; physiol. Wrkg. v. Derivv. **27 II**, 1725; **29 II**, 181.

Verwend. v. Salzen mit organ. Sulfonsäuren in Netzmitteln **29 I**, 1617*; **II**, 2606*.

Charakterisier. mit α-Naphthylisocyanat **26 II**, 922.

Salze u. Komplexverbb.: Salzbldg. mit organ. Säuren in A. **26 II**, 2879; **27 I**, 3057; Bldg. u. Rkk. d. Borfluorids **29 II**, 2763; Röntgenogramm: d. Hydrobromids u. -jodids **28 I**, 2777; d. Chlorostannats **28 II**, 2433; Absorpt.-Spektr. v. Krystallen d. Sulfats mit Chromalaun **28 II**, 2329; Darst. u. D. d. Pikrats **28 I**, 1000; innere Reib. d. geschm. Pikrats **28 I**, 1137; elektr. Leitfähigk. d. geschm. Pikrats **28 I**, 1136; Dissoziat. d. geschm. Pikrats **28 I**, 1137; Verbrenn.-Wärme d. Salze mit Weinsäure **26 I**, 844; Salze: mit Abietinsäure **26 I**, 3227; mit 4-Oxy-3-formylaminobenzol-1-arsinsäure **25 II**, 328*; mit p-Aminophenylstibinsäure **28 II**, 1431.

Addit.-Verbb.: mit H_2O_2 **29 I**, 2289; mit $GeCl_4$ **26 II**, 731; mit $HgCl_2$ **26 I**, 2089; mit $Ni(CN)_2$ **29 I**, 1318; mit komplexen Pt-Nitriten **29 I**, 1205; Chloroferriate **26 I**, 39; **27 I**, 2290; Salicylatouranate **27 I**, 2183; Addit.-Verbb.: mit Phenolen **25 I**, 363; **29 I**, 966; mit enol-Benzyldiphenylpyronon **29 I**, 2989.

Äthylanilin s. $C_8H_{11}N$ [*Formelreg. S. 289, 290*].

Äthylbenzin s. *Äthylgasolin*, S. 56.

Äthylbenzol s. C_8H_{10} [*Formelreg. S. 275*].

Äthylbromid s. C_2H_5Br [*Formelreg. S. 18*].

Äthylbutylbarbitursäure s. $C_{10}H_{16}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 496*].

Äthylcarbonat s. *Kohlensäure-Äthyl- bzw. Diäthylester*, S. 1134.

Äthylcarbylamin s. C_3H_5N [*Formelreg. S. 37*].

Äthylchlorcarbonat s. CHO_2Cl [*Formelreg. S. 6*].

Äthylchlorid s. C_2H_5Cl [*Formelreg. S 17*].

Äthylchlorophyllid s. $C_{34}H_{32}O_6N_4Mg$ [*Formelreg. S. 1146*].

Äthylcyanid s. C_3H_5N [*Formelreg. S. 37*].

Äthylcyanin, sensibilisierende Wrkg. in d. Photographie **27 I**, 679; **II**, 203; **28 I**, 626; **II**, 839.

Äthylcyclohexenylbarbitursäure s. $C_{12}H_{16}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 611*].

Äthyldisulfid s. $C_4H_{10}S_2$ [*Formelreg. S. 65*].

Äthylen (Äthen), elektron. Deut. d. —-Bind. **26 I**, 2680; Konfigurat.-Best. geometr. isomer. Derivv. **26 I**, 1158; (Synth. v. cis-—-Verbb.) **25 II**, 719; **26 I**, 2338; katalyt. Darst. v. Cl-Substitut.-Prodd. **29 I**, 1044*; Einfl. d. Molekularstrukt. auf d. Dipolcharakter isomerer —-Verbb. **26 I**, 2528; opt. Eigg. d. Isomeren v. —-Derivv. **26 I**, 1962; **II**, 2771; DE. u. Stereoisomerie v. Derivv. **25 II**, 897; Addit.: v. J an —-Verbb. **25 I**, 1587; v. Halogenwasserstoff an —-Homologe **25 I**, 1174; v. Methylhypobromit u. Methylhypochlorit an —-Derivv. **26 II**, 2052; v. Derivv. an Azoverbb. **25 I**, 1997; Geschwindigk. d. Oxydat. v. aromat. Derivv. mit Benzopersäure **25 I**, 1597; Hydrier. v. Derivv. **25 I**, 1971; **26 I**, 1131; Einw. v. HNO_3 auf Derivv. **26 II**, 2970; **28 II**, 2460; aromat. Nitro- u. gem. -Dinitroderivv. **26 II**, 1641; Rk. v. Derivv. mit S **25 II**, 2154; Darst. v. Organo-Mg-Verbb. d. —-Reihe **27 II**, 236; physiol. Bedeut. d. —-Bind. in Fettsäuren **26 I**, 719; **II**, 708; Best. d. Lage d. —-Bind. in Säuren d. Ölsäurereihe **25 I**, 1586; Unterscheid. v. —-Derivv. dch. Behandl. mit Floridin **25 I**, 947.

Vork. u. Bildung

Vork. im Gasol **26 II**, 142; Bldg. bzw. Darst.: aus CO mit H_2 (im Lichtbogen) **26 I**, 2837*; (katalyt.) **27 I**, 2707; aus C-Oxyden u. H_2 **28 II**, 2285*; bei d. NH_3-Synth. als Nebenprod. **29 II**, 1575; aus CH_4 **28 I**, 583*, 2454*; **II**, 184*; **29 I**, 1560; **II**, 3200; aus CH_4 mit CS_2 **29 I**, 1612*; aus Methylchlorid **25 I**, 1240*; aus CH_2J_2 u. Mg **26 II**, 3031; aus CH_3MgJ **28 I**, 1523; **29 I**, 631; aus C_2H_5MgBr **28 I**, 484, 909, 1172; **29 I**, 869; aus Äthan **25 I**, 1805*; **29 II**, 2369*; (Gleichgew.) **28 II**, 2547; aus Äthan, Propan u. n-Butan **29 II**, 158; aus Derivv. d. Bromäthylens (+ Na) **26 I**, 1960; aus Äthylendichlorid u. $(CH_3)_3Sn$ **26 I**, 344; aus Äthylenbromid u. Phenylarsin-MgBr **25 I**, 529; aus C_2H_2 u. H_2 (+ Pd) **28 II**, 2285*; dch. pyrogene Zers. v. 2-Penten bzw. Trimethyläthylen **28 I**, 28; aus gesätt. KW-stoffen mit CS_2 **29 I**, 2468*; aus völlig hydrierten KW-stoffen **28 I**, 2750*; aus Paraffinen, Olefinen oder cycl. KW-stoffen **29 I**, 2355*; aus Mineralölen **29 II**, 2853*; Darst. beim Cracken: v. Teer u. Teerölen **25 I**, 2132*, 2349*; v. Petroleumöl **25 II**, 252; (Überführ. in —-Schwefelsäure) **27 II**, 2569*; Bldg. bzw. Darst.: dch. therm. Zers. v. Bzl. **28 II**, 2422; **29 I**, 1069; aus Cyclohexan **29 I**, 1612*; aus Äthylenoxyd **26 I**, 2914; aus CH_3OH (+ Cu) **28 I**, 2370; dch. d. Rk. v. HCl + CH_3OH mit Cu **26 I**, 821; aus A. (elektropyrogen) **26 I**, 1389; (+ verschied. Katalysatoren) **26 II**, 2766; **28 I**, 2205; (+ P_2O_5) **27 I**, 396; (+ Kaolin) **28 II**, 182; (+ Al_2O_3) **25 II**, 260; **26 I**, 823, 1925; **28 I**, 2371; (+ $Al(OH)_3$) **25 II**, 390; (+ Al_2O_3 bzw. W_2O_5) **25 I**, 37; (+ Th-Oxyd) **26 I**, 2999; (+ TiO_2) **25 II**, 3; **26 I**, 2287; (+ ZnO) **25 II**, 1506; katalyt. Bldg. aus A. u. NH_3 (Trenn. v. NH_3 u. anderen Gasen) **27 II**, 1307*; Bldg. bzw. Darst.: dch. elektrolyt. Oxydat. v. Propylalkohol **28 II**, 2332; dch. therm Zers. v. Phenol **28 II**, 2422; **29 I**, 2982; bei d. Einw. v. CH_3OH auf Phenol **27 I**, 1476; aus Ae. (+ TiO_2) **25 II**, 3; aus Anisol **26 I**, 1971; aus β-Oxyäthyldichlorarsin bzw. β-Chloräthyldichlorarsin **28 II**, 1879; aus 3-Phenylisopropyl-K **28 I**, 1409; aus C_2H_5Na **29 I**, 1799; aus NaC_2H_5-$Zn(C_2H_5)_2$-Lsg. **25 I**, 952; aus Li-Äthyl u. $(C_2H_5)_4NJ$ **26 II**, 3034; aus Propionaldehyd **27 I**, 394; aus Zimtaldehyd **26 I**, 2915; aus Aceton **26 II**, 688; **27 I**, 2188; aus quart. Ammoniumhydroxyden **27 II**, 682; dch. Zers. v. Essigsäure **27 II**, 2569*; aus Alkaliacetaten (elektrolyt.) **25 I**, 1861; bei d. anod. Oxydat. freier Propionsäure **28 I**, 1506; aus Isobuttersäure **25 I**, 2068; aus Essigpersäure **29 II**, 26; aus Acetylperoxyd **28 II**, 2114; aus Essigester (+ Ag) **28 II**, 289*; (+ Al_2O_3) **25 II**, 260; (+ TiO_2) **25 II**, 3; aus Salicylsäureestern **26 II**, 194; aus Bernsteinsäureäthylenester **26 I**, 2667; Propionylchlorid **25 I**, 2554; aus Benzolsulfonsäureäthylester **27 I**, 2412.

Abscheid.: aus Leuchtgas (dch. Absorpt. dch. Fll.) **26 II**, 2991*; (dch. Verflüssig.) **25 I**, 877*; aus Koksofengasen dch. Verflüss. **25 I**, 2523*, 2675*; **29 II**, 1999*; aus d. beim Verkohl. v. Ölen erhalt. Gasen mitt. Lösungsmm. **25 I**, 2349*; Reindarst. (Verbesser.) **25 II**, 2008; Regenerier. v. akt. Kohlen, d. zur Reinig. v. — gedient haben **27 I**, 1999*.

Physikal. Eigg.

Wrkg.-Querschnitt u. Molekelbau d. isosteren Reihen N_2-— u. O_2-[$(NH)_2$]-$(CH_2)_2$ **29 II**, 2748; Liter- u. Mol.-Gew. (Verwend. als Vergleichsgas bei Gasdichtebestst. mit d. Schwebewage) **27 I**, 920; **II**, 136; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Dampfdruck u. DD. **29 II**, 2160; Dampfdruck v. fl. — **28 I**, 1267; Zustandsgleich. v. gasförm. — **28 I**, 2787; **29 I**, 2395; krit. D. u. Temp., geradlin. Durchmesser **28 I**, 1267; **29 II**, 14; freie Energie **28 II**, 131; vorläuf. Isothermen **28 I**, 1268; Kompressibilität bei 0° u. Abweich. v. Avogadroschen Gesetz **25 II**, 128; innere Reib. v. gasförm. — **29 II**, 1255; spezif. Wärme **29 I**, 2733; („Wärmemolekulargew.“) **29 II**, 2758; Schmelzwärme, spezif. Wärme c_p u. c_v v. festem u. fl. — **28 II**, 225; Verdampf.-Wärmen **29 II**, 14; Refraktionskonstanten u. Anzahl d. Dispers.-Elektronen **27 II**, 2040; ultrarot. Bandenspektr. **25 II**, 1336; **26 I**, 834; ultrarot. Absorpt.-Spektr. **27 II**, 673; **28 I**, 1747, 2484; Ramanspektr. **29 II**, 2536; DE. **26 I**, 597; magnet. Susceptibilität **29 I**, 1312; **II**, 1137; Ionisierungsspann. **29 I**, 203; Druckabhängigk. d. permanenten Ionisat. in — **26 II**, 979;

Elektronenbeweg. in — **29 I**, 487; Einfl. auf d. Beweglichk. v. Luftionen **27 II**, 2147; Streuung v. α-Teilchen v. Po in — **29 II**, 1260.

Adsorptionsgleichgew. mit CO_2 **25 I**, 1962; Adsorpt.: an Kieselsäuregelen (Isothermen u. Adsorpt.-Wärmen) **29 II**, 843; an Kieselsäure u. an metallisierter Kieselsäure **27 I**, 2048; dch. Birkenholzkohle **27 II**, 2163; an entwässertem Heulandit u. Chabasit **29 II**, 1145; am Ni-Katalysator (Adsorpt.-Isothermen) **29 II**, 2147; an SnO **28 II**, 1752; an Th-oxyd **27 I**, 1408; an TiO_2 **25 II**, 3; an ZnO, Fe_2O_3, Ni u. Cu **26 I**, 2875; am mit CO vergifteten Katalysator **27 II**, 2260; an porösen Stoffen **28 II**, 1070; Invas. u. Solvatat. v. gasförm. — in W. **29 I**, 599; Löslichk.: in Schmelzen v. Al u. Al-Legierr. **29 II**, 1740; in Cyclohexanol **27 I**, 2967; Ausdehn. beim Mischen mit Ar u. O_2 **29 II**, 2316; Dampfdruck v. Gemischen mit H_2 **29 I**, 2278; therm. Diffus. im Gemisch mit H_2 **29 II**, 3113; Ström.-Geschwindigk. dch. eine Tonplatte **26 I**, 2888; freie Energie u. Fugazität in —-Ar-Gemischen **27 II**, 2267; Einfl. auf d. Funkenpotential röhrenförm. Elektroden **29 II**, 1384.

Chem. Verhalten.

Einw. v. Licht, Radiumstrahlung, Elektrizität, Wärme, Veränderungen dch. Katalysatoren: Umwandl.: unter d. Einfl. d. Sonnenlichts (+ U-Salze) **26 I**, 589; dch. ultraviolett. Licht **29 II**, 1628; Einw.: v. photochem. angeregt. Hg-Atomen **26 I**, 2435; **27 I**, 2036; **28 I**, 161; v. α-Teilchen aus RaEm **25 II**, 153; **26 I**, 1131; **II**, 980; v. elektr. Entladd. **27 I**, 53; **II**, 1932; **29 II**, 1520, 2418; (auf —-Gasgemische) **26 II**, 2860*; pyrogene Zers. bzw. Polymerisat. (Gleichgew.) **27 I**, 2705; (+ verschied. Katalysatoren) **29 I**, 174; (an auf Kaolinstäbe abgeschiedenen Graphitoberflächen) **29 I**, 471; (+ $AlCl_3$) **29 II**, 547; (+ Al_2O_3 + Fe) **25 I**, 1191; (im Eisenrohr) **29 II**, 651*; (+ Ni) (Darst. v. CH_4 aus —) **25 II**, 759*; **27 II**, 3; (+ verschied. Kontaktsubstst.) **27 II**, 2435; (Überführ. in KW-stoffe) **25 I**, 293*, 2745*; **28 I**, 751*; Überführ. in dickfl. KW-stoffe mit BF_3 (+ Ni) **28 I**, 138; **II**, 1035*; **29 II**, 3185*.

Oxydation: Verbrenn.: im Leuchtgas **26 I**, 1773; bzw. Oxydat. im Gemisch mit and. Olefinen **29 I**, 37; Brennbarkeitsgrenzen d. Gemische mit Luft **25 I**, 1053, 2296; **27 II**, 24; Zünd.-Temp. **29 II**, 2652; Fortpflanz.-Geschwindigk. d. Verbrenn. **25 I**, 22; Fortpflanz.-Geschwindigk. d. Flamme in — enthalt. Gemischen **27 I**, 862; **II**, 390, 391; **29 I**, 27; Explosionsgrenzen **26 I**, 30; **29 I**, 2023, 2286; Explosionsgrenzen d. Gemische H_2-C_2H_4, C_2H_4-CH_4, C_2H_4-H_2S mit Luft **25 I**, 2212; Explos.-Punkt in O_2 u. N_2O **27 II**, 455; Verbrenn. in N_2O **27 I**, 1131; (Entflamm.-Punkt) **27 I**, 2043; Einfl.: auf d. Explosionsgrenzen v. Knallgas **26 I**, 3589; auf d. Entflammungsdruck v. C_2H_2 **25 II**, 1589; auf d. Verbrenn.-Temp. u. d. Phosphorescenzflamme v. CS_2 **26 I**, 29; auf d. leuchtende Oxydat. v. P **26 II**, 1840; katalyt. Oxydat. (App.) **25 I**, 1131*; (+ metallisiertes Silicagel) **29 I**, 346; Oxydat.: zu CH_2O **28 I**, 2750; (mitt. CO_2) **25 I**, 1811*; dch. $KMnO_4$ (Bldg. v. kolloid. MnO_2) **26 II**, 359; Ozonisier. **29 I**, 1798; **II**, 1644.

Reduktion: Hydrier.: mit atomarem H **29 II**, 547, 1150, 2006; bzw. Polymerisat. im Gemische mit H_2: dch. Cd-Resonanzstrahl. **28 I**, 2784; dch. angeregte Hg-Atome **26 I**, 3, 1362, 2435; **28 I**, 161, 1520; Red. (Geschwindigk.) **29 I**, 175; (unter Druck) **29 II**, 165; (+ metallüberzogenes Silicagel) **27 II**, 2435; (+ Ca) **26 I**, 822; (+ Cu) **25 II**, 706; **28 I**, 4; **29 I**, 2506; (+ Ni) **27 II**, 1428; (+ NiH_2) **29 I**, 2519; (+ verschied. Metalle) **26 I**, 1100; (+ Metalloxyde) **25 II**, 1802*; **27 I**, 2137*; **28 I**, 582*.

Anlager. v. Wasser: Überführ. in A. **26 II**, 827*, 1008; **27 II**, 634*; **29 II**, 649*, 2012, 2829*; (d. — d. Koksofengase) **26 I**, 3442; **II**, 2515; (Wirtschaftlichk. d. Verf.) **26 II**, 2516; **27 I**, 1644; (d. dch. Pyrolyse v. Erdöl entstehend. —) **26 II**, 667; Gewinn. v. H_2 dch. Behandl. mit W.-Dampf **27 II**, 315*.

Einw. v. Halogenen u. ander. anorgan. Substanzen: Rk.: mit Chlor **27 II**, 1640; **29 I**, 3141*; **II**, 1347*; (Geschwindigk.) **26 II**, 325; (spontane Verbrenn.) **25 I**, 831; (Wrkg. d. absorbiert. W.-Haut) **26 I**, 2525; (in Bzl.) **26 I**, 2245*; mit Br_2 (Geschwindigk.) **28 II**, 2638; (+ J bzw. NaCl bzw. $NaNO_3$) **26 I**, 354; mit Jod (Gleichgew.-Konstante) **29 II**, 2857; mit J u. Cl **25 II**, 300; mit HCl (+ Al) **25 I**, 1370*; (+ $AlCl_3$) **25 I**, 1129*; **26 I**, 1713*, 2240*, 2241*; (+ Borfluorid) **29 II**, 2101*; (+ Metallhalogenide) **25 I**, 895*; **II**, 2089*, 2090*; **29 II**, 2012; mit HCl u. O_2 (+ Katalysatoren) **26 II**, 1189*; mit HCl u. SO_2 **25 I**, 1240*; mit gasförm. HCl u. HBr (katalyt.) **28 I**, 1945; mit HBr **25 I**, 895*, 2279; mit HOCl **26 II**, 1693*; **27 II**, 1640, 2350*; **29 II**, 1646; mit Hypochloriten **25 I**, 1129*; **28 I**, 410*; mit Bromwasser **26 I**, 3017; **28 II**, 1556; mit H_2SO_4 **25 I**, 574*, 894; **II**, 1093*, 1224*, 2091*; **26 II**, 2492*; **27 I**, 178*; **28 I**, 1229*; **II**, 389*; **29 I**, 501; (Überführ. in Äthylmercaptan) **26 II**, 826; Lösungsgeschwindigk. in H_2SO_4 **26 I**, 2221; Rk.: mit NO (katalyt.) **27 II**, 1232; mit N_2O_5 **25 II**, 1045; mit HNO_3 **27 II**, 552; Extrakt. d. Nitrierungsprod. d. — aus Abfallsäure **25 I**, 2185*; Gewinn. v. Oxalsäure aus d. Nitrier.-Prodd. **25 II**, 610*; Rk.: mit NCl_3 **28 II**, 2647; mit $SeCl_4$ bzw. $SeBr_4$ **26 I**, 619; mit Ortho-, Pyro- u. Metaphosphorsäure **26 I**, 341; mit $AsCl_3$ **26 I**, 1525; **28 II**, 2562; mit Bisulfiten **25 I**, 2075; mit $HgSO_4$ **27 I**, 801*; mit Hg-Salzen **28 II**, 1615*.

Umsetzungen mit organ. Verbb.: Kondensat.-Rkk.: mit verschied. organ. Verbb. (+ BF_3) **29 II**, 2101*; mit aromat. KW-stoffen (+ $AlCl_3$) **28 I**, 806, 807, 808; mit Naphthalinen (+ $AlCl_3$) **28 I**, 2309*; Rk. mit Benzyl-MgBr **28 I**, 1950; Physikochem. über d. Rk. mit CH_3OH bzw. mit CO u. H_2 **26 I**, 2; Rk.: mit CH_3OH (katalyt.) **27 II**, 501*; mit organ. Schwefelchloriden **25 I**, 1598; Rhodananlager. **25 II**, 552; **26 I**, 2084; **II**, 1105; **29 I**, 2697*; Rk.: mit Brom- bzw. Jodoxycyan **29 II**, 2328;

mit Acylhalogeniden **29 I**, 143*; mit C_2H_5OCl **25 I**, 1698; mit aromat. Oxysulfonsäuren (+ H_2SO_4) **26 II**, 1905*; Einw. auf reine Stärke **27 II**, 1816.

Physikal. Verhalten.

Schützen d. Empfindlichk. v. Enzymoberflächen dch. Adsorpt. v. — **29 I**, 1357, 1358; Einw. auf d. Hefezelle u. Gärfähigk. **26 II**, 1664; **29 I**, 1358; **II**, 1801; narkot. Wrkg. **25 I**, 1341; **II**, 69, 744; **26 I**, 164; **II**, 1878, 3100; **27 II**, 600; **29 II**, 1029; (auf d. Blutzus.) **26 I**, 2217; **II**, 2087; (Einfl. auf d. Muskelmilchsäure) **29 II**, 1710; narkot. Wrkg. u. Löslichk. im Blut **29 I**, 1837; Löslichk. in Blut, Serum u. W. **28 II**, 1582; **29 II**, 2691; Resorpt.-Zeit in d. Brusthöhle **25 I**, 1097; CO-Vergift. nach —-Narkose **28 I**, 545; Einfl. v. — bzw. d. —-Narkose: auf Atmung, Blutdruck u. Herz **25 I**, 403; **26 II**, 1664; auf d. Muskeltätigk. d. Magen-Darmkanals **26 I**, 3082; auf d. Stärke d. Uteruskontraktt. **26 I**, 1842; auf d. Phosphatstoffwechsel **27 I**, 1180; auf d. Zuckerverbrauch **29 I**, 556.

Verwendung.

Verwend.: mit Ä. u. CO_2 als Anästheticum **25 II**, 749*; zur chem. Reif. v. Früchten u. Gewächsen **27 II**, 180; **28 II**, 1451; **29 I**, 163; (v. Citrusfrüchten) **26 II**, 123*; **29 II**, 1605; Wrkg.: auf Zus. u. Farbe v. Früchten **27 II**, 2507; auf d. Atm. v. Citronen **25 I**, 1088; auf Ananas **27 II**, 180; auf d. Vitamin B-Geh. v. Sellerie **29 II**, 1358; Verwend.: zum Bleichen v. Pflanzenprodd. **29 II**, 1753*; zur Kälteerzeug. **27 I**, 1130; für d. autogene Gasschweiß. **28 II**, 182; in fl. Brennstoffen **25 II**, 2336*; als Treibmittel für d. Maschinen v. Luftschiffen **27 II**, 2139*; v. —-Derivv. in d. Industrie **29 I**, 3019.

Analytisches.

Nachw. u. Best. mitt. Cl_2 **26 II**, 801; Absorpt. in d. Gasanalyse **25 II**, 2071; Best.: dch. Absorpt. in einer Lsg. v. $AgNO_3$ **29 II**, 461; in Ar u. N_2 **25 II**, 2009; in Leucht- u. Koksofengas **26 II**, 2515; im Blut **26 I**, 2217; kleiner Mengen v. CO in — **29 I**, 2455; s. auch *Olefine*, S. 1524; *Valenz*, S. 2098.

Äthylenbromhydrin s. C_2H_5OBr *[F.-R. S. 29]*.

Äthylenbromid s. $C_2H_4Br_2$ *[Formelreg. S. 17]*.

Äthylenchlorhydrin s. C_2H_5OCl *[F.-R. S. 28]*.

Äthylenchlorid s. $C_2H_4Cl_2$ *[Formelreg. S. 16]*.

Äthylencyanhydrin s. C_3H_5ON *[F.-R. S. 45]*.

Äthylendiamin (**α.β-Diamino-äthan**), Darst. aus d. entspr. Phthalimid, Derivv. **26 II**, 376, 2969; **28 I**, 318; Bldg. aus Kreatinol **28 I**, 1964; Röntgeninterferenzen v. fl. — **28 I**, 154; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett **28 II**, 622; Flüchtigk. mit W.-Dampf **28 I**, 167; **29 I**, 853; Gleichgeww. in binär. Systemen aus — u. Phenolen **28 II**, 2; Leitfähigk. v. binär. Systemen mit Phenol, Brenzcatechin, Resorcin, Hydrochinon in A. **29 I**, 966; hemmende Wrkg. auf d. Oxydat. v. Aminosäuren dch. Tierkohle **27 II**, 2053.

Amidier. mit Sulfoperamidsäure **25 II**, 1942; Fäll. v. Metallsalzlsgg. dch. — **26 II**, 470; Rk.: mit $Fe(CO)_5$ **29 I**, 984, 2030; mit Butadien **29 II**, 2816*; mit Naphthol **29 I**, 155*; (nach Rk. mit HCO_2H) **29 I**, 2478*; mit Phenoxyphosphoroxydichlorid **26 I**, 629; mit Phenoxysulfophosphordichlorid **25 II**, 568; mit KOCN u. HCl **29 II**, 1071*; mit Pseudothioharnstoffsalzen **26 II**, 1016, 2419; **29 II**, 725; mit C_3H_5NCS **29 I**, 895; mit Heptaldehyd (Verwend. d. Prod. als Vulkanisat.-Beschleuniger) **25 II**, 360*; **26 II**, 2752*; mit Oxyanthrachinonen **28 I**, 2132*; mit Acylverbb. **27 II**, 2396; mit Camphersäure **25 I**, 1809*; mit Oxynaphthoesäuren **26 II**, 1195*; mit Oxy- oder Aminonaphthalincarbonsäuren u. Sulfiten **29 I**, 3146*; mit Äthylxanthogenameisensäureäthylester **29 I**, 2779; mit Phenyldithiocarbazinsäuremethylester **28 II**, 991; mit Naphthalsäureanhydrid **26 I**, 1406; mit Anisalhippursäureazlacton **28 I**, 699; mit Naphthalinsulfonsäuren **25 II**, 1807*; **27 II**, 869*; mit 4-Chlor-3-nitrophenylarsinsäure **28 II**, 2008; N-substituierte Derivv. **27 II**, 1079*; **29 I**, 1567; einseitig acylierte Derivv. **25 I**, 1129*, 2409*, 2410*; hemmende Wrkg. d. Hydrochlorids auf d. Glykolyse v. Tumorschnitten **29 II**, 2796; Verwend.: in „Calciven" **26 II**, 2202; zur Herst. halt- u. injizierbarer Ca-halt. Lsgg. v. Theophyllin **29 I**, 2901*; d. Addit.-Verbb. mit $ZnSO_4$ als Vulkanisat.-Beschleuniger **28 I**, 2018*; zur Behandl. v. Häuten u. Fellen vor d. Enthaaren **26 II**, 3088*; Wrkg.-Weise in Kalkäschern **28 II**, 1054; gravimetr. Schnellbest. d. Hg als $[HgJ_4][Cu\ en_2]$ **29 II**, 611, 3041; Verwend. zum Acetonnachw. **27 I**, 1870.

Salze.

Salzbldg. mit organ. Säuren in A. **27 I**, 3057, 3058.

Dihydrochlorid, Krystallform **26 II**, 201.

Sulfat, Röntgenogramm **28 I**, 2050.

Salz mit Molybdänsäure, Bldg., Eigg. **25 II**, 1418.

Salz mit Vanadylmalonsäure, Bldg., Eigg. **27 I**, 2896.

Komplexverbb.

Ersetzen v. NH_3 dch. — in d. Komplexen in Lsg. **27 II**, 2169; Mol.-Vol. in anorgan. Komplexverbb. **26 II**, 690; therm. Umlagerungen bei —-Komplexverbb. **27 I**, 254, 255; Komplexverbb.: mit Fluoroaluminaten **26 I**, 1518; mit $BeCl_2$ **26 II**, 550; mit $BeSO_4$ **25 II**, 1417; mit Disulfitokobaltiaten **26 I**, 1783; mit Co-Polyhydrosulfaten u. -selenaten **26 II**, 1256; mit Kobaltiselenaten **25 I**, 30; mit Co-Phosphat **26 II**, 2678; mit Co-Salzen u. Päonol **27 I**, 1674; mit Co-Salzen u. Salicylsäure **25 I**, 48; mit rac. u. opt. akt. Phenanthrolinkobaltisalzen u. Einw. v. Mono- u. Diaminen auf Diäthylendiamindichloro- od. -chloroaquosalze **26 II**, 1001; d. cis-Hydroxoaquodiäthylendiaminkobaltibromids mit Diketonoximen **28 I**, 1035; räuml. Konfigurat. u. Rotat.-Dispers. bei akt. Komplexverbb. mit Co **28 II**, 1663; Löslichk. d. Kobaltitriäthylendiaminchlorids **27 II**, 1681; Einführ. v. Nitrophenolradikalen in Co-Komplexen mit — **27 II**, 2497; Verwend. d. Bromcamphersulfonats v. Ammoniumchlorodiäthylendiaminkobaltibromid zur asymm. Oxydat.

29 II, 2043; Komplexverbb. mit $CdCl_2.CuCl_2.4H_2O$ **27 I**, 711; Gerbwrkgg. komplex. Cr-Salze **25 I**, 1039; Komplexverbb.: mit Cu-Salzen **26 II**, 2150, 2285; (mit Kupferfluorsulfonat) **27 I**, 2504; (therm. Mess. an Komplexverbb. mit CuJ_2) **26 II**, 2151; (Stabilisier. v. Cuprisalzen schwacher Säuren dch. —) **27 II**, 907; mit Cu-Verbb. v. Azofarbstoffen **29 II**, 660*; mit Cu-, Ni- u. Pd-Acetylacetonaten **26 II**, 375; mit $Fe(CO)_5$ **28 I**, 2368; **29 I**, 984, 2030; mit Eisencyanwasserstoffsäuren (Formulier.) **27 I**, 590; mit Fluoroferriaten **26 I**, 1519; Verwend. v. Hg-Komplexverbb. zu Saatgutbeizen **25 I**, 1648*; Komplexverbb.: mit Ir(III) **26 II**, 1630; mit Mo(V) u. Gallussäure **26 I**, 1785; Vers. zur Spalt. v. $[Ni(en)_3]Cl_2 + 3H_2O$ **29 I**, 219; Komplexverbb.: mit Pt-Salzen **26 I**, 2664; (Zers.) **25 I**, 1577; mit $PtCl_3.2C_6H_5\cdot CH_2S$ **28 II**, 2543; mit $PtCl_3.(C_2H_4)_3S_2$ **28 I**, 669; mit Pt-Nitriten **26 II**, 1630; **29 I**, 1204, 1205; mit Pt(II)-Rhodaniden **28 II**, 2229; mit Tribrenzcatechinatozinnsäure **26 I**, 1786; mit Tl(III)-Halogeniden **28 I**, 2367; mit Derivv. d. WCl_3 **25 I**, 632.

Verb. mit Theophyllin s. *Euphyllin* S. 702.

Äthylendibromid s. $C_2H_4Br_2$ *[F.-R. S. 17]*.
Äthylendichlorid s. $C_2H_4Cl_2$ *[F.-R. S. 16]*.
Äthylendiguanidin s. $C_4H_{12}N_6$ *[F.-R. S. 67]*.
Äthylendijodid s. $C_2H_4J_2$ *[Formelreg. S. 17]*.
Äthylenglykol s. *Glykol*, S. 891.
Äthylenjodhydrin s. C_2H_5OJ *[F.-R. S. 29]*.
Äthylenjodid s. $C_2H_4J_2$ *[Formelreg. S. 17]*.
Äthylenoxyd (Glykolanhydrid), Darst. aus Äthylenchlorhydrin: u. Alkalien **26 I**, 490*; **28 I**, 2751*; **29 II**, 1521; u. $Ca(OH)_2$ **25 I**, 1531*; Herst. v. Alkylenoxyden aus Chlorhydrinen **29 II**, 648*; Spektrochemie v. Derivv. **29 I**, 2879; Isomerisier. v. Derivv. **25 I**, 381; **26 I**, 2339; **II**, 754; **27 II**, 567; **28 I**, 1031; **29 I**, 1687, 2170; **II**, 744, 3011; Rk. v. Derivv. mit Organo-Mg-Verbb. **28 II**, 40.

Parachor **27 I**, 2076; Beeinfluss. d. Oberflächenspann. dch. d. Temp. **26 I**, 1515; Temp.-Abhängigk. d. DE. v. gasförm. — **29 I**, 612; Polymerisat. **29 II**, 2330; pyrogene Zers. **26 I**, 2914; **29 II**, 2765; Verss. zur katalyt. Hydrier. **26 I**, 3229; Rk. mit Br **25 I**, 496; Kinetik d. Rk. mit W. u. wss. Lsgg. **29 I**, 1822; Wasser-Addit. (+ H_2SO_4) **25 II**, 2090*; **28 I**, 407*; (+ Säuren) **28 I**, 1490; Überführ. in Colamin **29 I**, 2314; Rk.: mit NH_3-Lsgg. **27 II**, 40; **29 I**, 2691*; mit NH_4OH bzw. Hydroxylaminen **26 I**, 1557; v. — + HCl mit Bzl. (+ $AlCl_3$) **26 I**, 90; mit Pyrrol (Bldg. v. Tripyrrol) **29 I**, 2884; mit Piperidin bzw. Piperazin **29 II**, 2194; mit Organo-Mg-Verbb. **26 I**, 3463; **II**, 1584*, 2579; **28 I**, 327, 3052; **II**, 546; (Bldg. v. Addit.-Verbb. mit $MgBr_2$ bzw. MgBrOH bzw. Alkyl-MgBr) **25 I**, 2438; (Di-n-butyläther als Lösungsm.) **28 II**, 2547; mit Methylheptenyl-MgBr **26 I**, 3635*; **29 II**, 1521; mit Aminen **25 II**, 1865; (Rolle d. H_2O) **27 II**, 40; mit Äthyldiäthylaminoäthylamin **29 I**, 2235*; mit Isoamylallylamin **25 I**, 901*; mit Anilin **25 I**, 1979; mit Methyl- bzw. Äthylanilin **27 II**, 1824; mit Cyclohexylamin **28 II**, 833*; **29 I**, 1863*; mit O.N-Dimethylhydroxylamin **27 II**, 811; mit Alkoholen (+ H_2SO_4) **26 II**, 3005*; **27 I**, 896; **II**, 2191; (+ H_2SO_4 bzw. Na-Acetat) **27 II**, 2110*; mit Ä. **27 I**, 1741*; **29 I**, 1504*; mit Benzylalkohol **29 II**, 351*; mit höherwert. Alkoholen **29 I**, 2580*; (Behandl. d. Prodd. mit Säureanhydriden) **29 II**, 2833*; mit β-Oxybutylamin bzw. β-Äthoxybutylamin **29 II**, 2657; mit Benzylmercaptan **25 I**, 1489; v. — u. Derivv. mit organ. As- u. Sb-Verbb. **25 II**, 327*; mit Salvarsan u. Galaktose **26 II**, 1100*; mit Cyanamid **25 I**, 2445; mit 1-Phenyl-2.3-dimethyl-4-benzylamino-5-pyrazolon **27 I**, 810*; mit 1.4-Diaminoanthrachinon **28 I**, 2007*; mit Essigsäure **28 II**, 1382*, 1716*; mit Aminosäureestern **26 II**, 195; **27 I**, 2654; **29 II**, 2880; mit Ölen u. Fetten (+ TiO_2, Al_2O_3, NaCl) **29 II**, 2522*; mit Eiweißstoffen **26 II**, 1103*.

Insektizide Wrkg., Absorpt. dch. Nahrungsmittel **28 II**, 1707; pharmakol. u. tox. Wrkg. **25 I**, 705; Verwend.: als Räuchermittel **28 II**, 2170; in d. Lackindustrie **26 II**, 1465.

Äthylenthioharnstoff s. $C_3H_6N_2S$ *[F.-R. S. 48]*.
Äthylgasolin, Betriebsmittel für Gasolinmotore **25 I**, 878, 2051; Einw. auf d. Gesundh. d. damit beschäftigten Personen **26 I**, 3172; **II**, 285; vgl. auch $C_8H_{20}Pb$ *[Formelreg. S.* 304] unt. *Tetraäthylblei*.
Äthylgrün s. *Brillantgrün*, S. 356.
Äthylharnstoff s. $C_3H_8ON_2$ *[F.-R. S. 50]*.
Äthylhydroperoxyd s. $C_2H_6O_2$ *[F.-R. S. 19]*.
Äthylhypochlorit s. *Unterchlorigsäure-Äthylester*, S. 2087.
Äthylidenbromid s. $C_2H_4Br_2$ *[Formelreg. S. 17]*.
Äthylidenchlorid s. $C_2H_4Cl_2$ *[Formelreg. S. 16.]*
Äthylidenglykoldiacetat s. $C_6H_{10}O_4$ *[Formelreg. S. 129]*.
Äthylierung, techn. — **28 II**, 1868.
Äthylismus, Ursache d. — (= Alkoholismus) **26 I**, 717.
Äthylisoamylbarbitursäure s. $C_{11}H_{18}O_3N_2$ *[Formelreg. S. 558]*.
Äthylisocyanid s. C_3H_5N *[Formelreg. S. 37]*.
Äthylisopropylbarbitursäure s. $C_9H_{14}O_3N_2$ *[Formelreg. S. 404]*.
Äthyljodid s. C_2H_5J *[Formelreg. S. 18]*.
Äthylmagnesiumhydroxyd s. C_2H_6OMg *[Formelreg. S. 30]*.
Äthylmercaptan s. C_2H_6S *[F.-R. S. 19]*.
Äthylmethylketon s. *Methyläthylketon* S. 1358.
Äthylnitrat s. *Salpetersäure-Äthylester*, S. 1812.
Äthylnitrit s. *Salpetrige Säure-Äthylester*, S. 1813.
Äthylorange (Diäthylorange) s. $C_{16}H_{19}O_3N_3S$ *[Formelreg. S. 849]*.
Äthylperoxyd s. $C_4H_{10}O_2$ *[Formelreg. S. 65]*.
Äthylphenol s. $C_8H_{10}O$ *[Formelreg. S. 285]*.
Äthylphenylbarbitursäure s. $C_{12}H_{12}O_3N_2$ *[Formelreg. S. 603]*.
Äthylphenylketon s. $C_9H_{10}O$ *[Formelreg. S. 362]*.
Äthylquecksilberhydroxyd s. C_2H_6OHg *[Formelreg. S. 30]*.
Äthylrot (1.1′-Diäthylisocyaninjodid), Bldg., Eigg. **28 I**, 1774; opt. Anisotropie **27 II**, 2041; opt. u. photograph. Eigg. **28 I**, 874; Wrkg. auf AgJ-Schichten **28 II**, 839; Verwend. zur Sensibilisier. v. photograph. Platten **27 I**, 1045; Umschlagsbereich in Aceton-W. **26 I**, 3258.

m'- bzw. *p'*-**Äthylrot** s. $C_{17}H_{19}O_2N_3$ [*Formelreg. S 877*].

Äthylschwefelsäure s. *Schwefelsäure-Äthylester*, S. 1858.

Äthylsenföl s. C_3H_5NS [*Formelreg. S. 47*].

Äthylsulfid s. $C_4H_{10}S$ [*Formelreg. S. 65*].

Äthyltitanat s. *Titansäure-Tetraäthylester*, S. 2039.

Äthyltitanit s. *Titanige Säure-Triäthylester*, S. 2038.

Äthylurethan s. *Urethan*, S. 2094.

Äthylviolett (Chlorid d. Benzochinon-1.4-[bis-{4'-diäthylamino-phenyl}-methid]-1-diäthylimoniumhydroxyds-4), Adsorpt. dch. Glaspulver **25 II**, 148; **29 II**, 273; Wrkg.: auf Bakterien **26 II**, 2069; auf d. Tumorglykolyse **26 I**, 3346; Tiefenfärb. v. Celloidin dch. — **27 I**, 3211; Herscheleffekt an mit — sensibilisiert. Platten **27 I**, 970; spektrophotometr. Identifizier. **26 II**, 946.

Äthylxanthogensäure s. *Xanthogensäure*, S. 2191.

Äthylzinkhydroxyd s. C_2H_6OZn [*F.-R. S. 31*].

Ätiobiliansäure s. $C_{19}H_{30}O_4$ [*Formelreg. S. 942*].

Ätiocholansäure s. $C_{20}H_{32}O_2$ [*F.-R. S. 973*].

Ätiohämatin, Darst., Eigg. **29 II**, 1692.

Ätiohämin, Bldg.: aus Hämin **26 II**, 592; aus Ätioporphyrin, Eigg. **27 I**, 295; Best. d. aktiv. H **27 II**, 2506; (v. hydriert. —) **28 II**, 571; Spektr. d. — u. d. entspr. Hämochromogens **27 II**, 2606; Überführ. in Gallenfarbstoff **28 II**, 1672; Verss. zur Acetylier. **29 II**, 1694; Herst. v. Perbromiden **29 II**, 3141.

Ätiomesoporphyrin s. $C_{32}H_{38}N_4$ [*F.-R. S. 1134*].

Ätiophyllin, Bldg.: aus Koprophyllin-K **25 I**, 978; aus bromiert. Kryptopyrrolmethen, Eigg. **27 I**, 295; Überführ. in Gallenfarbstoff **28 II**, 1672.

Äthioporphyrin s. $C_{32}H_{38}N_4$ [*F.-R. S. 1134*].

Ätiopyroporphyrin s. $C_{28}H_{30}N_4$ [*F.-R. S. 1109*].

Ätiorhodoporphyrin, Bldg., Eigg. **25 I**, 2017.

Ätiouroporphyrin, Identität d. — v. Fischer u. Hilger mit Ätioporphyrin, Konst. d. — v. Willstätter **25 I**, 978; vgl. auch **29 I**, 2652.

Ätioxanthoporphinogen s. $C_{32}H_{38}O_4N_4$ [*Formelreg. S. 1137*].

Ätzen, —-Verf. mit elektrolyt. erzeugt. Deck. **27 II**, 1895*; Erzeug. v. Ätz- u. Nd.-Mustern auf elektrolyt. Wege **28 I**, 2129*; Schärfen v. Feilen, Raspeln dch. chem. — **25 I**, 291*; s. auch *Druckerei*, S. 554; *Färben*, S. 708; *Färberei*, S. 708; *Glas*, S. 858; *Metallographie*, S. 1349.

Ätzkalk s. *Kalk*, S. 1058.

Ätznatron s. *Natriumhydroxyd*, S. 1455.

Afenil (Verb. v. Calciumchlorid u. Harnstoff) (F. 158—160°), Darst., Eigg., pharmakol. Wrkg. **29 II**, 2344; Verwend.: gegen Salvarsanschädigg. **25 II**, 414; **26 II**, 1768; bei Entzündd. d. weibl. Genitalorgane **26 II**, 2982; zur intravenösen Behandl. d. Adnexitis gonorrhoica **27 I**, 3106.

Affinität s. *Molekularstruktur*, S. 1409; *Valenz*, S. 2097.

Afridol s. $C_8H_8O_3Hg$ [*Formelreg. S. 318*].

Agalit, Prüf. in d. Papierfabrikat. **29 II**, 1099.

Agalmaschwarz *10 B* s. $C_{22}H_{16}O_9N_6S_2$ [*Formelreg. S. 1041*].

Agar (Gelose), Gewinn. aus Seealgen **25 II**, 621*; **26 II**, 3071; **27 II**, 1629, 1631*.

Zus. v. „Kanten" aus Tengusa, Yegonori. Ogonori **25 I**, 1329; S-Geh. **29 I**, 273; H_3BO_3-Geh. **27 I**, 620; CH_2O-Abspalt. aus — **26 I**, 3221.

Physikal.-chem. Unters. **25 II**, 1661; Doppelbrech. **25 I**, 1688; elektr. Leitfähigk. v. — enthaltenden Salzlsgg. **27 II**, 221; Susceptibilitätskoeff. v. —-Lsgg. **28 I**, 1508; Einfl. auf d. Leitfähigk. v. Elektrolyten **29 II**, 1384.

Elastizität wss. Lsgg. **28 I**, 172; Kataphorese (Best. dch. d. Tyndalleffekt, **26 II**, 720; Kataphoreseverss. mit — **28 I**, 1009; Auftreten Liesegangscher Schichten: bei kataphoret. Verss. mit —-Kathode **26 II**, 2278; beim Überschichten v. —-Gallerten mit Salzlsgg. **27 I**, 1933; in Blut-—-Platten **26 II**, 2396; Elektrodialyse **25 II**, 145; **26 I**, 961; Verdräng. d. W. dch. Farbstofflsg. an Oberflächen v. —-Capillaren **27 II**, 396; Wrkg. d. Säure-Basenquell. auf d. Durchlässigk. v. —-Membranen **28 I**, 2584; Einfl.: ultravioletten Lichtes auf d. Schwellen v. — **28 I**, 309; v. Elektrolyten auf d. Quell. **26 I**, 1126; Quell. v. —-Gelen als Funkt. d. W.-Geh. vor d. Quell. **25 II**, 1840; Adsorpt. u. Osmose **25 I**, 1960; Adsorptionsvermögen v. Kohle aus — **26 I**, 330; absorbierende Kraft **25 I**, 1055; physikal. Unterschiede zwischen —-Solen u. -Gelen **25 I**, 941; Lichtzerstreuung v. —-Sol u. -Gel **29 II**, 147; Diffus. in —-Gelen **28 I**, 2491; (Einfl. d. Lipoide auf d. Diffus. d. Säuren u. Alkalien) **28 II**, 1989; Leitfähigk. v. KCl in —-Gelen **28 I**, 2491; Geschwindigk. d. Eisbldg. im Gel **25 II**, 900; Kalkbind. d. Gels dch. tier. Gewebe **25 II**, 63; biolog. Rkk. auf d. D. v. —-Gallerten **29 I**, 1548; Viscosität d. Sols **25 I**, 1965; **28 I**, 1375; **II**, 1537; (Geschwindigkeitsfunkt.) **25 I**, 2361; (Bezieh. zum Poiseuilleschen Gesetz) **25 II**, 1345; Viscosität u. Stabilitätstheorie d. —-Sols **29 I**, 2148; —-Sole (Gelatinier.) **28 I**, 1155; (Viscositätsänderr. bei d. Gelatinier.) **28 II**, 1987; (Erstarr.- u. Erweich.-Tempp.) **29 I**, 1545; (Niederschlagsrkk. mit Gelatinesolen) **29 I**, 2515; Entmisch.-Vorgang Gelatinesol + —-Sol **29 II**, 533; hydrophile Wrkg. v. Ionen auf — **25 II**, 1938; Sensibilisier. v. Solen dch. — **27 II**, 30; Flock. v. —-Solen dch. Salzgemische **27 II**, 2652; Einfl. auf d. Koagulat. v. As_2S_3-Sol **26 II**, 360; peptisierender Einfl. auf wl. Stoffe **27 I**, 36; Verwend.: als Schutzkolloid **25 II**, 526; **26 I**, 848; **29 II**, 1906; (schützende Wrkg. auf Schaumsysteme) **25 I**, 2363; zur Herst. eines koll. S enthaltenden Präparates **26 I**, 727*.

Einfl.: auf d. Krystallform v. Pb-, Ba- u. Sr-Nitrat **27 I**, 51; auf d. Fäll. v. PbJ **28 II**, 1988; auf d. Löslichk. v. Zn in Pb-, Ni- u. Cu-Salzlsgg. **25 II**, 1510; auf d. katalyt. Lösungsgeschwindigk. v. Zn in Säuren **26 I**, 1925; auf d. Zers. v. H_2O_2 (+ Au-Sole) **26 I**, 821; auf d. Kesselsteinbldg. **28 I**, 103; **29 I**, 935; Schutz-Wrkg. v. — gegen d. Angriff v. Alkalien auf Al **29 II**, 2933; —-Vergift. v. Katalysatoren d. Fett-Härt. **29 II**, 234.

Vergär. v. Mannit-— dch. d. Yersinschen Bacillus **26 I**, 1428; Zahl u. Umfang d. Löcher bakterieller Lysis auf — be-

stimmende Faktoren **26 I**, 701; Einfl.: v. —-Salzlsg auf Thrombocyten u. Erythrocyten **27 I**, 476; v. — auf d. Durchlässigk. d. Leber für Farbstoffe **27 I**, 2923; v. Gelose-Injektt. auf d. Permeabilität v. Epidermzellen d. Froschlarven gegen Essigsäure **27 I**, 2553; auf Blutelemente u. Antikörpergeh. **26 I**, 153; v. —-Injekt. auf d. Blut **26 II**, 782; d. Kaolins auf d. mit — versetzte Serum **26 I**, 2807; Bedingg. d. Giftigk. v. mit — behandeltem Serum **26 II**, 2076; Wrkg.: auf d. Kropf-(Oesophagus-)Muskeln **28 II**, 1898; auf d. Funkt. d. isolierten Nebenniere **26 I**, 3079; Einfl. auf d. Wrkg. v. Giften auf glatte Muskeln **27 I**, 2102.

Verwend.: als Vehikel für parenterale Depots H_2O-lösl. Medikamente **27 I**, 1187; zur Herst. v. l. Streifen oder Pflastern für örtl. Behandl. d. Mundhöhle **28 I**, 1070*; —-Präpp. **29 II**, 2579*; (mit adsorbiertem HCl) **29 I**, 1850*; — enthaltendes Heilmittel **29 I**, 560*; Unters. als Emulgator für Salben **29 II**, 597; Verwend. zur Herst.: v. Kakaomilchpräpp. **29 II**, 1092*; v. Speiseeis **27 I**, 2142; v. Hektographenmassen **26 I**, 3379*; Verwend. zur Oberflächenleim. v. Papier **25 I**, 182; Entwässern v. flockigem — u. dgl. **29 II**, 1324*.

Unters., Nachw. **28 I**, 1068; Fällbark. dch. Alkaloidfäll.-Mittel **28 II**, 373; Verh. gegen Jod **28 I**, 1212; Nachw. im Schlagrahm **28 II**, 2303; schnelle u. gründl. Meth. zur Filtrat. v. — **29 I**, 3006; pharmazeut. Prüf. **26 II**, 1449; Verfälsch. d. Pektins in Konserven dch. — **26 I**, 261; s. auch *Nährböden*, S. 1425.

Agaricinsäure s. $C_{22}H_{40}O_7$ [*Formelreg. S. 1029*].

Agaricus s. *Pilze*, S. 1679.

Agarol, Zus., Verwend. als Abführmittel **28 I**, 377, 1436; **29 II**, 1030, 1427; kolloidchem. Unters. **28 I**, 2426.

Agarsäure, elektrochem. Bldg. aus Agar, Eigg., Salze, Formel **26 I**, 961.

Agathen s. $C_{20}H_{34}$ [*Formelreg. S. 963*].

Agathendisäure s. $C_{20}H_{30}O_4$ [*Formelreg. S. 973*].

Agathisharz s. *Harze, natürliche*, S. 936.

Agaven, Zus. d. Zellsaftes mexikan. — **25 II**, 575; A.-Gewinn. aus d. Fleisch v. — **26 II**, 1700; mechan. Gewinn. v. —-Fasern **28 II**, 2759*.

Ageneverfahren, Reif. u. Bleich. v. Mehl mitt. NCl_3 **29 II**, 1087.

Ageratumöl s. *Öle, ätherische*, S. 1507.

Age-Rite, Vulkanisat.-Beschleuniger **26 II**, 1342, 2122; Überlegenh. d. echten — über seine deutschen Nachahmm. u. d. deutschen Alter.-Schutzmittel *9862*B u. *9863* **27 II**, 515; Wrkg. v. Mischsch. mit Rohozokerit auf d. Alter. v. Kautschukmischsch. **29 I**, 3043; Giftwrkg. **29 I**, 1138.

Agfa-Fixateur, Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Agfa-Saatbeize s. *Saatgutbeizen*, S. 1793.

Agglomerieren, —: v. pulverförm. Stoffen **26 I**, 218*; **27 II**, 616*; v. Brennstoffen **25 I**, 2201*; v. Kohlen **26 II**, 147*; v. Erzen **27 II**, 319*; s. *Brennstoffe, feste*, S. 346; *Briketts*, S. 355; *Erze*, S. 683.

Agglutination, Wesen d. Fettkügelchen-— **25 II**, 101; **26 I**, 524; — v. Bakterien (dch. Peptone) **27 I**, 2839; (v. B. botulinus) **25 I**, 2569; (Natur d. Kohäsionsfaktors) **25 I**, 103; Samenfäden-— unter Einw. chem. Agenzien **26 I**, 3164; —-Rk. mit Glycerin u. Cholesterin nach Hinton (Technik) **29 II**, 333; Bezieh. zur Koagulation bei Latexverss. **25 I**, 2188; s. auch *Blut*, S. 308; *Blutgerinnung*, S. 321.

Agglutinine, Häm-— in Pflanzen **26 II**, 43; (in Kartoffelknollen) **26 I**, 973; aus Pflanzen stammende Häm-—, bes. Präp. aus d. „navy"-Bohne **29 II**, 1017; Soja-— **29 II**, 1810; Lokalisat. d. Bldg. **26 I**, 1592; Reinig. **25 I**, 107; Herst. v. Antitoxin- u. Agglutinintrockenpulver **25 I**, 1095; isoelektr. Zone d. Typhus-— **26 I**, 2717; Absorpt. **25 I**, 2571; Wrkg. v. $MnCl_2$ auf — **26 II**, 1970.

Aggregation s. *Assoziation*, S. 206.

Aggregatzustände, gasförm., krystalliner u. glas. Zustand als d. *3* fundamentalen Zustände d. Materie, fl. Zustand als ein Kompromiß zwisch. d. glas. u. d. gasförm. Zustand **28 I**, 2899; physikal.-chem. Sinn d. verschied. — **26 I**, 2771; Amorphielehre ist Irrtum **26 I**, 2782; Anwend.-Bereich d. klass. Stereochemie u. d. geometr. Stereochemie Weißenbergs **27 I**, 1257; —-Änder. u. Polymorphismus **26 I**, 565; Koordinat.-Zahl. u. Kerndistanz beim Übergang v. krystallinen zum gasförm. Zustand **29 II**, 965; krit. Punkt krystallin.-fl. **29 I**, 1424; Energiemess. am krit. Punkt mit Hilfe d. isothermen Joule-Effektes **29 II**, 1139; krit. Zustände: d. W. u. wss. Lsgg. (Temp.-D.-Diagramm) **27 II**, 2589; d. Ä.-Lsgg. **29 II**, 2145; Grenzkurve d. Ä. **29 I**, 1885; lichtelektr. Verh. d. Hg beim Übergang v. fl. in d. festen — **29 I**, 1420; Änder. d. opt. Eigg. v. K u. Cs mit d. — **29 I**, 1193.

Chemie d. festen Stoffe **25 II**, 2123; **26 I**, 2526; Komplexität d. festen Zustandes **25 I**, 1381; **26 II**, 686, 2029; grenzart. Zustände in d. festen Körpern in d. Nähe d. krit. Punkte **26 I**, 2284; Druckabhängigk. d. atomaren Schwingungsfrequenzen bei elementaren Festkörpern **26 I**, 295; Plastizität fester Körper **25 II**, 1246; Zustandsgleichch. für d. plast Phase eines im natürl. Zustand isotropen festen Körpers **25 I**, 1555.

Theorie: d. fl. — **28 II**, 730; d. Verflüssig. **28 I**, 1742; Klassifikat. d. Fll. in 7 Gruppen, Molekularzustand d. fl. Stoffe **29 I**, 1301; van der Waalssche Zustandsgleich. u. d. fl. — **25 I**, 2142.

Natur d. glas. Zustandes **28 I**, 835; **II**, 1026; Theorien über d. glas. Zustand (krit. Betracht.) **29 I**, 2458; Glas als vierter Zustand d. Materie **27 I**, 394; Molekularzustand d. Gläser **27 I**, 3216; physikal.-chem. Zustand v. Gläsern (Zusammenfass.) **26 I**, 760; neue Arbeiten über d. glas. — in koll.-chem. Betracht. **28 I**, 2288; physikal. Eigg. u. Zustandsformen v. Gläsern **28 I**, 2121; Tammanns Lehre über d. Bau v. Mischkrystallen (Bezieh. zum glas. Zustand) **27 I**, 2162; Gläser als unterkühlte Fll. **25 II**, 1379; Übergang: unterkühlter Fll. in Gläser **28 II**, 1855; zwisch. glas. u. fl. Zustand bei einfachen organ. Verbb. **28 I**, 2230; Unters. über d. glas. Zustand (Meth. d. erzwungenen Krystallisat.) **26 II**, 2379; **27 I**, 3216; (Transformat.-Punkt d. Gläser) **29 II**, 623; Bezieh. zwisch. d. Fähigk. als Glas zu erstarren u. d. Ver-

hältnis d. Wrkg.-Sphären d. Ionen **27 I**, 2054; Spinnfähigk., Oberflächenspann. u. spezif. Wärme v. Gläsern **27 II**, 397; Anomalie spezif. Wärme glas. Körper (B_2O_3 u. Glycerin) **26 II**, 715; Anomalie d. Ausdehn. v. B_2O_3 **26 I**, 5; glas. Zustand d. Syst. $NaPO_3$-MoO_3 u. $NaPO_3$-WO_3 **28 II**, 598; Gläser d. $NaPO_3$ mit PbO, CdO u. MnO **28 II**, 597; Bldg. einer amorphen M. beim Einfrieren d. Syststt. Li-Halogenid-W. **27 I**, 2878; Mol.-Wärmen v. A. als Krystall, Glas u. Fl., Entropien u. freien Energien **29 I**, 2284; Übergang zwischen d. glas. u. d. fl. Zustand d. Glucose **29 I**, 1885; Gläser aus Mischsch. v. H_2O_2 mit SO_2 bzw. n.- u. tert.-Butylamin **29 I**, 2289; Definit., Unters. über d. glas. Zustand nach d. Meth. d. erzwungenen Krystallisat. **27 I**, 3216.

Bibl.: Gases and liquids: a contribution to molecular physics **29 I**, [358]; s. auch *Krystallisation*, S. 1186; *Schmelzen*, S. 1838; Rkk. im festen — s. *Reaktionen*, S. 1758.

Agipan s. $C_7H_6O_3$ [*Formelreg. S. 198*].

Agit, Zus., therapeut. Verwend. **27 I**, 2751, 2850; **II**, 1732, 2081; analget. u. sedative Wrkgg. **27 II**, 119; Verwend.: in d. Therapie v. Nervenkrankheiten **27 II**, 119; mit Urotropin bei Erkrankk. d. oberen Luftwege **27 II**, 119; als Analgeticum (in d. gynäkol. Praxis) **28 I**, 938; (in d. Zahnheilkunde) **27 II**, 118.

Aglykone (Aglucone), Verknüpf. d. Doppelbind. mit d. Lactongruppe in d. — d. Kardiaca **27 I**, 105; Bezeichn. d. Hyssopin genannten Aglykons als Diosmetin **26 I**, 418.

Agmatin s. $C_5H_{14}N_4$ [*Formelreg. S. 101*].

Agnotobenzaldehyd s. $C_{14}H_{12}O_5N_2$[*F.-R. S. 719*].

Agomensin, Zus., therapeut. Verwend. **26 I**, 3414; Wrkg. auf d. Ovarialfunkt. **27 I**, 2340; Ovarialtherapie mit — **26 II**, 2608; **27 I**, 1498; klin. Erfahrr. mit — **28 I**, 1681; **29 I**, 2327; Prüf. **29 I**, 1246.

Agricola I, *Bibl.*: vergleichende Fütterungsverss. mit Albovin M u. d. Ölkuchenmischfutter — **29 II**, [1238].

Agrikulturchemie, Geschichtl. **26 I**, 1697; Virgils Bücher vom Landbau u. Ulpianis agrarpolit. Ideal **26 I**, 1271; W. A. Lampadius, ein vergessener Agrikulturchemiker **26 II**, 2343; Grenzen d. Liebigschen — **25 I**, 154; J. v. Liebig als Begründer d. — **28 II**, 929; — im *19*. Jahrundert **29 I**, 431; Habers Bedeut. für d. Landwirtschaft **29 I**, 469.

Gegenwärt. Probleme **25 I**, 154, 2107; **II**, 2339; **28 I**, 1319; **29 I**, 1855; J-Problem **29 I**, 787; Bakteriophagen in d. Landwirtschaft **29 I**, 1277, 1868; Bedeut. d. Puffer. **28 I**, 1539; Verwend. d. H_2SO_4 **28 II**, 283; Arbeiten d. agrikulturchem. Versuchsstation Halle a. d. Saale **26 II**, 1569; **28 I**, 2745; Verss. zum System Aereboe-Wrangell **26 I**, 1474.

Bibl.: Jahresberichte **28 I**, [247]; **29 I**, [288]; **II**, [2930]; Leitfaden d. landwirtschaftl. Chemie **29 I**, [288]; Quantitat. agrikulturchem. Praktikum **27 I**, [513]; Lehrbücher **27 II**, [161]; **28 I**, [2126]; **II**, [103]; Yearbook of Agriculture *1927* **28 II**, [2281]; Electric development and agriculture **27 I**, [1361]; Chimie agricole **29 I**, [133], [1982]; Industrias Quimico-Agricolas **29 II**, [1843]; Agricultura moderna y quimica agricola **27 II**, [487]; Scritti di agricoltura **27 I**, [1361]; Vejledning i kvantitativ agrikulturkemisk Analyse **29 II**, [2243].

Agurin, Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett **28 II**, 622; Wrkg. auf Nierengefäße **27 II**, 1171; anaphylakt. Wrkg. **27 I**, 1695.

Ahornzucker s. *Zuckerahorn*, S. 2241.

Aicherol, Zus., Verwend. gegen Maul- u. Klauenseuche **27 I**, 2104; **29 I**, 2333.

Aicherverfahren, — bei d. Tieftemp.-Verkok. in England **29 II**, 371.

Airol (bas. Bi-Oxyjodidgallat), Darst. v. Bi-Jodogallat **27 II**, 2613; Nachw., Identitätsrkk. **27 I**, 2584.

Aitkeneffekt, Anwend. zum Studium d. Aerosole **28 I**, 664.

Aizameöl s. *Fette*, S. 740.

Ajowanöl s. *Öle, ätherische*, S. 1507.

Akaziengummi s. *Gummi*, S. 907.

Åkermanit, — in Hochofenschlacke **29 I**, 572.

Akineton s. $C_{15}H_{13}O_3N$ [*Formelreg. S. 778*].

Akklimatisation, Koagulat. v. Solen dch. ein Elektrolytgemisch u. Phänomene d. posit. u. negat. — **27 II**, 399.

Akkumulatoren s. *Sammler*, S. 1817.

Akmit, Zus., Eigg. (Bezieh. zum Äginin) **27 II**, 797; Krystallstrukt. **26 I**, 863; Collinsche Zahl **29 II**, 2428.

Akrit s. *Stellite*, S. 1946.

Aktinien, vergleichende chem. Unterss. an — u. Holonthurien **27 I**, 909.

Aktinin, Erkenn. als γ-Butyrobetain **27 II**, 1484.

Aktinium, Zusammenfass. **28 II**, 1427; Abstamm. d. —-Reihe **26 II**, 2387; wahrscheinl. unabhängiger Ursprung d. —-Serie **26 II**, 2036; Ursprung d. — u. Alter d. Erde **29 I**, 2138; At.-Gew. **26 II**, 2526; **28 I**, 1745; Zerfallskonstante **28 II**, 732; Halbwertszeit u. Aktivität **26 II**, 534; Absorpt. d. durchdringenden Strahl. d. — im Gleichgew. mit seinen Folgeprodd. **26 II**, 2873; Intensitätsbest. d. α-Strahl. eines akt. —-Nd. dch. Mess. seiner β-Strahl. **29 II**, 129, 3104; weitreichende Teilchen d. akt. Nd. B + C des — **27 I**, 1413; Ionenbeweglichk. akt. Ndd. d. — **25 I**, 1276; chem. Eigg. **26 I**, 2555; Isolier. dch. Abscheid. mit Th u. Ausschütteln mit Ä. **28 I**, 1143; Trenn. d. RaAc v. d. übrigen —-Zerfallsprodd. **28 II**, 2542; Herst. v. radioakt. —-Präpp. **25 I**, 610.

Aktinium A, Verteil. in d. freien Luft **26 II**, 533; Zerfallskonstante **26 I**, 1502; Mess. d. Beweglichk. d. —-Rückstoßatoms nach d. Nebelmeth. **28 I**, 1257; Kondensat. v. W.-Dampf auf mit — beladenen Atomen **28 II**, 1741.

Aktinium B, Verteil. in d. freien Luft **26 II**, 533.

Aktinium C, *Bibl.*: Gmelins Handbuch d. anorgan. Chemie **28 I**, [468].

Aktinium X, β-Strahlenspektr. **26 I**, 1934.

Aktiniumemanation, Verteil. in d. freien Luft **26 II**, 533; Bahnen d. v. — u. AcA ausgesandten α-Strahlen **28 I**, 1257.

Aktinolith, physikal. Eigg., Analyse **25 I**, 1695; Krystallstrukt. **29 I**, 1892; Misch.-Reihen (Isomorphiebeziehh.) **28 I**, 896.

Aktinometer s. *Photometrie*, S. 1668.

Aktivatoren, —, Promotor oder Verstärker? (Nomenklatur) **29 I**, 1779; **II**, 1126; s. auch *Enzyme*, S. 650; *Katalysatoren*, S. 1065.

Aktivierung, Zusammenfass. Bericht über d. Darst. v. aktivierten gasförm. u. festen Elementen **28 I**, 172; — v. Atomen u. Moll. (Zusammenfass.) **25 I**, 813; chem. — (Vortrag) **27 II**, 1329; verschied. Mechanism. d. chem. — **25 II**, 2122; Habers Arbeiten über Anreg. u. Ionisier. dch. chem. Rkk. **29 I**, 469; Ionisat. v. Gasen als Beispiel für chem. — **26 II**, 1239; kinet. — als ein Faktor in Gasrkk. **26 II**, 523; Theorie d. Stoßanreg. **26 I**, 1102; **II**, 688; **27 II**, 374; Natur aktivierter Moll. **27 II**, 2438; Lebensdauer akt. Molekeln bei therm. u. photochem. Rkk. **25 II**, 1329; hypothet. — neugebildeter Moll. **26 I**, 2096; Erzeug. v. Ionen u. Elektronen bei chem. Rkk. **27 I**, 834; größtmögl. Anreg. dch. Zusammenstoß für komplexe Moll. **27 I**, 1788; „wahre —-Wärme“ einer katalysierten chem. Rk. **27 I**, 2163; —-Energie (Definit.) **28 I**, 1609; (u. krit. Inkrement chem. Rkk.) **25 I**, 1840.

Zusammenhang zwisch. — u. Überspann. an d. Kathode bei Metallen **28 I**, 1367; — v. Moll. u. Phosphorescenz, Fluorescenz u. Chemiluminescenz **26 II**, 2962; elektr. Lad. v. h. Au- u. Ag-Oberflächen während d. Adsorpt. v. Gasen **28 I**, 170; Vers., eine Hg-Oberfläche dch. Elektronenbombardement anzuregen **26 I**, 1627; — v. Bleiglanz **29 I**, 492, 493.

—: v. H_2 (dch. angeregte Hg-Atome) **25 II**, 1925; (dch. Elektronenstoß) **27 I**, 849, 2880; v. S **25 I**, 348; v. O_2 bei d. Oxydat. v. Aldehyden **27 I**, 2625; —-Wärme: bei d. Rk. v. festen Oxyden mit S **29 II**, 3205; v. N_2O **25 I**, 2056; d. CH_4-Zerfalls **26 II**, 687; —-Wärme: d. Azoisopropan-Zerfalls **28 I**, 632; d. Aceton-Zerfalls **26 II**, 688; Inaktivier. v. Acrolein dch. Hydrochinon **25 I**, 1272; Rk.-Geschwindigk. u. —-Energie v. Halogenverbb. **27 II**, 4; —-Energie: d. Zers. v. $(C_2H_5)_3SBr$ in Benzylalkohol + Toluol bzw. + Glycerin **28 I**, 1490; d. Hydrolyse d. Acetylglycins u. d. Benzoylglycins **28 I**, 1490.

App. zum Aktivieren eines Gases **28 I**, 101*; s. auch *Elektronenstoß*, S. 635; *Katalyse*, S. 1063; *Kohle, aktive*, S. 1112; *Photochemie*, S. 1651; *Reaktionsgeschwindigkeit*, S. 1759; *Spektrum*, S. 1915; *Stickstoff*, S. 1950; *Wasserstoff*, S. 2164.

Aktivin s. *Chloramin T*, S. 453.

Aktivin S, Stärkeaufschließungsmittel **29 I**, 2240.

Aktivität, katalytische s. *Katalyse*, S. 1063.

Aktivität, optische s. *Rotation*, S. 1785.

Aktivitätskoeffizienten, Definit. **27 II**, 1794; Bedeut. **28 I**, 302; sog. thermodynam. — **28 II**, 6; Ableit. für — **26 II**, 168; experimentelle Beiträge zur Theorie d. — **25 II**, 1587; — u. Massenwirkungsgesetz **29 I**, 615; elektrostat. Theorie **28 I**, 302; osmot. u. — (einfache Ableit. d. Debye-Hückelschen Gleichch. für Φ u. f) **29 II**, 266; Prüf. d. interion. Anziehungstheorie ionisiert. Lsgg. dch. Löslichkeitsverss. **26 I**, 2882; (Löslichk. v. KBr in Aceton) **28 II**, 852; Beziehh. zu Verdünn.-Wärmen **28 II**, 333; $[H^{\cdot}]$, H-Ionenaktivität u. Theorie d. Lsgg. **27 I**, 569; H-Ionenaktivität in gemischten Lösungsmm. **27 II**, 2043; Bezieh. zwisch. d. Aktivität d. H-Ionen u. d. d. Metallkationen in einer Schwermetallsalzlsg. **27 II**, 1130; Einfl. d. DE. d. Lösungsm. auf d. — d. in einer wss. gesätt. Lsg. enthaltenen Salzes **28 II**, 129; — u. DE. in alkoh. Lösungsmm. **25 II**, 2196, 2197; Ionenkonz. u. — schwacher Elektrolyte in Salzlsgg. **29 I**, 850; —: d. undissoziierten Teiles v. schwachen Elektrolyten **28 I**, 1139; einfacher Elektrolyte **25 II**, 1731; starker Elektrolyte **25 I**, 1684; (Anwend. d. Debye-Hückel-Gleich. auf alkoh. Lsgg.) **25 II**, 2197; kleiner Ionen **27 II**, 387; dreiwert. Ionen in sehr verd. Lsgg. **26 II**, 2274; Grenzgesetz für ein dreiwert. Salz **27 I**, 3175; Einfl. d. Ionenassoziat. auf d. Aktivität d. Ionen bei mittleren Assoziationsgraden **26 II**, 1378; aus FF. berechnete — einiger Typen v. Elektrolyten **26 I**, 2883; — v. Gasen in wss. Salzlsgg. **28 I**, 1138; Bezieh.: zwisch. d. katalyt. Zers. einer Subst. in einer alkal. Salzlsg. u. d. — d. betreffenden Salzes **27 I**, 1655; zur Oberflächenspann. bei wss. Salzlsgg. **26 I**, 1950; photokatalyt. — bei Neutralsalzwrkgg. **25 I**, 1279.

— d. W.-Dampfes **27 II**, 1135; Ionenaktivitätsprod. v. W. in Glycerin-W.-Gemischen **26 I**, 2437; —: v. HNO_3 **28 I**, 2360; v. HNO_2 **29 II**, 2984.

—: d. Cl′- u. H′-Ions **25 I**, 2611; v. HCl **25 I**, 2294; **26 I**, 2437; **27 I**, 404; **28 I**, 3039; (in nichtwss. Lsgg.) **26 II**, 869; (in alkoh. Lsgg.) **25 I**, 1568; **27 I**, 1417; **28 II**, 2533; (in CH_3OH) **26 I**, 597; (in Glycerin-W.-Gemischen) **26 I**, 2883; (in wss. Lsgg. mit $BaCl_2$ u. $LaCl_3$) **27 II**, 1130; (in Misch. mit LiCl, NaCl, KCl u. CsCl) **26 II**, 2533; v. verd. Lsgg. v. HCl, TlCl u. $Pb(NO_3)_2$ **25 I**, 621; v. HBr in reinen u. in Sulfat enthaltenden Lsgg. **26 I**, 2300; v. HF in wss. Lsgg. **25 II**, 898; v. W. in KCl- u. NaCl-Lsgg. **25 II**, 142; v. W., KOH u. HBr in KBr- u. NaBr-Lsgg. **27 I**, 228; v. LiOH in W. u. in wss. LiCl-Lsgg. **26 I**, 2438; v. NaOH **27 II**, 675; (in wss. u. in NaCl-Lsg.) **25 I**, 2293; v. NaOH u. KOH in ihren Chloridlsgg. (bei hoher konstanter Totalmolalität) **28 II**, 2533; v. KOH in KCl-Lsgg. **25 I**, 2293; v. KCl, NaCl, LiCl u. KOH **25 I**, 2294; in konz. KCl-Lsgg. **27 II**, 392; v. NaBr, KBr, NaJ u. KJ **27 I**, 1661; v. Erdalkalichloriden **25 I**, 2293; v. $BaCl_2$ **29 II**, 972; v. $BaBr_2$ **26 II**, 989; v. $PbCl_2$ **28 I**, 2912; Änder. d. Aktivität v. geschm. $PbCl_2$ bei d. Verdünn. mit KCl **27 I**, 2885; —: v. $PbBr_2$ (Löslichk. in wss. Salzlsgg.) **28 II**, 618; v. $CdCl_2$ u. $CdBr_2$ **29 II**, 2755, 2756; (u. $CdSO_4$) **28 I**, 1629; v. CdJ_2 **28 II**, 1655; Aktivität v. $ZnCl_2$ in konz. Lsgg. **27 II**, 2043.

—: v. H_2SO_4 **25 I**, 2297; (in wss. Lsgg. v. Na_2SO_4) **27 II**, 1130; (in wss. Lsgg. v. Na_2SO_4, K_2SO_4 u. $MgSO_4$) **25 II**, 270; v. K_2SO_4, Na_2SO_4, Li_2SO_4, H_2SO_4 u. KOH u. NaOH in Sulfatlsgg. **26 II**, 346; v. wss. Lsgg. d. $Ba(NO_3)_2$, Na_2SO_4 u. H_2SO_4 **27 II**, 23; v. $CuSO_4$ **28 I**, 164; v. $ZnSO_4$ **28 I**, 164; Aktivität d. H-Ionen in wss. Lsgg. v. $BeSO_4$ **28 I**, 2911.

Micellen u. — in Na-Silicatlsgg. **28 I**, 2060; Dampfdrucke u. Aktivitäten wss.

Lsgg. v. Na-Silicaten **27 II**, 676; —: d. Na-Ions in Na-Silicaten **26 II**, 1377; d. Dicarbonat- u. d. Carbonations **27 II**, 665; —: d. H- u. Dicarbonat-Ions in KCl- u. konz. NaCl-Lsgg. (Dissoziat.-Konstanten v. Indicatoren in diesen Lsgg.) **28 II**, 1983; in Phosphatlsgg. (Pufferwrkg.) **27 I**, 2042; v. Luteonitroamminokobaltiaten (Effekt d. unsymm. Valenztypus in stark verd. Lsgg.) **27 I**, 3175; Desinfekt.-Vermögen u. Aktivität d. $Hg^{\cdot}$ -Ions **28 II**, 1189.

—: v. Ionen in sehr verd. Methylalkohollsgg. **29 II**, 971; v. konz. Lsgg. v. Ameisen-, Essig-, Propion- u. Buttersäure **28 I**, 1266; v. Ameisensäure in Neutralsalzlsgg. **27 I**, 1929; Dissoziat.-Konstante v. Essigsäure u. — d. Ionen in verschied. Acetatlsgg. **28 I**, 2581; Wrkg. v. Salzen auf d. Aktivität d. Essigsäuremoll. in wss. Lsg. **29 II**, 1136; —: v. Mono- u. Dichloressigsäure in wss. Sulfatlsgg. **28 I**, 651; v. Trichlorbuttersäure, Trichloressigsäure u. Pikrinsäure **26 I**, 315; Wrkg. v. Na-Mg- u. K-Mg-Chloridgemischen auf d. Oxalataktivität **29 I**, 1195; Antagonism. zwischen Anionen u. zwischen Kationen u. Anionen in ihrer Wrkg. auf d. Oxalataktivität **29 I**, 1196; Anwend. d. Verteilungskoeffizientenmeth. zur Best. d. — d. undissoziierten u. dissoziierten Anteils v. Salicylsäure in Neutralsalzlsgg. **29 I**, 1661; Hydratat. gel. Saccharose u. Ausdruck d. Konz. bei Mess. d. — v. Ionen **26 II**, 974; —: v. Diacetonalkohol in wss. Salzlsgg. **29 II**, 971; d. konz. Lsgg. v. Phenol **28 I**, 1266; Rk.-Geschwindigk., Konz. u. Aktivität (Umwandl. d. 1-Methyl-5-oxytriazol-4-carbonsäuremethylester in Diazomalonestermethylamid) **29 II**, 1125; Wrkg. v. Salzmischsch. auf d. Aktivität v. Gelatine **29 II**, 2157; — d. Proteinions **27 II**, 2045; Aktivität d. Co-Ionen in d. Co-Albuminen **28 II**, 1192; — v. Seifenlsgg. **27 I**, 30.

Berechn. v. — **28 I**, 302; (aus Leitfähigkeitsmess.) **27 II**, 1546; (aus Löslichk.-Mess.) **28 I**, 1138; (aus F.-Mess.) **26 I**, 2883; **27 I**, 1661; (nach d. Dampfdruck d. Lösungsm.) **27 I**, 30; Standardwert zur Berechn. d. Aktivitätsexponenten p_{aH} d. $[H^{\cdot}]$ **27 II**, 1737; graph. Best. d. — kleiner Ionen **28 I**, 2236.

Best.-Methth. **27 I**, 144; Benutz. v. Amalgamelektroden zur Best. d. Aktivitäten in Methylalkohol **27 II**, 2044; Best. d. Aktivität einer Subst. aus d. einer anderen dch. eine Kette mit einer Fl.-Verb. **29 I**, 1790; Ermittl. d. „individuellen Ionen-—“ einfacher Elektrolyte (Best. d. Ionenaktivitätsprod. u. d. Dissoziat. d. H_2O) **28 I**, 293; Best. d. — d. OH-Ionen in konz. Laugen mittels Elektroden- u. Flüssigkeitspotentialen **25 I**, 937; Meth. zur Mess. d. K-Ionenaktivität **29 II**, 2023; Best. d. thermodynam. Aktivität d. Komponenten bin Gemische organ. Verbb. **28 I**, 2900; s. auch *Dissoziation, elektrolytische*, S. 546; *Elektrolyte*, S. 629.

Aktoprotin, Zus., Verwend. bei Tuberkulose **25 I**, 715.

Akuammin s. $C_{22}H_{28}O_4N_2$ (*Formelreg. S. 1039*].

Akustik, akust. Beobachtt. bei d. Auflös. v. Salzen **28 I**, 878, 2482; Ultraschallwellen (Übersicht über Erzeug. u. Anwend.) **28 II**, 2429; (Konstanz d. Geschwindigk. in Fll. bei zunehmender Frequenz) **28 I**, 1938; (Absorpt. dch. H_2 u. CO_2) **28 I**, 1145; (Dispers. u. Absorpt. in Luft, H_2 u. CO_2) **28 II**, 20; (chem. Wrkgg.) **28 I**, 1145; **29 I**, 2267; (emulgierende Wrkg.) **29 II**, 1254; (Anwendd.) **28 II**, 1645; Behandl. einzelner Zellen mit Ultraschallwellen **29 II**, 2899; Intensitätsmaß für Ultraschallwellen in Fll. **29 II**, 1826.

Bibl.: Physics. Part *2*, Sound **29 II**, [1509]; s. auch *Schallgeschwindigkeit*, S. 1832.

Alabandin s. *Mangan(II)-sulfid*, S. 1318.

Alabaster, Erhöh. d. Lichtdurchlässigk. **25 I**, 751; Verwend. zur Herst. v. „Gips“-Zement **25 I**, 350.

Alacetan, Identitätsrkk. **27 II**, 2083; **28 I**, 939.

Alakreatinin (**α-Alaninkreatinin**, *4*-**Methyl**-*2*-**imino**-*5*-**oxotetrahydroimidazol**), Bldg., Derivv. **26 I**, 387.

Alalongin, Isolier. aus Thynnus alalonga, Eigg., Sulfat **28 I**, 215; isoelektr. Punkt **28 I**, 1532.

Alamosit, Krystallstrukt. **26 I**, 863.

natürl. **Alanin** (*d*-*α*-**Alanin**, *l*(+)-**Alanin**, *rechtsdrehende* **α-Aminopropionsäure**), Konfigurat. **25 I**, 948; **26 I**, 3021; **II**, 2412; **28 I**, 1520; **II**, 437; (anomale Dreh.-Dispers.) **28 II**, 1186.

Vorkommen: im Saft d. Luzerne **26 I**, 1422; in d. Sporen v. Aspidium filix mas **26 I**, 1215; in Oidium lactis **27 I**, 1328; Gewinn.: aus d. Kochwasser v. Bohnen **29 II**, 506*; aus Sojabohnenrückständen **29 II**, 506*; —-Geh.: d. Muskelfleisches v. Fischen usw. **25 I**, 1091, 1219; d. Fischgelatine **25 I**, 1218; d. Schlangenhemdkeratins **25 II**, 1537; Vork.: in Oktopus Oktopodia **28 II**, 2479; im Glaskörper d. Rindsauges **26 I**, 1830; im Harn gravider Frauen **26 I**, 2486; im Diazoharn bei Typhus abdominalis **27 II**, 2078; im Ovarialrückstand **28 I**, 2511; Bldg.: aus d. Eiweiß d. menschl. Epidermis **27 I**, 1968; **29 II**, 1701; aus Casein, Cymocasein, Vitellin u. Legumin **25 I**, 1330; aus Dearginocasein **26 I**, 1420; aus Deguanidocasein **26 I**, 1421; aus Seidenfibroin **27 I**, 3199; **29 I**, 89; Bind. im Seidenfibroin **28 II**, 2566; Bldg.: bei d. Gelatinehydrolyse **25 I**, 232; aus Glutelin **26 II**, 1953; aus Hämoglobin **27 II**, 2063; aus Polytamin **27 II**, 2768; aus Spongin **27 I**, 1332; aus Vitellin **26 II**, 1758.

Bildung: aus d-Milchsäure **25 I**, 948; aus Alaninanhydrid **25 II**, 302; **27 II**, 2401; aus Dialanylcystindianhydrid **26 I**, 3051; aus Serin **26 I**, 119; aus Leucylglycyl-d-alanin **28 I**, 74; aus Oximinobrenztraubensäure mitt. Hefe **27 II**, 2767; aus Polypeptiden (+ Fermente) **25 II**, 1448, 1449; Isolier. dch. Fäll. mit Anilin **29 II**, 1395.

Physikal. Eigg.: Süß. Geschmack **25 I**, 2303; Krystallform u. opt. Eigg. **25 I**, 617; opt. Dreh. **26 II**, 2412; (v. — u. Salzen) **28 II**, 760; (Vergl. mit d. N-Acetylderiv. u. d. Methylester) **26 I**, 3022; (Einw. d. Ionisat.) **27 II**, 1151; Absorpt. im Ultraviolett **26 I**, 588; **II**, 1286; **28 I**, 1194, 1263; **II**, 622; (v. — u. Gemischen mit —) **29 I**, 19; Einfl. d. p_H auf d. Adsorpt. dch. reinen C **29 II**, 2546; Einfl.: auf d. Strömungsdoppelbrech. u. Thixotropie v. $Al(OH)_3$-Solen **27 II**, 2268; auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3-Sols **28 I**, 888; **II**, 1535; auf d. quellungsfördernde Wrkg. v. A. **25 I**, 2541; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Diffus. v. Traubenzucker aus Lsgg. v. — **29 II**, 2424; Dissoziat.-Konstante **25 II**, 224; (u. Wander.-Geschwindigk. d. Kations) **27 II**, 2267; DE. wss. Lsgg. **28 I**, 476; **II**, 1984; hydrolyt. Wrkg. **27 I**, 1819; Dilatat. bei d. Ionisat. in wss. Lsg. **29 I**, 2787; Geschwindigk. d. Vereinig. mit NaOH bzw. HCl (Einfl. v. CH_2O) **29 II**, 860; Einfl.: auf d. Rk. zwischen H_2O_2 u. Glucose **27 I**, 2794; auf d. Zers. v. Oxalsäure dch. Essigsäureanhydrid **26 I**, 1570.

Chem. Verhalten: Oxydat.: mit O_2 in Ggw. v. Brenzcatechin **29 II**, 559; dch. d. Luftsauerstoff (im Sonnenlicht) **28 II**, 2549; (+ Ferrobicarbonat) **25 II**, 2204; (+ Chlorogensäure) **25 II**, 728; dch. H_2O_2 (+ Fe-Salze) **27 II**, 1659; dch. $Fe^{\cdots}$, $Tl^{\cdots}$, $Ce^{\cdots}$, $HClO_3$ u. $KMnO_4$ **27 II**, 2643; Einw. einiger Kohlesorten auf d. Oxydat. **26 I**, 2362; Umwandl. in Brenztraubensäure über α-Brompropionylalanin **26 II**, 567; Verlauf d. Methylenblaured. dch. Lsgg. v. Fructose + — **29 I**, 228; Red.-Vermögen auf Thionin **26 II**, 2600; antioxygene Wrkg. **26 II**, 1819; Einfl. auf d. Oxydat. v. α-Naphthol + p-Phenylendiamin zu Indophenolblau **26 II**, 696; Verss. zur Racemisier. dch. Alkali **27 I**, 101; H_2O-Abspalt. **26 II**, 219; CO_2-Abspalt. **26 I**, 2696; Abbau dch. Methylglyoxal **27 II**, 923, 2677; Geschwindigk. d. Rk. mit HNO_2 **28 II**, 1549; Rk.: mit N_2O_3 (Überführ. in l (+)-Milchsäure) **25 I**, 948; mit Hypochloriten **26 II**, 1952; d. Na-Salzes mit Halogenhydrinen **29 II**, 1524; mit Chinonen **27 I**, 2203; mit l-Chloranthrachinon **27 I**, 1216*; mit Zuckern **26 II**, 1631, 3059; **29 II**, 414; mit Lävulose (Caramelbldg.) **26 II**, 2698; mit Asparagin **27 II**, 2199; mit Äthylmetaphosphat **29 I**, 2310; mit Glycincarbonsäureanhydrid **25 II**, 1958; Acetylier. mitt. Acetanhydrid **26 I**, 3023; Rk.: mit Acetanhydrid (+ Pyridine) **28 II**, 1668; mit Chloracetylchlorid **28 II**, 575; mit p-Nitrobenzoylchlorid **28 I**, 1650; mit Gallensäuren **28 I**, 2841; mit Bilirubin **25 I**, 850.

Biochem. Verhalten: Verh. gegen Tyrosinase **25 I**, 2451; Einfl.: auf d. Hydrolyse dch. Pankreaslipase **27 II**, 1353; auf d. Aktivität d. Hefepeptidase **28 II**, 455; auf d. fermentat. Spalt.: v. Glycylglycin **26 II**, 2977; **27 II**, 707; v. Alanylglycin **28 II**, 1001; v. Glycyltyrosin **26 I**, 2481; v. dl-Leucylglycin u. Glycyl-dl-leucin **29 I**, 2320; v. Casein **27 II**, 2066; Spaltbark. v. aus — aufgebauten Polypeptiden dch. n-Alkali, Erepsin u. Trypsinkinase **29 I**, 2320; Einfl.: auf d. Antitrypsingeh. d. Speicheldrüse **28 II**, 2660; auf d. Wrkg. d. Diphtherietoxins **26 II**, 605; Wrkg.: auf d. Pflanzenatm. **26 II**, 2444; **27 II**, 2071; auf d. Wachstum v. Schimmelpilzen **25 II**, 667; Desaminier.: dch. Enzyme v. Aspergillus flavus **29 I**, 1014; dch. Oidium lactis **27 I**, 1605; Verwend. als Nährmittel für Bakterien **25 I**, 1088; **26 I**, 3244; **II**, 2188; **29 II**, 760; Katalasebldg. dch. B. coli in — **28 I**, 1783; —-Stoffwechsel: v. Bacterium pyocyaneum **26 I**, 1427; v. Tuberkelbazillen **26 I**, 3244; Verwert. dch. Typhusbakterien **28 I**, 2623; Nitrifikat. in Böden **26 I**, 1476; Einfl.: auf d. Zers. d. Cellulose im Boden **26 I**, 2735; auf Wachstum u. Gärkraft d. Hefe **26 II**, 1653, 3060; **29 II**, 1019.

Durchgang dch. d. Organism. nach Einführ. in d. Blutbahn u. d. Darmkanal **26 II**, 2454; Resorpt. u. Desamidier. im Organism. **26 II**, 455; **28 II**, 463, 1120; (Bldg. v. Harnstoff) **28 I**, 2963; **29 I**, 102; spezif.-dynam. Wrkg. im Tierkörper **25 I**, 858; **27 I**, 623; **II**, 596; **28 II**, 1896; (u. N-Ausscheid. nach intravenöser Zufuhr) **28 II**, 911; Wrkg.: auf d. Stoffwechsel (isolierter Organe) **27 I**, 3016; (Anteil an d. spezif.-dynam. Wrkg. d. Eiweißes) **27 II**, 1047; auf d. respirator. Gaswechsel **26 II**, 1658; auf d. Atm. d. Leber **25 II**, 317; auf d. NH_3-Bldg. in Geweben **26 II**, 1436; auf d. NH_2-N-Geh. d. Blutes **25 II**, 2001; auf d. Milchsäure- u. Zuckergehalt. d. Bluts **25 I**, 2708; **II**, 411; auf Bldg. u. Abbau d. Acetonkörper **27 I**, 479; (bei Diabetes) **26 I**, 713; auf d. Glykolyse v. Tumorschnitten **29 II**, 2796; auf d. Acetylier. d. p-Aminobenzoesäure im Organism. **27 II**, 2207; auf d. Synth. v. Tryptophan dch. d. Organism. **25 II**, 1185; Gefäßwrkg. **26 II**, 1981; Wrkg.: auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern **28 I**, 2627; auf d. Magensekret. **27 I**, 1701; auf d. Niere **26 II**, 1663; auf d. Harnsekret. d. Froschniere **25 II**, 1371; **29 II**, 3030; auf d. chromaffine Gewebe d. Nebennieren d. Kaninchens **28 II**, 1785; Absorpt.: dch. Erythrocyten **29 I**, 550; dch. rote Blutkörperchen **25 I**, 2084; Durchlässigk. d. Placenta für — **29 II**, 449; Wrkg. bei d. Insulinvergift. **25 II**, 199; **27 I**, 3019; Einfl.: auf d. physiol. Adrenalinwrkg. **25 I**, 550; **26 I**, 1222; v. Gallensäure in Ggw. v. — auf d. Fettverdauung im Darm **27 II**, 280.

Verwendung: d. Hydrochlorids zur Herst. eines Harndesinficiens **26 II**, 1162*; d. Doppelverbb. mit Na_2HPO_4 zur Heil. v. Knochenfrakturen **26 I**, 2385*.

Analyse: Farbrkk. mit Carbazol u. H_2SO_4 **28 II**, 1760; Best.: d. Carboxylgruppe (Rk. mit C_6H_5MgBr u. $C_6H_5\,CH_2\,MgBr$) **27 I**, 778; d. Acidität **26 I**, 3418; Best. d. dch. Hydrolyse v. Proteinen gebildeten — als Äthylester d. Acetylderiv. **29 II**, 75; N-Best. nach van Slyke **25 II**, 1482; Titrat. **26 I**, 2724.

Cd-Salz, baktericide Wrkg. **26 II**, 2187.

Co(III)-Salze, Bldg., opt. Eigg. **25 I**, 479; **27 I**, 1288.

Cu-Salze, Bldg., opt. Eigg. **27 I**, 1288; Lichtabsorpt. u. Konst. **27 II**, 2041; polarimetr. Unters. **27 I**, 2729; Leitfähigk. **27 I**, 2068.

Ni-Salz, Lichtabsorpt. u. Konst. **27 II**, 2041.

natürl. **Alanin-Äthylester,** Oxydat. mit $KMnO_4$ **26 I**, 3394; Rk.: mit Phosgen **28 I**, 698, 1386; mit Äthylenoxyd **27 I**, 2654; mit Grignardverbb. **25 I**, 50; mit C_6H_5MgBr **26 II**, 400; vgl. auch **25 I**, 1595; mit Benzyl-MgBr **26 I**, 1986; Acetylier. **25 I**, 2228; Rk.: mit Dicarbomethoxytyrosylchlorid **25 I**, 368; mit Benzalhippursäureazlacton **27 I**, 2545; mit sulfonsauren Na-Salzen u. KCN **26 II**, 1531; $SnCl_4(TiCl_4)$-Addit.-Verb. **25 I**, 590.

l-**Alanin** (*l*-**α-Alanin**), Darst.: aus d. dl-Verb. **26 I**, 3050; aus l-Benzoylalanin **26 I**, 2693; Verss. zur Racemisier. dch. Alkali **27 I**, 101; mit Rk. NH_4SCN u. Acetanhydrid **26 I**, 2693; Einfl. auf d. Spaltbark. v. dl-Leucylglycin u. Glycyl-dl-leucin dch. Erepsin u. Trypsinkinase **29 I**, 2320; Desaminier. mit Oidium lactis **27 I**, 1605; Abbau dch. d. Organism. d. Hundes **29 I**, 102.

Äthylester; Bldg., Eigg., Übergang in l-Lactimid beim Aufbewahren **26 I**, 3051.

dl-**Alanin** (*rac.* **α-Alanin,** *rac.* **α-Aminopropionsäure**) (F. 295—296°); Bldg.: aus Hydantoinen **26 I**, 1560; aus Brenztraubensäure u. NH_3, Eigg., Äthylester **27 I**, 2822; **28 II**, 643; elektrolyt. Bldg. aus α-Isonitrosopropionsäure, Eigg. **26 I**, 1794; Geschmack **25 I**, 2303; Süßungsgrad u. Konz. **26 I**, 880; Oxydat. dch. Zucker **28 I**, 1757; Rk.: mit $(C_6H_5)_3CCl$ **25 II**, 281; mit C_6H_5MgBr **25 I**, 1595; mit Glycerin bzw. Fructose **27 I**, 716; mit Fructose **26 I**, 621; mit Isatin **27 I**, 2505; mit Toluolsulfoglykokollhydrazid **26 II**, 1023; mit d. Azlacton d. N-Acetylleucins **26 II**, 2708; Einfl. auf d. Glycyltyrosinspalt. dch. Erepsin u. Hefepreßsaft **26 I**, 2481; Desaminier. mit Oidium lactis **27 I**, 1605; Verh.: nach Einführ. in d. Blutbahn u. d. Darmkanal **26 II**, 2454; in überlebender diabet. Leber **27 I**, 2212; Resorpt. u. Desamidier. im Organism. **28 II**, 463.

Cu(II)- u. Ni(II)-Salze, Lichtabsorpt. u. Konst. **27 II**, 2041.

Äthylester, opt. Spalt. **26 I**, 3050; Rk. mit Benzyl-MgCl **26 II**, 401.

β-**Alanin** (*β*-**Aminopropionsäure**) (F. 206°, korr.), Bldg.: aus hydrierten cycl. Basen bzw. Aminofettsäuren (+ CrO_3) **26 II**, 2911; aus 2-Phenyl-6-äthoxymetoxazin **26 I**, 3052; aus Carnosin **27 I**, 119; Fehlen unter d. Abbauprodd. v. Eiweißstoffen d. Muskeln **27 I**, 119; Derivv. **28 II**, 1887; DE. wss. Lsgg. **28 II**, 1984; Dissoziat.-Konstante u. Wanderungsgeschwindigkk. d. Kations **27 II**, 2267; Geschwindigk. d. Rk. mit HNO_2 **28 II**, 1549; Rk.: mit NOBr **29 II**, 2320; v. Estern mit CH_3MgJ **26 I**, 1133; mit Säurechloriden **27 I**, 1428; **29 I**, 2315; Benzoylier. **26 I**, 3052; Einfl.: auf d. Spaltbark. v. dl-Leucylglycin u. Glycyl-dl-leucin dch. Erepsin u. Trypsinkinase **29 I**, 2320; auf d. Magensekret. **25 II**, 197, 1993; **27 I**, 1854; Schicksal im phlorrhizinierten Hund **29 II**, 1815.

Methylester, Kondensat. zu einem hochmol. Prod. **29 I**, 42.

Alaninamid s. $C_3H_8ON_2$ [*Formelreg. S. 50*].

Alaninanhydrid s. $C_6H_{10}O_2N_2$ [*F.-R. S. 167*].

Alaninchlorid s. C_3H_6ONCl [*Formelreg. S. 53*].

Alanincholin s. $C_6H_{17}O_2N$ [*Formelreg. S. 176*].

Alantsäure s. $C_{15}H_{22}O_3$ [*Formelreg. S. 764*].

Alanylalanin s. $C_6H_{12}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 170*].

Alanylalanylleucin s. $C_{12}H_{23}O_4N_3$ [*F.-R. S .617*].

Alanylasparaginsäure s. $C_7H_{12}O_5N_2$ [*Formelreg. S. 251*].

Alanyldiglycylglycin s. $C_9H_{16}O_5N_4$ [*Formelreg. S. 406*].

Alanylglycin s. $C_5H_{10}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 109*].

Alanylglycinanhydrid s. $C_5H_8O_2N_2$ [*Formelreg. S. 106*].

Alanylglycylglycin s. $C_7H_{13}O_4N_3$ [*F.-R. S. 252*].

Alanylglycylglycinanhydrid s. $C_7H_{11}O_3N_3$ [*Formelreg. S. 250*].

Alanylglycylleucin s. $C_{11}H_{21}O_4N_3$ [*F.-R. S. 560*].

Alanylhistidin s. *Carnosin*, S. 409 bzw. $C_7H_{14}O_3N_4$ [*Formelreg. S. 405*].

Alanylleucin s. $C_9H_{18}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 408*].

Alanylleucinanhydrid s. $C_9H_{16}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 406*].

Alanylleucylglycin s. $C_{11}H_{21}O_4N_3$ [*F.-R. S. 560*].

Alanylleucylglycylalanin s. $C_{14}H_{26}O_5N_4$ [*Formelreg. S. 734*].

Alanylleucylvalin s. $C_{14}H_{27}O_4N_3$ [*F.-R. S. 734*].

Alanylphenylalaninanhydrid s. $C_{12}H_{14}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 607*],

Alanylserin s. $C_6H_{12}O_4N_2$ [*Formelreg. S. 170*].

Alanylserinanhydrid s. $C_6H_{10}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 167*].

Alanyltryptophan s. $C_{14}H_{17}O_3N_3$ [*F.-R. S. 729*].

Alanyltryptophananhydrid s. $C_{14}H_{15}O_2N_3$ [*Formelreg. S. 726*].

Alanyltyrosin s. $C_{12}H_{16}O_4N_2$ [*Formelreg. S. 611*].

Alanyltyrosinanhydrid s. $C_{12}H_{14}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 607*].

Alanylvalylglycin s. $C_{10}H_{19}O_4N_3$ [*F.-R. S. 499*].

Alaun, Geschichte d. Wortes — **26 II**, 685; Identität mit Newtonit **26 I**, 2561; Untersuch. d. —-Lagers beim Dorfe Zaglik **27 I**, 51.

Gewinn.: aus Leucit **25 II**, 82; **28 I**, 2981*; aus Alunit **26 II**, 1453*; bei d. Herst. v. Bleicherden aus Lehm (Tonerdemeth.) **29 I**, 279; Entfern. d. an —-Krystallen anhaftenden $FeSO_4$ **27 I**, 1999*.

Lichtelektr. Empfindlichk. v. —-Lsgg. **26 II**, 1245; Einfl. d. Krystallwassers auf d. photoelektr. Effekt **27 II**, 1672, 2152; Photophorese **26 II**, 3020; Emiss. v. kurzwell. Strahl. dch. —-Pastillen beim Stromdurchgang **27 I**, 2269; Ausflock. v. Au-Solen mit — (Strukt. d. Ausflock.) **28 I**, 1360; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Viscosität v. —-Lsgg., Additivität d. Viscosität v. $K_2SO_4/Al_2(SO_4)_3$-Gemischen **27 II**, 2048.

Krystallstruktur **28 I**, 2047; **II**, 2432; **29 II**, 1892; piezoelektr. Symmetriebest. **29 I**, 1893; Wachstum u. Auflös. eines Krystalls **25 I**, 330; Verhältnis zwischen Oberfläche, M. u. Vol. d. Krystalle **26 II**, 2871; Krystallisat.-Verss. mit — **28 II**, 2637; Wachstumsgeschwindigkeitsmess. **25 I**, 2282; Abhängigk. d. Wachstumsgeschwindigk. krystallin. Flächen v. d. Krystallgröße **25 II**, 515; Wachstumsdruck **26 I**, 3585; rhythm. Krystallisat. **26 II**, 2765; **29 I**, 2854; sek. Fl.-Einschlüsse in — **29 II**, 2990; Krystallisat. bei Ggw. v. ThB, Mischkrystalle mit $PbSO_4$ **27 I**, 1782; Wachsen bei Zusatz v. in W. l. Anilinfarben zur Mutterlauge **29 II**, 2971; Einfl. v. Gelatine u. Farbstoffen auf d. Wachstum v. —-Krystallen **28 I**, 19; Kriechvermögen an Gefäßwandd. **27 II**, 2433; Kontrakt.-Veränder. beim Lösen **25 II**, 2; Bezieh. zwischen d. Lsg.-Geschwindigk. u. Löslichk. **29 II**, 2634; Löslichk.-Gewichte, DD. u. Brech.-Indices für —-Lsgg. **28 I**, 1931.

Entwässer. **27 II**, 1534; Komplexverbb. mit Eiweiß **26 I**, 2115; Verwend. als Katalysator zur Herst. v. Äther **26 II**, 1188; 2766; Fäll. d. Proteine dch. — **26 I**, 3402; Wrkg. v. HCl-Lsgg. auf d. Wachstum

u. d. Untergang v. neoplastischen Geweben **27 II**, 1174; tödl. Vergift. dch. ein Gemisch v. —, $ZnSO_4$ u. $CuSO_4$ **27 I**, 2341; Verwend.: zur inneren Therapie d. Pflanzen **26 II**, 2446; in Mitteln zur Vertilg. v. Holz- u. Mauerschwamm **27 I**, 1501*; in Mottenschutzmitteln **27 I**, 205*; Herst.: v. Fe-freiem $Al_2(SO_4)_3$ aus — **27 I**, 2765*; v. —-Steinen **27 I**, 536; Düngemittel aus Phosphaten u. — **29 I**, 2914*; Einfl. auf d. Färben v. Papier **29 II**, 1494; Verwend.: im Abgußverf. **28 II**, 1283*; zur Herst. v. Sprengstoffen **26 II**, 1487*; Verlauf d. Beiz. mit — **25 I**, 167.

Best. v. Pb in — **25 II**, 2011; s. auch *Alaune*, S. 64; *Chromalaun*, S. 468.

Alaune, Gewinn. aus Ton **25 I**, 2649*; Absorpt. für Wellenlängen $\geq 3\,\mu$ **25 I**, 468; Krystallstrukt. **28 I**, 2047; **29 I**, 1892; (v. NH_4-— u. Methylammonium-—) **29 I**, 602; Aufbau d. — d. Al u. Cr **29 II**, 1515; —-Krystalle d. Zus. $K_2BeF_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 24\,H_2O$ u. $K_2ZnCl_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 24\,H_2O$ **29 I**, 1794; Rh-— **29 II**, 3219.

Bibl.: Krystallstruktur **28 II** [1420]; s. auch *Alaun*, S. 63; *Chromalaun*, S. 468.

Alaunstein, Gewinn. v. Al_2O_3 dch. Einw. v. NH_3 auf — **29 I**, 2805*.

Albargin, gärungshemmende Wrkg. **25 II**, 1190; Desinfektionskraft **26 II**, 63.

Albedo, Mess. d. — an künstl. Nebelschichten **29 I**, 609.

Albenal, Verwend. v. feinverteilt. Benzoesäure als — zur Konservier. v. Fruchtsäften **29 II**, 1602, 2951.

Albert 102, Zus., Eigg., therapeut. Verwend. gegen Spirochäten u. Trypanosomen **25 I**, 256, 1885; **29 II**, 191; trypanocide Kraft **26 I**, 3494; **27 I**, 769; Verträglichk. **27 I**, 135; Wrkg. bei Malaria **27 I**, 2666; therapeut. Wrkg.: bei d. Rattenbißinfekt. d. weißen Maus **28 II**, 1126; als Antisyphiliticum **25 II**, 1067; **26 II**, 1300, 2929; Erfahrr. mit — **25 I**, 405; **26 I**, 437, 438, 1450, 2120; **II**, 1880, 2929.

Albert 102 S, Therapie d. Lues mit — **26 I**, 3413.

Albertole s. *Phenolaldehydkondensationsprodd.*, S. 1624.

Albiogen (**Tetramethylammoniumoxalat**), physiol. Wrkg. **28 II**, 2168.

Albit, monokliner Natronfeldspat v. Seiland **29 I**, 2295; —: aus d. Dolomiten **25 I**, 2545; v. Neuschottland **26 I**, 2561; im Kalkstein **26 I**, 339; in einem Arfvedsonitporphyr **28 I**, 1378; Paragenesis **27 I**, 51; Mischkrystallbldgg. **26 II**, 3029; Zus. **26 I**, 3457; Konst. **27 II**, 1682; **28 I**, 894; opt. Eigg. **25 I**, 2298; D. u. Brech.-Index **28 II**, 2545; Temp.-Abhängigk. d. elektr. Leitfähigk. **28 II**, 1194.

Albovin M, *Bibl.*: Vergleichende Fütterungsverss. mit — u. d. Ölkuchenmischfutter Agricola I **29 II**, [1238].

Albroman, Zus., therapeut. Verwend. **26 II**, 2828; **27 I**, 139; Identitätsrkk. **27 II**, 1051; s. auch $C_6H_{11}O_2N_2Br$ [*Formelreg. S. 190*] unt. *Bromural*.

Albromin, Zus., physiol. Wrkg. d. — u. seiner Komponenten **27 I**, 2213.

Albsapin, Rk. mit H_2SO_4 **26 I**, 2473.

Albsapogenin s. $C_{28}H_{44}O_4$ [*Formelreg. S. 1110*].

Albsapogeninoxim s. $C_{28}H_{45}O_4N$ [*F.-R. S. 1115*].

Albsapogeninsäure s. $C_{27}H_{42}O_3$ [*F.-R. S. 1100*].

Albsapogenol s. $C_{28}H_{46}O_4$ [*Formelreg. S. 1110*].

Albumin, Identität (?) v. Blut- u. Con-— **29 I**, 2546; Zus. d. — aus Akazienrinde **26 I**, 416; —-Geh. d. Blätter v. Sycygium ovariensis **29 I**, 1473; Vork. im Tuberkelbacillus **27 I**, 759; Zus. d. — aus d. Proteinfrakt. d. Ovarienrückstandes **26 II**, 52; —-Geh.: d. Milchdrüse d. Kuh **27 II**, 708; d. Flüssigk. eines im Kaninchenohr hervorgerufenen Ödems **27 I**, 3203; d. Synovialfl. bei Gelenkentzünd. **28 II**, 63; d. Follikelfl. **29 I**, 2548; d. Galle bei d. Zuckerkrankh. **29 II**, 1024; d. Blutes: unter O_2-Mangel **27 II**, 951; bei Nierenerkrankk. (Einfl. v. Eatan) **29 I**, 1364; nach Thyreoparathyreoidektomie **27 I**, 307; —-Geh. d. Plasmas bei nephrektomierten u. uranvergifteten Hunden **27 I**, 1978; Natur d. Harn-— **26 I**, 1225; (Vergl. mit Serum-—) **26 I**, 1226; —-Globulin-Verhältnis im Harn **27 I**, 309, 2090; —-Geh. d. Harns: bei an Skorbut erkrankten Meerschweinchen **29 I**, 2897; bei P- u. As-Hepatitis (Wrkg. v. koll. $Mg[OH]_2$) **29 I**, 3005; Acid-—-Geh. d. Verdauungskanals d. Hundes bei Fleischverdauung unter Narcophin **26 I**, 1594; Einfl. d. Hungers auf d. Reservealbumine **25 II**, 1999; Bldg. v. Acid-— aus Eiweiß **25 II**, 2060; Herst.: v. — enthaltenden Auszügen **29 I**, 2557*; v. W.-l. — aus Säurecasein **29 I**, 457*; v. aschefreiem — dch. Elektroultrafiltrat **29 I**, 399; Haltbarmach. dch. Hexamethylentetramin **29 II**, 1325*.

Sichtbarmach. v. —-Molekelaggregaten **26 I**, 2387; **II**, 1762; Röntgenstrahlendiagramm d. Eihüllen-— **25 II**, 134; Mol.-Gew. **27 I**, 1801; Stabilisat. dch. Globuline **28 II**, 62; Flock.-Maximum v. Lsgg. bei bestimmt. p_H (Einfl. v. Salzen) **27 I**, 573; Umkehr. d. Hofmeisterschen Reihe **26 II**, 2065; Anwend. d. Phasenregel auf d. Fäll. dch. Salze **25 I**, 1741; Koagulat. stark solvatisierter Sole mit organ. Stoffen **29 II**, 399; Hysteresis u. Sedimenttat. koll. Blut-—-Lsgg. **26 II**, 1515; isoelektr. Punkt **26 II**, 37; **27 II**, 2515; **28 II**, 460; schützende Wrkg. auf Schaumsysteme **25 I**, 2363; Einfl.: auf d. Ausflock. v. Solen u. Suspenss. **26 I**, 850; **27 I**, 1800; **II**, 394; **28 I**, 2238; **29 II**, 398, 1728; (in Ggw. v. NaCl) **26 II**, 1513; Vol.-Änderr. beim Mischen: v. —-Lsgg. mit NH_4SCN-, NaCl- bzw. Na_2SO_4-Lsgg. **29 I**, 2787; v. —-Na-Lsgg. mit NH_4SCN-, NaOH- bzw. Na_2SO_4-Lsgg. **29 I**, 2787; kolloidchem. Verh. in Systemen mit Solen **29 I**, 2736; Verfolg. d. Flock.- u. Schutzvorgänge d. *3* bekannten Kolloidrkk. d. Rückenmarksfl. an — **28 I**, 2063; Adsorpt.: v. Chlorophyll **27 I**, 3200; v. Methylenblau **26 I**, 2309; **II**, 2777; v. Phenolrot **25 II**, 2252; Elastizität v. Lsgg. **26 II**, 365; **28 I**, 172; elektrocapillare Eigg. v. Fe-Albuminat. Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016; Diffus. d. gefärbten Teilchen einer —-Lsg. in Salzlsgg. **27 I**, 1802; Einfl.: auf d. Überführbark. v. Lecithin aus wss. Lsg. in Ä. **25 I**, 673; d. Mineralisat. auf d. osmot. Druck d. Blut-— in vitro **29 I**, 99; kinet. Erscheinn. v. Pflanzen-— auf W. **26 I**, 328; Viscosität v. —-Solen in Ggw. u. Abwesenh. v. Elektrolyten **27 I**, 1561; spezif.

Viscosität, spezif. Refrakt. **28 II**, 460; spezif. Gew. u. opt. Dreh. v. Lsgg. **27 II**, 2200; opt. Dreh., Dispers. **27 I**, 2747; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **27 II**, 2648; Wander.-Geschwindigk. v. dispersem — **29 II**, 2424; Susceptibilitätskoeff. v. Lsgg. **28 I**, 1508; Einfl.: auf Rk.-Geschwindigkk. **26 I**, 813, 821; **29 II**, 975; v. Na-Albuminat auf d. Rk. v. CS_2 mit NaOH **28 II**, 34; auf d. katalyt. Wrkg. v. Fe-Salzen **25 I**, 331.

Luminescenz: unter d. Einw. v. γ-Strahlen **26 II**, 2042; bei d. Oxydat. **27 II**, 1791; Erhitz v. koaguliert. — mit W. (Bldg. v. β-—) **25 I**, 2450; Verh. gegen Säuren im isoelektr. Gebiet **28 II**, 1191; Einw. v. verd. Säuren u. Alkalien **25 I**, 1611; **II**, 1362; —-Säureverbb. **26 I**, 124; Kinetik d. Hydrolyse: dch. Säuren **25 I**, 231; **27 I**, 2656; dch. Säuren u. Alkalien **28 I**, 2508; dch. Normalalkalien **27 II**, 1144; u. Racemisier. dch. Alkali **29 II**, 755; Verh. v. alkal. abgebautem — mit einem Geh. an Ag_2O-NH_3 u. Methylenblau im Licht **28 II**, 2771; Abbau dch. Hypobromit **25 II**, 1169; Aminosäuren in d. Globulin-—-Frakt. v. Rindfleisch **25 II**, 1717; Tryptophangeh. v. Blut- u. Eigelb-— **26 II**, 2095; Rk. mit Nitrosoanilin **26 II**, 239; **29 II**, 1310; Kondensat. mit Zuckern **27 I**, 1026.

Nachahm. organ. Formen mit — **28 I**, 1778; **II**, 671; **29 I**, 1949, 2063; Spalt. dch. Pepsin **26 I**, 1666, **II**, 901, 2443; **27 I**, 2834; (Einfl. d. hauptsächlichsten Tabakrauchverbb.) **27 I**, 3205; **II**, 848; Einfl. auf d. Wrkg. d. Pankreaslipase **26 I**, 1663; Einw. auf Diphtheriebakterien **27 II**, 2320; **29 II**, 1805; Rolle bei d. Hippursäurebldg. im Harn **27 II**, 2205; Bldg. oxydierten Tyrosins aus d. zersetzten Linsen-— bei Naphthalinstar **27 I**, 2212; orthot. Albuminurie **26 I**, 1593; Herkunft d. Eiweißes bei d. Albuminurie bei experiment. Nephritis **26 II**, 785; Wrkg. auf Insulin **26 II**, 1760.

Verwend. zur Herst. v. Heil- u. Nährmitteln **27 II**, 1052*; Verbb. v. Blut-—: mit Acridinfarbstoffen **25 II**, 2097*; mit Alkaloiden **26 I**, 3615*; Verwend.: v. Blut- — als Bindemittel für Hölzer **28 I**, 1250; **II**, 2769; d. —-Klebstoffe **27 II**, 2031; zur Herst. photograph. Filme **29 II**, 2139*.

Prüf. d. Auswurfs auf — **26 I**, 1867; Nachw. in Harnen **26 I**, 186; **29 I**, 3127; Unterscheid. zwischen im Harn ausgeschied. — u. Globulin **26 II**, 2332; Best. **26 I**, 2222; **27 I**, 2111; (v. —-NH_3 in Abwässern) **26 II**, 1780; (in Gerste u. Malz u. Umwandl. beim Mälzen) **29 II**, 1483; (im Urin) **27 II**, 1988; (v. Harn-—-Spaltprodd.) **26 II**, 1558; Mess. v. komplex. — dch. den sogenannten „Proteinirrtum“ **27 II**, 1288, 1380; Wert d. Albumin-A-Rk. nach Kahn **26 II**, 1447; **27 II**, 148.

Gleichgeww. zwischen — u. Metallsalzen **29 I**, 399; (irreguläre Reihen bei d. Fällung) **25 I**, 1875; Darst.: d. Bi-Salzes **27 II**, 2613; v. Liquor Ferri albuminati **29 I**, 108; Bind. d. Fe in Liquor Ferri albuminati **26 II**, 1546; **29 I**, 398.

Bibl.: Fabrikat. **28 I**, [3129]; chem.-techn. Unters. d. Blut-— **28 II** [164]; s. *Albuminoide*, s. nachst.; *Harn*, S. 920, 925; *Lactalbumin*, S. 1225; *Myoalbumin*, S. 1423; *Ovalbumin*, S. 1557; *Serumproteine*, S. 1885.

β-Albumin, Bldg. aus Albumin, Eigg. **25 I**, 2450.

Albuminoide, —-Geh. d. Knollen v. Nephrolepis cordifolia Prsl. **26 II**, 2318; Gewinn. aus Zellsäften **26 II**, 2237*; Entfärb. u. Reinig. **25 I**, 1262*; Best. albuminoider Stoffe in Magensäften **28 II**, 1242.

Albumosen, Verteil. in d. Hefezelle **28 II**, 1452; —-Geh.: d. Blutes beim katarrhal. Ikterus **27 I**, 2842; d. Milchdrüse d. Kuh **27 II**, 708; Verh. v. Casein bei d. Bldg. v. Molken-— **27 I**, 1901; Trockn. **25 I**, 1027; isoelektr. Punkt **27 II**, 2515; Kinetik d. Säurehydrolyse **25 I**, 231; **29 II**, 1015; Einw. v. Papain auf sek. — **26 II**, 2316; Fortbestehen gefäßerweiternder Wrkg. beim schilddrüsenlosen Hunde **25 I**, 405; tödliche Dose **26 I**, 1847; Haltbarmachen dch. Zusatz v. Hexamethylentetramin **29 II**, 1325*; Zerteilungsgrad v. Albumosesilberpräparaten **26 I**, 2121; —-Komponente d. Argentum proteinicum **27 I**, 2928; Verwend.: als Schutzkolloid zur Herst. v. kolloidal lösl. Mercurirhodanid **27 II**, 1396*; zu Saatgutbeizen mit kernmercurierten Phenolen **27 I**, 3030*; Unterschied. v. Eiweiß im Harn bei Anwend. d. Tanretschen Reagens **25 II**, 1080.

Alchemie, *Bibl.*: Etudes d'hyperchimie. Chimie et alchimie **29 I**, [968]; s. auch *Geschichte*, S. 842.

Alclad, Korros.-Beständigk. **29 II**, 1463; Verwend. beim Flugzeugbau **29 II**, 1738.

Alcumit, Schweißen **28 I**, 577.

Aldebaranium s. *Ytterbium*, S. 2197.

Aldehol, Vergäll.-Mittel für A. **28 I**, 2328.

Aldehyd C_{14}, Bezeichn. d. Undekalactons als — **27 I**, 3230; **II**, 1518; Verfälsch. **29 I**, 311.

Aldehyd C_{16}, Bezeichn. d. Äthylesters d. Methylphenylglycidsäure als — **27 I**, 3230; **II**, 1518; Zus. **27 II**, 1518; **29 I**, 311.

Aldehyd C_{20}, Zus. **27 II**, 1518.

Aldehyd C_{21}, Zus. **29 I**, 312.

Aldehyd C_{22}, Zus. **29 I**, 311.

Aldehyd C_{31} Zus. **29 I**, 312.

Aldehydammoniak s. C_2H_7ON [*F.-R. S. 32*].

Aldehydasen s. *Enzyme*, S. 652.

Aldehyde, Vork. in Nahr.-Mitteln **27 I**, 1240; Natur u. Bedeut. d. flüchtigen — in Nahrungsmitteln **29 II**, 1485; —-Geh.: v. äth. Ölen **26 II**, 233, 597; v. Pinus Jeffreyi **28 I**, 2726; v. Holzgeistöl u. Acetonöl **28 I**, 751; Vork. freier —-Gruppen in Fermentlsgg. **28 II**, 1444; Ursprung in Gär.-Erzeugnissen **28 II**, 2479; **29 II**, 585.

Bildung: Gattermannsche —-Synth. bei Enolen **25 II**, 540; Apparatur bei d. Gattermann-Kochschen Synth. **26 II**, 554; Rosenmundsche —-Synth. im heterocycl. System **26 II**, 413, 415; Einführ. v. —-Gruppen in cycl. Verbb. **29 I**, 2825*; Herst.: mit Hilfe v. Eisenpentacarbonyl **28 II**, 2010; v. — d. Diphenylmethanreihe **25 I**, 1911*; v. Pyrrol-— **26 II**, 206; vgl. auch **26 I**, 1991; v. Triazolaldehyden **26 I**, 933; v. α-Brom-— **27 I**, 2405; **29 II**, 548; v. o-Nitro-— d. Anthrachinonreihe **25 I**, 2224; v. α-Brom u. Oxy-— **27 II**, 1812; **29 I**, 1434; **II**, 981; v. Amino-— **28 II**, 1622*; **29 I**, 1917; **II**, 2262*; Bldg. bzw. Herst.: aus CO bzw. CO_2 u. H_2 **26 I**, 2150*; **27 I**, 2497*; **28 II**, 184*; **29 II**, 217*, 1250*,

u. d. Untergang v. neoplastischen Geweben **27 II**, 1174; tödl. Vergift. dch. ein Gemisch v. —, $ZnSO_4$ u. $CuSO_4$ **27 I**, 2341; Verwend.: zur inneren Therapie d. Pflanzen **26 II**, 2446; in Mitteln zur Vertilg. v. Holz- u. Mauerschwamm **27 I**, 1501*; in Mottenschutzmitteln **27 I**, 205*; Herst.: v. Fe-freiem $Al_2(SO_4)_3$ aus — **27 I**, 2765*; v. —-Steinen **27 I**, 536; Düngemittel aus Phosphaten u. — **29 I**, 2914*; Einfl. auf d. Färben v. Papier **29 II**, 1494; Verwend.: im Abgußverf. **28 II**, 1283*; zur Herst. v. Sprengstoffen **26 II**, 1487*; Verlauf d. Beiz. mit — **25 I**, 167.

Best. v. Pb in — **25 II**, 2011; s. auch *Alaune*, S. 64; *Chromalaun*, S. 468.

Alaune, Gewinn. aus Ton **25 I**, 2649*; Absorpt. für Wellenlängen $\geq 3\,\mu$ **25 I**, 468; Krystallstrukt. **28 I**, 2047; **29 I**, 1892; (v. NH_4-— u. Methylammonium-—) **29 I**, 602; Aufbau d. — d. Al u. Cr **29 II**, 1515; —-Krystalle d. Zus. $K_2BeF_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 24\,H_2O$ u. $K_2ZnCl_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 24\,H_2O$ **29 I**, 1794; Rh-— **29 II**, 3219.

Bibl.: Krystallstruktur **28 II** [1420]; s. auch *Alaun*, S. 63; *Chromalaun*, S. 468.

Alaunstein, Gewinn. v. Al_2O_3 dch. Einw. v. NH_3 auf — **29 I**, 2805*.

Albargin, gärungshemmende Wrkg. **25 II**, 1190; Desinfektionskraft **26 II**, 63.

Albedo, Mess. d. — an künstl. Nebelschichten **29 I**, 609.

Albenal, Verwend. v. feinverteilt. Benzoesäure als — zur Konservier. v. Fruchtsäften **29 II**, 1602, 2951.

Albert 102, Zus., Eigg., therapeut. Verwend. gegen Spirochäten u. Trypanosomen **25 I**, 256, 1885; **29 II**, 191; trypanocide Kraft **26 I**, 3494; **27 I**, 769; Verträglichk. **27 I**, 135; Wrkg. bei Malaria **27 I**, 2666; therapeut. Wrkg.: bei d. Rattenbißinfekt. d. weißen Maus **28 II**, 1126; als Antisyphiliticum **25 II**, 1067; **26 II**, 1300, 2929; Erfahrr. mit — **25 I**, 405; **26 I**, 437, 438, 1450, 2120; **II**, 1880, 2929.

Albert 102 S, Therapie d. Lues mit — **26 I**, 3413.

Albertole s. *Phenolaldehydkondensationsprodd.*, S. 1624.

Albiogen (Tetramethylammoniumoxalat), physiol. Wrkg. **28 II**, 2168.

Albit, monokliner Natronfeldspat v. Seiland **29 I**, 2295; —: aus d. Dolomiten **25 I**, 2545; v. Neuschottland **26 I**, 2561; im Kalkstein **26 I**, 339; in einem Arfvedsonitporphyr **28 I**, 1378; Paragenesis **27 I**, 51; Mischkrystallbldgg. **26 II**, 3029; Zus. **26 I**, 3457; Konst. **27 II**, 1682; **28 I**, 894; opt. Eigg. **25 I**, 2298; D. u. Brech.-Index **28 II**, 2545; Temp.-Abhängigk. d. elektr. Leitfähigk. **28 II**, 1194.

Albovin M, *Bibl.*: Vergleichende Fütterungsverss. mit — u. d. Ölkuchenmischfutter Agricola I **29 II**, [1238].

Albroman, Zus., therapeut. Verwend. **26 II**, 2828; **27 I**, 139; Identitätsrkk. **27 II**, 1051; s. auch $C_6H_{11}O_2N_2Br$ [*Formelreg. S. 190*] unt. *Bromural.*

Albromin, Zus., physiol. Wrkg. d. — u. seiner Komponenten **27 I**, 2213.

Albsapin, Rk. mit H_2SO_4 **26 I**, 2473.

Albsapogenin s. $C_{28}H_{44}O_4$ [*Formelreg. S. 1110*].

Albsapogeninoxim s. $C_{28}H_{45}O_4N$ [*F.-R. S. 1115*].

Albsapogeninsäure s. $C_{27}H_{42}O_3$ [*F.-R. S. 1100*].

Albsapogenol s. $C_{28}H_{46}O_4$ [*Formelreg. S. 1110*].

Albumin, Identität (?) v. Blut- u. Con-— **29 I**, 2546; Zus. d. — aus Akazienrinde **26 I**, 416; —-Geh. d. Blätter v. Sycygium ovariensis **29 I**, 1473; Vork. im Tuberkelbacillus **27 I**, 759; Zus. d. — aus d. Proteinfrakt. d. Ovarienrückstandes **26 II**, 52; —-Geh.: d. Milchdrüse d. Kuh **27 II**, 708; d. Flüssigk. eines im Kaninchenohr hervorgerufenen Ödems **27 I**, 3203; d. Synovialfl. bei Gelenkentzünd. **28 II**, 63; d. Follikelfl. **29 I**, 2548; d. Galle bei d. Zuckerkrankh. **29 II**, 1024; d. Blutes: unter O_2-Mangel **27 II**, 951; bei Nierenerkrankk. (Einfl. v. Eatan) **29 I**, 1364; nach Thyreoparathyreoidektomie **27 I**, 307; —-Geh. d. Plasmas bei nephrektomierten u. uranvergifteten Hunden **27 I**, 1978; Natur d. Harn-— **26 I**, 1225; (Vergl. mit Serum-—) **26 I**, 1226; —-Globulin-Verhältnis im Harn **27 I**, 309, 2090; —-Geh. d. Harns: bei an Skorbut erkrankten Meerschweinchen **29 I**, 2897; bei P- u. As-Hepatitis (Wrkg. v. koll. $Mg[OH]_2$) **29 I**, 3005; Acid-—-Geh. d. Verdauungskanals d. Hundes bei Fleischverdauung unter Narcophin **26 I**, 1594; Einfl. d. Hungers auf d. Reservealbumine **25 II**, 1999; Bldg. v. Acid-— aus Eiweiß **25 II**, 2060; Herst.: v. — enthaltenden Auszügen **29 I**, 2557*; v. W.-l. — aus Säurecasein **29 I**, 457*; v. aschefreiem — dch. Elektroultrafiltrat **29 I**, 399; Haltbarmach. dch. Hexamethylentetramin **29 II**, 1325*.

Sichtbarmach. v. —-Molekelaggregaten **26 I**, 2387; **II**, 1762; Röntgenstrahlendiagramm d. Eihüllen-— **25 II**, 134; Mol.-Gew. **27 I**, 1801; Stabilisat. dch. Globuline **28 II**, 62; Flock.-Maximum v. Lsgg. bei bestimmt. p_H (Einfl. v. Salzen) **27 I**, 573; Umkehr. d. Hofmeisterschen Reihe **26 II**, 2065; Anwend. d. Phasenregel auf d. Fäll. dch. Salze **25 I**, 1741; Koagulat. stark solvatisierter Sole mit organ. Stoffen **29 II**, 399; Hysteresis u. Sedimenttat. koll. Blut-—-Lsgg. **26 II**, 1515; isoelektr. Punkt **26 II**, 37; **27 II**, 2515; **28 II**, 460; schützende Wrkg. auf Schaumsysteme **25 I**, 2363; Einfl.: auf d. Ausflock. v. Solen u. Suspenss. **26 I**, 850; **27 I**, 1800; **II**, 394; **28 I**, 2238; **29 II**, 398, 1728; (in Ggw. v. NaCl) **26 II**, 1513; Vol.-Änderr. beim Mischen: v. —-Lsgg. mit NH_4SCN-, NaCl- bzw. Na_2SO_4-Lsgg. **29 I**, 2787; v. —-Na-Lsgg. mit NH_4SCN-, NaOH- bzw. Na_2SO_4-Lsgg. **29 I**, 2787; kolloidchem. Verh. in Systemen mit Solen **29 I**, 2736; Verfolg. d. Flock.- u. Schutzvorgänge d. *3* bekannten Kolloidrkk. d. Rückenmarksfl. an — **28 I**, 2063; Adsorpt.: v. Chlorophyll **27 I**, 3200; v. Methylenblau **26 I**, 2309; **II**, 2777; v. Phenolrot **25 II**, 2252; Elastizität v. Lsgg. **26 II**, 365; **28 I**, 172; elektrocapillare Eigg. v. Fe-Albuminat. Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016; Diffus. d. gefärbten Teilchen einer —-Lsg. in Salzlsgg. **27 I**, 1802; Einfl.: auf d. Überführbark. v. Lecithin aus wss. Lsg. in Ä. **25 I**, 673; d. Mineralisat. auf d. osmot. Druck d. Blut-— in vitro **29 I**, 99; kinet. Erscheinn. v. Pflanzen-— auf W. **26 I**, 328; Viscosität v. —-Solen in Ggw. u. Abwesenh. v. Elektrolyten **27 I**, 1561; spezif.

Viscosität, spezif. Refrakt. **28 II**, 460; spezif. Gew. u. opt. Dreh. v. Lsgg. **27 II**, 2200; opt. Dreh., Dispers. **27 I**, 2747; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **27 II**, 2648; Wander.-Geschwindigk. v. dispersem — **29 II**, 2424; Susceptibilitätskoeff. v. Lsgg. **28 I**, 1508; Einfl.: auf Rk.-Geschwindigkk. **26 I**, 813, 821; **29 II**, 975; v. Na-Albuminat auf d. Rk. v. CS_2 mit NaOH **28 II**, 34; auf d. katalyt. Wrkg. v. Fe-Salzen **25 I**, 331.

Luminescenz: unter d. Einw. v. γ-Strahlen **26 II**, 2042; bei d. Oxydat. **27 II**, 1791; Erhitz v. koaguliert. — mit W. (Bldg. v. β-—) **25 I**, 2450; Verh. gegen Säuren im isoelektr. Gebiet **28 II**, 1191; Einw. v. verd. Säuren u. Alkalien **25 I**, 1611; **II**, 1362; —-Säureverbb. **26 I**, 124; Kinetik d. Hydrolyse: dch. Säuren **25 I**, 231; **27 I**, 2656; dch. Säuren u. Alkalien **28 I**, 2508; dch. Normalalkalien **27 II**, 1144; u. Racemisier. dch. Alkali **29 II**, 755; Verh. v. alkal. abgebautem — mit einem Geh. an Ag_2O-NH_3 u. Methylenblau im Licht **28 II**, 2771; Abbau dch. Hypobromit **25 II**, 1169; Aminosäuren in d. Globulin-—-Frakt. v. Rindfleisch **25 II**, 1717; Tryptophangeh. v. Blut- u. Eigelb-— **26 II**, 2095; Rk. mit Nitrosoanilin **26 II**, 239; **29 II**, 1310; Kondensat. mit Zuckern **27 I**, 1026.

Nachahm. organ. Formen mit — **28 I**, 1778; **II**, 671; **29 I**, 1949, 2063; Spalt. dch. Pepsin **26 I**, 1666, **II**, 901, 2443; **27 I**, 2834; (Einfl. d. hauptsächlichsten Tabakrauchverbb.) **27 I**, 3205; **II**, 848; Einfl. auf d. Wrkg. d. Pankreaslipase **26 I**, 1663; Einw. auf Diphtheriebakterien **27 II**, 2320; **29 II**, 1805; Rolle bei d. Hippursäurebldg. im Harn **27 II**, 2205; Bldg. oxydierten Tyrosins aus d. zersetzten Linsen-— bei Naphthalinstar **27 I**, 2212; orthot. Albuminurie **26 I**, 1593; Herkunft d. Eiweißes bei d. Albuminurie bei experiment. Nephritis **26 II**, 785; Wrkg. auf Insulin **26 II**, 1760.

Verwend. zur Herst. v. Heil- u. Nährmitteln **27 II**, 1052*; Verbb. v. Blut-—: mit Acridinfarbstoffen **25 II**, 2097*; mit Alkaloiden **26 I**, 3615*; Verwend.: v. Blut-— als Bindemittel für Hölzer **28 I**, 1250; **II**, 2769; d. —-Klebstoffe **27 II**, 2031; zur Herst. photograph. Filme **29 II**, 2139*.

Prüf. d. Auswurfs auf — **26 I**, 1867; Nachw. in Harnen **26 I**, 186; **29 I**, 3127; Unterscheid. zwischen im Harn ausgeschied. — u. Globulin **26 II**, 2332; Best. **26 I**, 2222; **27 I**, 2111; (v. —-NH_3 in Abwässern) **26 II**, 1780; (in Gerste u. Malz u. Umwandl. beim Mälzen) **29 II**, 1483; (im Urin) **27 II**, 1988; (v. Harn-—-Spaltprodd.) **26 II**, 1558; Mess. v. komplex. — dch. den sogenannten „Proteinirrtum" **27 II**, 1288, 1380; Wert d. Albumin-A-Rk. nach Kahn **26 II**, 1447; **27 II**, 148.

Gleichgeww. zwischen — u. Metallsalzen **29 I**, 399; (irreguläre Reihen bei d. Fällung) **25 I**, 1875; Darst.: d. Bi-Salzes **27 II**, 2613; v. Liquor Ferri albuminati **29 I**, 108; Bind. d. Fe in Liquor Ferri albuminati **26 II**, 1546; **29 I**, 398.

Bibl.: Fabrikat. **28 I**, [3129]; chem.-techn. Unters. d. Blut-— **28 II** [164]; s. *Albuminoide*, s. nachst.; *Harn*, S. 920, 925; *Lactalbumin*, S. 1225; *Myoalbumin*, S. 1423; *Ovalbumin*, S. 1557; *Serumproteine*, S. 1885.

β-Albumin, Bldg. aus Albumin, Eigg. **25 I**, 2450.

Albuminoide, —-Geh. d. Knollen v. Nephrolepis cordifolia Prsl. **26 II**, 2318; Gewinn. aus Zellsäften **26 II**, 2237*; Entfärb. u. Reinig. **25 I**, 1262*; Best. albuminoider Stoffe in Magensäften **28 II**, 1242.

Albumosen, Verteil. in d. Hefezelle **28 II**, 1452; —-Geh.: d. Blutes beim katarrhal. Ikterus **27 I**, 2842; d. Milchdrüse d. Kuh **27 II**, 708; Verh. v. Casein bei d. Bldg. v. Molken-— **27 I**, 1901; Trockn. **25 I**, 1027; isoelektr. Punkt **27 II**, 2515; Kinetik d. Säurehydrolyse **25 I**, 231; **29 II**, 1015; Einw. v. Papain auf sek. — **26 II**, 2316; Fortbestehen gefäßerweiternder Wrkg. beim schilddrüsenlosen Hunde **25 I**, 405; tödliche Dose **26 I**, 1847; Haltbarmachen dch. Zusatz v. Hexamethylentetramin **29 II**, 1325*; Zerteilungsgrad v. Albumosesilberpräparaten **26 I**, 2121; —-Komponente d. Argentum proteinicum **27 I**, 2928; Verwend.: als Schutzkolloid zur Herst. v. kolloidal lösl. Mercurirhodanid **27 II**, 1396*; zu Saatgutbeizen mit kernmercurierten Phenolen **27 I**, 3030*; Unterschied. v. Eiweiß im Harn bei Anwend. d. Tanretschen Reagens **25 II**, 1080.

Alchemie, *Bibl.*: Etudes d'hyperchimie. Chimie et alchimie **29 I**, [968]; s. auch *Geschichte*, S. 842.

Alclad, Korros.-Beständigk. **29 II**, 1463; Verwend. beim Flugzeugbau **29 II**, 1738.

Alcumit, Schweißen **28 I**, 577.

Aldebaranium s. *Ytterbium*, S. 2197.

Aldehol, Vergäll.-Mittel für A. **28 I**, 2328.

Aldehyd C_{14}, Bezeichn. d. Undekalactons als — **27 I**, 3230; **II**, 1518; Verfälsch. **29 I**, 311.

Aldehyd C_{16}, Bezeichn. d. Äthylesters d. Methylphenylglycidsäure als — **27 I**, 3230; **II**, 1518; Zus. **27 II**, 1518; **29 I**, 311.

Aldehyd C_{20}, Zus. **27 II**, 1518.

Aldehyd C_{21}, Zus. **29 I**, 312.

Aldehyd C_{22}, Zus. **29 I**, 311.

Aldehyd C_{31} Zus. **29 I**, 312.

Aldehydammoniak s. *C_2H_7ON* [*F.-R. S. 32*].

Aldehydasen s. *Enzyme*, S. 652.

Aldehyde, Vork. in Nahr.-Mitteln **27 I**, 1240; Natur u. Bedeut. d. flüchtigen — in Nahrungsmitteln **29 II**, 1485; —-Geh.: v. äth. Ölen **26 II**, 233, 597; v. Pinus Jeffreyi **28 I**, 2726; v. Holzgeistöl u. Acetonöl **28 I**, 751; Vork. freier —-Gruppen in Fermentlsgg. **28 II**, 1444; Ursprung in Gär.-Erzeugnissen **28 II**, 2479; **29 II**, 585.

Bildung: Gattermannsche —-Synth. bei Enolen **25 II**, 540; Apparatur bei d. Gattermann-Kochschen Synth. **26 II**, 554; Rosenmundsche —-Synth. im heterocycl. System **26 II**, 413, 415; Einführ. v. —-Gruppen in cycl. Verbb. **29 I**, 2825*; Herst.: mit Hilfe v. Eisenpentacarbonyl **28 II**, 2010; v. — d. Diphenylmethanreihe **25 I**, 1911*; v. Pyrrol-— **26 II**, 206; vgl. auch **26 I**, 1991; v. Triazolaldehyden **26 I**, 933; v. α-Brom-— **27 I**, 2405; **29 II**, 548; v. o-Nitro-— d. Anthrachinonreihe **25 I**, 2224; v. α-Brom u. Oxy-— **27 II**, 1812; **29 I**, 1434; **II**, 981; v. Amino-— **28 II**, 1622*; **29 I**, 1917; **II**, 2262*; Bldg. bzw. Herst.: aus CO bzw. CO_2 u. H_2 **26 I**, 2150*; **27 I**, 2497*; **28 II**, 184*; **29 II**, 217*, 1250*, 2852*; bei d. Einw. v. ultraviol. Licht auf CO_2 u. Carbonate **27 II**, 2492; **29 I**, 2165; **II**, 413; aus Steinkohlengas (katalyt.) **27 I**, 1253; dch. Oxydat.: v. KW-stoffen **28 I**, 2454*; **29 I**, 1612*, 2468*; **II**, 217*, 3091*; v. Petroleum **28 II**, 1846*; Herst.: v. cycl. — aus cycl. ω-Chlorallylderivv. **25 II**, 1271; v. aromat. — aus aromat. KW-stoffen **25 I**, 1369*; **28 I**, 1232*; aus arylaliphat. Chloriden **28 I**, 2249; aus Äthylenoxyden **25 I**, 381; **26 II**, 754; aus Arylalkylaminen **27 II**, 1086*; aus Alkoholen **25 II**, 1797*; **27 I**, 10, 2985; **II**, 864*, 1619*, 2350*; **28 I**, 2662*; **29 II**, 94*; 1213*; aus CH_3OH **27 I**, 2947*; **II**, 501*; aus Propylalkohol **28 I**, 1643; aus Acetylencarbinolen **26 II**, 1024; **27 II**, 1085*; **28 I**, 1328*, 2811; **II**, 746, 2343; **29 I**, 1443; Bldg. bei d. Umlager. v. Glykolen **28 II**, 2624; Darst.: aus Fuselölalkoholen **27 II**, 2226; gesätt. — aus ungesätt. — u. H_2 (+ Cu) **25 II**, 2091*; aus α-Bromaldehyden **27 II**, 1812; Abspalt. aus Zuckern **26 I**, 3221; Darst.: aus quaternären NH_4-Basen **29 I**, 986; aus Nitrilen, $SnCl_2$ u. HCl **26 I**, 651; aus Carbonsäuren u. CO **27 II**, 2353*; aus Dicarbonsäuren mit reduzierend wirkenden Gasen **28 I**, 410*; aus Aminosäuren (+ Zucker) **28 I**, 1757; aus Säurechloriden **26 I**, 1976; **28 I**, 482; dch. Oxydat. prim. Säurehydrazide **26 I**, 3041; Gewinn.: aus Cacteenarten **26 II**, 661*; dch. Abbau organ. Prodd. **27 II**, 2108*; Wiedergewinn. aus Luft, Rauchgasen u. dgl. **26 II**, 1563*; Trenn. v. aliphat. Aldehydsäuren dch. Überführ. dieser in Seifen **28 II**, 1939*.

Physikal. Eigg.: Röntgeninterferenzen v. fl. — **28 I**, 2160; Mol.-Refr. u. -Dispers. **27 II**, 2752; Absorpt. d. ultravioletten Strahlen dch. — **26 II**, 706; Spektr. u. Strukt. v. aliphat. — **29 II**, 383; infrarote Absorpt.-Spektren **25 II**, 1129; Ultraviolettabsorpt. d. Carbonylgruppe in — **29 II**, 2753; Dipolcharakter **26 II**, 706; magnet. Eigg. d. CO-Gruppe in — **26 I**, 2885; Lösungsvermögen für Proteine u. Proteosen **26 I**, 410; Phthalsäurebutylester als Lösungsm. für — **26 I**, 495*; kryoskop. Verh. v. Systemen mit Benzoesäure **25 I**, 66; Refraktionsindices u. DD. d. Gemische mit Alkoholen **28 I**, 1853; polarimetr. Unterss. d. Gemische v. — mit akt. organ. Säuren **26 I**, 914; EK. (Bezieh. zur Rk.-Fähigk.) **26 II**, 351; Einfl.: auf d. Auflsg. v. Metallen in Säuren **27 II**, 1395; auf d. Oxydat. d. Acetessigsäure **26 I**, 3077; auf d. Bldg. v. Oxamid aus Dicyan **29 I**, 2036.

Chem. Verhalten: Einw. v. ultravioletten Strahlen **26 I**, 1979; **29 II**, 1287; Umlager.: in Ketone **26 I**, 1984, 2793; **II**, 2298; **28 II**, 2354, 2624; v. α-Keto-— in Glykolsäuren **28 II**, 1200; Ring-Kettentautomerie bei δ-Aldehydsäuren **27 II**, 1241; Polymere v. aliphat. Chlor-— **29 I**, 39; Polymerisat. u. Bldg. gemischt. Paraldehyde **28 II**, 870; Selbstkondensat.: zu Aldolen bzw. Estern (+ Mg-Alkoholate) **28 I**, 1959; zu Estern (+ Al- od. Ti-Alkoholate) **25 II**, 34; **27 II**, 1621*, 2226; intramol. Kondensat. v. Amino-— **25 I**, 1605; katalyt. Zers. komplizierter — **26 II**, 1411; Zers. u. Überführ. in feste, fl. u. gasförm. KW-stoffe **27 II**, 2569*; Oxydat. **28 I**, 898; **II**, 1035*, 2560; (dch. elektr. Behandl. in Ggw. v. Gasen) **27 I**, 2788*; (+ Metallvanadat) **28 I**, 1712*; (dch. Cu + Pyridin) **26 I**, 1404; (dch. $KMnO_4$ oder Chromsäure) **26 I**, 2900; **27 II**, 801; Rolle v. $FeSO_4$ im Syst. —-Methylenblau **29 II**, 175; elektrolyt. Red. **26 I**, 1634; **28 I**, 2391; **II**, 2331; **29 I**, 2978; katalyt. Red.: v. aromat. — unter vermindertem Druck **28 I**, 2715; in Ggw. v. NH_3 oder Aminen **28 II**, 648; v. aromat. — bei Ggw. v. Chinolin **25 I**, 1179; v. aromat. u. fettaromat. — in Form ihrer Acetale **28 II**, 984; v. Aldehyddisulfitverbb. **29 I**, 2583*; **II**, 218*; Red.: am Cu-Katalysator **25 I**, 1804*; in Ggw. v. Pt-Schwarz **26 I**, 1150; zu KW-stoffen dch. Kohle bzw. CO **27 II**, 40; mit d. Zn-Cu-Paar **27 II**, 1011; dch. V- u. Cr-Salze **26 I**, 3458; Rk.: mit NH_3 bzw. Aminen u. S **25 I**, 1529*; mit NH_4-Polysulfid **25 I**, 1241*; Mechanism. d. Rk. mit N_3H **26 I**, 898; Diazotier. u. Verkoch. v. Amino-— **29 II**, 1470*; Rk.: mit Crismer-Salz **27 II**, 1474; mit Chlorsulfonsäure **29 II**, 2433; mit fl. H_2S **29 II**, 546; mit Magnesylsulfhydrat **26 I**, 901; mit Na **25 I**, 374.

Einfl. d. Stell. d. NO_2- u. NH_2-Gruppe auf d. Rk.-Fähigk. bei aromat. — **26 I**, 940; Einfl. d. Substituenten bei aromat. — bei d. Hantzschen Pyridinkondensat. **29 II**, 172; Überführ. in α-Oxyde **26 II**, 2587; Addit. v. Chlf. **25 I**, 1728; Kondensat.: v. aromat. — mit Nitromethan **29 II**, 1157; mit C_2H_2 u. $NaNH_2$ **27 II**, 2175; mit Bzl. (+ $AlCl_3$) **26 I**, 90; mit polyhalogenierten KW-stoffen u. Zn **28 II**, 1316; v. aromat. — mit 2-Nitrofluoren **27 II**, 1955; mit Methylindolen **28 II**, 2556; mit 2-Phenyl-4-methylchinolin **26 I**, 3155; Rk.: mit Organo-Mg-Verbb. **26 I**, 909; **II**, 1632; **27 II**, 913; mit Magnesylindolen **27 I**, 2309; mit aromat. Aminen **28 I**, 2990*; **29 II**, 1660; (u. Brenztraubensäure) **25 I**, 903*; **28 I**, 2826; **II**, 448; mit 2-Aminopyridin **26 II**, 590; v. aromat. — mit Aminothiazolen **25 I**, 77, 1079; mit Azoverbb. **27 II**, 50; mit Diazomethan **27 II**, 2398; **28 I**, 2825; **II**, 1879; **29 I**, 1003; mit aromat. Hydrazinen **26 I**, 661, 2905; **29 II**, 1283; mit β-Methylhydroxylamin **26 II**, 3092; mit Arylhydroxylaminen **25 I**, 369; mit O-p-Nitrobenzylhydroxylamin **27 II**, 417.

Überführ. in Acetale (Einfl. v. Struktur, Affinität u. Rk.-Fähigk.) **25 II**, 1278; (Vergl. d. Neig. gesätt. u. ungesätt. — zur cycl. Acetalbldg.) **29 I**, 1798; (Einfl. v. W. u. Katalysatoren) **25 II**, 1276; (mitt. Orthokieselsäureestern) **25 I**, 300*; (Acetale d. A.) **28 I**, 46; (cycl. Acetale ungesätt. aliphat. — mit Glykolen) **26 II**, 2846*; Austausch d. Oxydat.-Stufen zwischen — u. Alkoholen mitt. Al- bzw. Mg-Alkoholaten **25 II**, 467, 2314; **26 I**, 1147, 1960, 1983, 3627*; **II**, 1694*, 2844*; **27 I**, 802*; **II**, 1261, 1262; **29 I**, 143*; Kondensat. mit Phenolen **25 I**, 1671*, 1911*; **28 II**, 879, 1092, 2132, 2133, 2147; **29 I**, 49, 383, 1691; **II**, 1543, 2040; s. auch *Phenolaldehydkondensationsprodukte*, S. 1623.

Kondensat.: mit Oxymethylchinolinen **25 I**, 1313; mit 9-Methylxanthenol bzw. 3.6-Dioxy-9-methylxanthyliumchlorid **26 I**, 3334; v. aromat. — mit γ-Methoxychinaldin **26 I**, 2920; Rk.: mit o-Aminophenylmercaptan **26 I**, 1811; mit HCN (+ Chinin oder Chinidin) **26 II**, 1953; v. Cl-— mit KCN **29 II**, 550; Kondensat.: mit ander. Aldehyden bzw. Säuren **28 I**, 1402; **29 II**, 2604*; v. aromat. — mit Heptanal **28 II**, 1217; mit Furfurol **25 I**, 1302; v. aromat. — mit Cyclohexanonen **27 II**, 2187; mit Piperiton **26 II**, 2800; v. aromat. — mit Dimethylhydroresorcin **27 II**, 419; v. aromat. — mit Homophthalimid **28 I**, 3075; mit 2-β-Phenyläthylhomophthalimid **25 II**, 2274; mit Biindon bzw. Indandion **26 I**, 82, 649; mit 1.3-Dimethylbarbitursäure **27 II**, 1962; mit p-Aminooxindol **27 II**, 2459; mit Diphenylisothiohydantoin **26 I**, 3401; **29 I**, 753; mit Ketonen d. Morphingruppe **28 I**, 2620; gekreuzte Dismutat. zwischen — u. Ketonen **26 I**, 1797; **28 I**, 933; Rk.: v. aromat. — mit Phenanthrenchinon (+ NH_3) **25 II**, 655; v. aromat. — mit Acenaphthenchinon **29 I**, 2644; mit ω-Methoxyacetophenonen **25 I**, 2073; mit Picein **25 II**, 1965; mit 7-Methoxy-4-phenyl-2.3-dimethylbenzopyryliumchlorid **26 II**, 2593; v. aromat. — mit —-Cyanhydrinen (Mechanism.) **27 I**, 3195; mit Malonitril **28 II**, 2554; mit Aminomalonsäurenitril **25 II**, 805; mit Aminosäuren **25 II**, 810; v. aromat. — mit 2.3-Oxynaphthoesäure **29 I**, 2048; **II**, 3005; mit Acetessigsäure **27 I**, 62; mit Pinonsäure **29 II**, 2045; mit Cumarin-4-essigsäuren u. Phenylessigsäure **25 II**, 1763; mit Na-Cyanacetat u. Alkali **26 II**, 2725; mit Malonsäure **25 II**, 1852; **29 I**, 2412; v. aromat. — mit Dehydrocholsäure **28 II**, 2472; mit tautomeren Substst. **28 I**, 2374; Kondensat.: mit Salicylsäureamid **26 I**, 3156; mit Säureamiden **28 I**, 2094; mit Thiocarbohydrazid **26 I**, 2691; mit Phenacylhydrazinen **28 II**, 1218; mit Acetylsulfanilsäurehydrazid **26 I**, 3537; mit fuchsinschwefl. Säure **27 II**, 2392; mit Tannin **29 I**, 1180.

Physiol. Verhalten: Enzymat. Umwandll. **27 I**, 905; **II**, 445; Oxydat. dch. Xanthinoxydase **26 II**, 3056; Einfl. auf d. Wrkg. d. Amylase **26 I**, 415; Oxydored. dch. Endomyces vernalis **25 II**, 1178; baktericide Wrkg. **25 I**, 104; **28 I**, 2622; Keimwerte d. — C_8-C_{12} **27 I**, 3039; Wrkg. auf Früchte (Inklusenbldg.) **25 II**, 1051; Ernähr. v. Pflanzen mit — **26 II**, 1053, 2446; **28 I**, 1973; **29 I**, 1226; Ausnutz. im Organism. **28 I**, 541; histochem. Studie v. —-Substst., d. beim Fettstoffwechsel entstehen **29 II**, 2576; Verh. aliphat. — in d. Blutbahn **29 I**, 3006; pharmakol. Wrkg. u. Konst. **28 II**, 2574; Potentialwrkg. am Kaninchendarm **28 II**, 912; Einfl. auf d. Wrkg. v. Histamin auf d. Uterus **28 II**, 1689.

Verwendung: zur Verharz. v. Anthracen u. Phenanthren **26 I**, 2253*; für Küpenfarbstoffdruckpasten **26 I**, 1052*; in Kunstharzen **28 II**, 2756*; als Härtungsmittel bei d. Herst. v. Kond.-Prodd. aus Phenolen u. C_2H_2 **26 II**, 1472*; Verf. zur Verbesser. v. harzart. Polymerisat.-Prodd. aus — **26 I**, 2253*; Verwend.: d. höheren Fett-— in d. Parfümerie **27 II**, 1405; in Holzkonservier.-Mitteln **26 I**, 1913*; v. Kondensat.-Prodd.: mit Aminen als Vulkanisat.-Beschleuniger **28 II**, 1394*, 1395*; mit Harnstoff zum Fixieren v. Pigmenten u. Farbstoffen **26 II**, 2226*; mit Thioharnstoffen u. Harnstoffen für Kunstmm. **28 II**, 1155*; Färben mit Metallverbb. organ. Farbstoffe **29 II**, 1224*.

Analytisches: Farbrkk.: mit Carbazol u. H_2SO_4 **28 II**, 1760; mit Phenolen **27 II**, 2696; **29 II**, 2702; v. Furan-— mit 1.3-Dimethylbarbitursäure **27 II**, 1962; mit Tryptophan **25 II**, 2221; mit Salvarsan u. Neosalvarsan **29 II**, 32; mit heterocycl. Verbb. **26 II**, 2094; Dimethylhydroresorcin als —-Reagens **29 I**, 1132, 1133; **II**, 197, 1047; Rk. auf — in Chlf. mit KOH **29 I**, 457; Fällungsmittel für — **29 II**, 2703; Identifizier. u. Best. **28 I**, 385; Nachw.: v. —-Spuren **26 I**, 1461; mit Piperazin u. Nitroprussidnatrium **27 I**, 1622; Carbonylbest. **27 II**, 143; Best.: dch. Titrat. nach Seyewetz u. Bardin **25 II**, 1277; dch. Rk. mit Sulfiten u. Bisulfiten **26 I**, 1603; aromat. — dch. Titrat. mit Benzidinlsg. **28 I**, 1558; mit p-Nitrophenylhydrazin **27 I**, 1119; mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin **26 I**, 2610; in äther. Ölen **28 I**, 1587; in Branntweinen **26 I**, 1619; **27 II**, 179; modifizierte Hirschsohnflasche zur Best. **28 I**, 762; Best. d. Methoxylgeh. flücht. Stoffe in verd. wss. Lsg. in Ggw. v. Aldehyden **27 II**, 1740.

Konst. d. Aldehydbisulfite **26 II**, 1258, 1400, 2890; **28 I**, 1017; **II**, 1869, 2718; Theoret. zur Bldg. v. Komplexverbb. **25 I**, 1581; Darst. v. Doppelverbb. mit SO_2 **29 I**, 1048*.

Bibl.: Riechstoffe u. ihre Derivv., — d. aliphat. Reihe **29 II**, [1981]; s. auch *Acetale*, S. 12; *Cannizzarosche Reaktion*, S. 402; *Carbonsäuren*, S. 406; *Cyanhydrine*, S. 493; *Gattermannsche Synthese*, S. 821; *Harze, künstl.*, S. 933; *Hydrazone*, S. 975; *Oxime*, S. 1564; *Oxyaldehyde*, S. 1565; *Reimer-Tiemannsche Reaktion*, S. 1767; *Semicarbazone*, S. 1884; *Thioaldehyde*, S. 2021; *Thiosemicarbazone*, S. 2026.

Aldehydkollidin s. $C_8H_{11}N$ [*Formelreg. S. 289*].

Aldehydmutasen s. *Enzyme*, S. 652.

Aldehydoxydasen s. *Enzyme-Oxydasen*, S. 652.

Aldehydrasen s. *Enzyme*, S. 652.

Aldimine, Synth. aus Nitrilen **25 II**, 1424.

Aldol s. $C_4H_8O_2$ [*Formelreg. S. 61*].

Aldol Heintz s. $C_6H_{12}O_2$ [*Formelreg. S. 134*].

Aldolactole, Definit. **25 II**, 1421.

Aldomedon s. $C_{18}H_{26}O_4$ [*Formelreg. S. 902*].

Aldonsäuren, Darst. aus Aldosen **29 II**, 351*, 1652, 2660.

Aldosen, Struktur **26 I**, 881; Vork. ein. — in d. „Maisseide" **29 I**, 1705; Oxydat.: mit Hypochloriten (+ Br- oder J-Verbb.) **28 II**, 1382*; **29 II**, 351*; mit Bromwasser **29 II**, 1652, 2660; mit Bariumhypojodit **27 II**, 1144; Rk. mit Harnstoffen **26 I**, 1967; ketolyt. Wrkg. auf Acetessigsäure **27 I**, 62; Abbau d. Mercaptale (+ $HgCl_2$) **25 I**, 2303; Seliwanoffsche Rk. auf — **29 II**, 2584; Best. mit Chloramin T **28 I**, 1468.

Aldoxime s. *Oxime*, S. 1564.

Aldrey (Drahtlegierung 3), Zus., Herst. u. physikal. Eigg. **27 II**, 2628; Eigg. **27 II**, 2346; (Vergl. mit Aludur) **28 I**, 1576;

Schrumpfen u. Oberflächenspann. hartgezogener Drähte aus — **28 II**, 1712; Zugfestigk.- u. Leitfähigk.-Änder. hartgezogener Drähte aus — unter d. Einfl. kurzzeit. Erwärmm. **28 I**, 2656.

Aldur, Fensterglasersatz, Ultraviolettdurchlässigk. **29 I**, 1141.

Alentina, Zus., Verwend. als Nährpräp. **27 I**, 658, 1534, 2091, 2105, 2848; **29 II**, 1087; Vitamintherapie mit — **28 II**, 1119; Gärwrkg. **27 II**, 2511.

Aleppinsäure s. $C_{20}H_{30}O_2$ [*Formelreg. S. 972*].

Aleppoabietinsäure (F. 153—154°), Isolier. (?) aus Pinienharz, Eigg. **26 II**, 1535.

Aleudrin s. $C_4H_7O_2NCl_2$ [*Formelreg. S. 84*].

Aleuritinsäure s. $C_{16}H_{32}O_5$ [*Formelreg. S. 816*].

Aleuron, Wärmeentw. bei d. Quell. **29 II**, 399; alkoh. KOH als mikrochem. Reagens für — **27 I**, 2933.

Aleuronat, kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328.

Aleuronzellen, Zus. d. — d. Cerealien **25 II**, 1534; Wrkg. d. Keimens auf d. — **25 II**, 1535.

Alexandersches Hydroxylaminsalz s. *Platinverbindungen*, S. 1691.

Alexandrit, Darst. u. Eigg. v. synthet. — **27 I**, 2590; spektroskop. Unters. **26 I**, 3015; Fluorescenz nach Bestrahl. mit Kathodenstrahlen **27 II**, 1460.

Alexine, —-Geh. d. Flüssigk. eines Ödems **27 I**, 3203; Fehlen in d. Frauenmilch **28 I**, 937; Theorie d. Fixat. **26 II**, 2927; Verh. als Angriffspunkt für d. Inaktivier. d. hämolyt. Syst. dch. Milch **27 I**, 1608; Verh.: d. Alexine gegenüber ihren eigenen sensibilisierten Blutkörperchen **28 II**, 1347; v. Serum-— gegen Lösungsmittel für Lipoide **28 I**, 1538; s. auch *Komplemente*, S. 1156.

Alexipon, Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Alfa Antar, antisept. Wundpulver **26 II**, 2982; Bezeichn. als Yxin **28 I**, 2518.

Alfa NK, synthet. Gerbstoff **28 I**, 2518, 2688.

Alfalfa (Alfa), S in Bezieh. zur —-Produkt. **25 II**, 2182; Einfl. v. NaCl auf in Kulturlsgg. gezogenes — **25 II**, 1453; nicht flüchtige organ. Säuren aus — **25 II**, 1766; Verwend. zur Herst. v. Textilfasern **26 II**, 2366*.

Alferium, Oxydierbark. nach Aktivier. dch. $HgCl_2$ **28 I**, 748.

Algen, Entsteh. d. Boghead-Kohlen aus — **26 II**, 736; **27 II**, 1522; — als Urmaterialien d. Ölschiefer **29 II**, 711; —-Fett u. Erdölbldg. **25 II**, 572; Vork. in Na-Phosphatlsgg. (Chlorella) **29 I**, 93; $CaCO_3$-Abscheid. aus $Ca^{\cdot\cdot}$-halt. Nährlsgg. v. Cyanophyceen **28 I**, 2072.

Photosynthese u. Chlorophyllgeh. d. See-— **25 I**, 534; (chromat. Anpass.) **26 I**, 1823; Veränderr. d. Chlorophylls **29 I**, 2891; tägl. Verlauf u. spezif. Intensit. d. Photosynth. **27 I**, 1964; Energieausnutz. bei d. Photosynth. dch. Chlorella **26 I**, 2711; Assimitation d. — (Einw. v farb. Licht) **25 I**, 1616; (Rolle d. Pigmente bei Cyanophyceen) **25 I**, 2568; Wachstum u. Stärkebldg. v. Conjugaten auf Kosten v. organ. gebundenem C **27 I**, 1964; Best. d. CO_2-Produkt. v. — unter d. Einfl. d. Lichtes als Reiz **25 II**, 1705; Assimilat. d. Luft-N dch. Blau-— **29 I**, 403; Kalkbedürfnis **25 I**, 2312.

Chemie d. Meeres-— **26 II**, 2318; Bestandteile: K u. Na **28 II** 1674; **29 I**, 761; Brom (Lokalisat.) **26 I**, 1421; 1820; H_3BO_3 (Seetang) **27 I**, 620; As (Vaucheria aus d. Frischen Haff) **27 I**, 637; As, J, Fe, Ca u. S (in chines. medizin. —) **27 II**, 840; Zinn-Verb. **25 I**, 1748; komplexe Verbb. v. RbJ mit d. Protoplasma **56 I**, 609; ungesätt. Säuren **25 II**, 925; Fucosan (in Fucus serratus L.) **27 I**, 112; Chromoproteide (d. Rot-—) **28 I**, 2180; Tannine (Form bei den Spirogyren) **25 I**, 1879; carotinoide Farbstoffe **27 II**, 580; Pigmente (d. Rot-—) **29 II**, 889; Pyrenoidveränderr. bei d. Stärkebldg. in Spirogyrazellen **29 II**, 2211; Oxydasen **26 I**, 3158; hydrolyt. Enzyme (v. Phormidium laminosum) **26 I**, 3477; Synth. v. Vitamin A dch. Chlorella **25 II**, 1293.

Form d. J in Meeres-— **25 I**, 1328; Vork. v. freiem J in Falkenbergia Doubletii **27 I**, 464, 907; J-Geh. (in chines. medizin. —) **27 II**, 840; (u. Vork. einer Sn-Verb.) **25 I**, 1748; Entw. v. freiem J bei Meeres-— **28 I**, 2949, 3083; **29 I**, 1471, 3109; **II** 177, 3023; Veränderr. d. J bei Trailliella intricata **29 II**, 1546; begünstigende Wrkg. v. KJ auf d. Jodverflüchtig. dch. — (aus J-halt. Meer-W.) **29 I**, 2195; Stabilisation d. J **25 I**, 679; J u. Leimsubstst. aus Laminaria **27 II**, 2405; J-Gewinn. aus — s. auch *Jod*, S. 1020.

Giftwrkg. v. Metallen auf — **28 I**, 2950; —-Entfern. aus W. dch. Chlorier. **27 I**, 3026; Cladothrix Dichotoma u. ähnl. Lebewesen als Ursache eines unbestimmbaren Geschmackes v. gechlortem W. **29 II**, 1573.

Übersichtsreferat über d. Prodd. d. Meeres-— (Eigg., Gewinn., Verwend.) **29 II**, 1931; Verwert.: **27 II**, 884; **28 I**, 1078*; **II**, 2587*; kontinuierl. Verarbeit. **27 II**, 2776*; zur Gewinn. v. K-Salzen, J, Algin u. Nahrungsmitteln **26 II**, 501; **28 II**, 828*; Gewinn.: v. Polyglykuronsäuren aus Braun-— **26 II**, 744; v. Kohlehydraten **27 II**, 1630*; v. Cellulose **25 I**, 2269*; (Verwend. v. Zostera) **27 I**, 361; v. Papierstoff (aus See-—) **26 I**, 1074*; v. Klebmitteln (aus Meeres-— o. dgl.) **29 I**, 3167*; (dch. Extrakt. aus Seetang) **28 I**, 2766*; Verarbeit.: zu kautschukähnl. MM. **27 II**, 2017*; auf Straßenbelag oder zu Dachbedeckck. **27 II**, 1884*; v. sämtl. Inhaltsstoffen d. — enthaltenden Trockenpräpp. für therapeut. Zwecke **25 I**, 1419*; Verkohlen v. Seetang, — usw. **26 I**, 2639; **27 II**, 2562*; Verbrenn. v. See-— (in fein zerteilter Form in Brennstoffpulverbrennern) **27 II**, 2562*; Gewinn. v. Agar (Gelose) s. *Agar*, S. 57.

Isolier. u. Gewinn. v. Alginsäure (Algin) u. Salzen s. *Alginsäure*, S. 69.

Gebrauch d. Antiform in d. Algologie **26 II**, 76; Modifikat. d. Carbolsäure-Gelatine zwecks Herst. mkr. Präpp. aus — **28 I** 556; potentiomet. Bestst. im Protoplasma u. Zellsaft v. Nitella **28 I**, 363.

Best.: v. J (in Seetang) **29 II**, 2349; (in Laminarien, verstecktes Jod) **26 I**, 1819.

Bibl.: Sammeln u. Präparieren d. Kiesel-—, sowie Angaben über Unters.- u. Kulturmeththh. **29 II**, [1418].

Reine Zellunterss. an Nitella, Spirogyra u. Valonia s. unter *Zellen*, S. 2200; s. auch *Assimilation*, S. 206; *Diatomeen*, S. 527.

Alginsäure (Algin, Laminarsäure, Mucus, Norgin, Tangsäure), Gewinn., Eigg., Verwend. d. — d. Meeresalgen (Übersicht) **27 I,** 361; **29 II,** 1931; —-Geh. v. Laminaria-Arten **27 II,** 2405; Gewinn. aus Algen **26 II,** 502; **27 I,** 3045*; **II,** 884; Isolier. aus Macrocystis pyrifera, Eigg., Rkk., Zus., Na-Salz **29 II,** 758; Koagulat. d. — im Torf **29 II,** 2401; techn. Verwend. **27 I,** 3045*; **29 II,** 3262*; Verwend.: zum Reinigen v. Fll. **25 I,** 1430*; zur Herst. v. Suspenss. v. Pech, Teer etc. **25 I,** 2522*; für Reservedruck **27 I,** 1220*; bei d. Papierherst. **29 II,** 3260*; Formen u. Härten v. Algin enthaltenden Stoffen **27 I,** 1093*.

Algolblau 7 RF i. Teig, 29 I, 1993.

Algolbordeaux 3 B s. $C_{44}H_{26}O_8N_2$ [*F.-R.S.1161*].

Algolbraun GN Teig, 28 I, 2461.

Algolbrillantgrün BK Teig, Farbe, Absorpt., Löslichk. **28 II,** 2558; **29 I,** 1745.

Algolbrillantgrünpaste BK, 29 II, 2374.

Algolbrillantviolett 2 B s. $C_{28}H_{18}O_6N_2$ [*Formelreg. S. 1112*].

Algolgelb s. $C_{21}H_{13}O_3N$ [*Formelreg. S. 1006*].

Algolorange R s. $C_{28}H_{15}O_4N$ [*F.-R. S. 1111*].

Algolpurpur R, 29 II, 2265.

Algolrosa BG s. $C_{18}H_{10}O_2Br_2S_2$ [*F.-R. S. 927*].

Algolrot B s. $C_{31}H_{18}O_4N_2$ [*Formelreg. S. 1131*].

Algolrot BTK, Verwend. zur Analyse v. Kraftstoffgemischen **28 II,** 513.

Algolrot FF s. $C_{28}H_{18}O_5N_2$ [*Formelreg. S.1112*].

Algolrot 2 G, Verwend. zur Analyse v. Kraftstoffgemischen **28 II,** 513.

Algolscharlach G s. $C_{22}H_{15}O_4N$ [*F.-R. S.1032*].

Algolviolett B s. $C_{21}H_{13}O_6N$ [*F.-R. S. 1007*].

Algolviolett BBN, Farbe, Absorpt., Löslichk. **28 II,** 2558.

Algolviolett BFN, Farbe, Absorpt., Löslichk. **28 II,** 2558.

Algolviolett RFN, Farbe, Absorpt., Löslichk. **28 II,** 2558.

Algosol, Verwend. zum Drucken **25 I,** 1814.

Algulose, Verwend. bei d. Papierherst. **29 II,** 3260*.

Alit, Zus. u. Konst. **25 I,** 152, 885, 886, 2402; **28 I,** 108, 1316, 1572, 1802; **29 I,** 685; Ergebnisse d. chem., mkr. u. röntgenograph. —-Unterss. **29 II,** 1729; Darst. v. Sr- u. Ba-—, Mol.-Strukt. **28 II,** 481, 2048; s. auch *Zement,* S. 2205.

Alival s. $C_3H_7O_2J$ [*Formelreg. S. 49*].

Alizarin (1.2-Dioxyanthrachinon), *100* Jahre — **28 I,** 629; Phenanthrenchinone, d. mit — verwandt sind **29 II,** 882; Nacharbeit. verschied. Darst.-Verff. **29 II,** 2776; Herst.: dch. Alkalischmelze aus Anthrachinon **26 II,** 2948*; (Verlauf) **28 I,** 2261; aus 2.3-Dichloranthrachinon **29 I,** 752; Bldg.: aus 2-Chloranthrachinon **29 II,** 40; aus 3-Jod-2-oxyanthrachinon **29 I,** 1450; aus 2-Amino-1-oxyanthrachinon **25 I,** 2692; aus d. Thionylderiv. u. Säuren **28 I,** 1186; aus Phthalsäureanhydrid u. Dihydrobenzodioxin, Eigg., Erkenn. d. Hystazarins d. Literatur als mit — verunreinigt **29 II,** 3227; Darst. aus Phthalsäureanhydrid: u. o-Dichlorbenzol **27 I,** 2308; u. o-Chlorphenol **27 II,** 567; u. Brenzcatechin **29 I,** 752.

Verbrenn.-Wärme **26 I,** 600; Farbe **27 II,** 2395; Umschlagsbereich in Aceton-W. **26 I,** 3258; Einfl. hydrophiler Kolloide auf d. Farbumschlag **27 I,** 1558; Fäll. v. Solen metall. Beizen dch. Na-Alizarat bei verschied. $[H^{\cdot}]$ **28 I,** 2240; Peptisat.-Vorgänge bei —-Lackbldg. aus $Al[OH]_3$-Gel u. alkal. —-Lsg. **28 I,** 656; Bau d. —-Lacke **28 II,** 943; Löslichk. **27 II,** 126; magnet. Unters. einer komplexen —-Fe-Verb. **28 II,** 2627; Einfl. auf d. Krystallisat. v. $CaCO_3$ **26 I,** 1626.

Überführ. in 1.2.3.4-Tetraoxyanthrachinon **26 I,** 1889*; Red. an aktiviert. Al-Pulver **28 I,** 2370; Sulfonier. **28 II,** 601; Rk. mit d. Chloracetatoverb. d. Ti **27 II,** 2658; Methylier. **26 I,** 1805; Rk. mit Glycerin (+ H_2SO_4) **29 I,** 1693; Acetylier. **26 I,** 656; Rkk.: mit Hg-Acetat **29 II,** 994; mit Chlorameisenester **28 I,** 1957; mit Acetobromglucose **26 I,** 1646; **27 II,** 941; (u. ander. Acetobromzuckern) **29 II,** 2330; mit Säureamidmethylolverbb. **29 I,** 2243*.

Wrkg. auf d. Tuberkelbacillus **25 II,** 832; Desinfekt.-Wrkg. auf d. Gallenwege **27 I,** 321; Abführwrkg. **27 II,** 1729; Färben: v. Baumwolle mit — **28 I,** 1234; mit Alizarin VI **25 I,** 1963; Verwend.: zum Färben v. Celluloseestern u. -äthern **27 II,** 2574*; zur Vitalfärb. **25 II,** 958; **29 II,** 1418; als Indicator bei d. Adsorpt.-Titrat. **28 I,** 229; zum Nachw.: v. Al neben Fe u. Cr u. U neben Fe **25 I,** 2099; v. Ti, Zr, Th **26 II,** 3066; v. Zr u. Hf **26 I,** 1601; Nachw. unl. Fluoride mitt. d. Zr-Alizarinatprobe **29 I,** 3016.

Farbrk. mit $Al(OH)_3$ **27 II,** 2087; colorimetr. Best. in d. Farblacken auf d. Baumwollfaser **29 II,** 3188.

komplexe Bi-Verb., Bldg., Eigg. **26 I,** 1998.

Mg- u. Zn-Verb., Bldg., Eigg. **26 I,** 396.

Addit.-Verb.: mit NH_3 **29 I,** 49; mit Sarkosinanhydrid **27 II,** 1901.

Alizarin S s. $C_{14}H_8O_7S$ [*Formelreg. S. 706*].

Alizarin SW, Fäll. v. Solen metall. Beizen dch. — bei verschied. $[H^{\cdot}]$ **28 I,** 2240.

Alizarin VI s. *Alizarin,* s. vorst.

Alizarinastralviolett B, 26 I, 2056.

Alizarinblau s. $C_{17}H_9O_4N$ [*Formelreg. S. 865*].

Alizarinblau S s. $C_{17}H_{13}O_{10}NS_2$ [*F.-R. S. 887*].

Alizarinbordeaux s. $C_{14}H_8O_6$ [*Formelreg. S.683*].

Alizarinbordeaux B s. $C_{14}H_8O_6$ [*F.-R. S. 683*].

Alizarinchromdruckgrün, 28 I, 1582.

Alizarinchromdruckgrün B, 28 I, 2461.

Alizarincyanin s. $C_{14}H_8O_7$ [*Formelreg. S. 683*].

Alizarincyanin GG, Verwend. in d. Mikroskopie **25 I,** 1887.

Alizarincyanin RR s. $C_{14}H_8O_7$ [*F.-R. S. 683*].

Alizarincyanin RRR (Alizarincyanin 3 R) s. $C_{14}H_8O_6$ [*Formelreg. S. 683*].

Alizarincyanin 3 R Violett, Verwend. zum Mg-Nachw. **29 II,** 609.

Alizarincyaningrün, 26 I, 1719.

Alizarincyanol BSE u. GSE, 25 II, 1391.

Alizarindirektblau AR, 29 I, 1745.

Alizarindirektblau B s. $C_{20}H_{13}O_8N_2BrS_2$ [*Formelreg. S. 998*].

Alizarindirektcyanin GA, 26 I, 1041.

Alizarindirektcyanin 3 GA pat., 26 I, 1041.

Alizarindirektgrün 5 G, 26 I, 1719.

Alizarindirektviolett EFF, 28 II, 1493.

Alizarinechtblau BB, 27 II, 1309; **28 I,** 2461.

Alizarinechtblau BBG, 29 I, 1513, 1745.

Alizarinechtgrün BB, 28 I, 2461.

Alizarinechtgrün G, 26 I, 3186.

Alizarinechtrot R, 29 II, 2374.

Alizarinechtrubin R, 29 II, 1350, 2264, 2374.

Alizarinechtviolett R, 27 II, 1309; **28 I,** 2461.

Alizarinfarbstoffe s. *Farbstoffe*, S. 720.

Alizaringelb, Erzeug. auf d. Faser **26 II,** 945; Permeabilität dch. tier. Membranen, Diffus. in Gelatine **29 I,** 1470; fiebererzeugende Wrkg. **29 II,** 1710; therapeut. Wrkg. bei Hühnerpest **29 II,** 190; Verwend.: als Indicator in d. Zuckerindustrie **26 II,** 2361; in Mischindicatoren für d. Acidimetrie **28 I,** 1208; vgl. auch $C_{14}H_6O_8$ *[Formelreg. S.681]* unt. *Ellagsäure.*

Alizaringelb A s. $C_{13}H_{10}O_4$ *[Formelreg. S. 635]*.

Alizaringelb C s. $C_8H_8O_4$ *[Formelreg. S. 283]*.

Alizaringelb G s. $C_{13}H_9O_5N_3$ *[Formelreg. S.650]*.

Alizaringelb GG s. $C_{13}H_9O_5N_3$ *[F.-R. S. 650]*.

Alizaringelb R s. $C_{13}H_9O_5N_3$ *[Formelreg. S.650]*.

Alizarinirisol B, 25 I, 2116.

Alizarinlichtblau AR, 27 I, 2691.

Alizarinlichtblau BGA, 26 I, 3187.

Alizarinlichtblau R, 26 I, 3187.

Alizarinlichtbraun GL, 25 I, 2116.

Alizarinorange R s. $C_{14}H_7O_6N$ *[F.-R. S. 704]*.

Alizarinreinblau G, 26 I, 2056.

Alizarinrosa, Bldg. auf d. Faser bei Fixier. v. Alizarinviolett **26 I,** 1480.

Alizarinrot, Bldg. auf d. Faser bei Fixier. v. Alizarinviolett **26 I,** 1480; —-Färb.: auf Seide **27 I,** 2690; auf Wolle u. Baumwolle **27 II,** 328; Verwend. d. Hydrosanverf. beim Seifen d. —-Druckes **27 I,** 2690.

Alizarinrot PS s. $C_{14}H_8O_8S$ *[Formelreg. S. 706]*.

Alizarinrot R, 29 I, 2240.

Alizarinrot S s. $C_{14}H_8O_7S$ *[Formelreg. S. 706]*.

Alizarinrot SW, 27 I, 2480.

Alizarinsaphirblau, 25 II, 1391.

Alizarinsaphirblau BGA, 26 I, 3186.

Alizarinsaphirblau 3 G, 29 I, 1513, 1745.

Alizarinsaphirblau R, 26 I, 3186.

Alizarinsaphirol A, 25 I, 2116.

Alizarinsaphirol B s. $C_{14}H_{10}O_{10}N_2S_2$ *[Formelreg. S. 739]*.

Alizarinsaphirol SE s. $C_{14}H_{10}O_7N_2S$ *[Formelreg. S. 739]*.

Alizarinsulfonsäure s. $C_{14}H_8O_7S$ *[F.-R. S. 706]*.

Alizarinviridin s. $C_{28}H_{22}O_{10}N_2S_2$ *[F.-R. S.1116]*.

Alkaliblau (Alkaliblau 2B), opt. Anisotropie **27 II,** 2041; Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen **28 I,** 2052; Adsorpt. dch. Tierkohle **26 II,** 2400; Verwend. als Indicator **27 II,** 1402.

Alkaliblau 6 B, Koagulat. v. —-Solen dch. Elektrolyte **26 II,** 1514.

Alkaliblau 303, opt. Anisotropie **27 II,** 2041.

Alkalicellulose s. *Cellulose* bzw. *Zellstoff*, S. 416, 420; *Seide-Kunstseide*, S. 1869.

Alkalien s. *Alkalimetalle*, nachst.; *Alkalihydroxyde*, S. 72.

Alkalimetalle, Zusammenfass. **29 I,** 858; Gewinn.: aus Silicaten **25 I,** 150*; aus Sulfiden **29 II,** 2486*; aus Halogeniden **25 II,** 337*; elektrolyt. Gewinn. **25 II,** 1622*; **26 I,** 1009*; **II,** 1682*; **28 II,** 929*; (Verwend. v. Hg-Kathoden) **29 I,** 1387; Verdräng. aus Salzen dch. Fe **25 I,** 1058; **26 II,** 368; (Dest. mit Fe) **26 II,** 479*; Reindarst. über d. Azide **26 I,** 3591; Futter für —-Gewinn.-Öfen **27 I,** 2765*; Reinig.-App. **28 II,** 1252*.

Wellenmechanik v. —-Atomen im elektr. Feld **28 II,** 1857; **29 I,** 968; Quantenzahlen d. Bohrschen Bahnen in —-Atomen **25 I,** 1044; Verteil. d. Übergangswahrscheinlichkeiten in —-Atomen **25 II,** 1008; magnet. Moment d. Bahn d. Valenzelektrons d. festen — **26 I,** 3452; Wrkg.-Querschnitt v. Gasmoll. gegenüber —-Ionen **28 I,** 1256; Absorpt.-Linienspektr. **26 I,** 2651; äußerste ultraviolette Spektren **25 I,** 615; Termdarst. d. Spektren **25 II,** 887; Termgrößen d. Serienspektren **26 I,** 3006; Dubletts **25 I,** 1562; Intensitätsverhältnis d. Hauptseriendubletts **26 I,** 837; positive Strahl. in Alkalimetalldämpfe enthaltenden Vakuum-Thermo-Ionenröhren **26 I,** 1931; Absorptionsspektren v. Mischsch. mit Ca oder Mg **25 I,** 615; **II,** 2129; quadrat. Starkeffekt **26 I,** 1506, 2171; Demonstrat. d. metall. Glanzes **29 II,** 2745.

Einfl. geringer Zusätze v. — zu Hg auf d. n. Kathodenfall **27 I,** 399; Einfl. auf d. autelektron. Entlad. **26 II,** 2386; Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I,** 493; v. —-Dämpfen bewirkte Thermioneneffekte **25 I,** 1044; thermion. Austrittsarbeiten u. photoelektr. Schwellenwerte **25 I,** 2429; photoelektr. Eigg. dünner —-Schichten **25 I,** 822; **28 I,** 3039; **II,** 1065, 1532; Temp.-Einfl. auf d. lichtelektr. Effekt **26 I,** 2297; Meth. zur Mess. d. Aktivität v. —-Ionen in Lsg. **28 II,** 736; aus den Dampfspann. berechnete Werte v. $\sqrt{a}$ bei den reinen — (additive Eigg. dieser Größe) **26 I,** 601; magnet. Susceptibilität **27 II,** 2650; krystallin. u. amorpher Zustand d. — **26 II,** 977.

Differentialspalt. d. C-C-Bind. dch. — **28 I,** 63; vermutl. Mechanism. d. Polymerisatt. dch. — **28 I,** 1408; Einw. auf Glycyllävoalanylglycin u. Glycylglycyllävoalanylglycin **26 II,** 880; Hemm. d. dch. —-Dämpfe induzierten Kettenrkk. v. H_2 u. CH_4 mit Cl_2 dch. Br_2-Zusätze **29 I,** 836; Nachwrkgg. v. — auf Wolle **28 II,** 202.

Einfl.: auf d. Magensekret. **25 II,** 197; auf d. Harnquotienten C:N **26 I,** 3556; zerstörende Wrkg. auf Insulin **26 I,** 2594.

Einfüllen in capillare Glas- oder Metallröhren **28 II,** 2275*.

Nachw.: in Salzgemischen u. Silicaten **29 II,** 1435; in Ggw. v. Erdalkalien **26 II,** 1081; Prüf.: auf — im Glas **26 I,** 2040; v. Li-Erzen auf — **26 I,** 1239; Best. u. Trenn. **29 I,** 1131; (mittels $HClO_4$) **25 I,** 2456; **II,** 331; **26 II,** 1163; Trenn.: in d. Silicatanalyse **25 II,** 2284; v. SiO_2 **26 I,** 3499; v. Erdalkalien (elektrolyt.) **25 II,** 2288; v. Erdalkalien u. Schwermetallen mit Oxalsäure (mikrochem.) **28 II,** 921; v. Mg **27 I,** 1345; v. Sb (Dest. im HCl-Gasstrom) **27 II,** 299; mitt. Gasparschen Reagenses **26 II,** 618; elektrolyt. Best. **27 II,** 2086; (Apparatur nach Drossbach) **27 II,** 2771; Best.: in Gesteinen u. Mineralien **28 I,** 384; in Erzen, feuerfesten u. tonart. Stoffen als Na_2S bzw. K_2S **27 II,** 141; in dch. HCl aufschließbaren Gläsern u. Mineralien (Schnellbest.) **27 I,** 2238; in Wolle **26 I,** 3190; in Salzen organ. Säuren (Mikrobest.) **26 I,** 3420; unter Verwend. gemischter Bromide an Stelle d. Chloride **29 II,** 74.

Bibl.: Alkali etc., Works **29 II,** [1726].

Alkaliverbindungen, Aussichten einer Großindustrie am Toten Meer **29 I,** 2910; Gewinn.: aus Algen **27 II,** 884; aus Alkalisalzen u. Erdalkaliverbb. **28 I**, 2118*; Verarbeit. v. Ton auf Al_2O_3, HCl u. — **28 II**, 1253*; Lösen v. Alkalien enthaltenden Mineralien **25 I**, 1897*; Konzentrier. v. Salzsolen **29 II**, 472*; Behandl. natürl. — sek. u. tert. Herkunft **26 I**, 1692*; Trenn.: v. —-Gemischen **27 II**, 1607*; mitt. NH_3 **25 I**, 149*; **28 I**, 2529*; v. NH_4-Salzen **26 II**, 1172*; **27 II**, 1607*; (oder Erdalkalisalzen) **26 I**, 1874*.

Elektr. Leitvermögen v. Salz-Dampf in d. HCl-Flamme **25 I**, 1569; Diffusionskoeff. v. Salz-Dämpfen in d. Bunsenflamme **25 I**, 474; negat. katalyt. Wrkg. v. Salzen auf Flammen **28 II**, 1599; Löschwrkg. v. anorgan. u. organ. — auf brennendes Gasolin **28 II**, 1472; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle **28 I**, 479; Zustandsdiagramme v. — + Ag-Salzen **26 II**, 695; Löslichk.: d. — starker Säuren **27 I**, 1407; v. Sr-Oxalat in —-Lsgg. **27 II**, 1552.

Rk. mit Mg **27 I**, 846; Verdräng. d. Alkalien aus — dch. Fe **25 I**, 1058; **26 II**, 368, 479*; Oxydat. v. Alkaliplumbit zu Plumbat dch. Sinuswechselstrom **27 II**, 386; Schwefeleisenverbb. **25 I**, 150*; Doppelverbb. mit aliphat. Aminosäuren **26 I**, 2384*; Koordinat.-Verbb. **26 I**, 1171; (aus ps-Indoxyl-spiro-cyclo-pentan u. Alkalihydroxyden) **25 I**, 1603; Bldg. u. Ionisat. v. Casein-— **25 I**, 671.

Wrkg. auf d. Bakterientätigk. im Boden **25 II**, 599; Empfindlichk. v. Hafer für — im Idahoboden **26 I**, 2041; koagulierende Wrkg. auf d. Pflanzenplasma (Einfl. d. Temp.) **26 I**, 3068; Wrkg.: auf d. Froschmuskel **25 II**, 670; pflanzensaurer — in Kombinat. mit Bestandteilen sulfat. Quellwässer **27 II**, 2465; s. auch *Organoalkaliverbindungen*, S. 1548.

Alkaliamide, Darst. **25 I**, 748*.

Alkaliarsenate s. *Arsensäure-Alkalisalze*, S. 168.

Alkaliazide s. *Stickstoffwasserstoffsäure-Alkalisalze*, S. 1958.

Alkaliborate s. *Borsäuren-Alkalisalze*, S. 340.

Alkalibromide, Einw. auf $CuBr_2$ in essigsaurer Lsg. **26 II**, 2678; (Farbrk.) **27 II**, 1057; Nachw. v. Jodidverunreinigg. in — **28 I**, 552.

Alkalicarbonate, elektrolyt. Gewinn. **29 I**, 2096*; (aus Sulfaten) **25 I**, 425*; Gewinn.: aus Sulfaten u. CO **25 I**, 425*; **26 I**, 3272*; **II**, 1315*; **28 I**, 563*; aus Sulfiten **26 I**, 1267*; aus Thiosulfat **25 II**, 1625*; aus Fluoriden **25 II**, 1788*; **26 I**, 2035*; über Fluoride **25 I**, 1119*; v. $Ba(OH)_2$ bzw. Alkalihydroxyden oder — u. HCl aus $BaSO_4$ **28 I**, 2529*; v. — u. NH_3 aus Kalkstickstoff **27 I**, 2468*; unter gleichzeit. Gewinn. v. NH_3 u. S **25 II**, 1625*.

Zers. in sd. wss. Lsg. **29 II**, 403; Glühen mit Kohle u. N_2 **27 II**, 503*; Rk.: mit F_2 **28 I**, 1160; mit HCN **27 II**, 502*; mit As_2O_3 **25 I**, 2433; Einw. d. Borsäure auf gel. — **26 II**, 2676; Umwandl. v. Hydrocarbonaten in —; Nachw. v. Hydroxyden u. Oxyden in — **27 I**, 2576; Best. in Seifen u. Seifenpulvern **29 I**, 1285.

Bibl.: Doppelverbb. v. — mit Erdalkali-Carbonaten **29 II**, [848].

Alkalichloride, —-Industrie (Zusammenfass.) **27 II**, 2093; Gewinn. fester Gemische mit Hypochloriten **26 II**, 634*; **27 I**, 341*; Durchlässigk. im Ultraviolett **28 II**, 1174; zeitl. Änder. d. Oberflächenspann. **29 II**, 843; kryoskop. Mess. an —-Gemischen (Gleichgew.-Gesetz d. Elektrolyte u. d. Hydratat. d. Ionen) **29 II**, 1885; Entwässer. **26 II**, 2472*; Verh. beim Glühen **29 I**, 1131; katalyt. Zers. dch. W.-Dampf in Ggw. geschm. Silicate **25 I**, 2648*; **26 I**, 468*; (Ofen) **26 I**, 1267*; Spalt. **25 I**, 2334*; Verh. gegen fl. H_2S **28 I**, 2066; Überführ. in Nitrate unter gleichzeit. Gewinn. v. Cl **28 I**, 562; Gewinn.: v. NO, Alkalinitrat u. HCl aus NO_2 u. — **27 I**, 340*; v. Alkalisulfat u. HCl aus — **27 I**, 507*; Einfl. auf d. Korros. v. Fe in alkal. Lsgg. **26 II**, 709.

Elektrolyse **25 I**, 1049; **II**, 1622*, 2287*; **26 I**, 1255*, 1684*, 3350*; **II**, 90, 2213*, 2336*; **27 II**, 476*; (App.) **27 II**, 475*, 966*; (Leistungsfähigk. v. Diaphragmenelektrolysatoren mit Kreislauf) **26 I**, 2946; (Elektrolyseur) **29 I**, 1039*; (Amalgamzelle) **29 I**, 2682*; (senkrechte Hg-Drehkathoden) **29 II**, 3050*; (Meßinstrumente) **26 I**, 1488.

Einfl. auf Pflanzen u. Böden **25 II**, 1556.

Best. (Überführ. in Carbonate mitt. Oxalsäure) **26 II**, 1081; **27 II**, 2087, 2213; Rk. mit SO_3 **26 II**, 1781*; Nachw. kleiner Cu-Mengen in konz. —-Laugen **27 I**, 2225; s. auch *Alkalihalogenide*, nachsteh.

Alkalidichromate, Herst. v. pulverförm. oder zu festen Körpern geformtem calciniertem — **27 II**, 1881*.

Alkalidisulfate, Gewinn. dch. Einw. v. H_2SO_4 auf Alkalichloride in Trommeln **27 II**, 621*; **28 I**, 394*.

Alkalifluoride, Doppelverbb. mit AlF_3 (Gewinn.) **25 II**, 2224*; **27 I**, 2937*; **28 I**, 834*; **29 II**, 85*, 2712*; (Reinig.) **28 I**, 833*; Gewinn. v. Alkalicarbonaten u. NH_3 aus Kalkstickstoff dch. Verseif. in Ggw. v. — **27 I**, 2468*; Wrkg. auf Tiere **25 II**, 747.

Alkalihalogenide, charakterist. Frequenzen **26 II**, 330; ultraviolette Dispers.-Frequenzen **29 II**, 2644; Reflex. v. Röntgenstrahlen an —-Krystallen **25 II**, 448; Absorpt.-Spektr.: in wss. Lsg. u. im Dampf **27 I**, 1659; v. —-Phosphoren (mit Tl- u. Pb-Zusatz) **27 II**, 2648; Mol.-Refr. **26 I**, 1111; opt. u. chem. Unters. d. Lsgg. **26 II**, 692; Verfärb. dch. Röntgenstrahlen **25 I**, 336; Lichtabsorption in verfärbten — **26 II**, 865; **28 I**, 1747; Zusammenhang zwisch. d. scharfen Banden in —-Phosphoren u. d. Absorpt.-Spektr. d. reinen Schwermetallhalogenide **28 I**, 2908; Gitterkonstanten **25 I**, 815; **26 II**, 2385; Gitterenergien u. Lösungswärmen **26 I**, 30; Ionendeformat. **25 I**, 1937; Capillarkonstanten d. geschm. — beim F. u. Kp. (Änder. d. Assoziat.-Grades) **28 II**, 2321; aus den Dampfspann. berechnete Werte v. $\sqrt{a}$ bei d. — u. additive Eigg. dieser Größe **26 I**, 601; Molekularzustand v. geschm. — **26 II**, 350; partielles Mol.-Vol. in Lsgg. **27 I**, 2386; Lösungswärmen **25 I**, 475; therm. Ausdehn. u. chem. Zus. d. Krystalle **25 II**, 2194; Kompressibilit. **26 II**, 2263; Oberflächenenergie **26 II**, 2263; (d. — u. ihrer

Lsgg.) **27 II**, 667; Oberflächenspann. d. wss. Lsgg. **26 I**, 1516; krit. Tempp. u. Drucke u. Oberflächenspann. **26 I**, 1372; Herst. kolloiddisperser Verteill. in —-Krystallen **28 II**, 1307; koll. Au in —-Krystallen **27 II**, 2269; additiv. Färb. v. —-Krystallen **26 II**, 1244; Mischkrystallbldgg. mit Silberhalogeniden **26 II**, 1991; feste Lösungen mit Ammoniumhalogeniden **25 I**, 2527; Verwend. zur Papierfabrikation **29 II**, 509*.

Alkalihydride, Gewinn. **27 II**, 2703*; DD. **28 I**, 2586; Gitterenergie **26 II**, 331.

Alkalihydronitrite s. *Hydrosalpetrige Säure*, S. 981.

Alkalihydrosulfide, Gewinn. **25 II**, 595*; (dch. Umsetzen v. $Ba(HS)_2$ u. Alkalichlorid) **27 II**, 2094*; **28 I**, 1220*; (als Nebenprod. bei Darst. v. $BaCl_2$ aus BaS) **26 I**, 468*, 1269*.

Alkalihydroxyde, Geschichte d. Castner-Kellner Alkali Co. **29 I**, 936; elektrolyt. Gewinn. **25 I**, 147; (Mehrzellenapp.) **27 II**, 481*; (Verwend. v. Hg-Kathoden) **26 I**, 3273*; Gewinn. **25 I**, 150*; (aus Amalgamen **25 II**, 85*; **28 II**, 1252*; (aus Fluoriden) **25 II**, 1788*; **26 I**, 2035*; (aus Sulfaten) **26 I**, 3272*; **28 I**, 2529*; (aus Sulfiden) **28 II**, 1373*; (aus Carbonaten) **26 I**, 1692*; (beim Raffinieren v. Pb) **26 I**, 2826*; (als Nebenprod. bei Einw. v. $NaNO_3$ auf Fe_2O_3) **25 I**, 1118*; (aus Abfallaugen) **29 I**, 2369*; (aus den Ablaugen d. Natroncellulosefabrikat.) **27 I**, 2252*; (aus den Waschlaugen d. Ligno- und Pectocellulosen) **25 I**, 919*; Auslaugen v. Rohätzalkalischmelzen **25 I**, 420*; Eindampfen in Ontario **27 I**, 638; Reinig. organ. Stoffe enthaltender Laugen **29 I**, 1599*; Enteisen. **25 I**, 2506*.

Energien zur Spalt. in Atome u. in Ionen **26 II**, 971; Änderr. d. Röntgenspektrogramms d. Cellulose bei d. Quellung in konz. — Lsgg. **27 I**, 1791; Diffus. v. — in Gelatinegele mit u. ohne Lecithinzusatz **27 II**, 31.

„Oxydierende“ Wrkg. **29 I**, 50, 2042, 2975; Absorpt. v. Stickoxyden dch. feste — **27 I**, 164; Rkk. zwischen geschm. Legierr. d. — u. Erdalkalien u. ihren geschm. Chloriden **25 II**, 1833; Verh. v. Al gegen Alkalien bei Ggw. v. Schutzkolloiden **29 II**, 2933; Lösungsgeschwindigk. v. Al in — **26 II**, 2375; hemmende Wrkg. v. Na-Silicat auf d. Korros. v. Al dch. sehr verd. — **29 II**, 2098; Löslichk. d. Caseinogens in — **27 II**, 1709.

Wrkg.: auf Blutgefäße **27 I**, 1693; auf d. Herz **27 II**, 120; (Aufheb. v. Rhythmusstörr. d. Froschherzens) **27 II**, 121; Einfl.: auf d. Stoffwechsel **27 II**, 285; auf d. Methämoglobinbldg. dch. Pharmaka **27 II**, 1163; auf d. Krampfgiftwrkg. **27 I**, 1616; chirurg. Verf. zur Erweiter. d. nach —-Zufuhr verengten Oesophagus **27 I**, 629.

Gewinn. v. Hypochloriten dch. Chlorier. einer Suspens. v. — **27 I**, 507*; Verwend. in d. Textilindustrie **27 I**, 2491.

Nachw. v. sehr wenig — neben Carbonat **27 I**, 2576; Best. d. Überschusses in Hypochlorit-Lsgg. **27 I**, 2852; Gebrauch v. Fe- oder Ni-Tiegeln bei Alkalischmelzen **25 I**, 2101; Analyse v. Alkali- u. Carbonat-Gemischen mit d. H-Elektrode **25 I**, 2176; Best. d. Kpp. elektrolyt. —-Lsgg. **29 I**, 1380.

Alkalihypochlorite s. *Unterchlorige Säure, Alkalisalze*, S. 2086.

Alkalijodate s. *Jodsäure, Alkalisalze*, S. 1027.

Alkalijodide, Gewinn.: aus J-halt. W. **28 I**, 2644*; aus J enthaltender Adsorpt.-Kohle **26 II**, 3072*; photochem. Zers. **27 I**, 2882; Oxydat. dch. Oxydasen aus Algen **26 I**, 3158; Reinheitsprüf. **29 II**, 1566; Mängel d. Unters. v. — nach d. D.A.B. *6* **29 II**, 774; s. auch *Alkalihalogenide*, S. 71.

Alkalinitrate, Gewinn. **25 I**, 425*; **II**, 83*; (aus Chloriden) **28 I**, 562; **II**, 179*, 803*; (aus HNO_3 oder nitrosen Gasen u. Alkalichloriden) **29 II**, 3050*; (dch. Rk. v. N-Oxyden im Gemisch mit O_2-enthaltenden Gasen unter erhöhtem Druck mit konz. Alkalichloridlsgg.) **28 I**, 2118*; (v. NO, — u. HCl aus NO_2 u. d. Lsg. eines Alkalichlorids) **27 I**, 340*; (aus Lsgg. oder Suspenss. v. Alkali- oder Erdalkalihydroxyd) **29 I**, 1599*; (v. Alkaliphosphat u. — aus ihren gemeinsamen Lsgg.) **28 I**, 3106*; (v. — u. Nitrosulfonsäure) **28 I**, 2118*.

Red. mit Alkalimetall in fl. NH_3 **28 I**, 893; Syst. Uranylnitrat-—-W. **28 I**, 1276; Überführ. in Carbonate mitt. Oxalsäure **26 II**, 1081.

Alkalinitrite, Rk. mit Na in fl. NH_3 **28 I**, 892.

Alkalioxyde, Gewinn. aus Metallen **26 II**, 1781*; Ionisat. **26 II**, 979; Emiss. v. Elektronen u. posit. Ionen aus Gemischen mit Fe-Oxyd (NH_3-Kontakt) **27 I**, 2035; Entschwefel. v. Gußeisenschmelzen dch. — in Ggw. v. Red.-Mitteln **27 II**, 322; Best. in Carbonaten **27 I**, 2576; s. auch *Alkaliperoxyde*, s. unten.

Alkalipercarbonate s. *Perkohlensäure*, S. 1597.

Alkaliperoxyde, Gewinn. dch. Oxydat. d. Oxyde im Drehrohrofen **28 I**, 1452*; Einw. auf Linoxyn **26 II**, 1351*; Herst. v. O_2 entwickelnden —-Präpp. **26 I**, 753*; **29 I**, 2681*.

Alkaliphosphate, Gewinn. **26 I**, 2826*; **II**, 1456*; (aus Phosphatgesteinen) **26 II**, 1456*; (aus $CaHPO_4$) **29 I**, 783*; (dch. Umsetz. v. Dicalciumphosphat mit Alkalidisulfat) **29 II**, 1337*; (aus d. Chloriden u. H_3PO_4 unter Einblasen v. W.-Dampf) **29 II**, 2809*; (v. — u. Alkalinitrat aus ihren gemeinsamen Lsgg.) **28 I**, 3106*; (v. Alkalicalciumphosphat) **27 I**, 2764*; **29 II**, 621*; Trenn. v. Erdalkaliphosphaten **29 I**, 570*; Einfl. auf d. Kohlenhydratstoffwechsel **27 I**, 1611.

Alkalipolysulfide s. *Sulfide*, S. 1985.

Alkalipyrosulfite, Preßlinge aus — **25 I**, 1644*.

Alkalisilicate, Gewinn. **26 I**, 3271*; (aus Chloriden u. SiO_2) **27 I**, 2470*; (v. wasserlösl. —) **26 I**, 1874*; (v. pulverförm. —) **26 I**, 1692*; Oberflächenentglas. v. — **29 II**, 1958; Art u. Zahl d. Kieselsäureionen in —-Lsgg. **28 I**, 173; Einfl. v. — als Elektrodenmaterial auf d. Darst. v. NO im elektr. Lichtbogen **29 II**, 3109; Einw. auf Metalle u. Legierr. **26 II**, 1581; Aufnahmevermögen v. —-Schmelzen für MnS u. Na_2S **27 II**, 322; s. auch *Wasserglas*, S. 2159.

Alkalisulfate, Gewinn. **25 I**, 881*, 2334*; **II**, 682*; (aus Alkalichloriden + SO_3) **26**

II, 633*; **28 I**, 2644*; **29 II**, 2358*; (aus Alkalichlorid, SO_2, Luftsauerstoff u. W.-Dampf) **28 I**, 3106*; (aus Glaserit, KCl u. W.) **26 II**, 633*; (aus $(NH_4)_2SO_4$ u. Alkalisalzen) **25 I**, 425*, 1002*; **II**, 1788*; (aus $(NH_4)_2SO_4$-Lsg. u. Lsgg. d. fixen Alkalien) **26 II**, 2006*; (v. — u. HCl) **27 I**, 507*; **29 I**, 1726*; (v. Lsgg. für d. Fabrikat. v. — u. —Doppelsalzen) **29 II**, 2358*.

Strukturelle Beziehh. bei — (Vergl. v. $LiKSO_4$, $NaK_3(SO_4)_2$, K_2SO_4 u. Na_2SO_4) **29 I**, 1891; Doppelsalze: mit $(NH_4)_2SO_4$ **26 II**, 2838*; mit d. Sulfaten d. seltenen Erden **25 I**, 1056; Zers. dch. Einw. d. Chlorknallgasflamme **25 II**, 85*; Rk.: mit NH_4Cl **26 II**, 799; mit Erdalkalibisulfiten **26 II**, 3073*; mit Blausäure u. Kalk **26 I**, 3272*; Beeinfluss. d. Zers.-Geschwindigk. wss. Lsgg. v. $K_2S_2O_8$ dch. — **27 I**, 1654; Verwend.: zur Herst. v. Alkalicarbonaten **25 I**, 425*; zur Herst. v. Papierstoff **29 II**, 510*; in Mottenschutzmitteln **27 I**, 205*; indirekter Nachw. u. Best. in d. Sulfaten d. dch. H_2S fällbaren Metalle **29 I**, 678.

Alkalisulfhydrate s. *Alkalihydrosulfide*, S. 72.

Alkalisulfide, — als Metallsammler (Petrographie) **26 I**, 1522, 2562; Gewinn. **25 II**, 1086; (v. Polysulfiden) **25 I**, 1856; **26 I**, 758*, 1874*; (aus Hydrosulfiden) **25 II**, 1625*; (aus Erdalkalisulfiden) **26 II**, 1314*; (aus Rohlauge) **25 II**, 681*; Enteisen. d. —-Lsgg. **25 II**, 850*; Wrkg. d. Schwermetalle auf d. Autoxydat. d. — **29 I**, 2201; Wrkg. auf Ascaris lumbricoides **28 I**, 89; hornlösende Wrkg. **25 II**, 2060; **26 II**, 230, 1288; Gewinn. d. Alkalimetalle aus — **29 II**, 2486*; Verwend.: zur Red. v. Nitrophenolen **25 II**, 1955; zur Schädlingsbekämpf. **29 II**, 1733*.

Alkalisulfite, Vork. unter den Prodd. d. gewöhnl. Tätigk. d. Vesuvs **25 II**, 2048; Gewinn. dch. Erhitzen d. Sulfide **27 I**, 1052*.

Alkalithiosulfate, Herst. unl. Ag-— **26 I**, 1270*.

Alkalimetrie s. *Maßanalyse*, S. 1322, 1324.

Alkalität, Best. d. Gesamt-— bei Ggw. v. Erdalkalien **26 II**, 1080.

Alkaloide.

Geschichte; Nomenklatur; Bldg. u. Vork. in Pflanze u. Tier.

Geschichtl. **25 I**, 661; Übersichtsreferate **26 II**, 1534; **29 I**, 535; (Pflanzen-— in d. Chemie u. Pharmazie) **27 II**, 2613; Nomenklatur **29 II**, 2568; Theorie d. Entsteh. aus Aminosäuren **29 I**, 1113.

Bldg. in d. Pflanze **25 I**, 535; **27 I**, 2558; **28 I**, 1058; (Analogie mit d. HCN-Bldg.) **28 I**, 706; Verh. alkaloidhalt. Samen beim Keimen **25 II**, 1470; Vork. in Milchsäften **26 I**, 2111; Lokalisat. u. Verschwinden in d. Tabakpflanze **29 I**, 1360; (u. Nachw.) **29 II**, 2689; —-Geh.: in Pflanzenteilen (Abnahme beim Trocknen) **27 II**, 1489; v. nach d. Auslaug.- oder Mazerationsverf. hergestellten Tinkturen (Vergl.) **27 II**, 1589.

Tier. — **26 I**, 2213; (Übersicht) **27 II**, 2406; (Entsteh. u. Bedeut.) **27 II**, 1044.

Synthese.

Synthth. **29 II**, 2503*; (Aporphinaalkaloide) **28 I**, 2944; **II**, 2022; **29 II**, 1163, 2332; (Isochinolinalkaloide) **26 II**, 428, 763; **27 II**, 1962, 1963, 1964, 1965; synthet. Verss.: an Protopin u. verwandt. — **27 I**, 2425; in d. Phenanthrengruppe d. — **26 II**, 2714.

Gewinnung. Extraktions- u. Lösungsmm. Herst. von Präparaten.

Verfahren zur Gewinn.: aus Pflanzen **27 I**, 2755*; (Zusammenfass.) **29 II**, 3228; (App.) **29 I**, 1616*; aus alkaloidhalt. Drogen **26 II**, 1442*; **27 II**, 850*; geschmackloser —-Präpp. **27 II**, 292*; Extrakt. (Zusammenfass.) **26 I**, 2121; Methylenchlorid als Lösungsm. **26 I**, 2628*; automat. Vorr. zur Extrakt. v. —-Lsgg. **25 II**, 2322; Fällungsmittel **25 I**, 302*; Aussalz. v. —-Salzen **26 I**, 3613; Sterilisat. (in d. Hitze) **25 I**, 722; (Zersetzlichk. **29 II**, 2225.

Eigenschaften; Reaktionen.

Beziehh. zwischen chem. Konst., Absorpt. u. Fluorescenz **29 II**, 1896; ultraviolettes Absorpt.-Spektr. **27 I**, 1551, 2393; spektrograph. Verh. (Diisochinolin- u. Phenanthripyridin-—) **27 II**, 1965; (v. — japan. Menispermaceen) **29 II**, 1012; Dissoziat.-Konst., Löslichkeitsprod. u. Titrierbark. **26 I**, 2394; Unverträglichk. mit Na-Glycerophosphat, -Kakodylat, -Methylarsinat u. -Arsenit v. Standpunkt d. elektrolyt. Dissoziat. **27 II**, 849; Wrkg.-Stärke d. — u. ihr Hydrolysengrad in gepufferten Lsgg. als Funkt. d. $[H^{\cdot}]$ d. Mediums **28 II**, 1795; Puffer. bei erhitzten —-Lsgg. **28 II**, 59; Adsorpt. dch. Bodenkolloide **27 I**, 171; Osmose einiger — in wss. u. lipoidhalt. Gele **25 II**, 839; Umlad. v. Kollodiummembranen in —-Lsgg. **29 I**, 1549; ausflockende Wrkg. auf Lipoide **27 II**, 595; Haltbark. d. Salzlsgg. **25 I**, 1344; **II**, 956; Wrkg. auf d. Auflösungsgeschwindigk. v. Fe in verd. HCl **25 I**, 2055; Einfl. v. polarisiertem Licht auf opt. akt. — **28 I**, 2236.

Verseif. v. Alkoxygruppen in d. Alkaloidchemie **27 I**, 3083; Darst.: v. Phenolbasen d. —-Reihe **27 II**, 743*; Aminoxyde d. — **27 II**, 2676; **28 I**, 1672, 2406; Bromier. mitt. HBr-H_2O_2 **29 II**, 1543; Rk.: mit Kohlensuboxyd **26 II**, 2051; mit Nitroverbb. **26 II**, 1307; mit Nitrosoderivv. **26 II**, 2208; —-Komplexe mit Bi-Salzen **26 I**, 2078; ferro- u. ferricyanwasserstoffsaure Salze **28 I**, 2406; Darst. v. Ferrocyaniden d. — (analyt. Anwendd.) **27 II**, 2061; Hydroferrocyanide u. Hydroferricyanide **25 II**, 1602; Doppelverbb. mit SbJ_3 u. AsJ_3 **27 II**, 1308*; J-Zinkate **28 II**, 453; gemischte —-Salze: mit H_3PO_4, Zuckersäure, Bernsteinsäure **29 II**, 1324*; v. Solanaceen-— **29 I**, 1712*; (mit Camphersäure) **29 I**, 1713*; Eiweißverbb. **26 I**, 3615*; Rk. mit Serum **27 I**, 1849; Bedingg. d. Verb. mit d. Eiweißstoffen d. Gehirns **29 I**, 259.

Physiologisches Verhalten; Anwendungen.

Elektive —-Wrkgg. an Modellen **26 I**, 1841.

Pharmakol. Wrkg.: v. synthet. —-art. Körpern **29 II**, 2475; d. arteigenen — auf d. keimenden Samen alkaloidbildender Pflanzen **27 I**, 113; Rk.-Geschwindigk. einer Aktinie in Ggw. v. — **27 I**, 1031; Einfl.: auf Bakterien **27 I**, 2437; (— d. Schöllkrautes) **28 II**, 361; Wirkungszahl für d. Hemm. d. Glykolyse an lebenden Hefezellen dch. — **26 I**, 3555; Wrkg.: auf d. Infusorien **26 II**, 260; auf d. Vitalfärb. lebend. Gewebe **25 II**, 472; elektromotor. Wrkg. auf d. Gewebe (Vergl. mit ihrer Wrkg. auf Eiweißkörper, Lipoide u. Öle) **28 II**, 269; Wrkg.: auf Convoluta Roscoffensis **29 I**, 2899; **II**, 1029; auf d. amöboide Beweglichk. d. Leukocyten v. Bufo vulgaris **29 I**, 3002; auf d. Beuteltier (Chloridgeh. v. u. nach Injekt.) **26 I**, 2121; Wrkgg. d. — v. Ceanothus Americanus auf d. Blutgerinn. **27 I**, 2339; Einw.: auf Froschmuskeln **25 II**, 210; auf d. Dünndarm verschiedener Säugetiere **25 II**, 1064; potenzierende Wrkgg. **29 I**, 2076; Resorpt.-Förder. u. Potenzier. d. — dch. Saponine **28 I**, 1301; Permeabilität d. Meningen für — **26 I**, 3407; Einfl.: auf d. Absonder. d. Pankreassaftes nach Einführ. v. Sekretin in d. Blutbahn **26 I**, 2598; d. Mutterkorn-— auf d. sympath. Vasomotoreninervat. d. Niere **26 I**, 2814; Umkehr. d. n. Wrkg. d. Adrenalins dch. Mutterkorn-— **26 II**, 2448.

Entgift.: einiger — (Zusammenfass.) **27 II**, 278; Entgift.-Fähigk. v. Dazol **27 II**, 954; bei Leberkranken **26 I**, 717; CO -Inhalat. zur Anreg. d. Atemzentrums bei —-Vergiftt. **28 II**, 2041; entgiftende Wrkg.: einer zelldispersen Lsg. v. Lipoiden **29 I**, 2795; d. Placenta **29 I**, 1235.

Medizin. Anwend. (Übersicht) **28 I**, 1061; Formel zur Berechn. d. Zus. v. Mischsch. mydriat. — **29 I**, 414; Dosologie **28 II**, 694, 2381; **29 I**, 560

—-Suchten (Behandl. u. Bekämpf.) **28 I**, 1201, 1679, 2627.

Verwend. in d. Kosmetik **26 II**, 68.

Analyse.

Analysengang für pharmazeut. wichtige — **29 II**, 2072; Mikrochemie **27 II**, 1059; Mikroidentitätsrkk. d. in d. D.A.B. *6* aufgenommenen — **29 I**, 933; Mikrosublimat., Rkk. **29 I**, 420; systemat. Trenn. d. — **29 II**, 1831.

Identifizier. **25 II**, 1782; (Reagens v. Wasicky) **26 II**, 1557; **27 I**, 329; (opt.) **27 II**, 2773; Spektralanalyse **26 II**, 616; Spektrographie bei Tempp. d. fl. Luft **28 II**, 1918; Farbrkk. d. Atropins u. verwandter Verbb. **28 II**, 699; — Reagenzien: in schwefelsaurem Mittel **27 II**, 304; Silicowolframsäure **29 II**, 978; Furfurol **28 I**, 1559; Vanillin u. Piperonal **27 II**, 2330; **28 I**, 826; Imidazol-4.5-dicarbonsäure u. 2-Methylimidazol-4.5-dicarbonsäure **28 II**, 2559; **29 I**, 2187; β-Dinitroanthrachinon **29 II**, 3241; Nachweis: mit Alkalixanthogenaten **26 II**, 280; mit Anthrachinon-β-sulfonsäure **26 I**, 1865; mit Furfurolschwefelsäure **26 II**, 1996; Verwend. v. Mitchells Ferrotartratreagens bei Prüf. d. Fäll. v. — mit Tannin **28 II**, 1699; potentiometr. Best. **25 I**, 1349; **II**, 1077; elektrometr. Best. ohne Anwend. v. H-Elektroden **25 II**, 1705; elektrometr. Best. **25 II**, 1076, 1077; **29 II**, 1951; (Übersicht) **26 I**, 1465; Titration v. — **25 I**, 1514; (Feststell. d. Endpunktes) **27 II**, 1495; (Auswahl v. Indicatoren) **26 I**, 3495; —-Best.: (mitt. Pt-Elektroden) **28 II**, 83; nach Gordin **25 I**, 1773; Eign. d. Chlf. **27 I**, 2227; volumetr. mit Kiesel-12-wolframsäure **25 I**, 872; mercurimetr. Best. **27 I**, 2111; **II**, 143; Nachw.: in Alkohol **27 I**, 1762; Reinig. organ. Fll. bei d. toxikolog. Unters. auf — (Anwend. v. $PbCl_2$) **27 I**, 499; Abtrenn. aus Auszügen v. Leichenteilen **27 II**, 304; Nachw. neben Ptomainen **25 II**, 1080; Extrakt. aus d. Blut **26 I**, 2114; Unterscheid. v. Eiweiß im Harn bei Anwend. d. Tanretschen Reagens **25 II**, 1080; Best.: in Geweben u. Organen **25 I**, 2326; in d. Eingeweiden **27 II**, 2622; im Harn **27 I**, 331; in d. Präpp. d. Arzneibuchs **28 II**, 91; in d. pharmazeut. Zubereitt. nach d. Hg-Meth. **28 II**, 1702; in Hyoscyamus **28 I**, 1444; in Mischsch. mit vegetabil. Drogen **29 II**, 1569; in offizinellen Drogen u. Zubereitt. (Schnellbest.) **29 II**, 199; (mit Bromphenolblau) **25 II**, 332; (Mikrobest.) **26 I**, 3420; Vergl. d. Bestst.-Vorschriften in Drogen nach d. finn. Pharmakopöe mit denen nach Dieterle **27 II**, 1061; Prüf. v. —-Tabletten **26 I**, 187; Best.: im Scopoliaextrakte **27 I**, 2581; **28 II**, 1016; in Nux vomica **27 II**, 149; in Solanaceen **28 II**, 2045; Grund für d. zu geringen Wert bei Alkaloidbestst. **27 I**, 2119; Fehler bei d. Analyse dch. d. Ggw. v. Fettsäuren od. Seifen **27 II**, 1379.

Anwendd. d. abgeänderten Kjeldahlmeth. bei d. quantitat. N_2-Best. in — **27 II**, 144; Nachw. v. HBr in —-Salzen **25 I**, 1771.

Bibliographie.

28 I, [706]; d. natürl. Alkaloide **27 I**, [908]; Monographie d. natürl. Basen **27 II**, [2201]; Studien über d. Alkaloidbldg. **28 I** [1048]; Fabrikat. **28 I**, [363], [1293].

Allen's commercial organic analysis. Vol. 7. The vegetable — **29 II**, [464].

Spectres d'absorption ultraviolets des alcaloïdes du groupe du tropane etc. **27 I**, [2712]; Dosage limité dans les préparations du Codex **28 I**, [2193]; s. auch *die einzelnen Stammsubstanzen*; *Curare*, S. 491; *Digitalis*, S. 536; *Drogen*, S. 552; *Morphium*, S. 1418; *Mutterkorn*, S. 1423.

Alkaloide von (aus):

Aconitum **25 I**, 2000; (anthora L.) **25 I**, 2384; (Napellus L.) **26 II**, 43; (v. Knollen u. Kraut v. Aconitum Columbianum) **26 II**, 265; (Aconitum Stoerckianum) **27 II**, 2318; (eines Bastards aus Aconitum-anthora L. u. A. napellus) **25 II**, 194; — ind. Aconitumarten **28 II**, 153; **29 I**, 905; (chem. Zus., biol. Proben) **28 II**, 469; Oxonitin u. einige neue Derivv. desselben **26 I**, 407; Tierverss. **29 I**, 1710; Standardisat. u. Stabilisat. v. —-Präparaten **25 I**, 1112; biol. Prüf. **26 I**, 993; **29 II**, 3046; Alkaloid-Bestst. in Aconitextrakten **26 II**, 1557; s. auch *Aconitin*, S. 25.

Adhatoda Vasica (Vasicin) **25 II**, 1767; **27 II**, 439.

Alstonia [Echites] **congensis**, Echitamin; aus d. Rinde **25 II**, 2278.

Angosturarinde **29 I**, 2998; **II**, 1683, 2199; (falscher) **28 I**, 2515.

Anona squamosa (aus den Blättern) **25 I**, 679.

Artabotrys suaveolens Blume **29 II**, 759.

Atropa belladonna in Britisch-Columbia **27 II**, 1710; s. auch *Belladonna*, S. 246.

Banisteria Caapi **29 II**, 2475.

Belladonna s. *Belladonna*, S. 246.

Berberis, **25 II**, 1970; s. auch *Berberin*, S. 271; *Oxyacanthin*, S. 1565.

Bocconia frutescens **29 I**, 1704.

Boweia volubilis, physiol. Wrkg. **28 II**, 1901.

Calabarbohne (Übersicht) **25 I**, 1499; Eserinderivv. **25 I**, 529; Konst. d. Eserins u. d. Oxeserinderivv. **25 II**, 1527; s. auch *Eserin*, *Physostigmin*, S. 684;

Carnegia gigantea **29 I**, 1698.

Ceanothus americanus **26 I**, 3414; (Extrakt.) **28 I**, 2966.

Cephalandva indica **27 I**, 628.

Chelidonium majus **25 I**, 2001; Arbeiten über Chelidoniumalkaloide **25 I**, 664, 668.

Chinarinde s. *Chinaalkaloide*, S. 75.

Cinchona s. *Chinaalkaloide*, S. 75.

Cocculusarten, Unterss. über Cocculusalkaloide **27 I**, 1839, 2203, 2321; **II**, 262; **28 I**, 357, 928, 929, 2407; **II**, 55, 1337; **29 I**, 1111, 1112; **II**, 751, 1926; (über Trilobin) **26 II**, 1422; (Homotrilobin aus Cocculus trilobus DC.) **26 II**, 1422; (spektrograph. Unterss. über d. — v. japan. Menispermaceen) **29 II**, 1012; —: v. Cocculus diversifolius DC. (Kukolin, Diversin) **26 II**, 42; v. Cocculus laurifolius DC. (Coclaurin) **26 I**, 1204; (pharmakol. Wrkg.) **27 I**, 1615; v. Cocculus sarmentosus; v. Stephania japonica **27 II**, 263; v. Cocculus trilobus **27 II**, 1049; v. Hemispermum dauricum **27 II**, 264.

Colchicum autumnale L. (Samen) **28 I**, 1534.

Columbowurzel **25 II**, 1175; **26 II**, 1152; (Konst. d. Columbamins u. d. Jatrorrhizins) **26 I**, 122; (Synth. d. Tetrahydro-jatrorrhizins, d. Tetrahydrocolumbamins u. d. Corypalmins) **27 I**, 2550.

Conium maculatum (Schierling) v. Britisch-Columbia **27 II**, 1709.

Coptis japonica **26 II**, 2731; (Worenin) **27 II**, 264; (Konst. d. Coptisins) **26 II**, 2727.

Corydalis ambigua (Yen-Hu-SO) **28 I**, 3083; **29 I**, 1705; **II**, 3156.

Corydalis cava **26 II**, 1957; **28 I**, 811; (Corybulbin u. Isocorybulbin) **25 II**, 1165; **26 I**, 2703; **27 I**, 1323; (Konst. d. Corycavins u. d. Corycavamins) **27 II**, 2198; (Konst. d. Bulbocapnins) **28 I**, 1967; **II**, 569, 2150; **29 I**, 247; (Synth. d. d-Tetrahydropalmatins) **26 II**, 1153; (Konst. d. Corypalmins) **26 I**, 953.

Cucculus diversifolius (Kokulin, Diversin) **25 I**, 391.

Daturaarten **28 I**, 1550; —: aus Datura alba **27 I**, 1844; v. Datura fastuosa u. Datura alba v. d. Philippinen **29 I**, 1359; aus Datura Stramonium L. (Einfl. verschiedener Faktoren auf d. Anhäuf. in d. Blättern) **27 II**, 291; v. Datura stramonium (Stechapfel) **28 I**, 1550; (v. Britisch-Columbia) **27 II**, 1709; d. aus

Datura Stramoniumblättern gewonnenen techn. Chlorophylls (Geh.) **29 I**, 1840.

Ephedraarten **27 II**, 606; **28 II**, 793; **29 II**, 1713; (Übersicht) **28 II**, 1879; (ind.) **29 I**, 1840; (l-Methylephedrin) **27 II**, 2404.

Helleboreen **25 II**, 1174; **27 II**, 98; (Helleborus viridis) **29 I**, 402

Holarrhena antidysenterica (Conessin) **27 II**, 1589; **28 II**, 2258.

Hydrastis canadensis in Brit.-Columbia **27 II**, 1710.

Hyoscyamus niger L. **26 II**, 235.

Hyoscyamus reticulatus L. **28 II**, 2732.

Jatropha gossipifolia L. (Jatrophin) **27 II**, 2605.

Julocroton montevidensis (Turubita) **26 II**, 41.

Kongopflanze **28 I**, 933.

„Kuh-Seng“ (chines. Droge) **28 I**, 2407.

Kurcheerinde s. *Holarrhena antidysenterica*, w. oben.

Liane Yajé s. *Yajé*.

Lobeliaarten d. Lobelia inflata L. **27 I**, 466; (krystallisierte —) **26 I**, 2199; (atemerregende Wrkg. d. Gesamt-—; Vergl. mit Lobelin) **29 II**, 2695; lobelinähnl. Subst. aus d. Wurzeln v. Lobelia sessilifolia L. **29 II**, 2209; Lobelia-— **25 I**, 975; **II**, 1438; (synth. Verss.) **26 II**, 1047; **29 II**, 1923, 1925; Konst. **29 II**, 1921; Begleitbasen d. Lobelins u. über d. gegenseit. Beziehh. d. — **29 II**, 1925; Best. d. Gesamt-—-Geh. d. Herba u. Tinctura lobeliae **29 I**, 1592; Wertbest. d. Drogen **28 I**, 731; **29 II**, 1192.

Lupinen (Lupinenalkaloide), Unterss. **28 II**, 1571; (Isolier.) **28 II**, 1334; von Lupinus angustifolius **25 I**, 1123; (Einfl. v. Feuchtigk. u. Besonn. **27 II**, 2342; von Lupinus Kingii **26 I**, 966; von Lupinus luteus L. (während d. Vegetat.) **26 I**, 3241; (Einfl. d. Lichtes) **26 II**, 1054; (Einfl. von CH_2O auf d. —-Synth.) **26 I**, 2369; aus Lupinus spathulatus (Rydb.) (Spathulatin) **25 I**, 391; —-Geh. d. Lupine (Einfl. d. Ernährungsweise) **28 I**, 2949; (Einfl. v. Düngemitteln u. chem. Stoffen) **28 II**, 793; (Einfl. d. N-Düng.) **26 II**, 486; relative Giftigk. **26 I**, 3560; Verwend. gegen Mottenfraß **26 I**, 773*; Best. (App.) **28 II**, 798.

Lycoris radiata. Herb. **29 II**, 1013.

Ma Huang **26 II**, 1979.

Meratia praecox (Isolier. v. Calycanthin) **29 II**, 759.

Nandina domestica **27 I**, 466; (Konst. d. Domesticins) **27 I**, 105; (Konst. von Nandinin) **26 I**, 409; (Synth. von rac. ps-Nandinin) **26 I**, 953; (Nantenin) **27 I**, 293.

Ourouparia rhynchophylla **28 II**, 55.

Peyotl (pharmakol. Unters.) **29 II**, 1804.

Pfeffer (flüchtige —) **27 II**, 2406.

Phellodendron amurense Rupr. (Rinde) **26 II**, 2731.

Picralima Klaineana **27 I**, 2661; **II**, 2310; **29 I**, 1616*.

Punica granatum (Polem. zur Konst. d. —) **25 I**, 1321.

Quebracho **27 II**, 1034.

Schöllkraut s. *Chelidonium*, S. 74.

Secale s. *Mutterkorn*, S. 1423.

Senecioarten (Fuchsisenecionin u. Silvasenecin) **25 II**, 1049.

Sinomeniumarten **26 II**, 2308; **27 I**, 1839, 2203, 2321; **II**, 262, 263, 264; **28 I**, 357, 928, 929, 2407; **II**, 55, 1337; **29 I**, 1111, 1112; **II**, 751, 1012, 2049.

Solanaceen **28 I**, 1294.

Staphisagriasamen (Delphinium staphisagria) **28 I**, 213.

Stemona japonica **29 II**, 1013.

Stephania japonica **25 I**, 1750; **27 II**, 263; **28 I**, 929.

Stiefmütterchenfluidextrakt **25 II**, 1071.

Südafrikan. Pflanzen **25 II**, 193.

Yaje (Yajein u. Yajenin) **25 II**, 1176; **26 II**, 2201.

Yohimbérinde s. *Yohimbéhealkaloide*, S. 76.

Spezielle Alkaloidgruppen.

Chinaalkaloide (Cinchonalkaloide).

Bezieh. zum Lupinin **28 II**, 1572; Synth. (Verwend. v. 3-Äthyl-4-methylpiperidin) **29 II**, 489*; Geh. an Alkaloiden (v. Chinarinde aus Uganda) **28 II**, 270; (v. Extrakten u. konz. Dekokten aus Chinarinde) **25 II**, 1071; Funkt. d. — in d. Blättern v. Cinchona succirubra Pavon **29 II**, 584; Trenn. d. — **28 II**, 1446.

Katalyt. Hydrier. **25 I**, 1247*; Einw.: v. H_2SO_4 **25 I**, 1085; v. Bromcyan **28 I**, 1879; gallensaure Salze d. natürl. oder synthet. — (Darst., Wrkg. auf Mikroorganismen) **29 I**, 3121*; Darst.: v. Derivv. **27 I**, 1528*; v. arsinsäuren Salzen **26 II**, 1988*; v. As-halt. Derivv. **26 I**, 2250*; Umwandl. diazotiert. Aminoderivv. **26 II**, 2600; Hexahydroderivv. **28 I**, 3113*.

Giftwrkg. auf d. Gärvermögen lebender Hefe **28 I**, 2416; Wrkg.: auf Bakterien **25 I**, 546; auf Infusorien **26 I**, 2119; trypanocide Wrkg. in vitro **26 I**, 3253; periphere Gefäßwrkg. **27 II**, 848; Wrkg.: kleiner Konzz. auf d. Froschherz **26 II**, 261; auf d. Uterus **26 I**, 3490; **28 I**, 3091; auf d. Adrenalingefäßwrkg. **27 I**, 317; Bind. v. Erythrocyten **26 II**, 906; Wrkg. auf d. Pankreasamylase **27 II**, 1048.

Verwend. d. Cinchonaalkaloide als Mottenschutzmittel **27 II**, 2524; als Hornhautanästhetica (Ungeeignetheit) **25 II**, 1468; Standardisier. v. China-Febrifuge **29 II**, 2478.

Mikrochem. Nachw. in pharmazeut. Prodd. **26 II**, 805; Methth. zur Best. **28 I**, 1560; Dissoziat. u. volumetr. Best. d. Cinchonaalkaloide **26 II**, 1557; Bestst. in Chinatinkturen **26 II**, 473; Vergleichswert verschied. Chinarindenzubereitt. **26 II**, 2828; Best.: d. Gesamt-— in Chinarinden **29 I**, 682, 2454; **II**, 2354; im Extr. cinchonae liquitum **29 II**, 2233.

Bibl.: Wrkg.-Mechanism. bei freilebenden Organismen **28 II**, [586]; s. auch *Chinarinde*, S. 433.

Hygrinalkaloide.

Abbau d. Cuskhygrins zu Undecan u. Undecanol **25 I**, 1321.

Ipecacuanhaalkaloide (Brechwurzelalkaloide).

Unters. über — **27 I**, 2080, **II**, 705; — d. Brechwurzel Uragoga Ipecacuanha **26 I**, 408; Farben aus — **26 II**, 33; spektroskop. Identifizier. d. — d. Ipecawurzel (echte Brechwurzel) als Azofarbstoffe **25 II**, 1767; Ipecacuanha-präpp. **28 II**, 469; Ipecacuanha-Arzneiformen **29 II**, 3163; Best. v. Ipecac-— **26 II**, 2619; Wertvgl. mit Nux vomica **27 I**, 2668; s. auch *Arzneipflanzen*, S. 199.

Jaborandialkaloide.

25 I, 2378.

Opiumalkaloide.

—-Geh. v. mazedon. Opium **29 II**, 910; Morphiumalkaloide (Konst.) **25 II**, 1441; **27 I**, 1321, 2740; (Säureumlager.) **27 II**, 2546; (Konst. d. Kodamins u. d. Pseudolaudanins) **27 I**, 1320; (Synth. d. Laudanins u. d. Laudanidins) **27 I**, 2831; (Synth. d. Papaverins) **27 I**, 2832; (Konst. d. Protopapaverins u. Synth. d. d.l-Kodamins) **28 I**, 1969; (Pseudopapaverin u. Methylenpapaverin) **27 I**, 1320; (Synth. d. d.l-Apomorphindimethyläthers) **29 I**, 1948; (Thebaizon u. a. Ozonisat.-Prodd.) **29 I**, 535; neuere Möglichkk. d. Herst. v. —-Alkaloiden **29 II**, 2579; Fabrikat. **26 II**, 1546, 2202; Gewinn. dch. Extrakt. v. unreifen Mohnköpfen **29 I**, 2901; Pikrate **25 II**, 1872.

Pharmakolog. Wrkg. **25 I**, 2237; Zusammenwirken am Atemzentrum **28 I**, 2957; Wrkg. auf d. glatte Muskulatur d. Blutegels u. ihre Abhängigk. v. d. [H˙] u. d. Oberflächenspann. **29 I**, 1125; Wrkg. auf d. Darm **25 I**, 1628; **26 II**, 1663; Ausscheid. dch. d. Milch **27 II**, 595.

Best. in Opium **27 I**, 329; Spezifität d. CH_2O-H_2SO_4-Rk. d. — **27 II**, 1060; Nachw. dch. Selenigschwefelsäure **26 II**, 925; Rk. mit Marquisschem Reagens HNO_3-CH_2O-Reagentien u. Erdmanns Reagens **29 I**, 2089; Farbrkk. gegen Magnol **25 II**, 1550; Trenn. **25 I**, 265; **26 I**, 3553; **27 II**, 303.

Strychnosalkaloide.

Strukturbilder **28 I**, 1195; Bldg., Abbau v. Derivv. d. Brucinonsäure **26 I**, 2357; Verss. mit Brucinonsäurehydrazon **25 I**, 230; Oxydat. d. Hanssenschen Säure **26 I**, 405; Verh. v. Derivv. d. Hanssenschen Säure bes. bei d. Oxydat. **29 I**, 77; Spalt. d. Oxims d. Brucinonsäure dch. Alkali **29 I**, 1697; Oxydat. d. aus d. Hanssenschen Säure gewonnenen Körper $C_{19}H_{22}O_8N_2$ u. $C_{19}H_{22}O_9N_2$ dch. $KMnO_4$ **29 I**, 2887; Umwandll. d. Base $C_{17}H_{20}O_3N_2Br_2$ aus Kakothelin **29 II**, 2462; Abbau v. Brucin u. Strychninderivv. **29 II**, 2463; Red. u. Oxydat. d. C_{17}-Alkaloide aus Brucin **29 II**, 2464; Vomicin **29 I**, 2885.

Gewinn.: v. Strychnin u. Brucin **26 I**, 238*; **27 I**, 1478; v. Strychnin **27 I**, 610.

—-Geh. d. einzelnen Teile d. Keimlings u. d. jungen Pflanze v. Strychnos nux vomica L. während d. Keim. **26 I**, 2928; Extraktion v. Nux vomico **25 I**, 1103.

Best.: v. Strychnin u. Brucin in — **27 II**, 1059; d. —-Geh. v. Strychnos-Präparaten u. -Samen **25 II**, 1706; **29 I**, 3017; (**Wertvgl. mit Rad. Ipecacuanha**) **27 I**, 2668; **s. auch** *Arzneipflanzen*, S. 199.

Yohimbehealkaloide.

26 II, 2601; **27 I**, 293, 900, 2550, 2551; **II**, 89; **28 I**, 1966; Quebrachin ein Isomeres d. — **27 II**, 1035.

Alkalosis, experimentelle — (Rk. d. Speichels) **26 II**, 3098; (d. Gewebesaftes bei Fröschen u. Veränder. d. cytoplast. Struktur) **26 II**, 606.

Bibl.: Acidose et Alcalose **28 II**, [1234]; s. auch *Stoffwechsel*, S. 1959.

Alkamine s. *Aminoalkohole*, S. 107.

Alkannatinktur s. *Tinkturen*, S. 2035.

Alkannin, —-halt. Pflanzen **25 I**, 988.

Alkapton, Farbrkk. **27 I**, 1580.

Alkatan s. *Drogen*, S. 552.

Alkene s. *Olefine*, S. 1524.

Alkine, Bezieh. zwischen D. u. Konst. **27 I**, 2266.

Alkohol s. *Äthylalkohol*, S. 43.

Alkoholate, Herst. v. komplexen Metallalkoholaten **27 II**, 1078*.

Al-Alkoholate, Darst., Rk. mit Säureestern **28 I**, 1857; vgl. auch **27 II**, 1262; Verwend. als Katalysatoren bei d. Red. v. Aldehyden u. Ketonen dch. Alkohole **25 II**, 2314; **26 I**, 1983; **27 II**, 1261; Umester. v. Estern mit Alkoholen in Ggw. v. — als Katalysatoren **28 I**, 2308*.

Alkalialkoholate, Herst. **28 I**, 845*, 2207*; **29 I**, 3036*; **II**, 1071*; — v. mehrwert. Alkoholen **28 II**, 1761; Verwendbark. als Katalysator bei d. Red. v. Aldehyden bzw. Ketonen dch. Alkohole **26 I**, 1983; **27 II**, 1262; Anlager. an Säureester **26 I**, 52; **27 I**, 84, 1570.

Mg-Alkoholate, Herst. v. gemischt. — **27 II**, 1078*; Verwend.: als Katalysatoren bei d. Red. v. Aldehyden u. Ketonen mit Alkoholen **25 II**, 2314; **27 II**, 1262; **28 I**, 1958; bei d. Darst. v. Äthern **28 II**, 1547; zur Herst. v. Gallerten **27 II**, 975*; zur Verfestig. fl. Stoffe **28 I**, 845*.

Tl-Alkoholate, Wärmetön. d. Bldg. **26 I**, 3038.

Alkoholase s. *Enzyme*, S. 652.

Alkohole (Carbinole), Best. d. Konfigurat. d. Poly-— mitt. Borsäure **29 I**, 1208; Tautomerie v. o-Oxytriarylcarbinolen **26 I**, 391; geometr. u. opt. Isomerie d. Methylcyclohexanole **26 II**, 2570; Konfigurat.-Beziehh. zwischen α-Oxysäuren u. sek. — **26 I**, 51.

Vorkommen u. —-Geh.: in äth. Ölen **26 II**, 1698; **28 II**, 1675, 2295; im Pulegonöl **27 I**, 655; im Holzgeistöl u. Acetonöl **28 I**, 751; Vork., Darst. u. Eigg. d. aus Terpenen entstehenden cycl. u. acycl. — **28 I**, 266; —-Geh.: v. Magenöl d. Eissturmvogels **27 I**, 2916; v. Ölen v. Seetieren **26 I**, 265, 2714; **II**, 3061; **27 II**, 1855; Vork.: im Lebertran **26 I**, 2808; im Wachs amerikan. Baumwolle **26 II**, 41.

Darstellung dch. katalyt. Red.: v. CO **25 I**, 2748*; **26 I**, 2150*, 2241*, 2508*; **II**, 3015*; **27 I**, 2686*, 2687*; **II**, 2570*; **28 I**, 407*, 584*, 3133; **II**, 1284; **29 I**, 1645*, **II**, 1250*, 2852*, 2964*; v. CO oder CO_2 **26 II**, 3016*; **27 I**, 2136*; **II**, 635*; **28 II**, 184*; **29 I**, 1174*; **II**, 1250*; (Katalysatoren) **29 II**, 2965*; Darst.: aus CO u. W.-Dampf **28 II**, 1736*; aus Wassergas **27 I**, 2686*; (Gleichgew.-Bedingg.) **27 II**, 1522; **28 I**, 773; **II**, 1285; v. fl. — aus H_2 oder Wassergas, H_2O, CH_4, C_2H_6 im Hochofen **28 I**, 1459*; **29 I**, 2468*; aus Steinkohlengas **27 I**, 1253; **II**, 2571*; aus Prodd. d. Druckhydrier. v. Mineralölen, Kohle **29 I**, 1645*; höher. — aus C_2H_4 u. seinen Homologen **28 II**, 389*; aus olefinhalt. Schacht- oder Naturgasen **26 II**, 1688*; aus Naturgas **29 II**, 3091*; aus olefinhalt. Petroleumgasen bzw. aus beim Cracken v. KW-stoffölen entsteh. Gasgemischen **25 II**, 2091*; **26 II**, 667, 1007; **27 II**, 2569*, 2571*; **28 I**, 283*, 2454*; **29 I**, 3162; **II**, 2849, 2850; dch. Oxydat. v. Methan **26 II**, 3015*; **28 I**, 1229*; aus Propylen u. dessen Homologen **29 II**, 2829*; aus monohalogenierten KW-stoffen **26 I**, 2510*; aus Alkylchloriden **28 I**, 407*; v. Acetylen-— mitt. Organo-Mg-Verbb. **25 II**, 20; **26 I**, 3215; **II**, 1400; v. mehrwert. — aus ungesätt. Verbb. u. HOCl **26 II**, 1693*; v. cycl. — aus cycl. ω-Chlorallylderivv. **25 II**, 1271; Mechanism. d. Bldg. aus prim. Aminen **25 II**, 462; Darst.: aus CH_3OH (u. CO) **27 I**, 2947*; (u. ander. Gasen als CO) **27 II**, 501*; v. höher. — aus A. **29 II**, 94*; aus ander. — mitt. Mg-Alkoholaten **26 I**, 1960, 2664; aus Äthern: dch. katalyt. Hydrier. **26 I**, 226*; **28 II**, 769; dch. Oxalsäure **25 I**, 2220; Darst.: dch. katalyt. Hydrier. v. Aldehyden **25 I**, 1179; (an Cu) **25 I**, 1804*; (v. CH_2O) **29 II**, 1587*; Austausch. d. Oxydat.-Stufen zwischen —: u. Aldehyden mitt. Al- bzw. Mg-Alkoholaten **25 II**, 467, 2314; **26 I**, 1147, 1960, 1983, 3627*; **II**, 1694*, 2844*; **27 I**, 802*; **II**, 1261, 1262; **28 I**, 2750*; **29 I**, 143*; u. Ketonen mitt. Alkoholaten **25 II**, 2203; Darst.: aus Ketonen **25 II**, 550; **26 I**, 3217; **II**, 14; **27 II**, 976*; **29 II**, 2774; aus Aldolkondensat.-Prodd. aus Aldehyden u. Ketonen **29 II**, 649*; v. Oximino-— aus Isonitrosoketonen u. Organo-Mg-Verbb. **27 II**, 1266; dch. elektrolyt. Red. v. Zuckern **27 II**, 2571*; **29 II**, 1215*; tert. — aus Ketoncyanhydrinen u. Organo-Mg-Verbb. **26 I**, 3146; dch. Red. d. entsprech. Säure **28 II**, 2596*; aus Xanthogensäuren **26 I**, 3326; anod. Bldg. bei Rkk. v. Mischsch. fettsaurer Salze mit Carbonaten dch. F_2 oder Kaliumpersulfat **29 II**, 2757; Abhängigk. d. Bldg. aus Estern v. d. Konst. d. — **26 I**, 1130, 1131; Verss. zur Darst. opt. akt. prim. — aus

Säureestern **25 I**, 2219; Darst.: dch. Hydrolyse d. Ester fl. anorgan. Säuren u. organ. Hlg-Verbb. **27 II**, 2112*; ungesätt. prim. — aus Na-Acetessigester u. Jodhydrinacetat **25 I**, 218; v. tert. — aus Säurechloriden u. Organo-Mg-Verbb. **29 II**, 1671; v. trifluoriert. — **27 I**, 2978; **29 II**, 712; Bldg. dch. Dest.: v. Holz u. Cellulose unter H-Druck **26 I**, 1395; v. Tabak **29 II**, 2273; Gewinn.: dch. Abbau organ. Prodd. **27 II**, 2108*; aus Wollfett **29 II**, 2844*; dch. Vergären kohlenhydrathalt. Stoffe **27 I**, 2687*; **28 I**, 1592*; Bldg. aus Ca-Lactat dch. Bakterien **27 II**, 1713; Verhinder. d. Bldg. höher. — bei d. Bierwürzegär. **27 I**, 1896.

Abscheid.: aus Gemischen **25 I**, 1908*; **26 II**, 1786*; **27 II**, 504*, 1899*; vgl. auch **26 II**, 669*; aus Braunkohlenbitumen **29 II**, 244*; aus Holzessig **28 I**, 1913*; Wiedergewinn. aus Luft, Rauchgasen u. dgl. **26 II**, 1563*; Dest. u. Rektifikat. komplexer Gemische **27 II**, 2107; Entwässer. u. Trenn. v. —-Gemischen dch. Dest. **29 II**, 485*; Behandl. mit Fll. höherer D. **28 II**, 2614*; Reinig. **26 II**, 2862*; **27 II**, 1899*; **29 II**, 1214*; (Adsorpt.-Mittel) **26 I**, 1315*; (u. Geruchlosmach. mit $HgCl_2$ bzw. $ZnCl_2$) **26 II**, 1190*; Entwässern **26 I**, 1895*; **28 I**, 1755; **II**, 1156*; **29 I**, 298*.

Physikal. Eigg.: Freie Energie **28 II**, 132; Röntgeninterferenzen v. fl. — **28 I**, 2160; künstl. Krystallisat. mehrwertig. — **25 II**, 1782; Eigenvol. **25 I**, 1160; Druck-Temp.-Tabelle **25 II**, 1839; Bezieh. zwischen Verbrenn.-Wärme u. Elektronenanordn. im Mol. **26 I**, 1775; Theoret. zum Bandenspektr. **26 II**, 2772; Doppelbande bei *3,0* bis *3,4 μ* **26 II**, 2772; Dipolcharakter **26 II**, 706; Adsorpt.: dch. Al_2O_3 **25 I**, 2028; u. Osmose **25 I**, 1960; Lösungsvol. u. Refraktionskonstante einig. mehrwert. — **25 II**, 276; Temp. d. maximalen D. im Gemisch mit W. **26 II**, 1727; Bldg.-Wärme v. teilweise mischbaren W.-—-Gemischen **28 II**, 968; binäre azeotrope Systeme mit — **28 I**, 2788; **II**, 855; kryoskop. Verh. in trocken. u. feucht. Nitrobenzol **26 II**, 715; Dampfdruck v. binär. Systemen mit Phenolen **25 I**, 2625; Strukt. d. Filme v. prim. — auf W. u. verd. HCl **25 I**, 931; Refrakt. v. —-W.-Mischsch. **29 II**, 2862; Refraktionsindices u. DD. d. Gemische mit Aldehyden **28 I**, 1853; Mutarotat. in wss. — **27 II**, 1559; Mess. d. Basizität **28 I**, 502; Neutralisationskurven v. Mischsch. v. Borsäure mit mehrwert. — **26 I**, 1357; Einfl.: auf d. Leitfähigk. v. Cholesterinsolen **25 II**, 12; auf d. Darst. v. cycl. Thioharnstoffen **29 I**, 503; auf d. Oxydat. d. Acetessigsäure **26 I**, 3077; auf d. katalyt. Hydrier. v. Azinen **26 II**, 1025.

Veränder. dch. Licht, Wärme, Katalysatoren: Photolyse **26 II**, 1376; Zers. u. Überführ. in feste, fl. u. gasförm. KW-stoffe **27 II**, 2569*; Ketonspalt. d. tert. — in d. Hitze **26 I**, 2685; katalyt. Zers. an Silicagel, Al_2O_3, ThO_2 od. W_2O_5 **25 I**, 37; Dehydratat. über Al_2O_3 **25 II**, 259; katalyt. Wrkg. verschied. Sorten v. red. Cu **26 II**, 2657; Dehydrier. bzw. Dehydratat.: prim. — am Cu-Kontakt **25 II**, 881; mitt. CuO **26 I**, 3323; an Uranoxyd (Überführ. in Petroleumöl) **28 I**, 898; an ZnO **26 II**, 858, 1398; **27 I**, 2985; **II**, 2350*; katalyt. Dehydrier.: in Ggw. v. Schwermetallsulfiden **27 II**, 864*; in Ggw. v. Schwermetallphosphiden, -seleniden usw. **27 II**, 1619*; katalyt. Dehydratat.: v. Äthylen-— **26 I**, 3216, 3527; **27 I**, 260; v. —-Phenol-Systemen **25 I**, 489; **26 I**, 380; katalyt. Überführ. v. prim. — in Äther u. a. organ. Verbb. **29 I**, 3035*; katalyt. Zers. v. cycl. — d. Zus. C_4H_8O **26 II**, 2291; Verstärkerwrkg. mit Oxydkatalysatoren für d. Zers. v. — **29 II**, 1648; App. zur katalyt. Dehydrier. **25 I**, 2097.

Oxydat., Red., Dehydratat. (s. auch d. vorhergehenden Abschnitt): Dehydrier.-Geschwindigkk. **25 II**, 260; (Wrkg. d. Druckes) **25 II**, 261; katalyt. Oxydat. **25 II**, 1506, 1797*; **27 II**, 2226; **28 I**, 1712*, 1845, 2715, 2991*; **29 I**, 2469*; **II**, 1213*; Oxydat.: dch. elektr. Behandl. in Ggw. v. O_2 **26 II**, 2113*; **27 I**, 2788*; mit verschied. Oxydat.-Mitteln **28 II**, 745; v. mehrwert. — dch. H_2O_2 (+ Fe-Salze) **29 I**, 638; v. Poly-— dch. Überjodsäure **28 I**, 1755; (analyt. Anwend.) **28 II**, 797; in wss. Lsgg. dch. CrO_3 u. HNO_3 **28 I**, 2924; dch. Chromsäure od. $KMnO_4$ **26 I**, 2900; **27 II**, 801; **28 I**, 1379, 2924, 2925; mitt. Phenylhydrazin **28 II**, 880; —: d. Vinylalkylcarbinole (+ Pd-Schwarz) **26 I**, 2323; d. α-Phenylcarbinole **28 I**, 1396; d. Zucker-— **25 II**, 1950; Red.-Vermögen d. Polyole gegenüber alkal. Lsgg. v. Kaliumjodmercurat **29 II** 1279; Red.: v. Zimtaldehyd zu β-Phenylpropionaldehyd dch. — **29 II** 2044; v. Oximino-— **27 II**, 1266; zu KW-stoffen dch. Kohle bzw. CO **27 II**, 40; **28 I**, 3063; mit V-Salzen **25 II**, 1680; Dehydratat. **25 II**, 550; **26 I**, 873; **28 II**, 2006; **29 I**, 631; (dch. Alkalibisulfate) **29 I**, 878; **II**, 162; Best. d. Richt. d. Dehydratat. mitt. Benzoylhydroperoxyd **26 I**, 2457.

Einw. weiterer anorgan. Verbb.: Waldensche Umkehr. bei d. Subst. d. Hydroxyls in sek. — dch. Halogen **26 I**, 1148; **27 I**, 594; **28 II**, 762; Rk.: mit HCl (+ W.) **29 I**, 1045*; mit HBr **25 I**, 71; **29 II**, 2992; (Bezieh. zur Waldenschen Umkehr.) **29 II**, 284; mit HOCl **25 I**, 1698; **27 II**, 409; mit fl. H_2S **29 II**, 546; v. mehrwert. — mit $SOCl_2$ **27 I**, 2415; mit SO_2Cl_2 **27 II**, 2350*; Nitrier. fester mehrwert. — **28 I**, 2537*; Einw. v. H_2SO_4 **28 I**, 1478; (Bldg. v. Paraffinen) **29 I**, 501; (Bldg. v. Äthern) **25 I**, 481, 1860; **26 I**, 3038; **27 I**, 272; H_2SO_4-abspaltende Wrkg. auf $NaHSO_4$ **26 II**, 1648; Rk.: v. aliphat. — mit Al_2S_3 **25 I**, 1073; mit Al_2Se_3, Al_2Te_3, AlAs u. Mg_3As_2 **27 I**, 415; **28 I**, 2245; Überführ.: mitt. CO in Ameisensäureester **28 I**, 408*; **29 I**, 2694*; mitt. $COCl_2$ in d. Chlorocarbonate **26 I**, 926; **28 I**, 585*; Demonstrat. d. Einw. v. Na auf — **26 I**, 561.

Umlager. v. Acetylen-—: in ungesätt. Aldehyde dch. Säuren **26 II**, 1024; **27 II**, 1085*; in Äthylenketone **29 II**, 302; Isomerisier. d. Vinylalkylcarbinole: zu β-Alkylallylalkoholen **26 I**, 1132; zu Äthylalkylketonen **27 I**, 878.

Umsetzungen mit organ. Verbb.: Einfl. d. Ungesättigtheit auf d. Aktivität d. alkoh. Hydroxyls **26 II**, 1526; opt. Spalt. v. rac. — dch. Glucosidifizierung **29 II**, 2050; Rk.: mit C_2H_2 (+ Hg-Salze) **26 II**, 1791*; **27 II**, 635*; v. aliphat. — mit Alkylhalogeniden (+ NaOH) **25 II**, 1224*; mit Nitrobenzol **29 II**, 992; mit Halogennitroverbb. **26 II**, 2894, 3046; mit 1.5-Dichloranthracendihalogeniden **25 II**, 1158; mit Äthylenoxyd **29 I**, 2580*, 2835*; **II**, 2833*; mit Äthylenoxyden **27 I**, 896; **II**, 2191; v. prim. — mit aromat. Oxyverbb. **25 II**, 187; mit Phenol (+ $AlCl_3$) **27 II**, 422; mit Phenolen (+ $ZnCl_2$ u. HCl) **26 II**, 1574*; mit Amino-— (+ P_2O_5) **27 I**, 2450*; d. Na-Verbb. mit Chlormethyläthern **29 I**, 1099; mit Phenoläthern **26 I**, 1983; mit Mg-Alkoholaten **26 I**, 1960, 2664; mit organ. Hg-Verbb. u. CS_2 bzw. CO_2 **25 I**, 1068; mit HCN (katalyt.) **28 I**, 1230*; **29 I**, 2233*; mit Urethanen (+ Cl) **25 II**, 1848; Affinität gegenüber u. Rk.-Geschwindigk. mit Aldehyden **25 II**, 1278; Rk.: mit Aldehyden **25 II**, 1276; **29 I**, 143*; mit Trioxymethylen **26 I**, 370; mit Formalin (+ HCl) **26 I**, 2590; mit Acetaldehyd **25 I**, 1972; mit Ketonen **26 I**, 3370* (Einfl. d. Lichts) **27 II**, 1332; **28 I**, 883; mit Aceton u. Best. d. Acetonier. mehrwert. — **26 I**, 3460; Farbtiefe als Maß für d. Affinität zu Aminoketonen **25 I**, 962; Rk. mit Diazoverbb. **25 II**, 186; Geschwindigk. d. Verester. **25 II**, 1515; (mit p-Nitrobenzoylchlorid) **28 I**, 36; teilweise Verester. mehrwert. — **26 I**, 1970; **27 I**, 1443; **29 I**, 2169; **II**, 980; Verester.: v. mehrwert. halogeniert. — (+ HCl) **26 II**, 1585*; mit Fettsäuren **27 II**, 1633*; v. mehrwert. — mit mehrbas. Säuren **29 I**, 1811; mit Ölen u. Fetten od. Glycerinestern d. Fettsäuren **27 II**, 1633*; Verlauf d. Rk. mit Benzoperoxyd **25 I**, 2553; Rk.: mit Brenzschleimsäure **26 I**, 3401; mit Arsonessigsäure u. ander. Arsenverbb. **29 I**, 643; **II**, 417; v. einwert. — mit Estern u. geschm. kaust. Alkalien **28 I**, 2800; mit Methylencitronensäureanhydrid **26 I**, 877; v. aromat. Oxy-— mit aromat. Sulfonsäuren (Darst. v. Gerbmitteln) **28 I**, 2562*; mit p-Toluolsulfo-β-chloräthylester **25 I**, 899*; mit p-Toluolsulfonylchlorid **25 I**, 1705.

Biochem. Verhalten: Opt. Spalt. v. rac. — mitt. Phosphatase **27 II**, 2678; Einfl.: auf d. Spalt. v. Glucosiden dch. d. β-Glucosidase d. Emulsins **26 I**, 690; auf Uricase **28 I**, 2725; Oxydat. dch. Mikroben **28 II**, 2479; Vergär. dch. d. Vibrio cholerae **26 II**, 49; Verarbeit. d. mehrwert. — dch. Hefe **28 I**, 1785; baktericide Wrkg. aliphat. — **25 I**, 104; keimtötende Werte v. — aus austral. äther. Ölen **28 I**, 2622; Konst. u. Desinfektionskraft prim. — **27 II**, 958; Desinfekt.-Wrkg. im Boden **26 II**, 3002; Keimwerte d. — C_8—C_{12} (Rideal-Walker-Koeff.) **27 I**, 3039; Geschmacksinn d. Bienen für mehrwert. — **28 II**, 367.

Wrkg.: auf d. amöboide Beweglichk. d. Leukocyten v. Bufo vulgaris **29 I**, 3002; auf d. Beweg. d. Kiemen d. Auster **29 I**, 1960; reversibler Austausch d. Oxydationsstufen v. Oxy- u. Oxokörpern im Organism. **28 II**, 70; pharmakol. Wrkg. u. Konst. **28 II**, 2574; Potentialwrkg. am Kaninchendarm **28 II**, 912; Wrkg.: auf d. Hirnrinde **25 I**, 545; auf d. Parotissekret. **25 II**, 1055; Abführwrkg. mehrwert. — **27 I**, 2572; lokale Reizwrkg. **28 II**, 1123; narkot. „Breite“ **28 II**, 1009; narkot. Wrkg. sek. u. tert. aromat. — **25 II**, 1067; narkot. u. Giftwrkg. aliphat. — **26 I**, 2600; **II**, 1543; **28 II**, 2574; Einfl.: auf d. Zuckerbldg. d. Froschleber **26 II**, 455; auf d. Schutzwrkg. d. Leber **27 I**, 1701; auf d. gallenfördernde Wrkg. gallensaurer Salze **28 I**, 1062; Synergism. mit anderen Arzneimitteln **27 II**, 1368.

Verwendung: Industrielle Verwend.-Möglichkk. v. aliphat. tert. — **27 I**, 1065; Färben mit Metallverbb. organ. Farbstoffe **29 II**, 1224*; Wirksamk. v. aliphat. — zum Einfangen v. Fliegen **26 II**, 68; beständ. Emulss. mit Mineralölen **28 I**, 779*; Löslichmachen höherer — dch. Sulfonate **28 II**, 1038*; **29 I**, 442*; Verwend.: als Lösungsm. **26 II**, 2856*; hochmol. fetter — zur Herst. leicht pulverisierbarer u. resorbierbarer Präpp. **28 II**, 1695*; als Zusatz zur Beizfl. beim Beizen v. Fe **27 I**, 1065*; zur Herst. sauerstoffhalt. organ. Verbb. **28 I**, 2662*; in d. Parfümerie zur Darst. gemischter Ester **28 II**, 2004; in Holzkonservierungsmitteln **26 I**, 1913*; Anwend. bei d. Differenzier. v. nahrungsmittelvergiftenden Bacillen **27 II**, 1481.

Analytisches: Nachw.: v. mehrwertig. — mitt. Bromwasser u. R-Säure **25 I**, 136; mit α-Naphthylisocyanat **26 II**, 74; mit 3-Nitrophthalsäureanhydrid **26 I**, 181; mit 3.5-Dinitrobenzoylchlorid **26 II**, 2988; v. mehrwertig. — mitt. d. Krystallisationsanreize in d. Mikrochemie **26 I**, 2611; Best.: dch. Acetylier. **28 I**, 3097; **29 II**, 2352; in wss. u. Baumwollsamenöllsgg. (refraktometr.) **26 I**, 3565; in äther. Ölen **28 II**, 1273; (mitt. CH_3MgJ) **26 II**, 2124; in Citronellöl **27 II**, 1405, 1519; d. höheren — in Spirituosen **29 I**, 2932; in Branntweinen **27 II**, 179; v. Ketonen in hydroaromat. — **27 I**, 152; Abtrenn. v. — u. Phenolen aus Ölgemischen **29 I**, 2452.

Bibl.: Poly-— u. Kohlehydrate **27 I**, [298]; s. auch *Acetale*, S. 12; *Aminoalkohole* S. 107; *Cyclanole*, S. 501; *Ester*, S. 699; *Glykole*, S. 892; *Ketonalkohole*, S. 1086; *Ketone*, S. 1086; *Nitroalkohole*, S. 1491; *Oxyaldehyde*, S. 1565.

Alkoholextraktreaktion, — nach Lüttge u. v. Mertz, Spezifität **29 I**, 1032.

Bibl.: — zum Nachw. v. Schwangerschaft, Karzinom, Geschlecht d. Kindes usw. **27 I**, [1875].

Alkoholyse, — v. Salzen schwacher Basen mit schwachen Säuren in A.- u. Methylalkohol **26 II**, 347.

Alkoxylgruppe, Best. **28 I**, 825.

Alkylgruppe, Best. d. — am N **29 II**, 1046.

Alkylhalogenide, Wrkg. d. H_2SO_4 bei d. Darst. **29 I**, 1320; Herst.: aus Olefinen u. HCl oder HBr **25 I**, 895*, 1129*; **26 I**, 1713*; aus d. beim Cracken v. KW-stoffölen entstehenden Gasgemischen **28 I**, 283*, 2454*; aus Alkoholen u. Halogenwasserstoffen **27 I**, 2945*; **29 I**, 1045*; **II**, 1071*; Verh. als Lösungsm. für Phenylhydrazone **25 I**, 1068; Geschwindigk. d. Hydrolyse u. Alkoholyse **28 I**, 1379; Einfl. d. Polaritätsdifferenzen auf d. Halogenwasserstoffabspalt. **25 II**, 1267; Rk.: mit fl. H_2S **29 II**, 546; v. Alkyljodiden mit Magnesylsulfhydrat **26 I**, 901; mit $KHSnO_2$ bzw. $NaHSnO_2$ **26 I**, 48; mit Ag-Nitrit (Bezieh.

d. Konst. zu d. Bldg. v. Nitroparaffinen u. Alkylnitriten) **29 I**, 1319; konkurrierende Einw. v. — auf Mg **28 I**, 2709; Überführ. in Tetraalkylblei: mit Pb **26 I**, 2052*; **27 II**, 761*; mit Pb-Legierr. **28 I**, 1709*, 2303*, 2304*; Rk.: mit Phenolen **25 I**, 2447; mit Na-Benzylalkoholat **26 II**, 889; Wrkg. auf Ascaris lumbricoides **28 I**, 89; Verwend. zur Herst. nicht verharzender Prodd. aus Urteer **25 I**, 2133*; Identifizier. als Alkylquecksilberhalogenide **26 I**, 1676; **28 I**, 1379.

Alkylierung, mitt. quart. NH_4-Verbb. halogenierter Amine **28 I**, 2310*; mit Hilfe v. Organothalliumverbb. **26 II**, 372; mitt. Alkylschwefelsäuren im Entstehungszustande **28 I**, 1708*; mitt. d. Ester: d. Chlorsulfonsäure **25 II**, 395; d. p-Toluolsulfonsäure **25 I**, 2490; **28 II**, 1868; v. aromat. Sulfonsäuren **26 I**, 2925; Alkylier.: d. NH_3 **25 I**, 37; v. aromat. Verbb. **28 II**, 2351; **29 I**, 697*; d. α-Pyridylnitramins **25 I**, 1498; v. Phenolen **25 I**, 2447; **26 I**, 2467; v. ungesätt. Ketonen **26 II**, 2163; d. aliphat. Nitrile **26 II**, 193; v. Malonestern **28 II**, 1868; s. auch *Methylierung*, S. 1368.

Alkylmagnesiumverbindungen s. *Organomagnesiumverbindungen*, S. 1550.

Alkylverbindungen, period. System u. — d. Elemente **26 II**, 1.

Allantoin (**5-Ureidohydantoin**) (F. 232°), Konst. **26 II**, 1149; —-Geh. d. Wurzeln d. Zuckerrübe **29 I**, 1226; Bldg.: aus Harnsäure (Theoret.) **25 II**, 656; **26 II**, 1149; (elektrochem.) **26 II**, 218; (in Ggw. v. Cu) **25 I**, 229; (mit H_2O_2) **27 I**, 1591; **28 I**, 220; (mit $K_3Fe(CN)_6$) **26 I**, 2395; aus Acetylendiurein **26 II**, 1150; aus alloxansaurem Harnstoff u. Harnstoff **26 I**, 2472; aus Mesoxalsäure u. Harnstoff **26 II**, 1151; v. Derivv. aus Harnsäureglykoläthern **26 I**, 1583; Bldg. aus Harnsäure: dch. Uricase **29 I**, 1703; im Organism. **27 I**, 480; (beim Menschen) **27 I**, 480; (beim Hund) **28 I**, 2186; (bei d. Vertebraten) **26 I**, 2481; **II**, 1298; (in d. Leber) **27 I**, 2557; **II**, 283; (im Blut) **29 I**, 1119; Bldg. aus Kork- bzw. Sebacinsäure im Tierkörper **27 I**, 1497; —-Geh. d. Harns (nach Leberexstirpat.) **27 II**, 453; (Einfl. v. Casein, Histidin u. Arginin) **25 II**, 2002; —-Ausscheid. bei Polyurie **29 II**, 2577; Hyperallantoinurie dch. Zuckerstich im *4*. Ventrikel **28 II**, 72.

Piezoelektr. Symmetriebest. **29 I**, 1893; Absorpt.-Spektr. im Ultraviolett **28 II**, 622; **29 I**, 3106; Oxydat. (an d. Anode) **26 II**, 218; (mit $H_2O_2 + NH_3$) **28 I**, 220; Red. **26 II**, 1149; Rk. mit Cu-NH_3-Salzen **26 II**, 1149; Abbau dch. d. Allantoinase bei d. Wirbeltieren **26 I**, 2481; fermentat. Überführ. in Allantoinsäure **29 I**, 1950; **II**, 582.

Nachw. u. Best. **29 I**, 931; **II**, 918; (in Körperfll.) **27 I**, 1990; (im Kaninchenharn) **27 I**, 156; Best. bei Ggw. v. Harnsäure, Kreatinin u. Aminosäuren **26 I**, 743.

Allantoinase s. *Enzyme*, S. 652.

Allantoinsäure s. $C_4H_8O_4N_4$ *[Formelreg. S. 77]*.

Allantoxaidin s. $C_3H_3O_3N_3$ *[Formelreg. S. 43]*.

Allantoxansäure s. $C_4H_3O_4N_3$ *[F.-R. S. 68]*.

Allegan, Zus., Verwend. als Anthelmintikum **27 II**, 127.

Alleghany Metall,

Nichtrostende Cr-Ni-Stähle mit 17—20% Cr, 7—10% Ni; s. unter *Eisen*, S. 591.

Allelokatalyse, Definition **25 I**, 241.

Allen s. C_3H_4 *[Formelreg. S. 35]*.

Allergie, Wesen d. — **29 II**, 2791; — u. Acidose **29 II**, 2791; Spezifität d. Allergenrkk. **29 II**, 1810; chem. Natur d. Allergene **29 I**, 2200; (Pollen v. Alopecurus) **29 II**, 1023; allerg. Natur d. Dickschen Streptokokkentoxins **29 II**, 2064; Mechanism. d. allerg. Hautrkk. **29 II**, 1810; Spezifität allerg. Hautrkk. u. ihrer Beeinfluss. dch. J **29 II**, 2791; Empfindlichk. d. Haut v. Normalen u. Allergikern gegen Nichtallergene **29 II**, 1810; experimentelle Sensibilisier.- u. —-Erscheinn. d. Haut gegenüber Myosalvarsan **29 II**, 1428, 2791; Überempfindlichk. gegen Hausstaub **29 II**, 1811; allerg. Dermatosen u. deren Behandl. **29 I**, 2658; biochem. Unterss. bei allerg. Zuständen **29 I**, 554; Arzneimittel-— (Verh. d. Körpereiweiß) **26 II**, 2454; s. auch *Anaphylaxie*, S. 130.

Alliole, Definition; Geh. an organ. Cyanuren **25 II**, 1114.

Allional s. $C_{10}H_{14}O_3N_2$ *[Formelreg. S. 492]*.

Allisatin, Zus. **26 I**, 725; Wrkg.: auf Ascaris lumbricoides **28 I**, 89; bei Magen- u. Darmerkrankk. **26 I**, 437; **28 II**, 1461, 2038; Entgift. v. Bi-Vergift. mit — **27 I**, 2217.

Allit, Definit. d. Begriffs **27 II**, 407.

Allite, Definit. **28 I**, 671.

Allobetulenon s. $C_{30}H_{48}O_2$ *[Formelreg. S. 1124]*.

Allobetulin s. $C_{30}H_{50}O_2$ *[Formelreg. S. 1125]*.

Allobetulon s. $C_{30}H_{48}O_2$ *[Formelreg. S. 1124]*.

Allocamphersäure s. $C_{10}H_{16}O_4$ *[F.-R. S. 452]*.

Allochlorophyll s. *Chlorophyll b*, S. 459.

Allocholansäure s. $C_{24}H_{40}O_2$ *[F.-R. S. 1065]*.

Allocholesterin s. $C_{27}H_{46}O$ *[Formelreg. S. 1101]*.

Allochromie, Mischkrystallbldg. infolge isomorpher Misch. analoger chem. Körper **28 I**, 894.

Allochrysin s. $C_3H_8O_4S_2$ *[Formelreg. S. 51]*.

Alloergostan s. $C_{27}H_{48}$ *[Formelreg. S. 1098]*.

Alloergostanol s. $C_{27}H_{48}O$ *[Formelreg. S. 1101]*.

Alloergostanon s. $C_{27}H_{46}O$ *[Formelreg. S. 1101]*.

Allohämin, Bldg. aus Häminen, Eigg., Rkk., Dimethylester **28 I**, 1423; Auffass. d. — v. Kuhn als Cl-Fe-Verb. d. Protophorphyrindiacetats, Eigg. **29 II**, 1692, 1694.

Allokaffein s. $C_8H_9O_5N_3$ *[Formelreg. S. 324]*.

Allokryptopin s. $C_{21}H_{23}O_5N$ *[Formelreg. S. 1014]*.

Allolithobiliansäure s. $C_{24}H_{38}O_6$ *[F.-R. S. 1064]*.

Allolupeol s. $C_{30}H_{50}O$ *[Formelreg. S. 1125]*.

Allomanganmesohämin, Bldg. aus Manganmesohämin **28 I**, 1424.

Allomesohämin (F. 269°, korr.), Bldg. aus Mesohämin, Eigg., Umlager. **28 I**, 1423; Auffass. d. — v. Kuhn als Mesochlorhäminacetat, Eigg. **29 II**, 1692, 1694.

Allomethysticin s. $C_{14}H_{12}O_5$ *[Formelreg. S. 690]*.

Allonal s. $C_{10}H_{14}O_3N_2$ *[Formelreg. S. 492]*.

Alloocimen s. $C_{10}H_{16}$ *[Formelreg. S. 421]*.

Allophan, **25 II**, 2200; Zus. **25 I**, 1578; D. u. Brech.-Index **28 II**, 2545; chem. Unterss. d. — in rotem Triasmergel **29 II**, 1149.

Allophansäure s. $C_2H_4O_3N_2$ *[Formelreg. S. 27]*.

Allopseudochlorokodid s. $C_{18}H_{20}O_2NCl$ *[Formelreg. S. 931]*.

Allopseudokodein s. $C_{18}H_{21}O_3N$ *[F.-R. S. 921]*.

Alloschleimsäure s. $C_6H_{10}O_8$ *[Formelreg. S. 131]*.

Allositosterin s. $C_{27}H_{46}O$ *[Formelreg. S. 1101]*.

Allostilben s. $C_{14}H_{12}$ *[Formelreg. S. 680]*.

Allostrychnidon s. $C_{21}H_{24}O_3N_2$ *[F.-R. S. 1015]*.

Allotropie, Zusammenfass. **27 I**, 1117; Definitt. für d. mögl. Fälle v. Dimorphism. **28 II**, 1521; Theorie **25 I**, 929; **27 II**, 2258; (Komponenten d. H_2) **29 II**, 967; (räuml. Umwandlungsgeschwindigk. d. S-Modifikatt.) **25 I**, 2602; Metastabilität als Folge d. Enantiotropie oder Monotropie **25 I**, 23, 2353, 2617; **27 II**, 1423; Richtg. spontaner Umwandll. **25 II**, 511; Bezieh. zwisch. Vol. u. Beständigk. d. allotropen Modifikatt. **27 II**, 208; innere Umwandl. dch. Trockn. **27 II**, 537; Möglichk. einer Veränder. d. allotropen Zustandes im Punkt d. Überganges in d. Zustand d. Überleitfähigk. **27 II**, 1005; Unterscheid. zwischen chem. u. physikal. Reinh. **29 I**, 2625; röntgenograph. D.-Best. zur Prüf. d. physikal. Reinh. **29 II**, 967.

—: d. Ag **28 II**, 1969; d Rein-Al? **27 II**, 2566; (keine Modifikat.-Änder. bei *560°*) **28 I**, 2587; Modifikatt. d. amorphen C **25 II**, 1137; —: d. Cr **26 I**, 1954; d. reinen Fe **25 II**, 689, 1627; **26 I**, 2895; **28 II**, 1427; **29 I**, 35; **II**, 639, 2363; d. Mn **26 I**, 2315; d. P **25 II**, 2135; **27 I**, 1136; **28 I**, 2493; **II**, 632; **29 I**, 1200, 1553, 3079; **II**, 1544; d. Pb **26 II**, 2405; d. Pd **29 I**, 2279; d. Se **26 II**, 1840; **29 I**, 1087; d. Sn **27 I**, 2682; (angebl. Verzöger.-Erscheinn.) **28 I**, 1509; lichtelektr. Effekt an geschm. Sn u. zweien seiner allotropen Modifikatt. **29 II**, 261; —: d. Zn **26 I**, 10; 2436; **27 II**, 403; d. Zr u. Hf **27 I**, 1278; s. auch *Polymorphie*, S. 1697; *Umwandlungspunkte*, S. 2085.

Allotropin, Zus., therapeut. Verwend. **27 II**, 128.

Alloxan s. $C_4H_2O_4N_2$ [*Formelreg. S. 67*].

Alloxansäure s. $C_4H_4O_5N_2$ [*Formelreg. S. 69*].

Alloxantin s. $C_8H_6O_8N_4$ [*Formelreg. S. 310*].

Alloyohimboasäure (Alloyohimbinsäure), Isolier. aus Yohimberinde, Eigg., Derivv. **27 I**, 2551; Zers. dch. Dest. **27 II**, 90; Decarboxylier., Formel, Konst. **28 I**, 1966; vgl. auch $C_{20}H_{26}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 990*] unt. *Dihydroyohimboasäure.*

Methylester (Alloyohimbin) (Hydrat: F. 135—140°), Formel **27 I**, 2551; Bezeichn. d. Dihydroyohimbins als — **27 II**, 89; **28 I**, 1966; Isolier. aus Yohimberinde, Eigg., Derivv. **26 II**, 2601; **27 I**, 2551.

Allozimtalkohol s. $C_9H_{10}O$ [*Formelreg. S. 361*].

Allozimtsäure s. *isomere Zimtsäure*, S. 2216.

Allozimtsäureanhydrid s. $C_{18}H_{14}O_3$ [*Formelreg. S. 894*].

Allozimtsäurechlorid s. C_9H_7OCl [*F.-R. S. 383*].

Allwördensche Reaktion, Ursachen d. — **25 II**, 2032.

Allylalkohol, Bldg.: aus Acrolein (elektrolyt.) **26 II**, 378; aus Triacetin u. Tripropionin **26 II**, 1525; aus d. Oxalsäureester d. Glycerins **27 I**, 440; Darst. dch. therm. Zers. v. Glycerinforminen **29 I**, 221, 376, 1927, 2157.

Nullpunktsvol. **27 II**, 207; relative innere Reib. **25 I**, 2526; Lichtzerstreuung an Oberflächen v. — **26 I**, 838; **27 II**, 2535; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts **28 I**, 1838; Ramanspektr. **29 I**, 2015; **II**, 2645; Leitfähigk. **26 II**, 2878; magnet. Doppelbrech. **29 II**, 2315; Koagulat. stark solvatisierter Sole mit — **29 I**, 29; azeotrope Gemische mit — **27 II**, 1677; **28 I**, 2788; **II**, 854, 855; innere Reib. im Syst. Chloral-— **29 I**, 729; Ausbreit. auf W. **26 II**, 1935; Lage d. Absorpt.-Streifen v. in — gel. $UO_2(NO_3)_2$ **27 I**, 1414; photograph. Verh. in Gelatine **26 II**, 319; Leitfähigk.: v. verd. Lsgg. v. $AgNO_3$ in — **26 II**, 2878; v. $BeCl_2$- u. $BeBr_2$-Lsgg. in — **29 II**, 2171; Einfl.: auf d. Rk. zwischen SO_2 u. H_2S **27 I**, 409; auf d. Vereinig. v. C_2H_5J mit Triäthylamin **27 II**, 1003; auf d. Bldg. v. cycl. Thioharnstoffen **29 I**, 504.

Isomerisat. (+ Cu) **25 II**, 154; Anfangsstadien d. Isomerisat. u. Dehydrier. **27 I**, 1119; Rkk. über Al- u. Zinkoxydkatalysatoren **29 II**, 1648; Oxydat.: an ZnO zu Propionaldehyd **28 II**, 871; in Ggw. v. Pd-Schwarz **26 I**, 2323; in wss. Lsgg. dch. CrO_3 u. HNO_3 (Geschwindigk.) **28 I**, 2924; dch. $KMnO_4$ (Geschwindigk.) **28 I**, 2925; Ozonisier. **29 I**, 2871; Hydrier.-Geschwindigk. v. Gemischen mit C_2H_4-Derivv. **25 I**, 1972; Rk.: mit Cl_2 **28 I**, 1166; mit Halogenwasserstoffen **29 I**, 1320; mit HOCl (Darst. v. Glycerin) **26 II**, 1693*; **28 I**, 410*; mit Bromwasser **28 II**, 1556; mit H_2SO_4 **26 I**, 1132; mit Hg-Salzen **27 II**, 863*; **28 II**, 1615*; **29 I**, 2444*; mit $COCl_2$ **28 II**, 2004; mit $CHBr_3$ u. Alkali **28 I**, 2502; mit Bzl. (+ $AlCl_3$) **26 II**, 1526; mit Halogennitroverbb. **26 II**, 2894; mit Propylenchlorhydrin **26 I**, 2321; mit Phenol (Darst. v. Kunstharzen) **27 II**, 2476*; mit Cholesterin **27 I**, 2913; Acetalbldg. **28 I**, 1383; Rhodananlager. **26 II**, 1105; Rk.: mit Diazobenzolchlorid (Geschwindigk.) **27 I**, 1436; mit Ameisensäure **28 II**, 2452; mit p-Oxybenzoesäure **26 I**, 494*; mit Essigsäureanhydrid **28 II**, 2114; mit Formamidsulfat **26 II**, 1191*; mit Säurechloriden **27 I**, 1443; mit p-Nitrobenzoylchlorid (Geschwindigk. d. Verester.) **29 II**, 2878; mit l- u. d-Pseudobenzoylekgonylchlorid **26 II**, 1697*; mit p-Toluolsulfonylchlorid **25 I**, 1705.

Einw. auf Sporen **26 I**, 1588; (Giftwrkg.) **26 II**, 1572; Einfl. auf d. Hefegär. **28 I**, 3084; biotherm. Wrkg. **27 I**, 2338; Wrkg.: auf d. Hirnrinde **25 I**, 545; auf d. Nervenzentrum **25 I**, 546.

Verwend. zur Sterilisat. bituminöser Emulss. **26 II**, 682*.

Nachw.: als 3.5-Dinitrobenzoesäureester u. dessen α-Naphthylaminverb. **26 II**, 2989; als Anthrachinon-2-carbonsäureester **26 II**, 2989.

Allylamin s. C_3H_7N [*Formelreg. S. 39*].

Allylbromid s. C_3H_5Br [*Formelreg. S. 37*].

Allylbutylbarbitursäure s. $C_{11}H_{16}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 556*].

Allylchlorid s. C_3H_5Cl [*Formelreg. S. 37*].

Allylen s. C_3H_4 [*Formelreg. S. 35*].

Allylisobutylbarbitursäure s. $C_{11}H_{16}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 556*].

Allylisopropylbarbitursäure s. $C_{10}H_{14}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 491*].

Allyljodid s. C_3H_5J [*Formelreg. S. 37*].

Allylpropylbarbitursäure s. $C_{10}H_{14}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 491*].

Allylsenföl s. C_4H_5NS [*Formelreg. S. 71*].

Allylsulfat s. *Schwefelsäure-Diallylester*, S. 1858.

Allylthioharnstoff s. $C_4H_8N_2S$ [*F.-R. S. 78*].

Almandin, —-Spessartit-Granat v. Gwynns Falls, Baltimore **28 I**, 896; —-Cordierithornfels **25 I**, 216; Lichtbrech., D. u. chem. Zus. in d. Granatgruppe **28 II**, 1197;

Gitterkonstanten **27 I**, 585; Abmess. d. Elementarparallelepipede in d. Granatgruppe **28 I**, 153.

Alneon (Strassersche Al-Gußlegierungen), mechan. Eigg. **27 II**, 2566.

Alniresinol s. $C_{43}H_{74}O_4$ [*Formelreg. S. 1160*].

Alniviridol (F. 194°), Vork. in Grünerlenrinde, Eigg. **26 II**, 2925.

Alnulin (F. 261°), Vork. in d. Rinde v. Alnus glutinosa, Eigg. **26 I**, 2368.

Aloe s. *Arzneipflanzen*, S. 199; *Extrakte*, S. 704.

Aloin s. $C_{21}H_{20}O_9$ [*Formelreg. S. 1003*].

Aloton, Syst. Al_2O_3-H_2O **28 II**, 528.

Alpakka, Anwend. v. Kaltbeizen beim Bearbeiten v. —-Gegenständen **28 II**, 939.

Alpenrosenöl s. *Öle, ätherische*, S. 1508.

Alphazurin A, Einfl. v. Waschen u. Licht **28 I**, 2130.

Alphol, Spinnfähigk., Oberflächenspann. **27 II**, 397.

Alpurit, Angriff v. — auf Al (Rundfrage) **29 II**, 2933.

Alsol, Liquor Aluminii acetico-tartarici (—) D.A.-B. *6* **28 II**, 1469.

Altait, Einw. v. Luft CCl_4-Dampfgemisch **29 I**, 2211.

Althaeidiniumhydroxyd, Isolier. d. Althaeidins als —-Chlorid, Auffass. als Gemisch, Vergl. mit Myrtillidin **27 I**, 1602.

Althaein s. $C_{22}H_{22}O_{12}$ [*Formelreg. S. 1027*].

Althaeiniumhydroxyd s. $C_{22}H_{24}O_{13}$ [*Formelreg. S. 1028*].

Altromethylose s. $C_6H_{12}O_5$ [*Formelreg. S. 136*].

Altromethylosephenylosazon s. $C_{18}H_{22}O_3N_4$ [*Formelreg. S. 922*].

Altronsäure s. $C_6H_{12}O_7$ [*Formelreg. S. 137*].

Altrose s. $C_6H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 136*].

Alttuberkulin s. *Tuberkuline*, S. 2072.

Alucetan, Zus., therapeut. Verwend. **27 II**, 127.

Alucetol, Zus., therapeut. Verwend. **27 I**, 139.

Alucol, Zus., therapeut. Verwend. **25 I**, 867; **26 II**, 67; Pufferstudien mit — **28 II**, 59.

Aludur, Zusammenfass. **25 I**, 765; Vergl. d. Eigg. v. Aldrey u. — **28 I**, 1576; röntgenograph. Unterss. **26 II**, 1577; elektr. Leitfähigk. **26 II**, 2219; Schrumpfen u. Oberflächenspann. hartgezogener Drähte aus — **28 II**, 1712; Wrkg. v. Be auf d. mechan. Eigg. v. — **27 I**, 516.

Alugir, Oxydierbark. nach Aktivier. dch. $HgCl_2$ **28 I**, 748.

Aluminate s. *Aluminiumverbindungen-Aluminate*, S. 86.

Aluminium,

Geschichtliches u. Vorkommen.

Entdeck. **25 I**, 2053; **26 I**, 293, 805, 2645, 2869; **II**, 521; **27 II**, 1; **28 II**, 1853; *100* Jahre — **27 I**, 3130; **28 I**, 1322; (Vortrag) **29 I**, 736; Geschichte: d. —-Gewinn. **25 II**, 81; (u. heut. Stand. d. Großerzeug.) **28 I**, 574; (u. Anwend.-Gebiete) **27 I**, 2682; (u. Technik d. —-Legierr.) **27 I**, 1211; d. Patente v. Hall **29 I**, 1736; Fortschritte d. —-Industrie in d. letzten *50* Jahren **26 II**, 2345; Entw., neueste Fortschritte u. zukünftige Probleme **27 II**, 2708.

Spektrograph. Nachw. in eruptiven Prodd. d. Stromboli **27 I**, 1991.

Physikal. Eigenschaften.

Atomare Eigg.: atomare Zus. **26 I**, 1100; **27 I**, 691; At.-Gew. **26 I**, 1354; relat. Größe d. Kerns **25 I**, 199; Polarisierbark. d. Atomrumpfs **27 I**, 1410.

Allotrope Umwandl. (?) **27 II**, 2566; **28 I**, 2587; **II**, 866.

Ra-Geh. **28 I**, 2780.

Verhalten gegen α-Strahlen: Atomzertrümmerung **25 II**, 1926; **26 II**, 697; **29 II**, 525, 693, 1257; (Ausbeuten) **28 I**, 2232; (Zahl d. v. einem Kern gleichzeit. ausfliegenden H-Teilchen) **27 I**, 1784; (photograph. Wrkg. d. H-Strahlen aus —) **26 I**, 830; Atomtrümmer d. — (Reichweite in Luft) **27 II**, 780; (Reichweite in —) **27 I**, 3176; (e/m-Best.) **27 I**, 1785; **II**, 370; Nachw. d. Atomtrümmer aus — (nach d. Ionisat.-Meth.) **29 I**, 2614; (mit d. Hoffmannschen Elektrometer) **29 II**, 1625; (mit d. Röhrenelektrometer) **29 II**, 1505; Verzöger. d. α-Strahlen beim Durchgang dch. — **28 I**, 1497; **II**, 426; Bremskraft für α-Strahlen **26 II**, 2036, 2961; Reichweitestreuung v. α-Strahlen in gewalzten —-Folien **29 I**, 2616; Streuung v. α-Teilchen **26 I**, 2168.

Verhalten gegen γ-Strahlen: Absorpt. v. γ-Strahlen **26 II**, 2873, **28 I**, 1935; (u. Streuung) **25 I**, 1680; **26 I**, 308; Absorptionskoeff. d. in — gestreuten γ-Strahlen **27 I**, 1922; dch. γ-Strahlen in — erzeugte Sekundärstrahl. **27 I**, 19.

Verhalten gegen Elektronen: Scheinbare Durchlässigk. für langsame Elektronen **25 II**, 1924; Absorpt.: v. β-Strahlen **26 II**, 2873; **27 I**, 2798; **28 I**, 1935; **II**, 2622; **29 I**, 2014; v. Kathodenstrahlen **25 I**, 1276, 2531; Durchgang v. Kathodenstrahlen dch. — **25 II**, 886; **28 I**, 642; (Winkelverteil.) **28 II**, 1649; (Geschwindigkeitsverteil.) **26 I**, 1762; Rückdiffus. u. Sekundärstrahl. mittelschneller Kathodenstrahlen an — **28 II**, 1972; Streuung: v. Kathodenstrahlen **27 I**, 850; **28 I**, 2051; v. β-Strahlen **26 I**, 307; Elektronenreflex. u. Emiss. v. Sekundärelektronen an einer —-Folie **28 I**, 5; Sekundärelektronenemiss. **25 I**, 1678; (Energieverteil.) **28 I**, 2347.

Herst. v. —-Folien u. Beug. v. Kathodenstrahlen daran **29 II**, 2296; Elektronenbeug. an —-Folien **29 II**, 3, 1375; Elektronenreflex. u. -beug. an —-Einkrystallen **29 II**, 4; Elektronenreflex. dch. einen —-Krystall **29 I**, 347.

Optisches Verhalten: Spektr. (Tabellen) **27 I**, 1045; (im äußersten Ultraviolett) **25 I**, 199; **26 I**, 3121; **29 I**, 607; Wellenlängen-Normalen im äußersten Ultraviolett **26 II**, 2662; Auftreten verstärkter Linien **25 II**, 1256, 1257; letzte Linien **29 I**, 197; Absorptionsspektr. **25 I**, 2534; **26 I**, 2295, 2432, 2536; Al I-Spektr. **29 II**, 2534; (im Gebiet *1600—2100* Å) **29 II**, 2639; (Einfl. einer H_2-Atmosphäre) **29 I**, 1660; Starkstrombogenspektr. **26 I**, 1507; interferometr. Mess. d. Wellenlängen im Vakuumbogenspektr. **29 I**, 1081; relative Intensitäten d. Funken- u. Bogenlinien im Funkenspektr. **28 II**, 1302; Al II-Spektr. **25 I**, 467; **27 II**, 2150; (Klassifizier. d. Linien) **29 II**, 2152; (in verschied. Medien) **27 II**, 1668; (in Fll.) **29 I**, 480; Energieverteil. im kontinuierl. Spektr. d. Unterwasserfunkens **28 II**, 1744; Bandenspektr. **26 I**, 1108, 2295; Kathodenspektr. **25 I**, 1386; Spektr.: elektr. explodierender Drähte **25 II**, 958; bei disruptiver Entlad. **27 II**, 2151; in Cl_2-Atmosphäre **27 II**, 1668; Lichtanreg. dch. d. metastabilen Zustand d. Edelgasatome **28 I**, 881; Starkeffekt **25 I**, 1477; Zeemaneffekt im Bandenspektr. v. AlH **28 I**, 2163; Transformat.-Spektrr. in $Na_4P_2O_7$- bzw. Boraxperlen **27 I**, 2710; Strahlungsvermögen d. geschm. — **25 I**, 163; Gesamtemiss.-Vermögen: v. hochpoliertem — **29 II**, 840; einer Al-Anstrichfarbe **29 II**, 840; Reflex.-Vermögen **29 II**, 2153; (im Ultraviolett) **29 II**, 2017.

Röntgenspektrum, Verhalten gegen Röntgenstrahlen: Abhängigk. d. Röntgenspektr. v. d. chem. Bind. **25 II**, 1927; Asymmetrie d. Röntgenstrahl. **25 I**, 611; dch. α-Strahlen erregte Röntgenstrahl. **29 I**, 1080, 2616; kontinuierl. Röntgenstrahl. dünner Folien **29 I**, 350; **II**, 970; weiches Röntgenstrahlenspektr. **27 II**, 782; (Abhängigk. d. Intensität v. d. Spann.) **27 II**, 2149; krit. Potentiale für d. K- u. L-Elektronen **29 II**, 1260; K-Strahl. **29 I**, 1894; (Erzeug. u. Absorpt.) **28 II**, 426; (Intensität d. Linien in Abhängigk. v. d. Röhrenspann.) **28 II**, 2530; K-Spektr. aus h. Funken **25 II**, 2007; Funkenlinien d. K-Spektr. **27 II**, 672; $K\beta_1$-Linien (Abhängigk.

d. Wellenlänge v. d. chem. Bind.) **27 II**, 671; Absorptionsmaxima d. L_{III}-Niveaus **25 I**, 2145; Absorpt.: v. Röntgenstrahlen **25 I**, 1680; **26 I**, 3519; **27 I**, 1123; **II**, 1929; **28 I**, 643, 882; **II**, 11, 1859; **29 I**, 1660; übereinandergelagerter Röntgenstrahlen **25 II**, 520; u. Streuung v. Röntgenstrahlen **25 I**, 1943, 1944; J-Phänomen **25 II**, 886; **27 II**, 1668; Streuung v. Röntgenstrahlen an — **26 I**, 3518; **27 II**, 671; **29 II**, 2299; (atomares Streuungsvermögen für Cu-Kα-Strahl.) **29 I**, 194; (Abhängigk. v. d. Härte d. Röntgenstrahl.) **29 II**, 3105; (Feinstrukt.) **29 II**, 3209; (Intensitätsmess.) **29 II**, 525; Energieverteil. dch. — zerstreuter Röntgenstrahlen **26 I**, 1764; Wellenlängen dch. — zerstreuter Röntgenstrahlen **26 I**, 832; Comptoneffekt (Deut. d. Feinstruktur bei — dch. d. Gasentartungstheorie d. Elektronen) **29 I**, 1303; (Intensitätsverhältnisse) **25 II**, 1254; **26 I**, 1105, 3120; (Verhältn. d. veränderten zum gesamten Streukoeff.) **26 II**, 982; v. Röntgenstrahlen aus — ausgelöste Elektronen **25 I**, 612; (Geschwindigk.-Verteil.) **28 II**, 1742; Rückstoßelektronen aus — **28 I**, 1935; Refrakt. v. Röntgenstrahlen: dch. —-Prismen **26 II**, 982; dch. —-Pulver **26 II**, 2037; Reflex. v. Röntgenstrahlen an — **27 I**, 2796; **II**, 1234; im Hochvakuum (Reflex.-Vermögen v. —-Spiegeln) **29 I**, 1894.

Krystallstruktur: Röntgenograph. Unterss. **26 II**, 1577; **27 I**, 145; **28 I**, 747; (bei hohen Tempp.) **29 II**, 525; Krystallstrukt. **25 II**, 1251; Gitterkonstante **25 II**, 1332; **26 II**, 331; Atomgitter u. Atomdimenss. **27 II**, 370; Laueaufnahmen eines —-Einkrystalls **28 I**, 787.

Mechanische Eigenschaften: Mechan. Eigg.: v. —-Krystallen **27 I**, 2941; v. reinem — **25 I**, 2113; **II**, 495; **27 I**, 2473; **II**, 2007.

Einkrystalle (Orientier.) **28 I**, 150; **II**, 1739; (Verh. bei stat. u. wiederholten Beanspruchch.) **26 II**, 2; (Verh. bei wechselnder Drehbeanspruch.) **27 I**, 3132; (Zerstör.) **25 I**, 1673; beim Ätzen v. —-Krystallen entwickelte Krystallflächen **29 II**, 1344; Ätzflächen v. —-Einkrystallen **27 II**, 1660.

Rekrystallisat. **25 I**, 2042; **26 I**, 3117, 3178; **27 I**, 841; **II**, 537, 1001; **28 I**, 2533; **II**, 2322; **29 I**, 7, 1656, 2916; (u. Entfestig. im Röntgenbild) **26 I**, 1761; (v. Walzblechen) **27 I**, 1919; Transkrystallisat. **29 II**, 640.

Walztextur **27 II**, 1001; **28 I**, 576; **II**, 2322; Krystallitenorientier. im — verschied. Walzgrades **27 II**, 2345; Einfl.: d. Walzens auf —-Einkrystalle **28 I**, 1354; d. Walzens auf d. Krystallstrukt. **26 I**, 3178; Einfl.: d. chem. u. krystallograph. Eigg. auf d. Verh. beim Walzen **28 I**, 576; v. Walzdruck, Walzgeschwindigk., Walzendurchmesser, Anfangsquerschnitt u. Walztemp. auf d. Breit. **27 II**, 1077; d. Umschmelzens, sowie d. Walz- u. Glühprozesses **29 I**, 1144; langer Glühzeiten auf d. Festigk. v. kaltverformtem — **29 I**, 1857; Festigk.-Eigg. u. Reißwinkel v. kaltgewalztem — **29 II**, 1583; Ermüd.-Grenze bei hohen Frequenzen v. gewalztem — **29 II**, 2366; Klangfiguren auf Walzblechen **26 I**, 3624.

Verform. **27 I**, 945; **29 I**, 941; Gitterlagen in deformierten Krystallen **26 I**, 827; Zusammenhang zwischen Deformat. u. Zwillingsbldg. **29 I**, 2010; sprungart. Deformat. v. polykrystallinem — **29 II**, 1763; mechan. Erzeug. d. Anisotropie **26 I**, 1370; innere Spann. in gleichmäß. beanspruchten Einkrystallen **29 II**, 2931; Verzerr. v. —-Krystallen bei Kompress. **26 II**, 1364; **27 II**, 2779; Anordn. d. Mikrokrystalle in gepreßten —-Platten **28 II**, 2322; Deformat.-Strukt. v. —-Krystallen u. -Krystallhaufwerken **27 I**, 2707; Unterdrück. v. übertriebenem Kornwachstum in krit. beanspruchtem — **26 I**, 2233; Entfestig. beim Glühen v. —-Drähten **27 II**, 2567; Schrumpfen u. Oberflächenspann. hartgezogener Drähte **28 II**, 1712; Unterschiede v. Kern- u. Mantelzonen gezogener Drähte **27 II**, 1754; Transformatt. in festen Lsgg. v. — mit Cu **27 I**, 3132; Textur hartgezogener Drähte **27 II**, 1001; Bänderstrukt. **28 I**, 467; **29 I**, 2010; bei d. Reck. entstehende Gleitbänder **28 II**, 1145; **29 I**, 693, 1859; Erscheinn. beim Biegen v. —-Krystallplatten **29 I**, 2687.

Einfl. d. Kaltbearbeit.: auf d. Verdampf.-Geschwindigk. **27 I**, 2398; auf elektr. Widerstand u. Strukt. **28 I**, 2450; u. d. Wärmebehandl. auf d. elektr. Widerstand **29 II**, 643; Verbreiter. d. Debyelinien bei kaltbearbeitetem — **28 I**, 157; Wrkg.: v. Kaltverform. u. Ausglühen **26 I**, 2234; v. Überhitz. u. Gießtemp. **29 I**, 1501; Formänder.-Widerstand d. Kaltziehens **27 I**, 2475; Ermittl. d. Formänderungsfestigk. dch. d. Stauchvers. **27 II**, 325; Verh. während d. Warmschmiedens **28 II**, 1711; therm. Brüchigk. **28 II**, 1607.

Härte **26 I**, 1919; (Einfl. d. Korngrenze) **28 I**, 574; (Kugelhärte u. Kaltbearbeit.) **28 II**, 1711; (harte Stellen im —) **25 II**, 428; (u. Zugfestigk.) **26 II**, 2345; **27 I**, 2129; **II**, 629; **29 II**, 479; Verh. v. —-Krystallen bei Zugverss. **27 I**, 2160; Einfl. d. Zeitfaktors auf d. Zugvers. bei höheren Tempp. **26 I**, 774; Zugfestigk., Temp. u. Kaltbearbeit., krit. Inflektionstemp. **25 I**, 568; Zugfestigk. u. Leitfähigk. v. —-Drähten (Abhängigk. v. mechan. u. therm. Behandl.) **29 II**, 641; (Einfl. kurzzeit. Erwärmm.) **28 I**, 2656; (Nutzanwend. für d. Walzvorgang) **28 I**, 1803; Dauerfestigk. **26 I**, 3428; (Wrkg. d. Kaltbearbeit.) **26 I**, 2141; Einfl. d. Temp. auf Ausdehn., Korros., Zerreißfestigk., Kerbzähigk. u. Viscosität **28 I**, 250; Verfestig. beim Zug- u. Druckvers. **27 II**, 493; Zerreißverss. u. Schlagzerreißverss. bei Systst. aus großen Krystallen v. — **27 II**, 1890; Festigk. v. gepreßten —-Pulvern beim Erhitzen **27 I**, 3173; Kerbschlagprobe nach Schüle-Moser u. Kerbzähigk. **26 I**, 1617; wechselseitig. Druckverss. **26 I**, 2140.

Festigk. u. D. synthet. Körper aus — u. Oxyden **25 I**, 1475; mechan. Sicherh. v. Freileitt. aus — u. Stahl-— **27 I**, 2463; mechan. Widerstandsfähigk. **29 II**, 1458.

Beeinfluss. d. mechan. Eigg. dch. Zusätze: v. and. Metallen **27 I**, 645; v. Al_2O_3 **27 I**, 2863; v. Cd **28 I**, 967; v. Ce **26 I**, 481; v. Zr **29 II**, 2099*; Veredl. **26 I**, 2962.

Plastizität **26 II**, 1235; **27 I**, 797; Wärmeentw. während d. plast. Dehn. **25 I**, 1931; plast. Dehn. u. Reißen v. Einkrystallen **25 II**, 1922; Dehn. v. —-Krystallen **28 II**, 1295; (innere Kräfte) **28 II**, 1296; Dehn.-Deformat. großer Krystalle an d. Krystallgrenzflächen **27 II**, 778; Einfl. d. Meßlängenverhältnisses auf d. Bruchdehn. **28 II**, 936.

Elast. Konstanten v. Einkrystallen **29 I**, 344, 2009; dch. Kaltbearbeit. verursachte Veränder. d. elast. Konstante **28 II**, 2056; elast. Nachwrkg. bei verschied. Tempp. **26 II**, 326; Änder. d. Youngschen Moduls bei hohen Tempp. **25 I**, 1673; **II**, 445; Dämpf.-Eigg. bei Dreh.-Schwingg. **27 I**, 2475.

Viscosität **28 I**, 401, 2655; **II**, 2679; (Best.) **25 II**, 216; (Best. mit d. Tors.-App.) **27 I**, 1781; Abhängigk. d. Viscosität v. —-Drähten v. Durchmesser **29 I**, 2916; Änder. d. logarithm. Dekrements mit d. Amplitude u. d. Viscosität **26 I**, 815; Einfl. v. Oberflächenbedingg. auf d. Reib. v. — **29 I**, 1885.

Elektrisches Verhalten: Therm. u. elektr. Leitfähigk. **25 I**, 1685; **27 II**, 1933; (Wiedemann-Franzsches Gesetz) **29 I**, 361; (Beeinfluss. dch. Tors.-Wrkgg.) **26 II**, 167; elektr. Widerstand **29 II**, 1510; (bei steigender u. fallender Temp.) **28 I**, 2654; (bei hohen Tempp.) **29 II**, 840; (bei tiefsten Tempp.) **29 I**, 2275; (bei Tempp. d. fl. He) **27 I**, 2169; (Änder. in starken Magnetfeldern bei Zimmertemp. u. bei tiefen Tempp.) **29 II**, 141; (Änder. beim Schmelzen u. Pack.-Dichte) **29 II**, 393; (v. geschm. —) **27 II**, 1546; (d. kaltgereckten —) **25 II**, 755; (Einfl. d. Kaltbereit.) **28 I**, 2450; (Einfl. d. Kaltverform. u. d. Wärmebehandl.) **29 II**, 643; Zugfestigk. u. Leitfähigk. v. —-Drähten (Abhängigk. v. mechan. u. therm. Behandl.) **29 II**, 641; (Einfl. kurzzeit. Erwärm.) **28 I**, 2656; (Nutzanwend. für d. Walzvorgang) **28 I**, 1803; Einfl. auf d. Leitfähigk. v. Cu **25 II**, 1588; **28 II**, 1710; relat. Widerstand d. Dampfes **25 II**, 959; charakterist. Kurven d. n. Bogens (Abhängigk. v. d. absol. Temp. d. Anode) **27 I**, 236; Stromspannungskurven **25 I**, 1567; n. Stromdichte in Abhängigk. vom Gasdruck **27 II**, 1430; Gas-—-

Elektroden **28 II**, 2333; Kapazitätsbest. an —-Blechen **27 I**, 1554; Kathodenzerstäub. **26 II**, 1928; **27 I**, 848, 1864; **28 II**, 1741; lichtelektr. Eigg. **25 II**, 1935; **26 I**, 1115; **27 I**, 230, 2168; **28 II**, 850, 1979; (Einfl. d. Temp.) **25 I**, 1951; (d. — u. seiner Amalgame) **29 II**, 138; Beeinfluss. d. Elektronensekundäremiss. einer —-Platte dch. Licht **29 I**, 1084; positive photoelektr. Emiss. **25 I**, 2538; Einfl. d. Bestrahl. einer —-Elektrode auf d. selbständ. Glimmentlad. **27 I**, 2165; Becquereleffekt **26 II**, 2877; Verhältnis v. photoelektr. Strom zum Thermionenstrom **28 II**, 1980.

Thermion. Eigg. **27 I**, 1656; Elektronenemiss. nach Beschieß. mit positiven Ionen hoher Geschwindigk. **26 II**, 2767.

Restl. thermoelektr. Effekt eines augenscheinl. homogenen —-Drahtes **28 I**, 1265; Einfl. mechan. Behandl. auf d. thermoelektr. Kraft v. —-Drähten **29 II**, 2022; Entropie d. —-Ions; Potential d. —-Elektrode aus therm. Daten **29 I**, 207.

Elektromotor. Verh. **25 I**, 211; **II** 895; **26 II**, 3022; (u. F.) **26 I**, 1370; (d. — u. seiner Amalgame) **29 II**, 142; Potential d. — **25 II**, 895; **26 I**, 596; **27 I**, 2515; (in wss. Lsgg.) **27 II**, 220; (in wasserfreier Lsg.) **27 I**, 1664; (in einer Lsg. v. $AlBr_3$ in wasserfreiem Pyridin) **26 II**, 3022; Potentialunterschiede beim Kontakt zwischen Al u. Al-Legierr. u. anderen Metallen in Ggw. eines Elektrolyten **29 II**, 3061; EK. im Kontakt mit KCl-Lsgg. **29 II**, 972; Passivität (Isolier. d. schützenden Haut) **27 II**, 1441; period. elektrochem. Passivität **27 I**, 857; Bezieh. zwischen Überspann. u. chem. Verh. **27 II**, 387, 2105; krit. Stromdichten für d. Entw. v. H_2 u. O_2 an —-Elektroden **27 II**, 18; Wrkg. v. Wechselströmen auf d. Überspann. **25 II**, 270; anod. Verh. **29 II**, 2158; Stromdichtespann.-Kurven im Reststromgebiet bei —-Elektroden **29 I**, 977; dch. —-Verunreinigg. verursachtes Andauern d. Überspann. an d. Hg-Kathode beim Öffnen d. Stromes **28 I**, 13; Dielektricumschicht auf —-Anoden **26 II**, 1895; Nobilische Ringe an — **26 II**, 2273; Element mit amalgamierter —-Kathode u. Diffus.-Anode **27 II**, 1795; Abscheid.: dch. Zn oder Mg **27 I**, 845; Unters. v. elektrolyt. Ndd. auf — **29 II**, 792, 2256.

Elektrolyt. —-Kondensator (Dicke, Widerstand u. elektrostat. Kapazität d. akt. Schicht) **29 II**, 3216; —-Zelle (Kapazität) **29 II**, 394; (Theorie d. Gleichrichterwrkg.) **29 II**, 3215; (Stromstärke-Zeit-Beziehh.) **27 II**, 1933; Sperrwrkg. v. —-Anoden bei d. Elektrolyse (kataphoret. Theorie d. —-Sperranode) **29 II**, 1629; oscillograph. Unters. d. —-Ventilelektrode **25 II**, 455; Widerstand d. Kontaktes mit Cu_2S **27 II**, 1442; Verh. als Kontaktkörper gegenüber Ge **26 I**, 1606; Bldg. einer kontaktelektr. Schicht bei Berühr. mit Dielektricis **26 I**, 317; Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; Hilfsmittel zur Abscheid. v. Cu auf — **29 I**, 2560.

Magnetisches Verhalten: magnet. Susceptibilität **28 II**, 17; Halleffekt in —-Krystallen (Beziehh. zu Krystallbau u. Krystallorientier.) **28 I**, 653; Hall-, Ettinghausen-, Nernst-, Leduceffekt **26 I**, 295; Einfl. v. Fe auf d. Magnetisierbark. v. — **29 II**, 2865.

Thermisches Verhalten: Zusammenstell. d. Schrifttums über d. therm. Eigg. **29 I**, 1988; therm. u. elektr. Leitfähigk. **25 I**, 1685; **27 II**, 1933; (Wiedemann-Franzsches Gesetz) **29 I**, 361; (Beeinfluss. dch. Tors.-Wrkgg.) **26 II**, 167; therm. Leitfähigk. (Temp.-Gesetz) **28 I**, 886; (Bezieh. zur spezif. Wärme u. absol. Temp.) **28 II**, 1750; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **28 I**, 2491; Dampfdruck **25 I**, 2213; Beeinfluss. d. Verdampf.-Geschwindigk. dch. Kaltbearbeit. **27 I**, 2398; Lösungsenergie d. Gasions **26 II**, 353; latente Schmelzwärme **26 II**, 2538; **27 I**, 1418, 2888; Bezieh. zwischen Mol.-Gew. u. D. im fl. Zustand **26 I**, 1625; Best. d. inneren Druckes **27 I**, 1654; Ausdehn.-Koeff. **25 I**, 2465; **28 I**, 2481; (u. Entropie) **26 II**, 2526; (v. krystallinem —) **29 II**, 270; Ausdehn.-Kurve v. kaltbearbeiteten —-Drähten, Bezieh. zu Veränderr. d. Härte u. d. Laue-Diagramms **29 I**, 2446; Vol.-Änder. während d. Erstarrens **25 I**, 2281; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck **28 I**, 878; Zusammenhang zwischen d. rein therm. Längenänder. u. d. Angaben techn. Schwind.-Messer **28 I**, 1577; Wärmeentw. während d. plast. Dehn. **25 I**, 1931; Temp.-Mess. in fl. — **25 I**, 1906; (Pyrometer) **26 II**, 2632; **27 I**, 2603; Best. d. D. mittels Bromoform **25 II**, 756.

Capillar- u. kolloidchemisches Verhalten: kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; elektrokinet. Potential **27 I**, 2514; Vorzeichen d. Doppelschicht in dest. W. **25 II**, 639; Polarisat. v. Membranen dch. —-Plättchen **29 II**, 2423.

Parachor **29 I**, 2962; **II**, 1633; Diffus.: in Fe **28 I**, 250; in Cu **27 I**, 1517; d. Po in — **27 II**, 2735; Sorpt. an feinverteiltes — **28 II**, 1070; Adsorpt.: dch. Cellulose- oder Zellstofffasern **25 II**, 1570; v. CO_2 an —-Folien **29 I**, 2397; Konst. u. D. d. Teilchen v. Rauchndd. bei d. Bogenzerstäub. v. — **29 II**, 1783; Herst.: haltbarer —-Sole in Bzn. **27 I**, 36; v. koll. Hydroxyd aus metall. — **29 I**, 1667; Einfl.: auf d. Erstarr.-Zeit d. thixotropen Fe_2O_3-Sols **27 I**, 2045; auf d. Stabilität d. fl. Form d. SO_3 u. auf d. Bldg. d. koll., glas. Anhydrids **27 I**, 2523.

Chemisches Verhalten.

Chem. Eigg. d. reinen — **28 I**, 666; Einfl. d. Glühbehandl. auf d. Reaktionsfähigk. **25 I**, 284; Löslichk.: v. Gasen in — **27 I**, 796; in —-Schmelzen **29 II**, 1740; (H_2- u. CO_2-Geh. im Vakuum geschm. —) **29 II**, 2169; v. H_2 in — bei hohen Tempp. **26 I**, 2529; Geh. an Gasen **27 II**, 164; Entgas. (v. geschm. —) **25 II**, 2187*; (Einfl. v. Ca auf d. Gleichgew. zwischen Al u. seinen gel. Gasen, Behandl. mit Cl_2) **28 II**, 2399.

Verwandtschaft zum O **29 II**, 1205; Oxydationswärme **25 I**, 2060; Isolier. d. Oxydhäutchen auf — **27 II**, 402, 1681; elektrolyt. Oberflächenoxydat. **29 I**, 1089; elektrolyt. Oxydat. in CH_3COOH **25 I**, 1130*; Verbrenn. dch. Zünd. mit Cu-Draht **29 II**, 2651; Verss. mit —-Pulver (zur Herst. einer Blitztafel) **27 I**, 393; Oxydierbark. nach Aktivier. dch. $HgCl_2$ **28 I**, 748; Rk.: mit Mischsch. v. O_2 u. N_2 **26 II**, 1940.

Schmelzfl. Gleichgeww. mit — **28 II**, 619; Rk.: mit J, A. u. W. **27 I**, 586; **II**, 553; mit ClF **29 II**, 1513; mit Se_2Cl_2 **26 II**, 998; mit S (Explos.-Gefahr) **27 II**, 1339; (Einfl. v. Plastilin u. festem u. fl. S auf —) **26 I**, 2962; mit festen Salzen u. Oxyden **27 II**, 2657; mit $BaSO_4$ **29 II**, 276, 2548; (u. $BaCO_3$) **28 II**, 2111; mit BeO **28 I**, 1514; Gleichgew. d. Syst. Kryolith-— **25 II**, 2305; Einw.: v. Zement auf — **26 II**, 2010; v. Zement u. Gips auf — **27 II**, 2423; Verdräng. d. Cd aus seinen Salzen dch. — **29 II**, 2872; Fäll. dch. NH_3 **27 II**, 2168; Rk.: mit NH_4-Salzen in fl. NH_3 **25 I**, 2065; mit CCl_4 **26 I**, 777; mit KCNS **26 II**, 2677; mit OH-halt. Körpern **29 II**, 736; mit C_2H_5-Gruppen (elektrolyt.) **27 I**, 879; mit Bromoform bzw. Alkylenbromiden **28 I**, 1519; mit Benzophenon **26 II**, 156; Pseudochroism. u. Pseudodoppelbrech. d. aus — mit frischer Oberfläche u. Bromoform erhaltenen Rk.-Prod. **28 II**, 623; Einw. auf Na-Salicylat zur Herst. v. H_2 für d. Militärluftschiffahrt (Silicolverf.) **28 II**, 1472.

Syst.: Al-Cu (Herst. u. Eigg. v. Al-Bronze) **27 II**, 2103; Al-Cu-Mn (therm. u. mkr. Unters. magnet. Eigg.) **27 II**, 1754; Ge-Al **27 I**, 1061; Mg-Al **28 I**, 250; Al-Si **27 I**, 2009; **II**, 325; **29 I**, 2290; **II**, 1276; Al-SiO_2-S (geschlossenes Rk.-Gebiet) **27 II**, 1114; Al-Ca-Si **27 I**, 797; Al-Ca **28 II**, 1755; Al-Th **28 I**, 1516; Al-Zn **27 I**, 2009; (Verteil. v. —-Beimengg. in Zn-Einkrystallen) **29 I**, 2854; Verteil. v. Ag zwischen geschm. — u. Pb **29 I**, 2385.

Syst.: Fe-Al-S **26 II**, 2141; **27 I**, 2625; Fe-Mg-Al-S **27 I**, 1917; Lsg. v. Fe in — bei höheren Tempp. **26 I**, 3428; Einw. auf Fe **28 I**, 312; Wrkg. im Gußeisen **28 II**, 598; (Einfl. auf d. Carbid-Bldg.) **29 II**, 2930; s. auch *Aluminiumlegierungen*, S. 89; *Eisenlegierungen*, S. 589, 590.

Wrkg.: in Bronzen **29 I**, 1145; in Messing **28 II**, 599; **29 I**, 1266, 2816; **II**, 2496; Einfl.: auf d. Rekrystallisat. v. Ag u. Cu **28 I**, 633; auf d. Gefüge u. d. Bearbeitbark. v. Au u. Au-Legierr. **27 II**, 1076; Einw. auf Cu_2O-halt. Cu **27 I**, 1517; Einfl. auf d. Umwandl.-Temp. d. Fe_3C **28 I**, 313.

Katalytisches Verhalten: aktiviertes —-Pulver als synthet. Reagens **28 I**, 2370; Einfl.: v. —-Elektroden auf d. Bldg. v. O_3 bei d. elektr. Entlad. **26 II**, 2043; auf d. Lösungsgeschwindigk. v. Zn in Säuren **26 I**, 7; Red. v. Ag-Verbb. in Ggw. v. KOH u. — **27 II**, 2168; Verh. als Katalysator: bei d. Zers. v. CH_3OH **26 I**, 3298; bei d. Zers. v. HCOOH **26 I**, 3298; (mit Pt) bei d. Hydrier. v. Aldehyden u. Ketonen **26 I**, 1150, 2288; Verh. bei d. Chlorier. v. Toluol mit SO_2Cl_2 **25 II**, 2195; Verwend. als Katalysator: beim Spalten v. KW-stoffen u. Teerölen **26 II**, 1712*; bei d. Spalt. v. KW-stoffölen in Dampfform **29 II**, 683*; bei d. Gewinn. v. hydroxyliert. Benzolabkömmlingen aus kreososthalt. Gemischen **27 II**, 741*; Einw. v. — u. Hg-Salzen auf Acetohalogenzucker; Synth. v. α-Biosiden **29 I**, 2526; Photosynthth. organ. Verbb. in Ggw. v. — **27 II**, 2493; katalyt. Wrkg. bei d. Bestrahl. v. Fettsäuren **29 II**, 1870; Verwend. zur Herst. chem. Verbb. aus gasförmigen Stoffen **25 I**, 1370*.

Physiolog. Verhalten.

Bedeut. für d. Tier- u. Pflanzenphysiologie **28 II**, 1122; Rolle im Leben d. Organismen **26 I**, 3062; Ggw. in pflanzl. u. tier. Stoffen **29 I**, 1832; **II**, 2059; Giftwrkg. auf Bakterien **28 I**, 2950; Bezieh. zur Aktivität d. Mikroorganismen d. Bodens **25 I**, 2038; **26 I**, 3243; Absorpt. dch. d. Boden **28 I**, 2124; Einfl.: auf d. Pflanzenwachstum **25 II**, 979; **26 I**, 473; **II**, 2999; auf d. photocapillare Rk. d. Pflanzenphosphatide **29 I**, 2655; auf d. Ölbldg. in medizinalen Pflanzen **27 I**, 115; relative Toleranz v. landwirtschaftl. Pflanzen gegen — **27 II**, 2611; Empfindlichk.-Grenze v. Samen für —-Salze (Gegenwrkg. v. Ca) **29 I**, 1473; —-Salze bei d. Düng. d. Rübe **25 II**, 95; —-Geh. tier. Gewebe **28 II**, 1686; Vork. v. —-Salzen in d. Kuhmilch **25 I**, 2597; Inaktivier. d. Virus v. Hühnertumoren dch. — **28 I**, 92; hämolyt. u. baktericide Wrkg. v. —-Pulver **26 I**, 152; —-Fixier. dch. d. Hautsubst. **28 II**, 615; Löslichk. v. —-Verbb., d. sich im Rückstand v. Backpulver finden, im Magen u. Darm **28 II**, 1686.

Pharmakologie d. — u. therapeut. Anwend. **27 II**, 1170; therapeut. Wrkg. **25 II**, 1878; Wrkg. bei Tuberkulose **26 II**, 457; Verwend. als koll. Präp. „Vagintus“ **25 I**, 1629.

Schädlichk. d. — als Material für Kochgeschirr u. dgl. (?) **28 II**, 115; **29 II**, 2951; (angebl. krebserzeugende Rolle) **29 I**, 3006; **II**, 2951; Verwendbark.: für pharmazeut.-chem. Kochgeräte **27 I**, 2108; in d. Nahrungsmittelgewerbe **28 II**, 599; in d. Fleischwarenindustrie **29 II**, 2951; in d. Konservenindustrie **26 I**, 1729; **27 II**, 629; Aufnahme v. — aus —-Geschirren bei d. Zubereit. v. Speisen **29 II**, 2951; Verwend. v. — mit 98—99 % Reinh.-Grad zum Lagern v. Kirsch- u. Zwetschenwasser **29 I**, 2596; Löslichk. d. — in —-Töpfen u. —-Käsewannen unter verschied. Bedingg. bei d. Herst. v. Käsequark **29 II**, 2951; —-Tuben (als Behälter für Nahr.-Mittel) **29 II**, 1865; (Einfl. d. Füll-M. auf d. Widerstandsfähigk.) **29 II**, 2497; (Verwendbark. für verschied. Creme-Arten) **29 II**, 910; (Geschmacksbeeinfluss.) **29 I**, 2205.

Technisches Aluminium.

Gewinnung.

Allgemeines: Zusammenfass. **25 II**, 87; **27 I**, 2008; Vortrag **27 II**, 1395; moderne Technologie d. Herst. v. Roh-— **27 I**, 2130; Bedeut. d. Verf. v. Kiliani **28 I**, 1454; Rohstoffe, Gewinn. u. Verwend. (Zusammenfass.) **29 II**, 2496; Übersicht über d. wichtigsten Arbeiten d. letzten Jahre **29 II**, 2820; Rohstoffe für d. —-Gewinn. in Canada **28 I**, 1909; Bergbau auf Diaspor u. feuerfeste Tone in Missouri **28 II**, 805; istr. u. dalmatin. Bauxitlagerstätten **25 I**, 2113; —-Industrie: in Italien (Sammelbericht) **26 II**, 2487; (Bedeut. d. an Italien gefallenen Bauxitlager v. Istrien) **29 II**, 2600; in Polen **27 II**, 1300; Anlagen: d. Aluminium Co. of Canada **27 II**, 492, 1075; d. Aluminium Co. of America **29 II**, 2251, 2820.

Ausgangsstoffe: Gewinn.: aus Erzen **25 I**, 1800*; **II**, 427; **28 I**, 1580*; **29 II**, 404; (Reinig. d. Erze) **29 II**, 482*; (Ofen) **28 I**, 253*; aus Al_2O_3 (Verschmelzen mit Kohle) **26 I**, 778*, 2966*; **II**, 2490*; (Red. dch. Legierr. d. Ca u. Si) **27 II**, 2568*; (Red. dch. Be) **27 I**, 2813; aus Bauxit (techn. Verwend., Stand. d. ind. —-Industrie) **27 I**, 1633; aus Bauxit u. Rohphosphat **27 II**, 2561*; aus Aluminiumsilicat **26 I**, 778*; aus Leucit **25 I**, 1895; **II**, 82; aus japan. Ton **29 II**, 1972; aus unl. Material wie Ton u. Alunit **27 I**, 1422; aus Legierr. **27 II**, 2349*; aus — enthaltendem Ferrosilicium **28 II**, 1262*; aus Abfällen **26 I**, 222*, 1881; **28 I**, 404*; **II**, 2400.

Elektrolytische Gewinnung: techn. u. wirtschaftl. Seite d. —-Elektrolyse **29 II**, 1205; schmelzelektrolyt. Gewinn. **25 I**, 2467*; **II**, 758*, 1219*; **26 I**, 2144*, 2966*; **II**, 640, 1185*, 1580*; **27 I**, 2775*; **II**, 2226*; **28 I**, 253*, 1094*, 1320, 2302*, 2869*; **II**, 1714*; **29 I**, 1610*, 3034*; **II**, 2498*, 2603*; (anod. Bldg. v. CF_4) **26 II**, 1376; (Öfen) **26 II**, 493*; **28 II**, 1936*; (Zapfvorr. für Öfen) **25 II**, 758*; **27 II**, 2568*; (Elektroden) **25 I**, 1782*; elektrolyt. Abscheid. aus organ. Komplexen **28 II**, 2055.

Schmelzen u. Gießen: Schmelzen u. Gießen **26 I**, 217; **27 I**, 2474; Schmelzen **25 I**, 1238*; **26 I**, 1285*, 3428; **29 I**, 2107; **II**, 213, 1205; (Tiegelöfen) **28 I**, 1909; (elektr. Kleinschmelzofen) **25 I**, 283; (v. Abfall) **28 II**, 287, 2677; **29 I**, 296*; (v. zweitem — u. —-Legierr.) **25 I**, 1907; **26 I**, 2623; **II**, 937; **27 I**, 517; **II**, 1510; **28 II**, 287, 1814; Fortschritte in d. Raffinier. v. 2. — **29 I**, 3136; physikal. Chemie d. Schlacken u. Flußmittel **25 I**, 160.

Entw. u. Zukunftsaufgaben d. —-Kokillenguß-Verf. **28 II**, 936; Vorsichtsmaßregeln für d. Gießen **28 I**, 402; Ursachen u. Folgen v. Fehlern in d. Zus. beim Gießen u. d. Weiterverarbeit. **28 II**, 1030; Spritzguß **25 I**, 1452*, 2186, 2257; **27 II**, 736; Dauerformguß **26 I**, 3276; Einfl. d. Temp. auf d. Guß (Temp.-Mess. in fl. —) **25 I**, 1906; Anwend. d. Pyrometer beim Gießen von — **26 II**, 2632; **27 I**, 2603; Überhitz. (Vertreib. v. Na u. v. Einschlüssen) **28 II**, 1814; Zusatz v. Glas beim —-Guß **27 II**, 2107*; Aufnahme v. Fe dch. — beim Gießen in Fe-Kokillen **25 I**, 2338; Bedeut. d. Einlaufanordn. für d. Gießen v. gesundem — **28 I**, 577; Einfl. d. Formart auf d. Materialeigg. v. gegossenem — **27 II**, 2347; Formen **26 I**, 2239*; an einer Seite offene Gußformen **28 I**, 972*; Sandformen hoher Wärmeleitfähigk. **29 II**, 2827*; Sandsorten **29 I**, 2688; Kokille **29 I**, 2920*; dch. Gießen aus — bzw. seinen Legierr. hergestellte Formstücke **28 I**, 2535*; Herst. v. —-Guß-Kolbenrohlingen **28 I**, 844; Gießen v. —-Blöcken u. —-Platten unter spezieller Berücksichtig. d. Folienfabrikat. **29 I**, 436; Verh. inhomogener Gußblöckchen beim Kaltwalzen **26 I**, 1027; Behandl. poröser —-Gußstücke **26 I**, 1031; Porositätsbest. in Gußstücken **25 II**, 2185; Röntgenunters.: v. Al-Blöcken **25 II**, 2023; v. Gußstücken u. —-Schweiß. **27 II**, 630.

Reinigung: Reinig.: dch. Behandl. mit Al_2O_3 **27 I**, 2775*; **28 I**, 1580*; dch. Schmelzen mit nicht eutekt. Gemischen v. $CaCl_2$ u. CaF_2 **28 I**, 2302*; dch. porige Stoffe **29 II**, 482*; dch. Filtrat. dch. Metallgaze **29 I**, 1611*; elektrolyt. Reinig. **25 II**, 495; **27 I**, 2006; **II**, 1511*; **28 I**, 750*, 1326*, 2661*; **29 I**, 2466*; **II**, 932*; (Handels-Rektifizierer) **29 I**, 291; Herst. v. völlig fettfreiem —-Pulver **28 II**, 1928; Ofen zur Raffinier. **26 I**, 1708*; Trennen v. Fe **28 I**, 1326*.

Weiterbehandlung:

Verarbeit. **25 II**, 2022; **29 I**, 2814; **II**, 929.

Wärmebehandl. (Zusammenfass.) **29 II**, 2253; (elektr.) **29 II**, 2820; Glühen im Vakuum **29 I**, 1859; Verh. während d. Warmschmiedens **28 II**, 2506; Enthärten v. mit — überzogenem Fe **26 I**, 1034*; Zementat. d. — **27 II**, 1301; (dch. Cu) **27 I**, 1737; Sonderzementatt. d. — nach zweifachem elektrolyt. Nd. **27 II**, 1300.

Korrosion.

Chem. Angreifbark. **27 II**, 1075; **29 I**. 1609; (Übersicht in Tabellenform) **28 I**, 967; Korros. **25 I**, 286; **II**, 238; **26 II**, 2112, 2844; **27 II**, 974, 1395; **28 I**, 2300; **II**, 1031, 1261, 1814; (Abhängigk. v. d. physikal. u. chem. Beschaffenh.) **27 I**, 2683; (bei elektr. Einww.) **27 I**, 647; Einfl. d. therm. u. mechan. Behandl. auf d. Korrosionsbeständigk. **26 II**, 938; Prodd. d. Korros.; Änderr. d. elektr. Leitfähigk. u. d. mechan. Eigg. dch. Korros. **27 I**, 2353; atmosphär. Korros. **27 II**, 496; (Korrosionsfälle an Freileit.-Seilen) **28 II**, 1935; (Schutz) **29 I**, 2578*; katalyt. Erscheinn. bei d. Auflös. **28 I**, 1367; Lösungsgeschwindigk. in Säuren **26 II**, 2374; (Einfl. d. Säureanionen) **29 II**, 2757; (u. Laugen) **27 I**, 2791; Korros.: dch. Säuren **29 II**, 348; dch. HCl **28 I**, 2241; **II**, 1482; (Kinetik) **26 II**, 1000; **27 I**, 1210; **29 II**, 521; (Einfl. therm. u. mechan. Behandl.) **25 II**, 1652; (Beeinfluss. dch. Zusätze) **25 II**, 2305; (Einfl. verschied. Salze) **29 II**, 1744; (Einfl. v. Aldehyden) **27 II**, 1395; (Einw. d. HCl auf elektrolyt. mit $K_2Cr_2O_7$ oxydierte —-Platten) **28 I**, 2791; dch. H_2SO_4 bzw. HCl unter erhöhtem Druck **28 I**, 1638; dch. HNO_3 **26 II**, 3118; **27 II**, 1994; **28 I**, 1999; dch. konz. H_3PO_4 **26 I**, 777; Verh. gegen Alkalien bei Ggw. v. Schutzkolloiden **29 I**, 2108; **II**, 2933; Korros.: dch. W. **26 II**, 868; **29 II**, 1212; dch. Seewasser **27 I**, 351; **28 II**, 491, 492; Wrkg. d. alkal.-kaust. Bestandteile v. Zement-Schwitz- u. Sickerwässern auf — **29 I**, 1040; Korros.: dch. ammoniakal. Lsgg. **29 II**, 2933; dch. Salzlsgg. **27 I**, 518; dch. verschied. Elektrolyte **27 I**, 2683; Korros.-Beständigk. gegen H_2O_2-NaCl-Lsgg. **27 I**, 2476; Verh.: gegen sd. Cl **28 I**, 1629; Korros.: dch. S_2Cl_2 **29 I**, 782; dch. Hg **27 II**, 974, 2694; Korros.-Beständigk. gegen organ. Verbb. **27 I**, 1993; Korros. dch. Fettsäuren **29 II**, 1870; Verh.: gegen A. **28 II**, 492; gegen Essig u. Essig-Dünste **27 I**, 2021; Korros.: dch. Acetanhydrid **28 II**, 2548; dch. SO_2-halt. Zuckersäfte **28 II**, 298; Korros.-Einfll. v. S u. S-Verbb. in Naphthalsgg. **27 II**, 496; Korros. u. Schutz an d. Kontakten nicht verwandter Metalle **28 I**, 2749; Korros.-Verss. an —-Tanks **28 II**, 308; Verff. zum Schutz geg. Korros. **28 I**, 2300; Hemm. d. Korros. dch. Seifen bei Zusatz v. Na-Silicat **29 II**, 2098; Anwend. v. Festigk.-Unterss. zur Best. d. Korros.-Geschwindigk. v. —-Draht **28 I**, 1324; oxyd. Kochsalzprobe für — **25 II**, 428; (u. interkrystalline Korros.) **26 II**, 2489; s. auch *Korrosion*, S. 1171.

Oberflächen-Behandlung.

Behandl.-Verf. **29 I**, 802*; Polier- u. Beizvorschriften **28 II**, 1145; Beizen in alkal. reagierenden Laugen **29 I**, 1395*; Erhöh. d. Beständigk. gegen saure u. alkal. Fll. **25 I**, 290*; Schutz d. — dch. anod. Oxydat. **28 I**, 574; Oberflächenbehandl. v. Gegenständen aus — mit Kieselfluoriden **27 I**, 2604*; Schutz- u. Isolierüberzüge auf — **25 I**, 2467*; **26 I**, 223*, 2240*; **II**, 644*, **28 II**, 1039*; **29 I**, 1724*; Überziehen v. —-Drähten, Bändern, Blechen u. dgl. mit einem festhaftenden elast. Isolierüberzug **29 I**, 1741*; Überziehen mit synthet. Lacken **28 I**, 250; Aufkleben v. Gummi auf — **29 I**, 714; Färben v. Gegenständen aus — **26 II**, 1187*; Schmuckverf. **27 I**, 2682.

Reinigungsmittel für —-Gegenstände **25 II**, 985*; **26 I**, 3361*; **II**, 2943*; **29 I**, 2690*; (für Gär.- u. Lagergefäße in d. Brauerei) **29 I**, 2483; Entfett. **29 II**, 2098; Reinigen v. —-halt. Mg **28 I**, 1326*.

Metallüberzüge s. nur unter *Galvanotechnik*, S. 805 u. *Metallüberzüge*, S. 1350.

Schweißen u. Löten.

Schweißen **25 I**, 2340, 2654*; **II**, 348*, 982, 1384; **26 I**, 2741; **II**, 1687; (schwerer —-Profile) **27 II**, 1615; Löten u. Schweißen **26 I**, 2741; **II**, 824; **27 I**, 945, 2241; Verbinden v. — dch. Aufblasen v. Legierr. **26 II**, 1581*; Schweißbarmachen **27 I**, 800*; Schweißmittel **25 I**, 291*, 2727*; Abbeizmittel bei d. autogenen Schweiß. **25 I**, 2044*; Ausbesser. v. —-Gußteilen dch. Schmelzschweißverf. **29 I**, 3033; Eigg. geschweißter Bleche **25 II**, 1091; s. auch *Löten*, S. 1278; *Schweißen*, S. 1865.

Verwendung.

—-Geh. d. handelsübl. — **28 II**, 2403; handelsübl. Formen u. Anwendd. **28 II**, 286; wirtschaftl. u. techn. Vorteile d. Verwend. v. — (insbesondere im Fahrzeugbau) **28 II**, 1483.

Eigg. u. Verwend. **27 I**, 2473.

Techn.-wissenschaftl. Entw. d. —-Industrie **26 I**, 2233.

Erfahrr. mit —-Verwend., Widerstandsfähigk. **25 II**, 1384; Anwendd. in d. chem. Industrie **25 I**, 434, 765; **27 I**, 2864; **28 I**, 1803; (als Werkstoff in d. anorganischen Chemie) **27 I**, 2473; Verwend. v. Al-Gefäßen in chem. Fabriken **25 I**, 1008.

— als Werkstoff in d. Apparatebau-Industrie **26 I**, 1244, 2234; **II**, 282; Verwend.: im Apparatebau **28 I**, 1454, 1576.

Verwend.: für chem. Gerätschaften **29 I**, 940; **28 I**, 1999; **II**, 807; (Wandstärkenberechn. druckbeanspruchter Gefäße aus —-Blech im App.-Bau) **29 I**, 1136; in d. Salpetersäuretechnik **28 II**, 2673; v. —-Röhren bei d. Fabrikat. v. HNO_3 **27 II**, 1994; —-Öfen für Kontaktrkk. **27 II**, 2698; Verwend.: zur Methanolsynth. **29 II**, 2852*; für Fettsäuredest.-App. **26 I**, 1066; **II**, 1350; in Viscosekunstseidenfabriken **28 II**, 1146; bei d. Kunstseidenherst. **29 I**, 2367; für Erdöl-Tanks **29 II**, 1995, 2849; Imprägnieren v. —-Gußstücken mit Natriumsilicat (für Petroleum- od. Öltransport) **27 I**, 1520; Verwend.: in d. Zuckerindustrie) **26 II**, 2359; **28 II**, 944; v. —-Pulver zum Reinigen, Klären u. Entfärben v. Zuckersaft u. Zuckersirup **29 II**, 2948*; Verwend.: als Spritbehälter **28 II**, 2602; im Braugewerbe **27 I**, 657; **27 II**, 1765; als Bierbehälter **28 I**, 1580*; für Brüdenleitungsrohre **28 II**, 2685; für Brüdenleitt. **29 II**, 2944; —-Transportkessel **26 I**, 2962; Herst. u. Verwend. in d. Elektrotechnik **28 II**, 1144; Verwend.: in d. Elektrotechnik **25 I**, 270; **27 I**, 1995; in d. Galvanotechnik **28 I**, 117*; für Freileitt. **28 I**, 1448; Erfahrr. d. deutschen Elektrizitätswerke mit — u. mit Stahl-—-Leitt. **28 II**, 1934; Norm. v. Leit.-— **28 I**, 1803; —-Material für d. Schmelzsicherr. d. Triebfahrzeuge **27 II**, 734; Kolben aus —, Silumin u. Mg **26 I**, 3358; Herst. v. Verbundkörpern zur Herst. v. Lagerschalen, deren Schalenkörper aus — besteht **29 II**, 1978*; Zusatz v. — beim Gießen v. Metallen **29 I**, 137; Schmelzbad aus geschm. — zur Erhitz. zu härtender Werkstücke auf Härtetemp. **27 I**, 2132*; Verwend.: als Desoxydationsmittel für Elektrostahl **25 I**, 764; zur Ausscheid. v. Sb u. As aus Sn u. Sn-Legierr. **26 I**, 1712*; v. Cu u. seinen Legierr. **26 II**, 1096; Zementat. mit Al: v. Fe-Legierr. **26 I**, 3428; Flächenbehandl. d. Metalle mit — **27 I**, 945; Alitierungsverf. für hitzebeständ. Metallgegenstände **26 I**, 1617; Verwend.: zur Herst. hitzebeständ. Metallgegenstände (Alitierverf.) **25 I**, 2113; zur Erzeug. feuerbeständ. Oberflächen auf Gußstücken **25 I**, 1451*; Verbesser. d. Roststäbe dch. Bespritzen mit — **26 I**, 1882, 2742; Verwend.: in d. Luftfahrt **29 II**, 3062; als Kühlmittel bei katalyt. Rkk. **27 II**, 2108*; in d. Zahntechnik **28 II**, 287.

Al-Farben u. -Anstriche: amerikan. Vers.-Ergebnisse mit —-Farben **28 I**, 848; Wärmeschutzeigg. d. — u. ihre Anwendd. **29 II**, 478; Herst. u. Verwend. v. —-Pulver für Farben **26 II**, 1593*; Darst. v. Farben aus —-Pulver **25 I**, 577; **28 I**, 2130; **29 II**, 1475; spezielle Eigg. v. —-Farben **26 I**, 240, 2057; Antikorros.-Anstrichmittel aus entwäss. Ölgasteer u. —-Pulver o. dgl. **28 II**, 1380*; —-Farbe: in d. Gießerei **25 II**, 2231; als Holzgrundier. **29 II**, 2939; als Hirzeschutz **26 II**, 2851; **29 I**, 2240; zur Herst. v. Leuchtstoffen **25 II**, 1393*.

Al-Pulver, -Folien u. a.: Herst.: hochwert. —-Pulver **25 I**, 435; **26 I**, 217, 1702; (—-Bronze) **26 II**, 110; v. Werkstücken u. Baustoffen aus —-Pulver od. —-Spänen **26 II**, 493*; —-Folien (Herst.) **26 I**, 2507*; (Wärmeschutz) **27 II**, 2331; (Verwend. als Verpackungsmittel) **26 I**, 2741; (Verwend. in d. Kautschukfabrikat.) **29 I**, 2837*; (Verwend. zur Herst. zusammengesetzter Schichten zum Bedecken v. Dächern u. Wänden) **29 II**, 112*; —-Membranen für akust. Zwecke **27 I**, 1635*; Glühtemp. bei d. Zwischenglüh. v. Tiefziehkörpern aus —-Blech **25 II**, 1486; Beschreiben u. Bedrucken v. —-Blech **26 I**, 2966*.

Nichtverwendbark. zur Herst. v. Gasbeton **28 I**, 1453; Wrkg. eines —-Zusatzes auf Zement **28 I**, 243; s. auch *Zement*, S. 2209.

Analyse.

Nachweis: mitt. $CoNO_3$-getränkter Asbestfasern **28 II**, 2173; **29 II**, 1042; Verbesser. d. Kobaltaluminatprobe **26 II**, 919; Glühfarbenrkk. mit Co-, Ni-, Cr-Nitrat **27 II**, 719; Ausfäll. u. Nachw. mit Cyanaten **28 I**, 2974; Nachw.: mitt. Farbstoffreagentien **29 II**, 609; mit Aluminon (Aurintricarbonsäure) **25 I**, 1639; **28 I**, 104; mit Morin (Goppelsroedersche Rk.) **25 I**, 1770; **27 I**, 659; mit Alkannatinktur **26 I**, 2126; Tüpfelnachw. mitt. Alizarinsulfonsäure **29 II**, 770; mikrochem. Nachw. neben Fe, Cr **25 I**, 2099; Schnellnachw. in nicht Fe-halt. Materialien **26 I**, 2391; Nachw. in Schnellstählen **29 I**, 1971.

Bestimmung (spektrophotometr.) **29 I**, 1843; (maßanalyt.) **27 II**, 854; (potentiometr.) **27 II**, 2620; (colorimetr.) **27 II**, 1056, 2087; **28 I**, 2521; (als Phosphat) **28 I**, 2973; (komplexchem.) **25 I**, 1423; (mit o-Oxychinolin) **27 I**, 3111; **II**, 300; **28 I**, 946; **II**, 1130; **29 II**, 459; (mit Cupferron) **27 II**, 1056, 1374; (mit Carbostyril) **28 I**, 824; (Fäll. als Oxydhydrat mitt. NH_4OH) **26 II**, 800; (u. Trenn. d. — u. seiner Begleiter) **27 II**, 142.

Analyse v. Bauxiten u. a. —-halt. Material **29 I**, 1028; Best. (d. in d. Bauxiten als freies Hydrat vorkommenden —) **27 I**, 2224; (in d. Silicatanalyse) **28 I**, 1074; (in Stahl) **28 II**, 86; **29 I**, 2559; **II**, 75; (kleiner Mengen in Fe-Cr-Legierr.) **27 I**, 2225; (in Cr-Erzen) **29 II**, 197; (in Nichteisenlegierr.) **25 I**, 2252; (in Messing) **26 I**, 1240; (colorimetr. in Trinkwasser) **28 I**, 104; (in tier. Geweben) **28 II**, 1686; (in Pflanzen) **26 II**, 922; **29 II**, 2801; in Arzneibuchpräpp. (maßanalyt.) **28 I**, 2278.

Trennung: v. Erdalkalien (mikrochem.) **28 II**, 921; v. Be **25 II**, 1945; **27 II**, 1057; **28 II**, 1130, 2270; **29 II**, 459; v. Ca **25 I**, 1639; v. Mg **25 I**, 132, 1639; **II**, 221; **27 II**, 1374; (Mitreiß. d. Mg dch. —) **25 II**, 2010; **26 I**, 2608; v. Ga **25 II**, 418; **29 I**, 3015; v. Fe-Metallen **29 II**, 196; v. Cr, Fe u. P **28 II**, 1914; v. Fe, — u. Zr **26 I**, 1861; v. Mn **25 II**, 74; v. Mn, Mg u. H_3PO_4 **25 I**, 1424; v. Zn, Mn, Si **27 II**, 2389; v. Zn, Ni, Co u. Mn **25 II**, 222; v. Zn, Mn, Cr, Fe, Ni, Co **26 II**, 271; v. Ni **29 II**, 1830; v. Si **25 I**, 2593*; v. Tl **27 I**, 2345; v. P, V, Mo, Ti, Nb, As, F, B, Be, U, Fe **29 II**, 2079.

Best. v. H_3BO_3 in Ggw. v. — **25 I**, 1638; Verh. bei H_2SO_4-Best. als $BaSO_4$ **25 I**, 553.

Spektrograph. Best. d. Verunreinigg. **27 I**, 923; Best.: v. Zn in — **25 I**, 2251; **27 II**, 854; v. Al_2O_3 in — **26 II**, 920; v. Si neben SiO_2 in — **27 I**, 3112; v. Ca, Mg, Mn u. Fe in — (in Ggw. v. Si, Cu, Zn, Pb, Ti) **29 II**, 2350; v. N_2 in — **26 I**, 481.

Anwendung: zum Nachw. v. As **29 II**, 2229; als Red.-Mittel zur Be-Best. **29 II**, 460; v. aktiviertem — in d. Toxikologie an Stelle v. Tierkohle **28 I**, 2434.

Bibl.: Lehrbuch d. Metallhüttenkunde **29 II**, [1466]; — u. seine Legierr. **29 I**, [292]; —, Leichtmetalle u. ihre Legierr. **29 II**, [1466]; Mineral. Rohstoffe d. U. d. S. S. R.: — u. Bauxit **27 II**, [408] russ.; Verh. v. techn. — bei Kaltbearbeit. u. Wärmebehandl. **28 II**, [2060]; Festigkeitsunterss. zur Norm. d. Stahl-—-Seile **27 II**, [328]; The metal and its alloys **27 I**, [1364*]; Working of aluminium **27 II**, [634]; Behaviour of single crystals of aluminium under reversed torsional stresses **27 I**, [661]; Anodic oxidation of aluminium and its alloys as a protection against corrosion **27 I**, [801]; Aluminiumbronze powder and aluminiumpaint **27 II**, [2236]; **28 I**, [853]; Aluminium compounds in food **29 I**, [166]; Les mé- comparée des Cels de Cu, Ni, Zn, Fe et Al sur divers champignons parasites **28 II**, [584]; s. auch *Aluminothermisches Verfahren*, S. 98; *Galvanotechnik*, S. 805; *Korrosion*, S. 1171; *Leichtmetalle*, S. 1239; *Löten*, S. 1278; *Metallüberzüge*, S. 1350; *Schweißen*, S. 1865.

Aluminiumverbindungen, isomorpher Ersatz v. Si dch. Al in d. Amphibolen, Pyroxenen u. d. Melilitgruppe **28 I**, 314; Anwend. d. Flotat. zur Behandl. v. minderwert. Bauxiterzen **29 I**, 1982; Gewinn. v. Salzen **25 I**, 2335*; (aus Mineralien über Fluoride) **28 I**, 833*; (aus Al_2O_3-halt. Stoffen) **26 I**, 3273*; **28 I**, 568*; **II**, 2394*; (aus Ton) **26 I**, 3095*; (v. Fe-freien —) **27 II**, 1881*; **29 II**, 3051*; Gewinn. v. Doppelsalzen **27 I**, 1202; Reinig. **25 I**, 2462*; Trenn. v. K-Verbb. **26 I**, 469*.

Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand **28 II**, 1653; Emission v. Metallionen aus Halogeniden **25 I**, 197; Adsorpt.: dch. Zuckerkohle **27 II**, 2441; v. Al-Ionen dch. dialysiertes V_2O_5-Sol **29 I**, 1793; Einfl. auf Koagulat. d. Kautschuks **25 II**, 1314.

$CaAl_3$ u. $CaAl_2$ **28 II**, 1755; $FeAl_3$ u. Fe_2Al_5 **27 II**, 2102; Al_4Mn **27 II**, 1754; Al_3Th **28 I**, 1516; Krystallstrukt. v. $CuAl_2$ **28 I**, 1614.

Aluminiumnitridammoniakat **28 II**, 1312; Dissoziat.-Konstante d. Hexaquoaluminiumions **28 II**, 130; Rkk. in Ggw. v. Weinsäure u. Glycerin **28 I**, 1385; Verh. aliphat. Amine u. cycl. bas. N-Kerne gegen — **26 II**, 470.

Opt. akt. — **27 I**, 1663; Mutarotat. d. Komplexverb. mit Benzoylcampher **25 II**, 718; Koordinationsvalenz d. Al in seinen Salicylatoderivv. (Aluminosalicylate) **28 I**, 1857; Krystallstrukt. d. Al-Acetylacetonats **26 II**, 2267; Herst.: v. Glutinaten **27 II**, 1317*; u. therapeut. Verwend. v. — organ. Säuren **27 II**, 718*; Komplexverb.: mit NH_3 u. Ä. u. deren Derivv. **25 I**, 2436; mit Chinolinen **27 I**, 3111; mit Brenzcatechin **26 I**, 1519; mit 2.3-Dioxynaphthalin **28 II**, 2246; mit α-[α′-Pyridyl]-pyrrol **29 II**, 1539.

Verwend. zum Gerben **27 I**, 2262*.

Alkalimetr. Best. neben freien Säuren **25 II**, 586; Nachw. d. Ca in — nach d. D.A.-B. *6* **28 I**, 2524; volumetr. Al_2O_3-Best. in — **27 II**, 1056; Einfl. auf d. Farbrk. v. Peroxydasen mit Guajaktinktur **27 I**, 903; physiol. Eigg. s. unter *Aluminium*, S. 84; s. auch *Aluminiumlegierungen*, S. 89; *Organoaluminiumverbindungen*, S. 1548.

Aluminate, röntgenograph. Unterss. d. Mineralien d. Spinellgruppe u. v. synthet. dargestellten Substst. vom Spinelltypus **29 I**, 372; Konst. d. Al-Silicate, Bldg.-Bedingg. u. Umwandl. in Erdbodenarten **27 II**, 1682; opt. Eigg. künstl. — **28 II**, 334.

Gewinn.: aus Al-Phosphaten **28 I**, 1907*; einer Lsg. v. Chromaten u. — aus Cr-Erz u. Al-enthaltenden Stoffen **27 II**, 1998*; Reduzier. d. SiO_2-Geh. v. dch. Verarbeit. nicht halogenisierter Al-Erze in Autoklaven gewonn. — **28 II**, 1807*.

Alkalialuminate:

Gewinn. **25 II**, 596*; **26 I**, 1269*; **28 II**, 1867; Verwend. zum Feuersichermachen v. Faserstoffen **26 I**, 2987*.

Bldg. v. saurem Li-—, Leitfähigk. u. kryoskop. Mess. **29 II**, 1142.

Gewinn. v. Na-Aluminat **27 I**, 2125*, 2470*; (aus Hochofenschlacke) **25 I**, 1897*; Verwend. v. Na-—: als Koagulans bei d. chem. Behandl. v. Konservenfabrikabwässern **29 I**, 1725; als Zusatz zum Alaun bei d. Ausflock. d. W. in öffentl. Versorgungsanlagen **27 II**, 1743; zum Bleichen v. pflanzl. Faser **26 II**, 1340*; zur Reinig. v. künstl. Rohharzen **26 II**, 2119*; Darst. u. Rkk. v. Na- u. K-Ammono-Aluminat **28 II**, 1313; Verarbeit. v. Leucit auf K-— **27 I**, 1720.

Erdalkalialuminate:

Gewinn.: **29 II**, 1636; v. Lsgg. **27 I**, 2287; v. Mg-— **27 II**, 481*; Phasengleichgeww. in d. Syst. $2CaO\cdot SiO_2$-MgO-$5CaO\cdot 3Al_2O_3$ **28 II**, 2499.

Ca-—: Mineralogie einiger in Al-Zementklinkern auftretender — **26 II**, 1322; —: in Portlandzement **28 I**, 2120; in hydratisiertem Portlandzement **29 II**, 2490; Bldg. v. Monocalciumaluminat beim Brennen v. Zementrohmehlen **25 I**, 2402; Bldg. u. Eigg. **25 I**, 1857; Darst. u. Eigg. **28 II**, 1755; Darst. u. Hydrolyse **28 II**, 100; Gewinn. —-enthalt. Erzeugnisse **29 I**, 127; Existenz d. Verb. $8CaO\cdot 2SiO_2\cdot Al_2O_3$ **25 I**, 1857; Darst. u. Krystallstrukt. **29 II**, 2014; Krystallstrukt v. $3CaO\cdot Al_2O_3$ u. $5CaO\cdot 3Al_2O_3$ **27 II**, 667; Dehn. bei d. Dampfprobe **29 II**, 2812; Syst. CaO-SiO_2-Al_2O_3 **27 I**, 1510; Hydratat. kalkreicher — **25 II**, 340; hydratisierte Polykalk-— **29 II**, 1142; Rk.: mit Sulfaten **28 I**, 2200; mit Na_2SO_4 u. $MgSO_4$ **26 I**, 2038; mit W., Darst. u. Eigg. v. Ca-Cl-— **29 I**, 1672; Verwend.: zum Reinigen, Klären u. Entfärben v. Zuckersaft u. Zuckersirup **29 II**, 2948*; v. Ca-—: in Satinweiß **26 II**, 2944; Sulfo-— d. Ca **29 II**, 153, 340.

Ba-—: Gewinn. **29 I**, 158*, 281*; (v. billigem —) **28 II**, 2111; therm. Verh. v. W.-halt. — **25 II**, 1019; Syst. Al_2O_3-BaO-H_2O **26 I**, 2894; Verwend. zum Erschweren, Beizen u. Wasserdichtmachen v. tier. oder pflanzl. Stoffen **26 I**, 794*; Ba-Phosgeno-— **26 I**, 854.

Verwend. v. Pb-— in Farben (Übersicht) **28 I**, 1716; (u. Gewinn.) **26 II**, 2225; Krystallstruktur v. — **29 II**, 381; Mannit-— **25 II**, 1944; s. auch *Aluminiumoxyd*, S. 92; *Kobaltblau*, S. 1110; *Spinelle*, S. 1932; *Thenardsblau*, S. 2015.

Aluminiumamalgam s. *Amalgame*, S. 99.

Aluminiumamid, Bldg. bei d. Rk. v. $Al(SCN)_3$ mit KNH_2 in fl. NH_3 **28 II**, 1313.

Aluminiumarsenid, Darst. (Eigg., Krystallstrukt.) **27 I**, 2055; **II**, 1992; (Rk. mit Alkoholen) **27 I**, 415; **28 I**, 2245.

Aluminiumboride, Entstehungsbedingg. **25 I**, 1575.

Aluminiumbromid, Parachor u. Konst. **29 I**, 2962; dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. v. festem — **29 I**, 488; Best. d. Mol.-Gew. aus d. Lage d. Eutektikums d. F.-Erniedrig. bin. Gemische **28 II**, 738; Potentialmess. v. Al u. Al-Amalgam in einer Schmelze v. — + KBr u. einer Lsg. v. —, in Äthylbromid **27 I**, 1664; Zers.-Spann. d. Lsgg. v. Metallbromiden in geschm. — **25 II**, 1411; Überführ.-Zahl v. Bromiden in geschm. —; Bldg. v. Mol.-Verbb. **27 I**, 569; elektrochem. Unters.: d. Syst. —-KBr in Bzl. **29 I**, 1661; d. Lsgg. v. — in Nitrobenzol **27 II**, 1443; Leitfähigk.: in Pyridin u. Benzonitril **26 II**, 3022; v. $AlBr_3\cdot H_2S$ in Bzl. **26 I**, 1118; Löslichk.: in CS_2 **28 II**, 2111; in Pyridin **25 I**, 1931; **26 II**, 3022; bin. Systst. mit Halogeniden **25 I**, 1934; Darst. u. Eigg. d. Thiohydrats **25 II**, 2239; Verh. gegen Bromcyan **27 II**, 556; Additionsprodd.; mit Polyketonen **28 I**, 2253; mit methoxylhalt. Verbb. (Verwend. zur Entmethylier.) **28 I**, 2254; Verwend. als Grignardaktivator **27 II**, 1240; — als Katalysator: bei d. Anlager. v. HBr an ungesätt. KW-stoffe **29 II**, 2012; bei d. Nitrier. aromat. Verbb. mit N_2O_4 **27 I**, 353.

Aluminiumcarbid, Bldg.-Wärme **28 I**, 630; Gleichgeww. mit N_2 bei hohen Tempp. **29 I**, 857; Rk. mit KCNS **26 II**, 2677; Einw. auf Mineralöle **26 II**, 3087*.

Aluminiumcarbonat, Wrkg. auf d. Sol-Gel-Umwandl. v. Leinöl **29 I**, 1548; Photosynthth. organ. Verbb. in Ggw. v. bas. — **27 II**, 2493.

Aluminiumchlorid, Gewinn: aus Erzen **27 I**, 342*; aus Al_2O_3-halt. Material **25 I**, 564*, 2036*; **26 II**, 2838*, 2839*; **27 II**, 2094*; **29 I**, 1599*, 1600*, 2682*; (Chlorier. eines Gemisches mit Kohle) **25 I**, 150*, 2649*; **29 I**, 427*; **II**, 3049; aus Bauxit **26 I**, 204*, 3273*; **29 II**, 3050*; (Verf. d. Gulf Refining Co.) **29 II**, 1725; (Verkohl. eines entwässerten Gemisches v. hydratisiertem Bauxit mit schweren KW-stoffen) **27 I**, 2125*; (Einw. v. $COCl_2$ oder CO u. Cl auf d. Oxyd) **29 I**, 1039*; aus Kohle, $CaCl_2$ u. einer Al-Verbb. (Bldg. v. $COCl_2$) **25 I**, 2036; dch. Chlorier. in Ggw. akt. Kohle **25 II**, 1626*; aus $Al_2(SO_4)_3$ u. Al_2O_3 **25 I**, 2649*; aus $Al_2(SO_4)_3$ **26 I**, 1011*; **28 I**, 242*, 563*, 2119*; **II**, 481*; v. W.-freiem — aus Al_2S_3 **26 I**, 3620*; **28 I**, 1220*; v. Fe-freiem — aus Kaolin oder Ton **29 II**, 2712*; aus Ton **26 I**, 1269*; aus metall. Al **25 II**, 1301*; **26 II**, 1566*; **28 II**, 708*; v. — u. HCl **28 I**, 1452*; v. — u. Cl_2 **26 I**, 3269; **27 I**, 1202*; v. — u. $SiCl_4$ **27 II**, 1069*; v. — u. Methylamin-Hydrochlorid aus Al_2N_3 **29 I**, 127; App.: zur Kondensat. v. — **27 II**, 2336*; zur Darst. v. — für d. Friedel-Craftssche Rk. **28 I**, 1519; Wiedergewinn.: aus Rückständen **25 II**, 85*; aus Rückständen d. Kohlenwasserstoffbehandl. **26 II**, 310*; aus Ölrückständen **25 I**, 1897*; aus öligem Schlamm **25 I**, 1359*; aus d. Schlamm d. Behandl. v. Öl mit $AlCl_3$ **28 I**, 2745*; Verfestigen **28 I**, 106*; (u. Reinigen, App.) **28 I**, 107*; Reinigen v. —, d. $FeCl_3$ oder andere Chloride enthält **28 I**, 106*.

Physikalische und physikalisch-chemische Eigenschaften:

Ramanspektr. in wss. Lsg. **29 II**, 10; Absorpt. d. ultravioletten Lichts **25 II**, 1337; Einfl. auf d. Absorpt.-Spektr. v. $CoCl_2$-Lsgg. **27 I,** 411; Konz.-Abhängigk. d. Äquivalentrefrakt. **29 I,** 1193; Doppelbrech. u. mol. Gestalt **26 I,** 1113.

Best. d. DE. v. —-Lsgg. **29 II,** 758; Leitfähigk.-Änder. im Hochfrequenzfeld **29 II,** 2022; geoelektr. Erscheinn. an mit — behandeltem Pergamentpapier **26 II,** 2979; Leitfähigk. in $COCl_2$ **26 I,** 25; Zers.-Spann. **25 II,** 895; magnet. Eigg. (Bezieh. zur Konst.) **29 I,** 1905; dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. v. festem — **29 I,** 488; Best. d. Mol.-Gew. aus d. Lage d. Eutektikums d. F.-Erniedrig. bin. Gemische **28 II,** 738; Dampfdruck-Konz.-Kurven, Verdünn.-Arbeiten u. Verdünn.-Wärmen im Gebiet konz. Lsgg. **28 I,** 167.

Lsgg. in $COCl_2$ (D.) **25 I,** 1840; (Dampfdruckkurven) **25 I,** 1557.

Adsorpt. an Holz **29 II,** 1388; hydrolyt. Adsorpt. an Huminsäure **29 I,** 1669; elektrokinet. Mess. an — **28 II,** 1535; Einfl.: auf d. Elektroendosmose dch. Holzmembranen **28 II,** 228; auf d. Kataphorese v. Solen **26 II,** 362; auf d. isoelektr. Verh. v. Reisglutelin **28 II,** 1070; auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I,** 2026; Einfl. auf d. Teilchenlad.: v. unl. organ. Säuren u. hydrat. SiO_2 **27 I,** 1930; v. As_2S_3-, Se- u. Au-Solen **29 II,** 2545; Leitfähigk. v. Cu-Hydrosolen mit Zusätzen v. — **28 II,** 1069; Beeinfluss. d. Stabilität koll. Lsgg. Koagulat. koll. Lsgg. dch. — **28 I,** 2238; Geschwindigk. d. Flock. koll. Lsgg. dch. — (bei Ggw. v. Campher, Menthol, A. u. Isoamylalkohol) **27 I,** 40; Koagulat.: v. koll. Pt dch. — **29 II,** 1272; v. Kohlehydrosolen dch. — **28 II,** 334; v. SiO_2-Suspenss. dch. — **28 I,** 1373; v. As_2S_3-Sol dch. — (Einfl. d. DE. d. Mediums) **27 I,** 1935; v. Fe_2O_3-SiO_2-Sol dch. — **29 I,** 1908; v. Cu-Ferrocyanidsol dch. — (Einfl. v. Nichtelektrolyten) **29 I,** 1791; Indifferenz v. Kaolin gegen $Al(OH)_3$ u. — **29 I,** 31; Ausflock.: v. Gummigutt-Solen dch. — **26 II,** 1738; v. Globulin dch. — **25 I,** 1957; *2* Flockungszonen bei d. Flock. v. Gummigutt- u. Mastixsuspenss. dch. — **27 II,** 2269; Einfl. auf d. Flock. v. Mastixsuspenss. **27 I,** 1800; Verwend. zur Herst. v. Hydrosolen **27 I,** 2045.

Löslichk. v. $BaCl_2$ in —-Lsgg. **27 I,** 2386.

Chemisches Verhalten:

Kinet. Unterss. in konz. Lsg. **27 I,** 1259; spektroskop. Unters. d. Komplexbldg. in — enthaltenden Lsgg. **28 II,** 2103; **29 I,** 219; Erhitz.-Kurve v. $AlCl_3 \cdot 6H_2O$ **28 II,** 529; Dilatat.-Kurve wss. Lsgg. (Einfl. steigender Mengen H_2SO_4) **28 I,** 175; langsame Hydrolyse **28 I,** 2790; Syst.: —-HCl-H_2O **27 II,** 538; **28 II,** 2094; —-KCl-H_2O **27 II,** 210; **28 II,** 2094; —-KCl-HCl-H_2O **28 I,** 21; **29 I,** 218; —-$BaCl_2$-H_2O **28 I,** 1277; —-$FeCl_3H_2O$ **28 I,** 21; **29 I,** 1795; —-$AlBr_3$ **25 I,** 1934; Verh.: gegen fl. H_2S **28 I,** 2066; gegen alkoh. bzw. äther. H_2SO_4 **27 I,** 2286; p_H-Best. bei d. Titrat. v. —-Lsg. mit $Ba(OH)_2$ bzw. $Sr(OH)_2$ **27 I,** 2287; Wrkg. auf Kaolin **27 I,** 2598; Darst. u. Eigg. d. Thiohydrats **25 II,** 2239; Rk.: mit SO_2Cl_2 **25 II,** 2196; Verb.: mit NOCl (Darst., Eigg., Rkk.) **27 I,** 1665, 2184; mit $COCl_2$ **25 I,** 1566; **26 I,** 335; Verh. als Katalysator bei d. Zers. v. $COCl_2$ **25 II,** 1651; Salze d. Phosgenoaluminiumsäure **26 I,** 854; Verbb.: mit HCN **26 II,** 827*; mit Aceton (Red. v. Aceton dch. Mg in Ggw. v. W.-freiem —) **29 II,** 2552; mit Globulin **25 I,** 1854; Unters. v. —-Albuminlsgg. mitt. d. Auswaschmeth. **29 I,** 399; Einw.: auf Hexamethylentetramin (Bldg. d. Hydroxyds) **29 I,** 2781; auf Nonan u. cyclo-Pentan **26 I,** 1959; auf aromat. KW-stoffe (+ NOCl) **25 I,** 1399; auf d. im Petroleum enthaltenen KW-stoffe **26 I,** 3293; auf β-Dinaphthol **25 I,** 1987; auf Olefine **29 II,** 547; auf Heptanaphthen **26 I,** 73; auf Keten **26 I,** 927; auf OH-halt. Körper **29 II,** 736; auf Alkohole **28 I,** 2572; auf Pentahalogenphenole in Ggw. v. Bzl. **27 I,** 719; auf bromierte p-Kresolderivv. u. Bzl. **25 I,** 1707; auf Anhydride aromat. einbas. Säuren u. Bzl. **25 I,** 1492; auf Phthalsäureanhydrid u. Brombenzol **25 I,** 1491; auf Lactosederivv. **26 II,** 2414; auf Cellobiose (Umwandl. Cellobiose in Celtrobiose bzw. β-Pentacetylglucose) **26 II,** 2415; auf Mineralöle **26 II,** 3087*; auf Schieferöl **26 II,** 1356.

Katalyt. Wrkg.: **28 I,** 786; **29 I,** 1796; (bei Auf- u. Abbaurkk.) **25 I,** 505; Verwend. als Grignardaktivator **27 II,** 1240; Einfl.: auf d. Zers. v. H_2O_2 an Silicagel **28 II,** 2323; auf d. Rk. v. GeH_4 mit HCl **29 II,** 2031; auf d. Rk.-Geschwindigk. v. J mit Na-Formiat **29 II,** 2007; auf d. Oxydat.-Geschwindigk. d. Oxalsäure an Kohleoberflächen **27 II,** 2495; auf d. Geschwindigk. d. Entfärb. v. $KMnO_4$ in Oxalsäurelsg. **29 I,** 1187; auf d. Rk. v. Allylalkohol u. Bzl. **26 II,** 1526; auf d. Rk. v. Bromnitromethan mit aromat. Verbb. **25 I,** 954; auf d. Rk. v. Benzoperoxyd mit Bzl. **26 I,** 2196; auf d. Rk. v. Dibenzoylperoxyd mit Bzl. bei tiefer Temp.; Phenylbenzoat-Verb. **27 I,** 2299; auf d. Rk. v. Chinolinsäureanhydrid mit aromat. KW-stoffen **26 II,** 30; auf d. Rk. v. Lactonen mit aromat. KW-stoffen **26 II,** 26; auf d. Rk. zwischen Gelatine u. Tannin **27 I,** 2810; Wrkg. v. W.-freiem — auf Kresylbenzoate (Umlager.) **27 I,** 3185; Verwend. als Katalysator: zur Chlorier. organ. Verbb. **25 I,** 904*; zur Anlager. v. HCl an ungesätt. KW-stoffe **29 II,** 2012; zum Spalten v. KW-stoffen **25 I,** 2747*; bei d. Kondensat. v. Bzl. mit C_2H_2 **26 II,** 1791*; **29 II,** 726; zur Nitrier. aromat. Verbb. mit N_2O_4 **27 I,** 353; zur Verseif. v. Alkoxygruppen in d. Alkaloidchemie **27 I,** 3083; zur Herst. v. Tetrazolen aus N_3H u. Ketonen **26 II,** 2850*; zur Herst. v. Phenolbasen d. Alkaloidreihe **27 II,** 743*; Verh. als Kondensat.-Mittel bei d. Rk. v. Acetylderivv. organ. Säuren mit Bzl. **26 II,** 25; Verwend. zur Reinig. v. Xylol als katalyt. leeres Lösungsm. — **26 I,** 1976; Entfern. d. —-Rückstände aus den Gefäßen, in denen es als Katalysator bei d. Behandl. v. Petroleum-KW-stoffen gedient hat **26 I,** 3266*; s. auch *Friedel-Craftssche Reaktion*, S. 783.

Physiologische Eigenschaften:

Widerstandskraft d. Nematode Anguillula aceti gegenüber — **29 I**, 2663; Einfl.: auf d. elektrophoret. Wander. v. Bakterien u. Hefezellen **26 I**, 1826; auf d. Protoplasma **26 II**, 2603; auf d. Basenaustausch im Boden **26 II**, 2479; auf d. Leitfähigk. d. motor. Nerven **26 I**, 2016; d. elektr. Stromes auf d. mit — behandelten Nerven **26 II**, 60; Verwend. d. Doppelverb. mit HCN zur Ungeziefervertilgung **26 II**, 1457*.

Technische Anwendung:

Sammeln in einer schützenden Fl. unter Vermeid. d. katalyt. Zers. **28 I**, 242*; Gemisch zum Auskleiden v. — -Retorten **27 I**, 2234*; Verwend.: zur Verhinder. d. Einfrierens v. Fl-Heizz. **29 I**, 3020*; zur Dest. v. Ölen **27 II**, 1644*; v. W.-freiem — zur Raffinat. v. Erdöldestillaten **29 II**, 1996; zum Schnellgerben **26 I**, 289*.

Analyse:

Farbrk.: mit Na-Alizarinsulfonat **29 I**, 1587; mit Karotinlsg. **29 II**, 1730.

Analyse d. — zur At.-Gew.-Best. v. Al **26 I**, 1354; jodometr. Best. freier HCl neben — **25 I**, 1423; s. auch *Friedel-Craftssche Reaktion*, S. 783.

Aluminiumchlorsulfoxyd, Bldg. aus $AlCl_3$ u. SO_2Cl_2, Verh. als Katalysator bei d. Chlorier. v. Toluol mit SO_2Cl_2 **25 II**, 2196.

Aluminiumchromat s. *Chromsäure, Al-Salz*, S. 471.

Aluminiumdichromat, Darst. u. Eigg. **25 II**, 1593.

Aluminiumfluorid, Gewinn. **25 I**, 1120*; **II**, 1790*; **27 I**, 1722*; (v. — oder Doppelfluoriden) **29 II**, 85*; (v. — u. H_2SiO_3) **27 II**, 1293*; Bildungswärme **26 I**, 2780; (u. Zers.-Spann.) **26 I**, 596; D. **27 II**, 2490; Verdampf.-Geschwindigk. v. W. in Ggw. v. K_3AlF_6 **29 I**, 27; Ionengleichgewicht $Al(OH)_3 + 6F' = AlF_6 + 3OH'$ **28 I**, 311; W.-Löslichk. v. — u. Na_3AlF_6 bei *25°* **29 I**, 1552; Bldg. v. Hydratamminen **27 II**, 2490; Hydrate u. Doppelfluoride **26 I**, 1953; Komplexverbb. **26 I**, 1518; Doppelsalze: mit Alkalifluoriden (Gewinn.) **25 II**, 2224*; **27 I**, 2937*; **28 I**, 834*; **II**, 479*; **29 II**, 2712*; (Reinig.) **28 I**, 833*; Doppelfluorid mit NaF **25 I**, 1433*; mit NH_4F (Krystallstrukt.) **25 I**, 2529; Verwend.: in Mottenschutzmitteln **27 I**, 205*; in Gemischen als Lötmittel für Al **29 II**, 2497; s. auch *Kryolith*, S. 1183.

Aluminiumhalogenide, Gewinn. **26 II**, 2839*; **29 I**, 127*; Molekularzustand v. geschm. — **26 II**, 350.

Aluminiumhydrid AlH-Bandenspektr. **26 II**, 1243, 1371; **27 I**, 22; **29 I**, 846; (Zeemaneffekt) **28 I**, 2163; Verwend. zur Darst. v. NH_3 **25 I**, 2034*.

Aluminiumhydroxyd s. *Aluminiumoxydhydrate*, S. 95.

Aluminiumjodid, dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. v. festem — **29 I**, 488; Löslichk. in Pyridin **25 I**, 1931; Darst. u. Eigg. d. Thiohydrate **25 II**, 2239; Verb. mit Aceton **29 II**, 2552.

Aluminiumlegierungen, Fortschritte **25 I**, 2465; Entw. d. —-Industrie **26 I**, 2233, 2741; **27 I**, 1211; Darst. d. augenblickl. Standes **28 II**, 2282; Übersicht **25 II**, 2022; **26 I**, 1275; **27 I**, 2473, 2474; **29 I**, 2229; **II**, 1207, 2820; Entw., neueste Fortschritte u. zukünftige Probleme **27 II**, 2708; Zusammenstell. d. gebräuchlichsten u. wichtigsten — **29 II**, 1741; neue — **27 I**, 2864.

Physikalische und physikalisch-chemische Eigenschaften:

Unterss. d. Struktur mittels Röntgenstrahlen **26 II**, 1577; Potentialunterschiede beim Kontakt zwischen Al u. — u. anderen Metallen in Ggw. eines Elektrolyten **29 II**, 3061; therm. Leitfähigk. **28 I**, 1703; (u. elektr. Leitfähigk.) **25 I**, 2614; **28 II**, 1608; Wärmeausdehn. **25 I**, 2465; Viscosität **28 I**, 401; (v. fl. —) **27 II**, 367; Festigk.-Unterss. **29 I**, 3032; Dauerverss. **29 I**, 940; Festigk.-Eigg. v. Krystallen einer vergütbaren — **28 II**, 1710; Ermüd. dch. krit. stat. Dauerbelast. **28 I**, 1805; Koerzitivkraft u. mechan. Härte **29 I**, 2916; Zusammenhang zwisch. Brinellhärte u. Zugfestigk. bei vergütbaren — **27 II**, 629; Einfl.: d. Deformierr. auf d. Umwandl. leichter — **26 I**, 1029; d. Gießvorgangs auf d. Festigk.-Eigg. **28 I**, 250; d. Formart auf d. Materialeigg. **27 II**, 2347; Seiger.-Erscheinn. beim Erstarren **28 I**, 844; Ursachen d. Alterns v. Legierr. d. Duralumin-Typus (Literaturübersicht) **27 II**, 2708; Ursachen d. Altersbrüche oder d. Zerfalls, Zurückführ. d. Zerfalls auf gel. oder gebundene Gase **28 II**, 2400; Altershärt. **29 II**, 2252; Altern veredelungsfäh. — bei erhöhten Tempp. **25 I**, 2338; **II**, 1384; Wrkg.: künstl. Alterns auf gealterte — **26 I**, 1029; d. Alterns auf d. elektr. Leitfähigk. u. d. chem. Widerstand **26 II**, 937; Zugfestigk. u. elektr. Leitfähigk. v. —-Drähte in Abhängigk. v. mechan. u. therm. Behandl. **29 II**, 641; Erhöh. d. elektr. Leitfähigk. u. Biegsamk. **29 I**, 1270*; mechan. Eigg. v. Guß-— bei höheren Tempp. **28 II**, 1815; Ermüd. veredelbarer Walz-— **29 I**, 1145; Einfl. v. Metallen u. d. therm. Nachbehandl. auf Guß-Kolben-— **29 II**, 1845; Vergüt.-Erscheinn. **29 I**, 1145; Wrkg. verschied. Tempp. **29 II**, 784; Beeinfluss. d. mechan. Eigg.: dch. Warmstreck. **27 I**, 350; dch. Einschlüsse **27 I**, 3134; dch. Al_2O_3 **27 I**, 2863.

Chemisches Verhalten:

Entfern. d. gel. Gase, Einfl. v. Ca auf d. Gleichgew. zwischen Al u. seinen gel. Gasen, Behandl. mit Cl_2 **28 II**, 2399; Oxydat. beim Schmelzen u. deren Verhinder. **27 I**, 517; Oxydierbark. techn. — nach Aktivier. dch. $HgCl_2$ **28 I**, 748.

Chem. Widerstandsfähigk. **29 I**, 1609; Korros. **27 II**, 2008; **29 I**, 294; **II**, 1463; (Ursachen u. Einschränk.) **28 II**, 1031; (Widerstand d. Hydroxydhaut) **26 I**, 485, 2406; (in überhitztem W.-Dampf) **29 II**, 3181; (in verschied. Elektrolyten) **27 I**, 2683; (in Salzlsgg.) **27 I**, 518; Verh.: gegen HNO_3 **26 II**, 3118; **28 I**, 1999; gegen HCl **28 II**, 1482; gegen H_2O_2-NaCl-Lsgg. **27 I**, 2476; gegen Zement u. Gips **27 II**, 2423;

Schutzverff. **25 II**, 983; **28 I**, 2300; (gegen atmosphär. Einfll.) **29 I**, 2578*; (gegen anod. Korros.) **26 II**, 2112; Wrkg. v. Schutzanstrichen **29 II**, 348; Cd als Korros.-Schutz **28 II**, 109.

Gewinnung und technische Eigenschaften:

Überblick über d. techn. Entw. **29 II**, 2251; Bedeut. für d. Industrie **29 I**, 1858; Fortschritte in d. Verarbeit., Prüf., u. Verwend., neue Bezeichnn. **29 I**, 1265; techn. Eigg. **26 I**, 482; Eigg. u. Verwendd. **27 I**, 2473; Verwendd., Gießeigg., Benutz. v. Al-Abfall **27 II**, 2628; Verbesser. d. mechan. Eigg., Verwend. **27 II**, 973; techn. wichtige, leichte — **28 II**, 2282.

Gewinn. u. Eigg. **29 I**, 2814; (u. Wärmebehandl.) **29 I**, 796; Gewinn. (elektr. Red. d. brikettierten Rohstoffe) **29 I**, 2467*; (Vermeid. d. Oxydat.) **28 I**, 2453*; (elektrotherm.) **26 II**, 2490*; (Schmelzflußelektrolyse unter Verwend. v. abgeschrecktem Al_2O_3) **28 I**, 253*; Guß-— **25 II**, 1384; **28 II**, 386, 488, 2678; **29 II**, 478; vergütbare — **26 II**, 640, 1577; (wissenschaftl. u. techn. Hilfsmittel u. Erfordernisse bei d. Herst.) **28 II**, 1375; (Erziel. v. Festigk.-Höchstwerten) **27 II**, 1200; (gieß- u. walztechn. Besonderheiten) **28 I**, 1910; (Abfallwiederverwend. bei d. Herst.) **27 II**, 2566; härtbare — **28 II**, 389*; nicht „ermüdende" — **29 I**, 2578*; temp.-beständ. — **29 I**, 1503*; korrosionsbeständige — **27 I**, 1213*; **29 I**, 438*; **II**, 2369*; sehr gleichmäßig zusammengesetzte, rissefreie — **28 II**, 1149*; porenfreie — (für vakuumdichte Gehäuse) **29 II**, 3180; — v. Ni-art. Glanz u. Farbe **28 II**, 1149*; Zus. u. Bewert. v. hoch Al-halt. Abfall **26 I**, 2623; Gewinn. unter Verwend. v. Sb u. Ti als Reinig.-Mittel **28 I**, 1580*; Reinig. dch. Behandl. mit Al_2O_3 **27 I**, 2775*; **28 I**, 1580*.

Schmelzen (in Schmelzkesseln) **29 I**, 2107; (ortsfester Herdofen mit offener Flamme) **29 II**, 213; (v. verschied. Arten Abfall) **28 II**, 287; Gaslöslichk. in —-Schmelzen **29 II**, 1740.

Gießen **28 I**, 401; (Einfl. d. Gießhöhe) **29 II**, 2252; (Vorsichtsmaßregeln) **28 I**, 402; Spritzguß **26 I**, 3179; Matrizenstähle für —-Spritzguß **29 II**, 782; Schalenguß **29 I**, 2103; Kokillenguß **26 II**, 2221; Ursachen d. Hohlräume v. in Sand gegossenen — **29 II**, 3062; kleine Löcher in Guß-— **29 II**, 213; Vermeid. v. „nadelförm. Löchern" **25 I**, 2340; Ursachen u. Folgen v. Fehlern in d. Zus. beim Gießen u. d. Weiterverarbeit. **28 II**, 1030; Einfl. d. Schmelz- u. Gußbedingg. auf d. Qualität d. Sandgußlegier. Nr. *12* **28 II**, 488; Gußstücke **28 I**, 2535*; (aus Blechabfällen) **25 I**, 766; (Rett. dch. Löten u. Schweißen) **25 I**, 892; Beizvorschrift zur Entfern. d. Gußhaut bei Gußstücken aus Abfallmetall **27 II**, 2104.

Zweites Schmelzen (Mischverf.) **28 II**, 1814; (Flußmittel) **26 II**, 937.

Wärmebehandl. **27 I**, 1064*; **28 II**, 1613*; **29 II**, 641, 2253; (im elektr. Ofen) **28 II**, 485; (u. Reinig.) **29 II**, 93*; (Härtesteiger.) **29 II**, 647*; Härten **26 I**, 223*; Veredel. **27 I**, 2009; (dch. d. Verb. $MgZn_2$) **28 I**, 968; Veredelungsvorgänge in vergütbaren — **26 I**, 3178; **II**, 2219; Behandl. mit einer in exotherm. Rk. befindl. B-halt. Misch. **28 I**, 2129*; Bad zur Erhöh. d. Geschmeidigk. u. Bruchfestigk. **25 I**, 2726*; Oberflächen-Behandl. **29 I**, 802*; (v. —-Gegenständen) **27 I**, 2604*; Erziel. einwandfreier Oberflächen bei Blechen aus vergütbaren — (Leichtstählen) **28 I**, 577; galvan. Veredel. v. —-Gegenständen **29 I**, 1861*; Schmuckverf. **27 I**, 2682.

Warmpressen **27 I**, 1518; Herst. v. —-Draht **26 I**, 779*; Schmieden mit dem Fallhammer **26 I**, 2624; Schweißen u. Nachbehandl. vergütbarer — **27 II**, 1510; Nieten v. vergütbaren — **28 II**, 936.

Herst. v. Überzügen auf — **29 II**, 349*; Verf., um Drähte, Bänder, Bleche u. dgl. aus — mit einem festhaftenden elast. Isolierüberzug zu versehen **29 I**, 1741*; Isolierschichten auf — **29 I**, 1724*; Beizen in alkal. reagierenden Laugen **29 I**, 1395*.

Verwend.: in d. chem. Industrie (u. im Nahrungsmittelgewerbe) **28 II**, 599; (Übersicht über Korros.-Verss.) **28 II**, 1814; in d. Elektrotechnik **28 II**, 1144; im App.- u. Maschinenbau **28 I**, 2656; als Lagermetalle **26 I**, 779*; **27 I**, 3226*; **29 I**, 141*; im Motorenbau **28 II**, 106; im Motorradbau **28 I**, 1323; für Automobilteile **28 II**, 1609; für Propeller, Automobilteile u. dgl. **29 I**, 3141*; in d. Luftfahrt **26 I**, 1702, 3358; **28 I**, 967; **29 II**, 1205, 1738, 2365, 3062; für Kolben (in Ölfeuer.-Maschinen) **28 I**, 1703; (in Gasolin- u. Ölmaschinen) **28 I**, 2656; zur Herst. v. Spinndüsen **29 I**, 3141*; zur Herst. v. Glocken **27 II**, 1512*; für App.. zur Autoklavenspalt. **26 I**, 1324; Abnutz. v. Ventilverschlüssen aus — **28 I**, 747; Wrkg. d. Al-Zusatzes beim Kesselgießen v. Metallen **27 I**, 3134; Schmelzbad aus geschm. — zur Erhitz. zu härtender Werkstücke auf Härtetemp. **27 I**, 2132*.

Analyse:

Analyse **29 II**, 1948; Schnellanalyse **25 II**, 586; Vorschriften u. Prüf.-Methth. für Guß-— **27 II**, 735; Differenzier. v. — auf Grund d. Verwend. v. p_H-Indicatoren **28 II**, 473; therm. Analyse u. mechan. Prüf. tern. u. quartärer — **27 II**, 324; Vorschriften zur Herst. brauchbarer Metallschliffe **29 II**, 1344; Ätzeigg. d. Bestandteile in d. handelsübl. — **27 II**, 735; spektrograph. Unters. u. Best. d. Verunreinigg. in — **27 I**, 923; Best.: d. Ca in — **27 I**, 3033; Best.: d. Cd in — **28 I**, 2432; d. Li in — **27 II**, 2088; d. Mn u. Mg in — **27 II**, 1983; d. Ni in — **29 II**, 2350; d. Si in — **25 II**, 675; d. Oxydgeh. dch. Verflüchtig. mit HCl **28 II**, 924; u. Trenn. d. Al u. seiner Begleiter, sowie d. oxyd. Beimengg. **27 II**, 142.

Spezielle Legierungen:

Ag-—: Strukt. **25 I**, 2608; Röntgenstrahlenanalyse **29 II**, 2973; therm. u. mkr. Unters. d. Diagramms Al-Ag im Bereich v. *0—60*$^0/_0$ Ag **28 II**, 937; elektr. Leitfähigk. u. d. Brinellhärte v. Al-Ag-Mischkrystallen **28 I**, 2655; Festigk. u. Strukt. **26 I**, 298; Alter.-Verss., maximale Festigk. d. Al-Ag- oder Al-Ag-Mg-Legierr., Löslichk. v. $AlAg_2$ im festen Al **27 I**, 175;

Alterungshärt. **28 II**, 386; Verwend. als Lötmetall für Al **27 I**, 1523*; — mit mehr als *$20^{0}/_{0}$* Ag, Ni, Co, Cr oder Mn v. gleichmäßigem feinkrystallin. Gefüge **28 I**, 2869*.

Au-Cu-— als Träger für künstl. Zähne **26 I**, 1708*.

B-— **26 I**, 1383; **II**, 1094; **27 II**, 1511*; (mit Zn, Si, Cr u. Mn) **29 I**, 2467*.

Be-—: direkte elektrolyt. Gewinn. **29 II**, 930; v. großer Härte u. Festigk. **28 II**, 1262*; Verf. zur Erhöh. d. Härte **29 II**, 1585*; Ausdehn.-Koeff. **28 I**, 1227, 2986; mechan. Eigg. **27 II**, 516; vergütbare Be-Cu-— **29 II**, 787; Eigg. v. Be-Mg-— **29 II**, 788.

Ca-—: Gleichgewichtsdiagramm **28 II**, 1755; elektr. Widerstand **26 II**, 2145; elektr. Widerstand, D., F., Härte, Brechbark. u. Zugfestigk. **28 II**, 2401.

Cd-—: v. hoher Härte, Festigk. u. Leitfähigk. **28 I**, 1806*.

Hochwert. Guß-— mit Ce, Cu u. Si **29 II**, 1465*.

Co-—: Eigg. **26 II**, 1328.

Cr-—: Eigg. u. Strukt. **26 I**, 1882; mit Mo u. W. v. hoher Zugfestigk. **28 I**, 2535*; mit Ni, Mg, Si, Fe, Cu, Sb u. Ti **29 I**, 2467*.

Cu-—: (Darst., Eigg. großer Einkrystalle) **27 II**, 1325; (Gewinn. aus Erzen) **28 I**, 117*; Verschmelzen Cu-reicher Legierr. mit Al **29 I**, 1394*; Konst. **25 I**, 2608; **II**, 755; (Zusammenstell. d. Schrifttums) **29 I**, 1988; Krystallstrukt.: v. $CuAl_2$ **28 I**, 1614; v. Cu_9Al_4 (δ-Cu-Al) **29 I**, 14; Farbe u. Gefüge **26 II**, 733; innere Umwandll. **29 I**, 1265; Entmisch.-Erscheinn. **27 II**, 2346; dilatometr. Anomalie **25 II**, 1216; Veredel. im Röntgenbild **29 II**, 1583; therm. Behandl. **26 I**, 3275; (elektr.) **29 II**, 2820; Vol.-Veränder. beim Härten **28 I**, 1323; Härten v. — mit über *$5^{0}/_{0}$* Cu **26 I**, 3178; Festigk.-Eigg. **28 II**,937; (Unters. an Einkrystallen) **29 I**, 796; (Wrkg. d. Querschnittstärke u. d. Wiedererhitzens) **29 II**, 1742; Torsionsverss. in vergütetem Zustand **29 II**, 90; Unterkühl. **27 II**, 2628; Elektrolyse **25 I**, 2432; Leicht- u. Ultraleichtlegierr. in d. therm. Arbeitszone d. Flugmaterials **28 II**, 2401; —: für Kolben v. Flugzeugmotoren **28 I**, 1703; für Ventile v. Explos.-Maschinen **27 I**, 1064*; Herst. v. —-Blech **28 I**, 575; Verbesser. d. Gießbark. v. Al-Bronzen **25 I**, 1801*; Gewinn. v. Cu aus — dch. Raffinat. **29 II**, 789; Schuhnägel v. großer Festigk. aus — **29 I**, 1861*.

Änder. d. Baues: dch. Zusätze **27 I**, 2133*; dch. Mn, Sn u. Co **29 II**, 2820; dch. Einschmelzen einer Alkaliverb. **28 II**, 2283*, — mit Cu u. einem Erdalkalimetall **28 II**, 1033*.

Cu-Ni-—: physikal. Eigg. **26 II**, 643*; zur Herst. v. Buchdrucktypen **28 II**, 1033*; Konst. u. Altern v. Cu-Ni-— u. Cu-Ni-Mg-Al-Legierr. **27 I**, 516; Cu-Ag-Ni-— zur Herst. v. Ventilen v. Explos.-Motoren **29 II**, 1977*; Anlaßwrkgg. auf Cu-Ni-Mn-— **28 I**, 2656; Prodd. d. Korros.; Änderr. d. elektr. Leitfähigk. u. d. mechan. Eigg. dch. Korros. bei — mit Cu, Ni, Mn u. Zn **27 I**, 2353; —: mit Cu, Ni, Zn u. Mg **25 I**, 1239*; **26 I**, 1037*; mit Al, Cu, Ni u. Mn **25 II**, 985*; mit Cu, Ni, Fe, Mg, Si **26 I**, 2401; mit Cu, Ni, V, Mg **25 II**, 2029*; mit Cu, Ni, W u. Mg **27 I**, 2243*.

Herst. v. — mit Cu, Mg u. d. zur Bldg. d. Verb. Mg_2Si erforderl. Menge Si **28 I**, 1912*; Unters. zur Theorie d. Härtens an — mit Cu, Mg oder Mg-Li **27 I**, 1736; Cu-Si-— **25 I**, 572*, 1448; Cu-Si-Mg-— v. hoher Bruchfestigk. u. Elastizität **29 II**, 932*; Konst. d. Cu-Si-Fe-— **29 I**, 2102; Cu-Fe-— mit wenigen $^{0}/_{00}$ Mg u. Li **29 II**, 482*; —: mit Cu, Fe, Mg, Mn für Motorkolben **26 I**, 1709*; mit Cu, Mn, Si, Mg u. Cd **29 II**, 2099*; Umwandl. u. Einfl. d. Verformm. v. Cu-Mn-— **26 I**, 2048; Syst.: Cu-Al-Sn **26 II**, 2219; Al-Cu-Zn **26 I**, 2401; **28 II**, 974; **29 I**, 832; Cu-Ag-Mn **25 I**, 2726*.

Fe-—: Herst. aus Abfällen v. Stahl oder Gußeisen **29 II**, 1745*; neue — mit Si, Cu, Mn, Ag u. Zn **29 II**, 1973; Mikrostrukt. **26 I**, 2962; Erstarren **26 II**, 823; Verbesser. d. mechan. Eigg. dch. Ce, Ti, Mo, B oder C **27 I**, 2012*; Verwend. v. FeAl zur Alitier. v. Stahl **29 II**, 2245; — mit Fe u. Ni-Stahl **25 I**, 770*; s. auch *Eisenlegierungen*, S. 589, 590.

Ga-—: Verwend. in Hg-Dampfgleichrichtern **25 II**, 967*.

Ersatz d. Si dch. Ge **27 I**, 1061.

Li-—: Gewinn. **27 I**, 3136*; vergütbare — **26 I**, 2234; Zustandschaubild **26 II**, 1577; Wrkg. v. Si **26 II**, 2219.

Mg-—: schmelzelektrolyt. Gewinn. **29 II**, 1585*; gegen See-W. beständ. — **28 I**, 254*; **II**, 1817*; Guß-— **25 II**, 496; Konst. **26 I**, 3625; Gleichgew.-Beziehh. **29 II**, 1741; Veredel. dch. Wärmebehandl. **27 I**, 3225*; Eigg. v. Mg-Silicid-Guß-— **27 I**, 1737; —: mit Magnesiumsilicid, Cu, Ti u. gegebenenfalls Mn **28 I**, 2302*; mit Mg, Ca, Si oder Cu v. hoher elektr. Leitfähigk. **27 II**, 739* mit Mg, Mn u. Sb **27 II**, 2424*; Syst.: Al-Mg-Cd **26 I**, 3428; **II**, 492; (Erstarr.) **25 I**, 1858; **27 I**, 1211; (gegen Salz-W. beständ. —) **28 I**, 2661*; Al-Mg-Zn **26 II**, 733; — mit Mg u. Zn: v. großer Zugfestigk. **27 II**, 739*; im Verhältnis, welches d. Formel $MgZn_2$ entspricht **28 I**, 2869*; Härte d. — mit Mg, Zn, Cu in d. Hitze **25 I**, 2339.

Mn-—: Konst. **29 II**, 2365; Eigg. **26 II**, 937; Wrkg. d. Kaltbearbeit. auf Dauerfestigk. u. Eigg. **26 I**, 2141; — mit Mn u. Zn für elektr. App. **28 I**, 580*.

Ni-—: Gewinn. **25 I**, 1650*; System Al-Mo-Ni **25 II**, 152; —: mit Ni, W u. Mg v. hoher Festigk. u. Dehnbark. **28 II**, 1613*; mit Ni, Mg, Cu, Si u. Fe **29 I**, 1610*; mit Ni, Cu, Mg, Ca, Zn, W **26 II**, 2346*; mit Ni, Cr, W, Mo, Cu, Mn u. Fe **26 II**, 643*.

— mit S **26 II**, 2491*.

Sb-—: Krystallstruktur v. AlSb **25 I**, 1678; seewasserbeständige — **27 I**, 1519; Verss. zur Elektrolyse v. — mit Sb, Zn u. Ag **26 II**, 710.

Si-—: Gewinn. **25 I**, 569, 1905; **II**, 1220*; **26 I**, 2836*; **29 I**, 2578*; **II**, 482*; (schmelzelektrolyt.) **29 I**, 1503*, 2920*; **II**, 1345*; n. in Sand gegossene — mit geringen Si-Geh. **25 II**, 1628; kohlearme — **28 II**, 1715*; prakt. carbidfreie — **28 I**, 254*; tern. — v. großer Härte **27 I**, 2008.

Physikal. Eigg. **25 I**, 2257; D. **25 I**, 2339; mechan. Eigg. **26 II**, 2631; Viscosität v. fl. — **27 II**, 367; Konst. u. Strukt. **26 II**, 2488; Gußtextur d. bin. Eutektikums Al-Si

29 II, 2601; Gleichgewichtsdiagramm **29 I**, 2290; (Polemik) **29 II**, 1276; Modifikat. d. Strukt. d. — mit hohem Si-Geh. **25 I**, 2339; Kornverfeiner. **27 I**, 2009; Veredel. **26 I**, 489*; **II**, 1902*; **28 I**, 3111*; Änder. d. Baues dch. Zusätze **25 I**, 166*; Behandeln d. geschm. — mit Alkalicarbonat **29 II**, 793*; Einfl. d. Ca **27 I**, 3032; Behandl. mit KOH oder NaOH zur Erhöh. d. Duktilität **26 II**, 3076*; Gießen **26 I**, 1037*; Gußstücke mit erhebl. Si-Geh. **28 I**, 2870*; Unterkühl. **27 II**, 2628.

Eigg. u. Anwendd. **29 I**, 1501, 1858, 1988; Verwend. als Gußformen **28 I**, 1324; Syststst.: Al-Si u. Al-Fe-Si **28 II**, 936; —: mit Si **26 II**, 1581*; mit Si u. Fe **27 II**, 2102, 2346; — mit Si u. Cu **26 I**, 2743*; mit Si, Cu, Mg u. Mn **26 II**, 291*; mit Si u. Mg **26 I**, 3428; mit Si, Mn, Co u. NaF **26 II**, 2750*; mit Si u. Ni **26 I**, 2743*; mit Si u. Sn **26 I**, 2743*; mit Si, Ag, Ti, Zr oder B **26 I**, 1284*; mit Si, Mn, Ni, Mg, Co, Cu **29 II**, 647*; mit SiO_2 **29 II**, 1585*.

Sn-—: magnet. Suszeptibilität **27 II**, 2650; Elektrolyse **25 I**, 2432; gegen Säuren u. Seewasser beständige — **28 I**, 972*; Wrkg. d. Sn in verschied. — **29 II**, 1208; — mit Sn u. Zn (zur Herst. v. Druckplatten) **27 I**, 519*.

Syst. Al-Th **28 I**, 1516.

Ti-—: Eigg., Rkk. **26 I**, 1959; gegen korrodier. Einfl. beständige — mit Ti u. gegebenenfalls Mg **28 II**, 1715*; Gewinn. v. Ti-Zn-B-— **29 II**, 1977*.

Zn-—: Syst. Al-Zn **25 I**, 435, 1523; **II**, 1091; **26 I**, 2048; **II**, 1328, 1577; Zerfall v. Al_2Zn_3 **25 I**, 1473; F.-Erniedrig. **26 I**, 299; Volumenunbeständigk. **25 I**, 1236; Einkrystalle **27 II**, 2007; Orientier. d. Krystalle bei Zug u. Erhitz. **26 I**, 1099; Umwandl. im festen Zustand **27 I**, 2009; Streckverss. an Krystallen **25 II**, 2229; Beziehh. zwischen Gesamt-, Einschnür- u. Gleichmaßdehn. beim Zugvers. **27 II**, 1077; Veredel. v. Al_2Zn_3-halt. — **26 II**, 1459*; Gießen u. Härten **27 I**, 3226*; Einw. auf Na-Salicylat **28 II**, 1472; Syst. Al-Cd-Zn **25 I**, 34 ;—: mit Cu u. Fe **29 II**, 1973; mit Zn, Cu, Mg u. Fe oder Si **28 II**, 389*; mit Zn u. Mg **26 I**, 3430*; Einfl. d. Verb. $MgZn_2$ auf d. Vergütbark. v. — **26 II**, 823; s. auch *Zinklegierungen*, S. 2224.

Zr-—: Darst. u. physikal. Eigg. **29 II**, 2253; Verbesser. d. chem. u. mech. Eigg. dch. Zusatz v. Zr **29 II**, 2099*.

Bibl.: Al u. seine Legierr. **29 I**, [2921]; Leichte — **29 II**, [2499]; Radiography of light metal alloys **29 I**, [1395]; Mechanical properties of siliconaluminium alloys **27 I**, [801]; Constitution and agehardening of some ternary and quarternary alloys of aluminium containing Ni **27 I**, [1065]; s. auch *Aluminium* (*Verhalten gegen Metalle*), S. 83; *Aeron*, S. 41; *Alclad*, S. 65; *Aldrey*, S. 67; *Alferium*, S. 68; *Alneon*, S. 81; *Aludur*, S. 81; *Alugir*, S. 81; *Bronze*, S. 363; *Cindal*, S. 476; *Constructal*, S. 486; *Dow Metall*, S. 551; *Duraluminium*, S. 571; *Elektronmetall*, *S.* 635; *Galvanotechnik*, S. 805; *Heuslersche Legierungen*, S. 951; *Hyb-lum*, S. 973; *K-S-Seewasserlegierungen*, S. 1031; *Lautal*, S. 1230; *Leichtmetalle*, S. 1239; *Löten*, S. 1278; *Magnalium*, S. 1285; *Metallüberzüge*, S. 1350; *Montega*, S. 1418; *Nitralloy*, S. 591; *Schakudo*, S. 1832; *Schweißen*, S. 1865; *Silumin*, S. 1906; *Skleron*, S. 1908; „*Y*“*-Legierung*, S. 2196.

Aluminiumnitrat, Gewinn.: aus Erzen **26 I**, 3273*; **28 I**, 395*, 1903*; (Trenn. v. KNO_3) **25 II**, 85*; aus Leucit **25 I**, 1784*; v. — gemischt mit SiO_2 aus Leucit **29 II**, 1059*; v. prakt. SiO_2-freien Lsgg. v. — + KNO_3 **28 II**, 595; Befreiung v. Fe-Verbb. **26 I**, 3174*.

Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; Neutralsalzwrkg. auf Pufferlsgg. **28 I**, 2911; Adsorpt.: dch. negat. MnO_2-Sol aus —-Lsgg. **27 II**, 1679; d. Kationen aus Gemischen mit $Ba(NO_3)_2$ dch. hydrat. MnO_2 **27 I**, 1934; Veränderr. d. Teilchenlad. d. AgJ in Berühr. mit wss. —-Lsgg. **27 I**, 1935; Einfl. auf d. Stabilität koll. Lsgg. **28 I**, 2239; Stabilisier. v. Solen dch. — **27 II**, 399; Flock.: v. Solen dch. — **27 I**, 2401; v. Kohlehydrosolen dch. — **28 II**, 334.

Löslichk. in gesätt. Lsgg. anderer Salze **28 II**, 1417; Dilatat.-Kurven wss. Lsgg. **28 I**, 175; Hydrate d. — **26 I**, 606; **27 II**, 2538; Syst.: —-KNO_3-H_2O **27 II**, 7; **28 II**, 1854; **29 I**, 858; —-($Fe(NO_3)_3$-H_2O **27 II**, 1681; —-$Fe(NO_3)_3$-H_2O **29 II**, 521; —-KNO_3-$Fe(NO_3)_3$-H_2O **28 I**, 21; Einw. auf Mg-Amalgam **29 II**, 1909; Einfl. auf d. Oxydat.-Geschwindigk. d. Oxalsäure an Kohleoberflächen **27 II**, 2495.

Verwend.: zur Herst. v. Tonerde **25 I**, 1785*; **29 II**, 2237*; zum Behandeln v. Kunstseide **25 II**, 1573*.

Herst.: v. krystallisiertem bas. — dch. Auflösen v. $Al(OH)_3$ in HNO_3 **27 II**, 316*; eines bas. Ca-Al-Nitrates **27 II**, 158*; Verwend. v. Al-K-Nitrat als Adstringens **27 II**, 127.

Aluminiumnitrid, Bldg.: aus d. Elementen (Eigg.) **26 II**, 1941; bei d. Nitrier. v. Al-halt. Fe **29 II**, 1967; aus Al u. KCNS **26 II**, 2677; Öfen zur Durchführ. d. —-Prozesses **29 I**, 2215*; Berechn. d. Gitterenergie aus d. Krystallstrukt. **27 I**, 2035; phosphorescenzfähiges, dch. Si aktiviertes —, Phototropie d. — **28 II**, 850.

Gleichgew. zwischen Al_4C_3 u. N_2 bei hohen Tempp. **29 I**, 857; Einw. v. Halogenwasserstoffsäuren auf — u. Kohle **29 I**, 127.

N-Fixier. als — (histor. Übersicht) **27 I**, 1720.

Verwend.: zur Darst. v. Cyaniden u. Cyanamiden **25 I**, 295*; als Kernmasse für Stahlformguß **26 I**, 779*; v. —-Abfällen zur Herst. v. Schmelzzement **25 I**, 885.

Aluminiumoxyd, klimat. Bodenbldg. d. Tonerdesilicatgesteine **25 I**, 2300; Isomorphiebeziehh. v. $MgSiO_3$ u. $AlAlO_3$ in d. Silicaten **28 I**, 2497; Entsteh. einer γ-Modifikat. v. — aus Kaolin **29 I**, 983; Blanc-Tonerde (dch. Zers. v. $AlCl_3$ v. *180*° an) **28 II**, 2541; Bedeut. d. trop. Laterits für d. Weltmarkt **28 I**, 671.

Verwandtschaft d. Al zum O **29 II**, 1205; Oberflächenhaut v. Al **27 II**, 1681; (Isolier.) **27 II**, 402.

Gewinnung:

Gewinn. (neue Verff.) **27 I**, 2008; (elektrotherm.) **28 II**, 1705*; **29 I**, 1140*; (Haglund-Prozeß) **26 I**, 2502; **29 II**, 2590; Schmelz-Red. in Ggw. v. Sulfiden **28 I**, 956*; (—-halt. Materialien aus Bauxit mit Koks -unter Zusatz v. Al_2S_3) **29 II**, 2928*; (Theorie d. bas. Verf.) **29 II**, 776; (kontinuierl. Verf.) **27 I**, 1055*.

Gewinn. aus Mineralien **25 I**, 275*; **28 I**, 242*, 395*, 1993*, 2860*; **II**, 2182*, 2673*; **29 I**, 936*; **II**, 621*, 622*; Aufbereiten u. Aufschließen v. —-halt. Stoffen (nasse Vermahl. d. ungerösteten Stoffe) **27 I**, 1355*; Verwend. d. Mutterlauge d. Bayerprozesses zum Lösen v. weiterem Al_2O_3 **26 II**, 635*; Raffinieren —-halt. Erze (Übersicht) **29 I**, 1252.

Gewinn.: aus Bauxit **25 I**, 1785*, 2507*; **26 I**, 204*, 1011*, 1692*, 3273*; **27 I**, 2589; **29 II**, 3050*; aus Ton oder Bauxit **25 I**, 1359*; **26 II**, 1565*.

Gewinn.: aus Silicaten **25 I**, 150*; **27 I**, 784; aus Ton **26 I**, 1269*, 2133*, 2827*; **II**, 1782*; **28 I**, 2643; **II**, 1253*; **29 II**, 1575*; aus Ti-reichen Tonen **29 II**, 469; aus schwefelsaurer Tonaufschlußlsg. **26 II**, 635*; Überführ. v. Tonerdesilicaten in mechan. Gemenge v. — u. SiO_2 **25 I**, 2507*; Gewinn.: aus Ton, Bauxit, Phonolith **27 II**, 1608*; aus Ton, Phonolith, Leucit **29 I**, 1140*; aus Leucit **26 I**, 2733*; **28 II**, 595; aus leucit. Gesteinen **26 I**, 3174*.

Gewinn.: aus Alunit **27 I**, 1421; **II**, 482*; **29 I**, 2805*; dch. Behandl. v. $Al_2(SO_4)_3$ mit Red.-Mitteln **25 I**, 426*; aus Al_2S_3 **27 II**, 1997*; **29 II**, 472*; aus $AlCl_3$ **25 II**, 1208*; **27 I**, 1055*; über $AlCl_3$ aus d. beim Verschmelzen Al-halt. Rückstände anfallenden Krätze **28 I**, 1570*; aus $Al(NO_3)_3$ **25 I**, 1785*; aus K-Aluminaten **26 I**, 1011*; aus Ca-Aluminatschlacken **26 II**, 1566*.

Gewinn.: v. —, Alkali u. CaF_2 **25 I**, 2035*; v. —, Alkali u. Dicalciumsilicat **26 II**, 1453*; (Abscheid. aus Sinterprodd.) **25 I**, 1003*; v. — u. BeO **28 I**, 1570*; v. — u. CaS **28 II**, 2394; v. — u. $CaNO_3$ **29 I**, 1253*; v. —, $Ca(NO_3)_2$, P u. SiO_2 **29 I**, 280*.

Gewinn.: v. chem. reinem — **25 I**, 882*; **II**, 1626*; v. Fe-freiem — **26 II**, 2104*; **28 I**, 1993*; **II**, 708*; v. geschm. — (u. Siliciumcarbid) **28 I**, 2528; (dch. Erhitz. v. $Al_2(SO_4)_2$ unter Zusatz eines Flußmittels) **28 II**, 1473*; in zerkleinerter, für d. elektrolyt. Al-Erzeug. geeigneter Form in einer Kryolithschmelze **28 I**, 2119*; in feinverteilter Form dch. Zerstäub. u. Einführ. in k. W. **28 II**, 1373*; in körn. Form **29 I**, 2569; v. W.-freiem — aus krystallwasserhalt. Al-Salzen **29 II**, 2237*; in krystallisiertem Zustand (unter Zusatz v. Alkali- oder Erdalkaliverbb.) **28 II**, 1373*.

Reinig.: mit Cl_2 oder gasförmigem HCl bei *200°* **28 I**, 2288*; **II**, 803*; v. geschm. — **28 I**, 107*; Auslaugen d. Metalloxydverunreinigg. aus d. hohlen Körnern v. Al_2O_3 **27 I**, 1630*.

Korund (Theorie d. Bldg.) **28 I**, 894; (Bldg. auf d. Oberfläche v. Ziegeln in Glasöfen) **26 II**, 2995; (südafrikan. Lager) **27 II**, 2173; **28 II**, 531; (Gesteine d. Sesseratales) **27 I**, 1945; (Gewinn. im elektr. Schmelzofen) **26 I**, 1269*; Schlämmaufbereit. v. Elektrokorund **26 I**, 2957.

Physikalisches und physikalisch-chemisches Verhalten:

Optisches Verhalten: Bandenspektr. **27 II**, 785; Luminescenzspektr. fester Lsgg. v. seltenen Erden **27 I**, 698; Intensität d. sichtbaren Strahl. v. glühendem — **29 I**, 475; spektrale Reflex. im Ultraviolett **29 II**, 2017; Farbe v. $Al(OH)_3$ u. W.-freiem — **27 II**, 228; opt. Verh.: d. Tonerdefasern **26 I**, 2435; d. Systems —-CaO-SiO_2 im kurzwell. Licht **26 II**, 2473; v. künstl. Korund **28 II**, 334; (Brechungsexponenten) **26 II**, 1313; Doppelbrechung d. Korund **25 I**, 10.

Krystallstruktur: Krystalle d. Korundtypus **29 I**, 11; Berechn. d. Energie u. Parameter eines Ionengitters v. Korundtyp **28 I**, 2773; Krystallform u. potentielle Energie d. isomorphen Krystalle Korund u. Hämatit **29 II**, 255; Mol.-Vol. u. Krystallographie v. Korund **27 II**, 1327; Pseudomorphosen v. Korund nach Spinell **29 I**, 499; Krystallstrukt. **25 II**, 263; **29 I**, 8; (v. β-—) **27 I**, 13; **28 I**, 2050; β-Al_2O_3-Krystall für Wellenlängenmess. v. weichen Röntgenstrahlen **25 II**, 2071; Verschwinden d. Interferenzstreifen im Röntgenogramm bei Zerkleiner. v. Korund **26 I**, 2782; Krystallstrukt.: v. —, $3CaO \cdot Al_2O_3$ u. $5CaO \cdot Al_2O_3$ **27 II**, 667; d. Mischkrystalle mit La_2O_3 u. Nd_2O_3 **25 II**, 1127.

Charakter d. Entlad. beim Anodeneffekt in Kryolith-—-Lsgg. **27 I**, 2513.

Thermisches Verhalten: Bldg.-Wärme **29 II**, 2651; spezif. Wärme **26 I**, 2780; **29 II**, 532; Kp.-Best. **27 I**, 572; Wärmeleitfähigk. **26 II**, 3115; Wrkg. d. Porosität auf d. Wärmeleitfähigk., Durchlässigk. u. Wärmekapazität bei hohen Tempp. **27 I**, 642; therm. Ausdehn. **26 II**, 3105; (dilatometr. Mess.) **28 II**, 1313; (in Glas) **29 I**, 685; calor. Verh. bei hohen Tempp. (Allotropie) **25 I**, 327; (Umwandl.) **25 I**, 2894.

Capillarchem. u. kolloidchem. Verh. s. *Aluminiumoxydhydrate*, S. 95.

Löslichk. **25 I**, 1475; **II**, 9.

Chemisches Verhalten:

Gleichgeww. mit C bei hohen Tempp. **28 I**, 630; Red. (dch. Kohle) **25 I**, 1009*; (dch. W bei hohen Tempp.; Vers. zur F.-Best.) **28 I**, 480; (dch. CaC_2) **28 II**, 2339; (dch. Alkalicyanide) **25 I**, 2366; (elektrochem.) **27 II**, 2739; Verh. beim Glühen mit Soda **26 II**, 176.

Rkk. im festen Zustand: mit WO_3 u. MoO_3 **26 I**, 807; mit MnO_2 **27 I**, 1939; mit PbO_2 **26 I**, 2897; mit BaO **25 I**, 2895.

Rk.: mit NaCl **25 II**, 1; mit Alkalichloriden in Ggw. v. W.-Dampf **28 II**, 1867; Einw. v. SiO_2 u. — auf Na_2SO_4 **29 I**, 1316; Syst.: $Na_2O \cdot 2B_2O_3$-Al_2O_3 **26 II**, 2379; —-BaO-H_2O **26 I**, 2894; Verb. mit CaO im elektr. Bogen **25 II**, 1586; Syst. CaO-—-

H_2O **29 II**, 1142; Einw. v. SrO u. PbO auf — **28 I**, 177; Syst.: —-CaO-SiO_2 **25 I**, 2402; **27 I**, 1510; **II**, 2777; **28 I**, 1316; (Bedeut. für d. Technik) **27 I**, 786; SiO_2-—-CaO-Na_2O **26 II**, 1566; Na_2O-—-SiO_2 (Zus. d. glasig erstarrenden Schmelzen) **27 I**, 1117; —-Fe_2O_3 (Umwandlungspunkte d. festen Lsgg.) **25 II**, 1504; CaO-—-Fe_2O_3 **28 I**, 2573; (u. MgO-—-Fe_2O_3) **28 I**, 2573; CaO-—-Fe_2O_3-SiO_2 (neue Darst.) **27 I**, 1204; FeO-F_2O_3-—-SiO_2 (Misch.-Lücken) **28 I**, 2070; MnO-—-SiO_2 **26 II**, 288; Co_3O_4-—-SiO_2 (Deformatt.) **29 II**, 1957; ZrO_2-— (Schmelzdiagramm) **29 I**, 627; Bldg. n. Uranate beim Erhitzen mit UO_3 **27 I**, 45; Basenaustausch an einem d. Permutittypus ähnlichen, Al-haltig. Substrat **27 I**, 2811; Synth. einer Subst. mit tonähnl. Eigg. dch. Fäll. v. Wasserglas mit Al_2O_3 **29 II**, 2090.

Sensibilisat. v. photochem. Rkk. d. — dch. ZnO **28 I**, 649.

Katalytisches Verhalten:

Mechanism. d. Katalyse dch. — **26 I**, 1925.

Hydrierende, dehydrierende u. dehydratisierende Wrkg. **27 II**, 1536; — als Kondensationsmittel **25 I**, 1676; (Rolle d. Trägersubstst.) **26 I**, 301; Verwend. v. —, das andere Körper absorbiert hat, als Katalysator **25 I**, 1475.

Einfl.: auf d. Stabilität d. fl. Form d. SO_3 u. auf d. Bldg. d. kolloiden, glas. Anhydrids **27 I**, 2523; auf d. Red. v. Na_2SO_4 **27 I**, 506; auf d. Zers. v. Na_2SO_4 **29 II**, 404; auf d. Zers. v. $CaSO_4$ **26 I**, 2176; auf d. Zers. v. NaOCl-Lsgg. **26 II**, 1728; auf d. Zers. v. $COCl_2$ **25 II**, 1651; auf d. photochem. Pyrolyse d. $KClO_3$ **25 II**, 1649; auf d. $KMnO_4$-Zers. **29 I**, 600; auf d. katalyt. Wrkg. d. Cu bei d. Zers. v. H_2O_2 **25 II**, 1581; Verh. als Katalysator: bei d. Zers. v. CO **26 II**, 2143; **29 II**, 1729; Einfl. auf d. katalyt. Wrkg. v. Co für d. CO-Red. mitt. Erhitz.-Kurve **29 I**, 1886; NH_3-Zers.: an — **27 I**, 1409; an reinem u. an dch. Zusatz v. K_2O u. — „aktiviertem“ Fe **29 I**, 1190; — als Zusatz zum Fe bei d. katalyt. NH_3-Synth. **27 I**, 2936; NH_3-Oxydat. mit Mischkatalysatoren aus Co_2O_3 u. — **27 II**, 1994; Oxydat. v. $(NH_4)_2S$-Dampf dch. Luft in Ggw. v. — **27 I**, 1118; Verwend. als Katalysator: bei d. Herst. v. HCN aus CO u. NH_3 **26 II**, 2849*; bei d. Darst. v. HCN aus $HCONH_2$ (Verringer. d. Aktivität) **29 II**, 218*; Einfl. v. — als Elektrodenmaterial auf d. Darst. v. NO im elektr. Lichtbogen **29 II**, 3109; Verh. als Katalysator bei d. Rk. v. NO mit KW-stoffen **27 II**, 1232.

Verh. als Katalysator: bei isomeren Umwandll. cycl. KW-Stoffe **26 II**, 2290; **27 I**, 717; bei d. Polymerisat. v. C_2H_4 (+ Fe) **25 I**, 1191; bei d. Zers. v. Naphthalin **25 I**, 1190; **28 II**, 1818*; bei d. Red. v. Xylol u. Solventnaphtha **29 I**, 3162; bei d. Methylier. v. Anilin **26 II**, 2032; bei d. Hydrolyse v. Phenylchlorid u. -bromid in d. Dampfphase **29 II**, 1790; bei d. Zers. v. Alkoholen **25 I**, 37; **II**, 259; **29 II**, 1649; (cycl. Alkohole C_4H_8O) **26 II**, 2291; (cycl. Alkohole $C_5H_{10}O$) **26 II**, 2291; (Vinylalkylcarbinole) **26 I**, 3216; (Phenol-Alkohol-Systeme) **25 I**, 489; (Naphthol-Alkohol-Systeme) **26 I**, 380; bei d. Bldg. v. Dimethyläther aus Methanol **28 I**, 2691; bei d. Überführ. v. A. in Ä. **26 I**, 823; **II**, 2766; bei d. Rk. v. A. mit NH_3 **26 I**, 1361; bei d. Zers. v. CH_2O **26 I**, 3298; bei d. Kondensat. v. i-Valeraldehyd u. NH_3 **26 I**, 3336; bei d. Kondensat. v. Aceton bei hohen Tempp. u. Drucken **26 II**, 1944; bei d. Zers. v. HCOOH **26 I**, 3299, 3531; bei d. Rk. v. Estern mit Alkoholen in dampfförm. Zustand **26 II**, 2847*; bei Hydrier. v. Xanthon u. Xanthen **27 I**, 754; für d. Neutralisat. v. Ölen u. Fetten mit Äthylenoxyd **29 II**, 2522*; (+ Ni-Oxyd) bei d. Kondensat. d. Milchsäure zu Methylbernsteinsäure **26 II**, 1944; kombinierte Einw. mit Ni-Oxyden als Katalysator auf Oxysäuren **27 II**, 2504.

Physiologisches Verhalten:

Physiolog. Wrkg. **29 II**, 1212; Verh. im Boden **26 II**, 486; antidot. Verh. gegen As_2O_3 u. As_2O_5 **28 II**, 1011; Verwend. zur Reinig. d. Malzamylase **28 I**, 1880.

Technische Verwendung:

Verwend.: in d. Gießerei **28 I**, 2451; zur Reinig. v. Al u. seinen Legierr. **27 I**, 2775*; **28 I**, 1580*; Einfl. auf Al u. Al-Legierr. **27 I**, 2863; Schutz d. Al dch. anod. Oxydat. **28 I**, 574; Erhöh. d. Löslichk. in Flußmitteln dch. Abschrecken **28 I**, 253*; Entphosphor., Entschwefel. u. Desoxydat. d. Stahles mit —-reicher Schlacke **29 II**, 2724; —-Geh. im Roheisen d. Hochofens **29 I**, 2809; Verwend. v. geschm. — zur Herst. v. feuerfesten MM. **29 II**, 2716*; Eigg. v. gebranntem Ton- u. —-Mischsch. bei verschied. Brennbedingg. **29 II**, 1728; Tonerde u. Feldspat als Quellen d. Al im Glase **29 I**, 128; Verkitt. v. Gesteinstrümmern dch. Sedimente v. Fe_2O_3 aq., Mn_2O_3 aq. bzw. — u. Kalk **29 I**, 1559; Einfl. auf Silikaschlacken **25 I**, 2041; Verwend. in Zahnzement **28 II**, 1235*.

Verwend.: zur Herst. künstl. Edelsteine **26 I**, 3622*; **II**, 811*; **28 I**, 1903*; **II**, 2745*; **29 I**, 281*; zur Herst. v. Leuchtkörpern, künstl. Edelsteinen u. opt. App. **25 I**, 1116*.

Verwend.: für Schleifmittel **25 I**, 2511*; **29 II**, 2811; für Schmirgelzwecke **29 II**, 1841*; v. Tonerde oder Korund im Schutzüberzug für Fe, Holz u. Zement **29 II**, 2833*; in d. Lackfabrikat. **25 I**, 1455; Einfl.: v. Tonerdenatron auf d. Indigoküpe **26 II**, 1339; neutraler Salze auf d. Fixier. v. — während d. Dämpfens **29 I**, 440; auf d. Rk.-Fähigk. d. Kokses **27 I**, 2148.

Analyse:

Disulfat-Schmelze **27 II**, 1192; Fäll. bei Ggw. v. Ca- oder Mg-Salzen **26 II**, 1739.

Best. **27 I**, 923; (in Al-Salzen) **27 II**, 1056; (in W) **26 I**, 2392; (in Al) **26 II**, 920; (in Al-Legierr.) **28 II**, 924; (in Roheisen u. Stahl) **27 II**, 2213; (in Stahl) **28 I**, 2634; Schnellbest. in wenig Mn enthaltenden Fe-Erzen **28 I**, 232.

Best.: in d. Silicatanalyse **27 I**, 509; **26 II**, 1783; (Trenn. v. SiO_2) **26 I**, 3499; **29 II**, 625; in Schamottematerialien **25 II**, 683; Schnellbest.: in Portlandzement **29 II**, 625; in dch. HCl aufschließbaren Gläsern u. Mineralien **27 I**, 2238.

Best. in appretierten Baumwollgeweben **28 II**, 1637; Prüf. in d. Papierfabrikat. **29 II**, 1099; Feuchtigk.-Geh. v. engl. Tonerde für d. Papierfabrikat. **29 II**, 1240.

Best. des als Eisensilicilid in künstl. Korund enthaltenen Fe **26 I**, 734.

Lsg.-Körper v. Korund in $KHSO_4$ **28 I**, 2785; laboratoriumsmäßige Herst. aus Al-Blech u. Überdeck. d. Ätzflächen mit einem Celluloselack **28 I**, 746.

Bibl.: Tonerde als Katalysator in d. organ. Chemie **27 II**, [1901]; Einfl. v. — auf d. Krystallisat.-Fähigk. d. Glases **29 I** [1855]; — als Katalysator in d. organ. Chemie **29 II**, [52]; Best. d. freien — in Silicatgemischen u. ihre Anwend. zur Unters. d. Tone **28 II**, [1140]; s. auch *Allite*, S. 79; *Aluminate*, S. 81; *Aluminiumoxydhydrate*, S. 95; *Alundum*, S. 98; *Bauxit*, S. 244; *Edelsteine, künstliche*, S. 574; *Laterit*, S. 1229; *Marquartsche Masse*, S. 1322; *Rubin*, S. 1790; *Saphir*, S. 1819; *Smaragd*, S. 1908.

Aluminiumoxydhydrate, hydratisierte Tonerde in Bauxiten **27 II**, 1141; krystall. — v. Bonsdorffs **28 II**, 2541; (Darst., Krystallstruktur) **29 I**, 2517; Vork. v. Hydrargillit in einem As-Lager **26 I**, 864; neue schuppige Varietät d. — **27 II**, 907; therm. Umwandl. d. $Al(NO_3)_3$ in Tonerde; therm. Entwässer. verschied. techn. Tonerdesorten **28 II**, 529.

Bldg. v. $Al(OH)_3$: bei anod. Belad. v. Al-Elektroden **29 II**, 1630; in gallertiger u. feinpulvriger Form dch. Zers. v. reinem $(C_2H_5)_3Al$ **29 II**, 1784; dch. hydrolyt. Adsorpt. v. $Al_2(SO_4)_3$ **28 I**, 890.

Gewinn. d. Hydroxyds: aus Mineralien **25 II**, 850*; **27 I**, 1055*; **II**, 1608*; aus Silicaten **25 I**, 2334*; **28 I**, 955*; **29 I**, 2569*; aus Bauxit **29 II**, 3051*; dch. Einw. v. SO_3 auf Al-halt. Material u. Calcinier. **28 II**, 1253*; dch. Auslaugen v. Schlacken mit einer Alkalicarbonatlsg. **27 I**, 2470*.

Gewinn. v. kompaktem, techn. brauchbarem Hydroxyd dch. Zers. v. Al-Salzen in fester Form **27 I**, 2591*; Ausscheid. v. krystallin. Hydroxyd: aus Lsgg. dch. H_2 unter Druck **27 II**, 2496; aus Aluminatlsgg. **28 I**, 22; Einfl. d. p_H auf d. Löslichk. **27 I**, 1718.

Einfl. d. Bildungstemp. auf d. physikal. Charakter **26 I**, 1123; röntgenograph. Unters. **26 I**, 1518; (v. getrocknetem —) **28 II**, 2545; Verschwinden d. Interferenzstreifen im Röntgenogramm bei Zerkleiner. v. Hydrargillit **26 I**, 2782; α- u. γ-Reihe **26 I**, 2655; Farbe v. — u. W.-freiem Al_2O_3 **27 II**, 228; Lichtzerstreuung in wss. —-Suspenss. **27 I**, 2274; Pufferstudien mit — **28 II**, 59.

Adsorption: Adsorpt.-Wärmen **29 II**, 708; Adsorpt.: dch. gefälltes — **27 II**, 400; dch. —-Gele **29 I**, 364; v. Dämpfen **25 I**, 2028; **26 I**, 2549; **29 I**, 213; (dch. —-Gel) **26 I**, 850; (Bezieh. zur heterogenen Katalyse) **29 II**, 402; (bei katalyt. Esterbldg.) **25 I**, 2157; v. NH_3 **26 II**, 2673.

Adsorpt.: v. Säuren u. Alkali **28 I**, 891; v. Elektrolyten **28 I**, 891; v. Ionen **26 II**, 2674; (dch. —-Sol) **29 I**, 1793; v. SO_4- u. C_2O_4-Ionen (dch. —-Sol) **27 II**, 2164; Adsorpt.-Vermögen: für S-Verbb. **28 I**, 2683; für H_3PO_4 **26 II**, 1519; Adsorpt.: v. As_2O_3 **25 I**, 476; **28 II**, 2110; (Einfl. d. Lsg.-Vol.) **28 II**, 1753; v. Salzen d. dreiwert. As **28 I**, 93; v. KNO_3 **27 II**, 2654.

Adsorpt.: v. organ. Verbb. **28 I**, 2365; v. d- u. inakt. weinsaurem Na dch. — **29 I**, 2960; **II**, 3218; v. Na-Tartrat u. Na-Succinat **29 I**, 730; v. Methylenblau **26 I**, 2309; v. Kongosäure (Farbe d. Lacke) **29 I**, 1156; v. Orange II u. Metanilgelb **28 I**, 310; d. Gallenfarbstoffs (dch. —-Gel) **29 II**, 2904; v. Chlorophyll (dch. Al-Oxyd u. Hydroxyd; Rotfluorescenz d. Adsorpt.-Verb.) **27 I**, 3200; v. Hämin dch. Fasertonerde (Einfl. auf d. katalyt. u. oxydat. Wrkgg.) **28 II**, 1099; Herst. v. Adsorbaten v. freien Aminosäuren an —-Sol **26 II**, 2774.

Adsorpt. an $Zr(OH)_4$ u. Zirkonphosphat **27 I**, 1620.

Zus. d. Micellen v. koll. — **29 I**, 208; Abhängigk. d. koll. Löslichk. v. d. relativen Menge d. Bodenkörpers **27 I**, 2044; Lyosorpt. in organ. Fll. **29 II**, 274; Zus. eines gefällten — **26 I**, 606; Vorgänge beim Trocknen u. Wiederwässern d. —-Hydrogele **27 II**, 551; Trockn. koll. —-Lsgg. **29 I**, 2024; (Trockn.-Figuren) **29 II**, 974; Abhängigk. d. Erstarr.-Zeit v. —-Solen v. d. Elektrolytkonz. **29 I**, 2149; Einfl. d. Lichtes auf Koagulat., Leitfähigk. u. Extinktionskoeff. **29 II**, 1904; Polarisationszustand d. Tyndallichtes v. —-Solen **28 I**, 1748; Strömungsdoppelbrech. u. Thixotropie bei —-Solen **27 II**, 2268; thixotropes Verh.: v. —-Gelen **26 II**, 2540; v. —-Solen **26 II**, 2540; Kataphorese (Best. mitt. d. Tyndalleffektes) **26 II**, 720; (einer —-Suspens. bei Ggw. v. Elektrolyten) **26 II**, 362; Abnahme d. Kolloidionbeweglichk. u. Leitfähigk. in einem —-Sol beim Austausch d. Cl-Gegenionen gegenüber Sulfationen **29 II**, 3114; Wander.-Geschwindigkk. d. Kolloidionen in einem —-Sol im elektr. Feld **27 II**, 401; Einfl. gel. Elektrolyte auf d. elektr. Lad. v. —-Pulver **26 II**, 1837; Elektroosmose am Kaolin als negativem u. am — als positivem Diaphragma **28 II**, 1193; Zähigk. u. Leitfähigk. in KOH-Lsg. **28 II**, 1753; Viscosität d. —-Sols (Einfl. v. Elektrolyten) **27 II**, 2654; (Einfl. d. p_H) **26 II**, 2886; Festigk. v. —-Mehlpillen **27 II**, 1230.

Herst. v. koll. — (aus metall. Al, Eigg.) **29 I**, 1667; (Zentrifugalmethode) **25 II**, 709; Darst. v. —-SiO_2-Solen **27 II**, 393; plast. MM. mit — **28 II**, 1309; —-Sole (Darst.) **28 II**, 1658; (physikal.-chem. Unterss.) **25 II**, 1263; **28 I**, 17; Beständigk. d. —-Suspenss. **25 I**, 206.

— u. Hydrogele **29 I**, 33; Existenz, Eigg. u. Nachw. v. Hydroxyden in —-Hydrogelen **27 I**, 1272; kolloidchem. Verh. d. verschied. Gelmodifikatt., rot oder violett gefärbte Gemenge mit koll. Au **28 I**, 2061; Viscosität u. p_H während d. Gallertbldg. **29 II**, 1905; Ursachen d. Auftretens v. —-Gallerten mit Netzwerkstrukt. **27 II**, 2160; Berechn. d. Hydratat. aus d. dch. Gallertbldg. hervorgerufenen Änder. d. Konz. eines indifferenten gel.

Stoffes **28 I**, 1511; isomere Hydrogele **26 I**, 1374, 3521; Gefrieren d. —-Hydrogels **26 II**, 9; Gewinn. v. harten —-Gelen aus d. Hydrogelen **28 I**, 2981*; Gel d. Formel AlO·OH **26 I**, 1375; —-Gallerten (Herst.) **28 I**, 663; **29 I**, 1545, 2568*; (Hygroskopizität) **25 II**, 525; (kolloidchem. Charakterisier.) **28 I**, 17.

Fällungs-p_H, Einfl. d. Temp. auf d. Absitzgeschwindigk. **27 I**, 1719; Wrkg. v. Salzen auf d. Koagulat.-Geschwindigk. u. d. Fäll.-Optimum v. — **28 I**, 1216; Flock. v. —-Solen **27 I**, 406, 2401; **II**, 399; **28 II**, 1751; (u. Peptisat.) **27 I**, 706; Peptisat. (v. gefälltem — mit $FeCl_3$) **25 II**, 2132; (kinet. Unterss.) **28 I**, 654; Peptisat.-Vorgänge bei d. Alizarinlackbldg. aus —-Gel u. alkal. Alizarinlsg. **28 I**, 656.

Kolloidkolloidrkk. v. —-Sol **29 I**, 2736; Wechselwrkg. d. Sole v. $Fe(OH)_3$, —, SiO_2 u. MnO_2 **28 II**, 1190; Indifferenz v. Kaolin u. Talkum gegen — u. $AlCl_3$ **29 I**, 31; Verh. v. Berliner-Blau-Sol gegen — **27 I**, 1933; Hydrolyse v. Salzlsgg. dch. galvanokoll. — **27 I**, 2715; Einfl. v. koll. —: auf d. Elektrocapillarität v. Hg **25 II**, 1346; auf d. Zers. v. H_2O_2 (+ Au-Sol) **26 I**, 821; elektrometr. Titrat. d. Sols mit $AgNO_3$ **26 II**, 1302.

Syst. Al_2O_3-H_2O **26 I**, 3306; **28 II**, 528; (Dehydratat.-Geschwindigk.) **25 I**, 2681; („Isomeres d. Hydrargillits", Aktivität v. —-Präpp.) **28 II**, 528; Aufklär. v. Tonerdehydraten nach d. NH_3-Extrakt.-Verf. **28 II**, 633; Verh. beim Erhitzen **25 I**, 2463; Umwandl. beim Glühen **27 I**, 988; therm. Zers. d. „Bayer-Tonerde" ($Al_2O_3 \cdot 3H_2O$) **29 I**, 369; Syst. $Al(OH)_3$-Aluminat-NaOH **25 I**, 1956; Wrkg. v. ultravioletten Strahlen auf — **29 II**, 3107; Entwässer.: verschied. techn. Tonerdesorten **28 II**, 529; v. Gibbsit **28 II**, 1197; Zers. d. Hydrargillits u. Bauxits **27 I**, 988; Mitreißen v. $Mn(OH)_2$ beim Fällen v. — **27 II**, 2168; Ionengleichgewicht $Al(OH)_3 + 6F' = AlF_6 + 3OH'$ **28 I**, 311; Aktivität für d. Bldg. v. CH_4 aus CO u. H_2 **28 I**, 635; Oxydat. v. $(NH_4)_2S$-Dampf dch. Luft in Ggw. v. —-Gel **27 I**, 1118; Photosynthth. organ. Verbb. in Ggw. v. — **27 II**, 2493; Verh. als Katalysator bei d. Dehydratat. v. CH_3OH **26 II**, 2527; Verh. als Katalysator bei Darst. v. Aldol **25 I**, 295*.

— in Alkaliböden (Einfl. auf d. Durchlässigk.) **28 I**, 570; — als Ursache für d. „Einfrieren" d. Alkaliböden beim Urbarmachen **27 I**, 791; Anionenwrkg. auf Ausfäll. u. Dispers.-Grad v. Al- u. Fe-Hydroxyden in Böden **28 II**, 1258; Verwend. v. koll. —: als „Alucol" **25 I**, 867; als „Palliacol" **26 II**, 67; zum Abstumpfen d. Magensäure **29 II**, 907.

Techn. Anwendungen: Verh. v. Tonerdeaufschlämm. für d. Papierfabrikat. **28 I**, 273; Tonerdeseifen **28 I**, 1242; Verwend.: zum Wasserdichtmachen v. Wolle u. Seide **29 II**, 2281*; mit SiO_2 als Entfärb.-, Reinig.- u. Adsorpt.-Mittel **26 II**, 1563*; als Entschwefel.-Mittel bei d. Petroleumraffinat. **28 I**, 2683; zur Aufspeicher. v. Cl_2 für Wasch-, Bleich- u. Desinfekt.-Mittel **29 II**, 219*; zur Reinig. v. Hefegummi dch. Adsorpt. **27 II**, 1160; als Koagulat.-Mittel **25 I**, 1430*; zur Abscheid. v. hydroxylhalt. Stoffen **25 I**, 1908*; als Trockenmittel **25 I**, 146*; adsorbierende Stoffe aus — **27 II**, 1294*; Herst.: eines —-halt. Silicagels, welches d. japan. sauren Erde analoge Eigg. besitzt **29 I**, 426; v. — als Adsorptionsmittel **25 II**, 850*.

Farbrk. mit Aluminon **26 II**, 1993; Fäll. an d. H-Elektrode, amphotere Natur **26 I**, 736; günstigste Fällungsbedingg. dch. NH_3 **27 I**, 923.

Verwend. zur Trenn.: v. Erepsin u. Prokinase v. Trypsin **26 I**, 1663; v. Trypsin u. Erepsin **26 I**, 692, 1665; **II**, 2442; v. Trypsin u. Enterokinase **27 II**, 835; v. Hefeerepsin u. Saccharase **26 II**, 39; d. Lichenase u. Cellobiase d. Gerstenmalzes **26 II**, 2975; d. Gerstenmalzenzyme **26 I**, 3608; v. Maltase u. Saccharase **26 I**, 2476.

Verwend. zur Best. d. koll. u. nichtkoll. N d. luet. u. n. Sera **27 I**, 126; s. auch *Aluminiumoxyd*, S. 92; *Bauxit*, S. 244; *Diaspor*, S. 527; *Hydrargillit*, S. 973.

Aluminiumperchlorat s. *Perchlorsäure, Al-Salz*, S. 1594.

Aluminiumphosphat, Vork. **26 I**, 2559; Raumgruppe d. Metaphosphats **27 II**, 667; elektrometr. Unters. d. Fäll. **27 I**, 3178; Verh. gegen HBr u. HCl **29 I**, 733; katalyt. Wirksamk. für d. Dehydratat. v. Isopropylalkohol **28 I**, 1612; Herst. v. P aus — **29 II**, 2592*; pflanzenphysiol. Unterss. **29 II**, 2493; — als Pflanzennährstoff **26 II**, 1454.

Aluminiumphosphid, Krystallstrukt. **27 I**, 2054; **29 I**, 602.

Aluminiumselenat, Darst. **29 II**, 275; isomorphe Salze $4CaSiF_6 + 8CaF_2 + Al_2(SeO_4)_3 + 45H_2O$, $4SrSiF_6 + 8SrF_2 + Al_2(SeO_4)_3 + 45H_2O$ u. $4SrSiF_6 + 8SrF_2 + Fe_2(SeO_4)_3 + 45H_2O$ **29 I**, 2863.

Aluminiumselenid, Darst. **29 I**, 1237; (u. Rk. mit Alkoholen) **28 I**, 2245; Einw. auf Alkohole u. Äther **27 I**, 415; Rk. mit Se_2Cl_2 **26 II**, 999.

Aluminiumsilicate, Tabellier. d. —-Mineralien **26 I**, 1786; Konst. **28 I**, 894, 1278; Konst., Bldg.-Bedingg. u. Umwandl. in Erdbodenarten **27 II**, 1682; Genesis d. natürl. Hydrosilicate **25 II**, 1141; Bldg. v. $Al_2O_3 \cdot 2SiO_2$ bei d. Entwässer. v. Kaolin **29 II**, 926; Herst.: eines Al-Mg-Silicats (synthet. Glimmer) **28 I**, 2529*; W.-halt. —, Verwend. als Bleicherden **29 I**, 1139; Stabilisier. u. Erhöh. d. Basenaustauschfähigk. **29 I**, 1851*.

Röntgenograph. Unterss. **26 II**, 2529; physikal.-chem. Unters. d. Borowitscher feuerfesten Erden **26 II**, 999; Eigg., synthet. — **26 I**, 209; FF. v. leichtschmelzenden — **29 II**, 3115; Fluorescenz v. Hiddenit nach Bestrahl. mit Kathodenstrahlen **27 II**, 1460; Verfärb. v. Kunzit u. Hiddenit dch. Röntgenstrahlen **29 I**, 1206; dch. Röntgenstrahlen u. dch. Erwärm. hervorgerufene Phosphorescenzstrahl. d. Kunzits **29 I**, 21; Thermoluminescenz v. Hiddenit u. Kunzit ($LiAl(SiO_3)_2$) **29 II**, 1776; elektrokinet. u. chem. Verh. **28 I**, 2984; Erweich. **26 I**, 1955.

Verwitter. **27 II**, 39; Einw. v. Alkalien auf synthet. — **28 I**, 1158; Syst. Al_2O_3-SiO_2 in Bezieh. zur Herst. keram. Prodd.

28 II, 2588; **29 II**, 205; Mischbark. in d. Systst.: SiO_2-Al_2O_3 u. SiO_2-MgO-Al_2O_3 **27 I**, 1919; SiO_2-Al_2O_3, SiO_2-MgO-Al_2O_3, SiO_2-CaO-Al_2O_3 **27 I**, 1544; Erhitzen mit Kohle (+ Cl_2) (Überführ. in Chloride) **27 II**, 1607*.

Aufschluß **26 I**, 1014, 3505*; Verwend.: zur Herst. v. W. weichmachenden Mitteln **26 I**, 3619*; zum Klären v. Zuckerfabrikerzeugnissen **27 I**, 1894; zum Einpudern v. Gummiartikeln **27 II**, 1209*; v. $Al_2O_3 \cdot 12 SiO_2 \cdot 2 H_2O$ als Entfärbungs- u. Reinigungsmittel **27 I**, 2244*; Adsorpt.-Vermögen einiger —, pharmazeut. Anwend. **29 I**, 622; s. auch *Albit*, S. 64; *Analcim*, S. 127; *Andalusit*, S. 130; *Anorthit*, S. 139; *Bentonit*, S. 246; *Beryll*, S. 275; *Biotit*, S. 288; *Cyanit* (*Disthen*), S. 493; *Eucripit*, S. 701; *Feldspat*, S. 730; *Gehlenit*, S. 822; *Gismondin*, S. 852; *Glimmer*, S. 866; *Gorgeusches Silicat*, S. 901; *Granat*, S. 901; *Jadeit*, S. 1020; *Kaliophilit*, S. 1037; *Lepidolith*, S. 1249; *Leucit*, S. 1253; *Mullit*, S. 1422; *Muskowit*, S. 1423; *Natronleucit*, S. 1469; *Orthoklas*, S. 1555; *Petalit*, S. 1601; *Pholerit*, S. 1634; *Pollucit*, S. 1696; *Sillimanit*, S. 1906; *Spodumen*, S. 1934; *Zeolith*, S. 2210; *Zunyit*, S. 2249.

Aluminiumsiliciumfluorid s. *Siliciumfluorwasserstoff, Al-Salz*, S. 1905.

Aluminiumsulfat, — als n. Fumarolenprod. v. Vulkano **27 I**, 1569; fumarolenart. Bldg. v. Alunogen **28 II**, 532; (in d. Umgeb. v. S-Quellen) **28 I**, 2592; Entwässer. u. opt. Unters. d. Alunogens, Nontronits u. Griffithits **28 I**, 1012; Analyse v. W.-halt. — aus d. Kiesschiefern v. Valachov **28 I**, 2797.

Gewinnung: dch. Einw. v. H_2SO_4 auf Mineralien **25 I**, 2649*; **26 I**, 3506*; **27 I**, 1722*; (im Autoklaven) **27 II**, 726*; aus Bauxit **25 I**, 1372*; **II**, 596*; **26 I**, 1011*, 3273*; **27 II**, 1608*; **28 II**, 1253*; **29 I**, 784*; (Dauerbetrieb) **25 I**, 1235; aus Ton oder Bauxit **25 I**, 1359*; aus Ton, Bauxit, Kaolin **25 II**, 596*; **26 I**, 2036*; aus Tonen **26 II**, 1782*; aus Schiefer, Feuerton **25 II**, 338*; aus Fe-halt. Rohstoffen (Alunit) **29 I**, 2219*; aus Alunit **26 II**, 1453*; aus Alaun **25 II**, 850*; (Fe-freies —) **27 I**, 2765*; aus krystallisiertem $AlCl_3$ **28 I**, 242*; bei d. Herst. v. Bleicherden aus Lehm (Tonerdemeth.) **29 I**, 279; v. chem. reinem — **25 I**, 882*; Reinig. (elektrolyt.) **26 I**, 1011*; (dch. Chlorieren) **29 II**, 777; Befreiung v. Fe **26 II**, 1683*; Gewinn.: v. Lsgg. **25 I**, 1003*; v. bas. — **28 I**, 2529*; (dch. gleichzeit. Erhitz. u. Elektrolyse) **27 II**, 2562*.

Konz.-Abhängigk. d. Äquivalentrefrakt. **29 I**, 1193; DE. u. Leitfähigk.-Änder. im Hochfrequenzfeld **29 II**, 2022; Additivität d. Viscosität v. K_2SO_4-—-Gemischen **27 II**, 2048; Einfl. auf d. Viscosität v. Kaolinsuspenss. **29 II**, 2813; Adsorpt. v. $BaSO_4$ an — **26 I**, 1514; Koagulat. v. koll. Pt dch. — **29 II**, 1272; Flock.-Wert bei d. Herst. v. koll. MnO_2 dch. Red. einer $KMnO_4$-Lsg. mit C_2H_2 **27 I**, 2180; Krystallisat. bei Ggw. v. ThB; Mischkrystalle mit $PbSO_4$ **27 I**, 1782.

Hydrolyt. Adsorpt. u. Gleichgew.-Verschieb. **28 I**, 890; Hydrolyse (Best. mitt. d. Chinhydronelektroden) **26 I**, 2020; **II**, 1889; Erhitz.-Kurve d. *18*-Hydrats **28 II**, 529; Entwässer. d. *24*-Hydrats **27 II**, 6; Darst. u. isobarer Abbau d. *27*-Hydrats **27 II**, 2382; Vakuum-Zers. bei *630°* **26 I**, 3570*.

Elektrolyse äquimol. Gemische mit $Fe_2(SO_4)_3$ **26 I**, 23; p_H v. —-Lsgg. bei Zusatz: v. Na_3PO_4 **27 I**, 3178; v. Na-Silicatlsg. **27 I**, 2287; v. $Ca(OH)_2$-Lsg. **27 I**, 2287; Titrationskurve bei Fäll. mit NaOH **26 I**, 736; Löslichk. in H_2SO_4 in Ggw. v. Na_2SO_4 **28 I**, 1610.

Isomorphiebeziehh. zwischen — u. Alkali-Be-Doppelfluoriden, Darst. v. Doppelsalzen **29 II**, 2858; Krystallstrukt.: d. W.-freien Alaune $KAl(SO_4)_2$ u. $NH_4Al(SO_4)_2$ **29 I**, 1892; v. NH_4-, K-, Rb-, Cs- u. Tl-Al-Alaun **28 I**, 2047; Alaunkrystalle d. Zus. $K_2BeF_4 \cdot — \cdot 24 H_2O$ u. $K_2ZnCl_4 \cdot — \cdot 24 H_2O$ **29 I**, 1794; Röntgenunters. d. Syst. W.-freies Na_2SO_4-W.-freies — **29 I**, 191; Dilatat.-Kurven wss. Lsgg. v. — u. —$\cdot Na_2SO_4$ (Einfl. steigender Mengen H_2SO_4) **28 I**, 175; Na-Alaun (Überblick über d. Literatur) **28 II**, 802; NH_4-Alaun (Krystallstrukt.) **28 II**, 2432; (makroskop. Krystalle, die in Ggw. v. Gelatine u. Farblsgg. wachsen) **28 II**, 1866; (Enteisen. dch. Rekrystallisat.) **28 II**, 2180; (Verwend. v. Hg-Kathoden zur elektrolyt. Abscheid. v. Fe) **28 I**, 2791; Wärmekapazität u. Entropie v. Cs-Alaun v. *18—300°* absol. **29 I**, 207; Alkylaminalaune u. and. Substitutt. im NH_4-Al-Alaun **27 I**, 2630; Mischkrystalle mit Guanidinsulfat **26 I**, 819; Doppelsalz mit Urotropin **27 I**, 1838; Syst.: $Al_2(SO_4)_3$-$CuSO_4$-W.; $Al_2(SO_4)_3$-$MnSO_4$-W. **25 I**, 2277; —-$NiSO_4$-W.; —-Ag_2SO_4-W.; —-$CuSO_4$-W.; —-$FeSO_4$-W. **26 I**, 1955; Umsetz. mit NH_3 **27 I**, 1202*; Rk. mit Na_2HPO_4 bei Ggw. lyophiler Kolloide **28 I**, 2363; Gewinn. v. $2 AlPO_4 \cdot 3_2(SO_4)_3 \cdot x H_2O$ **27 I**, 1202*; Rk.: mit Di-Na-Oxalat, Verh. gegen Di-Na-Tartrat **26 I**, 3396; mit Na-Resinat **27 I**, 189.

Wrkg. als Katalysator: bei Spalt. d. Ameisensäure **27 II**, 42; für d. Dehydratat. v. Isopropylalkohol **28 I**, 1612; Verwend. v. entwässertem — zur Herst. v. Estern **29 I**, 1505*; Verh. v. wasserfreiem u. bas. — als Katalysator bei d. Überführ. v. A. in Ä. **26 II**, 2766; Verwend. v. NH_4-Alaun als Katalysator zur Herst. v. Äthern **27 II**, 923; Einfl.: auf d. Abscheid. v. Metallen **27 II**, 2105; auf d. elektrolyt. Abscheid. v. Zn **26 I**, 3587; auf d. Krystallisat. v. Gips aus übersätt. Lsgg. **27 I**, 2404; auf d. Abbinden v. Mörtel **25 I**, 2359.

Einw. auf saure Böden **26 II**, 2106; Stimulationswrkg. d. Rb-Alauns auf Pflanzen **28 I**, 1537; Einfl. auf d. Stabilität. d. Trypsins **28 II**, 1446; Verwend. zur inneren Therapie d. Pflanzen **26 II**, 2446.

Widerstandsfähigk. d. Al gegen — **27 I**, 2473; gegen — korros.-beständ. Metalle u. Legierr. **29 II**, 2727; Vermeid. d. ungünstigen Wrkg. bei d. Flotat. v. Cu-Erzen **27 I**, 2471; Verwend.: zur Koagulat. v. Torf **29 II**, 2401; zur Fäll. koll. Suspenss. v. Phenol-Aldehyd-Kondensat.-Prodd. **26 II**, 2120*; zur Herst. v. Wärmeisolatoren **26 II**, 2342*; zum Wasserdichtmachen v. Geweben **26 I**, 538*; in Mottenschutzmitteln **27 I**, 205*; beim Gerben tier. Häute **25 I**, 2598*; Verlauf d. Beiz. mit — **25 I**, 167;

Bedeut. in d. Papierfabrikat. **29 I**, 1286; Überwach. d. —-Trinkwasserreinig. **26 I**, 2949.

Identit.-Rkk. u. Reinheitskriterien für — **26 II**, 803; s. auch *Alaun*, S. 63; *Alunit*, s. u.

Aluminiumsulfid, Gefährlichk. d. Unterrichtsverss. über d. —-Synth. **29 I**, 2505; Bldg. dch. Rk. v. Al mit KCNS **26 II**, 2677; Gewinn.: aus $AlCl_3$ u. CaS **25 II**, 2225*; aus Al_2O_3, C u. FeS **26 I**, 2502; aus Al_2O_3, C u. einem Sulfid **25 I**, 150*; Einfl. hoher Tempp. auf — **29 II**, 2028; Rk.: mit SO_2 **26 II**, 491; mit organ. Verbb. **25 I**, 1073; Verwend. zur Herst.: v. and. Sulfiden **26 II**, 2547; v. Al_2O_3 **27 II**, 1997*; **29 II**, 472*; S-Abscheid. aus — **27 II**, 1998*.

Aluminiumtellurid, Darst., Rk. mit Alkoholen **28 I**, 2245; Einw. v. Alkoholen u. Äthern **27 I**, 415.

Aluminiumbronze s. *Aluminium*, S. 91; *Bronze*, S. 363.

Aluminon s. $C_{22}H_{14}O_9$ [*Formelreg. S. 1023*].

Aluminothermisches Verfahren, Zusatz v. B_2O_3 bei d. aluminotherm. Herst. d. Metalle **27 I**, 352*; Zerstör. v. Eisbergen mit Thermitbomben **27 I**, 1399; **II**, 479; Tiegel für — **28 I**, 974*; Reinig. v. Walzenzunder für d. — **27 II**, 1617*; — zum Löten v. Gegenständen aus harten Stahllegierr. **28 II**, 1034*; Aufarbeiten aluminotherm. Schlakken **25 II**, 1223*.

Alumnol, Nachw., Identitätsrkk. **27 I**, 2584.

Alundum, Verwend. zur Unters. v. HCl-Nebeln **25 II**, 220.

Alunit, — **25 I**, 827; Vork. v. Djebel Debar **26 I**, 864; — als Ausgangsstoff zur Herst.: v. reinem Al **27 I**, 1422; v. Al_2O_3 **27 I**, 1421; (u. K_2O) **27 I**, 2768*; (u. K_2SO_3) **27 II**, 482*; v. $Al_2(SO_4)_3$ **29 I**, 2219*; v. $Al_2(SO_4)_3$, K_2SO_4 u. Alaun **26 II**, 1453*.

Alunogen s. *Aluminiumsulfat* S. 97.

Alvit, Analyse **25 II**, 911; (röntgenspektroskop.) **27 II**, 1597; **28 I**, 174.

Alypin s. $C_{16}H_{26}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 839*].

Alysin, Zus., therapeut. Verwend. **26 I**, 437; **27 I**, 139.

Amalgame, Herst. aus d. Komponenten **28 II**, 2192*; Verlauf d. Dest. **26 I**, 845; Mikrostrukt. **26 II**, 2548.

Dissoziat. v. reinem Hg in — **28 II**, 2706; elektr. Leitfähigk. **26 I**, 314; **II**, 1246; (Einfl. eines Magnetfeldes) **26 II**, 1245; triboelektr. Verh. d. Hg u. fl. — in d. Gegend d. Erstarr.-Temp. **29 II**, 2156; Lad. gegen Dielektrika **25 I**, 17; Elektrolyse geschm. — **25 I**, 342; Verwend. in Zellen v. Typus d. Standardzellen mit niedr. EK. **27 II**, 2265; bewegl. —-Elektroden für Unterrichtszwecke **28 I**, 2157; Löslichk. v. Metallen im Hg u. d. Potentiale verd. — **27 I**, 2161; Lsg.-Geschwindigk. v. unedlen Metallen in Hg **28 I**, 2769; Auflösungsgeschwindigk. v. — unedler Metalle in Säuren **26 I**, 1703; Rk.: mit KNH_2 in fl. NH_3 **26 I**, 2316; zwischen fl. — u. wss. Lsgg. **25 II**, 2238; Gleichgeww. zwischen — u. wss. Gemischen v. Na- u. K-Halogenid **26 II**, 990; fl. — für Redd. **28 II**, 84.

Herst.: u. Verwend.-Möglichk., Bedeut. in d. Metalltechnik **28 II**, 1144; v. Legierr. über d. — **27 I**, 948*; v. Hydrosulfiten dch. Behandeln v. Disulfitlsgg. mit — **27 I**, 1628*; v. akt. O enthaltenden Verbb. an amalgamierten Kathoden **28 II**, 1250*; Abscheid. v. Edelmetallen u. Cu aus Cyanidlsgg. mit — **29 I**, 1503*; Erzeug. eines Hg-Kreislaufes bei elektrolyt. —-Prozessen **26 I**, 3277*; Verwend. als Katalysatoren für Hydrier. organ. Stoffe **25 I**, 1804*.

— als typ. eutekt. Mischlegier., Verwend. als Zahnlegier. **29 I**, 1858; Herst.: für zahnärztl. Zwecke **26 I**, 2604*; **29 I**, 1585*; Verwend. in d. Zahnheilkunde (Schädig. d. Organism.) **27 I**, 769, 1500; Gefährlichk. d. —-Zahnfüll. **26 II**, 1438, 1883; **27 II**, 848, 1732; **28 II**, 790, 913; **29 I**, 2667.

Alkali- u. Erdalkali-—: Zers. **26 II**, 3110*; (Vorr. zur Herst.) **27 II**, 1881*; Herst. v. Alkali- u. Erdalkalihydroxyden aus — **28 II**, 1252*; Verwend. v. Hg-Kathoden zur Elektrolyse v. Alkali- u. Erdalkaliverbb. **29 I**, 1387; Konz.-Verschiebb. in verd. Alkali- u. Erdalkali— beim Hindurchleiten d. elektr. Stromes **29 II**, 2981.

Alkali-—: Bldg. bei Wechselstromelektrolyse **26 I**, 1510; Adsorpt. d. Alkalimetalle an einer Hg-Vakuum-Grenzfläche **29 I**, 31; Herst. v. Na-— im Laboratorium **25 II**, 714; Vorles.-Vers. zur elektrochem. Darst. v. NH_4-— **29 II**, 2633; Einfl. d. Erwärm. auf d. Triboelektrizität fl. K-— **29 II**, 392; elektr. Leitfähigk. v. fl. K-, Na- u. Li-Amalgamen **29 II**, 2312; lichtelektr. langwell. Empfindlichk.-Grenze d. NH_4-Amalgams **28 II**, 222; EK. d. Kette: Na-Amalgam-NaCl in CH_3OH-Ag-ClAg **29 II**, 2539; Verh. v. Na-—-Elektroden in Lsgg. amphoterer Stoffe **28 II**, 624; Elektrolyse v. Na-— **26 II**, 709; Dampfdruck: v. Na- u. Cs-— **28 I**, 1154; v. Na- u. K-— **26 II**, 1385; v. K-— **26 II**, 1385; **28 I**, 1153; Oberflächenspann. v. Na- u. K-— an d. Grenzfläche Amalgam-Bzl. **25 I**, 929; Wrkg. d. Lichts auf Rk. zwischen W. u. Na- u. K-— **25 II**, 891; Zers. v. K- u. Na-Amalgam dch. W.: im unpolarisierten u. im polarisierten Licht **28 I**, 2577; im polarisierten Licht **28 I**, 883, 1503.

Schmelzdiagramm d. Systems Na-Hg (Einfl. d. Druckes) **26 I**, 1099; tensimetr. u. calorimetr. Unters. d. Syst. Na-Hg **29 I**, 341; Syst. Na-K-J-Hg **28 I**, 2038; Einw. v. Na-— auf B_2H_6 **26 II**, 2545; Rk. v. Na-— mit Isobutyljodid (+ Carbonylverbb.) **29 I**, 1323; Oxydat. d. Na-— mitt. O_2 **28 I**, 1376; Verwend. d. Na-—: zur Red. **28 I**, 2810; (v. $RuCl_3$) **27 I**, 1666; (konjugierte ungesätt. Säuren) **29 II**, 2767; (v. Oxalsäure) **26 II**, 2554; (v. organ. Nitroderivv.) **26 II**, 1018, 1904*; (v. Chinolinderivv.) **26 I**, 3234; zur Gewinn. v. Edelmetallen aus Erzen **28 I**, 405*.

Erdalkali-—: Bldg. v. Ba-— bei d. Elektrolyse d. $BaCO_3$ mit einer Hg-Kathode **27 I**, 2712; Herst. u. elektrolyt. Fabrikat. barythalt. Zuss., Darst. v. $Hg_{12}Ba$-Krystallen **27 II**, 2093; freie Energie u. Verdünn.-Wärme d. Ba in fl. Ba-— **26 II**, 2668; Verh. v. Ba-—-Elektroden in Lsgg. amphoterer Stoffe **28 II**, 624; Ba- u. Sr-—-Elektroden **25 I**, 343; Unters. d. Ca-—-Elektrode in verd. wss. Lsgg. (Einfl. v. and. Kationen, Verss. mit Blut u. Proteinen) **29 II**, 267;

Ca-— (Darst. dch. Elektrolyse) **26 I**, 1037*; (Zustandsdiagramm) **26 I**, 2897.

Ag-—: Herst. u. Eigg. **25 I**, 2619; Ag-Sn-— **25 II**, 150; —: d. AgF **28 I**, 2071; für Zahnplomben **27 II**, 2512*; elektrochem. Verh. **27 II**, 674; Leitfähigk. verd. — **28 I**, 2357; Löslichk. v. Ag in Hg **28 I**, 2571; Herst.: v. nicht schmutzendem Ag u. Ag-Legierr. dch. Amalgamier. mit Hg-Dämpfen **29 II**, 1846*; nicht schmutzender Ag-Plattier. dch. Verwend. v. Bädern, welche gleichzeitig Ag u. Hg enthalten **29 II**, 1846*; Behandl. v. Gegenständen aus Ag oder Ag-Legierr. mit —-Dampf **29 II**, 1745*.

Al-—: Syst. Al-Hg **25 I**, 211; photoelektr. Effekt **29 II**, 138; elektromotor. Verh. **29 II**, 142; Potential: in W.-freier Lsg. **27 I**, 1664; in einer Lsg. v. $AlBr_3$ in wasserfreiem Pyridin **26 II**, 3022; elektrochem. Vorgänge bei d. Auflsg. v. Al-Mg-— **25 II**, 892; Zerfallsgeschwindigk. u. Red.-Vermögen **26 II**, 694; Verwend. als Red.-Mittel **25 I**, 1065; **26 I**, 2104, 2335; **II**, 156; **27 II**, 426; Red. konjugiert. ungesätt. Säuren dch. — **29 II**, 2767; Einw. auf Formylglykokoll u. d,l-Formylleucin **26 II**, 2774; katalyt. Verwend. zur Darst. aliphat. Amine aus Oximen **25 II**, 2254.

Au-—: Syst. Au-Hg **26 I**, 2897; (Röntgenunters.) **29 II**, 1626; (Dampfdruck) **28 II**, 2108; (tensimetr. u. calorimetr. Unters.) **29 I**, 341; (therm. Analyse, Nachw. d. Verbb. Au_2Hg u. $AuHg_2$) **29 II**, 1638; (Löslichk. v. Au in Hg) **29 II**, 1255; Leitfähigk. verd. fl. — **29 I**, 613; magnet. Susceptibilität verd. — **29 I**, 2020; Rk. mit KNH_2 in fl. NH_3 **26 I**, 2316; — für Zahnplomben **27 II**, 2512*; (Gefährlichk.) **28 I**, 1888.

Bi-—: Elektrolyse **25 I**, 342, 343; Element mit Cd-—-Elektrode **26 I**, 594; reduzierende Wrkg. **26 II**, 272; Verwend.: in d. Maßanalyse **25 II**. 961; bei d. oxydimetr. Best. v. Cu u. Sn **27 I**, 2347.

Cd-—: Syst. Cd-Hg (thermochem. Unters.) **28 II**, 131; (Siedediagramm) **29 II**, 1511; (F.-Erniedrig.) **26 I**, 299; (Krystallstrukt.) **28 I**, 2048; EKK.: v. Zellen mit fl. —, Grenzen d. heterogenen Gebietes v. — **28 I**, 2056; d. reversiblen Zelle, —/gesätt. nichtwss. Lsgg. v. CdJ_2 im Gleichgew. mit seinem festen Salz, HgJ/Hg **29 II**, 394; H-Überspann. bei — **29 I**, 1312; Element mit Cd-Sn-—, Cd-Pb-— oder Cd-Bi-—-Elektrode **26 I**, 594; elektrolyt. Krystallwachstum an —-Elektroden **29 II**, 1384; Red.-Wrkg. auf W **25 II**, 1076; Rk. mit KNH_2 **25 II**, 2136; Verwend. als Kühlmittel bei katalyt. Rkk. **27 II**, 2108*.

Tensimetr. u. calorimetr. Unters. d. Syst. Ce-Hg **29 I**, 341.

Cu-—: Herst., Eigg. **25 I**, 2619; interkrystalline Brüchigk. beim Amalgieren v. Cu u. Messing **27 II**, 974; Krystallstrukturen v. Hg, Cu u. Cu-Amalgam **29 I**, 1658; elektrochem. Verh. **27 II**, 674; Leitfähigk. verd. — **28 I**, 2357; **29 I**, 613; Potential **28 I**, 164; EK. zwischen Cu u. seinem Amalgam u. Reproduzierbark. d. Cu-Elektrode **29 I**, 205; Rk. mit KNH_2 in fl. NH_3 **26 I**, 2316; Gefährlichk. **28 I**, 1888.

Elektrolyt. Potential v. Fe-— **26 II**, 2043.

Ga-—: Leitfähigk. verd. — **28 I**, 2357; magnet. Susceptibilität verd. — **29 I**, 2020.

Leitfähigkk. verd. Ge-— **28 I**, 2357.

Magnet. Susceptibilität verd. In-— **29 I**, 2020.

Mg-—: elektrolyt. Bldg. u. Zers. an d. Luft **28 I**, 1011; Rk.: mit KNH_2 **25 II**, 2136; mit KSCN **27 I**, 845; mit Nitriten, Nitraten u. HNO_3 mit — (neue Meth. zur Darst. v. Hyponitriten) **28 II**, 1539; mit Nitraten, HNO_3, Salzen d. Oxysäuren d. S u. d. Halogene **29 II**, 1909; mit Benzophenon **26 II**, 156; **28 I**, 53.

Potentiale v. Mn-— gegen Mn-Salzlsgg. **26 II**, 2963.

Pb-—: Herst. **26 I**, 2836*; Elektrolyse **25 I**, 342; F.-Erniedrig. **26 I**, 299; Element mit Cd-—-Elektrode **26 I**, 594; EKK. v. Ketten —/PbO-$Ba(OH)_2H_2$, Änder. d. freien Energie bei d. Rk.: $[PbO] + (H_2) = [Pb] + H_2O$ **29 II**, 840; Verwend.: in d. volumetr. Analyse **25 II**, 1076; **26 I**, 446; zur Best. v. W **27 II**, 1182.

Pt-—: Adsorpt. v. Dämpfen an einer amalgamierten Pt-Oberfläche **28 II**, 1660; Darst. v. —-Hydrosol **27 II**, 1450; — für Zahnplomben **27 II**, 2512*.

Sn-—: Elektrolyse **25 I**, 342; Element mit Cd-—-Elektrode **26 I**, 594; magnet. Susceptibilität verd. — **29 I**, 2020; Rk. mit KNH_2 in fl. NH_3 **26 I**, 2316; Ag-Sn-— **25 II**, 150.

Tl-—: tensimetr. u. calorimetr. Unters. d. Syst. Tl/Hg **29 I**, 341; Hg-Partialdrucke **29 II**, 3217; EK. d. Kette: —-$TlClO_4$/$NaClO_4$/NaCl/NaCl,Hg_2Cl_2, Hg **29 II**, 2539; capillarelektr. Erscheinn. **28 II**, 2631.

Zn-—: Einfl. d. Erwärm. auf d. Triboelektrizität **29 II**, 392; EK.: v. —-Konz.-Ketten **28 I**, 1623; **29 II**, 2649; period. Phänomene an Anoden aus — **27 I**, 242; katalyt. Wrkg.: v. in Zn-— gel. Metallen auf d. Rk. $2H \rightarrow H_2$ **26 II**, 1743; v. —-Elektroden bei d. elektrolyt. Red. d. Acetons **27 II**, 1237; Verwend. als Red.-Mittel (für Oxalsäure) **26 II**, 2554; (für Benzophenon) **26 II**, 156; Rk. mit KNH_2 **25 II**, 2136; Verwend.: zur Regenerier. d. $CrCl_2$ bei d. Entfern. v. O_2 aus Handelskohlensäure **27 I**, 1201; in d. Maßanalyse **25 II**, 961, 1780; bei d. Best. (v. Cr) **27 I**, 2346; (v. V) **27 II**, 1182; Hg-Best. in — **29 II**, 2583.

Analytisches: Anwend.: fl. — in d. Maßanalyse **25 II**, 961, 1076, 1780; **26 I**, 446; **II**, 272; **27 I**, 2346; **II**, 1182; **28 I**, 381, 382, 1894; **II**, 2737; (u. für Redd.) **28 II**, 84; v. —-Elektroden zur Best. d. Aktivitäten in Methylalkohol **27 II**, 2044; v. Bi-— bei d. oxydimetr. Best. v. Cu u. Sn **27 I**, 2347; v. Zn-— zur Best. (v. Cr) **27 I**, 2346; (v. V) **27 II**, 1182; v. Pb-— zur W-Best. **27 II**, 1182; Reihenfolge d. Entfern. v. Mn, Cr, Fe, Co u. Ni aus — **26 II**, 1742; Best. d. Hg in amalgamiertem Zn **29 II**, 2583; s. auch *Quecksilber*, S. 1737.

Amalinsäure s. $C_{12}H_{14}O_8N_4$ [*Formelreg. S. 608*].

Amandin, Auffass. als Mandellegumin **26 I**, 3366; Größe d. Mol. **29 II**, 3022.

Amara s. *Arzneimittel*, S. 175.

Amaranth, Verwend. in Nahrungsmitteln **27 I**, 958.

657015 A

Amarantit, chem. Konst. u. Genese **27 II,** 1139.

Amarin (*2.4.5*-**Triphenyl-**_4.5_**-dihydroimidazol)** s. $C_{21}H_{18}N_2$ [*Formelreg. S. 1002*].

Amarin, therapeut. Verwend. ein. Frostsalbe unter d. Bezeichn. Amarin **25 II,** 213.

Amaron s. $C_{28}H_{20}N_2$ [*Formelreg. S. 1107*].

Amatol, Vorkriegsherst. **26 II,** 3087; Entlaborier. v. —-Geschossen **26 II,** 311.

Amberol s. *Phenolaldehydkondensationsprodukte, Albertole,* S. 1624.

Amblygonit, Vork. v. Neu Ross **26 I,** 2561; opt. Eigg. u. d. Zus. d. —-Montebrasitreihe **27 I,** 256; Analysenmethode **26 I,** 1239.

Amboceptoren, Bedeut. d. Metallsalze für d. Bldg. v. — **25 I,** 1221.

Ambra, Eigg., Zus. d. — aus Cetacea **26 I,** 147; spektroskop. Unters. d. Porphyrins aus — **28 II,** 365; Herst. v. —-halt. Kosmeticis, Seifen u. pharmazeut. Prodd. **28 I,** 1070*.

Ambrac, Herst., Eigg. **29 II,** 3180; Zus., Eigg. **25 I,** 891; (Verwend. in d. chem. Industrie) **26 II,** 3116; Anwendd. **29 II,** 2820.

Ambrain (F. 83°), Vork., Eigg., Red. **26 I,** 147.

Ambramoschus s. $C_{12}H_{16}O_5N_2$ [*F.-R. S. 611*]; vgl. auch *Moschus,* S. 1421.

Ambrasit s. *Phenolaldehydkondensationsprodukte,* S. 1624.

Ambrettemoschus s. $C_{12}H_{15}O_7N_3$ [*F.-R. S. 610*].

Ambrettolid s. $C_{16}H_{28}O_2$ [*Formelreg. S. 814*].

Ambrettolsäure s. $C_{16}H_{30}O_3$ [*Formelreg. S. 815*].

Ambroid, Verhältnis d. Leitfähigk. zur Kapazität (Einfl. d. Temp.) **26 I,** 316.

Ameisensäure, Formulier. v. Salzen u. Derivv. als Oxymethylenverbb. **27 II,** 2447.

Vorkommen.

Bedeut.: in Nahrungsmitteln **29 II,** 1485; für d. Reizwrkg. d. Brennhaare v. Urticaarten **26 I,** 2009; Vork.: in einigen Blüten **28 II,** 2470; in äther. Ölen **25 II,** 1714; **28 I,** 2509; **II,** 2196; **29 I,** 948; im Ahornsirup **28 II,** 901; im Ahornzucker-„Sand“ **28 II,** 902; im Zuckerrohrsirup-Dest.-Übertrieb **29 II,** 2945; in Zuckerrohrmelassen **29 II,** 2387; in d. Baldrianwurzel **26 II,** 1546; in d. Baumwollpflanze **25 II,** 1533; **26 II,** 2923; im Valenciaorangensaft **26 I,** 965; im Acetonextrakt v. Hevea-Kautschuk **26 I,** 1059; im Neunaugenfleisch **25 I,** 1218; in d. Qualle Velella spirans **27 I,** 909; —-Geh. v. Blut u. Harn **29 I,** 255; Vork.: im Sapropelteer **28 I,** 1344; in autoxydiertem Ä. **29 II,** 24; in Essigsäure d. Handels **27 II,** 1627; in Essig **26 I,** 1314; **27 I,** 1079; im balsam. Essig v. Modena **28 II,** 2603; in d. Antirrhinsäure aus Digitalis **29 I,** 2195.

Bldg. u. Darstellung.

Herst. in d. U. d. S. S. R. (Übersicht) **27 I,** 801; Verf. zur Gewinn. **28 I,** 241*; Bldg. aus W. u. CO bei hohem Druck; Bldg. u. Zers. bei d. Verdräng. v. Cu aus Lsgg. dch. CO unter Druck bei erhöhten Tempp. **28 II,** 2339; Bldg. aus CO u. W.-Dampf (+ Kieselsäurehydrat) **26 I,** 3518; Darst.: aus CO od. Generatorgas u. Wasserdampf (+ Cu_2O) **25 II,** 2091*; (+ Cu_2Cl_2) **27 II,** 1897*; d. Na-Salzes aus CO u. Na_2SO_4-Lsg. (+ CaO u. NaCa-Sulfat) **28 I,** 2989*; v. Alkali- u. Erdalkaliformiaten aus CO u. ein. alkal. Lsg. **27 II,** 864*, 1620*; **29 I,** 2806*; v. Alkylformiaten aus CO u. fl. Alkoholen **28 I,** 408*; Bldg.: bei d. kathod. Red. v. CO u. CO_2 **26 II,** 1400; aus CO_2 dch. H_2O_2 (intermediär) **26 II,** 2288; Darst.: aus CH_4 (+ Cu_2O) **25 II,** 2091*; (+ Metalloxyde) **26 II,** 1190*; **28 II,** 1035*; dch. Oxydat. v. Petroleum-(KW-stoffen) **29 I,** 2379*; **II,** 1346*; Bldg.: aus C_2H_2 **29 II,** 1150; aus C_2H_4 bzw. Propylen **29 I,** 1798; aus 1.3-Dimethylbutadien **29 II,** 567; aus Diamylenen **27 I,** 2722; aus Triakontan **29 I,** 1673; bei Oxydat. v. Seitenketten d. Benzolreihe **27 I,** 269; aus o-Nitrophenylacetylen u. Nitrosobenzol **27 II,** 688; aus Alkylpulegenen **26 I,** 1540; aus α-Picolin **27 I,** 1476; aus Magnesylglyoxalin **27 I,** 1471; aus Ozoniden **26 I,** 3594; **II,** 234; **29 II,** 280, 853; aus CH_3OH (+ V_2O_5) **28 I,** 1845; d. Na-Salz. aus CH_3ONa mitt. Nitrobenzol **27 I,** 2721; d. Na-Salz. aus Na-Äthylatlsgg. u. NO **28 II,** 2718; aus Isopropylalkohol **29 II,** 992; aus Tetramethylbutindiol **27 I,** 2059; dch. Oxydat. v. Glycerin u. Mannit in $Cu(OH)_2$-halt. Lsg. **26 I,** 1360; aus Gossypol **28 II,** 583, 1107; aus Campnospermonolmethyläther **28 I,** 1534.

Darst.: v. — u. Alkalisalzen aus kohlehalt. Alkalicyanid **28 I,** 1459*; d. Na-Salzes aus NaCN mit Wasserdampf **25 I,** 1364; aus Ca-Cyanamid u. $Ca(CN)_2$ mit W. unter Druck **26 II,** 2492*; **27 II,** 2415*; Kinetik d. Rk.: $HCOH + H_2O + Br_2 \rightarrow HCO_2H + 2HBr$ **28 II,** 4; Kinetik d. Rk: $2HCOH + NaOH \rightarrow HCO_2Na + CH_3OH$ **27 I,** 2705; Bldg.: aus CH_2O (dch. elektrolyt. Oxydat.) **28 II,** 2332; (dch. Ozonisier.) **29 II,** 280; (mit H_2O_2) **27 II,** 2050; (+ MgO) **25 I,** 356; **27 II,** 1017; (+ Pd- od. Ru-Verbb.) **25 I,** 1558; (+ UO_2) **26 I,** 3298; photochem. Bldg. aus CH_2O (+ anorgan. Substanzen) **25 I,** 1062; Bldg.: aus Paraform u. HCl **29 II,** 2318; aus Acetaldehydderivv. **26 I,** 2794; **II,** 202, 2299; aus Isobutyraldehyd u. K-Ferricyanid **28 II,** 2560; bei d. Autoxydat. v. Citronellal **28 II,** 2344; aus δ-Oxy-δ.γ-butadien-α-aldehyd **27 I,** 263; aus dl-Glycerinaldehyd **27 I,** 66; aus Glyoxal (bzw. Derivv.) mit H_2O_2 **27 II,** 2051; **28 II,** 641; aus Cumarinen **26 II,** 426; aus Dioxyaceton **28 I,** 1848; **II,** 1664; aus Purinderivv. (elektrochem.) **26 II,** 218; aus Zuckern (+ überhitzt. W.) **28 I,** 2080; aus d-Glucose **26 I,** 1635, 2566; **29 I,** 638; aus d-Glucose bzw. d-Galaktose u. KOH **27 I,** 64; aus Glucose, Galaktose u. Fructose (+ Cu-Acetat) **28 II,** 1761; aus Glucose, α-Methylglucosid, Lactose (+ CrO_3) **28 I,** 323; aus 2.3.4.6-Tetramethylglucose **27 II,** 1466; aus Mannose (+ KOH) **28 II,** 2125; aus Fructose (+ KOH) **28 I,** 3051; dch. Dest. v. Saccharose **29 I,** 1834; aus Essig- bzw. Glykolsäure mit H_2O_2 **27 II,** 2051; **28 I,** 1491; aus α-Oxyisovaleriansäure **28 I,** 2802; aus Oxysäuren (katalyt.) **27 II,** 2503, 2504, 2505; aus Glyoxylsäure u. H_2O_2 **26 I,** 2320; aus Oxalsäure **27 I,** 2634; **29 I,** 2036; aus K-Äthyltartrat (elektrolyt.) **26 I,** 3138; aus Abietinsäure **28 II,** 2555; aus l-Protolichesterinsäure **27 II,** 265; bei d. Druckerhitz. v. Naphthensäuren mit W. **29 II,** 2402; aus d. Amylester u. gasförm. HBr **28 II,** 983; aus Na-Formylessigester

25 I, 1176; aus α-Cyan-α-butyl-Δ^{β}-nonylensäureäthylester **28 I**, 2084; aus d. K-Salz d. Äthylesters d. Diäthoxybernsteinsäure (elektrolyt.) **25 II**, 1595; aus d. Acetaten d. α.γ-Diphenyl-β-oxy-γ-oximinobuttersäuremethylesters **27 I**, 1472; aus Triacetin **26 II**, 1525; aus Oxalsäure- bzw. Malonsäureäthylesterchlorid u. Imidazolyl-MgBr **29 I**, 72; aus Spilanthol **27 II**, 1039; bei d. Oxydat. v. Kautschuk **27 I**, 2483; aus Kolophonium **26 II**, 753; aus Pektinen **27 I**, 266; aus Pektinsäure **26 I**, 2367; aus Taxin **26 I**, 1204; aus Tectorigenin **27 II**, 839; aus Porphyroxin **27 I**, 292.

Bldg.: aus Cellulose (therm.) **27 II**, 1687; aus Lignin (+ ClO_2) **27 I**, 464; bei d. Trockendest. v. Tabak **29 II**, 2273; bei d. Druckerhitz. v. Holz in alkal. Lsg. **27 I**, 3235; bei d. Sulfitzellstoffkoch. **25 I**, 591; (—-Geh. v. Schwarzlauge) **25 I**, 1661; Darst.: aus Natronzellstoffablauge **25 II**, 2034*; dch. Abbau v. Cellulosederivv. **26 II**, 2956*.

Biochem. Bildungsweisen. Bldg.: bei d. Pflanzenatm. **26 I**, 3067; aus Zuckern dch. Bakterien **25 II**, 833; **28 II**, 2731; (u. aus l-Asparaginsäure) **26 II**, 2188; aus Kohlehydraten dch. Azotobacter Chroococcum **28 I**, 2267; aus Gluconsäure dch. Rhizopusarten **27 II**, 583; aus Hexosephosphaten dch. B. coli **27 II**, 1358; bei d. Pektingär. dch. Bac. cannabinus **29 II**, 2337; bei d. Vergär. v. Getreidekleie **26 II**, 119; Bldg. (?) dch. Streptokokken **29 I**, 2545; Bldg. aus Lecithin im Organism. **27 I**, 2751; —-Geh. d. Blutes nach Insulin u. Pankreasexstirpat. **26 I**, 2112.

Darst. hochproz. bzw. wasserfreier Ameisensäure. Darst.: aus d. Rk.-Gemisch v. Formiaten u. Mineralsäure (in einem Arbeitsgang) **27 II**, 864*; aus d. Na-Salz u. H_2SiF_6 **25 I**, 1527*; aus Ammoniumformiat-Formamid-Gemischen **25 II**, 763*; aus Ca-Formiat (+ H_2SO_4) **28 II**, 289*; Formiatlauge zur Herst. v. — **29 I**, 280*; Reinig. d. — aus Holz **25 I**, 1038*; Gewinn. v. konz. — aus wss. Lsgg. **25 II**, 1563*; **28 I**, 584*, 1459*; **II**, 390*; **29 I**, 1147*; **II**, 1215*, 2433, 3068*; Konzentrat. mitt. $CuSO_4$ od. $MgSO_4$ **27 I**, 179*; Entwässern v. *95—98*$^0/_0$ig. — **26 I**, 2245*; Trenn. v. Essigsäure dch. Zusatz v. Bzn., CCl_4 u. anderen chloriert. KW-stoffen **29 II**, 650*.

Physikal. Eigg.

Mechan. u. therm. Eigg.: Röntgeninterferenzen v. fl. — **28 I**, 154, 470, 639, 2693; Entropie u. freie Energie **29 II**, 1903; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Gefrierpunkt **26 I**, 1773; F., Dichte **28 II**, 2452; Dampfdichte **26 II**, 334; **28 I**, 1007; **II**, 2452; **29 I**, 634; relative innere Reib. **25 I**, 2526; Molekularwärme **25 II**, 457; **26 II**, 1736; Verdampf- u. Dissoziat.-Wärme **26 II**, 334.

Opt. u. elektr. Eigg.: Mol. Lichtzerstreu. in — **25 I**, 1565; Lichtzerstreu. an d. Oberfläche **26 I**, 838; **27 II**, 2535; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts **28 I**, 1838; Absorpt.-Spektr. **26 II**, 2962; (im Ultraviolett) **26 II**, 334; Ramanspektr. **29 II**, 697, 970, 1508, 2646; lichtelektr. Empfindlichk. **26 II**, 1245; elektr. Moment **26 I**, 28; magnet. Doppelbrech. **29 II**, 2315.

Physikal. Eigg. von Ameisensäure-Gemischen.

Kolloidchem. Verh.: Adsorpt.: an Kohle **25 I**, 628; **26 II**, 2542; **28 I**, 891; **29 I**, 214, 490, 2288; an Kokosnußkohle u. C_2H_2-Ruß **28 I**, 662; an Silicagel **25 I**, 1285; an frischgefällter Kieselsäure **26 II**, 2673; an $BaSO_4$ **27 I**, 1936; an gefälltes $Fe(OH)_3$ **27 I**, 3060; d. Dampfes an Chabasit **25 I**, 1689; an Cellulose **28 II**, 1037; an Filterpapier **28 I**, 890; an Hautpulver **26 II**, 2138; Prüf. d. Dipoltheorie d. Adsorpt. an — **27 II**, 1678; Bind. dch. Wolle **26 II**, 1788; Einfl.: auf d. Eigg. v. As_2S_3-Sol **26 I**, 2782; **27 I**, 1799, 1935; auf d. Koagulat.: v. Fe_2O_3-Sol **26 II**, 1250; v. Au-Sol **26 II**, 1250; v. Eiweißstoffen **26 I**, 3307; Einfl. v. — bzw. Salzen: auf d. Flock. v. Agarsolen dch. Salzgemische **27 II**, 2652; auf d. Eigg. v. Gelatinesolen **27 II**, 1799; **29 II**, 2165; Einfl.: auf d. Quell. v. Casein **26 I**, 3129; auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; auf d. Emulgier.-Vermögen d. Twitchellreagenzien **29 I**, 1426; auf d. Peptisier. v. P_2O_5 in Nitromethan **26 II**, 2673; kinet. Unterss. über d. Peptisat. v. $Al(OH)_3$ in — **28 I**, 654.

Mechan. u. therm. Eigg.: Lsgs.-Vermög. für He **26 I**, 568; Verteil. zwisch. Ä. u. einer zuckerhalt. wss. Lsg. **27 I**, 1904; Fäll. d. dispersen Phase aus fetten Ölen dch. — **27 II**, 1936; Syst. HCOONa-—-W. **27 II**, 2382; Syst. Uranylformiat-—-W. **29 II**, 2549; Gefrierpunkt konz. Lsgg. **28 I**, 1266; kryoskop. Verh. in Bzl. u. Nitrobenzol **26 II**, 1235; binäre Azeotrope mit — **28 II**, 854; **29 II**, 396; Flüchtigk. mit Wasserdampf **28 I**, 167; Gleichgewicht zwisch. Dampf u. Fl.: bei d. wss. Lsgg. **28 I**, 1007; in —-Bzl.-Gemischen **28 I**, 1007; Kompressibilität wss. Lsgg. **28 I**, 633; Viscosität v. — u. ihren Salzen in wss. Lsg. **26 I**, 2283; Osmose in wss. Gele **25 II**, 902; Permeabilität: dch. $Cu_2Fe(CN)_6$-Membran **25 I**, 1958; dch. Kollodiummembrane **26 II**, 720; **29 II**, 1387; dch. Zellmembrane v. Ulva lactuca **26 I**, 2109; Ausbreit.: auf W. **26 II**, 1935; wss. Lsgg. auf Hg-Oberflächen **27 II**, 677; Geschwindigk. d. Schaumbldg. d. wss. Lsg. **25 I**, 2362; Oberflächenspann. v. Alkalihalogenid-Lsgg. in — **28 II**, 1865; Lösungswärme in W. u. organ. Lösungsmm. **25 II**, 898.

Opt. u. elektr. Eigg.: Chem. Veränder. in Lsgg. auf Grund d. Änder. d. Mol.-Refr. **28 II**, 2093; Ultraviolett-Extinkt.-Koeff. v. Gemischen: mit $UO_2(NO_3)_2$ **28 I**, 649; mit $FeCl_3$ **28 II**, 326; Einfl. auf d. Mutarotat. d. Glucose **28 I**, 1356; Aktivitätskoeff. **27 I**, 1929; **II**, 1546; Ionenkonzz. u. kinet. Salzeffekte v. — in Neutralsalzslgg. **27 I**, 1929; Einfl. d. Temp. auf d. p_H **27 I**, 2344; Dissoziat.: in wss. CH_3OH **26 I**, 2439; in wss. A. **26 I**, 26; depolarisier. Wrkg. auf d. anod. O_2-Entw. bei d. Elektrolyse *1*-n. Säurelsgg. **27 II**, 2496; Leitfähigk. u. Mol.-Gew. d. Halogenwasserstoffsäuren in — **27 I**, 2803; elektrochem.

Verh. v. Proteinen in —-Lsgg. **28 II**, 1862.

Einfl. auf Reaktionen: Wrkg. als Lösungsm. bei d. Waldenschen Umkehr. **25 I**, 47; Geschwindigk. d. hydrolysierenden Wrkg.: auf Saccharose **26 I**, 3220; **27 I**, 835; d. wss. Lsg. auf Essig- u. Bernsteinsäureanhydrid **26 II**, 1921; katalyt. Wrkg. d. — oder v. Derivv. auf d. Herst. aromat. Amide d. Ameisensäure **27 II**, 864*.

Chem. Verhalten.

Zers. dch. Licht, Wärme u. Elektrizität: Photochem. Zers.: dch. ultraviolett. Licht **26 II**, 334, 2144; **27 I**, 24; **28 II**, 2439; dch. angeregte Hg-Atome **27 I**, 2036; **28 I**, 162; v. wss. Lsgg. **27 I**, 699; Zers. unter Explos. in Ampullen **25 I**, 2239; therm. Zers. **26 I**, 3531; **II**, 1725; (unter Druck) **27 II**, 2496; (v. Formiaten bei d. Druckerhitz.) **26 II**, 1401; (Überführ. d. Na-Salz. in Na-Oxalat) **27 II**, 1620*; Elektrolyse **28 I**, 2357.

Veränderungen dch. Katalysatoren: Katalyt. Zers. (Theorie) **25 I**, 1559; (Überführ. in CH_2O mitt. bas. Metallchloride) **28 I**, 584*; (+ verschied. Katalysatoren) **26 I**, 3298; **28 I**, 1612; (+ Pt-Metalle) **25 I**, 482; **II**, 518; **26 II**, 1124; **28 II**, 642; **29 II**, 2; (+ Al_2O_3, Ni u. TiO_2) **26 I**, 3531; (+ TiO_2) **25 II**, 3; (mit H_2SO_4 unter Bldg. v. CO) **27 II**, 42, 1501; **29 I**, 635, 2981; (mit H_3PO_4) **27 II**, 42; katalyt. Beschleunig. d. Oxydored. —-Methylenblau **29 I**, 535.

Oxydation: Elektrolyt. Oxydat. **26 II**, 1621; **27 II**, 386; **28 I**, 1622; pulsierende elektrolyt. Oxydat. **28 II**, 851; Autoxydat. in Ggw. v. Fe^{II} **28 II**, 958; (Einfl. v. Dioxymaleinsäure bzw. Thioglykolsäure) **28 II**, 961; Oxydat. an akt. Kohle (Einfl. v. Giften) **27 II**, 2495; Geschwindigk. d. Oxydat. d. Na-Salz.: an Kohle **27 I**, 1851; dch. $HgBr_2$ **25 II**, 1005; dch. Ag-Acetat **26 II**, 525; Geschwindigk. d. Oxydat.: mit H_2O_2 **25 I**, 1288; **28 I**, 1929; (+ Fe-Salze) **27 II**, 1658; **28 I**, 2043; (+ Fe[III]- u. Cu-Salze) **29 I**, 636; mit Br_2 **26 I**, 1754; **28 II**, 4; **29 II**, 714; mit J_2 **26 II**, 858; Kinetik d. photochem. Rk. d. K-Salz. mit J_2 **26 I**, 1508, 2777; Einfl. v. Säuren auf d. Geschwindigk. d. Oxydat. dch. $KMnO_4$ **28 I**, 1929; Oxydat.: mit Chromsäure in Ggw. v. $MnSO_4$ (photochem. Inhibier.) **28 II**, 2331; v. Salzen dch. schmelzend. NaOH (Überführ. in Carbonate) **26 II**, 859; mit Dibenzoylperoxyd **26 II**, 530.

Weitere Veränderungen dch. anorgan. Verbb.: Dest. unter Rk. mit ander. Fll. **26 II**, 2004*; Rk.: mit NH_3 (+ Katalysatoren) **25 I**, 1242*; **26 II**, 3006*; v. Salzen mit NH_4NO_3 **29 I**, 3142*; mit PCl_3 **29 I**, 2404; Einw. auf Al **25 II**, 1384; **26 II**, 282; Lösungsgeschwindigk. v. Al in — **26 II**, 2375.

Umsetzungen mit organ. Verbb.: Rk.: mit C_2H_2 (+ Hg-Phosphat) **29 II**, 3068*; mit d-α-Pinen **27 I**, 1956; mit einig. Sesquiterpenen **26 I**, 372; mit Benzylchlorid **25 I**, 1367*; mit Hämopyrrol **28 I**, 532; mit 2-Methylindol **25 II**, 2152; mit Homoveratrylamin **27 I**, 1320; mit o-Phenylendiaminen **27 II**, 697; **28 II**, 989, 2466; mit 6.7-Diaminoindazol **26 I**, 3477; v. geschm. Na-Formiat mit Methylalkohol (Darst. v. Essigsäure) **27 II**, 1897*; **28 I**, 1230*; Verester: mit verschied. Alkoholen (Geschwindigk.) **29 I**, 2963; (akt. Kohle) **26 II**, 2493*; (unt. Verwend. v. saur. Alkaliformiaten) **27 I**, 1365*; (Überführ. d. Alkylester in Formamid) **26 II**, 2849*; (azeotrope Eigg. d. Ester gesätt. acycl. Alkohole) **26 II**, 741; (Verwend. zur Best. v. A. u. CH_3OH) **25 II**, 2284; mit akt. Carbinolen **25 II**, 917, 918; Geschwindigk. d. katalyt. Verester.: mit Methylalkohol **29 II**, 2035; mit A. **29 II**, 2658; Verester.: mit n-Butylalkohol **25 II**, 764*; mit Allylalkohol (homologen) **28 II**, 2452; mit Vinyläthylcarbinoldibromid **27 I**, 878; mit Glykolen **25 II**, 91*; mit Glycerin **25 II**, 1025; **29 I**, 221, 1927, 2157; mit Alkylglycerinen **26 I**, 1132, 3217; mit Erythrit unter H_2O-Abspalt. **27 I**, 991; Umester v. gemischten Fettsäureglyceriden mit — **26 I**, 1733*; Herst. v. —-Estern v. cycl. Alkoholen **29 I**, 2694*; Umlager. v. Carbinolen mitt. sd. — **28 I**, 1328*; Kondensat. mit 1.2-Diamino-3.4-dioxynaphthalindihydrochlorid (+ Na-Acetat) **28 I**, 71; Rk.: mit Orcin **26 I**, 671; mit α-[3-Methoxy-4-äthoxyphenyl]-*β*-aminoäthan **25 II**, 1166; mit 2-Methyl-5-methoxyindol **29 II**, 2332; mit 3-Äthoxy-6-aminobenzylamin (derivv.) **29 I**, 1830; mit Chloräthern **26 I**, 371; mit Polyoxymethylenen **25 I**, 1584; mit CH_2O u. Pyrazolonen **26 I**, 501*; **II**, 1102*; mit CH_2O u. d. Anhydrobase d. Camphersäureaminoäthylimids **25 II**, 613*; d. NH_4-Salz. mit Menthonen **26 II**, 2799, 2800; mit 2-Äthyl-3-propionyl-4-methylpyrrol **26 I**, 2103; v. Estern mit o-Acetophenolen **26 I**, 1411; mit Methon **29 I**, 2034; **II**, 1049; mit Harnsäure **28 I**, 1664; v. Estern u. Salzen mit cycl. Ammoniumsalzen **25 I**, 1454*; mit Diazobenzolchlorid (Geschwindigk.) **27 I**, 1436; v. Salzen mit CH_3COOAg **28 I**, 146; mit 1-Amino-4-N-dimethylanilin-2-thiosulfonsäure **25 I**, 1209; mit Diaminophenylarsinsäuren **29 I**, 902; Überführ. in gemischte Säureanhydride (unter Verwend. v. saur. Alkaliformiaten) **27 I**, 1365*; Einw. auf Kunstseiden bei *105—110°* **27 II**, 2525.

Biochem. Verhalten.

Einfl.: auf d. Antikatalasewrkg. **27 II**, 1353; auf d. Entwickl. v. Protozoen **25 II**, 1171; auf d. Überführ. v. Glycerin in Dioxyaceton dch. Bacterium xylinum **28 II**, 1892; v. — u. Salzen auf d. Stoffwechsel: v. leuchtenden Bakterien **28 I**, 367; v. Aspergillus oryzae **27 II**, 1359; bakterielle Oxydat. **25 II**, 1454; **27 II**, 270; **29 I**, 1474; Vergär. v. Salzen dch. thermophile Bakterien **27 II**, 1159; **28 II**, 1342; baktericide Wrkg. v. Estern **26 I**, 138; Einfl. v. — u. Salzen auf d. alkoh. Gär. d. Hefe **26 II**, 778; Rolle bei d. Photosynth. u. Lösungsvermög. für Pflanzenbestandteile **29 II**, 176; keimtötende Wrkg. **26 II**, 2458; Eindringen in lebende Gewebe, Bezieh. d. $[H^{\cdot}]$ zum sauren Geschmack **28 I**, 2409; schädigende Wrkg. auf Zellgewebe **28 I**, 2964; Wrkg.: auf Fliegenlarven **26 II**, 793; **27 I**, 2239; auf Sternfischeier **26 II**, 259; auf d. Wachstum v. Sclerotinia cinerea **26 II**, 3097; Giftwrkg.: v. — u. Homologen in Bezieh. zur Anpass. d. Organismus **29 II**, 450; bei

Hunden **25 II**, 1070; hämolyt. Wrkg. u. Geschwindigk. d. Eindring. in rote Blutkörperchen **29 I**, 100; Verh. im diabet. Organismus **29 I**, 255; Oxydat. in d. Darmwand zu CO_2 u. H_2 **27 I**, 1802; Einfl.: auf d. O_2-Atm. d. Gewebes **26 II**, 2192; auf d. Froschherz **26 II**, 611; auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum **28 I**, 660; auf d. physiol. Lactacidogensynth. **25 I**, 1339; Wrkg. d. Inhalat.-Therapie mit — **27 I**, 3208.

Verwendung.

Bereit. u. Zus. v. Ameisenspiritus **29 I**, 559; Verwend.: zur inneren Therapie d. Pflanzen **26 II**, 2446; d. Lsg. als „Nephro-Myrmekan“ **25 I**, 1630; in „Loroco-Rheumaseife“ **25 I**, 988; mit As_2O_3 als Urtiarsyl **26 I**, 1231; im Antisepticum „Bacteriophage“ **29 I**, 2901; als Konservier.-Mittel **27 I**, 2670; v. Alkyl- u. Alkylenformiaten zur Ausräucher. v. Insekten in Lagerhausprodd. **28 I**, 2969; zur Herst. v Entfärbungskohle aus Knochen **26 II**, 2628*; zum Abbau v. Cellulose **25 I**, 1398; zur Verzucker. v. cellulosehalt. Material **29 II**, 1601*; zur Verbesser. d. pflanzl. Faser **25 I**, 1134*; bei d. Darst. v. fl. KW-stoffen dch. trockene Dest. kohliger Stoffe **25 II**, 2091*; als Oxydat.-Mittel bei d. Herst. v. Äthylendihalogeniden **25 II**, 1563*; als Koagulat.-Mittel für Hevealatex **26 I**, 510; **27 II**, 2358; v. Formiaten in d. Parfümerie **29 I**, 156; in d. Textilindustrie **29 II**, 1495; in d. Kleiderfärberei **29 II**, 98; bei d. Färb. v. Seide u. Kunstseide **28 II**, 494; bei d. Erzeug. v. Mustern auf Celluloseacetatseidegeweben **28 I**, 418*; schädigende Wrkg. auf Kunstseide **26 II**, 2130; Wrkg. beim Beizen v. tier. Faserstoffen **25 I**, 167; Verwend.: zur Bereit. v. Fixierbädern **25 I**, 2140*; zur Herst. einer Beizlsg. für Silberbilder **26 II**, 2956.

Analytisches.

Identitätsrkk. **27 II**, 615; Best.-Methoden **27 I**, 2456; jodometr. Best. **26 II**, 2331; Best.: als $BaCO_3$ **29 I**, 2631; neben bzw. in Essigsäure **27 II**, 1627; **28 I**, 1984; **29 II**, 772, 1949; in Essig **29 I**, 2932; in zuckerhalt. Lebensmitteln **27 I**, 1904; Abscheid. in Futtermitteln dch. Xyloldest. **26 II**, 951; Best.: in Blut u. Harn **25 II**, 1078; d. Desinfekt.-Wrkg. **26 I**, 2123; Einfl.: auf d. Mikrobest. d. Milchsäure **26 I**, 991; d. Bldg. v. — an d. Elektrode auf d. elektrometr. Best. d. p_H in Bicarbonatlsgg. **27 I**, 772.

Bibliographie.

— als Heilmittel **27 II**, [291].

Salze (Formiate), Bldg. aus — u. organ. Basen in A. **27 I**, 3057; Röntgenogramme rhomb. Formiate **29 I**, 191; Best. **27 I**, 2456.

Al-Salz, Darst., Eigg. v. bas. — **26 I**, 2660; **27 I**, 802*; dass., Doppelsalz mit organ. Al-Carbonaten **27 II**, 718*; Verwend.: als Alumiform **29 I**, 2207; als Saatgutbeize **25 I**, 280*.

Ba-Salz, Röntgenogramm **29 I**, 191; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Piezoelektrizität **28 I**, 3040; Rk. mit Ba-Palmitat u. $BaCO_3$ **28 I**, 1193; Komplexverb. mit Ba-Oxalat **27 II**, 1554.

Bi-Salz, Darst.: in glycerin. Medium **27 I**, 2103; v. Wismut- u. Wismutylformiat **27 I**, 2188.

Ca-Salz, Röntgenogramm **25 I**, 2529; **29 I**, 191; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; dispersoide Eigg. **29 I**, 210; Dest. mit aromat. Ca-Salzen **26 I**, 1979; therapeut. Verwend. in Pneumasistin „Dung“ **27 I**, 2751.

Cr-Salze, Darst. u. Derivv. d. Cr(II)-Formiats **25 II**, 1665; Veränder. in Lsg. u. beim Erhitzen, Hydrolyse, gerber. Verh. **28 II**, 1515; Gerbwrkg. **26 II**, 684; Erhitz. mit Azofarbstoffen **27 I**, 2362*; Verwend. zur Herst. eines Methanolkatalysators **28 I**, 2207*.

Cs-Salz, Löslichk. v. Sr-Oxalat in konz. —-Lsgg. **27 II**, 1553.

Cu-Salz, Koordination u. Absorpt.-Spektrum **25 I**, 602; therm. Zers. zur Herst. v. katalyt. wirksam. Cu **26 II**, 1185*; **27 I**, 1409; **29 II**, 616*; Einw. v. H_2 auf d. wss. Lsg. bei hoh. Tempp. u. Drucken **27 II**, 2497; Verwend. als Saatgutbeize **27 II**, 1073*.

Fe-Salze, Einw. v. H_2 unter Druck u. hohen Tempp. **26 II**, 1626; elektrolyt. Abscheid. v. C-halt. Fe aus — **26 I**, 2436; Verwend.: in Reiz- u. Düngemitteln **27 I**, 3129*; als Saatgutbeize **27 II**, 1073*; komplexe Pyridin-Fe-Verbb. **26 I**, 2896; **27 II**, 36.

Gd-Salz, Darst., Eigg. **27 I**, 575.

K-Salz, Piezoelektrizität **26 II**, 353; Löslichk. v. Sr-Oxalat. in konz. —-Lsgg. **27 II**, 1553.

Li-Salz, Röntgenogramm d. Hydrats **29 I**, 191.

Mn(III)-Salz, Bldg., Eigg. **26 I**, 2660.

NH_4-Salz, Bldg. aus CO, NH_3 u. W., Verseif. (+ Formamid), H_2O-Abspalt. **25 II**, 763*; Darst.: aus Cyanamid dch. elektrolyt. Red. **28 I**, 2454*; aus Formiaten u. NH_4NO_3 **29 I**, 3142*; Überführ.: in HCN **25 I**, 575*, 1242*; **26 I**, 492*; **II** 2222*; **27 II**, 740*; **28 I**, 974*; **29 I**, 143*; in Formamid **26 II**, 3006*; Rk.: mit aromat. Aminen **29 I**, 2233*; mit l-Menthon **28 I**, 50; Eindringen in Leuchtbakterien **29 II**, 2902; Verwend. als N-Quelle für Aspergillus **25 I**, 535; Einfl. auf d. alkoh. Gär. d. Hefe **26 II**, 778.

Na-Salz, Herst. saurer Na-Formiate **26 II**, 292*; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Veränder. d. Extinkt.-Koeff. mit d. Temp. **29 I**, 1538; Leitvermögen u. Absorpt.-Spektr. **29 I**, 1317; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Löslichk. v. Sr-Oxalat in konz. —-Lsgg. **27 II**, 1553; Syst. HCOOH-HCOONa-H_2O **27 II**, 2382; Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. dch. ZnO **28 I**, 649; Kinetik d. Rk. mit Jod in Ggw. v. konz. Elektrolyten **29 II**, 2007; Kinetik d. photochem. Rk.: mit Jod **29 II**, 698; mit $HgCl_2$ **28 II**, 427; **29 II**, 698; vgl. auch **29 I**, 1188; Rk. mit PCl_3 **29 II**, 19; Einfl. auf d. Vergär. v. cellulosehalt. Futterstoffen mit Hilfe v. Pansenbakterien **28 II**, 2573; Verwend.: zur Konzentrat. d. Säure **25 II**, 1563*; zur Zerleg. v. Amingemischen **28 I**, 2540*; bei d. Titrat. v. Jodlsgg. mit Hydrazinsulfat **26 II**, 2933; zum mikrochem. Nachw. v. Essigsäure

29 II, 2802; analyt. Anwend. zur Red. **28 II**, 1014.

Ni-Salz, Bldg. aus $Ni(CO)_4$ **26 I**, 3455; Herst. aus Na-Formiat v. Ni-Sulfat **25 II**, 1797*; Verwend. als Katalysator: für d. Methanolsynth. **28 I**, 1738*, 2207*; für d. Fetthärt. **25 I**, 588*, 1115*; **II** 1797*; Einw. v. H_2 unter Druck u. hohen Tempp. (Abscheid. v. Ni) **26 II**, 1626.

Pb-Salz, Röntgenogramm **29 I**, 191; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Piezoelektrizität **28 I**, 3040.

Rb-Salz, Löslichk. v. Sr-Oxalat in konz. —-Lsgg. **27 II**, 1553.

Sm-Salz, Eigg., spektrales Verh. **29 II**, 539.

Sr-Salz, Röntgenogramm d. — u. d. Dihydrats **29 I**, 191; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; piezoelektr. Verh. **26 I**, 317; **28 I**, 3040.

Th-Salz, alkalihalt. komplexe Th-Formiate **29 I**, 1317; Verwend. als „Thoroxyl“ **26 II**, 792.

Tl-Salz, Bldg., Eigg. **26 I**, 3529; Parachor u. Konst. **29 I**, 2962; **II** 1633; Verwend. **25 II**, 675.

Uranylsalz, Syst. —-Ameisensäure-W. **29 II**, 2549; photochem. Zers. **25 I**, 1278; **27 II**, 2153; Verwend. zum mikrochem. Nachw. v. Essigsäure **29 II**, 2802.

Zn-Salz, Verwend. zur Darst. eines Methanolkatalysators **28 I**, 2206*.

Komplexverbb.

Formiato-Kationen d. Cd, Mn, Pb u. d. Erdalkalien **26 I**, 1520; Komplexverbb.: mit Oxalaten v. *2*wert. Metallen **27 II**, 1553; mit Sn-Salzen **27 II**, 1556; mit Th-Verbb. **26 I**, 2660; **29 I**, 1317; d. Zn-Salz. mit Na-Azid **27 II**, 1456.

Ameisensäure-Äthylester(Äthylformiat), Darst. aus A.: u. CO **26 I**, 3628*; u. Ameisensäure (+ Kohle) **26 II**, 2493*; **27 I**, 2299; u. Na-Diformiat **27 I**, 1365*; u. Formamidsulfat **26 II**, 1191*; elektrolyt. Bldg. aus K-Äthyltartrat **26 I**, 3138; Bldg. aus Orthoameisenester u. Ketonen **28 I**, 1384; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Viscosität oberhalb d. Kp. **27 II**, 2442; Oberflächenspann. **26 I**, 1515; Verdampf.-Wärme **26 I**, 2887; Lichtzerstreuung an d. Oberfläche **26 I**, 838; **27 II**, 2535; Änderr. d. Intensität u. d. Depolarisat.-Faktors v. transversal angestreutem Licht mit d. Temp. **28 I**, 1747; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts **28 I**, 1838; Ramanspektr. **29 II**, 385, 697, 970, 1508; elektr. Moment **26 I**, 28; Mol.-Susceptibilität d. Dampfes u. d. Fl. **28 I**, 165, 1940; magnet. Doppelbrech. **29 II**, 2315; Adsorpt. an $Al(OH)_3$-Gelen **26 I**, 850; Prüf. d. Dipoltheorie d. Adsorpt. an — **27 II**, 1678; Quell. v. Kautschuk in — **26 I**, 2656; Mischbark. mit W. u. Gefrierpunktserniedrig. in wss. Lsg. **29 I**, 835; Lage d. Absorpt.-Streifen: v. in — gel. $UO_2(NO_3)_2$ **27 I**, 1414; d. in — gel. Hämatoporphyrindimethylesters **27 I**, 1414; katalyt. Wrkg. auf d. Herst. aromat. Amide d. Ameisensäure **27 II**, 864*.

Hydrolyse **25 I**, 1932; (Geschwindigk.) **27 I**, 2299; **28 I**, 1016, 1494; **II**, 3; (dch. Ricinuslipase) **29 I**, 760; katalyt. Rk. mit NH_3 **27 I**, 2688*; **II**, 2713*; Rk.: mit Organo-Mg-Verbb. **25 II**, 1267; **26 I**, 1960; **II**, 2176; **28 I**, 501; **II**, 437; mit Amingemischen zu deren Zerleg. **28 I**, 2540*; mit Na-Äthylat **26 I**, 3533; **27 I**, 1570, 1571; mit Ketonen **25 II**, 1679; **26 I**, 1644; **27 I**, 98; mit Acetophenon **25 I**, 1991; mit Acetophenonen (+ Na) **28 II**, 2646; mit Dibenzylketon bzw. Diäthylketon **28 I**, 3073; mit Acetoveratron u. $NaOCH_3$ **27 II**, 2197; mit Acetalen **28 I**, 1384; mit Malonitril (+ Alkoholate) **28 II**, 339; mit γ-Phenyl-n-buttersäure **25 I**, 1722, 1725; mit Benzoesäureanhydrid **27 I**, 811*.

Verwend.: als Insektenvertilg.-Mittel **27 II**, 1073*; **28 I**, 2969; als Lacklösungsm. **27 II**, 1315; **28 II**, 1722; als Lösungs- bzw. Weichhalt.-Mittel: für Cellulosederivv. **25 I**, 2050*; **26 I**, 796*; **27 I**, 3160; bei d. Herst. v. Kunsthorn **28 I**, 2147*.

Mol.-Verbb. mit aromat. Nitroverbb. u. Salzen **27 II**, 1687.

Ameisensäure-Methylester (Methylformiat), Bldg. bzw. Darst. aus CH_3OH: u. CO **26 I**, 2839*, 3628*; **28 I**, 408*; u. Na-Chlorat **28 I**, 1845; u. d. Säure (Geschwindigk.) **29 II**, 2035; Darst.: aus CH_2O **28 I**, 2207*; **29 II**, 2318; aus Trioxymethylen u. Al-Methylat **27 II**, 2227*; Kovolumen **26 I**, 1755; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; kinet. d. Theorie d. Verdampf. **25 II**, 709; Viscosität oberhalb d. Kp. **27 II**, 2442; Verdampf.-Wärme **26 I**, 2887; Beziehh. zwischen mol. Verdampf.-Wärme u. Kp. **25 I**, 1570; Depolarisat.: d. v. fl. — zerstreut. Lichtes **26 I**, 838; d. v. gasförm. — zerstreuten Lichtes **28 I**, 1838; elektr. Moment **26 I**, 28; Mol.-Susceptibilität d. Dampfes u. d. Fl. **28 I**, 165; Lage d. Absorpt.-Streifen d. in — gel. Hämatoporphyrin-Dimethylesters **27 I**, 1414; schnelle pyrogene Zers. **25 I**, 357; **II**, 462; Zers. dch. geschmolzene kaust. Alkalien **28 I**, 2800; Überführ. in Essigsäure u. Aceton **27 I**, 2686*, 2945*; Entflamm.-Punkt **28 II**, 2233; katalyt. Red. **26 II**, 1784*; Gleichgew.-Konstanten d. Hydrolyse **28 II**, 3; Rk.: mit NH_3 (+ Katalysatoren) **26 II**, 2849*, 3005*; **29 I**, 2818*; mit Amingemischen zu deren Zerleg. **28 I**, 2540*; mit Alkoholen (+ Al_2O_3) **26 II**, 2847*; mit CH_3OH **27 II**, 501*; Gleichgeww. zwischen — u. CH_3OH **26 I**, 3381; Überführ. eines Gemisches v. — u. Anilin in Benzonitril **29 II**, 3186*; Verwend.: als Insektenvertilg.-Mittel **27 II**, 1073*; **28 I**, 2969; als Lacklösungsm. **27 II**, 1315; als Lsgs.- u. Weichhalt.-Mittel für Celluloseester **27 I**, 3160; als Reinig.-, Trenn.- u. Lösungsm. für fette u. Mineralöle **28 I**, 438*.

Ameisensäureamid s. CH_3ON [*F.-R. S. 7*].

Ameisensäureamylester s. $C_6H_{12}O_2$ [*Formelreg. S. 135*].

Ameisensäureanilid s. C_7H_7ON [*Formelreg. S. 233*].

Ameisensäurebutylester s. $C_5H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 96*].

Ameisensäurechlorid s. $CHOCl$ [*F.-R. S. 6*].

Ameisensäureisoamylester s. $C_6H_{12}O_2$ [*Formelreg. S. 135*].

Ameisensäureisobutylester s. $C_5H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 96*].

Ameisensäureisopropylester s. $C_4H_8O_2$ [*Formelreg. S. 61*].

Ameisensäurepropylester s. $C_4H_8O_2$ [*Formelreg. S. 61*].

Ameliarol (F. 110°), Bldg. aus Ameliarosid, Eigg. **28 II**, 669.

Ameliarosid, Isolier. aus d. Rinde v. Amelanchier vulgaris, Eigg., Hydrolyse **28 II**, **669**.

Amenabar-Verfahren s. *Kupfer,* S. 1204.

Ameniumsalze, Definit. **29 II**, 1292.

Amercit, Verwend. als Veredelungspräparat d. Textilindustrie **26 I**, 2055.

Amethyst, Ursprung, Verh. beim Erhitzen **26 I**, 41; Entsteh. d. Farbe **27 I**, 1944; Einw. v. Röntgenstrahlen auf — **29 I**, 1538.

Amethystviolett (Tetraäthylphenosafranin), Konz.-Abhängigk. d. desensibilisierenden Wirksamk. **28 I**, 628; Ausbleich. mit — imprägnierter, vorbelichteter Diaplatten **29 I**, 1300; Anfärb., Wachstumshemm. u. Bactericidie d. Tuberkelbazillen dch. — **29 I**, 1839.

Amiant, Gewinn. u. Aufarbeit. d. zur —-Gruppe gehörenden Asbests v. Rechnitz **26 II**, 954.

Amidasen s. *Enzyme,* S. 652.

Amide s. *Säureamide,* S. 1799.

Amidine, Strukt.-Verss. zur Beweglichk. d. OH-Gruppe in Oxy-— **25 I**, 1178; Tautomerie **25 I**, 2694; **27 I**, 287; **28 I**, 336; — vom Holocaintypus **26 I**, 3317; **27 I**, 1003; N-alkylierte — **26 I**, 3235; Darst. aus Diacetamid u. aromat. Aminen **27 II**, 1015; Kondensat. mit β-Ketonsäureestern, β-Diketonen u. Säureestern **26 I**, 118; **27 II**, 1703.

Amidoechtbraun R, 25 II, 855.

Amidoechtbraun 3 R, 25 II, 855.

Amidoechtgelb R, 25 II, 855.

Amidoechtorange G, 25 II, 855.

Amidoechtrot BB, 25 II, 855.

Amidoechtrot GG, 25 II, 855.

Amidol s. $C_6H_8ON_2$ [*Formelreg. S. 163*].

Amidonaphtholbraun 3 G, 29 I, 1745.

Amidonaphtholrot 6 B s. $C_{20}H_{18}O_9N_4S_2$ [*Formelreg. S. 996*].

Amidonaphtholrot NJL, 26 II, 1463.

Amidopyrin s. *Aminopyrin.*

Amidoschwarz 10 BO s. $C_{22}H_{16}O_9N_6S_2$ [*Formelreg. S. 1042*].

Amidosulfonsäure s. *Sulfamidsäure,* S. 1984.

Amigren, Zus., therapeut. Verwend. **28 II**, 2486; **29 I**, 1374.

Amine, anorgan., *Bibl.:* Metal amines **28 I**, [2243].

Amine, organ. Ammoniumcharakter d. Tri- u. Diarylamine **26 II**, 2711; **27 I**, 2296; Vork. im Destillat. v. Kjeldahl-Gunning-Stickstoffbestst. **27 I**, 494.

Bildung: Darst.: v. pharmakol. wichtigen — **27 II**, 573; mitt. Ni **27 II**, 975*; v. pentenyliert. — aus 4-Halogenpentenen-2 u. NH_3 oder Alkyl-, Aryl- oder Aralkyl-— **29 I**, 3037*; aus aromat. KW-stoffen: u. Stickstoffkohlenoxyd bzw. N_3H **26 I**, 1997; u. NH_3(+ $AlCl_3$) **27 I**, 1368*; u. ω-Halogenmethylphthalimid **27 II**, 505*; **29 I**, 2236*; aus Kernhalogensubst.-Prodd. v. aromat. KW-stoffen u. Alkalimetallverbb. prim. aromat. Amine **27 I**, 804*; Katalysatoren zur Darst. aus Nitroverbb. bzw. Schiffschen Basen bzw. Nitrilen **29 II**, 485*; Darst.: dch. katalyt. Red. v. ungesätt. organ. Verbb. mit aliphat. gebundenem NO_2 **25 I**, 1530*; v. aromat. u. aliphat. — aus Nitroverbb. **27 II**, 1088*; v. aromat. — aus Nitroverbb. dch. katalyt. Red. **25 II**, 1800*; **26 I**, 497*; **27 I**, 355*; **II** 60; **29 I**, 3035*, 3143*; dch. Red.: mit $(NH_4)_2S$ **27 II**, 2352*; mit Sulfiden **28 I**, 2538*; **29 I**, 3142*; mit Alkaliamalgam **26 II**, 1904*; mit Fe u. Säure (+ Al-Salz) **28 II**, 1488*; mit Fe u. H_2SO_4 **29 I**, 1046*, 1613*; mit Fe u. hydrolysierbaren Metallsalzen **28 II**, 1488*; mit Fe(II)-salzen **26 I**, 230*; mit Zn-Staub bzw. aus Arylhydroxylaminen mit alkoh. KOH **26 I**, 2904; Darst.: v. aromat. — aus Nitro-, Azoxy-, Hydrazo- oder Azoverbb. **29 I**, 1863*; v. prim. — aus Grignardreagenzien u. NH_2Cl **28 I**, 2807; **29 I**, 1801; v. sek. — aus Halogeniden v. Trialkyl- oder Dialkylaryl-— **27 II**, 866*; v. sek. — aus prim. Aminen **25 I**, 1179; v. tert. — d. Cyclohexanreihe dch. Alkylier. d. entspr. sek. Amine **27 II**, 1085*; v. Diaryl-— aus p-Phenylendiamin **28 I**, 2310*; v. prim. u. sek. aromat. — dch. Spalt. v. sek. u. tert. — mit H_2 **26 II**, 1584*; v. methyliert. — aus CH_3OH, CO, N_2 u. H_2 (katalyt.) **27 I**, 2947*; vgl. auch **26 I**, 2150*; v. Alkyl-— bei d. photochem. Umlager. v. CH_3OH u. KNO_2 in Formhydroxamsäure **28 I**, 2486; aus Alkoholen u. NH_3 **25 I**, 37; aus Phenolen u. NH_3 (+ Al_2O_3) **27 I**, 1000; v. prim. aliphat. u. cycl. — aus Aldehyden oder Ketonen bzw. deren NH_3-Verbb., H_2 u. NH_3 **28 I**, 2539*; dch. Red. d. Oxime mitt. d. akt. Al **25 II**, 2254; rac. — aus Oximen **26 I**, 2456, 3538; aus Oximen od. Nitrilen **29 I**, 1046*, 1742*; aus Ketonimiden **26 II**, 1642; aus Phthalimiden **26 II**, 2968; **27 II**, 505*; **28 I**, 1232*; **29 I**, 3096; dch. Red. v. Schiffschen Basen **26 I**, 3629*; aus Nitrilen **26 I**, 1649; aus Aminosäuren **26 I**, 2696; aus aromat. Oxycarbonsäuren u. prim. Aminen **28 I**, 2664*; aus Ketonestern u. N_3H **28 I**, 1229*; v. prim. — aus subst. Acetamiden **26 II**, 1751; **27 I**, 271; v. aliphat. — mit langer Kette aus Säureamiden **25 I**, 1586; aus fetten Dialkylamiden u. Organo-Mg-Verbb. **28 I**, 2594; **II** 980; aus N-subst. Arylsulfonamiden **29 I**, 3145*; dch. Abbau organ. Prodd. **27 II**, 2108*.

Diacyl-— **27 II**, 1015; Darst.: v. hydroaromat.-aliphat. — **29 I**, 1863*; v. sek. — mit einer R·NH-Gruppe am α-C-Atom **29 I**, 2974; v. N-aminoalkylierten — **29 I**, 1968*; v. Aminoalkylaminoderivv. v. aromat. Aminooxy- u. Polyaminoverbb. **29 I**, 2234*; Synth.: v. Pyrryl-— **26 I**, 1991; v. β-Indolylalkyl-— **26 I**, 386; o-Aminoazoverbb. **26 I**, 934; Darst.: v. halogeniert. — **26 I**, 1178; **27 II**, 2285; **29 II**, 1151; v. dihalogenierten gemischten sek. aliphat. — **29 II**, 2657; v. mehrwert. — u. S-halt. Diaminen **29 II**, 854; v. Polyaminoverbb. **29 I**, 1965*, 1968*; v. aromat. Polynitroaminoverbb. **27 I**, 2013*.

Gewinn. aus Amingemischen oder solchen mit NH_3 dch. Behandeln mit Fettsäuren oder Derivv. **28 I**, 2540*; Trenn.: v. Alkyl-— v. NH_3 u. anderen Gasen **27 II**, 1307*; v. Mono- u. Dialkylaryl-— **28 II**, 1486*; **29 I**, 1046*, 2410, 2973, 2974; v. sek. u. tert. aromat. — mit $Cl·SO_3H$ **27 II**,

1307*; v. —-Gemischen partiell hydrierter aromat. Verbb. **26 II**, 2497*.

Bedingg. d. Bldg. dch. Bact. Coli **29 I**, 2435; Bldg. dch. Aspergillus oryzae **28 II**, 2568.

Physikal. Eigg.: Bezieh. zwischen Verbrenn.-Wärme u. Elektronenanordn. im Mol. **26 I**, 1775; Mol.-Refr. v. Benzyl- u. Indanbasen **26 I**, 3322; Absorpt.-Banden fl. u. dampfförm. — **27 II**, 1670; infrarot. Absorpt.-Spektr. v. Alkyl-— **27 II**, 1236; Fluorescenzspektren v. aromat. — **25 I**, 198; Lösungsvermög. für Proteine u. Proteosen **26 I**, 411; Adsorpt. u. Diffus. v. Alkalien u. — in Gelatinegele **27 II**, 31; Zustandsdiagramme v. binär. Systemen mit — **25 I**, 2626, 2628; **26 I**, 2094, 2455; Affinitätskonstanten **25 I**, 1166; Basizität **28 I**, 327; (Einfl. d. O_2) **26 II**, 1007; (Einfl. d. Cyanidgruppe bei aliphat. —) **28 II**, 1075; Einfl. d. Bldg. v. Salzen auf d. Farbe **25 I**, 1610; Einfl.: auf d. Fluorescenz v. Uranin **27 II**, 2152; auf d. Oxydat.: ungesätt. organ. Verbb. **26 II**, 1703; v. Aminosäuren dch. Tierkohle **27 II**, 2053; Einfl. auf d. Zerfall v. Acetessigsäure **27 I**, 2505.

Chem. Verhalten: Umlager. v. Alkyl-— **27 I**, 1950; Umwandl. v. Phenylnitro-— in Nitroaniline **29 II**, 555; Pyrrolidinringschluß v. halogenalkyliert. aromat. — **25 I**, 1496; Desaminier. aromat. — **28 II**, 2005, 2006; katalyt. Dehydrier. (+ Sulfide usw.) **27 II**, 2350*; Oxydat. **26 I**, 3393; **27 II**, 1086*, 1264, 1268; **29 II**, 2178; katalyt. Red. **26 I**, 2578; **29 I**, 1866*; (v. N-Methylen- zu N-Monomethylderivv. aromat. —) **27 I**, 804*; Hydrolyse v. Acylchlor-— **25 I**, 2376; Chlorier. v. aromat. — **25 I**, 300*, 301*; **28 I**, 2309*; Bromier. v. aromat. — **26 I**, 61; **28 I**, 2310*; Austausch v. Aminogruppen aliphat. oder aromat. Verbb. gegen Halogen oder Rhodan **29 II**, 3069*; Rk.: v. aromat. — mit N_2O_4 **26 I**, 1636; v. prim. aliphat. — mit HNO_2 **25 II**, 462; v. sek. u. tert. — mit HNO_2 **25 I**, 293*; v. aliphat. Aminoverbb. mit HNO_2 **28 II**, 137, 1549; **29 II**, 2874; Diazotier.: schwer diazotierbarer — **26 II**, 1462*; **28 II**, 1614*; u. Verkoch. v. prim. aromat. — (Lösungsmm.) **28 II**, 2752*; Sandmeyerrk. **26 I**, 3316; gleichzeitige Diazotier. u. Nitrier. aromat. — **27 I**, 1433; **II** 1471; Nitrier. v. aromat. — **28 II**, 2131; **29 I**, 1046*; Einw.: v. Salpetersäureester auf aromat. — **29 II**, 1913; v. fl. H_2S **29 II**, 546; Sulfonier. v. N-acetoacetylierten — **29 I**, 3149*; Rk. v. aromat. —: mit Schwefelchloriden **28 II**, 291*; **29 II**, 1595; mit d. Rk.-Prod. v. SO_2Cl_2 u. Rhodansalzen **26 II**, 1695*; mit schwefligsauren Salzen **26 I**, 1562; **29 I**, 2179; mit Chlorsulfonsäure **27 II**, 1023, 1307*; mit Sulfamidsäure **27 I**, 1457; mit Polythionsäuren **25 I**, 296*; mit aktiviertem Mg **27 II**, 680; Mercurier. v. aromat. — **28 II**, 982, 1876.

Kerncarboxylier. v. aromat. — **27 II**, 2185; Rk.: v. aliphat. mit CO_2 (katalyt.) **25 I**, 575*; v. Alkylaryl-— mit Phosgen **25 I**, 898*, 1242*; mit CS_2 **25 II**, 1865, 2296*; (+ SCl_2) **25 I**, 1707; mit $CSCl_2$ **26 II**, 214; **28 I**, 1649.

Rk.-Fähigk. d. —-Gruppe in subst. Aryl-— **27 I**, 2902; Methylier.: mit Dimethyläther **28 I**, 2457*; mit α'-Methoxy-α.γ-pyronon-β.β'-dicarbonsäuremethylester **26 I**, 3548; N-Äthylier. mit Diäthylsulfat **26 II**, 294; Benzylier.-Geschwindigk. **25 I**, 42; **26 I**, 626; **II**, 1134; Rk.: mit halogeniert. organ. Verbb. **28 II**, 771; v. aromat. — mit Chlf., $CHBr_3$ u. CCl_4 (+ Cu) **25 I**, 659; mit Trichloräthylen **28 I**, 1400; mit 1.6-Dijod-n-hexan **28 I**, 1878; mit Phenylacetylen **26 I**, 895; mit Naphthalin bzw. Phthalsäureanhydrid u. O_2 **25 II**, 1804*; mit Anthracenhalogeniden **25 I**, 2493; **II**, 1964; mit Äthylenoxyd **25 II**, 1865; mit α-Oxyden (Rolle d. W.) **27 II**, 40; v. aromat. — mit Nitrosoverbb. **26 I**, 626; **II**, 874; mit δ-Jod-n-butylaminhydrojodid bzw. γ-Brom- bzw. γ-Chlor-n-butyronitril **28 I**, 809; mit symm. Dijodisopropylalkohol **25 I**, 2409*; mit Dibrom-p-oxypseudocumylbromid **27 I**, 746; v. prim. — mit Nitroso-β-naphthol **28 I**, 919; therm. Unters. d. Rk. mit C_2H_5OMgJ **25 I**, 1580; Rk.: v. aromat. — mit β.β'-Dichlordiäthyläther **25 II**, 299; v. aliphat. sek. — mit Alkyl-[α-phenyl-γ-chlorpropyl]-äthern **26 I**, 2909; mit β.β'-Dichlordiäthylsulfid **26 I**, 1195; mit Mercaptobenzthiazol **29 I**, 154*; mit Organo-Al-Verbb. **25 I**, 2436; Rhodanier. **28 I**, 2615; Rk.: mit Harnstoff bzw. Thioharnstoff **28 I**, 489; v. aromat. —: mit α-Dinitroaryl-β.β-alkylnitroharnstoffen **25 II**, 1151; mit Arylthioharnstoffen u. S **25 I**, 2307; mit Semicarbazid **25 II**, 540; mit Thiosemicarbazid **25 II**, 1026; **27 II**, 830, 2195; Rk.: v. prim. — mit Thiocyan **28 II**, 878; mit α-Nitroguanidin **27 I**, 2296.

Rk.: v. aliphat. — mit Formaldehyd **26 II**, 2500*; mit α-Bromaldehyden **29 II**, 548; v. aromat. —: mit aliphat. Aldehyden **28 I**, 2990*; **II**, 1394*, 1395*; mit Crotonaldehyd **27 II**, 984*; mit Aldehyden u. Brenztraubensäure **28 I**, 2826; **II**, 448; Rk.: mit ungesätt. Aldehyden **25 II**, 1154; mit Aldehyden bzw. Ketonen u. S **25 I**, 1529*; v. Salzen sek. — mit CH_2O u. Ketonen **28 I**, 201, 202; mit CH_2O u. NaCN **26 II**, 1946; mit CH_2O in Ggw. v. Säuren **26 I**, 1187; **II**, 1946; **27 I**, 1022; **28 II**, 1333; mit CH_2O in Ggw. v. Acetessigestern **25 I**, 2512*; mit α-Bromönanthol **28 I**, 2245; mit 5-Chlorvanillin **29 II**, 2180; mit Carbonylverbb. **27 II**, 822; **29 II**, 1661; mit Ketonen **25 I**, 1241*; **27 II**, 2115*, 2666; **29 II**, 1659; mit Pernitrosocampher **29 I**, 750; v. aromat. —: mit Oxybenzochinon **25 I**, 524; mit Aryliminonaphthochinonen **25 II**, 1156; Rk.: mit Semicarbazonen **25 I**, 2308; mit Zuckern **26 II**, 188, 1631; **27 I**, 715; **28 II**, 1428; Wechselwrkg. v. freiem —-N u. Glucose **26 II**, 16; Rk.: mit quartären NH_4-Halogeniden **27 I**, 289; v. aromat. —: mit Diazoverbb. **25 I**, 657; mit NH_4-Formiat **29 I**, 2233*; mit Dichloressigsäure **27 I**, 3072; mit hochmol. Fettsäuren **25 I**, 897*; mit β-Phenylpyridindicarbonsäure **26 II**, 1647; Acetylier. v. Aminoverbb. **28 I**, 2663*; Rk.: mit Benzoperoxyd **25 II**, 2274; mit Estern ungesätt. Säuren **29 I**, 2963; v. Alkyl-— mit β-Chloräthyl- u. γ-Chlorpropylformiat **28 I**, 1382; mit Äthylxanthogenameisensäureäthylester **29 I**, 2779; mit Acetessigester (-Derivv.)

25 I, 1532*; mit Cyanessigester **28 I**, 1759; mit Diäthylsuccinylbernsteinsäureester **28 I**, 2249; mit $\alpha.\alpha'$-Dibromadipinsäurediäthylester **29 II**, 289; mit Benzylidenmalonestern **25 I**, 2166; v. aromat. — mit Camphersäureanhydrid **28 II**, 2243; mit sauren Sulfaten v. Säureamiden **29 I**, 805*; mit Formamid **27 II**, 2114*; mit Acetaldehyddisulfonsäure **27 II**, 2227*; mit β-Sulfobuttersäure **26 I**, 1792; v. aromat. — mit Diazosulfanilsäure **25 I**, 2305; mit p-Toluolsulfonsäureestern **25 I**, 899*, 2491; Kuppel. mit Sulfanilsäureazid **26 I**, 3537; Einw.: auf Cellulosederivv. **26 II**, 2513*; v. aromat. — auf Holz **27 II**, 1710.

Biochem. Verhalten: Hemm. d. enzymat. Rohrzuckerspalt. dch. — **26 I**, 3063; dissimilator. Abbau niederer Alkyl-— dch. Bakterien **28 I**, 2623; Verh. aromat. — im Organism. **28 II**, 2662; spezif.-dynam. Wrkg. **28 II**, 1896; pharmakol. Wrkg. (Bezieh. zur Konst.) **28 II**, 2574; (Unterschied zwischen α- u. β-Aminen) **26 II**, 63; (Einfl. v. Alkylgruppen) **28 I**, 2731; (auf Organe mit glatt. Muskulatur) **26 II**, 610; **28 I**, 2731; pharmakol. Unterss. sympathomimet. — **28 II**, 1112; Veränderr. d. physiol. Fraktt. d. Nervenfaser unter d. Einfl. biogener — **26 II**, 3100; Rolle bei d. Säuglingstoxikose **26 I**, 3489; Intoxikat. dch. niedere Mono-— als Fäulnisgifte **28 II**, 791; Verh. d. aromat. — als Blutgifte **27 I**, 2752.

Verwendung: v. Jodhydraten zur Oxydationsverhüt. **25 I**, 1526*; v. sek. — zur Verzöger. d. Ranzigwerdens v. Ölen **28 II**, 2306*; v. mineralsauren Salzen aromat. diazotierbarer — zur Herst. v. Diazotier.-Präpp. **27 I**, 185*; zur Darst. v. Kunstharzen **25 I**, 308*, 2471*; **28 II**, 2756*; (dch. Rk. mit S) **25 I**, 308*; zum Konservieren v. Latex **27 II**, 2016*; d. Salze v. aromat. — zur Abscheid. v. Phenolen aus Teer **25 I**, 1379*; detonat.-verhindernde Wrkg. v. aromat. — **26 I**, 3195; Färben mit Metallverbb. organ. Farbstoffe **29 II**, 1224*; Verwend. aromat. — zum Abfang. d. Brenztraubensäure bei d. Gär. **27 I**, 117.

Analytisches: Farbrkk. d. prim. cycl. — **26 II**, 278; Vereinheitl. d. analyt. Bromier.-Methth. in Anwend. auf aromat.— **28 II**, 88; Fäll.-Rk. mit J **27 II**, 301; Fäll. v. Metallsalzlsgg. dch. aliphat. — **26 II**, 470; Identifizier.: mitt. 2-Chlor-(2-Brom-) u. 2-Methoxy(2-Äthoxy)-1.6.8-trinitronaphthalein u. 1-Chlor-2.4-dinitrobenzol **26 II**, 3046; mitt. Phenylisothiocyanat u. o-Tolylisothiocyanat **29 II**, 868; v. aliphat. — mitt. α-Naphthylisocyanat **26 II**, 921; mitt. 3.5-Dinitrobenzoylchlorid **26 II**, 2988; als Methansulfonsäureamide **29 I**, 3083; als Nitrobenzolsulfonamide **25 I**, 1301; als Benzylsulfonamide **27 I**, 268; Chromsäureverbrenn. **29 II**, 1046; gasometr. Best. d. prim. aromat. — **26 II**, 2330; **27 II**, 1984; Best.: d. Aminogruppe in Nitroaryl-— **27 II**, 1984, 2215; **28 I**, 1558; d. sek. Nitrosamingruppen **28 I**, 385; d. m-Isomeren bei aromat. — **25 I**, 415; potentiometr. Indikat. d. Diazotier. u. Best. v. — **26 II**, 621; schnelle Best. flüchtiger — in Fll. v. biol. Interesse **28 II**, 474; Trenn. aliphat. — v. NH_3 **25 II**, 1781.

Bibl.: Aminieren **28 I**, [78]; s. auch *Aminoaldehyde*, s. u.; *Aminoalkohole*, s. u.; *Aminoketone*, S. 108; *Aminophenole*, S. 108; *Aminosäuren*, S. 108; *Azoverbindungen*, S. 224; *Diamine*, S. 526; *Diazoverbindungen*, S. 528; *Nitroamine*, S. 1491; *Nitrosamine*, S. 1494; *Nitrosoverbindungen*, S. 1494.

Salze u. Komplexverbb., Darst.: v. N-methansulfinsauren Salzen sek. aromat.-aliphat. — **29 II**, 1075*; v. N-methylschwefligsauren u. N-methansulfinsauren Salzen sek. aromat.-aliphat. — **29 II**, 1221*; v. N-methylschwefligsauren Salzen sek. — **26 II**, 1697*; **27 I**, 1367*, 1368*; Konst. d. sog. N-Methylenschwefligsäurederivv. **28 I**, 1759; Salze v. Aryl-— mit Naphthalinsulfonsäuren **28 II**, 768; Darst. d. Na-Verbb. **29 I**, 1506*; Addit.-Verbb.: d. Alkyl-— mit BF_3 **29 II**, 2762; mit SbJ_3 u. AsJ_3 **27 II**, 1308*; Haftfestigk. an $Ni(CN)_2$ **29 I**, 1318; Addit.-Verbb.: mit Hydrochinon **25 I**, 363; mit $\gamma.\gamma'$-Dipyridyliumhalogeniden **25 I**, 1995.

Amino-G-Säure s. $C_{10}H_9O_6NS_2$ [*F.-R. S. 508*].

Amino-J-Säure s. $C_{10}H_9O_6NS_2$ [*F.-R. S. 508*].

Amino-R-Säure s. $C_{10}H_9O_6NS_2$ [*F.-R. S. 508*].

Aminoacetophenon s. C_8H_9ON s. [*F.-R. S. 320*].

Aminoacidasen s. *Enzyme*, S. 652.

Aminoaldehyde, Best. d. m-Isomeren bei aromat. — dch. Bromtitrat. **25 I**, 415.

Aminoalkohole, Darst.: v. aromat. Aminooxyverbb. dch. elektrolyt. Red. aromat. Nitroverbb. **27 I**, 805*; **29 II**, 1347*; aus Alkylenoxyden u. NH_3 oder Aminen **27 II**, 40; **29 I**, 2691*; aus Oxyden oder Chlorhydrinen: u. NH_3 **26 II**, 1139; u. Aminen **28 I**, 3062; Darst.: v. hydroaromat. — aus Aminophenolen **25 II**, 1520; v. — d. Furanreihe aus d. entspr. Nitroalkoholen **28 I**, 1655; v. aliphat. sek. — aus N-subst. Urethanen **27 II**, 636*; v. Amino- u. N-Alkylaminoalkylarylcarbinolen aus Aminoketonen **29 I**, 3144*; **II**, 2500*; dch. Red. v. Diketonen in Ggw. v. Aminen **29 I**, 3094; **II**, 558; aus Phthalimiden **26 II**, 375; **28 I**, 318; aus Aldoximen **29 I**, 2410, 2973, 2974; aus Oximinoalkoholen **27 II**, 1266; v. Arylalkanolaminen aus Isonitrosoketonen **29 II**, 1403; aus Aminosäuren **25 I**, 50, 1595; aus ihren Halogenacetylderivv. **27 I**, 427.

Mechanism. d. Umlagerr. v. tert. — **29 I**, 1218; therm. Zers. **26 I**, 1986; **29 II**, 2174; Desaminier.: v. prim. — **27 I**, 722; v. tert. — **25 I**, 51, 72, 1072; **26 II**, 399; **27 I**, 2906; **28 II**, 51; **29 I**, 881; **II**, 1529; (Mechanism.) **29 I**, 1219; Acylwander. unter d. Einfl. v. Säuren **26 I**, 66; Säurespalt. v. tert. — **25 I**, 50; Zers. dch. Säuren u. Alkali **27 I**, 428; Bind.-Vermögen v. α-— für HCl **29 II**, 2874; Rk.: mit neutralen Alkoholen u. P_2O_5 **27 I**, 2450*; mit Chloral **28 II**, 2451; mit aromat. Aminosäuren **25 I**, 298*; Bezieh. zwischen d. Wrkg. auf Rattendarm u. Froschherz u. Konst. d. acylierten — **26 I**, 2484; s. auch *Amine*, S. 105; *Aminophenole*, S. 108; *Phenole*, S. 1625.

Aminoanthracen s. $C_{14}H_{11}N$ [*F.-R. S. 687*].

Aminoanthrachinon s. $C_{14}H_9O_2N$ [*Formelreg. S. 707 u. 708*].

Aminoantipyrin s. $C_{11}H_{13}ON_3$ [*F.-R. S. 548*].

Aminoazobenzol s. $C_{12}H_{11}N_3$ [*F.-R. S. 574*].

Aminoazotoluol s. $C_{14}H_{15}N_3$ [*Formelreg. S.694 u. 695*].

Aminoazoverbindungen s. *Azoverbindungen*, S. 224.

Aminobenzaldehyd s. C_7H_7ON [*F.-R. S. 233*].

Aminobenzoesäure s. *Anthranilsäure* bzw. unter $C_7H_7O_2N$ [*Formelreg. S. 235 u. 236*].

Aminobenzoesäurebutylester s. $C_{11}H_{15}O_2N$ [*Formelreg. S. 554*].

Aminobenzol s. *Anilin*, S. 131.

Aminochinaldin s. $C_{10}H_{10}N_2$ [*F.-R. S. 435*].

Aminochinolin s. $C_9H_8N_2$ [*F.-R. S. 360*].

Aminodiphenylamin s. $C_{12}H_{12}N_2$ [*F.-R. S. 576*].

Aminoessigsäure s. *Glycin*, S. 886.

Amino-G-Säure s. $C_{10}H_9O_6NS_2$ [*F.-R. S. 508*].

Amino-J-Säure s. $C_{10}H_9O_6NS_2$ [*F.-R. S. 508*].

Aminoketone, Darst.: mitt. cycl. Amine **26 I,** 2842*; dch. Umlager. aus Oximen **26 II,** 2819; v. Acyl-— aus Diacylaniliden **26 I,** 2089; Bldg. v. aromat. ungesätt. m-— aus d. entspr. Nitroketonen, Halochromie d. Perchlorate **25 I,** 1734; Red. **29 I,** 3144*; **II,** 2500*; Bromier. d. ε-ungesätt. — **27 I,** 2545; Farbtiefe als Maß für d. Affinität zu Alkoholen, Mol.-Verbb. **25 I,** 962.

Aminonaphthalin s. *Naphthylamin*, S. 1436.

Aminonaphthoesäure s. $C_{11}H_9O_2N$ [*Formelreg. S. 541*].

Aminonaphthol s. $C_{10}H_9ON$ [*F.-R. S. 473*].

Aminonaphtholdisulfonsäure s. $C_{10}H_9O_7NS_2$ [*Formelreg. S. 508*].

Aminonaphtholsulfonsäure s. $C_{10}H_9O_4NS$ [*Formelreg. S. 507*].

Aminophenol s. C_6H_7ON [*Formelreg. S. 161*].

Aminophenole, Darst. **27 I,** 805*; **28 I,** 1026; Red. **25 II,** 1520; Best. d. m-Isomeren dch. Bromtitrat. **25 I,** 415.

Aminophenylarsinsäure s. *Atoxylsäure* bzw. $C_6H_8O_3NAs$ [*Formelreg. S. 188*].

Aminophosphorsäure, Dissoziat.-Konstante, Spalt. dch. Säuren, enzymat. Spalt. dch. Muskelextrakt **28 II,** 1102.

Aminophthalsäure s. $C_8H_7O_4N$ [*F.-R. S. 315*].

Aminopicolin s. $C_6H_8N_2$ [*Formelreg. S. 125*].

Aminoplaste s. *Aldehyde*, S. 65; *Harnstoff*, S. 929.

Aminopropionsäure s. *Alanin*, S. 61.

Aminopyridin s. $C_5H_6N_2$ [*Formelreg. S. 89*].

Aminopyrin (Amidopyrin), Verwend. mit Dial als Cibalgin **26 I,** 3558; Unterscheid. v. Antipyrin u. Pyramidon **26 I,** 3261; **II,** 1885; Einfl. auf d. Pentoseausscheid. bei chron. Pentosurie **29 I,** 2896; Farbrkk. **28 I,** 1563; s. auch $C_{11}H_{13}ON_3$ [*Formelreg. S. 548*] *unter 4-Aminoantipyrin.*

Aminosäuren, Strukt. v. — u. verwandt. Verbb. **27 I,** 2733; Stereochemie d. Carbonylbis-— **28 I,** 1386; konfigurative Beziehh. d. —, Zucker, Oxy- u. Halogensäuren **26 I,** 1391; Beziehh. zu einig. komplexen Naturstoffen **29 I,** 1113.

Vorkommen: in Binnenseewasser **25 I,** 2644; im ungekeimten Maiskorn **25 II,** 1283; in ungekeimten Roggenkörnern **25 II,** 2280; vgl. auch **25 II,** 1049; im Luzernensaft **26 I,** 1422; Ort d. Bldg. in Pyrus malus **27 II,** 1711; Vork.: in d. Wolle **26 II,** 1803; einer S-halt. — im alkoh. Extrakt. d. Hefe **26 I,** 142; in d. Qualle Velella spirans **27 I,** 909; in d. Embryonalfl. v. Teleostiern **26 I,** 154; in d. Galle d. Choledochuscyste **26 II,** 780; Auffind. einer mit Oxyaminosäuren gepaarten H_2SO_4 als Grundsubstanz d. Wohnröhren d. Spirographis Spallanzani **27 II,** 1044; —-Geh.: v. Casein **26 I,** 3338; (Isolier. ein. — d. Indolreihe) **25 II,** 41; d. Albumins d. Akazienrinde **26 I,** 416; d. Fischgelatine **25 I,** 1218; im Protamin d. Sardine **28 II,** 2657; v. Fischfleisch **26 I,** 706; **29 II,** 3230; entnervter Muskeln **26 I,** 3251; d. menschl. Haares **29 II,** 3167; d. Glaskörperfl. v. Tieraugen **26 I,** 3344; d. Proteine d. Hühnereies während d. Entwickl. **27 II,** 101; v. Kuhmilch **25 I,** 783; **26 II,** 836; d. Milchdrüsen d. Kuh **27 II,** 708; v. Tier- u. Frauenmilch u. Colostrum **27 I,** 2663; d. Blutes **26 I,** 711, 713, 1436, 1591; **II,** 1871; **27 I,** 125; **28 I,** 1790; **II,** 474, 905, 907, 1350; **29 I,** 255; (d. Insekten) **28 I,** 2625; (bei Hämolyse) **26 I,** 2485; v. Pferdehämoglobin **29 I,** 2541; d. Harns **26 II,** 1542, 2193; **27 II,** 453; **28 I,** 1060; **II,** 167, 460; **29 I,** 2658; **II** 1024; d. Fleisches **28 II,** 1783; d. Globulin-Albuminfrakt. v. Rindfleisch **25 II,** 1717; d. Hodens **27 I,** 119, 2662; d. Ovariums v. Strongylocentrotus **27 I,** 2662; d. Albumins d. Ovarienrückstandes **26 II,** 52; Ggw. frei. — im Acetonextrakte d. Corpus luteum **26 II,** 52; Auffass. d. Insulins als Verb. v. — mit Guanidin **29 I,** 2656; Verteil.: im Globulin d. Schilddrüse **26 II,** 1962; d. Di-— im Schildpatt **26 II,** 1963.

Bildung: Bemerk. zu d. Erlenmeyerschen-Synth. **27 II,** 2667; Synth. verschied. — **26 II,** 1129; **27 I,** 1463, 1464; **II,** 932; **28 I,** 1646, 2077; neue Synthth. in d. Gruppe d. — **28 II,** 2139; **29 I,** 1940, 2640; Mechanismus d. Synth.: v. α-— dch. d. Streckersche Rk. **26 I,** 2195, 3314, 3315; v. β-Aryl-β-aminofettsäuren aus aromat. Aldehyden u. Malonsäuren **29 I,** 2412; Darst.: v. α-— über d. Aminoalkylmalonester **28 II,** 33; gechlorter — aus Chloraminen **26 I,** 1178; v. methyliert. — **28 I,** 40; v. Oxy-— **28 II,** 51; Carbonylbis-— u. ihre Umwandl.-Prodd. **28 I,** 42; **29 I,** 1457; Bldg.: aus Carbonylverbb. u. NH_3 od. Aminen **27 I,** 2821; **II,** 822; v. β-Aryl-β-aminofettsäuren aus Aldehyden, NH_3 u. Säuren **27 I,** 423, 2191; v. N-Alkyliden-— aus N-Cyanmethyl-— u. Na in A. **26 II,** 1530; dch. katalyt. Hydrier. v. Ketonsäuren **28 I,** 40; dch. Elektrored. d. Oximinosäureester **26 II,** 2434; aus Seidenpepton bzw. Dioxopiperazinen **27 I,** 3198; aus einer Aminosäure $C_5H_{11}O_3N$ aus Teozein **25 I,** 1699; aus Peptiden (+ Erepsin) **26 I,** 2480; aus Gelatine dch. Enzyme **26 I,** 2360; dch. Mikroorganismen **28 II,** 362; dch. Ustulina vulgaris **28 II,** 2372; aus Nitraten dch. Aspergillus niger **27 I,** 302; in d. Ergüssen **26 I,** 1837; bei d. Verdauung vegetabil. u. animal. Eiweißstoffe **29 I,** 1160*; im Organism. **28 II,** 2166, 2573; **29 II,** 1024; in d. Milz **26 I,** 2485; bei d. Lyse **26 I,** 1666; im Blut s. *Blut*, S.312.

Natürl. Synth. u. ihre experimentelle Reprodukt. **26 I,** 1157; Gewinn. v. — Salzen: aus d. Kochwasser v. Bohnen **29 II,** 506*; aus Sojabohnenrückständen **29 II,** 506*; Isolier. mitt. Anilin **29 II,** 1395.

Physikal. Eigg.: Bezieh.: zwischen Konst. u. Geschmack v. α-— **25 I,** 2302;

26 I, 880; zwischen Verbrenn.-Wärme u. Elektronenanordn. im Mol **26 I**, 1775; Krystallform u. opt. Eigg. **25 I**, 617; **29 II**, 1790; opt. u. andere Eigg. **29 I**, 991; Einfl.: d. Ionisat. auf d. opt. Dreh. **27 I**, 438; **II**, 1151; **28 I**, 484; **29 I**, 2524; v. Pb-Acetat auf d. opt. Dreh. **29 I**, 103; Lichtabsorpt. im Ultraviolett **26 I**, 2666; **29 I**, 1928; Methode zur Darst. v. —-Adsorbaten **26 II**, 2774; Einfl.: auf d. Eigg. v. Fe_2O_3-Solen **26 II**, 1250; **28 I**, 888; auf d. Eiweißkoagulat. im Serum **25 I**, 689; Löslichk.: bei variierter p_H **26 I**, 2528; in Salzlsgg. **25 I**, 194; in Aldehyden **26 I** 411; Unters. v. Cu-Salzen opt.-akt. — im polarisierten Licht **27 I**, 2728; photograph. Desensibilisier. dch. intakte — **28 I**, 875; DE. wss. Lsgg. **28 II**, 1984; elektrolyt. Verh. d. Na- u. Ba-Salze **28 II**, 624; Leitfähigk. d. Cu-Salze **27 I**, 2068; hydrolyt. Eigg. **27 I**, 1819; Einfl. auf d. Oxydat.: v. α-Naphthol + p-Phenylendiamin **26 II**, 696; v. Zuckern mit H_2O_2 **27 I**, 2794; **28 I**, 1834; **29 II**, 2013; Einfl. auf d. Verseif. d. Chloranils **26 I**, 2011; Stärkeabbau dch. d. System: Neutralsalze + — + Pepton **26 I**, 1428.

Chem. Verhalten: katalyt. Racemisat. **29 I**, 1106; Racemisier. bei d. Überführ. v. akt. — in d. Säurechloride **28 I**, 2393; Desaminier. dch. Dest. **25 I**, 1992; Erhitz. v. Salzen zur Gewinn. v. Entfärb.-Kohle **29 II**, 471*; Zers. in Ggw. v. Adrenalin bzw. Brenzcatechin **28 II**, 2658; Geschwindigk. d. Photooxydat. **26 II**, 456; **27 II**, 1004; Reversibilität d. oxydativ. Abbaues u. ihre physiol. Bedeut. **27 I**, 2444; Oxydat. **25 I**, 2009; (an Kohle) **27 I**, 1851; **II**, 2053; (aliphat. —-Ester) **26 I**, 3393; Dehydrier. **26 II**, 566; (v. Derivv.) **27 II**, 86, 1034; (gesätt. — dch. ungesätt. —) **28 I**, 2260; Oxydat.: mit O_2 (+ Isatin) **27 I**, 2505; dch. Luft-O_2 (+ Chlorogensäure) **25 II**, 728; mit Ferriferricyanid **28 I**, 899; Red. v. N-Alkyliden-— **26 II**, 1530; Anhydrisier. **26 I**, 882, 1192, 2927; Anhydride v. Derivv. **25 I**, 2228, 2229; **26 I**, 1408, 1409; Autoklavenhydrolyse d. —-Anhydride **27 I**, 2655; Abbau v. Aminosäureanhydriden (Serin als Dehydrier.-Mittel) **27 II**, 2759; Verseif. v. Benzoyl-— **26 I**, 3023; Decarboxylier. **26 I**, 2696; Überführ.: in tert. Aminoalkohole **25 I**, 1595; v. α-— in α-Ketosäuren **27 I**, 2406; **II**, 2761; v. akt. — in akt. Halogenfettsäuren **26 I**, 2668; Bromier. **26 I**, 1817; Chlorier. u. Oxydat. mit Hypochloriten **26 II**, 1952; Hypobromittitrat. v. Derivv. **28 I**, 698, 1778; Einw.: v. HNO_2 auf aliphat. — **28 II**, 1549; v. NOBr **29 II**, 2320; v. H_2S auf —-Nitrile **28 I**, 3070; Sulfonier. **28 I**, 190; Rk. mit Ammoniak **25 II**, 400; Ringschluß v. Acyl-—-Estern: mitt. P_2O_5 **27 I**, 1471; mitt. P_2S_5 **26 I**, 3402; Abbau: v. Oxy-— dch. Säuren u. Alkalien **26 I**, 1986; **28 I**, 495; dch. Methylglyoxal u. verwandte Substst. **27 II**, 923, 2677.

Ersatz reaktionsfähiger H-Atome dch. d. Triphenylmethylrest **25 II**, 280; Rk.: v. Estern mit α-Oxyden **26 II**, 195; **27 I**, 2654; **29 II**, 2879; mit Grignardreagens **25 I**, 49, 50, 51, 52; **26 I**, 66, 1986; **II**, 3045; **27 I**, 82, 427, 777; **28 I**, 496; **II**, 50; Verh. gegen Nitrosoaniline **29 II**, 1310; Butylester d. einfacheren — **26 I**, 1963; Glycerinester **26 II**, 1012; **29 II**, 1524; Rk.: mit Phenolen **28 I**, 409*; v. —-Estern mit Guanidin **28 I**, 1021, 2259; **II**, 896; **29 II**, 576; mit NH_4CNS + $(CH_3CO)_2O$ **26 II**, 581; v. α-— mit Harnstoff bzw. K-Cyanat bzw. K-Rhodanid bzw. Phenylisocyanat **26 II**, 1946; mit CH_2O **25 I**, 41; mit Aldehyden **25 II**, 810; **26 I**, 3060; v. Estern v. Oxy-— mit tert. Aminfunkt. mit Chloral **28 II**, 2451; mit Diketopiperazinen **25 II**, 922; **26 I**, 1193; **II**, 1861; **27 I**, 3194; (Bldg. u. Konst. v. Mol.-Verbb.) **25 II**, 39; **27 I**, 3196; mit Zuckern **26 I**, 3315; **II**, 1631, 2697, 3059; **27 II**, 2179; **28 I**, 1757; **29 I**, 991; **II**, 414, 2436; Methylenblaured. in Gemischen v. Fructose u. — **29 I**, 228; Verh. d. Hexosen u. d. Hexosephosphorsäureester zu — **27 I**, 2562; Herst. v. d. Malzextrakt ähnl. Erzeugnissen dch. Erhitzen mit Rohrzucker **29 II**, 2120*; Rk.: mit Chinonen **28 II**, 256; mit Essigsäureanhydrid (+ Pyridine) **28 II**, 1667, 2115; **29 I**, 76; mit Glycincarbonsäureanhydrid **25 II**, 1958; mit p-Toluolsulfonsäureestern **25 I**, 2491.

Biochem. Verhalten: Einw. v. Tyrosinase **25 I**, 2451; **26 I**, 3064; fermentat. Spalt.: d. Acetyl-, Formyl- u. Benzoylderivv. **29 II**, 580; v. —-halt. Verbb. **29 I**, 2317; Einfl.: auf d. Wrkg. v. Amylasen **25 II**, 1989; **29 I**, 1011; auf d. Hydrolyse dch. Pankreaslipase **27 II**, 1353; auf d. Aktivität d. Urease **27 I**, 1028; auf Hefepeptidase **28 II**, 455; Chemie d. Abbaues dch. Kleinlebewesen **25 II**, 731; Verwend. als bakterielle N-Quelle **25 I**, 683, 2495; Wrkg.: auf d. Vermehr. v. Paramaecium caudatum **28 II**, 1784; auf d. Keim. v. Phycomyces nitens **27 I**, 1326; auf Diphtheriekulturen **28 I**, 935; Einfl. auf d. Wrkg.: d. Diphtherietoxins **26 I**, 3076; **II**, 605; d. Tetanustoxins **27 I**, 3012.

Einfl.: auf d. Atmung v. grünen Pflanzen **27 II**, 2071; auf d. Chemodinese bei Vallisneriablättern **29 II**, 2335.

Umwandl. im tier. Organismus **25 I**, 2577; **28 I**, 3087; Acetylier. im Tierkörper **25 II**, 2174; N, S u. Formol-N bei Verfütter. v. — **25 II**, 59; Einfl. auf d. Harnquotienten C : N **27 II**, 1485; —-Stoffwechsel **25 I**, 698; **II**, 2001; **26 II**, 257; **27 II**, 1047; Cystinurie, Alkaptonurie (Übersicht) **25 II**, 64; spezif.-dynam. Wrkg. **28 II**, 1896; **29 I**, 2440; **II**, 1814; (u. N-Ausscheid. nach intravenöser Zufuhr v. —) **28 II**, 911; Verh.: benzoylierter — im Tierkörper **26 I**, 2597, 2598; **II**, 2736; **29 II**, 1815; nach direkter Einführ. in d. Blutbahn u. in d. Darmkanal **26 II**, 2454; injiziert. — im Blut **27 I**, 125; d. lebenswichtig. — bei d. Bebrüt. d. Hühnereies **26 I**, 3164; Ausscheid. dch. d. Niere **25 II**, 1371; Bedeut. für d. Nierentätigk. **29 II**, 3030; Nierenschädig. dch. — **26 II**, 1663; Einfl.: auf d. stündl. Ausscheid. v. Kreatinin u. Harnsäure **29 I**, 3116; auf d. Strukt. d. Plasmaeiweißkörper sowie d. Funkt.-Störr. bei Nierenerkrankk. **29 I**, 1363; Rolle: beim Abbau u. bei d. Entsteh. d. Acetonkörper **27 I**, 479; v. Alanin u. Indol bei d. Synth. v. Tryptophan dch. d. tier. Organism. **25 II**, 1185; biol. Wrkg.: parenteral einverleibter — **28 II**, 1009; methylierter — **28 I**, 40; Adsorpt. dch. rote Blutkörperchen **25 I**, 2084; —-Aufnahme dch. Erythrocyten **26 II**, 2190; Permeabilität d. Plexus u. d. Meningen für — **27 I**, 1853; vasodilator. Wrkg. **25 I**, 546; Blutgefäßwrkg. **26 II**, 1981; Wrkg. auf d. Venen u. d. Capillaren **25 I**, 1761; anaphylaktogene Wrkg. **26 I**, 1592; Einfl.: auf d. chromaffine Gewebe d. Nebennieren d. Kaninchens **28 II**, 1785; auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern **28 I**, 2627; auf d. Magensekret. **28 II**, 2260; auf d. Stoffwechsel an decerebrierten Katzen **27 I**, 2337; auf d. Stoffwechsel isolierter Organe **27 I**, 3016; auf d. Zuckerstoffwechsel **27 II**, 2325; **28 II**, 160; auf d. Zellatm. **26 II**, 1869; auf d. Zellvermehr. **27 I**, 298; auf d. Vervielfältig. d. Fibroblasten **26 II**, 1294; **27 I**, 298; auf d. NH_3-Bldg. in Geweben **26 II**, 1436; auf d. Bldg. v. Harnstoff im Organism. **28 I**, 2962; auf d. Retent. v. Harnsäure während d. Fastens **26 I**, 2596; auf d. physiol. Wrkg. d. Adrenalins **25 I**, 550; **29 I**, 2199; auf d. Darmwrkg. d. Gallensäuren **27 II**, 280; auf d. hämolyt. Wrkg. v. gallensauren Salzen **29 I**, 2550.

Analytisches: Farbrk. mit Nitrosophenol **26 II**, 239; Nachw.: dch. d. Farbrk. mit p-Nitrobenzoylchlorid u. Pyridin **28 I**, 1650; heterocycl. — mitt. H_3PO_4 **25 II**, 486; Titrat.: gegen Indicatoren **28 I**, 233; in A. **26 I**, 2366, 2480; in Ggw. v. Formol **25 II**, 224; **26 I**, 3416; **29 II**, 860; alkalimetr. Best. (Einfl. v. HCN) **26 II**, 2316; alkalimetr. Mikrobest. **29 II**, 1187; Best.: d. m-Isomeren bei aromat. — dch. Bromtitrat. **27 II**, 415; v. bas. — aus Eiweiß **28 II**, 172; **29 II**, 3167; d. dch. Hydrolyse d. Proteine gebildeten — **25 I**, 732; **26 I**, 450; **27 II**, 720; **29 II**, 75; (in Gelatine dch. Ultrafiltrat.) **26 II**, 2886; (Trenn. d. Aminodicarbonsäuren dch. d. elektr. Strom) **26 II**, 899; v. Thio-— in käufl. Peptonen **26 II**, 3068; in Gemischen mit Peptiden **27 I**, 2576; in Fll. v. biol. Interesse u. Best. d. verschied. Säureradikale in d. Gesamtalkoholtitrationswert **28 II**, 474; colorimetr. Mikrobest. im Blut **26 I**, 185; Best.: im Blut **28 II**, 473; im Harn **27 I**, 1194; **28 II**, 374; **29 I**, 419; **II**, 1439; im Stuhl **26 I**, 3092; d. —-N in tier. Geweben **28 II**, 926, 1131; in Lebensmitteln **27 II**, 183; in Weizen u. Mehl **27 I**, 2023; Fällbark. d. Di-— dch. Hg(II)-Acetat u. Soda **27 II**, 1495; Bezieh. zwischen — u. Wa.-Rk. **28 II**, 1789; Best.: d. isoelektr. Punktes d. — **28 I**, 2072; v. Allantoin bei Ggw. v. — **26 I**, 743; d. 2.5-Diacipiperazine in Ggw. v. — u. Peptiden **27 I**, 1955; Nichtverwendbark. zu Leberfunktionsprüff. **26 I**, 160; s. auch *Amine*, S. 105; *Dipeptide*, S. 542; *Säureamide*, S. 1799; *Säureanhydride*, S. 1799; *Stoffwechsel*, S. 1959, 1964; *Sulfonsäuren*, S. 1986.

Bibl.: Tabulae biologicae: Aminosäuren **27 I**, [298]; Die Strukturchemie d. — u. Eiweißkörper **27 I**, [2747]; Biochemistry of the amino acids **29 II**, [903].

Salze u. Komplexverbb.: Salz- u. Doppelsalzbldg. (Übersicht) **27 II**, 914; Borate v. Alkaminestern **27 I**, 1746*; Salze v. aromat. —-Estern mit Halogenoxysulfonsäuren **27 I**, 1746*; Doppelverbb.: aus aliphat. — u. anorgan. Alkalisalzen **26 I**, 2384*; v. Estern mit $SnCl_4$ **25 I**, 590; Komplexverbb.: mit Ag u. Cu **26 II**, 3089; mit Cr **26 II**, 1520; Verbb. mit Lecithin **29 I**, 1224.

Aminosalicylsäure s. *$C_7H_7O_3N$ [F.-R. S. 237]*.

Aminostiburea, Wrkg. auf Kala-Azar **28 II**, 1795.

Aminosulfonsäure s. *Sulfamidsäure*, S. 1984.

Aminosulfosalicylsäure s. *$C_7H_7O_6NS$ [Formelreg. S. 268]*.

Aminothiophenol s. *C_6H_7NS [F.-R. S. 163]*.

Aminotoluylsäure s. *$C_8H_9O_2N$ [Formelreg. S. 321 u. 322]*.

Aminovaleriansäure s. *$C_5H_{11}O_2N$ [F.-R. S. 110]*.

Aminoverbindungen s. *Amine*, S. 105.

Aminoxyde, opt. akt. — **26 II**, 2784.

Ammelid s. *$C_3H_4O_2N_4$ [Formelreg. S. 44]*.

Ammelin s. *$C_3H_5ON_5$ [Formelreg. S. 45]*.

Ammonal, Vorkriegsherst. **26 II**, 3087.

Ammoniak, —-**Geh.** d. Seewässer (jahreszeitl. Schwankk.) **26 II**, 180.

Bildung und Gewinnung.

—-Synth. als Vorlesungsvers. **26 I**, 1094, 3449; (über Kalkstickstoff) **29 I**, 1077.

Synth. (radiochem.) **29 II**, 976; (dch. α-Strahlen) **28 I**, 2568; (dch. β-Strahlen u. Röntgenstrahlen) **29 II**, 1337*; photochem. Bldg. (u. Absorptionsspektr.) **25 II**, 140; (Einfl. belichteter Hg-Oberflächen) **26 II**, 531; Synth.: aus d. getrennt aktivierten Komponenten **28 I**, 1514; **II**, 2338; (Aktivier. dch. Elektronen) **27 II**, 1928; (O_3-Aktivierung) **26 II**, 161; dch. Einw. v. akt. N auf kathod. H_2 **28 I**, 12; mit Hilfe elektr. Entladd. **28 I**, 2208*; in d. Glühentlad. **29 II**, 1762; in d. Koronaentlad. **28 II**, 125; in d. stillen Entlad. (in Ggw. v. Hg) **28 II**, 1181; (in Siemensschen Röhren) **27 I**, 1541; im Funkenentlad.-Rohr (in Ggw. v. Ar) **28 I**, 2046; unter Druck u. Mitwrkg. v. Lichtbogen **29 I**, 2567; in Niederspannungsbögen (Mechanismus) **26 II**, 368; mittels hochgespannter elektr. Energie **29 I**, 2096*; dch. Vorbeileit. N_2-halt. Gase an d. H_2 entwickelnden Kathode einer elektrolyt. Zelle **29 I**, 279*; in d. N_2-halt. Knallgasflamme **25 I**, 623.

Bldg.: dch. Red. (v. N_3H mit H_2 in Ggw. v. koll. Pd) **29 II**, 2170; (v. NO_2 u. NO dch. $TiCl_3$ u. v. HNO_2 dch. $Na_2S_2O_4$) **25 II**, 1593; dch. elektrolyt. Red. d. HNO_3 **29 I**, 2148; bei d. Rk. (zwischen HNO_2 u. H_2SO_4) **29 I**, 624; (v. H_2S mit HNO_3-Lsgg.) **29 II**, 2989; bei d. Zers. v. N_4S_4 in W. **25 II**, 1738; aus Grignardreagentien u. NH_2Cl **29 I**, 1801; aus Allophansäureamiden **29 II**, 723; aus p-Nitranilin (Geschwindigk.-Konstante) **29 I**, 2749; bei d. katalyt. therm. Zers. v. Pyridin **29 II**, 3264; aus Pyridin(derivv.) u. $KMnO_4$ **27 I**, 1476; aus d. K-Salz d. Azodicarbonsäure u. H_2SO_4 **29 II**, 2323; aus Cyansäure **27 I**, 2408; bei d. katalyt. Hydrier. v. Nitrobenzol (+ MnO) **27 II**, 1536; bei Einw. v. m-Dinitrobenzol auf Benzylalkohol **27 I**, 1001; aus α-Nitroguanidin **27 I**, 2296; während d. Brauprozesses **29 I**, 2711; bei d. Trockendest. v. Tabak **29 II**, 2273.

Techn. Synthese.

Gleichgew.-Verhältnisse im Syst. $3H_2 + N_2 \rightleftharpoons 2NH_3$ **28 II**, 928; (Einfl. v. Gasbeimengg.) **28 I**, 2979; (Formeln u. Diagramme) **29 II**, 338; Gleich. für Habersches Gleichgewicht **25 I**, 1929; (neue Massenwirkungsgleich.) **26 I**, 1917; W.-Bldg. bei d. katalyt. —-Synth. **28 I**, 285; Einfl. d. Methans auf d. —-Synth. **26 II**, 2470; **29 I**, 1251.

Synth. (volumetr. u. therm. Verhältnisse; **27 II**, 1501; (Temp.-Regulier.) **28 II**, 1372*) (Ausnutz. d. Rk.-Wärme) **27 II**, 2519*; (Anwend. v. Überdrucken) **25 I**, 561*, 748*, 1234; Synth.: gleichzeit. unter hohem u. niederem Druck **26 I**, 2132*; dch. Teil. d. H_2-N_2-Stromes u. Überführ. in unter verschied. Druck stehende Kontakträume **26 I**, 201*.

Synth. (Geschichte) **26 I**, 2071; **27 I**, 641; **29 I**, 469; (Zusammenfass.) **25 I**, 2331; **28 I**, 1314, 2197; **II**, 2180; **29 II**, 1840; (gegenwärt. Stand) **25 II**, 491; **26 I**, 1688; **II**, 91; **28 II**, 706; (gegenwärt. u. zukünft. Verwert.) **27 II**, 2222; (in Italien) **25 I**, 560; (Kosten in Amerika) **28 I**, 2198; **29 II**, 2709; (amerikan. Anlage) **29 II**, 3244; (— erzeugende Werke *1928*) **29 II**, 2133; (Patentlage in Deutschland) **29 II**, 83; (Norsk Hydros Zukunftspläne; Haber-Bosch-Verf.) **28 II**, 177; (Vergl. d. verschied. Verff.) **25 II**, 491; **26 I**, 464, 1261; **II**, 91, 2837; **27 I**, 2233, 2589; **28 II**, 177, 1250; **29 II**, 1195; theoret. Grundlagen, techn. Durchführ. u. wirtschaftl. Entw. d. Casale-Prozesses **28 I**, 2859.

Synth.: nach Haber-Bosch **25 II**, 848; (u. a.) **25 II**, 1300; nach Haber u. Claude **25 I**, 1357; nach Claude **25 II**, 848, 2081; **27 I**, 1628; **29 II**, 1575; nach d. Mont-Cenis-Verf. **29 I**, 1978; **II**, 1195; nach Fauser **25 II**, 81; Fabrikat. in Oppau **27 II**, 2335; Anlage v. Meran **26 II**, 809.

Katalysatoren für die Synth. **25 I**, 748*, 1002*, 1896*; **26 I**, 202*, 1007*, 1689*, 3271*; **II**, 2339*, 2468; **27 I**, 3123*; **II**, 156, 2093*; **28 I**, 1691*, 2981*; **29 II**, 471*; (Verwend v. *2* Katalysatoren v. verschied. Wirksamk. u. Empfindlichk. gegen Katalysatorgifte) **28 I**, 3106*, (in Form v. Dreh- oder Feilspänen) **29 II**, 471*; (elektr. beheizte drahtförm. Katalysatoren) **27 I**, 410; Wärmeregel. d. Katalysators **29 I**, 2681*; (Einricht. zur Vermeid. unerwünscht hoher Erhitz. d. Katalysators) **27 I**, 784*; (Übertrag. d. Wärme v. d. heißeren auf d. kühleren Teile d. Katalysators) **27 II**, 2416*; (Erhitz. d. Katalysators bzw. d. Kontaktraumes) **27 II**, 1606*; Abscheid. d. Katalysator schädigender Beimengg. vor d. Eintritt in d. Kontaktraum **29 I**, 1979*; Anordn. d. Katalysatoren **25 I**, 747*; Katalysatorbehälter **25 I**, 747*; Röntgenstrahlenunters.: an Katalysatoren **26 I**, 1760; an Fe-Katalysatoren **28 I**, 3032; Fe-Katalysatoren **25 I**, 147; **26 I**, 202*; **II**, 1314*; **27 I**, 2936; Katalysator: aus Fe, Fe_2O_3 u. Metalloxyden **29 II**, 2709*; (Einfl. v. Verstärkersubstst.) **29 II**, 2590; (Wrkg. v. O_2) **27 I**, 1409; (Zusatz v. SiO_2, Asbest, MgO oder Al_2O_3) **27 II**, 2570*; (Eisennitride als Zwischenstufe) **29 I**, 218, 2518; Eisencarbid als Katalysator **27 II**, 1293; Katalysator aus natürl. vorkommendem Magnetit **29 I**, 1979*; $Al_4Fe_3(CN)_{18}$ als Katalysator **26 II**, 1564*; Katalysatoren: aus komplexen Cyaniden d. Fe **28 II**, 1176; (therm. Zers.) **28 I**, 2231; aus einem Eisencyanid mit ZrO_2 oder einer anderen Zr-Verb. **29 II**, 204*; katalyt. Wrkg. v. Fe, Co, Ni, W u. Mo **27 I**, 2936; Cu-Katalysatoren aus gefällten Hydroxyden (Vgl. v. NaOH u. — als Fäll.-Mittel) **29 I**, 1780; Li-Verbb. als Katalysatoren **27 II**, 2223*; (Li-Nitrid od. Li-Amid) **26 II**, 633*; Bldg. an Ni-Oberflächen **29 II**, 2010.

Gasmisch. für d. Synth. **25 I**, 273*, 561*, 747*; **26 I**, 757*, 1264*, 1689*, 2132*, 3095*, 3173*, 3270*; **II**, 1682*; **27 I**, 1629*; **II**, 1501, 2222; **28 I**, 869*, 2440*; **II**, 97*, 281*, 380*, 1250*, 1372*, 2673*, 2744*; **29 II**, 84*, 923; H_2-Gewinn. für d. Synth. **25 I**, 2105; **26 II**, 2102; **29 I**, 280*; (Verwend. d. bei d. Gewinn. v. Butanol u. Aceton aus Mais entstehend. H_2) **27 II**, 500; Erzeug. v. Hochdruckstickstoff für d. Synth. **26 II**, 286*; N_2-Erzeug. auf Zeche „Mont-Cenis" **28 I**, 240; Reinig.: d. zur Synth. dienenden Gase **26 I**, 1264*, 2730, 3270*, 3271*; **II**, 2334*; **27 I**, 3123*; **II**, 1606*; **28 II**, 803*; **29 I**, 1491*; **II**, 2486*; (Befreiung v. O_2) **25 II**, 754*; **26 II**, 2627; **27 I**, 1053*; (Entfern. v. CO_2) **27 I**, 2589; **28 II**, 380; (Entfern. v. CH_4 aus H_2 u. v. Ar aus Luft-N_2) **29 I**, 2219*; v. H_2 dch. fl. N_2 **29 II**, 2593*; Trocknen d. Gase **26 I**, 1264*; **28 II**, 1926*; Behandl. d. Dest.-Gase v. Gaserzeugungsöfen zur direkten —-Gewinn. **29 I**, 1773*.

Synth.: aus Luft u. W. **25 I**, 746; (an glühender Kohle) **26 I**, 1007*; aus N_2 + H_2O-Dampf **25 I**, 1783*; **26 I**, 2824*; (bei schwach erhöhtem Druck) **27 I**, 168*; aus Luft + H_2 **25 I**, 2106*; **27 I**, 2467*; aus CO_2, N_2 u. H_2 **29 I**, 2946*; aus CO_2, N-Verbb. u. H_2O **26 I**, 3569*; aus aschefreier Kohle, Alkali- bzw. Erdalkaliverbb. N_2 u. W.-Dampf **28 I**, 1711*; Gewinn. v. —: u. $NaHCO_3$ aus N_2-, H_2- u. CO_2-haltigen Gasen **29 I**, 1597*; u. organ. Verbb. aus Wassergas ohne Verwend. v. Katalysatoren **28 II**, 1164; aus N_2 u. Generatorgas (mit Salzen u. Red.-Mitteln) **26 I**, 2824*; aus —-halt. Generatorgasen **29 I**, 2378*; Synth.: aus Frischgasgemisch **26 I**, 465*; (Gewinn. v. $(NH_4)_2CO_3$ dch. Zusatz v. CO_2) **29 I**, 2345*; aus Naturgas **29 II**, 1840; (unter Gewinn. v. He) **29 II**, 2709*; Gewinn.: auf Gaswerken **28 I**, 3017; aus Gaswasser **28 II**, 1289*; v. konz. —-Wasser **26 II**, 3014; (App.) **25 II**, 1721; aus Koksofengasen **26 I**, 465*; **II**, 1169; **28 I**, 2286; **29 I**, 178*, 1978; (nach d. Kreisprozeß) **26 I**, 3372; **28 II**, 706; (Vergl. mit d. Kalkverf.) **28 II**, 1603; (Zukunftsaussichten) **28 II**, 1164; aus Kokereiabgasen u. ähnl. Gasmischsch. **29 I**, 1726*; aus Braunkohlenkoks mit W.-Dampf bei *500°* **27 I**, 2256; Verkok. d. mageren Feinkohlen im Hinblick auf d. —-Synth. **29 I**, 278; Gewinn.: v. — u. Bzl. (Abscheid. d. — u. d. Bzl-KW-stoffe aus H_2S, CO_2 u. O_2 enthaltenden Kohlengasen unter Anwend. verschied. Drucke) **28 II**, 1048*; bei d. Ölschiefer-Dest. **29 II**, 682*; bei mit Dampfzusatz hergestelltem Vertikalretortengas **29 I**, 1170; aus d. Abgasen v. d. zersetzenden Hydrier. C-halt. Materials **29 I**, 1850*; v. — u. Methanol aus d. Gasen d. butylalkohol. Gär. **27 II**, 2631.

Gewinn. v. —: aus AlH_3 u. N_2 **25 I**, 2034*; aus Gasen über $(NH_4)H_2PO_4$ **25 I**, 880*; aus Carbiden (über d. Cyanide) **27 I**, 1508*; aus Cyaniden **26 II**, 2836; dch. Zers. v. Cyanid mit W.-Dampf **25 I**, 425*; aus kohlehalt. Alkalicyanid dch. Hydrolyse **28 I**, 1459*; aus HCN u. H_2 enthaltenden Gasen (+ Katalysatoren) **26 I**, 465*; aus NH_4CNS **26 II**, 2491; (aus Schmelzrückständen) **25 I**, 1235*; aus Mellon **26 II**, 2113; aus NaCN **25 I**, 1364; aus Cyanamiden **25 I**, 1235*; aus Kalkstickstoff **26 II**, 92*; **27 II**, 2415*; (App.) **28 I**. 2643; Gewinn. v. — u. Alkalicarbonaten aus Kalkstickstoff dch. Verseif. in Ggw. v. Alkalifluoriden **27 I**, 2468*; Gewinn.: aus $Ba(CN)_2$ **26 II**, 2491*; **27 I**, 2124*; über $Ba(CN)_2$ **26 I**, 201*; aus BaO, Kohle u. N_2 **27 II**, 1606*; aus H_2S u. Nitriten **25 I**, 1896*; **26 I**, 1265*; aus Denitrierablaugen **25 II**, 2224*; aus Schwelwasser **26 II**, 1327*; **27 I**, 1394*; aus Müll **28 II**, 2394*.

Gewinn. v. —: bei Darst. v. Alkalicarbonaten **25 II**, 1625*; bei d. Sodaherst. **29 I**, 570*, 1598*; bei d. P-Herst. aus natürl. Phosphaten nach Urbain **28 II**, 177; neben H_3PO_4 **29 II**, 2710*; (aus Phosphornitrid) **25 I**, 148*; Verwend. d. Roh-Rückstände zur H_2SO_4-Gewinn. **29 II**, 3050*; NH_3-Herst. zwecks Gewinn. v. Ar **28 I**, 1903*.

Anlagen zur Synth. **25 I**, 561*, 1644*; **II**, 83*, 336*, 969*, 2223*; **26 I**, 199, 2132*, 2227*; **II**, 3110*; **27 II**, 620*, 2561*; **29 I**, 126*, 426*, 2910; **II**, 84*, 471*, 1337*, 2592*, 2806*, 3050*; Gaskompressoren **29 II**, 3244; Kompressoren d. Sulzertyps **29 II**, 3048; Neuerr. an Kompress.-Anlagen **29 II**, 1058; dickwand. Rohre **25 I**, 1896*; Druckgefäße **26 II**, 2471*; neue Bauarten amerikan. Hochdruckgasleitt. u. Armaturen **27 II**, 2222; Schutz d. drucktragenden Wände **25 II**, 754*; elektr. Heiz. v. Druckgasen **25 I**, 148*, 1358*; Wärmeschutz für Kontaktraum u. Druckbehälter **26 I**, 1264*; Gegenstromprinzip **26 II**, 634*; Wechsel d. Richt. d. über d. Katalysator geführten Gasstromes **26 II**, 3109*; Zuführ. v. Gas in d. Kontaktraum **28 I**, 3106*; parallel geschaltete Kontaktvorr. **27 I**, 168*; hintereinandergeschaltete Kontaktvorr. **27 II**, 2336*.

Verf. u. Vorr. zur Aufarbeit. v. rohem —-W. **26 I**, 543, 1007*; (Dest.) **26 II**, 633*; (Abtreiben im Kolonnenapp.) **26 I**, 2275*, 3173*; (Beseitig. d. Kalkansatzes in Abtreibekolonnen) **26 I**, 2028; Abscheid.: aus Gasgemischen dch. Verflüss. **27 II**, 1606*; aus Gasen dch. Salze, welche sich mit — verflüssigen **27 II**, 1997*; v. fl. — **29 I**, 1850*; (Lsg. d. im katalysierten Gasgemisch enthaltenen

— dch. fl. —) **29 II**, 1575*; v. Schmieröl u. and. Verunreinigg. mit d. zuletzt ausgeschiedenen —-Anteil v. d. Zurückführ. d. unveränderten, mit Frischgas vermischten Gasgemisches zum Kontaktraum **28 I**, 2859*; Absorpt.: in Türmen **25 II**, 335, 848; u. Desorpt. in Kokspackkolonnen **26 II**, 1563; Verwend. v. Desicchlora als Trocken- u. Absorpt.-Mittel für — **29 I**, 734; **II**, 404; Extrakt.: aus Gasgemischen mit akt. Kohle **26 II**, 2212*; Messung (Vorr.) **29 II**, 3174*; Entfern. v. in W. gel. — dch. Vakuumsublimat. **29 II**, 2086; Rückgewinn. v. — aus Gasen: oder Fll. mitt. Permutite **29 II**, 2808*; mittels FeO-halt. Lsgg. **25 II**, 1722*; Trenn.: v. HCN u. CO_2 dch. Metallsalze **27 I**, 803*; v. Alkylaminen **27 II**, 1307*; Gefäße zum Erhitzen v. — oder —-enthaltenden Gasen auf *400°* **29 II**, 3169*.

Physikalische und physikalisch-chemische Eigenschaften.

M. d. Normalliters **29 II**, 2867; (u. Kompressibilität) **27 I**, 1917; Kovolumen **26 I**, 1755; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Vol. d. —: in krystallisierten NH_4-Salzen **28 I**, 2570; in Ammoniakaten d. Cu(I)-, Ag- u. Au(I)-Halogenide **27 I**, 839; D. **26 I**, 1918; **II**, 2263; Kp. u. F. d. monomolekularen — **25 II**, 1948.

Mol.-Spektr. **29 II**, 1774; Deut. d. diffusen Molekülspektren (Prädissoziat.-Spektren), Verss. zum photochem. —-Zerfall **28 II**, 1187; Entladungsspektr. **26 II**, 164; Teslaluminescenzspektr. **26 I**, 2535; sensibilisierte Bandenfluorescenz **29 I**, 972; Fluorescenz in Gemischen mit Hg-Dampf **28 I**, 641; ultraviolettes Absorpt.-Spektr. **27 II**, 18; Ultraviolett — Absorpt. v. —-Luft-Gemischen **25 I**, 2358; Rotationsschwingungsspektrum **25 II**, 453; reines Rotationsspektr. **28 II**, 1185; **29 II**, 1775; infrarotes Bandenspektr. **25 II**, 1929; (zwei Typen)**29 I**, 3065; (Trägheitsmoment) **25 I**, 467; (Molekülschwingg.) **26 I**, 2171; (Ober- u. Kombinationsschwingg.) **25 I**, 1947; (Reindarst. für spektroskop. Zwecke) **28 II**, 1976; Ramanspektr.: v. gasförm. — **29 II**, 695; v. gasförm. u. fl. — **29 II**, 2536; v. fl. — **29 II**, 10; v. wss. Lsgg. **29 I**, 609.

Mess. d. Brech.-Index bei höheren Tempp. **27 I**, 2511; Lichtzerstreuung in — im Ultraviolett **27 I**, 2395; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts **28 I**, 1838; opt. Anisotropie **26 I**, 2537; (d. N in —) **28 II**, 2096.

Röntgenspektr. **26 II**, 1499.

Krystallstruktur d. festen — **25 II**, 1250; **26 I**, 3518; Röntgeninterferenzen wss. Lsgg. **29 I**, 2950; Gestalt d. Mol. **25 I**, 1843; Molekulardurchmesser beim Kp. **26 II**, 689; mittlere Querschnittsfläche d. Mol. **26 I**, 580; Wrkg.-Querschnitt u. Mol.-Bau in d. Pseudo-Edelgasreihe Ne-HF-H_2O-—-CH_4 **29 I**, 473, 1414.

Elektr. Moment **26 II**, 1248; DE. **28 I**, 653; (nach d. Quantenmechanik) **26 II**, 2963; (Druckabhängigk.) **26 II**, 2393; **27 I**, 2635; **II**, 1673; Beweglichk. v. Gasionen in Gemischen mit — **28 II**, 1180; **29 I**, 1904; (in —-H_2-Gemischen) **27 I**, 1788; Einfl. auf d. Beweglichk. d. Luftionen **27 II**, 2147; Ionisationspotential **25 I**, 466; Ionisat. dch. Stoß langsamer Elektronen **29 I**, 1902; Elektronenstoßverss. in gasförm. — **26 I**, 828; Einfl. auf d. Funkenpotential röhrenförm. Elektroden **29 II**, 1384; Elektronenfang dch. — **29 I**, 1904; (Bezieh. zum Dipolmoment) **29 I**, 1661; lichtelektr. Empfindlichk. v. —-Lsgg. **26 II**, 1245; Abhängigk. d. Größe d. lichtelektr. Effekts an Pt-Folien v. deren Belad. mit adsorbiertem — **27 II**, 18.

Dissoziationskonstante **25 I**, 930, 2680; **II**, 896; (Berechn. aus Adsorpt.-Daten, Ermittl. d. NH_4OH-Geh. wss. NH_3-Lsgg.) **28 I**, 1270; Dissoziat.: in CH_3OH **26 I**, 2439; in wss. A. **26 I**, 26; Aktivitätskoeffizient in Salzlsgg. **29 I**, 850; Belad. v. Ionen mit — in wss. Lsgg. **26 I**, 30; Ionenkonzz. in —-Lsgg. **25 II**, 2305; Mess. d. Überspann. in —-Lsgg. **27 I**, 2277; Leitfähigk.: in wss. Lsgg. **29 II**, 2157; (Einfl. d. Druckes) **29 II**, 2022; in CH_3OH **28 I**, 301; EK. d. Kette Luft-Pt-Pyrexglas-Pt-— **29 II**, 2418; NH_4OH als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. **28 I**, 300.

Diamagnet. Susceptibilität, Einfl. auf d. paramagnet. Susceptibilität v. $NiCl_2$ **26 I**, 3452; magnet. Unters. v. Fe-Tartrat + — **28 II**, 2626.

Instabilität in d. Nähe d. absol. Nullpunktes **28 II**, 429; spezif. Wärme **25 I**, 606; **II**, 708; **29 I**, 2733; (vereinfachte Formel) **28 II**, 331; (u. „Wärmemolekulargew.“) **29 II** 2758; Mol.-Wärme bei niedr. Tempp. **26 I** 319; (Berechn. aus Gleichgew.-Konstanten) **27 I** 863; Verdampf.-Wärme: u. spezif. Wärme **26 II** 2395; v. festem u. fl. — bei kleinen Drucken **27 I** 864; chem. Konstante d. thermodynam. Dampfdruckgleichung **25 I** 626; Dampftens.-Kurven bei tiefen Tempp. **27 I** 1865; Berechn. d. Fugazitäten für d. —-Gleichgew. **27 I**, 2789; W.-Dampfdest. **28 I**, 167; **29 I**, 853; DD. u. Dampfdrucke v. wss. —-Lsgg. **27 I**, 864; Gleichgew.-Drucke v. — in Gemischen v. — u. N_2 **27 II**, 1007; Partialdrucke v. CO_2, — u. H_2O über d. Syst. H_2O-NH_3-CO_2-$(NH_4)_2CO_3$ **27 I**, 2281; Unters. d. Soreteffekts an NH_4OH-Lsgg. dch. Leitfähigk.-Mess. **27 I**, 686; Bldg.-Wärme v. NH_4-Ionen aus freier Base u. H+ in CH_3OH **27 II**, 675; Anlager.-Arbeiten v. gasförmigem — im AgCl-Gitter u. in Alkalisalzen **28 II**, 434; Schallgeschwindigk. in — **26 I**, 1372.

Adsorpt.- u. Diffus.-Erscheinn. im elektr. Feld **27 I**, 41; Sorpt. an porösen Stoffen **28 II**, 1070; Adsorpt. dch. pyrophores Fe, Co u. fein zerteiltes Ni **27 I**, 2049; Adsorpt.-Wärme an metall. Katalysatoren **27 I**, 2162; Adsorpt.: dch. Al_2O_3 **25 I**, 2028; dch. Al_2O_3, Fe_2O_3 u. Cr_2O_3 **26 II**, 2673; dch. $Fe(OH)_3$-Gel **27 II**, 1549; an entwässertem Heulandit u. Chabasit **29 II**, 1145; an Glas **25 I**, 1688; **26 II**, 871; (Zeit-, Druck- u. Temp.-Abhängigk.) **28 I**, 2065; an frischgefällter Kieselsäure **26 II**, 2673; v. NH_4OH dch. Quarzsuspenss. **28 I**, 1270; an SiO_2-Gel **29 I**, 2288; **II**, 707; an Gelen **28 II**, 25; an Kohle **25 I**, 2156; **28 I**, 479; **II**, 2444; an verschied. akt. u. nichtakt. Kohlen **27 I**, 1802; an Holzkohle **27 I**, 2974; (bei Drucken über 1 at) **26 I**, 1780; (Abspalt. v. Cl u. Br aus Kohle dch. —) **26 I**, 1127; an Lignin **28 I**, 1512; dch. Nitrocellulosen **26 I**, 34; dch. Cellulose **27 I**, 1429; Benetz.-Wärme d. Kaolins mit W. u. NH_4OH **27 I**, 575; Permeabilität v. koll. Stoffen für — **28 II**, 2444; (v. Kollodiummembranen) **26 II**, 720; **29 II**, 1387; (tier. Membranen) **26 I**, 1421; (menschl. Blutzellen) **26 I**, 1818; (Pflanzenplasma) **26 II**, 239; Einfl.: v. — auf d. Adsorpt. v. Cu- u. Ni-Salzen dch. $Fe(OH)_3$ **29 II**, 2424; v. —-Komplexsalzen bei d. Adsorpt. v. Cu- u. Ni-Salzen dch. $Fe(OH)_3$ **29 II**, 2653; v. NH_4OH auf d. Elektroendosmose dch. Holzmembrane **28 II**, 228; auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Ström.-Geschwindigk. dch. eine Tonplatte **26 I**, 2888; Oberflächenspann. u. Oberflächenstrukt. wss. —-Lsgg. **28 I**, 2916; Auftreten Liesegangscher Ringe beim Überschichten: v. Gelatinegallerten mit — **27 I**, 1933; v. $HgNO_3$-Gelatinegallerten mit — **26 II**, 362; period. Struktt. bei d. Rk. zwischen — u. HCl **29 II**, 2026; Beeinfluss. d. Stabilität koll. Lsgg. u. Koagulat. koll. Lsgg. dch. — **28 I**, 2238; Einfl. auf d. Flock.: v. Solen dch. Elektrolyte **28 I**, 2364; v. Mastixsuspenss. **27 I**, 1800; Viscosität v. —-Gas **26 I**, 1919; Einfl. auf d. Viscosität v. Kaolinsuspenss. **29 II**, 2813; Unters. v. —-halt. Caseinlsgg. **29 I**, 1545.

Absorpt. in W. **25 II**, 147, 1729, 2288; (im fallenden Wassertropfen) **26 I**, 3450; Kondensat. an Eisoberflächen **29 II**, 1641; Absorpt. aus Gasblasen **25 II**, 148; Löslichk.: in Cyclohexanol **27 I**, 2967; v. $CuSO_4$, Malachit, Burgunder-Präzipitat in NH_4OH **27 II**, 209; Entmisch.-Erscheinn. anorgan. Salze in wss. ammoniakal. Lsgg. **28 I**, 1140; Absorpt.-Kurve v. Aceton in — **25 I**, 1845.

Flüss. Ammoniak.

Physikal. Eigg. d. fl. —, Darst. u. Verh. seiner Lsgg. **28 II**, 619; experimentelle Verff., d. mit d. Arbeiten mit fl. — verknüpft sind **29 II**, 521; kryoskop. Konstante u. kryoskop. Mol.-

Gew.-Bestst. in fl. — **26 I**, 4; **II**, 526; (an Glykogen) **28 II**, 1200; fl. — als Lösungsm.: für tensimetr. Mol.-Gew.-Bestst. **25 I**, 2713; anorgan. Verbb. **28 II**, 1296; Spann.-Reihe in fl. — **25 II**, 896; **27 II**, 1794; Lsgg. elektronegativer Elemente in fl. — **26 II**, 2416; Zers.-Spann. u. Überspann. in fl. — u. in W. **27 I**, 700; thermodynam. Eigg. v. Elektrolyten in fl. — **26 II**, 2668; Elektrolyse v. Salzlsgg. in fl. — **26 I**, 23; Leitfähigk.: v. Säuren u. Salzen in fl. — **27 II**, 2266; d. Lsgg. v. Alkalimetallen **26 I**, 2541; (d. Na) **27 II**, 547; Eigg. v. Lsgg. v. Metallen in fl. — **29 I**, 2853; (D. v. Na-Lsgg.) **27 II**, 2259; (Dampfdruck v. Li-Lsgg.) **25 I**, 2297; (Oxydat.-Potentiale v. Alkalimetallen u. quaternären Ammoniumradikalen) **26 II**, 2409; (Red. v. Metallen aus ihren Salzen mittels anderer Metalle) **25 I**, 1273; Löslichk. v. Ag in —, Nitritbldg. in wss. — dch. Ag_2O oder Ag-Pulver an d. Luft **29 I**, 720; Trenn. d. Alkalisalze voneinander auf Grund ihrer verschied. Löslichk. in wss. — **29 I**, 280*; Einw. v. Lsgg. d. Salze v. Alkali- u. Erdalkalimetallen in fl. — auf Mg u. and. Elemente **27 I**, 845; Rk. in fl. —: v. Be mit $Hg(CN)_2$ **28 I**, 2588; v. Be mit NH_4-Salzen **28 I**, 2587; v. Kaliumamid mit Co u. Fe -Salzen **25 I**, 2065; Zers. v. Ag_2O in — **25 I**, 5; Oxydat. v. Ag unter verd. —-Lsgg. **29 I**, 1202; saure Eigg. v. Ammoniumsalzen in fl. — **25 I**, 2065; Löslichk.: in d. Gasphase im Syst. —(fl.)-—(gasf.)-H_2(gasf.)-N_2(gasf.) **29 I**, 3062; einer Misch. v. H_2 u. N_2 in fl. — **25 II**, 1729; —-Konz. in einem komprimierten Gemisch v. H_2 u. N_2 über fl. — **25 II**, 11; —-Dampfdrucke über d. Lsgg. v. $NaNO_3$ in fl. — **29 I**, 1552; Ionisat. aromat. Nitroverbb. in fl. — **29 I**, 1925; Lsg.-Vermögen v. fl. — gegenüber organ. Substst. **27 II**, 1118; (d. nichtbestrahlten Cholesterin) **28 I**, 77; Verteil. v. — zwischen W. u. Chlf. bei *25°* **29 I**, 1189; Rkk. v. Verbb. d. Triphenylmethyls u. d. Triphenylsilicyls in fl. — **26 I**, 916; Ammonolyse gemischter Aquoammonocarbonsäuren zu Ammonocarbonsäure **26 I**, 2326; Salzbldg. gemischter Aquoammonocarbonsäuren in Lsg. v. fl. — **26 I**, 2327; Ausscheid. v. Metallverbb. aus Lsgg. mitt. gasförm oder fl. — **29 I**, 3024*; —-Extraktionsverf. zur Aufklär.: v. Kieselhydraten **28 II**, 632; (Extrakt. d. dch. Zers. definierter Na-Silicate mit starker H_2SO_4, gewonnenen Kieselhydrate) **28 I**, 665; v. Tonerdehydraden **28 II**, 633; Verwend. v. fl. — zur Entwässer. d. dch. Hydrolyse v. $SiCl_4$ oder SiF_4 bei *0°* erhaltenen SiO_2-Gele **29 I**, 1671.

Chem. Verhalten.

Therm. Dissoziat. (Demonstrat.) **27 II**, 1781; Therm. Zers. (an verschied. Oberflächen) **25 II**, 881; (Existenz akt. u. inakt. Phasen d. —) **29 I**, 2726; (Einfl. v. W.-Dampf u. HCl) **26 I**, 2552; katalyt. Zerss. **27 II**, 1784; (an Fe) **27 II**, 667; **29 I**, 1190, 2268; (an Pt-Glühdraht) **29 II**, 1126; (über gemischten W-Pt-Oberflächen) **28 II**, 1967; (an W, Mo u. Ni) **28 II**, 2095; (an Mo-Draht) **27 I**, 2794; (an Tonerde, Cu u. Fe) **27 I**, 1408.

Zers. dch. schnelle Elektronen **28 II**, 1738; heterogener Wärmezerfall in starken elektr. Feldern **28 I**, 1142; relat. Stabilität v. N_2O u. — in d. elektr. Entlad. **28 I**, 631; Bldg. v. Hydrazin bei d. Zers. in elektr. Entladd. **29 I**, 624.

Photochem. Rkk.: Zers. dch. ultraviolettes Licht **26 II**, 1375; **28 I**, 162; (dch. angeregte Hg-Atome) **27 I**, 2036, 2037; **28 I**, 162; (Einfl. v. Gaszusätzen) **27 II**, 2038; photochem. Oxydat. **27 II**, 2152; Photosynth. komplexer organ. N-Verbb. aus — **27 II**, 2153.

Photochem. Rk. mit CO u. H_2 mit Hilfe elektr. Entladd. **29 II**, 217*; Einfl. auf d. photochem. Rk. v. H_2 u. Cl_2 **26 I**, 1368.

Wrkg. auf d. latente photograph. Bild **27 II**, 1656; Zugabe v. — (ohne Ag-Salz) zur Sensibilisatorlsg. in d. Photographie **27 I**, 3046.

Oxydat. **26 I**, 1265*, 2227*; **II**, 2628*; (bei Durchström. einer Pt-Capillare) **27 II**, 2259; (NH als Zwischenprod.) **27 II**, 2642; (Bldg. v. HNO_2) **27 II**, 792; (Bldg. u. Rk. v. Nitroxyl) **27 I**, 1547; (zu Nitrit) **26 I**, 2530; (zu Salpeter) **26 I**, 2550; (als Ersatz d. Salpeters in Kammersäurewerken) **28 I**, 2438; **II**, 595, 1250, 1704, 2497; (Temp.-Kontrolle) **25 I**, 2461; (App.) **28 I**, 833*; Oxydat. v. — aus rohen Nebenprod.-Fll. **29 II**, 1246; Red., Oxydat., Polymerisat. u. Rk. mit RaEm **26 I**, 1131; Oxydat. u. Zers. (+ Ionen inerter Gase) **26 II**, 981; Verbrennen mit O_2 **26 I**, 202*; Explos.: mit Knallgas u. O_2 **25 I**, 205; d. Gemisches mit Luft **28 I**, 2854; mit CO u. O_2 **25 II**, 897; Explosionsgrenzen: d. Gemisches mit H_2 u. Luft **25 I**, 2212; v. H_2-NH_3-Luft u. H_2-NH_3-O_2-Gemischen **26 I**, 3589; v. C_2H_5Br-NH_3-O_2-N_2 **26 II**, 714; Einfl. auf d. Entflammungsdruck v. C_2H_2 **25 II**, 1589; s. auch *Salpetersäure*, S. 1809; *Stickstoffoxyde*, S. 1954.

Katalyt. Oxydat. **25 I**, 1131*, 1431*; **26 I**, 1007*, 1261; **II**, 286, 1314*; **27 I**, 1118, 1546; **II**, 893; **28 I**, 561, 2231; **29 I**, 1252*; (Mechanismus) **26 I**, 3000; **II**, 175, 548, 2958; **28 I**, 2159; (Absorpt. d. Rk.-Wärme) **27 II**, 2093*; (Vergl. mit d. Oxydat. v. HCN) **26 I**, 2677; **27 I**, 1545; (kontinuierl. Durchführ.) **27 II**, 2703*; (Zusatz v. H_2) **27 II**, 2223*; (Vorr.) **27 II**, 968*; Vorr. zur —-Synth. u. -Verbrenn. **28 II**, 1603*; — für d. Kontaktoxydat. aus —-Wasser **29 II**, 923.

Katalysatoren für d. Oxydat. **26 I**, 751*; **29 I**, 2681*; **II**, 83, 924*; (Beeinflußbark.) **26 I**, 2071; Oxydat.: an bas. Kontakten **27 I**, 986; **II**, 2491; **29 I**, 720; an säurebindenden Oberflächen **29 I**, 1387*; an Kalk zu Kalksalpeter **29 II**, 3100; an erhitztem gekörntem Kobaltvanadat **26 I**, 1007*; an Mischkatalysatoren **27 II**, 1994; an Pt od. Rh **26 I**, 578; an Pt-Rh-Legierr. **29 I**, 2681*; an Pt-Pd-Legierr. **25 I**, 2678; bei variierter Maschenzahl d. Pt-Netzes **28 I**, 2771; dch. $H_2S_2O_8$ (+ Silberammoniakion) **26 I**, 2530.

Abscheid. d. Stickoxyde aus d. oxydierten Gas **27 I**, 1997, 2123; (Kondensat. u. Ausnutz.) **27 II**, 1994.

Verh. gegen akt. H **26 II**, 175; Rk.: v. akt. N in N_2 u. H_2 **27 I**, 2977; mit Cl_2 **28 II**, 695; F.-Diagramm mit H_2O_2 **29 I**, 2289; Verb.: mit H_2O_2 **29 I**, 2289; mit Ba (Bldg. v. $Ba(NH_3)_6$ u. $Ba(NH_2)_2$ **29 II**, 2548; mit Hg (Explos. bei Berühr.) **27 I**, 2183; mit akt. Mg **27 II**, 680; mit Na **27 II**, 232; mit NaH **27 II**, 233; mit B_2H_6 **26 II**, 2545; mit Fluoriden **27 II**, 2496; Darst. u. Eigg. v. BF_3. NH_3 **29 II**, 2762; Umsetz. v. Na-Salzen mit HF u. — zu NaF u. NH_4-Salz **28 I**, 1993*; —-Komplexverbb. mit Halogendoppelsalzen **25 I**, 2434, 2435; Rk.: mit Mo- u. W-Halogeniden **26 I**, 337; v. fl. — mit kompl. Chloriden d. Mo(III) **27 I**, 2292; Bldg.: v. Nebel bei d. Neutralisat. v. —-Lsgg. mit HCl **27 II**, 1454; v. Addit.-Verbb. mit $BeCl_2$ **29 II**, 2171; Einw.: auf $HgCl_2$ u. $HgBr_2$ **29 II**, 1518; auf Br in wss. u. äther. Lsg. (Bldg. v. NH_2Br) **29 II**, 403; Rk.: mit S_2Cl_2 **26 I**, 1303*; (oder SCl_2) **27 II**, 1680; mit Alaunstein (Gewinn. v. Al_2O_3) **29 I**, 2805*; mit $CaSO_4$ bei hoher Temp. **25 II**, 534; mit wss. Fe(2)-Salzlsgg. **25 I**, 1481; mit $Fe(NO)_4$ **29 II**, 544; mit $Fe_2(SO_4)_3$ **26 I**, 608; mit Alkalichromichloriden (Chromiake, d. mehr als sechs Molekeln enthalten) **29 I**, 627; Überführ. v. Na_2CrO_4 in Dichromat dch. CO_2 u. — bei Atmosphärendruck **29 II**, 1058; Rk.: mit Pt-Komplexverbb. **29 I**, 1204; mit komplexen Pt-Nitriten **29 I**, 1205; Gleichgew. zwisch. krystallisiertem $Zn(OH)_2$ u. wss. Lsgg. v. NH_4OH u. NaOH **27 II**, 1118; Verbb. d. NH_3-Systems; Ammonobasen u. -Säuren **25 I**, 2; Verh. einbas. u. mehrbas. u. mehrfach einbas. Säuren gegen — als Unterscheid.-Kriterium **28 II**, 121; Rk. mit HNO_2 **28 II**, 137; Syst.: —-SO_2-H_2O **27 II**, 996; —-SO_3-H_2O **27 II**, 1639; Herst. v. $(NH_4)_2SO_4$ aus synthet. — **28 II**, 1251, 1372*; Gewinn. v. Ammoniumphosphat dch. Rk. d. oxydiert. Gase d. P-Dest. mit — **28 II**, 928; Syst. K_2O-—-P_2O_5-H_2O **27 II**, 895; Rk.: mit P_2O_5 **29 II**, 1276; mit PCl_5 **26 I**, 853; mit N_4S_4 u. N_4Se_4 **25 II**, 1738; mit konz. wss. Lsgg. v. $(NH_4)_2S_4O_6$ **28 I**, 1734; Oxydat. v. NH_4^+ dch. Persulfat bei Ggw. v. Ag^+ **28 I**, 634; **II**, 2430; Keimbloßleg. v. photograph. Schichten dch. — **29 II**, 2629.

Korrosionsprobleme bei d. Synth. **26 II**, 3109; (Zerstör. v. Baustählen) **27 II**, 1888; **28 I**, 1322; (Eign. v. Stählen) **28 I**, 745; Einw.: auf parkerisiertes Fe **29 II**, 479; auf Cd u. Zn **29 II**, 2259; Widerstandsfähigk. d. Al geg. — **27 I**, 2473; **II**, 1075; **29 II**, 2933; Schutz v. Metallgefäßen gegen — dch. Auskleid. mit d. Ebonit-M. d. AEG **28 II**, 2509.

Rk. v. gasförm. — mit CO u. Alkaliverbb. **29 I**, 804*; katalyt. Rk. mit CO **25 I**, 575; (Bldg. v. HCN) **25 I**, 898; **26 II**, 2848*; **27 II**, 502*; **28 I**, 1711*; Gleichgew. zwisch. NH_3, C, HCN u. H_2 **25 I**, 4; Überführ. in HCN **25 I**, 1242*; **26 II**, 1192*, 2222*; Rk. mit CO_2 u. CS_2 **25 I**, 575*; Syst. —-CO_2-H_2O (physikal.-chem. Grundlagen d. Harnstoffsynth.) **29 II**, 723; Bldg.-Wärme v. Ammoniumcarbamat aus — u. CO_2 **27 II**, 2047; Rk.: mit CS_2 **26 II**, 19; mit $NH_2 \cdot CN$ **25 I**, 2681; Darst. v. Hydrazin aus — dch. elektr. Entladd. **28 I**, 2528*; Verbb. mit $Ni(CN)_2$ **29 I**, 1318; Rk.: mit organ. Haloidverbb. **26 II**, 2782; mit Haloidderivv. d. Methans **25 II**, 1409; (mit CH_2Cl_2) **26 II**, 1337*; **29 I**, 2587*; mit Bisimmoniumbromiden **26 I**, 1180; Überführ. v. —-C_2H_2-Gasgemischen in organ. Basen **29 I**, 1509*; (katalyt.) **29 II**, 797*; Rk. mit Acetaldehyd oder C_2H_2 u. W.-Dampf **29 I**, 439*.

Katalyt. Alkylier. **25 I**, 37; (Methylier. mit Dimethyläther) **28 I**, 2457*; Ersetzen v. — dch. Äthylendiamin in Komplexen in Lsg. **27 II**, 2169; Gleichgew. —-H_2O in Nitrobenzol **27 I**, 2792; Rk.: mit aromat. Nitroverbb. **25 II**, 914; mit Organo-Al-Verbb. **25 I**, 2436; mit A. (+ Al_2O_3) **26 I**, 1361; mit Benzylalkohol (+ Al_2O_3, ThO_2, TiO_2) **26 I**, 301; mit Diacetonalkohol **28 I**, 2342; mit CH_3CHO **26 I**, 2195; mit CH_2O **25 II**, 1836; **26 I**, 3314; mit i-Valeraldehyd (+ Al_2O_3) **26 I**, 3336; mit Benzoylaceton **26 I**, 2337; mit o-Oxyphenyl-1.3-diketonen **25 I**, 1203; mit Cyanurchlorid u. 1.3.5-Triazinen **25 II**, 779*, 781*; mit Benzoperoxyd **26 I**, 3037; mit α-Oxyden (Rolle d. W.) **27 II**, 40; mit Propylenoxyd **27 I**, 1570; mit Phenolen **27 I**, 74; **II**, 2665; **29 I**, 47, 48; mit Phenol, Brenzcatechin, Resorcin, Hydrochinon **29 I**, 966; Kondensat. v. Phenolen u. CH_2O in Ggw. v. Furfurol u. — **29 II**, 1081*; Diphenylderivv. **27 I**, 730; Rk.: mit enol-Benzyldiphenylpyronon **29 I**, 2989; mit Estern ungesätt. Säuren **29 I**, 2963; mit organ. Säuren in A. **27 I**, 3057, 3058; (mit Essigsäure) **26 II**, 2879; mit Monochloressigsäure **27 II**, 1115; (Geschwindigk. d. Rkk. mit Monochloressigsäureäthylester u. Äthylacetat u. Beeinfluss. dch. Neutralsalze) **25 II**, 127; mit Ameisensäureestern unter Druck **26 II**, 3005*; mit Methylformiat (+ Katalysatoren) **26 II**, 2849*; mit Äthylformiat + Katalys. **27 I**, 2688*; mit Estern d. Citracon-, Mesacon- u. Itaconsäure **25 II**, 1428; mit Nitrofettsäureestern **25 II**, 392; mit Aminosäuren **25 II**, 400; mit Bis-β-halogen-n-propylcarbinolestern **27 I**, 811*; mit Aminosäureanhydrid (Umlagernde Einw.) **27 I**, 1024; mit organ. Thiosulfonsäuren u. CS_2 **25 I**, 1208; mit trisubstituierten Sulfamidsäuren **26 II**, 2154; mit Chlorsulfonsäureestern **25 II**, 396; mit Mo-Äpfelsäurekomplexen **27 I**, 712; mit Huminsäuren **25 II**, 1684; mit Baumwollcellulose **26 I**, 1797; mit Wolle **27 I**, 3159; mit Tetracarbonyl-Fe(II)-Halogeniden **28 II**, 2340; mit d. Komplexverb. $PtCl_3 \cdot (C_2H_4)_3S_2$ **28 I**, 669; mit trans-$IrPy_2Cl_4$ **28 I**, 1641; mit Tri-p-tolyl- u. Tricyclohexylbor **28 I**, 1766.

Festhalten v. H_3PO_4 dch. $Fe(OH)_3$ in Ggw. wechselnder Mengen v. — **29 I**, 2029; Oxydat. v. Cr++ bei Luftabschluß (+ Pt) in Ggw. v. — **27 I**, 2179; Einfl.: auf d. Red. v. CO **26 II**, 847; (Vgl. mit NaOH) **28 I**, 646; auf d. Mutarotat. d. Glucose **28 I**, 1357; (u. Lävulose) **27 II**, 217; d. Schwermetalle u. Komplexbildner auf d. Autoxydat. v. —-halt. Zuckerlsgg. **27 I**, 1784; auf d. Rk. zwischen Essigsäure u. A. **29 I**, 863; Geschwindigk.-Konstante d. Gleichgewichts v. Acetessigester in Ggw. v. — **29 I**, 378.

Physiol. Vork. u. Verhalten.

Vork.: in d. Baumwollpflanze **26 II**, 2922; (im äth. Öl u. Ausströmen aus d. lebenden Pflanze) **25 II**, 1533; (im Tau) **25 II**, 1534; in Nahr.-Mitteln **27 I**, 1240; wahrscheinl. Abwesenh. v. — im fließenden arteriellen Blut **25 II**, 734.

—-Geh.: d. sich entwickelnden Eies **27 II**, 1167; kalt gelagerter Eier **27 II**, 2361; d. Nieren- u. Hirngewebe in Invitrokulturen **27 II**, 454; d. Galle d. Menschen **27 I**, 2749; d. Speichels **27 II**, 844; im Fischmehl **26 I**, 1621.

Bldg.: dch. Aspergillus oryzae **28 II**, 2568; dch. Aspergillus niger **27 I**, 302; dch. Ustulina vulgaris L. **28 II**, 2372; aus Ovovitellinen **28 I**, 211; bei d. Muskelarbeit (Übersicht) **27 II**, 592; **28 I**, 1789; **29 II**, 1934; Zusammenhang zwischen Verkürz.-Rückstand u. —-Geh. d. Muskeln **29 II**, 188; Einw. d. Sympathicus auf d. —-Geh. d. Muskels **29 I**, 258; Bldg.: in d. Geweben (autolyt.) **26 I**, 3557; **II**, 1436; **28 II**, 1126; (Bezieh. zum Nucleinstoffwechsel) **27 I**, 1336; (Wrkg. v. Glucose) **28 I**, 1976; im Blut **25 II**, 1182; im Nervensystem **25 I**, 2709; dch. d. Niere **27 II**, 1167; **29 I**, 2898; im Speichel **27 II**, 1364; Ursprung d. — im Organism. d. Wirbeltiere **26 II**, 454; Bldg.: u. traumat. Milchsäure (Abhängigk. v. hemmenden Faktoren) **28 II**, 368; in Pflanzen **25 I**, 1615*; aus Nitraten (dch. Azotobacter) **27 II**, 1159.

Veränderr. d. —-N in homogenen Kulturen v. Bazillus tuberculosis humanus A in dch. — charakterisiertem Milieu **26 I**, 3480; —-Oxydat. dch. Mikroorganismen **25 II**, 1053; (zu Nitraten) **28 I**, 1973; (Nitrifizier. in starken Lsgg.) **28 I**, 1974; Gleichgew. zwischen l-Asparaginsäure, Fumarsäure u. — in Ggw. ruhender Bakterien **27 I**, 115; Bedeut. in Düngemitteln u. im Leben d. Pflanzen **29 II**, 2238; —-Produkt. dch. Bodenpilze **29 I**, 1013; Wrkg. auf Pflanzenzellen **25 I**, 2569; — als N-Quelle für höhere Pflanzen **26 II**, 2067; Einw.: auf Hefe- u. Pilzwachstum **29 II**, 1482; auf d. Keim. u. d. ersten Wachstumsperioden d. Pflanze (biol. Reizwrkg.) **28 I**, 1782; Ausscheid. dch. d. Pflanzenwurzeln bei Säurevergift. **28 I**, 2727; Schädigg. an Zwiebeln u. Früchten dch. Einw. v. — **29 I**, 1759; Wrkg.: spezif.-dynam. **28 II**, 1896; auf d. vasomotor. Nervensystem **28 II**, 1233; —-Verätz. d. Auges **28 I**, 2526; Wrkg.: auf d. Eiweißabbau **26 II**, 455; auf d. Melaninbldg. **27 II**, 713; auf d. Blutzucker **27 I**, 474; auf Komplemente **27 I**, 1974; **29 II**, 2905; auf d. pept. Verdauung **27 I**, 3205; (d. Albumins u. Fibrins) **27 II**, 848; Harnsäurezerstör. dch. — **27 I**, 2557; Pathogenese einiger Kreislaufsveränderr. bei Rauchern dch. — in Tabaksrauch **29 I**, 770; Wrkg.: im Darm (hormonale) **25 I**, 1092; auf d. Bewegg. d. Magens **26 I**, 1840; auf d. Lungen **26 I**, 2118; **27 I**, 1854; (Gefahrengrenze d. Konz. bei stündl. Einatm.) **25 II**, 1204; auf d. Herz **27 II**, 120; Nierenfunkt. bei d. —-Genese **26 II**, 1975; Wrkg.: auf d. Hautnerven **25 I**, 545; auf Froschhaut (Quellwrkg.) **27 I**, 2095; auf Kalbhaut **27 II**, 1646; bei d. Muskelkontrakt. **27 I**, 2844; auf Muskeln v. Avertebraten (Vgl. mit anderen Substst.) **27 I**, 2664; (v. Meerestieren) **28 II**, 2165; auf Hühnereier **28 II**, 1004; auf Keimlinge **27 II**, 860; auf d. Sporenbldg. aerober Bakterien **26 I**, 1588; auf Muscidenlarven **27 I**, 2239; auf Fliegenlarven **26 II**, 793; Giftwrkg. auf Fische **25 I**, 1343; Ausscheid. v. — u. Harnstoff dch. d. Kiemen v. Fischen **29 II**, 323; Veränderr. d. —-Empfindlichk. d. Gewebe dch. Röntgenstrahlen **27 I**, 1613; chronaximetr. Unters. d. Giftwrkg. **29 II**, 453; s. auch *Blut*, S. 310; *Boden*, S. 330; *Harn*, S. 921.

Techn. Verarbeit. u. Verwendung.

Verarbeit.: in Gaswerken **26 I**, 798; zu Düngemitteln **29 I**, 1499; (Synth. u. Wirtschaftlichk.) **29 I**, 2094; ammoniakal. Gase **26 I**, 1265*; des in den Abwässern d. Kunstseideindustrie enthaltenen — **26 I**, 540*; — als Stickoxydquelle für d. H_2SO_4-Kammer-Prozeß **27 II**, 2518; Abwasserfrage bei —-Dest.-Anlagen **25 II**, 1721; Herst. v. wss. — für d. Hausbedarf als Zusatzbetrieb einer $(NH_4)_2SO_4$-Anlage **27 II**, 1639; Umsetz. v. $Al_2(SO_4)_3$ mit — zu $(NH_4)_2SO_4$ **27 I**, 1202*; Gewinn. v. NH_4-S-Verbb. aus H_2S u.

— enthalt. Gasen **27 II**, 315*; Kupfererzlaug. mit — **27 I**, 1354, 1363*; (Einw. auf d. Lösungsvorgang d. Sn dch. d. Ätzalkali-Alkalinitratlsg.) **26 II**, 2346*; —: als Antikorros.-Mittel **27 II**, 164; in gereiftem Kautschuk **26 I**, 783; Verwend.: beim Ausreifen d. Nachprodukt-Füllmassen **25 II**, 2105; zur Latexkonservier. **27 II**, 2357; in d. Zellstoffabrikat. **25 II**, 787; zur Herst. gerbfertiger Blößen **26 II**, 2371*; zur Behandl. v. Häuten u. Fellen vor d. Enthaaren **26 II**, 3088*; d. Kondensat.-Prodd. mit Furfurol zur Herst. v. Schmierölen **26 II**, 2864*; zur Schädlingsbekämpf. **25 I**, 1441; **27 II**, 1393*; —-Chlorgas-Entkeimungsverf. **26 II**, 68; **27 I**, 3026; Verwend.: zur W.-Vorbehandl. **29 II**, 1955; zur Verhinder. d. Phenolgeschmacks v. W. **27 I**, 3026; Entfern. u. Nachw. v. Phenolen aus rohen —-Fll. **26 I**, 3112; Verwend.: zur Entfern. v. CO_2 aus Gasen **27 I**, 1719*; **II**, 502*; zur Herst. eines Sterilisationsmittels **26 II**, 1667*; mit CH_3CHO zur Entgift. v. HCN **26 I**, 2140*; d. Doppelverb. mit Chlorpikrin oder 1-Chlor-2.4-dinitro-benzol als insekticides Mittel **27 II**, 1299*; zur Herst. v. Gemischen mit Luft **28 II**, 1806*; Gewinn.: v. Aminen aus Gemischen mit — dch. Behandeln mit Fettsäuren oder Derivv. **28 I**, 2540*; v. NH_4MgPO_4 aus d. bei Herst. v. Kunstfäden nach d. CuO-NH_3-Verf. entfallenden Fällfll. **27 I**, 2495*; Verwend.: zur Verminder. d. Quellfähigk. v. Kunstseide **29 II**, 2830*; zum Ätzen v. Messing **29 II**, 1738; zur Härt. v. Stahl **29 I**, 3134; **II**, 1582; Entfern. v. —: aus Gasen mit Hilfe v. Polythionatlsgg. **28 I**, 1083*; aus Luft **26 I**, 1873*; **29 II**, 2923*; aus Leuchtgas nach Burkheiser **26 II**, 2249; aus CH_3OH **25 II**, 15; aus Pyridin **26 I**, 2722; Trocknen v. — enthaltend. Gasen **27 II**, 1897*, 2416*.

Fortschritte in d. Komprimier. **26 II**, 2468; Verflüssig. v. synthet. — **25 I**, 2502*; Vorr. zum Kühlen u. Verdichten **25 II**, 1207*; Verwend. fl. — **25 II**, 1301*; (für Kälteanlagen) **29 II**, 1570; **28 I**, 2738; (Vgl. mit CO_2) **27 I**, 2587; Vorr. zur Verarbeit. v. fl. — zu $(NH_4)_2SO_4$ **27 I**, 1202*.

Rektifizierapp. für d. Gewinn. **28 II**, 800*.

Analyse.

Reagens auf — **25 II**, 76; **28 II**, 2270; (kleine Mengen) **27 I**, 2932; Rk. mit J (Unterscheid. v. Amiden u. Aminen) **27 II**, 301; Neßlers Reagens ohne KJ **25 II**, 593; Tüpfelnachw. mitt. d. Rieglerschen Lsg. **29 I**, 3016; Best. (volumetr.) **29 II**, 1435; (gasvolumetr. d. N in — u. —-Verbb.) **28 I**, 2973; (mitt. Durchlüft.) **29 I**, 931; (Titrat. mit $Na_2B_4O_7$ statt NaOH) **27 I**, 2756; (titrimetr. in dest. W.) **28 I**, 97; (potentiometr.) **29 II**, 1328; (elektrometr. v. gebundenem —) **28 I**, 2632; (elektrometr. mit $AgNO_3$-Lsg.) **26 I**, 2426; (mit Na_3BO_3) **26 II**, 2987; (maßanalyt. mit Hypobromit nach d. gewöhnl. u. nach d. potentiometr. Meth.) **28 I**, 2112; (colorimetr. Mikrobest.) **27 I**, 324; (mitt. radioakt. Indicatoren) **26 I**, 3347; Verhinder. d. Siedeverzuges bei d. —-Dest. unter Anwend. d. Mikro-Kjeldahlmeth. **26 I**, 1456; Methth. d. Abdestillierens d. — bei d. N_2-Bestst. nach Kjeldahl **27 II**, 961; Best. (nach d. Ausblaseverf. nach O. Folin u. dch. Dest. mitt. überschüss. MgO) **28 I**, 2431; (in N-halt. Substst.) **25 I**, 265; (in Luft) **26 II**, 469; (in d. Luft bewohnter Räume) **28 I**, 381; (in geheizten Räumen) **29 II**, 1435; (in Wässern) **26 I**, 3348; **II**, 2338; **29 I**, 825; (im Brunnenwasser) **26 I**, 2822; (in sulfurierten Ölen) **28 II**, 1506; (in Seifen) **28 I**, 606; (schnelle in biol. Fll.) **28 II**, 474; Einfl. auf d. Aminostickstoffbest. nach van Slyke beim Bakterienstoffwechsel **27 I**, 1989; Anwend. d. Hypobromitmeth. zur Best. kleinster —-Mengen, zur Rest-N-Best. im Blute **28 II**, 1241; Best. (in Kuhmilch) **25 I**, 2597; (im Stuhl) **26 I**, 3092; (d. freien — in faulendem Fleisch) **29 I**, 2712; (in Obsttrestern) **27 I**, 3151; (in Tabak) **26 I**, 1620; **28 I**, 2674; (in Tabak mitt. Permutit) **29 II**, 1985; (in Ggw. v. Harnstoff) **26 I**, 1271, 3418; (neben Anilin u. Phenylhydrazin) **28 II**, 873; (neben Hydroxylamin u. Hydrazin) **28 I**, 2486; (Trenn. v. aliphat. Aminen) **25 II**, 1781; Nachw. v. Methylamin in Ggw. v. überschüss. — **25 I**, 2177; Reinh.-Prüf. **27 I**, 325; Best.: d. p_{OH} für Misch. v. — mit NH_4Cl **26 I**, 1455; v. CO_2 in konz. NH_4OH **27 I**, 149; Schnelle Best. v. Phenol in —-Lsg. **27 II**, 2696; Färb. mit Methylenblau—-Gemischen **27 II**, 1285; Nachw. v. unreduzierten Au-Verbb. in roten Au-Solen dch. d. —-Probe (Bldg. v. Knallgold) **28 II**, 1069.

Bibl.: Synthetic ammonia and the Casale process **29 I**, [428]; s. auch *Blut*, S. 310; *Boden*, S. 330; *Diverssche Lsg.*, S. 550; *Harn*, S. 921; *Neßlers Reagens*, S. 1476; *Organe*, S. 1527; *Salpetersäure*, S. 1809; *Stickstoffoxyde*, S. 1954; *Stoffwechsel*, S. 1959.

Ammoniakate, Gitterenergien **25 II**, 1015; Ermöglich. d. Bldg. v. — d. Fluoride dch. Gitterweit. **27 II**, 2489; Anlager. v. NH_3 an Ionengitter **29 II**, 1256; Beziehh. zwischen Stabilität u. Ionengrößen **27 I**, 2035; — v. Verbb. seltener Erden, Kontrakt. u. Änder. d. Farbe bei d. Bldg. **27 I**, 1259; Spektr. d. W.-freien Pr-Halogenide, d. Hydrate u. — **28 I**, 1499; — v. Pr-Verbb., Darst., Eigg., spektrales Verh. **29 II**, 537; Verschieb. d. Absorpt.-Maxim. v. $CuSO_4$ bei steigendem NH_3-Zusatz **27 II**, 2041; Zus. u. Stabilit. einiger Metall-NH_3-Ionen **26 I**, 39; Volumenverhältnisse **27 I**, 3; (bei d. — d. Cu(I)-, Ag- u. Au(I)-Halogenide) **27 I**, 839; —: v. Borwasserstoffen **29 I**, 1670; v. Halogeniden (d. Au) **26 I**, 572; (d. Be) **26 I**, 571; (d. Cd u. Hg) **26 I**, 571; (d. Cu(II)) **26 I**, 572; (d. Fe-Gruppe) **26 I**, 570; (d. Ge) **26 II**, 731; (d. In) **27 II**, 1423; (d. Li) **29 II**, 2969; Systst. $LiCl-HN_3$ u. $LiCl-NH_3-H_2O$ **29 I**, 368; Bldg.-Wärme d. — d. Be-Hg(II)- u. Cu(II)-Halogenide **27 II**, 2378; krystallograph. u. opt. Eigg. d. in Leclanchéelementen gebildeten $ZnCl_2$-Ammine **29 I**, 2865; Einw. v. NH_3: auf $HgCl_2$ u. $HgBr_2$ **29 II**, 1518; auf Alkalichromichloride (Chromiake, d. mehr als sechs Molekeln NH_3 enthalten) **29 I**, 627; Dissoziat. d. Verbb. $HgBr_2 \cdot 2NH_3$ u. $HgCl_2 \cdot 2NH_3$ **29 II**, 3219; Mercurammonium-Jodide **29 II**, 847; — v. Ammoniumperchlorat **26 I**, 2892; Verwend. d. — d. Chlorate u. Perchlorate zweiwert. Schwermetalle als Sprengstoffe **27 I**, 551; —: v. Kobaltonitrid u. Aluminiumnitrid **28 II**, 1312; v. $Ni(NO_2)_2$ **29 II**, 1388; v. $AgNO_3$ (therm. Dissoziat.) **26 II**, 2668; Überführ.-Zahlen v. $AgNO_3$ in wss. u. methylalkoh. Lsg. bei Zusatz v. NH_3 u. Pyridin **29 II**, 2009; NH_3-Addit. an $Pb(NO_3)_2$ u. $PbSO_4$ (Anlager.-Wärmen) **29 II**, 1256; —: v. $Ca(H_2PO_4)_2$ **27 I**, 5; v. Metallsulfaten **26 II**, 728; aktivierende Wrkg. v. $ZnSO_4 \cdot 5NH_3$ auf Vulkanisat.-Beschleuniger **29 II**, 2268; Geschwindigk. d. Bldg. v. $CuSO_4 \cdot 5NH_3$ unter verschied. NH_3-Druck **28 I**, 2040; —: v. Schwermetallvanadaten **26 I**, 2556; v. Bi-Citraten **27 I**, 3061; d. o-, m-, p-Nitrophenols **27 II**, 2665; elektrolyt. Abscheid. v. Cd u. Zn aus — mit u. ohne Zusatz v. Kresolsulfonsäure **29 II**, 1900.

Bibl.: Metal-ammines **29 II**, [22]; s. auch *Komplexverbindungen*, S. 1156.

Ammoniaksoda s. *Natriumcarbonat*, S. 1444.

Ammoniakwasser s. *Leuchtgasfabrikation*, S. 1250.

Ammoniumverbindungen, Gewinn.: v. trock. — aus entwässertem NH_3 **28 II**, 1806*; aus Kalkstickstoff **26 II**, 92*; bei Behandl. v. Mg-Salzen mit NH_3 **26 II**, 1316*; dch. Umsetz. v. Na-Salzen mit HF u. NH_3 **28 I**, 1993*; Säurewäscher zur —-Gewinn. **26 I**, 1008*; Trocknen u. Neutralisieren **28 I**, 393*.

Therm. erregte Quantensprünge im festen Zustand **27 I**, 1786; Berechn. charakterist. Konstanten d. freien Ammoniums **26 I**, 1372; Valenz d. N in quaternären — **26 II**, 3033; Dissoziat.-Energie d. NH_4-Ions u. Addit.-Energie eines H-Ions an NH_3 **28 I**, 1358; Überführ.-Entropie d. NH_4-Ions **28 I**, 2059; Vol. d. NH_3 in krystallisierten NH_4-Salzen **28 I**, 2570; Ultrarotspektrr. im Umlagerungsgebiet **29 I**, 354; refraktometr. Verh. u. Zustand v. gel. NH_4-Salzen u. starken Säuren **29 II**, 528; Rotat.-Dispers. v. opt.-akt. — **29 II**, 2780; Strukt. **25 I**, 356; Konfigurat. d. NH_4-Ions **26 I**, 1571; (geometr. isomere quaternäre Ammoniumsalze, d. sich v. 4-Phenyl- u. 4-Oxypiperidin ableiten) **28 I**, 64; Emission v. Metallionen aus — **25 I**, 197; Wasserhülle d. NH_4-Ions bei d. elektrolyt. Wander. **27 II**, 1143; Einfl. d. NH_4-Ions auf d. Potential d. Chinhydronelektrode **29 I**, 2860; **II**, 972; Na-Glas als Kathode bei d. Elektrolyse v. — **27 I**, 1930; spezif. Wärme, Umwandlungspunkt zwischen —*30* u. —*40°* **26 II**, 2668; Adsorpt.: v. NH_4-Ionen **27 I**, 2638; dch. Zuckerkohle **27 II**, 2441; Wirksamk. d. NH_4-Ions auf d. Fäll. v. $Fe(OH)_3$-Sol **29 II**, 2868; Löslichk. in NH_3, Unterscheid. ein- u. mehrbas. Säuren **26 I**, 569; Verteilungskoeffizient d. NH_4-Ions in W. u. A. **27 II**, 2035.

Übereinstimm. mit Hydroxoniumsalzen als Säuren **25 II**, 126; saure Eigg. v. — in fl. NH_3 **25 I**, 2065; experimenteller Nachw. d. Existenz d. NH_4-Radikale **26 II**, 2525; Einw. d. Lichts auf — **27 II**, 2153.

Nomenklatur d. Hg-— (Verb. Hg_2NJ als Grundtyp) **28 I**, 1639; spektrochem. Unters. d. Bldg. komplexer Hg-— **29 I**, 219, 220; Mercurammonium-Jodide **29 II**, 847; quaternäre —-Perhalogenide **27 I**, 72; — mit komplex. Fluoroferriaten **26 I**, 1519; Sulfoxypolymolybdate **27 II**, 36; Darst. u. Eigg.: v. NH_4-Nickeli- u. Manganimolybdaten **29 II**, 2427; v. $(NH_4)_2MoSe_4$ **28 II**, 1314; v. NH_4-Molybdotellurat **29 I**, 1796; Polysulfovanadate **29 I**, 491; Sulfomolybdovanadate **28 II**, 530.

Explosive Eigg. **27 II**, 890; Angreifbark. v. Al-Blech dch. — **27 II**, 1075; Wechselwrkg. v. l. — mit Wasserglas **28 I**, 1372; Einw. v. —-Lsgg. auf Beton **26 I**, 2039; Oxydat. u. Red. dch. wasserunl. Eisenverbb. im Boden **26 II**, 1572.

Autoracemisier.-Erscheinn. **29 I**, 2405; echte Autoracemisat. bei opt.-akt. — **28 II**, 244; Umlager.-Geschwindigkk. v. Stereoisomeren, d. ein asymm. N- u. C-Atom enthalten (Parallele zur echten Autoracemisat. N-akt. —) **29 I**, 1005; Bldg.: aus C_2H_5OMg u. Aminen (therm. Unters.) **25 I**, 1580; quaternäre — (Geschwindigk.) **25 II**, 1; (aus acylierten Diaminen) **29 II**, 2731*; Oxydat.-Potentiale v. quaternären —-Radikalen in fl. NH_3 **26 II**, 2409; Zers. v. quaternären — **29 I**, 901; **II**, 1646; (Alkoxymethyldiäthylmethylammoniumhydroxyde) **27 II**, 1240; (Darst. v. Aldehyden u. Ketonen) **29 I**, 986; (Einfl. d. CO_2) **29 II**, 1647; (Einfl. d. Glycerinzusatzes) **29 II**, 1647; Aktivierungsproblem bei quaternären Ammoniumbasen mit einer Doppelbind. am N **25 II**, 1680; Einw. organ. Amine auf quaternäre —-Halogenide **27 I**, 289; NH_4-Charakter: d. Tri- u. Diarylamine **26 II**, 2711; **27 I**, 2296; d. Tetraarylhydrazine **27 II**, 244; Rkk. v. Tetraalkylammoniumtetroxyden u. Tetraalkylammoniumhydroxyden **27 I**, 1666; Dipyridinium-subhalogenide **26 I**, 2795; Rolle d. Solvat.-Bldg. beim Zerfall as. Amin-— **25 II**, 1681; Salze mit komplex. organ. Borsäureverbb. **25 I**, 1855.

Wesen d. Adsorpt. im Boden **25 I**, 1005; NH_4-Salze auf Kalkböden **29 II**, 1842; Austauschbark. d. NH_4-Ionen gegen $H^{\cdot}$ d. Huminsäuren **26 I**, 1612; Vergl. d. Wertes v. NH_3- u. Nitrat-N **29 II**, 1931; Einfl.: v. —-Ionen auf d. photocapillare Rk. d. Pflanzenphosphatide **29 I**, 2655; auf d. Ölbldg. in medizinalen Pflanzen **27 I**, 115; auf Lupinen u. deren Alkaloidgeh. **28 I**, 2949; **II**, 793; Art. d. N-Retent. bei Fütter. mit — **28 II**, 781.

Wrkg. auf d. Hefegär. **26 II**, 3060; Ersatz d. Malzkeime in d. Lufthefefabrikat. dch. — **29 I**, 159; Assimilat. dch. Mucorineen **27 I**, 2839; Verh. v. —-N als N-Nahr. für Mikroorganismen **27 I**, 116; Einw.: auf d. Spermatozoen u. Eier v. Meerestieren **27 I**, 2567; auf d. Samenfädenagglutinat. **26 I**, 3164; Vork. im Blut, Entsteh. im Harn **26 I**, 2485; physiol. Rk. **29 II**, 1931; Einfl. v. verschied. Anionen d. — auf d. Blut- u. Harnzucker **29 I**, 2438; wirksame Komponenten bei d. Blutzuckersteiger. dch. subcutane Applikat. d. — **29 I**, 3113; Einfl.: v. Nebennierenexstirpat. auf d. Hyperglykämie dch. — **29 I**, 3113; quaternärer NH_4-Basen auf d. Adrenalinsekret. **26 II**, 601; quaternärer — auf d. autonome Nervensystem **27 I**, 484; auf d. Vasomotorenzentrum **28 II**, 1010; auf Muskelpräpp. v. Wirbellosen **29 I**, 921; auf d. Herzreizbldg. beim Frosch **26 II**, 2199; auf d. Kontraktilität d. glatten Muskels (Froschmagen) **26 I**, 1228; auf d. Wrkg. d. Lokalanästhetica **26 II**, 1067.

Trenn.: fester — v. Alkalisalzen **27 II**, 1607*; (auf Grund ihrer verschied. Löslichk. in wss. NH_3) **29 I**, 280*; v. Alkali- oder Erdalkalisalzen **26 I**, 1874*; **II**, 1172*; Verwend.: als Zusatz zu Färbebädern für Celluloseester **27 I**, 1216*; wss. Lsgg. zum Auslaugen v. Röstgut **27 I**, 1363*; als Riechsalzträger **25 I**, 1460*; v. NO_2 zur katalyt. Oxydat. v. — **29 II**, 471*.

Reagens auf NH_4-Ionen **26 II**, 275; **29 I**, 269; **II**, 609; Fäll. als Doppelferrocyanid **26 II**, 3065; vereinfachte Mikrometh. nach Kjeldahl zur Best. d. — **26 I**, 3091; Best. d. Ammoniumgeh. im Na_2S d. Handels **29 II**, 459; Einfl. auf d. Aminostickstoffbest. nach van Slyke beim Bakterienstoffwechsel **27 I**, 1989; Nachw. v. K dch. $ZrSO_4$ bei Ggw. v. NH_4-Ionen **29 I**, 678; Abrauchvorr. **27 I**, 1189.

Bibl.: Gewinn. aus Kokereigasen unter Nutzbarmach. d. Gasschwefels **28 II**, [2766]; s. auch *Ammoniakate*, S. 115; *Ammoniumdicarbonat*, S. 119; *Düngemittel*, S. 563; *Hirschhornsalz*, S. 955.

Ammoniumamalgam s. *Amalgame*, S. 98.

Ammoniumarsenat s. *Arsensäure, NH_4-Salz*, S. 168.

Ammoniumbromid, Bldg.: bei d. Rk. v. akt. N mit HBr **27 I**, 2977; aus BrCN u. NH_3 oder NaOH **29 II**, 288; ultrarotes Reflex.-Spektr. einer wss. Lsg. **26 I**, 1940; Gültigk. d. Massenwirkungsgesetzes d. Elektrolyte für — **28 II**, 428; Zers.-Spann. u. Überspann. in fl. NH_3 **27 I**, 701; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. **28 I**, 300; Leitfähigk. in Furfurol **29 I**, 204; diamagnet. Eigg. **29 II**, 2170; spezif. Wärme bei tiefen Tempp. **28 I**, 306; Best. d. Druckes u. d. D. v. feuchtem, gesätt. —-Dampf **29 I**, 1906; Adsorpt. v. —-Dampf an einer Quarz- oder Glaswand **29 I**, 2027; relative Spann. d. gesätt. Lsgg. u. Hygroskopizität **25 I**, 1841; Löslichk. v. Sr-Oxalat in konz. —-Lsgg. **27 II**, 1553; Einfl.: auf d. Mischbark.-Temp. d. Systst. A.- oder Methylalkohol-Paraffine **27 I**, 687; auf d. krit. Lösungstemp. v. Phenol u. W. **25 I**, 2059; auf d. Löslichk. (d. W. in Phenol) **27 I**, 2503; (v. Äthylacetat in W.) **26 I**, 1922; (v. Anilin in W.) **27 I**, 3051.

Therm. Dissoziat., reduzierende Eigg. **26 II**, 799; Rk. mit Cu **26 I**, 821; Einw. v. —-Lsg. in fl. NH_3 auf Be **28 I**, 2588; Mischkrystalle d. Syst.: KBr-— **27 I**, 2707; NaBr-— **28 I**, 2573; Verwachss. v. NaCl-—-Krystallen **26 I**, 2318; Komplexverb. mit SnJ_4 **25 II**, 1020; ebullioskop. Mess. in gemischten Lsgg. mit $CdBr_2$ **29 I**, 1188; spektroskop. Unters. d. Komplexbldg.: in — enthaltenden Lsgg. **28 II**, 2103; mit Hg(II)-Salzen **29 I**, 219; mit $Hg(CN)_2$ **29 I**, 220; Pyridin- u. NH_3-Verbb. v. $CdBr_2$-NH_4Br **27 II**, 2170; Einfl. v. mit Röntgenstrahlen bestrahlt. — auf d. Gärtätigk. d. Hefe **26 II**, 443; Verwend.: in Gemischen als Lötmittel für Al **29 II**, 2497; zur Herst. v. Rapidemulss. **27 II**, 2638; mit $(NH_4)_2SO_4$ zur quantitat. Überführ. verschied. Verbb. in Sulfate **27 I**, 1987; s. auch *Ammoniumtribromid*, S. 123.

Ammoniumcarbonat, Zus. d. verschied. — **26 I**, 3211; Bldg.: dch. Hydrolyse v. Guanidincarbonat **28 II**, 1762; aus d. Peroxyd $C_4H_8O_4N_2$ aus Methylglyoxal u. Harnstoff **27 I**, 2295; Gewinn.: v. — u. Metallcyanamiden **28 I**, 832*; aus NH_3, CO_2 u. H_2O **27 I**, 1508*; **II**, 1997*; dch. Erhitzen einer Misch. aus NH_3, CO_2 u. W.-Dampf (Vorr.) **29 I**, 2681*; aus NH_3 u. CO_2-armen Gasen **28 I**, 2981*; dch. Zusatz v. CO_2 zum Frischgas bei d. NH_3-Synth. **29 I**, 2345*; Haltbarmach. **26 I**, 2731*.

Mess. d. Überspann. in —-Lsgg. **27 I**, 2277; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. **28 I**, 300; H_2O-, CO_2- u. NH_3-Drucke wss. Lsgg. **29 II**, 338*; (über d. Syst. H_2O-NH_3-CO_2-$(NH_4)_2CO_3$) **27 I**, 2281; Wrkg. auf d. Sol-Gel-Umwandl. v. Leinöl **29 I**, 1548; Kontraktionsveränder. beim Lösen **25 II**, 2; Löslichk. v. $CuSO_4$, Malachit u. Burgunder-Präzipitat in — **27 II**, 209; Syst. —-Ammoniumdicarbonat-Ammoniumcarbaminat (indirekte Analyse) **29 II**, 461; Einw. auf konz. wss. Lsgg. v. $(NH_4)_2S_4O_6$ **28 I**, 1734; Umsetz. mit $CaHPO_4$ **28 I**, 1637; Darst. v. Doppelsalzen mit $Gd_2(CO_3)_3$ **27 I**, 576; Photosynth. v. Harnstoff aus — **28 I**, 649.

Bldg. v. Harnstoff aus — (im Organism.) **28 I**, 2963; (in vivo u. in vitro) **29 II**, 2217; (in Champignons) **27 I**, 2558; Abbau im Organism. (+*l*-Milchsäure) **26 II**, 455; biochem. Allantoin-Analyse in Ggw. v. — **29 II**, 918; Einfl. auf d. Blutzucker **27 I**, 474; — B.P. in d. Abgabe **29 I**, 263; Beständigk. in d. Apothekenpraxis **26 I**, 2379.

Behandeln v. Zn-Lsgg. mit — **28 I**, 3110*; Verwend.: als „Stellmittel" bei d. Herst. v. Email **26 II**, 1578; zur Herst. v. Sprengstoffen **26 II**, 1487*; mit $C_{10}H_8$ zum Entfernen v. C aus Verbrennungsmaschinen **26 I**, 1914*; v. Gasmasken bei d. Herst. v. — **27 I**, 637.

Identit.-Rkk. u. Reinheitskriter. für — **26 II**, 803.

Ammoniumchlorid, Salmiak in d. Geschichte d. Alchemie **29 I**, 717.

Bldg.: bei d. Rk. v. akt. N mit einem Cl_2-H_2-Gemisch **27 I**, 2977; aus Benzalacetophenon u. NCl_3 **28 I**, 54; Vorgänge: bei d. Herst. v. geschm. — **28 I**, 664; bei d. Sublimat. d. Salmiaks **27 II**, 2382; Herst. v. „sublimiertem Salmiak", Schmelzen d. Krystalle zu einer klaren Fl. **27 II**, 1681; —-Ndd. v. gleichmäßiger Form **25 II**, 1005; Beschreib. d. Fabrikat. **27 II**, 857; Gewinn. (aus seinen Bestandteilen) **25 II**, 754*; (v. festem — aus Lsgg.) **25 II**, 2082*; (aus Alkalichlorid) **25 I**, 562*; (aus KCl u. NH_4NO_3) **25 I**, 425*; (aus KCl, NH_3 u. SO_2) **27 II**, 2562*; (aus NaCl, NH_3 u. SO_2) **25 I**, 2506*; (aus SO_2, Cl, NH_3 u. W.) **25 II**, 2289*; (aus trockenem synthet. NH_3 u. einer trockenen Misch. v. HCl u. H_2) **27 II**, 2223*; (aus ungetrocknetem gasförm. NH_3 u. HCl bei Tempp. v. *230—310°*) **28 II**, 1025*; (aus gasförm. HCl u. gasförm. NH_3 bei Ggw. v. H_2) **28 I**, 2860*; (dch. Umsetz. v. KCl mit $(NH_4)_2SO_4$ in Ggw. v. W. oder W.-Dampf) **27 II**, 1295*; (aus $(NH_4)_2SO_4$ + NaCl) **25 I**, 2106*; **II**, 1788*, 2224*; **28 I**, 1219; **29 II**, 3050*; (aus $(NH_4)_2SO_3$ u. NaCl) **26 II**, 2837*; (aus NH_4HSO_3 u. NaCl) **25 II**, 85*; (v. Na_2SO_3 u. — dch. Umsetzen v. $(NH_4)_2SO_3$ u. NaCl in Lsg.) **28 II**, 2394*; (v. reinem $NaNO_3$ u. — dch. Umsetz. v. NaCl u. NH_4NO_3) **29 II**, 472*; (aus $(NH_4)_2CO_3$ u. NaCl) **26 I**, 759*; (v. $(NH_4)_2SO_4$ u. — auf trocknem Wege) **29 I**, 2682*; (aus $COCl_2$ u. NH_3) **26 I**, 3355*; (aus NH_3 u. CH_2Cl_2, Trenn. v. Hexamethylentetramin) **26 I**, 2514*, 2515*; (v. Hexamethylentetramin u. — aus CH_2Cl_2 u. NH_3) **29 I**, 2587*; (v. Krystallsalmiak) **26 II**, 1453*; (v. großen Krystallen) **27 II**, 2561*, 2703*; **28 II**, 281*; **29 I**, 783*; (faser. Krystalle) **28 I**, 2643*; (faser. zäher Krystalle dch. Rk. v. NH_3 mit HCl bei hoher Temp.) **27 II**, 2416*; (bei Aufarbeit. v. Pb- u. Zn-Salzen) **26 I**, 1012*; (bei d. Na-Carbonatgewinn.) **25 I**, 563*; (beim Ammoniaksodaverf.) **25 I**, 748*; (aus d. Laugen d. NH_3-Sodafabriken nach d. Verdampf.-Meth.) **28 I**, 2859; (aus Ammoniaksodamutterlaugen dch. Tiefkühl.) **27 I**, 1998*; (aus d. Endlauge d. Kaliindustrie) **25 I**, 2106*; (aus Abwässern) **25 II**, 83*; (aus gasförm. HCl u. Gas-W.) **28 I**, 1451*; (im Gaswerks- od. Kokereibetrieb) **27 II**, 481*; (aus d. Erzeugnissen d. Verbrenn. od. Dest. v. Kohlen) **25 I**, 2674*; (als Nebenprod. bei d. CO_2-Gewinn.) **27 I**, 1999*; (aus Tonen d. Donbeckens) **29 II**, 924.

Unters. natürl. — auf Cl-Isotope **25 I**, 1572; Ultrarotspektr. im Umlagerungsgebiet **29 I**, 354; Verunreinig. mit — als Ursache für d. kurzwellige ultrarote Absorpt. im natürl. Sylvin **28 II**, 1653; ultrarotes Reflex.-Spektr. einer wss. Lsg. **26 I**, 1940; refraktometr. Unters. **29 II**, 528; Abhängigk. u. Äquivalenzrefrakt. v. d. Konz. d. —-Lsg. **29 II**, 2646; Lichtzerstreu. v. —-Lsgg. **26 I**, 2296; $D.^{15}_{15}$ verd. Lsgg. **28 I**. 2783; Krystallform bei tiefen Tempp. **26 II**, 2887; Krystallstrukt. d. $(NH_4)_2CuCl_4 \cdot 2H_2O$ **28 I**, 150; Lagerungsdichte d. Atome in Krystallflächen v. — **25 II**, 798; Zusammenhang zwisch. chem. Konst. u. K-Röntgen-Absorpt.-Spektr. **27 I**, 2392; Verteil. d. Streukraft **25 II**, 1924; piezoelektr. Symmetriebest. **29 I**, 1893; Röntgeninterferenzen wss. Lsgg. **29 I**, 2950; lichtelektr. Empfindlichk. v. —-Lsgg. **26 II**, 1245; Kontaktelektrisier. v. staubförm. zerteiltem — **25 I**, 1389; Leitfähigk.: v. —-Dämpfen **29 II**, 530; in geschmolz. $SbCl_3$ **25 I**, 344; in $SeOCl_2$-Lsg. **25 II**, 2198; in Furfurol **29 I**, 204; Berechn. v. Beweglichk.-Koeff. **27 I**, 700; Einfl. auf d. Beweglichk. negativer Ionen in Gasolin- u. H_2-Flammen **26 I**, 2532; Einw. auf d. Aktivitätskoeff. p_{aH} d. [H.] **27 II**, 1737; Gültigk. d. Massenwirkungsgesetzes d. Elektrolyte für — **28 II**, 428; Zers.-Spann. u. Überspann. in fl. NH_3 **27 I**, 701; H_2-Überspann. einer Hg-Elektrode bei Zusatz v. — u. Oberflächenspann. v. —-Lsgg. **27 II**, 2043; Potentialdifferenzen zwischen —-Lsgg. im Konz.-Verhältnis *1:10* **28 II**, 228; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. **28 I**, 300; Vorgänge an d. posit. Elektrode d. Leclanché-Elementes **29 II**, 81; Einfl. d. Elektrolyse auf Rkk. d. — mit Metallsalzen **27 I**, 700; Verh. v. Cd-Anoden bei d. Elektrolyse alkoh. —-Lsgg. **27 II**, 547; W.-Überführ.-Werte u. spezif. Elektroendosmose **27 I**, 2884; Kataphoreseverss. mit — **27 II**, 21; diamagnet. Eigg. **29 II**, 2170; Effekt eines mit einer Cu-Hülse umgebenen Fe-Magneten in einer konz. Cupriammoniakchloridlsg. **29 II**, 2649; magnet. Dreh. v. Eisenammoniumchlorid-Lsg. **27 I**, 2887; spezif. Gew. v. —-Lsgg. **27 II**, 1805; Dampfdruck: v. —-Lsgg. **26 II**, 717; u. D. v. intensiv getrocknetem — **27 II**, 1804; **28 I**, 2583; **29 I**, 2278; u. D. v. feuchtem, gesätt. — **29 I**, 1907; H_2O-, CO_2- u. NH_3-Drucke wss. Lsgg. **29 II**, 338; spezif. Wärme: bei hohen Tempp. **27 II**, 2211; bei tiefen Tempp. **28 I**, 306; mol. Verdampf.-Wärme **27 II**, 1805; Unters. d. Soreteffekts an —-Lsgg. (dch. Leitfähigk.-Mess.) **27 I**, 686; (nach einer opt. Meth.) **27 II**, 1661; Einfl. auf d. Kp. v. HCl-W.-Gemischen **27 II**, 2650; Unterss. an —-Nebeln **28 II**, 1660; (Darst., Mess. d. Albedo) **29 I**, 609; (Aitkeneffekt) **28 I**, 664; (Absorpt.) **25 I**, 207; **26 I**, 2178; **27 I**, 1275; (Koagulat.) **28 I**, 311; Strukt. u. elektr. Lad. v. —-Rauchteilchen **29 II**, 2547; Beeinfluss. d. Stabilität koll. Lsgg. u. Koagulat. koll. Lsgg. dch. — **28 I** 2238; Flock. v. Solen dch. — **27 I**, 2402; Koagulat.: v. $Th(OH)_4$-Sol. dch. — **28 II**, 628; v. As_2S_3-Sol dch. — (Gelten d. Traubeschen Regel) **26 II**, 1250; (u. Wander.-Geschwindigk.) **28 I**, 478; Koagulat.-Geschwindigk. eines $FeCl_3$-halt. $Fe(OH)_3$-Sols in Ggw. v. — **27 I**, 573; Einfl. auf d. Gelatinier. v. Agar-Solen **28 II**, 1988; Adsorpt. an Ca-Permutit u. Ton **25 II**, 274; Osmose d. Syst. —-NH_4-Succinat-H_2O **29 I**, 29; Permeabilit. dch. Kollodiummembrane **26 II**, 720; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Kriechvermögen an Gefäßwandd. **27 II**, 2433; Oberflächenspann. d. wss. Lsgg. **26 I**, 1516; Wrkg. auf d. Oberflächenspann. v. wss. Na-Oleatlsg. **29 II**, 2026; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Viscosität v. —-Lsgg. **28 I**, 890; Kontraktionsveränder. beim Lösen **25 II**, 2; Löslichk.-Beeinfluss.-Verss. mit — **29 I**, 1302; Löslichk. in gesätt. Lsgg. anderer Salze **28 II**, 1417; Lösungswärmen in NaCl- u. NaCl + NH_4Cl-Lsgg. **25 II**, 129, Löslichk.: v. $PbCl_2$ in wss. —-Lsgg. **26 I**, 297; v. Sr-Oxalat in konz. —-Lsgg. **27 II**, 1553; Einfl.: auf d. krit. Lösungstemp. v. Phenol u. W. **25 I**, 2059; auf d. Löslichk. (d. W. in Phenol) **27 I**, 2503; (v. Äthylacetat in W.) **26 I**, 1922; (v. Anilin in W., Löslichk. in Anilin) **27 I**, 3051; v. Gemischen mit — auf d. Löslichk. v. Äthylacetat in W. **27 I**, 688; auf d. Fäll. v. $CaCO_3$ u. $ZnCO_3$ **28 II**, 923; Aussalzeffekt v. Hydrochinon u. Chinon in —-Lsgg. **29 II**, 2145.

Therm. Dissoziat. **28 II**, 2110; (u. reduzierende Eigg.) **26 II**, 799; Beziehh. zwischen Mol.-Voll., Solvatat. u. Ionisat. in —-Lsgg. **29 II**, 2008; Assoziat. in $NH_4 \cdot NO_3$ **29 II**, 723; Syst.: —-NH_4NO_3 **26 II**, 1234; —-$CoCl_2$-H_2O **27 II**, 1456; Einw. v. NH_3 auf NH_4-Chromichlorid **29 I**, 627; Darst. u. Eigg. v. $PbCl_4 \cdot 2NH_4Cl$ **26 II**, 1521; Isomorphie v. NH_4-Doppelsalzen d. $MoCl_3$ u. $FeCl_3$ **28 I**, 1843; Mischkrystalle: $FeCl_3$-— **28 I**, 1355; $(NH_4)_2CeCl_6$-— **26 II**, 975; Lsgg. u. Schmelzen im Syst. (K, NH_4) (Cl, NO_3) **28 II**, 1296; **29 II**, 378; Doppelsalz: mit $CrCl_2$ **25 II**, 1666; mit $FeCl_3$ **27 I**, 2290; mit $MoCl_3$ **27 I**, 2292; mit $ZrOCl_2$ (Verdünn.-Wärme äquimol. Mengen v. — u. $ZrOCl_2$) **28 I**, 21; Komplexbldg. mit $HgCl_2$ **29 I**, 1188; Bldg. u. Eigg. v. $HgCl_2 \cdot 2NH_4Cl \cdot 2H_2O$ **28 II**, 529; ebullioskop. Best.: d. Doppelsalze mit $MgCl_2$ **26 II**, 1381; in gemischten Lsgg. mit $CdCl_2$ **29 I**, 1188; Rk.: $CuCl_2 \cdot 2H_2O$ (fest) + 2 — (fest) = $CuCl_2 \cdot 2NH_4Cl \cdot 2H_2O$ (fest) **29 I**, 598; Zerleg. dch. geschm. NH_4HSO_4 **29 II**, 1575*; Einfl.: auf d. Geschwindigk. d. Entfärb. v. $KMnO_4$ in Oxalsäurelsg. **29 I**, 1187; auf d. Rk. zwischen Na-Monochloracetat u. $Na_2S_2O_3$ **28 II**, 1738; auf d. Rk.-Geschwindigk. v. J mit Na-Formiat **29 II**, 2007; spektroskop. Unters. d. Komplexbldg.: in — enthaltenden Lsgg. **28 II**, 2103; mit $Hg(CN)_2$ **29 I**, 220; Gleichgewichtsverhältnisse beim NH_3-Sodaprozeß unter Druck **28 I**, 2527; Rk.: mit Aceton u. KCN **26 II**, 582; mit CH_2O u. Aceton **26 I**, 2586; mit Nitro- zu Azoxykörpern

(+ Mg) **26 I**, 3400; tern. Syst. —-bernsteinsaures NH_4-H_2O **28 II**, 2549.

Rk. mit Cu **26 I**, 821; Einw. d. Dampfes auf Metalle **25 II**, 126; Angreifbark. v. Al-Blech dch. —-Lsgg. **27 II**, 1075; Einw.: v. —-Lsgg. in fl. NH_3 auf Be **28 II**, 2588; mit NH_4NO_3 auf Cr-Ni-Stahl **26 I**, 1452*; Lsg.-Geschwindigk. v. Mg in wss. —-Lsg. **29 I**, 718.

Isolier. aus Mentha aquatica L. **28 II**, 2078, 2197; Einfl.: auf d. Wachstum v. Hefe **26 II**, 1292, 1653; auf d. Gär. dch. Trockenhefepräpp. **28 II**, 2372; Ionenaustausch zwischen Hefezellen u. —-Lsg. **29 II**, 2471; Einfl. auf Stärkegeh. u. osmot. Wert d. Spaltöffnungsschließzellen **26 II**, 2068; Fehlen v. Antagonism. in bin. Elektrolytgemischen in bezug auf Pflanzen **29 I**, 94; Eindringen in Valonia-Zellen **29 II**, 1417; Einfl.: d. Temp. auf d. Absorpt. dch. Pflanzen **29 I**, 546; auf d. Gallelöslichk. d. Pneumokokken **27 I**, 1699; Verwend. in Nährböden zur Differenzier. d. Bakterien d. Typhus-Coli-Gruppe **29 II**, 1018; Wrkg.: auf Fliegenlarven **26 II**, 793; auf d. Organism. **25 II**, 941; auf Blut **25 I**, 395; auf d. Blutzucker **29 I**, 3113; —-Hyperglykämie bei nebennierenlosen Kaninchen **27 II**, 949; Wrkg. auf d. Säure-Basen-Gleichgew. im Organism. **27 II**, 113; —-Acidose (Mechanism.) **29 II**, 2339; (arterielles Blut) **28 II** 2258; (Rückbildungsphase; Bemerkk. über die diabet. Acidose) **28 I**, 3085; Wrkg.: auf d. osmot. Resistenz d. roten Blutkörperchen **26 II**, 56; auf d. Mineralstoffwechsel **26 I**, 1595; physiol. Wrkg. v. —-reichen Nahrungsgemischen **27 I**, 2333; Einfl. auf d. Löslichk. v. Cystin im Harn **28 II**, 2375; Verwend. zur Säuer. d. Harns **27 II**, 279; Verstärk. d. Novasurol-(Salyrgan)-diurese dch. — **29 I**, 1369; Verwend. mit Novasurol zur Behandl. v. Ascites **28 II**, 1011; Einfl.: auf d. Bewegg. d. Magens **26 I**, 1840; auf d. Parathyreoidtetanie **26 II**, 903; Verhinder. d. Tetanie dch. orale Gaben v. — **27 II**, 2081; Zusammenwrkg. mit Cocain (narkot., anästhet.) **27 II**, 1171; Einfl. d. p_H auf d. Giftigk. **27 I**, 2923.

Absorpt. v. — bei sauren Böden **28 II**, 930.

Verwend.: als Flußmittel bei d. Herst. v. Kupferlegierr. mit Sn **27 II**, 738*; als „Stellmittel“ bei d. Herst. v. Email **26 II**, 1578; mit $ZnCl_2$ zum Feuersichermachen v. Papier **29 I**, 2493*; Fäll. v. $NaHCO_3$ aus — enthaltenden Lsgg. **25 I**, 2648*; Brikettier. v. sublimiertem — **27 I**, 1998*; Identit.-Rkk. u. Reinheitskriter. für — **26 II**, 803; Farbrk. mit Na-Alizarinsulfonat **29 I**, 1587; Anforderr. an Cupriammoniumchlorid als analyt. Reagens **29 II**, 2079; Nachw. v. Methylamin in Ggw. v. — **25 I**, 2177; Verwend. mit $(NH_4)_2SO_4$ zur quantitat. Überführ. verschied. Verbb. in Sulfate **27 I**, 1987; Best. d. p_{OH} für Gemische mit NH_4OH **26 I**, 1455.

Ammoniumchromat s. *Chromsäure*, *NH_4-Salz*, S. 472.

Ammoniumdicarbonat, Bldg. dch. Einw. v. β- u. Röntgenstrahlen auf ein CO-H_2-N_2-Gemisch **29 II**, 1337*; Gewinn.: in Gaswerken u. Kokereien **25 I**, 807*; in d. Ammoniakfabrik Leopoldau **25 II**, 789; Reinig.: v. techn. — **27 II**, 2250; dch. therm. Zers. u. nachherige Wiedervereinig. d. gasförm. Spalt.-Prodd. **29 I**, 2911*; Haltbarmach. **26 I**, 2731*; Verwend. zur Herst. v. Hydrosolen **27 I**, 2045; Löslichk. v. $CuSO_4$, Malachit u. Burgunder-Präzipitat in — **27 II**, 209; Zers. **26 I**, 3212; H_2O-, CO_2- u. NH_3-Drucke wss. Lsgg. **29 II**, 338; Syst. Ammoniumcarbonat-—-Ammoniumcarbaminat (indirekte Analyse) **29 II**, 461; Gleichgewichtsverhältnisse beim NH_3-Sodaprozeß unter Druck **28 I**, 2527; Dissoziat.-Verhältnisse bei d. Verwend. als Triebmittel beim Backen **28 I**, 981; Photosynthth. organ. Verbb. aus —-Lsgg. **27 II**, 2493; Einw. ultravioletter Strahlen (Bldg. v. CH_2O u. Zuckern) **28 I**, 674; **29 II**, 1522; Überführ. in Harnstoff: bei Körpertemp. **25 II**, 163; unter Einfluß v. Tierkohle u. v. Organbrei bzw. v. Blut **27 I**, 267; Art u. Geh. d. — in Gaswässern **26 I**, 798.

Ammoniumdichromat, Darst. v. chem. reinem — **28 I**, 312; Photophorese v. feinverteiltem — **26 II**, 3020; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; therm. Zers. in fester Phase **29 I**, 600; Rk.-Gebiete: —-K_2SO_4-KCl u. —-Fe-S **28 I**, 145; v. Gemischen mit Schießbaumwolle **28 II**, 1294; Entzündbarkeitsgrenzen v. Gemischen mit — **28 II**, 123; Verwend. zur Schnellbest. d. Hg als $[HgPy_2][Cr_2O_7]$ **29 II**, 610.

Ammoniumdifluorid, Darst. v. NF_3 dch. Elektrolyse v. — **28 II**, 742; **29 II**, 1513; Wrkg. v. Maftsalz auf Gelatineschichten **27 II**, 775; Best. d. Desinfekt.-Wrkg. **26 I**, 2123.

Ammoniumdisulfat, Darst. aus SO_2 u. NH_3 enthaltenden Gasen **26 II**, 1452*; Oberflächenspann. v. wss. —-Lsgg. (Einfl. v. H_2SO_4) **28 I**, 2064; Oxydat. dch. F_2 **26 II**, 367, 1120; Doppelsalz mit NH_4NO_3 **26 I**, 1381; Gewinn. v. NH_4-Phosphat dch. Umsetz. v. Dicalciumphosphat mit — **29 II**, 1337*; Verwend. zur Fabrikat. v. Ammonsuperphosphaten **27 II**, 1196.

Ammoniumdisulfit, Gewinn. aus H_2S u. NH_3 enthaltenden Gasen **27 II**, 315*; isotherm. Lösungslinien d. Salzpaare $(NH_4)_2SO_4$-— **28 I**, 866.

Ammoniumfluorid, Gewinn. (aus Flußspat) **27 II**, 968*; (aus $MgCl_2$-halt. Endlaugen d. Kalifabrikat.) **26 II**, 810*; kontinuierl. Gewinn. v. neutral. oder saurem — **28 I**, 955*; getrennte Gewinn. v. — u. KF aus ihren gemeinsamen wss. Lsgg. **29 I**, 570*; ultrarot. Reflex.-Spektr. **26 I**, 1940; Krystallstrukt. **27 II**, 1429; (v. $(NH_4)_3FeF_6$, $(NH_4)_3AlF_6$ u. $(NH_4)_3MoO_3F_3$) **25 I**, 2529; Isomorphiebeziehh. zwischen $(NH_4)_2BeF_4$ mit Sulfaten **29 II**, 2858; Bildungswärme **26 I**, 2780; spezif. Wärme bei tiefen Tempp. **28 I**, 306; Zers. d. Ammoniumdoppelfluoride d. Ti-Gruppe **26 II**, 2405; Herst. v. Doppelverbb. (mit AlF_3) **28 II**, 479*; (mit CrF_2) **25 II**, 1666; (v. NH_4MnF_3) **29 II**, 154; Sulfonier. mitt. (Anhydro-)Pyridiniumsulfonsäure **26 II**, 2154; Einfl.: auf d. Berlinerblau- u. Turnbullsblau-Rkk. **29 I**, 269; **II**, 1042; auf d. Löslichk. d. W. in Phenol **28 I**, 2482; Verwend.: v. $Zn(NH_4)_2F_4$ beim Verzinken v.

Metallen **27 I**, 177*; v. —-Dämpfen als erstickendes Kriegsgas **26 II**, 467; zur Schädlingsbekämpf. **27 I**, 2598; d. Doppelfluoride mit Zr u. Hf zur Trenn. v. Zr u. Hf **25 I**, 2027; Verh. als Harnkonservierungsmittel **26 II**, 1999; s. auch *Ammoniumdifluorid.*

Ammoniumfluorphosphate, Darst., Eigg. v. $(NH_4)_2PO_3F$, $(NH_4)_2PO_3F \cdot 1\,H_2O$ u. NH_4HPO_3F **29 I**, 2626.

Ammoniumhalogenide, Gitterkonstanten **25 I**, 815; **26 II**, 2385; Mischkrystalle mit Alkalihalogeniden **25 I**, 2527; Bedingg. zum Angriff v. Metallen dch. — **26 I**, 820; Anwend. d. therm. Dissoziat. d. — in d. quantitat. Analyse u. theoret. Deut. **26 II**, 799.

Ammoniumhydrid, Bldg.-Wärmen u. Gitterenergien d. hypothet. — **28 I**, 2586.

Ammoniumhydrosulfid, Titration d. NH_4SH mit $K_3Fe(CN)_6$ **27 II**, 140; **28 II**, 2581.

Ammoniumhydroxyd s. *Ammoniak*, S. 110.

Ammoniumjodid, Bldg. bei d. Rk. v. akt. N mit HJ **27 I**, 2977; Verteil. d. Streukraft **25 II**, 1924; ultrarotes Reflex.-Spektr. **26 I**, 1940; Krystallstrukt. **26 II**, 2668; Orientier. v. —-Krystallen auf Muskovit **25 I**, 1577; Isomorphiebeziehh. zwischen — u. PH_4J **28 I**, 1514; Verwachss. v. —-Krystallen auf Glimmer **27 I**, 1944; Gültigk. d. Massenwirkungsgesetzes d. Elektrolyte für — **28 II**, 428; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. **28 I**, 300; Zers.-Spann. u. Überspann. in fl. NH_3 **27 I**, 701; Leitfähigk.: in Aceton **27 I**, 28; in Furfurol **29 I**, 204; DE. in Aceton **27 I**, 1796; Einfl. auf d. DE. verschied. Lösungsmm. **25 II**, 1414; Kataphoreseverss. **27 II**, 21; diamagnet. Eigg. **29 II**, 2170; freie Energie d. festen — **28 I**, 998; spezif. Wärme bei tiefen Tempp. **28 I**, 306; DD. u. d. Dampfdruck v. — **29 II**, 845; Einfl.: auf d. Mischbark.-Temp. d. Syst. A.- oder Methylalkohol-Paraffine **27 I**, 687; auf d. Löslichk. (d. W. in Phenol) **28 I**, 2482; (v. Äthylacetat in W.) **26 I**, 1922; (v. Anilin in W., —-Löslichk. in Anilin) **27 I**, 3051; ebullioskop. Mess. in gemischten Lsgg. mit CdJ_2 **29 I**, 1188; Zus. d. aus Lsgg. v. Na_2SO_4 u. — erhaltenen Krystalle **27 II**, 1805; (J-Geh.) **28 II**, 136.

Therm. Dissoziat., reduzierende Eigg. **26 II**, 799; Rk.: v. —-Lsgg. in fl. NH_3 mit Be **28 I**, 2588; mit Cu **26 I**, 821; Syst. $PbJ_2 \cdot — \cdot 2H_2O$ **27 I**, 1939; Fäll. v. Cu, Ag, Zn, W aus d. Jodiden in Furfurallsgg. v. — **29 I**, 205; Ammine v. Doppeljodiden mit — **28 II**, 1196; Mol.-Verbb. mit aromat. Nitro- u. ungesätt. Verbb. **27 II**, 1687; Verwend.: zur Oxydationsverhüt. **25 I**, 1526*; mit $(NH_4)_2SO_4$ zur quantitat. Überführ. verschied. Verbb. in Sulfate **27 I**, 1987; Nachw. u. Best. v. Hg in Form komplexer —-Verb. **29 I**, 1718.

Ammoniummolybdat s. *Molybdänsäure, NH_4-Salz*, S. 1415.

Ammoniumnitrat, Gewinn. **25 I**, 561*; **II**, 2082*; (aus Ammoniakwasser in einem Skrubber) **27 II**, 621*; (aus NH_3 u. HNO_3) **26 I**, 3504*; **29 I**, 2681*; (aus Stickoxyden u. $(NH_4)_2CO_3$) **26 I**, 1008*; (aus Chloriden) **28 II**, 803*; (v. chem. reinem —) **27 II**, 2223*; (v. gekörntem —) **27 I**, 1721*; (gleichzeit. v. — u. Blancfixe) **27 II**, 1309*; (aus d. verbrannten Gasen v. Explos.-Motoren) **27 I**, 1880*; Entfern. v. Nitrit aus — **27 II**, 1503*.

Ramanspektr.: in Lsg. **29 I**, 609; **II**, 1776; v. Nd-NH_4-Nitrat **29 I**, 2511; ultrarotes Reflex.-Spektr. **26 I**, 1940; Röntgenbestrahl. **25 I**, 612; Röntgenstrahlenprüf. v. — mit $(NH_4)_2SO_4$ aus Oppau **25 II**, 1008, 1018; Beug. v. Röntgenstrahlen an — in gepulvertem Zustand u. an wss. —-Lsgg. **28 II**, 2098; Lichtzerstreuung u. Polarisat. d. wss. Lsg. **27 II**, 1931; Kompressibilit. u. Brechungsindex wss. Lsgg. **28 I**, 160; elektrolyt. Dissoziat. **27 II**, 2045; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. **28 I**, 300; Zers.-Spann. u. Überspann. in fl. NH_3 **27 I**, 701; Wrkg. v. — als Zwischenlsg. auf Diffus.-Spann. **27 I**, 2515; Leitfähigk. gemischter Lsgg. v. $PbNO_3$ u. — **29 II**, 142; Einfl. auf d. elektrolyt. Leitfähigk. v. $AgNO_3$—$Cu(NO_3)_2$-Lsgg. u. auf d. Ag-Abscheid. daraus **26 II**, 347; Verh. v. Cd-Anoden bei d. Elektrolyse alkoh. —-Lsgg. **27 II**, 547; Mess. d. Soreteffekts an —-Lsgg. nach einer opt. Meth. **27 II**, 1661; Verdünnungswärme (Verwend. bei d. isothermen Calorimetrie) **26 II**, 1512; Dampfdruck-Konz.-Kurven, Verdünn.-Arbeiten u. -Wärmen im Gebiet konz. Lsgg. **28 I**, 167; Kataphoreseverss. mit — **27 II**, 21; Oberflächenspann. d. wss. Lsgg. v. — u. v. $Ag(NH_4)(NO_3)_2$ **26 II**, 721; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Einfl.: auf d. Stabilität koll. Lsgg. **28 I**, 2239; auf d. Fäll. v. $CaCO_3$ u. $ZnCO_3$ **28 II**, 923; Viscosität v. —-Lsgg. **28 I**, 890; Löslichk.: in Pyridin **25 I**, 1931; in Anilin **27 I**, 3051; Löslichk.-Beeinfluss.: v. NaCl u. — in Aceton u. Isopropylalkohol u. Debye-Hückelsche Theorie **29 I**, 967; v. Äthylacetat in W. **27 I**, 688; d. Amylalkohols in Na-Salzen organ. Säuren **27 II**, 2144; Einfl. auf d. krit. Lösungstemp. v. Phenol u. W. **25 I**, 2059; Krystallisat.-Geschwindigk. aus organ. Lösungsm.-Gemischen **25 I**, 2607; Löslichk. d. Doppelnitrate d. seltenen Erden mit $TlNO_3$ in d. entsprechenden Doppelnitraten mit — **28 I**, 21.

Metastabile Umwandl. **26 II**, 1234; Umwandlungsgeschwindigk. **25 I**, 2603; Umwandlungswärme **25 I**, 24; **28 II**, 1657; (u. Lösungswärme in $NH_4NO_3 + NaNO_3$-Lsgg.) **25 II**, 129; fikt. Lösungswärmen im Umwandlungspunkt **25 II**, 1732.

Rk. in festem Zustand mit anderen Salzen **29 I**, 1498; Zers. unter W.-Abspalt. **25 I**, 2681; Hydratstufen, Beziehh. zwischen Mol.-Voll., Solvatat. u. Ionisat. in —-Lsgg. **29 II**, 2008; Rk. mit fl. H_2S **25 I**, 1392; Mischkrystalle, Lsgg. u. Schmelzen im Syst. (K, NH_4) (Cl, NO_3) **28 II**, 1296; **29 II**, 378; Syst.: —-$(NH_4)_2SO_4$-H_2O; Löslichk., Mischkrystalle; Erniedrig. d. Umwandl.-Punkte v. — dch. $(NH_4)_2SO_4$; Krystallstrukt. **27 I**, 2177; —-NH_4Cl **26 II**,

1234; —-$(NH_4)_2SO_4$-W. **26 I**, 1923; **II**, 1234; —-NH_4HSO_4 (Doppelsalz) **26 I**, 1381; —-KNO_3-W. **26 I**, 574, 1923; $Pb(NO_3)_2$-—-H_2O **28 II**, 517; $K_2SO_4 + 2(NH_4)NO_3 = 2KNO_3 + (NH_4)_2SO_4$ **26 II**, 2381; —-Harnstoff (mol. Assoziat. in d. Komponenten) **29 II**, 723; Einfl.: auf d. Rk. zwischen Na-Monochloracetat u. $Na_2S_2O_3$ **28 II**, 1738; auf d. Geschwindigk. d. Entfärb. v. $KMnO_4$ in Oxalsäurelsg. **29 I**, 1187.

Explosive Eigg. **27 II**, 891; (Einfl. d. Dichtigk. d. Packung) **25 II**, 1116; Verpuff.-Temp. **29 I**, 489; Explos.-Temp. v. einem Gemisch mit Trinitrotoluol **26 II**, 169; Explosion in Oppau u. d. Tätigk. d. Chem.-Techn. Reichsanstalt **26 II**, 1715; Zerstör. v. — aus Muscle shoals dch. Feuer u. Explos. **26 I**, 1607.

Angriff: auf Al (Rundfrage) **29 II**, 2933; v. — u. NH_4Cl auf Chromnickelstahl **26 II**, 1452*.

Physiol. Acidität **27 II**, 840; Einfl. auf Wachstum u. Zus. d. Tabakblätter **29 II**, 2596; Überführ. in Harnstoff in Champignons **27 I**, 2558; Einfl. auf d. Koagulat. v. Blut u. Milch **29 II**, 1386; Verwend. mit $Ce(NO_3)_4$ als Brechhemmungsmittel **27 II**, 128.

Hygroskopizität d. — u. seiner Gemische **29 I**, 1498; nicht hygroskop. Gemisch mit $Ca(NO_3)_2$ **29 II**, 2810*; Entfern. d. Feuchtigk. aus granuliertem — **25 II**, 421; Gemisch mit Tierkohle zur Erzeug. v. Druckgas **29 II**, 3171*; Verwend. zur Herst. v. Mischdünger **25 I**, 760*; **29 I**, 2914*; **II**, 3177*; Herst. v. lagerfähigem u. streubarem — dch. Zusammenschmelzen bzw. Mischen mit $Ca(NO_3)_2$ bzw. Mischsch. v. $Ca(NO_3)_2$ u. einem Sulfat **28 II**, 2394*. Identitätsrkk., Reinh.-Kriterien **27 II**, 1181; s. auch *Diverssche Lösung*, S. 550; *Düngemittel*, S. 563; *Salpeter*, S. 1808; *Sprengstoffe*, S. 1934.

Ammoniumnitrit, Bldg. bei d. photochem. Zers. v. Co-Komplexverbb. u. elektr. Leitfähigk. **25 II**, 7; Gewinn. aus d. verbrannten Gasen v. Explos.-Motoren **27 I**, 1880*; Rk.-Prod. bei d. Einw. v. H_2S auf —-Lsg. **29 I**, 624;; angebl. Zers. wss. —-Lsgg. dch. Licht **26 II**, 1830.

Ammoniumperborat, Darst. u. therm. Entwässer. v. Hydraten, Konst. **28 I**, 1276.

Ammoniumpermanganat, Vers. zur direkten elektrolyt. Darst. **29 II**, 978.

Ammoniumperrhenat s. *Perrheniumsäure, NH_4-Salz*, S. 1599.

Ammoniumperthiocarbonat, Darst., Eigg. **29 I**, 731.

Ammoniumphosphat, Herst. **29 I**, 433*, 2461*; (u. Eigg.) **29 II**, 2929; (Eigg., Rkk. v. Ammoniummonometaphosphat) **27 I**, 1807; (dch. Rk. v. getrocknetem NH_3 mit P_2O_5) **29 II**, 1276; (aus P_2O_5 enthaltenden Gasen) **26 II**, 2482*; (aus oxydiert. Gasen d. P-Dest. mit NH_3) **28 II**, 928; **29 I**, 1600; (aus $Ca_3(PO_4)_2$) **29 I**, 1982*; (aus $CaHPO_4$) **29 I**, 783*; (aus sek. u. tert. Ca-Phosphaten) **28 I**, 1637; (aus Phosphoriten) **29 II**, 1962; (dch. Umsetzen v. Dicalciumphosphat mit NH_4-Bisulfat) **29 II**, 1337*; (u. Verwend. als Düngemittel) **26 II**, 2839; **29 II**, 1580*, 2597*; Syst. K_2O-NH_3-P_2O_5-H_2O **27 II**, 895; Darst. v. $O:Mn:[PO_4(NH_4)H]_2$ u. $O:Mn:[AsO_4(NH_4)_2H]_2$ **29 I**, 370.

Vork. v. Magnesiumammoniumphosphat: in Succus Liquiritiae depuratus **27 II**, 1175; in aeroben Kulturen v. Brucella abortus u. Brucella melitensis **28 II**, 1579; Einfl. v. mit Röntgenstrahlen bestrahlt. — auf d. Gärtätigk. d. Hefe **26 II**, 443; Wrkg. auf d. Säure-Basen-Gleichgew. im Organism. **27 II**, 113.

Verwend. für elektr. Gleichrichter **29 II**, 2709*.

prim. —: Darst.: aus NH_3 u. H_3PO_4 (Dissoziationsdruck) **27 II**, 2047; aus Knochen-H_3PO_4 **29 II**, 2927; Gewinn.: dch. Aufschließen v. Rohphosphat mit $NH_4 \cdot H \cdot SO_4$ **28 I**, 2644*; aus Phosphatgesteinen **27 II**, 1885*; aus Gemischen mit sek. — **27 II**, 482*; Krystallstrukt. **26 I**, 581; piezoelektr. Verh. **26 I**, 317; **II**, 353; Lsg.-Wärme **28 II**, 928; Umwandl. in $(NH_4)_2HPO_4$ **28 I**, 2287*; Einfl. auf d. Atmung **25 II**, 58; Identitätsrkk., Reinh.-Kriterien **27 II**, 1181.

sek. —: Herst. **26 II**, 2840*; (aus Rohphosphat) **27 I**, 340*; (aus $(NH_4)H_2PO_4$) **28 I**, 2287*; (aus H_3PO_4 oder $(NH_4)H_2PO_4$) **29 II**, 1575*; (v. festem — aus Lsgg.) **27 I**, 340*; (aus NH_3 u. H_3PO_4, Dissoziationsdruck) **27 II**, 2047; Änder. d. Krystallwinkel während d. Wachstums **26 II**, 527; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. **28 I**, 300; Dissoziat.- u. Lsg.-Wärme **28 II**, 928; Aufschluß v. Tricalciumphosphaten mit — **28 I**, 1637; Einfl. auf d. Geschwindigk. d. Entfärb. v. $KMnO_4$ in Oxalsäurelsg. **29 I**, 1187; Verwend. in Bakteriennährböden **26 II**, 2731; Wrkg. auf d. Blutzucker **29 I**, 3113; Verh. v. intravenös. eingeführtem — im Blute **26 II**, 2449.

tert. —: Herst. (elektrochem.) **28 I**, 2123; (aus NH_3 u. H_3PO_4, Dissoziationsdruck) **27 II**, 2047; (dch. Bind. d. P_2O_5-Dämpfe) **25 I**, 1002*; (aus Ca-Phosphat) **29 I**, 1140*; Förder. d. Glühens dch. — **28 II**, 1060; Einfl. auf Wachstum u. Gärkraft d. Hefe **26 II**, 1653.

Bibl.: — **28 II**, [1807]; s. auch *Düngemittel*, S. 567.

Ammoniumpyrosulfit, Absorpt.-Spektr. u. Konst. d. wss. Lsgg. **26 I**, 587.

Ammoniumselenat, therm. Zers. d. Doppelsalze mit $CuSeO_4$, $CoSeO_4$, $ZnSeO_4$ bzw. $NiSeO_4$ **26 I**, 602.

Ammoniumselenid, Darst., Eigg. **26 II**, 723.

Ammoniumsulfat, Gewinn.: **25 I**, 2333*; aus synthet. Ammoniak **28 II**, 1251*; (v. körnigem —) **28 II**, 1372*; aus NH_3-halt. Gasen **27 II**, 481*, 1639; (Krystallisat.) **29 I**, 1646*; (Vorr.) **28 I**, 1569*; aus NH_3, SO_2 u. O_2 (App.) **28 I**, 1692*; aus SO_2 u. NH_3 enthaltenden Gasen **26 II**, 1452*; aus W.-freiem NH_3, Oleum u. W. **29 II**, 2808*; v. — u. $MgSO_3$ aus NH_3, Mg-Sulfat u. SO_2 **28 II**, 1251*; aus SO_2, Cl u. NH_3 in W. **25 II**, 2289*; dch. unmittelbare Vereinig. v. NH_3, SO_3 u. dampfförmigem oder innerhalb eines Gases zerstäubtem W. **28 II**, 1138*; aus H_2S u. NH_3 enthaltenden Gasen

27 II, 315*; aus NH_3-halt. Gasen u. S-halt. Lauge (Vorr.) **27 I**, 2124*; aus $NaHSO_4$ u. NH_3 **26 II**, 1088; dch. Umsetz. v. $Al_2(SO_4)_3$ mit NH_3 **27 I**, 1202*; aus fl. NH_3 (Vorr.) **27 I**, 1202*; im Gaswerksbetrieb **26 I**, 1907; in d. Gasfabriken u. Kokereien (gegenwärt. Verff.) **28 I**, 2681; aus Kokereigas **26 II**, 1359*; **29 I**, 2499*; (u. Gips) **29 II**, 961*; (Ursachen d. Färbb. d. Kokerei-Ammonsulfats) **27 I**, 3167; (Färbb. u. freie Säure in Kokerei-—) **28 I**, 1477; aus Gaswasser **29 I**, 1598*; aus d. NH_4CNS d. Gaswaschwassers **29 II**, 2000*; aus Kohledestillationsgasen **26 II**, 92*; (Erzeug. großer Krystalle) **26 II**, 930; aus d. NH_3 u. H_2S d. Steinkohlengases **29 II**, 2622*; aus CO_2-, H_2S- u. HCN-halt. Dest.-Gasen **27 I**, 1508*; aus CO_2-halt. Ofengasen **28 II**, 1926*; Verarbeit. v. unreinem, aus d. Kokereigas gewonnenen Roh-S auf — **27 II**, 197; Gewinn.: aus Gips **28 I**, 737; (direktes Gipsverf.) **27 II**, 1639; aus Gips, NH_3 u. CO_2 **26 II**, 2215*; aus Calciumphosphat, H_2SO_4, NH_3 u. CO_2 **26 II**, 2344*; v. — u. H_2SO_4 aus $CaSO_4$ **27 I**, 337; (Verwend. d. bei d. KOH-Herst. abfallenden $CaSO_4$) **26 II**, 479*; dch. Einleit. CO_2-reicher Abgase in ammoniakal. Lsgg. u. Umsatz mit fein verteiltem Gips **29 II**, 471*; v. — u. $CaHPO_4$ dch. Einw. v. NH_3 auf ein Gemisch v. H_3PO_4 u. $CaSO_4$ **29 I**, 1492*; aus festen Rückständen d. P_2O_5-Extrakt. (Phosphogips) **29 II**, 3048; aus Phosphoriten **29 II**, 1962; aus $(NH_4)_2S_2$ aus Phosphoriten **29 II**, 1962; aus $(NH_4)_2S_2O_3$ **25 II**, 1207*; **26 II**, 2470; über NH_4HSO_3 **28 I**, 1315*; v. — u. S aus wss. Lsgg. v. Salzen d. NH_4 mit Sauerstoffsäuren d. S, deren Sauerstoffgeh. geringer ist als derjenige d. H_2SO_4 **28 II**, 380*; Herst.: v. Lsgg. für d. Fabrikat. v. — u. Doppelsalzen **29 II**, 2358*; für Düngezwecke **29 II**, 2597*; aus Melasseschlempe **26 II**, 118; v. Zement u. — **28 I**, 741*; bei Verarbeit. v. Bauxit **25 I**, 1372*; v. —-Lsg. als Nebenprod. bei d. Red. v. Nitrobenzol dch. $(NH_4)_2S$ **29 I**, 3143*; bei d. Seifenfabrikat. **26 I**, 1069*; u. Verbesser. d. Beschaffenh. **26 I**, 1871; u. Reinig. **25 I**, 2462*; **II**, 969*; **26 I**, 1008*; (d. aus synthet. NH_3 erhaltenen Krystalle) **28 II**, 480*; Neutralisieren v. — **25 I**, 1358*; **26 II**, 2837*; **27 I**, 1053*, 1096; —-Sättiger **26 I**, 1689*; **II**, 2838*; —-Anlage auf d. Granton-Gaswerken, Edinburgh **28 II**, 723; moderne Großanlage **27 II**, 1994; Absorpt.-App. **28 I**, 1083*.

Ultrarotes Reflex.-Spektr. **26 I**, 1940; Ultrarotspektr. im Umlagerungsgebiet **29 I**, 354; Ramanspektren in Lsg. **29 II**, 1776; Röntgenstrahlenprüf. v. — mit NH_4NO_3 aus Oppau **25 II**, 1008, 1018; Lichtzerstreuung u. Polarisat. d. wss. Lsg. **27 II**, 1931; Davis-Gibsonsches Lichtfilter aus $CoSO_4$-— **29 II**, 2138; Konz.-Abhängigk. d. Äquivalentrefrakt. **29 I**, 1193; Krystallstrukt.: v. NH_4-Alaun **28 I**, 2047, 2346; **II**, 2432; **29 I**, 602; d. W.-freien Alaune $NH_4Al(SO_4)_2$ u. $NH_4Fe(SO_4)_2$ **29 I**, 1892; Isomorphiebeziehh. zwischen — u. Alkali-Be-Doppelfluoriden, Darst. v. Doppelsalzen **29 II**, 2858; Beeinfluss. d. Farbe, Gestalt u. Haltbark. d. —-Krystalle dch. Zusatzstoffe **29 II**, 2808*; Wachstumsgeschwindigk. verschied. Krystallflächen v. Doppelsalzen d. — **27 II**, 1783; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. **28 I**, 300; Wasserstoffüberspann. einer Hg-Elektrode bei Zusatz v. — u. Oberflächenspann. v. —-Lsgg. **27 II**, 2043; Rolle v. Fe-Al-Alaun-Verunreinig. d. Chinhydrons für seine potentiometr. Anwend. **29 II**, 71; magnet. Susceptibilität.: v. Mischkrystallen mit — **27 I**, 2973; v. geschm. $FeNH_4(SO_4)_2$ **29 II**, 2758; Hauptsusceptibilitäten v. Mn-NH_4-Sulfatkrystallen bei tiefen Tempp. **28 I**, 1265; Unterss. über Paramagnetism. v. Nickelammoniumsulfat- u. Manganammoniumsulfat-Krystallen bei tiefen Tempp. **27 I**, 245; Dampfdruck v. —-Lsgg. **26 II**, 717; Mess. d. Soreteffekts an —-Lsgg. nach einer opt. Meth. **27 II**, 1660; Oberflächenspann. v. wss. —-Lsgg., (Einfl. d. Ggw. v. H_2SO_4) **28 I**, 2064; Wrkg. auf d. Oberflächenspann. v. Isoamylalkohol **29 II**, 16; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Viscosit.: u. D. d. Gemisches mit H_2SO_4 **26 I**, 2646; wss. Lsgg. v. $(NH_4)_2SO_4$ u. NH_4HSO_4 **25 II**, 1124; Einfl.: auf d. Viscosität d. Leinsamenschleims **28 II**, 1194; auf d. Bodenkörperabhängigk. bei d. Quell. v. Gelatine **29 II**, 402; auf d. Entmisch.-Vorgang Gelatinesol + Stärkesol (bzw. + Agarsol) **29 II**, 533; Aussalzen v. Gelatine in zwei fl. Schichten dch. — **29 I**, 187; Löslichk. (additive v. Mischkrystallen d. —) **27 I**, 2967, 2968; (v. $PbSO_4$ in —) **27 II**, 7; Einfl. auf d. Löslichk.: v. $(NH_4)_2S_4O_6$ in W. **28 I**, 1735; v. $Ca_3(PO_4)_2$ in H_3PO_4 **28 I**, 1637; Einwrkg. auf d. Fäll. v. $CaCO_3$ u. $ZnCO_3$ **28 II**, 923; isotherm. Lösungslinien d. Salzpaares: —-NH_4HSO_3 **28 I**, 866; —-$(NH_4)_2SO_3$ **28 I**, 866; Ursache: für d. Hygroskopizität **27 II**, 354; für d. Zusammenbacken **28 I**, 992.

Beziehh. zwischen Mol.-Voll., Solvatat. u. Ionisat. in —-Lsgg. **29 II**, 2008; Doppelsalze: mit Alkalisulfaten (Herst.) **26 II**, 2838*; (ebullioskop. Best.) **26 II**, 1381; mit $Ce(SO_4)_3$ **26 II**, 529; mit $La_2(SO_4)_3$ **27 I**, 976; mit $Nd_2(SO_4)_3$ **27 II**, 2538; Doppelsalz: mit $MgSO_4$ u. $FeSO_4$ (Löslichk.) **25 II**, 516; mit NaF **25 I**, 563*; $Na_2SO_4 \cdot (NH_4)_2SO_4 \cdot 4\,H_2O$, Löslichk. **25 I**, 1041, 1042; $Na_2(NH_4)_2(SO_4)_2$ (Zerleg. mitt. NaCl) **26 I**, 1265*; Darst. v. $NH_4V(SO_4)_2$ **28 II**, 1314; opt. Eigg. d. Mischkrystalle mit $MgSO_4$ **25 II**, 2124; Syst.: —-$(NH_4)_2CrO_4$-W. **26 I**, 575; —-NH_4NO_3-W. **26 I**, 1923; **II**, 1234; (Löslichk., Mischkrystalle; Erniedrig. d. Umwandl.-Punkte v. NH_4NO_3 dch. —; Krystallstrukt.) **27 I**, 2177; Rk. mit NH_4NO_3 in festem Zustand **29 I**, 1498; Syst.: $(NH_4)_2SO_3$-—-H_2O **29 I**, 2028; —-H_2SO_4-A. **29 I**, 369; —-$Na_2B_4O_7$-H_2O **25 I**, 1041, 1042; K_2SO_4-—-W. **26 I**, 1923; $K_2SO_4 + 2(NH_4)NO_3 = 2KNO_3 + (NH_4)_2SO_4$ **26 II**, 2381; $CuSO_4$-—-K_2SO_4-W. **26 I**, 576; $CuSO_4$-— u. $ZnSO_4$-— (Kp.) **27 II**, 1982; $MnSO_4$-—-H_2O **27 II**, 2491; UO_2SO_4-—-H_2O **27 II**, 2050; Rk.: mit $KMnO_4 + H_2O_2$ **25 II**, 330; v. festem $FeNH_4(SO_4)_2$ mit H_2O_2 **28 I**, 2042; Salzwrkg. d. — bei d.

katalyt. Zers. v. H_2O_2 in Ggw. v. H_2SO_4 u. $FeSO_4$ **28 I**, 4; makroskop. NH_4-Alaunkrystalle, die in Ggw. v. Gelatine u. Farblsgg. wachsen **28 II**, 1866; Enteisen. v. $AlNH_4(SO_4)_2$ (dch. Rekrystallisat.) **28 II**, 2180; (Verwend. v. Hg-Kathoden zur elektrolyt. Abscheid. v. Fe) **28 I**, 2791; Oxydat.: dch. F_2 **26 II**, 1120; v. Cr^{++} bei Luftabschluß (+Pt) in Ggw. v. — **27 I**, 2179; Einfl. auf d. Geschwindigk. d. Entfärb. v. $KMnO_4$ in Oxalsäurelsg. **29 I**, 1187; Korrosions- u. Erosionsprobleme bei d. —-Fabrikat. **26 II**, 1452; gegen — korros.-beständ. Metalle u. Legierr. **29 II**, 2727; Angriff: auf Al (Rundfrage) **29 II**, 2933; auf Zement u. Mörtel **29 I**, 2346; Rk. v. $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$: mit Tannin **27 I**, 2810; mit Acetanhydrid **28 I**, 481; Alkylaminalaune u. and. Substitutt. im NH_4-Al-Alaun **27 I**, 2630; Verwend. v. NH_4-Alaun zur Herst. v. Äthern **27 II**, 923; Einfl. auf d. Rk. zwischen Na-Monochloracetat u. $Na_2S_2O_3$ **28 II**, 1738; Explosion in Oppau u. d. Tätigk. d. Chem.-Techn. Reichsanstalt **26 II**, 1715.

Absorpt. v. —: bei sauren Böden **28 II**, 930; dch. Pflanzen (Einfl. d. Temp.) **29 I**, 546; Einfl. auf d. Keim. u. d. ersten Wachstumsperioden d. Pflanze (biol. Reizwrkg.) **28 I**, 1782; fällende Wrkg. auf Eialbumin **27 I**, 2434; Einfl. d. —-Konz. auf d. Albumin- u. Globulinfäll. im Blutserum **27 I**, 309; Wrkg.: auf d. Blutzucker **29 I**, 3113; auf d. Hitzedenaturier. v. Oxyhämoglobin **27 I**, 1959; Verwend. in Schädlingsbekämpfungsmitteln **26 II**, 104*.

Verwend.: mit — gesätt. Waschfll. zum Waschen d. Kohledest.- bzw. Kokereigase **29 II**, 961*; zum Entkälken v. Häuten **29 II**, 2289; als Egalisierhilfsmittel in d. Wollfärberei **28 I**, 1234; zur Herst. v. NH_4Cl **25 I**, 2106*; Umsetz. v. KCl mit — in Ggw. v. W. oder W.-Dampf **27 II**, 1295*; Entfern. u. Gewinn. v. Phenolen aus d. Abwässern v. —-Anlagen **27 I**, 2698.

Identit.-Rkk. u. Reinheitskriter. für — **26 II**, 803; Nachw.: im organ. N_2-erzeugenden Substst. **27 I**, 3028; d. Zusatzes zu organ. N-halt. Düngemitteln **27 I**, 2599; Titrat.: nach d. Stearatverf. **26 II**, 1774; v. Mischsch. v. H_2SO_4, — u. Nicotinsulfat **29 I**, 929; mikrochem. Rk. v. Ni-— mit Orange II **28 I**, 947; Fällungsrkk. mit Veronal bzw. Veramon **27 II**, 1281; Feinheitsprüf. v. Krystallen **25 I**, 2131; N-Best. in — **29 I**, 825; Verwend. mit NH_4Cl zur quantitat. Überführ. verschied. Verbb. in Sulfate **27 I**, 1987; Wrkg. auf d. colorimetr. Best. des P **25 I**, 1109; s. auch *Alaun*, S. 63; *Alaune*, S. 64; *Ammoniumdisulfat*, S. 119; *Düngemittel*, S. 563.

Ammoniumsulfide: Gewinn. v. S aus Poly-— **26 II**, 286*; Rk. v. Poly-— mit Aldehyden **25 I**, 1241*; Analyse: v. Poly-—-Lsgg. **25 I**, 1422; v. Lsgg. pilztötender Poly-— **25 I**, 1348.

$(NH_4)_2S$, Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; Löslichk. v. CuS in — bei Ggw. v. As_2S_3 **27 II**, 2499; Oxydat.: v. — dch. Luft in Ggw. v. Katalysatoren **27 I**, 1118; d. Sn(II)-Salze dch. — **27 II**, 2050; Rk. mit Uranylnitrat **26 II**, 176; Einw. auf konz. wss. Lsgg. v. $(NH_4)_2S_4O_6$ **28 I**, 1734; Widerstandsfähigk. d. Al gegen — **27 I**, 2473; Einfl. auf d. Rk. zwischen H_2S u. NH_4NO_2 **29 I**, 624; Verh. gegen Cyanide in fl. NH_3 **26 II**, 2417; Rk.: mit Kalkstickstoff **27 II**, 1621*; mit aromat. Nitroverbb. **26 I**, 87; mit S u. NH_4-Phenyldithiocarbamat **26 II**, 422; Verwend.: zum Enthaaren v. Fellen u. Häuten **26 II**, 2651*; d. Rk.-Prod. zwischen — u. $C_2H_4Cl_2$ als Wachsersatz **29 II**, 2942*; Bewert. d. gelben — **27 I**, 2223; Fäll. v. Fe(III)-Salzen mit — **26 I**, 179; Abbau photograph. Schichten mit ammoniakal. $(NH_4)_2S$ **28 II**, 1415.

$(NH_4)_2S_5$, Darst., Zers. **29 I**, 731.

Ammoniumsulfit, Gewinn. aus H_2S u. NH_3 enthaltenden Gasen **27 II**, 315*; Löslichk.: u. Umwandl.-Punkt **29 I**, 1671; d. Salzpaares $(NH_4)_2S_2O_3$ u. — in reinem W. u. in wss. SO_2-Lsgg. **28 I**, 1734; isotherm. Lösungslinie d. Salzpaares $(NH_4)_2SO_4$-— **28 I**, 866; Lsg.-Kurven, NH_3- u. SO_2-Tenss.; Einfl. v. NH_3 u. SO_2 auf d. Löslichk. **27 II**, 996; Umsetz. mit NaCl **26 II**, 2837*; Syst. —-$(NH_4)_2SO_4$-H_2O **29 I**, 2028; Keimbloßleg. v. photograph. Schichten dch. — **29 II**, 2629; Verwend. v. NO_2 zur katalyt. Oxydat. v. — **29 II**, 471*; Analyse **26 II**, 1669; s. auch *Ammoniumdisulfit*, S. 119.

Ammoniumthiosulfat, Löslichk.: d. Salzpaares — u. $(NH_4)_2SO_3$ in reinem W. u. in wss. SO_2-Lsgg. **28 I**, 1734; v. Sr-Oxalat in konz. —-Lsgg. **27 II**, 1553; Ag-NH_4-Thiosulfat **28 II**, 1993; Einw.: v. SO_2 auf —-Lsgg. **28 I**, 1734; v. H_2SO_4 (Überführ. in S u. $(NH_4)_2SO_4$) **26 II**, 2470; Verwend. zur Verhüt. d. Gelatinierens v. Seife **29 II**, 1871*.

Ammoniumtribromid, Darst. **26 I**, 854.

Ammoniumvanadat s. *Vanadinsäure, NH_4-Salz*, S. 2102.

Ammoniumwolframat s. *Wolframsäure, NH_4-Salz*, S. 2188.

Ammoncarbonsäuren, Darst., Rkk. in fl. NH_3 **25 II**, 1422; Ammonolyse gemischter Aquoammonocarbonsäuren zu — **26 I**, 2326.

Ammonoverbindungen, Definit., Vergleiche mit d. entsprechenden Aquoverbb. **27 II**, 827; Metallsalzbldg. v. Ammonosäuren **27 II**, 1839.

Ammoresinol s. $C_{18}H_{24}O_3$ [*Formelreg. S. 902*].

Amoa s. *Emulsionen*, S. 643.

Amoeben s. *Mikroorganismen*, S. 1380.

Ampas s. *Bagasse*, S. 226.

Ampelopsin s. $C_{22}H_{22}O_{12}$ [*Formelreg. S. 1027*].

Ampelopsiniumhydroxyd s. $C_{22}H_{24}O_{13}$ [*Formelreg. S. 1028*].

Amphibole, — v. Krivoj Rog **27 I**, 1811; chem. Konst. **25 I**, 827; Formel d. monoklinen — **29 II**, 2990; strukturelle Beziehh. zu Pyroxen **28 II**, 2341; (u. zum Muttergestein) **29 I**, 2296; Hastingsitgruppe d. — **28 II**, 1543; opt. Eigg. **27 I**, 255; **II**, 2384; Verwend. als Filtermassen für h. alkal. Fll. **25 I**, 560.

Amphibolasbest s. *Asbest*, S. 201.

Amphoterie, — d. PbO u. PbO_2 **29 I**, 3081.

Ampullen, röhrenförm. — **29 II**, 2478*; Iso-— nach Heublein **26 I**, 2934; App.: zum Füllen **27 II**, 2409; **28 I**, 546, 1434, 2514; (u. Zuschmelzen) **27 II**, 2692; zur Fabrikat. steriler Injektions-Präpp. **25 I**, 1343, 2710; „Extempore“-Bereit. v. — mit sterilen

Fll. **25 I,** 1417; Haltbark. v. Cholinlsgg. in — **25 I,** 1344.

Amydulin, Spalt. dch. Amylase **25 I,** 1613.

Amygdalase s. *Enzyme,* S. 652.

Amygdalin (Amygdalosid), Übersicht **29 I,** 761; —-Geh. v. Obstkernen **29 II,** 2478; Extrakt. v. — u. Emulsin aus d. Ölkuchen d. bitteren Mandel **28 I,** 1198, 2725; **II,** 1222; Löslichk. in W. **28 II,** 1077; HCl-Spalt. **25 II,** 2269; Verh. gegen Cyanamid **25 I,** 253; Überführ. in ein Hexacetat **29 II,** 720; Spalt.: dch. d. β-Glucosidase **29 II,** 2687; dch. Emulsin **26 I,** 2802; **29 II,** 905; (Einfl. v. ThX) **28 I,** 79; Nährwert für Mucor **28 II, 455**; Einfl. auf d. Hefegär. **28 I,** 3084; mikrochem. Nachw. **26 II,** 805; Kjeldahlbest. **25 I,** 129.

Amygdalosid s. *Amygdalin,* s. vorst.

Amylacetat s. $C_7H_{14}O_2$ [*Formelreg. S. 213*].

Amylaldehyd s. $C_5H_{10}O$ [*Formelreg. S. 94*].

gewöhnl. **Amylalkohol** (*gewöhnl.* **Isoamylalkohol**), Übersicht über d. Pentanole **27 II,** 1240; Bezeichn. d. aus Gasolin entstehend. Isomerengemisches als Pentasol **27 II,** 354; — als Aufbaustoff d. äth. Öle v. Citrusarten **29 II,** 1750; Vork.: im äther. Öl d. Baumwollpflanze **25 II,** 1533; im Valenciaorangensaft **26 I,** 965; in Ethanesal **25 I,** 2319; im Fuselöl aus Melassen **25 I,** 1539; —-Geh. v. Fuselölen **26 I,** 3508.

Bildung: Techn. Synth. **27 I,** 1073; Herst.: aus Gasolin **27 II,** 354; **29 II,** 2936; dch. katalyt. Red. v. CO unter Druck **26 II,** 3016*; aus CH_3OH, CO, H_2 u. N_2 **27 I,** 2947*; Bldg. dch. Bacillus Venturellii **27 I,** 2561; Reinig.: d. CO_2-Gases d. Brauereien v. — **28 I,** 1466; u. Geruchlosmachen mit $HgCl_2$ bzw. $ZnCl_2$ **26 II,** 1190*.

Physikal. Eigg.: Viscosität **26 I,** 173, 2814; **27 II,** 2386; (unter Druck) **26 I,** 1919; Ausfließen aus einer zylindr. vertikalen Röhre **28 I,** 658; Schallgeschwindigk. u. Verhältnis d. spezif. Wärmen **25 I,** 624; Verdampf.-Wärme **26 I,** 2887; Lichtzerstreuung in fl. — **26 I,** 838; Polarisat. d. an — gestreut. Hg-Lichtes **29 I,** 1788; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichtes **28 I,** 1838; infrarot. Absorpt.-Spektr. **25 I,** 2535; **29 I,** 1419; Ramanspektr. **29 I,** 2015; **II,** 2645; Zusammenhang zwischen DE. u. mol. Assoziat. **25 II,** 1660; DE. u. Absorpt.-Koeff. bei *60* cm Wellenlänge **29 I,** 2390; Druckabhängigk. d. DE. v. fl. — **28 II,** 1656; elektr. Leitfähigk. **26 II,** 2878; **27 II,** 2386; zeitl. Verzöger. d. Faradayeffektes nach d. Einstell. eines Magnetfeldes bei — **27 I,** 2887; Ionenbeweglichk. in Luft, die —-Dämpfe enthält **26 II,** 1366.

Absol. Adsorpt. an einer —-Luft-Oberfläche **27 II,** 2270; Adsorpt.: an akt. Kohle **27 I,** 1117; **II,** 400; **28 I,** 479, 1634, 2366; (Adsorpt.-Wärme) **29 II,** 708; Giftwrkg. auf N- u. Fe-halt. Adsorpt.-Kohlen **26 II,** 1728; Adsorpt. an As_2S_3-, $Cr(OH)_3$- u. $Fe(OH)_3$-Sol **25 I,** 2157; Adsorpt.-Druck d. Pt gegen — **27 I,** 2810; Adsorpt. v. J aus Lsgg. in — **29 I,** 2027, 2862; Einfl. auf d. Koagulat.: v. As_2S_3-Sol **26 II,** 360; **28 I,** 662; v. Goethitsol **29 II,** 148; v. Ferrocyankupfermembranen **26 I,** 2308; v. Hämoglobin dch. KCl u. $MgCl_2$ **28 II,** 2444; gegenseit. Löslichk. im Syst. mit W. **25 II,** 1007, 1247; Entwässer. v. —-A.-Gemischen mitt. K_2CO_3 **28 I,** 1755; Herst. wss. Emulss. mitt. J_2 **25 I,** 1959; Emulgierbark. mit W. u. Glycerin **26 II,** 1386; Löslichk. in Na-Salz-Lsgg. organ. Säuren **27 II,** 2144; **29 II,** 1887; Einfl. auf d. Löslichk. v. Na-Cinnamat in W. **29 II,** 1887; Lösungsvermög. für Buttersäure **27 II,** 2386; Extrakt. v. Melasse mit — **28 I,** 423; Verteil. zwischen organ. Lösungsmm. u. W. **25 II,** 1841; v. KCl zwischen W. u. — **25 II,** 523; v. Essigsäure bzw. H_2O_2 zwischen W. u. — **26 I,** 2427; **II,** 2264; v. Essigsäure u. $HgCl_2$ zwischen W. u. — **28 I,** 300; v. Milchsäure zwischen W. u. — **27 II,** 1535; **28 II,** 619; Zustandsdiagramm: d. ternär. Gemisches mit W. u. A. **26 II,** 528; **28 II,** 968; (Brech.-Indices) **28 II,** 1653; d. quaternären Syst. mit H_2O, A., i-C_4H_9OH **26 II,** 1610; kryoskop. Verh. in trocken. u. feucht. Nitrobenzol **26 I,** 321; **II,** 714; Dest. u. Rektifikat. in Gemischen mit anderen Alkoholen **27 II,** 2107; Dichte u. Viscosität v. Gemischen mit Bzl. **27 II,** 2386; Zähigk. v. Kolophoniumlsgg. in — **26 I,** 1920; Permeabilität dch. Kollodiummembrane **26 II,** 720; Osmose: dch. SiO_2- oder Kohlemembranen **28 II,** 859; in wss. Gele (Einfl. d. Lipoidgeh.) **25 II,** 902; Ausbreit. auf W. **26 II,** 1935; Grenzflächenspann. gegen W. u. wss. Lsgg. **26 II,** 995; Geschwindigk. d. Schaumbldg. d. wss. Lsg. **25 I,** 2362; Oberflächenspann.: in Salzlsgg. verschied. Konz. u. in W. **26 I,** 326; **29 II,** 16; ternär. Gemische mit W. u. Alkoholen **27 I,** 3181; Einfl. auf Oberflächenspann.: u. Stabilität kolloider Lsgg. u. Suspenss. **27 I,** 40; d. Zellsaftes v. Caulerpa prolifera **28 I,** 2917.

Absorpt.-Spektr. v. Farbstoffen in — **28 I,** 2053; Lage d. Absorpt.-Streifen: v. in — gel. $UO_2(NO_3)_2$ **27 I,** 1414; d. in — gel. Hämatoporphyrindimethylesters **27 I,** 1414; Einfl. auf d. Farbe bei Lsgg. v. Thioninimin **26 II,** 1641; Leitfähigk.: v. Jodiden in — **27 I,** 2713; v. verd. Lsgg. v. $AgNO_3$ in — **26 II,** 2878; v. Be-Halogeniden in — **28 I,** 1368; **29 II,** 2171; v. —-Bzl.-Gemischen **27 II,** 2386; Verh.: d. — u. d. Alkoholate in Konz.-Ketten **25 II,** 1262; in Elektrolytketten **26 I,** 591; (mit nicht mischbaren Fll.) **26 II,** 543; **28 I,** 300; Best. d. Potentialsprunges wss. Lsg./—-Lsg. **27 II,** 1672; Einfl.: d. elektromotor. Kraft v. Elektrolytketten **28 I,** 2107; auf d. Überspann. einer Pb-Kathode **26 I,** 2436; elektrolyt. Abscheid. einiger Metalle aus wasserfreien Lsgg. in — **25 II,** 1012.

Einfl.: auf d. Umwandl. v. Pseudosalzen in echte Salze **27 I,** 2287; auf d. Bldg. v. cycl. Thioharnstoffen **29 I,** 504; auf d. Red. aromat. Nitroverbb. zu Aminen **27 II,** 60; auf d. Nebelbldg. bei d. Neutralisat. v. Alkali mit Halogenwasserstoffen **27 II,** 1453.

Chem. Verhalten: Zers. in elektromagnet. Feldern hoher Frequenz **27 II,** 666; therm. Zers. dch. japan. saure Erde **27 I,** 9; Dehydratat.: dch. Al_2O_3 **27 I,** 2722; **28 I,** 28; (im Gemisch mit Naphthol) **26 I,** 380; d. — d. Fuselöls an $Al_2O_3 + Cr_2O_3$ **26 I,** 3508; **29 II,** 159; Dehydrier. bzw. Dehydratat.: dch. Cu **25 II**, 260; **26 II**, 2658; dch. Cu, Fe oder Zn **27 II**, 2226; Darst. v. Isovaleriansäure dch. Oxydat. an Cu **29 II**, 1982; Dehydrier.: an Messing **29 I**, 1434; an ZnS oder CdS **27 II**, 864*; Oxydat. dch. Luft über ZnO **27 I**, 2985; Ionisat. bei d. Oxydat. v. —-Dampf **26 II**, 2659; elektr. Leitfähigk. v. —-Tropfen u. Tropfen aus Undecan + — während d. beginnenden Verbrenn. **27 II**, 1336; Entflamm.-Punkt **28 II**, 2233; spontane Entzünd.-Temp. (Einfl. d. W.) **27 I**, 702; (Schnelligk. d. Druckanstiegs) **27 II**, 1445; (Einfl. v. Antiklopfmitteln) **27 I**, 703; Red.-Potential **27 I**, 587; Oxydat. u. Überführ.: in Bromural **28 I**, 900; in Dimethylacrylsäureester **29 I**, 2523; Zers. dch. konz. H_2SO_4 **28 I**, 1478; Überführ. in Isoamyläther mitt. H_2SO_4 **25 I**, 481; Einw. v. PF_5 **27 II**, 1454; H_2SO_4-abspaltende Wrkg. auf $NaHSO_4$ **26 II**, 1648; Eign. zur Demonstrat. d. Einw. v. Na auf Alkohole **26 I**, 561; Verester. mit Borsäure **29 II**, 2763.

Rk.: mit CS_2 u. Ätzalkali **25 I**, 2187*; mit C_2H_2 (+Hg-Salze) **26 II**, 1791*; Verh. gegen Bzl. (+$AlCl_3$) **26 II**, 1526; Rk. d. Na-Verb.: mit aromat. Nitroverbb. **28 II**, 2645; mit Phenylazid **25 II**, 185; mit Arylaziden **28 II**, 771; Rk.: mit Dichloranthracendihalogeniden **25 II**, 1159; **26 II**, 572; d. K-Verb. mit Bornylchlorid **26 II**, 1142; Kondensat. mit Cholesterin **27 I**, 2913; Rk.: mit Mg-Isoamylat **26 I**, 1961; mit red. 2.5-Diketopiperazin **26 I**, 1999; mit Acetaldehyd **25 I**, 1973; **29 II**, 159; mit Isobutyraldehyd **25 II**, 547; mit Diazobenzolchlorid (Geschwindigk.) **27 I**, 1436; Verester.: mit Essigsäure (+H_2SO_4) **27 II**, 2660; mit Trifluoressigsäure (+H_2SO_4) **27 I**, 2979; Geschwindigk. d. Verester.: mit Essig-, Propion- u. Buttersäure **26 I**, 2525; mit Butter- u. Korksäure **27 II**, 2386; mit p-Nitrobenzoylchlorid **28 I**, 36; Verester.: mit Bromacetylbromid **29 II**, 1219*; mit Acetamid (+$ZnCl_2$) **29 II**, 351*; mit C_2H_5OCl **25 I**, 1698; Rk. mit Butyrylschwefelsäure **28 I**, 797.

Biochem. Verhalten: Verester. mit Ölsäure dch. bakterielle Lipasen **27 II**, 583; Einfl.: auf d. Antikatalasewrkg. **27 II**, 1353; auf d. Diastasesekret. d. Speicheldrüsen **27 II**, 446; auf d. Zellpermeabilität bei Pflanzen **25 I**, 1416; auf d. Sporenbldg. aerober Bakterien **26 I**, 1588; auf d. Hefegär. **27 I**, 3096; auf d. Schutzwrkg. d. Leber **27 I**, 1701; pharmakol. Potentialwrkg. **28 II**, 912; biotherm. Wrkg. **27 I**, 2338; narkot. Wrkg. **29 II**, 1710; (d. in A. enthaltenen —) **26 II**, 460; (Beeinflußbark.) **26 II**, 2198; Kalikontraktur bei Narkose dch. — **25 II**, 65; narkot. u. Giftwrkg. **26 I**, 2600; Wrkg.: auf d. Lebergefäße **29 I**, 3005; auf glatte Blutegelmuskeln **25 II**, 69; auf d. Nerven **29 I**, 1582; auf d. Hirnrinde **25 I**, 545.

Verwendung: als Überschicht.-Mittel zur Fernhalt. v. Luft-O **28 II**, 2488; zur Konservier. v. Thiosulfatlsgg. **28 I**, 2522; zur Herst.: W.-, alkohol- u. öllösl. Tuberkulinpräparate **25 II**, 2069*; v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln **26 II**, 1574*; v. Lsgg. oder Emulss. **27 I**, 322*; v. Kollodiummembranen **25 I**, 2252; Verwend.: zur Vertilg. v. Rüsselkäfern **29 I**, 288*; v. — u. Estern in d. Parfümerie **29 I**, 2249; beim Mercerisieren **26 II**, 1214*; **29 II**, 236*; zur Behandl. v. Nitrocellulose **29 II**, 1116*; Einw. auf geformtes Cellulosehydrat **29 II**, 1098; Erhitz. mit Kirschharz zur Herst. ein. Kunstharz. **25 II**, 784*; Verwend. in Motorbrennstoffen **25 I**, 1258*; Umwandl.-Prodd. d. — in d. B.A.M.-Pulvern **28 II**, 1050; Ersatz in d. Lack- u. Farbenindustrie dch. Peramylalkohol **27 I**, 1371.

Verwend. bei d. Best.: v. A. in Spirituosen **26 II**, 1906; d. Milch auf Fettgeh. **26 II**, 1910; vgl. auch **26 I**, 1898; Anforderr. an — als analyt. Reagens **29 II**, 2079.

Analytisches: Identitätsrkk. u. Reinheitskriterien **26 II**, 803; Farbrk.: mit $HFeCl_4$ **25 II**, 419; mit A. u. Aldehyd (+H_2SO_4) **28 I**, 2635; mit Vanillin **28 II**, 1678; Peroxydrkk. mit Benzidin oder Guajac u. Peroxydase **29 II**, 24; Nachw.: als 3.5-Dinitrobenzoesäureester u. dessen α-Naphthylaminverb. **26 II**, 2989; als Anthrachinon-2-carbonsäureester **26 II**, 2989; als saur. 3-Nitrophthalsäureester **26 I**, 181, 1667; in Lösungsmm.-Gemischen **29 II**, 2610; Best. bei Ggw. v. Acetaldehyd u. Aceton **26 I**, 3171; Unterscheid. v. aliphat. Alkoholen **26 II**, 280; Einfl.: auf d. D.-Best. v. A.-W.-Gemischen mitt. Aräometers **28 II**, 2298; auf d. Nachw. v. CH_3OH in alkoh. Getränken **26 I**, 3104; s. auch *Fuselöl*, S. 794; *prim. Isoamylalkohol*, S. 1005; *Pentasol*, S. 1590; *Peramylalkohol*, S. 1593.

Al-Verb., Darst., Kondensat. v. Aldehyden in Ggw. v. — **27 II**, 2227; Verwend. als Kondensat.-Mittel bei d. Herst. halogenierter Alkohole **26 II**, 2844*.

***n*-Amylalkohol (1-Oxypentan, Pentanol-1)** (Kp._{760} 138.00°), Darst.: aus Petroleum-KW-stoffen **26 II**, 1008; aus d. Rohpentan d. Naturgasgasolins **29 II**, 2936; aus Mg-Propylat u. C_2H_5OH **26 I**, 2665; aus C_4H_9MgBr u. CH_2O **29 I**, 2519; aus Amylbenzyläther **26 I**, 226*; Bldg.: aus Di-n-capronylperoxyd **28 I**, 1756; aus Valeraldehyd dch. Bakterien **28 I**, 1429; Röntgeninterferenzen v. fl. — **27 II**, 371; **28 I**, 154, 639, 2161, 2693; Erstarr.-Pkt. u. ander. physikal. Eigg. **29 I**, 2519; Viscosität unter Druck **26 I**, 1919; Oberflächenspann. **25 I**, 2360; Verbrenn.-Wärme, Mol.-Vol., Assoziat.-Grad **28 I**, 789; Best. d. Leitfähigk. mitt. eines Röhrenschwing.-Kreises **28 II**, 918; anomale Dispers. u. Absorpt. elektr. Wellen **26 I**, 1116, 3387; **II**, 2040, 3089; Einfl. auf d. Ionenbeweglichk. in Gasen **26 II**, 1366; **29 II**, 1778; Löslichk. v. Salzen in —, Zus. d. festen Phasen u. deren —-Dampfdrucke **28 I**, 2572; Kpp. azeotrop. Gemische mit Ameisen- u. Essigsäure-n-amylester (u. W.) **26 II**, 742; Lage d. Absorpt.-Streifen v. in — gel. $UO_2(NO_3)_2$ **27 I**, 1414.

Zers. bei hohen Tempp. u. Drucken **29 I**, 375; Oxydat.: an Cu **29 I**, 2520; dch. $KMnO_4$ oder Chromsäure **26 I**, 2900; **27 II**, 801; Geschwindigk. d. Rk. mit HBr **29 II**, 284, 2992; Rk. mit Acetaldehyd **25 I**, 1973; Verester. (+H_2SO_4) **27 II**, 2109*; (mit Phthalsäure) **28 I**, 1229*; Geschwindigk.

d. Verester. mit p-Nitrobenzoylchlorid **28 I**, 36; Rk.: mit 3-Nitrophthalsäureanhydrid **26 I**, 1667; mit p-Toluolsulfonylchlorid **25 I**, 1705.
Wrkg.: auf Blutkörperchen **25 I**, 254; auf d. Leit. im Vorhof d. Schilddrüse **26 II**, 60; auf d. Nerven **29 I**, 1582; periphere Wrkg. **29 I**, 3005.
Verwend. für Reinig. u. Desinfekt.-Mittel **26 II**, 1574*; Charakterisier. mit α-Naphthylisocyanat **26 II**, 74; Herst. v. Metallalkoholaten **29 I**, 3036*.
Amylalkohole s. auch *Isoamylalkohol*, S. 1005. u. unter $C_5H_{12}O$ [*Formelreg. S. 98 u. 99*].
Amylamin s. $C_5H_{13}N$ [*Formelreg. S. 100*].
Amylasen s. *Enzyme*, S. 653.
Amylbromid s. $C_5H_{11}Br$ [*Formelreg. S. 98*].
Amylchlorid s. $C_5H_{11}Cl$ [*Formelreg. S. 97 u. 98*].
Amylen s. C_5H_{10} [*Formelreg. S. 86*].
Amylenchloral s. $C_7H_{13}OCl_3$ [*F.-R. S. 252*].
Amylenhydrat s. $C_5H_{12}O$ [*Formelreg. S. 99*].
Amyljodid s. $C_5H_{11}J$ [*Formelreg. S. 98*].
Amylmagnesiumhydroxyd s. $C_5H_{12}OMg$ [*Formelreg. S. 112*].
Amylnitrit s. $C_5H_{11}O_2N$ [*Formelreg. S. 111*].
Amylobiose s. $C_{12}H_{22}O_{11}$ [*Formelreg. S. 588*].
Amylocellulose, Definit. **28 II**, 2715.
Amylodextrin, Oxydat., Konst. **25 I**, 1486; Geschwindigk. d. Spalt. dch. α-Diastase **26 I**. 691; enzymat. Maltosespalt. **25 I**, 1487; s. auch *Dextrine*, S. 519.
Amylodextrinsäure, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. **25 I**, 1486.
Amylogen, Definit., Konst. **25 II**, 1171.
Amylohemicellulose, Definit., Vork., Eigg., Spalt., Konst. **25 II**, 649; Herst., histol. Unters. **26 I**, 2712.
Amyloid, Entsteh. **25 II**, 318; **26 II**, 1977; Einfl. verschiedener Ernährungsformen auf d. —-Bldg. bei Mäusen **27 II**, 281.
Amylopektin, Definit. **28 II**, 2715; **29 I**, 2526; Bezieh. zu Stärke u. Amylose **28 II**, 2128; Konst. **25 II**, 646; Aufbau aus Anhydroglucosemoll. **28 I**, 2378; Darst. aus Stärke, Eigg., Acetylier. **29 I**, 3086; Bldg. aus Maisstärke (+ Hefeamylase) **29 II**, 1912; kolloidchem. u. physikal.-chem. Unters. d. nach verschied, Meth th. dargestellten Kartoffel-— **29 I**, 2526; elast. Eigg. **27 II**, 231; Einfl. d. Desaggregier. auf d. Eigenfluorescenz **28 II**, 1978; Adsorpt. v. Jod **26 I**, 1379; Abbau dch. d. Normalsystem: Neutralsalze + Aminosäuren + Pepton **26 I**, 1428; kryoskop. Unters. v. P-freiem Kohlenhydrat aus — **27 II**, 2763; Schema d. Hydrolyse dch. Säuren **26 II**, 2023; Spalt.: dch. Amylasen **25 I**, 1613; **26 I**, 3403; dch. Gerstendiastase **25 II**, 646; dch. Malzdiastase **25 II**, 648; **27 II**, 1466; dch. Fermente v. Muskeln **26 I**, 2809; **27 I**, 1036, 1037; Vergär. dch. maltasefreie Hefe **27 II**, 2321; Misch. v. —-Derivv. u. Maltose für Brauzwecke **25 I**, 1141*; Stöchiometrie d. — **25 I**, 731; Trenn. v. Amylose **27 I**, 716.
Amylophosphatasen s. *Enzyme*, S. 654.
Amylophosphate, enzymat. Hydrolyse d. natürl. u. synthet. — **26 I**, 1213.
Amylophosphorsäure, Vork. einer N-halt. Verb. d. — in Weizenstärke **27 II**, 1357.
Amylopsin s. *Enzyme-Diastase*, S. 654.
Amylose (Pilzstärke), Definit. **28 II**, 2715; Konst. **25 II**, 646; **28 I**, 2378; **29 I**, 3086; Individualgruppe **27 I**, 1948; Bezieh. zu Stärke u. Amylopektin **28 II**, 2128; **29 II**, 1912; Auffass. d. Weizenstärkekörner als partiell entwässerte — **26 II**, 1956; Identität d. Stärke-— mit Isolichenin **25 II**, 913; Extrahier. aus Aspergillus niger **25 II**, 1177; Bldg.: aus d. Triacetylderiv. **27 I**, 1948; aus Maisstärke (+ Hefeamylase) **29 II**, 1912; Abtrenn. v. unl. oder α-— u. v. l. oder β-— aus Maisstärke u. ihre Bezieh. zur Zerstör. d. Stärkekörner **29 I**, 1329; Eigg. u. Trenn. d. α- u. β-— **26 II**, 1798; Einfl. d. Desaggregier. auf d. Eigenfluorescenz v. Stärke-— **28 II**, 1978; elast. Eigg. **27 II**, 231; Erstarr.- u. Erweich.-Temp. v. —-Sol **29 I**, 1545; Adsorpt. v. J dch. Amylo-— u. Erythro-—, Schutzwrkg. bei Au-Sol **26 I**, 1379; kryoskop. Unters. v. acetyliert. — **27 II**, 2763; Schema d. Hydrolyse dch. Säuren **26 II**, 2022; Abbau dch. d. Normalsystem: Neutralsalze + Aminosäuren + Pepton **26 I**, 1428; Acetylier. **27 I**, 1948; **29 I**, 3086; Spalt.: dch. Amylasen **25 I**, 1613; **II**, 405, 1364; **26 I**, 3403; **28 II**, 1673; **29 II**, 1912; dch. Diastasen **25 II**, 647, 1177; dch. Fermente aus Muskeln **26 I**, 2809; **27 I**, 1036, 1037; Trenn. v. Amylopektin **27 I**, 716.
Amylosen, Gewinn. v. Poly-— aus Stärke **27 I**, 2948*; Verestern v. Poly-— mit hochmol. ungesätt. Säuren **27 I**, 1742*; fermentative Spalt. v. Poly-— **27 I**, 997; Cu-Komplexverbb. d. Poly-— **27 II**, 538.
Amylotriose s. $C_{18}H_{32}O_{16}$ [*Formelreg. S. 904*].
Amylum, —-Sol u. Poiseuillesches Gesetz **25 II**, 1345.
Amyranon s. $C_{30}H_{48}O$ [*Formelreg. S. 1124*].
Amyrilen s. $C_{30}H_{48}$ [*Formelreg. S. 1121*].
Amyrin s. $C_{30}H_{50}O$ [*Formelreg. S. 1125*].
Amyrine, konstitutiver Zusammenhang mit Gypsogenin **29 II**, 2204; Dehydrier.-Verss. **29 I**, 1009; Einfl. auf d. Giftwrkg. v. Digitonin **29 II**, 2781; s. auch $C_{30}H_{50}O$ [*Formelreg. S. 1125*] unter *gewöhnl. Amyrin.*
Amyrol s. $C_{15}H_{26}O$ [*Formelreg. S. 766*].
Amytal s. $C_{11}H_{18}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 558*].
Anabol, Zus. u. therapeut. Verwend. v. α- u. β-— **27 I**, 2848; **29 II**, 2796.
Anacardol s. $C_{18}H_{30}O$ [*Formelreg. S. 903*].
Anämie s. *Blut*, S. 308.
Anämosan, Zus., therapeut. Verwend. **25 I**, 1760; **II**, 325; **26 I**, 2380.
Anaerase s. *Enzyme-Atmungsferment*, S. 655.
Anaeroben s. *Mikroben*, S. 1370.
Anaerooxydase s. *Enzyme*, S. 654.
Anästheform (jodphenolsulfosaure Salze d. *p*-**Aminobenzoesäureäthylesters)** (F. 225°), Herst., Zus., Wrkg. **26 II**, 460, 913; Verwend. als Anästheticum **26 II**, 1546.
Anästhesie, Stand d. Schmerzbetäub. in d. Chirurgie **28 II**, 1009; Lokalanästhesie (Funktt. d. Benzoyls) **27 II**, 1171; (Pharmakologie) **26 II**, 2612; (Entw. d. örtl. Oberflächen- u. Infiltrat.-— u. ihre Anwend.-Gebiete) **29 II**, 1560; (u. Leit.-— als differentialdiagnost. Hilfsmittel) **29 II**, 2794; Herst. betäubender Lsgg. zur Lokal-— **28 II**, 2575; intraarterielle — bei Hunden **27 I**, 1040; allgemeine — (dch. intravenöse Injekt. v. A.) **29 II**, 1816; (Blutunterss.)

26 II, 2087; Einfl. auf d. Harnstoffkonzentrat. im Blut **27 I**, 125; Hypoglykämie nach — **26 I**, 1673; Wrkg. auf d. W.-Diurese **29 II**, 2906; Einfl. auf d. Erhol.-Prozeß im Skelettmuskel d. Säugetiere **28 II**, 2485; Wrkg. v. α-Lobelin nach intravenöser Injekt. während — **28 II**, 787.

Bibl.: Technic of local— **29 I**, [107]; s. auch *Arzneimittel-Anästethica*, S. 175.

Anästhesin s. $C_7H_7O_2N$ [*Formelreg. S. 236*].

Anästhetica s. *Arzneimittel*, S. 175.

Anagyrin s. $C_{15}H_{22}ON_2$ [*Formelreg. S. 789*].

Analcim, Vork.: im Ätnagebiet **29 II**, 1147; im Taprain Law Phonolith **28 I**, 2171; —-Basalt v. Tahaa **28 II**, 1757; Analyse eines prim. — aus einem tert. Basalt **28 II**, 2341; Zus. d. — aus einem Basalt **28 I**, 1013; Bldg., Konst., Umwandl. **27 II**, 1683; Konst. **28 I**, 895; Krystallstrukt. **27 II**, 1785; **28 II**, 2545; **29 II**, 544; (Verwend. d. Oscillat.-Meth. zur Best.) **28 II**, 334; DE. **27 I**, 256; D. u. Brech.-Index **28 II**, 2544; Analyse **25 I**, 2158.

Analeptica s. *Arzneimittel*, S. 176.

Analgetica s. *Arzneimittel*, S. 176.

Analgit, Zus., therapeut. Verwend. **27 I**, 139; klin. Verwend. **26 I**, 1231, 2017; Indicationsbereich **29 I**, 106; Applikat. als Ersatz d. Alkoholinjekt. bei Trigeminusneuralgie **27 II**, 2554; Anwend.- u. Wrkg.-Weise bei d. Behandl. v. rheumat. u. neuralg. Schmerzen **29 I**, 3005.

Analyse, Entw. u. heut. Richt. **27 II**, 1372; Fortschrittsbericht **29 II**, 769; (seit *1921*) **28 I**, 1792; (*1926*) **28 I**, 548; (*1927*) **28 II**, 2488; (analyt. Chemie d. Metalloide *1924*) **26 I**, 733; (Metall-— *1923*) **25 I**, 130; (Metall-— *1925*) **27 I**, 923; (Elektro-—) **29 I**, 1842; neue Wege in d. analyt. Chemie, Schnellbest. verschied. Elemente nach ihrem Ausfällen nach d. Vorschriften klass. Methth. **29 II**, 1182; analyt. Chemie im Spiegel d. Wirtschaftschemie **28 II**, 1360; Organisat. industrieller Unterss. **29 II**, 1440; Fortschritte in d. techn. Kontrolle d. Prodd. in d. Fabrik u. im Labor. **29 II**, 193; Schnellmethth.: in d. keram. Industrie **29 I**, 1041, 1854; in Hüttenbetrieben **29 I**, 417; Wert d. Zeitstudien in d. metallurg. Betriebs-— **29 I**, 1266; Ziele u. Inhalt d. elementaren Hochschullehrganges über quantitat. — **28 II**, 1737, 1853; (u. qualitat. —) **28 II**, 1853; analyt.-chem. Tätigk. d. fortgeschritteneren Studierenden **28 II**, 1853.

Normung; Reagentien:

Normalisierung d. techn. Analysen-Methoden **27 I**, 1346; österr. Normen d. Metall-— **25 I**, 1231; analyt. Festleg. chem. Einheitsproben in England **26 I**, 441; techn. Normen u. normierte Reinh.-Prüff. v. chem. Reagentien **27 II**, 134; Qualifizier. u. Norm. chem. Reagentien **29 II**, 2347; empfohlene Kennzeichn. für chem. —-Reagentien **26 II**, 803, 1305; Spezifizier. für chem. analyt. Reagentien **25 II**, 1780; Anforderr. an u. Prüf. v. analyt. Reagentien **29 II**, 2079; Reinh.-Kriterien u. -Prüff. chem. —-Reagentien **28 I**, 944; **II**, 2490; Reinh.-Prüf. v. —-Materialien **27 I**, 325; Reinig. v. physikochem. Eichsubstst. **27 I**, 836; Definit. d. Begriffs „techn. rein" **27 I**, 1044.

Verwend. v. Farbrkk. in d. quantitativen chem. — **26 II**, 2206; metallorgan. Komplexe in d. Gewichts-— **26 I**, 3169; Rolle d. W. in d. analyt. Chemie **26 I**, 2604; Farbstoffe in d. analyt. Chemie **26 I**, 444; Cu-Pulver in d. analyt. Chemie **26 I**, 3496; Uranylacetate in d. mkr. qualitat. — **28 I**, 1893; Kaliumferrocyanid in d. Gewichts-— **25 II**, 841; Wert d. Fixanalmeth. zu Bestst. v. Liquor Kalii arsenicosi **28 I**, 1077; Ersatz d. Königs-W. u. konz. HNO_3 dch. verd. Mineralsäuren + H_2O_2 **28 I**, 1210; Veränder. anorgan. Stoffe u. ihre analyt. Anwendd. **27 II**, 1493.

Auswertung:

Berechnn. **28 II**, 1012; (indirekte —) **29 I**, 675; (komplexchem. u. induzierter Rkk.) **29 II**, 72; Eindeutigk. u. Empfindlichk. analyt. Methth. in Abhängigk. v. komplexchem. Faktoren **26 II**, 617; indirekte — einer chem. einheitl. Phase in einem aus zwei Phasen bestehenden Syst. **29 I**, 2338; Meth. zur Kalkulat. qualitat. Probleme **26 I**, 1236; Rechnen mit verschied. Maßeinheiten nach Stroud **26 II**, 1162; rationell abgerundete At.-Geww. zum Gebrauch bei d. chem. — **25 I**, 2097; Benutz. d. Äquivalentsyst. bei chem. Rechnn. **27 II**, 1925; Doppelbest. als Genauigk.-Maß bei quantitat. — **27 I**, 498; Ausleg. u. Irrtümer **25 I**, 260; Irrtümer in d. Beurteil. **26 II**, 1668; Größe d. Beobacht.-Fehler **28 I**, 1304; Fehlerquellen bei d. Elektro-— **26 I**, 2388; —-Fehler beim Lösen v. Metallen mit Säuren **27 I**, 1503; Fehlergrenzen d. quantitat. Bestst. im D.A.-B. *6* v. physikal.-chem. Standpunkt **28 I**, 1212; **II**, 278; Genauigk. d. mechan. — **27 II**, 468; graph. Darst. d. — **27 II**, 719; graph. Verf. zur Lsg. einfacher stöchiometr. Aufgaben **29 I**, 717; graph. Rechentafel für direkte Prozentumrechnn. **29 II**, 2580; neuart. Rechenschieber **25 I**, 2454; Anwend.: v. Fluchtlinientafeln in d. — **27 I**, 919; d. Nomographie **28 I**, 2520; **II**, 1012; nomograph. Umrechn. v. Gew.-$^0/_0$ in Atom-$^0/_0$ im tern. Syst. **28 II**, 2526; Fließdiagramm für Laboratoriumsarbeiten **27 II**, 1178; graph. — v. Konzentraten **26 I**, 740; Verunreinig. v. Proben dch. Zerkleinern in Fe-Mörser **27 II**, 718; —-Technik u. Taylorsyst. **25 II**, 1381; Mißstände d. industriellen — **25 II**, 2177; **26 I**, 1236; Verschärf. d. Sichtbark. **27 I**, 922; Zusammenhang zwischen Steighöhe d. Sperrfl. u. entwickelter Gasmenge **29 I**, 265.

Physikal.-chem. Methoden:

Best.: d. Salztemp. gesätt. Lsgg. **27 II**, 1336; d. F.-Erhöh. gesätt. Lsgg. **27 II**, 1982; Anwend. d. therm. — auf Wachsgemische **27 I**, 2870.

Radioakt. Methth. **29 II**, 2913; magnet. — **28 I**, 1304; katalyt. — **28 I**, 1440; Vergleich. d. Brechungsindices v. Fll. durch mkr. Beobacht. v. Schlieren **29 I**, 974; quantitat. —, beruhend auf d. Änder. d. D. **28 I**, 1306; Ersatz d. chem. — dch. Best. d. D. **25 II**, 488.

Elektroanalyse:

Elektroanalyt. Methth. **27 I**, 1046; **II**, 1180; **28 I**, 1980; (Fehlerquellen) **26 I**, 2388; elektr. Meßmethth. u. automat. Kontrollieren v. Chemikalien **28 I**, 2189.

Methode zur Trenn. v. Metallen dch. — **26 I**, 446, 2945; **II**, 2741; Elektro-—: mitt. einer Elektrode, d. während d. Elektrolyse fl., bei d. Wäg. fest ist **28 I**, 549; App. für Elektro-— **29 II**, 914; (mit Hg-Kathode) **27 II**, 136; **29 I**, 2671; —: mit d. Hg-Tropfkathode **28 II**, 697; mit Woodschem Metall **29 I**, 1238; Elektrodenhalter **27 II**, 2697*; Stativ zur Elektrolyse mit einer rotierenden Elektrode **28 II**, 273; Trenn. nach d. Ionenwanderungsmeth. **28 I**, 2522; Anwend. d. Schnellelektrolyse mit abgestuften Potentialen auf techn. Legierr. **28 II**, 1593; Rührer für d. Elektroschnell-— **28 I**, 943; V*2*A-Stahl bei elektroanalyt. Fällungen **26 II**, 1079; Anode für d. Schnellelektro-— **25 I**, 1107; schnellelektrolyt.: Fäll. u. Trenn. einiger Metalle ohne mechan. Rühr. d. Elektrolyten **29 I**, 1380; Pb-Best. als PbO_2 **29 I**, 2905; elektrolyt., gewichtsanalyt. u. volumetr. Methth. zur — v. Weißmetallen, Bronzen u. Messingen **28 I**, 946; elektrolyt. Messinganalyse **26 I**, 3350; Ersatz für geschlitzte Uhrgläser bei d. Schnellelektro-— **27 II**, 464; Einricht. zur Best. d. Geh. v. Ganz- u. Halbfabrikaten an l. Salzen auf elektr. Wege **27 II**, 2697*.

Röntgenspektroskop. Analyse:

Röntgenspektroskop. Meth. **25 I**, 870; **29 II**, 2914; (Emiss.-—) **28 II**, 2581; (Absorpt.-—) **25 I**, 739*; (Abänder. d. Glockerschen Verf.) **29 II**, 2914; quantitat. Strahlen-— (Vorr.) **27 I**, 926*; (mitt. Strahl. in einer Ionenkammer) **27 I**, 2460*; s. auch *Spektralanalyse*, S. 1912.

Capillar- u. Zentrifugal-Analyse:

Capillar-— **27 II**, 1179; (in d. Pharmazie) **25 I**, 1112; **II**, 489, 1783; **26 I**, 1868; Elektrocapillar-— v. Farbstoffen **26 II**, 1591; Zentrifugal-— als schnellanalyt. Meth. **28 II**, 372; (Anwend. für quantitat. Bestst.) **28 II**, 274; sedimetr. — **26 II**, 469; (techn.) **28 II**, 2389; (Verwendbark. bei pulverförm. Substst.) **27 II**, 962.

Makro-Mikrorkk. **25 II**, 76; quantitat. mkr. — **27 II**, 1183; mikrodokimast. Methth. **27 II**, 1377.

Tüpfel-— **26 II**, 2327; (Polemik) **28 I**, 2970; **29 I**, 1239; (Schnell-—) **29 II**, 3166; (vollständ. systemat. Gang d. qualitat. — d. Kationen) **26 II**, 271.

Red.-Perlenprobe, ein bequemer Ersatz d. Kohlensodastäbchenprobe zur Red. v. Metallverbb. **29 II**, 459; Lötrohrverss. zur Best. v. Metallen **28 I**, 1209; App., der gestattet, bei d. Lötrohr-— Beschläge zu kondensieren **26 I**, 988.

—: v. Sedimentgesteinen mitt. d. automat. Waage **25 I**, 414; v. Mineralphosphaten **25 II**, 1881; dilatometr. — v. Mineralien, Gesteinen u. Industrieprodd. **29 II**, 2913.

NaO_2-Schmelzen in Nickeltiegeln **26 II**, 1775; $KHSO_4$-Schmelzen (Verhüt. d. Spratzens) **29 I**, 428; Entfern. d. Kalischmelze aus Pt-Tiegeln **28 I**, 379.

Analysengänge:

Natürl. Syst. d. Elemente u. Gruppeneinteil. d. Kationen **28 II**, 1; qualitat. — **28 II**, 84; (auf trockenem Wege) **27 II**, 719; (Elemente d. I.—III. Gruppe u. Tüpfel-—) **25 I**, 552; (ohne Anwend. v. H_2S, Thioessigsäure etc.) **27 II**, 297; **28 I**, 381; **II**, 698; qualitat. Schnell-— (charakterist. Rkk. d. häufigsten Kationen u. Anionen) **29 II**, 2228; Abscheid. d. Oxalsäure mit $BiONO_3$ in d. qualitat. — **26 I**, 732; Trenn. d. Phosphations in d. qualitat. — **26 II**, 1889; Entfern. v. Phosphaten in d. qualitat. — **25 I**, 413.

Schnellbest. d. Elemente d. II. bis IV. Gruppe dch. organ. Reagentien **29 II**, 2349; abgeändertes Verf. für d. — d. *3*. Gruppe **28 I**, 1894; Trenn. d. Metalle: d. *3*. Gruppe **26 II**, 271; d. H_2S-Gruppe **25 I**, 552; **26 II**, 1554; systemat. — d. seltenen Elemente **25 I**, 1229; **28 I**, 2189; quantitat. Fäll. bei extremen Konzz. **28 I**, 2275; (Berichtig.) **28 II**, 698; Fäll. d. Schwefelammonium-Nd. ohne $(NH_4)_2S$ **28 I**, 1208; Studien über fraktionierte Fäll. (topochem. Einfll.) **26 I**, 1602; (Mitreißen, Bldg. d. Sulfide) **26 I**, 3169; Abhängigk. d. fraktioniert. Fäll. v. Löslichkeitsprodd., Dissoziationskonstanten, Zustandsformen d. Bodenkörper **25 II**, 1700; Mitreißen l. Bestandteile u. Mischkrystallbldg. **26 II**, 1991; Einfl. v. Fremdsalzen auf analyt. Fäll. **28 II**, 923; Ausflock. trüber Fäll. **27 I**, 2953; Verwend. d. Interferometermeth. für Fäll.-— **28 II**, 1591; Bedeut. d. inneren Komplexsalze für d. analyt. Chemie d. Metalle **28 I**, 2111; Best. d. Metalle als Sulfate u. Verwend. v. Si-Glas in d. — **29 II**, 331; Wahl d. Lösungsmm. in d. — v. Metallen **25 I**, 1890; Verwend. d. Essigsäure u. d. H_2O_2 bei d. — d. Metalle u. Legierr. **25 II**, 1881.

Nachw.: d. Anionen **25 II**, 1700; v. reduzierenden Radikalen in d. systemat. Säure-— **29 I**, 1587; Fäll. v. Gruppe II d. Säuren (Chloridgruppe) in Ggw. v. anderen Säureradikalen **29 I**, 1381.

Best.: desselben Elementes nebeneinander in Ionenform u. in disperser Form **29 II**, 1141; d. Gasgeh. fester Stoffe **29 I**, 1384*; —-Meth. für leicht flücht. Fll. u. Gase **27 I**, 494; Best. d. Glührückstandes nach D.A.B. *6* **27 I**, 2348.

Organ. Analyse:

— organ. Verbb.: analyt. Funkt.-Wert bestimmter Gruppen in organ. Verbb. **27 I**, 2452; Nitrored.-Meth. als absol. quantitat. Meth. **25 II**, 675; Best. organ. Stoffe dch. Chromsäureoxydat. **27 II**, 2086; Mikrobest. v. OH-Gruppen mit CH_3MgJ **25 II**, 2220; Identifizier. zweier organ. Körper aus d. Löslichkeitseigg. **25 II**, 1474; —: organ. Gemenge **29 II**, 1187, 3041; v. Mischsch. ähnl. organ. Verbb. **28 I**, 1210; v. W.-l. organ. Substst. dch. Dest. mit W.-Dampf **29 I**, 852; Explosionsmethode für Peroxydschmelzen **25 II**, 1883; Zerstör. d. organ. Subst.: mit Perhydrol **27 I**, 2116; mit Perchlorsäure (in Filtraten bei Fäll. mit organ. Reagentien) **29 II**, 458; Verflüchtig. v. Metallen bei d. Zerstör. d. organ. Stoffes **26 I**, 449.

Biol. — **25 II**, 1076; (Leitfähigk.-—) **25 II**, 586; Bestst. d. D.A.B. *6* u. ihre prakt. Ausführ. im Labor. **29 I**, 420; Sammelreferat über d. seit Erscheinen d. D.A.B. *6* veröffentlichten Arbeiten über Prüf. v. Arzneimitteln **29 II**, 77; ausländ. Fachpresse als Quelle für Rkk. u. Prüff. d. D. A.-B. *6* **29 II**, 2232; Trenn. biol. wirksamer Stoffe **28 I**, 1540; Veraschung v. biolog. Material **29 II**, 2081; (im O_2-Strom) **26 II**, 2934; Methth. d. klin. Chemie u. ihre Bedeut. für die Apotheke **28 I**, 2433; pharmazeut. — **28 I**, 1076; neuere klin.-chem. Unters.-Methth. **29 I**, 682; allgemeines Prinzip zur Best. verschiedener Subststt. in d. Körperflll. **26 I**, 1242; p_H-Methode zur Best. d. CO_2-Austausches v. Meeres-, Brack- u. Süßwasserorganismen **25 II**, 1200.

Labor.-Ausrüstung.

Erleichter. d. chem. — dch. Labor.-Ausrüst. (Anwend. auf d. Best. v. Theobromin u. d. Prüf. v. Colapräpp.) **29 II**, 2085; Verasch. (kleiner Subst.-Mengen) **26 I**, 3171; (neue Öfen) **28 II**, 272; (neue Schälchen) **29 I**, 1969; **II**, 1564; (App. zum nassen Veraschen) **26 II**, 801; Verf. zur feuchten Verbrenn. v. Ndd. **27 I**, 2220; App. zum Vortrocknen v. —-Material mit heißer Luft **27 I**, 2851; Schnellmeth. zur Trockn. d. Einwaage **28 II**, 2488; Säuredigestor **29 II**, 2227; App.: zur Extrakt. u. Digerier. **27 I**, 1189; zur Unters. v. Fll. aus mit Rührwerk versehenem Auflösegefäß mit Saugfilter **26 I**, 1679; Filter-Papier in d. quantit. — **29 II**, 2228; Verwendbark. v. vorher gewogenen Filtern zur quantitat. — **28 II**, 695; Zerstör. d. Filter in d. quant. — dch. abwechselnden Gebrauch v. Oxydationsmitteln **26 II**, 1989; App. zum Filtrieren v. Lsgg., Fällen v. Ndd. u. Filtrieren derselben in N_2-Atmosphäre **29 I**, 2445; Verwendbark. d. Porzellanfiltertiegel in d. Gewichts-— **26 II**, 69; Auswaschen dch. Dekantat. (Schaubild) **29 II**, 605; Zentrifugierröhrchen aus Porzellan für d. — **26 I**, 980; App. zum Absaugen d. über zentrifugierten Ndd. stehenden Fll. **27 I**, 2755; Abrauchvorr. für Ammonsalze **27 I**, 1189; Rückflußkühler **29 II**, 1714; prakt. Tiegelzangen für analyt. Zwecke **29 II**, 769; Proben-Feinverteiler, insbes. für Sieb-— **29 II**, 2916; Pulvern harter Stoffe **28 II**, 2580; Vorr. zum Ausbohren analysenreiner Mineralteilchen aus Anschliffen unter d. Erzmikroskop **29 II**, 1186; Saugflasche für d. quantitat. — **28 I**, 1792; **II**, 917; Verwend. einer großen Saugflasche an Stelle einer kleinen **27 I**, 2220; Unterschichter zur Erleichter. v. Schichtrkk. **27 I**, 2583; Verwend. d. „Weta“-Materials **29 II**, 1326; HF-Aufschluß v. Silicatgesteinen in Pyrex- statt Pt-Gefäßen **28 II**, 589; Gefäß für chem. Unters.- u. Meßverff. **28 I**, 2977*; App.: zur Ausführ. gasometr. Bestst. in d. techn. Analyse **28 II**, 1465; zur therm. — u. zum Durchleiten eines trockenen Gasstroms bei feuchtigkeits- od. luftempfindl. Subststt. **25 I**, 552; Ampulle zur Ausführ. chem. Unterss. **26 I**, 455*.

Bibl.: Analyt. Chemie **28 I**, [2524]; **II**, [799], [927], [2273]; **29 I**, [2563]; **II**, [774]; (Fortschritte) **29 II**, [774]; Nachw., Best. u. Trenn. d. chem. Elemente **29 II**, [1569]; Anleit. zum Studium d. chem. Rkk. u. d. qualitat. — **28 I**, [2851]; Qualitat. — **27 I**, [332]; **28 II**, [172], [475], [927], [2273]; **29 I**, [2676]; (unter Berücksicht. d. theoret. Grundlagen) **29 I**, [120]; (unorgan. Subststt.) **29 I**, [566]; (Tropfenmeth.) **28 II**, [172]; Anorgan.-chem. Praktikum. Qualitat. — u. anorgan. Präpp. **29 I**, [2213]; Anleit. zur organ. qualitat. — **29 II**, [335]; Quantitat. — **27 I**, [3024]; **II**, [1063]; (Übungen) **28 II**, [475]; Physikal.-chem. — **28 II**, [2585]; Elektroanalyt. Schnellmeththth. **27 I**, [500]; Quantitat. — dch. Elektrolyse **28 I**, [100]; Luminescenz-— im filtrierten ultravioletten Licht **28 II**, [2047]; Dispersoid-—. Meththth. d. Teilchengrößenbest. u. ihre theoret. Grundlagen **28 II**, [279]; Meththth. für Schiedsanalysen v. Erzen, Metallen u. and. Hüttenprodd. **27 I**, [1048]; — seltener techn. Metalle **27 II**, [1875]; Einheitl. chem. Unters.-Meththth. d. Transportlaboratorien **28 I**, [1310]; Chem. pharmazeut. — **27 I**, [3214]; chem. u. physikal. Prüf.-Meththth. d. D.A.B. *6* **28 II**, [2740]; Chem. u. mikrochem. Unters.-Meththth. für d. klin. Diagnostik **28 II**, [927]; Labor.-Meththth. d. Wiener Kliniken **28 I**, [2524]; Praktikum d. klin., chem., mkr. u. bakteriolog. Unters.-Meththth. **29 II**, [2586]; Chemiker-Kalender **28 I**, [880]; F.-Tabellen zur organ. Mol.-— **28 II**, [88]; logarithm. Rechentafeln für Chemiker, Pharmazeuten, Mediziner u. Physiker **29 II**, [1055].

Analytical chemistry **29 I**, [120]; (qualitat. and quantitat.) **27 I**, [691]; Chemical analysis: qualitat. and quantitat. **28 II**, [2740]; **29 I**, [120]; Analytical processes: a physico-chemical interpretation **29 II**, [2805]; Salts and their reactions: a class book of practical chemistry **28 II**, [2671]; Identificat. and properties of the common metals and non-metals **29 I**, [1980]; Qualitative analysis **28 I**, [1686], [2279]; **29 I**, [683]; (Elements) **28 II**, [927]; (Outlines) **29 I**, [421]; Elementary qualitative Analysis **28 I**, [1077]; Introductory qualitative analysis **29 I**, [275]; Introduction to qualitative chemical analysis and the related chemical principles **29 I**, [1135]; Chemistry by experimentation and qualitative analysis **28 I**, [1002]; Elementary qualitative and volumetric analysis **29 I**, [3128]; Quantitat. analysis **27 I**, [922]; **28 II**, [2585], [2740]; (Fundamentals) **29 I**, [566]; (Theory and technique) **29 I**, [421]; (for the rare elements) **28 I**, [100]; Inorganic quantitative analysis **27 I**, [781]; Electroanalysis rapide **28 I**, [557]; Photometric chemical analysis **28 II**, [376]; Chemical tests; a manual for chemists and physicians **27 II**, [2217]; Test examinations in chemistry **27 II**, [2466]; Standards and tests for reagent and C. P. chemicals **27 II**, [2412]; **29 I**, [566]; Technical methods of analysis **27 II**, [1185]; **28 II**, [1598]; Engineering chemistry, physical testing and quantitative analysis **29 I**, [1246]; Commercial organic analysis **27 II**, [1289]; Methods in non-ferrous metallurgical analysis **29 I**, [2341]; Qualitative and volumetric analysis for medical students **29 I**,

[1033]; Qualitative analysis for students of pharmacy and medicine **29 I**, [2563]; Clinical laboratory methods **29 II**, [921]; Laboratory technique; the methods employed at St. Lukes hospital **29 I**, [3128]; Standard methods of the division of laboratories and research of the New York State Departement of Health **27 II**, [1743]; Analysis of drugs and chemicals **29 II**, [769]; Chemical calculations **27 I**, [3119]; **29 I**, [721]; Calculations of quantitative analysis **27 I**, [1992]; **29 I**, [120]; Laboratory manual of chemistry **28 I**, [1564].

Précis d'analyse chimique **28 I**, [1212]; (quantitative) **27 II**, [1185]; (Anions) **29 I**, [2801]; **II**, [1834]; Analyse chimique quantitative **27 I**, [1715]; Cours de chimie analytique **27 I**, [2760]; **II**, [1185]; Cours d'analyse quantitative des matières minérales **27 I**, [1715]; **27 II**, [1185]; Nouvelles méthodes d'analyse chimique organique **27 II**, [1063]; Analyse biologique clinique **28 II**, [2740]; Méthode pratique de diagnose des médicaments chimiques **29 II**, [200]; Cours d'analyse chimique appliquèe **29 I**, [2092]; Chimie analytique des industries de fermentations **27 I**, [2489]; **29 I**, [1059]; Méthodes analytiques conventionelles de la communauté Arbed Terres-Rouges **27 II**, [1185].

Tratado de análisis quimico **28 I**, [2431]; Prácticas de Quimica inorgánica. Análisis cualitativo y preparaciones inorgánicas **29 I**, [2341]; Análisis quimica cualitativa y cuantitativa **28 I**, [387]; Microscopia e chimica clinica **29 II**, [3046]; Prodotti chimica, medicinali, materie tintorie e concianti. Manuele di analisi chimico-merceologica **29 II**, [78]; Analisi enochimica **27 I**, [2489]; s. auch *Apparate*, S. 154; *Elementaranalyse*, S. 637; *Filter*, S. 758; *Fluorescenz*, S. 774; *Maßanalyse*, S. 1322; *Mikroanalyse*, S. 1369; *Probenahme*, S. 1705; *Spektralanalyse*, S. 1912.

Analysenquarzlampe s. *Quecksilberlampe*, S. 1748.

Ananas s. *Früchte*, S. 786.

Anaphylaxie. Theorien **25 I**, 107; **26 II**, 240; Celluläre Theorie **25 I**, 2084; Kopaczewskische Theorie über d. Anti— **28 I**, 2844; Bezieh. zur Bakteriophagenwrkg. **26 I**, 1217, 1426; Pflanzenanaphylaxie? **25 II**, 1606; pharmakol. Analyse d. anaphylakt. Rk. **29 II**, 1810.

Möglichk., Tiere auszuwählen, d. d. anaphylakt. Shock nicht erliegen **29 II**, 3024.

Anaphylaktische Erscheinungen: dch. Serum **25 II**, 57; (anatox. Wrkg. v. Pferde-, Esel- u. Maultierserum) **26 I**, 2932; mit erhitztem Serum **26 I**, 3248; dch. rote Blutkörperchen **28 I**, 1787; (Ansprechen auf Hämoglobinlsg.) **26 II**, 784; beim Meerschweinchen mit Eiweißsubstst. v. derselben Tierart **25 I**, 1221; dch. Eiereiweiß u. ungereinigt. Olivenöl **26 II**, 1971; dch. Peptoninjekt. **28 I**, 1430; mit Prodd. d. pept. Eiweißverdauung **27 I**, 1975; (Vergl. d. Erscheinn. bei experimenteller — mit denen nach parentaler Eiweißzufuhr) **27 I**, 1178; Änderr. d. anaphylaktogenen Fähigkeiten gewisser Proteinsubstst.: in d. Stadien künstl. Verdauung **26 I**, 1592; dch. Formolzusatz **26 I**, 1592; bakterielle — (Rolle d. Kohlehydrathaptene) **28 II**, 161; —: dch. Bakterien-Nucleoproteide; keine spezif. Wrkg. **26 I**, 3248; dch. Pflanzenproteine **26 II**, 1957; mit Globin **29 I**, 1230; gegenüber Lipoiden **26 II**, 2322; dch. Novoprotin-Einspritz. (Vermeid.) **25 I**, 1417; dch. Protargol u. Elektrargol **28 I**, 1202; mit Ursol(?) **26 II**, 1762; **29 II**, 589; dch. entcaseinierte Milch **29 I**, 1708; dch. Leichenwachse **26 II**, 52; Histaminempfindlichk. u. anaphylakt. Rkk. **29 I**, 2071; Mechanism. d. anaphylakt. Wrkg. d. Fe-halt. Mineralwassers **25 I**, 1755; **26 I**, 1592; **II**, 1971; Teer— u. anaphylakt. Migräne **28 II**, 1021; passive Übertrag. d. — gegen chem. bekannte Stoffe **26 II**, 2450, 1871; Wrkg. v. $CaCl_2$ auf d. Sensibilisier. u. d. Shock **26 II**, 3098; Einfl. v. Cholesterin **28 II**, 1116.

Einfluß d. — auf: d. Blut (Veränderr. in vitro durch anaphylakt. wirkende Agentien) **28 II**, 780; auf Thrombocyten u. Erythrocyten bei — **27 I**, 476; Blutplättchen **26 II**, 1061; d. Koagulierbark. d. Blutes **27 I**, 1975; d. Blutfibrin **26 II**, 1060; d. Ca- u. Na-Geh. d. Blutes **25 I**, 685; d. K- u. Ca-Geh. v. Blut u. Organen **28 I**, 1787; auf d. Verteil. d. Blut-Ca **29 II**, 1022; auf d. Blutzuckergeh. **25 II**, 1611; (Hyperglykämie) **26 II**, 1971; auf d. Cholesteringeh. im Serum **29 II**, 2905; auf d. anorgan. Bestandteile d. Lymphe **25 I**, 2633; auf d. innere Sekret. d. Leber **26 I**, 2115; auf d. Anspruchsfähigk. d. Meerschweinchendarmmuskels gegenüber elektr. Reiz. **28 II**, 1116, 1117; auf d. reziproke Tätigk. d. Kropfmuskulatur **27 II**, 1718; auf d. Wrkg. v. Formaldehyd auf d. Kontrakt. d. glatten Muskels **28 II**, 1348; Widerstand d. in d. Digestiv— befindl. Meerschweinchen gegen d. Strychninintoxikat. **26 II**, 465.

Antianaphylaktische Wirkung dch.: Kolloide **25 I**, 2085; Ca **26 II**, 1762; gesätt. $NaHCO_3$-Lsgg. **28 II**, 1895; Mineralw. **28 II**, 780; natürl. $CaSO_4$-Mineralw. u. künstl. äquivalente $CaSO_4$-Lsg. **28 I**, 816; koll. S **29 I**, 104; Mg-Hyposulfit **29 I**, 406; Fe-halt. Mineralwasser v. Spa **25 I**, 1755; Mangan(II)-chlorid **25 I**, 1755; $Na_4Fe(CN)_6$ **29 I**, 668; Ra-Em. **25 II**, 1060; Antipyrin **29 I**, 1230; Germanin **26 II**, 251; **28 I**, 218; **29 I**, 551; (keine Wrkg.) **28 II**, 1004; Heparin **27 I**, 763; **II**, 1718; **28 I**, 85; Kaffeinpräpp. **27 I**, 1695; Morphin u. Apomorphin (bei Hunden) **26 I**, 3491; Fluoresceine **27 I**, 1695; Trypanblau **27 I**, 127; Yakriton **29 II**, 3025; Nachw. d. Absorpt. unverdauten Proteins beim Menschen mitt. d. Serums spezif. überempfindl. Kranker **27 II**, 2767; s. auch *Allergie*, S. 79; *Antigene*, S. 146; *Toxine*, S. 2061.

Anaricin, Darst. aus Ricin, immunisierende Eigg. **27 II**, 109.

Anastil, Zus., therapeut. Verwend. **27 I**, 139, 1498; **II**, 1590; Sammelbericht **29 II**, 1942.

Anatas s. *Titanoxyde*: *TiO_2*, S. 2038.

Anatoxine s. *Toxine*, S. 2061.

Ancylodin, Isolier. aus Sagenichthys ancylodon, Eigg., Sulfat **28 I**, 215.

Andalusit, Vork.: im Tektit v. Paucartambo in Peru **26 I**, 3458; in Californien **25 II**, 1419; mineralog. Unters. **26 II**, 1745; Konst.-Formel **29 I**, 1319; Röntgenstrahlenunters. **26 I**, 615; Krystallstrukt. **26 II**, 2529; **27 I**, 1787; **29 II**, 2990; D. u. Brech.-Index **28 II**, 2545; elektr. Widerstand bei hohen Tempp. **26 II**, 869; spezif. Wärme bei tiefen Tempp. **26 II**, 3024; Lösungs- u. Mol.-Wärmen **25 II**, 1122; Mullitbldg. aus — **25 II**, 2225; Verwend. **25 I**, 2620; **II**, 2225; **28 I**, 2199; **29 II**, 1576*; s. auch *Sillimanit*, S. 1906.

Andesin, Vork. v. Paucartambo (Peru) **26 I**, 3458; —-Gesteine v. Helemba (Kom. Hont) **28 II**, 31; Zus. d. Hypersthen-—-Laven d. Mt. Pelée **28 I**, 2074; mkr. Unters. d. — v. Wzar **29 II**, 3117; krystallograph. Eigg. **26 II**, 3027; opt. Eigg. d. — v. Bodenmais **26 II**, 2047; Eign. zum Bau v. Glover u. Gay-Lussac-Türmen **29 II**, 3048.

Andradit s. *Granat*, S. 901.

Andresensäure s. $C_{10}H_8O_7S_2$ [*Formelreg. S.472*].

Andriol, chem. Seite d. —-Prinzips **25 I**, 1628; Andriolpräparate **27 II**, 128.

Androkinin, Definit. **26 II**, 2608.

Androkinine s. *Hormone*, S. 971.

Andromedotoxin s. $C_{31}H_{50}O_{10}$[*F.-R. S. 1130*].

Andropogonöle s. *Öle, äther.-Grasöle*, S. 1510.

Androsin s. $C_{15}H_{20}O_8$ [*Formelreg. S. 763*].

Anemonin, Gewinn., Einfl. auf d. Atmungs- u. Herztätigk. **27 II**, 121.

Anethol s. $C_{10}H_{12}O$ [*Formelreg. S. 437*].

Angelicalacton s. $C_5H_6O_2$ [*Formelreg. S. 88*].

Angelicaöl s. *Öle, ätherische*, S. 1508.

Angelicasäure s. $C_5H_8O_2$ [*Formelreg. S. 91*].

Angiolymphe, Verwend. als Tuberkuloseheilmittel **26 I**, 3087.

Anglesit s. *Bleisulfat*, S. 303.

Anhydride, Synth. hochmol. — v. Zuckern u. v. Aminosäuren **26 I**, 882; s. auch *Säureanhydride*, S. 1799.

Anhydrit, Vorkk. **28 II**, 2231; Bldg.-Geschwindigk. d. unl. — **27 I**, 871; Bldg. d. l. — bei d. hydrat.-zeolith. Entwässer. d. Halbhydrates $2CaSO_4 \cdot H_2O$ **29 II**, 1636; Darst. v. l. — **27 II**, 905; Veredel. d. natürl. — **27 I**, 410; Krystallformen d. $CaSO_4$ **29 I**, 2028; Krystallstrukt. **27 I**, 562; D. **25 I**, 1966; koll. $CaSO_4$ als Ursache d. Farbe d. — **27 II**, 1936; gegenseit. Beziehh. verschied. Formen v. $CaSO_4$ im Gebiet hoher Tempp. **28 II**, 1704; Löslichk. d. feinzerkleinerten natürl. — **28 I**, 2045; Gleichgew. zwischen d. Hydraten d. $CaSO_4$ **27 II**, 1117; Rk. mit NH_4NO_3 in festem Zustand **29 I**, 1498; Wässerung v. — **26 I**, 1013; **26 II**, 97; Überführ. in Gips **26 I**, 1697*; Aktivier. dch. Katalysatoren **26 II**, 2473; Gewinn. v. H_2SO_4 aus — **27 II**, 481*; Gips oder — als Abbindeverzögerer **29 I**, 1493, 2223, 3027; Mörtelbildner aus — **25 I**, 2184*; Herst.: hydraul. Erzeugnisse aus — **28 II**, 180*; v. —-Zement **25 I**, 350; **26 I**, 2829*; **29 II**, 1729; s. auch *Calciumsulfat*, S. 396.

Anhydrocodizon s. $C_{18}H_{19}O_4N$ [*F.-R. S.920*].

Anhydroekgonin s. $C_9H_{13}O_2N$ [*F.-R. S. 403*] unt. *Ekgonidin*.

Anhydrogitalin, Bezeichn. als Gitoxin **26 I**, 407.

Anhydrogossypol s. $C_{30}H_{26}O_6$ [*F.-R. S. 1123*].

Anhydrolupinin s. $C_{10}H_{17}N$ [*Formelreg. S.453*].

Anhydroniumbasen, Definit., Darst., Derivv. **25 II**, 2160.

Anhydrosporonin s. $C_{90}H_{132}O_{21}$ [*F.-R. S.1171*].

Anhydroxanilid s. $C_{14}H_{10}N_4$[*Formelreg. S.687*].

Anile, Erkenn. vermeintl. dimer. — alkyliert. Glutarsäuren als Dianilide d. alkyliert. Glutarsäuren **25 II**, 802; Addit. an Malonester **25 I**, 2165.

Anilide s. *Säureanilide*, S. 1800.

Anilin (Aminobenzol, Phenylamin), *100* Jahre seit d. Entdeck. **26 II**, 495, 1489; **27 I**, 1153; **II**, 1.

Vorkommen.

Vork.: in Tieftemp.-Teer **28 II**, 208; in d. Berginisierungsprodd. v. Steinkohlenteer **26 II**, 519; im teer. Destillat. d. Reiskleie (Pityrol) **29 I**, 1833.

Bldg. u. Darstellung.

Bldg. aus Bzl.: u. N_3H **25 I**, 1572; **26 I**, 1996, 2511*; **27 I**, 1368*; u. Stickstoffkohlenoxyd **26 I**, 1996; katalyt. Darst. aus Chlorbenzol: u. NH_3 **29 II**, 2554; mitt. CO u. NH_3 **27 I**, 2986.

Darst. aus Nitrobenzol (Überblick) **27 I**, 2244; (elektrolyt.) **27 I**, 806*, 3056; Darst. dch. katalyt. Red. v. Nitrobenzol (+ verschied. Hydrier.-Katalysatoren) **26 I**, 2071; **27 I**, 355*; **29 I**, 3035*, 3143*; (+ Zeolithe) **29 II**, 485*; (+ Oxydisilin u. Ni) **29 II**, 94*; (+ Ag od. Cu) **28 I**, 2380; (+ Bi, Pb od. Ta) **25 II**, 1800*; (+ Co, Cr od. Fe auf Kohle) **26 II**, 2494*; (+ Co, Cu, Fe od. Ni od. deren Oxyde) **26 I**, 497*; (+ Co- od. Ni-Oxyde od. Salze) **25 I**, 1531*; (+ Cr_2O_3, Mn_2O_3 u. ZnO) **27 I**, 2137*; (+ $Cu(OH)_2$, Fe od. Ni auf Silicagel) **27 II**, 1088*; (+ MnO) **27 II**, 1536; (+ Pb) **27 II**, 779; Bldg. bzw. Darst. dch. Red. v. Nitrobenzol: mit Wassergas **26 II**, 1099*; mitt. Hydrazin (+ Pd) **29 II**, 415; mitt. $[NH_4]_2S$ **27 II**, 2352*; **28 I**, 2539*; **29 I**, 3143*; mitt. Na_2S_2 **25 II**, 2205; mitt. Na-Amalgam **26 II**, 1904*, 1905*; mitt. Fe u. HCl (+ Al-Salze) **28 II**, 1488*; **29 II**, 2937*; mitt. Fe u. H_2SO_4 **29 I**, 1046*; mitt. Fe u. hydrolysierbar. Metallsalzen **27 II**, 243; **28 II**, 1488*, 2633; mitt. Fe u. $MgCl_2$-Lsg. **27 II**, 1551; mitt. $Fe(OH)_2$, $FeCO_3$ od. Fe-Acetat **26 I**, 230*; mitt. FeS **29 I**, 1615*; mitt. $Fe(CO)_5$ u. Alkalihydroxyden **27 I**, 2135*; mitt. Isopropylalkohol **29 II**, 992.

Bldg.: aus Phenyl-MgJ u. NH_2Cl **28 I**, 2806; bei d. katalyt. Hydrier. v. Halogenanilinen **29 II**, 3001; aus m-Nitroanilin, Nitroso- u. Nitrophenolen u. p-Nitrobenzoesäure (+ aktiviert. Al) **28 I**, 2370; aus N-subst. Anilinen **26 II**, 1584*; **27 II**, 1088*; **29 II**, 737; aus Phenylhydrazinbisulfit **27 I**, 1468; aus unsymmetr. Hydrazinen **27 I**, 1437; aus Hydrazobenzol **26 I**, 360; katalyt. Darst. aus Azobenzol **25 I**, 1531*; **27 II**, 976*; Bldg.: aus Phenylazid **25 II**, 185, 468; aus Osotetrazonen **26 I**, 678; aus Phenylarsin mit Nitrosobenzol **29 II**, 3002; aus Diphenylharnstoff **27 I**, 281; aus Thiocarbanilid **27 I**, 281, 718; aus Diphenylthiohydantoin **28 II**, 1094; bei d. trocknen Dest. v. Äthylendiisatin **29 I**, 999; aus Diphenylthioparabansäure u. o-Phenylendiamin **28 I**, 1772; aus β-Anilinobutyracetal (+ P_2O_5) **29 II**, 1541; aus Acetophenonoxim (+ japan. saure Erde) **26 II**, 2711; aus Benzophenonoxim **25 I**, 1300; aus Styrylphenylketonphenylhydrazon **28 I**, 1417; aus bromierten Schiffschen

Basen **25 II**, 541; dch. Abbau v. Benzoesäure nach Curtius **29 I**, 2168; aus Benzolazosalicylsäure (+ Ni) **27 II**, 976*; (+ $TiCl_3$) **25 II**, 1805*; aus Benzamid **26 I**, 1153.

Physikal. Eigg.

Mechan. u. therm. Eigg.: Röntgeninterferenzen: in fl. — **27 II**, 2149; **28 I**, 154; **II**, 2098; in —-Cyclohexan-Mischsch. **29 I**, 2951; mittlere Querschnittsfläche d. Mol. **26 I**, 580; Kovolumen **26 I**, 1755; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; F., D. **25 II**, 2259; Dampfdruck **27 II**, 2501; Überhitzungsfähigk. **25 I**, 823; Kompressibilität **25 II**, 1330; (u. Schallgeschwindigk. in —) **29 I**, 2284; Viscosität **25 II**, 2260; (unter Druck) **26 I**, 1919; Oberflächenspann. **25 II**, 750; Einfl. d. W.-Geh. auf d. Erstarr.-Pkt. **28 I**, 2167; Änder. d. spezif. Wärme mit d. Temp. **28 I**, 2167; Bezieh.: zwisch. Schallgeschwindigk. u. Verhältnis d. spezif. Wärmen **25 I**, 624; zwisch. spezif. Wärme, therm. Ausdehn. u. Schallgeschwindigk. **27 II**, 1006; therm. Leitfähigk. **28 I**, 1266; Schmelzwärme **26 I**, 2427; Verdampf.-Wärme **25 I**, 1766; Verbrenn.-Wärme **26 I**, 599.

Opt. u. elektr. Eigg.: Brech.-Index **25 II**, 2260; **28 I**, 1263; (Bezieh. zur D.) **28 I**, 472; Mol.-Refr. u. -Dispers. (Vergl. mit Derivv.) **25 II**, 2156; **27 I**, 2727; Lichtzerstreu. (Depolarisat. d. Lichts): in fl. — **26 I**, 838, 2296; **28 I**, 1838; **29 I**, 20; in —-Dampf **26 II**, 1930; **28 I**, 1838; infrarot. Absorpt.-Spektr. **25 II**, 1931; **27 I**, 3177; **28 I**, 2351; **29 II**, 1507; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **25 I**, 2286; **29 I**, 1809; Absorpt.-Spektr. in verschied. organ. Lösungsmm. **27 I**, 981; Fluorescenzspektr. **25 I**, 198; Teslaluminescenzspektr. **26 I**, 2534; Berechn. d. Dissoziat.-Energie aus d. Konvergenzstelle d. Schwing.-Quanten im Normalzustand **29 I**, 2144; Luminescenzerscheinn. in —-Dämpfen **26 II**, 1506; DE. u. elektr. Moment **27 II**, 388; **29 II**, 1898; elektr. Eigenleitfähigk. **26 II**, 2879.

Anilin in Mischungen u. als Lösungsm.

Kolloidchem. Verh.: Adsorpt.: an akt. Kohle **25 I**, 2156; **28 I**, 479; (kryoskop. Best.) **25 I**, 2394; (Bezieh. zum p_H-Wert d. Lsgg.) **28 I**, 2585; an frischgefällte Kieselsäure **26 II**, 2674; an Ca-Permutit u. Ton **25 II**, 274; Bodenkörperregel bei d. Entsteh. v. Suspenss. v. Adsorpt.-Kohle in— **28 I**, 656; Aufnahme dch. Proteine als Absorpt.-Vorgang **28 II**, 1990; Quell. v. Kautschuk u. Metastyrol in — **28 II**, 857; Strukt. d. Gele d. Photopolymerisat.-Prod. d. Vinylchlorids in — **28 II**, 1191; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026.

Mechan. u. therm. Eigg: Lösungsvermög.: für C_2H_2 **26 I**, 567; für Naphthalin **27 I**, 687; in Gemischen mit ander. Lösungsmm. für Kolloide **25 I**, 1054; Extrakt.-Vermög. für Melasse **28 I**, 423; F., D., Viscosität u. Brech.-Index v. Gemischen mit W. **25 II**, 2259; Emuls.-Struktt. v. —-Tropfen in W.-Tropfen (Vergl. mit Protoplasma) **29 II**, 174; Aussalzen aus wss. Lsgg. **27 I**, 3051; Einfl. auf d. Löslichk. v. Salzen **29 II**, 1887; Verteil. zwischen organ. Lösungsmm. u. W. **25 II**, 1841; Löslichk. v. W. in — bei Ggw. v. Rohrzucker **25 II**, 2250; Temp.-Effekt beim Mischen mit nicht wss. Fll. **28 I**, 1153; krit. Lsgs.-Temp. v. Cyclopentan (-derivv.) in — **28 I**, 1169; Zustandsdiagramm (therm. Anal.) d. binär. Systeme: mit $AsBr_3$ **26 I**, 1924; mit $ZnBr_2$ **27 I**, 2650; mit Amylen **28 I**, 2229; mit CCl_4, Äthylenbromid, Ä. u. Aceton **29 II**, 522; mit Nitrobenzol, Cyclohexan bzw. m-Toluidin **26 I**, 2427; mit Nitrobenzolderivv. **27 I**, 1467; mit Guajacol **27 I**, 3173; mit Allylphenylthioharnstoff **29 I**, 2957; mit organ. Säuren **26 I**, 2094; Gleichgew.: im System —-Essigsäure-W. **25 II**, 1126; im System —-Propionsäure-W. **29 II**, 1373; im System —-Milchsäure-W. **26 I**, 2286; Entmisch.-Punkt v. Rüböl-— **28 I**, 128; Löslichk.: in Naphthalin **25 I**, 1557; in wss. Formaldehydsulfoxylatlsgg. **25 II**, 167; krit. Lösungstemp. v. Gemischen mit Phenol, Benzoe- od. Salicylsäure **25 I**, 939; Kpp. azeotroper Gemische mit — **27 I**, 2282, 2283; **II**, 1677; **29 II**, 396; Flüchtigk. mit W.-Dampf **28 I**, 167; **29 I**, 853; Dampfdruck d. binär. Gemische mit sek. Butylalkohol **28 I**, 2901; Dampfdruckkurven u. Misch.-Wärmen v. binär. Systemen mit Bzl., Chlf., CH_3OH, Aceton u. Essigsäuremethylester **26 I**, 2455; hydraul. (turbulente) Reib. d. Systeme mit Phenol bzw. Nitrobenzol **28 I**, 1275; Viscosität: d. methyl- u. äthylalkoh. Lsgg. **26 II**, 1923; d. Gemische mit Phenetol **25 I**, 2526; Diffus.-Koeff. in A., Bzl., Acetonitril u. deren binär. Gemischen **26 II**, 690; Oberflächenspann. in W. u. in Salzlsgg. verschied. Konz. **26 I**, 326; **II**, 995; Adsorpt.-Potentialdifferenz an d. Trenn.-Fläche Luft/wss. Lsg. **27 I**, 39; Geschwindigk. d. Schaumbldg. im Gemisch mit W. **25 I**, 2362; kryoskop. Nachw. d. Bldg. v. Verbb. mit — **28 I**, 2690.

Opt. u. elektr. Eigg.: Einfl. auf d. Mutarotat. d. Glucose **28 I**, 1357; DE. v. Elektrolytlsgg. in — **25 II**, 1414; **26 I**, 27; DE. v. Gemischen mit Bzl. bzw. Ä. bzw. m-Kresol **27 I**, 860; DE. d. Hydrochlorids in verschied. Lösungsmm. u. in Lsgg. v. Salzen **25 II**, 1414; Dissoziat.-Konstante **27 I**, 1467; **28 I**, 2165; (in wss. CH_3OH) **26 I**, 2439; **28 I**, 1624; (in wss. A.) **26 I**, 26; (in W., CH_3OH u. A.) **26 II**, 347; Basenkonstanten (Best. elektrometr. u. dch. Nitramidkatalyse) **26 I**, 299; elektr. Leitfähigk. v. Systemen: mit Phenol, Brenzcatechin bzw. Hydrochinon **29 I**, 966; mit Essigsäure **27 II**, 20; **29 I**, 2147; mit Essigsäure u. W. **25 I**, 19; **27 I**, 2634; Leitfähigk.: v. Lsgg. in — **27 II**, 20; verd. Lsgg. v. $AgNO_3$ in — **26 II**, 2879; elektrolyt. W.-Überführ. d. Hydrochlorids in *1*-n. Lsgg. **27 II**, 19; Lösungstens. d. $Ag^{\cdot}$ in — **28 II**, 328; elektrolyt. Abscheid. einiger Metalle aus wasserfreien Lsgg. in — **25 II**, 1012; Bldgs.-Wärme v. Aniliniumion aus freier Base u. H^+ in CH_3OH **27 II**, 675; Verwend. zum Fäll. v. Aminosäuren aus ihr. Hydrochloriden **29 II**, 1395; Verseif. v. Cellulosetriacetat dch. — **29 II**, 862; vgl. auch d. Beginn d. Abschnitts: Salze.

Einfl. auf Rkk.: Verzögernde Wrkg. bei d. Säurekorros. v. Fe **29 II**, 1069; Einfl.:

auf d. Lösen v. Fe in H_2SO_4-Lsg. **28 II**, 2633; auf d. Rk. zwisch. SO_2 u. H_2S **27 I**, 409; auf d. Chloral-Autoxydat. **29 I**, 721; auf d. Red. v. Indigo **28 I**, 1040; auf d. Zerfallsgeschwindigk. v. organ. Ammoniumverbb. **25 I**, 2163; **II**, 1681; auf d. pyrolyt. Abbau v. cycl. Oxysäuren **29 II**, 3004; v. —-Resorcylsäure als Sensibilisator auf d. photochem. Red. v. Farbstoffen **28 I**, 2488; auf d. Entwickelbark. d. photograph. Bildes **27 II**, 1656.

Chem. Verhalten.

Veränderungen dch. Radiumstrahlung, Wärme, Elektrizität u. Katalysatoren: Einw. radioakt. Strahl. **27 II**, 2147; pyrogenet. Dissoziat. **27 II**, 2503; (katalyt. Aktivität v. C aus —) **25 I**, 208; Zers. dch. d. elektr. Funken **27 II**, 1250; katalyt. Dehydrier. an Pt-Kohle **27 I**, 91.

Oxydat. u. Red.: Theoret. zur Oxydat. u. Red. **29 I**, 642; Einfl. v. Antiklopfmitteln auf d. spontane Entzünd.-Temp. **27 I**, 703; elektr. Leitfähigk. v. Tropfen aus Undecan + — während d. beginnenden Verbrenn. **27 II**, 1336; App. zur katalyt. Oxydat. **25 I**, 1131*; elektrolyt. Oxydat. **28 I**, 1171; Oxydat.: mit $Na_2Cr_2O_7$ zu Chinon **26 I**, 2248*, 2513*; mit Kaliumferricyanid u. $ZnSO_4$ **25 I**, 1655*; mit anorgan. Oxydat.-Mitteln u. Überführ. in Indigo **26 II**, 2356*; zur Erzeug. v. —-Hängeschwarz **28 I**, 2542; antioxygene Wrkg. **26 II**, 1818; (bei Paraffinen) **27 I**, 2164; (bei Naphthaharzen) **26 II**, 305; (bei trocknend. Ölen) **26 I**, 1899; (bei hochraffiniertem Öl) **27 II**, 2635; Einfl. auf d. leuchtende Oxydat. d. P **26 II**, 1840; katalyt. Hydrier. **26 I**, 2578; **28 I**, 1022; **29 I**, 1863*; **II**, 2371*; (v. Homologen) **29 II**, 352*.

Einw. v. Halogenen u. Halogenverbb.: Rk. mit Cl_2 bzw. Br_2 **27 I**, 757; Chlorier.: in salzsaurer Lsg. **29 II**, 2177; in Chlorbenzol u. Bzl. **25 I**, 300*; Bromier.-Geschwindigk. **26 I**, 62, 896, 2871; **II**, 1017; Jodier. dch. Dichloramin T u. NaJ **28 I**, 2923.

Nitrier. u. Diazotier.: Nitrier.: v. — u. Substitut.-Derivv. mit HNO_3-H_2SO_4 **29 I**, 1806; mit Nitrosulfon- u. Salpetersäure **25 I**, 1302; mit Li-Nitrat **27 II**, 810; mit Nitroharnstoff **29 II**, 863; mit Acetanhydrid u. anorgan. Nitraten **25 I**, 2066; Bldg. v. Nitroderivv. aus Phenylnitroaminen **29 II**, 555; gleichzeit. Nitrier. u. Diazotier. **27 I**, 1433; **II**, 1471; Thermochemie d. Diazotier. **26 II**, 2882; Diazotier: mit konz. H_2SO_4 u. Alkalinitrat bzw. mit $NO \cdot SO_3 \cdot OH$ **26 II**, 1192*; mit H_2SO_4 u. Amylnitrit **28 I**, 804; d. $SnCl_4$-Verb. d. Hydrochlorids **26 I**, 647; in Ggw. ll. Halogenide oder Rhodanide **29 II**, 3069*; s. auch *Benzoldiazoniumhydroxyd*, S. 265.

Einw. weiterer anorgan. Reagenzien: Rk.: mit S **27 II**, 2748; **28 II**, 2146; (Harzkondensat.) **25 I**, 308*; (Verwendbark. d. Prodd. als Vulkanisat.-Beschleuniger) **29 I**, 153; mit S_2Cl_2 **26 I**, 1303*; **28 I**, 800; **II**, 2251; mit S_2Cl_2 u. SCl_2 **28 II**, 291*; mit Chlorsulfonsäure **27 II**, 1023; mit Sulfaminsäure **27 I**, 1457; Amidier. mit Sulfoperamidsäure **25 II**, 1942; Sulfonier. mitt. trisubst. Sulfamidsäuren **26 II**, 2154; Rk.: mit $Fe(NO)_4$ **29 II**, 544; mit $Fe_2(SO_4)_3$ **26 I**, 608; Mercurieren: mit $HgCl_2$ u. $NaHCO_3$ **28 II**, 982; dch. Hg(II)-Acetat (Mechanism.) **28 II**, 1876; v. Derivv. **27 II**, 1687; **28 II**, 140, 442; **29 II**, 2876.

Umsetzungen mit organ. Verbb.: Methylier. (+ japan., saure Erde) **26 II**, 2032; (mit Dimethyläther + Al_2O_3) **28 I**, 2458*; (mit $(CH_3)_2SO_4$) **26 II**, 1277; (Trenn. d. Rk.-Prodd. mitt. $COCl_2$) **25 I**, 1242*; Äthylier. mit $(C_2H_5)_2SO_4$ (+ $Ca(OH)_2$) **26 II**, 294; Alkylier. (+ ThO_2) **28 II**, 1431; (mitt. Chlorsulfonsäureestern) **25 II**, 396; (Monoalkylderivv. als Lösungsm.) **28 I**, 1119*; Einfl. v. Substituenten auf d. Rk. mit Chlf. u. KOH zur Bldg. v. Isonitrilen **29 I**, 645; Rk.: mit Chlf., $CHCl_3$ u. CCl_4 (+ Cu) **25 I**, 659; mit Trichloräthylen **28 I**, 1400; mit C_2H_2 **29 I**, 2708*; **II**, 798*; Harzkondensat. mit C_2H_2 (im Gemisch mit α-Naphthylamin) **29 II**, 1480*; (u. Behandl. d. Prod. mit CH_2O) **29 II**, 3073*; Rk.: mit β.γ-Dibrombutan **25 II**, 1851; **26 I**, 2797; mit Butadien **29 II**, 2816*; mit ungesätt. Halogenalkylen **27 I**, 2978; **29 I**, 3037*; mit Nitrosochloriden v. KW-stoffen **27 II**, 1565; d. — bzw. d. Alkaliverbb. mit aromat. Halogen-KW-stoffen **27 I**, 804*; **II**, 2746; **29 II**, 1656; mit aromat. Nitroverbb. **26 I**, 2086; **II**, 2949*; mit 1-Chlor-2.4-dinitrobenzol **25 I**, 1737; photochem. Rk. u. Dunkelrk. mit Benzylchlorid **29 II**, 138; Benzylier. **26 I**, 3322; (techn.) **25 II**, 394; (+ J) **25 I**, 1297; (+ Al_2O_3) **26 I**, 302; (Geschwindigk.) **25 I**, 42; **26 I**, 626; **II**, 1134; (höher. Alkylaniline) **27 II**, 556; Rk.: mit Cyclohexylhalogeniden **27 I**, 2301; **II**, 61, 2115*; mit Nitrostyrol **27 II**, 812; mit Biphenyljodid **27 I**, 730; mit Pinenen **25 II**, 1032; mit Naphthalin u. O_2 (+ Katalysatoren) **25 II**, 1804*; mit Kondensat.-Prodd. d. Naphthalins mit S u. H_2SO_4 **29 II**, 120*; mit Chloranthracendihalogeniden **25 II**, 1965; **26 I**, 3152; **II**, 204, 572; mit 9-Chlorfluoren **25 I**, 1405; mit $(C_6H_5)_3CCl$ bzw. $(C_6H_5)_3COH$ (Wander. d. Triphenylmethylgruppe) **27 II**, 1473; mit Äthylenoxyd **25 I**, 1979; **27 II**, 1824; mit Isobutylenoxyd **26 I**, 626; mit 2.4.6-Trichlorpyrimidin **27 II**, 85; mit Kondensat.-Prodd. aus Pyrimidinen mit aromat. Säuren **29 II**, 800*; mit 5-Chlor-4-phenyl-1-p-tolyl-1.2.3-triazol **25 I**, 845; mit d. Methylenbase d. Chinaldins **26 II**, 2725; (Berichtig.) **27 I**, 285; mit 2.4-Dichlorchinazolin **29 I**, 1510*; mit C_2H_5MgBr **25 II**, 1596; mit Citronellyl-MgBr **25 I**, 2219.

Rk.: mit β-Diäthylaminoäthylchlorid **29 I**, 1965*; mit Halogenanilinen **27 I**, 757; mit o-Toluidin u. CS_2 **28 II**, 401*; mit d. Rk.-Prodd. aus o-Toluidin bzw. Anisidin mit S_2Cl_2 **29 I**, 1749*; mit p-Nitrosodimethylanilin + CH_2O **29 I**, 454*; mit 4.6-Diamino-1.3-dianilinobenzol **27 II**, 1698; mit Diazoamino-p-nitrobenzol (Rolle bei d. Umlager. d. Diazoaminobenzols in Aminoazobenzol) **28 I**, 2248; mit Toluoldiazoaminobenzol **28 I**, 2248; mit Äthylenchlorhydrin **25 II**, 1437; d. Hydrochlorids mit d. Rk.-Prod. v. Äthylenchlorhydrin mit $SiCl_4$ **29 I**, 368; Kondensat. mit Benzylalkohol (+ Al_2O_3) **25 I**, 1676; Rk.: d. Hydrochlorids mit Benzhydrol (+ $ZnCl_2$) **27 II**, 2392; mit 1.2-

Aminonaphthol u. $Cu(OH)_2$ bzw. 1.2-Nitrosonaphthol u. Cu **29 II**, 3008; mit Nitroso-β-naphthol **28 I**, 919; mit Aminooxynaphthalinen u. O_2 **27 I**, 1748*; mit α-Naphthohydrochinon bzw. 3-Oxy-1-naphthalin-2′-thionaphthenindolignon **25 II**, 813; mit Glycerin u. Nitrobenzol unter Zusatz v. Eg. (Skraupsche Synth.) **28 II**, 2651; mit 1.4.5.8-Leukotetraoxyanthrachinon **27 II**, 1096*; mit β.β′-Dichlordiäthyläther **25 II**, 299; mit Phenolsulfonphthaleindimethyläther **25 I**, 1071; mit Dithioanilinen **25 I**, 1398.

Rk.: mit Organoarsenverbb. **27 I**, 356*; mit Organo-Al-Verbb. **25 I**, 2436.

Rk.: mit CO (+ HCOOH-Derivv.) **27 II**, 864*; d. Hydrochlorids mit $COCl_2$ **27 II**, 1689; v. Derivv. mit $COCl_2$ **27 I**, 1575; mit $CSCl_2$ **26 I**, 630; v. Derivv. mit $CSCl_2$ **27 I**, 1000; mit CS_2 **25 II**, 2296*; **29 II**, 1849*; (+ Alkali) **25 I**, 1706; **26 I**, 902; **II**, 294*, 3040; **29 I**, 1506*; mit CS_2 u. S (Darst. v. Mercaptobenzthiazol) **26 II**, 423; **29 I**, 146*; mit ClCN **26 II**, 3041; **27 II**, 2113*; **28 II**, 1500*; **29 I**, 2356*; **II**, 2937*; mit ClCN oder BrCN **27 II**, 1621*; mit Cyanamid **26 II**, 116*; mit Dicyansäure **29 II**, 865; mit Dicyandiazid **28 II**, 875; mit Cyantriselenid **26 II**, 2160; mit Cyanurchlorid **25 II**, 776*, 777*, 778*, 780*, 781*; mit Methoxy- u. Äthoxymethylisocyanat **25 I**, 362; Rhodanier. **26 I**, 2084; **29 I**, 1926, 2697*, 3093; **II**, 3069*; Rk.: mit Sulfurylrhodanid **27 I**, 1366; mit Senfölen **25 II**, 1866; mit β-Bromallylsenföl **26 II**, 2700; mit Harnstoff bzw. Urethanen **28 I**, 489; mit Nitroharnstoff **29 II**, 864; mit α-Dinitroaryl-β.β-alkylnitroharnstoffen **25 II**, 1151; mit Acetylharnstoffen **26 I**, 1528; mit Diphenylthioharnstoff (Thiocarbanilid) **25 II**, 765*; **28 I**, 2456*; **II**, 1819*; mit Diarylthioharnstoffen + S **25 I**, 2307; mit Salzen v. Alkylisothioharnstoffen **27 II**, 2352*; **29 I**, 1682; mit Semicarbazid **25 II**, 541; mit Thiosemicarbazid **25 II**, 1026; (u. sein. Derivv.) **27 II**, 830; mit Acyldiurethanen **28 I**, 336; mit Guanidinen **26 II**, 1267; mit α-Nitroguanidin **27 I**, 2296; mit Phenyl- bzw. o-Tolyldiguanidin u. CS_2 **27 II**, 2114*; mit ω′-Methyl-ω-phenylbiuret **25 I**, 1702.

Kondensat.: mit Aldehyden + CS_2 **29 I**, 454*; mit Aldehyden + Mercaptothiazolen **29 I**, 454*; Herst. (bzw. techn. Verwend.) v. Kondensat.-Prodd.: mit Formaldehyd **25 I**, 1658*; **26 I**, 2971*; **28 I**, 1584*, 2463*; **II**, 1393*, 2756*; **29 I**, 450; **II**, 2514; mit Methylenanilin + S **25 I**, 1458*; Rk.: mit $CH_2O + H_2S$ bzw. H_2Se **29 II**, 1543; mit Formaldehydbisulfit **25 I**, 225; mit Kondensat.-Prodd. aus CH_2O u. Sulfitzellstoffablauge **29 I**, 3160*; mit Acetaldehyd oder Paraldehyd (+ Metalloxyde) **29 I**, 3148*; Herst. (bzw. techn. Verwend.) v. Kondensat.-Prodd.: mit Acetaldehyd **25 I**, 582*; **26 I**, 1303*, 1726*; **II**, 1343*; **27 I**, 819; **II**, 2305; **28 I**, 2135*, 2876*, 2990*, 3004*; **II**, 820*, 1394*, 2286*; mit Acetaldehyd + Formaldehyd **26 I**, 2747*; **27 II**, 2721*; mit n-Butyraldehyd **27 I**, 3144*; **29 II**, 1663; mit Heptaldehyd (Önanthaldehyd) **27 I**, 3144*; **28 I**, 1105*; **29 I**, 1995*; mit Acrolein + Heptaldehyd **27 II**, 2720*; mit subst. Acroleinen **27 II**, 986*; mit Crotonaldehyd **27 II**, 984*; **28 I**, 122*; **II**, 401*, 1500*; (+ CH_2O) **29 II**, 2116*.

Rk.: mit Benzaldehyd (pyrogen) **27 I**, 1673; (+ HCl) **28 II**, 660; (u. S) **25 II**, 400; mit Benzaldehydbisulfit u. KCN **25 I**, 388; mit 2-Nitrobenzaldehyd **27 I**, 1299; mit 2.4-Dinitrobenzaldehyd **27 II**, 261; mit Hexahydrobenzaldehyd **27 I**, 756; mit Furfurol **29 I**, 309*; (Einw. v. Dimethylolharnstoff) **25 II**, 785*; mit Furfurol + Malonsäure in Ggw. v. A. **29 I**, 2183; mit Oxymethylenacetaldehyd **28 I**, 681; mit β-Oxynaphthylaldehyd **29 I**, 1055*; mit p-Methoxyzimtaldehyd bzw. 5-[p-Methoxy-phenyl]-pentadienal-1 **29 I**, 2752; mit Vanillin **28 I**, 1650; mit Chlorvanillin **27 I**, 2196; mit nitriert. o-Veratrumaldehyd **25 I**, 491.

Kondensat.: mit Aceton (homologen) **29 II**, 1662; mit Alkyl-β-halogenäthylketonen **29 I**, 3148*; mit Cyclohexanon (derivv.) **29 I**, 2824*; **II**, 1006, 1661, 1666; mit Cyclohexanon unter katalyt. Hydrier. **28 II**, 2461; mit 5-Nitro-2-chloracetophenon **28 I**, 2835; mit Benzalaceton **26 I**, 1654; mit Benzaläthylmethylketon **29 I**, 2190; mit Campher **29 II**, 1665; Anlager. an subst. Chalkone **26 II**, 2791; Rk.: mit 1.5-Dichlor-9-bromanthron **25 II**, 182; mit 2-Nitrofluorenon **25 I**, 1406; mit 4.4′-Diaminobenzophenon **26 II**, 2920; mit $\Delta^{2.6}$-Dihydrophthalid **27 II**, 926; mit Δ^{6}-Tetrahydrophthalid **27 II**, 926; mit Phthalsäureanhydrid **28 I**, 1873; (u. O_2 + Katalysatoren) **25 II**, 1804*; v. — u. Derivv. mit Acetylaceton **27 II**, 1959; mit Benzoylaceton **26 I**, 2337; mit 4-Methyl-3-acetylacetophenol **27 II**, 79; mit Dibenzoylmethan **27 II**, 1961; mit Dibenzoylacetylen **27 II**, 2666; mit Benzo-4.5-cumarandion **25 I**, 2562; **26 I**, 117; **27 II**, 1089*; mit Di-p-toluylfuroxan **27 II**, 1700; mit Thiobenzophenon **28 II**, 759; mit 2.3-Dithiosulfinden **29 II**, 1677; mit Glucose **26 II**, 188, 1747, 3035; mit Diacetonmannose **26 II**, 1130; Acetylier. mit Keten **28 I**, 2663*; Rk.: mit Dichlor-o-chinon **27 II**, 704; mit Chloranil **28 I**, 2619; mit Oxybenzochinon **25 I**, 526; mit 3-Chlor-2-oxy-1.4-naphthochinon **27 I**, 736; mit o-Kresaurin **25 II**, 1855; mit Aryliminonaphthochinonen **25 II**, 1156, 1809*; **26 I**, 3155; mit 1.1′-Dianthrachinonylamin-2-aldehyd **28 II**, 1946*; mit Anthrachinonchinondichlordiimin **28 I**, 2943; Addit.: an 2.4-Dimethylchinol **27 I**, 2821; an Carbophenyldiimid **27 I**, 281.

Rk.: mit Benzoldiazoniumchlorid **28 I**, 1394; mit 3-Chlorphenylstilbazonium **25 I**, 526; mit diazotiert. 7-Amino-2.5-dimethylbenzimidazol **27 I**, 3194; mit diazotiert. 5-Aminotetrazol **29 I**, 2988; mit 2-Methyl-4.6-di-p-tolylpyryliumperchlorat **27 I**, 2078; mit 2.4.6-Tri-[p-oxyphenyl]-pyryliumbromid **25 I**, 1085; mit Nitromandelsäurenitrilen **25 II**, 301, 805; mit Benzoylacetonitril in Ggw. v. Salicylaldehyd **28 I**, 2083; v. Derivv. mit Cyclopentanoncyanhydrin **27 I**, 3186.

Formylier.: mit NH_4-Formiat **29 I**, 2233*; mit Formamid **27 II**, 2114*; **29 I**, 805*; Acetylier. in W.-freiem Glycerin **26 II**, 2158; **27 I**, 1000; Benzoylier. **27 II**, 84; (mitt. Benzamidsulfat) **29 I**, 805*;

Rk.: mit Chloressigsäure **25 II**, 1805*; mit chloressigsaur. Fe **25 I**, 1058; mit β-Brompropionsäure **28 I**, 353; mit Buttersäure **28 I**, 1775; mit Hexabromtrinitroisovaleriansäure **26 I**, 362; mit o-Chlorbenzoesäure (+Cr) **29 I**, 501; mit 5-Chlormethyl-2-oxy-3-methylbenzol-1-carbonsäure **28 I**, 2665*; mit 2-Oxynaphthalin-3-carbonsäure **26 I**, 498*; mit d-Glutaminsäure **28 II**, 354; Döbnersche Rk. mit Brenztraubensäure u. Benzaldehyd **28 II**, 895; Rk.: mit p-Cumenylglyoxylsäure **26 I**, 1154; mit Dicyandiamidoessigsäure **25 I**, 2446; mit Malonsäure **27 II**, 410; mit Diäthylmalonsäure **27 I**, 3005; mit p-Dibromterephthalsäure (+Cu) **27 I**, 3006; mit Citronen- u. Aconitsäurederivv. **26 I**, 877; mit β-Truxinsäurederivv. **26 I**, 3149; mit Perylentetracarbonsäurederivv. **25 II**, 1899*; mit Ameisensäuremethylester (Bldg. v. Benzonitril) **29 II**, 3186*; mit Bis-β-halogen-n-propylcarbinolestern **27 I**, 811*; mit Acetessigester **26 II**, 1941; **28 I**, 2667*; mit Cyclohexanon-2-carbonsäureäthylester **29 II**, 1007; mit Dekalonoxalester **25 I**, 960; mit Cyanessigester **28 I**, 1759; mit Phenylmalonester **27 I**, 3004; mit Benzylidenmalonestern **25 I**, 2165; mit Azodicarbonsäureester **26 II**, 2556; mit α-Acetylglutarsäureester **29 I**, 236; mit Chloracetylchlorid **26 II**, 392; **29 I**, 2314; mit β-Chlorpropionylchlorid **25 II**, 1094*; **27 I**, 2548; mit β-Chlorbutyrylchlorid **27 I**, 2548; mit 2.4.6-Trichlorbenzoylchlorid **27 II**, 1562; mit Carbaminsäurechloriden **28 I**, 60; mit p-Oxybenzoylchlorid (derivv.) **25 I**, 1983; mit 3-Oxy-2-naphthoesäurechlorid **28 I**, 1330*; mit Oxalylchlorid **28 II**, 1615*; mit Diacetamid **27 II**, 1015; mit Anhydro-3-acetylamino-2-methylcinchoninsäure **25 II**, 1870; mit Acetylglycinester **26 I**, 1410; mit Acetylurethan **29 II**, 887; mit Aniliden **26 I**, 3235; mit Chloracetanilid **26 II**, 392; mit Phenylglycin-p-bromanilid **28 I**, 1400; mit Acetylbenzoyl- bzw. Acetylformylhydrazin **29 I**, 74; mit Isocyanatobenzoylazid **28 II**, 1217; mit Anisalhippursäureazlacton **28 I**, 699.

Rk.: mit 4-Chlor-2-nitrophenylschwefelchlorid **28 I**, 679; mit 2-Benzoyl-4-nitrophenylschwefelbromid **27 II**, 702; mit p-Toluolsulfinsäure **26 II**, 2294; mit Benzolsulfonsäuren **25 II**, 2296*; **26 I**, 2971*; **27 II**, 2597; **29 II**, 2039; mit Naphthalinsulfonsäuren **26 I**, 498*, 1988, 3401; **29 II**, 2737*; mit 8.8′-Dioxy-2.2′-dinaphthylharnstoff-6.6′-disulfonsäure **27 II**, 1095*; mit Sulfo-4-halogennaphthalsäureanhydrid **29 II**, 2508*; mit 4-Sulfamino-1.8-naphthalsäureanhydrid **29 I**, 1748*; mit Sulfonsäuren d. 1.8-Naphthsultams **27 II**, 637*; mit Phloroglucintrisulfonsäure **28 II**, 1081; mit β-Sulfobuttersäure **26 I**, 1792; mit Ligninsulfonsäure **25 II**, 787; mit p-Toluolsulfonsäureestern **25 I**, 2491; **29 I**, 1968*; mit Trichlormethansulfonsäurechlorid **27 I**, 1815; mit p-Toluolsulfochlorid bzw. -bromid **28 I**, 2341; mit p-Toluolsulfochlorid u. p-Toluolsulfanilid **27 II**, 2642.

Rk.: mit C_2H_5OCl **25 I**, 1698; mit Salpetersäureestern **29 II**, 1913; mit o-Bromphenylarsinsäure **28 I**, 516; mit [2.4.6-Trinitro-3-oxyphenyl]-pyridiniumbetain **28 I**, 2402; mit d. Verb. $C_{18}H_{17}O_2N$ (aus d. Benzyläther d. Benzaldiacetylmonoxims) **27 I**, 1463; Einw.: auf Hämin **27 II**, 2606; auf Hämoglobin **26 I**, 2594.

Biochem. Verhalten.

Einfl. auf d. peptidat. Spalt. v. Glycylglycin **28 II**, 1001; Dissoziat.-Konstante d. Saccharase-—-Verb. **26 II**, 3056; Wrkg.: v. Nitrosoderivv. auf Bakterien **25 II**, 1052; v. —-Hg-Verbb. bei Tuberkulose **25 II**, 951.

Biotherm. Wrkg. **27 I**, 2338; pharmakol. Wrkg. auf Organe mit glatter Muskulatur **26 II**, 610; Giftwrkg.: auf Fische **25 I**, 1343; auf d. Blut **25 II**, 1070; akute —-Vergift. **26 II**, 1883, 2930; **29 II**, 1322; —-Vergift. dch. d. Färbebad **26 II**, 2456; chronaximetr. Unters. d. Giftwrkg. **29 II**, 453; Unters. auf — bei —-Krebs v. Arbeitern **25 I**, 878.

Verwendung.

Verwend.: v. —-Milch zur Bekämpf. d. Kornkäfers **29 II**, 2240; in Schädlingsbekämpf.-Mitteln: als Cu-Verb. **26 II**, 3114*; als Hexanitrodiphenylaminsalz **25 I**, 2040; als Doppelverb. mit Chlorpikrin oder 1-Chlor-2.4-dinitrobenzol **27 II**, 1299*; **28 II**, 1617*; als Addit.-Verbb. mit Trichlorphenol **27 II**, 487*; zusammen mit halogeniert. Naphthensäuren **26 II**, 2841*; Verwend.: zur Entfern. v. CS_2 aus Gasen **25 II**, 2182*; in Feuerlöschmitteln **26 II**, 1312*; als Lösungsm. für Thiocarbanilid zur Flotat. **29 I**, 694*; als Flußmittel in Lötmitteln **29 II**, 3183*; als Lsg.- u. Emulgier.-Mittel für KW-stoffe, Fette etc. **29 I**, 2498*; zur Darst. v. Direkttiefschwarz E **27 I**, 1370; Färben mit ein. Misch. v. — mit p-Aminodiphenylamin **29 II**, 2506*; Ursachen u. Verhüt. d. Verlustes an — bei d. Anilinschwarzfärberei **27 I**, 2691; **28 II**, 942; Verwend.: zur Regenerat. v. Kautschukabfällen **25 II**, 693; als Vulkanisat.-Beschleuniger **25 I**, 2594; **II**, 359*; (als Addit.-Verb. mit $HgCl_2$) **28 I**, 2018*; Wrkg. auf Haltbark. u. Alter.-Fähigk. v. Vulkanisaten **27 I**, 1532; Verwend. bei d. Herst.: v. Öllacken aus Glyptal **26 II**, 1478*; pechart. MM. aus Säureharz **26 II**, 1223*; Verwend.: als Katalysator bei d. Herst. v. Kondensat.-Prodd. aus Phenolen u. Hexosen **26 II**, 1595*; ein. Indamins aus — als Katalysator bei d. Herst. v. Kondensat.-Prodd. v. Phenolen u. Aldehyden **26 II**, 2501*; amidierende Wrkg. auf Baumwolle **27 I**, 665; Einw. auf geformtes Cellulosehydrat **29 II**, 1098; Rk. mit Xanthogenaten d. Cellulose **26 II**, 2513*; Verwend.: zur Extrakt. v. Lignitwachs **26 I**, 2865*; zum Trocknen v. nassen Brennstoffen **26 I**, 1751*; in Motortreibmitteln als Antiklopfmittel **26 I**, 1089*, 1914*, 3199*; **II**, 151*, 1486*; **27 I**, 676*; **II**, 2373*.

Verwend.: in d. Analyse **29 II**, 2349; zur Best. v. Halogeniden neben CH mit $HBrO_3$ **26 II**, 2328; zum mikrochem. Nachw. v. Zn, Cu, Co, Cd, Ni **29 I**, 2450; zur Best. d. ungesätt. Verbb. in Erdölen **27 I**, 830; als Lösungsm. bei d. Analyse v. Bzn. **26 I**, 2991; zur thermometr. Titrat. v. Acetanhydrid **29 I**, 2211; **II**, 2080; als Entfärb.-Reagens bei d. Gramfärb. **26 II**, 77.

Analytisches.

Farbrk.: v. —-Hydrochlorid u. Kuppel.-Prodd. mit HNO_2 **28 II**, 2346; d. Sulfats mit K-Osmiat **27 I**, 775; mit d. Kondensat.-Prodd. aus Furanaldehyden u. Barbitursäuren **27 II**, 1962; mit Glucoseen **28/II**, 2127; mit Ligninen **29 I**, 1213; mit Biosterin **28 II**, 899; mit Vitamin D **27 I**, 2457; Indophenolrk. auf — **27 I**, 3022; Verwend. v. Chloramin T bei d. Indophenolrk. auf — **26 II**, 1675; Verhinder. d. Hypochloritrk. dch. NH_3 u. NH_4-Salze **25 I**, 993; Farbnachw. mit $K_2Cr_2O_7 + NH_3$ **25 I**, 1232; Nachw. als Trichloracetat **27 II**, 2090; Best. **26 II**, 1306; (nach Kjeldahl) **25 I**, 129; (bromometr.) **28 II**, 88, 2491; (bromo-elektrometr.) **27 II**, . 2557; colorimetr. Best. klein. Mengen **28 I**, 1558; mikrochem. Best. mit β-Anthrachinonsulfonsäure **26 I**, 1865; Verfolg. d. Diazotier. zur Best. (gasometr.) **26 II**, 2330; (potentiometr.) **26 II**, 621; Best.: in d. Luft **27 II**, 311; in wss. Lsgg. (Titrat. mit H_2SO_4) **25 I**, 2177; (Rk. mit $CuSO_4$ u. KCNS) **27 I**, 1191; v. NH_3 neben — u. Phenylhydrazin **28 II**, 873; im Gemisch mit Toluidinen **26 I**, 989; Nachw. v. Chinolin in —, Trenn. v. Chinolin **29 I**, 999; Einfl. auf d. Best. v. CH_3OH in alkoh. Getränken **26 I**, 3104.

Bibliographie.

Otto Unverdorben, der Entdecker d. — **27 II**, [2145].

Additionelle Verbb.

Darst. u. Eigg. v. Dianilinfluorsilicat **29 I**, 368; Komplexverbb.: mit Doppelchloriden v. Metallen **25 I**, 2435; mit Doppeljodiden **28 II**, 1196; d. —-Hydrohalogenide mit Schwermetallhalogeniden **29 I**, 3089; mit Metallen u. o-Sulfobenzoesäure **25 I**, 2602; mit $BeCl_2$ **25 II**, 1417; mit BeF_2 **28 I**, 2056; mit Bi-Salzen **26 I**, 2078; (Darst. v. $[C_6H_5 \cdot NH_3]_3[BiJ_6]$) **28 I**, 2496; mit $CdCl_2 \cdot CuCl_2 \cdot 4H_2O$ **27 I**, ·711; mit $2CdCl_2 \cdot NiCl_2 \cdot 12H_2O$ **27 I**, 712; mit $CdBr_2 \cdot BaBr_2$ **25 I**, 2434; mit $CdJ_2 \cdot KJ \cdot H_2O$ **27 II**, 2170; mit $CuSO_4$ bzw. $ZnCl_2$ **29 II**, 3018; mit $HgCl_2$ **26 I**, 2089; mit HgJ_2 **25 I**, 389; mit Hg(II)-Acetat **28 II**, 1876; mit $Ni(CN)_2$ **29 I**, 1318; mit Pb-Salzen **26 II**, 1522; mit Pt-Chloriden **27 I**, 1943; mit Sn-Halogeniden **26 I**, 58, 2898; **27 II**, 2657; mit Vanadylbenzoylacetonat **28 I**, 1165; mit $ZnJ_2 \cdot 2KJ \cdot 2H_2O$ **27 II**, 2171; mit H_2ZrF_6 **26 I**, 2449; Mol.-Verbb.: mit m-Dinitrobenzol, bzw. 2.4-Dinitrophenol **27 I**, 1013; mit 2.4-Dinitro-1-chlorbenzol **28 II**, 1617*; mit Metastyrol **29 II**, 2500*; mit Triphenylmethylchlorid **26 I**, 916; mit $\gamma.\gamma'$-Dipyridylderivv. **25 I**, 1995; mit Diaminotriphenylmethan **28 II**, 660; mit Dipäonol-Cu bzw. -Ni **27 I**, 1674.

N-Metallderivv.

Darst. u. Eigg. d. Na-Verb. **29 I**, 1506*.

Salze.

Salzbldg. mit organ. Säuren in A. **27 I**, 3057, 3058; Bldg., Eigg. u. Verwend.: d. Thiosulfats **25 I**, 296*; d. Trithionats **25 I**, 296*; d. Tetrathionats **25 I**, 296*; **27 I**, 1276; d. Pentathionats **27 I**, 1276; Extinktionspunkts-Kurven d. Arsenats **28 I**, 1682; Bldg. u. Eigg. d. Salze: mit Molybdänsäure **25 II**, 1418; mit komplex. organ. Borsäureverbb. **25 I**, 1855; mit Oxybenzoesäureuranaten **27 I**, 2183; mit d. Uranylverb. d. Protocatechusäure **28 I**, 314; mit Dibrenzcatechinatowolframat **26 I**, 1784; mit Komplexverbb. d. Zr u. Hf **25 II**, 713.

Leitfähigk. d. Salz. mit Trinitro-m-kresol in CH_3OH **28 I**, 14; Bldg. u. Eigg.: d. Styphnats **28 I**, 188; d. Hydroferricyanids **25 I**, 1318; d. Salz mit enol-Benzyldiphenylpyronon **29 I**, 2990; d. Salze mit Mono-, Di- u. Trichloressigsäure **25 II**, 278; d. Salz. mit Propiolsäure **26 II**, 2688; Oxalat als Entw.-Salz **26 II**, 2228*; saure Salze mit Säuren d. Oxalsäurereihe **25 I**, 1864; Verbrenn.-Wärme v. Salzen mit Weinsäure **26 I**, 844; Salz mit Trichlormethansulfinsäure **27 I**, 1815; arylsulfinsaure Salze **26 II**, 2709; Salze: mit Benzolsulfonsäure **25 I**, 486; mit m-Nitrobenzolsulfonsäure **27 I**, 1438; mit Sulfozimtsäuren **27 I**, 1447; mit Naphthalinsulfonsäuren **28 II**, 768, 769; mit Crocein-, Schäffer-, R- u. G-Säuren (Verwend. zur Trenn. dieser Säuren) **27 I**, 1676; mit sauren Alkylsulfaten **27 I**, 268.

Acetat, Bldg. **26 II**, 2879; Verh. v. gel. — bei hohen Drucken **29 II**, 2765; Verwend. als Katalysator **26 II**, 1792*.

Hydrochlorid, Thermochemie d.Bldg. **26 II**, 2882; Bldg. v. Nebel bei d. Neutralisat. v. Anilinlsg. mit HCl **27 II**, 1454; Änder. d. Krystallstrukt. beim Krystallisieren aus SiO_2-Gel **26 II**, 2264; Lösungsvermög. für Alkohole **27 II**, 2144; Verh. gegen l. Wolframate **28 II**, 2340; Veränderr. d. Teilchenlad. dch. HCl, NaOH u. Salze **27 I**, 1930; elektr. Leitfähigk. v. —-Lsgg. in Anilin **27 II**, 20; Einfl. auf d. Verester. v. Phenylessigsäure in Propylalkohol **27 I**, 2885; Einw. auf Cu **26 I**, 820; Methämoglobinbldg. dch. — (Einfl. v. Gasen, Säuren u. Alkali) **27 II**, 1163; Verwend. zur Erhöh. d. Lichtempfindlichk. v. photograph. Schichten **25 I**, 2752*.

Hydrofluorid, Bldg., Eigg. **28 II**, 2632.

Salicylat, Assoziat.: in Chlf. **25 I**, 1674; in CCl_4 bzw. CS_2 **25 I**, 1557.

Anilinblau, opt. Anisotropie d. —-Sols **26 II**, 2326; **27 II**, 2042; Entfärb. dch. Kohle, S u. Kaolin **26 I**, 2390; Ausbreit. auf W. **26 II**, 1935; Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. —-Lsgg. im Sonnenlicht **28 I**, 649; Verwend. in Mischindicatoren für Acidimetrie **28 I**, 1208.

Anilinblau spritlösl. s. *Lichtblau*, S. 1256.

Anilinblau 2 B spritl., Verwend. zur Analyse v. Kraftstoffgemischen **28 II**, 513.

Anilinbraun s. *Fuchsin*, S. 788.

Anilindisulfonsäure s. $C_6H_7O_6NS_2$ [*Formelreg. S. 188*].

Anilinfarbstoffe s. *Farbstoffe*, S. 720.

Anilingelb s. $C_{12}H_{11}N_3$ [*Formelreg. S. 574*].

Anilingelb G s. $C_{18}H_{17}N_3$ [*Formelreg. S. 897*].

Anilinöl, Wrkg. auf d. Hefegär. **27 I**, 3096; quantitat. Blutbefunde bei —-Vergiftt. **27 II**, 1732; Verwend.: zur Herst. v. Chinaldin **26 II**, 944*; zur Extrakt. v. Lignitwachs **26 I**, 2865*.

Anilinorange s. $C_{12}H_{11}O_3N_3S$ [*F.-R. S. 626*].

Anilinrot s. *Fuchsin*, S. 788.

Anilinscharlach, Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. —-Lsgg. im Sonnenlicht **28 I,** 649.

Anilinschwarz, Übersicht **26 I,** 1481; Dampf- — (Literaturübersicht) **27 I,** 184; (Arbeitsvorschrift) **27 II,** 1204; Herst. (Vorschriften) **28 I,** 2996; (mit Hilfe v. Aktivin) **27 II,** 1902; Vorgänge bei d. Oxydat. v. Anilin zur Erzeug. v. Anilinhängeschwarz **28 I,** 2542; Verf. zur Erzeug. auf Gewebe **26 I,** 2847*; Abscheid. dch. Wechselstrom aus mit Salzen organ. Amine getränkten Materialien **25 II,** 242*; Wassergehalt u. Adsorpt.-Vermögen **25 I,** 1963; **II,** 1736; Adsorpt. v. HCl u. HNO_3 **25 I,** 2154; Rk. mit $SOCl_2$ zum Löslichmachen **29 II,** 2831*; Verwend. zum Färben: d. pflanzl. Faser **28 II,** 2511*; v. Celluloseacetatseide **26 II,** 2946*; **27 I,** 650*; v. Celluloseestern oder -äthern **29 I,** 1153*; **II,** 2506*; v. Papier **27 I,** 1244; Färben u. Drucken mit — **27 I,** 2360*; **29 II,** 220*, 3188; Ursachen u. Verhüt. d. Verlustes an Anilin bei d. —-Färberei **27 I,** 2691; **28 II,** 942; Färben mit — v. Prud'homme **29 I,** 577; (Indigosolreserve) **29 II,** 3070; farbige Reserven u. Conversionen unter — **25 I,** 905; Buntreservieren mit Küpenfarbstoffen **25 I,** 1654*; **26 II,** 2945*; **29 II,** 2507*, 2831*; (v. Prudhommes-—) **26 II,** 2948*; Hilfsmittel für —-Färbb. **29 I,** 1746; Bedingungen d. Ersatz. v. schwarzen Schwefelfarbstoffen dch. — **27 I,** 184.

Anilinsulfonsäure s. *Sulfanilsäure* bzw. unter $C_6H_7O_3NS$ *[Formelreg.S. 187]*.

Anilinviktoriablau, Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. —-Lsgg. im Sonnenlicht **28 I,** 649.

Anilinviolett s. *Rosolan,* S. 1784.

Anilopyrin s. $C_{17}H_{17}N_3$ *[Formelreg. S. 859]*.

Anionotropie, Mechanism. d. —-Umwandll. **29 II,** 2775.

Anisaldazin s. $C_{16}H_{16}O_2N_2$ *[Formelreg. S. 830]*.

o-**Anisaldehyd (2-Methoxybenzaldehyd, Salicylaldehydmethyläther)** (F. 39—40°), Darst.: aus o-Tolylcarbonat **29 I,** 2529; aus Salicylaldehyd, Eigg. **27 II,** 2390; **28 I,** 2250; **29 II,** 1527; Bldg. aus Thallosalicylaldehyd u. CH_3J **26 II,** 373; Rk. mit Grignardverbb. zur Darst.: v. o-Methoxyphenylmethylcarbinol **29 I,** 3092; v. o-Methoxydiphenylcarbinol **28 II,** 557; Rk.: mit 2.3-Dimethylchinoxalin **28 II,** 1568; mit γ-Methoxychinaldin **26 I,** 2921; mit 6-Äthoxy-2-methylbenzthiazol **29 I,** 393; Anlager. v. HCN **28 II,** 1216, 2140; Rk.: mit Benzylmethylketon **26 II,** 2709; mit 4.6-Dioxycumaranon u. Essigsäureanhydrid **26 I,** 388; mit Glycinanhydrid **28 I,** 2618; **29 II,** 1527; mit Brenztraubensäure **28 II,** 2010; mit Brenztraubensäure u. Atoxylsäure **25 I,** 903*; mit Malonsäure **28 I,** 2250; mit Acetessigester u. NH_3 **29 II,** 172.

m-**Anisaldehyd (3-Methoxybenzaldehyd),** Darst. aus m-Oxybenzaldehyd **26 I,** 941; **27 II,** 2604; **28 I,** 2250; Oxydat. **29 I,** 1569; Nitrier. **26 I,** 939, 941; **27 II,** 414, 2500, 2604; Überführ. in β-[m-Methoxy-phenyl]-äthylamin **27 II,** 2390; Rk.: mit Nitromethan **27 II,** 2390; **29 II,** 2193; mit 2.3-Dimethylchinoxalin **28 II,** 1568; mit CH_3MgJ **29 I,** 3092; mit C_6H_5MgBr **27 I,** 1007; mit γ-Methoxychinaldin **25 I,** 1315; **26 I,** 2921; mit HCN **28 II,** 2140; mit Methyläthylketon **27 I,** 2730; mit 5.6-Dimethoxyhydrindon **26 II,** 588; mit Malonsäure **28 I,** 355, 2250, 2611; mit Acetessigester u. NH_3 **29 II,** 172.

p-**Anisaldehyd** (*gewöhnl.* **Anisaldehyd, 4-Methoxybenzaldehyd**), Übersicht **27 II,** 1312; Vork. in äther. Ölen **25 II,** 1714; Bldg. aus Anethol **25 II,** 166, 1271; Darst.: aus Anisol (u. $Zr[CN]_2 + ZrCl_4$) **29 I,** 2156; (u. Formylmethylanilin) **29 I,** 2826*; aus 4-Methoxybenzylamin **27 II,** 1086*; aus p-Oxybenzaldehyd **28 I,** 2250; Röntgenstrahlenbeug. in fl. — **28 I,** 2694; infrarot. Absorpt.-Spektr. **25 II,** 1130; Quell. v. Kautschuk in — **28 II,** 856; Flüchtigk. mit W.-Dampf **28 I,** 167; **29 I,** 853; Refrakt.-Indices u. D.D. v. Gemischen mit Alkoholen **28 I,** 1853.

Oxydat. **25 II,** 1271; elektrolyt. Red. **29 I,** 2978; katalyt. Red. **25 I,** 1180; **26 I,** 1152; Red. dch. V- u. Cr-Salze **26 I,** 3458; Nitrier. **26 I,** 1799; Einw. pyridin. Lsgg. auf Cu **26 I,** 1405; Rk.: mit $VOCl_3$ **26 I,** 817; mit Polynitrotoluolen **26 I,** 3040; **27 II,** 2294; mit p-Nitrobenzylchlorid **29 I,** 2761; mit Methylchinolinen **25 I,** 1314; mit 2.3-Dimethylchinoxalin **28 II,** 1568; mit Isopropyl-MgBr **26 II,** 756; mit Benzyl-MgHlg **26 I,** 3527; **29 II,** 308, 1414; mit Methylamin u. S **25 I** 1529*; mit Benzylamin **29 II,** 987; mit 2.3-Diaminophenazin **26 I,** 2698; mit Aminen u. Brenztraubensäure zur Darst. v. Chinolincarbonsäuren **27 II,** 576, 1841; **29 I,** 2587*; kryst.-fl. Eigg. v. Kondensat.-Prodd. mit Aminen **27 II,** 2645; Rk.: mit Nitrophenylhydrazinen **27 I,** 1953; **28 II,** 1433; mit Cyclohexylhydrazinhydrochlorid **27 I,** 3187; mit Arylhydroxylaminen **25 I,** 369; mit Benzylalkohol (+ Alkoholate) **26 I,** 1983; mit Thymol **28 II,** 1767; mit 9-Methylxanthenol **26 I,** 3334; mit mehrwert. aromat. Alkoholen **29 II,** 1008; mit γ-Methoxychinaldin **26 I,** 2921; mit 6-Äthoxy-2-methylbenzthiazol **29 I,** 393; mit p-Anisidin **25 I,** 1308; mit o-Dithiolbenzol **27 I,** 2828; mit HCN **25 I,** 1308; **28 II,** 2140; mit 4-Phenylthiosemicarbazid **26 I,** 1198; mit Acetaldehyd **29 I,** 2752; mit n-Butyraldehyd bzw. Önanthaldehyd **28 I,** 2308*; mit Benzaldehyd (+ KCN) **29 II,** 308, 1529; mit Cuminaldehyd (+ KCN) **26 I,** 922; mit Ketonen **25 I,** 1201, 1403; **26 II,** 2426, 2574; mit Methyläthylketon **27 I,** 2730; mit Methyl-n-hexylketon **29 II,** 420; mit p-Methylacetophenon **29 II,** 2182; mit Nitroacetophenonen **29 II,** 3226; mit Dibenzylketon (+ Piperidin) **29 II,** 570; mit dl-Piperiton **26 II,** 2801; mit 7-Oxychromanon **26 I,** 102; mit Resacetophenon **28 II,** 50; mit ω-Methoxyacetophenonen **25 I,** 2073; mit Phloracetophenonmethyläthern **26 I,** 65; **29 II,** 3020; mit Dimedon **27 II,** 419; mit Indandion **27 II,** 71; mit Biindon **28 I,** 3062; mit 2.4-Diacetophloroglucin-1.5-dimethyläther **28 I,** 333; mit Diphenacylsulfid **27 II,** 810; mit N-Phenacyl-p-anisidin-o'-tolylhydrazon **25 I,** 92; mit 2-Keto-4-phenyl-2.3-dihydro-1.3-thiazolhydrazon **25 I,** 529; mit Benzopyryliumchloriden **25 II,** 38; mit Diazobenzolphenylhydrazid **26 II,** 393; mit Benzylcyanid **25 II,** 292; mit —-Cyanhydrin **27 I,** 3196;

mit p-Toluylaldehydcyanhydrin **29 I**, 2187; mit p-Cyanbenzylcyanid **29 I**, 1824; mit Aminomalonsäurenitril **25 II**, 805; mit β-Phenylpropionsäure **29 I**, 2643; mit p-Methoxyhydrozimtsäure **28 II**, 2031; mit Brenztraubensäure (+ NaOH) **26 II**, 2794; mit Cumarin-4-essigsäuren **25 II**, 1763; mit Hydantoin-3-essigsäure **28 I**, 698; Kondensat.: mit Malonsäure (+ NH_3) **28 I**, 2250; (+ Pyridin) **25 II**, 1853; **26 I**, 390; **27 II**, 2543; **29 I**, 2643; mit Essigester (+ Na) **26 I**, 911; mit Leucinäthylester **25 I**, 1243*; mit Acetessigester u. NH_3 **27 II**, 2602; **29 II**, 172; mit Hydantoin-1-essigsäureäthylester **29 II**, 885; mit Benzoylmandelsäurenitril **26 I**, 2793; mit Malonester **26 II**, 2905; mit Acetanhydrid u. Na-Acetat **27 I**, 2068; mit Benzoylhydrazin **29 II**, 2567; mit p-Aminophenylarsinsäure + Brenztraubensäure **25 I**, 903*.

Oxydat. dch. d. Aldehydoxydase d. Kartoffel **28 II**, 1220; W.-Geh. d. Handels- — **29 II**, 2517; Verwend. zum Nachw. v. Cyclopentanon in d. Braunkohlengasen **26 II**, 2250.

Farbrk.: mit Alkoholen **28 I**, 2635; mit Morphin u. Derivv. **29 I**, 1592; mikrochem. Nachw. **28 I**, 385; Nachw. dch. Rk. mit Methon **29 II**, 1049.

Mol.-Verbb. mit β-Naphthol **28 II**, 2148.

Anisaldehydoxim s. $C_8H_9O_2N$ [*F.-R. S. 321*].

Anisaldehydphenylhydrazon s. $C_{14}H_{14}ON_2$ [*Formelreg. S. 723*].

Anisaldehydsemicarbazon s. $C_9H_{11}O_2N_3$ [*Formelreg. S. 398*].

Anisaldoxim s. $C_8H_9O_2N$ [*Formelreg. S. 321*].

Anisalkohol s. $C_8H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 287*].

Anisidin s. C_7H_9ON [*Formelreg. S. 246*].

Anisidinscharlach, Erzeug. auf d. Faser **26 II**, 945.

Anisil s. $C_{16}H_{14}O_4$ [*Formelreg. S. 805*].

Anisildihydrazon s. $C_{16}H_{18}O_2N_4$ [*F.-R. S. 833*].

Anisilsäure s. $C_{16}H_{16}O_5$ [*Formelreg. S. 809*].

Anisöl s. *Öle, ätherische*, S. 1508.

Anisoin s. $C_{16}H_{16}O_4$ [*Formelreg. S. 808*].

Anisoinoxim s. $C_{16}H_{17}O_4N$ [*Formelreg. S. 832*].

Anisol (Methylphenyläther); Darst. aus Brombenzol, NaOH u. CH_3OH **25 I**, 2411*; Bldg. bzw. Darst. aus Phenol: u. Methylalkohol (bei hoher Temp. unter Druck) **26 I**, 1971; (+ Al_2O_3) **25 I**, 490; u. Chlorsulfonsäuremethylester **25 II**, 396; u. Naphthalinsulfonsäuremethylester **29 I**, 1940; u. Methylstrychnin **27 II**, 1582; Bldg.: aus p-Anisylazotriphenylmethan **27 I**, 1451; aus Salicylsäureestern **26 II**, 194.

Kompressibilität **25 II**, 1330; Abhängigk. d. Brechungsexponenten vom Druck **25 I**, 1847; Mol.-Refr. **27 I**, 2727; Bandenspektr. **25 II**, 891; Absorpt.-Spektr. in verschied. organ. Lösungsmm. **27 I**, 982; Ramanspektr. **29 II**, 2646; Lichtzerstreuung dch. — **28 I**, 1838; Dispers. ultravioletter Strahlen dch. — **27 II**, 1790; Dispers. d. elektr. Doppelbrech. **25 II**, 892; DE. u. Dipolmoment **28 II**, 2097; **29 II**, 1898; Solbldg. mit Phytosterin **28 II**, 857; Lösungs- bzw. Quellvermög. für Celluloseester u. Kautschuk **28 II**, 857; Quell. kolloider Substst. in Gemischen v. — mit Alkoholen **26 I**, 2446; Verdrängungsvermög. für W. aus Braunkohle **27 II**, 2134; Dampfdruckkurven v. binär. Systemen mit Chlf., CCl_4, CS_2, A. u. Aceton **25 I**, 2626; Adsorpt.-Potentialdifferenz an d. Trenn.-Fläche Luft/wss. Lsg. **27 I**, 40; magnet. Doppelbrech. v. binär. Mischsch. mit — **28 II**, 1422; Einfl. als Lösungsm.: auf d. Rk. zwischen Allylbromid u. Pyridin **29 II**, 825; auf d. katalyt. Aldehydsynth. aus Säurechloriden **26 I**, 1976; auf d. Umlager. v. Camphenbromhydrat in Isobornylbromid **27 I**, 2541; auf d. Red.-Wrkg. v. Grignardverbb. **25 I**, 1865.

Oxydat. mit H_2O_2 **28 I**, 35; Hydrier. (+ Pt) **29 II**, 39; Geschwindigk. d. Verseif. mit HBr in Eg. **28 I**, 1016; Chlorier. mit HOCl u. Cl_2 **26 II**, 2706; Bromier. **26 II**, 565; (Geschwindigk.) **26 I**, 62; **II**, 1017; Jodier. (+ HgO) **28 I**, 2809; Nitrier. **27 I**, 2199; **28 II**, 2459; Einw.: v. Chlorsulfonsäure **28 II**, 1322; v. Aminosulfonsäure **28 I**, 1649; v. $TeCl_4$ **26 II**, 747; v. CS_2 (+ $AlCl_3$) **27 II**, 922; Rk.: mit Bromnitromethan (+ $AlCl_3$) **25 I**, 954; mit Cyclohexen (+ $AlCl_3$) **29 II**, 1533; mit Cyclohexylchlorid **27 II**, 1827; mit 2-Chlordekalin **26 I**, 2470; mit Kautschukdibromid **27 II**, 1024; mit Azobenzol **26 II**, 943*; mit Benzylalkohol **25 I**, 1069; mit $Zr(CN)_2$ (+ $ZrCl_4$) **29 I**, 2156; Harzkondensat. mit Formaldehyd **25 I**, 307*, 1817*; Rk.: mit Bromal **28 I**, 2717; mit ω-Halogenmethylphthalimid **27 II**, 506*; mit Ketten (+ $AlCl_3$) **26 I**, 927; mit Acetonitril **28 I**, 2397; mit Trichloracetonitril **27 II**, 2288; mit Benzoylcyanid **28 II**, 884; mit 2-Oxybenzoylbenzoesäuren **27 II**, 2672; mit Oxalsäure **25 I**, 2221; mit Opiansäure **27 II**, 2292; mit Azodicarbonsäureester **29 II**, 2179; mit Acetanhydrid (+ $AlCl_3$) **27 II**, 574; mit Säurechloriden (+ $AlCl_3$) **26 I**, 365; **27 I**, 1008, 1009; **28 I**, 689; **II**, 774, 2290*; (+ $AlCl_3$ od. $ZnCl_2$) **29 I**, 2702*; mit Formylmethylanilin (+ $POCl_3$) **29 I**, 2826*; mit p-Diaminoanthrarufin-2.6-disulfonsäure **27 II**, 336*; Benzylier. mit Benzolsulfonsäurebenzylester **28 II**, 1880; Herst. v. o-Hydrazo-— **25 II**, 2094*.

Verwend.: als Lösungsm. bei d. Herst. aliphat. Säureanhydride **28 I**, 1329*; als Immersionsmittel **25 II**, 1296; **28 II**, 1591.

Farbrk.: mit Selenigschwefelsäure **26 II**, 925; mit $HFeCl_4$ **25 II**, 419; mit Aldehyden **27 II**, 2522; mit Vanillin u. HCl **28 II**, 1084; therm. Analyse v. Nitroderivv. **26 I**, 2906, 2907.

Addit.-Verb.: mit $BeCl_2$ **28 I**, 2068; mit Pyromellitsäureanhydrid **28 II**, 1089; mit 5-Nitrobenzol-1.3-disulfochlorid **29 I**, 2160.

Anisoldiazoniumhydroxyd s. $C_7H_8O_2N_2$ [*Formelreg. S. 242*].

Anisotropie, Systematik d. — **25 I**, 1938; Bezieh. zur Molekularstrukt. **25 II**, 131; **26 I**, 1941; opt. — v. Atomen u. Moll. **28 II**, 2096; — einfacher, anorgan. gasförm. Verbb. **26 I**, 2537; Existenz v. anisotropen Moll. in Schmelzen u. Lsgg. **29 II**, 2032; Erzeug. d. — v. Oberflächen **28 I**, 2492; — selektiv absorbierender Stoffe u. mechan. Erzeug. v. — **26 I**, 1369; Orientier. in einem elektr. od. magnet. Feld bei d. Hypothese d. mol. — **26 I**, 1371, 1770; Diamagnetismus d. Azoxyanisolkrystalls u. Larmorsche Präzess. **29 II**, 250; Photo-

dichroismus u. Photo-— **29 II**, 700, 1627, 1628; dch. d. Weigerteffekt in Photochlorid erzeugte — **28 I**, 2492; induzierter Photodichroism. in entwickelten photograph. Schichten **29 II**, 1382; Brech.-Vermögen anisotroper Moll. **27 II**, 216; Doppelbrech.-Erscheinn. in Kolloiden **28 I**, 888; Zusammenhang zwisch. d. Elastizität u. d. Fähigk. zur erzwungenen — **28 I**, 172; Elastizität u. Strömungsdoppelbrech. in Solen mit nichtkugel. Teilchen **26 I**, 2310; Sol-Gel-Systst. mit anisotropen Teilchen **28 II**, 2335; Richt.-Phänomene u. Pseudokrystallisat., d. dch. Dehn. in koll. Gelen auftreten **29 II**, 398; opt. — d. HNO_3 u. H_2SO_4-Mol. **27 II**, 2534; mol. — d. Quarzes **28 I**, 2908; Beweise für d. — d. C-Atoms **28 II**, 2526; — d. C-Atoms d. Benzolrings u. d. Derivv. **26 II**, 1930; elektr. Doppelbrech. v. Benzil **28 I**, 160; — d. gefärbten Sole v. mercurisulfo-salicylsaurem Na **26 II**, 2280; — d. Polarisat.-Feldes in organ. Fll. **29 II**, 2315; Zusammenhang zwischen — u. Farbe organ. Verbb. **29 I**, 2728; **II**, 2315; — selektiv absorbierender Farbstoffe **27 II**, 2041; Farbstoffe mit Ström.-Doppelbrech. **28 II**, 2337; Best. d. Farbstoffdispers. in Färbebädern bei Stäbchendoppelbrech. zeigenden Farbstoffen **29 II**, 656; opt. — d. gedehnten Kautschuks **29 II**, 1855.

Ableit. d. Polfiguren statist. — **29 II**, 1890; röntgenograph. Best. d. statist. — in gewachsenen u. deformierten Krystallaggregaten **25 I**, 1938; Berechn. aus Mess. d. Lichtzerstreuung **28 I**, 1838; Best. d. opt. — d. Luftmoleküle dch. Mess. d. Himmelspolarisat. **27 I**, 3177; opt. Methth. zur Unters. d. — in Kolloiden **26 I**, 1854; s. auch *Dichroismus*, S. 529; *Krystalle, flüssige*, S. 1186; *Krystallisation*, S. 1186; *Refraktion*, S. 1764; *Weigerteffekt*, S. 2171.

Anisoylchlorid s. $C_8H_7O_2Cl$ [*Formelreg. S. 313*].

Anissäure s. $C_8H_8O_3$ [*Formelreg. S. 282*].

Anissäureanhydrid s. $C_{16}H_{14}O_5$ [*F.-R. S. 805*].

Annissäurechlorid s. $C_8H_7O_2Cl$ [*F.-R. S. 313*].

Anisylalkohol s. $C_8H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 287*] unt. *Anisalkohol*.

Anisylmagnesiumhydroxyd s. $C_7H_8O_2Mg$ [*Formelreg. S. 242*].

Anka, nichtrostende Ni-Cr-Legier. **28 II**, 1815.

Ankylit, Spektralanalyse **29 II**, 1948.

Anlassen s. *Stahl*, S. 586.

Anlaufschichten, Anlaßfarben, Anlauffarben u. andere Färbb. auf Metallen **26 I**, 3174; spektrometr. Mess. d. Dickenzunahme **26 I**, 3523; Entsteh. v. Temperfarben **25 I**, 1007, 1126; dch. dünne Schichten auf Metallen hervorgerufene Farben **25 II**, 8; Reflex.-Vermögen u. Farbenfolgen bei d. Aktivier. v. Metallen **28 II**, 2329; elektr. Leitvermögen **25 II**, 142; Bezieh. zwischen Gew.-Zunahme d. Ag u. d. dch. d. AgJ-Schichten bewirkten Interferenzfarben **29 II**, 2293; Bldg. unsichtbarer Oxydschichten auf Cu an d. Luft bei gewöhnl. Temp. **29 II**, 406; — auf Fe-C-Legierr. u. d. Fe-Mischkrystallen: Fe-Ni; Fe-V; Fe-Al **26 I**, 608; Anlaufen d. Pd beim Erhitzen in Luft u. bei anod. Polarisat. **28 II**, 137; Einfl. opt. Eigg. auf d. Dickenmess. **26 I**, 2537.

Annatto, Nachw. in Milch **25 II**, 1819; **26 I**, 1319.

Anoden s. *Elektroden*, S. 621.

Anodeneffekt, Theorie **25 II**, 269; **28 I**, 651; Charakter d. Entlad. beim — **27 I**, 2513; —: bei d. Schmelzflußelektrolyse **25 I**, 2613; **26 II**, 1620; im Al-Bade **27 II**, 1129; s. auch *Elektrolyse*, S. 624.

Anol s. $C_9H_{10}O$ [*Formelreg. S. 361*].

Anon, Eigg. u. Verwend. als Lösungsm. **27 I**, 3160; **II**, 1315; **28 II**, 1039.

Anorthit, Vork. in Meteoriten **27 I**, 990; D. u. Brech.-Index **28 II**, 2544; opt. Eigg. v. synthet. u. natürl. — **27 I**, 584; Konst. **27 II**, 1682; **28 I**, 894; strukturelle Bezieh. zu anderen Silicaten **28 II**, 1756; Bldg. v. Melilith aus — u. CaO **29 II**, 1639.

Anozol, Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Anregungspotential s. *Ionisationspotential*, S. 1002; *Spektrum*, S. 1915.

Anserin s. $C_{10}H_{16}O_3N_4$ [*Formelreg. S. 497*].

Ansol, Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Anstriche, Anstrich- u. Lackindustrie *1928* **29 I**, 1399; Neuerr. **26 II**, 1205; Ausbreit. d. farb. — dch. bunte Fassadenfarben **28 I**, 1235; —-Technologie (Übersicht) **29 I**, 2924; (wissenschaftl. Entw.) **28 II**, 1266; Arbeitsrichtt. d. Vers.-Anstalt d. Techn. Hochsch. München für Mal- u. —-Technik **27 I**, 1529; —-Mängel (amerikan. u. deutsche Stellungnahme) **29 I**, 1865; Überlegenh. d. Mennigefilms **28 I**, 848.

Eigenschaften v. Farb-— **27 II**, 172; mechan. Eig. v. —-Filmen **27 II**, 2011; Mikrographie d. Farbfilme **27 I**, 1070; Mikrostrukt. v. —-Filmen u. Nachw. innerer Spann. **29 II**, 1081; innerer Aufbau v. Ölfarben-— **27 I**, 2481; Theorie d. Ölfarbhaut **27 II**, 974; —-techn. Bedeut. d. Isomerie d. höheren ungesätt. Fettsäuren u. Glyceride **28 I**, 2873; Herst. u. Zerfall v. Farbfilmen **29 II**, 2107; Trockenvorgang bei d. — aus Mennige u. Bleiweiß **28 I**, 2211; Verteil. d. Farbkörpers im —-Film **29 I**, 578; (Ausgiebigk. u. Schutzwrkg.) **28 II**, 809; Einfl. d. Pigmente: auf d. technolog. Eigg. d. —-Filme **29 I**, 1993; in Metallgrundierr. auf d. Dauerhaftigk. d. ganzen Lacksyst. **28 I**, 2014; Einfl. d. Plastizier.- u. Weichmach.-Mittel auf d. Film bei Cellulose-— **27 I**, 2778; Bedeut. d. Konsistenzänder. d. Bindemittel u. d. Gallertbldg. für d. Anstrichtechnik **29 I**, 1545; kolloidchem. —-Probleme **28 II**, 133; Kolloidchemie v. Farbfirnissen **26 I**, 1779; Adsorpt. l. Salze dch. Farbfilme **26 I**, 2746; Lebensdauer **25 II**, 988; Verfestig.-Vorgänge bei Farbfilmen **29 II**, 1979; Wrkg. d. Substrate auf Buntfarben-— **29 II**, 490; Festigk. u. Dehnbark. v. — u. Lackschichten **27 II**, 1514; Alkali- u. Säurebeständigk. d. Anstrichfarben u. Farben-— **29 II**, 934; Verh. v. Zinkweiß-, Bleiweiß- u. Lithopone-— auf Fe u. Holz **27 II**, 974; Zerstör. v. Ölfarben-— **25 II**, 498; (auf Zementputz) **29 II**, 2939; Alter.-Vorgänge **29 I**, 1273; **II**, 233; Ursache: d. Verfleckens v. Fassaden-— **28 II**, 1626; u. Vermeid. d. Verfleckens weißer — **27 I**, 2015; Verfärb. **29 I**, 578; (u. Abwehr) **29 I**, 1273; (v. Kreide-Leinöl-—) **29 II**, 2277; Vergilb.-Erscheinn. bei weißen Lack-— **28 II**, 1493; Nachgilben v. Leinöl-, Safranöl- u. Hanföl-— **27 I**, 521; Vergilb. d. Weiß-— (Verhüt.) **29 I**, 944; Theorie d. „Blooming“ (An-

laufen d. Bindemittel) **29 II**, 1595; Schimmelbldg. auf Kalk-— u. ihre Verhüt. **27 I**, 1529.

Einflüsse ultravioletter Strahlen **29 I**, 1512; Einfl. d. Lichts auf Pb-halt. — **28 II**, 1266; **29 II**, 219; Temp.-Erhöh. farb. Gegenstände dch. Bestrahl. **25 I**, 1652; Hitzebeständigk. v. — **28 I**, 2873; Einfl. d. Temp. auf Anstrichfarben u. Farben-— **29 II**, 1076; Änderr. v. Farbhäuten beim Erhitzen **26 II**, 945; Substanzverluste v. —-Stoffen im Wetter **28 II**, 810; Wrkg.: d. Atmosphärilien **25 I**, 773; d. Bewetter. auf d. wärmereflektierenden Eigg. v. — auf Metalltanks **28 II**, 1485; Verh. v. —, die sich abwechselnd in W. u. Luft befinden **26 I**, 2745; **II**, 497; Wrkg.: d. alkal.-kaust. Bestandteile v. Zement-Schwitz- u. Sickerwässern auf Schutz-— **29 I**, 1040; schweflig. Säure auf Farbhäute **26 II**, 1789, 2851; Widerstandsfähigk.: gegen Sulfiddämpfe **25 I**, 1250; gegen Essig **27 I**, 2021.

Vorbereiten v. Metallen für — **25 I**, 2259*; **II**, 2232*; Reinig. anzustreichender Metallteile **25 II**, 1222*; (Reinig.-Mittel) **26 I**, 3574*; **28 I**, 2752*; **II**, 188*; **29 I**, 1862*; Verf. einen — auf irgendwelchen Flächen haftend zu machen **27 I**, 1074*; Grundier-— aus Ölen oder Lacken etc. **26 I**, 248*; ölfreie Grundiertechnik (Verss.) **27 II**, 2012; (Grenzen) **25 I**, 1652; Grundiermassen **25 II**, 1901*; **26 I**, 240, 1481; **II**, 112*; **28 I**, 2545*; **II**, 399*, 2682*; **29 II**, 2942*; Spachteln roher Putzflächen **25 I**, 1815*; Schleifkitt **28 I**, 1103*.

Anstrichverf. **28 II**, 292*; Spar-— **28 I**, 119; schnelles Aufbringen mehrerer — hintereinander **29 II**, 2736*; Grundlagen d. mechan. —-(Farbspritz)-Verf. **27 I**, 1371; Spritzverf. **27 I**, 220*; **II**, 981; **29 I**, 2706*; (neuzeitl. Einrichtt.) **28 II**, 810; (nebelloses) **27 I**, 2481; Niederdruckspritzverf. **27 I**, 2481; Spritzverf.: Unfall- u. Gesundheitsfragen **29 I**, 1248; Gesundheitsgefährd. u. Feuergefährlichk. **29 I**, 2803.

Anstriche bezw. Anstrichmittel: Al-— **29 II**, 1475; (im Laboratorium) **27 I**, 919; (als Hitzeschutz) **26 I**, 2057; **II**, 2851; **29 I**, 2240; (als Holzschutz) **28 I**, 257; Anstrichmittel: aus Cu_2O u. Bindemittel **25 II**, 353*; aus Metallhydroxydsol u. Bindemittel **25 I**, 2045*; aus Wasserglas **25 I**, 1815*; **26 II**, 497, 2233*; (u. NaOH u. Teer) **26 I**, 248*; aus Boraten u. Silicaten **26 I**, 1722*; aus Holzöl, Borsäure, Terpentinöl **26 I**, 1301*; aus Zement **25 I**, 1004*, 1136*; **II**, 242*; aus Holzbrei, Mörtel oder Zement, Klebmittel, Füllmittel u. Farbstoff **27 I**, 1073*; aus KW-stoff, Firnis u. Metallfarbstoff **26 I**, 3577*; aus Farbstoff, Gelatine, CH_2O, A. **26 I**, 3103*; aus Cellulosederivv. **26 II**, 2514*; aus Harz, Celluloseestern u. Pigmenten **29 I**, 2928*; aus Nitrocellulosemischsch. **29 I**, 1052*; **II**, 2113*; aus Nitrocellulose u. Kautschuk **26 II**, 946; aus Kautschuk **25 II**, 1631; **28 I**, 2132; aus Kautschukmischsch. **27 I**, 1238*; aus Altkautschuk, Bernstein, KW-stoffen u. $ZnSO_4$ **26 II**, 1204*; aus Casein **26 II**, 1205*; (u. Füllstoffen u. Faserstoffen) **26 I**, 3577*; aus Verbb. v. Proteinen u. Sulfosäuren **25 II**, 1241; aus Harz u. SiO_2-Material **26 I**, 3577*; aus Harz, Alkali u. Farbstoff **28 I**, 2314*; aus Harz, Silicaten u. Firnis **26 I**, 507*; aus Ölen, Harzen, Naphthensäuren oder Fettsäuren mit Cu-, Pb-, Hg-Salzen **27 I**, 2481*; aus freier Fettsäure, Leinöl u. einem Zn-Verbb. enthaltenden Farbstoff **28 II**, 2071*; aus Lysol, Talg, Kaliseife u. Steinkohlenteer **27 II**, 2578*; aus Petroleum **25 II**, 242*; aus Bitumen **25 I**, 1137*; **26 I**, 1912*; **II**, 1340*, 2636*; **27 II**, 2522*; **28 II**, 2752; **29 I**, 583*; (u. Wollfett) **29 II**, 99*, 936*; (u. Asphaltiten) **26 I**, 1055*; aus Trinidadasphalt **28 II**, 2766*; aus Asphalt u. Pech **29 I**, 2833*; aus Asphalt u. fein geflocktem Metall **26 I**, 2252*; aus Asphalt oder Pech, Rohpetroleum, abgelöschtem CaO u. Naphtha **28 II**, 2070*; aus Teeröl, Asphalt, Paraffin u. Farbstoff **27 II**, 2578*; aus Teer **25 II**, 2326; aus Steinkohlenteer (Verwendbark. zum Anstreichen v. Fe-Dächern) **27 I**, 2697; aus Säureschlamm **26 I**, 2747*; aus Abfallschmieröl u. Füllstoff **26 I**, 2066*; aus Braunkohlenasche, Farbstoff, Terpentin oder Trockner **28 I**, 760*; aus Johannisbrotkernenmehl **26 II**, 655*.

Anstrich-MM. **25 I**, 2668*; (durchscheinende) **27 II**, 2013*; weiße —-M. **26 II**, 655*; helle oder farbige —-M. **25 I**, 1136*; leuchtende —-M. **26 I**, 2252*; fluorescierende —-M. **28 I**, 1808*; steinähnl. —-M. **26 I**, 248*; faserige —-MM. **27 II**, 2131*; **28 I**, 1583*; ölfarbenbeständ. —-M. **27 II**, 1904; —-M. auf feuchtem Untergrund **29 II**, 3072*; metall. glänzende — **25 II**, 2232*; **26 II**, 112*; (für Fe u. Holz) **26 I**, 507*; wasch- u. desinfizierbare Lavarlactol-— **27 II**, 2715; antidetonierend wirkende — im Verbrenn.-Raum v. Explos.-Kraftmaschinen **29 II**, 823*.

Schutzanstriche **25 I**, 2667*; Isolier- u. Schutz-— **25 I**, 578*; Isolier-— mit Asphalt- u. Teerbasis **26 II**, 2225; Verwend. v. Glykosazon-p-sulfonsäure zur Herst. gegen ultraviolette Strahlen beständiger — **27 II**, 1396*; Rost- u. Wetterschutz-— „Gummolin“ **28 II**, 1147; wetterfeste — **26 I**, 2252*; **28 II**, 188*; wetterfeste, farbige — **25 I**, 1136; wetterfeste, abwaschbare u. feuersichere — **27 II**, 874*; wetterfeste Tünchen (mit Casein) **27 II**, 2012; abwaschbare — **25 I**, 1815*; **26 II**, 655*; W.-feste — **25 I**, 906*, 1454*, 2667*; **II**, 989*; **26 I**, 781, 1300*; **28 II**, 497*; **29 I**, 583*; **II**, 2382*; W.-feste, Teredo vertreibende — **27 I**, 1378*; W.-dichtmachende — **27 I**, 1247*; W.-abstoßende — für Häuser **25 II**, 1902*; W.- u. feuerfeste —-M. **26 II**, 1204*; hochtemp.-beständ. — **27 II**, 1204; feuerfeste — **25 I**, 578*, 1914; **26 I**, 1296; **27 I**, 1379*; **II**, 1876*; **28 I**, 760*; **II**, 2194*; **29 I**, 1513; Sicherh.-Anstrichmassen für Gegenstände, deren Überhitz. vermieden werden soll **29 I**, 810*; feuerverzögernde — **27 I**, 1378*; hitze- u. luftbeständige — **25 I**, 1815*; säure- u. feuerfeste — („Gronid“-Farbe) **25 I**, 168; (Grundstoffe) **28 I**, 421*; säurefeste — **28 II**, 1721; **29 II**, 2833*; gegen Soda- u. Lysollsg. widerstandsfähige — **25 I**, 1815*; gegen S_2Cl_2 beständ. — **27 I**, 2120; Schutz-— gegen Schädlinge **25 I**, 2748*.

Anstrichmittel: für Automobilverdecke **26 II**, 1204*; **27 I**, 1755*; (Automobilpolituren) **27 II**, 2719; für Flugzeuge **26 I**, 505; (Eigg. u. Herst. v. Celluloselacken) **27 II**, 174; für Gummiwaren **28 II**, 602; für Pneumatiks **26 II**, 3080*; für Fischnetze **27 I**, 2244*; für Verkehrsmarken **27 II**, 995*; zum Überziehen v. Glas **26 II**, 112*; für Scheinwerfer v. Projektionslampen **26 I**, 782*; für Holz (Schutz-—) **25 I**, 923*; (Einfl. v. Holzart u. Imprägnier.-Mitteln) **27 I**, 1071; (Verzieren) **26 I**, 1054*; (Bemalen haltbar gemachten Holzes) **27 II**, 1526; für Holz- u. Mauerwerk **28 I**, 1128*; für Baumaterialien **27 I**, 171*; für Fußböden **26 I**, 2057; für Holz, Gips, Zement **25 I**, 774*; zur Verzier. v. Oberflächen, z. B. Wänden **27 II**, 2001*; zum Innenanstrich v. Wohnräumen **27 I**, 3127*; für Beton **25 I**, 442; **28 II**, 483; **29 II**, 625, 627*; (Verwend. feuergefährl. u. gesundheitsschädl. Schutz-—) **29 I**, 1274; für Stuck **28 I**, 760*; für Dächer **25 II**, 1392; **28 II**, 716*; für Mauern **27 I**, 1379*; für Wände, Eisen- u. Holzteile **25 I**, 1136*; für Eisenbauwerke (Farben-Beschaff. u. Anstrich-Ausführ.) **25 II**, 1096; für Gaswerke **25 II**, 2231; für Kühlanlagen **25 I**, 2468; zur Wärmeisolier. **26 II**, 2635; für marine Bauten **25 I**, 1005*; **II**, 856; **28 II**, 1611; für Schiffe **25 II**, 1632*; **26 I**, 1042; für Schiffsböden **25 I**, 1136*; **27 I**, 1639*; (Probleme) **28 II**, 602; (Brauchbark. v. Schutz-— im Seewasser) **28 II**, 2509; für Pissoirflächen **26 II**, 2853*; für geteerte Flächen **25 I**, 2470*; zum Kennzeichnen v. Tieren **29 II**, 2109*.

Metallanstriche **25 I**, 2470*; **26 II**, 112*; **28 II**, 497*, 2288; (aus fein verteiltem Pb-Pulver, Bindemittel u. einem Stoff, d. d. Oxydat. d. Pb-Pulvers verhindert) **28 I**, 120*; — oder metall. Verbleiung **27 II**, 171; Verbleiung dch. — **26 II**, 105, 945, 1790, 2851; — mit Plombumin **26 II**, 109; — auf Leichtmetallen unter Verwend. d. Jirotkaverf. **28 II**, 1153; Schutz-—: für Metalle, d. mit niedriger schm. Metallen in Berühr. kommen **27 I**, 353*, 520*; für Duraluminium u. ähnl. Leichtmetallegierr. **28 II**, 1494; für Akkumulatorklemmen u. a. Metallgegenstände **28 II**, 2509*.

Korrosionsschutzanstriche **27 I**, 1521; **II**, 2105; (Einfl. v. Bindemittel u. Teilchengröße) **27 II**, 2012; Wahl d. Schutz-— für Rohrleitt. **27 II**, 2424; Anforderr. an Verkleidd. u. Schutz-— für W.-Rohre **27 I**, 2132; Vorschriften für Rostschutz-— in d. Tschechoslowakei **28 I**, 1463; Anerkenn. d. ersten Tremonitüberzuges bei eisernen Brauereitanks u. Gärbottichen als Rostschutz-— im Deutschen Eisenbahngütertarif **29 I**, 2483.

Rostschutz: Bedeut. d. Haftfläche **27 I**, 952; Eigg. **26 I**, 2833; Aufklär. d. Veränderr. **27 I**, 2014; Voraussetztz. für d. Rostschutzwrkg. **29 I**, 2699; kolloidchem. Verh. d. streichfert. Anstrichmittels **25 II**, 498; Verbesser. d. Haltbark. v. — auf Eisen, Stahl **25 II**, 2328*.

Herst. v. Rostschutz-— **25 I**, 578, 1137*, 1815*; **II**, 352*, 608*, 856, 1096, 1631; **26 I**, 781, 782*, 1039*, 1296, 2147*, 2624*, 2851*, 2852; **II**, 1472*, 1591; **27 I**, 1887; **II**, 2782*; **28 I**, 262*; **II**, 603*, 1380*, 1611; **29 I**, 699, 1750*, 2699, 2918; **II**, 1213, 1346*, 1583, 2100*; (Desoxydat. mit zugleich rostschützender Wrkg.) **29 II**, 2935*; (temp.-beständ.) **27 I**, 1530; (Lack) **25 I**, 309*; **27 II**, 2719*.

Schutzanstriche: für Stahl **25 I**, 1452; (Verbesser. d. Haltbark.) **25 II**, 2328*; für Fe, Stahl **27 I**, 2244*; für Fe, Stahl, Cu, Weißblech, Zn-Blech **28 II**, 2288; für Mannesmann-Röhren **26 II**, 1464; auf Zn u. galvanisiertem Fe **26 I**, 781; für eiserne Konstruktionsteile, die starker Wärme ausgesetzt sind **25 I**, 1814; für Verdampfer-, Kühl- u. Kondensat.-Schlangen **28 II**, 288; für Öltanks gegen d. Wrkg. d. S d. Öle **28 I**, 2873; Anstreichen: v. rost. Stahl- u. Eisen-Gegenständen **28 I**, 262*; u. Metallisieren v. eisernen App.; Entrosten **26 II**, 2844.

Trocknen **29 II**, 1598; (u. Farbveränderr.) **29 II**, 2106; Trocknen: v. Pigmenten unter Druck **29 I**, 960; v. Pbfarben-— **29 II**, 1595; v. Mennige-— **27 II**, 2128; v. Holzöl-— **29 II**, 2610; v. Ölfarben (Theorie, Norm.) **27 II**, 508; Beschleunig. d. Trocknens **28 I**, 2211; **II**, 2288; Einfl. v. Sikkativen auf d. Trocknen u. Rissigwerden v. Ölfarben **29 II**, 1080; Meth. zur Beobacht. d. Trockn.-Vorganges **29 I**, 2473; Unlöslichmachen v. Farbstrichen **25 II**, 2100*; Verlänger. d. Lebensdauer v. — **29 II**, 1989*; Polieren v. — **28 I**, 1599*.

Abbeizmittel **25 II**, 240; **26 II**, 657*; **28 I**, 2115; Reinig.-Mittel **25 I**, 2600*; **29 II**, 2628*; Reinig. u. Entfern.-Mittel **26 I**, 2251*; Entfern.-Mittel **25 I**, 1815*, 2668*; **II**, 240, 242*, 1631; **26 I**, 507*, 1054*, 1722*; 1891*, 2252*, 2851*, 3279*; **II**, 112*, 655*, 2359*; **27 I**, 1075*, 1753*, 1755*, 2016*, 2693*, 2777*; **28 I**, 262*, 760*, 853*, 1585*, 1722*; **II**, 1391*, 1497*; **29 I**, 310*, 311*, 583*, 584*, 1994; **II**, 1598*, 3073*; Flüchtigk. v. Aceton-Benzol-Entfernungsmitteln **28 I**, 2212; Regenerier. d. zur Beseitig. v. — verwendeten ätzalkal. Lsgg. **28 I**, 1585*.

Analyse: Güteprüf. für —-Stoffe bei d. Dtsch. Reichsbahn u. Liefer.-Bedingg. **28 II**, 943; mkr. Unters. **25 II**, 2099; Prüf. **27 I**, 2692; **28 II**, 2752; **29 I**, 1746; **II**, 934, 2940; (App. d. Gardner-Institutes) **27 I**, 2015; Dauer- u. Kurzprüff. **28 I**, 2996; Kurzprüf. **26 I**, 2407; **II**, 1591, 2348; **27 I**, 2015, 2481; **II**, 745, 2106; **28 I**, 2996; **29 II**, 491; (Geschichtl.) **28 I**, 2996; (App.) **28 I**, 2131; **II**, 187; Best. d. Adhäs. u. Kohäs. v. — **28 II**, 188, 2063; zahlenmäß. Best. d. Trockendauer u. Härte **28 I**, 257; Härtebest. **25 II**, 498; **28 I**, 2996; (mit Bleistiften) **27 I**, 1071; **29 II**, 1979; **29 I**, 810; beschleunigte Unters.-Methth. v. schützenden organ. Überzügen **28 II**, 605; Meissel- u. Abnutz.-Proben für Farbüberzüge auf Metall **29 I**, 302; Kurzprüf. auf Wetterbeständigk. **28 I**, 1583; (Verwend. v. ultraviol. Licht) **28 II**, 602; Dauerprüf. v. —-Stoffen auf Stahl u. Eisen **28 II**, 1494; Prüf.: auf Wetterbeständigk. u. Rostschutzvermögen **28 II**, 495; d. Dichtigk. **25 I**, 906; **II**, 1392; auf Rost-

schutz **25 I**, 2260; **II**, 2326; (Kurzprüf.) **26 I**, 1481; **28 I**, 2752; Unterss. v. Rostschutz-— **27 I**, 1062, **II**, 1401; **28 I**, 588; (Meßapp.) **27 I**, 3034; Prüf.: v. Farbschichten mit d. Rostapp. **29 I**, 699; auf d. schützende Wrkg. geg. W. **28 II**, 112; d. W.-Durchlässigk. **29 II**, 1076; (mit d. Elektropenetrator) **27 I**, 1521; d. Schutzwrkg. auf Holz **28 I**, 1333; v. Betonschutz-— **27 II**, 1999; **28 I**, 741; u. Norm. bituminöser — **29 II**, 1596; Ermittl. kleiner Hohlräume in Farbbelägen **28 I**, 1722*; Glanzmess. v. —-Stoffen **27 I**, 1071; Unzuverlässigk. d. visuellen Beobacht. v. Probe-— **29 I**, 700; Nachw.: v. Harz od. Harzverbb. in —-Stoffen **26 II**, 1592; v. Cumaronharz in —-Stoffen **28 I**, 2873.

Bibl.: Hochfeuerfeste —-MM. **27 I**, [935]; —-Stoffe **28 I**, [2212]; s. auch *Farben*, S. 713; *Farbstoffe, anorgan.*, S. 717; *Lacke*, S. 1220; *Überzüge*, S. 2080.

Anstrichfarben s. *Farben*, S. 713.

Anteglandol, Zus., Einfl. auf d. P- u. Kalkstoffwechsel **29 I**, 1020.

Anthanthron s. $C_{22}H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 1023*].

Anthelmintica s. *Arzneimittel*, S. 176.

Anthochlor, Erkenn. d. — aus gelb. Dahlien als Apigenin **28 II**, 1778; vgl. auch $C_{15}H_{10}O_5$ [*Formelreg. S. 753*].

Anthocyan aus Seibeltrauben s. $C_{23}H_{24}O_{12}$ [*Formelreg. S. 1046*].

Anthocyane, Übersicht **26 I**, 3554; **28 I**, 1883; **29 I**, 2195; Konst., Isolier., Spalt. **27 I**, 1601, 1603; Vork.: in d. roten Früchten v. Sorbus aucuparia u. Rosa canina **27 I**, 2659; in Gentiana verna u. Centaurea cyanus **27 I**, 1489; in d. „Fogarina"-Traube **26 II**, 1756; in d. Isabellaweinbeere **27 I**, 616; in d. Investraube **29 I**, 1359; Genese **25 I**, 1088; Bldg.: aus Flavonen in Pflanzen **25 I**, 2012; **26 I**, 1821; in d. roten Blättern v. Ampelopsis hederacea **28 I**, 365; Verss. zur Synth. **26 II**, 2180; Beziehh. zwischen Farbe u. Konst. **27 II**, 2461; Absorpt.-Spektr. **27 II**, 1331; (v. —-Farbstoffen u. ihrer Glucoside) **27 II**, 2318; Red.-Verss. **27 II**, 2461; Abbau dch. H_2O **27 II**, 2459; Methylier. **27 II**, 2460; Verwendbark. v. bestrahlt. u. unbestrahlt. — für Bakteriennährböden **29 I**, 2544; Einfl. auf d. Stärkebldg. in Blättern grüner Pflanzen **27 II**, 98; Verh. d. —-Farbstoffe bei d. Konservenbereit. **28 I**, 430.

Charakterisier. mitt. d. Farbrkk. in alkal. Lsg. **29 II**, 1164; Nachw. in Pflanzen **25 II**, 2061; Verwend. als Indicator **25 II**, 586; (d. — aus Rotkohl) **27 II**, 1737; s. auch *Pflanzenfarbstoffe*, S. 1607.

Anthocyanidin aus Seibeltrauben s. $C_{17}H_{16}O_8$ [*Formelreg. S. 858*].

Anthocyanidine, Übersicht **29 I**, 662, 1472; Konst. **27 I**, 1601; **28 II**, 2469; Theorie d. Entsteh. aus einfachen Zuckern **29 I**, 1113; Isolier.: v. Aceridin aus Acer platanoides **27 II**, 267; aus d. Isabellaweinbeere **27 I**, 616; — d. Fogarinatraube **26 II**, 1757; — v. Vitis riparia **26 II**, 1756; Synthese: neuer — **25 I**, 92; v. Pyryliumsalzen d. —-Typus **25 I**, 2310; **II**, 1675, 1677, 1678; **26 II**, 2594, 2595, 2597; **27 II**, 2197; **28 I**, 62, 350; **II**, 994, 995; Absorpt.-Spektr. v. —-Chloriden **28 I**, 1144; Red.-Verss. **27 II**, 2461; Abbau dch. H_2O **27 II**, 2459.

Charakterisier. mitt. d. Farbrkk. in alkal. Lsg. **29 II**, 1164.

Anthocyanine, Übersicht **29 I**, 912, 1472; Vork.: in d. Blüten v. Plumieria **29 II**, 1804; in Crepis **26 I**, 2366; Identität d. — v. verschied. Rosenarten **29 I**, 912; Bedingg. d. Bldg. in d. Pflanze **28 II**, 1223; Bldg. in d. Sonnenblume **25 II**, 829; dch. Pilzinfekt. verursachte Bldg. **29 I**, 403; Verss. zur Synth. **26 II**, 2180; **27 I**, 2427; **II**, 2059; **28 II**, 773.

Anthophyllit, Nomenklatur d. —-Gruppe **25 I**, 1695; chem. Konst. **25 I**, 827; Zus. **25 I**, 828.

Anthorin, Vork. in Aconitum anthora, Eigg., physiol. Wrkg. **25 I**, 2384; **II**, 194; antagonist. Wrkg. gegenüber Aconitin **25 I**, 2636; **27 II**, 955.

Anthoxanthine, Unterss. über — **29 I**, 2187, 2188; Fällungsrkk. mit Aldehyden u. Dioxyaceton **29 II**, 2703.

Anthracen, Alkyl-— u. Transannulartautomerie **26 II**, 1033; **27 I**, 740; **28 I**, 197, 1288; **29 I**, 1340; **II**, 2775; Darst.: v. Derivv. **25 I**, 2224; **28 I**, 691; **29 I**, 1447; (dch. Sublimat. v. Anthrachinonderivv. mit H_2) **28 II**, 1489*; v. meso-Derivv. **27 I**, 1164, 3073; **II**, 1566; **28 I**, 2503; **II**, 1215; **29 I**, 1339; **II**, 883, 2190; v. Kondensat.-Prodd. d. —-Reihe **28 I**, 2209*, 2751*; **29 I**, 1271*; v. mehrkern. Anthracenen **29 II**, 1295; v. Nitroverbb. d. —-Reihe **29 II**, 2372*; v. Nitroverbb. hydrierter Derivv. **29 II**, 2604*; Di- u. Trichinone d. —-Reihe **29 I**, 2767; **II**, 1294; Rk.-Fähigk. mesosubst. Derivv. **26 II**, 1145, 2430, 2805; Hydrier. v. α- u. β-Oxy- u. Aminoderivv. **29 II**, 1671; Enthalogenier. v. kernhalogeniert. —-sulfonsäuren **25 I**, 1243*; Kondensat. v. —-sulfonsäuren mit Arylhalogeniden **27 I**, 807*.

Konst.: Elektronenstrukturformel **26 II**, 561; Erklär. d. Substitutionsrkk. auf Grund d. Elektronentheorie **27 I**, 2641; Auffass. als multiplanar. Gebilde **28 II**, 889; **29 I**, 2645, 2646; (Polem.) **29 II**, 1292; Raummodell **29 II**, 2772.

Vorkommen, Bldg.: Vork.: in Tieftemp.-Teer **28 II**, 208, 1733; im Berginöl niederschles. Staubkohle **26 II**, 1709; v. Homologen im Cuprenteer **26 I**, 2461; Bldg.: aus CH_4 (therm.) **29 I**, 1560; aus C_2H_2 (+ Se) **28 II**, 1089; dch. elektropyrogene Zers. v. C_6H_6 **27 II**, 2448; aus Phenanthren (pyrogenet.) **27 II**, 2395; aus Octhracen **25 I**, 506; aus Anthracendibromid **25 I**, 2494; aus Thionaphthen **25 II**, 2316; bei d. therm. Zers. v. Phenol **28 II**, 2422; **29 I**, 1069, 2982; aus Dihydroanthranol **26 I**, 1555; aus Tetrahydroanthranol **28 I**, 2088; aus Dianthranyloxyd **26 I**, 929; aus Benzaldehyd u. Bzl. (+ $AlCl_3$ bzw. $FeCl_3$) **26 I**, 90; aus α-Tetrahydroanthracenketon **27 I**, 1316; aus o-methylierten Diketonen **29 I**, 2770; aus Anthrachinon bei d. photochem. Oxydat. aromat. KW-stoffe **26 I**, 19; aus Anthrachinon bzw. Alizarin (+ aktiviert. Al) **28 I**, 2370; aus Bromanthrachinonen **25 II**, 1033; aus 3-Benzoyl-4-methylphthalsäure **27 II**, 1568; bei d. trockenen Dest. v.

Abietinsäure u. Kolophonium (+ akt. Kohle) **29 I**, 1101; Temperatureinfl. auf d. Bldg. aus Erdöl unter Atmosphärendruck **25 I**, 2199.

Darst. u. Reinigung: Gewinn. u. Reinig. (Übersicht) **26 I**, 225; **27 I**, 2013; **29 I**, 1147; **II**, 1756, 3263; Sublimat.-Verf. **28 I**, 2281*; Verf. zur Dispergier. u. Reinig. v. Roh— **26 II**, 625*; Reinig. v. Roh—: mitt. fl. SO_2 **25 I**, 807; **27 II**, 1118; dch. Dest. mit Gasöl **26 I**, 236*, 1745; dch. Dest. mit KW-stoffen d. Paraffinreihe **27 II**, 2353*; dch. Behandl. mit Tetrahydronaphthalin + Zusätze **29 I**, 2825*; dch. Behandl. mit Furfurol oder Furanverbb. **29 I**, 1407*, 1770; **II**, 1756, 2604*; dch. katalyt. Oxydat. mit Luft **29 I**, 1770; **II**, 1587*; Trenn. v. Carbazol bzw. Alkylcarbazolen **29 I**, 2586*, 3147*; **II**, 1756; Abscheid. aus Rohanthrachinon mitt. Tetralin u. Dekalin **25 II**, 1227*.

Physikal. Eigg.: Röntgenogramm **25 I**, 332; **27 II**, 2395; **28 I**, 638; **II**, 1871; Reflex.-Vermög. d. Spaltebenen bei — **27 II**, 1537; mittlere Querschnittsfläche d. Mol. **26 I**, 580; Temp. d. Zusammenbackens **27 I**, 842; Abhängigk. d. Kp. vom Druck **25 II**, 1341; D. u. therm. Ausdehn.-Koeff. **29 I**, 488; Verbrenn.-Wärme **27 II**, 25; Bezieh. zwischen Molekülbau: u. F. **25 I**, 1953; u. Farbe **29 II**, 2315; u. Fluorescenz **29 II**, 1766; Lichtabsorpt.- u. Emiss.-Phänomene in — **26 I**, 1628; Fluorescenz v. —-Lsgg. **27 I**, 1790; Nachw. einer Luminescenz **27 II**, 384; Absorpt.-Spektr. **26 II**, 335; (v. Derivv.) **27 II**, 2395; **28 II**, 127; Bandenspektr. **25 II**, 891; (im Ultraviolett) **25 II**, 1336; Teslaluminescenzspektr. **25 II**, 520; elektr. Eigenleitfähigk. **26 I**, 2541; magnet. Susceptibilität **29 II**, 2314; Löslichk. in Fl.-Gemischen **26 II**, 2380; **29 I**, 1078; Zustandsdiagramm d. binär. Syst.: mit Pikrinsäure **26 I**, 2070; (Dissoziat.-Konstante u. Bildungswärmen) **26 I**, 596; mit Campher **25 I**, 2144; Bldg., Eigg. u. Farbe v. Mol.-Verbb. **27 I**, 1467; D.D. v. Mol.-Verbb. **26 II**, 1490; Beeinfluss. d. Oberflächenspann. in Xylol dch. Strahl. **26 I**, 33; zur Kompress. ein. Films auf wss. Lsgg. erforderliche Kraft **26 I**, 1950; **28 II**, 229; DE. d. CS_2-Lsgg. **28 I**, 1368; magnet. Doppelbrech. in CCl_4-Lsg. **29 II**, 3216; Einfl.: auf d. Oxydat. v. Benzaldehyd, Önanthol u. Na_2SO_3 **27 II**, 2036; auf d. Oxydat. u. Polymerisat. v. Styrol **29 I**, 646; antioxydierende Wrkg. auf Transformatoröl **26 II**, 305.

Chem. Verhalten: Kinetik: d. Rk. Anthracen $\rightleftharpoons$ Dianthracen **26 I**, 3; d. photochem. Polymerisat. **27 I**, 1789; **29 I**, 997; pyrogenet. Dissoziat. **27 II**, 2503; **29 I**, 2373; (an $AlCl_3$) **29 I**, 2418; (katalyt. Aktivität v. C aus —) **25 I**, 208.

Oxydat. zu Anthrachinon (vergleichende Unters. d. Verff.) **28 I**, 507; (photochem.) **29 I**, 997; (elektrolyt.) **27 II**, 2108*; **29 II**, 2158; (katalyt.) **25 I**, 1131*; **26 I**, 1713*; **27 I**, 809*; **II**, 2108*, 2229*; **28 I**, 846*; **II**, 2405*; **29 I**, 2354*, 2579; (dch. Stickoxyde) **28 II**, 2464; (mitt. $NaHSO_4 + NaNO_3$) **25 I**, 1244*; (mit HNO_3 u. $Na_2Cr_2O_7$) **26 I**, 2248*; (mit CrO_3) **26 II**, 1587*; (mitt. CO_2 in Ggw. v. H_3VO_4) **25 I**, 1811*; Oxydat. zu Anthrachinon u. Dianthron mit H_2O_2 **28 I**, 701.

Katalyt. Red. **25 I**, 507; **26 I**, 1553; **27 II**, 74, 1270, 2454; **28 II**, 1386*; **29 I**, 2825*; Hydrier. u. Verwend.: als H_2-Überträger bei d. KW-stoff-Hydrier. **27 II**, 527*; bei d. spaltenden Hydrier. v. Mineralölen u. Teeren **28 II**, 2764*; Berginisier. in Ggw. v. $AlCl_3$ **26 II**, 2760; Nitrier. **26 I**, 1959; **28 I**, 2824; Addit. v. NO_2 an — u. Derivv. **26 I**, 380; Rk.: mit Nitrosulfon- u. Salpetersäure **25 I**, 1302; mit HClO **28 I**, 701; mit S **29 II**, 1473*; mit Chlorschwefel u. J **29 II**, 2381*; mit $NbCl_5$ u. $TaCl_5$ **28 II**, 240; Addit. v. Alkalimetallen **28 II**, 890.

Kondensat.: mit Bzl. (+ $AlCl_3$) **25 I**, 1193; mit Benzylchlorid **25 II**, 2102*; mit dem Kondensat.-Prod. aus Naphthalin u. S **29 II**, 120*; Rk.: mit 2-Phenylisopropylkalium **28 I**, 1409; mit Alkoholen u. Chlorsulfonsäure **27 II**, 2118*; mit 2.4-Di-4′-oxynaphthyl-6-chlor-1.3.5-triazin **26 II**, 2118*; mit 2.4-Dinitrobenzaldehyd **27 II**, 261; mit ω-Halogenmethylphthalimid **27 II**, 506*; mit Propionsäure + $ClSO_3H$ **28 I**, 2458*; mit ungesätt. Carbonsäuren **28 II**, 2286*; mit Azodicarbonsäureester **26 I**, 1644; mit Dicarbonsäureanhydriden **28 I**, 2751*; mit Fettsäurehalogeniden (Darst. v. Ketonen) **28 I**, 2209*; **II**, 1036*; mit Formylmethylanilin (+ $POCl_3$) **29 I**, 2826*; v. —-Rückständen mit Benzylchlorid-o-sulfonsäure **25 I**, 1672*.

Physiol. Verhalten: Krebserzeugende Fähigk. v. mit — versetztem Urteer **27 I**, 2752.

Verwendung: von Roh— zur Herst. harzart. Prodd. **26 I**, 2253*; v. sulfoniert. Rückständen zur Schädlingsbekämpf. **25 I**, 1791*; zur Herst. phosphorescenzfäh. MM. **25 I**, 1454*; zum Entfernen v. Rost v. Fe-Teilen **29 I**, 1741*; Wrkg. als Sparzusatz zu Metallbeizbädern **26 II**, 824; Verwend. v. Kondensat.-Prod. mit Zellstoffablauge als Gerbstoffe **29 I**, 3166*.

Analytisches: Identifizier. als Doppelverb. mit β-Dinitroanthrachinon **27 I**, 776; Best.: als Anthrachinon **26 II**, 3102, 3103; **28 I**, 2433; **29 I**, 2906; (Höchstprobe) **26 I**, 180; **II**, 1306; unter Verwend. v. Schottschen Glasfiltertiegeln **26 II**, 1890; in Anthrachinon **25 I**, 1232; v. Carbazol in carbazolhalt. — **28 II**, 797.

Bibl.: — mit d. zugehörigen vielkern. Systst. **28 II**, [1888].

Pikrat, Löslichk. in Chlf. **26 I**, 597.

Mol.-Verbb. mit Dinitrophenanthrenchinonen **28 II**, 2464.

Anthracenblau, chem. u. physikal. Eigg. **28 II**, 2406.

Anthracencarbonsäure s. $C_{15}H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 752*].

Anthracenfarbstoffe s. *Farbstoffe*, S. 721.

Anthracengelb RN s. $C_{13}H_9O_5N_3$ [*F.-R. S. 650*].

Anthracenoctahydrid s. $C_{14}H_{18}$ [*F.-R. S. 681*].

Anthracenöl, Gewinn. aus C_2H_2 **25 II**, 505*; Abscheid. v. Acridin aus — **27 I**, 2139*; Cracken zur Herst. v. akt. Kohle **26 II**, 681*; Darst.: harzart. Prodd. aus sulfoniert. — **25 I**, 2730*; v. gerbend. Kondensat.-Prodd.: dch. Oxydat. u. folgende

Sulfonier. **28 I**, 460*; mitt. Säureharzen, Aceton u. CH_2O **25 I**, 1671*; s. auch *Teer-Teeröle*, S. 1998.

Anthracenpechsulfosäure, Verwend. d. Ca-Salz. in Schädlingsbekämpfungsmitteln **26 I**, 477*.

Anthracentetrahydrid s. $C_{14}H_{14}$ [*Formelreg. S. 680 u. 681*].

Anthrachinon-1,2 s. $C_{14}H_8O_2$ [*F.-R. S. 682*].

Anthrachinon-9.10 (*gewöhnl.* **Anthrachinon**), Übersicht üb. d. Chemie d. — **29 II**, 1674.

Konst.: Raummodell **29 II**, 2772.

Vorkommen: als Hoelit (Mineral) **26 I**, 2180; im Rhabarber **25 II**, 71.

Bldg. u. Darstellung: Techn. Darst. (Übersicht) **27 I**, 2013; Bldg. bzw. Darst.: aus Toluol **28 I**, 345; **29 II**, 730; aus Anthracen s. unt. *Anthracen*, S. 142.

Bldg.: aus Additionsprodd. d. Rohanthracens **26 I**, 2253*; aus Anthracendibromid u. Ag_2O **25 I**, 2493; aus 9.10-Dichlor-9.10-dinitro-9.10-dihydroanthracen **26 I**, 381; aus ms-Anthracenderivv. **29 II**, 2776; aus Tetrahydroanthranol **26 I**, 1553; aus Anthrahydrochinon (+ Pt-Mohr) **25 I**, 1935; aus Anthrahydrochinondimethyläther **28 II**, 1214; aus o-Methylbenzophenon **26 I**, 365; Darst.: v. — u. Derivv. aus o-Benzoylbenzoesäure(derivv.) **25 I**, 1014*; **II**, 1034; **28 I**, 1870; **II**, 1387*; **29 I**, 1335; aus —-sulfonsäuren **26 I**, 500*; **28 II**, 2286*; Bldg.(?) aus Santalin **26 I**, 2363.

Reinigung: Sublimat.-Verf. **28 I**, 2281*; **29 I**, 2585*; Reinig. v. Roh—: dch. Umkrystallisat. aus wss. Phenol **25 II**, 1227*; dch. Extrakt. mit NaOH-Lsg. **26 II**, 1587*; dch. Red. u. Wiederoxydat. **26 II**, 1196*, 1903; dch. Lösen in H_2SO_4 **28 II**, 2284.

Physikal. Eigg.: Temp. d. Zusammenbackens **27 I**, 842; Verbrenn.-Wärme **26 I**, 600; (Verwend. als Vergleichssubst.) **26 I**, 600; Aussend. ultraviolett. Strahlen nach Elektronenbombardement **26 I**, 3166; Löslichk. in H_2SO_4 **28 II**, 2284; therm. Anal. d. Syst. mit Ä. **28 II**, 1966; Red.-Potential **28 I**, 69.

Chem. Verhalten: Photooxydatt. mit — **25 I**, 1406; **29 I**, 2144; **II**, 2019; Überführ. in Alizarin **29 II**, 2776; Verh. als Katalysator: bei d. photochem. Oxydat. v. aromat. KW-stoffen **26 I**, 19; bei d. Oxydat. u. Polymerisat. v. Styrol **29 I**, 646; bei d. Oxydat. v. Anethol **29 II**, 3100; Verwend. als Oxydat.-Mittel bei d. Darst. v. Benzanthron aus Anthranol u. Glycerin **27 II**, 2572*; Red. an aktiviert. Al **28 I**, 2370; elektrolyt. Red. **27 II**, 1903; katalyt. Red. **25 I**, 1935; **26 I**, 1173, 1553; **27 II**, 1087*; **28 I**, 920; Red. mitt. Zn u. $NaHSO_4$ **29 II**, 1477*; Chlorier. mit $SO_2Cl_2 + AlCl_3 + S_2Cl_2$ **25 I**, **904***; Jodier. **29 II**, 41; Sulfonier. **26 I**, 500*, 3215; **28 I**, 1415; **29 II**, 1472*; (katalyt. Rolle d. Hg) **26 I**, 1806; **II**, 2807; **27 I**, 2418, 2421; **II**, 75, 1029; **28 I**, 1186; (Reinig. d. 2-Sulfonsäure) **26 II**, 1196*; Rk. mit HgJ_2 **29 I**, 224; Kondensat. mit Nitrobenzol u. H_2SO_4 **27 II**, 2600; Rk.: mit Organo-Mg-Verbb. **25 II**, 1038; **27 I**, 1165; **II**, 1566; mit Magnesylpyrrol bzw. Magnesylmethylketon **26 II**, 2592; mit o-Nitrophenylhydrazin **26 II**, 213; Überführ.: in Benzanthron mit Glycerin (+ Cu) **27 II**, 2572*; in eine W.-l. Leukoverb. mitt. Methylschwefelsäurechlorid **29 I**, 305*.

Verwendung: zur Nachbehandl. erschwerter Naturseide **29 II**, 2280.

Analytisches: Best. **28 I**, 2433; gleichzeit. Best. mit Anthracen **26 II**, 3103; Best.: im Gemisch mit Benzanthron **28 II**, 924; v. — u. Derivv. in kathart. Drogen **27 I**, 157; v. Anthracen in — **25 I**, 1232.

Bibl.: — mit d. zugehörigen vielkern. Syststst. **28 II**, [1888].

Derivate.

Konst. v. Oxymethylderivv. **29 I**, 2532; **II**, 1536; natürl. vorkommende Derivv. **29 I**, 1691; Vork.: v. Derivv. in Swartzia madagascarensis **28 II**, 694; v. Oxymethylderivv.: in d. Gatt. „Cassia“ **27 I**, 2668; im Kreuzdorn **25 I**, 2630; in Rumex- u. Polygonumarten **26 II**, 41; Fehlen d. Oxymethyl-— in einigen Purgativpflanzen **25 I**, 1640; Herst.: v. Derivv. **25 I**, 380; **28 I**, 2751*; **28 II**, 396*; **29 I**, 144*, 447*, 2243*; **II**, 1072*, 1073*, 2454; v. Nitro- u. Fluorderivv. **26 I**, 381; v. Isoxazolen d. —-Reihe **29 II**, 1473*; v. Isoxazinen d. —-Reihe **29 I**, 2244*; v. N-halt. Derivv. aus α-Aminoanthrachinonen u. CH_2O **28 I**, 1807*; **II**, 1038*; v. Aminoderivv. **25 I**, 2514*; **28 II**, 2290*; **29 I**, 144*, 145*; **II**, 96*, 2829*; v. Arylaminoderivv. **29 I**, 144*; **II**, 2103*; v. Hydroarylaminoderivv. **28 I**, 419*; v. Nitroverbb. v. Arylaminoderivv. **27 II**, 638*; v. N-Nitrosaminderivv. **27 II**, 638*; v. Hydrazoderivv. **25 I**, 1012*; v. Acylhydrazinoderivv. **25 I**, 504; v. —-Monoaziden **25 I**, 2691; v. —-Diaziden **28 I**, 3065; v. Oxyderivv. **26 II**, 2948*; **27 I**, 809*; (Red.-Prodd. d. Oxyderivv.) **26 I**, 655, 1805; **27 II**, 1569; **29 I**, 1449; v. Polyoxy- u. Polyoxymethylderivv. **25 I**, 1075, 2222, 2223; **II**, 1856; **27 I**, 2200; **II**, 1832; v. Trioxymethylderivv. **29 I**, 2533; **II**, 995; v. 1.4-Diamino-2-alkoxyderivv. **27 II**, 2120*; v. Thioäthern d. —-Reihe **29 II**, 2104*, 2732*; v. o-Nitroaldehyden d. —-Reihe **25 I**, 2224; v. o-Aminoaldehyden u. o-Aminoketonen d. —-Reihe **28 II**, 1622*; v. —-Isoxazolonen **26 I**, 237*; v. Diphthaloyl-— **29 I**, 3039*; v. Polyoxyanthrachinonglucosiden **26 I**, 1646; v. Chinoniminen d. —-Reihe **25 II**, 241*; v. Chinondiaziden d. —-Reihe **25 II**, 2148; v. —-o-Dicarbonsäuren **25 I**, 1811*; v. o-Aminocarbonsäuren d. —-Reihe **28 II**, 1623*; v. —-Carbonsäureamiden **26 I**, 2100; v. Sulfaminsäuren d. —-Reihe **27 I**, 817, 1748*.

Absorpt.-Spektr. v. Oxyderivv. **27 II**, 2395; Löslichk. v. Derivv. in absol. A. **29 I**, 1272; dehydratisierende Wrkg. v. japan. saurer Erde in d. —-Reihe **29 I**, 752; Red. v. Derivv. **25 II**, 1033; **26 I**, 3542; **27 II**, 1087*; Alkalischmelze v. Derivv. **28 I**, 2261; Eliminier. d. Sulfonsäuregruppen in Derivv. **27 II**, 1832; **28 I**, 1100*; **II**, 1623*; Rk. v. Aminoderivv.: mit Tetrahalogen-2.2′-dibenzanthronyl **29 I**, 1622*; mit Boressigsäureanhydrid **26 I**, 1573.

—-Laxantien **25 II**, 1541; abführende Wrkg. v. Derivv. **25 II**, 1071; **27 II**, 1726;

klin. Erfahrr. über neuere, d. —-Gruppe angehörende Präparate **26 I**, 1450.

Mikrochem. Nachw. v. Oxymethylderivv. in pharmazeut. Prodd. **26 II**, 805; Best. v. Derivv. in abführenden Drogen **26 I**, 745; Nachw. v. Mercaptanen als α-Anthrachinonthioäther **26 II**, 15.

Anthrachinonacridin s. $C_{21}H_{11}O_2N$ [*Formelreg. S. 1006*].

Anthrachinonacridon s. $C_{21}H_{11}O_3N$ [*Formelreg. S. 1006*].

Anthrachinoncarbonsäure s. $C_{15}H_8O_4$ [*Formelreg. S. 751*].

Anthrachinonfarbstoffe s. *Farbstoffe*, S. 721.

Anthrachinongrün, Wachsen v. Ammonalaun-Krystallen in Ggw. v. — **28 II**, 1866.

Anthrachinonisoxazol s. $C_{15}H_7O_3N$ [*F.-R. S. 769*].

Anthrachinonoxazin s. $C_{16}H_9O_3N$ [*F.-R. S. 817*].

Anthrachinonsulfonsäure s. $C_{14}H_8O_5S$ [*Formelreg. S. 706*].

Anthrachinonviolett s. $C_{28}H_{22}O_8N_2S_2$ [*Formelreg. S. 1116*].

Anthrachinonylharnstoffchlorid s. $C_{15}H_8O_3NCl$ [*Formelreg. S. 791*].

Anthracin s. *Kohlen*, S. 1119.

Anthracit s. *Kohlen*, S. 1117, 1119.

Anthracumarin s. $C_{16}H_8O_3$ [*Formelreg. S. 799*].

Anthracyanin BLA, 26 I, 2056.

Anthracyanin DLA, 26 I, 2056.

Anthracyanin 3 FLA, 26 I, 2056.

Anthracyanin FLA, 26 I, 2056.

Anthracyanin 3 GLA, 26 I, 2056.

Anthracyaninbraun GLA, 26 I, 2056.

Anthracyaninbraun RLA, 26 I, 2056.

Anthracyaningrau GLA, 26 I, 2056.

Anthracyaningrün BLA, 26 I, 2056.

Anthracyaningrün 3 GLA, 26 I, 2056.

Anthracylene, Nicht-Existenz **26 I**, 3542.

Anthradianthron s. $C_{30}H_{12}O_2$ [*F.-R. S. 1122*].

Anthradiol s. $C_{14}H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 684*].

Anthraflavinsäure s. $C_{14}H_8O_4$ [*F.-R. S. 683*].

Anthraflavon s. $C_{30}H_{16}O_4$ [*F.-R. S. 1122*].

Anthragallol s. $C_{14}H_8O_5$ [*Formelreg. S. 683*].

Anthragallolanthranol s. $C_{14}H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 686*].

Anthrahydrochinon s. $C_{14}H_{10}O_2$ [*F.-R. S. 684*].

Anthramin s. $C_{14}H_{11}N$ [*Formelreg. S. 687*].

Anthranil s. C_7H_5ON [*Formelreg. S. 220*].

Anthranilsäure (*o*-**Aminobenzoesäure, 1-Aminobenzol-2-carbonsäure**) (F. 146.1°), Vork. in Citrusarten **29 I**, 3000; Derivv. d. Phenyl-— **26 II**, 2914; **27 II**, 58, 2449; **28 I**, 1398.

Bildung: Herst. (Übersicht) **29 II**, 2265; (aus o-Nitrotoluol) **25 II**, 1804*; Bldg.: aus Dehydrothio-o-toluidin **25 I**, 2307; aus o-Chlorbenzoesäure u. NH_3 **29 I**, 501; aus d. Amid **26 I**, 1398; aus Phthalamidsäure **26 I**, 634; aus Diphenyl-o-aminobenzamidin **25 I**, 659; aus o-Aminobenzaldehyd u. Anthranil im Tierkörper **26 II**, 1662.

Physikal. Eigg.: Krystallisat.- u. spezif. Wärme **26 II**, 353; Absorpt.-Spektr. v. — u. Derivv. **27 II**, 787; **29 II**, 2152; Fluorescenzspektr. **29 I**, 200; Adsorpt.: dch. Kohle **28 I**, 892, 2366; **29 I**, 32; dch. gefälltes $Fe(OH)_3$ **27 I**, 3060; Löslichk. in verschied. Fll., F. **29 I**, 719; Flüchtigk. mit W.-Dampf **28 I**, 167; **29 I**, 852; DE. wss. Lsgg. **28 II**, 1984; **29 I**, 725; Dissoziat. in wss.-alkoh. Lsg. **25 II**, 896; Abschätz. d. Zwitterionenmenge in —-Lsgg. **26 II**, 1510; Ausbleiben d. Invers. v. Rohrzucker dch. an Holzkohle adsorbierte — **27 II**, 1678; antioxygene Wrkg. **26 II**, 1819.

Chem. Verhalten: Therm. Zers. d. Ca-Salzes **28 II**, 1332; Red. **27 II**, 925; **29 II**, 3010; Chlorier. **26 I**, 2458; Bromier.-Geschwindigk. d. — u. ihr. Ester **26 I**, 62, 897, 2871; Rk. d. Ag-, Ba-, Na- bzw. Pb-Salz. mit $SOCl_2$ **29 I**, 2640; Thermochemie d. Rk. mit HCl u. HNO_2 **26 II**, 2882; gleichzeitige Diazotier. u. Nitrier. **27 I**, 1433; diazotierte — s. $C_7H_6O_3N_2$ [*Formelreg. S. 230*] unter *Diazoanthranilsäure*.

Amidier. mit Sulfoperamidsäure **25 II**, 1942; Sulfonier. **26 II**, 750; Mercurier. mit Hg(II)-Acetat **27 I**, 1445; Rk.: mit Chlf. u. KOH **29 I**, 645; d. Ag-Salzes mit Alkyljodiden **28 I**, 1188; mit 2.4-Dinitrochlorbenzol zur Herst. v. Farblacken **27 II**, 2236*; mit 2.5-Dibrom-p-xylol **27 I**, 3006; mit 2-Phenyl-4-chlorchinolin **28 II**, 151; mit d. Rk.-Prod. aus o-Toluidin u. S_2Cl_2 **29 I**, 1749*, 1750*; mit Cyclohexanol u. 1-Methylcyclohexanon **25 I**, 653; Verester.-Geschwindigk. in Glykol u. Glycerin **28 II**, 991; Kondensat.: mit Phenol oder Kresol u. CH_2O **28 II**, 2756*; mit Phenolen **25 I**, 1994; Rk.: mit β-Chloräthylmethyläther **28 II**, 1619*; vgl. auch **29 II**, 1072*; mit o-Chlormercuriphenol u. 2.6-Diacetoxymercuri-p-kresol **26 I**, 3398; mit Cyanurchlorid **25 II**, 777*; mit Allylisosulfocyanat **28 I**, 205; mit Nitropiperonalen **28 II**, 2553; mit Oxymethylfurfurol **26 II**, 1892; mit 2.3.4-Trioxybenzaldehyd **26 II**, 398; mit Suberon **29 I**, 76; mit Benzalaceton **26 I**, 1655; mit Tetrachlor-3.4.8.9-dibenzpyren-5.10-chinon **29 II**, 935*; mit 1.5-Dichloranthrachinon **29 II**, 1472*; mit Amino-1-chloranthrachinon **28 II**, 715*; mit 4.8-Dichloranthrarufin **25 I**, 2664*; mit Dihalogenperylen-3.10-chinonen **29 II**, 3133; mit 3-Oxy-1-naphthalin-2′-thionaphthenindolignon **25 II**, 813; mit Chloressigsäure **28 I**, 2614; mit Cinnamoylameisensäure **27 II**, 826; mit Benzylidenmalonester **25 I**, 2166; mit d. Chlorocarbonat d. Tetrahydro-β-naphthols **28 I**, 409*, 2991*; mit Camphersäureanhydrid **26 I**, 373; mit n-Capronsäurechlorid **29 II**, 2201; mit Benzoylharnstoff **26 I**, 1581; N-Carbäthoxylier. **26 II**, 1146; Rk.: mit 2-Chloranilinsulfonsäure-5 **26 II**, 2232*; mit p-Toluolsulfonsäureestern **25 I**, 2491; mit Organoarsenverbb. **27 I**, 356*; mit o-Bromphenylarsinsäure **27 I**, 2425.

Biochem. Verhalten: Dissoziat.-Konstante d. Saccharase-—-Verb. u. d. Saccharase-—-Methylester-Verb. **26 II**, 3056; entwickl.-hemmende Wrkg. auf Penicillium glaucum **27 I**, 2670; Schicksal im Organism. **26 I**, 1596, **II**, 257; **27 I**, 3208; **29 I**, 1478.

Analytisches: Br-Titrat. **25 I**, 415; **28 II**, 88.

Salze u. Mol.-Verbb.: Bldg. u. Krystallograph. d. Hydrochlorids d. NH_4-Salzes **26 I**, 1130, 1398; Hydrofluorid (F. 217 bis 218°, korr.) **28 II**, 2632; Hydroxylaminsalz **26 I**, 370; Tetraphenylchromsalz **28 I**, 2385; Mol.-Verbb.: mit Trinitrobenzol (Best. d. akt. H) **28 I**, 2433; mit Diacipiperazinen **25 II**, 40.

Anthranilsäure-Äthylester, Bldg. aus d. Säure, Verseif., Hydrochlorid **26 II,** 750; Fluorescenzspektr. **25 I,** 198; Rk.: mit Harnstoff **28 II,** 451; mit Methyl-β-chloräthylketon **29 I,** 3148*; Verbb. mit Sn-Halogeniden **26 I,** 58.

Anthranilsäure-Ester, Bldg., Eigg., Verseifbark., Hydrochloride **26 II,** 750; Rk. mit Thiophosgen **27 I,** 3144*; — als Riechstoffe **28 I,** 51.

Anthranilsäure-Methylester, Vork.: im Jonquilleblütenextraktöl **25 II,** 1533; in Neroliöl **27 II,** 2722; im Orangenblütenextraktöl **26 II,** 660; im äth. Öl v. Polianthes tuberosa **28 II,** 2198; in Eriostemon myoporoides **27 II,** 753; Bldg. aus d. Säure, Eigg., Verseif., Hydrochlorid **26 II,** 750; Röntgeninterferenzen in fl. — **28 I,** 2694; Dipolmoment **28 II,** 2097; Diazotier. u. Rk. mit $HgCl_2$ **29 I,** 2528; Rk.: mit Äthylenoxyd **26 II,** 195; mit Geraniol **27 II,** 1263; **28 I,** 51; mit Phthalimidin bzw. 3-Keto-3.4.5.6-tetrahydro-4-carbolin **27 II,** 1478; mit Semicarbazonen **25 I,** 2308; mit Malonester **27 II,** 85; Verwend. mit Hydroxycitronellal als Riechstoff **27 I,** 822; Prüf. v. Traubenmost auf — **25 I,** 175.

Anthranilsäurechlorid s. C_7H_6ONCl [*Formelreg. S. 263*].

Anthranol s. $C_{14}H_{10}O$ [*Formelreg. S. 684*].

Anthraphenon s. $C_{21}H_{14}O$ [*Formelreg. S. 999*].

Anthrapinakon s. $C_{28}H_{22}O_2$ [*Formelreg. S. 1108*].

Anthrapurpurin s. $C_{14}H_8O_5$ [*Formelreg. S. 683*].

Anthrapurpurinanthranol s. $C_{14}H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 686*].

Anthrapyridin s. $C_{13}H_9N$ [*Formelreg. S. 634*].

Anthrapyridon s. $C_{16}H_9O_2N$ [*Formelreg. S. 817*].

Anthrapyrimidin s. $C_{15}H_8ON_2$ [*F.-R.* S. *769*].

Anthrapyrimidon s. $C_{15}H_8O_2N_2$ [*F.-R. S. 769*).

Anthrarosa R s. $C_{16}H_6O_2Cl_2S_2$ [*F.-R. S. 841*].

Anthrarot B s. $C_{16}H_8O_2S_2$ [*F.-R. S. 817*].

Anthrarufin s. $C_{14}H_8O_4$ [*Formelreg. S. 682*].

Anthrascharlach GG s. $C_{20}H_{10}O_2S$ [*Formelreg. S. 975*].

Anthrathiazol s. $C_{14}H_7ONS$ [*Formelreg. S. 735*].

Anthraviolett BB s. $C_{20}H_{14}O_4Cl_2S_2$ [*Formelreg. S. 994*].

Anthraxylon, Bezieh. zu Vitrain, Clarain, Durain u. Fusain **26 I,** 3442; Rk.-Wärme v. — **25 II,** 2035; mkr. Unters. **26 I,** 2759.

Anthroesäure s. $C_{15}H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 752*].

Anthroesäureanhydrid s. $C_{30}H_{18}O_3$ [*Formelreg. S. 1122*].

Anthroesäurechlorid s. $C_{15}H_9OCl$ [*Formelreg. S. 770*].

Anthrol s. $C_{14}H_{10}O$ [*Formelreg. S. 684*].

Anthron s. $C_{14}H_{10}O$ [*Formelreg. S. 684*].

Anthronopyrazol s. $C_{14}H_8ON_2$ [*Formelreg. S. 705*].

Anthropinakon s. $C_{28}H_{22}O_2$ [*Formelreg S. 1108*].

Anthropocholoidansäure s. $C_{24}H_{36}O_{10}$ [*F.-R. S. 1064*].

Anthropodehydrodesoxycholsäure s. $C_{24}H_{36}O_4$ [*Formelreg. S. 1063*].

Anthropodesoxybiliansäure s. $C_{24}H_{36}O_7$ [*Formelreg. S. 1064*].

Anthropodesoxycholsäure s. $C_{24}H_{40}O_4$ [*Formelreg. S. 1065*].

Anthroxansäure s. $C_8H_5O_3N$ [*F.-R. S. 306*].

Antiarin s. $C_{27}H_{40}O_{10}$ [*Formelreg. S. 1100*].

Antiarol s. $C_9H_{12}O_4$ [*Formelreg. S. 369*].

Antiarolaldehyd s. $C_{10}H_{12}O_5$ [*Formelreg. S. 441*].

Anticalandrin, Verwend. zur Bekämpf. d. Kornkäfers **29 I,** 2914.

Antichlor s. *Natriumthiosulfat,* S. 1467.

Antidetonantien s. *Brennstoffe, flüssige,* S. 349.

Antidiarrhoika s. *Arzneimittel,* S. 176.

Antidysenterica s. *Arzneimittel,* S. 176.

Antifebrin s. *Essigsäureanilid,* S. 699.

Antiformin (Radoform), Angreifbark. v. Al-Blech dch. — **27 II,** 1075; Aufschließvermögen gegenüber organ. Materia **27 I,** 1501; Gebrauch in d. Algologie **26 II,** 76; Best. d. Desinfekt.-Wrkg. **26 I,** 2123.

Antigalta, Zus., Verwend. als Mittel gegen d. Streptokokkenmastitis d. Rinder **29 II,** 1034.

Antigene, Theorie **25 II,** 664; Pseudoantigene, Definition **25 I,** 856; chemospezif. — **28 I,** 2267; einfache chem. Verbb. enthaltende — **29 II,** 2339; irreversible Thermolabilit. spezif. Präzipitate **25 II,** 664; Verh. relativ reiner — in vivo **27 I,** 624.

Erzeugung: **29 II,** 2798*; d. Rest-— v. Bakterien (Biochemie) **27 II,** 1717; bakterieller — (dch. Bakteriophagen) **27 I,** 2840; **28 I,** 214; (Verwend. v. Carbolsäure als sterilisierendes Agens) **27 I,** 758; antigene Wrkg.: d. Alkoholextrakte säurefester Bakterien **27 I,** 3094; d. Bakterienlipoide **27 I,** 759; Pneumokokken-— **27 II,** 2619*; (chem. Aufbau d. heterogenet. — v. Forssman) **27 I,** 2440; (Pneumokokkenlsgg.) **26 I,** 139; (Pneumokokkenhämatoxin in seiner hämolyt. akt. u. inakt. Form) **28 I,** 1051; (mit ricinolsaurem Na behandelte Pneumokokken) **26 I,** 3244; (biol. Unterschied zwischen nativem u. gekochtem —) **29 I,** 764; antigene Eigg.: v. mit ricinolsaurem Na behandelte Streptokokken **26 I,** 3244; d. hämolyt. Streptokokkus **28 I,** 2266; Scharlachfieber-— aus Scharlachfieberstreptokokken **27 II,** 2619*; — d. Tuberkelbacillus **26 II,** 1960; (unspezif. Aktivier.) **28 II,** 2478; Herst.: v. Tuberkelbacillen- u. tuberkulinfreien Tuberkelwachsen **29 II,** 1564*.

Antigene Eigg. d. Lipoide **27 I,** 2919; **28 I,** 542; **II,** 1789; (Bakterienlipoide) **27 I,** 759; (Lipoide d. Eidotters) **29 II,** 185; physikal. Beeinfluss. **27 II,** 590.

Eiweiß-— (Verh. zu d. Na-Salzen d. Alkylresorcincarbonsäuren) **27 II,** 1858; **28 I,** 1786; (Aspergilluseiweiß) **25 II,** 664; antigene Eigg.: v. erhitzt. Eiweiß **26 I,** 972; einiger Glucoproteine **26 II,** 1657; Wrkg. nichtspezif. — aus Hämoproteinen **25 I,** 107.

— d. roten Blutkörperchen **25 II,** 315, 2171; **26 II,** 2450; antigene Eigg.: d. Hämoglobins **26 I,** 1224; d. α- u. β-Krystalline d. Augenlinse **25 I,** 1095.

Antigene Eigg.: v. Pollenfraktt. **26 II.** 2077; v. Leim, Weizen u. Hausstaub **28 I,** 1057; d. Trockenmilch **29 II,** 361; v. Seifen-Toxinmischsch. **26 II,** 442.

Trenn. v. — u. spezif. Impfstoffen aus d. Blutserum sowie aus Exsudaten u. Transsudaten **26 II,** 266*.

Nachw. im Serum v. Menschen nach Pferdeseruminjektt. mitt. d. anaphylakt. Meth. **28 I,** 1797; Meinicke-— u. günstigste Bedingg. für d. Trübungsrk. **26 I,** 1604; Verwend. zum Nachw. v. Eiweiß **26 II,** 1558; natürliche cholesterinisierte für die Luesdiagnose **25 I**, 107; s. auch *Anaphylaxie*, S. 130; *Antikörper*, S. 147; *Immunisierung*, S. 984; *Impfstoffe*, S. 985; *Toxine*, S. 2061; *Wassermannsche Reaktion*, S. 2160.

Antiglyoxalase s. *Enzyme*, S. 654.

Antigonorrhoica s. *Arzneimittel*, S. 176.

Antigorit, Bezieh. zu d. Chloriten **26 I**, 3457; Gewichtsverlust-Temp.-Kurven **29 I**, 2628.

Antiinsulin, über — **25 I**, 547; Vork. im Pankreassaft **29 I**, 768.

Antikatalase s. *Enzyme*, S. 654.

Antikathodenluminescenz s. *Luminescenz*, S. 1282.

Antiketogenesis, Shaffers Lehre v. d. — **25 II**, 1465.

Antiklopfmittel s. *Brennstoffe, flüssige*, S. 349.

Antikörper (Immunkörper), Übersicht **28 II**, 2659; (artspezif. u. organspezif. —) **29 II**, 2905; Theorie d. — **25 II**, 664; Definit. d. Amboceptorenbegriffe **26 II**, 2734; Enzymtheorie d. Bldg. **28 I**, 85; nichtspezif. Anreg. eines natürl. vorkommenden — **26 II**, 1970; —-Geh.: d. Haut **25 I**, 981; **II**, 736; d. Blutes (Wrkg. v. Kolloiden) **26 I**, 153; d. Kaninchenimmunsera (Beziehh. zu d. Proteinen) **26 II**, 907; — aus quergestreiften Muskeln **25 II**, 202; Thrombocytobazine **25 I**, 2168; innere Sekret. v. — **27 I**, 2088; Beeinfluss. d. Bldg. dch. physikal.-chem. Eingriffe **28 II**, 1789; Bldg.: in Gewebskulturen **28 I**, 1542; in d. Frauenmilch **28 I**, 937; d. — geg. d. Mauscarcinom **27 I**, 1705; v. bakteriolyt. — (dch. Destillate gewisser Bakterienkulturen) **27 II**, 2684; dch. Lipoide (Natur d. Eiweißkomponente) **27 II**, 951; Bldg. (unspezif. Reiz.) **26 II**, 1970; (Einfl. d. Injekt. v. Po) **26 II**, 56; (Einfl. d. Einatm. v. CO beim Kaninchen) **29 II**, 191; (Einfl. v. Metallsalzen) **26 I**, 1439; (Einfl. d. Serumart) **26 I**, 972; Einfl. auf d. Parasympathicus wirkender Mittel auf d. Bldg. d. Agglutinine **25 II**, 2172; Steiger. d. —-Bldg. dch. $MnCl_2$-Einspritztz. **25 II**, 735; **26 I**, 2595; dch. Oxychinolin (Chinosol) **29 II**, 1937; dch. Atropin **29 I**, 1578; Lipoid-— **28 I**, 373; **II**, 1789; Gewinn. **26 I**, 2937*; Erzeug.: dch. heterogenet. Organextrakte u. Lecithin (Eign. v. Serumarten als Kombinationsmittel) **26 I**, 153; Gewinn.: v. — zur Bekämpf. v. bakteriellen Erkrankk. **28 I**, 1890*; eines Antistoffes geg. Syphilisspirochäten **26 II**, 1075*; v. spezif. Antistoffen gegen Tuberkelbacillen **29 I**, 2799*; v. partialantikörperreicher Immunmolke **28 I**, 1889*; v. Schutzstoffen gegen Geschwülste unter Verwend. v. Geschwulstemulss. **29 I**, 2798*; Reinigung **25 I**, 107; Konz. —-halt. Sera mit Hilfe physikal.-chem. Methth. (Elektrodialyse u. Adsorpt.) **29 I**, 2895; chem. Aufbau immunisierend. Substst. u. d. — **27 I**, 2440; Verh. zu d. Globulinen u. Albuminen **27 II**, 2686; Flock. v. Antimeningokokkenseren in Ggw. alkoh. Extrakte v. Meningokokken **25 II**, 201; Avidität **26 I**, 1225; Entw. u. Wrkg. bei d. experimentellen Tuberkulose v. Kaninchen **29 II**, 1024; Einfl.: v. Ra **27 I**, 309; d. Na-Salze d. Alkylresorcincarbonsäuren **28 I**, 1786; v. Formalin (Zerstör.) **26 I**, 2115; v. Formol **27 I**, 309; d. Kobragiftes auf d. —-Wrkg. v. Lipoiden **27 II**, 1718; Impermeabilität d. Meningen für — **26 I**, 3407; Verb. zwisch. Antigen u. — bei d. Wassermannprobe **26 II**, 2734; Verwend. geg. Lepra **26 I**, 440; Nachw. im Serum von Menschen nach Pferdeseruminjektt. mitt. d. anaphylakt. Meth. **28 I**, 1797; s. auch *Agglutinine*, S. 58; *Antigene*, S. 146; *Immunisierung*, S. 984; *Komplemente*, S. 1156.

Antikrustin, Mittel für Kesselsteinverhüt. **28 I**, 1901.

Antileprol (Äthylester d. Chaulmoograöls), Zus., Wrkg. auf d. Geh. d. Blutes an Leukocyten u. an Thrombocyten beim Meerschweinchen **29 II**, 2691; Verwend. geg. Lepra **26 I**, 440; **28 II**, 1357.

Antiliton, Kesselsteinverhüt.-Mittel **29 II**, 2806.

Antiluetica s. *Arzneimittel*, S. 176.

Antimeningokokken s. *Mikroben*, S. 1376.

Antimon, Vork.: in Bolivien **26 II**, 180; **28 II**, 977; in d. Südafrikan. Union **27 II**, 2173; in Ungarn **27 II**, 1936; u. Herkunft (Geh. in d. Rammelsberger Erzen) **28 I**, 3045; System As-— in d. Natur **26 I**, 3015; Beschreib. v. Vork., Verhütt.: u. d. gebräuchlichsten Legierr. u. Verbb. **26 I**, 1005; v. Erzen in China **25 I**, 2331; Bldg. aus Sb_2O_3, H_2 u. W. **26 II**, 1627; Verdräng. v. — aus d. Lsgg. seiner Verbb. dch. H_2 bei hoher Temp. u. unter Druck **26 II**, 1626; Herst.: v. —-Regulus in Wilhelmsburg *1915* **26 I**, 1005; aus Sb-Verbb. **25 II**, 2224*; Gewinn.: aus Erzen **26 I**, 200, 2835*; **27 I**, 177*; (bes. aus Sn-Erzen) **27 II**, 165*; (od. Schlacken dch. silicotherm. Verf.) **27 I**, 2942*; (dch. Red. mit C in Ggw. einer Halogenverb.) **27 I**, 2774*; dch. Verschmelzen v. Sb_2O_3 mit As_2O_3 u. Alkalicarbonat od. -oxyd **28 I**, 1456*; nach d. Wälzverf. **27 II**, 2098; aus Metallrückständen **28 I**, 2002*; aus Legierr. **26 I**, 1266*; aus Sn-Legierr. **29 II**, 2499*; Metallurgie d. Pb-Sn- u. Pb-—-Gemische **28 II**, 2747; Trenn.: v. Arsenik **26 I**, 3174*; Pb aus Gemischen d. Sauerstoffverbb. **26 II**, 2017*; elektrolyt. Abscheid. **27 II**, 2703*; (v. reinem — aus SbF_3-Lsg.) **28 II**, 2391*; Reinig. v. Roh-— **28 I**, 2439*; Raffinat. **29 II**, 2725.

At.-Gew. **25 I**, 478; **28 I**, 2568; (v. — verschied. Herkunft) **28 I**, 311; **29 I**, 858; **II**, 1276; Verhältn. zwischen Mol.-Gew. u. D. im fl. Zustand **26 I**, 1625; D. v. geschm. — **29 II**, 2726; Vortäusch. eines Schmelzintervalls v. — **29 II**, 2746; Krystallisieren beim Verpuffen **26 I**, 841.

Spektrum (Tabellen) **27 I**, 1045; (in Cl_2-Atmosphäre) **27 II**, 1668; SbIII-Spektr. **29 I**, 484, 2952; SbIV-Spektr. **28 II**, 1651, 2437; Auftreten verstärkter Linien **25 II**, 1256, 1257; spontan auftretende Spektrogramme **27 II**, 2439; Absorpt.-Spektr. **26 I**, 837, 3451; (im Ultraviolett) **26 I**, 2295; Bogenspektr. **28 I**, 2349; (Termklassifikatt.) **28 I**, 1936; Funkenspektr. **27 II**, 2040; (ultraviolett.) **25 I**, 1278; (Ultraviolett in Fll.) **29 I**, 480; (Unter-W.) **26 I**, 2296; Trenn. d. Funkenspektrr. **29 II**, 1133; relative Intensitäten d. Funken- u. Bogenlinien im Funkenspektr. **28 II**, 1302; charakterist. Kurven d. n. Bogens; Abhängigk. v. d. absol. Temp. d. Anode **27 I**, 236; Fluorescenzspektr. (Anreg. d. Mol. dch. Einstrahl. zur Lichtemiss.) **26 II**, 707; Spektr. im Magnetfeld (Zeemaneffekt) **26 I**, 16; L_{III}-Grenze **26 I**, 2879; L-Röntgenabsorptionsspektr. **26 I**, 1764; Mess. in d. K-Serie d. Röntgenspektra; Prüf. d. Niveauschemas **27 I**, 236; Genauigk. d. Werte d. Röntgenniveaus **26 II**, 1826; Best. äußerer Röntgenstrahlenenergieniveaus **28 I**, 157; dch. α-Strahlen erregte Röntgenstrahlen d. — **29 I**, 1080; relat. Intensitäten d. Röntgenlinien **27 I**, 2507; Absorpt. v. β-Strahlen **26 II**, 1826; Ausdehn. d. isoelektronigen Reihe d. Cd-ähnl. Ionen auf Sb IV u. Te V **29 II**, 2533; Grenze d. Ultraviolettdurchlässigk. v. —-Pulver **28 II**, 1653; Ultrarotdurchlässigk. u. elektr. Leitfähigk. dünner —-Schichten **29 II**, 384; — als Aktivator in Erdalkalisulfid-Phosphoren **29 I**, 3070; (ultraviolette Banden) **29 I**, 357; photoelektr. Ermüd. **26 I**, 3010; Wrkg. d. Röntgenstrahlen auf d. Krystallisat. d. — **27 I**, 2630.

Struktur (atomare Zus.) **25 I**, 196; Krystallstrukt. v. gediegenem — **28 I**, 2748; Atomradius **27 II**, 1662; **28 I**, 2772; Natur d. Nd. bei d. Elektrolyse v. neutralen u. alkal. Lsgg. mit einer —-Kathode **28 II**, 2439; Anordn d. Mikrokrystalle in elektrolyt. abgeschied. — **28 II**, 2440.

Verh. als Kontaktkörper gegenüber Ge **26 I**, 1606; Widerstandsänder.: beim Schmelzen u. Pack.-D. **29 II**, 393, 2298; in starken Magnetfeldern bei Zimmertemp. u. bei tiefen Temppp. **29 II**, 141; elektr. Leitfähigk.: bei niedrigen Temppp. **29 I**, 24; v. geschmolz. — **27 II**, 1546; v. gepreßten Gemischen mit metall. — **27 II**, 388; bin. Kombinatt. mit — als Suprakonduktoren **29 I**, 1311; Einfl. kleiner —-Zugaben zu Supraleitern **29 II**, 2538; Herst. v. elektr. leitenden —-Spiegeln auf Glas dch. therm. Zers. v. SbH_3 **29 II**, 2548; an d. Grenzfläche v. — u. Luft auftretende Potentialdifferenzen **29 I**, 1662; Wrkg. einer —-Elektrode auf Oxydationspotentiale **26 II**, 540; Best. d. Ionisat.-Potentials erster Ordn. aus d. Potentialwerten seiner Homologen **28 I**, 2233; Gas-—-Elektroden **28 II**, 2333; anod. Verh. **27 I**, 2972; —-Elektroden für d. Cr-Abscheid. **29 II**, 792; Abscheid. an d. Hg-Tropfkathode **25 II**, 1259; elektrochem. —-Kathodenzerstäub. **26 II**, 699; **27 I**, 848; **28 II**, 1741; Überspann. an —-Kathoden (Einfl. d. Zus. d. Lsg.) **27 I**, 2276; (u. p_H) **28 II**, 735; (Wrkg. v. Wechselströmen) **25 II**, 270; H_2-Überspann. u. katalyt. Wrkg. v. — auf d. Auflös. v. Zn **26 I**, 1925; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al|Säure-|— + H_2) **28 I**, 1367; Thermoelektrizität **27 II**, 23; thermoelektr. Kraft (Veränder. d. Kombinat. —-Cu im magnet. Feld) **27 II**, 1444; (u. Hallkoeff.) **26 I**, 2176; Hallsches Phänomen unter Verwend. schwacher Magnetfelder **26 II**, 870; Magnetisier.-Koeff. **27 II**, 1076; Richtungsquantel. (u. magnet. Atommoment) **25 I**, 938; (Verh. d. Atome unter magnet. Einw.) **25 I**, 1280.

Spezif. Wärme bei tiefen Temppp. **28 I**, 306; Misch.-Wärme für verschied. Syststt. bin. Legierr. mit — **28 I**, 478; latente Schmelzwärme **26 II**, 2538; (verschied. Metalle) **27 I**, 1418; Vol.-Änder. während d. Erstarr. **28 I**, 2655; Wärmeleitfähigk.: u. thermoelektr. Kraft v. —-Einkrystallen **26 I**, 1513; u. Korngröße **26 I**, 1771; therm. Anisotropie, Einfl. d. Bearbeit. auf d. therm. Ausdehn.-Koeff. **27 I**, 1271.

Physikal. Eigg. (d. Krystalle) **25 I**, 1274; (d. Einkrystalle) **26 I**, 2999; innere Reib. **27 I**, 3133; Verschleiß d. — **25 II**, 1092; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck **28 I**, 878; Wrkg.: auf d. Zerreißfestigk. eines kathod. polarisierten Stahldrahtes **26 II**, 289; geringer Beimengg. v. — auf d. Gefüge u. Bearbeitbark. v. Au u. Au-Legierr. **27 II**, 1076.

Darst. v. koll. — **27 I**, 2975; (mit Hilfe v. $TiCl_3$) **27 II**, 1449; Verh.: v. koll. — gegen Elektrolyte **27 II**, 1734; v. J gegen koll. — **28 II**, 226; Einfl. auf d. Stabilität d. fl. Form d. SO_3 u. auf d. Bldg. d. koll., glas. Anhydrids **27 I**, 2523; Parachor **29 II**, 1633; Oberflächenspann. v. geschmolz. — **27 II**, 677, 1452, 2440; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Benetz. dch. Hg **27 I**, 2162; Konst. u. D. d. Teilchen v. Rauchndd. bei d. Bogenzerstäub. v. — **29 II**, 1783.

Löslichk.: in W. **29 II**, 275; im Hg **27 I**, 2161; in Pb (Best. dch. Leitfähigkeitsmess. an kaltgearbeiteten Legierr.) **27 II**, 1232; v. Gasen in — **27 I**, 796; Einfl. auf d. Lösungsgeschwindigk. v. Zn in Säuren **26 I**, 7, 1925.

Rk.: mit J_2 (Einfl. v. W.-Dampf) **25 II**, 1730; mit Se_2Cl_2 **26 II**, 998; Einw.: auf Fe **28 I**, 312; auf d. Einheitsrotguß Rg *9* **26 II**, 2843; Rk. mit KNH_2 u. $NaNH_2$ in fl. NH_3 **26 I**, 2316; Ag-— (Dyskrasit) **28 II**, 2545; (elektr. Leitfähigk. u. Brinellhärte v. Mischkrystallen) **28 I**, 2655; Syst.: As-— **28 II**, 1661; Sn-Cu-— **27 I**, 2474; Zn-— **28 I**, 2070; CaS-, SrS- u. MgS-Phosphore mit — **28 II**, 13; elektrolyt. Rk. mit C_2H_5-Gruppen **27 I**, 879; —-Brenzcatechinate, Darst., Eigg. **25 II**, 151; chem. Widerstandsfähigk. **29 I**, 1609; (geg. SO_2 im Cellulosekocher) **27 II**, 1418; Korros. dch. S_2Cl_2 **29 I**, 782; Einfl. auf Gleichgeww. zwischen Metallen u. Salzen im Schmelzfluß **29 I**, 2506; (Schmelzgleichgew. $Cd + PbCl_2 \rightleftharpoons Pb + CdCl_2$) **29 I**, 2155; pro- bzw. antioxygene Wrkg. v. — u. —-Verbb. **29 I**, 1656; Einfl.: v. — auf d. Korros.-Beständigk. v. Zn **27 I**, 798; auf Weichlote **28 II**, 1376; auf Schnelldreh-Werkzeugstahl **28 II**, 286; auf d. Carbid-Bldg. im Gußeisen **29 II**, 2930; v. —-Dampf auf d. Entzünd.-Temp. v. Petroleum **28 II**, 211; Verh. als Katalysator: bei d. Zers. v. CH_2O **26 I**, 3298; bei d. Chlorier. v. Toluol mit SO_2Cl_2 **25 II**, 2195.

— in Pharmazie u. Chemie (Geschichte, Vork. u. Gewinn.) **29 I**, 33; (— u. anorgan. Verbb.) **29 I**, 926; (organ. —-Verbb. in d. Therapie) **29 I**, 1584; Einfl.: auf d. p_H d. Milieus während d. Verdauung d. Caseins dch. Pepsin **26 I**, 2808; auf d. Gasstoffwechsel d. Niere u. ihre Beziehh. zur Harnbldg. **28 I**, 1301; Wrkg. bei Tuberkulose **26 II**, 457; Verwend. v. koll. — zur Tuberkulosebehandl. **28 II**, 1693; therapeut. Wrkg. bei Spirochaeta Duttoni **28 II**, 1797; Verwend.: zur Behandl. d. multiplen

Sklerose **28 II**, 2266; zur Behandl. d. Lepra **28 I**, 1548; **II**, 1358; Toxikologie d. — **28 I**, 716, 2269; Giftwrkg. auf Bakterien **28 I**, 2950; eigenart. Fall v. —-Vergift. **28 II**, 2663; Gesundh.-Schädig. dch. —-halt. Emaille **28 I**, 3101; Entgift. dch. Schwefel-Diasporal **27 II**, 602.

Bedeut. für d. deutsche Industrie **28 II**, 379; Verwert. v. — aus Rückständen **28 I**, 2536*; Schmelzen dicker Schichten v. — enthaltenden MM. in Schachtöfen mit Oberhitze **28 II**, 2594*; elektrolyt. Verarbeit. v. — oder Pb oder — u. Pb enthaltenden Cu-Erzen oder -legierr. **28 II**, 1936*; Einw. kleiner Zusätze v. — auf Lagermetalle d. Basis Cu-Sn **29 II**, 479; Cyanidextrakt. v. Au u. Ag in —-halt. Erzen **29 II**, 641; Entfern. v. —: bei d. Raffinat. v. As_2O_3 **28 I**, 1219; aus Na_3AsO_4 u. Natriumstannat enthaltenden Lsgg. **27 II**, 2417*; aus Werkblei **25 I**, 1522, 2591; **II**, 497*; (auf trockenem Wege) **25 II**, 982; aus Pb-Legierr. **27 II**, 2349*; elektrolyt. Raffinat. v. —-halt. Pb **29 I**, 795; Ausscheid. aus Sn u. Sn-Legierr. **26 I**, 1712*; Verwend.: als Reinig.-Mittel bei d. Herst. v. Al-Legierr. **28 I**, 1580*; —-halt. Weißtrüb.-Mittel in d. Emailleindustrie **27 I**, 2010; (Auftragsweise) **29 II**, 1957; zur Darst. v. Farben **25 I**, 577; (—-Pulver) **26 II**, 1593*; (Regenerierung d. bei d. Herst. v. Flavanthron gebrauchten —) **26 II**, 1203*; zum Beizen bei d. Fluor-Dinitro-Holzimprägnier. **25 I**, 1667.

Nachw. **28 I**, 1893; (dch. Abscheid. mitt. Metalle) **29 II**, 1716; (v. Spuren in Cd u. Cu) **29 I**, 270; (u. Entfern. sehr geringer —-Mengen aus As_2O_3) **29 II**, 2028; spezif. Rk. auf — **29 I**, 269; Glühfarbenrkk. mit Co^{II}-Nitrat **27 II**, 719; Farbrk. mit Rhodamin B **27 I**, 2579; mikrochem. Rk.: mit Piperazin **28 I**, 1894; mit Urotropin **29 I**, 1971; Unterscheid. v. Sn **28 II**, 2269; **29 II**, 608; Anwend. d. Thiocyanatmeth. für d. Fäll. v. Cu bei d. Prüf. auf — **29 II**, 2801; Nachw. (in Stanniol) **27 I**, 2112; (in Lebensmitteln nach Reinsch) **28 I**, 233.

Bestst. **25 I**, 1513; **II**, 74.

Volumetr. Best. **28 I**, 231; (mit $Ce(SO_4)_2$) **28 II**, 86; (mit $Ce(SO_4)_2$ neben As) **28 II**, 2043; (in Ggw. v. Pb, Sn u. Cu) **27 II**, 1055; (jodometr.) **25 I**, 1638; (d. —-Ions, jodometr.) **27 I**, 2673; (bromometr.) **25 I**, 126; (sehr kleiner Mengen v. Sb^{III} mitt. $KBrO_3$) **27 II**, 299; Titrat. d. — (mit $KMnO_4$ bei d. Analyse v. Weißmetallen, Einfl. d. Pb) **29 II**, 1945; (mit $TiCl_3$) **25 I**, 131; (in d. forens. Analyse) **26 II**, 2000; Best. v. Cu neben — dch. Elektrolyse **25 II**, 843; elektroanalyt. Fäll. **25 II**, 1617; (aus salzsaurer Lsg.) **26 II**, 2328; **27 II**, 1872; Best.: v. kleinen Mengen — in Form v. SbH_3 **29 I**, 1716; mit Cu_2Cl_2 **25 II**, 221; v. Sb^{III} u. Sb^{V} mit Cupferron **27 II**, 1374; als Tetroxyd mitt. Membranen u. Porzellanfiltertiegeln **28 I**, 1209; Löslichk. v. Reinsch-—-Filmen in W. **29 II**, 74; Best.: in W **26 I**, 2392; in Metallegierr. **27 I**, 634; in Messing **25 II**, 2219; in Bronze u. and. Legierr. **28 I**, 2276; in Reinkupfer **29 II**, 1043; kleinster Mengen in Cu **28 II**, 371; in Cu u. seinen Legierr. **29 I**, 1718; in Cu-Legierr., Pb u. Pb-Legierr. **29 II**, 1944; in Pb **28 I**, 232; in Bleiplatten für Gummiwaren **26 I**, 2058; in Sn-Legierr. (potentiometr.) **28 II**, 796; in Weißmetallen **28 I**, 730; in Lagermetallen **29 II**, 2802; Schnellbest. neben Sn, Pb, Cu in einer Lagerfutterlegier. **29 II**, 771; Best.: im Glanzmetall **29 II**, 1719; in Handels-As **29 II**, 2481; in Spießglanz u. Goldschwefel **25 I**, 1511; in Zn **28 II**, 922; d. Menge d. aus Emails herausgelösten — **28 I**, 2198; in organ. Material **27 I**, 1872; in organ. Verbb. **29 I**, 680; (in Addit.-Verbb. d. $SbCl_3$) **27 I**, 1436; in pharmazeut. Präpp. **29 II**, 2920; im Harn **25 II**, 2179.

Trenn.: v. anderen Metallen (elektrolyt.) **26 I**, 2945; v. As **25 I**, 129; **28 I**, 2112; (u. Sn) **28 I**, 2113; (u. Sn, elektrolyt.) **27 I**, 2225; v. d. Alkalien (Dest. im HCl-Gasstrom) **27 II**, 299; v. Be **29 I**, 2087; v. Bi **29 II**, 460; v. Bi, Cu, Pb, Sn **25 I**, 553; v. Cd **27 II**, 1375; aus einem metall. Gemisch v. —, Pb, Sn, Zn **25 I**, 2593*; v. Sn **25 II**, 1298; **27 II**, 1872; (potentiometr.) **27 II**, 2465; (colorimetr. Mikrobest.) **28 II**, 923; (besonders aus Sn-Sb-Pb-Legierr.) **26 I**, 1862; v. Tl bei dessen Best. als Chromat **27 I**, 2346; v. Elementen d. Nb- u. W-Gruppe **28 I**, 232.

Best. v. S in metall. — **29 I**, 2558; Schnellbest. d. Sn in —-halt. Pb-Legierr. **29 II**, 611; Best. in Ggw. v. — (v. Pb) **25 II**, 223; (v. H_2SO_4) **28 II**, 1913.

Verwend. d. —-Elektrode zur p_H-Mess. **28 II**, 2489; (u. ihre Anwend. für potentiometr. Titrationen v. Säuren u. Basen) **25 I**, 1346*; (im Blut) **29 II**, 919; (u. Best. d. Kalkbedarfs d. Bodens) **29 II**, 2241; Best. d. Wertigk. v. — im Glase **26 II**, 2008.

Bibl.: Lehrbuch d. Metallhüttenkunde **29 II**, [1466].

Antimonverbindungen, Herst., Verwend. in d. Industrie u. Medizin **29 I**, 33; (Überblick) **28 II**, 802; Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand **28 II**, 1653; röntgenograph. Unters.: d. binären Systst. v. Fe, P, As, Sb u. Bi **28 II**, 2620; d. Tl-Sb-Legierr. **28 II**, 1858; Krystallstrukt.: v. Cu_3Sb **28 I**, 637; u. Darst. d. PdSb u. $PdSb_2$ **28 II**, 1524; Gitterdimenss. u. Phasenbereich d. magnetkiesart. Stoffe Fe_xSb_y **29 II**, 1377; Aktivier. v. Bleiglanz mit $SbS_4(NH_4)_3$ **29 I**, 493; Red. d. Salze dch. Na in fl. NH_3 **25 I**, 1274; komplexe Jodate d. Sb **26 II**, 2152; d. Verb. Ag_3Sb entsprechender singulärer Pkt. d. Ausdehn.-Kurven **27 I**, 2636; Verb. Sn_3Sb_2 **28 II**, 639, 1483; Syst. Tl-Sb **27 II**, 896; Zustandsdiagramm Zn-Sb **28 I**, 2070; Rkk. v. Sb(V)-— in Ggw. v. Weinsäure **28 I**, 1386; gemischte Pyridinoxalate (fluoro-etc.)-Verbb. **29 I**, 2153; Aquo- u. Pyridotribrenzcatechinantimonsäure **25 II**, 387; pro- bzw. antioxygene Wrkg. **29 I**, 1656; Überführ. d. Thioschwefelsäure in Polythionsäuren mit Hilfe v. — **28 II**, 2540.

Einfl.: auf d. fermentativen Funktt. d. Organism. **27 II**, 846; **29 I**, 253; auf Konzept. u. Schwangerschaft bei Tieren **28 I**, 1547; Darst. v. l., komplexen Sb-Verbb. d. Chinolinreihe u. ihre therapeut. Verwend. **26 II**, 1161*; therapeut. Wrkg.: bei

Rattenbißinfekt. d. weißen Maus **28 II**, 1126; d. verschied. parenteralen Einverleibungsarten l. — bei d. Durineinfekt. d. Maus **26 II**, 1544; therapeut. Verwend. v. — bei Kala-azar **25 II**, 2179; **26 II**, 458; **27 I**, 485; **28 II**, 1795; **29 I**, 3118; Giftigk. **27 II**, 2467; (u. chem. Konst.) **28 II**, 688; (u. trypanozide Wrkg. v. — mit $Sb^{(III)}$ u. $Sb^{(V)}$) **27 II**, 458.

Bedeut. für d. deutsche Industrie **28 II**, 379; Verwend.-Arten anorgan. — **29 I**, 1251; Titrat. d. Sb(III)-Salze mit Jodat **25 I**, 1636; Verh. aliphat. Amine u. cycl. bas. N-Kerne gegen — **26 II**, 470; s. auch *Antimonlegierungen*, S. 151; *Organoantimonverbindungen*, S. 1548.

Antimonarsenid, elektr. Leitfähigk. **27 II**, 1120.

Antimon(III)-bromid, Kovolumen **26 I**, 1755; Zers.-Spann. **25 II**, 1587; (in geschm. $AlBr_3$) **25 II**, 1411; Überführ.-Zahl in geschm. $AlBr_3$; Bldg. v. Mol.-Verbb. **27 I**, 569; Verh.: gegen Br_2 **27 II**, 210; gegen S **29 I**, 1201; binäres Syst.: mit $AlBr_3$ **25 I**, 1934; mit $AsBr_3$ **26 I**, 1924; Verh. gegen Bromcyan **27 II**, 556; Molekülverbb. mit Benzylanilin u. Benzanilid **25 II**, 23; Additionsverb. mit Tritolylamin (Aminiumsalzcharakter) **27 I**, 2296; antioxygene Wrkg. **29 I**, 1656; — als Katalysator bei d. Anlager. v. HBr an ungesätt. KW-stoffen **29 II**, 2012.

Antimon(III)-chlorid, Darst.: dch. Chlorier. v. Sb **26 I**, 3269; aus $SbCl_5$ u. Benzoperoxyd **27 I**, 2300; Gewinn. aus Sb_2S_3 **25 I**, 562*; (u. Cl_2) **26 II**, 1682*.

Kovolumen **26 I**, 1755; Parachor **27 II**, 1230; Ramanspektr. **29 I**, 723; **II**, 10; Dipolmoment **29 II**, 1509; Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; Leitfähigk.: d. Chloride in geschm. — **25 I**, 344; in fl. H_2S **25 I**, 2679; Dampfdruck, Verdampfungswärme **26 I**, 3305; dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. v. festem — **29 I**, 488.

Verh.: gegen Cl_2 **27 II**, 210; gegen fl. H_2S, Bldg. v. $SbSCl_3 \cdot 7SbCl_3$ **28 I**, 2066; doppelte Umsetz. mit PJ_3 **26 II**, 873; Komplexverb. mit KJ, $SbCl_3 \cdot 3KJ \cdot 1{,}5\,H_2O$ **27 I**, 2673; Verbb.: mit ungesätt. KW-stoffen **29 I**, 1972; mit Polyenen **29 II**, 2052; Verh. geg. Bromcyan **27 II**, 556; Mol.-Verbb.: mit Diazoverbb. **28 I**, 505; mit Benzanilid u. Benzylanilin **25 II**, 23; auf diazotierte Diamine **27 I**, 1435; auf N-Dimethylanilin **27 I**, 2195; Rk. mit α-Naphthylverbb. d. Hg **26 I**, 652; mit Hexamethylentetramin **29 I**, 2782; mit Tribrombrenzcatechin **28 I**, 1232*; Komplexsalz mit Chinolin, HCl u. W. **26 I**, 1956; photochem. Oxydat. **25 I**, 1406; antioxygene Wrkg. **29 I**, 1656; Verwend. v. — als Katalysator bei d. Darst.: v. SCl_2 aus S_2Cl_2 u. Cl_2 **28 I**, 1160; v. Tetrazolen aus N_3H u. Ketonen **26 II**, 2850*.

Verwend.: handelsübl. Zus. **29 I**, 1252; zum Gerben **27 I**, 1401*.

Analyse **25 I**, 478; Dest. **25 I**, 1512; elektrometr. Titrat. mit $K_2Cr_2O_7$ **25 I**, 2251; —-Farbrk. mit Na-Alizarinsulfonat **29 I**, 1587; Empfindlichk. d. Rk. auf Rb u. Cs **26 I**, 2942; Verwend.: zur Trenn. v. Rb u. Cs **26 I**, 1860; mit Na-Molybdat zum Nachw. v. PO_4''' **29 I**, 269; (u. zur Unterscheid. v. Sb u. Sn) **29 II**, 608; Farbrk. mit Vitamin A **26 II**, 1558, 2831; **27 II**, 1379, 2022, 2411; **29 I**, 1018; **II**, 1361, 1832, 2481; (spektroskop. Unters.) **29 II**, 198; (Unzuverlässigk.) **29 I**, 2800; **II**, 1331, 1568; (Auftreten in d. Organen A-vitaminfreier Ratten) **29 II**, 1051; (Beziehh. zu einigen Carotinoiden) **28 II**, 2738; (Carotinoide als Ursache) **29 I**, 1590; —-Farbenrkk.: d. Nahr.-Pflanzen **29 II**, 1051; v. Menschen- u. Tierorganen u. v. tier. Prodd. **29 II**, 1051; d. Blutes in gewissen Krankh.-Zuständen **29 II**, 1051; v. Fettextrakten v. Organen (—-Test für Vitamin A) **28 I**, 1678.

Antimon(V)-chlorid, Elektronenformel, Singlett-Bindd. in —, Parachor **27 II**, 1229; magnet. Eigg. (Bezieh. zur Konst.) **29 I**, 1905; Dissoziat., Dampfdruck, Verdampf.-Wärme **26 I**, 3305; Mischbark. mit fl. Cl **27 II**, 210; Verh. gegen fl. H_2S, Bldg. v. $SbSCl_3$ **28 I**, 2066; Mol.-Verb. mit NOCl **27 I**, 2184; doppelte Umsetz. mit PJ_3 **26 II**, 873; Rk.: mit Benzoperoxyd **27 I**, 2300; mit Diketonen **26 I**, 649; Addit.-Verb.: mit Hexamethylentetramin **29 I**, 2782; mit Tritolylamin (Aminiumsalzcharakter) **27 I**, 2296; mit p.p′-Tetramethyldiaminotriphenylamin oder Leukobindschedlergrün **27 II**, 1026; Verbb. mit acylierten Aminochalkonen (Halochromie) **26 I**, 3539; katalyt. Einw. auf d. Rk. v. Benzoperoxyd mit Bzl. **26 I**, 2196; Regenerier. aus d. Filtrat v. d. Flavanthronherst. **27 II**, 1623*; Verwend. zur: Raffinat. v. Mineralölen **26 II**, 2864*; Identifizier. u. Best. d. Cholesterins u. and. Verbb. **26 I**, 3417; Farbrk. mit Na-Alizarinsulfonat **29 I**, 1587.

Antimonchromat s. *Chromsäure, Sb-Salz*, S. 472.

Antimonchromit, Darst. v. $2Sb_2O_3 \cdot Cr_2O_3$ **29 II**, 846.

Antimon(III)-fluorid, Bildungswärme **26 I**, 2780; D. **27 II**, 2490; Bldg. v. Ammoniakaten **27 II**, 2489.

Antimonhydrid s. *Antimonwasserstoff*, S. 152.

Antimonhydrosulfid, Einfl. v. Schutzmitteln auf d. Größe koagulierter Teilchen d. —-Sols **26 I**, 3306.

Antimon-(III)-hydroxyd, — als Katalysator bei d. Darst. v. Aldol **25 I**, 295*.

Antimonige Säure, Anordn. d. H_2O-Mol. im — Mol. **26 I**, 2527; Verwend. zur Abscheid. v. Alkoholen u. Phenolen aus Gemischen **26 II**, 1786*.

—— Salze (**Antimonide**), Darst., Krystallstrukt. **27 I**, 2055; Krystallstrukturen vom Typus NiAs **27 II**, 1663; Verwend. als Katalysator für d. katalyt. Dehydrier. v. Alkoholen **27 II**, 1619*.

Hf-Salz, Umwandl. in andere Hf-Verbb. **26 I**, 1270*.

Na-Salz, Rk. mit Diazoverbb. d. Pyridin-, Chinolin- u. Isochinolinreihe **27 I**, 1749*; Verwend. als Trüb.-Mittel für Emaille **27 I**, 785.

Zr-Salz, Umwandl. in andere Zr-Verbb. **26 I**, 1270*.

Antimon(III)-jodid, DE. u. D. v. Lsgg. in Bzl. **28 I**, 15; Erkenn. als stab. ψ-Salz dch. d. Verh. gegen alkoh. H_2SO_4 **27 I**, 2286; doppelte Umsetz. mit PCl_5 **26 II**, 873; Doppelverbb. mit Alkaloiden oder Aminen

27 II, 1308*; antioxygene bzw. prooxygene Wrkg. **29 I**, 1656.

Antimonlegierungen, Gewinn. (Verschmelzen v. Sb_2O_3 mit As_2O_3 u. Alkalicarbonat od. -oxyd) **28 I**, 1456*; bin. — als Suprakonduktoren **29 I**, 1311; **II**, 2538; Supraleit.: v. Sb_2Tl_7 **29 II**, 2539; v. Cu_3Sb, Ag_3Sb u. SbSn **29 I**, 24; Magnetisier.-Koeff. u. Zustandsdiagramm v. bin. — **27 II**, 1076; Seiger.-Erscheinn. beim Erstarren **28 I**, 844; fl. — (Oberflächenspann.) **27 II**, 2440; (Viscosität) **27 II**, 367; chem. Widerstandsfähigk. **29 I**, 1609; Einfl. d. Zusatzes v. Cu u. Ni auf —-Lagermetalle **29 II**, 2600; Reinig. dch. eine Misch. v. kaust. Alkali u. Alkalichlorid **29 I**, 3034*; — zur Herst. v. elektr. Heizkörpern **29 II**, 1846*; Analyse **27 II**, 1287.

— mit Alkalien u. Erdalkalien **25 II**, 1833; — mit Ag, Festigk. u. Strukt. **26 I**, 298; Röntgenanalyse d. Ag- u. Cu-— **29 II**, 2973; Thermoelektrizität v. — mit Ag **27 I**, 1130; (bzw. mit Sn) **27 I**, 1130; H_2-Überspann. an Ag-— **28 I**, 2489; Elektrolyse v. Ag-— **26 II**, 711.

AlSb, Atomstrukt. **25 I**, 1678; Elektrolyse v. — mit Bi u. Pb **27 I**, 404; Gleichgewichtsdiagramm d. binären — mit Bi **25 I**, 2620; therm. u. mikrograph. Unters. d. Systst. Cd-Sb, Cd-Pb u. Pb-Sb-Cd **28 II**, 2634; magnet. Analyse v. — mit Cd, Zn, Te oder Sn **27 II**, 2104.

Bldg. v. Cu_2Sb-Nadeln u. SnSb-Würfeln in Pb-halt. Lagermetall **25 I**, 2042; Darst. v. Legierr. mit Cu u. Sn auf nassem Wege **25 I**, 2433; Farbe u. Gefüge im System Cu-Sb u. Sn-Sb **26 II**, 733; elektr. Widerstand, dessen Temp.-Koeffizienten, Thermokraft, Hall-Koeffizienten u. spezif. Wärme in Abhängigk. v. d. Zus. in d. Cu-Sb-Legier.-Reihe **29 I**, 2019; anod. Verh. v. Cu-Sb-Legierr. **27 II**, 1394; bin. Syst. Cu-Sb: Susceptibilitäten **29 I**, 2020; F.-Erniedrig. **26 I**, 299; innere Reib. **27 I**, 3133; Oberflächenspann. **27 II**, 677; Binnendruck im System Cu-Pb-Sb **29 I**, 965; — mit Cu, Pb, Sn u. Ni **29 I**, 1610*; Systeme: Cu-Sb, Sn-Sb u. Pb-Sb (Magnetisierbark.) **26 I**, 2741; Cu-Sb-Sn **26 II**, 733; Pb-Cu_2Sb u. Pb-Ag_3Sb (Auftreten v. Mischkrystallen) **27 I**, 1919; Zusätze für — mit Cu u. Pb **28 II**, 1937*; Aufschließ. Sn enthaltender Cu- u. Sb-reicher Abfalllegierr. **29 I**, 1740*; Best. v. Sb in Cu-— **29 II**, 1944.

Bldg. v. Fe_3Sb_2 u. $FeSb_2$ beim Ausseigern d. Fe aus Roh-Sb **29 II**, 2725; System Ni-Sb-S **26 II**, 733.

Herst.-Verf. für — mit Pb **29 II**, 2100*; (u. Zn) **26 I**, 1708*; elektrolyt. Scheid. v. Pb-Sn-— in überchlorsaurer Lsg. **26 II**, 2488; Syst. Pb-Sb (Eigg. d. Eutektica) **29 II**, 2254; (Unters. zur Theorie d. Härtens) **27 I**, 1736; (Deut. d. Anomalien) **28 II**, 1815; (im fl. Zustand, Gleichgewichtsbedingg.) **25 II**, 2022; Syst. Pb-Sb **26 I**, 2235; dilatometr. Unters. d. Syst. Sb-Pb-Sn **27 II**, 2346; Sb-Pb-Zn-Legierr. **25 II**, 152; As-Wrkg. auf d. dispersionshärtbaren Pb-— **29 II**, 1205; Reinigen v. Pb-— **25 I**, 2342*; **28 II**, 389*; Einfl. d. Pb auf d. Sb-Best. in Pb-— **29 II**, 1945.

Darst. u. Krystallstruktur: v. PdSb u. $PdSb_2$ **28 II**, 1524; v. Sb-Sn-Verbb. **29 II**, 1767; Strukt. d. — mit Sn **28 II**, 638, 1483; Elektrolyse v. Sb-Sn-Legierr. **25 I**, 342; Sn-Best. in Sn-— **29 II**, 2080; — mit Tl **28 II**, 1858; (Potentiale) **26 I**, 1769; D. v. fl. Zn-— (intermetall. Verbb. im fl. Zustand) **29 II**, 2726; Zustandsdiagramm Zn-Sb **28 I**, 2070; s. auch *Lagermetalle*, S. 1227.

Antimonoxyde: **Sb_2O_3**, Bldg. aus höheren Oxyden, Tens.-Kurven, thermochem. Berechn. **27 II**, 679; Gewinn.: handelsübl. Zus., Verwend. **29 I**, 1251; v. einheitl. — **25 I**, 1134*; dch. Verschmelzen mit As_2O_3 u. Alkalicarbonat od. -oxyd **28 I**, 1456*; Krystallstrukt. **28 I**, 636, 665; (u. D.) **28 I**, 664; Erniedrig. d. Dampfdruckes v. fl. Ar dch. akt. — **29 I**, 1197; Löslichk. v. —: aus Sb-Präpp. **27 I**, 2010; aus Emaille **27 II**, 1504; Hydrate **26 I**, 1122; Einw. v. H_2 unter Druck u. hohen Tempp. **26 II**, 1627; Rk.: mit bas. Oxyden **26 I**, 810; mit MnO_2 in festem Zustand **27 I**, 1939; mit PbO_2 im festen Zustand **26 I**, 2897; mit mit Se_2Cl_2 **26 II**, 999; mit Diazoverbb. (+ mehrwert. Alkohole) **26 II**, 1691*; mit diazotiert. 4-Acetamino-3-chloranilin **27 II**, 1688; mit diazotiert. p-Aminoacetanilid **29 I**, 643; mit thioglykolsaurem Na u. Gallussäure **27 II**, 1397*; Photophorese v. — **26 II**, 3020; Wrkg. v. ultravioletten Strahlen auf — **29 II**, 3107; Wrkg. (toxikol.) **28 I**, 716; (auf Spirochäten u. Trypanosomen in vitro) **27 II**, 457; aktivierende Wrkg. v. — auf Vulkanisat.-Beschleuniger **29 II**, 2268; Best. v. As in —-Farbe **29 I**, 2699; Verwend. d. —-Elektrode zur p_H-Mess. **28 II**, 2489.

Sb_2O_4, Krystallstrukt. **28 I**, 636, 665; (u. D.) **28 I**, 664; Existenzgebiet, Tens.-Kurven, thermochem. Berechn. **27 II**, 679; Red. dch. H_2 **28 II**, 866; Verwend. als Trüb.-Mittel für Emaille **27 I**, 785; **29 II**, 3245.

Sb_2O_5, Krystallstrukt. **28 I**, 636, 665; (u. D.) **28 I**, 665; Zers.-Diagramm, Tens.-Kurven, thermochem. Berechnn. **27 II**, 679; Darst. u. Eigg. negat. —-Sole **29 I**, 2959; —-Hydrate **27 I**, 2808; Kornverteil. v. — in Pulverform **25 II**, 1543; Löslichk. v. — aus Sb-Präpp. **27 I**, 2010; Nachw. d. Verb. $3Sb_2O_5 \cdot 5H_2O$ **29 I**, 1544; Rk.: mit Se_2Cl_2 **26 II**, 999; mit Thioglykolsäure **26 II**, 2114*; katalyt. Wrkg. auf $KMnO_4$ **29 I**, 600; toxikol. Wrkg. **28 I**, 716; Verwend. als Weißtrüb.-Mittel **29 I**, 3024.

Sb_6O_{13}, Bldg. bei d. Zers. v. Sb_2O_5, Tens.-Kurven, thermochem. Berechn. **27 II**, 679; Krystallstrukt. **28 I**, 636, 665; (u. D.) **28 I**, 665.

Antimonphosphat, Darst.-Verff. **28 II**, 2632.

Antimonpräparate s. *Leukonin* (*Emaille-Trübungsmittel*), S. 1254; *Timonox*, S. 2034.

Antimonsäure, Anordn. d. H_2O-Mol. im —-Mol. **26 I**, 2527; *1.* Dissoziat.-Konstante, Diffus.-Koeff. d. Anions **27 I**, 2525; Darst. v. l. —, Alter., Dehydratat. **28 I**, 1155; Abscheid. schwammart. Gele in —-Lsgg. **28 I**, 1942; Koagulationswrkg. d. Alkali- u. Erdalkalimetalle an d. Solen v.

— **27 I**, 2809; Herst. u. Eigg. v. Lsgg. d. — **26 I**, 2893; s. auch *Thioantimonsäure*, S. 2022.

—Salze (**Stibiate**), Vork. in Chapmanit, neues wasserhalt. Eisensilicoantimoniat **26 I**, 41; Gewinn. aus Erzröstprodd. **26 II**, 2340*; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026.

Alkalisalze, aus wss.-alkal. Lsgg. sich abscheidende — **25 II**, 1943; Darst. beim Raffinieren v. Pb **26 I**, 2826*.

Hf-Salz, Bldg., Eigg. komplexer — **25 II**, 713; Umwandl. in andere Hf-Verbb. **26 I**, 1270*.

K-Salz, Darst., Eigg. v. saurem — **27 I**, 2526; kryoskop. Mess., Dissoziat.-Grad **27 I**, 2525; toxikol. Wrkg. **28 I**, 716.

Mg-Salz, Verwend. v. koll. — als Düngemittel **26 I**, 215*.

Na-Salz, Darst., Eigg. v. saurem — **27 I**, 2526; Löslichk., Dissoziat.-Grad **27 I**, 2525; Best. d. Löslichk. in A. **25 I**, 726; Entfern. v. Sb aus Na_3AsO_4 u. Natriumstannat enthaltenden Lsgg. **27 II**, 2417*; Trenn. v. Na_3AsO_4, Natriumstannat u. — **27 II**, 2417*.

Pb-Salz, Gewinn. dch. Einw. wss. H_3SbO_4-Lsg. auf „akt.“ $PbCl_2$ **28 II**, 380*; Zus. v. Handelsprodd. (Neapelgelb) **27 I**, 1071; **II**, 2714.

Zr-Salz, Bldg., Eigg. komplexer Hf-Zr-Antimonate **25 II**, 713; Umwandl. in andere Zr-Verbb. **26 I**, 1270*.

Antimon-(III)-selenide: Darst. u. Eigg. **25 I**, 1690; elektr. Leitfähigk. **27 II**, 1120.

Antimon-(III)-sulfat, Einw. v. H_2 unter Druck u. hohen Tempp. **26 II**, 1627; Addit.-Verb. mit HCl **26 I**, 3116.

Antimonsulfide, Gewinn. **25 I**, 2333*; **27 I**, 2126*; **II**, 1067*; (Überblick) **28 II**, 802; (roter —-Farbstoffe) **26 I**, 2747*; Verh. v. kolloidalem — gegen Elektrolyte **27 II**, 1734.

Sb_2S_3, Antimonit v. Wolfsberg **26 II**, 1524, 2148; Bldg.: aus Antimonsulfat dch. Red. mit H_2 **26 II**, 1627; aus höheren Sulfiden, Eigg. **26 I**, 2312; S-Tension v. — **25 I**, 2677; F. v. Antimonglanz **29 I**, 1483; Reflexionsvermögen **27 I**, 24; (ultraviolettes v. Antimonglanz) **25 I**, 1048; lichtelektr. Primärstrom in Antimonglanz, Absorpt.-Kurven für Einkrystalle v. Antimonglanz **29 II**, 2863; Krystallstrukt.: v. Antimonit **27 II**, 1537; v. Stibnit **28 I**, 2774.

Raumgruppe d. Antimonits **29 II**, 2973; therm. Beeinfluss. d. Laueeffektes beim Antimonglanz **27 I**, 1550; elektr. Leitfähigk.: v. schwarzem u. rotem — **27 I**, 2802; v. gepreßten Gemischen mit metall. Sb **27 II**, 388; Herst. kolloider Systst. dch. Verreiben v. — mit Milchzucker **27 II**, 2652; Hydrolyse d. Sols **26 II**, 2401; Zähigk. d. Sole in Ggw. v. KCl **26 II**, 359; Verteilungskurven d. Partikeln bei Fällungen **26 I**, 848; Verh. d. Gemisches mit Ag- bzw. Au-Sol im Dunkeln u. im Licht **27 II**, 2159; Flock. v. —-Solen **27 I**, 2401; **II**, 399; (im Licht) **27 I**, 984; (im Licht; Leitfähigk. u. Extinktionskoeff.) **29 II**, 1904; (u. Akklimatisier. d. Sols) **25 II**, 12; (Einfl. v. H_2S) **26 II**, 2884; (v. Gemischen v. As_2S_3 u. —) **26 II**, 2884; Koagulationsgeschwindigk. **25 II**, 709; **26 II**, 2884; Schutzwrkg. v. Seifen auf d. Sol **26 I**, 331; Adsorpt.: v. Anionen u. Koagulat. d. Sols **25 I**, 2155; v. Carotin an — **27 II**, 1337; v. Krystallviolett an kolloid. — u. Kataphorese **26 I**, 3309; v. Zuckern dch. —-Sole **25 I**, 1689; **II**, 2251; Trockn.-Figuren („Pektographien“) v. —-Solen **29 I**, 855; **II**, 2422; Einw. v. O_3 auf kolloidales — **25 II**, 1734; Oxydat.: v. koll. — **29 II**, 1906; v. Antimonit beim Erhitzen in Luft (Mess. mit d. Thermowaage) **27 II**, 1458; elektrochem. Red. v. festem — **26 I**, 592; Rk. mit SO_2 **26 II**, 491; Wrkg. v. ultravioletten Strahlen auf — **29 II**, 3107; pharmakol. Wrkg. d. kolloidalen — **25 I**, 1624; handelsübl. Zus., Verwend. **29 I**, 1252; Best.: dch. indirekte Analyse neben Sb_2S_5 im Goldschwefel **29 I**, 675; v. S in Stibnit für d. Zündmittel-Fabrikat. **29 I**, 2851; s. auch *Tetraedrit*, S. 2006.

Sb_2S_4, Bldg., Eigg., Zers. **26 I**, 2312.

Sb_2S_5, Bldg., Eigg., Zers. **26 I**, 2312; Gewinn.: handelsübl. Zus., Verwend. **29 I**, 1252; aus sulfantimonsauren Salzen **26 I**, 3569*; **II**, 1171*; dch. Zerstäub. einer Lsg. v. Thioantimoniat u. einem sauren Gas dch. Dampf **28 II**, 596*; Verwend.: zum Vulkanisieren v. Kautschuk **25 II**, 359*; zur Herst. nicht ausflockender, haltbarer u. wirksamer Arzneimittelkombinatt. **29 II**, 2697*; indirekte Best. neben Sb_2S_3 im Goldschwefel **29 I**, 675; Best. v. Gips in — **26 I**, 3498; analyt. Kontrolle v. Antimonium sulfuratum aurantiacum für homöopat. Arzneimittel **28 II**, 1242.

Bibl.: Goldschwefel u. Salze d. Thioantimon- u. d. Thioarsensäure **28 I** [1048].

Antimon(III)-tellurid, Darst. **25 II**, 1020; elektr. Leitfähigk. **27 II**, 1120.

Antimonwasserstoff: **Sb_2H_2**, Darst. v. festem Sb_2H_2 **25 II**, 904; (u. Eigg.) **26 I**, 1383.

SbH_3, Bldg.: aus Sb_2O_3 u. H_2 u. W. **26 II**, 1627; elektrolyt. **27 I**, 2276; an einer Antimonkathode in alkal. Lsg. **25 I**, 2432; **II**, 1416; D. **26 II**, 2263; Herst. v. elektr. leitenden Sb-Spiegeln auf Glas dch. therm. Zers. v. — **29 II**, 2548; Best. v. kleinen Mengen Sb in Form v. — **29 I**, 1716.

Antimonylweinsäure s. *d-Weinsäure, Sb-Salz*, S. 2177.

Antimonglanz s. *Antimonsulfide Sb_2S_3*, S. 152.

Antimonit s. *Antimonsulfide*: *Sb_2S_3*, S. 152.

Antimonorange s. *Farbstoffe, anorganische*, S. 717.

Antimonsilberblende, Unters. auf Piezoelektrizität **26 II**, 353.

Antimosan (Heyden 661), Zus. **27 I**, 2926; Einfl. auf d. Hitzekoagulat. v. Eiweiß **27 II**, 123; Toxizität u. trypanocide Wrkg. **27 II**, 458; tödl. Vergift. dch. — **28 I**, 822; Wrkg.: auf Recurrens, Trypanosonen u. Streptokokken bei Ausschalt. d. Retikuloendothels **27 II**, 455; bei d. Durineinfekt. d. Maus **26 II**, 1544; therapeut. Verwend. **27 I**, 627; Verwend. zur Behandl.: d. Tabes **27 I**, 2926; d. Bilharziosis **26 II**, 64; d. multiplen Sklerose **28 II**, 2266; d. Lepra **28 II**, 1358; vgl. auch unter *Brenzcatechin*, S. 352, Abschnitt Komplexverbb. mit Sb bzw. unter $C_6H_5O_3Sb$ [*Formelreg. S. 152*].

Antiovarin, Darst., therapeut. Verwend. **27 II**, 709.

Antioxydul, Verwend. in d. Lederindustrie **26 I**, 2642.

Antioxygene, Wrkg. auf d. Fluorescenz **27 II**, 2152.

Antipepsin s. *Enzyme*, S. 654.

Antipyretica s. *Arzneimittel*, S. 176.

Antipyriliminopyrin s. $C_{22}H_{23}ON_5$ [*Formelreg. S. 1036*].

Antipyrin (Phenazon, 1-Phenyl-2.3-dimethylpyrazolon-5), Darst. v. Derivv. **27 I**, 810*; Chlorderivv. **25 I**, 517; **26 II**, 2719; Darst.: eines tert. Aminoderiv. **26 I**, 2842*; d. Salicylats d. 1-Phenyl-2.3-dimethyl-5-pyrazolonyliminopyrins **26 I**, 2385*; elektrolyt. Red. d. Nitroso— **28 II**, 1670.

Bildung: aus d. p-Toluolsulfonsäuremethylester d. Phenylmethylpyrazolons **26 I**, 2926; aus u. Vergl. mit Anilopyrin **27 I**, 1470; Gewinn. v. rein. — über d. perchlorsaure Salz **25 II**, 2096*.

Physikal. Eigg.: $D.^{18}$ **28 I**, 311; Mol.-Refr. u. -Dispers. v. — u. Derivv. **29 II**, 1677; Absorpt.-Spektr. **26 I**, 2074; Adsorpt. an Kohle **26 II**, 1386; **27 II**, 2692; Koagulat.-Geschwindigk. v. —-Nebeln **28 I**, 311; gegenseit. Löslichk. v. —: u. Urotropin **27 I**, 1407; u. Pyramidon bzw. Acetanilid **26 II**, 529; u. Chininhydrochlorid **26 II**, 529; Löslichk. v. Pyramidon bzw. Acetanilid in wss. —-Lsg. **27 I**, 1407; therm. Analyse v. binär. Syststt.: mit Diphenylamin, Phenolen u. Veronal(derivv.) **26 II**, 1039; mit Menthol bzw. Methylacetanilid **28 I**, 2845; mit Aminophenol, p-Oxybenzoesäuremethylester, Orthoform neu u. Luminal **29 I**, 526; mit Hydrochinon **26 I**, 2070; mit Phenylurethan bzw. Thiosinamin **27 I**, 1470; mit Chloralhydrat u. Butylchloralhydrat **28 II**, 2360; mit Barbitursäure(derivv.), Luminal u. Veronal(derivv.) **28 II**, 54; mit Dioximen **27 I**, 2993; Herst. u. pharmakol. Verwendbark. v. Addit.-Verbb.: mit $CaCl_2$ bzw. CaJ_2 **29 II**, 2344; mit $MgCl_2$ **29 II**, 1324*; mit C.C-disubst. Barbitursäuren **27 I**, 1748*; **II**, 870*, 978*, 2714*; **29 II**, 219*, 1324*; Ausbreit. auf W. **26 II**, 1935; Beweg. auf Grenzflächen **27 I**, 708; Permeabilität: dch. Kollodiummembrane **26 II**, 720; v. binär. Gemischen mit — dch. Gelatinemembrane **28 I**, 1157; Protoplasmapermeabilität v. Rhoeo discolor für — **27 I**, 1325; Verwend. bei d. Herst. v. permeablen Nitrocellulose-Membranen **29 I**, 2024; Einfl. auf d. Verseif. d. Essigesters dch. HCl **27 II**, 212.

Chem. Verhalten: Katalyt. Hydrier. **25 I**, 2225; Chlorier. **28 I**, 59; Nitrosier. **25 I**, 501*, 2926; Einw. auf Metallsalzlsgg. **26 II**, 470; Rk.: mit Selenverbb. **26 I**, 2083; mit BrCN **26 II**, 2718; Rhodanier. **26 I**, 2085; **II**, 1105; (u. Überführ. in S-Derivv.) **29 I**, 2697*; Rk.: mit Chlorkohlensäureester oder Alkylhalogeniden u. CS_2 ($+AlCl_3$) **25 II**, 2095*; mit Methylhydrastinin **27 I**, 1069*; mit Kotarnin **28 I**, 2993*.

Physiol. Verhalten: Empfindlichk. junger Kaninchen gegen — **26 II**, 264; Resorpt. d. Dampf. dch. Schleimhäute **25 I**, 1341; Einfl. auf d. Lage d. Harnquotienten C:N **27 II**, 119; Wrkg. bei geteilter Gabe **27 I**, 2098; Giftwrkg. **25 I**, 1629; Steiger. d. desinfizierenden Wrkg. dch. Zusatz v. Rhodanalkali **28 II**, 1799*; lokalanästhet. Wrkg. **27 I**, 1614; Verstärk. d. Wrkg. v. Schlafmitteln dch. — **28 II**, 2265; biotherm. Wrkg. **27 I**, 2338; antipyret. Wrkg. **25 II**, 744; **29 I**, 2554; (in Kombinat. mit Chloralhydrat, Chinin bzw. Krampfgiften) **27 I**, 1615; Wrkg.: auf d. Wärmeregulat. bei Kaninchen **25 II**, 744; **29 II**, 2794; auf Stoffwechsel u. Wärmehaushalt **26 II**, 2194; gefäßverengende Wrkg. **29 I**, 1711; Wrkg.: auf Froschgefäße **26 II**, 2454; auf d. Gehirngefäße **28 I**, 2425; auf d. respirator. Stoffwechsel d. Menschen **28 I**, 1301; auf d. Orientierungsvermögen v. Mäusen **27 II**, 118; auf d. Gallensekretion **25 I**, 1219; auf d. Blutzuckergeh. **28 II**, 1690; (Einfl. v. Ergotamin) **29 II**, 1424; bei Diabetes **25 II**, 950; bei Ischias **25 I**, 2389; **29 II**, 2795; entzündungshemmende Wrkg. **27 II**, 600; gerinnungsfördernde Wrkg. auf d. Eiweißkörper d. Blutserums **27 I**, 1184; Schutzwrkg. gegen Anaphylaxieschock **25 I**, 110; **29 I**, 1230; neutralisierende Wrkg. auf Toxine **27 I**, 3203; **28 II**, 262; Wirkungsvariatt. in Veronal—-Gemischen **26 II**, 1544; **27 I**, 2665; Einfl.: auf d. Wrkg. v. Tetrahydronaphthylamin auf d. Temp. u. d. Atm. **29 II**, 2219; auf d. Salvarsanwrkg. auf Spirochäten **26 I**, 3085; auf d. pharmakol. Wrkg. v. Cocain u. sein. Ersatzmitteln **29 II**, 1816; auf d. Pituitrinwrkg. auf d. Fettstoffwechsel **27 I**, 1977.

Verwendung: in Lsgg. in Lecithin + Phenyläthylalkohol + Olivenöl **29 II**, 454*; in Supersan **26 II**, 263; mit Acetamid für Tabletten **28 I**, 2427*; zur Schädlingsbekämpf. **25 II**, 1558*; bei d. Darst. v. Chlorcarbonaten v. Alkoholen mitt. d. Addit.-Verb. mit $COCl_2$ **26 I**, 926; zur biolog. Best. v. Au **25 II**, 2179; zum Nachweis v. Zn **25 I**, 262.

Analytisches: Farbrk.: mit $FeCl_3$ **26 II**, 1996; mit Aldehyden u. Dioxyaceton **29 II**, 2702; mit Furfurolschwefelsäure **26 II**, 1996; **28 I**, 1559; mit Chinonen **27 I**, 2204; Nachw.: dch. Farbrk. mit KNO_2 + Essigsäure **25 II**, 77; mit 3.5-Dinitrobenzoesäure **26 II**, 1308; im Harn **27 I**, 331; Fäll. dch. β-Anthrachinonsulfonsäure **26 I**, 1865; Verh. bei d. van Slykeschen Verf. **29 II**, 918; Kjehldahlbest. **25 I**, 129, 2099; **26 II**, 274; volumetr. Best. **29 I**, 1845; Best.-Verff., Best. neben Pyramidon **27 II**, 1058; Unterscheid. v. Aminopyrin u. Pyramidon **26 I**, 3261; **28 I**, 1563; Unters. d. Antipyrinum Coffeino-citricum **26 II**, 2000; **27 I**, 780; **28 I**, 1563; Nachw. d. Chinins in Ggw. v. — **25 I**, 265.

Salze u. additionelle Verbb. (vgl. a. d. Abschnitt: Physikal. Eigg.): —-Einlager.-Verbb. d. Perchlorate bzw. d. Jodide seltener Erden **28 I**, 2069; magnet. Suszeptibilität v. Ferriantipyrinperchlorat **27 I**, 2887; **28 II**, 2627.

Hydroferro- u. Hydroferricyanide **25 II**, 1602.

Salicylat (**Salipyrin**), Absorpt.-Spektr. **26 I**, 2074; Einfl. auf d. Gallensekret. **25 I**, 1219; Nachw., Identitätsrkk. **27 I**, 2584.

Addit.-Verb. mit Chinin-HCl s. *Chinopyrin*, S. 438.
Antipyrinmethylhydroxyd s. $C_{12}H_{16}O_2N_2$ *[Formelreg. S. 611]*.
Antirachitica s. *Vitamine-Avitaminose D*, S. 2132.
Antirrhinsäure, Erkenn. d. — aus Digitalis als Fettsäurengemisch **29 I,** 2195.
Antiscabietica s. *Arzneimittel*, S. 176.
Antiseptica s. *Arzneimittel*, S. 176; *Desinfektion*, S. 513; *Desinfektionsmittel*, S. 514.
Antisomorphie, Gesetze über — **26 II**, 1391; — d. Cu_2S **26 II**, 2386.
Antisyphilitica s. *Arzneimittel-Antiluetica*, S. 176; *Syphilis*, S. 1989.
Antithrombin s. *Enzyme*, S. 668.
Antithyreoidin, Herst., therapeut. Wrkg. **26 II**, 2457; therapeut. Verwend. **26 I**, 3414; wirksames Prinzip, antithyreoide Wrkg. **28 II**, 261; Wrkg.— Moebius **26 II,** 904.
Antithyreokrin, Zubereit. (biol. Kontrolle) **27 I,** 1033.
Antitonnin, Zus., Verwend. gegen Hausschwamm **27 II,** 1051.
Antitoxine s. *Toxine*, S. 2061.
Antitrypsin s. *Enzyme*, S. 655.
Antivenin (Nearctic Crotalidae), Gewinn. Eigg., Verwend. als Antitoxin gegen Schlangenbisse **29 I,** 107.
Antiweinsäure s. *Mesoweinsäure*, S. 1342.
Antlerit s. *Kupfer-(II)-sulfat*, S. 1217.
Antorgan, Zusatz zur Verhüt. v. Schimmelbldg. auf Kalkanstrich **27 I,** 1529.
Antoxyproteinsäure, Vork. im Diazoharn bei Typhus abdominalis **27 II,** 2078.
Antricin s. C_9H_7OCl *[Formelreg. S. 383]*.
Aolan, Wrkg.: auf d. Blut **25 II,** 55; auf d. Stoffwechsel d. Kindes **29 I,** 3116; bei Ratininfekt. **26 II,** 457; tödliche Dose **26 I,** 1847.
Apatit, Genesis **26 I,** 1522; Einschlüsse v. Eruptivgesteinen **29 II,** 1149; Vork.: in China **25 I,** 1484; **29 II,** 3118; v. — u. Rutil **26 I,** 864; v. pneumatolit. — in dem Meldon Aplit, Devonshire **26 I,** 2562; —: aus d. Kensington Glimmer-Mine **26 I,** 2560; v. Katzenbuckel **25 II,** 2201; Carbonatphosphate d. —-Gruppe **26 I,** 868.
Konst. u. Krystallstrukt. **28 I,** 2796; Krystalltracht in minerogenet. Betracht. **29 II,** 2317; krystallograph. Unters. **28 I,** 314; (d. — vom St. Gotthard) **27 I,** 413; natürl. Atzfiguren japan. — **27 II,** 1937; opt. Eigg. **27 I,** 255; Thermoluminescenz **25 I,** 17; chem. Zus. **27 I,** 1811; (Verhältnis zu d. physikal. u. morpholog. Eigg.) **29 I,** 2866; J-Geh. **27 II,** 443; Einfl. v. Ra-Bestrahl. **26 II,** 3027.
Gleichgew. zwischen Fluorapatitkrystallen u. Speichel **26 II,** 253; —-Charakter d. Zahnschmelzes **27 II,** 1121.
Flotat.-Verss. mit — **29 I,** 3030; flotat. Gewinn. **29 I,** 3030; (mit Na-Palmitat) **29 II,** 344; (aus Schlichabfällen) **29 I,** 939; P-Gewinn. aus — (therm.) **29 II,** 2235; (elektrotherm.) **29 II,** 620; s. auch *Chlorapatit*, S. 454.
Apfelsinen s. *Orangen*, S. 1526.
Apfelsinenöl s. *Öle, ätherische*, S. 1508.
Apfelwein s. *Wein*, S. 2171.
Aphrodisiaca s. *Arzneimittel*, S. 177.
Apigenidiniumhydroxyd s. $C_{15}H_{12}O_5$ *[Formelreg. S. 756]*.
Apigenin s. $C_{15}H_{10}O_5$ *[Formelreg. S. 753]*.
Apiin s. $C_{27}H_{30}O_{15}$ *[Formelreg. S. 1100]*.
Apiol s. $C_{12}H_{14}O_4$ *[Formelreg. S. 578]*.
Apiolaldehyd s. $C_{10}H_{10}O_5$ *[Formelreg. S. 434]*.
Apiolol s. $C_{13}H_{18}O_4$ *[Formelreg. S. 643]*.
Apiolsäure s. $C_{10}H_{10}O_6$ *[Formelreg. S. 434]*.
Apoatropin s. $C_{17}H_{21}O_2N$ *[Formelreg. S. 880]*.
Apocampher s. $C_9H_{14}O$ *[Formelreg. S. 372]*.
Apocamphersäure s. $C_9H_{14}O_4$ *[Formelreg. S. 373]*.
Apocamphersäureanhydrid s. $C_9H_{12}O_3$ *[Formelreg. S. 369]*.
Apochinin s. $C_{19}H_{22}O_2N_2$ *[Formelreg. S. 953]*.
Apocholsäure s. $C_{24}H_{38}O_4$ *[Formelreg. S. 1064]*.
Apocodein s. $C_{18}H_{19}O_2N$ *[Formelreg. S. 919]*.
Apoconessin s. $C_{22}H_{33}N$ *[Formelreg. S. 1029]*.
Apocyanine, Konst. **28 I,** 1662.
Apocyclen s. C_9H_{14} *[Formelreg. S. 355]*.
Apoephedrin (Kp.$_{0,7}$ 172°), Bldg. aus (—)-Ephedrin, Eigg., Zus. **29 II,** 730.
Apofenchocamphersäure s. $C_9H_{14}O_4$ *[Formelreg. S. 373]*.
Apoglucinsäure s. $C_{18}H_{22}O_{11}$ *[Formelreg. S. 901]*.
Apogossypol s. $C_{28}H_{30}O_6$ *[Formelreg. S. 1109]*.
Apokaffein s. $C_7H_7O_5N_3$ *[Formelreg. S. 239]*.
Apokodein s. $C_{18}H_{19}O_2N$ *[Formelreg. S. 919]*.
Apomorphin s. $C_{17}H_{17}O_2N$ *[Formelreg. S. 874]*.
Apomuscon s. $C_{15}H_{28}O$ *[Formelreg. S. 767]*.
Apophyllit, Vork.: in Ungarn **27 II,** 1936; in Quebec **27 I,** 1142; Krystalltracht d. — in minerogenet. Betracht. **29 I,** 2031; chem. Zus. **29 I,** 496; Zus. d. — aus d. Hohlräumen eines Basaltes **28 I,** 1013; Gitterkonstanten **28 I,** 153; Synth. **25 I,** 1694; Dehydratat. **27 II,** 2540.
Aporphin s. $C_{17}H_{17}N$ *[Formelreg. S. 858]*.
Aposafranin (Chlorid d. 10-Phenyl-3-aminophenazoniumhydroxyds-10 bzw. 9-Phenylphenazon-2-imoniumhydroxyds-2), Synth.: aus 4-Acetamino-o-benzochinon **25 I,** 2229; v. —-Farbstoffen **25 I,** 526; Bezieh. zwisch. Konst. u. Farbe bei Salzen **27 II,** 2453.
Aposafranon s. $C_{18}H_{12}ON_2$ *[Formelreg. S. 909]*.
Apothesin s. $C_{16}H_{23}O_2N$ *[Formelreg. S. 838]*.
Apozymase s. *Enzyme*, S. 655.
Apparate, Vereinheitlich. **26 II,** 1301; —-Bau in d. chem. Industrie **27 I,** 1349; (Fortschritte) **26 I,** 2027; —-Bau (Bedeut. d. Zeitfaktors) **29 II,** 1244; chem. — u. Einrichtt. **27 I,** 1875; — für physikal.-chem. Laboratorien **25 I,** 869; chem.-techn. — für Universitätslaboratorien **25 II,** 671; Laboratoriumseinrichtt. u. wissenschaftl. Instrumente brit. Firmen **26 II,** 1551; neue — nach Prof. Pohl, Göttingen **26 I,** 171; Präzisions-— d. Vereinig. Göttinger Werke **27 I,** 1189; — d. therm. Labor. d. wissenschaftl. Instituts für Düngemittel **29 II,** 3054; d. neuen — d. D. A. B. *6* u. ihre Anwend. **27 I,** 1874; „Achema" als Brennpunkt d. deutschen chem. — u. Maschinenindustrie **26 II,** 928; logarithm. Achsenkreuz in d. Wärmelehre d. chem. —-Baues **26 I,** 1244; **27 I,** 157, 1349; Grundsätze d. Extrakt. u. ihre Anwend. im —-Bau **25 II,** 1299; Werkstoffe für d. Konstrukt. v. chem. — **28 I,** 2115; Bedeut. d. Materialfrage beim Bau v. — für d. chem. Industrie **25 II,** 2017; unangreifbare Stoffe für d. — d. chem. Industrien **27 II,** 2331; metall. Konstrukt.-Materialien für d. chem. Apparatur **29 II,** 790; Vorteile u. Anwendungsgebiete geschweißter — **29 II,**

1192; Al: im —-Bau **26 I**, 1244; **II**, 282; **29 I**, 940; als Werkstoff in d. organ. Chemie **27 I**, 1993; Zerstör. v. Al-— dch. Hg **27 II**, 2694; Verwend.: d. Gußeisens u. d. säurebeständ. Emails im —-Bau **26 I**, 3093; **II**, 105; d. Gußeisens **26 II**, 805; korr.-beständige Stähle beim chem. —-Bau **29 I**, 2099; (Cr-Ni-Stahl) **29 II**, 2819; maschinelles Entrosten, Anstreichen u. Metallisieren v. eisernen — u. Eisenkonstruktt. **25 II**, 2229; Pb u. Pb-Verbb. im chem. —-Bau **28 I**, 1986; Pb als Auskleid.-Metall für — d. chem. Industrie **28 II**, 701; Kolonnen- od. Röhrenzus. aus Pb **26 II**, 2211*; Ta für chem. — **29 I**, 1136; Verarbeit. unbrauchbar gewordener Geräte aus Palometall, Pd-Au-Legier. **25 I**, 2581; —: aus Steinzeug **28 II**, 799; aus Porzellan **25 II**, 869, 971; **26 I**, 2721, 3560; mit porösen Glassinterplatten **29 I**, 1380; Herst. v. reinen Magnesia-— im Labor. **26 I**, 1236; Haveg, ein Konstruktionsmaterial für — **25 II**, 1619; Entfern. v. Oberflächenentglasungen bei Quarzapp. **26 I**, 171; Kunstharze für chem. — **29 I**, 3041; Verwend. gummiplattierter — in d. chem. Industrie **28 I**, 388; **29 II**, 1835; (Verh. geg. organ. Lösungsmm.) **28 II**, 1019; **29 I**, 1384; Schützen chem. — **27 I**, 1049*; Auskleid. v. — geg. chem. Einww. **26 II**, 928*; indirekt heizbare, säurefeste — mit Schutzschichten **27 II**, 2413*; Herst. v. festen Panzern um —-Teile **26 II**, 806*; rostfreie Verb. für Säure enthaltende Holzgefäße u. — **26 I**, 748*.

Whiddigtonsches Ultramikrometer **29 I**, 2337; zur Mess. d. Dicke v. Firnishäutchen dienendes Mikrometer **28 II**, 2755; Mikrometermaß zur Dickenmess. v. Glasröhren **29 II**, 193; Metall-Skala für wissenschaftl. Instrumente **28 I**, 1204.

Labor.-— **28 I**, 1891, 1892; neue Exsiccatorform u. -einsätze **29 II**, 1180, 2347; billiger Exsiccator **28 II**, 272; Form d. Abdampfschalen, Kasserollen u. Tiegel **29 II**, 2347; Bauart u. Wrkg.-Weise d. Frederking-— **29 I**, 1975; Jenaer Kantkolben **27 II**, 2768; Abänderr. d. Claisenkolbens **28 I**, 942; geteilter Claisenkolben **29 I**, 1380; Titrierkolben mit Nebenbehälter zur Vermeid. d. Übertitrierens **29 I**, 110; —-Elemente mit Einheitsschliffen **29 I**, 1130; A-Rohr, verbesserte Form d. U-Rohrs **28 I**, 1071; Normalschliff-Zwischenstücke mit Gaseinleit.-Rohr u. Hahntrichter **28 I**, 3093; Uhrglas **28 II**, 1696; Herst. gespaltener Uhrgläser **28 II**, 1696; Rohrverb. für d. Glas-—-Bau (kugelförm. Stirnseitenschliff) **28 I**, 1071; gasdichtes Verb.-Stück für rotierende Laboratoriums-— **27 II**, 1053; Glashähne od. Ventile für Glas-— **26 I**, 2726*; Glasabsperrhahn für Absorpt.- u. Rk.-Rohre **27 II**, 134; verbesserter Dreiweghahn **26 I**, 171; Meßzylinder mit Kolben u. Dreiwegehahn **26 II**, 927*; automat. Zeitregulierhahn für längeres Erhitzen **28 II**, 2042; Hahn für d. Gastechnik **29 II**, 1826; tragbare Laboratoriumswerkbank **27 II**, 1178; Laboratoriumsstativ **28 II**, 2488; Ausführungsformen d. chem. Arbeitsstativs **28 II**, 587; Untersätze aus Blei für runde Glasflaschen **27 I**, 2343; Stativfuß **27 II**, 135; drehbarer Filterstand **28 I**, 1205; Wägeständer für U-Röhren **28 II**, 2383; tragbares Drahtgestell für Kjeldahlkolben **29 I**, 3011; galvanisiertes Drahtkörbchen für Reagensgläser **29 I**, 3011; Patent-Reaktor (selbsttät. Reagensglashalter) **27 I**, 2343; wirtschaftl. Tiegeldreiecke **26 I**, 2937; Tiegelhalter **29 II**, 1952*; Tiegelzangen **29 II**, 769; Drahtnetz mit zentralem Asbestbelag **28 I**, 1891; Schalenhalter **27 II**, 2694; Klammer für Kautschukschläuche **28 I**, 2970; Deckelträger für Bechergläser u. Schalen **28 II**, 81; Verschluß für Kjeldahl-Kolben mit Haltvorr. aus nichtrost. Stahldraht **26 I**, 2218; Vorr. zum Entfernen v. Glasstopfen **28 II**, 81; Klammer zur Befestig. v. Schutzpapieren auf Trichtern u. Bechergläsern **27 I**, 1710; Beschriften v. Labor.-Geräten **29 II**, 1714; Schutz für kalibrierte Zylinder **29 I**, 2445; einfache graduierte Waschflaschen **29 II**, 1826; kleine Vorr. zum Kühlen v. Gefäßen **29 II**, 1180; Labor.-—: für Reihenfiltratt. im Vakuum **26 II**, 1162; zur Sicher. einer konstanten Winkelgeschwindigk. **27 I**, 323; elektromagnet. Abscheider zum Labor.-Gebrauch **27 I**, 1504;— zum Liefern v. körn. Material in abgemessenen Voll. **28 I**, 1463*; Na-Presse **27 II**, 2084.

Elektr. geheizte u. betriebene Labor.-— **28 II**, 586; flammensichere elektr. — **29 I**, 1723; elektr. Heizapp. im Laboratorium **25 I**, 2454; — zum elektr. Erhitzen u. Verdampfen feuergefährl. Fll. **26 I**, 2032; elektr. Dampfbad **29 I**, 774; Sicherheitslaboratoriumsmotor **26 II**, 1301.

Gasentwicklungs-— **25 I**, 2322; Ersatz für d. Kippschen — **27 I**, 2220; individueller Laboratoriumsaufsatz zum Schutz gegen H_2S **25 I**, 2393; automat. „nicht brechender“ Syphon **25 II**, 1072; Gassaugrohr **25 II**, 2006; Hebevorr. für Ätzfll. u. -schlämme **26 I**, 2819*.

Vorr. zum Schutz für Vorratslsgg. **29 II**, 1825; Fehlerquellen in volumetr. Glas-— **27 I**, 1512; Meßbombe für leichtflücht. Stoffe **28 I**, 379; — für automat. Auswaschen d. Ndd. **26 II**, 1078; Anwendbark. eines neuen Aufschließungsapp. **25 II**, 330; verbess. $CaCl_2$-Rohr **29 II**, 770; —: für d. Gattermann-Kochsche Aldehydsynth. **26 II**, 554; zur Best. d. Erweich.-Punktes v. Fetten u. Schmiermitteln **29 II**, 1249.

Armaturen, bes. Hochdruckarmaturen für d. chem. Industrie **28 I**, 2977; —: für Rkk. bei hohem Drucke **26 II**, 1310; zur Ausführ. v. physikal. u. chem. Unterss. bei allen Tempp. u. unter Fl.-Drucken bis *15000* kg/qcm **27 II**, 1736.

Über- u. Unterdruck in d. chem. Technik **27 I**, 1194; Wandstärkenbemess.: eiserner — in Rücksicht auf d. Korros. **28 I**, 1564; druckbeanspruchter Gefäße **28 I**, 1986; **II**, 2175; **29 I**, 1136; Hilfs-— für Vakuum- u. Gasarbeiten **27 I**, 1710; — zum Arbeiten unter Luftabschluß oder in neutraler Gasatmosphäre **28 II**, 586; luftdichter Verschluß für Flaschen mit flücht. Fll. oder evakuierte Gefäße **27 II**, 1867; Pressit-Deckel-Verschluß **26 I**, 191; rasch lösbarer Deckelverschluß **28 I**, 235; einfacher Stopfenhalter für Druckflaschen **28 II**, 2580; Ventil für einen Druck v.

$3^1/_4$ ts. **26 II**, 3116; Kautschukstopfenschmiermittel für Hochvakuum **27 II**, 2694; Druckvariator **29 I**, 676; Verf. zur Prüf. auf Undichtigk. an Druck-— **25 II**, 2180.

Erhitz.-— **26 I**, 2386; Schnellverdampf.- — bei niedr. Temp. **29 I**, 675; Vorr. zum Eindampfen größerer Mengen v. Fl. **28 I**, 95; Kombinat. v. pneumat. Wanne, Dampf- u. W.-Bad **29 II**, 455; —: zur Herst. v. Dampf-Luftmischsch. konstanter Zus. **25 II**, 1783; **26 II**, 1894; zur Erziel. eines konstanten Aufnahmedruckes in Gassammel-, Meß- u. Analysengefäßen **27 II**, 464; bewährte Dampfausström.-Anordn. **29 II**, 2799; Dampfüberhitzer u. Abdampfbad **27 II**, 134; Klein-— für Aqua recenter destillata **28 I**, 2514; Gefäße zum Erhitzen v. NH_3 oder NH_3-enthaltenden Gasen auf *400°* **29 II**, 3169*; Labor.-Aspirator **27 II**, 1179.

Pneumat. Transportanlagen **25 II**, 1618; Schüttel-— **25 II**, 2216; **29 II**, 457; Zirkulator für Salzlsgg. zur Kühlerkühl. **29 I**, 2446; motorloser Zirkulat.-— für Fll. **28 II**, 2171; beständ. Zirkulator für Korrros.-Prüf. oder kontinuierl. Filter **29 II**, 2226; Labor.-— zur stetigen Zirkulat. v. Fll. u. Dämpfen für Hydrierr. **29 II**, 2077; Glaszirkulator **27 II**, 1490; Gaszirkulator **26 I**, 1454; **27 I**, 2671; Gasumlaufpumpe **29 I**, 774, 1722; Säuredigestor **29 II**, 2227; um eine stark geneigte Achse umlaufende Misch-, Wasch- od. Lösetrommel **25 II**, 1884*; Homogenisier-— **29 I**, 2558; — zur Regel. d. konstanten Niveaus **25 II**, 749; **26 II**, 70; **27 I**, 2220; Wasserstandshalter **25 II** 215; R. Jung-Zuteiler nach Dallwitz-Wegener u. seine Verwend. in d. Saccharinfabrikat. **26 I**, 747; — zur Einstell. d. Geschwindigk. bestimmter über Flächen fließender Fl.-Mengen **28 I**, 280; Fl.-Standfernmelder **28 II**, 1133; Hahnöffnungsflüssigkeitsmesser **25 II**, 2322; Auslösungsvorr. für Behälter für ätzende Fll. **26 II**, 2936*.

Labor.-Reinkultur-— **26 I**, 1468; Gäraufsatz **25 I**, 1917; Vervollkommn. d. pharmazeut. Instrumente; — zum Ausgießen v. Suppositorien u. Ovula **29 I**, 1023; Ampullenfüllapp. **25 II**, 1772.

Einricht. zur Mess. v. physikal. od. chem. Größen **25 II**, 2073*; Eich. d. chem. Meßgeräte **27 II**, 2411; — zur Reinig. u. Best. physikal. Konstanten v. Eichsubstst. **27 I**, 836; Veränder. d. Wärmeausdehn.-Koeff. v. Metallen dch. Hämmern oder Walzen zur Herst. v. Meßinstrumenten **29 II**, 3183*; Justier. v. Kolben mitt. d. Mohr-Westphalschen Waage **27 II**, 135; Aufhängevorr.: zur Aufstell. empfindl. Instrumente **25 II**, 671; für Tropfkörper **25 II**, 2288*; Verwend. v. Wollastonstreifen für Aufhänge-— **29 II**, 1943; Fernaufzeichn. mehrerer Mess. auf einem Papierstreifen **25 II**, 1406*; halbselbsttät. Mess-— für Lsgg. **25 II**, 1472; — zur Mess.: v. Druck, Leitfähigk., D., Leuchtkraft etc. **25 I**, 1643; d. Absorpt.-Geschwindigk. v. Gasen dch. Fll. **27 I**, 1986; d. Diffus. v. Gasen u. Dämpfen dch. Membranen **27 I**, 1987; d. Wärmeausdehn. fester Körper **26 II**, 3102; d. Zersetzungsspann. v. Halogen- u. Pseudohalogensalzen **25 I**, 2687; — zur Mess. d. Trennungsflächenspann. für allgemeinen Gebrauch **25 II**, 1473; Prüfungsbestst. für d. Vogel-Ossag-Zähigkeitsmesser **26 I**, 173; Anzeiger u. Aufzeichner für d. D. v. Breien **26 I**, 3420; —: zur Entdeck. v. Luftbewegg. **26 I**, 196; zur CO_2-Best. **26 I**, 179; zur C-Best. in Stahl u. Gußeisen **25 II**, 1544; Vorr. zum Übertragen einer Lichtquelle auf d. Spiegel v. Meßinstrumenten **29 II**, 1333*; „Panskop" zur Prüf. v. Gegenständen im ultravioletten Licht **29 II**, 1434.

Bibl.: Achema-Jahrb. **27 II**, [154]; Werkstoffe für d. Bau chem. — **29 I**, [122]; Methth. zur Berechn. chem. Apparaturen, theoret. Grundlagen d. Rechnn.; Aufgaben u. Beispiele **29 II**, [922]; s. auch *Analyse*, S. 129; *Destillation*, S. 517; *Laboratorium*, S. 1220; *Vakuumapparate*, S. 2096.

Appreturen, Fortschritte **28 II**, 2681; **29 I**, 441, 1744, 2923; —-Maschinen **25 II**, 239; (zum einseitigen Appretieren) **28 II**, 942; Weichmachungsmittel für — **26 II**, 651*.

Appreturmittel **25 I**, 1372*; **II**, 1242; **26 I**, 1884; **27 II**, 2573*; **29 I**, 148*; **II**, 1101*; (in Randform oder Schichten) **27 I**, 650*; (W. anziehende Eigg.) **29 I**, 2588; (Verhinder. d. Klumpenbldg.) **26 I**, 1297*; Leim- u. Imprägniermittel **28 II**, 2085*; Appreturmittel: aus Wasserglas, Kaolin, $CaCO_3$, CH_2O u. Alaun **26 II**, 498*; aus China clay u. Walkerde **28 II**, 2061; aus Cellulosederivv. **25 II**, 2330*; **26 I**, 274*, 275*, 796*, 2267*; **II**, 2514*; aus Viscose **27 II**, 2525; aus Kondensat.-Prodd. aus Sulfitcelluloseablaugen **29 I**, 3160*; aus harnstoffhalt. Lsgg. **26 I**, 2264*; aus verseiften Oxydat.-Prodd. v. festen Paraffin-KW-stoffen **27 I**, 1106*; aus Kondensat.-Prodd. d. aromat. Reihe **26 II**, 1229*; aus Wachsen, Carnaubawachs, Stearin oder Spermacet, Talg u. Benzinseife **29 I**, 1873*; (IG-Wachs O u. E) **29 II**, 1493; aus Seifen **25 II**, 987; aus Metall- oder Alkaliseifen oder -resinaten, Alkalilsgg. u. Aldehyden **27 I**, 650*; aus Petroleum, Seife, Mineralöl, Olivenöl, Fett, Wachs, Holzöl u. Sikkativ **27 I**, 363*; aus Schellack **29 II**, 357; (Ersatz d. Schellacks dch. Kunstharz) **27 II**, 750*; aus synthet. Harzen u. Bentonit **27 I**, 2479; aus Kautschukmischsch. **27 I**, 1238*; aus Algin **27 I**, 361; aus Johannisbrotkernen **26 II**, 496; aus Erdnußmehl, Casein, Borax u. Na_3PO_4 **28 II**, 1171*; aus alkoh. Extrakten v. Hopfen u. wss. Galleextrakten **26 II**, 1199*; Stärkepräp. für — **25 I**, 583; **II**, 987; **28 I**, 847; (Eigg.) **27 II**, 2714; Eign. v. Maisstärke u. Kartoffelstärke für —-Zwecke **26 II**, 2019; Herst., Eigg., Verwend. v. l. Stärke, Aktivin, Aktivinstärke u. Stoko-Tabletten **27 II**, 1399; Herst.: v. Zubereitt. aus Stärke für d. Appretieren v. Textilfasern **28 II**, 1824*; v. ohne Klumpenbldg. l., trockenen Halogen-Ca-Stärke-Präpp. **27 I**, 1220*; in Textilwaren mit verschied. Stärken u. Stärkemischsch. erzeugte Steifigk. **29 II**, 1872, 2392; Einfl. d. Veränder. in d. Konz. d. Stärke, d. Dauer u. d. Temp. d. Kochens u. d. Eigg. d. verwendeten Stärke (Unterss. mit einer Vers.-Garnappretiermaschine) **28 I**, 119; diastat. Präpp. **29 II**, 2392; (Biolase) **25 I**, 773, 2259.

Appreturmittel: Bufajo **29 II**, 1493; Lanamol **29 II**, 1610; Original Quellin Sch **29 II**, 1610; Appret-Avirol E **26 II**, 1463, 1789; **27 I**, 2143; Diagum in d. Buntwaren-— **28 I**, 2211; Kunstseidenpräp. mit Avimalt u. Diagum **27 II**, 1419; —- oder Schmelzfett Glyzidin **27 II**, 1419.

Appretieren: v. Faserstoffen **25 I**, 2045*; v. natürl. oder künstl. Faserstoffen **25 II**, 2327*; pflanzl. Fasern **26 I**, 506*, 781*; **27 II**, 350*; v. Garn **27 II**, 173*; v. Nähfäden **27 II**, 170; v. Garnen oder Geweben **29 I**, 2938*; v. Gewebe **27 II**, 1092*; **28 II**, 2064*; v. elast. Geweben u. Bändern **25 I**, 442*; v. Wirkwaren **29 II**, 1101*; v. Baumwolle (Theorie) **29 II**, 1872; (Verbesser.) **28 I**, 2542; (Lanolinifizier.) **26 I**, 536; v. Baumwollgarn **27 I**, 1220*; v. Baumwollstrümpfen **29 I**, 441; v. baumwoll. Englischleder u. Tuchen **25 I**, 441; Vor-— u. Färberei d. baumwollenen Stoffe mit kunstseidenen Effekten **25 I**, 1814; Einw. d. Seife auf d. — baumwollener Gewebe **26 II**, 2509; China clay in d. Baumwoll-— **29 II**, 1493; Appretieren: v. Wollwaren **28 I**, 1462; v. Wolle, Baumwolle, Jute, Leder, Haaren etc. **26 II**, 1215*; v. Billardtuchen **29 I**, 1992; v. Poliertüchern **27 I**, 1369; v. Filz **29 I**, 3055*; v. Filzhüten **29 II**, 2523*; v. Hüten aus Seide, Wollsamt u. a. **26 I**, 782*; v. Inletts **28 II**, 713; v. Seide oder Kunstseide **26 II**, 651*; v. Kunstseide **29 I**, 1873*; **II**, 2523*; v. Viscoseseidegespinsten **28 II**, 111; v. reinkunstseidenem Gewebe u. Mischgewebe mit Ortoxin K **29 II**, 2390; v. kunstseidenen Damassés **29 II**, 1989; v. Halbseidensatin **29 I**, 2844; v. ganz oder teilweise aus Celluloseestern bestehenden Fasergebilden **29 I**, 2938*; Entfern. d. — aus Celluloseacetatseide enthaltenden Geweben **28 I**, 2028*; — für Leder **25 I**, 189; **26 I**, 2422; **28 II**, 314*; Emulgier.-, Schmier- u. Lederappreturmittel **29 II**, 3070*; W.-Lacke, bes. Leder-— **28 I**, 1807; Desinfekt. v. Leder-— **28 II**, 1962*; Stock-, Moder- u. Schimmelflecke in d. Appretur **29 II**, 1610.

Analyse v. —-Mitteln **26 II**, 498; Vervollkommn. d. —-Analyse (Best. v. China clay) **29 I**, 1526; Unters. v. —-Mitteln u. d. — auf Geweben **28 I**, 1333.

Bibl.: Handbuch d. — **28 II**, [1827]; Dtsch. Reichs-Patente **28 I**, [609]; Praxis d. Bleicherei unter bes. Berücksichtig. d. Appretur **28 I**, [2556]; s. auch *Schlichten*, S. 1837; *Textilindustrie*, S. 2009; *Textilöle*, S. 2008; *Textilstoffe*, S. 2009.

Aprikosen, Geh. an nicht flüchtigen Säuren in getrockneten — **25 I**, 390; Verwert. d. —-Steine **25 II**, 364; Gewinn.: v. Öl aus —-Kernen **27 I**, 3155; v. akt. Kohle aus d. Schalen v. —-Kernen **26 II**, 2939; s. auch *Fette*, S. 740.

Apso,
Cu-haltiger korrosionsbeständiger Stahl,
s. unter *Eisen*, S. 591.

Apyron, Zus., Verwend. als Analgeticum **27 II**, 127.

Apyronkerne, Zus., therapeut. Verwend. **26 I**, 2379; **27 II**, 2081.

Aquamarin, *2* Abarten d. — v. Schörlberg in Transbaikalien **28 I**, 2072; —-Schmelzen **27 I**, 1720; Einw. v. Röntgenstrahlen auf — **29 I**, 1538.

Aquapurol, Verwend. zur W.-Desinfekt. **28 I**, 2196, 2516.

Aquaticol (F. 273°), Isolier. aus d. äth. Öl v. Mentha aquatica, Eigg. **28 II**, 2197.

Aquoammonocarbonsäuren, Definit., Eigg. u. Rkk. v. gemischt. — **26 I**, 2326, 2327; **27 I**, 2192.

Aquotisierung, Kinetik d. — **26 II**, 1921.

Araban, —-Geh. d. Rübenmarks **28 II**, 439; Vork.: im span. Moos **27 II**, 1710; in Pektinstoffen, Eigg., Zus., Rkk., Auffass. d. m-Pektinsäure Fremys u. d. Arabinsäure Scheiblers als Gemische d. — mit Essigsäure u. Resten v. Pektinsäure **26 I**, 2367; **29 II**, 415, 2670; Säurehydrolyse **28 II**, 440; Assimilat. im Organism. **29 I**, 1709; Farbrk. mit Tryptophan u. Indol **27 I**, 779.

Arabin s. *Arabinsäure*, S. 158.

Arabinal s. $C_5H_8O_3$ [*Formelreg. S. 92*].

„Arabinan" s. *Araban*, s. o.

Arabinodesonsäure s. $C_5H_{10}O_5$ [*F.-R. S. 97*].

Arabinodesose s. $C_6H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 97*].

Arabinosan s. $C_5H_8O_4$ [*Formelreg. S. 92*].

d-**Arabinose** (F. 146—147°), Bldg. aus d-Glucose, Oxydat., Derivv. **26 II**, 2696; Bldg.: aus Glucoarabinose **26 II**, 558; aus Melibiose **27 I**, 2726; aus Pentaacetylglykonsäurenitril **27 I**, 1672; Absorpt.-Spektr. d. violetten Lichtes **29 II**, 2535; Oxydat. **26 I**, 2183; **29 I**, 638,

l-**Arabinose** (*gewöhnl.* **Arabinose**, *α.β-l*-**Arabinose**), Vorschlag. d. Einteil. d. natürl. vorkommenden in d. d-Reihe **26 II**, 1263; ster. Bezieh. zur d-Galaktose. opt. Dreh. v. Chlor- u. Bromacetylderivv. **25 I**, 640; **II**, 1669; Ermittl. d. Ringstrukt. **25 I**, 2371.

Vork. u. Bldg.: Vork.: in einem einheim. Manna **29 I**, 663; in d. Samenschalen v. Anagyris foetida **26 II**, 45; im Irissamen **28 II**, 1222; im Schleim v. Polygonatum officinale **28 I**, 1534; —-Geh. v. Sulfitablauge **29 I**, 2716; Bldg.: aus Araban **26 I**, 2367; **28 II**, 440; aus Tetraaraban **29 II**, 415; aus Hemicellulosen **27 I**, 111; **28 II**, 2129; aus d. Hexopentosan d. Flachshydropektins **26 I**, 3341; aus d. Galakturonsäure d. Äpfel **28 II**, 872; aus Pektinsäure **26 I** 2368; aus Gypsophilasaponin **27 I**, 2322; aus Gleditschiasapogenin **28 I**, 2415; aus Panaxsaponin **29 II**, 1930; aus d. Saponin d. Chamellia japonica **29 I**, 248; aus Cyclamin **26 II**, 2438; aus Gein **25 I**, 1749; **26 I**, 2358; **27 I**, 1025; aus Violutosid **26 II**, 235; **29 II**, 2210; aus Kauriharzen **29 II**, 899; aus Gummi arabicum **29 II**, 298; aus Gummi Boswelia Serrata **26 I**, 509; Darst. aus Mesquitegummi **26 I**, 1797; **27 I**, 1330.

Physikal. Verh.: Opt. Eigg. **27 I**, 1151; Rotat.-Dispers. **29 I**, 198; Mutarotat in Citratlsgg. **25 I**, 460; Ultraviolettabsorpt. **28 II**, 622; **29 I**, 1092; Adsorpt.: dch. Sole u. Seifen **25 I**, 1689; dch. kolloidale Lsgg. u. Ndd. **25 II**, 2251; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Potential v. Lsgg. **29 II**, 2023; Einfl.: auf d. $NaHSO_3$-Zers. **29 I**, 1794; auf d. F. v. Campher **26 I**, 815; auf d. Verseif. d. Essigesters dch. HCl **27 II**, 212.

Chem. Verhalten: Abbau über d. Oxim **29 I,** 2872; trockene Dest. (Überführ. in Diacetyl) **27 I,** 3183; CH_2O-Abspalt. **26 I,** 3221; Red.-Wert **27 I,** 1713; **29 I,** 2634; Oxydat.-Verlauf **26 I,** 2183; (elektrometr. Best.) **27 II,** 1684; Oxydat.: dch. Luft (im Sonnenlicht) **28 II,** 2549; (in alkal. Lsg. + $Ce(OH)_3$ u. $Fe(OH)_2$) **25 II,** 1329; (+ $Fe(OH)_2$ oder Na_2SO_3) **26 II,** 2262; mit Bromwasser zu Arabonsäurelacton **26 II,** 2412; **27 I,** 1428, 2901; mit Fehlingscher Lsg. (Einfl. v. Borat) **28 II,** 540; Geschwindigk. d. Oxydat. mit $KMnO_4$ **25 II,** 2205; Red.-Vermögen auf Thionin **26 II,** 2600; Einw. v. überhitztem W. **28 I,** 2079; Alkalispalt. **28 II,** 2117; Methylier. **25 I,** 2370, 2371, 2373;. Rk.: mit Cyclohexylamin (+ Pt) **28 II,** 2462; mit aromat. Hydrazinen **25 II,** 1026; **26 I,** 881, 2905; **29 II,** 1283; Überführ. in l-Mannon- u. l-Gluconsäure mitt. HCN **26 I,** 1137; **28 I,** 2375; Rk.: mit Harnstoffen **26 I,** 1967; mit Chlorkohlensäureester **26 II,** 2556; mit Aceton **27 I,** 2192; Acetylier., Benzoylier. **27 I,** 2723; **29 I,** 2745; oxydative Einw. auf Aminosäuren **28 I,** 1757; Rk.: mit Acetanhydrid-HBr **27 II,** 1017; mit Arsanilsäure **26 II,** 2115*.

Biochem. Veränderungen: Enzymat. Synth. d. α-Äthyl-l-arabinosids aus — u. A. **26 I,** 3024, 3396; Einfl. auf d. Spalt. v. Glucosiden dch. d. β-Glucosidase d. Emulsins **26 I,** 690; Vergär.: dch. Clostridium thermocellum **27 I,** 469; dch. Fusarium lini **29 I,** 3111; dch. Aspergillusarten **27 II,** 583; **29 I,** 1707; dch. Pilze **28 II,** 1342; dch. mannitbildende Bakterien **26 I,** 425; dch. Colibakterien **26 II,** 777; **27 I,** 760; (Acetaldehyd als Zwischenprod.) **27 II,** 2074; dch. Bacterium gluconicum **29 II,** 1806; dch. bipolare Bakterien d. hämorrhag. Septikämie **27 I,** 303; Verh. gegen Vibrio cholerae **26 II,** 49; Verwend. zur Differenzier. v. nahrungsmittelvergiftenden Bazillen **27 II,** 1481; Überführ. in Stärke in d. Pflanzen **25 I,** 2312; Wrkg.: auf d. Chlorophyll einer grünen Alge **29 I,** 2891; auf d. Chromoplastenbldg. **26 II,** 2068.

Physiol. Verhalten: Resorpt. u. Ausnutz. im Organism. **26 I,** 3488; **27 I,** 1612; **28 II,** 1007; **29 I,** 1709, 2897; **II,** 1029; Durchlässigk. d. roten Blutkörperchen für — **28 II,** 682; Einfl.: auf d. Phagocytose d. Histiocyten **27 I,** 1974; auf d. HCl-Sekret. d. Magens **26 I,** 3077; auf d. Milchsäure- u. Zuckergeh. d. Blut. **25 I,** 2708; **II,** 411; auf d. Saponinhämolyse **26 II,** 250; auf d. Insulinleukocytose **28 I,** 370.

Analytisches: Farbrk.: mit Carbazol u. H_2SO_4 **28 II,** 1760; mit Phenolen **28 II,** 1467; mit Resorcin **26 I,** 1465; mit Tryptophan u. Indol **27 I,** 779; mit fuchsinschweflig. Säure **29 II,** 2672; Best.: dch. Oxydat. mit Permanganat **29 II,** 985; mittels Pikrinsäure **25 I,** 1463; nach d. Phloroglucinmethode **25 II,** 1479; Trenn. v. anderen Zuckern **25 II,** 1566; bakteriolog. Nachw. im Harn **27 I,** 2348; Einfl.: auf d. Glucosebest. **25 I,** 1336; auf d. Best. d. Galakturonsäure in Pektin **26 I,** 2610.

dl-**Arabinose,** Bldg. aus d. Nucleinkörpern d. Organism. **29 II,** 3236.

α-*l*-**Arabinose,** Umlager. **29 I,** 1093.

β-*l*-**Arabinose,** Bldg. aus α-l-Arabinose, H_2O-Abspalt. **29 I,** 1093; opt. Dreh. **25 I,** 2548.

γ-**Arabinose,** Synth. v. Derivv. **25 I,** 2372.

Arabinoseoxim s. $C_5H_{11}O_5N$ [*Formelreg. S. 111*].

λ-**Arabinosesäure** s. $C_{12}H_{20}O_{12}$ [*Formelreg. S. 587*] vgl. auch *Arabinsäure,* s. u.

Arabinosidase s. *Enzyme,* S. 655.

Arabinsäure (**Arabin, Gummisäure**), Auffass. d. — v. Scheibler als Gemisch d. Arabans mit Essigsäure u. Resten v. Pektinsäure **26 I,** 2367; Vergl. d. aus Gummi arabicum gewonnenen Galaktoglucuronsäure mit d. λ-Arabinsäure v. O'Sullivan **29 II,** 298; vgl. auch **28 II,** 2566; Bldg. aus Gummi arabicum (u. HCl) **26 II,** 2525; **29 II,** 719; (dch. Dialyse) **29 I,** 1993; Dreh.-Vermög. d. — u. ihrer Alkalisalze **25 II,** 1933; Viscosität, osmot. Druck, elektrometr. Titrat.-Kurven mit HCl, NaOH u. $Ba(OH)_2$, Alkalibindungsvermögen **28 II,** 23; Hydrolyse **29 II,** 719; vgl. dazu **29 II,** 298; Emulss. aus Nujol u. —-Salzen **29 II,** 2166.

Arabischer Gummi s. *Gummi arabicum,* S. 907.

Arabit s. $C_5H_{12}O_5$ [*Formelreg. S. 100*].

Arabonsäure s. $C_5H_{10}O_6$ [*Formelreg. S. 97*].

Arachidonsäure s. $C_{20}H_{32}O_2$ [*Formelreg. S. 973*].

Arachinsäure s. $C_{20}H_{40}O_2$ [*Formelreg. S. 974*].

Arachinsäurenitril s. $C_{20}H_{39}N$ [*F.-R. S. 974*].

Arachis s. *Fette-Erdnußöl,* S. 742.

Arachissäure s. $C_{20}H_{40}O_2$ [*Formelreg. S. 974*].

Aragonit s. *Calciumcarbonat,* S. 386.

Aramayoit, Vork. in Bolivien, Krystallstrukt. **27 I,** 1566; Zus., Krystallstrukt. **27 II,** 1937; Eigg. (Übersicht) **29 II,** 1146.

Arapali, Verwend. in einem Äscher **27 I,** 2702.

Ararobinol (F. 224—225° Zers.), Vork. in Chrysarobin **25 I,** 1331; dass., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. **26 I,** 133.

Araucariaöl s. *Öle, ätherische,* S. 1508.

Arazym, Verwend. in einem Äscher **27 I,** 2702.

Arbutin s. $C_{12}H_{16}O_7$ [*Formelreg. S. 582*].

Arbutinase s. *Enzyme,* S. 655.

Arcanol, Zus., therapeut. Verwend. **26 I,** 1843; **II,** 263, 3100.

Arcit, Straßenbaustoff **27 I,** 2787; **28 I,** 774.

Arctigenin s. $C_{22}H_{26}O_6$ [*Formelreg. S. 1028*].

Arctigeninsäure s. $C_{22}H_{28}O_7$ [*F.-R. S. 1028*].

Arctiin s. $C_{28}H_{38}O_{12}$ [*Formelreg. S. 1110*].

Arctuvan, Zus., therapeut. Verwend. **29 II,** 1426.

Arecaidin s. $C_7H_{11}O_2N$ [*Formelreg. S. 250*].

Arecaidinaldehyd s. $C_7H_{11}ON$ [*F.-R. S. 249*].

Arecain s. $C_7H_{11}O_2N$ [*Formelreg. S. 250*].

Arecolin s. $C_7H_{11}O_2N$ [*Formelreg. S. 250*].

Arecolon s. $C_8H_{13}ON$ [*Formelreg. S. 332*].

Aresin s. *Schädlingsbekämpfung,* S. 1826.

Arfvedsonit, chem. Zus. **25 II,** 1022.

Argemoneöl s. *Fette,* S. 740.

Argentamin, Desinfektionskraft (Abhängigk. v. d. [H˙]) **26 II,** 63.

Argentan, elektr. Verh. **26 II,** 2219.

Argentit s. *Silbersulfid,* S. 1900.

Arginase s. *Enzyme,* S. 655.

d-**Arginin** (*gewöhnl.* **Arginin,** *d*-α-**Amino**-δ-**guanidino**-*n*-**valeriansäure**), Bindungsweise im Eiweißmol. **26 I,** 1419; —-Geh.: d. Eiweißes u. v. Zelllen unter verschied. Bedingg. **29 I,** 2890; einiger Proteine sowie n. u. amyloidhalt. Organe **27 II**, 1482; menschl. u. tier. Organe (Altersunters.) **26 II**, 445; Vork. bzw. —-Geh.: im Luzernesaft **26 I**, 136; in Rübenmelasse **26 I**, 2153; Gewinn.: aus d. Kochwasser v. Bohnen **29 II**, 506*; aus Sojabohnenrückständen **29 II**, 506*; Vork.: in Binnenseewässern **25 I**, 2645; in Plasmodien **26 I**, 3607; im Muskelfleisch v. Fischen usw. **25 I**, 1091, 1219; **26 I**, 706; **29 II**, 3231; im Fischmehl **26 I**, 1621; in Krabbenmuskeln **28 II**, 1344; in Schlangenhemdkeratin **25 II**, 1537; im Hämocyanin v. Limulus polyphemus **28 II**, 1347; im Sputum **28 II**, 1111; in d. menschl. Epidermis **27 I**, 1968; **29 II**, 1701; in d. Milz **27 I**, 471; im Ovarienrückstand **26 II**, 52, 1540; in n. u. pathol. Geweben **28 II**, 1783; in d. Galle d. Choledochuscyste **26 II**, 780; im Harn **26 I**, 2486; **II**, 448; (im Diazoharn) **26 II**, 2191; **27 II**, 2078; im Cystinurikerharn **27 I**, 3100.

Geschwindigk. d. Abspalt. aus Proteinen dch. Alkali **26 I**, 1420; —-Geh.: d. Albumins d. Akazienrinde **26 I**, 417; d. Proteine d. Baumwollsamens **26 I**, 419; d. Globuline d. Sesamöls **28 I**, 933; im Roggen- u. Gersteglutelin **29 II**, 3229; im männl. u. weibl. Muskelprotein u. Serum **28 I**, 710; v. Pferdehämoglobin **29 I**, 2541; Bldg.: aus Protaminen **25 I**, 1092; eines —-Peptids aus Clupein **28 I**, 362; aus Ovovitellinen **28 I**, 211; aus Casein **26 II**, 768; **29 I**, 2834; —-Geh.: d. Caseins, Cymocaseins, Vitellins u. Legumins **25 I**, 1330; v. Casein, Desamino- u. Methylcasein **26 II**, 1953; v. Crotin **26 I**, 144; v. Eialbumin u. Gelatine **28 II**, 1673; Bldg. aus d. „Präarginin" v. Edestin **29 I**, 1330; Darst.: aus Edestin bzw. Gelatine **28 I**, 800; aus Gelatine **27 II**, 1709; **28 I**, 1647; **II**, 36; (Gewinn. aus Gelatinehydrolysat dch. elektr. Strom) **26 II**, 899; vgl. auch **26 I**, 3060; —-Geh. d. Insulins **26 I**, 145; **27 II**, 2203; **28 II**, 259; Vork. im Kollagen u. Glutin **27 I**, 391; —-Geh.: v. Sericin **27 I**, 3159; v. Spongin **27 I**, 1332; d. alkal. Eiweißes d. Tuberkelbacillus **27 I**, 759; d. Tuberkelbacillus-Albumins **27 I**, 759; Vork. im Protein v. Oidium lactis **27 I**, 1328; Bldg.: aus d. Eiweißstoff d. Protoplasmas d. Myxomyceten **26 I**, 702; aus Ovomukoid bzw. d. Eisackfl. v. Gastropoden **26 II**, 780; aus d. Vitellin d. Laiche v. Hemifusus tuba **26 II**, 1758; —-Geh.: d. Proteins d. Seewalze **27 II**, 271; d. Eiweiß d. Erythrocytenstromata **28 I**, 2101; eines Histons u. eines Protamins aus Tieren **26 II**, 2606; d. Rohproteins d. Follikulärfl. **26 I**, 3556; d. Schilddrüsenglobulins **26 II**, 1962; Einfl. d. —-Geh. auf d. isoelektr. Punkte v. Protaminen **28 I**, 1532; enzymat. Bldg. aus Arginylarginin **25 II**, 1605.

Trenn. v. anderen Eiweißhydrolysaten: dch. Rk. mit Permutit **29 II**, 754; dch. Elektrolyse **29 I**, 1834; Trenn.: v. dl-Arginin **28 II**, 37; v. Histidin **26 II**, 922; **27 I**, 3022; **28 I**, 800; **II**, 1670; Isolier.-mitt. Naphtholgelb **29 I**, 503.

Krystallisat. aus W. bzw. wss. A. **28 II**, 149; spezif. Dreh. **29 II**, 2436; Refr.-Indices d. Dihydrats **29 II**, 1790; Racemisat. v. Derivv. **29 I**, 1107; **II**, 2682; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett **28 II**, 622; Adsorpt. d. Nitrats an Ca-Permutit u. Ton **25 II**, 274; Mol.-Gew. in Phenol **26 II**, 2065; Dissoziat.-Konstante **25 I**, 204, 1473; **28 II**, 1102; Verd. u. Neutralsalzfehler in —-Puffern, thermodynam. Dissoziat.-Konstante **29 I**, 1196.

Oxydat. dch. Luft-O_2 (+ Chlorogensäure) **25 II**, 728; Überführ.: in Ornithin **26 I**, 3024, 3060; **II**, 2693; in d. Carbonat u. Pikrolonat **26 I**, 3397; in Argininsäure **28 I**, 2172; in Glykocyamin, Kreatin, Kreatinin, Methylguanidin **28 I**, 1647; Rk. mit HNO_2 **26 I**, 1650; Verh. gegen Hypobromit **28 I**, 1778; Rk.: mit S-Äthylpseudothioharnstoff **28 II**, 544; mit Aldehyden **26 I**, 3060; mit Methylglyoxal **27 II**, 2677; mit Methylenmethyldioxopiperazin **27 I**, 1024; mit Zuckern **26 II**, 3059; Acetylier. **26 II**, 2693; **29 I**, 1107; Benzoylier. **28 II**, 36; Rk.: mit Acetylbenzoyl-l-histidinmethylester **28 I**, 2615; mit Acetaminozimtsäurelacton (-Derivv.) **27 II**, 1032; **29 II**, 2683.

Spalt. dch. Arginase **25 II**, 1605; **26 I**, 963, 2208; **II**, 2444; **28 II**, 2661; (d. Carbonats) **26 I**, 1662; (Verwend. zur Best. d. Arginase) **25 I**, 873; enzymat. Spalt. in Lupinus luteus **25 II**, 44; s. auch *Enzyme-Arginase*, S. 655.

Wrkg.: auf d. Aktivität d. Hefepeptidase **28 II**, 455; v. —-Carbonat auf Urease **27 I**, 2838; Abbau dch. Proteusbacillen **26 II**, 777; Überführ. in Harnstoff: dch. Schimmelpilze **26 I**, 702; in Champignons **27 I**, 2558.

—-Stoffwechsel **28 II**, 463; (bei d. Entw. d. Hühnereis) **28 II**, 2571; **29 I**, 2200; (— als Vorläufer v. Purinen) **25 II**, 413; **26 I**, 2810; (Überführ. in Kreatin bzw. Kreatinin im tier. Organism.) **29 I**, 2897; **II**, 2353; (Bezieh. zur Kreatinbldg. im Muskel) **27 II**, 847; **28 I**, 542; (Austauschbark. v. — u. Histidin) **25 I**, 247; **II**, 2002; **26 II**, 257; **29 I**, 2072; (biol. Beziehh. zu Agmatin) **26 I**, 716; (Bezieh. zur Sexualität) **26 I**, 964; Rolle im Crustaceenmuskel **28 I**, 1674; Wachstum bei prakt. —-freier Nahr. **28 II**, 70; Wrkg.: auf d. Stoffwechsel **29 II**, 1814; auf d. Achsenzylinder d. motor. Nervenfaser **28 I**, 2964; auf d. Niere **26 II**, 1663; (Konzentrier. in d. Froschniere) **25 II**, 1371; auf d. Hämolyse **26 II**, 2075; Einfl.: auf d. NH_3-Bldg. in Geweben **26 II**, 1436; auf d. Bldg. v. Harnstoff im Organism. **28 I**, 2963; auf d. Oxydat. u. pharmakol. Wrkg. d. Adrenalins **26 I**, 1222; auf d. vasomotor. Wrkg. d. Adrenalins **25 II**, 1180; **27 I**, 1691.

Farbrk. mit α-Naphthol u. NaOCl **25 II**, 1547; Nachw. mitt. d. Abbau zu Harnstoff dch. Schimmelpilze **26 I**, 702; Titrat. **28 I**, 233; Best. **25 I**, 1743; (dch. Flaviansäure) **26 I**, 963, 2208; **II**, 2093; (mit Dinitronaphtholsulfonsäure) **26 I**, 3397; **28 II**, 172; (modifizierte Meth. v. Jansen) **27 I**, 2456; **28 I**, 1075; colorimetr. Best. im Proteinmolekül mit α-Naphthol u. HCl **26 I**, 1419; direkte Best. in Eiweißstoffen **26 II**, 77; N-Best. nach van Slyke (Einfl. v. Prolin u. Tryptophan) **25 II**, 1482; Einfl. auf d. Wa.-Rk. **28 II**, 1789.

Monohydrochlorid (F. 222°), Darst. aus d. Flavianat, Eigg. **28 II**, 2345.

dl-**Arginin,** Bldg.: aus d-Arginin (+ Proteusbacillen) **26 II**, 777; über d. Acetylverb. Rk. mit $(CH_3CO)_2O$ **26 II**, 2693; α-Methyl-— **26 II**, 878; Abbau dch. Arginase, Best. als Salz d. Flaviansäure, Verwend. zur Arginasebest. **26 I**, 963, 964, 2208; **28 II**, 2661; Trenn. v. d-Arginin, Salze **28 II**, 37.

Argininphosphorsäure s. $C_6H_{15}O_5N_4P$ [*Formelreg. S. 191*].

Argininsäure s. $C_6H_{13}O_3N_3$ [*F.-R. S. 172*].

Arginylarginin s. $C_{12}H_{26}O_3N_8$ [*F.-R. S. 618*].

Argocarbon, Zus., therapeut. Verwend. **27 I**, 139; klin. Erfahrr. mit — **26 I**, 162.

Argochrom (Methylenblausilber), Desinfektionskraft (Abhängigk. v. d. $[H^{\cdot}]$) **26 II**, 63; Wrkg.: bei intravenös. Anwend. **26 II**, 1767; bei Rotlauf. Paratyphus u. Streptokokken **25 II**, 2068; —-Behandl. v. sept. Prozessen **26 II**, 263; **27 I**, 2666; Herst. v. —-Stuhlzäpfchen **27 II**, 2083; **28 I**, 719.

Argoflavin, Desinfektionskraft (Abhängigk. v. d. $[H^{\cdot}]$) **26 II**, 63; Geh. an Ag, Verwend. für diagnost. u. therapeut. Zwecke **28 II**, 2039.

Argolaval, Zus., therapeut. Verwend. **26 II**, 2828; **27 II**, 457; **28 I**, 2188.

Argon, Entdeck. **25 I**, 1473; — in d. Corona **29 II**, 1133; —-Linien im Corona-Spektr. **28 I**, 1838; —-Geh.: d. atmosphär. Luft **27 I**, 990; einiger Thermalquellen v. Madagaskar u. Réunion **26 I**, 3313; Vork.: in lebenden Zellen **25 II**, 2168; —-Geh. d. Blutes **26 II**, 1967; Vork. in d. Gasen d. alkoh. Gär. d. Glucose **25 II**, 732.

Gewinn., Eigg. u. Anwend. (Vortrag) **29 II**, 2927; Gewinn. aus Luft dch. Verflüssig. **25 I**, 561*, 2330*; **26 I**, 1008*; **II**, 1564*; **28 I**, 2981*; Konz. aus Luft dch. fraktionierte Verflüssig. **25 II**, 1739; Gewinn. bei d. NH_3-Synth. **28 I**, 1903*; Gewinn., Reinig. u. Trenn. v. Ne u. He (zur Füll. v. Leuchtröhren) **29 II**, 1335; Reinig. **26 I**, 757*; Entfern.: aus Luft-N_2 **29 I**, 2219*; v. W., O_2 oder and. oxydierenden Verunreinigg. aus — **28 I**, 2439*; u. Best. d. —-N_2 **29 I**, 625; industrielle Verwend. **29 I**, 426.

Reindarst., D., Kompressibilität u. At.-Gew. **28 I**, 1610; D., Kompressibilität u. Atomgew. **29 II**, 1141; At.-Gew. **28 I**, 1254, 2568; (u. Litergewicht) **27 I**, 1542; D. **26 II**, 2263; Kovolumen **26 I**, 1755; Molekularfeld **26 II**, 1730; Moleküldurchmesser **25 I**, 10, 625; (beim Kp.) **26 II**, 689; Atomradius **25 II**, 636; Atomstruktur **25 I**, 1044; Atomgitter u. Atomdimenss. **27 II**, 370; Eigg. d. krystallisierten — **26 I**, 580; **II**, 2888.

Zertrümmer. dch. Bombardement mit α-Teilchen **25 I**, 1936; dch. α-Strahlenbombardement aus — emittierte γ-Strahlen **26 II**, 333; Ionisat. dch. α-Partikeln **25 I**, 1679; Ionisat. u. Bremsvermögen für d. α-Teilchen v. Po **28 I**, 1933; bremsende Wrkg. für α-Partikel verschied. Geschwindigk. **25 I**, 1680; Reichweite u. Bremsvermögen v. α-Strahlen d. Th C + C′ beim Durchgang dch. — **26 II**, 1615; Berechn. d. Reichweitestreuung v. α-Strahlen in — aus Wilson-Aufnahmen **27 I**, 2799; Verwend. statt Luft in d. Wilsonschen Nebelkammern **29 I**, 1482; Streuung v. Kanalstrahlen in — **27 I**, 400; Kondensat. v. —-Ionen auf einer Mo-Oberfläche **27 II**, 669, 2147.

Streuung v. Röntgenstrahlen dch. — **28 II**, 1742; **29 II**, 1379, 2149; azimutale Verteil. d. gestreuten Röntgenstrahlen **27 I**, 2391; bei d. Streuung v. Röntgenstrahlen in — auftretende β-Strahlen **26 II**, 2269; Absorpt. v. Röntgenstrahlen in — **29 II**, 1768; Richt.-Verteil. d. v. Röntgenstrahlen ausgelösten Elektronen **27 I**, 850; **28 I**, 2489; **29 I**, 1191; Nebelkammeraufnahmen harter Röntgenstrahlen in — **27 II**, 1929; Röntgenabsorpt.-Spektr. **26 II**, 701; Feinstrukt. in d. Röntgenstrahlenabsorptionskante in d. K-Serien **26 II**, 4; Best. d. krit. L_{III}-Potentials **25 I**, 2357; M-Dublett **27 I**, 852; Fluorescenzausbeute im Gebiete d. Röntgenstrahlen **26 I**, 3300.

Theorie d. Durchgangs langsamer Elektronen dch. — **28 I**, 6; magnet. Spektr. eines Elektronenstahls in — (Energieverluste) **27 II**, 12; Absorpt.-Koeff. für langsame Elektronen **25 II**, 1253; Absorpt. v. langsamen Kathodenstrahlen in — **27 II**, 1665; Reichweiten sek. β-Strahlen in — **27 I**, 400; Geschwindigkeitsverteil. langsamer Elektronen in — **26 I**, 1364; Elektronenbeweglichkk. in — **26 I**, 1102; Diffus. langsamer Elektronen in — **26 I**, 2648; **27 II**, 2146; (im feldfreien Raum u. im elektr. Feld) **29 I**, 612; Mess. v. Anreg.- u. Ionisier.-Spann. nach d. Diffus.-Meth. **29 I**, 2727; Zerstreuung v. Elektronen in — **26 II**, 2659; **28 II**, 8; Wirkungsquerschnitt gegenüber langsamen Elektronen **26 II**, 1824; **28 I**, 6; **29 II**, 1766; Ramsauereffekt **29 II**, 2296; (elast. Streuung v. Elektronen in —) **29 II**, 524; senkrechte Ablenk. langsamer Elektronen an — **28 II**, 2433; Elektronenstoßverss. in — **26 I**, 828; Zusammenstöße mit Elektronen (Resonanz- u. Ionisat.-Potentiale) **28 I**, 2779; relat. Ionisier. dch. langsame Elektronen **26 I**, 13; Wahrscheinlichk. d. Ionisat. dch. Elektronenstöße **26 I**, 583; **II**, 978, 3017; Einfach- u. Doppelionisat. dch. Elektronenstoß **25 II**, 135; Wechselwrkgg. zwischen Kathodenstrahlen u. — **28 II**, 848; Ionisat. dch. Elektronenstoß in bin. Gemischen v. He, Ne u. — **27 II**, 542.

Spektr. (Unterss. d. Physikal.-Techn. Reichsanstalt) **28 II**, 2101; Serien d. —-Spektr. **27 I**, 1924; Koppel. d. Quantenvektoren **27 I**, 851; Lebensdauer d. metastabilen Zustände **27 I**, 1266; Absorpt.: v. ultraviolettem Licht dch. metastabile —-Atome **29 I**, 843; in angeregtem — **26 I**, 2773; Ultraviolettabsorpt. **27 II**, 1236; extremes Ultraviolettspektr. **26 I**, 16; **II**, 1502, 2661; **27 I**, 2272; **II**, 1788; (Anreg. dch. Elektronenstöße) **28 I**, 2696; **II**, 1743; Anreg. d. sichtbaren „roten“ u. „blauen“ —-Spektr. dch. Elektronenstoß **29 II**, 134, 1380; *1* s_i — *2* p_k-Gruppe **26 II**, 702; Intensitäten im Spektrum **25 I**, 1047; Ar I-Spektr. **26 II**, 2662; (Strukt. d. Indukt.-Spektr.) **28 II**, 426; (Analyse d. Paschenschen s-Terme) **28 II**, 1302; Ar II-Spektr.

28 I, 2576, 2696, 2907; **II**, 1651; (Anregungspotential) **26 II**, 4; (anomale g-Werte) **29 I**, 1192; (Zeemaneffekt) **28 II**, 1651; **29 I**, 606, 1192; Ar IV-Spektr. **29 II**, 2016; höhere Funkenspektren im extremen Ultraviolett **29 II**, 3210; Spektr. v. „Pickering"-Typus **27 I**, 566; Resonanzlinien **26 II**, 703; Resonanzstrahl. d. elektr. erregten — **27 II**, 900; Zusammenhang zwischen d. Spektren v. — u. ionisiertem K **25 I**, 1386; Ähnlichk. d. Spektrums d. n. Bogens mit d. d. intermittierenden K-Bogens **27 I**, 402.

Lichtanreg. dch. d. metastabilen Zustand d. — **28 I**, 881; Einfl. auf d. Dämpf. v. Spektrallinien bei niedr. Drucken **26 II**, 2388; Stöße *2.* Art zwisch. Ar^+ u. NO bzw. Ne^+ u. Ar **27 I**, 1412; Einfl. auf d. H-Vielllinienspektr. **28 II**, 1973; Begünstig. d. Auftretens d. Balmerlinien dch. — **28 II**, 1974; Einfl. auf d. Aktivier. v. H_2 dch. angeregte Hg-Atome **25 II**, 1926; Absorpt. d. Hg-Linie *1941.5* Å in d. positiven Säule v. Hg-Dampf u. — **28 II**, 1975; Hg-—Banden **29 II**, 1381; Fluorescenz v. Hg-—-Banden **28 I**, 2348; auslöschende Wrkg. auf d. Hg-Fluorescenz **29 I**, 3067; Einfl. auf d. Stärke d. O-Linie *5577.35* **26 II**, 2874; Erreg. d. grünen Nordlichtlinie in Entlad.-Rohren in Gemischen v. O_2 mit — **28 I**, 1936; Ionisat. d. O_2 dch. Stöße *2.* Art in Gemischen mit — **29 I**, 480; Einfl. auf d. *1.* positive Bandenspektrum d. N_2 **25 I**, 1163; Spektr. d. Gemische mit N_2 u. CO **29 II**, 2531; Einfl.: auf d. ultraviolette CO_2-Absorpt.-Bande **27 I**, 1618; auf d. S-Spektr. **28 II**, 2222; Verbreiter. d. D-Linien d. Na bei Ggw. v. — **29 II**, 1380; Intensitätsverhältnisse d. D-Linien bei Fluorescenzanreg. v. Na-Dampf mit Zusatz v. —, **28 I**, 2350; Einfl.: auf d. Polarisat. d. Resonanzfluorescenz v. Na-Dampf (bei Anreg. mit zirkular polarisiertem Licht) **27 I**, 2708; auf d. Intensität d. Mg-Resonanzlinien **29 II**, 2533; dch. —-Ionen angeregtes Mn II-Spektr. **28 I**, 788.

Luminescenz v. festem — **25 I**, 355, 1173; **29 II**, 2977; Druckabhängigk. d. Atomrefrakt. bei niederen Drucken **29 I**, 484; Depolarisat. d. v. — abgebeugten Lichtes **28 II**, 2096.

Beim Elektrizitätsdurchgang dch. — erzeugte Strahl. **27 I**, 694; Nachleuchten d. —-Bogens (Rekombinat. v. —-Ionen u. Elektronen) **29 I**, 15; Spektr. im negativen Glimmlicht u. d. positiven Säule bei elektr. Entlad. in Gemischen mit H_2 u. mit O_2 **27 I**, 1266; Zuckungen d. positiven Leuchtens in Entladungsröhren mit — **26 I**, 2772; Entlad.-Typen („Leuchtblitze") in mit — gefülltem Glühkathodenrohr **29 II**, 2310; elektr. Entlad. in — bei tiefem Druck **26 I**, 829; Abnorm niedervolt. Lichtbogen im — **25 I**, 1844; Geißlerentlad. in — **27 II**, 375, 1539; elektrodenlose Ringentlad. bei ungedämpfter Anreg. **29 II**, 391; Streiff. in Hochfrequenzentladd. **29 I**, 1310; Hochfrequenz-Glimmentlad. in — **28 I**, 3033; charakterist. Abstände bei d. Glimmentlad. **25 I**, 1162; Gradient in d. positiven Säule d. Glimmentlad. in — **27 II**, 541; Zusammenhang zwischen Stromdichte u. Kathodenfall d. Glimmentlad. bei Verwend. einer Schutzringkathode u. Korrekt. d. Temp.-Erhöh. d. Gases **28 II**, 1650; Abhängigk. d. n. Kathodenfalls v. d. Gasdichte **28 II**, 1741; Potentialdifferenz zwischen d. positiven Schichten in — **27 I**, 2269; posit. Ionenströme in d. posit. Säule d. Glimmentlad. **29 I**, 1789; Übergang in d. Bogenstufe **26 II**, 1238; Widerstand einer mit — gefüllten Entladungsröhre für schwache Hochfrequenzströme **26 II**, 1825; elektr. Entlad. in Gemischen v. — u. O_2 **27 I**, 1923; gleichzeit. Ionisat. u. Anreg. bei d. Glühkathodenentlad. in einem Gemisch v. CO bzw. N_2 mit — **27 II**, 541; Verwend. zur Unterdrück. v. Drahtschwingg. in einer N-gefüllten Coronaentlad.-Röhre **29 II**, 201.

Negative u. doppelt positiv geladene Ionen, Ionisierungsstufen **25 I**, 608; Anreg.- u. Ionisier.-Potentiale **28 I**, 1682; Ionisier.-Spann. **27 II**, 1786; Funkenpotentiale in —-Entlad.-Röhren mit bes. gereinigten Elektroden **27 I**, 2507; Funkenpotential mit kleinen Mengen v. Fremdgasen **29 II**, 1267; Erniedrig. d. Funkenpotentials dch. Beimisch. eines anderen Gases **28 I**, 155; Einfl. v. O_2 auf d. Ionisat. d. — **28 I**, 3033; (Deformat. d. Ionisat.-Kurve) **27 II**, 1432; Ionengeschwindigkk. **26 II**, 1927, 2033; exponentielle Zunahme d. Ausbeute an posit. Ionen in — **29 I**, 2954; Ionisat. dch. posit. Ionen **29 II**, 263; Wrkg.-Querschnitt gegenüber Alkaliionen **28 I**, 1256; **II**, 2431; Absorpt. v. K-Ionen in — **28 I**, 1835; mittlere freie Weglänge v. Alkaliionen in — **28 I**, 2348; (u. mittlerer Energieverlust) **28 I**, 2694; Druckabhängigk. d. permanenten Ionisat. **26 II**, 979; Beweglichk. v. —-Ionen in Luft **26 I**, 583.

Temp.-Abhängigk. d. DE. **27 I**, 1787; dielektr. Kohäsion **29 I**, 840; Absorpt. u. Reflex. elektr. Wellen in ionisiertem — **29 II**, 1780; Kathodenzerstäub. in — **27 I**, 848; Photoionisation **26 II**, 1376; Strom-Spann.-Charakteristiken u. Ermüd.-Erscheinn. bei —-gefüllten Cd-Zellen **29 I**, 3073; Einfl. auf d. lichtelektr. Potential v. reinem Hg **29 I**, 1420.

Magnet. Susceptibilität **25 I**, 474; **26 II**, 1120, 2534; **27 I**, 2397; diamagnet. Susceptibilitäten bei niedr. Drucken **28 I**, 2358; magnet. Anomalie **29 I**, 2732; (Abhängigk. v. O_2-Beimischsch.) **29 II**, 1901; magnet. Eigg. v. in — zerstäubten Metallen **27 I**, 2397.

Spezif. Wärme **29 I**, 2733; (Theorie) **28 II**, 225; „Wärmemolekulargew." u. innere spezif. Wärme **29 II**, 2758; Schmelzwärme, c_p u. c_v v. — im fl. u. hyperkrit. Gebiet **28 II**, 225; Isothermen: unter *0°* **25 I**, 1570; zwischen + *400°* u. — *183°* **25 II**, 1590; Zustandsgleich. d. festen — **28 II**, 1534; neue Zustandsgleich. für fl. — **29 I**, 853; Erniedrig. d. Dampfdruckes v. fl. — dch. akt. Stoffe **29 I**, 1197; Verh. bzgl. d. Gesetzes d. übereinstimmenden Zustände **26 I**, 4; Berechn. d. freien Energie u. Fugazität in Gemischen v. C_2H_4 u. — **27 II**, 2267; Bezieh. zwischen Ausdehn. d. fl. — u. Verdampf.-Wärme **27 I**, 2173; Grenzwerte d. Ausdehn.- u. Spann.-Koeff. **29 II**, 2867; Ausdehn. beim Mischen mit C_2H_4 **29 II**, 2316; therm. Mess. d. Diffus. in He **25 I**, 1955; therm. Diffus. im Gemisch mit

H_2 **29 II**, 3113; Mess. d. kinet. Wärmeeffektes **28 II**, 17.

Sorpt. an porösen Stoffen **28 II**, 1070; Adsorpt.: an SiO_2-Präpp. **29 I**, 2397; an SiO_2 u. Metalle **29 II**, 2027; an verschied. akt. u. nicht akt. Kohlen **27 I**, 1802; an Cocosnußkohle **29 II**, 2653; an bei *250°* im Hochvakuum entwässertem Chabasit **28 I**, 2364; Adsorpt.-Isotherme: an Chabasit **29 I**, 30; an Kieselsäuregelen **29 II**, 843; elektr. Lad. v. h. Au- u. Ag-Oberflächen während d. Adsorpt. v. — **28 I**, 170; Einfl. d. Temp. auf d. Oberflächenspann. v. verflüss. — **26 I**, 1515; Durchlässigk. v. Ni für — **29 I**, 621.

Löslichk.: in W. **27 I**, 2967; in Cyclohexanol **27 I**, 2967.

Chem. Indifferenz (jetz. Stand d. Problems) **27 II**, 1550; Bldg. d. Mol. HgAr **28 I**, 2348; Gleichgewichtsdruck d. Hydrats **25 II**, 1591; — als Katalysator d. NH_3-Bldg. **28 I**, 2046; Hemm. d. katalyt. NH_3-Zers. dch. — **27 II**, 1784; Einfl.: auf d. therm. Zers. v. N_2O_5 **25 I**, 2603; auf d. therm. Zers. d. O_3 **26 I**, 563; auf d. Methanflamme **26 II**, 2043; auf d. Verbrenn. eines Gemisches v. CO u. Luft **27 I**, 2280; auf d. Knallgas-Explos. **26 II**, 8; auf d. Explos. v. C_2H_2- u. Pentan-Gasgemischen **27 I**, 2280; auf d. Polymerisat. v. C_2H_2 (+ RaEm) **26 I**, 1627.

Interferometr. Best. v. Edelgasgemischen **25 II**, 2009; Best. kleiner Verunreinigg. in — **25 II**, 2008; s. auch *Edelgase*, S. 573.

Argonin, Desinfektionskraft (Abhängigk. v. d. $[H^{\cdot}]$) **26 II**, 63.

Argoplex, elektrometr. Titrationskurven (orientierende Unters. über Silberionpufferlsgg.) **29 II**, 1824.

Argumensin, Verwend. zur Behandl. v. endogenen Geistesstörr. **28 II**, 66.

Argyrol, Desinfektionskraft (Abhängigk. v. d. $[H^{\cdot}]$) **26 II**, 63; gärungshemmende Wrkg. **25 II**, 1190; Retent. u. Ausscheid. d. Ag im —-Stoffwechsel **26 I**, 163; Wrkg.: auf d. Nasenflora v. Kaninchen **27 I**, 2219; auf Balantidium coli beim Meerschweinchen **29 II**, 450; Verwend. zur Herst. eines Prophylacticums zur Händedesinfekt. **25 II**, 581.

Aricyl, Zus., Verwend. bei Wurmseuche v. Fohlen **25 I**, 713.

Ariet, Krystallstrukt. **27 II**, 540.

Aristocarbon, Zus., therapeut. Verwend. **29 I**, 2900.

Aristol s. $C_{20}H_{24}O_2J_2$ [*Formelreg. S. 988*].

Aristolochin s. $C_{17}H_{11}O_7N$ [*Formelreg. S. 866*].

Armcoeisen,

Nach d. Verf. d. American Rolling Mill Co. im Siemens-Martin-Ofen hergestelltes Weicheisen mit sehr geringen Mengen an Verunreinigungen; s. unter *Eisen*, S. 591.

Armillaria s. *Pilze*, S. 1679.

Armstrongsche Säure s. $C_{10}H_8O_6S_2$ [*Formelreg. S. 471*].

Arnaudonsgrün, Herst. **27 I**, 2690.

Arnicablütenöl s. *Öle, ätherische*, S. 1508.

Arnicerin, Vork. in d. Arnika **27 II**, 2692.

Arnicin s. $C_{20}H_{30}O_4$ [*Formelreg. S. 973*].

Arnidiol (Arnisterin), Vork. in d. Arnika **27 II**, 2692.

Aromadendren s. $C_{15}H_{24}$ [*Formelreg. S. 749*].

Aromadendron s. $C_{14}H_{22}O$ [*Formelreg. S. 699*].

Arosol (Kp. 236°), Verwend. als Fixateur für Riechstoffe **29 I**, 2250.

Arrhenal s. CH_5O_3As [*Formelreg. S. 10*].

Arsacetin s. $C_8H_{10}O_4NAs$ [*Formelreg. S. 349*].

Arsalyt s. $C_{14}H_{20}N_6As_2$ [*Formelreg. S. 732*].

Arsaminol (Acetylaminooxyphenylarsinat d. Diäthylaminoäthanols), Wrkg. auf Nagana u. Recurrensfieber d. Mäuse **28 II**, 913; Giftwrkg. beim Injizieren unter d. Haut **28 II**, 693.

Arsamon s. CH_5O_3As [*Formelreg. S. 10*] unter *Arrhenal.*

Arsanilsäure s. $C_6H_8O_3NS$ [*Formelreg. S. 188*] bzw. *Atoxyl*, S. 216, bzw. *Atoxylsäure*, S. 217, bzw. *Aspirochyl*, S. 206.

Arsen, Gebrauch v. —-Verbb. in China um *1600* **28 I**, 997; Vork., Eigg. u. Anwendd. **29 I**, 2910; System —-Sb in d. Natur **26 I**, 3015; Erzlagerstätten in d. Vereinigten Staaten **25 I**, 633; Vork.: in Rußland **28 II**, 31; in Cornwall **25 I**, 2299; v. gediegenem — im Chodskirudnik **27 I**, 2640; in eruptiven Prodd. d. Stromboli **27 I**, 991; hydrothermale Paragenesis v. —-Mineralien im veränderten Quarzporphyr **28 I**, 2591; Vork.: im Meer-W. **28 I**, 25; in ostpreuß. Gewässern **26 II**, 1746; **27 II**, 1684; in d. Quellen v. Bad Salzhausen **26 II**, 1006; im Frischen Haff **27 I**, 636; —-Geh.: in Tieren u. Pflanzen aus d. Frischen Haff **27 I**, 637; in chines. medizin. Algen **27 II**, 840; Vork. im Tabak **27 II**, 1105.

Bldg. v. metall. — dch. Einw. v. H_2 unter Druck auf $FeAsO_4$ **26 II**, 1626; Verhütt. v. —-Erzen **26 I**, 2835*; **27 I**, 177*; (in Südchina) **27 II**, 2708; Gewinn.: beim Schmelzen v. Pyriten **29 II**, 2499*; Red. v. —-Erzen mit festen C-halt. Stoffen **29 II**, 3250*; Austreiben aus Erzen (u. Speisen mit S-halt. Stoffen u. Kohle) **29 II**, 1745*; (in Form v. As_2S_3 dch. Dest. in Muffeln) **29 I**, 1979*; (aus Platinerz) **26 II**, 634*; Ausscheid.: aus metall. Gemisch (Trenn. v. Pb, Sn, Zn) **25 I**, 2593*; aus Sn u. Sn-Legierr. **26 I**, 1712*; elektrolyt. **27 II**, 2703*; Gewinn. nach d. Wälzverf. **27 II**, 2098; Wiedergewinn. v. — u. Sn im Harrisverf. d. Pb-Raffinier. **28 II**, 487.

Atomgew. **29 II**, 1783; Atomradius **27 II**, 1662; Reflex. v. —-Strahlen an NaCl-Krystallen **29 II**, 3209.

Spektrum (Tabellen) **27 I**, 1045; Transformat.-Spektrr. in $Na_4P_2O_7$- bzw. Boraxperlen **27 I**, 2710; AsI-Spektr. **29 II**, 1894; (Termklassifikatt.) **28 I**, 1936; AsIII-Spektr. **29 I**, 484, 2952; **II**, 1894; AsIV- u. AsV-Spektr. (im äußersten Ultraviolett) **29 II**, 2410; Tripletts im AsIV-Spektr. **29 I**, 1897; Serien im AsVI-Spektrum **29 I**, 2620; Spektr. d. Systeme d. — mit *29* u. *30* Elektronen **28 II**, 2703; Absorpt.-Spektr. im Ultraviolett **26 I**, 2295; Funkenspektrum im Ultraviolett **25 I**, 1278; Bogen- u. Funkenspektr. **28 II**, 12; Röntgenspektr. ($\sqrt{v/R}$-Werte d. K-, L- u. M-Niveaus) **27 I**, 401; (K-Serie, Prüf. d. Niveauschemas) **27 I**, 236; Genauigk. d. Werte d. Röntgenniveaus **26 II**, 1826; L-Röntgenspektr. **26 I**, 2534; Röntgenstrahlenterme u. Intensitäten **26 I**, 309;

K-Linien **29 I**, 604; Anreg. zur Lichtemiss. dch. Einstrahl. **26 II**, 708; dch. äußere u. innere Absorpt. homogener Röntgenstrahlen in — erzeugte sek. u. tert. Kathodenstrahlen **27 I**, 1790; D. u. Refrakt. v. — u. —-Mineralien **29 I**, 1206; Mol.-Refrakt. v. Organoarsenverbb. **29 I**, 484; atomare Refrakt. d. As^{III} in aliphat. u. aromat. Organoarsenverbb. **27 II**, 380.

Strukt. **25 II**, 1251; Krystallstrukt. **26 II**, 159.

Bogenzerstäub. (Konst. u. D. d. Teilchen v. Rauchndd.) **29 II**, 1783; —-Kathodenzerstäub. **26 II**, 699; **27 I**, 1864; Abscheid. an d. Hg-Tropfkathode **25 II**, 1259; dch. —-Verunreinigg. verursachtes Andauern d. Überspann. an d. Hg-Kathode beim Öffnen d. Stromes **28 I**, 13; Best. d. Ionisat.-Potentials erster Ordn. aus d. Potentialwerten seiner Homologen **28 I**, 2233; Gas-—-Elektroden **28 II**, 2333; Wrkg. einer —-Elektrode auf Oxydationspotentiale **26 II**, 540; elektr. Leitfähigk. (bei niedrigen Tempp.) **29 I**, 24; (Änder. in starken Magnetfeldern bei Zimmertemp. u. bei tiefen Tempp.) **29 II**, 141; Änder. d. Vol. u. elektr. Widerstandes beim Schmelzen **29 II**, 2298; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al | Säure | (— + H_2) **28 I**, 1367; thermomagnet. u. galvanomagnet. Effekte am — **26 II**, 1933.

Koll. Lsgg. **25 I**, 274; Herst. v. koll. — **27 I**, 2975; **29 I**, 2958; (mit Gelatine) **26 II**, 1936; (dch. photochem. Zers. v. AsH_3) **25 I**, 1283; Verh.: v. koll. — gegen Elektrolyte **27 II**, 1734; v. J gegen koll. — **28 II**, 226; Einfl. v. Schutzmitteln auf d. Größe koagulierter Teilchen d. Sols **26 I**, 3306; Parachor **29 II**, 988; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328.

Herst. v. Lsgg. v. gelbem — **26 II**, 287*; Löslichk. in Hg **27 I**, 2161; Einfl. auf d. Lösungsgeschwindigk. v. Zn in Säuren **26 I**, 7, 1925; (u. H-Überspann.) **26 I**, 1925.

Oxydat. v. — (Leuchten) **27 II**, 380; Veränderlichk. d. Cobolts (od. metalloiden —) dch. d. O_2 d. Luft in Ggw. v. W. **26 I**, 771; Oxydat. v. — mit alkal. $KMnO_4$-Lsgg. (Darst. v. H_3AsO_4) **29 I**, 2740; Verdräng. v. — aus d. Lsgg. seiner Verbb. dch. H_2 bei hoher Temp. u. unter Druck **26 II**, 1626; Einw. auf Fe **28 I**, 312; Syst.: Sb-As (Gleichgew.-Diagramm) **28 II**, 1661; Pb-Sb-— (therm. u. mkr. Unters.) **27 I**, 3133; Rk.: mit Se_2Cl_2 **26 II**, 998; mit KNH_2 u. $NaNH_2$ in fl. NH_3 **26 I**, 2316; mit Cyaniden in fl. NH_3 **26 II**, 2416; Einw. v. Hydrazin auf *5*-wert. — in schwach saurer Lsg. **29 II**, 1784; pro- bzw. antioxygene Wrkg. v. — u. —-Verbb. **29 I**, 1656; Hemm. d. dch. —-Dämpfe induzierten Kettenrkk. v. H_2 u. CH_4 mit Cl_2 dch. Br_2-Zusätze **29 I**, 836; Einfl. auf d. Carbid-Bldg. im Gußeisen **29 II**, 2930; Verwend. in Katalysatoren zur Kohlenhydrier. **29 I**, 2376*; Verh. als Katalysator bei d. Chlorier. v. Toluol mit SO_2Cl_2 **25 II**, 2195.

— als Korros.-Schutzmittel **29 II**, 3064; Widerstandsfähigk. geg. sd. Cl **28 I**, 1629; Korros. dch. S_2Cl_2 **29 I**, 782; Einfl.: in geringen Mengen auf d. mechan. Eigg. d. Cu **25 II**, 1486; auf d. mechan. Eigg. u. Leitfähigk. d. Cu **27 I**, 2602; Brüchigk. v. —-halt. Cu **27 I**, 2941, 3223; **28 I**, 2296; **29 I**, 3136; Wrkg.: auf Messing **26 II**, 2111; auf d. Einheitsrotguß Rg *9* **26 II**, 2843; auf d. Schnelldreh-Werkzeugstahl **28 II**, 286; auf d. Zerreißfestigk. eines kathod. polarisierten Stahldrahtes **26 II**, 289.

Vork. im Organism. d. Fisches **28 II**, 1110; Einfl.: auf d. gesamte Blutmenge u. sonstigen Eigg. d. Blutes **27 II**, 278; auf d. Blutumsatz bei verschied. Anämien **29 I**, 2070; v. kolloidalem — auf Thrombocyten u. Erythrocyten **27 I**, 476; auf d. Blutfermente **27 II**, 446; auf d. Red. v. oxydiertem Hämoglobin u. Cytochrom dch. Gewebe **29 II**, 2906; Durchgang dch. d. Placentarkreislauf **29 I**, 2794; Wrkg.: auf d. respirator. Gaswechsel **26 II**, 1658; auf d. Stoffwechsel **26 II**, 59; **27 II**, 1366; **29 II**, 1938; (Beziehh. zum Wachstum) **29 I**, 2661; auf d. p_H d. Milieus während d. Verdauung d. Caseins dch. Pepsin **26 I**, 2808; auf d. Gasstoffwechsel d. Niere u. ihre Beziehh. zur Harnbldg. **28 I**, 1301; physiol. —-Geh. d. Harns **26 I**, 1836; Ausscheid.: dch. d. Nieren nach intravenöser Zufuhr v. Salvarsan, Neosalvarsan, Silbersalvarsan u. Tryparsamid **26 II**, 463; d. — v. Arsenobenzolen (bei Niereninsuffizientien mit Harn u. Faeces) **26 II**, 2613; (dch. d. Darm) **26 II**, 2929; u. Resorpt. (Unters. am Kolon) **29 II**, 2793; dch. d. Galle **27 I**, 2844; Verteil.: nach intravenöser Injekt. **26 I**, 2493; d. As im menschl. Körper bei mehrfachen Giftdosen **29 I**, 2563; in d. Geweben nach mehrfach wiederholter Injekt. v. Neosalvarsan **28 II**, 74; Einfl. d. vegetat. Nerven auf d. Verteil. v. — nach Salvarsaninjektt. bei mit Pilocarpin behandelten Tieren **29 I**, 2794; Speicher. im Gehirn nach Applikat. v. Neosalvarsan, arseniger Säure u. Arsensäure **28 II**, 1124; Durchtritt dch. d. Hirnhautbarriere beim Menschen unter d. Einfl. einer asept. Meningitis **28 II**, 1231; Einfl. v. Farbstoffen auf d. Eindringen v. — in d. Zentralnervensystem u. d. Cerebrospinalfl. **26 I**, 2807; —-Speicher. u. Gewöhn. (—-Festigk. im Verlaufe v. Serienbehandll.) **29 I**, 105; (bei Hunden) **25 II**, 579; Lokalisat. in d. Haut **26 II**, 1662; Resorpt. dch. d. menschl. Haut; —-Behandl. dch. Bäder (Dürkheimer Maxquelle) **29 II**, 2475; —-Schädigg. d. Haut **27 I**, 2096; (Pathogenese d. akuten Schädig.) **27 I**, 136; —-Dermatitis in Form d. pruriginösen Analekzems, verursacht dch. längeren innerl. Gebrauch v. Stovarsol resp. Treparsol **29 II**, 452; Lichen ruber u. Lichen-ruberart. —-Exantheme **28 II**, 2663; —-Krebs **28 I**, 3093; Rolle beim Teercarcinom **28 II**, 1233; Einfl. v. koll. — auf d. Wrkg. v. Giften auf glatte Muskeln **27 I**, 2102; chronaximetr. Unters. d. Giftwrkg. **29 II**, 453; Schnelligk. d. Giftwrkg. v. — beim Seidenwurm **26 II**, 65; toxikol. Prüf. v. Amino-Arsen-Verbb. an Mäusen **27 II**, 602; Entgift. dch. Detoxin **27 I**, 2101; **II**, 460.

— in Pharmazie u. Chemie (Geschichte u. Verbb.) **29 I**, 1479; (forens. Betrachtt.) **29 II**, 191; Wrkg.-Mechanism. d. — u. verwandter Elemente **29 II**, 64; Wrkg.: v.

metall. — auf d. Spirochäten u. Trypanosomen **28 II**, 1902; bei experimenteller Syphilis **27 II**, 1171; d. kolloidalen —-Bi-Verb. „Salluen“ auf d. Syphilis **26 I**, 437; Syst. — u. Hg in d. Luesbehandl. **26 II**, 2199; präventive Verwend. bei kolonialem Hepatismus **27 II**, 848; Wrkg.: v. —-Präpp. als Bekämpfungsmittel d. Schlafsucht d. Lymantria dispar-Raupe u. d. Gelbsucht d. Seidenraupe **26 I**, 2044; bei Tuberkulose **26 II**, 457; Verwend.: v. $Na_2S_2O_3$ zur Diagnose v. Iskleroderma auf Basis v. — **26 II**, 926; v. Scherbenkobalt zur Abtöt. d. Zahnnerven **26 II**, 2986*; im „Juvenin“ **26 II**, 2088.

Katalyt. Wrkg. auf d. Entw. verschied. Pflanzen **26 II**, 2999; Vork.: auf Obst als Folge d. Schädlingsbekämpf. **27 I**, 2610; **27 II**, 2633; —-Geh. v. Wein **27 II**, 2124; **28 I**, 857; zuläss. Menge: in Lebensmitteln **29 II**, 1236; in Farbstoffen für Nahr.-Mittel **28 I**, 2673; s. auch *Haffkrankheit*, S. 2057; *Schädlingsbekämpfung*, S. 1827; *Toxikologie*, S. 2054.

Verunreinig. d. Röstgase mit — (u. Haffkrankheit) **26 I**, 3172; Entfern. aus Röstgasen **26 I**, 466*; Gußeisen mit —-Geh. **27 I**, 2006; Einw. kleiner Zusätze v. — auf Lagermetalle d. Basis Cu-Sn **29 II**, 479; Behandl. oxyd. —-halt. Pb-Erze **27 II**, 1304*; Befreiung v. Erzen oder metallurg. Erzeugnissen v. — **28 II**, 182*; Cyanidextrakt. v. Au u. Ag in —-halt. Erzen **29 II**, 641; elektrolyt. Reinig.: v. —-halt. Ni-Legierr. **29 I**, 2100; v. —-halt. Pb **29 I**, 795; Entfern. aus H_3PO_4 **25 II**, 336*; Abscheid. als As_2S_3 bei d. Herst. v. $(NH_4)_2SO_4$ aus synthet. NH_3 u. — enthalt. H_2SO_4 **28 II**, 1373*; Herst. u. Verwend. v. —-Pulver für Farben **26 II**, 1593*; —: in Drucktinten, Vork., zuläss. Grenzen **28 I**, 624; in d. Melasse **25 I**, 310; in Backmitteln **25 I**, 2121.

Nachw.: nach D.A.B. *6* **28 II**, 278; Brauchbark. u. Empfindlichk. d. Ca-Hypophosphites bei d. —-Nachw. d. D.A.B. *5* an Stelle d. Bettendorffreagens **26 II**, 2098; Bettendorfsche Rk. **26 I**, 2607; Nachw.: nach Gutzeit **25 II**, 76; (Erzeug. einheitl. Flecken) **28 I**, 1442, 2432; ($HgBr_2$-Papier für d. Gutzeitsche Probe) **26 II**, 1305; ($AgCl_2$-Papier) **28 I**, 1794; (Führer zum Schneiden v. Papierstreifen) **27 I**, 2673; (App.) **28 I**, 1794; (Springfederverschluß d. Rohres) **28 I**, 1442; dch. Erzeug. v. Spiegeln **28 I**, 1893; mit Hypophosphit **27 II**, 143; (in Fe-Präpp.) **28 I**, 1309; (Fälsch. dch. organ. Substst.) **28 I**, 2278; mit d. Bougaultschen Reagens in Ggw. v. Se **28 I**, 1442; Glühfarbenrk. mit Co-Cr-Nitrat **27 II**, 719; Nachw.: unter Verwend. v. Al **29 II**, 2229; mit Hilfe v. Penic. arsenici **28 I**, 2190; mitt. Ultraviolettanalyse **28 I**, 2631; Vork. u. Nachw. im W. **27 II**, 1879; Nachw.: u. Best. kleiner —-Mengen in Gasen **26 II**, 2327; in Chemikalien (elektrolyt.) **26 II**, 1556; im Bi-Subnitrat **26 II**, 2832; in Brechweinstein **26 II**, 73; in Fe-Präpp. **29 II**, 78; in Ferrum pulveratum, Ferrum reductum u. Liquor ferri sesquichlorati (nach D.A.B. *6*) **27 II**, 1060; in Acidum lacticum, Calcium lacticum u. Ferrum lacticum **29 II**, 2705; in Leichenaschen **26 II**, 1447; **28 II**, 1132; **29 I**, 1135, 1720; in Häuten **26 II**, 1225; im Harn **27 I**, 331; in Lebensmitteln nach Reinsch **28 I**, 233; im Kakao **26 I**, 2519; in Gläsern **26 II**, 1324; kleinster Spuren in Gläsern od. Porzellan **27 I**, 787.

Best. (dch. Dest.) **25 I**, 1513; **II**, 2010; Best.-Methth. **27 I**, 326; für As^{III} **27 II**, 1870; Fällbark. v. As^{III} u. As^{V} mit Cupferron **27 II**, 1374; Best.: als metall. — u. als Ammoniummagnesiumarsenathexahydrat **26 I**, 3496; **II**, 1446; (Behandl. d. Filters bei d. Best. d. — als $Mg_2As_2O_7$) **26 II**, 1989; mit NaH_2PO_2 **26 I**, 2025; nach Marsh-Berzelius **29 II**, 3240; (Einfl. unl. Stoffe in d. Marshschen App.) **26 II**, 275; (Notwendigk., d. Abwesenh. v. HNO_3) **26 II**, 2209; Genauigk. d. Gutzeit-Meth. **29 II**, 2481; (Modifikat. d. elektrolyt. Gutzeitapp.) **28 II**, 798; Best.: nach Smith **28 II**, 2269; volumetr. **28 I**, 231; (mit $Ce(SO_4)_2$) **28 II**, 86; (v. dreiwert. — dch. Oxydat.) **28 I**, 1307; (potentiometr. Mikrotitrat.) **28 II**, 1128; (potentiometr. Best. neben Fe u. Cu) **28 II**, 2737; Hg-Kathode für —-Bestst. **27 II**, 1738; jodometr. Schnellbest. v. fünfwert. — **26 II**, 1992; Verbesser. d. colorimetr. Denigès-Meth. **29 II**, 1566; nephelometr. Best. **27 II**, 1376; (kleinster Mengen) **28 I**, 945; (neues Trüb.-Reagens) **27 II**, 1375.

Best.: in Metallen (u. Trenn.) **29 II**, 2350; v. As neben Sb **28 II**, 2043; v. — neben Zn **28 II**, 87; Trenn.: v. Be **29 I**, 2087; v. Bi **29 II**, 460; v. Sb **25 I**, 129; **28 I**, 2112; v. Sn **27 II**, 1872; v. Sb u. Sn **28 I**, 2113; (elektrolyt.) **27 I**, 2225; v. Se **26 II**, 798;; v. Tl bei dessen Best. als Chromat **27 I**, 2346; v. Elementen d. Nb- u. W-Gruppe **28 I**, 232.

Best.: in W **26 I**, 2392; in flücht. Fll. **27 I**, 494; in Reinkupfer **29 II**, 1043; v. Spuren in Pb **28 I**, 232; in Stahl **26 II**, 72; in Glanzmetall **29 II**, 1719; in Messing **26 I**, 1863; in Antimonoxydfarbe **29 I**, 2699; d. Wertigk. v. — im Glase **26 II**, 2008; in organ. u. anorgan. Verbb. auch in Ggw. v. Halogenen u. Schwermetallen (maßanalyt.) **28 II**, 2173; **29 II**, 1329; in organ. Substst. **25 II**, 1880; **26 I**, 3497; **27 I**, 632, 1343, 1989; **29 I**, 747; **II**, 2353; (in kleinen Mengen) **26 II**, 3065; (Mikrobest.) **27 II**, 1373; (Mikrobest. nach Gasparini) **29 II**, 612; in Na-Kakodylat **26 II**, 2464; (D.A.B. *6*) **29 II**, 463; im U-Kakodylat **25 I**, 2498; in Arzneimitteln **25 I**, 2499; (Schnellmeth.) **29 I**, 1721; in Eisenarsen-Tabletten **27 II**, 1381; in Eisenpillen **26 I**, 744; im Salvarsan u. Derivv. **25 I**, 1352; in Silbersalvarsan **26 I**, 1243; auf mit Pb-Arsenat besprühten Äpfeln **29 I**, 1730; in Insektenvertilg.-Mitteln **27 II**, 161; in Lebensmitteln **28 I**, 983; im Liquor cerebrospinalis u. Blut (colorimetr.) **27 I**, 1193; im Harn u. Blut (colorimetr.) **29 II**, 3168; im Harn u. in Fischen (Best. kleiner Mengen) **25 I**, 2103; in Leichenteilen **28 I**, 1561; in Tierorganen (Mikrobest.) **25 II**, 1198; im tier. Gewebe (elektrolyt.) **25 II**, 843.

Best.: v. Sb in Handels-— **29 II**, 2481; d. Cu in Pflanzenschutzmitteln in Ggw. v. — (titrimetr.) **27 II**, 2097; Verwend. zur

Best. d. Cu **27 I**, 2115; Wrkg. v. Cellulose auf —-Bestst. **27 I**, 325.

Bibl.: Dosage de l'arsenic étude du méthylarsinate de fer **27 II**, [144]; s. auch *Schädlingsbekämpfung*, S. 1827; *Toxikologie*, S. 2054.

Arsenverbindungen, Kartei für — **29 I**, 597; Darst.: v. — dch. Erhitzen mit As_2O_3 in Ggw. v. O_2 **27 I**, 1721*; v. As(III)-Salzen **25 I**, 564*; röntgenograph. Unters.: d. Schmelzdiagrammes u. d. natürl. Mineralien d. Syst. Cu-As **29 II**, 2032; über d. binären Syststt. v. Fe mit P, As, Sb u. Bi **28 II**, 2620; Stereochemie **25 II**, 381; Krystallstrukt.: v. Cu_6As (Algodonit u. Whitneyit) **29 II**, 1639; d. As-Cöruleo-Molybdate **28 I**, 1518; Aktivier. v. Bleiglanz mit $AsS_4(NH_4)_3$ **29 I**, 493; Leitfähigk. d. Verbb. As_3Sn_2, AsSn u. As_2Sn_3 **26 II**, 2657; ferromagnet. Verb. mit Mn **28 II**, 2633; kolloidale —-Verbb. **26 II**, 2006*; Adsorpt. v. As(III)-Salzen dch. $Mg(OH)_2$ u. $Al(OH)_3$ **28 I**, 93; Red. v. Salzen dch. $Na_2S_2O_4$ **26 I**, 2311; Einw. v. Hydrazin auf 5-wert. As in schwachsaurer Lsg. **28 II**, 1014; Rk. mit Polyoxyverbb. **29 I**, 643; pro- bzw. antioxygene Wrkg. **29 I**, 1656; Einfl. auf d. Reißfestigk. d. Kunstseide **28 II**, 2420.

Einfl.: auf d. fermentativen Funktionen d. Organism. **27 II**, 846; **29 I**, 253; auf d. Atm.-Stoffwechsel v. Insekten **27 II**, 1071; d. Änder. d. Wa. Rk. dch. — auf d. Ca-Geh. d. Blutes **27 I**, 2565; auf tier Amylase **28 II**, 1890; auf d. Glutathiongeh. tier. Gewebe **29 II**, 765; chem. Konst. u. Giftigk. **28 II**, 688; Vork. in Crustaceen d. Meeres u. in Muscheln **27 I**, 619, 620; Schädig. d. Ernten dch. Hinzufüg. v. — zum Boden **27 I**, 3028.

Wrkg. auf Wannenöfen **25 II**, 970; Kritik d. colorimetr. Best.-Meththth. **27 I**, 2452; Titrat. v. As(III)-Salzen mit Jodat **25 I**, 1635; s. auch *Arzneimittel*, S. 172; *Organoarsenverbindungen*, S. 1549; *Thioarsensäure*, S. 2022.

Arsenate s. *Arsensäure-Salze*, S. 168.

Arsen(III)-bromid, Parachor **29 II**, 988; Zers.-Spann. **25 II**, 1587; elektrolyt. Leitfähigk. d. Syst.: —-Ä. **27 I**, 1796; Zustandsdiagramme bin. Systeme, die als eine Komponente — enthalten **26 I**, 1924; binäres System mit $AlBr_3$ **25 I**, 1934; Verh.: gegen Br_2 **27 II**, 210; gegen Bromcyan **27 II**, 556; Rk.: mit C_2H_2 (+ $AlCl_3$ oder $AlBr_3$) **27 I**, 1816; mit Diphenylamin **26 I**, 3054; Additionsverb. mit Pyridin **26 I**, 3551; anti- bzw. prooxygene Wrkg. **29 I**, 1656.

Arsen(III)-chlorid, Best. d. Mol.-Gew. aus d. Lage d. Eutektikums d. F.-Erniedrig. bin. Gemische **28 II**, 738; Ramanspektr. **29 I**, 723; (photometr. Unters.) **29 II**, 1507; (Intensitätsverhältnis zwischen Linien d. — u. PCl_3) **29 I**, 608; elektrochem. Unters. d. Syst. —-Ä. **29 I**, 2018; Zers.-Spann. **25 II**, 1587; Leitfähigk. in fl. H_2S **25 I**, 2679; Flüchtigk. (u. Giftwrkg.) **26 II**, 2544; Dest.-Faktor für — in HCl **25 II**, 1342; Parachor **29 II**, 988; Adsorpt. an faserigen Stoffen **29 II**, 708; — als gutes Kautschukquell.-Mittel **28 II**, 857.

Entfern. v. Sb aus — dch. Schütteln mit HCl **29 II**, 2028; Umwandl. in Arsenate bei d. Erzchlorierung **25 I**, 562*; Verh. gegen fl. H_2S **28 I**, 2066; doppelte Umsetz. mit PJ_3 **26 II**, 873; Rk.: mit Salpetrigsäureestern **28 II**, 1716*; mit C_2H_4 **26 I**, 1525; mit Phenylacetylen **25 II**, 546; Additionsverb. mit Pyridin **26 I**, 3551; Komplexsalz mit Chinolin, HCl u. W. **26 I**, 1956; Rk.: mit α-Naphthylverbb. d. Hg **26 I**, 652; mit aromat. Aminen **26 I**, 3055; (u. o-Dichlorbenzol) **26 II**, 2821; mit Diphenylamin **29 I**, 1511*; (Mol.-Verb. mit 10-Chlor-5.10-dihydrophenarsazin) **26 I**, 3054; mit Phenyl-m-tolylamin bzw. m. m'-Ditolylamin **29 I**, 2992; mit N-Dimethylanilin **27 I**, 2195; mit Chinin u. Chinidin **26 I**, 2250*; mit Dehydrochinin, Chinin u. Dihydrochinin **26 I**, 2197; anti- bzw. prooxygene Wrkg. **29 I**, 1656.

Ätzwrkg. auf d. Haut **28 I**, 2962.

Auftreten in Röstgasen **26 I**, 3172; Reinig. **25 I**, 562*; Verwend. zum Haltbarmachen v. HCN **26 II**, 3114*; Rißbldg. an Granaten dch. eine Misch. v. HCN, $SnCl_2$, $AsCl_3$ u. Chlf. **25 I**, 2591; Farbrk. mit Vitamin A **26 I**, 1677, 2817; **27 II**, 2022; (spektroskop. Unters.) **29 II**, 198; Dest. **25 I**, 1512.

Arsen(V)-chlorid, Rk. mit Dehydrochinin **27 I**, 1594.

Arsengrün s. *Schweinfurter Grün*, S. 1864.

Arsen(III)-halogenide, doppelte Umsetztz. mit d. Halogeniden v. Sn, Bi, Si, Ti **26 I**, 3392; Bldg. u. Eigg. v. Anlager.-Verbb. mit Aziden **27 II**, 1456.

Arsenhydrid s. *Arsenwasserstoff*, S. 170.

Arsen(III)-hydrosulfit, Bldg. u. Zers. v. $Na_3As(S_2O_4)_3$ **27 II**, 2169.

Arseniate s. *Arsensäure-Salze*, S. 168.

Arsenide, Darst., Krystallstrukt. **27 I**, 2055; Elektronenemiss. **25 I**, 607; Verwend.: als Katalysator für d. katalyt. Dehydrier. v. Alkoholen **27 II**, 1619*; v. Di-— als Fällungsmittel für Ag **25 I**, 1692; s. auch *Aluminiumarsenid*, S. 87; *Magnesiumarsenid*, S. 1289; *Zinkarsenid*, S. 2222.

Arsenige Säure, Bldg. dch. Einw. v. H_2 unter Druck auf $FeAsO_4$ u. Cu-Arsenat **26 II**, 1626; Anordn. d. H_2O-Mol. im —-Mol. **26 I**, 2527; Dissoziat.-Konstante **26 II**, 2274; (Best. mit Hilfe d. Glaszelle) **28 II**, 328; elektromotor. Verh. v. H_3AsO_4-—-Lsgg. **27 II**, 386; Peptisat. v. $Fe(OH)_3$ in — **28 I**, 2362; Adsorpt.: an $Al(OH)_3$ **25 I**, 476; dch. gefälltes $Fe(OH)_3$ **27 I**, 2176; (Einfl. d. Lsg.-Vol.) **28 II**, 1753; dch. Eisenzucker (Einfl. d. NaOH) **26 I**, 2601; an Holzkohle (aus verd. wss. Lsgg.) **26 II**, 2542; Zusammenhang zwisch. Adsorpt. u. p_H-Wert d. Lsgg. **28 I**, 2585.

Oxydat.: in Lsgg., Adsorpt. an Kolloiden **25 I**, 1344; dch. NO **25 I**, 1854; dch. HNO_3 **25 I**, 943; (Einfl. v. Hg) **25 I**, 1357; mit Stickoxyden od. HNO_3 u. O_2 unter Druck **26 II**, 2471*; dch. $HMnO_4$ **25 I**, 2684; (katalyt.) **26 I**, 3563; (Einfl. d. Adsorpt.-Vermögens v. MnO_2 auf d. Rk. zwischen $KMnO_4$ u. —) **25 II**, 842; dch. $FeCl_3$ **25 I**, 459; Autoxydat. in Ggw. v. Fe **28 II**, 961; Rk. mit AgBr (Wirksamk. auf photograph. Empfindlichk.) **25 I**, 811; pharmakol. Bedeut. d. chem. Rkk. zwischen — u. Thiolverbb. **29 II**, 1819; — als Abfangmittel bei d. Unters. d. Rk.:

$JO_3' + 6H^{\cdot} + 5J' \rightarrow 3J_2 + 3H_2O$ **27 I**, 2874; Einfl. auf d. Zerfall d. $Na_2S_2O_3$ in salzsaurer Lsg. **29 I**, 367; Indukt. d. Rk. zwisch. Cr_2O_3 u. Mn(II)-Salz dch. — **28 I**, 2588; Überführ. d. Thioschwefelsäure in Polythionsäuren mit Hilfe v. — **28 II**, 2540.

Einfl.: auf d. weiße Blutbild **25 II**, 664; auf Leberautolyse **25 I**, 1223; auf d. zeitl. Verhältnisse im Nerven **26 I**, 2813; auf d. Gefäße **26 II**, 1881; Speicher. d. As im Gehirn nach Applikat. v. — **28 II**, 1124; Wrkg.: v. in Dampfform eingeatmetem — auf Syphilis u. Nagana **25 II**, 2005; v. O_3 auf d. Darmwrkg. d. — **27 II**, 597; Verh. vitaminarm ernährter Tiere gegen — **27 II**, 1863; filtrierbares Prinzip d. Hühnersarkome hervorgerufen dch. — **26 I**, 2218; Herst. v. Liquor arsenicalis, B. P. **29 I**, 118; (Liquor Acidi Arsenicosi B. P. C.) **28 II**, 916; Zus. v. Liq. Kalii Arsenicosi **28 I**, 2270.

Verwend.: in Saatgutbeizen **27 I**, 1732*; zur Holzimprägnier. **29 II**, 2967*; Behandl. v. Holz mit einer ammoniakal. —-Lsg. **29 II**, 685*; Verwend.: zur Abscheid. v. Alkoholen u. Phenolen aus Gemischen **26 II**, 1786*; zur Darst. d. Arsenik-Emetica **25 II**, 1472.

Erhöh. d. Empfindlichk. d. Hypophosphitrk. auf Arsenik **28 I**, 1307; Analyse eines Gemisches v. Fe(II)- u. Fe(III)-Salz, Arsenit u. Arseniat **25 I**, 459; Best. **28 I**, 1442; (nach D. A. B. *6*) **28 II**, 1919; (maßanalyt.) **29 II**, 1437; (gravimetr. Titrat. u. Mikrobest.) **29 II**, 1829; Titrat. (mit $KMnO_4$) **26 II**, 1081; (mit organ. Indicatoren u. Trübungsindicatoren) **26 I**, 2724; Best. (thermometr.) **29 II**, 608; (d. W.-l. — in Schweinfurtergrünfarben) **29 I**, 2085; Verwend.: bei d. Best. d. Jodbromzahlen **28 I**, 947; zur Titrat. v. Peroxyden **27 I**, 3111; zur elektrometr. Titrat. v. Hypochlorit **25 I**, 2027; s. auch *Arsenoxyde*: *As_2O_3*, S. 167; *Toxikologie*, S. 2054.

——Salze (**Arsenite**), katalyt. Oxydat. **25 I**, 1271; Rk. mit Permanganat in schwefelsaurer Lsg. **28 I**, 1376; Einw. v. HCl auf Thiosulfat in Ggw. kleiner Mengen — **28 II**, 1538; Giftigk.-Unterschiede **29 II**, 210; hemmende Wrkg.: auf Lipase **29 I**, 2194; auf Speichelamylase **29 I**, 253; Wrkg. auf Aortenstreifen v. Kaninchen **27 II**, 2326; Nachw. im Harn **27 I**, 331; Kritik d. colorimetr. Best.-Methth. **27 I**, 2452; Titerbeständigk. d. Arsenitlsgg. **25 II**, 330.

Ag-Salz, keine Verb. mit Hexamethylentetramin **29 I**, 1796.

Alkali-Salze, Bldg. **25 I**, 2433; Verwend. zur Herst. v. Oxyalkylarsinsäuren **25 I**, 1368*.

Ca-Salz, Gewinn.: v. pulverförm. — **27 II**, 2224*; dch. Einw. v. trockenem Dampf auf ein trockenes Gemisch v. CaO u. As_2O_3 **29 I**, 1851*; Oxydat. **26 II**, 1565*; As-Präp. aus bas. — u. $Ca(OH)_2$ **28 I**, 833*; Verwend.: zur Schädlingsbekämpf. **26 II**, 2480; in Saatgutbeizen **27 I**, 1732*.

Cu-Salz, Bldg. v. Baumformatt. d. — **29 I**, 1550; Herst. **26 II**, 287*; (v. Scheeles Grün, elektrochem.) **28 I**, 256; Reflexionsspektren v. Scheeles Grün **29 I**, 111; konservierende Wrkg. auf Holz **27 II**, 2789.

Fe(III)-Salz, Bldg. bei d. Red. v. $FeAsO_4$ dch. H_2 unter Druck **26 II**, 1626; Verwend. als Schädlingsbekämpfungsmittel **26 I**, 2047*.

Hf-Salz, Umwandl. in andere Hf-Verbb. **26 I**, 1270*.

Hg(II)-Salz, Verwend. in Saatgutbeizen **27 I**, 1732*.

K-Salz, Haltbark. v. —-Lsgg. **28 II**, 2339; Oxydat. dch. Luft (+ Na-Fe(II)-Pyrophosphat) **26 I**, 2282; Einw. auf halogenierte organ. Verbb. **26 I**, 3230; Verwend.: zur Herst. v. Heil- u. Nährmitteln **27 II**, 1052*; zur Na_2S-Analyse **26 II**, 1774; Gehaltsbest. v. As in Liquor Kali arsenicosi **26 I**, 745; **27 II**, 2622; **28 I**, 1077.

Mg-Salz, Bldg. v. Baumformatt. d. — **29 I**, 1550; Rk. mit Alkoholen **27 I**, 416.

Na-Salze, Bldg. v. $NaH_2(AsO_2)_3$ aus Soda u. As_2O_3, Krystallstruktur, Eigg. **29 II**, 2654; Adsorpt.: dch. Metallhydroxyde **28 I**, 891; dch. gefälltes $Al(OH)_3$ **27 II**, 400; dch. gefälltes $Cr(OH)_3$ **27 II**, 1452; Veränder. d. Teilchenlad. d. Ag-Halogenide in Berühr. mit wss. —-Lsgg. **28 I**, 662; katalyt. Oxydat. **25 II**, 317; (v. $NaAsO_2$ dch. Luft-O_2) **26 II**, 2262; (gleichzeit. v. — u. Na_2SO_3 dch. O_2) **28 I**, 879; Rk. mit $KMnO_4$ in schwefelsauren Lsgg. **27 II**, 1114; Einfl. d. Rührgeschwindigk. auf d. Oxydat. **26 II**, 972; Red. dch. $Na_2S_2O_4$ **27 II**, 2169; Rk.: v. Na-Metarsenit mit Br_2 (Geschwindigk.) **26 I**, 2871; mit Dimethylsulfat **25 I**, 1527*; mit Diazoverbb. d. Pyridin-, Chinolin- u. Isochinolinreihe **27 I**, 1749*; mit Äthylenchlorhydrin **28 II**, 1879; mit halogensubstituierten, gemischt aliphat.-aromat. Aldehyd- oder Ketonverbb. **27 I**, 357*; mit Perchlormethylmercaptan **27 II**, 1469; Einw. auf Azidoverbb. **25 I**, 45; Rk.: mit diazotiert. o-Aminodiphenyl **25 I**, 2303; mit diazotiert. N-Acetyl-p-aminodiphenyl **26 I**, 3054; mit p-Toluolsulfonsäuremethylester **28 II**, 2562; Einfl. auf d. Solarisat. photograph. Emulss. **28 I**, 2338; anti- bzw. prooxygene Wrkg. **29 I**, 1656.

Wrkg.: auf tier. Amylase **28 II**, 1890; auf d. Blutzuckerkonz. bei Kaninchen u. Hund **26 I**, 1591; Auftreten v. Hyperglykämie nach subcutaner Injekt. v. — beim Kaninchen **28 II**, 1003; As-Ausscheid. nach —-Injekt. **27 I**, 2844; vergl. Unters. d. Giftigk. v. Injektt. As-halt. Mineral-W. v. Bourboule **29 II**, 1032; Unverträglichk. d. hypodermat. Lsgg. mit Alkaloiden v. Standpunkt d. elektrolyt. Dissoziat. **27 II**, 849.

Fehlerhaftigk. d. —-Titrat. d. D.A.B. *6* **28 I**, 2524; — als Reagens: auf locker gebundenes Halogen **25 I**, 1513; auf reaktives O_2, ebensolches S u. N **25 II**, 1474; Verwend. zur Best. v. Hg in Arzneimitteln **26 I**, 735.

Zn-Salz, konservierende Wrkg. v. Zn-Metaarsenit auf Holz **27 II**, 2789; (Verwend. zur Holzkonservier.) **29 II**, 1497.

Zr-Salz, Umwandl. in andere Zr-Verbb. **26 I**, 1270*.

Arsenige Säure-Ester, Herst. v. Alkyl- oder Alkylen-— **28 II**, 1716*.

—-Triäthylester (**Triäthylarsenit**), Rk. mit C_6H_5MgBr **29 I**, 2529.

Arsenik s. *Arsenoxyde*: As_2O_3, s. u.

Arsenikalien s. *Organoarsenverbindungen*, S. 1549.

Arsenite s. *Arsenige Säure-Salze*, S. 166.

Arsenjodid, Rk. mit Mg-cyclo-Hexylchlorid oder -bromid **26 II**, 1409.

Arsen(II)-jodid, Darst. **26 I**, 36.

Arsen(III)-jodid, Additionsverb. mit Pyridin **26 I**, 3551; Doppelverbb. mit Alkaloiden oder Aminen **27 II**, 1308*; anti- bzw. prooxygene Wrkg. **29 I**, 1656; Beeinfluß. d. Autoxydat. v. Paraffinen dch. — **27 I**, 2164; s. auch *Donovans Lösung*, S. 550.

Arsenlegierungen, Herst. v. — mit Cu **25 I**, 2433; röntgenograph. Strukt.-Unters. d. Fe-— **29 II**, 1889; As-Wrkg. auf d. dispersionshärtbaren Pb-Sb-Legierr. **29 II**, 1205; atmosphär. Korros. d. Cu-— **29 I**, 3139.

Arsenoxyde: As_2O_3 (Arsenik). Vork. in thermomineral. Wässern **25 I**, 2160; Produkt. in Jardine **26 I**, 1028; Bldg. bei d. Oxydat. v. Cadetschem Öl **28 I**, 796; Darst. v. Sb-freiem —, Best. v. sehr geringem Sb-Gehalt in — **29 II**, 2028; Gewinn.: v. weißem — **29 II**, 1956; einer Lsg. v. gelbem — **26 I**, 2825*; aus Erzen **25 I**, 2333*; **29 I**, 2817*; **II**, 621*; u. Trenn. v. Sb u. Sn **26 I**, 3174*; Reinig. v. Roharsenik **25 I**, 1432*; **II**, 83*; (Entfern. v. Sb) **28 I**, 1219.

Ähnlichk. mit GeO_2 **26 I**, 1958.

D. u. Refrakt. v. Arsenolith **29 I**, 1206; Fluorescenz im Ultraviolett **27 I**, 2118; Lichtstreuung: dch. in trockner Luft dispergierte —-Teilchen **28 II**, 1977; dch. einzelne —-Rauchteilchen **27 I**, 1805.

Krystallstruktur **29 I**, 840; Krystalle d. Arsenolith-Typus **29 I**, 11.

Elektrostat. Moment d. Mol. **27 I**, 232; Mess. d. elektr. Momente v. — nach d. Molekularstrahlmeth. **29 II**, 3108; elektr. Lad. u. Strukt. v. —-Rauchteilchen **29 II**, 2547; Vergift. d. H-Elektrode dch. — **27 II**, 1796.

Dampfdruck u. Allotropie **26 I**, 2442; Sublimationskurve, Dampfdruckkurve u. Schmelzkurve **26 I**, 810; Schmelzkurve **26 II**, 3024.

Adsorpt.: dch. Metallhydroxyde **28 I**, 891; **II**, 2110; dch. gefälltes $Al(OH)_3$ **27 II**, 400; dch. gefälltes $Cr(OH)_3$ **27 II**, 1452; dch. kolloides Fe_2O_3 u. Ferrimagnesiumhydroxyd **26 II**, 721; an elektroneutraler Blutkohle (Verwend. zur Herst. v. Heilmitteln) **28 I**, 2427*; antagonist. Wrkg. v. Elektrolyten bei d. Koagulat. d. Sols **26 I**, 1122; Verh. v. —-Solen geg. NaCl u. $BaCl_2$ **27 I**, 407; Flock.-p_H für —-Sole **29 I**, 1427; Flock. v. —-Solen in Ggw. v. Gelatine, n. u. syphilit. Serum **27 I**, 406; Koagulat. v. —-Nebeln **28 I**, 311; kataphoret. Geschwindigk. negat. —-Sole bei Hinzufüg. mehrwert. Kationen **28 I**, 1157; Menge d. — im As_2S_3-Hydrosol **27 II**, 26; Konst. v. As_2S_3-Sol in Ggw. od. Abwesenh. v. — **27 I**, 1935; Peptisat. v. Fe_2O_3 u. Cr_2O_3 in Ggw. v. As_2O_3, Saccharose u. Glycerin **27 II**, 393.

Einfl.: v. $Ca(OH)_2$ auf d. Löslichk. d. — in Schweinfurtergrün **29 I**, 2913; v. Polyoxyverbb. auf d. Löslichk. v. — **29 II**, 418.

Sublimat. bei höherer Temp. (Mess. mit d. Thermowaage) **27 II**, 1458; Oxydat. (zu Arsensäure) **27 II**, 232; (elektrolyt.) **29 II**, 152; (mit HNO_3) **26 II**, 3110*; (mit $KMnO_4$) **27 II**, 30; niedrigste Red.-Temp. dch. H_2 **29 II**, 2421; verschied. Red.-Geschwindigk. v. $AuCl_3$ dch. —, gel. als Glas oder Krystall **29 II**, 2032; Rk.: mit bas. Oxyden **26 I**, 810; mit MnO_2 in festem Zustand **27 I**, 1939; mit PbO_2 im festen Zustand **26 I**, 2897; Wrkg. in Kali-Bleioxyd-Silicatgläsern **27 I**, 3217; As_2O_3-Präp. aus bas. — u. $Ca(OH)_2$ **28 I**, 833*; Rk.: mit Cl_2 **25 I**, 1169; mit Se_2Cl_2 **26 II**, 999; Einw. auf Alkalicarbonate **25 I**, 2433; Dialkaliarsenikverbb. **25 I**, 149*; Rk.: mit Grignardreagenzien **26 I**, 652; (aromat.) **29 II**, 291; mit Diphenylamin **26 I**, 1714*, 3054*; mit Polyoxyverbb. **29 I**, 643; photochem. Oxydat. **25 I**, 1406; Wrkg. v. ultravioletten Strahlen auf — **29 II**, 3107; anti- bzw. prooxygene Wrkg. **29 I**, 1656; Einfl.: auf Oxydored.-Systst. **29 I**, 3115; auf d. katalyt. Aktivität v. Pt für d. Oxydat. v. SO_2 **28 II**, 1371; aktivierende Wrkg. auf Vulkanisat.-Beschleuniger **29 II**, 2268.

Wrkg.: auf Hefe **26 I**, 3609; **27 II**, 1360; (an Einzelzellen) **26 II**, 2071; auf Atm. u. Gär. **27 I**, 766; **28.I**, 2183; auf Atmungsmodelle, insbesondere auf d. Verbrenn. d. Weinsäure in Ggw. v. Fe **28 I**, 2184; Eindringen ins Protoplasma **26 II**, 38; Verwend. zur inneren Therapie d. Pflanzen **26 II**, 2446.

Wrkg.: auf d. gesamte Blutmenge u. sonstige Eigg. d. Blutes **28 II**, 1455; auf d. Strahlen- u. W.-Hämolyse **27 II**, 1358; auf d. Lymphgefäße **26 II**, 1662; auf d. Herzschläge d. Seidenwurms **26 II**, 2083; v. Kaffein auf d. Giftwrkg. am isolierten Herzen **27 II**, 601; v. Cardiazol auf d. dch. — geschädigte Herz **26 II**, 1437; Reizwrkg. auf Nerven u. Haut **26 II**, 60; Wrkg.: auf d. Gaswechsel d. Kaninchens **29 I**, 668; auf d. Grundumsatz **27 I**, 1980; v. Arsenikalien auf d. S-Ausscheid. **28 II** 265; v. $Na_2S_2O_3$ auf d. —-Ausscheid. **28 II**, 1904; v. an Tusche adsorbiert. — auf d. Reticuloendothel **27 II**, 1170; Spezifität d. sog. —-Rezeptors bei d. höheren Tieren **25 II**, 1466; —-Esser (Zusammenfass.) **27 II**, 2081; —-Gewöhnung **26 I**, 1447; **II**, 1438; **27 I**, 485, 1859; blastophtor. Wrkg. **27 II**, 289; Giftwrkg. auf Fische **25 I**, 1343; Verteil. in tumortragenden Mäusen **27 II**, 2208; —-Geh. v. Tieren bei Teerkrebs **27 I**, 1705; Rolle d. — bei d. Krebsentsteh. dch. Teer an d. Maus **26 I**, 1847; Fischersches —-Sarkom **27 II**, 717.

Toxikologie **29 II**, 1833; Verteil. in Fe-Pillen **29 I**, 1962; in d. Schweiz verwendete pastenförm. Arsenikzubereitt. **29 I**, 2461; Verwend. zur Herst. v. Liquor Kalii arsenicosi acidulus **25 II**, 226; Verwend.: zur Abtöt. v. Zahnnerven **26 II**, 2986*; mit Ameisensäure als „Urtiarsyl“ **26 I**, 1231.

— als Mittel zur Verhüt. d. S-Gehaltes in Schmelzgasen **27 I**, 1361; Entfern.: aus

Röstgasen **26 I**, 1873*; v. — u. Fe aus Co-Lsgg. dch. Behandl. mit $CaCO_3$ **28 I**, 1570*; Rolle d. — in Soda-Kalkgläsern **26 II**, 481; Einfl. auf d. Entfärb. v. Glas **27 II**, 317; Verwend.: bei d. Herst. farblosen Glases **26 II**, 3111; zur Abtrenn. v. Alkoholen u. Phenolen aus Gemischen **27 II**, 504*; s. auch *Glas*, S. 852.

Reinh.-Kriterien u. -Prüf. **28 I**, 944; Nachw. **25 II**, 1617; **29 I**, 930; (in Stanniol) **27 I**, 2112; (in Holz) **27 I**, 1540; (im Harn) **27 I**, 331; (auf u. in Äpfeln) **26 II**, 1701; Best.: in F-halt. Insektenvertilg.-Mitteln **29 II**, 2242; mit $KMnO_4$ (volumetr.) **26 I**, 1859; geringer Mengen (nephelometr.) **27 I**, 2757; mit Chloramin T **26 II**, 2206; in Insektengewebe (abgeänderter Elektro-gutzeit-App.) **27 II**, 612; salzsaure Lsg. v. — als bromometr. Maßfl. **25 I**, 125; Best. v. Pb in — **29 II**, 916.

Bibl.: Chimiothérapie par voie buccale avec l'arsenic **28 I**, [939]; **II**, [260]; s. auch *Arsenige Säure*, S. 165; *Toxikologie*, S. 2054.

As_2O_5, Gewinn. dch. Erhitz. v. As_2O_3 enthaltenden Erzen in Ggw. v. Luft **27 I**, 1629*; Hydrate **27 I**, 2809; System —-BaO-W. **26 I**, 2313; anti- bzw. prooxygene Wrkg. **29 I**, 1656; Eindringen ins Protoplasma **26 II**, 38; Wrkg. auf d. Herzschläge d. Seidenwurms **26 II**, 2083; — als Verunreinig. in Pottasche **25 II**, 1085; Best. als Magnesiumammoniumarsenat **27 II**, 1055; s. auch *Arsensäure*, s. u.

Arsenphosphate, Darst. v. $AsPO_4$ u. $4\,AsPO_4 \cdot 3\,HPO_7$ **28 II**, 2632.

Arsenpräparate, Gewinn. v. Cu-— dch. Cu-Erzlaug. mit NH_3 **27 I**, 1354; therapeut. Fortschritte auf d. Gebiete d. — **27 II**, 1590; Best. v. As in Eisenarsen-Präpp. **27 II**, 1381.

Arsensäure, Darst.: dch. Oxydat. v. As mit alkal. $KMnO_4$-Lsgg. **29 I**, 2740; aus Arsenik **25 I**, 1002*; **26 I**, 1690*; **II**, 2471*, 3110*; **28 II**, 1251*; (u. As_2S_3) **27 II**, 232; aus Arsenaten **26 I**, 758*; Verhinder. d. schlechten Wrkg. d. Schaum- u. Blasenbldg. **27 I**, 2123.

Anordn. d. H_2O-Mol. im —-Mol. **26 I**, 2527; Best. d. Dissoziat.-Konstanten mit Hilfe d. Glaszelle **28 II**, 328; *2*. Dissoziat.-Konstante **27 I**, 2874; elektromotor. Verh. v. —-H_3AsO_3-Lsgg. **27 II**, 386; Adsorpt.: dch. Metalloxyde **25 II**, 643; dch. Filterpapier **28 I**, 890; Einfl. auf d. Strömungsdoppelbrech. v. V_2O_5-Sol **26 I**, 2547; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328.

Neutralisat.-Kurve **29 II**, 1143; Red. dch. $FeCl_2$ **25 I**, 459; Rk. mit HgO u. CuO **25 II**, 643; feste Lsgg. v. Kalk u. — **29 I**, 1316; Syst.: Fe_2O_3-—-H_2O (bei niedr. —-Konzz.) **27 II**, 2167.

Na_2O-As_2O_5-H_2O (Isotherme) **27 II**, 2740; Aquo- u. Pyridotribrenzcatechinarsensäure **25 II**, 387; Einw. auf Gallussäure **27 I**, 1293; Verbb. mit α-Glykolen **29 I**, 376; Rk.: mit Nitrophenolen **29 I**, 643; zwischen Luft-O_2 u. stark sauren Jodidlsgg. in Ggw. u. bei Abwesenh. v. — **28 I**, 274; Einfl.: v. AsO_4''' auf d. Nachleuchten d. $CaWO_4$ **29 I**, 2511; auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum **28 I**, 660.

Wrkg.: auf d. Gefäße **26 II**, 1881; auf d. Gewebscytolyse **27 I**, 2218; auf Leberautolyse **25 I**, 1223; Speicher. d. As im Gehirn nach Applikat. v. — **28 II**, 1124.

Verwend. in Saatgutbeizen **27 I**, 1732*; Austausch d. Boden-H_3PO_4 mit — **29 II**, 3055.

Analyse eines Gemisches v. Fe(II)- u. Fe(III)-Salz, Arsenit u. Arseniat **25 I**, 459; jodometr. Best. **26 I**, 2607; **II**, 275, 1992; **27 I**, 2112; Best.: d. AsO_4''', dch. d. Bldg. v. Molybdänblau **28 I**, 98; in Ggw. organ. Substst. **26 I**, 2871; unterscheidende Farbrk. für d. Anionen d. — u. d. H_3PO_4 **26 II**, 2464; Nachw. kleiner Mengen P_2O_5 neben einem großen —-Überschuß **28 II**, 1592; s. auch *Toxikologie*, S. 2054.

—Salze (**Arsenate**), Gewinn. (aus Erzen) **25 I**, 2505*; **26 II**, 2340*; (aus As_2O_3) **26 I**, 2132*, 3271*; **II**, 2215*; (dch. Überleiten v. Luft u. Dämpfen v. As_2O_3 über ein erhitztes bas. Oxyd) **27 II**, 157*; (aus Arseniten) **25 I**, 1119*; **26 I**, 1266*; **II**, 1171*; Bldg. v. Liesegangschen Ringen **27 I**, 36; Herst. v. Lsgg. mit Strychninsalzen **28 II**, 2381; komplexe Metall-— **27 II**, 2740; Wolframvanadoarsenate **26 II**, 2680; Darst. v. Addit.-Prodd. an Halogenwasserstoff **29 I**, 732; Verb. d. 2.3-Dioxynaphthalins mit Arsensäure **28 II**, 2246; Überführ. d. Thioschwefelsäure in Polythionsäuren mit Hilfe v. — **28 II**, 2540; Wrkg.: wechselnder Mengen auf d. Phosphorylier. **26 II**, 3060; auf d. Spalt. Hexosediphosphorsäure **28 II**, 258.

Wrkg.: auf d. Pflanzenatmung **28 II**, 2566; auf gereinigtes milchsäurebildendes Ferment **28 I**, 2724; auf d. Spalt. d. Lactacidogens (Einfl. v. Kaffein) **27 I**, 480; Ursache d. hemmenden Einfl. auf d. Speichelamylase **29 I**, 253.

Mechan. Dispergier. v. Erdalkali- u. Schwermetallsalzen **29 II**, 2237*; —-Zerstäub. in fl. u. in pulveriger Form **29 II**, 2239; Arsenattrüb. bei Alkali-Kalk-Silicatgläsern **26 II**, 95.

Nachw. im Harn **27 I**, 331; Kritik d. colorimetr. Best.-Meththh. **27 I**, 2452.

Ag-Salz, Krystallstrukt. **25 II**, 2043; keine Verb. mit Hexamethylentetramin **29 I**, 1796.

Alkalisalze, Gewinn. (dch. Verschmelzen v. Sb_2O_3 mit As_2O_3 u. Alkalicarbonat od. -oxyd) **28 I**, 1456*; (bei d. Raffinat. d. Pb) **26 I**, 2227*, 2826*; Überführ. in Chloride mitt. NH_4Cl **26 II**, 799.

Ba-Salz, opt. Eigg. v. künstl. $3\,Ba_3(AsO_4)_2 \cdot BaCl_2$ **28 II**, 335; Sedimentat.-Analyse **27 II**, 963.

Ca-Salz, Gewinn. (aus $CaO + H_3AsO_4$) **28 I**, 2982*; **29 I**, 427*; (dch. Vermahlen v. $Ca(OH)_2$ mit einem As_2O_5 enthaltenden Stoff in Ggw. v. W. zu einer Paste) **29 I**, 428*; feste Lsgg. v. Kalk u. Arsensäure **29 I**, 1316; Gewinn. (aus Alkaliarsenaten) **26 II**, 1171*; (aus As_2O_3 u. CaO) **29 II**, 2928*; (dch. Oxydat. v. Kalk u. weißem Arsenik) **27 I**, 1202*; (aus $As_2O_3 + CaO +$ Luft) **25 II**, 85*; (aus $As_2O_3 + Cl_2$) **25 I**, 1169; (aus $As_2O_3 + CaO +$ W. $+ Cl_2$) **25 II**, 1625*; (aus As_2O_3 dch. Oxydat. mit HNO_3 u. CaO; Einfl. v. Hg) **25 I**, 1357; (aus $As_2O_3 + Ca(OH)_2 +$ Zucker) **25 I**, 1003*;

(aus $As_2O_3 + Ca(OH)_2$ in Ggw. v. Alkali) **27 I**, 2591*; (dch. Behandl. v. $CaCO_3$-Teilchen mit As_2O_3 in Ggw. v. Luft) **27 II**, 482*; (aus Ca-Arsenit) **25 I**, 1433*, 2334*; **26 II**, 931*, 1565*; (elektrolyt.) **25 II**, 1624.

Mikrophotographien v. gallertart. oder gelatinösen —-Sphärolithen **29 II**, 15.

Relative Giftigk. **26 I**, 2504; Darst. zur Insektenvertilg. **25 I**, 2111; (u. Verwend.) **28 I**, 2447*; (in Pillenform) **27 II**, 730*; (Herst. d. bas. Tricalciumsalzes) **29 II**, 2929*; Haftfähigmach. v. —-halt. Bestäubungsmitteln **26 II**, 2483*; Verwend.: d. Di-Salzes in fungiciden Spritzmitteln **29 II**, 2094; zur Schädlingsbekämpf. **26 I**, 2232*; **II**, 819, 1457*, 2480; **27 I**, 936.

Sedimentat.-Analyse **27 II**, 963.

Co-Salz, Bldg. v. Baumformatt. d. — **29 I**, 1550.

Cr(III)-Salz, Viscosität u. p_H während d. Gallertbldg. **29 II**, 1905.

Cu-Salz, Bldg. v. Baumformatt. d. — **29 I**, 1550; Gewinn. **26 II**, 287*; (aus $CuAs_2O_3$) **28 I**, 956*; Einw. v. H_2 unter Druck u. hohen Tempp. **26 II**, 1627.

Erdalkalisalze, Darst. aus Arseniten **26 I**, 1692*; Überführ. in Sulfate mitt. NH_4J **26 II**, 799.

Fe(II)-Salz, Einw. v. H_2 unter Druck u. hohen Tempp. **26 II**, 1626.

Fe(III)-Salz, Skorodit (Vork. im Djebel Debar) **26 I**, 864; (Bldg., Einw. v. H_2 unter Druck u. hohen Tempp.) **26 II**, 1626; (Collinssche Zahl) **29 II**, 2428; (krystallograph. Unters.) **27 II**, 2659; Viscosität: v. —-Solen in Ggw. u. Abwesenh. v. Elektrolyten **27 I**, 1561; u. p_H während d. Gallertbldg. **29 II**, 1905; rhythm. HgJ_2-Banden in —-Gelen **28 I**, 2702; Komplexverbb. d. — **27 II**, 2741; Syst. Fe_2O_3-H_3AsO_4-H_2O bei niedr. H_3AsO_4-Konzz. **27 II**, 2167; —-Geh. d. Ferroarsenats d. argentin. Codex medicamentarius **29 I**, 565; — als Insektenvertilgungsmittel **29 II**, 1843*; Verarbeit. zu Unkrautvertilg.-Mitteln **28 I**, 1698*.

Hf-Salz, Bldg., Eigg. komplexer Hf-Zr-Arsenate **25 II**, 713; Löslichk. u. Bldg. v. Komplexen **27 II**, 2049; Umwandl. in andere Hf-Verbb. **26 I**, 1270*.

Hg(II)-Salz, Verwend. in Saatgutbeizen **27 I**, 1732*.

K-Salz, D. u. Refrakt. d. prim. — **29 I**, 1206; Prüf. v. Krystallen d. prim. — auf Piezoelektrizität **28 I**, 3040.

Mn-Salze, Darst. u. Eigg. **25 I**, 2684; Gewinn. **26 II**, 1684*, 2471*; Herst. v. —-Gallerten **28 I**, 663; rhythm. HgJ_2-Banden in —-Gelen **28 I**, 2702.

Mn(II)-Salz, anisotrope —-Gele **28 II**, 2335; Verwend. als Insektenvertilgungsmittel **26 II**, 104*.

Mn(III)-Salz, Darst. **25 II**, 1139.

Mn(IV)-Salze, Darst., Eigg., Rkk. v. $Mn(AsO_4H_2)_4$ u. $O:Mn:[AsO_4(NH_4)_2H]_2$ **29 I**, 370.

Na-Salz, elektrolyt. Bldg. **29 II**, 152; D. u. Refrakt. d. Mono- u. Dihydrats d. prim. — u. d. Heptahydrats d. sek. — **29 I**, 1206; Einfl. v. sek. — auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Quell. v. Gelatine in Lsgg. v. Na_2HAsO_4 **27 II**, 1799; 2 Flock.-Zonen bei d. Flock. v. $Fe(OH)_3$-Solen dch. — **27 II**, 2269; Red. dch. $Na_2S_2O_4$ **27 II**, 2169; Isotherme d. Syst. Na_2O-As_2O_5-H_2O **27 II**, 2740; anti- bzw. prooxygene Wrkg. v. sek. — **29 I**, 1656.

Einfl.: auf d. Gär. dch. Trockenhefepräpp. **28 II**, 2373; auf tier. Amylase **28 II**, 1890; auf Fliegenlarven **26 II**, 793; As-Ausscheid. nach —-Injekt. **27 I**, 2844; Di-Na-Arsenat als Oxydationskatalysator bei Pflanzen **27 II**, 269; Vernicht. v. schädl. Pflanzen mit — **29 II**, 210*.

Trenn. v. Natriumstannat **28 II**, 388*; (u. Na_3SbO_4) **27 II**, 2417*; Entfern. v. Sb aus — u. Natriumstannat enthaltenden Lsgg. **27 II**, 2417*; Titrat. v. Pb mit — **26 I**, 1458; Verwend. zur Chinin-Best. **29 II**, 462.

prim. NH_4-Salz, piezoelektr. Verh. v. Krystallen **28 I**, 3040.

Pb-Salz, Vork. v. saurem — als Lanarkit **26 II**, 2406; Darst.: aus Na_2HAsO_4 u. Na_3AsO_4 **26 II**, 91; elektrolyt. **26 II**, 177; (aus As_2O_3 mit Pb-Anode) **26 II**, 177; Gewinn. **25 I**, 1169, 2507*; (dch. Einw. einer wss. H_3AsO_4-Lsg. auf „akt.“ $PbCl_2$) **28 II**, 380*; (über komplexe Pb-Fluoride) **28 I**, 956*; Fäll. mit $Pb(NO_3)_2$ u. $PbCl_2$ **27 II**, 1069*; Rkk. in Gemischen mit Kalkschwefelbestäubungsmitteln **25 I**, 2254; **II**, 1712; **26 I**, 1021.

Wrkg.: als Bodeninsekticid **26 II**, 2107; auf Apfelbaummottenlarven **29 II**, 2239; Giftwrkg. v. — auf japan. Käfer **28 II**, 384; Verwend.: in Pflanzenschutzmitteln **26 I**, 1021, 2232*, 2619, 2832*; **27 I**, 173*; zum Bespritzen v. Blättern **25 I**, 159; als Zusatz zu Seifenlsgg. zum Bespritzen v. Pflanzen **25 I**, 159; zur Insektenvertilg. **25 I**, 1126*; **II**, 2183; **26 II**, 819, 2480; (Rolle v. $Ca(OH)_2$ in Mischsch. aus Ätzkalk u. saurem — in Spritzmitteln) **26 I**, 3622.

Colorimetr. Verf., um d. Verteil. u. Menge v. — auf besprengten u. bestäubten Oberflächen zu zeigen **26 I**, 1023.

Th-Salz, Viscosität u. p_H während d. Gallertbldg. **29 II**, 1905.

V-Salz; Verwend. als Vanadarsine Guillaumin **25 I**, 720.

Zr-Salz, komplexe Hf-—, Bldg., Eigg., **25 II**, 713; Löslichk., Komplexe **27 II**, 2049; Umwandl. in andere Zr-Verbb. **26 I**, 1270*.

—-Triäthylester (Triäthylarsenat), Rk. mit C_6H_5MgBr **29 I**, 2529.

Arsen-(III)-Selenid, Darst. u. Eigg. **25 I**, 1690.

Arsen-(V)-Selenid, Darst. u. Eigg. **25 I**, 1690; Rk. mit Se_2Cl_2 **26 II**, 998.

Arsensulfide: Verh. v. kolloidalem — gegen Elektrolyte **27 II**, 1734; Verwend. zur Schädlingsbekämpf. **29 II**, 1733*.

As_3S, Bldg. bei d. Red. v. As-Verbb. dch. $Na_2S_2O_4$ **26 I**, 2311.

As_2S_2, F. v. Realgar **29 I**, 1483; Zusammenhang d. photochem. Zerfalls mit d. lichtelektr. Erscheinn.; opt. Konstanten **26 II**, 3019; Oxydat. **27 II**, 232; (Mess. mit d. Thermowaage) **27 II**, 1458.

As_2S_3, Bldg. bei d. Einw. v. fl. H_2S auf $AsCl_3$ **28 I**, 2066; Gewinn. aus H_2S u. As_2O_3 **26 II**, 1564*; F. v. Auripigment **29 I**, 1483; S-Tension **25 I**, 2677; koll. — (Allgem.) **25 I**, 626; (Darst.) **25 I**, 2505*; **II**, 609*; (Herst. konz. Lsgg.) **26 I**, 2035*;

Organosole d. — **25 II**, 1510; —-Hydrosole (Konst. in Ggw. od. Abwesenh. v. As_2O_3) **27 I**, 1935; (Gehalt an As_2O_3) **27 II**, 26; (Zus.) **27 II**, 27; (Polarisationszustand d. Tyndalllichtes) **28 I**, 1748; (refraktometr. Unters.) **28 I**, 307; Dissoziationskonstante d. an — adsorbierten u. dadurch in koll. Zustand übergeführten H_2S **29 I**, 618; Einfl. eines Elektrolytzusatzes auf d. Viscosität d. Sols **27 II**, 2654; Beständigk. d. —-Hydrosols u. Senkungsgeschwindigk. **25 I**, 1956; —-Sole (Stabilität) **28 I**, 2238; (Stabilität u. Oberflächenspann.) **29 II**, 2761; (Geschwindigk. d. Flock. u. Oberflächenspann.) **27 I**, 40; (Einfl. geringer Mengen Fremdstoffe auf d. Haltbark.) **25 II**, 1017; (Einfl. v. Nichtelektrolyten auf d. Stabilität) **28 II**, 2537; (Einfl. v. Elektrolytgemischen auf d. Stabilit.) **26 I**, 2443; Schutzwrkg. **26 II**, 2778; (eines in zur Ausflock. unzureichender Menge zugesetzten Elektrolyten auf d. Sol) **25 II**, 525, 1510; (v. Seifen) **25 I**, 2062; **26 I**, 331; Koagulat. v. —-Solen **27 I**, 983; (Mechanism.) **26 II**, 360; (Verfolg. d. Koagulat.-Prozesses) **29 II**, 2025; (konduktometr. Verfolg. d. Prozesses) **28 I**, 2060; **29 I**, 618; (u. Wander.-Geschwindigk.) **28 I**, 478; (im Licht) **25 I**, 1959; **27 I**, 984; (Einfl. d. Lichtes auf Koagulat., Leitfähigk. u. Extinktionskoeff.) **29 II**, 1904; (Verh. d. Gemisches mit Ag- bzw. Au-Sol im Dunkeln u. im Licht) **27 II**, 2159; (Abhängigk. v. d. Verdünn.) **29 II**, 2652; (Einfl. d. $[H^{\cdot}]$) **26 I**, 1125; (Geschwindigk.) **25 I**, 1853; **28 I**, 2239; (Einfl. d. DE. d. Mediums auf d. Geschwindigk. d. Koagulat. dch. Elektrolyte) **27 I**, 1935; (Einfl. d. Konz. d. Sols auf d. zur Ausflock. nötige Menge an Elektrolyten) **27 II**, 1450; (Einfl. v. Glucose) **26 II**, 173; (Einfl. d. Alterns) **27 I**, 983; (Einfl. d. Rührens) **25 II**, 1512; (Einfl. d. Hydrolyse u. fällender Elektrolyte) **26 I**, 2785; (dch. $BaCl_2$) **25 II**, 1263; **27 I**, 1133; (dch. $BaCl_2$, „Gewöhn.-Erschein.“) **28 I**, 1630; (dch. $ThCl_4$) **29 II**, 533; (dch. Blausche Komplexsalze) **26 II**, 2540; (dch. organ. Anionen) **27 I**, 251; gegenseit. Flock. v. $Fe(OH)_3$- u. —-Solen **28 I**, 1372; Einw. d. Ag-Sols auf d. —-Sol **25 I**, 2151; Koagulationsgeschwindigk. v. Gemischen v. — (u. Sb_2S_3) **25 II**, 709; **26 II**, 2884; (u. Gummigutt) **29 I**, 728; 2 Flockungszonen bei d. Flock. v. Gummigutt- u. Mastixsuspenss. dch. — **27 II**, 2269; Sensibilisier. v. —-Solen **27 II**, 30; (dch. Gelatine) **27 I**, 1133; (dch. d. Haut) **27 I**, 1559; Aciditäts- u. Neutralisat.-Kurven **29 II**, 2869; antagonist. Wrkg. v. Ionen auf d. Neutralisat. d. —-Sols **26 I**, 2305; **II**, 2147; Akklimatisat. u. Ionenantagonism. **28 II**, 1751; Gelten d. Traubeschen Regel bei d. Koagulat. **26 II**, 1250; Adsorpt.: v. Anionen u. Koagulat. d. Sols **25 I**, 2155; v. Elektrolyten u. Nichtelektrolyten dch. d. Sol **25 I**, 2157; v. Krystallviolett an kolloid. — u. Kataphorese **26 I**, 3309; v. Zucker dch. —-Sole **25 I**, 1689; **II**, 2251; Bedeut. d. Aufnahme v. Ionen dch. d. Kolloidteilchen bei d. Elektrolytkoagulat. **29 II**, 147; Veränder. d. Lad. d. Teilchen mit d. Konz. d. Säure **26 I**, 2782; **27 I**, 1799; Herabsetz. d. Teilchenlad. v. —-Solen dch. Zusatz v. Elektrolyten **29 II**, 2545; (bzw. Nichtelektrolyten) **28 I**, 662; zeitl. Änder. d. Leitfähigk. v. —-Sol mit Zusatz v. Gelatine **27 II**, 2654; kataphoret. Wander.-Geschwindigk. d. Teilchen **29 II**, 1140; Kataphorese: bei Ggw. v. HCl **26 II**, 362; elektr. Lad., krit. Potential u. Stabilität in Ggw. v. KCl, $K_4Fe(CN)_6$ bzw. $BaCl_2$ **28 II**, 859; Wanderungsgeschwindigk.: in Ggw. komplexer Co-Ionen **25 I**, 1168; u. Ausflock. kolloider Lsgg. v. — in verschied. W.-Propylalkoholgemischen **27 II**, 1801; Einfl. d. kolloiden — auf d. Elektrocapillarit. v. Hg **25 II**, 1346; koll. — (Oxydat.) **29 II**, 1906; (Einw. v. O_3) **25 II**, 1734; (Trockn.-Figuren: Pektographien) **29 I**, 855; **II**, 2422.

Löslichk.: v. — in W. u. H_2S-W. **29 II**, 1784; v. CuS in Alkalisulfiden bei Ggw. v. — **27 II**, 2499; Oxydat. v. Auripigment zu Arsensäure **27 II**, 232; Oxydat. (Mess. mit d. Thermowaage) **27 II**, 1458; System Tl_2S-As_2S_3 **25 II**, 1138; Rk. mit Grignardreagentien **27 I**, 1302.

Auripigment aus Abfallprodd. **29 II**, 3188; Behandl. v. — enthaltenden Schlämmen **25 I**, 1358*; Verwend. d. kolloidalen — als Pflanzenschutzmittel **25 II**, 426*; Austreiben v. As aus As- u. S-halt. Erzen in Form v. — dch. Dest. in Muffeln **29 I**, 1979.

As_2S_5, Löslichk. in W. u. H_2S-W. **29 II**, 1784; Verwend. zur Herst. nicht ausflockender, haltbarer u. wirksamer Arzneimittelkombinatt. **29 II**, 2697*.

Arsen(III)-thiosulfat, Bldg. u. Zers. v. Natriumarsenothiosulfat **27 II**, 2169.

Arsenwasserstoff: **As_2H_2**, Darst., Eigg. v. festem — **26 I**, 1383.

AsH_3, Bldg.: aus erhitztem Glas **28 I**, 243; bei d. Red. v. $FeAsO_4$ u. Cu-Arsenat dch. H_2 unter Druck **26 II**, 1626; aus Aluminiumarsenid **27 I**, 416; Reindarst. **28 II**, 1976; Geruch **25 II**, 1204; Geruchlosigk. **27 II**, 31; D. **26 II**, 2263; infrarotes Absorpt.-Spektr. **28 II**, 1976; DE. **28 I**, 653; elektromotor. Verh. **25 I**, 620; Adsorpt. dch. Kohle **26 II**, 2327.

Hämolyt. Wirksamk. (Vergl. mit PH_3 u. H_2S) **28 II**, 368; (Bedeut. d. O_2) **28 I**, 1546; tox. Eig. **25 I**, 113; —-Vergift. **29 II**, 3237; (Theorie) **27 I**, 1040; (gewerbl.) **26 I**, 440, 3172; (klin. Beobachtt.) **29 II**, 1322; (Beziehh. zwischen Konz. u. Einwirkungszeit) **27 II**, 1280; (Einfl. auf d. Verteil. d. Cholesterins im Meerschweinchenorganism.) **27 II**, 1371.

Verwend. v. Derivv. zur Oxydationsverhüt. **25 I**, 1526*; Best. (volumetr. mitt. $HBrO_3$ u. JCl) **29 I**, 3124; (d. Bestandteile in Gasgemischen v. H_2S, CO_2, —, PH_3 u. C_2H_2) **28 I**, 727; Nachw. u. Best. in geheizten Räumen **29 II**, 1435.

Arsenkies s. *Arsenopyrit*, S. 171.

Arsenoanilin s. $C_{12}H_{12}N_2As_2$ [*Formelreg. S.605*].

Arsenobenzimidazol s. $C_{14}H_{10}N_4As_2$ [*Formelreg. S. 713*].

Arsenobenzol s. $C_{12}H_{10}As_2$ [*Formelreg. S. 573*].

Arsenobenzole, Darst.: v. verschied. — **29 I**, 2582*; v. krystallisiert. — **28 I**, 2306*; **29 II**, 651*; beizende Wrkg. auf Treponema pallidum **25 II**, 47; Wrkg. auf Süßwasserfische **28 I**, 1434; Speicher. im Organism. **29 II**, 67; As-Ausscheid. nach —-Gabe

26 II, 2613, 2929; Toxizität u. Viscosität v. Lsgg. **26 I**, 3088; Giftwrkg. beim Injizieren unter d. Haut **28 II**, 693; Schutz geg. Arsenobenzol-Schock dch. Fluoresceine **27 I**, 1695; Wrkg.: auf d. isolierte Bronchialmuskulatur **29 II**, 1029; auf d. fibrinogenbildende Funkt. d. Leber **27 II**, 1864; therapeut. Verwendbark. **29 I**, 926; Verwend.: zur Luesbehandl. **26 II**, 2199; zur Festig. v. Tsetsetrypanosomen gegen „Bayer *205*“ **25 II**, 319; Erhöh. d. Haltbark. v. Lsgg. dch. Zusatz v. Sacchariden **26 II**, 1355*; **29 I**, 1148*; Darst. u. therapeut. Verwend.: v. komplex. Metallderivv. **25 II**, 769*, 770*; v. Formaldehydbisulfitverbb. v. Amino-— **25 I**, 296*; d. N.N′,-Dimethylensulfonate v. o-, m- u. p-Diamino-— **25 II**, 1954.

Farbrk. mit Furfurol **26 II**, 278; Wertbest. u. Analysenmethoden **27 I**, 1343, 1715, 1992; **II**, 2090; **28 I**, 1558; **II**, 1702, 2584; **29 II**, 1439; (histochem.) **28 II**, 788; **29 I**, 1126; (Einheitsmeth. d. Völkerbundes) **29 I**, 118; Index DM. (Index v. de Myttenaere) für d. Prüf. **25 I**, 1426; **II**, 1707; **26 I**, 745, 1604; **II**, 2333; **27 I**, 2459; **28 II**, 799; s. auch *Albert 102*, S. 64; *Organoarsenverbindungen*, S. 1549; *Salvarsan*, S. 1813.

Bibl.: Histochem. Studien über d. Verh. chemotherapeut. — im menschl. u. tier. Organism. **28 II**, [370].

Arsenobillon s. $C_{14}H_{16}O_8N_2S_2As_2$ [*Formelreg. S. 748*].

Arsenochinolin s. $C_{18}H_{12}N_2As_2$ [*Formelreg. S. 910*].

Arsenoisochinolin s. $C_{18}H_{12}N_2As_2$ [*Formelreg. S. 910*].

Arsenolith s. *Arsenoxyde*: As_2O_3, S. 167.

Arsenomethan s. $C_5H_{15}As_5$ [*Formelreg. S. 101*].

Arsenophenylglycin s. $C_{16}H_{16}O_4N_2As_2$ [*Formelreg. S. 848*].

Arsenopyridin s. $C_{10}H_8N_2As_2$ [*F.-R. S. 473*].

Arsenopyrit (Arsenkies), Vork. in Ungarn **27 II**, 1936; Entsteh. **26 I**, 1522; K-Absorpt.-Kante d. Fe in — **29 I**, 477; Zers. dch. Luft u. CCl_4-Dampf **29 II**, 1186; Oxydat. **27 II**, 232; Zers. beim Erhitzen in Luft u. SO_2 (Mess. mit d. Thermowaage) **27 II**, 1458; Verwend. zur Insektenbekämpf. **25 I**, 2255*.

Arsenostibinobenzol s. $C_{12}H_{10}AsSb$ [*Formelreg. S. 600*].

Arsensiderit, Collinssche Zahl **29 II**, 2428.

Arsensilberblende, Piezoelektrizität **26 II**, 353.

Arsine, Übersicht **29 II**, 1657; Herst. v. tert. — nach d. Friedel-Craftsschen Rk. **26 I**, 1637; β-Chlorvinyl-— **26 I**, 675; Bromvinyl-— **27 I**, 1815; Oxydat. tert. Chlor-— zu Arsinsäuren **25 I**, 485; Rk.: mit Alkyl- od. Oxalkylhalogeniden **26 II**, 1583*; v. prim. Chlor-— mit Diphenylamin **26 I**, 3054; Wrkg. v. chloriert. — auf Atm. u. Blutdruck **29 I**, 3114; Nachw. v. prim. Chlor-— **29 II**, 1041; s. auch *Organoarsenverbindungen*, S. 1549.

Arsinsäuren, Darst.: aus tert. Chlorarsinen **25 I**, 485; aus halogensubst. Aldehyd- oder Ketonverbb. u. Arseniten **27 I**, 357*; aus aromat. Diazoverbb. u. As-Halogeniden **27 II**, 2229*; v. Methylarsinsäure aus H_3AsO_3 u. Dimethylsulfat **25 I**, 1527*; v. β-subst. Alkyl-— **28 II**, 1878; v. unsymm. Dialkyl-— **26 I**, 3018; einiger 2-Phenylbenzthiazol-— **26 I**, 2586; v. Nitropyridin-— **29 II**, 489*; v. — d. Benzimidazols **29 I**, 902; v. β-Aminoäthyl- u. γ-Aminopropyl-— **28 II**, 2561; v. Aminoaryl-— u. Derivv. **29 I**, 1047*, 1270*, 1398*, 2693*; **II**, 95*; (v. Carbaminoderivv. v. Aryl-—) **29 I**, 902; (v. Acetylaminoaryl-—) **29 I**, 805*; v. Diphenylamin- u. Triphenylamin-— **28 I**, 1023, 3053; **29 I**, 2638; **II**, 2194; v. Oxyalkyl-— **25 I**, 1368*; **26 II**, 1583*; **28 I**, 3053; v. Oxyaryl-— **28 I**, 2173; **29 I**, 643; v. Mono- u. Diaminooxyphenyl-— **29 I**, 1806; (v. N-Acylderivv. d. 3-Amino-4-oxyaryl-1-—) **27 II**, 867*; **28 II**, 1617*; v. Benzimidazolon-— **27 II**, 1080*; **29 II**, 797*; v. Benzoxazolon-— **26 II**, 1696*; **27 I**, 2013*; v. opt. akt. α-Arsoncarbonsäuren **28 I**, 2801; v. Carbonsäuren d. Diphenylarsinsäure **27 I**, 73; v. Dicarboxyphenyl-— **26 II**, 2421; v. o-Chlor-p-aminoglycinamidphenyl-— **29 I**, 807*; *p*-Arsinsäurebenzolazophthaleine **25 II**, 2055; Cinchoninsäurephenylarsinsäure (Derivv.) **26 I**, 1656; Derivv. v. arylthioarsinigen Säuren **29 II**, 870.

Elektrolyt. Red. v. Aryl-— **29 I**, 2971; Einw. v. $SOCl_2$ auf prim. u. sek. — **28 I**, 2382; Rk. v. Aminoaryl-—: mit Aldehyden u. Brenztraubensäure **25 I**, 903*; mit Alkylchlorcarbonaten **25 I**, 1704; **27 I**, 1744*; Rk. v. Oxyaryl-— mit Chlorkohlensäureestern **26 II**, 393.

Chemotherapeut.. Wirksamk. (Bezieh. zur Konst.) **27 I**, 481, 768; **29 II**, 869; trypanocide Wrkg.: v. Alkyl-— **28 I**, 545; v. — mit Glyoxalinring **26 I**, 1809; v. amphoter. symm. Carbamidoaryl-— **27 II**, 683; Identifizier.: mit KJ **29 II**, 2230; mit Thiolacetamid **29 II**, 871.

Herst.: bas. Bi-Salze v. Aryl-— **29 I**, 1397*; v. Lsgg. d. Bi-Salze v. Aryl-— **29 I**, 1397*; v. W.-l. Kondensat.-Prodd. d. Aminoaryl-— mit Formaldehydsulfoxylat oder Formaldehyddisulfit **28 II**, 1718*; s. auch *Organoarsenverbindungen*, S. 1549.

Arsonophenylglycin s. $C_8H_{10}O_5NAs$ [*Formelreg. S. 349*].

Arsphenamin s. *Salvarsan*, S. 1813.

Arsylen s. $C_3H_7O_3As$ [*Formelreg. S. 50*].

Artabotrin s. $C_{36}H_{55}O_6N$ [*Formelreg. S. 1151*].

Artekobin, Farbenbindemittel **29 I**, 2473.

Artemisiaketon s. $C_{10}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 448*].

Artemisinsäure s. $C_{15}H_{16}O_3$ [*Formelreg. S. 761*].

Arterien s. *Kreislauf*, S. 1176.

Articulatsäure, Vork. in japan. Flechten, Eigg., Identität (?) mit Salazinsäure **26 II**, 2729.

Artinit, Debye-Scherrer-Aufnahme **25 I**, 11.

Artischocken, Vergär. zu Alkoholen u. Aceton **27 I**, 2687*; Gewinn. v. Lävulose aus — **26 II**, 2023.

Artisildirektfarben, **28 I**, 1715.

Artosin s. $C_{23}H_{16}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 1050*].

Arumin, Vork. in höheren Pflanzen, Eigg., Nachw. **27 I**, 2658.

Arylhalogenide, Rk. mit fl. H_2S **29 II**, 546; konkurrierende Einw. auf Mg **28 I**, 2709; Identifizier. als Organo-Hg-Verbb. **28 I**, 1379.

Arzneibücher, Quellen d. ältesten Kräuterbücher; Kräuterbücher in alter u. neuer Zeit **27 I**, 2667; deutsche — seit *1546* **27 II**,

2622; Pharmakopöen; Geschichte d. *1.* offiziellen Verzeichnisse u. Abfass. d. heutigen — **29 II**, 2585; Verbesser. d. Vorschriften d. homöopath. — **29 I**, 420; D.A.B. VI **27 I**, 331, 635, 1874, 2348, 2459, 2855; (Vorschlag zur Änder. d. Nomenklatur) **25 I**, 738; (Bezeichn. „Säuregrad“) **27 II**, 1061; (Drogen) **27 I**, 635; (pharmazeut. Zubereitt.) **27 I**, 1860; (galen. Zubereitt.) **27 I**, 636; (d. neue App.) **27 I**, 1874; Pharmakognosie d. D.A.B. *6* u. d. Pharmakopöe X der U.S.A. **28 I**, 546; Best.-Methoden d. D.A.B. *6* **29 I**, 3127; (ihre prakt. Ausführr. im Labor.) **29 I**, 420; (Fehlergrenzen) **28 I**, 1212; **II**, 278; (fachtechn. Erläuterr.) **29 II**, 1833; (ausländ. Fachpresse) **29 II**, 2232; (Best. d. opt. Aktivität) **29 II**, 774; 0,1 n-NaCl-Lsg. u. d. Normallsgg. d. D.A.B. *6* **29 II**, 2919; Sirupe d. D.A.B. *6* **29 II**, 774; narkot. Extrakte d. D.A.B. *6* **29 II**, 2232.

Abkürzz. in d. Pharmakopöe (U.S.P. *X*) u. d. Nationalformelverzeichnis (N.F. *V*) **29 II**, 2221. Viscosität in d. Pharmacopoeia X d. U.S.A. **26 I**, 2379; F. v. Natriumphosphat U.S.P. **26 II**, 2098; Drogen d. neuen amerikan. — **26 II**, 1449; Löslichk.-Bestst. v. U.S.P.*X*-Chemikalien **29 II**, 2353; Standardtempp. für d. Löslichkk. in d. B. Ph. u. d. U.S.Ph. **28 I**, 731; vierte Ergänz. zur französ. Pharmakopöe **26 I**, 744; (*5.* Ergänz.) **26 I**, 2946; (*6.* Ergänz.) **28 II**, 1596; (*7.* Ergänz.) **29 I**, 1486; Codex medicamentarius Gallicus **26 II**, 1449; mexikan. — *5.* Ausgabe *1925* **29 I**, 2212; neue niederländ. Pharmakopöe **25 I**, 408; Svenska Farmakopén *1925*. Pharmacopoea svecia Ed. *X* **26 I**, 188; Vorschläge für galen. Präparate d. Pharmacopoea Helvetica V **26 I**, 3568.

Bibl.: Tabellar. Zusammenstell. zum D.A.B. *6* **27 I**, [918]; Synonyme d. deutschen — **28 II**, [917]; Chem. u. physikal. Prüf.-Methth. d. D.A.B. *6* **28 II**, [2740]; Anleit. zur Erkenn. u. Prüf. d. Arzneimittel d. Deutschen Arzneibuches, zugl. ein Leitf. für Apothekenrevisoren **29 I**, [2801]; extra pharmacopoeia of Martindale and Westcott **29 II**, [3165]; Pharmacopée francaise **28 I**, [2273]; Danske Farmakopeer indtil *1925* **28 I**, [2109]; Om Farmakopéens oorganiske Stoffer og om kvantitativ Analyse til Brug for Apoteksdiscipler **28 II**, [272]; Commentaar op de Nederlandsche Pharmacopee **29 II**, [913]; Farmacopea oficial espanola **27 II**, [293].

Arzneimittel.

Geschichte, therapeut. Bedeut. v. Stoffgruppen. Fortschrittsberichte. Nomenklatur usw.

Heilmittel aus alter Zeit; Medikamente tier. Ursprungs (geschichtl. Überblick) **29 I**, 2668; Tübinger Zauber- u. Abortivmittel *1631* **29 II**, 2222.

Ehemals u. heute (Vortrag) **26 II**, 265; —-Verkehr *1924* **25 II**, 212; in Europa bekannte holländ. — **26 II**, 1986; — aus Niederländisch-Indien **25 II**, 1613; Bedeut.: d. äther. Öle (Übersicht) **27 II**, 606; d. Vitamine **27 I**, 1697; d. Teers in d. Heilmittelindustrie **26 I**, 3254; Heilerden **27 II**, 1589.

Entw. d. Chemie d. organ. — **28 II**, 694; *25* Jahre neue — **28 II**, 2664; Übersicht *1927* **28 I**, 2967; Fortschritte in d. Industrie d. Feinchemikalien *1927* **28 I**, 2117; Massenerzeug. in einer pharmazeut. Fabrik **28 I**, 2270; prinzipielle Gedanken über moderne Arzneistoffe **29 I**, 2796; neuere — **29 II**, 1941, 2223, 2224; (Literaturübersicht für *1928*) **29 II**, 2478; (*1928—1929*) **29 II**, 191; Magma Magnesiae (Magnesiamilch) *1900—1930* **29 II**, 1941; Spiritusse d. National Formulary *V*. (Geschichtl., Best.) **29 I**, 559.

Nomenklatur d. fl. Arzneizubereitt. **29 I**, 2081; Einteil. d. anorgan. Medikamente **29 I**, 2081.

Synthese (allg.).

—-Synth. (wissenschaftl. Grundlagen **27 II**), 291; (Entw.) **26 II**, 2457; **27 II**, 1589; (Bedeut. d. Acylreste in acylierten Heilmitteln) **27 I**, 1307; synthet. — **29 II**, 911; (S-halt. Verbb.) **29 I**, 3092; (Benzylverbb.) **29 I**, 3093.

Herstellungsverfahren.

Methth. d. techn. —-Herst. **26 I**, 3253, 3610; **II**, 790, 1546, 2202; **29 I**, 674, 773; **II**, 1563; organotherapeut. — (Gewinn., Herst. v. Präpp., Tabletten u. Injektt.) **28 II**, 1358; therapeut. wirksamen Fll. **28 II**, 1234*.

Herst.: v. galen. Präpp. (Anregg. zur Verbesser. d. Herst.) **28 I**, 718; radioaktiver — **28 I**, 1071*; v. in festem Zustand dauernd hochemanierenden Ra-Präpp. **29 I**, 2797*; v. Ra-halt. Fll. **29 I**, 1128*, 1585*; v. Adsorptionsverbb. **28 I**, 2427*; eines Cl-abspaltenden — **29 II**, 1324*; aus einem Fett, d. Cl_2 u. Ozon einverleibt sind **29 II**, 2076*; v. Ca-Salzen (therapeut. Anwend.) **29 I**, 2663; v. Ca-Zuckerpräpp. **28 I**, 941*; von Halogencalciumpräpp. **25 II**, 748; dch. Zusatz v. Mg-Verbb. zu analget. oder antipyret. wirkenden Stoffen **29 II**, 1324*; eines —, d. J in dauernd gleichbleibender Verteil. chem. gebunden enthält **28 I**, 2427*; **29 I**, 1129*; v. Präparaten mit verschleiertem J-Geh. **26 I**, 3559; aus J, Phenol u. Menthol **28 II**, 1589*; eines zu Arzneizwecken verwendbaren, nicht zerfließl. CaJ_2-Präp. **29 I**, 2901*; d. „Hydrargyrum cum creta“ oder Hg-Kreide auf chem. Wege **29 I**, 2081; v. neuen therapeut. Hg-Verbb. **27 II**, 740*; **29 I**, 2444*; (aus HgO u. 1-Phenyl-2.3-dimethyl-4-sulfamino-5-pyrazolon) **29 II**, 1034*; (aus kernmercurierten Phenolen) **27 I**, 3030*; (Hg-Derivv. v. Azofarbstoffen) **25 II**, 1672; aus Derivv. v. Arsenobenzol, Arsenobenzimidazolonen **29 I**, 2582*; aus Organo-P-Verbb. **28 I**, 2308*; aus Organotellurverbb. **29 I**, 927; komplexe Sb-Verbb.: **25 II**, 1777*; **26 I**, 1716*; (bei Kala-Azar) **25 II**, 2067, 2179; Darst. aus: S_2Cl_2 u. aromat. Aminen **29 I**, 1749*; Bisjodmethylmethylamin **27 II**, 1396*; Dinaphthomethylaminen **26 I**, 496*; Verbb. d. Pyridinreihe **28 I**, 1547; Hydrazonen d. Pyridinreihe u. v. diesen abgeleitete Pyrazol- u. Pyrrolderivv. **28 I**, 2311*; 1.5-Naphthyridin u. dessen Substitutionsprodd. **28 I**, 2312*; bas. Nitroderivv. d. 9-Aminoacridins **29 II**, 327*; Verbb. d. Chinolinreihe **29 II**, 2697; Polyaminoverbb. d. Chinolin-, Di- u. Triarylmethan-, Azin-, Oxazin-, Thiazin-, Acridin- u. Xanthenreihe **29 I**, 1965*, 3121*; **II**, 192*; Chlorjodadditionsprodd. d. 2-Aminopyridins **27 II**, 1089*; N-Monoäthanolaminonaphthalinen **27 II**, 637*; Pyrrodinderivv. **29 I**, 3147*; Derivv. d. Kotarnins **28 I**, 2992*; 3.5-Dialkyläthern d. 3.4.5-Trioxyl-1-methylolbenzols **28 I**, 2307*; N-substituierten 1.3-Diamino-2-propanolen **29 II**, 350*; m-Oxy-N-diäthylaminoäthylanilin **29 I**, 2556*; Kondensat.-Prodd. aus Phenolen u. hydroaromat. Ringketonen **29 I**, 3145*; bas Oximäthern u. ihren Salzen **29 I**, 2556*; Derivv. d. Cholins **29 I**, 808*; Äthoxyacetylmenthol u. Tribrom-β-naphthol **26 I**, 170*; symm. Harnstoffverbb. **26 II**, 1769; Salzen d. Papaverins mit cycl. Harnstoffen **29 II**, 1034*; C.C-disubstituierten Barbitursäuren u. Pyramidon **27 II**, 1090*; bleithioglykolsauren Salzen **28 I**, 2305*; Salicylsäure, Jodtinktur u. Mercurochrom **29 I**, 1584*; aromat. Basen u. Salzen hydroxylierter Diarylketocarbonsäuren **29 II**, 603*; Benzoaten v. Aminobenzoesäureestern **29 I**, 1129*; Cyclopentenylalkylessigsäure (gegen Aussatz u. Tuberkulose) **28 II**, 1718*; Fumarsäuredibenzylester **27 II**, 127; Derivv. v. Carbonsäuren d. Chinolin- u. Pyridinreihe **26 II**, 2498*; 2-Oxypyridin-5-carbonsäure **27 II**, 1622*; 7.8-Benzoacridin-9-carbonsäuren **27 II**, 1089*; jodsubstituierten Benzonitrilen mit phenolätherart. Bind. als Zwischenprodd. für d. Herst. pharmazeut. Präpp. **29 I**, 3144*; Salzen aromat. Aminocarbonsäureester mit Halogenoxysulfonsäuren **27 I**, 1746*; N-alkylcarbazolphosphinigen Säuren **27 I**, 809*; N-halogensubstituierten Arylsulfonamiden **29 I**, 1026*; v. Sulfonsäuren d. Thianthrenreihe (als Antiphlogistica) **27 I**, 360*; N-Monobenzoylderivv. d. o-Aminooxybenzolarsinsäuren (gegen Trypanosomen u. Spirochätenkrankheiten) **26 II**, 1691*; bas. Farbstoffen u. Phenolen **29 I**, 1713*; Gallensäure u. Diazofarbstoffen d. Diphenylreihe **29 II**, 69*; Lecithin u. Glycerin (zu subcutanen u. intravenösen Einspritztz. geeignetes Mittel) **28 I**, 224*; **29 II**, 2579*; Hämatoxylin u. Chininbasen **29 II**, 2580*; Teilweise hydrierte Chinaalkaloide **25 I**, 1247*; Chinindisalicylosalicylat **26 II**, 1666*; Eiweißstoffen oder deren Derivv. **29 II** 1325*; halogenierten Eiweißverbb. **25 II**, 1777*; Kondensat.-Prodd. aus Gerbstoffen u. Amiden d. Kohlensäure in d. Dermatologie **27 I**, 488.

Diverse Arzneimittelpräparate.

Cochleariapräparate **26 II**, 1983; Kolapräparate **26 I**, 3493; Verf. zur Herst. v. Prodd., d. dazu geeignet sind, — aktivierte Ernähr.-Eigg. zu verleihen **29 II**, 1824*.

—: aus Traubenzucker **29 II**, 453; (Medizinalmoste) **29 I**, 1963; aus Milchzucker, Öl u. Agar-Agar **28 I**, 225*; aus d. Beeren d. Eberesche **28 II**, 1127*; aus d. Fasern d. Fruchtschalen v. Cocos nucifera (hämostat. Mittel) **29 I**, 560*; aus d. Samen v. Pinus silvestris oder verwandter Arten (zur Bekämpf. d. Tuberkulose) **29 I**, 1025*; aus Roßkastanienmehl, Allylsenföl, Pfefferminzöl u. a. (für Tiere) **26 II**, 1666*; aus Citronen, span. Pfeffer, Campherspiritus u. Salicylsäure **27 II**, 1594*; aus d. Teepilz **29 II**, 2579; aus d. Öl v. Pinus mughus **29 I**, 1962; aus d. Öl v. Pongamia glabra (Einreibemittel) **26 II**, 596; aus pflanzl. Gummischleimen bes. Bassora- u. Traganthgummi **29 I**, 926; aus Bac. erodicus (gegen Tuberkulose, Diabetes u. dgl.) **29 II**, 1432*; aus Bakteriophagen **29 II**, 1932; aus pflanzl. oder tier. Stoffen (blutzuckersenkend) **29 II**, 2911*; aus d. Drüsen v. Fischen **28 I**, 2846*; aus Lebertran, Irisch Moosdekokt, Tolubalsam, Lavendelöl, Lakritzensaft, Pfefferminz- u. Wintergrünöl **26 II**, 1443*; aus frischer Milch, Kreolin u. Alantwurzel **26 II**, 1666*; aus Yoghurt **27 I**, 138; aus weißen Blutkörperchen u. Knochenmark **28 II**, 1234*; aus Mumien u. Mumienbalsam **28 II**, 914; aus tier. Organen (Darst. mit Hilfe v. Hefegärr.) **29 II**, 1091*; aus Schlachtabfällen **29 II**, 2953; aus Knochenmehl **26 I**, 728*; **II**, 2128*; aus bösart. Wucherr. **27 II**, 2619*; aus vulkan. Asche, einer Salbengrundlage, Carbolsäure u. KMnO$_4$ **28 II**, 1360*; Heilcreme aus Heilsalz u. Saponin **29 II**, 603*; therapeut. Verwend. d. Seifen **29 I**, 2204.

Spezialpräpp.: aus Teer bzw. empyreumat. Ölen **29 II**, 2909; aus Steinkohlenteer **29 I**, 1024*; aus Fichtenteer, Kreosot u. CS$_2$ (gegen Bronchitis) **29 II**, 2076*; aus Mineralöl, wasserfreiem Agar u. Milchsäure **29 I**, 560*; aus Agar-Agar, Mineralöl, Zucker, Glycerin, Milchsäure, Na-Benzoat, NaClO$_3$ u. W. **29 II**, 3038*; aus raffinierten schweren Petroleumölen (Veränderr. dch. Licht, Wärme u. Reiben) **29 I**, 927.

Mittel gegen bestimmte Krankheiten.

Knetbare elast. M. zum Verstopfen d. Gehörganges **29 I**, 3123*.

—: gegen Arteriosklerose **26 II**, 2460*; gegen Arthritis deformans u. periarthrit. Prozesse **26 I**, 237*; gegen Arthritis (2-Phenylchinolin-4-carbonsäure u. deren Hydrojodid) **26 I**, 2123*; gegen Asthma **28 II**, 1694*; gegen Bilharzia **26 II**, 1443*; gegen Brechreiz **27 II**, 128; bei Darmkrankheiten **29 I**, 1025*; (Dünndarmpillen u. -pastillen aus Gemischen v. Stearinsäure mit niedriger schm. festen Fettsäuren) **29 II**, 1563*; („Bilease Serono") **26 I**, 1448; gegen Fluor (Tampovagan nutritivum) **26 II**, 462; gegen Gicht (Brenztraubensäureester d. Salicylsäure) **29 I**, 2444*; gegen Gicht- u. Rheumatismus **27 II**, 1090*; gegen Hämorrhoiden **25 I**, 722*; gegen Hautausschläge **26 II**, 1443*; gegen Juckreiz (Glycerin-α-monobenzyläther) **25 I**, 293*; gegen Leichdorn (aus Phenol u. Myrrhentinktur) **26 II**, 265*; gegen Infektionskrankheiten **26 II**, 2459*; bei sept. Krankhh. **28 II**, 2486; gegen Leukorrhöe aus CH$_2$O, Phenol, Kreosot oder Guajacol u. Fichtennadelöl **29 II**, 327*; gegen Magenkrankhh. **29 I**, 1481*; gegen Polyneuritis (Indolinone) **27 II**, 1048; gegen Pyorrhea, Erkrankk. d. Zähne, d. Zahnfleisches u. dgl. **28 II**, 1234*; gegen Rheumatismus **25 I**, 1346*; **29 II**, 192; (Capsifor) **29 II**, 1034; (schmerzstillende Wrkg.) **29 II**, 1029; (aus Salicylsäure u. Glycerin) **29 I**, 2208*; gegen Schweißfuß (aus Tannin, H$_3$BO$_3$ u. Talk) **26 I**, 3615*; **II**, 2985*; gegen Seekrankheit **29 I**, 1481*, 2335*, 2902*; gegen Sonnenbrand **26 II**, 1987; (bei Tuberkulose) **27 II**, 128; für Wehen (CO$_2$) **29 II**, 909; zur Wundbehandl. (Halogenlsg.) **26 II**, 1767; (Wundstreupulver aus CH$_2$O u. Eiweiß) **29 II**, 912*; (zur Behandl. v. Körperverletztz. u. dgl.) **29 I**, 1841*; Zuckerred.-Mittel (Arbutingeh.) **28 I**, 2277.

Tier-—: **28 I**, 224*; **II**, 1695*; aus Ca$_3$(PO$_4$)$_2$, KJ, NaCl, Melasse, FeSO$_4$ **29 I**, 561*; aus Lebertran u. Terpentinöl **29 II**, 603*; zur Bekämpf. v. Hundekrankhh. **25 II**, 1697; **27 II**, 2511*; gegen Hunderäude **26 I**, 1848*; für Fußräude d. Schafe **28 II**, 2171*; für Hufkrankhh. etc. v. Schafen **29 II**, 1325*; gegen Leberegel **29 II**, 1821; gegen Maul- u. Klauenseuche **25 II**, 1564*; **27 II**, 1283*; gegen Schweinerotlauf **27 I**, 488.

Physikal. u. chem. Eigg.

—-Kombinatt. als Beispiele organ. Molekülverbb. **29 I**, 526; opt. Rotat. **29 II**, 774; Farbe einiger Farbstoff-— bei verschied. $[H^\cdot]$ **29 I**, 778; Physikal.-chem. Konstanten d. therapeut. angewandten schweren Petroleumöle **27 II**, 1589; Acidität d. aromat. dest. Wässer **29 II**, 2908; Oberflächenspann. **25 I**, 1754; Adsorpt.-Vermögen einiger Al-Silicate pharmazeut. Anwend. **29 I**, 622; vergleichende Unterss. über medizin. Kohlenpräpp. **27 I**, 916; Löslichkeitsverhältnisse einiger — **26 I**, 2601; Löslichkeit in Glycerin **28 I**, 547; Isotonie d. Injekt.-Lsgg. **29 I**, 1963; Berechn. isoton. Lsgg. **29 I**, 2801.

Physiol. Wrkg. (allg.), Kombinat.-Wrkg., Verträglichk., Resorpt., Ausscheid.

Physiol. Wrkg. u. Konst. **25 II**, 1190; **26 I**, 3557; **27 I**, 626, 627; **28 I**, 717, 1201, 1432, 2845; **II**, 688, 2574; **29 I**, 556; (ungesätt. Reste in chem. u. pharmakol. Bezieh.) **28 I**, 1529; (u. opt. Dreh.) **28 II**, 2167; (u. d. Ionengleichgew.) **28 II**, 789; Therapeut. Wrkg. u. At.-Gew. **26 I**, 3084, 3251; Grundlage d. physiol. Wirksamk. gewisser Oniumverbb. **26 I**, 976; Bezieh. zur p$_H$ **27 I**, 481; kombinierte Wrkg. mit ultravioletten Strahlen **29 II**, 3032, 3033; Rolle d. reticulo-endothelialen Syst. bei d. pharmakol. Wrkg. **27 II**, 2685.

Bezieh. zwischen Anwendungsart u. Wrkg. **25 I**, 2238; Vergl. Unterss. über d. intraarterielle u. intravenöse Applikat. **28 II**, 1011; intraperitoneale Injekt. **25 I**, 2092; Verss. mit subcutanen Chaulmoograölinjektt. **25 II**, 1068; biochem. Unterss. über Ölinjektt. **28 I**, 376; arzneilichen Wrkg.: kleinster Stoffmengen **26 I**, 434; bei geteilter Gabe **27 I**, 2097; Wrkg. undissoziierter Arzneimittel **25 I**, 546.

Wirksamk. potenzierter Stoffe **25 II**, 1469.

Pharmakol. Bedeut. d. Arzneigemische **27 I**, 1182; (antineuralg. „Mischpulver") **27 I**, 2665; Kombinationswrkgg. **26 II**, 1544; Synergism.: zwischen Alkoholen u. anderen — **27 II**, 1368; zwischen — u. Hormonen (Digitalispräparate u. Thyreoidea) **26 II**, 1655; Arzneiantagonism. **27 I**, 1607; (v. Alkaloiden mit Na-Glycerophosphat, -Kakodylat, -Methylarsinat u. -Arsenit) **27 II**, 849; therm. Unters. unverträgl. Gemische pharmazeut. Verbb. **28 I**, 2845; Beeinfluss. d. Wrkg. dch. Lecithine **25 II**, 2176; parenterale Depots W.-l. — **27 I**, 1187; Einfl. d. Galle auf d. Resorpt. **26 I**, 2811; Übergang v. — in d. Milch **26 II**, 252; Ausscheid. dch. d. Milch **27 II**, 595.

Spezielle Wrkg. auf d. Organism.

Psych. Wrkg. (Kaffee) **26 II**, 1978; Wrkg.: auf d. Schmerzempfindlichk. d. Zahnpulpa **26 II**, 2198; auf d. respirator. Gaswechsel **26 II**, 1658; d. Gefäße **26 II**, 1982; auf d. Magensekret. **25 II**, 1457; auf Teile d. ausgeschnittenen Froschmagens **26 II**, 1661; auf d. Kaninchenmagenmuskel **26 II**, 459; auf d. Skelettmuskeltonus **25 II**, 2067; auf d. Dünndarmperistaltik **26 II**, 454; auf plexusfreie Dünndarmpräparate **26 II**, 1663; auf d. Uterus **26 II**, 1661; auf d. Harnquotienten C : N **26 II**, 1657; auf d. Farbe v. Leptodactylus acellatus (L.) Gir. **25 II**, 1372; Entzündungshemm. dch. — **27 II**, 600; Verhinder. d. p-Phenylendiaminödems u. d. Beziehh. zu d. Nebennieren **26 I**, 2811; Wrkg.: v. med. Kohlepräpp. auf Darmbakterien **28 II**, 362; v. parasympathicotrop u. sympathicotrop wirkenden Pharmacis auf d. dch. Thyraden hervorgerufene Metamorphose v. Amphibienlarven **28 I**, 2511.

Giftigk. (nach Blutverlust) **28 I**, 2107; (u. elektromotor. Wrkg.) **28 II**, 269; **29 I**, 2076; Vergift. dch. aufeinanderfolgendes Einnehmen sonst harmloser — **29 II**, 1033; verschiedenart. u. verschieden starkes Ansprechen autonomer Funktt. auf — (Bedeut. für d. Therapie) **28 II**, 1587.

Dosier. unspezif. — **29 I**, 1022.

Arzneimittel in bestimmter Form, Haltbark., Haltbarmachen.

Radioakt. Fäden, Bänder, Platten u. Kugeln für therapeut. Zwecke **27 II**, 1283*; —-Bereit. im Mörser dch. Zerkleinern von gesundheitsschädl. Substst. **26 I**, 981.

Kapsel für — **28 II**, 2579*; Vorr. zur Füll. v. Amylnitritkapseln **29 I**, 682; Krauseverf. zur Herst. v. Trockenprodd. **26 II**, 1983; Gewinn. steriler, d. wirksamen Bestandteile pflanzl. oder tier. Stoffe enthaltender pulverförm. Prodd. **26 II**, 2984*; Dekokte, Infuse, Pillen, Extrakte **26 II**, 789; Herst.: in kugelförm. Form **28 I**, 2272*; v. elast. leicht l. Zubereitt. **28 II**, 1589*; wss. Lsgg. mitt. Fettsäuredialkylmiden **25 I**, 1345*; v. in W. unl. — **25 I**, 2391*; v. Lsgg. wasserunl. bzw. schwerlösl. — **26 I**, 1847*; isoton. Lsgg. **26 I**, 727*; steriler, haltbarer, isoton. Lsgg. **27 I**, 141; v. sterilen Lsgg. **28 I**, 1071*; **II**, 695, 1464; Lösungsmm. **28 I**, 1070*; (Löslichk. in Glycerin) **28 I**, 547; Lösungsm. für in Ölen unl. oder wl. — **29 II**, 454*; Überführ.: in in W. l. Präpp. u. wss. Lsgg. **29 I**, 3120*; in tropfbare u. injizierbare Form **29 II**, 454*; zur Injekt. geeignete kolloide Lsgg. (Theorie u. d. Darst. kolloider Lsgg.) **29 I**, 2081; nicht ausflockende, haltbare u. wirksame —-Kombinatt., welche koll. SiO_2 als Grundlage enthalten **29 II**, 2697*.

—: für Inhalationszwecke **26 I**, 2604*; (Hg-halt.) **26 II**, 2461*; (Erzeug. v. reinem Hg-Dampf) **26 II**, 2985*; Aeroclar-Inhalierapp. **25 I**, 2245; allmähl. Entw. v. Gasen, bes. v. Cl, zu Inhalat.-Zwecken **29 II**, 3038*; Gewinn. v. für Inhalat. usw. geeigneten Fl.-Nebeln **27 II**, 1735*.

Emulsionen als A.-Ersatz für medizin. Zwecke **26 I**, 170*; Emulgier- u. Schaummittel für — (W. l. Kondensat.-Prodd. aus Arylhalogeniden u. Sulfonsäuren polynuclearer KW-stoffe) **27 I**, 807*.

Mikrosublimat. unter vermindertem Druck (App.) **29 I**, 933.

Träger für — **26 I**, 2604*, 3256*; eine wasserlösl., leicht abwaschbare Grundlage für auf d. Haut aufzubringende — **26 II**, 1076*; Shoreaöl als Konstituens für Stäbchen **26 I**, 726; leicht resorbierbare — (aus an sich schwer resorbierbaren Stoffen) **27 I**, 1707*; (aus d. Milch therapeut. behandelter Tiere) **27 II**, 1052*; Überführ. stark wirksamer — in eine langsam resorbierbare Form **25 I**, 1104*; Geschmacksverbesserung u. Geschmackaufhebung **25 I**, 121.

Aufbewahr. therapeut. Stoffe (d. Seidelschen Thesen) **25 II**, 1469; (getrennte u. sterile Ampullen) **26 II**, 1073*; Haltbarkeit **25 I**, 1344; Haltbarkeit ausgegebener Arznei **29 I**, 1963; (Cantharidingeh. bei unsachgemäßer Lager. v. Canthariden) **25 II**, 1072; (v. Hexylresorcin) **27 I**, 321; Wertverminder. in d. Apotheke **26 I**, 2379; **28 II**, 2170; spontane Grünfärb. v. Spiritus saponato-camphoratus u. Spiritus saponatus u. ihre voraussichtliche Veranlass. dch. Cu **26 II**, 789; Veränderr. dch. Licht u. höhere Temp. (Zusammenfass.) **29 I**, 3006; Haltbarmach.: v. Pillen **29 II**, 2221; mit Galle **25 II**, 1614*; Konservieren v. Heilschlamm **26 I**, 2937*.

Schutz: lichtempfindlicher — dch. gefärbte Gläser **27 I**, 2448; v. Cachets aus Chinasäure, Li-Citrat u. Zucker vor Feuchtigk. **27 II**, 291.

Sterilisat. **25 I**, 258; (v. organotherapeut. Prodd.) **28 I**, 2846; ($[H^{\cdot}]$ einiger Injektionsfll.) **25 II**, 953; (Veränderr. d. physiol. Eigg.) **25 I**, 722; (Einfl. v. neutralen Gläsern) **26 I**, 2039; steriles kolloidales S-Präparat **26 I**, 727*; Unters. d. Bakterienflora fl. — **29 II**, 2058.

Behandl. mit Kathodenstrahlen (antirachit. Eigg.) **29 II**, 1036*; Imprägnieren v. Tierfellen mit — **29 I**, 1379*.

Analyse.

Prüf. **25 II**, 844; (in Apotheken) **28 II**, 374; (in Apotheke u. Fabrik) **29 I**, 118; (nach d. D.Ap.V.) **26 II**, 1449, 2000; (nach D.A.B. *6*) **28 II**, 1918; **29 II**, 77; (nach d. Vorschriften d. Syndikats Deutscher Spezialitätenunternehmen) **28 I**, 2434; Standardisier. u. Bewert. **26 II**, 2457; Wertbest. **25 I**, 1629; **27 I**, 636; **28 II**, 701*; (internationale Methth.) **28 II**, 2584; (nach d. mercurimetr. Meth.) **29 II**, 1951; (biol. Methth.) **28 I**, 827; (klin.) **29 II**, 2919.

Zufallsverunreinigg., Art d. Entnahme d. Prüf.-Proben **29 II**, 1713; Bezieh. zwischen analyt. Ergebnissen u. Genauigk. beim Dispensieren **28 I**, 2114; chem.-pharmazeut. Kontrolle d. dosierten, sterilisierten Lsgg. **28 I**, 827; Verwendbark. v. Isopropylalkohol statt A. **27 II**, 1742.

Capillaranalyse **25 I**, 1112, **II**, 489; **26 I**, 1868.

Prüf.: mitt. d. Röntgenspektr. **29 II**, 1322; mit d. Analysenquarzlampe **29 II**, 2804, 2919; mit Hilfe langgestreckter Capillarbilder u. d. Analysenquarzlampe **29 I**, 932, 1243; Best. d. Radioaktivität **25 II**, 2016; polarimetr. Unters. **29 II**, 2585.

Best.: d. D. v. gewöhnl. als Suppositorien angewandten — **29 II**, 2804; d. Oberflächenentw. schaumbildender — **28 I**, 1076.

Vitalische Farbrk. **26 I**, 187; Reagentien für organ. — (p-Dimethylaminobenzaldehyd) **29 I**, 1591; (Nitrobenzaldehyd) **29 II**, 614.

Phytochem. u. bakteriolog. Unters. inländ. pflanzl. —, im besonderen d. qualitat. mikrochem. Analyse **25 II**, 588.

Best.: d. p_H (Verwend.-Möglichkk. d. Foliencolorimeters mit Indicatorfolien nach Wulff) **28 II**, 1597; gravimetr. Elektroabscheid. v. Metallen **29 II**, 2919; Best.: v. J (colorimetr.) **27 II**, 149; v. H_3PO_4 (volumetr.) **29 II**, 2920; d. Al in Arzneibuchpräpp. (maßanalyt.) **28 I**, 2278; d. As (Schnellmeth.) **29 I**, 1721; (in Mixturen) **26 I**, 745; d. CH_2O in — **29 II**, 1569; Nachw.: d. HCN in Carbo medicinalis nach Lockemann **28 I**, 949; medizin. wichtiger Phenolderivv. **27 I**, 2584; Best. d. Grundgeh. an Alkaloiden in d. Präpp. d. Arzneibuchs **28 II**, 91; systemat. Trenn. d. Alkaloide **29 II**, 1831; Best. v. Chinin in Arzneilsgg. **27 I**, 781; Analysengang zur Ausmittel. v. pharmazeut. wichtigen Alkaloiden, Glucosiden u. ähnl. Stoffen **29 II**, 2072; Prüf. v. Alkaloidtabletten **26 I**, 187; Best.: d. Santonins (titrimetr.) **28 II**, 1597; d. synthet. Camphers in seinen pharmazeut. Zubereitt. **28 II**, 1596; Wertbest.: v. Arsenobenzolen **29 II**, 1439; v. Anthraglucoside enthaltenden — **29 II**, 3044; d. Spiritus aetheris **29 II**, 1190; d. Spiritus aetheris nitrosi (improvisiertes Nitrometer) **29 II**, 1952; Best. v. Kalium sulfoguajacolicum in Hustensäften **26 II**, 805; Unters d. FeJ$_2$-Sirups u. d. offizinellen HJ-Präpp. **29 II**, 1950; Wertbest v. Succus Liquiritae (Lakritzen) **25 II**, 753; Zus. u. Prüf. v. Liquor Carbonis detergens **28 I**, 2434.

Nachw. in älteren Leichenteilen **27 I**, 2933.

Prüfungsmethth. homöopath. — **26 II**, 1559; Identifizier. homöopath. — **28 I**, 2737; Notwendigk. d. analyt. Unters. homöopath. Urstoffe **28 II**, 1242.

Pharmakotherapeut. Prüf. v. Wehemitteln an d. Kreißenden **29 I**, 2078.

Bibliographie.

Volkstümliche Namen **27 I**, [490]; Fortschritte d. Heilstoffchemie **27 I**, [2342]; **28 I**, [824], [2846]; Die neuesten — **28 I**, [942]; **II**, [917]; Freigegebene u. nicht freigegebene — **27 II**, [293]; —-Rohstoffe d. U.d.S.S.R. **27 II**, [1735]; Heilmittel d. organ. Chemie (Herst.) **27 II**, [608]; Synth. **27 I**, [1985]; Synth. d. organ. — **28 II**, [471]; Neue synthet. — gegen Malaria **27 I**, [487]; Grundriß d. —-Lehre für d. Behandl. v. Hautkrankhh. **28 II**, [693]; chem.-katalyt. Vorgänge im Lebensprozeß u. ihre Bedeut. für d. Arzneikunde **28 II**, [2171]; Wrkg. **27 II**, [1175]; Nebenwrkgg. **27 I**, [487]; **II**, [2210]; **29 I**, [2901]; psych. Rk.-Formen bei —-Vergiftt. **28 II**, [1797]; Sterilisat. d. — u. Verbandmaterialien **29 II**, [1432*]; Dr. Willmar Schwabe's homöopath. Arzneibuch **29 II**, [1825]; Arznei-Prüf.-Protokolle **27 II**, [1743]; Erkenn. u. Prüf. d. — d. Deutschen Arzneibuches **27 I**, [1709]; Anleit. zur Erkenn. u. Prüf. d. — d. D.A.B., zugl. ein Leitf. für Apothekenrevisoren **29 I**, [2801]; Qualitat. Analyse **27 I**, [3214]; Qualitat. mikrochem. Methth. zur Unters. d. Heilmittel **29 II**, [2468]; Mikrochemie d. — u. Gifte **28 II**, [2047]; biol. Vorprüf. unbekannter — **28 I**, [3078].

New remedies **27 I**, [3110]; Introduction to pharmacology and therapeutics **29 II**, [1561]; Text-book of pharmacology and therapeutics **29 I**, [1586].

Formulaire des medicaments nouveaux pour *1928* **28 I**, [548]; Méthode pratique de diagnose des médicaments chimiques **28 II**, [475]; **29 II**, [200]; Les Parfums, les médicaments, les produits photographiques **29 I**, [1969]; L'efficacité réelle du nitrite de soude, de la trinitrite, du gui et de l'hydrate de chloral comme médicaments hypotenseurs **27 II**, [849].

Del uso terapeutico del acido eter monoetil-ortho-fosfórico **29 II**, [1564]; Formolario di specialità medicinali **29 II**, [1714]; Arquitectura molecular de los agentes terapéuticos **27 II**, [293]; Formularium medicamentorum nederlandicum **29 I**, [2335]; Pharmacotherapeutisch vademecum **29 II**, [1819]; s. auch *Ampullen*, S. 123; *Alkaloide*, S. 73; *Avitaminosen*, S. 2129; *Bäder*, S. 226; *Drogen*, S. 552; *Drüsen*, S. 556; *Eisenpräparate*, S. 615; *Emulsionen*, S. 641; *Enzympräparate*, S. 670; *Extrakte*, S. 704; *Gallensäuren*, S. 803; *Goldpräparate*, S. 901; *Harnzucker-Diabetes*, S. 923; *Hefen (Hefepräparate)*, S. 942; *Hormone*, S. 966; *Lebertran*, S. 1230; *Lepra*, S. 1249; *Malaria*, S. 1304; *Naphthensäuren*, S. 1432; *Organe*, S. 1527; *Pastillen*, S. 1588; *Pflaster*, S. 1615; *Pharmakologie*, S. 1616; *Pharmakognosie*, S. 1616; *Pharmazie*, S. 1616; *Phosphor*, S. 1635; *Pillen*, S. 1677; *Salben*, S. 1802; *Schwefelpräparate*, S. 1853; *Silberpräparate*, S. 1900; *Sirupe*, S. 1907; *Tabletten*, S. 1992; *Therapie*, S. 2016; *Tinkturen*, S. 2034; *Tuberkulose*, S. 2073; *Tumoren*, S. 2074; *Verbandmaterial*, S. 2106; *Vitamine*, S. 2121; *Wismutpräparate*, S. 2184.

Abführmittel (Laxantia, Laxativa).

Geschichte **28 I**, 377; Übersicht **27 I**, 1338; Theorie d. — **27 II**, 1726; Einteil., Theorie d. Wrkg. **27 II**, 1726; Entleer. d. menschl. Gallenblase nach — **29 II**, 1708; Wrkg. als Wurmmittel **25 I**, 1626.

Salin. — **26 II**, 1981; abführende Wrkg.: d. Mg-Salze **27 I**, 1185; (d. Bittersalzes) **29 II**, 326; (Wrkg. d. MgSO$_4$ am herausgenommenen Darm) **25 II**, 321; (Einfl. auf d. Dünndarmperistaltik) **26 I**, 1444; Zus. v. künstl., kryst. Karlsbader Salz **29 II**, 2343.

Paraffinemuls. (Darst.) **28 II**, 1012*; Paraffinöl **27 I**, 2219, 3109.

Verwend. v.: Derivv. bas. Oxyalkyläther **25 I**, 1105; Phenolphthalein (amorph) **26 I**, 3632*; (u. Sennesblättern) **26 II**, 2460*; (Warn. vor d. Gebrauch) **28 II**, 1232; bei d. Reinig. v. Phenolphthalein dch. Umkrystallisieren aus A. hinterbleibenden Rückständen **29 I**, 2444*; Zuckerarten u. mehrwert. Alkoholen **27 I**, 2572; Alkyl- u. Aralkylderivv. d. Diphenolisatinen **28 II**, 1490*; *0.0*-Diacidylderivv. d. Diphenolisatins u. seiner Derivv. **25 I**, 1247*; Anthrachinon-Laxantien **25 II**, 1541; d. Anthrachinongruppe angehörenden Präparaten **26 I**, 1450; Kombinatt. **28 I**, 715; Oxyanthrachinonen **27 II**, 1729; 1.8-Dioxyanthrachinon **26 II**, 2830*; Rumex- u. Polygonumarten (Bezieh. d. Wrkg. zu ihrem Oxymethylanthrachinongeh.) **26 II**, 41; Rhabarber (wirkendes Prinzip) **25 II**, 71; Kleie mit neutralen Mineralölen **26 II**, 69*; Agar-Agar, Na-Benzoat, Saccharin, Vanillin, Mineralöl, Hexamethylentetramin **27 I**, 142*; Ricinusöl u. SiO$_2$-Sol **29 I**, 2797*.

Herst.: eines laxierend wirkenden Kaugummis **27 I**, 1708*.

Wertbest. **25 I**, 2587; **27 I**, 1992; (Prüf. an d. weißen Maus) **26 I**, 162; Gehaltsbest. v. Sal Carolinum factitium crystall. **26 I**, 3567; Nachw. v. Oxymethylanthrachinonen in einigen Purgativpflanzen **25 I**, 1640; Best. v. Anthrachinon u. Derivv. **27 I**, 157; (in abführenden Drogen) **26 I**, 745.

Adstringentia

s. *Herz u. Gefäßmittel*, S. 177.

Amara (Bittermittel).

Wrkg. auf d. Magensaftsekret. **26 II**, 1759.

Anästhetica.

Stereoisomerie u. lokalanästhesierende Wrkg. **28 I**, 1174; Entw. d. Lokalanästhesie in d. Zahnheilkunde **26 I**, 435.

Anästhet. Wrkg. in Bezieh.: zur Rk.-Fähigk. d. — **29 II**, 3033; zur Osmose d. — in wss. u. lipoidhalt. Gele **25 II**, 839; zur $[H^{\cdot}]$ u. chem. Konst. **26 II**, 1751; Einfl. d. BaCl$_2$ **26 II**, 1067; antagonist. u. synerget. Wrkgg. d. — u. d. KCN **27 II**, 1171; Synergismus v. Lokal- — d. Cocaingruppe v. KCl **27 II**, 1170.

Wrkg.: auf d. Atmung d. Getreidearten (Bldg. v. CO$_2$) **25 I**, 100; auf d. Batrachiereier beim Eintauchen **26 II**, 2612; d. Lokal-— auf d. isolierten Blutgefäße d. Frosches **28 II**, 690, 1231; auf d. J-Geh. d. Blutes **28 I**, 1202; auf Herz u. Darm **26 II**, 62; auf d. Uteruskontraktt. **26 I**, 1842; auf d. Milchsäure im Muskel **29 II**, 1710; auf d. Coffeinstarre d. Muskels dch. — (Verhinder.) **25 I**, 2636; **II**, 208; auf sensible u. motor. Nerven (Frage d. Leit.-Anästhesie) **29 II**, 325; (in gepufferten Lsgg.) **29 II**, 325; auf d. Gewichtsverhältnisse d. Kaninchengehirns **29 I**, 2553; Wrkg.-Steiger. v. Lokal-— dch. bahnende Substst. **29 I**, 1235; Fixier. v. Suspens.-Kolloiden dch. — **29 I**, 1234.

Giftigk.: d. — (Apothesin) **26 II**, 1979; bei intraarterieller Applikat. **27 I**, 3018; Vergleich intraarterieller u. intravenöser Applikat. v. Lokal- — **28 II**, 1011; Rolle d. Epinephrins bei Ödembldg. dch. Lokal-— **25 I**, 2238; Befreiung d. Tetanustoxins dch. — in vitro **29 II**, 2905.

Verwend. v.: Gasanästhetica (neuere) **27 I**, 913; nichtflücht. aliphat. Verbb. (bei allgemeiner Anästhesie) **26 I**, 1842; Methan, Propan, Pentan, Propylen **26 I**, 3082; ungesätt. KW-stoffen (Wrkg.) **25 II**, 744; C$_2$H$_4$ (u. Ä.) **29 II**, 602*; (u. fl. Ä. u. CO$_2$) **25 II**, 749; Propylen u. and. gasförm. — (elektrokardiograph. Studien) **26 II**, 3100; C$_2$H$_2$ (als Allgemeinanästheticum) **26 I**, 1842; Lokal-— mit Furan-, Thiophen- u. Pyrrolkern **25 I**, 1303; Chloralhydrat, Ä. u. Chlf. (bei

Tieren im Zustand d. Hypoglykämie) **25 II**, 1468; einiger Saligeninäther (Wrkg.) **25 I**, 2239; Alkyloxybenzhydrylaminen (Wrkg.) **26 II**, 20; **27 I**, 1856; Bz-Tetrahydrooxychinolin **26 I**, 2843*; aliphat. Carbonsäuren **28 I**, 1847; Aminoalkylbenzoaten **26 I**, 977; **II**, 460, 1022; (Wrkg. auf d. Schleimhäute etc.) **26 I**, 2812; (in Zuckerlsgg.) **25 I**, 2712*; in W. leichtlösl. Verbb. d. m-Aminobenzoesäurealkylester **28 I**, 2539*; Butesinpikrat **25 I**, 1763; 4-Aminobenzol-1-carbonsäure-n-butylester u. halogenierten Oxyarylsulfonsäuren **29 II**, 70*; p-Aminobenzoesäurealkaminestern **25 I**, 901*, 1132*; N-monosubstituierte Aminobenzoesäurealkaminester (als Oberflächen-—) **26 I**, 233*; Alkaminestern aromat. Säuren als Lokal-— (quantit. Vergl. d. Toxizität) **25 II**, 950; Salze d. p-Aminobenzoesäurediäthylaminoäthylesters **27 II**, 977*; Borate v. Alkaminestern (Herst.) **27 I**, 1746*; Pyridin-3-carbonsäuremethylester **29 II**, 2346*; Gemischen aus Cocain u. Adonidin **29 I**, 1238; Analoge d. Cocains **28 II**, 712*; Ester d. Benzoylekgonins **27 I**, 813*; Verbb. v. Typus d. Neocains **28 I**, 2088; Derivv. d. Diphensäure **25 II**, 919; aromat. Estern v. Novocaintypus **25 II**, 918; v. Bromnovocainhydrobromid bzw. -hydrochlorid **29 II**, 1545; Benzylalkoholen u. Oxybenzoesäuren **26 I**, 3081; Estern substituierter Glykolmonoäther **29 II**, 794*; Acylanilinderivv. **29 II**, 1791; Hydrochloride v. Diäthylaminoäthanolestern d. Diphenyl-2-carbonsäure u. Derivv. **29 I**, 883; Benzoesäure-γ-pyrrolidino- u. Benzoesäure-γ-pyrrolinopropylesterhydrochlorid **29 I**, 2534; neutrales Tartrat v. p-Aminobenzoyl-γ-di-n-butylaminopropanol **29 I**, 1048*; Ätherderivv. d. Dialkylaminoäthanolester **26 I**, 2246*; Benzoesäureester v. β-Alkoholbasen **28 I**, 201, 202; Arylcarbonsäureester d. Alkoxy- u. Dialkoxyaryl-1-dialkylamino-2-propanole **27 I**, 951*; Benzoesäureester d. Methylendioxyphenyldimethylaminopropanols u. ähnl. Verbb. **28 I**, 1857; Piperidinderivv. **29 I**, 2422; **II**, 1035*; Verbb., d. sich v. β-Piperidylcarbinol ableiten **28 I**, 1877; **29 I**, 2535; Derivv. d. Chinolincarbonsäuren **29 II**, 1035*; 6-Äthoxy-3-[4′-äthoxy-phenyl]-3.4-dihydrochinazolin **29 I**, 1830; Estern u. Äthern v. *N*-Piperidinoalkylverbb. **25 II**, 298; 3-Methylpiperidinoalkylbenzoaten **29 I**, 656; 1.4-Dimethyl-4-oxypiperidin-3-carbonsäureestern **26 I**, 2107; Salzen d. 1-Alkyl-3-carbäthoxy-4-piperidylbenzoate u. d. 1-Alkyl-3-carbäthoxy-4-piperidyl-p-aminobenzoate **26 II**, 1753; Benzoesäureesterchlorhydraten d. 1.4-Dimethyl-3-aceto-4-oxypiperidine bzw. d. 1.4-Dimethyl-3-[α-oxy-äthyl]-piperidins **26 I**, 2106; Chininderivv. **28 I**, 1433; Adrenalin, Cocain, Isoamylhydrocuprein, Phenol, Kresol, Glucose u. Fructose **25 II**, 749.

Gebräuchl. Laboratoriumsmethth. **26 II**, 261; Standardisier. (Anwend. auf d. Nervus sciaticus d. Frosches) **26 II**, 461; (nach d. Pittingerschen Meth.) **26 II**, 461; Türcks Reflexmeth. **26 II**, 461, 1664; Best. d. anästhet. Wertes dch. Einträufeln d. Droge in d. Bindehautsack d. Kaninchenauges **26 II**, 461.

Bibl.: Handbook of anaestetics **29 I**, [1379]; **II**, [1432]; Local anaesthesia in dental surgery **29 II**, [2343]; s. auch *Anästhesie*, S. 126; *Narkose*, S. 1438; *Narkotica*, S. 178.

Analeptica

s. *Herz- u. Gefäßmittel*, **S.** 177.

Analgetica.

Mechanism. d. analget. Wrkg. **27 I**, 2213; Wrkg.-Weise **28 II**, 466; Angriffspunkt **29 I**, 2794.

Analget. Wrkg. v.: p-Alkoxyphenylglycinamiden **29 I**, 807*; Barbitursäurederivv. (u. Antipyrin) **27 II**, 870*; (u. Pyramidon) **25 I**, 904*; **27 I**, 2951*; (u. 1-Aryl-2-alkyl- u. 1-Aryl-2-aralkyl-3.4-cyclotrimethylen-5-pyrazolone) **28 I**, 2666*; Pyramidon u. Trichlorbutylalkohol bzw. Trichloräthylmethan **27 I**, 2950*; Ag-Komplexverbb. d. Anthrachinonglucoside **27 I**, 321*; 3-Methyl-4-isopropyl-1-oxybenzol-6(2)-carbonsäure **25 I**, 2513*; Acetylsalicylsäure **27 II**, 88; Alkali- u. Erdalkalisalzen d. Salicylosalicylsäure **25 I**, 1631*; $MgSO_4$ u. Alkaminester einer aromat. Säure **26 I**, 2496*.

Prüf. **29 II**, 189.

Anthelmintica (Wurmmittel).

Wrkg. verschied. — **25 I**, 2094, 2173; J als Wurmgift **25 I**, 2021.

Verwend. v.: CCl_4 (bei Füchsen) **25 I**, 118; (Unters. d. Absorpt. u. Ausscheid. d. Wurmabtreibungsdosis) **25 II**, 414; (u. gepulvertem Granit) **26 II**, 1987*; Tetrachloräthylen **27 II**, 457; **29 I**, 2444*, 3119; Hexachloräthan **25 II**, 2176; p-Dichlorbenzol **28 I**, 938; Gemisch v. o- u. p-Benzylphenol **26 II**, 1160*; Thymol **25 I**, 1626; Ketonderivv. d. Phloroglucins **25 I**, 1808*; *ar*-Tetrahydro-β-naphtholderivv. **25 II**, 615*; **28 I**, 409*, 2991*; substituierten Ketopolyhydronaphthalinen **26 I**, 2841*; Oxycampher, Camphersäure u. Campheroxim **27 II**, 120; Salze d. 1-Methyl-4-isopropylbenzolsulfonsäuren u. ihrer Substitut.-Prodd. **29 I**, 3122*; Lacton d. *cyclo*-Hexanol-1-malonsäure-2- bzw. d. *cyclo*-Hexanol-1-acetessigsäure-2 **25 II**, 1356; J-Eiweißverbb. **29 II**, 1179*; eiweißhalt. Prodd. aus Ficusarten **27 II**, 2209*; Aricyl **25 I**, 713; Santonin **25 I**, 1225.

Verwend. v.: Chenopodiumöl **25 II**, 2213; **26 I**, 2495; **29 II**, 3035; (Löslichk.) **27 I**, 636; Arobakernen **25 I**, 2247; d. Rinde v. Albizzia anthelmintica **28 II**, 1460; Pyrethrum u. d. Pyrethrine **28 II**, 1605; Mowrahsamen, -kuchen oder -mehl **29 I**, 263*; Kürbiskernen **29 II**, 1711; (als Bandwurmmittel) **28 I**, 2187; — für Schweine **28 II**, 2171*; Wurmschokolade **26 I**, 2122; Vialonga-Wurmperlen **26 I**, 3255; **II**, 792; **27 I**, 2107.

Therapeut. Wert bei Hakenwurm **25 I**, 1626, 1627; (beim Hund) **27 I**, 2573; Rk.-Unterschiede v. Erdwürmern u. Helminthen d. Eingeweide gegenüber einigen — **28 II**, 1232.

Unterss. mit Hilfe einer Eier- u. Wurmzählmeth. **29 II**, 452; Prüf. am Essigaal **29 II**, 334.

Bibl.: Anthelmintics and their uses **28 II**, [1358].

Antidiarrhoica u. Antidysenterica.

Kalkpräparate **25 I**, 404; Pharmakologie **29 II**, 1940.

Antigonorrhoica

s. *Gonorrhoe*, S. 901.

Antiluetica

s. *Syphilis*, S. 1989.

Antipyretica.

Wirkungsmechanism. **25 II**, 744; Wrkg.: auf d. Wärmeregulat. **25 II**, 318, 744; auf d. Zers. d. H_2O_2 (hemmend) **28 II** 2323; auf d. Glykämie **28 II**, 1690; Verstärk. d. Schlafmittelwrkg. **28 II** 2265.

Gebrauch v. intravenöser $NaHCO_3$-Lsg. bei d. Behandl. v. Schwarzwasserfieber **29 I** 2554.

Verwend. v.: N-methylschwefligsauren Salzen sek. Amine **26 II**, 1698*; Pyrazolonderivv. **26 I**, 2842*; **27 I**, 811*; (Einfl. auf d. Blutzuckerspiegel) **25 II**, 2005; Antipyrin mit Barbitursäurederivv. **27 II**, 870*; 2-Alkoxy- u. 2-Aryloxymethylbenzimidazolen **27 II**, 979*; p-Alkoxyphenylglycinamiden **29 I**, 807*; Benzopiperidonen **26 I**, 1178; Chinin(-derivv.) **26 II**, 2194; (Angriffspunkt) **29 I**, 2553; Bauchspeicheldrüsenauszug **25 I**, 1632*; s. auch *Malaria*, S. 1304.

Antiscabietica.

Benzylmonoglykoläther **28 I**, 2457*.

Antiseptica.

Methodik d. chemotherapeut. Antisepsis **29 I**, 1369; Unterss. über Puffer-— **29 II**, 1824; innere Antisepsis (mitt. Sulfatverbb.) **28 I** 1434; (Herst.: eines innerl. —) **26 I**, 2385*; Emulss.

mit antisept. Wrkg. **28 I**, 224*; antisept. Präp. **28 II**, 1798*.

Radiometr. Unters. über d. keimtötende Wrkg. d. ultravioletten Strahlen **26 I**, 3480.

Antisept. Wrkg. v.: Jod (neue Lösungsmm.; Hautantisepsis **29 I**, 3119; SO_2 **29 II**, 1018; v. Ag-Verbb. **25 I**, 2245; (thioglycerinsulfonsauren Ag-Na) **25 I**, 1011*; (organ., kolloidaler u. Eiweiß-Ag-Verbb.) **26 I**, 2119.

Antisept. Wrkg. v.: Trichlornaphthalin **25 I**, 575*; leichtl. Acridinderivv. **27, I**, 1750*; Oxy- u. Alkoxyacridiniumverbb. **25 I**, 1536*; Aminoderivv. von Styryl- u. Anilchinolinen **26 II**, 2183; Chlorpikrin **26 I**, 2011; Phenol, J_2 u. Thymol in Vaselinöl **26 II**, 2205*; o-, m- u. p-Chlorphenol **26 I**, 3610; C-Alkyl- u. Aralkylresorcinderivv. **27 II**, 504*; Phenol u. p-Chlorphenol in Lösungsmm. verschied. DE. **28 II**, 691; kernmersurierten Phenolen **29 I**, 2470*; Ketonen aus Resorcin oder Hydrochinon **29 I**, 439*; C-Hexylresorcin **28 I**, 547*, 752*; (u. Homologer) **26 I**, 1231; Phenolen u. aromat. Säuren (Einfl. d. [H˙]) **26 I**, 3068; v. Phenol- u. Hg-Seifen **29 II**, 598; 2.4-Dioxy-diphenyl-äthan (gegen Typhusbazillen) **26 II**, 1987*; Crotonaldehyd **26 I**, 3480; 1-Aminobenzol-1-carbonsäure-n-butylestern u. halogenierten Oxyarylsulfonsäuren **29 II**, 70*; Butesinpikrat, **25 I**, 1763; Dichlorsulfamidbenzoesäure **27 II**, 868*; arsinsauren Salzen d. Chinaalkaloide **26 II**, 1988*; As-halt. Eiweißderivv. **25 II**, 1778*; bas. 8-Oxychinolinwismut **25 I**, 1632*; bas. Bi-Salze d. α.α'-Dijodadipinsäure **25 I**, 411*; Krytsallviolett **26 II**, 1653, 1980; halogenierter Eiweißfarbstoffverbb. **25 I**, 1248*; Gallensäuren u. ungesätt., in Gestalt v. Seifen in d. Galle vorhandenen Fettsäuren **26 I**, 977; äth. Öle v. Minzen **28 I**, 2950; Fraktt. v. Steinkohlenteerkreosotöl **26 I**, 3415.

Zus. Haltbark. u. Prüf. neuerer Wund-— **27 I**, 2219.

Wrkg. auf Bodenamöben u. -bakterien in teilweise sterilisierten Böden **26 I**, 421; Einfl. d. bei d. enzymat. Arbeiten gebräuchl. — auf d. Fermentprozeß **29 I**, 912; Wrkg.: auf d. Nasenflora v. Kaninchen **27 I**, 2219; auf Staphylokokken u. Gewebszellen **26 II**, 3096; am Vas deferens **26 I**, 2495; anthelmint. Wrkg. **25 I**, 1626; hemmende Wrkgg. v. Lipoiden bei — **29 II**, 1030; Wrkg. auf d. Antigenität v. Impfstoffen **28 II**, 903; Unwirksamk. d. meisten gebräuchl. Haut-— **28 II**, 74; Behandl. frischer Wundinfektt. **25 I**, 2710.

Prüf.-Methth. **29 II**, 334; s. auch *Dakinsche Lsg.*, S. 2087; *Desinfektion*, S. 513; *Quecksilber(II)-chlorid*, S. 1743; *unterchlorige Säure, Na-Salz*, S. 2087.

Antisyphilitica

s. *Syphilis*, S. 1989.

Aphrodisiaca.

Prakt. Therapie mit — **28 I**, 1680; Yohimbin-Brucin-Doppelsalz **27 I**, 917*.

Bittermittel

s. *Amara*, S. 175.

Brechmittel

s. *Emetica*, s. unten.

Cathartica.

Äpfelsäure u. ihre Salze als — **26 I**, 160.

Cholagoga.

Mechanism. d. Wrkg. **27 I**, 2206; Studien über gallentreibende Mittel **28 I**, 91; einfache kombinierte — **26 II**, 1769; Verbb. v. Gallensäuren mit Säureamiden (Bldg. v. Gallensteinen verhindernde Mittel) **27 II**, 980*; Gallensalze u. Sekretin als — **28 I**, 3092.

Choleretica.

s. *Cholagoga*, vorstehend.

Diaphoretica.

Bedeut. d. schweißtreibenden Tees **28 I**, 3092.

Diuretica.

—-Studien **25 I**, 1625; **II**, 70; Übersicht **28 II**, 1902, 2379; **29 II**, 1710; (Moderne —) **26 I**, 435; Verwend. v.: Ca **27 I**, 1703; anorgan. Chloriden **25 II**, 665; Purinderivv. **25 II**, 50; (Membranwrkg.) **27 I**, 2099; (Behandl. d. Angina pectoris) **29 I**, 1837; Derivv. d. Theobromins **26 I**, 977; Wacholderbeeröl **29 I**, 2797*.

Pharmakologie **25 I**, 2709; Wirkungsweise d. spezif. — **25 II**, 209; **26 I**, 708; (u. Anwend.) **26 I**, 1673; (Einfl. d. vegetativen Nervensyst.) **27 I**, 1493; Bezieh. v. Menge zu Konz. in — bei d. Diurese (Einfl. d. Temp.) **25 II**, 670; Gleich., d. d. Ausscheid. eines Diureticums u. dessen Bezieh. zu Diffus.-Prozessen ausdrückt **29 II**, 65, 66.

Wrkg.: auf Gewebe **26 I**, 1843; beim Säugling **28 II**, 1010; auf d. Zus. d. intraokularen Fll. **28 II**, 1010; auf d. Diazork. gallenfarbstoffhaltigen Serums **25 I**, 981; bei n. u. dyspnoischen Tieren **26 II**, 1979; auf d. O-Verbrauch am Starlingschem Nierenpräp. **29 I**, 2898; auf d. isolierte Froschniere **26 II**, 1767; auf d. Fähigk. d. Nieren, Harnstoff auszuscheiden **28 II**, 691; auf transplantierte Nieren **26 II**, 2087; bei Nierenkrankhh. **26 I**, 3492; bei cardialem Ödem **26 II**, 263; eines experimentellen Ascites auf d. Wrkg. v. — **25 II**, 1468; auf d. Sekret. d. Pituitrins **29 I**, 2437.

Gebräuchl. — u. ihr Anwendungsgebiet für d. prakt. Arzt **28 II**, 268; Blockier. d. n. Rk. dch. d. intraperitoneale Injekt. v. dest. W. **28 I**, 538; erwünschte u. nichterwünschte Nebenwrkgg. **28 II**, 2379.

Best. d. anorgan. Bestandteile im wss. Extrakte d. diuret. Drogen **29 I**, 778; s. auch *Harn*, S. 920.

Drüsenpräparate

s. unter *Drüsen*, S. 556.

Emetica.

Erbrechen u. Brechmittelwrkg. **26 I**, 1673; Wrkg. d. gebräuchlichsten Brechmittel **25 I**, 1626; Erregbark. d. Brechen erregenden Zentrums bei narkotisierten Tieren **28 II**, 1124; Empfindlichk. (Reaktilität) schwangerer Tiere gegen — **29 I**, 2664; Arsenik-— d. Pyridins, Chinolins u. einiger Alkaloide **25 II**, 1472.

Excitantia.

Wrkg. auf Atemmechanik u. Gaswechsel d. n. Menschen **28 I**, 218.

Verwend. d. Perforators zur Best. v. Theobromin u. Coffein in Colapräpp. **29 II**, 2085.

Expectorantia.

— aus d. Wurzeln v. Leptotaenia dissecta **26 I**, 169*.

Herz- u. Gefäßmittel.

Gewinn. blutdrucksenkender Mittel in konz. u. nahezu reiner Form **28 I**, 225*; Beziehh. zwischen chem. Zus. u. analept. Eigg. bei Verbb., d. nicht zur Campherreihe gehören **25 I**, 2636; Verknüpf. d. Doppelbind. mit d. Lactongruppe in d. Agluconen d. Kardiaca **27 I**, 105; Verwend. v.: Aminoalkylderivv. S-haltiger Verbb. **25 I**, 1534*; bas. Äthern d. Chinolinreihe **26 I**, 3633*; Dimethylguanidin **25 II**, 1192; Al-Salicylat **26 II**, 1693*; Bi-Präparate (Dosierungsfrage) **25 I**, 713; komplexe Goldadditionsprodd. d. p-dialkylaminoarylphosphinigen Säuren **27 II**, 2410*; Dimethylxanthindigitoglykotannoidcalciumverbb. **27 II**, 744*; Tannalbin u. Tannigen **25 I**, 121, 122; Glucosid aus Bulbus Scillae **25 II**, 1775*, 1776*; Scillaglucoside (Wrkg.-Mechanism., Reversibilität) **29 I**, 2900; Gewinn. eines herzwirksamen Stoffes aus Calotropis procera **26 II**, 2983*.

Wrkg.: auf d. Froschherz **25 II**, 323; auf d. Tonus d. Herzens u. d. Coronardurchblut. **28 I**, 2965; auf d. Tonus u. d. Kontraktilität d. Arterien **29 II**, 3036; d. Viscum album auf d. Herz **26 II**, 913; auf d. Lebergefäße **27 I**, 1175; auf d. Rattenschwanzsehne **26 I**, 3412; Respirator.-Analeptica beim n. u. dch. Morphin oder Somnifen vergifteten Kaninchen **29 II**, 1711; Antagonismus u. Synergismus zwischen Analepticis u. Medinal **29 II**, 1710.

Behandl. schwerer Herzkrankheiten mit Cymarin **26 II**, 2828; Erfahrr. mit neuen Analepticis in d. Chirurgie (Hexeton u. Cardiazol) **26 II**, 262.

Standardisier. **29 I**, 3128; (Vorschläge f. d. Revis. d. brit. Pharmakopoe) **26 II**, 1560; biol. Prüf.-Methth. **28 I**, 827; **29 I**, 118; (Einheitsmeth. d. Völkerbundes) **29 I**, 117; colorimetr. Best. v. Benzoesäure in — **25 II**, 1783.

Bibl.: Memoranda on Cardiac Drugs **28 II**, [2171]; s. auch *Organe-Herz*, S. 1534.

Hypnotica.

Übersicht **26 I**, 1842; **II**, 2455; neue Anwend.-Gebiete **28 II**, 2485.

Herst.: v. Lsgg. **27 II**, 1397*; v. Lösungsmm. für — **29 II**, 2076*; v. opt.-akt. — **28 I**, 2404.

Hypnot. Wrkg. v.: Glucose **25 I**, 2237; Bromdiäthylacetylbenzylamin **25 I**, 1012*; Dialkylphenylacetamiden (Herst.) **27 I**, 1980; Dialkylacetylharnstoffen (Darst.) **27 II**, 1079*; Barbitursäurederivv. **25 I**, 904*, 973, 1015*; **26 II**, 261, 1978; **27 I**, 813; **II**, 1091*; **28 I**, 1433; **II**, 896; (Augenstörr. bei Vergift. dch. Veronal) **26 I**, 165; (u. Pyramidon) **27 I**, 2951*; Ureiden d. Dialkyl- u. Arylalkylessigsäuren **27 II**, 865*; Ureiden d. Bromisovaleriansäuren **28 I**, 900, 2247; **II**, 2552; Carbaminsäureestern halogensubstituierter tert. Alkohole **2 18**, 1914*; substituierter Hydantoinen **25 II**, 35; Kombinatt. **28 II**, 1009; Kombinat. mit Kaffein **26 I**, 1449; Verstärk. d. Wrkg. dch. Antipyretica **28 II**, 2265.

Pharmakologie d. — **26 I**, 161; **28 I**, 2964; (Angriffspunkt) **26 II**, 1879; Bezieh. d. Rk.-Fähigk. zur hypnot. Wrkg. **29 II**, 3033; Mechanismus d. analget. Wrkg. **27 I**, 2213; verstärkte Schlafmittelwrkg. **26 II**, 2087; Ursache d. Weckwrkg. d. Kalksalze bei d. Mg-Narkose **28 II**, 2735; gefäßerweiternde Wrkg. **29 I**, 1711; Einfl.: auf d. alveolare CO_2-Spann. **29 II**, 3161; auf d. n. u. auf d. pathol. erhöhten Grundumsatz **27 I**, 1980.

Objekt. Prüf. **26 I**, 435; Mess. d. Wirkungsstärke **27 I**, 2098; Best. d. Schlaftiefe **29 I**, 1369; biol. Prüf. **29 I**, 118, 1021.

Laxativa (Laxantia)

s. *Abführmittel*, S. 175.

Mucilaginosa.

Wrkg. auf d. Schmerzreflex d. Frosches **28 II**, 1008.

Mydriatica.

Wertbest. u. Feststell. **29 II**, 3044.

Myotica.

Wertbest. u. Feststell. **29 II**, 3044.

Narkotica.

Gasförmige — d. KW-stoffreihe (Explosionsbereiche) **29 I**, 2023.

Narkot. Wrkg.: d. N_2O bei höherem Druck **28 I**, 2105; v. Äthylen, Propylen u. N_2O **27 II**, 455; (u. Ä.) **26 II**, 1878; d. Propylens **26 I**, 3083; v. C_2H_4, C_3H_6, C_2H_5, Cl u. $(CH_3)_2O$ **26 I**, 164; v. Allen u. Butadien (Verwend. v. Narcylen u. Äthylen) **29 I**, 2286; v. C_2H_2 **25 I**, 258*, 1104*; einiger Halogen-KW-stoffe **26 I**, 1448; d. Dämpfe d. Chlorderivv. d. Methans, d. Äthans u. d. Äthylens **29 II**, 451; d. chlor-bromierten Methanderivv. **27 I**, 2571; v. α-Acetylpyrrol **29 I**, 104; aliphat. Alkohole (auf Kaninchen) **26 I**, 2600; d. Dämpfe niederer aliphat. Alkohole **28 II**, 2574; sek. u. tert. aromat. Alkohole **25 II**, 1067; v. Isoamyläthylbarbitursäure (intravenös) **26 II**, 610; v. Ätherderivv. d. Barbitursäure (Vergll.) **29 II**, 1709.

Einfl.: auf d. elektromotor. Wirksamk. v. Kollodiummembranen **29 I**, 1125; auf d. Oberflächenspann. **26 I**, 1841; auf d. Adsorpt. v. Hormonen an Tierkohle **27 II**, 1360; Bedeut. d. Adsorpt. für d. Wrkg. **25 II**, 1613.

Lokale Reizwrkg. **28 II**, 1123; Schicksal u. Toxizität v. Br u. Cl enthaltenden — **29 I**, 260; Bind.: an lipoidreichere u. ärmere Gewebsarten **29 II**, 65; v. Suspens.-Kolloiden dch. — **29 I**, 1234.

Wrkg.: auf p_H des Zellkerns **25 I**, 95; auf d. p_H des Protoplasmas u. d. Kernes **27 I**, 2437; auf d. Permeabilit. v. Pflanzenzellen **25 I**, 1416; auf d. Permeabilität v. Muskelmembranen **27 II**, 1152; auf d. Größe d. O_2-Verbrauches einzelliger Organismen **26 II**, 1871; auf d. Atm. u. Glykolyse v. Milchsäurebakterien **25 II**, 1609; auf d. CH_2O-Bldg. bei d. CO_2-Assimilat. **26 I**, 2929; auf Embryonen u. Larven v. Fundulus **25 II**, 1061.

Aufnahme u. Verteil. v. indifferenten — im Organism. v. Kaltblütern **26 II**, 1067; Wrkg.: auf d. Beweg. d. Kiemen d. Auster **29 I**, 1960; auf d. Atmung d. Goldbutts **25 I**, 255; auf d. O-Verbrauch v. Ratten **29 II**, 2218; auf d. Froschhaut **25 II**, 2176; auf d. Atemzentrum **26 I**, 3252; **28 II**, 690, 1123; (verschied. Angriffspunkte im Zentralnervensyst.) **29 II**, 1709; auf d. chem. Zus. d. Großhirnrinde **26 I**, 3346; auf d. sympath. Ganglien im Verlauf d. Narkose **25 II**, 1373; auf d. Rückenmark d. dekapitierten Katze **26 II**, 1436; auf d. parasympath. Nervensystem **27 I**, 1856; auf d. Nervenfasern **27 I**, 2572; am peripheren Nervenstamm, am Skelettmuskel u. am motor. Nervenende d. Frosches **26 II**, 461; auf d. glatte Muskulatur d. Blutegels (Wrkg. einiger — d. Fettreihe) **25 II**, 69; auf glatte Muskulatur vom Blutegel u. isolierten Darm **26 II**, 1067; am isolierten Darm **26 II**, 2455; auf d. Darmwrkg. d. Acetylcholins **25 II**, 413; auf d. autonome Erregbark. d. Darmes u. d. Uterus beim Kaninchen **28 I**, 2627; auf d. Blutkörperchen **25 I**, 254; auf d. Glucoseaufnahme v. Menschenblutkörperchen **26 I**, 1436; auf d. Blutzuckerkonz. **29 I**, 254; auf d. Zuckerverbrauch **29 I**, 556; auf d. Spalt. d. Acetylcholins im Blut **29 II**, 65; auf d. parasympat. Innervier. d. Herzens **28 I**, 2627; auf d. Funkt. d. Froschniere **25 II**, 949; auf d. Farbstoffausscheid. dch. d. Froschniere **29 II**, 445; auf Lebersekret. **25 I**, 2632; d. Nicotins u. d. — d. Fettreihe auf d. Nebenniere **27 II**, 599; auf tox. Krämpfe **27 II**, 1171; auf d. Wrkg. v. Blutgiften **25 II**, 1070; auf d. Milchsäurebldg. aus Methylglyoxal im tier. Organism. **25 II**, 1448; d. Geh. v. Organen an Lecithin u. Cholesterin **25 II**, 1468.

Gewöhn. an — **26 II**, 2197; Mißbrauch, Vork. v. tox. Substst. im Serum bei Morphingewöhn. **25 I**, 1625.

Möglichk. chem. Neutralisat. dch. Glucose **26 I**, 2813; Antagonism. d. Excitantia gegenüber — **26 II**, 1978.

Best.-Methth. **27 I**, 1992; Nachw. d. Zers. d. Äthers **25 I**, 996; Genfer Übereinkommen über Betäub.-Mittel u. d. Morphinester **29 I**, 1975.

Bibl.: Betäubungsmittel u. Rauschgifte **29 II**, [2479]; narcotica **28 II**, [470]; s. auch *Anästhetica*, S. 175; *Hypnotica*, s. oben; *Narkose*, S. 1438.

Purgantia

s. *Abführmittel*, S. 175.

Schlafmittel

s. *Hypnotica*, s. oben.

Sedativa.

Sedative Wrkg. v.: Carbaminsäureestern halogensubstituierter tert. Alkohole **28 I**, 1914*; Dialkylacetylharnstoffen **27 II**, 1079*; sek.-Butylallylbarbitursäuren **27 II**, 1091*; Verbb. aus Pyramidon u. Trichlorbutylalkohol bzw. Trichloräthylurethan (Compral) **27 I**, 2950*; krampfstillende Mittel **27 II**, 2083*; Krampfstill. dch. Adonis vernalis u. Digitalis **26 I**, 1449; Kombinationen **25 I**, 548.

Prüf. d. sedativen Wrkg. im Tierexperiment **28 II**, 1009.

Stomachica.

— aus Anisöl, Pfeffer, NaHCO$_3$, Lakritzenwurzel, Aloe u. MgSO$_4$ **28 I**, 547*.

Tonica.

Yohimbin-Brucin-Doppelsalz **27 I**, 917*.

Trypanosomenmittel

s. *Trypanosomen*, S. 1378.

Wurmmittel

s. *Anthelmintica*, S. 176.

Arzneimittel, Spezialitäten usw.

„*309*“ **28 II**, 692.
„*309*“ **29 I**, 674.
„*314*“ **28 II**, 692.
„*606*“ s. *Salvarsan*.
„*914*“ s. *Neosalvarsan*.
„*1000*“ **26 I**, 2122.
„*A 69*“ s. dort.
A-B-C-Pflaster **29 I**, 1964.
A. O. **29 II**, 3238.
A. S. 906 s. dort.
A. S. 916 s. dort.
Abasin s. dort.
Abdijtabletten (Buckfaster) **28 II**, 2666.
Abführschokolade **26 I**, 2122.
Abführtabletten **29 I**, 2329.
Abortin s. dort.
Acagin **26 I**, 168.
Acarisin **27 II**, 2615.
Acedicon s. dort.
Aceloid **29 II**, 599.
Acesine **25 II**, 325.
Acetaminol s. dort.
Acetol **25 I**, 2242.
Acetonal **28 II**, 2665.
Acetylarsan s. dort.
Acetylcholin s. dort.
Acetylsalicylsäure s. dort.
Acetylsynkolin s. dort.
Acidol s. dort.
Acidolamin **27 I**, 139.
Acidolpepsin **26 II**, 1546.
Aciphentabletten **29 II**, 3238.
Acitophosan s. dort.
Aclavagin **26 II**, 2614.
Acoin s. dort.
Acriflavin s. dort.
Acterol s. dort.
Acurogen s. dort.
Acykal **27 II**, 128.
Acylpyrin **25 II**, 325.
Adalin s. dort.
Adenagon s. dort.
Ade-Perlen **29 I**, 3006.
Ade-Tabletten **29 I**, 3007.
Adiplantin s. dort.
Adocain **27 II**, 131; **29 II**, 2072.
Adolyl s. dort.
Adonidin s. dort.
Adonigen s. dort.
Adonilen **25 II**, 1471.
Adovern „Roche“ **28 II**, 916.
Adrenalin s. dort.
Adrenochrom **26 I**, 3611.
Adrenohorma **26 II**, 792.
Adrianole **25 I**, 2243.
Adsorgan s. dort.
Aegrosan **27 I**, 2104.
Aerosan s. dort.
Aerosan-Tabletten s. dort.
Aerugo s. dort.
Aestival **25 II**, 2068.
Ätharsanol s. dort.
Äthylalkohol s. dort.
Afenil s. dort.
Aflavol **26 I**, 3254.
Afridol s. dort.
Afurit **27 II**, 131.
Afuron **27 II**, 131, 2613.
Agarol s. dort.
Agaryl **25 I**, 408.
Age-Vaccigon **27 I**, 2105.
Agit s. dort.
Agmultan **27 I**, 2104.
Agobilin **28 I**, 718.
Agomensin s. dort.
Agoverm **26 II**, 2614.
Aicherol s. dort.
Airol s. dort.
Airosana **29 I**, 3007.
Aka-Bahar **25 I**, 2241.
Akesol Muzi **25 I**, 408.
Akineton s. dort.
Akneex **27 I**, 2105.
Aktinomykosesalbe R. S. G. **28 I**, 2968.
Aktivatorflüssigkeit **29 I**, 1965.
Aktoprotin s. dort.
Akurogen **26 II**, 1546.
Alacetan s. dort.
Alacrinum compositum **27 II**, 2615.
Albana-Weißflußpulver **28 I**, 1888.
Albert 102 s. dort.
Albert 102 S s. dort.
Albertan **25 I**, 1506.
Albiogen s. dort.
Albroman s. dort.
Albromin s. dort.
Albugal **26 II**, 1547.
Albusol **25 I**, 988.
Alcacyl **28 II**, 1907.
Alcesta **25 I**, 988.
Alcitanbad **27 II**, 2615.
Aldilysat **27 II**, 129.
Alemannen-Kräutertee **27 II**, 2615.
Alentina s. dort.
Alentina-Tabletten **28 II**, 2664.
Aleuthan (neue Bezeichn. für Eleuthin) **26 I**, 167.
Aleutina **27 I**, 2848.
Alexan-Tabletten (Bellmann) **26 II**, 1984; **27 I**, 2105.
Alfa Antar s. dort.
Alformin **27 II**, 127.
Alfra-Salbe **29 I**, 1374.
Alfrida **27 II**, 1592.
Algesin **28 II**, 1907.
Algopyron **29 II**, 2910.
Algopysan **28 II**, 1907.
Alipogal **29 II**, 599.
Alisati **27 II**, 2615.
Alival s. dort.
Alizaringelb s. dort.
Aljodan **26 II**, 2828.
Alkalogen **26 II**, 1986.
Alkaloid-Rattenpräparat (Dr. Bergers) **29 II**, 1823.
Alkolpaste **25 II**, 1471.
Alkorcin **29 II**, 2072.
Allcoffin-Mashmallows **27 II**, 1176.
Allegan s. dort.
Allian-Bioklein **29 I**, 1374.
Allian-Tabletten **29 I**, 1374.
Allional s. dort.
Allional-Roche **25 I**, 1416; **25 II**, 70.
Allisatin s. dort.
Allisatum Sandoz **26 I**, 724.
Allochrysin s. dort.
Alloformin **26 I**, 2936.
Allonal s. dort.
Allotropin s. dort.
Allphen **26 I**, 2936.
Alopeksan **27 II**, 1592.
Alpenblütencreme **26 I**, 2381.
Alpenblüten-Creme (Apoth. Otto Klements) **29 II**, 768.
Alpenblütencreme (Tiroler) **26 I**, 2381.
Alpen-Gurgelkräuter (A. O. Mosers) **27 II**, 1177.
Alpen-Kräutertrank nach Nicolaus Baché **27 II**, 132.
Alpha-Anabol **27 I**, 2848.
Alpina-Farntinktur „Filix“ **28 I**, 718.
Alsol s. dort.
Alucetan s. dort.
Alucetol s. dort.
Alucol s. dort.
Alumicet **28 II**, 1907.
Alumiform **29 I**, 2206.
Alumnol s. dort.
Alvitol **26 II**, 1440.
Alvonal **25 II**, 213.
Alypin s. dort.
Alysin s. dort.
Alysin-Cupha **26 I**, 3612.
Amacol **27 II**, 2615.
Amagbäder **27 II**, 2615.
Amagetten **27 I**, 2929.
Amagusol **27 II**, 2616.
Amalin Junker **28 II**, 1906.
Amarin s. dort.
Ambrine **28 II**, 1907.
Ambrosia artemisii folia L **26 II**, 1885.
Ameisensäure-Pralinen-Giwefa **27 II**, 2615.
American Hair Restorer **26 I**, 3613.
Amidopyrin s. dort.
Amidopyrin comp. c. Coffein citric. **27 II**, 1593.
Amigren s. dort.
Aminoazotoluol (*Agfa*) s. dort.
Aminohydrochinin **27 II**, 127.
Aminopyrin s. dort.
Aminostiburea s. dort.
Ammonaspirin **29 I**, 1712.
Amor-Skin-Creme **29 I**, 2444.
Amoverin **27 II**, 2615.
Amphiolen-Äther cum Oleo Olivarum et Psicaino **26 I**, 725.
Ampucose **28 II**, 469.
Amylnitrit s. dort.
Amynin **26 I**, 2380.
Amytal s. dort.
Anabol s. dort.
Anacid **27 I**, 2848.
Anacot-Pastillen **28 I**, 2968.
Anaemodoron **25 II**, 482.
Anämosan s. dort.
Anästan Syngala **25 I**, 409, 720.
Anästheform s. dort.
Anästhesin s. dort.
Anaesthesulf **29 I**, 1963.
Anaestheticum Wittkop **27 II**, 2615.
Analgesie-Physiol **27 II**, 1591.
Analgeticum Oligoplex **27 II**, 1592.
Analgit s. dort.
Anastil s. dort.
Anataxin **27 I**, 2105.
Anazopyron **27 II**, 1592.
Andriolpräparate **27 II**, 128.
Anemonin s. dort.
Anginasin **29 II**, 911, 2344.
Anginetten (Dr. Springers) **27 II**, 2615.
Anginos **25 II**, 214.
Anginosan **29 II**, 2344.
Angioton **29 I**, 926.
Anilopyrin s. dort.
Animasa Forte **28 II**, 1907.
Animasa pro injectione **29 I**, 1374.
Animasa pro recepture **29 I**, 1374.
Animet-Pastillen **29 I**, 1964.
Annulin **29 I**, 1374.
Antacidol **25 I**, 408.
Antagran **27 II**, 1177.
Antaku **29 II**, 600.
Antalgol Dalloz **25 I**, 408.
Antaphtan **27 II**, 1594.
Antatrop-Salbe **25 II**, 482.
Antatrop-Sauerstoff-Glycerin **25 II**, 482.
Antatrop-Sauerstoff-Likör-Destillat **25 II**, 482.
Antatrop-Sauerstoff-Nährsalz **25 II**, 482.
Anteasalbe **28 I**, 2516.
Antephysan **27 II**, 128.
Anthemis-Tabletten **25 I**, 2245.
Antiaphthol **27 II**, 131.
Antibacterin (Dr. Riegels) **28 II**, 1907.
Antibebe-Präparate **25 II**, 481.
Antibion (Dr. med. Müllers) **28 II**, 1907.
Antibräunin **28 II**, 1908.
Anticarcispillen **27 I**, 139.
Anticolicum **28 I**, 719.

Antidiabeticum (A. Siegers) **27 II**, 2615.
Antidiarrhöe-Tabletten **25 I**, 719; **29 I**, 2329.
Antidotin **29 I**, 2331.
Antifebrin s. dort.
Antifellin **25 II**, 954.
Antigalta s. dort.
Antigastrin **26 I**, 2122.
Antigen (Strichlers) **26 I**, 725.
Antikalti I (Bluterneuerungsmittel Original Bernhardt) **29 II**, 2224.
Antikalticin *I* **29 II**, 2224.
Antiknesin-Watte **28 I**, 1436.
Antikrebs **29 I**, 2333.
Antileprol s. dort.
Anti-Luesan **26 I**, 3613; **II**, 2202.
Antilux **27 II**, 132.
Antimonyl-Na-Glykokollat **27 II**, 127.
Antimonylthioglykokollamid **27 II**, 127.
Antimor **25 II**, 482.
Antimosan s. dort.
Antimosanlsg. **26 I**, 725.
Antineuralgicum Oligoplex **27 II**, 1592.
Anti-Nicotine **29 II**, 2224.
Antiovarin s. dort.
Antiphlogistine **26 I**, 725.
Antiphthisin **25 II**, 955.
Antiphymol Duval **25 I**, 408.
Antipinal **27 II**, 1590.
Antiponflüssigkeit **26 I**, 725.
Antiponpulver **26 I**, 725.
Antiputrol **25 II**, 325.
Antipyogenes Yatren-Vakzin **27 I**, 2850.
Antipyriliminopyrin s. dort.
Antipyrin s. dort.
Antirachiticum Hilfschnell **28 II**, 76.
Antirheumin-Tabletten **26 I**, 2122.
Antisclerosin **26 II**, 791.
Antiseptica (Frebars) **26 I**, 2122.
Antisepticum **26 I**, 2381.
Antiseptische Ascro-Seife **28 II**, 2666.
Antiseptisches Vademecum (Barhängens) **29 II**, 1822.
Antisolan **26 I**, 1234.
Antistenin **26 II**, 67.
Antistrumin **27 I**, 2105; **II**, 130.
Antitätän **29 II**, 911.
Antitebin (Bezeichn. als Sanoxygen) **26 I**, 169.
Antiterror-Kur u. Antiterror-Tee **28 II**, 2577.
Antithyreoidin s. dort.
Antitoxinal **26 I**, 2122.
Antitoxisches Coli-Heilserum **28 I**, 1888.
Antitussin **25 I**, 867.
Antityphoid **26 II**, 1986.
Antivirus **27 I**, 2849; **II**, 131.
Antivirus (Besredkas) **28 II**, 76.
Antiviscosin (Blutreinigende Kräuter) **29 II**, 600.
Antoxurin **29 II**, 1178.
Antricin s. dort.
Antulcan **25 II**, 481.
Antusi **28 II**, 2577.
Aolan s. dort.
Aortalgin **27 I**, 2928.
Aortiren **29 II**, 2223.
Aperisan **26 I**, 2380.
Aphidon **27 I**, 2104.
Aphlogol **29 I**, 1963.
Aphlogol-Zäpfchen **29 I**, 1963, 2207.
Aphodin David **25 I**, 408.
Aphrodisiacum ideale **28 I**, 2518.
Aphrodite **25 I**, 1630.
Apicosan **28 I**, 2969.
Apiol s. dort.
Apochinin s. dort.
Apodro, Gicht- u. Rheumatismus-Pflaster **28 II**, 1908.
Apokodein s. dort.
Apomigran **28 I**, 1069.
Apomorphin s. dort.
Apomucin **29 II**, 2345.
Apothesin s. dort.
Apothol **26 II**, 1885.
Apyron s. dort.
Apyronkerne s. dort.
Aqua Lithanthracis urata neutralis **26 II**, 1984.
Aqua Pruni Armeniacae **27 I**, 2097.
Aquapurol s. dort.
Aquobin **27 II**, 129.
Arameta Bombastus **27 II**, 2615.
Arbaxal-Tabletten **26 II**, 1440.
Arcanol s. dort.
Arctuvan s. dort.
Arecolin s. dort.
Are-Tabletten **28 I**, 2515.
Argacid **26 II**, 67.
Argaldon **27 II** 128.
Argentin **28 I**, 1438.
Argentocystol **27 II**, 128.
Argentum 162 **27 II**, 128.
Argentum-Globulactin **28 II**, 915.
Argentum Stylolactin **28 II**, 915.
Argocarbon s. dort.
Argochrom s. dort.
Argoflavin s. dort.
Argol **29 I**, 2443.
Argolaval s. dort.
Argoplex s. dort.
Argoproton **25 I**, 2242.
Argosol **25 I**, 408.
Argotenal **25 I**, 408.
Argumensin s. dort.
Argyrol s. dort.
Arhama-Bluten-Wein **28 I**, 720.
Arhama-Salbe **29 I**, 2333.
Arheumose **27 II**, 133.
Aricyl s. dort.
Aristocarbon s. dort.
Aristol s. dort.
Aristosan **27 II**, 131.
Arnica-Zahnpasta **29 I**, 1374.
Arnicitin **26 I**, 2122.
Arniflor-Zahnpasta **29 I**, 1374.
Aronal **26 II**, 1886.
Arrhenal s. dort.
Arsacetin s. dort.
Arsaferroklein **25 II**, 213.
Arsaklein **25 II**, 213.
Arsalyt s. dort.
Arsaminol s. dort.
Arsamon s. *Arrhenal.*
Arsanilsäure s. dort.
Arsen-Calcibiose-Tabletten **25 II**, 1471.
Arsen-Duploferrin **25 II**, 1195.
Arsen-Eisentropon **25 II**, 482.
Arsenelektroferrol **25 I**, 2390; **26 II**, 2325, 2614.
Arsen-Feometten **29 II**, 1179.
Arsen-Fortonal **25 II**, 955.
Arsen-Hepatrat **29 II**, 2345.
Arsenobenzol s. dort.
Arsenobillon s. dort.
Arsen-Oophorin **27 II**, 1591.
Arsiodyl **25 I**, 408.
Arsoferrin-Tektolettes **25 I**, 2242; **27 I**, 2343.
Arsojodin **28 II**, 470.
Arsphenamin s. *Salvarsan.*
Arsulin **28 I**, 719.
Arsylen s. dort.
Arsyneuron Bourguignon **25 I**, 408.
Arteriolysin *I* u. *II* **28 I**, 720.
Arterioman **28 II**, 2577.
Arthigon **29 I**, 927
Arthigon extrastark **29 I**, 927.
Artosin s. dort.
Arusa, Schnupfenmittel **26 I**, 2122.
Asaliment **29 I**, 1374.
Asbisan **25 I**, 988.
Asbo **28 II**, 469.
Ascal s. dort.
Ascaridin **27 I**, 139.
Aseptol Viel **25 I**, 408.
Aseptosol s. dort.
Asferrol **26 II**, 2614.
Askaril-Tabletten **26 I**, 3613; **II**, 791.
Asodin-Tabletten (Dr. med. Wegeners Magentabletten) **26 II**, 1547; **27 II**, 132.
Asofen **28 II**, 2665.
Asomese **25 I**, 408.
Asparol s. dort.
Aspiphenin s. dort.
Aspirgran **26 II**, 1886.
Aspirin s. dort.
Aspirochyl s. dort.
Aspriodin s. dort.
Assmanogen **26 I**, 1234.
Asthma-Berlan **28 I**, 1436.
Asthma- u. Bronchitis-Heilmittel (Dr. Hairs) **28 I**, 2271.
Asthmacid **25 II**, 214.
Asthmador - Zigaretten (Schiffmanns) **26 I**, 3613.
Asthmakräuter (Apotheker Neumeiers) **29 I**, 1964.
Asthmalgin-Cachets (Dr. med. R. Burows) **29 I**, 1374.
Asthmalgin-Tabletten (Dr. med. R. Burows) **29 I**, 1374.
Asthmalind **29 I**, 1374.
Asthmamittel (Dr. Krauses) **29 I**, 926.
Asthmapulver (Dr. med. Webers) **29 I**, 2333.
Asthmasan-Zäpfchen **28 II**, 916.
Asthmastahl **29 I**, 3007.
Asthmatanon **28 I**, 939.
Asthmatee **26 I**, 2381.
Asthmatin **29 II**, 600.
Asthmatozon **28 II**, 76.
Asthmatropfen (Noas destillierte) **26 I**, 2381.
Asthmatropfen (Dr. med. Webers) **29 I**, 2333.
Asthma-Zäpfchen **28 II**, 76, 916.
Asthmeudin **28 II**, 915.
Asthmosana - Tee (Dr. med. R. Burows Reichenhaller) **29 I**, 1374.
Asthmocupin **25 II**, 484.
Asthmolint Ezet **28 II**, 76.
Asthmolysin s. dort.
Asthmosan **27 I**, 140.
Astrafett **29 I**, 1128.
Asuntol (*B 1037*) s. dort.
Ateban **28 II**, 1907.
Atmung (Lewinski) **25 II**, 482.
Atochinol s. dort.
Atochinolsalbe **25 I**, 408.
Atophan s. dort.
Atophansalbe **27 II**, 132.
Atophanyl s. dort.
Atoxatropin **27 I**, 2105.
Atoxyl s. dort.
Atoxylsäure s. dort.
Atrinal s. dort.
Atrixcreme **27 I**, 2850.
Atrocal **27 I**, 140.
Atropaverin **25 II**, 213.
Atropin s. dort.
Attritin s. dort.
Aufbausalz (Dr. Schröders) **26 II**, 1986.
Augenbrauenfarbe **29 I**, 2330.
Augenessenz (Pagenstechersche) **27 II**, 131.
Augenwasser (Dr. Buflebs) **29 I**, 2332.
Auligen s. dort.
Aulin s. dort.
Aulinogen s. dort.
Auramintperlen **29 II**, 2072.
Aura-Sommersprossen-Creme **29 II**, 1822.
Aurocanthan s. dort.
Aurokollargol s. dort.
Aurolin s. dort.
Aurophos s. dort.
Auroprotasin s. dort.
Aurosan s. dort.

Aurothioglucose s. dort.
Auxilium (F. P. Winklers Universal-Heilsalbe) **25 II**, 1471.
Avenal **27 II**, 133.
Avenyl s. dort.
Avertin s. dort.
Avertin flüssig **29 II**, 911.
Avus Salbe **26 II**, 67.
Azodermin Agfa s. dort.
Azorubin s. dort.
Azoule **25 II**, 321.
Azura-Pastillen **29 II**, 600.
Azur-Badezusatz **29 II**, 600.
Azur-Balsam **29 II**, 600.
Azur-Inhalationsöl **29 II**, 600.
Azur-Präparate **29 II**, 600.

„*B. R. 68*“ s. dort.
Baby-Nautisan-Zäpfchen **29 II**, 1428.
Babysol **26 II**, 2614.
Bactanat (Oranje) **27 I**, 916.
Bacteriton **26 I**, 2380.
Badag-Rheumagichttabletten **26 I**, 168.
Ba-Ha-Brot **27 I**, 2850.
Bains Jenny **25 I**, 2243.
Bakteriophagenin **26 II**, 1984; **27 I**, 2105.
Baktol **26 II**, 791.
Baldrian s. dort.
Baldrian-Dispert **29 I**, 2899.
Baldrianwein **26 I**, 3613.
Baldrinorm **27 I**, 140.
Balintbrot **29 II**, 2223.
Balkanasan **29 I**, 1964.
Balkanisan (Marke Sanhelios) **29 I**, 1374; 1964.
Balsamin **26 I**, 2381.
Balsamivera-Grün **29 II**, 2072.
Bamsan **26 I**, 2380.
Bandwurmmittel **28 II**, 76.
Banisterin s. dort.
Banzolin **28 II**, 76.
Barachol (Gasseife zur Beseitig. d. Krätze) **27 I**, 139.
Barbarossa-Salbe **27 II**, 2617.
Barbital s. *Veronal.*
Barbitursäure s. dort.
Barbo compositum **29 I**, 2330.
Barellol-Räudeseife **26 II**, 1986.
Bariomyl s. dort.
Basica s. dort.
Baume Rhodia **26 I**, 168.
Bayer 205 s. dort.
Bayer *G. 1919* **27 II**, 127.
Beatin **28 II**, 1910.
Bechterewsche Mixtur **25 II**, 1471.
Behring-Serüle **25 II**, 416.
Belladonna s. dort.
Belladonna-Dispert **29 II**, 2910.
Belladonna-Regulin **27 I**, 2104.
Bellafolin s. dort.
Bellinguol **28 I**, 2518.
Belliston **26 I**, 1234.
Bemax **29 II**, 3238.
Benediktineressenz (Dr. med. Ihlos) **26 I**, 2381.
Benicur **26 II**, 2204.
Benzamin s. dort.
Benzocain s. dort.
Benzocholextrakt **26 II**, 1546.
Benzonaphthol s. dort.
Benzosol s. dort.
Benzycin s. dort.
Benzylopan **28 I**, 720,
Benzylopanpillen **28 I**. 1888.
Benzyphos s. dort.
Berlan **28 I**, 1436.
Berlanka **29 I**, 1374.
Bero-Abführpillen **28 I**, 1551.
Berolina-Haarbalsam **27 I**, 139.
Beruhigungsmittel für zuviel rindernde Kühe **28 II**, 1908.
Besana **25 I**, 988.
Besankura **28 I**, 2516.
Beskotabletten s. dort.
Beslin **27 I**, 2103.
Beta-Anabol **27 I**, 2848.
Betilon s. dort.
Betol s. dort.
Bevruchtingsmiddel voor Koeien **27 I**, 139.
Bi-5 **27 II**, 129.
Bicreol **27 II**, 129.
Bidetal **25 I**, 712.
Bijochinol **27 II**, 129.
Bilagit **26 II**, 2202.
Bilisan **27 I**, 2105.
Bilitropin **27 I**, 2103.
Biloptin s. dort.
Bimulzin **25 I**, 719.
Biochinol s. dort.
Biodoron **27 I**, 2850.
Bio-Elixier **28 I**, 2515.
Biojodin s. dort.
Biojodintabletten s. dort.
Biokalk **27 I**, 2104.
Bioklein s. dort.
Biokolan **25 II**, 325; **26 II**, 2202.
Biolin **25 II**, 325.
Bioplastina Serono s. dort.
Biosalin **26 I**, 3612.
Bio-Sirid-Darmpflege **29 I**, 3007.
Bioson-Eiweiß-Eisen-Lecithin **26 I**, 3613.
Biovin s. dort.
Biovita, Nährkraftzucker **26 I**, 2381.
Biox Ultra **25 I**, 721.
Bismagnat (Dr. med. Burwinkels Verdauungspulver) **26 II**, 1547.
Bismarsol **27 II**, 129.
Bismin **26 I**, 3254.
Bismodin **27 II**, 129.
Bismogenol s. dort.
Bismokutan **27 II**, 129.
Bismolan **27 I**, 2928.
Bismoluol s. dort.
Bismophanol s. dort.
Bismoprotin **28 I**, 2968.
Bismosalvan s. dort.
Bismoterran s. dort.
Bismoverol s. dort.
Bismoxyl s. dort.
Bismoxyl surrénal s. dort.
Bismulint Ezet **28 II**, 76.
Bismuproteol **27 II**, 129.
Bismurol s. dort.
Bismuthine **27 II**, 129.
Bismuthion **27 II**, 129.
Bismuthoidol s. dort.
Bismuto-Yatren s. dort.
Bismuto-Yatren A s. dort.
Bismutum acetylosalicylicum **26 I**, 168.
Bismutyl s. dort.
Bismuxel **27 II**, 129.
Bisuspen s. dort.
Bitufer **29 II**, 600.
Bitulax **29 I**, 3007.
Bitumol **26 I**, 168.
Bizol **27 II**, 129.
Blandogen **28 I**, 2969.
Blapsin **25 I**, 2245; **28 II**, 1910.
Blasenspülvaccine **27 I**, 2105.
Blasentee (Mattis) **25 I**, 2246.
Blaue Spritze (Dr. Mühlebein) **25 I**, 721.
Bleibepulver (Dr. Timmermanns) **29 I**, 2331.
Bleich Creme A **29 I**, 2332.
Blennargon **25 II**, 2068; **26 I**, 168.
Blennodenal **29 I**, 3007.
Blennosan s. dort.
Blepharin **27 II**, 131.
Blütenwunder **29 I**, 2334.
Blut- u. Nervennahr. (Potrolls) **28 I**, 718.
Blutan s. dort.
Blutkohle von Kahlbaum **27 I**, 916.
Blutreinigungstee **26 I**, 2381.
Blutreinigungstee (Dr. Buflebs) **26 I**, 2381.
Blutreinigungstee (A. O. Mosers) **27 II**, 1177.
Blutreinigungstee (Waldmanns) **26 I**, 2382.
Blutsalz (Apotheker Illings) **27 I**, 2103.
Boehdeco **25 I**, 1629.
Bohnentee geg. Zuckerkrankheit (A. O. Mosers) **27 II**, 1177.
Bolade s. dort.
Boladen s. dort.
Boldao fragrans (A. O. Mosers) **27 II**, 1177.
Bololactin **28 I**, 2969; **II**, 915.
Bolufer **29 II**, 600.
Boluphen s. dort.
Bolus Merck **29 I**, 622.
Bonnaplast-Röntgenpflaster **29 I**, 3009.
Bonolaxan **28 I**, 2515.
Bonolaxan-Konfekt **28 I**, 2515.
Bonowella-Gallensteinmittel **26 I**, 3613.
Bornjosal s. dort.
Borocain s. dort.
Borovertin s. dort.
Bor-Physiol **27 II**, 1591.
Borstkruiden Herbavitine (Lamers) **28 II**, 2667.
Boryheilbinde **28 II**, 2577.
Bory-Kompressen **29 I**, 2207.
Bory-Vaginaltampons **29 I**, 2207.
Bosamin-Fl. **29 I**, 926.
Bosaminpräparate **29 I**, 926.
Bramblau **26 I**, 1234.
Brausendes Piperazin-Salz **29 II**, 601.
Brausesalz (Boesons) **26 I**, 2936.
Brausetabletten I **29 II**, 82.
Brausetabletten II **29 II**, 82.
Brechweinstein s. dort.
Brillantgrün s. dort.
Brojosan s. dort.
Bromaex **28 I**, 939.
Bromal s. dort.
Bromalhydrat s. dort.
Bromana **28 I**, 1437.
Brom-Compretten **25 II**, 1470.
Bromen **25 II**, 1471.
Brominal s. dort.
Bromisan s. dort.
Brom-Katazyman **27 I**, 140.
Brom-Nerovacit **26 I**, 725.
Bromoform s. dort.
Bromostrontiuran s. dort.
Bromsulphalein s. dort.
Bromtetragnost **27 II**, 127 (s. auch Tetragnoste).
Bromtropon **27 I**, 140.
Bromum compositum **25 II**, 1470.
Bromum comp. effervescens **25 II**, 1470.
Bromural s. dort.
Bromuroklein **25 II**, 213.
Bronchalen **29 I**, 1375.
Bronchasthman **29 I**, 1375.
Bronchelin **27 I**, 2105.
Bronchial-Tabletten **25 I**, 719.
Bronchiogen **27 II**, 1177.
Bronchiol **26 I**, 3255; **II**, 791.
Bronchisan-Tabletten **29 I**, 3007.
Bronchitine **25 I**, 1630.
Broncho-Inhalasan **27 II**, 130.
Broncholinpillen (Dr. Weises) **26 I**, 725.
Bronchopan fluid **29 I**, 1375.
Bronchosolut **27 II**, 133.
Brosedan **28 II**, 2577.
Brostrasuc **29 I**, 1375.
Brotella **26 I**, 2936; **27 II**, 131.
Brotella stark **27 II**, 1178.
Brotonat **27 II**, 2614; **29 I**, 1964.
Brucin s. dort.
Brück'sche Kur **29 I**, 2333.
Brufa s. dort.
Brufabasen s. dort.

Brunnenheil **29 I**, 2330, 2331.
Brunstpulver **26 I**, 2382; **28 II**, 1908.
Brustelixir (Mirops) **26 I**, 2382.
Brust- u. Lungenkräuter (Waldmanns) **26 I**, 2382.
Brustpulver **28 II**, 1908.
Brusttee (Dr. Buflebs Thüringer) mit Blüten u. Früchten **26 I**, 2382.
Brustwarzenbalsam **27 II**, 1591.
Brustwarzensalbe (Alfr. Frankes) **29 I**, 1374.
Buccosan **25 I**, 720.
Buccosperin **25 II**, 484.
Buccotean-Tee **26 II**, 1985.
Buccotramin **26 II**, 1985.
Buccotropin **25 I**, 720.
Büstenpulver Arwua **25 II**, 483.
Buganol **28 II**, 1907.
Bulbocapuin s. dort.
Busson s. dort.
Butäsin s. dort.
Butesin s. dort.
Butolan s. dort.
Butyn s. dort.
Buwegen **29 II**, 2073, 3238.

Cadechol s. dort.
Cadinol s. dort.
Cadmiol s. dort.
Cadol **26 II**, 1985.
Cäcila-Heilsalbe **27 I**, 2105.
Caedoverm **26 I**, 2936.
Cafaspin-Tabletten **28 I**, 2969; **II**, 915.
Calcaona **25 II**, 214.
Calcasan-Bonbons **27 II**, 130.
Calcasan-Trinksalz **27 II**, 130.
Calcia-Milch **29 II**, 2223.
Calcia-Tabletten **29 II**, 2223.
Calcibiose **25 II**, 1471.
Calcigal **26 II**, 1886.
Calcihyd **26 II**, 2202.
Calcijotin **26 I**, 168.
Calcimalt **27 I**, 2105.
Calcimellen Ingelheim **25 II**, 1195.
Calcimintpulver **26 I**, 2935.
Calcinervan **28 II**, 1907.
Calciobrol **29 II**, 911.
Calciosal-Tabletten Silbe **27 II**, 130.
Calcipot **27 I**, 2105.
Calcium-Diuretin **29 I**, 2563.
Calciumquelljodetten **28 I**, 2968.
Calcium Sandoz s. dort.
Calciumzymolactat Serona s. dort.
Calciven **26 II**, 2202.
Calcophan-Dragées **26 I**, 3611.
Calcophysin s. dort.
Califruit **27 II**, 2615.
Calmitol **25 I**, 2246; **28 I**, 1437.
Calsanol s. dort.
Calsimalt **27 I**, 2848.
Calvisal (Albert's Doppelsalz) **29 II**, 3238.
Calzenott **27 I**, 139.
Camphaquin s. dort.
Camphemol **27 II**, 128.
Camphenin s. dort.
Campher s. dort.
Campher-Borsäure-Alumnol-Glycerin **27 II**, 1051.
Camphergelatinetten **25 I**, 121.
Campherlösung Höchst **27 I**, 2928.
Campher-Physiol **27 II**, 1591.
Camphogen s. dort.
Camphokoniol **25 I**, 1761, 2243; **II**, 2068.
Canadrast **27 I**, 2928.
Cancisal s. dort.
Cancrocholenkur **28 II**, 77.
Cancrogen-Präparate **28 II**, 76, 77.
Cancrolupinpillen **28 II**, 77.
Cancroscabin **28 II**, 76.
Candiolin s. dort.
Cantasilva-Concentrata **27 II**, 132.
Cantasilva-Desinfecta-Dose **27 II**, 132.
Cantus-Gurgeltabletten **26 I**, 2935.
Capex Dips **26 II**, 1441.
Capillosan **26 I**, 168.
Caprokol s. dort.
Caprophen **29 II**, 2072.
Capsifor s. dort.
Capsulae Diphenylaminthymico-benzoic. **29 I**, 1377.
Capta Cora Creme fettfrei **25 II**, 1195.
Caramba **27 I**, 140.
Carbarom **28 I**, 2516.
Carbo animal. De Haen **27 I**, 916.
Carbodenal **29 II**, 2219.
Carbo ligni **27 I**, 916.
Carbolsäure s. dort.
Carboluphen **27 I**, 2928.
Carbo medicinal. Merck **27 I**, 916.
Carbonil **28 I**, 939.
Carboplantin **27 I**, 2105.
Carboraffin s. dort.
Carboserin s. dort.
Carbotan s. dort.
Carbo vegetabil. med. De Haen **27 I**, 916.
Carbovent **27 I**, 916.
Carbozon **28 II**, 469; **29 I**, 2206.
Carbozon-Bronchetten **29 I**, 2206.
Carbozon-Nasen- u. Rachentabletten **29 I**, 2206.
Carbozon-Vaginalspültabletten **29 I**, 2206.
Carcin **25 II**, 484.
Carcinomin **27 I**, 2849.
Carcinosanextrakt **25 II**, 484.
Carcisinatio **26 I**, 2122; **27 I**, 139.
Carcolid (Böhringer) **27 I**, 916.
Cardaissin s. dort.
Cardiagen **28 II**, 915.
Cardiazol s. dort.
Cardiazol-Dicodid-Tropfen **27 II**, 1593.
Cardiol s. dort.
Cardiopurin **27 I**, 2848.
Cardiotonin s. dort.
Cargentos s. dort.
Carmine Lefranco **27 I**, 2104.
Carmoltee **26 I**, 2382.
Carnatin **25 I**, 1630.
Carnolactin s. dort.
Caroval-Tabletten **26 I**, 3612.
Carrara-Trockenseife **26 II**, 1885.
Carvacrol s. dort.
Carvin **25 I**, 1629; **II**, 483.
Cascarol-Abführpillen **27 II**, 131.
Cascarol-Entfettungspillen **27 II**, 131.
Cascarol-Tee **27 II**, 131.
Caseinol s. dort.
Caseosan s. dort.
Caseoterpol **27 II**, 128.
Casil s. dort.
Casthymin **27 II**, 2614.
Catechu s. dort.
Causticum (Hahnemanns) **28 I**, 547.
Causyth s. dort.
Cavex **25 I**, 409.
Ceamalt **25 I**, 720, 1625.
Ceanothyn s. dort.
Cedor **27 I**, 2850.
Cehasol s. dort.
Cejodyl **28 I**, 2515.
Cenomassa **25 I**, 1343; **26 I**, 1598, 2384.
Cenomassa Zyma **26 II**, 2202; **28 II**, 270.
Cenomilchquell s. dort.
Cephosan **27 I**, 2849.
Cerealose **25 II**, 325.
Cerisan I **29 I**, 3009.
Cerophthol **29 II**, 2223.
Cethocal s. dort.
Charbon Tissot **28 II**, 2665.
Charbon Tissot, Grains de Charbon Naphtholé Anisé **28 II**, 2665.
Chaulmugrafettsalbe **28 II**, 915.
Chefas-Kissen **26 I**, 1235.
Chelidonin s. dort.
Chemigrin **27 I**, 2848.
Chemitip **28 I**, 2516.
Chemitip trocken **29 II**, 2345.
Chenanthol **29 I**, 3007.
Chenopodiol **25 I**, 720.
Chenoposan **28 I**, 1437.
Chinacetyl **28 II**, 2577.
Chinalin-Destillat **25 II**, 483.
Chinalozon, Sauerstofflikör II (Dr. Oppermann's) **29 II**, 1822.
Chinarinde s. dort.
Chinichthysmut **28 I**, 720.
Chinidin s. dort.
Chinin s. dort.
Chininphytin s. dort.
Chinobletten **29 I**, 1963.
Chinoform **29 I**, 1963.
Chinokamppillen **28 II**, 77.
Chinolysin s. dort.
Chinomint **29 I**, 1963.
Chinopyrin s. dort.
Chinosol s. dort.
Chinosol-Coldcream **29 I**, 1963.
Chinosol-Puder **29 I**, 1963.
Chinosol-Vaseline **29 I**, 1963.
Chinotoxin s. dort.
Chitenin s. dort.
Chloral s. dort.
Chloralamid s. dort.
Chloralhydrat s. dort.
Chloralo bromum comp. **25 II**, 1470.
Chloralose s. dort.
Chloramin s. dort.
Chloramin T s. dort.
Chlorcalcium-Harnstoff Ampullen **27 I**, 3110.
Chloreton s. dort.
Chloroform s. dort.
Chlorogen **25 I**, 1885.
Chloronal **25 II**, 325.
Chlorosan s. dort.
Chlorsilber-Kieselsäure **26 I**, 725.
Chlortetragnost **27 II**, 127.
Cholagogatabletten **25 I**, 721.
Cholasa **26 II**, 1548.
Cholazyl s. dort.
Cholecystetten **26 I**, 2936; **II**, 1440; **29 I**, 3007.
Cholecystin s. dort.
Choleflavin s. dort.
Cholegnostyl „L“ **26 I**, 2379; **II** 1548.
Cholerapulver **26 I**, 2122; **27 II**, 1177.
Choleratropfen Medico **28 II**, 1908.
Choleratropfen (Noas) **26 I**, 2382.
Choleratropfen (Opfermann's dest.) **29 I**, 2329, 2334.
Cholesterontabletten **26 I**, 167.
Choleval s. dort.
Chol-Ilon **29 II**, 2073.
Cholin s. dort.
Cholinum chloratum medicinale **25 I**, 2243; **II**, 954.
Cholofrey **29 II**, 2223.
Chologen s. dort.
Choloton **29 II**, 2345.
Chromarsan **29 II**, 2345.
Chromat-Seife **25 II**, 482; **26 I**, 2379; **27 I**, 140.
Chromonal **25 I**, 720.
Chronex **29 I**, 1375.
Chrysarobin s. dort.
Chrysarobin-Dermasan **25 II**, 955.
Chrysarobin-Physiol **27 II**, 1591.
Chrysazin s. dort.
Chuculi buahuame, d. Hungerbrot **28 II**, 80.
Ciba 1112 s. dort.
Cibalbumin s. dort.
Cibalgin s. dort.
Cidosperm **28 I**, 2516.
Cignolin s. dort.
Cinchonidin s. dort.
Cinchonin s. dort.
Cinchophen s. dort.
Cinerarmarin **28 II**, 916.
Cisan-Helm **27 II**, 127.
Citochol s. dort.
Citolax **28 II**, 77.
Citragan s. dort.

Citragan concentr. acid. **29 II**, 2345.
Citragan-Styli **29 II**, 600.
Citrogiton **26 II**, 2202.
Citrominz-Dragées **25 I**, 719.
Citussin **28 I**, 1437.
Clauden s. dort.
Clavipurin s. dort.
Clonazon Daufresne **25 II**, 325.
Chlorina s. dort.
Coamidon-Tabletten **28 II**, 77.
Coca-Colatabletten **26 I**, 2382.
Cocain s. dort.
Codein s. dort.
Codobrol **28 II**, 1907.
Codylsirup **28 I**, 719.
Coelin-Tabletten **28 II**, 77.
Coffein s. dort.
Coffeocitrin s. dort.
Coffetylin s. dort.
Colchicin s. dort.
Coldexin-Essenzen **25 I**, 2245.
Colentrol **27 I**, 140.
Coleosan s. dort.
Coli-Antitoxin **28 I**, 1888.
Colisil **25 I**, 1630, 2245.
Colivo-Kakes **25 II**, 1774.
Colivol Lebertran Cakes **27 II**, 130.
Coli-Yatren **27 I**, 2850.
Collobiase de soufre **25 II**, 955.
Collobiase d'or **25 II**, 955.
Colloferrumbad **29 I**, 926.
Colloida antituberculosa u. sedativa **25 I**, 2246.
Collôo-Präparate **27 I**, 2849.
Collosol **29 I**, 622.
Collosulfanbad **28 I**, 720.
Colpyform **27 II**, 131.
Colsil s. dort.
Complamin s. dort.
Compral s. dort.
Condochin-Tabletten **25 I**, 719.
Condossan-Tabletten **28 II**, 1463.
Condossin **27 II**, 1591.
Condossintabletten **28 II**, 1463.
Confidol **26 I**, 3254.
Contänin **25 II**, 482.
Contagen-Haarwasser **28 II**, 1359.
Contagen-Shampoon, flüssig **29 II**, 3238.
Contagen-Tabletten **28 II**, 1359.
Contrafluol **27 I**, 2104.
Contragen **27 II**, 132.
Contraneural-Tablette **28 II**, 77.
Contrapan Homefa **27 II**, 132.
Contrastol **26 II**, 1548.
Contravenenum **27 I**, 139.
Convalla marin s. dort.
Coopers-Sheep-Dipping-Powder **26 II**, 1441.
Coradol **28 II**, 1907; **29 I**, 2331.
Coramin s. dort.
Cordical **25 I**, 721.
Cordigen **25 I**, 2242.
Cornutinum ergoticum Bombelon **25 II**, 321; **26 I**, 993.
Corodenin s. dort.
Corodenin-Hautschutzsalbe **28 I**, 2518.
Coro-Noleum **25 I**, 2241.
Correnaltee **27 I**, 2850.
Corsalin **25 II**, 482.
Corydalon s. dort.
Coryzaserol s. dort.
Cosal **29 I**, 2330.
Credosan-Tee **28 I**, 2516.
Creme Aida **25 I**, 719.
Creme Elcaya **25 II**, 485, 955.
Creme Rispa **29 II**, 768.
Crescendtabletten **27 II**, 1591.
Cresolform (De Treys u. Caulk's) **29 I**, 2330.
Crigonin (Contra Malaria) **27 II**, 1177.
Cristolax **25 I**, 867; **27 I**, 2219.
Crucenia-Chinolin-Radiumlösung **28 II**, 77.
Crucenia-Radiumlösung **28 II**, 77.
Cruorogen **28 II**, 2664.
Crysjodal **28 II**, 2664.
Cucurbiwurmpasta **26 I**, 2382.
Cumarin s. dort.
Cuprentosan **29 II**, 1821.
Cupriol Atarost **25 II**, 484.
Cuprocollargol s. dort.
Cuprosol s. dort.
Cupronat s. dort.
Cuprosol-Lösung H **26 I**, 1235.
Curaben **25 I**, 408.
Curalues **27 II**, 129.
Curandra **28 II**, 914.
Curdre s. dort.
Curaril s. dort.
Curavon-Tabletten **27 I**, 2850.
Curcumen s. dort.
Curral s. dort.
Cutan-Milch **28 II**, 469, 781.
Cutivaccin s. dort.
Cutovaccin, Paul **28 II**, 1910.
Cutren **27 II**, 129.
Cyansilbercholat **27 II**, 128.
Cyarsal **28 I**, 719.
Cychloform s. dort.
Cyclosan s. dort.
Cyclotropin s. dort.
Cylotropin s. dort.
Cymarin s. dort.
Cystinol s. dort.
Cystochrom **26 I**, 2936.
Cystopurin s. dort.
Cytisin s. dort.
Cytobiase **25 II**, 325.

Dakojodin **27 II**, 2615.
Dakol **26 II**, 1547.
Damana **26 I**, 168.
Daoen Koemis Koetjing **25 II**, 1614; **26 II**, 1986.
Dardex **27 I**, 2105.
Darmfunktionsöl (Vanders) **27 I**, 2219.
Darmöl (Justus) **27 I**, 2219.
Darm-Pflegemittel (Geheimrat Prof. Dr. Wilhelm Ostwalds) **28 I**, 1436.
Daroliko-Bad **25 I**, 721.
Datufazina **29 I**, 2331.
Daubit **28 II**, 1907.
Daucarysat **29 I**, 1964.
Davosil **28 II**, 1907.
Decapillon **25 I**, 2242.
Decholin s. dort.
Decorpa **26 II**, 1548, 1886; **28 I**, 1551.
Degalol s. dort.
Degea-TiO_2 **29 II**, 602.
Degewop s. dort.
Dehydrocholsäure s. dort.
Delbiase **29 II**, 911.
Delita **29 I**, 2331.
Deltamin s. dort.
Demalgon s. dort.
Demo **25 I**, 1630.
Dentorno **25 I**, 409.
Dephagin **28 I**, 2969.
Depressin **25 I**, 409.
Depriman B **26 II**, 2614.
Dermalsalbe **29 I**, 1965.
Dermaprotin **25 I**, 721.
Dermasan (Kupferdermasan) **27 II**, 456.
Dermasept **29 I**, 1375.
Dermatina **29 I**, 1373.
Dermatol s. dort.
Dermolent **25 I**, 122, 720.
Dermosot-Stroschein **25 I**, 721.
Dermotaft **25 I**, 1630.
Dermotherma **25 I**, 2247.
Dermotubin **25 I**, 865; **29 I**, 1373.
Desalgin s. dort.
Desencin **25 II**, 955.
Desinfekta **26 I**, 2382.
Desitin s. dort.
Desitin-Medizinal-Puder **27 II**, 2613; **28 II**, 77.
Desitin-Ovula **27 II**, 2613.
Desitin-Wundsalbe **25 I**, 2246; **26 I**, 3613.
Desodorin **25 II**, 326, 955.
Desoform **26 I**, 168.
Desoxychin s. dort.
Dethyman s. dort.
Detoxin s. dort.
Dextrocid **27 II**, 2614.
Diabeteserin Nr. I u. II **26 II**, 791.
Diabethorma **27 II**, 129.
Diabetikerpulver (Fichtels) **25 II**, 481.
Diabraun **25 I**, 1630.
Diacetyltannin **27 II**, 126.
Diachylon Wundpuder **26 II**, 2204.
Diadigal **28 II**, 2664.
Diäthyläther s. dort.
Diakosal **29 II**, 106.
Dial s. dort.
Dial liquidum s. dort.
Dialon **26 II**, 2204.
Diaminblau 3 B s. dort.
Dia-Pan **27 II**, 2615.
Diapul **25 I**, 720.
Diasana-Schokolade **26 I**, 1235.
Diaspirin s. dort.
Diastolin **29 I**, 3009.
Diateban **28 II**, 1907.
Dicaloide s. dort.
Dichloramin M s. dort.
Dichloramin T s. dort.
Didial **26 I**, 3414.
Digalen s. dort.
Digalol **27 II**, 129.
Digestomal-Elixier **29 II**, 2223.
Digiclarin s. dort.
Digifolin s. dort.
Diginorgin **28 II**, 916.
Digipuratum s. dort.
Digisol s. dort.
Digistabil **27 II**, 2615.
Digistabil-Suppositorien **29 II**, 1179.
Digistrophena **28 II**, 1910.
Digitalein s. dort.
Digitaletten-Zyma **26 I**, 2381.
Digitalin s. dort.
Digitalinum verum s. dort.
Digitalis s. dort.
Digitalis-Dispert s. dort.
Digitalis-Exclud-Zäpfchen **25 II**, 325; **27 I**, 140.
Digitalysat **28 II**, 2273.
Digitol s. dort.
Digitoxin s. dort.
Digitura **25 II**, 481.
Digotin **27 I**, 140.
Dihelmin **25 I**, 2246.
Dijodatophan **26 II**, 2202.
Dijodyl s. dort.
Dijozol s. dort.
Dijozolseife **28 II**, 1906.
Dikodid s dort.
Dilaudid s. dort.
Dilaudid „Knoll“ **26 I**, 2380.
Dimazon **26 II**, 792.
Dimopyran s. dort.
Dimorphid. Hydrochlor. **25 II**, 1471.
Dineon **27 I**, 2849; **28 I**, 2969.
Dinutron **28 II**, 915; **29 I**, 1997.
Diocain s. dort.
Dionin s. dort.
Diosal s. dort.
Dioxyaceton s. dort.
Diphasol s. dort.
Diphkutan s. dort.
Diphtherie-Schutzmittel T. a. F. nach H. Schmidt **26 II**, 1548.
Diplochin s. dort.
Diplosal s. dort.
Disalgin s. dort.
Discregon **29 I**, 2206.
Dismenol s. dort.
Dispargen s. dort.
Distex **29 I**, 3007.
Distex für Rinder **29 II**, 1822.
Distex für Schafe **29 II**, 1822.
Distol **25 I**, 2245; **26 I**, 2382; **29 I**, 414.
Distol comb. **29 I**, 414.
Distomasan flüssig für Rinder **29 II**, 1821.

Distomasankapseln **29 II**, 1821.
Distonal S **29 II**, 601.
Ditonal s. dort.
Diufortan s. dort.
Diuretin s. dort.
Diuretysatum **25 II**, 214.
Divinal **28 I**, 2969.
Doctojonan **27 I**, 140.
Dolantin s. dort.
Dolenol-Tabletten **29 II**, 911.
Dolestan **28 I**, 939.
Dolisol **27 I**, 2848; **29 II**, 912.
Dolordon **27 II**, 2614.
Doloresum-Liniment **28 II**, 2577; **29 I**, 2333; **II**, 192.
Doloresum Tophiment **27 II**, 2615; **28 I**, 1888.
Dolorex **28 II**, 1907.
Dolorsan **28 I**, 2516.
Dolosan-Tabletten **26 I**, 725.
Domatrin **26 II**, 2202.
Dominal X **27 II**, 129.
Domopon s. dort.
Doramad s. dort.
Dormalgin s. dort.
Dormalginzäpfchen **26 II**, 1546.
Dormiol s. dort.
Dormiral **29 I**, 2206.
Dormolactin **29 II**, 2073.
Drastikum cps. „E. Bark“ **27 II**, 1593.
Drastikum cps. sicc. „E. Bark“ **27 II**, 1593.
Dresdener Universalbalsam **29 II**, 2224.
Drivers Spezialmittel **28 II**, 2578.
Drocasan-Sirup **28 II**, 1907.
Droga-Durchfallpulver **28 II**, 1908.
Droga-Ruhr-Essenz **28 II**, 1908.
Drosithym s. dort.
Drosobrom u. Drosobrombalsam **25 II**, 484.
Druppels (Dr. Martins) **28 II**, 2667.
Druppels (Dr. Wertheims) **28 II**, 2667.
Druse-Yatren **27 II**, 129.
Dryco **26 II**, 1886.
Dublosan **25 I**, 2246.
Dubro's Salbe **29 II**, 1823.
Duka-Verbandwatte in Zickzackform **29 II**, 911.
Dulmin **27 II**, 1591.
Dumex-Präparate **25 I**, 2246.
Dumex-Salbe **27 I**, 2104.
Dumex Salbe (Dr. Seylers) **26 II**, 1984.
Dumex-Schnupfencreme **25 I**, 2246.
Dumex-Tee **25 I**, 2246.
Dumexol (Seylers) **25 I**, 2246.
Duotol s. dort.
Duprosalbe **27 II**, 2616.
Durchfallpulver für Kälber **28 II**, 1908.
Durchfallpulver für Pferde u. Rinder **28 II**, 1909.
Durchfallpulver für Schweine **28 II**, 1909.
Durodenal **29 I**, 3007.
Durotan **27 I**, 2104.
Dynambin **28 II**, 915.
Dynamische Oligoplexe **27 II**, 1592.
Dynatin s. dort.
Dysmenin-Kapseln **29 I**, 3007.
Dysmenural **27 II**, 2614.
Dysphagin s. dort.
Dyspnohorma **27 II**, 129.
Dyspnolysin **28 II**, 916.
Dyspnolysin forte **28 II**, 916.

„*E 107*“ s. dort.
„*E 530*“ s. dort.
Eatan s. dort.
Ecalen **29 II**, 600.
Echinantigen **29 II**, 911.
Ecobol **27 II**, 130.
Edaposil **28 I**, 720.
Edelweiß-Buttermilch in Pulverform **29 I**, 1373; **II**, 911.
Efesol **25 II**, 2068.
Effeff **27 II**, 1177.
Egmol **27 I**, 140.
Ego **27 I**, 2105.
Egorol-Zuckerkurtabletten **29 I**, 2331.
Egosal-Neu **29 I**, 2330.
Eibrot mit Dorschlebertranzusatz (Hennings) **25 II**, 485.
Eibrot mit Zusatz von Ol. Palmae Christi (Hennings) **25 II**, 481, 485.
Eikaletten **27 I**, 2850; **II**, 130.
Einreibung Berghof **28 I**, 720.
Einreibung (Mauke) **27 II**, 1593.
Eisen-China-Wacholder **25 II**, 483.
Eisenkalk (Arends) **25 I**, 2245.
Eisennährzucker, aktiver **29 I**, 1375.
Eisenpulver d. I.G.-Farben C 24 I **29 II**, 907.
Eisenpulver d. I.G.-Farben E 444 I **29 II**, 907.
Eisenrot MO (Eisenoxyd I.G.-Farben) **29 II**, 907.
Eisentropon s. dort.
Eisonal **29 I**, 2796.
Ekatabletten **25 I**, 409; **25 II**, 1471.
Ekdermin **27 II**, 130.
Ekna **27 II**, 2615.
Ekropharm **28 I**, 2967.
Ektebin s. dort.
Ektobrom **26 I**, 3254.
E*kzebrol* s. dort.
*E*kzem-Physiol **27 II**, 1591.
Ekzemsalbe (Straußsche) [Unguentum Strauszii contra exzema] **29 II**, 600.
Elarson s. dort.
Elastocapsil **28 I**, 719.
Elastofuran **28 I**, 719.
Elastoplast **26 I**, 725; **28 I**, 2516.
Elastyli **27 II**, 2615.
Elbaplast **29 II**, 2073.
Elbaplastetten **29 II**, 2073.
Elb-Laxans **27 I**, 2105.
Elbon s. dort.
Eldoform **25 I**, 550, 2243; **26 II**, 1546.
Eledon **27 II**, 1592.
Elektrargol s. dort.
Elektren-Pillen **26 II**, 1440; **27 II**, 129.
Elektroferrol s. dort.
Elektrokollargol s. dort.
Elektrolyt Brunnenheil **29 I**, 2331.
Elektrolyt Eckhoff **27 II**, 1177.
Elepectin **28 I**, 939.
Eleuthin s. dort.
Elevosan s. dort.
Eligol **25 II**, 213.
Elinol **27 II**, 1592.
Elixir-Auricompositum **29 I**, 3007.
Elixir Benzylis benzoates **25 I**, 409.
Elixir Cigli **26 II**, 2455.
Elmocid **26 II**, 67.
Elmocidflavicid **27 II**, 130.
Elmocidsilber **27 II**, 130.
Eltox **27 I**, 140.
Emarex **26 II**, 1985.
Embial s. dort.
Embrocation **26 I**, 3613.
Emenagon **29 II**, 600.
Emesin **28 I**, 720.
Emetin s. dort.
Emmysol **27 II**, 129.
Empedon-Kraftpulver **28 II**, 2578.
Emulgenol **27 I**, 2105.
Emulsamin s. dort.
Encephanyl **29 II**, 3238.
Endermina **26 I**, 3612.
Endokrin-Kraftsalz **26 I**, 1235.
Endokrisan **29 II**, 911.
Endothymin s. dort.
Energie-Priemchen **25 I**, 2245.
Energoklein **25 II**, 213.
Enesol s. dort.
Enterokinase **28 II**, 77.
Entfettungskur (Apotheker Max Wagners) **26 I**, 3613.
Entfettungstabletten (Hochbauers gesetzl. geschützte) **25 I**, 2241
Entfettungstabletten (Marke Sibaja) **28 II**, 77.
Entfettungstabletten (Mirops) **26 I**, 2382.
Entfettungs- und Zehrtee (A. O. Mosers diätetischer) **27 II**, 1177.
Enthaarungspulver Adosina **29 I**, 2332.
Entkalkungstabletten (Friedrich Glücks) **27 I**, 139.
Entrupal **27 I**, 138, 2104.
Entzündungsöl (Schlottes) **29 I**, 3010.
Enzypan s. Enzympräparate.
Enzytol **29 II**, 2910.
Eosin s. dort.
Eparsen s. dort.
Eparseno s. dort.
Ephedralin s. dort.
Ephedrin s. dort.
Ephetonin s. dort.
Epicarin s. dort.
Epilepsiemittel (Frau F. Dicke-Mahlers) **26 I**, 3613.
Epilepsie-Tee **27 II**, 1177.
Epinephrin s. dort.
Epinin s. dort.
Epiphysan s. dort.
Epithelkörperchen-Hormon **26 II**, 791.
Epitropal **29 I**, 3007.
Era-Kohlensäure-Fichtennadel-Bad **28 II**, 77.
Eranol **25 II**, 325.
Erberat-Salbe **29 I**, 2330.
Erdheil **26 I**, 3613.
Erdheilsalz (Geosal) **26 I**, 725, 3613.
Erbjus **26 II**, 1547.
Ereugenol **27 II**, 133.
Ereugol **27 II**, 132; **28 II**, 1910.
Ergamin s. dort.
Ergobel **25 I**, 720.
Ergopit, schwach **29 I**, 3007.
Ergopit, stark **29 I**, 3007.
Ergopit-Präparate **29 I**, 3007.
Ergopit-Tropfen **29 I**, 3007.
Ergostabil **28 I**, 720.
Ergotamin s. dort.
Ergothionein s. dort.
Ergotin s. dort.
Ergotin-Bonjean s. dort.
Ergotin-Yvon s. dort.
Ergotinin s. dort.
Ergotitrin s. dort.
Ergotol **26 I**, 2935.
Ergotoxin s. dort.
Erikakur **27 I**, 2850.
Erkältungstropfen, Pich's dest. **29 I**, 2329.
Ernutin **25 II**, 321.
Erosan **25 I**, 1630.
Erosan-Creme **25 I**, 2245.
Errhisan **27 II**, 131.
Ertuban s. dort.
Ertubin s. dort.
Erythroferran **26 II**, 1548.
Erythrosin s. dort.
Esbri-Complexmittel Nr. *59* **29 I**, 2332.
Esbri Fluid **26 I**, 2382; **29 I**, 2332.
Escalin **27 II**, 127.
Escol **27 I**, 2107.
Esdesan **29 I**, 1375.
Eserin s. dort.
Esjodin **26 I**, 168; **28 I**, 719, 939.
Esmarchin-Fichtenozon-Tabletten **28 II**, 77.
Esplora-Schuppenwasser **29 II**, 2073.
Essentia aurea **29 I**, 2331.
Essigsäureanilid s. dort.

Essigsaure Tonerde s. dort.
Essitol **28 II**, 1907.
Eston-Ovale **25 II**, 2068.
Estrogen s. dort.
Eta-Tätotropfen **27 II**, 1176.
Ethanesal **25 I**, 2319.
Ethidol **25 II**, 482.
Ethylborate (Dunlop) **29 I**, 1965.
Etoscol **25 II**, 482.
Etronal s. dort.
Eubaryl **25 I**, 2243.
Eubisan mit Arsen **25 II**, 213.
Eucain s. dort.
β-Eucain [*Eucain B*] s. dort.
Eucalyptus-Inhalation **27 II**, 1177.
Eucalyptus-Massageöl **29 II**, 1822.
Eucalyptuswasser Eucalin **26 I**, 2382.
Eucapercha composita Buckley **26 II**, 792.
Eucaphen **27 I**, 2928.
Eucardin **29 I**, 1375.
Euchinin s. dort.
Euciban **28 II**, 77.
Eucorsan **26 I**, 2122.
Eucorsan-Tabletten **29 I**, 2331.
Eucupin s. dort.
Eudigestol **27 II**, 1592.
Eudolith **26 I**, 3612.
Eudralin **25 I**, 721.
Euflavin **25 I**, 1630.
Euformal **28 I**, 1437, 2969.
Euformal-Wund- u. Einstreupulver **28 I**, 2518.
Eufosyl **26 I**, 1235.
Eugalan **27 I**, 2851.
Eugallol s. dort.
Eugapath **29 I**, 2333.
Euglissin **28 II**, 1906.
Eukodal s. dort.
Eukolesin **26 II**, 1548.
Eukupin s. dort.
Eulepsia-Tabletten **26 I**, 725.
Eulithol **26 I**, 725.
Eumecon s. dort.
Eu-Med s. dort.
Eumulgenol **27 I**, 2929.
Eumydrin s. dort.
Euphakin **28 II**, 916.
Euphrasiatee-Komposition (Maukes) **25 II**, 483.
Euphthalmin s. dort.
Euphyllin s. dort.
Euphyllin-Calcium **29 II**, 2344, 3238.
Euphyllin-Jod-Calcium **29 II**, 2344, 3238.
Eupleuron-Lungentee **28 I**, 939.
Eupork **27 I**, 2104.
Eusexan masc. et fem. **28 II**, 2578.
Eusteril-Tabletten **26 I**, 3613; **II**, 791.
Euter-Salbe **28 II**, 1909.
Eutirsol s. dort.
Eutonon s. dort.
Eva-Creme **27 II**, 1591; **28 II**, 2170.
Evasex **27 II**, 131.
Eviunis s. dort.
Exbicol-Beinschädenpaste **25 II**, 482.
Exiturin **29 II**, 2345.
Exlactin **28 II**, 469.
Exlepäng (20 Jahre jünger) **27 II**, 1177.
Exopon **26 I**, 3611; **27 II**, 129.
Exotal **28 II**, 2578.
Experatol **29 II**, 2224.
Extractum Apocyni cannabin. fluidum **25 II**, 1470.
Extract. secalis corn. fluid. **25 II**, 321.
Extravit **27 II**, 133.
Eyelashin **26 I**, 1234.

Faexan-Tabletten **25 I**, 2241.
Fakirin **29 I**, 2331.
Falan-Salbe **29 II**, 600.
Falicain **25 I**, 1630.
Fantan s. dort.
Fapresto **27 II**, 132.
Farnotän **26 II**, 792.
Fasciolin **25 I**, 2245.
Febrifuge **29 II**, 2478.
Febromedical **27 I**, 2849.
Febromed-Tabletten **27 I**, 2849.
Feen-a-mint **27 I**, 2106.
Felamin **27 II**, 128.
Felargent **25 II**, 325.
Fellap **26 I**, 2935.
Fellitin-Frostmittel **25 II**, 417.
Fellitur-Frostmittel **25 II**, 481.
Fellosot **29 II**, 600.
Felsol **27 II**, 1591; **28 I**, 718.
Feometten **29 II**, 1179.
Feovin **25 I**, 2245; **II**, 484.
Ferina **26 I**, 2122.
Ferkiol, Maul- u. Klauenseuchenmittel **28 II**, 1909; **29 I**, 2333.
Fermetten **25 I**, 2242.
Fermocyl-Tabletten **29 I**, 414.
Ferovarin **25 I**, 2242.
Ferpho-Salbe **29 I**, 1375.
Ferrangalbin **27 I**, 2849.
Ferratin s. dort.
Ferridron **28 I**, 1069.
Ferrilasan **27 II**, 130.
Ferrocalcin (Dr. med. R. Burows) **29 I**, 1375.
Ferronovin s. dort.
Ferrostabil **28 II**, 915.
Ferrotyl **26 I**, 3611.
Ferrovarial **26 II**, 1546.
Ferrum reductum pro analysi **29 II**, 907.
Ferrum-Richard Just **25 I**, 409.
Ferryl **25 I**, 2241.
Fettex, Entfettungstabletten **29 I**, 2333.
Fibrin s. dort.
Fichtennadel-Bade-Kapseln (Bad Rappenauer) **28 II**, 79.
Fichtennadel-Bade-Kapseln (Schwarzwälder) **29 I**, 1375.
Fichtennadel-Esmarchin-Bad **28 II**, 77.
Fichtenozon-Kapseln **28 II**, 77.
Filex **27 II**, 1592; **29 I**, 414.
Filex-Neu **29 I**, 414.
Filisumman **27 I**, 2107.
Filix-Oxural **29 II**, 3239.
Finarthrin **26 I**, 2935.
Fischer-Einreibe **29 I**, 1965.
Fissanfabrikate **28 I**, 1302.
Fissan-Rheumasalbe **28 II**, 1907.
Fissan-Wundpuder **27 II**, 130.
Fissurin-Junker **28 II**, 77.
Fixoresin „Schimmel u. Co." **26 II**, 789.
Flavizid s. dort.
Flechsenpflaster (Tierarzt Krauses schwarzes) **26 II**, 1984.
Flechtenbalsam „Extra stark" **27 II**, 1177.
Flechtenheil **25 I**, 2246.
Flechtensalbe (Göbert's) **28 II**, 2666.
Flechtenseife Relichnon (Noas) **26 I**, 2382.
Flechtogan **28 I**, 1436.
Flit **27 I**, 2106.
Florentiner Balsam **28 II**, 77.
Florentiner Blutreinigungsmittel **28 II**, 77.
Florentiner Liliensalbe **28 II**, 77.
Florin **29 I**, 2333.
Florohormon **27 I**, 2848.
Fl. Haut **26 I**, 3611.
Fluidosan-Schwitzbad **28 II**, 915.
Fluka-Salbe (Calcium fluoricum-Salbe) **29 I**, 1375.
Flumerin s. dort.
Fluorsan-Tabletten (B. Schade's) **29 II**, 1822.
Förenol-Balsam **29 II**, 600.
Foligan **26 I**, 168.
Folliculin **27 II**, 129.
Folliculin Menformon **29 I**, 1963.
Fonabisit **26 II**, 792.
Formalin s. dort.
Formalin-Physiol **27 II**, 1591.
Formalit Seuchenschutzplatte **28 II**, 1909.
Formonida aluminii acetici, antineuralgica, stromachica **26 II**, 1985.
Formozon-Tabletten **28 II**, 469.
Fortonal **25 II**, 955.
Forxol **25 I**, 1630.
Foscal s. dort.
Fourneau 270 s. dort.
Fourneau 309 s. dort.
Franguin-Entfettungstabletten **25 II**, 484.
Frauentee (Prof. Dr. Martins) **28 II**, 1909.
Frauentee (Waldmanns) **26 I**, 2382.
Fregalin **28 II**, 77.
Freiburger Pillen **28 I**, 1436.
Fricol blau **27 I**, 2851.
Frigalin **26 I**, 3414.
Frigolin **26 I**, 2122.
Frihetti-Pulver **27 II**, 132.
Fringalvol **28 II**, 77.
Fringidentan **28 II**, 77.
Frostbalsamseife (fl.) **26 I**, 2382.
Frostheil (Buflebs) **29 I**, 2332.
Frostmittel **27 I**, 488.
Frostschutzseife (Russische) **26 I**, 2382.
Frux s. dort.
Fuadin s. dort.
Fucabohnen **26 I**, 3559; **27 II**, 132.
Fucobohnen **27 II**, 132. **28 I**, 1436.
Fucustee-Komposition (Maukes) **25 II**, 483.
Fugadol **29 I**, 1375.
Fugotoxin **27 II**, 127.
Fugutoxin **27 II**, 127.
Fulmargin s. dort.
Fulmerin s. dort.
Fumarsäuredibenzylester s. dort.
Fungojapon **29 II**, 2073.
Furalsam **25 II**, 1774.
Furunkoval **26 I**, 1235.
Furunkulin s. dort.
Furusana **26 I**, 1235.

„*G 110*" **27 II**, 131,2614.
„*G 111*" **27 II**, 131.
„*G 124*" **29 II**, 3238.
„*G 2949*" s. *Lopion*.
Gaduol s. dort.
Galactogen s. dort.
Galafer **25 I**, 2243.
Galegin s. dort.
Galenetten **25 II**, 214.
Galigen s. dort.
Galitho-Zapfen **28 II**, 1907.; **29 I**, 1128.
Gallensteinmittel **29 I**, 2333.
Gallensteinpulver **26 I**, 2122.
Gallenstein-Tabletten (Apothek. L. v. Wolskis) **29 II**, 600.
Gallensteintee (Dr. Kirchmanns) **27 II**, 2615.
Gallensteintropfen (Opfermann's echte) **29 I**, 2329.
Gallestol **25 I**, 2711.
Gallismuth **27 II**, 129.
Gallophysin **26 II**, 2202.
Galyl s. dort.
Gamelan s. dort.
Gangliosan **26 II**, 1985.
Gapasthmatine **28 II**, 2578.
Gardan s. dort.
Gardenal s. dort.
Garraschoff s. dort.
Gasperle **25 II**, 2068.
Gastretten **28 II**, 2665; **29 I**, 1963.
Gastricin **25 II**, 481.
Gastronal Burow **28 I**, 1437.
Gastronida **25 I**, 2246; **29 I**, 2206.
Gastrosan **29 II**, 1179.
Gastrovit **26 I**, 168.

Gaviola **29 I**, 1375.
Gebißhaftsalbe Prosa **26 I**, 1235.
Gedurol **26 I**, 168.
Gehrtsches Pulver **28 II**, 2578.
Gelatillen Carbobismenth **27 I**, 2103.
Gelenk- u. Muskelöl Saphira (Ilg's) **28 II**, 1909.
Gelobarin s. dort.
Gelodurat antineuralgic **28 II**, 2578.
Gelogastrin **26 II**, 1886.
Gelonida antineuralgica s. dort.
Gelonida somnifera s. dort.
Gelonida stomachica s. dort.
Gelon. stom. fortiora **27 I**, 2850.
Gencydo **26 I**, 167.
Geneserin s. dort.
Genosalz **25 I**, 2243.
Gentarinsalbe **28 I**, 720, 1438.
Gentianaviolett s. dort.
Geobi „*403*" **27 I**, 139.
Geobi „*404*" **27 I**, 139.
Geosin **27 I**, 138.
Geos sex **26 I**, 3613.
Geprocethin **28 II**, 469.
Gerecokal **28 II**, 2578.
Gerilon **25 I**, 2246.
Germament **28 II**, 1907.
Germania-Balsam **27 II**, 181.
Germanin s. dort.
Gesta-Tablette **29 I**, 1375.
Gesundheitstee Nr. 9 (Scheels) **27 II**, 1176.
Gets It **28 II**, 2666.
Gicht-Balsam **29 I**, 2333.
Gicht- u. Nervenfluid **25 I**, 2246.
Gicht- u. Rheumatismus-Tabletten **29 II**, 1823.
Gicht- u. Rheumatismustee Dr. Blell **28 I**, 721.
Gichttropfen **25 I**, 2246.
Giemsasches Bi 5 s. dort.
Gingivadentol **25 I**, 721.
Gire-Pillen **28 I**, 2516.
Gitalin s. dort.
Gitapurin s. dort.
Gitosan s. dort.
Glandescol **26 I**, 2602.
Glandole **25 II**, 214.
Glandosane **27 II**, 129.
Glanduitrin s. dort.
Glandulae prostaticae **25 II**, 2068.
Glanduovin s. dort.
Glanproten-Präparate **28 II**, 2578.
Glaukosan **26 II**, 1985; **28 I**, 721.
Glauramin **25 I**, 1630.
Glazural **25 I**, 409.
Gleitöl **27 I**, 2219.
Glissitol **29 II**, 2073.
Globulactin **28 I**, 2969; **II**, 915.
Globuli Vaccinoli **27 I**, 2106.
Globuli vaginales Homefa cum Protargol **25 II**, 1195.
Glucanalsuppositorien **28 II**, 77; **29 I**, 2554.
Glucose s. dort.
Glucoven **26 II**, 2202.
Glukhorment s. dort.
Glukopan **27 II**, 1592.
Glukoson-Sirup **26 II**, 2615.
Glutinkupfer **26 I**, 2935.
Glycerinomucigen **25 I**, 409, 1630.
Glycerophoscalin **25 I**, 2242.
Glycopon **28 I**, 2968.
Glycosal s. dort.
Glykarsan **28 I**, 2516; **29 I**, 1373.
Go-ban **26 I**, 1235.
G.-Okusama **29 I**, 2332.
Goldgeist, doppelt stark **28 I**, 719.
Goldhammer Pillen **26 II**, 1984.
Goldpräparate s. dort.
Goldtropfen (Dr. Madaus) **28 I**, 721.
Gomminth-Pastillen **25 II**, 325.
Gonacrine s. dort.
Gonargin **27 II**, 1592.
Gonoflavin s. dort.
Gonokapseln **29 I**, 2331.
Gonokokkol **25 II**, 1470
Gonorrhagile **25 II**, 482.
Gonorrhoestaafjes (Tezamengestelde) **28 II**, 2666.
Gonosin-Kapseln **26 I**, 2122.
Gonostyli **25 II**, 214.
Gonovitan s. dort.
Gonoyatren s. dort.
Gonsulpon liquidum **29 I**, 3007.
Gonsulpon-Pillen **29 I**, 3007.
Gordal **27 I**, 2106; **28 I**, 718.
Goturgan **27 I**, 2851.
Grains Laxatifs Miraton **28 II**, 2666.
Grana boraxata **29 II**, 3238.
Granatol **29 I**, 3007.
Granugenol **28 II**, 2665.
Granugenol-Kapseln **26 I**, 725.
Granular Ester vescent Citrate of Magnesia B (Bishop's) **26 II**, 1885.
Granules antidiabetiques **25 II**, 954.
Gravedol **27 I**, 2104.
Gravedol-Tabletten **27 I**, 139.
Gravignosticum **25 II**, 325.
Gravitol s. dort.
Gravomit **29 II**, 2223.
Griasthmex **25 II**, 83.
Gripe-water **25 I**, 2242.
Grippe-Tabletten (Apotheker L. v. Wolskis) **29 II**, 600.
Grippetropfen (Ringelheimer) **29 I**, 2332.
Grippilan **29 I**, 1964.
Großmutters heilende Erde **27 I**, 138.
G. Tabletten **29 II**, 1823.
Guanolkopfschmerztabletten (Paeckels) **25 I**, 1630.
Guaisil s. dort.
Guajacetin s. dort.
Guajacol s. dort.
Guajacol-Carbonat s. dort.
Guajacolhonigpräparat **25 I**, 1630.
Gualen **27 II**, 130.
Guanaltabletten **26 II**, 1885.
Guathyman **28 I**, 721.
Guigozmilch **28 I**, 719.
Gurgelin **27 I**, 2849.
Gustosan **25 II**, 325.
Gute-Fee **25 I**, 988.
Gutol-Trinköl **28 I**, 721.
Gynae-Mucidan **29 I**, 1964.
Gyndetts **28 I**, 721.
Gyne clorina s. dort.
Gynergen s. dort.
Gynormon **28 I**, 2968.

„*H 27*" **28 II**, 78.
Haarausfallverhütungsmittel (Riels) **26 I**, 2382.
Haarbalsam **27 I**, 139.
Haarfärbungsbalsam (Albert Tannhäusers verbesserter) **27 I**, 139.
Haarferment Dr. Voß **29 I**, 3007; **II**, 3036.
Haar-Regenerator **29 I**, 2332.
Haarregenerator Gloria **26 I**, 2382.
Haarregenerator (Glücks) **28 II**, 2666.
Haartinktur (Kneifels) **27 II**, 181.
Haarwuchs-Elixir **26 II**, 2202; **27 II**, 1593.
Hadenon-Fahlberg **25 II**, 481.
Hädensa **25 II**, 214.
Hämasal **26 I**, 2122.
Haematibin **25 I**, 2246; **II**, 325.
Hämatogen s. dort.
Haematogen Hoffmann **29 I**, 3007.
Hämatopan **28 I**, 2968.
Hämocitrat **27 I**, 2106.
Haemokrinin **26 I**, 1235.
Hämoprotin s. dort.
Hämoran **26 I**, 2122; **27 II**, 1178.
Hämorrhoidenpulver (G. Bunks) **26 I**, 2382.
Haemorisan **29 II**, 600.
Haemorrhalgin **28 II**, 1907.
Hämorrhfluid (Liquor haemorrhoidalis) **26 II**, 1546.
Hämorrhoidal-Hekotect **27 II**, 2614.
Hämorrhoidalkur **27 I**, 139.
Hämorrhoidalsalbe **27 I**, 139.
Hämorrhoidalzäpfchen **27 I**, 139.
Haemosan **26 II**, 1440.
Haemosistan s. dort.
Hämostyptic (Cramms) **29 I**, 2332.
Haepoman **29 I**, 3007.
Haimakainizon **27 II**, 1177.
Haimalansalbe **29 II**, 1178.
Haimalanzäpfchen **29 II**, 1178.
Haimoreinlagen **25 II**, 2068.
Haliflor-Creme **29 II**, 768.
Halkajod s. dort.
Halloria Hundenährsalz **26 II**, 1986; **27 II**, 1594.
Halmi **27 II**, 1177.
Halmopyrin s. dort.
Halogenlösung **29 II**, 601.
Hamamelisessig **25 II**, 955.
Hamamelisfettpuder **25 II**, 955.
Hamburger Tee **27 II**, 1178.
Hamodil-Pillen **28 II**, 469.
Handreinigungsmittel Loroco-Kaliseife **26 II**, 1548.
Harmin s. dort.
Harnbeförderungspulver **28 II**, 1909.
Harnstoff s. dort.
Harnstoffstibamin s. dort.
Hart-Glycerin Marke Baumquell **27 I**, 2106.
Haselhuhnsalbe (gelbe) **27 II**, 181.
Hasteffol-Liniment **29 I**, 2331.
Hastro-Tabletten **28 I**, 721.
Hauspillen Nr. 4 (Strahls) **25 I**, 2242.
Haussalbe (Strahls) **25 I**, 2242.
Haut- und Bleichcreme Marke Morgenstern verstärkt **29 II**, 768.
Hautfunktionsöl (Grötzingers) **26 I**, 2382.
Hautheil **27 II**, 1178; **28 II**, 80.
Hautheil (Rothyl) **27 II**, 1177.
Hautpflegemittel Jugendblüte **27 II**, 1178.
HCl-Pepsin-Chinatinktur **27 II**, 1051.
Hedonal s. dort.
Hedruin-Schokolade **28 I**, 721.
Hefisan **29 I**, 2332.
Hegaform **25 I**, 2242.
Hegonon s. dort.
Hegro Reduktionspillen (Groessers) **26 I**, 3613; **28 I**, 721.
Heidicol-Tabletten **28 I**, 2516.
Heilan-Salbe **25 II**, 1195.
Heilegut **29 I**, 3007.
Heilerde Luvos **26 I**, 3613
Heilit **26 II**, 1885; **27 II**, 1178
Heilital **27 I**, 2849; **II**, 1178.
Heilkräuterextrakt L 1 Losana **29 I**, 2332.
Heilkräuter-Extrakt Sanex L **29 II**, 1822.
Heilkräuter-Extrakt Sanex Sch. **29 II**, 1823.

Heilkräuterextrakt Sanex W. **29 II**, 1823.
Heilmittel Berghof **28 I**, 721.
Heilmoor Humopur **29 I**, 560.
Heil- u. Ausschwitzessenz **26 II**, 1986.
Heilschnell **28 II**, 1359.
Heiltrank (Rippkes) **29 I**, 1375.
Heiße Brunst **26 I**, 3611; **28 I**, 721.
Heiwo-Linsen **28 I**, 721.
Hekonal-Badezusätze **27 II**, 2614.
Hekotect **27 II**, 2615.
Hekotect-Brandbinden **27 II**, 2614.
Hektin s. dort.
Helabon-Kapseln **27 II**, 2614; **29 II**, 2796.
Helamon **28 I**, 721; **29 II**, 2073, 2796.
Helamonkapseln **27 II**, 2614.
Helfenberger Calcium **26 I**, 1449.
Heliobrom-Spezial-Frostbeulen-Tinktur **25 I**, 1630.
Heliocitin s. dort.
Helisen s. dort.
Heljalin-Balsam **25 I**, 2246.
Hella II **25 I**, 2247.
Helleborein s. dort.
Hellsicol **29 II**, 1178.
Helmacet, Dungs Wurmkonfekt **28 II**, 915.
Helminal s. dort.
Helmitol s. dort.
Helon-Tabletten **27 I**, 2850.
Helpin s. dort.
Hemosol s. dort.
Hémostyl Syrop du Dr. Roussel **28 II**, 2666.
Hemypnon **25 I**, 2246.
Henegrippo **29 II**, 600.
Henneastbo **29 II**, 600.
Hepadistin **25 I**, 2245.
Hepar concentratum **28 I**, 1888.
Hepar-Hämatopan **29 II**, 3238.
Heparin s. dort.
Heparliten **29 II**, 600.
Heparlitol **27 II**, 1592; **29 II**, 600.
Hepasanol **27 I**, 2849.
Hepatin s. dort.
Hepatol (Dr. Rahne) **29 II**, 1822.
Hepatol-Kapseln für Schafe u. Ziegen u. als Zusatz für Rinder **29 II**, 1822.
Hepatopson s. dort.
Hepatopson liqidum **28 II**, 1906
Hepatrat s. dort.
Hepin **25 II**, 481.
Hepol **29 I**, 1964; **II**, 1821.
Hepracton s. dort.
Heptylalkohol s. dort.
Herapathit s. dort.
Herba Galeopsidis conc. **28 II**, 1909.
Herba medica **28 II**, 1909.
Herbaria Lungen-Nährsalzkräuter (Philippsburger) **28 II**, 2667.
Herbaro-Blutreinigungstee **28 II**, 1908.
Herbaro-Frauen-Unterleibs-Ausspülkräuter **28 II**, 1908.
Herbaro-Nerven-Tee Nr. *39* **28 II**, 1909.
Herbaro Skrofulose-Tee Nr. *43* **28 II**, 1909.
Herbexkerne **25 II**, 417, 954.
Herbin-Kapseln **28 II**, 2666.
Herbin-Stodin **29 II**, 600.
Heroin s. dort.
Herzalen **28 I**, 719.
Herzgold **28 II**, 78.
Hettolsalbe (Hettigers Schwarzwälder) **29 I**, 2333.
Hevitan s. dort.
Hexachloräthan-Kapseln **29 II**, 1821.
Hexamethylentetramin s. dort.
Hexastrontiuran s. dort.
Hexatropin s. dort.
Hexeton s. dort.
Hexophan s. dort.
Hexylresorcin s. $C_{12}H_{18}O_2$.
Hexylresorcin Silbe **29 II**, 600, 2072.
Heyden 288 s. dort.
Heyden 471 s. dort.
Heyden 661 s. dort.
Heyden *Nr. 661f* **25 I**, 2243.
Heyden 693 s. dort.
Heyden *730* s. dort.
Heyden 853 s. dort.
Hico-Tee **26 I**, 3613.
Hiddigeigeis Wurmlinsen **26 I**, 2384.
Hidrofugal **27 I**, 2106.
Hidroma **27 I**, 2106.
Hienfong-Essenz **26 I**, 2382.
Hilligol-Tabletten **26 II**, 1985.
Himrod's Asthma Cure **28 II**, 2667.
Hipeucal **27 I**, 2929.
Hirisan-Pasta **29 II**, 3238.
Histamin s. dort.
Histan **28 I**, 2969.
Histoplast **26 I**, 2602.
Hivina **27 I**, 2849.
Hoestpillen (Tuypens') **28 II**, 2666.
Hogival s. dort.
Hollan-Derpan **27 II**, 132.
Hollan-Derpan-Seife **27 II**, 132.
Holocain s. dort.
Holopon s. dort.
Homatropin s. dort.
Homburg 194 **25 I**, 409; **27 II**, 130.
Homocamphein s. dort.
Homocamphin s. dort.
Homöopathische Lungentropfen (Schuhs) **29 II**, 1823.
Homöopath. Tropfen (Sparkuhl'sche) **29 II**, 2074.
Homorenon s. dort.
Homosan **27 I**, 139.
Hordostan **26 II**, 792.
Hordulana-Halspillen **25 I**, 867.
Horma **27 II**, 129.
Hormathymin **26 II**, 2202.
Hormin **27 II**, 1591.
Hormocardiol s. dort.
Hormoglandol **27 II**, 129.
Hormojuvent **29 I**, 1375.
Hormokutan s. dort.
Hormokutin s. dort.
Hormonal s. dort.
(Hormonoplex *16 u. 44*) **29 II**, 1823.
Hormonoplexe **29 I**, 1376.
Hormoton **25 I**, 2242; **28 I**, 720.
Hormovar s. dort.
Hormovesculan s. dort.
Horneurit **28 II**, 78.
Hornisol-Suppositorien **29 II**, 600.
Horsecolin **29 II**, 1822.
Hosal s. dort.
Hovalin s. dort.
Hozaria-Salbe **29 II**, 601.
Hubertus-Kräuter-Tee 0 **29 I**, 2330.
Hühneraugenkollodium (Noas) **26 I**, 2382.
Hufkrebsmittel **27 II**, 1593.
Huhnfrei **26 II**, 1440.
Humagsolan s. dort.
Humidon **26 II**, 792.
Humidon (Dr. A. Bachmanns) **26 I**, 3613.
Humopur **29 I**, 560.
Hundestaupe (Gröners) **26 II**, 1986.
Hunyadi-János-Tabletten **28 I**, 2516.
Husarenfluid (Starkes) **29 I**, 2333.
Hust-Elman **28 I**, 1437.
Hustenmeister-Tabletten **28 I**, 721.
Hustenmeister-Tee **28 I**, 721.
Hustenmeister-Tropfen **28 I**, 721.
Hustentropfen **29 II**, 1822.
Hustentropfen (Althaus) **26 I**, 3613.
Hustentropfen (Dr. Geists echte) **27 II**, 132.
Hustentropfen (Koschminski) **25 II**, 483.
Hustentropfen (Noas) **26 I**, 2382.
Hustentropfen (Schwarzwälder) **26 I**, 2382.
Hustolin **29 II**, 601.
Hydrargyrum B salicylicum s. dort.
Hydrasept **29 II**, 82.
Hydrastin s. dort.
Hydrastinin s. dort.
Hydrastinin Wittkop **27 II**, 2615.
Hydrasyl **25 I**, 2242.
Hydratropin s. dort.
Hydrochinin s. dort.
Hydrochinon s. dort.
Hydrocupreidin s. dort.
Hydrocuprein s. dort.
Hydropsan **28 II**, 1907.
Hydrosept s. dort.
Hydrosept-Tabletten **27 II**, 2614.
Hyoscin s. dort.
Hyoscin Wittkop **27 II**, 2615.
Hyoscyamin s. dort.
Hypargol **27 II**, 128.
Hyperaktives J **25 I**, 2021.
Hypernephrin s. dort.
Hypernitron **29 II**, 2073.
Hyperrehn **27 II**, 2614.
Hypersol s. dort.
Hypertherman s. dort.
Hyphosal **25 II**, 325.
Hypnal s. dort.
Hypnodonal **28 II**, 78.
Hypnogen **27 II**, 1178.
Hypnomorph Woelm **28 I**, 721.
Hypnopyrin **25 I**, 1630.
Hypnosal **29 I**, 1963, 2331.
Hypnoticum Oligoplex **27 II**, 1592.
Hypochlorit **28 I**, 940.
Hypoloid **27 II**, 129, 2209.
Hypopartin **28 I**, 721.
Hypophen s. dort.
Hypophosphin s. dort.
Hypophysase Serono **25 I**, 710.
Hypophysenextrakt Custodis **29 I**, 414.
Hypophysin s. dort.
Hypophytroin **25 II**, 326.
Hypotenin **25 I**, 710.
Hypototal **25 I**, 2246.
Hyrgol s. dort.

Ibis-Rheumatinktur **26 I**, 2384.
Ibola **29 I**, 3007.
Ichthargan s. dort.
Ichtholan **27 I**, 2929.
Ichthoterpan **26 II**, 2614
Ichthyol s. dort.
Ichthyol-Isapogen **26 I**, 2380.
Ichthysmutpräparate **28 I**, 720.
Ichtoxyl pro balneo **28 II**, 916.
Ichtoxyl-Pulver **28 II**, 916.
Ichtoxylum **25 I**, 2245.
Icterosan s. dort.
Ictophysin (Dr. K. Reicher) **26 I**, 725.
Ideal-Haussalbe (Schwederski's) **29 I**, 2334.
Ido-Magnesia **28 II**, 2665.
Idracafin **29 I**, 926, 2207.
Idragin **29 I**, 2207.
Idramint **26 I**, 2602.
Iecasol E **28 II**, 1908.
Igarsan **26 I**, 2936, 3414.
Ignisan **28 I**, 719, 2968.
Ili Kopfläusemittel (Dr. med. Ihlo's) **26 I**, 2383.
Ilogallol (Dr. med. Ihlos) **26 I**, 2383.
Iloglandol s. dort.

Ilon-Abszeßsalbe **25 II**, 484; **28 II**, 1910.
Iloverm **26 I**, 2383; **27 II**, 1178.
Imbak *Nr. 6* **26 I**, 2936.
Iminol **28 II**, 1906.
Impletol s. dort.
Impra-Furunkulose-Pillen **27 II**, 130.
Inava B **28 I**, 2516.
Inava-Zahnpaste **28 I**, 2517.
Incalven **26 I**, 3612.
Indisches Chaulmugrafett **28 II**, 915.
Indonal **25 I**, 712.
Indothein **28 I**, 719.
Indracafin **29 I**, 2207.
Indulinscharlach s. dort.
Inecto-Rapid **25 II**, 481, 485.
Infludo **25 I**, 2246.
Infundibulin s. dort.
Infusal **27 I**, 2848.
Infusin **27 I**, 2848; **II**, 133.
Inhalasan-Präparate **27 II**, 129.
Inilin **25 I**, 2243.
Iniran **29 I**, 3007.
Inkretan **27 I**, 2929.
Inolyol **26 II**, 2457.
Inosenzeffs Tropfen **25 I**, 2242.
Inosithexaphosphorsäure s. dort.
Inoton **28 II**, 1907.
Insipin s. dort.
Inspira **27 II**, 132.
Inspirol s. dort.
Insugerman **27 I**, 2106.
Insulin s. dort.
Insulin-Chemosan **26 I**, 168.
Insulin Degewop **29 II**, 1178.
Insulin-Fornet-Salbe **27 II**, 2615.
Insural **28 II**, 1907.
Intaroin s. dort.
Interrenin s. dort.
Intestinol s. dort.
Intisan **29 II**, 2345.
Intramin s. dort.
Introcid s. dort.
Intusschlaftabletten **29 II**, 2795.
Intustabletten **29 II**, 2795.
Inunctol **29 I**, 1376.
Ipebromin **29 II**, 601.
Ipecopan s. dort.
Ipesumman **27 I**, 2107.
Ipesumman-Sirup **28 I**, 2967.
Ipovagol s. dort.
Ipral s. dort.
Ipsiform s. dort.
Irasphan **26 II**, 1985.
Iriphan s. dort.
Irisan **26 I**, 2383.
Irritren-Tabletten **26 I**, 2602.
Isacen s. dort.
Isaminblau s. dort.
Isapogen **27 I**, 2929.
Isatose **26 I**, 2602.
Ischiasan **26 I**, 167.
Isoalkal **28 II**, 1907.
Isonyl **28 II**, 79.
Isopral s. dort.
Isotol **28 II**, 78.
Ist-Fluid **28 II**, 1907.
Istizin s. dort.
Istogenkapseln **26 II**, 1548.
Istolan-Hämorrhoidal-Zäpfchen **28 II**, 79.
Itamintabletten **26 II**, 2203.
Itrid s. dort.
Izal s. dort.

Jalapin s. dort.
Jamato-Essenz **29 I**, 2334.
Japanol **27 II**, 181.
Jecokoniol **26 I**, 3612.
Jecomalt **25 I**, 409.
Jecorrol s. dort.
Jekorheuma **26 I**, 2382.
Jemalt s. dort.
Jenischol, Kolikpulver für Pferde **26 I**, 2383.
Jerrofan **28 II**, 2664; **29 I**, 1376.
Jerusalemer Balsam (Einsiedler Joh. Treutlers am Spittelberge bei Glatz) **28 I**, 721.
Jetophysin **26 II**, 2202.
Jiu-Jitsa für Männer **28 II**, 469.
Jocola-Bürgi **27 I**, 140.
Jodalbacid s. dort.
Jodalbumen s. dort.
Jodalcet s. dort.
Jodallin-Tabletten **28 II**, 470; **29 II**, 2910.
Jodarson **28 II**, 470.
Jodbiozyme s. dort.
Jodbromag **25 I**, 2241.
Jodcalcium-Diuretin **26 I**, 2602; **29 I**, 2563;
Jodcoleol **27 II**, 128.
Jod-Collosulfan-Bad **29 I**, 1376.
Joddermasan s. dort.
Jodelarson s. dort.
Jodent **29 II**, 911.
Jodex **29 I**, 1376, 1965.
Jodex flüssig **29 I**, 1376.
Jod-Fortonal **25 II**, 955.
Jodgorgon s. dort.
Jodgorgosäure s. dort.
Jodheraxin s. dort.
Jodin s. dort.
Jodinkarbon s. dort.
Jodipin s. dort.
Jodisan s. dort.
Jod-Kaliklora **29 II**, 3238.
Jod-Katazyman **25 I**, 2243.
Jodkollargol s. dort.
Jod-Medol **27 I**, 2849.
Jod-Nährzucker **25 II**, 481, 484.
Jodocoll **26 II**, 2614.
Jodofluorin **29 II**, 601.
Jodoform s. dort.
Jodoformal s. dort.
Jodoformosol s. dort.
Jodofortan s. dort.
Jodol s. dort.
Jodolen s. dort.
Jodomenin **29 I**, 2207.
Jodonascin s. dort.
Jodoscleran-Calcium **28 I**, 2517.
Jodotanninsirup **26 II**, 265.
Jodothyrin s. dort.
Jodovan **29 II**, 911.
Jod-Phenol-Terpen **25 II**, 2068.
Jodprotasin **28 I**, 1437.
Jodsalin-Vollsalz **27 I**, 2104.
Jodstäbchen **29 II**, 2073, 2345.
Jodstift **28 II**, 78.
Jodstift Braun **29 II**, 3238.
Jodstift Jodixod **29 II**, 601.
Jodtabletten **28 II**, 1909.
Jodtetragnost s. dort.
Jodthion s. dort.
Jodthymintabletten **25 I**, 1344.
Jodtinktur s. dort.
Jodtropon s. dort.
Jodurekaltabletten **25 II**, 325.
Joduroklein **25 II**, 213.
Jodwismutchinin-Öl **27 I**, 3109.
Jonal **27 II**, 130.
Josorpol **26 I**, 2383.
Jothion s. dort.
Jotifix s. dort.
Jürg-Jürg-Würm **29 II**, 1179.
Juglopin **25 II**, 481.
Junicosan s. dort.
Juniferrol **25 II**, 483.
Junikalin **27 II**, 130.
Junipin **28 II**, 79.
Junipur **29 II**, 2221.
Juraschieferöl (Württemberg.) **25 I**, 721.
Jutussin **29 I**, 3007.
Juvenin s. dort.

K.B.D.-Gesundheitsöl **27 I**, 2106.
K.K.-Salz **28 I**, 1436.
Kaedoverm **25 I**, 720, 1195.
Kälberpulver zur Aufzucht (echtes Schweizer) **28 II**, 1909.
Kaffein s. dort.
Kaffeocitrin s. dort.
Kajaval **26 II**, 2203.
Kajodem **29 II**, 601.
Kajodenal **29 I**, 3007.
Kajovit **28 I**, 2517.
Kakakavin **28 II**, 2666.
Kalag (Deutsches Schwefelöl) **28 II**, 1909.
Kalefluid **28 I**, 2517.
Kaliklora-Zahnpasta **29 II**, 3238.
Kalkas s. dort.
Kalkeisenzucker (Mosers) **29 I**, 1376.
Kalk-Keks (Helfenberger) **25 II**, 1471, 1774.
Kalkovin **27 II**, 131.
Kalk-Schokolade (Helfenberger) **25 II**, 1471, 1774.
Kalmine **28 II**, 2665.
Kalmopyrin s. dort.
Kalomel s. *Quecksilber-(I)-Chlorid.*
Kalomel-Diasporal **27 II**, 128.
Kaltak **29 I**, 2330.
Kaltblütervaccine Piorkowski **25 II**, 2068.
Kalzan s. dort.
Kamakynol **28 II**, 1908.
Kamala s. dort.
Kamillenextrakt Nessib **26 II**, 792.
Kamilleninfus **26 II**, 792.
Kamilletten **27 II**, 2613.
Kamillosan in d. Zahnheilkunde **25 II**, 214.
Kamillosept s. dort.
Kampfer-Physiol **27 II**, 1591.
Kamphochin **28 II**, 77.
Kamphokoniol **25 I**, 1761, 2243; **II**, 2068.
Kampiosan **29 I**, 3008.
Kandiolin s. dort.
Kaolan Terrial **29 I**, 622.
Kaolin Am. Pharm. **29 I**, 622.
Kaolin Libros **29 I**, 622.
Kaolin Poulenc **29 I**, 622.
Kaolin Vellel **29 I**, 622.
Kapetan-Tabletten BS **25 I**, 2242.
Kaplicin-Tabletten **28 II**, 78.
Karasan-Ausscheidungspulver **27 I**, 2850.
Karfort-Tabletten **29 II**, 601.
Karginexogen **29 II**, 2224.
Karmeliter-Melissengeist (spanischer) Marke Klosterfrau, **28 II**, 2666
Karmelitertropfen Marke Arche Noa **26 I**, 2383.
Karyon s. dort.
Kat **26 II**, 2614.
Katalysin **26 II**, 1985.
Katazyman s. dort.
Kathesin **29 I**, 1963.
Katheter-Physiol **27 II**, 1591.
Kaylene **29 I**, 622.
Kebal **25 I**, 2243.
Kenna-Tee **28 II**, 470.
Kephalidon **25 II**, 326.
Kephalorodon **27 I**, 2850.
Kephalosan **25 II**, 326.
Kephalosantabletten **25 I**, 2247.
Kerameus (Töpfers) **28 I**, 718.
Keramin-Vaseline (Töpfers) **29 I**, 1377.
Keraphen **29 I**, 3008; **II**, 2223.
Kerstina **28 II**, 1908.
Ketobase **26 I**, 2380.
Keuchhustensaft (Noas) **26 I**, 2122, 2383.
Keuchhustenvaccin, Degewop **28 II**, 80.
Kieselbaldriantee (Kieba-Tee) **27 I**, 140.
Kinazym-Tabletten **25 I**, 2242.
Kinderseife (Universitätsprof. Dr. Heckers-München) **28 I**, 2517.
Kinderzucker **28 II**, 80.
Kinogal **28 II**, 78.
Kissinger Salz (Natürliches) **29 II**, 912.
Klarissana **28 I**, 721.
Klimakton s. dort.
Klimasan Prof. Halban **29 II**, 1178.

Klimova **29** I, 2796, 3008.
Kloasmansalbe **25** II, 483.
Klysermatable ten **25** II, 2068.
Knoblauchsaft (Bräutigams) **29** I, 1376.
Knoblauchsaft (Ruilos) **27** I, 139.
Koagulen s. dort.
Kodein s. dort.
Köhlers Ausschwitzessenz **26** II, 1986.
Koemis Koetjing **29** I, 2206.
Kohlegranulat Merck **26** I, 2935.
Kohsal **26** II, 1547.
Koisan-Sicherheitszäpfchen **26** I, 2122.
Kokain s. dort.
Kolabumin-Tabletten **28** I, 2517.
Kolacilat **28** I, 2517.
Kola-Hämatopan **28** I, 2968.
Kolamalt Löflund **29** I, 3120.
Kolarom **28** II, 78.
Koliheilserum, Kolantitoxin Behringwerke **28** I, 2518.
Kolik- u. Blähsucht-Essenz **28** II, 1909.
Koliklorin Arensberg **28** II, 2578.
Kolikprel (Dr. Preusz) **25** II, 483.
Kolikpulver (Tierarzt Krauses) **26** II, 1984.
Kolikum **27** II, 1593.
Kolikwasser (E. Gerlachs) **29** I, 3009.
Kolitoxin **29** I, 2331.
Kollargol s. dort.
Kolloidales Fluidosan-Schwefelbad **27** II, 130.
Kolloidsalbe Physiol **26** II, 1441.
Kolormon **27** II, 2615.
Kolpozymstäbchen **28** II, 1908.
Kombolin-Heilsalbe **28** II, 78.
Kombolinpräparate **28** I, 720.
Kombolin-Suppositorien **28** II, 78.
Kombuchal **28** II, 1906.
Komplex-Mittel Nr. *78* Helm **29** II, 1823.
Kompline Knoblauch **29** I, 2333.
Kopfschmerz-Bombonellen **28** II, 1909.
Kophapra-Pillen **28** I, 2517.
Kophapra-Salbe **28** I, 2517.
Koresit **28** II, 78.
Kotolinpräparate **25** II, 483.
Kotolin-Schwabenpulver **25** II, 483.
Krätzeseife **29** I, 2331.
Krätze- u. Ausschlagseife Pura **27** II, 1177.
Kräuterbäder Kundalini **28** II, 2578.
Kräuterbalsam **26** I, 2383.
Kräuter eines Hellsehers **28** II, 2667.
Kräuter eines Quacksalbers aus Lith **28** II, 2667.
Kräuter-Haarbalsam (echter) **29** I, 2332.
Kräuter-Hustentropfen Thymenthal **29** I, 2329.
Kräuter-Massageöl (Bodes giftfreies) **28** I, 718.
Kräutersaft-Auszug (J. Ehmanns) **27** II, 1177.
Kräuter-Tablette Zet *26* **29** I, 1376.
Kräutertabletten (Mirops) **26** I, 2383.
Kraftin, Kraftfuttermittel **26** I, 2383.
Kraftnährpillen Imposant **25** II, 483.
Kraftpillen (Steiners oriental.) **29** I, 2330.
Kraft- u. Nährpulver Solutol **25** II, 483.
Kreapura **25** I, 867.
Kreavit **25** I, 867.
Krebsheilmittel (Mertens) **29** II, 2224.
Kreosotal s. dort.
Kresival s. dort.
Kresol s. dort.
Krevisal **25** I, 2389.
Krinogen **29** I, 2334.
Krisisan **29** II, 2223.
Kropf-Fortonal, Fortonal antigoitreux **25** II, 955.
Kropf- u. Drüsenpulver, Dr. Preusz **25** II, 483.
Krudox **29** I, 2330.
Krysolgan s. dort.
Krystallviolett s. dort.
Kubeka **28** II, 2665.
Kubulin **28** II, 1909.
Künstliches Jodwasser **27** I, 2849.
Kukirol-Fußbad **25** I, 2242; **26** I, 726.
Kupferdermasan s. dort.
Kupfersalvarsan s. dort.
Kuralgon-Cachets **25** II, 482.
Kwassan **29** II, 2073.

Laboe Merah **25** II, 1613; **26** II, 1986.
Lacajolin **25** I, 2242; **26** II, 2203; **28** I, 1889.
Lacessan s. dort.
Lactagol s. dort.
Lactarin s. dort.
Lacteol **28** II, 80.
Lactin s. dort.
Lactinin **26** II, 67.
Lactinium **26** I, 2602.
Lactobad **29** I, 3008.
Lactobaryt **29** II, 3238.
Lactoöl **29** I, 3008.
Lactophenin s. dort.
Läkerol **27** II, 133.
Laforminsalbe **27** II, 1176.
Laricopinum **27** I, 2106.
Larosan s. dort.
Laryngin **28** II, 1908.
Laryngsan **29** I, 3008; II, 2344.
Latin-Tabletten **27** II, 131; **28** I, 2968.
Latoin-Tabletten **28** I, 2968.
Lattavit **26** II, 1886.
Laudanin s. dort.
Laudanon s. dort.
Lauropin **29** II, 1822.
Laurosal **29** II, 1822.
Laurotin-Tee **27** II, 1178.
Lauto **25** II, 954.
Lavaman **27** II, 1593.
Lavasan **28** II, 914; **29** II, 3238.
Lavasan B **28** II, 914.
Lavasteril s. dort.
Lavasteril B **29** II, 3239.
Laxabram **26** I, 725.
Laxakaust **26** II, 68.
Laxativum vegetabile Compretten **25** II, 1195.
Laxierpillen (Waaning) **29** I, 1964; II, 601.
Laxoparaffin **28** II, 80.
Lebal **27** II, 133.
Lebalca **27** II, 1592.
Lebalpho **27** II, 1592.
Lebenssalz (Dr. Hübeners) **27** I, 138.
Lebenstropfen (Meyers) **26** I, 2383.
Leberegelmittel Prötzel **29** II, 601.
Leberegel-Mittel Prötzel für Rinder **29** II, 1822.
Leberegel-Mittel Prötzel für Schafe **29** II, 1822.
Leberextrakt Degewop **29** II, 1178.
Leberextrakt Martol-Stroschein **29** II, 1320.
Leberpulver Merck **29** II, 2223.
Lebertran-Keks **28** I, 1436.
Lebertran-Malzpräparat (Dr. Wanders) **26** II, 1986.
Leciderol **29** II, 601.
Lecidorisot **28** II, 78.
Lecigral **28** I, 2517.
Lecikola **29** II, 1178.
Leciphosphat **28** I, 2968.
Lecithin s. dort.
Lecithin-Kola-Kraft-Tabletten **26** I, 2122.
Lecithin Perdynamin s. dort.
Lecksucht-Pulver **27** II, 1593.
Lecutyl s. dort.
Legepulver kak-kak **26** I, 2383.
Leichners Schlankheitsbad *Nr. 1001* **28** I, 1069; II, 2666.
Lenal **29** II, 601.
Lenigallol s. dort.
Leni-Laxaninpillen **26** I, 168.
Lepal-Sirup **29** II, 601.
Leptormon s. dort.
Lerastan **27** II, 1592.
Lerrofan **28** II, 470.
Leucagin **26** I, 3612.
Leukogen **27** II, 1592.
Leukotropin s. dort.
Leukotropintabletten **29** I, 1963.
Leukutan **29** II, 2345.
Leupincreme **25** II, 483.
Levurinose s. dort.
Levurinose Blaes s. dort.
Liasan **29** II, 2796.
Liasol **29** II, 2796.
Libanotol **25** I, 1630.
Lichensa **26** II, 1547.
Lienase Serono **25** I, 710.
Liesegang-Pflaster **27** I, 140.
Limosal s. dort.
Limosan s. dort.
Lindasan **28** I, 718.
Linfoganglin s. dort.
Linicomp **29** II, 601.
Linifect **26** I, 2602.
Linimentum Doloresi **26** II, 1984.
Linimentum Kwizda (Caps.comp.) Kwizdas Gichtfluid) **29** II, 1178.
Lionin (Sommersprossencreme) **29** II, 768.
Lioskraft **27** II, 2614; **28** I, 1437.
Lipatren s. dort.
Lipirin-Tabletten **27** II, 2616.
Lipjodol s. dort.
Lipojodin s. dort.
Lipojodol s. dort.
Lipolysin s. dort.
Lipolysin sine Thyreoidea **26** I, 2379.
Lipomykol s. dort.
Liposterin **27** II, 2614.
Liquat-Salz **27** II, 127.
Liquidigit **25** I, 2711.
Liquitalis s. dort.
Liquor Blaudii compositus Theodor **28** II, 77.
Liquor Cadini detergens **25** I, 2242.
Liquor Sacer Serono **29** I, 1126.
Lithizit **25** I, 119, 2242.
Lithopellon **29** II, 1821.
Litinsalbe **25** II, 1470.
Littles Dip **26** II, 1441.
Livonal **26** I, 2603.
Livskraft **28** I, 1437.
Lizesan **27** II, 131.
Lizesan-Pillen **27** II, 131.
Lobelin s. dort.
Lobene **25** II, 484.
Loberenan Silbe **26** I, 2379.
Lobuline, Antidiabetestabletten **25** II, 1471.
Loco-Atophanyl **27** I, 3109.
Loco-Leukotropin **27** I, 3110.
Lodal s. dort.
Lopaverin **26** II, 1548.
Lopion s. dort.
Loretin s. dort.
Lorocopräparate **25** I, 988.
Luargol s. dort.
Luatol s. dort.
Ludarin **26** I, 2603.
Luetin (Bussons) **28** II, 78.
Luft für Asthmatiker **29** I, 926.
Lugol-Turiopin **28** II, 78.
Lugomed **25** II, 484.
Lukutate s. dort.
Luminal s. dort.
Luminaletten **26** I, 168, 3558.

Luminal-Lösung 20% **29 I**, 3009.
Luminal-Scopolamin **29 I**, 923.
Lunabrol **29 I**, 1376.
Lunaderm **29 I**, 1376.
Lunalgol **29 I**, 1376.
Lunan **29 I** 1376.
Luna-Präparate **29 I**, 1376.
Lunastin **29 I**, 1376.
Lunaxyl **29 I**, 1376.
Lungenaufbautee (Hettinger's Schwarzwälder) **29 I**, 2333.
Lungenheil **26 I** 3613.
Lungenheil-Extrakt (Gehrmanns) **25 I**, 2246.
Lungenheil (Gerlachs) **26 II**, 1885.
Lungenheil (Dr. med. Heys) **27 II**, 2616.
Lungenpulver (Kühns) **25 II**, 1471.
Lungentee **27 II**, 1178.
Lungentee (Dr. med. M. Zachenfels-Swinemünde) **29 I**, 1376.
Lunital **26 I**, 2603.
Lunosol **27 II**, 128.
Lunusol **25 I**, 2242; **27 II**, 128.
Lupinin s. dort.
Lupusex **25 II**, 1471.
Luteoglandol s. dort.
Luteohorma **26 II**, 2203.
Luteovar s. dort.
Lyarthol **28 I**, 721.
Lycetol s. dort.
Lydalgin Lüdy **29 II**, 2232, 3238.
Lyolithon **29 II**, 1821.
Lyolithon-Lithopellon (Gallensteinkur Rolf) **29 II**, 1821.
Lyopan **27 II**, 2616.
Lyptoment **29 II**, 601.
Lysaldol s. dort.
Lysamol s. dort.
Lysargin s. dort.
Lysasthmin **26 I**, 3612.
Lysin *4A* **25 I**, 2242.
Lysokresol s. dort.
Lysol s. dort.
Lysolate s. dort.
Lyssiasalbe s. dort.
Lyssin s. dort.
Lytussin s. dort.

„*M 3*“ **29 II**, 1823.
„*M 27*“ s. *Sequietan.*
Maagzout (Bullrichs) **28 II**, 2666.
Macremal **27 II**, 2616.
Madagam **29 I**, 3009.
Madenwurmsalbe Leo **25 II**, 1471.
Magalia **26 I**, 2122.
Magalia-Präparate **27 I**, 139.
Magalia-Salbe **27 I**, 139.
Magalia-Zäpfchen **27 I**, 139.
Magen-Elixir (Dr. med. Heys) **27 II**, 2616.
Magenpulver **28 II**, 2666.
Magensalz (Dr. Bernards) **27 II**, 2616.
Magentee (A. O. Mosers Oberbayerischer) **27 II**, 1177.
Magentropfen, Benediktinertropfen (Noa's) **26 I**, 2383.
Magnesium-Sauerstoff-Präparat **29 I**, 2331.
Magnetan **26 I**, 2122; **II**, 1548.
Magnobrol **28 I**, 718.
Magnocid s. dort.
Magnol s. dort.
Maizena-Nährzucker **29 II**, 453.
Majafakolin **29 I**, 2331.
Makabin **28 I**, 2516.
Malfin **25 I**, 1629.
Mallomon **28 II**, 1908.
Malphigol **27 I**, 2106.
Malphigoltabletten Asthmasolutor **27 II**, 133.
Malt Extrakt with Cod Liveroil (Ayrton's) **26 II**, 1440.
Maltyl flüssig **28 II**, 78.
Malventee-Komposition (Maukes) **25 II**, 483.
Malztropon s. dort.
Mamillonsalbe **28 II**, 470.
Mammagen **25 I**, 2242.
Mandelkleie Freya **29 I**, 2332.
Mandelkleie Salutol **29I**, 2332.
Mangalbin s. dort.
Manganpräparat *130* **27 II**, 1592.
Manus-Salbe(Apotheker Wolters) **28 I**, 2515.
Maradium-Präparate **29 I**, 1378.
Marasal **29 II**, 2073.
Marbêwo **29 II**, 1823.
Maretin s. dort.
Margoglycose **25 II**, 955.
Margonaltee **25 II**, 955.
Mar-Jo-Pflaster **29 I**, 926.
Mar-Ko-Stuhl-Tabletten **29 I**, 926.
Martol s. dort.
Marvina **27 II**, 1591.
Masdasnan-Cynoleo **29 I**, 2329.
Masdasnan-Essenz **29 I**, 2329.
Masdasnan Flohkrauttee **27 II**, 1178.
Masdasnan Genoleo **29 I**, 2329.
Masernschutzserum (Degkwitz's) **27 I**, 2929.
Masern-Tierserum **26 I**, 2935.
Massan **26 I**, 1235.
Masserol **25 II**, 483.
Masticin Gimborn **26 I**, 169.
Maststaphylokokkenvakzine Staphar **27 I**, 140.
Matador **26 I**, 2122.
Mathermal **25 I**, 2245.
Maturin s. dort.
Maul- u. Klauenseuchemittel Erika **28 II**, 1909.
Maul- u. Klauenseuchemittel (Koschminski) **25 II**, 483.
Mawegon **28 I**, 2517.
Mawegon-Wacholderseife **28 I**, 2517.
Mebroment **26 II**, 1548.
Meca **27 I**, 2106.
Mecopon s. dort.
Mecus **25 I**, 720.
Medicapo **29 I**, 2332.
Medinal s. dort.
Medipharnin **25 II**, 484.
Medipyrin **27 II**, 1178.
Meggleo **28 II**, 78.
Meho-Wurmschokolade **28 II**, 1909.
Mek-Kapsel **29 I**, 2331.
Melabon **29 II**, 2073.
Melaxman-Creme **26 II**, 1548.
Melaxman-Spiritus **26 II**, 1548.
Melissentee-Komposition (Maukes) **25 II**, 483.
Melpyrin **27 II**, 1593.
Melubrin s. dort.
Menformon s. dort.
Menochin **28 II**, 2665.
Menoform s. dort.
Menoktan **27 II**, 1593.
Menolysin compos. **26I**, 2936.
Menopax **28 I**, 721.
Menorrhagin Wittkop **28 II**, 2665.
Menosan **29 I**, 1376.
Menostaticum **27 II**, 1592.
Mensata **28 II**, 2667.
Mensestropfen **25 II**, 955.
Mensis-Tee (Dr. Kirchmanns) **28 I**, 721.
Menstruationspillen Stohal **25 I**, 720.
Menstruationstropfen (Heins) **27 II**, 1177.
Mentapin **25 I**, 2245.
Menthol s. dort.
Menthondurin **29 II**, 3239.
Menthymin **28 II**, 2664.
Mentopin **27 I**, 2929.
Meophen **29 I**, 1376.
Merbaphen s. dort.
Mercodel s. dort.
Mercurisalicylsäure s. dort.
Mercurochrom s. dort.
Mercurochrom 220 s. dort.
Mercurophen s. dort.
Mercurosal s. dort.
Mercutin **26 I**, 2603.
Meroxyl s. dort.
Merwisin **27 II**, 129.
Merzain **25 I**, 719.
Mesan **28 I**, 2515.
Mesotan s. dort.
Mesurol s. dort.
Metajodin s. dort.
Metallosal Beryllium **29 I**, 1376.
Metallosal Cadmium **29 I**, 1376.
Metallosal Mangan **29I**, 1376.
Metallosal (Dr. Walbum) **29 I**, 1376.
Metallosan **29 I**, 3009.
Metaphen s. dort.
Metarsol s. dort.
Meta-Salwosi **26 I**, 1235.
Metem **26 II**, 792.
Methylantigen **26I**, 724.
Methylenditannat **27II**, 126.
Methylit **28 I**, 1437.
Methylit-Balsam **28 I**, 1437.
Methylit-Tabletten **28 I**, 1437.
Methylnipagin s. dort.
Methyrin s. dort.
Metricols **26 II**, 1886.
Metrodon **29 I**, 1376.
Meuraform **27 II**, 2616.
Micachets **29 I**, 1377.
Middel tegen Furunculose (L. J. Hemmes) **28 II**, 2667.
Migräne Oligoplex **27 II**, 1592.
Migränepulver **27 I**, 2848; **II**, 1593.
Migränex **26 I**, 2122.
Mikro-Hefe **28 II**, 1908.
Mikrolin **28 II**, 1908.
Mikrovol **28 II**, 1908.
Milanol s. dort.
Milanolöl s. dort.
Milchinjektion (Dr. Seidels) **25 I**, 1344.
Milch-Süß **26 I**, 2383.
Milkuderm **27 I**, 2849.
Milkuderm-Hautfirnis **27 I**, 1985.
Milkuderm-Hautsahne **27 I**, 1985.
Milkuderm liquidum **27 I**, 1985.
Milkuderm-Präpp. **29 II**, 2345.
Milkuderm spissum **27 I**, 1985.
Milkuderm volatile **28 I**, 1303, 2969.
Milkudermwaschung **27 I**, 1985.
Milo-Mehl (Nestles) **26 II**, 2203
Mineralithon **28 II**, 80.
Mineralkur (Dr. E. Petersons) **27 II**, 1178.
Mineralöl (Cheseboroughs weißes) **27 I**, 2219.
Mineralogen **26 II**, 1547, 1986.
Mineral-Pastillen (Salzunger) **29 I**, 926.
Mineralsalz Geosan (flüssiges) **29 I**, 2330.
Mineralsalz (Salzunger) **29 I**, 927.
Mineralsprudel Nr. 1 (Scherings Karlsbader Mühlbrunnen) **26 II**, 791.
Mineraltabletten Schering **26 II**, 1548; **27 I**, 2232; **28 I**, 1551.
Minevita **27 I**, 2850.
Minimum (Dr. Löbenbergs) **29 I**, 2332.
Minopon **28 II**, 1908.
Minudol **25 II**, 1471.
Mirion s. dort.
Mirocyst **26 I**, 2383.
Mirofellin *I* **26 I**, 2383.
Miroidalzäpfchen **26 I**, 2383.
Mirol **29 I**, 1377.
Mirospasmin **26 I**, 2383.
Mirostypt **26 I**, 2383.
Mirus-Verband (Hartmanns) **29 I**, 1964.
Misteltee-Komposition (Maukes) **25 II**, 483.
Mistol **27 II**, 133.
Mitigal s. dort.
Mitigol **27 II**, 181.

Mitilax **26 I**, 724; **27 I**, 2219.
Mitin s. dort.
Mittel aus d. Institut Hemmes **28 II**, 2667.
Mittel gegen Magenleiden **27 I**, 139.
Mittel gegen Maul- und Klauenseuche **27 II**, 1594.
Mittel gegen Moderhinke **27 II**, 1593.
Mittel gegen Ohrwurm **27 II**, 1593.
Mittel gegen Scheidenkatarrh **27 II**, 1593.
Mixtura nervina **25 II**, 1470.
Mixtura somnifera **26 I**, 2381.
Modenol s. dort.
Moloco **25 II**, 484.
Moloid-Tabletten **28 II**, 78, 915.
Moniapol **27 I**, 139.
Monochin **29 I**, 2206.
Moranyl s. dort.
Moronal s. dort.
Morphin s. dort.
Morphin-Atropin Ingelheim **25 II**, 1195.
Morphin-Scopolamin Ingelheim **25 II**, 1195
Morphium s. dort.
Mothersills Seasick Remedy **28 I**, 719; **II**, 1588.
Mova-Hämorrhoidal-Suppositorien **29 I**, 3009.
Mova-Salbe **29 II**, 2795.
Mova-Wund-Balsam **27 II**, 1591.
Mucidan **25 I**, 2246.
Mucikarmin s. dort.
Mucosid-Watte **29 I**, 1964.
Mulleinol **28 II**, 915.
Mundament **27 II**, 133.
Mundesta **28 I**, 2515.
Mundfäulemittel (Scheelsches) **26 I**, 2383.
Mund-Tabletten (Dr. Sladowskys) **29 I**, 1377.
Muscarin s. dort.
Muskelin **25 II**, 483.
Muskelsalbe **26 II**, 1985.
Muskelschmerzmittel (Gastons) **25 II**, 954.
Muthanol **27 II**, 129, 1590.
Mutosan **26 I**, 2380.
Mutosil **26 I**, 2381.
Mutterkorn s. dort.
Myalgol (Dr. Kohlers) **29 I**, 1373.
Myalgol-Salbe **26 I**, 2383.
Myalgol-Tabletten **26 I**, 2383.
Myelosan **25 II**, 1195.
Myosalvarsan s. dort.
Myristicin s. dort.
Myxotripsin **27 II**, 1593.

Nachgeburtspulver **27 II**, 1593.
Nadisan **27 II**, 129.
Nährsalz (M. Krugs Vitamin-lecithinreiches Aufbau-) **29 I**, 2329.
Naganol s. dort.
Naheran **29 I**, 3008.
Naheran-Cachets **29 I**, 3008.
Naheran-Einspritzung **29 I**, 3008.
Najosil **27 II**, 128.
Narcein s. dort.
Narcophin s. dort.
Narcosan **27 I**, 2104.
Narcotin s. dort.
Narcylen s. dort.
Naresin-Creme **27 II**, 131.
Narilli **28 I**, 2968.
Narkophin s. dort.
Narkotin s. dort.
Nasalgon **27 I**, 2929.
Nasator **28 II**, 80.
Nasenwatte (Dr. Sandmanns) **28 I**, 718.
Nateina Llopis **28 II**, 915.
Natel **28 II**, 470.
Nathion **25 II**, 1471.
Natorat-Tabletten **28 I**, 2517.
Natolin-Salbe **29 I**, 2333.
Natolin-Salbe **29 II**, 1823.
Natrasan Wittkop **26 II**, 791.
Natrium glycerinophosphoricum cum Strychnino sulfurico Ingelheim **25 II**, 1195.
Natromaextrakt **25 II**, 482, 955.
Natropozon **29 I**, 3008.
Natryl **25 I**, 2242.
Naturagen **28 II**, 80.
Natures's Vital Food **26 II**, 1547.
Nautisan s. dort.
Navigan s. dort.
Necaron **25 II**, 416; **28 I**, 2968.
Neda Früchteölwürfel **28 I**, 1437.
Neda-Früchtewürfel **28 I**, 1437.
Nedal **27 II**, 131.
Neda-Wund- und Heilsalbe, St. Jakobsbalsam **28 I**, 1437.
Nekrolysin **26 I**, 2381.
Neoantiformin **29 II**, 1179.
Neo-Antigonyl **25 II**, 484.
Neoarsaminol s. dort.
Neoarsenobenzol s. dort.
Neoarsphenamin s. dort.
Neo-Ballistol **26 II**, 1986.
Neobismosalvan s. dort.
Neobismuluol **27 II**, 129.
Neo-Blennosan **28 I**, 2969.
Neo-Bornyval **26 I**, 2603.
Neocain s. dort.
Neo-Cutren **27 II**, 129.
Neodorm s. dort.
Neo-Livonal **26 I**, 2602.
Néolyse **27 I**, 2851.
Neon **28 I**, 720.
Neonal s. dort.
Neopanchinal **25 I**, 988.
Neopankarpine **28 II**, 2487.
Neoponthymin **29 I**, 1964.
Neo-Purgativ **28 I**, 2517.
Neopyridium s. dort.
Neopyrin s. dort.
Neoreargon s. dort.
Neo-Rindol **27 II**, 1594.
Neo-Salical s. dort.
Neosalvarsan s. dort.
Neosaprovitan s. dort.
Neosarscato **25 I**, 2711; **II**, 325.
Neo-Serapis **27 I**, 2105; **29 II**, 1821.
Neosex **27 II**, 131.
Neosilbersalvarsan s. dort.
Neostibosan s. dort.
Neostrontan **27 II**, 129.
Neostrontiuran s. dort.
Neostrumal **25 II**, 1195.
Neothymin **29 I**, 1964.
Neotreparsinan s. dort.
Neo-Trepol **27 II**, 129.
Neo-Trivalin **29 I**, 2206.
Nephritin s. dort.
Nephro-Myrmekan **25 I**, 1630.
Neptal s. dort.
Nerobor **25 II**, 955.
Neroferrin **25 I**, 721.
Nerosap **25 I**, 721.
Nerostenol **25 I**, 1630.
Nerothymin **25 I**, 721.
Nervakon **25 I**, 1630.
Nervanol **26 I**, 3613.
Nervanon **28 II**, 915.
Nervarsen **25 II**, 481.
Nervatonol **27 I**, 2106.
Nervenbalsam (Max Wagners) **29 I**, 2333.
Nervenbremser **27 II**, 2616.
Nerven-, Gicht- u. Rheumatismus-Salbe (Koschminskis) **25 II**, 483.
Nervenheil-Rigeoval **28 I**, 1436.
Nervenspiritus (Franks) **26 I**, 2122.
Nerven-Tee **28 II**, 1909.
Nerventee (Dr. Kirchmanns) **27 II**, 2616.
Nerventinktur **29 II**, 601.
Nerventropfen (Dr. Buflebs) **29 I**, 2332.
Nerventropfen Bonal (Dr. Bergmanns) **29 II**, 601.
Nerventropfen (Opfermanns echte) **29 I**, 2329.
Nervinum (Dr. Weils) **26 I**, 2122.
Nervocidin s. dort.
Nervodo **28 II**, 2578.
Nervoferral **25 II**, 482.
Nervosin **25 I**, 2245; **26 I**, 2122, 3613.
Nessib Kamillen-Extrakt zur Blonderhalt. d. Haares **26 I**, 3613.
Nettle geg. Haarausfall **27 II**, 181.
Neu-Cesol s. dort.
Neu-Chromonal **25 I**, 2247.
Neu-Dysbakta **27 II**, 2616.
Neu-Karlsbader Krystalle **25 II**, 483.
Neu-Lysoform s. dort.
Neuracen **26 I**, 2603.
Neuracetyl **28 II**, 2666.
Neuralgol **26 II**, 1985.
Neuralthein s. dort.
Neuramag s. dort.
Neurasalonika s. dort.
Neurithrit **29 I**, 2206.
Neurol **28 II**, 1909.
Neurolint, Antineuragie-Tabletten Ezet **28 II**, 78.
Neuronal s. dort.
Neurophyllin s. dort.
Neurosmon **29 II**, 2345.
Neurosmon stark **29 II**, 2345.
Néurosthénine Freyssinge **26 II**, 2457.
Neurostrontyl **27 II**, 129.
Neuroyatren s. dort.
Neu-Torporal **27 II**, 2616.
Neutralon **29 I**, 622.
Neu-Traubofan **29 I**, 1377.
Niban **27 II**, 1591.
Nicotin s. dort.
Nierenheil **26 I**, 2383.
Niglymenth-Kapseln **28 II**, 78.
Nihalgen **29 I**, 3008.
Nikofrei-Mundwasser **29 II**, 601.
Nimodor **29 II**, 2073.
Ninhydrin s. dort.
Nipacombin s. dort.
Nipagin s. dort.
Nipagin M s. dort.
Nipasol s. dort.
Niryanin s. dort.
Nirvanol s. dort.
Nissex **25 II**, 1471.
Nissotax **28 I**, 940.
Nitroglycerin s. dort.
Nitroglycerin-Komprimettes **29 II**, 1178.
Nitrolingual **27 I**, 2849.
Nitroskleran s. dort.
Nivacol **28 I**, 2515.
Nixal **28 II**, 80.
Noctal s. dort.
Nodunon **28 I**, 2517.
Normacid **26 I**, 2603.
Normacol s. dort.
Normal-Transkutan **29 I**, 3009
Normolactol s. dort.
Normosal s. dort.
Nortal s. dort.
Northovan s. dort.
Nosoden **28 II**, 2578.
Nosubic **27 II**, 129.
Nosucoc **27 II**, 129.
Nosukal **27 II**, 129.
Nosuprin **27 II**, 129.
Nosuprin-Ringerlsg. **25 I**, 2242.
Notrypal **27 II**, 129; **28 II**, 78.
Nottobe **25 I**, 1630.
Notyol **25 I**, 1630.
Novacetoform Kalle **25 I**, 721.
Novalgin s. dort.
Novarial s. dort.
Novarsenobenzol s. dort.
Novarsolan s. dort.
Novaspirin s. dort.
Novasurol s. dort.
Novatophan s. dort.
Novatropin s. dort.
Novatropit **26 II**, 792; **27 I**, 2105.
Nova-Vita **25 I**, 2242.
Novemplast **26 I**, 1235.

Noviform s. dort.
Noviformsalbe **25 I**, 2243.
Noviform-Verreibung **25 II**, 1195.
Novipithel **27 II**, 133.
Novirudin s. dort.
Novocain s. dort.
Novocain-Suprarenin-Duplophiolen **29 II**, 3239.
Novochimosin **27 II**, 2616.
Novochimosin-Tabletten **25 I**, 2243.
Novocit s. dort.
Novocyt s. dort.
Novogosan **26 I**, 2603.
Novokresol s. dort.
Novonal s. dort.
Novopepsinetten **28 II**, 1908.
Novopin-Franzbranntwein **26 II**, 2204.
Novopin-Migräneäther **26 I**, 3613.
Novoprotin s. dort.
Novosalvarsan s. dort.
Novothyral s. dort.
Novotropon s. dort.
Novurit s. dort.
Novutox **25 II**, 485.
Nujol s. dort.
Numal s. dort.
Nyctal s. dort.
Nylagon-Kapseln **29 I**, 1377.
Nymphosansirup **25 I**, 988.

Obaalta Baumsaft Nr. *229* **28 II**, 1908.
Obesithorma **27 II**, 129.
Obstisan **25 I**, 2246.
Ocenta s. dort.
Oculsan **28 II**, 2665.
Oculsan-Tabletten **28 II**, 2665.
Odorono **28 II**, 2666; **29 II**, 1822.
Oenocarbon **27 I**, 916.
Oerelin **27 II**, 133; **28 II**, 78.
Okasa-Tabletten **26 I**, 3613; **II**, 792.
Okusama **29 I**, 2332.
Olalin-Spültabletten **29 I**, 2330.
Oleo-Bi **27 II**, 129.
Oleojodin **26 I**, 169.
Olesal s. dort.
Oleum Doloresi **26 II**, 1984.
Oleum Hyperici **28 II**, 1909.
Oligohal **26 I**, 3559.
Oligoplex **27 II**, 1592.
Olminal **26 I**, 2379; **29 I**, 1963.
Olobintin s. dort.
Olpenapneu *III* **29 I**, 1375.
Olsan **27 II**, 1593.
Oluminal **29 I**, 414, 1963.
Olyptol **25 I**, 721.
Omega Bismutpulver **26 I**, 2381.
Omega Hustentropfen **26 I**, 2382.
Omeisan **25 I**, 2242.
Omnadin s. dort.
Oophorin s. dort.
Oophorin-Ferratin **27 II**, 1591.
Oophorin-Lipoid **27 II**, 1591.
Oototal **25 II**, 213; **27 II**, 128.
Ophinal **29 II**, 912.
Ophtalmentum **27 I**, 2104.
Opial **27 II**, 1051.
Opifera **27 II**, 2616.
Opium s. dort.
Opium-Ampullen **27 I**, 3110.
Opodermol s. dort.
Opodermolpräparate **28 II**, 1908.
Opon s. dort.
Oprokto **27 II**, 2616.
Opsan **29 II**, 601.
Opsonogen **26 I**, 169.
Optalidon **29 II**, 2073.
Optannin s. dort.
Optarson s. dort.
Optisal s. dort.
Optocain s. dort.
Optochal s. dort.
Optochin s. dort.
Oraltetragnost s. dort.
Orasthin s. dort.
Orchicithin-Poehl **28 II**, 78.
Orchimbin **25 II**, 1471.
Orchitase Serono **25 I**, 710; **II**, 1068.
Oréal Henné **26 I**, 3613.
Orgaferrin-Ovarian **25 I**, 721.
Orgakliman **27 II**, 128.
Organo-Total-Präparate **25 I**, 2246.
Orientalischer Edel-Tee **29 I**, 2331.
Orinol **26 I**, 2603.
Oriol **27 I**, 2929.
Ormicetten **28 II**, 1910.
Orotava-Salbe **29 I**, 2331.
Orpuvil **28 II**, 78.
Orral **25 I**, 1630.
Orthoform s. dort.
Orthoform neu s. dort.
Orthoprotin **28 I**, 1551.
Orthosan **28 I**, 1551.
Orypanum s. dort.
Osamin **28 I**, 2515.
Osaminol **28 I**, 2515.
Osarsol s. dort.
Osdurgen **26 II**, 2204.
Oskalsan, Bezeichnung als Oskalson **25 II**, 2068.
Oskalson **25 II**, 2068.
Osmocaolin **29 I**, 622.
Osmon s. dort.
Osmoserin-Tuberkuloseserum (Prof. Ruppels) **28 II**, 78.
O-so-warm, Liquor antihidrorrhoicus **25 I**, 2247; **II**, 955.
Ossin s. dort.
Ossogenin **27 II**, 128.
Ostan **28 II**, 470.
Ostelin **26 I**, 168.
Osteria **28 I**, 2517.
Otalatta **29 I**, 3008.
Otosclerol s. dort.
Otreon **26 I**, 2935.
Otti-Wurmtabletten **26 I**, 3612.
Ouabain s. dort.
Ovaraden s. dort.
Ovarialdispert **27 II**, 128.
Ovarialhormon Degewop **26 II**, 2203.
Ovarialhormon Folliculin **26 II**, 2203.
Ovarialhormon Folliculin Menformon **28 I**, 719; **II**, 2578.
Ovarian (Laboschin) **25 I**, 720.
Ovaria siccata Merck s. dort.
Ovarien-Panhormone **28 II**, 916.
Ovariin s. dort.
Ovarin s. dort.
Ovarium (Dr. Custodis) **27 II**, 129.
Ovariumextrakt (Custodis) s. dort.
Ovarnon **25 II**, 481; **26 I**, 2936.
Ovelmo Blood Tonic and Restorative **26 II**, 1547.
Ovelmo Digestive Tabletten **26 II**, 1547.
Ovoferrin s. dort.
Ovoglandol s. dort.
Ovohorma **26 II**, 2203.
Ovonervin **25 I**, 720.
Ovosan s. dort.
Ovowop s. dort.
Ovowop mit Einheiten **28 I**, 1437.
Ovowop-Menformon-Dragées **29 II**, 1808.
Ovtotal **25 I**, 2246.
Oxan s. dort.
Oxantin s. dort.
Oxural **29 II**, 3239.
Oxykur **26 I**, 2603.
Oxylax s. dort.
Oxymel Scillae **28 I**, 2966.
Oxyradiol-Zahnpaste **29 II**, 2073.
Oxysan **25 I**, 721.
Oxysan-Bad **28 II**, 1908.
Oxytocin s. dort.
Ozaenasan s. dort.
Ozona Fichtennadelbäder **26 I**, 2122.

Pacyl s. dort.
Pain Expeller (M. Noa) **26 I**, 2383.
Pain-Expeller (Dr. Soldans) **27 I**, 139.
Palamkotta **28 II**, 79.
Palliacol **26 II**, 67.
Pallicid s. dort.
Palmikol-Tabletten **28 I**, 2517.
Paludifugin **25 II**, 481.
Paludismol s. dort.
Panalgan **27 I**, 2106.
Panalgit *I* **29 II**, 2073.
Panalgit *II* **29 II**, 2073.
Panazee (Berth. Schades) **29 II**, 1822.
Pancain **26 II**, 67.
Pancrazym **29 I**, 1373.
Pandigal s. dort.
Panhormone **28 II**, 916.
Panhormon Hennig s. dort.
Panitrin s. dort.
Panitrin neu **28 II**, 1906.
Pankreasdispert s. dort.
Pankreas-Dispert-Pflaster **26 I**, 67.
Pankreas-Dispert-Salbe **26 II**, 67.
Pankreas-Dispert-Tableren **29 II**, 3239.
Pankreas-Pulver u. -Tabletten (Engessers) **28 I**, 2516.
Pankrodansalbe **28 I**, 2969; **29 I**, 1377.
Pankrophorin s. dort.
Pankrosplen **27 I**, 2104.
Pansana **25 I**, 988; **29 II**, 2073.
Pan-Secretin Co. **25 I**, 121; **II**, 481.
Pantafluid **27 II**, 2616; **28 I**, 1551; **II**, 80.
Pantatollan s. dort.
Panthesin s. dort.
Pantophysin s. dort.
Pantopon s. dort.
Pantosept s. dort.
Pantosept-Perubalsam **25 II**, 955.
Pantosept-Soda-Pastillen **27 II**, 1591.
Papaverin s. dort.
Papavydrin s. dort.
Papillan **28 II**, 915, 2578.
Papillantin **28 II**, 2578, 2665.
Para-Abführgelee **25 I**, 2245.
Para-Boran **27 I**, 2929.
Paracodin s. dort.
Paraffagar **27 I**, 2104.
Paraffinal s. dort.
Paraffitoria cardiaca **27 I**, 2848.
Paraffylax **28 I**, 1551.
Parafluid **27 I**, 2106.
Paraglandol s. dort.
Parakodin s. dort.
Paralaxol **27 II**, 129.
Paraldehyd s. dort.
Paramblosin **25 II**, 1471.
Paramorfan s. dort.
Paranephrin s. dort.
Paranoval s. dort.
Pararegulin **27 II**, 129.
Parasilicin **27 II**, 130.
Parathormon s. dort.
Parathormon Lilly **29 II**, 2910.
Parathyreoidin s. dort.
Parathyrin s. dort.
Paratophan s. dort.
Paratotal **29 II**, 2910.
Paretten **28 I**, 2517.
Paro **28 I**, 1069.
Parosan s. dort.
Partagon s. dort.
Partagonstäbchen **29 II**. 1427.
Parvulan-Paste **28 II**, 470.
Pastilles Acard **25 I**, 409.
Pastilles Laxatives Miraton **28 II**, 2666.
Pavinal s. dort.
Pecarden **28 II**, 79.
Pechonsalbe **29 II**, 2345.
Pectoform **27 II**, 2616.
Pectoral-Morsellen **27 II**, 2616.
Pedrol **27 I**, 2929.
Pektolint **28 II**, 79.
Pelletierin s. dort.
Pellidol s. dort.
Pellidol-Bolussalbe **28 II**, 74.

Pellurin **25 I**, 2243.
Pelmuco **27 II**, 2616.
Peloran **27 II**, 1177.
Pelottenflüssigkeit **28 II**, 1909.
Peltriman **29 I**, 1964.
Peng **28 II**, 916.
Pentacephin **25 I**, 867.
Pentamethylentetrazol s. dort.
Pepsimuriat **29 II**, 912.
Pepsoplasma **29 I**, 3008.
Peracrina 303 s. dort.
Perasthman **28 II**, 79.
Percain s. dort.
Percoclin **26 II**, 67.
Percutole **25 II**, 214.
Percystin **26 II**, 792.
Perdolat **27 II**, 2613.
Pereat-Fluid **29 II**, 2073.
Perfibrin **27 I**, 2106; **28 II**, 79; **29 I**, 2207.
Perflamin **27 II**, 1592.
Perfluol **28 I**, 720.
Perhydrit **29 II**, 2909.
Peribanu-Medizinal-Radiumseife **25 II**, 1472.
Perincosalbe u. Perincopaste **25 II**, 2069.
Peristalbin s. dort.
Perkuramin s. dort.
Perkutan-Tuberkulin Hamburger **28 I**, 2969.
Perlae Nitroglycerini comp. **29 I**, 3008.
Permeatin s. dort.
Pernämon s. dort.
Perniol **29 I**, 3008.
Peroform **26 I**, 3415.
Perogen **26 I**, 3254.
Peronin s. dort.
Peroninsalbe **27 I**, 488.
Peronintabletten **27 I**, 488.
Perovetten **29 II**, 2909.
Perprotasin s. dort.
Persiasalbe **25 II**, 485; **26 I**, 3613.
Perthisal **27 I**, 2929.
Pertudoron **26 I**, 2381.
Pertussin-Balsam **28 II**, 916.
Perubalsam s. dort.
Petimal **26 II**, 2203.
Petmuhr-Hämorrhoidensalbe u. -zäpfchen **25 I**, 721.
Petroleum s. dort.
Petrolotion **27 I**, 2929.
Petroxolinum Jodi **29 II**, 192.
Pferdepulver (Tiroler) **28 II**, 1909.
Phakolysin **27 II**, 128.
Phanodorm s. dort.
Pharina-Lecithin **25 II**, 483.
Phaseolanum fluidum s. dort.
Phelandrol **28 I**, 2517.
Phenacetin s. dort.
Phenalgetin **27 I**, 2106.
Phenan **28 II**, 1463.
Phenapyrin **23 II**, 1463.
Phenazon s. dort.
Phenidon **27 I**, 2106.
Phen-Nin s. dort.
Phenobarbital s. dort.
Phenokoll s. dort.
Phenol-Psicobenyl **28 II**, 79.
Phenylhydrazin s. dort.
Pherakalk **28 I**, 1551.
Pheralax **28 I**, 1551.
Pheraneurin-Tabletten **26 II**, 1985.
Pherapept liquid **28 I**, 1551.
Phillogen (Sicco) **25 I**, 720.
Philonin **26 I**, 1235; **29 I**, 2207.
Philoninsalbe **26 II**, 1886, 2203; **29 I**, 2207.
Philopomal **29 II**, 2073.
Phlogetan s. dort.
Phlogin s. dort.
Phlorrhizin s. dort.
Phocajod s. dort.
Phoscolin **27 I**, 2107.
Phosjecorin Zalewski **27 II**, 130.
Phosphocrescin **28 II**, 1906.
Phosphorpillen-Phiag **29 II**, 1178.
Phosphosil **25 II**, 1472.
Phosphosilin (Phosphosil) **26 II**, 1547.
Phthisodoron pulmonale **27 I**, 2929.
Phyllanthus Niruri **28 II**, 2667.
Physiol s. dort.
Physiolan *I* **26 I**, 2383.
Physiomovin **26 I**, 2935.
Physormon s. dort.
Physostigmin s. dort.
Phytin s. dort.
Phytodynat (Stockman) **27 I**, 916.
Pickel-Creme Freya **29 I**, 2332.
Pigol **27 II**, 1593.
Pikrotoxin s. dort.
Pilirin Shampoon **27 II**, 1734.
Pillen van Instituut Bijsterveld te Rotterdam **28 II**, 2667.
Pilocarpin s. dort.
Pilul. camphor. comp. Groedel **28 II**, 77.
Pilules Périodiques **28 II**, 2667.
Pinofluol **27 II**, 2619.
Pinradol s. dort.
Pit-Mammary **28 II**, 1908.
Pitocin s. dort.
Pitralon **25 II**, 214.
Pitraphorin s. dort.
Pituglandol s. dort.
Pituigan s. dort.
Pituitrin s. dort.
Pivofaex **28 II**, 79.
Placedin s. dort.
Plantacid-plantarum Alkali (Brackebuschs) **25 II**, 483.
Plantafluid **27 II**, 2616; **28 I**, 1551; **29 II**, 1822.
Plantaginol **29 II**, 2073.
Plantaginoletten **28 I**, 2517.
Plantal **26 II**, 2203.
Plantisin **26 II**, 2615.
Plantival **29 II**, 2344.
Plantosan-Rohkräuterkur **27 I**, 2849.
Plasmochin s. dort.
Plasmochin compositum s. dort.
Plasmon s. dort.
Plastosan **28 I**, 718.
Plenocain **26 II**, 67.
Pleon **28 I**, 720.
Pleosoma **27 II**, 131.
Plumbum colloidale s. *Heyden 853*.
Pneumarol s. dort.
Pneumasistin s. dort.
Pneumasitin **27 II**, 1591.
Pneumitren Roth **28 II**, 915.
Pneumoform **27 I**, 2849.
Pneumo-Grippilan **29 I**, 1964.
Pneumosyl **26 I**, 725.
Pneumotophan **27 I**, 2849.
Poeders tegen Kanker **28 II**, 2667.
Poeders tegen Nierensteenen **28 II**, 2667.
Poeders tegen slechte Nieren **28 II**, 2667.
Pöschol **28 I**, 1437.
Pöschol-Schnupfencreme **28 I**, 1437.
Po-Ho-Fluid **26 I**, 3613.
Po-Lin-Gie **26 I**, 2936.
Pollenantigen (Pollenvaccine) **28 II**, 79.
Pollysat **25 I**, 409.
Polydyn s. dort.
Polyglandin **29 I**, 3008.
Polygonorum s. dort.
Polykonia-Tabletten **28 II**, 79.
Polyphlogin zur Injektion **27 II**, 2613.
Polypin-Schnupfpulver **25 II**, 326.
Polysan **29 II**, 598.
Polyspermin **27 II**, 1178.
Polytamin s. dort.
Polyvalin **26 I**, 2383.
Pomade (Helmerichs) **25 I**, 721.
Pomaret *Nr. 132* **27 II**, 1590.
Posterisan **26 II**, 2615.
Postiform **28 II**, 1908.
Potencin Wittkop **26 I**, 2936; **II**, 791.
Poudre T **27 I**, 2219.
Praecipitat-Physiol **27 II**, 1591.
Präformin s. dort.
Praehormon **29 II**, 912.
Präjaculin s. dort.
Präkolikum **28 II**, 1909.
Präparat A (v. Heyden) **29 II**, 82.
Präparat B (v. Heyden) **29 II**, 82.
Präparat 592 s. dort.
Präparate gegen Menstruationsstörungen **27 I**, 139.
Präphyson s. dort.
Pranodin-Lebenselixier **27 I**, 139.
Presojod s. dort.
Preventol (Haynes) **27 I**, 2851.
Priebes Reinigungskur **26 I**, 2122.
Primelan **28 II**, 79.
Primulin s. dort.
Primulin-Schokoladetabletten **29 II**, 1178.
Primulintabletten **29 II**, 1178.
Procain s. dort.
Procordal **29 I**, 3007 3008.
Procythol s. dort.
Progynon s. dort.
Progyr **27 II**, 2616.
Projodin **25 I**, 2244.
Prokliman s. dort.
Proktoephedrin-Zäpfchen **29 I**, 2207.
Proktosalsuppositorien **25 I**, 988.
Prolacta **26 I**, 725.
Prolan s. dort.
Prolongal **26 II**, 1547.
Promonta s. dort.
Promonta-Nervennahrung **25 I**, 2242.
Promptol **26 II**, 2203.
Propäsin s. dort.
Proparsanol s. dort.
Prophycols **27 I**, 2104.
Proponal s. dort.
Propyr-Salbe **28 I**, 1551.
Prosanguin s. dort.
Prosanit **26 I**, 3613.
Prosanit-Knoblauchsaft **26 II**, 1985.
Protargentum **25 I**, 2245.
Protargin s. dort.
Protargol s. dort.
Protargol granulatum **27 II**, 2614.
Protasin s. dort.
Proteinosan **27 II**, 128.
Protestin s. dort.
Protinal **29 I**, 1964.
Protinal A **29 I**, 1964.
Protovis **25 I**, 2246.
Proveinase **28 II**, 1463.
Provenol **28 II**, 1463.
Provita s. dort.
Prune s. dort.
Pseudoephedrin s. dort.
Pseudopelletierin s. dort.
Psicain s. dort.
Psicain N s. dort.
Psicobenyl **27 I**, 2929.
Psicobenyl-Tabletten **28 II**, 79.
Psiconal s. dort.
Psoriasal **28 I**, 718.
Psoriasalpaste **27 I**, 2103; **28 I**, 718.
Psorigallolum spissum **27 II**, 1734.
Psorolbäder **27 II**, 1593.
Puksana **29 I**, 2330.
Puksana-Wurmkur **25 I**, 721.
Pulchretten **28 I**, 720.
Pulmission **28 II**, 1463.
Pulmofluid **29 I**, 1964.
Pulmonal **29 I**, 1965.
Pulmotonin s. dort.
Pulver gegen Fremdkörper im Magen **28 II**, 1463.
Pulvis antiasthmaticus Burow **29 I**, 1374.
Pulvis dentifricius **25 I**, 409.
Purgativ (Dr. med. Heys) **28 I**, 722.
Purgipan **28 I**, 722.
Purgolax **26 II**, 2203; **28 I**, 718; **II**, 1910.
Purg(i)olax compositum **28 II**, 470.
Purisan **27 I**, 2103.
Purosan **27 I**, 139.
Purostrophan s. dort.
Pusta, Bandwurmpulver **26 I**, 2122.
Putmonal **26 I**, 2383.
Putridel **27 II**, 133.
Pydico **27 II**, 1593.
Pyelocystin **26 II**, 1985; **28 II**, 1910.
Pylordilatin **25 II**, 485.

Pyoktanin s. dort.
Pyopersin **29 I**, 1374.
Pyotropin s. dort.
Pyotropin *I* **26 I**, 725.
Pyotropin *II* **26 I**, 725.
Pyotropinsalbe **26 I**, 725.
Pyracophen **27 II**, 2616.
Pyramidon s. dort.
Pyramin **27 II**, 1593.
Pyrazolon s. dort.
Pyrenol-Migränepulver **29 I**, 2330.
Pyricit s. dort.
Pyridium s. dort.
Pyrifer s. dort.
Pyrocyl **28 I**, 722.
Pyrodin s. dort.
Pyrophen **29 I**, 1377.
Pyrophosphon s. dort.
Pyrosom **28 II**, 80.
Pyrrolblau s. dort.
Pytryden Wittkop **28 I**, 722.

Quadronal **25 II**, 214; **29 I**, 3008
Quadro-Nox **29 II**, 2796.
Quecksilber-Physiol **27 II**, 1591.
Quelljodetten **28 I**, 2968.
Quellsalz, Hubertusbader **28 I**, 1436.
Quimbo **25 I**, 988; **28 II**, 1910, 2381.
Quinby **27 II**, 129.
Quinetum **29 II**, 2478.
Quiniobismuth **27 II**, 129.
Quinisal s. dort.
Quinquenal **28 I**, 722.

Rabisan **28 I**, 2517.
Racedrin s. dort.
Rachitin **25 II**, 1471.
Radago **29 I**, 1377.
Raderma **28 II**, 470.
Radex Braun **26 I**, 1235.
Radex Silber **26 I**, 1235.
Radioaktive Salze nach Dr. Liebermann **29 I**, 926.
Radioaktives Néolyse **27 I**, 2851.
Radiophan **29 II**, 2910.
Radiophan-Injektionen **27 II**, 130.
Radiostol s. dort.
Radium-Gletschaminin **29 II**, 3238.
Radiumkissen Gamma **29 I**, 2331.
Radiumkissen (M. Krugs) **27 II**, 1177.
Radium-Nährsalz **29 I**, 2330.
Radium-Nährsalz Thorraduran **26 I**, 2383.
Radium-Simson-Haarwasser (Dr. Köthners) **26 II**, 1440.
Radium-Transkutan **29 I**, 3009.
Radozon **29 I**, 2332.
Radwehjo **26 I**, 3613.
Räudiol **26 I**, 3613.
Rambromal **29 II**, 601.
Rami-Sirup **29 II**, 601.
Rappinol **28 II**, 79.
Rasier-Sieg **27 II**, 1177.
Rasofix **27 II**, 1176.
Rattenkuchen Exitus **28 II**, 1909.
Rattentoxin **29 II**, 89.
Rattimors **25 II**, 483.
Ravix **28 I**, 719.
Rawatol **25 I**, 409.
Réactif *Nr. I u. II* **26 II**, 1885.
Reactivin **29 II**, 601.
Reactivin D **29 II**, 601.
Reagil **25 II**, 483.
Reargon s. dort.
Rectamin **25 I**, 113.
Rectofrim-Zäpfchen **28 II**, 1463.
Recto-Serol **27 I**, 2929.
Reform-Tee Anni **29 II**, 601.
Refortan **26 II**, 792.
Regenerator (Dr. med. Fr. Heys) **28 I**, 722.
Regenerol **25 I**, 2243; **26 II**, 2203.
Regipan **25 I**, 2243.
Reglykol s. dort.
Reissweg Rheumafugin (Wolffs) **29 I**, 2329.
Rejuven masculin **25 I**, 1629.
Rejuven-Oototal s. dort.
Rekormal **29 I**, 1964.
Rekresal s. dort.
Rema-Hämorrhoidalzäpfchen **25 II**, 482.
Remedio Gicht- u. Rheuma-Tropfen **26 I**, 2122.
Remediol **26 I**, 3612.
Remediolfluid **26 I**, 3612.
Remediol-Scheidenzäpfchen **26 I**, 3612.
Remediosan-Gallensteinkur **29 I**, 2332.
Remediosan-Wassersuchtsmittel **27 I**, 139.
Remestan **28 I**, 722.
Remetussin **29 II**, 601.
Remok Djoeng **25 II**, 1614.
Remoson s. dort.
Renascin **25 II**, 483.
Renecin **26 I**, 1234.
Renin s. dort.
Renova-Pillen **28 I**, 2517.
Renova-Salbe **28 I**, 2517.
Rensantee **26 I**, 2936.
Repisan-Kapseln **27 I**, 2849.
Repisan-Tabletten **27 II**, 130.
Repneumon-Sol **29 I**, 3008.
Repneumontee **28 I**, 719.
Repulmontee **28 I**, 719.
Resantin **25 I**, 1885.
Resorcin-Percutol s. dort.
Resorcin-Physiol **27 II**, 1591.
Restitutions-Fluid (dreifach konzentriertes) **28 II**, 1909.
Retardin **27 I**, 2849.
Rethargin **26 I**, 3612.
Retlaw *Nr. 1—3* **25 II**, 484.
Revirol **29 I**, 2330.
Revival **25 I**, 409; **27 I**, 2106.
Rex-Tropfen **29 I**, 2334.
Rheila-Feigen **26 I**, 2380.
Rheila-Perlen **26 I**, 2380.
Rheoferrat **25 I**, 720.
Rheopoplat s. dort.
Rheopurgarin s. dort.
Rheugan **28 II**, 2578.
Rheukomen s. dort.
Rheumabycin **28 II**, 1463.
Rheumacapsin **28 I**, 722.
Rheumacylal s. dort.
Rheuma-Dragées **25 I**, 2246.
Rheuma-Geist (Dr. Buflebs) **29 I**, 2332.
Rheuma-Gicht-Tee **27 II**, 1177.
Rheumaöl (Neros) **25 I**, 721.
Rheumapeutin **28 II**, 1463.
Rheumasan **28 I**, 2271.
Rheuma-Seife (Plumhoffs) **25 I**, 988; **26 I**, 3613.
Rheuma-Sensit **28 I**, 719; **29 I**, 1373.
Rheumasopan **26 I**, 2122.
Rheuma-Tabletten (Möhringers), Marke Dodo **26 I**, 725.
Rheumatee (Buflebs) **26 I**, 2122.
Rheuma-Tee Debuco (Dr. Buflebs) **26 I**, 2384.
Rheumatismus- u. Gichttee (Dr. Kirchmanns) **28 I**, 722.
Rheumatismus-Watte (J. Völlners) **26 II**, 1885.
Rheumatophin-Tabletten **26 I**, 3612.
Rheumavalin **28 I**, 722.
Rheumitren **29 II**, 1179.
Rheumulzin **25 I**, 720.
Rheusolex **29 II**, 912.
Rhinex **29 II**, 2073.
Rhinitogleit **29 II**, 602.
Rhinogleit **29 II**, 602.
Rhinosan **26 I**, 3254.
Rhinostop **29 I**, 1374.
Rhodamin 3 B extra s. dort.
Rhodamin 6 G extra s. dort.
Rhodamin S extra s. dort.
Rhodan-Calcium-Diuretin **28 I**, 222, 1437; **29 I**, 2563, 2666.
Rhodapurin s. dort.
Rhodarsan s. dort.
Riacin-Salbe **28 II**, 1463.
Ribisol **28 I**, 2517.
Ricinus-Keks Picosan **27 II**, 1591.
Riedusal **25 I**, 2245.
Rigalit **27 I**, 2219, 2929.
Rigeoval-Nervenheil **28 I**, 2515.
Rilactin **28 I**, 722.
Rindol **27 II**, 1594.
Riopan s. dort.
Ristosan **25 I**, 409.
Rivanol s. dort.
Rivanoletten **29 I**, 1712.
Rivanol granulat **29 II**, 2074.
Robasalz **29 I**, 2330.
Robokalk **28 I**, 722.
Robopan **25 II**, 214.
Robural s. dort.
Rodagen **27 II**, 2616.
Rodinal s. dort.
Röntyum **26 I**, 2603.
Romedon **29 I**, 1377.
Rondan **28 I**, 722.
Ronolintabletten **25 I**, 1629.
Rosmarol **26 II**, 67.
Rospinol **28 II**, 79.
Rothyl **27 II**, 1177.
Rotolin-Pillen **27 I**, 139.
Rowa-Funktionsöl **29 II**, 1822.
Rowa Spezial. Tropfen G **29 I**, 2332.
Rubyl **27 II**, 129.
Rüwisan **25 II**, 485.
Ruhrheil gegen Kälberruhr **26 I**, 3613.
Ruhrheilstoff Boehncke **27 II**, 2616.
Ruscinol **26 I**, 2603.
Rutonal s. dort.

„*S 7*" **27 II**, 128.
„*S. F. 147*" s. dort.
„*S. U. P. 36*" s. dort.
Sacral s. dort.
Sagitta-Struma-Tabletten **26 II**, 1986.
Sagrada-Barber **29 II**, 1178.
Sagukol **25 I**, 720.
Salacetol s. dort.
Salbe *Nr. 63* **29 I**, 2333.
Salben-Kammerpflaster (Kammerpflaster) **29 II**, 2223, 2345.
Salbentinktur **28 I**, 2969.
Salböl **29 I**, 2334.
Salhumin **27 II**, 133.
Salical s. dort.
Salicapsal **29 I**, 3009.
Salicylisapogen **27 I**, 2929.
Salicylosan **29 I**, 1377.
Salicylperkutol **25 II**, 1774.
Salicylsäure s. dort.
Salicylsäure-Moorbad Salhumin **28 II**, 2665.
Salimenthol s. dort.
Salipyrin s. dort.
Salit s. dort.
Salluen s. dort.
Salol s. dort.
Salophen s. dort.
Salurheuma **25 II**, 1195; **26 II**, 1547, 2203.
Salus Blutreinigungstee **27 II**, 1178.
Salus-Öl (Greithers) **27 I**, 2219.
Salvacid **28 II**, 80.
Salvalysatum-Bürger **29 I**, 2206.
Salvamin s. dort.
Salvandra **28 II**, 1910.
Salvarsan s. dort.
Salvatrix-Cachets **27 I**, 2106.
Salvital **25 II**, 484.
Salvital-Tabletten **25 I**, 2247.
Salvito **26 I**, 2122, 3613.

Salvito-Kapseln **25 II**, 481.
Salvito-Tabletten **25 II**, 481.
Salvochin **28 II**, 1910.
Salvysat s. dort.
Salyrgan s. dort.
Salysal s. dort.
Samadhi-Essenz **29 I**, 2333.
Sambulin **25 I**, 720.
Samönco **27 II**, 181, 1594; **28 II**, 1909, 2578.
Sanabil **27 I**, 2849.
Sanacarbon-Tabletten **28 I**, 2517.
Sanalgan **26 II**, 1886; **27 II**, 130.
Sanalgin-Tabletten **27 I**, 2106.
Sana-Luetol **29 I**, 2331.
Sanaril *II* **27 I**, 139.
Sanatogen s. dort.
Sanchinin s. dort.
Sandoptal s. dort.
Sandoz *147* s. dort.
Saneuron **28 II**, 1463.
Sanex Aufbausalz **29 II**, 1823.
Sanex Keuchhustenmittel **29 II**, 1823.
Sanex-Mo-Tabletten **29 II**, 1823.
Sanex W-E-Pulver **29 II**, 1822.
Sanguinarin s. dort.
Sanguipurin **28 II**, 79.
Sanhelios gegen Gallensteine **26 I**, 3613.
Sanitaskur **27 I**, 139.
Sanitor **27 II**, 1594.
Sanocalcin s. dort.
Sanocardol **29 I**, 3008.
Sanocrysin s. dort.
Sanofeol s. dort.
Sanol **27 I**, 2849.
Sanophorin **26 I**, 169, 1255.
Sanoquin **29 I**, 1377; **II**, 1822.
Sanoram **26 I**, 169.
Sanovin **25 II**, 955.
Sanoxygen **26 I**, 169, 3613.
Sansilla **29 I**, 3008.
Santal **26 I**, 2603.
Santonin s. dort.
Santostibin **25 II**, 485.
Santuben **29 I**, 1964.
Saponine s. dort.
Saposcab (Noas) **29 I**, 2330.
Saposilic **25 I**, 2245.
Sapotol **27 I**, 2929.
Saprovitan s. dort.
Saprovitan A s. dort.
Saprovitan B s. dort.
Saprovitan F s. dort.
Sarscato **25 I**, 2711.
Sativan **27 I**, 2850.
Sauberol **29 I**, 3008.
Sauerstoff-Elixier (Oppermann, Berlin) **25 II**, 484.
Sauerstoff-Menthol-Dragees **27 I**, 2850.
Sauerstoff-Wasser **26 II**, 1885.
Saya **29 I**, 3008, 3048; **II**, 3238.
Saya-Milch **27 II**, 130.
Sayiol **28 II**, 1463.
Sb. *211* **27 I**, 627.
Scaboform **25 I**, 2243.
Scarlaserin **29 II**, 2074.
Scarla-Streptoserin **29 I**, 1022, 1964.
Scharfenol **27 I**, 2105.
Scharlach-Heilserum Behringwerke **26 I**, 3612; **27 II**, 131.
Scharlach R s. dort.
Scharlachserum Höchst (Scarlaserin) **29 I**, 1022, 1964; **II**, 2074.
Scharlach-Streptokokken-Antitoxin **27 II**, 128.
Schaumbäder nach Sandor **28 I**, 2968.
Schirmol **29 I**, 3010.
Schloszbergers Reagens **29 II**, 2346.
Schnupfenpulver (Dr. Sladowskys) **29 I**, 1377.
Schnupfensalbe **25 I**, 409.
Schnupfenschutz **25 I**, 720.
Schnupfenvaccine nach Dr. Piorkowski **28 I**, 2968; **II**, 1463.
Schutzmittel für Männer **27 I**, 139.
Schutzmittel gegen Schafruhr **28 II**, 711.
Schwammkohle **26 I**, 3559.
Schwanenweiß, verstärkt (Fruchts) **29 I**, 2668.
Schwefeldiasporal s. dort.
Schweinepulver (Schweizer) **28 II**, 1909.
Scillaren s. dort.
Scillikardin s. dort.
Scillonett-Anusitorien **27 I**, 2105.
Scillonetts **27 I**, 2104.
Scirrhosan **26 II**, 1985.
Sclerin **29 I**, 1964, 2332.
Scleron **27 II**, 1593.
Scopolamin s. dort.
Scopolamin-Ephedrinlösung Merck **27 I**, 2106.
Scuroform s. dort.
Seax **28 II**, 2665; **29 I**, 3008.
Seaxulin **29 I**, 3008.
Secacornin s. dort.
Secalan-Golaz **25 II**, 321.
Secalysat (Bürger) **26 I**, 993.
Secoin s. *Mutterkorn*, S. 1423.
Secol **25 I**, 2242.
Secretogen **25 I**, 2243.
Secuitrinampullen **26 I**, 3612.
Securon **29 I**, 2333.
Sedacao s. dort.
Sedalon **26 II**, 2457.
Sedativum Oligoplex **27 II**, 1592.
Sedin **27 I**, 140.
Sedobrol s. dort.
Sedormid s. dort.
Seethol **26 II**, 2203.
Sehat **26 II**, 1984.
Seholit **27 I**, 2219.
Selectan s. dort.
Selto **25 II**, 326.
Seltoma **25 II**, 326.
Semori **26 I**, 3612.
Semperit **29 II**, 3239.
Sennatin s. dort.
Senso s. dort.
Sentozyme **26 II**, 2614.
Septacrol s. dort.
Septajod **26 I**, 2603.
Septamid s. dort.
Septamid-Streupulver **26 I**, 2380.
Septicémine **27 II**, 128.
Septoforma **26 I**, 3254.
Septojod s. dort.
Sequietan (*M. 27*) **28 II**, 1463.
Serapid s. dort.
Serapis SB. *444* **27 I**, 2105.
Sernal-Blutreinigungstee **27 II**, 1178.
Serol **27 I**, 2929; **29 II**, 2223.
Serotest **28 II**, 80.
Seuchenheil **26 I**, 2384.
Seuchentod **26 II**, 1986.
Sexursan **29 II**, 3239.
Seylers Dumexan **25 I**, 2246.
Sheep Dip (Macdonalds) **26 II**, 1441.
Shianus-Tee (A. O. Mosers) **27 II**, 1177.
Siazucker **29 I**, 2207; **II**, 1429.
Sibaja, Regulierungspillen, Leipziger **28 II**, 78.
Siccativo **28 I**, 2968.
Siccolan **25 I**, 1630.
Siccopan **27 II**, 133, 1593.
Siccos Essentia Spermini **29 II**, 2909.
Siccosan **27 II**, 1593.
Siderac s. dort.
Siderac Promonta **29 II**, 907.
Sideroplen s. dort.
Sigmuth **27 II**, 129.
Sikasir **26 I**, 168; **27 I**, 2851.
Sikasiral **27 I**, 2851.
Silacid **26 I**, 3612.
Silajit s. dort.
Sil-Al **29 I**, 622.
Silargel s. dort.
Silargel-Kaugummitabletten **29 II**, 2909.
Sila-Salbe (Silicea-Salbe) **29 I**, 1377.
Silatis, (Dr. Müllers) **28 I**, 2517.
Silberchlorid-Metem **26 II**, 2615.
Silberpräparate s. dort.
Silbersalvarsan s. dort.
Silcasin **27 II**, 130.
Silextrakt **25 I**, 2245.
Silican **26 II**, 1986.
Silicin **27 I**, 2106.
Silicol s. dort.
Silicophan-Pastillen **27 I**, 2929.
Siligonaltee **27 II**, 130.
Silikoklein **25 I**, 1629.
Siliquid s. dort.
Silistren s. dort.
Silomilch **27 II**, 130.
Silvikrin s. dort.
Silvikrin-Haarkur **25 II**, 485.
Silvikrinshampoon **28 I**, 939.
Silvodor **27 I**, 2930.
Simanan **27 I**, 2930.
Sinflavin s. dort.
Sinnodin-Ampullen **26 II**, 2615.
Sinomenin s. dort.
Sionon s. dort.
Sipon, Hämorrhoidalzäpfchen Bayer **25 I**, 549.
Siran s. dort.
Sirop Acard **25 I**, 720.
Sirup-Famel **28 II**, 1910.
Sirup Fructus **29 II**, 192.
Sirup. Guaj. jun. comp. **28 II**, 79.
Sirupus Bromoformii compositus germanicus (Sirupus Codeini bromoformatius) **29 II**, 601.
Sirviol **28 II**, 79.
Sistomensin s. dort.
Sistonin **28 I**, 1889; **29 I**, 2206.
Siwalin **25 I**, 2246.
Sklerokaust **26 II**, 68.
Sklerosol Dr. Kobbe **29 II**, 602.
Skrofofermatol **29 I**, 2331.
Smalarina s. dort.
Sodisan-Tee-Tabletten **25 I**, 720.
Sojimbin **28 I**, 2518; **29 I**, 2330.
Solästhin s. dort.
Solargentum **25 I**, 2245.
Solargyl **25 I**, 719.
Solarson s. dort.
Solbrol s. dort.
Soldigal **28 II**, 2664.
Soldipurat **28 II**, 2664.
Sol-Fichtennadelbäder **29 I**, 927.
Solfumin s. dort.
Solganal s. dort.
Solganal B. s. dort.
Solgen **26 II**, 1886.
Solgen-Sirup **26 II**, 1886.
Solmuth s. dort.
Solosin **29 I**, 3008.
Soluga **28 II**, 915; **29 I**, 2659.
Soluprotin s. dort.
Solutin s. dort.
Solutren **27 II**, 130.
Solvargent **29 I**, 2443.
Solvitren s. dort.
Solvochin s. dort.
Solvolith **25 II**, 1195.
Solvosal **28 I**, 2518.
Solvotussin **29 I**, 3008.
Solvotussin-Tabletten **29 I**, 3008.
Solvotussin-Tee **29 I**, 3008
Somadin **27 II**, 130.
Somatose s. dort.
Somben **26 II**, 2203.
Sommersprossen-Creme (Apotheker Altmanns) **29 II**, 768.
Sommersprossencreme (Apoth. F. Wenzlawskis) **29 I**, 2332.
Sommersprossen-Creme Salutol **29 II**, 1822.
Sommersprossenmittel Brandenburg Loessin **26 I**, 3613.
Sommersprossenmittel Melinora **25 I**, 2245.

Sommersprossensalbe (Leschnitzers, verstärkt) **29 II**, 768.
Sommersprossenwasser Maientau **27 II**, 1177.
Somnacetin s. dort.
Somnacetin solubile **25 II**, 2069.
Somnervin s. dort.
Somnifen s. dort.
Somnoferrin **29 I**, 2206.
Somno-Fluid Opheyden **28 I**, 2518.
Somnolin **26 I**, 2603.
Sondeg *III* **29 II**, 2345.
Sondeg *222* **29 II**, 2345.
Sondeg *333* **29 II**, 2345.
Sondeg-Präparate **29 II**, 2345.
Soneryl s. dort.
Sophol s. dort.
Sorbinol **26 II**, 792.
Sorbismal s. dort.
Sowadisin **25 II**, 484.
Sozojodol s. dort.
Spartein s. dort.
Spasmopurin s. dort.
Spasmotropin **27 I**, 2107.
Spasmyl s. dort.
Spasmyl-Perlen **27 I**, 2851.
Spasmyl-Suppositorien **27 I**, 2851.
Spath-Liniment (Martels) **26 II**, 1986.
Spec. nervinae Kwizda **29 II**, 1178.
Species pectorales antiasthmaticae Burow **29 I**, 1374.
Spécifique Lancelot **26** II, 2458.
Speikojod **27 II**, 2616.
Speikojod schwach **27 II**, 2617.
Speikojod stark **27 II**, 2617.
Spermin-Extrakt **29 II**, 2909.
Sperminum Poehl **27 II**, 1051.
Spermors **28 II**, 2667.
Spezial-Haarwasser (Schwarzkopfs) **29 I**, 1377.
Spezial-Pickel-Creme Salutol **29 I**, 2332.
Spezialtee gegen Wassersucht (G. Bunks) **26 I**, 2384.
Sphinkterol-Paraffitoria **27 I**, 2930.
Spirillan **27 II**, 129.
Spirobismol s. dort.
Spirocid s. dort.
Spirocitrin Meisner **29 I**, 2332.
Spiropallan (Dethloffs) **27 II**, 1177.
Spiroprotasin s. dort.
Spirosal s. dort.
Spirozid s. dort.
Splanchnicin s. dort.
Splenotrat **29 I**, 1964.
Spongia fluviatilis **28 II**, 1909.
Sportheil (Elektrolyt Eckhoff) **27 II**, 1177.
Sprätin **28 II**, 2381.
Springbock **26 II**, 1441.
Sprötin **28 II**, 80, 2381.
Sputamin s. dort.
Sputokrimp **26 I**, 169.
Sputosol **25 I**, 867.
Ss *207* s. dort.
Stabilarsan s. dort.
Stabulol s. dort.
Stakman-Moris **28 II**, 2667.
Stanin-Kapseln **29 II**, 1822.
Stannokoll **29 II**, 602.
Stannosan **25 I**, 867.
Stannoxyl s. dort.
Staphax s. dort.
Staphimun **25 I**, 721.
Staphylolysin s. dort.
Staphylothanatol **27 I**, 2851.
Staphylo-Yatren **27 I**, 2850.
Staphyril **29 I**, 3010.
Starahadium-Pasta **28 II**, 1463.
Stasima-Tabletten **28 I**, 2515.
Staupe-Ex **25 II**, 484.
Staupetabletten **29 I**, 2330.
Stedisin **28 II**, 470.
Stellanol **29 I**, 3008.
Stenergine **25 I**, 988.
Stern-Engel-Tee **27 II**, 2617.
Sterocain **29 I**, 1377.
Stibamin s. dort.
Stibanilsäure s. dort.
Stibenyl s. dort.
Stibosan s. dort.
Stickhustenhilfe(Rechewegs) **29 I**, 3007.
Stigmasan-Cachets **27 II**, 2617.
Stilla-Ampullen **25 I**, 720.
Stimulol-Sanex **27 II**, 2617; **29 II**, 1823.
Stodin-Kapseln **29 I**, 1964.
Stomanol (Apotheker Noldens) **26 I**, 3613; **II**, 793.
Stoman-Tabletten **28 I**, 1437.
Stomasulin s. dort.
Stovain s. dort.
Stovarsol s. dort.
Stovarsolan s. dort.
Strangwatte **25 I**, 2243.
Stratol **25 I**, 988.
Strelopan **28 I**, 719.
Streptokokkenserum Höchst **29 II**, 2345, 2476.
Streptoserin **29 II**, 2345, 2476.
Strepto-Yatren **27 I**, 2851.
Striaphorin **27 II**, 2617.
Striasolan **29 II**, 3239.
Stronchin **28 I**, 2969.
Stronticol **27 II**, 130.
Strontisal s. dort.
Strontiuran s. dort.
Strophalen s. dort.
Strophanthin s. dort.
g-Strophanthin s. dort.
Strophanthinum compositum Boehringer **29 II**, 2223.
Strophanthose s. dort.
Strophanthus s. dort.
Strumedical **25 II**, 484.
Strumocard **27 I**, 2105.
Strumolysin **27 I**, 2107.
Strychnin s. dort.
Strychnin-Phosphor-Arsen-Injektion (SPA-Injektion) Ingelheim **25 II**, 1195.
Strychnokam-Ampullen **29 I**, 3009.
Strychnokamp-Pillen **29 I**, 3009.
Strychnol **25 I**, 2242.
Strychnotonin **25 II**, 1471.
Stryphnon s. dort.
Stryphnongaze **26 I**, 168, 3254.
Stryptopyrin s. dort.
Stuvkampsalz **25 II**, 1774; **26 I**, 725.
Stylolactin **28 I**, 2969; **II**, 915.
Styptisin **29 I**, 2332.
Styptopyrin s. dort.
Submikron **27 II**, 2617.
Subtonin s. dort.
Sucarin **29 I**, 3009.
Succes Voltbadpoeder **28 II**, 2667.
Succototal s. dort.
Sudian **25 II**, 954.
Sudoretten **26 II**, 2578.
Sudortabletten **28 II**, 2578.
Sufrogel s. dort.
Suibismol **27 II**, 2617.
Sujofaex-Tabletten **27 II**, 130.
Sulfalyd s. dort.
Sulfanthren s. dort.
Sulfarsenol s. dort.
Sulfarsphenamin s. dort.
Sulfartan s. dort.
Sulfidiumbad **28 I**, 2968.
Sulfoderm s. dort.
Sulfodermpuder **28 I**, 940.
Sulfofix s. dort.
Sulfoform s. dort.
Sulfogran **28 II**, 2664.
Sulfojodetten s. dort.
Sulfolein **27 II**, 128.
Sulfoliquid s. dort.
Sulfoliva-Salbe **29 II**, 602.
Sulfoliva-Schwefelmilch **29 II**, 602.
Sulfomesarca **28 II**, 1906.
Sulfonal s. dort.
Sulfosalvarsan s. dort.
Sulfoseptöle **28 II**, 793.
Sulfosin s. dort.
Sulfosol s. dort.
Sulfosphen **27 I**, 141.
Sulfo-Transkutan **29 I**, 3009.
Sulfoxylat s. dort.
Sulfoxylsalvarsan s. dort.
Sulfur jodatum immutabile **27 I**, 2848.
Sulfur-Physiol **27 II**, 128, 1591.
Sulikoll **25 I**, 2246.
Sulpharsphenamin s. dort.
Summan-Präparate **27 I**, 2107.
Summascil s. dort.
Summasil **27 II**, 129.
Sun and Moon Sacred Anointing Oil **26 II**, 1547.
Sun and Moon Sacred Ointment **26 II**, 1547.
Supersan s. dort.
Supertensin-Silbe **25 II**, 485.
Supposit. Ichtoxyli **28 II**, 916.
Suppositol **26 II**, 1441.
Supragol s. dort.
Suprahypon **27 I**, 2849.
Suprajodan s. dort.
Supra-Norit **29 II**, 2346.
Suprarenalin s. dort.
Suprarenin s. dort.
Suprenototal s. dort.
Sûreté du Dr. Chamblon **28 II**, 2667.
Surgovit **25 I**, 2246; **26 I**, 3613.
Surrenasi Serono **27 II**, 2690.
Swetana **25 II**, 484.
Swisil **28 I**, 2968.
Sycosol **28 I**, 2518.
Symbiose-Serum **29 I**, 3009
Sympathol s. dort.
Sympotonin **29 II**, 912.
Syncain s. dort.
Syngulin **26 II**, 793.
Synkolin s. dort.
Synthalin s. dort.
Synthalin B s. dort.
Synthalin-Kahlbaum s. dort.
Synthalin-Schering s. dort.
Synthol s. dort.
Syrup. Colae comp. Hell **29 II**, 1178.

Tabalax **28 I**, 720.
Tabesan **27 I**, 139.
Tablasthma **27 II**, 1591.
Tablettae Leonali **26 II**, 2458.
Tablettae Peptobroli **26 II**, 2458.
Tabletten Alii sativi (Ruilos) **26 I**, 3613; **II**, 1985.
Tabloids tonic compound **25 I**, 720.
Tabulettae ad crescendum **27 II**, 1591.
Tabulettae antiarthriticae **28 II**, 77.
Tabulettae Antiasthmaticae Burow **29 I**, 1374.
Tabulettae Calcii compositae **28 II**, 79.
Tabulettae Protojodureti Hydrargyri **28 I**, 722.
Tachalgan s. dort.
Tachalgan-Tabletten **29 I**, 1963; **II**, 1823.
Taenicolade **25 II**, 481.
Taenural **29 II**, 3239.
Tätivon **27 I**, 141.
Täuschnahrung Pectin **29 I**, 1374.
Tai-fu, Po-ho-Öl M. R. 3 **28 II**, 1909.
Taky **29 II**, 1823.
Tallen **28 II**, 2666.
Tamarisan-Tabletten **27 I**, 2105.
Tampolactin **28 I**, 2969; **II**, 915.
Tampovagan s. dort.
Tampovagan gonocid-Kugeln **25 II**, 1195.
Tannalbin s. dort.
Tannigen s. dort.
Tannin s. dort.

Tanninalbuminat **27 II**, 126.
Tannismut s. dort.
Tannoform s. dort.
Tannyl s. dort.
Tantrin **28 II**, 79.
Tapeolin **26 I**, 168.
Tarbisol **27 II**, 129.
Targesin s. dort.
Tasch s. dort.
Tatar-Lebenselixir **27 II**, 2617.
Tausend Wunder **29 I**, 2330.
Taxol **25 I**, 720.
Tebarsil s. dort.
Tebeform s. dort.
Tebekum **28 II**, 470.
Tebephagin-Fornet-Pillen **27 II**, 2617.
Tebeprotin s. dort.
Tecarin **25 II**, 481.
Tecon **26 II**, 1986.
Tecon zur Behandl. hämorrhoidaler Erkrankungen **26 II**, 1986.
Tecon zur Haut- u. Wund-Behandl. **26 II**, 1986.
Tecon zur Prophylaxis **26 II**, 1986.
Tecon-Rheumatismusmassage **26 II**, 1986.
Tecon Wundöl **26 II**, 1986.
Tee, Bad Nauheimer (Dr. med. O. Burwinkels Tee) **26 II**, 1547.
Tee gegen Bettnässen **27 II**, 1177.
Tee gegen Diarrhoe (A. O. Mosers) **27 II**, 1177.
Tee gegen Herzleiden (A. O. Mosers) **27 II**, 1177.
Tee gegen Zuckerkrankheit **27 II**, 1177.
Teepulvina **29 I**, 1377.
Tegin s. dort.
Telacin **27 II**, 1177.
Telatuten **29 I**, 1964.
Telosan **25 I**, 2243.
Temoelavac (Temoe Lawak) **25 II**, 1614; **26 II**, 1986; **27 II**, 1592.
Tenesan **25 I**, 2246.
Tenosin s. dort.
Tenuigen **27 II**, 2617.
Tenuigen forte **27 II**, 2617.
Terenol **27 I**, 2929.
Termanitol **25 I**, 721; **27 II**, 1593.
Terpichin **25 I**, 2239.
Terpophen s. dort.
Tessol s. dort.
Testasa **26 II**, 2615.
Testiculin s. dort.
Testifortan s. dort.
Testiglandol s. dort.
Testiphorin, s. dort.
Testitotal **25 I**, 1629, 2246.
Testocoll **27 II**, 2617.
Testokol-Tabletten **27 II**, 1178; **28 I**, 719.
Tetanus-Heilserum **28 I**, 2969.
Tethelin s. dort.
Tetiothalein s. dort.
Tetrachlorkohlenstoffkapseln **29 II**, 1821.
Tetragnoste s. dort.
Tetraphorin **26 I**, 2936.
Tetronal s. dort.
Tetrophan s. dort.
Thaenesin **29 I**, 2332.
Thalassotonin **25 II**, 481.
Thallassan **28 I**, 719.
Thalliumdepilatorium **27 I**, 2849; **II**, 1865.
Thalmann-Pillen **29 I**, 3009.
Thanatophthisin s. dort.
Thebail **25 II**, 482.
Thebain s. dort.
Thelygan s. dort.
Thelykinin **27 I**, 141.
Theobromin s. dort.
Theobromose Dusmenil **25 II**, 482.
Theocal s. dort.
Theocalcin **26 I**, 2380.
Theocallyl **28 I**, 1436.
Theocin s. dort.
Theoclarin **26 II**, 2203.
Theominal s. dort.
Theophyllin s. dort.
Theorizan **26 I**, 725.
Theoxanthin **25 II**, 482.
Theracarbin **26 II**, 1985.
Therapogalt-Infusion **28 I**, 2515.
Therapogalt-Injektion **28 I**, 2515.
Therapogalt-Nuclein **28 I**, 2516.
Therasanit **28 I**, 2516.
Thermulsin **26 I**, 2603.
Thermulsion **26 I**, 2935.
Thiamon **25 I**, 721.
Thiargol **29 I**, 2443.
Thioblen **27 II**, 133.
Thiocol s. dort.
Thioform s. dort.
Thiokol s. dort.
Thiopinol Matzka **27 II**, 2618.
Thiosal s. dort.
Thiosal-Bad **29 I**, 3010; **II**, 65.
Thiosanol s. dort.
Thiosapol **27 II**, 129.
Thiosept s. dort.
Thioseptöle **28 II**, 793.
Thorium-X-Degea **27 II**, 1734.
Thoroxyl **26 II**, 792.
Thyangol-Pastillen **29 I**, 2206.
Thylcasin s. dort.
Thymodrosin (Dr. med. Ehrles) **28 I**, 940
Thymoglandol s. dort.
Thymo-Hyporetin **27 I**, 2851.
Thymol s. dort.
Thymophysin s. dort.
Thymosalol s. dort.
Thymosatum **29 I**, 1964.
Thymotal s. dort.
Thymozin, De Treys-Pulp Preserver u. Nerv Capper **29 I**, 2330.
Thymulsion **25 I**, 2243.
Thyoparametron-Tabletten **27 I**, 2107.
Thyraden s. dort.
Thyranon **25 II**, 482.
Thyreoactiv **28 I**, 720.
Thyreocrin s. dort.
Thyreoglandol s. dort.
Thyreoiddispert s. dort.
Thyreoidin s. dort.
Thyreokrin s. dort.
Thyreonal **25 II**, 1471.
Thyreosan s. dort.
Thyreototal **25 I**, 2246.
Thyrephorin s. dort.
Thyropurin s. dort.
Thyrowop **28 I**, 722.
Thyroxin s. dort.
Tinctura Colae ferr. arom. **28 II**, 78.
Tinctura Spongiae comp. titr. **26 I**, 2384.
Tisaniastift **25 I**, 1630.
Titretta analgica s. dort.
Titretta analgica-Tabletten **29 II**, 912.
Töpferin-Salbe **28 I**, 722.
Töpferin-Spiritus **28 I**, 722.
Togal s. dort.
Tokokininum femininum **27 I**, 141.
Tolid s. dort.
Tolid Bayer **27 I**, 2219.
Toluba-Kerne **25 I**, 2247; **II**, 955.
Tolubalsamextrakt **26 II**, 1547.
Tolysin s. dort.
Tomavit **26 II**, 2204.
Ton D. A. B. **29 I**, 622.
Tonarsan **25 I**, 988.
Tonephin s. dort.
Tonicum Roche s. dort.
Tonocalmin **28 I**, 1069.
Tonomalare **26 I**, 2381.
Tonophosphan s. dort.
Tonopleon **28 II**, 915.
Tophiment **29 II**, 192.
Tophosamyl **26 II**, 68.
Tophosanyl Richter s. dort.
Topovakzine **26 II**, 1440.
Tormentill-Rilets **28 I**, 722.
Torpidin-Salbe **28 I**, 1437.
Totofusin s. dort.
Touretten **27 II**, 133.
Toxoid s. dort.
Trachitol **27 I**, 2850.
Tracumin s. dort.
Traganth s. dort.
Tragynol-Ebaga **28 I**, 1889; **29 I**, 263.
Transargan s. dort.
Transargin s. dort.
Transkutan s. dort.
Transkutan-Bäder **25 I**, 2711.
Transkutan-Präparate **29 I**, 3009.
Transkutan-Salbe **29 I**, 3009.
Transkutherman **29 I**, 3009.
Transmutan **29 II**, 3239.
Transpirintabletten **25 I**, 720.
Transpulmin s. dort.
Transpulvet **28 II**, 79.
Trecisin *I* gegen Gonorrhöe **26 I**, 3613.
Treparsenan s. dort.
Treparsol s. dort.
Trepol s. dort.
Treposan **27 II**, 129.
Trepotin **27 II**, 2617.
Tresolax **29 I**, 3009.
Triapan **26 I**, 3612.
Triazolon **26 I**, 2936.
Triberane **25 I**, 720.
Tricalcol s. dort.
Tricarbin s. dort.
Tricho-Yatren **27 I**, 2851.
Tricophen-Kapseln Aschoff **27 II**, 2617.
Tridigestin **25 I**, 720.
Trigemin s. dort.
Trilysin s. dort.
Trional s. dort.
Triphal s. dort.
Tritonin **25 I**, 720.
Tritussal **29 I**, 3009.
Triumpf **27 II**, 1593.
Trivalin s. dort.
Trocken-Presojod **26 I**, 3084; **II**, 1546.
Trocken-Reisschleim nach Prof. Dr. Bessau **28 II**, 80.
Tropacocain s. dort.
Troparin **26 II**, 2204.
Troparin-Forte **27 II**, 1592.
Tropavatabletten **27 II**, 132.
Troposan s. dort.
Truon **25 I**, 2247.
Trynosupral **27 II**, 129.
Trypaflavin s. dort.
Trypanblau s. dort.
Tryparsamid s. dort.
Trypsogen **25 I**, 2243.
Trypsogen-Tabletten **26 II**, 1441.
Tryptamin s. dort.
Tryptophan s. dort.
Tubar s. dort.
Tuberculoalbumin Dr. Piorkowski **27 II**, 2617.
Tuberculomucin Weleminsky **25 II**, 1196.
Tuberkatin **25 I**, 1344.
Tuberkel-Antigen-Scheitlin **25 I**, 1630; **27 II**, 130.
Tuberkulin s. dort.
Tuberkuloseantigen **25 II**, 2069.
Tubersanol **25 I**, 1629, 1630.
Tuberten **29 II**, 2346.
Tubertoxyl-Kapseln Silbe **26 I**, 2380.
Tukisil **27 II**, 130; **28 I**, 1551.
Tukisit **28 I**, 1551.
Tulsa Lichtschutz- u. Sommersprossen-Creme **26 I**, 3613; **II**, 793.
Tumenol-Zink-Pasta **27 I**, 488.
Tumorsan **29 I**, 3009.
Turiopin s. dort.
Tuscosan **27 II**, 132.
Tusputol s. dort.
Tussalen **25 II**, 482.
Tussamag **28 I**, 1551.
Tussipect-Präparate **28 II**, 1906.
Tussiva-Hustenbonbons **25 I**, 988.
Tussiva-Hustensaft **25 I**, 988.
Tutocain s. dort.
Tutofusin **27 II**, 133; **28 I**, 1889.
Tutokain s. dort.
Tutussan **27 II**, 2617.
Typhoral **28 II**, 2664.
Typhus- u. Paratyphus-Diagnostikum **28 I**, 1551.

Typhus-Immunoids **27 I**, 2107.
Typ-Kolin **25 II**, 326.
Tyramin s. dort.

Uberasan s. dort.
Ucrofal **26 I**, 168.
Ufinol s. dort.
Ugalumin-Tabletten **25 I**, 720.
Ujopain **28 I**, 722.
Ulcerex **28 II**, 1910.
Ulcopud **27 II**, 132.
Ulcrurisan, Lorolsalbe **26 I**, 725.
Ulcusin **26 I**, 2603.
Ulmer Geist **26 I**, 2384.
Ultra-Bio-Med **29 I**, 2333.
Ultractina **26 II**, 2204.
Ultratubin **28 II**, 79.
Umbrathor **29 I**, 2207.
Umbrenal s. dort.
U-Mucin **27 I**, 2851.
U-Musculan **27 I**, 2851.
Unden s. dort.
Ungers (H.) antisept., ll. Hämorrhoidal-Suppositorien Marke SO **26 II**, 1440.
Unguentum antihaemorrhoidale **25 I**, 720.
Ungt. Ichtoxyli **28 II**, 916.
Unguentum Jodi **29 II**, 192.
Unguentum Jodi denigrescens **29 II**, 192.
Ungt. Saloxyli **28 II**, 916.
Unguentum Stenochrisma **27 I**, 2107.
Unguentum Ultrazinci **29 II**, 2074.
Unguentum Wilkinsoni **26 II**, 1441; **29 II**, 2804.
Universal-Bleibemixtur **26 I**, 2381.
Universal-Blutbildungs- u. Nervenstärkungskur **27 II**, 1178.
Universal Brust- u. Hustentee **27 II**, 1177.
Universale Einreibung *I a* **29 II**, 1822.
Universal-Heilsalbe-Gentarin **28 I**, 1438.
Universalheilsalbe St. Jacobs-Balsam Neda **26 I**, 169.
Universal-Kräuterpasta (Hofmanns) **29 II**, 3238.
Universal-Magentropfen (Koschminski) **25 II**, 484.
Universalmittel (Dr. Heyds) **26 I**, 2382.
Universal-Nervenstärker **26 II**, 1984.
Universalsalz, Dr. von Walcks **28 I**, 2518.
Universal-Wund- u. Heilsalbe (Koschminski) **25 II**, 484.
Unjobrom **25 II**, 955.
Uralia **26 I**, 726.
Uralysatum **25 II**, 214.
Uratal **27 II**, 2614.
Urazin s. dort.
Urbanuspillen **25 II**, 482.
Ureabromin **26 II**, 792.
Ureastibamin s. dort.
Urethan s. dort.
Urethroklein **25 I**, 1629.
Urgon **26 I**, 2935, 3255.
Uricedin s. dort.
Uriceoklein **25 I**, 1629, 2246.
Uriel **27 II**, 1177.
Urifluine **25 I**, 988.
Urilyson **26 II**, 792.
Urisamin s dort.
Urisolvin **27 II**, 1591.
Urobenyl s. dort.
Uro-Fluid Opheyden **28 I**, 2518.
Uroga-Extrakt **25 I**, 2243.
Urogosan **25 I**, 2241.
Urol **25 I**, 2242.
Urolithin Ergon s. dort.
Uromed **29 I**, 2207.
Uronedal-Tabletten **28 I**, 1438.
Uronovan s. dort.
Urosulpon **29 II**, 2223.
Urotropin s. dort.
Urthor-Radium-Salbe **29 I**, 2333.
Urtiarsyl s. dort.
Urvitamin **27 I**, 2850.
Uscabin **27 I**, 2103; **II**, 2617.
Uteramine Zyma **25 II**, 321.
Uterosan **26 I**, 2936.
Uvajun **26 I**, 3612.
Uvalysat s. dort.
Uzara s. dort.
Uzaratan **25 II**, 1471.
Uzarin s. dort.

Vacarbon **29 II**, 1178.
Vaccineurin s. dort.
Vaccinosan **28 II**, 1463.
Vaccinoseroform **26 II**, 68.
Vaccinosin-Schnupfenpulver **28 I**, 2968.
Vaginalkugeln **28 II**, 1909.
Vaginosan **26 I**, 2381; **27 I**, 2104.
Vagintus s. dort.
Vaglavine **26 I**, 724.
Vagodan s. dort.
Valarom **25 II**, 214.
Valeral Puy **25 I**, 720.
Valeriana-Digitalysatum Bürger **26 I**, 2380.
Valeronal Genevrier **25 I**, 720.
Valiren **25 I**, 409.
Valupin **26 II**, 1441.
Valyl s. dort.
Vanadarsine Guillaumin **25 I**, 720.
Vanadine du Dr. Chevrier **25 I**, 720.
Vanasan **26 I**, 2380.
Vanille-Eisen (Dr. Theodors flüssiges) **28 II**, 77.
Vanillin s. dort.
Vapex **28 II**, 2665.
Varicophtin **26 I**, 725, 3254.
Varicosan-Salbe **29 II**, 602.
Vasal s. dort.
Vasano s. dort.
Vasenol-Cold-Creme **27 II**, 132.
Vasenol-Fußpuder **27 II**, 132.
Vasenol-Körper-Puder **27 II**, 132.
Vasenoloform-(Armee-) Puder **27 II**, 132.
Vasenoloformpuder s. dort.
Vasenol-Präparate **27 II**, 132.
Vasenol-Sanitätspuder **27 II**, 132.
Vasenol-Toilette-Creme **27 II**, 132.
Vasocalmin **29 II**, 602.
Vasoformpuder **27 II**, 132.
Vasopressin s. dort.
Vasovasol s. dort.
Veganintabletten **25 II**, 482.
Vegetabil. Kohle (Kahlbaums) **27 I**, 916.
Vegetalin **25 I**, 2243; **29 II**, 1178.
Végétaline Dubois **25 I**, 720.
Vena **28 II**, 2667.
Venecin s. dort.
Venotonic-Salbe **26 I**, 2380.
Venus B **29 II**, 768.
Veramon s. dort.
Veratrin s. dort.
Verchon **25 I**, 2243.
Verit **25 I**, 988.
Vermagol **29 I**, 2329.
Vermedical **26 I**, 726.
Vermoidin **25 I**, 2022.
Vernisan Jodpräparat Hageda **28 II**, 79.
Verodigen s. dort.
Verodor **29 II**, 602.
Veron **25 II**, 1196.
Veronacetin s. dort.
Veronal s. dort.
Verophen s. dort.
Veropyrin s. dort.
Versäuberungspulver **28 II**, 1909.
Versterkingspoeder Bona Spes **28 II**, 2665.
Veryl s. dort.
Vesculan mite u. forte **25 I**, 1630.
Vesipyrin **28 II**, 915.
Vesol **27 I**, 2930.
Vialonga-Wurmperlen **26 I**, 3255; **II**, 792; **27 I**, 2107.
Videofel **28 I**, 1551.
Vigantol s. dort.
Vigantol für Tiere **29 I**, 2207.
Vigantol Dragées **28 I**, 547.
Vigantolöl **28 I**, 547.
Vigantolpastillen **28 I**, 547.
Vijochin **27 II**, 129.
Vin Bravais **25 I**, 720.
Vin de Lavaix **25 I**, 720.
Vin du Dr. Legendre **25 I**, 720.
Vin de Robiguet **25 I**, 720.
Vincodin-Tabletten **27 II**, 2617.
Vinum camphoratum compositum **28 II**, 78.
Vinum climacteriale **27 I**, 138.
Vioform s. dort.
Viosulfal **27 II**, 1591.
Viosulfal-Hämorrhoidalsalbe **27 II**, 1591.
Viosulfal-Hautsalbe **27 II**, 1591.
Viosulfal-Krätzesalbe **27 II**, 1591.
Viosulfal-Krampfadersalbe **27 II**, 1591.
Viosulfal-Mineralpulver **27 II**, 1591.
Viosulfal-Rheumasalbe **27 II**, 1591.
Viosulfal-Schälpasta **27 II**, 1591.
Viosulfal-Seife **27 II**, 1591.
Virgamelis **28 I**, 1889; **29 I**, 263.
Viriferrin **26 II**, 1986.
Viriligen **25 I**, 243.
Viscalbin **25 I**, 720.
Viscibursin **28 II**, 1463.
Viscysat s. dort.
Visipan-Tabletten **26 I**, 2384.
Visolan **25 I**, 2247; **26 II**, 2204.
Vistosan **26 I**, 2603.
Vitajodin **28 I**, 1438.
Vitakraft **28 II**, 80.
Vitalipon s. dort.
Vitamelin **27 I**, 2850.
Vitaminose s. dort.
Vitaminose, flüssig **29 I**, 1374.
Vitamin-Pasta (Dr. Sanders) **29 I**, 927.
Vitamint-Aufbausalz **29 I**, 2333.
Vitam R **26 I**, 2380.
Vitasalmine **26 II**, 1984.
Vita-Trophen **29 I**, 1964.
Vitavose s. dort.
Vitophos s. dort.
Vitophos-Chemirosa **28 II**, 1463.
Vitosan **26 II**, 1886.
Vitrisol s. dort.
Vitrisol-Bade-Emulsion **29 I**, 1377.
Vitrisol cum Corpus luteum **29 I**, 1377.
Vitrisol cum Hypophysin anterior **29 I**, 1377.
Vitrisol cum Hypophysin posterior **29 I**, 1377.
Vitrisol cum Ovarin **29 I**, 1378.
Vitrisol cum Pankrein **29 I**, 1378.
Vitrisol cum Paranephrin **29 I**, 1378.
Vitrisol cum Thymus **29 I**, 1378.
Vitrisol cum Thyreoidin **29 I**, 1378.
Vitrisol-Hormon-Kombinationen **29 I**, 1377.
Vitrisollsg. zur Iontophorese **27 II**, 132.
Vitrisol-Paste **27 II**, 132.
Vitrisol-Puder **27 II**, 132.
Vitrisol-Salbe **27 II**, 132.
Vitrosol-Zinköl **27 II**, 132.
Vitulan s. dort.
Viviferrin **26 I**, 2381.

Vivocoll s. dort.
Volta **26 II**, 1547.
Voluntal s. dort.
Voraxfinis-Pulver **26 I**, 2122.
Vuzin s. dort.

Wacholderextrakt Medico **29 II**, 2221.
Wärmadol **27 II**, 1593.
Wald-Aurea-Präparate **29 I**, 1378.
Waldflora-Präparate **26 I**, 3613; **27 II**, 1178; **29 I**, 2334.
Waldgold **29 I**, 1378.
Waldheil A **29 I**, 2333.
Waldheil L **27 II**, 1176.
Wanzengas (Mareks) **29 I**, 2333.
Warondo Flechtensalbe **26 I**, 2382.
Warondo-Ulcussalbe **26 I**, 2384.
Warzenzerstörer (Noas) **26 I**, 2384.
Wavcurl **26 I**, 1234.
Wawil, Apotheker Wagners Nerventropfen **26 I**, 3613.
Weh-vergeh **25 I**, 988.
Weinbrand-Naturel **25 I**, 721.
Weinsäure s. dort.
Weißflußpulver Albana **28 I**, 720.
Weizenkeime mit Vitamin B **28 II**, 915.
Wespon-Binde **29 II**, 2346.
Wiederkäupulver (Tierarzt Krauses) **26 II**, 1984.
Wieder-Rein **25 II**, 484.
Wismulen **27 II**, 129.
Wismutal *702* **26 I**, 2122.
Wismut-Diasporal **27 II**, 129; **29 II**, 767.
Wismutpepton **27 I**, 3109.
Wismutpräparate s. dort.
Wokhi **26 I**, 3613.
W. Okusama **29 I**, 2333.
Wolfin **26 II**, 2204.
Wolkin **27 II**, 2614.
Wund- und Körperpuder **27 II**, 1591.
Wund-Creme (Hennebergs) **29 I**, 2332.
Wunder-Hausapotheke **27 I**, 139; **29 II**, 1822.
Wunderit **29 I**, 2331.
Wunder-Sommersprossen-Creme **29 II**, 768.
Wundsalbe **28 II**, 1909.
Wundsalbe für Geschirr- u. Satteldruck **28 II**, 1909.
Wurmbombonellen **28 II**, 1909.
Wurmbonbons Marke Engel **26 I**, 2384.
Wurmkur (Jürgens) **26 I**, 2122.
Wurmkur (Dr. Kirchmanns) **29 I**, 2333.
Wurmmittel **28 II**, 79.
Wurmmittel für Schweine u. Ferkel **29 I**, 2330.
Wurmmittel Wallner **28 II**, 2579.
Wurmmörder **29 I**, 2329.
Wurmpulver für Pferde **28 II**, 1909.
Wurmpulver I (Schneiders) **26 I**, 2384.
Wurmschreck-Kapseln **27 I**, 2107.
Wurmteufel **28 II**, 1909.

Xaxoid **29 II**, 602.
Xeroform s. dort.
Xerosinpräparate **25 I**, 1629.
Xifalmilch **25 II**, 214.

Yakriton s. dort.
Yatren s. dort.
Yatren 105 s. dort.
Yatren-Casein-Ampullen **27 I**, 3109.
Yatren-Masernserum **27 II**, 1593.
Yeast-Vite (Irvings Hefe-Vitamin-Tabletten) **26 II**, 1441.
Yogursal **27 I**, 2930.
Yohimbin s. dort.
Yohimvetol **26 I**, 2380.
Yohosan **25 II**, 1195.
Y-Ops, Grippe u. Migränepulver **29 I**, 2329.
Yowama **29 I**, 1375.
Yximpulver **29 II**, 1427.
Yximsalbe **29 II**, 1427.
Yxin s. dort.

Zahnhilfe **29 II**, 1822.
Zahntropfen **26 I**, 2384.
Zahntropfen (schmerzstillende) **27 I**, 139.
Z. G. Schuimbad voor Vermageringskur **28 II**, 2666.
Zalf van het Staphorster Boertje **28 II**, 2667.
Zanedo-Asthmalsg. **25 I**, 409.
Zenuwdrank van Roland **28 II**, 2667.
Zeofilm s. dort.
Zeozon s. dort.
Zinkglykogelatine **27 I**, 1188.
Zink-Physiol **27 II**, 1591.
Zinkvaseline **29 II**, 2804.
Zinnober-Schwefel-Xerosin **25 I**, 1630.
Zitrotibin-Nährzucker **29 I**, 1374.
Zooklein s. dort.
Zoosan s. dort.
Zymarin **26 II**, 1546.

Arzneipflanzen heim. — (Einteil. nach pharmakochem. u. therapeut. Gesichtspunkten) **28 II**, 2664; (chem. Bestandteile) **25 II**, 573; (chem. Unters.) **25 II**, 415; (pharmakochem. Ergebnisse) **28 I**, 1550; **29 I**, 2081; pflanzl. Volksheilmittel in Baden (Übersicht) **27 I**, 2753; — aus Deutsch-Ostafrika **25 II**, 953; **27 I**, 1500; Vork. im Himalaya **29 II**, 68; (Analysen d. Wurzeln u. Blätter) **26 I**, 3413; bei d. Basutos als Heilmittel benutzte Pflanzen (Vork., Verwend.) **28 II**, 2487.

Mn-Geh. **28 I**, 1533; Entw. d. Ca-Oxalatzellen **28 I**, 1550; Beeinfluss. d. wirksamen Bestandteile dch. Kulturmaßnahmen **29 I**, 2205; dch. Einw. v. Thorium X **29 I**, 2081.

Aufbereit. **28 II**, 1833*; Stabilisier. **28 I**, 2108; **29 I**, 773.

Vereinheitlich. d. analyt. Methth. zur Best. d. wirksamen Prinzipien d. — **26 II**, 927.

Bibl.: Wrkg. u. Anwend. d. deutschen Arzneipflanzen **29 I**, [2209]; Plantes médicinales de France **29 I**, [1012]; Plantas que curan (Indigenas y exóticas) **29 I**, [561]; s. auch *Alkaloide*, S. 73; *Drogen*, S. 552; *Extrakte*, S. 704; *Pflanzen*, S. 1605; *Tinkturen*, S. 2034.

Spezielle Arzneipflanzen.

Acacia (Einfl. v. — auf d. Wrkg. v. Giften auf glatte Muskeln) **27 I**, 2102.
Aconitum s. *Aconitalkaloide*, S. 74.
Adhatoda vasica [**Basak**] (Pharmakologie u. therapeut. Wrkgg.) **27 I**, 134.
Agave Salmiana, Chemie, Pharmakologie u. Therapie **29 I**, 1837.
Agrimonia Eupatoria, über Konvergenz (pharmako-botan. Skizze) **28 I**, 1549.
Ajuga chamaepitis, Wrkg. auf d. Harnstoff-, Harnsäure- u. P-Stoffwechsel **26 I**, 2216.
Allium sativum s. *Knoblauch*, S. 1098.
Aloe: auf Sardinien **29 II**, 1562; Rk. mit asymm. Methylphenylhydrazin **29 II**, 2804; Wertbest. **26 II**, 624; (u. Standardisier.) **26 II**, 2620; (chem. u. biol. Prüf.) **26 I**, 3262; (Best. d. Emodine) **27 I**, 2460.
Althaeae (chem. Zus. d. Radix) **28 I**, 1537.
Anthemis u. Matricaria (botan. Bemerkk., Bestandteile) **29 I**, 2205..
Arabis albida (med. Wrkg.) **28 I**, 2269.
Artemisiaarten, Darst. v. Santonin **27 II**, 718*; Artemisia cina B. (histochem. Nachw. d. Santonins) **27 I**, 1992; Flores cinae (Best. v. Santonin) **25 II**, 1783; **27 I**, 2585; **29 I**, 1486; (Verfälschungen) **25 II**, 677; (chem. Charakterisier.) **26 II**, 83; (Wertbest.) **26 I**, 3262; **27 I**, 636.
Atropa belladonna s. *Belladonna*, S. 246.
Bärentraubenblätter: Bestandteile **26 I**, 699; Arbutin-Geh. v. Walliser Bärentraubenblättern **26 II**, 1957; Arctostaphylos uva ursi (Vork. v. Arbutin u. Methylarbutin) **29 II**, 759; Fol. uvae ursi (chem. Charakterisier.) **26 II**, 83.
Baldrian s. *Baldrian*, S. 228.
Belladonna s. *Belladonna*, S. 246.
Besenginster Gehaltsbest. d. galen. Zubereitt. **29 II**, 2482; Best. d. Sparteins **29 II**, 1831.
Bilsenkraut s. *Hyoscyamus*.
Blasenkirsche antipyret. u. kardioton. Wrkg. **27 II**, 714.
Brechnuß, Best.: v. Nux vomica **27 II**, 149; Nachw. d. Plasmodesmen in Semen Strychni **27 II**, 307; Alkaloidgeh. während d. Keim. **26 I**, 2928; s. auch *Alkaloide*, S. 74.
Brechwurzel, nicht alkaloidart. Bestandteile **27 I**, 2916; Rad. Ipecacuanha (Vergl. mit Nux vomica) **27 I**, 2668; Ipecacuanhapräpp. (Ausführ. d. Emetinrk.) **28 I**, 1564; s. auch *Alkaloide-Ipecacuanhaalkaloide*, S. 75.
Brennesselkraut s. *Urtica*, S. 201.
Bruchkraut (Herba Herniariae), Bestandteile, physiol. Wrkg. **26 I**, 699.
Bryonia dioica, Bestandteile **27 I**, 1489.
Byrsonima crassifolia H. B. K., Rinde (morphol.-anatom. u. chem. Unters.) **27 I**, 2668.
Calendula (Bedeut. u. Verwend. in d. Pharmazie) **29 II**, 1322.
Caloncobaarten Kameruns, d. gegen Lepra verwendbare Öle liefern **29 II**, 2470.
Capsella Bursa pastoris (med. Wrkg.) **28 I**, 2269.
Capsicum (Wertbest.) **27 I**, 2934; s. auch *Extrakte*, S. 704; *Pfeffer*, S. 1605.
Cedrus atlantica (Ceder d. Atlas u. d. Prodd., welche sie d. Therapeutik liefert) **29 II**, 68.

Cephalandva indica bei Diabetes **27 I**, 628.
Cetraria (Vork. v. Lichenin) **29 I**, 993; Lichen islandicus (chem. Charakterisier.) **27 II**, 1061.
Chaulmoogra, Zus. **28 II**, 675.
Chirettakraut s. *Swertia japonica.*
Chita (Konst. d. wirksamen Prinzips v. —) **28 II**, 2256.
Chitraka s. *Chita.*
Chlorocodon Whiteii (Bestandteile u. deren pharmakol. Wrkg.) **26 II**, 261.
Chosen-Ginseng (medizin.-chem. Unters.) **29 I**, 2663.
Cinchona s. *Chinarinde,* S. 433.
Cocastrauch s. *Erythroxylon.*
Conium s. *Schierling,* s. unten.
Convallaria maialis (Verteil. d. therapeut. wirksamen Subst.) **29 II**, 2908; (Pharmakotherapie) **28 I**, 2187.
Cubebenpfeffer, Fructus cubebae (Verfälsch.) **28 I**, 1550; Cubebenextrakt (Wertbest. u. Identifizier.) **26 II**, 83.
Curcubita s. *Kürbis,* s. unten.
Curcuma magna (Rhizoma) **27 II**, 599.
Derris elliptica (Bestandteile d. Derriswurzel) **25 I**, 1751; **II**, 193, 829; **28 I**, 2726; **II**, 1338, 1448; **29 II**, 1017.
Digitalis s. *Digitalis,* S. 536.
Enzian **29 II**, 68; Radix Gentianae (chem. Charakterisier.) **27 II**, 1061; Enzianwurzel (Bestandteile u. galen. Präpp.) **29 I**, 1237; (Darst. d. Gentianose) **29 II**, 767.
Ephedra (botan. Eigg. in Bezieh. zur Menge physiol. wirksamer Subst.) **29 II**, 1713; Ephedra equisetina, B. G. E. (Herst. v. Ephedrinhydrochlorid) **27 II**, 607; Ephedra nevadensis (Unters.) **27 II**, 461; Ephedra vulgaris (Best.) **28 II**, 799; (Ephedringeh.) **27 I**, 3201; physiol. wirksame Substanzen v. 2 kaliforn. —-Arten **27 II**, 1851; s. auch *Alkaloide,* S. 75; *Ma Huang.*
Erythroxylon Coca (Darst. v. Cocain) **27 II**, 1351.
Esche s. *Fraxinus.*
Eupatorium cannabinum, pharmako-botan. Skizze **28 I**, 1549.
Euphrasia **25 II**, 1072.
Farnkraut s. *Filix.*
Fenchel, Kultur in Südmähren **29 II**, 1355.
Filix mas: Gewinn. d. wirksamen Bestandteile aus einem äther. Farnkrautwurzelextrakt **27 I**, 1707*; anthelmint. Wrkg. **29 II**, 334; Extractum Filicis u. seine Ä.-Freih. **28 I**, 2732; Best.-Methth. **27 I**, 1992; Wertbest. (chem.) **29 II**, 3045; (biol.) **25 I**, 142; (Einheitsmeth. d. Völkerbundes) **29 I**, 118; Prüf. d. Extractum Filicis nach d. D.A.B. *6* **27 II**, 1598; Best. d. Filicins in d. Extrakten d. männl. Farnkrautes **27 II**, 470.
Bibl.: Memoranda on Filix Mas **28 II**, [2171].
Fraxinus excelsior (Isolier. v. Fraxin) **29 I**, 1007.
Galeopsis ochroleuca, Bestandteile **27 I**, 1489.
Genista tinctoria s. *Besenginster.*
Gleditschia horrida (Saponin) **28 I**, 2415.
Guajacum officinalis, Auftreten v. $CaCO_3$-halt. Phelloid in d. Guajacrinde **27 II**, 1039.
Gypsophila paniculata, heim. (Best. d. Saponingeh.) **29 I**, 1592.
Haselwurz (Asarum caudatum), Zus. **27 II**, 579.
Helleborus (Zus. u. Tinkturen) **29 I**, 263.
Herniariaarten, mikrochem. Unters. **28 I**, 1550; s. auch *Bruchkraut.*
Hopfen, Glandulae Lupuli (Zus.) **27 II**, 1599; s. auch *Hopfen,* S. 965.
Hyoscyamus, Bilsenkrautblätter u. Bilsenkrautextrakt B.P. (Unterss.) **29 II**, 1950, 2482; Krystallin. Bldgg. in d. Blättern **29 I**, 2655.
Impatiens noli tangere, Bestandteile **27 I**, 1489.
Ipecacuanha s. *Brechwurzel.*
Irisrhizom (Herkunft, Inhaltsstoffe, Verwend. u. Anbau) **29 II**, 1562; Iris germanica-Rhizome (chem. Zus. in Ungarn) **29 II**, 1820; **Iris** tectorum-Rhizome **27 II**, 839.
Juglans, Folia Juglandis (chem. Charakterisier.) **27 II**, 1061.
Kakteen s. *Peyotl*; *Opuntia vulgaris.*
Kamillen, ungar. (Ernte, Trockn., Reinig. u. Verwend.) **29 I**, 1583; s. auch *Anthemis,* S. 199; *Matricaria,* s. unten.
Kawawurzel, Zus. **25 II**, 192, 2062; **27 I**, 2734; **II**, 82, 2543; **29 I**, 1563, 1564; **II**, 2684.
Kreuzkraut s. *Senecio,* S. 201.
Kürbis (Heilkraft d. Samens bei Blasen- u. Prostataleiden) **29 II**, 1322.
Lavendelkultur (Verwend. u. wertbestimmende Bestandteile) **28 II**, 2296; italienischer Lavendel u. seine Öle (Übersicht) **29 II**, 1980; s. auch *Öle, ätherische,* S. 1510.
Leptodenia dissecta (Expectorantien aus d. Wurzeln) **26 I**, 169*.
Lianen s. *Yaje*; *Yocco.*
Liliengewächse s. *Knoblauch,* S. 1098; *Meerzwiebel.*
Lobeliaarten s. *Alkaloide,* S. 75.
Lycopodium clavatum (Isolier. v. Hydrokaffeesäure) **27 II**, 1039.
Ma Huang **25 I**, 115; Ma Huang Kên (Ephedra vulgaris var. helvatica, Zus., Eigg.) **26 II**, 1979; (Bestandteile) **28 II**, 2553; (Darst. v. Ephedrin u. Pseudoephedrin) **27 I**, 75; (pharmakognost. u. chem. Unters.) **25 II**, 212.
Maiblume s. *Convallaria.*
Matricaria, Bestandteile etc. **29 I**, 2205.
Meerzwiebel (Scilla), Verwend. **26 I**, 3558; **II**, 1768; Scilla (Zus. u. herzwirksames Prinzip) **26 II**, 2983; (Best.-Methth.) **27 I**, 1992; **28 II**, 2584; offiz. Bulbus Scillae (Wrkg.-Wert) **27 I**, 2928; Sinistrin A u. B in — **29 II**, 722.
Merendera bulbocodium, Lokalisier. u. Best. d. Colchicins **27 II**, 1062.
Mistel s. *Viscum.*
Monarda Punctata (Zus. d. Corolla) **28 II**, 1012.
Muskatnußbaum (chem. Charakterisier. d. Macis) **26 II**, 83.
Myristicae (chem. Charakterisier. d. Semen) **26 II**, 83.
Nieswurz s. *Helleborus*; *Veratrum.*
Nux vomica s. *Brechnuß.*
Omlu, physiol. wirksame Substst. in d. Blättern **28 I**, 1295.
Opuntia vulgaris-Blüten (chem. Zus. d. Asche) **29 II**, 68.
Papaverarten, Fructus Papaveris u. Sirupus Papaveris (Bezieh. zu Vergiftt., Best. v. Morphin) **28 I**, 1068; s. auch *Opium,* S. 1525.
Pauliniaarten (Vork. v. Kaffein) **27 I**, 138.
Petasites officinalis (Reserveglucide) **27 II**, 98.
Peyotl (wirksame Bestandteile) **29 I**, 2899.
Pfeffer (Piper) s. *Pfeffer,* S. 1605.
Pfefferminze (Kultur in Italien) **29 II**, 1355; s. *Öle, ätherische,* S. 1512.
Physalis s. *Blasenkirsche,* S. 199.
Phytolacca (Zus.) **29 II**, 1820.
Pilocarpus jaborandi s. *Jaborandi-Alkaloide,* S. 75.
Pinellia tuberifera (Gewinn., Eigg., pharmakol. Wrkg. d. Knollen) **27 I**, 2754.
Piper s. *Pfeffer,* S. 1605.
Piper Cubeba s. *Cubebenpfeffer,* s. oben.
Podophyllum peltatum L. (Unters. d. Harzes) **27 II**, 1589.
Polygala (Muskelwrkg. d. europäischen Drogen) **26 II**, 2086.
Polygonatum officinale All. (Zus. d. im Rhizom vorkommenden Schleimes) **28 I**, 1534.
Polygonum Hydropiper (Gewinn. u. Eigg. d. akt. Bestandteile) **29 II**, 2221.
Psoralia corylifolia (babchi) (Bestandteile, pharmakol. Wrkg., therapeut. Eigg.) **29 I**, 260.
Rhabarber s. *Rhabarber,* S. 1774.
Rhamnus, Systematik d. Gatt. Rhamnus (Emodinvork.) **28 I**, 2270.
Salbei s. *Salvia,* s. nachst.
Salvia officinalis (Anbau, Verwend. u. Bedeut.) **29 I**, 108; (arzneil. Verwend.) **29 I**, 2206.
Saponaria s. *Drogen,* S. 552.
Sarraceniaceen: Gebrauch d. Gatt. Sarracenia in d. Medizin (nordamerikan.) **29 I**, 1237.
Schierling: Coniin **29 II**, 1562; Alkaloidgeh. (Brit. Columbia) **27 II**, 1709.
Scilla s. *Meerzwiebel.*
Sclerocarya caffra (Unters. d. Rinde) **29 II**, 69.

Scopolia-Arten (Best. d. Geh. an Scopolamin u. Hyoscyamin) **29 I**, 756.
Senecioarten (Kreuzkraut) in botan.-medizin. u. pflanzenchem. Hinsicht mit besonderer Berücksichtig. d. Alkaloide **25 II**, 1049.
Sinapis alba (weißer Senf), Semen Sinapis albae (chem. Charakterisier.) **26 II**, 83; s. auch *Senf*, S. 1884.
Spilanthes Achmella L. (Bestandteile) **27 II**, 1039.
Strophanthus s. *Strophanthus*, S. 1978.
Strychnos nux vomica s. *Alkaloide*, S. 74.
Sumach, — u. Giftefeu (Beschreib., Wrkg. auf d. Haut) **29 I**, 1237.
Swertia japonica, Makino (japan. Chirettakraut, Bestandteile) **27 I**, 2660; **29 II**, 1930; „To-Yaku“ (Herba Swertiae, Ph. Jap. IV, Bestandteile) **27 I**, 2660.
Syzygium Jambolanum (Wrkg. auf d. respirator. Gaswechsel) **26 II**, 1658.
Tamarindus, Pulpa Tamarindi (chem. Charakterisier.) **26 II**, 83.
Tecoma mollis (antidiabet. Eigg.) **27 II**, 110.
Thlaspa arvense, med. Wrkg. **28 I**, 2269.
Urtica, Herba urticae dioicae (Wrkg. auf d. Blutzucker) **26 I**, 3492; Wrkg. d. Brennesselsekretins auf d. Gallensekret. **25 II**, 1993.
Valeriana s. *Baldrian*, S. 228.
Veratrum, biolog. Prüf. d. —-Zubereitt. **25 II**, 845; Pharmakologie v. Veratrum californicum **28 II**, 2169; Veratrum (Zus. u. Tinkturen) **29 I**, 263.
Viscum album, chem. u. pharmakol. Unterss. **27 II**, 849; — als Hypotensivum **25 II**. 321.
Vogelknöterich, — als Antidiabeticum **25 II**, 1613.
Walnußbaum s. *Juglans*, S. 200.
Withania somnifera Dun **25 I**, 866.
Yajé (Pilde) **26 II**, 42; chem. Unters. d. Liane Yajé **26 II**, 2201; **27 II**, 581; **28 I**, 1535, 2262; Vork. u. Wrkg. **27 II**, 2681.
Yocco, eine Liane (Vork. v. Kaffein) **27 I**, 138, 908.

Asagaoöl s. *Fette*, S. 740.
Asahi-Promoloid s. *Düngemittel*, S. 568.
Asakusanori s. *Nahrungsmittel*, S. 1427.
Asantöl s. *Öle, ätherische*, S. 1508.
Asaresen A s. $C_{24}H_{32}O_4$ [*Formelreg. S. 1062*].
Asaresinol, Isolier. aus Asa foetida, Oxydat. **29 I**, 2205.
Asaresinotannol, Erkenn. als Gemisch **29 I**, 2206.
Asaron s. $C_{12}H_{16}O_3$ [*Formelreg. S. 581*].
Asaronöl s. *Öle, äther.*, S. 1508.
Asaronsäure s. $C_{10}H_{12}O_5$ [*Formelreg. S. 441*].
Asarylaldehyd s. $C_{10}H_{12}O_4$ [*Formelreg. S. 440*].
Asbest, — als Bergbauprod. **26 I**, 1736; Mikro-—-Vork. in Rechnitz im Burgenland **29 I**, 1286; — v. Dobschau u. seine Verarbeit. **27 I**, 1811; **28 II**, 117; Vork. bei Korça **25 II**, 276; Mn-halt. Anthophyllit-— d. Gänge v. Jacobeni-Arsita **28 I**, 2074; —-Arten; Arizona-Industrie **27 II**, 1909; Lager v. Arizona **26 I**, 867; Amphibol-—-Lagerstätten in Hollywood **25 II**, 366; Art u. Ursprung d. Amphibol-— Südafrikas **28 II**, 1543; Lager in d. Südafrikan. Union **27 II**, 2173; Vork., Gewinn., Verbrauch u. Ausfuhr in Sowjetrußland **27 II**, 2482; —-Sorten aus verschied. Minen, röntgenograph. Unters. d. Veränder. dch. Säure- u. Hitzebehandl. **29 I**, 2295; Eigg., Zus. u. Anwend.-Möglichkk. v. Mikro-— **27 II**, 1417; Vork., Gewinn., Weben u. Verwend. **27 II**, 2727; Gewinn., Handelsbezeichnn., Eigg. u. techn. Verwend. **29 I**, 589; Gewinn. u. Aufarbeit. d. — v. Rechnitz **26 II**, 954; Gewinn. aus Roh-— **26 II**, 2132*; —-Sorten u. Mahlverf. **29 I**, 2256; Trenn.: v. Erz **26 II**, 2132*; v. Gangart **28 II**, 2086*; Reinig. **27 II**, 1108*.

Eigg.: d. Hauptsorten v. —-Fasern **27 II**, 764; v. Crocidolit, Chrysotil, Amosit u. blauem — **27 II**, 1634; Feinbau **25 II**, 133; wahre Größe d. —-Krystalle **28 I**, 1113; Zugfestigk. d. Chrysotil-—-Fasern **28 I**, 1113; Einfl. d. Vers.-Bedingg. auf d. Biegefestigk. v. —-Schiefer **28 I**, 1802; Herst. v. $Ag_2Cr_2O_7$-Krystallen in mit W. befeuchteten Schichten v. fein gepulvertem — **28 I**, 2702; Absetzen in Hausfarben **28 II**, 1152; Einfl. gel. Elektrolyte: auf d. elektr. Lad. v. —-Pulver **26 II**, 1837; auf d. Adsorpt. an — **26 II**, 1839; Absorpt. chem. Nebel dch. — **27 I**, 1275.

Zus.: d. Chrysotil-— **28 I**, 1013; d. Crocidolits oder blauen Kap-— **27 II**, 1909.

Rk. mit Chinonen **27 I**, 2203; Verh. d. verschied. —-Sorten gegen HCl u. Essigsäure **28 I**, 439; Säurebeständigk.; Prüf. **27 II**, 518; Verh. als Katalysator bei d. Zers. v. HCO_2H **26 I**, 3299; Niederschlagen v. Vanadinsäure auf — als Ersatz für Pt-Kontakte **27 II**, 1994.

Verarbeit. (Übersicht) **29 II**, 507; — als Rohstoff **28 I**, 1597; Verwend.: als Textilrohstoff **28 I**, 861; **29 I**, 2003; Herst.: v. Papier **25 I**, 1663*; **26 II**, 844*, 1215*; **28 I**, 133*; v. getränkter Pappe **25 II**, 2078*; v. —-MM. **25 I**, 2269*; **27 I**, 1391*; —-Trockenfilze für Papier- oder Pappemaschinen **27 II**, 1913*; Behandl. zur Erhöh. d. Haftfestigk. v. Bindemitteln **28 II**, 1638*; Behandl. v. Amosit-— bei Verarbeit. auf Textilfasern **27 I**, 2252*; Verwend.: für Bremsmassen **26 II**, 964*; **29 II**, 2813*; für Isoliermassen **26 I**, 2061; für Schutzschichten auf Metallblechen **29 I**, 803*; Imprägnieren v. — **25 I**, 796*; — u. —-Farben **26 II**, 109; Verwend.: zum Zurückhalten v. Staub, Teer oder dgl. aus Gasen **29 II**, 200*; zum trocknen Filtrieren v. Gasen aller Art, Dämpfen **28 II**, 1405*; als Filter für Hochofengase **26 II**, 2992*; als Filter-M. für Getränke **29 II**, 1752; Filterfilz aus — mit chemikalienbeständ. Bindemittel **26 I**, 997*; Behandl. v. — für Filtrierzwecke **28 II**, 118*; Regenerieren v. als Filterstoff gebrauchtem — **26 II**, 2469*.

Verwend.-Vorzüge d. Mikro-— **28 II**, 1281; (in Verb. mit Asphalt. u. Teer) **29 I**, 589; Verwend. v. Mikroasbest: in d. Papier- u. chem. Industrie **25 I**, 1033, 1469; **II**, 993; in d. Papierindustrie **25 II**, 993; **26 I**, 1070; **II**, 954; in d. Farbenindustrie **26 II**, 2635; für plast. MM. **27 I**, 2145; für Straßenbau u. and. Bauzwecke **29 II**, 1997.

Erzeugnisse aus Zement, Asbest u. W. **29 I**, 129*; —-Zement-Warenerzeug. in d. Tschechoslowakei **27 II**, 726; —-Zement in d. Pappenfabrikat. **29 II**, 3198; Fabrikat. v. —-Zement-Schiefer **29 II**, 1196.

Einfl. d. Zeitraums u. d. verschied. Arten d. Lager. auf d. Festigk. v. —-Zement-Schiefern **28 I**, 1221; Glasieren v. —-Zement-Schiefer **27 I**, 1512*; Behandl. v. —-Zement u. Faserzementen **28 I**, 2865*.

Nachw. in Farben **25 I**, 168; Best.: in Lithoponfarben **26 I**, 1296; d. Seidengeh. neben Baumwolle in —-Garnen **29 II**, 1099; Wert d. Glühverf. bei d. Best. d. Baumwollgeh. in —-Erzeugnissen **29 I**, 3053; **II**, 1099; Analyse v. vanadiniertem — **28 I**, 2979; Einfl. v. — auf d. calorimetr. Best.

v. Fetten u. fetten Ölen **28 II**, 2608; Verwend. v. —-Ätznatron für gravimetr. Stoffwechselbestst. v. CO_2 **27 II**, 1063.

Asbestine s. *Asbest*, S. 201.

Ascal s. *Aspirin*, *Ca-Salz*, S. 205.

Ascaridol s. $C_{10}H_{16}O_2$ [*Formelreg. S. 450*].

Ascarit, Verwend. als CO_2-Adsorbens **25 II**, 1699; **27 I**, 1710.

Ascharit, Collinssche Zahl **29 II**, 1391.

Asche, „eigene“ — d. Kohlen **27 II**, 2731; durchschnittl. Zus. v. Ruhrkohlen-— **29 I**, 1169; Kohlen-— u. Steinkohle **26 II**, 2134, 2135; Trenn. v. Kohle dch. Flotat. **26 I**, 546*; —-Geh. d. verschied. Kohlenbestandteile **26 I**, 3445; FF. v. Kohlen-— **26 I**, 3294; **II**, 2649; (Meßgerät) **27 I**, 385;(u. Schmelzvorgänge) **28 I**, 1735; **II**, 834; Schmelzvorgänge **29 II**, 1998; (Beurteil. bei Kohlen-—) **29 I**, 329; Labor.-Prüf. d. Schmelzbark. **29 I**, 334; (Vereinheitlich.) **29 I**, 334; Schmelzbark.: v. Heizstoffen d. U.S.S.R. **29 I**, 334; d. Kohlen-— **26 I**, 3445; — in Gaserzeugerbrennstoff u. ihre Bedeut. **26 II**, 1109; Einfl.: auf d. Verbrenn.-Wärme **27 I**, 1270; v. Brennstoff-— auf feuerfestes Material **27 II**, 1526; Gewinn. v. Wärme aus — **27 I**, 213*; Verteil. v. P in d. — v. South-Wales-Kohlen **27 I**, 1094; Ausscheid. d. — aus Kohlenstaub **28 II**, 835; Wrkgg. v. Kohlen-— auf feuerfeste Steine **29 I**, 687.

— d. Fouqué Kameni (Santorin) **26 I**, 1791; Verwend. v. vulkan. —: aus Saskatchewan **29 II**, 1371; zur Herst. v. hydraul. Mörtel **28 I**, 741; Verwend. v. Flug-— als Streck- u. Haftmittel für Pflanzenschutzpräpp. **28 I**, 2291*; Analyse d. — d. Sakurashima, gesammelt bei Kurokami **25 II**, 1024.

Veränderr. d. Zus. d. Knochen-— während d. Wachstums **26 I**, 432; Pflanzen-— u. ihre Bezieh. zu den anorgan. Bestandteilen d. Kohle **26 I**, 1905; Knochen-—, Verwend. in d. Glasindust. **26 II**, 1090.

Veraschung kleiner Substanzmengen **26 I**, 3171; Best.: v. Drogen in — **25 I**, 1113; in Mehl **26 I**, 2262, 2519; **27 I**, 2024.

Bibl.: — d. Steinkohlen als Düngemittel **27 II**, [487]; Einw. v. Braunkohlenasche auf d. feuerfeste Material für Kesselfeuerr. **29 I**, [1495]; Technical Papers Fusion point of coal ash **29 II**, [2404].

β-**Asclepiasalkohol** (F. 199.5—200°, korr.), Isolier., Eigg., Identität mit β-Amyrin aus Elemi **27 II**, 2680.

Ascoloy,

Nichtrostende Cr-Stähle mit 12—30% Cr
s. unter *Eisen*, S. 591.

Ascosterin (F. 141—142°), Isolier. aus Hefe, Eigg., Benzoat, Farbrkk., Formel **29 II**, 1800.

Asebotoxin, Isolier. aus Andromeda japonica **27 II**, 291.

Aseptosol (F. 15.8°), Vork., Eigg., antisept. Wrkg., Alkalisalze **27 I**, 320.

d-**Asparagin** (*d*-α-**Aminoäthan**-α-**carbonsäure**-β-**carbonsäureamid**), Bldg. v. Derivv. aus l-Asparagin **29 II**, 2774; Variat. d. Rotat. u. Refrakt. wss. Lsgg. bei Änder. d. Wellenlänge **26 II**, 538.

l-**Asparagin** (*gewöhnl.* **Asparagin**), Vork.: im Saft d. Luzerne **26 I**, 1422; in etioliert. Lupinus-luteus-Keimlingen **27 I**, 113; in etioliert. Maiskeimlingen **27 II**, 2406; in d. Blättern v. Kuzu **29 II**, 583; in Salix triandra **26 II**, 1290; in frischen Blüten v. Ulex europaeus **29 I**, 1360; im Ovarialrückstand **28 I**, 2511; Darst. nach d. Diffusionsmethode: aus Lupinenkeimen **25 II**, 17; aus Lupinus albus u. Vicia sativa **26 II**, 596; Bldg. aus d. Polypeptid $C_{58}H_{100}O_{42}N_{14}P_4$ aus Casein **28 II**, 2154; Mechanism. d. Bldg. in Pflanzen **25 I**, 544; (Auftreten als Zwischenprod. d. Eiweißsynth.) **28 I**, 1049.

Physikal. Eigg.: Opt. Dreh. (u. Konfigurat.) **26 II**, 2412; (v. Derivv.) **28 I**, 1387; **29 I**, 869; **II**, 1914, 2774; Änder. d. Dreh.: dch. die $[H^{\cdot}]$ d. Lsg. **25 II**, 1132; dch. Ggw. v. Neutralsalzen **26 II**, 1733; **27 II**, 1671; Variat. d. Rotat. u. Refrakt. wss. Lsgg. bei Änder. d. Wellenlänge **26 II**, 538; Rotat.-Dispers. im Ultraviolett **27 I**, 1572; Absorpt. im Ultraviolett **26 I**, 588; **28 II**, 622; piezoelektr. Verh. **26 I**, 317; **II**, 353; **29 I**, 1893; Einfl. auf d. Eiweißkoagulat. **25 I**, 689; **26 I**, 3307; Imbibit. v. natürl. kolloid. Komplexen in —-Lsg. **29 II**, 435; isoelektr. Punkt **28 I**, 2972; Dissoziat.-Konstanten **29 I**, 1353; Einfl. auf d. Oxydat. v. α-Naphthol + p-Phenylendiamin zu Indophenolblau **26 II**, 696.

Chem. Verhalten: Cyclisier. beim Erhitz. **25 II**, 1348; Polymerisat. beim Erhitz. in Glycerin **25 II**, 1282; **27 II**, 2199; Hydrolyse **26 I**, 1391; Rk.: mit NaCl, HCl, $NaNO_2$ **26 II**, 2411; mit NH_4CNS u. $(CH_3CO)_2O$ **26 II**, 581; mit Methylglyoxal **27 II**, 2677; mit Isatin **27 I**, 2505; mit Chinonen **27 I**, 2203; mit Glucose **29 II**, 414; mit Lävulose (Caramelbldg.) **26 II**, 2698; Acylier. **26 II**, 567; **28 I**, 1387; **29 I**, 869; Formylier. **26 II**, 567; Rk.: mit α-Brompropionylbromid **26 II**, 2692; mit α-Bromisovalerylbromid **26 II**, 382.

Biochem. Verhalten: Gesetze d. enzymat. Desamidier. **25 I**, 674; Zers.: dch. Asparaginase (Geschwindigk.) **28 II**, 2369; (v. Aspergillus niger) **29 I**, 1010, 2891; (im tier. Organism.) **27 I**, 1686; dch. Enzyme v. Aspergillus flavus **29 I**, 1014; dch. Enzyme höherer Pflanzen **28 I**, 1428; Katalasebldg. dch. B. coli in — **28 I**, 1783; Verwend. zur Ernähr. (als N-Quelle): für Bakterien **25 I**, 853, 1088; **26 I**, 3244; **27 I**, 3093; **29 II**, 760; für Bodenbakterien **27 II**, 1506; (Einfl. d. —-Gabe auf d. Zers. d. Cellulose im Boden) **26 I**, 2735; für Mycodermaarten bei Zusatz v. A. **26 II**, 1958; für Schimmelpilze **25 II**, 667; **27 I**, 116; Pilzharnstoff als Ersatzmittel d. — **25 I**, 1214; Einfl.: auf Wachstum u. Gärkraft d. Hefe **26 II**, 1653, 3060; auf d. Pflanzenatm. **26 II**, 2444; auf Keim. u. Wachstum v. Samen **26 II**, 487; auf d. Quell. d. Froschlaichschleims **25 II**, 202; v. im W. enthalten. — auf Fische **26 I**, 158; auf d. N-Umsatz eines Wiederkäuers **25 I**, 1098; auf d. Atm. d. Leber **25 II**, 317; auf d. Pankreassekret. **28 I**, 2953; spezif.-dynam. Wrkg. **28 II**, 1896; Verschwind. injiziert. — aus d. Blutbahn **27 I**, 125.

Verwendung zur Neutralisat. v. lohgarem Leder **26 II**, 1917*.

Analytisches: Nachw. **25 II**, 77; Titrat. **26 I**, 2724; Einfl. auf d. Glucosebest. **25 II**, 2014.

Salzartige Verbb.: Polarimetr. Unters. d. Cu-Salz. **27 I**, 2728; Leitfähigk. d. Cu-Salz. **27 I**, 2068; Komplexverbb. mit Cr **26 II**, 1521; **27 I**, 2289.

dl-**Asparagin**, Rk. mit Säurechloriden, Darst., opt. Spalt. v. Acetylderivv. **29 I**, 869.

Asparaginase s. *Enzyme*, S. 655.

d-**Asparaginsäure** (*d*-*α*-**Aminoäthan**-*α*.*β*-**dicarbonsäure**), opt. Dreh. u. Konfigurat. **27 I**, 596.

l-**Asparaginsäure** (*gewöhnl.* **Asparaginsäure**, (+)-**Asparaginsäure**), konfigurative Bezieh. zu Äpfelsäure **26 I**, 1963; **28 II**, 437; **29 I**, 1092; Konfigurat. u. opt. Dreh. **26 II**, 2412; **28 II**, 1186; Konst. verschied. Anhydride **25 I**, 949.

Vork. u. Bldg.: Vork.: im Luzernesaft **26 I**, 136, 1422; in Plasmodien **26 I**, 3607; im Diazoharn **26 II**, 2191; **27 II**, 2078; in Zuckersäften (Verh. bei d. Scheid. u. Saturat.) **26 II**, 117; **29 I**, 2481; —-Geh. (bzw. Bldg. bei d. Hydrolyse): v. verschied. Proteinen **29 I**, 270; v. Albumin d. Akazienrinde **26 I**, 417; v. Casein **25 I**, 93; v. Dearginocasein **26 I**, 1420; v. Deguanidocasein **26 I**, 1421; v. Gliadin **29 I**, 1401; v. Insulin **26 I**, 145; v. Kollagen u. Glutin **27 I**, 391; v. Lactotyrin *α* **27 I**, 2323; v. Spongin **27 I**, 1332; v. Zein **25 I**, 94; v. Vitellin d. Laiche v. Hemifusus tuba **26 II**, 1758; v. Muskelfleisch d. Fische usw. **25 I**, 1091, 1219; **26 I**, 706; v. Fischgelatine **25 I**, 1218; v. Polytamin **27 II**, 2768; Bldg.(?) aus d. Verb. $C_{51}H_{94}O_{24}N_{14}S$ aus Wittepepton **27 II**, 93.

Darst. aus Asparagin **26 I**, 1391; Bldg.: dch. Spalt. v. Aspartanen **27 II**, 2199; aus l-Histidin **25 I**, 1198.

Physikal. Eigg.: Krystallform u. opt. Eigg. **25 I**, 617; opt. Dreh. **26 II**, 2412; **28 II**, 1186; (in Abhängigk. v. d. p_H) **27 I**, 2039; Rotat.-Dispers. v. Mono- u. Dialkylestern **27 I**, 2981; **28 I**, 2054; Absorpt. im Ultraviolett **26 I**, 588; **28 II**, 622; Einfl. d. p_H auf d. Adsorpt. dch. reinen C **29 II**, 2546; Einfl. auf d. quellungsfördernde Wrkg. v. A. **25 I**, 2541; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Dissoziat.-Konstante d. — u. d. Methylenderiv. **25 II**, 224; **29 II**, 860; Dissoziat. in Ggw. v. Salzen **28 II**, 2106; Verd. u. Neutralsalzfehler in —-Puffern, thermodynam. Dissoziat.-Konstanten **29 I**, 1196; hydrolyt. Wrkg. **27 I**, 1819; Inversionsgeschwindigk. v. Zucker dch. — **28 II**, 2517; antioxygene Wrkg. **26 II**, 1819; Einfl. auf d. Rk. zwisch. H_2O_2 u. Glucose **27 I**, 2794.

Chem. Verhalten: Oxydat. dch. Luft-O_2 (+ Chlorogensäure) **25 II**, 728; Red.-Vermögen auf Thionin **26 II**, 2600; Diazotier. u. Überführ.: in Chlorbernsteinsäure **26 I**, 2668; **29 II**, 3069*; in Äpfelsäure **29 I**, 1092; Verh. gegen *25⁰/₀*ig. H_2SO_4 **26 I**, 2206; Rk.: mit Hypochloriten **26 II**, 1952; mit CO_2 **29 I**, 2481; mit Aldehyden **25 II**, 810; mit Oxymethylfurfurol **26 II**, 1892; mit Methylglyoxal **27 II**, 2677; mit Zuckern **26 II**, 3059; mit Lävulose (Caramelbldg.) **26 II**, 2698; mit Essigsäureanhydrid **26 II**, 2708; (+ Pyridin) **28 II**, 2115; Benzoylier. **25 I**, 1198; **II**, 1269.

Biochem. Verhalten: Einfl. auf d. Hydrolyse dch. Pankreaslipase **27 II**, 1353; Desamidier.: u. Synth. in Ggw. v. Bakterien **28 II**, 1579; dch. Typhusbakterien **28 I**, 2623; dch. Vibrio cholerae **29 I**, 1360; Verwend. in Nährböden: für Choleravibrionen **26 II**, 2188; für Diphtheriebazillen **29 II**, 1805; Gleichgew. mit Fumarsäure u. NH_3 in Ggw. ruhender Bakterien **27 I**, 115; Wrkg.: auf d. anaerobe Wachstum v. Coli- u. Paratyphus-B-Bazillen **29 I**, 763; auf d. Hefegär. **26 II**, 3060; auf d. Bldg. v. Riesenhefezellen **29 II**, 1019; Umwandl. im Organism. **26 II**, 1064, 2692; spezif.-dynam. Wrkg. auf Frösche **27 II**, 596; Ernähr. mit —-freier Nahr. **28 II**, 70; Wrkg.: auf d. Gesamtstoffwechsel **29 II**, 1814; auf d. NH_2-N-Geh. d. Blut. **25 II**, 2001; auf d. Hämolyse **26 II**, 2075; auf d. Niere **26 II**, 1663; (Konzentrier. in d. Froschniere) **25 II**, 1371; Einfl.: auf Bldg. u. Abbau d. Acetonkörper **27 I**, 479; auf d. Oxydat. u. Wrkg. d. Adrenalins **26 I**, 1222; d. Gallensäure in Ggw. v. — auf d. Fettverdauung im Darm **27 II**, 280.

Analytisches. Titrat. **28 I**, 233; N-Best. nach van Slyke (Einfl. v. Prolin u. Tryptophan **25 II**, 1482; Best.: in Proteinen **29 I**, 270; (als Acetylasparaginsäureäthylester) **29 II**, 76.

Salze u. Komplexverbb.: Addit.-Verbb. v. Erdalkalisalzen (Erdalkaliaspartaten) mit Neutralsalzen **28 I**, 2077; Komplexsalz mit $Co(OH)_3$ **25 I**, 2536; Leitfähigk. d. Cu-Salz. **27 I**, 2068.

l-**Asparaginsäure**-*β*-(*mono*-)**Äthylester** (F. 190⁰), Rotat.-Dispers. **27 I**, 2981.

(*mono*-)**Äthylester v. unbestimmt. Konst.**, natürl. Dispers. d. Brech. u. Rotat. wss. Lsgg. **27 II**, 217.

Diäthylester (Kp.$_{11}$ 127⁰), Rotat.-Dispers. **27 I**, 2981; Diazotier. **29 I**, 1092; Rk. mit Organo-Mg-Verbb. **28 II**, 50.

Dimethylester, Rk. mit Alanylchlorid **25 I**, 368.

dl-**Asparaginsäure**, Bldg.: aus 3-Carboxymethylen-6-benzyl-2.5-dioxopiperazin **28 I**, 2261; aus Oxalessigsäure u. NH_3 **26 I**, 1157; aus Propionyl-dl-asparaginsäuredimethylester **26 II**, 2693; aus *α*-Aminoäthan-*α*.*α*.*β*-tricarbonsäuretriäthylester **29 II**, 2552; bei d. Gelatinehydrolyse, Carbamat **25 I**, 231; Resorpt. u. Desamidier. im Organism. **28 II**, 463.

Asparagylglycin s. *$C_6H_{11}O_4N_3$* [*F.-R. S. 169*].

Asparol, klin. Verwend. **26 II**, 262.

Aspartane, Darst., Eigg., Spalt. **27 II**, 2199.

Aspergillin, Verlauf d. biochem. Bldg. **26 II**, 1052; N-Geh. d. — d. Aspergillus **27 II**, 1359.

Aspergillus s. *Pilze*, S. 1679.

Asperuligenol, Bldg. aus Asperulosid, Eigg. **25 II**, 659; **26 I**, 2366.

Asperulosid (F. 126—127⁰, korr.), Vork. in asperula odorata, Eigg., Spalt. **25 II**, 659; Isolier. aus Pflanzen, Eigg., Spalt. **26 I**, 2366, 3340; **II**, 2317; **27 II**, 2071.

Asphalt, Fortschritte auf d. Gebiet: d. —-Chemie **29 II**, 818; d. —-Chemie u. -Industrie **27 II**, 657; d. —-Industrie *1927* **28 II**, 1164; Definit.: d. Asphaltite **25 II**, 2202; Begriffe Bitumen u. — **29 I**, 1070, 2127; Definit.-Schema **29 II**, 3088; Natur- u.

Erdöl-— **29 I**, 2720; Bldg. v. —-Goudron aus Paraffingoudron **27 I**, 2381; Zus. v. aus Ölsäuregoudron erhaltenem — **28 II**, 2314; Paraffingeh. v. Straßenbau-— **29 I**, 2006; Hart-— in dunklen Mineralölen **27 I**, 2699; —-führendes Tertiär nordwestl. v. Braunschweig **29 I**, 1207; Entsteh. im Département du Gard **25 II**, 275; Vork. in Italien **25 II**, 504; — v. Syzran **26 I**, 2270; (Zus.) **26 I**, 1910; Asphaltit: v. Bentheim **26 II**, 1807; v. d. Philippinen-Inseln **29 I**, 2260; Kentucky-Gesteins-— **28 II**, 869; Verhältn. v. Pb: U im Asphaltit v. Utah **26 I**, 3016; —: in d. Dsungarei **26 I**, 3017; d. Toten Meeres (Entsteh., techn. Wert) **29 II**, 241; Bldg. aus Erdölen „mit Asphaltbasis", Einteil. **26 II**, 143; Vork., Gewinn. u. Prüf. **29 I**, 1642; Gewinn., Behandl. u. Anwend. **28 I**, 1826.

Herst. u. Verwend. (Zusammenfass.) **29 II**, 1880, 2963; Behandl. v. —-Gestein **25 I**, 2747*; amalgamiertes Metall bei d. —-Schmelze **25 II**, 701; Herst.: aus Rohpetroleum **27 I**, 1106*; v. hochwertigem — (aus Petroleumölen) **28 II**, 1514*; (aus Bitumenrückständen d. Mineralölraffinat.) **29 II**, 1247; gereinigter —-Rückstände aus Rohpetroleum **26 II**, 2523*; v. — aus Petroleumrückständen **28 II**, 1168*; aus d. Rückständen d. Kohleverflüssig. **27 II**, 527*; (v. —-Bitumen) aus Pacura u. ähnl. Rückständen **27 II**, 1920*; aus Extrakt.-Rückständen d. Schmierölgew. u. Rückstandsölen d. Naphthadestillat. **29 I**, 2609*; aus Holz-, Torf-, Braunkohlen- oder Steinkohlenteeren u. Phenol **28 II**, 2318*; aus Bitumen mit porösen Füllstoffen **28 I**, 1126*; Herst.: künstl. — **25 I**, 1258*; **26 II**, 1484*; **27 I**, 387*, 1106*; **28 I**, 619*; **II**, 1514*; **29 II**, 684*, 1250*, 1883*; v. —-Körpern **25 II**, 1325*; künstl. schwarzer od. gefärbter — **26 I**, 284*; hartzäher Kunst-—-MM. für Straßenbauzwecke **28 II**, 2589*; v. kautschukart. — **29 II**, 1369*; v. künstl. Trinidad-— **29 II**, 1880; v. destilliertem — **29 I**, 2260; v. porösem — **28 I**, 455*; v. rauhem — **29 II**, 1997; v. — für Straßenzwecke **26 I**, 2416; v. Stampf-—-Mehl u. ä. **26 I**, 2276*; (u. Verarbeit.) **26 II**, 1484*; v. Walz-— **27 I**, 832*, 2151*; für d. Dachpappenfabrikat. **26 I**, 1070; v. Blaseöl-— **26 II**, 964*.

Bau d. —-Mizelle, Rolle d. C; Definit. d. — **27 II**, 1914; Verhältnis v. Micelle u. Medium im — **28 I**, 2221; Koll. Verh. **25 II**, 1345; **28 I**, 2221; (u. Befeuchtungsfähigk.) **27 I**, 1913; Änder. d. Adsorpt. d. — dch. verschied. Mineralzuschläge **28 I**, 3018; kub. Ausdehn-Koeff. (*15—200*°) **29 II**, 2850; Faktoren, d. d. Stabilität v. —-Pflastermischsch. beeinflussen **27 II**, 768; Eigg. d. für d. K-B-Prozeß gebrauchten — **27 II**, 1640; Zus. u. Eigg. v. Parkett-— aus bituminösen Stoffen u. Kalkstein **29 I**, 2604.

Vom — über d. Mumie zum Ichthyol **27 I**, 1862.

Oxydat. **25 II**, 121*; Hydrier. **29 II**, 1247; Druckhydrier. **26 II**, 2255*; (in Ggw. v. S-Verbb.) **26 II**, 2256*; Verschwelen **28 I**, 1828*; Verflüssig. nach d. Bergius-Verf. **28 I**, 2760; **II**, 409; Einw. v. J **25 I**, 322; Herst. metallhalt. —-Verbb. **28 II**, 2211*; Petroleumöl-Destillate als Lsg.-Mittel **29 II**, 963*; Entfernen aus Mineralölen **26 II**, 309*, 3128*; Adsorpt. aus Mineralölen dch. hydrosilicathalt. Bleicherden **26 I**, 3444; Verh. v. Weich- u. Hart-— in Mineralölen bei d. H_2SO_4-Raffinat. **29 II**, 1997; Farbenphotographie mit — **29 II**, 1620.

Techn. Verwert. **29 II**, 3265; Umwandl. in wertvollere Stoffe **28 I**, 620*; Behandeln v. mineral. — **28 I**, 2763*; Verarbeit. **25 I**, 1549*; Veredel. **25 I**, 1154*; Mischen mit Steinklein innerhalb eines teilweis entlüfteten Behälters **29 I**, 2913*; Flußmittel für — **26 I**, 549*; Schmelzen u. Lösen zum Zwecke d. Transportes **27 II**, 2138*; Dispergieren **28 II**, 216*; Zerkleiner. **29 I**, 1877*.

Gewinn. v. Mineralölen aus —-Gestein in Italien **27 II**, 525; Herst. v. kautschukähnl. MM. aus schweren Ölen od. —-Pechen **26 I**, 1912*.

— u. Straßenbau (Überblick) **29 II**, 1996; —: als Straßenbaustoff **26 I**, 2039; zur Herst. v. Straßenpflaster **25 I**, 277*; **II**, 345*, 2021*; Herst. v. Emulss. u. Disperss. **29 I**, 712*; Rückstände d. Petroleum-Dest. als Emulgiermittel **29 II**, 821*; emulgierfäh. MM. aus — **28 I**, 2894*; —-Emulss. **25 I**, 1037*, 1549*; **26 I**, 283*, 3638*; **II**, 149*, 150*, 1484*; **27 I**, 388*, 790*, 1396*, 2257; **28 I**, 140*; **II**, 1514*; **29 I**, 1293, 2833*; **II**, 117*, 684*, 1883*, 3093*, 3266*; Zerstören v. —-Emulss. **29 II**, 3093*; —-Mischsch. **27 I**, 549*; **II**, 529*, 2001*; **28 I**, 2894*, 2331*; **II**, 216*; **29 I**, 1390*; **II**, 2814*; (mit mineral. u. Faserstoffen) **26 I**, 1343*; chem. Herst. einer leichten Stampf-M. **29 I**, 1297*; Kalt-— **29 II**, 684*; Platten aus — **29 I**, 1075*; Hartguß-—, Herst. u. Verleg. **29 I**, 1532; vergleichende Unterss. v. Erdölbitumen u. Trinidad-— als Zusatz zu Teer **29 II**, 2620; Zement-Asphaltmisch. **26 I**, 1015*; Brikettier. u. Verwend. als Zement **26 II**, 1809*; Ursache d. Schlüpfrigwerdens v. nassen Asphaltstraßen **28 II**, 2279.

Rostschutzmittel aus natürl. oder bituminösem — u. Mineralöl **29 II**, 2935*; Verknet. v. Ruß mit Teer u. — zur Verhinder. d. Staubens **29 I**, 1388*; Schutzschichten für Metall- u. Holzflächen aus einer mit Zement bestreuten wss. —-Emuls. **28 II**, 1380*; Isolierstoffe d. —-Industrie, Anwend.-Gebiete **28 II**, 210; Verwend.: für Isolierr. **27 I**, 2230; verschied. —-Arten als vergießbare elektr. Isolier-MM. **28 II**, 2586; v. Preßgegenständen aus — in d. Elektrotechnik **26 I**, 1001; in d. Lackindustrie **28 I**, 2875; Rezepte für —-Lacke **28 II**, 604; Anstrichmittel oder wetterfestes Material aus Trinidad-— **28 II**, 2766*; Verwend.: zum Überziehen v. Flächen **25 II**, 1239*; als Auskleid.-Mittel für Tanks bei d. elektrolyt. Abscheid. v. Metallen **27 I**, 2870; zur Herst. v. Dachpappen **25 I**, 2516; **29 I**, 2942; als Bindemittel für Briketts **25 I**, 2201*.

Analyse **29 I**, 2606; (d. Kalt-—) **29 II**, 517; (d. —-Emulss.) **29 II**, 1882; Charakterisier. d. —-Goudrone d. U.S.S.R. **26 II**, 304; amerikan. Normalprüfverff. **27 I**, 3234; vorl. Richtlinien zur Prüf. u. Bewert. v. — als Straßenbaustoff **27 I**, 3234; Nachw. v.

Kohlenteer u. Kohlenteerdestillaten neben Petroleum-— u. natürl.— **27 II**, 1226; Best.: in —-Gesteinen **28 I**, 2152; in paraffinhalt. Ölen **28 I**, 2223; d. Hart-— in dunklen Mineralölen **26 II**, 2521; d. —-Geh. d. Mineralöle **27 I**, 2497; d. —-art. Stoffe im Steinkohlenteer **27 II**, 1317; Ultramikroskopie d. — u. verwandter Prodd. **29 I**, 1771; ultramkr. Bild in verschied. Lösungsmm. **28 I**, 2475; Vorr. zum Feststellen d. Brechpunktes v. —, —-Prodd. **29 I**, 1408*; Best.: d. Erweichungspunktes **26 I**, 1339; **II**, 1220; **29 I**, 824; **II**, 679; (Ring- u. Kugelmeth.) **28 II**, 2692; (nach Kraemer-Sarnow) **27 II**, 1531; **29 I**, 2720; (Ersatz d. Hg bei d. Kraemer-Sarnowmeth.) **28 II**, 1286; (W. anstatt Hg bei d. Kraemer-Sarnowmeth.) **29 I**, 824; (App.) **27 II**, 2028; d. spezif. Gew. mitt. eines Hydrometers **29 II**, 1614; d. kub. Ausdehnungskoeff. **26 I**, 2272; d. Tropfenpunktes nach Ubbelohde (Fehlerquellen) **29 I**, 2498; d. Penetrat. **29 I**, 1172; d. Klebfähigk. **28 II**, 1511; d. relativen Festigk. feinkörn. —-Pflastermischsch. **26 I**, 2958; Festigk. einiger aus Kukersit hergest. — **26 II**, 304; Formprüf. v. —-Mischsch. **26 I**, 2958; Prüf. d. Duktilität **26 II**, 3086.

Bibl.: Natürl. u. künstl. — u. Peche **28 II**, [728]; s. auch *Asphaltene*, s. unten; *Bitumen*, S. 288; *Gilsonit*, S. 851; *Straßenbelag*, S. 1973.

Asphaltene, Definit. **25 II**, 2202; Zustand d. — u. Erdölharze in Erdölen **28 I**, 993, 1601; Bldg. aus Erdölen mit Asphaltbasis **26 II**, 143; Vork. im Paraffin- u. Asphaltgoudron **27 I**, 2381; Darst. aus Petroleumasphalten u. -teeren, Eigg. **25 I**, 1828; Zustand d. — in Erdölprodd. **25 II**, 2037; Doppelverbb. mit $FeCl_3$ **27 I**, 2497; Normen für Asphaltene aus Mineralölen ausfällendes Bzn. **29 I**, 1296; a. auch *Asphalt*, s. oben.

Asphaltit s. *Asphalt*, s. oben.

Asphaltogensäuren, Bldg. aus Erdölen mit Asphaltbasis **26 II**, 143.

Asphodillinullin (Zers. bei ca. 210°), Isolier., Eigg. **28 I**, 933.

Aspidospermin s. $C_{22}H_{30}O_2N_2$ [*F.-R. S. 1039*].

Aspiphenin, Zus., analget. Wrkg. (in d. Frauenpraxis) **26 II**, 460; (in d. Zahnheilkunde) **26 I**, 435; antipyret. Wrkg. **25 II**, 320; Verwend. bei Erkältungskrankhh. **25 II**, 1193; bei Blasenleiden **25 I**, 1885.

Aspirin (Acetylsalicylsäure, Acetylin, 2-Acetoxybenzoesäure, Essigsäure-[2-carboxyphenyl]-ester) (F. 137°), techn. Darst. (App.) **27 II**, 2475; **29 II**, 2260; Darst. aus Salicylsäure: u. Keten **25 II**, 1958; **26 I**, 232*; u. Äthylidendiacetat **26 I**, 1717*; u. Acetanhydrid **26 II**, 21; u. Acetylchlorid **29 I**, 1712, 2236*.

Krystallograph. Konstanten **27 I**, 259; Schmelzpunkt **27 II**, 687; **29 I**, 2796; (aus verschied. Lösungsmm.) **25 II**, 1520; Absorpt.-Spektr. d. — u. d. Theobromin- u. Chininsalzes **26 I**, 2074; Adsorpt. an Tierkohle **29 I**, 32; Löslichk. in W. u. in wss. Lsgg. v. Antipyrin **27 I**, 1407; Beweg. auf Grenzflächen **27 I**, 708; binäre Syststt. mit Acetanilid, Phenacetin, Pyramidon **27 II**, 2289; hemmende Wrkg. auf d. Zers. d. H_2O_2 **28 II**, 2323. Therm. Zers. **26 II**, 589; **29 II**, 3004; Zers. wss. Lsgg. d. Na-Salzes **29 I**, 2796; **II**, 911; Umlager. **28 I**, 1655; Darst. d. Peroxyds **25 I**, 48; Bromier. **26 II**, 1017; Rk.: mit $SOCl_2$ **28 I**, 190; mit SO_3HCl zu zum Gerben verwendbaren Kunstharzen **29 I**, 3166*; mit PCl_5 **27 I**, 1474; mit Bzl. (+ $AlCl_3$) **26 II**, 26; mit o-Acetoxybenzoesäureanhydrid u. ω-Methoxyphloracetophenon **26 I**, 389; mit Sulfosalicylsäurechlorid (Herst. v. Gerbmitteln) **28 I**, 460*.

Wrkg. auf d. tributyrinspaltende Serumlipase **29 I**, 2194; Umwandl. im Organism. **25 II**, 743; **27 II**, 119; Resorpt. d. Dampf. dch. Schleimhäute **25 I**, 1341; Mechanism. d. therapeut. Wrkg. v. — u. Derivv. **27 II**, 88; (Giftwrkg. d. —-Phentriazols) **25 I**, 226; narkot. Wrkg. **27 I**, 1307; biotherm. Wrkg. v. — u. Estern **27 I**, 2339; Wrkg.: auf d. gekühlten Muskel **26 II**, 59; **27 II**, 953; auf d. senilen Tremor u. a. Tremorarten **29 II**, 189; Einfl.: auf d. Retent. v. Chloriden bei d. lobären Pneumonie **27 II**, 285; auf d. Pituitrinwrkg. auf d. Fettstoffwechsel **27 I**, 1977; freie Salicylsäure in —-Tabletten u. pharmakol. Wrkg. **28 I**, 1549; pharmazeut. Verh. geg. and. Arzneimittel **26 I**, 1598; **27 II**, 2289; Giftigk. d. Mischungen mit Chinin **25 I**, 717; **26 I**, 3560; physiol. Wrkg. d. Gemische mit Morphin **29 II**, 2343.

Unterscheid. verschied. Präparate v. Aspirin u. Acetylsalicylsäure **25 I**, 719; **II**, 954; **27 I**, 628; Herst. v. haltbar. —-Präparaten **25 I**, 900*, 2391*; **26 I**, 2052*; Bezeichn.: als Acetol **25 I**, 2242; als Asparol **26 II**, 262; als Aspirgran **26 II**, 1886; therapeut. Verwend.: in Acitophosan **27 II**, 127; in Adolyl **27 I**, 1040; mit Calc. lactic. u. Calc. salicylic. in Agit **27 I**, 2751; **II**, 118, 119, 1732; mit $CuCO_3$ als „Apyronkerne“ **26 I**, 2379; mit Atophan als „Arcanol“ **26 I**, 1843; **II**, 263, 3100; in Besko-Tabletten **28 I**, 2518; mit Coffein als Coffetylin **25 I**, 2241; **27 I**, 1337, 1985, 2103, 2751; mit Phenacetin als Aspiphenin **25 I**, 1885; **26 II**, 460; in „Coffeocitrin“ **29 I**, 106; in Gelonida antineuralgica **27 I**, 3105; in „Irasphan“ **26 II**, 1985; in Lipirin-Tabletten **27 II**, 2616; im Gemisch mit Mg-Salzen **29 II**, 596, 1324*; zur Behandl. entzündl. Erkrankk. d. Gallenwege **29 I**, 2796; als Konservier.-Mittel **26 II**, 518*; **27 I**, 2670.

Farbrk.: mit Selenigschwefelsäure **26 II**, 925; mit Uranylacetat **28 II**, 1239; mit Aldehyden u. Dioxyaceton **29 II**, 2702; Nachw., Identitätsrkk. **27 I**, 2584; (mitt. d. Hg-Dampflampe) **27 I**, 3024; vergleich. Unterss. über d. Best. **26 II**, 2467; Best.: dch. Bromier. **28 II**, 88; v. —, Cinchophen u. Kaffein in Misch. **28 I**, 1797; Prüf.: v. Acidum acetylosalicylicum **27 I**, 3116; auf freie Salicylsäure **26 II**, 2001; Unters. v. —-Tabletten **26 I**, 1468; **29 II**, 463; Trenn. v. Cinchophen **27 I**, 2119; Best. v. Atophan neben — **29 II**, 2232.

Be-Salz, Darst. **26 I**, 2895.

Bi-Salz, Verwend. als „Bismutum Acetylosalicylicum“ **26 I**, 168.

Ca-Salz, Herst **27 I**, 358*; Haltbark. bei d. Aufbewahr., Bezeichn. als Ascal **26 I**, 723; Verwend.: als „Kalmopyrin“

26 I, 3614; **II**, 262; als „Thylcasin“ **27 I**, 2851; s. auch *Kalmopyrin*, S. 1060.

Li-Salz, Absorpt.-Spektr. **26 II**, 335.

Mg-Salz, Verwend. als „Apyron“ **27 II**, 127.

NH_4-Salz, Darst., Verwend. als „Ammon-Aspirin“ **29 I**, 1712.

Aspirin-Äthylester (**Acetylsalicylsäureäthylester**), Doppelbrech. u. mol. Gestalt **25 I**, 617; **26 I**, 1112.

Aspirochyl (**Hg-Salze d.** *p*-**Aminophenylarsinsäure**), Giftigk. **27 I**, 1702; pharmakol. Unters. **28 II**, 689.

Aspriodin, Zus., Verwend. als Analgetikum **27 II**, 127.

Assimilation, Literaturübersicht **26 I**, 3555; gegenwärt. Stand **28 II**, 583, 777; Einfl. d. Lichts auf d. Pflanzen **26 II**, 239; Bezieh. zur Verdunst. v. Steppenpflanzen **25 II**, 831; Einfl. d. — d. W.-Pflanzen auf d. aktuelle Rk. d. Milieus **27 I**, 1844; Gaswechsel d. Moose in Luft u. im W. u. Veränderr. desselben **29 II**, 1547; Umwandl. d Sonnenenergie, d. W. u. C in d. Landwirtschaft **25 II**, 977.

CO_2-— (Theorien) **25 II**, 1990; **26 I**, 1216, 1823, 2710, 2711; **II**, 237, 239; **27 I**, 2747; (Bayersche Hypothese) **28 I**, 81; (Peroxydtheorie) **29 I**, 2145; (Maquennesche Theorie) **29 I**, 546; (Formaldehyd als Zwischenprod.) **26 I**, 2929; **28 I**, 1973; (Erklär. als Sensibilisationserscheinung) **26 II**, 1291; (Modellverss. zur Frage d. Fe-Beteilig.) **27 I**, 3091; (Temperaturkoeffizienten, Blackmansche Rk.) **25 I**, 1088; (Einfl. d. Spann. höherer Valenzen) **25 I**, 1581; Mechanismus d. Photosynthese **25 I**, 1409; 1616; **II** 473; (Dynamik u. Kinetik) **26 II**, 1290; **29 I**, 1951; **II**, 313, 2570; (Energieumsatz für verschiedenfarb. Licht) **26 I**, 588, 2710, 2711; (Rolle d. Chlorophylls) **26 I**, 699, 1823; **II**, 237, 1957, 2068; **27 I**, 1326; **29 II**, 55, 1549, 2208; (photochem. Ausbeute d. Chlorophyll-— mit komplexen u. intermittierendem Licht) **29 I**, 1116; (Rolle d. Ameisensäure) **29 II**, 176; (unter natürl. Verhältnissen) **27 II**, 840; **28 II**, 1108; (Schwankk.) **28 II**, 1451; (tägl. Verlauf bei Landpflanzen) **27 I**, 1491; **II**, 98; (tägl. Verlauf bei W.-Pflanzen) **27 I**, 1964, 1491; Bezieh.: zur Atm. d. Pflanzen **28 I**, 2622; **II**, 160; zum W.-Geh. **29 I**, 1012; **II**, 1931; zum W.-Geh. d. Blätter **26 II**, 239; zu d. elektr. Effekten, d. d. Abbau organ. Verbb. begleiten **29 II**, 759; CO_2-—: d. Pflanzen (u. direkte Hydratisier. v. aliphat. C) **26 II**, 10; (Mess.) **26 II**, 2068; (einschränkende Faktoren) **28 I**, 2727; (Einfl. auf d. Stärkegeh. v. Bakterienknöllchen d. Erbse) **28 II**, 1450; d. Zuckerrübe **28 II**, 257, 298; Einfl. ionisierter Luft auf d. — grüner Blätter **28 II**, 2371; Hemm. d. — dch. KCN (Einfl. d. O_2- u. CO_2-Konz.) **27 I**, 1490.

Frage d. CO_2-Versorg. **29 II**, 1547; CO_2-Ernähr.: d. Waldes **27 I**, 1491; **29 II**, 177; (Korrektur d. Formel u. Werte) **29 I**, 3109; bei arkt. Pflanzen (Abhängigk. v. d. Temp.) **29 II**, 2570.

Zucker — dch. O_2-geschüttelte Hefe (Einfl. einig. Ionen) **26 I**, 704.

Einfl. v. Rauchgasschäden d. Vegetat. **26 I**, 2821.

Assimilat. atmosphär. N: dch. grüne Pflanzen **25 I**, 102; —-Fähigkeit d. verschied. N-Formen dch. d. Pflanze **27 II**, 841; (photochem. Theorie) **27 II**, 2153; Assimilierbark. d. N dch. Hefen beim Lüftungsverf. **26 I**, 3103; **II**, 1905; — d. Luft-N (dch. Blaualgen) **29 I**, 403; (dch. Reinkulturen v. Clostridium pasteurianum u. verwandten Organismen) **29 I**, 762; (Bedeut. d. P) **29 I**, 3110.

Nitrat-— (bei Schimmelpilzen) **27 II**, 447; (bei Aspergillus niger) **27 I**, 302; (Knöllchen-Bakterien v. Sojabohnen) **25 II**, 2292; (dch. d. Pflanze) **27 II**, 840, 1158, 1357; Wrkgg. v. Licht auf d. Nitrat.-— bei Weizen **28 II**, 2157.

— v. Phytin-P (bei Hafer) **27 I**, 1687; (dch. Rotklee) **27 II**, 1357; Bedingg. d. — d. Phosphatdünger **27 II**, 1387; Einfl. d. Lichts auf d. Phosphorsäure- u. Kaliabsorpt. dch. d. Pflanzen **26 I**, 3341; Bezieh. zwischen d. Konz. d. Nährstoffe einer Nährlsg. u. ihrer — dch. d. Pflanze **28 II**, 361.

Methth. für d. Studium v. — in geschlossenen Systst. **27 I**, 2580; App. zu — Unterss. **28 II**, 1451; Stärke für photosynthet. Verss. **27 II**, 1586; Narkose d. CO_2-— u. Blasenzählmeth. **28 II**, 1451.

Bibl.: Methth. zur Unters. d. CO_2-— **29 II**, [1418]; CO_2-— d. grünen Pflanzen unter verschied. Bedingg. **29 II**, [1310]; N-— niederer Organismen **29 II**, [1310]; s. *Algen*, S. 68; *Mikroben*, S. 1371; *Pflanzen*, S. 1611; *Photobiologie*, S. 1649.

Assoziation, Definit. **27 I**, 1947; **28 II**, 1872; stufenweise, diskontinuierl. Mol.-— **27 II**, 205; Mol.-— u. Zustandsgleich. **25 I**, 2618; Mol.-— u. Zustandsgleich. **26 II**, 1817; stufenweise, diskontinuierl. Mol.-—, Zusammenhang zwisch. Zustandsänder. u. Mol.-— **28 I**, 2229; molekulare — als Erschein. d. molaren Konz. **28 II**, 1175; Beziehh. zur Elektronenkonfigurat. nach Dampfdruckmess. **28 I**, 2037; Molekular-— dch. Dipolkräfte u. dipollose — **29 II**, 2142; Zusammenhang zwischen d. dielektr. Verh. u. d. mol. — einiger Fll. **25 II**, 1660; — in fl. Dielektricis **29 I**, 205; („einfache u. mehrfache“ —) **28 II**, 2525; Bezieh.: zwischen Polarisat. u. — **29 II**, 390; zwischen d. Zähigk. bin. Fl.-Gemische u. d. Polarität d. sie bildenden Moll. **29 I**, 1882; Theorie d. Molekularzustandes v. Flüssigkeiten **27 I**, 2628; **29 I**, 1301; — im fl. Zustand **26 I**, 295; **II**, 1725; (beim Kp.) **25 II**, 1732; (Bezieh. zwisch. Capillarkonstanten u. Verdampfungswärme) **26 II**, 2670; Troutonsche Regel als Kriterium für — **25 II**, 899; Molekulardruck d. assoziierten Fll. **26 II**, 157; Bezieh. zum Binnendruck **27 I**, 2173; (u. zum Kovolumen) **26 I**, 1755; molekulare Lsg.-Volumina u. — **27 II**, 894; Gleichgew. zwischen — u. Dissoziat. in Fll. **28 II**, 844; Einfl. d. Ionen-— auf d. Aktivität d. Ionen bei mittleren —-Graden **26 II**, 1378; — v. Nichtelektrolyten auf Grund v. F.- u. Kp.-Beziehungen **25 II**, 2244; Vol.-Änderr. beim Mischen indifferenter Fll. **28 I**, 2344; Bldg. v. Doppelmoll. bei d. Verflüss. **28 I**, 1742; koll. Zustand u. Kohäsion zur Zeit d. Festwerdens **28 II**, 418; Grenze zwischen —-Prodd. u. chem. Komplexen **26 I**, 2174;

Erklär. d. Änder. d. physikal. Eigg. v. Fll. bei intensiver Trockn. dch. Annahme einer Verschieb. d. —-Gleichgew. **28 I**, 2342; Komplexbldg. zwisch. in nichtassoziierten Lösungsmm. gel. Stoffen **28 I**, 1355; Viscositätsformel für bin. Mischsch. (—-Grad d. Komponenten) **29 I**, 1778; **II**, 2142; Bezieh. zwisch. — u. Oberflächenspann. **27 I**, 3050.

DE. u. — v. W.-Dampf **26 I**, 3588; Berechn. d. spezif. Wärme v. Luft auf Grund d. Hypothese d. mol. — v. gasförm. N_2 **27 II**, 367; Verdampf.-Wärme u. — d. HF **27 II**, 224; —-Vorgänge bei langsam fortschreitendem Ansäuern v. Alkalisalzlsgg. schwacher anorgan. Säuren **29 I**, 1555; —: v. $HgCl_2$ **26 II**, 1003; v. HCN-Dampf **29 II**, 2161; v. fl. HCN **26 I**, 602; binärer organ. Salze in Chlf. **25 I**, 1674; —-Grad v. aufeinanderfolgenden Gliedern homologer Reihen: n., prim., aliphat. Alkohole **28 I**, 789; Mol.-— v. Fll. in Ggw. v. Holzkohle, ThO_2 u. Pt **28 I**, 786; — v. Ameisensäuredampf **26 II**, 2962; Dissoziat. v. Dämpfen: d. Ameisensäure u. Gleichgew. zwisch. ihren wss. Lsgg. u. deren Dämpfen **28 I**, 1007; d. Essigsäure u. Gleichgew. zwisch. ihren wss. Lsgg. u. deren Dämpfen **28 I**, 1006; Gleichgew. zwisch. d. Dampf u. d. Fl. in Ameisensäure-Bzl.-Gemischen **28 I**, 1007; mol. Gleichgew. d. Resorcins in wss. KCl-Lsgg. (ebullioskop. Best.) **27 II**, 1445; **28 I**, 1752; kryoskop. Best. d. mol. Gleichgeww. v. Resorcin u. Brenzcatechin in wss. Lsgg., —-Wärme **28 I**, 2914; —: v. Phenol in Bzl. **25 II**, 1007; (u. in W.) **26 I**, 3383; v. Benzoesäure in Bzl. **26 II**, 1236; in Nitrobenzollsg. **26 II**, 714; v. o-, m- u. p-Dihalogenderivv. d. Bzl. u. v. cis-trans-Isomeren **27 I**, 1928; v. γ-Oxyindazolderivv., γ-Oxychinolinen u. substituierten Essig- u. Benzoesäuren **25 I**, 2693; u. Reaktivität v. Gelatine-Lsgg. **28 I**, 307; d. Chlorophylls in Lsg. **28 I**, 2166; Farbänderr. infolge v. — in Farbstofflsgg. **27 II**, 28.

Opt. Meth. zum Nachw. d. — in Fll. **28 I**, 1138; Meth. d. Röntgenstrahlbeug. zum Nachw. d. — **29 II**, 1132; Best. d. —-Grades mit Hilfe d. Bezieh. zwisch. d. Capillarkonstante u. d. Verdampf.-Wärme **27 I**, 2520; Berechn.: d. —-Grades einer Fl. für belieb. Temp. **26 I**, 816; auf Grund v. Diffus.-Mess. **28 I**, 168; s. auch *Dampfdruck*, S. 508; *Dissoziation*, S. 546; *Polymerisation*, S. 1696.

Astar s. *Teer*, S. 1999.

Asterin s. $C_{21}H_{20}O_{11}$ [*Formelreg. S. 1003*].

Asthmolysin, Zus., Verwend.: zur Asthmabehandl. **25 II**, 485; **26 II**, 1767; bei Phosgenvergift. **28 II**, 1904.

Astrafett s. *Fette*, S. 742.

Astrakanit, Darst. v. — **27 I**, 505; opt. Eigg. **28 I**, 1514; Gleichgew.-Unters. **26 I**, 2313; Gewinn. v. Glaubersalz aus — **27 I**, 3122; s. auch *Magnesiumsulfat*, S. 1296.

Astrophysik, neuere Entw. **27 I**, 1412; physikal.-chem. Betrachtt. in d. — **28 II**, 1645; — d. Himmels **26 I**, 340; astrophysikal. Betracht. über d. allgem. Feld d. durchdringenden Strahl. **28 I**, 2050; durchdringende Höhenstrahl. u. kosm. Physik **26 I**, 1388; mögl. Zusammenhang zwisch. d. abnorm hohen D. einiger Fixsterne d. Heßschen Weltraumstrahl. u. d. Entsteh. d. Elemente **26 II**, 534; mittleres At.-Gew. d. Gestirne **27 I**, 1424; astrophysikal. Zahlen über d. relative Häufigk. d. Elemente **25 I**, 2301; zur Ionisat. d. Innern eines Sternes erforderl. Energie **25 I**, 2546; Radioaktivität: d. Mondes **26 I**, 3594; u. Temp. d. Innern d. Erde u. d. Mondes **28 I**, 641; Berechn. d. Nebelfleckentempp. nach d. Ionisier.-Theorie **27 I**, 11; Ionisat. eines planetar. Nebels **28 I**, 2050; Nebelspektr. (Ursprung) **28 I**, 297, 644, 2234, 2696; (verbotene Übergänge v. O II, O III u. N II) **28 I**, 2234; (zur Erzeug. d. Nebelspektr. nötige D.) **28 I**, 1502; Nebulium in neuen Sternen (Berechn. d. D. neuer Sterne) **28 I**, 2484; (u. H_2) **28 I**, 2696; Spektrum d. Orionnebels **28 I**, 1747; Zahl d. Atome in angeregten Zuständen in d. Sternatmosphären **28 II**, 1859; D. u. Emiss. verbotener Linien in Sternen **28 I**, 2576; Spektr., Farbe u. Polarisat. d. Lichts d. nächtl. Himmels **29 II**, 1893; Veränder. d. Spektr. d. blauen Himmels im Laufe eines Tages bei Berücksichtig. d. O_3 **28 I**, 897; therm. Anreg. d. Atome in d. umkehrenden Schicht d. Sonne **29 II**, 1892; Spektr. d. Corona **28 I**, 1838; Vergl. v. verbotenen Übergängen im Spektr. mehrfachionisierter Elemente mit d. Spektr. d. Sonnencorona **29 II**, 1892; relative Intensität d. Spektrallinien H_α (H) u. D_3 (He) in verschied. Höhen d. Protuberanzen **28 II**, 1972; Energieverteil. im ultravioletten Sonnenspektr. zu verschied. Jahreszeiten **29 II**, 2860; Rotverschieb. v. Spektrallinien im interstellaren Raum **29 II**, 2860; Erklär. schwacher Fraunhoferscher Linien dch. einen Ramaneffekt (Hypothese) **29 II**, 1892; Deut. d. Emissionslinien: im Coronaspektrum als Fluorescenzlicht **29 II**, 2150; als Begleiter v. Absorpt.-Linien in Sternspektr. dch. Gasbeweg. **29 II**, 2860; thermodynam. Behandl. d. Comptoneffektes mit Bezug auf d. Innere d. Sterne **29 I**, 842; Starkeffekt in Sternspektrr. **29 II**, 1132; Absorpt.-Banden d. Fixsternspektren **29 II**, 1768; physikal. Interpretat. v. Spektroheliogrammen **29 II**, 1261.

Ar in d. Corona **29 II**, 1133; He-Linien in Sternspektren **29 I**, 846; relative Intensitäten d. $D_1 D_2$-Linien d. Na in Kometen **26 II**, 165; Ca-Druck in d. Sonnenatmosphäre **28 II**, 641; spektroskop. Best. d. Druckes in d. Ca-Chromosphäre, experimentelle Nachprüf. d. Milnerschen Theorie **29 II**, 1893; physikal. Eigg. d. Gase in d. Milchstraße, Analyse d. Eigg. d. interstellaren Ca **29 I**, 2510; stationäre Ca-Linien v. sehr h. Sternen **25 I**, 2546; Vorhandensein theoret. zu erwartender Fe-Linien im Spektr. d. Sonne u. d. Terme im Bogenspektr. d. Fe **28 II**, 2704; astrophysikal. Schätz. d. Ionisat.-Potentiale: v. Fe, Y u. La **28 II**, 1419; d. V **29 II**, 136; seltene Erden: in d. Sternatmosphären **28 II**, 1860; in d. Sonne **28 II**, 1860; geochem. Betrachtt. über d. Vork. seltenerer Gemengteile d. Eruptivgesteine in d. Sonnenchromosphäre **28 I**, 482; Absorpt.-

Spektren v. W. u. Eis (Bezieh. zu d. Spektren d. großen Planeten) **28 II**, 1743.

Bibl.: Physik d. Erde u. d. Kosmos (einschl. Relativitätstheorie) **28 I**, [880]; **II** [1740]; Stars and atoms **27 II**, [219]; s. auch *Nordlicht*, S. 1496; *Sonne*, S. 1910.

Asuntol, Zus., therapeut. Verwend. **28 II**, 1906; Verwend. zur Behandl. d. Rotwassers d. Rindes **26 II**, 1769.

Atakamit, — in d. Ablagerr. d. Vesuvlava v. *1631* **29 I**, 1559; grönländ. — **29 II**, 2428; D. u. Refrakt. **29 I**, 372; krystallograph. Eigg. **26 II**, 1005.

Ataktosole, Definit. **29 I**, 2395.

Ataxit, — in Meteoreisen **28 I**, 2293.

Atefix, Bedeut. für d. Kunstseideausrüst. **29 II**, 1240.

Atmolyse, Theorie **26 I**, 2116.

Atmosphäre, Radioaktivität d. — (Histor). **26 I**, 1791; (u. Ionisat. d. — in Tuja-Mujun, August *1924*) **26 I**, 1790; (u. Elektrizität in d. — v. Spitzbergen) **27 II**, 670; in d. — v. Bombay vorkommende radioakt. Prodd. **28 I**, 1745; elektr. Leitfähigk. **27 I**, 990; Leitfähigk.-Änderr. d. oberen — **29 II**, 2873; Ionisat. **25 I**, 1062; mittlere Lebensdauer d. leichten Ionen u. d. Ionisier.-Bilanz in d. — über d. Meere u. im Gebirge **28 I**, 1004; Anwend. d. Ebertschen Ionenzählers zur Best. d. Zahl u. d. Beweglichk. d. kleinen Ionen in d. — **29 I**, 976; Ionenzahl u. Leitfähigk. d. — in Paris u. *24* km davon entfernt **29 I**, 2273.

Aufbau d. höchsten —-Schichten (Übersicht) **28 II**, 31; (Einfl. d. Temp. auf d. Zus.) **29 II**, 278; Meteore u. d. Konst. d. oberen — **26 II**, 1524.

O_3 in d. — (Übersicht) **29 II**, 1392; (Bezieh. zu anderen physikal. Verhältnissen) **27 II**, 408; **29 II**, 711; (Bezieh. zur Veränderlichk. d. Sonne) **27 II**, 1462; (Einfl. auf d. Temp. d. oberen —-Schichten) **28 II**, 2450; O_3-Geh. d. — **26 I**, 1790, 2563, 3458; **28 I**, 672; **29 I**, 2033; (Mess. während d. Jahres *1927*) **28 II**, 336; (Veränderlichk.) **28 I**, 315; (Unterss. während d. Nacht) **28 I**, 1944; (nächtl. Schwankungen) **28 II**, 641; Höhe d. O_3-Schicht in d. — **28 II**, 1757; **29 II**, 23, 2656; Konferenz über d. O_3 u. d. Absorpt. d. — **29 II**, 1141; Absorpt. v. O_3 während d. arkt. Winternacht **29 II**, 156; Transparenz d. — im sichtbaren Spektralbereich; mol. Streu. d. Lichts; Absorpt. dch. O_3 **26 II**, 2408; Auftreten v. Ionen beim Zerfall v. O_3 u. d. Ionisat. d. Stratosphäre **29 II**, 2418.

Thermodynam. Voraussetztz. für d. Vorhandensein v. festem N in d. Erd— **27 II**, 1142; Verteil. u. Transport d. Chloride in d. — **27 II**, 2385; atmosphär. Diffus. v. CO u. CO_2 (in Paris) **27 II**, 2385; opt. Meth. zur Analyse d. trübenden Beimengg. in d. — **27 II**, 381; Ndd. d. — **29 I**, 1208; s. auch *Luft*, S. 1279.

Atmung.

Literaturübersicht **26 I**, 3555; (über Muskelarbeit, Milchsäure, O_2-Versorg.) **26 II**, 606; Grundlagen u. Prüf. d. Wielandschen —-Theorie **25 II**, 1606; Photochem. Verss. über — (Zusammenfass.) **27 I**, 1036; Gesetze d. Gasstoffwechsels **28 II**, 69.

Rolle d. Fe; —-Pigmente, —-Enzyme u. —-Regulation.

Rolle: d. Fe bei d. — (Einschränkk. v. Warburgs Theorie) **27 II**, 2324; d. Adsorpt.-Zustandes d. Fe-halt. Katalysatoren **28 II**, 1100; —-Modelle (Verss. an einer komplexen Eisenverb. d. Indigblaus) **27 I**, 1584; (Wrkg. d. As_2O_3) **28 I**, 2184; Beteilig. ein. organ. Fe-Komplexes an d. — (Mechanism.) **29 I**, 94; Cytochrom, ein —-Pigment **25 II**, 1770; Funktion d. Hämocyanine **25 I**, 2572; Beziehh. d. —: zum Hämoglobingeh. **29 I**, 1958; —-Theorie u. Katalase **26 I**, 3240; enzymat. —-Aktivatoren, biolog. Veratm.-Vorgänge an verschied. Stoffgruppen **27 II**, 2611; Wege d. oxybiont. Zuckerabbaus **26 II**, 778; Regulat. d. —: **25 I**, 246; **26 II**, 2450; **28 I**, 1543; **II**, 1791, 1792; **29 II**, 59, 60, 185, 905; bei Winterschläfern **25 I**, 246; respirator. Regulier. d. $[H^{\cdot}]$ im Blute **29 I**, 98, 99; Wrkg. v. intravenöser Injekt. v. $NaHCO_3$ u. Na_2CO_3 auf d. CO_2- u. O— **28 II**, 1791; Wrkg. v. NaCN **28 II**, 1583, 1791; **29 II**, 904; Rolle d. Milchsäure als dauernder —-Regler **26 I**, 3609; zerebrale Innervat. d. — (period. — u. Apnöe) **29 I**, 1578; (Angriffsorte; — u. Exstirpat. übergeordneter Hirnteile) **28 II**, 2260; (Einfl. auf d. Gaswechsel u. Energieumsatz d. Vögel) **26 II**, 2080; s. auch *Enzyme-Atmungsferment*, S. 655.

O_2-Verbrauch, Antagonism. O_2/CO_2.

O_2-Verbrauch **25 I**, 1413, 1414; (Faktoren, welche d. Größe d. Verbrauches einzelliger Organismen beeinflussen) **26 II**, 1871; ($[H^{\cdot}]$ u. Verbrauch bei Meerwasserfischen) **25 I**, 1098; (v. Wassertieren; Verh. zur Nahrungsquelle) **26 I**, 158; (Bezieh. zum O_2-Geh. d. Gewässer) **27 I**, 1036; (Bezieh. zum O_2-Geh. d. Milieus bei poikilothermen Tieren) **26 II**, 1972; O_2-Aufnahme (in d. Ruhe beim Einatmen konz. O_2-Gemische) **26 I**, 431; (während d. Arbeit in O_2-reicher —-Luft) **25 II**, 1540; (in d. ersten Stadien d. Erhol.) **26 I**, 431; mit d. Leben verträgl. minimaler O_2-Druck **28 II**, 1004; Einfl. d. Spann. molekularen O_2 auf gewisse Hämoglobinoxydatt. **25 II**, 54.

Antagonism. v. O_2 u. CO_2 **27 I**, 1979; **27 I**, 1850; Verh. gegenüber CO_2 **28 I**, 1975; Einfl.: v. CO_2 auf d. — v. Männern (bei vermindertem Luftdruck) **27 I**, 313; d. CO_2 auf d. Atemzentrum **25 II**, 1370; d. Einatmens v. CO_2- u. O_2-Gemischen auf d. CO_2- u. O_2-Tens. in d. Geweben **29 I**, 770; d. CO_2-Spann. auf d. O-Dissoziat.-Kurve **29 I**, 407; CO_2-Gleichgew. in alveolarer Luft in arteriellem Blute **25 I**, 691; —: im Süßwasser-, Sole-, Luft- u. kohlensauren W.- u. Gasbad **28 II**, 1006; **29 II**, 2908; in He-O_2-Atmosphäre **25 II**, 210; in Bezieh. zur Muskelarbeit s. *Organe-Muskeln*, S. 1541.

Atmung besonderer Organteile; Einfluß auf physiol. Prozesse.

Gaswechsel: d. roten Blutkörperchen (Wrkg. d. Luftdrucks) **26 I**, 3075; d. Gänseerythrocyten **27 II**, 1164; d. Haut (v. jungen Fröschen u. Froschlarven) **29 I**, 920; (Beeinfluss. dch. Hormone) **26 II**, 2978; **27 I**, 3015; d. marklosen Nerven **29 I**, 2200; d. Froschnerven (während d. Reiz.) **28 I**, 1059; Bezieh. d. —: zur Zus. d. im Nervensyst. zirkulierenden Blutes **29 I**, 1578; zur Funktionsfähigk. d. Nervensystems **27 I**, 764.

Einfl. d. Respirationsvolumens auf d. Narkose **27 I**, 1183.

Wrkg.: v. starker — u. verhältnismäß. hoher CO_2-Konzz. auf d. Absonder. v. W. u. Chloriden **28 II**, 781; v. Atemgasen auf d. D. d. Blutes u. a. Fll. **28 II**, 66; d. O_2-— auf d. Blutdruck **26 I**, 428; d. — auf d. CO_2-, H^+-, HCO_3'- u. CO_3''-Konzz. im Plasma **26 II**, 57; auf d. Harnsäuregeh. d. Blutes **28 I**, 2419; Rolle d. Lungen- u. Haut-— in d. Hellfärb. d. Venenblutes unter HCN-Vergift. **28 II**, 1692; Beziehh. d. red. Glutathions zur Lungenrespirat. **28 II**, 780; d.

Einatm. v. O_2-reicher Luft auf d. Milchsäureausscheid. im Harn **26 I**, 2809; d. Leberexstirpat. beim diabet. u. nicht diabet. Hunde **28 II**, 1121; s. auch *Haut*, S. 940; *Organe*, S. 1527; *Nerven*, S. 1473; *Zellgewebe*, S. 2202.

— *v. Tiergruppen, Bakterien usw.*

Bestandteile d. Luft in Bezieh. zum tier. Leben **29 I**, 1018; aerober u. anaerober Stoffwechsel d. gemeinen Küchenschabe **27 I**, 1335; — bei d. Insekten (Ausscheid. d. CO_2) **29 II**, 2340; (Einfl. v. As-Verbb.) **27 II**, 1071; —: v. Kaulquappen (bei Beschleunig. d. Entw. dch. Schilddrüse oder Dijodtyrosin) **27 II**, 587; bei d. Faultieren (chem. Regel) **28 II**, 1584.

—: v. Bakterien-, Gewebskulturen u. überlebenden Zellen (Best.-Meth.) **29 I**, 3110; d. Trypanosomen **29 I**, 2079.

Einfl. v. Ernähr.; Vitaminmangel; Drüsen.

— d. kohlehydratarmen Tieres **27 I**, 131; Einw.: v. Fleischaufnahme **27 II**, 1369; **28 I**, 1545; d. Vitaminhungers auf d. Gaswechsel bei Vögeln **27 I**, 478, 1334; **II**, 592; d. Fehlens v. Vitamin D auf d. Gaswechsel v. Hühnchen **28 II**, 1118; d. weißen P u. d. Vitasterins D (Vigantol) auf d. respirator. Ruheumsatz bei rachit. jungen Ratten **29 I**, 2897; — v. Beriberi-Tauben (in vitro-Verss.) **29 I**, 2551; Bezieh. d. inkretor. Drüsenstoffe zur — **29 II**, 1310; (bei Arbeit in Bezieh. zu d. Drüsen mit innerer Sekret.) **26 II**, 246; (Wrkg. d. Thyreoideainkrets bei Mangel an Vitamin B) **27 I**, 478; (Verss. an Hungerhunden mit u. ohne Schilddrüse) **26 I**, 3481; (Gasstoffwechsel bei Arbeit nach Schilddrüsenfütter.) **26 I**, 2373; (Zusammenwrkg. v. Schilddrüsen u. Nebennieren) **25 II**, 49; (Wrkg. v. Thyroxin auf d. — v. Wirbellosen) **29 I**, 1477; (Wrkg. d. Thymusdrüse auf d. Empfindlichk. gegen O_2-Mangel) **27 II**, 1369; (Wrkg. v. Ovarialextrakten) **25 I**, 2386; Wrkg. d. Sekretins **29 II**, 1317.

Einfl. v. Klima, Temp. usw.

— im Höhenklima **25 II**, 64; biol. Oxydation als Funktion d. Temp. **25 I**, 680; Gaswechsel u. Energieumsatz im Fieber **25 I**, 252; — im Säuglings- u. Kindesalter (Glykogenspeicher.) **27 I**, 1180.

Pharmakologie.

Pharmakologie d. Gaswechsels, Verss. am Kaninchen **29 I**, 668; physikal.-chem. Beeinfluss. eines —-Modells dch. sympath. u. parasympath. Gifte **26 I**, 2813.

Das Atemzentrum lähmende u. erregende Substst. **28 II**, 2260; chem. —-Regulier.: bei alkal. Blutrk. **25 I**, 246; dch. zentral erregender Mittel **26 I**, 2718; Erregungsmittel d. — **27 I**, 1610; (bei akuter Cocainvergift. v. Kaninchen) **28 II**, 269; Wrkg.: d. spezif. Gifte d. autonomen Nervensystems **27 I**, 1040; (auf d. dch. A. bewirkten Veränderr.) **27 II**, 1981; v. Kühl- u. Krampfgiften **27 II**, 123; v. Excitantien auf Atemmechanik u. Gaswechsel d. n. Menschen **28 I**, 218; v. Arzneimitteln **26 II**, 1658; (am isolierten Hundekopf) **27 II**, 288; v. Narcoticis **25 I**, 255; **28 II**, 1354; (alveolare CO_2-Spann. bei natürl. Schlaf- u. bei Wrkg. v. Schlafmitteln) **29 II**, 3161; (auf d. O_2-Verbrauch v. Ratten) **29 II**, 2218; v. Giften auf d. in verschlossenem Raum befindl. Tier **29 II**, 2696; Respirator.-Analeptica beim n. wie beim dch. Morphin oder Somnifen vergifteten Kaninchen **29 II**, 1711.

Einfl. v. anorgan. Verbb.: Einfl. v.: NO (bei der Narkose) **25 II**, 2001; (u. CO) **28 II**, 1676; Säuren **26 II**, 606; Marienbader Mineralw. (beim Diabetiker) **27 I**, 2212; S-halt. Substst. u. S-halt. Mineralwasser **26 I**, 807; kolloidalem S **28 I**, 89; Nitriten **27 I**, 2447; P **28 I**, 2957; $NH_4\cdot H_2PO_4$ **25 II**, 58; Natriumphosphat (nach Fleischaufnahme) **27 I**, 1610; Na_2HPO_4 **29 I**, 668; **29 II**, 63; As-Verbb. (bei Insekten) **27 II**, 1071; As_2O_3 **27 I**, 766; NaCl (bei bulbärer Applikat.) **29 I**, 668; Na_2CO_3 usw. **28 II**, 1791; Mg-Salze **26 I**, 3411.

Einfl. v. organ. Verbb., Arzneimitteln, pflanzl. Prodd., Hormonen: Einfl. v.: Äthylen auf Atmungsstoffwechsel **25 I**, 403; **26 II**, 1664; Benzylamin **26 II**, 457; Spermin **26 II**, 439; Cholin **29 II**, 1317; A.-Vergift. **27 I**, 2217; (bei Leist. von Arbeit) **26 I**, 974; (nach Transfus.) **27 I**, 1973; (auf —-Beschwerden) **27 I**, 2924; HCN **26 II**, 2452; (Mechanism. d. Blausäurehemm. v. —-Modellen) **26 II**, 2191; KCN **27 I**, 1180; KCN oder $K_3Fe(CN)_6$ auf —-Pigmente **28 I**, 2729; NaCN **28 II**, 1583, 1791; **29 II**, 904; Äthylcyanid u. Äthylisocyanid auf biol. Oxydatt. **28 I**, 1059; Dioxyaceton **27 I**, 2570; **28 I**, 1431; (beim Diabetes) **28 I**, 375; (u. Traubenzucker) **29 II**, 2071; einigen Intermediärprodd. **25 II**, 740; Kohlenhydratzufuhr (bei Krebskranken) **27 I**, 1187; Kohlenhydraten **28 I**, 820; **II**, 69; Fruchtzucker, Traubenzucker u. A. (während d. Ruhe u. Arbeit) **28 I**, 86; Glucose u. Glykokoll (Einfl. d. Urethannarkose) **27 I**, 1857; Ketonkörper **28 I**, 713; Glycylglycin beim Hund **27 I**, 2444; Decholin (auf d. respirator. Umsatz v. Ratten) **29 I**, 668; chlorierten Arsinen **29 I**, 3114; v. Fieber, erzeugt dch. Naphthylamingelb u. β-Tetrahydronaphthylamin **29 II**, 1710; Tetrahydronaphthylamin (antagonist. Wrkg. v. Chloralose u. Antipyrin) **29 II**, 2219; Luminal-(natrium) **25 II**, 480; Atropin **29 II**, 1424; Chinin, Pyramidon u. Antipyrin **28 I**, 1301; Ephedrin u. verwandten Substst. **28 II**, 684; Ergotamin **27 I**, 911; (Atemstillstand) **29 I**, 2666; Euphyllin (auf zentral ausgelöste Atemstörr.) **27 II**, 1732; Hexeton **25 I**, 1098; **26 I**, 439; (in Salicylat- u. Natriumbenzoatlsg.) **27 I**, 477; (bei d. Morphinvergift.) **27 I**, 1616; (unter Wrkg. v. Histamin) **29 I**, 771; Hydrastin **28 I**, 937; Lobelin **28 II**, 788, 1232; **29 II**, 2695; (am Hunde) **29 I**, 2553; (auf d. Atemzentrum) **29 II**, 595, 2066; (u. CO_2 beim Menschen in d. Narkose) **29 I**, 2327; (Vergl. mit anderen Respirationsstimulantien) **27 II**, 847; (bei d. —-Lähm. dch. Inhalat.-Narkose) **27 II**, 955; (auf d. —-Vorgänge d. Kaninchens bei Morphiumintoxikat.) **28 I**, 378; (u. Nicotin) **29 I**, 672; Methylenblau (beim peripher. Fieber) **28 I**, 2960; Morphin **28 I**, 713; **II**, 2034; **29 II**, 2695; Nicotin **29 I**, 260, 672; Phlorrhizin u. Gynergen **28 II**, 2038; Scopolamin **26 I**, 3073; Somnifen **27 I**, 2572; Spartein, Pseudo- u. Dehydrospartein (Vergl.) **27 II**, 1276; Yohimbin (Antagonism. v. Adrenalin) **28 I**, 711; Synthalin **29 II**, 1174; (beim Diabetiker) **29 II**, 446; **27 II**, 1719; (beim total pankreasexstirpierten Hunde) **28 II**, 1229; Pituitrin **26 I**, 149; Thyroxin **25 II**, 1993; **26 II**, 609, 2610; Adrenalin **25 II**, 1291; **26 I**, 1433; **27 II**, 1161; **29 II**, 1808; (bei Morbus Addisoni u. Basedowi) **29 I**, 1363; **II**, 1935; (auf d. Oxydat.-Prozesse) **28 I**, 1295; Adrenalin u. Substst. mit adrenalinähnl. Wrkg. **28 I**, 88; Adrenalin, Sympathol, Tyramin, Ephetonin u. Histamin (auf Gaswechsel u. Kreislauf beim Menschen) **29 I**, 1577; Insulin **29 II**, 2338; (bei Diabetes) **27 I**, 1692; (u. Traubenzucker) **29 II**, 1553; antagonist. Wrkg. d. Hypophysenextrakts **26 II**, 603; gegensätzl. Beeinfluss. d. respirator. Stoffwechsels beim Menschen dch. Insulin u. Substst. mit Insulinwrkg. einerseits u. dch. Adrenalin u. Substst. mit Adrenalinwrkg. andererseits **29 I**, 2548; Einw.: v. Ginsterextrakt **28 II**, 1901; —-Verss. mit Lacklösungsmm. **28 II**, 2496; s. auch *Adrenalin*, S. 27; *Insulin*, S. 994.

Pathologie.

Bedeut. d. Acetons in d. Pathogenese d. period. — **26 I**, 3076; Anteil d. Hyperadrenalinämie bei d. Nicotin apnoe **26 II**, 1540; Ursache d. Todes dch. Anoxämie **26 I**, 3087.

Analyse.

Methth. für d. Studium v. Assimilat. u. Respirat. in geschlossenen Systst. **27 I**, 2580; Technik d. Gasstoffwechseluntern. **25 I**, 1112; **II**, 1375; **26 I**, 715; App. zur graph. Best. d. Gesamtgaswechsels beim Menschen **26 I**, 2223, 3093; Gasstoffwechselmeth. nach Knipping (techn.

Bemerkk.) **27 II**, 2408; Carpenter-Form d. Gasanalysenapp. v. Haldane **29 II**, 2079; Eierschalenventil für Unters. v. —-Prozessen **29 I**, 1243; App.: zur Dosier. v. Gasen u. Dämpfen im „dynam.“ Inhalat.-Vers. **29 I**, 1974; zur C_H-Best. an kleinen Proben ohne Verlust v. CO_2 **29 I**, 1844; Gasanalyseapp. für d. Best. v. Methan in Stoffwechselexperimenten **27 I**, 329; Respirat.-App. **28 I**, 2193; (neue Anordnn.) **28 II**, 2387; (zur Best. v. O u. CO_2 bei d. indirekten Calorimetrie) **28 II**, 1018; (zur selbsttät., fortlaufenden Mess. d. alveolaren CO_2) **28 II**, 2671; (zur Mess. u. Beeinfluss. d. Gasstoffwechsels) **28 I**, 820; Aceton als Kontrollsubst. für Respirat.-App. **29 II**, 2079; Gummimaske zur Best. d. O_2-Verbrauchs d. Hundes **27 I**, 2348; Best.: d. Ausscheid. d. Acetons dch. d. — beim Menschen **28 II**, 1018; d. CO_2-Spann. d. Alveolarluft **25 I**, 874; v. C_2H_5J in d. Alveolarluft, ausgeatmeter u. eingeatmeter Luft **29 II**, 3043; Feststell. d. Staubes in d. Alveolarluft **26 I**, 190; manometr. Best. d. Gasstoffwechsels in Serum **26 II**, 80; —-Probe (Best. d. grundlegenden O_2-Menge) **27 II**, 1873; manometr. Mess. in Ggw. freier CO_2 **25 I**, 1351; Best.: d. — u. d. respirator. Quotienten in Respirat.-Verss. mit offener Zirkulat. (gasanalyt. Verf.) **27 I**, 1875; v. O in Lungen- u. Darmgasen v. Leichen (Feststell. d. — Neugeborener) **28 II**, 1701; Mess. d. Ein-—, Zurückhalt. u. Aus-— v. Staub u. Rauch beim Menschen **28 I**, 1800; App.: zur Unters. d. Gaswechsels bei d. Metamorphose d. Insekten **26 I**, 2395.

Bibliographie.

Gas- u. Energie-Wechsel **27 I**, [770]; Funktt. d. Kreislauf- u. Atmungsapp. **27 II**, [94]; **29 I**, [2890]; —-Funkt. d. Blutes **27 II**, [290]; Gaswechsel u. Eiweiß-Stoffwechsel (Einfl. d. inneren Sekretion) **27 II**, [606]; Best. **27 I**, [914]; **II**, [94]; Kestnerscher Respirationsapp. **27 I**, [914]; Respirationsapparate für Menschen d. Physiol. Institutes Hamburg **27 I**, [914]; Verwend. v. Masken zur Best. d. — **27 I**, [914]; s. auch *Atmolyse*, S. 208; *Bakterien*, S. 1371; *Enzyme*, S. 655; *Gasmasken*, S. 816; *Organe*, S. 1527; *Pflanzen-Atmung*, S. 1612; *Toxikologie*, S. 2053; *Zellen*, S. 2199; *Zellgewebe*, S. 2202.

Atmungsfermente s. *Enzyme*, S. 655.

Atmungsorgane s. *Organe*, S. 1528.

Atmungspigment s. *Cytochrom*, S. 507.

Atochinol s. $C_{19}H_{15}O_2N$ [*Formelreg. S. 946*].

Atome, Entw. u. gegenwärt. Stand d. modernen Atomistik **28 I**, 2902; krit. Unters. über Ursprung u. Entw. d. Atom- u. Mol.-Theorie u. d. chem. Bezeichn.-Weise als ihrem symbol. Ausdruck **28 I**, 2902; diskontinuierl. Strukt. d. Materie **28 I**, 2902; Umwandl. in Strahl. **26 II**, 337; neue Einordn. d. — (mitt. einer Funkt. v. At.-Gew. u. —-Nummer) **29 II**, 825; —-Emiss. aus festen Körpern **27 I**, 836; Aufspalt. bei hohen Drucken **27 I**, 2795; opt. Konz.-Best. **29 II**, 1380; Zähl. mit d. Geigerschen Spitzenzähler bei schnellem Abreißen d. Stromstoßes **29 II**, 2980.

Bibl.: Moll. u. — in d. Chemie **29 II**, [836]; Entw. d. Atomphysik in d. letzten *20* Jahren **29 II**, [1777]; — u. Elektronen **29 II**, [2416]; Neueste Strömm. auf d. Gebiet d. Lehre über d. — u. d. Elektron **29 II**, [2416]; Atoms and molecules **27 II**, [219]; Les atomes **27 II**, [18]; De l’espace à l’atome **29 II**, [836]; s. auch *Atomgewicht*, S. 210; *Atomstruktur*, S. 211; *Atomzertrümmerung*, S. 215; *Elementumwandlung*, S. 639; *Molekularstrahlen*, S. 1408; *Periodisches System*, S. 1595.

Atomgewicht, vom relativen zum absoluten — **25 I**, 1269; Gesetz d. ganzzahl. — **26 I**, 814; Erklär. d. Abweich. v. d. Ganzzahligk. gemäß d. Relativitätstheorie **26 I**, 4; — u. Packungseffekte **27 II**, 1230; „überzähl. —“ **27 I**, 2705; **II**, 5; Unnötigk. getrennter Tabellen für wissenschaftl. u. für „prakt.“ — **29 II**, 2857; prakt. — **29 II**, 965; Red. d. dch. Wäg. in Luft ermittelten Gew. auf d. leeren Raum **28 II**, 1236; rationell abgerundete — zum Gebrauch bei d. chem. Analyse **25 I**, 2097; chem. —-Best. u. wirkl. — **28 I**, 3027; numer. Beziehh. **29 I**, 2266; — als Funkt. d. Ordnungszahl **25 I**, 327; **28 II**, 1646; Einordn. d. Atome mitt. einer Funkt. v. — u. At.-Nummer **29 II**, 825; Bezieh. zu Tempp. u. DD. gleicher Binnendrucke **27 I**, 684; internationale — *1925* **25 I**, 2281; **II**, 514; Berichte d. Deutschen —-Komiss. **26 I**, 1755; **27 I**, 1542; Jahresbericht: d. Komitees für — *1926* (Amerika) **27 II**, 5; **28 I**, 1254; **29 I**, 1653; d. amerikan. —-Kommiss. **25 I**, 2281; **26 I**, 2873; **28 I**, 2568; **29 I**, 2266; d. span. Kommiss. **25 I**, 604; Beziehh. zwischen d. — v. U, Ra, RaG u. He **29 II**, 965; Notwendigk. für Neubest. d. — v. U, Th u. Ra **25 I**, 327.

—: v. Ac **28 I**, 1745; v. Ag **25 I**, 1394; 2053; **27 I**, 2290, 2291; **II**, 403, 1425; **28 II**, 2113; **29 I**, 2028; v. Al **26 I**, 1354; v. Ar **27 I**, 1542; **28 I**, 1610; **29 II**, 1141; d. Au aus Hg **25 II**, 1507, 2125; v. B **25 I**, 2213, 2682; **26 I**, 1857, 2312; **II**, 548; v. B_2O_3 **29 I**, 625; v. Ba **29 I**, 2028; v. Bi **25 I**, 630; v. Br **25 I**, 2053, 2205; v. C **25 I**, 1394; **29 II**, 846; v. Ce **29 I**, 984; v. Cl **25 I**, 1571, 2053; **II**, 1726; **27 I**, 975; **II**, 1425; (aus Meteoriten) **26 I**, 814; (aus Meteoriten u. aus Mineralien nichtmarinen Ursprungs) **26 I**, 3517; v. Cs **28 II**, 2445; v. Cu **25 II**, 150; **26 II**, 2548; **28 I**, 1641; **29 I**, 2293; **II**, 406; v. Dy **28 I**, 667; v. Er **28 I**, 2070; v. Ge **25 I**, 214; **26 I**, 814; v. H **25 I**, 2053; **II**, 1726; v. He **25 II**, 446; **26 I**, 2311; **27 I**, 1806; **29 II**, 2317; v. Hf **25 I**, 479, 1967; **26 I**, 1755; v. Ho **25 I**, 2064; v. K **27 II**, 1425; **29 I**, 982; v. Li **25 II**, 1578; v. N **27 I**, 1806; **28 I**, 172; (in Fergusonit eingeschlossen) **29 I**, 623; v. Ne **28 I**, 1610; v. Ni (Vergl. v. ird. u. meteorit.) **29 II**, 1278; v. O^{17} u. O^{18} (aus d. kinet. Energie bei d. Bldg. bei Zusammenstoß v. N_2 u. α-Teilchen) **29 II**, 2301; v. P. **29 II**, 403; v. Pa **28 I**, 1745; (Massenspektr. v. Uranblei) **29 I**, 2138; (auf Grund d. bisher ausgeführten —-Bestst. v. radiogenem Pb) **28 II**, 1058; v. Pb **26 II**, 1003; (Aktiniumblei, d. Endprod. d. Ac-Zerfallsreihe) **28 I**, 2242; (Uranblei) **26 I**, 2878; (aus Erzen u. radioakt. Ursprungs) **29 II**, 2991; d. isotopen Pb-Misch. d. Kleveits v. Aust-Agder **25 II**, 1578; v. RaG **28 I**, 3027; v. Re **28 II**, 2112; v. Sb **25 I**, 478; (verschied. Herkunft) **28 I**, 311; **29 I**, 858; **II**, 1276; v. Sc **27 II**, 1339; v. Se **25 I**, 1481; v. Si **25 I**, 629; **26 II**, 1623; (kosm. u. ird. Herkunft) **26 I**, 3114; (aus verschied. Mineralien) **26 II**, 1840; v. Ti **27 I**, 1280; **28 I**, 2071; v. U **28 I**, 2242; v. Y **25 I**, 132, 630; **28 I**, 666, 1515; v. Zr **25 I**, 28, 1967, 2214.

Grundlagen, Meth th. u. Fehlerquellen d. physikochem. Bestst.; Verwend. d. Luft od. O_2 als Vergleichsgas **27 I**, 1710; Genauigkeitsgrenze bei d. physikochem. —-Bestst. **26 I**, 3114; Best. d. — v.

Metallen dch. F.-Erniedrig. and. Metalle **27 I**, 2888; Verf. zur Wäg. pulverförm. Substst. in Luft u. im Vakuum **27 II**, 1117; Schätz. d. — mit Hilfe d. period. Gesetzes **26 II**, 2526; s. auch *Isotopen*, S. 1018; *Periodisches System*, S. 1595.

Atommechanik s. *Atomstruktur*, S. 211; *Quantenmechanik*, S. 1733.

Atommodell s. *Atomstruktur*, S. 211.

Atomstrahlen s. *Molekularstrahlenmethode*, S. 1408.

Atomstruktur, Zusammenfass. **26 I**, 1502, 3299; **II**, 521; **27 I**, 397, 1785; **II**, 212, 780; **28 I**, 629, 1254, 1931; **II**, 2525; **29 I**, 840, 1191; (populäre Darst.) **28 I**, 1834; (experimentelle Grundlagen) **27 I**, 1656; **28 I**, 1495; (Entw. d. atomist. Vorstell. v. Dalton bis zu den neuesten Atommodellen) **26 II**, 685; (Geschichte d. chem. Elemente) **29 I**, 1191; Entw. d. Atomtheorie u. d. Theorie d. Mol.-Bindd. seit *1916* **29 II**, 2529; Fortschrittsbericht: *1925-26* **27 I**, 2508; *1923-26* **27 II**, 2260; Prolegomena zu einer theoret. Atomistik **26 II**, 2383; Vergl. d. Atoms mit dem Sonnensystem u. Übertrag. d. Beziehh. auf einige Eigg. d. Elemente **26 I**, 303; Quantenpostulat u. neuere Entw. d. Atomistik **28 I**, 2574; Bezeichnn. in d. Atomphysik **29 I**, 471.

Atommodelle: Zusammenfass. über — u. Valenz (Unterschiede zwischen d. dynam. Atommodell d. Physik u. d. stat. Modellen d. Chemie, Entw. d. Quantenmechanik) **29 I**, 1181; Entw. d. Atommodelle v. Thomson bis Schrödinger **29 I**, 1657.

Atommodell für d. Chemiker **27 II**, 9, 2037; **28 II**, 1297; **29 I**, 2855; (Anwend. auf Koordinat.-Verbb.) **28 I**, 1142; Whittakers Atommodell **26 I**, 825; Theorie d. Valenzoktetts im „torulären" Atommodell **29 I**, 1783, 1784; **II**, 1766; Atom als „Protonenmühle" **28 II**, 1177, 1857; elektr. sphär. Schalen u. Spektralreihen **28 I**, 2907; schwingende Kugelschalen elektr. Lad., Flächensatz u. Zeemaneffekt **29 I**, 2387; dynam. Modell für komplexe Atome **26 II**, 2266; „pendulum" Schale in Atommodellen **27 II**, 1326; —u. d. Dynamide v. Lenard, Torulusmodell u. Quantentheorie **25 I**, 195; stat. Tetraederschema **27 I**, 846; Einwände gegen d. Satellitentheorie v. Rutherford **28 I**, 2482; Rutherford-Bohrsche Systeme **29 II**, 1505; ungleichseit. Rutherford-Bohrsche Dreieckssystst. **27 II**, 212; Rutherford-Bohrsche Dreieckssysteme in relat. Gleichgewicht **25 II**, 3; Theorie d. Emissionsprozesses im Rutherford-Bohrschen — **25 II**, 1255; **26 I**, 3299; Rutherford-Bohrsches Atommodell u. psychophys. Probleme **25 I**, 1611; Grundlagen d. Bohrschen Atommodells u. d. Quantentheorie **25 I**, 332; Bohrsches Atommodell (Folgerr.) **25 I**, 14; (Quantenstatistik) **25 I**, 607; (physikal. Deut. d. stationären Zustände) **26 I**, 302; (spektrale Intensitätsverteil. u. Kaskadensprünge) **26 II**, 327; (Best. d. Zahl d. ausgestrahlten Schwingg.) **25 II**, 2125; Atommodell nach d. Quantenmechanik **27 I**, 2388; Modelle d. Elektronenstrukt., d. Quantenwrkg. u. d. Gravitationsfeldes **26 I**, 2166; Modell für d. α-Teilchen u. Kernserien **25 II**, 2043; verstellbares Atommodell **26 I**, 1094.

Atomdimensionen **26 I**, 1759, 3116; (Grimms Arbeiten über d. Atomchemie) **28 II**, 124, 1646; (Bezieh. zur Energie d. Photoelektronen) **27 II**, 1662; (Bezieh. zur opt. Rotat.) **25 II**, 1669; (Berechn.) **25 II**, 636; **27 I**, 2389; **II**, 370; Kurven d. Atom-Volumina, d. Atom-Größen u. empir. Tatsachen **26 II**, 2378.

Aufbau d. Atomkerne **26 I**, 2770; **II**, 2269; **27 II**, 9; **28 I**, 1142; **II**, 1646; **29 I**, 1181; **II**, 5, 693, 1375, 2635; (d. radioakt. Atome) **26 I**, 3119; (u. Mechanism. seiner Zersplitter.) **25 I**, 1842; Atomkern u. seine Umwandll. (Vortrag) **27 II**, 1232; subatomare Phänomene u. Radioaktivität (Fortschrittsbericht) **29 II**, 829; He-Kern als Baustein anderer Atomkerne **28 II**, 123; Atomsynth. in Begleit. v. Atomzertrümmer. u. Theorie vom Aufbau d. Atome aus H u. He **28 II**, 2526; Atomkerne u. ihre Umwandl. (Vortrag) **29 II**, 380; theoret. Betrachtt. über einen vereinfachten Atomkern („radioakt. Zerfall" u. Eindringen v. α-Teilchen in d. Kern) **29 II**, 2530; Strukt. d. radioakt. Atome u. Ursprung d. α-Strahlen **28 I**, 156; Quantentheorie: d. Elektronenabfangs dch. α-Strahlen **28 I**, 2347; d. Kernzerfalls **29 I**, 1657; atomare Energie u. Strahl. **29 II**, 2407; Zusammenhang zwischen Strahl. u. Aufbau u. Zerstör. v. Atomen **29 I**, 2508; uranfängl. Bldg. d. Elemente aus d. Protonen u. Elektronen **27 I**, 2157; Synth. v. Atomen, „Ganz-Zahlengesetz" u. period. Syst. d. Atomarten (Zusammenfass.) **29 I**, 1182; Aufbaumöglichk. d. Elemente in Sternen **29 II**, 1130; (u. Höhenstrahl.) **29 II**, 1130; Nachw. d. Entsteh. v. Atomen aus Mess. an kosm. Strahlen **28 II**, 318, 846; Emiss. v. Energie als mögl. Ursache d. Kernaufbaues aus α-Teilchen **29 II**, 2635; relat. MM. v. Protonen, Elektronen u. He-Kern **29 II**, 3208; Beziehh. zwischen h, c u. e **29 II**, 3207; Zusammenhang zwischen quantenmech. Unschärfe u. Struktur d. Elementarteilchen (Berechn. d. MM. v. Proton u. Elektron) **29 II**, 2634; Rumpflad. u. Protonenwander. **29 II**, 2141; Zusammenhang v. Kernstruktur u. Atommasse **29 I**, 2011; Bedeut. d. Pack.-Anteile für d. Kenntnis d. Atomkerne **29 I**, 2949; Packungseffekt in Abhängigk v. At.-Gew. Entsteh. d. Atomkerne **28 II**, 424; Elektronen an Oberflächen gleichenPotentials als Erklär. d. Packeffektes **28 I**, 2482; „Pack.-Anteil" eines Atoms **28 I**, 1255; MM.-Defekt u. charakterist. Kerngrößen **28 II**, 1969; internucleare Rkk. **28 II**, 424; Stabilit. d. Atomkerne **25 I**, 332; **26 II**, 2; (wellenmechan. Beding.) **29 II**, 3101; Zahl d. Elektronen u. α-Teilchen in d. Atomkernen **26 II**, 2871; Kernimpuls **26 I**, 3116; Anziehungs- u. Abstoßungskräfte in Atomen **25 I**, 2056; Anzieh. zwischen α- u. β-Teilchen u. d. Restkern dch. magnet. Kräfte **28 I**, 1257; Kraftgesetz innerhalb d. Atoms **25 II**, 447; (Streuung d. α-Teilchen) **26 I**, 2168; (Reflex. d. α-Teilchen) **26 II**, 329; Kraftfeld d. Atomkernes u. Coulombs Gesetz **26 II**, 531; Energie d. radioakt. Strahl., Gültigkeitsbereich d. Coulombschen Gesetzes **27 I**, 400; Beschaffenh. d. Kraftfelder in unmittelbarer Umgeb. d. Atomkerne **25 I**, 1937;

relat. Größen d. Kerne mit *10* Elektronen **25 I**, 199.

Elektronen als entartetes Gas **28 I**, 2566; **II**, 1646; thermodynam. Eigg. d. Elektrons u. Atomtheorie **29 I**, 2507; Entropie u. Schwing.-Zahl v. Elementen **29 I**, 1423; Schmelzwärme u. Schwing.-Zahl **28 I**, 2701; Schmelzbark. d. Elemente u. Elektronenzahl **29 I**, 851; Erweiter. d. mechan. Wärmetheorie auf d. festen Körper **28 I**, 465; Verfälsch. d. Werte d. aus d. Kompressibilität berechneten Abstoß.-Kräfte dch. Nichtberücksichtig. d. Lockerstellen **29 II**, 2746; Anwend. d. statist. Meth. auf d. Probleme d. Atombaues **28 I**, 2043; **29 I**, 1887; **29 II**, 1761; N_2-Ramanspektrum u. Statistik d. Kerns **29 II**, 1766.

Atomfelder **28 I**, 148; **II**, 423; selbsterhaltendes Feld **28 II**, 2619; Atomkonstanten u. Körpereigg. **28 I**, 285; Anwend. d. Relativitätstheorie auf Atom- u. Molekularsysteme **26 II**, 862; relativist. Theorie eines Atoms mit vielen Elektronen **29 II**, 1506; Theorie d. Rayleighschen Prinzips in Anwend. auf kontinuierl. Systst. **28 II**, 1419; gesamte Bind.-Energie eines schweren Atoms **28 I**, 468; Packungseffekte u. At.-Gew. **27 II**, 1230; —, „überzähl. At.-Gew.“ (u. Ordn.-Zahl) **27 I**, 2705; (u. Isotopie) **27 II**, 5; Anwend. v. π in d. Atomoptik (Loring) **28 I**, 1142.

Bau d. Atoms auf quanten- u. wellenmechan. Grundlage (allgemeinverständl. Darst.) **29 II**, 2747; statist. Mechanik v. ionisierten — **26 I**, 3450; Atomtheorie u. Mechanik **26 I**, 1100; Atommechanik **27 I**, 846; **II**, 9; Mehrkörperprobleme u. Resonanz in d. Quantenmechanik **27 I**, 2388; Quantenmechanik d. Mehr-Elektronensyst. **29 II**, 2634; Verallgemeiner. d. Kramer-Heisenbergschen Dispers.-Formel für kurze Wellen beim Mehrelektronenproblem **28 I**, 643; Wellenmechanik eines Atomes mit einem nichtcoulombschen Zentralfeld **28 I**, 2345; **II**, 1646; Vektorgerüst d. Atoms nach d. Quantenmechanik **29 I**, 1304; Wechselwrkg. neutraler Atome u. homöopolare Bind. nach d. Quantenmechanik **27 II**, 1657; Beweis d. Invarianz d. Gleichch. v. Hamilton in Sommerfelds Atombau u. Spektrallinien **29 II**, 523.

Therm. erregte Quantensprünge in festen Körpern **27 I**, 1785; Druckabhängigk. d. atomaren Schwingungsfrequenzen bei elementaren Festkörpern **26 I**, 295; Schlüsse über d. Atombau aus d. Krystallstrukt. **26 II**, 158; Quantensprung als Anwend. einer Raum-Zeit-Homometrieoperation auf d. Elektron **28 I**, 1143; statist. Theorie d. Übergangs zwisch. *2* angeregten Zuständen **28 I**, 2907; Übergangswahrscheinlichk. zwischen zwei Zuständen mit posit. oder negat. Energie in einem v. d. Kernlad. herrührenden Zentralfeld **29 II**, 1889; Übergang v. einem Quantenzustand zu einem anderen ohne Platzwechsel **29 I**, 1887; krit. Potentiale v. leichten Elementen für gleichzeit. Übergänge **29 I**, 1305.

Aktivier. v. Atomen **25 I**, 813; „metastationäre“ Atom- u. Molekülzustände **26 I**, 303; theoret. Ausdruck für d. Lebensdauer d. Atomes im metastabilen Zustand **29 II**, 1380; Lebensdauer angeregter — **25 I**, 1560; Theorie d. Stoßanreg. **26 I**, 302, 1102; Theorie d. Stoßes zwischen Atomen u. elektr. geladenen Teilchen **25 I**, 608; Atome u. Molekülstöße **25 I**, 332; Zusammenstoß v. Atomen mit H-Kernen **25 I**, 1843; Energieübertrag. v. Elektronen an Atome **26 II**, 1824; Theorie d. Ramsauereffektes **28 II**, 1523; Zusammenhänge zwisch. Wrkg.-Querschnitt u. Quantensprüngen **28 I**, 1835; Wirkungsquerschnitte: angeregter — **26 I**, 1764, 2769; bei d. Wechselwrkg. artgleicher Atome **28 I**, 2904; d. Edelgase gegenüber Elektronen **28 I**, 6; **29 II**, 1766; Theorie d. Durchganges langsamer Elektronen dch. Edelgase **28 I**, 6; Wrkg.-Querschnitt v. Hg-Dampf gegenüber Elektronen **28 I**, 1495; Wrkg.-Querschnitt v. Gasmolekülen gegenüber Alkaliionen **28 I**, 1256; **II**, 2431; Meth. zur Best. d. Wirkungsquerschnitts gegenüber langsamen Elektronen **26 II**, 1824; senkrechte Ablenk. langsamer Elektronen an Gasmolekülen **28 II**, 2433; Zusammenstoß v. Atomen mit langsamen Elektronen nach d. Wellenmechanik **28 I**, 1256; Elastizität d. Zusammenstoßes v. α-Teilchen mit H_2-Kernen **28 I**, 2781.

Period. System u. — **25 II**, 1921; **26 I**, 2997; histor. Darst. d. Entw. d. period. Syst. unter Berücksichtig. d. Isotopie u. d. Packeffekts **29 I**, 469; period. Tabelle d. Strukt. d. Atome u. ihre Bezieh. zur Ionenbldg. u. Valenz **28 I**, 2341; — als period. Eig. (Bezieh. zur Valenz u. Ionenbldg.) **28 II**, 1177; Abhängigk. d. Atomgeww. v. d. Ordn.-Zahl **28 II**, 1646; Voraussage d. physikal. Eigg. v. Atomen u. Ionen, d. viele Elektronen enthalten **27 I**, 2268; Bedeut. d. Tetraederzahlen im natürl. System für d. Atommassen u. d. Atombau **26 I**, 1758; (Kritik) **26 II**, 1821; period. System u. elektronenisomere Elemente **25 II**, 2121; Einfl. d. Gebiete d. „inneren Ausbaus“ d. Atome im period. System auf d. Ionenradien **26 I**, 1927; Bezieh. zwischen d. Achterschale d. Elektronen u. d. Ionisation **27 II**, 898; Atomeigg. u. Ionisat.-Potentiale **28 I**, 2902; Beziehh. zwisch. d. Ionisat.-Potentialen d. homologen Elemente **28 I**, 1256; Abhängigk. d. Ionisier.-Spann. v. d. Ordnungszahl **29 I**, 2614; **II**, 1766; Abhängigk. d. Ionisat.-Potentials d. Elemente v. ihrer Elektronenstrukt. **28 I**, 640; chem. Eigg. nach d. Bohrschen Theorie **25 I**, 332; — u. chem. Affinität **25 I**, 2053; äußere — u. photochem. Rkk. **26 II**, 1493; — u. Passivität u. katalyt. Wrkg. **26 I**, 1758; Werners Koordinat.-Theorie u. d. elektr. Strukt. d. Atoms **27 I**, 557; Färb. d. Ionen; Widerspruch zwisch. d. Bohrschen Theorie u. d. üblichen Auffass. d. elektrolyt. Dissoziat. **27 I**, 1920; elektr. u. therm. Leitfähigk. u. period. Syst. **27 I**, 2972; — u. Isomorphismus **25 II**, 2042; Zusammenhang zwisch. d. Verzwillig. u. Atombau d. Bestandteile regulärer Krystalle heteropolarer Verbb. **27 I**, 2815; Härte v. Metallen in Bezieh. zur Periodizität **27 II**, 777.

Verteil. d. Elektronen in den Atomen **25 I**, 10, 1277, 2141; **26 I**, 825; **27 I**, 1786; **II**, 212, 1784; **28 I**, 2902; **29 I**,

2614; **II**, 2858; (nach d. Gesetzen d. krystallograph. Symmetrie) **28 I**, 1931; (Zusammenhang mit chem. Valenz u. Krystallstrukt.) **27 I**, 2506; (auf Grund chem. Eigg.) **26 II**, 2528; Zahl d. einem stationären Zustande zugeordneten Dispers.-Elektronen **25 II**, 1008; Zusammenhang d. Abschlusses d. Elektronengruppen im Atom mit d. chem. Valenzzahlen **26 I**, 3000; Zuordn. v. Quantenzahlen zu d. Elektronenzuständen in Molekeln. Übergänge zwischen Elektronenzuständen im Atom u. Mol. **29 I**, 478; darstellendes Diagramm d. Quantenzustände u. d. Bldg. d. Elemente im period. Syst. **29 I**, 185; Bedeut. d. Quantentheorie für d. Erforsch. d. Elektronenhülle d. Atoms **28 I**, 1142; Elektronentheorie d. Valenz **28 I**, 2566; Energiestufen v. Atomen u. Moll. u. ihre Bezieh. zur chem. Bind. **28 I**, 1834; Zahl d. Dispersionselektronen, die einem stationären Zustand zugeordnet sind **26 I**, 1759; stationäre Elektronenbahnen u. Methode d. Eigenfunktionen **25 II**, 1582; harmon. Analyse v. Elektronenbahnen **25 I**, 2528; Elektronenbahnen nach d. Relativitätstheorie **26 II**, 2032; Möglichk. einer Vereinbar. d. Bohrschen Ansichten über d. Eindringen äußerer Elektronenbahnen mit Sommerfelds relativist. Auffass. d. Elektronenbahnen **25 II**, 447; Theorie d. Atomdeformat. bei bearbeiteten Metallen **28 I**, 1577; Atombau u. Röntgenspektren **26 I**, 1502, 3120; **28 I**, 636; Streuung v. Röntgenstrahlen u. d. Elektronenverteil. in d. Atomen d. Krystalle **28 I**, 2692; experimenteller Beweis für d. Besetz. v. Elektronenniveaus aus relativen Intensitäten im Röntgenspektr. **29 II**, 2860; Ableit. d. verschied. Bauarten d. Atome aus d. Röntgenserien K, L, M, N **28 II**, 2431; Lebensdauer d. in d. K-Schale angeregten Atoms **26 I**, 3384; Röntgenabsorpt.-Kanten u. Verteil. d. Elektronen im Atom **29 II**, 1379; magnet. Hinweise auf d. Elektronenverteil. in d. inneren M_{32}- u. M_{33}-Niveaus bei Atomen d. Elemente d. ersten Übergangsgruppe **26 I**, 2288; Anordn. d. Elektronen in d. N-Niveaus **25 I**, 2148; Multiplettaufspaltt. für äquivalente Elektronen u. Röntgendublettgesetz **28 II**, 1183; Absorpt. d. Röntgenstrahlen u. Mehrfachionisat. d. Atome **28 I**, 643; Struktur d. modifizierten Comptonlinie u. ihre Bezieh. zu d. Elektronentheorie v. festen Körpern **29 II**, 1768; photograph. Meth. zur Best. d. Beweglichk. v. Rückstoßatomen **26 II**, 1668; Aufschlüsse über d. — dch. Reflex. v. Röntgenstrahlen an Krystallen (Zusammenfass.) **29 I**, 1182; —-Faktor bei d. Reflexionsintensität v. Röntgenstrahlen dch. Krystalle **26 I**, 827.

Emissionstheorie **25 I**, 10, **27 II**, 899; Vorschlag zu einem d. Natur d. elementaren Emissionsprozesses betreffenden Experiment **26 I**, 3299; Beziehh. zwisch. Spektr. u. — **28 I**, 1260; **II**, 963; Spektroskopie u. Bohrs Theorie d. Atombaus **25 I**, 15; Erklär. v. Eigg. d. Spektrr. aus d. Quantenmechanik d. Drehelektrons **28 I**, 2349; Atomzustände u. Spektralterme **26 II**, 1733; Mess. d. Lebensdauer angeregter Atomzustände **28 I**, 1495; Best. d. Zahl angeregter Atomzustände dch. Linienumkehrmess. **28 I**, 1256; D. eines leuchtenden Gases u. Lichtemiss. v. Atomen in metastabilen Zuständen **28 I**, 2576; Zuordn. v. Spektraltermen zu Einstell.-Kombinatt. d. Valenzelektronen **25 II**, 2127; Zusammenhang d. Abschlusses d. Elektronengruppen im Atom mit d. Komplexstruktur d. Spektren **25 I**, 2358; Balmersches Gesetz als Bewegungsgleich. **25 II**, 131; Beziehh. d. PP′-Gruppen in Atomen mit derselben Elektronenanordn. **26 I**, 11; Symmetriecharaktere v. Termen bei Systst. mit gleichen Partikeln **27 II**, 2150; Abschirm.-Konstanten aus opt. Daten **27 II**, 544; systemat. Beziehh. zwisch. Elektronenanordn. u. Bandenstrukt. bei zweiatom. Moll. **26 II**, 1242; Periheldreh. d. Bahnen d. Leuchtelektrons in d. wasserstoffunähnl. Atomen **26 II**, 1822; elektr. Feld an d. Oberfläche d. Atome einiger Elemente u. Dublettaufspalt. ihrer Spektren **27 I**, 1923; Normier. d. Eigenfunktt. mit Streckenspektr. **27 I**, 2393; Bedeut. v. „eindringenden“ u. „äußeren“ Bahnen in d. Schroedingerschen Quantenmechanik u. Berechn. d. Starkeffekts **27 I**, 2506; Einfl. v. Strahl.: auf d. Energieniveaus d. Atome **27 I**, 2268; u. Störr. auf Atome **27 II**, 779; Streuung v. Strahl. dch. — **25 I**, 2285; Lebensdauer: v. Atomzuständen u. Intensität d. Spektrallinien **28 I**, 1616; aus Resonanzerscheinn. **27 II**, 1538; Hyperfeinstruktt. in Dublett- u. Triplett-Spektren u. ihre Bedeut. für d. Best. v. Kernmomenten **29 II**, 2638; opt. Anisotropie v. Atomen u. Molekülen **28 II**, 2096.

Theorie d. linearen elektr. Oscillators u. seine Bezieh. zur Elektronentheorie **27 I**, 2795; Wrkg. d. Elektronen u. Protonen nach d. Prinzip d. allgemeinen Wrkg. **27 I**, 1120; Beweg. eines Elektrons im Felde eines festen Zentrums **27 I**, 692; veränderl. M. d. Elektrons **27 II**, 213; veränderl. elektrodynam. Wrkg. d. Elementarlad. **27 II**, 781; Zahl d. leicht entfernbaren Elektronen in d. Atomen verschied. Elemente **27 II**, 780; Mechanism. d. Orientier. v. Atomen in magnet. u. elektr. Feldern bei Atomstrahlenverss. **28 I**, 1496; Wrkg. d. Bahngeschwindigk. d. Elektronen in schweren Atomen auf d. Bremsvermögen gegenüber α-Teilchen **27 II**, 1666; Polarisat.: v. Atomrümpfen **27 I**, 1410; (Ursprung d. γ-Strahlen) **27 II**, 1433; Ableit. d. wesentlichen Eigg. v. Kern u. Elektron aus d. metr.-elektromagnet. Felde **26 I**, 1759.

Magnet. Eigg. d. Atome **25 I**, 1280, 1850; **II**, 1012; **26 I**, 1927; Magnetontheorie **25 II**, 131; magnet. Momente d. Atoms **25 I**, 823; **27 II**, 2536; direkte Best. d. magnet. Moments eines Elektrons **27 II**, 213; **28 II**, 423; d. freie Elektron im homogenen Magnetfeld nach d. Diracschen Theorie **28 II**, 1523; Ursprung d. auf d. — beruhenden Magnetism. **28 II**, 130; Diamagnetism. u. Raumlad.-Verteil. bei Atomen u. Ionen **29 II**, 2314; Atomdynamik ferromagnet. Stoffe **29 I**, 2276; Paramagnetismus: u. Struktur gebundener Atome **29 I**, 2514; u. Elektronenanordn. d. Atoms

25 II, 1340; Magnetism.: u. Kernbau **29 I**, 472; u. period. Syst. **27 I**, 2873; magnet. Dipole in d. Wellenmechanik **27 II**, 373; Anwend. v. Paulis Koordinatenmeth. auf Atome, d. vier magnet. Teile besitzen **26 II**, 2266; Farbe u. Magnetismus v. Ionen **27 I**, 1552; säculare Veränderr. in d. Elektronenschalen im Magnetfeld **28 II**, 318; — u. magnet. Eigg. komplexer Verbb. **26 II**, 1237; Verss. d. opt. Nachw. d. Richtungseinstell. d. — im Magnetfeld **26 II**, 2387.

Spinnende Elektronen **26 I**, 1106, 2650; **II**, 2, 3, 328, 531, 702, 1241, 1493, 1502, 1822, 2658, 2659, 3018; **27 I**, 11, 2390; **II**, 213, 373, 1538, 2157, 2379; **28 I**, 2575; **II**, 7, 423; (Zusammenfass.) **27 I**, 1549; (experimentelle Prüf.) **29 II**, 524; (Quantenmechanik) **28 I**, 2575; **29 I**, 601; Kinematik eines Elektrons mit einer Achse **27 I**, 2797; gyromagnet. Elektronen u. eine klass. Theorie d. — u. Strahl. **26 II**, 328; Abschirm.-Konstanten d. relativist. od. magnet. Röntgenstrahlendubletts nach d. Theorie d. Kreiselektrons **27 I**, 1267.

Energiebeziehh. v. Atomen d. *1.* Reihe d. period. Syst. in allen Ionisat.-Stufen **27 II**, 1542; Strukt. d. entblößten Atome d. ersten langen Periode **26 II**, 2959; quantentheoret. Deut. d. Anomalien in d. *6.* u. *7.* Periode d. period. Syst. **27 I**, 2795; —: d. Atome Sc bis Ni **26 II**, 1821; d. Elemente Sn bis W (u. L-Absorptionsspektren) **25 I**, 1944; Aufbau d. Elektronengruppen in d. Atomen d. Elemente Y bis Pd u. La bis Pt **27 II**, 667; Valenzverhältnisse d. N, C u. B vom Standpunkt d. Bohrschen Modells **25 II**, 1829.

Strukt. d. H-Atoms **27 II**, 1121; weltgeometr. Eigg. d. gequantelten Weltlinien d. Elektronen im H-Atom **25 II**, 1127; — d. H-Atoms nach d. Quantenmechanik **26 I**, 3001; H-Atom mit einem spinnenden Elektron in d. Wellenmechanik **27 II**, 899; Behandl. d. H-Atoms in d. Wellenmechanik, verallgemeinert für d. Mitbeweg. d. Kerns **29 I**, 1888; Quantel. d. relativist. u. nichtrelativist. H-Atomes nach Schrödinger **28 I**, 469; Berechn. d. Matrizen beim H-Atom **29 II**, 2747; korrespondenzmäßige Bezieh. zwisch. d. Matrizen u. d. Fourierkoeffizienten d. H-Problems **28 II**, 124; Kreisbahnen im H-Atom bei mitbewegtem Kern **25 II**, 1331; Energieniveaus d. H-Atoms nach d. Diracschen Quantentheorie d. Elektrons **28 I**, 2902; Theorie d. Stoßprozesse bei H_2 **28 I**, 2162; wirksamer Querschnitt v. orientierten H-Atomen **27 I**, 2268; Lichtemiss. v. H-Atomen **27 II**, 2039; Asymmetrie in d. Strahl. d. H-Atoms im elektr. Feld **29 II**, 1379; H-Atom u. Balmersche Formel **27 II**, 784; Bahnen u. Lichtstrahl. d. Wasserstoffelektronen **27 I**, 229; **II**, 780, 1662; **28 I**, 1361; innerer Zeemaneffekt u. Drehbeweg. d. H-Atomions **27 II**, 543; „anomale Dispers.“ v. H_α u. H_β an atomaren H **28 II**, 523; Elektronenaffinität d. H-Atoms **27 I**, 11; diamagnet. Susceptibilität d. H_2-Mol. u. d. He nach d. neuen Quantenmechanik **28 I**, 2165; Verteil. d. Moments in H-ähnl. Atomen **29 II**, 3102; Dispers. dch. H-ähnl. Atome in d. Wellenmechanik **28 II**, 520; Modelle v. H_2 u. He **27 II**, 1536; anomale Dispers. an elektr. erregtem H_2, He, Ne u. Hg **27 I**, 1551.

— d. Edelgase **26 II**, 2872; dielektr. Kohäsion d. Edelgase **29 I**, 840; annähernde Berechn. d. Atomschwingungszahlen d. Elemente d. nullten Gruppe d. period. Systems **25 II**, 2042; chem. Trägh. d. einatom. Gase vom Standpunkt d. Elektronentheorie d. Atoms **26 II**, 175; Bezieh. zwisch. d. Zahl d. Dispers.-Elektronen u. d. Brechungsvermögen d. Edelgase **27 II**, 1236; — d. He-Atoms **26 II**, 1493; **27 II**, 899; (Aufbau d. Kerns aus Protonen) **27 I**, 11; (Normalzustand) **28 I**, 3034; **II**, 2619; **29 II**, 127; (stat. Modell) **25 I**, 332; (Elektronenverteil. im Grundzustand) **29 II**, 2296; (Dynamik) **26 I**, 3001; (tiefste Terme v. Ortho-He) **29 I**, 2856; Einfl. d. He-Kernes in anderen Kernen **25 I**, 934; Mittelwerte zwischen Ortho- u. Paratermen v. He u. Li **27 II**, 1662; Lebensdauer d. metastabilen s_3- u. s_5-Zustände d. Ne **26 I**, 303, 1100.

— d. Alkaliatome: Quantenzahlen d. Bohrschen Bahnen **25 I**, 1044; Verteil. d. Übergangswahrscheinlichkk. in d. Alkaliatomen **25 II**, 1008; Wellenmechanik eines Alkaliatoms im elektr. Feld **28 II**, 1857; **29 I**, 968; magnet. Moment d. Li-Atoms **29 II**, 254; (Unters. mit Hilfe d. Molekularstrahlmeth.) **29 I**, 1304; Best. d. Anzahl d. Dispers.-Elektronen d. Li dch. Auflös. d. Schrödingerschen Wellengleich. **29 I**, 1900, 2507; Atomformfaktoren d. Na **27 II**, 2148; Polarisat. d. Na-Rumpfes **27 II**, 784; Best. d. Zahl d. pro Atom u. Zeiteinh. aus einer Na-Flamme ausgesandten Quanten u. Verweilzeiten **28 II**, 18.

— d. Cu **26 I**, 838; Stabilität d. Ag-Atomrumpfes (Notwendigk. d. Annahme v. drei Leitungselektronen) **29 I**, 1658; Mess. d. „mittleren freien Weglänge“ v. ungeladenen Ag-Atomen in N_2 **25 II**, 1730.

—: d. Mg **26 I**, 303; d. Sr **25 II**, 1582; d. Ba **25 II**, 518; akzentuierte Terme d. Ca **28 II**, 2619; —: d. Zn **25 II**, 2125; d. Cd **26 I**, 826; Quantenrotat. d. Hg-Atoms **28 I**, 1002; nachgewiesene Bahnübergänge v. Elektronen im opt. angeregten Hg-Atom **25 I**, 1383; metastabile Zustände im Niederspannungsbogen d. Hg **25 I**, 814; metastabiler $2p_3$-Zustand d. Hg-Atome **26 I**, 1502; Dauer d. Quantenzustandes $2p_2$ beim Hg-Atom **25 I**, 2609.

—: d. Al, Ni u. Fe **26 I**, 1100; d. Tl **25 I**, 1560; Mess. d. Verhältnisses h/k dch. d. anomale Dispers. d. Tl-Dampfes **27 II**, 545.

Bedeut. d. Elektronen für d. Krystallisat. d. Elemente d. 4. Gruppe d. period. Systems **25 I**, 2283; Atommodell d. C **27 II**, 1121; Verteil. d. Lad. im C-Atom **29 II**, 2530; Beweise für d. Anisotropie d. C-Atoms **28 II**, 2526; —: d. Sn **26 I**, 1364; d. Pb **26 I**, 1927.

Atomare Zus. v. N **27 II**, 2037; *4.* Form d. N-Atoms **28 I**, 1142; *5.* Form d. N-Atoms **28 I**, 1495; Drehimpuls d. N-Kerns **28 I**, 3030; Ionenradius d. N-Atoms **29 II**, 3102; Vol. v. N im festen u. im fl. Zustand **27 II**, 538; Kernmoment u. Zeemaneffekt v. Bi **28 I**, 2349; — d. Sb **25 I**, 196.

—: d. Jods **26 I**, 3001; d. Mn **26 I**, 1100; d. Cr **25 I**, 1044; d. Cr, Mn, Fe, Co u. Ni **27 II**, 540; d. passiven Fe **25 I**, 2613; d. Ni **27 I**, 1921; v. Pd- u. Pt-Schwarz **25 II**, 1332.

Elektronenstruktt. d. seltenen Erden **28 I**, 312.

Bibl.: Wesen d. Materie u. Aufbau d, Atome, einheitl. physikal. Weltbild **28 I**. [473]; Aufbau d. Materie **27 I**, [241]; Wandll. d. Atomvorstell. **28 I**, [2579]; Ins Innere d. Atoms, gemeinverst. Darst. d. Elektronen- u. Quantentheorie **28 II**, [2224]; Atomtheorie **29 I**, [2145]; Bohrs Atomtheorie **29 I**, [2513]; Atombau u. Spektrallinien, wellenmechanischer Ergänz.-Band **29 I**, [975]; Elektrostat. Theorie d. Atombaues **27 II**, [1128]; Bau d. Atome u. period. Syst. **27 I**, [856]; **II**, [2154]; Axialität d. Lichtemiss. u. — **28 I**, [299]; — u. Atombind. **28 I**, [2356]; Valenz u. Bau d. Atome u. Moll. **27 I**, [2971]; Seltene Erden v. Standpunkte d. Atombaues **27 I**, [2512].

Matter, electricity, energy: the principles of modern atomistics and experimental results of atomic investigation **28 II**, [1747]; Structure of the atom **27 I**, [1128]; Theory of structures **28 I**, [2356]; The Atom **27 I**, [1928]; Atomic science **27 II**, [1237]; Mechanics of the atom **27 II**, [385]; What is the atom? **27 II**, [385]; Romance of the atom **27 I**, [2041]; Atomic theory (Elementary exposition) **27 I**, [1927]; (Recent developments) **27 I**, [1794]; Atomic structure as modified by oxidation and reduction **28 II**, [734]; Modern conceptions of electricity: the latest theories concerning atoms, electrons and other matters **28 II**, [1864].

Structure de l'atome. Tourbillon d'éther et pensées scientifiques indépendantes **29 II**, [971]; Résonance atomique **28 II**, [128]; Electronen en atomen **28 I**, [2489]; Introduzione alla fisica atomica **29 I**, [2145]; El átomo y su estructura (theoría de N. Bohr) **27 II**, [219]; El átomo y sus propriedades electromagnéticas **28 I**, [2579]; s. auch *Atome*, S. 210; *Dielektrizitätskonstante*, S. 532; *Elektronen*, S. 631; *Elementumwandlung*, S. 639; *Ionisationspotentiale*, S. 1002; *Isotopen*, S. 1018; *Krystallstruktur*, S. 1189; *Magnetismus*, S. 1297; *Molekularstruktur*, S. 1409; *Moment, elektrisches*, S. 1416; *Periodisches System*, S. 1595; *Protonen*, S. 1717; *Quantentheorie*, S. 1733; *Radioaktivität*, S. 1750; *Spektrum*, S. 1915; *Spektrum, Röntgenspektrum*, S. 1930.

Atomvolumen s. *Volumen*, S. 2134.

Atomwärme s. *Wärme, spezifische*, S. 2139.

Atomzertrümmerung, Zusammenfass. **27 II** 1232; **28 I**, 880, 2902; **29 I**, 2855; **II**, 2635; (Bedeut. für Chemie u. Physik) **29 II**, 127; Theorie **25 II**, 1926; **29 I**, 1182; (Ausbau d. Satellitentheorie) **28 I**, 5; (Kritik d. Explosionshypothese v. Pettersson) **26 I**, 1104; Quantentheorie **29 I**, 1079, 1657; wellenmechan. Behandl. **29 II**, 5; natürl. u. künstl. Zertrümmer. d. Elemente **25 I**, 1936; Zerstör. v. Atomkernen **25 I**, 2528; Atomsynth. in Begleit. v. — u. Theorie vom Aufbau d. Atome aus H u. He **28 II**, 2526; He-Kern als Baustein anderer Atomkerne **28 II**, 123; Ausbeuten **28 I**, 2232; **II**, 1418; **29 I**, 347, 1414, 1889; Gegenüberstellung d. Ergebnisse u. Diskussion d. Unters.-Methth. **27 I**, 398; **II**, 370; Reichweite v. Atomtrümmern **25 II**, 452; **29 I**, 347; „Anregungsenergie" d. — **26 I**, 306; Energiebeziehh. bei d. — v. N u. Al dch. α-Strahlen v. ThC′ u. RaC′ **29 II**, 1257; Energieübertrag. bei Kernstößen **29 I**, 601; Hyperbelbahnen d. α-Teilchen im Zentralfeld eines Atomkernes **29 II**, 1888; Reflex. v. α-Teilchen an Atomkernen (Unterss. nach d. retrograden Meth.) **27 I**, 1784; H-Strahlen (Ionisationswrkg.) **27 II**, 2037; (Absorpt.- u. Reichweitenbestst.) **27 I**, 1785; Anordn. zu Unterss. über d. Zahl d. v. einem zertrümmerten Kern gleichzeit. ausfliegenden H-Teilchen **27 I**, 1784; Umlad. langsamer H-Partikeln **27 II**, 370; Nachw. retrograder H-Partikeln aus zertrümmerten — **25 II**, 1331; MM.-Best. v. Atomtrümmern **27 I**, 631; (aus Al, C, B u. Fe) **27 II**, 370; Nachw. d. bei Elementverwandll. dch. — entstehenden Prodd. **26 II**, 3064; Verss. d. Auffind. radioakt. Prodd. d. — **27 II**, 1787; — mit Po als Strahlungsquelle **26 II**, 697; **27 II**, 1429; kernzerstörende Wrkg. elektromagnet. Wellen **26 I**, 1933.

— d. Al **29 II**, 525, 693; (e/m-Best. für H-Strahlen u. Atomtrümmer) **27 I**, 1785; Nachw. v. Atomtrümmern aus Al (mit d. Röhrenelektrometer) **29 II**, 1505; (mit d. Hoffmannschen Elektrometer) **29 II**, 1625; (Unterss. nach d. rétrograden Meth.) **27 I**, 1784.

—: d. C **26 II**, 328; **27 II**, 370; **28 I**, 2782; **II**, 730; d. N **25 I**, 1677; **II**, 2127; d. N u. O (He als Abbauprod.) **26 II**, 329; Rolle v. H-Strahlen bei d. Einw. v. Sonnenstrahl. u. hoher Spann. auf Pb **27 II**, 2735.

Methodik d. Szintillat.-Zähll. **27 II**, 1786; systemat. Unters. d. Szintillat.-Meth., Herst. u. Eich. v. Szintillat.-Schirmen **28 II**, 7; Mess. d. relat. Helligk. v. Szintillatt. **25 II**, 452; Helligk. u. Zählbark. d. Szintillatt. v. magnet. abgelenkten H-Strahlen verschiedener Geschwindigk. **27 II**, 2737; Sichtbark. v. β-Szintillationen **28 II**, 619; Meth. zur Beobacht. d. Atomtrümmer v. kurzer Reichweite **25 II**, 452; Unterss. v. Atomtrümmern mit d. Spitzenzähler **27 II**, 780; Nachw. v. Atomtrümmern (dch. Mess. d. Ionisat. eines einzelnen H-Strahls) **29 II**, 1375; (nach d. Ionisat.-Meth.) **29 I**, 2614; elektr. Registrier. v. H-Strahlen **27 II**, 1540; Unters. natürl. H-Strahlen mit d. Röhrenelektrometer **29 II**, 1257; Verwend. d. Geigerschen Spitzenzählers für —-Verss. **27 I**, 3176; **28 II**, 471; Anordnn. zur Beobacht. d. natürl. H-Strahlen aus α-bestrahltem Paraffin **28 II**, 7; Sichtbarmach. d. Atomtrümmer **26 II**, 697; **27 I**, 978; **II**, 370; **29 I**, 2903; Vorteil d. Anwend. einer Doppelkamera zum Photographieren d. — **29 II**, 2147; Hörbarmach. d. — **27 I**, 631; **II**, 1122; Erziel. d. für d. —-Verss. erforderl. Spann. bei d. Generosoverss. **29 I**, 2614.

Bibl.: Künstl. Verwandl. d. Elemente (Zertrümmer. d. Atome) **29 I**, [1309]; Des alchimistes aux briseurs d'atomes **28 II**, [1980]; Atomernas sprängning. En studie i modern alkemi **28 I**, [651]; s. auch *Strahlen*, *α-Strahlen*, S. 1964; *Strahlen*, *H-Strahlen*, S. 1967.

Atophan (2-Phenylchinolin-4-carbonsäure, α-Phenylcinchoninsäure) (F. 212—213°), Übersicht **26 II**, 464; (üb. — u. — enthaltende Spezialitäten) **29 II**, 2697; neue Analoge u. Zwischenprodd. **28 I**, 72; Darst. v. Derivv. **26 II**, 1046; **27 II**, 576, 1841; **28 II**, 1331; **29 II**, 2074*; 3-Methoxy-— **26 I**, 116; Amide d. — **28 I**, 2834.

Bildung: Bldg.: aus 2-Phenyl-4-methylchinolin (photochem.) **26 I**, 2587; aus [2′-Phenyl-4′-chinolyl]-propandiol-1.3 **26 I**, 3155; Darst.: aus Isatin u. Acetophenon **29 I**, 1509*; aus Brenztraubensäure u. Benzylidenanilin **29 I**, 75, 2587*; Verlauf d. Döbnerschen Synth. dch. Kondensat. v. Brenztraubensäure, Benzaldehyd u. Anilin **28 II**, 895.

Physikal. Eigg.: Quell. v. Kolloiden dch. — **28 II**, 1346; Einfl. auf d. Löslichk. d. Harnsäure **27 II**, 714.

Chem. Verhalten: Trockene Dest. v. — u. Salzen **27 I**, 755, 2653; Hydrier. **27 I**, 755; Jodier. **28 I**, 1797; **29 I**, 3148*; Rk. mit JCl od. JCl_3 (Darst. ein. Chlorjodaddit.-Prod.) **27 II**, 1900*; Mercurier. mit Hg(II)-Acetat **29 I**, 899; Rk.: mit Piperazin- u. Lysidin **29 II**, 1850*; d. Na-Salzes mit Äthylenchlorhydrin **26 I**, 636; Verester. mit Alkoholen **28 I**, 2827; **29 I**, 1481*.

Physiol. Verhalten: Pharmakol. maßgebende konstitutive Momente **27 II**, 829; Mechanism. d. physiol. Wrkg. **26 I**, 2378; **28 II**, 2380; Erfahrr. bei d. intravenösen Applikat. **25 II**, 320; unerwünschte Nebenwrkgg. **26 I**, 3086; Gelbsucht dch. — **26 II**, 464; **27 I**, 3018; Giftigk. einer Verunreinig. im offizinellen — **28 II**, 1356; Entgift. dch. Glykokoll **27 I**, 2102; Umwandl. im Organism. **27 I**, 476; Wrkg.: auf d. Glykolyse lebend. Hefezellen **26 I**, 3555; auf d. Skelettmuskel **27 II**, 2208; auf d. vegetat. Nervensystem **25 I**, 253; auf d. Galle **27 I**, 3017; galletreibende (choleret.) Wrkg. **25 I**, 543; **26 II**, 1769; **28 I**, 1053; **II**, 679, 680; **29 II**, 3034; (v. Derivv.) **25 I**, 984; Wrkg.: auf d. Magensaftsekret. **26 II**, 904; auf d. Harnsäuresekret. beim Huhn **29 II**, 1811; auf d. Harnsäurestoffwechsel d. Anaciden **28 I**, 1061; auf d. Harnsäuregeh. in Gewebesaft u. Blut **29 II**, 1422; auf d. Retent. v. Harnsäure während d. Fastens **26 I**, 2596; kombinierter —-Thyreoidindarreich. auf d. Harnsäurehaushalt **26 II**, 2200; entzündungshemmende Wrkg. **25 I**, 2581; **27 II**, 600; Einfl. d. —-Therapie auf d. Leber **28 I**, 1066, 2188; Wrkg. auf d. Bilirubinämie d. Neugeborenenikterus **25 II**, 746; —-Behandl. d. Gicht **29 II**, 65, 1560; Einfl. v. Cyanamid auf Erniedrig. d. Temp. dch. — bei Kaninchen **25 I**, 253.

Therapeut. Verwend. (Übersicht) **27 I**, 1703; Verwend.: als „Finarthrin“ **26 I**, 2935; in Acitophosan **27 II**, 127; mit Acetylsalicylsäure als Arcanol **26 I**, 1843; **II**, 263, 3100; in Deltamin **27 I**, 1498; in Rheumatophin-Tabletten **26 I**, 3612; d. Na-Salzes mit Na-Salicylat als Atophanyl **25 II**, 2281; **27 I**, 1858; d. Na-Salzes mit Natrium salicylicum in Tophosanyl **26 I**, 2720; **II**, 68; einer Misch. v. — u. dessen Hydrojodid gegen Arthritis **26 I**, 2124*; in Mitteln gegen Bilharzia **26 II**, 1443*; d. Misch. mit $MgCl_2$ **29 II**, 1324*; in Verb.: mit Dimethylaminodimethylphenylpyrazolon **29 I**, 2208*; mit 1-Phenyl-2.3-dimethyl-5-pyrazolonyliminopyrin **26 I**, 237*; Mol.-Verb. mit Hexamethylentetramin (Atophanurotropin) **29 II**, 2222; Verwend. v. Phlogin an Stelle v. —-Präpp. **28 I**, 91.

Analytisches: Farbrk. mit α- u. β-Naphthol **28 I**, 947; Identitätsrkk. **27 II**, 616; Best. **27 II**, 1873; (in Tabletten bzw. Gemischen) **27 I**, 2119; **28 I**, 1797; **29 II**, 2232; s. auch *Cinchophen*, S. 476.

Bibl.: Actions and uses in medicine **27 II**, [849].

Salze u. Addit.-Verbb.

Ag-Salz, Darst. eines kolloidal l. — **25 I**, 1913*.

Bi-Salze, Darst., therapeut. Verwend. **25 I**, 2412*; **II**, 1075*; Lösungsmm. für — **29 II**, 455*.

Cd-Salz, Darst., Verwend. gegen Malaria **29 I**, 3010*.

Fe(III)-, Hg(II)- u. Li-Salz, Bldg., Eigg. **27 II**, 1900*; **29 I**, 899.

Mg-Salz, Darst., Eigg., Hydrate, therapeut. Verwend. **27 II**, 1090*.

Sr-Salz, Verwend. als „Iriphan“ **26 I**, 3612; in „Irasphan“ **26 II**, 1985.

bas. U-Salz, Darst., Eigg. **29 II**, 2222.

Salz mit Chinin (F. 174°), Darst., Eigg. **26 I**, 502*; therapeut. Verwend. in *Diplochin* s. S. 544.

Addit.-Verb. mit Cholsäure, Bldg., Eigg., galletreibende Wrkg. **26 II**, 2498*.

Atophan-Äthylester, Rk.: mit N_2H_4 **26 II**, 763; mit N-Methyl-α-piperidon **25 I**, 664; Hydrojod. d. — u. sein. Homologen **25 I**, 902*.

Methylester, Einw. v. NH_2OH u. $NaOCH_3$ **29 II**, 1656.

Atophanallylester s. $C_{19}H_{15}O_2N$ [*Formelreg. S. 946*].

Atophanchlorid s. $C_{16}H_{10}ONCl$ [*F.-R. S. 842*].

Atophanyl, Zus., Verwend. bei Gelenkrheumatismus **25 II**, 2281; **26 II**, 464; **27 I**, 1858; analget. Wrkg. **29 II**, 189; (Angriffspunkt) **29 I**, 2794; Verwend.: bei Erythema exsudativum multiforme **26 II**, 1880; in d. Augenheilkunde **27 I**, 135; als entzündungshemmendes Mittel **27 II**, 600; intravenöse Injekt. **25 I**, 1507.

Atoquinol s. $C_{19}H_{15}O_2N$ [*F.-R. S. 946*].

Atoxyl (Na-Salz d. *p*-Aminophenylarsinsäure, Na-Salz d. Atoxylsäure), Rk.: mit Halogenacylverbb. **26 II**, 1848; mit α-Brompropionsäure(amid) **29 I**, 2972; Verss. zur opt. Spalt. v. Kondensat.-Prodd. mit aromat. Amiden **29 I**, 747; Einfl.: auf d. alkoh. Zuckerspalt. **28 I**, 2416; auf d. Esterasewrkg. **26 II**, 1956; **27 II**, 945; auf d. Lipasewrkg. **25 II**, 727; **26 I**, 2009; **27 I**, 2837; **II**, 945, 1353, 2552; —-feste Lipasen **25 II**, 1449; **26 I**, 1242; **27 I**, 111; Wrkg. auf Balanditium coli **27 II**, 2684; **29 II**, 450; As-Ausscheid. nach —-Injekt. **27 I**, 2844; Einfl. d. verminderten Luftdrucks auf d. tox. Wrkg. **26 II**, 63; Verh. vitaminarm ernährter Tiere gegen — **27 II**, 1863; Wrkg.: auf d. Leberautolyse **25 I**, 1223; auf d. Galle **25 I**, 543; bei „Neurosyphilis“ u. d. Trypanosomenkrankhh. **27 I**, 1858; Ver-

wend.: bei d. Behandl. d. Trypanosomiasis **29 I**, 106; mit Tryparsamid geg. Schlafkrankh. **27 II**, 2510; Übersicht über Derivv. **29 II**, 191.

Farbrk. mit Furfurol **26 II**, 278; jodometr. Best. **26 II**, 1992; vgl. auch unt. *Atoxylsäure*, S. 217.

Atoxylsäure (*p*-**Arsanilsäure**, *p*-**Aminophenylarsinsäure**), Darst. **25 II**, 283; **29 II**, 95*; Vork. v. o-Arsanilsäure in techn. — **28 II**, 2284; Extinktionspunkts-Kurven **28 I**, 1682; Red. **25 II**, 1954; **28 I**, 1760; (elektrolyt.) **29 I**, 2971; H_2O-Abspalt. **26 I**, 3468; Bromier. **29 II**, 727; (Geschwindigk.) **26 I**, 897; gleichzeit. Diazotier. u. Nitrier. **27 I**, 1636*; Diazotier.: u. Verkoch. **27 II**, 245; u. Kuppel. mit Aminochinolinen **28 II**, 2467; u. Kuppel. mit Oxychinolinen **28 I**, 1773; u. Rk. mit Aminohydrochinin **26 II**, 1069; Verh. gegen Chlf. u. KOH **29 I**, 645; Rk.: mit CS_2 bzw. Carbonyl- bzw. Thiocarbonylchlorid **29 II**, 45; mit Epichlorhydrin **29 I**, 1047*; mit Halogenacridinen **26 II**, 1696*; mit Glycid u. Galactose **26 II**, 1100*; mit d. Rk.-Prod. aus α-Naphthylamin u. S_2Cl_2 **29 I**, 1749*; mit Halogenhydrinen **29 I**, 1271*; gemeinsame Red. mit organ. As-Verbb. **27 I**, 805*, 3066; **28 I**, 1760; **29 I**, 381; Rk.: mit Halogencyan **29 I**, 806*, 902; mit Chloralhydrat u. Hydroxylaminsulfosäure **25 I**, 517; mit Aldehyden u. Brenztraubensäure **25 I**, 903*; mit Arabinose **26 II**, 2115*; Acylier. **25 II**, 283; Rk.: mit Thiolessigsäure **29 II**, 870; mit ω-Halogenalkylchlorocarbonaten **27 I**, 1744*; mit Chloracetylurethan **29 I**, 805*; mit Benzoylchloriden bzw. Phosgen **25 I**, 846; mit p-Urethanobenzoylchlorid **26 II**, 1461*; mit α-brom-subst. Säureamiden bzw. -bromiden **29 I**, 746; mit Thiolacetamid **29 II**, 871; mit Formaldehydsulfoxylat oder Formaldehyddisulfit **28 II**, 1718*; mit Toluolsulfochloriden **26 II**, 1270; mit β-Oxyäthylarsonsäure **28 I**, 3053; mit Benzaldehyd-p-arsinsäure **27 I**, 356*; mit 3 Acetylamino-4-oxybenzol-1-arsinsäure **29 I**, 806*; Verwend. d. — u. ihr. Na-Salz zur Darst. As-halt. Eiweißderivv. **25 II**, 1778*; Synth. polypeptidart. Derivv. **26 II**, 1847; Kuppl. v. diazotiert. Derivv. mit Phthaleinen **25 II**, 2055.

Trypanocide Wrkg. **29 II**, 191; (v. Arylamiden) **25 I**, 846; **26 I**, 1638; Verwend. zur Pflanzenstimulat. **28 I**, 2445*.

Bi-Salz, Darst. **29 I**, 1397*; Herst. v. Lsgg. **29 I**, 1397*.

Hg-Salz s. *Aspirochyl*, S. 206.

K-, Li- u. NH_4-Salz, Krystallform **25 I**, 951.

Na-Salz s. *Atoxyl*, S. 216.

UO_2-Salz, Darst., Eigg. **29 II**, 2222.

Atractylis gummifera, Nachw. im Süßholzextrakte **25 I**, 1893.

Atractylis ovata, **25 I**, 1750.

Atractylon s. $C_{14}H_{18}O$ [*Formelreg. S. 696*].

Atractylsäure, Gewinn., Definit. **28 II**, 592; Einfl. d. K-Salz. auf d. kardiovasculären App. u. d. Muskeln **26 I**, 2597.

Atranol, Erkenn. als p-Orsellinaldehyd **26 II**, 1021.

Atranorin s. $C_{18}H_{16}O_8$ [*Formelreg. S. 897*].

Atrarsäure s. $C_9H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 365*].

Atrinal s. $C_{17}H_{23}O_6NS$ [*Formelreg. S. 890*].

Atroglycerinsäure s. $C_9H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 365*].

Atrolactinsäure s. $C_9H_{10}O_3$ [*Formelreg. S. 364*].

Atromentin s. $C_{18}H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 893*].

Atromentinsäure s. $C_{18}H_{12}O_7$ [*F.-R. S. 893*].

Atropanin s. $C_{17}H_{21}O_2N$ [*F.-R. S. 880*].

Atropasäure s. $C_9H_8O_2$ [*Formelreg. S. 358*].

Atropin (**Daturin**, *dl*-**Tropasäure-[tropyl-3]-ester**), Übersicht **27 I**, 2669; Vork. in Datura alba **27 I**, 1844; —-Geh. v. Atropa belladonna, Datura stramonium u. Hyoscyamus niger **28 I**, 1294; Darst. aus Atropa Belladonna **27 II**, 1351; Gewinn. v. Tropin u. Homatropin aus d. Endlaugen d. Darst. **27 II**, 2605.

Extinktionspunkts-Kurven d. — u. seines Hydrochlorids **28 I**, 1682; Absorpt.-Spektr.: im Ultrarot **27 I**, 2273; im Ultraviolett **27 I**, 2394; **28 II**, 622; **29 I**, 2068; v. alkoh. Lsgg. d. — u. d. —-Salicylats **28 I**, 471; Fluorescenz im ultravioletten Licht **27 I**, 2118; **29 II**, 1897; Adsorpt. d. Hydrochlorids an Kohle **28 I**, 479; Einw. d. Sulfats auf Gummi arabicum **29 II**, 437; Bedingungen d. Bldg. ein. Verb. mit Gelatine **28 I**, 1778, 2239; Einfl. auf d. Permeabilität v. tier. Membranen für Traubenzucker **29 I**, 1470; Löslichk. in W. **26 I**, 2394; Verteil. zwisch. W. u. Chlf. **26 II**, 1236; spontane opt. Spalt. bei d. Krystallisat. aus A. **28 II**, 55; Dissoziat.-Konstante **26 I**, 2394; Verh. in Elektrolytketten (Bezieh. zur Giftigk.) **28 I**, 2107; Einfl. auf d. Oxydat. v. l-Leucin an Blutkohle **26 I**, 2813.

Zersetzlichk. in wss. Lsg. bes. bei d. Sterilisat. **29 II**, 2225; (Einfl. v. Pufferung) **28 II**, 59; H_2O-Abspalt. d. Sulfats bei d. W.-Dampfdest. **28 I**, 2405; Rk.: mit H_2O_2 **25 II**, 725; **26 II**, 2310; mit HCl bzw. HBr **29 I**, 1006; mit HBr-H_2O_2 **29 II**, 1544.

Biochem. Verhalten.

Wrkg. auf Enzyme, niedere Organismen, Pflanzen: Einfl.: auf d. Lipase- u. Esterasewrkg. **27 II**, 945; auf d. Magenlipase **26 II**, 2315; auf d. Wrkg. v. Pankreasdiastase **29 I**, 1960; auf d. P_2O_5-Abspalt. aus überlebendem Gehirnbrei **26 I**, 2715; auf d. Bldg. v. Antikörpern geg. B. Typhi **29 I**, 1578; Wrkg.: d. Sulfats auf Trypanosomen in vitro **28 II**, 1356; d. Sulfats auf d. Soor neonatorum **27 I**, 911; auf Infusorien **26 II**, 260; auf d. Metamorphose v. Amphibienlarven **28 I**, 2511; auf in Gruppen lebende Meerestiere **29 II**, 1029; auf keimende Samen —-bildend. Pflanzen **27 I**, 113.

Allgemeines über physiol. Verhalten: Physiol. Wrkg. u. Konfigurat. **27 I**, 1839; Vergl. d. Giftwrkg. mit der d. Gesamtalkaloide v. Belladonna **26 II**, 1071; Beziehh. zwischen d. obligat. urticariogenen u. d. fakultat. ekzematogenen Wrkg. **29 II**, 1428; tödl. Konz.: bei Daphnien **26 I**, 3412; bei Fischen **25 I**, 1343; beim Beuteltier **26 I**, 2121; bei jung. Kaninchen **26 II**, 264; —-Überempfindlichk. **28 II**, 69; —-Unterempfindlichk. bei d. chron.-amyostat. Encephalitiskranken **26 I**, 1670; —-Resistenz: v. mit n. Kaninchenserum behandelten Hunden **25 II**, 1467; v. n. ernährt., ausschließlich mit autoklaviertem Hafer gefüttert. u. fastend. Kaninchen **26 II**, 59; Kohle als Gegengift bei —-Vergift. **27 II**

1174; Resorpt.: in d. Kaltblüterleber **27 II,** 1968; v. d. Vagina **28 I,** 3088; Wrkg. bei Injekt. in d. Carotis **26 I,** 2811; vergleichende Unterss. über d. intraarterielle u. intravenöse Applikat. **28 II,** 1011; pharmakol. Wrkg. **25 II,** 1057; (Fehlen v. potenzierend. Wrkg.) **29 I,** 2077; (Einfl. d. Säuregrades d. Lsg.) **29 I,** 2441; (Umkehr. dch. Chinin bzw. Caprylalkohol) **27 I,** 1336; lokalanästhet. Wrkg. **27 I,** 1614; Ergänz.-Fähigk. mit A. zur Vollnarkose (Verwend. zur Differenzier. v. Hyoscyamin u. Scopolamin) **28 II,** 2045; biotherm. Wrkg. **27 I,** 2339; Einfl. auf d. Speicher. v. Tusche im Meerschweinchen **29 I,** 2660.

Einfl. auf d. Stoffwechsel: Ausscheid. dch. d. Milch **27 II,** 595, 1165; Wrkg.: auf d. J-Geh. d. Organism. **25 II,** 1187; auf d. Stoffwechselquotienten **26 II,** 59; auf d. Stoffwechsel bei Fettsucht **27 I,** 1499; auf d. Kohlehydratstoffwechsel **25 II,** 740; auf d. Zuckerstoffwechsel **27 II,** 1161; auf d. Zuckerausscheid. **26 II,** 1543; **27 II,** 2509; auf d. Phlorrhizinglucosurie **26 I,** 149; **II,** 1657; **28 I,** 2957; auf d. Albuminurie **26 I,** 1593.

Einfl. auf d. Atmung u. d. Gefäße: Wrkg.: auf d. Gaswechsel überlebender Organe **27 I,** 1040; auf Atemmechanik u. Gaswechsel d. n. Menschen **28 I,** 218; **29 II,** 1424; (Antagonism. v. —-Insulin) **29 I,** 1955; auf d. Atm.: v. cocainvergifteten Kaninchen **28 II,** 269; v. morphinvergifteten Tieren **28 II,** 1461; Gefäßwrkg. **25 I,** 2172; **26 II,** 611; Gefäß- u. Vasomotorenwrkg. **27 I,** 1704; Übertritt aus d. Gefäßbahn in d. Gewebe **26 I,** 2720; Wrkg.: v. elektrosmot. eingeführtem — auf d. Capillaren d. menschl. Haut **28 I,** 2514; auf d. Blutgefäße (beim Hund) **28 I,** 716; (gemeinsam mit Hydrastinin) **25 I,** 406; auf d. Capillardurchmesser **29 I,** 96; auf d. antidrom erzeugte Gefäßerweiter. **27 II,** 1171; auf d. Kontrakt. d. Kaninchenohrgefäße **27 I,** 3106; auf d. Druck d. Liquor cerebrospinalis **29 I,** 256; auf d. Wrkg. v. β-Tetrahydronaphthylamin auf d. Blutkreislauf d. Kaltblüter **28 I,** 2424; auf d. dch. A. bewirkten Veränderr. d. arteriellen Drucks u. d. Atm. **27 II,** 1981; auf d. Gefäß- bzw. Blutdruckwrkg.: v. Pyridin **25 II,** 950; v. Nicotin **25 II,** 1463; v. Campher **27 I,** 2101; v. Cholazyl **26 II,** 64; **27 I,** 1175; **II,** 1280; v. Acetylcholin **27 I,** 484; v. Lokalanästheticis **28 II,** 2662; v. Gummi arabicum **29 I,** 2895.

Einfl. auf d. Auge: Wrkg.: auf d. Taubenauge **25 I,** 1416; auf d. Auge bei Zusatz v. $NaHCO_3$ **26 II,** 914; auf d. Gefäße d. isolierten Pferdeauges **26 I,** 3491; auf d. Augengefäßreflex **25 I,** 2173; auf osmot. Blut-, Capillar- u. Augendruck **26 II,** 1068; auf d. Dunkeladaptation u. d. Periodizität d. Sehvorgangs **27 II,** 957; auf d. Glaukom **25 II,** 414; Insulinwrkg. auf d. atropinisierte Pupille **27 I,** 1972.

Einfl. auf Nerven u. Herz: Wrkg.: auf d. Erregungsvorgänge im Nerven **26 I,** 2813; **29 II,** 1177, 1428; (Lympathicuswrkg. u. Verdauungshämoklasie) **25 II,** 1697; auf d. elektroton. Ströme d. markhalt. Nerven **28 I,** 92; auf d. nervösen Centren v. Bufo vulgaris **28 I,** 1789; auf d. zentripetalen Vagusfasern d. Lunge **28 II,** 2169; auf d. Nervensystem d. Darms **26 I,** 2600; auf d. Innervat. d. Blase v. Säugetieren **26 II,** 3100; Verh. beim Drehreflex d. Frosches **27 II,** 118; Einfl. auf d. Muscarinwrkg. auf d. autonome Nervensystem **27 I,** 1857; auf d. isolierte Schneckenherz **27 I,** 1982; auf d. isolierte Schaltierherz **29 II,** 1553; auf d. durchströmte Fischherz **25 II,** 2005; auf transplantierte Herzen v. Amphibienlarven **25 I,** 715; **28 I,** 1302; auf d. Froschherz **25 II,** 199; **26 II,** 1982; **29 I,** 1961; (Einfl. v. O_3) **26 I,** 2495; auf d. Herzschlagvol. d. Hundes **27 I,** 1982; auf d. Herzrhythm. **26 I,** 2495; (Einfl. d. ultravioletten Strahlen) **27 II,** 458; auf d. Pulsfrequenz **26 I,** 3558; **II,** 1878; auf d. Chronaxie d. Ventrikels **25 II,** 71; auf d. Vorhofsflattern **25 I,** 714; auf d. Herzvagus **26 II,** 788, 2199; (Umkehr. d. Vaguswrkg. dch. oberflächenakt. Stoffe) **27 II,** 1488; auf d. Herzhemmungsapp. **25 II,** 1373; auf d. Endigungen d. vegetativen Nerven d. Herzens **26 I,** 3491; vgl. auch **26 II,** 611; auf d. Zeitdauer d. elektr. Reizstromstoßes am Herzen **26 I,** 2813; auf d. atrioventrikuläre Leitfähigk. in d. Erregungsphase **25 II,** 2176; auf d. Wachstum d. Gewebskultur aus d. embryonalen Hühnerherzkammer **27 I,** 2097; Beeinfl. d. Herzwrkg.: dch. Acidose u. Alkalose **26 II,** 1981; dch. Ergotamin **25 I,** 406; dch. Histamin **25 I,** 405; dch. Leberextrakte **27 I,** 1493; Einfl. auf d. Herzwrkg.: v. Alkalisalzen **26 II,** 2199; **27 II,** 120; v. Ca-Salzen **28 II,** 1461; **29 II,** 3036; v. Acetylcholin **28 II,** 468; **29 I,** 106; v. Aconitin **29 II,** 3162; v. Chinidin **25 II,** 322; v. Digitalis **27 I,** 2934; Einfl. auf d. Vagushemm. dch. Adrenalin **26 II,** 1965.

Einfl. auf Blut: Wrkg.: auf d. Zus. d. Bluts **25 II,** 314; **27 II,** 106; (auf d. Zahl d. Thrombocyten u. Leukocyten) **25 II,** 1183; (auf d. $[H^{\cdot}]$) **27 II,** 1857; (auf d. anorgan. P) **29 II,** 1021; (auf d. Fettgeh.) **29 I,** 2203; (auf d. Harnstoffkonz.) **27 I,** 2842; (auf d. Harnsäurekonz.) **27 II,** 124; auf d. Blutzucker **26 I,** 3163; **28 II,** 779, 783; (dch. — hervorgerufene maximale Hypoglykämie) **26 II,** 1966; auf d. alimentäre (Hyper-)Glykämie **26 II,** 1766, 2085; **27 II,** 949; **28 II,** 778; **29 I,** 2438; auf d. Hyperglykämie im anaphylakt. Schock **26 II,** 1971; Einfl. auf d. Blutzuckerwrkg.: v. koll. S (Sulfosol) **29 I,** 1957; v. Mg-Salzen **29 I,** 1957; v. Gallensäuren **29 II,** 1424; v. Ergotoxin u. Pilocarpin **28 II,** 459; v. Eserin u. Pilocarpin **26 II,** 2086; — zerstörende Kraft d. Kaninchenblutes (Einfl. d. Schilddrüsentätigk.) **27 I,** 2088; Wrkg.: auf rote Blutkörperchen bei d. Hämolyse **26 II,** 1438; auf d. Verschwinden v. injizierten Ölteilchen im Blut **26 II,** 913.

Einfl. auf Muskeln, Darm- u. Uterus: Wrkg.: auf d. Froschmuskeln **25 II,** 210; **27 I,** 1860; **28 II,** 1688; auf d. chem. Zus. d. Muskels **29 I,** 1020; (auf d. Kreatingeh.) **28 I,** 2105; (Antagonism. —-Physostigmin) **29 I,** 671; auf d. Muskelerregbark. **25 I,** 1224; **II,** 2171; am Irismuskel **28 I,** 1064; auf d. Speiseröhre **25 I,** 2092; auf d. Ösophagusmuskeln **25 II,** 936; **27 I,**

1613; auf d. Muskulatur v. Kehlkopf u. Ösophagus **28 I**, 2424; **II**, 1898; auf d. Bronchialmuskeln d. n. u. sensibilisierten Lunge **29 II**, 2577; auf Aortenstreifen v. Kaninchen **27 II**, 2326; auf d. Skelettmuskeltonus **25 II**, 2067; **27 I**, 1615; **II**, 593, 2208; auf d. Darmmuskulatur **25 I**, 705; **II**, 947; **26 II**, 1664, 3099; **28 I**, 1430, 2844; **29 I**, 2079, 2553; (bei wiederholt. Applikat.) **27 II**, 2691; (Einfl. v. O_3) **27 II**, 597; (Einfl. v. Cholaten) **28 I**, 538; auf d. Dickdarm bei dessen spast. Kontrakt. **26 II**, 1664; Einfl.: auf d. K- u. Ca-Wrkg. am Darm **26 I**, 1229; auf d. Eintritt anaphylakt. Rkk. am Darm **29 II**, 1810; auf d. Rhodankontraktur d. Muskels **25 I**, 1505; auf d. Muskelwrkg.: d. Cholesterins **26 II**, 459; d. Guanidins **25 II**, 2176; **27 I**, 2100; d. Acetylcholins **25 I**, 550; **26 II**, 1881, 2082; vgl. auch **25 I**, 1504; (Formel für d. —-Acetylcholin-Antagonism.) **28 II**, 65; d. Coffeins **25 II**, 208; v. Cocain u. Procain **27 I**, 2102; v. kontrakturerregend. Substst. **29 I**, 2662; Einfl.: auf d. Darmsekret. **25 I**, 685; auf d. Resorpt.-Fähigk. d. Darms **25 I**, 863, 2171; **28 I**, 1545; Einfl. auf d. Darmwrkg.: v. Cholin **26 II**, 1760; v. Digitalin, Strophanthin u. Scillitoxin **27 I**, 1982; v. Opiumalkaloiden **26 II**, 1663; v. Physostigmin u. Pilocarpin **25 II**, 1613; Wrkg. auf d. Uterus **26 II**, 1544, 1661; **28 I**, 2425; (Einfl. d. Placenta- u. Ovariumlipoide) **26 II**, 1544; Einfl. auf d. Uteruswrkg. v. Pilocarpin **29 I**, 2554.

Einfl. auf d. Magen: Wrkg.: auf d. motor. u. sekretor. Magenfunktionen **25 II**, 946; **26 I**, 149, 2812; **II**, 1661; **27 I**, 132, 305; **II**, 1170; **28 II**, 1688; **29 I**, 558; **II**, 1808, 2341; auf d. Magensekret. **25 II**, 1457, 1994; **26 I**, 1831; **27 II**, 947; auf d. Chemism. (Acidität) d. Magens **26 I**, 2489; **28 I**, 1061; Wrkg. auf d. Beeinfl. d. Magensekret.: dch. Histamin **26 II**, 1436; dch. Opium **28 I**, 216; dch. Insulin **29 I**, 3002.

Einfl. auf Pankreassekret., Galle, Milz, Niere, Speichel: Einfl.: auf d. Pankreassekret. **25 I**, 699; **26 I**, 3404; **28 I**, 712; (nach Sekretineinführ.) **26 I**, 2598; auf d. Pilocarpinwrkg. auf d. Pankreas **27 II**, 947; auf d. Gallensekret. **26 II**, 1056; **27 I**, 2206; **28 I**, 714; **29 II**, 1552; auf d. Wrkg. v. Insulin auf d. Gallensekret. **27 I**, 473; auf d. Zuckergeh. d. Galle d. Kaninchens **26 II**, 459; auf d. Gallenwege nach Morphium **28 I**, 377; auf d. Hypophysin-Gallenblasenkontrakt. **27 I**, 2087; auf d. Milzgröße **26 I**, 1839; auf d. Nierenfunkt. **26 I**, 149; auf d. Adrenalinsekret. **26 I**, 1221; **II**, 904; auf d. Speichelsekret. **28 I**, 1539, 2964; auf d. Konz. d. H- u. d. OH-Ionen im Speichel d. Menschen **26 I**, 714.

Antagonist. u. entgiftende Wrkg. (*soweit nicht in d. vorhergehend. Kapiteln enthalten*): Antagonism. v. —: u. Adrenalin **27 I**, 1607; 1971; **II**, 274, 288; **28 II**, 1112; (bei Adrenalinglykämie) **25 I**, 244; **26 II**, 2074; u. Gallensäuren bzw. Gallen **27 II**, 599; u. Tropin **29 II**, 1818; u. Physostigmin **26 II**, 2088; u. Insulin **25 I**, 2320; **26 I**, 3073; **27 I**, 1607; **29 II**, 1703; (bei Kaulquappen) **25 I**, 116; (beim Nervensystem) **26 II**, 445, 905; (bei d. Gewebsoxydat.) **26 II**, 1870; u. Leucocytolysin **26 II**, 1655; Einfl.: auf d. physiol. Wrkg. d. Vitamins B **28 II**, 1349; auf d. dch. Schilddrüsengaben zu erzwingende Metamorphose v. Amphibienlarven **27 II**, 598; entgiftende Wrkg. bei Vergift.: mit Acetylcholin, Physostigmin, Pilocarpin u. Mutterkorn **27 II**, 1174; mit Lobelin **27 II**, 955; mit Morphin **27 I**, 2218, **II**, 1050; (—-Behandl. d. akut. Morphinvergift.) **28 II**, 1011; mit Pilzen **27 I**, 1983; Einfl.: auf d. Physostigmin -u. Pitrotoxinkrampf **27 II**, 1171; auf d. Peptonschock **26 I**, 1220; auf d. dch. Wittepepton hervorgerufene Härmorrhagie im Magendarmkanal **27 I**, 2925; auf d. Vergift. dch. Cyanverbb. **25 II**, 952; Verh. bei d. Giftwrkg. v. Cocain-Epinephrinmisch. **26 II**, 915.

Pharmazeut. Verwend.: Anwend.: bei Asthma **28 II**, 1586; mit Dilaudid bei laryngolog. Operationen **27 II**, 1369; Beheb. v. —-Beschwerden dch. Pilocarpin **28 I**, 91; Verwend. v. — bzw. Salzen in Heilmitteln: geg. Magenkrankhh. **29 I**, 1481*; gegen Seekrankh. **29 I**, 2335*, 2902*; Herst. u. therapeut. Verwend.: v. gemischten Salzen mit anderen Solanaceenalkaloiden **29 I**, 1713*; d. saur. Camphorats **29 I**, 1713*.

Verwend.: zur pharmakodynam. Prüf. d. vegetat. Nervensystems **25 II**, 1877; **27 I**, 636; zur Funkt.-Prüf. d. Blutdrüsen mit Hilfe d. Pupillenrk. d. Katze **28 I**, 216.

Analytisches.

Farbrk.: mit Phenolen (+ H_2SO_4) **28 II**, 699; mit Furfurolschwefelsäure **26 II**, 1996; **28 I**, 1559; Vitalische Farbrk. **26 I**, 187; (eine sich ähnl. wie — verhaltende Substanz) **26 I**, 1867; Einfl. auf d. Vitalfärb. **25 II**, 472; Beständigk. während d. Analysenprozesses **27 I**, 2119; mikrochem. Rkk. **28 I**, 2193; mikrochem. Nachw. mit β-Anthtachinonsulfonsäure **26 I**, 1865; Nachw.: dch. chem. u. physiol. Methoden **26 I**, 1603; mit Reneckes Salz **27 II**, 613; als Trichloracetat **27 II**, 2090; opt. Identifizier. **27 II**, 2773; Identifizier. mit Wagners Reagens **29 II**, 2705; Krystallisat. dch. Impf. bei d. Identifizier. **26 II**, 922, 2466; spektralanal. Best. in Lsgg. **26 II**, 616; Titrierbark. **26 I**, 2394; elektrometr. Titrat. **25 I**, 1349, 1514; **II**, 1077; (mit Na_3BO_3) **26 II**, 2987; Titrat. mit $Na_2B_4O_7$ statt NaOH **27 I**, 2756; Indicatorenauswahl zur Titrat. **26 I**, 3495; Kjeldahlbest. d. neutral. Sulfats **25 I**, 129; Best.: nach d. Äthermeth. **27 II**, 1986; in Ggw. v. Morphin **28 II**, 1702; neb. Tropanol **26 II**, 2620; neb. Papaverin **26 II**, 2210; in Drogen **26 I**, 1465; in Pillen **27 II**, 2331; in Granulae Atropini sulfur. **28 I**, 1076; in Organen **27 I**, 2855; im Rauche v. Stramoniumzigaretten **28 I**, 3124; pharmakol. Nachw. bzw. Best. **25 I**, 738; **26 I**, 1450; **28 I**, 2976; **29 II**, 3045; (d. —-Geh. v. Belladonna) **29 II**, 1721; (in zersetzten Eingeweiden) **26 II**, 1675; Widerstandsfähigk. in faulenden Stoffen **26 I**, 3567; Trenn. v. Tropin **28 I**, 2506; vgl. auch *Bellafolin*, S. 246.

Bibliographie.

Etude de l'épreuve de l'atropine et de l'orthostatisme **27 I**, [2667].

Salze u. Additionsverbb.

Haltbark. d. Lsgg. v. Salzen **26 I**, 1450; **27 I**, 2119.

Methylnitrat s. *Eumydrin*, S. 702.

Sulfat, Zersetzlichk. **26 I**, 2601; Sterilisat. **25 I**, 258; Einfl. d. Sterilisat. u. Tyndallisat. auf d. $[\mathrm{H}^{\cdot}]$ **25 II**, 953; Wertbest. **29 II**, 3045.

Kieselwolframat, Bldg., Eigg. **25 I**, 353.

Additionsprod. mit Kohlensuboxyd, Bldg., Eigg. **27 I**, 61.

akt. **Atropin** s. $C_{17}H_{23}O_3N$ [*Formelreg. S. 882*] unter *Hyoscyamin.*

Attritin, Zus., Verwend. als Analgetikum **27 II**, 127.

Attritus, Bezieh. zu Vitrain, Clarain, Durain u. Fusain **26 I**, 3442.

Aubépine, Bezeichn. d. p-Anisaldehyds d. Handels als — **27 II**, 1312.

Aucubin, Vork. in Scrophulariaceen **25 I**, 2312; weiteres s. unt. $C_{15}H_{24}O_9$ [*F.-R. S. 765*].

Aucubosid s. $C_{15}H_{24}O_9$ [*Formelreg. S. 765*].

Auermasse s. *Thoriumoxyde*, S. 2028.

Auflockerungswärme, Definit., — v. Oxyden u. Sulfiden **29 II**, 3205.

Auge s. *Organe*, S. 1528.

Augereffekt, wellenmechan. Behandl. **28 II**, 423.

Augit, Zus. d. — d. Roten Berge (Ätna) **29 II**, 2549; System $CaSiO_3$-$MgSiO_3$-$FeSiO_3$ im — **25 II**, 1142; Krystallstrukt. **26 I**, 863; Adsorpt. v. ThB- u. ThC-Dampf **25 II**, 383; Rk. mit Portlandzement **29 II**, 2490.

Auligen (Aulin, Lsg. v. Bisäthylxanthogen), Zus., Verwend.: geg. Ungeziefer **25 II**, 1773; **26 I**, 3098; bei Hautkrankheiten **27 II**, 130, 457; Bezeichn. als Aulinogen **28 I**, 2969; Identitätsrkk. **27 II**, 2083; **28 I**, 939; vgl. auch unt. $C_2H_2O_2S_4$ [*Formelreg. S. 23*] u. unter *Schädlingsbekämpfung*, S. 1825.

Aulin s. *Auligen*, S. 220.

Aulinogen, Bezeichn. v. Auligen als — **28 I**, 2969.

Auramin (Auramin II, Chlorid d. [Bis-{4-(dimethylamino)-phenyl}-keton]-imoniumhydroxyds), Konst. d. Salze **26 II**, 2920; Gewinn. nach Sandmeyer (Theorie d. —-Bldg.) **28 II**, 662; opt. Anisotropie **27 II**, 2041; Spektr. **26 II**, 2427; Absorpt.-Kurven **28 II**, 1745; Fluorescenz im Woodschen Licht **29 I**, 2858; Adsorpt. dch. Filtrierpapier **27 I**, 1134; **28 I**, 2367; antioxygene Wrkg. **27 I**, 397; Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. Lsgg. im Sonnenlicht **28 I**, 649; Verh. gegen Piperidin **26 II**, 2063; Rk. mit NaJ u. Nuclein **25 I**, 1248*; therapeut. Verwend. zusammen mit „Sup. *468*“ **26 II**, 1769; Verwend.: als „Glaumarin“ **25 I**, 1630; zum Färben v. Holz **26 I**, 2867*; Tiefenfärb. v. Celloidin dch. — **27 I**, 3211; Verwend. als Filter für Gaslicht-Papiere **29 II**, 1620; Fixier. an positiven Silberbildern auf Glas od. auf Film **26 I**, 1352; Herscheleffekt an mit — sensibilisiert. Platten **27 I**, 970; volumetr. Best. **25 II**, 1392.

Auramin G (Chlorid d. [Bis-{3-methyl-4-(methylamino)-phenyl}-keton]-imoniumhydroxyds), Belicht. v. AgBr-Emulss. mit anod. Depolarisatoren bei Ggw. v. — **28 I**, 463.

Auramin 00, Einw. v. Licht auf — **28 I**, 2488.

Auramin conc., Einw. auf d. Tierwelt d. W. **26 I**, 2501.

Auraminbase s. $C_{17}H_{21}N_3$ [*Formelreg. S. 861*].

Aurantia s. $C_{12}H_5O_{12}N_7$ [*Formelreg. S. 591*].

Auri . . . s. *Gold(III) . . .*, S. 899.

Aurin s. $C_{19}H_{14}O_3$ [*Formelreg. S. 935*].

Auripigment s. *Arsensulfide*: As_2S_3, S. 169.

Auritricarbonsäure s. *Aluminon* [*F.-R. S. 1023*].

Auro . . . s. *Gold(I) . . .*, S. 899.

Aurocantan s. $C_{12}H_{18}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 614*].

Aurocidin s. *Sanochrysin*, S. 1819.

Aurokollargol, Zus., therapeut. Verwend. **27 II**, 128; **28 II**, 2039.

Aurolin, Zus., Verwend. gegen Tuberkulose **29 II**, 2909.

Aurolumbal, —-Rk. d. Cerebrospinalfl. **26 I**, 1226.

Aurophos, Zus., therapeut. Verwend. **25 II**, 1471; **26 I**, 1233.

Auroprotasin, Zus., therapeut. Verwend. **29 I**, 2207; Verteil. d. Au in d. Organen **29 I**, 2325.

Aurosan, Wrkg. auf Tuberkelbacillen **26 II**, 3096.

Aurothioglucose s. $C_6H_{12}O_5S$ [*Formelreg. S. 171*] u. dort auch unt. *Solganal B*.

Ausdehnungskoeffizient, Bedeut. in d. neuen Raumenergetik **29 II**, 1385; Zusammenhang d. Pictetschen Regel mit d. Bornschen Theorie **27 I**, 2389; Kurve idealer Ausdehnung **26 II**, 3025; Veränderlichk. d. mittleren — **28 II**, 1985; Temp.-Abhängigk. v. D. u. Brech.-Quotient **29 I**, 2725; — bei gleichen red. DD. **26 I**, 2526; Bezieh. zur spezif. Wärme u. zum Kompressibilitätskoeff. **29 I**, 2956; Einfl. d. Druckes **29 II**, 2024; — u. freier Raum **26 II**, 2526; — d. freien Raumes **27 I**, 2873; Gaslöslichk. u. Absorpt.-Dilatat.-Koeff. **28 I**, 2770; Ausdehn. d. Gase beim Mischen bei sehr niedrigen Drucken. Bezieh. zu d. empir. Berechn. d. Fugazität in gasförm. Gemischen **29 II**, 2316; Bezieh.: zum Binnendruck **26 II**, 2655; zur krit. Temp. **25 II**, 878; (Formel zur Best. d. krit. Temp. aus dem —) **25 II**, 1726; —: v. Fll. (bei d. krit. Temp.) **29 II**, 270; (Abhängigk. v. Temp. u. chem. Strukt.) **25 I**, 814; (Veränder. mit d. Temp.) **29 II**, 270; (Gemisch aus zwei Komponenten) **29 I**, 727; (Bezieh. zum Kompressibilitätskoeff. v. Fll.) **26 II**, 858; **27 I**, 1781; **28 I**, 2900; (Bezieh. zur Verdampf.-Wärme) **27 I**, 2173; (Bezieh. zwisch. d. spezif. Wärme, therm. Ausdehn. u. Schallgeschwindigk.) **27 II**, 1006; geschm. Salze **25 II**, 1727.

— krystalliner Substanzen **29 II**, 270; (Bezieh. zur chem. Zus.) **25 II**, 2194; (bin. Mischkrystallreihen) **25 II**, 446; Einfl. d. Bearbeit. auf d. therm. — d. Metalle **27 I**, 1271; Änder. d. — d. Körper im amorphen Zustande **26 I**, 2873.

Grenzwert d. Ausdehn. u. Spann.-Koeff. v. He, H_2 u. N_2 **29 II**, 2867; fundamentaler Spann.-Koeff. d. He **28 I**, 1008, 1628; — v. Ne **27 I**, 1130.

— v. Hg **29 I**, 728; (u. Quarzglas) **29 I**, 2956; —: v. fl. u. festem CO_2 **29 I**, 2285; v. festem CO_2 **26 II**, 713.

—: v. geschm. SiO_2 **26 II**, 1089; v. geschm. Halogeniden, Bezieh. zum Molekularzustand d. Schmelze **26 II**, 350; v. $SiCl_4$ **26 II**, 2765; **27 I**, 1136.

—: v. Ag, Al, Au, Fe, Mg, Pb, verschied. Gläsern u. Porzellanen u. Glimmer **28 I**, 2481; v. regulär. krystallisierenden Metallen (Cu od. Ag) bei tiefen Tempp. **28 I**, 1940; v. Ag zwisch. + *101°* u. *—253°* **27 II**, 1797; v. Ag-As-Legierr. **27 I**, 2636; v. Cu zwisch. + *101°* u. *—253°* **26 II**, 991; v. Ni-Cu-Legierr. **29 II**, 478; (thermoelektr. u. Ausdehnungsbestst. bei niedr. Tempp.) **29 I**, 1310; Längenänderr. bei d. Alterung Heuslerscher Legierr. **29 II**, 2981; —: v. Al u. Al-Legierr. **25 I**, 2465; v. Al-Legier. u. Legier. v. Na-Fe u. Co-Fe **25 I**, 946; v. Be u. Al-Be-Legierr. **28 I**, 1227, 2986; v. Mg u. Mg-Legierr. **28 II**, 2505; v. Mg-Zn-Legierr. **29 II**, 3249; v. Mg, Mg-Al- u. Mg-Al-Mn-Legierr. **29 I**, 2575; v. Messingrohren **28 I**, 2361; anomale Ausdehn. v. Invar **27 I**, 797; —: v. W **26 I**, 2400; v. Mo **27 II**, 235; v. sorgfältig getrocknetem Mo u. Ta zwisch. Zimmertemp. u. d. FF. **26 II**, 1381; v. Ta **29 II**, 640; v. Zn bei steigenden Tempp. **29 I**, 2465; v. Einkrystallen v. Zn u. Cd **25 I**, 7; v. metall. Si **27 II**, 552; bleibende Formänder. wiederholt erhitzter u. abgekühlter Körper **28 II**, 933; Veränder. d. — v. Metallen dch. Hämmern oder Walzen zur Herst. v. Meßinstrumenten **29 II**, 3183*.

Dilatometr. u. magnet. Unterss. an reinem Fe u. Fe-C-Legierr. **27 I**, 2472; —: v. weißem u. grauem Roheisen **26 II**, 1609; v. Fe-Legierr. **28 II**, 2056; (mit Cr) **28 I**, 2448; v. reinen C-freien Cr-Fe- u. V-Fe-Legierr. **29 II**, 477; v. Co-Ni-, Co-Fe- u. Fe-Ni-Legierr. **28 I**, 399; v. Ni-Co- u. Fe-Co-Legierr. **27 II**, 1200; Best. d. Löslichk.-Grenze d. Cu in d. umkehrbaren Ferro-Ni-Legierr. (dilatometr. Verff.) **29 II**, 3178; Dehnbark. v. rostfreiem Fe u. v. Monelmetall bei erhöhten Tempp. **27 I**, 2600; dilatometr. Unters.: v. austenit. Stählen **29 II**, 1454; v. Stahl u. Ergebnisse d. dilatometr. Wärmebehandl. **28 I**, 3109; — v. Stahl, Cu, Cu-Legierr. u. Al (Einfl. d. Temp.) **28 I**, 250; Ausdehn.-Eigg. v. sich wenig ausdehnenden Ni-Stählen **28 I**, 2985; dch. d. Nitrier. eines Speziallegier.-Stahles veranlaßte Ausdehn. **28 II**, 2056.

Wärmeausdehn.: v. Oxyden **28 II**, 1313; v. Fe_2O_3, Cr_2O_3 u. Al_2O_3 **25 I**, 327; v. ZrO_2 **28 I**, 1515; d. Eises zwischen *0* u. *—253°* **29 II**, 397; v. Feldspat **28 I**, 2922; v. Alkalimetallhalogeniden bei tiefen Tempp. **25 I**, 2606; **26 I**, 1095; Krystallstruktur u. linearer Wärme— d. W-Carbide **29 I**, 348.

—: d. Glases (u. Umwandl.) **29 I**, 965; (bei tiefen Tempp.) **26 I**, 5; (bei höheren Tempp.) **25 I**, 1360; (Wrkg. v. Soda, Ba u. Zn) **29 I**, 2911; (Anomalie d. —, Fall d. B_2O_3) **26 I**, 5; v. industriellen Gläsern **26 II**, 932; v. Jenaer Geräteglas **29 I**, 2021; v. Porzellanglasuren in Abhängigk. v. d. Zus. **29 II**, 205; v. Mineralien u. keram. MM. **29 II**, 206; v. Steinzeugmassen **29 II**, 1340; v. keram. Körpern (Wrkg. v. W.) **29 II**, 2714; feuerfester Stoffe **26 I**, 2956.

—: v. Asphalten im Temp.-Bereich v. *15—200°* **29 II**, 2850; v. Pechen u. Asphalten **26 I**, 2272; v. Holz **29 II**, 1387.

—: v. organ. Verbb. (im glas. u. fl. Zustand) **28 I**, 2230; (Arbeiten d. Internationalen Bureaus für physiko-chem. Eichsubstst.) **27 I**, 837; **28 II**, 1295; v. $CHBr_3$ **28 I**, 2703; d. isomer. Heptane **29 II**, 279; d. Methan- u. Äthansulfonsäure **29 II**, 3220; d. krystallin. *cyclo*-Hexans **25 I**, 1182; adiabat. Ausdehnung v. Phenol, Bzl., Urethan, p-Toluidin, A., Glycerin, Ricinusöl u. Gemischen davon **25 I**, 328.

Mess. d. —: bei tiefen Tempp. **26 II**, 2526; bei höherer Temp. **25 II**, 341; **28 II**, 282; v. luftempfindl., krystallisierten Salzen **28 II**, 2094; v. zersetzl. krystallisierten Salzen **29 I**, 488; v. Metalldrähten **25 I**, 1887; v. glasierter Ware **26 II**, 933; röntgenograph. Best. **27 I**, 406; (bei hohen Tempp.) **27 I**, 1341; Wert d. Mess. d. therm. Ausdehn. zur Unters. v. Konst.-Änderr. **28 II**, 866; App. zur Best. d. —: v. Gasen **26 I**, 1236; bei hohen Tempp. **25 II**, 2178; selbstregistrierender App. zur Best. d. — fester Körper **29 II**, 1433; App. zur Best. d. —: v. festen Körpern **25 II**, 982; **26 II**, 3102; **27 I**, 2852; **II**, 1194; v. feuerfesten Stoffen bis *1600°* **29 I**, 1494; s. auch *Dilatometrie*, S. 539; *Volumen*, S. 2134.

Auslaugen s. *Extraktion*, S. 705.

Aussalzen, Theorie (Rolle d. Ionenfelder) **25 I**, 1554; **28 I**, 2058; (Erweiter. d. Debyeschen Gleich. für konz. Lsgg.) **29 II**, 3100; Aussalzreihe d. Ionen **28 I**, 1138; Theorie, Beeinfluss. d. $(NH_4)_2SO_4$-— v. Phenol dch. Nichtelektrolyte, — v. Euglobulin **28 I**, 633.

Einfl. v. Elektrolyten auf d. Löslichk. v. J in W. **26 I**, 2427; Einfl. d. Neutralsalze auf d. Verteil. d. Phenols zwisch. W. u. Bzl. **27 II**, 368; — v. Phenollsgg., KCl, NaCl u. Glucose **25 I**, 814; Einfl. v. Elektrolyten auf d. Löslichk. v. m-Kresol in W. **28 I**, 2045; Bezieh. zwischen Ionengröße u. — v. Hydrochinon u. Chinon **29 II**, 2145; —: v. Anilin aus wss. Lsgg. **27 I**, 3051; v. Äthylacetat **29 II**, 1375; (aussalzende Wrkg. v. Gemischen) **27 I**, 688; v. Gelatine in zwei fl. Schichten dch. NaCl u. andere Salze **29 I**, 187; s. auch *Löslichkeit*, S. 1271.

Austenit s. unter *Eisen*, S. 576.

Austenitstahl, säurebeständ. Cr-Ni-Stahl **29 I**, 2229.

Austern, Vork. v. Vitaminen in — **28 II**, 584; Chlorbehandl. v. verunreinigten — **26 I**, 2984.

Australol s. $C_9H_{12}O$ [*Formelreg. S. 368*].

Ausugel s. *Fette-Leinöl*, S. 744.

Auswaschen, Theorie d. — im Gegenstrom **26 II**, 2935; Verf. u. Vorr. zum — v. festem Schleudergut **27 II**, 308*; Ströderwäscher **26 II**, 2936.

Autokatalyse s. *Katalyse*, S. 1063.

Autoklaven, kleiner Hochdruck— **28 I**, 1204; Verschluß für — **28 I**, 1213*; gegen Wärme u. Kälte isolierte — **29 I**, 1627*.

Bibl.: Autoclaves and high pressure work **27 I**, [782].

Autolyse, Unterss. über — **25 I**, 700; **26 I**, 717; (Wesen d. —) **28 II**, 792; gemischte Autoheterolyse tier. u. pflanzl. Stoffe **26 I**, 1894*.

—: v. frischen Tabakblättern (Bldg. v. CH_3OH) **28 II**, 1224; u. Bakteriophagie **25 I**, 2082; v. Mikroben **25 I**, 2700; (übertragbare) **26 I**, 422; (Bldg. v. *β*-Oxybuttersäure) **25 I**, 2082; **27 I**, 2437; (Rolle

d. Ca-Salze) **26 II**, 1959; (Red. v. Methylenblau) **26 II**, 1959; Pneumokokken-— **29 I**, 2066; Autoheterolyse v. Hefe **27 I**, 1382*; — d. untergärigen Bierhefe **28 II**, 904.

Zellgewebs-— (Isolier. einer P-freien koagulationshemmenden Subst.) **26 II**, 50; —: ganzer Tierkörper **27 I**, 137; **II**, 1174; v. Organen (Vergl.) **28 II**, 2267; (Verh. d. Harnstoffgeh.) **28 II**, 1794; Rolle v. Trypsin u. Antitrypsin **27 I**, 1334; Schicksal v. d. Duodenum implantierten Organen **27 I**, 1334; d. Haut **29 I**, 2796; d. Blutes (Fettbldg.) **26 II**, 2074; d. Dorschmuskels **25 I**, 2121; in Bezieh. zu d. Veränderungen d. Leber dch. Luftverdünnung **28 I**, 2186; NH_3-Bldg. u. Nucleinstoffwechsel **27 I**, 1336; Fettspalt. d. Leber in Ggw. v. Pankreasextrakten **27 II**, 1367; Lungengewebe (Verschwinden v. Histamin) **29 II**, 3237; d. Schilddrüse **26 I**, 3487; postmortale — u. Proteolyse im Organbrei **27 II**, 604.

Einfl.: d. antisept. — auf d. Harnstoff d. Blutes u. d. Muskeln **28 II**, 1794; Veränderr. d. Fettsäuren d. Milz nach d. Kastrat. bei d. asept. — **27 I**, 3103.

Beeinfluss. dch.: J **26 II**, 2089; (Proteolyse in vivo) **27 II**, 1175; (unter wechselnder Acidität d. Substrats) **27 II**, 1050; Gallensäuren **27 I**, 1699; Chininderivv. **26 II**, 2194; Vitalfarbstoffe **26 II**, 3099; Hormone **26 II**, 2073, 2082; **29 II**, 1421; v. natürl. u. synthet. Thyroxin, 3.5-Dijodtyrosin u. Schilddrüsensubst. **28 II**, 577; Wrkg. d. Insulins auf d. Verh. d. Fette bei Leberautolyse **26 II**, 2073; s. auch *Organe*, S. 1527.

Automatine, Bldg.: aus Automatinogen dch. Bestrahl. **27 II**, 2076; **28 I**, 2844; **29 II**, 183; (v. α- u. β-Automatin) **28 I**, 1053; aus Vitamin B **28 I**, 2417; **II**, 166; weiche Strahl. d. Ra u. d. Automatism. **28 I**, 2844; Bezieh. zwischen —, d. K-Geh. d. Herzens u. d. Radioaktivität **29 I**, 1960; Elektrokardiogramm d. —-Herzens **29 I**, 1371.

Automatinogen, Aktivier. zu Automatinen im Organism. dch. Bestrahl. **27 II**, 2076; **28 I**, 1053, 2844; **II**, 166; **29 II**, 183.

Autovaccine s. *Impfstoffe*, S. 985.

Autox, Giftwrkg. **29 I**, 1138.

Autoxydation, Übersicht **28 II**, 977; Theorie **28 I**, 1741; **29 II**, 2144, 2783, 3098; (d. — v. ungesätt. Verbb.) **26 II**, 2508; (d. — v. Motortreibmitteln) **28 II**, 721; Mechanism. d. Hemm. bei Rkk. **29 I**, 836; ein autoxydables System als Modell einer Schwermetallkatalyse **26 II**, 696; — u. antioxygene Wrkg. **25 I**, 603, 1272; **II**, 1410; **26 II**, 530, 1818; **27 I**, 9, 397; **28 I**, 1490, 1741; **II**, 354, 1059, 2431; **29 I**, 345, 1078; **II**, 2783; über d. — organ. Verbb. **25 II**, 555, 557; **29 I**, 62; Verlauf d. Autoxydat.: v. Hydrazin **29 II**, 2762; v. H_2S u. Alkalisulfiden (Einfl. v. Schwermetallen) **29 I**, 2201; v. $NaNH_2$ **26 I**, 2551; v. $AgClO_3$ (Einfl. v. α-Strahlen) **27 I**, 18; d. asymm. Diphenyläthylens u. d. Ketene **25 II**, 555; v. Cyclohexenperoxyd **28 I**, 1860; v. Hydrochinon (Geschwindigk. d. Katalyse dch. $MnCl_2$) **29 I**, 2613; v. aliphat. Cu in komplexer Bind. enthaltender Amino- u. Polyhydroxylverbb. **26 I**, 1359; v. Leukomethylenblau **29 I**, 914; v. Benzoin **29 II**, 2328; v. Zuckerlsgg. (Rolle d. Schwermetalle u. Komplexbildner) **27 I**, 1783; v. Sulfhydrylverbb. (Einfl. v. CO) **29 I**, 90; v. KW-stoffen, tier. u. pflanzl. Ölen in d. Wärme **27 I**, 2164; **II**, 1659; v. fetten Ölen **26 I**, 531; **28 II**, 1504; v. Fetten, Harzen, Terpenen u. Gerbstoffen **25 II**, 105; antioxygene Wrkg.: v. β-Naphthylamin od. β-Naphthol in Transformatoröl **28 I**, 1481; d. unbestrahlten u. bestrahlten Cholesterins u. Ergosterins **29 II**, 3021; „maximale O-Absorpt.-Geschwindigk.“ als Charakteristikum d. — **29 II**, 3100.

Autoxyproteinsäure, Vork. im Diazoharn **26 II**, 2191.

Autunit, Vork. v. — in d. Pegmatiten v. Alstead **29 I**, 862; — v. Lurisia **26 I**, 2080; Herst. v. künstl. basenaustauschenden — **29 II**, 1639; Fluorescenzerreg. **26 I**, 21; Spektralanalyse **27 I**, 1866; **29 II**, 1948.

Auxanin B, Färbereihilfsprod. **28 I**, 1582, 2461; **II**, 1492.

Auximone s. *Vitamine*, S. 2121.

Avantine, Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Avanturin s. *Aventurin*, S. 222.

Aventurin, Systematik **29 II**, 1146.

Avenyl (*2*-Myristoxymercuri-*3*-oxybenzaldehyd), therapeut. Verwend. bei Lepra **27 II**, 2209.

Avertebrin, Vork. im Maikäfer, Regenwurm u. Tintenfisch **26 I**, 2213.

Avertin s. $C_2H_3OBr_3$ [*Formelreg. S. 24*].

Avgotarachon, s. *Fische*, S. 764.

Avimalt s. *Appreturen*, S. 156.

Avirol AH, Textilhilfsmittel **28 II**, 1942.

Avirol E, Zus., Verwend. als Appreturöl **26 II**, 1789; **27 II**, 1399; Bittersalz-, Glaubersalz-, Säure- u. Laugenbeständigk. **27 II**, 1204; s. auch *Appreturen*, S. 156.

Avirol KM extra, Verwend. zur Entbast. v. Naturseide **27 II**, 189; Netzfähigk. **27 II**, 640; Beseitig. d. Nachteile v. Kalkseife dch. — **28 I**, 1581.

Avitaminosen s. *Vitamine*, S. 2129.

Avocadoöl s. unter *Fette*, S. 740.

Avogadrosche Konstante, Abhängigk. v. d. Teilchengröße **27 II**, 1548; Best. **25 I**, 2, 2618; (mittels d. Streuung d. Lichtes) **25 II**, 1656; (mittels Lsgg. v. dialysiertem doppelbrechendem Fe) **26 I**, 1372; Berechn. **25 I**, 340; (aus d. Diffus. v. Suspensionsteilchen) **25 I**, 1840.

Avogadrosches Gesetz, Abweich. vom — **25 II**, 128, 604.

Azelainaldehydsäure s. $C_9H_{16}O_3$ [*F.-R. S. 375*].

Azelainsäure s. $C_9H_{16}O_4$ [*Formelreg. S. 376*].

Azelainsäurechlorid s. $C_9H_{15}O_3Cl$ [*F.-R. S. 406*].

Azelaonsemicarbazon s. $C_9H_{17}ON_3$ [*Formelreg. S. 407*].

„Azelaylaldehyd“ s. $C_9H_{16}O_3$ [*F.-R. S. 375*].

Azene, Vergl. mit Carbonylenen (Absorpt.-Spektren) **25 I**, 819.

Azeniumsalze, Definit. **29 II**, 1292.

Azeotropismus, physikal.-chem. Mess. an azeotrop. Gemischen **29 II**, 2759; Labor.-Vers. über d. Siedekurven nichtazeotroper bin. Gemische **29 II**, 3097; azeotrope Gemische **29 I**, 1666; neue binäre Azeotrope **26 II**, 2963; **27 I**, 2282; **II**, 226, 904, 1677; **28 I**, 1370, 1371, 2788; **II**, 854; **29 II**, 396, 2161; (aus chem. verwandten Bestandteilen) **27 I**, 865; (mit niedr. Alkoholen) **27 II**, 1336; (mit einem Amid) **28 I**, 1371; (mit einer Säure) **29 II**, 396; (mit einem Phenol) **29 II**, 2162; (mit einer Subst. mit Hydroxyl; Kp.-Veränder. in Abhängigk. v. Kp. d. reinen Komponenten) **29 II**, 3217; (aus Alkoholen u. Halogeniden) **27 II**, 226, 1677; (aus Alkoholen u. Estern bzw. Phenolen) **28 I**, 2788; (aus Alkoholen u. KW-stoffen) **27 II**, 1336; **28 I**, 654; **II**, 854; konstant siedendes Gemisch v. HF u. H_2O **29 I**, 617; azeotrop. Eigg. d. Ameisen- u. Essigsäureester gesätt. acycl. Alkohole **26 II**, 741; Mechanism. d. Austausches in Dest.- u. Rektifikat.-App. **28 II**, 1534; s. auch *Dampfdruck*, S. 508; *Destillation*, S. 517.

Azibenzil s. $C_{14}H_{10}ON_2$ [*F.-R. S. 710*].

Azide s. *Säureazide*, S. 1800; *Stickstoffwasserstoffsäure-Salze*, S. 1958.

Azidingelb 5 G s. $C_{28}H_{21}O_6N_5S_4$ [*Formelreg. S. 1116*].

Azidoameisensäure s. CHO_2N_3 [*F.-R. S. 6*].

Azidodithiokohlensäure s. CHN_3S_2 [*Formelreg. S. 7*].

Azidoide, Definit. **25 I**, 2151.

Azidokohlenstoffdisulfid s. $C_2N_6S_4$ [*Formelreg. S. 21*].

Azimethine s. *Schiffsche Basen*, S. 1834.

Azine, katalyt. Hydrier. **26 I**, 871; (Einfl. v. Größe u. Strukt. d. Mol., d. Lösungsm. u. a. Bedingg.) **26 II**, 1025.

Azinfarbstoffe s. *Farbstoffe*, S. 722.

Azoanisol s. $C_{14}H_{14}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 723*].

Azobenzol (*N.N'*-**Diphenyldiimid**) (F. 68°), Bldg. bzw. Darst. aus Nitrobenzol (+ Pb, Bi od. Ta) **25 II**, 1800*; **27 II**, 779; (mit Na-Amalgam) **26 II**, 1904*, 1905*; (mit FeS) **29 I**, 1615*; (mit Mg u. CH_3OH) **29 I**, 1916; (mit Na-Methylat u. Pyridin) **27 I**, 2721; Bldg.: bei d. Red. v. Nitro- bzw. Nitrosobenzol mit Hydrazin (+ Pd) **29 II**, 415, 416; aus Nitrosobenzol: bei d. Bromier. **25 I**, 2486; mit C_6H_5MgBr **27 II**, 49; u. Phenylarsin **29 II**, 3002; Bldg.: aus C_6H_5MgBr u. Azidoameisensäureester **27 II**, 559; aus $C_6H_5NH \cdot MgBr$ u. C_2H_5OCl **25 II**, 1596; aus Hydrazobenzol **26 I**, 23; **29 I**, 239; aus Azoxybenzol (+ Nitroxyl) **27 I**, 1435; **II**, 1256; aus Benzylalkohol dch. Oxydat. mit Nitroverbb. **27 I**, 1001; aus Zimtaldoxim-N-phenyläther **25 I**, 368; aus d. Kondensat.-Prod. aus $C_6H_5NH(OH)$ u. Aceton **26 II**, 1850; aus Methylenhydrindonphenylhydroxylamin **27 I**, 899.

Physikal. Eigg.: Verbrenn.-Wärme **26 I**, 600, 2544; Farbänder. v. Krystallen bei Tempp. d. fl. H_2 (Auflös. d. Banden in Linien) **28 I**, 2485; Bezieh. zwischen Farbe u. Molekülbau **29 II**, 2315; Reflex.- u. Absorpt.-Kurven **29 I**, 111; Absorpt.-Spektr. **26 II**, 1371; **29 I**, 2638; (im Infrarot) **26 I**, 3122; (im Ultraviolett) **27 I**, 1126; **29 I**, 2042; magnet. Susceptibilität **29 II**, 2314; Verteil.-Koeff. u. Löslichk. im System Hexan-Methylalkohol-— **26 I**, 2647; Krystallisat.-Geschwindigk. in binären u. ternären Mischsch. **27 I**, 4; Zus. v. Mischkrystallen v. — u. Dibenzyl **28 II**, 420; Zustandsdiagramm v. binär. Systemen: mit aromat. Nitroderivv. **26 I**, 898; mit Phenolen **25 I**, 2627; mit Sarkosinanhydrid **26 I**, 2745; mit Säuren **26 I**, 2093; Lage d. eutekt. Fläche d. quaternären Syst. Naphthalin-β-Naphthol-—-Stilben **29 I**, 1413; Einfl.: auf d. krit. Lösungstemp. v. Phenol u. W. **25 I**, 2059; auf d. Kp. d. Gemisches CH_3OH-CS_2 **25 II**, 2122; **26 I**, 1120; magnet. Doppelbrech. in CCl_4-Lsg. **29 II**, 3216; antioxygene Wrkg. **27 I**, 397.

Chem. Verhalten: Katalyt. Hydrier. **25 I**, 1531*; **26 II**, 1192*; **27 II**, 1692; **29 I**, 2236*; Red.: dch. NH_4Cl u. Mg **26 I**, 3401; dch. Organo-Mg-Haloide **26 I**, 359; **II**, 1134; **28 I**, 1172; Best. d. akt. H dch. Rk. mit Organo-Mg-Verbb. **28 I**, 2433; **II**, 571; Rk.: mit Phenol u. Anisol **26 II**, 943*, 2167; mit o-Kresol, S u. $ZnCl_2$ **26 II**, 654*; mit β-Naphthol **26 II**, 944*; mit Benzaldehyd **27 II**, 50; mit Ketenen **29 I**, 2968; einige Substitut.-Prodd. **29 I**, 507.

Analyse: Kjeldahlbest. **25 I**, 129.

Azoblau s. $C_{34}H_{26}O_8N_4S_2$ [*Formelreg. S. 1145*].

Azobordeaux s. $C_{20}H_{14}O_7N_2S_2$ [*F.-R. S. 994*].

Azocarmin B s. $C_{28}H_{19}O_9N_3S_3$ [*F.-R. S. 1115*].

Azocochenille R R s. $C_{18}H_{16}ON_2$ [*F.-R. S. 914*].

Azodermin Agfa s. $C_{16}H_{17}ON_3$ [*F.-R. S. 832*].

Azodibenzoyl s. $C_{14}H_{10}O_2N_2$ [*F.-R. S. 711*].

Azodicarbonsäure s. $C_2H_2O_4N_2$ [*F.-R. S. 23*].

Azodisulfonsäure, Bldg., Hydrolyse d. K-Salzes **26 I**, 2077.

Azoeosin B, Ausbleich., Sensibilisier. dch. Thiosinamin u. Derivv. **29 I**, 22.

Azofarbstoffe s. *Farbstoffe*, S. 721.

Azoflavin s. $C_{18}H_{14}O_5N_4S$ [*Formelreg S. 929*].

Azofuchsin s. $C_{16}H_{13}O_7N_3S_2$ [*Formelreg. S. 846*].

Azogenechtblau, Zus **26 I**, 505.

Azogenechtrot B, Zus. **26 I**, 505.

Azogenechtrot GL, Zus. **26 I**, 505.

Azogenechtscharlach ℞, Zus. **26 I**, 505.

Azoldruckbraun 3 RL in Teig, 26 I, 2056.

Azoldruckfarben, 29 I, 1744.

Azoldruckorange R, 28 II, 2406; **29 I**, 1745.

Azoldruckrot 2 B extra, 25 II, 1391.

Azoldruckrot R extra, 25 II, 1391.

Azole, Verwend. in d. Kunstseidefärberei **26 II**, 2225.

Azolithmin, Einfl.: hydrophiler Kolloide auf d. Farbumschlag **27 I**, 1558; v. ZnO auf d. Ausbleichen v. —-Lsgg. im Sonnenlicht **28 I**, 649; fiebererzeugende Wrkg. **29 II**, 1710; tox. Wrkg. **25 II**, 1372; Verwend. in Mischindicatoren für d. Acidimetrie **28 I**, 1208.

Azolrot 2B extra, 29 II, 2374.

Azolrot R extra, 29 II, 2374.

Azolviolett 2R, 29 II, 2374.

Azomethan s. $C_2H_6N_2$ [*Formelreg. S. 19*].

Azomethine s. *Schiffsche Basen*, S. 1834.

Azonaphthalin s. $C_{20}H_{14}N_2$ [*Formelreg. S. 966*].

Azoorseille R s. $C_{16}H_{13}O_7N_3S_2$ [*F.-R. S. 846*].

Azophenetol s. $C_{16}H_{18}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 833*].

Azophenin s. $C_{30}H_{24}N_4$ [*Formelreg. S. 1123*].

Azophenol s. $C_{12}H_{10}O_2N_2$ [*F.-R. S. 597 u. 598*].

Azopyridin s. $C_{10}H_8N_4$ [*Formelreg. S. 429*].

Azorubin s. $C_{20}H_{14}O_7N_2S_2$ [*Formelreg. S. 994*].

Azorubin S [**Agfa**] s. $C_{20}H_{14}O_7N_2S_2$ [*Formelreg. S. 994*].

Azorubin S [**Sandoz**] s. $C_{20}H_{14}O_{10}N_2S_3$ [*Formelreg. S. 994*].

Azorubinol 3 GS, 26 I, 3187.

Azosäureblau 3 B, photochem. Sensibilisier. dch. Chlorophyll **29 II**, 389.

Azosäurerubin B, Ausbleich., Sensibilisier. dch. Thiosinamin u. Derivv. **29 I**, 22.

Azotobacter s. *Mikroben-Bodenbakterien*, S. 1374.

Azotoluol s. $C_{14}H_{14}N_2$ [*Formelreg. S. 693*].

Azoverbindungen, Struktur d. gemischt. aliphat.-aromat. — **27 II**, 1576; Konst. u. therapeut. Wrkg. **27 I,** 626; Darst.: aus aromat. Nitroverbb. (katalyt.) **25 II,** 1800*; **29 II**, 485*; (dch. Red. mit Alkaliamalgam) **26 II**, 1904*; aus Nitroarylen bzw. Arylhydroxylaminen bzw. Azoxyarylen **26 I,** 2904; v. gemischten — aus Alkylacetylacetonen **29 II**, 1913; v. aliphat.-aromat. p-Amino-— **29 II**, 3224; v. o-Amino-— d. Acenaphthens **26 I**, 933, 934; Benzol-4-hydrazo- u. -azopyridinderivv. **26 I**, 2351; Bzl.- u. Toluolazonaphthylaminderivv. **26 II**, 2058.

Beziehh. zwischen Absorpt.-Spektren u. Konst. **29 I**, 2042; Zustandsdiagramme v. binär. Systemen mit aromat. Nitroderivv. **26 I**, 898.

Katalyt. Red. **25 I**, 1531*; **27 II**, 975*; Oxydat. v. o-Aminoarylazobenzolen in essigsauer Lsg. mit H_2O_2 **26 II,** 584; Konst.-Einfll. bei d. Rk. mit Na_2SO_3 **29 I,** 3100; Rk. v. Amino-— mit CS_2 **29 I**, 872; Addit. an Äthylene **25 I**, 1997; Rk.: mit Aldehyden **27 II**, 50; v. Amino-— mit Phthalsäureanhydrid **29 I**, 886; mit d. Einw.-Prod. v. HNO_2 auf d. Wollfaser **28 I**, 1095.

Cuprohalogenid-Molekülverbb. v. aliphat. — **25 II**, 825; Metallkomplexverbb. v. Amino- u. Oxy-— **27 I**, 1474, 2307; **II**, 1694; **28 II**, 1440; **29 I**, 889; s. auch *Farbstoffe-Azofarbstoffe*, S. 721; *Oxyazoverbindungen*, S. 1565.

Azoxine, Unterss. über — **26 II**, 2915; **27 I**, 1025; **28 I**, 1399, 2835.

Azoxinfarbstoffe s. *Farbstoffe*, S. 725.

Azoxyanilin s. $C_{12}H_{12}ON_4$ [*Formelreg. S.602*].

Azoxyanisol s. $C_{14}H_{14}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 724*].

Azoxybenzoesäure s. $C_{14}H_{10}O_5N_2$[*F.-R. S.712*].

Azoxybenzol s. $C_{12}H_{10}ON_2$ [*Formelreg. S. 597*].

Azoxymesitylen s. $C_{18}H_{22}ON_2$ [*F.-R. S. 922*].

Azoxynaphthalin s. $C_{20}H_{14}ON_2$ [*F.-R. S. 978*].

Azoxyphenetol s. $C_{16}H_{18}O_3N_2$ [*F.-R. S. 834*].

Azoxytoluol s. $C_{14}H_{14}ON_2$ [*Formelreg. S. 722*].

Azoxyverbindungen, Beziehh.: zu Diazohydraten **26 II**, 1022; zu aromat. Nitroverbb. **27 II**, 411, 412; Bldg.: aus Nitroverbb. **25 II**, 1800*; **26 I**, 3400; **27 II**, 2294; **29 I**, 898; **II**, 485*; aus Nitroarylen bzw. Arylhydroxylaminen **26 I**, 2904; aus d. Nitroaryliden d. 2-Oxynaphthalin-3-carbonsäure **27 II**, 869*; spektrochem. Verh. u. Konst. **28 I**, 3035; **II**, 2721; **29 I**, 2042; Einw. d. Lichts **26 I**, 1144; katalyt. Red. **25 I**, 1531*; **27 II**, 975*; Red.: mit Zn u. alkoh. KOH **26 I**, 2904; mit Nitroxyl **27 I**, 1435.

Azoxyxylol s. $C_{16}H_{18}ON_2$ [*Formelreg. S. 833*].

Azoxyzimtsäure s. $C_{18}H_{14}O_5N_2$ [*F.-R. S. 912*].

Azozimtsäure s. $C_{18}H_{14}O_4N_2$[*Formelreg. S.912*].

Azulen s. $C_{15}H_{18}$ [*Formelreg. S. 749*].

Azulmsäure (Azulminsäure) s. $C_4H_5ON_5$ [*Formelreg. S. 70*].

Azur, Tiefenfärb. v. Celloidin dch. — **27 I**, 3211.

Azur B, Eindringen in d. Zellen v. Nitella **28 II**, 901; (u. Valonia) **28 II**, 1104; **29 I**, 249; (Vergl. mit einem künstl. Syst.) **29 II**, 1417.

Azur I, Löslichk. **27 II**, 126.

Azur II, Löslichk. **27 II**, 126; Verwend. zur Vitalfärb. **25 II**, 958.

Azurane, Verwend. als Indicator **29 I**, 2210.

Azurblau, Oxydo-Red.-Potential **29 II**, 1049.

Azurit (Kupferlasur), Blaustein v. Pistello **25 II**, 1515; Krystallographie d. — **27 II**, 38; Formensyst. d. — **29 II**, 1639; Trachtstudien **29 II**, 1639; Auslaug. mit Essigsäure **29 II**, 1739; —-Krystalle in d. Röntgenspektroskopie **26 I**, 303.

Azurmethylen, Darst., Verwend. **26 I**, 3089.

B.

„BR. 68“, trypanocide Wrkg. d. As-Präp. — bei Naganamäusen **28 I**, 2187.

B-Säure s. $C_{10}H_9O_9NS_3$ [*Formelreg. S. 508*].

Babassuöl s. *Fette*, S. 740.

Babbittmetall, Legierr. aus — u. Messing für Lagermetalle **29 II**, 1585*; Wiedergewinn. d. Abfalls v. Sn-— **29 II**, 2821; Cu-, Zn-Zwischenschichten beim Verlöten v. — **28 II**, 1379*; Cu-Best. in — **29 II**, 2351; (Vergl. d. jodometr. mit d. colorimetr. u. gravimetr. Meth.) **29 II**, 1948.

Babingtonit, Krystallstrukt. **26 I**, 863; (verschied. Vork.) **25 I**, 1695; (Bezieh. zu Anorthit) **28 II**, 1198; strukturelle Bezieh. zu anderen Silicaten **28 II**, 1756; chem. Zus. **25 II**, 1022.

Bacabaöl, s. *Fette*, S. 740.

Bacillol, Desinfekt.-Mittel **25 I**, 1104; **27 I**, 1985.

Bacillen s. *Mikroben* (*Bakterien*), S. 1370.

Backen, Entw. d. Bäckereiwirtschaft in d. letzten Jahrzehnt **28 II**, 1276; Chemie u. Backwarenindustrie **29 I**, 1059; Tätigk. d. Instituts für Bäckerei **25 II**, 2110.

Bedeut. d. [H˙] **29 II**, 666; Bezieh. zwischen [H˙], Puffer.-Vermögen u. Backfähigk. v. Mehl **29 II**, 359; Einfl. v. K-, Na- u. HN_4-Persalzen auf Backfähigk. u. Gebäckvol. **27 I**, 2022.

Backverf. **29 I**, 588*; Emuls.-Erzeug. in d. Konditorei- u. Bäckereiindustrien **29 II**, 2121; Herst.: v. lange frisch bleibendem Brot **26 I**, 1321*; v. Weißgebäck **26 I**, 1899*; v. Brot, Biskuit u. a. **29 II**, 2956*; v. Biskuit, Zwieback, Brot **26 II**, 3123; v. Biskuits **29 I**, 456*; (mit Hilfe v. Maisöl u. Maisgrieß) **28 II**, 827*; eines Teiges für Zwieback **26 I**, 1730*; Nährzwieback für Kinder u. Kranke **27 II**, 2633; Herst. v. Tapioca **29 II**, 1607*.

Strukt. d. Kuchen beeinflussende Faktoren **25 I**, 2736; p_H richtig gebackener Kuchen **27 II**, 2725; Herst.: d. Pfefferkuchens **28 I**, 2023; v. Fruchtgebäck **29 II**, 1865; v. Zuckergebäck **29 II**, 2390*; Zuckerpräp. für Konfekt- u. Backwarenbereit. **29 II**, 1607*; Mittel zur Herst. v. Kuchen aus Mehl, W. u. NaCl **26 I**, 529*.

Herst. v. Brot unter Zusatz v. NH_4Cl, $(NH_4)_2CO_3$, Weinstein, Na-Phosphat **29 II**, 106*; Rolle d. Phosphate bei d. Brotbereit. **27 II**, 2724; Neutralisationswert v. $CaHPO_4$ **26 I**, 2261; Verwend.: v. Fetten **29 I**, 1059; v. Milchsäure **26 I**, 262*; v. Trockenmilch **27 II**, 2429; Mittel zum Verhindern d. An-

haftens, Anbrennens v. im Ofen gebackenen Nahr.-Mitteln an d. Wänden d. Ofens **29 II** 2123*; Backhilfsmittel aus vegetabil. Stoffen u. einem Nitrat **26 II**, 2756*; Milchserumpräp. zum — v. Brot, Biskuit **29 I**, 2486*; Mittel zur Gewinn. v. Bäcker- u. Konditorwaren **28 II**, 827*; Mittel zum Trockenhalten v. Gebäck in Gefäßen **27 I**, 2372*; Erziel. eines dauerhaften Hochglanzes d. Backwaren **26 I**, 529*; Trockenvorr. für Backwaren **25 I**, 877*; App. zur Erzeug. v. W.-Nebeln zur Temp.-Regel. in Backöfen **29 II**, 1237*.

Zubereit. v. Mehl für d. Brotherst. **25 I**, 2124*; Herst. v. Backwaren: aus Grahammehl **25 I**, 1922*; aus bes. behandelten Getreidekörnern u. -keimlingen **29 II**, 2955*; dch. Verbacken v. Mehl mit ungeraden Fettsäuren **29 I**, 318*; Mehle zur Herst. v. Nährgebäcken u. Süßigkk. **27 I**, 3150; Behandl. v. Reis oder Reismehl für Backzwecke in Verb. mit Getreidemehl **26 I**, 1730*; Herst.: v. Backwaren aus Mehl unter Zusatz mit Essigsäure vorbehandelter Stärke **28 I**, 2137*; v. akt. Kefir enthaltenden Backwaren **26 II**, 2756*; v. Gebäck für an Arteriosklerose Leidende **26 I**, 1730*; Verdaulichk. d. aus Patentmehl hergestellten — **25 I**, 2088.

Teigbereit. **26 I**, 1065*; **27 I**, 2372*; **28 I**, 857*; (Behandl. d. Mehls mit W.-Dampf) **28 I**, 2319*; (Erhöh. d. Ausbeute) **28 II**, 1833*; Teig mit Zusatz einer Emuls. aus Paraffinöl, Glycerin u. W. **29 I**, 1061*; Behandl. d. Teiges (mit H_2O_2 oder Peroxyden) **29 II**, 1490*; Zus. d. Weizenmehlteiges **26 II**, 835; Wrkg.: v. Phosphatiden in Brotteig **28 II**, 823; v. Ölen, Fetten u. Ölemulss. u. W. im Teig auf d. Kleberbldg. u. -veränder. **27 I**, 959; Einfl. d. p_H d. Teiges auf d. Backfähigk. **27 II**, 1628; Mittel zum Mürbemachen v. Teig **26 I**, 529*; mechan. Behandl. d. Teiges **29 I**, 162; Bestrahl. während d. Teigbereit. **29 II**, 106*; — v. Brot, Kuchen unter Bestrahl. mit ultravioletten Strahlen **27 II**, 345*; Nachhärten u. Backfähigk. v. Teigen **29 II**, 1487; Aufbewahr. d. Brotteiges in Kühlkammern **27 I**, 372; Prüf. v. Mehlteigen (Backwert) **26 II**, 2756*; automat. Prüfkasten für Teig **27 II**, 1630; Hilfsmittel bei d. Best. d. Teigfestigk. **28 I**, 1817; (gravimetr. Penetrometer) **27 II**, 1630.

Starkhefen u. Schnellhefen in d. Bäckerei **28 II**, 299; Wrkg. d. Hefen, Vorteile d. Verwend. d. Edelhefen **29 I**, 2839; Herkunft d. bei d. Sauerteiggär. auftretenden Säuren **29 II**, 438; Hefepräparat **25 I**, 1922*; Verwend.: v. Hefenährmitteln **26 II**, 840*; **28 I**, 2136; **29 II**, 1091*; (bei d. Herst. v. gesäuertem Brot) **27 I**, 2613*; v. Diastaseauszügen **29 II**, 1485; Hefeprüf. **29 II**, 1089; Triebkraftbest. **29 II**, 1090.

Gär. im Bäckereigewerbe **27 I**, 532; Entw. d. spontanen Gär. im Mehlteig **29 II**, 808; Brotvol. aus verschied. Mehlen bei verlängerter Gärzeit **29 II**, 1983; Einfl. d. Höhe d. Kochsalzgabe auf d. Teiggär. bei verschied. Hefen **27 II**, 2019; Regel. d. Gär. **29 I**, 1761*; physiko-chem. Unters. über Zwiebackteiggär. **25 II**, 1492; — unter Verwend. v. Zusätzen zur Beförder. d. Teiggär. **27 I**, 1242*; Wrkg. v. Magermilchpulver: auf Gär. u. p_H v. Teig **29 I**, 1997; auf d. W.-Absorpt. v. Teigen u. d. Plastizität v. Mehlsuspenss. **29 II**, 231.

Gewinn. v. A. beim — **26 I**, 1321*, 2262; **II**, 951*; **28 I**, 270*; **29 I**, 1758*; **II**, 504*, 1357*, 1752*.

Vitaminfrage bei — **29 II**, 505; Protein-Vitamin-Gemisch für — **29 II**, 2740*.

Konservier. **28 II**, 827*; Schädig. v. Vitaminen beim Backprozeß **28 II**, 1725.

Backverss.: wissenschaftl. Grundlagen **26 I**, 258; Vorschriften u. Arbeitsverf. **25 II**, 867; Entw. d. Backprobe **29 I**, 164; chem. u. physikal. Entwicklungsmöglichkk. d. Backproben **26 II**, 2362; prakt. Wert d. Mahl- u. Backverss. **28 II**, 197.

Backverss. (Besprech.) **27 II**, 2724; (einzuhaltende Bedingg.) **27 I**, 2781; (Vereinheitlich.) **27 I**, 3041; Einheitsansatz u. Einheitsverf. bei Anstell. v. Backverss. **26 I**, 260; **II**, 2362, 2363; Backverss. beeinflussende Faktoren **27 II**, 757, 1630; (Faktoren, d. d. Absorpt. beim Backvers. beeinflussen) **28 II**, 824; Backproben mit nach d. Bleichsterverf. gebleichtem Mehl **27 II**, 1768; Vergl. v. Labor.- u. Großbackverss. **27 II**, 757; Einfl. v. Größe u. Gestalt d. Backform auf d. Backvers. **28 I**, 2754; genaue Mess. d. Vol. v. Probegebäcken **28 I**, 984; Herst. v. Versuchsbiskuitproben (u. Mess. ihres Vol.) **25 II**, 1493; graph. Darst. d. Gefüges, d. Vol. u. d. Oberfläche v. Kuchen **26 I**, 3286; Anwendd. spektrophotometr. Verff. auf Backverss. **28 II**, 2082; W.-Menge in Salz-Zuckerlsgg. für Backverss. **29 I**, 1163; Beurteil. v. Backzutaten dch. d. Backprozeß im Laboratorium **25 II**, 98.

Backvers. u. Mehlbeurteil. **26 I**, 788; vergleichende Mahl- u. Backproben mit Ausland- u. Inlandgetreide **26 I**, 2262; Grießigk. v. Mehl, Bezieh. zur Backfähigk. **29 II**, 1090; backtechn. Eigg.: in- u. ausländ. Weizen- u. Roggenmehle **27 II**, 180; v. gefrorenem u. nicht gefrorenem Weizen in verschied. Reifegraden **27 I**, 198; Backverss. zur Best. d. Weizenqualität **29 II**, 2274; Unters. d. Backfähigk. **25 II**, 1568; **28 I**, 1594; (d. Getreidemehle) **27 II**, 1313; (nach Fleurent) **25 I**, 175; (Neutralisat.-Kurve u. Puffer.-Koeff.) **29 II**, 1488; Backfähigk.: d. Weizens **26 I**, 1895; (u. ihre Ermittl.-Möglichkk.) **27 I**, 1904; **II**, 341, 1313, 2785; (Best. im Laboratoriumsvers.) **27 I**, 3041; (Best. dch. Mess. d. spezif. Deformat.-Energie d. Teiges) **27 I**, 2023; (Unbrauchbark. d. Thronickschen Wertzahl) **29 II**, 1487; (Wrkg. d. Lagerns) **25 II**, 1567; (u. Mahlfähigk.) **29 II**, 1090; v. mesopotam. Weizen **25 I**, 312; Bromat-Differentialprobe bei d. Best. d. Backfähigk. v. Mehl aus hartem rotem kanad. Sommerweizen **29 II**, 361; l. Kohlenhydrate d. Roggenmehles u. Feststell. d. D. d. Teiges **29 I**, 2364; Bezieh. zwischen diastat. Kraft d. Mehles u. Farbe d. Kruste im Vers.-Brot **29 II**, 105.

Geschmacksproben an NaCl für Backzwecke **26 I**, 2518.

$[H^{\cdot}]$-Best. in — **29 II**, 945; colorimetr. Best. d. $[H^{\cdot}]$ v. harten Biskuits **26 II**, 837; Best. d. Säuregrades als Betriebskontrolle **29 II**, 667.

Analysenergebnisse v. Buttergebäck **28 I**, 1726; Zus. u. Unters. v. Milchgebäck **28 I**, 433; Unterss. v. Honig u. Honigkuchen **29 II**, 946; Best. v. Honig in Honigkuchen **29 I**, 814; **II**, 946; an Butter- u. Milchgebäck u. an Nährzwiebacke zu stellende Anforderr. **29 II**, 2954; Analysen v. Nährzwiebäcken u. ähnl. — d. Handels **25 I**, 1821; Beurteil. v. Heereszwieback auf Grund d. chem. Analyse **28 II**, 1279; Zus. u. Beurteil. v. Nährzwieback u. a. Vorzugsgebäck **27 II**, 183; polarimetr. Stärkebest. in Backmassen **27 II**, 183; colorimetr. Best. d. Saccharose in Zwieback u. Kuchen **25 I**, 311; Isolier. d. Süßstoffs aus saccharinhalt. — **26 II**, 1910; Nachw. u. Best. organ. Säuren, die während d. Gär. entstehen **26 I**, 2261; Fettbest. **25 I**, 445, 785.

Bibl.: Brot u. —, Backpulver, Sauerteig **27 I**, [1537]; s. auch *Brot*, S. 364; *Mehl*, S. 1333.

Backpulver, natürl. u. chem. —, Verwend. u. Wirkungsweise **27 II**, 1313; moderne —, Zus., Herst. u. backtechn. Eigg. verschiedener Gemischtypen **29 I**, 1998; Herst.: d. Shortenings **29 I**, 1060; v. trockenem — **27 I**, 1641*; Wrkg. v. Per-Salzen als — **27 II**, 2481; **29 I**, 163; günstigste Zus. v. — aus Phosphat, Soda u. Salz **27 I**, 372.

Herst.: aus $K_2S_2O_8$, KJO_4, $KBrO_3$, KJO_3 **28 I**, 1239*, 1469*; **II**, 301*; aus HJO_3, Tragant u. saurem Ca-Phosphat **28 I**, 1727*; aus $CaHPO_4$, $NaHCO_3$ u. Takadiastase **26 I**, 1065*; mit neutralem Erdalkalipyrophosphat als Stabilisier.-Mittel **29 II**, 363*; aus Ca-Lactophosphat u. einem Tartrat **27 I**, 2372*; mit Ca-Tartrat **26 II**, 1599*; **28 I**, 434*; mit Fumarsäure **27 I**, 961*; mit Adipinsäure u. Derivv. **29 I**, 1395; mit einer Ketocarbonsäure **29 II**, 2521*; aus Milch **28 I**, 1338*; aus eingedickter zuckerreicher Fl. u. Malzmehl **27 II**, 517*; mit Hefeenzymen u. Äthylestern **26 I**, 2263*; mit d. Gär. d. Hefe anregenden u. beschleunigenden Mitteln **28 I**, 1727*; aus Triebstoffen u. d. zur Steuer. ihrer Triebwrkg. erforderl. Phosphaten **28 I**, 1727*; NH_3-CO_2-Verbb. (Hirschhornsalz) bes. NH_4HCO_3 als Triebmittel beim Backen **28 I**, 981; Wrkg. v. Protomalt auf Roggenbrotteig **28 II**, 115.

Physiolog. Wrkg. v. Mineral-— mit Alaunzusatz **28 II**, 1630; Löslichk. v. Al-Verbb., d. sich im Rückstand v. — finden, im Magen u. Darm **28 II**, 1686.

As-Gehalt **25 I**, 2121.

Analyse **25 II**, 1718; Fehlerquellen in d. Beurteil. **25 I**, 447; Best. d. Gesamt-CO_2 in — u. Backchemikalien **27 II**, 1412; gasometr. CO_2-Best. mitt. d. Chittick-Verf. **29 I**, 1163; Nachw. kleiner Mengen Weinsäure in — **26 I**, 3512; Best.: v. Fluorid **25 II**, 1718; **26 II**, 2241; v. Pb **25 II**, 2011.

Bibl.: Triebmittel **27 I**, [2614]; Brot u. Backwaren, — u. Sauerteig **27 I**, [1537]; s. auch *Natriumdicarbonat*, S. 1453.

Backwaren s. *Backen*, S. 224.

Baddeleit, chem. Zus. **25 II**, 798.

Bäder, W.-Bind. in Heilschlammarten **28 II**, 1585; russ. Schlamm-— (Technik u. Indicat.) **29 II**, 1641; Lehmschlamm d. Sees Tékir-Ghiol **28 I**, 2074; Herst.: v. besonders wirksamen Moorpräpp. zu Badezwecken **29 II**, 3164*; v. Kräuter-— (dch. Durchleiten v. gasförm. Stoffen dch. Pflanzensaft) **28 I**, 1070*.

Künstl. — **29 II**, 69; (Moorbäder, Schwefelbäder usw.) **27 II**, 2617; Zusatzmittel für — (humussaure Salze) **29 I**, 1585*; Fichtennadelextrakte u. Fichtennadelbadeextrakte (Best.) **29 II**, 1562; (Polem.) **29 II**, 1941; Gardan in d. Balneologie **29 II**, 325; Schaumbadherst. **28 II**, 2418; Herst. v. feinblasigem Schaum für Badezwecke **29 II**, 466*.

Natürl. kohlensaure Sol-— im Licht moderner Forsch. **28 II**, 2574; Herst. v. CO_2-— **25 II**, 1196*; **29 I**, 264*; (Zusatz v. sek. Phosphat) **29 I**, 1378*; trockene CO_2-— **27 I**, 2844; Dr. Pinkaus CO_2-Bad **28 I**, 718; Zus. v. Leichners Schlankheitsbad Nr. 1001 **28 I**, 1069; **II**, 2667; Mechanism. d. Wrkg. v. kohlensauren Mineral-— **26 II**, 3064; Verh. d. Gasstoffwechsels in CO_2-— u. einfachen indifferenten — **28 II**, 1006; Einfl. d. künstl. CO_2-— indifferenter Temp. auf d. Mineralstoffwechsel **29 I**, 2661; Zus., Prüf. v. CO_2- u. O_2-Bädern u. Fichtennadelextrakten **27 I**, 2342.

Wrkg. v. sog. S-— **26 I**, 1227; (chem. Grundlagen) **26 I**, 3560; (chem.-biolog. Grundlagen) **25 I**, 113; biochem. Vorgänge im S- u. Moorbade Kemmern (Lettland) **29 I**, 404; Einfl. v. H_2S-— auf d. Vasodilatatoren **28 II**, 1460.

Wrkg.: v. See-— auf d. Blutrk. **25 I**, 1882; v. Süßwasser- u. Solbädern auf d. Blutzucker **25 II**, 938; v. — diverser Zus. auf d. Alkalireserven u. d. Blutgasgeh. bei Arthritikern **28 I**, 1200; v. NaCl-— auf Blut-Ca u. -P **29 I**, 2199; Gasstoffwechsel im Süßwasser-, Sole-, Luft- u. kohlensauren W.- u. Gasbad **29 II**, 2908; terpenhalt. Badezusätze (Kiefernadelextrakte) u. Idiosynkrasie **28 II**, 2487; Transkutanbadetherapie unter bes. Berücksicht. d. Ischias **28 II**, 2265; As-Behandl. dch. — (Erfahrr. mit d. Dürkheimer Maxquelle) **29 II**, 2475; Verwend. v. Ozontrockenbädern bei Hypertonie **28 I**, 2108.

Verh. v. Moor u. Stahlbädern gegen Al-Blech **26 II**, 282.

Beurteil. u. Bewert. d. Moor-— **25 I**, 2318; Unters. v. Mooren für balneolog. Zwecke **29 II**, 850; Berechn. d. Gasmengen in Badepräpp. **29 II**, 1833; s. auch *Arzneimittel*, S. 172.

Bäuchen s. *Färben*, S. 707.

Bagasse, Verwert. **28 I**, 1813; Gewinn. v. reiner Cellulose aus d. — d. Zuckerrohres **27 II**, 654*; — als Ausgangsstoff für Kunstseide **29 II**, 955; Verarbeit.: auf Fasern **28 II**, 1839*; auf Zellstoff **28 I**, 1732*; auf Schreib- u. Packpapier **28 I**, 2025; auf Pappe **28 I**, 2324*; **II**, 1732*; Herst. eines Nährmittels für Bodenbakterien aus — dch. Aufschluß mit H_2SO_4 **26 II**, 489*; Ersparnisse beim Verfeuern v. — in Zuckerfabriken **26 I**, 2152; Analyse v. nichtzerkleinertem Ampas **29 I**, 312; s. auch *Zuckerfabrikation*, S. 2241.

Baillonigenol, Bldg. aus Baillonioside **25 I**, 678.

Baillonioside, Vork. in Baillonia spicata **25 I**, 678.

Bakankosin s. $C_{16}H_{23}O_8N$ [*Formelreg. S. 838*].

Bakelit s. *Phenolaldehydkondensat.-Prodd.*, S. 1624.

Bakterien s. *Mikroben*, S. 1370.

Bakterientoxine s. *Toxine*, S. 2061.

Bakteriofluorescein, photodynam. Einfl. auf Protozoen **26 I**, 421.

Bakteriologie, Entwickl. d. Vitamingedankens in d. — **26 I**, 3485; — der Gärung der Zedratfrüchte v. Korsika im Meerwasser **25 I**, 778; Bakterienkrankheiten d. Pflanzen **25 II**, 195; Bedeut. für industrielle Probleme **25 I**, 997; —: d. Weichens v. Kalbshaut **26 I**, 285; d. Äscherns **27 II**, 1647; d. Ziegenfellweiche **27 I**, 2261; Bedeut. d. p_H für d. — **26 II**, 2069, 2091; Filtrierzylinder u. Kulturröhrchen für bakteriol. Arbeiten **26 I**, 2819; Thermoregulatoren für bakteriolog. Laboratorien **29 II**, 2226; Brutkästen **28 I**, 556; Technik d. Elektroosmose **29 I**, 2675; Entfärb.-Vermögen d. chines. Tusche in d. bakteriol. Technik **27 II**, 1496; neuer Farbstoff (Spirsil) **26 I**, 176; Anwend. d. mikrochem. Analyse bei bakteriolog. Unterss. **29 II**, 3082; Verwendbark. v. Oxydat.-Rkk. mit p-Phenylendiamin **29 II**, 614; Goldverstärkungsmeth. zur Sichtbarmach. ultravisibler Gebilde **26 II**, 2208; Fortschritte in d. bakteriol. Unters. v. Lebensmitteln u. W. **27 I**, 3231; Mikroskopierlampe für molkereibakteriolog. Unterss. **29 I**, 705; bakteriol. Kontrolle d. Yoghurt **27 I**, 2250; quantitat. Verss. zum Studium v. Infekt. u. Resistenz **28 II**, 2272; Adrenalinprobe (Verwend. zur bakteriolog. Blutdiagnostik) **27 I**, 498; bakteriol. Stuhlunterss. bei einer Ernähr. mit rohen Vegetabilien **26 I**, 1440.

Bibl.: Bakteriologie, Immunitätsforsch. u. experimentelle Therapie **27 I**, [487]; Luft- u. W.-Unters. **29 II**, [1334]; Wandtafeln d. Gär.— **29 I**, [314]; Text-book of bakteriology **27 I**, [2087]; **II**, [1714]; Manual of bacteriology **27 I**, [3096]; Practical bacteriology **27 II**, [1854]; **29 I**, [95]; Principles of bacteriology **28 I**, [2184]; Newer knowledge of bacteriology **28 I**, [2842]; General agricultural bacteriology **28 I**, [1430]; Elementary laboratory guide in general bacteriology **28 I**, [935].

La bactériologie **28 I**, [82]; Technique microscopique et bactériologique **27 I**, [1715]; Vade mecum du chimiste-bactériologiste des denrées alimentaires **28 II**, [162]; La chimica e la batteriologia nella grande guerra **29 I**, [1577]; s. auch *Mikroben*, S. 1370; *Mikroorganismen*, S. 1380; *Nährböden*, S. 1425; *Pilze*, S. 1679; *Wasser*, S. 2151.

Bakteriolysine, Definition **25 I**, 1503; s. auch *Bakteriophagen*, nachstehend.

„Bakteriophage", Antiferment mit Ameisensäure als Grundsubst., Verwend. als Antisepticum **29 I**, 2901.

Bakteriophagen.

Allgem., Vork., Gewinn. usw.

Forschungsbericht **25 I**, 1752.

Vork.: in d. Flußwässern v. San Paulo **27 I**, 303; im W. d. Donflusses **29 I**, 1117; in Abwässern **29 II**, 1446; (Verh. d. Lysins) **25 I**, 2314; (bakteriophage Erscheinn. an einem Wasserbakterium) **27 II**, 99; lyt. Ferment bei d. Pseudobakteriophagie d. Milzbrandes **27 II**, 99.

Bldg.: v. Bakteriolysinen in künstl. Gewebskulturen **26 I**, 2370; dch. Trypsine **26 I**, 422, 2012; Lysobakterien **25 I**, 1333; ein d. Entw. d. bakteriophagen Prinzips günstiges synthet. Milieu **26 I**, 1666; Nichtbldg. v. — im Klee in steriler Zucht für B. radicicola **27 II**, 2072.

Gewinn.: Methodik **28 II**, 161; d. bakterienauflösenden Stoffes „Lysozym" aus Eiweiß **29 II**, 2075*; in Zuckermedium **27 II**, 2685; aus Pankreasextrakten **26 II**, 776; eines bakteriellen eiweißfreien — dch. trypt. Verdauung **27 I**, 759; Trenn. d. — v. Bakterieneiweiß **26 II**, 1055; Isolier. **27 II**, 2767; Reinig. dch. Lipoide (Bldg. v. Antilysin) **27 II**, 99; Einfl. partieller Anaerobiose auf d. Regenerat. eines hochverd. lyt. Prinzips **26 I**, 701; Symbiose **25 II**, 475; **26 I**, 1666.

Konservier. **29 I**, 1024*.

Verwend. bakteriophagen Lysins zur Darst. v. Antigenen **28 I**, 214.

Chem. Natur.

Natur **25 I**, 853; **26 I**, 138, 422, 1426; **II**, 1959; — als Funkt. v. Bakterien, d. v. d. Temp. abhängig ist **26 I**, 1589; d. —, ein lebender Organism. **25 II**, 930; d'Herellesches Phänomen: **25 I**, 681, 682; (Einheitlichk.) **26 I**, 1426; (Beziehh. zum Antilysin u. d. „Autotoxinen" [Conradi-Kurpjuweit]) **26 II**, 1054; Twort-d'Herellesches Phänomen **25 II**, 2169; **26 I**, 701; Vielheit u. Autonomie **25 II**, 475; Bakteriophage, Pilze u. Mikroben **25 I**, 2700; Ähnlichk. d. — mit Toxinen u. Fermenten **25 II**, 2169.

Eigenschaften.

25 I, 394; d. feinere Bau d. — **27 II**, 582; Dimensionen v. —-Korpuskeln **27 I**, 3092; Flüchtigkeit d. —-Lysine **25 I**, 1409, 2701; Ultrafiltrat. v. —-Korpuskeln **27 I**, 3092; übertragbares lyt. Prinzip (— v. d'Herelle) im Kriterium d. Ultrafiltrat. oder d. mol. Filtrat. **26 I**, 1666; —-Kataphorese **26 II**, 1959; Verh.: gegenüber Kolloidiummembranen u. in dest. W. **27 II**, 2685; Adsorptionsisotherme, Diffus. **27 II**, 2685; Adsorpt.: dch. Kieselgur **27 II**, 1711; dch. abgetötete lysinsensible u. lysinresistente Bakterien **26 I**, 1589; Chemotaxis **25 II**, 475; Verh. d. β-Lysine zu d. Lösungsmitteln für Lipoide **28 I**, 1538; Einw. v. Aceton auf d. β-Lysine **29 II**, 589; Lösefähigk. d. Mycoideslysins für Coli (in Ggw. höherer Fettsäuren) **28 II**, 1108.

Wirkung.

—-Wrkg. (neue Theorie) **27 I**, 1965; (Bezieh. zu Immunität, Anaphylaxie u. Verdauung) **26 I**, 1217, 1426; Mechanism. d. Lyse toter Bakterien **27 II**, 582; Zusammenhänge zwischen — u. Bakterienmutation **25 I**, 2082; Beziehh. zum N-Stoffwechsel d. Bakterien **25 I**, 2082, 2495; Bindungsverhältnisse zwischen — u. Bakterien **25 I**, 1089; **27 I**, 1687; **28 I**, 2623; Keimumwandl. u. Lysinwrkg. **26 II**, 2187; Mutationserscheinn. dch. —-Wrkg. **26 I**, 967; lyt. Wrkg. d. Shiga-— bei verschied. Konzz. **25 II**, 309; Titrat. u. d. Teilchenhypothese **27 II**, 2767; einige d. Zahl u. Umfang d. Löcher bakterieller Lysis auf Agar bestimmenden Faktoren **26 I**, 701, 1589; Schleimbldg. bei Bakterien unter d. Einfl. v. — **25 II**, 196; antigene Eigg. **25 I**, 1333; Opsonin-Bakteriotropinwrkg. (Mechanism.) **29 II**, 1024; Red.-Verss. mit — (+ sensible Bakterien) **25 II**, 1454; Red. v. Methylenblau: dch. Bacillus coli während d. —-Phänomens **27 I**, 1492; bei d. übertragbaren Autolyse **26 II**, 1959; im Vergl. zur Aktivität d. — **28 I**, 2416; d. d'Herellesche Lysin als reduktionssteigerndes Mittel **26 I**, 2370; Autolyse u. — **25 I**, 2082; Virulenz d. Nachwachstums in d. lysierten Kulturen v. Bacillus pestis cariae **27 I**, 468.

Wrkg. im Blut **26 I**, 422, 2012; Bezieh. d. β-Lysine d. Sera zu d. baktericiden Leukocytenstoffen **27 II**, 2323; Komplementbild.-Verss. mit Kaninchenserum gegenüber — **26 I**, 1217; Einfl. auf — u. hämolyt. Endotoxin d. Cholerà-vibrio **26 II**, 2732.

Beeinfluss. d. Wrkg.

Einfl.: physikal. Agenzien **25 II**, 47; ultravioletter Strahlen **27 I**, 2086; v. Ra Em **25 II**, 196; d. korpuskuläre Strahlung d. Ra **26 I**, 2712; d. Gefrierens u. Auftauens **26 I**, 967; v. wiederholtem Einfrieren (*—185°*) u. Auftauen **27 I**, 2328; d. Elektrolyte u. d. [H·] d. Milieus auf — **25 II**, 1990; **26 I**, 3243; (auf d. Maß d. Inaktivier. d. d'Herelleschen — dch. A.) **26 I**, 2012; verschied. chem. Mittel **27 I**, 1688; v. O_2 (auf d. Verh. d. Bacillus coli gegenüber d. lyt. Prinzip) **26 II**, 776; v. NaCl **25 II**, 1177; **26 II**, 1653; v. Eau de Javelle **27 I**, 3093; v. Ä. **26 I**, 1660; v. Na-Citrat **26 I**, 1666; **II**, 48; d. universellen Indicators **25 II**, 475; eines antibakteriophagen Serums **27 II**, 99; Resistenz: d. lyt. Prinzips gegen $HgCl_2$ **27 II**, 582; gegen Blausäure (d'Herelleschen —) **27 II**, 2508; **28 I**, 1538; v. Galle, Na-Salzen d. Gallensäuren u. ungesätt. Fettsäuren **28 II**, 1109.

Anwendung.

—-Therapie **27 I**, 2840; **29 II**, 1932; Bedeut.: für d. Milchwirtschaft **26 II**, 122; Landwirtschaft **28 I**, 2983; (u. Gär.-Gewerbe) **29 I**, 1277, 1868.

Analyse.

Nachw. d. bakteriophagen Lysins **27 I**, 468; Sichtbarmach. mitt. $AuCl_3$ **26 I**, 2712.

Bedeut. für d. bakteriolog. Diagnostik **27 II**, 582.

Bakteriotropin, Mechanism. d. Opsonin-—-Wrkg. **29 I**, 1024.

Bakteroide, Entw. aus Knöllchenbakterien, Eigg. **27 II**, 946.

Balanophorin s. $C_{46}H_{80}O_2$ [*F.-R. S. 1163*].

Balata, Geschichte, Vork., Gewinn. u. Koagulat. **28 II**, 2073; Entdeck., Herkunft u. Produkt. in Guayana **27 II**, 1515; Herst. u. Eigg. **25 I**, 910, 1457; physikal. Eigg. **25 II**, 357; **26 II**, 829; röntgenograph. Unterss. **27 I**, 1236, 2608; **28 I**, 639; Struktur **27 I**, 876; (u. Abscheid. d. reinen KW-stoffe) **27 II**, 1516; Zus. **28 II**, 2599; Verbrenn.-Wärme **29 II**, 2385; Kolloidchemie d. Milchsäfte **25 II**, 692.

Isomerisieren v. — **29 I**, 3155*; Herst.: v. wss. Emulss. od. Disperss. **28 I**, 598*; wss. Lsg. (Polem.) **25 I**, 910; Konzentrieren v. —-Milchsäften **25 I**, 2413*; Reinigen **29 II**, 1230*; Reinig., Entfärb. u. Konz. **28 I**, 596*; Verbesser. d. Eigg. **27 I**, 1893*; Verhüt. d. Alterns **25 I**, 911*, 912*; Färben **29 I**, 2479*; Herst. v. —-Treibriemen **26 I**, 2226*; Verwend. als isolierende Schichten in Unterseekabeln **28 I**, 2752.

Bibl.: La gomme de balata **29 II**, [1232]; s. auch *Kautschuk*, S. 1072.

Balbianosche Säure s. $C_8H_{12}O_5$ [*F.-R.* S. *293*].

Balbianosche Säure-Anhydrid s. $C_8H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 288*].

Baldrian, Geschichte, Bestandteile u. Anwend. **29 I**, 2796; chem. Bestandteile d. ind. —-Wurzel **26 II**, 1545; Vergl. v. deutschem u. japan. — **27 I**, 1860; chem. Prüf. d. Ölharzes v. ind. —-Wurzel **25 II**, 1768; antidiuret. Wrkg. v. —-Präpp. **27 II**, 1487; galen. —-Präparate **28 II**, 1126; —-Dispert **29 I**, 2899; —-Drogen (Verwechsl. u. Verfälsch.) **28 I**, 717; Unters. v. Radix valerianae indicae (morphol.) **27 II**, 2082; Bldg. v. Saccharose in Radix valerianae **28 I**, 2733.

Unters. **25 II**, 1772; pharmakol. Wertbest. **29 I**, 2340; —-Tinkturen (vergl. Unters.) **29 I**, 262.

Baldrianaldehyd s. $C_5H_{10}O$ [*Formelreg. S. 94*] unt. *Valeraldehyd.*

Baldrianöl s. *Öle, ätherische,* S. 1508.

Baldriansäure s. *Valeriansäure,* S. 2099.

Ballonstoffe, Adsorpt. u. Diffus. v. Gasen dch. Kautschuk u. — **28 II**, 191; **29 II**, 1229; Herst. **26 I**, 1333*; **28 I**, 2888*; **II**, 400*, 1839*; (aus Goldschlägerhaut oder anderen tier. Häuten) **28 II**, 2204*; (aus Goldschlägerhaut u. Gewebe) **27 II**, 764*; (aus tier. Haut mit Gewebeauflage) **28 II**, 2759*; (aus Celluloseacetat) **26 I**, 2264*; (aus Geweben mit Cellulose-Imprägnier.) **29 II**, 1363*, 2128*; (aus d. Hautdecken d. Bact. xylinum) **25 I**, 1617; Gasdichtmachen **27 II**, 2483*; s. auch *Textilstoffe,* S. 2008.

Balotini, Sikkativ für abwaschbare Anstriche **25 I**, 1815*.

Balsame, Entsteh. in d. Pflanze **29 I**, 2999; äther. Öle, Harze u. — (genet. Zusammenhang) **29 II**, 2517; Gewinn. u. Behandl. d. Koniferen-— **27 II**, 2476; Bedeut. in d. Behandl. d. akuten Gonorrhöe **27 II**, 457.

Chem. Unters. **25 II**, 332; s. auch *Harze*, S. 935; s. *Öle, äth.*, S. 1505.

Canadabalsame.

—-Gallerten mit Brech.-Farben **28 I**, 889; Mittel zur Verkitt. v. Glas- u. Emaillesachen aus Canada-— u. Amylacetat **29 II**, 2091*.

Copaivabalsam.

Photopolymerisat.-Prod. d. Vinylchlorids in — **28 II**, 1191; Verwend.: als Immers.-Fll. **27 I**, 1341, 2451; zur Herst. eines innerl. Antisepticums **26 I**, 2385*.

Prüf. v. Balsamum Copaïvae u. peruvianum **28 I**, 2976.

Perubalsam.

Vork., Gewinn., Bestandteile, Bewert. **28 II**, 2682; Eigg. **26 II**, 790; Zus. (Vgl. mit Tolubalsam) **27 I**, 3108; Photopolymerisat.-Prod. d. Vinylchlorids in — **28 II**, 1191; Reizwrkg. auf d. Haut **27 I**, 1859; Darst. eines —-Ersatzes **26 I**, 727*; **II**, 2830*.

Wertbest. **28 II**, 375, 2584; (krit. u. experimentelle Prüf.) **28 I**, 1562; (nach D. A.-B. *6*) **29 I**, 3128; mit Hilfe langgestreckter Capillarbilder u. d. Analysen-Quarzlampe **29 II**, 1055; capillaranalyt. Prüf. **25 I**, 142; Best. d. Säurezahl nach Ed. V. **27 I**, 926; Best. d. J-Zahl **28 II**, 1133; Unters. v. — aus Surinam **25 II**, 1194.

Tolubalsam.

Unters, eines auf Java gewonnenen Tolu-— **26 I**, 167; Zus. (Vgl. mit Peru. balsam) **27 I**, 3108; chem. Charakterisier v. Tolu-— u. Styrax (J-Zahl) **28 II**, 1133.

Bambaöl s. *Öle, ätherische*, S. 1508.

Bambus, Zus. d. — „Mōsō-chiku" **28 II**, 157; — v. Brit.-Guayana zur Papierherst. **28 I**, 2025.

Bananen, Reifungsprozeß **25 I**, 240; Kohlenhydratveränderr. während d. Reifens **28 II**, 2478; quantitat. Veränderr. in d. Chloroplastpigmenten in —-Schalen während d. Reife (Geh. v. —-Schalen an Chlorophyll) **29 II**, 1548; Reifmachen **29 I**, 1628; Nährwert, Verdaulichk. **27 I**, 1534; Vergl. d. Nährwerts v. — u. Tafeläpfeln **28 II**, 404; Zus. u. Nährwert v. — u. —-Mehl **29 II**, 1605; Zus., Bedeut. bei d. Diät **28 II**, 2165; Coeliakie-Behandl. mit — **28 II**, 1005.

Konservier. v. — u. ähnl. Früchten **28 I**, 2882*; Behandl. mit ultravioletten Strahlen **28 II**, 1727*.

Gewinn.: v. —-Mehl **26 II**, 3121; **28 I**, 3127*; (Verwend. als Verdick.-Mittel für Zeugdruckfarben) **28 I**, 1096*; v. Stärke aus — **27 I**, 958*; v. Konfitüren, Marmeladen u. Konserven aus — **26 II**, 951*; v. Papierstoff aus —-Blättern **26 II**, 509; v. —-Essig **29 I**, 1757; Verwert. im Gär.-Essigbetrieb **29 II**, 1604; —-Pektin, Gewinn., Gelierwert **29 II**, 944.

Bibl.: Kultur u. Verarbeit. **27 I**, [535].

Bananin, Bananenkakao (Zus. u. Nährwert) **29 II**, 1605.

Bandrowskische Base s. $C_{18}H_{18}N_6$ [*Formelreg. S. 899*].

Banisterin s. $C_{13}H_{12}ON_2$ [*Formelreg. S. 656*].

β-Barbaloin s. $C_{20}H_{18}O_9$ [*Formelreg. S. 969*].

Barbatinsäure s. $C_{19}H_{20}O_7$ [*Formelreg. S. 940*].

Barberite, Cu-Ni-Sn-Si-Legier. (Korros.) **29 II**, 2258.

Barbital s. *Veronal*, S. 2113.

Barbitursäure (Malonylharnstoff, *2.4.6*-**Trioxohexahydropyrimidin)**, Bldg. dch. Spalt. v. Malonyldiurethan **28 I**, 336; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett **28 II**, 622; **29 I**, 3106; Einfl. auf d. therm. Zers. v. H_2O_2 **27 II**, 2141; Bromier. **26 I**, 238*; rote Verbb. aus — u. Na- oder Pb-Hydroxyd **28 I**, 3075; Rk.: mit Allylbromid u. Crotylbromid **27 I**, 812*; mit 1.2-Dibrom-2.3-propylen **26 II**, 1336*; mit Benzylchlorid **29 I**, 1344; mit Aldehyden **27 II**, 1962; mit Aminomethoxybenzaldehyden **26 II**, 2060; **27 II**, 2604.

Einfl. auf d. Entw. d. Anurenlarven **27 I**, 310; narkot. Wrkg. **25 I**, 548; Wrkg.: auf d. Funkt. d. retikuloendothelialen Syst. **29 I**, 2660; auf d. Kropf-(Oesophagus-)Muskeln **28 II**, 1898; auf Tonus u. rhythm. Bewegg. ausgeschnittener Darm-, Uterus- u. Uretersegmente **27 I**, 3107; bei Cocainvergift. **26 II**, 1982; v. α-Lobelin als Respirationsstimulans bei —-Vergift. **27 II**, 847; pharmakol. Wrkg. v. Fe- u. Ag-Komplexsalzen **28 I**, 2964; Verwend.: bei d. Herst. v. Farbstoffen **26 II**, 1201*; **27 II**, 2236*; zum Nachw. (v. CH_2O) **27 I**, 1573; (v. Furanaldehyden) **27 II**, 1962; zur Best. d. Furfurols in Oxycellulosen **28 II**, 953; Farbrk. mit Pikrin- u. Sulfanilsäure **26 I**, 1463.

Mol.-Verbb. mit Antipyrin u. Sarkosinanhydrid **28 II**, 54; Darst.: v. in 5-Stell. subst. — **25 I**, 973; v. Dialkylderivv. **25 I**, 1014*; **II**, 300; **26 I**, 1660, 2589, 2843*; **II**, 829*, 2725; **27 I**, 1224*, 2951*; **28 II**, 895, 1823*, **29 II**, 3037*; direkte Subst. am N d. 5.5-Dialkyl-— **29 I**, 1345; Darst.: v. Halogen-— **26 II**, 1046; **27 II**, 86; v. Acetophenonyl-— **26 II**, 2973; Wrkg. d. Grignardreagenzien auf Alkyl-— **27 II**, 2305; **28 I**, 811; Kondensat.: mit p-Nitrobenzylchlorid **29 I**, 1344; mit o-Oxydiazoverbb. **27 I**, 1224*.

Beziehh.: zwischen Geschmack u. Konst. **26 II**, 1436; zwisch. Konst., hypnot. Wrkg. u. Giftigk. bei Alkylallyl-— **25 II**, 2059; Lokalisier. u. Ausscheid. **26 I**, 719; **28 I**, 3087; (Verteil. im Zentralnervensystem) **28 II**, 2735; hypnot. Wrkg. **26 II**, 1068, 1978, 2197; physiol. Eigg.: einig. Trialkyl- u. Dialkyl-— (an weiß. Mäusen) **28 I**, 1433; (an Fischen) **29 I**, 772, 1369; **II**, 595; v. halogensubst. — **26 I**, 720; v. veräthert. — **29 II**, 1709; Wrkg.: auf d. Haut **25 II**, 2281; hoher Dosen v. — u. Derivv. auf d. Vagus **26 I**, 3490; **II**, 1981; Methoden d. Applikat. **27 II**, 2081; **29 II**, 3161; Abscheid. aus wss. Lsgg. als Addit.-Verbb. mit halogensubst. KW-stoffen **27 II**, 871*; Haltbarmach. d. Lsgg. v. Alkalisalzen mitt. Gelatine **29 I**, 2902*; therapeut. Verwend.: d. Lsgg. in Gemischen aus Carbaminsäureestern u. Alkylharnstoffen **25 I**, 2391*; **29 II**, 454*; als leichtl. Salze mit Aminoäthanolen **29 I**, 1615*; als Verbb. (mit 1-Phenyl-2.3-dimethyl-5-pyrazolon; Antipyrin) **27 II**, 2714*; (mit 1-Phenyl-2.3-dimethyl-4-dimethylamino-5-pyrazolon; Pyramidon) **25 I**, 903*; **26 I**, 238*; **29 II**, 3038*.

Nachw.: im Gehirn **28 I**, 3089; im Harn (mikrochem.) **29 I**, 1243; mikrokrystalloskop. Identifizier. **28 II**, 2735; **29 II**, 3044; Identifizier. d. Alkyl-— dch. HNO_2 (Farbrk.) **25 II**, 1481; Biuretrk. v. Säureamiden d. —-Typus **29 I**, 1345.

Baregin, akt. Subst. d. Wässer v. Barègês **27 II**, 1339.

Barfoedsches Reagens, Red. dch. Glucose **25 II**, 434.

Bariomyl, Zus., therapeut. Verwend. **26 I**, 2380; Wrkg. auf d. Herz **27 II**, 288.

Barium, — oder Baryum? **25 I,** 1971; **28 I,** 1888; Vork. im W. v. Salsomaggiore **26 I,** 2081; spektrograph. Nachw. in eruptiven Prodd. d. Stromboli **27 I,** 991; Vork. in d. Ackererde **28 I,** 2290; **II,** 1141; —-Mengen in d. Ackererde **28 I,** 2290; **II,** 1141.

Darst. u. Eigg. v. reinem — **25 I,** 350; **29 II,** 2548; Red. d. Oxydes dch. Be **27 I,** 2813; Gewinn. aus Carnotiterz **25 I,** 2647.

Atomare Zus. **25 II,** 518; Isotopen-Zus. **25 II,** 1006; At.-Gew. **29 I,** 1653, 2028, 2266.

Spektrum (Tabellen) **27 I,** 1045; (Deut.) **27 II,** 672; (Regelmäßigk.) **25 I,** 2209; (Termstrukt.) **27 II,** 1542; (Quantenkombinationsgesetze) **27 I,** 401; (Linienabsorption) **27 II,** 1669; Auftreten verstärkter Linien **25 II,** 1256; Zeitunterschiede beim Erscheinen d. einzelnen Spektrallinien **28 II,** 1744; Poleffekt d. Strahl. d. — im sichtbaren Gebiet d. Spektrums **25 II,** 1336; Spektr. in Cl_2-Atmosphäre **27 II,** 1668; Transformat.-Spektra in $Na_4P_2O_7$- bzw. Boraxperlen **27 I,** 2710; Kathodenspektrum **25 I,** 1386; Bogenspektrum im Gebiet *1600—2100* Å **29 II,** 2639; interferometr. Wellenlängen-Mess. im Vakuumbogenspektr. **29 I,** 1081; Bogenspektr. in Cl_2-Atmosphäre **28 I,** 159; L-Absorptionsspektrum u. Atomkonst. **25 I,** 1945; Emissionslinien d. K-Serien **25 I,** 2531; Mess. in d. K-Serie (Prüf. d. Niveauschemas) **27 I,** 236; K_α-Linie N- u. O-Serie **26 II,** 1617; N-Linien **26 II,** 2873; Best. äußerer Röntgenstrahlenenergieniveaus **28 I,** 157; Genauigk. d. Werte d. Röntgenniveaus **26 II,** 1826; Absorpt. v. Röntgenstrahlen dch. — **27 I,** 1123; **28 II,** 11; (Massenabsorpt.-Koeff.) **26 I,** 3519; dch. äußere u. innere Absorpt. homogener Röntgenstrahlen dch. — erzeugte sek. u. tert. Kathodenstrahlen **27 I,** 1790; Leuchtdauer d. Atome **27 II,** 1330; Anreg. dch. Hg-Dampf im Zustand d. Nachleuchtens **29 I,** 3068; anomale Dispers. in —-Dampf **28 II,** 1974; Krystallstrukt. **28 II,** 2432; **29 II,** 6, 1257.

Kompressibilität u. Druckkoeff. d. elektr. Widerstandes **28 I,** 2044; Potential (theoret.) **28 I,** 1367; (für *18°*) **25 II,** 895; Elektrodenpotentiale (nach therm. Daten) **27 II,** 1545; Ionisationspotential **26 I,** 582; **28 II,** 2099; opt. —-Ionennachw. in einer Gasentlad. (Möglichkk. d. quantitat. Konz.-Mess.) **28 I,** 881; Emiss. v. Ionen aus d. red. Gemischen d. Oxyds mit Fe_2O_3 **27 II,** 372; (Austrittsarbeit) **27 I,** 2036; Rolle d. metall. — bei d. thermion. Wirksamk. v. oxydbedecktem Pt **26 II,** 2768; Verhältnis —-Ion/Atom an mit —-bedeckten W-Oberflächen, Bezieh. zum Thermionenstrom **29 II,** 2649; Einwanderr. v. —-Ionen aus wss. Lsg. in Glas **28 I,** 2700; Wasserhülle d. —-Ions bei d. elektrolyt. Wander. **27 II,** 1443; Ionenbeweglichk. in W. u. Methylalkohol **27 II,** 2045; Abscheid. an d. Hg-Tropfkathode **29 II,** 531.

Freie Energie u. Verdünnungswärme d. — in seinen fl. Amalgamen **26 II,** 2668; Entropie d. Ba^{++}-Ions **26 II,** 2670; Kp. **29 II,** 145; Kompressibilität **29 I,** 853; Einfl. v. —-Ionen auf d. Wrkg. v. Li-Ionen auf d. Oberflächenspann. **25 II,** 642; Koagulationswrkg. u. Adsorpt.-Wärme an Blutkohle **27 I,** 2809; Lösungsenergie d. Gasions Ba^{++} **26 II,** 353.

Gleichgewicht zwischen — u. Li u. ihren Chloriden im schmelzfl. Zustand **25 I,** 193; Einw. v. NH_3 auf — **29 II,** 2548; Acetato(Formiato)-Kationen d. — **26 I,** 1520.

Aufnahme dch. d. Zelle **27 II,** 1968; Wrkg.: auf Venen **27 I,** 1616; auf d. isoliert. Venenstreifen **26 I,** 978; auf Aortenstreifen v. Kaninchen **27 II,** 2326; auf d. Schlagvolumen d. Herzens n. Hunde **28 I,** 1548; auf d. Chloralherz **27 II,** 2690; auf d. elektr. Reiz. am Chloralherzen **26 II,** 1769; Ursachen d. Unterschiede in d. Herz-Wrkgg. v. Ca u. — **27 II,** 956; Einfl.: v. Alkalien auf d. —-Wrkg. auf d. Herz **27 II,** 121; d. Serums auf d. —-Wrkg. am Froschherzen **27 I,** 1609; auf d. entnervten Gefäße **27 II,** 2690; am isolierten Irismuskel **28 I,** 1064; bei Tuberkulose **26 II,** 457; allgem. Antidotism. v. — u. Sulfat **27 II,** 954; Einfl.: v. Pb-Acetat auf d. pharmakol. Wrkg. **27 I,** 2217; auf d. narkot. Wrkg. d. Morphins u. Chloralhydrats **27 I,** 1703; Bedeut. für d. Strophanthinwrkg. **27 I,** 1704; Nachwrkg. **27 II,** 1049; —-Vergift. s. *Toxikologie,* S. 2055.

Mechan. Einführ. in Ton-MM. **27 II,** 1192.

Nachw. **25 I,** 1768; (mit Na-Rhodizonat) **26 I,** 448; (in Vergiftungsfällen) **26 II,** 281; (mikrochem. neben Sr) **25 I,** 2100; (mikrochem. mit Na-Wolframat) **29 II,** 74; (mikrochem. mit Cupferron) **29 I,** 2087; Rk. mit Cupferron **29 I,** 776; Glühfarbenrkk. mit Cr^{II}-Nitrat **27 II,** 719; qualitat. Trenn. v. Ca u. Sr **27 II,** 853.

Nachw. u. Best. **28 I,** 2634; **29 I,** 2449; halbquantitat. Spektralanalyse **27 II,** 1595.

Best. (v. wasserlösl. — in Schwarzasche) **26 II,** 1890; (Verwend. v. Oxalsäure) **28 I,** 2933; Schnellbest. als $BaSO_4$ **29 II,** 1183; Fäll. als Doppelferrocyanid **26 II,** 3065; Titrat. d. —-Ionen **27 I,** 2112; volumetr. Best. **29 II,** 1435; (als Chromat) **28 I,** 1209; (elektrometr. als Chromat) **26 II,** 1446; Mikrotitrat. **27 II,** 142; (dch. Zentrifugovolumetrie) **28 I,** 97; Trenn.: v. Be **29 I,** 2086; v. Ca **29 I,** 417; (kleiner Mengen, maßanalyt.) **27 II,** 2770; (mikroanalyt.) **29 I,** 1716; v. Ca u. Sr **27 I,** 1344; v. Ra u. Mesothorium (Ionenwander.-Meth.) **27 I,** 1712; v. Fe-Metallen (mitt. o-Oxychinolin) **29 II,** 196; Best. neben Sr als $BaCrO_4$ **29 II,** 770; röntgenspektroskop. Best. in Glas **25 I,** 1888; spektroskop. Best. kleiner Mengen in Mineralien, Gesteinen, Mineralwässern **29 I,** 1132.

Nachw. d. Ca in Ggw. v. Sr u. — **28 II,** 85; Pb-Best. in —-halt. Erzen **27 II,** 720.

Bibl.: Beryllium and congeners **27 I,** [1139].

Bariumverbindungen, Bldg. v. $Ba(NH_3)_6$ u. $Ba(NH_2)_2$ bei Einw. v. NH_3 auf Ba **29 II,** 2548; Darst.: u. Eigg. v. Manganimolybdaten **29 II,** 2427; v. Oxalatoverbb. **27 II,** 1551; Fabrikat. **25 II,** 1301; (aus BaS) **25 II,** 1789*, 2083*; (aus Silicofluoriden) **26 II,** 1565*; (dch. Zers. v. $BaSiF_6$) **27 II,**

1607*; (über Amalgame) **27 II**, 2093; Reinig. **26 II**, 724.

Isomorphism. mit d. entspr. Sm-Salzen **25 II**, 1504; Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand **28 II**, 1653; Verwend. v. Hg-Kathoden zur Elektrolyse v. — **29 I**, 1387; thermomagnet. Verh. v. Ba-Ferrit **26 I**, 3304; Flüchtigk. d. beim Übergießen v. — mit konz. H_2SO_4 entstehenden Verbb. **27 I**, 1345; Adsorpt.: v. Ba-Ionen dch. dialysiertes V_2O_5-Sol **29 I**, 1793; dch. Zuckerkohle **27 II**, 2441; Einfl. auf Koagulat. d. Kautschuks **25 II**, 1314; Löslichk. d. — v. einbas. u. mehrfach einbas. u. mehrbas. Säuren als Unterscheid.-Kriterium **28 II**, 121.

Spektrochem. Unters. d. Bldg. komplexer Hg-— **29 I**, 219, 220; Verh. v. $BaFe_2S_4$ gegen $HgCl_2$ **28 II**, 1540; Ba-Ultramarine **29 I**, 2028; künstl. Autunit **29 II**, 1639; Wrkg. auf d. Elastizitäts- u. d. therm. Ausdehn.-Koeff. v. Glas **29 I**, 2911.

Wrkg.: auf Infusorien **29 I**, 2203; auf d. Herz **25 I**, 715; auf d. Kropf-(Oesophagus-)Muskeln **28 II**, 1898; am Amnion v. Huhn u. Gans **28 II**, 2376; auf d. Curarewrkg. **28 II**, 586; am Gefäßpräp. (Umkehr. dch. Glieder d. Cocaingruppe) **29 II**, 1940.

Trenn. v. Ra-Salzen **26 I**, 2827*; **II**, 2104*; Verwend.: zur W.-Enthärt. **28 I**, 2741; zur W.-Reinig. **28 II**, 176; Zusatz zu Elektrolyten zur Erhöh. d. spezif. Gewichts **28 I**, 1094*; — als Mittel gegen Ausblühh. **29 II**, 1197.

Schnelle Unters. v. Gemischen v. — u. Ca-Salzen **28 I**, 1981; Einfl. auf d. Farbrk. v. Peroxydasen mit Guajactinktur **27 I**, 903; s. auch *Organobariumverbindungen*, S. 1550.

Bariumaluminat s. *Aluminate*, S. 87.

Bariumamalgam s. *Amalgame*, S. 98.

Bariumamid, Bldg. v. $Ba(NH_3)_6$ u. $Ba(NH_2)_2$ bei Einw. v. NH_3 auf Ba **29 II**, 2548; Rkk. mit S, Se, Sn in fl. NH_3 **26 I**, 2316.

Bariumazid s. *Stickstoffwasserstoffsäure, Ba-Salz*, S. 1958.

Bariumborid, elektrolyt. Darst. **28 II**, 527.

Bariumbromat s. *Bromsäure, Ba-Salz*, S. 359.

Bariumbromid, Darst. aus $Ba(OH)_2$ u. NH_4Br **26 I**, 901; Spektr. v. BaBr **28 I**, 2052; Luminescenz unter d. Einw. d. α-, β- u. γ-Strahlen **26 II**, 2666; Zers.-Spann. v. geschm. — **28 I**, 884; Aktivitätskoeff. u. Überführungszahlen **26 II**, 989; magnet. Susceptibilität **29 I**, 1663; Tens.-Kurven d. Sr- u. Ba-Halogenide **29 II**, 842; Dampfdruck v. —-Lsgg. **26 II**, 717; hydrolyt. u. mol. Adsorpt. an Kohle **29 I**, 215; Löslichk.: u. Dampfdruck bei *100°* **27 I**, 975; in Pyridin **25 I**, 1931; Gleichgew. im System —-A. **26 I**, 3383; Teil.-Koeff. bei d. fraktionierten Krystallisat. v. —-$RaBr_2$-Lsgg. **29 I**, 833; Hydratat. **26 I**, 2284; Hydrolyse dch. Dampf **27 I**, 1782; (dch. schwach gespannten überhitzten W.-Dampf) **26 II**, 549; Syst. $BaBr_2$-$RaBr_2$-HBr-H_2O **27 II**, 2656; spektrochem. Unters. d. Komplexbldg. (dch. doppelte Umsetz. mit Hg(II)-Salzen) **29 I**, 219; (mit $Hg(CN)_2$) **29 I**, 220; Additionsverb. mit Ba-Glutamat **28 I**, 2079; Löslichk. v. KBr in Aceton in Ggw. v. — **28 II**, 852.

Bariumcarbid, Bldg. bei Tempp. v. *1000—1200°* **28 II**, 2540; Gewinn. dch. Einw. v. Kohle auf BaO, $Ba(OH)_2$ oder $BaCO_3$ **29 II**, 204*; Gleichgew. d. Rk. $BaO + 3C \rightleftharpoons BaC_2 + CO$ **28 II**, 2541.

Bariumcarbonat, Geschichte d. Witherits **28 I**, 894; Bldg. somatoider Formen **26 I**, 1626; Gewinn.: aus BaS-Lsgg. **25 II**, 682*; aus Schwerspat **27 II**, 1069*; aus techn. Silicat **29 II**, 1059*; v. gefälltem — u. $Ba(SH)_2$ dch. Einw. v. reinem CO_2 auf eine BaS-halt. Fl. **27 II**, 1295*; eines für d. Herst. v. reinem BaO geeigneten — **27 I**, 2470*.

D. v, —-Präpp. **29 II**, 846; ultrarotes Absorpt.-Spektr. v. Witherit **27 I**, 237; Krystallstrukt. **29 I**, 9; elektr. Lad. in Lsgg. **25 II**, 2247; Elektrolyse **27 I**, 2712; Dissoziat.-Spann. **27 I**, 2714; Konst. d. Sols **26 II**, 2278; Verwend. zur Herst. v. Hydrosolen **27 I**, 2045; kolloide Lsg. v. — in CH_3OH **26 I**, 3127; Abhängigk. d. kolloiden Löslichk. v. d. relativen Menge d. Bodenkörpers **27 I**, 2044; gegenseit. Schutzwrkg. d. kolloiden Mg-, Ca-, Sr-Carbonate u. — **27 I**, 249; Verteilungskurven d. Partikeln bei Fällungen **26 I**, 848; absol. Mess. d. Lichtzerstreuung dch. kolloides — mit Hilfe eines Photoelements **27 II**, 2159; Wrkg. auf d. Sol-Gel-Umwandl. v. Leinöl **29 I**, 1548; Löslichk. in wss. Hydroxylaminlsgg. **26 II**, 694; Löslichkeitsprod. (Best. dch. Trübungstitrat.) **26 II**, 694; Bldg. v. Baumformatt. d. — **29 I**, 1550.

Hydrolyse dch. schwach gespannten überhitzten W.-Dampf **26 II**, 549; Rkk. im festen Zustande **28 II**, 1738; Rk. (mit Fe_2O_3) **27 II**, 666; (mit SiO_2) **27 II**, 1113; **28 I**, 1135; (mit $SiO_2 + Na_2CO_3$) **27 II**, 1455; (mit WO_3) **28 I**, 1134; Rk. in pulverförm. Gemengen **26 I**, 809; (mit WO_3 u. MoO_3) **26 I**, 807; Red. dch. Al **28 II**, 2111; doppelte Umsetz. mit Na_2SO_4 **26 I**, 808; N-Bind. dch. — u. Kohle im elektr. Ofen **26 I**, 2824; (Beeinfluss. dch. Zusätze) **26 II**, 327; Bariumuranylcarbonat (Bldg. u. Eigg.) **25 II**, 1740; Wrkg. v. ultravioletten Strahlen auf — **29 II**, 3107; Verh. als Katalysator bei d. Zers. v. CH_2O **26 I**, 3298; Giftwrkg. **25 I**, 715; —-halt. $BaSO_4$ u. a. „Gift-Nichtgift“-Gemische **29 II**, 1713; Giftigk. gegen Fomes annosus **27 II**, 2790.

Entschwefel. v. techn. — **25 II**, 596*; **26 I**, 3273*; **27 I**, 2470*; Überführ. v. —: in BaO **27 II**, 1069*; (dch. Glühen mit Kohle) **27 II**, 157*; (dch. Erhitz. mit Petroleumkoks) **29 II**, 2928*; in BaO_2 (Ofensyst.) **27 I**, 1355*.

Identitätsrkk., Reinh.-Kriterien **27 II**, 1181; Best. v. Sulfid, Thiosulfat u. S in techn. — **27 II**, 2213; s. auch *Bariumdicarbonat*, S. 233.

Bariumchlorat s. *Chlorsäure, Ba-Salz*, S. 444.

Bariumchlorid, Darst. (Verff., Zusammenfass.) **26 I**, 200; (v. — u. $CuSO_4$ dch. Wechselwrkg. zwisch. BaS u. Cu_2Cl_2) **27 I**, 2466; Gewinn. (aus BaS) **25 I**, 881*; **II**, 1208*, 1626*; **26 I**, 468*; (aus BaS unter

gleichzeit. Gewinn. v. Alkalisulfhydrat) **26 I**, 1269*; (aus $BaSO_4$) **25 I**, 1784*; (aus $BaSO_4$ dch. Behandl. mit CO oder CO-halt. Gasen unter Zusatz v. Cl_2 oder HCl) **28 II**, 596*; (v. reinem — aus techn. Prod.) **28 II**, 929; Umarbeit. v. techn. BaS zu — u. S oder S_2Cl_2 **29 I**, 3129; gleichzeit. Gewinn. v.— u. S_2Cl_2 **25 II**, 1789*; Herst. v. krystallin. — **25 I**, 881*; Abscheid. aus Lsgg. **26 II**, 635*, 1316*; (Verf. zur Abscheid. mitt. techn. HCl-halt. Gase) **27 II**, 1881*; Verwert. d. H_2S bei d. Herst. v. — zur Gewinn. v. Na_2S **29 II**, 2925.

Spektr. (v. BaCl) **28 I**, 2052; ultraviolette Absorpt.-Spektra wss. Lsgg. **27 II**, 2590; Absorpt. im Ultraviolett **25 I**, 615; **II**, 1337; Röntgenstrahlenabsorpt. **28 II**, 11; Zusammenhang: zwischen chem. Konst. u. K-Röntgen-Absorpt.-Spektr. **27 I**, 2392; d. Intensit. d. Spektrallinien in Funken- u. Flammenspektra mit d. Konz. d. emittierenden — **28 I**, 7; Intensität d. Röntgenfluorescenz v. $SrCl_2$-—-Gemischen **27 II**, 1668; Lichtzerstreuung u. Polarisat. dch. wss. Lsg. **27 II**, 1931; Temp.-Abhängigk. d. Mol.-Refr. **25 II**, 2242; Konz. Abhängigk. d. Äquivalentrefrakt. **29 I**, 1193; Photophorese v. feinverteiltem — **26 II**, 3020; Einfl. auf d. Absorpt.-Spektr. v. $CoCl_2$-Lsgg. **27 I**, 411.

Zers.-Spann. (v. geschm. —) **28 I**, 884; (Abhängigk. v. d. Temp.) **26 II**, 1832; Charakter d. Entlad. beim Anodeneffekt in — **27 I**, 2513; Aktivitätskoeff. **26 I**, 2437; (u. Überführungszahl) **25 I**, 2293; Überführ.-Zahlen v. — als Funkt. d. Konz.; mittlere Aktivitätskoeff. d. Ionen v. —-Lsgg. **29 II**, 972; Aktivitätskoeff. v. HCl in wss. Lsgg. mit — u. $LaCl_3$ **27 II**, 1130; freie Energie d. Verdünn. u. Ionenbeweglichk. in wss. Lsgg. v. — **25 II**, 1838; elektr. Widerstand: v. festem — **26 II**, 869; v. gepulvertem — **28 II**, 1533; in $SeOCl_2$ **25 II**, 2198; in geschm. Acetamid **27 II**, 1443; gegenüber Strömen niedriger Frequenz **29 II**, 1779; DE. u. Leitfähigk.-Änder. im Hochfrequenzfeld **29 II**, 2022; DE. wss. Lsgg. **25 II**, 1414; **28 I**, 475, 1005, 1369; (Best. in verd. wss. Lsgg.) **27 I**, 2886; **II**, 2046; Neutralsalzwrkg. auf Pufferlsgg. **28 I**, 2911.

Diamagnetism. **29 II**, 395; magnet. Susceptibilität **29 I**, 1663.

Dampfdruck v. —-Lsgg. **26 II**, 717; (u. Löslichk. bei *100*^{0}) **27 I**, 975; Tens.-Kurve **29 II**, 842; Lsg.-Wärme: v. $BaCl_2 \cdot 2H_2O$ **29 II**, 2543; in wss. A. **25 II**, 144; Verdünn.- u. spezif. Wärmen v. —- u. $CaCl_2$-Lsgg. (Literatur) **29 I**, 2283; Mess. d. Soreteffekts an —-Lsgg. (dch. Leitfähigk.-Mess.) **27 I**, 686; (nach einer opt. Meth.) **27 II**, 1660; dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. v. festem — **29 I**, 488.

Adsorpt.- u. Diffus.-Erscheinn. im elektr. Feld **27 I**, 41; Adsorpt. an $BaSO_4$ **26 I**, 1514; Okklus. d. — beim Fällen v. $BaSO_4$ **27 II**, 853; Adsorpt.: an frischgefällte Kieselsäure **26 II**, 2674; aus wss. Lsgg. (dch. koll. $MnO_2 \cdot H_2O$) **26 I**, 851; (dch. negat. MnO_2-Sol) **27 II**, 1679; d. Kationen aus Gemischen mit $CuCl_2$ oder $Ba(NO_3)_2$ dch. hydrat. MnO_2 **27 I**, 1934; an SnO_2-Sole aus Elektrolytgemischen **27 II**, 29; dch. Pergamentpapier **27 I**, 868; an Holz **29 II**, 1388; hydrolyt.: u. mol. Adsorpt. an Kohle **29 I**, 215; Adsorpt. an Huminsäure **29 I**, 1669; Sensibilisier. v. Solen gegen — **27 II**, 30; Einfl. auf d. Stabilität koll. Lsgg. u. Koagulat. koll. Lsgg. dch. — **28 I**, 2238; Verh.: v. As_2O_3-Solen gegen — **27 I**, 407; gegen reine SiO_2-Sole **28 II**, 1423; Wrkg. auf d. Konyakukolloid **25 II**, 2247; Flock.: v. Solen dch. — **27 I**, 2401; **II**, 399; (in Ggw. v. Gelatine, n. u. syphilit. Serum) **27 I**, 406; v. As_2S_3- (u. Au-Solen dch. —) **29 II**, 147; („Gewöhn.-Erschein.") **28 I**, 1630; eines Fe_2O_3-SiO_2-Sols dch. — **29 I**, 1908; v. $Th(OH)_4$-Sol dch. — **28 II**, 628; v. Kohlehydrosolen dch. — **28 II**, 334; v. Mastixsuspenss. dch. — **27 I**, 1800; Flockungswerte: v. — für As_2S_3-Sole **26 I**, 2305; bei d. Herst. v. kolloiden MnO_2 dch. Red. einer $KMnO_4$-Lsg. mit C_2H_2 **27 I**, 2180; für alkal. SiO_2-Sole **26 II**, 358; Einfl.: auf d. Koagulat. v. As_2S_3-Sol **25 II**, 1263; v. — + NaCl bzw. KCl auf d. Ausflock. v. As_2O_3-Sol **26 I**, 1122; auf d. Flock. v. Gummigutt-Solen **26 II**, 1738; v. Nichtelektrolyten auf Koagulat. v. Cu-Ferrocyanidsol dch. — **29 I**, 1791; Geschwindigk. d. Flock.: kolloider Lsgg. dch. — (bei Ggw. v. Campher, Menthol, A. u. Isoamylalkohol) **27 I**, 40; eines $FeCl_3$-halt. $Fe(OH)_3$-Sols in Ggw. v. — **27 I**, 573; v. As_2S_3-Sol (Einfl. d. DE. d. Mediums) **27 I**, 1935; Einfl.: auf d. Gelatinier. v. Agar-Solen **28 II**, 1988; auf d. isoelektr. Verh. v. Reisglutelin **28 II**, 1070; auf d. Lad. koll. Teilchen **28 I**, 662; Veränderr. d. Teilchenlad. dch. — **27 I**, 1930; Herabsetz. d. Teilchenlad. v. As_2S_3-, Se- u. Au-Solen dch. — **29 II**, 2545; Einfl.: auf d. elektr. Lad. v. hydrat. Mn-Oxyden **27 I**, 38; auf elektrokinet. Erscheinn., Flock.-Vermögen **28 II**, 1308; elektrokinet. Mess. an — **28 II**, 1535; (Potential) **25 II**, 1588; Kataphorese, elektr. Lad., krit. Potential u. Stabilität v. As_2S_3-Sol in Ggw. v. — **28 II**, 859; Einfl. auf d. Kataphorese v. V_2O_5-Sol **26 II**, 362; period. Strukturen d. — in Gelen **29 II**, 534; Einfl. auf d. Elektroendosmose dch. Holzmembranen **28 II**, 228; Eindringen v. Cu in — unter d. Einfl. d. elektr. Stromes **28 I**, 1507; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Permeabilität v. — dch. Kollodiummembrane **26 II**, 720; Konz.-Potentiale an künstl. Membranen mit gleichzeit. selektiv kationen- u. selektiv anionendurchlässigen Flächenstücken **29 II**, 435; Kriechvermögen an Gefäßwandd. **27 II**, 2433; Oberflächenspann.: capillarakt. Stoffe in —-Lsgg. **26 I**, 326; in Aceton-W.-Gemischen **28 I**, 2064; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Dispers. v. Cellulose beim Erhitzen mit gesätt. —-Lsgg. **27 II**, 678; Rk. mit K_2SO_4, bei Ggw. lyophiler Koll. **28 I**, 2363.

Hydratat. **26 I**, 2284; Löslichk.: in gesätt. Lsgg. anderer Salze **28 II**, 1417; in $AlCl_3$-Lsgg. **27 I**, 2386; in Anilin; Einfl. auf d. Löslichk. v. Anilin in W. **27 I**, 3051; v. J_2 in — **29 II**, 275; v. $PbCl_2$ in wss. Lsgg. v. — **26 I**, 297; Löslichk.-Beeinfluss.-Verss. **29 I**, 1302; Einfl. v. — u. v. Gemischen mit — auf d. Löslichk. v. Äthylacetat in W.

27 I, 688; Verteilungskoeffizienten v. Salicylsäure zwischen Bzl. u. wss. —-Lsgg. **29 I**, 1661.

Hydrolyse dch. Dampf **27 I**, 1782; (dch. schwach gespannten überhitzten W.-Dampf) **26 II**, 549; Rk. d. wss. Lsg. **26 I**, 3454; (mit H_2SO_4, Trägh.-Erscheinn.) **28 I**, 2040; Gleichgewichtskonstanten d. Rkk. $BaSO_4 + 2HCl \rightleftharpoons — + H_2SO_4$ u. $BaSO_4 + CaCl_2 \rightleftharpoons — + CaSO_4$ **29 I**, 1301; Rk.: mit hydrat. SiO_2 **27 I**, 1135; mit $NaCS_3$ **26 II**, 1522; Wrkg. auf Kaolin **27 I**, 2598; Doppelsalzbldg. mit $FeCl_3$ **27 I**, 2290; Einw.: v. Gemischen mit KCl bzw. $SrCl_2$ auf Cu **28 II**, 2055; auf α- u. β-Zinnsäure (Bezieh. zur elektr. Lad.) **29 I**, 1912; Syst.: $BaSO_4 \cdot H_2O \cdot BaCl_2$ **28 II**, 1522; —-$BeCl_2$ (therm. Analyse) **27 I**, 977; **29 II**, 2171; H_2O-$CaCl_2$-—, H_2O-Al_2Cl_6-— u. H_2O-$FeCl_3$-— **28 I**, 1277; $MgCl_2$-KCl-$BaCl_2$ **26 I**, 3428; **II**, 492; $NaNO_3$-—-W. **26 I**, 3390; reziprokes Paar: $2NaCl + Ba(ClO_3)_2 = 2NaClO_3 + —$ **28 II**, 217; Gleichgew. d. Lsgg. v. — u. $PbCl_2$ in HCl u. W. **27 II**, 2702; opt. Eigg. v. künstl. $3Sr(AsO_4)_2 \cdot BaCl_2$ **28 II**, 335; Syst. —-TlCl-H_2O **29 I**, 983; Verteil. d. Ra zwischen festem krystallin. $BaCl_2 \cdot 2H_2O$ u. seiner gesätt., wss. Lsg. bei *0°* u. bei *35°* **28 II**, 636; Abscheid. v. $RaCl_2$ aus einem isomorphen Gemisch mit — **27 I**, 2719; spektroskop. Unters. d. Komplexbldg. (in — enthaltenden Lsgg.) **28 II**, 2103; (mit $Hg(CN)_2$) **29 I**, 220; Einw. auf Al **25 II**, 1384; Widerstandsfähigk. d. Al gegen — **27 I**, 2473; Einw. auf $CoCl_2$-Lsgg. **25 I**, 1058; Syst. $CoCl_2$-—-H_2O **27 I**, 411; **II**, 1456; Zers. organ. Säuren bei *570—600°* in Ggw. v. — **25 I**, 2068; Komplexverbb. mit Na-Globulinat **25 I**, 1957; Additionsverb. mit Ba-Glutamat **28 I**, 2079; Einfl.: auf d. Entfärb. v. $KMnO_4$ in Oxalsäurelsg. **29 I**, 1187; auf d. Rk.-Geschwindigk. v. J mit Na-Formiat **29 II**, 2007; Beeinfluss.: d. Autoxydat. v. Zuckerlsgg. dch. — **27 I**, 1783; d. Hydrolyse v. Rohrzucker dch. HCl **28 I**, 3027; Viscosität v. Dianilblau B in Ggw. v. — **28 II**, 2337.

Wrkg.: auf Biolumínescenz **25 I**, 1612; auf Hefe **26 I**, 3609; auf Fomes annosus (Giftigk.) **27 II**, 2790; auf d. Gallelöslichk. d. Pneumokokken **27 I**, 1699; Widerstandskraft d. Nematode Anguillula aceti gegenüber — **29 I**, 2663; Wrkg. auf Fliegenlarven **26 II**, 793.

Gefäßwrkg. **26 II**, 463; (Einfl. d. Pb-Vergift.) **26 II**, 65; Einfl.: v. Na_2S auf d. —-Koronarkrampf **29 II**, 1711; auf d. Lebergefäße **27 I**, 1175; auf d. Ohrengefäße **27 I**, 2573; (d. Schafes) **27 II**, 1172; (d. Kaninchens) **27 I**, 3106; auf d. Blutkreislauf d. Kaltblüter, bes. d. Frosches (Wrkg. v. β-Tetrahydronaphthylamin) **28 I**, 2424; auf d. autonome Nervensyst. (Wrkg. v. Veratrin) **28 I**, 2425; auf d. sympath. oder parasympath. Reiz. (Einfl. d. Natriumdiäthylmalonylharnstoffs u. Natriumphenyläthylmalonylharnstoffs) **27 I**, 315; auf d. lokale oder metasympath. Nervensystem d. Darms **26 I**, 2600; antagonist. Einfl. auf d. Wrkg. d. Strychnins auf d. motor. Nerven **29 II**, 1709; Einfl.: auf d. Sekret. d. Nebennieren **26 I**, 2014; auf d. Adrenalinwrkg. **27 I**, 1691; (auf d. Purkinje-Fasern) **27 I**, 2216; antagonist. Einw.: v. Adrenalin u. Acetylcholin **27 I**, 1607; v. Adrenalin u. Ephedrin an d. Chromatophoren eines Tintenfisches **27 II**, 1045; Adrenalin-—-Pilocarpin-Antagonismus am gestreiften Muskel **29 I**, 1124; Bldg. freier HCl dch. elektive Dialyse einer neutralen —-Lsg. (Bedeut. für d. Magensäurebldg.) **27 I**, 132.

Physiol. Wrkg.: auf isolierte Organe **25 I**, 2171; auf d. Rattenpupille **27 II**, 599; auf d. W.-Absorpt. v. Gehirngewebe **27 II**, 593; auf Herz **27 II**, 288; (u. Gefäße) **27 I**, 1615; Einfl.: v. Verbb. d. Cholesterin- u. Sitosterinreihe auf d. —-Herzwrkg. **27 I**, 2214; auf d. Herzreizbldg. beim Kaltblüter **27 II**, 1730; Frage d. Wrkg. auf d. Herznerven d. Frosches **29 II**, 2342; Wrkg.: auf Herzstreifenpräparate **26 I**, 1597; **II**, 788, 1769; kleinster Mengen v. — auf d. Niere **25 I**, 1415; **28 II**, 269; auf Hautdrüsen d. Frosches bei allgem. u. lokaler Sekret. **26 I**, 1432; auf d. Muskel **25 II**, 207; am Skelettmuskel **27 I**, 1182; auf d. Muskelkontraktur **26 II**, 1981; Krampfwrkg. auf d. glatte Muskulatur **29 I**, 104; Einfl.: physikal. u. chem. Veränderr. auf d. Giftwrkg. auf glatte Muskeln **27 I**, 2102; auf d. Chronaxie (d. isoliert. Enddarmes d. Frosches) **28 I**, 1430; (d. glatten Muskelfasern d. Froschrektums) **28 I**, 2844; am Kaninchenkolon **27 II**, 1725; auf d. isolierten Pferdedarm (Herzgifte) **27 I**, 1982; auf plexushalt. u. -freie Darmmuskelpräpp. **29 I**, 2553; auf d. Dünndarmperistaltik **26 II**, 454; auf d. Kaninchenuterus **27 I**, 1704; Beeinfluss. d. Uteruswrkg. dch. Cocain **27 I**, 317; (u. dch. Yohimbin) **27 II**, 117; Einfl.: v. Eiweiß auf d. Wrkg. auf d. Uterus **27 I**, 315; d. Placenta- u. Ovariumlipoide auf d. —-Empfindlichk. d. Uterus **26 II**, 1544.

Giftwrkg. (Einfl. d. Einverleibungsweges) **26 I**, 165; (Einfl. v. Säure u. Alkali) **27 I**, 1616; Entgift. mitt. d. lebenden Peritoneums als „Dialysator" **27 II**, 1168; Dosologie beim Menschen u. Haustier **29 I**, 560; Einfl. auf d. Wrkg. d. Lokalanästhetica **26 II**, 1067; Zusammenwrkg. mit Cocain (narkot., anästhet.) **27 II**, 1171; Verwend.: zur inneren Therapie d. Pflanzen **26 II**, 2446; in Zahnreinigungsmitteln **26 I**, 2124*; zum Aufweichen v. Gipsverbänden **29 I**, 2206.

Maßanalyt. Best. lösl. Sulfate mit — **26 I**, 2125; elektrometr. Titrat. v. Borsäure in Ggw. v. — **29 II**, 1636; Ggw. u. Best. im offizinellen $CaCl_2$; **27 I**, 832 Verwend. zur Prüf. d. pharmakol. Wrkg. d. Agaricinsäure **26 I**, 1230.

Bariumchromat s. *Chromsäure, Ba-Salz*, S. 471.

Bariumdicarbonat, Einw. ultravioletter Strahlen (Bldg. v. CH_2O u. Zuckern) **28 I**, 674; **29 II**, 1522.

Bariumdichromat, Überführ. v. $BaCrO_4$ in — **29 I**, 1088.

Bariumdithionat s. *Dithionsäure, Salze*, S. 549.

Bariumfluorid, Spektr. d. BaF **28 I**, 2052; (Bandenspektr.) **29 I**, 2621; dch. Röntgenstrahlen angeregte Luminescenz in koll. — **28 II**, 327; interferometr. Best. d. Refrakt. **28 II**, 2104; Krystallstruktur **26 II**, 332; **27 I**, 2055; **28 I**, 150; (Gitterkonstante) **29 II**, 6; (Berechn. d. Gitterenergien) **27 I**, 2035; Isomorphiebeziehh. zwischen $BaBeF_4$ u. $BaSO_4$ **29 II**, 2858; Bildungswärme **26 I**, 2780; (u. Zers.-Spann.) **26 I**, 596; Löslichk.: bei *25°* (in W.) **29 I**, 1552; in $BaSiF_6$ **26 II**, 2394; F.-Diagramm: d. bin. u. tern. Systst. mit NaF u. MgF_2 **28 I**, 1148; v. Kryolith-—-Gemischen **29 I**, 1553; Rk. mit $Ca(NO_3)_2$ u. $Ca(OH)_2$ **26 II**, 1565*; Doppelsalze mit BeF_2 **25 II**, 1945; Verwend. in Schädlingsbekämpfungsmitteln **26 II**, 104*; **27 I**, 936.

Bariumfluorphosphat, Darst., Eigg. v. $BaPO_3F$ **29 I**, 2626.

Bariumgermanat s. *Germaniumsäure, Ba-Salz,* S. 840.

Bariumhydrid, Bldg. bei d. Rk. v. Ba mit HN_3 **29 II**, 2548; Gitterenergie **26 II**, 1493.

Bariumhydrosulfid, Gewinn. v. gefälltem $BaCO_3$ u. — dch. Einw. v. reinem CO_2 auf eine BaS-halt. Fl. **27 II**, 1295*; Herst. v. techn. reinem Alkalihydrosulfid dch. Umsetzen v. — u. Alkalichlorid **27 I**, 1881*; **II**, 2094*; **28 I**, 1220*.

Bariumhydroxyd, Herst. u. Anwendd. in d. Industrie **27 II**, 1880; Gewinn. (aus BaS) **25 I**, 749*, 1644*, 2506*; **II**, 1626*; **26 I**, 3570*; (aus $BaSO_4$) **26 I**, 1874*; **28 I**, 2529*; (dch. Schmelzen einer Misch. v. SiO_2 u. $BaCO_3$) **28 I**, 1315; (aus $BaCO_3$ für d. Zuckerfabrikat.) **27 I**, 195; (aus Silicaten dch. Umsetz. mit W.) **29 II**, 3245*; (aus bas. Ba-Silicat) **28 I**, 955*; (kryst. — aus Bariumsilicaten) **29 I**, 281*; Reinig. **26 II**, 1565*.

Krystallstrukt. **28 II**, 964; Mess. d. Überspann. in —-Lsgg. **27 I**, 2277; elektr. Leitfähigk. in Saccharoselsgg. **27 I**, 2019; freie Energie d. Bldg. **29 II**, 840; Unters. d. Soreteffektes an —-Lsgg. dch. Leitfähigk.-Mess. **27 I**, 686; Adsorpt.: an frischgefällter Kieselsäure **26 II**, 2674; dch. Quarzsuspenss. **28 I**, 1270; an Huminsäure u. Stearinsäure **27 I**, 984; Aufnahme aus wss. Lsgg. dch. Huminsäuren **29 I**, 2311; Adsorptionsgeschwindigk. v. — aus A. an Cellulose **25 II**, 2251; Auftreten Liesegangscher Ringe beim Überschichten v. Gallerten mit — **27 I**, 1933; Flock. v. Kohlehydrosolen dch. — **28 II**, 334; Einfl.: auf d. Kataphoresegeschwindigk. v. Au **28 II**, 1306; auf d. Sedimentat. v. Kaolinsuspenss. **29 II**, 2761; auf Pt-Sole **29 II**, 1272; auf d. Konyakukolloid **25 II**, 2247; Neutralisat.: mit HCl (Bldg. v. Nebel) **27 II**, 1453; mit SiO_2 **26 I**, 2437; p_H: bei d. Titrat. (v. SiO_2-Lsgg. mit —) **27 I**, 2287; v. H_3PO_4-Lsgg. bei Zusatz v. — **27 I**, 3178; bei d. Titrat. (v. $AlCl_3$ mit —) **27 I**, 2287; Einw.: auf Al-Salze (Bldg. v. Aluminaten) **29 II**, 1636; Verwend. zur elektrolyt. Darst. v. $Ba(MnO_4)_2$ **29 II**, 2427; Einw. auf Ton **28 I**, 1158; Rk.: mit Haloidverbb. (Rk.-Geschwindigk.) **26 II**, 2782; Einw.: v. Äthylnitrit auf Hydrazinhydrat u. — **29 II**, 2547; auf Mo-Äpfelsäurekomplexe **27 I**, 712; Rk. mit Kreatinin **26 II**, 2808; Verwend. v. methylalkohol. — zur Herst. v. Ba-Seifen höherer Fettsäuren **29 I**, 2164; Einfl. auf d. Verseifungsgeschwindigk. v. Estern in CH_3OH-W.-Gemischen **25 I**, 1382; elektrochem. Verh. v. Proteinen in —-Lsgg. **28 II**, 1862.

Identitätsrkk., Reinh.-Kriterien **27 II**, 1181; Geh.-Bestst. v. Ätzbaryt $Ba(OH)_2 \cdot 8H_2O$ **28 II**, 922; Anforderr. an — als analyt. Reagens **29 II**, 2079; elektrometr. Titrat. v. Borsäure in Ggw. v. — **29 II**, 1636.

Bariumjodid, Spektr. v. BaJ **28 I**, 2052; Zers.-Spann. v. geschm. — **28 I**, 884; Beweglichk. u. elektr. Ladd. v. $BaHgJ_4$-Tröpfchen **27 I**, 693; W.-Überführwerte u. spezif. Elektroendosmose **27 I**, 2884; Tens.-Kurve **29 II**, 842; hydrolyt. u. mol. Adsorpt. an Kohle **29 I**, 215; Größen-, Gewichts- u. Ladungsbest. d. Kugelteilchen v. $BaHgJ_4$ **26 II**, 1613; Löslichk. in Pyridin **25 I**, 1931; System: mit W. **26 II**, 724; mit A. **26 I**, 3383; —-J-H_2O (Bldg. v. Polyjodiden) **27 II**, 895; Rk. mit Mg in fl. NH_3 **27 I**, 845; spektrochem. Unters. d. Komplexbldg. mit $Hg(CN)_2$ **29 I**, 220; Verh. gegen alkohol. bzw. äther. H_2SO_4 **27 I**, 2286; Ammine v. Doppeljodiden mit — **28 II**, 1196; Mol.-Verbb. mit aromat. Nitro- u. ungesätt. Verbb. **27 II**, 1687; Additionsverb. mit Ba-Glutamat **28 I**, 2079; Löslichk. v. KBr in Aceton in Ggw. v. — **28 II**, 852.

Bariumlegierungen, Darst. v. $Hg_{12}Ba$-Krystallen **27 II**, 2093; Legieren v. Ni u. Ba **27 II**, 2107*.

Bariummolybdat s. *Molybdänsäure, Ba-Salz,* S. 1415.

Bariumnitrat, techn. Verff. zur Herst. **28 II**, 802; Gewinn. (aus $BaCO_3$) **29 I**, 569; (aus Witherit) **26 I**, 3570*; (aus BaF_2) **26 II**, 1565*; (aus BaS) **25 I**, 426*, 1235*; **28 I**, 3107*; **II**, 481*.

Extinkt.-Koeff. im kurzwell. Ultraviolett **27 I**, 1552; Krystallstrukt. **28 II**, 1649; Krystallform bei verschied. Wachstumsbedingg. **27 I**, 50; Fehlen d. piezoelektr. Erregbark., Wachstumssymmetrie **28 I**, 475; piezoelektr. Symmetriebest. **29 I**, 1893; Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; piezoelektr. Verh. **26 I**, 318; **II**, 353; Emiss. v. Metallionen **25 I**, 197; Aktivitätskoeff. **26 I**, 2883; (u. E. wss. Lsgg. v. —) **27 II**, 23; elektr. Leitfähigk. **25 II**, 9; mol. Leitfähigk. v. wss. Lsgg. **27 I**, 2884; Unters. d. Soreteffekts an —-Lsgg. dch. Leitfähigk.-Mess. **27 I**, 686; Dampfdruck u. Löslichk. bei *100°* **27 I**, 975; Gefrierpunktserniedrigg. sehr verd. Lsgg. u. Durchmesser d. hydratisierten Ionen **25 II**, 898; Flock. v. Solen dch. — **27 I**, 2402; **II**, 399; (v. koll. Pt) **29 II**, 1272; (v. Kohlehydrosolen) **28 II**, 334; Flock.-Wert bei d. Herst. v. kolloidem MnO_2 dch. Red. einer $KMnO_4$-Lsg. mit C_2H_2 **27 I**, 2180; Adsorpt. d. Kationen aus Gemischen mit $AgNO_3$, KNO_3, $Al(NO_3)_3$ oder $BaCl_2$ dch. hydrat. MnO_2 **27 I**, 1934; Veränderr. d. Teilchenlad. d. AgJ in Berühr. mit wss. Lsgg. v. — **27 I**, 1935; Wrkg.: auf d. elektr. Lad. v. hydrat. Manganoxyden **27 I**, 38; auf d. elektrokinet. Potentiale v. SiO_2 **28 II**, 1070; period. Strukturen d. — in Gelen **29 II**, 534; Löslichk.: in gesätt. Lsgg. anderer Salze **28 II**, 1417; in Anilin (Einfl. auf d. Lös-

lichk. v. Anilin in W.) **27 I**, 3051; in wss. A. (Einfl. d. Temp.) **27 II**, 894; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Licht-Brech.-Indices für *1*$^0/_0$ig. u. gesätt. Lsgg. **28 I**, 1931; Hydratat. **26 I**, 2284; Krystallisationsverss. mit — **28 II**, 2637; rhythm. Krystallisat. **26 I**, 1355; Einfl.: auf d. Löslichk. v. Äthylacetat in W. **27 I**, 688; v. Gemischen mit — auf d. Löslichk. v. Äthylacetat in W. **27 I**, 688; Red. mit Mg-Amalgam **28 II**, 1539; quaternäres System KNO_3-$Pb(NO_3)_2$-$BaNO_3$-W. **26 I**, 2449; Doppelsalz mit glycerin-β-phosphorsaurem Ba **26 I**, 2452.

Reinh.-Kriterien u. -Prüf. **28 I**, 944; Farbrk. mit Na-Alizarinsulfonat **29 I**, 1587.

Bariumnitrid, Bldg. bei d. Rk. v. Ba mit HN_3 **29 II**, 2548.

Bariumnitrit, Leitvermögen **29 II**, 2865; Photosynthth. organ. Verbb. in Ggw. v. —-Lsgg. mit suspendiertem Al-Pulver **27 II**, 2493.

Bariumoxyde: **Ba_2O,** Bldg. bei d. Einw. v. Mg auf BaO **29 II**, 2548.

BaO, Gewinn.: aus $BaSiF_6$ **26 II**, 1565*; **27 II**, 1607*; aus $BaCO_3$ **27 II**, 1069*; (dch. Erhitzen mit Oxyden) **28 I**, 1842; (u. Kohle) **27 I**, 1722*; **II**, 157*; (u. Petroleumkoks) **29 II**, 2928*; v. porösem, hochprozent. — aus $BaCO_3$ u. Kohle **26 II**, 1316*; **29 II**, 1337*; aus $BaCO_3$ im elektr. Ofen **25 I**, 1644*; **28 I**, 1570*.

Opt. Eigg. **28 I**, 10; —-Sm-Phosphore **26 I**, 3008; Mess. d. Lichtbrech. u. Dispers. **27 I**, 2710; Krystallstrukt. **27 I**. 2055; (Berechn. d. Gitterenergien) **27 I**, 2035; Abkühlungseffekt v. —-Kathoden **26 I**, 1945; Emiss.-Mechanism. v. —-Kathoden **27 II**, 1328; (Austrittsarbeit) **27 II**, 1328; Geschwindigkeitsverteil. d. langsamen Elektronen nach Reflex. v. Pt- u. mit — bedeckten Pt-Oberflächen **28 I**, 1744; Berechn. d. magnet. Anisotropie v. —-Krystallen **27 I**, 2519; Magnetisier.-Koeff. v. $Fe_2O_3 \cdot BaO$ **28 II**, 1313; Dampfdruck **28 II**, 1986; F. **26 I**, 2779.

Rkk. d. — in festem Zustande **25 II**, 1005; **27 I**, 2158; **28 I**, 632; (mit Fe_2O_3) **27 II**, 666; (mit MnO_2) **27 II**, 1939; (mit MoO_3) **26 II**, 688; (mit MoO_3 u. WO_3) **26 I**, 807; (mit MoO_3, WO_3 u. V_2O_5) **25 II**, 1020; (mit PbO_2) **26 I**, 2897; (mit SiO_2 u. $CaCO_3$; Rolle d. W.) **25 I**, 1930; (mit $CuSO_4$) **28 I**, 2041; (mit $Fe_2(SO_4)_3$) **25 I**, 212; System: —-Al_2O_3-W. **26 I**, 2894; —-As_2O_5-W. **26 I**, 2313; —-B_2O_3 **27 I**, 1940; —-Na_2O-SiO_2-CO_2 **27 II**, 1455; —-P_2O_5-H_2O **29 II**, 977; Einw. v. Mg auf — (Bldg. v. Ba_2O) **29 II**, 2548; Bldg. n. Uranate beim Erhitzen mit UO_3 **27 I**, 45; doppelte Umsetz. mit $ZnSO_4$ u. $PbSO_4$ **26 I**, 808; Rk.: mit Sulfiden, Carbiden, Siliciden, Phosphiden, Silicaten u. Spinellen im O_2-Strom **25 II**, 1946; mit Schwermetallsulfiden **26 I**, 1955; mit Se_2Cl_2 **26 II**, 999; mit Puzzolanen **26 I**, 2894; mit C bzw. CH_4 bei Tempp. v. *1000—1200*° **28 II**, 2540; Gleichgew. d. Rk. $BaO + 3C \rightleftharpoons BaC_2 + CO$ **28 II**, 2541; Red. dch. Alkalicyanide **25 I**, 2366; Überführ. (über d. Cyanid) in NH_3 u. C_2H_2 dch. Erhitzen mit Kohle im N_2-Strom **27 II**, 1606*; Rkk. mit Säureanhydriden **26 I**, 810; —-Zucker-H_2O (Saccharatbldg.) **27 II**, 1407; Saccharose-W.— **29 II**, 1481; Einfl. auf d. Dehydratat. v. $Cu(OH)_2$ dch. H_2O_2 **25 II**, 1581; v. — aus Elektrodenmaterial auf d. Darst. v. NO im elektr. Lichtbogen **29 II**, 3109.

Gewinn. eines für d. Herst. v. reinem — geeigneten $BaCO_3$ **27 I**, 2470*; Verwend.: zur Bind. v. N_2 **25 I**, 148*; zur Herst. v. Wärmeisolatoren **26 II**, 2342*; rasche Entwässer. v. A. mit — u. metall. Ca **29 II**, 328; Wrkg. in Hochofenschlacken **29 I**, 3132; **II**, 1735; — als Hochofenflußmittel **29 I**, 1983; aktivierende Wrkg. auf Vulkanisat.-Beschleuniger **29 II**, 2268.

BaO_2 s. *Bariumsuperoxyd*, S. 237.

Bariumperchlorat s. *Perchlorsäure, Ba-Salz*, S. 1594.

Bariumpermanganat, Darst. dch. Elektrolyse v. Barytwasser **29 II**, 2427; Umsetz. mit $LiSO_4$ **27 II**, 1116; Rk. mit HCl; Färb. v. $BaSO_4$-Krystallen dch. — **27 II**, 1120.

Bariumperphosphat s. *Perphosphorsäure, Ba-Salz*, S. 1599.

Bariumperrhenat s. *Perrheniumsäure, Ba-Salz*, S. 1599.

Bariumphosphate, opt. Eigg. d. sek. — **28 II**, 335; elektrometr. Unters. d. Fäll. d. — **27 I**, 3178; Syst.: BaO-P_2O_5-H_2O **29 II**, 977; Zers. dch. Alkalicarbonate **26 I**, 2313; Rk. mit H_2SiF_6 **26 II**, 1565*; Überführ. in BaO_2 **26 I**, 3570*.

Bariumplatincyanid s. *Platincyanwasserstoffsäuren, Salze*, S. 1692.

Bariumpolysulfid, — als Sulfierungsmittel für oxyd. Erze beim Flotationsverf. **26 I**, 1025.

Bariumpyrovanadinat s. *Vanadiumverbindungen*, S. 2101.

Bariumrhenat s. *Rheniumsäure, Ba-Salz*, S. 1774.

Bariumselenat, Darst. **25 II**, 904; (u. opt. Eigg.) **27 I**, 2790; Mischkrystalle mit $KMnO_4$ **28 I**, 2345.

Bariumselenid, opt. Eigg. **28 I**, 10; Lichtbrech. u. Dispers. **27 I**, 2710; Krystallstrukt. **25 I**, 2529; **27 I**, 2055.

Bariumsilicate, Bldg.: v. $BaSiO_3$ u. $BaSi_2O_5$ **28 I**, 173; v. $BaSiO_3$ dch. Rk. im festen Zustand **28 I**, 1135; v. Ba_2SiO_4 u. $BaSiO_3$ dch. Rk. im festen Zustand **28 II**, 1738; Gewinn.: v. Bariumortho- bzw. Bariumtrisilicat dch. Erhitzen v. $BaCO_3$ mit SiO_2 od. Bariummetasilicat **27 II**, 2416*; v. — für Glasfabrikat. **27 I**, 933*; Reinig. **26 II**, 479*; Regenerier. nach Verwend. bei d. Behandl. v. Zuckerlsgg. **26 II**, 932*; Luminescenz **26 I**, 2297.

Bariumsulfat, Vorkk.: Eigg. u. Anwendd. **29 I**, 1252; in Marokko **26 I**, 864; in Missouri u. Anwend. (Baroid) **29 II**, 1725; in Rußland (u. Eigg.) **27 II**, 1441; (aus d. Umgeb. v. Petrograd) **25 II**, 799; (in d. kohleführenden Schichten v. Donezbecken) **27 II**, 1807; in Ungarn **28 I**, 2170; Lager d. Tschechoslowakei **29 II**, 2033; metasomat. Schwerspatlagerstätten in Deutschland **26 I**, 3312; Schwerspat- u. Flußspat-Lagerstätten d. Thüringer Waldes u. d. Richelsdorfer Gebirges **28 I**, 2171; Baryt: in Constantine **26 II**, 553; v. Racalmuto in Sicilien **26 II**, 1524; d. Lahoczaberges bei Recsk **26 I**, 2181; aus d. Umgeb. v. Theodosia **25 I**, 1578; stalaktit. — v. Madoe Ontario **25 I**, 828; chem. Zus. einiger Baryte Zentral-Mährens

28 I, 2797; — mit Lamellenbau v. Hüttenberg in Kärnten **29 II**, 3118; Vork. u. Unschädlichmach. d. im Grubenwasser auftretenden — **26 I**, 2523.

Bildungsrk. **26 II**, 155; Bldg. bei d. Rk. zwischen BaO u. $CuSO_4$ in Pulvergemischen **28 I**, 2041; Industrie d. — **26 II**, 2939; Schwerspatbergbau: u. Schwerspatwirtschaft **26 I**, 757; u. Reinig. d. Baryts **27 I**, 506; Anreichern v. Schwerspat **28 I**, 2440*; Ausscheid. v. Baryt aus sulfid. Erzen u. Hüttenprodd. **28 I**, 2452*; Gewinn.: aus Kalkstein, Fe u. Mn enthaltendem Schwerspat **26 I**, 3174*; aus BaO_2 **26 II**, 1089*; gleichzeit. v. NH_4NO_3 u. — **27 II**, 1309*; v. Blanc fixe (Laboratoriumsarbeiten) **28 II**, 929; v. Blanc fixe **27 I**, 650*; **II**, 2521*; v. Blanc fixe aus $MgSO_4$-Lauge, festem $BaCO_3$ u. HNO_3 **26 II**, 2940*; v. $NaNO_3$ u. Blanc fixe dch. Umsetz. eines Gemisches (v. Glaubersalz u. $BaCO_3$ mit HNO_3) **28 I**, 1993*; (v. K_2SO_4 u. $BaCO_3$ mit HNO_3) **28 I**, 1993*; v. völlig weißem — **29 I**, 2345*; v. reinem, granuliertem — **27 II**, 621*; Bleichen v. Schwerspat **25 II**, 988*; **26 I**, 204*, 1269*, 2733*; **II**, 1683*; (mit Cl_2) **26 I**, 3620*; (u. Verbessern d. Mahlfähigk. v. Schwerspat) **29 II**, 2810*; Reinig.: dch. Schmelzen mit NaCl **28 I**, 831; v. Fe u. SiO_2 enthaltendem Schwerspat **28 II**, 1253*.

Durch Röntgenstrahlen angeregte Luminescenz in koll. — **28 II**, 327; Sm-—-Phosphore **28 I**, 161; Lichtzerstreuung dch. suspendierte gerichtete Baryt-Teilchen **28 I**, 2053; infrarote Absorpt. **26 II**, 2038; Einfl. v. Ra-Bestrahl. auf Baryt **26 II**, 3027; Raumgruppe d. Baryts **25 II**, 132; Feinbau v. Schwerspat **25 I**, 1693; Krystallstrukt. **25 II**, 448; **26 I**, 581, 1928; **II**, 2383; Umwandl. in d. reguläre, opt. isotrope Modifikat. **27 I**, 2790; Röntgenstrahlenreflex. **26 II**, 1494; Isomorphiebeziehh. v. $BaBeF_4$ mit — **29 II**, 2858; Emiss. kurzwell. Strahl. dch. —-Pastillen beim Stromdurchgang **27 I**, 2269; elektr. Lad. in Lsgg. **25 II**, 2247; Änder. d. Verhältnisses d. Leitfähigk. zur Kapazität mit d. Temp. **26 I**, 316.

Herst. v. reversibel koll. — **28 II**, 739; Sole v. — in CH_3OH **27 II**, 1798; Herst. v. —-Gallerten **29 II**, 15; Ursachen d. Auftretens v. —-Gallerten mit Netzwerkstrukt. **27 II**, 2160; Adsorpt. u. katalyt. Aktivität v. palladiniertem — **27 I**, 2388; Sorpt. v. H_2 dch. auf — niedergeschlagenes Pd **27 II**, 399; Adsorptionsvermögen **26 II**, 2099; Adsorpt.-Verss. mit feinverteiltem — **28 I**, 1273; Adsorpt.: v. Ionen dch. — u. $Al(OH)_3$ **26 II**, 2674; v. Elektrolyten dch. — **27 I**, 1935; (dch. krystall. —) **29 I**, 2738; v. HCl, KCl, LiCl, $CuCl_2$ u. $NiCl_2$ an — **28 I**, 661; v. HCl, LiCl, NaCl u. KCl an — aus wss. Lsgg. **29 I**, 1427; v. CrO_4'' **25 II**, 273; v. $FeCl_3$ **28 I**, 1754; v. Po **26 I**, 1128; v. Jo-Th **26 I**, 856; v. RaD u. RaE **26 II**, 2660; v. ThB- u. ThC-Dampf **25 II**, 383; Okklus. d. $BaCl_2$ bei d. Fäll. d. — **27 II**, 853; adsorbierende Wrkg. gegenüber Darmtoxinen (Pathogenese nach Entfern. d. Nebenschilddrüsen) **28 II**, 1002; vektoriale Fluidalstrukt. u. Strömungsdoppelbrech. v. —-Ultramikrokrystallen **28 II**, 20; Oberflächenspann. d. —-Krystalle **26 II**, 972; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Plastizität u. Verlaufsbest. v. gebundenem Blanc fixe **27 II**, 508; Kornverteil. v. — in Pulverform **25 II**, 1543; Verteilungskurven d. Partikeln bei Fällungen **26 I**, 848; Adsorptions- u. Lösungserscheinn. bei Fällungen (Fäll. v. — in Ggw. v. $ThCl_4$) **28 II**, 1660; Fällungsverhältnis in wss. u. alkoh. Dispersionsmitteln **26 I**, 1514; Ausscheidungskurven aus übersätt. Lsg., Bldg. rhythm. Ndd. **25 II**, 1125; Unterss. zur Theorie d. Bodenkörperregel an —-Suspenss. **29 I**, 1543; Koalescenz unfiltrierbarer —-Ndd. **27 I**, 3059; plast. MM. mit — **28 II**, 1309; Herst. v. $Ag_2Cr_2O_7$-Krystallen in mit W. befeuchteten Schichten v. fein gepulvertem — **28 I**, 2702.

Löslichk.: in W., überschüss. HCl u. $CaCl_2$ **29 I**, 417; u. Korngröße **25 II**, 1006; **27 II**, 1119; Bldg. v. Baumformatt. d. — **29 I**, 1550; Gang d. Wachsens d. —-Krystalle **28 I**, 1611; Adsorpt.-Verbb. mit in —-Krystallen gel. starken Elektrolyten, System —-$KMnO_4$, Systeme —$\cdot H_2O \cdot K_2SO_4$ u. —$\cdot H_2O \cdot BaCl_2$ **28 II**, 1522; dch. Diffus. erhaltene, farbechte, permanganathalt. —-Krystalle **27 I**, 1263; D. v. —-Krystallen, Färb. v. —-Krystallen dch. Permanganate **27 II**, 1120; Fällen: in Ggw. v. Permanganaten **27 II**, 666; **28 I**, 147; in Ggw. v. Fremdsalzen, *2* Formen d. gefällten — v. verschied. Löslichk. **28 I**, 1140; eines Alkalisulfats mit $BaCl_2$ in Anwesenh. v. großen Mengen Alkalichlorid **28 I**, 1355; Trägh.-Erscheinn. bei d. Fäll. v. — **28 I**, 2040.

Hydrolyse dch. schwach gespannten überhitzten W.-Dampf **26 II**, 549; Zers. **26 II**, 932*; **29 II**, 536; (dch. Lsgg. v. Na_2CO_3) **29 I**, 2477; (Einw. v. SiO_2) **26 I**, 855; **28 I**, 2241; Red. dch. Al **28 II**, 2111; **29 II**, 2548; Wrkg. v. Si, Al u. Kaolin auf — **29 II**, 276; Red.: zu BaS in N_2- u. O_2-freier Atmosphäre **26 II**, 2341*; in metallurg. Prozessen, Schwefel. v. Fe dch. — **29 I**, 1984; Rk. mit ZnS u. FeS **29 II**, 1141; doppelte Umsetz.: mit Na_2CO_3 **26 I**, 808; mit K_2CO_3 **26 I**, 809; Mischkrystalle: mit KBF_4 **28 I**, 2345; mit $KMnO_4$ **26 II**, 1991; **28 I**, 2344; (Struktur) **27 I**, 7; (röntgenograph. Unters.) **29 II**, 378; Gleichgewichtskonstanten d. Rkk. — $+ 2HCl \rightleftharpoons BaCl_2 + H_2SO_4$ u. — $+ CaCl_2 \rightleftharpoons BaCl_2 + CaSO_4$ (Anwend. d. Massenwirkungsgesetzes) **29 I**, 1301; gegen — korros.-beständ. Metalle u. Legierr. **29 II**, 2727; Wrkg. v. ultravioletten Strahlen auf — **29 II**, 3107; Photosynthth. organ. Verbb. in Ggw. v. — **27 II**, 2493.

Einfl. v. —-Injekt. auf d. Blut **26 II**, 782; Wrkg. auf Thrombocyten u. Erythrocyten **27 I**, 476; $BaCO_3$-halt. —-,,Gift-Nichtgift“-Gemische **29 II**, 1713.

Red. v. —-Erzen **28 II**, 2745*; (Drehofen mit Zuführ. v. Sekundärluft) **28 I**, 832*; Aufschluß v. — **25 II**, 1626*; (dch. Sodalsgg.) **27 II**, 1995; Verarbeit. dch. Behandl. mit SiO_2 u. H_2O **27 II**, 157*, 1068*; Herst. v. $Ba(OH)_2$ bzw. Alkalihydroxyden od. -carbonaten u. HCl aus — **28 I**, 2529*; Schwerspat.: in d. Farbenindustrie **26 I**, 1041; in d. Färberei **26 I**, 1719; Verwend.: als Farbe mit ZnO **26 II**, 2021*; für Papierstrich **29 II**, 1349; Absetzen in Hausfarben **28 II**, 1152; Verwend.: zum Mat-

tieren v. Kunstseide **29 II**, 1755*; zur Herst. v. Kontrastmitteln für d. Zwecke d. Röntgenphotographie **27 II**, 958*; **29 II**, 1568; in Soda-Kalk-Silicatgläsern **28 II**, 99; in d. Kautschukindustrie **27 II**, 1758; Einw. auf Gummi **26 I**, 2824; Verwend.: v. Röntgenstrahlen-— in einem Haarentfern.-Mittel **28 II**, 1910*; zur Haftfähigmach. v. Pflanzenschutzmitteln **25 I**, 282*.

Nachw.: in Farben **25 I**, 169; eines Ba-Überschusses in — dch. Na-Rhodizonat **26 I**, 448; Prüf. **27 I**, 3116; (v. Baryten während d. Fabrikat.) **27 I**, 2244; (v. Barium sulfuricum nach D.A.B. *6*) **28 I**, 1309; (Anforderr. an Baryum sulfuric. puriss. pro roentgen) **25 II**, 753; (auf $BaCO_3$ u. l. Ba-Verbb.) **25 I**, 727; Verluste bei d. gewichtsanalyt. Best. **28 I**, 2431; (Herkunft d. Fehler) **28 I**, 1209; Einfl. v. Citraten auf d. Fäll. **26 I**, 2943; Mess. d. Vol. v. gefälltem — **26 II**, 469; gemeinsame Fäll. mit $RaSO_4$ **25 I**, 2354; colorimetr. Bestimmbark. d. —-Trüb. **28 II**, 1593; nephelometr. Best. **29 II**, 74; Verb. mit H_2SO_4 **26 I**, 2943; Flüchtigk. d. beim Übergießen v. mit konz. H_2SO_4 entstehenden Verbb. (Einfl. auf d. Borsäurenachweis) **26 I**, 1859; — als Best.-Form für Sulfate **27 II**, 1375; Verwend. zur Trenn. u. Best. d. 2.5-Diacipiperazine in Ggw. v. Aminosäuren u. Peptiden **27 I**, 1955; — als Indicator d. Wirksamk. v. H_2SO_4 in Trockenapp. **29 I**, 3012.

Bariumsulfhydrat s. *Bariumhydrosulfid*, S. 234.

Bariumsulfid, techn. Herst. **26 II**, 2339; (dch. Red. v. $BaSO_4$) **26 I**, 204*; **II**, 2341*; **28 II**, 2745*; opt. Eigg. **28 I**, 10; (ultraviolette Banden) **29 I**, 357; Fluorescenz (Unters. mit d. Analysenquarzlampe) **26 II**, 163; —-Phosphore **29 I**, 3070; Lichtbrech. u. Dispers. **27 I**, 2710; Krystallstrukt. **27 I**, 2055; Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; Leitfähigk. v. festen bin. Sulfidgemischen mit — **28 I**, 1507; Rk.: mit SO_2 **26 II**, 491; mit Uranylnitrat **26 II**, 176; Rk. mit Cu_2Cl_2 (Darst. v. $BaCl_2$) **27 I**, 2466; Einfl. auf d. Red. v. Na-Sulfat **27 I**, 506; Auslaugen: v. — **25 II**, 1790*; v. Roh-— **26 I**, 1268*; Gewinn. v. technisch wertvollen Prodd. aus — **26 I**, 1874*; **II**, 811*; Zers. **25 I**, 749*; Überführ.: in $Ba(OH)_2$ **25 II**, 1626*; in $BaCl_2$ (unter gleichzeit. Gewinn. v. Alkalisulfhydrat) **26 I**, 1269*; (u. S oder S_2Cl_2) **29 I**, 3129; Verwend. in einem Haarentfern.-Mittel **28 II**, 1910*; Verf. zum Abkühlen v. Roh-— direkt im Drehofen **29 II**, 470*; s. auch *Bariumpolysulfid*, S. 235; *Bariumtetrasulfid*, weiter unten; *Phosphore*, S. 1647.

Bariumsulfoselenid, Verwend. **25 II**, 492*; (als Parasitenvertilgungsmittel) **26 I**, 476*.

Bariumsulfotellurid, Verwend. als Parasitenvertilgungsmittel **26 I**, 476*.

Bariumsuperoxyd, Darst. (Eigg., Rkk.) **26 I**, 1383; (u. Verwend.) **26 II**, 2836; Gewinn. (aus BaS u. $Ba(OH)_2$) **26 I**, 1268*; (aus Ba-Phosphaten) **26 I**, 2827*, 3570*; Oxydat. v. N-Verbb. dch. — zu Nitrat **26 I**, 2551; Selbstentzünd. **25 II**, 1204; Verwend. als Katalysator bei d. Herst. v. Phenolaldehydkondensat.-Prodd. **26 II**, 1793*; Herst. v. H_2O_2 aus — mitt. CO_2 **28 II**, 96*; Ofensyst. für d. Überführ. v. $BaCO_3$ in — **27 I**, 1355*; Wertbest. v. — **26 II**, 72.

Bariumtellurid, Krystallstrukt. **27 I**, 2055, 2711; **28 I**, 10; Gitterkonstante **28 II**, 2326; **29 I**, 1891; opt. Eigg. **28 I**, 10; Lichtbrech. u. Dispers. **27 I**, 2710.

Bariumtetrasulfid, Verwend. als Spritzmittel **25 II**, 2293*.

Bariumtetrathionat s. *Tetrathionsäure, Ba-Salz*, S. 2008.

Bariumthiosulfat, Einw. v. J_2 auf eine —-Suspens. **29 II**, 976.

Barkhauseneffekt, Theorie **28 I**, 653; — als Folge plötzl. Indukt.-Änder. **29 I**, 2019; Einfl.: d. Intensität d. Wechselstromes auf d. Veränderlichk. d. — **28 II**, 1656; v. mechan. Einww. u. v. Wechselströmen auf d. Unstetigkk. d. Magnetisier. d. Fe **27 II**, 2158; —: an Stahl **25 I**, 823; an Fe, Ni u. Permlegier. **29 II**, 2160; an Ni u. Stahl **29 I**, 616; Demonstrat. **27 II**, 2377.

Baroid s. *Bariumsulfat*, S. 235.

Barometer, neues Hg-— **26 II**, 1551; vereinfachtes Heber-— **28 II**, 1911.

Barophorese, Definit. **25 I**, 475; — in Gelen **28 II**, 526.

Baryt s. *Bariumsulfat*, S. 235.

Baryum, — oder Barium **28 I**, 1888.

Basalt, geolog. Beobachtt. am — v. Kollnitz im Lavantal (Ostkärnten) **28 II**, 2450; — v. Weitendorf (Steiermark), exogene Einschlüsse u. Kluftfüll. **28 I**, 482, 1378; — u. Basanitgesteine Portugals **27 II**, 2173; röhrenförm. Mandelsteine im — v. Neu-Schottland **25 I**, 2621; —: v. d. Galápagosinseln **28 I**, 896; v. Nuka Hiva **28 II**, 1757; tert. u. nachtert. — u. ihre Mineralien im San-Quintin-Vulkangebiete **28 I**, 2593; Pegmatitoide d. vulkan. —-Gesteine **28 II**, 1544; Zus. d. —-Laven in Indochina **28 I**, 3046; basanitoide Plagioklas-— **28 II**, 31; Analcim-— v. Tahaa **28 II**, 1757.

Differentiat. basalt. Magmen allein u. unter d. Einfl. anderer Gesteine **29 II**, 3117; Radioaktivität **25 I**, 354; (d. ird. Basaltmagmas) **27 II**, 1558; Kompressibilität v. —-Glas, Einfl. auf d. Zus. d. Erde **26 II**, 1746; Druckelastizität **27 I**, 1884.

Verwitter. v. Sandstein, Kalkstein u. — im Roterdegebiet **29 I**, 2573; Schmelzen d. — **28 II**, 2449.

Aufnahme v. Nährstoffen aus einem gemahlenen — dch. d. Pflanze **27 II**, 1970; Wrkg. v. Zeotokol (Doleritmehl) auf d. Pflanzenprodukt. **25 I**, 757; **II**, 2084; **26 I**, 1018; **29 I**, 1042.

Beförder. d. freiwilligen Entglas. geschm. — **25 II**, 1212*; Verwend.: als Filtermasse für h. alkal. Fll. **25 I**, 560; als Zuschlag zum Beton **26 I**, 2136; Schmelz-— als Baustoff für Beizbehälter **27 I**, 2594; Gewinn. v. Fe aus — **26 I**, 2960.

Basen, allgem. Definit. **29 I**, 2265; Definit.: aus d. Regel d. Protonenwander. **29 II**, 2141; d. Begriffs d. Säuren u. —, Säure-—-Funkt., Stärke v. Säuren u. — in Bzl. **28 II**, 2697; Elektronentheorie starker u. schwacher — **29 I**, 830; elektr. Leitfähigk. u. Koagulationsvermögen d. — **25 I**, 2538, 2539; Volumenänder. bei d. Bldg. **26 I**, 3114;

Systeme v. Säuren, — u. Salzen **25 I,** 2; Gleichgew. mit Säuren in einer Gasphase (Flüchtigkeitsprod.) **27 II,** 1421; Unters. „superacider“ Lsgg. **28 I,** 1139; —-Natur komplexer Ionen **26 II,** 969; Säure-Base-Titratt. u. Gleichgewichte schwacher — u. Säuren **25 I,** 1473.

Einfl.: auf d. Säure-Basen-Gleichgew. im Organism. **27 II,** 113; auf d. Melaninbldg. **27 II,** 713; Verwend. zur Zellstimulat. **26 I,** 1588.

Reinig. v. Laugen aller Art **26 II,** 928*; Verwend. v. Laugen als Raffinat.-Mittel **26 II,** 1915.

Elektrometr. Titrat. **27 I,** 2931; einfache potentiometr. Titrationsmethth. für — **29 II,** 2227; Einstell. gegen Borax (+ Mannit) **25 I,** 2099; Titrier. schwacher — (Anwend. v. Na-Borat für NaOH) **27 I,** 2756; Nachw. schwacher — mit $TeCl_3$ u. HCl **25 II,** 419; Normus-Tabellenschieber für anorgan. Laugen **26 I,** 980; Best. im Serum u. organ. Fll. mitt. Elektrodialyse **27 II,** 613; Mikrobest. im Blut u. Serum u. anderen biol. Stoffen **26 I,** 1467.

Basen, organ., Auftreten in Tabakaufgüssen **27 II,** 342; Darst. **29 I,** 1509*; **II,** 798*; (v. hydrierten cycl. —) **29 I,** 753; (v. dicycl. —) **26 I,** 3184*; (v. heterocycl. —) **25 II,** 721; **29 I,** 807*; Bldg. aus Carbonylverbb. **28 II,** 647, 2461; aliphat. 1.3-Keto-— u. d. zugehörigen Alkohol-— **28 I,** 201, 202; relat. Festigk. cycl. — **26 I,** 3551; **II,** 2598; **27 I,** 289, 1680; therm. Verh. d. — d. Braunkohlenteers **29 II,** 3263; erschöpfende Chromsäureoxydat. hydrierter cycl. — **26 II,** 2911; Überführ. heterocycl. tert. — in entalkylierte sek. — **27 I,** 2082; Kondensatt. an d. akt. Methylgruppe heterocycl. — **26 I,** 2920; Einw. v. Acetylentetrabromid **26 I,** 2694; Fäll. als Ag-Verbb. (Methodik) **27 I,** 925; Best.: in Branntweinen **27 II,** 179; v. N-— in Erdölen **28 I,** 995; v. NH_3-halt. — im Rochen **29 II,** 1866; SO_3-Verbb. tert. — **29 I,** 1300*; **II,** 2734*; Addit.-Verbb. mit Schwermetallsalzen **29 II,** 3018.

Basenaustausch, — u. Bldg. fossiler Kohlen **28 II,** 336; mathemat. Formulier. d. Umtauschrkk., Ionenumtausch in wss. Lsgg. unter d. Einfl. verschiedener Zusätze **29 II,** 2633; Natur d. — **27 I,** 2811; (bei Aluminosilicaten) **27 II,** 1684; —: v. krystallisierten Zeolithen unter d. Wrkg. d. Röntgenstrahlen **29 I,** 1419; in künstl. Autuniten **29 II,** 1639.

Basenaustauschende Stoffe, Gewinn.: v. — **25 I,** 1003*; **28 II,** 2393*; **29 II,** 1194*; v. —, Katalysatoren u. Insektiziden **28 I,** 2743*; aus natürl. vork. Stoffen **28 I,** 739*; v. basenaustauschenden Silicaten **28 II,** 2588*; v. künstl. — für d. W.-Reinig. **28 I,** 1568*; v. — zur W.-Enthärt. **29 I,** 424; v. — zur Enteisen. u. Enthärt. v. Trink- u. Gebrauchswasser **29 II,** 2925*; v. — zur Enteisen., Entmangan. u. Enthärt. v. Trink- u. Gebrauchs-W. **27 II,** 967*; aus gekörntem Ton zur Enthärt. v. W. **26 I,** 206*, 1687*, 2823*; aus einem l. Silicat, einem Metall u. einem Metallat **29 I,** 1034*; aus Na_2SiO_3-Lsg. u. Na-Aluminatlsg. **29 I,** 1037*; aus Lsgg. v. neutralen Alkali-Metallsalzen mit Alkali-Metallsilicaten **29 II,** 3174*; aus einem Mineral, d. hydratisiertes Al-Silicat enthält **27 II,** 1605*; aus Mineralien, d. Fe_2O_3, Al_2O_3 od. unl. Silicate enthalten, dch. Behandeln mit H_2SiO_3 u. Alkalien **27 I,** 3215*; aus Naturzeolithen **29 I,** 937*; aus Glaukonit, Na_2SiO_3 u. $Al_2(SO_4)_3$ **29 II,** 3174*; dch. Trockn. geformter Blöcke aus Al_2O_3-SiO_2-Gel **28 I,** 107*.

Verarbeit. basenaustauschend. Mineralien **28 I,** 395*; Stabilisier. u. Erhöh. d. Basenaustauschfähigk. **29 I,** 1851*; Regenerat.: v. — **28 I,** 834*; eines auf Basenaustausch beruhenden Wasserenthärt.-Mittels **28 II,** 1249*; v. basenaustauschender Filtermasse (in Wasserenthärt.-App.) **29 I,** 2344*; (dch. Salzlsgg.) **29 I,** 2680*; Verf. u. App. zur selbsttät. Regenerier. d. bei d. W.-Enthärt. benützten — **29 II,** 469*; App. zum Enthärten v. W. mitt. — u. zum gleichzeit. Regenerieren d. — **29 II,** 469*.

— als Katalysatoren (für d. NH_3-Synth.) **29 II,** 471*; (für d. NH_3-Oxydat.) **29 II,** 924*; s. auch *Aluminiumsilicate,* S. 96; *Boden,* S. 330; *Chabasit,* S. 430; *Glaukonit,* S. 860; *Permutite,* S. 1598; *Wasser,* S. 2150; *Zeolithe,* S. 2210.

Basica, Zus., therapeut. Verwend. **26 II,** 2615; **29 I,** 2329, 2793.

Basilit, Verwend. zur Holzimprägnier. **26 I,** 3373; **27 I,** 829.

Basoide, Definit. **26 I,** 1098.

Bast, Faserdiagramm **25 II,** 132; Krystallstrukt. d. —-Fasern u. ihre Bedeut. bei chem. Umwandll. **26 II,** 387.

Entw. d. —-Kultivier. im brit. Reich **27 II,** 349; Aufschließen v. —-Fasern **26 II,** 2247*; Trockengewinn. v. —-Rohwirrfasern in einem Arbeitsgang **28 I,** 2887*; Vorr. zur Gewinn. aus Stengelpflanzen **29 I,** 1290*; Imprägnier. **25 I,** 455*.

Bastnäsit, magnet. Dreh. bei tief. Tempp. **26 I,** 1371, 1937; paramagnet. Rotat.-Dispers. **29 II,** 2758; Spektralanalyse **29 II,** 1948.

Bathochromie s. *Farbe,* S. 712.

Batterien, galvan. — **25 I,** 272*, 1117*, 2460*; **26 I,** 2131*; **27 I,** 3121*; **28 I,** 1988*; **II,** 1368*, 2178*; **29 I,** 123*, 569*; **II,** 3047*; (Zwei-Fll.-Zelle) **26 I,** 3351*; (+ Elektrode aus reinem Zn) **26 II,** 2071*; Zn für — **29 II,** 617; Herst. v. Elektroden für — **26 II,** 1451*; Überziehen d. Depolarisators mit einem für Fll. undurchdringl. Staub **26 II,** 2836*; entwässertes koll. Gel als depolarisier. Material **26 I,** 3351*; Vergußmasse aus Mischsch. v. Elaterit, Gilsonit, Asphalt, Kieselgur u. Asbest **29 II,** 1572*; nicht korrodier. M. für elektr. — **26 I,** 1685*; Pulver zur Herst. elektr. — **26 I,** 1685*; —-Gefäße aus mineral. Harz, Gilsonit, Asbestfaser, Infusorienerde, Ton **27 I,** 1993*; Abdecken v. Trocken-— **29 II,** 3048*; Taschenlampen-— **25 II,** 2079*; (Verwend. d. Leclanchéelements) **25 II,** 679; Akkumulatoren-— für Automobile **27 II,** 2775; Geheimmittel für Starter-— **26 II,** 1895.

Mess. des inneren Widerstandes **25 I,** 552; s. auch *Elemente, galvanische,* S. 638; *Sammler,* S. 1817.

Batylalkohol s. $C_{21}H_{44}O_3$ [*Formelreg. S. 1006*].

Bauchfell s. *Organe,* S. 1530.

Bauchspeicheldrüse s. *Drüsen,* S. 558.

Baumwollblau (*Methylblau*), elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier **28 I**, 2367; Entfärb. dch. Kohle, S u. Kaolin **26 I**, 2390; Tiefenfärb. v. Celloidin dch. — **27 I**, 3211; Speicher. in d. Zelle **28 II**, 1103; **29 I**, 3016; s. auch *Meldolablau*, S. 1337; *Wasserblau*, S. 2157.

Baumwollbraun G, opt. Anisotropie **27 II**, 2041.

Baumwolle.

Geschichte.

Älteste Geschichte **29 I**, 2121; Verwend. in d. Papierfabrikat. d. Altertums u. d. Mittelalters **25 II**, 1319.

Baumwollpflanze.

Kultur.

Kultur in Ägypten **29 I**, 1872; Kultur u. Verarbeit. **29 I**, 2002; zeitl. Verlauf d. Wachstums u. d. Nährstoffaufnahme dch. d. —-Pflanze **29 I**, 2435; Wachstum in verschied. Nährlsgg. **28 II**, 1676; Beziehh. d. Salzgeh. d. Bodens: zum Wachstum **29 I**, 691; zum Blühdatum **29 II**, 2239; Chlorid- u. Sulfatabsorpt. aus Nährlsgg. dch. ägypt. u. Upland—-Sämlinge **28 I**, 933; Anhäuf. v. Chloriden in ägypt. — mit d. Vorrücken d. Jahreszeit **26 I**, 3339; Düng. **29 II**, 1842; Düngemittel **29 II**, 1964*; Düngungsverss. **29 II**, 2238; Kopfdüng. mit Kali **28 I**, 2647; Nichtaufspringen d. Staubbeutel bei Punjab (amerikan. —) **29 I**, 1872; Welk-Krankh. d. — im Bombay Karnatak **29 I**, 1952; Spritzbrühe für —-Pflanzen **27 II**, 1072*.

Zusammensetzung.

Chemie d. —-Pflanze u. ihrer Erzeugnisse **26 I**, 131; chem. Identität amerikan. u. ägypt. — **26 I**, 886; alkal. Rk. d. —-Pflanze **25 I**, 98, 1748; **II**, 1534; —-Pflanze: Salzgeh. **25 I**, 449; Pentosangeh. **25 II**, 1479; riechende Bestandteile **25 II**, 1533; nichtflüchtige Bestandteile **26 II**, 2922; Blattgewebesaft: Chloridgeh. ägypt. u. amerikan. — **25 I**, 589; Sulfatgeh. v. ägypt. u. Upland— **26 I**, 2592; Zus. d. Wachses ägypt. Sakellaridis— **26 I**, 1736; Alkohole im Wachs amerikan. — **26 II**, 41; Aschengeh. u. -alkalit. typ. — **26 I**, 2755.

Baumwollfaser.

Physikal. u. chem. Eigg.

Chem. Zus. d. rohen — **29 I**, 2934; Vergl. chem. u. physikal Eigg. v. — u. Viscoseseide **29 II**, 110; Eigg. gebleichter — **25 II**, 993; spezif. Vol. **27 II**, 2365.

Feinbau **25 II**, 133; innere Strukt. d. —-Faser u. ihre prakt. Bedeut. **29 II**, 3256; Krystallstrukt.: u. ihre Bedeut. bei chem. Umwandl. **26 II**, 387; philanierte —, Röntgenspektrograph. Beobachtt. **26 II**, 1600.

Grenzflächenpotential geg. W. **28 I**, 2323; Wechselstromleit. **29 I**, 2256; Elektr. Meth. zur Unters. d. Feuchtigkeitsabsorpt. u. ihre Bezieh. zum Elektrischwerden v. — **26 I**, 1735; Abhängigk. d. Widerstandes v. —, v. d. relat. Feuchtigk. u. v. W.-Geh. **29 I**, 1064; elektr. Explosion v. mit KNO_3, NaCl u. $CuSO_4$ getränkten —-Fäden **26 II**, 3021.

Hydrophilie u. Absorptionskraft **25 II**, 993; Adsorpt.: d. festen Phase aus wss. Suspenss. an —-Garn **26 II**, 2283; (Einfl. v. Elektrolyten) **26 II**, 1839; v. W. (v. — verschied. Herkunft) **26 I**, 2637; (v. roher u. mit NaOH abgekochter — bei *20°*) **26 I**, 1327; (v. mercerisierter —) **27 II**, 187; (u. mit Soda abgekochter — bei *25°*) **26 I**, 1735; v. Anionen dch. verschied. Sorten — **26 I**, 1901; v. HCl u. H_2SO_4 **27 II**, 188; anomale v. Farbstoffen dch. — **26 I**, 1480; v. Methylenblau aus Pufferlsgg. **26 II**, 507; Affinit.: zu Azofarbstoffen **26 II**, 109; zu Derivv. d. Dehydrothiotoluidins u. Primulins **26 II**, 644; Quell.: roher — beim Mercerisieren ohne Spann. **26 I**, 1901; v. —-Cellulosehaaren: in Ätzkalilsgg. **26 I**, 1328; in Lsgg. v. LiOH, RbOH u. CsOH **26 I**, 1902.

Glanz (physikal. Ursachen) **26 I**, 1326; Refrakt. v. —-Fasern **26 II**, 2532; Reflex.-Vermögen u. Wärmedurchlässigk. v. —-Geweben; Best. **27 I**, 538; spektrale Reflex. v. gebleichter — im Ultraviolett **29 II**, 2017; Durchlässigk. für ultraviolette Strahlen **29 I**, 459.

Einw. d. Lichts **26 II**, 1352; (auf d. Festigk. v. —) **28 II**, 506; (auf gefärbtes —-Gewebe) **27 II**, 2520; (auf d. färber. Verh.) **26 II**, 496; Bldg. v. Photocellulose dch. Bestrahl. **29 II**, 2263.

Einw. v. Hitze **25 I**, 1825; **28 II**, 2307; Beständigk. geg. Hitze u. Eg. **27 I**, 376; Selbstentzünd. **25 I**, 181, 2126; **26 I**, 1487; Bedingg. für Selbstentzünd. **26 I**, 2637.

Festigk. **29 II**, 810; (u. Fließbark. chem. veränderter —) **29 I**, 953; (Einfl.: d. Strukt. u. d. Bleichens) **28 II**, 506; (v. Dehydratisier. bei erhöhter .Temp.) **26 I**, 1488; (v. H_2SO_4) **26 I**, 1327; Einfl.: d. Feuchtigk. auf d. elast. Eigg. **26 I**, 1487; (u. auf. d. Reißfestigk. bei *20°*) **27 II**, 2364; d. Luftfeuchtigk. auf Reißfestigk. u. Dehnbark. v. appretierten u. nichtappretierten Kettengarnen **27 I**, 1388; Dehn. **25 II**, 2032; Schwäch. beim Griffigmachen **27 II**, 2365; **28 II**, 718.

Reaktionen.

Hydratisier. v. gebleichter Baumwolle im Vergl. zu abgekochter **25 I**, 589; Oxydat. (mit gasförm. O_2) **28 I**, 31; (in Lsg. mit $KMnO_4$) **28 I**, 1020; Wrkgg. einer Oxydat. vor u. nach d. Mercerisieren **26 I**, 3107; Größe d. Oxycellulosebldg. in oxydiert. Lsgg. **27 II**, 187; Einw.: v. ClF **29 II**, 1513; v. wss. Lsgg. v. HCl in W.-freiem Toluol auf —-Garn v. verschied. Feuchtigkeitsgeh. **27 II**, 2727; Geschwindigk. d. sauren Hydrolyse v. —-Cellulose dch. HCl allein u. in Ggw. v. Alkalichlorid **29 I**, 503; Einw.: starker Basen auf —-Cellulose **25 I**, 2216; v. Alkalihydroxyden **25 I**, 1863; (NaOH) **25 I**, 1145, 1700; (v. heißen verd. NaOH-Lsgg. auf umgewandelte —-Cellulose) **27 II**, 2364; (auf Mako-—) **25 I**, 41; Nitrier.-Geschwindigk. d. —-Faser **28 II**, 2234; Nitrier. v. mercerisierter — **29 I**, 379; Erscheinn. bei Behandl. d. — mit Kupferoxydammoniaklsg. **26 I**, 3514; Amidier. **26 II**, 1213; **28 I**, 860; **29 I**, 2934; Darst. u. Färbeeigg. amidierter — **27 I**, 665; Methylier. mit Diazomethan **29 II**, 1654; Verh. gegen Glykol u. Glykolsalzsäure **29 II**, 953; Einw. v. Acetylchlorid-HCl **25 II**, 160; Acetolyse v. —, mercerisiert. — u. Linters **27 II**, 1466; Herst. u. Eigg. d. Xanthogenate **25 II**, 366; Einw. v. aromat. Sulfochloriden **25 II**, 993; enzymat. Spalt. **25 II**, 1953.

Technische Verarbeitung.

Allgemeines: Störende Einfll. d. —-Wachses bei d. Verarbeit. **29 II**, 1869; Einfl. d. Öffnens d. —-Stapel auf d. Qualität **26 I**, 1326; Verwend. v. HCN-Gas zur Räucher. v. nach Indien importierter amerikan. — **28 II**, 103; Spinnereien: Befeucht. u. Ventilat. **27 II**, 188; **29 II**, 1609; Mineralöl in d. Luft **27 I**, 385; pneumat. —-Transport-, Misch- u. Entstaubungsanlagen **26 I**, 2752.

Reinigung: Entw. d. Reinig.-Verff. **28 I**, 3129; Theorie u. Technik d. Reinig. **29 I**, 2121; Reinigen **25 I**, 316*, 1925*; **II**, 2189*; **28 I**, 257*; (v. mit Öl behandelter —) **27 I**, 1529; (Einfl. v. hartem W.) **27 I**, 1529; Reinigungsverluste **26 II**, 841*; Trockn. **25 I**, 875.

Bäuchen: roher Baumwollwaren mitt. Chloramin T **27 I**, 1084; v. buntgewebter Rohbaumwolle **26 I**, 1296*; (u. Kochen) **26 II**, 2247*; Wrkg. d. Wegnahme d. in W. oder verd. Säuren l. Bestandteile auf d. spätere Bäuchen **27 I**, 1752; Fortschritte im Laugier- u. Bäuchverf. **25 I**, 794.

Bleichen: Technik d. Bleiche **27 II**, 2482; (u. Theorie) **29 I** 2121; Vorbereit. d. Gewebe zum Bleichen **28 II**, 2062; **29 I**, 1992; Bleichen **25 I**, 304*; **26 I** 1296*; **II**, 1215*; **27 I**, 1070;

II, 2130; **28 I**, 257*, 1462; **29 I**, 1764; (v. mit Öl behandelter —) **27 I**, 1529; Stückbleiche **27 II**, 1398; (Vorteile v. einmaligem u. doppeltem Kochen) **29 I**, 2357; Buntbleiche **26 I**, 1296*; **27 I**, 520; (mit Kieropon) **28 I**, 1462; **29 I**, 1864; Bleichen: mit Ca(ClO)$_2$-Lsgg. **25 II**, 621; unter Ausschluß d. Chlorens **29 II**, 3187; Einfl. saurer u. alkal. Cl-Bleiche **29 I**, 1992; Superoxydbleiche **25 I**, 167, 576; Bleichen: mit H$_2$O$_2$ **29 I**, 1864, 1992, 2357; **II**, 354; mit Seife **26 II**, 2510; Bleichen: u. Abkochen **29 I**, 707; u. Säuern **28 II**, 1506; (u. Fertigmachen) **28 I**, 860; Anbläuen in d. Bleicherei **29 I**, 698; Wrkg. d. Fremdstoffe d. — beim Bleichen **28 II**, 951; Fehlerquellen beim Bleichen **25 II**, 239; Bleichschäden **29 II**, 2280; (Verhüt.) **29 I**, 2934; Cl-Rückstände in —-Geweben nach d. Bleiche **29 II**, 1241; Spulen oder Hülsen zum Bleichen v. —, bes. mit Hypochloriten **29 II**, 235*.

Schlichten **28 I**, 1462; (mit App.) **25 I**, 2266; (v. Ketten. Zweck d. benutzten Materialien u. ihre Herst.) **29 I**, 2473; Schlichterei **29 II**, 2390; Schlichte **26 I**, 1721*; Einfl. d. Stärkeschlicht. u. d. Kalandrierens auf d. physikal. Eigg. v. —-Fabrikaten **28 II**, 506; Entschlichten **27 I**, 1084; **29 II**, 1097; Einw. v. Entschlichtungsmitteln oder einer Cellulase **27 II**, 1902; Einfl. d. Naphthasulfonsäuren bei d. Entschlicht. **25 II**, 854, 1390; Ölen vor d. Spinnen **26 I**, 3514; Benetzen roher — dch. h. Stärkepasten **26 I**, 1901.

Sengen **28 I**, 860; (Beeinfluss. d. färber. Eigg.) **29 I**, 1050; (Bldg. v. Oxycellulose) **29 II**, 1610.

Veredeln: Geschichte d. Entw. d. chem. Hochveredelungsverf. **26 I**, 2856; Veredeln **25 I**, 2049*, 2127*; **26 II**, 2247*; **29 II**, 2606*; (u. Erschweren) **28 I**, 769*; Gew.-Verlust beim Veredeln **27 II**, 2787; Verbessern d. —-Faser (Mittel) **25 I**, 917; Erhöh. d. Festigk. u. Elastizität d. —-Faser **29 II**, 1875*; Erzeug. v. Transparenteffekten **25 I**, 1453*; Behandl.: vor d. Auszieh-operation **26 I**, 1740*; mit Laugen **29 II**, 1875*; mit NaOH zur Verbesser. d. mechan. Eigg. **26 II**, 2946*; mit Alkalilauge u. oxyd. wirkenden Mitteln **29 I**, 956*; Leim in d. Veredel. **29 II**, 3257; Wrkg. d. Veredel.-Verff. mit NaOH **28 II**, 2689; Fehlerquellen in d. Veredel.-Industrie **28 I**, 416; Entsteh. u. Erkenn. v. Faserschädigg. in d. Veredel. **28 II**, 1506.

Glänzendmachen **25 I**, 2049*; **II**, 622*; Erzeug. v. seidenähnl. Glanz **29 I**, 1527*.

Griffigmachen **29 I**, 2718*; (Einfl. d. Säuren auf d. Farbton) **25 I**, 1814; Erzeug. eines leinenähnl. Griffs **29 I**, 2256*; Kreischendmachen **27 II**, 349; seidenähnlichmachen v. mercerisierter — **28 II**, 832*.

Leinenähnlichmachen **25 II**, 622; **26 I**, 2265*, 2987*; **29 II**, 813*.

Wollähnlichmachen **25 I**, 1147*; **II**, 623*; **26 I**, 535, 536; **27 I**, 2375*; **28 I**, 442*; **29 I**, 1634*; **II**, 236*, 1875*.

Mercerisieren: Theorie d. Kontrakt. **26 II**, 1515; Einfl. d. Dehn. **29 II**, 2390; d. auf — dch. Mercerisieren erzeugte Glanz **25 I**, 2126; Feuchtigk.-Geh. u. -Anzieh. mercerisierter —-Garne **29 I**, 2365; Verf. zum Mercerisieren **25 I**, 2670*; **26 I**, 2637; **II**, 1214*; **27 II**, 2582*; **28 I**, 2219; **29 I**, 816, 1873*; **II**, 674*; (v. Acetatseide enthaltenden —-Geweben) **27 II**, 2728*; Erzeug. eines mercerisierähnl. Effekts **25 I**, 917*; (mit H$_2$SO$_4$) **25 II**, 367*; **29 I**, 458; Wiederherst. d. Glanzes v. glanzlos gewordener mercerisierter — **29 I**, 326*; Behandeln v. mercerisierter — mit esterifizier. Mitteln **26 II**, 515*; Grädigk. u. Temp. d. zum Mercerisieren verwendeten NaOH **25 I**, 2670*; Reinig.: alkalihalt. Mercerisierablaugen **25 I**, 2743*; d. aus Mercerisierlauge wiedergewonnenen NaOH **26 II**, 3082.

Appretieren **28 I**, 1462; (Theorie) **29 II**, 1872; (Verwend. v. Kaolin) **29 II**, 1493; Vorappretur u. Färberei v. — mit kunstseidenen Effekten **25 I**, 1814; Seiden- u. Glanz- u. Griffappretur für —-Strümpfe **29 I**, 441; Appretieren u. Färben v. baumwollenem Englischleder **25 I**, 441.

Imprägnieren **26 I**, 536; **II**, 2366*; **27 I**, 1248*; **28 II**, 2085*; **29 II**, 236*; (mit synthet. Harzen) **29 I**, 460*; Staubdichtmachen **27 I**, 1085*; Feuersichermachen **27 II**, 2788*; Wasserdichtmachen **25 I**, 2671*; (mit Kautschukmilch) **25 II**, 244; Wiedergewinn. v. — aus Kautschukabfällen **28 I**, 1586*, 1812*; **II**, 2196*.

Färben.

Allgemeines: Chem. Vorgänge beim Färben **29 II**, 1594; Strukt. d. Faser u. ihr Verh. beim Färben **26 II**, 1789; Echth. d. Farbe auf —-Geweben **27 I**, 520; Perechtheit gefärbter u. bedruckter — bei d. Wäsche **25 I**, 1249; Vergl. d. Farbtons v. gemeinsam gefärbten — verschied. Herkunft **26 I**, 1884; wie erzielt man egale Färbb. auf Baumwollstücke **26 I**, 1295; Ursachen d. unegalen Ausfalls v. Indanthrenfärbb. **27 II**, 170; Affinität für Farbstoffe (Erhöh.) **27 I**, 2358*; **29 I**, 147; (Einfl. v. Hitze) **29 I**, 458; Affinität l. Küpenfarbstoffe zu — **28 I**, 848; Verf., — zum Färben mit sauren Farbstoffen geeignet zu machen **28 I**, 2211* Unempfänglichmachen für substantive Farbstoffe **25 II**, 2330*; **27 II**, 1204*; **28 I**, 2008*, 2142.

Färbeverf. **28 I**, 1096*; (für tannierte —) **25 I**, 303*, 1655*; Färben v. mit Öl behandelter — **27 I**, 1529; gleichmäßiges Färben u. Durchfärben v. —-Waren **29 II**, 1475; seitengleiches Abfärben v. Viscose-—-Mischgeweben **29 I**, 2111; Fixieren bas. Farbstoffe auf — **27 I**, 2358*; (Beize) **25 I**, 1016*; Katanol W (Bayer) beim Nachdecken d. — in d. Halbwollfärberei **26 I**, 240; Fehlerquellen in d. Färberei **25 II**, 239.

Färben **26 I**, 504; 1295; **27 I**, 2479; **28 I**, 1462; (Einfl. v. hartem W.) **27 I**, 1529; (bleichechtes) **29 I**, 1992; Färben, Bleichen, Drucken u. Finishen in Californien **29 II**, 3186; Färben: v. Roh-— **29 II**, 2263; (Zirkulat.-Maschinen) **29 II**, 655; v. Noppen **27 II**, 2521; v. —-Ketten **27 I**, 952; **29 II**, 1475; v. —-Garnen **29 II**, 933; v. —-Gewebe **29 II**, 492*; v. —-Stückwaren **27 I**, 361; v. Baumwollplüschen (u. -Velours) **29 II**, 1475; (u. —-Samt) **29 II**, 1850; v. baumwollenen Handschuhstoffen (u. Appretur) **29 I**, 808; v. —-Strümpfen **29 II**, 1475; (Einbadverf.) **29 II**, 2374; v. — in Wollgeweben **29 I**, 2924*; v. naturseidenen Strumpfwaren, die Baumwolle enthalten **26 I**, 2844; v. gemischten Geweben aus —: u. Kunstseide **27 I**, 1529, 2479; **II**, 2230; **29 I**, 2111, 2239; u. Viscose mit substant. Farbstoffen **29 I**, 2923; **II**, 2264; v. Stückware mit Effekten aus veresterter Cellulose **29 II**, 221*.

Farbstoffe für —: rote **28 II**, 1388; Beizenfarbstoffe **26 I**, 3103; **29 I**, 1744; Azofarbstoffe für mercerisierte — **25 I**, 380; Disazofarbstoffe **25 II**, 1898*; blaue Tetrakisazofarbstoffe **29 II**, 802*; Polyazofarbstoffe **26 II**, 2352*; substant. Eigg. d. s-Carbamide u. Arylamide v. Naphthylamindi- u. -trisulfonsäuren **28 I**, 1036; s. auch ***Farbstoffe***, S. 718.

Färben: mit verschiedenen Farbstoffen **26 II**, 2019; mit Campêche **29 II**, 1475; mit Hydropseudosulfocyansäure **27 II**, 2230; mit Nitrobenzylcelluloseäthern **26 I**, 3102; mit in W. l. organ. Bi-Komplexverbb. **26 I**, 231*; mit sauren Farbstoffen **26 II**, 1200*; (oder Resorcinfarbstoffen) **29 I**, 441; mit direkten Farbstoffen **27 II**, 2355; mit substantiven Farbstoffen **29 I**, 300; mit Küpenfarbstoffen **25 II**, 860*; (App.) **25 II**, 1630; **27 II**, 507; mit Cr-Azofarbstoffen **27 II**, 2232*; mit Cr-Beizenfarbstoffen **29 I**, 2924; mit Chromgelbfarben **27 I**, 2690; mit Kongorot, Anilinblau, Gentianaviolett (Verss.) **26 II**, 173; mit Naphtholrot **27 II**, 2714; mit Alizarin **28 I**, 1234; mit Alizarinrot **27 II**, 328; mit 7.8-Dioxy-2-methylchromon, 7.8-Dioxyflavon u. Chrysin (Verss.) **29 II**, 3228; v. mit einer plast. Reserve bedrucktem —-Gewebe mit Indanthrenfarbstoffen **28 II**, 1721; mit sulfidierten Indophenolen **26 I**, 2053*; mit 5.7.5′.7′-Tetrajodindigo **25 I**, 513; mit Indigosol **28 II**, 714; mit S-Farbstoffen **27 II**, 1400; Auswaschen d. mit Türkischrot gefärbten oder bedruckten —-Stoffe **29 I** 577.

Bedrucken: in Madras **26 I**, 3278; v. Mischgeweben aus Kunstseide u. — **29 I**, 2698;

mit Küpenfarbstoffen auf Stückware (National-Carbanthren-Farbstoffe) **29 II**, 3187; Anilinschwarzdruck **29 II**, 1594; Emulss. zum Bedrucken **26 II**, 650*; Mustern **25 I**, 2670*; **27 I**, 642*; **II**, 330*, 1204, 3138*; Verzieren **25 I**, 2671*; Metallisieren **28 I**, 864*; Bronzieren **26 II**, 495*; Herst.: widerstandsfähiger Effektfäden **29 II**, 2282*; v. Effekten in stückfarb. Geweben **29 II**, 2375*; Modefarbeneffekte **29 II**, 1594; Buntätzeffekte: auf mit Küpenfarbstoffen gefärbter — **25 I**, 2665*; auf mit S-Farbstoffen gefärbter Baumwolle **29 II**, 655.

Waschen: Waschverss. mit —-Stoff **28 II**, 1159; Wrkg. d. Waschmittel **25 I**, 1913; (v. $NaBO_3$-halt. Waschmittel) **29 I**, 167; (auf d. Haltbark.) **29 II**, 1988; (auf d. wärmeisolier. Eigg. v. —-Flanell) **27 II**, 2524.

Schäden u. deren Ursachen **26 I**, 1072; oft vorkommende Fehler in —-Waren **26 I**, 1901; Zerstör.-Formen v. Wollhaaren u. -Fasern **29 II**, 953; Schrumpfen v. —-Geweben **29 I**, 706, 1872; Öl- u. Fettflecke in —-Waren **29 II**, 367; Mineralölflecken auf Roh-—-Geweben, deren Natur u. Erforschsch. **28 II**, 1942; Angriff dch. Mineralöle bei höherer Temp. **28 II**, 202; Ursachen d. Vergilbens gebleichter — **27 II**, 2130; **29 I**, 2365; unerwartete Entw. einer Rosafärb. auf gebleichter — **27 II**, 329; bakterielle Schädig. v. — bei feuchtem Aufbewahren **26 I**, 1735; Schimmel auf —-Waren **27 II**, 187; Meltau auf —-Waren, Schimmelpilze auf Schlichte- u. Appreturmitteln **26 I**, 2625, 2626.

Verwendungen. Herst.: pulverförm. — **25 I**, 1663*; hydrophiler, sterilisierter, imprägnierter u. medizin. — **26 II**, 1600; v. formbaren Gewebe **25 I**, 797; Verarbeit. v. Linters **29 I**, 1872; Trenn. d. Wolle od. anderer tier. Fasern v. — **26 I**, 1329*; Hydratisier. **28 II**, 720*; Acetylieren **29 II**, 2846*; Verwend.: esterifizierter — **28 II**, 2689; v. —-Abfällen f. plast. MM. **29 I**, 1065; zur Herst. v. Isoliermitteln u. Kunstleder **26 I**, 2268*; zur Herst. v. Viscoseseiden **29 II**, 1494; (aus —-Lumpen) **27 I**, 1089*; Gewinn. v. Cellulose aus d. Lsgg. v. — in Kupferoxydammoniaklsgg. **26 II**, 2248*.

Analyse: Prüfen u. Normieren in den —-Industrien **26 I**, 3109; Entkörn.-Prozentsatz u. Lintindex v. — in bezug auf d. Zahl v. —-Fasern pro Same **29 II**, 3257; technolog. Unterschiede u. Unters.-Methth. d. handelsübl. Roh-— **27 II**, 2787; **28 I**, 1341, 3129; **II**, 953; Anwendd. d. p_H-Kontrolle in d. —-Industrie **28 II**, 1837; Einteil. d. — mit d. Mikroskop **26 II**, 513; Nachw. v. ägypt. — dch. Überf. in β-Glucosan **25 I**, 642; Best. d. Festigk. d. einzelnen Faser **29 I**, 2367; mikroskop. Prüf. v. geschädigter —-Faser **26 II**, 2131; Prüf. d. Qualität v. —-Cellulose **29 I**, 1526; chem. Analyse, Best. d. Cellulose dch. Oxydat. mit CrO_3 **29 I**, 955; Nachw. v. Oxycellulose (auf gefärbter —) **26 I**, 1072; (in gebleichter —) **29 II**, 369; Best. d. Cu-Zahl **26 I**, 1072; **29 I**, 955; Viscositätsmess. v. Kupferammoniaklsg. **26 I**, 1328; **28 II**, 203; Wachse v. — verschied. Herkunft u. ihre Kennzeichen **26 I**, 1902; Best. v. Fett, Wachs u. Harz in — **26 I**, 1328; Methth. zur Best. kleiner Mengen —-Wachs **26 I**, 1072; Wrkg. d. Zerkleiner. d. —-Haars auf d. Extrakt. v. Fett, Wachs u. Harz **27 II**, 2365; Best.: d. N **26 I**, 1072; d. P-Geh. **26 I**, 1072; Nachw. kleinster Mengen Cu auf — **25 I**, 1662.

Bewert. d. verarbeiteten —-Faser **28 II**, 1635; Best.: d. Red.-Vermögens roher u. verschiedenartig vorbehandelter — **26 I**, 537; d. Deckkraft v. —-Garnen (Maschine) **25 II**, 1320; v. Glanz u. Helligk. v. —-Geweben **28 II**, 1731; v. Tonerde in appretierten —-Geweben **28 II**, 1637; v. Cl in schlichtehalt. —-Gewebe **25 I**, 1255; W.-anziehender Stoffe in geschlichteten —-Waren **27 I**, 538; v. Fettstoffen in geschlichteter Ware **26 I**, 1903; Prüf. für mercerisierte — **26 II**, 507; Identifizier. v. Küpenfarbstoffen auf — **25 II**, 240; **27 II**, 1400; Unterscheid. v. roher u. gebleichter — in Mischgespinsten **28 I**, 3014; Farbrk. mit Pikrocarmin K in gemischten Geweben **27 I**, 2695; Unterscheid.: v. Seide, Kunstseide u. mercerisierter — **25 I**, 1255; v. Seide mitt. d. Analysen-Quarzlampe **26 I**, 3168; v. Kapok **26 II**, 508; Best.: in Papierpülpe **25 II**, 1821; in Graphitpackstoffen **26 II**, 1806; in Asbestgarnen **29 II**, 1099; (Wert d. Glühverf.) **29 I**, 3053; **II**, 1099.

Bibl.: Schlichterei d. — **28 I**, [1244]; Chem. Technologie d. —, mechan. Hilfsmittel zur Veredel. d. —-Textilien **28 II**, [1283]; Färberei d. —-Gewebe **29 II**, [804]; Dyeing **27 I**, [1379]; Cotton **27 I**, [2029]; Studies of quality in — **28 II**, [2690]; Tissage **27 II**, [2729]; s. auch *Appreturen*, S. 156; *Beizen*, S. 245; *Cellulose*, S. 415; *Färben*, S. 707; *Farbstoffe*, S. 718; *Mercerisieren*, S. 1340; *Textilstoffe*, S. 2008.

Baumwollgelb, Viscosität v. Lsgg. v. techn. — **27 I**, 2049; Viscosität u. Elastizität v. Solen **27 II**, 1009; Elastizität u. Strömungsdoppelbrech. d. Sols **26 I**, 2310; **28 I**, 658; Schermodul d. Sols **26 II**, 2396; vgl. auch $C_{28}H_{21}O_6N_5S_4$ [*Formelreg. S. 1116*] unt. *Thiazolgelb*.

Baumwollgelb G (**Baumwollgelb GX**) s. $C_{27}H_{20}O_7N_6$ [*Formelreg. S. 1103*].

Baumwollgelb *2* **GA**, Viscosität d. Sols **25 I**, 1965.

Baumwollrot *4* **B** s. *Kongorot*, S. 1162.

Baumwollsaat s. *Baumwollsamen*, nachsteh.

Baumwollsamen, Faktoren, d. d. Leben u. d. Keim. d. — beeinflussen **26 II**, 2067; Einfl. v. H_2SO_4-Behandl. auf d. Keimkraft **27 I**, 1729; Uspulun geg. Naßfäule d. — **25 I**, 279; Vergasungsvers. mit — **25 II**, 999.

Verhältniswerte d. Veränderlichen in — **29 I**, 1165; Öl- u. Ammoniakgeh. einiger, an verschied. Orten gewachsener — **26 II**, 2025; Entw. d. Baumwollkapsel u. Verlauf d. Bldg. v. Gossypol im — **28 II**, 1449; Gossypolgeh. u. chem. Zus. v. — während d. Entw. **28 I**, 213; Einfl. v. Wärme u. Feuchtigk. auf d. Zerstör. v. Gossypol in —-Prodd. **27 II**, 1771; Gossypol u. —-Mehlvergift. **26 II**, 464; Bezieh. d. „d-Gossypol“ zur Giftigk. v. —-Prodd. **28 I**, 2099; Wrkg. d. Erhitz. im Autoklaven auf d. Giftigk. d. Saatmehles **25 I**, 428; Darst. v. Gossypol aus — **28 I**, 1535; Proteine d. — **26 I**, 132, 418; Isolier. einer neuen färbenden Substanz aus d. Baumwollsaathülsen **29 I**, 1576.

Nährwert d. Proteine v. —-Mehl für verschied. Tiere **28 II**, 2082; Eign. d. —-Mehls als Nahr.-Mittel **29 II**, 3075; — als billigste Eiweißquelle **26 II**, 501; Verwend.: für Ernährungszwecke **26 II**, 126; als Futtermittel u. Düngemittel **25 II**, 620; Verss. mit —-Mehl als Dünger **28 I**, 1695; —-Mehl, Behandl. für Futterzwecke **26 I**, 531*; Wrkg. d. —-Fütter. auf Butterfett **26 II**, 122; vitaminhalt. Stoffe aus — **29 II**, 1091*; Darst. v. Raffinose **26 I**, 882.

Gewinn. u. Verarbeit. v. Baumwollsamenprodd. **26 II**, 2510; Entfaser. in England (Segundomaschine) **27 II**, 2579; Sortieren v. — **29 II**, 3057*; Kunstseide aus —-Hülsen **29 II**, 1991.

Analysen u. Bewert. **29 I**, 1631; Analysenmeth. **26 II**, 130; Schnellerhitz. als Hilfsmittel zur Aufschlußverkürz. bei d. Best. v. N_2 in — **28 I**, 986; Feuchtigk.-Best. (Schnellmeth.) **27 I**, 3157; (in —-Mehl mitt. Ofentrockn.) **27 I**, 3157; Best. d. Wolle v. — **26 II**, 130; Bewert.: nach

reinem Kern- u. Fettsäuregeh. **27 II**, 2787; für Müllereizwecke **26 II**, 2025.

Baumwollsamenöl s. *unt. Fette*, S. 740.

Baumwollschwarz A *4* G, 28 I, 848, 2461; **II**, 2406.

Baumwollschwarz extra P, opt. Anisotropie **27 II**, 2042.

Baumwollwachs s. *Wachse*, S. 2137.

Bauschingereffekt, Deut. auf Grund d. Prinzips d. Superposit. **29 I**, 693; — an Messingkrystallen **28 I**, 1576.

Bausteine, Grundfrage d. natürl. u. chem. Verwitter. d. — im Vergl. mit d. in d. freien Natur **29 II**, 1197; Schlackensteine u. Schlackenpflastersteine in Deutschland **28 I**, 743; physikal. Eigg. d. wichtigsten handelsübl. Kalksteine, d. als — in d. U. S. A. benutzt werden **28 I**, 1996; Alter.-Erschein. an Gittersteinen v. Gaskammern **26 II**, 2474; Verdampf. v. W. u. Salzlsgg. v. d. Oberflächen v. — **27 II**, 726; Rohstoff für — aus $CaSO_4$, CaO, Holzmehl u. Stroh **25 II**, 974*; —: aus Ölschiefer **27 I**, 1395*; aus d. Rückständen d. Müllverbrenn. **27 II**, 2337; aus Aschen **25 I**, 1363*; aus Flugasche **25 II**, 2020*; aus Asche, Zement, Holzmehl, CaO u. $CaSO_4$ **27 II**, 625*; aus Schlacken **25 II**, 344; aus schmelzfl. Schlacke **25 II**, 2291*; aus Schlacke, Holzmehl, Portlandzement, Calciumstearat u. Farbstoff **27 II**, 625*; aus Kalkschlamm v. d. Bereit. v. C_2H_2, Holz- u. Kornmehl u. Asche od. Schlacke **27 II**, 2095*.

Behandl. **29 I**, 1981*; Haltbarmachen **28 I**, 837*; Konservier. mitt. Leinöl **29 I**, 2241; Härten **27 II**, 1298*; Verstärk. d. Härte u. Zähigk. **28 I**, 1317*; Verfestig. dch. SiO_2 + Säurezusatz **25 I**, 753*; Verbinden v. — **25 II**, 975*; MM. für Verblender **25 I**, 1899; Politurfäh. Glasur auf — **25 II**, 1382*; **26 I**, 2733*; glasart. Überzüge auf Steinen **28 I**, 1904*; Mittel zum W.- u. Dampfdichtmachen **28 II**, 101*; Verhindern v. Salpeterbldg. u. Feuchtigkeitsansammlung an — **25 II**, 685*; Reinigungsmittel für — **26 I**, 3096*.

Raumgew.-Best. nach d. Paraffintränk.-Verf. **28 I**, 568; Mess. d. elektr. Widerstandes v. porösen Materialien **28 I**, 2289; Best.: d. Druckfestigk. **27 II**, 1386, 2418; d. D. u. d. Vol.-Gew. **27 I**, 1512; d. Gesamtvol. mit d. Quecksilberwaage **26 II**, 483.

Bibl.: Taschenbuch für d. Stein- u. Zement-Industrie **29 I**, [1042]; Les pierres naturelles et artificielles **28 I**, [3108]; **29 I**, [431]; s. auch *Baustoffe*, nachsteh.; *Massen*, S. 1325; *Silicasteine*, S. 1902; *Steine, künstliche*, S. 1945; *Ziegelsteine*, S. 2213.

Baustoffe, gegenseit. Abhängigk. d. keram. Industrie u. d. Industrie d. chem. — **28 I**, 1570; Beziehh. d. Farben-, Firnis- u. Lackindustrie u. d. Chemie d. — **28 I**, 1581; Entw. d. —-Herst. seit *1923* **26 II**, 2474; Spezifikat. *443* d. Bureau of Standards **27 I**, 3219.

Materialien u. Bauweisen für chem. Betriebe **26 II**, 2741; Steinzeug als chem. — **27 II**, 1747; geschm. Quarz als — in d. chem. Industrie **29 II**, 1339; Dichten u. Verstärken v. porigen Quarzgegenständen **28 II**, 1475*; nichtmetall. — d. Säureindustrie **29 II**, 1385.

Herst.: aus hydraul. Stoffen **29 II**, 627*; aus Stuckgips **27 II**, 728*; aus gewalztem Gips **27 I**, 1087*; aus Gips, Sorelzement u. bituminösen, fetten, öligen, harzigen u. dgl. Stoffen **26 II**, 1568*; aus Gipszement, Füll- u. Farbstoffen **27 I**, 1513*; aus Zement, Bitumen, Wachs, S, Farbstoff u. einem krystallwasserhalt. Stoff **27 I**, 510*; aus gemahlenem Kalkstein, Zement u. $Ca(OH)_2$ **29 II**, 1576*; aus zerkleinerten Steinen, Sand u. CaO **27 I**, 2596*; aus Sand, $MgCl_2$ u. geglühtem Magnesit **29 II**, 1062*; aus Sand, $Ca(OH)_2$, hydrat. SiO_2, Al-Silicaten, NaOH, $Mg(OH)_2$, W.-Glas **28 I**, 2983*; aus Sand, Silex, Portlandzement, Bleiweiß, Lithopone, Asbestfasern, Fetten, Ölen u. Kalkmilch **27 I**, 170*; aus Ziegelabfall, CaO, $Ca(OH)_2$, Portlandzement u. mit Druckdampf **28 I**, 2865*; Zusatz v. koll. Lsgg. zu mit W. abbindenden Stoffen **29 I**, 3028*; —: aus vulkan. Gestein **27 I**, 1513*; aus Lavagrieß u. CaO **25 I**, 1788*; Verwend. v. Mineralien aus Kenya zur Erzeug. v. — **28 I**, 1996.

Herst.: aus Schlacken **27 I**, 2769; **II**, 1302*; aus Kupferschlacken **26 II**, 2013; aus Schlacke od. Feuerungsrückständen **26 I**, 1015*; aus Pech, Asche od. Schlacke **26 I**, 471*; aus Asche, Schlacken, Zement **26 II**, 2476*; Harte u. poröse für Bausteine geeignete Schlacken **26 II**, 484*; Hochofenstückschlacke als Gleisbettungsstoff **27 II**, 2100.

Al-art. Werkstücke u. — **26 II**, 493; Verwend. eines Gewebes aus Metallfäden u. Nichtmetallfäden **29 II**, 2493*; Material aus d. Schlamm d. C_2H_2-Erzeugungsanlagen **29 I**, 179*; Si-halt. Abfallstoffe d. Bauxitverarbeit. als — **29 II**, 2594; —: aus d. Rückständen d. BaS-Fabrikat. **25 I**, 2651*; aus Müll **27 I**, 2351*; Fundament v. Vibrat.-Dampfmaschinen **29 I**, 1142*; —: aus Papier, Korkmehl, Glimmer, Metallpulver, Gips u. Gelatinearten zur Herst. v. Außenwänden **26 I**, 1017*; aus gerosteten Eisenspänen u. Eisensulfid, Holzmehl, Oliventrestern, Dolomit **26 II**, 1327*; aus Asphalt in h. wss. Dextrinlsgg. u. Sand **28 I**, 1086*; Mikroasbest als — **29 II**, 1997; Holz als Werkstoff **26 II**, 3015; Herst. v. Gegenständen aus Rohtorf **28 II**, 1049*; —: aus Holzmehl, Torf, gemahlenem Kork, $CaCl_2$-Lsg., Zement od. $Ca(OH)_2$ **27 II**, 1638*; aus mit Sorelzement verkitteten Faserstoffen **27 I**, 1207*; aus Zement, Kohlepulver u. Austernschalen **29 II**, 474*; aus animal. od. vegetabil. Stoffen u. Zement od. Gips **25 II**, 344*; aus mineralisierten organ. Stoffen **26 II**, 484*; aus Mischsch. v. organ. Stoffen, Gipspulver u. CaO **26 I**, 1016*; verfilzte faserstoffhalt. W.-dichte Schichten **28 II**, 1046*; — aus pflanzl. Stoffen **26 II**, 2997*.

Füll-M. für Isolierwände **27 I**, 3127*; schalldämpfende MM. **27 I**, 3127*; — zum Verkleiden v. Wänden, Decken **28 I**, 446*; Wandfüllbau-— für Stahlskelettbauten **29 I**, 2459; MM. für Verkehrsmarken **27 II**, 995*; hochsäurebeständ. Material für d. Zellstoffabrikat. **27 I**, 3159.

Dachbedeck. (aus Meerespflanzen) **27 II**, 1884*; (aus vulkanisierten Kautschukmm.)

27 I, 956*; (aus Sand, Zement, $CaSO_4$, Asbest, Firnis, Teeröl) **27 I**, 2596*; (aus Mischsch. v. Asbest u. Zement) **28 I**, 569*; Dachplatten **27 I**, 3221*; Dachschindel **29 II**, 627*; Brennen d. Dachziegel **29 II**, 340; Anbringen d. Engoben **29 II**, 340; Engobier. u. Glasieren v. Dachziegeln **29 II**, 340; Teerüberzug für Dächer **27 II**, 1643*.

Bauplatten **28 I**, 2202*; (aus Kondensat.-Prodd. aus Kolophonium u. H_2O) **26 II**, 2501*; (aus Zement u. Baumrinde) **27 II**, 1609*; (aus Papier u. Asbest, Steinmehl, Pflanzen- u. Tierleim u. Farbe) **28 I**, 1997*; Holzplatten **28 II**, 515*; Filzplatten **28 I**, 742*; farb. Platten **28 I**, 1087*; feuer- u. W.-feste Platten, Deckel **28 II**, 1476*; Ersatz: für Holz- od. Metallplatten **27 II**, 1610*; für Kork- oder Schlackenplatten **28 I**, 245*; Gipsdielen **28 I**, 2983*.

Poröse — **25 I**, 2183*; **II**, 343*; **27 II**, 1298*, 1610*; **28 I**, 569*, 1317*, 2441*; **II**, 282; **29 I**, 129*, 3131*; **II**, 1731*; (schalldämpfende —) **27 I**, 1058*; Isolierkörper **26 I**, 1696*; luftdurchlässige — **25 I**, 1364*.

Leichte — **26 I**, 1472*; **29 I**, 1981*; (für Wandverkleidd.) **27 II**, 2338*; wasserfeste — **25 I**, 2183*, 2721*; **26 II**, 1569*; **27 II**, 858*, 2418*; (für Straßenbau) **28 I**, 1087*; wasserdichte Decken **27 II**, 2096*; bituminöse — **25 I**, 2511*; **27 II**, 1610*; **29 I**, 3131*.

Geformte MM. **27 I**, 509*, 2351*; (aus CaO oder $Ca(OH)_2$ u. Füllstoffen) **27 II**, 728*; Guß- u. Preßmassen **25 I**, 1122*; Palesitisoliermasse **28 II**, 380; —-Mischsch. **28 I**, 1318*; — aus drei Schichten **25 II**, 1382*.

Steinholzherst. seit *1923* **26 II**, 2474; Steinholzziegel **26 II**, 1322, 2473; Kunstholz **29 II**, 2619*.

Festigk. v. Baumaterialien **25 I**, 2509; Streuung d. Festigkeitswerte v. Baumaterial **28 I**, 1993; Bedingg. für d. Dauerhaftigk. v. — aus Ton **29 II**, 206; therm. Leitvermögen **25 II**, 1543; **29 I**, 688, 2912; Wärmeausdehn. **28 I**, 566; Diffus. v. Gasgemischen dch. — **26 I**, 1253; Luftdurchlässigk. v. — u. Baukonstrukt.-Teilen **28 II**, 1026; Einfl. v. Feuchtigk.-Änderr. auf d. Zus. v. — **27 II**, 319.

Steinzerfall u. Konservier. d. Gebäude **25 II**, 341; Ausblühh. u. Beschläge auf — **28 I**, 1453; Schutz d. hauptsächlichsten — vor atmosphär. u. chem. Einfll. **29 I**, 785; Dichten v. — **26 I**, 1695*; W.-dichtmachen **27 II**, 625*; (v. Gebäudeteilen) **27 II**, 2339*; (gemauerter Flächen) **29 II**, 2814; W.-dichtmachendes Mittel für Wände **28 I**, 1905*; Verhinder. d. Feuchtwerdens v. Mauern **27 II**, 2565*; (Austrocknen) **27 II**, 623; Trockenlegen feuchter Mauern **28 I**, 2123*; Schutz v. Mauern **28 I**, 2202*; Mittel zum Überziehen v. Mauern **28 I**, 1454*; Farben zum Färben v. natürl. u. künstl. Steinen **29 II**, 926; Anstrichfarben für Beton u. a. poröse — **29 II**, 3253*; Färben **28 I**, 259*; (mit w.-unl. Farbstoffen) **27 I**, 1884; (u. Härten) **28 I**, 2865*; Härten d. Oberflächen v. Gebäudeteilen **27 I**, 1513*; Kaltglasur auf — **26 I**, 1017*; Kitt für organ. Stoffe zur Herst. v. Bauelementen **27 II**, 1000*; Steinerhaltungsmittel **27 II**, 1298*; Imprägnieren: gegen Pilze **27 II**, 2625*; gegen Termiten, Ameisen u. Nager **27 I**, 540*; Reinigen u. Konservier. **27 I**, 935*; Reinig.-Mittel für Mauerwerk aus Naturstein **28 I**, 2123*.

Geräte zur Auswahl u. Abnahme d. — für Eisenbeton **29 I**, 2459; App. für d. Mess. v. Dehnn. dch. W. u. Feuchtigk. **28 I**, 836; Best. d. Gehalts an Fe_2O_3 in Kalksteinen etc. **25 I**, 887; Prüf. d. Kalk- u. Zementechtheit v. Farbstoffen **27 II**, 1203.

Feuerfeste Baustoffe: Fortschritte u. Ziele **29 I**, 282; allgem. Ausführ. **29 I**, 3025; feuerfeste Industrie als chem. Problem **27 I**, 782; neueste Verff. zur Herst. feuerfester Materialien **28 I**, 956; Arten, Herst.-Weisen, chem. Zus. **26 I**, 3571; leichte, feuersichere, schall- u. wärmeisolierende — **27 II**, 2338*; feuersichere — — u. Wandbedeckck., **27 II**, 724*; hitzebeständ. — **27 II**, 625*; — aus gepulvertem oder gekörntem Olivin **29 I**, 2460*.

Erforsch. u. Prüf. d. — für d. Hüttenindustrie **26 I**, 765; gebräuchl. — im Hüttenwesen; Eigg. u. Prüf. **29 I**, 689; Isolat. u. feuerfeste Materialien in Öfen **29 II**, 1196; — für Ofenteile **28 I**, 2123*; — zur Auskleid. v. Brennöfen (zementähnl.) **26 I**, 2417; hochfeuerfeste Ofenfutter **29 I**, 429; — für Generatorauskleid. **27 I**, 1094; Funktt. d. Regenerators in bezug auf d. — **29 II**, 926; Wrkg. v. Regeneratoren in Abhängigk. v. d. — **29 I**, 1040; — bei Wanderrost- u. Kohlenstaubfeuerungen **26 I**, 764; Fabrik feuerbeständ. Geräte im Moskauer Kohlegebiet **27 I**, 786; Problem d. Feuerfestigk. in d. Petroleumraffinerie **28 I**, 2761; Bedeut. für d. Hüttenwerke u. Grubenkokereien **28 II**, 282; —: in d. Verkokungspraxis **26 I**, 797; **27 I**, 964; für Kammern d. Kokerei- u. Gaswerksöfen **25 II**, 683, 1380; **27 I**, 1632; für Feuerr. u. Koksöfen **25 I**, 886; (Feuerfestigk., Abnutz.) **27 I**, 2254; Anforderr. an — für Kammeröfen **27 II**, 622; schwer schmelzbare — in d. Gasindustrie **29 I**, 820; —: für Ölgaserzeug. **27 I**, 1511; u. Zustell. d. Elektroofens **29 I**, 1388; für d. Elektrostahlofen **28 I**, 399; für Siemens-Martinöfen **27 I**, 2769; für d. Zinkmetallurgie **27 I**, 2237; in d. Emailleindustrie **26 I**, 765; d. Glasindustrie **29 I**, 785; (Entw. d. Fabrikat.) **29 I**, 686; (Tone u. — in Chile) **29 I**, 282.

Eigg. u. Verwend. **27 II**, 2777; Abhängigk. d. physikal. Eigg. d. — v. d. Herst. **29 II**, 927; Beziehh. zwischen Festigk. u. Temp. **29 I**, 687; Trockn., Verschlack., Splitter. u. Wärmedehn. v. — in d. Metallindustrie **27 II**, 321; stationäre Temp.-Verteill. in einseitig beheizten Wänden, jeweilige Beanspruch. **27 I**, 945; Verh. unter Belast. bei hohen Tempp. **27 II** 2000; Widerstandsfähigk. gegen Temp.-Wechsel **25 II**, 340; Angriffswrkgg. auf — **29 II**, 3176; Einw. v. Alkalischlacken auf feuerfeste Auskleidd. **27 II**, 1887; Korros. d. Chamotte-, Dinas- u. Magnesitsteine dch. Eisenschlacken **25 II**, 683; Arbeitsbedingg., d. d. Verschlack. v. — für Dampfkessel verursachen **27 II**, 1748; Fräsen v. — **25 II**, 341.

Chem. Unters. **29 I**, 1492; Prüf.-Methth. **27 I**, 3219; (im Hüttenbetriebe) **27 I**, 643; (in d. Zuckerindustrie) **27 I**, 343; (für Kohlenstaubfeuerr.) **28 II**, 1046; (bei höheren Tempp.) **25 I**, 2181; Mess.: d. Wärmeausdehn. bis *1600°* **28 II**, 180; d. Wärmeleitfähigk. **25 I**, 887; (bis zu hohen Tempp.) **27 I**, 1511; (Meth. u. App.) **27 II**, 2000; d. Temp.-Wechselempfindlichk. **28 II**, 1811; mit festem Brennstoff arbeitender Labor.-Ofen zur Best. d. Feuerfestigk. **28 II**, 2395; Druckerweichungsvers. (Methodik) **28 I**, 108; (Temp.-Mess.) **26 II**, 98, 637, 2474; (Fehlerquellen) **26 II**, 1326; **27 II**, 969; Best.: d. Schlackenwiderstandsfähigk. **27 I**, 1512; d. Porosität **26 II**, 308; **27 II**, 969.

Gegenwärt. Stand d. Norm. **28 I**, 568; deutsche u. amerikan. Norm. v. — **29 II**, 1197; Norm. d. Prüfmeththh. in Amerika **29 I**, 2684; Feuerfestigk.-Best. oder -Berechn. **29 II**, 928; Best. d. therm.-reversiblen u. d. bleibenden Längen- bzw. Vol.-Änder. **29 II**, 928.

Bibl.: Handbuch d. neuen Straßenbauweisen mit Bitumen, Teer n. Portlandzement als Bindemittel **29 I**, [3028]; Leitfaden d. —-Kunde **27 I**, [171]; **28 II**, [1605]; Mineral.-— **29 II**, [3054]; hitzebeständ. Werkstoffe **27 I**, [510]; Chemikalien u. — Gewinn., Zus., chem. u. techn. Eigg., Anwend., techn. Normen **28 II**, [1805]; Verhalten v. Sika-Verputzen gegenüber d. Einw. v. Kondenswassern in Heiß-W.-Behältern **28 II**, [1140]; Deterioration of structures in sea-water **27 II**, [2096]; **28 II**, [710]; Cours de chimie industrielle appliquée au bâtiment **29 I**, [1855]; s. auch *Massen*, S. 1325; *Ofen*, S. 1519; *Schamotte*, S. 1832; *Silicasteine*, S. 1902; *Zement*, S. 2205.

Bauxit, Lagerstätten: d. Vogelsbergs **25 I**, 1361; in Istrien **29 II**, 2600; Istr. u. dalmatin. —-Lagerstätten u. d. deutsche Al-Industrie **25 I**, 2113; ostadriat. Fundstätte **27 I**, 989; geolog. Bedingg. d. katalan. —-Lagerstätten **27 II**, 39; — d. Gebiets v. Fenoullit **28 II**, 1543; Vork. u. Analyse d. — v. Kashmir **29 II**, 1146; Vork.: in Shantung **27 I**, 1144; in British Guayana **25 II**, 1419; **28 I**, 1278; (Bergbau) **29 II**, 2429; in Nyassaland **27 I**, 1880; Industrie im nördl. Südamerika **29 II**, 2807; — an d. Goldküste **26 I**, 2787.

Nomenklatur d. —, Bezeichn.: Silicat-— statt aluminöser Laterit **28 II**, 28; Definit. d. Begriffs **27 II**, 407; Aufklär. v. Tonerdehydraten nach d. NH_3-Extrakt.-Verf. **28 II**, 633; Formel **26 I**, 1518; Textur u. Ursprung **27 II**, 1809; röntgenograph. Unters. **28 II**, 2545; D. u. Brech.-Index **28 II**, 2544.

Syst. Al_2O_3-H_2O **28 II**, 528; hydratisierte Tonerde in — **27 II**, 1141; Wasserdampftens., Zers.-Wärme, spezif. Wärme **27 I**, 1281; Laterisier.-Prozeß **28 I**, 2592; Verh. beim Erhitzen **25 I**, 2463; Zers. **27 I**, 988; Einw. v. Alkalichloriden auf — in Ggw. v. W.-Dampf **28 II**, 1867; thermochem. Behandl. mit H_2SO_4 **28 I**, 2534*; Einw. auf Cholesterin u. aliphat. Alkohole (Ätherbldg.) **27 I**, 2913; Oxydat. v. $(HN_4)_2S$-Dampf dch. Luft in Ggw. v. — **27 I**, 1118; Kinetik d. Zerfalls v. Isopropylalkohol an — **29 II**, 2293.

Weltwirtschaftl. wichtigste —-Ausbldg. **28 I**, 671; Bergbau d. deutschen — **25 II**, 1304; Überblick über Vork. u. Verwend.-Möglichk. für Schmelzzemente **29 II**, 2594; Flotat. v. minderwert. Erzen **29 I**, 1982; Aufschluß mit Natronlauge ohne Druck **27 I**, 2589; Zerleg. —-halt. Stoffe **25 I**, 888*; Schmelzen mit S im elektr. Ofen **26 I**, 3620*; Reinig. (dch. Schmelzen im elektr. Ofen) **26 II**, 480*; Enteisenen **26 II**, 99*; Entfern. v. Fe-Verunreinigg. aus — **25 I**, 2507*; Gewinn.: v. Al aus — **27 I**, 1633; (elektrotherm.) **29 I**, 296*; v. Al-Verbb. aus — **28 I**, 568*; Fe-freier Al-Verbb. aus — **29 II**, 3051*; v. AlS aus — **28 II**, 1253*; v. Tonerde-Mennige **29 II**, 98; v. Tonerdezementen **25 I**, 885, 2721*; v. Aluminatschmelzzementen aus ungar. — **27 II**, 2705; v. P u. Tonerdezement aus natürl. Phosphaten u. — dch. reduzierendes Schmelzen im elektr. Ofen **29 II**, 3050*; v. Ferroaluminium aus — **27 I**, 1720; Verss. zur Gewinn. v. Ti aus amerikan. — **28 II**, 936.

Verwend.: als Konservier.-Mittel **29 II**, 1607*; zum Trocknen v. Gasen **25 I**, 421*; zur Raffinat. v. Erdöldestillaten **29 II**, 1996; als Entfärb.-Mittel **25 I**, 2346; **26 II**, 142; **28 I**, 1902; zum Schutz v. Gußformen u. Gußstücken **27 I**, 2604*; zur Herst. v. Schleifmitteln **29 II**, 2811.

Analyse **29 I**, 129, 1028; Best.: d. in d. — als freies Hydrat vorkommenden Al **27 I**, 2224; d. Ti in d. — u. Ti-halt. Stoffen **27 I**, 2226.

Bibl.: Mineral. Rohstoffe d. U. d. S. S. R.: Al u. — **27 II**, [408]; Origin. const., occurrences and commerc. uses **27 II**, [483]; Industrial uses, origin, occurence, composition and properties **28 II**, [481]; Verwend. zur Herst. v. $AlCl_3$ u. Al_2O_3 s. *Aluminiumchlorid*, S. 87; *Aluminiumoxyd*, S. 92; s. auch *Allite*, S. 79.

Bayer 205 (Fourneau 309, Germanin, Moranyl, Naganol, Na-Salz d. *symm.* **Harnstoffs aus 1-[3′-{3″-Amino-benzoylamino}-4′-methylbenzoylamino]-naphthalintrisulfonsäure-4.6.8)**, Konst. **26 II**, 1769, 1770; **27 II**, 127; Darst., Eigg. **25 II**, 772*; Darst. v. Substst. d. —-Reihe **29 I**, 2970; kolloidchem. Bindungsrkk. an Eiweißkomplexe **26 II**, 251; Ndd. mit Clupein bzw. Histon **27 I**, 136; antikoagulierende Wrkg. **27 I**, 2331; **II**, 122; Aufnahme in d. Zelle **27 II**, 1968; therapeut. Wrkg.: u. Konst. **27 I**, 627; u. Arzneifestigk. **25 II**, 318; Wrkg.: auf Hämolyse u. d. anaphylakt. Shock **26 I**, 2018; auf d. anaphylakt. Shock **28 I**, 218; **II**, 1004; **29 I**, 551; Hemm. d. Blutgerinn. dch. — **29 I**, 406.

Trypanocide Wrkg. **25 II**, 773*; **29 I**, 674; **II**, 2908; (Mechanism.) **26 I**, 3252; **28 I**, 378, 1037; (Bezieh. zum retikuloendothelialen Syst.) **28 II**, 2167; **29 II**, 908; (antimutative Wrkg.) **25 II**, 670; **29 II**, 908; (Gewinn. u. Eigg. v. —-festen Trypanosomenstämmen) **25 II**, 319; Prophylaxe v. Trypanosomiasen dch. — **27 II**, 716; **29 II**, 1560; therapeut. Wrkg.: auf Recurrens, Trypanosomen u. Streptokokken bei Ausschalt. d. Retikuloendothels

27 II, 455, 458; bei Kala-azar **25 I**, 1886; bei Menschenrotz **26 I**, 2379; bei Surra **28 II**, 692; bei „mal de caderas“ **25 I**, 551; (Präventivwrkg.) **27 I**, 136; therapeut. Verwend. (Übersicht) **27 I**, 627; Verwend. zur Behandl.: v. tier. Trypanosomiasen **25 I**, 1508, 2085; **26 I**, 424; **29 I**, 1838; d. Schlafkrankheit **29 I**, 2795; v. multipler Sklerose **29 I**, 2666; biol. Nachw. im Organism. **25 II**, 671.

Bayer-Tonerde s. *Aluminiumoxydhydrate*, S. 96.

Bayerit s. *Aluminiumoxydhydrate*, S. 95.

Bayerstaub s. *Saatgutbeizen*, S. 1794.

Bayrischblau, Verh. in d. Froschniere **25 II**, 948.

Bdellium s. *Harze*, S. 936.

Bebeerin s. $C_{18}H_{19}O_3N$ [*Formelreg. S. 919*].

Beckmannsche Umlagerung s. *Umlagerungen*, S. 2084.

Becquereleffekt, Zusammenfass. **27 I**, 2711; Theorie **28 I**, 1504; **29 I**, 2512; (photochem.) **27 II**, 1793; — u. photoelektr. Effekt **26 II**, 2877; Unterschied zwischen — u. Adsorpt.-Potential **27 II**, 2154; Umkehr d. photovoltaischen Effektes dch. OH- u. H-Ionen **29 I**, 2512; Rolle d. Elektroden **28 I**, 2909; —: an Kupferoxydelektroden **26 II**, 340; **27 II**, 1440; bei Bestrahl. einer sich im Dunkelgleichgew. befindlichen Lsg. v. Fe- u. J-Salzen **28 II**, 128; in Zellen, d. Grignardsche Verbb. enthalten **29 II**, 2416; s. auch *Photoelektrizität*, S. 1656.

Beersches Gesetz s. *Lichtabsorption*, S. 1254.

Behälter, Anlagen **25 I**, 270*; —-Konstrukt. für H_3PO_4 **25 II**, 2180; —-Sicher. **25 II**, 115; Zuführ. v. Fll. **25 I**, 1353*; Lavasulmasse für — **25 I**, 273.

Behenolsäure s. $C_{22}H_{40}O_2$ [*Formelreg. S. 1029*].

Behenon s. $C_{43}H_{86}O$ [*Formelreg. S. 1160*].

Behensäure s. $C_{22}H_{44}O_2$ [*Formelreg. S. 1030*].

Beifußöl s. *Öle, ätherische*, S. 1508.

Beizen, Physikal.-chem. Beiträge zur Theorie d. Beizvorgänge **25 I**, 166; **II**, 986; Theorie zur mineral. — v. tier. Fasern **26 II**, 944; krit. Unters. alter u. neuer Theorien d. Beizvorganges **26 II**, 2651; Einfl. d. $[H^{\cdot}]$ auf d. Bldg. v. Verbb. u. d. Adsorpt. v. Farbstoffen dch. — **25 I**, 1813; —-Mittel für bas. Farbstoffe aus Kondensat.-Prodd. (Formaldehyd + substituierte Naphthalinsulfonsäure) **29 II**, 2002; Eigg., Wirkungsweise u. Anwend. v. Farb-— **26 II**, 1788; Anwend. v. —-Mitteln **26 I**, 3278; — u. Färben v. Celluloseestern oder -äthern **28 II**, 1267*; —-Mittel für Celluloseester **28 I**, 1096*; Fixieren v. Farbstoffen auf d. Faser **28 I**, 258*; Einfl. d. Anionen d. — auf d. Nuance d. Alizarinrotlacks **28 II**, 2510; — v. Wolle **27 I**, 523*; (mit Cr-Verbb.) **25 I**, 905; Fixier. v. bas. Farbstoffen auf Baumwolle **25 I**, 1016*; Thiophenole zum — von Baumwolle **25 I**, 2513*; — v. tier. od. pflanzl. Stoffen mit Ba-Aluminat **26 I**, 794*; Fixier. d. Tonerde-— an Pflanzenfasern **25 I**, 1248; Tannieren **25 I**, 1249; Vergl. d. Beizwrkg. v. Tannin u. Digallussäure für bas. Farbstoffe **27 II**, 980, 1514; als Tanninersatz verwendbare Beize **25 II**, 2326*; Verwend. v. Textil-Milchsäure zum — **25 II**, 1319; S-halt. Phenolkondensationsprodd. als — für bas. Farbstoffe **26 I**, 508*; farblos auf d. Gespinstfaser ziehende S-halt. Verbb. aus Phenolen **27 I**, 188*; — mit Katanol **25 I**, 167; Herst.: v. Farb- u. Lackbeizmitteln **26 II**, 657*; v. — (aus weicherd. Braunkohle) **26 I**, 1724*; Entfernungsmittel für — **29 I**, 2611*.

Holz-— **26 I**, 1040; **II**, 1357, 2864*; —: d. Horns **28 II**, 944; Färben u. Konservieren v. Fischernetzen **29 II**, 3196.

Lederbeizen: Theorie **27 II**, 362; (u. Praxis) **29 II**, 2626; Bedeut. u. Wrkg.-Weise d. Enzyme beim — in d. Lederindustrie **29 II**, 2854; Beeinfluss. d. enzymat. Wirksamk. d. Trypsinbeizen dch. neutrale Salze **29 II**, 2527; Verwend. v. Pankreasenzymen in d. künstl. — (Prior.) **29 II**, 2626; Hauptfunkt. d. Trypsins beim — d. Kalbfelle **27 I**, 2498; — v. Haaren v. Fellen für d. Filzfabrikat. **26 I**, 506*; Wiedergewinn. v. Hg beim — v. Haaren **26 II**, 1340*; nicht zerfließl. Kondensat.-Prodd. aus Sulfitcelluloseablauge als —-Mittel **29 I**, 3160*; Kondensat.-Prodd. d. Naphthalins als — u. Gerbstoffe **29 II**, 120*; Best. d. Wirksamk. d. in d. Gerberei benutzten — **28 I**, 1132; Faktoren d. Beizprozesses, Best. d. enzymat. Wirksamk. natürl. u. künstl. — **28 I**, 1130; Best.: d. Wirksamk. v. Pankreatin- u. bakteriellen Beizpräpp. mitt. Casein **29 I**, 2610; d. Caseintests als Meth. zur Bewert. d. enzymat. — **27 II**, 1654, 1923; Bewert. d. Enzym-— nach deren Einfl. auf Elastin **28 II**, 1520; Einfl. d. Salze u. d. Temp. beim Herstellen d. Enzymauszuges auf d. Ergebnisse d. Enzymanalyse, Unters. enzymat. —, d. NH_4Cl u. NaCl enthalten **28 I**, 1927; Einwendd. geg. d. Bewert.-Meth. v. enzymat. Gerb-— v. Kubelka-Wagner **27 II**, 533; Prüf. d. Wirksamk. v. — nach Lenk **28 I**, 1829; Analyse d. künstl. Leder-— **29 I**, 1298; **II**, 2290; s. auch *Gerben*, S. 832; *Saatgutbeizen*, S. 1792.

Metallbeizen: u. Metallätzen **28 II**, 600; elektrolyt. — **29 II**, 3183*; Anwend. d. Katalyse **27 II**, 1395; Beizbäder **29 II**, 1746*; Zusatz: W.-l. Sulfonier.-Prodd. v. Steinkohlenteerdestst. **29 II**, 932*; v. Destillaten v. eiweißhalt. tier. oder pflanzl. Stoffen **29 II**, 1847*; v. Kondensat.-Prodd. v. Aldehyden u. Aminen zur Verringer. d. Säureangriffs **29 II**, 1746*; Schutzmittel **28 II**, 1260; Verwend. eines Schaummittels u. eines Schutzmittels für d. Schaum **28 II**, 1264*; Anwend. v. Sparzusätzen **28 II**, 107; Verhinder.: d. Angriffs dch. organ. Zusatzstoffe **29 II**, 3067*; d. Einw. v. sauren Beizbädern auf d. gereinigte Metall **28 II**, 1264*; d. Angriffs auf nicht oxydiertes Metall dch. Zusätze **29 II**, 3183*; Abbeizmittel für Metalle, Holz aus NaOH, NH_3, Schmierseife **29 II**, 2827*; Beseit. d. beim — entwickelten Gase **27 I**, 2464*; Absaugen v. Säuredämpfen aus Beizkesseln **25 I**, 2328; Behandl. v. Beizfll. zwecks Wiederbrauchbarmach. **25 I**, 1452*; Beizmittel für Metalle zur Entfern. v. Rost u. dgl. **27 II**, 2010*; Beizvorschrift zur Entfern. d. Gußhaut bei Gußstücken aus Al-halt. Abfallmetall **27 II**, 2104; Beizbehälter aus Schmelzbasalt **27 I**, 2594.

—: v. Fe **28 I**, 406*; (mit HCl u. H_2SO_4) **29 II**, 90; (Verwend. v. Zellstoffablauge)

28 I, 2987*; v. Fe u. Stahl **28 I**, 2000*; **II**, 1034*, 1379*; **29 I**, 803*; (elektrolyt.) **29 II**, 480*; (in P- u. S-halt. Beizbädern) **29 II**, 3183*; (u. Entfetten) **28 I**, 2003*; v. Flußstahl **29 II**, 635; v. Stahl (F-freie Beizfl.) **29 I**, 140*; Einfl. auf d. Stahleigg. **29 II**, 637, 3179; Ursache d. Blasenbldg. beim — v. Flußstahlblechen dch. eindiffundierenden H **29 II**, 635; —: v. Feinblechen **28 II**, 108; v. Gegenständen aus Fe-Blech in d. Emailindustrie **28 II**, 808; in Emaillierwerken **29 II**, 85; v. Draht **28 II**, 287; Aufarbeiten v. Fe-Beizlaugen **28 I**, 2987*; —: v. Fe, Cu, Zn u. Legierr. **29 I**, 799; v. Messing **29 II**, 1459; Anwend. v. Kalt-— beim Bearbeiten v. Gegenständen aus Messing oder Alpaka **28 II**, 939; Beizfl. zur Erzeug. v. nach Art u. Tiefe verschieden gefärbten Mustern auf Metall-, bes. Messinggegenständen **28 II**, 1938*; Polier- u. —-Vorschriften für Al **28 II**, 1145; —: v. Al mit $FeCl_3$ zur besseren Haft. v. Cd-Ndd. **28 II**, 1610; v. Al u. dessen Legierr. in alkal. Laugen **29 I**, 1395*.

Säureprüf. im Beizereibetrieb **29 II**, 1743; Prüf. v. Beizzusätzen **28 II**, 1610.

Bibl.: — v. Fe u. Stahl mit Sparbeize Adacid **29 II**, [1213]; s. auch *Emaille*, S. 640; *Galvanotechnik*, S. 805; *Gerben*, S. 832; *Metallographie*, S. 1348; *Saatgutbeizen*, S. 1792.

Beizengelb, photochem. Sensibilisier. dch. Chlorophyll **29 II**, 389.

Beleuchtung, Strahlungsschutz u. ökonom. Lichterzeug. **28 II**, 2741; — in d. Industrie **25 II**, 1203; künstl. — chem. Anlagen **27 I**, 3117; Grundlagen d. hygien. Fabrik-— **26 I**, 1253; Sicherheits-— für staubbildende Industrien **26 II**, 3108; Entw. d. elektr. — **26 II**, 2335; — dch. d. leuchtenden Gase **27 II**, 1991; Acetylenanlage **25 I**, 2032; Verwendbark. v. aldehydarmem u. aldehydreichem Brennspiritus für —-Zwecke **26 II**, 2641; Anwend. d. Emails in d. —-Technik **29 I**, 2346; s. auch *Brenner*, S. 345; *Glühlampen*, S. 878; *Leuchtgas*, S. 1249; *Lichtquellen*, S. 1256.

Belladonna, Vork. v. Saccharose in d. —-Wurzel **26 I**, 2592; Belladonnawurzel, Alkaloidgeh. **26 I**, 2935; Unterscheid. v. Rad. Belladonnae u. Rad. Sambuci Ebuli **26 I**, 2601; Vergl. d. Giftigk. u. Wirksamk. d. Atropins u. d. Gesamt-— v. Belladonna **26 II**, 1071; Unterschied zwischen n. u. abnormem Ansprechen auf — **29 II**, 1940; Resorpt. dch. d. Haut **27 I**, 2095; Verwend. v. —-Extrakt in Gelonida stomachica bei Magenacidität **27 II**, 1367; Eigg. u. Anwend. d. Droge **27 I**, 2669; —-Drogen (Verwechsl. u. Verfälsch.) **28 I**, 717; Technik d. Atropindarst. aus — **27 II**, 1351.

Automat. Vorr. zur Extrahier. v. —-Lsgg. Anwend. bei Nux vomica- u. Belladonnaalkaloiden **26 II**, 803; Gewinn. fl. Extrakte **27 II**, 1865; Zus. v. —-Dispert **29 II**, 2910; —-Pflaster **25 II**, 214.

Best.-Methth. **27 I**, 1992; Wertbest. **29 II**, 1721, 1834; Best.-Methth. für —-Blätter u. über d. Aussicht einer internationalen Vereinbarung **26 II**, 1559; chem. u. pharmakol. Unters. d. Wertes d. Blätter v. Atropa — L. u. d. daraus bereiteten Extraktes **28 II**, 2671; pharmakolog. Nachw. d. Belladonnaalkaloide **25 I**, 738; Unters. v. — -Pflaster (Fehlerquelle) **29 II**, 614; Haltbark. u. Unguentum Belladonnae B. P. (Analysenmeth.) **29 II**, 2482; s. auch *Bellafolin*, S. 246; *Extrakte*, S. 704.

Belladonnin s. $C_{17}H_{21}O_2$N [Formelreg. S. *880*].

Bellafolin, Zus., therapeut. Verwend. **27 I**, 140; Wrkg.: auf d. Blutzus. **27 II**, 106; auf d. Magenfunkt. **28 II**, 1688.

„Bellatropin“ s. $C_8H_{15}O_2N$ [*Formelreg. S. 335*].

Belliersche Probe, — für Erdnußöl **25 II**, 992.

Bence-Jones-Protein s. *Proteine*, S. 1712.

Benedickseffekt, Analogie zum Knudseneffekt **27 I**, 1661; thermoelektr. Resterscheinn. an einem anscheinend homogenen Draht **28 I**, 1940; —: in fast homogenen Drähten **28 I**, 1265; in Metallen u. „Restkomponente“ d. Thermokraft in kation. leitenden festen Thermoketten **28 II**, 17.

Benetzung, Capillarität u. — **26 II**, 2543; Vorgänge bei d. — fester, faser. u. pulverförm. Körper, Mess. **28 I**, 2329; Benetzbark. eines festen Körpers dch. eine Fl. **28 I**, 2240; Wärmeausdehn. d. —-Schicht bei d. Adsorpt. v. Dämpfen an Kohle **28 I**, 2365; Bedeut. d. Grenzflächenkräfte u. — für d. Flotat. **29 I**, 434; Beziehh. zwischen Adsorpt., Benetzbark. u. Flotat. **29 I**, 3030; Bedeut. v. Benetzbark. u. Adsorpt. für Flotat.-Vorgänge (Flotat. d. Apatits u. Zinnsteins mit Natriumpalmitat) **29 II**, 344; Oberflächenspann. u. Befeuchtungsfähigk. v. Asphalt **27 I**, 1913; — v. Metallen dch. Hg **27 I**, 2162; App. zur Best. d. —-Kraft **29 II**, 2027; s. auch *Netzmittel*, S. 1476.

Benetzungswärme, —: v. Pulvern mit Lsgg. (capillaraktiver Stoffe u. bei d. Adsorpt. aus Lsgg.) **29 II**, 273; (Abhängigk. v. d. Konz.) **29 II**, 2654; an akt. Kohlen **26 I**, 3522; **II**, 1381; an Silicagel **28 I**, 1634; an japan. saurer Erde, Fullererde u. Floridaerde **28 II**, 177; an SiO_2 mit verschied. W.-Geh. **27 I**, 3060; d. Kaolins mit W. u. NH_4OH **27 I**, 575; v. Öl zu Metall u. Schmierergiebigk. **25 I**, 2543; v. Wolle mit verschied. W.-Geh. **26 II**, 2542; Mess. d. — zur Unters. d. Aufbesser. d. Schmierergiebigk. v. Ölen dch. graphit. C **26 II**, 2401.

Benitoit, Krystallstrukt. **27 II**, 1807; **28 I**, 1359; piezoelektr. Symmetriebest. **29 I**, 1893; Prüf. v. —-Krystallen auf Piezoelektrizität **28 I**, 3040.

Bensuccin, Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Bentonit, Vork. im Arkansas **29 II**, 2428; —-Bergbau in Kalifornien **26 II**, 554; Eigg. u. Verwert. d. canad. — **25 I**, 1899; Beschreib. eines — **27 II**, 2624; Zus., Eigg., Verwend. d. „Taylorit“ **26 II**, 96; Mineralien d. — u. verwandter Tone u. ihre physikal. Eigg. **26 I**, 2399; Vork., Gewinn., Eigg. u. Verwend. **29 II**, 277, 2872; Beschaffenh., Eigg. u. d. Verwend.-Möglichkk. **29 II**, 3056; Verhinder. d. beim Naßbohren nach Öl auftretenden Treibens v. — **28 I**, 993.

Zus. u. Eigg. **25 I**, 152, 1234; Doppelbrech. **29 II**, 16; — als Kolloid **26 I**, 2560; **27 I**, 1141; Bestimmbark. d. Kolloidgeh. nach d. Hydrometermeth. **29 I**, 688;

thixotrope Eigg. (Einfl. v. Elektrolytzusatz auf d. Dispersion) **29 II**, 1632; (u. Ström.-Doppelbrech.) **29 II**, 16; thixotroper Teig v. in W. gequollenem — **29 I**, 2149; kataphoret. Wander.-Geschwindigkk. in d. NaOH-Lsgg. **29 II**, 1634; Peptisat. v. natürl. u. elektrodialysiertem — **29 II**, 16; Basenaustauschkonstanten, Zus. **29 I**, 788; Wrkg. d. Salzwassers auf — **26 II**, 2050; Einw. auf Cholesterin u. aliphat. Alkohole (Ätherbldg.) **27 I**, 2913.

Verwend.: zur Herst. eines Reinig.-Mittels **29 II**, 2617*; als Träger für Pasten **25 I**, 1106*; zur Darst. eines fungiciden Mittels **26 I**, 216*; zum Appretieren **25 I**, 2045*; **27 I**, 2479; zum Raffinieren v. Petroleum-KW-stoffen **25 I**, 1549*; zur Entwässer., Entfärb. u. Neutralisat. v. KW-stoffölen **26 II**, 1606*; zur Herst. v. W. weichmachenden Mitteln aus — **26 I**, 3619*.

Benzalaceton s. $C_{10}H_{10}O$ *[Formelreg. S. 430]*.
Benzalacetophenon s. $C_{15}H_{12}O$ *[F.-R. S. 754]*.
Benzalanilin s. $C_{13}H_{11}N$ *[Formelreg. S. 636]*.
Benzalazin s. $C_{14}H_{12}N_2$ *[Formelreg. S. 690]*.
Benzalchlorid s. $C_7H_6Cl_2$ *[Formelreg. S. 200]*.

Benzaldehyd, Darst. v. Derivv. **25 II**, 1226*; **26 II**, 193; **27 I**, 1439; **28 I**, 37; **II**, 711*; Verh. d. Phenylhydrazons in halogeniert. Lösungsmm. **25 I**, 1068.

Vorkommen.

Vork.: im Cajeputöl **26 I**, 167; in äth. Öl aus Xanthorrhoea reflexa **27 I**, 907.

Bldg. bzw. Darst.

Darst. aus Bzl., CO u. HCl(+$AlCl_3$) **25 I**, 1369*; Bldg. bzw. Darst. aus Toluol (photochem.) **25 I**, 1406; (elektrochem.) **25 II**, 21; **29 II**, 3112; (in Ggw. v. Zeolithen) **29 I**, 2354*; (+Ag-, Cr-, Fe- u. V-haltig. Katalysatoren) **26 I**, 1713*; (+ Cr_2O_3 u. ZnO) **25 II**, 1802*; (+Cu- u. U-Molybdat) **27 II**, 1306*; (+Didymerden) **27 II**, 2108*; (+Mn_2O_3, V-Oxyd u. ZnO) **27 I**, 2137*; (+V_2O_5) **27 II**, 1618*; **28 I**, 346; **29 II**, 730, 1587*; (+H_3VO_4 u. CO_2) **25 I**, 1811*; (+Bi-Vanadat) **27 I**, 809*; (dch. Chlorier. u. gleichzeit. Oxydat.) **25 I**, 895; **29 I**, 2469*; (Reinig. dch. Leiten über Bimsstein) **29 I**, 2108*; Darst.: dch. Oxydat. v. dch. Cracken v. Petroleum erhalten. Gasen **29 I**, 2379*; aus Benzylchlorid (+V_2O_5) **29 II**, 730; aus Benzalchlorid (techn.) **25 I**, 2655; **27 II**, 2713; (+Fe-, Co- bzw. Ni-Carbonat) **28 I**, 2941; Bldg.: aus Phenylnitromethan **25 I**, 954; aus Äthylbenzol (elektrochem.) **27 I**, 1574; aus Cinnamylbromid **28 II**, 41; Darst. aus Dibenzyl **25 I**, 1132*; Bldg.: aus 1.3-Diphenylpropen **26 I**, 891; aus Diphenylbutatrien **29 II**, 853; aus fl. Distyrol **29 I**, 54; aus Stilbenoxyd **26 II**, 755; aus C_6H_5MgBr: u. CO(+$CrCl_3$) **26 II**, 1410; u. Trioxymethylen **26 I**, 909; u. Acetonitril **28 I**, 1951; Bldg.: aus Anilin u. Benzylchlorid **25 II**, 394; aus Benzylanilin (+Al) **29 II**, 737; aus Phenyl-[α-brom-benzyl]-bromamin **25 II**, 541; Bldg. bzw. Darst. aus Benzylalkohol (elektrolyt.) **28 II**, 2331; (+Cu) **26 II**, 2658; (+CuO) **26 I**, 3323; (+V_2O_5) **29 II**, 730; (+HOCl) **25 I**, 1698; (mitt. aromat. Nitroverbb.) **28 II**, 2645; (mitt. Aldehyden) **26 I**, 1983; (in Ggw. v. Sulfitlsgg.) **29 I**, 836; Bldg.: aus Dibenzyläther **27 I**, 2985; aus O.N-Dibenzyl-N-thiocyanhydroxylamin bzw. O.N-Dibenzylhydroxylammoniumthiocyanat **28 II**, 878; aus Äthylphenylketon (+O_2) **28 I**, 1397; aus 2-Phenyl-4-benzylimidazolidon-(5) **28 I**, 698; aus Azodibenzoyl **26 I**, 1163; aus Benzylformal **28 II**, 652; aus 6-Methylthioflavanonsulfon **26 I**, 105; aus Benzylidenbenzylpyridin- bzw. Stilbazoljodmethylaten **25 II**, 297; aus Benzoesäure u. CO **27 II**, 2353*; Bldg.: aus Zimtsäure (+OsO_4) **27 II**, 1012; aus Phenylserin **26 I**, 1987; aus Phenylserinphenylhydantoin **27 II**, 2762; aus mandelsaurem Ag u. J **26 I**, 1165; aus 2-Phenyl-4-benzylglyoxalidon-(5)-1-essigsäure **27 I**, 2544; dch. Pyrolyse v. Benzoesäurebenzylester **29 I**, 3096; Darst.: aus Phthalsäureanhydrid **28 I**, 410*; aus Benzoylchlorid (katalyt.) **25 I**, 1677; **28 I**, 483; (Brauchbark. verschiedener Lösungsmittel) **26 I**, 1976.

Bldg.: dch. Vergär. d. Phenylglyoxylsäure **26 II**, 2926; aus Amygdalin dch. Enzyme **26 I**, 2802; Abtrenn. v. Zimtalkohol aus d. Gemisch mit — u. Zimtaldehyd **27 II**, 505*.

Physikal. Eigg.

Röntgenstrahlenbeug. in fl. — **28 I**, 2694; thermochem. Daten **29 II**, 146; Unterkühl.-Fähigk., Viscosität **27 I**, 227; Lichtzerstreuung dch. — **28 I**, 1838; Brech.-Exponenten im sichtbaren u. ultravioletten Spektr. **28 I**, 1263; Absorpt.-Spektr. **27 I**, 1125; (in Infrarot) **25 II**, 1130; **29 II**, 384; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. u. Extinkt.-Kurven **29 II**, 2152; Bandenspektr. **25 II**, 891; Ramanspektr. **29 II**, 970, 1508; Dipolmoment **28 II**, 2107; Einw.: auf geformtes Cellulosehydrat **29 II**, 1098; auf Gelatine **28 II**, 134; Verh. als Lösungsm. für Proteine u. Proteosen **26 I**, 410; Quell.-Vermög. für Metastyrol **28 II**, 857; Löslichk. in wss. Ameisensäurediäthylamid **25 I**, 1346*; Flüchtigk. mit W.-Dampf **28 I**, 167; **29 I**, 853; F.-Kurve d. Gemisch. mit Acetanhydrid **28 I**, 1762; Dampfdruckkurven, Oberflächenspann., Viscosität d. binär. Systems mit CH_3OH **26 I**, 1979; **27 I**, 1261; hydraul. (turbulente) Reib. d. Syst. mit A. **28 I**, 1275; Grenzflächenspann. gegen W. u. wss. Lsgg. **26 II**, 995; Refrakt.-Indices u. D. D. v. Gemischen mit Alkohol **28 I**, 1853; DE. d. Gemische mit Bzl. bzw. Ae. **27 I**, 860; Leitfähigk. v. LiBr in — **28 I**, 652; Einfl.: auf d. Auflsg. v. Al in Säuren **27 II**, 1395; auf d. Rk. zwisch. SO_2 u. H_2S **27 I**, 409.

Chem. Verhalten.

Veränderungen dch. Licht, Wärme, Katalysatoren: Photolyse **28 II**, 15; **29 II**, 873; Pyrolyse **29 I**, 3096; (bei hohen Tempp. u. Drucken) **29 I**, 375; therm. Zers.: im Ggw. v. Ni (Einfl. v. HCl) **25 I**, 1677; an Uranoxyd **28 I**, 1643; Autokondensat. zu Benzoesäurebenzylester: dch. Al-Alkoholate **25 II**, 34; **27 II**, 1261; **29 I**, 697*; (Verwend. bei d. Red. v. Bromal zu Tribromäthylalkohol) **26 II**, 2845*; dch. C_4H_9OMgJ **28 I**, 1959; dch. d. Aluminat d. Äthylenglykolmonoäthyläthers **27 II**, 1621*.

Oxydation: Theoret. zur Oxydat. u. Red. **29 I**, 642; Oxydat. bzw. Autoxydat. (Mechanism.) **26 II**, 529; **27 II**, 2036, 2642; **28 I**, 1762; (Erklär. d. Antoxydat. als Schwermetallkatalyse) **29 I**, 1442; (Bldg. v. Peroxyden) **26 I**, 2686; **27 I**, 2625; **28 II**, 1035*; (anti- bzw. prooxygene Wrkg. v. Zusätzen) **25 I**, 1526*; **II**, 1410; **26 II**, 1818; **27 I**, 9; **II**, 2036, 2642; **28 II**, 957, 1059; **29 I**, 345, 1656, 1657; **II**, 3021; (negative Katalyse) **27 I**, 690; Geschwindigk. d. photochem. bzw. d. Dunkeloxydat. u. Kettenrk.-Theorie d. negativen Katalyse **27 II**, 2036, 2434; **28 I**, 147; photochem. Oxydat. in Ggw. v. Hydrochinon oder Phenol **28 II**, 2331; Luminescenz beim Durchleiten v. O_2 **26 II**, 1275; Oxydat.: zu Benzoesäure (+Ni_2CO_3) **27 I**, 806*; (+Metallvanadate) **28 I**, 1712*, 3029; mit $KClO_3$ zu Chloranil **27 I**, 721; Einfl.: auf d. Oxydat. v. p-Phenylendiamin mit H_2O_2 [illegible], 126; auf d. Autoxydat. v. Önanthol **28 I**, 147.

Reduktion: Katalyt. Red. (Einfl. v. Chinolin) **25 I**, 1179; (+ akt. Al-Pulver) **28 I**, 2370; (+ Co-, Cu- u. Ni-Carbonat zu Benzylalkohol) **27 II**, 743*; (+ Cr, Fe od. Ni zu Bzl.) **26 II**, 2494*; (+ Ni) **28 I**, 2715; (+ Pt, Pt-Al, Pt-Fe u. Pt-Ir) **26 I**, 1152; (+ Pt-Oxyd, Beschleunigerwrkg. zugesetzt. Substanzen) **25 II**, 168; Red.: dch. Cr(II)-Salze **26 I**, 1358; dch. V- u. Cr-Salze **26 I**, 3458; mit Zn u. HCl **28 I**, 344.

Weitere Veränderungen dch. anorgan. Verbb: Nitrier. **25 I**, 1013*, 1302; **26 II**, 2971; **27 II**, 810; Ammonolyse **27 II**, 827; Rk.: mit NH_3 unter Red. **28 I**, 40; **II**, 2462; mit NH_3 u. S **25 I**, 1529*; mit wss. NH_3 u. CS_2 **26 II**, 19; mit NH_3Na **26 II**, 205; mit N_3H **26 I**, 2511*; mit Sulfoperamidsäure **25 II**, 1942; mit HSeMgBr **29 I**, 634; mit BCl_3 u. BBr_3 **29 I**, 1079; mit $VOCl_3$ **26 I**, 817; mit Na **25 I**, 374; Eiweiß. pyridin. Lsgg. auf Cu-Metall **26 I**, 1405.

Umsetzungen mit organ. Verbb.: Addit. v. Chlf. **25 I**, 1728; Rk.: mit polyhalogeniert. aliphat. KW-stoffen u. Zn **28 II**, 1317; mit verschied. Methylenverbb. **26 II**, 579; **29 I**, 2761; mit Nitroäthan **27 I**, 2538; mit m-Bromtoluol **28 II**, 557; mit Polynitrotoluolen **26 I**, 3040, 3041; mit Tolylnitromethan **29 I**, 1936, 1937; mit p-Nitrobenzylchlorid **29 II**, 2676; mit Diphenylvinylbromid **25 I**, 379; mit Tetraphenyl-2.3.4.5-cyclopentadien-2.4 **26 I**, 1176; mit Inden **28 I**, 2822; Harzkondensat. mit Rohanthracen **26 I**, 2253*; photochem. Rk. mit Acenaphthen **29 II**, 2329; Rk.: mit α-Picolin u. 2.6-Lutidin **25 I**, 522; mit 2.4-Dichlor-6-methylpyridin (+ $ZnCl_2$) **27 II**, 2198; mit Benzylpyridinen (+ $ZnCl_2$) **25 II**, 298; mit Piperidin **26 II**, 579; mit γ.γ′-Dipiperidyl **29 II**, 1539; mit Methylindolen **28 II**, 2557; mit Methylchinolinen **25 I**, 1313; **26 I**, 3155; **II**, 2186; mit 2.3-Dimethylchinoxalin **28 II**, 1568; **29 I**, 2160; mit N-Phenylmorpholin **25 II**, 1437; mit Organo-Mg-Verbb. **25 I**, 57, 1865, 2219, 2438; **II**, 1153; **26 I**, 1145, 2571; **II**, 1400; **27 I**, 1439; **28 I**, 1860; mit Benzyl-MgHlg **28 II**, 2015; **29 II**, 1412; mit Cyclohexyl-MgCl **28 I**, 2612; mit γ-Phenylpropyl-MgBr **28 I**, 1404; **29 I**, 55; mit Magnesylindolen **27 I**, 2309; mit Magnesylurethanen **28 I**, 910.

Rk.: mit Methylamin **29 II**, 3018; mit Methylamin u. CS_2 (Verwend. d. Prod. als Vulkanisat.-Beschleuniger) **28 I**, 2135*; mit Äthylamin bzw. Isoamylamin **26 I**, 625; mit Äthylamin u. Acetaldehyd unter gleichzeit. Red. **28 II**, 2462; mit Anilin (an Porzellan) **27 I**, 1673; (+ HCl) **28 II**, 660; (+ S) **25 II**, 400; (+ Sulfitzellstoffablauge) **29 I**, 3160*; mit Dimethylanilin **29 II**, 1663; mit Methyldiäthylaminoäthylanilin + Oxalsäure **29 I**, 1966*; mit β-Phenyläthylamin **25 I**, 670; mit Cyclohexylamin **27 I**, 757; mit red. p-Nitrodiphenyl **26 II**, 2054; mit p-Dimethylaminobenzylidenpentaerythrit **27 I**, 1580; mit Aminothiazolen **25 I**, 78, 1079; Harzkondensat. mit Aminen u. HCl **25 I**, 308*; (Verwend. d. Prodd. zum Tränken v. Isolierbändern) **26 II**, 2857*; Rk.: mit Phenylbenzyläthylendiamin **26 I**, 1409; mit 2.3-Diaminophenazin **26 I**, 2698; kryst.-fl. Eigg. v. Kondensat.-Prodd. mit Diaminen **27 II**, 2645; Rk.: mit Azobenzol **27 II**, 50; mit Diäthylhydrazin **27 I**, 1434; mit Chlorphenylhydrazinen **29 II**, 1283; mit 3.4-Dibromphenylhydrazin **25 II**, 1026; mit Jodphenylhydrazinen **26 I**, 2905; mit Nitrochlorphenylhydrazinen **26 I**, 1544, 1545; mit Cyclohexylhydrazin (derivv.) **27 I**, 3187; mit Citronellylphenylhydrazin **25 I**, 2219; mit Hydrazinopyridinen **26 I**, 672; **28 I**, 2311*; mit o-Aminophenylhydrazin **26 I**, 683; mit β-Phenylhydroxylamin **28 II**, 1551; mit Arylhydroxylaminen **25 I**, 369; **26 II**. 2054.

Acetalisier. mit Alkoholen (Einfl. v. Katalysatoren) **25 II**, 1277; (Rk.-Geschwindigk.) **25 II**, 1278; (Bldg. v. cycl. Acetalen) **28 II**, 1332; **29 I**, 1566; **II**, 1008; Rk.: mit α-Phenyl-β-nitropropanol **29 I**, 2411; mit Phenol **25 I**, 2730; **29 I**, 1691; mit Thymol **28 II**, 1767; Harzkondensat.: mit Phenol u. Cyclohexanon in Ggw. v. HCl **25 I**, 1818*; mit Kresol u. HCl (Einw. v. $ClCH_2 \cdot COOH$) **27 I**, 1531*; mit Resorcin u. Benzylchlorid-p-sulfonsäure **25 I**, 1672*; Rk.: mit 9-Methylxanthenol **26 I**, 3334; mit 2-Phenyl-5-oxypseudoazimidobenzol **27 II**, 691; mit Aminophenolen **27 I**, 597; **29 I**, 1442; (Verwend. d. Prodd. für d. Kautschukkonservier.) **29 II**, 2114*; mit 4-Amino-4′-oxydiphenylamin **26 II**, 2359*; mit p-Anisyl-isonitromethan **25 II**, 1436; mit γ-Methoxychinaldin **26 I**, 2921; mit p-Methoxybenzylamin **29 II**, 987; mit 3-Chloranisyl-2-hydrazin **28 I**, 1524; mit o-Aminophenylmercaptan **26 I**, 1812; mit Monothioäthylenglykol (+ Na_2SO_4) **25 I**, 1489; mit o-Dimercaptobenzol **26 II**, 2178; mit β-Arylsulfonchinaldinen **26 I**, 674; **27 I**, 283; mit P.P′-Diphenoxy-P.P′-dioxotetrahydrotetrazdiphosphinium **26 I**, 629.

HCN-Anlager. **26 I**, 905; **27 II**, 574; **28 II**, 2140; **29 I**, 2584*; (+Emulsin) **25 II**, 1364; Dissoziat.-Konstanten d. Cyanhydrine d. — u. seiner Subst.-Prodd. **28 II**, 2140; Rk. d. Bisulfitverbb. mit KCN: u. NH_2OH **26 I**, 922; u. Diäthylamin **28 II**, 1075; u. Anilin **25 I**, 388; Rk.: mit KCN u. aliphat. Diaminen **26 I**, 44; mit Arylharnstoffen **26 II**, 2727; mit 3-Phenylsemicarbazid **26 I**, 2472; mit 2-Benzylsemicarbazid **28 I**, 2604; mit Thiosemicarbaziden **27 II**, 428; **28 I**, 38; mit Carbohydrazid bzw. Acetophenon - δ - aminosemicarbohydrazon **27 I**, 2067; mit Phenylthiocarbohydrazid **28 II**, 990.

Kondensat.: mit Propion-, Butyr- u. Isovaleraldehyd **28 I**, 2308*; mit sek. Valeraldehyd **28 II**, 1333; mit Heptanal (Önanthol) **28 II**, 1217; **29 I**, 1056; mit Crotonaldehyd **29 II**, 37; mit Anisaldehyd **29 II**, 308, 1529; Rk.: mit Aceton **26 I**, 1654; mit Methyl-n-propylketon **26 I**, 1797; (u. Homologen) **29 II**, 419; mit Methylisobutylketon **28 I**, 2082; mit Methylnonylketon **28 II**, 2240; mit Cyclopentanonen u. Cyclohexanonen **25 II**, 2142; **26 II**, 1638, 2425; **27 I**, 893; **29 I**, 2635; mit Cyclohexanonen **25 I**, 1403; **26 II**, 2574; **27 II**, 2187; **28 I**, 2084; Harzkondensat. mit Cyclohexanonen u. HCl **25 I**, 309*; Rk.: mit Acetophenon u. Mercapto-Mg-Haloiden **25 II**, 293; mit Acetophenonen **26 II**, 1637; **28 II**, 1559; **29 II**, 3226; mit Dibenzylketon (+ Piperidin) **29 II**, 570, 571; mit α.α-Dibenzylaceton **26 I**, 1580; mit Dihydrozibeton **26 I**, 3030; mit Ketopolyhydronaphthalinen **26 I**, 2841*; mit rac. *Δ*′-Menthenon-3 **25 I**, 534; mit l-Menthon (+ Al-Äthylat) **28 I**, 933; mit Benzanthron **27 I**, 1067*; mit Methyldiphenyltetrahydro-γ-pyron **29 II**, 1919; mit 5-Methylcumaranon **27 I**, 3075; mit 1-Phenyl-3-methylpyrazolon **28 I**, 695; mit Pyrimidazolon-(2) **27 I**, 749; mit 2.3-Dimethyl-4-chinazolon **26 I**, 399; mit Dipyrazolanthron(derivv.) **28 II**, 2411*; mit Tetrahydromethysticol **27 I**, 2734; mit p-Dimethylaminobenzalaceton **25 I**, 1403; mit p-Aminooxindol **27 II**, 2459; mit 1-Aceto-2-naphthol **26 II**, 203; mit 6-Oxymethylhomopiperonylsäurelacton **28 I**, 494; mit ω-Chlor-o-oxyacetophenon **27 I**, 281; mit Resacetophenon bzw. Gallacetophenon **27 II**, 1576; mit ω-Methoxyacetophenonen **25 I**, 2073; mit 5-Methoxyindanon-1 **27 II**, 68; mit Ketonen d. Morphingruppe **28 I**, 2620; mit Indandion **26 I**, 83; **27 II**, 71; (u. Biindon) **26 I**, 650; mit Biindon **28 I**, 3062; mit Phenylhydantoin **27 II**, 2762; mit 1.3-Dimethylbarbitursäure **27 II**, 1962; mit Glycylalaninanhydrid, Na-Acetat u. Acetanhydrid **27 II**, 2759; mit Diphenacylsulfid **27 II**, 810; mit Thiochromanonsulfon **26 I**, 105; mit Phenanthrenchinon (+ NH_3) **25 II**, 655; mit 2-Amino-3-mercapto-1.4-naphthochinon **27 I**, 2365*; mit Aminoanthrachinonen **28 II**, 2512*; mit Aceton-2-phenylsemicarbazon **25 I**, 951; mit α-N-Phenacyl-p-anisidin-o′-tolylhydrazon **25 I**, 92.

Rk.: mit Chinaldinalkyljodiden (+ Piperidin) **26 I**, 1578; mit diazotiert. 5-Amino-3-n-propyl-1.2.4-triazol **26 II**, 2179; mit Diazobenzolphenylhydrazid **26 II**, 393; mit Säurenitrilen **26 I**, 2792; mit p-Toluylaldehydcyanhydrin **29 I**, 2187; mit Benzylcyanid **29 I**, 753; mit 6-Methyl-2.4-dichlor-3-cyanpyridin **26 I**, 673; mit Phenylsulfonacetonitril **29 I**, 886; mit p-Cyanbenzylcyanid **29 I**, 1824; mit Aminomalonsäurenitril **25 II**, 805; mit —-Cyanhydrin **25 II**, 178; mit Cyanhydrinen **27 I**, 3195.

Rk.: mit Chloressigsäure u. KCN **26 II**, 1138; mit Benzoesäure + Propylisonitril **27 I**, 1949; mit Aminosäuren **25 II**, 810; **26 I**, 3060; (mit Glykokoll) **26 II**, 567, 2791; mit Dioxybenzoesäuren **25 II**, 352*; Kondensat. mit Brenztraubensäure: u. Anilin **27 II**, 826; **28 II**, 895; u. Toluidinen bzw. Xylidinen **25 I**, 902*; **27 II**, 1841; u. 2-Naphthylamin **29 I**, 2587*; u. 2-Aminofluoren **29 II**, 1302; u. β-Aminoanthracen **29 I**, 1943; u. 2-Chlor-5-aminopyridin **28 I**, 2312*; u. Aminoazoderivv. **28 I**, 2260; u. 4-Aminopyrogalloltrimethyläther **28 II**, 2150; u. p-Aminobenzoesäureäthylester **28 I**, 2826; **II**, 448; u. N-Acetylbenzidin **27 II**, 576; u. Aminoarylarsinsäuren **25 I**, 903*; Rk.: mit Brenztraubensäurederivv. bzw. Oxalessigester u. 2-Aminopyridin **25 I**, 1534*, 1536*; mit Brenztraubensäuremethylphenylhydrazon **25 I**, 2698; mit Hydantoin-3-essigsäure **28 I**, 697; mit Malonsäure (+ NH_3) **27 I**, 424; **29 I**, 2413; (+ Pyridin) **25 II**, 1853; **27 II**, 250; mit Dehydrocholsäure **28 II**, 2472; mit Orthoameisensäureäthylester **29 I**, 2755; mit red. 1-[3′.4′-Diacetoxy-phenyl]-2-nitroäthanol-(1) bzw. 1-[3′.4′-Diacetoxy-phenyl]-2-nitropropanol-(1) **29 I**, 2974; mit Na-Acetessigester **28 I**, 2610; mit Isopropylacetessigester **29 II**, 421; mit Malonester **27 I**, 2192; mit Methyl-, Äthyl- u. Benzylmalonsäurediäthylester **29 I**, 2412; mit verschied. Estern **26 I**, 2577; **II**, 577; (u. Na-Äthylat bzw. C_2H_5Br) **26 I**, 910; d. Bisulfitverb. mit Aminosäureestern **26 II**, 1531; mit Essigsäureanhydrid u. Na-Acetat nach Perkin (+ Pyridin) **29 I**, 646; (Mechanism.) **29 II**, 562; mit Monophthalylbenzidin **28 II**, 2247; mit 9.10-Dioxystearinsäurehydrazid **28 II**, 1317; mit d. Phenylhydrazon d. p-Chlorbenzal-p-bromphenacylhydrazins **28 II**, 1219; mit p-Toluylhydroxylamin **26 II**, 874; mit Äthylhypochlorit **25 I**, 1870; mit Orthokieselsäureäthylester **25 I**, 300*; mit 2-Amino-5-dimethylanilinthioschwefelsäure **27 II**, 431; mit d. Hydrazon d. Acetophenon-p-arsinsäure **28 I**, 2990*; mit Bilirubinogen bzw. Mesobilirubinogen, Kondensat.-Prod. mit Bilirubinsäure **25 II**, 2157.

Biochem. Verhalten.

Oxydat. dch. d. Aldehydoxydase d. Kartoffel **28 II**, 1220; Einfl.: auf d. Antikatalasewrkg. **27 II**, 1353; auf d. Resistenz v. Kollagen u. Fibrin gegen Kollagenase **27 I**, 2837; Oxydored. dch. Endomyces vernalis **25 II**, 1178; **26 II**, 50; Geruch u. Konst. **28 I**, 2939; Giftigk. beim Menschen **29 I**, 107; Wrkg. auf d. exp. diphtherit. Intoxikat. u. Infekt. **26 II**, 56; Einfl. v. Bittermandelwasser auf d. Schmerzempfindlichk. d. Zahnpulpa **26 II**, 2198.

Verwendung.

Verwend. zur Herst.: eines zu kosmet. Zwecken geeigneten Paraffins **26 II**, 1667*; v. künstl. Bittermandelwasser **26 I**, 166; Haltbark. v. —-Cyanhydrin zur Herst. v. Bittermandelwasser **28 I**, 2845; Aqua Amygdalarum amararum D.A.B. *6* (Färb.) **27 I**, 914; Verwend.: zur Verfälsch. v. Bittermandelöl u. Kirschlorbeeröl **27 II**, 1519; (Fehl. in verfälscht. Kirschlorbeerwasser) **28 II**, 793; v. — u. Derivv. als Zwischenprodd. für Farbstoffe **28 II**, 494; zur Verbesser. d. Fließfähigk. v. Phenolharzen **29 II**, 1480*; zum Behandeln v. Mehl **26 II**, 840*; als Lösungsm. für Schießpulver **26 I**, 552*; d. sulfonierten harzart. Rückstände d. —-Dest. als Emulgiermittel **29 II**, 2606*; techn. Verwendbark. d. Doppelverb. mit SO_2 **29 I**, 1048*.

Analytisches.

Farbrk.: mit $HFeCl_4$ **25 II**, 419; mit heterocycl. Verbb. **26 II**, 2094; mit äther. Ölen u. Terpenen **27 II**, 2522; mit Glycyrrhizin **26 II**, 76; Peroxydrk. mit Benzidin **29 II**, 24; mikrochem. Nachw. **28 I**, 385; Grenzen d. D. bei d. Prüf. **27 II**, 879; jodometr. Best. **26 I**, 1677; Best.: dch. Oxydat. mit H_2O_2 **25 II**, 1277; als p-Nitrobenzoylhydrazon **29 II**, 558; in Kirschlorbeerwasser **27 II**, 2217; v. Cl in Handels-— **25 II**, 2221, 2284; **26 I**, 984; **II** 789; Entfern. aus alkoh. Getränken **26 I**, 3104.

Additionelle Verbb.

$LiHSO_3$-Anlager.-Verb. **28 II**, 2717; Addit.-Verb. mit $MgBr_2$ **25 I**, 2438; Komplexverb. mit $BeCl_2$ **25 II**, 1417; Addit.-Verbb. mit aromat. Nitroverbb. u. Salzen **27 II**, 1687.

Benzaldehyddisulfit s. $C_7H_8O_4S$ [*F.-R. S. 244*].

Benzaldehydoxim s. C_7H_7ON [*F.-R. S. 233*].

Benzaldehydphenylhydrazon s. $C_{13}H_{12}N_2$ [*Formelreg. S. 638*].

Benzaldehydphenylimid s. $C_{13}H_{11}N$ [*Formelreg. S. 636*].

Benzaldehydsemicarbazon s. $C_8H_9ON_3$ [*Formelreg. S. 320*].

Benzaldehydsulfonsäure s. $C_7H_6O_4S$ [*Formelreg. S. 231*].

Benzaldoxim s. C_7H_7ON [*Formelreg. S. 233*].

Benzalrot, Verh. als biol. Photosensibilisator **28 I**, 2963.

Benzamaron s. $C_{35}H_{28}O_2$ [*Formelreg. S. 1147*].

Benzamid s. C_7H_7ON [*Formelreg. S. 233*].

Benzamidin s. $C_7H_8N_2$ [*Formelreg. S. 203*].

Benzamin, Darst., Verwend. als Cocainersatz **25 I**, 895.

Benzanil s. $C_{13}H_{11}N$ [*Formelreg. S. 636*].

Benzanilid s. $C_{13}H_{11}ON$ [*Formelreg. S. 653*].

Benzanisoinoxim s. $C_{15}H_{15}O_3N$ [*F.-R. S. 782*].

Benzanthracen s. $C_{18}H_{12}$ [*Formelreg. S. 891*].

Benzanthrachinon s. $C_{18}H_{10}O_2$ [*F.-R. S. 892*].

Benzanthrapurpurin s. $C_{17}H_{10}O_4$ [*F.-R. S. 852*].

Benzanthren s. $C_{17}H_{12}$ [*Formelreg. S. 851*].

gewöhnl. **Benzanthron (1.9-Benzanthron,** *peri*-**Benzanthron)**, Literaturübersicht **29 II**, 995; techn. Herst. **29 II**, 2265; Herst.: aus Anthranol u. Glycerin **27 II**, 2572*; aus o-Chlorbenzoylnaphthalin **28 I**, 2459*; aus Cinnamylidenanthron **29 I**, 1049*, **II**, 1476*; v. — u. Derivv. aus 2-Halogenbenzanthronen **28 I**, 411*; aus Anthrachinon u. Glycerin **27 II**, 2572*; Synth. aus Phenanthrenchinon u. Glycerin **29 I**, 1692; Reinig. dch. Sublimat. **26 II**, 1587*; Autokondensat. zu Dibenzanthron dch. Alkalischmelze **25 I**, 1245*; **26 I**, 246*; **II**, 1204*; **27 I**, 1067*; **29 I**, 2922*; (Mechanism.) **29 II**, 1795; Oxydat. **26 II**, 2232*; **27 I**, 1230*; **28 I**, 757*; **II**, 1720*; **29 I**, 1624*; **II**, 2512*; Red. (+ Cu od. Zn) **28 II**, 1489*; + Ni) **26 I**, 1553; **28 I**, 2665*; **29 I**, 2826*; Bromier. **27 I**, 1228*; Nitrier. **28 I**, 1100*; Rk.: mit NH_2OH u. folgende Alkalischmelze **28 I**, 757*; mit HClO **27 I**, 188*; mit S_2Cl_2 **27 II**, 509*; Sulfonier. u. folgende Alkalischmelze **28 I**, 261*; **29 I**, 446*; Erhitz. mit KOH u. A. **29 I**, 2927*; Kondensat.: mit aromat. Oxyverbb. **29 II**, 3071*; mit Halogenbenzanthronen **27 I**, 1229*; **28 I**, 413*; mit Bz-1-Benzanthronthio-p-kresyläther **27 II**, 1096*; mit Benzoesäureanhydrid **28 II**, 396*; mit Phthalsäureanhydrid (+ $AlCl_3$) **26 II**, 2230*; mit Benzoylchlorid (+ $AlCl_3$) **26 II**, 653*; mit Säurehalogeniden **29 I**, 2706*; Best. v. Anthrachinon im Gemisch mit — **28 II**, 924.

1.2-Benzanthron s. $C_{18}H_{12}$ [*Formelreg. S. 892*].

Benzanthronchinoline, Autokondensat. **25 I**, 1245*.

Benzanthrone, Darst.: v. verschied. — **28 I**, 2210*; **29 I**, 306*; (Übersicht) **29 II**, 491; v. Alkyl- u. Aryl-— **28 I**, 2210*; **29 I**, 1150*; v. Amino-— **26 I**, 2248*; v. Oxy-— **25 II**, 859*; **26 I**, 1051*, 1717*; **27 II**, 336*, 1086*, 1087*; **28 I**, 2210*; **29 I**, 1150*; v. Bz-1-Methoxy-— **28 II**, 1625*; v. S-halt. — **27 II**, 509*, 510*, 511*, 512*; **28 I**, 411*, 412*; **II**, 1490*; **29 II**, 1473*; v. N- u. S-halt. — **29 II**, 2380*; eines Diazooxyanhydrides d. —-Reihe **27 I**, 182*; v. Nitrilen d. —-Reihe **27 I**, 1376*; **II**, 1096*; v. —-Carbonsäuren **28 I**, 586*, 2311*, **29 II**, 218*.

Benzanthronfarbstoffe s. *Farbstoffe*, S. 723.

Benzarsinsäure s. $C_7H_7O_5As$ [*Formelreg. S. 239*].

Benzaurin s. $C_{19}H_{14}O_2$ [*Formelreg. S. 935*].

Benzazid s. $C_7H_5ON_3$ [*Formelreg. S. 220*].

Benzazimid s. $C_7H_5ON_3$ [*Formelreg. S. 220*].

Benzazimidol s. $C_6H_5ON_3$ [*Formelreg. S. 147*].

Benzcarbolin s. $C_{15}H_{10}N_2$ [*Formelreg. S. 754*].

Benzdioxin s. $C_8H_6O_2$ [*Formelreg. S. 277*].

Benzdithiol s. $C_7H_6S_2$ [*Formelreg. S. 200*].

Benzeine, Bldg. aus prim. Alkoholen u. aromat. Oxyverbb. **25 II**, 187.

Benzenylamidoxim s. $C_7H_8ON_2$ [*F.-R. S. 240*].

Benzfuroin s. $C_{12}H_{10}O_3$ [*Formelreg. S. 572*].

Benzfuroinoxim s. $C_{12}H_{11}O_3N$ [*F.-R. S. 601*].

Benzhydramid s. $C_{22}H_{18}ON_2$ [*F.-R. S. 1034*].

Benzhydrochinon s. *Hydrochinon*, S. 978.

Benzhydrol s. $C_{13}H_{12}O$ [*Formelreg. S. 637*].

Benzhydroxamsäure s. $C_7H_7O_2N$ [*Formelreg. S. 236*].

Benzhydroxamsäurechlorid s. C_7H_6ONCl [*Formelreg. S. 263*].

Benzhydrylamin s. $C_{13}H_{13}N$ [*Formelreg. S. 639*].

Benzhydrylchlorid s. $C_{13}H_{11}Cl$ [*F.-R. S. 637*].

Benzidin (*p.p'*-**Diaminodiphenyl**) (F. 127°), Räuml. Bau **26 I**, 2669; **27 I**, 285; **II**, 927, 2392; **29 I**, 725; Bezieh. zwisch. Konst. u. Farbe bei Derivv. **26 II**, 2427; **27 I**, 730.

Bildung: Bldg. bzw. Darst.: aus Nitrobenzol (elektrochem.) **27 I**, 3056; (+ Zn u. wss. NaOH) **25 II**, 1801*; (+ Na-Amalgam) **26 I**, 2626; (+ Zn-Staub) **26 I**, 3595; bei d. katalyt. Hydrier. v. Halogenanilinen **29 II**, 3001; aus Azobenzol, Phenol u. HCl **26 II**, 943*; aus Azo- bzw. Azoxybenzol **26 II**, 1192*; aus Hydrazobenzol: mitt. HCl **29 I**, 1049*; mitt. 4-Chlor-2-nitrobenzolsulfochlorid **29 I**, 239; aus Zimtaldoxim-N-phenyläther **25 I**, 368; aus p-Bis-[dicarboxy-hydrazino]-diphenylestern **26 I**, 1645; dch. elektrochem.

Red. v. Kongorot **29 I**, 2181; Gewinn. in Schuppen- od. Schnitzelform **26 II**, 1585*.

Physikal. Eigg.: Mittlere Querschnittsfläche d. Mol. **26 I**, 580; kryst.-fl. Eigg. **27 II**, 2645; (v. Kondensat.-Prodd. mit Aldehyden) **27 II**, 2645; F. **27 II**, 818; Verbrenn.-Wärme **26 I**, 600; Teslaluminescenzspektr. **26 I**, 2535; elektr. Moment **28 II**, 2107; **29 I**, 725; **II**, 1384; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Dissoziat.-Konstanten **26 I**, 2669.

Chem. Verhalten: Oxydat. dch. H_2O_2 (+ peroxydat. Fe) **28 II**, 2155; Verh. als O_2-Acceptor gegen belichtete organ. Farbstoffe **26 I**, 699; **II**, 237; **27 I**, 3091; **28 I**, 2488; Oxydat. auf d. Faser **26 II**, 2947*; Konst. d. dch. Oxydat. v. — gebildeten merichinoiden Verbb. **28 I**, 2943; potentiometr. u. spektrophotometer. Unters. d. Merichinons d. — **29 II**, 3153; antioxygene Wrkg. **26 II**, 1819; Thermochemie d. Rk.: mit Cl_2 u. $Ca(OCl)_2$ **26 II**, 2881; mit HCl u. HNO_2 **26 II**, 2882; Halbdiazotier. u. Verkoch. **26 II**, 2167, 2229*; teilweise Diazotier. u. Ersatz d. Diazogruppe dch. CN bzw. J **29 I**, 646; Diazotier. u. Rk.: mit CuCl **26 II**, 652*; mit $SbCl_3$ **28 I**, 505; Diazotier. u. Überführ.: in aromat. F-Verbb. **28 II**, 554; in Aminophenol **26 I**, 495*; gleichzeit. Diazotier. u. Nitrier. **27 I**, 1433; Nitrier. **26 II**, 2167; Rk.: mit Schwefelchloriden **28 II**, 291*; mit Chlorsulfonsäure (Estern) **29 II**, 658*; Mercurier. mit Hg-Acetat **27 II**, 65; Fäll. v. Wolframaten dch. —-Salze **28 II**, 2340.

Rk.: mit CS_2 **25 I**, 2441; **29 I**, 879; mit o-Chlornitrobenzol **27 I**, 1021; mit Jodbenzol bzw. Biphenyljodid **27 I**, 730; mit Dibromdinitrodiphenyl **27 II**, 936; mit Nitrostyrol **27 II**, 813; mit Kondensat.-Prodd. d. Naphthalins mit S u. H_2SO_4 **29 II**, 120*; mit Carbazolen u. Polysulfiden **26 I**, 247*; mit d. Rk.-Prod. aus o-Toluidin u. S_2Cl_2 **29 I**, 1749*; mit *β.β'*-Dichlordiäthylsulfid **26 I**, 1196; mit Harnstoff **28 I**, 1956; mit Cyanamid (Verwend. d. Prod. als Vulkanisat.-Beschleuniger) **26 II**, 116*; mit Allylsenföl **29 I**, 879; Kondensat.: mit Cyanurchlorid **25 II**, 777*; mit Aldehyden (Verwend. d. Prodd. zum Tränken v. Isolierbändern) **26 II**, 2857*; mit CH_2O **28 II**, 1879; Rk.: mit p-Nitrobenzaldehyd **26 I**, 3040; mit Anisaldehyd **27 I**, 286; mit 5.6-Dibromvanillin **27 II**, 809; mit 6-Aldehydocumarin **28 II**, 2014; mit Aldehydophenolphthalein **29 I**, 2762; mit Dibenzoylacetylen **27 II**, 2666; mit 1-Methoxy-4-amino-anthrachinon **28 I**, 3119*; Acetylier. **26 I**, 96, 1643, 3229; Acylier. **27 II**, 1830; Rk.: mit hochmol. Fettsäuren **25 I**, 897*; mit diazotiert. Na-5-Amino-2.4.6-trioxyisophthalsäure **26 II**, 2292; mit Säureestern **28 I**, 1956; mit Äthylxanthogenameisensäureäthylester **29 I**, 2779; mit Acetessigester **25 I**, 1532*; mit Anhydriden zweibas. Säuren **28 II**, 2248; (mit Phthalsäureanhydrid) **27 II**, 937; mit Phthalylchlorid **27 I**, 286, 1308; mit Salicylsäurechlorid **27 I**, 2358*; mit Chlornitrobenzolsulfonsäuren **26 II**, 2232*; **28 I**, 2998*; mit 4-Chlor-2-nitrophenylschwefelchlorid **28 I**, 680; mit o-Bromphenylarsinsäure **28 II**, 2468; Verh. gegen Dihydrohämin bzw. Perhydrohämin **27 II**, 91; s. auch *Umlagerungen*, S. 2084.

Verh. im Organism. **28 II**, 2662.

Verwendung: d. Doppelverb. mit 1.2-Dinitro-4-chlorbenzol zur Holzkonservier. **28 II**, 1643*; als Versteifer für Kautschuk **28 II**, 2599; zur Herst.: v. keine Peroxyde bildenden Ä. für Narkosezwecke **26 I**, 2242*; v. Azofarbstoffen **25 I**, 1653*, 2662*; **26 I**, 1047*, 1885, 1888*, 2847*; **II**, 2353*; **27 I**, 1222*, 1225*, 1226*; **II**, 333*, 334*; **28 I**, 1720*, 2995; **II**, 1945*; **29 I**, 112; v. Direkttiefschwarz E **27 I**, 1370; vgl. auch $C_{12}H_{10}O_2N_4$ [*Formelreg. S. 598*] *unt. Diphenyl-4.4'-bisdiazoniumhydroxyd.*

Verwend.: in d. anorgan. Analyse (Übersicht) **29 II**, 2349; zum Nachw.: v. Ozon im Öl d. Kabeljauleber) **27 II**, 652; v. P_2O_5 **25 I**, 2100; **26 II**, 617; v. NO_2 u. Nitriten **25 I**, 1423; Farbrk.: mit HNO_2 beim Diazotier. u. Verkuppeln **27 II**, 253; **28 II**, 2346; mit Nitriten u. Nitraten, $FeCl_3$ u. Chloraten **25 II**, 74; Verwend. bei d. Best.: v. H_2SO_4 (Fehlerquellen) **27 II**, 466; (in natürl. Wasser) **27 II**, 1604, 1745; **28 I**, 26; **II**, 176; (bei d. S-Best. in Erzen) **27 II**, 2514; **28 I**, 2633; **29 II**, 915; v. SO_2 in Nahrungsmitteln **29 II**, 2953; v. HJO_3 **29 I**, 2882; „oxydase"-ähnl. Farbrk. mit japan. saurem Ton **29 II**, 2090; Verwend. zum Nachw.: v. Ce **26 II**, 617; v. Cu-Ionen **25 II**, 2284; **27 I**, 775; Verwend. zur Best. v. Cu dch. HJ **29 II**, 2230; Charakterisier. d. akt. Fe dch. d. —-Rk. **29 II**, 977; Verwend. zur Best.: v. Hg **26 II**, 1890; v. Ir **26 II**, 1672; Verwend. zum Nachw.: v. Mn **25 I**, 2100; **26 II**, 617; v. HCN **27 I**, 1623; Verwend. zur Best.: v. Ferro- u. Ferricyaniden **26 II**, 2619; v. aromat. Aldehyden **28 I**, 1558; Verwend. zum Nachw.: v. Pentosen **27 I**, 497; v. Pentosanen **26 I**, 2938; d. Verholz **26 I**, 174; Farbrk. mit Ligninen **29 I**, 1213; Verwend.: d. Dihydrochlorids zur Best. d. α-Ligninsulfonsäure beim Sulfitzellstoffprozeß **29 II**, 2394; Prüf. v. Acidum aceticum mit — **29 II**, 1951; Farbrk.: mit Cholesterin **29 I**, 2541; mit Biosterin **28 II**, 899; mit Morphiumalkaloiden **26 II**, 1557; Verwend.: zum Nachw. v. oxydierenden Fermenten (Peroxydasen) **25 I**, 1876; **26 I**, 1213, 3158, 3479; **II**, 593; **27 I**, 1326, 1624, 3023; **29 I**, 910, 2543; **II**, 24, 2918; bei d. Best. d. Keimfähigk. v. Kümmelkörnern **26 II**, 3113; zur Mikrobest. v. Basen in Blut u. Serum **26 I**, 1467; zum Nachw. v. Blut **25 I**, 1111; **26 II**, 1998; **28 II**, 1241, 1701; unspezif. Charakter d. —-Rk. **27 II**, 1927; Darst. winziger Blutgefäße mitt. d. —-Probe **27 I**, 3023; Wert d. —-Rk. für d. frühe Erkenn. d. Magen- u. Darmkrebses **27 II**, 963; —-Rk. im Harn **28 II**, 1017; **29 I**, 2340.

Analytisches: Charakterisier. dch. Farbrk. mit Furfurol **26 II**, 278; Identifizier. als Doppelverb. mit *β*-Dinitroanthrachinon **27 I**, 777; gravimetr. Best. als Komplexverb. mit $HgCl_2$ **26 II**, 1890.

Salze u. salzartige Verbb.: Monohydrat **27 II**, 818; Hydrochloride **26 I**, 2669; Salze d. Hexa-, Penta-, Tetra- u. Trithionsäure **28 I**, 1513; Monofluorphos-

phat **29 I**, 2626; Antimonyltartrat **25 II**, 30; Salze: mit Dichlor- bzw. Trichloressigsäure **27 I**, 3072; mit Benzolsulfonsäure **25 I**, 486; mit m-Nitrobenzolsulfonsäure **27 I**, 1438; mit o- u. p-Nitrotoluolsulfonsäure **27 II**, 2597; mit Naphthalinsulfonsäuren **28 II**, 768, 769; mit Crocein-Schäffer, R- u. G-Säure **27 I**, 1676; mit sauren Alkylsulfaten **27 I**, 268; Darst. u. Strukt. v. Metallkomplexverbb. v. verschied. Typus **27 II**, 2391; **29 II**, 868; Komplexverbb.: mit $BeCl_2$ **26 II**, 550; mit BeF_2 **28 I**, 2056; mit Hg-Halogeniden **26 II**, 1891; mit $HgCl_2 \cdot CoCl_2 \cdot 4H_2O$ **29 II**, 165; mit Sn-Halogeniden **26 I**, 58; mit Metallhexabromostannaten **29 I**, 3080; Mol.-Verbb. mit $HClO_3$, $HBrO_3$ u. HJO_3; Nd. mit $HClO_4$ **29 I**, 2882; Mol.-Verbb.: mit m-Dinitrobenzol, 2.4-Dinitrotoluol u. 2.4-Dinitrophenol **27 I**, 1013; mit Diäthyläther **25 I**, 1102; mit m.m′-Dinitrobenzil **29 II**, 2449; mit N-Methylpyridiniumjodid **25 I**, 1996; mit 3.5-Dinitrobenzoesäureestern **26 II**, 2988.

γ-**Benzidin.** Erkenn. d. — v. Strasser u. Schulz als 2.3′-Diaminodiphenyl **26 I**, 3039.

Benzidin flohfarbig A s. $C_{32}H_{22}O_2N_4$ [*Formelreg. S. 1135*].

Benzidinblau s. $C_{24}H_{22}N_4$ [*Formelreg. S. 1061*].

Benzidinbraun s. $C_{28}H_{20}O_2N_4$ [*F.-R. S. 1112*].

Benzil s. $C_{14}H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 684*].

Benzilam s. $C_{21}H_{15}ON$ [*Formelreg. S. 1007*].

Benzildihydrazon s. $C_{14}H_{14}N_4$ [*F.-R. S. 694*].

Benzildioxim s. $C_{14}H_{12}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 717*].

Benzilid s. $C_{28}H_{20}O_4$ [*Formelreg. S. 1107*].

Benzilosazon s. $C_{26}H_{22}N_4$ [*Formelreg. S. 1088*].

Benziloxim s. $C_{14}H_{11}O_2N$ [*Formelreg. S. 714*].

Benzilphenylhydrazon s. $C_{20}H_{16}ON_2$ [*Formelreg. S. 979*].

Benzilsäure s. $C_{14}H_{12}O_3$ [*Formelreg. S. 689*].

Benzimidazol s. $C_7H_6N_2$ [*Formelreg. S. 200*]

Benzimidazolon s. $C_7H_6ON_2$ [*F.-R. S. 228*].

Benzin, zur Definit. v. Braunkohlen-— u. Braunkohlenbenzol **29 II**, 1108; Vork. im Erdgas v. Grosnyi **26 I**, 2270; moderne Wege zur Gewinn. **26 II**, 304; Crackbenzin (Fortschrittsber.) **29 II**, 3265; *400* Faß —-Tagesprodukt. eines Dubbs-Crackapp. **25 I**, 2273; Darst.: aus CO (katalyt.) nach Fischer u. Tropsch **26 I**, 3192, 3193; **II**, 142; v. Leicht-— aus Erdgas mitt. akt. Kohle **27 I**, 2870; v. Bergin-— **26 I**, 3442; aus Braunkohle **27 I**, 1254; **29 I**, 2375*; aus Braunkohlen-Schwelgasen **29 I**, 1771; pyrogenet. Bldg. aus Steinkohlenöl **27 II**, 2503; Darst.: aus Mittelöl u. H_2 **28 II**, 1513*; v. Spalt.— nach d. Blümner-Verf. bes. aus Braunkohlenteer u. Schieferölen **28 I**, 1925, 2030, 2682; **II**, 1408; aus Teer, Mineralölen usw. **29 I**, 3163*; —-art. KW-stoffgemische aus Crackingnaphtha u. HCl **25 I**, 1257*; dch. Cracken schwerer Öle **25 II**, 2036; **26 II**, 677, 1481; dch. pyrogene Spalt. v. Mineralölen **26 I**, 2162; v. Handels-— aus Gas- od. Kompressions-— **26 I**, 2992*; Gewinn.: aus d. gas. Dest.-Prodd. v. Kohle **27 II**, 1920*; aus Crackgasen **26 II**, 1218; aus d. Erdöl **27 I**, 670, 1647*; Erhöh. d. —-Geh. in Erdgasen dch. Leiten über Erdöl **29 I**, 3163*; Gewinn.: aus Kautschuk **29 II**, 2385; v. — ähnl. Prodd. aus trop. Pflanzen **27 I**, 1106*.

Wiedergewinn. in Gummifabriken **26 II**, 282; Berechn. eines App. zur Wiedergewinn. **25 II**, 1201; —-Gasgenerator **26 I**, 549*; —-Abscheider **25 II**, 627; **28 I**, 1601; Abscheid. aus Abwässern **26 II**, 2863*; Auswasch. aus Tieftemp.-Gas mit Braunkohlenparaffinwaschöl **25 II**, 1237; Reinig. **25 I**, 2482*; **26 I**, 1681*; **II**, 2523*; **27 I**, 675*, 782, 1396*; **28 I**, 1126*; **II**, 2524; **29 I**, 180*, 1074*; **II**, 1497; (v. zur Reinig. v. Kleid.-Stücken benutztem —) **29 I**, 1286*; (u. nachfolgend. Neutralisieren mit HN_3-Gas) **29 II**, 2287*; Geruchlosmach. v. Braunkohlenschwel-— **28 I**, 773; Rektifikat. u. Raffinat. **29 I**, 3164*; Raffinat. **28 I**, 995; **II**, 412*; **29 I**, 2500*; (dch. fl. SO_2 bzw. H_2SO_4) **28 I**, 774; Raffinat. u. Entschwefel. **27 I**, 1394*; Entfern. v. S **27 I**, 215*; Verbesser. d. Farbe v. schweren Crack-— dch. Waschen mit Seife **29 I**, 2259; Wasch. mit Spindelöl, Gasöl u. Tetralin **25 II**, 1909; Filtrat. v. Wäscherei-— **26 II**, 1788; Filter zur Entwässer. **26 I**, 1087*; Trenn.: v. aus — u. W. bestehenden Fl.-Gemischen **28 II**, 2614*; v. A. **26 I**, 1749*.

Zus. bzw. Qualität: v. verschied. Crackbenzinen **27 I**, 827, 2379; d. Gasbenzine **28 II**, 208; (Einfl. d. Drehofenkonstrukt.) **25 I**, 1543, 2271, 2272; **II**, 370, 999; (Einfl. d. Retortenkonstrukt.) **28 II**, 1733; v. Lack-— **27 I**, 1073; v. Bergin-— aus niederschles. Kohle **27 I**, 2148; v. sowjetruss. Export-— **28 I**, 138.

Dampfdruck verschied. —-Sorten **28 I**, 137; Dampfspann. **26 I**, 1338; (bei hohen Tempp.) **28 I**, 280; Verdampf.-Grad **25 I**, 2199; Gleichgewichtsverdampf., Deppé-Endpunkt **26 I**, 2270; Gleichgeww. zwisch. Mischsch. v. — u. ihren Dämpfen **27 I**, 965; Taupunkt v. —-Luft-Gemischen **26 I**, 2270; Benetz.-Vermög. für Glas- u. Messingplatten u. Verdunst.-Verh. **26 II**, 2635; Oberflächenspann. (Einfl. v. Gasen) **26 II**, 2885; Schallgeschwindigk. in — u. Verdampf.-Wärme **25 I**, 1391; latente Verdampf.-Wärme v. Fraktt. d. — v. Grosnyi **28 I**, 137; Diffus. des Lichtes in nitriertem — **25 I**, 1387; Adsorpt.: dch. Al_2O_3 **25 I**, 2028; eines Elektrolyten an d. Grenzschicht —-Seifenlsg. **26 II**, 722; Wrkg. auf SiO_2-Gele **26 I**, 33; Herst. haltbarer Metallsole in — **27 I**, 35; Quell. v. Kautschuk in — **28 II**, 1071; Absetzvoll. v. fest. Pulvern in — **29 II**, 274; Einfl. auf d. Milchgerinn. **28 II**, 1895; Löslichk.: v. Cypridina-Luciferin in Petroleum-— **29 II**, 2978; v. Gas-— in Paraffinöl **29 II**, 3265; Mischzeit v. — u. CS_2 **28 I**, 785; Verteil.: v. oberflächenakt. Stoffen zwischen — u. W. **25 II**, 1841; v. HCl u. Pikrinsäure zwischen — u. W. **26 I**, 3297; Gefrierpunktskurven d. Systst. —-Äther u. —-Aceton **27 I**, 571; Dest.-Kurve mit A. **25 I**, 1228; Zähigk. v. Kolophoniumlsgg. in — **26 I**, 1920; Einfl.: auf d. Oberflächenspann. v. W. **26 I**, 33; auf d. Rotat.-Dispers. v. Bornylacetat **29 I**, 1193; Stabilisier. d. bei d. Oxydat. v. Benzaldehyd gebildeten Peroxyde dch. — **27 I**, 2625.

Ström.-Geschwindigkk. u. Durchflußzeiten dch. Rohrleitt. **28 I**, 2683; Korros. an Cu-Rohren dch. — **26 I**, 1278; elektr. Auflad. beim Strömen dch. Rohrleitt. u. für d.

sichere Lagerung zu ziehende Folgerungen **26 I**, 195; **27 II**, 1499; **28 II**, 2761; **29 I**, 822; Reib.-Elektrizität in — als Brandursache **28 II**, 210; Unters. eines —-Dampfbrandes **27 I**, 2349; Bldg. explos.-fäh. Mischsch.; Bekämpf. v. Bränden **27 I**, 1198; **29 II**, 1193; Beacht. d. Explos.-Grenzen im Betriebe **29 I**, 618; Ionisat. d. Explos.-Welle bei — **25 II**, 443.

Therm. Bldg.: v. C aus — an Fe u. Co **28 II**, 1071, 2228; v. CH_4 aus — an Ni **25 II**, 759*; Entflamm.-Punkt **28 II**, 2233; Ultraviolettspektr. v. Flammen v. — **26 II**, 850; Oxydat. (dch. Luft) **27 II**, 2027; (katalyt.) **27 II**, 1306*; Hydrier. v. Braunkohlen-— mit H_2O-Dampf u. akt. Kohle **27 I**, 2135*; Einw. v. N_2O_4 **25 I**, 493.

—-Angewöhn. **26 I**, 3087; Todesfall nach —-Injekt. **29 II**, 326; Bedeut. d. Fettsubstst. bei d. —-Intoxikat. **27 I**, 3210; Einfl. d. —-Intoxikat. auf d. Blut **26 I**, 3087; Epilepsie nach —-Vergift. **28 II**, 913; Schädlichk. v. bleihalt. — **29 I**, 423.

Verwend. v. synthet. — zur Herst. v. Lsgg., Emulss., Pasten **27 II**, 1645*; Verwendbark. als Emulgator für Salben **29 II**, 597; Darst. v. Ultrafiltern dch. Koagulat. v. Triacetylcellulose u. Ätherkollodium dch. — **25 I**, 2582; neues Verf. in d. —-Wäscherei **25 II**, 2098; Waschen v. Leinen mit — **26 I**, 2752*; Gefahren d. Trockenreinig. (—-Wäsche) **26 I**, 2624; Wichtigk. d. Seife in d. Trockenreinig. **26 I**, 2625; Verwend.: als Lacklösungsm. **28 I**, 263; als Lösungsm. für Ricinusöl **28 II**, 2520; Carburieren **28 I**, 3137*; Verwend. als Motoren- u. Automobilkraftstoff **25 II**, 1575, 1909; **26 I**, 2271; **27 I**, 3169; **II**, 2636; **28 II**, 728*; (in Gemisch. mit Halbrektifikaten d. Rohbzls.) **29 I**, 332; (im Gemisch mit Bzl. u. A.) **29 II**, 1614; (Bedeut. d. Giftigkeitsindex zur Beurteil. d. Wirksamk.) **25 II**, 117; Klopffestigk. v. — verschied. Herkunft **27 I**, 829; s. auch *Brennstoffe, flüssige*, S. 348.

Beseitig. gift. Gase aus —-Lagerräumen **28 I**, 1601; Verdampf.-Verluste bei Transport u. Lager. **28 II**, 2423; Surrogate u. Streckmittel **29 II**, 515; Ersatzmittel für u. Zusatzmittel zu Petroleum-— **29 I**, 711; Holzkohle als Ersatz für — **26 I**, 2162.

Kritik d. Unters.-Methth. **26 II**, 678; **28 II**, 513; **29 I**, 1771; engl. Namen für Zus. u. Prüf.-Methth. **26 II**, 2027; Normalisier. u. Verbesser. in Rußland **28 II**, 2423; Normen für harten Asphalt aus Mineralölen ausfällendes — **28 II**, 2210; **29 I**, 1296; Best.: d. Dampfdruckes nach d. amerikan. Meth. **29 I**, 332; d. Siedegrenzen v. Extrakt.-— **28 I**, 2684; chem. Analyse **29 I**, 466; Wichtigk. d. Dest.-Probe **25 I**, 805; Beurteil.: nach d. Kennziffer-Berechn. **26 I**, 2065; **II**, 1808; **27 I**, 547, 3170; nach d. Siedezahl **26 II**, 2521; Best.: d. Verdunst.-Geschwindigk. **25 I**, 805; d. Heizwerts **26 I**, 3583; Meth. krit. Lösungstempp. in d. Analyse **26 I**, 2991; Ausnutz. d. Refr.-Dispers. bei d. Identifizier. u. Analyse **27 I**, 965; Nachw.: mitt. J_2O_5 u. H_2SO_4 **29 I**, 2850*; u. Best. in Kraftfahrstoffen **28 II**, 513; Best.: mitt. akt. Kohle (Glasvorlage) **28 II**, 1409; (Grenzen für d. Best. in Naturgas) **26 II**, 2252; v. Gas-—-Dämpfen in Gasen (App.) **27 II**, 201; in d. Luft **29 I**, 2672; **II**, 1040; in Handelsbenzolen **29 I**, 1406; Mikro-S-Best. in — **29 I**, 1239; Nachw.: u. Best. v. Pb in — **25 II**, 117; v. Cyclopentanon in Braunkohlen-— **26 II**, 2250, 2426; Analyse v. Crack-— (Best. d. Aromaten, Olefine, Naphthene u. Paraffin-KW-stoffe) **29 I**, 824; **II**, 2851; Best.: d. ungesätt. Verbb. in — (Ungesättigtheitsquotient) **27 I**, 830; d. ungesätt. u. aromat. KW-stoffe in — **27 II**, 889, 2528; **28 I**, 775, 1345, 3019; **29 I**, 1772; v. Bzl. in — **25 I**, 1150; **II**, 117; Analyse: v. —-Bzl.-Gemischen **29 I**, 1173; v. Gemischen mit Bzl. u. Spiritus **29 I**, 1406, 2848; **II**, 1368; Trennbark. v. Bzl. mitt. d. Valentaschen Rk. **28 I**, 2329; Prüf.: auf lacktechn. Eign. **28 I**, 978; **II**, 605; auf Eign. für d. Fettextrakt. **29 II**, 3077.

Bibl.: Gewinn. u. Anwend. **29 II**, [2136]; Schädlichk. im Betrieb u. Vorbeug.-Maßnahmen **29 II**, [2589]; s. auch *Brennstoffe, fl.*, S. 348; *Cracken*, S. 487; *Gasolin*, S. 816; *Hydrierung*, S. 976.

Benzinoform, Verwend. v. — (= CCl_4) in ein. Reinig.-Mittel **26 II**, 2760*; s. auch *Kohlenstofftetrachlorid* S. 1137.

Benzisothiazol s. C_7H_5NS [*Formelreg. S. 228*].

Benzisothiazolon s. C_7H_5ONS [*F.-R. S. 261*].

Benzisoxazin s. C_8H_7ON [*Formelreg. S. 310*].

Benzisoxazol s. C_7H_5ON [*Formelreg. S. 220*].

Benzisoxazolon s. $C_7H_5O_2N$ [*F.-R. S. 222*].

Benznaphthanthrone, Autokondensat. **25 I**, 1245*.

Benznaphthen s. $C_{13}H_{10}$ [*Formelreg. S. 632*].

Benzoacridin s. $C_{17}H_{11}N$ [*Formelreg. S. 852*].

Benzoazurin, Verwend. in d. Mikroskopie **26 I**, 2939; Tiefenfärb. v. Celloidin dch. — **27 I**, 3211.

Benzoazurin G s. $C_{34}H_{26}O_{10}N_4S_2$ [*F.-R. S. 1145*].

Benzoazurin 5 G, Best. d. elektr. Lad.-Sinns v. —-Teilchen in wss. Lsgg. **28 I**, 1272.

Benzoazurin R, färber. Verh. **26 I**, 3185.

Benzoazurin 3 R s. $C_{34}H_{27}O_8N_5S_2$ [*Formelreg. S. 1146*].

Benzoblau, Permeabilität dch. tier. Membranen, Diffus. in Gelatine **29 I**, 1470.

Benzoblau 2 B s. $C_{32}H_{24}O_{14}N_6S_4$ [*F.-R. S. 1138*].

Benzoblau 4 R s. $C_{32}H_{23}O_8N_5S_2$ [*F.-R. S. 1137*].

Benzobraun MC s. $C_{29}H_{21}O_7N_5S$ [*F.-R. S. 1121*].

Benzobraun RC, Best. d. elektr. Lad.-Sinns v. —-Teilchen in wss. Lsgg. **28 I**, 1272.

Benzocain, Farbrk. mit HCl, $NaNO_2$ u. NH_3 **27 I**, 778.

o-**Benzochinon** (**Chinon-1.2**), enzymat. Bldg. aus Brenzcatechin, oxydierende Wrkg. auf Guajacol u. Tyrin **26 I**, 699; **27 I**, 3090; Spektr. **28 II**, 2357; Oxydat. **25 I**, 1290; Rk.: mit o-Phenylendiamin **27 I**, 1593; mit 2.3-Toluylendiamin **28 I**, 2094; mit 2.3-Diaminophenazin **26 II**, 1859; Aminoderivv. **25 I**, 2229; **II**, 189; **26 II**, 219.

p-**Benzochinon** (**Chinon**), Strukt.-Formel **26 I**, 368; **28 I**, 1034; Raummodell **29 II**, 2772; Chinoncharakter u. Farbe **27 II**, 1695; —-Dichlorid **26 I**, 1530; 2.3-Dichlorchinon **27 I**, 1580; schwefelhalt. Derivv. **29 II**, 2876.

Bildung: Bldg. bzw. Darst.: aus CO u. Acetylen (+ CuCl) **27 II**, 414; **28 I**, 3055; dch. katalyt. Oxydat. v. Bzl. **26 II**, 1902; **27 II**, 1306*; (Reinig. dch. Leiten üb. Bimsstein) **29 I**, 2108*; elektrochem.

Bldg.: aus Chlorbenzol **26 I**, 3037; aus Jodbenzol **25 II**, 1350; aus Äthylbenzol bzw. p-Äthylphenol **27 I**, 1574; Bldg. bzw. Darst.: aus Naphthalin **28 II**, 1818*; aus Methylnaphthalin **29 I**, 2470*; aus Anilin (mit $Na_2Cr_2O_7$) **26 I**, 2248*, 2513*; (elektrochem.) **28 I**, 1171; aus Hydrochinon (Theoret.) **28 II**, 131; (mitt. Fe^{III}) **28 II**, 900; (mit CrO_3) **25 II**, 1027; (mit Dehydrooxybinaphthylenoxyd) **26 II**, 2175; (dch. Oxydase) **26 II**, 530; aus Dichlorthionylhydrochinon dch. therm. Zers. **27 I**, 2984; aus d. Bandrowskischen Base **29 II**, 556; aus Phthalazon- u. Phthalimidinderivv. **26 I**, 3476; aus Hydrozimtsäure (elektrochem.) **27 II**, 54; Bldg. bei d. Oxydat.: v. Brillantgelb F **27 I**, 3078; v. Orange III **27 I**, 3077.

Physikal. Eigg.: Parachor **28 I**, 1034; Sublimat.-Drucke **27 I**, 1419; Krystallisat.- u. spezif. Wärme **26 II**, 353; spezif. u. Verbrenn.-Wärme **25 II**, 2197; Verbrenn.-Wärme **26 I**, 600; (Verwend. als Vergleichssubst.) **26 I**, 600; Mol.-Refr. **27 II**, 2751; Absorpt.-Spektr. **26 II**, 1506, 1929; (zwischen *0,7* u. *2,5 μ*) **29 II**, 384; (in Lösungsmm.) **25 I**, 1847; **27 I**, 982; Bandenspektr. **25 II**, 891; Beeinfluss. d. Löslichk. dch. Salze **27 I**, 1117; Verteil.-Koeff. v. p-Nitrosodimethylanilin zwischen W. u. — **29 II**, 1310; D. D. v. Mol.-Verbb. **26 II**, 1491; Adsorpt.-Potentialdifferenz an d. Trenn.-Fläche Luft/wss. Lsg. **27 I**, 39; Aktivitätskoeff. in Lsgg. verschied. Salze **29 II**, 2145; Oxydo-Reduktionspotentiale wss. Lsgg. **26 I**, 1117.

Chem. Verhalten: Photolyse **28 I**, 1207; Zers. bei hohen Tempp. u. Drucken **29 I**, 375; Verh. bei hohen Drucken **29 II**, 2765; Oxydat.: mit O_2 (+ Fe-Salze) **28 II**, 960; mit $NaClO_4$ u. OsO_4 **27 I**, 74; mit CrO_3 **29 II**, 302; Einfl. auf d. Autoxydat.: v. Anethol **29 II**, 3100; d. Önanthols **28 I**, 148; d. Weinsäure **28 II**, 959; freie Energie d. Red., bezogen auf d. gasförm. Zustand **27 I**, 1419; Red. (mit Hilfe v. nascierend. H) **29 II**, 2603*; (+ aktiviert. Al-Pulver) **28 I**, 2370; (+ Ni) **26 I**, 84; (+ Pt u. Pt-Fe) **26 I**, 1152; (mitt. Phenylhydrazin) **28 II**, 1215; Best. d. akt. H dch. Einw. v. Organo-Mg-Verbb. **28 II**, 571; photochem. Oxydatt. in Ggw. v. — **25 I**, 1406; Oxydat.: v. Hexacyanokobaltkalium dch. — **29 II**, 1762, 3099; v. α-Aminoisobuttersäure dch. — **28 I**, 2772; Geschwindigk. d. Addit. v. HCl in CH_3OH **25 I**, 2280; Rk.: mit Hydrazinhydrochlorid **29 II**, 2441; mit HgJ_2 **29 I**, 224; Verh. gegen Na_3AsO_3 u. Konst. **25 II**, 1475; Rk.: mit Cyclohexadien **29 II**, 2458; mit p-Xylol **27 II**, 685; mit N-subst. Pyrrolen **27 I**, 96; Verh. gegen Piperidin **26 II**, 2063; Rk.: mit p-Chloranilin **26 I**, 242*; mit d. Rk.-Prod. aus S_2Cl_2, o-Toluidin u. Anilin **29 I**, 1749*; mit Aminocarbazolen + Polysulfide **26 I**, 247*; **II**, 2359*; mit Phenolen **27 II**, 686; **29 I**, 758; mit 1-Oxynaphthalin-3.4-phenazin bzw. Naphthsultam-3.4-phenazin **26 I**, 1053*; mit 2.4-Dinitrobenzolazophenol **29 II**, 1659; mit Phenetol **27 II**, 685; mit Äthylmercaptan **27 II**, 2181; mit o-Aminothiophenol **28 I**, 2619; mit Semicarbazid **26 I**, 3596; mit 4-p-Tolylsemicarbazid **25 I**, 1067; mit 4-Nitrophenylsemicarbazid **26 I**, 921; mit Acetylaceton **25 II**, 2145; **27 II**, 2182; mit 1.5-Diaminoanthrachinon **27 I**, 2366*; mit quartären Jodiden **25 I**, 1872; mit 3.5-Dibromanthranilsäure **29 I**, 2885; mit Aminooxybenzoesäuren **27 I**, 3007; mit Thiosalicylsäure **27 II**, 1147; mit Amino- bzw. Phenylaminocrotonsäureester bzw. Glykokollacetessigester **29 II**, 2331; mit Glycinanilid **25 II**, 122; v. — u. Derivv. mit Benzoesäure-2-sulfinsäure **29 I**, 899; mit Benzolsulfohydraziden **27 I**, 890; Einw.: auf Proteine, Aminosäuren, Kreatin usw. (Mechanism.) **27 I**, 2203; (Bezieh. zur germiciden Wrkg.) **28 II**, 256; auf Oxyhämoglobin **26 I**, 686; auf Blutfarbstoffe **26 II**, 225; **28 II**, 1672; (Bezieh. zum Red.- u. Oxydat.-Syst. d. Blutes) **28 II**, 906; Verh. d. Wolle gegen — **28 II**, 1635.

Biochem. Verhalten: Red. am Syst. Aldehydoxydase d. Kartoffel **28 II**, 1220; hemmende Wrkg. auf Blutkatalase **29 II**, 2055; baktericide Wrkg. **25 I**, 104, 1215; **26 I**, 2011; Einfl. auf d. Entw. v. Protozoen **25 II**, 1170; phytochem. Red. dch. gärende Hefe **27 I**, 1032; Verh. als H-Acceptor bei d. Essigsäuregär. **29 I**, 913.

Verwendung: in Saatgutbeizen **28 I**, 2292*; als Zusatz beim Bleichen v. Kunstgeweben aus pflanzl. Fasern **27 II**, 172*; zur Veredel. v. Acetatseide **29 II**, 2845*; zum Gerben **26 I**, 2419, 2420; (Entw. d. —-Lsgg.) **26 I**, 554; Aufnahme dch. Hautpulver **26 II**, 853, 2139; Einfl. auf d. p_H-Gerb.-Kurve v. Tannin **27 I**, 552; Verwend. ein. Verb. mit Ag als Beizmittel für Farbstoffe in d. Photographie **26 I**, 1352; Einw. auf AgCl-Bilder (Sterry-Effekt) **28 II**, 839.

Verwend.: d. Rk. mit Malonitril zur p_H-Best. **28 I**, 2632; zur histochem. Eiweißnachw. **26 II**, 76, 78.

Analytisches: Farbrk. mit Verbb. mit Doppelbindd. **29 II**, 418; Best. mit Thiosulfat **25 II**, 2221; s. auch *Chinone*, S. 438.

Additionelle Verbb.: Strukt. d. Mol.-Verbb. mit KW-stoffen, Aminen u. Phenolen **29 I**, 2159, 2160; Anlager-Prodd.: mit Cyclopentadien **28 I**, 1186; mit p-Kresol **26 I**, 3065.

Benzochinondioxim s. $C_6H_6O_2N_2$ [*F.-R. S. 156*].

Benzochinonoxim s. $C_6H_5O_2N$ [*F.-R. S. 149*].

Benzochinonsemicarbazon s. $C_7H_7O_2N_3$ [*Formelreg. S. 237*].

Benzocholreaktion, Bereit. d. Extrakte für d. — **26 I**, 430.

Benzocumarandion s. $C_{12}H_6O_3$ [*F.-R. S. 570*].

Benzocumarophenazin s. $C_{18}H_{10}ON_2$ [*Formelreg. S. 908*].

Benzocyanin B s. $C_{34}H_{28}O_{11}N_6S_3$ [*Formelreg. S. 1146*].

Benzodiazin s. $C_8H_6N_2$ [*Formelreg. S. 278*].

Benzodunkelgrün B, opt. Anisotropie **27 II**, 2042.

Benzoe, amorphe Grundmasse d. Siam— **25 II**, 926; Farbrk. **25 II**, 1231.

Benzoechtblau BN, opt. Anisotropie **27 II**, 2041.

Benzoechtblau G, Viscosität u. Hydratat. d. Lsgg. **26 II**, 1840.

Benzoechtkupferblau, 29 I, 1745.

Benzoechtkupferblau B, 26 I, 2845.

Benzoechtkupferviolett B, 26 I, 2845.

Benzoechtkupferviolett BB, 28 II, 2406.

Benzoechtorange S, opt. Anisotropie **27 II,** 2041.

Benzoechtrosa 2 BL, opt. Anisotropie **27 II,** 2041.

Benzoechtrot 8 BL, Viscosität u. Hydratat. d. Lsgg. **26 II,** 1840; vgl. auch $C_{29}H_{21}O_8N_5S_2$ [*Formelreg. S. 1121*].

Benzoechtscharlach, photochem. Sensibilisier. dch. Chlorophyll **29 II,** 389.

Benzoechtscharlach 4 BS s. $C_{35}H_{27}O_{10}N_7S_2$ [*Formelreg. S. 1148*].

Benzoechtviolett NC s. $C_{32}H_{24}O_8N_6S_2$ [*Formelreg. S. 1137*].

Benzoeharz s. *Harze, natürliche,* S. 936.

Benzoepersäure s. $C_7H_6O_3$ [*Formelreg. S. 198*].

Benzoesäure, Auffass. d. Benzensäure v. Carius u. Neuhoff als — **28 I,** 504; Wander. d. —-Radikals bei d. Acylier. u. Hydrolyse v. Acylderivv. d. 2-Amino-4-methyl-6-chlorphenols **25 II,** 285; Herst.: v. Derivv. (4′-Chlor-3′-aminobenzophenon-2-carbonsäure) **29 II,** 1592*; v. o-Acylderivv. aus Phthalsäureanhydrid u. Bzl. (+ $AlCl_3$) **29 II,** 1747*; v. Estern aus Benzaldehyd u. Al-Alkoholaten **29 I,** 697*; Reinig. v. Estern dch. Wasserdampfdest. **28 II,** 500; o-Einfl. d. Substituenten auf d. opt. Dreh. v. Estern **28 II,** 652; Einfl. d. Stell. d. Substituenten auf d. Ionisat.-Konstante v. Chlorderivv. **28 II,** 2646.

Vorkommen.

Vork.: in „Silajit“ (Felsausschwitz.) **26 II,** 1987; in d. Preißelbeere **27 II,** 266; in Irisöl **25 I,** 238; in n. Weinen **25 II,** 248; **26 I,** 2631; in ein. javan. Tolubalsam **26 I,** 167; in ostind. Tolu- u. westind. Perubalsam **27 I,** 3109; in Siambenzoeharz **26 I,** 2803; im Castoreum **27 II,** 2122; **28 I,** 268.

Bldg. u. Darst.

Techn. Darst. (Allg.) **26 I,** 2508; Bldg. bei d. Oxydat. v. Steinkohle **26 II,** 1480; Darst. aus Bzl.: u. $COCl_2$ (+ $AlCl_3$ + CS_2) **25 II,** 1802*; u. CO_2 (+ $AlCl_3$) **29 I,** 3144*; katalyt. Bldg. aus Chlorbenzolen u. CO **27 I,** 2986; Bldg. bzw. Darst.: aus Toluol (photochem.) **25 I,** 1406; **II,** 2308; **26 I,** 19; (elektrochem.) **29 II,** 3112; (dch. Chlorier. u. Oxydat.) **25 I,** 895; (mitt. HNO_3) **28 I,** 2898; (mitt. HNO_3 + MnO_2) **26 I,** 3631*; (mitt. Bichromat u. H_2SO_4) **29 II,** 1659; (katalyt. in Ggw. v. Zeolithen) **29 I,** 2351; (+ Ag-, Cr-, Fe- u. V-Katalysator) **26 I,** 1713*; (+ Cr_2O_3 u. ZnO) **25 II,** 1802*; (+ Cu- u. U-Molybdat.) **27 II,** 1306*; (+ Mn_2O_3, V-Oxyd u. ZnO) **27 I,** 2137*; (+ V_2O_5) **27 II,** 1618*; **28 I,** 346; **29 II,** 730; (+ Sn-Vanadat) **27 I,** 809*; **28 I,** 3029; dch. Oxydat. v. dch. Cracken v. Petroleum erhalten. Gasen **29 I,** 2379*; aus Benzylchlorid (dch. Hypochlorite) **28 I,** 1712*; (+ V_2O_5) **29 II,** 730; aus Benzalchlorid **27 II,** 2713; aus Benzotrichlorid **26 I,** 1716*; **II,** 1584*; **29 II,** 2767; aus Phenylnitromethan **25 I,** 954; Bldg.: aus Äthylbenzol (+ Sn-Vanadat) **28 I,** 3029; aus Phenylpropan **28 I,** 686; aus 1.2-Dimethylcyclopenten **26 II,** 1847; Darst. aus Dibenzyl **25 I,** 1131*, 1132*; Bldg.: aus Distyrol **29 I,** 54; aus Diphenylbutatrien **29 II,** 853; Darst. aus Naphthalin **26 II,** 1584*; **27 II,** 869*; **29 I,** 752, 2470*; Bldg.: aus Dipinen **29 I,** 879; aus Phenanthren **27 II,** 2395; aus Pyrrolen (+ Acetpersäure) **27 I,** 95; aus 2.4(2.5)-Dibrom-5(4)-phenylglyoxalin **25 I,** 2694; aus α.δ-Dimethyl-β.γ-dibrom-α.δ-diphenyl-β-butylen-α.δ-oxyd **27 II,** 1688; aus Diphenylfurazanoxyden **27 I,** 2202; **29 II,** 308; aus δ-photo-Dypnopinakolin **25 II,** 399; Bldg. bzw. Darst.: aus C_6H_5MgHlg u. CO_2 **25 I,** 954, 2072; **26 II,** 1632; **28 I,** 501; **29 II,** 2326; aus Magnesylglyoxalin **27 I,** 1471; aus Benzylalkohol (elektrolyt.) **28 II,** 2331; (dch. Oxydat. mit Nitroverbb.) **27 I,** 1001; **28 II,** 2645; (+ Cu) **26 II,** 2658; (+ V_2O_5) **29 II,** 730; (+ Metallvanadate) **28 I,** 1712*, 3029; aus α-Phenylcarbinolen (+ O_2) **28 I,** 1397; aus Benzaldehyd (photochem.) **29 II,** 2329; (dch. Pyrolyse) **29 I,** 3096; (mitt. Nitrosulfon- u. Salpetersäure) **25 I,** 1302; (u. Na) **25 I,** 375; (u. NH_2Na) **26 II,** 205; (Verlauf d. Bldg. an d. Luft) **27 I,** 691; **29 I,** 1442; (u. O_2 + Metallsalze) **27 I,** 806*; (+ Metallvanadate) **28 I,** 1712*, 3029; Bldg.: bei d. Dismutat. zwisch. Benzaldehyd u. Methyl-n-propylketon **26 I,** 1797; aus Acetophenon **27 II,** 2501; aus Äthylphenylketon **25 I,** 1594; aus Benzophenon **26 II,** 1421; aus Phenyl-$\Delta^{2.6}$-dihydrophthalid **27 II,** 257; aus Benzylphthalid bzw. 3-Phenylhydroisocumarin **29 I,** 1000; aus Benzoin **26 I,** 1404; **29 II,** 992; aus Benzylbenzoin **25 I,** 2557; aus α-Alkoxybenzalacetophenonen **26 I,** 3223; aus 1.1-Di-p-anisyl-1.2-diphenyläthanon **25 II,** 290; aus Benzil (+ Na) **29 I,** 1324; aus Dibenzoylmethanen **27 I,** 1009; aus α.α-Dibenzoyläthan **25 II,** 545; aus Phenylbenzylglyoxal **25 II,** 1596; aus 1.1′-Dianthrachinonyl **25 I,** 1727; aus Benzophenonoxim **25 I,** 1300; aus β-Phenylglyoximperoxyd **26 I,** 951; aus Oximen (katalyt.) **26 I,** 1397; **II,** 2711; aus Phenylpropiolaldehydsemicarbazonen **26 I,** 637; aus einem aus Keten u. Bzl. (+ $AlCl_3$) entstehend. Öl **26 I,** 927; Bldg. bzw. Darst. aus Benzonitril: mitt. H_3PO_4 **28 I,** 179; mitt. NaOH **29 II,** 1218*; Bldg.: aus 10-Phenylstearinsäure **27 I,** 3186; aus Polyporsäure **26 I,** 2365; aus Glycylaminolen **27 I,** 429; aus o-Diazobenzoesäure u. Phenylarsinoxyd-Na **27 I,** 73; Darst.: aus Phthalsäure od. deren Salzen **26 I,** 232*; **29 II,** 1217*, 1348*; (Reinig. d. Alkalibenzoate mitt. $KMnO_4$) **29 I,** 1742*; aus Phthalsäureanhydrid **27 II,** 869*; **28 I,** 410*, 1460*; **29 I,** 2470*; **II,** 1591*; Bldg.: aus Benzoesäureestern, Na u. W. **25 I,** 1494, 1495; aus d. Benzylester- u. gasförm. HBr **28 II,** 983; aus Benzoylchlorid (katalyt.) **28 I,** 483; (u. Magnesylsulfhydrat) **26 I,** 902; aus Benzamid mitt. H_3PO_4 **28 I,** 179; aus Benzoylameisensäureamid (+ NaOCl) **29 II,** 2044; aus Vanillidenhippursäure u. H_2 (+ Pt) **25 I,** 2226; aus Acylazotriarylmethanen **26 I,** 1161; aus Benzenylamidoxim **26 I,** 3538.

Bldg.: v. Na-Benzoat aus d. Na-Salz d. Benzoylwasserstoffperoxyds **26 I,** 3399; aus Benzoperoxyd bei Einw.: v. Hitze **25 I,** 2217; **27 II,** 2449; v. Jod **26 I,** 1165; **II,** 2970; v. $SbCl_5$ bzw. $POBr_3$ **27 I,** 2300; v. Paraffinen **29 II,** 717; v. Chlf. **27 I,** 2301;

v. Amylen **26 I**, 906; v. Bzl. **25 I**, 1595; v. Bzl. bzw. Toluol (+ Metallchloride) **25 I**, 1980; **26 I**, 2196; **27 I**, 2300; v. Cyclohexan **26 I**, 3319; v. Pyridin **29 II**, 2049; v. C_6H_5MgBr **26 I**, 919; v. Alkoholen **25 I**, 2553.

Bldg.: aus Cocain (Einfl. d. p_H) **27 I**, 2347; aus Tropacocainchlorhydrat **25 II**, 2069; aus Lobelanin **25 II**, 1438; aus Neopellin **25 I**, 2000; aus Pyroxonitin **26 I**, 408; aus Taxinolamintriacetat **26 I**, 1204; aus Eiweiß **26 I**, 1587; aus Eieralbumin (+ KOBr) **27 II**, 2402.

Biochem. Bildungsweisen: Bldg. aus Phenylaminoessigsäure mitt. Oidium lactis **27 II**, 100; Bldg. im Organism.: aus Alkylbenzolen bzw. Phenylketonen **25 I**, 861, 862; aus Benzylcyanid **27 I**, 486; aus Phenylpropionsäure **25 I**, 2087; aus Phenylfettsäuren **28 I**, 2730.

Reinigung: Gewinn. aus d. Benzoatlsgg. d. Steinkohlenteers **25 I**, 1809*; Reinig.: dch. Leiten über Bimsstein **29 I**, 2108; dch. Behandl.: mit wss. Alkali (+ $CuCl_2$) **27 II**, 1899*; mit SO_2 oder $NaHSO_3$ **29 II**, 1217*; Sublimat. **25 I**, 900*; Trenn. v. Phthalsäure **29 I**, 807*, 1743*.

Physikal. Eigg.

Mechan. u. therm. Eigg.: Röntgenogramm: v. fest. — **25 I**, 12; v. fl. — **28 I**, 639; Rekrystallisat. **29 II**, 2146; Flüchtigk. beim Erhitz. **26 II**, 2618; Temp. d. Zusammenbackens **27 I**, 842; Dampfdruckkurve **27 II**, 1446; D. u. therm. Ausdehn.-Koeff. **29 I**, 488; Krystallisat.- u. spezif. Wärme **26 II**, 353; Verbrenn.-Wärme **25 I**, 992; **26 I**, 984, 3258; **II**, 2463; **28 I**, 1892, 2736; **II**, 1068, 1751; **29 II**, 146; (Verhältn. zur Salicylsäure) **27 I**, 2399; **28 II**, 430; (Temp.-Koeff.) **25 II**, 1544; Verwend. als Eichsubst. für Verbrenn.-Wärmen **26 I**, 2440; **29 I**, 776.

Opt. u. elektr. Eigg.: Polarisat. d. dch. —-Dampf zerstreuten Lichts **26 II**, 1930; Extinktionspunkts-Kurven **28 I**, 1682; Ultraviolett-Absorpt. **28 II**, 622; (d. wss. Lsg.) **25 I**, 1278; **29 I**, 1809; (Einfl. d. p_H) **25 II**, 521; **26 I**, 1109; Spektren d. Fluorescenz **29 I**, 200; elektr. Eigenleitfähigk. **26 I**, 2541.

Benzoesäure in Mischungen u. als Lösungsm.

Kolloidchem. Verh.: Adsorpt.: an akt. Kohle **25 I**, 2156; **26 II**, 2777; **27 I**, 2047; **II**, 2441; **28 I**, 479, 2366; **29 I**, 32; (aus Lösungsm.-Gemischen) **26 I**, 2447; **27 II**, 1136; (Adsorpt.-Isotherme) **28 I**, 1626; (Ausbleiben d. Invers. v. Rohrzucker) **27 II**, 1678; d. K-Salz dch. Zuckerkohle **25 II**, 1017; dch. Silicagel aus Lösungsm.-Gemischen **25 I**, 1285; dch. gefällte Kieselsäure **26 II**, 2673; dch. gefälltes $Al(OH)_3$ **27 II**, 400; dch. gefälltes $Cr(OH)_3$ **27 II**, 1452; dch. gefälltes $Fe(OH)_3$ **27 I**, 3060; Ausfäll. v. Insulin als Adsorpt.-Verb. mit — **25 I**, 1418*.

Koagulat. v. koll. Pt dch. — **28 I**, 2789. Einfl.: auf d. Beständigk. v. Al_2O_3-Suspensionen **25 I**, 206; d. Na-Salz auf d. Koagulat. v. As_2S_3-Sol dch. Elektrolyte **25 I**, 2157; v. Salzen auf d. Wander.-Geschwindigk. v. As_2S_3-Sol **28 I**, 662; v. Substitut.-Prodd. auf d. Koagulat. v. As_2S_3- u. $Fe(OH)_3$-Lsg. **27 I**, 251; p_H-Veränder. bei d. Fäll. v. $BaSO_4$ in Ggw. v. K-Benzoat **27 I**, 1936; Einfl.: auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; auf d. Koagulat. v. Eiweißstoffen **26 I**, 3307; v. Alkalisalzen auf d. Hitzegerinn. v. Proteinen **27 I**, 1559; auf d. Quell. v. Casein **26 I**, 3129; auf d. Flock. v. Antimeningokokkenserum **26 I**, 2483.

Mechan. u. therm. Eigg.: Lsgs.-Geschwindigk. **29 I**, 2613; **II**, 1886; Aussalz. aus wss. Lsgg. dch. Metallhalogenide **29 I**, 1303; Löslichk.: in W. bei Ggw. v. Sulfosalzen **28 I**, 785; in Bzl. u. Toluol **25 I**, 367; in mit W. gesätt. u. in trockenem Bzl., in $CHCl_3$ u. CCl_4 **28 I**, 1355; in wss. A. (Einfl. d. Temp.) **27 II**, 894; in verd. Lsgg. d. Na-Salze v. Essigsäure, Ameisensäure oder Monochloressigsäure **27 II**, 1426; in wss. Propionsäurediäthylamid **25 I**, 1346*; period. Krystallisat. aus H_2SO_4 + A **26 I**, 1355; Verteil. zwisch. W.: u. einem mit W. nicht mischbaren Lösungsm. **26 II**, 1236; u. CCl_4 **26 II**, 2870; u. Bzl. (Mol.-Assoziat. in Bzl.) **26 II**, 1236; Ionenverteil.-Koeff. zwischen W. u. A. **27 II**, 1231, 2035; krit. Lösungstemp. v. ternär. Gemischen mit Phenol, Anilin od. Salicylsäure **25 I**, 939; Einfl.: v. Na-Benzoat auf d. Löslichk. v. Borsäure **26 II**, 2870; auf d. gegenseit. Löslichk. v. Hexan u. Nitrobenzol **28 I**, 185.

Zustandsdiagramm: d. pseudoternär. Syst. mit S **27 I**, 2265; v. binär. Systemen: mit Naphthalin, p-Phenylendiamin, Diphenylamin, Harnstoff, Acetanilid, Benzanilid, Äthylurethan u. Resorcin **26 I**, 1499; mit p-Toluidin, o-, m- u. p-Phenylendiamin, α- u. β-Naphthylamin **26 I**, 2094; (Abkühl.-Kurven d. binär. Syst. mit p-Toluidin) **28 I**, 2941; mit Azobenzol **26 I**, 2093; mit m-Nitrobenzaldehyd, Piperonal u. Benzil **25 I**, 66; mit Campher **25 I**, 1932; therm. Anal. d. ternär. Syst. mit m-Phenylendiamin u. Salicylsäure **29 II**, 873; kryskop. u. ebullioskop. Verh. in Bzl. **25 I**, 1557; **28 II**, 18; kryoskop. Verh.: im Gemisch mit Bzl. u. A. **26 I**, 1372; in trocken. u. feucht. Nitrobenzol **26 II**, 714; in Malonitril **28 II**, 341; im Gemisch mit 2.3-Ölsäure **25 I**, 2068; kryoskop. Unters. d. Umwandl.-Punkts v. Verbb. mit anorgan. Salzen **28 II**, 2443; Flüchtigk. mit W.-Dampf **28 I**, 167; **29 I**, 852; binäre Azeotrope mit — **29 II**, 396; Einfl. auf d. Partialdrucke v. Ä.-Aceton **25 II**, 2245; Diffus.-Koeff. in W. u. in Lsgg. v. Na-Benzolsulfonat u. Na-p-Toluolsulfonat **29 I**, 2516; Zähigk. in KOH-Lsg. **28 II**, 1753; Beweg.-Fähigk. an d. Grenze W.-Luft **26 I**, 328; **27 I**, 707; Adsorpt.-Potentialdifferenz: an d. Trenn.-Fläche Luft/wss. Lsg. **27 I**, 39; an d. Trenn.-Flächen Hg/Lsg. u. Luft/Lsg. **27 I**, 40; Verdünn.-Wärme schwach konz. Lsgg. **28 II**, 1748; Lsgs.-Wärme in Bzl. u. Toluol **25 I**, 367.

Opt. u. elektr. Eigg.: Ultraviolettabsorpt. d. wss. Lsgg. v. Gemischen mit Phenol **25 I**, 1278; Einfl. auf d. Mutarotat. d. Glucose **28 I**, 1356; DE.: v. wss. Lsgg. **28 I**, 476; in CS_2- u. Hexanlsgg. **28 I**, 1368;

d. Lsg. in Bzl. **26 II**, 2145; (u. D.) **28 I**, 15; Einfl. auf d. DE. v. Bzl. u. Nitrobenzol **26 I**, 2884; Dissoziat.-Konstante **26 II**, 347, 875, 2274; **28 I**, 1624; **II**, 2626; (in Ggw. v. Borsäure) **26 II**, 544; (Einfl. v. Substituenten) **29 I**, 1928; Dissoziat.: in wss. CH_3OH **26 I**, 2439; in wss. A. **25 II**, 896; **26 I**, 26; Leitfähigk., Viscosität, Diffusionspotential u. Ionenbeweglichk. d. K-Salz. in wss. Lsg. **25 I**, 2615; Einfl.: v. α-Strahlen auf d. Leitfähigk. v. wss. Lsgg. **28 I**, 3034; Veränderr. d. Teilchenlad. dch. HCl, NaOH u. Salze **27 I**, 1930; elektr. Leitfähigk.: d. Lsg. in Anilin **27 II**, 20; v. binär. Systemen mit organ. Basen in A. **27 I**, 3058; v. subst. — in A. **29 II**, 3110; Red.-Potential **28 II**, 1671; Oxydo-Red.-Potentiale wss. Lsgg. v. Na-Benzoat **26 I**, 1117; Geschwindigk. d. Rk. zwischen —-Lsg. in CCl_4 u. wss. NaOH **25 I**, 2278; **26 II**, 2870; Alkoholyse v. Salzen mit schwachen Basen in A. u. CH_3OH **26 II**, 347; Einfl.: d. Na-Salz, auf d. Autoxydat. v. Na_2SO_3 **28 I**, 148; auf d. Autoxydat. v. Benzaldehyd **27 II**, 2642.

Chem. Verhalten.

Veränderungen dch. Elektrizität u. Wärme: Elektrolyse: d. alkoh.-wss. Lsg. **28 I**, 2911; d. Na-Salz. **29 II**, 712; Zers. bei hohen Tempp. u. Drucken **29 I**, 375; Überführ. d. Ca-Salz. in Benzophenon dch. trockene Dest. **27 I**, 952*; (Mechanism.) **27 II**, 928; katalyt. Aktivität v. C aus — **25 I**, 208.

Oxydat., Red.: Theoret. zur Oxydat. u. Red. **29 I**, 642; Oxydat.: mit $KClO_3$ zu Chloranil **27 I**, 721; mit Dichromat zu CO_2 u. W. **28 I**, 1379; elektrolyt. Red. **26 I**, 2337; **29 II**, 163, 2314; Red. dch. Mg + MgJ_2 **28 II**, 2647; katalyt. Hydrier.: mit H_2 u. Pt **25 I**, 2225; an aktiviert. Al-Pulver **28 I**, 2370; mitt. CO **27 II**, 2353*; v. Salzen unter Druck (+ NiO) **26 I**, 2092; **II**, 1944.

Weitere Veränderungen dch. anorgan. Verbb.: Rk.: d. Ag-Salzes mit J **26 I**, 1164; mit NH_3 **29 I**, 2694*; Nitrier. (Mechanism.) **28 I**, 1170; (mit Metallnitraten) **27 II**, 810; (v. Estern) **28 II**, 40; Curtiusscher Abbau **29 I**, 2168; Sulfonier. **28 I**, 804; **II**, 649, 2354; Anlager. v. SO_2Cl_2 + Pyridin (Verwend. d. Prod. zur Benzoylier.) **27 II**, 83; Rk. mit $SbCl_5$ **27 I**, 2300; Mercurier. mit Hg(II)-Acetat **27 I**, 1445; vgl. auch **26 I**, 3034; Einw. pyridin. Lsgg. auf Cu **26 I**, 1404.

Umsetzungen mit organ. Verbb.: Rk.: d. Ag-Salz. mit β-Butylenbromid **29 I**, 658; mit Benzotrichlorid (Verwend. d. Rk.-Prod. zur Benzoylier.) **29 I**, 1614*; mit Pinen od. Terpentinöl (+ B_2O_3) **25 I**, 300*; (+ Floridin) **26 I**, 3632*; mit Nopinen **27 I**, 893, 1297; mit Hlg.- u. Nitroperylenen **26 I**, 1052*, 1053*; mit C_6H_5MgBr **25 I**, 1716, 1717; (d. Mg-Salz.) **28 I**, 1869; Kernmethylier. mit CH_3OH **28 I**, 1708*; **29 I**, 697*; Geschwindigk. d. Verester.: mit CH_3OH **26 I**, 316; **28 I**, 805; mit A. (+ HCl) **26 I**, 80; Verester.: mit A. (+ H_2SO_4) **28 I**, 1643; mit Äthylenchlorhydrin **26 I**, 636; mit Alkoholen (+ H_2SO_4 + $Al_2[SO_4]_3$) **28 II**, 1545; mit opt. akt. Carbinolen **25 II**, 918; mit Glykol (Geschwindigk.) **27 II**, 408; **28 II**, 992; Rk.: mit [α.β-Dichlor-β-brom-vinyl]-äthyläther **27 II**, 802; mit N-Dinitrosomethylenbisurethan **29 II**, 2997; mit Benzaldehyd u. Propylisonitril **27 I**, 1949; v. Na-Benzoat u. Benzoesäureanhydrid mit aromat. Ketonen **25 I**, 1604; **26 I**, 391, 1186, 1413, 1415; **26 II**, 2910, 2911; mit Dioxytoluylsäuren **28 I**, 1039, 2086; mit Essigsäureanhydrid **26 II**, 25; **28 I**, 1765; mit Benzoylchlorid (+ Cr) **29 I**, 501.

Biochem. Verhalten.

Beeinfluss. d. Wrkg. v. Fermenten u. nieder. Organismen: Einfl.: auf Succinodehydrogenase **28 I**, 2412; d. Na-Salz. auf d. Wrkg.: d. Tyrosinase **29 I**, 2543; v. dch. Trypsin geschädigt. Insulin **25 II**, 1689; antisept. Wrkg.: auf Bakterien u. Pilze (d. — u. ihr. Ester) **26 II**, 1959; **27 I**, 2670; (Einfl. d. $[H^{\cdot}]$) **26 I**, 3068; auf Sporen v. phytophthora colocasiae **26 II**, 1572; auf Hefen auf fest. bzw. fl. Nährboden **27 I**, 1330; Desinfekt.-Koeff. bei Hefesuspensionen **26 I**, 2123; Einfl.: auf d. alkoh. Gär. **27 I**, 1033; d. Sonnenstrahlen auf d. Wachstum d. Hefe in Lsgg. d. Na-Salzes **28 I**, 814; auf d. Nitratassimilat. bei Aspergillus niger **27 I**, 302; tox. Wrkg. auf d. Zellteil. **25 II**, 1170.

Umsetz. im Organism.: Überführ.: in Hippursäure im Organism. **25 I**, 251; **28 II**, 75, 911, 1358; (bei Nierenkrankheiten) **27 II**, 1977; (bei Fröschen u. Schildkröten) **26 II**, 787; in Hippursäure u. Benzoylglykuronsäure im Organism. **25 II**, 944; (beim Hund) **26 I**, 3345; **27 I**, 264; **28 II**, 585; (Einfl. d. $[H^{\cdot}]$ d. Harns) **27 I**, 2664; (Ausscheid. im pankreaslosen Hund) **26 II**, 3064; (beim Kaninchen) **26 II**, 2736; **27 I**, 1702; Ursprung d. Benzoylglykuronsäurebldg. im Organism. **27 I**, 626; Überführ. in Ornithursäure im bebrüteten Hühnerei **28 II**, 2571; Geschwindigk. d. Ausscheid. aus d. Körper **25 II**, 2004; entgiftende Wrkg. d. Na-Salz. auf Toxine **28 II**, 262; Bezieh. d. Entgift. zur Oberflächenspann. **26 II**, 1663; Entgift. dch. Glykokoll **27 I**, 2102.

Biotherm. Wrkg. **27 I**, 2339; lokalanästhet. Wrkg. **27 I**, 1614; gallentreibende Wrkg. **26 II**, 1769; Einfl. d. Na-Benzoats: auf d. Schmerzempfindlichk. d. Zahnpulpa **26 II**, 2198; auf d. Wachstum d. Ratten **29 II**, 1706; auf d. Atm. (+ Hexeton) **27 I**, 477; auf d. Zus. v. Blut u. Harn **25 I**, 1757.

Verwendung.

Verwend. zur Stabilisier.: v. H_2O_2 **26 II**, 2615; v. Ölen **26 I**, 2059; v. O-abgebenden Bleich-Lsgg. **29 II**, 2958; v. Celluloseestern (als Alkalisalz) **27 I**, 667*; Verwend.: für Arzneimittelkapseln **28 II**, 2579*; d. — bzw. d. Na-Benzoats: als Konservier.-Mittel **27 I**, 2670; zur Harnkonservier. **26 II**, 1999; zur Konservier.: v. Gelatinegallerten **27 II**, 134; v. pharmazeut. Präpp. **28 I**, 2733; v. Obstsäften **26 I**, 3286; **29 II**, 806; v. Fruchtsäften als Albenal **29 II**, 1602, 2951; v. Wein **27 I**, 2247; **28 II**, 946; v. Nahr.-Mitteln (Nichtbeeinfl. d. Vitamine dch. —) **27 I**, 660; v. Schmalz **27 I**, 1906; Verwend.: d. Na-Salz. in Massen für Bremskörper **29 II**, 2813*; bei d. Herst. v. Chinizaringrün **26 I**, 1050*; zur Verbesser. v. Phenolformaldehydkondensat.-Prodd. **25 II**, 354*; (als Glycerinester) **26 II**, 1596*; v. Salzen als Vulkanisat.-Beschleuniger (K- u. Rb-Salz) **27 I**, 3144*; (K- u. Na-Salz) **27 II**, 513; d. Zn-Salzes zum Einstäuben v. Kautschukmischsch. **26 II**, 2752*; d. — bzw. d. Ester zur Verfälsch. v. äther. Ölen **26 II**, 658; **27 II**, 1519; zur Vorbehandl. v. cellulosehalt. Stoffen für d. Papierbereit. **26 II**, 135*; in Paraffin zu Wachsstreichhölzern **26 II**, 310*; d. Salze zur Beseit. d. korrodierenden Eigg.: v. fl. Brennstoffen **26 II**, 2019*; **27 I**, 677*; v. Spiritus **29 II**, 1115*.

Analytisches.

Best. **27 I**, 1347; **28 I**, 1795; Prüf. auf — in Geheimmitteln **27 II**, 615; mikrochem. Nachw. in pharmazeut. Prodd. **26 II**, 805; Best.: in Herzmitteln **25 II**, 1783; im tier. Urin **28 II**, 2174; Xanthoproteinrk. auf — im enteiweißt. Blut **26 I**, 742; Nachw. in Weinen **25 I**, 2194, 2734; **II**, 865; Best.: im Wein **29 I**, 159; in Nahr.-Mitteln **27 II**, 1215, 1770; **28 I**, 433, 2218; in Konservier.-Mitteln für Nahr.-Mittel **27 I**, 3149; in Ketchup **28 I**, 980; in Konfitüren **25 I**, 2738; in Milch **26 I**, 528; im Eigelb **25 I**, 2476; **27 I**, 959; in Hackfleisch **27 I**, 2250.

Bibliographie.

Determination of benzoic acid in foodstuffs **27 I**, [1905]; L'électrolyse **27 I**, [2715].

Additionelle Verbb.

Verb. mit Harnstoff, Existenz (?) **26 I**, 633.

Salze (Benzoate).

Bezieh. zwisch. Löslichk. u. Hydratisier. **25 I**, 8; Umsetz. mit HCl **29 I**, 732; Best. **26 I**, 3566; **27 I**, 2229.

Hydroxylaminsalz (F. 113°), Bldg., Eigg. **26 I**, 370.

Ag-Salz, Bldg., Eigg., Löslichk. **25 II**, 1352; Löslichk. in W. u. A. **27 II**, 1231; Adsorpt.: an AgJ **25 II**, 1842; an AgCl, AgBr u. AgJ **28 I**, 662; Verwend. zum Sulfidnachw. in extrahiertem Olivenöl **27 II**, 2787; Verb. mit Hexamethylentetramin **29 I**, 1796.

Al-Salz, Darst., Doppelsalz mit Al-Propionat **27 II**, 718*.

Ba-Salz, Bldg., Eigg., Löslichk. **25 II**, 1352.

Bi-Salz, Darst. neutral. u. bas. — **26 II**, 2614; **27 II**, 2613; tox. Dose **26 II**, 611.

Ca-Salz, Bldg., Eigg., Löslichk. **25 II**, 1352; Einfl. auf d. Lad. koll. Teil hen **28 I**, 662; Verwend. als Lacessan **25 I**, 2241; **26 I**, 722.

Cd-Salz, Bldg., Eigg., Löslichk. **25 II**, 1352.

Co-Salz, Bldg., Eigg., Löslichk. **25 II**, 1352; komplex. Pyridinverbb. **27 I**, 684.

Cu-Salz, Bldg., Eigg., Löslichk. **25 II**, 1352.

komplexe Fe(III)-Salze, pyridinhalt. — **26 I**, 2896.

Hg-Salz, Bldg., Eigg., Löslichk. **25 II**, 1352; Verwend. mit d. Na-Salz als Acagin **26 I**, 168.

Mg-Salz, Bldg., Eigg., Löslichk. **25 II**, 1352.

Mn-Salz, Bldg., Eigg., Löslichk. **25 II**, 1352.

Molybdänylsalz, Bldg., Eigg. **27 I**, 1941.

NH_4-Salz, Darst. aus d. Säure u. NH_3 **29 I**, 2694*.

Na-Salz (Natrium benzoicum), chem.-pharmazeut. Darst. **27 II**, 1734; Herst. aus Benzaldehyd, O_2 u. Na_2CO_3 + Ni-Carbonat **27 I**, 806*; Lösungsvermög. v. Na-Benzoatlsgg.: für Alkohole **27 II**, 2144; für Benzoesäure **27 II**, 1427; für Kaffein **27 I**, 1407; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Adsorpt.-Potentialdifferenz an d. Trenn.-Fläche Luft—wss. Lsg. **27 I**, 39; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Wrkg. auf Mikroorganismen **26 II**, 1959; (Eign. als Konservier.-Mittel) **27 I**, 2670; lokalanästhet. Wrkg. **27 I**, 1614; pharmazeut. Verwend.: in Corydalon **26 I**, 1449; mit d. Hg-Salz als Acagin **26 I**, 168; d. Doppelverbb.: mit 1-Methoxymethyl-3.7-dimethylxanthin **26 I**, 2054*; mit Digitoglykotannoiden **27 II**, 744*; Verwend. zur Konservier. v. Fruchtsäften **29 II**, 806; Farbrk. zur Unterscheid. v. Natr. benzoic. [acid. synth.] u. Natr. benzoic. e/gi **29 I**, 1975; Best. **27 I**, 3211; Prüf. nach Ergänz.-Buch *4* d. D.Ap.V. **27 I**, 1714.

Ni-Salz, Bldg., Eigg., Löslichk. **25 II**, 1352.

Pb-Salz, Bldg., Eigg., Löslichk. **25 II**, 1352, 1848.

Sn-Salz, Bldg. **29 II**, 2831*.

Sr-Salz, Bldg., Eigg., Löslichk. **25 II**, 1352.

Tl-Salz, Bldg., Eigg. **26 I**, 3530.

komplexe U(VI)-Salze, Bldg. **27 I**, 2183.

Zn-Salz, Bldg., Eigg., Löslichk. **25 II**, 1352.

Zr-Salz, Darst., Eigg. **27 I**, 1279.

Tetraphenylchromsalz, Bldg. **28 I**, 2385.

Salz mit Triäthylbleihydroxyd (F. 127°), Bldg., Eigg. **27 I**, 2642.

Kaffeinsalz, Verss. zur Darst. **27 I**, 757; Absorpt.-Spektr. **26 I**, 2074; Hemm. d. Blutgerinn. dch. Coffein, Natr. benz. **29 II**, 1422.

Salz mit Ölsäurediäthylaminoäthylamid, Bldg., Eigg., therapeut. Verwend. **25 I**, 1130*.

Benzoesäure-Äthylester (**Äthylbenzoat**) (Kp. 213°), Bldg.: aus Benzaldehyd u. $Al(OC_2H_5)_3$ **27 II**, 1261; aus Äthylphenylketon u. Essigester (+ Na) **25 I**, 1594; aus Benzil **27 I**, 1299; Darst. aus Benzoesäure u. Toluolsulfonsäureäthylester **25 I**, 2491; Bldg.: aus Benzoylessigester **26 I**, 1565; aus Benzoperoxyd u. C_2H_5MgBr **26 I**, 919; Röntgeninterferenzen in fl. — **28 I**, 470, 2694; Lichtzerstreuung dch. fl. — **28 I**, 1838; ellipt. Polarisat. bei d. Reflex. an d. Oberfläche v. — **27 II**, 1790; Absorpt.-Spektr.: zwischen *0,7* u. *2,5* μ **29 II**, 384; in verschied. organ. Lösungsmm. **27 I**, 981;

elektr. Moment **26 I**, 28; **29 I**, 1310; Dispergier. v. Metastyrol dch. — **28 II**, 857; binäre azeotrope Gemische mit — **28 I**, 1370, 2788; Viscosität d. Gemisch. mit Äthylacetat u. Benzylbenzoat **25 I**, 2526; DE. d. Gemisch. mit Bzl. **27 I**, 860; Bezieh. zwischen d. Stabilität u. d. Säuregrad d. Lsg. **29 I**, 1187; magnet. Doppelbrech. v. binär. Mischsch. mit — **28 II**, 1422; Verh. als Lösungsm. für d. Aldehydsynth. aus Säurechloriden **26 I**, 1976.

Katalyt. Red. **26 I**, 917; Geschwindigk. d. Verseif. **27 I**, 270; (dch. Alkalien) **27 I**, 2503; **28 II**, 1058; (v. mono- u. disubst. Chlor- u. Methoxyderivv.) **27 I**, 877; (Einfl. d. Rührgeschwindigk.) **26 II**, 971; Verseif. dch. feste Ätzalkalien **28 II**, 653; Nitrier. **28 II**, 40; Rk.: mit tert. Butylacetylen u. C_2H_5MgBr **29 I**, 2531; mit CH_3MgHlg (+ W.) **25 I**, 1711; mit C_4H_9MgBr **25 I**, 919; mit o-Tolyl-MgBr **28 I**, 1527; mit Cyclohexyl-MgHlg **25 I**, 1865; **26 I**, 917; Verh. geg. Alkalialkoholat **26 I**, 52; **27 I**, 84; Umester. (+ Al-Alkoholate) **28 I**, 2308*; Rk.: mit 2-Methoxy-5-chlorphenyl-MgBr **29 I**, 387; mit p-Thiokresyl-MgJ **25 II**, 20; mit Methyläthylketon (+ Na) **25 I**, 1594; mit Camphan-2-methylketon **29 I**, 514; mit p-Acetylanisol **27 I**, 1008; mit p-Methoxypropiophenon **27 I**, 1009; mit Benzylcyanid **28 I**, 1874; mit Propiolsäureäthylester **25 II**, 803.

Eign. als Konservier.-Mittel **27 I**, 2670; W.-Geh. d. Handels— **29 II**, 2517; Farbrk. mit $HFeCl_4$ **25 II**, 419.

Benzoesäure - Methylester (**Methylbenzoat**), Vork.: im äth. Jonquilleblütenextraktöl **25 II**, 1533; im äth. Öl v. Polianthes tuberosa **28 II**, 2198; Bldg.: aus Benzoylaceton-O-methyläther **25 II**, 1968; aus Benzoylameisensäureamid (+ NaOCl u. CH_3OH) **29 II**, 2044; Röntgeninterferenzen in fl. — **28 I**, 470, 2694; Lichtzerstreuung dch. fl. — **28 I**, 1838; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts **28 I**, 1838; infrarote Absorpt. **26 II**, 984; elektr. Moment **26 I**, 28; **29 I**, 1310; azeotrope Gemische mit — **27 I**, 2282; **II**, 226; Zustandsdiagramm d. ternär. Syst. mit Methanol u. W. **27 II**, 1661; Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. **26 II**, 995; Adsorpt.-Potentialdifferenz an d. Trenn.-Fläche Luft/wss. Lsg. **27 I**, 39; DE. v. Gemischen mit Bzl. **27 I**, 860; Bezieh. zwischen d. Stabilität u. d. Säuregrad d. Lsg. **29 I**, 1187; magnet. Doppelbrech. v. binär. Mischsch. mit — **28 II**, 1422; katalyt. Wrkg.: auf d. Bldg. v. SO_2Cl_2 **27 I**, 10; auf d. Rk. zwisch. SO_2 u. H_2S **27 I**, 409.

Verseif.-Geschwindigk. **28 I**, 1016; Nitrier., Rk.: mit tert. Amylalkohol **28 II**, 40; mit Na **25 I**, 1495; mit Mg- u. MgJ_2 **28 II**, 2647; mit Methoxyjodbenzolen (+ Mg) **27 II**, 423; Eign. als Konservier.-Mittel **27 I**, 2670; W.-Geh. d. Handels— **29 II**, 2517; Verwend.: als Thermometerfl. für höhere Tempp. **25 II**, 215; als Immersionsmittel **25 II**, 1296.

Benzoesäureamid s. C_7H_7ON [*F.-R. S. 233*].

Benzoesäureanhydrid s. $C_{14}H_{10}O_3$ [*Formelreg. S. 685*].

Benzoesäureanilid s. $C_{13}H_{11}ON$ [*F.-R. S. 653*].

Benzoesäureazid s. $C_7H_5ON_3$ [*F.-R. S. 220*].

Benzoesäurebenzylester s. $C_{14}H_{12}O_2$ [*Formelreg. S. 689*].

Benzoesäurebromid s. C_7H_5OBr [*F.-R. S. 221*].

Benzoesäurebutylester s. $C_{11}H_{14}O_2$ [*Formelreg. S. 528*].

Benzoesäurechlorid s. C_7H_5OCl [*F.-R. S. 221*].

Benzoesäurehexahydrid s. $C_7H_{12}O_2$ [*Formelreg. S. 208*].

Benzoesäureisobutylester s. $C_{11}H_{14}O_2$ [*Formelreg. S. 528*].

Benzoesäurejodid s. C_7H_5OJ [*Formelreg. S. 222*].

Benzoesäurenitril s. *Benzonitril*, S. 266.

Benzoesäurephenylester s. $C_{13}H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 634*].

Benzoflavanon s. $C_{19}H_{14}O_2$ [*Formelreg. S. 935*].

Benzoflavin s. $C_{21}H_{19}N_3$ [*Formelreg. S. 1002*].

Benzoformorange G, opt. Anisotropie **27 II**, 2041.

Benzoformrot G, opt. Anisotropie **27 II**, 2041.

Benzofulven s. $C_{10}H_8$ [*Formelreg. S. 420*].

Benzogrün, Dichroismus mit Solen v. mercurisulfosalicylsaurem Na **26 II**, 2280.

Benzogrün C s. $C_{34}H_{24}O_{10}N_8S_2$ [*F.-R. S. 1145*].

Benzogrün FF, opt. Anisotropie **27 II**, 2042.

Benzoin s. $C_{14}H_{12}O_2$ [*Formelreg. S. 688*].

Benzoinoxim s. $C_{14}H_{13}O_2N$ [*Formelreg. S. 721*].

Benzoinsemicarbazon s. $C_{15}H_{15}O_2N_3$ [*Formelreg. S. 782*].

Benzoisonitril s. C_7H_5N [*Formelreg. S. 196*].

Benzokupferblau 2 B, opt. Anisotropie **27 II**, 2041.

Benzol, Entdeck. vor *100* Jahren **25 II**, 911, 912, 2193; **26 I**, 1907, 2165, 2645.

Konstitution.

Strukt. nach Kekulé **27 II**, 1463; (Existenz isomerer o-Disubstitutionsprodd.) **27 I**, 1431; (mangelnde Übereinstimm. mit d. Mol.-Refr.) **25 II**, 1149, 2259; (Spann. im —-Kern) **27 II**, 1692; (Bezieh. zur Substitut. im —-Kern) **26 I**, 623; zentr. Strukt. **27 II**, 1421; (Polem.) **25 I**, 955; Prismenformel (auf Grund thermochem. Daten) **26 I**, 1777; Elektronenstrukturformel **25 II**, 18; **26 II**, 561, 1409; (Prüf. beim Ersatz v. Halogenen in Halogenbenzolderivv.) **26 II**, 20; Mol.-Strukt. bzw. —-Modell: auf elektronentheoret. Grundlage **28 II**, 754; **29 I**, 1925; **II**, 726; auf röntgenspektrograph. Grundlage **28 I**, 675; **29 I**, 1563, 1925; neu. biplanar. Modell **29 II**, 2772; Mol.-Strukt.: gemäß d. Atomvoll. **29 I**, 993; gemäß d. Parachor disubst. Derivv. **26 I**, 1528; gemäß d. elektr. Moment.: d. Mol. **26 I**, 3034; v. Derivv. **27 II**, 45; Valenzbetätig. auf Grund d. Bohrschen Theorie **26 II**, 153; Valenzrichtung d. p-Stellung (gemäß kryst.-fl. Eigg. v. Derivv.) **27 II**, 2645; Strukturformel: d. Dihydrobenzole **26 I**, 367; d. Penta- u. Hexaalkylbenzole **27 I**, 2792; d. Diäthylamide d. Toluylsäuren **29 II**, 2324; Beweglichk. d. —-Ringes **29 II**, 2887; Analogie d. Strukt.-Formel mit der: d. Triazins auf Grund v. therm. Daten **26 I**, 7; v. heterocycl. Verbb. in bezug auf Red.-Potentiale v. Chinonen **26 I**, 3476; **28 I**, 69; Reaktionsfähigk. d. —-Kerns s. unt. *Substitution*, S. 1981.

Vorkommen.

Vork.: im Birmapetroleum **25 I**, 186; im Erdöl v. Fergana **25 II**, 1575; im Cuprenteer **26 I**, 2461; im Gelsenkirchener

Gasbenzin **28 II**, 209; im Teeröl aus russ. bituminös. Schiefern **26 II**, 2858.

Bldg. u. Darstellung.

Bldg.: aus Erdöl unter Atmosphärendruck (Einfl. d. Temp.) **25 I**, 2199; dch. pyrogen. Zers. naphthenreich. Erdöle **27 I**, 1253; bei d. katalyt. Hydrier. v. Solventnaphtha bzw. schwer. Steinkohlenöl **27 II**, 2503*; dch. Berginisier. v. Steinkohlenteer **26 II**, 519; Bldg. bzw. Darst.: aus Urteerneutralölen d. Tieftemp.-Verkok. **26 II**, 1809*; aus Kohle u. H_2 im Hochfrequenzwechselstrom **27 II**, 2371*; aus $CO + H_2$ (Wassergas) **27 II**, 1522; (+ Cu) **29 I**, 1773*; aus carburiert. Wassergas **27 II**, 2635; aus CH_4 **29 I**, 819, 1559; **II**, 2992; aus CH_4-C_2H_4-Gasgemischen dch. d. elektr. Funken **26 II**, 2861*; aus Acetylen **25 II**, 766*, 1953; (katalyt.) **25 I**, 2552; **II**, 505*; **27 II**, 1470; **28 I**, 2244; (+ Se) **28 II**, 1089; aus Chlorbenzol mitt. NaOH **28 I**, 2206; Bldg. bei d. katalyt. Hydrier.: v. Chlor-, Brom- u. Jodbenzol **29 II**, 3001; v. Nitrobenzol **27 II**, 1536; v. techn. Xylol u. Solventnaphtha **29 I**, 3162; Darst. aus Cyclohexan (+ Ni-Antimonid) **27 II**, 2350*; Bldg.: aus Cyclohexen (+ Pd) **25 I**, 930; aus Metastyrol (pyrogen) **26 I**, 2005; dch. katalyt. Hydrier. v. Xylol **29 I**, 2355*; aus p-Cymol (+ $AlCl_3$) **29 I**, 2046; aus Diphenyl (pyrogen) **27 II**, 2395; (bei d. katalyt. Hydrier.) **27 II**, 2503*; bei d. katalyt. Hydrier. v. Di- u. Triphenylmethan **27 II**, 2503*; Bldg. bzw. Darst.: aus Naphthalin (pyrogen) **25 I**, 1190; (katalyt.) **26 I**, 2690; **27 II**, 74; **28 II**, 1818*; **29 I**, 1148*, 2355*, 2470*; dch. katalyt. Hydrier. v. Tetra- u. Dekahydronaphthalin **29 I**, 2355*; vgl. auch **27 II**, 2503; aus Bicyclo-[0.3.4]-nonan (+ Ni) **25 I**, 378; aus Thionaphthen **25 II**, 2316; dch. katalyt. Hydrier. v. Carbazol **29 I**, 2354*; dch. Dest. v. Naturkautschuk **29 I**, 3153; Bldg. aus C_6H_5MgHlg: dch. Oxydat. **27 I**, 2996; **28 II**, 1996; u. Triphenylphosphin **28 I**, 2710; bei Einw. v. organ. Säuren **25 I**, 1716; bei Einw. v. Trimethylborsäureester **26 I**, 3469; Bldg. aus d. Di-Mg-Verb.: d. p-Dibrombenzols **27 II**, 1818; v. Dijodbenzolen **26 II**, 1631; Bldg.: bei d. katalyt. Hydrier. v. Anilin **27 II**, 2503*; **28 I**, 1022; bei d. therm. Spalt. v. Phenol an Katalysatoren **28 I**, 3063; **II**, 2422; **29 I**, 1069, 2982; **II**, 3264; (unt. gleichzeit. Hydrier.) **27 II**, 74, 2503; **28 I**, 345, 2370; (in Ggw. v. CH_3OH) **26 I**, 1971; **27 I**, 1476; Darst. dch. Hydrier.: v. Phenol **28 I**, 410*; v. Urteerphenolen **25 I**, 1367*; **26 I**, 2863*; Bldg. bzw. Darst. dch. katalyt. Hydrier.: v. Kresol **27 II**, 2503*; **28 I**, 345; **29 I**, 2355*; **II**, 1999*; v. Brenzcatechin, Resorcin, Hydrochinon, Pyrogallol u. Phloroglucin **28 I**, 2370; Bldg.: aus Resorcin (+ W-Oxyd) **25 II**, 469; bei d. katalyt. Hydrier. v. Diphenyläther **27 II**, 2503*; (bzw. Phenetol) **28 II**, 769; aus Diphenylsulfid (+ $AlCl_3$) **25 II**, 40; aus Triäthylphenylsilan **29 II**, 25; Bldg. bzw. Darst.: aus Benzaldehyd u. H_2 (+ Fe) **26 II**, 2494*; (+ Ni) **28 I**, 2715; (+ Uranoxyd) **28 I**, 1643; aus Zimtaldehyd (pyrogen.) **26 I**, 2915; (+ Ni) **26 II**, 1411; pyrogene Bldg.: aus Ketonen **27 II**, 2502; aus Benzalanilin **27 I**, 1673; Bldg.: dch. katalyt. Hydrier. v. Chinon **28 I**, 2370; aus diazotiert. Anilin u. CuH **28 II**, 548; aus Triäthylphenylphosphoniumbromid **26 II**, 2788; dch. katalyt. Hydrier. v. Benzoe- u. Salicylsäure **28 I**, 2370; Darst. dch. Red. v. Phthalsäureanhydrid **28 I**, 410*; Bldg.: aus Benzoylchlorid (+ Ni) **25 I**, 2554; **28 I**, 483; aus Benzamid (+ Ni) **26 I**, 1153; aus Dibenzoylperoxyd: bei d. therm. Zers. **26 I**, 1978; u. Chlf. **27 I**, 2301; u. Amylen **26 I**, 906; u. Cyclohexan **26 I**, 3319; u. Toluol **25 I**, 1980; **26 I**, 1978; u. Diphenyl bzw. Alkoholen bzw. Essigsäure **25 I**, 2553; u. Pyridin **29 II**, 2049.

Techn. Gewinnung: Einricht. u. Betrieb v. —-Anlagen **25 II**, 440, 1000, 2333; **27 I**, 2030; Einfl. d. Zers. d. NH_3 während d. Verkok. auf d. —-Ausbeute **29 II**, 2133; —-Fabrik: d. Firma Hirzel **26 I**, 2860; d. Portland Gas Light Co. **26 II**, 958; d. Silica-Gel-Corp. in Baltimore **26 II**, 1914; **27 II**, 1452; rationelle Herst. in Italien **25 II**, 504.

Gewinn. aus Kokereigasen: Geschichtl. zur Gewinn. aus Leucht- u. Koksofengas **25 I**, 920; **29 I**, 959; heut. Stand d. Auswasch. aus Leuchtgas **26 I**, 1336; Abscheid. aus Koks- u. Hochofengasen **25 I**, 1379*, 2746*; **27 I**, 2960*; **II**, 1643*; **28 II**, 1048*; (unter Verwend. d. Abwärme) **25 I**, 452; (dch. Komprimier. u. darauffolgende Entspann. d. Gases) **28 II**, 1288*; (dch. Abkühl.) **25 I**, 2275*; (Entwässer. d. Gase vor d. Abkühl.) **25 II**, 628*; (Vergl. d. Gewinn. dch. Absorpt.-Mittel u. dch. Waschöle) **25 I**, 2198; Auswasch. aus Kokereigas: mit Waschölen **25 II**, 1000; **26 II**, 2991*; (Übersicht) **29 II**, 2524; in Tauchwaschern **26 II**, 1604*; Auswasch.: mit Teer, Mineralöl od. der. Dest.-Prodd. **27 I**, 674*; mit Paraffinöl **25 I**, 185, 2272; mit Teerwaschöl, Tetralin u. Phenolen **25 II**, 1909; mit Tetralin **25 II**, 113; **26 II**, 848, 958, 1110, 1807; Knapph. an Waschöl als Gefahr für d. —-Industrie **26 II**, 520; Verdick. d. Waschöle **25 II**, 999, 1114, 1720, 1908*; **26 II**, 146; Dest. v. Waschölen **26 I**, 1083*; **28 II**, 2425*; **29 I**, 1877*; (mitt. W.-Dampf) **26 II**, 1605*; Dest. d. Waschöle im Vakuum **25 I**, 2746*; **26 I**, 547*; Vergl. d. Vakuumdest. u. Dampfdest. bei d. Abtreib. aus Waschölen **25 II**, 440; **26 I**, 1908, 3372; **II**, 303, 520; (Polem.) **26 II**, 520; Extrakt. aus Gasgemischen bzw. schweren Ölen dch. Adsorpt. **26 I**, 2163*; **27 II**, 2027, 2637*; **28 II**, 177; (mitt. akt. Kohle) **25 I**, 2523*; **26 II**, 2212*; (mitt. Kieselsäure-Gel) **26 II**, 1914; (Vergl. v. akt. C, Silicagel u. Fe_2O_3-Gel) **25 II**, 2333; **26 I**, 277.

Gewinn. aus Teer: Gewinn. aus Leichtölen (fraktionierte Dest.) **26 II**, 3129*; (alkal. Wäsche vor d. Dest.) **26 I**, 1083*.

Reinigung: Gewinn. v. thiophenfreiem — im Labor.-Maßstab **29 II**, 2177; Reinig. bzw. Befrei. v. Schwefel: v. dch. Glycerin verunreinigt. — mit aktiviert. $Al(OH)_3$ **25 I**, 1908*; dch. Wasch. mit ander. Fll. im Gegenstrom **26 I**, 1083*; dch. Behandl.: mit Luft od. O_2 unt. Druck in Ggw. v. NaOH **26 I**, 2274*; mit H_2 (+ Katalysatoren) **28 I**, 618*; **29 I**, 1074*; **II**, 681*;

mit alkal. Lsgg. **28 I**, 136; **29 II**, 1115*; mit fest. KOH u. Alkalisulfiden **29 II**, 2965*; mit H_2SO_4 (+ Adsorpt.-Mittel) **29 II**, 2001*; mit $Fe_2(SO_4)_3$ **27 I**, 2871*; **28 I**, 1828*; **29 I**, 2500*; („Instill"-Verf.) **29 I**, 959; mit HNO_3 u. dann mit H_2SO_4 **27 I**, 2963*; mit Metallamalgamen **27 I**, 215*; Reinig.: dch. Erhitz. mit S **29 II**, 963*, 1613; dch. fraktionierte Dest. **26 I**, 2863*; App. zur Vorbehandl. für d. Rektifikat. **29 I**, 1075*; Dest.-App. für — **25 II**, 1405*; **26 I**, 3197*; (Verlauf d. period. Rektifikat.) **27 II**, 548; Konzentrier. v. —-haltig. Fll. mittels Kondenswasser aus Dampf zur Waschölerhitz. **28 I**, 453*; Behandl. mit Fll. höherer D. **28 II**, 2614*; Gewinn. v. Pyridin u. Phenol dch. Vorwasch. v. Roh— **29 II**, 817; Aufarbeit. d. bei d. —-Reinig. anfallend. Abfallschwefelsäure **26 I**, 3173*; Gewinn.: v. H_2SO_4 aus —-Reinig.-Schlamm **28 I**, 453*; v. hochwert., harzähnl. KW-stoffen aus —-Reinig.-Säure dch. Neutralisieren mit NH_3 **28 I**, 1125*; Abscheid. v. cumaronhalt. Gemischen aus dem bei der —-Gewinn. erhaltenen Rückstand **25 II**, 119*, 120*; Trennen: v. Wasser (Vorr.) **28 II**, 2614*; v. Toluol dch. Kolonnendest. **27 II**, 153; v. Methanol mitt. akt. Kohle **26 II**, 626*; —-Abscheider „Dabeg" **28 I**, 1601; —-Abscheider Baurat „Kutzer" u. „Argus III" **28 I**, 3017; (Polem. zur Verwendbark.) **28 II**, 1510.

Physikal. Eigg.

Mechan. u. therm. Eigg.: Röntgenogramm: von fest. — **25 I**, 12; **26 I**, 827; **29 I**, 348; v. fl. — **27 II**, 2149; **28 I**, 154; **II**, 2098; **29 II**, 1258; v. Lsgg. v. CCl_4 u. CH_2J_2 in — **29 II**, 1890; Feinstruktur d. Mol. **25 I**, 1043; (Bezieh. zur Farbe) **29 II**, 2315; Berechn.: d. Valenzkräfte im Mol. aus spezif. Wärme u. Absorpt.-Spektr. **29 I**, 1185; d. Dissoziat.-Energie aus d. Konvergenzstelle d. Schwing.-Quanten im Normalzustand **29 I**, 2144; d. Assoziat.-Grad. u. d. latent. Verdampf.-Wärme nach ein. neu. Zustandsgleichung **26 II**, 1817; wahre chem. Konstante **27 II**, 1797; freie Bldgs.-Energie **28 II**, 131; (u. Entropie) **29 II**, 2543; Vol. d. H im Mol. **27 I**, 2791; mittlere Querschnittsfläche d. Mol. **26 I**, 580; Mol.-Durchmesser **25 I**, 625; (beim Kp.) **26 II**, 689; Mol.-Vol. beim Kp. **28 I**, 1001; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Kovolumen **26 I**, 1755; Temp.-Abhängigk. d. zweit. Virialkoeff. **29 II**, 2982.

Präzis.-Best. physikal. Konstanten im internat. Bureau f. physik.-chem. Eichsubstanzen **27 I**, 838; vgl. dazu **29 I**, 2456; Beeinfl. d. inner. Gleichgew. (Kp. u. andere physikal. Eigg.): dch. intensives Trocknen **25 I**, 929; **26 I**, 846; **27 II**, 411; **28 I**, 1152; **II**, 844, 1967; **29 II**, 161, 986, 2037, 2542; dch. ein elektr. Feld **28 II**, 844; **29 II**, 1270, 2542; Gefrierpunkt **26 I**, 1773; (bei verschied. Drucken) **25 I**, 551; Flüchtigk. **26 II**, 2544; Dampfdruck **26 I**, 1338; **II**, 2205; Drucktemperaturtabelle **25 II**, 1839; D. beim Kp. **27 II**, 1660; Dampfdichte **25 II**, 1323; Binnendruck bei verschied. Tempp. **25 II**, 1733; **28 I**, 1635; Viscosität bei verschied. Tempp. **25 II**, 216; **26 I**, 1097; (unter Druck) **26 I**, 1919; (oberhalb d. Kp.) **27 II**, 2442; Ausfließen aus einer zylindr. vertikalen Ausflußröhre **28 I**, 658; Bezieh. zwischen Viscosität u. Oberflächenspann. **26 I**, 2785; Oberflächenspann. **25 II**, 750; **26 II**, 995, 2281; adiabat. Abkühl. (Abhängigk. v. Druck) **25 I**, 328; Schallgeschwindigk. in — **26 I**, 3012; **27 I**, 571; (u. Kompressibilität) **29 I**, 2284; Bezieh. d. Schallgeschwindigk.: zum Verhältnis d. spezif. Wärmen **25 I**, 624; zu spezif. Wärme u. therm. Ausdehn. **27 II**, 1006; spezif. Wärme u. latente Schmelzwärme **25 I**, 1282; **26 II**, 353; Schmelzwärme **25 I**, 1166; (d. —-Ringe in aromat. Verbb.) **26 II**, 2030; Verdampf.-Wärme **25 I**, 625; **26 I**, 2887; **II**, 614, 1817; **29 II**, 705; (bei Tempp. oberhalb d. Kp.) **27 II**, 1676; Überhitzungsfähigk. **25 I**, 823; kinet. Theorie d. Verdampf. **25 II**, 709; Verdampf.-Grad **25 I**, 2199; ebullioskop. Konstante **26 II**, 614; kryoskop. Konstante **26 I**, 319; (Einfl. indifferenter Gase) **26 II**, 1529; Verbrenn.-Wärme **26 I**, 1776; **27 II**, 2591.

Opt. u. elektr. Eigg.: Bezieh. zwisch. Brech.-Index u. D. **28 I**, 472; Mol.-Refr. **26 II**, 706; **27 I**, 2727; **II**, 1028; (mol. Brech.-Koeff. v. Alkylderivv.) **25 I**, 53; Dispers. ultravioletter Strahlen dch. — **27 II**, 1790; Fluorescenzspektr. **25 I**, 340; **29 I**, 1538; **II**, 2415; Photoluminescenzspektr. **25 II**, 1731; **26 II**, 539; Unterscheid. d. Spektr. v. denen v. gesätt. KW-stoffen **29 I**, 847; Emiss.-Bandenspektr. v. — u. Derivv. **25 II**, 890, 1336; Absorpt.-Spektr.: bei —*180°* **27 I**, 854; **II**, 786; in Ggw. v. N_2 **28 II**, 12; in organ. Lösungsmm. **25 I**, 1847; **27 I**, 981; in absol. A. (spektroskop. Erkenn. d. — als Verunreinig. in organ. Verbb.) **28 I**, 2351; Absorpt.-Banden im Sichtbaren, Beziehh. zu ultraroten Banden **29 I**, 1419; ultrarot. Absorpt.-Spektr. **25 I**, 1164, 1563; **26 I**, 18, 3122; **27 II**, 1789; **28 I**, 1502, 1747, 2783; **II**, 1745; **29 I**, 19; **II**, 259, 1261; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **29 I**, 1131; **II**, 296; (v. — u. Lsgg. in A.) **29 II**, 2153; (im Gemisch mit W.) **29 I**, 1809; (als Funk. d. $[H^\cdot]$) **25 II**, 521; **26 I**, 839; (Veränder. in Derivv.) **25 I**, 2286; Ramanspektr. **28 II**, 523, 1860, 2103, 2104, 2531; **29 I**, 20, 198, 355, 609, 1538, 1787; **II**, 10, 137, 385, 386, 695, 696, 697, 970, 1135, 1508, 1775, 2016, 2646; (u. Fluorescenz) **29 II**, 2308; elipt. Polarisat. des an d. Oberfläche reflektiert. Lichts **27 II**, 1790; Lichtzerstreuung (Depolarisat. d. Lichts) in gasförm. — **25 I**, 1682; **II**, 2130; **26 I**, 1941, 2296; **II**, 1373, 1930; **28 I**, 1838; in fl. — **26 I**, 838; **II**, 1373; **27 I**, 2168; **28 I**, 1838, 2235; (Bezieh. zur Kerrkonstante) **25 I**, 821, 1565, 2287.

DE. **25 I**, 19, 1166, 2322; **II**, 957; **26 II**, 1379; **27 I**, 244; **28 II**, 1862; **29 II**, 1628; (u. Atompolarisat.) **26 II**, 2667; (Druckabhängigk.) **25 II**, 1340; **27 I**, 570; **28 II**, 1656; (zwischen Kp. u. F.) **29 I**, 2390; (Einfl. d. Temp. u. Wellenlänge in d. Nähe d. F.) **25 I**, 1390; Dipolmoment **29 II**, 1898; elektr. Leitfähigk.: bei verschied. Tempp. **26 I**, 2541; in sehr dünn. Schicht **29 II**, 838; Best. d. Leitfähigk. mitt. eines Röhrenschwing.-Kreises **28 II**, 918; isotherme u. adiabat. Elektrostrikt. **29 II**, 2021;

elektrokinet. Potential zwischen d. festen u. fl. Phase **28 II**, 1659; magnet. Suszeptibilität **27 I**, 2887; **28 I**, 165, 1508, 1940; Verzöger. d. Faradayeffekts nach Einstell. eines Magnetfelds **27 I**, 2887; **II**, 1545; magnet. Doppelbrech. **27 I**, 1127; **II**, 216.

Benzol als Lösungsmittel u. in Mischung.

Kolloidchem. Verh.: Adsorpt.: an akt. Kohle **25 I**, 1055; **26 I**, 3310; **II**, 1518; **27 II**, 400; **28 I**, 1512; **II**, 1070, 2444; **29 II**, 1275; (Adsorpt.-Wärme) **28 I**, 2169; **29 II**, 708; (Benetzungswärme an akt. Kohle) **26 II**, 1381, 2675; an imprägnierte Kohle **29 II**, 706; an verschied. Kohlearten u. Torf **27 II**, 2028; an Carboraffin u. Silicagel **28 I**, 2366; Adhäs.-Arbeit an Kohle u. SiO_2 **28 I**, 1374; Adsorpt.: an Silicagel **25 I**, 1285; **II**, 712; **28 I**, 630, 2702; **29 I**, 213; **II**, 401, 707; (Zerleg. binär. Fl.-Gemische) **28 I**, 1633; an mit C imprägniertem Silicagel **27 I**, 1804; an Chabasit **25 I**, 1689; **28 II**, 1070; an Al_2O_3 **25 I**, 2028; an Eisenhydroxydgel **27 II**, 1549; **28 I**, 630; **29 II**, 401; an Gele d. TiO_2 u. SnO_2 **28 II**, 25; an Hg **25 I**, 1960; an einer amalgamiert. Pt-Oberfläche **28 II**, 1660; an Pt **27 I**, 2810; **29 II**, 401; an Pt, Glas u. Quarz **27 I**, 1936; Dampfdruck in Berühr. mit Holzkohle, ThO_2 u. Pt **28 I**, 786; Benetz.-Vermögen u. Verdunst.-Verh. auf Glas u. Messing **26 II**, 2635; Emulgier. mit Cu-, Zn- u. Glaspulver **27 II**, 2440; Absetzvol. v. fest. Pulvern in — **29 II**, 274; disperse Systeme: v. S in — **27 II**, 26; von $CuCl_2$ in — **25 II**, 527; v. $Ni(CO)_4$ in — **25 I**, 2062; Adsorpt.-Potential an aliphat. Alkohole, Säuren u. deren Äthylester **27 II**, 1678; Adsorpt.: v. J_2 aus — an Kohle **26 I**, 3590; **29 I**, 2027, 2863, 2960; v. A., Äthylcarbonat, α-Bromnaphthalin aus — an Kohle **29 II**, 1275; v. einbas. Säuren aus — an Kohle **29 I**, 214; Geschwindigk. d. Schaumbldg. bei d. Emulsion mit W. **25 I**, 2362; Emulgierbark. in W.: dch. Alkohole u. Säuren **26 I**, 329; dch. Glycerin **26 II**, 1386; dch. Fe-Acetat, Alkaliseifen u. Gelatine **25 I**, 2153; dch. d. Chlorhydrat d. Diäthylaminoäthyliminodicarbonsäuredicyclohexylcarbinolesters **25 II**, 609*; dch. Ameisensäurediäthylamid **25 I**, 1346*; Beständigk. v. Emulss. in gelatinehalt. W. **28 I**, 2916; Emulgier. v. Glycerin od. W. in Aceton-— bei Ggw. v. Cellulosenitrat **28 I**, 2702; **29 I**, 2024; Quell.-Kurve v. Acetylcellulose in Gemischen v. —-A. **29 I**, 2150; Darst. v. Ultrafiltern dch. Rk. mit Triacetylcellulose u. Ätherkollodium **25 I**, 2582; Einw. auf geformtes Cellulosehydrat **29 II**, 1098; Teilchengröße d. Emulsionen: mit wss. Palmitinsäure u. deren K-, Na- u. Co-Salz **25 II**, 1374; mit wss. K-Palmitat- u. -Oleatlsgg. **25 I**, 2025; Bldg. v. Seifengelen in — (Einfl. ein. zweit. Fl.) **28 II**, 227; (Hydrolyse in K-Lauratlsgg. gemessen dch. Extrakt. mit —) **28 II**, 1666; Solbldg. v. Cetylxanthogenat in — **29 II**, 1624.

Mechan. u. therm. Eigg.: Lösungsvermög.: für NO, He, CO u. C_2H_2 **26 I**, 567, 568; **29 II**, 2971; für N_2O u. CO_2 **28 I**, 2770; für SnJ_4 **27 I**, 2703; für $BeCl_2$ **29 II**, 2171; für Naphthalin **27 I**, 687, 3234; **II**, 1059; für Nitronaphthaline **26 I**, 3229; v. Fl.-Gemischen mit — für Anthracen **26 II**, 2380; für Nitroaniline **26 I**, 2770; für Phenol **25 II**, 1007; v. binär. Systemen mit — für Pikrinsäure **28 I**, 2343; für Benzoesäure **25 I**, 367; für o-Nitrobenzoesäure u. Salicylsäure (Einfl. v. W.) **26 I**, 1757; für Salicylsäure **26 I**, 5; für Cypridina-Luciferin **29 II**, 2978; für Vitamin B **26 II**, 2607; Extrahierbark. v. Melasse mit — **28 I**, 423, 424; Mol. Lsgs.-Voll. u. Assoziat. in — **27 II**, 894; Löslichk. in $VOCl_3$ **26 I**, 817.

Verteil. zwisch. — u. W.: v. HCl **27 I**, 2266; v. verschied. organ. Verbb. **25 II**, 1840; v. Pyridin **26 I**, 1923; v. Phenol **26 I**, 3383; (Einfl. d. Neutralsalze) **27 II**, 368; v. organ. Säuren **25 II**, 1840; **26 II**, 1236; **28 I**, 1355; **II**, 428; **29 II**, 550; Verteil. v. Salicylsäure zwisch. — u. wss. Lsgg. v. NaCl, $NaClO_3$, $NaNO_3$, $BaCl_2$, Na_2SO_4 u. $MgSO_4$ **29 I**, 1661; ternär. Syst. A.-—-W. (Gebiet d. Trüb.) **26 I**, 2286; (Einfl. v. wasserlösl. Stoffen) **26 II**, 1820; krit. Lösungstemp.: d. Gemische mit CH_3OH bzw. A. **27 II**, 1326, 2651; in Benzylalkohol **27 I**, 213; Eigenschafts-Zus.-Kurven v. binär. Systemen mit CS_2, CCl_4, Chlf., Toluol, n-Hexan, CH_3OH, A., Ä., Aceton, Essigsäure u. Äthylacetat **25 I**, 2056; **II**, 130; Zustandsdiagramm d. binär. Systeme: mit m-Nitrotoluol u. m-Toluidin **26 II**, 157; mit Urethan bei verschied. Druck. **26 I**, 1923; kryoskop. Verh.: in Mesitylen **25 I**, 1166; in binär. Fl.-Gemischen bei Zusatz v. Semisoluten **26 I**, 1371; kryoskop. u. ebullioskop. Verh. bei Elektrolyten **25 I**, 1557; kryoskop. Mess.: an Lsgg. in — **28 II**, 18; an binär. Gemischen in — **28 I**, 2690.

Therm. Analyse v. binär. Systemen: mit SO_2 **26 I**, 2904; mit Chlf. u. n-Hexan **29 II**, 522; mit Chlf. u. CCl_4 **29 I**, 1542; mit CCl_4, Nitrobenzol, p-Nitrotoluol, Anilin u. p-Toluidin **26 I**, 2427; mit Bromäthyl **29 I**, 1542; mit Toluol **26 II**, 545; mit m-Xylol **26 II**, 546; mit Allylphenylthioharnstoff **29 I**, 2957.

Kpp. v. binären azeotrop. Systemen mit — **26 II**, 2964; **27 I**, 2282; **28 I**, 1371; **II**, 854; Partialdrucke d. binär. Systeme: mit CS_2 **29 II**, 2420; mit Butan **27 II**, 25; Dampfdrucke: u. D. u. Refrakt.-Indices v. binär. Systemen mit C_2H_5J u. Pyridin **29 II**, 2992; d. binär. Systeme: mit Toluol **27 II**, 153: (u. Äthylbenzol) **28 I**, 1629; mit A. am Kp. (Einfl. gel. Stoffe) **25 II**, 2245; Zus. d. Dämpfe d. binär. Syst.: mit Äthylenchlorid bzw. sek. Butylalkohol **28 I**, 477; mit Ameisensäure **28 I**, 1007; mit Eg. **28 II**, 1128; Dampfdrucke d. ternär. Syst. mit W. u. Toluol **26 II**, 546; Kpp. im ternär. Syst. W. + — + A. **25 II**, 1136; **27 I**, 2714; Dest. v. —-Chlorbenzol-Brombenzol-Gemischen **28 II**, 2108; Dampfdruckkurven u. andere physikal. Eigg. v. binär. Gemischen: mit CS_2, CCl_4, Chlf., Toluol, Methyl- u. Propylalkohol, Ä., Essigsäure u. deren Methyl- u. Äthylester **26 II**, 686; mit Äthylendichlorid u. C_6H_5Br **26 I**, 1948; mit Cyclohexan **27 II**, 2668; mit Nitrobenzol u. Nitrophenolen **26 II**, 1736; mit Tetralin u.

Cyclohexanon **25 II**, 1426; mit α-Chlortetrahydronaphthalin **26 II**, 1611; mit Dekalin **26 II**, 1032; mit Anilin(-derivv.) **25 I**, 2455; mit Cyclohexanolen **25 I**, 2625; mit Phenol **25 I**, 2626; mit Phenolen **25 II**, 1426; **26 I**, 2455; mit Kresolen **25 I**, 1707; mit n-Buttersäure **26 II**, 1612.

Dichte v. binär. Systemen: mit J, Naphthalin u. Phenanthren **27 II**, 1426; mit Phenol u. Essigsäure **27 I**, 1407; D. u. therm. Daten v. binär. Systemen mit CS_2, Chlf., CCl_4, Pinen u. Äthylacetat **26 II**, 1383; D. u. Kompressibilität v. Urethan in — **26 I**, 295; D. u. Viscosität v. Gemischen mit Isoamylalkohol **27 II**, 2386; D., Viscosität u. Oberflächenspann. v. Phenollsgg. in — **29 I**, 719; D. u. Brech.-Indices: v. Gemischen mit Cyclohexan **27 II**, 1126; d. ternär. Syst.: mit W. u. CH_3OH **26 II**, 528; mit W. u. A. **26 II**, 157.

Viscosität: d. wss. Lsgg. **26 II**, 1364; d. Lsgg. v. SO_2 in — **25 II**, 514; d. binär. Syst. mit S_2Cl_2 **29 II**, 2545; d. Gemisch. mit CCl_4 u. Phenol **25 I**, 2526; v. Kolophoniumlsgg. in — **26 I**, 1920; v. Rohkautschuklsgg. in — **26 II**, 2402; v. Kautschuk in angesäuertem — **25 I**, 2595; **II**, 358; v. Kautschuksolen in — **26 I**, 3132; Quell. v. Kautschuk in — **28 II**, 858, 1071; Dispergierbark. v. Kautschuk in — **26 II**, 718; inner. Druck verschied. Gemische mit — **28 I**, 1635; innere Reib. v. Gemischen mit J, Naphthalin u. Phenanthren **28 I**, 1634; Binnendruckkurve d. Syst. mit Äthylenchlorid **27 I**, 2173; Berechn. d. osmot. Druck v. —-Toluol-Lsgg. **28 I**, 1009; Diffus.-Koeff.: v. J in — **26 I**, 7; v. Äthylenbromid u. CCl_4 in — **26 II**, 2379; v. Essigsäure u. Anilin in — **26 II**, 690.

Oberflächenspann.: v. Lsgg. v. Jod, Phenanthren u. Naphthalin in — **28 I**, 2064; v. binär. Gemischen: mit CCl_4 u. Äthylenchlorid **26 II**, 995; mit Naphthalin **25 II**, 530; Oberflächenspann. u. andere physikal. Eigg. v. binär. Gemischen: mit Dimethylanilin **25 I**, 2063; mit wss. Na-Oleatlsgg. **25 II**, 901; **26 I**, 2656; Adsorpt.-Schicht an d. Grenzflächen v. — u. Na-Oleat bzw. Palmitat **28 II**, 134; Unters. v. —-Filmen innerhalb einer kleinen Gasblase in W. **28 I**, 1942; Grenzflächenspann.: geg. W. u. wss. Lsgg. **26 II**, 995; im Syst. —-W. bei Ggw. v. Essigsäure **25 II**, 1345; v. Lecithin u. Cholesterin an d. Grenzfläche W.— **29 I**, 1950; Erniedrig. d. Oberflächenspann. v. W. dch. darüber stehend. —-Dampf **26 I**, 33; **27 I**, 2976; Geschwindigk. d. Ausbreit. v. —-Filmen auf W. **26 II**, 1935; Beweg. v. Campher auf d. Grenzfläche W.— **27 I**, 707; Adsorpt.-Potentialdifferenz an d. Trenn.-Fläche Luft/wss. Lsg. **27 I**, 39; selektive Adsorbt. v. Indicatorfarbstoffen an den Trenn.-Flächen d. Emulsion W.— **27 I**, 3173; **II**, 2162; Farbenumschlag v. Indicatoren an d. Grenzfläche —-W. bzw. —-Quarz **29 I**, 211; gerichtete Adsorpt. v. Oxyderivv. an d. W.-Oberfläche **25 II**, 1017.

Spezif. Wärme v. binär. Gemischen mit CCl_4 u. Toluol **25 II**, 1341; molare latente Wärme v. Gemischen mit Chlf. bzw. A. **28 II**, 2536; Wärmetön. beim Vermischen v. Acetonitril mit — **28 I**, 167; Lösungswärme v. Benzoesäure in — **25 I**, 367.

Opt. u. elektr. Eigg.: Brechungsindices d. binär. Gemische mit $SnCl_4$, CS_2, Nitrobenzol u. m-Xylol **25 II**, 384; **27 I**, 2632; Einfl.: auf d. opt. Dreh. v. Benzol- u. Naphthalinsulfonsäurementhylestern **27 I**, 2650; auf d. Rotat.-Dispers. v. Bornylacetat **29 I**, 1193; auf d. Mutarotat. d. Tetramethylglucose **25 II**, 1951; Absorpt.-Spektr.: v. J-Lsgg. in — **29 I**, 607; v. Aminocarbazonen in — **26 I**, 3049; d. Hämatoporphyrindimethylesters in — **27 I**, 1414; Farbe v. binär. Systemen mit 1.3.5-Trinitrobenzol u. Pikrinsäure **27 I**, 1467.

Dielektr.-Konstante u. D. v. Lsgg. in — **28 I**, 15; **29 I**, 205, 348; DE. v. binär. Gemischen: mit CS_2 **27 I**, 144; mit CS_2 bzw. Hexan **28 I**, 1368; mit Haliden d. Methylens u. Äthylens **29 II**, 1898; mit Hexan u. Heptan **28 II**, 1862; mit CCl_4, Chlorbenzol u. Toluol **26 II**, 1379; mit Toluol **28 I**, 2913; (unter Einw. kurzer elektr. Wellen) **28 I**, 2912; mit Chlf., Chlorbenzol, o- u. p-Xylol, Phenol u. A. **27 II**, 1238; mit Chlor- u. Brombenzol, Nitrobenzol, Anilin, Dimethylanilin, p-Kresol, Benzylalkohol, Phenetol, Benzaldehyd, Benzoe- u. Zimtsäureestern **27 I**, 860; mit Nitrobenzol, Pyridin, aliphat. Alkoholen u. A. **25 II**, 1660; mit m-Dinitrobenzol, Phenol u. Benzoesäure **26 II**, 2145; mit Pikrin-, Benzoe- u. Salicylsäure **26 I**, 2884; DE. u. D. v. Substitut.-Prodd. **29 II**, 1383; Leitfähigk.: v. J_2, Naphthalin, Palmitin- u. Stearinsäure in — **26 I**, 2541; v. HCl in —-Isoamylalkohol-Gemischen **27 II**, 2386; v. $AlBr_3$, H_2S in — **26 I**, 1118; v. $AlBr_3 + KBr$ in — **29 I**, 1661; elektr. Lad.: v. Bleischrot beim Fallen dch. — **25 I**, 1388; v. Kautschuk beim Fallen dch. — **27 I**, 1274; Stärke v. Säuren u. Basen in — **28 II**, 2697; Indicatorgleichgeww. in — **28 II**, 2698; magnet. Suszeptibilität d. binär. Gemische mit $SnCl_4$, CS_2, m-Xylol u. Nitrobenzol **25 II**, 386; magnet. Doppelbrech. in CCl_4-Lsg. **29 II**, 3216.

Einfl. auf Reaktionen usw.: Einfl.: auf d. Beweglichk. negativer Ionen in Flammen **26 I**, 2532; auf d. Phosphorescenzflamme: v. S **28 II**, 2330; v. CS_2 **26 I**, 29; Einfl.: auf d. Oxydat. d. P **26 II**, 1840; d. Gemischs mit Cyclohexan auf d. katalyt. Dehydrier. d. Dekahydronaphthalins **27 II**, 212; auf d. Dehydrogenat. v. A. dch. Cu **27 II**, 366; auf d. Oxydat. v. Benzaldehyd **27 I**, 2625; **28 I**, 1762; auf d. katalyt. Red. v. organ. Nitroverbb. in d. fl. Phase **28 I**, 2691; auf d. Rk. v. Pyridin: mit C_2H_5J **29 I**, 375; **II**, 2992; mit Allylbromid **29 II**, 825; Einfl. auf d. Verester.: v. Essigsäure mit A. **29 I**, 863; v. Butter- bzw. Korksäure mit Isoamylalkohol **27 II**, 2386; Bldg.-Geschwindigk. quaternär. Ammoniumsalze in Gemischen v. — mit Nitrobenzol u. Aceton **25 II**, 1; **28 I**, 145; Verh. als Lösungsm.: bei d. Herst. v. Grignardverbb. **26 II**, 25; **27 II**, 1472; bei d. Acetylier. d. Blutproteine **26 II**, 243; Verwend. zur Sensibilisier. photoelektr. Na- u. K-Zellen für Rot u. Ultrarot **29 II**, 2754; Wrkg. auf d. Entwickelbark. d. latent. photograph. Bild. **27 II**, 1656.

Chem. Verhalten.

Veränderungen dch. Licht, Radiumstrahlung, Elektrizität, Wärme u. an Katalysatoren: Photochem. Umwandl. **26 I**, 589; photosensibilisierte Zers. dch. angeregte Hg-Atome **27 I**, 2036; **28 I**, 162; Einw.: v. α-Teilchen **26 I**, 2431; v. β- u. γ-Strahlen **26 II**, 2770; Zers.: dch. d. elektr. Bogen **25 I**, 2346; **27 II**, 2447; dch. d. elektr. Funken **27 II**, 1250; unter d. Einw. v. elektr. Entladd. **27 II**, 1932; **29 II**, 1899; Polymerisat.: mit Hilfe d. Koronaentlad. **27 I**, 2870; in elektromagnet. Feldern hoher Frequenz **27 II**, 666; Rk.-Prodd. u. Rk.-Mechanism. d. therm. Zers. **28 II**, 2422; **29 I**, 1069; (bei hohen Drucken) **29 I**, 375; pyrogene Kondensat. zu Diphenyl **27 II**, 65, 1147; **29 I**, 2372; (unter hohem H-Druck) **29 II**, 164; therm. Zers. an Al_2S_3 **25 I**, 1073; Gewinn. v. H_2 dch. therm. Zers. in Ggw v. W.-Dampf (+ aktiviert. Co, Fe od. Ni) **27 II**, 315*; katalyt. Aktivität v. C aus — **25 I**, 208.

Oxydation: Adiabat. Entzünd. **26 I**, 2543; **27 I**, 862; spontane Entzünd.-Temp. (Einfl. d. W.) **27 I**, 702; charakterist. Flammpunktskurven **27 II**, 2252; Fortpflanzungsgeschwindigk. d. Verbrenn. (Einfl. v. N_2) **25 I**, 22; Verbrenn.-Grenzen v. Gemischen: mit Luft **27 II**, 24; mit Luft u. CS_2 **27 II**, 391; Explos.: v. vergastem — (Schnelligk. d. Druckanstiegs) **27 II**, 1445; v. —-Luft-Gemischen **29 I**, 618; **II**, 1782; Ionisat. bei d. Oxydat. v. —-Dampf **26 II**, 2659; Oxydat.: mit O_2 (bei niedr. Temp.) **27 II**, 2142; (Aktivier. dch. Hopcalit) **29 II**, 2972; mit Luft unter Druck (ohne u. mit $Pb(C_2H_5)_4$) **29 I**, 208; mit H_2O_2 in essigsaurer Lsg. **28 I**, 701; zu Phenol: mit Luft u. Stickoxyddämpfen **25 II**, 2297*; mitt. Metalloxyden u. wss. NaOH **26 II**, 2116*; katalyt. Oxydat. (+ Bi- u. Sn-Vanadat) **27 I**, 809*; (+ Cu- u. U-Molybdat) **27 II**, 1306*; (+ Fe_2O_3) **29 I**, 711; (+ V_2O_5) **25 I**, 1130*; **26 II**, 1902; **29 II**, 1587*; (zwecks Darst. v. Maleinsäure) **28 I**, 846*; **29 II**, 159; (Reinig. d. entstanden. Prodd. dch. Leiten üb. Bimsstein) **29 I**, 2108*; elektrochem. Oxydat. v. Homologen **25 I**, 1591; **II**, 163; **27 I**, 999, 1574; Oxydat. in d. —-Reihe mit O_2 **26 II**, 1133; **27 I**, 269; **28 I**, 1396; **II**, 2130; Überführ. v. Hlg-Derivv. in Phenol **28 II**, 711.

Reduktion: Hydrierverf. mitt. H_2 aus d. Zers.: v. H_2S **27 II**, 1531*; v. $CaCO_3$ mit HCl **28 I**, 406*; katalyt. Hydrier. (+ H_2O-abspaltende Katalysatoren) **25 I**, 1677; (+ Edelmetalle) **25 II**, 1248; (+ Cu) **25 II**, 1249; (+ Ni) **27 II**, 1428; **29 II**, 682*; (Giftwrkg. v. Thiophen auf Ni als Katalysator) **25 II**, 1582; (+ Os) **28 I**, 2090; (+ Pt) **26 I**, 76; **27 II**, 365; (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) **28 II**, 880.

Einw. v. Halogenen u. ander. anorgan. Substanzen: Chlorier. mit Cl_2 **26 I**, 2245*; (+ Röntgenstrahlen) **25 II**, 1227*; (+ O oder O-halt. Gase) **28 I**, 1229*; (+ konz. H_2SO_4) **28 II**, 1718*; (+ J u. Fe) **29 II**, 2776; (+ Cu) **28 I**, 2370; (+ Fe u. $FeCl_3$) **29 II**, 1913; elektrochem. Chlorier. u. Bromier. **27 I**, 421; Bromier. **28 I**, 489; (im Licht) **29 II**, 2309; Jodier. **25 I**, 1489; **27 I**, 1432; Rk.: mit HClO **28 I**, 504; (Oxydat. v. in d. Seitenkette subst. Derivv. dch. Hypochlorite) **28 I**, 1712*; mit NOCl u. $AlCl_3$ **25 I**, 1399.

Mechanism. d. Nitrier. v. — u. Derivv. **28 I**, 1170; Nitrier.: mit Stickoxyden aus Luft u. NH_3 **25 I**, 363; (v. Derivv.) **25 I**, 2070; mit N_2O_5 **25 II**, 1045; mit N_2O_4 **28 I**, 27; mit N_2O_4 u. H_2SO_4 **27 II**, 2352*; mit N_2O_4 u. HNO_3-H_2SO_4 **27 I**, 353; mit HNO_3 (in Essigsäureanhydrid) **28 II**, 1663; (+ Hg) **28 I**, 780; **II**, 341; (+ $Hg(NO_3)_2$) **29 II**, 2730; mit HNO_3-H_2SO_4 **27 II**, 2107; **28 I**, 846*; mit Nitrosulfon- u. Salpetersäure **25 I**, 1302; mit anorgan. Nitraten **25 I**, 2066; Rk. mit N_3H (+ H_2SO_4 od. H_3PO_4) **25 I**, 1573; **26 I**, 2511; (+ $AlCl_3$) **27 I**, 1368*; mit N_3H bzw. Stickstoffkohlenoxyd unt. Druck **26 I**, 1996, 3551; mit PCl_3 (Vorr.) **29 II**, 291; mit SO_2 (+ $AlCl_3$) **29 II**, 303; Sulfonier.: mit SO_3 in Chlf. **26 I**, 3215; mit H_2SO_4 unt. Verwend. v. Konverterabgasen **25 I**, 899*; mitt. $NaH_3(SO_4)_2$ **27 I**, 278; Rk.: mit $Cl\cdot SO_3H$ **28 I**, 502; mit Fluorsulfonsäure **27 II**, 1941; mit Sulfurylazid **26 I**, 3233; mit SeO_2 bzw. TeO_2 (+ $AlCl_3$) **27 I**, 1577; mit $NbCl_5$ u. $TaCl_5$ **28 II**, 240.

Einw. v. organ. Verbb.: Mechanismus d. Friedel-Craftsschen Rk. **29 I**, 1796; Rk.: mit CO u. HCl (+ $AlCl_3$) **25 I**, 1369*; mit CO_2 (+ $AlCl_3$) **29 I**, 3144*; mit $COCl_2$ (+ Al) **25 I**, 1370*; mit $COCl_2$ u. $AlCl_3$ (+ CS_2) **25 II**, 1802*; mit CS_2 (+ $AlCl_3$) **27 II**, 922; mit CCl_4 (+ $AlCl_3$) **25 I**, 374; mit Bromnitromethan (+ $AlCl_3$) **25 I**, 954; mit Alkylhalogeniden (+ $AlCl_3$) **26 I**, 894; **27 II**, 1079*; **29 II**, 2558; mit Bromäthyl (+ Borfluoride) **29 II**, 2101*; mit Vinylchlorid (+ $AlCl_3$) **29 II**, 3126; Äthylier.: mitt. C_2H_4 (Geschwindigk.) **26 II**, 972; (+ $AlCl_3$) **28 I**, 807, 808; v. —-halt. Teerölfraktt. **26 I**, 496*; Alkylier. mit Olefinen u. $AlCl_3$ **28 I**, 806; Rk.: mit C_2H_2 (+ $AlCl_3$) **29 II**, 726; (+ Hg-Salze) **26 II**, 1791*; **28 II**, 2131; mit Benzylchloriden (+ $AlCl_3$ bzw. $AlBr_3$) **26 II**, 3038; **27 I**, 268; (+ $TiCl_4$) **29 I**, 1089; mit Nitrobenzylchloriden **27 I**, 76; **28 I**, 325; Benzylier. mit Benzolsulfonsäurebenzylester **28 II**, 1880; Rk.: mit Cyclohexylchlorid (+ $AlCl_3$) **29 I**, 2765; mit 1-Methyl- bzw. 1-Phenylcyclohexen-(3) bzw. Menthen (+ $AlCl_3$) **29 II**, 1533; mit 2-Chlordekalin **26 I**, 2470; **28 II**, 2463; mit Anthracen u. Phenanthren (+ $AlCl_3$) **25 I**, 1193; mit Äthylenoxyd (+ $AlCl_3$) **26 I**, 90; mit Pyridinderivv. (+ $AlCl_3$) **28 I**, 2834; mit Mg, C_2H_5J u. Dimethylanilin **26 I**, 2571; mit Anilinen **26 II**, 403; mit Alkoholen (+ $AlCl_3$) **26 II**, 1526; (mit Benzylalkohol (+ P_2O_5) **29 I**, 996; mit Alkoholen u. Chlorsulfonsäure (Verwend. d. Kondensat.-Prod. als Netzmittel) **27 II**, 2118*; mit bromiert. Kresolen (+ $AlCl_3$) **25 I**, 1707, 2625; **27 II**, 1823; mit Cyclohexanol **28 II**, 390*.

Rk.: v. — u. seinen Homologen mit Trioxymethylen u. HCl **28 I**, 1758; mit Benzaldehyd (+ $AlCl_3$ bzw. $FeCl_3$) **26 I**, 90; mit Nitrobenzaldehyden (+ H_2SO_4) **26 I**, 2582; **28 I**, 687; v. Hlg.-Derivv. mit o-Aminobenzaldehyd oder o-Aminophenylketonen **28 I**, 2835; mit Mesityloxyd (+ $AlCl_3$) **29 II**, 1791; mit 1.5-Dichlor-9-bromanthron (+ $AlCl_3$) **26 I**, 3152; mit Keten (+ $AlCl_3$) **26 I**, 927; mit $C_6H_5N_2Cl$ **27 I**, 1453; mit β-Chlorpropionsäure bzw. β-Chlorbuttersäure **28 I**, 2209*; **29 I**, 1271*; mit Ölsäure (+ $AlCl_3$) **27 I**, 3185; mit Acetylderivv. organ. Säuren (+ $AlCl_3$) **26 II**, 25; mit Maleinsäureanhydrid (+ $AlCl_3$) **25 I**, 1721; mit Bernsteinsäureanhydrid (+ $AlCl_3$) **28 II**, 348; mit Brombenzoesäureanhydriden (+ $AlCl_3$) **25 I**, 1492; mit Phthalsäureanhydrid (+ $AlCl_3$) **25 I**, 1014*; **II**, 2298*; **26 II**, 1336*; **27 I**, 2013; **28 I**, 508; **29 II**, 1747*; mit Brompyromellitsäureanhydrid **25 I**, 1726; mit Chinolinsäureanhydrid (+ $AlCl_3$) **25 I**, 1408; mit 2-Phenyltriazolphthalsäureanhydrid **27 II**, 81; mit Thionaphthen-2.3-dicarbonsäureanhydriden **29 I**, 149*; Verh.: gegen Naphthalsäureanhydrid (+ $AlCl_3$) **26 I**, 382; gegen Äthylhypochlorit **25 I**, 1870; Rk.: mit p-Chlorbenzoylchlorid bzw. Toluylsäuren **28 II**, 2142; mit Carbonsäurechloriden (+ $AlCl_3$) **25 I**, 71; **26 I**, 365, 904, 1993; 3400; **27 II**, 558, 1474, 1831; **28 I**, 1034; **II**, 1213; **29 I**, 246, 2520, 2702*; **II**, 740, 750, 1676, 2559; (+ $ZrCl_4$) **29 I**, 2156; mit Carbonsäurebromiden (+ $AlCl_3$) **25 II**, 1033; **29 II**, 2500*; mit Benzoperoxyd **25 I**, 1594; (+ Al_2O_3 oder $FeCl_3$) **25 I**, 1980; (+ Metallchloride) **26 I**, 2196; **27 I**, 2299; mit N-Chlormethylsuccinimid **26 I**, 384; mit ω-Halogenmethylphthalimid **27 II**, 506*; **28 I**, 1232*; mit Lactonen u. Furanderivv. (+ $AlCl_3$) **27 I**, 2201; mit Butyrylschwefelsäure **28 I**, 797; mit Schwefelsäureestern **28 II**, 1489*; mit β-Chlor- bzw. β-Cyan- bzw. β-Carbäthoxyäthyl-p-toluolsulfonat **28 I**, 2714.

Biochem. Verhalten.

Zers. dch. Bodenbakterien **26 II**, 487; Einfl.: auf d. Sporenbldg. aerober Bakterien **26 I**, 1588; auf d. Hefegär. **27 I**, 3096; **II**, 271; Umwandl. im Organism. **28 II**, 1802; (Abbau zu Muconsäure) **25 I**, 862; Wrkg.: auf d. verschiedenen Organe u. d. Blut **25 II**, 1065; auf d. Flimmerepithelien **29 II**, 765; v. — u. Derivv. auf d. S-Stoffwechsel **26 II**, 1974; Involut. u. Regenerat. d. Thymus unter d. Einfl. v. — **29 II**, 1311; anthelmint. Wrkg. **29 II**, 334; Verwend. zur Behandl. v. Anämie **26 I**, 3489; **II**, 463; (u. Blutungen) **26 II**, 67; s. auch *Toxikologie*, S. 2053, 2055.

Verwendung.

Verwendbark. d. Handelsbezeichn. „Benzol" **29 II**, 1108; Nomenklatur des rein. u. techn. — in d. engl. Sprache **25 I**, 1540; Verunreinig. v. thiophenfreiem Handels-— dch. Dibenzylsulfon **25 II**, 625; Ursachen abweichenden spezif. Gew. bei Gaswerks-— **28 I**, 865; Beacht. d. Explosionsgrenzen im Betriebe **29 I**, 618; Bekämpf. v. —-Bränden **27 I**, 1198; Korros. an Cu-Rohren dch. — **26 I**, 1278; Verwend.: als „Larventod" gegen den „Schraubenwurm" **26 I**, 2735; als Desinfekt.-Mittel im Gemisch mit Na-Ricinoleat u. Butylkresol **26 II**, 1574*; l. Metallsalze v. Sulfonsäuren in Mottenschutzmitteln **27 I**, 205*; d. Vorläufe d. —-Dest. als Bekämpf.-Mittel für Pflanzenschädlinge **26 II**, 3002*; Giftwrkg. v. Derivv. auf Moskitos **25 II**, 687; Verwend.: v. —-Dampf als Wärmeüberträger bei Destst. **29 I**, 2262*; zur Entwässer. v. A. **26 I**, 1313, 1749*, 2261*, 3617*; zur Entfern. v. Phenol aus Abwasser **25 II**, 593; zur Trenn. v. Benzoesäure u. Phthalsäure bzw. ihren Derivv. (dch. Auswaschen mit —) **29 I**, 807*; als Lösungsm. für Färbebäder **25 I**, 2659*; Wiedergewinn. in Gummifabriken **26 II**, 282; Eign. für d. Fettextrakt. **29 II**, 3077; —-Anreicherungs-Anlage für Mischgas **25 II**, 251; Verwend.: zur Beseitig. v. Naphthalinverstopf. im Gasrohrnetz **27 I**, 2255; zur Extrakt. v. Steinkohlen unter Druck **26 I**, 2758; vgl. auch **26 I**, 2860; als Brennstoff beim Schweißen **29 I**, 941; als Motorbetriebsstoff **25 II**, 1909; **26 I**, 2278*; **II**, 151*; **28 I**, 138; **II**, 1842; **29 I**, 332; **II**, 1614; —-Geh. d. Reichskraftstoffs **26 I**, 799; Klopfwert **29 I**, 2008, 2605.

Verwend.: als Indicator in d. Jodometrie **25 II**, 1781; **29 II**, 1331; zur W.-Best. in Fetten **25 II**, 365*; als Ersatz für Chlf. bei Alkaloidbestst. **27 I**, 2227.

Analytisches.

Unters. v. techn. — **25 I**, 168; **28 II**, 513; Kennziffer-Rechn. für — **26 I**, 2065; **II**, 1808; spektroskop. Ermittl. sehr kleiner Mengen **28 I**, 384; Nachw.: mit Dracorubin **28 II**, 1594; in Petroleum **28 II**, 1735; in Alkohol **27 I**, 1762; in Firnissen, Lacken u. ihren Verdünn. **29 II**, 2266; bei Vergift. **25 I**, 1112; (im Blut) **28 II**, 1802; Best.: mitt. akt. Kohle (App.) **28 II**, 1409; **29 I**, 2128; in d. Luft **29 II**, 1040; (App.) **29 I**, 2672; in Gasen (Vorr. zur selbsttätigen Best.) **29 II**, 3094*; (in Ggw. v. C_2H_4) **29 II**, 772; im Leuchtgas: mittels akt. Kohle **27 I**, 2259; mitt. Tetralin **25 II**, 1003; Best.: in Naturgasgasolin **26 II**, 1357; in Bzn. **25 I**, 1150; **II**, 117; Analyse v. Gemischen: mit Bzn. **28 II**, 411; **29 I**, 1173, 1406; **II**, 1998; (Trennbark. v. Bzn. mitt. d. Valentaschen Rk.) **28 I**, 2329; mit Bzn., A. od. CH_3OH (Alkoholkraftstoffen) **29 I**, 2848; **II**, 1368, 1498; Best. v. W. in —-Spiritusgemischen **28 I**, 281; Best.: neb. Toluol mitt. d. Dest.-Faktors **27 II**, 153; in A. (nephelometr.) **28 I**, 2190; Best.: d. S in — **28 II**, 1843; **29 I**, 1071; d. Naphthalins in — **28 II**, 2693; d. Thiophens im Rohr-— **28 II**, 2650; s. auch *Brennstoffe, flüssige*, S. 348; *Kohlenwasserstoffe*, S. 1140; *Leuchtgas*, S. 1250.

Bibliographie.

— u. seine Homologe **27 I**, [298]; —-Abscheider **28 I**, [142]; Schädlichk. im Betrieb u. Vorbeug.-Maßnahmen **29 II**, [2589].

Additionelle Verbb.

—-NH_3- u. -CH_3NH_2-Verbb. d. $Ni(CN)_2$ **29 I**, 1318; Mol.-Verbb.: mit Metastyrol **29 II**, 2500*; mit Diaminotriphenylmethanen **28 II**, 660; mit Aceton + $BeCl_2$ **25 II**, 1417; mit dl-Mandelsäure **26 I**, 909, 1155.

Benzoldiazoniumhydroxyd s. $C_6H_6ON_2$ [*Formelreg. S. 153*].

Benzoldicarbonsäure s. *Isophthalsäure*, S. 1015; *Phthalsäure*, S. 1670; *Terephthalsäure*, S. 2003.

Benzoldisulfonsäure s. $C_6H_6O_6S_2$ *[Formelreg. S. 159]*.

Benzolgrün EO, Einw. auf d. Tierwelt d. W. **26 I,** 2501.

Benzolhexacarbonsäure s. $C_{12}H_6O_{12}$ *[Formelreg. S. 570]*.

Benzolhexachlorid s. $C_6H_6Cl_6$ *[F.-R. S. 122]*.

Benzolhexahydrid s. *Cyclohexan,* S. 501.

Benzolichtblau 4 BL, photochem. Red. **28 I,** 2488.

Benzolichtblau 4 GL, opt. Anisotropie **27 II,** 2041.

Benzolichtblau 8 GL, 26 I, 2845.

Benzolichtbordeaux 6 BL, opt. Anisotropie **27 II,** 2041.

Benzolichtbraun 3 GL, opt. Anisotropie **27 II,** 2041.

Benzolichteosin BL, opt. Anisotropie **27 II,** 2041.

Benzolichtgelb 4 GL, opt. Anisotropie **27 II,** 2041.

Benzolichtorange G, 29 I, 1745, 1993.

Benzolichtrot s. $C_{29}H_{21}O_8N_5S_2$ *[F.-R. S. 1121]*.

Benzolichtrot 8 BL s. $C_{29}H_{21}O_8N_5S_2$ *[Formelreg. S. 1121]*.

Benzolkern s. *Benzol,* S. 259, bzw. *Substitution,* S. 1981.

Benzolsulfamid s. $C_6H_7O_2NS$ *[F.-R. S. 187]*.

Benzolsulfensäure s. C_6H_6OS *[F.-R. S. 154]*.

Benzolsulfensäureimid s. $C_{12}H_{11}NS_2$ *[Formelreg. S. 602]*.

Benzolsulfinsäure s. $C_6H_6O_2S$ *[F.-R. S. 157]*.

Benzolsulfochlorid s. $C_6H_5O_2ClS$ *[Formelreg. S. 184]*.

Benzolsulfonsäure s. $C_6H_6O_3S$ *[F.-R. S. 157]*.

Benzoltetracarbonsäure s. $C_{10}H_6O_8$ *[Formelreg. S. 426]*.

Benzoltetrahydrid s. C_6H_{10} *[F.-R. S. 117]*.

Benzoltricarbonsäure s. $C_9H_6O_6$ *[Formelreg. S. 357]*.

Benzometoxazon s. $C_8H_7O_2N$ *[F.-R. S. 312]*.

Benzomonopersäure s. $C_7H_6O_3$ *[F.-R. S. 198]*.

Benzonaphthol s. $C_{17}H_{12}O_2$ *[Formelreg. S. 853]*.

Benzonitril (Cyanbenzol), Bldg. bzw. Darst.: aus Chlorbenzol u. CuCN **29 II,** 1217*; aus Brombenzol u. AgCN **29 I,** 2824*; aus 1-[2'.4'-Dibromphenyl]-5-phenyl-1.4-dihydropentazin **26 I,** 2004; aus Anilin u. Ameisensäuremethylester **29 II,** 3186*; aus Benzaldehyd mit N_3H **26 I,** 2511*; **27 I,** 1368*; aus 2.6-Diphenyl-3-keto-2.3.4.5-tetrahydro-symm.-tetrazin **26 I,** 950; aus Benzaldoxim (+Cu) **26 I,** 1397; (u. KCN) **26 I,** 3229; aus Benzalanilin **27 I,** 1673; **28 II,** 1553; aus Triacetylphenylhydroxyglyoxim **26 II,** 2691; aus Acetophenon- bzw. Benzophenonoxim **26 II,** 2711; aus α-2.4-Dinitrobenzilmonoxim bzw. 7-Nitro-4-keto-3-phenyl-1.2-benzoxazin **26 II,** 405; aus d. Acetaten d. α.γ-Diphenyl-β-oxy-γ-oximinobuttersäuremethylesters **27 I,** 1472; aus Benzoylaminen **25 I,** 831; **26 I,** 1177; **II,** 374, 438, 2700; aus Thiobenzamid u. Benzanilidimidchlorid **25 II,** 1153; aus Benzoylformhydroxansäureoxim **25 II,** 1599; **27 I,** 2313; aus Benzenylamidoxim (+ Cu) **26 I,** 3538; aus N-Phenylbenziminophenylthioäther **26 II,** 2906.

Röntgeninterferenzen v. fl. — **28 I,** 154; **II,** 2098; Mol.-Refr. u. -Dispers. **28 I,** 3037; Lichtzerstreu. (Depolarisat. d. Lichts) in fl. — **25 I,** 1387; **28 I,** 1838; Ramanspektr. **29 II,** 696, 1508; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. d. Dampfes **28 II,** 2224; Absorpt.-Spektrr. in verschied. organ. Lösungsmm. **27 I,** 981; Leitfähigk.: v. — u. verd. Lsgg. v. $AgNO_3$ in — **26 II,** 2879; v. $AlBr_3$ in — **26 II,** 3022; einwert. Salze in — **29 I,** 1422; Lösungstens. d. $Ag^{\cdot}$ in — **28 II,** 328; $AgNO_3$-Konz.-Ketten in — **28 II,** 329; DEE. u. D. D. in Bzl. **29 I,** 348; DE. v. Salzlsgg. in — **27 I,** 1796; Verwend. als Lösungsm. für tautomere Umlager. **28 II,** 2138; anti- bzw. prooxygene Wrkg. **27 I,** 9.

Red. (+ Cu) **28 I,** 2370; (+ Ni) **25 II,** 1424; **29 I,** 1046*, 1613*; (+ Ni in Ggw. v. Essigsäureanhydrid) **29 I,** 1742*; (+ Pd-Kohle) **29 I,** 645; (+ Pt-Oxyd) **26 I,** 1649; (mit $SnCl_2$ u. HCl u. Überführ. in Benzaldehyd) **26 I,** 651; Verseif.: mit H_2SO_4, H_2O **26 II,** 295*; mit konz. H_2SO_4 **28 I,** 179; mit wss. NaOH **29 II,** 1318*; Nitrier. **28 I,** 2604; **II,** 2459; Rk. mit fl. NH_3 (allein u. in Ggw. v. Metallamiden) **29 I,** 636; Addit.: v. Alkalimetall **28 II,** 657; v. H_2S **27 I,** 270; Rk.: mit H_2S, Sulfiden od. Thiosäuren **28 I,** 1765; mit Benzoldi-Mg-jodiden **26 II,** 1632; Verester. mit CH_3OH bzw. A. (+ HCl) **29 I,** 884; Rk.: mit α-Naphthol **27 II,** 2287; mit Resorcin **26 II,** 27; mit Phloroglucindimethyläther **28 II,** 2352; mit p-Tolylmercapto-MgJ **25 II,** 294; mit Thioamiden **27 II,** 1268; **28 I,** 1764; jodsubst. Derivv. mit phenolätherart. Bind. **29 I,** 3144*.

Entgift. v. — u. Derivv. im Organism. **27 I,** 486.

Kjeldahlbest. **25 I,** 129.

trimer. **Benzonitril** s. $C_{21}H_{15}N_3$ *[F.-R. S. 1000]*.

Benzoperoxyd s. $C_{14}H_{10}O_4$ *[Formelreg. S. 686]*.

Benzopersäure s. $C_7H_6O_3$ *[Formelreg. S. 198]*.

Benzophenazin s. $C_{16}H_{10}N_2$ *[Formelreg. S. 800]*.

Benzophenon (Diphenylketon) (F. 48° bzw. 26°), cis-trans-Isomerie **27 I,** 1958; Mesostrukt. **28 I,** 1945; Darst.: v. Oxy-Derivv. **27 I,** 603; v. N-Alkylimiden **27 II,** 565; v. Halogensubst.-Prodd. d. 4-Amino— **29 II,** 2558; Krystallformen einiger Derivv. v. Äthoxy- u. Trimethyl-— **26 II,** 200; Spalt. methyliert. Derivv. mit $NaNH_2$ **27 I,** 1007; Nitrier. v. Derivv. **25 I,** 1299; (u. Bromier.) **28 II,** 2142.

Bildung bzw. Darst. aus Bzl.: u. CO_2 (+ $AlCl_3$) **29 I,** 3144*; u. $COCl_2$(+ Al) **25 I,** 1370*; (+ $AlCl_3$ in CS_2) **25 II,** 1803*; u. Essigsäurebenzoesäureanhydrid (+ $AlCl_3$) **26 II,** 26; u. Brombenzoesäureanhydriden (+ $AlCl_3$) **25 I,** 1492; u. Benzoylchlorid (+ Al) **28 I,** 2371; (+ Cr) **29 I,** 501: (+ $ZrCl_4$) **29 I,** 2156; u. Benzoylperoxyd (+ $SbCl_5$) **26 I,** 2196; Bldg.: aus Diphenyldichlormethan **25 I,** 374; aus Diphenyltribromäthan **27 I,** 1160; aus 1.1-Diphenyl-2-nitroäthylen bzw. 1.1-Diphenyl-2.2-dinitroäthanol-K **26 II,** 1641; aus Triphenylallen u. -propenderivv. **25 I,** 1717, 1718; **26 I,** 3461; **27 II,** 1348; aus Tetraphenyläthylen u. O_3 **26 I,** 1207; aus 1-Diphenylmethylen-2-chlor-3-phenylinden **29 II,** 300; aus 1.10.10-Triphenylbenzofulven bzw. 1.1.4.4-Tetraphenylbutatrien-(1.2.3) bzw. 2.2.5.5-Tetraphenyl-3-jod-2.5-dihydrofuran **29 I,** 63; aus Triphenylpyrrylmethan (+ Acetpersäure) **27 I,** 95; aus Dibenzhydrylthiophen **28 II,** 2650; aus Diphenyläthylenperoxyd **25 II,** 555;

Bldg. bzw. Darst. aus C_6H_5MgHlg: u. CO(+$CrCl_3$) **26 II**, 1410; **27 II**, 1266; u. CO_2 **28 I**, 1869; u. Äthylthionbenzoat **26 II**, 2897; u. Benzoylchlorid **29 II**, 1671; u. Benzoperoxyd **26 I**, 919; Bldg.: aus o-$C_6H_4(MgJ)_2$ u. Benzonitril **26 II**, 1632; aus Benzhydrylamin (Diphenylmethylamin) **26 I**, 3394; **27 II**, 1264; aus Diphenylmethylenbenzhydrylamin **27 II**, 1270; aus Benzhydrol (u. H_3PO_4) **25 I**, 1498; (+Cu) **26 II**, 2658; (+CuO) **26 I**, 3323; aus 3.4.6.6-Tetraphenyl-5-oxyorthoxazin **26 II**, 32; aus 2-Amino-1.1-diphenyläthanolderivv. **26 I**, 1986; **II**, 3046; **27 I**, 429; aus Tetraphenylbutendiol **27 II**, 254; aus 4-Methoxy-2.2-diphenyl-Δ^3-chromen **27 II**, 2196; aus α.α′-Tetraphenyldivinyläther **27 II**, 52; aus Diphenylquecksilber u. Säurehalogeniden **26 I**, 3398; aus Diphenylglykolaldehyd **28 I**, 344; aus Hexylbenzhydrylketon **26 I**, 2684; aus d. Verb. $C_{21}H_{16}O_3$ aus 2.2.4.5-Tetraphenylfuron-3 **26 I**, 1652; aus Ätiocholylmethylketon **27 I**, 446; aus 3-Diphenylmethylenamino-2.4-dioxochinazolintetrahydrid **25 I**, 2308; aus Thiobenzophenon **28 II**, 759; aus d. Oxim (+ red. Cu) **26 I**, 3538; aus Benzophenonimid **27 II**, 1264; aus Diphenylketenoxyd **25 II**, 556; aus Diphenylacetonitril **25 II**, 1359; Darst.: aus Ca-Benzoat **27 I**, 952*; aus o-Benzoylbenzoesäure **28 I**, 1869; **29 I**, 1335; Bldg.: aus benzilsaurem Ag u. J **26 I**, 1165; aus α-[Phenylmercapto]-diphenylessigsäure **26 I**, 383.

Physikal. Eigg.: Polymorphism. **28 I**, 2899; **29 I**, 598; Abhängigk. d. Kp. v. Druck **25 II**, 1341; Dampfdruck **25 II**, 1592; Bldgs.- u. Verbrenn.-Wärme **25 I**, 493; spezif. Wärme u. latente Schmelzwärme **25 I**, 1282; Schmelzwärme **28 II**, 1657; Bezieh. zwischen Farbe u. Molekülbau **29 II**, 2315; Lichtzerstreu. (Depolarisat. d. Lichts) in fl. — **28 II**, 2097; Absorpt.-Spektr. **25 I**, 2057; **II**, 1354; **28 I**, 1410; (im Ultraviolett) **27 I**, 1126; (zwischen *0,7* u. *2,5 μ*) **29 II**, 384; (in verschied. organ. Lösungsmm.) **27 I**, 981; (v. — + Fluorenon) **26 II**, 335; (v. natürl. —-Derivv.) **27 II**, 2190; DE. u. der. Temp.-Abhängigk. **27 II**, 1673; **28 II**, 2097; Dipolmoment **28 II**, 2097; **29 II**, 2156; Prüf. v. —-Krystallen auf Piezoelektrizität **28 I**, 3040; **29 I**, 1893; magnet. Susceptibilität **29 II**, 1270; Löslichk.-Kurve mit Bzl. **28 II**, 1; Löslichk. in $VOCl_3$ **26 I**, 817; Lsg. v. Krystallen in d. Oberfläche v. abtropfend. Hg **25 II**, 1503; **26 I**, 1757; **II**, 2776; Bldg. gleichmäßig gefärbter Krystalle aus hinreichend tief unterkühlten Schmelzen **28 II**, 419; Einfl. v. Nitrocellulose auf d. Krystallisat.-Geschwindigk. **28 II**, 1966; Viscosität v. Nitrocelluloselsgg. in — **26 I**, 3311; Schmelzkurven v. binär. Systemen mit KW-stoffen, Phenolen, Phenoläthern u. Aminen **25 I**, 961; katalyt. Wrkg.: auf d. Bldg. v. SO_2Cl_2 **27 I**, 10; auf d. Autoxydat. v. Önanthol **28 I**, 147.

Chem. Verhalten: Pyrogenet. Zers. unter hohen Drucken **27 II**, 2501; **29 I**, 275; intramol. Kondensat. mit CaH_2 **28 II**, 2017; photochem. Oxydat **25 I**, 1406; (v. alkoh. Lsgg.) **27 II**, 1332; Oxydat. mit alkal. $KMnO_4$ **26 II**, 1421; katalyt. Red. **26 I**, 2911; **II**, 200; **27 I**, 91; **II**, 976*, 1692; **28 I**, 2370; Red.: mit H_2(+ Pd) in Ggw. v. NH_4OH **28 I**, 40; mit sd. alkoh. KOH **25 II**. 1439; mit Mg u. NH_4Cl **26 I**, 3400; mit Mg u. MgJ_2 bzw. $MgBr_2$ **27 I**, 1451; vgl. auch **26 I**. 3594; mit Mg-Amalgam **28 I**, 53; mit Mg u. CH_3OH **29 I**, 1916; mit Zn, Zn-Amalgam, Al, Sn bezw. Fe u. Essigsäure **26 II**, 156; mit Al-Äthylat **25 II**, 2315; Red. dch. bzw. Rk.: mit Na u. K in fl. NH_3 (Darst. d. Na- u. K-Verbb.) **28 I**, 3060; **29 II**, 991; mit Organo-Mg-Verbb. **25 I**, 57, 1717, 1865, 1866; **II**, 560; **26 II**, 404, 1632; **28 I**, 796, 1032; **II**, 2648; **29 I**, 387, 1102, 2414; Hydrolyse mit Säuren **25 I**, 1300; Rk.: mit N_3H **25 I**, 1573; **26 I**, 2511*; **II**, 2850*; mit p-Tolyl- bzw. β-Naphthylacetylen **28 II**, 1327; mit Diphenylmethylnatrium **28 II**, 1213; mit Fluorenlithium **28 II**, 892; mit Diäthylhydrazin **27 I**, 1434; mit 3.4-Dichlor-6-nitrophenylhydrazin **26 I**, 1545; mit Methylphenylhydrazin **28 II**, 1211; mit p-Nitrophenylhydrazin **25 II**, 1439; photochem. Rk. mit Alkoholen u. photoelektr. Effekt **29 I**, 849; Rk.: mit $Be(CH_3)_2$ bzw. $Be(C_2H_5)_2$ **28 I**, 491; mit HCN **28 II**, 2140; mit 4-m-Nitrophenylsemicarbazid **26 I**, 920; mit 4-p-Tolylsemicarbazid **25 I**, 1067; mit Carbohydrazid **27 I**, 2067; mit Magnesylurethanen **28 I**, 910; mit Benzylcyanid **28 II**, 657; mit Malonitril **28 II**, 340; mit Phenylessigsäure (photochem.) **26 I**, 870; **28 I**, 2174; mit Ameisenester **28 I**, 1384; mit Methyl-3-carbäthoxypyrrolen **26 II**, 577; mit Acetylchlorid unt. Red. **28 I**, 3060; Acetalisier. mitt. Orthokieselsäuremethylester **25 I**, 300*.

Biochem. Verhalten: Biotherm. Wrkg. **27 I**, 2338.

Verwendung bei d. Herst. v. Kunstharzen **26 II**, 2500*.

Analytisches: Farbrkk. v. Derivv. mit Mg u. HCl **28 II**, 50; Verss. zur jodometr. Best. **26 I**, 1677.

Additionelle Verbb.: mit $BeCl_2$ **28 I**, 2068; mit $TiCl_4$ u. $TiBr_4$ **27 I**, 412; mit $ZrCl_4$ **27 I**, 1279.

Benzophenonazin s. $C_{26}H_{20}N_2$ [*F.-R. S. 1087*].

Benzophenonchlorid s. $C_{13}H_{10}Cl_2$ [*Formelreg. S. 636*].

Benzophenondichlorid s. $C_{13}H_{10}Cl_2$ [*Formelreg. S. 636*].

Benzophenonhydrazon s. $C_{13}H_{12}N_2$ [*Formelreg. S. 638*].

Benzophenonoxim s. $C_{13}H_{11}ON$ [*F.-R. S. 653*].

Benzophenonphenylhydrazon s. $C_{19}H_{16}N_2$ [*Formelreg. S. 937*].

Benzophenonsemicarbazon s. $C_{14}H_{13}ON_3$ [*Formelreg. S. 720*].

Benzopurpurin, Unters. v. —-Taktosolen **29 I**, 2395; Dispersitätsgrad v. verschied. Solen **25 I**, 2582; Elastizität u. Viscosität d. Sols **25 I**, 1965, 2361; **II**, 1345; **26 I**, 2310; **27 II**, 1009; **28 I**, 1511, 2367; Schermodul d. Sols **26 II**, 2396; Einfl. gleich geladener Ionen auf d. Koagulat. d. Sole **28 I**, 891; Permeabilität dch. tier. Membranen, Diffus. in Gelatine **29 I**, 1470; opt. Anisotropie **26 I**, 1854; (mechan. Erzeug.) **26 I**, 1369; Strömungsdoppelbrech. d. Sols **26 I**, 2310, 2548; Best. nach d. Zocherschen Wirbelmeth.) **26 II**, 2326;

vgl. auch **26 I**, 1369; elektr. Doppelbrech. d. kolloiden — **27 I**, 2636; spektrale Veränder. v. Lsgg. dch. Belicht. **29 I**, 112; Schutzwrkg. bei d. Curarevergift. **29 II**, 2220; Ausscheid. dch. d. Darmwand **29 II**, 3161; Tiefenfärb. v. Celloidin dch. -/- **27 I**, 3211.

Benzopurpurin 4 B s. $C_{34}H_{28}O_6N_6S_2$ [*Formelreg. S. 1146*].

Benzopurpurin 4 B extra, Viscosität d. Sols **25 I**, 1965; Synäresis am — **29 II**, 973.

Benzopurpurin 6 B s. $C_{34}H_{28}O_8N_6S_2$ [*Formelreg. S. 1146*].

Benzopurpurin 10 B s. $C_{34}H_{28}O_8N_6S_2$ [*Formelreg. S. 1146*].

Benzopyran s. C_9H_8O [*Formelreg. S. 357*].

Benzopyron-1.2 s. *Cumarin*, S. 490.

Benzopyron-1.4 s. $C_9H_6O_2$ [*Formelreg. S. 356*].

Benzoresinol, Nichtexistenz d. Benzoate **26 I**, 2804.

Benzorotblau G s. $C_{31}H_{27}O_{11}N_5S_3$ [*F.-R. S. 1146*].

Benzoselenazol s. C_7H_5NSe [*Formelreg. S. 228*].

Benzosol, Lacklösungsm. **26 II**, 2499; Nachw. Identitätsrkk. **27 I**, 2584.

Benzothiazol s. C_7H_5NS [*Formelreg. S. 228*].

Benzothienon s. $C_{11}H_8OS$ [*Formelreg. S. 539*].

Benzothiochromanon s. $C_{13}H_{10}OS$ [*Formelreg. S. 651*].

Benzotrichlorid s. $C_7H_5Cl_3$ [*Formelreg. S. 196*].

Benzoviolett extra RL, opt. Anisotropie **27 II**, 2041.

Benzoxazin s. C_8H_7ON [*Formelreg. S. 310*].

Benzoxazol s. C_7H_5ON [*Formelreg. S. 220*].

Benzoxazolon s. $C_7H_5O_2N$ [*Formelreg. S. 222*].

Benzoylaceton s. $C_{10}H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 432*].

Benzoylacrylsäure s. $C_{10}H_8O_3$ [*F.-R. S. 428*].

Benzoylameisensäure s. $C_8H_6O_3$ [*Formelreg. S. 278*].

Benzoylbenzoesäure s. $C_{14}H_{10}O_3$ [*Formelreg. S. 685*].

Benzoylchlorid s. C_7H_5OCl [*Formelreg. S. 221*].

Benzoylenharnstoff s. $C_8H_6O_2N_2$ [*Formelreg. S. 308*].

Benzoylessigsäure s. $C_9H_8O_3$ [*F.-R. S. 358*].

Benzoylgruppe, Funktt. in d. Lokalanästhesie **27 II**, 1171.

Benzoylhydroperoxyd s. $C_7H_6O_3$ [*Formelreg. S. 198*].

Benzoylperoxyd s. $C_{14}H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 686*].

Benzoylsuperoxyd s. $C_{14}H_{10}O_4$ [*F.-R. S. 686*].

Benzpinakolin s. $C_{26}H_{20}O$ [*Formelreg. S. 1087*].

Benzpinakon s. $C_{26}H_{22}O_2$ [*Formelreg. S. 1088*].

Benzselenazol s. C_7H_5NSe [*Formelreg. S. 228*].

Benzthiazol s. C_7H_5NS [*Formelreg. S. 228*].

Benzthiazolon s. C_7H_5ONS [*Formelreg. S. 261*].

Benzthiodiazol s. $C_6H_4N_2S$ [*Formelreg. S. 146*].

Benztriazol s. $C_6H_5N_3$ [*Formelreg. S. 119*].

Benzycin (Na-Benzylsuccinat), Wrkg.: auf d. Blutdruck bei arterieller Hypertension **26 I**, 3081; auf d. Atm.- u. d. Herz- u. Gefäßsystem **26 I**, 2378; vgl. auch $C_{11}H_{12}O_4$ [*Formelreg. S. 525*] unt. *Bernsteinsäuremonobenzylester.*

Benzylacetat s. $C_9H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 363*].

Benzylaceton s. $C_{10}H_{12}O$ [*Formelreg. S. 437*].

Benzylacetophenon s. $C_{15}H_{14}O$ [*F.-R. S. 757*].

Benzyläther s. $C_{14}H_{14}O$ [*Formelreg. S. 692*].

Benzylalkohol (Phenylcarbinol), Vork. im Castoreum **27 II**, 1519, 2122; **28 I**, 268; Darst. v. Polyoxyderivv. **26 II**, 2422; Substitut.-Rkk. v. Derivv. **26 I**, 630; Verester.: v. Dinitro-— **26 II**, 193; v. Oxysäurebenzylestern mit $ClSO_3H$ **27 I**, 2949*.

Bildung: Techn. Gewinn.-Methth. **27 I**, 655; techn. Darst.: aus Benzylchlorid **25 I**, 895; aus Benzyl- u. Benzalchlorid **25 I**, 2655; Bldg. bzw. Darst.: aus Benzylfluorid **28 II**, 2129; dch. katalyt. Hydrier. v. Benzaldehyd **25 II**, 168; **26 I**, 1152; **27 II**, 743*; **28 I**, 2715; Bldg. dch. Hydrier. v. Benzaldehyd: mitt. Na **25 I**, 374; mitt. NH_2Na **26 II**, 205; dch. Cr(II)-Salze **26 I**, 1358; dch. Organo-Mg-Verbb. **25 I**, 1865, 2439; **26 I**, 1146; **27 I**, 1439; dch. Al- bzw. Mg-Äthylat **25 II**, 2315; **27 II**, 1261; Bldg.: aus Na-Phenylacetonitril **28 II**, 443; aus Benzoesäure (elektrolyt.) **26 I**, 2338; **29 II**, 2314; aus d. Essigsäureester (Geschwindigk.) **26 II**, 2682; aus Benzoesäurebenzylester: mitt. Na (u. Zers. d. Prod. dch. W.) **25 I**, 1495; mit Benzyl-Mg-Cl **29 II**, 2555; Darst. aus Benzamid **27 II**, 574; Bldg.: aus Betilon **26 II**, 260, 1439; aus N-Toluolsulfophenylserin **28 I**, 496; Reinig. **27 II**, 1899*; Abtrenn. aus d. Gemisch: mit Cymol u. p-Kresolmethyläther **27 II**, 505*; mit Phenyläthylcarbinol **25 I**, 2439; **26 I**, 1146; mit Benzylacetat **26 II**, 1787*.

Physikal. Eigg.: Röntgeninterferenzen v. fl. — **28 II**, 2098; Kompressibilität **25 II**, 1330; Oberflächenspann. (Mess. d. Adhäs. an Stahl, Cu od. Glas) **26 II**, 1739; Verdampf.-Wärme **26 I**, 2887; Verbrenn.-Wärme **26 I**, 1776; (u. Bldg.-Wärme) **29 II**, 146; Lichtzerstreuung an Oberflächen v. — **26 I**, 838; **27 II**, 2535; Lichtzerstreu. in fl. — **26 I**, 838; **28 I**, 1838; Abhängigk. d. Brechungsexponent vom Druck **25 I**, 1847; Doppelbrech. u. mol. Gestalt **26 I**, 1112; Absorpt.-Spektr. in verschied. organ. Lösungsmm. **27 I**, 982; Quell.: v. Kautschuk in — **28 II**, 857; kolloider Substst. in Gemischen v. — mit Äthern **26 I**, 2446; Festigk. v. Gelen v. Celluloseacetat in — **25 I**, 2063; Lösungsvermög.: für anorgan. Salze (Zus. d. festen Phasen u. deren Dampfdrucke) **28 I**, 2572; für Proteine u. Proteosen **26 I**, 411; selektive Lösungswrkg. bei wss. A. **25 I**, 330; Geschwindigk. d. Schaumbldg. d. Emulsion in W. **25 I**, 2362; kryoskop. Verh. in trocken. u. feucht. Nitrobenzol **26 II**, 714; Kpp. azeotroper binär. Systst. mit — **27 I**, 2282, 2283; **28 I**, 1371, 2788; **29 II**, 396; Adsorpt.-Potentialdifferenz an d. Trenn.-Fläche Luft/wss. Lsg. **27 I**, 39; Einfl. auf d. Rotat.-Dispers. v. Bornylacetat **29 I**, 1193; Zers. u. Absorpt.-Spektr. v. $(C_2H_5)_3SBr$ in — + Toluol bzw. — + Glycerin **28 I**, 1490; DE. d. Gemische mit Bzl. **27 I**, 860; Temp.-Koeff. d. Rk.-Geschwindigkk. in — **26 I**, 3449; Einfl.: auf d. Rk. zwisch. SO_2 u. H_2S **27 I**, 409; auf d. Oxydat. v. Sulfitlsgg. **29 I**, 836; auf d. Oxydat. v. Benzaldehyd, Önanthol u. Na_2SO_3 **27 II**, 2036; auf d. Bldg. v. cycl. Thioharnstoffen **29 I**, 504.

Chem. Verhalten: Therm. Zers. bei hohen Drucken **29 I**, 375; Dehydrier. bzw. Dehydratisier.: mitt. red. Cu **26 II**, 2658; mitt. CuO **26 I**, 3323; mitt. Alkalibisulfaten **29 II**, 162; Theoret. zur Oxydat. u. Red. **29 I**, 642; Temp. d. spontanen Zünd. d. Gemische mit Luft **28 I**, 1369; elektr. Leitfähigk. v. —-Tropfen u. Tropfen aus Undecan + — während d. beginnenden

Verbrenn. **27 II**, 1336; elektrolyt. Oxydat. **28 II**, 2331; Oxydat.: dch. Luft (+ V_2O_5) **29 II**, 730; (+ Metallvanadate) **28 I**, 1712*, 3029; (+ ZnO) **27 I**, 2985; dch. HOCl **25 I**, 1698; dch. CrO_3 u. HNO_3 (Geschwindigk.) **28 I**, 2924; dch. $KMnO_4$ (Geschwindigk.) **28 I**, 2925; dch. Nitroverbb. **27 I**, 1001; dch. Phenylhydrazin **28 II**, 880; Hydrier. (+ Co-, Cu- u. Ni-Carbonat) **27 II**, 743*; Dehydratat. nach der Xantogenatmeth. **26 I**, 2457; Rk. mit Cl_2 **29 II**, 1217*; Veräther.: mitt. S **27 I**, 2985; mitt. H_2SO_4 **26 I**, 3038; H_2SO_4-abspaltende Wrkg. auf saures Na-Sulfat **26 II**, 1648; Rk.: mit H_2SO_4 u. Oxydat. **25 I**, 1911*; mit NH_3-Gas (+ Al_2O_3, ThO_2, TiO_2) **26 I**, 301; mit CO **29 I**, 2694*; d. Na-Verb. mit Alkyljodiden **26 II**, 889; mit Bzl. bzw. Diphenylmethan (+ P_2O_5) **29 I**, 996; mit Äthylenoxyd **29 II**, 351*; mit Anilin (+ Al_2O_3) **25 I**, 1676; **26 I**, 301; mit Glykolmonochlorhydrin **28 I**, 2457*; **29 II**, 351*; mit Cyclohexanol **27 I**, 272; mit Phenol (+ $AlCl_3$) **25 I**, 1069; mit Resorcin (+ H_2SO_4) **25 II**, 187; mit [Phenyläthyl]-chlormethyläther **29 I**, 1099; mit RHgOH u. CS_2 **25 I**, 1069; mit HCN **26 II**, 2796; mit Urethanen (+ Cl) **25 II**, 1849; mit Harnstoffen **29 I**, 1516*; mit Chlorkohlensäureäthylester **29 I**, 2580*; d. Na-Verb. mit N-Dinitrosomethylenbisurethan **29 II**, 2995; mit CH_2O **28 II**, 652; mit Zimtaldehyd bzw. Anisaldehyd (+ Alkoholate) **26 I**, 1983; mit Isobutyraldehyd **25 II**, 547; mit β-Acetobrom-α-glucoheptose **27 II**, 807; Geschwindigk.: d. Rk. mit Diazobenzolchlorid **27 I**, 1436; d. Verester. mit Säuren **25 II**, 1515; Verester.: mit Butter- bzw. Isobuttersäure **28 II**, 338; mit hochmol. Fettsäuren **26 I**, 491*; mit Citronensäure **25 I**, 1366*; mit Naphthensäuren **25 I**, 410*; mit Harzsäuren **25 I**, 1137*; mit Phthalsäureanhydrid **29 II**, 1218*; mit 3-Nitrophthalsäureanhydrid **28 II**, 443; mit Diphensäureanhydrid **29 I**, 3100; mit p-Nitrobenzoylchlorid (Geschwindigk.) **25 II**, 29; **29 II**, 2878; mit p-Chloräthoxybenzoylchlorid **25 II**, 613*; mitt. Acetamidsulfat **26 II**, 1191*; mit aromat. od. hydroaromat. Sulfonsäuren **26 II**, 2026*; mit p-Toluolsulfonylchlorid **25 I**, 1705.

Biochem. Verhalten: Baktericide Wrkg. **25 I**, 104; Überführ. in Hippursäure im Organism. **25 I**, 702; **28 II**, 911; Wrkg. auf d. amöboide Beweglichk. d. Leukocyten v. Bufo vulgaris **29 I**, 3002; narkot. Wrkg. **25 II**, 1067; antipyret. Eigg. **29 II**, 1817; Pharmakologie d. — u. sein. Ester **29 II**, 1355; (Wrkg. auf d. Blutdruck) **25 I**, 1102; **26 I**, 3081; (diuret. Wrkg.) **25 II**, 1541; (Wrkg. auf Atm., Herz- u. Gefäßsystem) **26 I**, 2377.

Verwendung: Lösen bzw. Emulgier. mit W. mitt. Zusätzen zur Verwend. als pharmazeut. bzw. insekticid. Mittel **25 I**, 1126*, 2391*; **26 II**, 1574*; **27 I**, 322*; **29 II**, 2076*, 3057*; Verwend. als Lösungsm. bei d. Herst.: eines Perubalsamersatzes **26 I**, 727*; v. therapeut. Cholesterin- bzw. Chininlsgg. **29 II**, 454*, 455*; v. Öllacken aus Glyptal **26 II**, 1478*; Verwend.: als Lösungsm. für Celluloseester **27 II**, 1912; als Lacklösungsm. **28 II**, 1722; zur Verfälsch. v. Lavendelöl **26 II**, 659; zum Konservieren v. Ricinusöl **26 II**, 1706*; zur Erhöh. d. Netzfähigk. d. Mercerisierlauge **29 II**, 236*; als Lösungsm. bei d. Analyse v. Bzn. **26 I**, 2991.

Analytisches: Farbrk. mit $HFeCl_4$ **25 II**, 419; Charakterisier. mitt. α-Naphthylisocyanat **26 II**, 74; Nachw. als Dibenzyloxalat in äth. Ölen **25 II**, 1816; Best. neben Phenyläthylcarbinol **25 I**, 2439.

Al-Verb., Red.-Wrkg. **26 I**, 1983; Verh. als Katalysator bei d. Umester. v. Estern **28 I**, 2308*.

Na-Verb., Darst. **29 I**, 3036*; Red. v. aromat. Nitroverbb. mit — **28 II**, 2645.

Komplexverbb. mit Co-Halogeniden, Bldg., Eigg. **27 I**, 2181.

Benzylamin, Bldg.: aus Benzylalkohol u. NH_3 (+ Al_2O_3) **26 I**, 302; aus phenyliert. Aminoalkoholen **26 I**, 1986; **27 I**, 429; aus O.N-Dibenzyl-N-thiocyanhydroxylamin **28 II**, 878; aus Benzaldehyd u. NH_3 **28 II**, 2462; aus N-Benzyl-α-äthylidencamphidon **26 II**, 1143; Bldg. bzw. Darst.: aus Benzaldoxim **26 I**, 1397; **27 II**, 2190; **29 I**, 645; aus Benzylidenimin **27 II**, 827; aus Benzalazin **26 I**, 2335; d. $HgCl_2$-Verb. aus Benzalbenzylamin-$HgCl_2$ **26 I**, 2089; aus Benzonitril **26 I**, 1650; **28 I**, 2370; **29 I**, 645, 1046*, 1613*; aus Phenylserinen **26 I**, 1987; aus Benzamid **27 II**, 574; aus N-Benzylacetamid **27 I**, 271; aus N-Benzylsuccinimid **26 I**, 384; aus N-Benzylphthalimid **26 II**, 2968; **27 II**, 506*; **29 I**, 2236*; aus N-Toluolsulfophenylserin **28 I**, 496; aus p-Toluolsulfonsäurebenzylamid **29 I**, 3145*; d. p-Toluolsulfonats aus Benzylmethylketoxim-p-toluolsulfoester **26 II**, 2819; d. Benzol- bzw. p-Toluolsulfonats aus Dibenzylketoximbenzolsulfoester bzw. -p-toluolsulfoester **29 I**, 648.

Röntgeninferenzen in fl. — **28 II**, 2098; Verbrenn.-Wärme **26 I**, 600; (v. weinsauren Salzen) **26 I**, 844; Lichtzerstreuung dch. fl. — **28 I**, 1838; Lichtabsorpt. im Ultraviolett **26 II**, 2389; infrarot. Absorpt.-Spektr. **26 II**, 6; **28 I**, 2351; Teslaluminescenzspektr. **26 I**, 2535; Fehl. v. Fluorescenz **25 I**, 198; Lsgs.- u. Quellvermög. für Celluloseester u. Kautschuk **28 II**, 857; Flüchtigk. mit W.-Dampf **28 I**, 167; **29 I**, 853; Adsorpt.-Potentialdifferenz an d. Trenn.-Fläche Luft/wss. Lsg. **27 I**, 39; Basizität **28 I**, 327; Leitfähigk. v. binär. Systemen mit Phenol, Brenzcatechin, Resorcin, Hydrochinon **29 I**, 966.

Hydrier. (+ Pd-$BaSO_4$) **25 I**, 1179; (+ kolloid. Pt) **25 I**, 389; (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) **26 I**, 2578; Nitrier. (v. — u. Derivv.) **26 II**, 2292; **27 I**, 70; **II**, 46; (d. Nitrats) **26 II**, 2293; (Konst. d. Nitrier.-Prodd. v. Salzen) **27 I**, 2410; Amidier. mit Sulfoperamidsäure **25 II**, 1942; Einw. auf Metallsalzlsgg. **26 II**, 470; Substitut.-Rkk. **26 I**, 631; Rk.: mit Haloidderivv. d. Methans **25 II**, 1409; mit Pentenylbromid **29 I**, 3037*; mit 2.5-Dichlornitrobenzol **28 I**, 2008*; mit p-Chlorbenzylchlorid **26 II**, 2700; mit Trimethyläthylenoxyd **28 I**, 199; mit p-Nitrosodimethylanilin **27 II**, 2721*; mit Halogencyanen **29 I**, 2356*; mit Cyanamiden bzw. Guanidinen **26 II**, 1268; mit Semicarbazid **25 II**, 541;

mit Thiosemicarbazid **25 II**, 1026; **27 II**, 831; mit Rhodan **28 II**, 878; mit Thiocarbanilid **28 II**, 1819*; mit CH_2O (bei d. Zers. v. Methoxymethylurethan in Ggw. v. —) **29 II**, 2997; mit $CH_2O + H_2S$ bzw. H_2Se **29 II**, 1543; mit p-Methoxybenzaldehyd **29 II**, 987; mit o-Vanillin **29 II**, 2042; mit Acetonthiosemicarbazon **28 I**, 38; mit 2.3-Dithiosulfinden **29 II**, 1677; mit Glucose in essigsaur. Lsg. **26 II**, 3035; **27 II**, 1245; mit Ammoniumbasen **27 I**, 290; Überführ. d. Formiats in Benzylcyanid **29 II**, 3186*; Rk.: mit Äthylchlorcarbonat **26 II**, 2425; mit Chlorameisensäure-β-chloräthylester **28 I**, 1963; mit Bis-β-halogen-n-propylcarbinolestern **27 I**, 811*; mit Malonester **25 I**, 1806*; mit Methylmalonester **28 I**, 1759; mit Bromdiäthylacetylhalogeniden **25 I**, 1012*; mit Benzalhippursäureazlacton **28 I**, 699; mit Phenylacetimidoäther **29 I**, 647; mit 1-Aminoanthrachinon-4-brom-2-sulfonsäure **28 I**, 1099*; mit d. flüchtigen Öl v. Eruca sativa **26 II**, 2730.

Einw. auf Kreislauf, glatten Muskel u. Atm. **26 II**, 457.

Amidierende Wrkg. auf Baumwolle **26 II**, 1213; **27 I**, 665; Einw. auf CS_2-haltige Cellulosederivv. **26 II**, 2513*; Einfl. auf d. Wetterfestigk. v. Nitrocellulosefilmen **27 II**, 1635; Verwend.: zum Konservieren v. Latex **27 II**, 2016*; bei d. Best. d. Dissoziat.-Konstante v. Aminoäthern **26 II**, 1007.

Charakterisier. mit α-Naphthylisocyanat **26 II**, 922.

Salze u. Komplexverbb.: Salzbldg.: mit organ. Säuren in A. **26 II**, 2879; **27 I**, 3057, 3058; mit sauren Alkylsulfaten **27 I**, 268; Hydroferricyanid **25 I**, 1319; Antimonyltartrat **25 II**, 30; Komplexverbb.: mit $CdCl_2 \cdot CuCl_2 \cdot 4H_2O$ **27 I**, 711; mit Co- u. Ni-Oxalat **29 I**, 3080; mit $Ni(CN)_2$ **29 I**, 1318; mit Pt-Chloriden **27 I**, 1943; **28 I**, 669; **II**, 2543; Addit.-Verb. mit Hydrochinon **25 I**, 363.

Benzylbenzoat s. $C_{14}H_{12}O_2$ [*Formelreg. S. 689*].

Benzylbordeaux B s. $C_{20}H_{14}O_7N_2S_2$ [*Formelreg. S. 994*].

Benzylbromid, Darst. aus Toluol **29 II**, 1216*; Bldg. aus ω-Bromxylolen **25 I**, 484; aus Benzylaminen u. BrCN **26 I**, 1176; **II**, 2551, 2699; aus Phenylbenzyläthern **26 II**, 2894; aus Trimethylbenzylstannan **26 II**, 1749; aus Trioxymethylen u. C_6H_5MgBr **26 I**, 909; aus Benzylestern dch. gasförm. HBr **28 II**, 983; Nitrier. **28 II**, 1082; Rk.: mit Ca **26 II**, 2701; mit Mg (Einfl. d. Lösungsm.) **27 II**, 1472; Wrkg. v. —-Dämpfen auf glatte Oberflächen v. Metallen u. Legierr. **29 II**, 793; Geschwindigk.: d. Hydrolyse u. Red. v. F-, Cl- u. Br-Derivv. **26 I**, 2677; d. Anlager. v. Pyridin u. Triäthylamin in Lösungsmittelgemischen **26 II**, 2376; d. Rk. mit Pyridin bzw. Na-Methylat **28 II**, 772; Rk.: mit CH_3MgJ **26 II**, 3042; mit Acetylen-MgBr **28 II**, 2233; mit Methylaminobrenzcatechin **26 II**, 294*; mit p-Tolylmercapto-MgJ **25 II**, 294; mit Diphenylphosphorchlorür **26 II**, 2788; mit Pyrazolonderivv. **26 I**, 2842*; mit Acetobrenzcatechin **25 II**, 612*; mit Diacetonglucose **25 I**, 2552; mit d. Ag-Salz d. Oxynaphthochinons **27 I**, 1163; mit Acetamid **26 II**, 1751; mit Phenyl-[β-oxy-α-naphthyl]-essigsäurelacton **25 I**, 382; mit Sulfonsäuren polynuclearer KW-stoffe **27 I**, 807*; Einw. auf künstl. Öle u. Harze **27 II**, 750*; Flüchtigk. u. Giftwrkg. **26 II**, 2544.

Benzylchlorid (**ω-Chlortoluol**), Darst. aus Toluol **25 I**, 895, 2655; **29 II**, 1216*; Bldg. aus Toluol: im Licht **26 I**, 1970; mit SO_2Cl_2 **25 II**, 2195; u. NCl_3 **29 II**, 36; Bldg.: aus N-Benzyl-N-phenyl-p-phenylendiamin **25 I**, 1298; aus Benzylalkohol u. $AlCl_3$ **25 I**, 1070; aus Benzyläthyläther u. $TiCl_4$ **29 I**, 1089; Darst. v. Homologen **25 II**, 399.

Lichtzerstreuung (Depolarisat. d. Lichts): in fl. — **26 I**, 838; **28 I**, 1838; an gasförm. — **28 I**, 1838; Ramanspektr. **29 II**, 696, 1508; Adsorpt. an faserigen Stoffen **29 II**, 708; Kpp. azeotroper Gemische mit — **27 II**, 226, 904; Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. **26 II**, 995; Ausbreit. auf W. **26 II**, 1935; Einfl. auf d. Rk. zwischen Essigsäure u. A. **29 I**, 863.

Substitut.-Rkk. (Vergl. mit d. Fluorid) **28 II**, 2129; Oxydat. ($+ V_2O_5$) **29 II**, 730; (mit Cl_2-haltig. Mitteln) **28 I**, 1712*; Chlorier. **29 II**, 1216*; Nitrier. **28 II**, 1082; Mechanism. d. Hydrolyse oder Alkoholyse **28 II**, 547; Geschwindigk. d. Verseif. d. — u. sein. Derivv. **26 II**, 748, 749, 971; **27 II**, 1818; **28 I**, 1016; **29 I**, 1686; techn. Hydrolyse zu Benzylalkohol **25 I**, 895, 2655; Geschwindigk. d. Rk.: mit Basen, Säuren u. Salzen **26 II**, 2782; mit anorgan. Jodiden **25 I**, 1714, 1860, 1873; **28 I**, 2807; Rk.: mit Hydrazin **27 II**, 821; mit NH_2Na **26 I**, 2329; v. p-subst. Derivv. mit NaHS **28 I**, 39; mit Na_2S **28 I**, 2082; mit Na_2S_4 **25 I**, 1399; mit K_2S_5 **25 I**, 1062; Verh. gegen Na_3AsO_3 **25 I**, 1513; Mechanism. u. Verlauf d. Rk. mit Mg **27 II**, 1472; **28 I**, 1758; **29 II**, 293, 294, 872, 2555; Rk.: mit $GeCl_4$ **28 I**, 34; mit $AgNO_3$ **26 I**, 631; mit AgH_2PO_4 **26 I**, 1397; mit $ZrCl_4$ **29 I**, 2156.

Rk. mit sek. Butylbromid **27 I**, 3069; Geschwindigk. bzw. Verlauf d. Rk.: mit Bzl. ($+ AlCl_3$) **26 II**, 3038; **27 I**, 268; ($+$ Al) **28 I**, 2371; ($+$ Cr) **29 I**, 501; ($+ TiCl_4$) **28 II**, 241; **29 I**, 1089; mit Pyridin bzw. Piperidin **27 II**, 1145; **28 II**, 772; Rk. mit Dibenzyl bzw. Diphenylmethan bzw. n-Propylbenzol **27 I**, 426; Harzkondensat.: dch. Erhitz. mit Al-Mg-Silicat in Xylol **25 II**, 2102*; mit Xylol ($+ ZnCl_2$) u. CH_2O **27 II**, 1403*; mit Naphthalin **25 I**, 307*; **26 I**, 508*; mit Naphthalin (derivv.) bzw. Anthracen **25 II**, 2101*; Rk.: mit Naphthalin unt. Sulfonier. **27 I**, 807*; **29 I**, 1149*; mit Acenaphthen **26 I**, 658; mit Pyridin $+ Ag_2SO_4$ **29 I**, 2743; mit Trichinolylmethan **26 I**, 2589; mit Organo-Mg-Verbb. **26 II**, 3042; **27 I**, 426, 3069; **28 I**, 1950, 2709; **29 I**, 1102; **II**, 2326; Geschwindigk. d. Rk.: mit Aminen **25 I**, 42; **26 I**, 626; **II**, 1134; **27 II**, 4; ($+$ J) **25 I**, 1297; mit Trimethylamin **27 II**, 50; Rk.: mit Anilin **25 II**, 394; **26 I**, 3322; mit Anilin u. o-Toluidin (photochem. Rk. u. Dunkelrk.) **29 II**, 138; mit Nitroanilinen **28 I**, 2008*; **II**, 2234; mit Mono-n-butylanilin **27 II**, 556; mit m-Aminolophin **25 II**, 1041; Geschwindigk. d. Rk.: mit A. **28 II**, 555; mit Na-Methylat 28 II, 772; mit Na-Äthylat 27 I, 2299; Rk.: mit Phenol(derivv.) bzw. Phenolaten 25 I, 2449; II, 94*; 26 I, 73, 1178; II, 2895; 28 II, 2722; (allein u. in Ggw. v. $ZnCl_2$) 29 I, 2883; (+$AlCl_3$) 25 I, 1070; mit Urteerphenolen 25 I, 2133*; Harzkondensat. mit Phenol 25 I, 307*; II, 2103*; Rk.: mit o-Nitrophenol 25 I, 1203; mit α- u. β-Naphthol (+ Salze schwach. Säuren) 26 I, 2841*; Harzkondensat. mit β-Naphthol (+$ZnCl_2$) u. CH_2O 27 II, 1403*; Rk.: mit Alkalimetallverbb. d. Glykols 25 II, 912; 28 I, 2457*; 29 II, 351*, 1786; mit Trimethylenglykol 27 I, 2905; mit Resorcin 26 II, 27; mit Glycerin u. dess. Derivv. 25 I, 293*; mit Hydrochinonmonomethyläther (+$ZnCl_2$) 29 I, 2883; mit Kreosol 27 I, 3002; mit 3.6-Dimethoxyacridin 25 I, 1537*; mit Allylmercaptan 26 II, 392; mit Thioglykolen 25 I, 1489; mit Diphenylphosphorbromür 26 II, 2789; mit Na-Trimethylzinn 26 II, 1749; mit NaCN 25 II, 1519; mit KCN 29 II, 1670; mit Thioharnstoff 26 I, 356.

Rk.: mit Önanthaldehyd 25 I, 53; mit p-Nitrobenzaldehyd 29 I, 2761; mit Vanillin 27 II, 1825; 28 I, 1027; mit Äthylmethylketon 27 I, 3069; mit α-Äthylidencamphidon 26 II, 1143; mit Pyrazolonen 25 II, 616*; 28 I, 2460*; mit Diarylketondialkaliverbb. 28 II, 1213; mit Na-Verbb. v. Ketonen 25 I, 645; II, 284; mit Benzoinderivv. 25 I, 2557; II, 291; mit Benzoylaceton 25 I, 1594; mit Benzoin (+ K-Amalgam) 26 II, 2298; mit 2.5-Diketopiperazin 29 I, 529; mit Benzylcyanid 29 I, 886; Verester.: mit Carbonsäuren 25 I, 1366*, 1367*; 26 I, 491*; 28 I, 685; mit Harzsäuren 25 I, 1137*; 28 I, 341; Rk. mit Ölsäure (+$ZnCl_2$) u. folgende Sulfonier. 28 II, 290*; Harzkondensat. mit Salicylsäure u. CH_2O 27 II, 1403*; Einw. auf d. bei d. Acetessigester-Kondensat. entstehende Zwischenprod. 28 I, 2610; Rk.: mit Acetessigester u. Na-Äthylat 26 I, 1580; mit α-Tetralon-β-carbonsäureäthylester 28 I, 1039; mit Malonester (+ Na) 26 II, 1412; Verwend. zur Benzylier.: v. Phthalsäure-n-butylester 26 I, 495*; v. Benzoylekgonin 25 I, 2566; v. Phthalimid 26 II, 2968; Rk.: mit m-Nitrobenzolsulfinsäure 28 I, 1044; mit p-Toluolsulfonsäure-γ-chlorpropylester 28 I, 3055; Kondensat. mit Sulfonsäuren: v. polynuclear. KW-stoffen 26 II, 682*; 27 I, 807*; (+ n-Butylalkohol) 27 II, 2117*; v. Naphtholäther 27 II, 330*; Harzkondensat. mit Kunstharzen 27 II, 750*.

Verwendung: zur Bekämpf. d. japan. Käfers 27 I, 2859; als Lösungsm. bei d. Herst. v. Celluloseäthermassen 26 I, 541*.

Benzylcyanid s. *C_8H_7N [Formelreg. S. 279]*.

Benzylechtblau GL, 26 I, 505, 3186.

Benzylechtblau 3 GL, 28 I, 2461.

Benzylechtblau L, 26 I, 3186.

Benzylechtviolett 3B, 28 II, 2406.

Benzylfluorid (Kp.$_{760}$ 139,9°), Darst., Eigg. Kp., Rkk. 28 II, 2129.

Benzylidenchlorid s. *$C_7H_6Cl_2$ [F.-R. S. 200]*.

Benzylierung, Geschwindigk. bei Aminen 25 I, 42; 26 I, 626; Benzylier. mit Hilfe: v. Sulfonsäureestern 28 II, 1880; v. Leukotrop 26 II, 1643.

Benzyljodid (F. 24°), Bldg. bzw. Darst.: aus Benzylchlorid 28 I, 2807; aus ω-Jodxylolen 25 I, 484; aus Benzoesäurephenylester mit Mg u. MgJ_2 28 II, 2647; Rk.: mit Ca 26 II, 2701; mit Trichinolylmethan 26 I, 2589; mit d. Methylenbase aus Chinaldinjodäthylat 26 I, 1579; mit CH_3MgJ 26 II, 3042; mit Triäthylamin bzw. Arsinen bzw. Triäthylphosphin 25 I, 1873; mit Diäthylanilin bzw. $As(CH_3)_2J$ 26 II, 1269; mit Organo-Hg-Verbb. 29 II, 295; mit 4-Dimethylamino-1-phenyl-2.3-dimethyl-5-pyrazolon 25 II, 616*; mit orthozimtsaurem Na 26 I, 910; Flüchtigk. u. Giftwrkg. 26 II, 2544.

Benzylmagnesiumhydroxyd s. *C_7H_8OMg [Formelreg. S. 241]*.

Benzylmalonsäure s. *$C_{10}H_{10}O_4$ [F.-R. S. 434]*.

Benzylmercaptan s. *C_7H_8S [Formelreg. S. 203]*.

Benzylnitril s. *C_8H_7N [Formelreg. S. 279]*.

Benzylphenol s. *$C_{13}H_{12}O$ [Formelreg. S. 637]*.

Benzylviolett, spektrophotometr. Identifizier. 26 II, 946.

Benzyphos (Natriumdibenzylphosphat), Wrkg.: auf d. Blutdruck 26 I, 3081; auf d. Atm.-, Herz- u. Gefäßsystem 26 I, 2378.

Beraunit, — d. Amberg-Auerbacher Erzkörpers 25 II, 2201; Vork. in Irland 27 II, 1140; Collinssche Zahl 29 II, 2428.

Berberin (Chelidoxanthin) bzw. **Berberiniumhydroxyd,** Übersicht 26 I, 2927; Vork.: in Berberis vulgaris u. d. neb. — vorkommenden quartär. Basen 29 II, 1682; in Coptis japonica u. d. Rinde v. Phellodendron amurense 26 II, 2731; 27 II, 264; in Chelidonium majus, Erkenn. v. Chelidoxanthin als — 25 I, 975; —-Geh. v. Hydrastis canadensis in Britisch-Columbia 27 II, 1710; spektrograph. Verh. 27 II, 1965; Synth. v. —-artigen Basen 29 I, 756; Fluorescenz 26 I, 591; (v. — u. Salzen im ultravioletten Licht) 27 I, 2118; Umwandl. in β-Homochelidonin 26 I, 3056; Erhitzen d. Chlorids im CO_2-Strom 26 II, 1152; Entmethylier. d. Chlorids dch. $AlCl_3$ 27 I, 3083; Rk. d. Sulfats mit Phloroglucin 26 I, 1203; baktericide Wrkg. d. Sulfats 28 II, 361; Verh. im Organism. 25 I, 1883; therapeut. Verwend.: zur Behandl. v. Morphiomanen 26 I, 2494; d. Verb. mit Hefe 26 I, 3615*.

Titrierbark., Dissoziat., Löslichk. 26 I, 2394; mikrochem. Nachw. in pharmazeut. Prodd. 26 II, 805; Nachw.: mit p-Dimethylaminobenzaldehyd 26 II, 1557; d. Sulfats mit Reinickes Salz 27 II, 613; Best. nach Gordin 25 I, 1773; Trenn. v. Fisetin 26 I, 591; Unterscheid. d. Basen d. — u. d. Pseudoberberinreihe 25 II, 1973.

Kieselwolframat, Bldg., Eigg. 25 I, 353.

Berberisalkaloide s. *Alkaloide*, S. 74.

Berberoliniumhydroxyd s. *$C_{17}H_{15}O_5N$ [Formelreg. S. 872]*.

Berberrrubin s. *$C_{19}H_{15}O_4N$ [Formelreg. S. 946]*.

Berberrubiniumhydroxyd s. *$C_{19}H_{17}O_5N$ [Formelreg. S. 949]*.

Bergamottöl s. *Öle, ätherische*, S. 1508.

Bergapten s. *$C_{12}H_8O_4$ [Formelreg. S. 570]*.

Bergbau, alter — in Japan 25 I, 1007; Berg- u. Hüttenindustrie Perus u. ihre Zukunft 28 II, 103; Entw. d. Tanganjika-Territoriums 25 I, 567; Etta-Mine (Abbau v. Spodumen) **27 II**, 1558; Fortschritte in d. —-Praxis **29 II**, 2816; Anwend.: physikal.-chem. Methoden auf Erforsch. u. Ausnutz. d. Bodenschätze **25 I**, 1235; mineralog. petrograph. Methth. **27 I**, 513; geophysikal. Methth. **28 I**, 1802; Wert geophysikal. Verf. **29 II**, 3262; geophysikal. Schürfverff. **27 I**, 1059; Anwendbark. v. Volomit u. a. Stelliten im — **27 I**, 967; gegen Grubenwasser korrosionsbeständige Legierr. **25 I**, 438; Verwend. v. Stahl bei Grubengängen **25 I**, 161; Dichten v. Bohrlöchern **27 II**, 2095*; Versatzmittel für Bohrlöcher **28 I**, 2685*; Abfallverwert. **27 I**, 927; Abzugsformeln bei d. Bewert. v. sich erschöpfenden Lagern **26 I**, 1878; Unschädlichmach. d. im Grubenwasser d. linksrhein. Zechen auftretenden $BaSO_4$ **26 I**, 2523; Staubentfern. in Bergwerken **25 II**, 1204; Kohlenstaubbekämpf. **26 I**, 752; (Staubbindemittel) **26 I**, 1253*.

Unfallverhüt. im — in Amerika **25 II**, 1204; CO-Gas-Vergiftt. im Steinkohlen-— **28 I**, 1066; Gasmasken u. Respiratoren für Metallbergwerke **26 II**, 2833; Hilfsgeräte im Grubenrettungswesen, Lobelin **25 I**, 1541.

Explos. in Kohlenbergwerken u. zugelassene Sprengstoffe (geschichtl. Überblick) **29 II**, 1115; Verhinder. v. Exploss. **28 I**, 996*, 2282; (Verwend. v. Steinstaub oder Felsstaub) **25 I**, 1515; Verwend. v. Gesteinsstaub im — **28 I**, 2282.

Bibl.: Handbuch d. Grubenrettungswesens **29 I**, [1724]; Reports and papers relating to research into coal dust, firedamp and other sources of danger in coal mines **29 II**, [2967]; Mines **28 I**, [118]; Safety in coal mining **28 II**, [594]; Coal dust, firedamp and other sources of danger in coal mines **28 I**, [2855]; s. auch *Erze*, S. 682; *Methan*, S. 1356; *Schlagende Wetter*, S. 1835.

Bergenin s. $C_{14}H_{16}O_9$ [*Formelreg. S. 695*].

Bergenit s. $C_8H_{12}O_8$ [*Formelreg. S. 294*].

van den Berghsche Reaktion, — für Serumbilirubin (Ausleg. u. Technik) **27 II**, 146; Bedeut.: zur Bilirubinbest. im Blute **25 II**, 1199; d. direkten Hijmans — **27 I**, 2583; bei Diabetes mellitus **27 I**, 2583; Ursache d. Verspät. d. —-Rk. an hämolyt. Serum auf Bilirubin **28 I**, 2850; neue Standardlsg. **28 I**, 234.

Berginisierung s. *Braunkohle*, S. 343; *Brennstoffe*, S. 345; *Hydrierung*, S. 977; *Kohlen*, S. 1117; *Kohlenwasserstoffe*, S. 1140; *Mineralöle*, S. 1400; *Teer*, S. 1997.

Bergkrystall s. *Quarz*, S. 1735.

Bergwachs s. *Erdwachs*, S. 675.

Beriberi s. *Vitamine-Avitaminosen*, S. 2129.

Berliner Blau (Preußisch Blau), Konst. **26 II**, 389; **28 II**, 2111; (d. lösl. u. unlösl. —) **27 I**, 589; techn. Herst. **25 I**, 1249, 1652; **II**, 1085; **26 I**, 2989; **29 II**, 3188; (unt. Verwend. v. Bauxit) **25 I**, 1372*; Gewinn. aus d. NH_3-W. d. Leuchtgasfabriken u. Kokereien **27 I**, 355*; Darst.: dch. Elektrolyse v. $K_4[Fe(CN)_6]$-Lsg. mit einer Eisenanode **28 I**, 2597; auf trockenem Wege **28 I**, 1333; Bldg.: aus Ferriferricyanid (+ Leucinsäure) **28 I**, 899; u. Verh. bei d. Rk. v. gefälltem Eisen(III)-oxydhydrat mit HCN **27 I**, 1808; Gefrieren d. —-Hydrogels **26 II**, 9; $K_4Fe(CN)_6$ nötig zur Existenz d. —-Sols **27 II**, 28; Änder. d. Leitfähigk. u. Viscosität beim Altern d. —-Sols **27 II**, 2654; Herst. u. färber. Verh. d. Adsorpt.-Verb. mit S **26 I**, 2055; Adsorpt. d. Sols dch. Metalloxydhydrate **27 I**, 1933; Adsorpt.-Vermög.: d. Sols für Oxalsäure **26 I**, 1377; für Fibrinogen **27 II**, 278; Kinetik d. Peptisat. dch. K-Oxalat **28 I**, 1632; Koagulat. d. —-Sole: im Licht bzw. Zers. beim Stehen **27 I**, 984; dch. Schütteln u. Vibrieren **26 II**, 2883; u. Wrkg. d. Verdünn. **29 II**, 1906; dch. Säuren **26 I**, 1377; dch. Elektrolyte **26 I**, 2305; **27 II**, 2654; dch. KCl bzw. $BaCl_2$ **25 II**, 13; **27 I**, 2401; dch. Alkali- u. Erdalkalimetalle **27 I**, 2809; dch. Elektrolytgemische **25 II**, 1513; **27 II**, 395; Sensibilisier. v. —-Solen dch. Gelatine u. Gerbsäure **28 I**, 2363; Wechselwrkg. zwisch. —-Solen: u. ander. Solen **26 II**, 1513; u. Pseudoglobulin aus n. u. Antidiphtherieserum **26 II**, 784; Lösungsvermög. d. Sols für CO_2 u. C_2H_2 **26 I**, 3389; magnet. Unters. v. l. u. unl. — **28 II**, 2627; **29 I**, 855; Phasengrenzkräfte an in Mineralölen dispergierten festen Teilchen v. — **27 I**, 574; opt. Verh. v. mit — gefärb. Tonerdefasern **26 I**, 2435; Doppelbrech. u. Dichroismus v. mit — gefärbt. Ramiefaser **25 I**, 1950; Anfärb. v. Kartoffelstärke mit — **27 I**, 1561; Lösen in W. mitt. d. Hydrochlorids d. Diäthylaminoäthylmonoamids d. Ölsäure **25 II**, 609*; anti- bzw. prooxygene Wrkg. **27 I**, 9; dch. ZnO sensibilisierte Photolyse **29 II**, 388; Wrkg. als Fe-halt. Pflanzennährstoff **26 I**, 2710; Entgift. v. Nitritvergiftt. mit Guajacol-— **28 I**, 1066; Verh. in Kautschuk **29 I**, 3042; Verwend.: als Zusatz zu Trockenmitteln für Lacke **26 I**, 1056; bei d. Herst. eines Lederlackes **26 I**, 1300; in d. Mal- u. Anstrichtechnik **26 I**, 1042; Fixier. auf Textilstoffe **29 I**, 1051; Verwend. zur Proteinbest. **29 I**, 2908; Einfl. v. NH_4F auf d. —-Rk. **29 I**, 269; **II**, 1042; Nachw. v. HCN nach d. —-Rk. **25 I**, 731; Ausüb. d. —-Rk. bei zoochem. Unterss. **27 I**, 1623; Erzielen d. —-Rk. in d. Cytochemie auf dch. alkal. Bichromate fixierten Organen **25 I**, 1635; Analyse **26 II**, 2635; vgl. auch *Pariser Blau*, S. 1587.

Bernstein s. *Harze, natürliche*, S. 936.

Bernsteinaldehyd s. $C_4H_6O_2$ [*Formelreg. S. 57*].

Bernsteinaldehyddioxim s. $C_4H_8O_2N_2$ [*Formelreg. S. 76*].

Bernsteinaldehyddiphenylhydrazon s. $C_{16}H_{18}N_4$ [*Formelreg. S. 811*].

Bernsteinaldehyddisemicarbazon s. $C_6H_{12}O_2N_6$ [*Formelreg. S. 170*].

Bernsteinaldehydsäure s. $C_4H_6O_3$ [*F.-R. S. 58*].

Bernsteinöl s. *Harzöle*, S. 939.

Bernsteinsäure (Äthan-α.β-dicarbonsäure), Konfigurat.: v. Halogenderivv. **25 II**, 2255; **27 II**, 2444; v. Diaminoderivv. **25 II**, 2204; **26 I**, 2667; verschied. Derivv. **28 I**, 2931; **II**, 437; Isomerie v. Diphenyl-— **25 I**, 2554; **II**, 1028; Unterss. in d. Phenyl-—-Reihe **29 I**, 1336, 1337; Synth. v. Derivv.: mit aromat. Rest **25 I**, 2629; mit cycl. quartärem C-Atom **27 I**, 1303; aus Acylbenzylcyaniden **29 I**, 751; aus Triphenylpyrrylmethan bzw. Pyrrolschwarz **27 I**, 95; Radikaldissoziat. v. aryliert. Derivv. **25 I**, 1988; **26 I**, 1155; **27 II**, 2302; Red. v. Oxyderivv. unt. Druck in Ggw. v. Al_2O_3 u. Ni_2O_3 **27 II**, 2504.

Vorkommen.

Vork. bzw. —-Geh.: in heimischen Senecioarten **25 II**, 1049; in Begonia semperflorens **26 II**, 2067; in Digitalis **28 II**, 793; in Mentha aquatica **28 II**, 2078, 2197; in d. Frucht v. Pyrus coronaria **25 I**, 98; in Hagebuttenfrüchten **26 II**, 2923; in Tomaten **26 I**, 2155; **28 I**, 3123; im Brombeersaft **25 I**, 1878; im Weinrebensaft **25 I**, 1330; in d. Baumwollpflanze **26 II**, 2923; im Ahornzucker-„Sand" **28 II**, 902; im Ahornsirup **28 II**, 901; im Zuckerrohrsirup-Dest.-Übertrieb **29 II**, 2945; im balsam. Essig v. Modena **28 II**, 2603; in d. Echinococcusfl. **25 I**, 1218; in d. Hühnergalle **27 I**, 909; in Leichenteilen **29 I**, 1236; Fehlen im Rinderblut **28 I**, 2510.

Bildung u. Darst.

Bldg.: aus n-Triakontan **27 II**, 1938; aus Chlorbenzol **26 I**, 3037; aus 1-Propylcyclopenten-1 **28 I**, 1169; aus Bisabolen **29 I**, 1931; aus γ-Caryophyllenozonid **28 I**, 338; aus Kryptotänentriozonid **26 II**, 234; Darst.: aus Methylnaphthalin **29 I**, 2470*; aus Cyclohexanol **28 I**, 2455*; **II**, 1507*; Bldg.: aus 1.5-Dekandiol bzw. $\alpha.\varepsilon$-Oxydodecan **29 II**, 2994; aus Aceton u. H_2O_2 **25 II**, 2004; aus Muscon **26 II**, 2967; aus Zibeton **26 I**, 3029; Darst. aus Butyrolacton u. Valerolacton **29 I**, 2820*; Bldg.: aus Sulfitlaugenlacton **27 II**, 2302; aus Dihydrophthaliden **27 II**, 255, 257; aus Methyl-Δ^6-tetrahydrophthalid **26 II**, 401; aus Clupanodonsäure **29 I**, 988; aus Hydrozimtsäure **27 II**, 54; aus Abietinsäure **26 I**, 375; aus Tsuzusäure **28 II**, 2257; aus Gallensäureabbauprodd. **28 II**, 1443; aus Glykolsäure **27 II**, 2503; aus 2-Oxo-3.9-dioxyoctohydrobenzofuran-3-propionsäure **27 II**, 1836; aus 3-Methyl-Δ^2-cyclopropen-1.2-dicarbonsäure **26 I**, 2097; aus Äpfel- bzw. Weinsäure **27 II**, 2504; aus Maleinsäure (Verlauf) **25 I**, 10; (+ Tetrahydrochinolin) **29 II**, 2033; Geschwindigk. d. Bldg. aus Malein- bzw. Fumarsäure (+ Pd-$BaSO_4$) **27 II**, 62; Darst.: aus Malein- bzw. Fumarsäure **25 II**, 26, 1799*; **28 II**, 1818*; aus Fumarsäure mitt. Al-Amalgam **25 I**, 1699; aus Chloressigsäureäthylester u. Na-Acetat (+ Cr) **29 I**, 501; Bldg.: aus d. Ag-Salz d. Äthylesters u. J **26 I**, 1164; aus $\gamma.\gamma$-Diäthoxyacetbernsteinsäureäthylester **26 I**, 1559; aus Äthantricarbonsäureester **26 II**, 1405; aus $\alpha.\delta$-Dibrombutan-$\alpha.\alpha.\delta.\delta$-tetracarbonsäureester **28 II**, 647; aus d. Anhydrid (Verlauf) **29 I**, 2511; aus Spilanthol **27 II**, 1039; aus Benzolsulfonsäure **25 I**, 486; aus Matrin **27 I**, 1961; aus Eiweiß (+ $KMnO_4$) **26 I**, 1587; aus Eieralbumin (+ KOBr) **27 II**, 2402; aus Huminstoffen **26 I**, 962; Gewinn. dch. Elektrolyse v. Runkelrübenmelasse u. Schlempe **26 II**, 2024*.

Bldg. bei d. bakteriellen Vergär.: v. Glycerin **25 I**, 1882; v. Zucker **28 I**, 215; v. Zuckern bzw. Ammoniumtartrat u. -citrat **27 I**, 1845; u. Glucon-, Glucuron- u. Zuckersäure **26 II**, 241; v. Fumarsäure **27 I**, 116; v. Fumar- u. Maleinsäure **25 I**, 241; v. Asparaginsäure **28 II**, 1579; **29 I**, 1360; v. dl-Pyrrolidoncarbonsäure **26 II**, 610; v. Hexosephosphaten **27 II**, 1358; Bldg. in d. Zuckerkulturen: v. Cytosporella damnosa **29 II**, 902; v. Mucor stolonifer **29 II**, 314; v. Ustulina vulgaris **28 II**, 2372; Bldg.: aus Gluconsäure dch. Rhizopusarten **27 II**, 583; aus Co-Amminkomplexverbb. dch. Schimmelpilze **27 II**, 1359; aus Getreidemehl dch. Fadenpilze **26 II**, 942*; bei d. Hefegär. (+ $CaCO_3$) **26 I**, 969; dch. Sake-Hefe **25 I**, 977; in Muskel- u. Leberbrei **27 II**, 1724; in skorbut. Muskeln (Einfl. v. Citronensaft) **25 II**, 1461; aus β-Oxybuttersäure dch. Fermente d. Leber **29 I**, 760.

Physikal. Eigg.

Röntgenogramm **25 II**, 519; **28 I**, 2903; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; krystallin.-fl. Eigg. **28 I**, 290; Beziehh. zwischen D., Mol.-Vol., F., Verbrenn.-Wärme u. Löslichk. **27 II**, 208; Temp. d. Zusammenbackens **27 I**, 842; mol. Verbrenn.-Wärme **25 I**, 1281; **26 II**, 354; magnet. Susceptibilität **29 II**, 2314; piezoelektr. Symmetriebest. **29 I**, 1893.

Adsorpt. d. — bzw. d. Na-Salz. an Kohle **25 I**, 628, 2156; **27 II**, 2441; **28 I**, 891, 2366, 2916; **29 I**, 32, 2288; **II**, 2546; (aus gemischten Lösungsmm.) **26 I**, 2447; **27 II**, 1136; Ausbleiben d. Invers. v. Rohrzucker dch. an Holzkohle adsorbiert. — **27 II**, 1678; Adsorpt. d. — bzw. d. Na-Salz.: an frischgefällte Kieselsäure **26 II**, 2673; dch. $Al(OH)_3$ **27 II**, 400; **29 I**, 730; dch. $Cr(OH)_3$ **27 II**, 1452; dch. $Fe(OH)_3$ **27 I**, 3060; dch. Haut im Zusammenhang mit Quell.-Erscheinn. **27 I**, 42; Koagulat.: v. koll. Pt dch. — **28 I**, 2789; v. Eiweißstoffen dch. — **26 I**, 3306; Einfl.: auf d. Quell. v. Casein **26 I**, 3129; auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum **28 I**, 660.

Löslichk.: in wss. A. (Einfl. d. Temp.) **27 II**, 894; in Aceton **27 I**, 1544; Verteil. zwisch. W. u. einem mit W. nicht mischbaren Lösungsm. **26 I**, 2647; **II**, 1236; Zustandsdiagramm v. binär. Systemen: mit Aminen **26 I**, 2094; mit Azobenzol **26 I**, 2093; mit Phenolen **25 I**, 2627; Mischkrystalle: mit Maleinsäure u. Fumarsäure **27 I**, 1543; d. Di-K- u. Di-Na-Salze mit d. entspr. Salzen d. Malein- u. Fumarsäure **27 II**, 1427; Kp.-Erhöh. im Gemisch CH_3OH-CS_2 **26 I**, 1120; Viscosität in $80^0/_0$ig. A. **28 I**, 1635; Permeabilität: dch. $Cu_2Fe(CN)_6$-Membran **25 I**, 1958; dch. Kollodiummembrane **26 II**, 720; Beweg.-Fähigk. an d. Grenzfläche W.-Luft **27 I**, 707; Ausbreit. auf W. **26 II**, 1935; Oberflächenspann. v. —-Lsgg. **28 II**, 1309.

Refrakt.-Konstanten u. Lsg.-Vol. **29 I**, 2511; Extinkt.-Koeff. v. Gemischen: mit $UO_2(NO_3)_2$ **28 I**, 649; mit $FeCl_3$ im Ultraviolett **28 II**, 326; Rotat.-Vermögen v. Gemischen mit Ammoniumdimolybdomalat **25 I**, 1984; Dissoziat.-Konstanten d. — u. ihr. Derivv. **25 I**, 2480; (Bezieh. zur Strukt.) **26 II**, 352; **28 II**, 1317; (Einfl. v.

Salzen) **28 II**, 2106, 2626; *2*. Dissoziat.-Konstante **26 II**, 1834; **27 II**, 388; Dissoziat.-Konstanten: in absol. CH_3OH **25 I**, 1050; in wss. CH_3OH u. A. **26 I**, 2439; in wss. Borsäurelsgg. **26 II**, 544; elektrolyt. Dissoziat. in Borsäurelsg. **26 II**, 543; Leitfähigk. d. Lsg. d. Na-Salz. bei steigender Zugabe v. HCl **25 II**, 1659; Änder. d. p_H in Puffergemischen mit d. Temp. **27 I**, 2344; Einfl. auf d. Potential v. Elektrolytlsgg. **25 II**, 523; (als Na-Salz) **29 II**, 394; depolarisier. Wrkg. auf d. anod. O_2-Entw. an einer blanken Pt-Anode bei d. Elektrolyse *1*-n. Säurelsgg. **27 II**, 2496; katalyt. Aktivität bei d. Acetonjodier.; Ionisat.-Konstanten **29 I**, 1191; Inversionsgeschwindigk. v. Zucker dch. — **28 II**, 2517; Einfl. d. Na-Salz.: auf d. Hydrolysegeschwindigk. v. Essig- u. Bernsteinsäureanhydrid **26 II**, 1921; auf d. Rk. v. Diazobenzolchlorid mit W. **27 I**, 683; Nichtbeeinfluss. d. Rückbldg. d. Methämoglobins **26 II**, 1969.

Chem. Verhalten.

Photolyse **25 II**, 8; **26 I**, 589; Oxydat.-Geschwindigk. **28 I**, 1930; Oxydat. dch. H_2O_2 (+ Fe- u. Cu-Salze) **29 I**, 636; Red.-Vermögen auf Thionin im Dunkeln u. im Vakuum **26 II**, 2600; Sulfonier. **27 II**, 1464; Rk.: mit $SOCl_2$ **28 I**, 1385; d. Ag-Salzes mit J **26 I**, 1164, 1165; mit P_2Se_5 **26 I**, 2584; mit C_6H_5MgBr **25 I**, 1716; mit Anilinen **28 I**, 348; mit Diphenylamin **26 II**, 1148; mit o-Phenylendiamin **28 II**, 2467; Verester.: mit Äthylenoxyd oder dessen Homologen **29 I**, 1742*; mit A. (+ HCl) **26 I**, 80; **27 II**, 240; (+ $Al_2[SO_4]_3$) **28 II**, 1545; **29 I**, 1505*; mit Äthylenglykol **26 I**, 2667; mit Alkoxalkylalkoholen **29 II**, 1214*; Rk.: mit Phenol (+ $SnCl_4$) **26 II**, 890; mit p-Kresol **26 I**, 672; mit kernhydroxyliert. aromat. Verbb. **28 I**, 2664*; v. Estern mit Benzaldehyd **26 I**, 2577; mit o-Brombenzaldehyd **25 I**, 955; mit Zimtaldehyd bzw. 5-Phenylpentadienal bzw. Fluorenon **28 I**, 1403; mit Acetessigester **25 II**, 2209; mit Anästhesin **26 II**, 1945; mit Arsonessigsäure u. ander. Arsenverbb. **29 I**, 643.

Biochem. Verhalten.

Verwend. zu enzymat. Systemen **25 II**, 406; Dehydrier. dch. Methylenblau od. dch. O_2 in Ggw. v. Succinodehydrase **27 I**, 2556; **II**, 2611; **28 I**, 78, 89, 2076; **29 II**, 1949; —-Stoffwechsel im Muskel **28 II**, 687; Oxydat.: dch. d. Dehydrogenase d. Barsch-Muskels **29 I**, 911; im Muskel bei Ggw. v. Insulin **26 I**, 2377; dch. d. Linse d. Ochsen **25 II**, 1289; zu Milchsäure in d. Leber **26 I**, 2376; dch. Lebermuskulatur mit Hilfe v. Dithioglykolsäure **29 I**, 915; Wrkg. d. ultravioletten Lichtes auf d. Dehydrogenase d. — **28 II**, 1220; Red. v. Methylenblau dch. Bakterien in Ggw. v. — **25 II**, 1454; **27 II**, 270, 1854; Einfl.: auf d. fermentativen Abbau v. Glykogen im Froschmuskelbrei **25 II**, 1290; auf d. physiol. Lactacidogensynth. **25 I**, 1339; d. Alkalisalze auf d. Gärwrkg. d. Hefe **25 II**, 1608; vgl. auch **28 II**, 2372; Giftwrkg. auf Sporen v. phytophthora colocasiae rac. **26 II**, 1572; —-Stoffwechsel v. Rheum hybridum **28 II**, 1223; Einfl.: auf d. Gasstoffwechsel d. Kaninchen **25 II**, 740; auf d. O_2-Verbrauch einzelliger Organismen **26 II**, 1872; Eindringen in lebende Gewebe (Bezieh. d. [H˙] zum sauren Geschmack) **28 I**, 2409; nierenschädigende Wrkg. **26 II**, 1877; s. auch *Enzyme-Succinodehydrogenase*, S. 667.

Verwendung.

Eign. als Konservier.-Mittel **27 I**, 2670; Verwend. bei d. Vulkanisat. als Verzögerungsmittel **26 I**, 512*; vulkanisat.-beschleunigende Wrkg. d. K- u. Na-Salzes **27 II**, 513; Verwend.: zur Darst. v. künstl. Harzen **28 II**, 293*; **29 II**, 2113*, 2833*, 3189*; bei d. Erzeug. v. Mustern auf Celluloseacetatseidegeweben **28 I**, 418*; Herst. v. — enthaltenden Präpp. **28 I**, 2733*.

Verwend.: als Urtitersubst. **26 I**, 3567; zur CO_2-Best. im Blute **25 I**, 2384; Einfl. auf d. Fäll. v. Eialbumin in Most dch. Tannin **27 II**, 882.

Analytisches.

Mikro- u. histochem. Nachw. **25 II**, 961; Pyrrolrk. zum Nachw. **27 I**, 153; Nachw.: als Salz mit Benzylpseudothioharnstoff **26 I**, 1559; in Ggw. v. Weinsäure **25 I**, 994; Titrat. mitt. d. H- u. O-Elektrode **25 II**, 2285; Best. neb. Fumar- u. Äpfelsäure **28 II**, 687; **29 II**, 1949; p_H-Mess. im Syst. mit Fumarsäure **29 I**, 3126; Best.: in Tomaten **28 I**, 3123; im Muskel **27 II**, 1724; im Blut **28 I**, 2510; **29 II**, 198; Prüf. auf — in Geheimmitteln **27 II**, 615.

Salze (Succinate).

Salzbldg. mit organ. Basen in A. **27 I**, 3057; Löslichk. in Lsgg. mit gemeinsamem Ion **25 I**, 2205.

Bi-Salz, Verwend. in „Treposan“ **27 II**, 129.

Cu-Salz, therm. Zers. (Wirksamk. d. entstehenden Cu-Kontakte) **27 I**, 1409.

Fe-Salz, elektrolyt. Abscheid. v. C-halt. Fe aus — **26 I**, 2436.

Hg-Salz, Wrkg. auf d. Herzhemm. **29 II**, 3035.

K-Salz, Einfl. auf d. Gär. dch. Trockenhefepräpp. **28 II**, 2372.

Li-Salz, Verwend. als „Urifluine“ **25 I**, 988.

NH_4-Salz, Osmose d. ternär. Syst. mit NH_4Cl u. W. **28 II**, 2549; **29 I**, 29.

Pb-Salz, Bldg., Löslichk. **25 II**, 1848.

Pr-Salz, Bldg., spektrales Verh. **29 II**, 537.

Tl-Salz, Bldg., Eigg. **26 I**, 1170.

saur. Anilinsalz, Bldg., Eigg. **25 I**, 1864.

Bernsteinsäure-(*mono*-)Äthylester (Kp.$_3$ 119°), Darst. aus d. Säure, Eigg. **26 II**, 1126; **28 II**, 2002; Rk. d. Ag-Salzes mit J **26 I**, 1164.

Bernsteinsäure-Diäthylester (Kp.$_{760}$ 217.7°), Darst.: aus d. Säure u. A. **26 II**, 1127; **27 II**, 240; **29 I**, 1505*; aus Chloressigsäureäthylester u. Na-Acetat (+ Cr) **29 I**, 501; Bldg.: aus d. K-Salz d. Malonsäuremonoäthylesters **26 I**, 346; aus d. Ag-Salz d. Monoäthylesters u. J **26 I**, 1164; aus Oxalessigester **26 I**, 1152; F. **28 I**, 27; D., Brech.-Index **28 II**, 1875; Unterkühl.-Fähigk., Viscosität **27 I**, 227; Viscosität u. F. **27 I**, 2398; Oberflächenspann. **25 I**, 2360; Lsgs.- u. Quellvermög. für Celluloseester u. Kautschuk **28 II**, 857; Mischkrystalle mit Maleinsäurediäthylester u. Fumarsäurediäthylester **27 I**, 1543; Kpp. azeotrop. binär. Systeme mit — **27 I**, 2283; Verseif. (Geschwindigk.) **28 I**, 1016; (dch. feste Ätzalkalien) **28 II**, 653; Verh. gegen Alkalialkoholate **27 I**, 84; Überführ. in 1.4-Butylenglykol **28 II**, 1316; Rk.: mit p-Phenetyl-MgBr **27 II**, 68; mit Magnesylpyrrol **29 I**, 2985; Kondensat. mit Diäthoxyessigester **26 I**, 1558; Mol.-Verbb. mit aromat. Nitroverbb. u. Salzen **27 II**, 1687.

Bernsteinsäure-Dimethylester (Kp.$_{11}$ 70.3^0), Verbrenn.-Wärme u. andere physikal. Eigg. **27 I**, 34; Viscosität u. F. **27 I**, 2398; Oberflächenspann. **25 I**, 2360; Kpp. v. binär. azeotrop. Systemen mit — **26 II**, 2964; Stabilität d. Addit.-Verb. mit Bistrichloressigsäure **25 I**, 8.

Bernsteinsäure-(*mono*-)**Methylester,** alkal. Verseif. (Verzöger. dch. Blutkohle) **28 II**, 1968; Rk. mit $SOCl_2$ **25 I**, 2302.

Bernsteinsäureäthylenester (F. 88—89^0; 108^0), Bldg., Eigg., therm. Zers. **26 I**, 2667; **28 II**, 293*; Bldg., Eigg., Polymerisat.-Grad **29 II**, 1643.

isomer. **Bernsteinsäureäthylenester** (?) (F. 129 bis 130^0), Bldg., Eigg. **26 I**, 2667.

Bernsteinsäureamid s. $C_4H_8O_2N_2$ (*Formelreg. S. 77*].

Bernsteinsäureanhydrid s. $C_4H_4O_3$ [*Formelreg. S. 56*].

Bernsteinsäure[*mono*]**chlorid** s. $C_4H_5O_3Cl$[*Formelreg. S. 71*].

Bernsteinsäuredekamethylenester (F. 68^0), Darst., Eigg., Polymerisat.-Grad **29 II**, 1643.

Bernsteinsäuredichlorid s. $C_4H_4O_2Cl_2$ [*Formelreg. S. 68*].

Bernsteinsäuredinitril s. $C_4H_4N_2$ [*Formelreg. S. 57*].

Bernsteinsäurehexamethylenester (F. 57^0), Darst., Eigg., Polymerisat.-Grad **29 II**, 1643.

Bernsteinsäureimid s. $C_4H_5O_2N$ [*F.-R. S. 70*].

Bernsteinsäuretrimethylenester (F. 52^0), Darst. Eigg., Polymerisat.-Grad **29 II**, 1643.

Berthollets Knallsilber s. *Silbernitride*, S. 1899.

Berthollide, Definit. **25 I**, 1159.

Bertinierung, Veredel. v. Brennstoffen **27 I**, 2254.

Bertrandit, D. u. Refrakt. **29 I**, 372.

Bertzit, Handelsbezeichn. eines veredelten Brennstoffs **26 II**, 1707.

Beryll, Paragenesis **26 I**, 1522; Theorie d. Bldg. **28 I**, 894; — u. vergesellschaftl. Mineralien v. Lyndoch Township **28 II**, 28; Lagerstätte auf Madagaskar **25 I**, 633; — aus d. Kensington Glimmer-Mine **26 I**, 2560; Bergeller —, Eigg. **26 I**, 3027; Analyse: verschied. — **28 II**, 30; d. — v. Ishikawa **28 II**, 2341; Alkalimetalle im — v. Ishikawa **27 I**, 1281; Zus. d. — u. d. Zers.-Prodd. **26 II**, 1745.

Konst. **27 II**, 1682; **28 I**, 894; **29 I**, 1319; Strukt. **26 II**, 1237; strukturelle Bezieh.: zu anderen Silicaten **28 II**, 1757; zu Cordierit **28 II**, 531; Krystallstrukt. **29 I**, 1892; Krystalltracht in minerogenet. Betracht. **29 II**, 2317; Wachstumsaccessorien **27 I**, 2639; echte Ätzhügel u. Lsg.-Körperformen am Brasilianer — **27 I**, 2639; Kinetik d. Änder. d. opt. Eigg. mit d. Temp. **29 I**, 496; therm. Umwandl. d. grünen Färb. in eine bläul. **28 I**, 481; opt. Eigg. v. künstl. — **28 II**, 335; D. u. Refrakt. **29 I**, 372; Kompressibilität **28 I**, 2591; Fluorescenz nach Bestrahl. mit Kathodenstrahlen **27 II**, 1460; Wrkg. v. Ra-Bestrahl. **26 II**, 3027; elektr. Widerstand bei hohen Tempp. **26 II**, 869; sek. Fl.-Einschlüsse **29 II**, 2990.

Gewinn: v. künstl. — **29 II**, 204*; v. $BeCl_2$ aus — **29 II**, 930; v. $BeSO_4$ aus — **28 I**, 394*.

Best.: d. Be in — **29 II**, 1330; d. He in — **27 I**, 1811.

Beryllate s. *Berylliumverbindungen-Beryllate*, S. 276.

Beryllium, *100* Jahre — **28 II**, 2744; Geschichte d. Entdeck., Gewinn. u. Eigg. **28 II**, 529; Fortschritte u. Zukunftsaussichten **29 II**, 3179; Quellen, Prod. u. Eigg. **26 I**, 3269; Vorkk., Verwend. zu Legierungszwecken **29 II**, 1844; techn. Entw. **29 II**, 2251; Produkt. u. Verwend. (Zusammenfass.) **28 II**, 2587; **29 II**, 2496; (Geschichte) **29 II**, 977; Entw. d. elektrochem. Herst. u. Verwend. **27 II**, 324; Darst.: u. Eigg. **29 II**, 2171; (u. Verwend.) **27 II**, 2780; v. — u. seinen Verbb., Eigg., Verwend. (Zusammenfass.) **29 II**, 2931; dch. Red. v. Salzen **26 I**, 2897; Gewinn.: aus BeO **25 I**, 2506*; dch. Abscheid. aus Erzen **25 II**, 427; aus Mineralien **26 II**, 3073*; dch. Umsetz. v. geschm. Be-Alkalidoppelfluoriden mit einem anderen Metall **29 II**, 1575*; elektrolyt. **25 I**, 1003*; **II**, 1944; **26 I**, 2239*; **II**, 640, 2677; **28 I**, 581*, 2453*; **II**, 110*; **29 II**, 929; Einfl. v. Badzus. u. Badtemp. auf d. Stock-Goldschmidt-Siemens & Halske-Verf. **29 II**, 930; Reinig. v. metall. — **27 II**, 327*; **28 II**, 1937*.

Isomorphismus zwischen Gemischen d. — u. Mg **25 I**, 1934; Zerfall d. instabilen Be^8-Isotopen als mögl. Quelle für He in Beryllmineralien **29 II**, 1259; Verteil. v. Elektronengeschwindigkk. in — **29 II**, 1768; Atomzertrümmer. dch. α-Strahlen **26 II**, 328; (Ausbeuten) **28 I**, 2232; (negat. Ergebnis) **27 I**, 398; Atomgitter u. Atomdimenss. **27 II**, 370.

Spektrum (Tabellen) **27 I**, 1045; Spektrum im Gebiet *3367—1964* Å **29 I**, 2621; Bogenspektrum im Gebiet *1600—2100* Å **29 II**, 2639; Bogen- u. Funkenspektrum im Fluoritgebiet **27 II**, 1930; Unter-W.-Funkenspektr. **28 I**, 1838; Serienspektr. v. Be_I u. Be_{II} **26 II**, 2038; Emiss.-Spektr. zwischen *4000* u. *10500* Å **27 II**, 1670; Spektr. im elektr. Ofen **29 I**, 2143; BeH-Banden **29 I**, 18; Ursprung d. ultravioletten BeH-Spektr. **29 II**, 258; Transformat.-Spektra in $Na_4P_2O_7$- bzw. Boraxperlen **27 I**, 2710; Reflex.-Vermögen **29 I**, 2271; **II**, 2153; —-Samariumoxydphosphore **26 I**, 3008; Einfl. auf d. Blaufärb. d. Al_2O_3 **27 I**, 584; Feinstrukt. d. Röntgenspektr. **29 II**, 2531; krit. Röntgenstrahlenabsorptionsgrenzen u. Wellenlänge d. charakterist. Röntgenstrahl. **25 I**, 934; Kα-Linie **25 II**, 1254; **29 I**, 1894; zerstreute Röntgenstrahl. (Wellenlängen) **26 I**, 832; (Feinstrukt.) **29 II**, 3209; Deut. d. Feinstruktur d. Comptoneffekts dch. d. Gasentartungstheorie d. Elektronen **29 I**, 1303.

Elektrochemie **27 I**, 1416; **28 I**, 2056; Potential bei 18^0 **25 II**, 895; krit. Potential **29 II**, 1260; Elektrodenpotentiale (aus therm. Daten) **27 II**, 1545; spezif. Widerstand **29 II**, 3215; elektr. Leitfähigk. (bei niedr. Tempp.) **27 II**, 1442; **29 I**, 2275; (Änder. in starken Magnetfeldern bei Zimmertemp. u. bei tiefen Tempp.) **29 II**, 141.

Thermochemie **26 I**, 2301; Oxydationswärme **25 I**, 2060; **27 I**, 863; spezif. Wärme bei tiefen Tempp. **28 I**, 306; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **28 I**, 2491; therm. Ausdehn. v. — u. Al-—-Legierr. **28 I**, 1227, 2986.

Kompressibilität **29 I**, 853; (u. Druckkoeff. d. elektr. Widerstandes) **28 I**, 2044; Atomparachor, Parachor u. Konst. v. β-Diketonderivv. **29 I**, 2962; Löslichk. in Cu **29 II**, 785.

Rk. v. — in fl. NH_3: mit $Hg(CN)_2$ **28 I**, 2588; mit NH_3 u. KNH_2 u. mit einer Lsg. v. S **28 I**, 2587; mit NH_4-Salzen **28 I**, 2587; Chlorier. mit SCl_2 (bzw. CCl_4, PCl_3, PCl_5) **27 II**, 1455; komplexchem. Verh. **25 II**, 1417; **26 I**, 3127; **II**, 549, 550; **28 I**, 2068; Komplexverbb. mit $NaHCO_3$ **26 I**, 3134; Wrkg. eines Gemisches mit BeJ_2 (auf aromat. Ketone) **27 I**, 1451; innerkomplexe Beryllate organ. Säuren **25 I**, 1055; opt. akt. Komplexverbb. mit Benzoylcampher **25 I**, 59.

Einfl. auf d. Erregbark. d. Froschherzens **28 II**, 2266; Wrkg. bei Tuberkulose **26 II**, 457.

Techn. nutzbare Eigg. **28 I**, 2867; Verwend. in d. Metallindustrie **28 I**, 1323; Red.-Eigg. **27 I**, 2813; — als Red.-Mittel für Metalle **29 I**, 1991*; Verbesser. d. Eigg. v. Metallen u. Legierr. dch. Legieren mit — **28 II**, 110*; Einfl. auf d. Leitfähigk. d. Cu **28 II**, 1710; Herst. v. galvan. —-Überzügen dch. Schmelzflußelektrolyse **29 II**, 930; Verwend. im Luftfahrtbau **29 II**, 2820; —-Glas **28 II**, 1927; Verwend. in d. Kosmetik **28 II**, 2487.

Nachw. (spektrograph.) **29 I**, 1843; (v. Spuren, colorimetr. Best.) **28 I**, 2113; (u. Best. kleinster Mengen) **27 I**, 495; (als Berylliumuranylnatriumacetat, mikrochem. Rk.) **27 II**, 1739; Glühfarbenrk. mit Co-Cr-Nitrat **27 II**, 719; gravimetr. Best.-Methth., Trenn. v. and. Metallen **28 I**, 727; Best.: als Pyrophosphat u. wasserfreies Sulfat **29 II**, 459; kleiner Mengen in Gesteinen **29 II**, 915; in Be-halt. Mineralien u. Fluoriden **29 II**, 1330; neben Fe, Cu, Ni, Zn in Legierr. (colorimetr.) **29 II**, 1329; Trenn.: v. Al **27 II**, 1057; **28 II**, 2270; (Schnellmeth.) **28 II**, 1130; v. Al, Fe u. Cu mit o-Oxychinolin **29 II**, 459; v. Ga **29 I**, 563; v. d. Erdalkalimetallen, d. Metallen d. $(NH_4)_2S$ u. d. As-Gruppe **29 I**, 2086.

Bibl.: Beryllium and congeners **27 I**, [1139]; **II**, [1339].

Berylliumverbindungen, Herst.: v. —, Eigg., Verwend. (Zusammenfass.) **29 II**, 2931; reiner —, Hydrate u. Ätherate v. Be-Halogeniden **29 I**, 736; Tetrahydrate, Verb. $[Be(H_2O)_3(C_2H_5)_2O]Cl_2$ **29 I**, 736; Darst., Eigg.: v. $[Be(H_2O)_2((C_2H_5)_2O)_2]J_2$ **29 I**, 737; u. Verwend. für präparative Zwecke v. komplexen Salzen d. BeF_2 **28 I**, 2056; He-Bldg. in Be-Salzen u. Be-Mineralien **29 I**, 217; HN_3-halt. Be-Halogenide u. ammonbas. Be-Salze **28 I**, 2587; Rkk. in Ggw. v. Weinsäure **28 I**, 1386; Verh. aliphat. Amine u. cycl. bas. N-Kerne gegen — **26 II**, 470; Be-Best. in F-halt. — **29 II**, 1330; Einfl. v. Berylliumsalzen auf d. Farbrk. v. Peroxydasen mit Guajaktinktur **27 I**, 903; s. auch *Organoberylliumverbindungen*, S. 1550.

Beryllate, Darst. v. Kaliumammono-— u. Natriumammono-— **28 I**, 2587; Syst. BeO-Na_2O-H_2O **29 I**, 1431; opt. Eigg. v. künstl. — **28 II**, 335.

Berylliumbromid, Darst. **29 II**, 2171; D., Mol.-Vol. **26 I**, 567; elektr. Leitfähigk. in W.-freien organ. Lösungsmm. **28 I**, 1368; **29 II**, 2171; hydrolyt. u. mol. Adsorpt. an Kohle **29 I**, 215; Hydrolyse **29 II**, 1637; Tetrahydrate, Verb. $[Be(H_2O)_3(C_2H_5)_2O]Br_2$ **29 I**, 736; Thiohydrat d. — (Darst. u. Eigg.) **25 II**, 2239; $BeSnBr_6$ (Darst. u. Eigg.) **27 II**, 405; Bldg.-Wärme d. Ammoniakate d. — **27 II**, 2378; Darst. u. Eigg. d. Amine **26 I**, 571; D. d. —-Tetrammins **27 II**, 2378.

Berylliumcarbid, Darst. u. Verwend. zur Darst. v. $BeBr_2$ **29 II**, 2171.

Berylliumcarbonate, bas. — **29 I**, 218; (NH_3-Geh.) **27 II**, 2049; Wrkg. organ. Säuren auf d. — **26 I**, 2895; Verwend. in d. Kosmetik **28 II**, 2487.

Berylliumchlorat s. *Chlorsäure, Be-Salz*, S. 444.

Berylliumchlorid, Darst. **26 I**, 2449; (aus Be u. SCl_2 bzw. CCl_4, PCl_3, PCl_5) **27 II**, 1455; Gewinn. aus Beryll **29 II**, 930; Darst. u. Eigg. **29 II**, 2170; elektr. Leitfähigk. in W.-freien organ. Lösungsmm. **28 I**, 1368; **29 II**, 2171; D.: Mol.-Vol. **26 I**, 567; v. geschm. u. festem — **26 II**, 348; Molekularzustand v. geschm. — **26 II**, 350; Bldg.- u. Lösungswärme **26 I**, 2302; dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. v. festem — **29 I**, 488; hydrolyt. u. mol. Adsorpt. an Kohle **29 I**, 215; Hydrolyse **29 II**, 536, 1637; Red. dch. Metalle **29 II**, 2171; therm. Analyse bin. Syststt. mit Metallchloriden **27 I**, 977; **29 II**, 2171; Addit.-Verbb. mit NH_3 **29 II**, 2171; (Bldg.-Wärme) **27 II**, 2378; Darst. u. Eigg. d. Ammine **26 I**, 571; D. d. —-Tetrammins **27 II**, 2378; organ. Addit.-Verbb. d. — **28 I**, 2068; (mit Nitrilen) **27 II**, 1138; Unters. v. — Albuminlsgg. mitt. d. Auswaschmeth. **29 I**, 399; Doppelsalz mit Cocain **27 I**, 2831; Einfl. auf d. Fermentbldg. **26 I**, 2801; anregende Wrkg. auf einen natürlich vorkommenden Antikörper **26 II**, 1970; Tuberkulosebehandl. mit — **28 I**, 1790.

Berylliumchromat s. *Chromsäure, Be-Salz*, S. 471.

Berylliumfluorid, Darst., Eigg. u. Verwend. für präparative Zwecke v. komplexen Salzen d. — **28 I**, 2056; Bandenspektr. **29 I**, 2621; Isomorphiebeziehh. zwischen Ba-, Alkali-Be-Doppelfluoriden mit Sulfaten **29 II**, 2858; Zers.-Spann. u. Bildungswärme **26 I**, 596; D. **27 II**, 2490; Bldg. v. Ammoniakaten d. — **27 II**, 2489; Krystallstruktur v. Li_2BeF_4 **27 II**, 1928; Doppelsalze mit NaF u. BaF_2 **25 II**, 1945; Herst. v. Be aus Be-Alkalidoppelfluoriden **29 II**, 1575*; Be-Best. in — **29 II**, 1330.

Berylliumfluorwasserstoffsäure, Salze, Isomorphie mit K_2SO_4 u. Rb_2BeF_4, Alaunkrystalle d. Zus. $K_2BeF_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 24\,H_2O$ **29 I**, 1794.

Berylliumhydrid, —-Banden **29 I**, 18; Ursprung d. ultravioletten Bandenspektr. **29 II**, 258.

Berylliumhydroxyd, *2* Formen d. krystallinen — **29 I**, 1431; Krystallstrukt. **28 II**, 964; Bldg.- u. Neutralisat.-Wärme **26 I**, 2302; — als Adsorptionsmittel **25 II**, 1940; Peptisier. u. Koagulat. v. —-Solen **27 I**, 706; Zähigk. u. Leitfähigk. in KOH-Lsg. **28 II**, 1753; Krystallisat. aus Beryllatlsgg. **28 I**, 22; Farbrk. mit Alumion **26 II**, 1993; Fäll. an d. H-Elektrode **26 I**, 736.

Berylliumjodid, D., Mol.-Vol. **26 I**, 567; hydrolyt. u. mol. Adsorpt. an Kohle **29 I**, 215; Tripeljodsalze d. Rb u. Au mit — **28 I**, 178; Darst. u. Eigg. d. Thiohydrats **25 II**, 2239; Bldg.-Wärme d. Ammoniakate d. — **27 II**, 2378; Darst. u. Eigg. d. Amine **26 I**, 571; D. d. —-Tetrammins **27 II**, 2378; Red.-Wrkg. eines Gemisches mit Be auf aromat. Ketone **27 I**, 1452.

Berylliumlegierungen, Schrifttum **29 I**, 796; Eigg. **29 II**, 641; (Zusammenfass.) **28 II**, 2587; (u. Verwendd.) **27 II**, 2780; (u. Gewinn.) **29 II**, 1844; elektrolyt. Gewinn. **28 I**, 581*; (direkte) **29 II**, 930; Anwend.-Möglichkk. **28 II**, 2744; Verbesser. d. Eigg. v. Metallen dch. Legier. mit Be **28 II**, 110*; Anwendd.: in d. Luftschiffahrt **29 II**, 2365; für Reib.-Beanspruch. unterworfene, elektr. Strom zuführende Teile v. techn. Anordnn. **29 I**, 2920*; für metallene Federn **29 I**, 2920*; colorimetr. Best. d. Be in — **29 II**, 1329.

— mit Ag **27 I**, 177*.

Al-—: Wrkg. v. Be auf d. mechan. Eigg. v. Al-Legierr. **27 I**, 516; Verf. zur Erhöh. d. Härte v. Al-— **29 II**, 1585*.

— mit Al-Cu, Zn-Cu u. Sn-Cu, vergütbare **29 II**, 787; Eigg. v. Al-Mg-— **29 II**, 788.

Cu-—: Eigg. **29 II**, 785; Vergütungserscheinn. an — mit Cu **28 I**, 1804; **II**, 2400; (Theorie) **29 II**, 786; (röntgenometr. Verfolg.) **29 II**, 786; (Änderr. d. Ätzgefüges) **29 II**, 786; (Änderung d. Leitfähigk. d. Cu) **28 II**, 1710; (Änderr. d. elektr. Leitfähigk. u. d. Vol.) **29 II**, 785; (Änder. d. Elastizitätsmoduls) **29 II**, 785; (u. techn. Eigg.) **29 II**, 785; Einfl. geringerer Zusätze v. P auf d. Vergütbark. **29 II**, 787; — mit Cu, Ni, Co u. Fe **28 I**, 1804.

Fe-— (magnet. Mess.) **29 II**, 788; (Eigg. u. Vergütbark. dch. Alter.) **29 II**, 787.

Mg-— **25 I**, 1239*.

Berylliumnitrat, Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; Hydrolyse **29 II**, 1637; Einw. auf Mg-Amalgam **29 II**, 1909; Stimulationswrkg. auf Pflanzen **28 I**, 1537.

Berylliumnitrid, Bldg. v. Be_3N_2 **29 II**, 2171.

Berylliumoxyd, Gewinn.: aus Be-halt. Mineralien **26 II**, 3073*; **29 II**, 472*; v. — u. Al_2O_3 aus Erzen über d. Sulfate **28 I**, 1570*; Darst. u. Verwend. zur Darst. v. $BeCl_2$ **29 II**, 2170; Reinig. dch. Behandl. mit Phosgen **28 I**, 1276.

Spektr. **29 I**, 478; Feinstruktur d. sichtbaren Banden, Molekularkonstanten d. — **29 II**, 1773; Intensität d. sichtbaren Strahl. v. glühendem — **29 I**, 475; ultrarote Eigenschwingg. **28 I**, 2350; Abhängigk. d. opt. Eigg. v. d. Temp. d. Herst. **28 I**, 10; (Abhängigk. d. Lichtbrech.) **27 I**, 2711; Krystallstrukt. **26 II**, 698; **27 I**, 847, 1547; (v. — als Mineral, Bromellit) **26 I**, 40, 3207; Atomgitter **27 II**, 1662; Mol.-Vol., Krystallstrukt. **27 II**, 1327; spezif. Wärme **27 I**, 32; verschied. Zustände d. — **26 I**, 1633; Löslichk. **25 I**, 1475; **II**, 9; (d. — in Lsgg. seiner Salze) **26 II**, 2149.

Einw. v. Ca, Mg u. Al auf — **28 I**, 1514; Rkk. im festen Zustand: mit Säureanhydriden **26 I**, 810; mit WO_3 u. MoO_3 **26 I**, 807; mit UO_3 (Bldg. n. Uranate beim Erhitzen) **27 I**, 45; Syst.: —-Na_2O-H_2O **29 I**, 1431; —-SiO_2 **28 II**, 433; Red. dch. Kohle **25 I**, 1009*; Rk.: mit Se_2Cl_2 **26 II**, 999; mit $COCl_2$ **26 I**, 2449; **II**, 724; Einfl. v. — als Elektrodenmaterial auf d. Darst. v. NO im elektr. Lichtbogen **29 II**, 3109.

Verwend. in d. Kosmetik **28 II**, 2487; s. auch *Berylliumperoxyd*, nachst.

Berylliumperchlorat s. *Perchlorsäure, Be-Salz*, S. 1594.

Berylliumperoxyd, Verss. zur Darst. **29 II**, 2031.

Berylliumphosphat, elektrometr. Unters. d. Fäll. d. — **27 I**, 3178.

Berylliumpyrophosphat s. *Pyrophosphorsäure, Be-Salz*, S. 1731.

Berylliumselenat, Löslichk. (Einfl. v. BeO) **26 II**, 2149.

Berylliumselenid, Krystallstrukt. **27 I**, 2055, 2506.

Berylliumsilicate, Syst. BeO-SiO_2 **28 II**, 433; Luminescenz **26 I**, 2297; D. u. Refrakt. v. Phenakit **29 I**, 372; Färb. nach Röntgenbestrahl. **26 I**, 3456; krystallograph. Eigg. v. Phenakit **25 I**, 1395; **27 II**, 39, 1808; (Krystallstruktur) **27 I**, 1810, 2035; **II**, 1807, 1928; He-Geh. v. Phenakit **29 I**, 217; Verwend. in d. Kosmetik **28 II**, 2487; s. auch *Beryll*, S. 275.

Berylliumsulfat, Gewinn. aus Beryll **28 I**, 394*; Krystallstrukt. v. —$\cdot 4\,H_2O$ **28 I**, 2048; Potentialmess. d. Ketten Be|—|KCl **28 I**, 2056; Aktivität d. H-Ionen in wss. —-Lsgg. **28 I**, 2911; Bildungswärme **25 II**, 1937; Lösungswärmen **26 I**, 2302; Dampfdruck-Konz.-Kurven, Verdünn.-Arbeiten u. Verdünn.-Wärmen im Gebiet konz. Lsgg. **28 I**, 167; Löslichk. (u. Dampfdruck bei *100°*) **27 I**, 975; (Einfl. v. BeO) **26 II**, 2149.

Therm. Zers. **26 I**, 811; (v. — u. v. $K_2SO_4 \cdot BeSO_4$) **26 I**, 1777; Hydrolyse **29 II**, 536, 1637; Hydrate d. — **25 I**, 211; Ammoniakate **26 II**, 730; pH v. —-Lsgg.: bei Zusatz v. Na_3PO_4 **27 I**, 3178; bei d. Titrat. mit Na-Silicat **27 I**, 2287; Titrat.-Kurve bei Fäll. mit NaOH **26 I**, 736; Verh. v. —-Lsgg. gegen Di-Na-Tartrat **26 I**, 3396; Best. d. Be als wasserfreies — **29 II,** 459.

Berylliumsulfid, Phosphorenscenz **29 I,** 2512; Krystallstrukt. **26 II,** 698; **27 I,** 2055.

Berylliumtellurid, Krystallstrukt. **27 I,** 847, 2055.

Berylliumwolframat s. *Wolframsäure, Be-Salz,* S. 2188.

Beryllonit, — v. Newry (Maine) **28 II,** 1543; D. u. Lichtbrech. **29 I,** 1556.

Berzelianit s. *Kupfer(I)-selenide,* S. 1216.

Besko-Tabletten, Zus. **28 I,** 718; (therapeut. Verwend.) **28 I,** 2518; Reinheit **28 I,** 2270.

Betain (Glykokollbetain, Anhydro-[trimethylcarboxymethyl-ammoniumhydroxyd]), Übersicht **27 II,** 1044; Vork.: in d. Baumwollpflanze **26 II,** 2923; in Citrus Grandis Osbeck **27 II,** 268; in Geodia gigas **25 I,** 1501; in etiolierten Lupinus-luteus-Keimlingen **27 I,** 113; im Saft d. Luzerne **26 I,** 135; in Mentha aquatica **28 II,** 2078, 2197; im Roggen **25 II,** 1049; Bldg. aus d. Phosphatiden d. Kichererbsenöls **26 I,** 132; Vork.: in d. Pollenkörnern d. Zuckerrübe **29 II,** 2569; in gerösteter Zuckerrübe, Cichorie u. Möhre **29 II,** 505; Gewinn. aus Melasse u. Schlempe **26 II,** 2024*; **28 I,** 424; **II,** 1627*; **29 I,** 1400*, 2931*; **II,** 2261*; (—-Geh. v. Melassen) **26 I,** 2153; **II,** 1906.

Vork.: in Aspergillus oryzae **26 I,** 695; **29 I,** 2545; in d. Echinococcusfl. **25 I,** 1218; in Oktopus Oktopodia **28 II,** 2479; in Fischen **25 I,** 1091, 1218; **28 II,** 1783; —-Geh. v. Casein **26 II,** 1953; Bldg. aus Cholinsulfat **26 I,** 134.

Absorpt.-Spektr. d. — u. d. Hydrochlorids **27 I,** 2734; **28 II,** 622; **29 I,** 20; Adsorpt. d. Hydrochlorids an Ca-Permutit u. Ton **25 II,** 274; DE. wss. Lsgg. **28 I,** 476; therm. Zers. **28 II,** 843; Rk. mit HCNS (Bldg. v. Betainrhodanid) **29 II,** 2796*.

Wrkg.: d. Hydrochlorids auf d. Anämie v. Tauben bei d. Reiskrankh. **28 I,** 1544; auf d. Chronaxie d. Ventrikels **25 II,** 71; auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern d. Froschrektums **28 I,** 2844; d. Hydrochlorids auf d. Magensekret. **25 II,** 197; auf d. Blutzucker u. Einfl. auf d. Wrkg. v. Adrenalin u. Insulin **27 II,** 277; Einfl. auf d. Oxydat. u. Wrkg. d. Adrenalins **26 I,** 1222; Wrkg. v. Derivv. auf d. autonome Nervensystem **27 I,** 1857; **25 II,** 1467; (Muscarinwrkg.) **26 II,** 3038; Verwend. d. Hydrochlorids: zur Herst. eines Harndesinficienz **26 I,** 729*; **II,** 1162*; als „**Acidol**" bei mangelnder Magenacidität **26 II,** 1546; (therapeut. Erfahrr. mit Acidol) **28 II,** 1586; zur Erzeug. v. HCN zur Schädlingsbekämpf. **26 I,** 1699*; zum Bleichen beim photograph. Bromöldruckverf. **26 I,** 3644*; vulkanisat.-beschleunigende Wrkg. **27 II,** 513.

Kjeldahlbest. **25 I,** 129.

Betainamid s. $C_5H_{14}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 113*].

Betaine, Theorie d. — **28 II,** 1203; **29 I,** 1131; Autoracemisier. **29 I,** 1005, 2405.

Betanal s. *Saatgutbeizen,* S. 1793.

Betane, Verwend. als Netzmittel **29 II,** 1493.

Betansulfonsäure, Verwend. als Netzmittel **29 II,** 1493.

Betazinol, Bedeut. d. — als Abkochmittel beim Metallentfetten **28 I,** 1324.

Betilon s. $C_{15}H_{14}O_6S$ [*Formelreg. S. 781*].

Betol s. $C_{17}H_{12}O_3$ [*Formelreg. S. 853*].

Beton, Spezialzemente u. Zukunft d. Eisen-— **25 I,** 2588; Zementmörtel, Zement-— u. Eisen-— **27 II,** 1999; Eisen-— v. Loriot **28 I,** 2201; Gütesteiger. dch. Zusammenwirken v. Zementerzeuger u. -verbraucher **28 I,** 567; amtl. italien. Vorschriften für Bauten aus — u. Fe-— **28 I,** 2122.

Richtlinien für d. Herst. **27 II,** 2563; Herst.-Methth. **28 I,** 244; (neueste Versuchsergebnisse) **28 I,** 1996; **29 II,** 625; Herst., Eigg. u. Anwend.-Möglichk. **29 II,** 1340; Herst. v. —-MM. **26 II,** 638*; Herst. v. —: hoher Druck u. Zugfestigk. **25 II,** 1212*; bestimmter Widerstandsfähigk. **26 II,** 1323; feuerfester — **25 I,** 1788*; **26 II,** 1327*; (Kestner-Zement) **28 II,** 2499; feuerfester Zement u. hydraul. — (Polemik) **29 I,** 3027; frühhochfester — **27 I,** 1631; (Anforderr.) **25 I,** 2401; (Höchstleist.) **27 I,** 2594; W.-fester — **25 I,** 2184*; **26 I,** 1016*, 1611, 2136; säurefester —, „Prodorit" **26 I,** 2136; säurebeständiger — **28 I,** 2201; Zell-— **27 II,** 2563; **28 I,** 1453; (Verwend.) **28 I,** 2531; Herst.: v. por. — **28 I,** 567; v. Gas-— **26 II,** 1323; (Nichtverwendbark. v. Al) **28 I,** 1453; (mit entfettetem Al-Pulver) **28 II,** 1928; v. Leicht-— **28 II,** 1604*; v. bearbeitungsfähigem — **29 II,** 1341*; Guß-— **29 I,** 1852; armierter — **25 II,** 1382*; Herst.: aus Sand, Zement u. CaO **28 I,** 1317*; mit W.-getränktem Sand **28 II,** 2279; Pech-—-M. **26 II,** 2747*; Fabrikat. v. Konkret **27 I,** 169; zweckmäß. Zus. **26 II,** 97; Wichtigk. d. Zuschlagstoffe zum Zement-— **26 II,** 97; —-Zuschlagstoffe (Behandl.) **29 II,** 2491; (Kalkstein) **25 I,** 2403; (gipshalt.) **25 I,** 1900; (Basalt) **26 I,** 2136; (Schlacke) **29 I,** 1852; Sulfatgeh. v. Zuschlagstoffen **27 I,** 1884; Verwend. v. Hochofenschlacke zu — **29 I,** 2459; Herst. aus Zement, Zink- od. Al-Pulver CaO, W. u. Steinstücken **27 II,** 858*; Zementbrei als Basis d. —-Qualität **29 II,** 86; Mager. v. — aus Portlandzement **26 II,** 97; fehlerhafte —-Bereit. bei Verwend. v. Portlandzement **26 II,** 1323; Behandl. v. gefrorenen — **26 II,** 97; Verbesser. dch. S **25 I,** 187; schädl. Wrkg. hoher W.-Zusätze auf Guß-—, Frage d. „Zementsäuf." **29 I,** 2347; Verwendbark. v. verunreinigtem Mischwasser **25 I,** 2404.

Chem.-physikal. Wechselbeziehh. zwischen Zuschlagstoff u. Bindemittel im — **29 II,** 86; Eigg. v. frühhochfestem — **29 II,** 207; bildl. Darst. d. geeigneten Zus. u. Vorausbest. d. Druckfestigk. v. — mit Hilfe d. Parallelogramms für d. Vierstoffsyst. **28 I,** 1221; Guß-— u. Normfestigk. **28 I,** 2202; Festigkeitzunahme **28 II,** 282; Beziehh.: zwischen Mörtelfestigk. u. —-Festigk. **29 I,** 1040; Verhältnis zwischen d. Druckfestigk. v. Zement u. d. v. — **25 I,** 886; **28 I,** 1802; Druckfestigk. (als Funkt. des Mischungsverhältnisses) **25 I,** 2403; **27 II,** 1194, 2000; (Einw. hoher Tempp.) **27 I,** 1884; (Wrkg. v. Änderr. in d. Kornzus. d. Zuschlages) **27 II,** 2000; (Einfl. v. $CaCl_2$) **27 II,** 1999; (Erhöhung dch. elementaren S) **25 I,** 273; (Einfl. v. Form u. Umfang v. Prüfkörpern) **26 I,** 2958; (nicht würfelförm. —-Körper) **28 II,** 100; (Vergl.

mit d. Würfelfestigk. im Bauwerk) **27 II**, 1999; Zugfestigk. **27 II**, 1385; **29 II**, 1061; (Einfl. d. Feuchthaltens in d. ersten Tagen d. Erhärt.) **26 II**, 1324; Dehn.-Fähigk. v. hochwert. — in Zug- u. Druckkörpern **28 II**, 1810; Längenänder.: d. Guß-— mit u. ohne Kalkzusatz dch. Schwinden u. Witter.-Einfll. **29 I**, 3027; u. Gefügeänder. v. —-Zuschlagstoffen unter Einw. v. Tempp. bis *1200°* **29 II**, 2594; Wrkg. v. $CaCl_2$ auf d. Bruchfestigk. v. bei verschied. Tempp. hergestelltem — **27 II**, 1385; Einfl.: d. Zus. auf Festigk. u. Beständigk. v. — **28 II**, 709; d. Grobzuschläge auf d. Güte **29 II**, 1960; untergeordneter Faktoren **29 II**, 3176; d. Zementmenge u. Erhärt.-Dauer **29 I**, 1493; künstl. Beeinfluss. d. Festigk. v. — dch. d. Art d. Zuschläge **29 II**, 3176; Druckfestigk., Biegefestigk. etc. bei verschied. Kornzus. u. bei verschied. W.-Zusatz d. Mörtel **29 I**, 2223; **II**, 625; Einfl. wiederholter Belastst. auf Elastizität u. Festigk. **26 II**, 2217; Dichtigk. u. Festigk. v. Kies-— im Vergl. zu Kiessplittbeton **26 I**, 2957.

Abhängigk. v. Viscosität, Raumgewinn. u. Festigk. v. Guß-— v. W.-Zusatz **27 I**, 2593; Festigk. u. Wasserundurchlässigk. **27 I**, 1206; W.-Zementfaktor u. —-Festigk. **29 I**, 2459; Wasserdurchlässigk. **28 I**, 1996; (Einfl. häufig wiederholter Belastt.) **28 II**, 2050; Einfl. v. W. auf d. Selbstheil. **27 II**, 1386; Beziehh. zwischen Wasserdurchdringbark. u. Wasserabsorpt. v. — **26 I**, 2400; Abbinde- u. Erhärtungsfähigk. v. —-Probewürfeln in d. Kälte **26 I**, 2135, 2958; **II**, 97; W.-Abgabe nach d. Abbind. **27 I**, 1206; Erhärt. bei niedr. Tempp. über dem Nullpunkt **25 II**, 1380; Verh. bei niederen Tempp. **27 II**, 1194; Abbinden u. Erhärten v. — im Gefrierschacht **28 II**, 2278, 2395; Nichterhärten v. mageren —-Mischsch. **28 I**, 1453; Mess. v. Schwind. u. Adhäs.-Kräften zwischen — u. Stahl **29 II**, 2491; Gleitwiderstand d. Fe im — **26 I**, 1611; Verband zwischen — u. Stahl **26 I**, 2957; hochwert. Stahl für Druckglieder aus Fe-— **28 I**, 1802.

Verfestig. d. Oberfläche v. — **25 I**, 2184*; Behandl. v. —-Oberflächen **27 II**, 1298*; **29 I**, 2225*; Nachbehandl. ohne W. **29 I**, 688.

W.-dichtmachen **28 I**, 1905*; Herst. einer W.-dichten Zement-Paste **29 II**, 1730; Härt. u. Dicht. auf chem. Wege **26 I**, 209; **28 II**, 1930; (mitt. Kieselfluorid) **26 II**, 1323, 1324; Silicatisieren u. Fluatieren **27 II**, 319; Schutzanstriche **25 I**, 442; **28 II**, 483; **29 II**, 625; Feuchtigk. aufnehmende Anstriche für —-Mauern aus Asbest, Tonerde, Portlandzement u. Sand **29 II**, 2492*; Herst. v. Anstrichfarben für — **29 II**, 3253*; Anstrichmittel für —-Mauern **29 II**, 627*; Säurebeständ. Überzug für — Behälter **25 I**, 997*; **II**, 589*; säurefeste Auskleid. v. —-Gefäßen **28 II**, 1470*; säurefeste Fe-—-Gefäße **28 I**, 1987*; Imprägnier. d. Innenwände v. Hohlkörpern aus — **28 II**, 283*; Asphaltieren v. —-Röhren nach d. Zentrifugalverf. **28 I**, 1802; Verss. mit Rißdicht.-Mitteln **28 I**, 2202; bituminöse MM. als Isoliermittel für — **28 II**, 483; Schutz v. —-Kanälen gegen Säureangriff u. gegen Abscheuer. infolge Geschiebeführ. **28 I**, 957; Anwend. v. Tonerdeschmelzzement bei Eisen-—-Bauausführr. **27 II**, 1747; mit S imprägnierter — als Konstrukt.-Material **27 I**, 337; Gegenstände aus — mit schmelzbaren Bindemitteln **26 I**, 768*; Kaltglasur auf — **26 I**, 1017*; Emaillieren v. — u. mineral. MM. **29 I**, 2913*; Färben **26 II**, 1090; (mit W.-unl. Farbstoffen) **27 I**, 1884.

—-Schädigg. **28 I**, 2202; (ihre Verhüt.) **26 I**, 2136; (Folgen, Verhüt. u. Beseit.) **28 I**, 1802; (dch. aggressive CO_2) **28 II**, 1256; (dch. Grundwasser) **25 I**, 2403; (in aggressiven Wässern) **28 II**, 381; (dch. Seewasser) **27 I**, 3219; (dch. Meerwasser) **28 I**, 244, 741; Oberflächenschutz gegen aggressive Wässer **28 I**, 1802; Auslaug. d. kaust., insbes. d. alkal. Bestandteile aus —-Vers.-Körpern bei d. übl. Lager. unter W. **29 I**, 1493; Zus. v. Wässern u. Böden, d. — angreifen **25 II**, 973; Einw.: v. W. u. Boden **26 II**, 637; v. H_2S **25 II**, 1304; v. NH_4-Salzlsgg. **26 I**, 2039; Korros.: dch. Abgase einer Kläranlage **27 II**, 2777; dch. Säuren, Salzlsgg. u. Öle (Verhüt. dch. Überzüge) **29 II**, 206; dch. Pflanzenöle **29 II**, 669; dch. Speiseöle u. Tran **26 II**, 124; Vermeid. v. Korross. in —-Ölbehältern **28 I**, 2288; Wrkg.: v. Zucker auf — im Großvers. **29 I**, 3026; v. Kohlenschlacken **29 II**, 1197; (Bedeut. d. Sulfate) **25 II**, 341; Zerstör. dch. Magnesiazement **28 II**, 2279; Einfl. d. in den Fe-Schlacken enthaltenen Sulfide auf d. Armierr. d. Fe-— **26 I**, 1611; Wrkg. v. Feinsand in — **28 II**, 1256; Einfl. v. Lehmgeh. im Sand auf — **26 I**, 2957; Zerstör.: einer Fe-—-Decke dch. Rostangriff d. Fe-Einlagen **28 II**, 1475, 2050; u. Schutz v. Fe-— in Reinigergebäuden **28 II**, 2312; an Fe-—-Hochbauten in d. Tropen **27 I**, 2594; an — u. Eisen-—-bauten bei Gas- u. Wasserwerken **25 I**, 153, 2403; Rostsicherh. v. Fe-Einlagen im Bims- u. Schlacken-— **27 I**, 2594; rostschützende Wrkg. v. Zement **29 II**, 2812; Entrost. d. Fe im — **29 I**, 1040; Zertrümmer. dch. Auskrystallisieren v. Lsgg. **28 I**, 108; Ausblühen u. Verfärb. v. koloriertem — **28 I**, 1221.

Zellen-—, neuer Isolierstoff für rationelle Wärmewirtschaft **29 I**, 3027; säurefeste Behälter u. Betonestriche für chem. Fabriken **29 I**, 934; Verwend.: für Chlorkalkkammern **25 I**, 886, 1901; für Gärbottische in Brennereien **26 II**, 1345; **27 I**, 3146; für Gär- u. Lagergefäße **28 II**, 1628; in d. Zuckerindustrie **26 II**, 117; Erfahrr. mit — in d. Öl- u. Fettindustrie **29 II**, 2615; —-Behälter zur Öllager. **26 II**, 670; Neuerr. beim Ausbau v. Gefrierschächten in — **26 I**, 3423.

Poröse Baustoffe aus — **28 II**, 282; —-Bauten mit Pb-Dichtt. **28 I**, 957; Aerocret-— als Baustoff für Wohnhäuser **28 II**, 709; —: als chem. widerstandsfäh. Baumaterial **26 II**, 3112; im Druckstollenbau **25 I**, 1361; Herst. v. —-Wandplatten **28 I**, 1905*; —-Formsteine **28 II**, 2280*; staubfreie — Fußböden dch. chem. Imprägnier. **25 II**, 1551; Herst.: v. Pflastersteinen **25 II**, 1212*; v. Straßenbelägen aus — u. Bindemitteln ohne Zement **26 II**, 485*.

Best. d. Qualität **26 I,** 2040; Vergl. d. verschied. Fe—-Bestst. **28 II,** 2050; Schnellprüf. **27 I,** 1206; Best.: d. l. SiO_2 **26 II,** 1568; (Verwend. zur Bewert.) **27 II,** 2000; d. mechan. Zus. **28 I,** 1572; d. Misch.-Verhältnisse **28 I,** 1996; Berechn. v. —-Mischsch. **29 II,** 2812; (Gewährleist. d. richtigen Misch.-Verhältnisses) **29 I,** 1040; Berechn. v. Fe—-Blöcken auf Bieg. u. Druck **29 II,** 1730; Prüf. d. W.-Aufnahmefähigk. **29 II,** 625; Wärmemess. u. Wasserdichte bei — **29 I,** 688; stereoskop. Mkr. als Hilfsmittel bei d. Feststell. v. —-Zerstörr. **29 II,** 1730; Geräte zur Auswahl u. Abnahme d. Baustoffe für d. Fe— **29 I,** 2459; Unters. d. Zements bei d. Baukontrolle d. — **27 I,** 3219; Ermittl. einer möglichst günstigen Kornzus. v. Zuschlagstoffen **27 II,** 159, 1194; Prüfmeth. d. Konsistenz v. Pflaster— **26 I,** 2958; Prüf. v. —-Schutzanstrichen **27 II,** 1999; **28 I,** 741; Trenn. d. Zuschlagstoffe d. — **28 II,** 100.

Bibl.: Eisen— im *20.* Jahrh. **27 II,** [2565]; Handbuch für Eisenbetonbau. Geschichtl. Entw., Verss., Theorie **29 II,** [928], [1576, [2716]; Betonieren bei Frost **28 II,** [2747]; Aufbau d. Mörtels u. — **27 I,** [2352]; Emuls.— **29 II,** [928]; Druckelastizität d. Mörtels u. — **27 II,** [2625]; —-Zus. u. Druckfestigk. **27 I,** [2004]; Festigk. d. Mörtels u. — **27 II,** [2625]; Chem. Widerstandsfähigk. **28 II,** [1812]; Wasserdurchlässigk. v. — in Anhängigk. v. Aufbau u. vom Druckgefälle **27 I,** [2352]; Einfll. auf — **29 II,** [928], [1841], [2929]; —-Zerstör. dch. Sulfate u. d. Mittel zu ihrer Bekämpf. **27 I,** [1725]; chem. Ursachen v. —-Zerstörr. dch. Grundwasser u. Böden **27 II,** [2625]; Widerstandsfähigk. d. — gegen chem. Einflüsse d. Böden u. Grundwässer **27 II,** [2625]; Einfl. niederer Temp. auf d. Widerstandsfähigk. v. Zementmörtel u. — **27 II,** [729]; Darf Naturzement zu Fe—-Bauten verwendet werden **27 II,** [626].

Effect of temperature on the setting times of cements, and on the strength of cements, mortars and concretes **29 II,** [474]; Le ciment portland artificiel, fabrication, propriété, mortiers et béton **29 II,** [928]; Détermination du coefficient d'élasticité du ciment ou du béton au moyen de la vitesse du coup de bélier dans les conduites **27 II,** [1195]; durcissement des mortiers et béton **28 I,** [2290]; béton armé **28 I,** [109]; Les défauts des mortiers et des bétons **29 II,** [2360]; elementi pratici sul cemento armato **28 I** [398]; s. auch *Mörtel*, S. 1407; *Zement*, S. 2205.

Betonicin s. $C_7H_{13}O_3N$ [*Formelreg. S. 252*].

Betriebsstoffe s. *Brennstoffe, flüssige*, S. 348.

Betulin s. $C_{30}H_{50}O_2$ [*Formelreg. S. 1125*].

Bezssonowsches Reagens, schnelle Darst., Verwend. als Reagens auf Polyphenole u. Vitamine **26 II,** 278; Rkk. mit Vitaminen **25 I,** 693; Verwend. zum Nachw. v. Vitamin C **27 I,** 1079; **28 II,** 2272; Blaufärb. mit Gerbstoffen (Versagen d. chem. Nachw. v. Vitamin C) **29 II,** 462.

Bhatnagar-Mathur-Effekt, Wrkg. d. W. auf besonders getrocknete u. gepreßte Kieselsäuregele **26 I,** 32.

Bi .... s. auch *Di* ...., S. 520.

Bi 540 s. *Embial, S.* 641.

Biacen s. $C_{24}H_{16}$ [*Formelreg. S. 1058*].

Biacendion s. $C_{24}H_{12}O_2$ [*Formelreg. S. 1058*].

Biacenon s. $C_{24}H_{14}O$ [*Formelreg. S. 1058*].

Bianthron s. $C_{28}H_{18}O_2$ [*Formelreg. S. 1107*].

Bianthryl s. $C_{28}H_{18}$ [*Formelreg. S. 1106*].

Bibenzyl s. $C_{14}H_{14}$ [*Formelreg. S. 680*].

Bicyclohexan s. C_6H_{10} [*Formelreg. S. 117*].

Bicyclononan s. C_9H_{16} [*Formelreg. S. 355*].

Bicyclopentanon s. C_5H_6O [*Formelreg. S. 88*].

Biebricher Scharlach s. $C_{22}H_{16}O_7N_4S_2$ [*Formelreg. S. 1041*].

Bienen, Elementaranalyse **25 II,** 835; steriles —-Futter **25 I,** 584*; Arsenikvergift. d. — **26 II,** 2480; Wrkg. v. —-Giften im Blut **25 II,** 211.

Bienenwachs s. *Wachse*, S. 2137.

Bier.

Geschichte 27 I, 2247; **29 II,** 1483; (Bierarten) **25 I,** 2193; — in der deutschen Sage **29 II,** 1483; —-Bereit.: bei d. Völkern d. Urzeit **27 I,** 2488; im alten Babylonien **26 II,** 2237; **27 I,** 1896; babylon. — mit d. Völkerwander. v. Kaukasus nach Europa **27 I,** 1761; —: in Ägypten **26 II,** 2950; in Nubien, Sudan u. Abessinien **28 I,** 602; bei d. Hebräern **27 I,** 1382; bei d. alten Indern u. Persern **27 II,** 1627; in China **27 II,** 1211; Hefe in d. chines. —-Bereit. **27 I,** 3147; — bei d. Mongolen, Tataren u. slav. Völkern Rußlands **27 I,** 2867; antike Malzbierbereit. **29 I,** 1522.

Bierbrauerei (Allgem.) **27 II,** 2480; (Empirie u. Wissenschaft) **27 I,** 1896; (Bedeut. wissenschaftl. Forsch.) **27 I,** 657; (Technik) **27 I,** 1381; (Fortschrittsbericht) **25 II,** 1104; **27 I,** 2866; neuzeitl. Brauen **25 II,** 1104.

Wichtigste Biertypen u. deren Herst. **26 I,** 1892; Freih. d. Bezeichn. „Nährbier" **27 II,** 1409; Herst.: v. Hatsucho-Miso **25 I,** 1024; d. Ingwerbieres **28 I,** 1917; Danziger Jopen— **29 I,** 2484; Gär.-Vorgänge d. Lambic— **28 I,** 602; chem. Technologie d. Pilsner **27 I,** 1897.

Im September u. Oktober *1927* untersuchte Biere **28 I,** 1592; chem. Zus. d. aus *1926*er Gersten u. Malzen hergestellten Würzen u. Biere **29 II,** 1982; Zus. d. *1925*er Gersten u. Malze u. d. daraus hergestellten Würzen u. Biere **28 II,** 403; Abhängigk. d. Beschaffenh. vom Boden oder Klima **26 I,** 1313.

Brauereichemie 28 II, 2414; Ursache v. unvollständ. Verzuckerr. **28 I,** 2317; NH_3-Bldg. während d. Brauprozesses **29 I,** 2711; Geh.: an SiO_2 **29 I,** 1278; **II,** 1982; an Harnsäure **27 I,** 116; Oxalsäure u. ihre Adsorpt.-Verb. im — **28 I,** 1723; Geh. an Kolloiden **25 I,** 174; Klär.- u. Ausscheid.-Vorgänge im Werdegang d. Bieres **28 II,** 1274; Absorpt. v. Gerüchen dch. — **28 I,** 1723; Bier-Kulör u. ihre Beurteil. **25 II,** 1632; Einw. ultravioletter Strahlen auf — **25 II,** 474; Bedeut. d. O_2 für d. Herst. eines gesunden — **26 II,** 1346.

Bedeut. d. $[\mathbf{H}^{\cdot}]$ in d. Brauerei **26 I,** 254, 3284; **27 I,** 2246; **28 I,** 373, 2880; (für d. Würzekochen) **27 II,** 1211; (für d. Zufärb. d. Würze beim Kochen) **27 I,** 2020*; (auf d. Umwandl. d. Stärke) **27 II,** 178; (u.

[H˙]-Bestst.) **26 II**, 2238, 2950; Werte für d. [H˙] u. d. Verwend. d. Comparators beim Brauen **26 I**, 1312; Puffer in Würze u. Bier **26 I**, 3508; **II**, 2237; Änderr. d. freien Säure u. d. Puffer.-Konz. im Laufe d. Brauens **28 I**, 429.

Brauerei.

Bedeut. d. Zus. d. **Brau-W.** für d. Brauvorgang **28 II**, 2603; (Einfl. auf d. Zus. d. Würze u. d. —) **27 II**, 1409; (Einfl. auf Acidität u. Puffer.-Vermögen d. Würze) **27 I**, 2488; (Einfl. auf d. Acidität d. Würze u. d. —) **26 II**, 3120; (Einfl. auf d. Güte) **27 I**, 3147; (Behandl.) **26 I**, 3268*; **27 I**, 1507*; **29 II**, 2950*; (Behandl. mit Gips) **26 II**, 2854*; (Behandl. mit Milchsäure) **28 I**, 856; **29 II**, 229; Enthärt. **29 I**, 2114; (Entcarbonisier.) **26 I**, 3578; **II**, 2950; (Vorteile d. Neutralisat.) **29 I**, 2710; (biol. Verbesser.) **28 I**, 1592.

Verarbeit. v. gezüchteten **Gersten**-Sorten **29 I**, 1277; Ausnutz. d. Gerste **27 II**, 648; Vorzüge d. Halbkornkeimmeth. **29 II**, 804; Weichprozeß **25 I**, 1920; Schwierigkk. beim Mälzen u. Brauen, Erhitzen d. Gerste **28 II**, 2603; **29 I**, 950; Veränderr. d. Hemicellulose spaltenden Enzyms während d. Keim- u. Darrprozesses **29 II**, 1084; chem. Vorgänge beim Darren d. Malzes **25 I**, 1139; Hopfen-Darren **25 I**, 1538; Einw. d. Art d. Malzes auf d. Eigg. d. Bieres **28 II**, 1949; Bedingg. an ein Malz, um daraus ein Qualitätsbier v. Pilsner Charakter zu brauen **29 I**, 2361; Gewinn. v. Malzenzymen, Diastase u. dgl. bei d. Herst. v. Bier **29 II**, 807*.

Herst. v. **Würze** **28 I**, 2216*; Verhältnis v. W. u. Malz **28 I**, 2468; „Verdauung" während d. Maischens **29 II**, 2518; Einfl.: d. Temp. auf d. p_H-Optimum d. Diastase beim Maischen **29 II**, 2518; d. künstl. Maische- u. Würzesäuer. auf d. Zus. d. Würzen u. d. daraus hergestellten Biere **29 I**, 2361; d. Maischverf. u. d. p_H auf d. Zus. d. Würze u. auf d. Acidität d. Bieres **25 I**, 1539; Beeinfluss. v. Acidit., [H˙] u. Würzefarbe dch. Verwend. v. Maischbechern aus Ni **25 II**, 1395; Säuer. d. Maische **25 II**, 499.

Unbeständigk. v. Würzen mit hohem Geh. an Amino-N **27 I**, 1897; assimilierbarer N in Bierwürze **26 I**, 520; Bierwürze als schlechtes Nährmedium für Sarzina **29 II**, 805; Eiweißkoagulat. beim Kochen v. ungehopfter Würze **29 II**, 3192; Würzekoch. mit Rücksicht auf d. Haupt- u. Nachgär. **29 II**, 1482; Einfl. d. Trubs in d. Anstellwürze auf d. Vergär. d. Bottichbieres **29 II**, 2519; Würzebelüft. nach d. Brautechnik-Delbag-Verf. **26 II**, 2853; h. Lüft. d. Würze **27 I**, 1895; Brechen d. Würze dch. Kühl. u. dessen techn. Durchführ. **28 I**, 1723; Berieselungskühler für Bierwürze **25 I**, 781*; Kochen d. Bierwürzen mit Dampf **26 I**, 1619; Würze- u. Hopfenkochen unter Druck **26 I**, 2260; Würzezufärb. im Sudhaus u. Pfannenform **26 II**, 1345; gärfäh. Würzen **26 II**, 298*; Zufärb. d. Würzen bei d. Herst. heller Biere **29 I**, 2361.

Physik d. **Läuter**bottichs (Zusammenfass.) **29 II**, 3254; Abläutern **25 I**, 1024, 1139; (mit d. Maische-Filter) **27 I**, 1761; Schwierigkk. d. Filtrierens **29 I**, 1278; **II**, 2518; Maische-Filtrat. **29 II**, 1356; (Metallfilter) **29 II**, 1356; Filtrat.: d. Würze **25 I**, 174; v. Würze, — u. a. schäumenden Fll. **28 II**, 1629*; Filter **28 II**, 2201*; (Schalenfilter) **28 II**, 1830*; Klären **28 II**, 1830*; **29 II**, 1235*; (Verwend. v. irischem Moos) **29 II**, 804; (Vorr.) **29 II**, 807*; (Verwendbark. d. Überzentrifuge) **27 I**, 1896.

Vorr. zur Vervollkommn. d. **Treber**-Auslaug. **29 I**, 162; Extrakt. u. automat. Auspressen d. Treber u. ähnl. Stoffe u. Filtrieren d. Extraktes **29 I**, 2363*; Bis zu welchem Mindestextrakt soll d. letzte Nachguß in d. Hopfenkessel laufen? **26 I**, 1891; Brauextrakt **26 I**, 1316*; **28 II**, 2299*; Extrakt. d. Hopfens **25 II**, 1104; Gewinn. d. Extraktstoffe aus Malz u. Hopfen **26 I**, 522*.

Hopfenverwend. **25 I**, 2342; Brauwert d. Hopfens **25 I**, 173; Verbesser. d. Eigg. d. Hopfens **25 I**, 174; Rolle d. Hopfengerbstoffes im Brau-Prozeß (kolloidchem. Studie) **29 I**, 1278; Würzeverluste dch. Hopfentreber **25 I**, 2342; helle Sude mit sehr starker Hopfengabe **26 II**, 1906; Sude mit u. ohne Hopfenentlauger **26 I**, 3364; Einfl. d. Hopfens auf p_H d. Würze **25 I**, 1918; Einfl. d. Hopfenbestandteile auf d. Schäumvermögen **26 II**, 668.

Definit. d. Begriffes **Trub** u. Charakterisier. d. Trubgeschmackes **29 II**, 2519; Nachteile, wenn Trub mit d. Würze in d. Gärbottich fließt **29 I**, 1277.

Gär. u. Reif. d. Bieres **27 I**, 1640, 2780*; biol. Bedeut. d. Gär.-CO_2 für d. Gärvorgang d. — **28 II**, 1274; N-Entnahme aus d. Würze dch. d. Hefe bei d. Gär. **25 II**, 862; bei d. Bierwürzegär. entstehende höhere Alkohole; Verhinder. d. Bldg. **27 I**, 1896; Beeinfluss. d. Vergär.-Grades **27 I**, 1381; Einfl.: verschied. Heferassen u. Tempp. auf d. Gär. u. Qualität d. Bieres **28 II**, 2200; d. [H˙] auf d. Gär. **29 I**, 2710; d. Gärungsführ. auf Schaumhaltigk., CO_2-Gehalt u. Haltbark. **25 II**, 248; Verfärb. d. Bieres während d. Hauptgär. **26 II**, 2642; Gär.-Vorgang auf d. Bottich **29 II**, 2612; Einfl. d. Bottichwände auf d. Gärverlauf **29 II**, 3192; Vergl. v. offener u. geschlossener Bottichgär. **29 I**, 2483; Beeinfluss. d. Gär. dch. Fe-Lsgg. **29 II**, 3192; Kühlen d. Würze während d. Gär. **29 II**, 3255*; abnormale Gärungserscheinn. dch. heft. Beweg. d. Kaltwürze **26 I**, 3507; Gärverf. **26 I**, 3284*; Gärverf. u. Gäranlage zur Herst. schnell konsumreifer Biere **28 I**, 2318*.

Wachstumsverlauf v. **Hefe** in Würze **26 I**, 3103; d. Hefewachstum anregende Subst. (Verss. in Würzen) **25 I**, 778; Bottich-Geläger-Hefe u. Umpumpen d. Bieres im Gärkeller **29 II**, 1982; biolog. Beschaffenh. d. Bottichlägerhefe (Nutzeffekt d. Würzeumpumpens auf d. Bottich) **29 II**, 1357; Generat.- u. Regenerat.-Verss. mit warm gelagerter untergär. u. obergär. —-Hefe **29 II**, 502; für Hefe assimilierbare N-Verbb. d. Bierwürze **28 II**, 2414.

Faktoren d. **Schaum**bldg. **27 I**, 2780; (zusammenfass. Darst.) **29 II**, 1982; Bedeut. d. Schaumes für d. Güte d. — **28 II**, 1274; Wege zur Schaumhaltigk., Gewöhnungserscheinn., Danysz-Phänomen **26 II**, 2853; Beseitig. d. Schaumes bei Würzen d. Lufthefefabrikat. **25 I**, 444*.

Behandl. in Fässern **26 I**, 1893; „Spänen“ **28 I**, 2215; **29 I**, 1278; Pech u. Technik d. Pichens **25 I**, 779; Braupech, Zweck, Unters., Vergl. zwischen Labor.- u. Praxisvers. **29 I**, 1277; Einfl. v. Luft u. Temp. auf d. Veränder. v. Braupech **29 II**, 2612.

Infekt. in d. Brauerei **27 II**, 1765; (Zusammenfass.) **29 II**, 1357; Zeitpunkt d. Infekt. **29 II**, 2612; Physiologie d. Sarzina flava de Bavy u. d. Bierpediokokken **25 I**, 174; Infekt. v. — u. Würze dch. Sarcina **25 I**, 1918; Bedeut. d. Infekt. vor d. Würzekochen **25 II**, 247; ungewöhnl. Wachstumsform v. Monilia candida in einer Brauerei **28 I**, 1723; Bakteriophagen in d. Landwirtschaft u. im Gär.-Gewerbe **29 I**, 1277.

Haltbark. **25 I**, 780; **26 II**, 1346; **29 II**, 3193; (Sauerwerden, Zähwerden, Trüb.) **28 II**, 1829; (Abhängigk. v. N-Geh. d. Malzes, d. Würze) **26 II**, 296; CO$_2$, d. natürl. Erhaltungsmittel **26 I**, 2630; Sterilisieren v. Brauprodd. **28 I**, 1818*.

Pasteurisieren **26 II**, 669*; **27 I**, 374*; **28 I**, 430*; **II**, 195, 606; (unter Druck) **28 II**, 1629; (im großen Gefäße) **28 II**, 1829; (App.) **25 I**, 781*; **26 II**, 3121*; **28 I**, 1593*; (v. Flaschenbier) **29 II**, 1482; (v. Faßbier) **29 II**, 2519; Möglichk. einer getrennten Pasteurisat. v. — u. —-Behältern **29 I**, 2711; kontinuierl. Pasteurisat. v. Schwarzbier **29 I**, 1868; Impfen d. Biere **27 I**, 2780; Aktivin als Desinfektionsmittel **26 II**, 1345; **29 II**, 1357; Ozonisieren **29 II**, 2950*; S-Tabletten zum Ausschwefeln v. Bierfässern **27 I**, 1201*.

Brauverf. **25 I**, 2736*; **26 I**, 2260*; **28 II**, 404*; **29 I**, 814*; **II**, 2120*; Nathansches Verf. **25 I**, 2515; **28 I**, 269; Herst.: eines Spezialbieres nach Pilsener Art **28 I**, 2469*; v. blankem, satzfreiem Weißbier **28 II**, 1830*; v. — v. geringem A.-Geh. **26 I**, 522*; **II**, 2238*; v. nicht gärfäh. u. Mikrobenkrankhh. widerstehendem — **27 I**, 2780*; alkoholarmes Getreidegebräu **28 II**, 2299*; Veredl. v. Würz- u. Duftstoffe enthaltenden alkoh. Fll. **29 II**, 1484*; Misch. v. Maltose u. Amylopektinderivv. für Brauzwecke u. Zuckerwaren **25 I**, 1141*; Bedeut. d. Limonadenherst. für d. —-Betrieb **25 I**, 443.

Betriebsstörr. **29 I**, 2483; Schwierigkk. bei d. Herst. v. schwachen, obergärigen Flaschenbieren **29 I**, 2484; Schäden dch. Einw. v. Kälte **27 I**, 1896; Wiederbeleb. **26 II**, 834*; Ursachen d. Biertrübb. **25 I**, 1540; Trüb. v. pasteurisiertem — **26 I**, 2578; (Ursachen) **29 II**, 1483; (Verhinder.) **27 I**, 2248*.

Gär.-CO$_2$ (Gewinn.) **28 II**, 2414; (betriebswirtschaftl. Auswert.) **29 II**, 2948; Verwert. v. Abfall— **28 II**, 1157*; Apparatur zur Gewinn. v. A. dch. Dest. v. — **28 I**, 857*; Entalkoholisieren v. —-Prodd. **26 I**, 1315*.

Treberunterss.: d. Winterkampagne *1924/25* **25 II**, 499; d. Sommerkampagne *1926* **27 I**, 659; d. Sommerkampagne *1927* **28 I**, 601; d. Winterkampagne *1927—1928* **28 II**, 195; Trebertrockn. **28 II**, 2200; Verfütter. d. —-Rückstände **25 II**, 102; Bedeut. d. Biertreber als Futtermittel für d. Milcherzeug. **25 II**, 501; Abfallstoffe in d. Brauerei, Verwert. d. Hopfens u. d. Treber dch. Cellulosevergär. **25 I**, 173.

Verh.: v. Metallen gegen Würze u. — **29 II**, 229, 805; v. saurem — gegen Al-Blech **26 II**, 282; Al in d. Brauindustrie **27 I**, 657; **II**, 1765; **28 I**, 1580*; Innenkühl. für Al-Lagerbehälter für Bier **28 I**, 2881*; Mittel zum Reinigen d. Al-Gär.- u. Lagergefäße **29 I**, 2483; V2A-Stahl in d. Brauindustrie **29 II**, 103; (Lagerkelleranlage im Bürgerbräu Ludwigshafen) **29 II**, 1602; Eign. v. Ni zur Herst. v. Gärgefäßen **28 I**, 1591; Gärbottiche aus Beton **27 I**, 3146; gepreßte Baumwollräder im Gär.- u. Malzbetrieb **28 II**, 1950.

Fortschritte in d. Ausrüst. d. Mälzereien u. Brauereien **28 II**, 195; maschinelle Neuerr. **26 II**, 119; Koch- u. Verdampfapp. zum Kochen v. Bierwürze **28 II**, 1830*; Wirkungsweise d. Dampf- u. Feuerkoch. d. Fll.-Behälter **26 I**, 2259; Braupfanne mit im Innern angeordneten Rohrleitt. für Dampfkoch. **27 I**, 660*; Funkt. einer Malzextraktverdampfanlage **27 I**, 3146; Zusammenhang v. Fl.-Geschwindigk., Durchflußquerschnitt u. -menge im Läuterbottich **27 I**, 658; Material- u. Formenfrage für Gär- u. Lagergefäße **27 I**, 2246; Groß-Gärgefäße **26 I**, 520; Gär- u. Lagertanks im —-Betrieb **28 I**, 856; Feinbelüft.-Gärbottich **27 I**, 3146; Feuchtigk.-Geh. d. Luft in d. untergär. — **27 I**, 2867; Umstell. einer Kühlanlage v. feuchtem auf trockenes Syst. **28 I**, 2022; Doppelrohr- u. Beriesel.-Verflüssiger **27 II**, 1409; Einfl. d. Barometerstandes auf d. Tätigk. v. Hg-Spundapp. **26 I**, 255; Verwend. v. Gasschutzmasken im Gär.-Gewerbe **29 II**, 2588; Ursache d. Schwarzwerdens d. Dachziegel auf d. —-Gebäuden **25 I**, 1537.

Wirtschaftl. Dampfgewinn. **27 I**, 1895; Verwert. v. Abfallwärme **28 II**, 1274; Wärmespeicher. **28 I**, 1592.

Wrkg.: auf d. Sekretionsmechanism. d. Magens **27 II**, 1169; verschied. heller —-Arten auf d. Magenfunktt. **29 II**, 1863.

Vitamingeh. **25 I**, 2573, 2574; **28 I**, 270; Wrkg. d. Gär. auf d. Gehalt d. Würze an wasserlösl. Vitamin **25 II**, 247; Herst. v. vitaminhalt. — **27 I**, 198*.

Analyse: Bedeut. d. analyt. Unters. in d. Brauindustrie **29 I**, 2114; Statistik d. Unters.-Ergebnisse v. Brauereiprodd. **28 I**, 1724; Arbeitsvereinfach. bei d. —-Analyse **27 I**, 198; Unterss. dch. d. Unters.-Amt Dresden **26 II**, 123; —-Vers.-Anlage **28 I**, 1724; Kontrolle d. Sudhausausbeute **27 II**, 2428; brautechn. Auswertt. v. H$_2$S-Bestst. in d. Gär.-CO$_2$ **29 I**, 313; Unterscheid. zwischen Ausfall.-Lupulin u. Maschinenlupulin **29 II**, 103.

Refraktometr. —-Analyse **26 II**, 71; **29 I**, 2362; antikes Refraktometer **28 II**, 1275; Verwendbark. d. Kleinmannschen Nephelometers im Brauereilaboratorium **27 I**, 659; Farbenbest. v. Malz- u. —-Würze **28 I**, 2022; objekt. Farbenmess. d. Malzwürzen **28 II**, 1950; (mit d. Stufenphotometer) **28 II**, 2200; Farbscheiben statt Vergleichslsgg. zur Best. d. p_H **28 II**, 2200; Best. d. Würzefarben **26 II**, 1346; **27 II**, 1765, 1766; (App.) **27 II**, 1627; (Farbmesser nach Ostwald) **27 I**, 198; Wert d. Mikrophotographie für d. Brauer **26 I**, 1314.

Elektr. Pyrometer **25 I**, 1024; **II**, 864; elektr. Widerstandsthermometer **29 II**, 1483; Stufentitrat. v. Würze u. — **29 I**, 1279; **II**, 1086, 1484, 2949; Titrat.-Kurven v. Würzen u. — **28 I**, 429; H-Elektrode zur elektrometr. Titrat. v. Würze u. — **29 II**, 3193; Chinhydronelektroden als Ersatz d. H_2- u. Calomelelektroden bei d. elektrometr. p_H-Best. v. Bier u. Würzen **27 I**, 2867; Best.: d. flüchtigen Säure **29 II**, 1357; d. Puffer.-Vermögens in Würzen **27 I**, 2867; neue Ausführ.-Form d. colorimetr. Säurebestst. in Würze u. — **29 II**, 1484; vergleichende Bestst. d. $[H^{\cdot}]$ v. Würze u. — mit H- u. Chinhydronelektrode **29 I**, 160.

Schaummess. **25 I**, 2344; **26 I**, 521; **II**, 2643; **29 I**, 2362; (App.) **28 I**, 857.

Nachw. v. Fluoriden nach Olivier **29 I**, 1757; Best.: d. SO_2 in — **28 I**, 2672; d. CO_2 (volumetr.) **28 II**, 1830; v. N nach Kjeldahl (Schnellbest.) **25 I**, 444; **29 I**, 104; d. Saccharose (colorimetr.) **25 I**, 311; v. Glycerin **29 I**, 1279; d. Bitterstoffe **25 II**, 864; d. Gerbstoffe **29 I**, 2363; d. Stammwürzgeh. **29 I**, 2484; d. Extraktgeh. v. Würzen bei *20*⁰ u. bei *17.5*⁰ **29 I**, 2711; d. Asche **28 I**, 2023; (Rückschlüsse auf d. Art d. verwendeten Brauwassers) **25 II**, 1395.

Bibl.: Bibliographie d. Brauwesens **27 I**, [3149]; Katechismus d. Brauerei-Praxis **27 II**, [650]; Grundriß d. Bierbrauerei **28 II**, [1629]; Chemie d. Brauwesens **29 I**, [1401]; moderne Braumethth. **27 II**, [1767]; biolog. Betriebskontrolle d. Brauereibetriebs **28 I**, [2881]; —-Standardisier. **28 I**, [1467]; russ. Normen **28 II**, [1831]; Leitertafeln für d. —- u. Malzanalyse u. Berechn. d. Ausbeute **29 I**, [1758].

A manual of brewing and malting **27 I**, [2249]; Les boissons **27 I**, [1080]; **II**, [650]; manuel de brasserie **27 I**, [1080]; Études sur la bière **29 I**, [587]; Preparazione del Malto e fabricazione della birra **27 I**, [2249]; Bierbrouwerijbedrijf **27 II**, [2429]; Chem.-biol. Betriebskontrolle d. Brauerei [russ.] **28 II**, [196]; s. auch *Gärung*, S. 797; *Gerste*, S. 841; *Hefen*, S. 942; *Hopfen*, S. 965; *Malz*, S. 1309; *Pasteurisierung*, S. 1588; *Saké*, S. 1802.

Bierbrauerei s. *Bier*, S. 281.

Bigitaligenin s. $C_{23}H_{34}O_5$ *[Formelreg. S. 1048]*.

Bigitalin s. $C_{41}H_{64}O_{14}$ *[Formelreg. S. 1158]*.

Biguanid s. $C_2H_7N_5$ *[Formelreg. S. 20]*.

Bihypnal (F. 68⁰), Konst. **28 II**, 2360.

Biimidazol s. $C_6H_6N_4$ *[Formelreg. S. 122]*.

Biindon s. $C_{18}H_{10}O_3$ *[Formelreg. S. 892]*.

Bikhaconitin s. $C_{36}H_{51}O_{11}N$ *[Formelreg. S. 1151]*.

Bilagit, Zus., therapeut. Verwend. **26 II**, 462, 2202; **27 I**, 2104.

Bildsamkeit s. *Plastizität*, S. 1687.

Bildungswärme, Ordnungszahl u. Wärmetön. **28 II**, 224; Zusammenhänge zwisch. Bildungsenergie, Kontraktion u. Polymerisation **27 I**, 1; Bezieh. zwischen d. Temp. d. beginnenden Red. v. Metalloxyden u. deren — **29 II**, 2421; freie Bldg.-Energien in geschm. Salzen **28 II**, 1750; Abhängigk. d. — v. Salzen v. Vol. d. Komponenten **27 I**, 247; —: v. Salzhydraten **29 II**, 2969; v. festen Metallegierr. **26 II**, 715; v. intermetall. Verbb. **25 I**, 474; Aufbau v. Strukt.-Formeln auf Grund d. — **27 I**, 1132; Formeln für d. — organ. Substst. **29 I**, 1085; Best. d. Dissoziationsbedingg. auf Grund d. — **25 I**, 205; äquivalente — v. Verbb. als Mittel aus denen d. Nachbarverbb. **28 II**, 1985; —: v. akt. Stickstoff **26 I**, 3134; **II**, 1741; v. mol. H_2 **28 II**, 133; v. K_2 **27 II**, 2159; v. Hg_2 **29 II**, 2152.

—: v. Hydriden **26 I**, 2779; d. freien NH_4 **26 I**, 1372; v. H_2S **29 II**, 2544; v. drei- u. vierwert. Sulfaten (u. D.) **28 II**, 1189; v. SO_2 **29 II**, 2413; v. TeO_2 (u. freie Energie d. Bldg.) **25 I**, 2212; v. S_2Cl_2 **29 I**, 3078; v. SCl_2 **29 I**, 3078; v. NCl_3 **25 II**, 523; v. Cl_2O, HOCl u. d. Salzlsgg. **29 II**, 2163; v. ClF **29 II**, 1513, 2651; v. $SiCl_4$ **28 II**, 224; v. HCl·HBr **28 I**, 2240; v. HF **26 I**, 2779, 3590; **29 II**, 2651, 2756; v. Fluoriden **26 I**, 2780; v. Chloriden, Bromiden u. Fluoriden **26 I**, 596; v. SiO_2 **29 II**, 2651; v. Silicofluoriden **26 II**, 2394; d. Phosphins (aus H_2 u. festem P) **27 II**, 2047; v. POF_3 **29 II**, 689; d. geschm. Alkalihydrate **28 II**, 2334; d. KH **27 II**, 1007; d. Doppelchloride v. Ca u. K **29 I**, 1314; d. Doppelchloride v. Cu u. K **29 I**, 363; d. Doppelcarbonate v. Co u. K u. v. Cu u. Na **29 I**, 363; d. Li-Halogenidhydrate **29 II**, 841; v. Addit.-Verbb. d. Li-Halogenide, mit CH_3OH u. A. **29 II**, 2969; v. BeO, $Be(OH)_2$, BeF_2, $BeCl_2$, $BeSO_4$ u. $Be(NO_3)_2$ **26 I**, 2302; v. $BeSO_4$ **25 II**, 1937; d. Ammoniakate d. Be-, Hg(II)- u. Cu(II)-Halogenide **27 II**, 2378; v. Mg_3As_2 u. Zn_3As_2 **28 II**, 2110; v. $CaOCl_2$ **25 I**, 2365; v. $CaSi_2$ u. Ca_2Si_2 **26 II**, 2676; v. $CaSiO_3$, Calcit, $Mg(OH)_2$, ZnO, $Zn(OH)_2$ u. Zinkspat **28 I**, 2361; d. Sr- u. Ba-Halogenidhydrate **29 II**, 841; v. Ba-Salzen **29 II**, 2548; v. ZnJ_2 **26 II**, 2880; v. ZnO **26 I**, 2781; **28 I**, 654; (u. freie Bldg.-Energie) **27 I**, 704; (u. CdO) **28 II**, 2334; v. CdO **28 II**, 866; v. Amalgamen **29 I**, 341; v. Al_2O_3 **29 II**, 2651; d. $InCl_3$, $InBr_3$ u. InJ_3 **27 II**, 1424; d. In-Chloride u. d. $SnCl_2$ **27 II**, 1423; d. Tl_2CO_3 u. $TlHCO_3$ **27 II**, 234; d. Hydride d. Ce, Pr u. La **28 II**, 432; v. Wolframaten u. Molybdaten **26 I**, 808; v. Na-Sn u. Mg-Sn-Verbb. **29 I**, 342; v. Sn- u. Pb-Oxyden **29 I**, 1425; d. $PbCl_2$ **27 I**, 2894; v. $PbCO_3$ **26 I**, 30; v. UO_3 **27 II**, 1424; v. UCl_4, UCl_3 u. UO_3 **29 I**, 342; v. Mn-Oxyden, $MnCO_3$ u. Mn_3C **29 II**, 2760; v. NiO u. Ni_3C **29 II**, 2760; v. Na-Ferrit **29 II**, 2029; v. Fe-Oxyden, Fe_3Cu, $FeCO_3$ u. $Fe(CO)_5$ **29 II**, 2759; v. FeS_2 **26 I**, 3126; d. CuH **27 II**, 223; d. CuCl **27 I**, 2893; v. AgJ **25 II**, 2047; (u. freie Energie d. Bldg.) **28 II**, 1067; v. Au-Halogeniden **29 I**, 343; v. $AuCl_3$ **25 II**, 795; d. Chloroplatinate **26 I**, 811.

—: d. SiC **27 I**, 572; v. CaC_2 **26 II**, 870; v. Calciumcyanamid **26 I**, 1120; **II**, 169; (aus d. Verbrenn.-Wärme) **29 II**, 2024; v. Magnesiumcyanamid **26 I**, 1120; v. Al_4C_3 **28 I**, 630; v. ThC_2 **28 I**, 630; v. Fe_3C **26 I**, 2887; **27 I**, 704; **29 I**, 363.

—: organ. Molekülverbb. **26 I**, 597; v. fl. Cyclohexanol, freie Energie d. Bldg. **29 II**, 145; v. Bzl., Toluol, m-Xylol **29 II**, 2543; v. Phenol-W.-Lsgg. bei *75*⁰ **25 I** 624;

d. NH_4- u. Aniliniumionen (aus freier Base u. H^+ in CH_3OH) **27 II**, 675; d. CCl_4 **26 II**, 1381; v. Diäthylenglykol **28 I**, 2075; v. Diazoverbb. **26 II**, 2882; v. Äthanol-bis-äthylen-diammino-cupri-jodid **26 II**, 2151; d. Chinonchlorimine u. d. Chinondichlordiimine **26 II**, 2881; v. Dimethyldithioäthylenmetallhalogeniden **26 I**, 342; d. Ammoniumcarbamats (aus NH_3 u. CO_2) **27 II**, 2047; v. CH_2O **25 II**, 1262; v. Ameisensäure **26 II**, 334; d. Benzophenons, β.β-Diphenyl-β-oxypropiophenons u. d. Diphenylphenyläthinylcarbinols u. seiner Äther **25 I**, 492; v. Acetalen **26 II**, 687; d. Acetaldols **25 II**, 144; v. Oniumverbb. aus C_2H_5OMgJ u. Mercaptanen bzw. Thioäthern bzw. Aminen **25 I**, 1580.

Biliansäure s. $C_{24}H_{34}O_8$ [*Formelreg. S. 1063*].

Biliansäuredioxim s. $C_{24}H_{36}O_8N_2$ [*Formelreg. S. 1073*].

Biliansäureoxim s. $C_{24}H_{35}O_8N$ [*F.-R. S. 1073*].

Biliobansäure s. $C_{24}H_{34}O_7$ [*Formelreg. S. 1063*].

Bilipurpurin s. *Phylloerythrin*, S. 1672.

Bilirubin, Erkenn. v. Hämatoidin als — **25 II**, 660, 1289; Konst. **27 I**, 451; Best. d. akt. H **26 I**, 3059.

Entsteh. im Organism. inner- u. außerhalb d. Leber **26 I**, 3080; **27 I**, 1613, 2446; **II**, 115; **28 I**, 89, 3088; **II**, 1780; (Extrahepat. Bldg.) **25 I**, 1101; **26 I**, 433; **II**, 609; relative. Mengen v. in Leber, Milz u. Knochenmark gebildetem — **27 I**, 313; Bldg.: dch. d. überlebende Milz **25 II**, 66; **28 I**, 2105; dch. d. Hundemilz in vivo **29 I**, 1478; nach Injekt. v. Hämoglobin **26 II**, 1878; in vitro **29 II**, 1318; —-Geh.: d. Blut bzw. Bilirubinämie **25 I**, 984; **26 I**, 429; **II**, 2076; **27 II**, 115; **28 I**, 816; (bei Pferden) **27 I**, 3024; (bei Gravidität u. Ikterus v. Neugeborenen) **25 I**, 245; (Wrkg. d. Atophans beim Neugeborenenikterus) **25 II**, 746; (bei Verschluß-Ikterus) **27 II**, 1164; (bei katarrhal. u. Salvarsanikterus mit u. ohne Insulin) **29 I**, 97, 1126; (nach intravenöser Injekt.) **26 II**, 64; (nach Chlorophyllinjektt.) **28 I**, 1541; (nach Tetrajodphenolphthalein-Injekt.) **29 I**, 918; (bei inneren Erkrankk.) **28 I**, 1296; (bei Malaria) **29 I**, 667; (bei Leberdiät) **29 I**, 1232; (Senk. dch. Insulin bei Leberkranken) **27 I**, 1494; **28 I**, 3085; d. Milzvene **25 II**, 1189; v. Blut, Harn u. Galle (Einfl. v. Gallensäuren) **25 II**, 2003; **26 I**, 1836, 2017; d. Galle (nach Einfl. v. Fieber) **29 I**, 2199; (nach Einverleib. v. Fe-Präparaten) **26 II**, 1434; (bei Toluylendiamin-Vergift.) **25 I**, 704; (nach intravenös. Injekt.) **27 I**, 312; (bei Hypophysin-Gallenblasenkontrakt.) **27 I**, 2087; (Einfl. v. Insulin, Adrenalin, Tetrahydro-β-naphthylamin, Vitamin B u. NaCl) **27 I**, 2438; d. Harns bei P- u. As-Hepatitis (Wrkg. v. $Mg[OH]_2$) **29 I**, 3005; d. Duodenalsaftes **25 II**, 2015; Vork. im Harn u. Kot als Kennzeichen gestört. Leberfunktion **27 I**, 1701.

Darst. aus Gallensteinen **25 I**, 850, 1327.

Befreiung v. an Eiweißstoffe adsorbiert. — dch. gallensaure Salze **25 II**, 2067; Ultrafiltrierbark. v. Lsgg. in Körperfll. **28 I**, 816; Zersetzlichk. v. Lsgg. in Körperfll. **28 I**, 816; zur Chemie d. — (Verh. zu verschied. Lösungsmm. bei wechselnder [H˙]) **28 II**, 2153; (Verh. bei Überführ.-Verss., reduzierrende Eigg.) **29 I**, 1571; (Einw. d. Strahl.-Energie) **29 I**, 1571; (farbige Oxydat.-Stufen) **29 I**, 1571; (Einfl. v. Red.- u. Kondensat.-Mitteln) **29 I**, 1571; Oxydat., Rk. mit H_2O_2 u. $HgCl_2$ **27 II**, 708; Hydrier., Rk. mit HNO_2 **25 II**, 2166; Überführ. in Bilirubinsäure bzw. Porphyrin **27 I**, 452.

Ungiftigk. v. rein. — **29 I**, 1126; **II**, 1033; Resorpt. dch. d. Darm **25 II**, 947; Austausch zwischen Blut u. Liquor **27 I**, 1495; Vermehr. d. rot. Blutkörperchen dch. —-Gabe **28 II**, 457.

Nachw.: u. Best. (Übersicht) **29 I**, 1572; im Harn **26 II**, 281; $K_3Fe(CN)_6$-Rk. nach Brugsch **29 II**, 1438; Steiger. d. Empfindlichk. d. Hammarstenschen —-Rk. mitt. Aceton **26 II**, 81; Mechanism. d. direkt. u. indirekt. Rk. (van den Bergh-Rk.) im Blutserum **25 I**, 980; **26 II**, 280, 281; **27 II**, 146; **28 I**, 2850; **29 II**, 199; klin. Bedeut. d. van d. Bergh-Rk. zur Best. im Blute **25 II**, 1199; Best.: im Blut **25 I**, 733; **26 I**, 185; **27 II**, 1059, 1380; **28 I**, 2192; **II**, 926, 2493; **29 II**, 1721; in Seren u. Duodenalsäften **26 I**, 3092; **II**, 2098; im Meconium u. in d. Fäces d. Säuglings **25 II**, 1706; spektrophotometr. Best. **26 II**, 622; **27 II**, 2406; als Fehlerquelle fluoreszierende Oxydationsprodd. beim Urobilinnachw. **25 II**, 78; s. auch *Hämatoidin*, S. 910.

Addit.-Verbb. mit Glycin, Alanin u. Histidin **25 I**, 850; komplexe Cu- u. Fe-Salze **26 I**, 958.

Bilirubin-Dimethylester, Bldg., Eigg., Addit.-Verb. mit Glykokoll **25 I**, 850.

Bilirubinogen, Rk. mit Benzaldehyd **25 II**, 2167.

Bilirubinsäure s. $C_{17}H_{24}O_3N_2$[*Formelreg. S. 838*].

Bilisoidansäure s. $C_{24}H_{32}O_9$ [*F.-R. S. 1062*].

Biliverdin, Vork.: in d. Larven v. Chironomus **27 II**, 100; bei n. oder ikter. Neugeborenen **29 I**, 3112; Bldg. aus Blutfarbstoff in Gewebskulturen **25 II**, 1294; Verh. bei Überführ.-Verss. **29 I**, 1572; Vermehr. d. rot. Blutkörperchen dch. —-Gabe **28 II**, 457.

Bilobol s. $C_{21}H_{34}O_2$ [*Formelreg. S. 1005*].

Biloidansäure s. $C_{22}H_{32}O_{12}$[*Formelreg. S. 1028*].

Biloptin s. $C_{16}H_9O_2NJ_2$ [*Formelreg. S. 841*].

Bilsenkrautöl s. unt. *Fette*, S. 741.

Bimetalle, Bedingg. für d. Herst. u. Eigg. **29 II**, 1743; Herst. für Thermostaten **29 II**, 1746*.

Bimsstein, Herkunft, Zus. u. Eigg., Verwend. **29 I**, 937; rhyolit. — **28 I**, 2593; Trocknen **28 II**, 703*; Absorpt. chem. Nebel dch. — **27 I**, 1275; Rk. mit Portlandzement **29 II**, 2490; Einfl.: auf d. Oxydat. v. $(NH_4)_2S$-Dampf dch. Luft **27 I**, 1118; auf d. Zerfall d. NH_2OH in alkal. Lsg. **27 I**, 2268; auf d. Autoxydat. v. Benzaldehyd **27 II**, 2642; Verh. als Katalysator bei d. Zers. v. HCOOH **26 I**, 3299; Verwend. als Katalysator zum Cracken v. KW-stoffölen in d. Dampfphase **29 II**, 1113*; —-Pack. in Essigbildnern **26 I**, 1894; **27 I**, 1382.

Bibl.: Zement in d. rhein. Bimsindustrie **27 I**, [510].

Binaphthochinon s. $C_{20}H_{10}O_4$ [*F.R. S. 964*].

Binaphthol s. $C_{20}H_{14}O_2$ [*Formelreg. S. 965*].

Binaphtyl s. $C_{20}H_{14}$ [*Formelreg. S. 962*].

Binaphthylendioxyd s. $C_{20}H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 962*].

Bindemittel, Herst.: aus Natriumsilicatlsg. u. Dolomit **25 I**, 1834*; aus Alkalisilicat (Mg-Verbb. u. Mörtel) **27 I**, 1513*; (u. $NaNO_3$) **29 II**, 1061*; aus $BaSO_4$, SiO_2, Na_2SiO_3 (Hochtemp.-—) **26 I**, 3096*; aus Wasserglas, Kaolin, $CaCO_3$, CH_2O u. Alaun **26 II**, 498*; aus $CaCl_2$ u. gallertart. SiO_2 **27 I**, 1513; aus Gips, PbO u. W. **29 I**, 1299*; aus Flintglas u. Ziegeln **26 II**, 1175*; aus Asche od. Flugstaub **26 I**, 1473*; aus wss. Kautschukdisperss. **27 II**, 176*; aus d. Rückständen d. Herst. v. organ. J-Verbb. aus Seetang **29 II**, 3163*; Extrakt. aus Seetang **28 I**, 2766*; Herst.: aus Casein **27 II**, 2248*; v. wasserbeständ. — aus Blutalbumin u. Na-Silikat **25 I**, 1934*; — aus Blutalbumin bei d. Furnier- u. Sperrholzleim. **28 I**, 1250; Blutserum als — zum Anmachen v. CaO oder Zement **29 II**, 2813*; porige — **27 I**, 1513*; säurefeste — **27 II**, 625*; W.-feste — **28 II**, 1931*; —: für Metallform-MM. **28 II**, 1033*; für Holz, Stein, Kautschuk (bituminöse) **26 II**, 638*; für Korkpulver u. Sägemehl **26 II**, 137*; zum Befestigen v. Glas-Metallen aus Lsgg. v. Polyvinylacetat in A. **29 II**, 2929*; für keram. Stoffe **25 I**, 1005*; für elektr. Isolatoren **28 I**, 952*; für Sandsteine zur Herst. v. Mahlsteinen **27 I**, 1058*; für Wasserleit.-Röhren **28 I**, 2527*; für agglomerierende Absorpt.-Stoffe **26 I**, 3112*.

Theorie d. „Blooming“ (Anlaufen d. —) **29 II**, 1595; Brennen v. — **27 I**, 2004*.

Bibl.: Verh. v. Sika-Dichtt. gegen kalkarme oder gipshalt. Gebirgswässer in d. Tunneln d. Gotthardlinie **28 II**, [1258]; s. auch *Baustoffe*, S. 242; *Beton*, S. 278; *Brennstoffe, feste*, S. 347; *Farben*, S. 714; *Klebmittel*, S. 1096; *Lacke*, S. 1220; *Leim*, S. 1240; *Mörtel*, S. 1407; *Zement*, S. 2205.

Hydraulische Bindemittel s. unter *Zement*, S. 2207.

Bindon s. $C_{18}H_{10}O_3$ [*Formelreg. S. 892*].

Bindschedlers Grün (Chlorid d. Benzochinon-1.4-[{4′-dimethylaminophenyl}-imid]-*1*-[dimethyl-imoniumhydroxyd]-4), potentiometr. u. spektrophotometr. Unters. **29 II**, 701; Farbe u. Konst. v. Salzen **27 I**, 1581; Zers. im Sonnenlicht **27 II**, 1692; Rk. mit Organo-Mg-Verbb. **27 II**, 1025.

Bindung s. *Valenz*, S. 2097.

Bingelkrautöl, s. unt. *Fette*, S. 741.

Binnendruck s. *Druck*, S. 553.

Biochemie, Fortschrittsbericht **29 II**, 757; *25* Jahre — **29 I**, 1831; Eröffnungsrede zur 1. wissenschaftl. Versamml. d. Niderländ. Vereinig. für — **28 I**, 2102.

Nomenklatur d. biolog. Chemie **28 I**, 2945; **29 I**, 543.

Vergl. — **26 I**, 1662; **II**, 787, 1662; **29 I**, 1478; Bezieh. zur Medizin **28 II**, 58, 1002; prakt. biochem. Experimente **28 II**, 1293.

Biophysikal. Chemie **29 II**, 757, 2686; Elektrostatik in d. — **29 II**, 758; biochem. Oxydat.- u. Reduktionsprozesse u. d. katalyt. Aktivier. **25 I**, 1757; physiol. Oxydat.-Rkk. u. ihre Umkehrbark. **27 I**, 1027; Deut. d. biochem. Prozesse als Dehydrierr. u. Hydrierr. **27 I**, 2552; allgemeine — komplizierter Salzlsgg. **27 II**, 597.

Anwend.: d. Mess. d. Lichtdurchdring. **29 II**, 1928; d. Elektrolyse **29 I**, 548; d. elektr. Leitfähigk. bei d. quantitat. Analyse **25 II**, 586; Elektrodialyse **26 I**, 3403; **27 II**, 551; (Literaturzusammenstellung) **27 II**, 2270.

Nitratbest. in d. — **27 I**, 2854; Best.-Meth. für Citronensäure **26 II**, 123.

Bibliographie: Handbuch d. — d. Menschen u. d. Tiere **27 I**, [1325], [1962]; **II**, [444], [1039]; Einzeldarstst. aus d. Gesamtgebiet d. — **29 I**, [2996].

Textbook of biological chemistry **27 I**, [2835]; Textbook of biochemistry **28 I**, [1050]; **II**, [2255]; **29 II**, [2686]; Recent advances in biochemistry **28 I**, [1533]; Fundamentals of biochemistry, in relation to human physiology **27 II**, [2463]; physiology and biochemistry in modern medicine **27 I**, [918]; Biochemical laboratory methods for students **27 II**, [943].

Elementi di biochimica **28 II**, [572]; problemi ed aspetti della chimica della materia vivente **28 I**, [2772]; Elementos de Bioquimica **29 I**, [2194]; s. auch *Biologie*, S. 287.

Biochinol, Einfl. auf d. Blutfermente **28 II**, 2156.

Bioelektrizität s. *Elektrizität*, S. 620.

Biogen, Definit. v. — I u. II **25 I**, 1411; Bldg., Eigg. v. — I u. II **26 II**, 43.

Biogenase s. *Enzyme*, S. 655.

Biogine, Verwendbark. als Düngemittel **25 I**, 1434.

Bioglucose s. $C_6H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 136*].

Biographien u. Nachrufe

Aberson (J. H.) **28 II**, 2280.
Accum (F.) **26 I**, 1093.
Ambronn (H.) **26 II**, 2539; **28 I**, 1268, 2983.
Ampère (A.) **25 II**, 268.
Andés (E. L.) **25 I**, 1651.
Arata (P. N.) **26 II**, 2141.
Argand (A.) **28 II**, 1163.
Arrhenius (S.) **27 II**, 2433, 2641; **28 I**, 285, 629, 877, 1353, 1609, 3025; **II**, 417, 617, 1645, 2429; **29 II**, 125.
Auerbach (F.) **26 I**, 805; **27 II**, 1001.
Bailey (G. H.) **25 I**, 813.
Basilius Valentinus **25 I**, 2601.
Bauer (A.) **29 I**, 1881.
Baumann (J.) **27 II**, 2641.
Beckmann (E.) **28 II**, 1965.
Beilby (G. T.) **25 II**, 437; **26 I**, 1353.
Behrend (R.) **27 I**, 833.
Bergeat (A.) **25 I**, 1172.
Berthelot (D.) **28 I**, 145.
Berthelot (M.) **27 II**, 1325; **28 I**, 1, 145, 877, 2565, 2897; **II**, 1293.
Bertram (J.) **26 II**, 685.
Berzelius (J. J. v.) **29 II**, 1761, 2293.
Billeter (O.) **28 II**, 729.
Binder (J. H.) **28 II**, 1462.
Biot **26 I**, 2654.
Black (J.) **29 I**, 1077.
Blomstrand (C. W.) **26 II**, 2653.
Boehm (R.) **27 I**, 2448.
Boltwood (B. B.) **28 I**, 1489, 2037.
Braly (A.) **28 II**, 334.
Bravo (J. J.) **28 I**, 2169.
Brukner (B.) **25 I**, 2415.
Bruylants (G.) **25 II**, 125; **26 I**, 805.
Buchanan (J. Y.) **26 II**, 521.
Bunte (H.) **26 I**, 293, 542, 561, 1334.
Burtles (R.) **26 I**, 2165.
Campbell (E. De M.) **28 I**, 2293.
Cannizzaro (S.) **26 II**, 1921.
Chandler (C. F.) **26 I**, 1753.
Chardonnet de Grânge (L.-M.-H. B., Graf) **25 I**, 917; **II**, 1821.
Chevreul **26 I**, 532.
Ciamician (G. L.) **26 II**, 521; **28 I**, 1133.
Clemm (H.) **28 I**, 768, 860.
Clemson (T. G.) **28 I**, 3108; **II**, 283.
Coffignier (C.) **26 I**, 805.
Crafts (J. M.) **28 II**, 1737.
Crossley (A. W.) **28 I**, 987, 1730.
Curtius (F. W.) **25 I**, 2461.

Curtius (T.) **28 I**, 2157.
Cushny (A. R.) **26 II**, 789.
Dalton (J.) **27 I**, 1781.
Darmstaedter (L.) **28 I**, 629.
Davies (S. H.) **26 II**, 521.
Davy (H.) **29 II**, 1761.
Deering (W. H.) **26 II**, 521.
Dewar (J.) **26 II**, 1361.
Dhar (S. N.) **25 I**, 813.
Dibdin (W. J.) **25 II**, 2237.
Dieterich (E.) **29 II**, 1713.
Dobbie (J. J.) **25 I**, 813; **II**, 509.
Dreser (H.) **25 II**, 924.
Duttenhofer (M. v.) **28 II**, 2425.
Edie (E. S.) **28 II**, 2254.
Emerson (R. W.) **28 I**, 2565, 3025.
Engler (C.) **25 I**, 2053; **II**, 1121; **26 I**, 1904.
Erdmann (E.) **26 I**, 561.
Escalès (R.) **25 I**, 923; **II**, 443.
Faraday **25 II**, 1245.
Feder (E.) **29 I**, 1059.
Ferraz (J. P. de Araujo) **27 II**, 1807.
Freund (M.) **27 II**, 1.
Fromm (E.) **29 II**, 2053.
Fromme (G.) **25 I**, 1553.
Gabriel (S.) **26 I**, 2069.
Gadamer (J.) **28 I**, 2732, 2769; **II**, 1, 217.
Gallois (M. v.) **29 I**, 1881.
Geikie (A.) **25 I**, 632.
Gerber (C.) **29 II**, 1929.
Gibbs (J. W.) **27 II**, 2141.
Glauber (J. R.) **26 II**, 1489; **29 I**, 341.
Glinka (K. D.) **28 I**, 1906.
Gönke (T. A.) **27 II**, 1113.
Goldschmidt (F.) **26 II**, 2951; **27 I**, 201.
Gottlieb (R.) **25 I**, 601, 2141.
Graebe (C.) **27 I**, 1917.
Gramont (A. de) **28 II**, 334.
Grey (E. C.) **29 II**, 2468.
Griess (P.) **29 II**, 2529.
Groth (P. H. v.) **28 I**, 1642, 2169, 2591; **II**, 436, 2429.
Guinand (P. L.) **26 I**, 3449.
Gurwitsch (L. G.) **26 II**, 2373.
Gutbier (A.) **27 I**, 1257.
Haber (F.) **29 I**, 469.
Hahnemann (S.) **26 I**, 1753.
Haller (A.) **25 II**, 1005, 1921; **26 II**, 2261; **28 I**, 877; **II**, 1737.
Hare (R.) **28 I**, 1489.
Harries (C. D.) **27 I**, 833.
Heffter (A.) **25 II**, 125.
Hehner (O.) **25 I**, 601, 813.
Hellon (R.) **25 I**, 2120.
Herbig (W.) **29 II**, 2740.
Herreshoff (J. B. F.) **27 II**, 2641.
Herzfeld (A.) **29 I**, 2480.
Herzig (J.) **26 I**, 1497.
Higginbotham (L.) **28 II**, 617.
Higgins (W.) **29 II**, 1.
Hillebrand (W. F.) **25 I**, 2205; **II**, 125, 1245.
Hirschwald (J.) **28 II**, 867.
Holborn (L.) **27 I**, 2501.
Huggenberg (C.) **25 II**, 619.
Japp (F. R.) **26 II**, 685.
Jedlicka (J.) **27 II**, 1646
Jeserich (P.) **28 I**, 629.
Jones (F.) **26 I**, 1093; **II**, 685.
Joyner (R. A.) **26 I**, 2165.
Kamerlingh Onnes (H.) **26 II**, 153, 521; **27 II**, 1421.
Kaßner (G.) **29 II**, 910.
Kast (H.) **28 I**, 780.
Kekulé (A.) **27 II**, 1325; **29 II**, 2141, 2529.
Kirwan (R.) **28 I**, 1.
Knecht (E.) **26 I**, 2055; **II**, 685.
König (E.) **25 I**, 601, 813.
König (J.) **29 I**, 431.
Körner (G.) **26 I**, 2165.
Koerner (W.) **25 II**, 793; **26 II**, 2029; **27 I**, 1257.
Kolowrat-Tscherwinski (L. S.) **27 II**, 2433.
Komppa (G.) **27 II**, 2274.
Krause (E.) **26 I**, 805.
Küster (W.) **29 II**, 1253, 1761.
Kurnakow (N.) **26 I**, 1614.
Kursanow (N.) **25 II**, 445.
Lambling (E.) **25 I**, 2.
Lang (W. R.) **26 II**, 685.
Laski (G.) **29 I**, 1533; **II**, 965.
Laue (M. v.) **29 II**, 2633.
Lavoisier **28 I**, 145.
Le Bel (J. A.) **25 I**, 193.
Lemoine (G.) **29 I**, 2505.
Lepetit (R.) **28 II**, 312.
Lewis (W. J.) **27 I**, 1541.
Liebig (J. v.) **28 I**, 997; **II**, 58, 102, 929, 1293; **29 I**, 185.
Linsbauer (A.) **28 II**, 1948.
Lintner (C. J.) **26 II**, 2641.
Liveing (G. D.) **25 I**, 1381; **26 I**, 2165.
Loeb (J.) **29 I**, 90.
Lomonossow **27 II**, 2377.
Lorentz (H. A.) **29 I**, 469, 829.
Lorenz (R.) **29 II**, 1501.
Lucion (R.) **26 I**, 1093.
Ludewig (W.) **26 I**, 2027.
Lummer (O.) **26 I**, 1093; **II**, 1361.
Mabery (C. F.) **28 II**, 2207.
Magnus (R.) **28 I**, 1067.
Mallet (J. W.) **28 I**, 2157.
Maltschewski (P.) **25 II**, 445.
Maquenne (L.) **25 II**, 1329.
Margosches (M.) **28 II**, 2429.
Melikow (P.) **28 I**, 1253; **II**, 1173.
Mendelejew (D. J.) **26 II**, 321.
Merz (J.) **25 II**, 2181.
Messel (R.) **28 I**, 949.
Meurer (E.) **28 I**, 860.
Meyer (R.) **27 II**, 665.
Miethe (A.) **27 II**, 665, 1113.
Mitchell (S. L.) **28 I**, 2565.
Moeller (J.) **25 I**, 1343.
Mohr (K. F.) **28 II**, 1.
Moore (B.) **28 II**, 572.
Moureu (C.) **29 II**, 1761, 2005, 2969.
Muspratt (E. K.) **25 I**, 813.
Nagai (N.) **29 II**, 2405.
Niementowski (S.) **26 II**, 1361.
Noelting (E.) **25 I**, 1381.
Oberhoffer (P.) **27 II**, 2225.
Omeliansky (W. L.) **29 II**, 2053.
Osborne (T. B.) **29 II**, 312.
Pastanogow (W. J.) **25 I**, 325.
Pasteur **28 I**, 1929.
Paton (D. N.) **29 II** 2468.
Paul (T.) **28 II**, 2429; **29 I**, 703; **II**, 2141.
Peratoner (A.) **26 II**, 521; **28 I**, 1929.
Perkin (W. H.) **29 II**, 2857.
Peter (R.) **28 I**, 2157.
Petrow (W. W.) **27 I**, 2625.
Phillips (P.) **26 I**, 3113.
Piutti (A.) **29 II**, 521, 2529.
Poni (P.) **26 I**, 1753, 2769.
Pope (E. G.) **26 II**, 685.
Potter (C. E.) **26 II**, 1857.
Prud'homme (M.) **28 II**, 1151.
Przibylla (C.) **25 I**, 1643.
Pulfrich (C.) **28 I**, 824.
Ramsay (W.) **25 I**, 2525.
Raschig (F.) **28 I**, 1929, 2037, 2481.
Rathke (H. B.) **25 I**, 2.
Rechenberg (C. v.) **26 II** 857.
Reinitzer (B.) **28 I**, 1609.
Remsen (I.) **27 II**, 2533; **28 I**, 877; **29 I**, 597.
Rennie (E. H.) **28 I**, 877.
Richards (T. W.) **29 I**, 185.
Richaud (A.) **26 I**, 1497.
Runge (C.) **27 I**, 2705.
Schmidt (W. A.) **27 II**, 2433.
Schönbein (C. F.) **29 II**, 521, 2405.
Schönherr (O.) **27 I**, 1405, 2789.
Schützenberger (P.) **29 II**, 3097.
Simon (J.) **27 I**, 1257.
Simon (O.) **26 II**, 857.
Smith (H. G.) **25 II**, 125.
Smith (J. L.) **28 I**, 2157.
Solvay (E.) **27 I**, 833.
Spiegel (L.) **27 I**, 1405.
Spielmann (J. R.) **27 I**, 2965; **II**, 365.
Spiers (F. S.) **26 II**, 2525.
Starling (E. H.) **29 I**, 90.
Stead (J. E.) **25 I**, 1126.
Strache (H.) **28 I**, 771, 864, 990.
Sugiura (S.) **27 I**, 1541.
Syniewski (W.) **28 I**, 2769.
Taylor (R. L.) **26 II**, 857.
Thiele (E.) **27 II**, 885.
Thiele (J.) **27 II**, 365.
Thorpe (E.) **25 I**, 1929; **II**, 633; **26 I**, 1353; **II**, 857.
Tilden (W. A.) **27 I**, 3049; **28 I**, 877, 1833.
Timofejew (G.) **26 II**, 2373.
Trauzl (J.) **29 II**, 818.
Tschugajew (L.) **25 I**, 457.
Turpin (F. E.) **27 I**, 2700.
Twitchell (E.) **29 II**, 2615.
Uglow (W. L.) **27 II**, 406.
Unna (P. G.) **29 I**, 2429.
Vaux jr. (G.) **28 I**, 2169.
Vesterberg (K. A.) **28 I**, 877.
Vieille-Montagne **26 I**, 1881.
Vitoria (P. E.) **25 I**, 2277.
Wagner (J.) **25 I**, 2485.
Watson (E. R.) **27 II**, 1657; **28 II**, 617.
Webster (J.) **27 I**, 3049.
Wehrlin (A.) **26 II**, 2019.
Wells (H. L.) **25 II**, 1725.
Werner (A.) **28 II**, 1965.
Wiechowski (W.) **29 I**, 2890.
Wieland (H.) **29 II**, 2633.
Wien (W.) **29 I**, 185; **II**, 1885.
Williams (A. M.) **26 I**, 2165.
Williams (W. C.) **28 I**, 877.
Windaus (A.) **29 II**, 2633.
Wologdin (S. P.) **27 I**, 938.
Würtz (K. A.) **29 I**, 1181.
Young (G.) **26 I**, 2165.
Young (J. R.) **28 I**, 1049.
Zelinsky (N.) **25 I**, 186.
Zincke (T.) **28 I**, 2769.
Zsigmondy (R.) **29 II**, 3097.
Ältere finn. Chemiker **28 I**, 465.
Biograph. Bemerkk. über kürzl. gestorbene Mineralogen **27 II**, 1139.
Moskauer Chemiker in d. zwanziger Jahren

d. XIX. Jahrhunderts **29 I**, 717.

Bibl.: Buch d. großen Chemiker. 1. Von Zosimos bis Schönbein **29 II**, [827].

Naturforscher u. Erfinder **27 I**, [1784].

E. Beck **27 II**, [212].

Aus Leben und Beruf, Aufsätze, Reden, Vorträge (Haber) **27 I**, [2968].

Zur Erinnerung an E. Kayser. Fehlerquelle bei Lichtabsorpt.-Mess. **28 II**, [1654].

A. Kekulé **29 II**, [2747].

J. Liebig, Briefe **29 I**, [1191].

O. Unverdorben, der Entdecker d. Anilins **27 II**, [2145].

The great chemists **28 II**, [2699]; **29 I**, [1079].

Life of Lavoisier **27 I**, [1547].

A. Volta, L'uomo, la sua scienza, il suo tempo **29 II**, [1375]; s. auch *Geschichte*.

Biojodin, Zus., therapeut. Verwend. **27 I**, 2848; Zus. v. —-Tabletten **27 II**, 133, 850.

Biokatalysatoren, —-Geh. d. Hefe **25 I**, 2093; (koproporphyrinreich) **27 I**, 2555; — in Wiesen- u. Weidepflanzen (Wesen u. Best.) **27 I**, 1356; —-Geh. n. u. patholog. Gewebe **28 II**, 2657; — d. Kohlenhydratumsatzes **26 I**, 1211, 1833, 2483; Rolle: beim Kohlenhydratumsatz in Carcinomen **28 II**, 1905; bei Anpass. u. Vererb. **29 I**, 94.

Bioklein, Zus., biol. Wrkg. **27 II**, 952; Wrkg. auf d. Wachstum **26 I**, 2488; **II**, 254; Verh. geg. ultraviolette Strahlen **25 II**, 61.

Biolase s. *Enzympräparate*, S. 670.

Biologie, biolog. Wertigk., Definit. **25 I**, 1621; Begriff d. Relativität u. d. biol. Probleme **29 I**, 1242; **II**, 198; Problem d. Form **29 II**, 1885; Analogie zwischen d. krystallograph. Phasenbegriff (Polymorphie, Anisotropie) u. d. organ. Entw.-Phänomen **29 II**, 3022.

Chem. Auffass.: d. Ursprungs u. d. Entwickl. d. Lebens **27 II**, 2316; d. organ. Evolution **27 II**, 1714; d. chem. Zus. d. lebenden Materie **26 I**, 3607; Lebensvorgänge: Mechanism. **29 II**, 2053; u. techn. Methth. **29 II**, 1928; period. Phänome in d. Natur **28 II**, 1576; Bedeut. d. biol. Vorgänge für d. Zustand d. Sakskoe-Sees **25 II**, 911; Bezieh. zur Homöopathie **28 II**, 2264.

Bezieh. zur: physikal. Chemie **29 II**, 1700; Elektrizitätslehre **29 II**, 757; Atomphysik u. Elektrobiologie **29 II**, 758; — u. DE. **26 II**, 771; Bedeut. d. Theorie d. Lsgg. **28 II**, 1189; biol. Bedeut.: d. Radioaktivität **27 II**, 1352; d. Kolloidchemie **27 II**, 2048; Ergebnisse d. Nägelischen Micellarlehre bei d. Erforsch. d. Organismus **29 I**, 728; Kataphorese v. Blutzellen u. inerten Teilchen in Solen u. Gelen u. ihre biol. Bedeut. **29 II**, 2168.

Systematik u. Entsteh. anorgan. Struktt. im Organismus **25 II**, 42; Bedeut.: d. anorgan. Elemente **25 II**, 472; d. Metalle **28 II**, 1223; **29 I**, 2064; d. Urans **28 II**, 1223.

Beziehh. zur: organ. Chemie **29 II**, 1700; (Bedeut. d. Lipoide) **28 I**, 85; Medizin **28 I**, 711.

Destilliertes W. in d. — **27 II**, 134.

Vereinheitlich. d. analyt. Methth. in d. medizin. — **26 II**, 623; Anwend.: d. polarograph. Methodik in d. — **26 II**, 2331; v. Fluorescenzerscheinn. **26 I**, 1864; d. Filtrierplatten aus porösem Jenaerglas in d. biol. Analyse **29 I**, 1714.

Bibliographie.

Handbuch d. biol. Arbeitsmethoden **27 I**, [467], [914], [1499], [1841]; **II**, [94] [444], [1039], [1153], [1849], [2317]; **28 I**, [78], [706], [1050], [1533]; [2269], [3078]; **II**, [157], [671], [1104], [2255]; **29 I**, [401], [559], [661], [1114], [1831], [2063], [2890]; **II**, [1016], [1333], [1418], [2209], [2468], [3022]; Fortschritte d. biol. Chemie **28 II**, [572]; **29 I**, [1950]; Kurzer Kursus d. biol. Chemie **27 I**, [3200]; Praktikum d. biol. Chemie für Ärzte usw. **27 II**, [1849]; chem.-katalyt. Vorgänge im Lebensprozeß (Bedeut. für d. Arzneikunde) **28 II**, [2171]; biol. Kolloidchemie **28 I**, [2066]; Kolloide in — u. Medizin **29 II**, [758]; biol. wicht. Rkk. u. Reagenzien **29 I**, [2063]; p_H, ihre Bedeut. für d. — u. d. Methth. ihrer Mess. **27 II**, [1185]; Methth. d. Süßwasser— **27 II**, [444]; Methth. d. Meeresfischerei— **29 II**, [3022]; Anwend. physikal.-chem. Methth. zur Unters. d. — d. Süßwässer **29 II**, [1956]; Verwend. d. Schmalfilms für biol. Zwecke **29 I**, [1831].

General biology **28 II**, [60]; Methods of biological assay **28 II**, [1577]; introduction to laboratory technique in biology **27 II**, [943]; new electronic theory of life **27 I**, [902]; Colloid chemistry; biology and medicine **29 I**, [2997]; quantitative method in biology **27 II**, [1153], [2760].

Chimie biologique **29 II**, [3022]; Cours de physique biologique **28 I**, [1294]; Travaux pratiques de physique biologique **27 I**, [1028]; Précis de physico-chimie biologique et médicale **29 II**, [311]; le p_H en biologie **28 II**, [257]; **29 I**, [401]; Tables annuelles de constantes et données numériques de chimie, de physique, de — et de technologie **29 I**, [840].

Applicazioni biologiche della energia intraatomica **28 I**, [2772]; Introduzione fisico-chimica alla biologia **27 II**, [2463]; Apuntes de Quimica Fisico-Biologica **27 II**, [444]; s. auch *Biochemie*, S. 285; Mikrobiologie s. unter *Mikroben*, S. 1370.

Bioluminescenz s. *Luminescenz*, S. 1282.

Bionsäuren, Darst. aus Aldosen **27 II**, 1144.

Biophosphat, Düngewrkg. **27 I**, 2126.

Bioplastin (Bioplastina Serono), Zus., Wrkg.: auf d. Kohlenhydratstoffwechsel **29 II**, 2793; auf d. Fettstoffwechsel **29 I**, 1581; auf Katzen **29 I**, 1018; bei Influenza **28 I**, 718; therapeut. Erfahrr. mit — **29 II**, 1177.

Bios, Übersicht üb. d. —-Frage **25 II**, 47; Krit. zur Existenz einer spezif. „—"-Subst. **29 I**, 404; **II**, 1806; Ablehn. d. Bezeichn. als Vitamin D **25 I**, 983; **26 I**, 2933; Auffass. als Co-Zymase **27 II**, 2073; (Polem.) **28 II**, 1225; Gewinn. ein. — vom F. 223° (Bios 223) aus autolysierter Hefe **25 I**, 976; **27 I**, 1492, 1689; (Vergl. mit α-Amino-β-oxy- u. γ-Amino-β-valeriansäure) **27 I**, 2190; Fraktionier. zu — I u. II **25 I**, 2634; Bldg. v. — I u. II beim Hefewachstum aus Biogen I u. II **25 I**, 1411; **26 II**, 43; Darst. u. Reinig. v. — I **25 I**, 1410; Erkenn. v. — I als inakt. Inosit **28 II**, 1675; **29 II**, 1019; chem. Natur v. — II u. dessen Acetylderiv. **29 II**, 1019; —-Geh. verschied. Sorten Rohrzucker d. Handels **29 II**, 501; Aufspalt. v. Roh— mit NaOH **28 I**, 708; **II**, 1337; Wrkg. v. — bzw. — I u. II auf Wachstum u. Gärkraft d. Hefe **25 I**, 1410; **II**, 1688; **26 II**, 50, 1653; **28 II**, 1676; **29 II**, 1019, 1806, 2471; Fehl. v. Vitaminwrkg. bei — I u. II **25 I**, 982, 2634.

Biosan s. $C_{12}H_{20}O_{10}$ [*Formelreg. S. 586*].

Biosen s. *Disaccharide*, S. 545.

Biosine, Definit., Eigg., physiol. Wrkg. **25 II**, 1184.

Biosterin s. $C_{27}H_{46}O_2$ [*Formelreg. S. 1101*].

Biotit, Entsteh. **25 I**, 2159; **27 II**, 1683; Vork.: in d. Helvinlagerstätte v. Casa La Plata **26 I**, 3016; in einem krystallführenden Tektit v. Paucartambo in Peru **26 I**, 3458; in tert. Eruptivgesteinen Böhmens **27 I**, 2640; als Einschluß in Apatiten **29 II**, 1149; v. Biotitglimmer **26 II**, 1392; —-halt. Grünsteine **28 I**, 2593; chem. Zus. **25 I**, 1484; Kalkgeh. **29 II**, 1147; Verhältnis Nb/Ta **29 II**, 1520; Pt-Geh. v. norweg. — **28 II**, 436; Konst. **28 I**, 895, 2795; Krystallstrukt. **28 I**, 2795; **II**, 2231; pleochroit. Höfe **26 II**, 1005, 2036; **28 I**, 2169; **II**, 28; Umkehr. im — unter d. Wrkg. v. α-Strahlen **28 I**, 1836; Eigg., Färb., Bezieh. zwischen D. u. Fe^{II}-Geh. **26 II**, 1393; Absorptionskurven. Einfl. kolloider Einschlüsse auf d. Färb. **29 II**, 1909; röntgenograph. Unters. d. Brennens **25 I**, 1693; Anwend. d. graph. Operatt. mit *3* unabhäng. Veränderlichen auf d. Zus. d. — **26 I**, 2317; s. auch *Glimmer*, S. 866.

Biovin, Zus., therapeut. Verwend. **29 I**, 1375.

Biovin-Zwieback, Zus., therapeut. Verwend. **29 I**, 1964; **II**, 2792.

Biovita s. *Fütterung*, S. 791.

Biozyme, Gärwrkg. **27 II**, 2511.

Biphenyl s. *Diphenyl*, S. 542.

Birkenöl s. *Öle, ätherische*, S. 1508.

Birnen, Reif.-Verzöger. bei Ausschluß v. O **29 II**, 359; Atm. u. Nachreif. v. eingelagerten Bartlett-— **26 II**, 835; Vork. v. Acetaldehyd in Bartlett-— u. seine Bezieh. zum —-Schorf u. Herzfäule **28 I**, 2023; Änderr. in d. chem. Zus. v. bei verschied. Tempp. aufbewahrten — (Pektingeh.) **29 II**, 944; Zus. d. Steinzellen d. — **26 II**, 1957; Gewinn. d. Zuckers aus — **26 I**, 1311*; Geh. an Vitamin C in frischen u. eingemachten — **27 II**, 844; Eign. einiger —-Sorten zur Kältekonservier. **28 I**, 980; Best. d. nichtflücht. Säuren **27 II**, 266.

Bisabolen s. $C_{15}H_{24}$ [*Formelreg. S. 749*].

Bisabolentrihydrobromid s. $C_{15}H_{27}Br_3$ [*Formelreg. S. 767*].

Bisabolentrihydrochlorid s. $C_{15}H_{27}Cl_3$ [*Formelreg. S. 767*].

Bisabolol s. $C_{15}H_{26}O$ [*Formelreg. S. 766*].

Bisamidoimidodisilan, Bldg., Eigg. **26 I**, 2077.

Bisbeeit, Identität mit Cyanotrichid **25 I**, 828.

Bisbenzdithiolen s. $C_{14}H_8S_4$ [*Formelreg. S. 683*].

Bisbenzthiazol s. $C_{14}H_8N_2S_2$ [*F.-R. S. 707*].

Bischofit s. *Magnesiumchlorid*, S. 1290.

Bisinden s. $C_{18}H_{16}$ [*Formelreg. S. 891*].

Bismarckbraun s. $C_{18}H_{18}N_8$ [*F.-R. S. 899*].

Bismarckbraun R s. $C_{21}H_{24}N_8$ [*F.-R. S. 1004*].

Bismogenol, Verarbeit., Wrkg. u. Ausscheid. **26 II**, 2738; Verwend. zur Behandl. d. Syphilis **25 I**, 256, 2320; **II**, 1468; **26 I**, 437; **29 I**, 1370; Exanthembldg. nach — **25 I**, 865.

Bismoluol, Zus. **27 II**, 129; vgl. auch **23 IV**, 376; Zers. im Organism. **26 II**, 450; Wrkg. auf d. roten Blutkörperchen **25 II**, 1460; s. auch *d-Weinsäure* (*Bismutylweinsäure, Di-K-Salz*), S. 2176.

Bismophanol, Zus., Verwend. in d. Syphilisbehandl. **27 II**, 2555.

Bismosalvan, Zus., therapeut. Verwend. **27 II**, 129; Bi-Ausscheid. nach intramuskulär. Injekt. **27 I**, 1855.

Bismoterran, Zus., therapeut. Verwend. **26 II**, 1546; **29 II**, 68.

Bismoverol, Zus., Sterilisat. d. Spirochätosen dch. — **26 I**, 3085.

Bismoxyl, Zus., Eigg., Verwert. **25 I**, 2024; trypanocide Wrkg. **25 I**, 406; s. auch *d-Weinsäure* (*Bismutylweinsäure*), S. 2176.

Bismoxyl surrénal, Verwend. in d. Behandl. d. menschl. Syphilis **29 I**, 2554.

Bismurol, Wrkg. auf d. Blut **25 II**, 209.

Bismut . . . s. auch *Wismut* . . ., S. 2180.

Bismuthoidol, Verwend. in d. Behandl. d. tier. Trypanosomiasis **26 I**, 1845.

Bismutin, — v. Crodo im Val d'Ossola, krystallograph. Konstanten **25 I**, 1970.

Bismutinit, Einschlüsse in natürl. — **26 II**, 2148.

Bismuto-Yatren, antiluet. Wrkg. **25 I**, 865.

Bismuto-Yatren A, Wrkg.: bei Malaria **27 I**, 2666; bei d. Weilschen Krankh. **29 I**, 1837.

Bismutyl, Bi-Ausscheid. nach intramuskulär. Injekt. **29 I**, 1838.

Bismutylsäuren s. *Organowismutverbindungen*, S. 1554.

Bismutylweinsäure s. *d-Weinsäure*, S. 2176.

Bisnaphthionaphthenindigo s. $C_{24}H_{12}O_2S_2$ [*Formelreg. S. 1066*].

Bisnorcholansäure s. $C_{22}H_{36}O_2$ [*F.-R. S. 1029*].

Bissinomenol s. $C_{32}H_{26}O_8$ [*Formelreg. S. 1134*].

Bisuspen, Zus. v. — (Heyden) für Kinder **26 I**, 3255; Zus., Verwend. v. — (Heyden) bei Lues **27 I**, 2845; s. auch *Salicylsäure, Bi-Salz* S. 1807.

Bittermandelöl s. *Öle, ätherische*, S. 1508.

Bittermandelwasser, Herst. v. künst. — **26 I**, 166; s. auch *Benzaldehyd*, S. 249.

Bittermittel, s. *Arzneimittel*, S. 175.

Bittersalz s. *Magnesiumsulfat*, S. 1296.

Bitterstoffe, Vork. im Milchsaft: verschiedener Pflanzen **27 I**, 2326; (Arzneipflanzen) **27 I**, 1489; —: v. Sonchus arvensis L. **26 I**, 2805; v. Erysimum crepidifolium **26 I**, 1213; ein. — v. (F. *154—155°*) in Makabuhay, Tinospora rumphii Boerlage **27 II**, 2766; Isolier. aus verschied. Pflanzen, pharmakol. Wrkg. **29 II**, 1939.

Bibl.: Die Bitterstoffe **27 I**, [467].

Bitumen, Begriffsbestst. **26 I**, 1911, 2758; **II**, 1357; Definit. d. Begriffe — u. Asphalt **29 I**, 1070, 2127; Definit.-Schema **29 II**, 3088; natürl. —, Einteil., Unterscheid.-Merkmale **28 I**, 1736; Nomenklatur **27 II**, 887; Klassifikat. d. natürl. — **26 II**, 2518; Klassifikat. u. Definit. v. — u. bituminösen Subststst. für d. russ. chem. Technologie **28 I**, 138.

Ursprung u. Charakter d. Bitumina **29 II**, 2429; chem. Zus. schweizer. Bitumina **29 I**, 2851; —: d. rhein. Braunkohle **25 I**, 2129; in Palästina **29 II**, 241; bituminöse Ablagerungen in Italien **25 II**, 504; norddeutsche —-Gesteine verschiedenen Alters **29 II**, 1150; aus Hokkaidokohle **29 I**, 2125; Zus. d. — v. Syzran **26 I**, 2270; Zus. v. russ. Torf-— **29 I**, 1070; Panmex-— **28 I**, 774.

Konsistenz v. —-Gemischen **27 I**, 672; plast. u. elast. Eigg. (Einfl. staubförmiger

Füllstoffe) **29 I**, 2006; Eigg. d. halbfl. — **„Mictar"** **29 II**, 2963.

Einfl.: auf Bindefähigk. u. Treiben v. Kohlen **27 I**, 668; d. dch. Druckextrakt. mit Tetralin erhaltenen — auf d. Verkok. v. Kohle **28 I**, 2681; auf d. Explos.-Fähigk. v. Kohlenstaub **27 I**, 2784.

—-Ersatz **26 I**, 2276*; **28 I**, 619*.

Gewinn. Verarbeitung.

Gewinn. aus Ölkreide, Ölschiefer, Kohlen **26 I**, 3447*; Abscheid. aus bituminösem Sand u. Sandstein **25 II**, 118*; (Ausziehen) **28 II**, 614*; — aus sauren Harzen **26 II**, 2258*; Aufarbeit. d. sich bei d. Raffinat. d. Mineralölderivv. ergebenden Säureharze in neutrale Bitumina **29 II**, 1114*; bituminöse Prodd. aus Rohpetroleum **25 I**, 1257; **27 I**, 1106*; Gewinn. u. Zerleg. **27 I**, 832*; Verwert. bituminöser Gesteine in Sizilien **28 I**, 2682; **II**, 216*; bituminöse Kalke als Quelle für Schmiermittel u. Brennstoffe **28 I**, 2684; Verarbeit. —-halt. Stoffe **26 I**, 1751*; Entwässer. **26 I**, 2277*; Säurebehandl. bituminöser Stoffe **28 I**, 455*; Extrakt. **27 I**, 388*; Extrakt. (u. Verschwel. v. bituminösem Ton aus d. Westerwald) **28 I**, 1924; Verschwel. —-halt. Stoffe **27 I**, 673*.

Schwelen —-halt. Stoffe **28 II**, 1048*; Trockene Dest. v. bituminösen Stoffen **25 I**, 1429; Dest. **26 I**, 2162*; Dest. bituminöser Stoffe **27 I**, 1255*, 1773*, 2961*; **II**, 1917*; (Vorr.) **27 I**, 1645*; Dest. v. bituminösem Material **28 II**, 412*; (u. Hydrier.) **28 I**, 617*; Gas aus bituminösen MM. **26 II**, 2253*.

Herst. u. Verwend. bituminöser Stoffe in d. Praxis **27 II**, 1111; Herst. bituminöser MM. u. Mischsch. **26 I**, 1087*, 3571*; **27 I**, 388*, 1207, 1352*, 1396*, 1775*, 2962*; **28 I**, 2035*; **II**, 1257*; **29 I**, 468*, 1297*; 2347*, 3131*; **II**, 1115*, 1197*; (Erhöh. d. Durchdring.-Fähigk. u. Bindekraft) **29 I**, 1877*.

Emulsionen.

Theorie d. Fabrikat. u. Verwend. bituminöser Emulss. **27 II**, 2370; Herst., Behandl. u. Verwend. v. bituminösen Emulss. **25 I**, 1036*; **II**, 1239*, 1646*, 1884*, 2334*; **26 I**, 281*, 283*, 547*, 549*, 1086*, 1087*, 1681*, 1733*, 2028*, 2276*, 2277*, 2760*, 3617*; **II**, 149*, 150*, 682*, 1223*, 1360*, 1484*, 1606*, 2257*, 2636*, 2863*, 3080*, 3129*; **27 I**, 674*, 832*, 2031*, 2151*, 2622*; **II**, 351*, 997*, 1645*, 1774*, 1780*, 2138*, 2373*, 2530*, 2564*; **28 I**, 140*, 245*, 452*, 453*, 1126*, 1737*, 2476*; **II**, 210, 309*, 411*, 1509*, 1844*; **29 I**, 336*, 1173*, 1532*, 1644*, 1772*, 2262*, 2608*; **II**, 117*, 1369*, 1614*, 1883*, 2403*, 3266*; (u. nachfolgende Koagulation) **26 I**, 3296*.

Bestimmte Verwendungszwecke.

Verwend.: für d. Straßenbau **26 II**, 2520; **27 I**, 1396*; **II**, 1299*; **28 II**, 210, 283*, 311*, 1140*, 1931*, 2050*; **29 I**, 2496; **II**, 3177*; (Wrkg. d. Paraffins u. S) **29 II**, 3265; zur Herst. v. Platten **29 I**, 1075*; als Korrosionsschutz **29 I**, 1991; (Gemisch v. — u. Kohlenteerkreosot) **29 I**, 574; als Farbenbindemittel **27 I**, 1378*; als Anstrich-MM. **27 II**, 2522*; **29 I**, 583*; (für Gasrohrschutz) **29 II**, 1583; als Futter für Rohre **28 I**, 2558*; als Stockschutz-MM. **26 II**, 3130*; zur Herst. v. Dachpappen **25 II**, 121*; als Isoliermittel für Beton **28 II**, 483; zum Beladen v. Trägern **28 I**, 2894*; zum Imprägnieren v. verfilzten Faserstoffen **26 II**, 2131*; als Überzugs-MM. **26 II**, 2747*; zum Überziehen v. Papierfasern **27 II**, 2030*.

Analyse.

Prüf. bituminöser Stoffe **29 I**, 2606; Schnellbest. d. D. v. halbfesten bituminösen Substst. **29 I**, 2374; Best.: d. Brechpunktes **26 I**, 2986; (Vorr.) **29 I**, 1408*; d. F. bzw. Erweich.-Punktes v. festen bituminösen Stoffen **28 II**, 2422; **29 I**, 2720; **II**, 679; (App. zur Best. v. Weichh., Duktilität u. Erweich.-Punkt) **27 II**, 2000; d. Erweich.-Punktes (Kraemer-Sarnow- u. Ring-Kugelmeth.) **28 II**, 955; **29 I**, 709, 824; Ersatz d. Hg bei d. Kraemer-Sarnowmeth. **28 II**, 1286; **29 I**, 824; Erweich.-Punkt oder Erweich.-Kurve als Charakteristikum **29 I**, 2128; annähernde Best. v. N **28 I**, 1247; Extrakt. bituminöser MM. im Labor. **29 I**, 1295.

Prüf. v. bituminösen Emulss. auf Haftfestigk. u. Brechbark. **28 II**, 836; Aluminiumkammerofen für d. Schwelanalyse bituminöser Stoffe **29 I**, 2374; Best. in Straßenbaupräpp. **28 I**, 3136; App. zur Unters. v. Materialien für d. Bau bituminöser Straßen **29 I**, 2128.

Bibl.: Über stabilisierende Einfll. v. künstl. u. natürl. Füllerbeimengg. auf — **29 II**, [3054]; Techn. verwendbare Emulss. mit bes. Berücks. d. bituminösen Emulss. **29 I**, [1649]. Handbuch d. neuen Straßenbauweisen mit — als Bindemittel **29 I**, [3028]; Cracken s. unter *Cracken*, S. 488; s. weiter auch unter *Asphalt*, S. 203; *Bindemittel*, S. 285; *Emulsionen*, S. 641; *Montanwachs*, S. 1418.

Bituminol, Definit., Formel, Vork. im Bitumen d. rhein. Braunkohle **25 I**, 2129.

Biuret s. $C_2H_5O_2N_3$ [*Formelreg. S. 29*].

Bixamin, Bldg. aus Perhydronorbixin, Eigg., Derivv., Formel **29 II**, 2781.

Bixan s. $C_{24}H_{50}$ [*Formelreg. S. 1058*].

Bixbyit, Krystallstrukt. **29 I**, 8; (v. — u. v. künstl. Mn_2O_3) **28 II**, 318.

Bixin s. $C_{25}H_{30}O_4$ [*Formelreg. S. 1079*].

Blanc fixe s. *Bariumsulfat*, S. 235.

Blankit, Verwend.: zum Bleichen v. Seifen **26 I**, 265; als Reinig.-Mittel für Hartgummi **28 I**, 1585; Einfl. auf Musselin **28 II**, 713.

Blattgrün s. *Chlorophyll*, S. 458.

lösl. **Blau für Seide 3 B,** **26 I**, 505.

lösl. **Blau für Seide 6 B,** **26 I**, 505.

lösl. **Blau für Seide R,** **26 I**, 505.

Blaue Säure, Auffass. als Nitrosisulfonsäure **27 I**, 1938.

Blaugas s. *Ölgas*, S. 1513.

Blauholz (Campecheholz), Gewinn. v. —-Extrakt **29 II**, 2002*; Verwend.: für Baumwolle **29 II**, 1475; für Seide **29 II**, 354; für Acetatseide **29 II**, 2941*; für Celluloseester **27 II**, 2573*; (u. -äther) **27 II**, 2574*; Infektionserscheinn. dch. Arbeiten mit Lembergscher Lsg. **26 II**, 930; Farbrkk.

28 II, 1018; Laborator.-Kontrolle d. Handelsware **28 I**, 849; Wertbest.-Methth. (Färben v. Wolle u. Seide) **28 II**, 713.

Blaukreuzstoff s. $C_{12}H_{10}ClAs$ [*Formelreg. S. 600*].

Blausäure s. *Cyanwasserstoff*, S. 494.

Blausche Komplexsalze s. *Komplexverbindungen*, S. 1158.

Blauschwarz NB s. $C_{22}H_{16}O_9N_6S_2$ [*Formelreg. S. 1042*].

Blaustein s. *Azurit*, S. 224.

Bleche, elektrolyt. Herst. **25 I**, 1452*; **II**, 2031*; (aus Erzen oder anderem metallhalt. Rohgut; Vorr.) **29 I**, 1395*; (dünner Metall-, bes. Cu-—) **29 I**, 3141*; (v. Cu-—) **28 II**, 487.

Entsteh. v. unebenen Rändern an Hohlkörpern aus Cu-— **28 I**, 250; Korros. u. Krystallitlager. v. Cu-Walz-— **28 II**, 939; Eigg. v. auf rotierenden Kathoden erzeugten Cu-— **27 I**, 3032; Herst. v. Al-Cu-— **28 I**, 575; Erziel. einwandfreier Oberflächen bei — aus vergütbaren Al-Legierr. (Leichtstählen) **28 I**, 577; Eigg. u. Anwendd. d. Elektronmetall-— aus d. Legierr. AM *503*, Z *3* u. AZM **29 II**, 2600; Verwend. v. Zilloy für Wellblechbedach. **29 II**, 2826; Einfl. d. Verunreinigg. im Zn auf d. Verarbeit. zu Zn-— **29 I**, 795; Legier.-Wrkg. auf d. Faserspann. bei wellblechart. Zn-Bedach. **29 II**, 1971; Anforderr. an Pb- u. Pb-Sb-— **29 I**, 1737.

Perforierte Sonder-— für Kathoden, Filter-— u. sonst. Verwend.-Zwecke **28 I**, 1899; — mit radioakt. Eigg. **27 II**, 1895*.

Herst. v. Si oder B enthaltenden dünnen Fe-— (Dynamo-—) **29 I**, 802*; geg. zerstörend. Einfll. beständ. Stahl-— **28 I**, 1455*; Ofen zum Normalisieren v. Stahl-— **28 II**, 2053; Tunnel-Dauerofen zum Glühen v. Fein-— **27 II**, 731; Erwärmen v. Stahl-— in kontinuierl. gasbeheizten Öfen **29 II**, 2720; Ausglühen v. Stahl-— (Anordn. v. Kieselgur zwischen d. einzelnen —) **29 I**, 2466*; Einfl. d. Kaltwalzens u. Glühens bei verschied. Tempp. auf d. Festigk.-Eigg. u. d. Gefüge v. Qualitätsfein-— **28 II**, 2679; Bedeut. d. ersten Glüh. für Qualitätsfein-— (Einfl. auf Erichsentief. u. Gefüge) **29 II**, 2367; Einfl. v. Stichabnahme u. Glühtemp. auf mechan. Eigg. u. Gefüge v. kaltgewalzten Fein-— **29 II**, 2367; Behandeln v. — im Gasstrom **26 II**, 2347*; Dehn. **29 II**, 1460; Klangfiguren auf Walz-— **26 I**, 3624; Rekrystallisat.-Unterss. an Stahl für Transformatoren-— **28 I**, 2449; Glühverss. zur Verbesser. v. Transformatoren-— **28 I**, 2533; Einfl. d. Korngröße auf d. Verlustziffern v. Dynamo- u. Transformatorenblechen **25 I**, 430; Verh. v. unlegierten u. legierten Kessel-— bei erhöhten Tempp. u. hinsichtlich Alter. u. Rekrystallisat. **28 II**, 1030, 1480; Oberflächenfehler an weichen Bandeisen u. Feinblechen **29 I**, 3033; Rißbldg. in Kessel-— **26 II**, 2747; **27 II**, 1891; Ursachen d. Sulfatschutzes beim Angriff v. Salzlsgg. auf Kessel-— **29 II**, 2933; Herst. v. Metallüberzügen auf — dch. Zusammenwalzen **29 I**, 142*; Schutzschichten auf Metall-— **29 I**, 803*; Metallüberzüge auf Fe- u. Stahl-— **28 II**, 1150*; Überziehen mit Stahl **28 II**, 389*; Schutz eiserner — vor Korrosion **26 II**, 495*; Verf. zum ununterbrochenen Bedrucken v. — in mehreren Farben **28 II**, 1379*; Beizen v. Fein-— **28 II**, 108; Kleben v. Fein-— **29 II**, 1461; Drücken v. — **28 I**, 402; Verschweißen v. Fe-— **29 I**, 1611*.

Best. d. Kugeldruckhärte **27 II**, 2007; Brauchbark. d. Kugeldruckprobe für dünne — **28 I**, 1999; Maschinen zum Prüfen d. — auf ihre Bördelfähigk. u. auf ihre Zerreißfestigk. **28 II**, 107; Si-Best. in Fe-Si-— dch. Ätzfärbb. **26 II**, 821.

Bibl.: Elektroschweiß. v. Kessel-— **27 II**, [167]; Elements of sheet metal works **27 II**, [328]; s. auch *Eisen*, S. 576; *Emaille*, S. 640; *Stahl*, S. 584; *Walzen* S. 2144; *Weißblech*, S. 2178.

Blei, Vork.: in d. Sonne **29 II**, 157; auf d. Erde **25 I**, 354; Ursprung d. — in Gesteinen, Erzen u. d. Alter d. Erde **26 I**, 3457; Geochemie d. — u. d. —-Erzlagerstätten **28 I**, 1703; Vork.: in Utah **25 II**, 2202; in West Transvaal **25 II**, 2202; Lagerstätten: in Bolivien **28 II**, 335; in Niederösterreich **29 II**, 1640; bergmänn. bearbeitete Lagerstätten d. Schwarzwaldes u. seiner Ränder **29 I**, 374; —-Erze v. Neu-Braunschweig **29 I**, 2866; zonare Verteil. d. —-Erze in Idaho **25 II**, 1842; Oklahoma-Kansas-Missouri Zink-—-Gebiet, geolog. Aufbau, Arbeitsmethth. **27 I**, 257; Wert u. Aufbau d. russ. —-Zn-Erzlager **27 I**, 51; Beweise für d. epigenet. Bldg. d. oberschles. —-Zn-Erze **29 II**, 3118; geolog. Probleme d. —-Zn-Vererz. d. Ostalpen **29 I**, 2033; —-Zn-Erzlagerstätten d. Savefalten v. Typus Litija [Littai] **29 I**, 2033; Beispiel d. Schürfens u. d. Wertbest. eines —-Zn-Vork. **29 II**, 1065; —-Zn-Lagerstätte: v. Bleibach im Elztal **26 II**, 2049; v. Peru **27 I**, 414; mkr. Unters. d. peruan. —-Erze **28 I**, 2497; Pesos Mine: Neues Zn-—-Unternehmen **27 I**, 942; Ag-—-Zn-Gänge in Atlin, B.C. **28 I**, 2244; Ag-Träger in d. Erzen d. —-Zn-Erzgänge **28 II**, 1198; Bleiglanz-Arsenkiesvork. im Süden Chinas, Abbau u. Verarbeit. **27 II**, 2708; Cu- u. —-Hütten in Nordamerika *1923* **27 I**, 644; —-Mengen in Gesteinen **26 II**, 534; Vork. im Vanadinit **27 I**, 1811; Verhältnis Pb:U in Uraninit **26 II**, 3029; Jarositmineralien in oxyd. —-Erzen **28 II**, 975; Vork. in den Quellen v. Bad Salzhausen **26 II**, 1006; spektrochem. Nachw.: im W. v. Gerez **28 I**, 3046; in eruptiven Prodd. d. Stromboli **27 I**, 991; in Tuff. v. Fiuggi **27 I**, 991; Zus. v. altem röm. — **28 II**, 1478; Ag-Gehh.: d. Proben v. altem u. mittelalterl. — **29 I**, 3135; v. röm. — v. Folkestone- u. Richboroschloss **27 II**, 2098.

Bildung u. Gewinn.

Bldg. bei d. Hydrolyse v. —-Salzen **28 I**, 2496.

Verss. u. neue Verff. *1928* **29 I**, 2686; techn.-wissenschaftl. Entw. d. —-Industrie **26 I**, 2233; Stand d. Metallurgie d. — **29 I**, 2575; Metallurgie d. —-Sn- u. —-Sb-Gemische **28 II**, 2747; Pyrometallurgie d. — (Fortschritte) **28 I**, 1703; Herst. u. Eigg. v. pyrophoren, hauptsächlich aus freiem — bestehenden Präpp. **28 I**, 2495;

Abbau u. Behandl. d. —-Zn-V-Erze in Nord-Rhodesien **28 I**, 3109; Entfern. v. fl. Material v. d. Oberfläche v. geschm. — **25 II**, 90*; Setzmaschine zum Anreichern v. —-Erzen **29 II**, 3064*; Bau u. Beschreib. d. —-Hütte Malaga **27 II**, 1075; —-Gewinn. (in Britannien) **27 I**, 173; (nach d. Wälzverf.) **27 II**, 2098; **29 II**, 3178; Hennes-Cuprumverf. (kombiniertes Röst-Laugeverf.) **27 II**, 1887.

Gewinn. aus Erzen **26 I**, 222*, 488*, 1707*; **II**, 1687*, 2748*; (über $PbCl_2$) **29 I**, 1394*; (—-Lsgg.) **25 I**, 749*; Red. v. Erzen: mit festen C-halt. Stoffen **29 II**, 3250*; mit C in Ggw. einer Halogenverb. **27 I**, 2774*; selekt. Flotat. **27 II**, 1507; metallurg. Behandl. d. Flotat.-Konzentrate **29 I**, 2686; Behandl. oxyd. Erze **25 II**, 605*; Flüchtigk. d. Oxyds **29 II**, 1459; Behandl. v. oxyd. oder gerösteten Cu — enthaltenden Erzen mit Lsgg. v. SO_2 u. einem Thiosulfat **28 I**, 2868*; Aufarbeit.: —-halt. sulfid. Erze **25 I**, 286*; **II**, 1894*; **26 I**, 1279*, 2743*; v. sulfid. — u. Zn enthaltenden Erzen **27 I**, 3136*; störende Bldg. v. H_2SO_4 in Abgasen d. Dwight-Lloyd-Anlage **29 I**, 1603; Regel. d. Luftdurchganges dch. d. Beschick. bei runden Dwight-Lloyd-App. **29 I**, 1269*; Kontrollieren d. S-Bldg. in Sinter.-Maschinen in —-Hütten **27 II**, 2348*; Aufarbeiten v. carbonathalt. Erzen **27 II**, 2099*; (Calcinat. oder Einblasen v. H_2S) **29 II**, 2599; (Flotat.) **26 I**, 1024; Verss. zur Verarbeit. v. Bleiglanz-Gelbbleierz-Konzentraten **29 I**, 2351; Gewinn.: u. Trenn. v. Sn u. — aus Erzen oder Bronze **26 I**, 3101*; aus armen Erzen **27 II**, 326*; aus —-Zn-Erzen **26 I**, 1024, 2742*, 3430*; **II**, 1330*; (mit Gaswasser) **27 I**, 941; aus Zn- u. —-halt. Stoffen **27 II**, 2474*; Zerleg. v. —-Zn-Erzen **28 I**, 2001*; Aufbereit. in Bad Ems **28 I**, 2204; Aufbereit.-Möglichkk. d. komplexen —-Zn-Erze d. Grube „Alte Hoffnung Gottes" **28 I**, 1091, 1454; Prüf. d. Ganelinverf. zur Aufarbeit. v. polymetall. —-Zn-Erzen an Erzen v. Ural u. Altai **28 I**, 573; Verschmelzen v. sulfid. —-Zn-Erzen mit Chlorzink-KCl **26 II**, 3075*; Berechn. d. Erzausbeute in einem —-Zn-Konzentrator **26 I**, 1614; Fortschritt in d. Hydrometallurgie v. —-Zn-Erzen **25 I**, 1902; Aufbereit.: d. Ag-—-Zn-Erze **26 I**, 1273, 2237*; v. Ag enthaltenden S-—-Erzen **27 I**, 3225*; Konzentrat.: v. —-Ag-Erz **27 I**, 513; v. — u. Ag-halt. Zn-Erzen mitt. Flotat. **27 I**, 1363*; d. —-Ag-Erze d. Hecla-Bergwerks **26 II**, 2629; Aufarbeit.: v. oxyd. As-halt. —-Erzen **27 II**, 1304*; v. — enthaltenden Fe-Erzen **27 II**, 1615*; v. Fe-halt. —-Zn-Erzen **28 II**, 109*; v. Fe- u. Mn-halt. —-Zn-Erzen **27 II**, 1894*; v. neben Sn — enthaltenden Erzen **27 II**, 164*; Gewinn. aus $PbCO_3$ u. Zn_2SiO_4 enthaltenden Erzen **25 II**, 2025*; Einricht. zur Behandl. v. —-Erzen mit großen Cl-Verbb. enthaltenden Fl.-Mengen **28 I**, 2129*; Überführ. v. —-Chlorid in —-Carbonat u. dessen Verwend. zur Gewinn. v. — aus Erzen **28 II**, 1936*; Ausziehen aus Erzen **27 I**, 1364*; (mitt. HCl) **27 II**, 632*.

Aufarbeit. v. —-Aschen im Flammenofen **25 II**, 1308; —-Schlacken **25 II**, 2022; Schlackentypen für d. —-Hochofen **28 II**, 1143, 2676; Unters. d. Formen, in denen — in d. Schmelzschlacken verloren geht **29 I**, 1987; Wiedergewinn. aus —-Schlacken **29 II**, 2249; Gewinn. (Verarbeit. d. Alkalischlacken d. Harris-Verf.) **28 I**, 1320; (aus Erzen od. Schlacken dch. silicotherm. Verf.) **27 I**, 2942*; (Ausfchluß mit Hilfe v. Chloriden) **26 II**, 825*; (aus Sn-Legierr.) **29 II**, 2499*; (v. Ag u. — aus ihren reinen O_2-Verbb.) **28 I**, 1326*, 1912*.

Schmelzverf. auf d. Tooele-Werk **29 II**, 2247; —-Schmelzen während d. letzten *5* Jahre **27 I**, 2007; —-Schmelzereien **25 II**, 981; (Arbeitsmethth.) **26 II**, 2345; Schmelzoperatt. bei d. Herst. v. — **26 I**, 1276; *90* Tonnen —-Schmelzofen mit erprobter Wärmeausbeute **27 I**, 3223.

Elektrolyt. Gewinn. **25 II**, 2287*; (Zusammenfass.) **29 II**, 1844; (aus Erzen) **26 I**, 1511; (aus einer Lsg. v. $PbCl_2$) **26 I**, 2777; (mit u. ohne Zusatz v. Kresolsulfonsäure) **29 II**, 1900; Elektrolyse v. Lsgg., welche neben — $FeCl_2$ in hoher Konz. enthalten **29 I**, 3021.

Experimentelle Vorführ. d. Raffinat. dch. Oxydat. **29 I**, 1653; Reinig. **25 I**, 289*; **26 I**, 221*, 2144*, 3276*; **II**, 1184*, 1458*; (nach d. Harrisverf.) **26 II**, 640; **27 II**, 2101; **28 I**, 3109; **II**, 599; **29 I**, 437*; (Rkk. d. Harrisprozesses) **29 I**, 2812; (Grenzen d. Harrisverf.) **29 I**, 1987; Harrisprozeß (Abtrenn. u. Wiedergewinn. v. Ätznatron) **28 II**, 286; (Wiedergewinn. v. As u. Sn) **28 II**, 487; H_2SiF_6 oder $H_2S_2O_6$ als Elektrolytbildner für d. —-Raffinat. dch. Elektrolyse **29 I**, 1857, 2229; Parkes-Verf. **29 II**, 2248; elektrolyt. Raffinat. v. Bi-halt. — **29 I**, 795; Verh. des Bi beim Pattinsonverf. sowie über d. Parkesverf. (Gleichgewichtsunterss.) **25 I**, 162; —-Entsilber. **26 I**, 2961; Abscheid. v. Ag, Cu u. Au aus — **27 II**, 327*; Reinigen v. Cu, As, Fe u. and. Stoffe enthaltendem — **27 II**, 2520*; Ausscheid. aus Ni **25 I**, 2654*; Trenn. aus metall. Gemisch v. Sb, As u. Bi **25 I**, 2593*; Entfern. d. Sb aus Werkblei **25 I**, 1522, 2591; **II**, 497*, 982; Trenn.: v. Sb u. — aus Gemischen ihrer Sauerstoffverbb. **26 II**, 2017*; v. Sn **28 I**, 1326*; **II**, 1378*; Sb- u. Sn-freies Hartblei **25 I**, 290*; Reinig. v. Sn- u. Sb-halt. — **29 I**, 942*; **II**, 2099*; Entzinken **28 I**, 1806*; **II**, 110*; Entfern. aus konz. H_3PO_4 **26 II**, 2940*; Wrkg. v. Kolloiden auf d. Abscheid. aus Salzen dch. Zn **25 II**, 146; Fäll.: aus Zn-Laugen **27 II**, 2474*; aus Lsgg. auf Eisenschwamm **27 II**, 2006; Abscheid. v. metall. — aus $PbHPO_3$ bei hohem Druck u. hoher Temp. dch. H_2 **26 II**, 1626; Wiedergewinn.: aus Akkumulatoren (Anlage v. Ford) **28 I**, 573; v. Molybdänabbrand bei d. Aufarbeit. v. oxyd. Erzen **29 I**, 1262; Raffinierofen **25 II**, 982.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigg.

Atomare Zus. **26 I**, 1927; Zerfall d. —-Atoms **25 II**, 1411; (bei Funkenentladd.) **27 I**, 1920; Transmutat.-Verss. **25 II**, 1923; **26 I**, 824, 1927; **II**, 158, 1365, 1493; **27 II**, 780; **28 I**, 1255; **II**, 963; **29 I**, 1889; Nachw. v. Hg in elektr. in Ggw. v. CS_2 beeindrucktem — **28 I**, 294.

At.-Gew. **29 I**, 2266; (d. Ac-—, d. Endprod. d. Ac-Zerfallsreihe) **28 I**, 2242; (eines U-—) **26 I**, 2878; (d. — aus dem Cotunnit) **25 I**, 30; (d. isotopen —-Misch. d. Kleveits) **25 II**, 1578; Massenspektr.: v. — aus Bröggerit **29 II**, 406; v. U-/ u. Atomgew. v. Pa **29 I**, 2138; radioakt. —-Isotope u. Endprodd. d. radioakt. Zerfallsreihen (Zusammenfass.) **28 I**, 1745; Isotope d. — **25 II**, 2238; **26 I**, 566; **27 II**, 2273; (Trenn.) **25 II**, 259; Verss. zur Fraktionier. v. Isotopengemischen u. At.-Gew. **26 II**, 1003; physikal. Eigg. v. zwei —-Isotopen **29 I**, 2031; physikal.-chem. Eigg. v. gewöhnl. — u. v. Uran-$PbCl_2$ **28 II**, 636; Erz-— u. Gesteins-—, Ursprung v. gewissen Erzlagern (At.-Gew. v. — radioakt. Ursprungs aus Erzen) **29 II**, 2991; Ra-Geh. v. altem — **28 I**, 2780; Verhältnis —/U: in d. Katangapechblende **28 II**, 1541; u. Th/— in radioakt. Mineralien **28 II**, 27; Berechn. d. Alters v. Mineralien aus d. —-Gehalt u. d. At.-Gew. v. — **29 II**, 2656; analyt. Best. d. U, Th u. — als Grundlage für Altersberechnn. **29 I**, 374; Schwierigkk. d. Altersbest. aus d. Verhältnis U/— in Mineralien **29 I**, 603; radioakt. Aktivier. unter freiem Himmel **28 II**, 125; Wrkgg. d. Sonne: auf d. Radioaktivität **26 I**, 1933; **II**, 1825; **27 II**, 1432, 2734; **29 II**, 2148; u. v. elektr. u. magnet. Feldern auf d. v. — ausgesandte Strahl. **25 II**, 5; spezielle Wrkg. d. Po, d. Sonnenstrahl. u. hoher Spann. auf d. — (Rolle H-Strahlen) **27 II**, 2735; Diffus. in Hg **26 II**, 166; Diffusionsgeschwindigk. v. — in ThB u. Tl **25 II**, 879; Eindringen d. Po in — **27 II**, 2735; **29 II**, 255; H_2-Aufnahme dch. bei tiefen Tempp. red. — **27 I**, 2049; Diffus.-Verss. nach d. Meth. d. radioakt. Rückstoßes mit — **29 II**, 527; (Diffus.-Geschwindigk. d. —-Ionen in $PbCl_2$ u. PbJ_2) **29 II**, 1899.

Bremsung d. α-Strahlen **26 II**, 2961; **28 I**, 1497; **II**, 426; Emiss.-Richt. sek. β-Strahlen d. — **26 II**, 2769; relat. Reichweite d. β-Strahlen v. Ra E u. U X_2 in — **28 I**, 1935; Absorpt.: v. β-Strahlen **26 I**, 14; v. γ-Strahlen **25 I**, 1680; **28 I**, 1935; **II**, 522; u. Streuung v. γ-Strahlen **26 I**, 308; v. β- u. γ-Strahlen **26 II**, 2873; d. Höhenstrahl. in —, sekundäre Strahlen **28 II**, 1859; Winkelverteil. langsamer Elektronen beim Durchgang dch. —-Häute **28 II**, 1649; Herst. v. —-Folien u. Beug. v. Kathodenstrahlen daran **29 II**, 2296; Elektronenreflex. u. Beug. an —-Einkrystallflächen **29 II**, 4.

Gesamtemiss.-Vermögen v. hochpoliertem —, Temp.-Koeff. d. Leitfähigk., spezif. Widerstand für höhere Tempp. **29 II**, 840; Reflexionsvermögen im Lymangebiet **26 II**, 1370; mechan. Erzeug. d. Anisotropie **26 I**, 1370; Spektrum (Tabellen) **27 I**, 1045; (in Cl_2-Atmosphäre) **27 II**, 1668; Auftreten verstärkter Linien **25 II**, 1256, 1257; Linien v. konstanten Wellenlängendifferenzen unter d. verstärkten Linien v. Bi u. — **27 II**, 1668; spontan auftretende Spektrogramme v. — **27 II**, 2439; Bandenspektr. **29 I**, 1901; (d. Isotope) **25 II**, 1256; Nachw. v. —-Isotopen nach d. bandenspektroskop. Meth. **29 I**, 510; Serienspektr. **25 II**, 267; Koppel. d. Quantenvektoren **27 I**, 851; Absorpt.-Spektr. **26 I**, 837, 3451; (imUltraviolett) **25 II**, 1931; Absorptions- u. Serienspektr. **25 I**, 616; Bogenspektr. **27 I**, 853; **II**, 785; (Strukt.) **27 I**, 238; (Vervollständig. d. Serien) **26 I**, 2774; relative Intensitäten d. Funken- u. Bogenlinien **28 II**, 1302; Vakuum-Funkenspektr. **26 I**, 2172; (Wellenlängenmess. zwischen *2200* u. *5000* Å) **29 I**, 1901; Funkenspektr. (im Ultraviolett) **25 I**, 1278; (Gesetzmäßigkk.) **27 II**, 379; (in verschied. Medien) **27 II**, 1668; (in Fll.) **29 I**, 480; Pb III-Spektr. **28 II**, 2704; **29 II**, 2534; (Multipletts) **29 I**, 847; (anomale Terme) **29 II**, 136; —-Linien im U- u. Th-Spektr. **26 II**, 3019; Kathodenspektr. **25 I**, 1386; Spektr. elektr. explodierender Drähte **25 II**, 958; Selbstumkehr. v. Linien im Explos.-Spektr. **27 I**, 2167; (u. Serienbeziehh. darin) **26 II**, 1505; Fluorescenzspektr. **25 I**, 1951; Absorpt.-Spektr. v. —-halt. Alkalihalogenid-Phosphoren (Temp.-Abhängigk.) **29 II**, 2644; (Einfl. d. Röntgenbestrahl.) **29 II**, 2645; (mit Tl- u. Pb-Zusatz) **27 II**, 2648; — als Aktivator in Erdalkalisulfid-Phosphoren **29 I**, 3070; (ultraviolette Banden) **29 I**, 357; anomale Dispers. in KBr-Phosphoren mit — **28 I**, 472; MgS-Phosphore mit — **28 II**, 13; Transformat.-Spektra in $Na_4P_2O_7$- bzw. Boraxperlen **27 I**, 2710.

Durch α-Strahlen erregte Röntgenstrahlen d. — **29 I**, 1080; Asymmetrie: d. Röntgenstrahl. **25 I**, 611; d. Röntgenelektronen **26 I**, 1105; Intensitätsverhältnis d. unverschobenen zu den verschobenen Linien bei gestreuten Röntgenstrahlen **26 I**, 1105; Energieverteil. d. dch. — zerstreuten Röntgenstrahlen **26 I**, 1764; Absorpt. u. Streuung d. Röntgenstrahlen **25 I**, 1943; J-Phänomen bei — **25 II**, 886; Einfl. d. Zerstreuung härtester γ-Strahlen auf ihre Absorpt. in — **27 I**, 1267; Absorpt. v. Röntgenstrahlen dch. — **27 I**, 1123; **28 II**, 11; (Massenabsorpt.-Koeff.) **26 I**, 3519; K-Absorpt. u. K-Abschirmzahl **28 I**, 1361; K-Absorpt.-Unregelmäßigk. **26 I**, 2879; Intensitätsverhältnis d. K-Strahl. d. Se zu d. L-Strahl. d. — **29 II**, 3209; L-Serie **26 II**, 1499; **27 I**, 850; **II**, 378; **28 II**, 1182; Eigenbreite v. L-Linien **29 II**, 2301; M-Serie **28 II**, 2531; M_V-, M_{IV}- u. M_{III}-Absorpt.-Kanten **29 II**, 2301; experimenteller Beweis für d. Besetz. v. Elektronenniveaus aus relativen Intensitäten im Röntgenspektr. **29 II**, 2860.

Atomradius **27 II**, 1662; **28 I**, 2773; Krystallstrukt. **25 II**, 1332; (bei gewöhnl. Temp. u. bei d. Temp. d. fl. He) **27 II**, 1005; Ermittl. d. Krystallform aus d. Dendritenstrukt. **27 I**, 845; Gitterkonstante **25 II**, 1332; **26 II**, 331; Atomgitter u. Atomdimenss. **27 II**, 370; Mess. d. Ionendurchmessers v. *2*- u. *4*-wert. — **26 II**, 1494; Herst. u. Röntgeninterferenzen v. mol. Gemengen mit Naphthalin **27 I**, 1545; röntgenograph. Unters. im Syst. —-Tl **28 II**, 319; Darst., Eigg. großer Einkrystalle **27 II**, 1325.

Photoelektr. Effekt **28 II**, 1979; (Empfindlichk.) **28 II**, 850.

Verwend. als Detektor **26 I**, 1002; —-Schrot, gegenseit. Beeinfluss. geladener Teilchen in fl. Medien **25 I**, 1388; Passivität in Alkalilauge **27 II**, 2044; charakterist. Kurven d. n. Bogens; Abhängigk. v. d. Temp. d. Anode **27 I**, 236; Stromdichtespann.-Kurven im Rest-Stromgebiete bei —-Elektroden **29 I**, 977; Gas-—-Elektroden **28 II**, 2333; Verh. v. —-Elektroden bei d. H_2O-Wechselstromelektrolyse **27 II**, 1795; anod. Verh. **27 I**, 242, 2972; (bei d. Elektrolyse v. NaCl-Lsgg., Einfl. v. Ag) **26 II**, 475; (bei d. $ZnSO_4$-Elektrolyse) **25 II**, 1784; Steiger. d. Ionisat.-Effekte bei Auskleid. d. Ionisationsgefäße zur Mess. v. γ-Strahlen mit — **26 I**, 341; Kathodenzerstäub. **27 I**, 848; **28 II**, 1741; (in H_2) **26 II**, 1928; (u. elektr. Leitfähigk., Temp.-Koeff.) **27 I**, 1864; elektr. Leitfähigk. (v. geschmolz. —) **27 II**, 1546; (Temp.-Abhängigk.) **29 II**, 838, 3215.

Supraleitfähigk.: **26 I**, 806, 1630; **27 II**, 1442; Mess. unterhalb d. Kp. v. O_2 **29 I**, 2513; Änder. beim Schmelzen u. Pack.-D. **29 II**, 393; Stör. d. Supraleitfähigk. dch. magnet. Felder u. Ströme **27 II**, 1005; Änder. in starken Magnetfeldern bei Zimmertemp. u. bei tiefen Tempp. **29 II**, 141; Wrkg. v. Cd als Verunreinig. **29 I**, 25; Änder. dch. d. Einw. v. Ra **28 II**, 2434; Widerstandshysteresiserscheinn. bei d. Tempp. v. fl. He **28 II**, 1655; **29 II**, 2864; elektr. Widerstand beim Übergang —-Elektrode-Elektrolyt **27 I**, 2397; relat. Widerstand d. Dampfes **25 II**, 959; Einfl. auf d. Leitvermögen v. NaCl **29 II**, 2649; bin. Supraleiter mit — **29 II**, 2538; Verschwinden d. Halleffekts an supraleitendem — **26 II**, 867; Kreislauf d. — im Akkumulator (Unters. mit Hilfe v. RaD) **28 II**, 966; Krystallstrukt. d. schwammigen — d. negat. Platte im Bleiakkumulator **27 II**, 1335; Oxydzellen mit — **29 I**, 2019; Löslichk. v. Galenit u. Unters. einiger —-Konz.-Zellen **29 II**, 143; pyrochem. Daniellketten mit — **29 I**, 1662; pyrochem. Daniell- u. Gleichgew.-Ketten mit — **27 I**, 2804; period. Phänomene an Anoden aus — **27 I**, 242; —-Hg_2J_2-Voltazelle **28 II**, 2224; Ketten — | *1*-n. KOH bzw. *2*-n. H_2SO_4 | Pt **28 II**, 1981; EK. im Kontakt mit KCl-Lsgg. **29 II**, 972; EKK. v. Ketten, —| Amalgam | PbO-Ba$(OH)_2$ | H_2, Änder. d. freien Energie bei d. Rk. [PbO] + (H_2) = [Pb] + H_2O **29 II**, 840; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al | Säure | (— + H_2) **28 I**, 1367; Überspann. an —-Elektroden **27 I**, 2277; H-Überspann. **25 I**, 2211; Überspann.: an d. Kathode u. Polarisat. **25 I**, 1389; Einfl. d. Temp. **25 I**, 2290; Wrkg. v. Wechselströmen **25 II**, 270; Einfl. v. Kolloiden **25 I**, 203; Wrkg. d. Oberfläche **25 II**, 270; u. Oberflächenkräfte an d. —-Kathode **26 I**, 2436; u. katalyt. Wrkg. auf d. Auflsg. v. Zn **26 I**, 7, 1925; dch. —-Verunreinigg. verursachtes Andauern d. Überspann. an d. Hg-Kathode beim Öffnen d. Stromes **28 I**, 13; elektrochem. u. Röntgenstrahlunterss. an —-Abscheidd. **26 I**, 3587; elektrolyt. Krystallisat.-Vorgänge (Aggregat.-Formen lockerer —-Ndd.) **27 II**, 1333; (Bldg. u. Eigg. zusammenhängender Schichten) **27 II**, 1335; Entsteh. d. —-Baums **27 I**, 3178; (Vorschriften zur Demonstrat.) **29 I**, 2265; feinkörn. Ndd. v. — aus —-Acetatlsgg. dch. Elektrolyse v. — **26 II**, 2877; Auflös.-Geschwindigk. u. elektrolyt. Lsg.-Tens. **28 I**, 475; elektrolyt. Abscheid. v. Cr auf — **28 II**, 287; Red. v. HNO_3 an —-Elektroden **29 I**, 1429; katalyt. Wirksamk. v. —-Elektroden bei d. elektrolyt. Red. d. Acetons **27 II**, 1237; Abscheid. v. Zn auf d. posit. Pol eines Zn-—-Elements **26 II**, 540; Bedeut. d. Kataphorese für d. elektrolyt. —-Best. **29 II**, 3114.

Magnetisier.-Koeff. **27 II**, 1076; Verh. d. Atome unter magnet. Einw., Richtungsquantel. **25 I**, 1280; magnet. Atommoment u. Richtungsquantel. **25 I**, 938; Zeemaneffekt **26 I**, 16; **II**, 1828.

Therm. Unters. d. elektrolyt. —, Allotropie **26 II**, 2405; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **28 I**, 2491; Entropie **26 II**, 2526; **29 I**, 1425; (d. Pb^{++}-Ions) **26 II**, 2670; (u. Dampfdrucke) **25 II**, 10; Dampfdruck **26 I**, 2546; (Mess. u. Berechn. d. chem. Konstanten) **28 II**, 19; Beeinfluss. d. Verdampf.-Geschwindigk. dch. Kaltbearbeit. **27 I**, 2398; spezif. Wärme: bei hohen Tempp. **27 II**, 2211; v. fl. — **27 II**, 1445; bei Tempp. d. fl. He **29 I**, 2279; At.-Wärme bei Tempp. d. fl. He **27 I**, 2714; Schmelzwärme **29 I**, 1907; (atomare) **28 I**, 1208; (latente) **26 II**, 2538; **27 I**, 1418; Misch.-Wärme v. geschm. — + Sn, Cd **26 II**, 715; Wärmeleitfähigk. **29 II**, 2160; (Bezieh. zur spezif. Wärme u. absol. Temp.) **28 II**, 1750; therm. Veränderr. d. Mol.-Größe **27 I**, 974; Ausdehn. v. krystallinem — **29 II**, 270; Ausdehn.-Koeff. **28 I**, 2481; Zusammenhang zwischen d. rein therm. Längenänderr. u. d. Angaben techn. Schwind.-Messer **28 I**, 1577; Vol.-Änder. während d. Erstarrens **25 I**, 2281; Vorteile d. —-Thermometers bei tiefen Tempp. **29 I**, 2734; Eign. als Bimetall mit Invar **29 II**, 1743; chem. u. therm. Eigg. u. prakt. Anwendd. (Zusammenfass.) **29 II**, 1971; Antiklopfwrkg. v. kolloiden —-Lsgg. **27 I**, 384; **29 I**, 1405 kann ein frei ausgespannter —-Draht glühen? **26 II**, 169; Schülerüb. über Krystallisat. u. Schmelzpunkt v. — **26 II**, 969.

D. im fl. Zustand **29 I**, 965; qualitat. Verhältnis zwischen Mol.-Gew. u. D. im fl. Zustand **26 I**, 1625; Best. d. inneren Druckes **27 I**, 1654; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck **28 I**, 878; Temp.-Erhöh.-Dauerbelast.-Diagramm **29 I**, 1989; Kompressibilität **29 I**, 854; Plastizität **26 II**, 1235; **27 I**, 797; Änder. d. logarithm. Dekrements mit d. Amplitude u. d. Viscosität **26 II**, 2141; Youngscher Modul bei hohen Tempp. **25 II**, 445; Tors.-Modul u. Zugfestigk. v. —-Drähten **27 I**, 2034; elast. Nachwrkg. d. Torsion in Drähten **25 I**, 2652; krit. Inflektionstemp. **25 I**, 569; Festigk. v. gepreßten —-Pulvern beim Erhitzen **27 I**, 3173; Verfestig. beim Zug- u. Druckvers. **27 II**, 493; Einfl. v. Walzdruck, Walzgeschwindigk., Walzendurchmesser, Anfangsquerschnitt u. Walztemp. auf d. Breit. **27 II**, 1077; Härte **26 I**, 1919; (Temp.-Abhängigk.) **25 I**, 461; Kugelhärte u. Kaltbearbeit. **28 II**, 1711;

interkrystalline Brüchigk. **27 II**, 974; **28 I**, 967; (v. Fernsprech-—-Kabeln) **27 I**, 942; Größe d. Verschleißes **25 II**, 1092; Verh.: während d. Warmschmiedens **28 II**, 1711, 2506; in korrodierenden Substst. **25 I**, 286; Beeinfluss. d. mechan. Eigg.: dch. Bi **28 II**, 286; dch. Cd **28 I**, 967; (u. Sn) **28 I**, 2654; innere Reib. **27 I**, 3133; (u. Fließgrenze) **28 II**, 2698; (Best. mit d. Tors.-App.) **27 I**, 1781; Viscosität v. fl. — **27 II**, 367; Einfl. v. —-Beimengungen: auf Au **26 II**, 732; auf d. Gefüge u. d. Bearbeitbark. v. Au u. Au-Legierr. **27 II**, 1076; auf d. Eigg. v. Messing **29 II**, 2496; (auf d. Sprödigk.) **25 II**, 1629; auf d. Einheitsrotguß Rg *9* **26 II**, 2843; auf d. Lagermetalle d. Basis Cu-Sn **29 II**, 479.

Bldg. v. —-Sol dch. Elektrolyse wss. Lsgg. **26 II**, 2541; Darst.: v. koll. — **26 I**, 3590; **II**, 2395; **27 I**, 2975; **II**, 394, 790; (in Bzn.) **27 I**, 36; negat. Hydrosole aus Komplexen d. Weinsäure mit — **27 I**, 2045; Analyse u. Pb-Ionenkonz. v. Lsgg. v. koll. — **29 II**, 1905; Instabilität d. koll. — **27 II**, 1677; Eigg. v. koll. — **28 II**, 1068; Verh. v. J gegen koll. — **28 II**, 226; Konst. u. D. d. Teilchen v. Rauchndd. bei d. Bogenzerstäub. v. — **29 II**, 1783; Dispersitätsgrad v. —-Nebel in $PbCl_2$ **29 I**, 364; Parachor **29 I**, 2962; **II**, 1633; Oberflächenspann.: v. fl. — **26 II**, 2541; **27 II**, 677, 2440; v. $PbCl_2$-$CdCl_2$-Gemischen gegen Luft u. gegen Pb-Cd **28 II**, 1537; Oberflächenhäutchen v. fl. —-Drähten **28 I**, 303; Austausch zwischen —-Atomen einer Metalloberfläche u. —-Ionen **29 II**, 1140; Aufnahme v. —-Ionen dch. Glas **27 I**, 1057; elektrokinet. Potentiale **27 I**, 2514.

Chem. Verhalten.

Löslichk. v. Sb in — (Best. dch. Leitfähigkeitsmess. an kaltgearbeiteten Legierr.) **27 II**, 1232; Krystallform v. aus Salzen verdrängtem — **29 I**, 2137; Rekrystallisat. **25 I**, 329; Einfl. auf d. Rekrystallisat. v. Ag u. Cu **28 I**, 633; Abscheid.: dch. Zn, Mg oder Al **27 I**, 845; dch. Mn **26 II**, 2963.

Einw. v. Laugen + O_2 auf —-Pulver **29 II**, 1976; Auflsg. in geschm. $PbCl_2$ **28 I**, 2771; Rk. $PbO + H_2 \rightleftharpoons Pb + H_2O$ **27 I**, 26; Gleichgew. im Syst. $PbS + H_2 \rightleftharpoons Pb + H_2S$ **29 II**, 2544; Verteil. v. Ag zwischen geschm. Al u. — **29 I**, 2385; Gleichgew. im geschmolzenen Syst. —-Ag-$PbCl_2$-AgCl **27 I**, 2802; therm. u. mkr. Unters. d. Syst. —-Sb-As **27 I**, 3133; Schmelzgleichgew.: mit $CdCl_2$ **27 II**, 1422; **29 I**, 965, 2154, 2506; mit $CdCl_2$, AgCl, $SnBr_2$ u. $SnCl_2$ **29 I**, 2385; Zusammenschmelzen mit reinem Cu_2S **29 I**, 2738; Gewinn. v. Cu dch. Verdräng. aus $CuSO_4$ dch. — **28 I**, 956*; Rkk.: zwischen Cu_2S u. metall. — beim Zusammenschmelzen **28 I**, 114; mit KNH_2 u. $NaNH_2$ in fl. NH_3 **26 I**, 2316; Syst.: —-Li **27 I**, 2474; Mg-— **28 I**, 250; Na-K-J-Pb **28 I**, 2038; Wrkg. v. Na_2SO_4 auf d. Schmelzflüsse v. — **26 I**, 1025; störende Wrkg. d. Borsäure bei d. Darst. d. $NaNO_2$ dch. Zusammenschmelzen v. $NaNO_3$ mit — **28 II**, 96; Rk. mit Se_2Cl_2 **26 II**, 998; Schmelzgleichgew.: v. Sulfiden u. Silicaten **28 I**, 2897; $Sn + PbCl_2 \rightleftharpoons Pb + SnCl_2$ **26 II**, 1361; **28 I**, 2771; $Sn + PbBr_2 \rightleftharpoons SnBr_2 + Pb$ **28 I**, 2229; **29 I**, 2506; mkr. Beziehh. d. Sulfide u. SiO_2 im —-Schmelzofen **27 I**, 1886; Syst. —-Zn-Bi **28 I**, 746; Entfern.: aus —-Amalgam dch. Oxydat.-Mittel **26 II**, 1742; bei d. Cu-Gewinn. dch. Oxydat. **29 II**, 2819; Isolier. d. für Oxydat.-Farben auf Metallen verantwortl. Häutchen **28 I**, 286; Jodorhodanide d. — **26 II**, 1522; Oxalatoverbb. **27 II**, 1552; Rk. mit Alkylhalogeniden (+ H_2 entwickelndes Mittel + Katalysator) **26 I**, 226*, 227*; Acetato(Formiato)-Kationen d. — **26 I**, 1520; System: —, Nitromethan, Essigsäure **26 I**, 3206; —, Essigsäure, Nitrobenzol **26 II**, 525.

Einfl. v. —-Dampf auf d. Entzünd.-Temp. v. Petroleum **28 II**, 211; Wirksamk. v. —-Kontakten **27 II**, 779; Einfl. auf d. Carbidbldg. im Gußeisen **29 II**, 2930; —-V-Katalysatoren auf Schamotte für d. H_2SO_4-Fabrikat. **29 II**, 2926; Verh. als Katalysator: bei d. Zers. v. CH_2O **26 I**, 3298; bei d. Oxydat. v. Pinenen **29 II**, 1792; beim Trocknen (v. chines. Holzöl) **26 I**, 1324; (v. Leinöl) **27 II**, 1631; Verwend. als Katalysator: bei d. Darst. v. prim. aromat. Aminen aus Kontaktgifte enthalt. Nitroverbb. **27 I**, 355*; bei d. Red. aromat. Nitroverbb. **25 II**, 1800*.

Chem. Widerstandsfähigk. **29 I**, 1609; Korros.: u. Schutz an d. Kontakten nicht verwandter Metalle **28 I**, 2749; dch. Leitungs-W. in Illinois **28 II**, 809; in Meerwasser **28 II**, 491, 492; dch. Mineralquellen **27 II**, 2710; dch. Fremdströme in d. Erde **27 II**, 1892; dch. W. u. Salzlsgg. **29 I**, 1609; dch. Kalisalzlsgg. **28 II**, 1610; atmosphär. Korros. **27 II**, 496; **29 I**, 3139; Korros.: dch. Sulfate u. H_2SO_4 **29 II**, 2727; in H_2SO_4 u. nitroser H_2SO_4 (Einfl. v. Cu) **28 II**, 1485; in konz. H_3PO_4 **26 I**, 777; Verh.: gegen sd. Cl **28 I**, 1629; gegen SO_2 (im Cellulosekocher) **27 II**, 1418; Korros. dch. S_2Cl_2 **29 I**, 782; Einfl. v. Plastilin u. festem u. fl. S auf — **26 I**, 2962; Korros.: dch. Zement **26 II**, 2010; v. in Zement u. Mörtel eingebetteten —-Röhren **29 II**, 3250; dch. Isolieröl-Harzmasse **26 II**, 848; v. Kabeln **28 I**, 1705; **29 II**, 348; (neue Art) **25 II**, 89; interessante Bleikabelkorrosion **26 I**, 2405; Zerstör. v. —-Kabelmänteln dch. Rißbldg. **28 I**, 2450; scheinbarer Selbstzerfall u. Korros. bei —-Mänteln u. —-Rohren **28 I**, 1578; Meth. d. Mess. d. elektr. Widerstandes zur Best. d. Säure-Korros. **29 II**, 1069; Vorr. zur Verhüt. d. Korros. an d. —-Auskleid. d. Holzkästen für elektr. Bleisammler **26 I**, 2730*; Einfl. auf d. Korros.-Beständigk. v. Zn **27 I**, 798.

Physiologie.

—-Geh. v. Meer-W., Crustaceen d. Meeres u. Muscheln **27 I**, 619; Vork. auf Obst als Folge d. Schädlingsbekämpf. **27 I**, 2610; (u. Best.) **27 II**, 2633; —-Geh. in Trinkweinen nach Behandl. d. Reben mit —-As-Präpp. **28 I**, 126; Vork. in d. Nahrungsmitteln u. menschl. Ausscheidd. **26 I**, 2714; — in d. Atemluft industrieller Betriebe **28 II**, 175, 703; Abgabe v. — an Füllmasse aus Metalltuben **27 I**, 914.

Biologie d. — (Lokalisier. in d. Zelle d. wachsenden Wurzel) **29 I**, 2064; (Einfl. auf Mitose u. Zellgröße bei d. wachsenden Wurzel) **29 II**, 55; (selekt. Fixier. dch. Wurzelkerne bei d. Mitose) **29 II**, 55; (Natur d. in d. wachsenden Wurzel abgeschiedenen —-Verb.) **29 II**, 55; (Einfl. auf d. Entw. d. Hühnerembryos) **29 II**, 320; Einfl.: auf d. Wachstum d. Gewebskultur aus d. embryonalen Hühnerherzkammer **27 I**, 2097; auf d. choriale Epithel beim Kaninchen **26 I**, 2811; Resorpt. dch. Pflanzen **29 I**, 2196; Erhöh. d. Wachstums nach Verzöger. dch. — **29 II**, 1174; Wrkg. auf d. Red. v. oxydiertem Hämoglobin u. Cytochrom dch. Gewebe **29 II**, 2906; radioakt. Prüf. d. Durchlässigk. d. Protoplasmas für —-Ionen **29 I**, 2194; Hämolysinbldg. beim Kaninchen unter —-Wrkg. **29 I**, 2550; Rkk. einer fein verteilten —-Suspens. mit Blutserum, Ringerlsg. u. wss. Phosphatlsg. **27 II**, 2407.

Wrkg. auf d. Blut **26 II**, 1541, 1662; (—-Anämie) **26 II**, 284; Verh. im Organism. **25 I**, 2174; **28 II**, 465; chem.: u. physiol. Verh. v. koll. — **27 I**, 3207; u. biol. Beziehh. zwischen Tl u. — **28 I**, 543; Einfl. auf Wachstum, Eingeweide u. Uterus **27 I**, 1186; Toxikologie d. — u. seiner Verbb. **27 I**, 1872; Wesen d. —-Vergift. u. Verteil. d. — in d. Organen u. Körperzellen **27 I**, 2122; —-halt. Zahnpasten **27 II**, 1051; Pharmakologie **29 I**, 1234; —-Krankh. im Lichte neuerer Forsch. (Übersichtsreferat) **29 II**, 2795; Gefahren d. —-Verarbeit. u. ihre Verhüt. **27 II**, 2467; Magenschleimhauterkrankk. bei —-Kranken **28 II**, 2040; Streckerschwäche bei —-Wrkg. **26 II**, 1070; Grenzwert für d. Zulässigk. kleinster —-Mengen in Trink- u. Brauchwässern **27 II**, 1743; Verteil. u. Zustand kleinster —-Mengen (im Blut) **27 II**, 602; (Aufnahme, Ausscheid.) **26 I**, 1450; —-Absorpt. u. Unschädlich-Mach. **29 II**, 617; Ausscheid. **29 II**, 599; (im Harn) **29 II**, 3236; (dch. d. Sekret. d. Verdauungsdrüsen) **27 I**, 1979; (Wrkg. v. $Na_2S_2O_3$) **28 II**, 1904; periphere u. zentrale —-Wrkg. auf d. Darm **29 I**, 555; Wrkg. bei Tuberkulose **26 II**, 457; reversible Einw. v. $Na_2S_2O_3$ auf d. Desinfekt.-Wrkg. d. —-Salze **29 I**, 763; Wrkg. intravenöser Injektt. v. koll. — auf d. Kreislaufsyst. **29 II**, 594; Toleranz d. koll. — im Tierexperiment **29 I**, 671; pharmakolog. Unterss. über stabiles koll. —-Sulfat **29 I**, 3004.

Einw.: auf Zellwachstum u. Tumoren **25 I**, 114; v. koll. — auf tier. Tumoren **27 I**, 1186; auf d. experimentelle Mäusecarcinom (organ. —-Verbb.) **29 I**, 924; histol. Veränderr. in mit koll. —-Suspens. behandelten Krebsgeweben **27 I**, 1186; Wrkgg. bei d. Behandl. bösartiger Erkrankk. **27 I**, 1186; Verwend. v. —-Präparaten bei d. Krebsbehandl. **26 II**, 264, 1545, 1772, 2200; **27 I**, 770; **II**, 125; **28 I**, 3093; **II**, 2169; **29 I**, 1839; (gegenwärt. Lage) **29 I**, 2795; (in d. Allgemeinpraxis) **29 I**, 924; (Blutveränderr.) **29 II**, 1712; Einfl. v. koll. — auf d. Wrkg. v. n. Blutserum u. Carcinom-Blutserum auf Pankreaslipase **28 II**, 1446; vereinigte Wrkg. v. koll. — u. Ra-Bestrahl. auf Tumoren **28 I**, 1549; **29 I**, 1839, 2442; koll. Bleiphosphat, ein Ersatz für koll. — in d. Krebstherapie **28 I**, 1066; —-Geh. in Geweben v. mit — behandelten tumorkranken Patienten u. Tieren **29 I**, 1839; Resistenz d. reticulo-endothelialen Syst. gegen — **28 I**, 2422; Verh. d. reticulo-endothelialen Syst. bei experimentellen Geschwülsten, d. mit — oder Zn behandelt wurden **29 I**, 3004; s. auch *Gewerbeerkrankungen*, S. 847; *Organobleiverbindungen*, S. 1550; *Toxikologie*, S. 2055.

Blei in der Technik.

Erricht. d. Blei-Warenfabrik auf d. Halsbrücker Hütte bei Freiberg i. S. **25 II**, 971; Herst.: beliebiger Red.-Prodd. d. Pb-Oxyde für d. Gebrauch als Farbkörper, als Füllmittel für Kautschuk oder für andere Zwecke **28 II**, 1253*; v. Oxyd dch. Luftoxydat. v. schwamm. — **27 I**, 176*; Brikettieren v. — für d. Herst. v. —-Verbb. **27 I**, 2126*; Herst. pulverförm. Mischsch. mit Zn **28 II**, 2750*; Aufarbeit.: d. bei d. Reinig. v. — mitt. $ZnCl_2$ entfallenden Rückstände **27 I**, 2604*; Zn- u. —-halt. Rückstände (Erhitz. in oxydierender Atmosphäre mit Koks u. S) **28 II**, 1032*; elektrolyt. Verarbeit. v. Sb oder — oder Sb u. — enthaltenden Cu-Erzen oder -Legierr. **28 II**, 1936*; Verwert.: aufgebrauchter Sammlerplatten **27 II**, 725*; v. — aus Rückständen **28 I**, 2536*; (Behandl.) **27 II**, 1199; Wiedergewinn. aus Metallstaub **26 II**, 493*; Verarbeit. v. Konverterstauben aus Oxydgemischen d. Zn, Sn, — u. Cu **29 II**, 1465*; Löten **25 I**, 1008; Herst. eines Lötmetalls aus — **29 II**, 1345*; Anwend. v. gel. C_2H_2 beim —-Löten **29 I**, 2689; Vermeid. d. Übergangs v. — in d. Luft beim Bleilöten **26 I**, 2835*; Klär. d. —-Verflüchtig. beim homogenen Verbleien u. Bleilöten **26 I**, 1479; Schweiß. **25 II**, 2023; (autogene) **29 II**, 792; Pulvern v. — **26 I**, 2239*; Gewinn.: v. Ag aus —, Zn u. Ag enthaltenden Rückständen **28 II**, 1032*; v. Messingen aus gemischten Cu-Zn-—-Erzen, Zn-—- oder Zn-—-Cu-Fe-Erzen **28 II**, 1937*.

Anwendd. **27 II**, 973; **28 I**, 2533; Anforderr. an —- u. —-Sb-Blech **29 I**, 1737; Spezifikatt. für — für chem. Zwecke u. Regulus **28 II**, 599; Verwend.: in chem. Fabriken **27 I**, 2772; (als Konstrukt.-Material) **28 II**, 1143; (als säurefestes Material) **29 II**, 1834; in Viscosekunstseidenfabriken **28 II**, 1146; u. Verarbeit. in d. H_2SO_4- u. in d. elektrochem. Industrie **29 II**, 2590; Überblick über Gewinn., Eigg., Anwend. zur Herst. chem. Apparaturen, Verbleiung **28 I**, 2296; —: u. —-Verbb.-im chem. App.-Bau **28 I**, 1986; als Auskleid.-Metall für App. d. chem. Industrie **28 II**, 701; Vorgänge bei d. techn. Verarbeit. d. — für chem. App. **29 I**, 1502; Verwend. in d. Elektrotechnik **28 II**, 2282; Verbleiung: v. Metallen **29 I**, 1504*; v. Fe **29 II**, 1070*; (homogen doppelseitig) **29 I**, 2921*; elektrolyt. Entbleiung metallurg. Erzeugnisse **29 II**, 2498*; —-Überzüge mit Zwischenschichten **29 II**, 1070*; Überziehen v. —-Röhren mit Edelmetallen unter Verwend. v. Ni- oder Cu-Zwischenschichten **29 I**, 1611*; Verwend.: für Rohre **27 I**, 1049; zu Kolonnen- u. Röhrenzusammensetzungen **26 II**, 2211*;

—-haltige Flaschenkapseln **27 I**, 2448; Verarbeit. zu Folien, Kapseln u. Tuben **28 I**, 1703; Zulässigk. d. Verwend. v. verzinnten Bleituben für Zahnpasten **28 I**, 1552; Erfahrr. mit Krümmern u. Rohrüberzügen aus — **27 II**, 1615; Ansamml. d. Pt-Metalle in d. Speise **28 I**, 2533; Verwend.: zur Pt-Gewinn. aus Erzen **28 I**, 1707*; zum Ausziehen d. Sn **28 I**, 400; — als Rohstoff für d. Farbenindustrie **26 I**, 2055; —-Pigmente **28 II**, 2065*; Herst. u. Verwend. v. —-Pulver für Farben **26 II**, 1593*; gegenwärtiger Stand d. —-Farben-Frage **29 I**, 2111; metall. — in d. Mennige **28 I**, 1994; **II**, 391; Verwend. in Plombumin als Anstrichmittel **26 II**, 109; Rostschutz-—-farben (BM-Bleifarbe) für Anstriche **26 II**, 1591; Wert d. —-Farben zu Fe-Schutzzwecken **28 II**, 108; —-halt. Anstriche (Unwirksamk. zum Schutz v. Al) **29 II**, 348; (Einfl. d. Lichtes) **28 II**, 1266; **29 II**, 219; Verwend.: zum Eindicken v. Farben **26 II**, 3077; in Loten **26 II**, 2942; für Mittel zum Undurchdringlichmachen gegen Röntgenstrahlen **27 I**, 1043*; —-Geh. v. roten Glasuren **29 II**, 925; Gewinn. v. Brennstoffen dch. Cracken eines Gemisches v. Kerosinöl u. A. in geschm. — **29 II**, 963; Verwend. in d. Sprengstoffchemie **28 I**, 2155.

Bedien. d. —-Schachtofens **25 II**, 1486; **26 II**, 2941; (Konstrukt.) **27 II**, 628; (Abstich) **25 II**, 2229; (Gang) **27 I**, 515; (Rkk.) **25 I**, 1236, 1795; Schmelzen dicker Schichten v. — enthaltenden MM. in Schachtöfen mit Oberhitze **28 II**, 2594*.

Analyse.

Nachw.: nach d. Tüpfelverf. **27 II**, 2771; mit Na-Rhodizonat **26 I**, 448; dch. Abscheid. mitt. Metalle **29 II**, 1716; mit Urotropin (mikrochem.) **29 I**, 1970; neben Cu, Hg, Bi (mikrochem.) **25 I**, 2100; Farbrk.: mit Diphenylthiocarbazon **26 II**, 620; mit $NH_4S\cdot C\cdot SNH_2$ **29 I**, 2560; Nachw. (spektralanalyt. in Au) **28 II**, 919, 1015; (spektrograph. im Neusilber) **27 II**, 2088; (spektroskop. in Au-Cu-Ag-Legierr.) **29 II**, 1438; (v. Spuren in Cd u. Cu) **29 I**, 270; (in Tonwaren) **25 I**, 1120; (gesundheitsschädl. —-Mengen im W.) **26 II**, 630; (in Mineralwassern u. Meereswasser) **25 II**, 1084; (im Brechweinstein) **26 II**, 73; (in Citronensäure, Weinsäure u. Extrakten nach d. D.A.-B. *6*) **28 I**, 2850; **29 II**, 2232; (v. Spuren in organ. Substst.) **29 I**, 418; (u. Best. in organ. Substst.) **27 I**, 1872; (in Organen auf chem. u. spektrograph. Wege) **27 I**, 634; Mikroverf. zum Nachw.: in Körperextrakten u. Organen (—-Geh. in Harn u. Blut) **27 II**, 717; Nachw.: in d. Kaninchenniere dch. intravenöse Injekt. v. alizarinsulfosaurem Na **27 I**, 2118; v. Spuren in Fäzesproben (Fairhall[Chromat]-Meth.) **26 I**, 3499; elektrolyt. (Toxikologie d. — u. seiner Verbb.) **28 II**, 1363; KJ-Provokat. d. —-Tüpfel zwecks Sicher. d. Diagnose einer Pb-Vergift. **29 I**, 2909; Nachw. bei —-Vergift. (colorimetr.) **27 I**, 2122.

Best.: d. Übergangspunkte mit Hilfe eines Thermoelementes **27 II**, 1180; mittels SO_2 **25 II**, 2283; mit o-Oxychinolin **29 I**, 1132; dch. Oxydat. mit Persulfat **27 I**, 1869; gravimetr., aus seinen l. Salzen **29 II**, 1186; Fällbark. mit Cupferron **27 II**, 1374; **28 II**, 2670; billige Methode zur Best. **25 II**, 1882; Best. mit Hilfe d. Fajansschen Adsorpt.-Meth. **27 II**, 1376; Mikrobest. **27 I**, 2114; **28 I**, 2190, 2192; (maßanalyt. als Chromat u. Jodat) **26 I**, 3349; Schnellbest. **28 I**, 1982; (als $PbSO_4$) **29 II**, 1183; (potentiometr. gemeinsam mit Cd) **28 I**, 232; nichtsulfid. —-Best. **29 II**, 2229; Titrat. mit Arseniat **26 I**, 1458; Mikrotitrat. v. —-Kationen u. Chromatanionen dch. Zentrifugovolumetrie **28 II**, 588; Best. (jodometr.) **26 I**, 3348; (elektroanalyt.) **28 I**, 550; **II**, 1699; (aus salzsaurer Lsg.) **27 II**, 1872; (kleinster Mengen dch. Elektrolyse) **29 I**, 1589; (geringer Mengen v. —-Ionen, elektrometr.) **29 I**, 3124; (schnellelektrolyt., als PbO_2) **29 I**, 2905; (elektrometr. als Chromat) **26 II**, 1446; (elektroanalyt. mit Hg-Kathode) **29 I**, 2671; (colorimetr.) **27 I**, 324; (colorimetr. mit Tetramethyldiamidophenylmethan) **27 I**, 151; (nephelometr., neben Zn mitt. K_2CrO_4) **28 I**, 2432; (in Ggw. v. Sn u. Sb, gravimetr.) **25 II**, 223; (in Ggw. v. —-Oxyden) **28 I**, 2495.

Best.: v. metall. — in metallurg. Prodd. u. Farbstoffen **27 I**, 1712; in Al-Legierr. **29 II**, 1948; in Au u. Au-Legierr. (spektralanalyt.) **27 I**, 772; in Ba-halt. Erzen **27 II**, 720; im Babbit (Verwend. d. Chromatverf.) **28 I**, 1307; in Bi **27 II**, 2214; in Bleiglätte **25 I**, 1348; d. Geh. d. Glätte u. Mennige an metall. — **29 I**, 679; Best.: im Glanzmetall **29 II**, 1719; in Manganbronze **26 II**, 1672; im Messing u. Trenn. v. Cu **26 I**, 449; in Ni-Legierr. **25 I**, 2585; in Pt-Erzen **26 II**, 1673; in Plattenzink **26 I**, 1861; d. als Plumbojarosit vorhandenen — **29 I**, 1241; in Stangensilber **25 I**, 1512; in —-Sn-Legierr. **25 II**, 1545; **27 I**, 2757; (potentiometr.) **28 II**, 796; Schnellbest. neben Sb, Sn, Cu in einer Lagerfutterlegier. **29 II**, 771; Best.: in Schnellot (auf rechner. Wege nach d. archimed. Prinzip) **27 I**, 1504; in Konserven u. Konservenbüchsen **26 II**, 503; in Luft **29 II**, 1570; in W **26 I**, 2392; im Arsenik **29 II**, 916; in Backpulver **25 II**, 1718; (Kalk, Alaun, Tartraten, Citraten u. Carbonaten in Ggw. v. Fe u. Cu) **25 II**, 2011; in Bzn. **25 II**, 117; in Schmieröl **26 II**, 1711; in Nahr.-Mitteln **27 I**, 3231; in organ. Verbb. **28 II**, 473; (Mikrobest.) **29 I**, 1240; kleinster Mengen in Organen **26 I**, 740; im Harn **29 I**, 1242; (u. Kot) **26 II**, 82; (elektrolyt.) **29 II**, 77.

Ätzen **28 I**, 1227; (u. Polieren) **28 I**, 402.

Trenn.: u. Best. kleiner Mengen Pb dch. Niederschlagen auf Cu aus Cyanidlsgg. **28 II**, 922; v. — u. Ag (zwei Methth.) **26 I**, 1862; (Schnellmeth.) **27 I**, 3113; **II**, 2214; (Ausfall d. Spiegelbldg. bei Vortmanns Verf.) **27 I**, 151; v. Bi **27 I**, 2116; **29 II**, 460, 2584; (in —-Erzen) **28 I**, 2190; (dch. Hydrolyse) **26 I**, 1862; (mitt. Cinchoninhydrochlorid) **29 II**, 1719; (mitt. Pyrogallol) **25 I**, 2639; v. Cu, Sb, Bi u. Sn (elektrolyt.) **25 I**, 553; Best.: d. Sb in — u. Trenn. d. — v. Cd **29 II**, 1944; neben Cu-(elektrolyt.) **25 II**, 224, 843; kleiner Mengen Ag neben — in Ggw. v. Cu **26 I**, 2943;

Trenn.: v. Hg **26 I**, 1459, 1460; v. Sn **27 II**, 1872; v. Tl (bei dessen Best. als Chromat) **27 I**, 2345.

Best.: des Sulfates bei Ggw. v. — **26 II**, 1081; d. S in — (HBr-Verf.) **29 II**, 2480; elektrometr. Titrat. v. S'' mit $Pb^{\cdot\cdot}$ in hochverd. Lsg. **29 I**, 2908; maßanalyt. Best. v. Sb in Ggw. v. — **27 II**, 1055; Einfl. auf d. Titrat. d. Sb mit $KMnO_4$ bei d. Analyse v. Weißmetallen **29 II**, 1945; Nachw. v. Verunreinigg. in — (spektralanalyt.) **27 II**, 2088; (Best. v. Spuren) **28 I**, 232.

Bibl.: —-Zn-Lagerstätte b. Bleiberg-Kreuth **27 II**, [408]; Zn, Sn u. — **27 II**, [1756]; Lehrbuch d. Metallhüttenkunde **29 II**, [1466]; Métallurgies du Pb, Ni et Co **27 I**, [949]; Traité pratique de plomberie **28 I**, [1094]; Plumbing **28 I**, [2303]; Chemical plumbing and leadburning **29 I**, [1611]; Les metaux usuels **29 II**, [350]; — im W. u. Krebs **27 I**, [320]; s. auch *Farben*, S. 713; *Farbstoffe, anorganische*, S. 717; *Flotation*, S. 768; *Galvanotechnik*, S. 805; *Gewerbeerkrankungen*, S. 847; *Metallüberzüge*, S. 1350; *Sammler*, S. 1817; *Toxikologie*, S. 2055.

Bleiverbindungen, Bldg.: eines gasförm. Helids d. akt. Nd. v. Ra **28 II**, 631; v. Pb-Plumbiten in koll. Pb-Lsgg. **29 II**, 1906; Darst.: aus Pb-Erzen, -Schlacken u. -Abfällen **25 II**, 2290*; **26 I**, 1012*, 1013*; **29 II**, 1337; v. künstl. Autuniten **29 II**, 1639; Pb-Ultramarine **29 I**, 2028; Darst. v. $2PbO \cdot N_2O_5 \cdot 4WO_3 \cdot 10H_2O$ u. $PbO \cdot 4WO_3 \cdot 7H_2O$ **27 II**, 2742; Pb(IV)-Salze d. pseudo-Halogene **26 I**, 2083; Syst. $PbCl_2$-PbJ_2-W. **27 II**, 895; Rhodankomplexverbb. **27 II**, 405; Konst. v. Na-Plumbat (Formel $Na_2PbO_3 \cdot 3H_2O$) **29 I**, 985; Oxydat. v. Alkaliplumbit zu Plumbat dch. Sinuswechselstrom **27 II**, 386; Komplexverbb. d. Borfluorwasserstoffsäure **27 I**, 1277; Gewinn. unter Verwend. v. Pb-Briketts **27 I**, 2126*; Reinig. **26 II**, 635*.

Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand **28 II**, 1653; Brech.-Index für langwellige Röntgenstrahlen v. $Pb(C_{30}H_{50}O_2)_2$-Krystallen **29 II**, 2150; Emiss. v. Metallionen **25 I**, 197; magnet. Eigg. d. Ferrits **29 II**, 395; Adsorpt. dch. akt. Kohle, Talk, Kaolin u. Bolus alba **27 I**, 1873; Einfl. v. Kolloiden auf d. Löslichk. v. Zn in —-Lsgg. **25 II**, 1510; Isomorphism. mit d. entspr. Sm-Salzen **25 II**, 1504; Isomorphiebeziehh. zwischen d. Hexachlorosalzen d. Pyridins u. d. Ce, Th, Sn, Pb u. vierwert. Ti **28 II**, 519.

Oxydat. mit F **29 II**, 18; Red. dch. Na u. Ca in fl. NH_3 **25 I**, 1274; Stabilität d. Dihalogenide v. Ge, Sn u. Pb **28 I**, 2242; — mit Na als Ausgangsstoff bei d. Herst. v. KW-stoffverbb. d. Pb aus Alkylhalogeniden **27 II**, 738*; Rk. mit C_2H_5MgCl (+ CH_3J u. J) **28 II**, 2404*; Verh. bas. Pb-Pigmente gegenüber Fettsäuren u. deren Glyceriden **29 II**, 355; komplexe Äthylenthiocarbamidosalze **28 I**, 1640; Rkk. in Ggw. v. Weinsäure **28 I**, 1386; Einfl. auf d. Saccharase **28 II**, 195.

Einw.: auf d. Keimkraft d. Gerste **27 I**, 1729; auf d. Wurzelwachstum (Verzöger.) **28 II**, 1223; Lokalisier. dch. wachsende Wurzeln **28 II**, 1223; Speicher. im Organism. **25 II**, 319; Einfl. d. Pb-Ions: auf d. Wrkg. v. n. Blutserum u. Carcinom-Blutserum auf Pankreaslipase **28 II**, 1446; auf d. Glykolyse u. Atmung v. Geweben **28 II**, 1689; inaktivierende Wrkg. auf Urease **28 II**, 1222; Gefäßwrkg. **27 I**, 1703; Pb-Kolik **28 II**, 1904; Giftigk. verschied. Pb-Präpp. bei intravenöser Zufuhr **29 I**, 2079; tödl. Wrkg. auf Fische **28 I**, 3092.

Herst. v. Überzügen auf Gegenständen aus Al u. Al-Legierr. unter Verwend. v. — **28 II**, 2595*; Verwend.: v. Plumbit (zur Entschwefel. v. KW-stoffölen) **28 II**, 1049*; (zur Raffinat. v. gecrackten KW-stoffölen) **29 II**, 822*; (zur Raffinat. v. Erdöldestillaten) **29 II**, 1996; Wiedergewinn. v. Na-Plumbit in d. Ölindustrie **26 I**, 1078; Verwend.: bas. — zur Entschwefel. v. symm. Diarylthioharnstoffen **27 II**, 865*; in d. Farbenfabrikat. **26 I**, 1042; zur Herst. v. für Röntgenstrahlen undurchläss. Verpack.-Material für photograph. Zwecke **29 II**, 376*.

Einfl.: auf d. Farbrk. v. Peroxydasen mit Guajaktinktur **27 I**, 903; auf d. Bi-Rk. nach Vanino-Treubert **27 I**, 2114; Verh. aliphat. Amine u. cycl. bas. N-Kerne gegen — **26 II**, 470; s. auch *Bleilegierungen*, S. 299; *Organobleiverbindungen*, S. 1550.

Bleialuminat s. *Aluminate*, S. 87.

Bleiamalgam s. *Amalgame*, S. 99.

Bleiantimonat s. *Neapelgelb*, S. 1469.

Bleiarsenat s. *Arsensäure, Pb-Salz*, S. 169.

Bleiazid s. *Stickstoffwasserstoffsäure, Pb-Salz*, S. 1958.

Bleibromid, Molekularzustand v. geschm. — **26 II**, 350; Überführ. v. $Pb(C_6H_5)_4$ in — (Radioaktivität) **25 I**, 30; Unters. mit d. Analysenquarzlampe **26 II**, 163; Krystallstrukt. **28 II**, 2219; Ionenemiss. **29 I**, 1420; Thermoströme in — **25 II**, 386; chem. Wrkg. v. Elektronen mittlerer Geschwindigk. auf Anlauffarben v. — **28 I**, 645; elektr. Leitfähigk. d. Gemisches mit AgBr **26 I**, 3010; spezif. Wärme u. Entropie **26 I**, 1947; Bromtension **26 I**, 2780; Korngrößen disperser Systst. v. — **27 II**, 1798; Krystalltracht d. — in einem SiO_2-Gel **28 I**, 1011; Löslichk. in wss. Salzlsgg. u. Berechn. d. Aktivitätskoeff. aus Löslichkeitsmess. **28 II**, 618; Stabilität, Rkk. **28 I**, 2242; H_2-Red.-Gleichgew. **29 II**, 2142; Schmelzgleichgew. mit Sn **28 I**, 2229; **29 I**, 2385, 2506; Syst. —-KBr-W. **26 II**, 1727; Einw. v. Oxalsäure auf — **27 II**, 1806; Einfl. auf d. Brisanz v. Aziden dch. Mischkrystall- od. Doppelsalzbldg. **26 I**, 1492.

Bleicarbonat, Cerussit: Vork. in Rußland u. Eigg. **27 II**, 1141; Vork. v. Constantine **26 II**, 553; Abbau u. Flotat. eines Cerussit-Erzes **27 II**, 1610; Gewinn.: aus Erzen, Hüttenprodd., Abfällen d. chem. Industrie **29 II**, 1337*; über Komplexverbb. aus Schlacken, Bleikammerschlamm **29 II**, 1196*; aus $PbCl_2$ **25 II**, 492*, 2290*; (u. Verwend. zur Gewinn. v. Pb aus Erzen) **28 II**, 1936*; v. $PbCl_2$-freiem — dch. Einleiten v. CO_2 in eine Aufschwemm. v. $PbCl_2$ **28 I**, 956*; aus $PbSO_4$ **26 I**, 759*, 1012*, 1693*; **27 I**, 508*; **II**, 1295*; (oder unreinem PbO) **29 I**, 127*; (über ein 3-bas. Bleiacetat) **27 II**, 2417*; aus Cl enthaltenden Pb-Verbb. **25 I**, 749*; aus metall. Pb **26 II**,

1185*; v. — oder Gemischen v. — u. ZnO aus Erzen (kontinuierl.) **27 II**, 2562*.

Ultrarotes Absorpt.-Spektr. v. Cerussit **27 I**, 237; Krystallform v. Cerussit **27 I**, 2815; **29 I**, 9; (v. ungar. Cerussit) **26 II**, 1745; Bldg. somatoider Formen **26 I**, 1626; Bildungswärme **26 I**, 30; Kornverteil. v. — in Pulverform **25 II**, 1543; Adsorpt. an Baumwollgarn **26 II**, 2283; Verwend. zur Herst. v. Hydrosolen **27 I**, 2045; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Löslichk. v. $Pb_3(CO_3)_2(OH)_2$ in verd. wss. Alkalilsgg. **28 II**, 519.

Dissoziat. **25 I**, 2214; (Geschwindigk. d. therm. Zers.) **26 II**, 323, 2375; Einfl. d. Korngröße auf d. Dissoziat.-Druck v. festem — **28 I**, 2491; Rk. mit Se_2Cl_2 **26 II**, 999; Verh. v. RaG enthaltendem, bas. — bei d. Bldg. v. CH_2O nach Thunberg **26 I**, 579.

Funktionelle Veränderr. d. Gefäße bei —-Vergift. **26 II**, 65.

Aufbereit. v. —-Erzen dch. Calcinat. oder Einblasen v. H_2S **29 II**, 2599; Reagentien für d. Flotat. v. —-Erzen **29 II**, 1452.

Färbeverf. zur Identifizier. v. Cerussit u. Anglesit **29 II**, 1045; Nachw. v. bas. — in Farben **25 I**, 169; s. auch *Bleiweiß*, S. 307.

Bleichlorid, Gewinn.: aus Erzen, Konzentraten u. dgl. **27 I**, 2470*; **29 I**, 784*; aus Pb u. Sn enthaltenden Erzen **26 I**, 469*; v. reinem — dch. Einw. v. HNO_3 auf Pb-halt. Rohstoffe **27 II**, 2224*; aus $PbSO_4$ **28 I**, 242*, 2198*; aus Bleimolybdat **25 II**, 1209*; v. — u. Nitraten aus dch. Gips verunreinigten Prodd. **28 I**, 242*.

Molekularzustand v. geschm. — **26 II**, 350; physikal.-chem. Eigg. v. gewöhnl. u. v. U-— **28 II**, 636; Zusammenhang zwisch. d. scharfen Banden in Alkalihalogenidphosphoren u. d. Absorpt.-Spektr. d. reinen — **28 I**, 2908; Fluorescenz (Unters. mit d. Analysenquarzlampe) **26 II**, 163; Photoeffekt **29 II**, 2647; Krystallstrukt. **28 II**, 2219; Ionenemiss. **29 I**, 1420; (Beziehh. zwischen EK. u. Stromstärke) **29 II**, 1510; (zeitl. Verlauf d. negat. Ionenemiss.) **27 I**, 2969; Thermoströme in — **25 II**, 386; DE. v. gepreßten —-Pulvern **27 II**, 222; chem. Wrkg. v. Elektronen mittlerer Geschwindigk. auf Anlauffarben v. — **28 I**, 645; Elektrolyse **26 I**, 2777; Bedingg. für d. Auftreten d. Anodeneffektes bei d. Elektrolyse d. geschmolzenen — **25 I**, 2613; Zers.-Spann. u. Polarisat. v. in W.-freiem Pyridin gel. — **26 I**, 842; Änder. d. Aktivität v. geschm. — bei d. Verd. mit KCl **27 I**, 2885; Entlad. v. Pb-Ionen an — als Kathode **27 I**, 2517; elektr. Leitfähigk. d. Gemisches mit Cu_2Cl_2 **26 I**, 3010; Temp.-Abhängigk. d. elektrolyt. Leitfähigk. **29 II**, 1900; pyrochem. Daniellketten mit — **29 I**, 1662; (u. Gleichgew.-Ketten) **27 I**, 2804; Verwend. in Zellen v. Typus d. Standardzellen mit niedriger elektromotor. Kraft **27 II**, 2265; Aktivitätskoeff. wss. —-Lsgg. bei *25°* **28 I**, 2912; Bldg.-Wärme d. — **27 I**, 2894; Chlortens. **26 II**, 355; dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. v. festem — **29 I**, 488; Schmelzkurven u. FF. — enthaltender Gemische **29 II**, 1902; Adsorpt.: an krystall. $BaSO_4$ **29 I**, 2738; am Glas **26 I**, 1516; v. RaD u. RaC **26 II**, 2660; Diffus.-Geschwindigk. d. Pb-Ionen in — (Mess. nach d. Meth. d. radioakt. Rückstoßes) **29 II**, 1899; Korngrößen disperser Systst. v. — **27 II**, 1798; Parachor **29 II**, 1633; Oberflächenspann. v. —-$CdCl_2$-Gemischen gegen Luft u. gegen Pb-Cd **28 II**, 1537; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Löslichk.: in konz. Chloridlsgg. **26 I**, 297; in Essigsäure **25 I**, 213; bei Zusatz v. Nichtleitern **29 II**, 1887; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für $1^0/_0$ig. u. gesätt. Lsgg. **28 I**, 1931.

Stabilität, Rkk. **28 I**, 2242; Hydrolyse v. —-Lsgg. (p_H-Werte) **28 II**, 2625; Red. dch. H_2 **26 I**, 2872; **27 I**, 2893; (Gleichgew.) **29 II**, 2142; Auflsg. d. Pb in — **28 I**, 2771; Gleichgew.: im geschmolzenen Syst. Pb-Ag-—-AgCl **27 I**, 2802; d. Lsgg. v. $BaCl_2$ u. — in HCl u. W. **27 II**, 2702; therm. Analyse d. bin. Systst. mit $BeCl_2$ **27 I**, 977; **29 II**, 2171; Schmelzgleichgew.: mit Cd-—-$CdCl_2$-Pb **27 II**, 1422; **29 I**, 965, 2154, 2506; mit Cd, Ag u. Sn **29 I**, 2385; Anwend. d. modifiz. MWG. in Systst. mit Ag u. Cd **29 II**, 2006; Doppelsalzbldg. mit $FeCl_3$ **27 I**, 2290; Einw. v. H_2S auf — **26 I**, 40; Syst.: —-KCl-W. **26 II**, 1727; (thermodynam. Behandl.) **28 I**, 302; NaCl-—-W. u. LiCl-—-W. **27 II**, 2491; Mol.-Verb. mit NOCl **27 I**, 2184; Darst., Eigg. v. $PbCl_4 \cdot 2NH_4Cl$ **26 II**, 1521; Syst. —-PbJ_2-W. **27 II**, 895; doppelte Umsetz. mit PJ_3 **26 II**, 873; Gleichgew.: $Sn + PbCl_2 \rightleftharpoons Pb + SnCl_2$ **26 II**, 1361; **28 I**, 2771; $PbS + ZnCl_2 \rightleftharpoons$ — + ZnS **28 I**, 573; Einw. v. CO auf — **28 II**, 1991; Rk.: mit $Zn(C_2H_5)_2$ **25 II**, 1421; mit Halogenalkylen u. Mg **29 I**, 696*; mit C_6H_5MgBr **25 I**, 1596*; mit Diazoniumchloriden **25 I**, 78; mit Hexamethylentetramin (Bldg. v. Pb[OH]Cl) **29 I**, 2781; Einw. v. Oxalsäure auf — **27 II**, 1806; Syst. —-Pb-Acetat-Essigsäure-W. bei *25°* **29 I**, 2963; Komplexsalz mit Chinolin, HCl u. W. **26 I**, 1956; komplexe Äthylenthiocarbamidosalze **28 I**, 1640.

Wrkg. v. ultravioletten Strahlen auf — **29 II**, 3107; photochem. Dissoziat. in äther. Lsg. **29 II**, 138; Verwend. zum Nachw. v. H-Atomen, Schwärz. dch. Elektronen u. Ionen, Photolyse **29 I**, 1418; Einfl. auf d. Brisanz v. Aziden (Mischkrystall- oder Doppelsalzbldg.) **26 I**, 1492.

Wrkg.: auf d. Protoplasma **26 II**, 2603; auf d. Verh. reifer u. unreifer roter Blutkörperchen gegen Hämolyse **27 I**, 1609.

Entchloren **25 II**, 338*; Entfern. v. —-Verunreinigg. aus $BaCl_2$ **28 II**, 929; Fäll. v. Pb aus —-Lsgg. auf Eisenschwamm **27 II**, 2006; Gewinn. v. Pb aus Erzen über — **29 I**, 1394*; (u. $PbCO_3$) **28 II**, 1936*; Verwend. v. akt. — zur Herst. v. Pb-Verbb. **28 II**, 380*; Bleichromate aus — **29 II**, 2106; Verwend.: zum Haltbarmachen v. HCN **26 II**, 3114*; zur Reinig. organ. Fll. bei d. toxikolog. Unters. auf Alkaloide **27 I**, 499; zur NaOH-Best. in Na-Plumbitlsg. **26 II**, 1670.

Bleichromat s. *Chromsäure, Pb-Salz*, S. 472.

Bleicyanid s. *Cyanwasserstoff, Pb-Salz,* S. 500.

Bleiessig s. *Essigsäure, Pb-Salz,* S. 694.

Bleiferrit s. *Ferrite,* S. 730.

Blei(II)-fluorid, Ionenemiss. **29 I,** 1420; Bildungswärme **26 I,** 2780; Schmelzkurven in Gemischen mit $PbCl_2$ **29 II,** 1902; W.-Löslichk. bei *25°* **29 I,** 1552; Red.-Gleichgew. **28 II,** 2716; Rk. mit Carbonaten **26 II,** 2472*.

Blei(IV)-fluorid, Bldg. dch. Oxydat. mit F_2 aus Pb(II)-Salzen in sauren Lsgg. **29 II,** 1783.

Bleifluorphosphat, Darst., Eigg. v. $PbPO_3F$ **29 I,** 2626.

Bleigermanat s. *Germaniumsäure, Pb-Salz,* S. 840.

Bleihalogenide, Red. mit H_2 **25 I,** 33.

Bleihydride, Darst. v. PbH_2 u. PbH_4 **26 I,** 3134.

Bleihydroxyd, Darst.: eines — mit *80°/₀* Pb-Geh. **29 I,** 1237; v. —-Gallerten über d. $Mg(OH)_2$-Gallerte **29 I,** 1545; v. —-Sol u. Gel aus bleiweinsaurem Alkali **29 I,** 1086; Gewinn. v. reinem — aus unreinem $PbSO_4$ **28 I,** 2860*; Krystallstrukt. **28 II,** 964; Zähigk. u. Leitfähigk. in KOH-Lsg. **28 II,** 1753; Verwend. zur Herst. v. Hydrosolen **27 I,** 2045; katalyt. Wrkg. auf d. Bldg. v. CH_4 aus CO u. H_2 **28 I,** 635; Anwend. d. O-Elektrode auf d. Fäll. v. — **26 I,** 737.

Bleijodat s. *Jodsäure, Pb-Salz,* S. 1028.

Bleijodid, elektrolyt. Darst. **25 II,** 894; Bandenspektr. **25 II,** 1413; Zusammenhang zwischen d. scharfen Banden in Alkalihalogenidphosphoren u. d. Absorpt.-Spektr. d. reinen — **28 I,** 2908; Änder. d. Lichtabsorpt. dch. adsorbierte Ionen **28 I,** 1619; opt. Dissoziat. **27 II,** 1931; Erhöh. d. Extinkt. v. —-Gelatineemulss. dch. adsorbierte Pb^{++} **29 II,** 1381; Krystallstrukt. **26 II,** 160, 1926; Krystallbldg. **26 II,** 552; Ionenemiss. **29 I,** 1420; Leitfähigk. tern. gepreßter Gemische mit — **29 I,** 614; Temp.-Abhängigk. d. elektrolyt. Leitfähigk. **29 II,** 1900; Verwend. in Zellen v. Typus d. Standardzellen mit niedr. EK. **27 II,** 2265; Thermoströme in — **25 II,** 386; Jodtens. **26 I,** 2780; Dampfspann.-Kurven **29 II,** 2024; D. u. dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. v. festem — **29 I,** 488; Korngrößen disperser Systst. v. — **27 II,** 1798; —-Krystalle in SiO_2-Gelen **28 I,** 1011, 2702; (Wachsen) **26 II,** 2047; Einfl. v. Agar auf d. Fäll. v. PbJ_2 **28 II,** 1988; rhythm. Ndd. im capillaren Raume **28 II,** 2630; Mikro-, Makro- u. Übermakroschichtt. **29 II,** 975; Liesegangsche Ringe im Syst. —-Agar **29 I,** 729; Diffus.-Geschwindigk. d. Pb-Ionen in — (Mess. nach d. Meth. d. radioakt. Rückstoßes) **29 II,** 1899; Löslichk. in wss. NaCl-Lsgg. **26 II,** 1727; Ausscheid. aus übersätt. Lsgg. **25 II,** 1125.

Stabilität, Rkk. **28 I,** 2242; Erkenn. als stab. Pseudo-Salz dch. d. Verh. gegen alkoh. H_2SO_4 **27 I,** 2286; H_2-Red.-Gleichgew. **29 II,** 2142; Syst. $PbCl_2$-—-W. **27 II,** 895; Schmelzkurven in Gemischen mit $PbCl_2$ **29 II,** 1902; Gleichgewichte mit HgJ_2 **26 II,** 1523; System: —-KJ-W. **26 II,** 1727; $PbJ_2 \cdot KJ \cdot 2H_2O$, $PbJ_2 \cdot NH_4J \cdot 2H_2O$ u. $PbJ_2 \cdot NaJ \cdot 2H_2O$ (Eigg.) **27 I,** 1939; Verb. mit SnJ_2 bei Einw. v. $SnCl_2$ u. KJ auf $Pb(NO_3)_2$ **28 I,** 178; Syst. $PbJ_2 + ZnSO_4 \rightleftharpoons PbSO_4 + ZnJ_2$ **26 I,** 609; Bldg., Eigg. v. Anlager.-Verbb. mit ZnJ_2NaN_3 **27 II,** 1456; Einw. v. Oxalsäure auf — **27 II,** 1806; Ammine v. Doppeljodiden mit — **28 II,** 1196; Wrkg. v. ultravioletten Strahlen auf — **29 II,** 3107; Einfl. auf d. Brisanz v. Aziden dch. Mischkrystall- oder Doppel-Salzbldg. **26 I,** 1492.

Titrat. mit Jodat **25 I,** 1635.

Bleilegierungen, — mit mehr v. d. mit Pb legierten Metall, als sich bei gewöhnl. Temp. in Pb zu lösen vermag **28 II,** 2283*; Herst.: v. — leicht oxydierbarer Metalle **27 I,** 352*; harter — **25 II,** 691*; gehärtete —. **29 I,** 695*; Hartbleilegier. **25 I,** 439*; Reinig. **29 I,** 437*.

Elektr. Verh. **26 II,** 2219; Widerstand **27 II,** 1546; (bin. — bei Tempp. d. fl. H_2 u. He) **29 II,** 2538; bin. — (magnet. Susceptibilität) **27 II,** 2650; (Magnetisier.-Koeff. u. Zustandsdiagramm) **27 II,** 1076; Ludwig-Soret-Effekt **29 I,** 206; Erstarr.-Verhältnisse: d. niedrig schm. — (Einfl. d. Hg) **29 I,** 1145; Seiger.-Erscheinn. **28 I,** 844; Vol.-Änder. **28 I,** 2655; Vol.-Änder. bei d. Verfestig. **27 II,** 1736; Härte **28 II,** 287; (u. Kaltbearbeit.) **28 II,** 1711; Härten (u. Altern v. bin. u. tern. —) **28 II,** 1150*; (v. Druckereilegierr.) **26 II,** 2345; Viscosität v. fl. — **27 II,** 367.

Schmelzen mit CaC_2 **28 II,** 1263*; Syst. Na-K-J-Pb **28 I,** 2038; Rkk. mit Halogenalkylen **28 I,** 1459*, 1709*, 1913*, 2303*, 2304*, 2989*; chem. Widerstandsfähigk. **29 I,** 1609.

Spezifikatt. für Pb für chem. Zwecke u. Regulus **28 II,** 599; Verwend. in chem. Fabriken **27 I,** 2772; — als Lagermetalle **29 I,** 1266; (Einfl. d. Zusatzes v. Cu u. Ni) **29 II,** 2600; porige Körper aus — **27 II,** 1305*; Verwend. v. Legierungen v. P-Bronze u. Pb zur Herst. elektr. Kontakte **28 II,** 2680*; —: als Anoden bei d. elektrolyt. Herst. v. sehr reinem Zn **29 II,** 1970; für Kabelmäntel **25 I,** 770*; **26 II,** 825*; **29 II,** 483*.

—: mit Alkalimetall **25 I,** 572*; (Vorr. zur Herst.) **28 I,** 1457*; mit einem oder mehreren Alkali- oder Erdalkalimetallen in gleichmäßiger Zus. **29 I,** 1610*; mit Alkalien u. Erdalkalien **25 II,** 1833; mit Erdalkalien dch. Erhitzen d. Carbide mit Pb **27 II,** 166*; mit Alkali- oder Erdalkalimetallen (Rk. mit Alkylhalogeniden) **26 I,** 491*; Rk. v. Alkali-—: mit C_2H_5Cl **29 I,** 2468*; mit C_2H_5J **29 I,** 1741*; mit Dialkylsulfaten **27 II,** 1619*; Verwend. zur Darst. v. Tetraalkylbleiverbb. **26 I,** 1713*.

Syst.: Ag-Pb-Zn **25 I,** 162; (Verteil. v. Ag zwischen Pb u. Zn) **26 I,** 572; Pb-Ag_3Sb u. Pb-Cu_2Sb; Auftreten v. Mischkrystallen **27 I,** 1919; H_2-Überspann. v. Ag-— **28 I,** 2489; Elektrolyse v. Ag-— **25 I,** 2432; **26 II,** 711; Verh. v. Ag-— als Anoden bei d. Elektrolyse v. NaCl-Lsgg. **26 II,** 475; spektralanalyt. Unters. d. Auflös. v. Metallegierr. u. d. Tammannschen Resistenzgrenzen (Verss. am Syst. Au-Ag-Cu-Pb) **29 I,** 2465.

— mit As, Sn u. Sb **26 II**, 1185; Verwend. v. As-Sb-— für Anoden für d. elektrolyt. Cu-Gewinn. **29 I**, 1503*; Supraleitfähigk. v. AuPb$_2$ **29 II**, 2539.

—: mit Bi u. einem oder mehreren mit Pb nicht mischbaren Metallen **28 I**, 405*; mit Bi u. Sn **26 II**, 2347*; binäre (mit Bi, Cd, D. im fl. Zustand) **29 I**, 965; (mit Bi, Cd, Hg oder Sn; F.-Erniedrig.) **26 I**, 299; ternäre mit Bi-Cd, Sn-Bi, Sn-Cd, Cd-Zn; D. im fl. Zustand **29 I**, 965; quaternäre mit Bi, Cd, Sn **26 I**, 1634; Einfl. d. Abkühl.-Geschwindigk. auf d. Strukt. d. Pb-Bi-Eutektikums **29 I**, 1414; Härten ternärer — mit Bi u. Cd bzw. Sn **26 I**, 614; Bi-— (Oberflächenspann.) **27 II**, 677; (innere Reib.) **27 I**, 3133.

Elektr. Widerstand v. Ca-— **29 I**, 1905; (unter Druck) **28 II**, 2532.

Ternäres System Pb-Cd-Tl **25 II**, 1594; therm. u. mikrograph. Unters. d. Syststt. Cd-Pb u. Pb-Sb-Cd, Cd-Sb **28 II**, 2034; Bildungswärme v. — mit Cd bzw. Sn **26 II**, 715; D.D. fl. — mit Cd **26 II**, 1609; Löslichk. v. Pb in Cd **29 I**, 345; Verarbeit. v. — mit Cd dch. Auspressen **27 I**, 177; Pb-Cd-Sn als Ersatz für Pb-Sn-Wischlote **29 I**, 1267; — mit Cd: als Schutz für Fe-Bleche **27 I**, 2478*; u. Sb oder Sn zur Herst. v. Kabelhüllen **27 II**, 1511*.

—: mit Cu u. Sn **25 I**, 1801*; mit Cu, Sb, Sn u. Ni **29 I**, 1610*; Syst.: Cu-Zn-Pb **29 II**, 1459; Cu-Pb-Sb (Binnendruck) **29 I**, 965; zu elast., festen Bändern auswalzbare — mit Cu u. Sb **28 I**, 117*; Eigg. u. Verwend. v. Cu-Sn-— als Lagerbronze **29 II**, 2823; — mit Cu: u. Sb zur Herst. v. Kabelmänteln **29 II**, 1069*; u. Ni; Verwend. als Dampfdicht. **26 I**, 2743*; Verhinder. d. Entmisch. v. Cu-— **29 II**, 2100*; Zusätze für — mit Cu u. Sb **28 II**, 1937.

Syst. Fe-Pb-S **26 II**, 2218; Verlöten v. — mit Fe, Rotguß **26 I**, 1710*; — mit Mn (Sb u. Sn) **29 II**, 1977*; (Verwend. zur Abscheid. v. Au u. Ag aus verd. Lsgg.) **28 II**, 807; — mit Mg, röntgenograph. Unters. **25 II**, 2307; Krystallstrukt. v. Mg$_2$Pb **26 II**, 1238; Mg-— als Ersatz für Blattzinn für Verpack.-Zwecke **29 II**, 647*.

Syst. Pb-Sb **26 I**, 2235; Sb-— **28 II**, 1149*; (Herst.) **26 I**, 3573*; **29 II**, 1846*, 2100*; — mit Sb u. Zn **25 II**, 151; (Darst.) **26 I**, 1708*; (beständig gegen Tempp., Druck u. saure Dämpfe) **29 II**, 1746*; Reinig. v. Sb-— **25 I**, 2342*; **28 II**, 389*; Gleichgewichtsbedingg. im fl. u. festen Zustand **25 II**, 2022; Gleichgew. u. Magnetisierbark. d. bin. Syststt. Sb-Pb, Tl-Pb **26 I**, 2741; — mit Sb (Leitfähigk.-Mess., Best. d. Löslichk. v. Sb in Pb) **27 II**, 1232; (Unters. zur Theorie d. Härtens) **27 I**, 1736; (As-Wrkg. auf d. dispersionshärtbaren —) **29 II**, 1205; (Deut. d. Anomalien) **28 II**, 1815; (Oberflächenspann.) **27 II**, 2440; (Anforderr. an —-Blech) **29 I**, 1737; Abscheiden v. Sb aus — **27 II**, 2349*; Best. v. Sb in — **29 II**, 1944; (Einfl. d. Pb) **29 II**, 1945; Schnellbest. d. Sn in Sb-halt. — **29 II**, 611; — mit Sn: elektrochem. Herst. **28 I**, 2655; (aus Abfallmetallen) **26 II**, 2336*; Aufarbeiten **28 II**, 288*; Reinig. v. gepulverten — **28 II**, 1937*; — mit Sn (Änder. d. Kontaktpotentials zwischen den festen u. fl. Phasen) **25 II**, 1257; (H-Überspann.) **29 I**, 1312; (Elektrizitätsleit.) **25 II**, 1339; (elektr. Widerstand bei Tempp. d. fl. He) **27 I**, 2169; (Elektrolyse) **25 I**, 342; (Festigkeit) **28 II**, 2507; (Best. d. inneren Reib. mit d. Tors.-App.) **27 I**, 1781; (Einfl. d. Bearbeit. auf d. Eutektikum) **28 I**, 2297; **II**, 2400; (Strukt. d. Eutektikums) **27 II**, 2103; (Anwend. d. Deformationsmeththh. zur Unters.) **27 II**, 2102; elektrolyt. Gewinn. v. Sn aus Sn-halt. — **26 I**, 2835*; — mit Sn (Spiegel aus Glas) **27 I**, 1207*; Pb-Sn-Lote (Zus. u. Eigg.) **28 II**, 1376; (zum Einlöten v. Ausgüssen) **27 I**, 949*; quantitat. Emissionsspektralanalyse v. Sn-— (Abhängigk. d. Intensitätsverhältnisses d. Linienpaare v. d. Zus.) **29 I**, 267; Unters. v. Sn-— mittels einer elektr. Widerstandsmeth. **28 II**, 599.

Harte — mit Sb, Sn, Al oder Zn **26 I**, 1285*; — mit Sb, Sn, Härten **26 II**, 1095; Eigg. d. Eutektica in Syststt. mit Sn u. Sb **29 II**, 2254; dilatometr. Unters. d. Syststt. Pb-Sn-Sb- u. Pb-Sn **27 II**, 2346; — mit Sb u. Sn: Verwend. zur Herst. v. Kabelhüllen **28 II**, 1149*; elektrolyt. Scheid. in überchlorsaurer Lsg. **26 II**, 2488; Trenn. v. Sn u. Sb **26 I**, 1862.

Röntgenograph. Unterss. im Syst. Pb-Tl **29 I**, 191; — mit Tl (Krystallstrukt.) **27 II**, 11; (Leitfähigk. u. Wiedemann-Franzsche Zahl) **27 I**, 2973; Aktivitäten v. geschm. Tl-— **29 I**, 2514; — mit Te (Darst.) **25 I**, 2433; (magnet. Analyse) **27 II**, 2104; Verwend. v. Th-— als Lötmittel **29 II**, 2730*; — mit Au: s. *Goldlegierungen*, S. 900; — mit Hg s. *Amalgame*, S. 99; s. auch *Lagermetalle*, S. 1227; *Rosesches Metall*, S. 1784; *Shaw-Metall*, S. 1887.

Bleimolybdat s. *Molybdänsäure*, *Pb-Salz*, S. 1416.

Bleinitrat, Röntgenstrahlenabsorpt. **28 II**, 11; Lichtzerstreuung u. Polarisat. d. wss. Lsg. **27 II**, 1931; Brechungsindex: u. Kompressibilit. wss. Lsgg. **28 I**, 160; u. Löslichk. d. — v. zwei Pb-Isotopen **29 I**, 2031; Krystallstrukt. **28 II**, 1649; Krystallform bei verschied. Wachstumbedingg. **27 I**, 50; piezoelektr. Verh. **26 I**, 318; **II**, 353; (Symmetriebest.) **29 I**, 1893; Fehlen d. piezoelektr. Erregbark., Wachstumssymmetrie **28 I**, 475; Ionenemiss. **29 I**, 1420; elektr. Leitfähigk. **25 II**, 9; (gemischter Lsgg. v. — u. NH$_4$NO$_3$) **29 II**, 142; (d. Lsgg. v. Agar, KNO$_3$, — bzw. KJ u. ihrer Gemische bei *25°*) **28 II**, 1988; Aktivitätskoeff. **25 I**, 621; Zers.-Spann. u. Überspann. in fl. NH$_3$ u. in W. **27 I**, 701; DE. v. gepreßten —-Pulvern **27 II**, 222; Elektrolyse in Ggw. v. Glykokoll **28 II**, 128; Hydrolyse (p_H-Werte v. —-Lsgg.) **28 II**, 2625; (unter H$_2$-Druck; Bldg. v. Pb, PbO u. v. bas. Nitraten) **28 I**, 2496; Mess. d. Soreteffekts an —-Lsgg. (nach einer opt. Meth.) **27 II**, 1660; (dch. Leitfähigk.-Mess.) **27 I**, 686; Flock.-Wert bei d. Herst. v. kolloidem MnO$_2$ dch. Red. einer KMnO$_4$-Lsg. mit C$_2$H$_2$ **27 I**, 2180; Einfl. auf d. Kataphoresegeschwindigk. v. Au **28 II**, 1306; Kontraktionsveränder. beim Lösen **25 II**, 2; Veränderr. stark verd. wss. —-Lsgg. **26 I**, 740; Löslichk.: in

Anilin **27 I**, 3051; in Pyridin **25 I**, 1931; Einfl.: v. — oder v. Gemischen mit — auf d. Löslichk. v. Äthylacetat in W. **27 I**, 688; v. Gelatine auf d. Größe u. Verteil. v. makroskop. Krystallen aus wss. Lsgg. **27 II**, 666.

Red. mit Mg-Amalgam **28 II**, 1539; Wachsen v. Struktt. bei Rkk. zwischen — mit $K_2Cr_2O_7$ in W. u. einer Gallerte **25 II**, 1840; Syst.: KNO_3-—-$Ba(NO_3)_2$-W. **26 I**, 2449; $LiNO_3$-—-H_2O u. $CsNO_3$-—-W. **28 II**, 217; (bei *25*^{0}) **28 II**, 637; —-NH_4NO_3-H_2O **28 II**, 517; Addit. v. NH_3 an — (Anlager.-Wärmen) **29 II**, 1256; Einw. v. Pb auf — **25 I**, 30; bas. Salz $PbNO_3 \cdot 3Pb(OH)_2 \cdot xH_2O$ **26 I**, 738; Einw. v. $SnCl_2$ u. KJ auf — **28 I**, 178; photochem. Oxydat. **25 I**, 1406; Zers. v. H_2O_2 in Ggw. v. — **27 II**, 8.

Stimulationswrkg. auf Pilze **27 II**, 447; Wrkg.: auf Entw. u. Wachstum v. Kaulquappen **27 II**, 1858; auf Fliegenlarven **26 II**, 793; auf d. direkte u. indirekte Erregbark. d. Muskels **29 I**, 3118.

Lösen d. sich auf Pb an d. Luft bildenden PbO-Haut in einer —-Lsg. **27 II**, 483*; Verwend. für photograph. Umkehr.-verff. **27 I**, 556*.

Farbrk. mit Na-Alizarinsulfonat **29 I**, 1587.

Bleinitrit, Darst. **26 II**, 551; (u. Eigg.) **25 I**, 30.

Bleioxyde: Gewinn. **25 I**, 565*; (dch. Luftoxydat. v. Pb) **26 II**, 1185*, 1453*; (aus unvollkommen oxydiertem Pb) **27 II**, 316*; (dch. Oxydat. v. fl. Pb, Ofen) **27 I**, 2591*; (aus $PbSO_4$) **26 I**, 2503*; (v. —halt. Flugstaub aus d. Abgasen eines Siemens-Martin-Ofens) **27 I**, 2006; (App.) **26 II**, 2104*; (Drehofen) **29 I**, 128*.

Isolier. d. für Oxydat.-Farben auf Pb verantwortl. Häutchen **28 I**, 286; Verh.: v. Berliner-Blau-Sol gegen —-Hydrat **27 I**, 1933; gegenüber Farbstoffen **27 II**, 1399; Einw. auf o.o′-Dithioanilin **25 II**, 988; Verwend.: zur Herst. v. säure- u. feuerfestem Zement **29 II**, 3054*; zur Erhöh. d. Trockenfähigk. fetter Öle **29 II**, 2277; Herst. beliebiger Red.-Prodd. d. — für d. Gebrauch als Farbkörper, als Füllmittel für Kautschuk oder für andere Zwecke **28 II**, 1253*; Zusatz zu Anstrichfarben **29 I**, 699; Gelbfärbung in Glasuren **29 II**, 1338; Kornvergrößer. v. ZnO dch. Zusatz v. — in Glasurschlickern **29 II**, 2713; Best. v. Pb in Ggw. v. — **28 I**, 2495.

Pb_2O (Bleisuboxyd), — ein Gemisch v. Pb u. PbO **26 I**, 39; **II**, 1939; Darst. dch. Red. mit Phenylhydrazin **28 II**, 232; Gewinn. **25 I**, 1785*; (dch. Oxydat. v. Pb, kontinuierl.) **26 II**, 3073*; (aus PbO) **27 I**, 1881*; (v. Gemischen mit Pb) **25 II**, 2290*; (v. Pb aus —) **28 I**, 1326*; 1912*; Verwend.: als Pigment dch. Rkk. mit d. Abbauprodd. d. Leinöls **26 I**, 1005; zur Herst. v. Anstrichmitteln **26 II**, 2233*; als Rostschutzfarbe **27 I**, 1062; in Kitten **27 II**, 1000*; Nachw.: Krystallstruktur (röntgenograph.) **27 I**, 411; v. Pb-Oxalat in — mit d. Polarisat.-Mk. **26 I**, 1455.

PbO (Bleiglätte), neue Bleiglätte **25 II**, 1229; Massicotit u. Lithargit, d. zwei Modifikatt. d. — **26 II**, 1395; Zus. **29 II**, 1851; Bldg.: bei d. Red. v. $PbHPO_4$ dch. H_2 **26 II**, 1626; bei d. Hydrolyse v. Pb-Salzen **28 I**, 2496; Gewinn.: aus Pb mit Luft **25 I**, 1656*; **27 I**, 176*; (in einer rotierenden Trommel) **27 I**, 2591*; stetig dch. Oxydat. v. Pb u. Pb_2O **26 II**, 3074*; aus $PbSO_4$ **27 I**, 508*; elektrolyt. **25 II**, 969*; **28 II**, 1721*; v. hochprozent., nicht geschm., hochakt. — im Vakuumofen **28 I**, 1220*; v. fein zerteilt. — **27 I**, 2234*; Verarbeit. v. Bleiweiß auf — **29 II**, 1196*; Anordn. zur Gewinn. **25 I**, 2649*.

Isomorphismus mit SnO **26 II**, 532; Diffus.-Verss. mit — nach d. Meth. d. radioakt. Rückstoßes **29 II**, 527; ultraviolettes Bandensyst. d. — **29 II**, 1506; Färbungen **25 I**, 1171; Anlauffarbe **25 II**, 8; Raumgitter d. gelben — **27 II**, 1663; Krystallstrukt. d. tetragonalen — **25 I**, 816; Amphoterie d. — u. PbO_2 **29 I**, 3081; Elektrolyse v. Mischsch. v. geschm. NaOH mit — **28 II**, 327; EKK. v. Ketten, Pb-Amalgam /—-$Ba(OH)_2$/H_2, Änder. d. freien Energie bei d. Rk.: $[PbO] + (H_2) = [Pb] + H_2O$ **29 II**, 840; Diamagnetismus **26 II**, 1379; Magnetisier.-Koeff. v. Fe_2O_3-PbO **28 II**, 1313; Wärmeinhalt bei niedr. Tempp.; Entropie, Bldg.-Wärme u. freie Energie d. Bldg. **29 I**, 1425; Schmelzkurven in Gemischen mit $PbCl_2$ **29 II**, 1902; Flüchtigk.: Kp. **29 II**, 1459; in hüttenmänn. Prozessen **29 I**, 1732; Einw. v. O_3 auf koll. — **25 II**, 1734; Löslichk. **25 I**, 1475; **II**, 9; (v. rotem u. gelbem —, v. $3PbO \cdot H_2O$ u. v. $Pb_3(CO_3)_2(OH)_2$ in verd. wss. Alkalilsgg.) **28 II**, 519.

Red. dch. akt. H **28 II**, 1195; Rk. $PbO + H_2 = Pb + H_2O$ **27 I**, 26; niedrigste Red.-Temp. dch. H_2 **29 II**, 2421; Red.: elektrochem. v. festem — **27 II**, 2739; dch. Kohle **28 I**, 2589; dch. Alkalicyanide **25 I**, 2366; dch. Phenylhydrazin **28 II**, 232; Rkk. im festen Zustande **28 II**, 1738; (mit Metallen) **27 II**, 2657; (mit Säureanhydriden) **26 I**, 810; (mit Ag_2SO_4) **28 I**, 1134; (mit MnO_2) **27 I**, 1939; (mit WO_3 u. MoO_3 in pulverförm. Gemengen) **26 I**, 807; (mit MoO_3, WO_3 u. V_2O_5) **25 II**, 1020; Rk.: mit Alkalisulfiden (Gewinn. d. Hydroxyde) **28 II**, 1373*; mit $AgNO_3$, $CuSO_4$, $MgSO_4$ u. $ZnSO_4$ **26 I**, 808; mit $CaO + SO_2$ **29 II**, 1141; mit $CuSO_4$ u. $MgSO_4$ **27 I**, 2158; mit Fe beim Erhitzen **26 I**, 809; Syst.: Bleihydroxyd, —, Plumbit u. NaOH **25 I**, 1171; $Na_2O \cdot 2B_2O_3$-— **26 II**, 2379; $NaPO_3$-— **28 II**, 597; —-$PbSO_4$ **26 II**, 1686; Rk.: mit Se_2Cl_2 **26 II**, 999; mit Quarz bzw. SiO_2-Glas bei *600*^{0} **26 I**, 809; Syst. —-SiO_2 **28 II**, 597; Einw. auf tonerdehalt. Silicate **27 I**, 3218; **28 I**, 177; Bldg. n. Uranate beim Erhitzen mit UO_3 **27 I**, 45; Rk.: mit ZnS **26 I**, 809; mit Glycerin **26 II**, 2776; mit $C_2H_2O_4$ **25 II**, 643; mit *o.o′*-Dithiovanilin bzw. Anilin u. S **25 I**, 1398; Herst. v. Additionsprodd. an — u. Bleisalze aromat. Polynitroverbb. mit Säurecharakter **25 I**, 2484*; Einfl.: auf d. Oxydat. v. hochraffiniertem Öl **27 II**, 2635; auf d. Umsetztz. v. strömendem C_2H_4 **27 II**, 2435; Erhärt.-Verzöger. v. Zement dch. Zusatz geringer Mengen — **27 II**, 726; Verh. als Katalysator bei d. Zers.: v. H_2O_2 **26 I**, 822; v. $KMnO_4$ **29 I**, 600.

Fütterungsverss. mit — **27 II**, 123; —-Intoxikat. nach Einverleib. v. — als Abortivum **29 I**, 1022; Unters. als Emulgator für Salben **29 II**, 597.

Vorbereit. v. feinstaub. — für d. weitere Verarbeit. dch. Behandeln mit Alkalilsgg. **27 I**, 2944*; Gewinn.: v. Pb aus — **28 I**, 1326*, 1912*; v. Pb_2O aus — **27 I**, 1881*; Verwend.: bei d. Aufarbeit. v. Sn-Rückständen **28 I**, 2654; in Farben (Übersicht) **28 I**, 1716; (Herst. v. $PbO \cdot Al_2O_3$) **26 II**, 2225; Einfl. auf d. Eigg. v. Grundemails für Stahlblech **27 I**, 2604; Markier. v. Glasgeräten dch. Ätzen mit — **29 I**, 3011; Verwend.: zur Herst. v. Schmiermitteln **26 II**, 1714*; in Motortreibmitteln **26 II**, 2865*; Eign. v. Bleiglätten verschied. Dispersität zur Herst. v. Firnissen **26 I**, 2151.

Best. v. Pb in Bleiglätte **25 I**, 1348; **29 I**, 679; Verwend. zur Best. v. S in Kohle **25 II**, 790.

Pb_3O_4 (Mennige), Bldg. bei d. Oxydat. v. Alkalisulfiten dch. PbO_2 **29 II**, 2425; Entsteh. auf k. Wege aus Pb-Schwamm **26 II**, 3077; d. — ähnl. Al_2O_3-Mennige **29 II**, 98; Gewinn. v. Mennige **28 I**, 739*; **29 I**, 579*; (aus metall. Pb) **25 I**, 1134*; (aus elektrolyt. gewonnenem schwammförm. Pb) **28 II**, 1721*; (aus Bleiweiß) **29 II**, 1196*; (Ursachen u. Form ihres Fe-Geh.) **27 I**, 2937*; (u. Verwend.) **28 I**, 416; (sehr gleichmäß. zusammengesetzte, etwas orange gefärbte) **28 I**, 956*; (nicht hart absetzende) **29 II**, 1594; (Vorr. zur Herst. dch. Rösten v. PbO oder $PbCO_3$) **27 II**, 332*.

Hochdispergierte Mennige (Herst. u. Eigg.) **28 II**, 442; („Tego“) **29 I**, 2357; Eigg. verschied. Mennigesorten **29 I**, 578; Definit. d. Begriffs „dispers“ **27 II**, 171; mkr. Unterschied v. gewöhnl. u. disperser Mennige; Absetzvol. als Kriterium für d. Zerteil.-Grad **27 II**, 1203; Eigg. u. Prüf. v. disperser Mennige **27 II**, 171, 507; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Unterss. zur Theorie d. Bodenkörperregel an —-Suspenss. **29 I**, 1543; Wärmeeinhalt bei niedr. Tempp.; Entropie, Bldg.-Wärme u. freie Energie d. Bldg. **29 I**, 1425.

Metall. Pb in d. Mennige **28 I**, 1994; **II**, 391.

Red.: v. festem — (elektrochem.) **27 II**, 2739; dch. Phenylhydrazin **28 II**, 232; Einw. v. Essigsäure auf — **27 II**, 34; (Bldg. eines Bleisuperoxydacetats) **27 I**, 1423; Verh.: gegenüber Fettsäuren u. deren Glyceriden **29 II**, 355; v. — verschied. Herst. bei d. Bldg. v. Pb-Seifen im trocknenden Film **27 I**, 1370; Einfl. auf d. Oxydat. v. hochraffiniertem Öl **27 II**, 2635.

Polymerisiertes Leinöl zur Herst. schwimmender — **29 I**, 2928; Gewinn. v. Pb aus — **28 I**, 1326*, 1912*; — für d. Glasschmelzer (Herst. u. Analysenmethth.) **29 I**, 689; amerikan. Vorschriften für — **27 II**, 2011; Normen für nicht absetzende Mennige **28 I**, 2667, 3114; Herst. v. Mennigefarben **27 I**, 2777*; Wert hochdisperser Mennige für Anstriche **28 I**, 848; **II**, 186, 1492; (Vergleichsverss. mit Krystallmennige) **28 II**, 186; Ursache d. schnellen Absetz. u. Erhärt. d. —-Farben, Ursprung d. Farbe **28 I**, 1462; Absetzen in Hausfarben **28 II**, 1152; Verwend.: als Rostschutzfarbe **27 I**, 1062; als Grundierungsschicht auf blankes Fe **27 II**, 2106; Mennigefirnis als Rostschutz **29 II**, 1213; Ölverbrauch hochdisperser Mennige **28 II**, 2193; Anforderr. an eine reine Glasmennige u. Methth. ihrer Unters. **28 I**, 1084; Zusatz v. — u. in organ. Lösungsmm. l. Verbb. zu Celluloselacken **29 II**, 226*; Verwend. für Mittel zum Undurchdringlichmachen gegen Röntgenstrahlen **27 I**, 1043*.

Chem.-analyt. Bewert. **29 I**, 944; Unters. verschied. Mennigesorten **29 I**, 2112; (Mennigefrage) **29 II**, 491; Best.: maßanalyt. **25 II**, 222; **28 II**, 187; d. Teilchengröße **29 I**, 2112; d. metall. Pb **29 I**, 679; d. Fe **27 I**, 2932; **28 I**, 3114; **29 I**, 442; d. PbO_2 **29 II**, 1829.

PbO_2 (Bleisuperoxyd), Bldg.: dch. Oxydat. mit F_2 aus Pb(II)-Salzen in alkal. Lsgg. **29 II**, 1783; photochem. aus $Pb(NO_3)_2$ **25 I**, 1406; Darst. aus Blei(IV)-Acetat **25 I**, 627; Gewinn. für d. Pasten für Akkumulatorenplatten **28 II**, 478*.

Auflocker.-Wärme u. Aktivier. bei d. Rkk. zwischen festen — mit fl. S **29 II**, 3205; Krystallstrukt. **25 II**, 2306; **26 I**, 826, 3593; Best. d. Krystallparameter **27 II**, 539; Amphoterie d. PbO u. — **29 I**, 3081; Oxydzellen v. Pb **29 I**, 2019; —-Elektroden für d. Cr-Abscheid. **29 II**, 792; —-$PbSO_4$-Elektrode, EK. d. Kette Hg/Hg_2SO_4, $PbSO_4$, H_2SO_4/H_2SO_4, PbO_2 **29 II**, 1268; Verh. d. Anoden aus — gegen HCl **25 I**, 2104; Detektoreigg. **26 I**, 3422; Verwend. für elektrolyt. Gleichrichter **29 II**, 202*; elektr Leitfähigk. v. Gemischen v. MnO_2 u. — **27 I**, 702; Diamagnetismus **26 II**, 1379; Wärmeeinhalt bei niedr. Tempp.; Entropie, Bldg.-Wärme u. freie Energie d. Bldg. **29 I**, 1425; Herst. v. —-Hydrosolen **27 I**, 2045; Adsorpt.: d. primär gebildeten W. an — bei d. elektr. Entlad. in H_2 **27 I**, 16; v. Farbstoffen an — **27 II**, 171.

Red.: dch. akt. H **28 II**, 1195; dch. Phenylhydrazin **28 II**, 232; — als Oxydat.-Mittel für Alkalisulfite zur Darst. v. Dithionaten **29 II**, 2424; Rk.: mit anderen Oxyden im festen Zustand **26 I**, 2897; mit H_2S u. K_2S **26 I**, 39; mit Se_2Cl_2 **26 II**, 999; Einfl. auf d. Oxydat. v. hochraffiniertem Öl **27 II**, 2635; katalyt. Wrkg.: auf d. $KMnO_4$-Zers. **29 I**, 600; auf d. Pyrolyse d. $KClO_3$ (+ ultraviolette Strahlen) **25 II**, 1649.

Gewinn. v. Pb aus — **28 I**, 1326*, 1912*; Verwend.: zur Trenn. v. $NiSO_4$- u. $CoSO_4$-Lsgg. **26 II**, 3076*; zum Überziehen (v. Elektroden) **29 II**, 2590*; (v. elektr. Leitern) **29 I**, 934*.

Analyse **28 II**, 884; Identitätsrkk., Reinheits-Kriterien **27 II**, 1181; —-Best. **29 II**, 1829; (bromometr.) **25 I**, 126; (Verwend. v. $Ce(SO_4)_2$) **29 II**, 1437; schnellelektrolyt. Pb-Best. als — **29 I**, 2905; Verwend. zur Oxydat. v. Cr bei d. maßanalyt. Best. **26 II**, 2933; Adsorpt. v. CO_2; Stör. bei d. Elementaranalyse **26 II**, 3102; s. auch *Sammler*, S. 1817.

Bleiperchlorat s. *Perchlorsäure, Pb-Salz*, S. 1595.

Bleiperphosphat s. *Perphosphorsäure, Pb-Salz*, S. 1599.

Bleiphosphate, Gewinn. aus Bleiglätte

u. $(NH_4)H_2PO_4$ **27 I**, 2124*; Krystallstrukt. **28 I**, 2796; Löslichkk. **25 II**, 319; (v. $Pb_3(PO_4)_2$ u. $PbHPO_4$) **29 II**, 976; Einw.: v. H_2 unter Druck u. hohen Tempp. auf $PbHPO_4$ **26 II**, 1626; v. HBr auf — **29 I**, 733; HCl-Addit.-Prodd. **29 I**, 733; HJ-Addit.-Prodd. **29 I**, 734; Lösungswärme v. $PbHPO_4$ in unendl. Verdünn.; $Pb_3(PO_4)_2$ als stabilstes — im Blut; Pb^{++}-Konz. d. mit $Pb_3(PO_4)_2$ gesätt. Serums **29 II**, 977; Giftigk., Verwendbark. v. koll. — in d. Krebstherapie **29 I**, 2079; koll. — als Ersatz für koll. Pb in d. Krebstherapie **28 I**, 1066.

Bleiphosphit, Bldg. dch. Red. v. $PbHPO_4$ dch. H_2 u. Einw. v. H_2 unter Druck u. hoher Temp. auf — **26 II**, 1626; Darst. v. W.-freiem —, Einw. v. HCl u. HBr auf — **29 I**, 734; HJ-Addit.-Prodd. **29 I**, 734.

Bleiselenat, Darst., Eigg. **27 I**, 2790.

Bleiselenid, Darst. u. Eigg. **25 I**, 1690; Fabrikat. v. —-Präpp. **29 I**, 1237; Herst. v. —-Hydrosolen unter Verwend. v. Gelatine als Schutzkolloid **28 II**, 21; Intensitätsverhältnis d. K-Strahl. d. Se zu d. L-Strahl. d. Pb **29 II**, 3209; Krystallstrukt **25 II**, 1251; **27 I**, 2055.

Bleisilicate, Strukt. **26 I**, 863; Tors.-Modul u. Zugfestigk. v. —-Drähten **27 I**, 2034; Gleichgew. mit Sulfiden im Schmelzfluß **28 I**, 2897; Syst.: $Na_2SiO_3 + PbS \rightarrow Na_2S + PbSiO_3$ im Schmelzfluß **28 II**, 517.

Bleisulfat (Anglesit), Anglesit-Analysen **25 I**, 828; Bldg. während d. Entlad. d. Bleiakkumulators (röntgenograph. Unters.) **27 II**, 1335; Darst. dch. Umsetz. v. Ag_2SO_4 u. PbO **28 I**, 1134; Gewinn.: aus Pb-Erzen **26 I**, 3621*; dch. Rk. v. $PbCl_2$ mit $ZnSO_4$ **26 I**, 1013*; dch. Wechselstrom-Elektrolyse (katalyt.) **28 I**, 2860*; dch. Behandl. Pb-enthaltender MM. mit einem Gemisch v. HNO_3 u. H_2SO_4 u. einem oxyd. Gase **27 I**, 342*; v. bas. — **25 I**, 2036*; **II**, 86*; v. prakt. Cl-freiem — dch. Umsetz. v. $PbCl_2$ u. $ZnSO_4$ **28 II**, 1253*.

Vakuum- u. Luft-Gew. **27 II**, 2644; krystallograph. Unters. **25 I**, 1393; **27 II**, 797; Krystallstrukt. v. Anglesit **26 I**, 581, 1928; **II**, 2383; Krystallform v. Anglesit **27 I**, 2815; Umwandl. in d. reguläre, opt. isotrope Modifikat. **27 I**, 2790; PbO_2-—-Elektrode, EK. d. Kette Hg/Hg_2SO_4, $H_2SO_4/H_2SO_4/PbO_2$ **29 II**, 1268; Kataphorese **29 II**, 3114; Adsorpt.-Vermögen für Luft u. a. Gase **28 II**, 1235; Adsorpt.: v. Po **26 I**, 1128; v. RaD u. RaE **26 II**, 2660; v. Methylenblau **29 II**, 844; v. — an Baumwollgarn **26 II**, 2283; Verteilungskurven d. Partikeln bei Fällungen **26 I**, 848; Löslichk.: in W. **26 II**, 1888; (u. in Elektrolyt-Lsgg.) **27 II**, 7; in H_2SO_4 in Ggw. v. Na_2SO_4 **28 I**, 1610; Ausscheid. aus übersätt. Lsg. **25 II**, 1125.

Red. **25 I**, 2147; Rkk. bei elektrodenlosen Entladd. dch. — **28 II**, 1971; doppelte Umsetz. mit BaO, SrO, CaO **26 I**, 808; Rk.: mit CaO im festen Zustand (?) **27 I**, 2158; mit Fe u. Mg beim Erhitzen **26 I**, 809; mit Na_2CO_3, K_2CO_3 **26 I**, 809; Syst. —-PbO **26 II**, 1686; Überführ. in $PbCO_3$ **26 I**, 1693*; Syst. $PbJ_2 + ZnSO_4 \rightleftharpoons PbSO_4 + ZnJ_2$ **26 I**, 609; Additionsverbb.: mit HCl **26 I**, 818; mit HBr **29 I**, 733; Addit. v. NH_3 an — (Anlager.-Wärmen) **29 II**, 1256.

Pharmakolog. Unterss.: über stabiles koll. — **29 I**, 3004; über d. Giftigk. v. Sulfobleiweiß u. Carbonatbleiweiß **29 II**, 1712.

Amerikan. Normenblatt für bas. — **26 II**, 109; Aufschließ. dch. Sodalsgg. **27 II**, 1995; Gewinn.: v. Cu dch. Verdräng. aus $CuSO_4$ dch. Pb **28 I**, 956*; v. PbO od. Pb_2CO_3 aus — **27 I**, 508*; Verwend.; zur Herst. weißer Farbe **25 I**, 2660*; zur Chromgelbherst. **28 II**, 1492; (u. zur Herst. v. weißen Farben) **28 II**, 2598; sublimiertes — als Rostschutzanstrich **28 II**, 1611; Verwend. für Mittel zum Undurchdringlichmachen gegen Röntgenstrahlen **27 I**, 1043*.

Nachw.: in Farben **25 I**, 169; v. Pb u. PbO_2 in — (röntgenograph.) **26 II**, 2878; Färbeverf. zur Identifizier. v. Cerussit u. Anglesit **29 II**, 1045; s. auch *Sammler*, S. 1817.

Bleisulfid (Bleiglanz, Galenit), Vork.: in Niederösterreich **29 II**, 1640; am Schauinsland im südwestl. Schwarzwald **29 I**, 2628; Bldg.: v. Bleiglanz in Pb-Zn-Lagerstätten **29 II**, 3119; aus PbO u. Al_2S_3 **26 II**, 2547; bei elektrodenlosen Entladd. dch. $PbSO_4$ u. Mg **28 II**, 1971; Abscheid. dch. Rk. zwisch. CuS_2 u. metall. Pb beim Zusammenschmelzen **28 I**, 114; Gewinn. **27 I**, 2126*; (aus Bleiglanz führenden Erzen) **26 I**, 222*.

Aufbereit. dch. Flotat. v. Bleiglanz **26 I**, 1024; **28 I**, 742; (Flotat.-Verss.) **29 I**, 3030; (differentielle Flotat.) **29 II**, 2720; Trenn. v. Bleiglanz: mit viel Ag v. d. Zinkblende **27 II**, 1199; v. Sphalerit u. Pyrit dch. Flotat. **29 II**, 2248; Flotat. v. Bleiglanz (Einfl. d. Oxydat.) **28 I**, 574; (Verss. am Syst. Caprylsäure-Bleiglanz) **28 II**, 2503; Adsorpt. v. Caprylsäure an Bleiglanz **28 II**, 25.

Alterungsprüf. mittels radioakt. Ndd. **25 I**, 609; Reflexionsvermögen **27 I**, 24; (v. Bleiglanz, ultraviolett) **25 I**, 1048; Krystallstrukt. **27 I**, 1410, 2055.

Metall. Leit. **27 I**, 2170; elektr. Leitfähigk.: v. synthet. Bleiglanz **29 I**, 494; v. festen bin. Sulfidgemischen mit — **28 I**, 1507; — als reiner Elektronenleiter **27 I**, 2801; unipolare Leit. d. — **27 I**, 2802; Unipolaritätserscheinn. an künstl. u. natürl. Bleiglanz **26 I**, 2729; Leistungspolarität beim Kontakt Bleiglanz-Carborund (bzw. Rotzinkerz) **26 I**, 3303; thermoelektr. Eigg. v. Thermoelementen: —-Cu **29 I**, 859; gleichrichtende Eigg. v. synthet. Bleiglanz **29 I**, 493; Gleichricht. v. Wechselströmen **25 I**, 2615; Verh. d. verschied. Flächen im Krystall bei Übertrag. v. Radiowellen **26 II**, 1005; Verss. mit Bleiglanz über d. Analogie zwischen Krystalldetektor u. Vakuumrohr **29 I**, 203; synthet. Bleiglanz als Radiodetektor **28 I**, 1899; (chem. Unterss.) **29 I**, 492; (Richt. d. gleichgerichteten Stromes) **29 I**, 493; (Aktivier. dch. Ag u. Ag-Verbb.) **29 I**, 492; (Aktivier. dch. verschied. Elemente u. Verbb.) **29 I**, 493; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, (galvan. Ketten Al | Säure | (Fremdmetall + H_2) **28 I**, 1367.

Plast. Deformat. v. Bleiglanz **28 I**, 1378; Halleffekt in Bleiglanz **29 I**, 1906; F. v. — u. d. Doppelsulfid mit Na_2S **26 I**, 1521; Dampfdruck **26 II**, 1576; S-Tension **25 I**, 2677; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck **28 I**, 878; Orientier. d. NaBr-Krystalle auf d. Oberfläche d. — **28 I**, 1611; Adsorpt.-Rückgang v. an — adsorbierten Farbstoffen **29 II**, 3114; Darst. eines —-Hydrosols u. sein Verh. gegen Phosphationen **29 I**, 365; Effekt einiger Kationen auf d. Schweben v. Galenitteilchen **29 II**, 476; Löslichk. v. Galenit u. Unters. einiger Pb-Konz.-Zellen **29 II**, 143; Krystalltracht d. Bleiglanzes in minerogenet. Bezieh. **29 II**, 2428; metallograph. Unters. v. Ag-freiem u. Ag-halt. Bleiglanz **29 I**, 492; Lage d. Ätzfiguren u. Verteil. d. Atome im Raumgitter v. Bleiglanz **25 II**, 1728.

Oxydat. v. Bleiglanz beim Erhitzen in Luft (Mess. mit d. Thermowaage) **27 II**, 1457; chem. Gleichgewicht zwischen — u. seinen Röstprodd. **25 I**, 1393; **26 I**, 806, 2870; **II**, 522, 1576, 1686, 2765; Red.-Gleichgew. **29 II**, 2544; Red.: v. festem — (elektrochem.) **26 I**, 592; mit C **28 II**, 970; Mischbark. v. Bleiglanz mit Ag_2S **27 I**, 1281; analyt. Verh.; Mischsulfidbldg. mit HgS **27 I**, 148; Chlorier. v. Bleiglanz **27 I**, 2894; Zers. v. Bleiglanz dch. Luft u. CCl_4-Dampf **29 II**, 1186; Red. zu Metall dch. BaO **26 I**, 1955; Rk.: mit CdO **26 I**, 809; mit SO_2 **26 II**, 491; Verh. beim Schmelzen mit Na_2S **28 I**, 481; Schmelzfluß-Syst.: $Na_2SiO_3 + — \rightarrow Na_2S + PbSiO_3$ **28 II**, 517; mit Silicaten (Gleichgew.) **28 I**, 2897; $— + ZnCl_2 \rightleftharpoons PbCl_2 + ZnS$ **28 I**, 573; Syst. Tl_2S-PbS **25 II**, 1138.

Fütterungsverss. mit — **27 II**, 123.

Verss. zur Verarbeit. v. Bleiglanz-Gelbbleierz-Konzentraten **29 I**, 2351; Herst. dünner Schichten v. — auf Glasflächen **27 I**, 2109; Behandl. v. — zwecks Herst. eines Farbstoffes **26 I**, 3278*; Rolle d. — bei d. Veredel. v. Petroleumdestillaten **27 II**, 2729; Verwend. v. — bei d. Raffinat. v. Ölen **28 II**, 835; **29 II**, 1996.

Graph. Analyse v. Mineralgemischen mit Bleiglanz **26 I**, 740; Best. d. S in Bleiglanz (HBr-Verf.) **29 II**, 2480; —-Fäll. in d. Systst. $PbCl_2$-$MgCl_2$-HCl u. $Pb(ClO_4)_2$-$NaClO_4$-$HClO_4$ **26 I**, 3565; Mitreißen v. NaBr bei d. Bldg. v. —-Ndd. **26 II**, 1991; s. auch *Blei*, S. 290; *Detektoren*, S. 519; *Tulalegierung*, S. 2074.

Bleisuperoxyd s. *Bleioxyde*: PbO_2, S. 302.

Bleitellurid, Darst., Krystallstrukt. **27 I**, 2055.

Bleitetraäthyl s. *Tetraäthylblei*, S. 2006.

Bleithiosulfat, therapeut. Wrkg. **29 I**, 556.

Bleiuranat s. *Uransäure, Pb-Salz*, S. 2092.

Bleivanadat s. *Vanadinsäure, Pb-Salz*, S. 2102.

Bleiwolframat s. *Wolframsäure, Pb-Salz*, S. 2188.

Bleichen, Bleicherei (geschichtl. Entw.) **27 II**, 507; (Fortschritte) **28 I**, 2004, 2210, 2993; **II**, 713, 2681; (Neuerungen) **29 II**, 1593; (chem. Betracht.) **26 II**, 1338; moderne Bleichprobleme **25 II**, 1319; modernisiertes — u. Fertigmachen **29 I**, 1512; Fließarbeit in Stückwaren-— **29 II**, 1593; Verfüg. über d. Behandl. d. Ablaugen einer Bleichanlage **27 II**, 313.

Bleichtemp. u. Faserfestigk. **29 II**, 1239; Einw. v. Hypochloritlaugen mit u. ohne Stabilisatoren auf d. Festigk. eines Gewebes **28 II**, 1151; Beeinfluss. d. Leinenfaser dch. d. Chlor-— bei Ggw. v. Stabilisatoren **29 I**, 2472; faserzerstörende Wrkg. v. NH_2Cl in d. Hypochlorit-— **29 I**, 1403; Wrkg. v. Bleichsoda **27 II**, 651; Mechanismus d. SO_2-Bleiche (neue Patente über — u. Mercerisat.) **29 II**, 1076; Behandeln v. SO_2 für —-Zwecke **26 I**, 1721*; Funkt. d. Enzyme beim — **27 II**, 2354.

Bleichverf. **27 I**, 1371*; Koch- u. Kalt-—; App. u. Verff. **27 II**, 169; kontinuierl. Kaltbleiche v. Stückwaren **29 I**, 943; Kaltbleiche **26 I**, 2843; (Krit.) **26 I**, 2844; **27 I**, 1369; (Vergl. mit d. Kochbleiche) **27 I**, 2690; Rohmercerisat. u. Kaltbleiche **29 I**, 1764; Thiess-Herzigsche-Verff., Mohrsche Verff. **28 I**, 255; Thornebleichverf. **27 II**, 2011; **28 I**, 1731; Verwend.: v. Flerhenol M beim — **27 I**, 1388; v. Permétol **26 II**, 1463; App. zum — **28 I**, 2752*; (v. pastenart. Stoffen) **29 II**, 2957*; selbsttät. Strangeinlegevorr. für Bleichkochkessel, Chlor- u. Säurebottiche **29 II**, 1593; Großbleichholländer **26 I**, 3514; Bleichelektrolyseure **27 II**, 2354; Gasabsorpt.-App. zur Herst. v. Bleichfll. nach Braams Patent **29 II**, 933; Beseitig. v. Verlusten beim —-Prozeß **26 II**, 495.

Chlor-Bleiche.

— mit Cl_2-abgebenden Mitteln **25 I**, 304*; saure u. alkal. Chlorbleiche (Kaltbleiche) **29 I**, 1992; (Bedeut. d. Flottenrk. beim Chloren) **28 I**, 2993; Chlorsuperoxydbleiche (Osmotor-Bleiche) **29 II**, 354, 1239.

Heutiger Stand d. „Chloraminfrage“ **29 II**, 1239; moderne Bleichmittel (Aktivin u. Perborat) **25 II**, 871; Bedeut. d. Chloraminbldg. beim — **29 I**, 1403, 1744; — mit Chloramin T (Aktivin) **25 I**, 441, 722.

Bleichpulver (Chlorkalk) **25 I**, 183*, 1914*; (Krystallbldg., krystallin.-bas. Verb. u. Herst.-Bedingg. v. Bleichpulverlsg.) **27 II**, 1502; Hydratisieren v. Kalk für d. Bleichmittel-Industrie **26 I**, 1608.

Cl-Bleichlaugen **26 I**, 1040, 1261, 1689*, 3576*; **II**, 2636*; **28 I**, 832, 2219; **II**, 1941; (in Ontario) **27 I**, 638; (aus Na_3PO_4 u. Cl_2) **26 I**, 240; (aus Na_3PO_4 u. Cl_2 od. Br_2) **25 I**, 1914*; Elektrolytbleichlauge **25 II**, 1390, 1622*; **29 I**, 279; Aufspeicher. v. Cl in einem Adsorpt.-Mittel für Bleichmittel **29 II**, 219*; Zers. v. Chlorbleichlaugen **29 II**, 1096, 2741; Explosionsgefahr bei d. Verarbeit. v. fl. Cl zu Bleichlaugen **27 II**, 2580; **28 I**, 607.

— mit Hypochloriten (+ Ni, Cu, Co) **27 I**, 1372*; (Einfl. d. Metalle u. Metallsalze) **27 II**, 992; (Einfl. lösl. Silicate) **26 I**, 3102; (Einfl. d. Na-Silicats) **27 II**, 2521; **28 I**, 415.

Hypochlorbleichmittel **26 I**, 3185; **27 II**, 2011; (Gewinn. u. Prüf.) **27 II**, 652; (aus NaOCl u. NaOH) **25 I**, 1133*; (aus Seife, NaOCl, Na_3PO_4 u. W.) **28 II**, 1837*; (aus neutr. u. bas. Calciumhypochlorit) **26 II**, 91; (aus Calciumhypochlorit u. Alkalibicarbonat) **25 II**, 365*.

Sauerstoff-Bleiche.

Aktiv-O in d. Bleichereitechnik **28 I**, 1581; Einfl. d. O_2-Druckes auf d. Ausbleichungsgeschwindigk. d. Farbstoffe im sichtbaren Spektrum **25 I**, 2657; Stabilisier. v. O-abgebenden Lsgg. **29 II**, 2958; O_2-halt. beständ. Bleichbäder **26 I**, 2250*; O_2-Bleiche u. Peroxydflotte **27 II**, 328; Erfahrr. bei Bleichverss. mit O_3 **29 II**, 83; —: mit akt. O-abgebenden Bädern **25 I**, 442*; **29 II**, 3259*; mit Perverbb. **25 I**, 167; **26 II**, 495; **29 I**, 1512; mit H_2O_2 **27 II**, 2354; **28 II**, 1941; **29 I**, 944, 2933; mit Na_2O_2 u. K_2O_2 (v. Strumpfwaren) **28 I**, 2872; mit $NaBO_3$ **26 I**, 2625.

Bleichmittel: aus Perborat u. $(NH_4)_3PO_4$ **27 II**, 2023*; aus $NaBO_3$ (u. KW-stoffpräpp.) **28 I**, 2993; (u. Na-Silicat, Oxalsäure u. Borax) **28 II**, 1626*; aus organ. Superoxyden (in fein verteiltem Zustande) **25 I**, 1369*; (für Öle u. Fette) **28 II**, 829; (für feste Stoffe) **27 II**, 505*; aus Acetylperoxyd **25 I**, 1242*; aus Peroxyden oder Ozoniden d. ungesätt. organ. Säuren **26 II**, 1351*.

Bleichmittel: Bleichtone (Unterscheid.) **25 II**, 990; Blankit I **25 I**, 1249; chem. Konst. d. Bleichpulvers **29 I**, 440. Bleichlsg. **25 II**, 1630; **28 II**, 2288*; Herst. d. Bleichfll., Bleichvorgang, Betriebskontrolle in d. Bleicherei **25 II**, 1235; Anwend. d. elektrometr. Meßmeth. bei d. Herst. v. Bleichlaugen **29 II**, 456; Selbstherst. v. Bleichlauge **29 I**, 2357.

Bleichmittel: aus Fettsäuren, sulfonierten Ölen oder Fettsäuren u. Alkalihypohalogeniten **28 I**, 2763*; aus Ölsäure oder Ricinusölsäure u. Alkalihypochlorit **28 II**, 1954*; mit am N halogenierten aromat. Sulfonamiden **26 I**, 240; aus Salze d. Sulfonchloramide liefernden Mischsch. **27 II**, 1084*; aus Alkalisalzen d. Chlorimidodisulfonsäure **26 II**, 1171*; aus hydrierten Naphthalinen (Anwend. u. Wrkg.-Weise beim — v. Pflanzenfasern) **28 I**, 846; aus d. Gemisch d. Saftes einer W.-Pflanze, eines Alkalisilicats u. Cl_2 **28 I**, 1084*; Klären v. Bleichfll. **27 I**, 953*; Zusatzmittel für Bleichbäder **27 I**, 3138*; Beständigmachen: v. Bleichpulver **26 I**, 1693*; v. Bleichbädern **28 II**, 506*; (dch. Alkalipyrophosphate) **27 I**, 3138*; Bleichmittel u. dch. sie verursachte Schäden **28 II**, 1626; Explos. einer Flasche mit Bleichpulver **25 II**, 1551.

Bleichen: v. Stoffen in geschlossenen Kammern **28 II**, 2196*; v. Kaolin **26 I**, 2137*; v. Schwerspat **25 II**, 988*; v. tier. u. pflanzl. Stoffen (Nahrungsmitteln, Fetten, Seifen, Wachsen) **29 I**, 1167*; v. Nahr.- u. Genußmitteln **29 II**, 1490*; v. Nüssen **26 I**, 1065*; v. zum Einmachen bestimmten Früchten **27 II**, 345*; v. Zuckersäften **27 I**, 1760*; v. Faserstoffen, Wachsen, Ölen, Nahrungsmitteln mit O_3 **28 II**, 291*; v. Peddigrohr **29 II**, 2128*; v. Stroh **26 I**, 2859*; **28 I**, 2131*; v. Jute **26 II**, 1340*, 2129; **29 II**, 953; (u. Hanf oder ähnl. Fasern) **29 I**, 2241*; (u. Leder, Haare) **26 II**, 1215*; v. Lumpen **28 II**, 2193*; v. Flachs **25 II**, 1234; v. Leinengarn **27 I**, 2479; **28 II**, 941; (Cl-Verbrauch) **27 I**, 1369; v. Wäsche **25 I**, 442*; **26 I**, 1296*; **29 I**, 440; v. indanthrenfarbigem Hemdenzephir **25 I**, 773; v. Textilfasern, Leder, Federn u. Wolle **29 II**, 509*; v. pflanzl. Faser, Federn, Leder, Pelzen **28 II**, 1389*; v. Haaren, Federn **27 II**, 509*; v. für d. Hutherst. gebeizten Haaren **28 II**, 2063*; v. Hutstumpen u. Hutgeflechten **26 II**, 646*; v. Haaren, Borsten **26 I**, 1296*; v. Borsten **25 II**, 1823*; v. Pelzen u. Leder **26 II**, 498*; v. Futterleder **26 II**, 1591; v. Weißleder **27 I**, 553*; v. Sohlleder **28 II**, 1517; v. Lacken **28 I**, 2875; v. Schellack **27 I**, 1530; **28 II**, 2291; v. Horn **28 II**, 944; v. Knochenfett u. Knochenleim **29 I**, 2933; v. Wollfett **27 I**, 1082*; v. Fetten, Ölen, Wachsen, Wollfett, Fettsäuren **27 I**, 1387*; v. Ölen u. a. Fll. **27 II**, 722*; (mit Bleicherden) **27 I**, 1537; v. Mineralölen **26 I**, 2270; v. Crackölen u. katalyt. hergest. Ölen **26 I**, 1078; v. Petroleum **26 I**, 1087*; v. Paraffinen **28 I**, 1604*; v. Rohmontanwachs **25 I**, 2676*.

Analyse.

Prüf. v. Wasch- u. Bleichverff. **29 I**, 700; Kontrolle: bei d. Herst. v. Bleichlsgg. **26 II**, 1912; d. Dampf- u. W.-Verbrauchs in Bleichereien **29 I**, 3038; einfacher App. zur W.-Best. in Bleichpulvern **28 II**, 274; Wertbest. v. Bleichbädern **27 II**, 1400; Analyse d. Cl-Entfärb.-Mittel **28 II**, 1824; (Best. d. wirksamen Cl) **27 II**, 466; (App.) **28 I**, 3096; (Schnellprüfer) **26 II**, 956; (Chlorometer) **28 II**, 1153; Best. (d. Chlorate) **27 II**, 994; (d. Gesamt-SO_2, d. dch. Säure aus einem Bleichextrakt freigemacht wird) **27 II**, 1652; (v. „freiem“ u. „gebundenem“ SO_2) **27 I**, 2702; Erkenn. d. Bleichschäden dch. Ermittl. d. Red.-Vermögens **26 I**, 272.

Bibl.: Neuere D.R.PP. **28 I**, [609]; Praxis d. — unter bes. Berücksichtig. d. Appretur **28 I**, [2556]; Anorgan. u. organ. Entfärb.-Mittel **29 I**, [3130]; Textile bleaching machinery **27 I** [2693]; Pour le blanchisseur **27 II**, [2729]; Blanchissage du linge **27 II**, [1098]; Les acides et les chlorures decolorants **28 II**, [2498]; s. auch *Baumwolle*, S. 239; *Chlorkalk*, S. 443; *Fasern*, S. 728; *Faserstoffe*, S. 729; *Fette*, S. 735; *Fettsäuren*, S. 752; *Mehl*, S. 1334; *Öle, fette*, S. 735; *Papier*, S. 1578; *Seide*, S. 1868; *Seifen*, S. 1876; *Textilstoffe*, S. 2009; *Tran*, S. 742; *Unterchlorige Säure, Salze*, S. 2086; *Wolle*, S. 2189; *Zellstoff*, S. 419.

Bleicherden, Zusammenfass. **28 I**, 736, 1902; Geschichte, Eigg., Gewinn., Verwend. u. Prüf. **26 II**, 124.

Ausbildg. einer Zone — bei d. sogen. Kaolinitisier. eines Granits unter Rohhumusbedeck. im Schwarzwald **29 I**, 1558; Infurosit v. Achalzich u. Floridin aus Kutaiss **29 II**, 3077; Isarit **25 I**, 1659.

Gewinn.: d. Terrana— (u. Eigg.) **26 I**, 2615; hochwirksamer — **29 II**, 2713*; v. künstl. — **28 I**, 271; aus natürl. u. künstl. Silicaten **25 I**, 1016*; aus Lehm (Tonerdemeth.) **29 I**, 279; dch. Chlorieren d. Rk.-Prod. zwischen Kieselgur u. einem Erdalkalihydroxyd **29 I**, 713*; dch. Einw. v. $Al_2(SO_4)_3$ auf Na_2SiO_3 **29 I**, 1139; Behandeln v. Tonen für Entfärb.-Zwecke **28 I**, 568*; Entfärb.-Mittel aus Mischsch.

v. Walkerde oder ähnl. Hydrosilicaten mit Aktivkohle oder Ruß **28 I**, 2645*; Erhöh. d. Bleichwrkg. **28 I**, 834*; Kühlen v. aktivierter — **27 I**, 2588*; Trocknen **27 II**, 760; automat. Neutralisat.-Maschine für — **29 I**, 2220*; Wiedergewinn.: flüchtiger Lösungsmm. bei d. Herst. v. — **28 II**, 929; d. HCl aus d. Endlaugen d. —-Fabriken **27 II**, 2415*; **28 I**, 395*; **II**, 1372*; Nutzbarmach. d. Abwässer v. —-Fabriken **26 II**, 632*.

Stand d. —-Extrakt. **28 I**, 766; Regenerier. **26 I**, 1068*; **II**, 2469*; **29 I**, 1292*, 3164*; **II**, 108*, 2526*, 3093*; (v. Floridin) **26 I**, 1781; (App.) **28 II**, 2181*; absol. Auslaug. **29 I**, 2220*; Extrakt. v. Öl aus — **29 II**, 2126*; Entfärb. **26 II**, 1452; Entfett. **26 II**, 2242; Gewinn. u. Verwert. d. in d. — verbleibenden Fettstoffe **29 II**, 948; Geh.-Best. u. Ölqualität in ausgebrauchten — **29 II**, 1868.

Theorie d. Bleichwrkg. **25 I**, 1659; **II**, 364; Bleichwrkg. **26 I**, 264; **II**, 1800; **28 II**, 2520; Analysen, Theorie **29 I**, 2095; angebl. katalyt. Wrkg. v. Fullererde auf färbende Substst. in Ölen **29 II**, 3265; W.-Befeuchtungswärmen v. japan. saurer Erde, Fullererde u. Floridaerde **28 II**, 177; Einw.: v. Floridin auf ungesätt. Verbb. u. deren Polymerisat.-Prodd. **25 I**, 947; v. japan. saurem Ton auf Terpinhydrat u. Terpineol **26 I**, 1401; Polymerisierungswärmen v. Terpentinöl u. α-Pinen an japan. saurer Erde, Fullererde u. Floridaerde **28 II**, 178; katalyt. Wrkg. japan. saurer Erde auf Cineol **27 II**, 1827; Zers. v. Ca-Cyanamid-Lsgg. dch. japan. saure Erde **29 II**, 2036; Aufsaugvermögen **28 I**, 271; Bezieh. zwischen Aktivier. u. Entwässer. **27 I**, 2615; Verh. bei höherer Temp. **26 II**, 125, 670.

Lyosorpt. in organ. Fll. **29 II**, 274; Adsorpt.: v. Farbstoffen aus wss. Lsgg. an — **28 I**, 2366; an — in Xylol **28 II**, 1193; Adsorpt.-Vermögen v. japan. Erden u. Dampfdruck d. adsorbierten W. **29 I**, 1669; Zustand d. v. saurer Erde adsorbierten Feuchtigk. **28 I**, 170.

Chem. Wrkg. **27 I**, 662, 3154; Einw.: v. Säuren **27 I**, 2615; v. Säuren u. Alkalien **27 I**, 1354; v. Alkalien u. alkal. wirksamen Salzen **27 II**, 1414.

Hemm. d. Autoxydat. v. Benzaldehyd dch. akt. Florida-— **27 II**, 2643; H_2O-abspaltende Wrkg. (Darst. ungesätt. Verbb. aus Hydroxylverbb.) **28 I**, 410*; Cracken schwerer Mineralöle mit japan. sauren Ton **29 II**, 1995.

Wrkg.: auf d. Kropf-(Ösophagus-)Muskeln **28 II**, 1898; auf Hefeextrakte **27 I**, 1492.

Techn. Anwend. **28 I**, 2286, 2979; Anwend.: u. Wrkg. natürl. u. aufbereiteter — **26 II**, 2242; v. Floridin als — **26 I**, 1608; zur Wiedergewinn. u. Reinig. v. Gasolin, H_2S, Bzl. u. Petroleum **28 II**, 177; zur Gewinn. v. Glucose aus Stärke mitt. Säuren **29 I**, 299*; in d. Mineralölindustrie **28 II**, 120; **29 I**, 822; (Übersicht) **29 II**, 1110; Wrkg. d. Filtererden für Mineralöle **28 II**, 724; Bleichwrkg. auf Öle **27 I**, 2614; **28 II**, 1504; Wrkg. auf gesäuerte Schmieröle **27 I**, 1392; Einfl. v. Zeit, Temp. u. Umrühr.-Geschwindigk. auf d. Entfärb. v. pflanzl. Ölen **28 I**, 1338; Anwend. zum Bleichen v. fetten Ölen (u. Mineralölen) **26 II**, 2510*; **29 II**, 1883*; (v. Fetten) **29 II**, 2615; Verwend.: v. Bayer. — **26 I**, 464; v. hydrosilicathalt. — zur Adsorpt. v. Asphalt aus Mineralölen **26 I**, 3444; Reinig. v. rohen Crackbenzinen dch. russ. — **29 II**, 1497; Raffinat. d. Spindelöle mit Entfärb.-Pulver **27 II**, 997.

Fuller-Erde: Zus. u. Verwend. (Übersicht) **25 I**, 917; Vork. u. Verwend. **25 I**, 1431; zusammenfass. Darst. d. Verwend. zur Reinig. chem. Prodd. **28 II**, 1925; Eigg. deutscher Fullererde **26 I**, 264; Aktivier. **25 I**, 2036*; Reinig. u. Reaktivier. **28 I**, 2553*; Regenerier. **26 I**, 1013*; **II**, 1714*, 2210; **27 I**, 1626*; Adsorpt.: organ. Verbb. an Hydroxyde u. Fullererde **28 I**, 2365; v. Chinin, Oxalat u. Glucose dch. Fullererde **29 I**, 1669; Abscheid. v. Ölen aus zum Bleichen benutzter Fullererde **25 I**, 1467*; Bleichwrkg. **26 I**, 3289; Verwend. zur Reinig.: v. Terpentinharz **26 I**, 1300*; v. Nitrocellulose **26 II**, 626*; v. gebrauchten Ölen **26 I**, 545, 3194; v. Erdöldestillaten **29 II**, 1996; Lebensdauer bei d. Behandl. d. Crackdestillate **26 II**, 2519; Verwend.: in d. Petroleumindustrie **28 II**, 210; (Entfern. v. Druckerschwärze aus Papier) **28 II**, 952; zur Darst. v. konz. antineurit. Vitamin aus Bierhefe **26 II**, 2078; Einfl.: auf d. Gär. **28 I**, 82; d. Injekt. v. — auf d. Blut **26 II**, 782.

Beurteil. **25 I**, 315, 2478; **II**, 990, 1109; **26 II**, 91; Wichtigk. d. Angabe d. Verwend.-Zwecks **27 II**, 2579; Wertbest. dch. Entfärb.-Methth. **29 I**, 2942; Vergl.: natürl. u. künstl. — **26 I**, 1608; **II**, 91, 92; v. verschied. — an fetten Ölen, Mess. d. Bleichwrkg., Regenerier. **27 I**, 1537; Löslichk. u. W.-Abgabe als Erkenn.-Zeichen für einen —-Ton **29 II**, 2927; Best.: d. Aktivität **29 I**, 2843; d. Entfärb.-Kraft für fette Öle **29 I**, 815; d. Bleicheffektes **27 I**, 2614; Ölsättigungswert **26 I**, 264; Methth. zur Unters. d. physikal. Eigg. v. Diatomeenerden, Tripelerden u. Saugschiefer **29 II**, 1195; ultramkr. Unters. d. „sauren Erde“ (Kambara Nendo) **27 II**, 1502; techn. Laboratoriumsapp. zur Prüff. v. Filtrat.- oder Entfärb.-MM. **28 II**, 2297; Farbrk. d. japan. sauren Tons: u. Fullererde in Benzol-Karotinlsg. **29 II**, 1730; gegen d. salzsaure Leukobase d. Malachitgrüns **29 II**, 2090; gegen Benzidin **29 II**, 2090.

Bibl.: Anorgan. u. organ. Entfärb.-Mittel **29 I**, [3130]; Kieselsäuregel u. — **27 II**, [1069]; s. auch *Kieselsäure-Salze*, S. 1093; *Ton*, S. 2049.

Bleichöl Biancol, Gerböl, Narbenöl **28 I**, 2337.

Bleiessig s. *Essigsäure, Pb-Salz,* S. 694.

Bleiglätte s. *Bleioxyde*: *PbO,* S. 301.

Bleiglanz s. *Bleisulfid,* S. 303.

Bleiglas s. *Glas,* S. 852.

Bleisammler s. *Sammler,* S. 1817.

Bleistifte, Herst. **26 I**, 507*; Fabrikat. v. Bleiminen **27 II**, 2532; Politur **26 II**, 517*; Schreibstifte aus Legierr. v. Zn u. Bi **28 I**, 1252*; Tintenstiftverletztz. d. Auges **27 I**, 769; Nachw. v. —-Schrift auf verkohlten

Schriftstücken **25 II**, 1081; Verwend. zur Prüf. d. Härte v. Anstrichen **27 I**, 1071.

Bleitetraäthyl s. *$C_8H_{20}Pb$ [Formelreg. S. 304]*.

Bleiweiß, Geschichtl. **25 I**, 1015; **II**, 988; Erkenn. v. $Pb(CN)_2$ v. Herz u. Neukirch als — **27 II**, 1494; Herst. **25 I**, 2045*; **28 II**, 1268*; **29 II**, 1748*; (Vorles.-Verss.) **28 I**, 997; (elektrolyt.) **28 I**, 260*, 1332; **29 I**, 809*; (nach Rascher u. Plaueln) **25 I**, 1133; **II**, 1391; (nach dem altholländ. od. Mietenverf.) **25 II**, 856; (aus PbO) **26 I**, 1297*, 2627*; **27 II**, 2521*; Fällungs— **26 I**, 1721*; (Verarbeit. auf bunte Pb-Farben) **25 I**, 1133; kolloiddisperses — **27 II**, 332*; **29 I**, 444*; sublimiertes — **28 II**, 1627*; unproduktive Anwend. d. deutschen Kammerverf. **26 I**, 504; Fabrik d. National Lead Cy. in Chicago zur Herst. v. — **28 I**, 2752; Herst. v. konz. Lsgg. v. Pb-Acetaten für d. Verarbeit. v. — **27 I**, 2125*; Sulfo— **25 I**, 1652; —-Ersatz **28 II**, 113*.

Spektrale Reflex. v. — im Ultraviolett **29 II**, 2017; Einfl. d. Lichtes auf —-Anstriche **29 II**, 219; Adsorpt. l. Salze dch. —-Filme **26 I**, 2746; Einfl. v. Zinkweiß auf — **29 II**, 1594; Verh. v. —-Anstrichen auf Fe u. Holz **27 II**, 974; Verwend. in Farben (Übersicht) **28 I**, 1716; — in d. Praxis d. Anstreichers **29 II**, 1595; Absetzen in Hausfarben **28 II**, 1152; Deckfähigk. **26 I**, 2746; Vergl. mit anderen weißen Farbpigmenten **29 II**, 2939; Rostbldg. unter — **28 I**, 2987; Herst. v. —-Öl **29 I**, 944; Verarbeit. auf Bleiglätte u. Mennige **29 II**, 1196*.

Technolog. Verh. v. Carbonat- u. Sulfat— **28 I**, 3114; (Vergleich mit anderen weißen Pigmenten) **28 II**, 1721; Überlegenh. v. Sulfat— gegenüber Carbonat— für wetterfeste Anstriche **28 II**, 810; Giftigk. v. Sulfat— im Vergl. zu Carbonat— **28 II**, 2576; **29 I**, 558, 1151; **II**, 1712; — als Vergiftungsmittel **27 I**, 1338.

Deutsche Normen **28 I**, 588; brit. Normen-Lieferbedingg. für streichfertige Leinölfarbe mit reinem — **27 II**, 508, 746; amerikan. Normenblatt für — **26 II**, 109; amerikan. Vorschriften für — **27 II**, 2011; Verfälsch. **26 I**, 2519.

Bibl.: Grundlegende Methth. d. Technologie d. — **28 II**, [189]; White lead: data in regard to the use in the painting industry **28 I**, [590].

Bleizucker s. *Essigsäure, Pb-Salz*, S. 694.

Blennosan, Zus., Verwend. **28 I**, 2516; (in d. Gonorrhoetherapie) **28 I**, 544; Schädigg. dch. — **27 I**, 1338.

Blinddarm s. *Organe-Darm*, S. 1530.

Blitz, Materie d. Kugel— **26 I**, 2899; **II**, 3031; Wesen d. Gewitterentladd. (Umlager. instabiler Elektronenkonfiguratt.) **27 I**, 1425; spontane Zers. v. Kugel— großen Durchmessers ohne wahrnehmbares Geräusch **27 I**, 2530.

Blödit, Vork. in d. chilen. Wüste **28 I**, 2798; Konst. **28 I**, 3045.

Blumanil s. *Harze, natürliche*, S. 936.

Blut.

Gesamtblut.

Blutbildung u. Zerfall.

Fötale —-Entw. beim Rinde **29 I**, 1956; —-Umsatz **25 I**, 1504.

Blutregenerat.: bei schweren Anämien **25 II**, 1690; **29 I**, 666; (Fe-Wrkg. dch. d. Nahr.) **28 I**, 1541; (Assimilat. u. Konservier. v. Gallenfarbstoff, —- u. Muskelhämoglobin) **28 I**, 1541; — bei Ernähr.-Anämie (Einfl. v. Fe, Fe u. Cu, Ni, Co, Ge oder Natriumgermanat) **29 II**, 3029; Beeinfluss. d. Blutregeneration dch.: Ultraviolettstrahlen (u. Fe-Stoffwechsel) **29 II**, 1022; Säuren **29 II**, 1427; akt. Fe_2O_3 (u. Th beim Kaninchen) **28 I**, 2956; („Siderac") **27 II**, 2553; GeO_2 (u. Natriumgermanat) **25 II**, 53; (bei experimenteller Anämie) **25 II**, 578; (angebl.) **26 I**, 1843; **II**, 2201; Histamin **28 II**, 1902; Eiweiß, —, Leber, Fett, Fe u. K in d. Kost nach —-Entzug **28 II**, 70; eine an Butterfett reiche Kost (Wachstum, —-Bldg. u. —-Zerstör.) **29 II**, 2575; Leber- u. Fleischkost **28 I**, 1676; verschied. Organextrakte **29 II**, 443; (Leberextrakte) **29 II**, 2341; (proteinfreie Leber- u. Milzextrakte u. Wärmebldg.) **27 II**, 105; Milz- u. Knochenmarkextrakte **28 I**, 2418; mit W. u. A. extrahierten Lebergewebe (Tauben) **29 I**, 2657; Gewebsextrakte **28 I**, 2512.

Blutzerfall (u. Gallensäurenausscheid.) **26 I**, 3409; Kopratinbldg. bei d. Fäulnis **26 II**, 3052.

Zusammensetzung.

Menschenblut (Unterschied zwischen männl. u. weibl.) **26 II**, 3067; (d. Chinesen) **29 I**, 549; (verschiedener menschl. Rassen) **27 II**, 276; (bei Anaemia perniciosa) **26 II**, 3067; Blut: d. Kalbsfötus **28 II**, 67; d. Rindes **26 II**, 55, 2609; d. n. Hundes **26 II**, 1871; d. Seebärs **26 I**, 148; d. n. Kaninchen **26 II**, 1967; v. Cetacea (Pott- u. Seiwal) **25 II**, 1459; d. Finwal **26 I**, 147; bei Klapperschlangen (Crotalus atrox u. Crotalus oregonus) **29 II**, 1312; d. Honigbienenlarve (u. osmot. Wrkg.) **26 II**, 1963.

Beeinfluss. d. Blutzus. dch. endogene Faktoren.

Blutzus. bei physiol. Vorgängen: unter verschiedenen Stoffwechselbedingg. **26 II**, 250; (Tätigk. d. Verdauungsdrüsen) **25 I**, 1093, 2703; (während d. Magensekret.) **26 I**, 2015; **27 II**, 710; während d. Hungerns beim Menschen **27 II**, 950; im Schlaf **25 I**, 855; bei Ermüd. **28 II**, 2378; während d. Menstruat. **27 II**, 1367; (Cholesterin) **28 II**, 1679; (Menstrual-—) **29 II**, 2690; während d. Schwangerschaft **25 I**, 1093; (Bedeut. d. Alters) **27 I**, 1034; (Schwangerschaftstoxämie) **25 II**, 1189.

Bezieh. zu anderen Systemen: Stoffaustausch mit d. Gewebe **26 II**, 2609; **27 I**, 478; (Einfl. v. Änderr. im NaCl- u. W.-Geh. d. Kost) **25 II**, 1690; (bei normalen u. entnervten Schilddrüsen) **28 II**, 2658; Bedeut. d. Milz **27 II**, 454; Beziehh. d. Blutzus.: zur Lymphe (Hund) **27 II**, 104; u. d. tier. Augen- u. Spinalfl. (Vergl.) **27 II**, 272; zur Cerebrospinalfl. **26 I**, 973.

Zus. bei pathol. Zuständen etc.: Blutveränderr.: dch. Kongest. u. Hitze (venöse —-Proben) **28 II**, 1228; dch. Fieber, Durst, Chemikalien u. Diabetes insipidus **26 II**, 1657; bei d. Lipämie nach Blutung **28 II**, 1455; bei Infektion mit Trypanosoma equiperdum (bei Katzen) **29 I**, 924; bei Nebenniereninsuffizienz **26 II**, 1866; bei Asphyxie **27 II**, 951; (Seefische) **26 II**, 1972; bei Eklampsie **26 II**, 1060; während d. Angina-Pectoris-Anfalles **28 II**, 1113; bei experiment. Peritonitis (Hund) **28 II**, 2160; bei experiment. Meerschweinchenskorbut **27 I**, 1610; bei skorbuterzeugenden Kostformen u. dch. Tyramin (Meerschweinchen) **29 II**, 1557.

Nach Organverlust: Veränder. d. Blutzus.: nach Nierenexstirpat. **26 II**, 1661; **27 I**, 1978; nach Splenectomie **29 II**, 1703; nach Nebennierenexstirpation (tox. Substst.) **28 I**, 540; (Hund) **26 II**, 903; **27 I**, 2208; bei Pankreasexstirpat. **27 I**, 1977; (Insulinwrkg.) **26 I**, 426; bei Unterbind. d. äußeren Pankreasganges **27 I**, 3014; nach Thyreoparathyreoidektomie **25 I**, 687.

Beeinfluss. dch. exogene Faktoren.

Blutzus.: bei Hochgebirgsbewohnern **26 II**, 2074; bei Aufenthalt in d. Tropen **27 I**, 1693; bei Kälte **27 II**, 951; Chemismus bei Vagusreiz. **25 II**, 734; **26 I**, 427; —-Veränderr.: als Ausdruck gewerbl. Schädig. **28 I**, 1786; dch. Medikamente etc. **26 II**, 782, 1761; **27 I**, 1854; dch. Gifte (Mechanism. d. Wrkg.) **25 II**, 1070; (u. Ansprechen d.

Bronchialmuskeln auf Gifte) **29 II**, 1317; dch. Moxibustion **27 I**, 1858.

Nach Zufuhr anorg. Subst.: Funkt. d. —-Liquorschranke (Vergift. mit CO, H_2S u. HCN) **27 II**, 2691; Blutveränderr. dch.: intravenöse Injekt. kleinster Wassermengen **28 I**, 370; As **27 II**, 278; **28 II**, 1455; Bi-Injektt. **26 II**, 2084; Bi-Präparate **25 II**, 209; hyperton. Lsgg. v. anorgan. Salzen **29 II**, 3162; intravenöse Injekt. v. anorgan. Chloriden **25 II**, 665; KCl **25 I**, 860; Chlorat ($KClO_3$) **29 II**, 763; NaCl (nach Verschluß d. cardialen Magenöffnung) **29 I**, 549; intravenöse Kalkinjekt. **25 I**, 2704; Wrkg. v. Kalkstaub **26 II**, 1541; $MgSO_4$ oder Milchzucker per os (n., beriberikranke u. hungernde Tauben) **29 I**, 406; Sn-Verbb. **29 II**, 2907; Ra-Emanat. (Kaninchen u. Meerschweinchen) **26 I**, 3248; Co u. Co-Salze **29 I**, 2069; Fe **27 II**, 278; **28 II**, 1455; **29 II**, 2341; Cu (Beziehh. zur Hämochromatose) **25 II**, 1469; chines. Tusche (intravenös) **28 II**, 1680; s. auch *Blutbildung*, S. 307; *Anämie*, s. u.

Nach Zufuhr organ. Substst., Hormonen usw.: Blutveränderr.: bei Anästhesie **26 II**, 2087; **29 II**, 2794; (dch. Narcylen) **27 I**, 135; (dch. Ä.) **26 I**, 3556; **29 I**, 2441; dch. Bzl. **25 II**, 1065; dch. Cholin **27 II**, 106; dch. Na-Kakodylat **27 I**, 1858; dch. Oxalate u. Citrate **25 II**, 200; dch. Na-Benzoat **25 I**, 1757; dch. Zimtsäureester **27 I**, 474; dch. Dehydrochol- u. Desoxycholsäure **26 I**, 1836; dch. Metarsol **27 I**, 1973; dch. Solarson **27 II**, 1981; dch. Hämatoporphyrinvergift. (Kaninchen) **25 II**, 1191; dch. Aspirochyl **28 II**, 689; dch. Atropin (Bellafolin) **27 II**, 106; (u. CO_2 beim nicht narkotisierten Hund) **27 I**, 1982; dch. Chininchlorhydrat (u. Urethan) **26 II**, 2196; dch. Ergotamin (beim Basedow u. im Tiervers.) **27 II**, 105; dch. Histamin **29 I**, 3002; (akute Histaminvergift.) **25 II**, 939; dch. Novocain **29 I**, 2199; dch. Vagusreiz. dch. Pilocarpin u. Cholin **25 I**, 537; dch. Strophanthinwrkg. (u. Geh. an Thrombocyten) **27 II**, 105; dch. Strychnin **27 I**, 2209; **29 I**, 98; dch. Thyrephorin **27 II**, 105; dch. Gentianaviolett u. Mercurochrom (Vergl.) **27 I**, 134; dch. koll. Farbstoffe im Lymphwege **25 I**, 684; dch. „Amanita mappa" **25 II**, 1182; dch. Oleum jecoris aselli **27 I**, 316; dch. parenterale Milcheinführ. **25 II**, 313; dch. Agenzien, d. anaphylakt. Rkk. verursachen **28 II**, 780; dch. Schilddrüsenpräparate **25 II**, 1055; dch. Hypophysenextrakt **25 II**, 1457; dch. Parathyreoidhormon **27 II**, 587; dch. Pflanzensekretine **25 I**, 1502; s. auch *Adrenalin*, S. 28; *Insulin*, S. 994; *Synthalin*, S. 1989.

Unter verschiedenen Ernährungsbedingungen: nach ausschließl. Fleischnahr. **29 II**, 2692; bei Nahr. mit hohem u. niedrigem Eiweißgeh. **29 I**, 1835; bei mit Sojabohnen gefütterten Kaninchen **26 II**, 782; bei P-armer Ernähr. (Rind) **28 II**, 2377; Wrkg. v. P-Mangel (Vieh) **27 II**, 1045.

Anämie.

Brauchbark. d. Ratte zu Anämiestudien **28 II**, 1895; Chemie d. Knochenmarks bei experimentellen Anämien **27 II**, 1169; Katalasegeh. bei experimenteller Anämie **27 I**, 1326; Gallenfistelanämie d. Hundes (—-Mauser) **28 I**, 1056; Anämien als Vitaminmangelkrankhh. **28 II**, 2261; (perniziöse) **25 II**, 1999; alimentäre Anämie bei ausschließl. Milchdiät **26 I**, 1440; (Heil. dch. Aschenbestandteile v. Pflanzen u. tier. Zellgeweben oder dch. l. Fe-Salze) **27 II**, 591; Ernähr.-Anämie bei Albinoratten (dch. ausschließl. Vollmilchfütter.) **29 I**, 1579; Beweis, daß d. Anämie, d. bei Gabe v. Milch u. Fe entsteht, auf Fehlen v. Cu beruht **29 II**, 2066; Ziegenmilchanämie **29 I**, 102; Anämie bei d. Reiskrankh. (Einfl. verschied. Stoffe) **28 I**, 1544; (Ratten) **29 II**, 2692; —-Giftanämien **25 II**, 939; Einfl. d. Blutanämie auf d. Muskelhämoglobin **26 II**, 781; —-Umsatz bei verschied. Anämien (Beeinfluss. desselben dch. d. Behandl. mit —-Transfus., Salvarsan, As, Fe- u. Leberdiät) **29 I**, 2070; Wert d. Fe: bei d. Anämie **26 II**, 250; bei d. Aderlaßanämie d. Hundes **29 I**, 1229; bei Nahrungsanämie **27 I**, 477; (anorgan. Fe) **28 I**, 817; Behandl. v. Anämie (mit Ferronovin) **29 I**, 2665; (mit Fe- u. —-Präpp.) **29 I**, 2077; (Fe-Salze u. Fe-halt. Aschenextrakte) **28 II**, 1895; (ferromagnet. kub.-Oxyd u. paramagnet. amorphes Fe-Oxyd bei einfacher Anämie u. in d. Norm) **29 I**, 2070; (Unwirksamk. hoher Fe-Dosen zur Heil. d. Anämie bei d. Ratte) **29 II**, 2066; Wrkg.: v. Rinderleber u. v. Fe-Salzen auf d. —-Farbstoffregenerat. bei experimenteller Anämie **29 I**, 1016; Leberfraktt. u. ihre wirksamen Faktoren bei schwerer Anämie **29 I**, 2549; perniziöse Anämie: Giftstoff **27 II**, 1173; Insulinbehandl. **28 I**, 538; **29 I**, 2323; Natur d. gegen perniziöse Anämie wirksamen Stoffes in d. Leber **28 II**, 907; Heilwrkg. d. Leber (Übersicht) **29 II**, 1934; Leberextrakt (Pernaemon) **28 I**, 2733; **II**, 268; (Leberdiät u. Vigantol) **28 II**, 263; (Leberdiät u. bestrahltes Ergosterin) **27 II**, 1721; akt. Fe_2O_3 u. bestrahltes Ergosterin **29 I**, 1017; (Erfolge mit einem neueren Lebermittel [Heprakton Merck]) **29 II**, 2472; (Cholesterin-Therapie) **29 I**, 1016; Behandl. mit Weizenkeimen **28 II**, 915; Phototherapie dch. Ultraviolettbestrahl. **29 II**, 1176; Detoxin u. Novocyt zur Behandl. v. Anämie u. Phthise **28 II**, 788; Solarsontherapie bei Anämie **28 II**, 268; aplast. Anämie (Adrenalinwrkg.) **27 I**, 1034; Behandl. mit Bzl. **26 II**, 463.

Blutersatz.

Bewert. v. —-Ersatzfll. **27 II**, 2613; Verss. mit Gummi arabicum-halt. Fll. u. Pyrodelsg. **25 I**, 688; Dissoziat. d. Ca u. K in gummiarabicumhalt. Blutersatz-Fll. **25 I**, 1335.

Techn. Verwendung.

Zur Herst. v.: —- u. Fleischsaftpräpp. **27 I**, 662*; Nahrungsmitteln **27 I**, 2568; Futtermitteln **26 II**, 2645*; Präp. Antiovarin **27 II**, 709; MM. **27 II**, 2133*; Kunststoffen **25 I**, 1825; **28 I**, 273; (gefärbter) **27 II**, 193; **28 I**, 771*, 1825*; (— u. Kork) **27 II**, 2368*; plast. Gegenstände (aus getrocknetem —) **26 II**, 513; **28 II**, 2523*; Bremsmm. **29 II**, 2813*; Nährböden mit hämolysiertem — **27 II**, 2320; Einfl. getrockneten — auf d. Phosphatdüng. **29 II**, 2902.

Physikalisch-chemische Eigenschaften.

Veränder. physikal. u. chem. Eigg. **26 II**, 446; (nach Seebädern) **29 I**, 1956; (bei experimentellen Nephritiden) **29 I**, 1119; (dch. d. Malariaanfall) **29 I**, 667; (infolge Chloroformnarkose) **29 I**, 3005.

Blutmenge, Senkungsgeschwindigk., Agglutination etc.

—-Volumen bei n., an beriberi-kranken u. hungernden Ratten (Vergl.) **29 II**, 2692; —-Konz.: bei Seefischen **28 II**, 164; nach intravenösen Injektt. v. anisoton. Lsgg. **25 II**, 411; —-Gruppenlehre (Übersicht) **29 II**, 2905; Wrkg. v. Sekretin auf d. Antikörper **25 I**, 1093; Einfl. v. Globulin auf d. Agglutinat. **25 I**, 689; Chemism. d. spezif. Hämagglutination **27 II**, 1045; Farbstoffe als Hämagglutinine **28 I**, 2512; Isohämagglutination (Bedeut. d. Elektrolyte) **26 I**, 3163; (u. Beschleunig. d. Blutkörperchensenkungsgeschwindigk.) **27 I**, 2440; (physikal.-chem. Vorgänge) **27 I**, 1035; Panhämagglutinin d. menschl. — **25 II**, 316; (Ursache u. Entsteh. u. Panagglutinat.) **29 I**, 1230; Wrkg. v. Pilocarpin auf d. Agglutinin-Geh. bei Kaninchen **29 I**, 1578; biol. Unterschied zwischen nativem u. gekochtem Antigen v. Pneumokokken bei d. Agglutinin-Erzeug. im Blut **29 I**, 764; Resistenz d. — verschiedener Tiere gegen Saponinhämolyse **27 I**, 1333; s. auch *Agglutination*, S. 58.

Viscosität, Oberflächenspannung, koll. Eigg.

Oberflächenenergie **28 I**, 660; Oberflächenspann. d. — (u. $[H^{\cdot}]$) **26 II**, 1433; capillarakt. Substst. d. — nach d. Vagusreiz. (Frage d. Zunahme) **28 II**, 1348; —-Viscosität **26 I**, 2115; (während d. Hypnose) **26 I**, 2114; (Einfl. spezif.

Lymphagogis bei Durchström. dch. d. Leber) **26 I**, 1835; (Einfl. v. J) **26 I**, 3074; (Wrkg. d. Na-Halogensalze) **25 II** 314; (Einfl. d. Hexetons) **27 II**, 278; (im Histaminshock) **28 II**, 67; isoelektr. Punkt **29 I**, 2656; (Verh. in d. Syphilis) **28 I**, 2955; Kryoskopie d. n. Pferde-— **28 II**, 682; koll. osmot. Druck d. —-Fl. **29 II**, 1315; Einfl. v. Salzgaben auf d. osmot. Druck d. Albumine d. — u. auf d. Albumin-Globulin-Quotienten **28 II**, 1787; Liesegangsche Ringe in —-Agarplatten **26 II**, 2396; Adsorpt. v. Phenolrot im — verschiedener Tiere **28 I**, 1054; intraokulare Fl. als Ultrafiltrat d. — **28 II**, 1894; Ultrafiltrat.-Geschwindigk. (Bezieh. zur Gallentreib.) **28 II**, 680; Anwend. d. Ultrafiltrat. auf d. — d. Weinbergschnecke (Darst. v. Hämocyan u. Hämocyanin) **27 I**, 473.

Leitfähigkeit, Ionengleichgewicht.

Leitfähigk. d. — für direkte elektr. Ströme **26 II**, 2190; Gleichgew. d. Elektrolyten **27 II**, 1974; (Einw. v. Ca-Salzen; Bedeut. d. Leber) **27 I**, 3202; Gleichgewichte v. Gas u. Elektrolyten **28 II**, 1679, 1680, 2569; **29 I**, 667; Elektrolytverteil. **25 I**, 244, 1334; (dch. Serumalbumin u. Globulin gebundene Alkalimengen) **29 I**, 666; (bei Ätheracidose) **25 I**, 711; (bei intestinalen Störr.) **28 I**, 2956; Beziehh. zwischen d. Rk. u. d. gesamten Ionengleichgewicht **25 II**, 1689.

p_H, Pufferkapazität, Alkalireserve.

Definit. v. p_H u. AR (Alkalireserve) **26 I**, 2026; Übereinstimm. d. nach d. Formel v. Hasselbach u. nach d. colorimetr. Meth. v. Cullen bestimmten p_H-Werte **26 I**, 2806; extravasale Änder. d. —-Rk. d. Menschen **25 II**, 663; $[H^{\cdot}]$: im — (Bedeut. für d. Funktionszustand niederer Lebewesen u. für d. physiol. Organtätigk.) **27 I**, 475; (Regulat.) **26 I**, 2595; **27 II**, 843; **28 II**, 906; **29 I**, 97; (nervöse Regulier.) **27 II**, 1857; (respirator. Regulier.) **29 I**, 98; u. chem. Atmungsregulier. **25 I**, 246; Regulat. d. Blutzuckers, Blutrk. u. Atmungsregulat. bei Hyperglykämien **25 I**, 2704; H-Ionengleichgew. im — **25 II**, 1689; **29 I**, 2657; **II**, 1022; (Schwankk.) **25 I**, 2315.

$[H^{\cdot}]$: im n. — **26 I**, 2595; (Pferd) **27 I**, [319]; bei n. u. pathol. Zuständen **26 I**, 2595; bei n. u. Krebskranken **29 II**, 2696; (gemessen mit d. Chinhydronelektrode) **25 I**, 1502; bei Epileptikern (nach Cullen) **27 II**, 963; bei Muskelkrämpfen **28 II**, 369; bei skorbutkranken Meerschweinchen **26 I**, 151; bei experimenteller Meerschweinchentuberkulose **26 I**, 3247; bei Ratten mit transplantierten Tumoren **27 II**, 603.

Veränderr. d. $[H^{\cdot}]$: im — (Ausdrucksart) **26 I**, 3407; (Einfl. d. Temp.) **27 I**, 1972; (dch. verschiedene Medikamente) **27 II**, 1857; **28 I**, 371; (Bezieh. zur Herzwrkg. v. Drogen) **27 I**, 317; dch. Basen u. Säuren **25 II**, 1695; dch. $K^{\cdot}$ **28 I**, 3085; dch. Milchsäure **25 I**, 2315; (u. Glykosegeh. v. fötalem —) **28 I**, 1544; im Verlauf d. Histaminshocks **26 II**, 1059; bei autotox. enterogener Cyanose **27 I**, 769; nach Insulininjekt. beim Kaninchen **27 I**, 131; im Laufe d. Glykolyse **27 I**, 3098; bei reiner Haferkost **29 II**, 1025; nach Splenectomie **29 II**, 1703; Ca-, P-Geh. u. p_H d. — (Einfl. d. Tränendrüsenextraktes) **29 I**, 1364; Bezieh. d. $[H^{\cdot}]$: zur Normacidität d. Magens **27 II**, 2407; zur Gerinnung **25 I**, 244; zur Lungenventilat. **26 II**, 3063; Verteil. v. Wasserstoff-, Chlorid- u. Dicarbonationen in mit O_2 behandeltem u. in reduziertem — **26 I**, 1437; Wrkg. d. verminderten Luftdrucks auf p_H u. CO_2-Bindungsvermögen d. — **26 II**, 603; postmortale Säuer. **29 I**, 924.

Säurebind. d. — **25 II**, 2171; Alkalireserve: Bedeut. innerer Organe **26 II**, 2734; bei tuberkulösen Meerschweinchen **28 II**, 1693; Einfl. d. Wellenlänge bei Bestrahl. **26 II**, 603; u. p_H: bei d. C-Avitaminose **28 I**, 818; (Einfl. v. $NaHCO_3$-Injekt. auf d. Alkalescenz d. Galle) **26 I**, 3409; Basenverlust bei d. Diurese **26 II**, 447; Bedeut. d. Speicheldrüse **29 II**, 2340; Einw. d. Pankreassekret. **29 II**, 1022; u. Chloride im — **29 II**, 904; Einfl. d. Sekretins auf d. Regulat. **29 II**, 317; bei thyreoparathyreoidektomierten Hunden **29 II**, 1702; u. aromat. Körper im — (bei experimenteller Niereninsuffizienz beim Hunde) **28 I**, 2956; (d. entnierten Hundes) **27 I**, 2842; u. Milchsäure bei Kreislaufkranken (Einfl. d. Muskelarbeit) **27 I**, 2664; Bezieh. zur period. Tätigk. d. Verdauungsapp. **27 II**, 588; u. Blutzuckergeh. (Wrkg. v. Krampfgiften) **28 II**, 1115; u. Gasgeh. bei Arthritikern (direkte Wrkg. v. Bädern verschiedener Zus.) **28 I**, 1200; u. Geh. an Chloriden während d. Verdauungsprozesses **28 I**, 1786; Wrkg. v. Histamin **29 II**, 318; Wrkg. d. Entfern. d. Leber (Milchsäuregeh. d. —) **29 II**, 184; u. d. Chloridgeh. im — (bei experimentellem Darmverschluß) **29 I**, 549; Wrkg. v. intravenösen Injekt. v. Natriumcyanid auf d. Acidität d. arteriellen u. venösen — **28 II**, 1791.

Pufferungspotenz v. — u. Körpersäften **27 I**, 2920; Wrkg. d. Temp. auf d. Säure-Basen-Gleichgew. u. ihr Einfl. auf d. CO_2-Absorpt.-Kurve d. Gesamt-—, d. wirkl. u. d. abgetrennten Serums **26 II**, 907; Acidosis (bei einseit. Butter- oder Schweinefettdiät) **26 I**, 2489; bei (Anoxämie) **25 II**, 1611; (Chlorammonium) **28 II**, 2258; s. auch *Acidose*, S. 25.

Säure-Basen-Gleichgew.: im — (Alkalämie) **25 I**, 2704; (Einfl. v. Mineralwasserkuren) **27 II**, 285; (Einfl. dch. Mineralstoffpräpp., Brufabasen) **29 II**, 2472; bei Narkose **27 I**, 1183; (bei schwangeren Tieren bei längerer Ä.-Narkose; Bedeut. d. Traubenzuckerlsgg.) **27 I**, 2213; (Wrkg. v. Äthylurethannarkose) **26 I**, 1436; (Einw. d. Scopolamins) **26 I**, 3073; (Einfl. v. CCl_4 u. A.) **27 I**, 1177; bei Fieber (Bezieh. zu d. anorgan. Salzen) **27 II**, 950; **29 I**, 253; Wrkg. d. Aderlasses; Austauschvorgänge zwischen Gewebe u. — **26 I**, 710; Veränderr. infolge v. —-Verlusten **27 I**, 1177; Wrkg. v. Strychnin **29 I**, 97; Wrkg. v. Synthalin **29 I**, 98; Wrkg. v. Säure, Basen u. a. tox. Stoffen **29 I**, 98; Bezieh. zur Cl-Verteil. in — **29 II**, 1703; Bezieh. zur Cl-Ausscheid. bei d. akuten Krankhh. **29 II**, 2474; physiol. Änderr. während d. Tages **29 II**, 2790; n. Schwankk. im p_H- u. CO_2-Geh. v. —-Serum **29 II**, 2790; Veränder. d. Alkalinität beim tuberkulösen Meerschweinchen **25 I**, 1220.

Wrkg. d. Säuren u. Alkalien auf d. aktuelle Rk. d. — **29 I**, 918; Ausdehn. d. Debye-Hückelschen Theorie d. gegenseit. Beeinfluss. v. Ionen auf hämoglobin-bicarbonatkochsalzhalt. Systst. **29 I**, 1228; O-, Säure- u. Basenbind. d. — (Gültigk. d. Best. d. Wasserstoffionenaktivität mit d. Wasserstoffelektrode in Systst., d. CO_2, Carbonate, Hämoglobin, CO-Hämoglobin u. Methämoglobin enthalten) **29 I**, 1227; scheinbare erste Dissoziat.-Konstante, pK_1', v. CO_2 u. d. Aktivitätskoeffizient d. Bicarbonations in Lsgg. v. Hämoglobin, Methämoglobin, Cyanhämoglobin u. Stickoxyhämoglobin bei verschied. Ionenkonzentrat. **29 I**, 1228; Beziehh. zwischen d. Veränderr. d. Alkalireserve u. d. relat. Cl- u. Na-Geh. d. — bei d. experimentellen Zerstör. eines Darmabschnittes u. beim Histaminchock **29 II**, 1022.

Einfl. d. Wärmestrahlen auf Blutrk., Alkalireserve u. Mineralbestand **25 I**, 2570.

Opt. Eigg. u. Verhalten gegen Strahlen.

Beziehh. zwischen opt. Aktivität u. Red.-Vermögen n. —-Filtrate **26 II**, 2080; ultraviolettes Absorpt.-Spektrum d. — u. seiner Bestandteile **27 II**, 1332; **29 I**, 548; Absorpt. d. ultravioletten Lichtes dch. — **29 I**, 1834; Verh. gegen ultraviolette Strahlen **29 I**, 1710, **II**, 1704; (Farbstoffauswander. bei n. u. entmilzten Hunden) **29 I**, 667; Verh. gegen Röntgenstrahlen **25 I**, 2570, 2704; **II**, 944; **27 I**, 1613; **II**, 278; **28 II**, 778; (Adrenalinämie) **27 I**, 1847; **II**, 1162; Verh. gegen **Ra** **25 II**, 1696.

Wrkg.: v. Menstrual-— auf Hefe (Vergl. mit Erscheinn. d. mitogenet. Strahlen) **29 II**, 2690.

Blutgase.

Atmung und Blut.

Regulat. d. Atmung (Wrkg. v. —-Verlust u. Reinjekt. v. ausgeatmeter Kohlensäure u. ausgeatmetem O) **28 II**, 1791; Löslichk. v. Gasen in — u. —-Fl. **29 II**, 2691; Gas- u. Elektrolytengleichgewicht **28 II**, 1679, 1680, 2569; **29 I**, 667; Austauschvorgänge: zwischen Gewebe u. — **26 I**, 710; zwischen — u. Lumen d. Magens u. Darmes **26 II**, 454; Wrkg.: v. Atemgasen auf d. D. d. — **28 II**, 66; v. Muskelkrämpfen auf d. Gase u. d. Rk. d. — **28 II**, 369; Gasgeh. bei Arthritikern (direkte Wrkg. v. Bädern verschied. Zus.) **28 I**, 1200; Veränder. d. Blutgase bei Mangel an Vitamin A oder B (Bezieh. zur inneren Sekret.) **27 II**, 2324; Einw.: v. Siderac auf d. Gasgeh. d. mit Luft geschüttelten — **28 II**, 1122; v. Dioxyaceton auf d. respirator. Gaswechsel **28 I**, 1431; Einfl.: v. Morphin u. Chinin **27 II**, 949; d. Strychnins auf d. respirator. Funkt. d. — (Modellverss.) **28 I**, 3085.

Ar-Geh. d. — **26 II**, 1967.

Sauerstoffgehalt.

O_2- u. CO_2-Geh. d. — **25 I**, 1754; O_2-Geh.: d. im — gel. Methämoglobins **25 II**, 1292; O_2-Kapazität d. menschl. — (Bezieh. zum Hämoglobingeh.) **27 I**, 1034; O_2- u. CO_2-Kapazität d. — d. Schildkröte **26 II**, 447; O_2-Geh. bei Einw. ultraviol. Lichtes **26 II**, 455; Verbindungsverhältnis v. O u. Cu in Hämocyanin enthaltenden —-Arten **28 I**, 1975; O_2- u. CO_2-Transport bei einigen Hämocyanin enthaltenden Blutarten **27 I**, 1177; Ursache d. Todes dch. Anoxämie **26 I**, 3087; Cyanid-Anoxämie **25 II**, 1466; O_2-Bind.-Vermögen d. — bei Einw. v. $KClO_3$ **25 II**, 411; Verteil. v. N_2O u. O_2 im Hunde-— während d. Betäub. **25 II**, 2005.

Kohlensäuregehalt.

CO_2-Geh. **25 I**, 1754; (im — d. wirbellosen Süß- u. Seewassertiere) **27 II**, 1587; (d. — d. Helix pomatia im Verlauf d. Jahres) **29 I**, 3002; d. — d. Schildkröte **26 II**, 447; im — d. Ochsenfrosches **26 I**, 151; CO_2-Geh. (Einfl. direkter Bestrahl.) **27 II**, 949; (Einfl. v. Rheumatismusmitteln) **29 II**, 1029; CO_2-Gleichgewicht im arteriellen — **25 I**, 691; CO_2-Transportfähigk. **28 I**, 1885; (bei einigen Hämocyanin enthaltenden Blutarten) **27 I**, 1177; CO_2-Absorptionsfähigk. d. — (u. d. Gewebe; Vergl.) **27 I**, 1034; Bind.-Weise d. CO_2 im — (Geschwindigk. d. Anhydrier. bzw. d. Hydratisier. d. CO_2-Komponenten im —) **29 I**, 549; lose gebundene CO_2 **26 II**, 1967; Wrkg. d. verminderten Luftdrucks auf p_H u. CO_2-Bindungsvermögen d. — **27 II**, 603; CO_2-Bind.-Vermögen nach d. Durchgang dch. einen Tumor **26 I**, 975; CO_2-Geh. d. — v. nebenschilddrüsenlosen Hunden u. $[H^{\cdot}]$ **28 I**, 84.

Ammoniakgehalt.

NH_3-Geh. d. — **27 II**, 709; **29 II**, 2574; (in n. u. pathol. Zustande beim Menschen) **29 II**, 2691 (u. NH_3-Bldg.) **25 I**, 244, 2570; **II**, 1182; **26 II**, 2075; **28 II**, 907; **29 I**, 405; **II**, 3233; (bei d. Aufbewahr. bei 0°) **25 II**, 1686; (u. Anstrengung) **25 I**, 1882; Verh. d. —-NH_3 **27 I**, 2749; Ursprung d. NH_3 (Wirbeltiere) **26 II**, 454; Bldg. d. —-NH_3 (u. physiol. Verh.) **27 I**, 2918; (Quelle d. NH_3) **29 I**, 405; (Bezieh. zum Kohlehydratstoffwechsel) **28 I**, 84; Verh. d. NH_3-Muttersubst. im — u. Neutralitätsregulat. **26 II**, 2449; Rolle d. NH_3 bei d. Neutralisier. d. Milchsäure bei d. Muskelarbeit **29 I**, 1957; Abwesenh. v. NH_3 im fließenden arteriellen u. Venen-— **25 II**, 734, 1369.

Fremdgase.

Vork. v. CO **27 I**, 2842; Ausscheid. d. CO aus d. — (Theoret.) **27 II**, 276; Verteil. v. N_2O u. O_2 im Hunde-— während d. Betäub. **25 II**, 2005; Verteil.-Koeff. v. C_2H_5J in Luft u. n. — **27 I**, 1621; **29 I**, 1017; Absorpt. d. C_2H_5Cl-Dampfes dch. — **28 II**, 682.

Anorganische Bestandteile.

Mineralbestandteile (Vergl. v. Kuh- u. Kälber-—) **28 II**, 2377; Geh. an verschied. Ionen bei wirbellosen Tieren nach Eindringen v. Seewasser abnormer Zus. **29 I**, 1470; Änderr. d. anorgan. Bestandteile (bei nebennierenlosen Katzen u. Kaninchen) **27 I**, 2330; (bei experiment. Nephritis) **28 II**, 2161; (beim Fieber) **29 I**, 253; (bei Diabetes, Nephritis usw.) **25 I**, 1094; (dch. NaCl) **28 I**, 2104; experiment. Transmineralisat. **25 II**, 313; Regulat. d. Wasser-Haushalts, d. Salz- u. Eiweißkonz. im — **28 I**, 1055, 2955.

Wasser.

—-Verdünn. nach Fl.-Aufnahme **26 I**, 1441; H_2O-Geh. d. — (Veränderr. bei Gesunden, Leberkranken u. hypophysären Erkrankk.) **28 I**, 370; (Beziehh. zur Diurese unter Einw. v. Pituitrin, Salyrgan u. Harnstoff) **29 I**, 1369; W.- u. Cl-Austausch zwischen Zellgewebe u. — **27 I**, 1699; (nach Theophyllineingabe) **28 I**, 1885; Beziehh. zwischen Cl, Na u. W. **25 II**, 1538; Zurückhalt. v. Cl_2 u. W. **25 II**, 1537, 1538; Verteil. v. W. u. Cholesterin im — bei experimenteller Anämie **28 II**, 1003; Insulinanhydrämie, Bedeut. d. W.-Reserve bei einer physiol. Krisis **28 I**, 1540; Zusammenhang d. Hydrämie u. Gallentreib. **28 II**, 679.

Chloride, Bromide, Jodide.

Chloride im — **29 II**, 904; (mol. Konz. bei Insekten) **28 I**, 815; Zurückhalt. v. Cl_2 u. W. **25 II**, 1537, 1538; physikal. Zustand d. Cl u. d. Na im pathol. — **25 II**, 1537, 1538; Beziehh. zwischen Cl, Na u. W. **25 II**, 1538; Verteil. v. $H^{\cdot}$, Cl', HCO_3' in mit O_2 behandeltem u. in reduziertem — **26 I**, 1437; Chloridgeh. u. Glucosegeh. **25 I**, 105; entgegengesetzte Veränderr. d. Konz. v. Blutzucker u. Chloriden im — **26 II**, 2322; Verh. d. —-Chloride bei Proteosenvergift. **29 I**, 549; Chloridgeh. d. — **26 II**, 447; (Wrkg. v. Histamin) **26 II**, 55; (P-, N- u. Milchsäuregeh. nach Einführ. v. Glucose) **26 II**, 1971; (bei milchgebendem Vieh) **27 II**, 1362; (Veränder. während d. Verdauungsprozesses) **28 I**, 1786; (u. Gehalt an Zucker u. Ca vor u. nach d. Fütter. d. Tieres) **28 I**, 1786; (u. Verteil. auf d. Bestandteile unter hämopathol. Zuständen d. Organism.) **28 I**, 2185; Hypochlorämie bei Sublimatvergift. **26 II**, 1770; —-Chlorgeh. d. Beuteltier nach Alkaloidvergift. **26 I**, 2121; Cl-, Na-Geh. bei Hunden nach Darmverschluß **25 I**, 1411; Veränderr. d. Alkalireserve u. d. Chloridgeh. bei experimentellem Darmverschluß **29 I**, 549; (u. beim Histaminschock) **29 II**, 1022; W.- u. Cl-Austausch zwischen Zellgewebe u. — **27 I**, 1699; (nach Theophyllineingabe) **28 I**, 1885; Beziehh. d. Hypoglykämie zum relativen —-Volumen, d. Chloridkonz. u. Cl-Verteil. (Hund) **25 II**, 1459; Verteil. v. Chlorid zwischen Meer-W. u. d. — v. Limulus polyphemus (Einfl. d. Hämocyanins) **29 II**, 1937; Magensalzsäurebldg. aus d. Chloriden d. — **26 I**, 3073.

Br-Geh. **25 I**, 2167; Übertritt per os aufgenommenen Br in d. — (Lues) **27 I**, 2665.

Jodgeh.: bei Meerschweinchen **25 II**, 660; Bezieh. zum Kropf **28 I**, 539; in Abhängigk. v. d. Schilddrüse **28 II**, 1111; im venösen — d. Schilddrüse **25 I**, 395; nach KJ u. Dijodyl **27 I**, 1972; nach Jodalkalien u. Jodeiweiß **29 I**, 2075; Abhängigk. v. d. Tätigk. d. Ovarien **28 II**, 2375; Einfl. v. Anästheticis **28 I**, 1202; —-Jodspiegel (bei d. prim. Tyreotoxikose) **29 I**, 2660; (Beeinflußbark. dch. einmalige Zufuhr anorgan. gebundenen J) **29 I**, 3004.

Schwefel.

Nichteiweiß-S **25 II**, 1689; **27 II**, 1363; (patholog. Bedingg., Nephritis) **29 II**, 317; (Wrkg. d. Ernähr. auf d. Konz.) **28 I**, 1541; labiler S im — **27 I**, 307; dch. H abspaltbaren S d. — (Verh. gegen HCN u. Cyanamid) **27 II**, 1278; H_2S im — bei Urämie (H_2S-zerstörende Kraft d. — u. anderer Körperfll.) **28 I**, 1056; Sulfatretent. im — bei Hunden nach beiderseit. Nebennierenexstirpat. **29 I**, 548; Vork. einer neuen S-halt. Verb. (Thiasin) im — **28 II**, 2569; S-Verbb. im — (Einfl. v. S-Gaben) **27 II**, 1045; (Einfl. d. Nierenfunkt.) **27 II**, 1045.

Phosphorverbb.

P-Geh.: unter verschied. Bedingg. **25 I**, 2167; **27 II**, 2688; bei Wiederkäuern **25 II**, 1995; anorgan. P: im — **28 II**, 1581; (beim Menschen) **28 I**, 1056; (Bezieh. zur Glykolyse) **25 II**, 200; (Bezieh. zur Ca-Konzentrat.) **27 II**, 588; im Neugeborenen-— (Beziehh. zur Rachitis) **27 I**, 761; bei Krebskranken **25 I**, 1094; bei Einw. v. „soy sauce“ **28 II**, 1009; u. $K^{\cdot}$ (bei Pankreasexstirpation) **28 II**, 458; P- u. Ca-Geh.: im — **25 I**, 2704; (v. Kaninchen) **28 II**, 683; im — v. Kindern mit Muskeltonus **25 I**, 1755; bei Nephritis **26 II**, 2190; beim Asthma, Heufieber u. verwandten Krankhh. **28 II**, 1903; Einfl. d. Lichtumgeb. **29 I**, 3113; Einfl. d. Tränendrüsenextraktes **29 I**, 1364; bei Parkinsonismus nach Injekt. v. Ergotamin u. Hyoscin **28 I**, 1786; nach Durchschneid. v. Sympathikus oder Vagus **28 I**, 1296; nach d. Sympathectomie u. in d. Hemiplegien **28 II**, 1347; nach Injekt. v. Bierhefe **28 I**, 371; Einfl. fettl. Vitamine u. Faktoren bei Ratten **28 I**, 87; u. Zucker **29 I**, 99; Ca, Cholesterin- u. Lipoid-P im — d. Kaninchen **29 I**, 2069; P-, K- u. Ca-Geh. nach Injekt. v. Hypophysenpräparaten bzw. Histamin **26 II**, 1655; P-Geh.: Bezieh. zur Leukocytenzahl **27 I**, 2565; Chlorid-, N- u. Milchsäuregeh. nach Einführ. v. Glucose **26 II**, 1971; bei Glucosetoleranzproben **28 II**, 367; u. Milchsäuregeh. nach Gaben v. Insulin u. Traubenzucker **27 I**, 2439; u. Milchsäure normaler u. Diabetischer nach Glucoseverabreich. mit u. ohne Insulin **26 II**, 2073; nach Einw. v. Insulin **28 I**, 2419; u. Cholesteringeh. bei Kaninchen (Wrkg. v. Rüben u. Rübensaft) **27 II**, 950; Milchzucker- u. Glykogengeh. (Einw. d. Insulins) **27 I**, 910; Bezieh. zur Glykämie während d. Muskelarbeit **27 I**, 3103; u. Zuckergeh. (Bezieh. zur Arbeitsleist.) **28 II**, 2375; Einfl. v. Körperarbeit **26 I**, 3164; NH_4Cl-Acidosis **25 I**, 395; organ. P u. Ca bei Knochenbruchheil. **25 I**, 2452.

Verteil. v. P im — **26 I**, 742, 2719; **II**, 1968; (bei Tuberkulose) **26 I**, 2485; **28 II**, 1358; (d. Kälber- u. Schafftötus u. v. Lämmern mit Berücksichtig. d. Mutter-—) **28 II**, 2377; (bei Rinder- u. Schafanämie) **28 II**, 2377; Verteil. d. an P gebundenen Bestandteile (d. n. —) **27 I**, 2758; (bei Säugetieren) **28 II**, 1581; (bei Muskelarbeit) **26 I**, 3487; (bei Neugeborenen) **26 I**, 3074; P-Fraktt. bei Gesunden u. Kranken **26 II**, 447; anorgan. u. Lipoid-P bei Kaninchen (Wechselbeziehh.) **29 II**, 1703.

Unbekannte P-Frakt. in Kälber-— (Nucleoprotein) **28 II**, 2377; neuart. H_3PO_4-Verb. im — **25 I**, 2633.

H_3PO_4-Verteilung **26 II**, 3062; (während d. Glykolyse) **26 I**, 428; **29 I**, 254; (Bezieh. zur Blutzuckerkurve) **27 I**, 123; (Bezieh. zum Kohlenhydratabbau) **28 I**, 1678, chem. Form d. Phosphate im — **28 II**, 1113; Mineralphosphate **29 I**, 770; anorgan. Phosphate **26 I**, 2817; (Einfl. rachitogener u. nicht rachitogener Kost bei Ratten) **28 II**, 1792; (nach Purindiureticis) **28 II**, 169; Phosphat- u. Ca-Geh. im — v. Meerschweinchen u. Ratten bei wechselnder Zufuhr v. C- u. A-Vitamin **26 I**, 974; phosphatäm. Kurven rachit. u. nichtrachit. Säuglinge nach parentaler Zufuhr organ. u. anorgan. Phosphate **29 I**, 2074; Phosphate u. Zucker (Einfl. v. intravenös injiziertem Natriumlactat) **27 II**, 2464; Insulinhypophosphatämie **29 II**, 1021; Phosphat-, Milchzucker- u. Glykogengeh. im — (Einw. d. Insulins) **27 I**, 910.

Arsen, Wismut.

As-Geh. d. — nach Neosalvarsan **25 I**, 2094; Verteil. d. Bi im — **28 II**, 1347; Konz. v. Bi im — v. Hunden nach intramuskulärer Injekt. v. Bi-Antilueticis **29 II**, 908.

Alkalimetalle; NH_4-Salze.

Na-Geh. d. —: bei d. Ermüd. **26 II**, 249; bei Magensaftsekret. **26 I**, 970; (u. Diurese) **26 I**, 2373; nach anaphylakt. Shock u. Ca **25 I**, 685; u. K u. Ca nach Ovariotomie u. in d. Menopause **25 I**, 2571; u. K, Ca u. Mg bei Nierenerkrank. **25 I**, 1755; nach Einnahme v. $CaCl_2$ **27 I**, 2089; u. Cl bei Hunden nach Darmverschluß **25 I**, 1411; physikal. Zustand d. Cl u. d. Na im pathol. — **25 II**, 1537, 1538; Bedeut. d. NaCl beim Ionenaustausch zwisch. — u. Gewebe **25 II**, 662; Einfl. v. KJ bzw. NaJ auf NaCl u. Eiweiß **27 II**, 115; Beziehh.: zwischen Na, Cl u. W. **25 II**, 1538; zwischen d. Veränderr. d. Alkalireserve u. d. relat. Cl- u. Na-Geh. d. — bei d. experimentellen Zerstör. eines Darmabschnittes u. beim Histaminschock **29 II**, 1022; Umsetztz. v. $NaMnO_4$ **28 I**, 2626.

Geh. an K u. Ca (Veränderr. unter Bestrahl.) **25 II**, 2066; (d. Hundes beim Histaminschock) **29 II**, 318; (beim Kaninchen u. Hund, Veränderr. beim sensibilisierten u. anaphylakt. Tier) **28 I**, 1787; (während d. Angina-Pectoris-Anfalles) **28 II**, 1113; (u. Cholingeh., Veränderr. nach d. Exstirpat. d. Schilddrüse beim Hunde) **28 II**, 2161; (u. Mg vom Standpunkt d. Ilikibiologie) **27 II**, 709; (u. P, nach Injekt. v. Hypophysenpräparaten bzw. Histamin) **26 II**, 1655; (u. Zucker u. P) **29 I**, 99; K- u. P-Verteil. im Blut dch. Insulin u. Pankreasexstirpation **28 II**, 458.

Vork. v. NH_4-Salzen **26 I**, 2485.

Magnesium, Calcium.

Mg-Geh. **27 II**, 1719; (u. Ca im Hochgebirge) **27 I**, 1608; (u. Ca u. K vom Standpunkt d. Ilikibiologie) **27 II**, 709; (Verhältnis zu Ca bei d. Narkose) **26 II**, 460.

Ca-Verteil. im — **26 II**, 1760; Geh. an Ca **28 II**, 1897; (d. Menschen-— im Schlaf) **27 I**, 2098; (unter patholog. Bedingg.) **25 I**, 1620; (bei parenteraler Verabreich. v. Kalksalzen) **26 II**, 1968; (nach Einnahme v. $CaCl_2$) **27 I**, 2089; (Einfl. v. NaCl-Bädern) **29 I**, 2199; (während d. Eingabe v. Citronensaft) **29 I**, 2199; (Einfl. d. inneren Sekret. d. Ovariums) **28 II**, 1785; (bei Herzinsuffizienz) **25 I**, 244; (bei Herzkranken) **26 II**, 1968; (bei Neurose) **25 I**, 1502; (während d. Angina-Pectoris-Anfalles) **28 II**, 1113; (beim Asthma, Heufieber u. verwandten Krankhh.) **28 II**, 1903; (bei endokriner Insuffizienz) **27 I**, 307; (bei Tetanie u. Schilddrüsenmangel) **25 II**, 741; (bei Diabetes mellitus) **26 I**, 1834; (bei verschiedenen Hautkrankheiten) **25 II**, 1059; (bei d. Anaphylaxie d. Meerschweinchens) **29 II**, 1022; (Einfl. auf d. Mg-Toleranz [dch. Nebenschilddrüsenhormon hervorgerufene Hypercalcämie]) **27 I**, 2329; (Wrkg. d. Lichtes) **26 II**, 359; (u. Na u. K) **25 I**, 2571; (u. Na unter n. u. pathol. Bedingg.) **27 I**, 1848; (u. K-Geh. Veränderr. unter Bestrahl.) **25 II**, 2066; (u. Na, K u. Mg bei Nierenerkrank.) **25 I**, 1755; (u. Mg u. K vom Standpunkt d. Ilikibiologie) **27 II**, 709; (u. K beim Kaninchen u. Hund, Veränderr. beim sensibilisierten u. anaphylakt. Tier) **28 I**, 1787; (u. Mg-Geh. im Hochgebirge) **27 I**, 1608; (u. P-Gehalt d. —) **25 I**, 2704; (u. P bei Kaninchen) **28 II**, 683; (u. Zucker, P u. K) **29 I**, 99; (u. anorgan. P bei Nephritis) **26 II**, 2190; (Einfl. d. Änder. d. Wa.-Rk. dch. As-, Bi- u. Hg-Salze) **27 I**, 2565; (u. Geh. d. — an Chloriden, Zucker vor u. nach der Fütter. d. Tieres) **28 I**, 1786; (Einfl. d. Thyreoparathyreoidektomie auf d. Wrkg. d. bestrahlten Ergosterins) **29 II**, 1557; (u. Cholingeh. Veränderr. nach d. Exstirpat. d. Schilddrüse beim Hunde) **28 II**, 2161; (nach Durchschneid. v. Sympathikus oder Vagus) **28 I**, 1296; (nach d. Sympathectomie u. in d. Hemiplegien) **28 II**, 1347; (nach Rückenmarksdurchschneid.) **28 I**, 1296; (u. Na-Geh. nach anaphylakt. Shock) **25 I**, 685; (u. anorgan. P im —, Einfl. d. Lichtumgeb.) **29 I**, 3113; (Wrkg. d. Ä.-Narkose u. d. Schocks) **29 I**, 1125; (Einfl. v. Lävulose) **25 I**, 697; (u. Cholesterin-, Blutzucker bei Naphthalinzufuhr) **27 I**, 2212; (P u. p_H, Einfl. d. Tränendrüsenextraktes) **29 I**, 1364; (Wrkg. d. Parathyroidhormons) **25 II**, 1179; (Wrkg. v. Collips Parathyreoidextrakt) **26 II**, 53; (Beziehh. zum Epithelkörperchenhormon) **27 I**, 3202; (Steiger. dch. Epithelkörperchenhormon) **29 II**, 180; (Einfl. v. Insulin, Pituitrin u. Parathyreoidhormon) **27 I**, 305; (u. Cholesterin; (Bezieh. zum Schilddrüsen-Nebenschilddrüsensyst.) **29 II**, 1172; (nach

Injekt. v. Bierhefe) **28 I**, 371; (u. P im — bei Parkinsonismus nach Injekt. v. Ergotamin u. Hyoscin) **28 I**, 1786; (u. Phosphat im — v. Meerschweinchen u. Ratten bei wechselnder Zufuhr v. C- u. A-Vitamin) **26 I**, 974; (u. P-, K-Geh. nach Injekt. v. Hypophysenpräparaten bzw. Histamin) **26 II**, 1655; (u. K im — d. Hundes beim Histaminschock) **29 II**, 318; (anorgan. P, Cholesterin- u. Lipoid-P im — d. Kaninchen; Beobachtt. an n. Tieren) **29 I**, 2069; (u. anorgan. Phosphate im — v. Kindern mit Muskeltonus) **25 I**, 1755; (u. organ. P im — bei Knochenbrüchigkeit) **25 I**, 2452; (bei Skorbut) **25 II**, 62; Einw. v. Ca-Ion, physikochem. Gleichgewicht im — bei Epilepsie **25 II**, 1610; Veränderr. in Ca u. Fibrinogengeh. d. — n. Meerschweinchen u. d. einer Skorbut erzeugenden, vitaminlosen Nahrung ausgesetzten Meerschweinchens **29 I**, 1365; $CaCO_3$- u. $Ca_3(PO_4)_2$-Geh. im n. u. patholog. menschl. — **27 I**, 2387; Einfl. kalkreicher Nahr. auf d. dch. Parathyreoidexstirpat. verminderten Ca-Geh. d. — beim Hund **25 II**, 1539; Beeinfluss. d. Ca-Geh. (dch. Adrenalin) **26 I**, 1834; **28 II**, 1893; (dch. Insulin) **27 II**, 843; (dch. Substst. d. Nebenschilddrüsen) **25 II**, 50; (v. eiweißfreiem Säurealkoholextrakt d. Nebenschilddrüsen) **26 I**, 2015; (dch. d. Hormon d. Nebenschilddrüse) **27 II**, 587; (dch. orale Gaben v. Ca u. Schilddrüsensubst. bei Lungentuberkulose) **26 II**, 1761; (dch. Vitamin D bei Erwachsenen) **29 I**, 2551; (dch. übermäßig hohe Dosen v. bestrahltem Ergosterin) **29 II**, 447; (dch. Vigantol) **29 II**, 2473; Zustand v. $CaCO_3$ u. Ca-Phosphat **28 II**, 1581; Aufnahme v. Ca-Salzen (Einfl. d. Acidität d. Darms) **26 I**, 3250; (bei peroraler Verabreich.) **26 II**, 1968; (aus d. Verdauungstrakt beim Menschen) **27 I**, 1977; Verh. d. Blutkalks **25 I**, 110; experimentelle Calcämie **26 I**, 3482; **II**, 1968; d. Calcämie u. Cholesterinämie in d. v. d. Schilddrüse ausgehenden Zuständen **26 II**, 2074; Einfl. d. Lungenpassage auf d. —-Ca, asphykt. Hypercalcämie **25 II**, 2063; Hypercalcämie d. Hennen-— (während d. Legeperiode) **27 I**, 3015; Hypercalcämie dch. aus äußeren Epithelkörperchen d. Rinden gewonnener Extrakt, bei n. u. thyreoparathyreopriven Hunden **26 II**, 62.

Giftigk. u. Entfern. v. $CaCl_2$ aus d. Blutstrom **25 II**, 938.

Theorie d. Ca-Ionisat. in n. — **25 I**, 1335, 2083; **II**, 53; Ca-Ionenverschiebb. im — bei Narkose u. Erregungszuständen **27 I**, 1972.

Quecksilber, Blei, Eisen, Kupfer.

Hg-Geh. (bei Syphilistherapie mit Hg u. Neosalvarsan) **29 I**, 1839.

Wrkg. d. Pb **26 II**, 1662; Pb-Anämie **26 II**, 284; Verteil. d. Pb zwischen — u. Gewebe nach intravenöser Einspritz. **29 I**, 1234.

Geh. an anorgan. Fe **29 I**, 2552; Differenzier. d. leicht abspaltbaren —-Fe auf Grund seiner Rk. mit CO u. O **29 I**, 549; Fe-Geh. u. Hämoglobin **26 II**, 447; Änderr. d. Fe-Geh. im — (bei Skorbut) **25 I**, 1220; (bei Abwesenh. d. antiskorbut. Vitamins) **27 II**, 1976.

Cu-Geh. **29 I**, 1953; Cu-Verteil. **29 II**, 1933; Verbindungsverhältnis v. O u. Cu in Hämocyanin enthaltenden —-Arten **28 I**, 1975.

Organ. Bestandteile.

Gesamt- und Rest-N.

C-N-Quotient d. — **26 I**, 2716; N-Stoffwechsel im luftverd. Raum **26 I**, 1839; Gehalt an N bei sensibilis. Tieren **28 II**, 1581; Grund-N **26 I**, 3409; Gesamt- u. Rest-N (im arteriellen — in d. Norm u. nach intravenöser Seruminjekt.) **28 I**, 819; Nichtprotein-N, Harnsäureglucose u. P **25 I**, 2167; Zucker, Fett u. Rest-N (Hühnerembryos) **27 I**, 477; Beziehh. zwischen freiem u. gebundenen Blutamino-N zu d. Geh. d. — an kernhalt. Zellen **26 II**, 1433; Koeffizient d. Dysdesaminier. **27 I**, 2748; Änder. d. nicht eiweißhalt. N-Bestandteile d. — nach Zufuhr v. Aminosäuren **28 II**, 463; N-Verteil. (Wrkg. d. Jodide) **26 II**, 785; N-Aufbau d. — bei d. Immunisier. mit Typhusbazillen **29 II**, 318.

—-Geh. an Amin-N **27 I**, 3202; **28 II**, 366; (quantitat. Meth.) **29 I**, 1956; (Berechn. d. auf d. Eiweißgeh. d. — beruhenden Resultate) **29 I**, 2894; (u. Wrkg. v. Aminosäuren) **25 II**, 2001; Aminosäuren, Nicht-Protein-N, Harnstoff u. Harnsäure im fötalen u. mütterl. Gesamt-— **25 II**, 1183.

Peptid-N-Geh. **29 I**, 1363; Polypeptid-N **26 I**, 1591.

An d. Zus. d. Rest-N u. d. Rest-C beteiligte Verbb., bes. d. Oxyproteinsäuren im — **29 I**, 254; Rest-N-Geh.: d. — u. seine Bezieh. zur Niereninsuffizienz u. zur Urämie **25 II**, 411; u. Urämie **25 I**, 1620; bei menschl. Beriberi u. Kaninchen-Avitaminose **26 I**, 2489; Wrkg. v. Insulin auf d. Verteil. **29 I**, 2548; im v. d. isolierten Lunge ab- u. zufließenden defibrinierten — **28 I**, 819; Retent. u. d. aromat. Körper d. — (anatom. Lokalisier. bei d. experimentellen Niereninsuffizienz) **28 II**, 1231.

Proteine und Abbauprodd.

NaCl- u. Eiweiß-Spiegel im menschl. Organism. (Einfl. v. KJ bzw. NaJ) **27 II**, 115; —-Proteine d. Haushuhnes (Bezieh. zu d. Proteinen d. Eiweißes) **29 I**, 2546; Eiweißkonzentrat. im — (nervöse Regulat.) **28 I**, 1055, 2955; Globuline d. — (Galeottis Theorie) **27 II**, 2686; Albumin- u. Chloridgeh. d. — (nach Thyreoparathyreoidektomie) **27 I**, 307; Atmungsproteine d. — **28 I**, 1974, 1975; (Pufferwrkg. d. Hämocyanins im — v. Limulus polyphemus) **29 II**, 3233; Serinvermehr. im — bei Hyperthyreoidismus **29 II**, 2574; Acetylier. d. Proteine d. — **26 II**, 243; Vork. v. Heparin **25 II**, 201; **26 II**, 2074; Eiweißprodd. aus — **28 II**, 2303*; Vork. v. Eiweiß-Spaltungsprodd. höheren Grades im — **26 I**, 428; Albumosengeh. beim katarrhal. Ikterus **27 I**, 2842; Abbauprodd. d. Eiweißes (Beziehh. v. schwersten —-Giften) **28 II**, 73; Hydroxylaminderivv. als —-Gifte **28 II**, 2259; Geh. an Aminosäuren u. Polypeptiden in Schwangerschaft **26 I**, 713; s. ***Albumin,*** S. 64.

Aminosäuren, Polyamine.

Aminosäuregehalt: u. Leberfunktion **25 I**, 113; u. Nicht-Protein-N, Harnstoff u. Harnsäure im fötalen u. mütterl. Gesamt-— **25 II**, 1183; im — v. Insekten **28 I**, 2625; bei d. spezif.-dynam. Wrkg. d. Eiweiß **26 I**, 711; **27 I**, 125; u. Polypeptide in d. Schwangerschaft **26 I**, 713; gesunder u. kranker Kinder **28 II**, 474; d. enteiweißten — bei Leukämie (gebundene u. freie) **26 I**, 1436; **28 II**, 907; bei Tuberkulösen **28 I**, 2626.

Veränderr.: bei Melanodermien **26 I**, 1591; nach Milzexstirpation **28 II**, 1350; nach Einw. v. Insulin **28 II**, 905; nach Injekt. v. Schlangengiften **28 I**, 1790; Verh. injizierter Aminosäuren im — **27 I**, 125; (u. v. Saccharose) **26 II**, 2454; Verweilen intravenös einverleibten Glykokolls in d. —-Bahn **27 I**, 2571; Tryptophangeh. im Rinder-— (Ausnutz. bei d. Milchsekret.) **28 II**, 1582; Bezieh. zwischen Hautpigment u. —-Tyrosin **27 I**, 2096; Spermingeh. v. Rinder-— **26 II**, 439; Vork. v. Sperminphosphat **27 II**, 100; Natur d. Charcot-Leyden-Böttcher-Neumann-Krystalle **28 I**, 1674.

Alkohole.

Alkoholgeh. **25 I**, 704; **28 I**, 2102; (Schwankungen) **28 I**, 2422; (im Hochgebirge) **26 I**, 427; (asphykt. gemachter Tiere) **26 II**, 2735; (bei Eklampsie) **26 II**, 1060; (nach d. Genuß d. Lsgg. v. verschiedener Stärke) **27 II**, 285; (nach Einführ. alkoh. Getränke) **27 I**, 1972, 1973; (Einfl. d. Diurese) **27 I**, [1187]; (Einfl. v. Insulin) **27 II**, 2552; (Einfl. v. Epinephrin) **27 II**, 2553; n. Alkoholämie bei phys. Übungen **29 II**, 1558.

Harnstoff, Kreatin, Kreatinin, Guanidine, Purine, Harnsäure usw.

Harnstoffgeh. im — **27 I**, 125; (bei n. Individuen) **29 I**, 2069; (im Capillar- u. venösen —) **28 II**, 682; (extrarenalen Ursprungs) **25 I**, 686;

(u. Harnstoff im Speichel) **28 II**, 1895; (u. Cerebrospinalfl.) **29 II**, 1023; (Bezieh. zur Ausdehn. d. funktionstüchtigen Nierengewebes) **28 II**, 2161; (—-Veränderr. während d. Verdauung) **26 I**, 2594; (Änderr. beim Meerschweinchen dch. Mangel am antiskorbut. Faktor) **25 II**, 1689; (Einfl. d. vegetat. Nervensystems u. v. Guanidin u. Insulin) **27 I**, 2842; (u. an Harnsäure u. Kreatinin bei Nephritis) **27 I**, 623; (Einw. d. Insulins) **29 II**, 1809; (u. Kreatiningeh. d. —; statist. Unters.) **29 II**, 1312; (Verh. in d. antisept. Autolyse) **28 II**, 1794; Verteil. v. Harnstoff u. Harnsäure in d. —-Bestandteilen **25 II**, 1459; Geh. an Harnsäure, Harnstoff u. Kreatinin bei Nephritis **27 I**, 623; Einfl. d. experimentellen Urämie auf d. Chlorgeh. d. Cortex **29 I**, 1578.

Kreatiningeh. d. — **25 I**, 1335; (u. Lebensalter) **25 I**, 979; (Natur d. —-Kreatinins) **28 II**, 66; Kreatin- u. Kreatininämie in d. Prognose d. Nephritis **27 I**, 1333; Kreatiningeh. im — (d. Nephritiker) **27 I**, 1848; (Einfl. d. Hungerns u. d. Kreatinfütter. bei d. weißen Ratte) **29 II**, 1557.

Guanidin: Herkunft im — beim Fehlen d. Nebenschilddrüsen **28 II**, 1002; Vermehr. v. guanidinähnl. Substst. bei akuter Leberkrankh. u. bei Eklampsie im — **29 II**, 1560; Methylguanidin: im — nach Parathyreoidektomie **26 II**, 3097; bei parathyreopriver Tetanie **27 II**, 588, 2322.

Harnsäure-Geh.: im — **28 II**, 2569; im fötalen u. mütterl. Gesamtblut, Plasma u. Blutkörperchen **25 II**, 1183; u. Harnstoff; Verteil. in d. —-Bestandteilen **25 II**, 1459; u. Geh. an Nichtprotein-N, Glucose u. P **25 I**, 2167; u. Aminosäuren, Nicht-Protein-N, Harnstoff im fötalen u. mütterl. Gesamt-— **25 II**, 1183; Harnsäure (Anwachsen im direkt bestrahlten —) **26 I**, 2015; (endogene Bldg.) **29 II**, 3233; (fermentat. Bldg. v. Harnsäurevorstufen im —) **27 II**, 713; Verteil. zwischen — u. Gewebssaft **29 II**, 1422; (Löslichk. v. Harnsäure im —) **29 II**, 2472; (Zerstör.) **29 I**, 1119; Harnsäuregeh.: bei hochfetter Nahrung **25 I**, 2083; bei Fett- u. Kohlehydratkost **28 II**, 167; in d. Schwangerschaft **25 II**, 1189; bei Zusatz v. NaCl zur Nahrung **25 I**, 686; Veränderr. im Zusammenhang mit d. Atemtätigk. **28 I**, 2419; nach Leberexstirpat. **25 II**, 948; Wrkg. v. Giften d. vegetat. Nervensystems **27 II**, 124; u. Harnstoff u. Kreatinin bei Nephritis **27 I**, 623; nach intravenöser Injekt. v. Harnsäure **28 I**, 820; Tuberkulosebehandl. dch. künstl. Anreicher. **26 I**, 3558; wahre Werte d. —-Harnsäure (Wrkg. d. Urikooxydase) **26 I**, 1819.

Isolier.: einer bisher unbekannten Subst. $C_6H_{11}O_3N_2$ **26 I**, 1438; v. Adeninnucleotid **25 II**, 310; v. Adenylsäure **25 II**, 1059; v. Oxyadenin aus Schweine-— **27 II**, 1482.

Verh. d. Plasmalogens im — v. Neugeborenen **29 I**, 2657; alimentäre Plasmalogenämie (Bedingg. für d. Zustandekommen) **29 I**, 2657.

Phenole.

Vork. u. Nachw. **26 I**, 427; Geh. **26 II**, 3067; (bei Niereninsuffizienz) **25 II**, 79; **26 I**, 2015; (u. aromat. Oxysäuren bei echter Urämie) **25 I**, 1093; Vork. aromat. Gruppen in enteiweißtem — **25 I**, 691; Alkalireserve u. aromat. Verbb. im — d. entnierten Hundes **27 I**, 2842.

Sulfhydrylverbb.

Bldg. v. oxydiert. Glutathion aus Rinder-— **27 I**, 439; Isolier. v. Glutathion **27 II**, 107; Glutathiongeh. v. — u. Geweben (Vergl.) **27 II**, 1976.

Blutzucker [Glucose].

Gehalt, Regulation, Bildung.

Auffass. als Hormon **25 II**, 48; Bezeichn.: als Bioglucose (Konfigurat.) **25 II**, 1875; als Proteid **27 II**, 1162; chem. Natur **28 II**, 681; (beim n. Menschen) **25 I**, 2385; Vork. eines Isomeren d. d-Glucose im — (krit. Studie) **26 II**, 249; red. Eigg. d. Glucose im — **25 II**, 1996; reduzierende „Nicht-Zucker“ u. „echter Zucker“ im Menschen-— **28 II**, 778; über d. nicht vergärbaren Anteil d. freien Zuckers im — **28 II**, 1788; gebundener Zucker im — **26 I**, 2213; (biolog. Kennzeichn., Unterss. mit fastenden Hunden) **28 II**, 1583; Nichtglucosefrakt.: unter verschied. Verhältnissen **28 II**, 908; d. —-Filtrate **28 II**, 1115; Natur d. eiweißgebundenen Blutplasmazuckers **29 I**, 270; Zucker-Eiweißverb. im — neben d. freien Zucker **28 II**, 1228; (Enteiweiß.) **27 I**, 1848; Diffus. d. Glucose d. — u. reiner Glucose **25 I**, 2021; Lsg. d. Glucose u. Lävulose im n. u. experimentell diabet. Hunde-— **28 I**, 2512; Rolle d. Glucose bei d. Aufrechterhalt. d. n. Zustandes d. Kolloide **27 II**, 1362; Blutzuckerkurve (mathemat. Behandl.) **27 I**, 2330; Zuckerstoffwechsel **25 II**, 63; **28 I**, 2961; Geschwindigk. d. Zuckerbldg. aus Milchsäure (Einfl. d. glykäm. Niveaus) **26 I**, 1834; in der herausgeschnittenen Froschleber (Beschleunig. dch. Strukt.-Zerstör.) **28 I**, 1788; Muskelglykogen als Quelle **27 II**, 2077; Resorpt. v. Kohlenhydraten **25 I**, 2576; Schnelligk. d. Eindringens in —-Bestandteile **25 II**, 478.

Blutzucker-Regulat.: Zentrale u. ihr Mechanismus **26 I**, 1435; **28 I**, 371; Einfl. d. Ernähr. **29 II**, 1809; Einfl. d. Hungers **29 II**, 2338; beim Säugetier; Einw. v. Kälte u. Hunger **29 I**, 1228; bei Änderr. d. Blutrk. **25 II**, 734; Rolle d. Leberamylase **27 I**, 1030; sympath.-parasympath. Gleichgew. **28 II**, 783; Bedeut. d. Nebennierensekret. **25 II**, 577; dch. Fett- u. Kohlenhydratstoffwechsel **29 I**, 1477; —-Rk. u. Atmungsregulat. bei Hyperglykämien **25 I**, 2704; Blutzucker-Abbau: Schnelligkeit **26 II**, 911; Phosphorylier. **27 I**, 2565; Ausscheidungsschwelle **28 I**, 1431; Post-mortem-Veränderr. (Säugetiermuskeln) **27 II**, 1175.

Blutzuckergeh.: d. — **25 II**, 313; **28 II**, 459; (hydrolysierbarer) **29 II**, 445; bei Durchgang dch. d. Organe **29 II**, 2069; bei Überernähr. **29 I**, 253; Einfl. d. Schilddrüse auf d. Veränderr. dch. Insulin u. Adrenalin **25 II**, 1291; in kapillarem u. venösem — (nach Muskelbeweg.) **27 II**, 843; spezif.-dynam. Wrkg. u. Verbrenn. einiger Kohlenhydrate **27 II**, 586; Zuckergeh.: d. Leber u. d. Muskels **25 II**, 1465; d. Haut **29 II**, 907; bei n. u. Diabetikern **27 I**, 125; beim Menschen (Tagesschwankk.) **29 I**, 2199; d. Pferdes **29 I**, 255; (u. d. Rindes) **28 II**, 1114; d. Kühe (Lactationsintensit.) **25 I**, 2496; d. Rindes **27 II**, 1975; (Tagesschwankk.) **28 II**, 1114; d. Ziege **25 II**, 53; d. n. Hundes **26 II**, 1871; **28 II**, 1114; d. Kaninchens (Geh. d. Organe an reduzierbarer Subst. bei verschied. —-Zuckerspiegel) **29 II**, 3234; (Erziel. konstanter Werte) **28 II**, 1114; d. Albinoratte **26 II**, 446; d. Huhnes **28 II**, 1114; (bei einseitiger Diät) **27 I**, 1848; d. Finwals **26 I**, 147; d. Fische **25 II**, 410; **28 II**, 1113; d. Insekten **27 II**, 1741; d. Cetacea **26 I**, 148; u. P, Ca u. K **29 I**, 99; u. P-, Cl-, N- u. Milchsäuregeh. **26 II**, 1971; u. Milchsäuregeh. u. $[H^{\cdot}]$ v. fötalem — **28 I**, 1544; u. $[H^{\cdot}]$, Cl', Zucker u. Ca vor u. nach d. Fütter. d. Tieres **28 I**, 1786; u. Nichtprotein-N, Harnsäure u. P **25 I**, 2167; Zuckertoleranzprüf. **27 I**, 622; Zucker-, Fett- u. Rest-N-Geh. d. Embryos **27 I**, 477.

Unter physiolog. u. experimentellen Bedingungen.

Blutzuckergeh.: Wrkg. d. Aufenthaltes in d. Tropen **27 I**, 1693; u. Harnstoffbldg. (Einfl. d. vegetativen Nervensyst.) **28 II**, 1120; während d. menstruellen Zyklus **29 I**, 99; in d. Schwangerschaft **25 II**, 1189; bei Allgemeinnarkose **29 II**, 2794; (nach Reiz. d. Plexus coeliacus) **29 I**, 3005; nach Vagusreiz. (Beziehh. zu d. Muskelgewebe) **27 II**, 1362; nach Entfern. d. Hypophyse oder Verletz. d. Gehirns (Kröte) **26 I**, 1435; bei thyreopriven oder thyreoparathyreoidektomierten Tieren **27 I**, 307; Einfl. v. Nebennierenexstirpat. **29 I**, 3113; (Hund) **27 II**, 108; nach Pankreasexstirpat. **27 I**, 127; nach Unterbind. d. äußeren Pankreasganges **27 I**, 3014; **28 I**, 1054; nach d. Splenektomie **29 II**, 3235; nach Unterbind. d. Lebervenen (Cholesteringeh.) **28 II**, 261; nach künstl. Darmverschluß (freier u. Proteidzucker)

29 I, 254; Hyperglykämie: alimentäre **27 II**, 949; (Ursachen) **28 II**, 1893; (Mechanism.) **29 I**, 2438; hyperton. **25 II**, 54; bei dekapsulierten Ratten **27 II**, 1278; Erregung (medulliadrenaler Einfl.) **28 II**, 2159; beim nebennierenlosen Kaninchen (dch. Ä.) **27 II**, 949; (dch. NH_4Cl) **27 II**, 949; (nach Zuckerzufuhr beim Kaninchen) **27 II**, 1047; Hypoglykämien: unter Hunger, Phlorrhizin u. Insulin **25 II**, 52; dch. d. Melken **27 II**, 2209; tox. Glykämien (Rolle d. Pankreas) **28 I**, 540.

Pathologie.

Blutzuckergeh.: d. n. u. diabet. — **26 I**, 2114; **27 II**, 279; **28 II**, 2660; Einfl. verschiedenart. Kohlenhydratnahr. beim Diabetes **28 I**, 1058; Genese d. diabet. Hyperglykämie **28 I**, 1540; bei Fructosurie **29 II**, 2691; Erhöh. bei perniziöser Anämie **25 II**, 1996; im akuten anaphylakt. Shock bei Meerschweinchen **26 II**, 1971; beim Ulcus ventriculi **26 I**, 2026; bei Dysenterie d. Kinder **29 II**, 2062; bei Herzkrankheiten **29 II**, 903; bei experimenteller Nebenniereninsuffizienz **29 I**, 2438; bei Carcinom **25 II**, 1689; (nach Insulin) **26 I**, 1234; beim experimentellen Teerkrebs d. Kaninchens **29 I**, 1372; d. Kaninchens nach Diphtherieintoxikat. **26 II**, 604; — bei Ernährungsschädigg. **26 II**, 2611; bei Skorbut **28 I**, 2960; (bei arterieller Glykämie) **26 I**, 2487; (Einfl. d. Nahrung) **29 II**, 2067; bei Avitaminose (Kaninchen) **25 II**, 205, 838; (n. u. thyreoidektomierter Kaninchen) **29 II**, 2067; (Hyperglykämie d. Geflügels) **27 I**, 2092; Steiger. als regelmäß. Erschein. d. Vitaminmangels **29 I**, 2074; u. Avitaminose B **26 I**, 3077; (Einfl. d. Schild- u. d. Thymusdrüse) **29 II**, 1317; arterielle Glykämie bei n. Tauben u. bei Vitamin-B-frei ernährten Tauben **25 II**, 1186; v. Ratten bei kompletter u. Vitamin-B-freier Nahr. **26 I**, 157; d. Stockfisches, „Sculpin“ u. Pollak-Fisches während Asphyxie **27 II**, 108; im Verlaufe v. exp. Trypanosomiase mit Trypanosoma brucei **27 I**, 2573; Wrkgg. d. veränderten Blutzuckergeh.: bei Vogelmalaria **26 II**, 1871; **27 II**, 2327; u. CO_2-Bind.-Vermögen nach d. Durchgang dch. einen Tumor **26 I**, 975; Wrkg. d. unveränderten Skelettmuskels auf d. Blutzucker in vitro **29 II**, 2062.

Korrelationen.

Kohlenhydrat-Stoffwechselgleichgew. bei schnellen Änderr. im Blutzucker **28 II**, 1687; Sekret. d. Pankreas (Einfl. d. Hyperglykämie u. Hypoglykämie d. höheren nervösen Zentren) **29 II**, 2575; physikal.-chem. Atmungsregulat. bei Hypoglykämie **25 II**, 313; Beziehh. d. Blutzuckers: zur Hypertens. **28 II**, 2161; zur Wärmeregulation **25 I**, 2083; **29 I**, 667; zur Blutgerinnungsgeschwindigk. **28 I**, 84, 1057; **II**, 460; (u. Blutzucker-Abbau) **28 II**, 2659; zur Milchprodukt. bei Kühen **28 II**, 1114; zur Phosphorsäurekurve **27 I**, 123, 124; zum P-Geh. d. Blutes während d. Muskelarbeit **27 I**, 3103; zur Tätigk. (Phosphatfütter.) **28 I**, 1975; **II**, 2375; zur Cl-Konz. d. — **25 I**, 105; (u. Cl-Verteil.) **25 II**, 1459; (entgegengesetzte Veränderr. d. Konzentrat. v. — u. Cl im — **26 II**, 2322; zum Harnzucker **25 I**, 690; **29 II**, 446; —-Kurven: zum Galaktosestoffwechsel **26 I**, 3411; zur Cerebrospinalfl. **25 I**, 2453; **II**, 1611; **26 I**, 973, 1593; **29 II**, 3029; zur Tränenfl. **28 I**, 3085; zur Diurese **25 II**, 70; zur Nierendurchlässigk. u. Glucosurie **25 I**, 245; zur HCl-Produkt. im Magen **26 II**, 603.

Blutzucker u. Insulin.

Wrkg. d. Extrakt. d. Langerhansschen Inseln **27 II**, 948; Hyperglykämie dch. Lymphe nach Pankreashormoninjekt. **27 II**, 1045.

Einfl. d. Insulins auf d. Blutzucker: **26 I**, 149, 2113; **27 I**, 2439; **II**, 275; **28 II**, 1533; **29 II**, 1553; u. Geh. an Cholesterin, Fett bei Nephrosen **27 II**, 1716; im Haut- u. Venenblut bei Lebererkrankk. **29 II**, 183; bei Diabetes **26 II**, 602; **27 I**, 1176; (verschied. Kohlehydratträger) **27 II**, 710; (auf d. Hyperglykämie d. Glucose) **28 II**, 2481; u. Cozymase **26 I**, 1662; u. d. Adrenalin **29 II**, 1704; u. Ergotamin **28 I**, 2103; u. Follikulin (ovarektomierte Hündinnen) **28 II**, 1787; Veränderr. d. Glykämie im Gefolge v. Injektt. mit Blut v. mit Insulin behandelten Tieren **25 II**, 938; Hypoglykämie (ohne Insulinanwend.) **27 I**, 1176; (Bekämpf. mit Dinatriumphosphat) **26 I**, 150; (Einfl. v. Hexosediphosphorsäure u. Hexosephosphorsäure) **28 II**, 365; Antiinsulin **29 I**, 768; blutzuckersenkende Wrkg. v. Fermenten (Vergl. mit Insulin) **29 I**, 2656; s. auch *Insulin*, S. 994.

Physikal. Einflüsse.

Beeinfluss. d. Blutzuckers dch.: Licht **29 I**, 2070; photoaktive Substst. **27 I**, 130; Lufteinblasen in d. Euter milchgebender Tiere **25 II**, 734.

Nach Zufuhr anorgan. Substanzen.

Veränderr. d. Blutzuckers: bei Zufuhr anderer Stoffe **25 I**, 105; v. Salzen **29 I**, 3113; dch. Elektrolyte **27 I**, 2089; **28 II**, 2734; dch. HCl **25 I**, 250; dch. S-Injektt. **27 I**, 474; dch. kolloiden S **28 I**, 89; dch. Sulfosol **29 II**, 59; (bei Tieren u. Menschen unter n. Bedingg.) **29 I**, 1229; dch. Natriumselenit **27 II**, 1163; dch. P **28 I**, 2961; (experiment. Vergift.) **27 II**, 459; dch. H_3PO_4 **26 I**, 3409; dch. verschied. P-Arten **28 II**, 683; dch. As-Vergift. **26 II**, 612; dch. Na-Arsenit **26 I**, 1591; **28 II**, 1003; dch. Alkalizufuhr (alimentäre Glykämie im Hungerzustand) **28 I**, 1975; dch. Süßwasser- u. Solbäder **25 II**, 938; dch. Meer-W. (intravenös) **29 I**, 254; dch. NaF **28 I**, 2512; dch. Natriumnitrit **29 II**, 1312; dch. K-Ionen **25 I**, 2385; dch. KJ (u. Schilddrüsenpräpp.) **28 II**, 2161; dch. NH_3 **27 I**, 474; dch. NH_4-Salze (Einfl. v. verschied. Anionen) **29 I**, 2438, 3113; dch. KCl, NaCl u. $CaCl_2$ auf diabet. Hyperglykämie **25 II**, 54; dch. Mg-Salze **27 II**, 1163; **29 I**, 1957; dch. Ca- u. K-Ionen (u. Steiger. dch. Pituitrin) **26 I**, 710; dch. Ca- u. H-Ionen **26 II**, 1433; dch. $CaCl_2$, KCl **25 I**, 244; dch. Ra (Calcämie) **27 I**, 3098; dch. Ru (Maus) **27 I**, 3015; dch. Co (+ Insulin) **27 II**, 2077; bei d. $HgCl_2$-Vergift. **27 I**, 486.

Blutzuckergeh. nach Zufuhr v. organ. Substst.; Hormonen, Pflanzenstoffen etc.

Veränderr. d. Blutzuckergeh. dch.: aliphat. Verbb. **25 I**, 855; (bei Chlf.- u. Ä.-Narkose) **27 I**, 1183; Chloralhydrat, Ä. u. Chlf. **25 II**, 1468; Chloralose **28 I**, 2512; **27 I**, 2212; (Kurve) **28 I**, 378; Acridinderivv. **29 I**, 1835; A. **27 I**, 1973; **28 I**, 3085; homologe Alkohole **25 II**, 63; Glycerin **25 II**, 2004; **29 II**, 1312; Phenol (nach Ausschalt. d. sympath. Innervat.) **26 I**, 3418; Oxymethylglyoxal **29 II**, 2693; Aceton **27 II**, 949; Dioxyaceton **28 I**, 1974; **II**, 1689; (Kurven) **26 I**, 151; (u. Alanin, Behandl. d. Hypoglykämie) **27 I**, 3019; (u. Methylglyoxal u. Traubenzucker [Vergl.]) **28 I**, 2419; Glucose **26 II**, 457; **27 I**, 308, 1034; **29 I**, 1364; (nach gleichmäß. Zufuhr) **29 I**, 2199; (nach parenteraler u. rectaler Zufuhr) **27 I**, 1694; (peroraler u. intravenöser Zufuhr) **26 I**, 2716; (u. Dioxyaceton) **29 I** 406; (u. Lävulose) **28 II**, 1115; (hemmende Wrkg. d. Polysaccharide) **28 II**, 2375; (+ Insulin) **26 II**, 248; (Adrenalin- u. Insulinzuckerspiegel) **29 II**, 1173; α-Glucosan u. Karamose **25 I**, 685; Mannose (u. Pepton) **29 II**, 2691; Lävulose (Mechanism.) **28 I**, 1297; (u. Kohlenhydratphosphat) **25 II**, 2174; (bei Epileptikern) **29 II**, 1721; Stärke **25 II**, 1059; Glykogen u. Stärke **26 II**, 1868; ungesätt. Fettsäuren **27 I**, 1034; Na-Lactat (rac.) **28 II**, 786; (u. Geh. an Phosphaten) **27 II**, 2464; Glykokoll **29 I**, 1364; Protocatechusäure **29 II**, 1930; Dopa **28 I**, 713; Phlorrhizin-Injekt. **26 II**, 906; **27 I**, 761; (Wrkg. auf d. Leber) **29 I**, 254; bestrahltes Saponin u. bestrahltes Ergosterin **29 I**, 1232; Gallensäuren **28 I**, 371; (Verlust u. überschüss. Zufuhr) **29 II**, 1424; Aminoalkoholen u. Aminoketonen **28 II**, 1552; Cholin **29 I**, 1957; (u. Acetylcholin) **25 I**, 250; (u. Acetylcholin u. Physostigmin) **26 I**, 2716; (u. Pilocarpin u. Ergotamin) **26 I**, 3407; Acetylcholin **29 II**, 1023; (u. Neurin u. Betain, Einfl. auf d. Wrkg. v. Adrenalin u. Insulin) **27 II**, 277; Urethan **26 I**, 1596; **27 I**, 1694; Guanidin **26 II**, 1765; Guanidinderivv.

28 I, 2843; (Bezieh. zur Strukt.) **29 I**, 2549; (pharmakodynam. Unters.) **29 II**, 903; (polymethylierte) **27 II**, 711; Dekamethylendiguanidin (Unterbrech. d. inneren Pankreassekret.) **29 II**, 1022; Biguanide **29 II**, 725; (Derivv.) **29 II**, 1938; Barbitursäurederivv. **26 II**, 2197; Allylisopropylbarbitursäure (Adrenalinantagonismus) **29 I**, 1708; Coffein, Theobromin u. Theocin **25 I**, 396; Pyridin-Cystin u. Imidazolderivv. (Strukt. u. Wrkg.) **26 II**, 1059; β-Indoläthylamin **27 I**, 1608; Fiebermittel d. Pyrazolongruppe **25 II**, 2005; hydrierte Imidazole **27 II**, 1362; Histamin **26 I**, 3407; **II**, 1541; **27 II**, 1162; Kreatin **29 II**, 1313; verschied. Eiweißträger **29 II**, 2790; Eiweiß **25 II**, 663; (artfremd) **25 II**, 1059; (parenteral eingeführt) **27 I**, 1608; (Einfl. d. Pankreas) **29 I**, 2070; Eiweißderivv. **27 II**, 1717; Pepton **29 I**, 406, 550; nucleinsaures Na (parenteral) **28 I**, 84; Lecithin **29 II**, 2793; Opiate (Übersichtsref.) **29 II**, 1809; Atropin (bei alimentärer Glykämie) **26 II**, 1766; **28 II**, 778; (u. Colitoxin, maximale Hypoglykämie) **26 II**, 1966; (Antagonism. zu Insulin) **29 II**, 1703; (bei Leberkranken u. Diabetikern) **26 II**, 2085; Chinin **26 II**, 1059; **29 II**, 1313; Ephedrin **27 I**, 2209; **28 I**, 3085; Ergotamin **28 I**, 3085; **II**, 908; **29 I**, 1476, 1957; **II**, 184, 1424; (bei Augenerkrankk.) **28 II**, 1354; (posthypophysäre Hyperglykämie) **28 II**, 1456; (bei alimentärer Hyperglykämie bei n. u. diabet. Individuen) **29 I**, 667; (bei Meerschweinchen während d. Wrkg. d. Pilocarpins, Atropins) **29 I**, 1957; Ergotamintartrat (Einfl. auf d. Adrenalinhyperglykämie bei n. nicht narkotisierten Hunden) **29 I**, 550; α-Lobelin **28 II**, 788; Morphin **25 II**, 948; **26 II**, 1656; **29 I**, 261; (Rolle d. Sympathikus, d. Nebennieren, d. Lebernerven, d. parasympath. Innervat.) **29 I**, 769; Nicotin **29 I**, 558; Oxantin **29 I**, 1019; Pilocarpin **26 II**, 2074; **27 I**, 2209; **28 I**, 936; **29 II**, 1422; (Mechanismus) **29 I**, 1708, 3114; **II**, 904; (u. Guanidin) **25 II**, 207; (u. Atropin) **26 I**, 3163; (Einfl. d. Eserins auf d. Adrenalinhyperglykämie) **28 II**, 2258; Santonin **25 II**, 1689; Yohimbin **29 II**, 1313; Diuretinin **26 I**, 707; (Mechanism.) **27 I**, 2572; Galegin **28 II**, 1456; Galeginsulfat **27 II**, 1588; **28 I**, 2626; (u. Synthalin) **28 I**, 221; Glukhorment **28 I**, 2419; (nach peroraler Darreich.) **28 I**, 1787; **II**, 67; (synthalinfrei) **28 II**, 1455; (u. Glykosurie) **28 II**, 1791; (nach Lebernahr.) **28 I**, 2103; Gynergen **28 I**, 713; Pacyl **28 I**, 1202; Vitamine **25 II**, 1061; Synthalin **27 II**, 1979; **29 I**, 770; **II**, 1811; Pituitrin **28 I**, 1057; (Einfl. v. Ca- u. K-Injekt.) **26 I**, 3074; Beeinfluss. d. Blutzuckergeh. dch.: verschied. innersekretor. Organe (Hyperglykämie u. Blutmilchsäure bei d. chron. Cyankalivergift.) **29 II**, 1560, 1561; Sekretin **25 I**, 2315; **28 II**, 1115; (Tier, n. Menschen u. Diabetiker) **28 I**, 83; Pankreatin **25 I**, 981; Duodenalsekret **26 I**, 1831; Trypsin **26 I**, 3073; (Gallensäure, Parasympathicusgifte, Alkaloide u. verschied. Salze) **29 II**, 1424; Hormone (Zellpermeabilität) **29 II**, 1934; Adrenalin (u. Insulin, Bedeut. d. Glykokolls u. Peptons) **26 II**, 247; (synthet. u. d. Hypophysen-Nebennierenextrakte) **27 I**, 2749; (u. Alkali u. Atropin) **25 I**, 244; l-Adrenalinderivv. **26 I**, 970; Schilddrüsen **26 I**, 3074; Schilddrüsensubstanz **28 I**, 1677; Hypophysenpräpp. **27 I**, 1689; Hypophysenextrakte (Mechanism.) **28 II**, 1345; (nach Pankreatektomie) **29 II**, 1171; Nebennierenextrakt **27 I**, 2208; Vasopressin, Oxytocin u. Pituitrin **29 II**, 1704; Folliculin (pankreaslose Hündinnen) **29 I**, 96; Ovarialhormon (n. Hund) **29 I**, 96; (u. Arzneimittel) **29 I**, 1228; Antipyretica **28 II**, 1690; Gifte **27 I**, 629; (periphere Steuer.) **28 I**, 1057; Parasympathikusgifte (Herabsetz. d. — dch. Parasympathikusreiz.) **26 II**, 2086, 3097; **28 II**, 459, 778, 779, 2258; Krampfgifte **28 II**, 1115; sympath. Gifte (Glykosurie) **29 II**, 1313; Pflanzenextrakte **25 I**, 115; **27 I**, 2564; (alkoh. Extrakte) **28 II**, 267; (peroralwirkende) **27 I**, 1333; (u. Enzyme) **25 I**, 676; (hormonhalt.) **29 II**, 2699*; (u. tier. Stoffe) **29 II**, 2911*; Extrakte aus foliis myrthilli **26 I**, 1223; Myrthillin (auf pankreaslose Hunde) **26 I**, 1223; Herba urticae dioicae **26 I**, 3492; Saft v. Helix pomatia **26 II**, 447; Saft aus Monilia Krusei **27 II**, 841; Rüben u. Rübensaft (bei Kaninchen) **27 II**, 950; Phaseoluspräpp. **28 II**, 169, 1004; Phaseolanum fluidum „Tosse“ **29 II**, 1936; „soy sauce“ **28 II**, 1009; Ginsterextrakt (intravenös) **28 II**, 1901; Jambulrindenextrakt **29 I**, 3112; Stoffe in Cerealien u. Leguminosen **29 I**, 3112; Stoffe aus verschied. tier. Substst., bes. Eigelb d. Hühnereis **29 II**, 1020; v. lebenden Hefepilzen, sowie Säften u. Extrakten aus Bierhefe **26 I**, 3247; s. auch *Adrenalin*, S. 29; *Glykogen*, S. 889; *Glykolyse*, S. 894; *Harnzucker-Glucosurie*, S. 923; ***Stoffwechsel***, S. 1962.

Andere Kohlehydrate.

Reduzierende Substst. d. Blutes **25 II**, 1995; **27 II**, 449; (bei Fischen) **28 II**, 1113; (Verteil. auf — u. Plasma: Einfl. v. Antikoagulationsmitteln) **27 II**, 449; (u. echter Zucker im Menschen—) **28 II**, 778; (d. —Filtrate) **28 II**, 1115; (nicht gärfäh. Substst. bei Diabetes) **28 II**, 1790; (Einfl. v. Glykokoll u. Glutaminsäure) **29 II**, 444; Lsg. d. Glucose u. Lävulose im n. u. diabet. Hunde— **28 I**, 2512; Lävulosämie [Fructosämie] (bei Schwangeren, Leberkranken) **28 II**, 1790; **29 II**, 58, 59; Hexosephosphorsäure d. —, Verh. im n. Organism. gegenüber Adrenalin u. Insulin **28 II**, 67; hämatogener Kohlehydratabbau in defibriniertem Menschen— **29 II**, 2061; Kohlehydratstoffwechsel **28 I**, 375; (u. NH_3-Bldg. im —) **28 I**, 84; (u. H_3PO_4-Geh. im —) **28 I**, 1678; (Rolle d. Adrenalins u. d. Schilddrüse) **29 II**, 2789; komplexe Kohlenhydrate im — (Wrkg. v. Takadiastase u. Emulsin auf d. Red.-Kraft d. —) **27 II**, 1857; eine polysaccharidart. Subst. im — **27 II**, 1975; Glykogen im — (Phosphat-, Milchzucker-Geh., Einw. d. Insulins) **27 I**, 910; (in d. Schleimhaut d. Verdauungstraktus d. Kaninchen) **27 I**, 1973; Lactacidogen im — **28 I**, 2626; (d. Muskel, Einfl. v. Schilddrüsensubst., Adrenalin u. Insulin) **27 II**, 2203; Verh. v. Aminosäuren u. v. Saccharose nach direkter Einführ. in d. —-Bahn **26 II**, 2454.

Acetonkörper.

Ketonkörper d. — **26 II**, 55; (u. Fett) **29 II**, 3235; (u. Fett, Zucker, Milchsäure bei Belast. n. Hunde mit Fett u. Zucker) **29 II**, 3235; Ketosis in Verb. mit Alkalosezuständen **25 I**, 1096; Acetonkörpergeh. (in n. —) **25 I**, 2634; **26 I**, 3072; (nach Salicylatzufuhr) **29 II**, 1809; (im — d. entzündeten Gewebes) **28 II**, 366; (bei trächtigen u. n. Kühen) **29 I**, 2549; (Giftwrkg.) **25 II**, 1064; (nach Splenektomie) **29 I**, 2661; **29 II**, 3235.

Oxysäuren.

Aromat. Oxysäuren **26 I**, 1223; (u. Phenole im enteiweißten — echter Urämie) **25 I**, 1093; (Frakt. im — bei Krankhh.) **26 II**, 3062; α-Oxysäuren **27 II**, 277; Salicylsäure bei Psychosen **27 II**, 1165.

Milchsäure.

Physiologie d. Milchsäure im —: **27 II**, 1363; Kohlenhydratumsatz u. d. Abbau d. Traubenzuckermoleküls **29 I**, 2792; Bldg. im Blut **25 I**, 702; (beim „Glucoseanfangsschwund“) **27 II**, 1163; (bei Kreislaufkranken) **27 II**, 1365; (Fähigk. zur Bldg. gegenüber Polysacchariden) **27 I**, 623; (gegenüber Monosacchariden) **27 I**, 2439; Milchsäuregeh. d. —: **25 I**, 1503, 1620; **28 II**, 2161; (verschiedener Tierarten) **25 II**, 411, 1610; (d. Kaninchen-—) **26 II**, 1656; (u. d. Leber- u. Muskelgefäße) **25 II**, 1610; (u. Glucosegeh. v. fötalem — u. $[H^{\cdot}]$) **28 I**, 1544; (Alkalireserve bei Kreislaufkranken) **27 I**, 2664; (bei Durchgang dch. d. Organe) **29 II**, 2069; u. Wachstumsgeschwindigk. **27 II**, 2509; bei Muskelarbeit **29 II**, 1708, 3159; (Bezieh. zur Arbeitsleist. u. P- u. Zuckergeh.) **28 II**, 2375; in d. Schwangerschaft **27 I**, 1973, 2089; bei d. Schwangerschaftstoxikämie **26 II**, 1875; während d. Gestat.-Periode **28 II**, 1788; nach schwerem —-Verlust **27 II**, 2464; Einfl. d. Insulins (bei Diabetes) **26 II**, 445; bei Leberkranken **26 II**, 2081; **27 II**,

1362; **28 I**, 371; **II**, 2161; (u. Aminosäureausscheid. verglichen mit Cholesterin) **28 I**, 1060; bei Parkinsonscher Krankh. **28 I**, 2956; bei Eklampsie **27 I**, 2330; bei Carcinomkranken **26 I**, 3482; **II**, 1771; **29 I**, 2555; u. CO_2-Bind.-Vermögen d. — nach d. Durchgang dch. einen Tumor **26 I**, 975; nach Milzexstirpation **28 II**, 1350; (nach d. Splenektomie) **29 II**, 3235; u. Alkalireserve (Wrkg. d. Entfern. d. Leber) **29 II**, 184; Einfl. v. aliphat. Verbb. **25 I**, 855; nach Glucosezufuhr **25 I**, 2234; (u. P-, Chlorid- u. N-Geh.) **26 II**, 1971; (u. anorgan. P v. n. u. Diabetikern, mit u. ohne Insulin) **26 II**, 2073; nach Zufuhr v. Insulin (P-Geh.) **27 I**, 2439; nach Zufuhr v. Lävulose **27 II**, 277; u. Fett, Zucker u. Ketonkörpern bei Belast. n. Hunde mit Fett u. Zucker **29 II**, 3235; bei d. Ä.-Narkose **29 II**, 451; u. Aminosäuren-Geh. nach Injekt. v. Schlangengiften **28 I**, 1790; Beziehh. v. verschied. Organen u. Geweben zu d. ins — eingeführten Milchsäure **29 I**, 770; (nach Milchsäureinjekt.) **28 II**, 1456.

Lipoide.

Einfl. d. Lipoide auf d. —-Bild **28 II**, 68; Lipoidverteil.: im — **26 II**, 603; u. Fette im — B-vitaminfrei ernährter Kaninchen **25 II**, 663; Plasmalipoide bei experiment. Anämie **25 I**, 2084; bei Krebs **26 I**, 1847; bei experiment. Diabetes **28 I**, 819.

Lipoidgeh.: d. Farbstoffzellen d. — **25 II**, 313; Einfl. v. Salzen **27 I**, 1608; in Bezieh. zur Zellwiderstandsfähigk. **25 II**, 477; u. Fettgeh. bei mit poliertem Reis gefütterten u. unterernährten Hühnern **26 I**, 2714; nach d. parenteralen Fettzufuhr **29 II**, 184; (Lipoid-P, **Ca**, anorgan. P, Cholesterin-P im — d. Kaninchen) **29 I**, 2069; u. anorgan. P bei Kaninchen (Wechselbeziehh.) **29 II**, 1703; Wrkg. einiger Giftstoffe) **29 II**, 184; Lipoidstoffwechsel im — v. Kaninchen mit Teer-Epitheliom **29 II**, 910; Wrkg. v. Pituitrin **27 II**, 1361; Wrkg. d. Insulins **27 II**, 2203; Wrkg. d. Nebennierenrinden- u. Markextrakte (u. Fettgeh.) **29 II**, 904; Wrkg. d. Muskelenzyms u. Insulins auf d. organ. P-Verbb. d. — **25 I**, 401.

Cholesterin, Ergosterin.

Vork. v. Ergosterin im Menschen-— **28 II** 1783; (u. Rinder-—) **28 I**, 2842; Veränderr. d. — Cholesterins in vitro **29 II**, 2905; Verteil. d. ungesättigten Fettsäuren, v. Cholesterin u. Cholesterinestern bei experimenteller Anämie **25 I**, 2632; Cholesteringeh. d. —: Mittelwert **27 I**, 3207; d. arteriellen u. venösen — **25 II**, 1464; d. Menschen u. d niederen Tiere **26 II**, 2074; d. Flußpferde **25 I** 399; beim Meerschweinchen (Einfl. d. Hungers) **26 I**, 3076; bei Cholesterinfütterung **26 II**, 782, 1875; alimentäre Cholesterinämie **27 II**, 594; Cholesterinämie bei Skorbut **28 I**, 2960; nach einer Mahlzeit u. nach Histamininjekt. **29 I**, 1119; Beeinfluss. während d. Hungerzustandes dch. gesonderte Zufuhr v. Fett, Kohlehydrat u. Eiweißstoffen **29 II**, 317; u. menstrueller Zyklus **28 II**, 1679; (u. epilept. Zyklus) **29 I**, 2549; bei Auftreten epilept. Anfälle **27 II**, 1857; in d. Schwangerschaft **25 II**, 1059; **26 I**, 2933; bei d. experiment. Cholesterinatherosklerose **29 II**, 317; bei Leberkranken **28 II**, 165; **29 I**, 1228, 1232; nach Unterbind. d. Lebervenen (u. Zuckergeh.) **28 II**, 261; bei Lebercirrhose **29 II**, 3160; nach Splenectomie **29 II**, 1703, 2574; bei experiment. Anämien **26 I**, 3489; **28 II**, 1003; bei Aderlaß- u. Pyrodinanämie u. d. Splenektomie beim Kaninchen **26 II**, 2450; bei Immunisierung **25 I**, 106; (bei artifiz. Nephrose d. Kaninchens) **27 I**, 1176; während experiment. Nephritis d. Kaninchen **26 II**, 3097; bei Adipositas u. Myxödem **26 I**, 711; in Fällen v. Gallensteinen **25 II**, 1459; bei Morbus Basedowii **25 II**, 734; bei Avitaminose C **25 I**, 106; **II**, 2000; (+ Tuberkulose) **26 I**, 2488; bei malignen Erkrankk. **25 II**, 1059; Cholesterinämie u. d. Calcämie in d. v. Schilddrüse ausgehenden Zuständen **26 II**, 2074; bei chron. Vergiftt. mit A., CH_3OH, Aceton, Chlf. **26 II**, 466; bei Pb-Vergift. **26 I**, 3088, 1597; **27 II**, 602; bei Äthernarkose **27 I**, 1183; nach Naphthalineinspritz. **26 II**, 2085; (u. Blutzucker- u. Ca-Geh.) **27 I**, 2212; Wrkg. v. Glucose **29 I**, 2661; Wrkg. v. Gallensäuren **28 I**, 371; Wrkg. d. Histamins bei n. u. entmilzten Hunden **29 I**, 667; Vigantolwrkg. **29 I**, 1019; Einfl. v. Adrenalin **29 I**, 409; Wrkg. d. Ovarialhormons **29 II**, 1551; Wrkg. d. Insulins **u.** Fett u. Zucker Nephrosen **27 II**, 1716; Wrkg. v. Rüben u. Rübensaft **27 II**, 950.

Wrkg. d. Luftverdünn. **27 II**, 1163; Wrkg. d. Quarzlampe bei Mensch u. Tier **29 I**, 255; Adsorpt. d. —-Cholesterins u. d. Hämolysine **26 II**, 1657.

Einfl. d. Cholesteringeh. auf d. Wachstum v. Tumoren bei d. Maus **28 I**, 2107.

Fette.

Fettbldg. auf Kosten d. Proteine bei d. asept. Autolyse d. — **26 II**, 2074; Verteil. d. Fette u. Lipoide im — B-vitaminfrei ernährter Kaninchen **25 II**, 663; Zähl. d. Fettpartikel im Blut **25 II**, 1063; Fettgeh. d. —: **27 II**, 2686; v. Hühnern (mit poliertem Reis gefüttert u. unterernährt) **26 I**, 2714; Wrkg. d. Luftverdünn. **27 II**, 1163; Einfl. d. Arbeit **27 II**, 2464; nach d. parenteralen Fettzufuhr **29 II**, 184; nach d. Splenektomie **29 II**, 3235; bei experiment. Nephritis (Kaninchen) **26 II**, 3097; bei artifizieller Nephrose (Kaninchen) **27 I**, 1176; bei Nephrosen u. Zucker (Einfl. d. Insulins) **27 II**, 1716; bei Morbus Basedowii **25 II**, 734; bei Adipositas u. Myxödem **26 I**, 711; hormonale Beeinfluss. **27 I**, 474; Einfl. d. Nebennierenrinden- u. Markextrakte **29 II**, 904; Wrkg. einiger Giftstoffe **29 II**, 184; pharmakol. Beeinfluss. d. Abfangorgane d. Reticulo-endothelialen Systems, Verschwinden v. injizierten Ölteilchen im Blut **26 II**, 913; Wrkg. v. Nahrungsstoffen **28 II**, 1007; bei Belast. n. Hunde mit Fett u. Zucker (u. an Zucker, Milchsäure u. Ketonkörpern) **29 II**, 3235; u. Zucker- u. Rest-N-Geh. in — d. Hühnerembryos **27 I**, 477; alimentäre Lipämie **27 II**, 594; alimentäre Lecithinämie **27 II**, 595.

Gallenfarbstoffe, Gallensäuren.

Farbstoffe aus — **29 I**, 1016; Geh. d. — **28 II**, 2376; Einfl. v. Gallensäuren: auf d. Zus. d. — **27 I**, 475; während d. Schwangerschaft **26 I**, 1836; Bilirubingeh. d. —: bei Gravidität u. Ikterus **25 I**, 245; —-Liquorschwelle **27 I**, 1495; nach Chlorophyllinjektt. **28 I**, 1541; Bilirubinämie: (physiol.) **25 I**, 984; initiale u. Verschluß-Ikterus **27 II**, 1164; im Verlauf d. katarrhal. Ikterus u. d. Salvarsanikterus mit u. ohne Insulin **29 I**, 97; dch. Tetrajodphenolphthalein **29 I**, 918; Urobilin: Bldg. u. —-Zerfall **25 II**, 753, 1483; (nach Urobilininjekt.) **29 I**, 770; (bei Laennecscher Cirrhose) **27 I**, 1975; Urobilinämie (Ursprung) **26 I**, 711.

Blutfarbstoffe.

Geschichte d. —-Forsch. **27 II**, 271; Übersicht **25 II**, 310; **26 I**, 1219; **II**, 244; Gewinn. v. Hämoglobin **25 II**, 303; Vork. in Hefe **26 II**, 1050.

Die prosthet. Gruppe: **25 II**, 656; (Verh. in verschied. Lösungsmm.) **27 II**, 2606; Konst. **26 I**, 2800; **II**, 206; **27 I**, 453, 1597; **28 I**, 1673, 1777; **29 II**, 310; (Beziehh. zwischen Hämin, Hämochromogen u. Porphyrin) **27 II**, 2312; Resistenz d. Hämoglobins (Einfl. einmaliger —-Entziehh.) **27 I**, 1034; Verwandtschaft mit Chlorophyll u. kompl. Fe(II)-Salzen **25 I**, 2079; Fe-Geh.: u. Hämoglobin **26 II**, 447; als wesentliches Moment **25 II**, 1453.

Spektr. u. Konst. **25 I**, 1324; spektrophotometr. Unters. **26 II**, 1156; **27 I**, 1324; katalyt. Wirksamk.: verschied. Blutfarbstoffderivv. **27 II**, 1926; auf d. Oxydoredd. **25 II**, 2066; auf d. Zerfall d. NaOCl **25 II**, 1547.

Hemm. d. Pflanzenkeim. dch. Blutfarbstoffe **27 II**, 269.

Rk. mit Nitriten **26 I**, 2019.

Häminkrystalle aus Kamelblut **25 II**, 1548; Bldg. v. Methämoglobin **25 I**, 396; u. katalyt.

Wrkg. d. — **26 I**, 1223; Methämoglobinämie bei Plasmochinbehandl. **27 II**, 1727, 1979; Sulfhämoglobin **26 I**, 2204; **Porphyrine** (Darst. aus Blutfarbstoffen) **26 I**, 1815; (Konst.) **26 I**, 3058; Umwandl.: in Gallenfarbstoff **28 II**, 1672; **29 I**, 758; (in Gewebskulturen) **25 II**, 1294; bei d. Darmfäulnis (Kopratin u. d. entspr. Porphyrin) **26 I**, 1219; Chlorocruorin **25 II**, 1289; Xantorubin (im Blute nach Leberexstirpat.) **27 I**, 2335; Bezieh.: zum Chlorophyll **29 I**, 1472; **II**, 753, 2570; zu d. bei Porphyrinurie auftretendem Koproporphyrin III **29 II**, 754.

Bldg.: im bebrüteten Hühnerei **27 II**, 2078; Einfl. d. Fe **28 I**, 1975; Einfl. d. Speicher. v. Mn u. Cu im Tierkörper **29 II**, 3233; Farbstoffausscheid. (Wrkg. d. Cholins, Histamins u. Milzextrakts) **aus** d. — **27 I**, 2663; Möglichk. d. Verwechsl. mit d. Eisenporphyratin d. pflanzl. Nahr. **28 I**, 1309; Verh. bei künstl. Verdauung **26 I**, 715.

Abbau v. Blutfarbstoffen: aus Opsopyrrol u. Opsopyrrolcarbonsäure **27 I**, 447; dch. Phosgen bei Phosgenvergift. **28 II**, 1905; oxydat. u. Blutfarbstoffschutz (Vortrag) **28 II**, 2034; Mechanism. (chem. u. bakteriol. Studien) **29 II**, 1020; Umbau dch. Hefe **26 II**, 224; Blutfarbstoff, Stoffwechsel d. Hefezelle **28 II**, 1453; Dissoziat.-Kurven vom Oxyhämocyanin d. — (Dekapoden-Krustaceen) **26 I**, 428; O_2-Kapazität d. Blutfarbstoffes: Unterss. mit d. Ferricyanidmethode **25 II**, 77; u. Gesamtmenge d. Hämoglobins (Pathogenese d. Polycythämie) **28 I**, 3086; v. Kaninchen nach Zufuhr v. Nitrobenzol **28 I**, 3088; nach Milzexstirpat. **28 II**, 779; u. Säure- u. Basenbindungsvermögen d. — **26 II**, 782; Dissoziat. d. Hämocyanins in Helix- — u. in Crustaceenblut **27 II**, 951; Säurebind.-Vermögen u. Geh. an zweibas. Aminosäuren d. Hämocyanins v. Limulus polyphemus **28 II**, 1347; s. auch ***Deuterohämin***, S. 519; ***Hämatin***, S. 909; ***Hämin***, S. 911; ***Hämochromogen***, S. 911; ***Hämocyanin***, S. 912; ***Hämofuscin***, S. 912; ***Hämoglobin***, S. 912; ***Hämosiderin***, S. 915; ***Methämoglobin***, S. 1355; ***Oxyhämoglobin***, S. 1568; ***Porphyrine***, S. 1699; ***Tierfarbstoffe***, S. 2034.

Cholin u. Deriv.

Cholingeh. im —: bei d. Menstruation **27 I**, 1182; nach d. Exstirpat. d. Schilddrüse beim Hunde **28 II**, 2161; in verschied. Gefäßprovinzen **29 I**, 2657; Acetylcholin im — **29 I**, 2199; bei Säugetieren **28 I**, 1056; **Spaltg. d. Acetylcholins:** Einfl. d. Oberflächengröße auf d. Ausmaß d. Spalt. **28 I**, 2955; Abhängigk. v. d. [H˙] u. Einfl. v. Gummi arabicum u. Stärke d. [H˙] auf d. Spalt. **28 II**, 1680; Einfl. verschiedener Narkotica **29 II**, 65.

Diverse Verbb.

Chlf. im — (Löslichk. u. Verteil.) **27 II**, 1485; Aldehyd- — **25 I**, 1220; Ameisensäuregeh. nach Insulin u. Pankreasexstirpat. **26 I**, 2112; Acetat-Geh. im n. u. diabet. — **28 I**, 936; Bernsteinsäure im Rinder- — **28 I**, 2510; Bindungsfähigk. d. — für „Salicyl“ bei spätexsudativem Ekzematoid **27 I**, 308; toxikol. Verh. v. im — gel. Arsenobenzolen **26 I**, 3088; Konzentrat.-Abfall d. Neosalvarsans im — **26 I**, 3085; Cyanat im — **26 I**, 2806; Histamin: Vergift. **29 II**, 2692; im — nach Injekt. **29 I**, 1836; Thiazin aus Tauben- — **27 I**, 3078; Verh. v. Trypan- u. Methylenblau im — **25 I**, 703; Verh. d. Trypanblaus im — bei entmilzten Hunden **27 I**, 307; Verteil. d. Chinins im — **27 I**, 2089; **Isolierung** von Sympectothion aus — **27 II**, 107; Indicanämie d. Nephritiker **27 II**, 595; Verh. d. Darmfäulnisprodd. in — beim Schütteln mit Kohle **26 II**, 2331; Tyrin im Warmblüter- — **26 I**, 699; Oocytin (bei Säugetieren u. Vögeln) **26 II**, 444; s. auch ***Hormone***, S. 966.

Spezifische Wirkungen des Blutes.

Rolle bei d. Transmineralisat. **28 II**, 1114; Wrkg.: d. Einspritz. v. arteigenem — auf d. Stoffwechsel d. Kindes **29 I**, 3116; d. im Nervensyst. zirkulierenden — (Rhythmus d. Atmung u. Kationenveränderr.) **29 I**, 1578; —-Verlust u. Gesamt-CO_2-Geh. d. Gehirns **29 II**, 185; Wrkg. d. —-Entzieh. u. d. —-Transfus. auf d. N-Stoffwechsel **27 I**, 311; Gefäßwrkg. v. geschädigtem oder lackfarbenem — **28 I**, 1680; Einfl. d. — auf Acetylcholin **29 I**, 770; Aufheb. d. Blutdruckwrkg. d. Acetylcholins dch. — **29 II**, 2575; v. Frosch- — auf Vagusstoff u. Acetylcholin **29 I**, 1956; bactericide Wrkg. d. — (bei gewissen Nahrungsmängeln) **25 I**, 2086; (Messung) **25 II**, 55; (Einfl. intravenöser Injektt. v. neutralem Acriflavin) **28 II**, 67; (Einfl. d. Preglschen J-Lsgg.) **26 I**, 421; Wrkg. v. Lichtbädern auf baktericide Vorgänge im — **27 I**, 3016; antitox. Wrkg. d. — v. Lithobius forficatus L. gegen Gift derselben Spezies **27 I**, 2218; Wachstums-Wrkg. d. — (Einfl. d. Schilddrüse) **26 I**, 707; (v. defibriniertem —) **26 II**, 253; gefäßerweiternde Wrkg. d. — beim Hunde **28 II**, 1002; antisept. Wrkg. v. Ag-Salzen **25 II**, 1190; Schilddrüsentätigk. u. d. atropinzerstörende Kraft d. Kaninchen- — **27 I**, 2088; Metallsalzwrkg. auf d. H_2O_2-Zers. dch. — **25 II**, 1995; Fähigk. d. eiweißfreien —, Hg zu binden **26 II**, 447; Verh. d. — gegenüber Maltose **27 II**, 448; Einw. auf Sulfide **27 II**, 588; Porphyringeh. d. Faeces nach Einnahme v. gekochtem — **26 II**, 441; d. am Nager dch. Männer- — ausgelösten Brunstrk. **29 II**, 181.

Chem. u. techn. Verfahren.

Herst. v. Histidin **28 II**, 1670; Klären **29 II**, 2076*; Zerstäuben u. Trocknen **26 II**, 506*; Trockenvorr. **26 II**, 2938*; Zerstäub.-Trockn. **28 I**, 127*; Herst. v. Blutkörperchen freien Serumalbumins aus — **28 II**, 1359*.

Bibliographie.

Chemie d. — **27 I**, [320], **29 II**, [2478]; Atmungsfunkt. d. — **27 II**, [290]; Geh. d. — an K u. Ca **27 II**, [606]; Alkoholgeh. d. menschl. — **27 I**, [487]; —-Alkohol nach Genuß alkoh. Getränke unter verschiedenen Resorptionsbedingg. **27 I**, [487]; Spektrochem. Analyse natürl. organ. Farbstoffe **27 II**, [2466]; Gallenfarbstoff im — **29 I**, [759], [1118]; Schlacht- u. Abfallstoff-Verwert. **29 II**, [336]; Einfl. Fe-armer u. -reicher Nahr. **28 II**, [1126].

Recent advances in haematology **27 I**, [3108]; The respiratory function of the blood (Haemoglobin) **28 II**, [469]; Clinical interpretation of blood chemistry **27 I**, [2448]; blood and urine chemistry **28 II**, [260]; hydrogen ion concentration of the blood in health and disease **27 I**, [319], [770].

La réserve alcaline **29 I**, [413]; Recherches sur quelques propriétés physico-chimiques du sang **29 II**, [180]; variations de la glycemie chez la femme normal au cours de la gestation **28 II**, [2268]; Influenza dei raggi Röntgen sull. equilibrio dello zucchero nel sangue **27 I**, [1338].

Blutplasma.

Abwander. intravenös eingeführter Substst. aus d. Blutplasma **26 I**, 3406; Einw.: v. Chlf. bei Säugern **29 II**, 1554; v. Wittepepton u. d. Verdauung **29 II**, 3234.

Verwend. v. ungerinnbar gemachtem — zur Gewebskultur **26 I**, 3419.

Physikal.-chem. Eigg.

Blutplasmamenge im Fieber **27 I**, 2090; Einfl. d. Plasmaeiweißstrukt. auf d. Senk.-Geschwindigk. d. roten Blutkörperchen **29 I**, 1364; (nach lange dauernder Chlf.-Narkose) **28 II**, 67; hämolysierende Eigg. v. Blutplasma bei d. Hämoglobinurie **26 II**, 1059; Oberflächenspann. **26 II**, 604; (Bezieh. zur Schilddrüse) **26 I**, 3074; (zeitl. Veränder.) **28 I**, 932; Beeinfluss. dch. Adsorbentien **26 I**, 3389; (während d. Ä.-Narkose) **29 I**, 3005; Viscosität (Verh. d. Eiweißes u. Fraktt. d. Chloride) **26 I**, 711; isoelektr. Punkt, spezif. Viscosität (Eiweißkörpergruppen) **28 II**, 459; Dispergier. u. Kolloidschutz d. Micellen d. Blutplasmas: dch. Fluoresceine (physiol. Folgen) **26 II**, 2609; **27 I**, 1695; dch. Cäsiumeosinat **27 I**, 1848; kolloide Eigg.: während d. Gravidität

28 I, 2731; d. Blutplasma-Membran **28 II**, 900; Dispersoideigg. einiger Salze d. Plasmas **29 I**, 210; osmot. Druck d. Eiweißkörper d. Blutplasmas **26 II**, 1060.

Physikal. chem. Konstanten u. Ionenantagonismus **25 I**, 1882; Ionengeh. d. — (Einfl. d. Morphins) **26 I**, 3083; Verteil.: d. Elektrolyten zwischen Blutkörperchen u. — (Wrkg. v. K) **27 I**, 2439; Veränderr. d. p_H im Gefolge d. Histaminshocks (u. Senk. d. Oberflächenspann.) **26 II**, 1059.

Gesamt-Säure-Basen-Gleichgewicht **26 II**, 451, 452; Basenbind., Dissoziat., Beweglichk. **28 II**, 460.

Refraktionsdifferenz: **28 I**, 1541; Einfl. v. Elektrolyten u. Anelektrolyten **28 I**, 1542; Einfl. d. Schwitzens **28 I**, 1542.

Spezif. Refrakt., spezif. Tyndalleffekt **28 II**, 459; sichtb. u. Ultraviolett-Absorpt.-Spektr. **29 I**, 548; Photooxydat. (Sensibilisier.) **26 II**, 456.

Gasförmige Bestandteile.

Löslichk. inerter Gase **27 I**, 2433; Einfl. d. Atm. u. Nierenfunkt. auf d. CO_2-, H^+-, HCO_3'- u. CO_3''-Konzz. d. — **26 II**, 57; Absorpt.- u. Löslichk.-Koeff. v. Chlf.-Dampf in — **28 I**, 1493.

Anorganische Bestandteile.

Geh. d. Blutplasmas an: Cl **26 II**, 782; Chloriden **26 I**, 711; P-Arten (Veränderr. unter d. Einfl. d. Diabetes) **28 II**, 683; K-Konzentrat. d. — (Schwankk. nach Gabe v. K-Salzen) **29 I**, 1580; Na, K, Ca u. Mg (bei Nierenerkrank.) **25 I**, 1755; Na, K u. Cl (Ultrafiltrat. zur Unters.) **25 II**, 52; Ca **29 I**, 3114; (Berechn. d. Konz. d. im — l. Ca-Ionen) **27 I**, 623; (ultrafiltrierbares Ca bei Acidose) **25 I**, 685; (bei Zufuhr eines Extraktes aus d. Glandulis parathyreoideis) **27 II**, 2202; (Einfl. v. Subst. d. Nebenschilddrüsen v. Rind) **27 II**, 947; (Zust. d. Plasma-Ca bei nebenschilddrüsenlosen Hunden) **28 II**, 2482; Na, K, Ca u. Mg (bei Nierenerkrank.) **25 I**, 1755; Fe (Verteil. zwischen Blutkörperchen u. Plasma) **28 I**, 358; Bicarbonat bei skorbutkranken Meerschweinchen **26 I**, 151.

Organische Bestandteile.

Eiweißkörper v. n. Hunden **28 II**, 67; Eiweiß im Blutplasma: Geh. bei nephrektomierten u. uranvergifteten Hunden **27 I**, 1978; Verteil.-Verhältn. bei Nierenkranken **26 II**, 3063; u. Fraktt. (Verh.) **26 I**, 711; Einfl. auf d. Gerinnungszeit **26 I**, 3556; Isolier. d. hämolysintragenden Proteins (Kaninchen) **27 I**, 2919; Veränder. in Hämatoporphyrinkaninchen **27 II**, 282; Variatt. d. dch. Wärme koagulierbaren — v. Carcinus Maenas bei n. u. nach Entfern. d. Sacculus **28 II**, 1787; Verschieb. bei Tuschetieren **26 II**, 2076; Spezifität u. Umwandl. **29 II**, 2691; Einfl. v. Aminosäurenverabreich. auf d. Strukt. **29 I**, 1363; Konzz. d. Globulin- u. Albuminfraktionen d. — v. Kälbern nach Injekt. v. Bacillus abortus **25 I**, 2234; Polypeptide im —-Plasma **29 I**, 95; Aminosäuregeh. d. Plasmas: Einfl. d. Milzexstirpat. **28 II**, 1350; Einfl. d. Desinnervat. d. Milz **28 II**, 1350; Urspr. d. bei saurer Hydrolyse gebildet. Substst. **27 II**, 1162.

Harnsäuregeh. **25 II**, 1292; (im fötalen u. mütterl. —) **25 II**, 1183.

Eiweißzucker im —: **28 II**, 1228, 1788; Pferd **29 I**, 770; Hund **29 I**, 1835; Verteil. zwischen d. verschied. Proteinen d. Blutplasmas **28 II**, 584; Hydrolyse **28 I**, 936; „freie Zucker“ **27 II**, 2323; (Geh. bei n. u. Diabetikern) **27 I**, 124; Blutzucker: unter n. Verhältnissen u. bei Insulin u. Adrenalineinverleib. nach Verss. an angiostomierten Hunden **28 II**, 458; Verteil. zwischen Blutplasma u. rot. Blutkörperchen **25 II**, 477, 663; **27 I**, 125; (bei n. menschl. Individuen u. bei Diabetikern) **28 II**, 459; (bei verschied. Tierarten) **28 II**, 459; Gär. dch. Bierhefe **27 I**, 2562; red. Subst.: Verteil. zwisch. — u. quergestreiftem Muskel **28 II**, 65; Glucide im Blutplasma (red. u. hydrolysable) **28 II**, 1787; (Glucide d. Blutkörperchen als Reserve) **29 II**, 3029; Dreh. u. reduzier. Eigg. v. Plasma-Ultrafiltraten **28 II**, 2375; säurel. Hexosephosphorsäureester im — **27 I**, 626.

Lipoide im Plasma: **28 II**, 1116; Geh. bei inneren Erkrankk. **28 I**, 1296; Phosphatide u. Sterine **29 II**, 444; Cholesteringeh. **29 I**, 2070; (Bezieh. d. —-Proteine zu d. Sterinen) **27 II**, 1485; (u. d. Serums; Vergl.) **29 II**, 184; (beim Diabetes mellitus) **29 II**, 904; (beim juvenilen Diabetes) **29 II**, 904; (bei Epilepsie) **29 II**, 1703.

Milchsäuregeh. d. Plasmas (u. d. Kammerwassers) **26 II**, 2609.

Spezifische Wirkungen. Verwendung.

Einfl. d. Plasmas auf d. Durchlässigk. v. Kollodiummembranen **27 II**, 1936; Darst. eines Peptonplasmas (Verwend. für Gewebekulturen) **27 I**, 3092; Giftigk. menschl. Plasmas für Meerschweinchen **25 I**, 1094.

Bibliographie: Elektrizität u. Eiweiße, insbesondere d. Zellplasmas **29 I**, [2979].

Blutserum.

Chemie u. Cytologie seröser Fll. **29 I**, 2067; — im D.A.B. *6* (Ergänzz. u. Änderr. d. Artikels) **27 I**, 636; Zus. d. —: n. u. luet. **25 II**, 1060; Bedeut. für Giftwrkgg. **26 I**, 1669, 1670; bei Skorbut **28 I**, 2960; bei Kala-Azar **28 II**, 1681; Stoffwechsel v. Carcinomzellen in n. u. Carcinom-— **28 I**, 822; Inaktivier.: dch. A. **25 I**, 397; Chemismus **26 I**, 2213; Verh. d. Hexosen u. Hexosephosphorsäureester zu — **27 I**, 2562; Wrkg.: d. Kaolins auf d. mit Agar-Agar versetzte Serum **26 I**, 2807; anorgan. Kolloide auf n. u. syphilit. — **28 I**, 2433; v. Chlf. auf d. — v. Säugern **29 II**, 1554; v. choleraähnl. Vibrionen **27 II**, 1481; v. Mikroben (Veränder. v. glucosehalt. —-Ampullen) **26 I**, 2602; antitrypt. Fähigk. d. — (u. Bothello-Reaktion) **27 II**, 109.

Unterscheid. d. n. u. syphilit. — mitt. organ. Kolloide **28 II**, 2739; Rk.: mit Pb-Suspens. **27 II**, 2407; mit Zuckern **27 I**, 2538; mit Alkaloiden **27 I**, 1849; H_2SO_4-Rk. im enteiweißten — (Urämie) **28 I**, 2635; Resorcinrk. beim typhösen Fieber **29 I**, 778; Diazofarbrk.: bei Urämie **25 I**, 397; **II**, 1370; auf Ikterus **25 I**, 1352; bei Nephritis **29 II**, 1052; Resorcinrk. v. Vernes (Einfl. d. Alterns) **28 II**, 1363; Benzocholrk. **25 II**, 1200.

Oxydat.-Vorgänge: im — in Ggw. v. Oxydat.-Mitteln **28 I**, 1542; in d. Syst. Plasma (Serum)/Ferricyankalium **28 II**, 263.

Spalt. d. Adrenalins **29 I**, 2323; Substst. im —: tox. (bei Morphingewöhn.) **25 I**, 1625; vasokonstriktor. **27 I**, 126; im diabet. —, d. Permeabilit. d. Zelle für Traubenzucker beeinflussend **27 II**, 843.

Gewinn. **25 I**, 259*; (hämolyt. —) **25 I**, 122; (antiluet.) **25 II**, 581; Darst., Reinig. u. Wertbest. d. Heilsera (Sammelreferat) **27 I**, 2848.

Heilsera: Verf. zur Gewinn. **26 II**, 1443*; Verwend. einheitl. Sole v. Eiweißkörpern **27 I**, 142*; aus Streptococcus cardioarthritidis **27 II**, 2619*; gegen Hundestaupe **26 II**, 1161*; gegen maligne Tumoren **25 II**, 1778*; Masernschutz-— **27 I**, 918*; Antipneumokokken-— **27 II**, 2619*.

Konservier. **28 I**, 222; (mit Formalin) **29 II**, 1439; (hämolyt. Sera mitt. Borsäure) **27 II**, 2692; Entkeim. d. Rotlaufserums **25 I**, 418; App. zur Schnelltrockn. **29 II**, 2585.

Verwend.: als Bindemittel zum Anmachen v. CaO oder Zement **29 II**, 2813*; zur Konservier. (v. Hundswutmark) **25 II**, 748; (d. Luesreagine) **26 I**, 724; therapeut. (zusammen mit symm. Harnstoff v. p-benzoyl-p-aminobenzoyl-1-amino-4-6-8-sulfonsaurem Na) **26 II**, 1769; Aufnahme v. Desinfekt.-Mitteln dch. — **28 II**, 1990.

Sanocalcin zur Kalkbehandl. d. —-Krankh. im Kindesalter **28 II**, 268.

Bedeut. d. Grenzzahlen **26 I**, 526.

Physikal.-chemische Eigenschaften.

Physikal. Chemie d. — **25 I**, 1094; physikal.-chem. Eigg.: **26 I**, 2485; in Bezieh. zur Pathologie **27 I**, 1849; bei Trypanosomiasis **28 I**, 3092; n. u. antiox. Sera **29 II**, 904; n. u. patholog. Sera **28 I**, 556; (Berichtig.) **29 I**, 2562; (Polem.) **29 I**, 2674;

(Oxydierbark. d. —) **29 I**, 2909; Veränderr.: dch. Rb **28 II**, 2259; beim Zusatz wasserbindender Stoffe **26 I**, 325; nach parenteral. Zufuhr v. artfremden Stoffen **27 I**, 1695; Verh. d. —: gegen Kälte **25 I**, 2539; gegen Gummi arabicum **26 II**, 604; $[H^{\cdot}]$ u. d. Neutralrotrk. im — Krebskranker **28 II**, 2267; Eigg. antirabiet. Sera **29 II**, 1174.

Volumen; Blutgruppen; Agglutination; Hämolyse etc.: Konz.-Verh. aromat. Substst. zwischen — u. Harn bei n. u. Nierenkranken **27 II**, 2509; Flock. v. Antimeningokokken (— in Ggw. alkoh. Extrakte v. Meningokokken) **25 II**, 201; (Wrkg. chem. Agentien) **26 I**, 2483; präzipitierende Wrkg.: d. Rinder-— **25 I**, 690; d. Schlangen-, bes. d. Kobragiftes **27 I**, 2206; Präzipitinrk.: **28 I**, 1796; **II**, 1016; u. Trüb.-Rkk. im — bei Syphilis **28 II**, 1596; mit dch. Injektt. v. Organemulss. erzeugten Immunseren **26 I**, 153; Haltbark. v. spezif. Antiseren **28 II**, 2583; Präzipitatdiagnose v. Typhusfieber (Anwend. v. mit Formol behandelter Gelatine) **27 II**, 1183; Unbeständigk. v. Präzipitinanti-— in d. Tropen **29 I**, 1128; Entsteh. v. Liesegangschen Ringen bei d. serol. Präzipitat. **27 II**, 1800; Koagulat. d. reinen u. Hb-— d. Pferdes usw. **26 II**, 251; Konservier. agglutinierender Sera **25 II**, 748, 954; Einw.: auf d. spont. Agglutinat.-Vermögen **29 II**, 2339; auf d. Hämolyse **25 II**, 1059; (dch. hämolyt. Immunsera) **26 II**, 1657; Vork. v. Isohämolysin in Menschen-— **29 I**, 1364, 1365; Hämolyse dch.: Gallensäure (Hemm.) **27 II**, 2323; dch. Gallensalze **28 I**, 3086; dch. Brillantgrün **29 I**, 551; chem. hämolyt. wirkende Substst. (Verh. v. n.—) **29 II**, 1555; (Verh. v. hämolyt. —, v. komplementfreiem — u. v. n. —) **29 II**, 1555; hämolysierende Eigg. v. — bei d. Hämoglobinurie **26 II**, 1059; mit A.-gefälltes Pferdefleischeiweiß als Präcipitogen **28 I**, 1303; Präcipitine, mitt. A.-koagulierter Proteide (Spezifität) **28 II**, 1158; prim. Toxizität d. heterophilen immunen Ratten-— für Meerschweinchen u. Beziehh. zur Anaphylaxie **26 II**, 1871; Anaphylaxie mit erhitztem — **26 I**, 3248; Spezifität (d. Antibarnserums) **25 II**, 56; (Einfl. d. Methylier. v. Casein) **26 II**, 605; serochem. Stud. über d. parenterale Zufuhr v. artfremden Eiweiß **28 I**, 3086; serolog. Differenzier. ster. Isomere **28 II**, 2259; Feststell. d. Geschlechts aus Blut-— **28 I**, 1885; Schwangerschaftsrk. in — mit Phosphorwolframsäure u. Bromphenolblau **29 II**, 2704; Wrkg. v. Anti-— gegen d. l. tox. Subst. v. Bac. coli bei Peritonitis dch. Bac. coli **26 I**, 3408; lyt. Eigg. d. Blut-— Malariakranker (Wrkg. auf d. Malariaparasiten) **28 II**, 1789; **s. auch** ***Agglutination,*** S. 58.

Oberflächenspannung; Viscosität; Kolloides Verh.; Elektrodialyse; Ultrafiltration; Leitfähigkeit; Kolloidosmot. Druck; Adsorption; Permeabilität: Oberflächenspann. **25 I**, 1221; **II**, 1998; **26 II**, 604, 770; (zeitl. Veränder.) **28 I**, 932; (u. Dispersität) **25 I**, 689; (u. Viscosität u. antitrypt. Wrkg. d. —) **29 II**, 59; (u. elektr. Leitfähigk. u. $[H^{\cdot}]$ bei experiment. Acidose dch. Na-Butyrat) **25 I**, 107; (nach Immunisier.) **26 I**, 1835; (u. Ca-Geh. bei Carcinom) **26 II**, 1545; (Einfl. d. CO_2-Gleichgew.) **28 I**, 2728; (Einfl. v. Gallensäuren) **25 II**, 2002; (Einfl. v. Schellackinjekt.) **27 II**, 589; Viscosität **26 II**, 1068; (Vergl.) **28 II**, 926; (Nomenklatur) **28 II**, 908; (als Funkt. d. Temp.) **27 II**, 589; (u. Hydratat.) **28 II**, 1682; (u. Kolloidzustand) **25 I**, 2168; (u. elektr. Leitfähigk. photometr. Index d. angesäuerten — **29 II**, 588; (Einfl. v. A.) **25 II**, 1877; Kolloidzustand d. — (chem. u. physikal. Konst.) **26 I**, 1835; (bei Mutter u. Kind) **27 I**, 1974; kolloidchem. Modelle d. Doppelringphänomens **27 II**, 1717; biolog. Bedeut. d. nicht-eiweißart. —-Kolloide **28 II**, 1348; Verh. d. Kolloide im — Krebskranker zum Eosin **28 II**, 2266; Kolloidlabilität d. — (nichtspezif. Komplementbindungserscheinn.) **25 I**, 856; isoelektr. Punkt (Veränderr. bei akuten infektiösen Erkrankk.) **29 I**, 3114; (Veränderr. bei Syphilis) **29 I**, 2656; Kataphoreseverss. mit Rinder-— **27 I**, 1935; Einfl. auf d. Diffus. saurer Farbstoffe in Gelatinegele bzw. Kollodiummembran **28 I**, 661; Adsorpt.-Fähigk. d. —-Kolloide Nierenkranker gegenüber Farbstoffen **26 I**, 3076; Stabilität d. mit Gelatine oder Blut-— hergest. koll. $Fe_3(PO_4)_2$ **28 II**, 1536; p_H u. Ausflock. v. n. u. syphilit. — dch. Essigsäure **28 II**, 1228; Darst. v. Au-Solen m. H. v. — **27 I**, 1558; Flock. v. As_2O_3- u. $Al(OH)_3$-Solen in Ggw. v. n. u. syphilit. — **27 I**, 406; physikal. Chem. d. Liquor- u. —-Diagnostik, Langesche Goldsolrk.; Einfl. d. p_H **29 I**, 2340; Elektrodialyse **25 I**, 1958; **26 II**, 2734; (v. antitox. —) **27 I**, 126; (v. —-Lsgg.) **27 I**, 253; Ultrafiltrat. **26 I**, 1669; (Unters. d. Zust. anorgan. Best.) **26 II**, 1060; (u. Kompensat.-Dialyse) **26 II**, 604; elektr. Leitfähigk. (bei d. Verdünn.) **25 I**, 206; **II**, 939; (Einfl. d. Eiweißkonz.) **26 I**, 1438; (u. Oberflächenspann. u. $[H^{\cdot}]$ bei experimenteller Acidose dch. Na-Butyrat) **25 I**, 107; osmot. Druck d. — (Wrkg. d. Albumin-Globulin-Quotienten) **26 II**, 907; (Beziehh. zum Donnan-Gleichgew.) **27 I**, 308; kolloidosmot. Druck **27 I**, 1695; (beeinfl. Faktoren) **29 II**, 1315; (während d. Insulinbehandl. schwerer Diabetiker) **29 II**, 3159; intègrales W.-Bind.-Vermögen v. Hammel-— (Einfl. v. Säuren) **28 I**, 660; Gleichgew. v. —-Lsgg. mit $CaHPO_4$ **29 II**, 1173, 3231; Adsorpt. (v. Phenolrot) **25 II**, 2252; (v. Farbstoffen im — Pb-Kranker) **28 II**, 1115; (v. Gallensalzen) **27 I**, 1848; (d. Gifte d. n. Ziegen-— dch. Meerschweinchenorgane) **27 II**, 109; Permeabilität (Wrkg. v. Kaffein) **25 II**, 1191; (dch. überlebende tier. Membranen **28 II**, 1576.

Reaktion; p_H; Pufferung; Alkalireserve. p_H d. —: (Mess. mit d. Chinhydronelektrode) **28 II**, 2387; Bezieh. zwischen colorimetr. Ables. u. wahrem p_H **26 I**, 2595; Adsorpt. d. Indicators (Kresolrot) dch. — bei d. spektrophotometr. Best. **25 I**, 2102; Best. d. p_H nach Cullen **26 I**, 2806; Vergleich mit Plasma **26 II**, 1674; u. elektr. Leitfähigk., Oberflächenspann. bei experimenteller Acidose dch. Na-Butyrat **25 I**, 107; Einw. d. Schilddrüsenextraktes **25 I**, 1220; u. d. Neutralrotrk. im —-Krebskranker **28 II**, 2267; u. Pufferungskoeff. (Veränderr.) **28 I**, 2267; pK' d. Henderson-Hasselbach-Gleich. für d. $[H^{\cdot}]$ **26 II**, 1967; Potentialverlauf bei Benutz. d. Chinhydronelektrode **27 II**, 843; (Einfl. d. Temp.) **28 II**, 906; Pufferungskurven **27 II**, 2687; Alkalibind. **26 II**, 251; (im Kindesalter) **26 II**, 783; Alkaligeh. **26 I**, 2716; Alkalireserve im Blut-—: Bedeut. d. Kolloide **27 I**, 623; u. Geh. an P, Ca **25 II**, 835; Säure-Basen-Gleichgew. n. Schwankk. im p_H- u. CO_2-Geh. **29 II**, 2790.

Optisches Verhalten; elektr. Verhalten. Opt. Eigg. d. alkalisierten Blut-— **26 I**, 3483; Refrakt.-Differenz: **28 I**, 1541; spontane Änder. **27 I**, 1990; Einfl. d. Schwitzens **28 I**, 1542; Wrkg. v. äußeren Reizen **27 I**, 3016; Einfl. v. Elektrolyten u. Anelektrolyten **28 I**, 1542; refraktometr. Eigg. d. — Krebskranker (diagnost. Wert) **28 II**, 2267; refraktometr. Unterss. bei Kranken mit bösart. Geschwülsten **29 I**, 2801; Formaldehydgelifizier. u. Refraktometrie d. Leichenserums **25 I**, 874; Absorpt.-Spektr. **27 II**, 2648; (ultraviolett.) **26 I**, 2536; **29 I**, 1834; (Einfl. d. p_H) **26 I**, 1109; (d. Ultrafiltrats) **29 I**, 2200; (Einfl. kurzwelliger Bestrahl.) **28 II**, 1347; (u. sichtbares Spektr.) **29 I**, 548; normale —-Farbe, Extinkt.-Koeff. **29 I**, 1134; Rotat.-Vermögen **29 II**, 444; (als Funkt. d. Temp.) **29 I**, 2067; Nephelometrie **26 I**, 1241; Einfl. v. ultravioletten u. Röntgenstrahlen u. Zus. d. — **25 I**, 252; Einw. d. Ultraviolettlichtes auf d. —-Kolloide **28 I**, 540; Einfl. d. Röntgenstrahlen (Lecithingeh. d. — Krebskranker) **26 II**, 2089; Luminescenz (Einw. v. γ-Strahlen) **26 II**, 2042; Einfl.: d. — auf photodynam. Rkk. **25 I**, 1565; Photochem.-Rkk., Kottmannrk. **25 I**, 2705; (nach K_2CO_3-Injekt.) **28 II**, 2671; Verh. im Hochspann.-Feld **27 II**, 20.

Chem. Bestandteile.

Gasbestandteile.

Geh. d. — an CO_2 **28 I**, 1885; (bei *38°*) **28 II**, 1679; (gesamt. u. gel. CO_2 bei Krebskranken)

27 I, 1187; (Bedeut. d. CO$_2$ für d. Giftigk. d. —) **29 I**, 2895; CO im — d. Krebskranken u. Neutralrotrk. **27 I**, 319; Löslichk.: v. H bei *38°* im — **28 II**, 1680; NH$_3$-Geh. **27 I**, 1333.

Anorganische Bestandteile. Anorgan. Substst. im — **26 I**, 1593; (bei Carcinom) **26 I**, 2495; Kationen u. Anionen im —: Geh. **27 I**, 3099; (Einfl. d. experimentellen Säurevergift. u. d. Nebennierenexstirpat.) **27 I**, 318; (bei Scharlach) **28 I**, 1297; (bei Herz- u. Gefäßkrankhh.) **29 II**, 1023; Verteil. (Einfl. d. Insulininjekt.) **27 II**, 842; im — (Einfl. d. Adrenalininjekt.) **27 II**, 841; (Einfl. d. Pilocarbininjekt.) **27 II**, 842; (Einfl. d. Pituitrininjekt.) **27 II**, 842; Dissoziat. (Einfl. d. Aderlasses) **26 II**, 1656; Säure- u. Basenkonz. bei n. Schwangerschaft **29 I**, 1958; Akklimatisat. u. Ionenantagonism. bei Schafserum **28 II**, 1751; Mineralgeh. u. Säurebasengleichgew. im Säuglings-— **29 II**, 2575; Verteil. d. dem — zugesetzten W. zwischen — u. —-Körperchen **25 I**, 1621; Chloridgeh. (u. anorgan. Bestandteil bei Meningitis) **28 II**, 1115; Cl-Geh.: bei Tetanie (Einfl. v. HCl-Milch) **25 I**, 245; u. Mg u. Na beim Ochsen **28 II**, 1899; Bind. v. J (adsorptive u. chem.) **25 II**, 1940; Verteil. v. Nichteiweiß-S d. Blutes zwischen — u. Blutkörperchen **27 II**, 1363; S-Geh.: bei Melanodermien **25 II**, 939; **26 II**, 1762; pathol. Veränderr. **28 II**, 165; bei Syphilitikern **29 I**, 1958; anorgan. S u. P beim Rind **28 II**, 1894; P im — (Verteil.) **26 II**, 1970; (bei Nierenkrankhh.) **28 I**, 1200; (u. anorgan. S beim Rinde) **28 II**, 1894; (u. Ca u. Alkalireserven bei Hühnchen) **25 II**, 835; (u. Ca v. rachit. Ratten) **26 I**, 1838; (u. Ca u. K auf intracardiale u. subcutane Injektt. v. Pepton beim Kaninchen) **29 I**, 551; (Wrkg. v. Parathormon) **29 II**, 3025; P-Absorpt. bei n. u. rachit. Kindern **28 II**, 1684; H$_3$PO$_4$ im — **27 II**, 106; (Bind. an Glycerinsäure) **27 II**, 2553; Geh. an Ca$_3$(PO$_4$)$_2$ **25 II**, 1691; Phosphat-Geh. (Einfl. v. HCl-Milch bei Tetanie) **25 I**, 245; Steiger. im — (dch. orale Phosphatzufuhr) **27 II**, 108; (Wrkg. v. Thymussubstst.) **29 II**, 1172; Geh. an As (nach Salvarsaninjekt.) **25 II**, 951; Bind. komplexer Bi-Salze im — **26 I**, 971; Aktivität d. Na **26 I**, 1438; Na, Mg u. Cl im — beim Ochsen **28 II**, 1894; K- u. Ca-Geh. (u. d. K-Ca-Quote im Blut-—) **26 I**, 1670; (d. Ochsen u. Pferdes) **27 II**, 586; (bei Dermatosen) **28 II**, 2482; (bei Nierenkrankhh.) **26 II**, 251; (Einfl. d. experiment. Hungerns) **29 I**, 668; (Hund) **29 II**, 2905; (Beziehh. zu d. vegetativen Nervensyst.) **27 II**, 2687; (nach Harnstoffgabe) **27 II**, 710; (Einw. d. Digalens) **28 I**, 2419; (u. P nach intracardialen u. subcutanen Injektt. v. Pepton beim Kaninchen) **29 I**, 551; Ca-Geh. **25 I**, 398; 2453; **26 I**, 3556; **29 I**, 3114; (n. Erwachsener) **27 I**, 1974; (nach Verabreich. per os) **28 II**, 682; (n. u. schilddrüsenloser Hunde) **26 II**, 2190; (bei stillenden Müttern rachit. Kinder) **25 II**, 2064; (bei Gicht) **25 I**, 105; (bei genuiner Epilepsie) **25 II**, 664; (im Fieber) **25 II**, 939; (bei Neurosen) **25 II**, 664, 1460; (bei Syphilis) **27 I**, 1974; (bei Dermatosen) **28 II**, 2482; (u. K-Geh. bei Nierenkrankhh.) **26 II**, 251; (bei Carcinom) **26 II**, 1545; (bei Mangel an Vitamin B) **27 I**, 2210; (Einfl. d. Hungerns) **29 II**, 1555, 2905; (Einfl. d. Aderlasses v. nebenschilddrüsenlosen Hunden) **26 I**, 2015; (unter d. Einfl. einiger Faktoren) **27 II**, 589; (nach Harnstoffgabe) **27 II**, 710; (nach hexosephosphorsaurem Ca) **25 II**, 63; (nach bestrahltem Ergosterin) **29 II**, 3031; (Wrkg. v. Ultraviolettbestrahl.) **28 II**, 73; (Wrkg. d. Digalens) **28 I**, 2419; (Wirksamk. d. Nebenschilddrüsenauszüge d. Handels) **27 I**, 306; (Einfl. d. parathyreoiden Hormons) **27 II**, 452; (Einfl. v. HCl-Milch bei Tetanie) **25 I**, 245; Ca- u. K-Geh.: K-Ca-Quote im Blut-—) **26 I**, 1670; (Beziehh. zum vegetativen Nervensyst.) **27 II**, 2687; (Injektt. v. Pepton beim Kaninchen) **29 I**, 551; (Einfl. d. Hungerns) **29 I**, 668; Ca- u. P-Geh.: (Alkalireserven beim Hühnchen) **25 II**, 835; (v. rachit. Ratten) **26 I**, 1838; (Wrkg. v. Parathormon) **29 II**, 3025; (Wrkg. v. Thymussubstst.) **29 II**, 1172; im — vorkommende Ca-Phosphatverbb. **28 II**, 2571; Ca- u. Cholesteringeh. bei thyreopriven oder thyreoparathyreoidektomierten Tieren **27 I**, 307; Ca- u. Mg-Geh. (bei pathol. —) **26 II**, 604; (Bezieh. zur Menstruat.) **27 I**, 2090; Zustandsform. d. Ca im — **26 II**, 56, 1294, 1970; **28 II**, 683, 1008, 1897; (pathol. Bedeut.) **27 I**, 3203; (Wrkg. ultravioletter Strahlen) **25 II**, 835; (bei experiment. Hypo- u. Hypercalciämie) **26 I**, 2585; ultrafiltrables Ca bei Krebskranken **25 II**, 939; **26 I**, 2496; (Wrkg. v. Na-Citrat, -Acetat u. -Lactat d. Ca) **28 II**, 1682; Löslichk.: d. Ca im — **26 II**, 783; d. Ca-Phosphats im — **26 II**, 2071; v. CaCO$_3$ im — **27 I**, 2386; n. Tiere (Verteil. v. diffusiblem u. indiffusiblem Ca) **27 I**, 1849; (Wrkg. v. Dialyse u. Ä.-Extrakt. auf d. Diffusibilität) **28 II**, 68; Mg-Geh.: **27 II**, 1719; u. Ca-Geh. (Bezieh. zur Menstruat.) **27 I**, 2090; (bei pathol. —) **26 II**, 604; u. Na u. Cl beim Ochsen **28 II**, 1894; physikal.-chem. Verh. d. Mg im — **29 II**, 763; Fe-Geh.: **29 I**, 100; nicht im Hämoglobin enthaltenes Fe **25 II**, 2215; d. — (bei verschied. Tierarten) **27 II**, 710; Geh.: an Fe, Cu u. Mn **28 II**, 683; Cu-Geh. **27 II**, 1987; **28 I**, 2419; u. Fe u. Mn **28 II**, 683; an locker gebundenem Cu u. Fe **28 II**, 1004; Wrkg. d. metall. Ni auf menschl. — **27 I**, 3099; Pb^{++}-Konz. d. mit Pb$_3$(PO$_4$)$_2$ gesätt. — **29 II**, 977.

Organ. Bestandteile.

—-Eiweißkörper (Nomenklatur d. Viscositätsfunkt.) **28 II**, 908; Hitzegerinnbark. (d. menschl. —) **27 II**, 589; Giftigk. d. nichtprotein-N-halt. Substst. im — d. Tiere **25 I**, 1094; N-Zus. im — (Konstanz bei Gesunden) **27 I**, 1333; N-Koeff. im n. Zustand **29 I**, 667; N-Formel d. menschl. — (Änderr. dch. Undurchlässigk. d. Nieren) **27 I**, 1974; Geh. an Gesamt- u. Rest-N im rechten Herzen u. im arteriellen Blut **28 I**, 819; Wrkg. d. Alters auf —-Eiweiß **27 I**, 1974; Cholesterin als prosteth. Gruppe im —-Globulin **26 II**, 243, 2606; Vork. v. Polypeptiden im — **29 I**, 95; Rhodan **28 I**, 1200; Harnstoff- u. Cholesteringeh. d. n. Pferde-— **29 II**, 2337; Zust. d. „freien“ Zuckers im — **28 I**, 372; Zucker u. Cholesterin im Hungerzust. **28 II**, 682; Wrkg. v. Glucose-— bei experimenteller Trypanosis **27 II**, 275; Verteil. d. Eiweißzuckers zwischen d. versch. Proteinen d. — **28 II**, 584; red. Kraft d. — v. Mäusen mit malignen Tumoren **26 I**, 3260; Lipoidgeh. (bei Kindern) **27 I**, 763; Lipoidgleichgewicht d. — **25 I**, 856; **27 II**, 590; Lipoide (Beziehh. zu d. Eiweißfraktt.) **25 II**, 56; (als wachstumshemmender Faktor) **25 II**, 2172; (Wrkg. d. Alters) **27 I**, 1974; (Einfl. d. Insulins) **25 II**, 200; (Verteil. im — bei Syphilis) **26 I**, 3075; Phosphatide u. Sterine d. — **29 II**, 444; Cholesterin im —: klin. Bedeut. **26 II**, 252, 1871; **28 II**, 1116; Verwendbark. zu serolog. Rkk. **25 II**, 664; Lösungsvermögen v. n. u. patholog. menschl. Serum für Cholesterin **28 I**, 3086; Cholesteringeh. (d. n. —) **29 II**, 184; (bei Pb-Vergift.) **26 I**, 3088; (bei Anaphylaxie) **29 II**, 2905; (bei Augenerkrankk.) **28 II**, 1456; (bei Thyreoidektomie) **26 I**, 3075; (bei experimentellem Hyperthyreoidismus) **26 I**, 3075; (bei Tuberkulose) **25 II**, 1184; (nach Röntgenbestrahl.) **28 I**, 1677; (Wrkg. v. Adrenalin) **28 II**, 68; (Einw. eines Saponins) **26 I**, 3483; (nach intrakardialer Injekt. v. Pepton beim Kaninchen) **28 I**, 1786; (u. Ca bei thyreopriven oder thyreoparathyreoidektomierten Tieren) **27 I**, 307; (u. Harnstoffgeh. d. n. Pferde-—) **29 II**, 2337; (u. Zucker im — im Hungerzustand) **28 II**, 682; u. Fettspaltvermögen **26 I**, 2716; **II**, 251; (u. Cholesterinester im — d. Kuh im letzten Stadium d. Trächtigk. u. in d. ersten Lactat.-Periode) **28 II**, 905; Cholesterinester (Geh. d. —) **29 II**, 184; Verh. (bei Leberkranken) **29 II**, 1023; Wrkg. d. Lebensalters auf d. Gesamtcholesterin- u. Cholesterinestergeh. im — **29 II**, 184; Verwend. v. Schweine-— zur Differenzier. v. Lecithin u. Cholesterin **25 II**, 1483; J-Zahl u. Lipojodkapazität d. Blut-— **26 II**, 251; Ggw. v. fluorescierend. Farbstoffen (Photoxydat.) **27 I**, 1027; Bilirubingeh. im Blut-— **26 I**, 429; **II**, 2076; **28 I**, 816; Bilirubinrk. **25 I**, 980; Bedeut. d. direkten Hijmans van der Berghschen Rk.

27 I, 2583; (Ursache d. Verspät.) **28 I**, 2850; Hämatin im Blut-— **26 II**, 35; Chromogene im — bei Nierenkranken **25 II**, 1998; Vorstufen d. Harnfarbstoffes im — **29 II**, 1174; Oxalsäuregeh. bei Urämie **26 II**, 2322; Carotingeh. **28 II**, 2738; s. auch *Serumproteine*, S. 1885.

Spezifische Wirkungen d. Blutserum.

Stoffwechsel embryonaler Gewebe in — **29 I**, 409; Wrkg.: pharmakol. **28 I**, 84; phytotox. **25 II**, 201; vasokonstriktor. **25 II**, 1369; histaminähnl. (v. bestrahltem u. unbestrahltem —) **29 I**, 924; antitrypt. **29 I**, 1242; anatox. **26 I**, 2932; bakterieide (nach Adrenalininjektt.) **26 II**, 2732; (Vergl. mit Milch) **27 II**, 1586; (Einfl. chem. Lichtbäder) **27 I**, 3016; trypanocide (v. menschl. Normal-—) **29 I**, 558; Desinfektionswrkg. **26 II**, 1073; (d. — n., morphinist. u. morphinabstinenter Hunde) **25 II**, 56; auf Organe mit glatter Muskulatur **25 II**, 315; Wrkg.-Antagonism. v. — u. Blutkörperchen **28 II**, 2162; Rk. d. Neutralrot bei — Krebskranker (Bezieh. zu anderen Farbstoffen) **29 I**, 272; —-Therapie (Kombination mit Metallsalztherapie) **27 I**, 1980; Blutgerinn. in vivo dch. Pferde-— **27 II**, 395; parenterale Resorpt. v. Kolloiden dch. — **29 I**, 2203; Giftigk.: d. mit Stärke versetzten — **26 I**, 2806; v. mit Agar behandeltem — **26 II**, 2076; Einfl.: v. Pferde-—-Injekt. auf d. Blut **26 II**, 782; auf Warmblütergefäße **29 I**, 2994; auf d. sensibilisierende Wrkg. d. Porphyrine **26 I**, 154; v. Eigen-— auf Temp. u. Leukocytenmenge **26 II**, 448; auf d. Kropf-(Ösophagus-)Muskeln **28 II**, 1898; v. Aal-— auf d. Sekret. d. Harderschen Drüse **25 II**, 732; auf Homogentisinsäure (— v. Stoffwechselgesunden u. Alkaptonurikern) **29 II**, 1422; v. n. — auf d. Hämolyse mit Taurocholat oder Oleat **29 II**, 3030; v. Immun-— auf d. Zelloberfläche **27 II**, 1277; v. — auf d. Aufrahm. d. Milch **25 II**, 101; auf d. Hefegär. **26 II**, 3060; (Erhöh. d. Aktivität v. Hefe) **28 I**, 1109*; d. Atropinsulfats im Kaninchen-— **26 I**, 1603; auf d. Augenwrkg. d. Atropins u. Physostigmins **28 I**, 216; auf d. Atropinresistenz v. mit n. Kaninchen-— behandelten Hunden **25 II**, 1467; auf d. Wrkg. einiger Pharmaca am isolierten Kaninchendarm **27 I**, 1609; auf d. bactericide Wrkg. v. Acridinfarbstst. **27 I**, 1965; auf d. Wrkgg. einiger Ionen am Froschherzen **27 I**, 1609; auf d. keimtötende Wrkg. d. Seifen **28 I**, 85; auf d. bakterielle Nitritbldg. **27 I**, 2440; auf d. Permeabilität v. Epidermzellen **27 I**, 2553; v. Meerschweinchen-— auf d. hämolyt. Wrkg. v. gallensauren Salzen **29 I**, 2550; auf d. Wrkg. d. Trypsins u. Erepsins **26 I**, 692; Aktivier. d. Ophidiengiftes dch. d. — v. Tumorträgern **26 I**, 3076; lipolyt. Vermögen d. —: **25 I**, 1233; **II**, 1060; v. Sachs-Georgi u. Flockungsrk. **26 I**, 1592; Fettspalt. in d. Leber bei mit Pferde-— behandelten Tieren **27 I**, 1181; Wrkg. d. Galle auf d. tributyrinolyt. Kraft d. — **27 II**, 278; Einfl.: v. n. u. Carcinom-— auf Pankreaslipase **28 II**, 1446; fermentat. Wrkgg. d. Blut-— (Bezieh. zur Schilddrüsenfunkt.) **27 II**, 2323; ein unbekannter Faktor im —, der d. Verknöcher. beeinflußt **29 II**, 2068; Verh. als Lösungsm. für Salvarsan (Einfl. auf d. Toxizität) **29 II**, 2477; diuret. Vermögen (bei an Diabetes insipidus leidenden Kranken) **28 II**, 1348; anticolibacilläre Serotherapie **28 II**, 1689; Einfl. spezif. Antipneumokokkenserums auf d. baktericide Wrkg. u. Serum-Leukocyten-Mischungen **25 I**, 104, 105; Bezieh. zwischen d. Oberflächeneigg. d. Bakterien u. d. Phagocytose, hervorgerufen dch. n. u. Immunsera **29 II**, 1024.

Bibliographie.

Floculation des sérums en présence de mélanges antigénes teintures de résines suivi d'une étude physiologique, d'un extrait d'amanite phalloide **29 II**, [327]; Blood-diagnosis by complement-fixation with special refrence to syphylis **29 I**, [1593]; s. auch *Anaphylaxie*, S. 130; *Antigene*, S. 146; *Antikörper*, S. 147; *Bakteriophagen*, S. 227; *Euglobuline*, S. 701; *Impfstoffe*, S. 985; *Komplemente*, S. 1156; *Lymphe*, S. 1284; *Organe*, S. 1527; *Proteine*, S. 1712; *Pseudoglobulin*, S. 1719; *Toxine*, S. 2061; *Wassermannsche Reaktion*, S. 2159.

Fibrin- u. Gerinnungssystem.

Theorie **26 I**, 1834; **27 I**, 3016; **29 I**, 918; Chemism. **27 I**, 2566; als Agglutinationsvorgang **25 I**, 687; über einige Faktoren d. — **25 I**, 687; Mechanism. **25 II**, 1182; Gerinnungseigg.: v. reinem Blut u. Plasma **27 II**, 2077; Koagulat. d. v. Blutkörperchen befreiten Blutplasmas **26 I**, 152; Entsteh. gerinnbaren Materials bei Hühnerembryonen **26 I**, 711; Gerinnung: d. Fibrinogens **27 I**, 2439; d. menschl. Serums **27 II**, 589; Abscheid. v. Fibrin **27 I**, 2955*; Definibrier. ohne Luftzutrittt **27 I**, 2439; Fibrinogen- u. Thrombingeh. (Einfl. d. parenteralen Einführ. v. homologem Blut) **27 I**, 1693; Blutgerinnungszeit: während d. Narkose **28 II**, 1456; Bezieh. zwischen Fibringeh., Blutplasma u. Schilddrüse **29 I**, 3114; Beziehh.: zur Blutzus. **29 I**, 406; zum Blutzuckergeh. **28 I**, 84, 1057; **II**, 460; zum Blutzuckerabbau **28 II**, 2659; zum Gesamtstoffwechsel u. zur spezif.-dynam. Wrkg. d. Nahr. **28 II**, 460; Fibrinogenmenge u. ihr Verh. zur Labilität im Plasma **28 I**, 1542; Bedeut.: d. Ca **29 I**, 3114; d. Komplementes **27 II**, 446; **29 I**, 3115; (Übersichtsreferat) **29 II**, 1315; Spezifizit. d. Lipoide, besonders d. Cytocyms bei d. — **27 I**, 1609; Wrkg. d. Fibrinogens u. Cephalins **27 II**, 449; Rolle d. Blutplättchen **27 I**, 1693; **II**, 2077.

p_H bei d. — **27 II**, 2686; (Verschieb. während d. Gerinnungsprozesses) **28 I**, 1297; Koagulationsfaktoren d. — (Absorptionswrkg. v. Preußisch Blau) **27 II**, 278; Oberflächenadsorpt. als Faktor bei d. — **29 I**, 1958; Aktivier. d. Pankreassaftes u. — (Vergl.) **27 II**, 951; Elektrolytkoagulat. v. — (Ähnlichk. zwischen d. Blut-Gerinn. u. d. Gallertbldg.) **29 II**, 1386; ultramikroskop. Vorgänge bei d. — v. Warmblütern **25 II**, 939; Glykolyse in künstl. Gerinnungsgemischen (Fibrinogen + Thrombin) **28 I**, 1297; s. auch *Enzyme-Thrombin*, S. 667; *Fibrin*, S. 756; *Fibrinogen*, S. 757.

Beeinfluss. d. Gerinnung dch. chem. u. physikal. Fakt.

Standardisat. v. —-Koagulationsmitteln **25 II**, 79; Hemm. u. Beschleunig. d. — **29 II**, 2062; dch. kolloide u. krystalline Substst. **27 II**, 395; Gerinnungsmittel aus Lungengewebe **29 II**, 2076*; gerinnungshemmende Mittel: **25 II**, 478; d. Eiweißfrakt. v. Gewebsfibrinogen **26 II**, 604; aus Geweben **27 I**, 2566; (Einfl. auf d. Form d. Elektrokardiogramms) **27 I**, 2666; Ursache d. Ungerinnbark. d. Menstrualblutes **26 II**, 247; Regulat.-Mechanism. d. Ungerinnbark. d. Blutes bei experiment. Beeinfluss. d. Gerinn.-Faktoren **29 II**, 1936; CO_2 u. Dicarbonat-Geh. d. Blutes u. Gerinnungsfähigk. beim Hunde **26 II**, 1058; Gerinn. d. Oxalat-— (Einfl. d. $[H^{\cdot}]$, d. Dialyse u. d. Elektrolyse) **27 I**, 308; Beziehh. d. Epithelkörperchenhormons zur — **27 I**, 3202; Einfl.: d. Vagusreiz. auf d. Gerinnungs-Zeit **28 II**, 460.

Wrkg.: d. Röntgenstrahlen **26 II**, 2076; v. Salzen (Hofmeistersche Ionenreihe) **25 II**, 835; d. Mg-Salze (Citrat- oder Phosphatblut) **26 I**, 3482; v. Ra **27 I**, 3098; d. Zn-Salze **25 II**, 1538; **26 II**, 1969; d. $ZnSO_4$ **27 I**, 1035; v. l. Fe-Salzen **27 II**, 450.

Verzöger. dch. C_2H_4-Betäub. **29 II**, 1029; Einfl.: d. Fructose **26 I**, 152, 1436; d. Pektins **25 II**, 411; v. Na-Citrat **25 I**, 395; d. Ölsäure **28 II**, 1900; d. Oleate u. Sterarate d. Na u. Ca **28 II**, 1900; v. sepiamelinsaurem Na **27 II**, 1044; d. Nucleinsäure **25 I**, 854; d. Peptons **28 II**, 460; (Wittepepton) **28 II**, 2482; d. Plasmaeiweißkörper (auf d. —-Zeit) **26 I**, 3556; v. As-Verbb. u. Farbstoffen **27 I**, 2330; dch. Germanin („Bayer 205“) **29 I**, 406; v. Antipirin **27 I**, 1184; d. Neosalvarsans **26 II**, 1761; v. Novasurol auf Citratblut **28 I**, 2106; v. Coffein. Natr. benzovic. **29 II**, 1422; v. Alkaloiden v. Ceanothus Americanus **27 I**, 2339, 2919; (Gerinn.-Zeit) **29 II**, 3029; v. Klapperschlangengift (Cro-

talus adamanteus) **29 II**, 2908; v. Hirudin **27 I**, 2566; v. Hirudin **29 II**, 2339; (u. Novirudin; Vergl.) **27 I**, 476; (u. Blutegelextrakten) **27 II**, 1364; v. Novirudin **26 I**, 970; **29 II**, 1555; v. Heparin **26 II**, 2076; **29 I**, 1119; (Beziehh. d. Dauer d. Wrkg. zur Dosier.) **29 II**, 1705; v. Menotoxin **25 I**, 687; v. Adrenalin auf d. Umwandl. d. Proserozyms in Serozym u. d. Rk. Serozym-Citozym **27 I**, 2447; d. Adrenalinchlorhydrats **26 II**, 1966; v. Parathyreoidhormonzufuhr **27 II**, 587; v. Organextrakten **26 II**, 2076; Glykolyse v. ungerinnbar gemachtem Blut **27 I**, 2439.

Patholog. Zustand u. Gerinnung.

Veränder. d. ultramikroskop. Form bei Krankheit **25 I**, 2167; experiment. pathol. Veränderr. d. ultramikroskop. Bildes d. — **26 II**, 604; Fibrinogen im Fibrinferment-Geh. bei Krankheiten **25 I**, 106; hämophile Gerinnungsstörr. (Wesen u. therapeut. Korrektur) **27 I**, 2332; u. Fibrinogengeh. d. — n. Meerschweinchen u. C-avitaminot. Meerschweinchen **29 I**, 1365; Einfl. d. Hypo- u. Hyperkapnie auf d. — **28 I**, 1297; Ungerinnbark. d. Blutes dch. Gummi arabicum) **29 I**, 2894; — bei d. Anaphylaxie u. nach d. parenteralen Einführ. artfremden Serumeiweißes **27 I**, 1975; bei malignen Tumoren d. Kaninchens **27 I**, 2209; — beim Skorbut im Zusammenhang mit d. Endothelialsymptom **26 I**, 1668; Wrkg. auf Darmkontraktionen **25 I**, 2171; Einfl. auf d. bactericide Kraft d. Blutes **27 II**, 2687; bei Insulin-Hypoglykämie bei Leberkranken **28 I**, 3085.

Extracorporale Thrombose (Einfl.: chem. Stoffe) **28 I**, 2512; (bei experimentellem Verschlußikterus u. nach Zufuhr v. Gallensäuren) **29 I**, 918.

Herst. eines blutstillenden Mittels **26 I**, 2496*; (zum Tamponieren v. Wunden) **26 II**, 1074*; s. auch *Agglutination*, S. 58; *Enzyme-Thrombin*, S. 667.

Blutzellen.

Wrkg.: v. Kolloiden auf Blutelemente (u. Antikörpergeh.) **26 I**, 153; v. Kieselsäure (bei Lungentuberkulose) **26 II**, 2200; d. Oxone auf d. —-Bild **28 I**, 1198; v. Äthylurethannarkose **26 I**, 1436; d. Zimtsäure **26 I**, 3412; v. Arzneimitteln **29 I**, 558; **II**, 2790; v. Arsphenamin **29 II**, 1428; v. Neosalvarsan **28 I**, 2628; v. Sufrogel **26 II**, 2088; v. Ephetonin (Vergl. mit Adrenalin) **27 II**, 1716; v. Morphium **29 I**, 261; d. Saponins **25 II**, 1460; **26 I**, 3491; d. Senegins **26 I**, 3491; d. Strophanthins **29 II**, 1809; d. Strychnins **28 I**, 1786; d. Sapotoxine **26 I**, 3491; d. Nebennierenrinde u. d. Histamins (Blutzellenregenerat.) **29 II**, 1704; v. Insulin **27 I**, 622, 1971; **II**, 2322; Blutkörperchengeh. d. Blut.: nach Lipoidinjektt. **25 II**, 314; Einfl. v. period. Absonder. v. Pankreassaft **27 II**, 108; s. auch *Agglutination*, S. 58; *Agglutinine*, S. 58; *Hämoglobin*, S. 912; *Hämolyse*, S. 914.

Rote Blutzellen (Erythrocyten).

Zahl: Erythrocyten-Geh.: d. zirkulierenden Blutes **27 I**, 1035; (Tagesschwankk.) **25 II**, 315; (in d. Südstaaten) **27 II**, 108; bei gesunden, bei an Beriberi kranken u. hungernden Ratten (Vergl.) **29 II**, 2692; Beeinfluss. d. Blutkörperchenzahl dch.: $[\mathrm{H}^{\cdot}]$ d. — **28 I**, 2955; Phenylhydrazinhydrochlorid (bei Polycythaemia vera) **27 II**, 105; (tox. Anämie beim Meerschweinchen) **26 II**, 465; Biochinol **28 II**, 2156; Trypanrot **27 I**, 1048; chron. Strychninvergift. **28 II**, 791; Geschlechtshormone **27 I**, 1691; **II**, 586.

Resistenz: Resistenz d. — d. n. u. d. C-avitaminot. Taube **29 II**, 2792; Beeinfluss. d. Resistenz d. Erythrocyten dch.: konz. Kationenlsgg. **26 II**, 56; CO **27 II**, 2208; CO_2 **25 I**, 2168; Salzlsg. **25 I**, 689; Glucose **29 II**, 1704; Kaffein **27 I**, 1177; Cholesterinfütter. (beim entmilzten Meerschwein) **28 I**, 1677; Saponine (u. Hämolysine) **28 I**, 3092; (u. Kobragift) **26 II**, 1294; (Tränendrüsenextrakte) **29 I**, 1364.

Beeinfluss. dch. physikal. u. chem. Faktoren.

Wrkg.: d. Luftverdünn. auf d. Hämoglobinkonz. in d. — (u. —-Regenerat.) **28 II**, 1456; (n. u. milzlose Tiere) **29 II**, 59.

Einfl.: d. Bergklimas auf d. Anzahl d. Erythrocyten **28 II**, 672; verschied. Substanzen auf d. Vitalität d. roten Blutkörperchen **25 I**, 688; v. H_2O_2 **27 II**, 1164; **28 II**, 1582; (beeinflussende Faktoren) **28 II**, 1228; (Einfl. d. Katalase u. a. Faktoren) **29 I**, 255; (hämatopoiet. Wrkg.) kolloidal. S **27 II**, 954; d. Bi **25 II**, 1459; v. akt. Fe_2O_3 („Siderac“) **27 II**, 2553; d. Ni (hämatogene) **28 II**, 688; d. kolloidalen Au **25 I**, 2172.

Einfl.: v. Narkoticis **25 I**, 254; d. Phenylhydrazinhydrochlorids (Behandl. v. echter Polycythämie) **29 I**, 2894, 3114; (verkehrte Wrkg.) **29 II**, 1022; d. Guanidinsalze **29 II**, 444; d. Kaffeins (auf d. Beständigk. außerhalb d. Organism.) **28 II**, 2162; v. Salvarsan **29 II**, 1711; v. Cholesterin (auf d. erythropoet. System) **26 I**, 3491; v. Hämatoporphyrin **26 I**, 2485; v. Methylenblau u. a. Farben (auf d. O-Verbrauch v. Säugetier- u. Vogel-—) **29 I**, 406; v. Veratrin **27 II**, 957; d. Blutgiftes v. Synanceja horrida **28 II**, 1344; d. Milzhormons (auf d. physikal. Eigg.) **27 I**, 1970.

—: nach Sekretininjekt. (d. Milz als Ursache d. Vermehr.) **29 II**, 1554; nach Einw. v. ultravioletter Bestrahl. auf Anämietoxin **28 II**, 69; Sensibilisier. gegen Ultraviolett dch. Hämatoporphyrin **29 II**, 1318; Beziehh. zwischen Urobilin u. d. Zerfall roter — **26 I**, 1447; Neutralisat. d. Insulins dch. — **28 II**, 681.

Verschiedene Eigenschaften.

Vitalfärb. d. — **28 I**, 372; physikal. Eigg. **27 II**, 2078; physikal.-chem. Eigg. (d. basophilen Subst. in d. jugendlichen —) **27 II**, 1363; Wrkg. v. Bzl.-Vergift. auf d. basophilen Elemente **27 II**, 310; —-Veränderr. beim anaphylakt. Shock) **27 I**, 476; Wrkg. d. Behandl. bösart. Tumoren mit Pb auf basophil. punktierte — **29 II**, 1712; rotes Blutbild d. Zementarbeiter **28 I**, 1447; **II**, 1921; —-Anaphylaxie **28 I**, 1787; Aufnahme v. Hammel-— dch. d. reticuloendothelialen App. **28 II**, 901; Verh. d. Alexine gegenüber ihren eigenen sensibilisierten — **28 II**, 1347.

Physikal.-chem. Eigensch.

Volumen; Senkungsgeschwindigkeit; Agglutination; Hämolyse usw. Volumen d. — (Einfl. d. $[\mathrm{H}^{\cdot}]$) **27 I**, 1694; Blutkörperchensenk. (Mechanism) **27 I**, 2566; Senkungsgeschwindigk. d. roten Blutkörperchen: Wrkg. v. Medikamenten **25 II**, 939; Wrkg. v. Giften **27 II**, 589; Einfl. v. Insulin **25 II**, 410; d. Blutgase **25 II**, 55; Hofmeistersche Ionenreihe **25 II**, 55; nach subkutanen Sanocrysininjekt. **26 I**, 3494; bei Tuschetieren **26 II**, 2076; bei chron. Pb-Vergift. **26 I**, 979; unter O_2-Mangel **27 II**, 951; nach lange dauernder Chlf.-Narkose beim Hund **28 II**, 67; Einfl. d. Plasmaeiweißstrukt. **29 I**, 1364.

Agglutinat. v. — (Kinetik) **26 I**, 2306; (d. Ziege dch. Ricin) **25 II**, 1060; hämolysierende Wrkg. d. Ultravioletts auf isoton. Lsgg. v. — **27 I**, 3098; Antigene d. roten — **25 II**, 315, 2171; Antigenfunkt. d. in A. l. Bestandteile **26 II**, 2450; s. auch *Agglutination*, S. 58.

Viscosität; kolloides Verhalten; Kataphorese; isoleektr. Punkt; Leitfähigkeit; Permeabilität; Adsorption. Viscosität: v. —-Suspenss. **26 I**, 2716; (in isotonen Salzlsgg.) **28 II**, 1426; Membranstrukt. (Beziehh. zwischen Durchlässigk. u. Mol.-Vol.) **28 II**, 682; morphol. Eigg. im Lichte d. Kolloidchemie **27 II**, 588; als kolloidchem. Syst. **27 I**, 1608; Kataphorese **27 II**, 1801, 2323; Geschwindigk. in Serum u. in Oxalatplasma **29 II**, 2168; Einfl. d. Wertigk. v. Kationen u. Anionen auf negat. u. pos. geladene rote — **25 I**, 688; isoelektr. Punkt (Verschieb. in Zusammenhang mit ihrem Alter) **28 II**, 1003; elektr. Leitfähigk. d. Blutzellensuspensionen **26 I**, 1591; elektr. Kapazität v. Suspenss. v. Hunde-—

26 I, 2540; Permeabilität **25 II**, 2280; **27 II**, 1362; (Wrkg. v. Insulin u. Guanidinsalzen) **26 I**, 149; „in vivo“ (Kaninchen) **26 I**, 3075; für CO_2 u. NH_4OH in Lsgg. d. gleichen p_H **26 I**, 1818; Umkehr. d. Anionen in eine Kationenpermeabilität **28 I**, 372; gegenüber Elektrolyten **29 I**, 3112; f. Cl-Ion **29 II**, 174; für gesätt. Fettsäuren **29 I**, 100; für Harnstoff **29 II**, 436; für Traubenzucker **27 I**, 1181; (unter Insulin) **29 I**, 255; für Kohlehydrate **28 II**, 1989; für Schlangengift **27 II**, 2767; u. Atm. d. Gänse-— **27 II**, 1164; **Plasma-Membran** (v. Ochsenblutkörperchen) **28 I**, 372; (als kolloides Syst.) **29 II**, 1016; osmot. Veränderr. bei Skorbut **28 I**, 2960; Volumenabnahme d. — in hyperton. Kochsalzlsgg. **29 I**, 550; Verteil.: einiger Nichtelektrolyte auf — u. Plasma **26 II**, 1294; Wrkg. v. K auf d. Verteil. d. Elektrolyten zwischen Blutkörperchen u. Plasma **27 I**, 2439; Ausgleich d. Chloridkonzentrat. zwischen — u. NaCl-Lsgg. **28 I**, 1057; **Absorption** dch. Blutkörperchen: chem. Verbb. (therapeut. Bedeut. in d. Behandl. d. Vogelmalaria) **29 I**, 413; v. opt. Antipoden **28 II**, 2168; v. Aminosäuren **25 I**, 2084; v. Alanin **29 I**, 550; v. Eiweißabbauprodd. **25 I**, 2084; **II**, 2172; v. Farbstoffen **27 I**, 2210; v. Gallensäuren **27 I**, 3203; v. d. Glucose **29 I**, 99; (beim diabet. Hund) **29 I**, 2894; (Einfl. d. Insulins) **29 II**, 587; (Einfl. d. Insulins bei diabet. Hunden) **29 II**, 587; (u. Lävulose) **29 I**, 99; d. Chinaalkaloide **26 II**, 906; d. Chinins **28 II**, 1347; d. Diphtherietoxins **26 I**, 3076; **27 II**, 447; (Adsorptionsfähigk.) **27 I**, 475; d. Pneumokokkenhämotoxins **28 I**, 1052.

Rk. Alkalireserve. Einfl. d. $[H^{\cdot}]$ d. — auf d. Zahl d. roten Blutkörperchen **28 I**, 2955; Alkalireserve **25 II**, 55.

Optisches Verhalten. Einw. v. Röntgenstrahlen **27 I**, 1694; **27 II**, 710.

Zusammensetzung, Allgem.

Zus. beim Kaninchen (Einw. d. Isochinolinsulfats) **28 I**, 815; mittlere Trockensubst. bei Kühen u. Rinderföten **29 I**, 1956.

Krystallbldgg. im Innern **28 I**, 2956; Darst. u. Eigg. **28 I**, 2101; basophile Subst. **28 II**, 1681; Oberflächenzus. d. n. u. sensibilisierten Säugetier-— **26 I**, 1834.

Gasbestandteile: Wrkg. d. Luftdrucks auf d. Gaswechsel d. roten — **26 I**, 3075; O-Geh. d. Methämoglobins d. — **25 I**, 1292; O-Kapazität u. Gesamtmenge d. Hämoglobins (Pathogenese d. Polycythämie) **28 I**, 3086; Aufnahme v. O u. CO_2 dch. Schaf-— **27 I**, 1694; CO_2-Geh. **28 I**, 1885; Löslichk. v. CO_2 in — bei *38°* **28 II**, 1679; Löslichk.: v. H bei *38°* in — **28 II**, 1680; Verteil. d. C_2H_4 zwischen — u. Plasma in vitro u. während d. Narkose **26 I**, 2217.

Anorgan. Bestandteile: Chlor: Geh. **26 II**, 782; (bei Nephritis) **26 II**, 448; Austausch mit — d. umgebenden Lsg. (Einfl. d. $[H^{\cdot}]$) **25 II**, 315; S-Geh. (bei Sufrogeleinspritz.) **26 II**, 2088; Geh. an organ. P **28 I**, 1056; Verteil. d. P **26 II**, 1970; Verteil. d. H_3PO_4 zwischen —, Plasma u. Serum **27 II**, 106; Ca-Geh. **29 I**, 3114; Verteil. d. leicht abspaltbaren Fe zwischen — u. Plasma **28 I**, 358; — Pb-vergifteter Meerschweinchen u. Nuclealfärb. **26 I**, 712; basophilgranulierte — u. Frühdiagnose d. Pb-Vergift. **26 II**, 65; basophile Tüpfel. bei Pb-Arbeitern **26 I**, 195.

Organ. Bestandteile: — u. Eiweißabbauprodd. **26 II**, 1970; Geh. d. — an Eiweiß (Eidechsen) **29 II**, 756; Gluthathion in — **26 I**, 1669; Oxydat. d. Glutathions in menschl. — (umkehrbare Rk.) **29 II**, 1554; Aminosäuregeh. d. — (Bezieh. zur Rest-N-Verteil.) **26 II**, 2190; (Einfl. d. Desinnervat. d. Milz) **28 II**, 1350; (Einfl. d. Milzexstirpat.) **28 II**, 1350; Harnsäuregeh. **25 II**, 1183; Glucosegeh. **25 II**, 939, 2167; **26 II**, 1541; (Einfl. d. Höhenklimas) **27 I**, 762; (Einfl. v. Insulin) **26 I**, 1222; **28 II**, 1455; Verteil. zwischen Blutplasma u. roten Blutkörperchen: **25 II**, 477, 663; **26 I**, 1436; **27 I**, 125; unter n. Verhältnissen u. bei Insulin u. Adrenalineinverleib. bei angiostomierten Hunden **28 II**, 458; bei n. menschl. Individuen u. bei Diabetikern mit u. ohne Insulinbehandl. **28 II**, 459; bei verschied. Tierarten **28 II**, 459; Wrkg. d. Insulins **26 II**, 2073; Geh. an freiem u. Proteinzucker bei n. u. Diabetikern **27 I**, 124; Glucoseaufnahme: **26 I**, 1435; **27 I**, 2565; bei insulinrefraktärem Diabetes **27 II**, 1164; Beeinfluss. dch. Narkotica u. Lipoide **26 I**, 1436; Erythrocyten u. Glykolyse **26 I**, 2932; Hemm. dch. diabet. Blutplasma **27 I**, 125, 126; Glykolyse d. —: **26 I**, 1436; **II**, 1968; **27 I**, 3016; (Einfl. d. O-Zehr.) **25 II**, 1059; u. Insulin **25 II**, 1060; Glucide d. — als Reserve d. Plasmaglucide **29 II**, 3029; Vork. in d. Blutkörperchen **26 II**, 55; endocytäre Hämoglobinkrystalle **29 II**, 586; Hämoglobingeh. in d. — (u. Verh. bei d. menschl. Anämie) **29 I**, 2071; (u. Oberfläche) **25 I**, 396; Geh. d. — **25 II**, 56; (Verteil. zwischen d. einzelnen Fraktt. d. roten —) **26 II**, 250; P-organ. Bestandteil d. — **29 I**, 916; Vitaminwrkgg. d. — **29 I**, 1231; Milchsäurebldg. d. — **29 I**, 2790; Milchsäurezerstör. **27 II**, 450; Oxydat. v. milchsaurem Na **28 I**, 1542; Carotingeh. **28 II**, 2738.

Spezifische Wirkungen.

Wrkg.-Antagonism. v. — u. Serum bei biol. Vorgängen **28 II**, 2162; Wrkg.: auf d. Bldg. d. — dch. anäm. Blut **25 II**, 1690; auf Bakterien **25 I**, 2235; auf d. Hefegär. **26 II**, 3060; (v. mit Röntgenstrahlen bestrahlt. Erythrocytenbrei) **26 II**, 443; Anaphylaxie mit Erythrocyten dch. Hämoglobin **26 II**, 784; oxydatives Prinzip d. eosinophilen Granula d. Blutes **26 I**, 3482.

Farblose Blutzellen (Leukocyten).

Stoffwechsel **27 I**, 3098; **II**, 1975; **29 I**, 1233; Leukocyteneinwander. (intragastral) **27 I**, 1035; Bedeut. für d. Diagnose u. Prognose d. Milch **29 I**, 1121; Färb. d. Leukocytengranula **25 I**, 688; Anoxybiose **27 II**, 450; Oxydasenatur **26 II**, 2076; Peroxydase-Eigg. **28 II**, 366; Peroxydaserk. **29 II**, 1705, 2339; Geh. v. Schöpf- u. Zentrifugenrahm **26 I**, 524; Hauterscheinn. bei chron. myeloischer Leukämie dch. Röntgenstrahlen **29 II**, 2071; Blutkörperchengeh. d. Blutes (Einfl. verschiedener Stoffe) **26 II**, 448; nach Einw. v. Oxonen **28 I**, 1198; Wrkg. v. Antileprol **29 II**, 2691; Einfl. v. tox. u. chem. Reizmitteln **27 II**, 2323; Wrkg. d. ultravioletten Strahlen **29 II**, 1703; Bezieh. zwischen —-Zahl u. P-Geh. d. Blutes **27 I**, 2565; leukocytäre Blutveränderr. (Einfl. physikal.-chem. Prozesse) **27 II**, 950; Wrkg. auf d. weißen — dch.: As_2O_3 **25 II**, 664; $CaCl_2$ u. Na-Citrat **25 II**, 1183; Quecksilbercyanür **26 II**, 56; *β*-Tetrahydronaphthylamin **29 II**, 1022; (zentrogene Hyperthermie) **29 II**, 2064; Dämpfe v. A. u. Methylalkohol, d. Ä., Chlf. u. Leuchtgas **29 I**, 2071; Oxalsäure (Verdünn.-Mittel für weiße Zellen) **27 II**, 145; alkalinisiertem Salvarsan **26 I**, 1844; Neosalvarsan (bei akuter Leukämie) **25 I**, 1627; Äthyläther d. Chaulmugraöls **28 I**, 815; Saponin **25 I**, 396; einiger Alkaloide (auf d. aus d. Organism. isolierten —) **29 II**, 1560; v. Alkaloiden u. Alkoholen (amöboide Beweglichk. d. — v. Bufo vulgaris) **29 I**, 3002; Chinin-, Strychnin-, Morphinsalze u. Kaffein **26 II**, 2085; Strophantin **29 II**, 1809; Histamin (u. Adrenalin) **27 II**, 274; (—-Auswander.) **29 I**, 2071; Chlorophyll **28 I**, 2627; **29 II**, 2574; Insulin **26 I**, 1833; (im Insulin-Schock nach Milchzufuhr) **27 II**, 1716; (Insulinleukocytose beim Menschen) **28 I**, 370.

Leukocytose (bei Ätzvergiftt.) **28 I**, 2107; (Morphin u. Cocain) **27 I**, 1608; (Rolle d. Nebennieren) **29 I**, 1363; (dch. Nucleinsäuren; Mechanism.) **28 I**, 3088; bakterlcide —-Stoffe (Beziehh. zu d. *β*-Lysinen d. Sera) **27 II**, 2323; phagocytäres Vermögen d. Leukocyten (Einfl. d. inneren Sekret.) **26 I**, 2372; —-Veränder. bei d. Dementia praecox nach Na-Nucleinat **29 II**, 1705; Chemotaxis u. Phagocytose bei d. Nachahmm. d. — **27 I**, 902; s. auch *Phagocytose*, S. 1616.

Physikal.-chem. Eigg.

Wander. (physikal.-chem. Unterss.) **27 II**, 589; Elektrophoresis v. — **25 II**, 314; (Geschwindigk. in Serum u. in Oxalatplasma) **29 II**, 2168;

Elektrophoret. —-Auswander. dch. d. Capillarwand (Mechanismus d. Entzünd.-Prozesses) **28 II**, 1583; Adsorpt. (Tributyrinspalt. d. —-Lipase) **27 I**, 1686.

Zusammensetzung: chem. Aufbau **26 II**, 279; Mineralzus. **29 II**, 444; Glucosebind. u. Glucoseschwund dch. — **27 I**, 762; Aufspalt. v. Nucleinsäuren in d. — **27 II**, 449; mutmaßl. Genese d. Eosinophilie bei Ascarisinfekt. u. anderen Wurmkrankhh. (Wrkg. v. aliphat. Aldehyden) **29 I**, 3006.

Spezifische Wirkungen: Wrkg. d. —: bei d. Ernähr. **25 II**, 314; u. v. Hirngewebe auf d. Toxin des B. botulinus **25 I**, 1095; baktericide **27 I**, 111; (Einfl. d. Oxone) **28 I**, 713; therapeut. wirksames Prod. aus — u. Knochenmark **28 II**, 1234*.

Blutplättchen, Thrombocyten.

Beziehh. zur Blutgerinnung **27 I**, 1693; **II**, 2077; Stoffwechsel d. — **28 I**, 1297; Darst. aus Pferdeblut (chem. Zus.) **28 I**, 2101; Mineralzus. **29 II**, 444; —-Geh. d. Blutes: bei Ratten unter A-Vitaminose **25 II**, 1062; **26 II**, 1660; bei d. Anaphylaxie (d. Hundes) **26 II**, 1061; **27 I**, 476.

Wrkg.: d. ultravioletten Strahlen auf d. Blut **29 II**, 1703; v. bestrahltem Ergosterin **29 II**, 1707; v. $CaCl_2$ u. Na-Citrat **25 II**, 1183; v. Pb (Behandl. bösart. Tumoren) **29 II**, 1712; v. Zimtsäureestern **27 I**, 474; v. Neosalvarsan **28 I**, 2628; **29 II**, 2339; v. Antileprol (beim Meerschweinchen) **29 II**, 2691; v. Strophanthin **27 II**, 105; **29 II**, 1809; v. Chlorophyll **29 II**, 2574; v. Wittepepton **29 II**, 3234; d. Äthyläthers d. Chaulmugraöls **28 I**, 815; v. Saponin **25 I**, 396; v. Adrenalin (dch. Milzkontrakt.) **28 I**, 1430; d. Insulins (Wechselwrkg. zwischen Insulin u. d. Schilddrüsenhormon) **27 II**, 2203; v. Pneumococcusextrakt **26 I**, 2012; v. Substst., d. anaphylaktoide Rk. verursachen **27 I**, 476.

Blutanalyse.

Gesamtblutanalyse.

Analyse: chem. **29 II**, 332; chem. u. serolog. **28 II**, 1787; Methodik **25 II**, 675; Mikromethodik **26 I**, 185; **29 I**, 1383; (Apparateformen) **26 II**, 622; Extrakt. u. Analyse (Anwendd.) **29 II**, 2585; Abmessen v. — (für chem. Unterss.) **27 II**, 1380; (für Mikroanalysen mitt. Pipette) **26 I**, 2394; —-Entnahme für d. Analyse **27 II**, 1598; Gewinn. v. Blutfiltraten zur Analyse (Enteiweiß.) **29 II**, 1721; Unterss.-Meththb. (als diagnost. Hilfsmittel) **28 I**, 99; (für d. Außenpraxis) **29 II**, 332; (u. v. Harnbestandteilen) **27 I**, 2458; nomograph. Methth. **28 II**, [671]; Hilfsapp. zur —-Unters. **25 II**, 2179.

Konservier. v. Proben für d. chem. Analyse **26 II**, 1083; (mitt. NaF) **28 I**, 2974; (mit Thymol-NaF) **25 II**, 1198; (u. Versand) **27 II**, 146; (zur Best. d. organ. Nichteiweißbestandteile) **25 I**, 1111; Entkeim. v. infiziertem Hammel-— (zum Gebrauch für d. Wa.Rk.) **28 I**, 387; Verhinder. d. Glykolyse in Proben **26 I**, 2613.

Analyse (d. kindl. Blutes) **27 II**, 276; (bei experimenteller Rachitis) **27 II**, 450; (bei Arthritis deformans) **27 II**, 2697; Acetonitrilreaktion bei Basedowkranken u. vegetativ Stigmatisierten **27 I**, 3115.

Fäll.-Meth. mit Hg-Sulfat, $BaCO_3$ u. Zn **29 II**, 3241; minimetr. Blutunters. (Li-Citrat als koagulat.-hemmendes Mittel) **27 I**, 2674.

Physikal.-chem. Analyse.

Blutmenge; Senkung; Gerinnung; Blutgruppen: Vol.-Best.: mit Vitalrot **25 I**, 1727; **26 I**, 452; dch. kolloidale Farbstoffe **26 I**, 743; dch. Farbstoffmeththth. **26 II**, 622, 1674; bei Säuglingen **25 I**, 979; mitt. Flüssigkeitsinterferometers **25 I**, 2586; Best. d. spezif. Gew. (Meth. d. fallenden Tropfens) **28 II**, 89; Senkungsrk. u. Bluteiweißbest. bei Malaria **26 II**, 1308; Best. d. Gerinnungszeit **25 II**, 314; Präcipitinprobe (forens. Wert) **28 I**, 1797; Blutgruppenbest. (für gerichtl. Medizin) **25 I**, 266; **28 I**, 1797; (Bedeut.) **27 II**, 1288; chem. Rk. zur Geschlechtsbest. **25 I**, 738; (Bedeut. d. Mn-Misch. im Chemism.) **28 I**, 3099; Meththth. zur Verhinder. d. Agglutinat. d. Blutes dch. Glucoselsgg. **27 I**, 2330.

Oberflächenspannung; Viscosität; kolloide Eigg.; osmot. Druck: Capillaranalyse **25 II**, 676; **26 I**, 184; Viscosimeter **27 I**, 1048; Kolloidrkk. **25 I**, 737; Darst. v. für d. Langesche Rk. brauchbaren kolloiden Au-Lsgg. **29 II**, 2232; Mess. d. Gefälles d. osmot. Druckes u. d. $[H^\cdot]$ im arteriellen, Pfortader- u. Lebervenen-— **28 II**, 907; —-Färb. dch. Rose bengale (Einfl. d. —-Proteine, Absorptionsphänomene) **27 I**, 1608.

Wasserstoffionenkonzentration: H-Ionenmess. (Spritze als Ableitungselektrode) **25 II**, 843; p_H-Best.: **25 II**, 225; nach Dale-Evans **26 II**, 1059; Mikrometh. **26 I**, 2817; colorimetr. Best. ohne Pufferstandards **25 I**, 556; mitt. Duboscqcolorimeter (Orthochrom T oder Paranitrophenol) **27 I**, 3213; Vergl. mit d. H_2- u. Chinhydronelektroden **28 II**, 89; mitt. H_2-Elektrode u. d. colorimetr. Meth. **29 I**, 270; mitt. neuer H_2-Elektrode **26 I**, 1866; — mit d. Chinhydron-Elektrode **26 I**, 2026, 2817; **II**, 1776, 2620; (Verwendbark.) **27 I**, 634; **28 II**, 1129; 2387; (Genauigk.) **28 II**, 89; (Einfl. d. Temp., Potentialverläufe) **28 II**, 906; (Au- u. Pt-Elektroden u. d. Säurefehler) **29 II**, 1944; klin. Mikrobest. mit einer Sb-Elektrode **29 I**, 2674; (u. auf colorimetr. Wege) **29 II**, 919; gasometr. **27 I**, 2581; Best. d. $[H^\cdot]$ (im strömenden Blut) **29 I**, 1030, 2337; (Registrier.) **26 II**, 2450; Mess. d. Gefälles d. osmot. Druckes u. d. $[H^\cdot]$ im arteriellen Pfortader- u. Lebervenenblut **28 II**, 907; Mess. d. Alkalireserve **26 II**, 79; **27 II**, 305; Nachw. v. Veränderr. im Säuregeh. **26 I**, 1678.

Colorimetrie; Spektroskopie: Colorimetr. —-Analyse: **29 II**, 2918; Anwend. d. Leitzcolorimeter nach Dubosq **27 II**, 1380; mit d. Löwe-Zeissschen Interferometer **28 II**, 2583; colorimetr. Best.: d. Blutes in Fäces **25 I**, 735; v. anorgan. Sulfaten, Phosphaten u. Chloriden **27 I**, 2582; Kompensat.-Colorimeter **25 I**, 1641; spektr. Nachw. d. — im Stuhl **25 II**, 1080; nephelometr. (Mikro-) Bestst. (Vernes-Bricq-Yvon-Photometer) **27 II**, 1495; Prüf. dch. Aufsaugen u. Unters. d. Farbe **28 I**, 1310*.

Nachweis. Blutrkk.

Blutnachw.: **25 II**, 77; im unl. Zustand **28 II**, 2174; chem., mkr., epimkr., krystallograph., mikrospektroskop. u. biol. Meththth. **29 II**, 1190; für forens. Zwecke **26 I**, 1866; (Fehlerquellen) **28 I**, 1308; (hochwert. u. spezif. präcipitierende Antisera) **27 II**, 1381; v. menschl. Blutflecken mitt. Komplementablenk. **29 II**, 334; Unterscheid. v. Fleischauszügen dch. N_2H_4 **26 I**, 1830; biolog. **28 I**, 1796; v. Menstrualblut (Menotoxin u. Hefegär.) **28 I**, 1055; Hämochromogenrkk. **26 I**, 1865; **II**, 78; mit Glycerin-Kalilauge **27 II**, 1742; mitt. Chlorohämoglobin **28 II**, 1468; mit Benzidin **25 I**, 1111; **28 II**, 1241; (Verschärf.) **28 II**, 1701; (u. Phenolphthalein) **26 II**, 1998; mit Guajaktinktur u. H_2O_2 **27 II**, 834; im Harn **26 II**, 1999; **27 I**, 156; (Hellersche Probe) **29 I**, 2675; (u. Faeces) **28 II**, 1467; in Faeces **26 I**, 2212; **27 II**, 613; dch. Pyramidonrk. **25 I**, 1641; **26 II**, 471; **27 I**, 1193; dch. Leukofarbstoffe **26 II**, 1776; mit Phenolphthalol **26 I**, 2468; mit α-Naphthol u. NaOCl **25 II**, 1547; mit $SbCl_3$ (in gew. Krankh.-Zustst.) **29 II**, 1051; neue Farbrk. d. Bluts u. Extrahierbark. d. Blutfarbstoffes mitt. Alkali **26 II**, 803; chem. Blut-Rk.: zur Rassenbest. beim Menschen **26 I**, 1467; zur Geschlechtsbest. **25 I**, 738; **28 I**, 3099; **29 I**, 932; Modifikat. d. Abderhaldenschen Rk. **26 I**, 741; —-Flecken (Lösungsmittel) **25 I**, 141.

Analyse d. Blutgase.

Best. d. Blutgase: **25 I**, 1514; App. **26 II**, 79; App. zur Mikroanalyse **27 II**, 2217; Modifikat. d. Barcroftschen App. u. eines Mikrorespirometers **28 I**, 387; Verzársche Meth. **27 II**, 1492; Schüttelvorr. für d. van Slyke-App. **28 II**, 1917; Mess. d. ganzen u. Teildrucks v. Gasen **26 II**, 78; dch. Vakuumextrakt. u. manometr. Mess. **26 I**, 2613; giftiger Gase **25 I**, 417; Best. v. O_2 (u. Harnstoff mitt. d. Kompensationsmanometers) **25 I**, 737; (eudiometr.) **25 II**, 1077; (colorimetr. Meth.) **27 II**, 855; (mitt. d. Doppelkeilküvettencolorimeter) **28 II**, 1362; CO_2-Best. **25 I**, 2384; **26 I**, 186; **II**, 79; **27 II**, 1741; (Brauchbark. v. Paraffinöl als Mittel zur Lsg. v. CO_2) **28 II**, 173; CO-Best. **25 I**, 138, 417, 733, 980; **II**, 1074, 1618*; **28 II**, 1700; **29 I**, 419; **II**, 2083; (spektrometr.) **25 I**, 1234; (durch J_2O_5) **29 I**, 3127; (Einfl. v. Na-Citrat) **28 II**, 2494; (gasometr. Best. u. Anwend. auf Mess. d. Blutmenge) **27 II**, 145; Best. v. NH_3 **25 I**, 1882; **28 II**, 1241; (spektrophotometr.) **26 I**, 1466; (u. Harnstoff) **25 II**, 488.

Best.: d. C_2H_4 **26 I**, 2217; (Löslichk.-Koeff.) **28 II**, 1582; Löslichk.-Koeff. v. Chlf.-Dampf in — **28 I**, 1493.

Best. der anorgan. Bestandteile.

Best.: d. W.-Geh. (Mikrobest.) **29 I**, 1242; d. Chloride **25 I**, 1892; **II**, 1079; **27 II**, 720, 469; **29 I**, 271; (Schnellmeth.) **27 II**, 147; (u. Harnsäurebest.) **28 I**, 1796; (elektrometr.) **25 II**, 843; (dch. Leitfähigk.-Titrat.) **29 I**, 682; (nach van Slyke) **26 II**, 471; **29 II**, 3242; (nach Volhard) **27 II**, 2217; (Modifikat. d. Mc-Lean-Slykeschen Meth.) **28 II**, 1917; (Mikrobest.) **25 II**, 1198; **27 I**, 2758; (u. Fe) **28 II**, 473; (Jodometr.) **29 I**, 681; (titrimetr.) **26 II**, 2831; (colorimetr.) **29 II**, 1331; (Auswaschpipette für d. Best. nach St. Rusznіak) **28 I**, 98; v. Br **25 I**, 2167; v. J **29 II**, 2349; v. S-halt. Verbb. (mit Ausnahme d. Eiweißkörper) **27 I**, 1713; v. organ. S (colorimetr.) **27 I**, 1714; v. P **26 I**, 741, 2607; **27 I**, 2758; **II**, 146; (Mikrobest.) **26 II**, 2619; **29 I**, 270; (Zerstör. d. organ. Substst.) **27 II**, 1598; (d. anorgan. Serum-P) **28 I**, 1797; (colorimetr. Molybdänoxymeth.) **26 II**, 1997; (Auswert. d. colorimetr. Briggs Meth.) **28 II**, 90; (colorimetr. d. Lipoid-P) **28 II**, 926; (dch. trockne Verbrenn.) **28 II**, 2388; nach v. Denigès **28 I**, 2114; v. P u. Mg **25 II**, 1482; v. P u. Ca **26 I**, 990; (bei Schwangerschaft) **26 II**, 2190; d. H_3PO_4 (in organ. Esterbind.) **27 II**, 1598; d. freien Phosphate (dch. Anwend. v. Pregls Mikroanalyse) **28 II**, 925; (nach Bloor) **25 II**, 1077; v. As **29 II**, 2353; (colorimetr.) **27 I**, 1193; **29 II**, 3168; v. Bi **27 II**, 144; v. Basen **26 I**, 1467; v. Na **26 I**, 1678; (colorimetr.) **29 II**, 2083; v. K (Kramer-Tisdallsche Meth.) **28 II**, 925; (Mikrobest.) **29 II**, 1721; (colorimetr.) **29 II**, 1051; Best.: v. Mg (u. P) **25 II**, 1482; v. Ca **25 I**, 556; **26 I**, 742; **II**, 2097; **27 I**, 498, 624; (nach Clark u. nach de Waard mit Modifikatt.) **29 II**, 198; (App.) **28 II**, 1917; (Sr, eine Fehlerquelle) **26 II**, 924; (Fäll. dch. Pb) **28 II**, 2493; (Mikrometh.) **25 II**, 962; **26 I**, 990; **28 II**, 89; (Verbesser. d. Technik, Mikrofilter) **29 II**, 3240; (colorimetr.) **26 II**, 2096; **29 I**, 1973; (in Oxalatblut) **28 II**, 89; (bei verschied. Erkrankk.) **26 I**, 3260; (bei Schwangerschaft) **26 II**, 2190; v. Zn **26 I**, 184; v. Pb **29 I**, 1589; (Unters. bei Pb-Arbeitern) **25 II**, 675; Änderr. im —-Bild unter d. Einfl. v. Pb **28 I**, 827; (Frühdiagnose d. Pb-Schädig.) **29 I**, 1031; (bei d. Pb-Erkrank.) **28 II**, 2670; Best.: v. Fe **25 II**, 1482; **26 I**, 2611; **29 II**, 1950; (unter trop. Verhältnissen) **27 II**, 277; (Mikrobest.) **27 I**, 2758; **28 II**, 473; (Schnellbest.) **29 II**, 2231; (colorimetr.) **27 II**, 1380; (colorimetr. u. v. Hämoglobin) **28 II**, 925; (elektrometr.) **28 I**, 827; v. Cu (jodometr.) **26 I**, 1464.

Gesamt- u. Rest-N-Best.

Best.: d. N **25 I**, 985; **26 I**, 3092; (Best. d. Index d. Polypeptidgeh. d. Blutes) **29 I**, 2674; (nach dem Folinverf.) **25 II**, 78; d. Gesamt- u. Rest-N (mikrocolorimetr.) **27 I**, 1624; d. Rest-N **26 II**, 281; (Mikrobest. mitt. NaOBr) **28 II**, 699, 925, 1241; (Vergl. d. Meth. v. Folin mit d. Kjeldahl-Verf.) **27 I**, 1871; (u. gleichzeit. Preotease-Best.) **28 I**, 1896; d. Aminosäuren (Bemerk. zu Folins Meth.) **28 II**, 474; d. Amid-N **29 I**, 1956; Tabellen zur colorimetr. Best. v. Kreatinin, N_2, Zucker u. Harnsäure **25 I**, 994.

Best. d. Eiweißes u. d. Abbauprodd.

Best. d. Eiweißkörper **25 II**. 1997; (u. Rest-N) **29 I**, 115; (u. Senkungsrk. bei Malaria) **26 II**, 1308; Globulinpräcipitat.-Probe (Beeinfl. dch. verschiedene Faktoren) **27 I**, 2117; Fäll. d. —-Proteine mit Wolframsäure **27 II**, 1059; Best. d. Fibrins **26 I**, 2818; Xanthoproteinrk. im enteiweißten Blut **26 I**, 742; **II**, 1776; Nachw. v. Polypeptiden **27 I**, 635; Best. d. freien Tryptophans (colorimetr.) **28 II**, 1468.

Harnstoff, Harnsäure, Kreatin, Kreatinin, Guanidin.

Ureometer **25 I**, 874; Best. v. Harnstoff: **25 I**, 1111; **II**, 1182, 1459; **26 I**, 1867; **II**, 623, 1558, 3067; **27 I**, 3115; **II**, 855; **28 I**, 386; **29 I**, 115, 3127; (Bunsenventil) **28 II**, 1917; (Fehlerquelle) **27 I**, 2117; (paradox erscheinendes Phänomen) **27 II**, 963; (Einfl. v. —-Konservier.-Mitteln) **29 I**, 564; (enzymat.) **25 II**, 2015; (Mikrobest. **25 II**, 752, 1483, 1549; **26 I**, 452, 2613; **II**, 1083, 2619; **29 II**, 1189; nach Folin-Wu **25 I**, 2715; (dch. d. Autoklavenmeth.) **26 II**, 1997; dch. direkte Neßlerisier. **26 II**, 2097; dch. Xanthydrol **27 I**, 635; **28 II**, 1241; nach d. Hypobromitmethode **26 I**, 185; **29 II**, 3241; Hench-Aldrich Meth. **29 II**, 614; u. O_2 mitt. d. Kompensationsmanometers **25 I**, 737; u. NH_3 **25 II**, 488; u. Harnsäure u. Kreatinin **28 I**, 1686; v. Blutzucker **25 II**, 1198; Berechn. d. —-Harnstoffs aus d. Speichelharnstoff **26 I**, 1593; bei verschied. Blutentnahmen ein u. desselben Spenders **29 I**, 271; bei Diabetes mellitus **26 I**, 3260; Best. d. Harnstoffretent. **27 II**, 306; **29 II**, 919; Harnsäurebest. **25 I**, 1111, 2102; **II**, 843, 1078; **26 I**, 2394; **II**, 79; **27 I**, 154; **II**, 305; **28 II**, 1468; **29 I**, 1974; (Kritik d. Methoden) **26 I**, 185, 2395; (Vergl. d. direkten u. d. Isolierungsmeth.) **26 II**, 1997; (Verbesser.) **28 I**, 1796; (Ursachen v. Irrtümern bei d. Best.) **28 II**, 682; (Gebrauch v. Piperazin) **29 I**, 2090; (Anwend. d. Phosphorwolfram- u. Phosphormolybdänsäure) **25 II**, 2014; (Harnstoff u. Kreatinin in 1 ccm Blut) **28 I**, 1686; Tabellen zur colorimetr. Best. v. Kreatinin, N_2, Zucker u. Harnsäure **25 I**, 994; Nachw. v. Guanidinsubstst. im Blut bei parathyreogener Tetanie **26 II**, 1761; Best. v. Methylguanidin (colorimetr.) **27 I**, 2457.

Blutzuckerbest.

Hämoglykosedimeter **27 I**, 2854; Nachw. **28 II**, 1918; Methodik d. Best. **26 I**, 3419; (App.) **27 I**, 2347; Best. **25 I**, 139, 686; **II**, 675, 752, 843, 1198; **26 II**, 79, 471, 1308; **27 I**, 779, 2458; **28 I**, 1686; **II**, 90, 2583; **29 I**, 680; **II**, 333; (d. wirkl. Zuckergeh.) **29 II**, 3241; Mikrobest. **25 I**, 1349; **II**, 78, 962, 1375, 1705; **26 I**, 184, 451, 452, 991, 3091; **27 I**, 3115; **II**, 1380, 1741; **28 II**, 374, 2670; **29 I**, 1485; (Schnellbest.) **29 I**, 115; (d. vergärbaren Blutzuckers) **26 II**, 1674; Best. d. Fermentat.-Restes **28 II**, 1700; Cl- u. Harnsäurebest. (Verbesserr.) **28 I**, 1796; Vergl. d. Methth. **26 II**, 1558, 2074; **29 I**, 270; **II**, 2083, 2703; (Vergl. d. direkten u. indirekten Best.-Methth.) **28 II**, 1455; Cuprosaccharometer nach Lorber **29 II**, 1189; **Best.**: mitt. Fehlingscher Lsg. u. Zentrifugierens **29 I**, 419; gasometr. **29 I**, 681; **II**, 2084; colorimetr. **25 I**, 2326, 2327; **26 I**, 1465; **26 II**, 1083, 1775; **27 I**, 1048, 1505; (Resorcin-HCl-Mikrometh. mit d. Meth. v. Hagedorn-Jensen) **29 I**, 1720; (Doppelkeilcolorimeter) **26 I**, 452; (Colorimeter v. Dubosq) **27 II**, 1380; (Colorimeter nach Crecelius-Seifert) **28 II**, 1468; dch. Oxydat. mit alkal. $K_3Fe(CN)_6$ als Berliner Blau **28 II**, 1016; Best. nach Becher u. Herrmann **26 II**, 280; Benedictmeth. **26 II**, 2620; (Vergl. mit d. Meth. v. Folin-Wu) **26 II**, 1308; **27 I**, 1505; Best. nach Folin u. Wu **26 I**, 1466, 3419; **II**, 79; (verbesserte Folinsche Meth.) **29 II**, 2084; (Vergl. mit verschied. Methth.) **27 II**, 146; Best.: nach Folin u. Svedberg **27 I**, 499; nach Hagedorn u. Jensen **25 I**, 418, 1893; **26 I**, 2026, 3418; **27 I**, 1193; **II**, 855, 1598; **29 I**, 2561; **II**, 3241; (Best. d. nicht fermentierbaren —-Restes, Einfl. d. Enteiweiß.-Art) **27 I**, 2565; (Blutentnahme) **25 II**, 963; Fehlerquelle bei d. Bangschen Mikrobest. **29 II**, 1332; Shaffer-Hartmann-Meth. **26 II**, 1775; Verbesser. d. Technik dch. Hg-

Fäll. d. — **28 II**, 90; Nachw. als Osazon **27 I**, 2117.

Nachw.: dch. Kulturen d. Bacterium coli **27 II**, 2557; dch. Trüb.-Mess. **28 I**, 2277.

Signalgeber, Federstativ, Druckregler zur physiol. —-Best. **25 II**, 963; Auswaschpipette (nach I. Bang) **28 I**, 98.

Glykolyse bei d. —-Best. **26 I**, 3260.

Haltbarmachen d. Blutes für d. Best. **29 I**, 2339; Einfl. d. Beschaffenh. d. —-Filtrats **29 II**, 1721.

Nachw. u. Best.: d. Proteidzuckers **27 I**, 2565, 2759; d. freien u. d. Eiweißzuckers im Blutplasma **28 I**, 2635, 2974; Trenn. v. Adrenalin **26 II**, 1775.

Best. neben Saccharose im Blut **25 I**, 2192; Tabellen zur colorimetr. Best. v. Kreatinin, N_2, Zucker u. Harnsäure **25 I**, 994.

Wert u. Bedeut. d. Blutzuckerunters. **27 I**, 329; (für d. ärztl. Praxis) **26 II**, 2097; **28 II**, 2046; **29 II**, 2918; Best.: in Blut u. Liquor **28 I**, 2523; bei Kindern **27 II**, 276; **28 II**, 1801; bei extremer Hyperglykämie **28 I**, 2625; im Blut gesunder Menschen, d. in d. Tropen leben u. d. avitaminot. Vogels **26 I**, 1466; in d. Behandl. d. diabet. Komas **29 I**, 1835; (diagnost. Wert d. Diastasebest. bei akuten u. chron. Pankreaserkrankk.) **28 II**, 2482; gleichzeit. Best. v. Blutzucker-Geh., Gasen u. Alkalinität d. Arterienblutes während d. CO-Vergift. **27 II**, 2327.

Best.: v. reduzierenden Substst. **27 I**, 3115; **II**, 305, 720; **29 I**, 2561; (Fraktionier.) **27 II**, 304; d. Lävulose **27 I**, 1990; (Mikrometh.) **29 I**, 1134; (colorimetr.) **28 II**, 1362; **29 I**, 1973; d. Milchzuckers **26 I**, 2817; d. Hexosephosphorsäure d. Bluts **28 II**, 1801; d. Glykogens **25 I**, 731.

Best. d. Acetonkörper u. Milchsäure.

Best.: v. Acetaldehyd **27 I**, 329; **29 I**, 2549; (colorimetr.) **27 I**, 498; v. Dioxyaceton **26 II**, 1555; **28 II**, 90; (Mikrometh.) **29 I**, 419; v. Milchsäure **25 II**, 963; **27 I**, 2457; **28 II**, 90, 1788; (Mikrobest.) **26 I**, 990, 2614; **27 I**, 330; (colorimetr.) **25 II**, 1546, 1547; **26 I**, 3091; **27 II**, 1987; (colorimetr. mitt. Veratrol) **26 II**, 2208; (colorimetr. nach Mendel u. Goldscheider) **28 II**, 699.

Best. d. Lipoide.

Best. d. prim. Ätherextraktes **25 II**, 663; Best. d. Blutlipoide: Nephelometrie **26 I**, 2222; Bangs Mikrometh. **27 I**, 330; (Genauigk.) **27 I**, 498; (Irrtümer) **27 II**, 1380; Cholesterinbest.: **27 I**, 2227; **28 I**, 2192; **29 I**, 2089; Bloorsche Meth. **25 II**, 1483; Mikrometh. **28 II**, 91; (nach Bang) **27 I**, 330; colorimetr. Meth. **29 I**, 1134; (nach Folin-Wus Syst.) **27 I**, 330.

Fettbest.: **26 I**, 2395; dch. Ausbreit. in einer monomolekularen Schicht **28 I**, 2974, **II**, 277; Mikrometh. **29 I**, 1134; (nach Bang) **27 I**, 154, 330; nephelometr. **25 I**, 1773; (nach Heckscher) **27 I**, 3212.

Lecithinbest.: colorimetr. **25 I**, 556; (nach Folin-Wu) **27 I**, 330; Best. d. Lipoidphosphors **25 I**, 734; (colorimetr.) **29 II**, 462; (u. Lecithin u. Cephalin) **29 II**, 2704.

Best. d. Blut- u. Gallenfarbstoffe.

Best.: v. Hämoglobin **26 I**, 1466; (Standardmeth.) **27 II**, 1362; (klin. Methth.) **27 II**, 305; (u. d. Vol. d. roten Blutkörperchen) **25 II**, 676; (unter trop. Verhältnissen) **27 II**, 277; (in n. Gewebe u. in Tumorgewebe) **25 II**, 676; (neue Farbrk. u. Extrahierbark. mitt. Alkali) **26 II**, 803; (mitt. d. CO-Kapazitätsmeth.) **28 II**, 1700; (mitt. d. gasometr. Meth. v. van Slyke) **25 II**, 1199; (Unterscheid. v. Cytochrom) **25 II**, 1771; colorimetr. **27 II**, 305, 1380; **28 II**, 925; App. **27 I**, 2348; Hämoglobinometer **25 I**, 2327; Hämometer nach Sahli-Leitz **25 I**, 1641; (Standardlsg.) **25 II**, 962; Hämometer **26 I**, 741; **II**, 2467.

Best.: v. Porphyrin **28 II**, 2046; d. Gallenfarbstoffe **27 I**, 2117; d. Bilirubins **25 I**, 733; **28 I**, 2192; (van d. Bergh-Rk.) **25 II**, 1199; (einfache klin. Best.) **29 II**, 1721; (Vergl. d. Methth.) **27 II**, 1059; d. Urobilins **29 II**, 1568; d. Gallensäuren **27 I**, 154; **29 II**, 1831; (quantitat. Pettenkoferprobe) **28 II**, 2388; d. gallensauren Salze **26 II**, 804; (colorimetr.) **25 II**, 1199; **26 II**, 1998.

Best. v. verschiedenen organ. Verbb.

Best.: d. C **29 I**, 115; d. Rest-C **29 I**, 1844; (Meth. v. Nicloux) **29 I**, 115; (Mikrobest.) **29 II**, 3168; v. CH_3Cl **28 II**, 1362; v. Chlf. (Mikrobest.) **25 I**, 734; **28 I**, 387, 1796; v. C_2H_5J **27 I**, 1621; v. A. **25 I**, 139; **28 I**, 2102; **29 II**, 1051; (Widmarksche Mikrometh.) **26 I**, 3260; **28 II**, 2174; v. Cholin **26 I**, 742; v. HCN (spektroskop. Nachw.) **27 I**, 1348; v. Cyanaten **25 I**, 2102; v. organ. Säuren (elektrometr. Titrat.) **29 I**, 2562; (Mikrometh.) **29 I**, 564; v. HCOOH **25 II**, 1078; v. Oxalsäure **27 I**, 3023; **28 II**, 700; (Oxalämie) **27 I**, 3115; v. Bernsteinsäure **29 II**, 198; d. Bzl. **28 II**, 1802; v. Phenol **26 II**, 3067; (u. Kresol) **25 I**, 734; (Diazo- u. Urochromogenrk.) **25 II**, 2016; v. Indican **28 I**, 2635; v. Alkaloiden **26 I**, 2114; v. Chinin **29 II**, 462; v. Morphin (Mikrobest.) **29 II**, 1332; v. Adrenalin **29 I**, 1134; v. Adenin-Nucleotid **28 II**, 1016; v. Carotin **28 II**, 1132; v. Ergothionein **28 II**, 473; d. Co-Zymase **27 I**, 1047.

Bibliographie.

Unterss. v. Blut **27 I**, [1841]; Merkblatt für chem. Unters. v. Blut, Harn u. Mageninhalt **27 I**, [332]; Mikromethth. zur Blutunters. **27 II**, [1989]; Mikromethodik **28 I**, [557]; **II**, [174]; Blutmengenbest.-Methth. mitt. koll. Farbstoffe **28 II**, [671].

Quantitative analysis of blood, urine and milk **29 II**, [774].

Blutplasmaanalyse.

Best.: im Serum **27 I**, 2228; d. Plasmamenge (colorimetr.) **27 I**, 1048.

Unters. feinster Veränderr. **26 I**, 3075; Mess. d. osmot. Drucks d. Kolloide (App.) **28 I**, 2277; Best. v. p_H **29 II**, 2803; (u. d. Alkalireserve bei Carcinomkranken) **27 II**, 603; (colorimetr.) **27 II**, 963; (nach Cullens) **26 II**, 1674; (Bezieh. zwischen colorimetr. Ables. u. wahrem p_H) **26 I**, 2595; (mitt. d. Elektrode mit permanenter Sättig.) **28 I**, 387; (mitt. d. Chinhydron-Elektrode) **26 I**, 2026; **II**, 2620; **27 II**, 843; **28 II**, 906, 1129; (mit Indicatoren u. d. H-Elektrode) **28 I**, 731.

Gasanalyse. Best.: d. CO_2 **26 II**, 79; **29 I**, 667; **II**, 2803.

Anorgan. Bestandteile. Best.: d. Chloride **28 II**, 173; **29 I**, 770; (jodometr. Mikrobest.) **29 I**, 681; d. CO_3''- u. CO_3H' (gasometr.) **26 II**, 618; d. Bicarbonats (Mikrotitrat.) **26 I**, 185; d. Lipoid-P **25 I**, 734; v. P u. Ca **28 II**, 173; d. Na **28 II**, 1595; v. Na (+ K) **28 II**, 85; d. Ca **29 II**, 1189.

Best. d. organ. Bestandteile. Best.: d. C **25 I**, 2325; v. Proteinen (colorimetr.) **27 II**, 306; d. Eiweißkörpergruppen (Gewichtsanalyse) **26 I**, 2817; (Maßanalyse, Aussalzbark. u. spezif. Refrakt.) **28 II**, 926; d. Harnsäure **25 I**, 2586; d. freien u. d. Proteinzuckers; colorimetr. (Mikrobest.) **27 I**, 124; **28 I**, 2974; d. Lipoide **27 I**, 154; **28 II**, 926; v. Bilirubin (spektrophotometr. Best.) **26 II**, 622.

Blutserumanalyse.

Unterss. mit d. „phytopharmakolog. Meth.“ v. Macht **29 II**, 2085; Farbrk. mit indigosulfosaurem Na **27 II**, 2515; Konz. mitt. Na_2SO_4 **25 I**, 1220.

Best. d. physikal.-chem. Eigg.

Isotherme Dest. u. Best. d. mol. Konz. **26 I**, 1867; Mess. d. Teilchenkonz. **27 I**, 2582; Präzipitinserumrkk. **25 II**, 940; Antigen- u. Antikörpernachweis **28 I**, 1797; Wertbest. d. Diphtherieheilserums **26 I**, 1604; Entfärb. v. Lichtgrün dch. Serum (chem. Geschlechtsbest.) **27 I**, 2210; Best.: d. Oberflächenspann. **25 II**, 1460; Viscositätsbest. **27 I**, 1048; **29 I**, 2562; kolloidchem. Unters. **28 II**, 1230; Flock.-Rk. d. koll. Cholesterins **28 I**, 2974; Plasmalabilitätsprüf. **26 I**, 452; Goldverstärkungsmeth. zur Sichtbarmach. ultravisibler Gebilde **26 II**, 2208; Dialyse **29 II**, 2353; Elektrodialyse **28 II**, 1310, 1894; Elektroosmose **29 I**, 2675; Ultrafiltrat. **28 II**, 680; (Konzentrier. mitt. d. Zentrifuge) **28 II**, 1362; Best.: d. kolloidosmot. Druckes **28 I**, 556; v. p_H **29 II**, 2803; (potentiometr. u. colorimetr.) **29 II**, 333; (mitt. Chinhydronelektrode) **26 I**, 452; **II**, 2620; Säuregeh. d. Serums **29 II**, 1950.

Brechungsindex u. Eiweiß-%-Gehalt mitt. d. Interferometers **25 I**, 2586.

Chem. Analyse.

Manometr. Mess. d. Zellstoffwechsels **26 II**, 80; Botelhosche Rk. **26 I**, 743; Best.: d. CO_2 **29 II**, 2803; (Tabelle zur graph. Berechn. d. Henderson-Hasselbachschen Gleich. u. zur Berechn. d. Plasma-CO_2-Geh. aus d. gesamten CO_2-Geh.) **29 I**, 667; v. C_2H_4 (Löslichk.-Koeff.) **28 II**, 1582; d. C_2H_5Cl **28 II**, 682; v. Chlf. (Löslichk.-Koeff.) **28 I**, 1493.

Best.: d. Mineralgeh. **26 I**, 158; d. Cl **25 II**, 1198; **28 II**, 699; **29 I**, 271, 770; **II**, 1332; (elektrometr.) **25 II**, 843; (Mikrobest.) **27 I**, 2758; (Mikrobest. mitt. d. elektr. Leitfähigk.) **29 II**, 1189; (colorimetr. Mikrobest.) **29 II**, 1331; d. Br nach Walter **26 II**, 1447; v. Jodaten u. Sulfaten **28 II**, 91; d. P (titrimetr. Mikrometh.) **29 II**, 773, 1189; d. Phosphorsäure (Mikro) **26 I**, 186, 3091; **27 II**, 2411; (colorimetr. d. anorgan.) **29 I**, 681; (in Form organ. Esterbind.) **27 II**, 1598; d. Bicarbonats **26 I**, 1867; v. Basen **26 I**, 1467; (mitt. Elektrodialyse) **27 II**, 613; d. Na **25 I**, 266; (Kramer-Tisdall-Verf.) **25 II**, 1199; (Halbmikrometh.) **27 II**, 963; (jodometr.) **25 I**, 1350; **28 II**, 1595; (colorimetr.) **29 II**, 2083; d. K **25 I**, 139; d. Ca **25 I**, 139, 2715; **26 II**, 471; **27 II**, 146; d. Sr **26 II**, 1996; v. Fe **26 I**, 2611; v. Cu **27 II**, 589.

Best.: d. kolloidalen u. nichtkolloidalen N **27 I**, 126; d. Rest-N **25 I**, 1111; (colorimetr.) **26 II**, 2332; d. Harnstoffes **28 I**, 386; d. CH_3Cl **28 II**, 1362; d. Rhodans **26 I**, 743; v. Saccharose u. Glucose **26 I**, 2484; v. Fructose (colorimetr.) **29 I**, 1973; d. Lipoide **25 I**, 1426; **27 I**, 154; d. Cholesterins **26 I**, 185, 1670; **29 I**, 3127; (Mikrobest.) **26 II**, 2467; (gravimetr. u. colorimetr.) **29 II**, 919; (modifizierte Salkowskische Rk.) **29 I**, 419; (Modifikat. d. Bloorschen Meth.) **25 II**, 1483; d. Bilirubins **26 I**, 3092; **27 I**, 3024; **28 II**, 926; (van d. Bergh-Rk.) **27 II**, 146; d. Gallensäuren **27 II**, 2509; d. C **29 I**, 115; v. Salicylsäure **26 II**, 79; d. Homogentisinsäure **28 I**, 386; v. Morphin **29 II**, 1332; Diazork. **26 II**, 280; (Mechanism.) **26 II**, 281; Ehrlichsche Aldehydrk. **26 II**, 2098.

Fibrinanalyse und Best. d. Gerinnung.

Best. v. Fibrin **27 II**, 2089; Blutgerinnung: Meth. d. fraktionierten Best. **27 II**, 145; Mess. d. Zeit **25 II**, 201; Mess. d. Schnelligk. **27 II**, 1363; (Mikrometh.) **28 II**, 2272; Blutkoagulometer **27 I**. 1713; Nachw. d. Thrombins **25 I**, 1335, 2571; s. auch *Enzyme-Thrombin*, S. 667; *Fibrin*, S. 756.

Blutzellenanalyse.

Mess. d. Volumens **29 I**, 2909; App. zum Schütteln d. Zählpipetten **29 I**, 931; konservierende Wrkg. (v. Alkali auf d. —-Zellen v. Limulus) **25 II**, 734; (v. $CaCl_2$ für Hammelbluterythrocyten) **26 II**, 472; (v. Puffercitratlsg. u. zur Verdünn.) **29 II**, 773; Färb.: Methodik **28 II**, 2583; gepufferte Lsgg. **27 II**, 305; Nuclealfärb. **27 II**, 449; (Differenzier.-Mittel zur raschen Herst.) **29 I**, 1033*; Giemsa-Schnellfärb. **29 I**, 418; mit Sudan *III* **25 I**, 138; mit Oxybenzidin **25 I**, 688; nach Romanowsky-Giemsa **26 I**, 3567; mit Acetonmethylenblau- u. Methylenazureosinlsg. **26 II**, 622; Eosin-Methylenblau-Methylenazur **27 I**, 1348; mit Wrights Färbung kombinierte Peroxydasefärbung **29 I**, 1134; Differenzier.-Platte **28 II**, 1240; Zähl. (Anwend. d. Photometrie) **29 I**, 3127; (mit Hilfe einer neuen Universalblutkammer) **29 II**, 1332; (bei Vitamin-A-Mangel) **26 II**, 1874; Unterscheid. v. abnormen Ca-Oxalatkrystallen **25 II**, 1536; Naphtholrk. **25 I**, 676, 2704.

Potentialverlauf v. Blutkörperchensuspensionen (bei Benutz. d. Chinhydronelektrode) **27 II**, 843; (Einfl. d. Temp.) **28 II**, 906.

Best. d. Cl **29 II**, 1332.

Rote Blutzellen: Best. d. Volumen **29 II**, 444; (interferometr.) **25 I**, 2586; Mikrodensimetrie **25 I**, 1642; Best.: d. Cl **27 I**, 2758; **28 II**, 1228; v. K u. Na **28 II**, 1787; v. Fe **28 II**, 1228; d. rote Blutbild bei d. Pb-Vergift. **27 I**, 1705; Verteil. d. freien u. d. Proteinzuckers auf Plasma u. Blutkörperchen (colorimetr. Mikrobest.) **27 I**, 124.

Farbl. Blutzellen: Meth. zur Unterscheid.: myeloischer u. lymphat. Leukocyten **27 I**, 1714; in d. Milch **28 I**, 603; chem. Beschaffenh. **28 II**, 2659; Gewinn. **26 I**, 2716; Wrkg. d. CO **28 II**, 1347.

Blutplättchen: Vol.-Mess. v. — **27 I**, 1505.

Bibliographie.

Hämatolog. Praktikum **27 I**, [298]; Zähl. **27 I**, [1841]; Gewinn. **27 I**, [1841].

Blutan, Unters. d. Hämoglobinpräp. — **29 I**, 420.

Blutenzyme s. *Enzyme*, S. 652.

Blutfett s. *Blut*, S. 316.

Blutfibrin s. *Fibrin*, S. 756.

Blutgefäße s. *Kreislauf*, S. 1176.

Blutkohle s. *Kohle, aktive*, S. 1112.

Blutkreislauf s. *Kreislauf*, S. 1178.

Blutlaugensalz, gelbes s. *Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure, K-Salz*, S. 608.

Blutlaugensalz, rotes s. *Eisen(III)-cyanwasserstoffsäure, K-Salz*, S. 609.

Boden.

Allgemeines.

Allgemeines: —-Kunde **27 II**, 859; Sitz. d. Internat. Ges. für —-Kunde (Bericht) **26 II**, 3112; Tätigk. d. Inst. für —-Kunde u. Pflanzenernähr. *1927—1928* **29 I**, 283; Aufgaben d. Kommiss. für —-Chemie **28 I**, 1906; —-Klassifizier. **27 II**, 2471; Klassifikat., Nomenklatur u. kartenmäß. Darst. **28 I**, 1906; Nomenklatur u. Klassifikat. v. Mineral-— in Holland **25 II**, 1557; Faktor Klima in Genesis u. Klassifikat. d. — **29 I**, 2097; moderne Ziele d. biochem. —-Forsch. **25 I**, 1435; **26 II**, 2478; Forsch.-Ergebnisse auf d. Gebiet d. Biochemie d. — u. d. Pflanzen (Zusammenfass.) **29 II**, 2569; Fortschritte in d. Erhalt. d. — **27 II**, 1506; Abhängigk. d. —-Rk. v. Düng. u. Jahreszeit **29 I**, 284; Zusammenhang zwischen Klima, Düng. u. Ernte **29 II**, 2597; Bedeut.: d. — in physikal. u. chem. Hinsicht bei d. alten u. neuen —-Bewert. **29 II**, 1577; d. Volumgew. für d. —-Kunde **29 II**, 1063; d. p_H in d. —-Kunde **27 I**, 346; **29 II**, 2929.

Bodenbildung: Ursprung u. Bldg. landwirtschaftl. — **26 II**, 2478; Gesetze d. Szikbldg. (Alkaliböden) in Hinsicht der —-Ameliorat. **28 II**, 1706; **29 II**, 1578; Ursprung alkal. Böden **25 II**, 1213; Entsteh. d. Alkali-— **27 II**, 2420; (Theorie) **26 II**, 1571; Wrkgg. v. Elektrolyten auf Kaolin; Beziehh. zum — **27 I**, 2598; Mitwrkg. Fe-speichernder Bakterien bei d. Bldg. **27 I**, 2561; Kreideverwitter.-— Bayerns **29 I**, 2572; Podsolprozeß in Sandböden bei Bordeaux **26 II**, 2343; Bldg.: d. Schwarzerde u. a. — v. Clermont-Ferrand **26 II**, 1897; d. Mediterran-Roterde **25 I**, 278; (Rolle d. SiO_2) **28 I**, 1222; im mediterranen Palästina (Mechanismus) **29 I**, 2573; (Bezieh. zu d. klimat. Faktoren) **27 II**, 2778; d. Roterde (im nördlichsten Verbreitungsgebiet) **27 II**, 2778; (u. Laterit) **26 II**, 2478, 3001; Bldg.-Bedingg. u. Konst. d. Komplexes Lehm-Humus d. — **29 II**, 2238; Herst. eines Kultur-— für Champignons **29 II**, 1580*.

Zus. bestimmter Bodentypen: —-Typen u. ihre landwirtschaftl. Bedeut. **29 II**, 778; Bezieh. zwischen d. gesamten chem. Zus. d. — u. d. W.-Extrakt **29 II**, 2238; Zus. d. Wald-— **25 I**, 156; Charakteristik: v. Schwarzerde u. Waldlehm-— (Vergl.) **29 II**, 2717; d. Hanna-— **25 I**, 1436; W.-freie tonhalt. Quarzböden **27 I**, 2529; Zus.: d. Beton u. Mörtel angreifenden — **25 II**, 973; v.

deutschen — **28 II**, 383; Rüben-— d. Zuckerfabrik Greifenberg i. Pom. *1926—1927* **28 II**, 500; Steppen-— d. Rheinlandes **27 II**, 2778; Wrkg. d. intensiven Bodenbearbeit.: u. Düng. auf rheinhess. Weinbergs-— **29 I**, 2913; auf Hohenlübbichower u. Biesenthaler Sand-— **27 I**, 1357; physikal. u. chem. Unterss. dän. Podsolböden **29 II**, 778; —- u. Baggererdeproben aus d. Seen v. Reeuwijk (Trockenleg.) **25 II**, 1556; mineralog. Zus. v. schott. — **25 II**, 1712; —-Typen in Frankreich **28 II**, 1141; Verbesser. d. Steppen-— d. Gascogne **28 II**, 2185; — d. Versuchsfeldes in Pjadyki bei Kołomyja **29 I**, 1729; Zus.: montenegr. —-Arten **29 II**, 1579; d. Nildelta-— **29 II**, 2597; Laterit u. -— in Sierra Leone **28 I**, 962; eßbare Erde v. Travancore **25 I**, 634; Zus.: d. Zuckerrohrböden auf Java **27 I**, 957; humider amerikan. — **26 II**, 814; v. Florida-Everglades-Torf-— mit bes. Hinsicht auf ihre mineral. Bestandteile **29 II**, 1732; Unkrautverteil. u. Erntecharakter in Bezieh. zu d. —-Arten in Saskatchewan **29 II**, 3056; sog. Tepetate-— in Mexiko **28 II**, 383.

Struktur der Böden: Ursprüngl. Strukt. d. — **29 II**, 1732; Form u. Strukt. v. —-Teilchen **28 II**, 1259; Einfl. d. —-Strukt.: auf d. physikal. Eigg. **27 II**, 1390; auf dessen Fruchtbark. **28 I**, 2647; **II**, 383; Beziehh. zwisch. Bearbeit., Strukt. u. Ertrag d. Acker-— **28 I**, 838; Einfl.: d. Bearbeit., Witter., Düng. auf d. Strukt. **27 I**, 2240; d. Kunstdüngers auf d. —-Strukt. **28 II**, 1028; d. Regenwurmes auf d. Beschaffenh. d. — **28 I**, 2444.

Physikal. Eigg.: humider amerikan. — **26 II**, 814; v. Wald-— **27 II**, 1389; —-kundliche Kartier. v. Feldverss. zur Feststell. d. prakt. wichtigen Eigg. **27 I**, 1727; —-Beschaffenh. u. elektr. Leitfähigk. **25 I**, 761; elektr. Leitfähigk. (Abhängigk. v. H_2O-Geh.) **26 I**, 1020; (v. Bodenauszügen) **28 II**, 930; für d. Bodenbearbeit. wichtige mechan. Eigg. **25 II**, 976; mechan. Eigg. feuchter, gekörnter fester Stoffe **27 I**, 3027; Zusammenzieh. u. Ausdehn. **27 I**, 2597.

Chem. u. tox. Eigg.: Katalyt. Kraft **27 I**, 1729; **29 II**, 2360; H_2O_2-spaltende Eig. **28 I**, 570; Korross. im — (Einfl. auf eingebettete Rohre) **27 II**, 1615; Gifteigg. d. — **25 II**, 1089; giftige organ. Bestandteile u. d. Einfl. d. Oxydat. **25 I**, 2110; Spezifik. d. „tox.-antitox.“ Verhältnisses (Anwend. in d. pflanzl. Therapie) **25 II**, 831; dch. salzart. —-Bestandteile verursachte Schädig.-Erscheinn. an Haferpflanzen **28 II**, 1223; Einfl. v. —-Faktoren auf d. Entw. d. Mosaikkrankh. bei Winterweizen **28 I**, 933; s. auch unter *Korrosion*, S. 1169.

Kolloidchemie des Bodens.

Zus. u. Eigg. der Bodenkolloide: Beziehh. zwisch. Kolloidchemie u. —-Kunde **26 II**, 2479; —-Kolloide (Zusammenfass.) **27 II**, 1388; (Einteil.) **25 I**, 2589; (als einfache Suspenss.) **25 II**, 600; (W.-Adsorpt.) **27 I**, 3027; (u. krit. Bodenfeuchtigk.) **27 II**, 484; (u. Fruchtbark.) **28 II**, 1258; **29 I**, 284, 691; Beziehh. zwischen Kolloidanteil, Fruchtbark. u. Düngebedürftigk. **25 I**, 1435, 1436; chem. Zus. v. koll. — **25 II**, 1087; (Bezieh. zu d. Eigg.) **25 II**, 2085; zwei koll. — v. ungewöhnl. Eigg. **26 I**, 1475; koll. Eigg. v. — (aus d. Willamettetal) **29 II**, 3177; Einfl.: austauschbarer Basen auf d. Eigg. d. —-Kolloide **29 II**, 1578; v. koll. Silicaten u. SiO_2 auf d. physikal. u. chem. Eigg. d. — **27 I**, 2860; v. SiO_2-Gel auf Marsch-— **26 II**, 2478; Tone als Bodenkolloide **25 II**, 2085; (Konst., Unters.-Meththh.) **28 I**, 1224; Tonkolloide u. —-Lsg. **29 I**, 789; Bedeut. d. koll. SiO_2 u. Silicate für d. — **26 I**, 3354; Bezieh. d. Ca zu d. —-Kolloiden **27 II**, 2420; Einfl. d. Entfern. d. Kolloide auf einige Eigg. d. — **25 II**, 851; Zerteilungsgrad d. — in W. unter verschied. Bedingg. **25 II**, 979; Verteil. v. l. u. koll. Fe u. Al in — **29 I**, 284; Größenverteil. d. —-Partikel u. d. Methoden ihrer Gewinn. **25 II**, 598; Veränderlichk. d. Gesamtoberfläche dch. verschied. Tempp. **27 II**, 1389; Oberflächengröße d. —-Teilchen (Temp.- u. Elektrolyteinfl.) **26 II**, 2479; Trenn. d. feinen u. kolloiden Bestandteile dch. Zentrifugieren **26 II**, 2107; Plastizität **27 II**, 2471; Kohäs.: in einem „Idealboden“ **26 I**, 1019; in —-Kolloiden **26 I**, 1021; Quell. u. Zähigk. (Einfl. auf d. Durchlässigk.) **26 I**, 1020; Durchlässigk. lehm. — **26 II**, 2999; capillare Kräfte in einem Ideal-— **27 II**, 484; **28 II**, 2396; Saugkraft v. — als ein Merkmal ihres Kolloidgeh. **25 II**, 2292; Hauptfaktoren, die d. Benetzungswärme d. —-Kolloide beeinflussen **25 II**, 1306; (Einfl. d. Geh. an austauschbaren Basen) **26 I**, 1020.

Kolloidchem. Verh.: Stabilität koll. —-Lsgg. (Einfl. d. Wasserbind.) **26 I**, 1476; Verlauf d. Ausflock. nach d. Tiefe in stetig gedüngten — **25 II**, 978; anomale Flock. v. Tonsuspenss. in — **26 I**, 2306; Ausflock. u. Schrumpf. d. Ackerkrume **28 II**, 1477; Entflock. u. d. Plasmolyse v. erd. Umhüll. **28 I**, 837; Beziehh zwisch. d. Flockbark. v. suspensoidem u. koll. Material desselben — **27 I**, 2858; Einfl. v. Elektrolyten: auf d. Sedimentation v. russ. Gley- u. Podsol-— **26 II**, 1571; auf d. Beweglichk. suspendierten Quarzes in einem Quarzsandgerüst **28 I**, 1269; auf feste —-Disperss. **28 I**, 570; Schichtenbldg. in —-Suspenss. bei Belicht. **25 II**, 902; Veränderr. d. koll. Subst. in typ. Schichten d. Schlammlehm-— v. Leonardtown **28 II**, 1477; Einw. d. Entwässer. auf d. Kolloide d. — **28 I**, 2443, 3108.

Sorptive Eigg. d. Bodens: Bedeut. d. Absorpt.-Vorgänge **26 II**, 2106; (für d. Landwirtschaft) **28 II**, 2280; Natur d. Absorpt. in — **29 II**, 778; —-Absorpt.- (bzw. Adsorpt.) u. Elut.-Verss. mit Jod **29 II**, 2493; Rolle d. elektronegativen Ionen in d. Rk. zwischen — u. Elektrolyten (Absorpt. v. Oxalaten u. Phosphaten) **25 II**, 976; Sättig.-Zustand **25 I**, 2037; Adsorpt.-Vermögen d. — **25 I**, 2154; **27 I**, 1357; (u. App. zur Mess.) **27 I**, 3029; (u. Basenaustausch) **26 II**, 2478; Absorpt.: dch. —-Kolloide (Phänomene) **28 I**, 838; bei sauren — **28 II**, 930; Bodenbindungsvermögen d. Kolloide (Faktoren) **25 I**, 279; sorptive Eigg. v. Torfen (Adsorpt.-Formel v. Freundlich) **29 I**, 2685; Adsorpt. u. Absorpt. v. Basen im — **25 I**, 2589; Basenaustausch in Bezieh. zur Quell. d. —-Kolloide u. Adsorpt. d. — **25 II**, 977; Absorpt.: v. NH_3 **29 I**, 788; (Wesen) **25 I**, 1005; d. Nitrate **27 II**, 2654; v. K aus verschied. Quellen (Nitrifikat.-Studien mit „Norfolk sandy loam“) **29 I**, 789; v. P_2O_5 dch. —-Kolloide **28 I**, 1088; v. P_2O_5 an sauren u. neutralen Komposterden (Bezieh. zum Ca) **29 I**, 284; v. Ca (dch. koll. Ton) **28 I**, 962; (u. —-Rk.) **28 I**, 157; v. Fe **26 II**, 2840; v. Al u. Fe **28 I**, 2124; (Einfl. auf d. physikal. Eigg. d. —) **26 II**, 2479; Adsorpt.: v. Farbstoffen **25 II**, 1346; v. Bakterien dch. verschied. —-Typen **29 II**, 760.

Nährstoffe des Bodens.

Nährstoffgeh. des Bodens: Begriff des Nährstoffbedürfnisses **27 II**, 860; Pflanzennährstoffe im Reservevorrat d. —, Düngebedürfnis d. einzelnen —-Arten **29 II**, 2493; Verteil. d. Nährstoffvorräte auf dtsch. — **28 II**, 1258; Rk.-Zustand u. Nährstoffverhältnisse v. Basaltverwitter.-— Oberhessens **29 II**, 89; Nährstoffgeh. u. Düngebedürfnis typ. —-Arten Westfalens **27 II**, 859; Geh. schles. — an wurzellösl. Nährstoffen **25 II**, 601; Gemengteile d. — als Träger d. Nährstoff- u. Säuregeh. **27 II**, 1070; „accesor.“ Nährstoffe im — **28 II**, 1141; —-Fruchtbark. in Bezieh. zur Art seines Fe- u. Mn-Geh. **27 I**, 2597; Änder. d. Vorrats d. — an wurzellösl. Pflanzennährstoffen während einer Vegetationszeit **28 II**, 1707; jahreszeit. Schwankk. in d. botan. Produktivität, chem. Zus. u. d. Nährwert v. Weiden auf schweren Ton-— **27 II**, 485; Pflanzennährstoffgeh. v. Rüben-— **28 I**, 1589; Geh.: d. Früchte v. Moor-— an wichtigen Pflanzennährstoffen **27 II**, 1389; verschied. —-Arten an wurzellösl. Nährstoffen in Ackerkrume u. Untergrund **28 I**, 2443; Bezieh.: zwisch. Nährstoffgeh. v. Krume u. Untergrund **27 I**, 1728; zwisch. zitronensäurelösl. u. wurzellösl. Nährstoffen **27 I**, 2859; zwisch. Salzgeh. d. — u. Vegetat. **25 I**, 99; d. Salzgeh. zum Wachstum d. Baumwolle **29 I**, 691; (zum Blühdatum) **29 II**, 2239; Einfl. d. Nährstoffgeh. u. d. Acidität d. — auf d. Wachstum d. Holzarten im

nordwestdeutschen Flottlehmgebiet v. Syke **29 II**, 778; Zus. d. Kartoffel bei vier verschied. —-Arten **28 I**, 960.

Gründe d. —-Müdigk. (Übersicht) **26 II**, 101; —-Müdigk. auf Flachsfeldern **25 I**, 1437; Bekämpf. d. —-Müdigk. mit Sapikat-CS_2 **27 II**, 2420; Grund d. Unfruchtbark. v. Serpentin-— **27 I**, 345.

Beeinfluss. des Nährstoffgeh.: Wrkg. d. Beseitig. d. l. Humus auf d. Fruchtbark. **25 II**, 1710; aufschließender Einfl. d. Jauche auf d. Mineralbestandteile d. — **25 I**, 755; Einfl.: d. Bestäub. mit H_2SO_4 auf d. Löslichmach. d. —-Nährstoffe **27 II**, 1390; v. —-Desinfekt.-Mitteln auf d. Pflanzenwachstum **27 I**, 936; v. Teer u. Teerdämpfen **26 I**, 1698; d. Bedeck. mit Torf u. Dachpappe auf d. Ertrag **27 II**, 2420; —-Flora u. Petroleum **25 I**, 156; s. auch *Düngung*, S. 562.

Bodenfeuchtigkeit.

Allgemeines: —-Feuchtigk. **26 I**, 474; Feuchtigkeitsäquivalent **25 II**, 686; Hygroskopizitätskoeff. d. — **25 II**, 1712; Hygroskopizität in ihrer Abhängigk. v. d. chem. —-Beschaffenh. **27 II**, 2778; „Koeff. d. Welkens“ u. a. Feuchtigk.-Werte d. — **29 I**, 403; Einfl. d. austauschbaren Basen auf d. Wasserdampfdruck v. — **28 II**, 1028; Bezieh. zwischen Dampfdruck u. W.-Geh. d. — **25 I**, 1788; **II**, 1306; Faktoren, d. d. Verdampf. d. —-W. beeinflussen **27 II**, 1391; Wasserbind. **25 I**, 2109; Beeinfluss. d. W.-haltenden Kraft dch. mechan. Behandl. u. l. Salze **28 II**, 383; Beziehh. zwischen —-Feuchtigk. u. zugefügten Salzen **25 II**, 686; Oberflächenkräfte d. — im Gebiete d. hygroskop. Feuchtigk. **27 I**, 345; Theorie d. Capillarphänomens in — (App. zur Mess. d. Verdunst.-Fähigk.) **27 II**, 484; **28 II**, 2396; Beweg. d. —-Feuchtigk. aus engen in größere Capillaren beim Gefrieren **25 I**, 156; Frostwrkg. auf Erd-— **28 I**, 1222; Zerfallen trockener —-Brocken bei d. Benetz. mit W. **28 I**, 1222; Benetzungswiderstand v. Sand-— **26 II**, 2999; Einfl.: d. Sättig. mit W. auf d. verschied. N-Formen, d. Rk., d. Gasverhältnisse u. d. Bakterienflora **28 I**, 961; v. Schutzpapier bei hawaiischen — auf Temp. u. Feuchtigk. **26 II**, 1897.

Einfl. auf die Entw. der Pflanzen: Dynam. Beziehh. zwischen — u. Pflanze (W.- u. O_2-Bedarf) **28 II**, 903; —-Lsg., ihre Funkt. bei d. Aufrechterhalt. d. Fruchtbark. **29 I**, 1729; Extraktionsgesetze wss. —-Lsgg. **26 II**, 2479; Einfl.: d. W.-Geh. d. — zu verschied. Zeiten d. Wachstumsperiode auf Ertrag usw. **25 I**, 277; d. angebauten Pflanzenarten u. d. —-Bearbeit. auf d. W.-Geh. u. d. Temp. d. — (Beziehh. zu meteorolog. Daten) **29 II**, 2717; d. Feuchtigk.-Geh. d. — auf Aussehen u. Gew. d. Weizenkorns **29 II**, 2239; d. Temp. u. Feuchtigk. auf Sämlingsrost d. Weizens u. Mais **25 I**, 156; v. Temp., Feuchtigk. u. O_2 auf d. Sporenkeim. v. Ustilago avenae usw. **25 I**, 1124; d. Feuchtigk. d. — auf d. Entw. v. Lupinus angustifolius L. u. d. Alkaloidgeh. in dessen Samen **25 I**, 1123.

Bewässerung und Auswaschung: Wrkg. einer Überflut. mit Seewasser auf d. —-Fruchtbark. **26 II**, 2999; physikal. u. chem. Veränder. d. Marsch-— nach Eindeich. **25 I**, 157; Verlust: v. lösl. Salzen nach Regenfällen im Ablaufwasser **26 II**, 814; an wertvollen Pflanzennährstoffen dch. d. abfließenden Sickerwässer **28 II**, 2396; Salzverlust dch. Auswasch. **27 II**, 1393; Menge u. Zus. d. Sickerwässer; Einfl. v. Düng. u. Bestell. auf d. Auswasch. d. — **27 I**, 511; automat. Bewässer. **27 I**, 3029; Bewässer. u. —-Rk. **26 I**, 1613.

Bodenreaktion.

Allgemeines: —-Acidität (Überblick) **25 I**, 2107; **II**, 686; (Übersicht u. Literatur) **26 II**, 2479; (Theorie) **25 I**, 1436; Theorie d. Austauschacidität **27 I**, 2288; gebundene Acidität **25 II**, 1793; p_H u. —-Acidität **28 II**, 2051; Wesen d. —-Acidität **26 I**, 770; (v. Mineral-—) **29 I**, 2572; Pufferung, Säuredichte, Bodenzonen u. einheitl. Benenn. d. Einzelwerte d. —-Zustandes **29 II**, 2093; Bedeut.: d. Begriffes p_H in d. —-Kunde **27 I**, 346; **29 II**, 2929; d. —-Rk. **27 II**, 860; (für d. prakt. Landwirtschaft) **25 II**, 1711; **26 I**, 3098; **27 I**, 1727; (für d. landwirtschaftl. Physiologie) **28 I**, 1318; (für d. künstl. Düng.) **26 I**, 3099; (für d. Pflanzenleben) **26 II**, 101; Begriff d. Puffer. in d. —-Kunde **27 II**, 2626; —-Rk. u. Puffer. **26 II**, 2479; Puffer.-Vermögen **27 I**, 3028; Mechanism. d. Pufferwrkg. in — **28 I**, 570; aktuelle Rk. d. —-Lsg. als Faktor, d. d. Pflanzenbewohn. begrenzt **28 I**, 1319.

Bodenreaktion bestimmter Böden: Biochem. Unters. d. Acidität d. Wald-— **25 II**, 852; Beziehh. d. —-Acidität v. Wald-—: zu d. physikal. Eigg. **27 II**, 1389; zu „absoluter Luftkapazität“ **25 I**, 756; zur Nitrat- u. NH_3-Produkt. **25 I**, 2723; $[H^{\cdot}]$ böhm. Waldböden **26 I**, 3098; Austauschacidität v. Urgesteinsverwitter.-— **28 II**, 1141; Titrat.-Kurven v. Humusböden **27 I**, 936; **II**, 1392; Beziehh. zwischen p_H, Sättigungsgrad u. Humus v. Humus-— **26 I**, 3097; Acidität: d. Moorböden **27 II**, 1389; v. Podsol-— (Beeinflußbark. dch. Kalk.) **27 II**, 1750; krit. p_H für d. Ortsteinbldg., in sauren Ton-— **26 I**, 1020; Vork. freier H_2SO_4 in einem Grundwasser-— **29 I**, 1559; —-Acidität d. alpinen Diluviums **26 I**, 3353; —-Rk.: v. schweizer. — **25 II**, 1557; v. ununterbrochen gedüngten Feldern in Rothamsted u. Woburn **25 II**, 978; in Mittelwallis **27 I**, 1357; in „Dolina Chocholowska“ (Tatra) **27 II**, 484; in Finnland **27 I**, 1727; Rk. v. Texas-— in Bezieh. zum Vork. gewisser Holzsorten **28 I**, 2444; senkrechte Verteil. d. Basen u. d. Acidität in Illinois-— **29 II**, 2093; Säuregrad d. Zuckerrohr-— auf Java **27 II**, 880.

Allgemeine Beziehungen: Abweichch. d. p_H d. — in sehr nahe benachbarten Punkten **28 I**, 2443; Säureform u. Säuregeh. d. — **25 II**, 976; Stärke d. —-Säuren **25 II**, 977; Wechselwrkg. zwischen — u. verd. Säuren **25 II**, 1711; Einw. saurer —-Rk. bei verschied. Düngg. **26 II**, 2839; Adsorpt. v. Säure u. saurem Salz im — (Acidität v. saurer u. alkal. Erde) **28 II**, 2336; Ton als —-Säure **28 I**, 2203; Verlauf v. Rk. u. Ausflock. nach d. Tiefe in stetig gedüngten — **25 II**, 978; Beziehh. d. p_H zur Sättig. eines — **27 II**, 1507; Alkalität in Bezieh. zur petrograph. Zus. **25 I**, 2722; Bedeut. d. $[H^{\cdot}]$ für d. N-Kreislauf im — **28 II**, 1932; Ausnutz. d. verschied. N-Formen bei verschied. —-Rk. **28 II**, 384; **29 II**, 628; Oxydat. im Boden (Abhängigk. v. d. Acidität) **26 II**, 1490; Bewässer. u. —-Rk. **26 I**, 1613; Bezieh. zwischen: Acidität u. organ. Substst. **25 I**, 1123; Rauch u. —-Acidität **25 I**, 1123; Titrat.- u. aktueller Acidität (Austauschacidität) **26 I**, 473; Ionenaustausch u. Acidität **26 II**, 486; „austauschfäh.“ Komplex u. Acidität **26 I**, 3353; Beteilig. d. Fe- u. Al-Phosphats an d. Austauschacidität **27 II**, 1751; Bezieh. d. —-Rk.: zum akt. Al **27 II**, 2626; zum Al-Geh. d. —-Lsg. **26 I**, 473; Bedeut. d. Aciditätsformen für d. Löslichwerden schwerl. Phosphate **25 I**, 1645; Rk.-Zustand d. — sowie d. Phosphat-Geh. in — **29 II**, 1963; Einfl. d. Rk. d. —: auf d. Absorpt. v. P u. Kali **26 I**, 213; u. d. Sättig.-Zustandes d. — bei P_2O_5- u. K-Aufnahme **28 I**, 2865; Aciditätsformen u. d. Absorpt.-Kapazität v. — in ihrer Bedeut. für d. Kalk- u. Phosphatdüng. **27 I**, 2240; **II**, 1749; Acidität u. Kalkbedürfnis **25 I**, 2110; (Ableit. aus d. geolog. Entstehungsweise) **26 I**, 2831; Bezieh. zwischen d. Rk. KCl-halt. —-Suspenss. u. Kalkbedarf **26 I**, 2831; Einfl. d. —-Rk.: auf d. biol. u. physikal.-chem. Bodenfaktoren (Kalkbedarf) **25 II**, 425; auf d. Absorpt. v. Ca dch. koll. Ton **28 I**, 962; Acidität, Sättig.-Grad u. Kalkbedarf verschied. — **28 I**, 1222.

Einfluß verschied. Faktoren auf die Bodenreaktion: Einfl. einzelner Faktoren auf d. Rk. d. —-Lsg. **26 I**, 473; Faktoren, d. d. p_H in — beeinflussen **27 II**, 860; Temp.-Faktor d. —-Rk. **28 I**, 1089; Wrkg.: v. Neutralsalzen (auf d. —-Rk.) **25 II**, 2086; **26 I**, 2735; (auf Alkalinität u. Acidität) **28 I**, 110; (auf saure — in Bezieh. auf Al u. Fe) **28 II**, 384; v. Elektrolyten auf d. Adsorpt. d. $H^{\cdot}$ (Pufferkurven finn. Böden) **26 II**, 1571; d. Carbonate **25 I**, 2110; v. Alkali- u. Erdalkalicarbonaten **25 I**, 2037; Einfl.: v. „Puffer.“-Substst. d. Pflanzenerde auf Alkalicarbonate **29 II**, 2238; v. $(NH_4)_2SO_4$ auf d. Versauer. d. — **27 II**, 2341; v. Kalk mit hohem Ca- u. hohem Mg-Geh. auf d. —-Rk. **25 II**, 1213; d. Ca-Geh. d. — auf d. —-Rk. **25 I**, 2589; Menge Kalk, welche d. — festlegen muß, um eine bestimmte Acidität zu erreichen **27 II**, 1392; Ca-Adsorpt. u. —-Rk. **25 I**, 157; Wrkg.: v. synth. Ca-Silicat u. d. Kalkformen auf d. —-Rk. **27 I**, 1728; d. Kalkstickstoffs **26 II**, 2343; **27 I**, 1750; Verschieb. d. p_H dch. $Al(OH)_3$; $Al(OH)_3$-Düng. **28 II**, 59; Abhängigk.: d. $[H^{\cdot}]$ v. CO_2 u. d. Verhältnis — zu W. **26 I**, 1020; Einfl.: d. S-Oxydat. auf d. Acidität **25 II**, 979; v. Harnstoff **25 I**, 277; v. N-Dünger auf d. —-Rk. **29 II**, 2493; Wrkg.: v. Düngemitteln auf d. p_H **27 II**, 1390; (u. v. Mikroorganismen) **26 II**, 1456; v. Düngemitteln v. verschied. physiol. bzw. chem. Charakter auf d. p_H u. d. Höhe d. Ernten **27 II**, 1070; v. sauren Düngemitteln **26 I**, 473; d. Humusbasen auf d. Alkalität d. — **26 II**, 2106; Abhängigk. d. —-Rk. v. Düng. u. Jahreszeit **29 I**, 287; Veränder. d. —-Rk. dch. fortgesetzte Düng. **29 I**, 2913; Beziehh. zwisch. physiolog. Acidität d. Düngesalze u. —-Acidität **26 II**, 2105; Trockenbeizwrkg. in Abhängigk. v. —-Rk. u. —-Art (Verwend. v. Tillantin u. Abavit B) **29 II**, 3055.

Einfluß der Bodenreaktion auf das Wachstum: —-Rk.: u. deren Auswrkg. auf d. Ernähr. v. Pflanze u. Tier **28 II**, 2184; u. d. Wachstum d. höheren Pflanzen (Kalkbedarf d. Bodens) **25 I**, 1645; Pflanzenwachstum: u. —-Rk. **27 I**, 2859; **II**, 1389; (Einfl. verschied. Düngemittel u. Kalkgaben) **28 I**, 2203; auf sauren — **25 II**, 1305; **27 II**, 2340; v. dän. landwirtschaftl. Kulturpflanzen in — verschied. $[H^{\cdot}]$ **26 I**, 137; Einfl. d. —-Rk. im — u. auf d. Ausnutz. verschied. N-Verbb. dch. Pflanzen **29 II**, 628; Widerstandsfähigk. d. Pflanzen gegenüber dem Säuregrad **25 I**, 1789; Wrkg. d. hydrolyt. u. Austausch-Acidität auf d. Vegetat. **25 II**, 231; Einfl. d. —-Rk.: auf gewisse Pflanzenordnungen **27 I**, 3010; auf d. Wachstum d. Pflanzen, u. Menge u. Beschaffenh. d. Ernteerträge **27 II**, 1071; auf d. Entw. d. Gartengewächse **27 II**, 1390; auf d. Wachstum d. Schmetterlingsblütler **27 II**, 2471; auf d. dch. Elektrodialyse bestimmbaren Elektrolytgeh. d. Tomate **29 I**, 691; auf Katalase u. Oxydase d. Tomate **29 II**, 437; auf d. Wachstum v. Leguminosen u. d. Aktivität d. Knöllchenbakterien **27 II**, 2340; auf Wachstum u. Zus. d. Leguminosepflanzen **29 I**, 571; u. Wassermenge auf d. Entw. v. Leguminosen **29 I**, 571; Vergl. d. Säuretoleranz verschied. Leguminosen **29 II**, 1804; Beziehh. zwisch. —-Rk. u. Gemüseerträgen auf lehm. Sand **27 II**, 2471; Acidität u. Zuckerrübenbau **25 II**, 2292; optimale —-Rk. d. Zuckerrübe **28 I**, 2020; Einfl. d. —-Rk.: auf d. Entw. d. Wiesenpflanzen **29 II**, 88, 3055; für d. Flachswachstum **26 II**, 101; d. Anbau-— auf d. Entw. d. Kaffeepflanze **29 II**, 2494; auf Bldg. u. Zus. (d. Pfefferminzöls) **25 II**, 46; (d. Muskatsalbeiöls) **26 II**, 1430; (d. Estragonessenz) **29 II**, 2360; (d. Majoranessenz) **27 II**, 1506; auf d. $[H^{\cdot}]$ v. Samen **25 II**, 1050; $[H^{\cdot}]$ u. Permeabilität bei „kalkfeindl.“ Gewächsen **25 II**, 425; Unkrautflora d. Äcker als biolog. Reagens auf d. Rk.-Zustand ihrer — **28 II**, 2051; Ursachen d. pflanzenschädigenden Wrkg. d. —-Acidität **27 II**, 1390; Beziehh. zwisch. Einstell. d. —-Rk. u. d. schwarzen Wurzelfäule v. Tabak **28 I**, 2444, 2746.

Basenaustausch.

Austauschbare Basen: **27 I**, 1730; (in — aus aridem u. humidem Klima) **28 II**, 383; (in schott. —) **26 I**, 1020; **28 I**, 1222; in kaliforn. — (Einw. d. Ernte) **29 I**, 1856; „Hagerstown silt loam“ (Einfl. d. Düng.) **29 I**, 1254; Eigg. schwerer alkal. —, d. verschied. austauschbare Basen enthalten **29 I**, 1254.

Basenaustausch: im — **26 I**, 1381; im Acker-— **27 II**, 860; in Rothamsteder — **25 II**, 976; Mechanism. d. $H^{\cdot}$-Austausches gegen Basen **27 I**, 2859; (Unters. mitt. d. Chinhydronelektrode) **28 I**, 1088; Basenaustausch u. —-Acidität **25 II**, 976.

Einfl. austauschbarer Basen: auf d. Bldg. d. —-Lsg. in Mineral-— **29 I**, 1499; auf d. physikal. Eigg. d. — **29 II**, 2093; auf d. W.-Dampfdruck v. — **28 II**, 1028; auf d. Eigg. d. —-Kolloide **29 II**, 1578; Basenaustausch in Bezieh. zur Quell. d. —-Kolloide u. Adsorption d. — **25 II**, 977; Einfl. d. Geh. an austauschbaren Basen auf d. Benetzungswärme d. — **26 I**, 1020; Zusammenhänge zwischen d. Dispers.-Grad u. d. Art d. Austauschbasen d. — **29 II**, 1963; Adsorpt. u. Absorpt. v. Basen im — **25 I**, 2589; Ersatz d. K im — **25 II**, 979, 1087; Saturat.-Zustand u. austauschbare Basen d. roten Erde im Urzustand u. in *30*jähr. Kaffeekultur **28 I**, 2647.

Zeolithe: Zeolithbldg. in — **27 I**, 1357; Isolier. u. Zus. d. —-Zeolithe **29 I**, 788; Umsetz. v. $MgCl_2$ mit d. natürl. Austauschzeolithen **27 II**, 2221; Rolle d. Zeoliththeorie für d. Verh. d. K- u. NH_4-Salze im Boden **27 I**, 510; W.-Durchlässigk. v. Na-Zeolithen u. Alkali-— (Beeinfluss. dch. Ca) **26 II**, 2478.

Mikrobiologie.

25 II, 2182, 2292, **26 II**, 1455. **27 II**, 1388; mikrobiol. Unters. eines stark sauren Moor-— **29 I**, 571; sind ultravisible Organismen im Acker-— wirksam? **29 I**, 2226; Mitwrkg. Fe-speichernder Bakterien bei d. —-Bldg. **27 I**, 2561; Einfl. v. Mikroorganismen auf d. $[H^{\cdot}]$ d. — **26 II**, 1456; Adsorpt. v. Bakterien dch. verschied. —-Typen **29 II**, 760; Bezieh. zwischen Bakterienzahl u. Fruchtbark. d. — **27 I**, 3029; **28 I**, 246, **29 I**, 1981; partielle Sterilisat., mikrobiolog. Tätigk. u. Fruchtbark. **25 I**, 2039; Einfl.: v. Baumprodd. auf d. bakteriol. Tätigk. in Wald-— **28 I**, 962; d. Humussäuren auf d. Mikrobenleben (Aciditätsbest.) **25 I**, 1647; Katalysatorenarmut u. Bakteriengeh. d. — in Bezug zur Düngewrkg. d. $CaCN_2$ **29 II**, 2718; N-Bind. dch. —-Mikroorganismen **28 II**, 2372; N-sammelnde Mikroorganismen eines ariden — **28 II**, 2157; N-Assimilat. dch. Mikrosiphoneen **25 I**, 158; Vorherrschen d. Tätigk. anaerober N-Fixierungsmittel im — **25 II**, 1607; Red. d. Nitrate im Acker-— dch. B. Stutzeri u. Vegetat. **29 II**, 2718; Denitrifikat. in Podsol-— (B. Stutzeri) **29 I**, 3131; Einfl. d. NO_3'-Geh. auf biol. Vorgänge **26 I**, 1019; biochem. Studien mit —-Pilzen (NH_3-Produkt) **29 I**, 1013; Zers. v. Pilzgeweben im — **29 I**, 1472; Wrkg. v. Protozoen u. Pilzen auf biochem. Prozesse bei d. Impf. auf sterilisierte — **27 II**, 2626; Vork.: v. Pilzen in Coloradoböden **28 II**, 1028; v. Hefen im — **27 I**, 1688; Wesen u. Geschwindigk. d. Zers. v. organ. Anteilen verschied. Pflanzen unter aeroben Bedingg. **29 II**, 1732; biolog. Abbau d. Cellulose im Boden **29 II**, 2571; Natur d. cellulosezersetzenden Organismen in Acker-— **28 II**, 283; (—-Mikroorganismen) **26 II**, 2446; **27 II**, 1389; —-Entwes. **26 I**, 1273*; Sterilisat. **25 II**, 493; partielle Sterilisier. d. Acker-— dch. Sulfite **25 I**, 1645; Einw. v. S auf d. Mikroflora **26 II**, 486; bakteriolog. Eigg. v. amerikan. — Impfstoffen **28 I**, 2444; Eign. verschied. Mittel zur —-Desinfekt. **28 I**, 246; (Essigsäure) **28 II**, 102; Einfl. d. Beiz. v. Rübenknäulen auf d. biol. Vorgänge im — **25 I**, 566; s. auch *Mikroben-Bodenbakterien*, S. 1374; *Pilze*, S. 1679.

Stickstoffumsatz.

N-Gehalt des Bodens: N-Bilanz eines ind. — in Bezieh. zur jahreszeitl. Zus. d. Brunnenw. **28 II**, 2501; N-Geh. (Temp.-Einfl.) **29 I**, 2913; (d. „Redriver“ Tal-—) **29 II**, 2092; Verhältnis v. organ. Subst. u. N-Geh. zu Zusammenhang u. Art bei jungfräul. Weide-— **28 I**, 1696; Einfl.: d. Getreidebaus auf d. Geh. d. Prärie-— West-Kanadas an N_2 u. organ. Stoffen **25 II**, 976; d. Umweltsbedingg. auf d. Saftreinh. u. d. Geh. an schädl. N in d. Zuckerrübe **29 II**, 2944; Veränderr. v. N-halt. Substst. im — beim Trocknen u. Brachliegen **27 II**, 2096; Einfl. längerer Kulturen ohne Dünger auf d. N-Reichtum d. — **27 II**, 2420; Bezieh. zwischen NH_3 u. Gesamt-N, NO_3'-Geh. u. p_H d. — **26 I**, 2503; NH_3-N-Geh. v. Torf u. Humus-— **28 II**, 930; Einfl. v. CS_2 auf Mikroorganismen, NH_3- u. Nitratgeh. **29 I**, 1856; Nitratgeh.: in — u. Pflanze als Indicator für d.

N-Bedürfnis d. — **29 II**, 1842; d. Acker-— (Wrkg. d. Zuführ. v. Cyanamid) **27 II**, 2626; in Wald-— **25 II**, 493; Verteil. d. Nitrate: im — bei Maiskultur **25 II**, 1213; in drei Schichten d. „Brache“-— **29 I**, 788.

Eigg. u. Rkk. des N im Boden: Sorpt. d. Nitrate dch. — **27 II**, 2654; Wesen d. NH_4-Absorpt. **25 I**, 1005; Kalkung u. Nitrate d. — **26 I**, 2042; N-Bind.-Vermögen **28 II**, 2184; (bei $CaCO_3$-Ggw.) **25 I**, 157; Oxydat. u. Red. v. Ammonsalzen, Nitriten u. Nitraten dch. W.-unl. Fe-Verbb. **26 II**, 1572; Wrkg.: d. Harnstoffs auf d. —-Arten **25 II**, 493; v. $(NH_4)_2SO_4$ u. $NaNO_3$ auf saurem Sand-— **27 II**, 1388; v. $NaNO_2$ im — **25 I**, 428; Nitratauslaug., die dch. Kalk- u. Magnesiagaben verursacht wird **25 II**, 685; NH_3-Verluste dch. Verflüchtig. **25 I**, 2406; Nitrat-N-Auswasch. aus d. — **29 I**, 2461.

Nitrifikation: u. ihre landwirtschaftl. Nutzanwend. (Zusammenfass.) **26 II**, 2477; photochem. Theorie d. Nitrifizier. **27 II**, 2153; Nitrifikat.: im Sonnenlicht **25 I**, 1123; **27 II**, 2420; **28 I**, 2443; Einfl. d. Radioaktivität d. Luft auf d. N-Haushalt im — **25 I**, 888; Bedingg. d. Nitrifikat. **29 II**, 2238; Bedeut.: d. $[H^{\cdot}]$ für d. N-Kreislauf **28 II**, 1932; d. Boden-Rk. für d. N-Samml. **26 II**, 2477; Einfl. d. C-N-Quotienten d. organ. Subst. auf d. Mineralisat. d. N **29 I**, 1254.

Nitrifikat.: in jungfräul. — v. Alberta **29 I**, 2097; mit „Norfolk sandy loam“ **29 I**, 789; in d. ungar. Szik (Alkali)-— (Verlauf) **28 II**, 1706; v. — d. Philippinen **27 I**, 3027; Wrkg. v. Phosphatdüngemitteln auf d. N-Bind. in südaustral. — **26 II**, 815; Nitrifizier.-Vermögen d. Puzzolane **27 I**, 990; Nitrate u. Nitrifikat. in Freiland-— **25 II**, 1088; Änderr. in d. Nitrifikat. u. Absorpt.-Kapazität in Podsol-— **27 II**, 1750; N-Stoffwechsel d. Wald-— **27 I**, 2858; **29 II**, 1578; Nitrat- u. NH_3-Produkt. in Wald-— (Bezieh. zur Acidität) **25 I**, 2723; Einw. v. Düng. u. W.-Geh. auf d. N-Umsetz. in Moorböden **26 II**, 1454; Nitrifikat. d. Stalldünger-N_2 im Acker-— **27 I**, 1356; N-Verwert. dch. Grünland in d. Nordseemarschen **28 II**, 383.

Nitratbldg. im — **29 II**, 1578; (Temp. u. Feuchtigk. als Faktoren) **25 II**, 600; Einfl. v. Kulturmaßnahmen auf d. Salpeterbldg. **29 II**, 2718; Nitratanhäuf. (hemmender Einfl. höherer Pflanzen) **25 I**, 2039; Umsetztz. d. Kalkstickstoffs im — **27 II**, 1884; **29 II**, 1963; (Wrkg. bei verschied. —-Rk.) **27 II**, 484; Nitrifikat.: v. Kalkstickstoff in ind. — **29 I**, 1855; des Cyanamids u. Harnstoffs **25 I**, 155; d. P_3N_5 **25 I**, 755; v. Aminosäuren **26 I**, 1476; Umsetz. v. N aus organ. Verbb. **27 II**, 2626; relat. Verhältnis d. Nitrifizier. verschied. Teile v. Süßkleepflanzen **27 II**, 1389; Oxydat. organ. Subst. u. Nitrifizier. sterilisierter Erden, d. mit O_2 in Berühr. waren **27 I**, 3128; Einfl.: d. Mn auf d. Nitrifikat. d. NH_3 **25 I**, 1123; v. $MnSO_4$ auf Protein-N im — **25 I**, 889; Ggw. v. Deaminase in wassergesätt. — u. ihre Rolle bei d. Bldg. v. NH_3 **28 I**, 961; Nitrifikat. dch. Nitrosomonas europäa bei hohen Salzkonzz. **29 I**, 3131; Einw. v. Rohpetroleum auf Nitrifikat., Keim. u. Wachstum **29 I**, 1952.

Denitrifikat. (in oxydierendem Medium) **26 I**, 3097; (u. Nitrifikat.) **26 II**, 102; (Abhängigk. v. p_H u. Kalkdüng.) **26 I**, 2044; (in Ggw. v. schädl. $CaCO_3$-Mengen) **26 I**, 2043; Nitrifikat. dch. Mikroorganismen s. auch unter *Boden-Mikrobiologie*, S. 330.

Phosphorumsatz in Böden.

P-Gehalt im Boden: P_2O_5-Geh. verschied. — **29 I**, 2065; H_3PO_4- u. Kalkgeh. oldenburg. — **29 II**, 208; H_3PO_4-Geh. natürl. —-Lsgg. **26 II**, 817; Geh. an wurzellösl. H_3PO_4 **26 II**, 3001; (Best.) **26 II**, 818; Geh. verschied. —-Arten an P_2O_5 in Ackerkrume u. Untergrund **25 II**, 1087; **28 I**, 2443; (Bedeut. für d. Unters. d. —) **27 I**, 1728; verfügbares Phosphat in — **26 I**, 1022; Phosphatgeh. d. —-Lsg.: in seiner Abhängigk. v. Rk. u. Kationenkonz. **28 I**, 2444; Rk.-Zustand u. d. Phosphatgeh. d. — **29 II**, 1963; Verteil. v. P_2O_5 u. K_2O im — **28 I**, 1696; Einfl.: d. W.-Geh. d. — auf d. P_2O_5-Konz. d. —-Lsg. **26 II**, 819; v. Austrockn. u. Erhitz. v. Acker-— auf ihren Geh. an W.-l. P_2O_5 **27 II**, 860; d. Düng. u. Bewässer. auf d. Kohle-, P- u. Mg-Geh. d. — **25 II**, 597; v. Kalk auf d. P-Geh. v. phosphatgedüngtem — **26 II**, 1570.

P_2O_5-Bedürfnis: d. deutschen Kultur-— **26 II**, 486; **27 I**, 1728; v. alten Tabak-— **28 I**, 2746; CaO- u. P_2O_5-Bedürftigk. balt. Rüben-— **28 I**, 2315; P_2O_5-Bedürftigk. (u. —-Phosphate) **26 II**, 815; (Einfl. v. Ca u. Fe) **27 I**, 3029.

Eigg. u. Rkk. des P im Boden: Rolle d. P im — (Löslichk., Abgabe) **26 I**, 3424; **27 II**, 484; Form u. Eigg. v. W.-l. P im — **28 II**, 383; organ. Art d. Bind. d. P **25 I**, 889; Adsorpt. v. P_2O_5 dch. —-Kolloide **28 I**, 1088; **29 I**, 284; Beziehh. zwisch. wurzellösl. P_2O_5 u. geolog. Bldg. d. — **27 II**, 1390; Wrkg.: d. N_2 u. d. H_3PO_4 auf schles. — **26 I**, 1017; v. Superphosphat u. Rhenaniaphosphat auf d. — **27 II**, 2001; d. H_3PO_4 auf d. Zuckerzerfall im — **25 I**, 428; Wechselbeziehh. zwischen P_2O_5 u. CaO im — **28 II**, 2280; Wrkg. v. Kalk auf d. Mobilisier.-Vorgang d. H_3PO_4 im — **29 II**, 2361; Umwandl. v. P_2O_5 im — (Wirksamk. d. Phosphate in „Schwarzerde“) **29 II**, 2493; Austausch d. —-H_3PO_4 mit H_3AsO_4 **29 II**, 3055; reziproke Wrkgg. geschrotener Phosphorite u. nicht sauer reagierender —-Arten **25 II**, 852; Einw.: wasserl. Mono- u. Diphosphate auf Permutit (Festleg. d. Phosphorsäure dch. —-Bestandteile) **29 I**, 2572; Faktoren für d. günstige Einw. v. Phosphaten (Verlauf d. Retrogradat.-Prozesses) **29 II**, 88; ertragsteigernde Wrkg. d. ll. P_2O_5 **27 II**, 2471; Aufnahmefähigk. d. Pflanzen für Phosphorite in Abhängigk. v. d. —-Eigg. **27 II**, 1749; Bedeut. d. Aciditätsformen für d. Phosphatdüng. **25 I**, 1645; **27 I**, 2240; **II**, 1749; Einfl.: d. Acidität u. d. Sättig.-Zustandes d. — bei d. P_2O_5-Aufnahme **28 I**, 2865; d. —-Rk. auf d. Aufnehmbark. d. Phosphate in hoch Fe-halt. — **25 II**, 1089; d. Superphosphats auf d. Rk. d. — **28 I**, 1318; **II**, 1932; Ausnutz. d. —-H_3PO_4 (Abhängigk. v. p_H) **26 I**, 1019; relat. Aufnehmbark. v. P aus Phosphaten im — **25 II**, 979; Faktoren, die die Löslichk. d. P im — bedingen, saure Phosphatmischsch. **25 II**, 598; lösende Wrkg. d. Frostes auf P_2O_5 u. K_2O im — **29 I**, 132; Wrkg. v. Fe- u. Al-Salzen auf d. P-Aufschließ. aus Böden u. Quarzsand nach Behandl. mit Tennesseephosphat od. Doppelphosphat **25 II**, 1712; relat. Löslichk.: d. citronensäurelösl. P_2O_5 im — **27 II**, 1752; d. P_2O_5 u. K_2O in heim. u. trop. — **28 II**, 384; Löslichk.-Änderr. d. H_3PO_4: in d. — verschied. biolog. Zustandes **29 II**, 2093; beim Trocknen an d. Luft u. Brachliegen **27 II**, 2778; Verluste an hinzugefügter P_2O_5 dch. Auslaug. bei nordwalliser — **27 I**, 2859.

Kalkumsatz im Boden.

Ca-Gehalt der Böden: Einfl. verschied. Faktoren auf Gehalt u. Eigg. v. CaO u. Fe_2O_3 + Al_2O_3 **26 II**, 486; Ca-Geh. d. — (Bezieh. zur absol. Rk.) **25 I**, 2589; Ca-Konz. in —-Lsgg., in Bezieh. zum Wachstum d. Luzerne **28 II**, 384; Bezieh. d. —-Typus zum Ca- u. Mg-Geh.: d. Luzerne **29 I**, 2891; v. Erbsen **29 II**, 1700; d. Stengel, Blätter u. Preßsaft v. grünen Bohnen-**29 II**, 1804; Einw. v. W.-Geh. u. Ernte auf austauschbares Ca u. Mg in Reis-— **29 II**, 778.

Kalkbedarf des Bodens: **25 II**, 1306; **29 II**, 2361; (u. Säuregeh.) **29 I**, 2573; (d. Hochmoor-—) **27 II**, 2420; (Best. in salzhalt. Suspens.) **29 II**, 210; Rk., austauschbares Ca u. Kalkbedarf schott. — **28 I**, 1222; Kalkbedürfnis saurer — **27 II**, 1884; (Wiederauftreten d. sauren Rk. nach Sättig. mit Kalk) **27 II**, 1388; (Bezieh. zu d. elektrometr. Sättig.-Kurve u. Hutchison-Mac Lennanschen Zahlen) **27 I**, 3028; $CaCO_3$-—-Gleichgew. u. d. Kalkbedarf (Best. d. Kalkbedarfs eines —) **28 II**, 931; CaO- u. MgO-Bedarf **28 II**, 283; Folgen d. Fehlens v. Kalk **28 I**, 2203; —-Serien u. -typen v. Standpunkt d. $[H^{\cdot}]$ u. d. Kalkbedarfs **25 II**, 979; Acidität u. Kalkbedürfnis **25 I**, 2110; **II**, 425; **26 I**, 2831; **28 I**, 1222.

Eigg. u. Rkk. des Kalks im Boden: Kalkfrage im Rahmen d. angewandten —-Kunde u. Kunstdüngerwirtschaft **25 II**, 230; Begriff „Kalkzustand“ (Kritik) **27 II**, 1392; Wesen u. Bedeut. d. Rk.- u. Kalksättig.-Zustandes d. — **27 II**, 859; Bezieh.: d. Kalkzustandes zu einer dch. Insekten verursachten Zuckerrohrkrankh. **29 I**, 1226; zwisch. d. Versagen v. Pflanzen u. d. Kalk- u. Säurezustand d. — **29 II**, 2093; zwisch. V, p_H, Kalkfaktor u. Bodenkalk. **27 I**, 791; Kationenersatz u. Sättig. d. — mit Ca **27 I**, 2597; Bezieh. d. Ca zu den —-Kolloiden **27 II**, 2420; Absorpt. v. Ca: dch. koll. Ton **28 I**, 962; u. —-Rk. **25 I**, 157; Menge Kalk, welche d. — festlegen muß um eine bestimmte Acidität zu erreichen **27 II**, 1392; Wrkg.: v. synthet. Ca-Silicat u. a. Kalkformen auf d. —-Rk. **27 I**, 1728; v. Kalkstickstoff auf d. —-Rk. **26 II**, 2343; **27 II**, 1750; Abhängigk. d. $[H^{\cdot}]$ v. CO_2 u. d. Verhältnis — zu W. **26 I**, 1020; Umwandl. v. CaO im — **25 I**, 2722; (Ursachen d. Bind. d. Kalkes) **25 I**, 2110; Zurückhalt. v. K u. NH_4 in Ca-halt. u. Ca-freiem Ton **28 II**, 2184; tern. Systeme CaO-Fe_2O_3-$CaSO_4$ u. CaO-Al_2O_3-$CaSO_4$ als Erklär. für d. Zurückhalten v. Sulfaten in stark gekalkten — **25 II**, 598; Verh. v. Ca- u. Mg-Salzen im — **27 I**, 2600; verschied. Rollen d. Oberflächenbodens u. d. tieferen Bodenschichten beim Austausch v. Ca gegen Mg **25 II**, 1213; Schicksal v. in zwei —-Zonen getrennt untergebrachtem Branntkalk **28 I**, 1088; Widerstandsfähigk. verschied. Kalksorten gegenüber sauren Lsgg., im Acker-— **26 I**, 1876.

Einw. von Kalk auf Böden: Wrkg.: d. Kalkes auf d. — **25 II**, 1088; **27 II**, 1749; (mit hohem Ca- u. Mg-Geh.) **25 II**, 1213; (v. Naturkalken u. Mergeln sowie Ca- u. Mg-Verbb.) **25 I**, 2589; (auf d. Veränder. d. physikal. Eigg. d. —) **29 II**, 1578; (auf d. absorbierenden —-Körper) **25 I**, 1520; (auf d. Freimach. d. —-Nährstoffe) **29 I**, 284; (auf d. Wurzellöslichk. d. —-Kalis) **27 II**, 859; (auf d. Wurzellöslichk. v. K u. P_2O_5) **27 II**, 859; (auf d. Phosphate in hoch Fe-halt. —) **25 II**, 1089; Einfl.: v. Kalk (Temp. u. Lager.-D. auf d. Beweg. v. l. Salzen im —) **25 II**, 1556; (u. Phosphaten auf d. Strukt. d. —) **26 I**, 769; v. Gips **27 II**, 1389; (biochem. Einfl. auf Jowa-—) **25 II**, 1305; v. S u. Gips auf d. Fruchtbarkeitselemente d. Palouse-Ton-— **25 II**, 1305; v. Ca-Verbb. auf — u. Pflanzenwachstum **29 I**, 571; v. Kalk auf —-Prozesse u. Pflanzenwuchs bei Feld- u. Vegetat.-Verss. **27 II**, 1749; Einfl.: d. Kalkgeh. u. d. Acidität auf d. Wachstum d. Holzarten im nordwestdeutschen Flottlehmgebiet **29 II**, 778; einer Kalkdüng. auf Klei-, Nieder.-Moor- u. Roodorn-— **26 I**, 2230; **27 I**, 935; Aciditätsformen u. Adsorpt.-Kapazität, Definit.; Bedeut. für Kalk- u. Phosphoritdüng. **27 I**, 2240; **II**, 1749; Einfl. d. Puffer.-Vermögens auf d. Wrkg. einer Kalkdüng. **27 I**, 791; Kalkertragsfrage in sauren — **29 I**, 2097; Wrkg.: v. Kalk auf d. Zers. organ. Substst. **26 I**, 2042; verschied. Feinheitsgrade v. Kalkstein auf d. Zers. organ. Stoffe im — **26 II**, 685; Einfl.: d. Kalkes auf d. Humuszers. im Niederungsmoorboden **25 II**, 851; d. Kalkung auf d. Auswasch. v. S in „Hagerstown silt loam“ **29 II**, 1578; schädl. Wrkg. hoher Kalkgaben **26 I**, 1876.

Umsatz von Alkalien u. and. Metallionen im Boden.

Alkalien: Entsteh. d. Alkali-— **27 II**, 2420; (Theorie) **26 II**, 1571; Ursprung d. alkal. — **25 II**, 1213; Alkali-Unterss. im Sudan **26 I**, 1019; OH-Ionen als Ursache d. Rk. v. Alkali-— **27 II**, 859; $Al(OH)_3$ in Alkali-— u. sein Einfl. auf d. Durchlässigk. **28 I**, 570. $Al(OH)_3$ als Ursache d. „Einfrierens“ d. Alkali-— beim Urbarmachen **27 I**, 791; Behandl. alkalihalt. — **26 I**, 214, 474; (Verbesser. dch. Auswaschen) **26 I**, 2042; Empfindlichk. v. Hafer für Alkalisalze im Idaho-— **26 I**, 2041; Mikroflora u. Produktivität v. ausgelaugten u. nicht ausgelaugten Alkali-— **27 II**, 1070; chem. u. biol. Wrkgg. d. Behandl. v. Alkali-— mit S **27 I**, 1728; Giftigk. d. in Schwarzalkali-— vorkommenden Salinen **28 I**, 570.

Natrium: Soda in zentralasiat. —-Typen **28 II**, 570; Sodabldg. im — **26 I**, 2042; Gleichgew. zwischen Na-Carbonaten u. -Dicarbonaten **25 I**, 1789; Beziehh. zwisch. d. Geh. d. — an $NaCl$ u. d. Pflanzenwuchs **28 I**, 2203.

Kalium: Kalibedürfnis d. oberschles. — im Lichte d. Neubauer-Analyse **29 I**, 1855; Kaligeh. d. ostpreuß. — nach Feldvers. u. Neubauermeth. **28 II**, 930; Geh. oldenburg. — an Kali **29 II**, 208; Geh. an K_2O in Ackerkrume u. Untergrund **25 II**, 1087; K_2O- u. P_2O_5-Geh. verschied. —-Arten in Ackerkrume u. Untergrund **28 I**, 2443; (Bedeut. d. —-Unters.) **27 I**, 1728; Verteil. v. K, P u. Kalk in d. Fraktt. zweier Profile auf Moränetonen **27 I**, 2529; Absorpt. v. K aus verschied. Quellen **29 I**, 789; Einfl. d. Acidität u. d. Sättig.-Zustandes d. — bei d. K-Aufnahme **28 I**, 2865; Löslichk. u. Wirkungswert d. Kalis in verschied. — **26 I**, 213; Einfl.: v. S u. Gips auf d. Löslichk. d. Bodenkalis **27 I**, 345; d. Frostes auf d. Löslichmach. d. P_2O_5 u. d. K **27 II**, 2626; biochem. u. kolloidchem. Wrkg. d. K **27 I**, 1727; Einfl. einer 12jähr. K-Düng. auf d. Ernteerträge (Physik, Chemie u. Mykologie d. —) **27 I**, 1356; Einw.: d. Anionen d. Kalisalze auf Kartoffelstauden u. d. Beeinfluss. d. —-Rk. dch. d. Wurzeltätigk. d. Pflanze **27 I**, 345; **29 I**, 691; d. Konz. v. KCl im — auf d. Kohlenhydratumwandl. **26 I**, 2010; v. KCl auf kalkfreie Böden **27 I**, 1727; Vergl. d. Wrkg. v. KCl u. Sylvinit auf d. Eigg. verschied. — **28 I**, 1222.

Sonstige Metalle: allgem. Vork. v. Ba u. wahrscheinl. auch Sr in d. Ackererde **28 I**, 2290; **II**, 1141; Ba-Mengen im Acker-— **28 I**, 2290; **II**, 1141; Einw. v. $Al_2(SO_4)_2$ auf Pflanzenwachstum auf sauren — **26 II**, 2106; Rolle d. Al in Hinsicht auf —-Unfruchtbark. u. Pflanzenschädlichk. **26 II**, 2999; Wrkg. d. $MnSO_4$ auf d. Wachstum d. Pflanzen in sauren u. neutralen — **25 I**, 756; Einfl. v. Mn-Zusatz **27 II**, 1197; Mn als akt. Base im — **28 II**, 383; Bezieh. v. Mn u. Fe zu einer dch. kalkreichen — veranlaßten Chlorose **27 I**, 1687; Vork.: v. Mn in holländ. — **27 I**, 2914; v. Cu, Mn, Zn, Ni u. Co **25 II**, 834; v. Ni u. Co im — **25 I**, 1788.

Umsatz nichtmetall. Elemente u. anorgan. Verbb. im Boden.

Jod: Jod als Verjüng.-Mittel d. Kultur-— u. d. Völker Europas **28 II**, 2264; J in — u. Pflanze **29 I**, 2097; J-Geh. im — **27 II**, 485; (in kropfbehafteten Gegenden) **27 II**, 1884; Einfl. d. J-Geh. d. — auf d. d. Futtermittel u. d. Milch (Beziehh. zum Kropf) **29 I**, 1018; Verh. saurer u. alkal. — im Joddüng.-Vers. **27 II**, 2096; J-Abspalt.-Vermögen (Bezieh. zur H_2O_2-Abspalt.) **29 II**, 1062; Elut.-Verss. mit J **29 II**, 2493.

Schwefel: S-Kreislauf im Erd-— **28 I**, 2647; Vork. v. S im — **27 I**, 3028; (u. seine Bezieh. zur Pflanze) **28 II**, 930; Gesamt-S-Geh. d. Ackererde **27 II**, 1388; S als Grenzfaktor für d. Getreideprodukt. in einigen — Utahs? **29 II**, 1964; Verhältnis v. S zu P in Westoregon-— u. S-Verluste dch. Drainage u. Ernte **29 I**, 2097; Oxydat. d. S im — **28 I**, 1696; (in gekalktem u. ungekalktem —) **28 II**, 1706; (Abhängigk. v. d. Mahlfeinh.) **26 I**, 2044; **II**, 1571; Löslichmach. v. elementarem S u. Bldg. v. unterschwefligsauren Salzen in — **27 II**, 2002; chem. u. biol. Wrkgg. d. Behandl. v. Alkali-— mit S **27 I**, 1728; Einfl.: d. S u. seiner Lsg.-Prodd. auf d. Nitrifikat. **28 I**, 1222; v. S-Düng. auf p_H u. Pflanzenwuchs **26 I**, 3353; v. CS_2 auf Mikroorganismen, NH_3 u. Nitratgeh. im — **29 I**, 1856; v. S auf d. Mikroflora **26 II**, 486; partielle Sterilisier. d. Acker-— dch. Sulfide **25 I**, 1645; Schutzbehandl. u. Bekämpf. d. —-Müdigk. mit Sapikat.-CS_2 **27 II**, 2420.

Kieselsäure: Bedeut. d. koll. Silicate u. d. koll. SiO_2 für d. Boden **26 I**, 3354; (Wrkg. auf d. physikal. u. chem. Eigg. d. —) **27 I**, 2860; Einfl. d. l. SiO_2-Geh. — auf d. Resorpt. d. P_2O_5 dch. d. Pflanze **28 I**, 1318; Säurewrkgg. d. SiO_2 u. gewisser Silicate **26 II**, 1571; Neutralsalzzers. dch. SiO_2 **25 I**, 2038; Einfl. v. SiO_2-Gel auf Marsch-— **26 II**, 2478; Rolle: d. Si bei Bekämpf.

d. dch. Mg hervorgerufenen Giftwrkg. im — **25 II**, 600; d. SiO_2 als Schutzkolloid bei d. Entsteh. mediterraner Roterden **28 I**, 1222; Tonkolloide s. unter *Boden-Kolloidchemie des Bodens*, S. 328.

CO_2-Umsatz.

CO_2: d. Acker-—, d. grüne Kohle **25 II**, 493; als Reiz- u. Baustoff **25 II**, 230; Anteil d. bodenbürt. u. d. atmosphär. CO_2 im Ackerbau **26 I**, 473; —-bürt. CO_2 als Maßstab d. —-Fruchtbark. **28 II**, 1706; CO_2-Bldg. im — **25 I**, 1436; CO_2-Aushauch.: d. — **26 I**, 3353; u. Bakterienzahl schwed. Waldböden **27 I**, 3029; CO_2-Geh. d. —-Luft als Absorpt.-Faktor für anorgan. Elemente dch. d. Pflanzen **25 II**, 2084; Einfl. d. —-Atmung auf d. CO_2-Ernähr.: d. Waldes **27 I**, 1491; d. Pflanzen **28 I**, 2182; Konz. v. Carbonaten in zwei Minnesota-— **26 II**, 1897.

Verh. organ. Substanzen im Boden.

Chemie d. organ. Stoffe d. — **27 II**, 1389; organ. Materie in stark alkal. — **27 I**, 2859; Vork.: v. A. in d. Ackererde **26 II**, 2479; v. Kreatin u. Kreatinin im — **27 II**, 2681; v. Picolincarbonsäure in einem unfruchtbaren japan. — **26 II**, 2479; Gewinn. natürl. Huminsäuren aus gotländ. „Pulvererde“ **26 II**, 2066; Einfl. v. CaO- u. MgO-Verbb. auf d. Auswasch. v. Humus aus d. — **27 I**, 2597.

Natur d. organ. —-Bestandteils (Rolle d. Mikroorganismen in seiner Bldg. u. Zers.) **27 II**, 1884; Wesen u. Geschwindigk. d. Zers. v. organ. Anteilen verschied. Pflanzen unter aeroben Bedingg. **29 II**, 1732; Zers.: v. organ. Stoffen in Podsol-— **27 II**, 1750; v. Phenol im — **26 I**, 1021; v. pflanzl. MM. unter — mit Ca u. Na als ersetzbaren Basen **27 II**, 2339; d. Pflanzen im — (Einfl. d. Alters) **28 I**, 961; v. Cellulose **27 I**, 2328; **II**, 2565; (dch. Mikroorganismen) **26 II**, 2446; **27 II**, 1389; **29 II**, 2571; (Natur d. cellulosezers. Organismen) **28 II**, 283; (Einfl. v. verfügbarem N) **26 I**, 2735; v. inkrustierter Cellulose im — **28 I**, 961; (Einfl. d. Pflanzenart) **28 II**, 1706; v. Haferstroh- u. Sägespänecellulose im Lehm- u. Sand-— **26 I**, 3354; d. Bestandteile v. Stroh u. Luzernemehl dch. Mikroorganismen **27 I**, 510.

Oxydat. d. Cellulose im — **28 II**, 1429; Wrkg.: organ. Zers.-Prodd. in — auf Zement-Drainziegel **25 I**, 756.

Bodenanalyse.

Allgemeines.

Allgemeines: —-Analyse (Grenze) **27 I**, 2004; (prakt. Wert) **27 II**, 2342; gegenwärt. Lage u. Vorschläge für eine neue Meth. **26 I**, 2231; Normier. u. Auswert. d. Methth. **27 II**, 1393; neue Meth. zur Konservier. v. —-Profilen **29 II**, 2240; Beurteil. d. Bearbeit.-Erfolges auf Acker-— dch. physikal. Analyse **29 II**, 1579, 2095; chem. Analyse u. Molekularverhältnis **29 II**, 628; Unters.: v. wss. —-Auszügen **28 II**, 1028; d. Verunreinigg. **28 I**, 1089; Vergleich zwischen d. dch. d. Verdrängungsmethode erhaltenen Lsg. u. d. W.-Auszug alkal. — **25 I**, 1646; Lysimeteranlage d. Agrikulturchem. Instituts d. Hochschule Weihenstephan **29 I**, 691; bewegl. Lysimeter für —-Unterss. **26 I**, 2045.

Unters. spezieller Böden: Kennzeichn. u. Unterscheid. v. Roterden **25 I**, 278; Unters. v. Rüben-— **26 II**, 2359; (als Grundlage für d. Düng.) **26 II**, 1897; (Bedeut. für d. Zuckerrübenbau) **28 I**, 2315; Leitsätze für d. Unters. d. sauren Mineral-— **28 I**, 1695; chem. Unters. v. Alkali-— **28 II**, 385.

Allgemeine Methoden u. physikal. Messungen: physikal. —-Best.-Methth. **26 II**, 2482; Mess. d. physikal. Eigg. **28 I**, 964; Mess. d. Reflex.-Vermögens d. — mit d. Photometer v. Richardson **29 I**, 691; Best. d. D. d. — (im —-Profil) **28 II**, 2051; (Gebrauch v. hochviscosen Fll.) **28 II**, 932; Mess. d. Bodentemp. **26 II**, 1572; (Vakuumthermometer) **25 II**, 1295.

Bodenkundl. Unterss.: mit Hilfe v. Leitfähigkeits-Mess. **29 II**, 2241; (zur Unters. d. Salzgeh. d. —-Arten) **27 I**, 172; mitt. Widerstandsmess. **28 I**, 1699*; Best.: d. [H·], d. Leitfähigk., d. Dielektrizitätskonstanten u. d. Benetz.-Wärme, d. Elektrodialyse v. Böden u. d. Anwend. d. Spektrometrie **28 II**, 1141; elektr. Leitfähigk. v. wss. —-Auszügen zur Beurteil. seiner wahrscheinl. Fruchtbark. **28 II**, 2396.

Probenahme: **26 I**, 2045; **27 I**, 2005; Herst. v. Bodenauszügen **27 II**, 1750; Verwend.: v. Membranfiltern bei d. chem. — **27 II**, 2342; v. Collodiumsäckchen zur Gewinn. klarer Bodenextrakte zur Best. d. W.-l. Bestandteile **27 I**, 1730; neuer Bodenprobenehmer **26 I**, 2736; verbesserter Bodenprobenehmer **29 I**, 1856; Reparatur v. —-Filterkerzen **29 I**, 2914.

Spezielle Unters.-Methoden.

Best. des Nährstoffbedürfnisses: Begriff u. Best. d. Nährstoffbedürfnisses **27 II**, 860; Best. d. Düngebedürfnisses **25 I**, 1436, 2040; **II**, 688, 1090; **26 I**, 215, 2831; **II**, 2344, 3001; **28 I**, 2648; **29 I**, 1043; **II**, 1842, 2597; (Zusammenfass.) **26 I**, 3354; (Sammelbericht) **26 II**, 2476; (Kritik d. Methth.) **26 I**, 2046; (Vergl. d. Methth.) **27 I**, 2126; (in d. landwirtschaftl. Praxis) **27 II**, 859; (dch. Laboratoriumsverss.) **26 I**, 2831; (auf chem. Wege) **26 I**, 1022; (mitt. HCl-Auszuges) **29 II**, 2242; (v. Kultur-— an P_2O_5, K u. N_2) **27 II**, 1390; (u. d. Impffähigk. d. — mit d. Azotobaktermeth.) **29 I**, 788; (Anwend. d. Dialyse u. Elektro-Ultrafiltrat.) **29 II**, 1579; (physiol. Bedeut. d. Nährstoffauszüge) **27 I**, 2127; **II**, 2342; Feststell. v. Nährstoffmängeln **27 I**, 1359; **II**, 1393; Beurteil. d. Düngebedürfnisses an H_3PO_4 auf Grund d. Best. d. „relat. Löslichk.,“ d. Keimpflanzenmeth. u. d. Gefäßdüng.-Vers. **28 I**, 2125.

Best.: d. Nährstoffgeh. **26 II**, 2107; **27 I**, 2241; (dch. Pflanzenanalyse) **27 I**, 792; (dch. d. Gefäßvers.) **28 I**, 1697; (bakteriol. Methth.) **27 II**, 1393; d. „wurzellösl.“ Nährstoffs **28 II**, 385; mikrobiol. Nährstoffbest. **28 I**, 1224; (landwirtschaftl. Anwend.) **28 II**, 2501; (als Index d. Bodenfruchtbark.) **25 II**, 1214, 2084; Best. d. Fruchtbark. **26 II**, 2998; (jetz. Stand) **27 I**, 1358; (chem.) **27 II**, 1392; Nitrifikat. als Index d. —-Fruchtbark. **25 I**, 566.

Best. d. Düngerbedürfnisses d. — nach Mitscherlich **25 II**, 1557, 1713; **26 I**, 1023; **27 II**, 2342; **28 I**, 1089, 1907; **29 I**, 132, 692; (Anwendbark.) **27 II**, 1071; (Erfahrr.) **28 I**, 2866; (Vor- u. Nachteile) **27 II**, 2565; (Richtigk.) **27 I**, 936; (Prüf.) **28 I**, 2649; (Vergl. mit d. Keimpflanzenmeth.) **28 I**, 2649; Mitscherlichsche Wachstumsfaktoren (Nachprüf.) **27 II**, 2423; (Rechenbilder zum Wrkg.-Gesetz d. Wachstumsfaktoren) **28 II**, 1707; Gefäßvers.-Methth. v. Mitscherlich zur Best. d. K-Bedürfnisses (Vergl. mit Feldverss.) **29 II**, 475; Best. d. K- u. P-Bedürftigk. (nach Mitscherlich u. Neubauer-Schneider) **29 I**, 132; (biochem. Methth. v. Neubauer u. Schneider) **26 II**, 2482; Vergl. d. Methth. zur Best. d. Nährstoffbedürfnisses d. Kulturböden **28 II**, 932; (nach Mitscherlich u. Neubauer) **29 II**, 475; Feldvers. u. Analyse nach Mitscherlich, Neubauer u. König **29 II**, 2718; Wießmanns neue Best. d. Nährstoffgeh. d. — dch. d. Gefäßvers. **29 II**, 476; (Polemik) **29 II**, 2815; Vergl. zwischen d. Gefäßmeth. nach Mitscherlich u. Wießmann **29 II**, 2240, 3247.

Unterss. nach Neubauer **25 I**, 160; **II**, 1307; **26 I**, 1474, 1613, 2045; **II**, 488; **27 I**, 2127; (prakt. Erfahrr.) **26 I**, 2831; (Unterss. v. Pfalz-—) **26 II**, 2998; (Anwend. auf trop. Böden) **27 I**, 936; (Wert) **27 I**, 511; (Wert, Überlegenh. v. Weizen als Prüfpflanze) **28 I**, 2204; (Eignung) **27 I**, 1731; (Anwendbark.) **27 II**, 1393, 2005; (Beurteilbark. d. Bodenertrages) **27 II**, 2423; (Verbesser.) **27 I**, 2861; Überprüf. d. Keimpflanzenmeth. nach Neubauer **29 I**, 691; Beeinfluss. d. Ergebnisse d. Neubauermeth. (dch. d. Bodenrk.) **28 II**, 1707; (dch. d. Bodenmenge u. Beidüng.) **28 II**, 385; P_2O_5-Aufnahme d. Pflanzen bei d. Neubauerschen Meth. **28 I**, 570; Erschöpf. d. Bodennährstoffe bei d. Neubaueranalyse **28 II**, 2500; Einricht. für d. Bodenunters. nach Neubauer **28 I**, 1907; Vergl. d. Neubauermeth.: mit d. Citronensäuremeth. **27 I**, 2859; (nach Lemmermann) **28 II**, 385; u.

d. Lemmermannschen Citratmeth. mit Feldvers.-Ergebnissen d. Vers.-Ringes Aschersleben **29 II**, 210; mit Dauerdüng.-Verss. **27 II**, 1071; mit Felddüng.-Verss. (bzgl. K_2O u. P_2O_5) **27 II**, 1070; (Übereinstimm.) **28 I**, 246; dreijähr. Ergebnisse v. Neubauer-Analysen im Vergl. zu Feldverss. **28 I**, 963; Vergl. d. Neubauer-Meth. mit d. v. Schlösing-Sigmond **28 I**, 1224; (u. v. Lemmerman) **29 II**, 629.

Best. der Bodenfeuchtigkeit: Bedeut. d. Oberflächenspann. für Bodenfeuchtigk.- u. Pflanzen-Unterss. **29 I**, 2097; Best. d. —-Feuchtigk. **26 II**, 3002*; (u. d. Saugkraft) **26 II**, 3003*; Schnellbest. d. —-Feuchtigk. **27 I**, 1358; (einfache Meth.) **29 I**, 2914; (mitt. CH_3OH) **28 I**, 2532; (mitt. A.) **27 I**, 3029; Best.: d. Hygroskopizität (App.) **26 II**, 388; d. Feuchtigkeitsäquivalents (nach d. Zentrifugenmeth.) **26 II**, 1571; d. W.-Verdunst. **26 I**, 2231; Beziehh. zwischen gewissen —-Feuchtigk.-Konstanten (Best. d. Porenkoeff.) **26 I**, 2231; App. zur Best. d. W.-Durchlässigk. **26 II**, 2482; Best. d. Saugkraft: v. — **26 II**, 3003*; **29 I**, 1856; in koll. — **27 II**, 1392; Bewässer.-Kegel als Hilfsmittel für landwirtschaftl. Forsch. **29 I**, 1601.

Best. d. Sättigungszustandes: Sättig-Zustand v. Mineral- bzw. Ton-— (Definit., Best.) **26 II.**, 1455; (Vergl. d. Meththth.) **27 II**, 861; **29 II**, 2241; Best. d. Sättig.-Zustandes **29 I**, 692; (Meth. v. Page u. Williams) **28 II**, 932.

Best. d. Sorptionsvermögens: **25 I**, 282*; (Meththth.) **27 II**, 2342; (App.) **27 I**, 3029; Best. d. Adsorpt.-Kapazität u. d. Ungesättigk. **26 I**, 2045; Adsorpt. v. Basen **25 II**, 233; HCl-Methode zur Best. d. in adsorbiertem Zustande vorhandenen Kationen **25 I**, 1646; Rohr zur Best. d. Entfärbungskraft v. — **26 I**, 771.

Best. d. Bodenkolloide: Best.: d. Menge u. „Art“ d. Kolloide in — **29 II**, 2094; u. Bewert. d. Kolloide **29 II**, 2094; Best.: d. Kolloide (auf d. Oberfläche d. Bodenkörner) **26 II**, 1571, 3113; (dch. Adsorpt.) **25 I**, 1789; (Hydrometermeth.) **27 II**, 1198; (mkr. u. calorimetr. Best.) **25 I**, 159, 160; d. koll. Tones **26 II**, 2482; (u. Eigg.) **27 I**, 171; Befeuchtungswärme als Maß für d. Kolloidgeh. **25 I**, 759; **II**, 601; Elektrodialyse d. koll. Bodenanteils **27 I**, 1730; neue einfache Schnellmeth. zur Best. d. —-Feuchtigk. u. d. —-Kolloide bzgl. ihrer Bezieh. zur W.-Kapazität d. — **29 I**, 2914.

Best. der Teilchengröße: **26 I**, 3257; **II**, 2482; Unters. d. Korngrößen: in Tonen (mit d. Pelometer) **29 I**, 282; d. — (mit d. Hydrometer) **27 II**, 861; Pipettapp. zur Best. d. feineren Korngrößenanteils eines Bodens **28 I**, 2649.

Mechanische Analyse: Theorie u. Praxis **29 I**, 1043; Vergl. d. Robinson-, Bouyoucos- u. internationalen Meth. zur mechan. Analyse v. mineral. — mit u. ohne Vorbehandl. mit H_2O_2 **29 I**, 2097; H_2O_2-HCl-Behandl. v. Bodenproben als Meth. zur Dispers. bei d. mechan. Analyse **29 I**, 1981; mechan. —-Analyse **26 I**, 771; **II**, 2481; (Verf.) **27 I**, 1358; (Schnellmeth.) **27 II**, 1507; (Bedeut. d. Pipettenmeth.) **27 II**, 861; (prakt. Ausführ. im Serienbetrieb) **29 I**, 2097; **II**, 2094; (abgekürzte mit einfachen Behelfen) **29 II**, 628; (v. schweren Fe-halt. Böden) **28 II**, 931; (Vorbereit. d. —-Proben) **26 II**, 2481; (Glühverlust v. Bodenfraktt.) **28 I**, 1223; (u. d. —Dispers.) **26 II**, 2481; (Diskuss. d. Formeln v. Stokes u. Oseen für fallende Teilchen, graph. Auswert.) **28 I**, 1223; (App.) **28 I**, 2866; Zerteil. u. mechan. Analyse schwerer alkal. — **29 I**, 1255; austauschbare Basen in Bezieh. zur Teilchengröße bei d. mechan. Analyse **28 II**, 931; Fehlerquelle bei d. mechan. Analyse v. Sedimenten dch. kontinuierl. Wägen **26 I**, 3257; Formel zur Kontrolle d. bei d. mechan. —-Analyse verwendeten App. **27 II**, 1885; Hydrometermeth. für — **28 II**, 385, 931, 2051; (Wert) **29 I**, 133.

Schlämmanalyse: —-Schlämmungen **25 I**, 1439; Vorbereit. v. Bodenproben: zur Schlämmanalyse **27 II**, 551, 1392; (u. Ausführ. d. Schlämmanalyse nach Atterberg) **27 II**, 1392; mit NH_3 für d. Atterbergsche Schlämmanalyse **25 I**, 759; **II**, 1793; Unters. v. Bodensuspenss. u. d. Dispers.-Grades nach Wiegner-Gessner **27 II**, 861; (Einfl. verschied. Vorbehandl.-Meththth. auf d. Dispersitätsgrad) **26 II**, 2481; Abänder. d. Wiegnerschen Schlämmverf. **28 I**, 964; App. **27 II**, 2627; verbesserte Schulzesche App. zur Schlämmanalyse **29 II**, 2094.

Best. d. Bodenreaktion.

Allgemeine Best.-Methoden: Bedeut. d. p_H-Best. in d. —-Kunde **27 I**, 346; **29 II**, 2929; Unters. d. Bodenrk. dch. d. Landwirt **26 II**, 102; „Bodensäure“-Meththth. zur —-Unters. (Literaturzusammenstell.) **29 II**, 2094; Acidität (Unters.-Meththth.) **29 I**, 2596; p_H-Best.-Meththth. (Übersicht) **26 I**, 3354; Verwend. d. Spanne d. p_H-Zahlen in W. u. KCl-Lsg. für d. Analyse **29 II**, 2093; Best.: d. Acidität **25 I**, 2112; **II**, 230, 231, 233, 1557; (u. Beurteil.) **26 II**, 1092; (Ursache v. Verschiedenhh.) **29 I**, 1730; d. aktuellen Acidität dch. Zuckerinvers. **27 II**, 730; d. schädl. —-Acidität **29 II**, 2240; d. —-Rk. **27 I**, 2861; **II**, 1391, 2004; **28 I**, 1089; **29 I**, 789, 2227; (prakt. Anwend.) **29 II**, 3247; (v. Moorböden) **26 I**, 2505; **28 I**, 2124; (v. getrübten Böden) **28 II**, 932; (Bedeut. für d. Beurteil. d. Kalkzustandes d. — zwischen Donau u. Theiß) **29 II**, 629; (Einfl. d. Filtrat.) **27 II**, 1752; (Einfl. d. Trocknens) **25 I**, 156; Methodik d. Bodenauszüge nach d. HCl-Meth. **28 I**, 2649; Combersches Verf. zur Abschätz. d. Säuregrades v. Böden **27 I**, 1358; Säureprüf. **25 I**, 2040; angebl. Sauerwerden d. Bodenproben beim Trocknen **29 II**, 1579; App. zur p_H-Best. in — **27 I**, 3030*; **28 II**, 1142; **29 I**, 133; (Feldapp.) **28 I**, 2746; Puffer. bei d. Best. d. —-Acidität **27 I**, 146; Best. d. Pufferwrkg. **25 I**, 1438; (bei sauren Böden) **27 I**, 2127; (u. d. austauschbaren H zur Beurteil. d. Kalkmenge, um — auf einen definierten p_H zu bringen) **29 I**, 789; (carbonatarmer Böden, Deut.) **29 I**, 1255; graph. Darst. d. Puffer.-Vermögens **28 I**, 2649; koll. Komplikatt. bei d. Rhodanmeth. zur Best. d. p_H **26 I**, 1272; Untauglichk. v. Rumex Acetosella L. als Leitpflanze bei d. Beurteil. d. Bodens bezügl. Acidität u. Kalkgeh. **28 I**, 1089.

Elektrometr. Best.: d. Acidität **25 I**, 1439, 2406; **26 I**, 746*, 3623*; (mit. d. H_2-Elektrode) **25 II**, 977; d. Cl'-Geh. (schnelle) **29 II**, 2094; Vereinfach. d. p_H-Best. (direkt anzeigende Skala auf d. Meßbrücke) **28 I**, 964; Best. d. Bodenrk. (potentiometr.) **27 I**, 1358; Anwend. d. Chinhydronelektrode zur p_H-Best. **25 II**, 2292; **26 I**, 2505, 3355; (nach Biilmann) **26 I**, 3099; **27 I**, 937; **II**, 1507; (Beziehh. d. Resultate zu den Aciditätsformen d. Bodens) **26 I**, 1022; Einfl. Mn-halt. Böden auf d. Genauigk. d. Chinhydronelektrode **29 I**, 1856; Vergl. d. Chinhydron- u. H-Elektrode zur Best. d. Bodenrk. **28 I**, 1223; Anwend. d. Sb-Elektrode zur Best. d. Bodenrk. **28 II**, 1708; (u. d. Kalkbedarf d. —) **29 II**, 2241; tragbare Kalomelelektrode zur Best. d. p_H-Werte im Felde **27 II**, 2472; tragbarer App. mit Mikroelektrode u. gesätt. Kalomelelektrode **29 II**, 1565; App. zur elektrometr. Best. d. Bodenrk. **29 II**, 628; neue Zelle zum Azidimeter v. Trénel **27 II**, 1752; Vorr. zum Ersatz d. Tonzelle d. Trénelschen Azidimeters **28 II**, 1142.

Colorimetr. Best. u. Indicatoren: Colorimetr. Best. d. $[H^\cdot]$ **25 I**, 1790; (Schnellmeth.) **27 I**, 1727; (Labor.- u. Feldmeth.) **26 II**, 2481; (Mercksches Verf.) **25 II**, 425; **26 I**, 1475; **27 II**, 1507; (mit Hilfe d. Indicatoren nach Michaelis) **27 II**, 861; (nach Gillespie) **28 I**, 964; (Reiseapp.) **26 II**, 2482; Indicator zur —-Unters. **25 I**, 1792*; (Universalindicator) **25 I**, 1647; Umbelliferon als Indicator bei —-Unterss. **26 II**, 2206.

Best. d. Alkalinität u. der Basen: Best.: d. potentiellen Alkalinität bewässerter — **25 I**, 2723; d. austauschfäh. Basen **26 II**, 1573; d. gesamten austauschfäh. Basen **29 II**, 2361; austauschbarer Kationen mittels n. NH_4Cl-Lsg. u. Elektrodialyse **29 I**, 1982; schnelle Annäher.-Meth. zur Best. d. austauschbaren Basen in kalkfreien — **29 II**, 2242.

Mikrobiologische Bodenunters.

Meththth. d. Mikrobiologie **25 II**, 233; Mikrobiol. Bodenunters. **27 I**, 2127; **II**, 1072; (d. Fruchtbark.) **29 I**, 2685; (Einfl. v. kalkhartem W. auf d. n. Verlauf d. Azotobakter-Entw. in d. Beijerinckschen Elektivkultur) **29 II**, 2815; allg. mikrobiolog. Unters. u. mikrobiolog. Unters. v. —-Profilen im Reisfeld u. in d. Trockenfarm **29 II**, 3055; direkte Unters. d. Mikrofauna u. Mikroflora d. — **28 II**, 710; **29 II**, 1579; Methth. zur Ermittl. d. Keimzahl im Boden **28 II**, 1028; bakteriolog. —-Analyse dch. neue Methth. **28 I**, 3108; Fluoresceinfarbstoffe für Bakterienfärb. in —-Präpp. **27 I**, 793; Anwend. v. Farbstoffen zur Isolat. v. nitrifizierenden Organismen **29 II**, 2081.

Best. von Elementen u. deren Verbb.

N-Best.: Best.: d. N in schweren Tonböden **26 I**, 1022; v. C u. N_2 in d. gleichen Bodenprobe **27 II**, 1198; d. Eign. d. Bodens zur N-Fixier. **26 II**, 820; Methode, d. N-haltende Kraft zu schätzen **25 II**, 688; Wert v. Nitrifikat.-Unterss. für d. Beurteil. extrem verschied. Böden **28 II**, 2051; Best.: d. Gesamt-N (Mikrokjeldahl-Verf.) **28 I**, 2649; (Anwend. d. Meth. Dumas-Dennstedt) **28 II**, 1259; (Modifikat. d. Salicylsäure-Thiosulfatmeth.) **27 II**, 2004; v. NH_3 **25 II**, 1557; (auf kaltem Wege) **27 II**, 2004; v. Nitrat-N, Gesamt-N u. and. Bestandteilen d. — (Chloratmeth.) **29 II**, 1580; d. Nitrate **25 I**, 2111; (mitt. Diphenylamin) **26 II**, 103; (u. N) **29 I**, 416; (u. d. NH_2OH; colorimetr.) **26 I**, 2126; (colorimetr.) **29 II**, 1063; (kleinster Mengen in Böden u. Pflanzen) **29 I**, 2098; (Mikrobest. in Bodenlsgg. u. -extrakten) **28 I**, 246; v. N im Boden (Nitrate u. Nitrite) **28 I**, 838; d. HNO_2 **25 I**, 2646; v. Nitrit **28 II**, 386.

P-Best.: Ermittl.: d. K- u. P_2O_5-Zustandes d. Äcker **26 I**, 1023; d. wurzellösl. leicht aufnehmbaren P_2O_5 **26 II**, 488; d. Düngerbedürftigk. an P_2O_5 **26 I**, 214, 2045; **27 II**, 485, 1197; **28 I**, 3108; **II**, 2502; (Schnellmethth.) **29 I**, 1043; (colorimetr.) **26 II**, 2343; **27 I**, 3029; **29 I**, 1856; (mit Hilfe d. Meth. d. plast. Platten) **29 I**, 3110; (mitt. d. Citratmeth.) **27 II**, 1071; (Azotobactermethode) **25 I**, 429; (dch. d. Azotobaktermeth. nach Christensen-Niklas) **27 II**, 1751; 2565; (u. d. Geh. nach d. Neubauerschen u. Lemmermannschen Meth.) **27 I**, 1359; (u. d. K-Bedarfs aus d. Molekularverhältnis nach Ganssen) **26 II**, 1698; Fosfion, App. zur Best. d. H_3PO_4-Bedürfnisses **28 I**, 963.

Best.: v. P_2O_5 im — **25 II**, 1557, 1713; **27 II**, 486; (gewichtsanalyt.) **27 II**, 2003; (jodometr.) **27 I**, 792; d. ll. Boden-P_2O_5 **27 I**, 937, 1731; **II**, 2471; (orientierende Feldmeth.) **29 I**, 3029; d. citronensäurelösl. P_2O_5 **27 II**, 1752; Schnellbest. d. Phosphations dch. Cöruleo-Molybdometrie **28 I**, 3108; Strychninmolybdänmeth. **29 II**, 3247; (mikrochem. Best.) **28 II**, 1259; Best.: v. P in sauren Auszügen (colorimetr.) **29 I**, 2098; v. Ca, Mg u. P_2O_5 (elektrodialyt. Verss.) **29 I**, 1143; d. P_2O_5- u. SiO_2-Geh. **28 I**, 1318; Phosphatbest. **29 II**, 2094; biochem. Best. d. ausnützbaren P_2O_5 mit Aspergillus niger u. orycae **26 II**, 2480; Zurückhalt. v. Phosphat dch. Al-Hydrat (Einfl. auf Phosphat in d. Bodenlsg.) **29 I**, 1982.

Alkalibest.: Best.: d. gebundenen Alkalis dch. Oxydat. v. Hydrochinon **26 II**, 1092; v. Na u. K in —-Lsgg. (Anwendbark. d. direkten Analysenmeth.) **27 II**, 2003; v. K in —-Auszügen (volumetr. Kobaltnitrit-Meth.) **29 II**, 2094; d. austauschbaren K **29 II**, 2093; (biol. Best.) **28 I**, 964; schnelle Mikrobest. v. K **27 II**, 2472; K-Geh. v. Pflanzen als Indicator für ausnützbare Nährstoffe im — **27 I**, 2600; **28 I**, 839; Bedeut. d. Kalisättig.-Grades zur Erkenn. d. Kalibedarfs d. Bodens **29 I**, 2573; Best. d. K-Bedarfs d. — mit Hilfe d. in ihm enthalt. adsorptiv gebundenen K **29 II**, 2242; K-Fe-Antagonismus in d. Pflanze als Grundlage einer Meth. zur Feststell. d. K-Bedürfnisses d. — **29 II**, 2242; Bewert. d. wurzellösl. Bodennährstoffe u. K **29 I**, 1043; Best.: d. Ausnützbark. v. K in schott. — **29 II**, 2093; d. d. Pflanze zugängl. K in einem typ. Mauritius-— **29 II**, 2718; v. assimilierbarem K, P u. N_2 **28 I**, 2649.

Kalkbest.: Methth. zur Best. d. Kalk- u. Kalisättig.-Grades d. — **29 I**, 2573; Best.: d. Kalkbedarfs **25 I**, 759; **27 I**, 2127; **II**, 2472, 2565; **28 I**, 1697; **29 II**, 343, 629; (v. sauren —) **28 II**, 2501; (v. Humus-—) **26 I**, 3099; (vergleichende Unterss.) **29 II**, 1580; (elektrometr.) **29 I**, 1255; (potentiometr. Titrat.) **28 II**, 931; (unter Benutz. d. Sättig.-Zustandes an Kalk) **27 I**, 2862; d. Ungesättigth. u. d. Kalkbedürfnisses auf Grund d. hydrolyt. Acidität **29 II**, 2095; leichtlösl. Ca als Indikator auf d. „Kalkantwort“ d. — **25 II**, 1557; Bezieh. zwischen d. p_H-Wert, Kalkbedarf u. „Rhodanat-Probe“ d. — **25 II**, 977; Wechselwrkg. v. sauren —, $CaCO_3$ u. W. zur Best. d. „Kalkbedarfs“ **25 II**, 978.

Fäll. v. Ca-Oxalat in Ggw. v. Fe, Al, Ti, Mn Mg u. Phosphaten, mit bes. Berücksichtig. d. Best. d. Gesamtbodenkalks **29 I**, 1982; beschleunigte Kalkbest. in ton. — nach Scheibler **29 II**, 476; Best.: v. austauschbarem Kalk in carbonatfreien Böden **28 II**, 2397; d. Kalkes in Acker-— **25 II**, 853; Wollfscher Kalkmesser zur serienweisen $CaCO_3$-Best. **28 II**, 1708.

Best. anderer Elemente: Best.: v. Mg in — **27 II**, 1392; **28 I**, 571, d. gegen $K^{\cdot}$ „austauschbaren“ $Al^{\cdot\cdot\cdot}$ **25 II**, 1087; d. verschied. Formen d. Mn **25 I**, 1438; v. Mn im Ackerboden **27 II**, 2778; u. Bedeut. v. MnO_2 im — **29 II**, 1580; Ni-Best. in Erden **28 I**, 1223.

Nachw. u. Best. d. Chloratanions **28 II**, 2397; Best.: v. J **28 II**, 2397; (Spuren) **28 I**, 2633; v. S (in d. Ackererde) **27 II**, 1752; (Aceton-Meth.) **26 I**, 1476; v. SO_3 in —-Auszügen (Methth.) **28 II**, 385; d. SiO_2 d. verwitterten Bodenanteils **28 II**, 931; verbesserte Meth. zum Aufschließen v. —-Silicaten **29 I**, 2098.

Kohlenstoffbest.: Best.: d. Gesamt-C u. CO_2 **29 II**, 3177; (in kleinen Mengen Bodenlsgg.) **28 I**, 1697; d. C in d. Ackererde dch. Oxydat. mit K-Permanganat **29 I**, 2573; v. CO_2 (in Carbonaten im Boden) **28 II**, 2280; (Labor.-App.) **28 I**, 3109; v. Carbonaten (gravimetr.) **29 II**, 1580; Verwend. d. Glockenapp. v. Lundegårdh für d. Mess. d. CO_2-Produkt. d. Wald-— **29 I**, 433; Best.: v. organ. C im — **29 II**, 2815; (mit Übermangansäureanhydrid) **28 II**, 1259.

Best. organ. Verbb.: **29 II**, 3247; (u. Charakterisier.) **29 II**, 2240; (dch. H_2O_2) **27 II**, 861; (schnelle Näher.-Meth.) **27 II**, 1392; (App. Carrasco-Plancher) **26 II**, 3001; Best.: v. Cellulose im — **26 I**, 3355; v. Bodenhumus **26 II**, 2840; d. organ., bes. d. humifizierten Substanz **28 II**, 1141; Methth. d. Humussäurebest. (Vergl.) **27 II**, 1752; (Fehler) **29 II**, 3247; (Permanganatverbrauch bei Tonböden) **27 II**, 1198; Best. d. Humifikationsgrades **25 II**, 1307; (v. Waldstreu) **28 I**, 1224; Herst. v. Humusextrakten mit neutralen Mitteln **29 II**, 2094; Prüf. d. Humifizier.-Vorgänge in verschied. Arten-— **26 II**, 815.

Bibliographien.

—-Kunde **27 I**, [938]; Arbb. d. chem. Inst. für —-Kunde **28 I**, [1699]; —-Säurefrage, Anwend. in d. Landwirtschaft **27 II**, [487]; —-Acidität im Walde **27 I**, [2863]; Veränder. d. Aciditätsgrades dch. Trocknen d. —-Proben **29 I**, [1256]; —-Acidität nach agrikulturchem. Gesichtspunkten **29 II**, [2816]; —-Rk. (u. Pflanzenwachstum) **27 II**, [487]; (u. Kalkzustand, Bedeut. für d. Pflanzenwachstum) **27 I**, [3031]; Lehre v. d. Absorpt.-Fähigk. d. — **29 II**, [2598]; Salzböden u. ihre Verbesser. **27 I**, [3130]; —-Versauer. **27 I**, [348]; Nitrifikat. im — **27 I**, [3130]; Ermittel. d. Düngerbedarfs d. — **29 II**, [1733]; —-Kalkung **27 I**, [348]; Kalkbedürftigk. **27 I**, [3031]; Bedeut. d. Kalkes (für Acker u. Wiese) **28 I**, [111]; (für d. leichten —) **29 II**, [1451]; Kalkverarm. unserer leichten — **28 II**, [1142]; Bedeut. d. Unters. d. — auf Kalkzustand **27 I**, [3031]; vereinfachte Methth. d. —-Unters. **28 I**, [247]; Analyse **27 I**, [1500]; chem. —-Analyse **27 II**, [1073]; Chem., physikal. u. physikal.-chem. Methth. zur Unters. d. — **27 II**, [2317]; **29 I**, [661], [1418]; Physikal.-mechan. u. chem. —-Analyse **28 II**, [598]; Qualitat. u. quantitat. Best. d. Bodennitrate **27 II**, [730].

Bureau of Chemistry and Soils, history, activities and organization **29 I**, [1044]; Scientific study of the soil **28 I**, [111]; Experiments on plant growth and the soil in relat. to foodsstuffs

27 II, [2473]; Soil microbiology **27 II**, [862]; Soil temperature as influenced by forest cover **27 II**, [161]; Methods for determining the hydrogen ion concentration of soils **29 I**, [1602]; Le sol et les engrais **27 II**, [2423]; Acidité du sol **27 I**, [938]; Bodemkunde **27 II**, [2423]; Capillaire verschijnselen in verband met de heterogeniteit van den grond **29 I**, [434]; Olika karbonatbergarters inverkan på jordens reaktion **29 I**, [1256]; Vejledning i kvantitativ agrikulturkemisk Analyse **29 II**, [2243]; Conocimientos de los terrenos agricolas **29 II**, [1581]; Trabajos de las secciones flora, mapa y suelos forestales **29 II**, [2362]; Analisis agricolas. — Tierras Abonos. Forrojes. Productos de industrias agricolas **28 II**, [2674]; s. auch *Agrikulturchemie*, S. 59; *Düngung*, S. 562; *Humus*, S. 972; *Mikroben-Bodenbakterien*, S. 1374; *Pflanzen*, S. 1605.

Bodenbakterien s. *Mikroben*, S. 1374.

Bodenkörperregel, Theorie **28 I**, 656; —: für Peptisat.-Erscheinn. **28 I**, 656; bei Peptisat. mit hydrophilen Solen **28 I**, 655; bei d. Entsteh. grobdisperser Systst. **28 I**, 656; bei d. Entsteh. v. Ölemulss. **28 II**, 1538; Theorie **29 I**, 1543; Bodenkörperabhängigk. bei d. Quell. v. Gelatine **29 II**, 402; — bei Emulss. auf Basis sulfurierter Öle **29 II**, 2544.

Bönigersäure s. $C_{10}H_9O_4NS$ [*Formelreg. S. 507*].

Bogenlampen s. *Lichtquellen*, S. 1256.

Bohnen, Atmung Fe-arm gezogener — **28 I**, 1972; Verh. v. Hexamethylentetramin u. CH_2O als Nahr.-Stoffe **29 II**, 437; Saat, Beize, Düng. **25 I**, 2253; Einw. v. frischem Stroh auf d. Wachstum v. Vicia faba **29 II**, 2237.

Chem. Zus. verschiedener Sorten Brennfleckenkrankh. **25 II**, 928; chem. u. Strukturstudium über Süßhülsen-, Johannisbrot- u. Gleditschiebohnen **25 I**, 1500; Vork. v. Borsäure **26 I**, 3553; Ca- u. Mg-Geh. d. Stengel, Blätter u. Preßsaft v. grünen — (Bezieh. d. Bodentypus) **29 II**, 1804; Mn-Geh. (Schwankk.) **28 II**, 1675; Stärkebldg. **28 II**, 1578; Proteine d. Adzuki— **26 I**, 3554; Allantoinsäure in d. grünen Hülsenfrucht v. Phaseolus vulgaris **27 I**, 1173; (Best.) **27 II**, 2772; Peroxydasen **25 I**, 1876; kryst. Urease aus Jack— **26 II**, 2439; Vitamin-B-Krystalle aus d. Mung— **26 I**, 156; w.-l. Vitamin (in d. Velvet—) **26 I**, 2593.

Nährwert: d. Mungo— **28 I**, 2513; (u. v. Phaseolus aureus Roxb.) **27 II**, 650; v. Soja- u. Saubohneneiweiß **27 II**, 845; v. Tepary— **25 I**, 1756; Giftigk. d. weißen — **26 II**, 466; Todesfälle nach Genuß v. eingedünsteten — **26 I**, 165; insulinartige Wrkg. d. Schalenextraktes **28 II**, 674.

Konservier. **28 II**, 1501; Gewinn. v. Salzen v. Aminosäuren aus d. Kochwasser v. — **29 II**, 506*.

Best. v. HCN in Lima—; für d. Glykosidspalt. günstigste [H·] **28 II**, 797; s. auch *Leguminosen*, S. 1239; *Sojabohnen*, S. 1908.

Bohnenkrautöl s. *Öle, ätherische*, S. 1508.

Bohnermassen, Herst. **25 I**, 1155*, 1263*, 2276*, 2428*; **II**, 378, 1408*; **26 I**, 291*, 802, 1350*; **II**, 856*; **27 I**, 2155*; **29 I**, 183*; (in d. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer u. Co.) **26 I**, 2422; Disperss. für — **25 I**, 307*; pulverförm. — **25 II**, 1408*; unentzündbares Bohnerwachs **26 I**, 291*; fl. Bohnerwachs **28 II**, 2770; Farbbohnerwachs **26 I**, 803*; **II**, 856*; Bohnerwachs für Parkett, Linoleum u. Möbel **28 I**, 2767*; Parkettreinig.-Mittel **28 II**, 315*, 1414*; Fußbodenöle **28 I**, 2227; — für Leder, Holz- u. Metallgegenstände, Fußböden **29 I**, 1300*.

Gesundheitsschädlichk. **26 II**, 1438.

Best. v. Nitrobenzol in Fußbodenölen **25 I**, 2428.

Bibl.: Manuel du fabricant d'encres, cirages et colles **28 I**, [2227]; s. auch *Fußböden*, S. 794; *Reinigungsmittel*, S. 1767.

Bohnerz s. *Eisenoxyde*: Fe_2O_3, S. 612.

Bohr-Effekt, — beim lebenden Tier **25 I**, 2317.

Bohröle, — u. Bohrfette **25 II**, 2303; **28 II**, 1734; Zus. u. Eigg. **28 I**, 3018; Gewinn.: mit W. emulgierbarer — **25 I**, 1428*; dch. Erhitzen einer Misch. v. raffiniertem Mineralöl mit SCl_2 **27 I**, 215*; dch. Verseif. d. Oxydat.-Prodd. v. festen Paraffin-KW-stoffen **27 I**, 1106*; dch. Behandl. v. Benzyl- od. Butylalkohol mit d. Alkalisalzen v. Fettsäuren, Sulfofettnaphthensäuren, aromat. od. hydroaromat. Sulfonsäuren **27 II**, 186*; wasserl. Öl aus Mineralöl, Na-Resinat, Ölsäure, W. u. Kresol **27 I**, 2963*; Wiedergewinn. aus Metallspänen **26 I**, 2277*; „Sumid-Era" **29 I**, 1532; Mängel v. Bohrpasten **29 II**, 1368.

Bolade s. *Boladen*, s. nachst.

Boladen, Zus., therapeut. Verwend. **27 II**, 130, 1590, 1591; (v. Bolade „L. G." u. Bolade „Ni") **29 I**, 2330.

Boldin s. $C_{19}H_{21}O_4N$ [*Formelreg. S. 953*].

Boletus s. *Pilze*, S. 1680.

Bolometer, schnell arbeitendes —, hergestellt dch. Zerstäub. auf dünnen Filmen **27 I**, 1864; s. auch *Pyrometrie*, S. 1730; *Strahlung*, S. 1971.

Boluphen, Zus., therapeut. Verwend. **27 I**, 484, 1040.

Bolus alba s. *Kaolin*, S. 1061.

Bolus rubra s. *Ton*, S. 2048.

Bonbons, Herst. v. Zuckerwaren **27 I**, 2372*; **29 II**, 2952; vergleichende Kochverss. mit deutschem Kartoffel- u. amerikan. Maisstärkesirup **26 I**, 1727; Beurteil. v. Zuckerwaren **27 II**, 181; Unters. v. Milch- u. Sahne— **27 I**, 534; Fettbest. in Rahm- u. Milch— **25 II**, 2114; **26 I**, 1898; **27 I**, 1536, 2611; **28 II**, 1726; Best. d. Milchbestandteile in Karamellen **28 II**, 592; Erkenn. kleiner Farbstoffmengen in — **29 I**, 161.

Bonducellanußöl s. *Fette*, S. 741.

Bor, Form d. — in d. Soffionen v. Toskana **25 II**, 2253; Darst. u. Eigg. **25 II**, 149; Gewinn.: dch. Red. v. B_2O_3 mit Mg **29 II**, 977; dch. Elektrolyse eines Gemisches v. $2B_2O_3 + MgO + MgF_2$ bei *1100⁰* **27 II**, 1338; Niederschlagen dch. Erhitz. eines Stoffes mit hohem F. in einer Atmosphäre v. Borhalogeniden **27 I**, 1880*.

Valenzproblem d. — **28 I**, 1766; (u. d. —-Chemie) **25 II**, 2237; Valenzverhältnisse d. — vom Standpunkt d. Bohrschen Atommodells **25 II**, 1829; Wertigk. d. — **25 I**, 1966; atomare Zus. **27 I**, 691; At.-Gew. **25 I**, 604, 2213, 2682; **26 I**, 1857; **II**, 548; **27 I**, 2285; **28 I**, 2568; **29 I**, 625; u. D. v. glas. Borsäure) **26 I**, 2312; Atomzertrümmer. (dch. α-Strahlen, Ausbeute) **28 I**, 2232; (Reichweite d. Trümmer in Luft) **27 II**, 780; (MM.-Best.) **27 II**, 370.

Nachw. auf d. Sonne **29 I**, 846; (in Sonnenflecken) **29 II**, 157; Haupt-*s*-Ionisier.-Spann. **29 I**, 480; Spektrum (Tabellen) **27 I**, 1045; Bogenspektr. **27 II**, 2263; (im Gebiet *1600—2100* Å) **29 II**, 2639; Spektrogramme bei disruptiver Entlad. **27 II**, 2151; Serienspektra (v. B II) **26 I**, 836; (d. verschied. Ionisat.-Stufen) **27 II**, 378; (Vakuumfunken im äußersten Ultraviolett) **27 I**, 2509; K_α-Linie **25 II**, 1254; **26 II**, 2873; **28 I**, 7, 1746; **29 I**, 1894; (Feinstrukt.) **29 II**, 3209; krit. Röntgenstrahlenabsorptionsgrenzen u. Wellenlänge d. charakterist. Röntgenstrahl. **25 I**, 934; direkte Mess. d. Röntgenstrahlen-Streuungs-Koeff. in — **27 I**, 1122; Collinssche Zahl **29 II**, 1391; Comptoneffekt **26 II**, 982; Mol.-Strukt. u. F. **25 II**, 1015; spezif. Wärme **27 I**, 32; Abscheid. aus d. Gasphase an einem erhitzten Draht **27 I**, 2718; Verh. v. J gegen koll. — **28 II**, 226; plast. MM. mit — **28 II**, 1309.

Einw.: v. Mischsch. v. O_2 u. N_2 auf — **26 II**, 1940; auf Fe **28 I**, 312; Röntgenanalyse d. Syst. Fe— **29 II**, 2973; Einfl.: auf d. Carbid-Bldg. im Gußeisen **29 II**, 2930; auf d. Umwandl.-Temp. d. Fe_3C **28 I**, 313; auf Al u. Al-Legierr. **26 I**, 1383; **II**, 1094; katalyt. Wrkg. auf Autoxydat.-Vorgänge **29 I**, 1079; Verwend. in Katalysatoren zur Kohlenhydrier. **29 I**, 2376*.

Bedeut. für d. Pflanzen-Wachstum **29 I**, 1226; (Notwendigk.) **28 I**, 537; (Wrkg. als Stimulans) **26 II**, 102, 2999; Einfl.: auf d. Wachstum (d. Kulturpflanzen) **29 II**, 1547; (d. Tomaten) **28 I**, 2415; v. —-Mangel auf d. Wachstum v. Tabakpflanzen in durchlüfteten u. undurchlüfteten Lsgg. **29 II**, 2494; v. Nährlsgg. mit — auf d. Knötchen v. Vicia Faba **26 I**, 140; sedative Wrkg. **28 II**, 1009.

Niederschlagen v. — in entlüfteten Glasgefäßen **29 I**, 423*; Zementat. d. Fe-Legierr. dch. — **28 I**, 248; Verwend. bei d. Stahlhärt. **25 I**, 161; Zusatz zu Stahl in Form v. Ferrobor oder Manganbor **28 I**, 2000*; Verwend.: v. amorphem — zum Absorbieren v. in Glühlampen enthaltenen Gasresten **29 II**, 3047*; zur Herst. v. Leuchtstoffen **25 II**, 1393*.

Spektroskop. Nachw. **28 I**, 945; Reinheitsbest. **26 II**, 1669; Best.: kleiner Mengen v. — in W **25 II**, 1882; in natürl. Wässern **29 I**, 2679.

Borverbindungen, natürl. Vork. in Früchten u. pflanzl. Prodd. **29 I**, 1116; Gewinn. auf bergmänn. Wege (v. l. —) **28 I**, 563*; (v. unl. —) **27 II**, 1503*; Verbb. mit einem *5*-wert. —-Atom u. ihre opt. Aktivität **26 I**, 3590; Konst. d. Perborate u. ihrer therm. Zers.-Prodd. **28 I**, 1276; Verh. d. Alkalipolyborate in wss. Lsgg. **27 II**, 1550; Rk. v. Pyroborsäure mit Pinen oder Terpentinöl u. Essigsäureanhydrid **25 I**, 300*; Einw. v. F_2 auf Lsgg. d. K-Pyroborats **27 II**, 1804; elektronentheoret. Deut. d. Konst. **27 II**, 402; Valenztheorie d. B u. Konst. d. einfachsten Borwasserstoffe **29 I**, 367; Valenz d. — in d. B-H-Verbb. **25 II**, 1830; Mol.-Modelle für B-H-N-Verbb. **27 I**, 1921; Darst.: v. B-H-N- u. B-H-J-Verbb. **29 I**, 1670; v. BF_4H **29 I**, 736; v. $B_3N_3H_6$ (Eigg. u. Rkk.) **26 II**, 2545; v. CeB_6 (u. Eigg.) **28 II**, 972; v. Boriden (dch. Schmelzelektrolyse) **27 I**, 2894; v. Erdalkaliboriden (elektrolyt.) **28 II**, 527; v. Mischkrystallen mit P- u. Si-Trisalzen **29 I**, 1794; Addit.-Verb. v. BF_3 mit Alkylaminen **29 II**, 2763.

Krystallstrukt.: v. FeB u. Fe_2B **29 II**, 2973; v. ThB_6 **29 II**, 2014; Parachor u. chem. Konst. v. — **28 II**, 136.

Bldg. v. Fluorboraten dch. therm. Zers. v. BF_4K **29 I**, 1201; Komplexverb. aus Cu-Citrat u. Na-Borocitrat (Verwend. zur Herst. eines Desinfektions- u. Parasitenvertilgungsmittels) **27 II**, 1053*; katalyt. Wrkg. auf Autoxydat.-Vorgänge **29 I**, 1079.

Galvanotechn. Herst. v. B-Cr-Überzügen **29 I**, 2233*; Verwend.: zu Stärkepasten **29 I**, 312*; zu Schmelzbädern bei d. Elektrolyse **29 II**, 2498*; Behandl. v. Al-Legierr. mit einer in exotherm. Rk. befindl., B-halt. Misch. **28 I**, 2129*; s. auch *Organoborverbindungen*, S. 1550; *Perborsäure*, S. 1593.

Borate s. *Borsäure-Salze*, S. 339.

Borax, Neues Borat-Mineral, Kernit ($Na_2B_4O_7 \cdot 4H_2O$) **27 I**, 1282; Gewinn.: aus B-halt. Salzlaugen **26 I**, 2826*; **II**, 1683*; **27 I**, 2591*; **29 II**, 2809*; aus Phosphat- u. —-halt. Laugen **29 II**, 2928*; Abscheid. aus Gemischen mit NaCl u. Na_2SO_4 **28 II**, 803*; Handels-— aus Rasorit auf nassem Wege **28 II**, 2498*.

Absorpt.-Spektra v. mit Cu-Salzen gefärbten —-Gläsern **28 I**, 1498; Absorpt. unterhalb *4.1 μ* **27 I**, 2969; Einfl. d. Temp. auf d. Absorptionsspektren d. —-Perlen **25 I**, 1477; Luminescenzfähigk. **25 I**, 2537; Luminescenzspektr. (+ U-Salze) **26 II**, 1374; (fester Lsgg. seltener Erden in —-Glas) **27 I**, 698; Einfl. auf d. Dreh.-Vermög. d. Apfel- u. Weinsäure **27 I**, 1427; Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; elektr. Leitfähigk. v. geschm. — **28 I**, 13; Elektrolyse **26 I**, 1943; Einfl. auf d. EK. v. Glaszellen **28 II**, 328; Flüchtigk. **27 I**, 2286; (u. Zers.) **27 I**, 44; Unters. v. —-halt. Caseinlsgg. **29 I**, 1545; Wrkg. auf d. Sol-Gel-Umwandl. v. Leinöl **29 I**, 1548; Monohydrat **25 II**, 388; Dehydratat. oberhalb *100*° u. Rehydratat. **29 I**, 1139; absol. Geschwindigkk. d. H_2O-Moll., welche bei d. Dehydratat. v. —-Krystallhydraten herausfliegen **28 II**, 2618; Entwässer. **27 II**, 6, 1534; (auf k. Wege) **27 I**, 7; Wachstumserscheinn. an —-Krystallen **25 II**, 2124; Herabsetz. d. Krystallisat. d. — aus Alkalisalz-Lsgg. **27 I**, 2937*.

Einw. v. F auf —-Lsgg. **27 II**, 1804; Syst. $Na_2B_4O_7 + (NH_4)_2SO_4$ **25 I**, 1041, 1042; Abscheid. bas. Borate dch. — **26 I**, 2314; Darst. v. Borsäureestern bei Einw. v. Alkoholen u. HCl auf geschm. — **29 II**, 2763; Umsetztz. v. strömendem C_2H_4 in Ggw. v. — **27 II**, 2435.

Einfl.: auf d. Entw. v. Feldfrüchten **25 I**, 1005; auf d. Wachstum d. Sojabohnen **27 I**, 2558; Düng. d. Baumwolle mit — **25 I**, 155; abtötende Wrkg. auf Muscidenlarven **27 I**, 2239.

Verwend.: gegen Blauschimmelfäulnis u. Stengelendfäule **25 I**, 758; als Desinfiziens für Citronen **25 II**, 865; **26 II**, 2645*; zur

Konservier. v. Fischen **28 II**, 2415*; als Harnkonservierungsmittel **26 II**, 1999; als Stabilisator d. Dakinschen Lsg. **26 II**, 2615.

Verwend.: mit $CaCl_2$ u. Glycerin als M. mit niedr. E. **26 I**, 2616*; als „Stellmittel“ bei d. Herst. v. Email **26 II**, 1578; für Druckfarben **29 II**, 2508; in d. Gerberei **29 I**, 1651.

Mikroskopie d. —-Perlen **26 II**, 2327; Best.-Meth. d. offizinellen Natriumborats **27 II**, 2411; Wertbest. mit Handelsglucose **26 II**, 1889; Verwend.: v. geschmolzenem — zur Best. d. At.-Gew. v. B **25 I**, 2213; in d. Acidimetrie (statt Na_2CO_3) **27 II**, 1492; (statt NaOH) **27 I**, 2756; Einstell.: v. Säuren u. Basen gegen — **25 I**, 2099; v. HCl gegen KJO_3 im Vergl. mit den mit Soda u. — erhaltenen Ergebnissen **26 I**, 1857; Verwend.: zur Best. d. Säurezahl v. Perubalsam **27 I**, 926; v. —-Methylenblau bei d. Färb. sporenbildender u. säurefester Bacillen **25 II**, 1082; Verh. bei d. Kjeldahlisat. d. Nitraniline **26 I**, 989.

Borbromid, Rk. mit Benzaldehyd u. mit Furfurol; katalyt. Wrkg. auf Autoxydat.-Vorgänge **29 I**, 1079.

Borcarbid, Herst. **25 I**, 1358*; Gußstücke aus — oder Legierr. mit — **28 I**, 405*.

Borchlorid, Bldg. u. Eigg. **25 I**, 2683; Molekularzustand v. geschm. — **26 II**, 350; D. u. therm. Ausdehn.-Koeff. **27 I**, 2285; krit. Temp. **28 I**, 1752; Oberflächenspann. **27 II**, 2085; Parachor **28 II**, 136; Red. im Zn-Lichtbogen **25 I**, 2683; Verh. gegen fl. H_2S, Bldg. v. —$\cdot 12 H_2S$ (F. —47°) **28 I**, 2066; Rk. mit Benzaldehyd; katalyt. Wrkg. auf Autoxydat.-Vorgänge **29 I**, 1079.

Borfluorid, Bildungswärme **26 I**, 2780; therm. Analyse d. Systems —-H_2S **26 I**, 2893; Rkk. mit NH_3 u. Alkylaminen **29 II**, 2762; Eigg., Rkk. d. —-Essigsäure **27 II**, 898; Friedel-Craftssche Kondensatt. mit — **29 II**, 2101; Polymerisat. v. Olefinen mitt. — **28 II**, 1035*; **29 II**, 3185*; Verwend. v. Komplexverbb. d. — mit organ. Säuren als Mottenschutzmittel **29 II**, 3083*.

Borfluorwasserstoff, Bildungswärme **26 I**, 2780; Verwend.: zur Herst. anorgan. u. organ. Säuren **25 I**, 1527*; zur Verhinder. d. Schwärzens v. Glühlampen **27 I**, 1628*.

—Salze (**Borfluoride**), Darst. **25 I**, 1896*, 1897*; **26 I**, 201*; (u. Eigg. organ. Salze) **27 I**, 987; (v. Metallverbb. unter Verwend. v. —) **27 I**, 2764; Bldg., Eigg. d. Ba-, Ca-, Cd-, Co-, Fe-, Hg-, Mg-, Ni-, Sr-, Zn-Salze **26 II**, 2403; Metallsalze, Aquosalze, Komplexsalze **27 I**, 1277.

Ag-Salz, Darst., Eigg. v. $Ag(BF_4)\cdot AgF\cdot HF\cdot 5H_2O$ **27 I**, 871.

Ca-Salz, Darst., Eigg. **27 I**, 1277.

Cd-Salz, Komplexverbb. d. — **27 I**, 1277.

Cs-Salz, therm. Dissoziat., Löslichk. in W. u. Brech.-Index **27 I**, 2790.

Cu(II)-Salz, Darst., Eigg. **27 I**, 871; komplexe — **26 II**, 2285.

Hydrazin-Salz, Darst., Eigg. v. $N_2H_4\cdot HBF_4$ **27 I**, 871.

K-Salz, Vork. in d. Prodd. d. gegenwärt. Tätigk. d. Vesuvs **26 II**, 1525, 3031; Durchgang d. Lichts dch. —-Lsgg. **27 I**, 3054; Brech.-Index (Vorles.-Vers.) **27 II**, 205; therm. Zers. **29 I**, 1201; (Löslichk. in W. u. Brech.-Index) **27 I**, 2790; Mischkrystalle mit — **28 I**, 2345.

Mn-Salz, Darst., Eigg. **27 I**, 871.

Na-Salz, Darst., Eigg., Rkk. **27 I**, 1277; Wrkg. auf d. Skelettmuskel **29 II**, 2069.

Pb-Salz, Darst., Eigg. v. $Pb(BF_4)_2\cdot PbF\cdot 5H_2O$ **27 I**, 871.

Rb-Salz, therm. Dissoziat., Löslichk. in W. u. Brech.-Index **27 I**, 2790; Durchgang d. Lichts dch. —-Lsgg. **27 I**, 3054.

Te(I)-Salz, Darst., Eigg. **27 I**, 871.

Borhalogenide, Niederschlagen v. B dch. Erhitz. eines Stoffes mit hohem F. in einer Atmosphäre v. — **27 I**, 1880*.

Boride s. *Borverbindungen,* S. 337.

Borlegierungen, „Boronics“ **26 I**, 3358; Analyse **26 II**, 800; — mit Fe s. *Eisenlegierungen,* S. 592.

Bornitrid, Darst. u. Eigg. **25 I**, 2366; (d. krystallisierten —) **27 I**, 2051; aktivierendes Element im leuchtenden — **25 II**, 1658; Krystallform **27 I**, 1120; Krystallstrukt. **27 I**, 2051; spezif. Wärme **27 I**, 32; Zers.-Druck **29 I**, 623.

Boroxyde: **B_3O,** Darst. u. Eigg. **25 II**, 149.

BO, Spektr. **29 I**, 478; Bandenspektr. **26 II**, 1243, 1499; Banden-Strukt. im sichtbaren Spektrum v. — **27 II**, 1542; Isotopeneffekt im Bandenspektrum **25 II**,7.

B_2O_3, Darst. (u. Wirksamk. als Trockenmittel) **28 II**, 527; Feinstrukt. d. Kα-Linie **29 II**, 3210; D. **26 II**, 548; (v. glas. —) **29 I**, 625; spezif. Wärme in d. Nähe d. dilatometr. Anomalie **26 II**, 715; Ausdehnungskoeff. **26 I**, 5; Hydrate, Wärmetönn. u. Hydratat. **29 II**, 19; Einw. v. überhitztem W.-Dampf auf — **25 II**, 2253; Red.: mitt. Mg **29 II**, 977; mit Kohle **25 I**, 1009*; Rk. mit MnO_2 in festem Zustand **27 I**, 1939; Farbe d. Schmelzen v. — u. CuO beim Erhitzen **28 I**, 178; Syst.: Ag_2O-B_2O_3, BaO-B_2O_3, ZnO-B_2O_3 **27 I**, 1940; B_2O_3-SO_3-H_2O u. B_2O_3-P_2O_5-H_2O, Verbb. $B_2O_3\cdot SO_3\cdot 4H_2O$ u. $3B_2O_3\cdot SO_3\cdot 3H_2O$ **27 II**, 2490; $Na_2O\cdot 2B_2O_3$-$3CaO\cdot P_2O_5$ bzw. Al_2O_3 bzw. MgO bzw. CaO bzw. ZnO bzw. PbO **26 II**, 2379; Verwend. bei d. Verester. d. Pinens **25 I**, 299*; störende Wrkg. d. — bei d. Darst. d. $NaNO_2$ dch. Zusammenschmelzen v. Chilesalpeter mit Pb **28 II**, 96; — als Katalysator für d. langsamen Umsetztz. im Einstoffsyst. SiO_2 **28 II**, 865; Zusatz. v. — bei d. aluminotherm. Herst. d. Metalle **27 I**, 352*; Einfl. auf d. Eigg. v. Grundemails für Stahlblech **27 I**, 2604.

Borphosphat, — als feste Phase im Syst. B_2O_3-P_2O_5-W. **27 II**, 2490; Verdampf.-Geschwindigk. v. W in Ggw. v. — **29 I**, 27.

Borsäure, Vork.: auf d. Krim u. d. Halbinsel Taman **25 I**, 2546; in Sublimatt. d. Vesuvs **27 I**, 990; im Säuerling v. S. Venera **26 II**, 180; —-Geh. v. isländ. Moos, Seetang u. Agar-Agar **27 I**, 620; — als natürl. Bestandteil d. Bohnen **26 I**, 3553; Vork.: in Orangen **29 I**, 1116; in Kaffee **27 II**, 1216; in Kakao (Best.) **27 II**, 2126; — als Glasbestandteil **25 II**, 1303; Bldg. d. Metaborsäure bei Dissoziat. v. H_3BO_3 in W.-Dämpfen, Kondensat. mit W. **25 II**, 2252; Gewinn.: in Toskana **26 I**, 200; v. — u. borsauren Salzen **25 I**, 2505*; aus Borax **28 II**, 2181*; aus Boronatrocalcit mit h. SO_2 **26 I**, 467*; v. Na_2SO_3 u. — dch. Einw. v. SO_2 auf eine Boraxlsg. **27 II**, 2416*.

Verh. als mehrbas. Säure **26 I**, 569; D. v. glas. — u. d. vermutete Verschiedenh. im At.-Gew. d. B **26 I**, 2312; —-Phosphore **25 I**, 306*, 2537; Phosphorescenz nach Ultraviolett-Bestrahl. **29 I**, 3071; Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; Dissoziat.-Konstante **26 II**, 2274; (Änder. mit d. Konz.) **26 II**, 1833; Einfl. auf d. elektrolyt. Dissoziat. v. Elektrolyten **26 II**, 543; (Gebrauch zur Strukturbest. organ. Verbb.) **26 II**, 544; Leitfähigk. (Einfl. v. organ. Verbb.) **26 I**, 26; (Einfl. mehrwert. Alkohole) **26 II**, 1833; (Einfl. d. Hexaoxybenzols, Tetraoxy-p-chinons u. Trichinoyls) **26 II**, 740; (Einfl. v. Dimethylacetyl-α-glykol od. Trimethylglycerose) **26 II**, 739; (Einfl. v. Butandiol-2.3) **28 II**, 979; (Einfl. v. Acetonchinasäureamid) **25 I**, 2218; Veränder. d. Teilchenlad. d. Metaborsäure dch. HCl, NaOH u. Salze **27 I**, 1930; Abscheid.-Potential d. H_2 an d. Hg-Tropfkathode in —-Lsg. **25 II**, 1259; anod. Verh. v. Ni in —-halt. $NiSO_4$-Lsgg. **27 II**, 2739; abnormale p_H-Änder. in —-NaOH-Gemischen **27 II**, 32; Flüchtigk. (?) mit W.-Dämpfen **25 II**, 2252; **26 II**, 1520; Zusammenhang zwisch. Adsorpt. u. p_H-Wert d. Lsgg. **28 I**, 2585; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Zähigk.: u. Leitfähigk. in KOH-Lsg. **28 II**, 1753; v. —-Lsgg. in konz. H_2SO_4 **27 II**, 2490; Löslichk. d. freien — in W., Gefrierpunktserniedrig. u. Kryohydratpunkt **27 II**, 1550; Verteil. zwisch. W. u. einem mit W. nicht mischbaren Lösungsm. **26 II**, 1236.

Einw. v. F_2 auf —-Lsgg. **27 II**, 1804; Rk.: mit HF **29 I**, 736; mit gel. Alkalicarbonaten **26 II**, 2676; System CrO_3-$B(OH)_3$-W. **26 I**, 298; Perboratbldg. bei d. Elektrolyse v. — mit unsymm. Wechselstrom **25 I**, 1567; Schmelzelektrolyse v. Oxyden, welche in — od. Boraten gel. sind **26 I**, 1943; Einfl. auf d. Eigg. chem. u. hitzebeständ. Gläser **26 II**, 812; Erklär. d. Neutralisationskurven v. Mischsch. v. — mit mehrwert. Alkoholen **26 I**, 1357; Rk.: mit cycl. Glykolen **25 I**, 502; mit p-Chlorphenol u. Phthalsäureanhydrid **26 I**, 2691; Komplexbldg. mit 1.2-Diolen **29 II**, 2771; Rk.: d. Meta- u. Pyroborsäure mit Pinen od. Terpentinöl u. Essigsäureanhydrid **25 I**, 300*; mit Acetanhydrid **26 I**, 1575; mit Alkaminestern **27 I**, 1746*; Löslichkeitskurven d. Systeme Mannit-—-W. u. cis-Tetrahydronaphthalin-1.2-diol-—-W. **25 I**, 1575; Temperaturkoeff. d. Mannitverb. bei Erwärm. dch. kurze Stromstöße **25 I**, 619; Komplexzerfallskonstanten d. Verbb. mit Salzen organ. Oxysäuren **26 II**, 2870; Rk. mit α-Oxyisobuttersäure **27 I**, 1147; Komplexverbb. mit Wein- u. Äpfelsäure (Einfl. v. Salzen auf d. opt. Dreh.) **26 I**, 2902; **II**, 555; Rotat.-Dispers. v. — enthaltenden Lsgg. d. Weinsäure **27 II**, 217, 2535; Einfl. auf W.-Löslichk. u. elektr. Leitfähigk. v. γ-Pyroncarbonsäuren (Bldg. v. Komplexverbb.) **25 I**, 849.

Photochem. Zers. d. Alkali- u. Erdalkalijodide in Ggw. v. — **27 I**, 2882; Einfl.: auf d. Oxydat. (v. Zuckern) **28 II**, 539; (v. Glucose u. Glykokoll mitt. alkal. Cu-Lsgg.) **29 II**, 414; auf d. Best. v. Glucose u. Invertzucker dch. Oxydat. **29 II**, 2803; auf d. Dreh. u. d. Leitfähigk. v. Zuckern in wss. Lsg. **28 I**, 2353, 2354; auf d. opt. Dreh. (v. Glucose, Komplexbldg.) **29 I**, 1121; (d. Äpfelsäure u. ihrer Salze) **25 II**, 158; (d. d-Weinsäure) **26 II**, 1404; (d. Äpfel- u. Weinsäure) **27 I**, 1427; auf d. Phosphorescenz v. ZnS **29 I**, 2512; auf d. Dispers. einiger opt. Gläser im kurzwelligen Ultrarot **28 II**, 1928; auf d. Oberflächenspann. v. wss. Na-Oleatlsg. **29 II**, 2026; auf Autoxydat.-Vorgänge (katalyt.) **29 I**, 1079.

Wrkg. auf Mikroorganismen **26 II**, 1959; Giftwrkg. auf Mikrococcus ureae u. Urease **29 II**, 2337; Einfl.: v. — u. Salzen auf d. Wachstum d. Sojabohnen **27 I**, 2557; auf d. peptidat. Spalt. v. Glycylglycin **28 II**, 1001; auf Vitamine **27 I**, 371; Dauer d. Absorpt. u. Ausscheid. beim Menschen **29 I**, 672; Durchgang v. — dch. d. Haut **25 I**, 701; Trübwerden v. —-W. dch. Torulahefen **26 I**, 1235; Verwend.: zur Herst. eines Desinfekt.- u. Parasitenvertilgungsmittels **27 II**, 1053*; als Konservier.-Mittel (für Gelatinegallerten) **27 II**, 134; (v. Citronen) **26 II**, 2645*; (v. Eigelb) **26 II**, 506*; (v. Fischen) **28 II**, 2415; (d. Komplements) **28 I**, 373; (v. Harn) **26 II**, 1999.

Borathalt. Form- u. Preßstücke **25 II**, 337*; Geschichtl. über d. Silicataufschluß mit — **26 II**, 969; Zers. unl. Mineralien mit — **27 II**, 2775*; Verwend.: als Zusatz zu Wasserglas für Anstrichzwecke **26 II**, 497; in Katalysatoren zur Kohlenhydrier. **29 I**, 2376*; zur Abscheid. v. Alkoholen u. Phenolen aus Gemischen **26 II**, 1786*; **27 II**, 504*; bei d. Verester. v. Pinen **25 I**, 299*; bei d. Vulkanisat. als Verzögerungsmittel **26 I**, 512*; als Einstaubmittel für Kautschuk **27 I**, 1533; in d. Gerberei **29 I**, 1651; v. borsauren Cholin in Enzytol **29 II**, 2910; zur Herst. nicht ausflockender, haltbarer u. wirksamer Arzneimittelkombinatt. **29 II**, 2697*.

Nachw.: dch. Flammenfärb. **26 I**, 1859; in Lab. **29 II**, 2613; Probe auf — u. Borate **29 II**, 459; Kongorot als Reagens auf — **25 I**, 871; Invertzucker als Reagens auf — **25 I**, 1423; **26 II**, 2206; (Invertzucker als Ersatzmittel für Mannit od. Glycerin) **27 II**, 1182; titrimetr. Best. (Geschichte) **27 I**, 1711; (mit organ. Indicatoren u. Trübungsindicatoren) **26 I**, 2724; (v. H_3PO_4 u. — nacheinander nach d. Citratmeth.) **28 II**, 171; in Ggw. anorgan. Salze (potentiometr.) **28 I**, 945; (elektrometr. Bldg. v. Hydraten) **29 II**, 1636; Best.: bei Ggw. (v. Al-(Fe, Cr)-Salzen) **25 I**, 1638; (v. H_3PO_4) **27 II**, 2490; in Ni-Bädern für galvanoplast. Zwecke **25 I**, 2179*; in Silicaten **26 II**, 2010; in Gläsern **28 I**, 1074; in einer Borosilicatfritte (Schnellbest.) **28 I**, 567; in Milch **26 I**, 528; in F-halt. Insektenvertilg.-Mitteln **29 II**, 2242; Vergl. d. — u. HCl bei d. Best. d. N_2 in Leder **27 II**, 660; Best. d. Konfigurat. d. Polyalkohole mit Hilfe v. — (Vortrag) **29 I**, 1208; s. auch *Boroxyde*: B_2O_3, S. 338.

—Salze (**Borate**), — d. seltenen Erden **26 II**, 2284; Einfl. v. Kohlesorten auf d.

p_H v. —-Puffern **28 II**, 1989; Bldg. v. Liesegangschen Ringen **27 I**, 36; Oxydat. zu Perboraten dch. F_2 **29 II**, 1783; Unters. d. Fäll. bas. — mit d. H-Elektrode **26 I**, 2313; Aufnahme dch. d. Zelle **27 II**, 1968; Einfl.: auf d. Glucoseverminder. dch. Blutkörperchen **26 II**, 1968; auf d. Stabilität eingedampfter Milch während d. Sterilisier. **26 II**, 836; Verwend.: zur Darst. v. Aceton dch. Gär. **25 II**, 761*; zur Entfern. d. färbenden Bestandteile (Gossypol) d. rohen Baumwollsaatöls **29 II**, 366*; verbesserte Probe auf — **28 II**, 84; Best. in Seifen u. Waschpulvern **26 II**, 2509.

Ag-Salz, Existenz d. Verb. $Ag_2O \cdot 4B_2O_3$ **27 I**, 1940; keine Verb. mit Hexamethylentetramin **29 I**, 1796.

Alkalisalze, neuer Typ d. —, Pentaborate, Darst., Eigg. **25 II**, 1665; Alkalimono- u. -polyborate in festem Zustand **28 I**, 1275; Polyboratbldg. in wss. Lsgg. **27 II**, 1550; Gewinn. v. Metaborat-Lsgg. aus Kernit **29 I**, 1140*.

Ba-Salz, Existenz v. $BaO \cdot 2B_2O_3$, $BaO \cdot 3B_2O_3$ u. $BaO \cdot 4B_2O_3$ **27 I**, 1940; Rk. mit Alkaminestern **27 I**, 1746*.

Cd-Salz, Bldg., Eigg. **26 I**, 2897; Darst. **26 I**, 2897.

Cu(II)-Salz, Zers. d. Cu(II)-Metaborats **28 I**, 178.

Fe(III)-Salz, Viscosität u. p_H während d. Gallertbldg. **29 II**, 1905.

K-Salz, Einfl. v. saurem — auf d. EK. v. Glaszellen **28 II**, 328; Einw. v. F_2 auf K-Pyroboratlsgg. **27 II**, 1804.

La-Salz, Bldg., Eigg. **26 II**, 2284.

Li-Salz, Bldg., Eigg. **26 I**, 2897; Darst. **26 I**, 2897; Einfl. auf d. EK. v. Glaszellen **28 II**, 328.

Mn-Salz, Bldg.: u. Eigg. **26 I**, 2897; bei d. Rk. zwisch. MnO_2 u. B_2O_3 in festem Zustand **27 I**, 1939; Darst. **26 I**, 2897; (aus Pyrolusit) **29 II**, 2709.

Na-Salz, Darst.: u. Verwend. v. Na-Pentaborat **25 I**, 2743*; v. Na-Pentaborat aus Boronatrocalcit u. SO_2 **26 I**, 1010*; v. Na-Dekaborat **25 I**, 881*; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Dehydratat. oberhalb *100⁰* u. Rehydratat. **29 I**, 1139; Einfl. auf d. Drehungsvermögen d. Asparagins **26 II**, 1733; katalyt. Wrkg. auf Autoxydat.-Vorgänge **29 I**, 1079; hemmende Wrkg. v. Na-Silicat auf d. Korros. v. Al dch. — **29 II**, 2098; Einfl. auf d. Aktivität d. Pankreasamylase **28 I**, 79; Best. d. offizinellen — **28 I**, 1562; Herst. einer völlig schwermetallfreien —-Pufferlsg. **29 II**, 464*; Anwend. an Stelle v. NaOH bei d. Titrat. schwacher Basen **26 II**, 2987.

Nd-Salze, Bldg., Eigg. **26 II**, 2284.

Pb-Salz, Darst. **25 II**, 2137; **26 I**, 2897.

Pr-Salz, Bldg., Eigg. **26 II**, 2284.

Ti-Salz, Bldg. aus Borsäure u. $TiCl_4$ **29 II**, 2831*.

Y-Salz, Bldg., Eigg. **26 II**, 2284.

Zn-Salz, Existenz v. $ZnO \cdot B_2O_3$, $2ZnO \cdot B_2O_3$ u. $3ZnO \cdot B_2O_3$ **27 I**, 1940.

—**Triäthylester** (Kp. 120⁰), Darst. dch. Einw. v. HCl u. A. auf geschm. Borax **29 II**, 2763; Röntgenspektr. **28 I**, 1743; azeotrope Gemische **27 II**, 226; Parachor **28 II**, 136; katalyt. Wrkg. auf Autoxydat.-Vorgänge **29 I**, 1079; Verwend. in Motortreibmitteln **26 II**, 1486*.

—**Tri-n-butylester**, Gewinn. dch. Dest. v. H_3BO_3 u. Butanol **28 II**, 281*.

—**Triisoamylester** (Kp. 254—255⁰), Darst. dch. Einw. v. HCl u. Isoamylalkohol auf geschm. Borax **29 II**, 2763.

—**Triisobutylester** (F. 210—211⁰), Darst. dch. Einw. v. HCl u. Isobutylalkohol auf geschm. Borax **29 II**, 2763; Röntgenspektr. **28 I**, 1743.

—**Trimethylester** (Kp. 63—65⁰), Darst. dch. Einw. v. HCl u. Methylalkohol auf geschm. Borax **29 II**, 2763; Röntgenspektr. **28 I**, 1743; azeotrope Gemische **27 II**, 904; **28 I**, 2788; Parachor **29 II**, 136; Rkk. mit Organo-Mg-Halogeniden **26 I**, 3469; Verwend. in Motortreibmitteln **26 II**, 1486*.

—**Triphenylester** (**Phenylborat**), Rk. mit Organo-Mg-Halogeniden **26 I**, 3469; Hydrier. in Ggw. v. — **29 II**, 681*; Verwend. beim Cracken v. Teeren, Mineralölen u. dgl. **29 II**, 2287*.

—**Tripropylester** (F. 175—182⁰), Darst. dch. Einw. v. HCl u. Propylalkohol auf geschm. Borax **29 II**, 2763.

Borsilicate, FF. v. leichtschmelzenden — **29 II**, 3115; Erweich. **26 I**, 1955; Mischbark. im Syst. SiO_2-B_2O_3 **27 I**, 1919.

Borstickstoff s. *Bornitrid*, S. 338.

Borsulfide, pyrogene Darst. v. B_2S_3 mit Hilfe v. Al_2S_3 **26 II**, 2547.

Borwasserstoffe: Konst. **27 II**, 31; **29 I**, 367, 2398; (elektronentheoret. Deut.) **27 II**, 402; (auf Grund d. Octettheorie) **29 I**, 2626; (Polemik) **29 II**, 2989; (nach d. Hydridverschieb.-Satz) **29 I**, 492; Darst. v. B-H-N- u. B-H-J-Verbb. **29 I**, 1670; Molekülmodelle mit positivem u. negativem H **27 I**, 1921; Elektronenformeln **25 II**, 2237; (für d. — u. ihre Ammine) **27 II**, 2655.

BH_3, krit. Potential **26 I**, 3300.

B_2H_6, Bldg., Eigg. **26 II**, 2544; Konst. **26 II**, 2546; **27 I**, 2718; **II**, 1455; (u. Rkk.) **28 II**, 1991; Elektronenformel **27 II**, 1229; **29 I**, 367; Gitterstrukt. **26 I**, 10; Anlager. v. NH_3 an — **25 I**, 2713; Einw. v. HJ **26 II**, 2546.

B_3H_7, Konst. **27 I**, 2718.

B_4H_{10}, Bldg. **26 II**, 2545, 2546; Konst. **26 II**, 2546; **27 I**, 2718.

B_5H_9, Darst., Eigg., Rkk. **29 I**, 1670; Konst. **26 II**, 2546; **27 I**, 2718.

B_5H_{11}, Bldg., Eigg. **26 II**, 2544; Konst. **26 II**, 2546; **27 I**, 2718.

B_6H_{10}, Konst. **26 II**, 2546.

$B_{10}H_6$, Bldg. aus $B_{10}H_{14}$ **29 I**, 1670.

$B_{10}H_{14}$, Darst., Eigg., Rkk., Darst. v. $B_{10}H_{12}J_2$ u. $B_{10}H_2J_{12}$ **29 I**, 1670; Konst. **26 II**, 2546; **27 I**, 2718.

Boracit, röntgenograph. Unters., chem. Formel **28 II**, 2231; Krystallstruktur **29 II** 22; Prüf. v. —-Krystallen auf Piezoelektrizität **28 I**, 3040.

Bordeaux B s. $C_{20}H_{14}O_7N_2S_2$ [*F.-R. S. 994*].

Bordeaux B extra, Viscosität in Ggw. v. KCl **28 II**, 2336.

Bordeaux direkt T. V., elektrocapillare Eigg. **28 I**, 2367; **29 I**, 3016.

Bordeaux extra s. $C_{32}H_{22}O_8N_4S_2$ [*F.-R. S. 1137*].

Bordeauxbrühe s. *Pflanzen-Schutzmittel*, S. 1614; *Schädlingsbekämpfung*, S. 1827.

Bordeauxrot, Permeabilität dch. tier. Membranen, Diffus. in Gelatine **29 I**, 1469; Aufnahme dch. d. Zellen v. Algen **28 II**, 1104.

Bordelaiser Brühe s. *Pflanzen-Schutzmittel*, S. 1614; *Schädlingsbekämpfung*, S. 1827.

Boressigsäureanhydrid s. $C_6H_9O_6B$ [*Formelreg. S. 166*].

akt. **Borneol** (*akt.* **1.7.7-Trimethylbicyclo-[1.2.2]-heptanol-2**), Vork. (frei u. als Acetat): in äther. Ölen **25 II**, 1714; im äther. Öl: v. Abies sibirica **27 II**, 1312; **28 II**, 1448; (Verlauf d. Bldg. in Abies sibirica) **25 I**, 239; v. Achillea millefolium **25 II**, 1716; v. Agathis australis **28 I**, 2668; v. Artemisia annua **27 II**, 1311; v. Aster indicus **28 II**, 2296; v. „Byakushin" **28 II**, 2198; v. Cinnamomum camphora **27 II**, 1311; d. Rhizome v. Curcuma zedoaria **28 II**, 499; v. Cymbopogon coloratus **28 II**, 193; v. „Hiba" **29 I**, 948; d. Blätter d. Hinoki **28 II**, 1577; aus Beeren v. Juniperus excelsa **27 II**, 1761; v. Kaempferia galanga **27 I**, 654; v. Lavandula Spica **28 I**, 2467; d. Blütenköpfe v. Perovskia atriplicifolia **26 II**, 1698; v. Salvia officinalis **28 II**, 1675; d. Blätter d. „Sawara" **28 II**, 1577; v. Thymus vulgaris (Kaukasus) **27 II**, 1312; Vork.: im Rosmarinöl **25 II**, 1816; **27 II**, 1312; im Travancore Öl **26 I**, 515; im Zedernholzöl **27 II**, 1517; in Kiefernholzteer **25 I**, 1183; in Rottannenterpentin **26 I**, 965; in Dest.-Rückständen d. Sulfat-Terpentinöls **28 II**, 1636; in Castoreum **27 II**, 1519; **28 I**, 268; im künstl. Campher **28 II**, 1596.

Bldg. u. Darst.: Darst.: aus d. rac. Verb. über d. Glucoside u. Trenn. d. d- u. l-Form **29 II**, 2051; v. Estern: aus Camphen u. Fettsäuren **27 II**, 1085*, 1086*; aus Camphen oder Pinen u. aromat. Ketocarbonsäuren **26 I**, 496*; aus Pinen (+ B_2O_3) **25 I**, 300*, 1809*; **29 II**, 1218*; (+ Floridin) **26 I**, 3631*; Darst. aus Pinen: mitt. HCl **25 I**, 495; über d. Benzoesäureester **27 II**, 2189; über d. Salicylsäureester **27 I**, 1447; Mechanism. d. Darst. aus Pinen u. Nopinen (*β*-Pinen) **25 I**, 495; **28 I**, 684; Darst.: v. Estern aus Nopinen **25 I**, 2051; **26 II**, 198; **27 I**, 1297; **II**, 2116*; **29 II**, 1072*, 1592*; aus Terpentinöl mitt. Pikrin- oder Styphninsäure **25 I**, 841; **28 I**, 1713*; aus Kienöl **26 I**, 2110; **29 I**, 576*; Bldg. bzw. Darst. aus Campher **28 II**, 2649 (+ Cu) **26 I**, 2911; **II**, 200; (+ Pt) **25 II**, 2143; **26 II**, 1414; enzymat. Darst. aus rac. Borneolphosphorsäure **27 II**, 2678; Abscheid.: aus Campheröl **26 II**, 1787*; aus Thymianöl **27 II**, 1899*; Trenn.: v. ander. Terpenen bzw. Isoborneol **28 II**, 43; v. Geraniol u. Terpineol **26 II**, 1787*; Reinig. **28 II**, 2649.

Physikal. Eigg.: Rekrystallisat. u. Korngrenzenverschieb. **29 II**, 2146; Kondensat. v. —-Dampf unterhalb d. Schmelztemp. **28 I**, 1008; Verbrenn.-Wärme **27 I**, 2399; opt. Dreh. v. — u. Estern **26 II**, 3044; vgl. auch **25 II**, 2270; **29 II**, 1406; Rotat.-Dispers. **25 I**, 2537; Löslichk.: in W. **26 II**, 1888; in wss. Ameisensäurediäthylamid **25 I**, 1346*; F.-Kurven v. d + l-— **27 I**, 729; Kpp. azeotroper binär. Systeme mit — **27 I**, 2283; **29 II**, 2161; Isothermen u. krit. Konstanten v. Gemischen mit Ä. **25 I**, 2618; Beweg.-Fähigk. an d. Grenzfläche W.-Luft **27 I**, 707.

Chem. Verhalten: Photoaktivier.: dch. Ultraviolettstrahlen **26 I**, 2717; dch. Röntgenbestrahl. **26 I**, 3302; **II**, 2824; Überführ. in Campher **26 I**, 1160; **29 II**, 2882; (mitt. O_3) **25 I**, 497; (mitt. HNO_3 + HNO_2) **27 I**, 1447; (photochem. mitt. $FeCl_3$) **29 I**, 2172; (mitt. Ni-Salzen + $CaCO_3$) **28 II**, 390*; (mitt. CuO) **26 I**, 3323; (mitt. CuMg) **25 I**, 1804*; Dehydrier. bzw. Dehydratat. dch. red. Cu **26 I**, 1643; **II**, 2658; Dehydratat.: dch. japan. saure Erde **27 I**, 1004; dch. Frankonit **28 I**, 411*; H_2SO_4-abspaltende Wrkg. auf $NaHSO_4$ **26 II**, 1648; Rk.: mit Chlf. u. Alkali **28 I**, 2502; d. Na-Verb. mit Pikrylchlorid **26 II**, 752; Geschwindigk. d. Rk. mit C_2H_5MgBr u. d. Verester. **26 II**, 1414; Rk.: mit Cholesterin **27 I**, 2913; mit Acetonitril **26 II**, 2797; mit *β*-Acetobrom-*α*-glucoheptose **27 II**, 807; bei d. Acetylier. beobachtet. anomales Phänomen **28 II**, 43; Verester.: mit Butter- bzw. Isobuttersäure **28 II**, 338; mit rac. Phenylbromessigsäure **25 II**, 176; mit l-Dimethoxybernsteinsäuredimethylester **27 I**, 1581; mit Bromacetylbromid **29 II**, 1219*; mit Chlorcymolsulfonsäurechlorid **27 I**, 2542; mit Benzol- bzw. Naphthalinsulfonsäurechloriden **28 II**, 2650; mit Kolophonium **28 I**, 1584; Herzkondensat. mit Kresol-CH_2O-Harz **25 I**, 309*.

Physiol. Verhalten: Ausscheid. als —-glykuronsäure **26 II**, 3064; **27 I**, 626; **28 I**, 822; Abbau im Organism. v. Hunden **29 I**, 1368; Wrkg. v. d- u. l-— auf d. Flimmerepithelien **29 II**, 765.

Verwendung: in plast. Celluloseester-MM. **28 II**, 2760*; v. Estern als Lösungsmm. für Cellulose **28 I**, 2028*.

Analytisches: Farbrk.: mit $SbCl_5$ **26 I**, 3418; mit Aldehyden **27 II**, 2522; Identifizier. mitt. HNO_3 **28 II**, 43; Charakterisier. mitt. *α*-Naphthylisocyanat **26 II**, 74; Best. in äther. Ölen mitt. CH_3MgJ **26 II**, 2124.

Bibl.: Etude comparée du — et de l'isobornéol et de leurs éthers **28 I**, [536].

dl-**Borneol,** Vork. (?) im äth. Öl v. Salvia officinalis **28 II**, 1675; opt. Spalt. **29 II**, 2051; Rk. mit CS_2, Chloressigsäure u. NH_3 **25 I**, 1183; Darst. u. asymm. opt. Spalt. d. Orthophosphorsäureesters dch. Phosphatase **27 II**, 2678.

Borneolacetat s. $C_{12}H_{20}O_2$ [*Formelreg. S. 585*].

Borneolformiat s. $C_{11}H_{18}O_2$ [*Formelreg. S. 533*].

Borneolglykuronsäure s. $C_{16}H_{26}O_7$ [*Formelreg. S. 813*].

Borneotalg s. *Fette* (*Shoreaöl*), S. 741.

Bornit (Buntkupfer), Gegensätzlichk. v. — u. Pyrrhotit **27 I**, 1141; Buntkupfererz als Hochofenprod. **26 I**, 864; Unipolaritätserscheinn. an künstl. u. natürl. — **26 I**, 2728; Verss. über d. Richt. d. gleichgerichteten Stromes in — **29 I**, 493; Einfl. v. Cyanverbb. auf d. Schwimmfähigk. **26 II**, 1093.

Bornjosal s. $C_{17}H_{20}O_3J_2$ [*Formelreg. S. 879*].

Bornylacetat s. $C_{12}H_{20}O_2$ [*Formelreg. S. 585*].

Bornylamin s. $C_{10}H_{19}N$ [*Formelreg. S. 458*].

Bornylbromid s. $C_{10}H_{17}Br$ [*Formelreg. S. 453*].

Bornylchlorid s. $C_{10}H_{17}Cl$ [*Formelreg. S. 453*].

Bornylen s. $C_{10}H_{16}$ [*Formelreg. S. 423*].

Bornylencarbonsäure s. $C_{11}H_{16}O_2$ [*F.-R. S. 531*].

Bornylencarbonsäurechlorid s. $C_{11}H_{15}OCl$ [*Formelreg. S. 553*].

Bornylenol s. $C_{10}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 448*].

Bornyljodid s. $C_{10}H_{17}J$ [*Formelreg. S. 453*].

Borocain, Zus., Wrkg. **26 I,** 2935; Bedeut. in d. Augenheilkunde **26 II,** 261; Anwend. für d. Anästhesie **26 II,** 262; vgl. auch unter Salzen v. *Cocain,* S. 483.

Borovertin, Desinfekt.-Wrkg. auf d. Gallenwege **27 I,** 321.

Bosa, Bierart **25 I,** 2193.

Bot(h)elhosche Reaktion, 27 II, 109, 148; **29 I,** 255. — *Bibl.*: Séro-diagnostic du cancer par la — **28 I,** [2851].

Botrytis s. *Pilze,* S. 1680.

Botulinus s. *Toxikologie,* S. 2058.

Bougaultsches Reagens, Verwend. zum Nachw. v. Arsenik **27 I,** 2757; (neben Se) **28 I,** 1442.

Bourbonal s. $C_9H_{10}O_3$ [*Formelreg. S. 363*].

Bournonit, Zers. dch. Luft u. CCl_4-Dampf **29 II,** 1186.

Boutargue, Nahrungsmittel **25 I,** 1464.

Bovril, 29 I, 1996.

Boydenit, Lage d. C-Atoms im — **27 I,** 2128.

Boylesches Gesetz, Demonstrat.-App. **27 II,** 1325; App. zur Mess. d. Abweichungsfaktors vom — **25 II,** 672.

Braga, Biersorte **25 I,** 2193.

Brandol s. *Filter,* S. 759.

Branntwein, Zusammenfassende Darst. d. Brennerei u. —-Gewerbes (Entw. nach d. Kriege) **28 II,** 195; A.-Produkt. u. —-Wirtschaft in Österreich **28 II,** 2298; gewerbl. Brennereien **27 II,** 2479; Beschaffenheit v. Auslands-— **28 I,** 3122.

Herst. v. Trink-— **29 I,** 586*; (aus Dest.-Vorläufen) **29 II,** 2950*; Dest.-Kolonnen zur Erzeug. v. hochgrad. alkohol. Phlegmen **29 II,** 1482; Beaufsichtig. d. Herst. d. — v. Kolonialfrüchten **26 I,** 255; histor. Entw. d. Whisky-Bereit. **27 II,** 2124; Bestandteile d. japan. Shochu-Whisky **28 II,** 2603; Herst.: v. echtem französ. Cognac **29 I,** 813; v. Rum **28 I,** 269; Zus. d. Rumsorten bei d. Ausschiff. in Frankreich **25 I,** 2193; spezif. Kennzeichen d. Rums aus d. französ. Kolonien **27 I,** 3147; **II,** 1104; (Zus.) **27 II,** 2018; Alkohol- u. Rumfabrikat. in Costa Rica aus Zuckerrohr **28 II,** 946; anomaler Estergeh. in Kirschbranntweinen **29 II,** 805; Trüb. im Kirschwasser infolge Verwend. paraffinierter Korke **29 II,** 1603; eignet sich Al mit *98—99*$^0/_0$ Reinh.-Grad zum Lagern v. Kirsch- u. Zwetschgenwasser? **29 I,** 2596; Charakter u. Zus. d. aus d. spontan u. mitt. Kulturhefe vergorenen Maische erzeugten Zwetschgenbranntweins **29 II,** 1084; Branntwein aus Rosinen (Raki) **29 II,** 230; anomaler Apfelwein-— „Calvados" **28 I,** 1917; Wacholder-— **26 II,** 667; Lothring. Mirabellen-— **25 I,** 173; Zus. v. norweg. Aquavit **28 II,** 1950; Obsttrester-— mit unnormalem Geruch u. Geschmack **28 I,** 856.

Verwertungsstelle Deutscher Kornbranntweinbrennereien, ihre Aufgaben u. ihre Bedeut. für d. Kornbrennereigewerbe **26 I,** 2260; Diastasegeh. d. Körnerfrüchte u. seine prakt. Ausnutz. in d. Kornbrennerei **28 II,** 403; Umfang d. Begriffs Korn-— **26 II,** 2641; Qualitätsbeurteil. v. Korn-— **26 I,** 256.

CH_3OH-Geh. (v. Trester-—) **27 II,** 178; (v. — aus Wein u. Weintrebern, aus rohem u. rektifiziertem Spiritus) **27 II,** 1409.

Ozonisieren **29 II,** 2950*; Vergällungsmittel **25 I,** 2343; Mischen v. Weingeist bzw. Branntwein mit W. sowie v. Branntweinen untereinander **25 II,** 1104; scharfer Geschmack im Weinbrand **29 II,** 1603; Wrkg. v. Aktivkohle auf schlechten Geschmack v. Steinhäger-Lutter **29 II,** 1603.

A.-Schwund bei d. Lager. v. — **26 I,** 2630; **28 I,** 126, 428, 1592; **29 II,** 2270.

Prüf. d. — u. Edel-— **25 II,** 248; Unters. dch. d. Unters.-Amt Dresden **26 II,** 123; Begriffsbestst. **29 I,** 1279; Norm. d. Weinbrennprodd. u. ihrer Unters.-Verff. **28 I,** 1466; Grenzen d. Beurteil. v. Weinbränden etc. **26 II,** 2237; Wertbeurteil. d. Weindestillate, Weinbrände u. Weinbrandverschnitte d. Handels **28 I,** 1592; Weindestillate, Weinbrände, Weinverschnitte u. Grenzen ihrer Beurteil. **27 I,** 660; Bedeut. d. fraktionierten Dest. für d. Beurteil. d. Weinbrände **25 I,** 2343; Weinbrand, Verfälschsch. u. deren Nachw. **27 II,** 2632; **28 I,** 1109; Bedeut. d. Grenzzahlen **26 I,** 526; Ausgiebigk. als Faktor zur Beurteil. v. Edel-— **27 II,** 1409; refraktometr. Schnellanalyse v. — u. Edel-— **29 I,** 1058; Verh. v. —-Destillaten im ultravioletten Licht **29 II,** 2119; gefälschte — u. Micko-Dest. **28 I,** 3122; **II,** 2298; Beurteil. v. Rum u. Arrak **26 II,** 120; **28 II,** 2200; Esterzahl d. Kognaks **25 I,** 2344; Begriffsbestst. v. Enzian-— **29 II,** 1863; Geh.-Best. d. Enzian-— an äther. Ölen **28 II,** 2079.

A.-Best. **27 I,** 1080; (mitt. Dest.) **28 II,** 1830; (aus Lichtbrech. u. D.) **29 II,** 2949; (u. D.-Best.) **25 I,** 781; **II,** 1633; (u. Farbstoffbest. in Whisky) **26 II,** 1906; A.-Berechn. **27 II,** 1212; A.- u. Extraktbest. unter Ausschalt. d. Dest. **29 I,** 2597; Alkoholspindel für d. *32*$^0/_0$-Grenze **29 II,** 1864; Methth. zur Best. d. Ester- u. A.-Geh. v. Trink-— **28 II,** 823; Methylalkoholbestst. in Enzian-— **29 I,** 2598; Ermittl. d. Fuselölgeh. (Lutterproben) **29 I,** 160; (Rösemeth.) **28 II,** 1275; Aldehyd- u. Fuselölbest. in — **26 I,** 1619; Nachw. d. Isopropylalkohols mitt. Piperonal **28 II,** 823; Best. d. „Nichtalkohol" **27 II,** 179; Unters. auf Phthalsäurediäthylester **26 I,** 3284; Nachw. v. mitverarbeitetem Zucker aus Rübenstoffen **25 II,** 2108; Vork. v. Vanillin im Weindestillat, Weinbrand u. Weinbrandverschnitt, Best. **27 II,** 2632; Nachw. u. Best.: v. Vanillin **28 I,** 1917; v. Vanille **28 I,** 765.

Bibl.: Laboratoriumsbuch für d. Brennerei-Industrie **28 II,** [2201]; Der chem.-techn. Brennereileiter **29 I,** [162]; Merkheft für Trink-—-Hersteller **29 I,** [814]; Trink-— u. Likör **27 II,** [650]; Tafel zur Umrechn. d. Raum-$^0/_0$ in Gewichts-$^0/_0$ u. d. Gewichts-$^0/_0$ in Raum-$^0/_0$ bei Branntweinen **28 I,** [126]; Destileria agricola e industrial, alcoholes y aguardientes de frutas **29 I,** [1758]; s. auch *Äthylalkohol,* S. 43; *Spirituosen,* S. 1933.

Brasilein s. $C_{16}H_{12}O_5$ *[Formelreg. S. 802]*.

Brasilin s. $C_{16}H_{14}O_5$ *[Formelreg. S. 805]*.

Brassicasterin s. $C_{28}H_{46}O$ *[Formelreg. S. 1110]*.

Brassidinsäure s. $C_{22}H_{42}O_2$ *[Formelreg. S. 1029]*.

Brassylsäure s. $C_{13}H_{24}O_4$ *[Formelreg. S. 646]*.

Brassylsäure(mono)chlorid s. $C_{13}H_{23}O_3Cl$ *[Formelreg. S. 667]*.

Brauerei s. *Bier*, S. 281.

Brauneisenerz s. *Eisenoxyde*: Fe_2O_3, S. 612.

Brauneisenstalagmit, Krystallstrukt. **29 I**, 498.

Brauneisenstein s. *Eisenoxyde*: Fe_2O_3, S. 612.

Braunit, Krystallstrukt. **25 II**, 1128; mkr. Aufbau **29 I**, 1207.

Braunkohle, *Begriffsbestimmung; Einteilung.* Begriffsbegrenz.: **26 I**, 3442; **II**, 958; Torf u. — **27 II**, 1523; **28 I**, 2327; **II**, 409; v. Steinkohlen u. — **27 I**, 826; **28 I**, 773; **II**, 409, 613; (nach d. Adsorpt.-Vermögen für Farbstoffe u. Salze) **28 II**, 2762; Steinkohle, — u. Torf **28 I**, 135; (Verh. gegen verd. HNO_3) **26 II**, 3086; (Cellulosenachw.) **29 II**, 242; Begrenz. d. Kohlenarten u. d. Nomenklatur d. — **28 II**, 410.

Entstehung; Vorkommen; Natur; Mikroflora. Entsteh. **25 I**, 1697; Bldg. aus Huminsäuren, Theoret. zur Umwandl. in Steinkohle, Strukt. **25 II**, 162; Lager. d. —-führenden Formationen in d. östl. Mark **29 I**, 2006; — d. Obermiozäns im Ries **26 II**, 520; Falkenauer Antoni-— (Systematik) **29 II**, 512; —: in Hessen **29 I**, 3057; v. Hirschfelde **28 II**, 611; in Österr. **25 II**, 1907, **27 I**, 1097, 2699; **29 I**, 1291; d. brit. Reiches **28 II**, 1510; in Italien **26 II**, 2517; in Rußland **25 II**, 461; (Moskauer —) **26 II**, 519, **29 I**, 709; (Sibirien) **28 II**, 209; d. U. S. A. **28 I**, 773; (amerikan. Lignite) **26 I**, 3443; Sumpfmoornatur **25 I**, 2546; **26 I**, 868; Entsteh. d. —-Lager **25 II**, 800; Verh. ligninreicher Nadelholzgewebe bei d. Bldg. v. — **29 II**, 1105; Vork.: v. fossiler Holzkohle in d. — **25 I**, 2272; holzkohleähnl. Einlagerr. in Schwelkohle **29 I**, 2006; v. Kautschuk **25 I**, 1456; v. fossilen Kautschukrinden in d. älteren — **27 II**, 800; Herkunft d. fossilen Kautschuks („Affenhaar") in d. mitteldeutschen — **25 I**, 1859; **29 I**, 701; Bedeut. d. in d. — gefundenen Cellulosereste **25 I**, 1485; Glanzkohle in d. — v. Salzhausen im Vogelsberg **25 II**, 460; kryst. Paraffins in einer steir. — d. inneralpinen Miozäns **25 II**, 1574; harte, pechkohleähnl. Einschlüsse in d. Harz führenden Flözen v. Neu-Seeland **25 II**, 1644; Veränder. dch. Basaltkontakt **26 I**, 799; Siegellackhölzer aus d. — v. Volpriehausen bei Göttingen **26 I**, 3443; Mikrochemie d. Lignite **26 II**, 140; Mikrostrukt. v. Neu-Seeland-— (Einw. v. Feuereinbrüchen) **28 I**, 2148; **29 I**, 1770, 2847; Residuen v. holzzerstörenden Pilzen in — **28 II**, 209; Mikroflora d. —-Gruben **28 II**, 610; s. auch *Kohlen* S. 1117.

Chemische Zusammensetzung. **25 II**, 251; **28 I**, 449; **II**, 2311; (Aschengeh., Bind. d. Ca darin) **27 II**, 2527; W.-l. u. Pyridin-l. Bestandteile **29 II**, 240; Cellulose- u. Glucuronsäuregeh. **27 I**, 1430; Humusstoffe **29 II**, 958; Huminsäuren **29 I**, 710; Harz aus einer Kohle v. Central-Otago (Neu-Seeland) **25 II**, 1643; Geh. an organ. S (als Faktor bei d. Gütebest. neuseeländ. —) **25 II**, 441; Teerbildner **29 I**, 1770; Bitumen- u. Urteergeh. ungar. — **29 II**, 2283; Bitumen d. rhein. — **25 I**, 2129; brennbare Subst. **29 II**, 2848; s. auch *Bitumen*, S. 288.

Physikalische Eigenschaften; Reaktionen. D. **27 I**, 2256; hygroskop. Eigg. **26 II**, 848; spezif. Wärme **27 II**, 1317; u. W.-Geh. (Einfl. auf d. Heizwert) **25 I**, 2202; **26 I**, 3443; dielektr. Verh. (u. W.-Geh.) **29 I**, 1292; Absorpt.-Fähigk. **29 I**, 1295; Entzünd.-Temp. d. —-Staubes (Abhängigk. v. Korngröße u. W.-Geh.) **28 I**, 1925; (Einfl. d. Bitumengeh.) **27 II**, 767; (Explosionsverss.) **25 II**, 1403; (Bekämpf. v. Staubbränden mit **Erkalen**) **29 II**, 1613; Selbstentzünd.: v. Filterstaub v. rhein. Roh-— **27 I**, 827; v. —-Briketts u. —-Halbkoks **28 I**, 773; v. —-Koks (Ursache u. Beheb.) **28 II**, 1163; Einw. v. Br **29 I**, 331.

Bergbau und Industrieanlagen. —-Bergbau v. Tauchen (Südburgenland) **25 I**, 2345; techn. Entw. d. mitteldeutschen —-Bergbaues *1927—1928* **28 II**, 1283; CH_4 in —-Flözen **25 II**, 1323; Entw. d. dtsch. —-Industrie **28 I**, 993; Kühlanlagen **28 II**, 214*, 215*; **29 I**, 1774*; (Umsetzkühler für getrocknete preßfertige —) **29 I**, 1647*; Schmier. in —-Betrieben **29 I**, 2007; s. auch *Bergbau*, S. 271.

Aufbereitung u. Trocknung. Aufbereitungsverss.: mit Markasiteinlagerungen eines mitteldeutschen —-Flözes **25 II**, 873; mit ungar. — **28 II**, 2691; **29 II**, 3263; Auslaugverss. mit Avoca-, Mossbank- u. Coal Creek Flatkohlen (Neuseeland) **25 II**, 2036; Vortrockn. d. rohen (sogen. grünen) — **26 I**, 2761*; Sieb. v. körn. Trockengut (unter gleichzeit. Kühl. mitt. eines Luftstromes) **28 I**, 2154*; Aufbereit. u. Trockn. d. Brikettier.-Kohle **29 II**, 958; Trocknung **25 I**, 1036*, 2204*; **II**, 1405*; **26 II**, 681*; **27 I**, 3235*; **II**, 524; 1523; **29 I**, 1292; **II**, 2848; (im Röhrentrockner) **29 I**, 464; (mit Luft) **28 II**, 1640; (dch. Spülgase) **25 II**, 2301; (mitt. Extrakt.) **28 I**, 138*; (vor d. Hydrier. dch. Erhitzen mit fl. Brennstoffen) **28 II**, 1048*; (dch. Erhitzen mit KW-stofföl) **29 II**, 961*; (Verdräng. d. Grubenfeuchte dch. Öle) **27 II**, 2133; (u. Dest.) **27 II**, 1780*; (Knorpeltrockn.) **25 I**, 2199; **II**, 873; (Fleissner-Trockn. lignit. —) **29 II**, 3263; Feuergas-Gleichstrom-Trommeltrockner **26 II**, 2517; Mischtemp., Feuchtigk.- u. O_2-Geh. d. Heizgase bei d. direkten Trockn. in Gleichstromtrocknern **27 I**, 2785; Wrasenrückführ. bei d. Feuergastrockn. **26 II**, 848; Nachtrockn. u. Kühl. v. aus d. Trockner kommender — **29 I**, 1647*; Brüdenabzug für —-Trockner **28 II**, 214*; Rückgewinn. d. beim Trocknen im Wrasen verlorengehenden Abwärme **28 II**, 1047*; Verbrauch an Wärme, Dampf u. Kesselkohlen, sowie Kosten d. Trockn. d. — **26 I**, 3443; Beziehh. zwischen d. —-Subst. u. d. verdampften W. bei d. Trockn., Dampfwirtschaft d. Brikettfabriken **28 I**, 1925; wärmewirtschaftl. Vergl. zwischen Dampftrockn. u. Feuergastrockn. **27 I**, 1097; Überwach. v. Trocknern mit Dampfmeßgeräten **29 I**, 959; Berechn. einer Trockenanlage mit psychrometr. Schaubildern **29 II**, 1757; zahlenmäß. Best. d. verschied. Größen bei d. Auftrockn. **26 I**, 2269, 2759; ununterbrochene Ausscheid. d. Staubes u. weitere Verarbeit. d. getrockeneten Roh— **26 I**, 1084*, 1085* 3447*; Brikettierung s. auch *Brennstoffe*; *Briketts*, S. 346.

Verarbeitung. Stand **26 I**, 3443; **28 II**, 2691; Bestrebungen **25 II**, 1000; **28 II**, 1408; **29 I**, 2006; —-Veredelung **25 II**, 1402; **27 I**, 3164; **II**, 524; (nach Roux zu Brennstoffen) **25 I**, 1380*; auf reine Kohle **25 I**, 2523*; wirtschaftl. Verwert. mitteldeutscher — **25 I**, 2272; Energiewirtschaftl. **26 I**, 2989; **28 II**, 1047*.

Extraktion **25 I**, 2675*; (v. Neu-Seeland — mit organ. Lösungsmitteln) **25 II**, 1643; (mit fl. SO_2) **27 I**, 832*; (mit Pyridin) **29 II**, 676; (mit Tetralin) **26 II**, 676; (v. Montanwachs) **26 II**, 2257*; **28 II**, 215*; (v. Paraffinwachs) **25 II**, 1910*; **27 I**, 1106*; hochmolekulare Alkohole aus Braunkohlenbitumen **29 II**, 244*; s. auch *Montanwachs*, S. 1418.

Schwelung, Destillation, Vergasung. Schwelanlagen (in Verb. mit —-Kraftwerken) **28 II**, 118; —-Tieftemp.-Verkok.-Einricht. d. Kohlen-Veredlungs-A.-G. **28 I**, 993; Verkok.-Verss. mit Kohlen v. Neu-Seeland **25 II**, 1644; (Eignung für Generatorbetrieb u. Tieftemp.-Verkok.) **25 II**, 1643; Verh. d. S (bei d. trockenen Dest.) **29 II**, 241; (Entfern. während d. Verkok.) **25 II**, 1644; Möglichk. d. Verkok. v. Fett— unter Verhinder. d. Zusammenbackens **27 I**, 964; Zus. v. —-Aschen u. ihr Verh. beim Gaserbetrieb **26 I**, 3443; Verschwelen **25 I**, 323*, 1548*, 1828, 2199; **29 II**, 1367; (im Drehofen) **25 I**, 1151*; (mit überhitztem W.-Dampf) **29 I**, 3162; „Cohesit"-Verf. **29 II**, 1108; Einw. anorgan. Substst. bei d. Verkok. **29 I**, 2847; Chemie u. Technik d. Braunkohlengaserei **25 I**, 2198; **29 I**, 1070; Vergas. **25 I**, 2272; **26 I**, 544; **II**, 2954; **29 I**, 2379*; (chem. Vorgänge) **29 I**, 819; (u. Verschwelen) **28 I**, 2762*; (nasser mulmhalt. Roh—) **28 I**, 1483*, 2558*; (ohne NH_3-Gewinn.) **28 I**, 1347*; (im Siemensgenerator mit Treppenrost) **25 II**, 2018; Gaserzeuger mit eingehängter Schwelkammer **25 I**, 598*; Vergaser für nasse — **28 II**, 1047*; Verhinder. v. Schlackenansatz im Drehrostvergaser **26 II**, 140; Behandl. d. bei d. Verkohl. bituminöser — entstehender Gase **25 I**, 2349*; Schwelgas **27 II**, 1222; (Menge u. Zus. d. Dest.-Gase in ihrer Bezieh. zu Vorbehandl. u. Verschwel.-Art d. Kohle) **28 I**, 2149; Stadt- u. Industriegas **28 II**, 2524; Starkgas **29 I**, 173; Leuchtgas (Ofenbauarten) **29 I**, 819; stückiger Koks **29 I**, 2947*; (flücht. Bestandteile d. —-Schwelkokses, Menge u. Zus.) **28 I**, 2149; Dest. **25 II**, 1722*; **28 II**, 1845*; (fraktionierte) **28 I**, 455*; (mit überhitztem W.-Dampf im Vakuum) **26 II**, 674; (in Ggw. eines fl. Körpers) **26 II**; 1359*; Montanwachs dch. Dest. (+ H_2O-Dampf + SO_2) **27 I**, 1101*; Nebenerzeugnisse d. Tieftemp.-Behandl.: **25 II**, 370; —-Öle (Entschwefel.) **28 II**, 2691; Gewinn. v. Ölen, Spiritus u. Gas **25 I**, 2274*; klopffestes Motorbenzin **27 I**, 1254; Braunkohlenbenzin oder —-Braunkohlenbenzol? (Begriffsbest.) **29 II**, 1108; KW-stoffe aus Koks bei *500°* **28 I**, 136; (u. NH_3) **27 I**, 2256; s. auch *Hydrierung*, S. 977; *Kokerei*, S. 1144; *Teer*, S. 1999; *Tieftemperaturverkokung*, S. 2032.

Verschiedene Verwendungszwecke: Verwend. für Feuerungszwecke **25 II**, 873; **28 II**, 1846*; **29 I**, 1770; (—-Staub) **25 I**, 2481; **27 II**, 355*; Verh. d. —-Staubes bei d. Verbrenn. **26 II**, 145; —-Staubfrage u. Kaliindustrie **27 II**, 657; Ursachen d. Schlackenbldg. bei Feuerung **25 I**, 597; Kesselhaus für — **25 II**, 1403; Erziel. guter Heizeffekte **28 I**, 1925; —-Gasfeuerung in keram. Anlagen **26 II**, 94; Verwend. als Katalysator bei d. Herst. v. HCl aus Cl_2 u. W.-Dampf **26 II**, 367; Verwend. zur Herst. v.: Cyaniden **27 I**, 1742*; Vanillin **27 II**, 2791*; wasserl. Huminsäurederivv. **27 II**, 744*; Gerbstoffen **25 I**, 2137*, 2138*, 2751*; **II**, 507*; **26 I**, 2279*, 3643*; **II**, 1229*, 2652*; (Oxydat. mit HNO_3) **27 I**, 2150*; Adsorbientien (mit $CaCl_2$) **26 I**, 1085*; Farben, Beizen, Lacken **26 I**, 1724*; Sonderkalken aus —-Asche **29 I**, 1493; Herst. eines Nährmittels für Bodenbakterien **26 II**, 489*; Gasentschwefel. dch. Köflacher Lignit— **29 II**, 514; Verwend. v. mit Acetaten oder Boraten behandelter — zur Stahlbereit. aus Gußeisen **28 I**, 2205*.

Analyse: Meththh. **29 II**, 1108; Unters. mitt. Co-Rhodanid **27 I**, 2699; Best. d. W.-Geh. **25 I**, 2200; **29 I**, 2008; (bei d. — Trockn.) **26 II**, 1219; (in Trocken— für Brikettfabriken) **29 I**, 3058; (mit Hilfe v. Auslaugverff.) **29 II**, 2621; (nach d. Carbidverf.) **28 II**, 836; **29 I**, 2260; Best. d. spezif. Wärme **27 II**, 1641; (rechner. Ermittl. d. Heizwertes) **28 II**, 1843; Unters. d. — unter Berücksichtig. d. flücht. Bestandteile **28 II**, 1841; **29 II**, 514; Schwelanalyse im Al-Schwelapp. nach F. Fischer **28 I**, 1123; Best. d. Abgasverluste **29 II**, 2848.

Bibl.: Chemie d. — **27 II**, [1921]; Jahrbuch d. deutschen —, Steinkohlen-, Kali- u. Erzindustrie **29 I**, [1878]; s. auch *Brennstoffe* (*feste*), S. 345; *Kohlen*, S. 1117; *Lignite*, S. 1260.

Braunkohlenteer s. *Teer*, S. 1999.

Braunstein s. *Manganoxyde*: *MnO_2*, S. 1316.

Bravoit, Vork. v. Mechernich **26 I**, 3016; Krystallstrukt. **27 I**, 2165.

Brechmittel s. *Arzneimittel-Emetica*, S. 177.

Brechnuß s. *Alkaloide-Strychnosalkaloide*, S. 76.

Brechwurzel s. *Arzneipflanzen*, S. 199.

Brechungsindex s. *Refraktion*, S. 1764.

Brechweinstein (**K-Salz d. Antimonylweinsäure**), Verbb. v. Typus d. — (Prinzipien ihrer Klassifikat.) **27 II**, 43; Herst. dch. Oxydat. v. K-Tartrat u. Sb mit d. O_2 d. Luft **27 I**, 2234; Piezoelektrizität d. Krystalle **28 I**, 3040; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Ndd. mit Clupein bzw. Histon **27 I**, 136; Einfl.: auf d. Hitzekoagulat. v. Eiweiß **27 II**, 123; auf d. Speichelamylase **27 II**, 846; Ausscheid. aus d. Organism. **25 II**, 2179; Kumulat. u. Verträglichk. **25 II**, 2067; toxikol. Wrkg. **28 I**, 716; N-Stoffwechsel bei subcutaner —-Vergift. **28 I**, 1548; anthelmint. Wrkg. **25 I**, 2094; Wrkg.: auf Konzept. u. Schwan-

gerschaft bei Tieren **28 I**, 1547; auf d. Gasstoffwechsel d. Niere u. ihre Beziehh. zur Harnbldg. **28 I**, 1301; v. Tartarus stibiatus bei d. Durineinfekt. d. Maus **26 II**, 1544; auf Spirochäten u. Trypanosomen in vitro **27 II**, 457; auf d. biol. Verh. v. Trypanosomen **28 I**, 1539; (Interferenzphänomen mit Triphenylmethanfarbstoffen) **27 I**, 1980; bei Nagana (Einfl v. Germanin) **29 II**, 908; bei Surra **28 II**, 692; Verwend. mit Bayer *205* zur Bekämpf. d. afrikan. Haustiertrypanosomen **26 I**, 424; —feste Trypanosomenstämme **25 II**, 319; Verwend.: geg. Bilharzia **26 II**, 1443*; geg. Mottenfraß bei Wollstoffen **26 II**, 1214*.

Nachw. v. As u. Pb in — **26 II**, 73; Titrat. mit Chloramin **25 I**, 1511.

Brécolane N, Netzmittel für d. Lederindustrie **29 II**, 2854.

Breithauptit, Krystallstrukt. **25 II**, 2306.

Bremsflüssigkeit, hydraul. — für Automobile **28 II**, 201*.

Bremsmassen, MM. für Bremsklötze **29 I**, 1529*; (u. für Reib.-Flächen) **28 I**, 1600*; Frikt.-MM. für Kuppell. u. Bremsen **27 II**, 1755*; aus mehreren Schichten bestehende MM. **28 II**, 1508*; biegsames nichtbrechendes Reibmaterial **28 II**, 1723; Cu-Al-Legierungen zur Herst. v. Bremsen **27 II**, 2010*; —: aus pflanzl. Fasern mit Zement, Asbest, Na-Benzoat, Blut u. Casein **29 II**, 2813*; für Fahrzeuge aus einem asbesthalt. Fasermaterial u. d. festen Eindampfrückstand v. Sulfitzellstoffablauge **29 I**, 1768*; aus Asbest **26 II**, 964*, 1215*; (u. einer wss. Dispers. v. Gilsonit) **28 II**, 720*; (u. Bakelite) **27 I**, 1771*; (u. schmelzbarem Phenolaldehydharz u. natürl. Harz) **28 II**, 720*; Herst.: v. Bremsbändern **29 II**, 1953*; (dch. Imprägnier. v. Faserstoffen u. Geweben) **29 I**, 2214*; v. imprägnierten Geweben für Bremsflächen **29 II**, 3259*; Imprägnieren v. Bremsbändern **28 I**, 830*; Imprägniermittel für Überzugsmaterial v. Reib.-Kuppll. u. Bremsbacken **28 I**, 2464*; Mittel zum Rauhen v. Bremsbändern **28 I**, 135*; Bremsbackenfutter **27 II**, 2031*; Bekleidungsmaterial für Reibungskuppell. **28 I**, 1446*; Schutz v. Reibflächen gegen atmosphär. Einfll. **28 II**, 2207*.

Brennen s. *Gips*, S. 851; *Kalk*, S. 1059; *Keramik*, S. 1083; *Ofen*, S. 1522; *Porzellan*, S. 1700; *Ton*, S. 2049; *Zement*, S. 2207.

Brenner, Aimé Argand u. seine Erfind. **28 II**, 1163; Geschichte d. Bunsen-— **25 II**, 2321; **28 I**, 379, 1553; fundamentale Grundsätze beim Entwurf einer Gas-—-Einricht. **28 II**, 613; Gas-— für industrielle Feuerr. **25 II**, 253; Wirkungsgrad v. Gas-— **26 I**, 1771; neigbare Bunsen-— **27 I**, 2343; Ölbrenner für Laboratorien **25 I**, 1633; Laboratoriums-Gas-— **27 II**, 464; einflammiger Flammenmikro-— **26 II**, 268; einfacher — für Naturgas **29 II**, 2226; Hexagonal-Flachgas-— d. Surface-Combustion Co. **28 I**, 995; Schmetterlings-— für O_2-Gasgemische **29 II**, 605; Gebläse-— zum Schweißen **25 I**, 771*; automat. Gebläselampe **26 I**, 441; Unterwasser-— **29 I**, 1290; Pyrexglas-— zur Erzeug. v. Na-Licht **29 I**, 1130; Schützer für Laboratoriums-— **26 I**, 3616*; Herst. v. —-Köpfen für Heiz-— **28 I**, 284*.

S-— **26 I**, 3619*; **27 I**, 340*; **II**, 481*; — für S-halt. Materialien **25 II**, 81; s. auch *Ofen*, S. 1519.

Brennerei s. *Branntwein*, S. 342; *Spirituosen*, S. 1933; *Spiritus*, *S*. 1933.

Brennstoffe.

Geschichte; Allgemeines; Klassifikation.

Geschichte **25 II**, 2190; Gewinn. u. Technologie **25 II**, 112; Entw. in d. Technologie **29 I**, 2495; Klassifizier. **25 I**, 1830, 2273; Probleme **29 II**, 2619; Anwend. thermochem. Theorien in d. —-Chemie **26 II**, 847; Güte u. vorteilhafte Verwendbark. **28 I**, 1476; Hilfsquellen für italien. Brennmaterialien **25 II**, 503; nationale italien. — **27 I**, 384, 2696; **29 I**, 328; sardin. —, bes. d. Beckens v. Gonnesa **26 I**, 1905; Entwicklungstendenzen unserer —-Wirtschaft **26 I**, 2860; Fragen d. —-Verwert. in Deutschland u. Frankreich **28 I**, 1344; Lignit als Zukunftsbrennstoff **25 I**, 184; Norwegens (Koks u. Birkenholz) **27 II**, 2789; austral. —, (industrielle Ausnutz. u. Erforsch.) **28 II**, 2611; rationelle Nutzbarmach. **29 I**, 464.

Apparatives; Anlagen.

Bedeut. d. Rk.-Zeiten d. — für d. Apparatebau **29 II**, 1244; Anlagen zur Ausnutz. d. — v. Muldenstein, Muckemberg, Kohleveredlungs-A-G, Pintsch **28 I**, 2220.

Brennstoffe mit bestimmten Eigg.

Herst. v. fest. —: **25 I**, 597*, 598*, 1830*; geformt. **25 I**, 2201*; pulverförm. **25 I**, 2128*, 2347*; **28 I**, 139*; kolloidal. **25 II**, 112; komprimiert. **25 II**, 1646*; stückig. **27 II**, 770*; rauchlos. **25 II**, 1114, 2035; **27 I**, 542, 2622*; **28 II**, 310*; **29 II**, 1877; (Eigg. u. Anwendd.) **26 I**, 276; (aus Kohle, Lignit) **28 II**, 1288*.

Homite 29 I, 329.

Synthracit 29 I, 2495.

Brennstoffe u. Brennstoffmischungen.

Verarbeit. aus Torf **25 I**, 1152*; **27 II**, 2251; aus Kohle, Schiefer, Torf **28 II**, 1846*; aus Kohle u. Wiesentorf **26 II**, 2861*; aus Misch. zweier Kohlensorten **26 II**, 961*; aus Emuls. v. magerer u. fetter Kohle **25 I**, 2202*; aus Anthracit, bituminöser Kohle, Lignit **25 II**, 441*; dch. Behandl. v. kleinen Anthracitstücken mit Leinöl, chines. Holzöl **28 II**, 2316*; dch. Tränken mit Talg u. Maschinenabfallöl **28 I**, 281*; dch. Behandl. v. Kohle mit einem W.-Öldampfgemisch **28 II**, 1959*; aus Kohlen u. Öl (Trent-Prozeß) **27 I**, 1101*; **28 I**, 454*; **29 I**, 826*, 1643*, 2129*, 2606*; aus Kohlenschlamm u. Feinkohlen **26 II**, 1220*; aus Kohlenstaub (Kreide u. Seewasser) **26 I**, 2273*; (u. Bitumen- oder Asphaltemuls.) **26 II**, 679*; (Verwert. v. Rückständen) **26 II**, 1220*; aus Staubkohle dch. Beh. mit Phenol (anthracitähnl.) **26 I**, 3294*; aus Rohbraunkohle dch. Einführ. v. feinkörn. —-Abfällen in Feuer.-Abgase **28 I**, 2224*; aus Braunkohlenstaub (Misch. mit Bzn. + Bzl. + A.) **27 II**, 1921*; aus Koks u. weicher bitumin. Kohle **28 I**, 1603*; aus fein gepulvertem Graphit, Koks, Kalkstein u. Sinterkohle **28 I**, 2033*; aus Halbkoks, Bindemitteln u. Ton **27 II**, 2254*; aus Halbkoks **27 II**, 1779*; aus Kohlenasche u. gebrauchtem Schmieröl **26 I**, 3583*; aus Verbrennungsrückständen od. minderwert. Kohle **25 I**, 2744*; aus Holz **26 I**, 1746; aus Sägemehl **26 II**, 2522*; (Hartkohle, S, Holzkohle, Feuerstein usw.) **25 II**, 118*; (u. Holzteer) **26 II**, 1607*; (u. gelöschtem Kalk u. gepulv. Kohle) **27 II**, 2028*; (u. Müll) **25 II**, 1722*; aus Holzmehl, gemahlenen Getreidespitzen, verwitterten tier. Abfällen, NaCl u. Petroleum **28 I**, 451*; aus Kohlenklein, Zement, Holzmehl, Kreosot u. geringen Mengen Harz u. KNO_3 **28 II**, 1288*;

aus erdiger Kohle, Holzschnitzeln oder Reisschalen oder Bananenfasern u. Kalk **28 II**, 1288*; aus pulverisiertem Graphit, Holzstücken, Kohlenstaub u. Sägespänen **28 I**, 1738*; aus Pflanzenteilen (Umwandl. C-halt. Stoffe in dichte Vollkohle) **26 I**, 2162; **28 II**, 411*; aus Fichtennadeln **25 II**, 118*; aus Waldabfällen, **Carbonit** **26 II**, 145; aus erschöpften Gerbfll., Abfalleder, Kohlenstaub, Müll **27 II**, 530*; aus städt. Müll **26 I**, 2988; aus städt. Abfällen **29 I**, 2375*; **II**, 2403*; aus animal. od. vegetabil. Abfallstoffen **26 I**, 2860*; aus feinzerteilten Fe-Pyriten u. einem Nitrat sowie Kohlehydrat **28 II**, 311*; aus fl. KW-stoffen u. Kohlepulver **25 I**, 2131*; aus schweren KW-stoffen **26 I**, 1080*; aus O_2-halt. KW-stoffen **25 I**, 2201*; aus Petroleum, Straßenkehricht **28 I**, 1124*; aus Petroleum u. Sägespänen, Holzkohle, Torf **28 I**, 2894*; aus Petroleumraffinat.-Schlamm, Brennöl, Kalk u. Na_2CO_3 **27 I**, 2962*; aus d. Rückstand vom Cracken v. Petroleum **25 II**, 1912*; aus d. v. d. zersetzenden Dest. oder d. Cracken v. Petroleum-KW-stoffen herrührendem Rückstand **28 II**, 1166*; aus Ölschiefern d. mittleren Wolgabeckens **26 II**, 2250; aus Ölschiefer **25 I**, 1548*; (u. KNO_3) **25 I**, 599*; (u. $NaNO_3$) **26 I**, 2273*; aus Abluft durch Filtration **29 I**, 2607*.

Aus Fettsäure, A. u. Aceton (fester Spiritus) **25 II**, 1910*.

— aus Cellulosepentanitrat **25 I**, 323*.

Reinigung; Brennstoffveredlung.

Reinigen in einem Wasser-Ölgemisch dch. Agglomerat. **25 I**, 1378*; Umrühren in W.-Öl zwecks Reinig. aschehalt. — **26 II**, 146*; Verbesser. d. Brennbark. **26 I**, 1080*; **27 I**, 2620*, 2962*; **28 I**, 450, 776*; **II**, 1513*, 1956*; Wirtschaftlichk. therm. Veredel.-Prozesse **29 II**, 512; Zusätze zur Erhöh. d. Heizwertes **26 II**, 1604*; **27 I**, 2620*; Veredl. minderwert. — (**Bertzit, Karbozit, Karburit, Kaumazit**) **26 II**, 1707; **Karburit**, ein stückiger, rauchloser — aus Braunkohle **26 II**, 674; Carbonisieren **25 II**, 2335*; Carburitier. **28 I**, 866, 3016; App. zur Herst. v. — aus natürl. geringwert. Kohlen **26 II**, 961*; Verhüt. d. Zerfalls v. Kohle durch Behandl. mit $CaCl_2$, NaCl, H_2SO_4 u. $MgCl_2$ **26 II**, 1711*; s. auch vorstehend die *Brennstoffmischungen*.

Physikalisch-chemische Eigenschaften.

Spezif. Wärme **27 I**, 2399; Wärmeinhalt-Temp.-Diagramm **28 II**, 210; Entzünd.-Tempp. v. Hausbrandstoffen **28 I**, 135; relat. Entfamm.-Tempp. (Beziehh. zur Zus.) **27 I**, 2616; Schmelzvorgänge bei —-Aschen (Best.) **28 II**, 834; Schmelzvermögen d. Asche einiger Heizstoffe d. USSR. **29 I**, 334; Kennzeichn. d. Rk.-Fähigk. d. — u. ihres Verh. bei d. Brennstaubfeuer. **27 II**, 353; Reaktionsfähigk. verkokter — **26 II**, 1913; Verh. bei d. Oxydat. **27 I**, 209; (Entzünd.) **25 II**, 995; Geh. an hygroskop. W., Wärmeleit. u. Oxydierbark. **29 II**, 1876; elektromotor. Ausnütz. d. Oxydat. v. — **26 II**, 1620; zweistuf. Verbrenn.-Verf. für minderwert. — **26 I**, 2760*; Retent. v. KW-stoffen dch. — **27 II**, 2028.

Trocknung.

Vorbehandl. W.-halt. — zwecks Verschwel.. Verkok. oder Vergas. **28 I**, 3019*; Entfeucht. v. nassen — **26 I**, 1751*; (Wiedergewinn. d. Entfeucht.-Mittel) **27 I**, 673*; Vortrockn. u. Vorentgas. **26 I**, 1748*; stufenweises Trocknen mit Innenheiz. im Schachttrockner **27 I**, 673*; Trocknen **27 II**, 2255*; **28 I**, 867*, 2892*; (im Rolleofen) **28 I**, 138*; (Schachttrockner) **28 II**, 1512*; (u. Zerkleiner.) **27 II**, 1227*; Trocknen u. Schwelen **26 II**, 1604*; Absorpt. v. Gasen dch. — während d. Trockn. **26 I**, 1335; Trockenanlage: für — mit elektr. Staubabscheid. **26 I**, 2820*; zum Trocknen oder Dest. v. — in Drehtrommeln **26 II**, 1111*.

Brikettierung.

Probleme d. Brikettier. **29 II**, 676; **Brikettfabrik** bei Yallourn, Victoria, Austr. **27 I**, 2784; Vorbereit. für Brikettierungszwecke **26 I**, 546*; Aufbereit. u. Trockn. d. Brikettier.-Kohle **29 II**, 958; Entwässern v. fossilen — zwecks Verbesser. d. Preßbark. **25 I**, 2482*; Einfl. v. S-Zusatz auf d. Brikettierung **26 II**, 138; Bind. d. S in d. Asche v. Steinkohlen-Briketts **29 II**, 371; Zerkleiner. d. Kohle **29 I**, 958; Mahlen u. Mischen d. Rohstoffe für d. Herst. v. Brennstofformlingen **28 II**, 1512*; Kolloid-Brikettier.-Verf. **27 I**, 382, 3233; Erleichter. d. Brikettier. v. Kohlen **27 II**, 657*; Behandl. v. Briketts in überhitztem Dampf **26 I**, 2861*; wiederholtes Pressen bei ansteigendem Preßdruck **29 I**, 1173*; Imprägnieren u. Brikettieren v. pulver. — **29 II**, 1111*; Temp.-Verlauf im „Salonbrikett“ **29 I**, 2258; Verform. **27 II**, 2371*; **28 II**, 2315*; Formen aus Kautschuk **26 I**, 2162*; Herst. v. Preßsteinen **25 I**, 2405*; Neuerr. an Couffinhal- u. Eiformbrikettpressen **25 I**, 2128; Best. d. Druck- u. Temperaturverlaufs im Formzeug einer Brikettpresse **26 II**, 959; Kaltbrikettieren v. Brennstoffen **25 II**, 1910*; Brikettfabrikat. in Trommeln **29 I**, 177*; Beschick.-Vorricht. für Röhrentrockner in Braunkohlenbrikettfabriken **27 II**, 355*; Abkühlen **27 I**, 1255*; Berechnn. über d. Kühl. d. Braunkohlenbriketts **29 II**, 958; Ausnutz. d. Abwärme bei Trocknungsvorgängen bei d. Braunkohlenbrikettfabrikat. **25 I**, 598*, 2675*; Staubverminder. in Brikettfabriken **25 I**, 270*; Innenentstaub. v. Brikettfabriken **26 I**, 1342*; elektr. Reinig. v. Brüden in Braunkohlen-Brikettfabriken **26 I**, 2989; **II**, 2647; (Elektrofilter) **25 I**, 1541; **26 I**, 2989; **II**, 2517; zeichner. Hilfsmittel f. d. prakt. Betrieb zur überschläg. Beantwort. d. Hauptfragen in einer Brikettfabrik **26 I**, 3442 Brikettfabrik u. Überschußenergie **26 I**, 3443; Ermittl. d. Dampfverbrauches einer Brikettfabrik **26 II**, 625; Dampfwirtschaft d. Brikettfabriken **28 I**, 1925; Brennstaubgewinn. in Brikettfabriken **27 II**, 2027; Selbstentzünd. v. Braunkohlenbriketts **28 I**, 773; Brände in Bunkern, Stapeln u. während d. Bahntransportes **28 II**, 206.

Spezielle Briketts.

Herst. **25 I**, 1151*, 1378*, 1547*, 1667* 1927*, 2201*, 2347*; **II**, 442*, 1404*, 1576*, 1645*, 2303*; **26 I**, 280*, 546*, 2272*, 2273*, 3294*; **II**, 147*, 308*, 678*; **27 I**, 385*, 2871*; **28 I**, 775*, 1345*, 1483*, 2223*, 2679, 2685*; **II**, 2315*, 2613*; (v. großer Widerstandsfähigk.) **26 II**, 960*; (v. rohrförm. Gestalt) **28 I**, 3019*; (mit Kanälen u. Höhlungen) **27 II**, 2254*; (wasserbeständ.) **27 I**, 385*; **29 I**, 1532*; (Überzug zum Schutz gegen Feuchtigk.) **26 I**, 1747*; **28 I**, 1826*; (v. verschied. Kok.-Eigg.) **29 I**, 1173*; (rauchlos.) **26 II**, 1111*; (wetterfest. u. rauchlos.) **29 II**, 513; (mit Geh. an katalyt. Material) **28 II**, 836*; (mit sehr wenig Bindemitteln) **27 II**, 2134*; (für metallurg. Zwecke) **28 II**, 1288*; **29 II**, 961*.

—: aus Rohbraunkohle **25 II**, 371*; **26 I**, 278, 1085*, 1489; **II**, 1707, 2135*, 2761*; **27 I**, 1255*; **II**, 355*, 770*; **28 I**, 1925; **29 I**, 2378*; **II**, 1877; (mit Lausitzer —) **27 II**, 524; (aus grubenfeuchter Rohbraunkohle) **28 II**, 2765*; (Brikettierfähigk.) **27 I**, 545; **II**, 640; **28 I**, 773; (Wasserbeständigk.) **28 II**, 1510; (Bruchfestigk.-Best.) **26 I**, 797, 1904; (ohne Bindemittel) **29 II**, 1877; aus Braunkohle oder Torf **27 II**, 355*; aus mineral. Kohle u. Braunkohle (für Verbrenn.-Kraftmaschinen) **27 II**, 2139*; aus Lignit (in Stücken) **25 I**, 1151*; (Verwert. d. Abfälle d. Fabrikat. v. Calciumcitrat u. Agrumenölen für d. Agglomerat.) **25 I**, 2345; aus Lignit u. Torf **26 II**, 2368*; aus Torf **25 I**, 1927*, 2132*, 2482*, 2746*; **II**, 442*; (Sägespäne u. Kohlenstaub) **25 I**, 806*; aus Holzkohle **27 I**, 1644*; **II**, 2636*; (geformte) **28 II**, 213*, 214*; (für Plätteisen) **26 I**, 801*; (Ersatz) **27 I**, 1255*; aus Holzkohle u. Steinkohle **25 II**, 118*; aus Kohlenstaub **25 I**, 2201*; **II**, 1721*; **26 I**, 1747*, 2862*, 3637*; **II**, 1483*; **28 I**, 1345*, 2557*; **II**, 120*; (ohne Bindemittel) **29 I**, 1529, 1530; (u. phenolreichem Teer) **27 II**, 997*; (u. Asphalt u. Ton) **26 II**, 2135*; (u. Mehl, CaO, $CaCO_3$ u. $Pb(NO_3)_2$) **25 II**, 118*; aus Kohlenpulver (Teer u. Stärke) **27 I**, 1100; (u. einem fl.

KW-stoff) **28 II**, 1166*; (Sägemehl, Mineralölen, Wachsen) **26 I**, 2272*; aus Kohlengrus **29 II**, 1998*; aus Anthrazitklein **25 II**, 2303*; aus Anthrazit u. bituminöser Staubkohle **26 I**, 1080*, 2272*; aus Anthrazit mit einem aschenlosen Bindemittel **28 II**, 1287*; aus Kohle **27 I**, 1101*; (u. Pech) **25 II**, 1910*; aus Magerkohlen **29 II**, 513; aus Pĕcser Kohlen **29 II**, 676; aus Stein- u. Braunkohlen **29 II**, 514; aus Koks **25 I**, 598*; **II**, 371*; **27 I**, 2871*; **28 II**, 1288*; **29 II**, 371; (oder Halbkoks) **26 I**, 2861*; **29 II**, 960*; aus Halbkoks **25 I**, 1828; **26 II**, 1711*; **28 I**, 776*; (für Schmelz- u. Hochöfen) **27 II**, 1227*; aus Halbkoks- u. Koksstaub mit Kohle als Bindemittel **29 II**, 3085; aus Tieftemperaturhalbkoks **27 II**, 1109; aus Kohlen mit KW-stoffen, d. dch. S dehydriert werden **29 I**, 328; aus Rückständen d. Steinkohlendest. **26 II**, 851*; aus bituminösen Kohleemulss. **25 II**, 2334*; **26 I**, 801*; aus Ölschiefer usw. **25 I**, 599*; aus feuchten Brennstoffen **29 I**, 177*; aus wss. Aufschlämm. **29 I**, 1174*; (ohne Bindemittel) **27 I**, 2149*; aus Holzabfällen (Heizwert) **26 II**, 1711; aus unverbrennl. Stoffen u. Petroleum **25 I**, 599*; aus minderwert. — **26 I**, 1747*; aus kohlehalt. Schlacken **25 II**, 371*; dch. Dest. v. Cerealien, Stroh, Torf **25 I**, 2481* ;aus pulverisierten Mineralien, Kohle, Kalk oder SiO_2, Teer oder Melasse **27 II**, 1642*; aus unterteiltem C-halt. Material mitt. eines verkokten Bindemittels **27 II**, 1642*; mitt. Kieselgur u. NaOH **26 I**, 3445*; mitt. Diatomeenerde **26 II**, 1357*; mitt. saurem Calciumphosphat **26 II**, 1357*; mitt. Magnesiazement **26 II**, 1220*; mitt. $MgCl_2$ u. Magnesit **26 I**, 1340*; mitt. Kalk, Leim, W. u. CH_2O **26 I**, 800*; mit Beimisch. v. $NaHCO_3$ **26 I**, 3112*; s. auch *Kohlen*, S. 1119; *Kokerei*, S. 1146.

Bindemittel.

Briketthers t.: Bindemittel **25 I**, 323*, 923*, 2201*; **II**, 1576*, 2038*; breiige **26 I**, 1745.

Mischen d. — mit fl. Bindemittel **26 I**, 2860*; — aus festen, pulvrigen u. fl. — u. einem Bindemittel **26 II**, 960*; dch. Aufstreuen v. Bindemitteln **26 II**, 2027*; Bindemittel **27 I**, 1101*; aus Kohle, Rohöl, S u. einem Bindemittel **28 II**, 1844*.

Bindemittel: anorgan. Bindemittel für d. Brikettier. **29 II**, 2285*; aus Bitumen **25 I**, 1036*; (NaOH u. organ. Kolloiden) **27 I**, 2958*; aus Teer (u. $NaHCO_3$) **27 II**, 769*; (u. Ölfraktt.) **28 I**, 2762*; (u. alginsauren Salzen) **26 I**, 1340*; aus dehydriertem Pech u. rohem Petroleumteerpech **26 II**, 2522*; aus Crackrückständen **27 I**, 1645*; aus Pechersatzmitteln **28 I**, 1119; dch. Dehydrier. v. Teeren mitt. S **28 II**, 721; aus Raffinat.-Schlamm v. d. Paraffindest. **27 I**, 1773*; aus Asphalt **25 I**, 2201*; mit Öl **28 II**, 1844*; mittels Sulfitcelluloseablauge **25 II**, 371*; **26 II**, 960*; **27 I**, 2621*; **28 I**, 2032*; **29 II**, 1111*; (u. S enthaltenden Bindemitteln) **26 II**, 2135*; (u. Sulfitcelluloserückständen) **28 II**, 1287*; (u. Schlempe) **27 II**, 355*; (u. Melasse) **28 II**, 1288*; (u. Melasse u. Teer) **26 I**, 3196; (u. Stärkelsg., $NaNO_3$ oder Furfurol) **26 II**, 146*; (u. Stärkelsg., $NaNO_3$, Ölpech) **26 II**, 2135*; (u. W. u. Lehm) **27 I**, 2381*; (u. Ölraffinerierückstandswachs) **27 II**, 2432*; (u. Ton in wss. Suspens.) **27 II**, 2529*; aus Cellulosederivv. **29 I**, 177*; aus Cellulose **28 II**, 411*; aus trocknenden Ölen **26 II**, 2135*; aus Pflanzen **25 I**, 2347*; dch. Behandl. vegetabil. Gewebe mit alkal. oder reduzier. Fll. **28 I**, 451*; aus Stärke (Cellulose, $CaCO_3$, CaO, Brennöl u. Pech) **29 I**, 2375*; aus H_3PO_4-Lsg. u. stärkehalt. Subst. **28 I**, 3019*; aus Koks, Leim u. Stärke **27 I**, 2030*; aus Dextrin u. einem l. Silicat **28 II**, 514*; aus stärkehalt. Substst. **27 I**, 2382*; aus Stärke, Borax, W. u. Asphalt) **26 I**, 1747*; aus Maniokmehl, Pech u. $Ca(OH)_2$ **28 II**, 1735*; aus Melasse **26 II**, 678*; (u. H_3PO_4) **25 I**, 2347*; (u. Cellulosepech) **28 II**, 2315*; aus Rückständen d. Alkoholindustrie **27 II**, 1108; dch. Vergär. v. weichen Vegetabilien **26 II**, 309*; aus Latex **27 I**, 673*; aus Alkali- oder Erdalkalisilicaten u. Kaolin oder Erdalkalihydrat **29 I**, 177*; mit Kaolin u. a. Al-Silicaten u. Alkalisilicaten **28 II**, 1844*; aus Kalk, Sorelzement, Naphthalin **28 I**, 1483*; aus Säureharzen oder ä. Rückständen **26 I**, 546*.

Verhalten der Briketts bei der Erhitzung, Verkohlung etc.

Erhitzen **28 II**, 837*; Verkoken **25 I**, 2202*; **28 II**, 2315*; Dest. **27 II**, 1779*; Verh. d. Braunkohlenbriketts im Generator **25 II**, 1907.

Verfeuerung; Rückgewinnung.

Nutzbarmach. schlamm. oder pulverförm. — für Feuerungszwecke **29 II**, 3201*; Verbrenn. in Pulverform **28 II**, 836*; Zellpech in Staubfeuerungen **29 II**, 2958; Brennstaubfeuer. (Braunkohle u. Grudekoks) **25 I**, 2273; Heizung mit Hilfe pulverförm. — **27 II**, 1646*; Anfeuerungsmittel **25 I**, 2481*; —: d. Feinkeramik **29 II**, 2811; für Ziegelöfen **28 II**, 1254; (Verfärbb. an Ziegelwaren) **27 I**, 2237; in d. metallurg. Ofenpraxis **26 II**, 2484; **29 I**, 2606*; für Kesselu. Öfenfeuerung **25 I**, 2200; **II**, 437, 2035; Hochdruckdampf u. Kesselfeuerung u. nasse — **25 I**, 323; Verwend. zur Staubfeuer. **27 I**, 2147; Auswahl d. — bei d. selbsttät. Schachtöfen **27 I**, 1881, 2235; Vorgänge bei d. Verfeuer. **27 I**, 2253; Verbrennungsvorgang für leicht brennbare verkokte — für offenes Feuer **28 I**, 2148; Rückgewinn. aus Feuerungsrückständen **25 I**, 1149; **II**, 369; (dch. trockenmagnet. Aufbereit.) **27 II**, 1777.

Verwendung.

Gekörnte Kohle als Ersatzbetriebsstoff für Lastautomobile **29 I**, 710; — für Explos.-Motoren aus akt. C, d. brennbare Stoffe einverleibt sind **28 I**, 1740*; —: zum Anlassen v. Verbrenn.-Kraftmaschinen d. Injekt.-Type **28 II**, 514*.

Feinverteilte Kohle als — für Verbrennungsmotoren **26 I**, 2868*; Verwendung für Verbrennungskraftmaschinen **27 II**, 1921*; — für Gasbrennkraftmaschinen **29 I**, 338*; Verwert. zur Erzeug. v. Haftmittel für Schädlingsbekämpfungsmittel aus fossilen — **25 II**, 601*; Gewinn. emulgierender Stoffe aus fossilen — **26 II**, 1178*.

Destillation.

Dest. **25 I**, 2275*, 2347*; **II**, 118*, 628*, 1621*, 2335*; **26 I**, 281*, 1748*; **II**, 310*, 2135*; **27 I**, 387*, 1255*, 1393*, 1773*, 2382*; **II**, 770*, 1320*, 1643*, 1917*, 2585*; **28 I**, 452*, 776*, 2639*; **29 I**, 712*; **II**, 2852*; (kontinuierl.) **28 II**, 1166*; (elektr.) **26 II**, 146*; (autotherm.) **26 I**, 547*; (dch. überhitzten Wasserdampf) **26 II**, 1808*; (u. Vergas.) **26 II**, 2859*; **27 II**, 2029*; **29 II**, 2964*; (u. Entschwelen) **28 II**, 1287*; (bei niederer Temp.) **25 I**, 2348*; (fraktionierte, bei tiefer Temp.) **27 I**, 1101*; (u. Verkoken auf ringförm. Herden) **27 II**, 2371*; (u. Hydrier.) **28 I**, 617*; trockene Dest. (Stoffbilanz) **26 II**, 673; (in Drehtrommeln) **26 I**, 281*; (Behandl. der entstehenden Kondenswässer) **26 I**, 2861*; (Abwässer) **27 II**, 1744; Destilliervorr. für feinkörn. MM.-Güter **28 I**, 2476*; gemäßigte Dest. organ. u. mineral-organ. Substst. bei niedriger u. steigender Temp. in überhitztem Dampfstrome, sowie bei Niederdruck **25 II**, 503; Dest. fester C-halt. Stoffe unter Zusatz oxydierender Stoffe **29 I**, 335*; therm. Fraktionier. d. gasförm. Destillationsprodd. **26 I**, 278; Verwend. d. Abgase von Gaskraftmaschinen zur Dest. **26 I**, 1090*; s. auch *Kokerei*, S. 1144.

Schwelung; Verkokung; Vergasung.

Verkok. u. Verkohlung **25 II**, 1405*, 1576*; **26 I**, 2273*, 3196*, 3295*; **26 II**, 147*; **27 I**, 1101*, 1102*, 1645*, 2959*; **II**, 658*, 1642*, 2029*, 2135*; **28 I**, 2152*; **II**, 309*; **29 II**, 3266*; Einfl. v. CaO, NaCl u. $CaCl_2$ auf d. N-Ausbeute bei d. Erhitz. v. Brennstoffen **28 I**, 2890; Verkokung bei verschied. hohen Tempp. **25 II**, 1405*; Rk.-Fähigk. verkokter — **26 II**, 1355; Entw. v. H_2S während d. Verkok. **27 II**, 2249.

Entgasen **28 I**, 1828*; (u. Reaktionsfähigk. verkokter —) **25 I**, 2128; Wirtschaftlichk. d.

Entgas. v. — im Drehofen **25 II**, 995; **26 I**, 276; s. auch *Gaserzeuger*, S. 814.

Stand d. restlosen Vergasung **27 II**, 1639.

Vergas. **25 I**, 594, 1547*, 2203*; **II**, 2335*; **26 I**, 1749*, 2273*, 2760*, 3295*; **II**, 1483*, 2027*, 2761*, 2859*; **27 I**, 2621*; **II**, 769*, 2028*, 2248, 2255*, 2529*; **28 I**, 2031*; **II**, 309*; (mit O_2) **27 II**, 2483; (mit O_2 u. Dampf) **27 II**, 354; (staubhalt. — in Abstichgaserzeugern) **28 I**, 2224*; (backender — im Gaserzeuger mit drehbarer Schwelretorte **29 II**, 2285*; Vergasen u. Verschwelen v. mulm. grubenfeuchten — **28 I**, 2762*; s. auch *Tieftemperaturverkokung*, S. 2032; *Hydrierung u. Cracken v.* — s. S. 977 u. S. 487.

Analyse.

Unters.-Methth. **29 I**, 2008; (neuere Gesichtspunkte über d. Ausführ.) **28 I**, 3018; Verwend. d. Erhitz.-Mikroskopes v. Endell **28 I**, 3135; Vergleichswertkoeffizienten **27 I**, 1911; Berechn .d. Heizwertes **29 II**, 959; (aus d. Elementaranalyse) **25 II**, 1238; **27 I**, 545, 1772; Best. d. Heizwertes (nach Goutal) **29 II**, 1111; (elektr.) **29 II**, 2854*; (v. — für Industrieöfen) **29 II**, 1498; Analyse mit d. Bombe **29 I**, 1314; (u. Orsat-Gasprüfer) **28 II**, 2762; calorimetr. Heizwertbest. **27 I**, 773; App. zur raschen Best. d. Zündpunktes verkokter — **28 II**, 1284.

W.-Best. **27 I**, 965; **28 I**, 3019; (mit CH_3-MgJ) **28 II**, 725.

Best. d. Aschegeh. **25 II**, 1575; Methth. zur Labor.-Prüf. d. Asche fester Heizstoffe u. d. Heizstoffschlacken auf ihr Schmelzvermögen **29 I**, 334.

Analyse **27 I**, 385; (Elementaranalyse) **25 II**, 874; Best.: v. C u. H **29 II**, 1882; d. Carbonate **29 I**, 334; d. Gasgeh. **26 II**, 308; d. flücht. Bestandteile **25 II**, 1909; **26 I**, 3444; **27 I**, 965; (Verhinder. d. Funkensprühens) **28 I**, 613; d. elementaren oxydierbaren C in festen fossilen — **28 II**, 2314; d. N **25 I**, 1546; **27 I**, 2149; v. S (abgeänderte Brunckmeth.) **26 II**, 2368; (Zuverlässigk. d. Eschkameth.) **28 I**, 2557.

Unters. d. Eigg. mitt. Verbrennungsofen **25 I**, 1259*; Formeln u. Diagramme zur Ableit. d. Verlaufs der Verbrenn. **29 II**, 814; —-Unters. im Rahmen d. Dampfkesselbetriebes **26 I**, 1911.

Best. d. Mahlfeinh. v. Kohlenstaub **25 I**, 1547, 2274, 2481; s. auch *Heizwert*, S. 947.

Bibliographie.

Die — **27 I**, [3044]; Handbuch d. Brennstofftechnik **29 I**, [1878]; Technologie d. — **27 I**, [2260]; (Einführ.) **27 I**, [550]; Weltkraft- u. —-Konferenz *1928* **29 I**, 1639; Brikettindustrie u. d. Brennmaterialien **27 II**, [201]; — u. Verbrenn. **27 I**, [966]; **28 I**, [2224]; Verbrenn. v. staubförm. Brennstoff u. ihre Bedeut. für Kesselanlagen **27 II**, [2432]; Unterss. **29 I**, [3059]; physikal. u. chem. Grundlagen d. Brennstofftechnik, Anleit. f. gastechn. Unterss. **29 II**, [2288].

Quantitative mineralogical and chemical classification of igneous rocks **28 I**, [1129].

Les combustibles dans l'industrie moderne **29 I**, [1408]; Utilisation rationelle des combustibles **28 I**, [1740].

Combustion e combustibili **28 I**, [622]; Problema italiano dei combustibili **28 I**, [2772]; Los Carburantes **29 II**, [1615]; Brandstoffchemie. De analyse in het bijzonder **29 I**, [1532]; s. auch *Braunkohle*, S. 343; *Feuerung*, S. 756; *Gaserzeuger*, S. 814; *Heizung*, S. 946; *Heizwert*, S. 947; *Kohlen*, S. 1117; *Koks*, S. 1145; *Lignite*, S. 1260; *Masut*, S. 1332; *Torf*, S. 2051.

Flüssige Brennstoffe.

Allgemeines.

Fortschrittsbericht **29 I**, 1295, 2720; Übersicht **26 II**, 307, 850; **27 I**, 1099, 3168; Wirtschaftl. Ersparnisse dch. Verbesser. d. Verbrenn. bei Motorölen **28 I**, 138; Ausgangsmaterialien zur Herst. v. Treibmitteln **28 II**, 1842; nationale — (in Frankreich) **27 II**, 1641; **29 II**, 3266; (im brit. Reiche) **27 II**, 2636; Behandl. u. Bewert. (Internationale Brennstoffkonferenz) **29 II**, 1110; Ersatzkraftstoffe auf d. „Rallye" d. Automobil-Club de France **28 II**, 1842; neuzeitl. Kraftstoffe v. Standpunkte d. Verbrauchers aus **25 II**, 1909; Bzl. als Motorbrennstoff **28 I**, 138.

Treiböl (Definit., Richtlinien) **27 I**, 211; Braunkohlenbenzin oder Braunkohlenbenzol (Terminologie) **29 II**, 1108; Ersatzstoffe bzw. Verff. zur Gewinn. v. Petroleum-Bzn. **28 I**, 280; Standardkraftstoff u. Standardleuchtöl **29 I**, 331.

Herstellung.

Herst.: dch. Emulgier. v. Öl mit W. **27 I**, 1649*; aus einer Emuls. eines fl. KW-stoffes mit W. **27 I**, 1649*; dch. Herst. einer permanenten Suspens. fester Brennstoffe in fl. — **27 II**, 355*; Homogenisier. v. —-Gemischen **27 II**, 358*; App. zum Trennen v. W. **27 II**, 1644*; Motortreibmittel, das beim Lagern oder Verbrennen keine Harze u. Gums absetzt **28 II**, 727*; rauchloses, angenehm riechendes Motortreibmittel **27 I**, 677*; neutraler — **25 II**, 1576*; Verbesser. dch. Zufuhr v. Ozon, Ozoniden **27 I**, 2260*; dch. Zusatz v. explosiven Stoffen **28 II**, 2319*; Reinig. v. Rohbzl. (Befrei. v. korrosiven Eigg.) **29 II**, 1115*; Entschwefel. (v. Brennmaterial für Motoren) **29 I**, 2263*; (bei Petroleumölen) **27 I**, 215*; Lsgg. v. NH_3 in brennbaren Stoffen für Explos.-Motore **29 II**. 963.

Therm. u. elektr. Eigg.; Selbstentzündung; Oxydation.

Verbrenn.-Wärme d. Petrolöle **29 II**, 1880; Erhöh. d. therm. Wrkg. v. Motorteibmitteln (dch. CH_4) **26 I**, 285*; (dch. Leuchtgas) **26 I**, 802*; (dch. Trinitrophenol) **26 I**, 2278*; Selbstentzünd. **25 I**, 188; **26 II**, 1710; Entzünd.-Temp. (Definit. u. Bedeut.) **28 II**, 211; Selbstentzünd.-Tempp. v. Kraftstoffen **29 I**, 465; (u. Vorwärme-Temp.) **27 I**, 3169; Bldg. v. Elektrizität beim Durchströmen v. — dch. Rohrleitt. **26 I**, 195; Verhinder. d. Entsteh. elektr. Spann. in Treibmitteln **27 II**, 2139*; elektromotor. Ausnütz. d. Oxydat. **26 II**, 1620.

Lagerung.

25 I, 451; **29 II**, 2132; Lager. u. Förder. leichtentzündl. — nach d. W.-Druckverf. **28 I**, 279; **29 I**, 2371; Entfern. d. Restgase aus Behältern **25 II**, 629*; Sicher. v. Tankstellen vor Explos.- u. Feuersgefahr **27 I**, 1198; Handhab. feuergefährl. Fll. **27 I**, 671; Wassertransport feuergefährl. Fll. **25 II**, 1550; Kraftstoffbehälter d. Kraftfahrzeuge u. die zu ihrer Herst. geeigneten Werkstoffe **25 I**, 2674; Metallüberzüge f. —-Behälter **29 II**, 1441*.

Korrosion.

Korros.: dch. Motorenkraftstoffe **28 I**, 138, 1324; (S-halt.) **27 II**, 1526; **28 I**, 1247; **29 II**, 2284; Korros. v. Metallen u. Leichtmetallen dch. Kraftstoffe **27 II**, 1615; **29 II**, 931; v. Monopolin auf Al **28 II**, 2602; **29 II**, 2933; v. CH_3OH u. A. auf Metalle in d. Kälte **29 II**, 1998.

Verh. d. — beim Verbrennungsvorgang im Motor.

Verbrennungswärme, Kompress. u. Ausnutz. im Verbrennungsmotor **27 I**, 212; Vergl. d. Kompress.-Festigk. v. verschied. Motorentreibmitteln **28 II**, 725; Verdichtungstemp. u. Gleichgewichtssiedepunkt v. Motortreibmitteln **26 II**, 1808; Verbrenn.-Geschwindigkk. v. Kraftstoff-Luftgemischladd. in Verpuff.-Motoren **28 I**, 2328; Mechanismus d. Verbrennungs-Vorgangs **29 I**, 711; **II**, 516, 1105; Flammenbeweg. u. Druckentw. bei Exploss. v. —-Luft-Gemischen bei verschied. Tempp. u. Drucken **28 II**, 2692; Beeinfluss. d. Zünd. v. —: dch. O_2 **28 II**, 409; dch. metall. Dämpfe **28 II**, 210; dch. organ. Verbb. (Zünd.- u. Klopfeigg. d. Petroleums) **28 II**, 211; lebhafte, detonierende u. nicht detonierende Verbrenn. **25 I**, 2273; Wesen d. Klopfens, Wert d. nichtklopfenden Kraftstoffe **29 I**, 1405; Bezieh. d. Klopfens zum Kp. **27 I**, 2787; Druckanstieg u. Selbstentzünd.-Temp. als d. Neig. zum Klopfen bestimmende Faktoren **28 I**, 1006; Klopffestigk. u. Klopfwert v. Kraftstoffen **28 I**, 2030; charakterist. Flammenerscheinn. bei klopfenden u. nichtklopfenden Kraftstoffen **28 II**, 309; **29 II**, 819, 2402; Ultraviolettspektroskopie v. Flammen v. Motorölen **26 II**, 850; elektr. Leitfähigk. einiger organ. Substst. in Bezieh. zum Klopfen **29 I**, 2497; Klopfwerte v. reinen KW-stoffen **29 I**. 2605; Heptan aus d. Jeffreypinie u. Trimethylisobutylmethan als Vergleichsstoffe für Klopfwerte **27 II**, 200; Faktoren, welche d. Kohlebldg. in Automobilmotoren beeinflussen **25 II**, 1909.

Antidetonantien.

Geschichte u. Entw. **28 I**, 3135; Zusammenfass. **26 I**, 1491; Literaturübersicht **26 II**, 1808; **27 II**, 2370; **28 II**, 955; Theorien **25 II**, 1324; **26 I**, 2271; **27 I**, 212; 2620; **II**, 9, 1916; **28 I**, 886, 1840; **II**, 211, 1285, 1640; **29 I**, 346; **II**, 1882; (thermodynam. Theorie) **29 I**, 489; (Verhinder. d. Bldg. v. Peroxyden) **28 I**, 2166; (oxydat.-verzögernde Wrkg.) **28 II**, 210; **28 II**, 2612; Wirkungskoeff. **26 I**, 3194; Wrkg. d. Antidetonantien als Antioxygene in d. fl. Phase **27 I**, 2164; **II**, 1659; in d. Dampfphase **28 II**, 18; auf d. Entsteh. d. Funkenpotentials **29 II**, 1384; auf Gasionisat. **26 I**, 1771; auf Zünd.-Temp. u. Ionisat. bei d. langsamen Verbrenn. **28 I**, 1369; auf d. spontane Entzünd.-Temp. **27 I**, 703; auf d. Entzündungsgeschw. **26 II**, 1111; auf d. adiabat. Entflammbark. v. KW-stoffen **28 I**, 1752; auf d. zur Entzünd. eines Luft-Ä.-Gemisches nöt. Energie eines Kondensator-Entlad.-Funkens **28 I**, 1941; auf d. Geschwindigk. d. gleichförmigen Anfangsbeweg. d. Flamme in KW-stoff-Luftmischsch. **29 I**, 1532; auf d. Grenzen d. Entflammbark. v. Ä. u. einem KW-stoff **28 I**, 1940; v. Diäthylselenid auf d. Oxydat. v. Methan u. im Arbeitszylinder **27 I**, 247; auf d. Lage d. Explos. v. C_2H_2- u. Pentan-Gas-Gemischen **27 I**, 2281; auf d. Detonat.-Geschwindigk. v. Gemischen v. C_2H_2, Pentan bzw. H_2 mit O_2, $O_2 + N_2$ u. $O_2 + Ar$ **28 I**, 305; Bekämpf. d. Klopfens **27 II**, 2635.

Bleitetraäthyl usw.: Mechanism. d. Antiklopfwrkg. d. Bleitetraäthyls **27 II**, 525; **28 I**, 2762; Tetraäthylblei- u. p-Toluidin-halt. Tabletten **26 II**, 2370*; Antiklopfwrkg. v. Alkylaryl-Pb-Verbb. **29 II**, 516; Verbrenn. v. Gasolin in Ggw. v. $Pb(C_2H_5)_4$ **26 I**, 3639*; Tetraäthylblei (Vorschriften über d. Verwend.) **26 I**, 3294; (Verwend.) **25 II**, 2192; **26 I**, 3198*; (Giftigk.) **25 I**, 878; (Gesundheitsschädlichk.) **26 I**, 800; (Vergift.-Gefahr) **29 I**, 1035; „**Ethyl-Gasoline**“ in gesundheitl. Bezieh. **29 I**, 2720; Abänder. d. Vorschriften für bleitetraäthylhalt. Gasolin **29 II**, 1614; Auspuffgase von Maschinen, welche mit Äthylgasolin betrieben werden **25 I**, 2051; CO-Geh. d. Automobilmotor-Auspuffgase, Verwend. v. Äthylgasolin **29 II**, 516; —: mit Tetraphenylblei **26 II**, 1607*; mit Tetraäthylblei **26 II**, 1224*; aus Gasolin, Tetraäthylblei u. CCl_4 **26 II**, 1715*; s. auch *Tetraäthylblei*, S. 2006.

Carbonylverbb.: Metallcarbonyle als Antidetonantien **29 II**, 1368; Motortreibmittel: mit d. Carbonylverbb. v. and. Metallen als Fe als Verbesser.-Mittel **28 I**, 1604*; aus fl. Brennstoff, Metallcarbonyl u. d. l. Cl-Verb. eines KW-stoffes **28 I**, 3022*; aus Gasolin, Eisencarbonyl u. einer in Gasolin l. organ. Verb. **26 II**, 1486*; aus KW-stoffen u. Fe-Carbonyl **25 I**, 2134*; **26 I**, 1914*, 3194; **II**, 1607*; **27 II**, 2139*, 2587*. (**Motalin**) Krit. zur Verwend. als Autobetriebsstoff **26 II**, 307, 677; **27 I**, 1913; mit Zusatz v. Ni-Carbonyl **29 I**, 1398*; aus einer Lsg. v. $Ni(CO)_4$ in Gasolin **28 I**, 2333*; s. auch *Eisenpentacarbonyl*, S. 605.

Andere Antidetonantien: Verss.: mit kolloiden Metalllsgg. als Antiklopfmittel **26 II**, 2521; v. metall. koll. Lsgg. auf d. Verzöger d. Detonat. d. Verbrenn.-Maschinen **27 I**, 384; Antiklopfwrkg.: Koll. Pb u. Ni **29 I**, 1405; v. PbO **26 II**, 2865*; v. Dampf v. Tl od. Tl-Verbb. **28 I**, 2764*; v. $Hg(CN)_2$ **29 II**, 963; $AlCl_3$-halt. Material **26 II**, 1715*; v. $Si(C_2H_5)_4$ **27 I**, 676*; (u. andere Metallverbb.) **26 II**, 1486*; v. Mesitylen **27 I**, 676*, 2260*; v. Anilin **27 I**, 676*; (u. o-Toluidin) **26 I**, 3198*, 3199*; v. einem KW-stoff, einem aromat. Amin u. einer aliphat. Säure **28 I**, 621*; v. Naphthylamin **27 I**, 216*; v. A. **27 I**, 2787; (u. W.) **28 II**, 1286; v. Dioxybenzol **29 I**, 1649*; v. hydrierten Phenolen **28 I**, 2224*; v. organ. S-Verbb. **27 I**, 1254; v. Überfluß-Erdgas **29 II**, 1995; v. Gasolin **27 I**, 829; v. einer Bleiharzseife **26 II**, 151*; v. kleinen Mengen höherer Fettsäuren, ihrer Ester, fetten Ölen oder chlorierten Estern v. Fettsäuren **28 II**, 1514*; v. Anstrichen im Verbrenn.-Raum v. Explos.-Kraftmaschinen **29 II**, 823*.

Nichtklopfende Betriebsstoffe: **27 I**, 1107*; **28 II**, 2694*; (Zus. Eigg.) **26 I**, 3444; klopfende u. nicht klopfende Treibmittel u. Dopings für Automobilmotoren **26 I**, 3194; —: aus Leuchtpetroleum, schweren KW-stoffen, Bzn. u. einem Antiklopfmittel **26 II**, 2764*; dch. Hydrier. bituminöser Kohlen **28 II**, 1959*; durch Zusatz niedrig siedender KW-stoffe **26 II**, 1486*; dch. Cracken v. Schieferöl **26 II**, 1915; aus d. flücht. Oxydat.-Prodd. v. Rohpetroleum u. dessen Destillaten **27 I**, 676*.

„**Gasin**“ neues — **26 I**, 3583, **II**, 1710; **27 I**, 545.

Verwendung im Verbrennungsmotor u. a.

Kraftstoff u. seine Verwend. im Motor **28 I**, 1482; Motoreneinricht. u. — -Ökonomie **26 I**, 1339; Explosionsmotoren u. d. Brennstoffproblem **26 I**, 1746; Verwendungsmöglichk. verschiedener fl. Brennstoffe in Automobilmotoren **25 II**, 1575; Leistungs- u. Betriebsstoffverbrauchsfeststell. am Bremsstand mit den Zusatzmitteln Atomkraft, Sonnlandin u. Shifu **25 I**, 2130; vergleichende Verss. am Fahrzeugmotor mit Gemischen aus Bzl., Spiritus, Benzinen und Tetralin **25 I**, 2522; vergleichende Verss. mit Gemischen aus Bzl., Benzinen u. Tetralin **25 II**, 1002; —: für Explosionsmotoren **25 I**, 1258*; **II**, 1648*; für Kraftwagen **28 I**, 2030; Betrieb v. Explosions- oder Verbrennungsmotoren mit Spiritus **25 I**, 810*; **II**, 1002; **28 II**, 2314; Reichskraftstoff als Treibmittel für landwirtschaftl. Motoren **26 I**, 799; wirtschaftl. Flüchtigk. u. Motorbeschleunig. **29 II**, 1248; Anpass. an d. Bauart d. Motoren **27 I**, 1099; Machoninverf. zum Betrieb v. Verbrennungsmotoren **26 I**, 3637; — für Flugzeuge **25 I**, 293*; **27 I**, 965; **II**, 2134.

Vorr. zum Zerstäuben u. Vergasen **26 I**, 456*, **II**, 929; Carburat. (Kontrolle) **28 I**, 1122; Carubator **25 I**, 2523*; Wirksamk. v. Explosivstoffzusätzen im Motor **27 I**, 217; Anreger für — für Verbrenn.-Kraftmaschinen u. Motoren aus Petroleum mit NH_4Cl, $CuSO_4$ u. $ZnSO_4$ **28 II**, 312*; Brennstoff zum Anlassen v. Verbrenn.-Kraftmaschinen d. Injekt.-Type **28 II**, 514*; „Brennstoffveredler“ **Hydrogas** **27 II**, 889.

Chem. Gleichgewicht in den Abgasen v. Gasmotoren **26 I**, 1771; Giftigkeitsindex u. Ausnutz. d. Kraftstoffs im Autobetrieb **27 I**, 212.

Verwend.: zum Treiben v. Torpedos **25 I**, 1259*; zur Befeuer. v. Ölsiedeanlagen u. Kochereien **27 II**, 768; in d. Keramik **28 II**, 98; — aus Dimethyläther zum autogenen Schweißen u. für Beleuchtungszwecke **25 I**, 2744*.

— aus W.-Gas dch. Hydrier. in einem Kompressor (Dieselmotor) **28 I**, 618*, Rektifikat. v. Motor- — in d. Verbrennungskraftmaschine **28 I**, 284*.

Analyse der flüssigen Brennstoffe (Motortreibmittel, Treiböle usw.)

Vorschriften über d. Beschaffenh. u. Unters. in Frankreich **27 II**, 2134; Anforderr. d. Kraftfahr- u. Flugzeugwesens **29 II**, 516; Unters.: v.

Motorbetriebsstoffen **27 II**, 1916; v. schweren Motorbrennstoffen **27 I**, 2381; Bedeut. d. Prüf.-Methoden für Motoröle **28 II**, 1287; Geruchsprobe **25 II**, 1324; Probeheber **25 I**, 2522; Siedeanalysen **27 II**, 2254; Kennziffer oder Siedezahl? **28 I**, 2476; Bezieh. zwischen Gleichgewichtssiedepunkt u. Nebelpunkt v. Motortreibmitteln **26 II**, 307; Feuchtigkeitsbest. (in stark O_2-halt. —) **29 I**, 334; (Schnellmeth.) **28 I**, 3019; (dch. Dest. mit Xylol) **27 I**, 212; refraktometr. Analyse **27 II**, 1227; **28 I**, 1483; **29 II**, 1995; (mit d. Zeißschen „Butterrefraktometer") **29 I**, 1173; Best. d. krit. Lösungstemp. in Gemischen v. A. u. KW-stoff **27 II**, 2651; Verdampfungsprobe für Autobetriebsöle **26 II**, 2253; Flüchtigkeitsbest. **26 II**, 1111; Best.: d. Flammpunkts **26 II**, 2259*; (Verbesser.) **29 II**, 518; d. Selbstentzündlichk. v. — **25 I**, 2276*; d. Zündpunktes **28 II**, 726; d. Explosivität u. d. Explosionsdrucks **25 I**, 810*, 1832*; v. Klopfwerten **29 I**, 2943; (Maschine zur Best.) **29 I**, 2261; Detonat.-Wert (Genauigk. d. Best.) **29 I**, 2260; Antiklopfverss. im Labor., Benzolwert **29 I**, 176; quantitat. Antiklopfprobe **27 II**, 2730; Best. d. Detonat. v. Kraftstoffen **28 I**, 1603, 2223; Wichtigk. d. Misch.-Verhältnisses bei d. Mess. d. Klopfeigg. v. — **28 II**, 2692; (Bedeut. d. Luft-Kraftstoffverhältnisses) **29 I**, 2943; Motor mit verstellbarer Kompress. zur Unters. v. — **27 I**, 1254; Best.: d. Starteigg. v. Motoren- — **28 I**, 281; v. $Pb(C_2H_5)_4$ **26 I**, 2065; d. Pb-Geh. in Äthylbenzin **29 II**, 372.

Best.: v. S **26 II**, 3015; **28 I**, 2030; (Mikrobest.) **29 I**, 1239; (Aufschließ. mit Na_2O_2) **28 II**, 726; (Festleg. d. Flammenhöhe) **28 I**, 1247; (Versagen dch. Lampenverbrenn.) **28 I**, 1482; Analyse v. Spirituskraftstoffen **29 I**, 177, 2848; **II**, 1498; Analyse: v. Alkohol-Bzl.-Bzn.-Gemischen **Dynalkol** **29 I**, 1406; Nachw. u. Best. v. Bzn., Bzl., A., Ä. u. Tetralin in d. Kraftfahrstoffen für d. Motorfahrzeuge **28 II**, 513; Unters. v. Bzn., Bzl. u. Sangajol **25 I**, 452; Best.: d. Bzn. in Motortriebstoffen **29 I**, 1406; v. Paraffin-KW-stoffen in Handelsbenzolen u. Motorenbetriebsstoffen **28 II**, 411; v. Paraffin-KW-stoffen **29 II**, 1998, 2852; v. ungesätt., aromat., hydroaromat. u. Paraffinkohlenwasserstoffen u. ihre automotiven Äquivalente **26 I**, 3294; ungesätt. u. aromat. KW-stoffe in Motorbenzinen **29 II**, 1883.

Normen für: gute Ersatzmotoröle **25 II**, 2037; — aus Erdöl **25 II**, 2333; für Dieselöle **29 I**, 333; Best. v. Sand- u. W.-Beimengg. im Diesel-Rohöl **29 II**, 1882.

Prüfung d. Speiserüböles u. d. raffinierten Brennöles **25 I**, 2274; Unters. v. Masut u. Palmöl **26 I**, 3294.

Bibliographie.

Fl. Brennstoffe **27 I**, [389]; Automobiltreibmittel d. In- u. Auslandes **27 I**, [1540].

Power alcohol from grasses, straw and waste vegetable materials **28 I**, [622]; Antiknock investigations **27 II**, [1320]; L'alcool d'industrie **27 I**, [1080]; Les combustibles liquides artificiels **29 I**, [1408]; Les automobiles sans pétrole. *II*. Les combustibles liquides artificiels **29 II**, [823].

I combustibili liquidi per i motori endotermici **29 I**, [468]; s. auch *Benzin*, S. 252; *Cracken*, S. 487; *Eisenpentacarbonyl*, S. 605; *Gasolin*, S. 816; *Kohlenwasserstoffe*, S. 1140; *Petroleum*, S. 1601; *Verbrennung*, S. 2107.

Flüssige Brennstoffe verschied. Herkunft.

—: aus KW-stoffgas in einer Brennfl. **29 I**, 1649*; aus KW-stoffen dch. Behandl. mit strahlender Wärme **27 II**, 2587*; aus schweren KW-stoffen **25 I**, 188*; aus niedrig sd. KW-stoff **29 II**, 2526*; aus hochsdd. KW-stoffen **25 I**, 2483*; aus aromat. KW-stoffen **26 II**, 1360*; dch. Emuls. eines fl. KW-stoffs **25 I**, 1259*; aus Emulgierungsmittel, Oxydationsmittel u. Kohlenwasserstofföl **25 II**, 442*; dch. Emuls. eines fl. Brennstoffs mit h. Luft **25 II**, 1325*; dch. Emuls. aus KW-stofföl, W. u. Luft **28 I**, 621*; aus fl. KW-stoff, einem Stickoxyd, einem Lösungsm. für letzteres u. W. **28 I**, 2764*; aus einem Gemisch v. unter *170°* sd. KW-stoffen mit in fl. SO_2 l. KW-stoffen, d. unter *220°* sieden **28 I**, 2331*; aus aromat. KW-stoffdestillaten, Petroleumdestillaten, monohydr. Alkohol, einem Terpen, Naphthalin u. W. **26 II**, 1607*; aus KW-stoff u. einem NH_2-Deriv. eines aromat. KW-stoffs **26 I**, 1914*; aus KW-stoffölen u. C_2H_2 **26 II**, 1715*; aus einem fl. KW-stoff u. Acetaldehyd, d. C_2H_2-Gas gel. enthält **28 II**, 2319*; aus einem verflüssigten Gemisch v. Butan u. Butylen **28 II**, 727*; aus KW-stoff, Anilin u. einem Äther **26 I**, 1089*; aus KW-stoff, Anilin u. Nitrotoluol **27 II**, 2373*; aus fl. KW-stoff (Kp. < 160°) u. Phenylverb. v. Metallen **25 II**, 1913*; dch. Misch. aus flücht. Petroleumölen u. einem Alkoxyderiv. einer aromat. Aminoverb. **28 I**, 142*; dch. Behandl. v. KW-stoffen mit HNO_3 u. H_2SO_4 u. Dest. mit Bzn. **27 I**, 2963*; aus KW-stoff u. NH_3 **27 II**, 771*; aus über *160°* sd. KW-stoff, Äther u. Phenolen **25 I**, 1832*; aus KW-stoffdestillat, Ä. u. Phenol, NH_3, C_6H_5COOH **27 II**, 1780*; aus KW-stoffen, Ä. u. Phenylgruppe enthaltenden Verbb. **25 II**, 122*; aus Bzn. (mit damit schwer mischbaren, fl. Brennstoffen) **25 II**, 628*; (u. Anilinchlorhydrat u. Amylacetat) **27 I**, 1649*; (u. Bzl. u. einer nichtsauren, O_2-halt. Subst.) **26 II**, 151*; aus einer Emuls. aus Gasolin u. W. (+ Sulfosäure als Emulgier.-Mittel) **27 I**, 1776*; aus Gasolin (u. CCl_4) **27 II**, 1646*; (u. gesätt. KW-stoffen) **28 I**, 2763; (u. Bzl. u. Naphthylaminlsg.) **26 I**, 285*; (u. Petroleum, Dimethylketon, W. u. Tetra-nitro-methan) **26 II**, 2370*; (u. Petroleum, Terpentin, Fichtenteer) **27 I**, 1398*; (u. Petroleum, einem Aldehyd u. ungesätt. KW-stoffgas) **26 II**, 683*; (oder Kerosin u. einer Alkylverb. v. J) **27 II**, 1645*; (oder Kerosin u. Diaminomesitylen) **29 I**, 2721*; (u. Paraffin) **26 II**, 1715*; (u. synth. Naphtha) **26 II**, 2258*; (mit Lsg. v. Pyridin u. Chinolin in Ligroin) **25 I**, 2276*; (u. wasserfreiem CH_3OH) **26 II**, 1486*; (u. Dialkyläthern) **26 II**, 311*; (u. Estern höherer Fettsäuren u. o-Nitrotoluol) **29 I**, 826*; (u. Naphthansäure u. A.) **29 I**, 595*; (u. Ä. u. Dibenzyldiselenid, **25 II**, 1913*; aus Naturgaskondensaten **25 II**, 1912*.

—: aus Petroleum **26 I**, 1339; (u. H u. CO) **27 I**, 676*; (u. leicht entzündl. KW-stoff, Aceton, Butylalkohol u. Glycerin) **26 I**, 2642*; (u. Teeröl) **25 I**, 2674*; **26 I**, 1914*; (oder Sojabohnenöl, C_2H_2 u. NH_3) **26 I**, 2277*; (u. Gasolin u. Anilin) **26 II**, 151*; (u. Gasolin, Butylalkohol u. Bzl.) **26 I**, 2642*; aus Petroleumölen **25 I**, 1548*; aus Naphtha u. Methylalkohol **25 I**, 1550*; aus Kerosin u. cycl. Verbb. **27 II**, 2637*; aus Rückständen d. Ölraffinat. **26 II**, 2369*; aus bitumin. Gesteinen u. dichten Erdölen Italiens **28 I**, 2679.

— aus Fetten, Seealgen: Umwandl. v. Pflanzenölen u. Tierfetten in leichte — **25 II**, 504; —: aus Rüböl **29 II**, 2840; aus KW-stoff, Schmiermittel, Ricinusöl, Bzl. u. p-Nitrochlorbenzol **28 II**, 1959*; aus Ricinusöl mit KW-stoffen u. aliphat. oder aromat. Alkoholen **25 I**, 1380*; dch. Hydrier. aus Sojabohnenöl-Ca-Seife gewonnener dest. Brennöle **29 II**, 1986; aus Ca- oder Mg-Seife v. Sojabohnenöl dch. trockene Dest. (Einfl. d. Dest.-Temp.) **29 II**, 1986; Verwend. d. Öle v. Meertieren u. Fischen **27 II**, 1778; Verwend. d. Seetieröle in d. Motoren **28 II**, 1729; — aus Meerestierölen **29 I**, 711; direkte Verwend-terpenhalt. Öle **27 II**, 2253; aus Seealgen **28 II**, 2587*.

— aus organ. Verbb.: aus CH_2Cl_2 in Motortreibmitteln **26 I**, 3639*; aus einem bei gewöhnl. Temp. fl. Gemisch v. festen Stoffen **27 II**, 1779*; aus Rohnaphthalin **27 II**, 1646*; (rot gefärbt) **27 I**, 2260*; **28 I**, 2764*; aus Kondensat.-Prodd. v. Naphthalin u. Naphthalinderivv. mit Olefinen **29 I**, 1743*; aus einem eutekt. Fl.-Gemisch v. Naphthalin, Phenanthren etc. **28 I**, 1740*; aus Naphthalin u. Schieferöl **25 I**, 323*; v. Monochlornaphthalin **29 I**, 338*; aus einer Misch. u. Tetra- oder Dekahydronaphthalin (+ A.) **26 I**, 2162*; aus hydriert. Naphthalinen u. aliphat. KW-stoffen **25 I**, 2352*; **II**, 1648*; aus hydrierten Naphthalinen u. KW-stoffen **26 I**, 284*; dch. Er-

hitzen v. Tetralin mit oder ohne H_2 **26 II**, 152*; aus fl. KW-stoffen, hydriertem Naphthol, Anilin (-Deriv.) u. einem Äther oder Keton **27 I**, 216*; aus CH_3OH **27 I**, 829; **28 I**, 280; **II**, 2612; aus Isobutylalkohol **26 II**, 151*; aus Acetalen d. Aldehyde u. Alkohole **26 I**, 1344*; aus Paraldehyd **25 II**, 504; aus einem Gemisch eines Brennstoffs mit Acet-, Par- oder Metaldehyd **28 I**, 1486*; aus Ketonen **27 II**, 1921*; aus komplexen Ketonen **28 II**, 838*; aus Aceton u. leichten KW-stoffen **25 II**, 1913*; aus n-Butyron (Di-n-propylketon) **25 I**, 2512*; mit Zusatz eines Schwermetallderiv. eines β-Diketons **28 I**, 3022*; aus Fettsäurealkylestern **25 I**, 1038*; aus Ca-Butyrat (**Ketol**) **26 II**, 1709; aus d. üblichen Brennstoffen u. einer organ. aliphat. Säure **26 II**, 683*; aus Cyclohexan u. Cyclohexanol **26 II**, 151*.

— aus Teer, Teerölen, Schwerölen, Pech: —: aus Teer **26 I**, 2861*; aus Steinkohlenteer, Ölen u. Melasse **28 I**, 2152*; aus Steinkohlenurteer **26 II**, 2028*; aus Tieftemperaturteer als Heizöl **27 II**, 1526, 2431; (u. Tetrahydronaphthalin) **27 I**, 2963*; aus Steinkohlenteerölen u. Mineralöl oder A. oder Bzl. **25 I**, 1258*; aus schweren Steinkohlenteerölen (mit Bzn. u. Ä.) **26 II**, 683*; aus leichten Teerölen **26 II**, 152*; aus Brennöl u. Teer **26 II**, 679*; aus Mineralöl oder Teerdestillaten (+ Ä. u. NH_3) **27 I**, 1649*; dch. Extrakt. v. Mineralöldestillat mit fl. SO_2 **26 II**, 965*; aus Mineralölen **25 I**, 2275*; aus Torf oder Lignit **26 I**, 2861*; **27 II**, 2251; aus Braunkohlenölen **25 I**, 2204*; eines schweren Öls v. Typus d. Brennöles **28 I**, 2035*; aus schweren Ölen, Masut u. Gasöl mit Bzl., Petroleum **27 I**, 1107*; aus schweren Motorölen v. Baku, Grosnyi u. Emba **28 I**, 1482; aus Nebenprodd. d. Leuchtgaserzeugg. + PÄ. **25 II**, 629; dch. Dest. v. Kohle u. C-halt. Substst. **26 II**, 1485*; dch. Absorpt. fl. Brennstoffe dch. Kohle **27 II**, 2587*; dch. Druckerhitz. v. Kohle in Mineralöl **28 I**, 281*; dch. Lösen v. Kohle in W.-Gasteer, Kohlenteer oder cycl. KW-stoffölen **27 II**, 769*; aus in einem fl. Öl suspendierter Kohle **28 I**, 281*; dch. Misch. v. Philippinenkohlen mit Öl **26 I**, 1334; dch. Dispergier. v. Kohle in einem Gel aus Alkaliseifen u. Petroleumölen **28 I**, 3022*; aus Kohle-Öl-Emulss. **29 I**, 329; aus Kohlenstaub u. Brennöl **25 I**, 2749*; aus geschm. Kohlenteerpech. u. Brennstofföl **27 I**, 1776*; dch. gemeinsame Dest. v. Staubkohle in KW-stoffen **28 I**, 1739*; aus Pechmisch. **29 II**, 2623*; aus einer homogenen haltbaren Misch. v. Pech. u. Petroleumrückstand **27 I**, 832*; aus Abfallton u. Öl **28 I**, 2223.

Spiritushaltige Brennstoffe.

Aus A. u. seinen Mischsch. **25 I**, 2674; **II**, 504, 1324*; **26 I**, 546, 551*; **II**, 307, 1483; **27 I**, 2152*, 2787; **II**, 2431; **28 I**, 269, 2215; **29 I**, 2605; **II**, 372, 1357, 1613; (deutsche) **26 I**, 2990; (franz.) **25 I**, 1829; **27 II**, 200; (afrikan.) **27 I**, 2257; (in Australien) **28 I**, 2030; (Wirtschaftlichk.) **27 I**, 1914; (Zus., Eigg.) **26 II**, 1710; (Vorzüge d. Gärungsalkohols) **27 I**, 2257; (Bezieh. zur Gär.) **27 II**, 755; W.-freier oder W.-halt. Motorspiritus **28 I**, 280; Verwend. v. A. über *99,5%* **25 II**, 2192; **Piscol** **26 II**, 1710; Reinig. **26 II**, 280; —: mitt. Acetaldehyd als Homogenisierungsmittel **27 I**, 676*; aus fl. KW-stoff, A. u. Acetaldehyd **26 I**, 2278*; aus A. u. KW-stoffen **25 II**, 629*; **28 II**, 312*; (Bzl.) **28 II**, 1514*; (u. C_2H_2) **25 II**, 1238*; **27 I**, 1101*; aus mit C_2H_2 gesätt. Misch. v. A., Aceton, O_2-halt. W., $KClO_3$, Kolophonium u. Fett **27 I**, 2624*; aus wss. A. u. mit C_2H_2 gesätt. Öl **29 II**, 2288*; aus A. mit Zusätzen u. CaC_2 **26 I**, 3198*; aus A. u. Furfurol **25 II**, 375*; aus A., Aceton, Kerosen u. Anilin **27 I**, 1107*; aus flücht. KW-stoffen, NH_3 u. A. **26 II**, 1485*; aus A.-Ä.-Gemisch **25 I**, 1258*; **II**, 2333, 2334; **26 II**, 850; (u. Aceton) **25 II**, 2336*; (u. Bzl., Petroleum u. Denaturationsmittel) **26 II**, 965*; (Pyridin u. Petroleum) **26 II**, 1486*; (mit Zusatz v. Ammoniumstearat) **26 II**, 1607*; aus Gasolin, Naphthalin, Anthracen, Mirbanöl, A. **28 I**, 1249*; aus Tieftemperaturteer, A. oder i-Propylakohol **26 I**, 2868*.

Mischungen: aus A. u. Bzl. **25 I**, 187, 803, 804; **26 I**, 1089*; **Dynalkol** **25 I**, 2200; **27 II**, 1319; **29 I**, 1406; (Fortschritte in d. Tschechoslowakei) **27 II**, 2253; **Monopolin** **26 II**, 1808; (Korrosionslsgg.) **29 II**, 2933; aus A., Bzl. u. Olefinen **26 I**, 2868*; aus A., Bzl., Ä. u. Naphthalin **25 I**, 1928*; A., Aceton, Bzl. u. Crack-KW-stoffe **25 II**, 629*; aus A., Bzl. u. einem Benzoat **27 I**, 677*; aus Bzl.-Spiritus (Naphthensäure oder Fettsäure) **27 I**, 1398*; aus A., W., Bzl., Ä., Naphthalin, O_2 u. NaOH **28 II**, 2425*; aus A., Bzl., Ä., Naphthol, H_2O_2 u. NaOH **28 II**, 2425*; aus einer Misch. v. Gasolin, A. u. Bzl. **25 I**, 2428*; aus Bzl., Bzn. u. A. **29 II**, 1884*; A.-Bzn.-Kraftstoffe **27 I**, 2787; **28 I**, 621*; —: aus A. (+ Aceton), Bzn. **25 II**, 628*; aus Spiritus u. Bzn. (v. chlorierter Rübölsäure) **27 I**, 215*; aus A. mit Bzn., Bzl., Tetralin usw. **25 I**, 187.

Vorteile v. A.-Gasolin— als Motortreibmittel **28 I**, 2222; aus Gasolin u. einem in W. l. Alkohol **29 I**, 1649*; aus gasolinähnl. Frakt. aus Schieferöl, A., Äthylen u. Bzl. **26 I**, 2764*; aus A. u. gecracktem Gasolin **26 II**, 151*; aus Gasolin, Petroleum, Aceton, A., W. u. $C(NO_2)_4$ **27 I**, 2963*.

—: aus PÄ., A., vegetabil. Öl u. hydriert. Naphthalin **25 I**, 2674*.

—: aus Rohsprit mit Petroleum **26 II**, 852*; **29 I**, 337*; (Stabilisatoren) **27 II**, 659*; aus oxydierten Petroleum-KW-stoffen u. A. **25 I**, 1548*; — aus Petroleum, A. u. Ä. u. Ricinusöl **25 I**, 2347*; Motortreibmittel aus Petroleum, Teer-, Schieferölen u. A. **25 I**, 1258*; aus Mischsch. d. Dest.-Prodd. v. Petroleum oder Kohle mit Bzn. u. Ä. **27 II**, 2585*; aus Erdölen, A. u. CH_3OH **27 II**, 2370; aus Petroleum, A., Bzn. **27 I**, 1398*; aus Petroleum-KW-stoff, prim. u. sek. Alkohol **27 I**, 2031*.

—: aus Gasöl, Solaröl oder Brennöl u. A. u. Ä. **26 I**, 2277*; aus A., schweren Kohlenteer-KW-stoffen u. Syphonw. **27 I**, 676*; aus Mineralöl u. A. **28 I**, 1604*; aus Gärungsprodd., Alkohol Rückständen d. Fettverarbeitung usw. **29 I**, 1075*.

Synthetische Kraftstoffe, Produkte der Hydrier., d. Crackverfahrens u. Schwelung.

Synthet. Brenn- u. Kraftstoffe, Fortschrittsberichte *1927* **28 II**, 2611; Synthese **25 II**, 113, 789; **28 I**, 610; **29 I**, 465; (in Deutschland) **29 II**, 1882; Motorenbetriebsstoffe aus Kohlen **27 II**, 2026; **28 I**, 1345, 2328 3133,; **29 I**, 465, 1405; synthet. Brennöle **27 II**, 2370; Tieftemp.-Verkok., Kohlenhydrier., Wassergasrk. u. Synth. v. Erdöl-KW-stoffen nach Fischer u. Tropsch **26 II**, 1480; **28 I**, 2222.

—: aus Wassergas (Hoch- u. Niederdruckverff.) **27 II**, 2027; aus CO u. H_2 (Zusammenfass.) **26 II**, 1604; **27 I**, 1772; dch. Wrkg. v. Fe-Katalysatoren auf Mischsch. v. CO u. H_2 **29 II**, 2529; synthet. aliphat. Alkohole (aus CO oder CO_2 u. H_2) **26 II**, 3016*; **Synthol** **25 I**, 2273; **Methanol** u. Synthol **26 I**, 280; **27 II**, 196; **Synthol**, **Synthin** **26 I**, 278; —: aus CH_4 **27 II**, 2109*; dch. Einw. v. H u. CH_4 in Ggw. eines Katalysators auf Furfurol **27 II**, 657*; dch. Druckerhitz. v. C_2H_4-H_2- u. CO-halt. Gasgemischen in Ggw. v. Katalysatoren **26 II**, 3046*; Reinigen u. Anreichern v. Dest.-Gasen u. Dämpfen geringwert. — vor d. Synthese **28 I**, 2033*; v. petroleumähnl. — **27 I**, 1540*; **28 II**, 2315*; Verf. nach Prudhomme **26 I**, 1340*, 3196*; **II**, 3127*; aus KW-stoffen C_nH_{2n+2} dch. katalyt. Umsetz. v. Kokerei- u. Schwelgas **29 II**, 3090*; Herst.: dch. Hydrier. **26 II**, 852*, 2255*; **27 II**, 771*, 2250; **28 I**, 778*; (in einem Kompressor) **28 I**, 621*; (dch. d. gas. Prodd. d. Verbrenn. v. Teeren, Schwerölen) **27 II**, 2432*; (aus niederen aliphat. Alkoholen u. d. bei d. zersetzenden Hydrier. v. Kohle, Teer, Mineralölen entstehenden Prodd.) **28 I**, 452*; nichtklopfende — dch. destruktive Hydrier. v. fl. C-halt. Stoffen + and. Brennstoffen **29 II**, 1370*; Überführ. v. dch. Dest, Extrakt., Hydrier., Dehydrier., Cracken hergestellten Prodd. in fl. KW-stoffe **29 I**, 1645*; —: dch. Kohleverflüssig. u. aus W.-Gas **29 II**, 3263; aus berginisiertem Anthracen u. Benzin **28 I**, 1249*; dch. d. Bergiusprozeß **25 I**, 2345; Zus. v. Bergin-Benzin aus niederschles. Kohle **27 I**, 2148; Berginprozeß, Tieftemperaturverkok. **26 II**, 673; Herst. eines synthet. — dch. Extrakt. v. organ. Stoffen mit Lösungsmm. **27 II**, 657*.

Überblick über d. Crackprozeß **26 I**, 1338, 2065; **29 I**, 821; Gewinn.: v. Motorölen dch. Cracken u. Oxydat. v. Petroleumölen **29 I**, 2379*; dch. Cracken v. Petroleumprodd. **26 I**, 1914*; aus d. Rückstandsöl v. Crackprozessen **27 II**, 355*, 356*; aus einer Emulsion v. W. in gecrackten KW-stoffen **29 I**, 2502*; dch. Cracken eines Gemisches v. Kerosinöl u. A. in geschm. Pb **29 II**, 963; v. fl. KW-stoffen dch. destruktive Dest. v. Ölsanden **29 II**, 1250*; aus gecracktem Gasolin, o-Nitrotoluol u. Anthrachinonfarbstoff **28 I**, 1249*; Öl-Cracken (v. mit SO_2 gereinigtem Petroleum) **27 II**, 1320*; (v. schweren KW-stoffen) **26 II**, 2370*; dch. pyrogene Zers. u. Polymerisat. v. KW-stoffen **28 I**, 2894*; Umwandl. v. — in leichte KW-stoffe dch. Dest. **28 I**, 778*; Erhitzen v. A.- u. Petroleumdämpfen in Ggw. eines Katalysators **27 II**, 356*; aus Kohlen, Asphalten, Braunkohlen **29 I**, 1068; Eignung v. Schwelgasbenzin aus oberschles. Steinkohle als Autokraftstoff **26 II**, 2252; — aus Braunkohlenschwelgasen **27 I**, 2378; App. zur Gewinn. u. Umwandl. v. Leichtöl oder Motorentreibmitteln **27 I**, 1397*.

Brenngase.

Benenn. d. techn. Brenngase **25 I**, 321; Normung (Entwurf d. Normenausschusses) **26 II**, 140; Entw. neuzeitl. Praxis **27 I**, 2957.

Herstellungsverff.

Herst. v. Brenngasen **25 I**, 2350*; **29 I**, 1175*; (hochwert.) **26 II**, 2254*; (v. hoher Heizkraft) **27 II**, 1644*; (mit einem Heizwert v. über *200* brit. Thermaleinheiten auf d. Kubikfuß) **29 I**, 467*; (H_2-reiche) **29 II**, 1112*; (dch. teilweise Verbrenn.) **27 II**, 2585*; (dch. teilweise Verbrenn. v. fl. oder festen Brennstoffen an metall. Körpern) **29 I**, 1876*; (App.) **27 I**, 3236*.

Herst.: aus Naturgas **26 I**, 3197*; **27 I**, 548*; aus einer Misch. v. Naturgas mit Ätherdampf **26 I**, 1711*; aus stark verd. Gasgemischen (schlagende Wetter) **28 II**, 515*; aus H_2, CH_4 u. CO **28 II**, 1049*; aus Butylenen oder Butanen **29 I**, 2261*; aus C_2H_2, C_3H_8 u. C_4H_{10} **25 I**, 2746*; aus KW-stoff, Ä.-Dampf bzw. Leuchtgas oder Bzl.-Dämpfen **26 I**, 3584*; aus Leuchtgas u. Ätherdampf **26 II**, 2253*; aus einer Misch. v. C_2H_2 u. gewöhnl. Kohlengas **26 I**, 3637*; aus brennbarem Gas dch. Durchleiten dch. kleinstückige glühende Kohle **28 I**, 869*.

Herst. aus Petroleum **27 II**, 360*; aus fl. Brennstoff **27 I**, 1773*; **II**, 2029*; (hochsd. KW-stoffen) **26 II**, 3128*; (mit W.-Dampf) **28 I**, 139*; **II**, 1049*; (dch. teilweise Verbrenn. mit Luft in Ggw. v. Fe) **28 I**, 3020*; aus Paraffin-KW-stoffe enthaltendem Material **25 II**, 505*; dch. Hydrier. v. KW-stoffdämpfen **27 I**, 2962*; dch. Cracken v. Gasöl **26 I**, 284;* **II**, 3128*; aus Ölen (Erzeug. v. an CH_4 u. Leuchtstoffen reichen —) **29 II**, 2853*.

—: aus Holz **27 I**, 1772; (Verwert. als Triebstoff) **28 II**, 1842; (u. Abfällen) **28 II**, 214*; aus Gemischen v. Holzkohle u. Stärke (für Motoren) **26 I**, 1089*; aus Ölfabrikationsrückständen, Holz, Torf, Kohle **27 II**, 2029*; aus bituminösen Brennstoffen **26 I**, 1341*; aus Torf **27 II**, 2251; aus gepulverten Brennstoffen u. W.-Dampf **26 I**, 1341*; aus Kohlenstaub u. W.-Dampf **25 II**, 2303*; aus Kohle mit großem Geh. an l. flücht. Bestandteilen **26 II**, 3127*; aus feuchten, minderwert. Brennstoffen **27 I**, 2960*; aus organ. Substst. **25 I**, 2203*; bei trockener Dest. v. Weintrebern **25 II**, 2109*.

Luftgas **27 I**, , 2787*; **II**, 528*, 770*; **Mischgas** (mit 3500 bis 4500 Cal./cbm) **27 II**, 1644*; (aus Schwelgas u. W.-Gas) **29 II**, 2286*; (Gewinn. v. CH_4 daraus) **25 II**, 335*; (Verwend. v. **Mondgas** aus Torf im Zellstoff- u. Papierfabriksbetriebe) **25 II**, 1114.

Physikal-chem. Unterss.

Berechn. d. therm Kapazität v. brennbaren Gasen **29 II**, 1757; Wärmeinhaltskurven v. Gasen **29 II**, 2852; Beeinfluss. d. theoret. Verbrenn.-Temp. (dch. Vorwärm.) **28 II**, 1190; (dch. nichtbrennende Bestandteile) **28 II**, 836; Bezieh. zwischen Heizwert v. — u. d. zur Verbrenn. erforderl. O-Vol. bzw. Verbrenn.-Prodd. **27 I**, 1096; Brenngeschwindigk. v. Gasgemischen **29 II**, 1365; s. auch *Heizwert*, S. 947.

Reinigung. Trocknung. Carburierung.

Reinigen **25 I**, 1152*; **26 I**, 547*; Trocknen **28 II**, 2316*, 2695*; **29 I**, 712*; Ozonisier. d. Luft für Verbrenn.-Gemische **27 I**, 2259*; Carburier. **27 II**, 2791*; carburierte Luft in Laboratorien **29 II**, 2226; s. auch *Gasreinigung*, S. 817.

Verwendung. Lagerung.

Brenngase: für Verbrenn.-Kraftmaschinen **28 II**, 838*; für Explosionsmotoren **25 I**, 2276*; **II**, 1724*; (unter Zusatz v. Fe-Carbonyl) **25 I**, 2134; **27 I**, 1776*; (dch. Vergas. schwerer Brennstoffe) **28 I**, 2332*; (dch. Zers. v. Schwerölen) **26 II**, 2763*; (u. Vorr. zur Entnahme) **29 II**, 3094*; für schwere Motorfahrzeuge (Generatorgas aus Holzkohle) **28 I**, 775; für Lastautos (aus Holzgas) **26 II**, 2250; Treibgas für Luftschiffmotoren **29 I**, 2720; („Graf Zeppelin") **28 II**, 1955; **29 II**, 2402; (C_2H_4) **27 II**, 2139*.

Crackgase, d. für Beleucht. u. Küstenbojen benutzt werden **28 I**, 1602.

Verwend.: für häusl. Zwecke **28 I**, 619*; für Ofenheiz. **27 II**, 2776; im Glasofenbetrieb (Naturgas) **26 I**, 2228; für O_2-Gebläse **25 I**, 1259*; zum Schneiden u. Schweißen (aus C_2H_2 u. Bzn.-Dampf) **27 II**, 1644*; zum Schneiden u. Schweißen (Naturgas + Ä.) **26 I**, 1711*.

Poröse MM. zur Aufbewahr. explosibler — **28 I**, 1249*.

Analyse.

Aspirator zur Entnahme v. Durchschnittsproben **25 II**, 2192.

Mathemat. Best. d. Heizwertes gasförm. gesätt. KW-stoffe u. ihrer Gemische **29 II**, 196; s. auch *Erdgas*, S. 674; *Generatorgas*, S. 827; *Heizgase*, S. 946; *Hochofengas*, S. 581; *Leuchtgas*, S. 1249; *Ölgas*, S. 1513; *Wassergas*, S. 2158.

Brenthol AS, Bezeichn. v. 2.3-Oxynaphthoesäureanilid als — **27 II**, 2355; weiteres s. $C_{17}H_{13}O_2N$ [*Formelreg. S. 868*].

Brenthol H, Zus. des zur Herst. v. Azofarbstoffen verwendbar. Prod. — **26 I**, 3278.

Brenzanthropocholoidansäure s. $C_{24}H_{32}O_4$ [*Formelreg. S. 1062*].

Brenzcatechin (1.2-Dioxybenzol), Vork.: in d. „Tintennuß" **26 I**, 1422; v. Derivv. im Hautskelett d. Insekten **26 I**, 1432; im Braunkohlengeneratorteer **28 I**, 1121.

Bldg. u. Darst.: Elektrochem. Bldg. aus Chlorbenzol **26 I**, 3037; Bldg. bzw. Darst.: aus Phenol (+ H_2O_2 u. Fe-Salze) **28 I**, 35; **II**, 650; (+ Na_2O_2) **27 II**, 2542; (+ Alkalihydroxyde) **29 I**, 2042; aus Guajagol (+ Ni) **28 II**, 769; aus Vanillin u. Piperonal (+ Ni) **26 II**, 1411; aus Oxalsäure- u. Propiolsäuremethylester **25 II**, 803; aus techn. Willstätterlignin **27 I**, 3065; **II**, 45; aus Lignin dch. Alkalischmelze **25 II**, 93*; **26 I**, 231*; **II**, 295*; **28 II**, 2550; Bldg. bei d. Kalischmelze v. Gerbstoffen: aus Menyanthes trifoliata **25 II**, 574; aus Rhododendron hirsutum **28 II**, 1104; aus d. Rinde v. Ulmus campestris **26 I**, 2368; Gewinn.: aus Ammoniakwässern **29 I**, 2849*; **II**, 1366; aus Buchenholzteerölen **26 II**, 1810*; dch. Dest. v. Lederabfällen **25 I**, 2598.

Bldg.: aus Zucker dch. Mikroorganism. d. Bodens **28 I**, 2623; aus Chinasäure dch. Pilze **25 II**, 1608.

Physikal. Eigg.: Röntgenogramm: im festen Zustand **26 II**, 332; v. geschm. — **28 I**, 639; spezif. Wärmen **26 II**, 354; Krystallisat. u. spezif. Wärme **26 II**, 353; Verbrenn.-Wärme **26 I**, 1776; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **25 I**, 2286; **26 II**, 335; Fluorescenz **25 II**, 1242; Adsorpt. v. Oxybenzolen u. a. aromat. Verbb. u. ihr gegenseitiges Verdräng.-Vermögen an d. Trenn.-Fläche W.-Kohle **29 II**, 150; Aufnahme aus wss. Lsg. dch. Cellulose **28 I**, 255; ebullioskop. Best. d. Assoziat. in wss. Lsgg. **25 II**, 1153; kryoskop. Best. d. mol. Gleichgeww. in wss. Lsgg., Assoziat.-Wärme **28 I**, 2914; **29 I**, 488; Löslichk. v. Phenol in —-W. **29 I**, 719; Einfl. auf d. Löslichk. v. Arsonessigsäure in Eg. **29 II**, 418; Gleichgew. d. binär. Systeme: mit Äthylendiamin **28 II**, 3; mit o-Phenylendiamin (Veränder. beim Erhitz.) **28 I**, 189; Zustandsdiagramm v. binär. Systemen: mit Naphthalin **26 I**, 2070; mit Azobenzol **25 I**, 2627; mit Benzhydrol **25 I**, 2627; mit Zimtaldehyd **26 I**, 2093; mit Zimtsäure, Bernsteinsäure u. Dimethyloxalat **25 I**, 2627; binäre azeotrope Gemische mit — **29 II**, 2162; Dampfdruckkurven, Viscosität u. Oberflächenspann. v. binär. Systemen mit A., Ä., Aceton **26 I**, 2792; D., Viscosität, Brechungsindex u. Oberflächenspann. d. wss. Lsgg. **28 II**, 23; D. u. Mol.-Vol. v. Addit.-Verb. mit Benzochinon **26 II**, 1491; Oberflächenspann. zwischen W. u. — **25 II**, 1018; Beweg. auf Grenzflächen **27 I**, 708; Adsorpt.-Potentialdifferenz an d. Trenn.-Fläche Luft/wss. Lsg. **27 I**, 39; Dissoziat.-Konstante in W. **28 I**, 1624; Einfl. auf d. Oxydat.: v. Paraffinen **27 I**, 2164; v. α-Furyläthylen **28 II**, 354; v. Chloral **29 I**, 720; v. Alanin **29 II**, 559; Zers. v. Aminosäuren in Ggw. v. — **28 II**, 2658; Einfl. auf d. Red. v. Methylenblau in Hexose-Phosphatgemischen **27 II**, 1352.

Chem. Verhalten: Pyrogenet. Dissoziat. **27 II**, 2503; (an Bimsstein) **29 I**, 2982; **II**, 3264; (an aktiviert. Al-Pulver) **28 I**, 2370; Autoxydat. (+ Fe) **28 II**, 961; Rk.: mit ClO_2 **25 II**, 1766; mit PCl_3 **28 II**, 239; mit PCl_5 **27 I**, 421; **II**, 919; mit $POCl_3$ **27 II**, 51; mit $SOCl_2$ **27 I**, 2984; mit Chlorsulfonsäure **26 II**, 2897; mit Sulfaminsäure **28 I**, 1395; mit $HgCl_2$ u. $NaHCO_3$ **28 II**, 982.

Methylier. **25 II**, 2263; **26 I**, 1640; Rk.: v. — allein u. in Komplexverbb. mit Chlf. **25 I**, 1057; mit Allylbromid **26 I**, 3144; **27 II**, 1471; mit Geranylchlorid **27 II**, 2189; mit 2.3-Dichlorchinoxalin **25 I**, 1608; mit m.m-Dibrom-p-oxybenzylbromid **25 I**, 1707; mit Triphenylcarbinol **29 II**, 569; mit Glycerin **26 I**, 3144; mit N-Dinitrosomethylenbisurethan **29 II**, 2995; Kondensat.: mit CH_2O, Glucose u. HCl **26 II**, 1474*; mit Oxymethylfurfurol **26 II**, 1892; mit Chinon **29 I**, 758; mit Acenaphthenchinon **29 II**, 2450; Rk.: mit Chloressigsäure **29 II**, 886; mit Thiosalicylsäure **29 II**, 309; mit 2-Thiolbenzoesäure bzw. Benzoesäure-2-sulfinsäuredichlorid **29 I**, 900; mit 2.4-Dioxybenzoylbenzoesäure **29 II**, 1668; mit Citraconsäure **27 II**, 1957; mit Itaconsäure **27 II**, 1956; mit Diphenyldisulfid-2.2′-dicarbonsäure **29 II**, 1003; mit Phthalsäureanhydrid (+ japan. saure Erde) **29 I**, 752; mit N^2-Phenyltriazolphthalsäureanhydrid **27 II**, 81; mit Chloracetylchlorid **26 II**, 192; **27 II**, 868*; mit Propionylchlorid **29 I**, 396; mit Formanilid u. $POCl_3$ **27 II**, 2666; mit Phenylphosphorsäuredichlorid **26 II**, 3040; mit Chlorophyll (Herst. v. Melanin) **29 I**, 2663; Einw. auf d. Blutfarbstoff **26 II**, 225; **28 II**, 1672.

Biochem. Verhalten: Oxydat. dch. Enzyme **26 I**, 699, 3064, 3065; **27 I**, 903, 3090; **28 I**, 1882; **29 I**, 911; an Gewebe **27 I**, 481; Einf. v. Tyrosinase auf d. Red.-Potential in Ggw. v. Glycin **29 II**, 2054; Rk. mit Anilin in Ggw. v. Tyrosinase **28 II**, 156; Einfl.: auf d. Melaninbldg. dch. Tyrosinasen in Pflanzen **25 I**, 1877; auf d. Selbstgär. d. Hefe (+ Saccharose) **26 I**, 704; Wrkg.: auf Mikroorganismen (Eign. als Konservier.-Mittel) **27 I**, 2670; auf. d. Entw. v. Protozoen **25 II**, 1171; auf d. Haut **25 I**, 1506; **27 II**, 2207; auf d. Blutzucker **26 I**, 970; **29 I**, 2199.

Verwendung: als photograph. Entwickler **28 I**, 628; **29 II**, 963, 1619; zum Unlöslichmachen d. Gelatine photograph. Platten **27 I**, 224; v. Tribrenzcatechinferrisaurem K als Tageslichtentwickler **26 II**, 2868*; **27 I**, 3240; **II**, 776; d. Harzkondensat.-Prod.: mit S als Füllmittel **26 I**, 251*; mit CH_2O u. β-Naphthol zur Herst. v. Phonographenplatten **26 II**, 1594*; mit $ZnCl_2$ zum Gerben **25 II**, 507*; s. auch *Tannine*, S. 1993.

Verwend.: als Zusatz bei Kjeldahl-Bestst. **25 II**, 2218; **29 II**, 460; beim Nachw.: v. Mo, V u. W **28 I**, 1894; v. CCl_4 **29 II**, 1830.

Analytisches: Farbrk.: mit Selenigschwefelsäure **26 II**, 925; mit Phosphormolybdänsäure **26 II**, 1556; **29 II**, 1144; mit Ce **26 I**, 986; mit Os u. Pt **27 I**, 776; mit Uranylacetat **28 II**, 1239; mit Nitroprussidnatrium **26 II**, 2207; mit Acetaldehyd **26 I**, 3259; mit Aldehyden u. Dioxyaceton **29 II**, 2702; mit Milchsäure (+ H_2SO_4) **25 II**, 2072; mit äth. Ölen **28 II**, 2199; Xanthoproteinrk. **26 I**, 743; Farbrk. d. Fe(III)-Salzes mit Alkali **26 I**, 1209; (Verwend. d. komplex. Fe(III)-Salzes als Indicator) **25 II**, 487, 1699; Nachw.: mitt. Phosphorwolfram- u. Phosphormolybdänsäure **25 II**, 2014; mit Benzoylacrylsäure **27 II**, 143; in pharmazeut. Präpp. **26 II**, 76; Fällungsrkk. mit Aldehyden u. Dioxyaceton **29 II**, 2703; Br-Titrat. **25 I**, 415; colorimetr. Best. v. Derivv. **28 I**, 826.

Additionelle Verbb.

Addit.-Verb.: mit NH_3 **29 I**, 48; mit NH_3 bzw. Aminen **29 I**, 966; (mit Diäthylamin) **26 I**, 3065; Komplexverbb.: mit Al **26 I**, 1519; mit As **25 II**, 151, 387; (mit Arsonessigsäure u. ander. Arsenverbb.) **27 I**, 269; **29 I**, 643; **II**, 417; (opt.-akt. Tribrenzcatechinarsensäuren) **26 I**, 627; (Quecksilber(1) - tribrenzcatechinarsenat) **27 II**, 2741; mit Borsäure **25 I**, 478, 1574, 1575, 1691, 1855; **II**, 1137; mit Be **25 I**, 1056; mit Bi **25 II**, 151; **26 I**, 1519; mit Ce, La, Nd u. Pr **27 I**, 582; mit Cr **25 I**, 1057; (Tetraphenylchromsalz) **28 I**, 2386; mit Cu **27 II**, 1690; magnet. Unters. einer komplex. Fe-Verb. **28 II**, 2626, 2627; Komplexverbb.: mit Mn **26 I**, 1519; (eines Deriv. mit Mn) **26 II**, 65; mit Mo **25 I**, 218, 1984; **II**, 534; **26 I**, 1783; **28 I**, 1894; (mit $(NH_4)_2MoS_2O_2$) **27 II**, 2592; mit Ni **25 I**, 1057; **26 I**, 1519; mit Sb **25 II**, 151, 387; vgl. auch **25 II**, 1777*; therapeut. Verwend. einer komplexen Sb-Verb. als Antimosan (s. dort) **27 I**, 2926; vgl. auch $C_6H_5O_3Sb$ *[Formelreg. S. 152]* unter *Antimonylbrenzcatechin.*

Komplexverbb.: mit Sn **26 I**, 1519, 1785; mit Th **26 I**, 1519; mit UO_3 **25 II**, 534; mit V **26 I**, 337; **28 I**, 1894; mit WO_3 **25 I**, 1784; **II**, 534; **28 I**, 1894; mit Zn **26 I**, 1519; mit Zr **26 I**, 1519.

Verbb. mit *γ.γ'*-Dipyridylderivv. **25 I**, 1995.

Verb. mit Sarkosinanhydrid **27 II**, 1901.

Brenzcatechingerbstoffe s. *Gerbstoffe*, S. 837.

Brenzcatechinhuminsäure s. $C_{12}H_8O_6$ *[Formelreg. S. 571]*.

Brenzcatechit s. $C_6H_{12}O_2$ *[Formelreg. S. 134]*.

Brenzchinovasäure s. $C_{29}H_{46}O_3$ *[F.-R. S. 1118]*.

Brenzcholoidansäure s. $C_{23}H_{32}O_6$ *[Formelreg. S. 1048]*.

Brenzdesoxybiliansäure s. $C_{23}H_{34}O_4$ *[Formelreg. S. 1048]*.

Brenzdesoxybiliansäureanhydrid s. $C_{46}H_{66}O_7$ *[Formelreg. S. 1163]*.

Brenzisolithobiliansäure s. $C_{23}H_{36}O_3$ *[Formelreg. S. 1049]*.

Brenzlithobiliansäure s. $C_{23}H_{36}O_3$ *[Formelreg. S. 1049]*.

Brenzpseudocholoidansäure s. $C_{23}H_{30}O_6$ *[Formelreg. S. 1048]*.

Brenzschleimsäure s. $C_5H_4O_3$ *[F.-R. S. 87]*.

Brenzschleimsäureamid s. $C_5H_5O_2N$ *[Formelreg. S. 102]*.

Brenzschleimsäurechlorid s. $C_5H_3O_2Cl$ *[Formelreg. S. 101]*.

Brenzschleimsäurenitril s. C_5H_3ON *[Formelreg. S. 101]*.

Brenzstadensäure s. $C_{23}H_{36}O_3$ *[F.-R. S. 1049]*.

Brenzterebinsäure s. $C_6H_{10}O_2$ *[F.-R. S. 127]*.

Brenzterebinsäurechlorid s. C_6H_9OCl *[Formelreg. S. 165]*.

Brenztraubenaldehyd s. $C_3H_4O_2$ *[F.-R. S. 36]*.

Brenztraubensäure (α - **Oxo - propionsäure**), Bldg.: aus 1.3-Dimethylbutadien **29 II**, 565; aus Methylglyoxal **26 I**, 1796; aus dimer. Cinnamalaceton **25 II**, 1425; aus Thyminglykol **25 II**, 1602; Theoret. zur Bldg. bei d. Oxydat. d. Glucose **27 II**, 805; **29 I**, 1561; Darst. aus Acetylcyanid **29 II**, 2436; Bldg.: bei d. anod. Oxydat. v. Propionsäure **28 I**, 1506; aus Alanin **25 II**, 2204; **26 II**, 567; (aus Alaninäthylester) **26 I**, 3394; aus Serin **26 I**, 119, 1987; (u. Derivv.) **27 II**, 2762; aus Alanylalanin mitt. Chlorogensäure **25 II**, 728; aus Dehydroalanylphenylalaninanhydrid A **27 II**, 2760; aus Polypeptiden **28 II**, 2154; **29 II**, 999; aus Cystin (Mechanism.) **26 I**, 3051; bei d. Oxydat. v. Milchsäure (+ Fe-Salze) **28 II**, 958; O_2-Hemm. d. photochem. Bldg. aus Milchsäure mitt. Bromwasser **29 II**, 387; Bldg. aus 3-Carboxymethylen-6-benzyl - 2.5 - dioxopiperazin **28 I**, 2261; Darst.: aus Weinsäure **29 II**, 2769; aus Milchsäureäthylester (+ V_2O_5) **27 I**, 1741*; Bldg.: aus O-Äthylacetonoxalsäureäthylester u. Oxymethylenacetonbenzoat **26 II**, 413; aus K-Äthyltartrat (elektrolyt.) **26 I**, 3138; aus Propionylaminomalein- (bzw. -fumar-)säure bzw. aus 1-Phenylpyrazolon-5-carbonsäure-3 **26 II**, 2692; aus Lactotyrin *α* **27 I**, 2323; aus Ovovitellinen **28 I**, 211.

Biochem. Bldg.: Bldg. als Zwischenprod.: bei d. alkoh. Gär. **26 II**, 1056, 1292; **27 I**, 1328, 3012; **28 II**, 677; (Abfang. dch. Isovaleraldehyd u. Amine) **27 I**, 117; (Methylglyoxal kein Vorläufer d. —) **27 I**, 304; (Überführ. in Fett dch. Endomyces vernalis) **26 II**, 49; bei d. Vergär.: v. Glucose dch. B. coli **25 II**, 196, 1991; **26 I**, 2930; v. Zuckern dch. Knöllchenbakterien **28 I**, 2623; v. Propionsäure dch. Aspergillus niger **28 I**, 2951; v. Alanin dch. Typusbakterien **28 I**, 2623; Bldg.: als Zwischenprod. bei d. Vergär. v. Milchsäure: dch. B. coli **25 II**, 475; dch. B. caucasicum **27 II**, 1972; dch. B. pyocyaneum **26 I**, 1427; Bldg. aus Milchsäure: dch. Hefe **25 I**, 2015; **29 I**, 911; dch. Rindermuskel in Ggw. v. Methylenblau **29 I**, 3118; Bldg.: aus *β*-Oxybuttersäure dch. Fermente d. Leber **29 I**, 760; aus Hexosediphosphat dch. Hefe **29 II**, 2903; bakterielle Vergär. v. Verbb., die in — übergehen können **26 I**, 421.

Physikal. Eigg.: Verbrenn.-, Lsgs.- u. Neutralisat.-Wärme **25 II**, 317, 741; Absorpt.-Spektr. in wss. Lsgg. **28 I**, 785; Existenz-Bereich. d. tautomeren Formen in Bezieh.: zum Absorpt.-Spektr. **26 I**, 18; zur molar. magnet. Suszeptibilität d. —, ihres Pb- u. Ag-Salzes **26 II**, 744; Adsorpt. v. — u. d. Na-Salz. an Kohle **25 I**, 628; Koagulat. v. Eiweißstoffen dch. — **26 I**, 3306; Flüchtigk. mit W.-Dampf **28 I**, 167; **29 I**, 852; Leitfähigk. in W. u. in A. **29 I**, 2147; Einfl. d. Temp. auf d. p_H **27 I**, 2344.

Chem. Verhalten: Thermochemie d. Spalt. in CH_3CHO u. CO_2 **25 II**, 741; Autokondensat.: mitt. HCl **28 II**, 585; zu Pyrotritarsäure dch. Einw. v. organ. Säuren **25 II**, 2209; katalyt. Zers. (Theorie) **25 I**, 1560; (an Os, Pd u. Ru) **25 I**, 1559; (an NiO) **27 II**, 2503; Geschwindigk. d. Oxydat.: mit H_2O_2 **29 II**, 157; (in Ggw. v. Fe-Salzen) **27 II**, 1659; bei d. Autoxydat. v. Fe-Salzlsgg. **28 II**, 958; (Beschleunig. dch. H_3PO_2) **28 II**, 962; dch. Ce **26 II**, 878; (bzw. Fe u. Tl) **27 I**, 61; (bzw. Fe, Tl, $HClO_3$ u. $KMnO_4$) **27 II**, 2643; **28 I**, 785; Verlauf d. Oxydat. mit $KMnO_4$ **26 I**, 2566; Trichlor-— **26 I**, 229*; Kinetik d. Einw. v. Br **29 II**, 2769; Selbstkondensat. d. NH_4-Salz. zu Uvitoninsäure **25 I**, 2698; Überführ. mitt. NH_3: in Alanin **28 II**, 643; u. Zn-Staub in Pyrrol **27 I**, 153; katalyt. Hydrier. in Ggw. v. NH_3 **26 I**, 1157; Rk.: mit H_2S **28 II**, 234; mit PCl_3 **25 I**, 2547.

Rk.: mit C_6H_5MgBr **25 I**, 1717; mit aromat. Aminen bzw. deren Derivv. u.

aromat. Aldehyden bzw. deren Kondensat.-Prodd. (Döbnersche Rk.) **25 I**, 902*, 903* **27 II**, 576, 825, 1841; **28 I**, 2260, 2826; **II**, 448, 895, 2150; **29 I**, 75, 1943, 2587*; **II**, 1302; Überführ.: in Chinolinderivv. dch. Rk. mit β-Naphthylamin u. Glyoxalin-4(5)-aldehyd **28 I**, 1417; in Naphthyridinderivv. dch. Rk. mit 2-Chlor-5-aminopyridin u. Benzaldehyd **28 I**, 2312*; Kondensat. v. Acyl—-estern mit 2-Aminopyridin(derivv.) **25 I**, 1534*, 1536*; Rk.: mit p-Tolylhydrazin **25 I**, 1305; mit 2.5-Dimethylphenylhydrazin **29 II**, 3015; mit Benzylphenylhydrazin **25 I**, 2698; mit 4.4-Dimethylol-1-methylcyclohexan **29 I**, 2869; mit Harnstoff (+ HCl) **25 I**, 1310, 1731; mit Aminoguanidin **28 I**, 2951; mit Paraformaldehyd (+ H_2SO_4) **27 I**, 418, 1818; mit o-Methoxybenzaldehyd (+ NaOH) **28 II**, 2010; mit Anisaldehyd (+ NaOH) **26 II**, 2794; mit Äthylidenäthylamin u. ander. Schiffschen Basen **27 I**, 2822; **II**, 823; mit Hexahydrobenzalanilin bzw. Benzalcyclohexylamin **27 I**, 756; mit halogensubst. Isatinen **29 II**, 2105*; mit 1-Hydrazinoanthrachinon **27 I**, 1216*; mit Salicylsäure **29 I**, 2444*.

Biochem. Verhalten: Geschwindigk. d. Spalt. dch. Carboxylase **27 I**, 2841; Spalt.: dch. d. Carboxylase abgetötet. Pflanzen in Ggw. v. Methylenblau **25 I**, 1753; dch. d. Oxydoreduktase d. Hefe **26 II**, 2447; dch. Zymin in Ggw. v. Milchsäure **25 I**, 2314; Vergär.: dch. Essigbakterien **26 I**, 1668; dch. B. propionicum **28 I**, 1974; dch. Milchsäurebakterien **29 I**, 2371; dch. B. acetoäthylicum **25 II**, 833; dch. B. pyocyaneum **26 I**, 1427; dch. Coli-Typhusbacterien **25 I**, 1881; d. — bzw. ihr. Salze dch. Hefe **25 I**, 96; **II**, 932, 2169; **26 II**, 777, 1055, 1292; (Geschwindigk.) **27 I**, 1605, 2562, 2841; **II**, 1971; **28 I**, 814; **29 I**, 1357; (Abhängigk. v. d. $[H^{\cdot}]$) **26 I**, 3342; (Einfl. verschied. Pufferungen) **27 II**, 1360, 1971; (Einfl. v. Zn- u. Cd-Salzen) **27 I**, 3096; (Einfl. v. Phlorrhizin) **28 I**, 3084; dch. Cozymase-freie Trockenhefe **26 II**, 1432; Verwend. zur Charakterisier. Cozymase-freier Hefe **26 I**, 705; Bind. an Hefe **29 II**, 2573; Einfl. auf d. Atm. d. Hefe bei d. alkoh. Gär. **26 I**, 703; Vergär.: dch. eßbaren Fichtenpilz **25 I**, 2014; dch. u. Wrkg. auf d. Wachstum v. Fusarium lini **29 I**, 3111; Überführ. in Furmarsäure dch. Rhizopus nigricans **26 I**, 2930; (Polem.) **28 I**, 81, 1784; **29 II**, 314, 1701; Einw. v. — u. Salzen auf d. Stoffwechsel v. Aspergillus oryzae **27 II**, 1359; Einfl. auf d. Atm.: v. Pflanzen **26 I**, 1424; **II**, 2444; v. tier. Geweben **25 II**, 317; **26 I**, 155; Einfl. auf d. Gasstoffwechsel d. Kaninchen **25 II**, 740; Überführ.: in Acetaldehyd bei d. Autolyse d. Muskeln **29 I**, 1233; in Kohlenhydrate im Muskel **25 II**, 317; Abbau in Muskeln (Einfl. d. Temp.) **27 II**, 2079; (Einfl. v. Insulin) **27 I**, 2445; Einw. v. Muskelfleisch **25 II**, 306; Überführ. in Milchsäure im Tierkörper u. d. überlebenden Leber **25 I**, 2578; Nichtumwandl. in Milchsäure in überlebender diabet. Leber **27 I**, 2212; Wrkg.: d. Na-Salz. auf d. Darm **25 II**, 947; auf d. Magensekret. **25 II**, 197; auf d. Insulinprodukt. **29 I**, 97; Einfl.: auf d. Insulinhypoglykämie **27 II**, 452; auf d. physiol. Lactacidogensynth. **25 I**, 1339; auf d. Acetylier. d. p-Aminobenzoesäure im Organism. **27 II**, 2207; entgiftende Wrkg. d. Na-Salz. auf Tetanustoxin **28 II**, 262.

Analytisches: Farbrk.: mit Nitrobenzolen **27 I**, 440; mit Carbazol u. H_2SO_4 **28 II**, 1760; mit Vanillin **28 II**, 1678; Best.: dch. Oxydat. (Vergl. d. Methth.) **29 II**, 157; mitt. $KHSO_3$ **28 II**, 895.

Salzbldgs.-Vermögen **27 I**, 2452.

Brenztraubensäure-Äthylester (Kp. 155°), Bldg. aus Alaninäthylester **26 I**, 3394; Herst. aus Milchsäureäthylester (+ V_2O_5) **27 I**, 1741*; Bldg. aus α.α′-Dibromadipinsäurediäthylester u. Aminen, Eigg., Derivv. **26 II**, 2590; **28 I**, 3050; **29 I**, 1802; **II**, 289; Rk.: mit NH_2OH **26 I**, 64; mit Pentaerythrit **28 II**, 2451; Anlager. v. Alkalialkoholaten **27 I**, 85; Rk.: mit 3.4-Dimethoxyphenylhydrazin **26 I**, 2915; mit Guanidin **27 II**, 914.

Brentraubensäurealdehyd s. $C_3H_4O_2$ [*Formelreg. S. 36*].

Brenztraubensäurealdehyddioxim s. $C_3H_6O_2N_2$ [*Formelreg. S. 47*].

Brenztraubensäurealdehyddisemicarbazon s. $C_5H_{10}O_2N_6$ [*Formelreg. S. 109*].

Brenztraubensäurealdehydoxim s. $C_3H_5O_2N$ [*Formelreg. S. 45*].

Brenztraubensäureanhydrid s. $C_6H_6O_5$ [*Formelreg. S. 122*].

Brenztraubensäureoxim s. $C_3H_5O_3N$ [*Formelreg. S. 46*].

Brenztraubensäurephenylhydrazon s. $C_9H_{10}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 393*].

Brenztraubensäurethiosemicarbazon s. $C_4H_7O_2N_3S$ [*Formelreg. S. 84*].

Brenzweinsäure s. $C_5H_8O_4$ [*Formelreg. S. 92*].

Brenzweinsäureanhydrid s. $C_5H_6O_3$ [*Formelreg. S. 88*].

Briketts, Brikettieren: pulverförm. Stoffe **28 I**, 2223*; v. Salzen **29 I**, 1386*, 1848*; v. Bauxit (zur $AlCl_3$-Herst.) **29 II**, 3049; v. $CuSO_4$-Krystallen (für Transportzwecke) **29 I**, 2345*; v. Erzen **29 II**, 2602*, 3064*; v. Pb für d. Herst. v. Pb-Verbb. **27 I**, 2126*; v. Erzen zwecks Röstens mit einem Al-halt. Bindemittel **28 II**, 1261*; v. Fe-, Mn-Erzen u. dgl. **28 II**, 2680*; v. pulverförm. Fe-Erzen oder -Konzentraten **28 I**, 2534*; v. angereicherten Fe-Erzen **28 I**, 1706*; v. Fe-halt. Stauben **28 I**, 1579*; v. gemahlenem Koks, $Ca(OH)_2$, Sand u. gegebenenfalls fein verteiltem Ferromangan **28 I**, 2868*; v. feinkörn. Sn-Erzen **28 I**, 1707*; v. gepulvertem W **28 II**, 1937*; v. Hochofengichtstaub **28 I**, 116*; u. Sinter. v. Schlick, Hochofenstaub usw. (in Deutschland) **28 II**, 284; Beschleunig. d. Abbindens geformter MM. aus Hochofenstaub, Erzfein u. dgl. mit Bindemitteln aus Zement, CaO u. dgl. **29 II**, 2595*; Metallspäne— **26 I**, 3100*; Unterss. v. Gattierr. mit Guß—, verrosteten u. unverrosteten Stahl— **26 I**, 1478; Bindemittel für metallurg. — **27 II**, 1893*; Fe-Salze oder deren Lsgg. für d. Herst. v. Mineral— **29 I**, 1270*; Gemengeverdicht. dch. Brikettier. für die Glasschmelze **29 II**, 1727; s. auch *Agglomerieren*, S. 58; *Brennstoffe, feste*, S. 346.

Brillantalizarinblau, Bldg., Eigg. v. 9-Dimethylamino-6-oxy-5-oxobenzonaphtho-p-

thiazim **25 I**, 1209; Ausbleich., Sensibilisier. dch. Thiosinamin u. Derivv. **29 I**, 22.
Brillantalizarinblau R, opt. Anisotropie **27 II**, 2041.
Brillantazurin B s. $C_{34}H_{24}O_{16}N_4Cl_2S_4$ [*Formelreg. S. 1147*].
Brillantazurin 5 G s. $C_{34}H_{26}O_{12}N_4S_2$ [*Formelreg. S. 1145*].
Brillantbenzoblau 6 B s. $C_{34}H_{28}O_{16}N_6S_4$ [*Formelreg. S. 1146*].
Brillantbenzoechtviolett 4 BL, opt. Anisotropie **27 II**, 2041.
Brillantbenzoechtviolett 2 RL, opt. Anisotropie **27 II**, 2041; Dialyse, Bezieh. zwischen Dispersität u. Bügelunechtheit **27 II**, 2161; Best. d. elektr. Lad.-Sinns in wss. Lsgg. **28 I**, 1272.
Brillantbenzogrün B, opt. Anisotropie **27 II**, 2041.
Brillantbenzoviolett B, Bezieh. zwischen Dispersität u. Bügelunechtheit **26 I**, 3185.
Brillantbenzoviolett BL, Bezieh. zwischen Dispersität u. Bügelunechtheit **26 I**, 3185.
Brillantbenzoviolett 2 R, Best. d. elektr. Lad.-Sinns in wss. Lsgg. **28 I**, 1272.
Brillantbenzylechtblau B, 28 II, 2406.
Brillantbenzylviolett 3 B, 28 I, 2461.
Brillantblau, Speicher. bei Nitella **27 I**, 1964.
Brillantcarminogen 3 B Pulver, 25 II, 1391.
Brillantechtblau B, opt. Anisotropie **27 II**, 2041.
Brillantgelb (Brillantgelb F) s. $C_{26}H_{20}O_8N_4S_2$ [*Formelreg. S. 1096*].
Brillantgeranin, photochem. Sensibilisier. dch. Chlorophyll **29 II**, 389.
Brillantgrün (Äthylgrün, Malachitgrün G, [Sulfat d.] 4′-[Diäthylamino]-[fuchson-1.4]-[diäthylimoniumhydroxyd-4]), Klebkraft eines —-Häutchens zwischen polierten Metallflächen **28 II**, 2110; Absorpt.-Kurve **27 II**, 2672; Sorpt. an Lignin **28 I**, 1512; Diffus. in Gelatine **28 I**, 2491; **29 I**, 1470; elektrocapillare Eigg., Eindringen: in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016; in Filtrierpapier **28 I**, 2367; Permeabilität dch. tier. Membranen **29 I**, 1470; Ausbreit. auf W. **26 II**, 1935; Viscosität u. Dispersitätsgrad v. Lsgg. **29 II**, 1630; Farbenänderr. beim Schütteln verd. wss. Lsgg. mit Pentan **29 I**, 211; Photophorese **26 II**, 3020; Ausbleich.: im Sonnenlicht **27 II**, 1692; (Einfl. v. ZnO) **28 I**, 649; mit — imprägnierter, vorbelichteter Diaplatten **29 I**, 1300; Zeiteffekt bei d. Ausbleich. d. latenten Bildes dch. — **27 II**, 1323; Photooxydat. dch. Dichromate **26 I**, 2881; Sulfonier. zu Patentblau **28 II**, 2066*; Mercurier. **29 I**, 1690; Einw.: auf d. Tierwelt d. W. **26 I**, 2501; auf d. Nasenflora v. Kaninchen **27 I**, 2220; selektive Wrkg. in Galle auf Faecesbakterien (Verstärk. mitt. HCl) **26 II**, 2457; Ausscheid. dch. Galle u. Harn **27 II**, 1728; Hämolyse dch. — u. Serum **29 I**, 551; Einfl. auf d. Wrkg. trypanocider Agentien **27 I**, 1980; Verwend.: zur Herst. v. Vaccinen **29 I**, 3123*; d. Chlorids in Emulss. für Farblacke **26 II**, 650*; zum Färben v. Viscosekunstseide **26 II**, 2019; Darst.: d. Azids **28 II**, 885; d. Perchlorats **29 II**, 1292.
Brillanthelioblau FFR extra, 25 I, 2116.
Brillantheliogrün GG extra, 25 I, 2116.
Brillantindigo BASF/B s. $C_{16}H_6O_2N_2Cl_4$ [*Formelreg. S. 841*].
Brillantindigo BASF/2 B s. $C_{16}H_6O_2N_2Cl_2Br_2$ [*Formelreg. S. 850*].
Brillantindigo BASF/4 G s. $C_{16}H_6O_2N_2Cl_2Br_2$ [*Formelreg. S. 850*].
Brillantindocyanin G, 28 II, 1493; **29 I**, 1745.
Brillantkongo R s. $C_{34}H_{28}O_9N_6S_3$ [*Formelreg. S. 1146*].
Brillantkresylblau (Chlorid d. 2-Methyl-6-amino-3-[dimethylamino]-phenazoxoniumhydroxyds-10 bzw. tautomere Formen), Tautomerie **28 II**, 897; Eindring. u. Anhäuf. in Nitella **26 I**, 413; **II**, 38, 2603; (Einfl. v. Salzen) **27 I**, 2436; **28 I**, 77; (Einfl. v. Salzen oder Säuren) **28 II**, 901, 1103; (Aufheb. d. Hemm.-Wrkg. einiger Pufferlsgg. u. Säuren) **28 II**, 1103; Austritt aus d. Vacuole v. Nitella **28 II**, 1103; Adsorpt. dch. Paramäcium caudatum **29 II**, 1049; Färbbark. v. Seeigeleiern mit — **29 I**, 1356; Permeabilität: d. Meningen für — **26 I**, 3407; v. Blutplasma für — **26 I**, 3406.
Brillantlackcarminogen 3 BK Pulver, 25 II, 1391.
Brillantponceau 4 R s. $C_{20}H_{14}O_7N_2S_2$ [*Formelreg. S. 994*].
Brillantrhodulinrot, Zeiteffekt bei d. Ausbleich. d. latenten Bildes dch. — **27 II**, 1323; Wrkg. auf AgJ-Schichten **28 II**, 839.
Brillantsäureblau, Verwend. zum Färben u. Drucken v. Kunstseiden **29 II**, 656*.
Brillantsäureblau G, 26 I, 3186.
Brillantsäureflavin N5J, 28 I, 416.
Brillantsäuregrün, Verwend. zur opt. Sensibilisier. v. Cr-Gelatine **28 II**, 2090.
Brillantsafranin, Adsorpt. auf Glas **29 II**, 1908.
Brillantschwarz, Tiefenfärb. v. Celloidin dch. — **27 I**, 3211.
Brillantseidenblau, Verwend. zur opt. Sensibilisier. v. Cr-Gelatine **28 II**, 2090.
Brillantwalkblau FFR extra, Reflexionskurven **29 I**, 111.
Brillantwalkgrün, Verwend. zu vitalchemoskop.-vitalfärber. Verss. **26 I**, 719.
Brillantwollblau extra, Reflexionskurven **29 I**, 111.
Brinellhärte s. *Härte*, S. 915.
Britanniametall s. *Zinnlegierungen*, S. 2233.
Britholit, Spektralanalyse **29 II**, 1948.
Brochantit s. *Kupfersulfat*, S. 1217.
Bröggerit, Massenspektr. v. Pb aus — **29 II**, 406; Zus. **25 II**, 643.
Brönnersche Säure s. $C_{10}H_9O_3NS$ [*Formelreg. S. 506*].
Brojosan, Zus., Verwend. bei Otosklerose **27 I**, 2849; **29 I**, 2667.
Brom, Vork.: in d. Natur **27 II**, 799, 1141; im Säuerling v. S. Venera **26 II**, 180; in d. Krim u. d. Halbinsel Taman **25 I**, 2546; im Sylvit v. Vesuvausbruch *1906* **25 II**, 2048; —-Geh. v. Gesteinen **26 II**, 2406; Bldg.: (?) aus K u. Ca in n. Röntgenröhre **26 II**, 1612; bei d. Rk. v. akt. N mit HBr **27 I**, 2977; bei d. Oxydat. v. HBr mitt. CrO_3 in Ggw. v. Salzen **29 I**, 982; Weltprodukt. v. — u. —-Salzen **26 I**, 3503; Stand d. elsäss. —-Industrie **28 II**, 1472; Gewinn.: aus —-halt. Wässern **27 I**, 784; aus Meerwasser **26 II**, 3071; (über Tribromanilin) **29 II**, 620; aus Naturwässern u.

Krystallisat.-Mutterlaugen **25 II**, 594*; aus Salinenwässern **26 I**, 3503; aus Lsgg. **26 II**, 3072*; aus Salzlsgg. **28 I**, 2287*; (nach d. Meth. d. Kaltbehandl.) **28 I**, 1314; **II** 1704; aus Rape mittels Cl_2 **28 II**, 1137; Neutralisat. d. Salzsolen v. Ssaki bei d. —-Gewinn. **29 I**, 125; Gewinn.: aus Bromidlsgg. **27 I**, 2465; aus Laugen **25 I**, 1896*; **26 II**, 2471*; aus submarinen Pflanzen **25 I**, 918*; aus Bischofit **26 II**, 2216*; aus techn. Bromeisen **27 II**, 2093; aus Fe_3Br_8 **27 II**, 2223*; aus Tribromphenol mit HNO_3 **27 II**, 1993; Extrakt. **25 I**, 1001*; (aus einer Br-Verb. enthaltenden Lauge) **27 I**, 1629*; Raffinieren (fraktioniertes Austreiben d. beigemischten Cl_2 dch. h. —-Dämpfe) **28 I**, 1991*; (katalyt. Verf.) **28 I**, 2917; App. zur Gewinn. **25 I**, 1358*.

Molekulardurchmesser beim Kp. **26 II**, 689; At.-Gew. **25 I**, 2053, 2205; Mol.-Gew. (u. DE. v. —-Dampf) **26 II**, 1113; (in fl. Cl) **28 I**, 1629; (u. Dissoziat.) **28 I**, 1629; DD. v. trocken. —, Mol.-Gew., Gleichgew. zwischen Assoziat. u. Dissoziat. im fl. Zustande **28 II**, 844; Vol.: d. freien Ions, At.-Vol. **27 I**, 226; in UBr_4 **28 II**, 618.

Bogen- u. Funkenspektra **27 II**, 1125; **29 I**, 1786; Bogenspektr. im Schumanngebiet **26 II**, 983; Funkenspektr. **27 I**, 1924; **28 II**, 1183; (im Schumanngebiet) **28 I**, 643; Br I-Spektr. **29 II**, 2410; Br III-Spektr. **29 I**, 1896; Br IV-Spektr. **29 II**, 1893; Spektrum in d. Entlad. ohne Elektroden **28 II**, 2328; Bandenspektr. **26 II**, 1618; Absorpt.-Spektr.: v. —-Dampf zwischen *6117* Å u. *6309* Å **29 II**, 2639; d. — in Lsg. **27 II**, 1435; **29 I**, 607; im Gemisch mit Cl u. J in CCl_4 (Nachw. v. ClBr u. BrJ) **29 II**, 3106; u. Dissoziat.-Wärmen **27 I**, 21; kontinuierl. Absorpt.- u. Emiss.-Spektr. **26 I**, 2172; Deut. d. Absorpt.-Banden d. —-Ions als Elektronenaffinitätsspektr. **29 II**, 3212; Emiss.-Banden **29 I**, 606; Lichtabsorpt. **29 II**, 2018, 2536; (d. fl. —, Absorpt. d. — in verschied. Lösungsmm.) **28 II**, 2436; Berechn. d. Potentials d. —-Ions aus ihrer Ultraviolettabsorpt. in wss. Lsg. **29 I**, 1305; Veränder. d. Extinkt.-Koeff. mit d. Temp. **29 I**, 1538; Isotopenaufspalt. im $HgBr_2$-Spektr. **29 I**, 1082; Strukt. d. Linien **26 II**, 1828; Verschiebb. u. Verbreiterr. v. Spektrallinien **27 II**, 783; Einfl. d. Temp. auf d. Spektr. **25 II**, 888; Anreg. v. Spektr. bei d. Rk. mit Hg-Dampf **26 I**, 1095; Fluorescenz d. —-Dampfes **26 II**, 1374; **27 I**, 2882; (ultraviolette) **28 II**, 2101; Röntgenspektren ($\sqrt{\nu}$/R-Werte d. K-, L- u. M-Niveaus) **27 I**, 401; (Mess. in d. K-Serie; Prüf. d. Niveauschemas) **27 I**, 236; Genauigk. d. Werte d. Röntgenniveaus **26 II**, 1826; K-Linien **29 I**, 604; Strukturlinien an d. K-Absorpt.-Bandkante **29 I**, 2270; L-Röntgenspektr. **26 I**, 2534; krit. Röntgenstrahlenabsorpt.-Grenzen **26 I**, 2879; dch. äußere u. innere Absorpt. homogener Röntgenstrahlen dch. — erzeugte sek. u. tert. Kathodenstrahlen **27 I**, 1790.

Anregungsenergie **26 I**, 3386; **II**, 341; Elektronenaffinität **26 II**, 353, 1116; (Berechn.) **27 I**, 2035; Annahme v. Quadrupolmomente **29 II**, 2309; Elektrochemie d. Lsgg. v. PCl_5 in — **29 II**, 2980; Spannungsmess. v. Lsgg. **25 I**, 126; Ionisationspotential **25 I**, 466; Best. d. Ionisat.-Potentials *1.* Ordn. aus d. Potentialwerten seiner Homologen **28 I**, 2233; Standardpotential in CH_3OH **29 II**, 2540; DE. **25 II**, 1329; (v. fl. —) **28 I**, 2358; (d. gasförmigen —) **26 II**, 1113, 1379; (u. Absorpt.-Banden) **27 II**, 1547; Wasserhülle d. —-Ions bei d. elektrolyt. Wander. **27 II**, 1443; Eigenleitfähigk. **26 I**, 2541; Leitfähigk. (in fl. H_2S) **25 I**, 2679; (in Äthern) **27 II**, 1131; Ionenbeweglichk.: in nichtwss. Lösungsmm. **27 II**, 2044; in W. u. Methylalkohol **27 II**, 2045; Ionenüberführ. in —-Lsgg. v. PBr_5 **27 I**, 2513; lichtelektr. Empfindlichk. v. —-Lsgg. **26 II**, 1245.

Entropie: d. Br^--Ions **26 II**, 2670; u. spezif. Wärme **26 I**, 1947; spezif. Wärme: bei tiefen Tempp. u. chem. Konstante **25 I**, 626; therm. Ausdehn. u. Schallgeschwindigk. **27 II**, 1006; chem. Konstante **26 I**, 3305; **27 II**, 1548; **29 II**, 2142; Dampfdruck v. fl. — **26 II**, 2205; —-Tensionen v. Metallbromiden **26 I**, 2780; therm. Dissoziat. v. Br_2 **27 I**, 2807; (Kinetik) **28 II**, 4; Dissoziat.-Wärme (opt. Best.) **26 II**, 716; Dissoziat.-Arbeit **29 I**, 4; Berechn. d. krit. Geschwindigk. d. Moll. aus d. Temp.-Koeff. d. Dissoziat. **26 II**, 322; Bildungsgeschwindigk. d. —-Molekel aus d. Atomen **25 I**, 1473; **29 II**, 1373; Assoziat. in Ggw. v. Holzkohle, ThO_2 u. Pt **28 I**, 786; Maximum d. Dissoziat.-Grades dch. Zusammenstoß **27 I**, 1788; freie Hydratationsenergie v. Br^- **26 II**, 1924; therm. Mess. d. Diffus. in H_2 **25 I**, 1955.

Innere Reib. v. gasförm. — **29 I**, 6; Viscosität: v. fl. — **25 I**, 2281; oberhalb d. Kp. **27 II**, 2442; Adsorpt.: an Holzkohle **27 I**, 2047; (u. Verdräng. dch. NH_3 u. W.-Dampf) **26 I**, 1127; dch. Kohle in verschied. organ. Fll. **29 I**, 2027; v. —-Dampf an Silicagelen **29 II**, 17; Adsorpt.-Wärmen an Silicagel u. Kohle **29 II**, 707; Adsorpt. dch. verschied. Stärkearten (in Dampfform) **27 I**, 708.

Hydratat. d. —-Ions **28 I**, 1368; (absol. Hydratat. in Normallsgg.) **27 II**, 1335; Gleichgewichtsdruck d. Hydrats **25 II**, 1591; Löslichk.: in Bromidschmelzen bei d. Schmelzflußelektrolyse **26 II**, 1620; in $VOCl_3$ **26 I**, 817; Dampfzus. im Syst. —-W. **27 II**, 1798; Haltbark. v. Lsgg. in organ. Lösungsmm. **25 I**, 1889.

Photochem. Absorpt. u. Lichtabsorpt. **27 I**, 239; Budde-Effekt **25 I**, 339; **29 I**, 1903; **II**, 261; (in —, photoakt. Bestandteil v. feuchtem —, Kinetik d. Rk. u. Lichtabsorpt. v. feuchtem u. trockenem —) **26 I**, 3123; (bei einer Misch. v. —-Dampf u. Luft, Einfl. vollständ. Trockn.) **28 I**, 2783; (Einfl. v. Luft u. Feuchtigk.) **29 II** 2020.

Photochem. Rkk. (allgem. Theorie) **28 I**, 2909; (krit. Zusammenstell.) **29 I**, 3071; (Rk.-Ordn., Temp.-Koeff. u. Quantenausbeute) **29 I**, 1082; (Kinetik u. Temp.-Koeff. bei Bestrahl. mit Licht verschiedener Wellenlängen) **29 II**, 698; Rkk. d. dch. Licht angeregten — **26 I**, 2173; Oxydat. einiger Oxysäuren dch. — im Licht u. im Dunkeln **29 II**, 1897; O_2-Hemm. d. photochem. Oxydat. v. Milchsäure dch. — **29 II**,

387; Dissoziat. v. —-Moll. bei Bestrahl. mit Funken- oder Bogenlicht **29 II**, 2862; Bldg. v. Kondensationskernen bei Belicht. v. Luft-—-Gemischen **26 I**, 19; photochem. HBr-Bldg. (u. Zerfall) **29 II**, 2018; (im Licht verschied. Wellenlängen) **28 II**, 524; (Einfl. d. Intensität d. Belicht.) **29 II**, 1263; (Einfl. d. Lichtintensität auf d. Geschwindigk. u. Best. der mittleren Lebensdauer d. vorausgesetzten Katalysators) **28 II**, 2330; (Einfl. d. Druckes) **29 II**, 10; (Einfl. d. H_2O) **27 I**, 681; photochem. Rk. v. einatom. — mit H_2 **29 II**, 2154; Einfl.: auf d. photochem. Zers. v. N_2O_5 **27 II**, 1422; auf d. photograph. Empfindlichk. v. AgJ-Emulss. **27 II**, 1532; Sensibilisat. v. photochem. Oxydatt. mit — dch. ZnO **28 I**, 649; — als Sensibilisator für d. Umwandl. geometr. cis-trans-Isomeren **26 II**, 343; Photobromier.: ungesätt. KW-stoffe **25 I**, 2535; v. Bzl. **29 II**, 2309; v. Cyclohexandampf **28 I**, 162; Bldg.-Geschwindigk. v. $COBr_2$ aus d. Komponenten im Dunkeln u. im Licht **28 II**, 1966; Photochem. Rk.: mit CH_3OH, Einfl. d. Lichtintensität **29 I**, 848; mit C_2H_5OH (Annahme d. intermediären Bldg. v. C_2H_5O) **28 I**, 2054; (Einfl. d. Lichtintensität) **29 I**, 849; mit Milchsäure u. Ca-Lactat **26 I**, 312; mit Weinsäure in wss. Lsg. **26 I**, 1368; **28 II**, 1746; photochem. Nachwrkg. bei d. Rkk. mit Weinsäure, Milchsäure, Äpfelsäure, Oxalsäure, Citronensäure **26 I**, 2777; photochem. Rk.: mit Fumar- u. Maleinsäure **27 II**, 788; **28 I**, 1364; Umwandl. v. Malein- in Fumarsäure dch. chem. erzeugte —-Atome **28 I**, 1365; **II**, 2104; photochem. Einw.: auf Malein- u. Fumarsäuredimethylester **29 I**, 200; auf Malein- u. Fumarsäurediäthylester **27 I**, 2633; auf Zimtsäure (Vergl. d. Ausbeute in einfarb. u. weißem Licht) **26 II**, 343, 2272; (Ausbeute mit komplexem Licht) **28 I**, 2055; (u. Stilben) **26 I**, 2776; **27 II**, 385; **28 I**, 1938; Geschwindigk. d. —-Addit. an Zimtsäure, Stilben u. d. Nitril d. α-Phenylzimtsäure **26 II**, 342; photochem. Einw.: auf d. Nitril d. α-Phenylzimtsäure **27 II**, 1332; auf m-Nitrobenzylidenmalonsäureester **28 I**, 650; (in CS_2-Lsg.) **28 II**, 1065.

Rk. mit W.-Dampf (+ Kohle) **26 II**, 366; Rk.-Geschwindigk. d. Oxydat. anorgan. Red.-Mittel dch. — **26 I**, 2870; Rk. zwischen — u. Cl-Ion in HCl; Bldg. v. BrCl **27 I**, 2050; Gleichgew.: $J_2 + Br_2 = 2JBr$ **26 II**, 2374; $2JO_3' + 10Br' + 12H^{\cdot} = J_2 + 5Br_2 + 6H_2O$ **26 II**, 2374; Rk.: mit H_2 in Ggw. v. J_2 **26 II**, 2374; $H_2 + Br_2 \rightarrow 2HBr$ (Dunkelrk.) **27 I**, 1653; dch. Na-Dampf induzierte Kettenrkk. in Gemischen v. — u. H_2 bzw. CH_4, Einfl. auf d. entsprechenden Rkk. d. Cl_2 **28 I**, 1354; Geschwindigk. d. Oxydat. v. H_2O_2 dch. — (Bezieh. zur katalyt. Zers. v. H_2O_2 in einer —-Bromid-Lsg.) **29 I**, 626; Rk.: mit akt. N **27 I**, 2977; mit NO_2 **25 I**, 1590; mit NH_3 in wss. u. äther. Lsg. (Bldg. v. NH_2Br) **29 II**, 403; mit O_3 (Darst. eines —-Oxydes) **29 I**, 982; mit PCl_3 **29 I**, 1316; mit PCl_5 **29 I**, 3079; mit P_2S_5 **25 II**, 1664; mit Ag-Cyanat **29 II**, 2327; mit AgN_3 u. NaN_3 **25 I**, 2214; mit Bromiden d. 4. u. 5. Gruppe **27 II**, 210; mit $Fe(CN)_6$ (potentiometr. Mess.) **26 I**, 812; mit $Ni(CO)_4$ **26 I**, 3455; mit $SnCl_2$ **27 II**, 235; mit SrO u. seinen Hydraten **29 I**, 1088; Einführ. in Silicate **28 I**, 2919; Widerstandsfähigk. d. Al gegen — **27 I**, 2473; Oxydat. v. Cr^{III} in saurer Lsg. mit Cl u. — in Anwesenh. v. Ag-Salzen (Nachw. v. Cr) **27 I**, 254; Einw. auf Fe **28 II**, 2508; (in „Haveg"-Apparaturen) **28 I**, 1450; Rk.: mit Na in hochverd. Flammen **28 I**, 2359; **II**, 2708, 2709, 2710, 2711; mit gepulvertem erhitztem Ta **29 I**, 496; mit Zn **26 I**, 3391; Aufnahme dch. Chabasit **28 I**, 2168; Zers. wss. —-Lsg. dch. Kohle **29 II**, 3; Aktivier. dch. Kohle **29 II**, 2972; Einw.: auf CaC_2 **28 II**, 1806; Rk.: mit KW-stoffen **25 II**, 2137; mit C_2H_4 **26 I**, 3017; mit Phenol (Einfl. v. Kohle auf d. Geschwindigk.) **29 II**, 3; Einfl. auf d. Substituenten d. Benzolrings **26 II**, 1017; Beweglichk. in bromierten *p*-Kresolderivv. **25 I**, 1707; elektrochem. Unters. über d. Syst.: Benzamid-— **26 II**, 1377; Benzamid-—-Nitrobenzol **28 I**, 2165; Rk.: mit wss. HCOOH **26 I**, 1754; mit HCOOH u. Formaldehyd **28 II**, 4; Einw. auf Oxalsäure **28 II**, 418; partielle —-Addit. an mehrfach ungesättigte Fettsäuren **29 I**, 2489; Additionsverbb. mit cycl. Aminen u. deren Harnsäureverbb. **25 I**, 656; Rk.: mit ungesätt. Bromiden u. Rhodaniden **25 II**, 553; mit gesätt. aliphat. Ketonen **25 I**, 2161; Wrkg.: auf d. stereoisomeren Acetylendichloride (Mechanism.) **26 II**, 2408; auf Schmieröl-KW-stoffe d. Petroleums **26 II**, 3086; auf Cellulose, Lignin, Holz, Braunkohle u. Steinkohle **29 I**, 331; Anlager. an Butter- u. Margarinefett **27 II**, 2481.

Explosionstempp. v. Gemischen mit H_2 **29 I**, 208; relat. antidetonierende Wirksamk. **27 I**, 384; Einfl. auf d. Stabilität d. fl. Form d. SO_3 u. auf d. Bldg. d. kolloiden, glas. Anhydrids **27 I**, 2523; Geschwindigk.-Konstante d. Gleichgewichts v. Acetessigester in Ggw. v. — **29 I**, 378; Hemm. v. Kettenrkk. dch. — **29 I**, 836; Verh. als Katalysator bei d. Chlorier. v. Toluol mit SO_2Cl_2 **25 II**, 2195.

Vork.: in d. Zellen v. Antithamnion Naeg **26 I**, 1820; in einer Florideenalge **26 I**, 1421; in d. Organen **26 II**, 51; Bldg. dch. fermentat. Abspalt. aus Jod-—-Eiweißverbb. **29 II**, 63; Eindringen in Valonia-Zellen **29 II**, 1417; Einfl.: v. Bromwasser auf d. Keim. u. d. ersten Wachstumsperioden d. Pflanze (biol. Reizwrkg.) **28 I**, 1782; auf Serum- u. Organ-Lipase **27 I**, 1686; auf d. peripheren Gefäße **28 I**, 715; auf d. Herzens- u. d. Coronararterien **28 I**, 715; auf d. Reizbark. d. Froschherzens **29 II**, 1031; auf d. Melaninbldg. **27 II**, 713; Übergang: in d. Milch **26 II**, 252; in Blut u. Liquor cerebrospinalis bei Lues **27 I**, 2665; Narkoseerschein. (an d. Katze) **29 I**, 2076; Gefahrgrenze d. Konz. bei einstündl. Einatmung **25 II**, 1204; Widerstandsfähigk. d. tier. Organism. gegen —-Dämpfe nach Lecithinverabfolg. **27 I**, 1039; gefäßerweiternde Wrkg. kleiner —-Dosen **29 I**, 673; Wrkg. bei Heuschnupfen **27 II**, 288; Verwend. v. —-Wasser zur asept. Kultur pflanzl. Embryonen **26 I**, 3479.

Entfern. v. freiem — aus Fll. **28 II**, 1372*; **29 II**, 338*; Verwend.: (v. Derivv.)

zur Oxydationsverhüt. **25 I**, 1526*; als Gerbmittel **27 I**, 2261*.

Nachw. (als $CuBr_2$) **25 I**, 1771; (spektralanalyt.) **29 II**, 606; Best.: mit SrS u. Zn **26 II**, 2740; v. kleinen —-Mengen nach d. Chromsäuremeth. **26 I**, 2390; Schnellbest. als AgBr **29 II**, 1183; Best. d. Br′ dch. Titrat. nach Fajans **28 I**, 1443; potentiometr. Indikat. bei d. Rk. mit CN′ **26 II**, 917; elektrometr. Titrat. in Ggw. v. aliphat. Nitroverbb. **29 I**, 2521; Best.: neben Cl **27 II**, 466; v. Bromid (neben Jodid) **27 II**, 1055; (neben Jodid oder Chlorid) **27 I**, 496, 1046, 2111; **II**, 1738, 2771; neben viel Cl **28 I**, 1073; **29 I**, 113, 260; neben Cl u. J **26 II**, 1889; (dch. indirekte Analyse) **29 I**, 675; neben Os^{VIII} u. Os^{IV} in HBr-Lsgg. (potentiometr.) **29 II**, 1331; neben C auf nassem Wege **27 II**, 1181; in Te-Verbb. (mikrochem.) **29 II**, 3166; im Seewasser u. im W. d. Limane **29 II**, 202; in Bromwasser mitt. alkal. Arsenitlsg. **26 II**, 797; in organ. Verbb. **28 II**, 83; (modifizierte Verbrenn.-Meth.) **27 II**, 961; (nach Gasparini) **29 II**, 612; in biol. Fll. (potentiometr.) **27 I**, 925; im Serum **26 II**, 1447; Analyse v. Gemischen $HBrO_3$, HBrO u. ihren Salzen, Bromiden u. — **26 II**, 2739; App. zur Best. **26 II**, 2206.

Anforderr. an — als analyt. Reagens **29 II**, 2079; Verwend. zur Best. d. Selbstentzünd. v. Kohle **29 II**, 1878; Verf. zur Bromometrie d. Fette **26 I**, 3291; Best. geringer Mengen v. Chinin u. Chinidin mit Bromwasser **26 II**, 1997; Verwend.: einer —-Lsg. in n-KBr zur Best. d. Ameisensäure **27 I**, 2456; als Absorpt.-Mittel für As **26 II**, 2327; W.-Best. in — **29 I**, 113; Schnellbest. v. Cl in Ggw. v. — **28 II**, 172; Best. v. J: neben — Schnellmeth. zur Best. v. Jodid neben Bromid oder Chlorid **27 I**, 1046; in Ggw. v. — **27 II**, 2771.

Bibl.: Mineral industry of the British Empire and foreign countries: Bromine **28 I**, [2198]; Aufnahme dch. Chabasit **28 I**, [1009]; — im Blut s. *Blut*, S. 310; s. auch *Bromierung*, S. 361; *Halogene*, S. 918.

Bromverbindungen, anorganische: Einfl. v. —-Dämpfen auf Form u. Strukt. v. langen Funken **29 II**, 1266; Chloroperbromidgleichgewichte **25 I**, 352; Br-Silicate v. Co u. K **28 I**, 2919.

Bromamin, Darst., Eigg., Rkk. **29 II**, 403.

Bromate s. *Bromsäure-Salze*, S. 359.

Bromazoimid, Bldg. bei Rk. v. Br_2 mit NaN_3 od. AgN_3 **25 I**, 2214.

Bromchlorid, Bldg. bei d. Rk. zwischen Br u. Cl-Ion in HCl **27 I**, 2050; spektroskop. Nachw. in Lsg. u. im Gaszustand **29 II**, 402.

Bromide s. *Bromwasserstoff-Salze*, S. 361.

Bromjod, Bldg. bei d. HBr-Synth. in Ggw. v. J **26 II**, 2374; Gleichgew. $J_2 + Br_2 = 2\,JBr$ **26 II**, 2374; ultraviolette Fluorescenz d. —-Dampfes **27 II**, 2265; **28 II**, 2101; Zers.-Spann. **25 II**, 1587; (u. Potential gegen eine J-Elektrode) **27 I**, 856; elektrochem. Mess. einer wss. Lsg. d. hypothet. Verb. JBr_3 **27 I**, 856; Dissoziat. in wss. Lsg., Rk. mit HCN **25 I**, 1635; Addit. an ungesätt. Körper **25 II**, 801; **26 I**, 1795.

Bromkalk, Herst. bei d. Extrakt. v. Br_2 aus Salinenwässern **26 I**, 3503.

Bromoxyde, Darst. eines — bei d. Einw. v. O_3 auf Br_2 **29 I**, 982.

Bromsäure, Entropie d. Bromations **29 I**, 854; Adsorpt. v. Bromat-Ionen dch. $Al(OH)_3$-Sol **29 I**, 1793; viscosimetr. Best. d. Neutralisat. dch. Alkali **25 II**, 2; Einw. v. Bromat auf Sulfit **25 II**, 585, 1881; Rk. mit aromat. o-Diaminen **26 I**, 1995; Verb. mit Benzidin **29 I**, 2882; Eindringen in Valonia-Zellen **29 II**, 1417; mikrochem. Rkk. **27 II**, 1493; (u. Nachw.) **28 II**, 921; Best.: mitt. fl. Amalgame **28 I**, 381; in Gemischen mit Bromiden u. Br_2 **26 II**, 2739; Verwend.: zur volumetr. Best. v. AsH_3 **29 I**, 3124; zur Best. v. Cl′ neben Br′ u. J′ **27 I**, 494; zur Best. v. Halogeniden in Ggw. v. Cyaniden **26 II**, 2327; zur Trenn. d. Bi v. Pb, Cu, Zn u. Cd **26 I**, 1862.

— Salze (**Bromate**), Best. d. [H˙] in —-Gemischen mit d. Chinhydronelektrode **29 II**, 196; Einfl. auf d. Froschnerven **25 II**, 67; Nachw.: mitt. m-Phenylendiamin (mkr.) **26 II**, 3065; in Mehl **29 II**, 1090; Best.: neben Chloraten **27 I**, 2932; neben Hypobromiten u. Jodaten **26 I**, 984.

Ag-Salz, Krystallstrukt. **28 I**, 2049; **29 I**, 11; Veränder. d. Teilchenlad. d. Ag-Halogenide in Berühr. mit wss. —-Lsgg. **28 I**, 662; Adsorpt. an AgJ **25 II**, 1842.

Ba-Salz, Wärmekapazität u. Entropie v. *16* bis *300*° absol., (Entropie d. Bromations) **29 I**, 854.

Dy-Salz, Löslichk. **27 I**, 560.

Er-Salz, Löslichk. **27 I**, 560.

Gd-Salz, Darst. **27 I**, 576; Löslichk. **27 I**, 560, 2877.

Ho-Salz, Löslichk. **27 I**, 560.

K-Salz, elektrolyt. Darst. mit Kohleelektroden **25 II**, 385; Triboluminescenz **27 II**, 384; Krystallstrukt. **29 I**, 10; Prüf. v. —-Krystallen auf Piezoelektrizität **28 I**, 3040; (Symmetriebest.) **29 I**, 1893; Flock. v. Solen dch. — **27 I**, 2401; **II**, 399; Adsorpt.: dch. $Al(OH)_3$ u. $Al(OH)_3 + BaSO_4$ **26 II**, 2674; dch. koll. $Fe(OH)_3$ aus Gemischen mit K_2SO_4 **27 II**, 29; Hydratat. **26 I**, 2284; Löslichk. u. Dampfdruck bei *100*° **27 I**, 975; Rkk.: bei elektrodenlosen Entladd. dch. — **28 II**, 1971; mit J **28 II**, 417; Syst. —-KJ **28 I**, 2494; Best. d. Sättig.-Grades in Gemischen mit KBr **29 II**, 158; Einw. v. Mg-Amalgam **29 II**, 1909; Rk. mit Se_2Cl_2 **26 II**, 998; Unfälle bei d. Herst. v. $Pb(BrO_3)_2$ aus Bleiacetat u. — (Bldg. d. explos. — gefährl. Diacetatoplumbobromats) **27 II**, 2384; Verwend. als Backhilfsmittel **27 I**, 2022; Identitätsrkk., Reinh.-Kriterien **27 II**, 1181; Verwend.: zur elektrometr. Best. (v. Fe) **26 I**, 986; (v. Ferro- u. Ferrocyanidsalzen) **27 I**, 2112; (v. Sb^{III}) **27 II**, 299; (v. Sn) **27 I**, 1712; zur Best. d. Sn in Weißmetallen **25 I**, 414; Einstell. v. $Na_2S_2O_3$-Lsgg. gegen — **26 I**, 444; Verwend. bei d. Best. d. J-Br-Zahlen **28 I**, 947.

La-Salz, Löslichk. **27 I**, 560, 2877.

Li-Salz, Hydratat. u. relat. Viscosität **26 I**, 2284.

Na-Salz, Ramanspektr. in Lsgg. **29 II**, 1776; ultrarotes Reflex.-Spektr. **28 I**, 8; Triboluminescenz **27 II**, 384; Prüf. v. —

Krystallen auf Piezoelektrizität **28 I**, 3040; (Symmetriebest.) **29 I**, 1893; Flock. v. Agarsolen dch. Na_2SO_4 + — **27 II**, 2652; Quell. v. Gelatine in — -Lsgg. **27 II**, 1799; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Wrkg.: auf d. Sol-Gel-Umwandl. v. Leinöl **29 I**, 1548; auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Hydratat. **26 I**, 2284; Löslichk. u. Dampfdruck bei *100°* **27 I**, 975.

NH_4-Salz, kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328.

Nd-Salz, Löslichk. **27 I**, 560, 2877; Polychroism. u. Orientier. d. Ionen in Krystallen d. seltenen Erden **28 I**, 2697.

Pb-Salz, Explos. d. Diacetato-diplumbobromat bei d. Darst. v. — **26 I**, 336; (aus Bleiacetat u. $KBrO_3$) **27 II**, 1188, 1806, 2384.

Pr-Salz, Löslichk. **27 I**, 560, 2877.

Sm-Salz, Löslichk. v. —$\cdot H_2O$ **27 I**, 2877.

Tb-Salz, Löslichk. d. —$\cdot 9H_2O$ **27 I**, 2877.

Tl-Salz, Löslichk. **27 I**, 560.

Y-Salz, Löslichk. **27 I**, 560.

Bromwasserstoff, Bldg.: aus den Elementen (beim Überleiten über C) **29 II**, 2972; (Dunkelrk.: $H_2 + Br_2 \rightarrow 2HBr$) **27 I**, 1653; (Geschwindigk.) **26 II**, 547; (Mess. d. Geschwindigk. dch. Kapazitätsänder.) **25 II**, 1329; (Einfl. d. H_2O) **27 I**, 681; **II**, 1115; (Hemm. dch. J_2) **26 II**, 2374; aus Br_2 u. W.-Dampf (+ Kohle) **26 II**, 366; (photochem.) **25 I**, 1473; (u. Zers.) **26 II**, 2144; **29 II**, 2018; (aus H_2 u. einatom. Br) **29 II**, 2154; (im Licht verschied. Wellenlängen) **28 II**, 524; (Einfl. d. Intensität d. Belicht.) **29 II**, 1263; (Einfl. d. Lichtintensität auf d. Geschwindigk. u. Best. d. mittleren Lebensdauer d. vorausgesetzten Katalysators) **28 II**, 2330; (Einfl. d. Druckes) **29 II**, 10; bei d. Photobromier. v. Bzl. **29 II**, 2309; bei d. Oxydat. v. H_2O_2 dch. Br (Bezieh. zur katalyt. Zers. v. H_2O_2 in Br_2-Bromid-Lsg.) **29 I**, 626; Abspalt. d. — v. d. Brombernsteinsäure **27 I**, 2966; (Abspalt.-Geschwindigk.) **29 I**, 1884; Gewinn.: aus d. Elementen **26 II**, 633*; (Vorricht.) **27 II**, 156*; dch. Einw. v. W.-Dampf auf techn. Bromeisen in Ggw. v. geringen Luftmengen bzw. dch. Einw. eines Gemisches v. Br-Dampf, W.-Dampf u. geringen Mengen Luft auf Fe **28 I**, 1992*; v. wss. —-Lsg. in Ggw. v. Kohle **28 I**, 2918; v. völlig trockenem u. Br-freiem — aus Br u. käufl. Resorcin **29 I**, 733; Entfern. v. freiem Br aus — **28 II**, 1372*.

Theoret. über d. Säurenatur **25 I**, 1838; — als nicht polare Verb. **28 II**, 2093; D. **26 II**, 2263; Kovolumen **26 I**, 1755; Abstand d. Atome im Mol. **26 II**, 1114; quantenhafte Vol.-Änder. d. Br^- in — **27 II**, 367.

Infrarotes Bandenspektr. **25 II**, 1929; Rotat.-Spektr. **27 II**, 1542; Absorptions-Spektrum: im ultravioletten u. photochem. Zers. v. gasförm. — **26 II**, 1368; v. $CoBr_2$ in konz. — **28 II**, 1975; Beeinfluss. d. Absorpt.-Spektr. d. CO-Ions dch. — **27 I**, 1712; refraktometr. Unters. **29 II**, 528; Dispers. u. Molrefrakt. **27 I**, 566; D.D., Brech.-Exponenten u. Lichtabsorpt. konz. wss. HCl- u. —-Lsgg. **28 I**, 1363; Ionenbrech.-Äquivalent u. Lichtzerstreuung dch. gasförm. — **27 I**, 2800; prim. Dissoziat. bei Belicht. **28 I**, 2487; opt. u. katalyt. Verh. d. Lsgg. **26 II**, 692.

Ionisationspotential **25 I**, 466; EK. d. Br^--Elektrode **27 II**, 674; Aktivität in reinen wss. Lsgg. u. in Sulfat enthaltenden Lsgg. **26 I**, 2300; Aktivit.-Koeff. in KBr- u. NaBr-Lsg. **27 I**, 228; elektrolyt. Dissoziat. **25 I**, 1952; (in W.-freiem CH_3OH) **27 II**, 388; Leitfähigk.: u. katalyt. Wrkg. **26 II**, 542; (in methyl- u. äthylalkoh. Lsg.) **25 I**, 1165; u. Mol.-Gew. in trocknem u. feuchtem Nitrobenzol, Nitromethan u. Ameisensäure **27 I**, 2803; in absol. u. W.-halt. Isobutylalkohol **27 I**, 835; u. Beweglichk. d. $H^{\cdot}$-Ions d. Halogenwasserstoffsäuren **29 I**, 1661; **II**, 142; elektrolyt. W.-Überführ. (in wss. —-Lsgg.) **28 I**, 1368; (in n/10-Lsgg. v. —) **29 I**, 2147; diamagnet. Susceptibilität, Einfl. auf d. paramagnet. Susceptibilität v. $NiBr_2$ u. $CuBr_2$ **26 I**, 3452.

Chem. Konstante **25 I**, 626; **26 II**, 2671; Wärmekapazität v. $\underset{\cdot}{-}$ v. *15°* absol. bis zum Kp. u. Verdampf.-Wärme, Entropie aus spektroskop. Daten **28 II**, 2713; Unters. d. Soreteffektes an —-Lsgg. dch. Leitfähigk.-Mess. **27 I**, 686.

Adsorpt.: aus verd. wss. Lsgg. an Holzkohle **26 II**, 2542; an reiner, aschenfreier Kohle **28 I**, 479; dch. Kokosnußkohle u. C_2H_2-Ruß **28 I**, 662; v. Säuremischsch. mit — an Kohle **29 I**, 214; kinet. Unterss. über d. Peptisat. v. $Al(OH)_3$ in — **28 I**, 654; Fäll.-Vermögen v. Br′ gegenüber $Ge(OH)_3$-Sol **29 II**, 2868; Verfolg. d. Diffus.-Vorganges **27 I**, 867; Viscosität d. äthylalkoh. Lsgg. **26 II**, 1923.

Hydratat. **28 I**, 1138; Zus. einer konstant sd. Lsg. v. — in W. **25 II**, 1832; Löslichk. v. AgBr in — **27 II**, 1118; Lösungsgeschwindigk. v. Al in — **26 II**, 2375;

Kinetik d. —-Zerfalls **27 II**, 2; Zers. einer wss. Br-Lsg. u. einer —-Lsg. dch. Kohle **29 II**, 3; chem. Veränder. in Lsg. (auf Grund refraktometr. Daten) **28 II**, 2093; Rk.: mit akt. H **26 II**, 175; mit akt. N **27 I**, 2977; Bldg. v. $HCl \cdot HBr$ **28 I**, 664; (Bldg.-Wärme) **28 I**, 2240; Red. v. $HClO_4$ dch. — (katalyt. Wrkg. v. Ru-Salzen) **29 I**, 2268; $2JO_3' + 10Br' + 12H^{\cdot} = J_2 + 5Br_2 + 6H_2O$ **26 II**, 2374; Oxydat.: dch. H_2SO_4 **29 II**, 151; dch. CrO_3 in Ggw. v. Salzen **29 I**, 982; Bldg. v. Nebel bei d. Neutralisat. v. Alkali mit — **27 II**, 1453; Syst. $BaBr_2$-$RaBr_2$-HBr-H_2O **27 II**, 2656; heterogenes Gleichgew.: $CdBr_2 + H_2S = CdS + 2HBr$ bei höheren Tempp. **28 II**, 2; Rk. in essigsaurer Lsg. mit $CuBr_2$ **26 II**, 2678; Phasenregelunters. v. Br_2 in wss. u. in —-Lsgg. **29 I**, 1912; Rk.: mit P_2O_5 **27 II**, 1115; mit Rhodan **25 II**, 554; Einw. auf $SnCl_4$ **27 II**, 235; Addit.: an anorgan. Salze **29 I**, 732, 733; an SeO_2 **25 II**, 1737; an ungesätt. KW-stoffen (katalyt.) **29 II**, 2012; an d. Allenkohlenwasserstoffe **27 II**, 911; Rk. mit C_2H_4 u. C_3H_6 **25 I**, 2279; Mol.-Verb. u. mol. Voll. d. Gemische v. A. u. — **27 II**, 1783; Rk.: mit tert. Alkoholen **25 I**, 71; mit einem Glykol d. Ace-

tylenreihe **26 II**, 2287; Molekülverbb. mit α-ungesätt. Ketonen **25 I**, 1202; Einw.: auf Tetramethylbutindiol **27 I**, 2058; auf Kohlenhydrate **28 I**, 555; Rk. mit Ricinolaten **25 I**, 1675.

Elektrochem. Verh. v. Proteinen in —-Lsgg. **28 II**, 1862; Einfl.: v. — auf d. spezif. Dreh. u. Scher.-Widerstand d. Gelatine **28 II**, 858; **29 II**, 2165; v. Br′ (auf d. Lsg.-Geschwindigk. d. Al) **29 II**, 2757; (auf d. Rk.-Geschwindigk. v. J mit Na-Formiat) **29 II**, 2007; v. — auf d. Verester.-Geschwindigk. d. Phenylessigsäure in n-Propylalkohol **27 I**, 2886; Äquivalentwirksamkk. bei d. Zers. v. Diazoessigester in verschied. Lösungsmm. **27 I**, 2501; Invers. d. Saccharose dch. — **27 I**, 835, 2501; katalyt. Wrkg. auf d. Addit. v. Br an Äthylenverbb. **28 I**, 2089; Verwend. als Katalysator bei d. Herst. höherer Celluloseester **29 II**, 3199*; Hemm. d. Einw. d. Br auf Oxalsäure dch. d. entstehenden — **28 II**, 418.

Wrkg. v. Br′ auf d. H_3PO_4 d. Blutes (Bezieh. zur Glykolyse) **29 I**, 254.

Dest. **26 II**, 2004*.

Nachw. mit CS_2 u. Chloraminlsg. **26 II**, 1675; Farbrkk.: mit $CuBr_2$ in essigsaurer Lsg. **27 II**, 1057; mit Betulin **26 II**, 441; mikrochem. Rkk. **27 II** 1493; Einw. v. konz. — auf Co¨, spektroskop. Nachw. **26 II**, 1446; Br-Geh. käufl. —-Eisessigs als Fehlerquelle bei d. Identifizier. v. Blutspuren **28 I**, 1308; Best.: kleiner Mengen Br′ **26 II**, 1992; dch. Oxydat. zu BrCN in Ggw. v. HCN **25 I**, 2638; Trenn.: v. HCl u. HJ **27 I**, 2111; u. Best. v. Mischsch v. Jodid, Bromid u. Chlorid **27 II**, 1738; —-Verf. zur S-Best. in Pb u. Bleiglanz **29 II**, 2480; Verwend. v. Br′-BrO_3′ zur Trenn. d. Bi v. Pb, Cu, Zn u. Cd **26 I**, 1862; Nachw. u. Best. v. Chlorid in Ggw. v. Bromid u. Jodid **27 I**, 494; s. auch *Halogenwasserstoffe*, S. 918; *Tribromwasserstoff*, S. 2064.

—Salze (**Bromide**), Herst. **25 I**, 1234; Fabrikat. **27 II**, 1503; aus Brom u. Alkali- u. Erdalkalisalzen) **25 I**, 749*; (v. hypobromitfreien —) **28 I**, 2644*; (in „Haveg"-Apparaturen) **28 I**, 1450; spezif. u. Äquivalentleitfähigkk. **26 II**, 349; Bildungswärmen **26 I**, 596; Bromtensionen d. — **26 I**, 2780; Löslichk. v. AgBr in —-Lsgg. **27 II**, 1118; Hydrolyse beim Schütteln v. Au-Pulver mit verd. —-Lsgg. im H_2-Strom **28 I**, 479; Ammine, die d. Doppelsalzen aus d. Klasse d. Bromide entsprechen **28 II**, 1196; **29 I**, 3080.

Aufnahme dch. d. Zelle **27 II**, 1968; Eindringen v. —-Ionen in Valonia **28 I**, 2946; Wrkg.: auf d. Spermatozoen u. Eier v. Meerestieren **27 I**, 2567; auf d. Dehydrierungsvorgänge d. Gewebe in vitro **27 II**, 286; Quellwrkg. auf Froschhaut **27 I**, 2095; Wrkg.: auf d. Drehreflex d. Frosches **27 II**, 118; auf d. isolierte Herz **25 I**, 1223; auf d. Zentralnervensystem **26 II**, 1876; auf d. Kropf-(Ösophagus-) Muskeln **28 II**, 1898; Schicksal intravenös injizierten Bromids **26 II**, 2736; Wrkg. als Schlafmittel **25 I**, 548.

Gewinn. v. Br aus —-Lsgg. **27 I**, 2465.

Nachw.: v. Spuren l. — **28 I**, 2431; mitt. m-Phenylendiamin (mkr.) **26 II**, 3065; neben Jodiden **27 II**, 1055; **28 I**, 1555; u. Best. neben Cyaniden **25 I**, 2324; Indicatoren bei d. argentometr. Best. **26 II**, 269; potentiometr. Best. (mit $HgClO_4$) **25 I**, 127; (Genauigkeitssteiger.) **26 II**, 797; (in Halogenidgemischen) **26 II**, 918; Best. in Ggw. v. J′, Cl′, CN′ **26 II**, 2327; mikroanalyt. Trenn. v. Cl′ u. J′ **25 II**, 1701; Cl-Best. in — **28 I**, 1074; **29 II**, 1041; Verwend. gemischter — an Stelle d. Chloride bei d. Best. d. Alkalien **29 II**, 74.

Bromacetaldehyd s. C_2H_3OBr [*F.-R. S. 24*].

Bromaceton s. C_3H_5OBr [*Formelreg. S. 45*].

Bromacetophenon s. C_8H_7OBr [*F.-R. S. 311*].

Bromacetylbromid s. $C_2H_2OBr_2$ [*F.-R. S. 22*].

Bromal s. C_2HOBr_3 [*Formelreg. S. 21*].

Bromalhydrat s. $C_2H_3O_2Br_3$ [*Formelreg. S. 26*].

Bromameisensäure s. CHO_2Br [*F.-R. S. 7*].

Bromanil s. $C_6O_2Br_4$ [*Formelreg. S. 142*].

Bromanilin s. C_6H_6NBr [*Formelreg. S. 160*].

Bromanilsäure s. $C_6H_2O_4Br_2$ [*F.-R. S. 143*].

Brombeeren, s. *Früchte*, S. 787.

Brombenzoesäure s. $C_7H_5O_2Br$ [*F.-R. S. 223*].

Brombenzol s. C_6H_5Br [*Formelreg. S. 120*].

Brombuttersäure s. $C_4H_7O_2Br$ [*F.-R. S. 75 u. 76*].

Bromcampher s. $C_{10}H_{15}OBr$ [*Formelreg. S. 495*].

Bromcamphersulfonsäure s. $C_{10}H_{15}O_4BrS$ [*Formelreg. S. 514*].

Bromchinizarin s. $C_{14}H_7O_4Br$ [*F.-R. S. 704*].

Bromchlorphenolblau, Transmiss.-Vermögen d. wss. Lsg. **27 I**, 2451.

Bromcyan s. $CNBr$ [*Formelreg. S. 6*].

Bromelin s. *Enzyme*, S. 655.

Bromellit s. *Berylliumoxyd*, S. 277.

Bromessigsäure s. $C_2H_3O_2Br$ [*F.-R. S. 25*].

Bromhämin, Spektr. v. α- u. β-— **25 I**, 1324.

Bromhämin-Dibromid, Bldg., Eigg. d. — bzw. sein. Dimethylesters (Dibromdimethylbromhämin) **28 I**, 1424.

Bromhämin-Dimethylester (Dimethyl-Br-Hämin), Bldg., Eigg., Bromier. **25 II**, 657; Bromier., Verseif., Zn-Komplexsalz **29 II**, 3141.

Bromhydrin s. $C_3H_7O_2Br$ [*Formelreg. S. 49*].

Bromierung, organ. Verbb.: mit HBr u. H_2O_2 **25 I**, 221; mit Alkalibromid u. -bromat unter Einleiten v. Cl_2 **26 I**, 3135; **II**, 2551; v. aromat. Verbb. **26 I**, 353; **28 I**, 489; **II**, 767; v. Thiazolen **25 I**, 76; **26 I**, 3232; Geschwindigk. d. partiellen — v. Anilinderivv. **26 I**, 896; d. Kresole **26 II**, 2618; v. Pyrogallol-2.6-dimethyläther **26 II**, 23; v. Thioharnstoffen **25 I**, 82; v. aliphat. Säuren **26 I**, 345; s. auch *Brom*, S. 356; *Halogenierung*, S. 918.

Brominal, Wrkg. auf d. Nerven **29 I**, 1582.

Bromisan s. unter $C_9H_{26}O_3N_2$ [*F.-R. S. 409*].

Bromkohlensäure s. CHO_2Br [*F.-R. S. 7*].

Bromkresolblau, Verwend. in Mischindicatoren für d. Acidimetrie **28 I**, 1208.

Bromkresolgrün (Tetrabrom-[*m*-kresol-sulfonphthalein]) (F. 218—219°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. **26 II**, 2055; Transmiss.-Vermögen d. wss. Lsg. **27 I**, 2451; Umschlagsbereich in Aceton-W. **26 I**, 3258; scheinbare Dissoziat.-Konstante **25 I**, 1299; Salzfehler als Indicator **25 II**, 219; Verwend.: als Indicator **26 II**, 1894, 2091; **27 II**, 852; **28 I**, 1239; **29 II**, 1090; zur Vitalfärb. v. Organen **25 II**, 958.

Bromkresolpurpur (Dibrom-[*o*-kresol-sulfophthalein]), Transmiss.-Vermögen d. wss. Lsg. **27 I**, 2451; Umschlagsbereich in Aceton-W. **26 I**, 3258; Dissoziat.-Konstante **27 II**, 2258; Salzfehler als Indicator **25 II**, 219; Verwend.: als Indicator **25 I**, 2717; **II**, 332; **26 I**, 3495; **II**, 1558, 1894; **28 I**, 1208; **II**, 1129; zur Unters. d. Knöllchenorganismen in Milchkulturen **26 I**, 2635; zur Unterscheid. d. Bakterien aus d. Coli-Aerogenes-Gruppe **29 II**, 1956; zur Vitalfärb. **25 II**, 958; **29 II**, 1418; (Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen) **29 I**, 3016.

Brommesohämin, Fe-Abspalt. **29 I**, 1351.

Brommethan s. CH_3Br [*Formelreg. S. 5*].

Bromnaphthalin s. $C_{10}H_7Br$ [*Formelreg. S. 427*].

Bromnaphthol s. $C_{10}H_7OBr$ [*F.-R. S. 466*].

Bromoform (Tribrom-methan), Bldg.(?) aus C_2H_5Br u. Chlf. (+ $AlCl_3$) **29 I**, 1797; Bldg.: aus Äthern d. Diacetonalkohols u. NaOBr **27 I**, 2189; aus 1.4-Dimethyl-3-aceto-4-oxypiperidin **26 I**, 2105; aus Tribromessigsäure **28 II**, 1548.

Physikal. Konstanten (bestimmt im internat. Bureau für physiko-chem. Eichsubstst.) **28 II**, 1295; Dichte **25 II**, 756; Ausdehnungskoeff. **28 I**, 2703; inner. Druck **28 I**, 1635; Schallgeschwindigk. in — u. Kompressibilität **29 I**, 2284; Mol.-Refr. u. Dispers. **29 II**, 2414; Absorpt.-Spektr. **26 I**, 3225; (im Infrarot) **26 II**, 1371; **28 II**, 222; Ramanspektr. **29 II**, 2645; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts **28 I**, 1838; Verzöger.: beim Kerreffekt **27 II**, 1544; beim Faradayeffekt **27 I**, 2887; (Einfl. d. Wellenlänge) **27 II**, 1545; DE. **27 I**, 244; Strukt. d. Gele d. Photopolymerisat.-Prod. d. Vinylchlorids in — **28 II**, 1191; Lösungsvermögen für He u. CO **26 I**, 568; Kpp. azeotrop. binär. Systeme mit — **27 I**, 2282; **II**, 227, 904, 1677; **28 I**, 1371; **29 II**, 2161; kryoskop. Mess. an binär. Gemischen in — **28 I**, 2690; therm. Anal. d. Gemisch. mit Aceton **28 I**, 2690; Dampfdruckkurven u. therm. Daten v. binär. Systemen mit Aceton u. Essigsäuremethylester **26 I**, 2455; inner. Druck v. Gemischen mit — **28 I**, 1635; Einfl. d. Diazoessigesters auf d. Oberflächenspann., Geschwindigk. d. Zers. v. Diazoessigester in — **28 I**, 2769; Farbe v. Phenylhydrazonen in — **25 I**, 1068; DE. v. binär. Fl.-Gemischen mit — **27 I**, 244; magnet. Doppelbrech. v. binär. Mischsch. mit — **28 II**, 1422.

Umwandl. unter d. Einfl. des Sonnenlichts (+ U-Salze) **26 I**, 589; Enthalogenier. (+ $Fe(OH)_2$ u. bas. Stoffe) **25 II**, 1795*; (+ Zn in Ggw. v. Aldehyden bzw. Ketonen) **28 II**, 1317; Bromier. **29 II**, 2177; Rk.: mit Al **28 I**, 1519; **II**, 623; mit Siloxen **25 II**, 1019; Einw. v. Alkalilauge **29 I**, 2034; Geschwindigk. d. Rk.: mit Basen, Säuren u. Salzen **25 II**, 1409; **26 II**, 2782; mit Pyridin u. Piperidin **27 II**, 1145; Rk.: mit aromat. Aminen (+ Cu) **25 I**, 659; mit Cyclanolen u. Alkali **28 I**, 2501; mit d. Mercaptoquecksilberbase **26 II**, 16; mit Phenylpropionsäureperoxyd **29 II**, 2831*.

Einfl.: auf d. Sporenbldg. aerob. Bakterien **26 I**, 1588; auf d. Hefegär. **27 I**, 3096; narkot. Wrkg. **27 I**, 2571; **29 I**, 772; (im Hochgebirge) **25 II**, 69; Schicksal im Organismus, Toxizität **29 I**, 260; tödl. —-Vergift. nebst. Bemerkk. über d. forens. Nachw. **26 I**, 3560; Verwend. zur Best. d. D. d. Al **25 II**, 756; Kp.-Best. im D.A.B. *6* **28 I**, 1562.

Mol.-Verbb. mit quartären Ammoniumsalzen **25 I**, 1872.

Bromometrie s. *Maßanalyse*, S. 1325.

Bromostrontiuran, Zus., Verwend. **27 I**, 135, 2105; **II**, 1729; **28 I**, 1302; **29 I**, 2206; **II**, 3237.

Bromoxycyan s. $CONBr$ [*Formelreg. S. 11*].

Bromphenol s. C_6H_5OBr [*Formelreg. S. 148*].

Bromphenolblau (3′.5′.3″.5″-Tetrabrom-[phenolsulfonphthalein]), Darst. **28 II**, 886; Transmiss.-Vermögen d. wss. Lsg. **27 I**, 2451; Absorpt.- u. Umschlagskurven **27 II**, 2672; Umschlagsbereich in Aceton-W. **26 I**, 3258; Dissoziat.-Konstante u. Verwendbark. als Indicator **25 I**, 1421; **28 II**, 1983; Salzfehler als Indicator **25 II**, 219; Verwend.: als Indicator **25 I**, 128, 2176, 2177; **II**, 332, 1314; **26 I**, 3495; **II**, 515, 617; 925; **27 I**, 40; **II**, 852; **28 II**, 1129, 1293; **29 II**, 1435; zur Vitalfärb. **25 II**, 958; **29 II**, 1418; (Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen) **29 I**, 3016; bei d. Schwangerschaftsrk. im Serum **29 II**, 2704.

Bromphenolrot, Transmiss.-Vermögen d. wss. Lsg. **27 I**, 2451.

Bromphosgen s. $COBr_2$ [*Formelreg. S. 5*].

Brompikrin s. CO_2NBr_3 [*Formelreg. S. 11*].

Brompropionsäure s. $C_3H_5O_2Br$ [*Formelreg. S. 46*].

Bromstyrol s. C_8H_7Br [*Formelreg. S. 279, 280*].

Bromsulphalein s. $C_{20}H_{10}O_7Br_4S$ [*Formelreg. S. 993*].

Bromtetragnost s. *Tetragnoste*, S. 2006.

Bromthymolblau (Dibrom-[thymol-sulfonphthalein]) (F. 130—135° Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. **26 I**, 3470; Farbenänderr. beim Schütteln verd. wss. Lsgg. mit Pentan **29 I**, 211; Transmiss.-Vermögen d. wss. Lsgg. **27 I**, 2451; Umschlagsbereich in Aceton-W. **26 I**, 3258; Salzfehler als Indicator **25 II**, 219; Verwend.: als Indicator zur Mess. d. p_H **25 I**, 2249; **26 II**, 796; (in d. Bakteriologie) **26 II**, 2091; (in d. Physiologie) **25 I**, 2103; **26 II**, 78; Verwend. zur colorimetr. p_H-Best.: v. W. **26 I**, 1456, 2023; v. Mehl **29 II**, 1090; v. Milch **29 I**, 163; (Thybromolprobe) **29 I**, 1164; **II**, 810; Verwend.: als Indicator zur Demonstrat. d. Einw. v. CO_2 oder Seewasser auf Fe **28 II**, 1293; in Mischindicatoren für d. Acidimetrie **28 I**, 1208; zur Vitalfärb. **25 II**, 958; **29 II**, 1418; (Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen) **29 I**, 3016.

Bromtoluol s. C_7H_7Br [*Formelreg. S. 201*] bzw. *Benzylbromid*, S. 270.

Bromural s. $C_6H_{11}O_2N_2Br$ [*Formelreg. S. 190*].

Bromzahl s. *Fette-Analyse*, S. 738.

Bronchien s. *Organe* (*Atmungsorgane*), S. 1528.

Bronze, chem. u. metallograph. Analyse antiker — **28 II**, 1260; Prüf. v. —-Geräten aus d. —-Zeit **26 I**, 1877; Zus. einer alten — aus Transvaal **26 II**, 2484; Produkt. im Altertum **29 I**, 938.

Elektrolyse **25 I**, 2432; röntgenograph. Unters. v. α-— **25 II**, 2023; komplexe Strukt. d. intermetall. Cu-Sn-Verbb. **28 II**, 2220; Eigg. einer gegossenen Sn-Bronze mit

$12\,^0/_0$ Sn **29 II**, 346; Änderr. in d. festen Cu-Legierr. v. *0* bis $38.5\,^0/_0$ Sn **29 I**, 2104; Porosität als Ursache d. „Oxydstellen“ beim —-Guß, Einfl. d. Ofenatmosphäre **29 II**, 2496; Abnutz.- u. mechan. Eigg. v. Eisenbahnlager-— bei verschied. Tempp. **29 I**, 1606; Theorie d. Härte **27 I**, 1211; Wrkg. d. Korngröße auf d. Härte u. Ausglühtemp. **25 II**, 1561; Schlagfestigk. u. Härte v. — u. Al-— bei hohen Tempp. **25 II**, 690; Zugfestigk.- u. Leitfähigk.-Änderr. hartgezogener Drähte aus — unter d. Einfl. kurzzeit. Erwärmm. **28 I**, 2656; Festigkeitseigg. v. Rund.- u. Profilstangen u. Heißdampf-— bei erhöhten Tempp. **28 II**, 182; Entfestig. beim Glühen v. —-Drähten **27 II**, 2567; Wrkg. d. Kaltbearbeit. auf d. Dauerfestigk. u. Eigg. v. — **26 I**, 2141; Einfl. d. Zeitfaktors auf d. Zugvers. bei höheren Tempp. **26 I**, 774; Zusammenhang zwisch. d. rein therm. Längenänder. u. d. Angaben techn. Schwind.-Messer **28 I**, 1577; innere Reib. **28 II**, 2679; Sprödigk. **26 I**, 3276; Brüchigkeitskurven **26 II**, 2220; Schrumpfen u. Oberflächenspann. hartgezogener Drähte aus — **28 II**, 1712; Verschleißverss. auf bewegtem Papierband **28 II**, 1712; elast. Eigg. u. Viscosität **27 I**, 1212; Verf. zum Ätzen v. — **28 II**, 1816; Löslichk. v. Gasen in — **27 I**, 796; Eindringen in Fe bei hohen Tempp. **25 I**, 765.

Einfl.: d. Verform.-Grades auf d. Korros.-Beständigk. **29 I**, 2105; d. Korngröße auf d. Korros.-Festigk. **28 I**, 2657, 2748; Korros. dch. Brennstoffe **29 II**, 931; 1998; Verh. in Zellstoffbleichlauge **27 II**, 1201; säurefeste — für Sulfitzellstofffabriken **27 II**, 1418; atmosphär. Korros. v. Sn-— u. Al-— **29 I**, 3139; Schützen vor atmosphär. Einflüssen **25 II**, 1312*; scheinbar unregelmäß. Schutz gegen Oxydat. dch. $K_2S_2O_8$ **26 I**, 565; Zers. dch. CCl_4 **26 I**, 777; Korros.-Widerstand gegen Sulfate u. H_2SO_4 **29 II**, 2727; Wrkg.: v. SO_2 auf — **29 II**, 642; v. geschm. — auf Stahl **29 I**, 1261; **II**, 1456.

Techn.-wissenschaftl. Entw. d. —-Industrie **26 I**, 2233; Meththh. u. Einricht. in d. Nichteisengießerei d. More-Jones Brass & Metal Co. **28 II**, 1376; elektr. Ofen in d. —-Gießerei **25 I**, 1524; elektr. Schmelzen **27 II**, 164; —-Abscheid. mit Hilfe d. Lichtbogens **29 II**, 2255; Herst. **25 II**, 2029*; **26 I**, 2963; (v. —-Guß) **25 I**, 1448; Gießen **27 II**, 1891; gußtechn. Schwierigkk. **25 I**, 1448; handwerksmäßige Angaben über Zus., Erschmelzen u. Gießen v. — **28 II**, 2055; interkrystalline Porosität als Ursache d. anfängl. Schwind. bei d. Herst. gesunder —-Güsse **29 II**, 1974; Herst. großer —-Ingots **28 I**, 968; Wrkg. d. verschied. metall. Zusätze auf d. Gußeigg. **28 II**, 936; reck- u. schmiedbare — **29 II**, 1459; k. u. h. bearbeitbare — v. hoher Zugfestigk. **28 I**, 2661*; Zusatz v. Legierr. aus Mn, Al, Mg, Si, Ni u. Fe zu — **28 I**, 2205*; Halbzeuge d. AEG. **28 II**, 808; Zusammenstell. d. für — brauchbaren Desoxydat.-Mittel u. ihre Anwend. **28 II**, 2401; mitt. Zentrifugalguß hergestellte bronzene Schneckengetriebe **27 I**, 3224; Aufbringen eines Überzuges auf Cu- oder Messinggegenständen als Unterlage für d. Glanzverzinn. **27 II**, 2520*; Herst. hochwert. —-Pulver **25 I**, 435; **26 I**, 217, 1702; Schweißen **29 II**, 1209; Säurebeiz. **27 I**, 3033; Metallfärbungsvorschriften **27 II**, 2104; Entfern. v. „wilder Patina“ v. — **27 II**, 2706.

Zerlegen in d. Bestandteile **25 II**, 1312*; **29 II**, 483*; Trenn. u. Gewinn. v. Cu, Zn u. Pb aus — **26 I**, 3101*; elektrolyt. Aufarbeit. v. —-Resten **26 I**, 224*; elektrolyt. Gewinn. v. Sn u. Cu aus — **25 I**, 2033*; Verwert. v. —-Abfällen **28 II**, 111*; Restaurier. v. alten — **25 II**, 2185.

Eigg. als Lagermetalle **29 I**, 3032; Antifriktions-Poro-— **26 I**, 483; Lagermetallegier. auf —-Grundlage **26 I**, 3277*; Herst. einer insbesondere für Lager geeigneten Legier. auf —-Grundlage mit hohem Pb-Geh. **27 I**, 352*; Schwierigkk. bei d. Herst. v. —-Lagern für schwere Beanspruchungen **28 II**, 489.

Anwend. in d. Aviatik **29 II**, 1973; Herst. galvan. —-Überzüge **29 I**, 1859.

Verwend.: für Schweißdrähte **29 I**, 2107; zum Löten v. gußeisernen Rohren **29 I**, 2577; Schweißen v. Gußeisenröhren mittels — **27 II**, 2709; —-Verbb. in Gußeisenrohren **28 I**, 1093; s. auch *Schweißen*, S. 1865.

Wrkg. d. Gußtemp. u. d. Wärmebehandl. auf hohe Sn-— **25 I**, 436; Temp.-Grenzen d. Bildsamk. v. — mit $204\,^0/_0$ Sn **25 I**, 2042; Änder. d. Gefüges v. Zinn-— beim Pressen u. Schmieden **26 II**, 2843; Abschrecken v. Sn-— **28 I**, 2657.

Syst. Cu-P-Sn **26 I**, 2049; **II**, 290; P-— (Gießen) **29 II**, 643; (Tors.-Modul) **29 II**, 1208; (Änder. d. logarithm. Dekrements mit d. Amplitude u. d. Viscosität) **26 II**, 2141; (Youngscher Modul bei hohen Tempp.) **25 II**, 445; (Tors.-Modul u. Zugfestigk. v. —-Drähten) **27 I**, 2034; (Bezieh. zwischen Temp. u. Halleffekt) **27 II**, 789; (Widerstandsfähigk. gegen Essig u. Essig-Dünste) **27 I**, 2021; (Anwend. für Färbereimaschinen) **29 I**, 797; P als Ursache harter Stellen in Lager-— **29 II**, 1974; Einfl. d. verschied. P-Gehalte auf d. mechan. Eigg. d. — **28 I**, 2657.

Al-— (Zusammenfass.) **29 II**, 1207; (Eigg.) **27 I**, 1062; (therm. u. elektr. Leitfähigk.) **28 II**, 1608; (Röntgenunters.) **28 I**, 747; (therm. Analyse, elektr. Widerstand, Thermoelektrizität, D., Härte, Kleingefüge u. Umwandl.-Punkt) **27 II**, 1614; (Bedeut. d. Wärmebehandl. für d. mechan. Eigg.) **26 II**, 2631; (Wrkg. v. Kaltverform. u. Ausglühen auf physikal. Eigg.) **26 I**, 2235; (Wrkg. d. Temp. auf d. Verh. bei d. Kerbschlagprobe) **26 I**, 775; (Streifenbldg. dch. Ätzmittel) **26 II**, 2220; (Umwandll.) **27 I**, 516; **II**, 735; (Herst.) **26 II**, 110; (Herst. u. Anwendd.) **29 II**, 2820; (Verbesser. d. Eigg. dch. Zusätze) **28 I**, 1576; (Verbesser. d. Gießbarkeit) **25 I**, 1801*; (Verbesser. v. — als Konstrukt.-Material) **27 II**, 1201; (Abschrecken u. Anlassen) **28 II**, 1484; (Verwend. in d. chem. Industrie) **26 II**, 3116; Korros.-Erscheinn. an Al-—-Rohren (Ursachen u. Maßnahmen zu ihrer Verhüt.) **28 II**, 491; Kästen aus Al-— bei d. Einsatzhärt. **29 II**, 2096; Lötmittel für Al-— **25 I**, 771*; Wrkg. v. Al-Verunreinigg.

in — **29 I**, 1145; Cu- u. Al-— als Anstrich für Heizkörper **29 II**, 2111; P-Al-— im Automobilbau **28 I**, 1323.

Vergütbare Al-— mit Be **29 II**, 787; Si-— mit Cu oder Al (Herst., Eigg.) **29 II**, 3180; Ni-Al-— **27 II**, 493; Krystallstrukt. v. Al-Mn-— **26 I**, 3208.

Mn-— **28 II**, 183*, 287; (Zugfestigk.) **26 I**, 2963; (Ermüd. dch. direkten Zug) **26 I**, 2963; (Herst. v. —-Gußstücken) **25 I**, 436, 891; (Poren in Gußstücken) **29 I**, 797.

Alkali-W-— **25 I**, 215; Schmelzen v. Pb-halt. — mit CaC_2 **28 II**, 1263*; Verwend. v. Legierr. v. P-— u. Pb zur Herst. elektr. Kontakte **28 II**, 2680*; elektrolyt. Herst. v. Jodoform bei Demonstrat.-Verss. unter Verwend. einer Anode aus Ni-— **29 II**, 521.

Elektrolyt., gewichtsanalyt. u. volumetr. Methth. zur Analyse **28 I**, 946; Schnellanalyse (ohne Anwend. d. Elektrolyse) **28 II**, 2491; **29 I**, 1590; Wahl d. Lösungsm. für d. Analyse **25 I**, 1891; Best.: d. As **29 II**, 2350; d. Cu (elektrolyt.) **27 II**, 2103; d. Mn **28 I**, 824; d. P **26 I**, 739; d. Pb (in Mn-—) **26 II**, 1672; d. Sb **28 I**, 2276; d. Sn (Schnellbest.) **28 I**, 1984; d. Zn **25 I**, 1770; **II**, 1076.

Bibl.: Vergold. u. Bronzier. **28 I**, [406].

Bronzit, System $CaSiO_3$-$MgSiO_3$-$FeSiO_3$ in — **25 II**, 1142.

Brookit s. *Titanoxyde*: TiO_2, S. 2038.

Brostenit, Erkenn. als Gemisch **29 I**, 1207.

Brot, Chemie d. — **28 II**, 1398; Technik d. —-Erzeug. (Fortschritte) **28 II**, 946; (neue Methth.) **28 I**, 2673; Übersicht über d. gebräuchlichsten Spezial-Konsumbrote **26 I**, 2518; Vollkornbrotsorten **27 I**, 1241; Chem. Bestandteile d. Kruste u. d. Krume d. röm. Weizen-— **28 I**, 2469; Theorie: d. —-Bereit. (Mechanismus d. Enzymwrkg.) **29 II**, 3193; (Rolle d. Klebers) **29 II**, 1485; d. kolloiden Zustandes im Teig **26 I**, 786; Porengröße in gebackenem — **25 II**, 1567; —-Vol. aus verschied. Mehlen bei verlängerter Gärzeit **29 II**, 1983; Bezieh. d. —-Größe zur peptisierenden Wrkg. v. Salzen auf Weizenmehlproteine **29 I**, 314; Altbackenwerden (u. $[H^{\cdot}]$) **29 I**, 1161; (Rolle d. Kohlenhydrate u. Eiweißkörper) **29 I**, 1997; Altern d. —-Krume **29 II**, 2952; Änder. d. Acidität beim Lagern **29 II**, 1865; Wertigk. d. Proteine in — mit Milch **26 II**, 1872; Einfl. v. Cerelose- u. Saccharose-Zusatz auf d. Beschaffenheit **27 II**, 757; Wrkg. v. Magermilchpulver auf d. Eigg. d. — **26 II**, 2755.

Restzuckergeh. d. — **26 I**, 787; Fettgeh. **27 I**, 1900; A.-Geh. **26 I**, 787.

Zur —-Bereit. taugliche Mehle (allg.) **26 II**, 834; Zubereit. v. Mehl für d. —Herst. **25 I**, 2124*; Herst.: v. zucker- u. dextrinhalt. Mehl **26 I**, 2263*; v. braunem Mehl **26 I**, 2985*; Beschaffenh. v. — aus mit N bei verschied. Wachstumsstufen gedüngtem Weizen **27 I**, 3040.

—-Bereit. **25 I**, 2419*; (Wrkg. v. W. mit freiem Cl_2; Leit.-W. v. Chicago) **25 II**, 867; (Mehlersparnis) **28 II**, 827*; —-Teig **25 I**, 2739*; **27 I**, 961*; (Verbesser. d. Teiges dch. Behandl. in einer Knetmaschine) **26 II**, 122; (Verbesser. dch. Behandl. mit oxydier. Gasen) **26 I**, 1321*; (u. Backverf.) **27 II**, 345*; Herstellungsgemisch **25 II**, 621*; Zusatz v. NaF usw. **29 II**, 3076*; Zusatz eines Gemisches v. Ca_3PO_4, citratl. H_3PO_4, Mg-Phosphat u. $NaHCO_3$ **29 II**, 1237*; Zusatz einer organ. Säure **29 II**, 1752; Zusatz v. Paraffinöl u. Glycerin **29 II**, 1237*, 2956*; Zusatz v. Milch, Eidotter, Malzextrakt u. Sirup **29 II**, 506*; v. phosphororgan. Verbb. im — **26 I**, 2154; Teig: aus Weizenmehl u. in Maisöl gerösteter Kleie u. Weintrestern **26 II**, 1908; aus Weizen- u. Leinsamenmehl u. Kleie **27 I**, 374*; Umwandl. v. Stärke zur Herst. v. — **28 I**, 2137*; —-Bereit.: dch. Behandl. v. Getreidekleie mit Weintreberextrakt **28 I**, 2673; aus Mehl unter Zusatz einer mit Essigsäure vorbehandelten Stärke **28 I**, 2137*; aus Mehl u. Sauerteig, d. vorher Pilzkulturen zugesetzt werden **28 II**, 2084*; zur Bereit. geeignetes Präparat **25 I**, 1030*; aus Mehl, das ein milchsaures Salz enthält **25 II**, 1638*; Herst.: v. gesäuertem — **26 I**, 3637*; **27 I**, 961*; **II**, 989*, 1217*; v. Vollkorn-— **26 II**, 505*; v. lichtem — aus weichem Missouriweizenmehl **27 I**, 1900; v. lange frisch bleibendem — **26 I**, 1321*; **II**, 3012*; v. nicht rasch austrocknendem — **28 I**, 2550*; v. sterilisiertem — **27 II**, 185*; v. —, dessen Rinde leicht v. d. Krume trennbar ist **26 I**, 3189*; v. — v. größerem Nährwert **27 I**, 961*; v. — für an Arteriosklerose Leidende **26 I**, 1730*; v. — für Diabetiker **25 I**, 584*; v. Käsebrot **26 II**, 1210, 3121; mit Hilfe v. Maisöl u. Maisgrieß **28 II**, 827*; unter Zusatz v. Marmelade u. Mehl v. Nüssen **28 I**, 434*.

Unterschied in d. Zus. v. mit Hefe od. mit Sauerteig hergestelltem — **27 II**, 989; Herst.: mitt. feuchter Hefe **28 I**, 765*; mitt. Trockenhefe **28 I**, 127*; ohne Zusatz v. Sauerteig od. Hefe **28 I**, 2882*; —-Gär. mit Preß- u. Bierhefe **25 I**, 2734; Einw. d. Aktivitätsfaktoren d. Hefe auf d. —-Gär. **28 II**, 2686; Wrkg. d. Protomalts auf d. Gärverlauf v. Roggen-— **28 I**, 981; Enzyme für —-Bereit. **29 II**, 3194*.

Erzeug. v. A. bei Gär. **26 II**, 1700; A.-Gewinn. beim Backen **26 I**, 1316, 1895; **II**, 120*, 501.

Einfl. d. Vorbehandlung d. Teiges auf d. —-Backen **26 I**, 3286; Ursache d. schlecht gebackenen Roggen **27 I**, 660; Kontrolle d. Backvorganges mitt. d. elektr. Leitfähigk. **26 I**, 1730.

Herst.: aus extrahiertem Sojabohnenmehl **28 I**, 764; unter Zusatz v. gemahlenen Sojabohnen **27 II**, 989*; v. Misch-— aus Sojabohnen **26 I**, 2750*; Ausnutz. v. — mit Sojamehlzusatz **28 II**, 115.

Bedeut. in d. Ernährungslehre für d. Volksernähr. **27 II**, 1859; Weiß-— oder Schwarz-—? **29 I**, 1160; Rolle d. Weiß-— in d. Ernähr. **27 I**, 3016; Vergl. d. erregenden Wrkg. vom Schwarz- u. Weiß-— auf d. Magensaftsekret. **27 I**, 305; Bezieh. v. Nährnutzen u. Verdaulichk. **27 II**, 1313; Ausnutz. v. Weizen- u. Roggen-— aus Mehlen v. verschied. Ausmahl. **27 I**, 1899; Sättigungswert v. geröstetem — **25 I**, 109; Vitamine in — **29 II**, 505; Nährwert v. Hefe- u. Backpulver-— **25 I**, 2086; biol.

Wert d. —-Eiweißes **26 II**, 2077; Fütterungsverss. **26 I**, 2932; **II**, 2735; ausschließl. Ernähr. v. Ratten mit verschied. —-Sorten **27 II**, 2205; Mutterkornvergift. bei Roggen- —-Verbrauchern **28 I**, 2514.

Konservier. **25 II**, 696; Maßnahmen gegen d. Schimmeln d. — **28 II**, 2686; Herst. v. schimmel. — für d. Erzeug. grüner Flecken in Käsen v. d. Art d. Roquefort **28 I**, 2138*; Fadenziehendwerden, Ursache, Bekämpf. **28 II**, 824; künstl. —-Kühl. **27 I**, 958.

Untersuch. dch. d. Warenprüf.-Amt Amsterdam **26 I**, 2750; Neutralisat.-Kurve u. Puffer.-Koeff. **29 II**, 1488; —-Fehler u. [H˙] **25 II**, 1568; Bezieh. zwisch. p_H u. Qualität; Beurteil. v. mit Backpulver gebackenem — **27 I**, 372; Unterscheid. v. Weizen- u. Roggen-— **29 II**, 232; Best.: d. Ausmahlungsgrades d. Mehles im — **26 I**, 3511; d. Alters **26 I**, 2984; rasche viscosimetr. Mess. d. Altbackenwerdens **29 II**, 946; Mess. d. Farbe **29 I**, 2117; Photographieren v. — **29 I**, 2117; Best. d. —-Vol. (Unters. d. verschied. Methth.) **26 I**, 788; (Eich. v. Mess.-Behältern) **28 II**, 826; (Mess.-Gerät für kleine —) **28 II**, 826; Best. d. Handelswertes einer Bäckereihefe **26 I**, 259.

Nachw. u. Best. v. organ. Säuren, d. während d. Gär. entstehen **26 I**, 2261; Best.: d. gesamten Trockenmasse **25 II**, 2112; d. nicht verseifbaren Stoffe in Teigen **26 I**, 2984; v. Lactose **26 I**, 788; **27 I**, 661; v. Stärke **28 I**, 2470; (im sog. Gluten-—) **28 I**, 3126; Analyse d. Diäterzeugnisse, bes. d. Mandel- u. Gluten-— **28 II**, 826; Verasch.-Ofen für — **28 I**, 2674.

Bibl.: — u. Backwaren, Backpulver, Sauerteig **27 I**, [1537]; Herst. d. — u. d. Triebmittel im Bäckereigewerbe **27 I**, [2614]; Dosage du glucose en présence de protides **29 I**, [421]; Fabricacion del pan **29 II**, [3076]; s. auch *Backen*, S. 244; *Backwaren*, S. 226; *Ernährung*, S. 677; *Mehl*, S. 1333.

Brownsche Bewegung, zum *100*. Jahrestag d. Entdeck. d. — **27 II**, 1446; Gastheoret. Berechn. **25 I**, 24; Kinetik **28 II**, 1534; Bedeut. für d. Kolloidchemie **28 II**, 2713; magnet. Feld u. — **29 I**, 855; Abhängigk. d. rotator. — v. Druck **29 II**, 2542; — eines Drahtes **29 I**, 978; App. zur Demonstrat. d. — **29 II**, 2405; Projekt. **28 II**, 1293; Ultramikroskop zur Beobacht. d. — (auch im Magnetfeld) **29 II**, 2078; Einfl. v. Chemikalien auf d. Viscosität d. Protoplasmas v. Amoeben, angezeigt dch. d. — **28 II**, 1336.

Bruchkraut (**Herba Herniariae**) s. *Arzneipflanzen*, S. 199.

Brucidin s. $C_{23}H_{28}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 1055*].

Brucidon s. $C_{23}H_{28}O_5N_2$ [*Formelreg. S. 1055*].

Brucin, Konst. v. — u. Derivv. **29 I**, 755; Stell. d. Methoxylgruppen im — **25 II**, 1981; **26 I**, 2915; **29 II**, 2463; Unterss. über Strychnin u. — **29 I**, 903; **II**, 1304, 2464; —-Geh. in Strychnindrogen u. Strychninpräpp. **28 I**, 949; Gewinn. aus Brechnuß **26 I**, 238*; **27 I**, 1478.

Spezif. Wärme **27 II**, 397; Unterkühl.-Fähigk., Viscosität **27 I**, 227; Fluorescenz im ultravioletten Licht **27 I**, 2118; ultraviolettes Absorpt.-Spektr. **27 I**, 2395; Adsorpt. dch. Kohle od. Silicagel **25 I**, 2542; **28 I**, 479; Diffus.-Koeff. in W. u. Na-Benzolsulfonatlsg. **29 I**, 2516; Löslichk. in W., Dissoziat.-Konstante **26 I**, 2394; Abnahme d. EK. d. Fe in Ggw. v. — **28 I**, 652; Einfl.: auf d. Auflösungsgeschwindigk. v. Fe in HCl **25 I**, 2055; **II**, 2305; auf d. Zers. v. Oxalsäure dch. Essigsäureanhydrid **26 I**, 1570.

Oxydat. dch. Chromsäure **29 I**, 2887; Elektrored., Rk.: mit Dimethylsulfat **27 II**, 1582; mit p-Toluolsulfonsäuremethylester **26 I**, 2926.

Wrkg.: auf d. Mitose **25 II**, 1170; auf Infusorien **26 II**, 260; auf d. Skelettmuskel **27 II**, 2208; Einfl. d. Einverleibungsweges auf d. Stärke d. Giftwrkg. **26 I**, 165; prophylakt. Wrkg. gegenüb. Strychnin **27 II**, 955.

Verwend.: bei d. Reinig. von Insulin **26 II**, 51; zur opt. Spalt. **25 I**, 494; **II**, 392, 1137; **26 I**, 914; **II**, 381, 2051, 2294, 2295; zur colorimetr. Nitratbest. **26 II**, 273; zum Nachw. v. Cd **26 II**, 278; **27 II**, 611; Verwendbark. zu Käll.-Rkk. mit Tanninen **29 II**, 1188.

Extrakt. mit Rücksicht auf d. Best. **28 I**, 949; **29 I**, 933; kleinste nachweisbare Mengen **27 II**, 1059; mikroskop. Identifizier. d. Sulfats **27 II**, 2773; Anwend. d. Fluorescenzspektroskopie zur Identifizier. **28 I**, 233; mikrochem. Nachw. **26 II**, 805, 1307; Nachw.: mit Alkalixanthogenaten **26 II**, 280; mit p-Dimethylaminobenzaldehyd **26 II**, 1557; als Trichloracetat **27 II**, 2090; Titrat. mit Na-Borat **26 II**, 2987; **27 I**, 2756; elektrometr. Titrat. **25 I**, 1514; **II**, 1077; (mit Radioempfängerröhre) **25 I**, 2455; Indicatorenauswahl zur Titrat. **26 I**, 2394, 3495; Kjeldahlbest. **25 I**, 129; **26 II**, 274; Best.: als Silicowolframat **29 I**, 3017; in nux vomica u. d. Ignatiusbohne **27 II**, 1059; in Organen **27 I**, 2855; neben Strychnin **27 II**, 2061.

Salze u. additionelle Verbb.: Persulfat **27 I**, 987; Fluorsulfonat **27 I**, 987, 2505; Borfluorid **27 I**, 987; Chlor- u. Bromirideate **25 I**, 1061; Hexacyanoruthenoat **27 II**, 2384; Kieselwolframat **25 I**, 353; Doppelfluorid mit Zr **26 I**, 2449; Ferrocyanid **27 II**, 2061; Hydroferro- u. Hydroferricyanide **25 II**, 1603; Salze: d. Rechts-n-4-Oxyvaleriansäure **26 II**, 2690; mit Anthroxansäure **25 II**, 2140; mit Aminosäuren **25 II**, 810; d. Disalicylborsäure **25 I**, 1691; mit Al-Oxalat **27 I**, 1663; mit Schleim- u. Alloschleimsäure **27 I**, 1817; mit d.l-Chlorbrommethansulfonsäure **25 II**, 1741; mit Benzylmandelatschwefelsäure **26 II**, 260; mit Glucosephosphorsäure **26 I**, 620; **II**, 1654; mit Tribrenzcatechinarsensäure **26 I**, 628; Anomalien d. Salze mit Nucleinsäuren **26 I**, 686; Yohimbin-—-Doppelsalze **27 I**, 917*.

Brucinonsäure s. $C_{23}H_{24}O_8N_2$ [*F.-R. S. 1054*].

Brucinonsäureoxim s. $C_{23}H_{25}O_8N_3$ [*Formelreg. S. 1054*].

Brucit s. *Magnesiumhydroxyd*, S. 1292.

Brünieren, Verf. nach Mai **27 I**, 1521; —: v. Eisenteilen in d. Technik **26 II**, 2346; v. Gegenständen aus Fe u. Stahl **25 I**, 1452*; **26 II**, 2347*; v. Stahl **27 I**, 2477*; v. Kleingegenständen **25 I**, 2044*.

Brufa, Zus. **28 I,** 720.

Brufabasen, Einfl. auf d. Säurebasenverhältnisse d. Körpers **29 II,** 2472.

Brufabasen mit Jod, Zus. **28 II,** 915.

Brustdrüse s. *Drüsen,* S. 556.

Brustit, D. u. Lichtbrech. **29 I,** 1556.

Bryogenin s. $[C_4H_6O]_x$ [*Formelreg. S. 57*].

Bryon s. $[C_{10}H_{16}O]_x$ [*Formelreg. S. 450*].

Bryonicin (Zers. bei 81—83°), Bldg. aus Bryonia dioica, Eigg., Verseif. **27 I,** 1490.

Bryonin s. $[C_4H_6O]_x$ [*Formelreg. S. 57*].

Buccocampher s. $C_{10}H_{16}O_2$ [*Formelreg. S. 450*].

Buccublätteröl, s. *Öle, ätherische,* S. 1508.

Buchweizen, Hydrolyse d. Eiweißstoffs v. — **25 II,** 192.

Buddeeffekt, Theorie **28 I,** 1364; —: in Br_2 u. Cl_2 **29 II,** 261; im Br_2 **25 I,** 339; **26 I,** 3123; **29 I,** 1903; (Einfl. v. Luft u. Feuchtigk.) **29 II,** 2020; in einer Misch. v. Br_2 u. Luft (Einfl. vollständ. Trockn.) **28 I,** 2783; in Cl_2 (Rolle d. W.) **27 II,** 2265; **29 I,** 1538; bei d. Photolyse v. HJ **26 II,** 1509.

Bürette, Einfl. d. Ablaufzeit u. d. Nachlaufes auf d. Mess. mit — **29 II,** 2580; neuer —-Typ zur volumetr. Analyse **28 II,** 2042; Stand-— **27 II,** 1982; Wäge-— (aus Pyrexglas) **27 I,** 1709; (für d. Mikromess. v. Fll.) **27 II,** 2411; geschütztes Reservoir mit — **29 II,** 604; Präzisions-— **26 II,** 2325; (zur volumetr. C-Best.) **28 II,** 1589; graduierte, mit Meßkolben versehene — für d. Präzis.-Volumetrie **29 II,** 3038; —: zum Abmessen v. starkem Alkali **29 II,** 1825; zur Titrat. äth. Lsgg. **26 I,** 1799; Nachfüll-— zur Best. d. Jodbromzahl d. Fette **25 II,** 1500.

Umarbeit. einer einfachen — in eine selbsttätige **25 I,** 2582; selbsttätige — aus übl. Laboratoriumsgerätschaften **26 II,** 1669; sich v. selbst einstellende — **28 II,** 2382*; — mit automat. Nullpunksteinstell. **27 I,** 2852; (verbunden mit Druckluftgebläse) **27 I,** 926*; automat. — u. Vorratsflasche für Normalalkalilsgg. **25 II,** 2322.

Meß-— für Gasanalysen **27 I,** 332*; (Genauigk.) **27 I,** 325; (für kleine Gasvoll.) **27 I,** 632; —: zum genauen Messen v. Gasvoll. ohne Verb. mit einem Kompensator **28 I,** 226; für Mikrogasanalysen **25 I,** 1633; verbesserter Hahn für Gasanalysen-— **29 II,** 2699; Abänder. d. — für d. Gasanalyse bei elektrochem. Prozessen **25 II,** 1616.

Mikro-— **26 I,** 729; **29 I,** 110, 265; (einfache Vorr. zum Füllen) **26 I,** 2124; Mikrowäge-— für gravimetr. Titratt. **29 II,** 2915; —: mit oberem Hahn für d. Mikromaßanalyse **28 I,** 2113; für d. Mikrorotat.-App. **27 II,** 1492.

Handhab. v. hahnlosen — **26 I,** 2385; **27 I,** 632; Präzis.-Ventil („hahnlose“ —) **29 II,** 456; pneumat. Kapseln für hahnlose — **29 I,** 676; pneumat. Regulator für d. hahnlose — **28 II,** 170.

Schnelle Kalibrier. **29 II,** 456, 1564; Kalibrier.: mitt. d. Mohr-Westphalschen Waage **27 II,** 135; v. Mikro-— **27 I,** 1342; (Hg-Meth.) **28 I,** 548.

Ables. **27 II,** 961; **28 I,** 1440; (Vorr.) **28 I,** 2428; Ablesemarke **28 II,** 917; Ableselupe **26 II,** 268; leichtablesbare — **29 II,** 2347.

Reinig. „fettiger“ — **28 I,** 1438; —-Reiniger **28 II,** 917; Entfern. v. Fett aus d. —-Spitze **29 II,** 2226; App. zum Füllen mit ätzenden Substst. **29 II,** 328; Verwend. v. abgebrochenen — **27 II,** 2620; Modifikat. d. Mohrschen Quetschhahnes **27 I,** 2574; Reguliervorr. für Quetschhahn-— **27 I,** 1342; Lockern festsitzender —-Hähne **26 I,** 1454; s. auch *Maßanalyse,* S. 1322.

Bürsten, Vorbereit. d. Rohstoffe für d. —-Binderei **27 II,** 1314.

Bufagin (F. 220—221°), Isolier. aus Krötengift, Eigg., Rkk., Derivv., Formel **28 II,** 1226; **29 II,** 1551; Rkk., Struktur **26 II,** 1049.

Bufagon s. $C_{29}H_{36}O_7$ [*Formelreg. S. 1117*].

Bufajo, Eigg. u. Verwend. d. Appreturmittels — **29 II,** 1493.

Bufalin s. $C_{27}H_{36}O_6$ [*Formelreg. S. 1100*].

Buffscher Körper, Strukt. **29 I,** 2300.

Bufocholansäure s. $C_{24}H_{40}O_2$ [*F.-R. S. 1065*].

Bufodehydrodesoxycholsäure s. $C_{24}H_{36}O_4$ [*Formelreg. S. 1063*].

Bufodesoxycholsäure s. $C_{24}H_{40}O_4$ [*Formelreg. S. 1065*].

Bufotalien s. $C_{24}H_{30}O_3$ [*Formelreg. S. 1062*].

Bufotalin s. $C_{26}H_{36}O_6$ [*Formelreg. S. 1089*].

Bufotalon s. $C_{26}H_{34}O_6$ [*Formelreg. S. 1089*].

Bufotoxin-W, Wrkg. auf d. isolierte Krötenherz **27 II,** 121.

Bulbocapnin s. $C_{19}H_{19}O_4N$ [*Formelreg. S. 951*].

Bunsensalz, Strukt. **29 I,** 2300.

Buntsandstein, Verwitterungserscheinn. **25 II,** 799; im — wandernde Verwitterungslsgg. in ihrer Abhängigk. v. äußeren Einflüssen **26 I,** 2562.

Bupleurolen s. $C_{10}H_{18}$ [*Formelreg. S. 424*].

Burgunder-Präzipitat, Löslichk. in NH_4OH, $(NH_4)_2$-CO_3 u. NH_4HCO_3 **27 II,** 209.

Burmol, Verwend. zum Egalisieren v. Wollseide **29 II,** 2264.

Burmol, Verwend. als Reinig.-Mittel für Hartgummi **28 I,** 1585; s. auch *Waschmittel,* S. 2146.

Burnus s. *Waschmittel,* S. 2146.

Busa, Bierart **25 I,** 2193; Hefen d. tatar. — **29 I,** 2483; **II,** 1085.

Busson, Zus., therapeut. Verwend. **27 I,** 2340.

Bustamit —: v. Campiglia Marittima **27 I,** 256; v. Franklin Furnace **25 I,** 1484; Zus. **27 I,** 2186; Krystallstrukt. **26 I,** 863.

Butadien s. C_4H_6 [*Formelreg. S. 54*].

Butadiin s. C_4H_2 [*Formelreg. S. 54*].

Butäsin s. $C_{11}H_{15}O_2N$ [*Formelreg. S. 554*].

Butalon s. $C_{11}H_{16}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 556*].

Butan s. C_4H_{10} [*Formelreg. S. 55*].

Butanal s. C_4H_8O [*Formelreg. S. 60*].

Butandiol s. $C_4H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 64*].

Butanol s. *Butylalkohol,* S. 370.

Butein s. $C_{15}H_{12}O_5$ [*Formelreg. S. 756*].

Buten s. C_4H_8 [*Formelreg. S. 55*].

Butesin s. $C_{11}H_{15}O_2N$ [*Formelreg. S. 554*].

Butin s. C_4H_6 [*Formelreg. S. 54*].

Butinidiniumhydroxyd s. $C_{15}H_{12}O_5$ [*Formelreg. S. 756*].

Butinol s. C_4H_6O [*Formelreg. S. 57*].

Butolan s. $C_{14}H_{13}O_2N$ [*Formelreg. S. 721*].

Butter, Theorie d. Bldg. **27 II,** 989, 2481; Struktur **29 II,** 2389; Emulsionsprobleme d. —- u. Margarinetechnik **26 II,** 670.

Fluorescenz **27 II,** 182; Photoaktivier. dch. Ultraviolettstrahlen **26 I,** 1899, 2717;

Vergift. dch. O_3 bei ultravioletter Bestrahl. **25 II**, 1062; Ranzigwerden bei Bestrahl. mit Hochspann.-Kathodenstrahlen **27 I**, 1658.

Zus. irischer —, Verteil. d. flüchtigen Fettsäuregruppen unter d. Glyceriden d. Butterfetts **29 I**, 2252; Phosphatide d. — **28 I**, 1883; Ggw. gemischter Glyceride in — **29 II**, 1605; Fettkügelchen d. — **29 II**, 809.

Freiwillige Zers. **25 I**, 2122; Peroxydase als Faktor bei d. Zers. **27 I**, 2612; Fettspalt. in d. mehrere Tage nach d. Herst. umgearbeiteten — **28 II**, 1277.

Ursprung d. Aromas **27 II**, 1313; Gär.-Geschmack **29 II**, 361; Verunreinigtes W. als Ursache d. Oberflächen-Geschmacksfehlers v. pasteurisierter Molkerei-— **29 I**, 2485; Lecithin u. Aroma bei — u. Margarine **29 I**, 2119; Geruchsbakterien d. — **26 I**, 3511; Einfl. sehr tiefer Abkühl. d. Rahms auf Geruch u. Geschmack **27 II**, 1106; anomale — **27 II**, 757; häuf. Fehler („käsig-sauer“) **27 I**, 533; Ranzigwerden **29 II**, 1986; —-Fehler v. Aroma-— u. Milchsäure-— **28 I**, 1816; Cheshire —-Proben mit niedr. Reichert-Meißlschen Zahlen **28 I**, 1818.

Veränder. d. Geh. an Vitamin als Faktor in d. Entw. v. Rachitis **27 I**, 478; Geh. an Vitamin (Bezieh. zu Xerophthalmie-Erscheinn.) **29 II**, 905, 906; (unter d. Einfl. d. übl. Fütter.) **26 II**, 2126; Vergl. d. Geh. an Vitamin A u. antirachit. Faktor in — u. Lebertran **27 I**, 2210; Oxydat. d. A-Vitamine im Milchfett beim Buttern **25 II**, 362; Gewinn. v. Vitamin A aus — **27 II**, 1281*; Carotin, d. gelbe Farbstoff d. — **28 II**, 2739.

Verteil. d. Bakterien in d. — **29 I**, 703; proteolyt. Wrkg. spezif. Organismen u. Organismengruppen bei — aus sortiertem Rahm **29 I**, 1627; Wege des Eindringens v. Schimmelpilzen in d. — **28 II**, 949; Schimmel- u. Hefenzahl als Kennzeichen d. Haltbark. v. — **29 II**, 2838; Bezieh. v. Osakar Laxa bei span. — **29 II**, 1489.

Wrkg.: auf d. Cholesterinausscheid. in d. Galle **27 II**, 1722; auf d. Anämie v. Tauben bei d. Reiskrankh. **28 I**, 1544; auf d. Magensaftsekret. bei rectaler Einführ. **25 II**, 1056; v. —-Diät auf d. Acidosis d. Blutes **26 I**, 2489.

Einfl.: d. Ernähr. auf d. Konsistenz d. Kuh-— **29 I**, 814; d. Silofutterkonservier. auf d. —-Erzeug. in d. Schweiz **28 II**, 948.

Herst. **25 I**, 2264*; **26 I**, 2751*; **II**, 2757*; **28 II**, 1952*; **29 I**, 1062*; (Verwend. v. Kalk) **27 II**, 1215; Reifen d. Sahne für d. —-Erzeug. **29 I**, 589*; Desodorisieren u. Herst. v. Sahne für d. Gewinn. v. — **25 I**, 2740*; Schlagen oder Rühren v. Rahm **28 II**, 2203*; Bedeut. d. suspendierten Käsestoffes bei d. Verbutter. v. saurem Rahm **28 I**, 1816; Beeinfluss. d. Butter.-Dauer u. d. Fettgeh. d. —-Milch (dch. d. Art zugesetzten Sauers) **28 I**, 1816; (dch. d. Konz. l. Eiweißstoffe v. saurem Rahm) **28 I**, 1816; (dch. hohe Säuregrade d. Rahmes) **28 I**, 1816; Einfl. d. Butter.-Temp.: auf d. Butter.-Zeit u. Fettgeh. d. —-Milch **28 I**, 1815; auf d. Fettgeh. d. —-Milch bei d. Bereit. v. — aus tiefgekühltem Rahm **28 I**, 1816; (u. d. Festigk. frisch bereiteter —) **28 I**, 1815; Faß zur fortlaufenden —-Bereit. u. Waschkneter für — **26 I**, 3510; Einfl.: d. Gefäßes auf d. Beschaffenh. u. Haltbark. **26 I**, 3510; d. Reinig. d. —-Fasses auf d. Qualität **27 II**, 2481; Färbemittel für — **28 I**, 1240*; Herst.: v. pasteurisierter — aus saurer Sahne **25 I**, 1465*; v. —-Ersatz unter Verwend. eines Brotfermentes **26 II**, 506*.

Konservier. **26 I**, 530*; **27 II**, 185*; **28 II**, 300*; Frischerhalten **29 II**, 1095*; Sterilisat. dch. Elektrizität **26 II**, 502; —-Faß-Sterilisier. **29 II**, 3075; Verwend. u. Wrkgg. d. Salzes in d. — **28 I**, 983; Behandl. ranziger — **25 I**, 2420*; dauernd haltbare — **25 I**, 448*.

Mißstände im Handel mit Land-— **25 I**, 1822.

—-Unters. **29 II**, 1092*; Kontrolle in Ägypten **25 I**, 2123; Neuregel. d. W.- u. Fettgehaltes v. — **25 I**, 1923; Vorbereit. v. —-Proben zur Analyse **25 II**, 2114; Was ein tüchtiger —-Prüfer wissen muß **25 II**, 1718; Analyse **26 II**, 951; (Anwend. d. krit. Lsg.-Temp.) **27 II**, 2523; Schnellanalyse **29 II**, 1489; Reinheitsprüf. **29 I**, 1627; Prüf. mit d. Analysenquarzlampe **28 II**, 405; —-Refraktometer **29 II**, 667; Best.: d. W.-Geh. **25 I**, 1028; (Genauigk. verschied. Verff.) **28 II**, 1730; d. Eiweißgeh. **28 I**, 1726; Fettbest. **25 I**, 786; Nachw. v. Cocosöl in — **28 I**, 1469; Best.: v. Cocosfett in — **29 I**, 1064; d. flücht. W.-l. u. -unl. Fettsäuren im — **28 II**, 301; v. Salz **28 I**, 1817; Invertzucker als Reagens bei Borsäurebestst. **25 I**, 1423; Best. kleiner Mengen Benzoesäure **27 II**, 1770; colorimetr. Farbstoffbest. (Butyrocolorimeter) **27 II**, 345; Prüf. auf Vitamin A **29 II**, 1361.

Best. d. Ausbeutefaktors für — **29 II**, 2275; Br-J-Zahlen **27 II**, 184; **28 I**, 431; Ermittl. d. Xylolzahl **26 II**, 123; neue Kennzahl zur Analyse d. Kuh-— u. ihrer Ersatzmittel **28 II**, 2687; Schwankk. d. Reichart-Wollnyschen Zahl in d. —-Proben d. argentin. Republik **25 I**, 2476; Beziehh. d. Manleyschen u. Reichert-Meißlschen Zahlen zueinander bei d. —-Analyse **27 II**, 1217.

Erkenn. v. —-Fälschsch. **28 I**, 1919; (Taschen-Polarisationsmikroskop) **25 I**, 1823; Unters. auf Margarine, Cocosfett u. Schmalz **29 I**, 1064; Nachw.: v. Margarine in — **28 II**, 1730; (v. $4^0/_0$ Margarine) **29 II**, 668; d. Verfälsch. (v. — u. —-Schmalz mit Tierfett u. Pflanzen-—) **29 II**, 1489; (Farbrk.) **29 II**, 1866; Schnellmeth. zur Unterscheid. v. Margarine **27 I**, 2024; Farbrk. mit $SbCl_5$ **26 I**, 3417; Best.: in „Buttermischsch.“ **26 II**, 2363, 3011; in Margarine **28 II**, 502; annähernde Best. v. — in Fettmischsch. **28 I**, 1726.

Bibl.: Gewinn. u. Behandl. v. Rahm u. — **27 I**, [201]; Fabrication du beurre à la ferme **27 II**, [1218]; s. auch *Butterfett*, nachsteh.; *Speisefette*, S. 1911.

Butterfett, n. tägl. Schwankk. d. —-Ertrages bei Einzelkühen **29 II**, 2520; Bezieh. zwischen d. Alter d. Milchkühe u. ihrer —-Produkt. **25 II**, 101; Wrkg.: v. Baumwollsaatfütter. auf — **26 II**, 122; v. Lupinenfischmehl auf d. Beschaffenh. d. Milch u. d. — **29 I**, 1162.

Brechungsexponent u. D. **26 II**, 3011; Löslichk. **26 II**, 125; — d. Ziegenbutter **25 I**, 784, 867, 2263; **II**, 1494; Fettsäuren v. ägypt. — **28 II**, 2686; Geh. an in W/unl. Fettsäuren **27 II**, 762; Stearinsäuregeh. **25 I**, 784; chem. u. bakteriolog. Vorgänge beim Verderben d. — **29 I**, 1162.

Einfl. einer an — reichen Kost auf Wachstum, Blutbldg. u. Blutzerstör. **29 II**, 2575; Vitaminwrkg. **25 II**, 942; **27 II**, 1860; Abtrenn.: v. Fl. **28 I**, 1240*; v. Buttermilch u. Molke **29 I**, 1062*.

Nachw. d. Fälsch. v. Butter u. Butterschmalz mit Tierfett u. Pflanzenbutter **29 II**, 1489; Trübungsproben v. — u. dessen Ersatzmitteln **26 II**, 2363; H_2SO_4-Rk. d. — **25 II**, 868; Best. **25 II**, 1496; **27 II**, 1217; **28 I**, 437; (in Margarine) **25 I**, 2265; **26 I**, 2636; **27 I**, 2025; (in Margarine nach d. Duclauxverf.) **29 I**, 322; (in butterhalt. Kochfetten) **27 II**, 759; **28 II**, 201; (Xylolzahl) **27 I**, 2142; (Kupferzahl) **27 I**, 1766; (Br-Zahl) **27 II**, 2481; (Br-J-Zahl) **27 II**, 184; (d. W.- u. Fettgeh. in Butter-Schmalz) **28 II**, 1400; (d. Butter- u. Capronsäure im —) **28 II**, 1158.

Buttergelb s. $C_{14}H_{15}N_3$ [*Formelreg. S. 695*].

Buttermilch s. *Milch*, S. 1383.

n-Buttersäure (Propan-α-carbonsäure), Darst. v. Aminophenylderivv. aus Hydrocarbostyrilen **28 II**, 1885; Unters. d. β-Sulfo-— **26 I**, 1792; Waldensche Umkehr. bei 2-subst. Derivv. **28 II**, 760.

Vorkommen.

Vork.: in äth. Ölen **25 II**, 1714; im Chenopodiumöl **25 II**, 2213; im Travancore-Öl **26 I**, 515; Vork. im äth. Öl: v. Artemisia annua (als Ester) **27 II**, 1311; v. Mentha aquatica **28 II**, 2197; v. Phebalium dentatum **28 I**, 2509; Vork.: in d. Baumwollpflanze **26 II**, 2923; in d. Blättern v. Kuzu **29 II**, 583; im Acetonextrakt v. Hevea-Kautschuk **26 I**, 1059; in Polyporus pinicola **29 I**, 543; im Neunaugenfleisch **25 I**, 1218; in Nahrungsmitteln **29 II**, 1485; im Sapropelteer **28 I**, 1344; Erkenn. d. Antirrhinsäure aus Digitalis als — enthaltendes Fettsäuregemisch **29 I**, 2195.

Bldg. u. Darstellung.

Chem. Bildungsweisen: Bldg.: aus Hexen-2 **27 I**, 54; aus γ-Heptylen **29 I**, 868; aus Heptadienen **26 I**, 3528; aus Nonen-(4) **26 II**, 1134; (?) aus 1-Propylcyclopenten-(1) **28 I**, 1169; aus 4-Propyl-2.5-dimethylpyridin **27 I**, 1476; Darst. aus C_3H_7MgCl u. CO_2 **25 I**, 2072; katalyt. Bldg.: aus CH_3OH u. CO **27 I**, 2947*; aus n-Butylalkohol **28 I**, 1846; Darst. aus n-Butyraldehyd (+ K-Dichromat) **28 II**, 2561; (+ Fe- od. Mn-Butyrat) **26 I**, 2510*; **II**, 292*, 2847*; Bldg.: beim Erhitz. v. Ölsäure mit W. **29 II**, 1485; aus Milchsäure (+ Ni u. Al_2O_3) **26 II**, 1944; aus α- bzw. β-Oxy-n-buttersäure **28 I**, 2802; aus Glutarsäure **29 I**, 3089; aus β.β-Dimethyl-α-äthylglutarsäure **25 I**, 2624; aus α-Oxy-α-methyl-α′-äthylbernsteinsäure (+ Ni u. Al_2O_3) **27 II**, 2505; aus Acetylperoxydbernsteinsäure **26 I**, 347; aus symm. Diäthylacetondicarbonsäure **26 I**, 3551; aus Abietinsäure **28 II**, 2555; aus Maleinsäureanhydrid u. H_2 (+ Ni) **27 I**, 2138*; aus Yulocrotin **26 II**, 42; aus d. Sapogenin d. Chamellia japonica **29 I**, 248; aus Birkenteeröl **27 II**, 1778.

Biochem. Bildungsweisen: Chemism. d. —-Gär. **26 II**, 668; Bldg.: im Stoffwechsel d. Bac. Tetani **28 I**, 1051; als Nebenprod. d. techn. Butylalkoholgär. **26 I**, 1667; aus Mannit dch. Clostridium thermocellum **27 I**, 470; aus Kohlenhydraten: mitt. Colibakterien **26 I**, 1428; dch. thermophile Bakterien **27 II**, 1159; (aus Cellulose) **26 I**, 2211; —-Gär. v. Glucose **29 I**, 2196; (in glucosehalt. Serumampullen) **26 I**, 2602; Herst. dch. Vergär.: v. Melassen **27 II**, 1628*; **29 I**, 813*; v. hydrolysiert. Cellulose nach Lefranc **26 II**, 1709; **27 I**, 197; v. cellulosehalt. Material **28 I**, 1592*; v. stärkehalt. Material **29 I**, 161; **II**, 2731*; —-Gär. d. Ca-Lactats **27 II**, 1713; Bldg.: bei d. Pektingär. dch. Bac. cannabinus **29 II**, 2337; bei d. Maiseinsäuer. **25 II**, 102; beim Abbau v. Casein dch. Paraplectrum foetidum **29 II**, 314; Gewinn. als Nebenprod. d. Milchverwert. **27 II**, 516; Verwend. d. Bldg. aus d. Äthylester dch. Lipase zur Unters. d. Lipaseaktivität **29 II**, 437.

Herst. aus d. Salzen dch. Zers. mit HCl **28 I**, 2305*; **II**, 1265*; Reinig. v. roh. — **26 II**, 292*; Herst. konz. — aus wss. Lsgg. **26 I**, 2245*; **28 II**, 290*; **29 I**, 299*, 1863*, 2109*, 2692*; Entfern. aus Glycerin **25 I**, 1697; Trenn. v. ander. Fettsäuren dch. Verester. **29 II**, 1587*.

Physikal. Eigg.

Röntgeninterferenzen: v. fl. — **28 I**, 154, 470, 639, 2161, 2693; **29 I**, 2950; in wss. Lsg. **29 I**, 2951; F., Kp. **28 I**, 27; Bezieh. d. Riechschwelle zum Dampfdruck **28 II**, 795; spezif. Wärme, Entropie u. freie Energie **26 II**, 992; **29 II**, 1903; Oberflächenspann. **29 I**, 1791; Absorpt.-Spektr. im Infraroten **29 I**, 1419; Ramanspektr. **29 I**, 2389; **II**, 385, 697, 970, 1508, 2646; Lichtzerstreuung (Depolarisat. d. Lichts): an Oberflächen v. — **26 I**, 838; **27 II**, 2535; in fl. — **26 I**, 838; **29 I**, 20; in gasförm. — **28 I**, 1838; magnet. Doppelbrech. **29 II**, 2315.

Adsorpt.: dch. Kohle **28 I**, 891, 2916; **29 I**, 32, 214, 490, 2288; dch. Kokosnußkohle u. C_2H_2-Ruß **28 I**, 662; dch. Kohle u. SiO_2 **29 II**, 273; dch. frischgefällte Kieselsäure **26 II**, 2673; dch. Silicagel **25 I**, 1285; dch. gefälltes $Fe(OH)_3$ **27 I**, 3060; dch. Cellulose **28 II**, 1037; dch. Hautpulver **26 II**, 2138; Prüf. d. Dipoltheorie d. Adsorpt. an — **27 II**, 1678; koagulierende Wrkg.: auf Au-Sol **26 II**, 1250; d. Na-Salz. auf Fe_2O_3-Sol **26 II**, 1250; auf Eiweißstoffe **26 I**, 3307; Einfl.: auf d. Quell. v. Casein **26 I**, 3129; auf d. quellungsfördernde Wrkg. v. A. **25 I**, 2541; auf d. Bldg. kolloider Lsgg. v. P_2O_5 in Nitromethan **26 II**, 2673.

Löslichk. in Bzl., Lg. u. Isoamylalkohol **27 II**, 2386; Einfl.: auf d. Löslichk. v. Li_2CO_3 u. K_2SO_4 in W. **29 II**, 1887; d. $CrCl_3 \cdot 6H_2O$ u. d. $Cr(NO_3)_3 \cdot 9H_2O$ auf d. krit. Lsgs.-Temp. d. Syst. W.— **27 I**, 688; auf d. gegenseit. Löslichk. v. Hexan u.

Nitrobenzol **28 I**, 185; Verteil. zwischen W.: u. Bzl. **25 II**, 1840; u. Ä. **26 II**, 2990; Zustandsdiagramm d. binär. Systems mit o-Phenylendiamin **26 I**, 2094; Gefrierpunkt konz. Lsgg. **28 I**, 1266; binäre Azeotrope mit — **29 II**, 396; kryoskop. Verh. in Bzl. u. Nitrobenzol **26 II**, 1235; Flüchtigk. mit W.-Dampf **28 I**, 167; Dampfdruckkurven binär. Systeme mit Chlf., CCl_4, Bzl., Aceton u. Essigsäuremethylester **26 II**, 1612; D. v. —-W.-Mischsch. **29 II**, 1280; Kompressibilität wss. Lsgg. **28 I**, 633; Bezieh. zwischen Viscosität u. Dampfdruck in d. binär. Gemischen mit Pyridin **26 I**, 1948; Osmose in wss. Gele **25 II**, 902; Geschwindigk. d. Eindring.: in Gelatinegallerten **25 II**, 532; in d. Zellen v. Ulva lactuca **26 I**, 2109; Ausbreit. auf W. **26 II**, 1935; Geschwindigk. d. Schaumbldg. d. wss. Lsg. **25 I**, 2362; Adsorpt. an d. Grenzfläche W./Luft **28 I**, 19, 1266; monomol. Säureschicht: an W.-Luft- u. W.-Bzl.-Grenzflächen **25 II**, 2133; **29 I**, 1082; an W.-Hexan-Grenzflächen **25 II**, 1345; Adsorpt.-Wärme an d. Grenzfläche v. Lsgg. **27 I**, 1933; Ausbreit. wss. Lsgg. auf Hg-Oberflächen **27 II**, 677; Einfl. monomol. Filme auf d. Verdampf. v. Ä.-Lsgg. **28 I**, 308; Beeinfluss. d. Oberflächenspann. v. benzol. Lsgg. dch. d. Ggw. v. Alkali **27 II**, 396; Lichtzerstreuung in wss. Lsgg. **27 II**, 2534; erzwungene Doppelbrech. u. Viscosität d. K- u. Na-Salz. in wss. Lsg. **26 I**, 1113; Absorpt.-Spektr. alkoh. Lsgg. **27 II**, 379; Lage d. Absorpt.-Streifen v. in — gel. $UO_2(NO_3)_2$ **27 I**, 1414; Einfl. als Lösungsm. auf d. opt. Dreh. bei d. Waldenschen Umkehr. **25 I**, 47; Dissoziat.-Konstante **26 II**, 2274; Dissoziat.: in wss. CH_3OH **26 I**, 2439; in wss. A. **26 I**, 26; Leitfähigk.: in W. u. in A. **29 I**, 2147; wss. Lsgg. mit ander. Fettsäuren **25 II**, 516; d. Na-Salz. bei wachsendem Zusatz v. HCl **25 II**, 1659; Verh. in Elektrolytketten **26 I**, 591; **28 II**, 735.

Chem. Verhalten.

Photoaktivität nach Quarzlampenbestrahl. **27 I**, 239; therm. Zers.: an $CaCl_2$ **25 I**, 2068; d. Ca-Salz. zu Dipropylketon **25 I**, 2512*; **28 I**, 2871*; Zers. dch. H_2SO_4 **28 I**, 484; Oxydat.-Geschwindigk. **28 I**, 1930; Oxydat. mit H_2O_2 (Einfl. v. Phosphaten) **26 I**, 2565; (katalyt. Wrkg. v. NH_3-Derivv.) **27 II**, 212; (in Ggw. v. Glucose) **26 I**, 2566; Red. d. Ca-Salz. zur Überführ. in Butylalkohol **28 II**, 2596*; Anhydridspalt. **25 I**, 1528*; Bromier. (katalyt. Wrkg. v. Säurehalogeniden) **26 I**, 345; (u. Rk. mit NH_3) **26 II**, 2567; Rk. mit SO_3 **28 I**, 796.

Rk.: mit C_2H_2 (+HgO) **26 II**, 1333*; (+Zn-Butyrat u. akt. Kohle) **29 I**, 2355*; mit aromat. KW-stoffen u. gleichzeit. Sulfonier. **28 I**, 2458*; mit Benzotrichlorid **29 II**, 2767; mit Anilin **28 I**, 1775; Geschwindigk. d. Verester.: mit CH_3OH **26 I**, 316; mit A. (+HCl) **26 I**, 80; **27 I**, 2299; mit absol. u. W.-halt. A. (+Trinitro-m-kresol) **28 I**, 2490; mit n-Propylalkohol **27 I**, 2885; mit Isobutylalkohol **27 I**, 835; mit Isoamylalkohol in Ggw. v. Bzl. u. Lg. **27 II**, 2386; Vol.-Zunahme bei d. Verester. mit Amylalkohol **26 I**, 2525; Verester.: mit n-Butylvinylcarbinol **25 II**, 918; mit Äthylenglykol **25 II**, 91*; (Geschwindigk.) **27 II**, 408; **29 II**, 715; mit Glycerin **25 II**, 1949; (bzw. Dibutyrin) **27 II**, 802; Rk.: mit Resorcin (+$ZnCl_2$) **27 I**, 1525*; mit Polyoxymethylenen **25 I**, 1584; v. Salzen mit Chloräthern **26 I**, 371; Amidier. mit p-Phenetidin **26 I**, 3317; Rk.: mit Aminoguanidinnitrat **26 II**, 2179; d. Na-Salz. mit Furfurol **28 II**, 1776; mit Diazobenzolchlorid (Geschwindigk.) **27 I**, 1436; mit β-Phenylpropionsäure **25 II**, 916; mit Phthalsäure- u. Buttersäureanhydrid **28 I**, 508; mit Methylstannonsäure **25 I**, 37; mit butyrylschwefelsaurem Na **28 I**, 797; mit Fetten **25 I**, 787*.

Biochem. Verhalten.

Oxydat. dch. d. Dehydrogenase d. Barsch-Muskels **29 I**, 911; Einfl.: auf d. Wrkg. d. Erepsins **29 I**, 2552; d. Na-Salzes auf d. Wrkg. d. Tyrosinase **29 I**, 2543; Eindringen d. NH_4-Salz. in Leuchtbakterien **29 II**, 2902; Vergär.: v. Salzen dch. thermophile Bakterien **27 II**, 1159; d. Na-Salz. dch. Hefe **26 II**, 777; Einfl. v. — u. ihren Alkalisalzen: auf d. alkoh. Gär. d. lebenden Hefe **28 II**, 584; auf d. Vergär. v. cellulosehalt. Futterstoffen mit Hilfe v. Pansenbakterien **28 II**, 2573; auf d. Überführ. v. Glycerin in Dioxyaceton dch. B. xylinum **28 II**, 1892; keimtötende Wrkg. **26 II**, 2458; bactericide Wrkg. v. Estern **26 I**, 138; Wrkg.: auf d. Wachstum v. Sclerotinia cinerea **26 II**, 3097; d. NH_4-Salz. auf Aspergillus niger **25 I**, 535; Mechanism. d. Abbaus dch. Aspergillus niger **28 II**, 1452; Wrkg. auf d. Atm.: v. grünen Pflanzen **27 II**, 2071; v. Planarien **26 II**, 606; Eindringen in lebende Gewebe, Bezieh. d. $[H^{\cdot}]$ zum sauren Geschmack **28 I**, 2409; schädigende Wrkg. auf Zellgewebe **28 I**, 2964; Wrkg.: auf Sternfischeier **26 II**, 259; auf Menge u. diastat. Kraft d. Speichels **26 II**, 448; auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum **28 I**, 660; Giftwrkg. auf d. Organism. **25 II**, 1064; (in Bezieh. zur Anpass. d. Organism.) **29 II**, 450; Abbau in d. überlebenden Hundemuskulatur **28 I**, 1788; Überführ. in Ketonkörper in d. Leber (Nichtbeeinfl. dch. Insulin) **27 I**, 1692; Wrkg.: auf d. Acetonkörperbldg. im Fettstoffwechsel **28 I**, 1060; d. Fütter. d. Na-Salzes auf d. Lipoidgeh. bei weißen Ratten **29 II**, 321; d. Verfütter. an Kühe auf d. Acidität d. Milch **25 II**, 1106; auf d. Froschherz **26 II**, 611; v. — u. Salzen auf d. Herzmuskel d. Schildkröte **27 I**, 316; auf d. physiol. Lactacidogensynth. **25 I**, 1339; auf d. Magenperistaltik **29 I**, 2075; **II**, 1708; auf d. Peristaltik d. Dickdarms **25 I**, 2091; **26 II**, 1877; hämolyt. Wrkg. u. Geschwindigk. d. Eindring. in rote Blutkörperchen **29 I**, 100; entgiftende Wrkg. d. Na-Salz. auf Tetanustoxin **28 II**, 262.

Verwendung.

— als Zusatz für Kunstharze aus CH_2O **29 II**, 2112*; Verwend.: d. Fe- u. Mn-Salz. als Katalysatoren bei d. Oxydat. v. n-Butyraldehyd zu Buttersäure **26 I**, 2510*; **II**, 292*, 2847*; v. Salzen als Vulkanisat.-Beschleuniger (K-, Na- u. Rb-

Salz) **27 I**, 3144*; **II**, 513; (Zn-Salz) **25 II**, 2301*; d. Ester: als Riechstoffe **26 II**, 2124; **28 I**, 3005; (D., Brech.-Index, geruchliche Eigg., Verseif.-Geschwindigk. v. Estern) **28 II**, 338; in Lösungsmm. für Celluloseäther **26 I**, 796*; Verwend. zur Erzeug. v. Mustern auf Celluloseacetatseidegeweben **28 I**, 418*.

Analytisches.

Nachw. in d. Faeces **29 II**, 1721; Best.: im Butterfett **28 II**, 1158; d. —-Zahl v. Fetten **27 II**, 184, 1217; Dest. zur Butterbest. **26 I**, 1325.

Salze (Butyrate).

Salzbldg. mit organ. Basen in A. **27 I**, 3057.

Ba-Salz, krystallograph. u. opt. Eigg. Kohäsion **29 II**, 1886; Löslichk. **28 I**, 483.

bas. Be-Salz, Röntgenogramm **26 II**, 2266.

Bi-Salz, Darst. in glycerin. Medium, Eigg. **27 I**, 2103.

Ca-Salz, krystallograph. u. opt. Eigg. Kohäsion **29 II**, 1886; Einfl. v. gel. — auf d. Mischbark.-Temp. d. Systeme A.- od. Methylalkohol-Paraffine **27 I**, 687; Verseif. dch. HCl **28 I**, 2305*.

Fe-Salz, elektrolyt. Abscheid. v. C-halt. Fe aus — **26 I**, 2436.

K-Salz, negat. katalyt. Wrkg. auf Flammen **28 II**, 1600.

NH_4-Salz, Überführ. in n-Butyramid **26 I**, 70.

Na-Salz, Löslichk. v. Alkoholen in —-Lsgg. **27 II**, 2144; Oberflächenspann. d. wss. Lsg. **29 I**, 1549; Beweg. auf Grenzflächen **27 I**, 708.

Sn(IV)-Salz, Darst. v. $SnCl_2(C_4H_7O_2)_2$ **28 I**, 2794.

Sr-Salz, krystallograph. u. opt. Eigg., Kohäsion **29 II**, 1886.

Tl-Salz, Bldg., Eigg. **26 I**, 3529.

Salz mit Triäthylbleihydroxyd, Bldg., Eigg. **27 I**, 2643.

n-**Buttersäure-Äthylester,** katalyt. Darst. aus Acet- u. Butyraldehyd **27 II**, 1622*; Bldg.: aus K-Essigester u. C_2H_5Br **25 II**, 1030; aus Essigester (+ Na) u. Äthylpropylketon **25 I**, 1594; aus Acetessigester (katalyt.) **26 I**, 1150, 2288; dch. eine Salzlakenmikrobe **25 I**, 2314; Kp., Temp.-Faktoren, Brech.-Index **29 I**, 2456; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Verdampf.-Wärme **26 I**, 2887; infrarote Absorpt. **26 II**, 984; **29 I**, 1419; Ramanspektr. **29 II**, 697, 970, 1508; elektr. Moment **26 I**, 28; Dispers. d. elektr. Doppelbrech. **25 II**, 892; Prüf. d. Dipoltheorie d. Adsorpt. an — **27 II**, 1678; Lösungsvermög. für Cholesterin **26 II**, 1766; Lsgs.- u. Quellvermög. für Celluloseester u. Kautschuk **28 II**, 857; Kpp. azeotrop. Gemische mit — **27 II**, 226; **28 I**, 2788; Viscosität d. Gemisches mit Äthylisobutyrat **26 I**, 2646; Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. **26 II**, 995; Lage d. Absorpt.-Streifen v. in — gel. $KMnO_4$, $UO_2(NO_3)_2$ u. v. in — gel. Hämatoporphyrindimethylester **27 I**, 1414; Einfl. auf d. Rk. zwisch. SO_2 u. H_2S **27 I**, 409.

Bezieh. zwischen d. Stabilität u. d. Säuregrad d. Lsg. **29 I**, 1187; Verseif.-Geschwindigk. **27 I**, 2299; Verseif. dch. K-Phenolat **28 II**, 1199; Addit. v. HBr **26 II**, 16; Rk. v. K-Enolat: mit CO **25 II**, 1028; mit Acetylen **27 I**, 1674; Spalt. dch. Lipase (Kinetik) **26 I**, 3066; **II**, 1426; (Verwend. zur Unters. d. Lipaseaktivität) **26 I**, 1663; **27 II**, 1353; **29 II**, 437; Einfl. auf d. alkoh. Gär. **27 II**, 271; Verdauung dch. Beriberi-Tauben **26 I**, 3486.

n-**Buttersäure-Methylester,** Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Viscosität oberhalb d. Kp. **27 II**, 2442; Bezieh. zwischen mol. Verdampf.-Wärme u. Kp. **25 I**, 1570; Quell. v. Kautschuk in — **26 I**, 2656; Kpp. azeotrop. binär. Systeme mit — **27 I**, 2283; **28 I**, 2788; Verseif.-Geschwindigk. in wss. $CH_3 \cdot OH$ **25 I**, 1382; Verseif.: dch. K-Phenolat **28 II**, 1199; dch. Aminosäuren **27 I**, 1819; Rk.: mit aktiviertem Mg **27 II**, 679; mit Na u. Oxalester **26 I**, 3597; Kinetik d. Spalt. dch. Ricinusbohnenlipase **26 II**, 1426; Mol.-Verb. mit Desoxycholsäure **29 II**, 1650.

Buttersäureanhydrid s. $C_8H_{14}O_3$ [*F.-R. S. 297*].

Buttersäurebutylester s. $C_8H_{16}O_2$ [*F.-R. S. 300*].

Buttersäurechlorid s. C_4H_7OCl [*F.-R. S. 74*].

Buttersäurenitril s. C_4H_7N [*Formelreg. S. 59*].

Buttersäurepropylester s. $C_7H_{14}O_2$ [*F.-R. S. 213*]

Butyläther s. $C_8H_{18}O$ [*Formelreg. S. 302*].

Butylaldehyd s. C_4H_8O [*Formelreg. S. 60*].

n-**Butylalkohol (Butanol-1)** (Kp.$_{760}$ 118.0°), Vork. im Fuselöl aus d. Nipapalme **25 I**, 1539; —-Geh. in gewöhnl. u. Fernbachschem Fuselöl **26 I**, 3508; Vork. in Ethanesal **25 I**, 2319.

Bldg. u. Darst.: Techn. Herst. **27 I**, 1073; Darst.: dch. katalyt. Red. v. CO unt. Druck **26 II**, 1008, 3016*; **28 I**, 407*; dch. Oxydat.: v. Propylen(homologen) **29 II**, 2829*; v. KW-stoffen **29 II**, 2828*; Bldg.: aus Li-n-butyl (+ Triphenylchlormethan) **27 II**, 2299; aus n-C_4H_9MgBr u. Acetaldehyd **27 I**, 54; katalyt. Darst. aus A. **28 I**, 2205; **29 I**, 3035*; **II**, 94*; Bldg.: aus n-Butoxy-MgBr **25 I**, 2438; aus n-Butyl-CaJ **26 II**, 2702; aus Butyraldehyd u. $Al(OC_2H_5)_3$ **25 II**, 467; Darst.: aus Butyr- od. Crotonaldehyd (Reinig.) **29 II**, 2829*; aus Crotonaldehyd **26 I**, 2510*; (+ Cu) **25 II**, 1804*, 2091*; (+ Ni) **27 II**, 976*; aus Rohaldol **25 I**, 1804*; **29 II**, 649*; dch. Red. v. Ca-Butyrat **28 II**, 2596*; Bldg. bei d. Einw. v. C_6H_5MgBr: auf n-Butylnitrit **29 I**, 2529; auf Dibutylsulfit bzw. Butyl-p-toluolsulfinat **26 II**, 2897.

Bldg. bei d. Vergär.: v. Rhamnose dch. Clostridium thermocellum **27 I**, 470; v. kohlenhydrathalt. Maischen dch. Bac. granulobacter pectinovorum **27 I**, 305, 1689; Kohlenhydratumsatz d. Aceton-—-Gär. **26 II**, 1055; Herst. dch. Vergär. v. kohlehydrathaltig. Maischen: insbesondere aus Mais od. Melasse (Übersicht) **29 I**, 586, 1868; **II**, 2737; (aus Mais mitt. Bac. Clostridium acetobutylicum Weizmann; Übersicht) **27 II**, 500, 1103; **28 I**, 1109; (Bldg. v. H_2 als Nebenprod.) **26 I**, 2502; (Patente) **25 II**, 609*, 761*, 762*; **26 I**, 256*; **II**, 298*; **27 I**, 2687*; **II**, 2784*; **28 I**, 857*, 1593*, 2469*; **II**, 1381*; **29 I**, 161*, 1504*, 2933*; **II**, 1235*, 2837*; mitt. Colibakterien **26 I**, 1428; vergl. Studium v. *6* Stämmen v. —-bildenden Organismen **29 I**, 2545;

Zus. d. bei d. —-Gär. erhalten. Gelböls **26 I**, 1667; Verwend.: d. CO_2 d. —-Gär. zur Herst. v. CO **29 II**, 3174*; d. Rückstände d. Herst. für Dünge- u. Futtermittel **26 II**, 1212*.

Reinig. über d. Salicylat oder Gallat **28 I**, 491; Dest. u. Rektifikat. v. — enthaltenden Gemischen **28 I**, 1228.

Physikal. Eigg.: Physikal. Konstanten (bestimmt im Internat. Bureau für physikochem. Eichsubstst.) **28 II**, 1295; Röntgeninterferenzen: in fl. — **27 II**, 371; **28 I**, 154, 639, 2161, 2693; in wss. Lsgg. **29 I**, 2855; Viscosität unter Druck **26 I**, 1919; Viscosität, Unterkühl.-Fähigk. **27 I**, 227; Oberflächenspann. (Mess. d. Adhäs. an Stahl, Cu od. Glas) **26 II**, 1738; Molekularwärme **25 II**, 457; **26 II**, 1736; spezif. Wärme, Schmelzwärme, freie Energie u. Entropie **25 I**, 2059; **29 II**, 1903; Verdampf.-Wärme **26 I**, 2887; Verbrenn.-Wärme **26 II**, 1304; **27 II**, 2591; Verbrenn.-Wärme, Mol.-Vol., Assoziat.-Grad **28 I**, 789; Absorpt.-Spektr.: im Ultraviolett **29 II**, 2753; im Infrarot **25 I**, 2535; **26 II**, 984; **29 I**, 1419; Ramanspektr. **29 II**, 1135; Lichtzerstreuung (Depolarisat. d. Lichts): an Oberflächen v. — **26 I**, 838; **27 II**, 2535; in fl. — **26 I**, 838; **29 I**, 20; in gasförm. — **28 I**, 1838; Dipolmoment **29 II**, 1510; Best. d. Leitfähigk. mitt. eines Röhrenschwing.-Kreises **28 II**, 918; anomale Dispers. u. Absorpt. elektr. Wellen **26 I**, 3387; elektr. Widerstand auf Papier hergest. dünner Schichten **25 II**, 2198; magnet. Doppelbrech. **29 II**, 2315; Einfl. auf d. Ionenbeweglichk. in Gasen **26 II**, 1366; **29 II**, 1778.

Adsorpt.: d. Dampf. dch. Kokosnußkohle **26 II**, 1518; **28 I**, 1512; aus d. wss. Lsg. an Holzkohle **27 II**, 400; **29 I**, 1200; v. J aus —-Lsgg. dch. Kohle **29 I**, 2027, 2862; d. Dampf. an Eisenhydroxydgel **27 II**, 1549; Sorpt. an Chabasit **28 II**, 1070; Prüf. d. Dipoltheorie d. Adsorpt. an — **27 II**, 1678; Einfl. auf d. Bldg. kolloider Lsgg. v. P_2O_5 in Nitromethan **26 II**, 2673.

Lösungsvermög.: für anorgan. Salze (Zus. d. festen Phasen u. deren Alkohol-Dampfdrucke) **28 I**, 2572; für Naphthalin **27 I**, 687; d. Gemisch. mit Essigester für Alkaliperchlorate **25 I**, 2456; gegenseitige Löslichk. v. —: u. W. **25 I**, 1688; **II**, 1007; **26 I**, 3585; **II**, 1727; **29 II**, 1278; u. Furfurol (Derivv.) **27 II**, 1396; Emulgierbark. mit W. u. Glycerin (Einfl. v. Ölsäure u. Palmitaten) **26 II**, 1386; Zustandsdiagramm d. ternär. Gemisch. mit W. u. A. **25 II**, 1007, 1126; ternäre Systeme mit W. u. HCl bzw. A. bzw. Aceton bzw. Essigsäure **29 II**, 1278; Kpp.: v. binär. azeotrop. Gemisch. mit — **28 I**, 1371, 2788; **II**, 854; d. azeotrop. Gemische: mit n-Octan **27 I**, 3064; mit Ameisen- u. Essigsäure-n-butylester (u. W.) **26 II**, 742; Dest. u. Rektifikat. d. quaternär. Gemisch. mit A., Propyl- u. Isoamylalkohol **27 II**, 2107; Dampfdruck: über $CaCl_2$- u. $CaBr_2$-n-Butylalkoholaten **26 I**, 3383; v. binär. Systemen: mit CCl_4, Butylbromid u. Heptan **29 II**, 2983; mit C_2H_5J u. Pyridin **29 II**, 2992; Zähigk. v. Kolophoniumlsgg. in — **26 I**, 1920; Diffus. dch. Kolloidiummembran **26 I**, 3129; Ausbreit. auf W. **26 II**, 1935; Grenzflächenspann. zwischen — u. W. **29 II**, 2026; Veränder. d. Oberflächenspann. d. Zellsaftes v. Caulerpa prolifera nach Zusatz v. — **28 I**, 2917.

Brech.-Exponenten: in Gemischen mit — **29 II**, 1265; u. DD. verd. wss. Lsgg., Refrakt.-Konstanten u. Lsg.-Vol. **29 I**, 2511; Lage d. Absorpt.-Streifen v. in — gel. $UO_2(NO_3)_2$ u. Hämatoporphyrindimethylester **27 I**, 1414; Einfl. auf d. Absorpt.-Spektr. v. $CoCl_2$-Lsgg. **27 I**, 411; opt. Aktivität v. l-Menthylbenzoylformiat in — **29 II**, 1406; DE. (u. Assoziat.) v. Gemischen mit Bzl. **25 II**, 1660; Leitfähigk.: d. Halogenwasserstoffsäuren in — **26 II**, 542; verschied. organ. Säuren in — **29 II**, 3110.

Einfl.: auf d. Red. aromat. Nitroverbb. zu Aminen **27 II**, 60; auf d. Rk.-Geschwindigk. v. Pyridin mit C_2H_5J **29 I**, 375; auf d. Zers. v. Sulfonsäurementhylestern **28 II**, 2650.

Chem. Verhalten: Photolyse **26 II**, 1376; Zers. bei hohen Tempp. u. Drucken **29 I**, 375; therm. Zers. (Dehydratat.): an Al_2O_3 (od. $Al_2(SO_4)_3$) **26 II**, 737; **28 I**, 673; (Geschwindigk.) **25 II**, 260; (in Ggw. v. β-Naphthol) **26 I**, 380; an Al_2O_3, ThO_2, W_2O_5 u. Silicagel **25 I**, 37; an Cu (Geschwindigk.) **25 II**, 260, 261; Überführ.: in C-Butyraldehyd an Cu **26 I**, 3628*; **28 II**, 1326; in Buttersäurebutylester an CuO **26 II**, 292*; in Petroleumöl an Uranoxyd **28 I**, 898; therm. Zers. an TiO_2 **25 II**, 3; Geschwindigk.: d. CO_2-Abspalt. an TiO_2 bzw. ZnO **26 II**, 1398; d. Dehydrier. u. Dehydratat. an ZnO **25 II**, 1506; **26 II**, 859; Temp. d. spontanen Entzünd. **28 I**, 1369; **II**, 2233; (Einfl. d. W.) **27 I**, 702; (Einfl. v. Antiklopfmitteln) **27 I**, 703; Ionisat. bei d. Oxydat. v. —-Dampf **26 II**, 2659; Oxydat. dch. Luft (+ ZnO) **27 I**, 2985; (+ verschied. Katalysatoren) **28 I**, 3029; Kinetik d. Oxydat. dch. $KMnO_4$ oder Chromsäure **26 I**, 2900; **27 II**, 801; **28 I**, 2925; elektrometr. Best. d. Oxydierbark. dch. MnO_4' **27 II**, 1684; Oxydat. mit Chloraten (+ V_2O_5, auch im Gemisch mit Acetaldehyd) **28 I**, 1846; Red. v. aromat. Nitroverbb. mit —-Na **28 II**, 2645; Dehydratat. **28 II**, 2639; (mitt. H_3PO_4) **25 I**, 2156; **28 I**, 3047; Überführ. in Dibutyläther mitt. H_2SO_4 **25 I**, 481; **27 II**, 2110*; Rk.: mit HCl **29 I**, 1044*; **II**, 2558; mit HBr **29 II**, 2558; (Geschwindigk.) **29 II**, 2992; Bromier. mit KBr + H_2SO_4 **25 I**, 1174; Rk.: mit J u. rotem P **28 I**, 1154; mit NH_3 (+ Katalysatoren) **25 I**, 37; **II**, 3; mit $Cl\cdot SO_3H$ **28 II**, 1489*; Verester. mit $POCl_3$ **26 II**, 2248*; **29 I**, 1147*; H_2SO_4-abspaltende Wrkg. auf $NaHSO_4$ **26 II**, 1648.

Überführ.: in Ameisensäurebutylester mit CO (+ Katalysatoren) **26 II**, 2846*; **28 I**, 408*; in Chlorameisensäurebutylester mit $COCl_2$ **25 I**, 1704; Rk. mit CS_2: u. Ätzalkali **25 I**, 2187*; u. RHgOH **25 I**, 1069; Verh. gegen Bzl. (+ $AlCl_3$) **26 II**, 1526; Rk.: mit Naphthalin (+ H_2SO_4) **27 I**, 181*; mit d. Rk.-Prod. aus Tetrahydronaphthalin u. $ClSO_3H$ **29 I**, 1149*; mit Dichloranthracendihalogeniden **25 II**, 1159; **26 II**, 572; mit Äthylenoxyd (+ H_2SO_4) **27 II**, 2110*; mit Anilin **27 II**, 556; mit Phenylazid (+ Na) **25 II**, 185; mit o-Kresol (+ $ZnCl_2$ u. HCl) **26 II**, 1574*; Veräther. mit Cholesterin **27 I**, 2913; Rk. mit Cyanamid **28 I**, 801; Überführ. in Dibutylcarbonat mitt. Chlorkohlensäure-n-butylester **27 I**, 2408; Katalyse bei d. Acetalisier. v. Aldehyden mit — **25 I**, 1973; **II**, 1276; (Geschwindigk.) **25 II**, 1278; **28 I**, 1383; Austausch d. Oxydat.-Stufen zwisch. — u. Aldehyden (+ Al-Butylat) **29 I**, 143*; Rk.: mit Mesityloxyd **27 I**, 2189; mit Diazobenzolchlorid (Geschwindigk.) **27 I**, 1436; Verester.: mit Säuren (+ H_2SO_4) **27 II**, 2109*; mit Ameisen-, Essig- u. Salicylsäure **25 II**, 764*; **26 I**, 2513*; **II**, 2493*; mit Milchsäure **28 II**, 290*; mit Phthalsäure-(anhydrid) **26 I**, 495*; Geschwindigk. d. Verester.: mit organ. Säuren (+ HHlg) **26 II**, 542; **27 I**, 835; mit p-Nitrobenzoylchlorid **25 II**, 29; **28 I**, 36; Verester.: mit Formamid (+ $ZnCl_2$) **29 II**, 350*; mit p-Toluolsulfonylchlorid **25 I**, 1705; Kondensat. mit aromat. od. hydroaromat. Sulfonsäuren **26 II**, 2026*; **27 I**, 181*; **II**, 330*, 2118*; **28 I**, 3112*; (in Ggw. v. Benzylchlorid) **27 II**, 2117*.

Biochem. Verhalten: Wrkg.: auf Nierenphosphatase **26 II**, 3057; auf d. Diastasesekret. d. Speicheldrüsen **27 II**, 446; auf d. alkoh. Gär. **27 II**, 271; Oxydat. dch. Mikroben **28 II**, 2479; keimtötende Wrkg. **26 II**, 2458; Wrkg.: auf Paramäcien **25 I**, 2701; auf Seeigeleier **29 I**, 256; narkot. u. Giftwrkg. **26 I**, 2600; **II**, 1543; Wrkg.: auf d. Nerven **29 I**, 1582; auf glatte Blutegelmuskeln **25 II**, 69; am Kaninchendarm **28 II**, 912; auf d. Zerstör. v. Harnsäure im Blut **29 I**, 1119; auf d. Blutzuckerbldg. **25 II**, 63; auf d. Senkungsgeschwindigk. d. Blutkörperchen **25 I**, 254.

Verwendung: zur Vertilg. v. Rüsselkäfern **29 I**, 288*; d. Gemisch. mit A. als Desinfekt.-Mittel **26 II**, 2986*; d. Na-Verb. bei d. Herst. v. N-Dihydro-1.2.1'.2'-anthrachinonazin **26 II**, 828*; als Lösungsm. bei d. Darst. v. S-Farbstoffen **26 I**, 2627*; als Zusatz für Kunstharze **29 II**, 1479*; als Lacklösungsm. **28 II**, 1722; **29 II**, 2111; (Einw. auf kautschukbekleidete Fe-Streifen) **29 I**, 810; als Lsgs.- u. Weichhalt.-Mittel für Celluloseester **26 II**, 137*, 2853*; **27 I**, 3160; bei d. Mercerisier. **26 II**, 1214*; **29 II**, 236*; v. Estern mit gesätt. Fettsäuren als Weichmach.-Mittel für Filme **27 II**, 1620*; in Motortreibmitteln **25 I**, 1380*; bei d. Herst. v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln **26 II**, 1574*; mit Äthylacetat zur Trenn. d. Alkaliperchlorate **25 II**, 331; bei d. Gerberschen Fettbest. **25 II**, 1819.

Analytisches: Farbrkk. **28 I**, 2635; Peroxydrkk. mit Benzidin oder Guajac u. Peroxydase **29 II**, 24; Nachw.: in Lösungsmm.-Gemischen **29 II**, 2610; als 3.5-Dinitrobenzoesäureester u. dessen α-Naphthylaminverb. **26 II**, 2989; als Anthrachinon-2-carbonsäureester **26 II**, 2989; als 3-Nitrophthalsäureester **26 I**, 181.

Al-Verb., Verwend.: zur Herst. v. Alkoholen d. Olefinreihe **29 I**, 143*; zur Kondensat. v. Aldehyden **25 II**, 34.

K-Verb., Darst. aus Butylalkohol u. KOH in Toluol **29 II**, 1071*.

Na-Verb., Darst. aus Butylalkohol u. NaOH **29 I**, 3036*.

akt. sek. **Butylalkohol** (*akt.* **Methyläthylcarbinol**) (Kp.$_{760}$ 99.5°), konfigurative Bezieh.: zu d-Methylpropylcarbinol **27 II**, 1016; zu rechts-Milchsäure **27 I**, 882; Bldg., Eigg., Phenylurethan, Konfigurat. **27 I**, 1572; **28 II**, 234; F., Kp. **28 I**, 27; Chlorier. **26 I**, 1148.

d.l-sek. **Butylalkohol** (*rac.* **Methyläthylcarbinol**, *rac.* **Butanol-2**), Pyrogene Bldg. aus C_2H_4 **25 I**, 1191; Darst.: aus d. gasförm. Prodd. d. Crackens v. Petroleum (Gasöl) **26 II**, 1710; **29 I**, 3162; (aus Butylen) **27 II**, 2569*; aus Methyläthylketon **28 II**, 648, 979; v. nahezu wasserfreiem — **25 I**, 2186*; physikal. Konstanten (bestimmt im Internat. Bureau für physiko-chem. Eichsubstst.) **28 II**, 1295; Röntgeninterferenzen in fl. — **28 I**, 2693; Dampfdruck **28 I**, 2900; Verdampf.-Wärme **26 I**, 2887; infrarot. Absorpt.-Spektr. **25 I**, 2535; **29 I**, 1419; Ramanspektr. **29 II**, 1135; binäre Azeotrope mit — **28 II**, 854; Dampfdruck v. binär. Gemischen mit Nitrobenzol u. Anilin **28 I**, 2901; Zus. d. Dampfphase im Gleichgew. mit Bzl. **28 I**, 477; Brech.-Indices u. D.D. verd. wss. Lsgg.; Refrakt.-Konstanten u. Lsgs.-Vol. **29 I**, 2511; Lage d. Absorpt.-Streifen d. in — gel. Hämatoporphyrindimethylesters **27 I**, 1414; Einfl.: auf d. Oxydat. v. Sulfitlsgg. **29 I**, 836; auf d. Rk.-Geschwindigk. v. Pyridin mit C_2H_5J **29 I**, 375.

Photolyse **26 II**, 1376; Zers. bei hohen Tempp. u. Drucken **29 I**, 375; Geschwindigk.: d. Dehydratat. an Al_2O_3 **25 II**, 260; Dehydrier. u. Dehydratat. an ZnO **25 II**, 1506; **26 II**, 859; Oxydat. dch. Luft (+ MnO_2) **25 II**, 1797*; (+ ZnO) **27 I**, 2985; Geschwindigk. d. Oxydat. dch. $KMnO_4$ **28 I**, 2925; H_2O-Abspalt. mitt. H_3PO_4 **28 II**, 145, 979; Überführ. in sek. Butyläther mitt. H_2SO_4 **25 I**, 481; Rk.: mit HCl **29 II**, 2558; mit HBr (Geschwindigk.) **29 II**, 2992; mit Na-Sulfit **27 II**, 1252; mit $CaCO_3$ u. Cl_2 **25 I**, 1698; mit Trioxymethylen **26 I**, 371; Geschwindigk. d. katalyt. Acetalisier. v. Aldehyden mit — **25 II**, 1277; Rk.: mit l-Milchsäureäthylester **27 I**, 60; mit Benzophenon-p-carbonsäure-l-menthylester (photochem.) **27 II**, 1932; Verester.: mit p-Nitrobenzoylchlorid (Geschwindigk.) **25 II**, 29; **28 I**, 36; **29 II**, 2879; mit p-Toluolsulfonylchlorid **25 I**, 1705; narkot. u. Giftwrkg. **26 I**, 2600; **II**, 1543; Verwend.: als Lösungsm. zur Paraffingewinn. aus Petroleum **27 II**, 2370; zum Entwässern v. höheren sek. Alkoholen **29 I**, 298*; zur Behandl. v. Nitrocellulose **29 II**, 1116*.

Farbrkk. **28 I**, 2635; Best. v. Methyläthylketon in Ggw. v. — **27 II**, 2772.

tert. **Butylalkohol** (**Trimethylcarbinol**), Darst.: aus Butylen **27 II**, 2569*; aus Isobutylalkohol (+ Al_2O_3) u. folgende Rk. mit H_2SO_4 **25 II**, 1277; Geschwindigk. d. Bldg. aus d. Essigsäureester **26 II**, 2682; Röntgeninterferenzen: v. fl. — **28 I**, 154, 2161, 2693; **II**, 2098; in wss. Lsgg. **29 I**, 2951; Krystallisat.-Temp. d. Bihydrats **25 I**, 551; Dampfdruck u. Verdampf.-Wärme **28 I**, 1510; spezif. Wärme, Entropie u. freie

Energie **26 II**, 992; **29 II**, 1903; Schmelzwärme **26 II**, 1382; infrarot. Absorpt.-Spektr. **25 I**, 2535; **29 I**, 1419; Ramanspektr. **29 II**, 1135; Lichtzerstreu. (Depolarisat. d. Lichts): an Oberflächen v. — **26 I**, 838; in fl. — **26 I**, 838; in gasförm. **28 I**, 1838; Dispers. d. Hertzschen Wellen in d Nähe d. F. **25 I**, 1390; Lsgs.- u. Neutralisat.-Wärme in W. **26 II**, 1382; Kpp. azeotrop. Gemische mit — **27 II**, 1677; **28 I**, 1371; **II**, 854; Dampfdruck u. D. v. binär. Systemen mit Pyridin u. C_2H_5J **29 II**, 2992; Refrakt.-Indices u. D.D. v. Gemischen mit Aldehyden **28 I**, 1853; Lage d. Absorpt.-Streifen v. in — gel. $KMnO_4$ u. Hämatoporphyrindimethylester **27 I**, 1414; Einfl. auf d. Rk.: zwischen SO_2 u. H_2S **27 I**, 409; v. Pyridin mit C_2H_5J **29 I**, 375.

Photolyse **26 II**, 1376; Zers.: bei hohen Tempp. u. Drucken **29 I**, 375; dch. geschm. kaust. Alkalien **28 I**, 2800; Geschwindigk. d. Oxydat.: dch. CrO_3 u. HNO_3 **28 I**, 2924; dch. $KMnO_4$ **28 I**, 2925; Überführ. in Isocrotylbromid **29 I**, 868; Rk.: mit $CaCO_3$ u. Cl_2 **25 I**, 1698; mit C_2H_5MgBr **27 I**, 79; **29 II**, 282; Geschwindigk. d. katalyt. Acetalisier. v. Aldehyden mit — **25 II**, 1277; Geschwindigk. d. Verester.: mit HCl, Eg. u. Trichloressigsäure **25 II**, 1515; mit Ameisensäure **29 I**, 2963; mit p-Nitrobenzoylchlorid **25 II**, 29; **29 II**, 2879; Verester. v. trihalogeniert. — mit Nitrobenzoesäuren **25 II**, 1803*; Rk. mit α-Jod-β-chlorphenylpropionsäure **28 II**, 1769; Einfl. auf d. Antikatalasewrkg. **27 II**, 1353; narkot. u. Giftwrkg. **26 I**, 2600; pharmakol. Wrkg. **26 II**, 1543; Verwend.: in Lsgs.- u. Entfett.-Mitteln **29 I**, 2209*; zur Herst. v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln **26 II**, 1574*.

Farbrkk. **28 I**, 2635; Nachw. als 3.5-Dinitrobenzolsäureester u. dessen α-Naphthylaminverb. **26 II**, 2989.

Tl-Salz, Lösungswärme in W. **26 II**, 1382.

Butylamin s. $C_4H_{11}N$ *[Formelreg. S. 66]*.
Butylbromid s. C_4H_9Br *[Formelreg. S. 64]*.
Butylchloral s. $C_4H_5OCl_3$ *[Formelreg. S. 70]*.
Butylchloralhydrat s. $C_4H_7O_2Cl_3$ *[F.-R. S. 75]*.
Butylchlorid s. C_4H_9Cl *[Formelreg. S. 63]*.
Butylcyanid s. C_5H_9N *[Formelreg. S. 93]*.
Butylen s. C_4H_8 *[Formelreg. S. 55]*.
Butylendiamin s. $C_4H_{12}N_2$ *[Formelreg. S. 66]*.
Butylenglykol s. $C_4H_{10}O_2$ *[Formelreg. S. 64]*.
Butyljodid s. C_4H_9J *[Formelreg. S. 64]*.
Butylmagnesiumhydroxyd s. $C_4H_{10}OMg$ *[Formelreg. S. 80]*.
Butylnitrit s. *Salpetrige Säure-Butylester*, S. 1813.
Butylschwefelsäure s. *Schwefelsäure-Butylester*, S. 1858.
Butylurethan s. $C_5H_{11}O_2N$ *[Formelreg. S. 111]*.
Butyn s. $C_{18}H_{30}O_2N_2$ *[Formelreg. S. 925]*.
Butyraldehyd s. C_4H_8O *[Formelreg. S. 60]*.
Butyraldehydammoniak s. $C_4H_{11}ON$ *[Formelreg. S. 81]*.
Butyraldehydoxim s. C_4H_9ON *[F.-R. S. 78]*.
Butyraldehydphenylhydrazon s. $C_{10}H_{14}N_2$ *[Formelreg. S. 547]*.
Butyrasen s. *Enzyme*, S. 655.
Butyrchloral s. $C_4H_5OCl_3$ *[Formelreg. S. 70]*.
Butyrchloralamid s. $C_4H_8ONCl_3$ *[Formelreg. S. 84]*.
Butyrchloralhydrat s. $C_4H_7O_2Cl_3$ *[F.-R. S. 75]*.
Butyrchlorammoniak s. $C_4H_8ONCl_3$ *[Formelreg. S. 84]*.
Butyrin s. $C_7H_{14}O_4$ *[Formelreg. S. 214]*.
Butyrobetain s. $C_7H_{15}O_2N$ *[Formelreg. S. 254]*.
Butyrodipalmitin s. $C_{39}H_{74}O_6$ *[F.-R. S. 1155]*.
Butyroinoxim s. $C_8H_{17}O_2N$ *[Formelreg. S. 337]*.
Butyrolactam s. C_4H_7ON *[Formelreg. S. 74]*.
Butyrolacton s. $C_4H_6O_2$ *[Formelreg. S. 58]*.
Butyrometer, hohler Verschlußstopfen aus Gummi für — **25 II**, 2188*; — mit luftleerem Raum zwischen — u. Schutzhülle **26 I**, 1066*.
Butyron s. $C_7H_{14}O$ *[Formelreg. S. 212]*.
Butyronitril s. C_4H_7N *[Formelreg. S. 59]*.
Butyronoxim s. $C_7H_{15}ON$ *[Formelreg. S. 254]*
Butyronsemicarbazon s. $C_8H_{17}ON_3$ *[Formelreg. S. 336]*.
Butyrophenon s. $C_{10}H_{12}O$ *[Formelreg. S. 437]*.
Butyrophenonoxim s. $C_{10}H_{13}ON$ *[F.-R. S. 487]*.
Butyrylchlorid s. C_4H_7OCl *[Formelreg. S. 74]*.
Buxin s. $C_{18}H_{21}O_3N$ *[Formelreg. S. 922]*.
Byrsonimol s. $C_{29}H_{52}O$ *[Formelreg. S. 1118]*.
Byssus, Eigg., Rkk., Zus. **26 I**, 686.

C.

C_{XII}, Gewinn. d. Subst. — aus d. Nebennierenrinde, Eigg. **27 I**, 3090.
C-Säure s. $C_{10}H_9O_6NS_2$ *[Formelreg. S. 508]*.
Cadalin s. $C_{15}H_{18}$ *[Formelreg. S. 749]*.
Cadaverin s. $C_5H_{14}N_2$ *[Formelreg. S. 100]*.
Cadechol, Anwend. bei Spasmen d. Darmkanals **25 II**, 1067.
Cadets Flüssigkeit, Übersicht **29 II**, 191; hochsiedende Bestandteile **27 II**, 2743; Mechanism. der d. Bldg. begleitenden Rkk. **28 I**, 1017; zur Kenntnis d. Cadetschen Öls **28 I**, 318, 795.
Cadinen s. $C_{15}H_{24}$ *[Formelreg. S. 749]*.
Cadinendihydrochlorid s. $C_{27}H_{26}Cl_2$ *[Formelreg. S. 767]*.
Cadinol (Sesquiterpenalkohol) s. $C_{15}H_{26}O$ *[Formelreg. S. 766]*.
Cadinol (Heilmittel), Zus., therapeut. Verwend. **27 I**, 140; vgl. auch d. *vorst. Verb.*
Cadmiol (Ölsuspension v. Cadmiumsubsalicylat), Zus. **25 II**, 325; **26 II**, 1766; Darst., Eigg., therapeut. Verwend. **26 II**, 2495*; Schicksal im Organism. **27 I**, 133; Verwend.: gegen Syphilis **25 II**, 325; **26 I**, 1231; **II**, 2929; gegen Malaria **26 II**, 1766; **27 I**, 2340.
Cadmium, Geschichte u. Vork., Gewinn., Eigg., Verwend. (allgem. Übersicht) **29 I**, 1736; Vorkk. u. Gewinn. **27 I**, 2008; (u. Verwend.) **25 II**, 968; —-Geh. d. kaukas. Zinkblendearten **28 II**, 436; —-Gewinn.: Zusammenfass. **28 II**, 286; unter besonderer Berücksichtig. d. russ. —-Vork. **28 II**, 487; elektrolyt. **29 II**, 2247; (Zusammenfass.) **29 II**, 1844; (Abscheid. mit u. ohne Zusatz v. Kresolsulfonsäure) **29 II**, 1900; nach d. Wälzverf. **27 II**. 2098; aus Pb-halt. Rohstoffen **29 II**, 2729*; aus Flugstaub **26 I**, 222*; Flüchtigk. d. Oxyds **29 II**, 1459;

Abscheid. dch. Zn, Mg od. Al **27 I**, 845; Entfern. aus —-Amalgamen dch. Oxydat.-Mittel **26 II**, 1742; Reinigen v. —-Schwamm **28 I**, 117*.

Physik. u. physik.-chem. Eigg.

D. d. fl. — **26 II**, 1609; **29 I**, 965; atomare Zus. **26 I**, 826; Umwandl. dch. hohen Druck **29 I**, 2105; Massenspektr., Isotope **25 I**, 327; Isotopen-Zus. **25 II**, 1006; Verzöger. v. α-Strahlen beim Durchgang dch. — **28 I**, 1497; **II**, 426; Absorpt.: d. β-Strahlen **26 I**, 14; langsamer Elektronen **26 I**, 582; an Steinsalz reflektierte —-Atome (Richt.-Verteil.) **28 II**, 7; (Geschwindigk.) **28 II**, 2222; Intensität v. einem KCl-Krystall regulär reflektierter —-Atome **29 II**, 3209; Diffus.-Verss. nach d. Meth. d. radioakt. Rückstoßes **29 II**, 527.

Spektrum.

Spektrum (Tabellen) **27 I**, 1045; Bogenspektrum (im Gebiet *1600—2100* Å) **29 II**, 2639; (Einfl. einer H_2-Atmosphäre) **29 I**, 1660; (in Cl_2) **28 I**, 159; (relative Intensitäten d. Funken- u. Bogenlinien) **28 II**, 1302; Dissoziat.-Energie d. —-Mol. bestimmt aus d. Bandenspektr. **29 I**, 2271, 2622; Bandenspektr. **29 I**, 1902, 2622; (u. Atomspektr.) **26 I**, 587; Funkenspektr. **25 I**, 1387; **27 II**, 2040; (ultraviolett) **25 I**, 1278; (ultraviolett, in Fll.) **29 I**, 480; (Reihenfolge d. Auftretens gewisser Linien) **25 II**, 1257; Unterwasserfunkenspektrr. **27 II**, 782; (Absorptionsspektr. d. neutralen u. ionisierten Atoms) **25 I**, 616; Spektrr. CdII, InIII, SnIV u. ZnII **29 II**, 832; CdIII-Spektr. **28 II**, 2223; (Multipletts) **28 II**, 326; Kathodenspektr. **25 I**, 1386; Spektrogramme bei disruptiver Entlad. **27 II**, 2151; Spektr. (v. — + H_2) **26 I**, 2171; (in Cl_2) **27 II**, 1668; Anregungsstufen d. Cd-Spektr. **25 II**, 1129; Trenn. d. Spektrr. verschied. Ordnungen **26 I**, 3385; Quantenkombinationsgesetze d. n. Spektr. **27 I**, 401; Termstruktt. **27 II**, 1542; mehrfache Elektronenübergänge u. Hauptspektralterme **26 I**, 585; Struktur d. Grundlinie u. anderer Linien d. —-Spektr. **29 I**, 354; Feinstrukt. d. Linien **26 II**, 2531; (in d. Spektren d. —-Isotopen) **29 II**, 2639; (im Ultraviolett) **27 II**, 1543; (d. Tripletts $2\,pi - 2\,s$) **26 II**, 1829; (u. Energieniveaus) **27 I**, 238, 854; Hyperfeinstrukt. **27 II**, 2438; (d. Tripletts) **25 II**, 1335; (Deut.) **29 II**, 3211; Auftreten verstärkter Linien **25 II**, 1256, 1257; Anreg. verbotener Spektrallinien **25 I**, 1845; **II**, 1928; Intensität verbotener Multipletts (d. —-Bogens) **27 II**, 2263; Zeitunterschiede beim Erscheinen d. einzelnen Spektrallinien **28 II**, 1744; (im Bogen u. in kondensierten Entladd.) **26 II**, 2663; ($1\,S - 2\,p_{1,3}$)-Linie **27 I**, 24; Änder. d. Wellenlänge: für gewisse Linien in d. kondensierten Entlad. **26 I**, 1108; d. roten —-Linie **27 I**, 24; Vergl. d. roten Linie im Vakuumbogen u. in d. Entladungsröhre **26 II**, 2039; wahre u. scheinbare Breite d. Linie *6439* Å **27 II**, 1435; Absorpt.-Spektr. **26 I**, 3451; (bei hohem Druck) **28 I**, 8; Intensität v. Absorptionslinien **26 I**, 1767; Bandenabsorpt. u. Fluorescenz d. —-Dampfes **28 I**, 1261; ultraviolette Bande bei *2100* Å **28 I**, 1501; diffuse Absorpt.-Banden in einem Gemisch v. Hg- u. —-Dampf (Verb. CdHg) **29 I**, 2622; SnCd-Absorptionsbanden **28 II**, 2704; bei d. Explos. entstehende Absorpt.-Spektra **27 I**, 238; Explos.-Spektr. bei hohem Druck **28 I**, 1262; Spektr. elektr. explodierender Drähte **25 II**, 958; Transformat.-Spektrr. in $Na_4P_2O_7$- bzw. Boraxperlen **27 I**, 2710; Polarisat. d. Resonanzstrahl. **29 I**, 197; **II**, 2644; (Einfl. d. magnet. Feldes) **27 II**, 1666; (u. Sekundärstrahl.) **27 II**, 543; Dämpf. d. Resonanzstrahl. **29 I**, 847; Resonanzlinien (Strukt.) **27 I**, 853; Absorpt. d. Lichtes im elektr. angeregten — **29 II**, 257; —-Spektr. (unter Anreg. mit starken Strömen) **26 II**, 165; (angeregt dch. and. Metalldämpfe) **26 II**, 1732; (angeregt dch. atomaren H) **27 II**, 15; **28 II**, 1302; (angeregt dch. akt. N) **27 I**, 2509; **28 I**, 2348; (angeregt dch. d. metastabilen Zustand d. Edelgasatome) **28 I**, 881; Anreg. dch. Hg-Dampf im Zustand d. Nachleuchtens **29 I**, 3068; Fluorescenzspektr. **25 I**, 1951; Fluorescenz d. —-Dampfes **25 II**, 1933; **26 I**, 1367, 2654; **27 I**, 2708; O-Verb. d. — als Träger d. „In-—-Spektr.“ **29 I**, 354; Leuchterscheinn. bei niedriger Spann. **25 I**, 333; neuart. —-Lampe **29 II**, 1327; monochromat. Strahll. d. — in d. Michelsonschen u. Hamyschen Lampen **27 I**, 1617; Stärke d. anomalen Dispers. in nicht leuchtendem Dampfe d. — **27 I**, 2511; Einw. eines elektr. Feldes auf d. —-Linien **26 II**, 1827; Starkeffekt **25 I**, 1477; L_{α}-, L_{β_1}- u. L_{β_2}-Linien **29 II**, 2531; relat. Intensitäten d. Röntgenlinien L_{β_1}, L_{β_2} u. L_{γ} **27 I**, 2507; Röntgenniveaus **26 II**, 1826; Mess. in d. K-Serie, Prüf. d. Niveauschemas **27 I**, 236; L-Absorpt.-Kanten **28 I**, 2163.

Krystallstruktur (kein Umwandl.-Punkt) **28 II**, 1061; (v. kathod. abgeschiedenem —) **27 I**, 568; (v. kathod. abgeschiedenem — bei Ggw. v. Gelatine) **25 II**, 522; Atomradius **27 II**, 1662; **28 I**, 2772; Krystallform v. aus Salzen verdrängtem — **29 I**, 2137; Anordnung: d. Mikrokrystalle in sublimiertem — **28 II**, 1969; d. Krystallite in Elektrolytfolien **26 I**, 827; Umwandll. d. Syst. Sn-— im krystallin. Zustande **26 II**, 2405; Ermittl. d. Krystallform aus d. Dendritenstrukt. **27 I**, 845; Herst. u. Röntgeninterferenzen v. mol. Gemengen mit Naphthalin **27 I**, 1545; Rekrystallisat. u. Kornwachstum **25 I**, 329.

Elektr. Eigg.

Elektr. Widerstand: bei niedr. Tempp. **27 I**, 2169; **II**, 1442; (unterhalb d. Kp. v. O_2) **29 I**, 2513; (bis herab zu *1.3*° abs.) **26 II**, 2275; v. dch. d. Lichtbogen dispergiertem — **26 II**, 1928; Änder. in starken Magnetfeldern bei Zimmertemp. u. bei tiefen Tempp. **29 II**, 141; v. geschm. — **27 II**, 1546; Änder. beim Schmelzen u. Pack.-D. **29 II**, 393; Supraleitfähigk. **26 I**, 1630; bin. Supraleiter mit — **29 II**, 2538; Wrkg. als Verunreinig. auf d. Leitvermögen d. Pb **29 I**, 25; Zusammenhang zwischen Überspann.: u. p_H **28 II**, 735; u. Stromdichte **25 I**, 1685; Wrkg.: v. Wechselströmen auf d. Überspann. **25 II**, 270; d.

Oberfläche auf d. H-Überspann. **25 II**, 270; Thermoelektrizität **27 II**, 23; (transverser Effekt in —-Krystallen) **27 I**, 2804; n. photoelektr. Effekt **28 II**, 1979; Kathodenzerstäub. **27 I**, 848, 1864; **28 II**, 1741; (in H_2) **26 II**, 1928; Natur u. Ladungszustand d. bei —-Kathodenzerstäub. emittierten Metallteilchen **26 II**, 1823; elektr. Zerstäub. im Hochfrequenz-Wechselstrom-Bogen **25 I**, 207; Standardpotential in CH_3OH **29 II**, 2540; Potentialsprünge: — gegen $CdCl_2$, $CdBr_2$ u. CdJ_2 **27 II**, 2265; Vorzeichen d. Doppelschichten bei — in $CdSO_4$ u. $CdCl_2$ **25 II**, 638; pyrochem. Daniellketten mit — **29 I**, 1662; (u. Gleichgew.-Ketten) **27 I**, 2804; Ketten H_2-Elektrode | Säure | —-Salz gesätt. | — **28 II**, 1981; Oxydzellen mit — **29 I**, 2019; Kathodengleichgew. d. —-Normalelements **29 I**, 205; Strom-Spann.-Charakteristiken u. Ermüd.-Erscheinn. bei Ar-gefüllten —-Zellen **29 I**, 3073; Gas-—-Elektroden **28 II**, 2333; Elektrodenkapazität in Elektrolyten **26 II**, 1509; Anodenverhältnisse an —-Elektroden in alkal. Laugen **25 I**, 341; period. Phänomene an Anoden aus — **27 I**, 242; Verh. v. —-Anoden: bei d. Elektrolyse v. alkoh. Lsgg. **27 II**, 547; bei d. elektrolyt. Red. d. Acetons **27 II**, 1237; Ionenbeweglichk. in W. u. CH_3OH **27 II**, 2045; elektrolyt.: Krystallisat.-Vorgänge (Aggregat.-Formen lockerer —-Ndd.) **27 II**, 1333; Abscheid. auf Al **26 I**, 593; Einfl. auf d. Auflös.: d. Al in HCl, galvan. Ketten Al | Säure | (— + H_2) **28 I**, 1367; v. Zn in Säuren **26 I**, 7; (u. H-Überspann.) **26 I**, 1925.

Magnet. Eigg.

v. Einkrystallen **28 I**, 2490; **29 I**, 360; (Deut. nach d. Theorie d. metall. Leitfähigk.) **29 II**, 13; Unters. d. magnet. Momentes nach d. Molekularstrahlenmeth. (Verstärk. d. —-Abscheid.) **26 I**, 3453; **27 II**, 389; Magnetisier.-Koeff. **27 II**, 1076; Zeemaneffekt an komplexen —-Linien **26 II**, 1733.

Therm. Eigg.

Innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **28 I**, 2491; Cd^{++} (freie Hydratationsenergie) **26 II**, 1924; (Lösungsenergie) **26 II**, 353; (Entropie) **26 II**, 2670; therm. Ionisat. **25 I**, 932; spezif. Wärme u. chem. Konstante **28 II**, 332; latente Schmelzwärme **27 I**, 1418; Misch.-Wärme v. geschm. — + Sn, — + Pb **26 II**, 715; Oxydationswärme **25 I**, 2060; Wärmeleitfähigk. u. thermoelektr. Kraft v. —-Einkrystallen **26 I**, 1513; **II**, 544; therm. Ausdehn. v. —-Einkrystallen **25 I**, 7; Einfl. d. Bearbeit. auf d. therm. Ausdehn.-Koeff. **27 I**, 1271; Vol.-Änder. während d. Erstarrens **25 I**, 2281; Dampfdruck **25 I**, 2213; **26 I**, 2441, 2781; Verdampf.-Geschwindigk. v. geschm. — im Hochvakuum **28 II**, 2537; Kondensationstemp. v. —-Dämpfen auf Auffangflächen **25 II**, 2044.

Gußtextur **29 II**, 2601; Plastizität **26 II**, 1235; **27 I**, 797; Bedeut. d. mechan. Zwillingsbldg. für Plastizität u. Verfestig. **29 I**, 798; mechan. Eigg. d. Krystalle **25 I**, 1274; **26 I**, 2999; Dehn. u. Verfestig. v. —-Krystallen **29 I**, 2917; Dehn.-Kurven v. —-Einkrystallen **29 II**, 1503; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck **28 I**, 878; Kugelhärte u. Kaltbearbeit. **28 II**, 1711; krystallograph. Gleit. beim Recken **29 I**, 2465; Vorgänge beim Walzen, Hämmern u. Ziehen **29 I**, 798; Verteil. v. —-Beimengg. in Zn-Einkrystallen **29 I**, 2964; Größe d. Verschleißes **25 II**, 1092; Einfl. auf d. Festigkeitseigg. v. Ag **25 II**, 1834.

Kolloides Verhalten.

Darst. v. Hydro- u. Organosolen d. — dch. Vakuumverdampf. **27 II**, 2652; Verh. v. J gegen koll. — **28 II**, 226; elektrokinet. Potential **27 I**, 2514; Kataphorese d. —-Sols bei Ggw. v. Elektrolyten **26 II**, 362; Oberflächenspann.: v. fl. — **27 II**, 1452, 2440; gegen geschm. Salze **28 II**, 1537; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Kondensat. an Oberflächen **28 II**, 1424; Unters. d. Strukt. d. Teilchen im Rauch d. —-Bogens (Röntgenograph.) **28 I**, 1613; (Konst. u. D.) **29 II**, 1783; Dispersitätsgrad v. —-Nebel in $CdCl_2$ **29 I**, 364; Haftdauer v. —: auf Glas **26 I**, 1919; auf Unterlagen v. Picein, Glimmer u. Cu **29 I**, 1427; Diffus. in Hg **26 II**, 166; Viscosität v. fl. — **27 II**, 367; innere Reib. v. —-Dampf **29 I**, 7.

Chem. Verhalten.

Verdräng. d. — aus seinen Salzen: dch. Al **29 II**, 2872; dch. Mn **26 II**, 2963; Systst.: bin. Legierr. mit — (Misch.-Wärme) **28 I**, 478; Cd-Ag (Krystallstrukt.) **28 I**, 2048; (elektr. Leitfähigk. u. d. Brinellhärte v. Mischkrystallen) **28 I**, 2655; —-Hg (Krystallstrukt.) **28 I**, 2048; —-Mg **28 I**, 2295; —-Zn **29 II**, 1211; Verteil. in $CdCl_2$ **28 I**, 2771; **29 I**, 2155; Schmelzgleichgew.: mit $PbCl_2$ **29 I**, 965, 2154, 2506; (Anwend. d. modifiz. MWG.) **29 II**, 2006; (u. $SnCl_2$) **27 II**, 1422; **28 II**, 619; mit TlCl **29 I**, 2506; mit $ZnCl_2$ **28 I**, 2771; mit $PbCl_2$, $SnCl_2$ u. $ZnCl_2$ **29 I**, 2385; Einw. auf Alkalipersulfate **28 II**, 1866; Rk. mit NH_4-Salzen in fl. NH_3 **25 I**, 2065; Maximalvalenz gegen NH_3 **26 I**, 39; Fäll. v. $NiCl_2$ u. $CoCl_2$ mit — in absol. A. **27 I**, 844; Rk.: mit S in d. festen Phase **26 II**, 2261; mit Se_2Cl_2 **26 II**, 998; mit C_2H_5-Gruppen (elektrolyt.) **27 I**, 879; Affinität zum Äthylendiamin **27 I**, 255; Rk. mit Phenolen **26 I**, 396; Acetato (Formiato)-Kationen d. — **26 I**, 1520.

Chem. Widerstandsfähigk. **29 I**, 1609; Einw. v. H_2SO_4 bzw. HCl auf — unter erhöhtem Druck **28 I**, 1638; Lsg.-Geschwindigk.: in HCl **29 I**, 35; **II**, 521; in H_2SO_4 **28 I**, 474; in wss. $FeCl_3$-Lsg. **29 I**, 718; Korros.: u. Schutz an d. Kontakten nicht verwandter Metalle **28 I**, 2749; dch. S_2Cl_2 **29 I**, 782; dch. Essigsäure, Milchsäure, NH_3 u. NaOH **29 II**, 2259.

Einfl. auf d. Eigg.: v. Pb **28 I**, 2654; v. α- u. β-Messing **28 I**, 2297; auf d. Umwandl. v. Zn-Al-Legierr. im festen Zustand **27 I**, 2009; auf d. Korros.-Beständigk. v. v. Zn **27 I**, 798; v. —-Dampf auf d. Entzünd.-Temp. v. Petroleum **28 II**, 211; Hemm. d. dch. —-Dämpfe induzierten Kettenrkk. v. H_2 u. CH_4 mit Cl_2 dch. Br_2-Zusätze **29 I**, 836; Beschleunig. d.

Spalt. v. Methanol in CO u. $2H_2$ **28 II**, 1297.

Physiol. Verhalten.

Giftwrkg. auf Bakterien **28 I**, 2950; Wrkg. auf Wachstum, Knochenentw., Blutzus. u. Fertilität v. Ratten **29 II**, 594; Schicksal nach parenteraler Einverleib. **27 I**, 133; — als gewerbl. Gift **26 I**, 2934; Vergift.-Möglichkk. dch. d. —-Plattier. **29 II**, 1953; pharmakol. Verwend. **25 I**, 2318; Wrkg. bei Tuberkulose **26 II**, 457; (Behandl. mit —) **28 I**, 1790; angebl. antisyphilit. Eigg. **25 II**, 1294; Verwend. zur Behandl.: d. Syphilis (+ Salvarsan) **26 I**, 1231; d. Malaria **26 II**, 1766.

Techn. Eigg.

Kondensieren v. —-Dämpfen **27 II**, 2567*; Entfernen aus Zn-Erzen **29 I**, 573*; Fäll. aus Zn-Laugen **27 II**, 2474*; Färben v. — **25 II**, 1389*; Anwend.-Gebiete (Überblick) **28 II**, 2677; **29 II**, 2250; Verwend.: in Hg-Dampfgleichrichtern **25 II**, 967*; in d. Metalltechnik, Wrkg. auf d. Eigg. v. Cu, Pb, Al u. Zn, Verwend. als Material für Schutzüberzüge **28 I**, 967; Verwend.: in Loten **26 II**, 2942; für Weichlote **28 II**, 1376; zur Darst. v. Farben **25 I**, 577; **27 I**, 1370, 2480; **II**, 1203.

Analyse.

Nachw. **27 I**, 2453; (nach d. „Tropfenmeth.“) **29 I**, 777; (als Doppelhalogenid) **25 I**, 262; (mikrochem.) **29 I**, 2450; (dch. Abscheid. mitt. Metalle) **29 II**, 1716; Rk. mit Cupferron **29 I**, 777; (mikrochem. Nachw.) **29 I**, 2087; Mikrorkk. mit Brucin u. Chinin **27 II**, 611; Farbrk. mit Diphenylthiocarbazon **26 II**, 620; Nachw.: im Neusilber (spektrograph.) **27 II**, 2088; in Erzen u. Gläsern **26 II**, 1324, 1553; in Ggw. v. Cu **26 II**, 278; **27 I**, 326; neben Cu, dch. Farbrk. v. $Cd(OH)_2$ mit Dinitrodiphenylcarbazid (Tüpfelverf.) **29 II**, 770; Anwend. d. Thiocyanatmeth. für d. Fäll. v. Cu bei d. Prüf. auf — **29 II**, 2801.

Best. (Bedeut. d. Adsorptt. an CdS) **28 II**, 923; (als Ammoniumcadmiumferrocyanid) **25 I**, 1425; (mit $K_4Fe(CN)_6$) **25 II**, 841; (mit $NCNH_2$) **25 II**, 1703; (mit o-Oxychinolin, Komplexverbb. mit Chinolinen) **27 I**, 3111; (u. Trenn. mit Hilfe v. o-Oxychinolin) **28 I**, 945; (mit β-Naphthochinolin) **27 II**, 1374; (neben Pb, potentiometr.) **28 I**, 232; Fäll. dch. Cupferron **27 II**, 1374; **28 II**, 2670; Best.: jodometr. **26 I**, 3348; elektroanalyt. **28 I**, 550; (aus salzsaurer Lsg.) **27 II**, 1872; (aus schwefelsaurer Lsg.) **25 I**, 2639; elektrolyt. Schnellabscheid. (ohne Rühren) **29 I**, 1380; (Trenn. v. Zn mitt. Kontrolle d. Badspann.) **29 I**, 679; Schnellbest. **28 I**, 2276; (als $(CdPy_2)(SNC)_2$) **29 I**, 2906; (als $[CdJ_4]\cdot(Cu\ en_2)$) **29 II**, 611; (potentiometr.) **29 I**, 112; Best.: in Al-Legierr. **28 I**, 2432; in Hg **26 I**, 1459; in Messing **25 I**, 1425; **26 I**, 1863; in Zn **28 II**, 922; (u. Legierr.) **25 I**, 1891; in Plattenzink **26 I**, 1861.

Trenn.: v. Be **29 I**, 2086; v. Bi (u Pb) **29 II**, 1944; (dch. Hydrolyse) **26 I**, 1862; v. Cu **29 I**, 777; v. Ga **29 I**, 563; v. Hg u. Sb **26 I**, 1460; v. Tl bei dessen Best. als Chromat **27 I**, 2345; v. Zn **27 I**, 2760*; (mitt. H_2S) **25 I**, 1424; (elektrolyt.) **26 II**, 2741; v. anderen Metallen (elektrolyt.) **26 I**, 2945.

Empfindlichk. d. Nachw. geringer Beimengg. in — **29 I**, 269; —-Halbzelle für d. Best. d. Säuregrades v. Gerblsgg. **25 II**, 255.

Bibl.: Mineral industry of the British Empire and foreign countries **29 II**, [85]; s. auch *Galvanotechnik*, S. 806; *Metallüberzüge*, S. 1350; *Rostschutz*, S. 597.

Cadmiumverbindungen, Hydrolyse v. Cadmiumsalzen **26 I**, 2657; Red. v. Cadmiumsalzen dch. Na in fl. NH_3 **25 I**, 1273; Isomorphie, Polymorphie u. Morphotrophie d. Trihalogenmercuriate u. Trihalogencadmiate d. Cs **28 II**, 1648; Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand **28 II**, 1653; spektrograph. Unters. d. Komplexe mit J **25 II**, 1246; Bldg.: instabiler HgCd-Moll. bei Belicht. v. Cd-Dampf **27 II**, 543; komplexer Hg-— (spektrochem. Unters.) **29 I**, 219, 220; diffuse Absorpt.-Banden in einem Gemisch v. Hg- u. Cd-Dampf (Verb. CdHg) **29 I**, 2622; SnCd-Absorptionsbanden **28 II**, 2704; O-Verb. d. Cd als Träger d. „In-Cd-Spektr.“ **29 I**, 354; Krystallstrukt. v. $CdFe_2O_4$ **29 I**, 373; Emiss. v. Metallionen aus Halogeniden u. Nitraten **25 I**, 197; elektrolyt. Abscheid. v. Cd aus Ammoniakaten mit u. ohne Zusatz v. Kresolsulfonsäuren **29 II**, 1900; Dissoziat. v. $CdCl_2Br_4$ **25 I**, 352; Legierr. v. Na-K-Hg-Cd **28 I**, 2243; Silicatverbb. **25 I**, 480; $[CdJ_4](Cu\ en_2)$ (Verwend. zur gravimetr. Best. v. Cd) **29 II**, 611; —: mit komplexen Fluoroferriaten **26 I**, 1519; mit komplexen Ferriacetaten **28 II**, 635; Doppelferrocyanide mit N_2H_4 **25 I**, 352; komplexe Cyanate **29 I**, 2905; komplexe — mit HCNO u. Urotropin **28 II**, 2939; Alkylier. d. Tetra- u. Tricyanocadmiumsäure **29 II**, 3125; Komplexverbb.: mit Pyridin (Darst. u. Konst.) **27 II**, 34; (u. HSeCN) **28 I**, 2938; mit α-[α′-Pyridyl]-pyrrol **29 II**, 1539; v. Imidazolderivv. **28 II**, 988; mit Triaminopropan **29 II**, 1519; mit o-Phenylendiamin **29 II**, 867; (Raumbeanspruch. d. o-Phenylendiamins) **29 II**, 965; (u. o-Toluylendiamin) **29 I**, 1432; komplexe Benzidinammine **27 II**, 2391; komplexe —: mit Hexamethylentetramin (Einfl. d. Anionvol. auf d. Assoziat.-Kapazität d. posit. Zentralatoms) **29 I**, 1796; (u. Pyridin) **29 I**, 2993; Koordinat.-Verbb. mit Dimethyldithioäthylen (Bildungswärme) **26 I**, 342; komplexe Äthylenthiocarbamidosalze **28 I**, 1640; Komplexsalz: mit Isonitrosoacetophenon **27 I**, 1869; mit Methyl-α-pyridylketoxim **29 II**, 1540; mit Sulfobenzoesäure **25 I**, 2602; Einfl. v. Salzen auf d. Rk.-Geschwindigk. v. J mit Na-Formiat **29 II**, 2007.

Inaktivierende Wrkg.: auf Hefefermente **27 I**, 3096; auf Urease **28 II**, 1222; bactericide Wrkg. **26 II**, 2187; oligodynam. Wrkg. **26 I**, 3557; Wrkg. v. $Cd^{\cdot\cdot}$ auf d. Glykolyse u. Atmung v. Geweben **28 II**, 1689; antisyphilit. Wrkg. **26 I**, 3084.

Verwend.: bas. Cadmiumsalze zur Entschwefel. v. symm. Diarylthioharnstoffen **27 II**, 865*; in Anstrichen, Farben u. Emaillen **25 I**, 577; Nachw. mit Brucin +

KBr **26 II**, 278; **29 I**, 1971; Verh. aliphat. Amine u. cycl. bas. N-Kerne gegen Salze **26 II**, 470; Einfl. auf d. Farbrk. v. Peroxydasen mit Guajaktinktur **27 I**, 903; s. auch *Cadmiumlegierungen*, S. 378; *Organocadmiumverbindungen*, S. 1550.

Cadmiumamalgam s. *Amalgame*, S. 99.

Cadmiumarsenid, Krystallstruktur **29 I**, 840; Verwend. als Katalysator für Dehydrier. **27 II**, 2350*.

Cadmiumborat s. *Borsäure, Cd-Salz*, S. 340.

Cadmiumborfluorid s. *Borfluorwasserstoff, Cd-Salz*, S. 338.

Cadmiumbromid, Erkenn. als stabiles pseudo-Salz (nach d. Verh. gegen alkoh. H_2SO_4) **27 I**, 2286; D., Krystallstrukt. **29 II**, 2748; Isomorphie, Polymorphie u. Morphotropie d. Trihalogenmercuriate u. Trihalogencadmiate d. Cs **28 II**, 1648; Verb.-Spektr. **29 I**, 1081; **II**, 3106; Photoeffekt an —-Krystallen **26 II**, 539; Thermoströme in — **25 II**, 386; Aktivitätskoeffizient **29 II**, 2755; Potentialsprünge gegen Cd **27 II**, 2265; Zers.-Spann. in geschm. $AlBr_3$ **25 II**, 1411; Leitfähigk. in geschm. Acetamid **27 II**, 1443; Überführ.-Zahl **29 II**, 2756; DE. wss. Lsgg. **25 II**, 1414; freie Verdünn.-Wärme u. Aktivität **28 I**, 1629; Bromtens. **26 I**, 2780; Einfl. auf d. Mischbark.-Temp. d. Systst. A.- od. Methylalkohol-Paraffine **27 I**, 687; Gleichgew.-Konstante d. Verb. K_2CdBr_4 in wss. Lsg. **26 II**, 2031; Schmelzgleichgew. mit Cd **29 I**, 2385; spektroskop. Unters. d. Komplexbldg.: in — enthaltenden Lsgg. **28 II**, 2103; dch. doppelte Umsetz. mit Hg(II)-Salzen **29 I**, 219; ebullioskop. Mess. in Lsgg. mit Alkalibromiden **29 I**, 1188; heterogenes Gleichgew. $— + H_2S = CdS + 2HBr$ bei höheren Tempp. **28 II**, 2; Darst. u. Eigg. d. Ammine **26 I**, 571; Pyridin- u. NH_3-Verbb. v. $CdBr_2 \cdot NH_4Br$ **27 II**, 2170; Komplexverbb. mit Pyridin, Anilin, NH_3 u. Alkali- od. Erdalkalihalogeniden **25 I**, 2434; Rk. mit Alkoholen **28 I**, 2572; komplexe Äthylenthiocarbamidosalze **28 I**, 1640; Verbb. mit Urotropin **28 II**, 530; mit — hergestellte photograph. Emulss. **27 I**, 554; **II**, 2638; mikrochem. Rk.: mit Morphin (Empfindlichk.) **28 I**, 98; mit Nicotin **29 II**, 2082.

Cadmiumcarbid, Darst., Eigg. v. CdC_2, Verb. mit C_2H_2 u. CdJ_2 **29 I**, 864.

Cadmiumcarbonat, Krystallstrukt. **29 I**, 9; Berechnung d. Rhomboederwinkel **25 I**, 11; **26 II**, 2033; magnet. Susceptibilität **29 II**, 1270; Verwend. zur Herst. v. Hydrosolen **27 I**, 2045; Stabilität, bas. — **29 I**, 861; therm. Dissoziat. **25 I**, 2278; **28 I**, 1135; (Geschwindigk.) **26 II**, 323; Rk. mit Se_2Cl_2 **26 II**, 999; Einw. v. Fremdsalzen auf d. Fäll. **28 II**, 923.

Cadmiumchlorid, Erkenn. als stabiles pseudo-Salz (nach d. Verh. gegen alkoh. H_2SO_4) **27 I**, 2286; Molekularzustand v. geschm. — **26 II**, 350; Verb.-Spektr. **29 I**, 1081; **II**, 3106; Absorpt. d. ultravioletten Lichts **25 II**, 1337; Isomorphie, Polymorphie u. Morphotropie d. Trihalogenmercuriate u. Trihalogencadmiate d. Cs **28 II**, 1648; Krystallstrukt. **26 II**, 2143; (d. $CsCdCl_3$) **28 I**, 2048; Aktivitätskoeff. **29 II**, 2755; Thermoströme in — **25 II**, 386; Leitfähigk. in geschm. Acetamid **27 II**, 1443; Überführ.-Zahl **29 II**, 2756; Potentialsprünge gegen Cd **27 II**, 2265; Verwend. in Zellen v. Typus d. Standardzellen mit niedr. EK. **27 II**, 2265; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. **28 I**, 300; pyrochem. Daniellketten mit — **29 I**, 1662; (u. Gleichgew.-Ketten) **27 I**, 2804; Zers.-Spann. u. Polarisat. v. in W.-freiem Pyridin gel. — **26 I**, 842; Verh. an d. Hg-Tropfelektrode **25 II**, 1261; Elektrolyse mit u. ohne Zusatz v. Kresolsulfosäure **29 II**, 1900; Neutralsalzwrkg. auf Pufferlsgg. **28 I**, 2911; Entropie **25 II**, 2047; freie Verdünn.-Wärme u. Aktivität **28 I**, 1629; Chlortens. **26 II**, 355; Unters. d. Soreteffekts an —-Lsgg. dch. Leitfähigk.-Mess. **27 I**, 686; dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. v. festem — **29 I**, 488; Einfl. auf d. Mischbark.-Temp. d. Systst. A.- od. Methylalkohol-Paraffine **27 I**, 687; Adsorpt. an krystall. $BaSO_4$ **29 I**, 2738; Oberflächenspann.: v. — u. Gemischen mit — gegen Luft u. v. Cd gegen Gemische mit — **28 II**, 1537; d. wss. Lsgg. **26 I**, 1951; Einfl.: auf elektrokinet. Erscheinn., Flock.-Vermögen **28 II**, 1308; auf d. Stabilität koll. Lsgg. u. Koagulat. koll. Lsgg. dch. — **28 I**, 2238; Flock.-Wert bei d. Herst. v. koll. MnO_2 **27 I**, 2180; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026.

Beziehh. zwischen Mol.-Voll., Solvatat. u. Ionisat. in —-Lsgg. **29 II**, 2008; Rkk. d. $CdCl_2 \cdot CuCl_2 \cdot 4H_2O$ **27 I**, 711; —-$FeCl_2$ (Bedeut. d. Krystallform bei d. Bldg. fester Lsgg.) **29 I**, 1303; Doppelsalzbldg. mit $FeCl_3$ **27 I**, 2290; spektrochem. Unters. d. Komplexbldg. mit Hg(II)-Salzen **29 I**, 219, 220; Gleichgewichte mit H_2S **28 II**, 2, 519; Verh. gegen fl. H_2S **28 I**, 2066; ebullioskop. Mess.: in gemischten Lsgg. mit Alkalichloriden **29 I**, 1188; in Komplexen mit KCl **27 II**, 1232; Bldg.-Wärme d. Doppelchloride v. Ca u. K **29 I**, 1314; D.D. v. Mischsch. mit KCl im Schmelzflusse **28 II**, 637; Affinität zu KCl u. zu NaCl **27 I**, 2629; hochverd. Flammen v. Na in — **28 I**, 2359; **II**, 2709; Doppelsalz mit TlCl **26 I**, 2553; Auflsg. d. Cd in — **28 I**, 2771; (Verteilungskurve) **29 I**, 2155; Schmelzgleichgew.: mit Pb **27 II**, 1422; **29 I**, 965, 2154, 2506; mit Pb, Sn u. Zn **29 I**, 2385; mit Tl **29 I**, 2506; mit Sn **28 II**, 619; mit Zn **28 I**, 2771; therm. Analyse d. Syst.: —-$BeCl_2$ **27 I**, 977; **29 II**, 2171; —-LiCl **29 I**, 345; Syst.: —-$CoCl_2$-H_2O **27 II**, 1456; —-$CoCl_2$ (Bedeut. d. Krystallform bei d. Bldg. fester Lsgg.) **29 I**, 720; Rk. v. $CoCl_2 \cdot CdCl_2 \cdot 12H_2O$ mit Pyridin **27 I**, 712; Darst. u. Eigg. d. Amine **26 I**, 571; Rk.: mit Hexamethylentetramin (Bldg. v. Cd[OH]Cl u. d. Addit.-Verb.) **29 I**, 2781; v. $NiCl_2 \cdot CdCl_2 \cdot 12H_2O$ mit Anilin **27 I**, 712; Gleichgew. im Syst. —-Pyridin **26 I**, 8; Komplexverbb. mit NH_3, Pyridin u. Doppelhalogeniden mit Erdalkalien u. Schwermetallen **25 I**, 2435; Umwandl. v. $CdCl_2 \cdot 6C_5H_5N$ in $CdCl_2 \cdot 2C_5H_5N$ **26 I**, 1512; Komplexsalz mit Chinolin, HCl u. W. **26 I**, 1956; Chinaldinverbb. (Halochromie) **25 I**, 1404; Rk. mit Alkoholen **28 I**, 2572; komplexe Äthylenthiocarbamidosalze **28 I**, 1640; Verbb. mit Urotropin **28 II**, 530.

Wrkg.: auf d. osmot. Resistenz d. roten Blutkörperchen **26 II**, 56; auf d. isolierte Froschniere **26 II**, 1767; Verwend. zur Konservier. v. Citrusarten **29 I**, 2486*.

Farbrk. mit Na-Alizarinsulfonat **29 I**, 1587; mikrochem. Rk.: mit Morphin (Empfindlichk.) **28 I**, 98; mit Nicotin **29 II**, 2082.

Cadmiumchlorwasserstoffsäuren, Chinaldinverbb. (Halochromie) **25 I**, 1404.

Cadmiumchromat s. *Chromsäure, Cd-Salz*, S. 471.

Cadmiumchromit, Darst. u. elektrochem. Verh. **27 II**, 2739.

Cadmiumcyanwasserstoffsäuren, Alkylier., Salze, Konst. v. Tri- u. Tetracyanocadmiumsäure **29 II**, 3125.

Cadmiumferrit s. *Eisenverbindungen-Ferrite*, S. 612.

Cadmiumfluorid, Darst. d. Dihydrats **29 II**, 155; Bildungswärme **26 I**, 2780; D. u. dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. v. festem — **29 I**, 488; W.-Löslichk. bei *25°* **29 I**, 1552; Red.-Gleichgew. **28 II**, 2716.

Cadmiumhalogenide, analyt. Verwend. v. Salzen mit organ. Basen **27 II**, 1374.

Cadmiumhydrid, Bandenspektr. **26 II**, 1242; Termaufspalt. **26 II**, 701.

Cadmiumhydroxyd, Krystallstrukt. **26 I**, 1928; **28 II**, 964; Oxydzellen v. Cd **29 I**, 2019; koll. Verh. **29 II**, 272; Darst. v. —-Gallerten über d. $Mg(OH)_2$-Gallerte **29 I**, 1545; Adsorpt. v. As_2O_3 dch. — **28 II**, 2110; Zähigk. in NH_3-Lsg. **28 II**, 1753; Löslichk. in NH_3 **26 I**, 39; Anwend. d. O-Elektrode auf d. Fäll. v. — **26 I**, 737; Herst. fester Lsgg. mit anderen Hydroxyden dch. Fäll. **29 I**, 188; Amphoterie d. — **28 II**, 1867; Zers. v. H_2O_2 in Ggw. v. — **27 II**, 8; Verwend. zur Reinig. v. KW-stoffen **29 I**, 1774*; Farbrk. mit Dinitrodiphenylcarbazid **29 II**, 770.

Cadmiumhypophosphit, Addit. v. HBr u. HCl an — **29 I**, 734.

Cadmiumjodid, Erkenn. als stabiles Pseudo-Salz nach d. Verh. gegen alkoh. H_2SO_4 **27 I**, 2286; Verb.-Spektr. **29 I**, 1081; **II**, 3106; Lichtabsorpt. im gel. Zustand **29 I**. 4; Ultraviolettabsorpt. in W. u. Alkoholen **27 II**, 2151; Photoeffekt **29 II**, 2647; Isomorphie, Polymorphie u. Morphotropie d. Trihalogenmercuriate u. Trihalogencadmiate d. Cs **28 II**, 1648; Energie d. —-Gitters **26 I**, 1101; Ionenemiss. d. — **28 II**, 8; **29 I**, 1420; (zeitl. Verlauf) **27 I**, 2969; (Beweglichk. d. Ionen) **27 I**, 2968; (Beziehh. zwischen EK. u. Stromstärke) **29 II**, 1510; elektr. Leitvermögen v. —-Dämpfen **29 II**, 530; Leitfähigk.: tern. gepreßter Gemische mit — **29 I**, 614; in geschm. Acetamid **27 II**, 1443; in W. (Einfl. v. J_2) **26 I**, 1118; in Essigsäure-Nitril **27 I**, 3056; in CH_3OH (Beeinfluss. dch. Jodzusatz) **27 I**, 2713; Potentialsprünge gegen Cd **27 II**, 2265; Verwend. in Zellen v. Typus d. Standardzellen mit niedr. EK. **27 II**, 2265; EK. d. reversiblen Zelle, Cd-Amalgam/gesätt. nichtwss. Lsg. v. — im Gleichgew. mit seinem festen Salz, HgJ/Hg **29 II**, 394; Aktivitätskoeffizient in wss. Lsg. **28 II**, 1655; Zers.-Spann. u. Überspann. in fl. NH_3 u. in W. **27 I**, 701; Entropie **25 II**, 2047; Thermoströme in — **25 II**, 386; opt. Dissoziat. **27 II**, 1931; kryoskop. Verh. **26 I**, 1371; ebullioskop. Mess. in gemischten Lsgg. mit Alkali- u. Sr-Jodid **29 I**, 1188; Schmelzkurve in Gemischen mit HgJ_2 **29 II**, 1903; dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. v. festem — **29 I**, 488; Temperaturkoeff. in Aceton bei Erwärm. dch. kurze Stromstöße **25 I**, 619; Einfl. auf d. Mischbark.-Temp. d. Systst. A.- oder Methylalkohol-Paraffine **27 I**, 687; Adsorpt.: an akt. Kohle **25 I**, 2156; an reiner aschenfreier Kohle **28 I**, 479; aus gemischten Lösungsmm. an Kohle **26 I**, 2447; Löslichk. in W. **26 I**, 1118.

Spektroskop. Unters. d. Komplexbldg.: in —enthaltenden Lsgg. **28 II**, 2103; mit Hg(II)-Salzen **29 I**, 219, 220; Gleichgeww. mit HgJ_2 **26 II**, 1523; Tripeljodsalze d. Rb u. Au mit — **28 I**, 178; Affinität zu KJ **27 I**, 2629; Darst. u. Eigg. d. Amine **26 I**, 571; Amine v. Doppeljodiden mit — **28 II**, 1196; Pyridin-, NH_3- u. Anilin-Verbb. d. $CdJ_2 \cdot KJ \cdot H_2O$ **27 II**, 2170; Komplexsalz: mit Pyridin u. CH_3J **26 I**, 114; mit Salzen d. Äthylen-bis-äthylmethylsulfoniumhydroxyds **26 I**, 1524; komplexe Äthylenthiocarbamidosalze **28 I**, 1640; Verbb. mit Urotropin **28 II**, 530.

Mikrochem. Rk.: auf Morphin (Empfindlichk.) **28 I**, 98; auf Nicotin **29 II**, 2082; auf Spartein **29 II**, 2586.

Cadmiumjodwasserstoffsäure, β-Naphthochinolin-Verb. **27 II**, 1374.

Cadmiumlegierungen, Geschichte u. Vork., Gewinn., Eigg., Verwend. (allgem. Übersicht) **29 I**, 1736; Reflex. v. ultravioletten Strahlen an —-Oberflächen in Bezieh. zu ihrer Mikrostrukt. **29 II**, 1845; Reflexionsvermögen: eutekt. — in Abhängigk. v. ihrem Gefüge **28 II**, 387; zur Best. d. Anlaufgrades v. —-Oberflächen **28 II**, 387; elektr. Verh. **26 II**, 2219; Widerstand **27 II**, 1546; (bin. — bei Tempp. d. fl. H_2 u. He) **29 II**, 2538; Magnetisier.-Koeff. u. Zustandsdiagramm v. bin. — **27 II**, 1076; Ludwig-Soret-Effekt **29 I**, 206; Erstarr.-Verhältnisse d. niedrigschm. — (Einfl. d. Hg) **29 I**, 1145; Kugelhärte u. Kaltbearbeit. **28 II**, 1711; chem. Widerstandsfähigk. **29 I**, 1609; Verwend. zum Verlöten v. Al mit anderen Metallen **26 I**, 1284*.

Bin. —: mit Ag, Hg, Pb oder Sn (F.-Erniedrig.) **26 I**, 299; mit Sn, Bi, Pb, Zn D. im fl. Zustand **29 I**, 965; —: ternäre mit Sn-Bi, Bi-Pb, Sn-Pb, Sn-Zn, Pb-Zn, D. im fl. Zustand **29 I**, 965; mit Na-K-Hg **28 I**, 2243; Löslichk. v. Pb u. Cu in Cd; Änder. d. Verteil. d. Beimengg. in — mit Bi oder Pb, Sb u. Cu beim Erhitzen **29 I**, 345; — mit Ag (Röntgenanalyse) **25 I**, 2608; **28 I**, 2048, 2775; **29 I**, 1607; (Festigk. u. Strukt.) **26 I**, 298; (Elektroabscheid.) **26 II**, 552; Syst. mit Au (Unters. nach d. Meth. d. elektr. Leitfähigk.) **25 II**, 456; (Eigg. d. Eutektica) **29 II**, 2254; (Existenz d. Verbb. Au_2Cd_5 u. Au_2Cd) **29 II**, 2251; (bzw. mit Sn, magnet. Susceptibilität) **27 II**, 2650; Syst.: Mg-Cd u. Al-Mg-Cd **26 I**, 3428; Al-Mg-Cd **26 II**, 492; (Erstarr.) **25 I**, 1858; **27 I**, 1211; Al-Zn-Cd **25 I**, 34; — mit Bi: Gleichgew.-Bedingg. im fl. u. festen Zustand **25 II**, 2022; u. Pb (Elektrolyse) **27 I**, 404; (Härten) **26 I**, 614; quaternäre — mit Bi, Pb u. Sn **26 I**, 1634; — mit Cu (elektrolyt. Darst. aus wss. Binärelektrolytenlsgg.) **28 II**, 1860; (physikal. Eigg.) **26 I**, 482; (O_2 in Cd-halt. Cu) **29 I**, 1263; (atmosphär. Korr.) **29 I**, 3139; Syst. Mg-Cd **28 I**, 2295; (Krystallstrukt.) **28 II**, 219; (Potential) **26 I**, 1768; (Einw.-Grenze, Spann.-Konz.-Linie, Zustandsdiagramm) **29 I**, 2294; ternäres System Pb-Cd-Tl **25 II**, 1594; — mit Sb (magnet. Analyse) **27 II**, 2104; (Oberflächenspann.) **27 II**, 2440; therm. u. mikrograph. Unters. d. Systst. Cd-Sb, Cd-Pb u. Pb-Sb-Cd **28 II**, 2634; — mit Sn: Elektrolyse **26 II**, 710; in festem Zustande; stabile Gleichgew.-Einstell. bei verschied. Tempp. **28 I**, 401; Verwend. zum Betrieb v. Quarzlampen **28 I**, 2784; bzw. Pb (Bildungswärmen) **26 II**, 715; u. Pb (in fl. Zustande, D.D.) **26 II**, 1609; (als Ersatz für Pb-Sn-Wischlote) **29 I**, 1267; — mit Zn: Konst. u. physikal. Eigg. **27 I**, 3132; elektr. Leitfähigk., Korros. u. Vergütbark. **29 II**, 1211; Eutektikum (Gußtextur) **29 II**, 2601; (Wrkg. d. Bearbeit. u. d. Anlassens auf d. Kugeldruckhärte u. Mikrostrukt.) **29 II**, 2254; (Erweich. beim Bearbeiten) **28 II**, 2400; Festigk. eines Lotes **28 II**, 2506; Scherfestigk. beim Löten **26 I**, 2401; Grenze d. Mischkrystallbldg. im Syst. Zn-Cd **25 II**, 1124.

Cadmiumnitrat, Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; Zers.-Spann. (u. Überspann. in fl. NH_3 u. in W.) **27 I**, 701; (Änder.) **25 I**, 2210; Elektrolyse v. —-Lsgg. (period. Abscheid. v. $Cd(OH_2)$ infolge sek. Rk.) **27 II**, 1440; Verh. an d. Hg-Tropfkathode **25 II**, 1261; Einfl. auf d. Mischbark.-Temp. d. Systst. A.- od. Methylalkohol-Paraffine **27 I**, 687; therm. Dissoziat. **28 I**, 2793; **II**, 218; Red. mit Mg-Amalgam **28 II**, 1539; Syst. —-HNO_3-H_2O **28 I**, 2071; **II**, 218; Doppelsalze mit Nitraten **25 I**, 1576, 1857; komplexe Äthylenthiocarbamidosalze **28 I**, 1640; Verwend. zum Konservieren v. Holz **26 II**, 1715*.

Cadmiumnitrit, Darst. **26 II**, 551; Verb. mit Hydrazin **28 I**, 1517.

Cadmiumoxyde: Darst. v. Peroxyden **29 II**, 2031.

CdO, Lichtstreuung dch. in trockner Luft dispergierte Teilchen v. — **28 II**, 1977; röntgenograph. Identifizier. d. —-Teilchen im Rauch d. Cd-Bogens **28 I**, 1613; Präzis.-Mess. d. Röntgenstrahlreflex. an —-Krystallpulvern, Gitterkonstante v. — **29 II**, 254; Elektronenanalyse d. —-Gitters **29 II**, 380; Krystallstrukt. **27 I** 2055; (Berechn. d. magnet. Anisotropie) **27 I**, 2519; oscillator. Ionisat.-Ströme v. Nebeln aus —-Teilchen **28 I**, 2347; Oxydzellen v. Cd **29 I**, 2019; elektr. Membranwrkg. bei Fll. **27 I**, 253; Magnetisier.-Koeff. v. $Fe_2O_3 \cdot CdO$ **28 II**, 1313; Bldg.-Wärme **28 II**, 866; (u. Molarwärme, Entropie) **28 II**, 2334; Flüchtigk. (Sublimat.-Punkt) **29 II**, 1459; (in hüttenmänn. Prozessen) **29 I**, 1732; Adsorpt. v. ThB- u. ThC-Dampf **25 II**, 383; Koagulat. v. —-Nebeln **28 I**, 311; Unters. d. Aitkeneffekts an —-Nebeln **28 I**, 664; D. u. Radius v. —-Rauchteilchen **27 I**, 1805; Strukt. u. elektr. Lad. v. —-Teilchen im Rauch **29 II**, 2547; Wasserlöslichk. **25 I**, 1475; **II**, 9; Red.: dch. H_2 (niedrigste Red.-Temp.) **29 II**, 2421; dch. Kohle **28 I**, 2589; feste Lsgg., Isomorphie u. Symmorphie im Syst.: —-CaO **29 II**, 2; —-CoO u. —-NiO **29 II**, 2; O in Cd-halt. Cu **29 I**, 1263; Rk. v. festem —: mit Metallen **27 II**, 2657; mit MnO_2 **27 I**, 1939; Reaktionsfähigk. mit MoO_3, WO_3 u. V_2O_5 **25 II**, 1020; Bldg. n. Uranate beim Erhitzen mit UO_3 **27 I**, 45; Syst. $NaPO_3$-— **28 II**, 597; Rk. mit ZnS, PbS **26 I**, 809; Einfl. auf d. Dehydratat. v. $Cu(OH)_2$ dch. H_2O_2 **25 II**, 1581; katalyt. Wrkg. auf d. $KMnO_4$-Zers. **29 I**, 600; Verwend. als Katalysator: für katalyt. Gasrkk.. **27 I**, 2136*; bei Zers. v. Naphthalin **28 II**, 1818*; aktivierende Wrkg. v. — auf Vulkanisat.-Beschleuniger **29 II**, 2268; Verwend. in Cadmiumrot **25 II**, 618*.

Cadmiumperchlorat s. *Perchlorsäure, Cd-Salz*, S. 1594.

Cadmiumpersulfat s. *Perschwefelsäure, Cd-Salz*, S. 1600.

Cadmiumphosphat, Gewinn. v. saurem — **27 II**, 1067*; Addit. v. HCl an $5CdO, 2P_2O_5, 4H_2O$ **29 I**, 733.

Cadmiumphosphid, Krystallstrukt. v. Cd_3P_2 **29 I**, 602.

Cadmiumphosphit, Darst. v. W.-freiem —, Einw. v. HCl u. HBr auf — **29 I**, 734.

Cadmiumselenid, Darst. u. Eigg. **25 I**, 1690; Krystallstrukt. **27 I**, 2054, 2506.

Cadmiumsilicat, Darst. aus $K_2F_2 + SiO_2 + CdO$ **25 I**, 480; Luminescenz **26 I**, 2297.

Cadmiumsulfat, Thermoluminescenz an — mit einer Spur v. Mn **28 II**, 1065; Elektrolyse mit u. ohne Zusatz v. Kresolsulfosäure **29 II**, 1900; —-Lsgg. (DE.) **27 I**, 570; (elektr. Widerstand) **26 II**, 1509; (Bezieh. zwischen d. elektr. Leitfähigk. u. d. Dampfdruck) **28 II**, 2706; Dispers. d. Leitfähigk. **28 II**, 1655; Hydrolyse (p_H-Werte) v. —-Lsgg. **28 II**, 2625; Aktivität u. d. freie Verdünn.-Wärme **28 I**, 1629; Mess. d. Soreteffekts an —-Lsgg. (nach einer opt. Meth.) **27 II**, 1660; (dch. Leitfähigk.-Mess.) **27 I**, 686; Löslichk.-Gleichgeww., spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für *$1^0/_0$*ig. u. gesätt. Lsgg. **28 I**, 1931; Mol.-Kontrakt. d. —-Lsgg. bei verschied. Tempp. **26 II**, 858; Löslichk.: u. Dampfdruck bei *100^0* **27 I**, 976; in CH_3OH u. A. **29 II**, 1502; d. Hg_2SO_4 in gesätt. —-Lsgg. **29 I**, 205; Entwässer. v. $CdSO_4 \cdot {}^8/_3 H_2O$ **29 I**, 1555; therm. Zers. **26 I**, 811, 1777; Gleichgew. mit Na_2SO_4 **29 I**, 2397; Additionsverb.: mit HCl **26 I**, 818; mit HBr (Verh. d. Addit.-Prod.) **29 I**, 733; Ammoniakate **26 II**, 729; Darst. v. Doppelsalzen (Isomorphiebeziehh. zwischen — u. Alkali-Be-Doppelfluoriden) **29 II**, 2858; bas. Salz $CdSO_4 \cdot 3Cd(OH)_2 \cdot xH_2O$ **26 I**, 738; Doppelsalze: mit $(NH_4)_2SO_4$ (ebullioskop. Best.) **26 II**, 1381; mit Triäthylsulfonium **27 II**, 403; mit Trimethylammoniumsulfat **28 I**, 2589; mit Guanidinsulfat **26 I**, 818; Salzwrkg. bei d. katalyt. Zers. v. H_2O_2 bei Ggw. v. H_2SO_4 u. $FeSO_4$ **28 I**, 4; Einfl. auf d. Geschwindigk. d. Entfärb. v. $KMnO_4$ in Oxalsäurelsg. **29 I**, 1187; Einw. auf Milchsäurebacillen

26 II, 1958; Verwend. zur Konservier. v. Citrusarten **29 I**, 2486*.

Cadmiumsulfid, Herst.: aus Cd$(NO_3)_2$, CdC_2O_4 u. $CdCO_3$ **25 II**, 1630; elektrolyt. **25 II**, 894; Eigg. u. Verwend. **27 II**, 480; Eigg. u. Verwend. **25 II**, 350; Kathodofluorescenz v. —-ZnS-Phosphoren **26 II**, 866; Lichtzerstreuung in wss. —-Suspenss. **27 I**, 2274; Krystallstrukt. **27 I**, 2054; (des α- u. β-—) **26 I**, 862; Leitfähigk. v. festen bin. Sulfidgemischen mit — **28 I**, 1507; — als reiner Elektronenleiter **27 I**, 2802; beim Eintrocknen koll. Lsgg. v. — erhaltene Formen **29 II**, 2422; koll. Verh., Liesegangsche Ringe **29 II**, 272; Adsorpt.: v. Zuckern dch. —-Sol **25 II**, 2251; an — u. ihre Bedeut. bei d. Best. v. Cd **28 II**, 923; Zers. v. —-Solen u. Koagulat. im Licht **27 I**, 984; Schutzwrkg. v. Seifen auf —-Sole **26 I**, 331; Wrkg. v. NH_3 bei d. Flock. v. Olivenölemuls. dch. — **28 I**, 2364; Best. d. relativen Teilchengröße d. Oleosole **25 I**, 2582; Löslichk. in HCl **28 II**, 519; Fäll. aus wss. Lsgg. v. $CdCl_2$ in Ggw. v. HCl **26 II**, 2152; Gleichgew.: mit HCl **29 II**, 530; $CdBr_2 + H_2S = — + 2HBr$ bei höheren Tempp. **28 II**, 2; $CdCl_2 + H_2S = — + 2HCl$ **28 II**, 2; $— + H_2O = CdOH^{\cdot} + HS'$ **28 II**, 2429; Mischsulfid mit HgS **27 I**, 148; **II**, 296; Syststt. $CdCl_2$-KCl-HCl, $Cd(ClO_4)_2$-$NaClO_4$-$HClO_4$ u. $CdSO_4$-Na_2SO_4-H_2SO_4 (Einfl. auf d. Sulfidfäll.) **26 I**, 3565; Rk. mit SO_2 **26 II**, 491; Verbb. mit Hydrazin **28 I**, 1517; Verwend.: als Katalysator **27 II**, 864*; zur Serodiagnostik d. Syphilis **28 I**, 2434; in d. Fluorescenzröhren v. Risler **25 II**, 966; Analyse u. Herst. einiger — **27 I**, 2933.

Cadmiumtellurid, Krystallstrukt. **26 I**, 3208; **27 I**, 847.

Cadmiumtitanat s. *Titansäure, Cd-Salz*, S. 2039.

Cadmopone, Eigg. u. Verwend.-Möglichk. d. —-Farben **27 I**, 2480.

Caedit s. *Stellit*, S. 1946.

Cäsium, Vork.: im W. v. Gerez (spektrochem. Nachw.) **28 I**, 3046; in einem Prod. d. gegenwärt. Tätigk. d. Vesuvs **26 II**, 554, 1525; in Beryll v. Ishikawa **27 I**, 1281; in Lepidolithen u. Zinnwalditen **25 I**, 1579; Pollucit als einziges abbauwürd. —-Mineral **28 I**, 1378; Extrakt. aus Pollucit **25 I**, 1234; (u. Lepidolith, Kanalstrahlenanalyse zum Nachw. v. Eka-—) **29 II**, 2745; Darst.: aus seinen Salzen mitt. Fe **26 II**, 2404; kleiner Mengen (Rk. v. —-Salzen mit $Ba(N_3)_2$) **27 I**, 2177; nach Hackspill **27 I**, 56; Reindarst. **26 I**, 3591.

Atomgew. **28 II**, 2445; **29 I**, 2266; Beziehh. d. Atomvolumens in isomorphen Reihen d. — **27 II**, 2533; Radius d. Ions **26 I**, 1373; freie Weglänge: u. mittlerer Energieverlust beim Zusammenstoß v. K- u. —-Ionen in He, Ne, Ar, H_2 u. N_2 **28 I**, 2694; d. Cs in — **28 I**, 2348; Wrkg.-Querschnitt v. Gasmoll. gegenüber —-Ionen **28 II**, 2431; Absorpt.-Koeffizient v. Elektronen in —-Dämpfen **29 II**, 2747.

Spektr. (Tabellen) **27 I**, 1045; „flash“ Bogenspektr. **27 II**, 785; Rekombinat.-Spektr. v. Ionen u. Elektronen **28 I**, 1616; **29 II**, 695; Spektr.: bei niederen Spann. **25 I**, 15; **26 II**, 1505; bei elektrodenloser Entlad. **27 II**, 215, 1789; (Luminescenzspektr.) **27 I**, 853, 2709; Hyperfeinstruktt. **29 II**, 2638; (u. Kerndrall) **29 I**, 353; Feinstrukt. (im Funkenspektr.) **27 II**, 785; (d. Hauptseriendubletts) **29 I**, 1900; **II**, 258; Intensitätsverhältnisse (im Spektr.) **27 II**, 785; (Formel) **27 II**, 1541; (d. Hauptseriendubletts) **25 II**, 2129; **26 I**, 837; **27 I**, 1267; **II**, 783; **28 II**, 1184; (d. blauen —-Dubletts) **27 II**, 2150; 1*s* — *m d*-Serien **27 I**, 1925; 1*s* — 3$p_{1,2}$-Dubletts **26 II**, 701; Intensität d. —-Linien **29 I**, 477; Absorpt.-Mess. in d. Hauptserie, Druckverbreiter. dch. Eigendampfdruck **29 I**, 3066; relative Absorpt.-Wahrscheinlichk. v. —-Dampf u. Photoionisat. **26 I**, 2292; Absorpt.-Spektr. **28 II**, 2329; (in Misch. v. — u. Mg) **25 II**, 2129; Flammenspektr. **26 II**, 334; Anreg.: dch. Hg-Dampf im Zustand d. Nachleuchtens **29 I**, 3068; d. Spektr. (dch. atomaren H) **27 II**, 15; **28 II**, 1302; (dch. akt. N) **29 II**, 9; spektroskop. Unterss. an —-halt. Beryllen **26 I**, 339; opt. Konstanten **25 I**, 1950; (Änder. mit d. Aggregatzustand) **29 I**, 1193; Röntgenniveaus **26 II**, 1826; Best. äußerer Röntgenstrahlenenergieniveaus **28 I**, 157; L-Absorptionsspektr. u. Atomkonst. **25 I**, 1945; Mess. in d. K-Serie d. Röntgenspektra; Prüf. d. Niveauschemas **27 I**, 236.

Krystallstrukt. **27 II**, 10; **28 II**, 1061.

Widerstand bei niedrigen Tempp. **29 I**, 24; Wahrscheinlichk.-Schlüsse auf Gittertyp u. Atomradius aus d. Widerstandsänderr. beim Schmelzen **29 II**, 393; Widerstand: u. F. unter hohen Drucken **26 I**, 2301; in Methylamin **26 I**, 2541; Beweglichk. v. Cs^+: in einer Bunsenflamme **29 I**, 1904; in W. u. Methylalkohol **27 II**, 2045; Verteilungskoeffizient in W. u. A. **27 II**, 2035; dch. positive —-Ionen bestimmte Elektronenverteil. zwischen Anode u. Gitter einer Dreielektrodenröhre **29 II**, 3109; Ionisationspotentiale **26 I**, 582; Potential für *18*^{0} **25 II**, 895; Zündungspotential v. —-Dampf **25 II**, 1925; Kontaktpotential v. auf W adsorbiertem — **29 II**, 2546; dch. Bombardement mit —-Ionen: auf feste Stoffe erzeugte Wrkgg. **28 II**, 1650; erzeugte sek. Elektronenemission v. Mo **28 I**, 294; **29 I**, 1195; Emiss. v. Ionen aus d. red. Oxyd-Gemischen mit Fe_2O_3 **27 II**, 372; (Austrittsarbeit) **27 I**, 2036; glühelektr. Emiss. v. mit — bedeckten W-Drähten in Ggw. v. N_2 **29 II**, 2312; Thermionen u. Adsorptionscharakteristik v. auf W u. oxydiertem W befindlichem — **26 II**, 2267; Rk. mit N_2 in elektr. Entladd. **29 II**, 2417; Photoeffekt (Theorie) **29 I**, 2729; langwellige Grenze d. lichtelektr. Emiss. **29 II**, 2537; Photoionisat. v. —-Dampf **25 II**, 1925; **26 II**, 1376; **27 II**, 1793; **29 II** 1135; (Ionisat.-Ausbeute d. ultravioletten Lichts) **28 I**, 1364; thermion. u. photoelektr. Emiss. v. — **29 II**, 2755; photoelektr. Eigg. dünner Häute v. — auf Pt **26 II**, 3020.

Magnet. Susceptibilität **26 I**, 318, 2300; **27 II**, 2650; (im festen u. fl. Zustand) **26 II**, 1248; **29 II**, 2541; paramagnet. Natur d. Dreh. an d. —-Linien **29 II**, 2306.

Freie Hydratationsenergie v. Cs^+ **26 II**, 1924; Dampfdruck **27 II**, 225; (u. therm. Ionisier.) **25 I**, 1045; Verdampfungswärme

d. Elektronen **25 I**, 2617; Größe d. inneren Druckes **27 I**, 1654; Darst. v. Organosolen d. — dch. Vakuumverdampf. **27 II**, 2652; Adsorpt. an einer Hg-Vakuum-Grenzfläche **29 I**, 31; Koagulationswrkg. u. Adsorpt.-Wärme an Blutkohle **27 I**, 2809.

Bind. dch. C **27 I**, 2527; Amalgamier., Darst. v. Alkylen **27 I**, 56.

Aufnahme dch. d. Zelle **27 II**, 1968; Wrkg. auf Muskelpräpp. v. Wirbellosen **29 I**, 921; —-Behandl. v. Mäusen nach Infekt. mit Ratinbazillen (Metallsalztherapie) **29 II**, 324; Potentialwrkg. an Organen **26 I**, 1229; Wrkg.: auf d. aconitisierte Herz **26 I**, 3252; bei Tuberkulose **26 II**, 457.

Reagens auf —-Ionen **28 II**, 2270; **29 I**, 269; **II**, 609; mikrochem. Nachw. mit komplexem Au-Zn- od. Au-Cu-Chlorid **29 II**, 772; Fäll. als Doppelferrocyanid **26 II**, 3065; Best.: volumetr. **29 II**, 1435; kleiner Mengen — in Mineralien, Gesteinen, Mineralwässern usw., spektroskop. **29 I**, 1132; Trenn.: v. d. anderen Alkalimetallen **26 II**, 618, 1163; (v. K u. Rb) **26 I**, 1860; (v. Rb mit $SbCl_3$) **27 I**, 1869; (v. Rb; Best. d. Löslichk. u. Empfindlichk. analyt. verwertbarer —-Komplexverbb.) **26 I**, 2942; Einfl. auf d. Nachw. v. K dch. $ZrSO_4$ **29 II**, 1042.

Cäsiumverbindungen, Isomorphie, Polymorphie u. Morphotropie d. Trihalogenmercuriate u. Trihalogencadmiate **28 II**, 1648; Co-Tartrat-Nitrite d. — **29 II**, 1391; Cs-Triselenocyanid **26 I**, 1799; Löslichk. d. nicht einheitl. Doppelferrocyanide mit Mg u. Ca **25 I**, 2584; Einw.: auf d. Spermatozoen u. Eier v. Meerestieren **27 I**, 2567; auf d. Kontraktilität d. glatten Muskels (Froschmagen) **26 I**, 1228; Cs-Ionenpermeabilität d. quergestreiften Muskels **28 II**, 2166; therapeut. Wrkg. **25 II**, 1294, 1878; pharmakol. Wrkgg. (Vergl. mit Oniumsalzen) **26 II**, 60.

Verwend.: für Photozellen **29 II**, 2089, 2589; für Elektronenröhren **28 I**, 1082*; **29 II**, 2708*; s. auch *Organocäsiumverbindungen*, S. 1550.

Cäsiumamalgam s. *Amalgame*, S. 98.

Cäsiumazid s. *Stickstoffwasserstoffsäure, Cs-Salz*, S. 1958.

Cäsiumbromid, Grundschwing.-Quanten **28 II**, 1530; Absorpt.-Spektr.: dünner —-Schichten **29 II**, 2644; in wss. Lsg. u. im Dampf **27 I**, 1659; Spektr. v. gasförm. — **29 II**, 2645; Einfl. auf d. Löslichk.: v. Anilin in W.; Löslichk. in Anilin **27 I**, 3051; v. Äthylacetat in W. **26 I**, 1922; Doppelsalze mit Halogeniden (Isomorphie, Polymorphie u. Morphotropie) **28 II**, 1648; Cs_2SnBr_6 (Darst. u. Eigg.) **27 II**, 405; $CsJBr_2$ (Krystallstrukt.).

Cäsiumcarbonat, Rk.-Kinetik d. Methylacetatverseif. dch. — **29 II**, 2971.

Cäsiumchlorid, Darst. v. reinem — aus Pollucit **27 II**, 233.

Absorpt.-Spektr. in wss. Lsg. u. im Dampf **27 I**, 1659; Zusammenhang zwischen chem. Konst. u. K-Röntgen-Absorpt.-Spektr. **27 I**, 2392; Verfärb. u. Luminescenz **27 II**, 383; interferometr. Best. d. Refrakt. **28 II**, 2104; Abhängigk. d. Äquivalentrefrakt. v. d. Konz. d. Lsg. **29 II**, 2646; Gitterkonstante **29 II**, 6; Photoeffekt an —-Krystallen **26 II**, 539; Ionenemission bei hohen Tempp. **26 II**, 1613; Best. d. elektr. Momente nach d. Molekularstrahlenmeth. **27 II**, 2039; Temp.-Abhängigk. d. elektr. Leitvermögens einer — enthaltenden Bunsenflamme **27 I**, 2806; elektrolyt. Leitfähigk. in methylalkoh. Lsgg. **26 I**, 594; (Berechn. v. Λ_0) **28 I**, 2357; Gültigk. d. M.W.G. d. Elektrolyte für — **28 II**, 428; Einw. auf d. Aktivitätskoeff. p_{aH} d. $[H^{\cdot}]$ **27 II**, 1737; Verdünn.-Wärme: im Grenzgebiet d. Debye-Hückelschen Theorie **28 I**, 16; äquimol. Mengen v. — u. $ZrOCl_2$, Doppelverb. mit $ZrOCl_2$ **28 I**, 21; Best. therm. Größen **27 I**, 705; Unters. d. Soreteffekts an —-Lsgg. **27 I**, 686; Adsorpt. an Kohle **26 II**, 2886; **27 I**, 574; koagulierende Wrkg. auf monodisperse Au-Sole **26 II**, 2672; Koagulat.-Geschwindigk. eines $FeCl_3$-halt. $Fe(OH)_3$-Sols in Ggw. v. — **27 I**, 573; elektrokinet. Mess. an — **28 II**, 1535; Einfl.: auf elektrokinet. Erscheinn., Flock.-Vermögen **28 II**, 1308; auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Beziehh. zwischen d. Temp.-Koeff. d. Löslichk. d. Alkalihalogenide **29 II**, 3099; Einfl. auf d. Löslichk.: v. Anilin in W., Löslichk. in Anilin **27 I**, 3051; v. Äthylacetat in W. **26 I**, 1922; v. W. in Phenol **27 I**, 2503.

—-$CoCl_2$-H_2O **27 I**, 1781; **II**, 1456; Zers. v. Hg_2Cl_2 in konz. —-Lsgg. **29 II**, 2030; Rk. mit Mg in fl. NH_3 **27 I**, 845; Fähigk. zur Bldg. höherer Chloride **26 I**, 754; Doppelsalze: Isomorphie, Polymorphie, Morphotropie **28 II**, 1648; mit $AuCl_3$ (Darst. Eigg., Rkk.) **26 I**, 2317; (therm. Dissoziat. v. $CsAuCl_4$) **26 I**, 2872; mit $CdCl_2$ (Krystallstrukt.) **28 I**, 2048; mit $HgCl_2$ (Krystallstrukt.) **28 I**, 152; mit $MoCl_3$ (Darst., Rkk.) **27 I**, 2292; mit $TlCl_3$ **26 I**, 2874.

Eindringen in Valonia-Zellen **29 II**, 1417; Wrkg. auf d. W.-Absorpt. v. Gehirngewebe **27 II**, 593; pharmakol. Wrkg. bei Ratininfekt. bei Mäusen **26 II**, 457; **28 I**, 2268.

Cäsiumfluorid, Bildungswärme **26 I**, 2780; Verh. gegen CF_4 **25 I**, 36.

Cäsiumfluorsulfonat s. *Fluorsulfonsäure, Cs-Salz*, S. 772.

Cäsiumhalogenide, Doppelverbb. mit Au-Ag-Halogeniden **26 I**, 2557, 2558.

Cäsiumhydrid, D. **28 I**, 2586.

Cäsiumhydroxyd, Leitfähigk. verd. wss. Lsgg. **27 II**, 1129; Einw.: auf Cellulose **25 I**, 643; auf Baumwolle **25 I**, 1863; **26 I**, 1902.

Cäsiumjodat s. *Jodsäure, Cs-Salz*, S. 1027.

Cäsiumjodid, Grundschwing.-Quanten **28 II**, 1530; Absorpt.-Spektr. dünner —-Schichten **29 II**, 2644; Spektr v. gasförm. — **29 II**, 2645; Bezieh. zwischen Absorpt.-Spektr. u. chem. Bind. **27 II**, 1125; opt. Anreg. u. Dissoziat. **28 II**, 1975; Dissoziat. dch. Lichtabsorpt. **26 II**, 2663; **27 I**, 2882; (Dissoziat.-Arbeit) **29 I**, 4; Photoeffekt an —-Krystallen **26 II**, 539; Krystallstrukt. v. CsJ_3 **25 II**, 794; Leitfähigk. in Methylamin **26 I**, 2541; magnet. Eigg. v. CsJ_3 (Bezieh. zur Konst.) **29 I**, 1905; Susceptibilität **26 I**, 2300; **29 I**, 1663; Einfl. auf d.

Löslichk.: v. Anilin in W., Löslichk. in Anilin **27 I**, 3051; v. Äthylacetat in W. **26 I**, 1922; d. W. in Phenol **28 I**, 2482; Doppelsalze mit Halogeniden (Isomorphie, Polymorphie u. Morphotropie) **28 II**, 1648; Cs-Dibromjodid (Krystallstrukt.) **25 II**, 794; Komplexbldg. mit Sn-Jodiden **27 II**, 2384; (mit SnJ_2) **26 I**, 817; (mit SnJ_4) **25 II**, 1020.

Cäsiumlegierungen, photoelektr. Aktivität v. — mit Au **27 II**, 1793.

Cäsiumnitrat, Brech.-Exponenten d. Schmelzen v. — **28 I**, 2053; Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; Dissoziat.-Gleichgeww. in —-Lsgg. **29 I**, 2266; elektrolyt. Leitfähigk. in methylalkoh. Lsgg. **26 I**, 594; (Berechn. v. Λ_0) **28 I**, 2357; Aktivitätskoeff. **26 I**, 2883; Gefrierpunktserniedrigg. sehr verd. Lsgg. u. Durchmesser d. hydratisierten Ionen **25 II**, 898; Adsorpt.-Wärme v. — an Blutkohle **26 II**, 2542; Herabsetz. d. Löslichk. d. Amylalkohols in Na-Salzen organ. Säuren dch. — **27 II**, 2144; Red. mit Mg-Amalgam **28 II**, 1539; Syst. —-$Pb(NO_3)_2$-H_2O **28 II**, 217, 637; Rk. mit $K_4Fe(CN)_6$ (potentiometr. Verfolg.) **27 I**, 2265.

Cäsiumnitride, Bldg. v. CsN_3 u. Cs_3N dch. elektr. Entladd. **29 II**, 2417.

Cäsiumoxyd, Ionisat. **26 I**, 1103; thermion. u. photoelektr. Emiss. v. — **29 II**, 2755.

Cäsiumselenat, Darst. **25 II**, 904; therm. Zers. d. Doppelsalze mit $CuSeO_4$ bzw. $NiSeO_4$ **26 I**, 602.

Cäsiumsilicate s. *Pollucit*, S. 1696.

Cäsiumsulfat, Darst. u. Aufbau v. Cs-Rh-Alaunen, Eigg. **29 II**, 3219; —-Al-Alaun (Aufbau) **29 II**, 1515; (Krystallstrukt.) **28 I**, 2047; Krystallstrukt. d. isomorphen Sulfate v. K, NH_4, Rb u. Cs **28 I**, 2346; Raumgruppe d. — **28 I**, 1613; Wärmekapazität u. Entropie v. Cs-Alaun v. *18—300* absol. **29 I**, 207; Ausdehnungskoeff. **25 II**, 2195; Verb. mit $Ce_2(SO_4)_3 \cdot 8H_2O$ **29 I**, 2291; Best. v. Hexaquochrom $Cr(H_2O)_6^{+++}$ dch. Ausfäll. als Cs-Alaun **28 I**, 312.

Cäsiumthiosulfat, Ag-Cs-Thiosulfat **28 II**, 1994.

Cajeputöl s. *Öle, ätherische*, S. 1508.

Calamin, opt. Eigg. **25 I**, 35; Einfl. d. Elektrolyse auf Rkk. v. NH_4Cl mit — **27 I**, 700.

Calantasholzöl s. *Öle, ätherische*, S. 1508.

Calcit s. *Calciumcarbonat*, S. 386.

Calcitone, Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Calcium, —-Druck in d. Sonnenatmosphäre **28 II**, 641; Vork. in eruptiven Prodd. d. Stromboli (spektrograph. Nachw.) **27 I**, 991; Herst. u. Verwend. (Zusammenfass.) **29 II**, 2496; elektrolyt. Darst. u. Verwendungsmöglichkk. v. metall. — **26 II**, 1170, 1780; Gewinn. dch. Schmelzflußelektrolyse v. Legierr. **28 I**, 2745*; Reinig. (dch. Vakuumsublimat.) **27 I**, 2242*; (App.) **28 II**, 1252*.

Physik. u. physik.-chem. Eigg.

Isotopen **27 II**, 777; Interpretat. v. Spektroheliogrammen **29 II**, 1261; Eigg. d. interstellaren — **29 I**, 2510; spektrale Bezieh. zwischen Ca I, Sc II, Ti III, V IV u. Cr V **29 II**, 257; Spektrum (Tabellen) **27 I**, 1045; (Deut.) **27 II**, 672; Leuchtdauer d. Atome **27 II**, 1330; Quantenkombinationsgesetze **27 I**, 401; Termstrukt. **27 II**, 1542; akzentuierte Terme **28 II**, 2619; Regelmäßigk. im Spektr. **25 I**, 2209; stationäre Ca-Linien **25 I**, 2546; Auftreten verstärkter Linien **25 II**, 1256; Zeitunterschiede beim Erscheinen d. einzelnen Spektrallinien **28 II**, 1744; Umkehr. v. Linien bei plötzl. Entlad. **27 II**, 1235; Serienspektr. **28 I**, 2696; Spektr.: v. Ca II **26 I**, 17; (Intensitäten) **29 II**, 2643; (Übergangswahrscheinlichkk.) **29 I**, 1900; (Bau d. Elektronenschalen) **26 II**, 2959; v. — + H_2 **26 I**, 2171; in Cl_2-Atmosphäre **27 II**, 1668; angeregt dch. akt. N **28 I**, 2348; **29 I**, 1896; Anreg. dch. Hg-Dampf im Zustand d. Nachleuchtens **29 I**, 3068; spektroskop. Unters. d. dch. and. Metalldämpfe angeregten —-Dampfes **26 II**, 1732; anomale Dispers. in —-Dampf **28 II**, 1974; Transformat.-Spektr. in $Na_4P_2O_7$- bzw. Boraxperlen **27 I**, 2710; Kathodenspektr. **25 I**, 1386; Bogenspektrum (im Gebiet *1600—2100* Å) **29 II**, 2639; (in Cl_2) **28 I**, 159; interferometr. Wellenlängen-Mess. im Vakuumbogenspektr. **29 I**, 1081; Infrarotspektr. d. —-Bogens im Vakuum **26 I**, 1507; Bande v. instabilem Ca-Hydrid im Bogenspektr. **25 II**, 137; verwandte Linien in d. Bogenspektren v. K bis Zn u. Funkenspektren v. Ca^+ bis Zn^+ **28 I**, 1261; Starkstrombogenspektr. **26 I**, 1507; Bogen- u. Funkenspektr. **28 I**, 1501; (Grundterme) **26 II**, 2661; Funkenspektrum (neue Terme) **27 I**, 1551; (ultraviolett) **25 I**, 1278; (in Fll. im ultravioletten Gebiet) **29 I**, 480; Unterwasserfunkenspektren **27 II**, 782; Flammenspektr. **26 II**, 701; Spektrum (bei d. Explos.) **27 I**, 238; (in Explosionsgemischen) **29 I**, 3068; Explos.-Spektr. bei erhöhtem Druck **28 I**, 1262; Zeemaneffekt an d. „neuen Termen" **25 II**, 2128; Absorptionsspektr. **27 II**, 1669; (v. Misch. v. — mit Alkalien) **25 I**, 616.

Dch. α-Strahlen erregtes Röntgenspektr. **29 I**, 1080, 2616; K_α-Linien **28 I**, 788; K_β-Linien **28 I**, 1259; K_{β_1}-Linie **28 II**, 1182; K-Absorpt.-Niveau **25 II**, 887; Röntgenstrahlenabsorpt. **28 II**, 11; Absorpt. d. K-Röntgenstrahlen in Krystallen d. $CaSO_3$, $CaSO_4 \cdot H_2O$ u. CaF_2 **27 I**, 236; K_1- u. K_2-Linien an Ca-, Cl- u. S-Verbb. **27 II**, 2646; dch. äußere u. innere Absorpt. homogener Röntgenstrahlen dch. — erzeugte sek. u. tert. Kathodenstrahlen **27 I**, 1790; Zerstreuungsvermögen v. — für Röntgenstrahlen **26 II**, 1117; Intensität d. Comptoneffekts **25 II**, 1254; photoelektr. Schwelle u. Ermüd. **29 I**, 358.

Krystallstruktur **28 II**, 1061, 2432; **29 I**, 8; Atomgitter u. Atomdimenss. **27 II**, 370; Gitterenergie u. Ablösearbeit v. Elektronen **27 I**, 691; Atomradius **27 II**, 1662.

Potential (theoret.) **28 I**, 1367; **II**, 626, 851; (für *18°*) **25 II**, 895; Elektrodenpotentiale (nach therm. Daten) **27 II**, 1545; EK. v. —-Elektroden **26 II**, 1119; Normalpotential u. elektrolyt. Abscheid. aus Lsgg. v. $Ca(OH)_2$ in W. **25 II**, 268; Ionisat.-Spann. **28 II**, 2099; therm. Ionisat. **25 I**, 932; Emiss. v. —-Ionen aus d. red. Oxyd-Gemischen **27 II**, 372; Stromübertrag. an d. Kathode eines —-Bogens **26 II**, 987;

Abscheid. an d. Hg-Tropfkathode **29 II**, 531; Wasserhülle d. —-Ions bei d. elektrolyt. Wander. **27 II**, 1443; Ionenbeweglichk. in W. u. Methylalkohol **27 II**, 2045; Einwanderr. v. —-Ionen aus wss. Lsg. in Glas **28 I**, 2700; Einfl. auf d. EK. v. Glaszellen **28 II**, 328; Austauschbark. d. —-Ionen gegen $H^{\cdot}$ d. Huminsäuren **26 I**, 1612; Paramagnetism. **27 I**, 1921.

Entropie d. Ca^{++}-Ions **26 II**, 2670; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **28 I**, 2491; Lösungsenergie d. Gasions Ca^{++} **26 II**, 353; Schmelzwärme u. spezif. Wärme **29 I**, 1907; Kp. **29 II**, 145; Best. d. inneren Druckes **27 I**, 1654; Dampfdruck v. fl. Ar in Ggw. v. akt. — **29 I**, 1197.

Änder. d. logarithm. Dekrements mit d. Amplitude u. mit d. Viscosität **27 I**, 2966; Veränder. d. Kompressibilität mit d. Druck **28 I**, 878.

Bldg. v. koll. $CaCO_3$ beim Suspendieren v. — in Ggw. v. CO_2 **27 I**, 1934; Wesen d. H_2-Adsorpt. dch. — **27 I**, 575; Adsorpt. v. —-Ionen **27 I**, 2638; (dch. Glas) **27 I**, 1056; koll. Bind. in Milch **26 I**, 328; Permeabilität v. —-Ionen **26 I**, 1378; Diffundierbark. v. — (Einfl. d. Proteine) **26 I**, 1591; Konst. u. D. d. Teilchen v. Rauchndd. bei d. Bogenzerstäub. v. — **29 II**, 1783; Koagulationswrkg. u. Adsorpt.-Wärme an Blutkohle **27 I**, 2809; Wrkg. d. —-Ions: auf d. Fäll. v. $Fe(OH)_3$-Sol **29 II**, 2868; auf d. Trüb. in Li-Seifenlsgg. **25 II**, 642; Veränder. d. Oberflächenspann. d. Hg dch. Zusatz v. — **28 I**, 2769.

Chem. Verhalten.

Rk.: mit N_2 **28 II**, 1195, 2429; mit Mischsch. v. N_2 u. O_2 **26 II**, 1940; Aufnahme v. H_2 dch. — u. seine Legierr. **29 II**, 1514; Einw.: auf Cu (Desoxydat.) **29 II**, 2600; auf Fe **28 I**, 312; Syst.: Al-—-Si **27 I**, 797; Al-— (Gleichgewichtsdiagramm) **28 II**, 1755; System —-Hg **26 I**, 2897; Zustandsdiagramm —-Na **29 I**, 2399; Gleichgew. zwischen — u. Na mit ihren Chloriden **29 II**, 1514; Einw. auf BeO **28 I**, 1514; Red.: v. $BeCl_2$ dch. — **29 II**, 2171; v. U_3O_8 dch. — **29 II**, 2548; Rk. mit $NaNO_2$ in fl. NH_3 **28 I**, 892; Bind. d. Kalks in d. Verbb. d. Portlandzements **28 I**, 1995; Rk.: mit CF_4 **26 II**, 736; mit KCNS **26 II**, 2677; Acetato(Formiato)-Kationen d. — **26 I**, 1520; Einfl.: auf d. Gleichgew. zwischen Al u. d. in Al gel. Gasen **28 II**, 2399; auf Si-halt. Al **27 I**, 3032; v. —-Dampf auf d. Entzünd.-Temp. v. Petroleum **28 II**, 211; Verh. als Katalysator bei d. Rk. v. C_2H_4 mit H_2 **26 I**, 822.

Physiol. Vork. u. Verhalten.

—-Geh.: v. Pflanzen d. Mittelmeergebietes **28 II**, 2255; v. Blättern **26 I**, 3162; **II**, 1864; im Heu v. Quebec **29 II**, 2494; d. Luzerne (Einfl. d. Bodentypus) **29 I**, 2891; v. Erbsen (Einfl. d. Bodentypus) **29 II**, 1700; d. chines. medizin. Algen **27 II**, 840; v. chines. Nahr.-Mitteln **29 II**, 504; v. Weizenmehlen d. Handels **26 I**, 3188.

Vork. v. —-Ionen im lebenden Protoplasma **29 I**, 400; Einfl.: auf d. Chromoplastenbldg. **26 II**, 2068; auf d. Oberflächenfäll.-Rk. lebender Zellen **29 II**, 2899; auf Boden u. Pflanzenwachstum **29 I**, 571; auf d. Keim. **26 I**, 1821, 2928; v. schwachen Konzz. auf Keimpflanzen **29 I**, 1952; auf d. Wurzelwachstum **27 I**, 1686; **II**, 2319; auf d. Entw. d. gelben Lupine **26 I**, 2041; auf d. Knötchenbldg. bei Sojabohnen **28 I**, 2984; auf d. Ölbldg. in medizinalen Pflanzen **27 I**, 115; auf d. Immunität d. Sonnenblume gegen Orobanche cumana B. **29 II**, 2211; eines —-Mangels in d. Nährlsg. auf Pisum Sativum **29 II**, 2335; Empfindlichk.-Grenze v. Samen für Al u. Fe u. d. Gegenwrkg. v. — **29 I**, 1473; Auffass. v. — u. P als Aktivitätsträger d. Vitamins D **29 I**, 2202.

Aufnahme dch. d. Zelle **27 II**, 1968; Eindringen v. —-Ionen in Valonia **28 I**, 2946; Einfl.: auf d. Eindringen v. Brillantkresylblau in Nitella bei verschied. p_H-Werten **28 I**, 77; auf d. photocapillare Rk. d. Pflanzenphosphatide **29 I**, 2655; auf Bioluminescenz **25 I**, 1612; auf Penicillium glaucum **27 I**, 2839; auf rhythm. Bewegg. v. Meerestieren **27 II**, 1978; auf Amöbocytengewebe **29 I**, 259; auf d. Wrkg. v. K-Ionen auf d. Spermatozoen u. Eier v. Meerestieren **27 I**, 2567; beim Eintritt d. Pholadeneis in d. Reife **28 II**, 908; auf d. Samenfädenagglutinat. **26 I**, 3164.

Biol. Rolle **28 II**, 1788; Bedeut. für d. Menschen **29 II**, 1025; Verh. im Organism. **26 I**, 719; **28 II**, 2375; (—-K-Gleichgew.) **29 I**, 1958; (Einfl. v. Schilddrüseninkret auf d. —-Wrkg.) **27 I**, 1970.

Zustand d. — in Körperfll. **26 II**, 1971; —-Geh.: d. Liquor cerebrospinalis **26 I**, 714, 3483; d. Speichels **27 II**, 844; Tätigk. d. Speichelzentrums, hervorgerufen dch. Erreg. d. Nerven u. intravenöse —-Injekt. **29 II**, 3032; —-Geh. d. Frauenmilch **27 I**, 1178; Einfl. d. —-Diät auf d. Milch **26 I**, 3099; —-Geh. d. Milch nach Fütter. d. Tiere mit Lebertran **28 I**, 2958; —-Dialyse aus Kuh- u. Frauenmilch **26 II**, 1658; Geh. v. künstl. erzeugten peritonealen Ergüssen an anorgan. P, — u. K **29 I**, 552; Einfl. auf d. Bldg. v. Ödem beim durchströmten Frosch **28 I**, 1203; —-Geh. v. menschl. u. tier. Geweben **28 II**, 62; Verteil. in d. n. Haut **27 I**, 119; Quellwrkg. auf Froschhaut **27 I**, 2095; Einfl.: auf d. Wrkg. v. Guanidinen auf d. Melanophoren d. Froschhaut **28 I**, 2269; auf d. Glykolyse u. Atmung v. Geweben **28 II**, 1689; auf d. Empfindlichk. v. glattem Muskelgewebe **28 II**, 1688; auf d. Gefäße **26 II**, 2083; **27 II**, 1730; auf d. isolierten Venenstreifen **26 I**, 978; Geh. in n. u. anäm. Blut **29 II**, 195; Wrkg.: auf d. Schlagvolumen d. Herzens n. Hunde **28 I**, 1548; auf d. Blutzucker **29 I**, 3113; (bei Gesunden und Leberkranken) **29 I**, 1229; —-Geh. d. Arterien in einem Fall atheromatösen Diabetes **26 I**, 3070; Einfl.: auf Pituitrin-Blutzucker-Rk. **26 I**, 710; auf Pituitrinhyperglykämie **26 I**, 3074; hämolyt. Wrkg. **27 II**, 1975; elektr. Wander. in Lsgg. v. Blutserumeiweißkörpern (—-Eiweißkomplex) **29 I**, 255; Bedeut. d. — für d. Fibringerinn. **26 I**, 3405; Bezieh. zur Komplementwrkg. **27 I**, 1975; Rolle bei d. Wrkg. d. glykolyt. Enzyms u. d. Phosphatase d. Blutes **28 I**, 371.

Potentialwrkg. an Organen **26 I**, 1229; Mehrphasenwrkg. d. Ca-Ionen **27 I**, 305; Reizwrkg. auf vegetative Organe (Vergl. mit Adrenalin) **29 I**, 543; Einfl. auf d. markhalt. Ströme d. markhalt. Nerven **28 I**, 92; Deut. d. —-Vergift. am Nervensystem **29 II**, 1940; Rolle beim Zustandekommen v. Narkose u. Erreg.-Zuständen am rindenlosen u. am völlig decerebrierten Tier **29 I**, 2077; Funkt.-Veränderr. d. Herznerven (Nn. vagi u. Nn. sympathici) unter d. Einfl. v. — **29 II**, 1818; Umkehr d. Wrkg. d. N. vagus u. N. splanchnicus auf d. Darmbewegg. unter d. Einfl. v. K u. — **29 I**, 2075; Wrkg.: d. Ca-Ions auf d. Erregbark. d. d. Herztätigk. beschleunigenden Nerven **27 II**, 1279; (Bezieh. zwischen Spann. u. Zeit eines gerådlinigen Stromes als Maß d. Einfl. d. Ca-Ionen) **27 I**, 2846; auf d. Froschherz **28 II**, 1355; **29 I**, 923; Saisonempfindlichk. d. Froschherzens gegenüber —-Salzen **29 I**, 1126; Einfl.: auf d. isolierte menschl. Fötusherz **29 II**, 3036; auf d. Tonus d. Herzmuskel **29 II**, 1818; auf d. säuregeschädigte Herz **27 II**, 1865; Unterschiede d. Herzwrkgg. v. — u. Ba **27 II**, 956; Einfl.: auf d. Wirksamk. v. Herzmitteln am isolierten Froschherzen **28 I**, 2187; d. — auf d. Herzwrkg. d. Ephedrins **27 II**, 601; **29 II**, 1711; auf d. Reizbldg. d. mit Aconitin vergifteten Säugetierherzens **29 II**, 3162.

Pharmakol. u. physiol. Wrkg. am isolierten Irismuskel **28 I**, 1064; Miosis am Kaninchenauge bei intravenöser Injekt. v. $CaCl_2$ **29 II**, 1819; Wrkg.: auf d. Veratrinkontrakt. d. Muskels **27 II**, 284; d. Kombinat. Li-— auf d. dch. Veratrin hervorgerufene Kontrakt. d. gestreiften Muskels **28 II**, 267; Vermehr. in d. Leber hyperthyroidisierter Tiere **29 II**, 3025; spektrograph. Nachw. in d. menschl. Leber **29 I**, 2546; Einfl.: auf d. Magensekret. **29 I**, 771; auf d. Darmabsonder. **26 I**, 3246; v. O_3 auf d. Darmwrkg. **27 II**, 597; Absorpt. dch. d. Darm **26 II**, 1298; uteruserregende Wrkg. (Analyse mitt. Yohimbin) **29 II**, 2220.

Rolle in d. Ernähr. u. biol. Vorgängen d. tier. Organism. **28 I**, 2185; Wechselwrkg. d. $Na^{\cdot}$-, $K^{\cdot}$-, u. $Ca^{\cdot\cdot}$-Ionen auf d. Gew. d. Tiere bei künstl. Ernähr. **27 I**, 477; —-Ausnutz. bei —-armer Kost (Wrkg. v. Ultraviolettbestrahll. auf d. Serum-—) **28 II**, 73; Wrkg. d. Verminder. d. — in d. mütterlichen Nahr. auf d. Entw. d. Rachitis bei d. Jungen **26 II**, 1874; Veränder. d. —-Geh. d. Knochen: beim Wachstum **26 I**, 432; nach Schilddrüsen- u. Nebenschilddrüsenentfern. **27 II**, 587; Einfl.: v. —-Ionen auf d. Wrkg. d. Insulins auf d. Knochenregenerat. **29 I**, 665; auf d. Schilddrüse (Gegenwrkg. v. J) **26 II**, 2451; —-Geh.: v. Rattenzähnen **27 I**, 1613; d. Haare **29 I**, 547.

Absorpt. im Organism. **27 I**, 2442; (aus d. Verdauungstrakt) **27 I**, 1977; (Beziehh. zur Magenacidität) **27 I**, 2444; Verhältnis zwischen K, dialysierb. u. undialysierb. — im Intermediärgebiet nach Verss. an angiostomierten Hunden **28 I**, 3087; Einfl.: v. — auf d. Durchlässigk. d. Intestinalwalles für Bakterien **27 II**, 2205; v. K auf d. Gesamtausscheid. v. — **26 II**, 1063; —-Ausscheid. nach Proteinzufuhr **27 I**, 128; Einfl.: auf d. N-Stoffwechsel **27 I**, 1612; auf d. Zuckerstoffwechsel **28 II**, 1230; auf d. Urinausscheid. im ganzen Tier **26 I**, 1671; auf Diurese, p_H im Harn u. Pulsfrequenz beim Hunde **29 II**, 3162; auf d. Phlorrhizinglucosurie **26 II**, 1657; v. —-Verfütter. auf d. Ausscheid. v. Pb **28 II**, 1904.

Bezieh. zur Adrenalinwrkg. **27 II**, 1722; (Kritik d. Theorie v. d. Identität) **28 II**, 1893; (Frage d. Identität d. Wrkg. auf d. isolierte Froschherz) **29 I**, 2893; Einfl.: variierender Mengen v. —-Ionen auf d. pharmakodynam. Adrenalinwrkg. **29 I**, 665; auf d. Adrenalinsekret. **26 I**, 3404; v. Adrenalin u. Ephedrin auf isolierte Gefäßgebiete **29 I**, 673; auf d. endokrinen Drüsen (Thyreoidea, Hypophyse) **26 I**, 1834; auf d. Befähig. d. Organism., Hormone u. Glykogen zu bilden **26 II**, 1979.

Antagonist. Wrkg.: v. — u. K-Ionen **26 II**, 2083; **28 II**, 792; (bezügl. d. Herzreizbldg. beim Frosch) **27 I**, 316; gegen Mg-Salze **27 I**, 2213; (chem. Faktoren) **27 I**, 1857; gegen NaCl **27 II**, 714; v. — u. Ergotamin **28 I**, 1064; teilweiser Antagonismus zwischen — u. Apomorphin **29 I**, 105.

Rolle in Biologie u. Therapie (Zusammenfass.) **28 I**, 3088; —-Therapie **26 I**, 1449; **29 II**, 1177; therapeut. Anwend. v. Ca-Salzen **29 I**, 2663; (Übersicht) **28 I**, 1062; (vergl. Unterss. über d. intraarterielle u. intravenöse Applikat.) **28 II**, 1011; (bei Herzerkrankk.) **27 I**, 1186; (als Antidiarrhoika) **25 I**, 404; (Verhüt. experimentell hervorgerufenen Exsudate) **29 I**, 3118; (zur Behandl. d. Schwarzwasserfiebers) **29 II**, 1319; (zur Verhüt. v. Folgeerscheinn. d. Leuchtgasvergift.) **27 I**, 1983; entzündungshemmende Wrkg. **26 I**, 719; Wert beim Asthma, Heufieber u. verwandten Krankhh. **28 II**, 1903; —-Geh. v. hochwert. Diphtherieantitoxin **28 I**, 540.

Einfl. auf d. Wrkg.: v. Krampfgiften **29 I**, 1126; v. Digitalis **26 II**, 1981; **29 I**, 2666; (Synergism.) **28 I**, 3090; v. Curare **28 II**, 586; v. Pilocarpin u. Atropin **29 II**, 3036; v. Strophanthin **27 I**, 1704; d. Morphins u. d. Chloralhydrats **27 I**, 1702; d. CCl_4 bei Hunden **28 I**, 378; d. Lokalanästetica **26 II**, 1068; Ursache d. Weckwrkg. bei d. Mg-Narkose **28 II**, 2735; Bedeut. d. — bei d. Salvarsanwrkg. **26 I**, 2017.

Wrkg.: bei Tuberkulose **26 II**, 457, 1761; auf d. Entw. v. Tuberkelbacillen **27 I**, 3093; d. eingeatmeten Kalk-—-Staubes auf eine spezif. Infekt. d. Lungen dch. Tuberkeln **26 I**, 1233; Kalkmangel in d. Nahrung als Ursache d. Tuberkulose **28 II**, 461; Einfl. auf d. Tumorwachstum **26 I**, 3489; Inaktivier. d. Hühnertumor-virus mitt. —-Verbb. **28 I**, 3093.

Herst.: einer lange Zeit klar bleibenden, konz., intramuskulär ohne Gewebereiz. injizierbaren —-Lsg. (Ca-Gluconat) **29 I**, 2798*; haltbarer, zu Injekt.-Zwecken geeigneter —-halt. Lsgg. v. Theophyllin **29 I**, 2901*; unzersetzbarer u. injizierbarer, zugleich — u. Si-Verbb. enthaltender Lsgg. für Heilzwecke **26 I**, 727*; v. Halogencalciumlactatpräparaten **25 I**, 1909*; Überführ. in leicht resorbierbare Arzneimittel mit Saponinen **27 I**, 1707*; s. auch *Blut*, S. 311; *Blutkörperchen*, S. 322; *Blutplasma*, S. 318; *Boden*, S. 327, 331; *Drüsen*, S. 556; *Düngung u. Düngemittel*, S. 562; *Ernährung*, S. 677, 679; *Harn*, S. 920; *Knochen*, S. 1098; *Lymphe*, S. 1284; *Milch*, S. 1383; *Nerven*, S. 1473; *Organe*, S. 1527; *Organismus*, S. 1548; *Serum*, S. 318; *Stoffwechsel*, S. 1959, 1961; *Zellgewebe*, S. 2202.

Techn. Eigg.

Präzipitat. aus Seewasser **27 II**, 407; Überziehen mit einer Phenolschicht **26 II**, 644*; Reinigen v. Mg u. Mg-Legierr. mit — **27 I**, 1213*; Verbesser. v. Duktilität u. mechan. Bearbeitbark. v. Ni dch. Legier. mit — **29 I**, 2920*; rasche Entwässer. v. A. mit BaO u. metall. — **29 II**, 328.

Analyse.

Empfindlichk. gewisser Reagenzien auf — **26 I**, 2391; Nachw. (mit NH_4-Oxalat) **28 II**, 85; (mit $K_4Fe(CN)_6$ u. Essigsäure) **25 II**, 1703; (in Ggw. v. Ba u. Sr) **25 II**, 487; **28 II**, 85; Rk. mit Cupferron **29 I**, 777; (mikrochem. Nachw.) **29 I**, 2087; Gebrauch v. Mischsch. v. Gelatine u. Oleat zum Mikronachw. **28 II**, 2669; Glühfarbenrkk. mit $Cr(NO_3)_2$ **27 II**, 719; halbquantitat. Spektralanalyse **27 II**, 1595; Nachw. u. Best. **28 I**, 2634; **29 I**, 2449.

Kritik einiger Best.-Methh. **26 II**, 2464; Best. (nach Brinkman u. van Dam) **26 I**, 3348; (gewichtsanalyt.) **27 II**, 2557; Schnellbest. **28 I**, 382; (als Oxalat) **29 II**, 1183; Best.: als Oxalat (mit ThB als Indicator) **26 I**, 3347; (in Ggw. v. NH_4-Salzen) **26 II**, 1670; (in Ggw. v. Mg, Fe, Al u. Phosphorsäure) **26 II**, 1774; dch. Umwandl. d. Oxalats in d. Carbonat **26 I**, 2942; **27 I**, 2853; dch. Überführ. in Oxyd mitt. Oxalsäure **26 II**, 72; dch. Oxalatfäll. u. Titrat. mit $KMnO_4$ **27 I**, 1344; als CaO (Verbrenn. im O_2-Strom) **27 II**, 141; Fäll. als Doppelferrocyanid **26 II**, 3065; Best. (mit Carbostyril) **28 I**, 824; (in Ggw. v. H_3PO_4, Mg, Fe u. Al) **25 I**, 726; (thermometr.) **29 II**, 608; (mikrochem.) **28 I**, 3096; (volumetr. mit $Ce(SO_4)_2$) **28 II**, 85; (elektrometr. mit Hilfe v. Elektroden *3*. Art) **28 II**, 1912; (nephelometr.) **25 II**, 752; **26 I**, 1239.

Trenn.: v. Al mittels Hexamethylentetramin **25 I**, 1639; v. Ba **29 I**, 417; kleiner Mengen v. Ba **27 II**, 2770; (Mikroverf.) **29 I**, 1716; v. Ba u. Sr **27 I**, 1344; **II**, 853; v. Fe mitt. $ClHgNH_2$ **27 II**, 1374; v. Fe-Metallen (mitt. o-Oxychinolin) **29 II**, 196; v. K (u. volumetr. Best.) **29 II**, 1435; v. Mg **28 II**, 698; kleiner Mengen Ca v. großen Mengen Mg **25 I**, 871, 2251; **II** 842, 1617; **26 I**, 734, 1457, 1601; **29 I**, 2449; Oxalattrenn. v. Mg **25 I**, 2639; **26 II**, 691; **28 II**, 2669; **29 I**, 2210; **II**, 1946; (Löslichk. v. Mg-Oxalat) **28 I**, 553; Trenn. v. Ni **29 I**, 2559; Best. v. Sr neben — (biol.) **26 II**, 1996; (dch. indirekte Analyse) **29 I**, 675.

Best.: in W. **27 II**, 1745; (dch. beschleunigte Fäll.) **26 II**, 3121; in Trink- u. Flußwasser **29 II**, 923; (titrimetr. in d. W.-Analyse) **28 I**, 954; (Trenn. v. Magnesia) **27 II**, 1879; im Al (in Ggw. v. Si, Cu, Zn, Pb, Ti) **29 II**, 2350; in Al-Legierr. **27 I**, 3033; **29 II**, 1948; in d. neuen Pb-Legierr. **26 II**, 2465; Best. in Cr-Erzen **29 II**, 197; Schnellbest. in wenig Mn enthaltenden Fe-Erzen **28 I**, 232; Best.: in mineral. Stoffen in Ggw. v. P_2O_5, Mg, Fe, Al **25 I**, 1514; **II**, 1481; in W **26 I**, 2392; in Phosphatgestein **25 I**, 2584; v. Kalk in Zement (maßanalyt.) **29 I**, 1494, 2224; d. freien Kalkes in Schlacken u. Zementen **29 I**, 2224; (d. Zementroh-M.) **28 II**, 283; v. austauschbarem Kalk in carbonatfreien Böden **28 II**, 2397; in Zuckerfabrikprodd. **28 I**, 3007; Mikrobest.: in organ. Fll. **26 I**, 451; in organ. Subst. **29 II**, 2081; Best.: in —-Glycerophosphat, —-Lactophosphat u. in d. prim. u. sek. —-Phosphaten **29 I**, 1028; in Honig **25 II**, 870; in hartem Frühjahrsweizen u. Mehl **27 I**, 2024.

Nachw.: in Al-Salzen nach d. D.A.B. *6* **28 I**, 2524; in pharmazeut. Prodd. (mikrochem.) **26 II**, 805; im histolog. Schnitt (mikrochem.) **27 II**, 1985; Best.: d. —-Ionenkonz. mittels Farbindikatoren u. Ionengleichgew. im Organism. **26 I**, 1448; im Blut **27 I**, 498; (Mikrometh.) **28 II**, 89; (colorimetr.) **29 I**, 1973; (in Oxalatblut) **28 II**, 89; (u. Liquor) **27 I**, 624; (u. Harn) **26 II**, 2097; (Fäll. dch. Pb) **28 II**, 2493; (App.) **28 II**, 1917; im Blutplasma (Anreg. zur Modifikat. d. Kramer-Tisdall-Meth.) **29 II**, 1189; in d. Milch (Schnellmeth.) **28 II**, 1279; (direkte Fäll.) **28 I**, 816; in Kuhmilch **26 II**, 2126; in Geweben, Faeces u. Milch **26 I**, 2613; in Eiter, Plasma u. Liquor (Mikrobest.) **28 II**, 173; im Urin **29 I**, 682; Verhältnis v. Mg zu — in Harn u. Jauche, sowie in Abwässern u. Grundwässern **25 I**, 1894; Best. im Serum **27 II**, 146; Mikrobest.: in Organen **26 II**, 279; d. —-Geh. d. Haut **29 I**, 2800; Nachw. in d. Kaninchenniere dch. intravenöse Injekt. v. alizarinsulfosaurem Na **27 I**, 2118.

Wert d. Macallumschen mikrochem. Prüf. auf — **26 I**, 990; Verbesser. d. Technik bei d. Mikro-—-Analyse (Mikrofilter) **29 II**, 3240; Best. nach Clark u. nach de Waard mit vorgeschlagenen Modifikatt. **29 II**, 198; Verwend. v. in Zucker gel. — als Ausgangssubst. in d. Alkalimetrie **28 I**, 2111.

Bibl.: Bedeut. für d. landwirtschaftl. Nutztiere **28 II**, [2084]; Le rôle du calcium en biologie et en thérapeutique **28 II**, [2268].

Calciumverbindungen, Lager am Nordostrande d. Mansfelder Mulde in d. Aufschlüssen d. Kaliwerke Wils, Johannashall u. Salzmünde **29 II**, 278; im Portlandzement vorkommende — **28 I**, 2120; Bldg. höherer Oxyde bei d. Ringentlad. **28 II**, 425; Darst. reiner — **26 II**, 724; bergmänn. Gewinn. v. Ca-B-Verbb. **27 II**, 1503*; Gewinn. unl. — mit adsorbierenden Eigg. **25 I**, 749*; Ca-Ferrit **29 I**, 2811; Ca-Ultramarine **29 I**, 2028; künstl. Autunite **29 II**, 1639; Sulfoaluminate d. Ca **29 II**, 153; Darst. d. — d. im Milchcasein enthaltenen organ. P-Verb. **25 I**, 410*.

Isomorphism. mit d. entspr. Sm-Salzen **25 II**, 1504; K_1- u. K_2-Linien an Ca-, Cl- u. S-Verbb. **27 II**, 2646; Absorpt. d. K-Röntgenstrahlen in Krystallen d. $CaSO_3$,

$CaSO_4 \cdot H_2O$ u. CaF_2 **27 I,** 236; Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand **28 II,** 1653; Erreg. v. CaBi-Phosphoren dch. Hochfrequenzstrahlen **25 I,** 200; α-Banden d. Phosphore CaBi u. CaCu **25 II,** 2131; Emiss. v. Metallionen **25 I,** 197;/Adsorpt. dch. Zuckerkohle **27 II,** 2441; Einfl. auf d. Koagulat. d. Kautschuks **25 II,** 1314; Quell. v. Gelatine in Ca-Salz-Lsgg. **29 II,** 2028; Wrkg. v. Eiweiß u. Serum auf d. Diffus.-Vermögen v. Ca-Ionen **26 II,** 1295; Löslichk.: d. nicht einheitl. Doppelferrocyanide mit Rb u. Cs **25 I,** 2584; d. — v. Ölsäure, Palmitinsäure, Stearinsäure **25 I,** 1042; Kontraktionsveränder. beim Lösen **25 II,** 1580.

Therm. Zers. d. Dolomits **29 I,** 217; $CaAl_3$ u. $CaAl_2$ **28 II,** 1755; spektrochem. Unters. d. Bldg. komplexer Hg-— **29 I,** 220; Zus. d. Nd., d. bei d. Einw. v. gelbem Blutlaugensalz auf — in Ggw. v. Essigsäure entsteht **28 II,** 590; — d. Tieftemperaturteerphenole **25 II,** 2192; verschied. Komplexe: Ca-Caseinat + Ca-Phosphat u. ihr Verh. gegenüber Lab **26 I,** 259; Widerstandsfähigk. d. Al gegen — **27 I,** 2473; Einfl.: auf d. Grünfärb. d. Al_2O_3 **27 I,** 584; auf d. Reißfestigk. d. Kunstseide **28 II,** 2420.

Reinig.: d. —-Lsgg. für d. Betrieb v. elektrolyt. Zellen **28 I,** 2640*; v. unl. Verunreinigg. enthaltenden, zur Reinig. v. Fll. verwendeten — **26 II,** 2005*; Verwend. zum Gerben **27 I,** 2262*; Beseitig. v. — aus Ba-Verbb. **26 II,** 1683*.

Schnelle Unters. v. Gemischen v. Ba- u. Ca-Salzen **28 I,** 1981; Nachw. lösl. — (histolog.) **26 I,** 3417; Prüf. v. Bismutum subnitricum auf — **29 I,** 1244, 1245, 2091; Einfl. auf d. Farbrk. v. Peroxydasen mit Guajaktinktur **27 I,** 903; s. auch *Calcium,* S. 385; *Organocalciumverbindungen,* S. 1550.

Calciumaluminat s. *Aluminate,* S. 86.

Calciumamalgam s. *Amalgame,* S. 98.

Calciumamid, Darst. u. Rkk. **27 I,** 846; Rkk. mit S, Se, Sn in fl. NH_3 **26 I,** 2316.

Calciumarsenat s. *Arsensäure, Ca-Salz,* S. 168.

Calciumarsenit s. *Arsenige Säure, Ca-Salz,* S. 166.

Calciumborid, elektrolyt. Darst. **28 II,** 527.

Calciumbromid, Spektr. v. CaBr **28 I,** 2052; Ramanspektr. in wss. Lsg. **29 II,** 10; Zers.-Spann. v. geschm. — **28 I,** 884; Anodeneffekt bei d. Schmelzflußelektrolyse **26 II,** 1620; diamagnet. Susceptibilität, Einfl. auf d. paramagnet. Susceptibilität v. $CuBr_2$ **26 I,** 3452; hydrolyt. u. mol. Adsorpt. an Kohle **29 I,** 215; Hydratat. **26 I,** 2284; Gleichgew. im System —-A. **26 I,** 3383; Dissoziat.-Drucke v. —-Alkoholaten **26 I,** 3383; Umwandlungspunkte in absol. u. verd. A. **26 II,** 989; Rk. mit Alkoholen **28 I,** 2572; Hydrolyse dch. Dampf **27 I,** 1782; (dch. schwach gespannten überhitzten W.-Dampf) **26 II,** 549; Doppelsalz mit TlBr **29 I,** 983; spektrochem. Unters. d. Komplexbldg. mit $Hg(CN)_2$ **29 I,** 220; Additionsverb. mit Ca-Glutamat **28 I,** 2079; Verwend.: in Sedacao **26 I,** 2935, 3083; zur Herst. photograph. Emulss. **27 II** 2638; W.-Geh. u. $CaBr_2$-Geh. d. Salzes im British Pharmaceutical Codex **28 II,** 927.

Calciumcarbid, Geschichte **27 II,** 154; Herst. u. Eigg. **25 II,** 848; —-Industrie **27 II,** 2369; gebräuchlichste Methoden zur Herst., Produkt. d. einzelnen Staaten **28 II** 1137; Gewinn. **28 I,** 955*; (elektrolyt.) **26 I,** 1009*; (elektrotherm.) **28 II,** 2588*; (im elektr. Widerstandsofen) **29 II,** 1840; (aus Koks) **26 II,** 931*; (aus Humuskohle u. Kalk) **26 I,** 1009*; (v. SiC u. — dch. elektr. Schmelzen v. CaO, SiO_2 u. C-halt. Material) **28 I,** 1992*; (v. Gußeisen u. — im Lichtbogen) **29 II,** 1745*; (v. — u. P im Hochfrequenzofen) **28 I,** 394*; (v. festen —-Körpern) **25 II,** 1405*; (v. feinpulver. — aus fl. —) **27 II,** 1067*; (als Nebenprod. bei d. H_3PO_4-Herst.) **29 II,** 2486*; elektr. Öfen zur Herst. v. — **25 I,** 424; Carbidofenbilanz **26 II,** 2005; **27 I,** 2589, 3122; Abstichpfanne **26 I,** 1009*.

Eigg., Strukt. v. techn. — **26 I,** 2448; Krystallstrukt. **27 I,** 13; Gitter **28 II** 2621; Bildungswärme **26 II,** 870.

Rk. mit N_2 **25 I,** 1440*; Red. v. Oxyden dch. — **28 II,** 2339; Verh. gegenüber freiem Halogen u. S **28 II,** 1806; Rk.: $CaC_2 + N_2 = CaCN_2 + C$ (Wärmetön.) **26 I,** 1120; (Gleichgew.) **28 I,** 1; mit KCNS **26 II,** 2677; Überführ. in C_2H_2 **26 I,** 1750*; C_2H_4-Entw. aus — mit W., H_2S u. HCl in fl. u. gasförm. Zustande **28 I,** 2495; Zers. mit A. + W. **29 I,** 1646*; Rk. mit Alkoholen, Phenolen oder deren Cl-Derivv. **29 I,** 142*.

Lagern u. Versand v. — **26 I,** 3623*; Verhüt. v. Exploss. in Carbidmahlräumen **27 I,** 785*; Behandl. mit Schmalzöl **25 I,** 1119*; Imprägnieren v. — zum Schutz gegen Feuchtigk. mit Schmierölen **27 II,** 315*; Schmelzen v. Pb-halt. Legierr. mit — **28 II,** 1263*; Einw. v. Gemischen mit Soda auf Eisenbäder **27 II,** 322; Verwend.: d. Carbidrückstandes **25 II,** 2223; (in d. Papier- u. Zuckerindustrie u. als Baustoff) **26 I,** 1005; bei d. NH_3-Synth. **25 I,** 1783*; als Desoxydationsmittel für Stahl **25 II,** 690; zum Auftauen v. eingefrorenen Feuerhydranten **26 I,** 1253; gegen Hausschwamm **26 II,** 1178*.

Best. im Calciumcyanamid **26 II,** 1456; gasometr. —-Methode zur Best. d. Feuchtigk. **25 II,** 2010; W.-Geh.-Best. d. Braunkohle mit — **29 I,** 2260; Kritik an d. Best. d. Rohacetylens **29 I,** 2606; spektrograph. Analyse v. einer metall. Legier., d. in Handels-— gefunden wurde **29 II,** 2097; Verwend. zur Best. d. W.: in organ. Substst. **27 II,** 1769; in Zucker **25 I,** 1819; s. auch *Acetylen,* S. 22.

Calciumcarbonat, Vorschlag für eine Nomenklatur u. graph. Darst.-Weise d. Kalksteine gemäß ihrer chem. Zus. **28 I,** 2530; Geschichte u. Geologie d. Rüdersdorfer Kalkberge **28 I,** 2530; Phosphatgeh. v. Kalkstein d. *1.* Mediterranstufe am Nordhange d. Feldbergs bei Rogendorf **26 II,** 180; Tropfsteine aus d. Botan. Garten d. Universität Bonn **26 II,** 1397; Entdeck. v. lithograph. Stein in d. Mandschurei **26 II,** 1397; Phosphatgestein eines Kalksteins **26 II,** 180; jungtertiär. Kalkstein d. Insel Rotti **26 II,** 2407; Vork.: im Kaukasus **25 I,** 2544; v.

isländ. Spat auf d. Kerguelen-Archipel **29 II**, 2428; v. Calcit in Moquattam **26 I**, 864; Sand-Calcitkrystalle v. Monterey County, Cal. **26 I**, 2561; Calcitkrystalle v. Vodelée **28 II**, 1994; ungar. Calcit **28 I**, 2170; (krystallograph. Unterss.) **28 I**, 25; grüner Cu-halt. Calcit (Satinspat) aus d. Prins-Leopoldgrube in Kipushi **28 I**, 1943; Calcit v. Simplontunnel **27 II**, 1460; Vork. v. Aragonit: in Rußland u. Eigg. **27 II**, 1141; Aragonit als Quellabsatz des Biliner Sauerbrunn **26 I**, 869; oolith. Kalkstein in Indiana **29 I**, 2571; Zechsteinsalzlagerstätte im oberen Allertale **28 I**, 1642, 2593; —-Mineralien aus japan. Sprudeln **28 II**, 336; Süßwasserkalkmagnesiagesteine u. Kalkmagnesiasüßwässer **28 I**, 2798; —-Geh. d. Kalkmagnesiawässer d. fränk. Jura **27 I**, 258; marine Carbonatsedimente **28 II**, 1756; Krystallite d. magmat. — aus d. Chibinsk- u. Lujawrurt-Tundra, Modifikat. Elatolit **26 I**, 2899; Bldg. d. Kalksteine **28 II**, 1756; Wachstumsform d. organogen abgeschiedenen Kalkspats (Beeinfluß. dch. d. Krystallisat.-Medium) **28 I**, 2072; Verwitter.- u. Umwandl.-Erscheinn. d. eozänen Kalksteins v. Heluan in d. ägypt. Wüste **28 I**, 482; Verwitter. v. Sandstein, Kalkstein u. Basalt im Roterdegebiet **29 I**, 2573; Aragonitbldg. bei lebenden Wesen, Krystallisat. v. Calcit u. Aragonit **28 II**, 2637; Feldspatisat. d. Kalksteins **25 I**, 2159; Zus. einer Anzahl v. — aus d. Kolonie Kenya **28 I**, 1996; isomorphe Mischsch. in d. Calcitgruppe **28 II**, 975; neuer Kalkspattyp v. höherer D. u. kleinerer Lösungswärme **28 I**, 2361.

Fäll. dch. CO_2 unter Druck **29 II**, 1570; Calcit als Endprod. bei d. Zersetzung d. $CaCO_3 \cdot 6H_2O$ **27 II**, 3; Anreichern v. Kalkstein enthaltendem — **26 II**, 1183*; Flotat.-Verss. mit Kalkspat **29 I**, 3030; moderne Methth. in d. Grube d. West Penn Cement Co. **29 I**, 281; Kalksteinbergbau: bei Ste. Geneviève **26 I**, 1608; in Shingle Springs [Cal.] **25 II**, 1302; Gewinn.: aus kalkhalt. Erzen **27 I**, 798*; aus kaust. Fll. **26 II**, 288*, 1172*; v. reinem — **27 II**, 2336*; **28 II**, 1705*; v. amorphem künstl. — aus $Ca(OH)_2$ **26 I**, 203*; gleichzeit. Herst. v. leichtem $MgCO_3$, — u. reiner CO_2 **25 II**, 1790*.

D.: v. $CaCO_3 \cdot 6H_2O$ **27 I**, 710; v. Calcit **25 II**, 1265; v. gefälltem — u. v. Witherit **29 II**, 846.

Kalkspateigenschwingg. **28 II**, 622, 1531; Polarisat. ultraroter Strahl. dch. Calcit **29 I**, 198; Sekundärstrahll. im dch. Kalkspat gestreuten Licht **29 II**, 529; (positive u. negat. Sekundärlinien) **29 II**, 386; Lichtzerstreuung an Kalkspat **26 II**, 2391; **28 II**, 2104; Ramaneffekt: an Isländ. Spat **28 II**, 1304; v. Calcit **29 I**, 355, 2511; **II**, 137, 2307; (Vergl. mit Ultrarotmess.) **29 II**, 10; Absorpt.-Spektr.: v. Kalkspat (im Ultrarot) **27 I**, 237; v. Aragonit (im nahen Ultrarot) **27 II**, 2040; v. — (im nahen Ultrarot) **29 II**, 2413; Absorpt. linear polarisierter ultraroter Strahl im Kalkspat **28 II**, 427; Resonanz kürzester Hertzscher Schwingg. ($\lambda = 32\,\mu$) auf d. Reststrahlen d. — **28 I**, 1262; Reflex. d. Reststrahlen v. Kalkspat **27 I**, 1925; selekt. Reflex. v. Calcit **27 II**, 777; (Einfl. d. Krystallgröße) **26 II**, 983; (Einfl. tiefer Temp.) **26 II**, 535; Temp.-Verschieb. d. infraroten Reflex.-Maxima **28 I**, 10; Reflex., Dispers. u. Absorpt. v. Kalkspat im Absorpt.-Gebiet bei 7 μ **28 I**, 2047; ungewöhnl. Reflex.-Vermögen eines —-Krystallpaares **29 II**, 2298; D. u. Brech.-Index v. Aragonit **28 II**, 2544; Absorptionskoeff. für Röntgenstrahlen **26 II**, 1926; Absorpt. d. K-Röntgenstrahlen d. Ca in —-Krystallen **27 I**, 236; Dispers. langwelliger Röntgenstrahlen in Calcit **28 II**, 1301; Brech.-Index für Röntgenstrahlen **25 I**, 336; **26 II**, 1494; Brech. u. Dispers. d. Röntgenstrahlen bei Krystallreflex. in Kalkspat **27 I**, 2799; Brech.-Indices u. anomale Dispers. v. weichen Röntgenstrahlen in Calcit **29 II**, 1768; Reflex. v. H-Atomen **28 II**, 2325; Beug. v. Kathodenstrahlen dch. Calcit **29 I**, 721; **II**, 5; Verfärb.: d. gepreßten Calcits **28 I**, 2784; u. Luminescenz d. Kalkspate dch. Becquerelstrahlen **25 I**, 1048; **27 II**, 383; Beeinfluss. d. Luminescenz v. Inglesidcalciten dch. Säuren **25 I**, 821; Calcit: luminescenzfäh. Präparate (Darst.) **26 I**, 2297; Thermoluminescenz dch. Hochspann.-Kathodenstrahlen **29 II**, 1776; Fluorescenz u. Phosphorescenz **28 II**, 1542; Wrkg. auf photograph. Platten nach Ultraviolettbestrahl. d. — **29 II**, 3107; Pseudopolychroism. **28 I**, 670; **II**, 335; opt. Anomalien (nach Druckbehandl.) **27 I**, 1565; (scheinbare Verdoppl. d. opt. Achse) **27 I**, 496, 1047.

Somatoide Bildungsformen **26 I**, 567, 1626; Änderr. d. Habitus u. d. Modifikat. v. — dch. Lösungsgenossen **26 I**, 567; Säulenstrukt. d. Kalksteins **29 II**, 2317; Mosaikstrukt. v. —-Krystallen **29 II**, 2638; Anordn. d. Mikrokrystalle in gestreiftem „sogen. Aragonit (Arareishi)“ **28 II**, 2448; Röntgenstrahlenunters. d. inneren Strukt. v. verschied. — **25 II**, 1251; Beug. v. Röntgenstrahlen dch. zweidimensionale Gitter v. Isländ. Spat **29 II**, 128; röntgenolog. Unters. d. Mikrokrystalle v. — in Moluskenschalen **28 II**, 2448; Röntgenogramm d. Kalksteins beim Brennen **25 I**, 1693; Krystalltracht d. Kalkspates in minerogenet. Betracht. **28 II**, 2341; Krystalle v. Kalkspat- u. Aragonit-Typus **29 I**, 12; Krystallstrukt. **25 II**, 1251; **27 II**, 667; (d. Kalkspats) **25 I**, 10; (d. Kalkspats, Lage d. Ätzfiguren u. Verteil. d. Atome im Raumgitter) **25 II**, 1728; (v. Kalkspat u. Aragonit) **28 I**, 2047; (d. Aragonits) **25 I**, 1938; **II**, 1251; (d. Aragonits u. Umwandl. in Calcit) **26 I**, 862; (d. Calcits, Einfl. d. Temp.) **27 I**, 2629; (d. Lublinits, Identität mit Calcit) **29 II**, 544; (d. Vaterits) **25 I**, 216; **II**, 1141, 1251; Identit. v. Vaterit mit μ-$CaCO_3$ **26 I**, 340; Anordn. d. C-Atoms im Kalkspat **25 I**, 332; Gitterabstand v. Calcit **25 II**, 1265; Vergl. d. Gitterkonstanten v. Calcit u. Gips **25 I**, 1385; Berechn. d. Rhomboederwinkel: v. — u. $CaMg(CO_3)_2$ **25 I**, 11; **26 II**, 2033; Winkel zwischen d. Spaltflächen d. Calcits **25 II**, 1265.

Verh. v. Kalkspat bei hohen Feldstärken **27 II**, 388; piezoelektr. Verh. **26 I**, 318; (Symmetriebest. v. Aragonit) **29 I**, 1893; Elektrizitätsleit. bei hohen Tempp. im Kalkspat **25 I**, 822; elektr. Lad. in Lsgg.

v. — **25 II**, 2247; Einfl. d. Elektrolyse auf Rkk. v. NH_4Cl mit isländ. Spat **27 I**, 700.

Bldg.-Wärme v. Calcit **28 I**, 2361; Calcit-Aragonit (Umwandl.-Wärme) **28 I**, 2361; (freie Energie d. Umwandl.) **28 I**, 997; zur Bldg. eines Calcit- bzw. Aragonitgitters erforderl. Arbeit **28 I**, 997; vereinfachte Formel für d. spezif. Wärme v. festem — **28 II**, 331; Wärmeleitfähigk. v. Kalkspat **26 I**, 1770; Verkleiner. d. Wärmeleitfähigk. bei Verkleiner. d. Korngröße bei Kalkspat u. Marmor **28 II**, 329; Wärmedurchgang dch. Kalkstein **28 I**, 1994; Schwind. u. Erweich.-Temp. v. Kalkstein **28 I**, 112; thermodynam. Eigg. v. Calcit u. Aragonit **26 I**, 598; Ermittel. d. therm. Kurven v. Calcit **25 I**, 1693.

Mess. d. relat. Elastizität v. Aragonit **27 I**, 1810; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck **28 I**, 878; Festigk. v. —-Mehlpillen **27 II**, 1230.

Adsorpt.: v. RaD u. RaE **26 II**, 2660; v. ThB- u. ThC-Dampf am Doppelspat **25 II**, 383; Jodaufnahme **26 II**, 1387.

Eigg. d. koll. — **25 II**, 1017; dispersoide Eigg. **29 I**, 210; Kornverteil. v. — in Pulverform **25 II**, 1543; Verwend. zur Herst. v. Hydrosolen **27 I**, 2045; koll. Lsg. v. — in CH_3OH **26 I**, 3127; Filtrat.-Konstanten **27 I**, 2120; Unterss. zur Theorie d. Bodenkörperregel an —-Suspenss. **29 I**, 1543; Lyosorpt. in organ. Fll. **29 II**, 274; Fällungs-p_H **27 I**, 1719; gegenseit. Schutzwrkg. v. koll. Carbonaten **27 I**, 249; Wrkg.: auf d. Sol-Gel-Umwandl. v. Leinöl **29 I**, 1548; v. Kalkstein auf dch. SiO_2 geschützte u. ungeschützte Fe_2O_3-Sole **29 I**, 1908; Auftreten Liesegangscher Ringe **27 I**, 1934; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328.

Löslichk.: in W. (im Gleichgewicht mit einer CO_2 enthaltenden Gasphase) **26 I**, 568; (auch bei Ggw. v. CO_2 u. Na_2SO_4) **26 I**, 3207; in Salzlsgg. u. biol. Fll. **27 I**, 2386; v. Aragonit in W. (p_H d. gesätt. Lsgg.) **25 I**, 2722; v. Calcit in W. (p_H d. gesätt. Lsgg.) **25 I**, 2722; v. Calcit in gewissen wss. Lsgg. bei 25^0 **29 II**, 1255; Beeinfluss. d. Löslichk. u. Leitfähigk. dch. Eiweißkörper **29 I**, 1542; Krystallbldg. (Einfl. kolloidchem. Faktoren) **26 II**, 552; (Wrkgg. v. Farbstoffzusätzen) **26 I**, 1626; Auflösungsgeschwindigk. u. Ätzfiguren v. Kalkspatkrystallen **25 II**, 1728; Baumformatt. d. — **29 I**, 1550.

Dissoziat. **28 II**, 2499; therm. Dissoziat. **25 II**, 511; **26 II**, 713; (Mess. mit d. Thermowaage) **27 II**, 1457; Dissoziat.-Spann. **27 I**, 2714; Dissoziat.-Wärme **26 I**, 598; therm. Zers. in Gasströmen **29 I**, 1316; (Einfl. v. Dampf) **27 II**, 1193; Calcinierungsverlauf v. Kalkstein **26 II**, 1323; Hydrate d. $CaCO_3$ **25 II**, 904; Zersetzung d. Hexahydrats (Geschwindigk.) **27 II**, 3; (Kinetik) **28 II**, 1738; Hydrolyse dch. Dampf **27 I**, 1782; (dch. schwach gespannten überhitzten W.-Dampf) **26 II**, 549. Rkk. im festen Zustande **28 II**, 1738; (mit BaO, Rolle d. W.) **25 I**, 1930; (mit SiO_2 u. MoO_3) **27 II**, 1113; (mit WO_3 u. MoO_3 in pulverförm. Gemengen) **26 I**, 807; Doppelsalze mit Na- u. K-Carbonat (Darst., Eigg.) **29 II**, 2764; (Hochdrucksynth. u. Krystallstrukt.) **29 II**, 22; Verh. v. Ca- u. Mg-Salzen in — **27 I**, 2600; Einw.: v. NH_3 (Herst. v. Kalkstickstoff) **29 II**, 1848; v. Kalkstein auf $ZnSO_4$-Lsgg. **29 I**, 2154; v. Kalksteinen auf Natronsilicatlsgg. **28 I**, 567; d. H_3PO_4 auf d. Kalkstein in Ggw. v. Ton u. pulver. Substst. **28 I**, 480; Syst.: —-$Ca_3(PO_4)_2$ **27 I**, 2387; (Annahme einer Mischverb. d. Zus. $3CaCO_3 \cdot 2Ca_3(PO_4)_2$) **27 II**, 2159; Verschmelzen mit Diabas **26 II**, 3030; Rk. mit Portlandzement **29 II**, 2490; Korros. v. Kalkspat dch. HCl u. Weinsäurelsgg. **29 II**, 277; Beeinfluss. d. Korros. v. Fe u. Stahl dch. — **29 I**, 1269; Bedeut. d. Haidingerschen Rk. für geolog. Vorgänge **27 II**, 2659; Verh. als Katalysator (bei d. Zers. v. CH_2O) **26 I**, 3298; (bei d. Zers. v. HCOOH) **26 I**, 3299.

Vork.: in Bakterien **27 I**, 303; in d. Schale v. Krabben **25 I**, 1374; Bldg. aus Ca-Salzen v. organ. Säuren dch. Aspergillus mutatus **29 II**, 2690; Gleichgew. zwischen Calcit u. Speichel **26 II**, 253; Einfl.: auf d. Wrkg. v. NaCl auf d. Bakteriophagen **26 II**, 1653; auf d. Wrkg. d. Schilddrüsensubstst. auf d. Stoffwechsel **28 II**, 2568; Geh. d. Galle **27 II**, 1978; Zustand in d. Knochen u. im Blut **28 II**, 1581; künstl. Darst. d. Phosphato-—, d. Hauptbestandteiles d. Knochen u. Zähne **28 II**, 2373; Mineralernähr. d. landwirtschaftl. Tiere, Einfl. d. — auf d. Entw. d. Kälber **29 I**, 1142; Ca- u. P-Geh. kräftiger u. schwacher Hühnchen v. Hennen, d. mit u. ohne — ernährt waren **26 II**, 254; Giftigk. gegen Fomes annosus **27 II**, 2790.

—-halt. Phelloid in d. Guajacrinde **27 II**, 1039; Form d. in Ca-Salz-halt. Gallerten dch. d. Atm.- u. Assimilat.-Tätigk. d. Cyanophyceen ausgeschied. — **29 I**, 1548; Krystallart d. — in Otolithen: v. Gadus morrhua **29 II**, 586; v. Rana esculenta **28 II**, 2158; Einfl. auf Atmung u. Assimilat. einiger Sphagneen u. untergetauchter Wasserpflanzen **26 II**, 1653; Verh. bei Stickstoffbind.-Verss. in Böden **25 I**, 157; Einfl.: auf d. Bodenrk. **27 I**, 1728; d. Unterbringungstiefe v. — im Boden auf d. Zers. v. gemahlenem Kalkstein in verschied. Feinheitsgraden **26 I**, 1474; Verwend. als Düngemittel **26 I**, 2230; **II**, 2840*; (Herst.) **29 II**, 2597*; Düngemittel aus — u. NH_4NO_3 **29 II**, 3177*.

Gewinn. v. Prodd. für pharmazeut. u. industrielle Zwecke dch. Eindampfen koll. —-Lsgg. **28 I**, 1084*; Brennen v. Kalkstein **26 II**, 1323, 1326*, 2747*; (u. Zement) **29 II**, 626*; (u. Magnesit) **28 II**, 2396*; (mittels eines indifferenten Gases) **29 II**, 1576*; (u. Rösten) **26 I**, 2620; (Windrösten) **26 II**, 2012; (Glühen) **27 II**, 728*; (Austreiben d. CO_2) **26 I**, 212*; (Nutzbarmach. d. CO_2) **26 I**, 209; (Öfen) **27 II**, 727*; Verbrenn. v. C unter gleichzeit. Zers. v. — **27 I**, 2234*; Entfern.: d. Kalksteins aus Ton **26 I**, 2399; v. As_2O_3 u. Fe aus Co-Lsgg. dch. Behandl. mit — **28 I**, 1570*; Verwert.: größerer Kalksteine **28 I**, 836; v. Fe-halt. Kalkstein **26 I**, 1695*; v. Kalkstein als Zuschlagstoff für Beton u. Eisenbeton **25 I**, 2403; als Baustoff in d. U.S.A. (physikal. Eigg. d. wichtigsten handelsübl. Kalksteine) **28 I**, 1996; Verwend.: zur Darst. v. HCN **25 I**, 2069; für Schmelz- u. Gießgefäße für Edelmetalle **29 II**, 1746*; v. Kalkspat für Scheibenglasfabriken **25 I**, 2401; als Füllmittel in d. Papierfabrikat. **26 II**, 2366*; v. $Ca(HCO_3)_2$ zur Herst. v. künstl. Perlmutter **26 II**, 1912.

Unters. im ultravioletten Licht **29 II**, 799; Zus. v. Calcit **25 I**, 828; Best. v. — im Kalkstein (titrimetr.) **28 I**, 3096; **29 I**, 1494; Schnellbest. d. Kalkes in Kalksteinen **27 II**, 1195; Lembergsches Reagens zur Unterscheid. v. Calcit u. Dolomit **26 I**, 1864; Nachw. v. Schlämmkreide in Farben **25 I**, 169; Best. v. Mg in sehr Mg-armem Kalkstein **29 I**, 2211; Abscheid. v. Mn bei d. Analyse v. Kalkstein **25 II**, 1882; H_2S im Kalkstein **25 I**, 2545; Verunreinigg. v. Handels-— **28 I**, 1436; Neuaufnahme d. Calcium carbonic. praecipitat. pro uso externo im D. A.-B. *6* **29 I**, 3128; Wolffscher Kalkmesser zur serienweisen —-Best. **28 II**, 1708; Kalkspatlinsen als Polarisatoren **25 II**, 1698; **26 I**, 1856; s. auch *Calciumdicarbonat*, S. 391; *Dolomit*, S. 550; *Kalk*, S. 1058; *Kreide*, S. 1176; *Marmor*, S. 1322.

Calciumchlorat s. *Chlorsäure, Ca-Salz*, S. 444.

Calciumchlorid, Vork. im Siede- u. Steinsalz **29 II**, 2388; Darst. aus ungebranntem Kalk u. Elektrolytabchlor **26 II**, 1170; Fäll. v. $CaCl_2 \cdot xNH_3$ aus —-Lsg. mitt. fl. NH_3 **29 I**, 3024*; Gewinn.: dch. Erhitz. eines Kohle-Calciumphosphatgemisches mit Cl_2 bei *600°* **29 I**, 1851*; v. Hydraten **28 I**, 1993*; Trenn. v. $Ca(OCl)_2$ **29 I**, 2568*;

Spektr.: v. CaCl **28 I**, 2052; in Explos.-Gemischen **29 I**, 3068; ultraviolette Absorpt.-Spektrr. wss. Lsgg. **27 II**, 2590; Absorpt. im ultraviolett. Spektr. **25 I**, 615; **II**, 1337; Absorptionskurve v. Aceton in —-Lsg. **25 I**, 1845; Lichtzerstreuung u. Polarisat. d. wss. Lsg. **27 II**, 1931; Einfl.: auf d. Absorpt.-Spektr. v. $CoCl_2$-Lsgg. **27 I**, 411; **II**, 680; auf d. opt. Dreh. (opt.-akt. Stoffe) **26 II**, 555; (v. d-Weinsäure) **26 II**, 1404; Zusammenhang zwisch. Konst. u. K-Röntgen-Absorpt.-Spektr. **27 I**, 2392; Röntgenstrahlenabsorpt. **28 II**, 11.

Abstoß. d. Ionen im Krystall **26 I**, 580; therm. Emiss. v. Ionen dch. mit — gefüllte Cu-Röhren **29 I**, 2274; Aktivitätskoeff. **26 I**, 2437; (u. Überführungszahl) **25 I**, 2293; Überführungszahl **26 II**, 1119; (v. $Ca^{\cdot\cdot}$ u. Cl' in getrockneten Kollodiummembranen) **29 II**, 1908; elektr. Leitfähigk. **25 II**, 9; (v. geschm. —) **26 II**, 348; (in geschm. Acetamid) **27 II**, 1443; Temp.-Abhängigk. d. spezif. Leitfähigk. u. d. D. v. —-Lsgg. **28 I**, 1840; Charakter d. Entlad. beim Anodeneffekt in — **27 I**, 2513; Anodeneffekt bei d. Schmelzflußelektrolyse **26 II**, 1620; Zersetzungsspann. **26 II**, 1832; (v. geschm. —) **28 I**, 884; Potentialdifferenz an d. Grenzfläche amylalkoh. Lsg.|wss. Lsg. **27 II**, 1673; geoelektr. Erscheinn. an mit — behandeltem Pergamentpapier **26 II**, 2979; Einfl.: auf d. Potential v. Elektrolytlsgg. **25 II**, 523; auf d. EK. v. Glaszellen **28 II**, 328; Unters. d. Ca-Amalgam-Elektrode in verd. wss. Lsgg. **29 II**, 267; magnet. Susceptibilität **29 I**, 1663; Diamagnetism. **29 II**, 395.

Verdünn.-Wärme **27 II**, 1133; (u. spezif. Wärme, Literatur) **29 I**, 2283; (u. Dampfdruck v. wss. Lsgg.) **27 I**, 1557; Bezieh. zwischen Dampfdruck u. F. v. — (Dühring-Kurven) **29 II**, 2867; Dampfdruck: d. Syst. —-H_2O **28 II**, 2108; u. Löslichk. bei *100°* **27 I**, 975; Mess. d. Soreteffekts an —-Lsgg. **27 II**, 1661; Einfl.: auf d. Mischbark.-Temp. d. Syststst. A.- od. Methylalkohol-Paraffine **27 I**, 687; auf d. Viscosität (v. Akaziengummi) **28 II**, 1426; (d. Leinsamenschleims) **28 II**, 1194.

Koll. Lsgg. mit Nitrobenzol **26 I**, 321; Rkk. bei Ggw. lyophiler Kolloide **28 I**, 2363; Quell. v. Jodstärke mit — **27 I**, 1561; Verh.: gegen reine SiO_2-Sole **28 II**, 1423; gegen d. Konyakukolloid **25 II**, 2247; Adsorpt.-Vermögen für Luft u. a. Gase **28 II**, 1235; Adsorpt.: chem. Nebel dch. — **27 I**, 1275; an Kohle (hydrolyt. u. mol.) **29 I**, 215; (aus gemischten Lösungsmm.) **26 I**, 2447; **27 II**, 1136; Flock.-Vermögen (Einfl. auf elektrokinet. Erscheinn.) **28 II**, 1308; Flock.: eines Fe_2O_3-SiO_2-Sols dch. — **29 I**, 1908; v. $Th(OH)_4$-Sol dch. — **28 II**, 628; v. Kohlehydrosolen dch. — **28 II**, 334; Verwend. zur Koagulat. v. Torf **29 II**, 2401; Flock.-Wert bei d. Herst. v. koll. MnO_2 **27 I**, 2180; Koagulat.-Geschwindigk. eines $FeCl_3$-halt. $Fe(OH)_3$-Sols in Ggw. v. — **27 I**, 573; Einfl.: v. — + NaCl bzw. KCl auf d. Ausflock v. As_2O_3-Sol **26 I**, 1122; auf d. Kataphoresegeschwindigk. v. Au **28 II**, 1306; auf d. isoelektr. Verh. v. Reisglutelin **28 II**, 1070; Oberflächenhäute auf —-Lsgg. **26 I**, 1950; Oberflächenspann.: nicht wss. Lsgg. **28 I**, 2916; in Aceton-W.-Gemischen **28 I**, 2064; v. —-Lsgg. u. Dicke d. W.-Films auf —-Lsgg. **26 I**, 2891; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Einfl. auf d. Grenzflächenspann. zwischen NaOH u. Lsgg. v. Ölsäure in Bzl., Paraffinöl u. Olivenöl **26 I**, 2656; Diffus.-Koeffizient **27 I**, 408; Einfl. auf Ferrocyankupfermembrane **26 I**, 2308; Permeabilität: in Gelatine-Gel **27 I**, 1559, 1560; **II**, 230; dch. Kollodiummembrane **26 II**, 720; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Imbibit. v. natürl. koll. Komplexen in —-Lsg. **29 II**, 435.

Beziehh. zwischen Mol.-Voll., Solvatat. u. Ionisat. in —-Lsgg. **29 II**, 2008; Hydratat. **26 I**, 2284; (d. Kations in wss. Lsg.) **27 II**, 1119; Löslichk.: in gesätt. Lsgg. anderer Salze **28 II**, 1417; in Pyridin **25 I**, 1931; v. $PbCl_2$ in wss. Lsgg. v. — **26 I**, 297; Löslichk.-Beeinfluss.-Verss. mit — **29 I**, 1302; Einfl. auf d. Löslichk. v. Borsäure **26 II**, 2870; lösende Wrkg. auf $BaSO_4$ **29 I**, 417; Umwandlungspunkte in absol. u. verd. A. **26 II**, 989; Dissoziat.-Drucke v. —-Alkoholaten **26 I**, 3383; W.-anziehende Eigg.; beschwerende Wrkg. auf Textilstoffe **27 I**, 538.

Hydrolyse (dch. Dampf) **27 I**, 1782; (dch. schwach gespannten überhitzten W.-Dampf) **26 II**, 549; (bewirkt dch. selektive Permeabilität v. Gelatinegel für $Ca^{\cdot\cdot}$ u. Cl') **27 I**, 2283; Zers. d. wss. Lsg. dch. Fe-Pulver **27 II**, 1551; Basenaustausch dch. — **27 I**, 2811; Darst. u. Eigg. v. Ca-Cl-Aluminat **29 I**, 1672; Syst. $Ca(OCl)_2$—-H_2O (Gleichgew.) **28 II**, 185; (u. —-CaO-H_2O) **28 I**, 1161; Gleichgewichtsdiagramme mit $Ca(ClO_3)_2$, KCl u. H_2O **29 II**, 2236; künstl. $3Ca_3(PO_4)_2 \cdot CaCl_2$

(opt. Eigg.) **28 II**, 335; Syst. H_2O-—-$BaCl_2$ **28 I**, 1277; Gleichgewichtskonstante d. Rk. $BaSO_4$ + — $\rightleftharpoons$ $BaCl_2$ + $CaSO_4$ (Anwend. d. MWG.) **29 I**, 1301; therm. Analyse d. bin. Syststst. mit $BeCl_2$ **27 I**, 977; **29 II**, 2171; Doppelsalzbldg. mit $FeCl_3$ /**27 I**, 2290; Rk. v. —-Lsgg. mit H_2SO_4 (Trägh.-Erscheinn.) **28 I**, 2040; Gleichgew. zwisch. Ca u. Na mit ihren Chloriden **29 II**, 1514; p_H: bei d. Titrat. mit Na-Silicat **27 I**, 2287; bei Zusatz v. Na_3PO_4 **27 I**, 3178; Rk. mit hydrat. SiO_2 **27 I**, 1135; Syst. —-TlCl-H_2O **29 I**, 983; (Doppelsalz) **29 I**, 983; Komplexbldg. mit Hg(II)-Salzen (spektrochem. Unters.) **29 I**, 219; (mit $Hg(CN)_2$) **29 I**, 220, 1188; Wrkg.: auf Kaolin **27 I**, 2598; auf galvanisierte Überzüge **25 II**, 691; Syst. —-$CoCl_2$-H_2O **27 II**, 1456; Verh. gegen absol. Ä., CS_2 u. CCl_4 **29 I**, 1671; Gleichgew. — + $H_2C_2O_4$ + H_2O=2HCl + $CaC_2O_4 \cdot H_2O$ **27 II**, 2141; Rk.: mit NH_4-Oxalat (Einfl. v. NaCl, $NaNO_3$, KNO_3) **26 II**, 447; mit $COAl_2Cl_8$, Salze mit $COCl_2$ **26 I**, 335; mit Alkoholen **28 I**, 2572; Komplexsalz mit Chinolin, HCl u. W. **26 I**, 1956; organ. Additionsverbb. **29 II**, 2344; (mit Hexamethylentetramin) **29 I**, 2782; (mit Ca-Glutamat) **28 I**, 2079; (mit Glycin) **28 I**, 2078.

Einfl.: auf d. Zers. v. H_2O_2 an Silicagel **28 II**, 2323; auf d. Entfärb. v. $KMnO_4$ in Oxalsäurelsg. **29 I**, 1187; auf d. Rk.-Geschwindigk. v. J mit Na-Formiat **29 II**, 2007; auf d. Zers. organ. Säuren bei *570* bis *600*^{0} **25 I**, 2068; auf d. Autoxydat. v. Zuckerlsgg. **27 I**, 1783; auf d. Krystallisat. d. Saccharose **27 I**, 1894; auf d. Hydrolyse v. Rohrzucker dch. HCl **28 I**, 3027; auf d. Schwell.-Vermögen v. Häuten **28 I**, 622; Verwend.: bei d. Acetaldarst. **26 II**, 2289; als Katalysator bei d. Kondensat. von Phenolen + Aldehyden **26 II**, 1475*; als Katalysator bei d. Darst. v. Phenolharzen **28 II**, 295*.

Absorpt. in sauren Böden **28 II**, 930; Einfl.: auf Kulturpflanzen **26 I**, 2041; auf d. Zellsaftkonzentrat. bei Pflanzen **26 I**, 2482; auf Chlorophyll **26 II**, 1758; auf d. Säure d. Zellsaftes im Mais **27 II**, 707; Antagonism. in bin. Elektrolytgemischen in bezug auf Pflanzen **29 I**, 94; physikochem. Definit. d. Giftigkeitsminimums einer Misch. v. NaCl mit $CaCl_2$ hinsichtlich d. Pflanzen **26 II**, 1053; Einfl. auf d. Vergift. v. Tabaksamen dch. Nicotin **27 II**, 1157; Giftigk. gegen Fomes annosus **27 II**, 2790.

Einfl.: auf d. bakterielle Oxydat. v. NH_3 **28 I**, 1973; auf Urobakterien **26 II**, 776; auf Amöben **26 I**, 3477, 3489; **II**, 38; (antagonist. Wrkg.) **28 I**, 2409; auf d. Viscosität d. Protoplasmas v. Amoeben **28 II**, 1336; auf d. Ei v. Fundulus **28 I**, 2513; **29 II**, 320; auf Seeigeleier **29 I**, 256; auf d. Wrkg. v. KCl auf d. Spermatozoen u. Eier v. Meerestieren (Antagonismus) **27 I**, 2567; auf Teil. u. kontraktive Vakuole v. Paramaecium caudatum **28 II**, 786; Antagonismus zwischen Essigsäure u. d. Chloriden v. Na, K u. Ca bei d. Entw. d. Fundulusembryos **29 I**, 407; Wrkg.: auf d. Protoplasma v. zerschnittenen Zellen **29 I**, 249; auf d. Capillardurchlässigk. **29 II**, 1031; (d. Protoplasmas) **26 II**, 2066; **28 I**, 2946; (lebender Zellen für W.) **29 I**, 543; (v. Seeigeln, Holothurien u. Salpen) **27 I**, 2920; auf Gewebe **26 I**, 3252; auf Mineralstoffwechsel **27 II**, 1166; auf Hautsubst. **28 I**, 2335; auf d. Säure-Basen-Gleichgew. im Organism. **27 II**, 113; auf bestrahlte Kaninchen **27 I**, 2208.

Einfl.: auf d. Blut **26 II**, 782; auf d. Ca-Geh. d. Blutes **26 II**, 1968; **27 I**, 2089; auf d. roten Blutkörperchen **26 II**, 56; auf Leukocyten **27 II**, 950; Blutgerinn. dch. — **27 I**, 2566; **II**, 395; Wrkg.: auf d. Verschwinden v. injizierten Ölteilchen im Blut **26 II**, 913; auf d. Blutzuckerspiegel **26 II**, 1433; auf d. Ultrafiltrierbark. d. P im Blut **27 II**, 588; auf d. Hämolyse **26 I**, 3248; auf d. Schlangengifthämolyse **28 II**, 460; Resorpt.: bei peroraler Verabreich. im Blut **26 II**, 1968; bei d. Einführ. per rectum u. per os **29 I**, 922; Ausscheid.: v. intravenös eingeführtem — **26 II**, 609; v. Ca, P u. Mg nach d. Injekt. v. —, Na-Phosphat oder beiden **26 II**, 2071; Einfl.: auf d. Guanidinwrkg. auf d. Blutdruck **26 II**, 263; auf d. Guanidinzuck. **27 I**, 2100; Herzwrkg. **28 II**, 1461; Einfl. auf d. Schlagvolumen d. Herzens **27 II**, 1371; Mechanism. d. Herzbeschleunig. u. Verlangsam. bei Acidose u. Alkalose **26 II**, 1981; Einfl.: auf d. Wrkg. d. Kreislaufhormons **28 II**, 1678; auf d. Adrenalinwrkg. auf d. Purkinje-Fasern **27 I**, 2216; Aktionsstrom d. Ventrikels u. Veränder. d. Kontraktionsablaufs dch. — **27 II**, 458; Wrkg. auf d. Sensibilisier. u. d. Shock beim Meerschweinchen **26 II**, 3098; Anaphylaxie **26 II**, 1762; Erzeug. für Parathyreoidhormon charakterist. Erscheinn. dch. — **26 II**, 2608; Einfl.: auf d. extracorporale Thrombose **28 I**, 2512; auf d. dch. Schlangengift hervorgerufene Konjunktivitis **28 II**, 1011; auf d. Funkt. d. retikuloendothelialen Syst. **29 I**, 2660; auf d. W.-Absorpt. v. Gehirngewebe **27 II**, 593; auf d. vegetat. Nervensystem **26 II**, 456; antagonist. Wrkg. (auf d. Wrkg. d. Strychnins auf d. motor. Nerven) **29 II**, 1709; (auf d. Muskelwrkg. v. KCl) **27 I**, 2094; (auf d. W.-Annahme u. d. Chronaxie d. Muskels) **26 I**, 2117, 3410; (auf d. Porphyrinwrkg. im tier. Organism.) **26 I**, 1846; Einfl.: auf d. Hexosephosphatase d. Muskulatur **28 I**, 2101; auf d. $BaCl_2$-Wrkg. am Skelettmuskel **27 I**, 1182; auf d. Kontraktionsvermögen vegetat. Muskeln **27 I**, 2336; Erregbark. u. Kontrakt. d. Froschmuskels als Funkt. d. —-Geh. d. Durchströmungsfl. **27 I**, 2571; Wrkg.: auf d. Gefäße d. isolierten Niere **29 II**, 3163; auf d. Harnsekret. **26 I** 3164; diuret. Wrkg. **27 II**, 287; Wrkg.: auf d. Ureter **27 II**, 1367; auf d. Löslichk. v. Cystin im Harn **28 II**, 2375; O_2-Aufnahme d. Niere bei —-Diurese **28 I**, 1301; Einfl. auf d. Nebennieren **26 I**, 2014; Stoffwechselbefunde bei d. Kalktherapie **26 II**, 1764; Einfl.: auf d. W.-Haushalt fettsücht. Kinder **26 I**, 2117; auf d. Hautwasserabgabe **26 I**, 976; auf d. Rattenuterus **26 II**, 1965; auf d. Leberfunkt. **26 I**, 1442; auf d. Durchlässigk. d. Leber für Farbstoffe **27 I**, 2923; auf d. Gallensekret. **29 II**, 1552; auf d. Giftigk. d. Galle **29 II**, 1027; auf d. Magenperistaltik **29 I,** 2075; v. intravenösen —-Injektt. auf d. dch. Morphium erzeugte Magensaftsekret. **28 II,** 1458; auf d. Resorpt. v. Kohlehydraten im Darmtraktus **29 II,** 2693; auf d. reflektor. Magensaftsekret. **29 I,** 771; auf d. Sekret. u. Motilität d. Magens **27 I,** 2096; kombinierte Wrkg. mit Na-Oleat **28 II,** 1900; Änder. d. subcutanen Adrenalinrk. dch. perorale —-Atropinzufuhr **28 II,** 1112; Einfl.: auf d. Kottmannsche Rk. **28 II,** 2671; auf d. Salvarsaneinw. auf Spirochäten **26 I,** 3085; Verh. v. —-Lsg. als Lösungsm. für Salvarsan (Einfl. auf d. Toxizität) **29 II,** 2477; Beseitig. d. schädl. Wrkg. d. Salvarsans dch. — **27 II,** 600; Einfl. auf d. Insulinwrkg. **26 II,** 2073; Wrkg. auf d. Beeinfluss. d. Tumorwachstums dch. Drüsenextrakte **26 II,** 2089; Theorie d. Desinfekt.-Wrkg. **27 I,** 1687; Zusammenwrkg. mit Cocain (narkot., anästhet.) **27 II,** 1171; Abhängigk. d. Toxizität d. — v. d. Ernähr. **26 II,** 1872; Schlafwrkg. **27 I,** 2098.

Verwend.: als entzündungshemmendes Mittel **27 II,** 600; als Diureticum **27 I,** 1703; zur Behandl. v. „Nickelausschlag“ **27 I,** 1198; zur Potenzier. v. Novocainlsgg. **26 II,** 261; in „Calcihyd“ u. „Calciven“ **26 II,** 2202; Kalksalzlsg. d. D. A.-B. *6,* Verwend. in d. Milchwirtschaft **27 II,** 856.

Trocknen v. — **26 II,** 1565*; Anreichern einer NaCl- u. MgCl-halt. —-Lauge **27 II,** 316*; Herst. leicht pulverisierbarer Verbb. mit Stärke **25 I,** 1821*; Verwend. **29 II,** 1059; (v. Komplexverbb. d. Cu_2Cl_2 mit NaCl u. — zur elektrolyt. Raffinat. v. Cu) **28 II,** 487; Entkohl. v. gekohltem Fe dch. — **29 II,** 1582; Schutz d. Fe vor Oxydat. dch. —-Laugen **27 I,** 2242; Verwend. als Zusatz zu Portlandzement **26 I,** 1610; (Einführ. in fester Form) **27 I,** 1204; Wrkg.: auf Enthärtungsbeginn u. Bindezeit verschied. Zemente **25 I,** 2403; auf d. Bruchfestigk. v. Beton **27 II,** 1385; auf d. Druckfestigk. u. Raumänderr. v. Zementmörtel u. Beton **27 II,** 1999; Verwend.: mit Borax u. Glycerin als M. mit niedr. E. **26 I,** 2616*; zur Entwässer. v. Leuchtgas **27 I,** 2120; zur Verhinder. d. Einfrierens v. Fl.-Heizz. **29 I,** 3020*; Schützen dch. Überziehen mit einer n. inerten Substanz **29 I,** 2096*; Einfl. v. —-Zusatz zum Äscher auf d. Chromgerb. **27 I,** 2261; Verwend.: zum Imprägnieren v. pflanzl. Stoffen **26 I,** 538*; zur Entwässer. rektifizierten A. **25 II,** 2108; zur Fäll. kolloider Suspenss. v. harzart. Phenol-Aldehyd-Kondensat.-Prodd. **26 II,** 2120*; zur Herst. v. Futtermitteln **26 II,** 3014*; bei d. Käsebereit. **25 II,** 102; zur Konservier. (v. Fleisch, Früchten u. Fischen) **26 I,** 3636*; (d. Hammelbluterythrocyten) **26 II,** 473.

Reinheitskriterien u. Prüff. **28 II,** 2490; Farbrk. mit Na-Alizarinsulfonat **29 I,** 1587; Rk. mit Oxalsäure zur Überführ. in Carbonat od. Oxyd zur Best. v. Ca **26 II,** 72; Verwend.: mit $Na_4Fe(CN)_6$ als Reagens auf Alkalien **26 II,** 275, 618; zur Best. v. Stärke **26 II,** 1799; Einw. auf d. Sulfidfäll. v. Schwermetallen **26 I,** 3565; Best. v. $BaCl_2$ im offizinellen — **27 I,** 332; Verb. mit Harnstoff s. *Afenil,* S. 57; s. auch *Tachyhydrit,* S. 1992.

Calciumchromat s. *Chromsäure, Ca-Salz,* S. 471.

Calciumchromit, Darst. u. elektrochem. Verh. **27 II,** 2739.

Calciumcyanamid s. *Kalkstickstoff,* S. 1059.

Calciumcyanid s. *Cyanwasserstoff, Ca-Salz,* S. 499.

Calciumdicarbonat, Leitfähigk. wss., —-halt. Salzlsgg. **28 I,** 2700; Zerfallsgeschwindigk. v. —-Lsg. bei Tempp. v. *50—100°* ohne u. mit Zusatz v. Kolloiden **29 I,** 935; Rkk. im ultravioletten Licht (Bldg. v. CH_2O u. Zuckern) **28 I,** 674; **29 II,** 1522; (Bldg. v. Zuckern u. komplexen Aldehyden) **29 I,** 2165; (Einfl. d. metall. Mg auf d. Bldg. v. Formaldehyd u. Zuckern) **29 I,** 1920; Beeinfluss. d. Korros. v. Fe u. Stahl dch. — **29 I,** 1269; Wrkg. auf Haferpflanzen **28 II,** 1223; Gefäßwrkg. v. —-Lsg. am überlebenden Warmblüterherzen **29 II,** 1711; Kalktherapie mitt. — **26 II,** 456; Best. d. Gesamt-CO_2 in verd. Lsgg. v. — **25 I,** 129.

Calciumdisulfit, Löslichk. d. SO_2 in —-Lsgg. **26 I,** 1071; Verh.: im Fichtenholz **26 II,** 307; bei d. Druckerhitz. **25 I,** 1252, 1925; **II,** 502, 993; Turm: für d. Absorpt. v. SO_2-Gasen dch. Kalkmilch **27 I,** 167; für d. Gewinn. v. — für d. Celluloseherst. **27 I,** 1642.

Calciumferrit s. *Eisenverbindungen-Ferrite,* S. 730.

Calciumferrocyanid s. *Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure, Ca-Salz,* S. 607.

Calciumfluorid, Vork.: im Schwarzwald **27 II,** 1938; in Ungarn **28 I,** 2170; in Rußland (u. Eigg.) **27 II,** 1141; in Rochester **26 I,** 865; in d. Südafrikan. Union **27 II,** 2173; in d. Helvinlagerstätte v. Casa La Plata **26 I,** 3016; Schwerspat- u. Flußspat-Lagerstätten d. Thüringer Waldes u. d. Richelsdorfer Gebirges **28 I,** 2171; ungewöhnl. Flußspatvork. **28 II,** 1806; —-Gänge d. Quebreda del Rio Seco **25 II,** 1023; Ursprung d. Vork. d. Flußspats in Anlagerr. d. Moskauer Abteil. d. Carbonformat. **25 I,** 2159; Markasiteinschlüsse in — aus d. Central Kentucky **26 II,** 2049; Krystallograph. über — v. Mont d. Vannes, Mélisey **26 II,** 553; Darst. **25 I,** 2035*; (v. künstl. Flußspat dch. Schmelzen v. —) **27 I,** 2186; Überführ. in durchsicht. Fluorit im elektr. Ofen **27 II,** 1338; Reinig. v. Flußspat **27 I,** 507*.

Mineralog. u. chem. Eigg. d. Flußspats **28 I,** 1.

Spektr. v. CaF **28 I,** 2052; (Bandenspektr.) **29 I,** 2621; (Strukt. d. Bande *λ 6087*) **27 I,** 3177; Vers. d. Nachw. d. Ramaneffekts in Flußspat **29 II,** 136; Absorpt.-Spektr. d. Flußspats **29 I,** 2015; (Temp.-Abhängigk. im kurzwelligen Ultrarot) **28 II,** 12; Reflex.-Vermögen (v. Flußspat) **29 II,** 2153; (im Spektralbereich v. *20—40 μ*) **29 II,** 1895; (d. Reststrahlen v. Flußspat) **27 I,** 1925; (ultraroter Strahlen an — u. Best. d. Brech.-Exponenten aus Reflex.-Mess.) **27 I,** 1925; Thermoluminescenz (bei Flußspat) **25 I,** 17; (angeregt dch. Hochspann.-Kathodenstrahlen) **29 II,** 1776;

Luminescenzspektrum **25 I**, 16; (+ U-Salze) **26 II**, 1374; (fester Lsgg. v. seltenen Erden in —) **27 I**, 698; Triboluminescenzspektr. **26 I**, 3010; dch. Licht v. verschied. Wellenlängen hervorgerufene Fluorescenz v. Flußspat **28 II**, 1978; Verfärb.: u. Luminescenz dch. Becquerelstrahlen **25 I**, 1048; dch. Einw. v. Ra-Strahlen **25 I**, 1684; **26 II**, 3026, 3027; Färbb. **25 II**, 1021; (v. gepreßtem Fluorit) **28 I**, 2784; orientierte Färbb. u. Kieseleinlagerr. im Fluorit u. Verh. bei Bestrahl. **26 I**, 3455; Wrkg. auf photograph. Platten nach Ultraviolettbestrahl. **29 II**, 3107; dch. Röntgenstrahlen angeregte Luminescenz in koll. — **28 II**, 327; Absorpt. d. K-Röntgenstrahlen d. Ca in —-Krystallen **27 I**, 236; Absorptionskoeff. (für Röntgenstrahlen) **26 II**, 1926; Reflex. v. Röntgenstrahlen **26 I**, 3209; **II**, 983, 1117, 1494; (Einfl. d. Krystallgröße) **26 II**, 983; (v. Röntgenstrahlen dch. gepulverte Krystalle) **27 I**, 1123; photoelast. Koeff. für Fluorit **28 I**, 650; Photophorese v. feinverteiltem — **26 II**, 3020.

Krystallstrukt. **28 I**, 150; (Berechn. d. Gitterenergien) **27 I**, 2035; Lauediagramm v. Flußspat **27 II**, 1927; Elektronenverteil. in —-Krystallen **27 I**, 2795; Abstoß. d. Ionen im Krystall **26 I**, 580; Lage d. Ätzfiguren u. Verteil. d. Atome im Raumgitter v. Flußspat **25 II**, 1728; Krystalltracht d. Flußspates in minerogenet. Bezieh. **29 II**, 2428.

Zers.-Spann.: u. Bildungswärme **26 I**, 596; v. geschm. —-NaF-Gemischen **28 I**, 884; Temp.-Abhängigk.: d. DE. v. Flußspat **27 I**, 243; d. elektr. Leitfähigk. v. Flußspat **28 I**, 475; Berechn. d. magnet. Anisotropie v. —-Krystallen **27 I**, 2519.

Bildungswärme **26 I**, 2780; Verdampf.-Geschwindigk. v. W in Ggw. v. — **29 I**, 27; therm. Ausdehn. v. krystallinem — **29 II**, 270; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck **28 I**, 878; relat. Elastizität v. Fluorit **27 I**, 1810; Adsorpt. v. J-Dampf an — **28 I**, 2493; **II**, 334; plast. MM. mit — **28 II**, 1309; Löslichk.: in W. bei *25°* **29 I**, 1552; in Essigsäure **25 II**, 129; sek. Fl.-Einschlüsse in Fluorit **29 II**, 2990; Endkörper u. vektorielle Lsg.-Geschwindigk. bei Flußspat **29 II**, 407.

Verh. in stärkeren Säuren **25 I**, 2365; Gleichgew. —-HCl **28 I**, 1001; Zers. mit einer Lsg. eines mehrwert., reduzierbaren Metalls (z. B. Fe, Al) **26 II**, 2472*; Rk. mit NH_4Cl (Einfl. d. Elektrolyse) **27 I**, 700; $4 CaSiF_6 + 8 CaF + Al_2(SeO_4)_3 + 45 H_2O$ u. isomorphe Salze **29 I**, 2863; Herst. v. NaF aus natürl. Flußspat **29 II**, 2486; Bldg. fl. Phasen mit Kalk **28 I**, 112.

Einw.: auf Pflanzen **27 II**, 1506; v. koll. — u. Mercurochlorid auf Aspergillus niger **29 II**, 1310; Verwend. zur Schädlingsbekämpf. **26 II**, 102.

Gewinn. v. NH_4F aus Flußspat **27 II**, 968*; Verwend.: als Zusatz im Siemens-Martinprozeß **25 I**, 160; als Schmelzmittel in Graugießereien **29 I**, 2803; im Fe-Gießerei-Betrieb **27 I**, 1515; **II**, 626; **29 II**, 791; entschwefelnde Wrkg. auf geschm. Fe **27 I**, 1060; (Verwend. zur Fe-Entschwefel.) **29 II**, 791; Flußspat u. Schlackenbldg. im Kupolofen **25 II**, 689; (Verwend.) **26 I**, 773, 2959; **II**, 935; **28 I**, 843; Wrkg. als trübendes Medium in Gläsern **27 II**, 1384; Verwend. als Trübungsmittel für Gläser **26 II**, 1090; **28 I**, 740; Wrkg: in Emaille **26 I**, 3100; auf d. Eigg. v. Grundemails für Stahlblech **27 I**, 2604; bei d. Zementherst. **27 I**, 3219.

Analyse d. Flußspats **25 II**, 841; **27 I**, 495; **II**, 1739; **29 II**, 332; indirekte Schnellanalyse v. SiO_2-halt. — **29 I**, 675; Best. v. SiO_2: im — dch. Behandl. mit H_2SO_4 **26 I**, 734; u. Fluor in Gemengen v. —, Sand u. Silicaten **26 II**, 2933; s. auch *Apatit*, S. 154; *Calciumpentafluorid*, S. 394; *Cuspidit*, S. 492.

Calciumfluorphosphat, Darst. u. Eigg. v. $CaPO_3F \cdot 2 H_2O$ **29 I**, 2626.

Calciumgermanat s. *Germaniumsäure, Ca-Salz*, S. 840.

Calciumhalogenide, Herst. v. Doppelsalzen mit milchsaurem Ca **27 II**, 2113*.

Calciumhydrid, Bldg., Eigg., Zus. **26 II**, 2283; Darst. u. Verwendungsmöglichkk. **26 II**, 1780; Bandenspektr. **27 II**, 785; —-Bande im Ca-Spektr. **25 II**, 137; Gitterenergie **26 II**, 1493; **27 I**, 3061; Aufnahme v. H dch. Ca u. Cu-Legierr., Dissoziat.-Drucke **29 II**, 1514; Einw. auf organ. Verbb. **25 II**, 1515; **26 II**, 2712; Red. d. Nitroverbb. dch. — **25 II**, 1423; Einfl. auf d. Rk. $C_2H_4 + H_2 \rightarrow C_2H_6$ **26 I**, 822; Verwend. zur Erzeug. v. H_2 **25 I**, 2035*.

Calciumhydrosulfid, Rk. mit Ca-Cyanamid **28 I**, 1460*.

Calciumhydroxyd, Darst. u. opt. Eigg. v. krystallisiertem — **27 I**, 2892; Gewinn.: aus gebranntem Kalk **26 II**, 99*; v. — v. hoher Plastizität **27 II**, 1295*; Wiedergewinn. aus k. Saccharat **26 I**, 3620*.

Spektrale Reflex. im Ultraviolett **29 II**, 2017; Krystallstrukt. **27 II**, 667; **28 I**, 149; **II**, 964; Gitterkonstanten **29 I**, 473; Überspann. in —-Lsgg. **27 I**, 2277; elektr. Leitfähigk. in Saccharoselsgg. **27 I**, 2019; Einfl. auf d. EK. v. Glaszellen **28 II**, 328; Unters. d. Ca-Amalgam-Elektrode in verd. wss. —-Lsgg. **29 II**, 267.

Adsorpt.: an Kieselsäuregel **28 II**, 1990; an frischgefällte Kieselsäure **26 II**, 2673; dch. Quarzsuspenss. **28 I**, 1270; dch. Ca-Phosphate **29 II**, 977; Jodaufnahme **26 II**, 1387; Koagulat. v. Quarzsuspenss. dch. — **28 I**, 1268; Einfl.: auf d. Koagulat. v. SiO_2 u. Tonsuspenss. dch. Alkalichloride **28 I**, 1373; auf d. Sedimentat. v. Kaolinsuspenss. **29 II**, 2761; auf d. quellungsfördernde Wrkg. v. A. **25 I**, 2541; auf d. Kataphoresegeschwindigk. v. Au **28 II**, 1306; Rk. mit GeO_2, Bldg. v. Germanat-Gelen **29 II**, 1271; Wrkg. auf d. Konyakukolloid **25 II**, 2247; rhythm. Ndd. v. — **27 I**, 2809; Auftreten Liesegangscher Ringe beim Überschichten v. Gelatinegallerten mit — **27 I**, 1933.

Löslichk. **29 I**, 1794; (in Rohrzuckerlsgg.) **29 II**, 692; Einfl. auf d. Löslichk. d. As_2O_3 in Schweinfurtergrün **29 I**, 2913; Bldg. u. Lsg. v. —-Krystallen in Portlandzement **28 II**, 805; Herst. fester Lsgg. mit anderen Hydroxyden dch. Fäll. **29 I**, 188; Verh. v. Casein in teilweiser Lsg. in — **29 I**, 2542.

Entwässerungsverlauf v. carbonathalt. — **28 II**, 471; Einw.: auf Ton u. synthet. Al-Silicat **28 I**, 1158; auf Al-Salze (Bldg.

v. Aluminaten) **29 II**, 1636; Fäll. v. —-Lsgg. mit Lsgg. v. As_2O_5 **29 I**, 1316; Oxydat. v. NH_3 an — zu Kalksalpeter **29 II**, 3100; Verwend. v. Kalkmilch (zur Herst. v. $Ca(ClO)_2$) **29 II**, 2487*; (zur elektrolyt. Darst. v. $Ca(MnO_4)_2$) **29 II**, 2427; Rk. mit Na-Phosphaten **27 I**, 1421; Absorptionsgeschwindigk. v. SO_2 in W. u. —-Lsgg. **28 II**, 432; Neutralisat. mit SiO_2 **26 I**, 2437; Einfl. auf d. p_H: verd. $Al_2(SO_4)_3$-Lsg. **27 I**, 2287; v. H_3PO_4-Lsgg. **27 I**, 3178; v. SiO_2-Lsg. **27 I**, 2287; Einfl. auf d. Korros. v. Stahl **27 II**, 1892; Umsetztz. v. strömendem C_2H_4 in Ggw. v. — **27 II**, 2435; Oxydat. v. d-Glucose dch. Luft in — **26 I**, 2566; elektrochem. Verh. v. Proteinen in —-Lsgg. **28 II**, 1862; Einfl.: auf d. Bodenrk. **27 I**, 1728; auf d. Herz **27 II**, 120; Quellwrkg. auf Froschhaut **27 I**, 2095; Einw. auf Haare **26 I**, 3203.

Löschen v. Kalk **27 I**, 2765*; Klären v. Kalkmilch **25 I**, 274*; Wrkg. d. —-Verf. bei d. W.-Reinig. (Polemik) **29 II**, 1573; Verwend. als Flockungsmittel für W. **27 I**, 2350; Turm für d. Absorpt. v. SO_2-Gasen dch. Kalkmilch **27 I**, 167; Verwend: v. Natronkalk u. Cupramit ($CuSO_4 \cdot 5H_2O$ auf Bimsstein) als Gasabsorpt.-Mittel **28 II**, 1603; zur Reinig. v. Rohbenzol **29 II**, 1115*; Wrkg. v. Kalkmilch beim Waschen v. Geweben **29 II**, 1988; Herst. v. Überzügen auf Al-Gegenstände dch. Kochen in Kalkmilch **29 II**, 2824; Brauchbark. v. Kalk zur Laugenherst. **27 II**, 1293; Verwend.: v. Kalkmilch als Desinfektionsmittel **25 II**, 326; zur Entkreosotier. v. Teeren u. Teerölen **26 I**, 1906; As-Präp. aus bas. Calciumarsenit u. — **28 I**, 833*; Rolle v. — in Mischsch. aus Ätzkalk u. sauren Bleiarseniat als Spritzmittel **26 I**, 3622.

Best. im Kaustizierschlamm d. Sulfatgrünlaugen **26 II**, 134; Ermittl. d. Sandgehaltes in d. Kalkmilch **25 I**, 2403; Verwend.: zur Best. d. Acidität d. Kuhmilch **25 II**, 1494; v. Kalkwasser als Fixierungsmittel für mit Alizarin vitalgefärbte Objekte **25 I**, 124; s. auch *Kalk*, S. 1058.

Calciumhypochlorit s. *Unterchlorige Säure, Ca-Salz*, S. 2087.

Calciumhypophoshit s. *Unterphosphorige Säure, Ca-Salz*, S. 2088.

Calciumjodid, Gewinn. dch. Einw. v. J_2 auf $Ca(OH)_2$ **29 I**, 570*; Spektr. v. CaJ **28 I**, 2052; photochem. Zers. **27 I**, 2882; W.-Überführ.-Werte u. spezif. Elektroendosmose **27 I**, 2884; dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. v. festem — **29 I**, 488; hydrolyt. u. mol. Adsorpt. an Kohle **29 I**, 215; spektrochem. Unters. d. Komplexbldg. mit $Hg(CN)_2$ **29 I**, 220; Rk. mit Alkoholen **28 I**, 2572; organ. Additionsverbb. **29 II**, 2344; (mit Ca-Glutamat) **28 I**, 2079; Mol.-Verbb. mit aromat. Nitro- u. ungesätt. Verbb. **27 II**, 1687; D. v. —-Pyridin-Verbb. **27 II**, 2378; Diätherat **26 II**, 2701; J-Ausscheid. nach —-Gabe **27 I**, 2924; Herst. eines zu Arzneizwecken verwendbaren, nicht zerfließl. —-Präp. **29 I**, 2901*; Verwend. in Diufortan **28 I**, 2106; **II**, 915.

Calciumlegierungen, Aufnahme v. H dch. — **29 II**, 1514; Eigg. v. Cu-— **29 II**, 2600; elektr. Widerstand: v. Pb-— **29 I**, 1905; (unter Druck) **28 II**, 2532; v. Mg-— unter Druck **28 II**, 2532; Gleichgewichtsdiagramm d. Al-Ca-Systems **28 II**, 1755; — zur Herst. v. Schneidwerkzeugen für Gußeisen **28 II**, 2192*.

Calciummetasilicat, tern. System Na-Metasilicat-—-SiO_2 **26 I**, 2952.

Calciummolybdat s. *Molybdänsäure, Ca-Salz*, S. 1415.

Calciumnitrat, —-Gewinn.: in Frankreich **28 I**, 2438; v. — u. Al_2O_3 **29 I**, 1253*; v. —, Al_2O_3 u. SiO_2 dch. Schmelzen v. Rohphosphat mit C- u. Al-halt. Material **29 I**, 280*; aus einem Gemisch v. $Ca(OH)_2$ mit Kalkspat **28 I**, 2119*; aus CaS **28 I**, 3107*; **II**, 481*; aus $CaCO_3$ **27 II**, 1295*; **28 II**, 708*; aus Phosphoriten **29 II**, 1962; dch. Misch. d. Kalksteins mit v. HNO_3 nicht angreifbaren Blöcken **29 I**, 127; bei d. Aufarbeit. v. Erzen u. Verarbeit. auf Düngemittel **29 I**, 140*; dch. Oxydat. v. NH_3 am Kalk **29 II**, 3100; v. festem — **26 I**, 1692*, 2035*; **II**, 480*, 634*, 2103*; **27 II**, 1753*; v. festem streubarem Kalksalpeter **28 I**, 1319; eines haltbaren Mischdüngers aus — **26 I**, 1273*; eines zusammengeballten staubfreien Prod. (aus gekörntem —) **27 I**, 2469*; eines bas. Ca-Al-Nitrats **27 II**, 158*; nicht hygroskop. Gemische v. NH_4NO_3 u. — **29 II**, 2810*; Entwässern **26 I**, 1874*.

Ramanspektren v. —-Lsgg. **29 II**, 1776; Absorpt. d. ultravioletten Lichts in verd. Lsgg. **25 II**, 638; Lichtzerstreuung u. Polarisat. d. wss. Lsg. **27 II**, 1931; Temp.-Abhängigk. d. Mol.-Refrakt. **25 II**, 2242; Kompressibilität u. Brechungsindex v. wss. Lsgg. **28 I**, 160; Krystallstrukt. **28 II**, 1649; Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; Bezieh.: zwisch. d. Aktivität d. H-Ionen u. d. d. Metallkationen in —-Lsg. **27 II**, 1130; zwischen Dampfdruck u. Temp. im Syst. —-W. **27 II**, 2049; Gefrierpunktserniedrig. im Gemisch mit anderen Elektrolyten **29 II**, 1781; Lsg.-Wärme in W. u. in Lsgg. v. A. **29 I**, 2285; Verdünn.-Wärme **27 II**, 790, 1133; Adsorpt. aus Lösungsm.-Gemischen dch. Kohle **27 II**, 1136; Veränderr. d. Teilchenlad. d. AgJ in Berühr. mit wss. Lsgg. v. — **27 I**, 1935; Flock.-Wert bei d. Herst. v. koll. MnO_2 **27 I**, 2180; für alkal. SiO_2-Sole **26 II**, 358; —als Quell.-Mittel bei Unterss. d. Anfärb. d. Stärkekorns **27 I**, 1561; Oberflächenspann. in Aceton-W.-Gemischen **28 I**, 2064; Hydratat. **26 I**, 2284; Löslichk. in Pyridin **25 I**, 1931; Einfl. auf d. Löslichk. v. Äthylacetat in W. **27 I**, 688; Krystallisat. v. — **28 II**, 1473*; chem. Veränder. in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten **28 II**, 2093.

Einw. auf Al **25 II**, 1384; Red. mit Mg-Amalgam **28 II**, 1539; Isothermen d. Systst. KNO_3-—-H_2O u. $NaNO_3$-—-H_2O **28 I**, 1636; Dissoziat. in NH_4NO_3 **29 II**, 723; Auslaugen v. —, $Mg(NO_3)_2$ u. Sulfaten aus Ca- u. Mg-Carbonaten in zwei Bodentiefen (Lysimeterverss.) **27 I**, 2600; Rk. mit Alkoholen **28 I**, 2572; Beeinfluss. d. Autoxydat. d. Zuckerlsgg. dch. — **27 I**, 1783.

Antagonism. in bin. Elektrolytgemischen in bezug auf Pflanzen **29 I**, 94; Einfl. d. Temp.: auf d. physiol. Wertigk. v. Lsgg. (Wachstum v. Weizenwurzeln) **28 I**,

81; auf d. Absorpt. dch. Pflanzen **29 I**, 546; Einw. auf Wachstum u. Zus. d. Tabakblätter **29 II**, 2596.

Analyse **27 II**, 2004; Best. d. W. in — **29 I**, 1143.

Calciumnitride, Bldg. (Eigg.) **26 II**, 1941; **28 II**, 1195; (aus d. Elementen, Kinetik) **28 II**, 2429; (aus Ca u. KCNS) **26 II**, 2677; Annahme d. intermediären Bldg. v. CaN **28 II**, 1195; Synth. v. $CaCN_2$ aus C u. — **29 I**, 1910.

Calciumoxyd, Reindarst. **28 II**, 1705*; Gewinn. aus $CaCO_3$ **27 II**, 2416*; v. hydraul. — aus d. Scheidekalk d. Zuckerfabriken **29 II**, 1084*.

Ultrarote Eigenschwingg. **28 I**, 2350; Luminescenzspektr. fester Lsgg. v. seltenen Erden in — **27 I**, 698; Verhältnis zwischen Luminescenz u. Konz. in einer festen Lsg. v. — Bi **29 I**, 2016; dch. Röntgenstrahlen erregte ultraviolette Luminescenz **29 I**, 357; Kathodenphosphorescenz v. Er in — **28 II**, 1304; opt. Eigg. **28 I**, 10; Lichtbrech. u. Dispers. **27 I**, 2710; opt. Verh. d. Systems —-Al_2O_3-SiO_2 im kurzwell. Licht **26 II**, 2473; Geh. v. unverändertem — in (CaSr)S-Sm-Mischphosphoren **28 I**, 647; Krystallstrukt. **27 I**, 2055; **II**, 667; Gitterkonstanten **27 II**, 1662; **29 I**, 473; Ab-. kühlungseffekt v. —-Kathoden **26 I**, 1945; Emiss.-Mechanism. v. —-Kathoden **27 II**, 1328; (Austrittsarbeit) **27 II**, 1328; magnet. Anisotropie v. —-Krystallen **27 I**, 2519; Magnetisier.-Koeff. v. $Fe_2O_3 \cdot CaO$ **28 II**, 1313; F. **26 I**, 2779; (u. Mol.-Vol.) **25 II**, 1014; spezif. Wärme **26 I**, 2780; **29 II**, 532; (vereinfachte Formel) **28 II**, 331; Lösungswärme: in mit CO_2 gesätt. HCl **26 I**, 598; in sehr verd. HCl **29 II**, 2760; O_2-Druck **26 II**, 702; Adsorpt.: dch. Bodenkolloide **27 I**, 172; an $Ca_3(PO_4)_3$ **25 II**, 1663; Gele d. Hydrats **25 I**, 2359; Bldg. v. koll. $CaCO_3$ beim Suspendieren v. — in Ggw. v. CO_2 **27 I**, 1934; plast. MM. mit — **28 II**, 1309.

Rkk. in festem Zustande **25 II**, 1005: (mit Säureanhydriden) **26 I**, 810; (mit MnO_2) **27 I**, 1939; (mit MoO_3 u. WO_3) **26 I**, 807; **II**, 688 (mit MoO_3, WO_3 u. V_2O_5) **25 II**, 1020; (mit PbO_2) **26 I**, 2897; (mit $PbSO_4$) **27 I**, 2158; doppelte Umsetz. mit $PbSO_4$, $ZnSO_4$, $CuSO_4$, $AgNO_3$ **26 I**, 808; Red. dch. Alkalicyanide **25 I**, 2366; Verb. mit Al_2O_3 im elektr. Bogen **25 II**, 1586; Rk.: mit Be **27 I**, 2813; mit Se_2Cl_2 **26 II**, 999; mit SO_2 **29 I**, 1430; mit $ZnO + SO_2$, $PbO + SO_2$ **29 II**, 1141; mit Quarz bzw. SiO_2-Glas bei *600°* **26 I**, 809; mit UO_3 (Bldg. v. Uranaten) **27 I**, 45; mit Sulfiden, Carbiden, Siliciden, Phosphiden, Silicaten u. Spinellen im O_2-Strom **25 II**, 1946; Syst. Al_2O_3-—-H_2O **29 II**, 1142; Al_2O_3-SiO_2-— **27 I**, 1510; **II**, 2777; (Zerriesel. d. Schmelze) **28 I**, 1316; Al_2O_3- SiO_2-Na_2O-— **26 II**, 1566; —-Al_2O_3-Fe_2O_3 **28 I**, 2573; —-Al_2O_3-Fe_2O_3-SiO_2 **27 I**, 1204; $CaCl_2$-—-H_2O u. $Ca(ClO)_2$-—-H_2O **28 I**, 1161; Fe_2O_3-— (Schmelzbark.) **29 I**, 2518; —-Fe_2O_3-SiO_2 **26 II**, 369; $Na_2O \cdot 2B_2O_3$-— **26 II**, 2379; —-CO_2-SiO_2 **29 II**, 2715; —-SiO_2-H_2O **28 II**, 1990; —-ZrO_2 **29 I**, 627; (Verb. $CaZrO_3$) **29 II**, 539; Verbb. d. Syst. CaO-Cr_2O_3-O_2, Zers.-Drucke **27 I**, 2179; feste Lsgg., Isomorphie u. Symmorphie in d. Syst. —-CdO, —-MnO, —-CoO, —-NiO, —-MgO **29 II**, 2; Verkitt. v. Gesteinstrümmern dch. Sedimente v. Fe_2O_3 aq., MnO aq. bzw. Al_2O_3 u. Kalk **29 I**, , 1559; kalkaggresive u. rostschutzverhindernde CO_2 d. natürl. Wässer **29 II**, 2934; Eintritt d. Kalkes in d. bei metallurg. Schlacken vorliegende Stoffsyst. **28 I**, 112; Saturat.-Vorgang in Zucker-Kalk-Lsgg. **28 I**, 421; Einfl.: auf d. Red. v. Na-Sulfat **27 I**, 506; auf d. Dehydratat. (v. $Cu(OH)_2$ dch. H_2O_2) **25 II**, 1581; Verwend. als Träger für Hydrierr.- u. Dehydrierr.-Katalysatoren) **29 II**, 616*; auf d. Krystallisat. v. Gips aus übersätt. Lsgg. **27 I**, 2404; auf d. Backfähigk. v. Eisenoxyd-Pulvern **27 II**, 2099; Verwend. zur Entschwefel. organ. Substst. **29 II**, 682*; Einfl. v. — als Elektrodenmaterial auf d. Darst. v. NO im elektr. Lichtbogen **29 II**, 3109; katalyt. Wrkg. auf d. $KMnO_4$-Zers. **29 I**, 600.

Bedeut. für d, Pflanzenleben **26 II**, 1453; Geh. d. Kohls an wasserl. — **27 I**, 2916; Verh. im Boden **26 II**, 486; sterilisierende Wrkg. auf Bodenamöben u. -bakterien **26 I**, 421; abtötende Wrkg. auf Muscidenlarven **27 I**, 2239; Herst. eines hochreaktionsfähigen Kalkpräparates zur Verwend. bei Lungentuberkulose **28 I**, 1889*.

Verunreinigg. v. Handels-— **28 I**, 1436; Verwend. zur Absorpt. nitroser Gase **29 II**, 2486*; äquimol. Gemisch v. CaO u. MgO als katalyt. Absorpt.-Material für d. CO_2 bei d. katalyt. Herst. v. H_2 aus CO u. W.-Dampf **29 I**, 1598*; Verwend. zur Reinig. v. künstl. Rohharzen **26 II**, 2119* zur Herst. v. Wärmeisolatoren **26 II**, 2342*; Dest. v. Ölschiefer unter Zusatz v. — **29 II**, 682*; aktivierende Wrkg. auf Vulkanisat.-Beschleuniger **29 II**, 2268.

Best.: im ungelöschten Kalk **29 II**, 2929; in Portland-Zement (Schnellmeth.) **29 II**, 625; in Schlacken u. Zementen **27 II**, 1194; in Mineralfuttermischsch. **27 II**, 2021; s. auch *Calciumsuperoxyd*, S, 397; *Kalk*, S. 1058.

Calciumpentafluorid, Rk. mit P_2O_5 **27 II**, 1454.

Calciumpentasulfid, Gewinn. aus Dolomit **27 II**, 482*.

Calciumpermanganat, Darst. dch. Elektrolyse v. Kalkmilch **29 II**, 2427; Absorptionsspektr. **26 II**, 1505; Rk. mit HCl; Färb. v. $BaSO_4$-Krystallen dch. — **27 II**, 1120.

Calciumphosgenoaluminat, Bldg., Eigg. **26 I**, 854.

Calciumphosphate, Präzipitieren v. Phosphorsäure dch. Kalkmilch, Einfl. d. Rk.-Bedingg. **29 I**, 1495; dispersoide Eigg. **29 I**, 210; Adsorpt. v. $Ca(OH)_2$ dch. bas. — u. dch. tert. — **29 II**, 977; —-Mikroschichtt. **29 II**, 975; ; in W. langsam l. — **29 I**, 3030*; Löslichk. in Citronensäure **27 II**, 485; Einfl. v. Eiweißkörpern auf d. Löslichk. v. — **28 II**, 173; Strukt. d. sek. u. tert. — **25 II**, 1344.

Gleichgewicht zwischen d. Unters. d. Calcifikat., Löslichkeitsprodd. v. sek. u. tert. — **25 II**, 1996, 1997; Ca-Alkaliphosphate **29 II**, 621*; Zers. dch. Alkalicarbonate **26 I**, 2313; elektrometr. Unters. d. Fäll. d. — **27 I**, 3178; Einw. v. Ci-

tronensäurelsgg. **26 II**, 3000; Ribansche Rk. u. Rk. mit $COCl_2$ **25 I**, 350.

Faktoren für d. günstige Einw. v. —, Verlauf d. Retrogradat.-Prozesses in verschied. Erden **29 II**, 88; Vork. in einem Speichelstein **25 II**, 311; experimentelle Verkalk. tier. Gewebe dch. Zuführ. v. — **28 II**, 1003; Ursache d. Ablager. bei d. Gicht u. anderen Krankheiten **26 I**, 3165; Bldg. in d. Leber bei $CHCl_3$-Vergift. **27 II**, 1050; hypercalcäm. Wrkg. **26 I**, 3482; Zustand in d. Knochen u. im Blut **28 II**, 1581; künstl. Darst. d. Phosphatocalciumcarbonats, d. Hauptbestandteiles d. Knochen u. d. Zähne **28 II**, 2373; honigartiges —, Eigg., Substitut. dch. Ca-Lactophosphat **27 II**, 2091; Wert als Futtermitel **26 I**, 2504; Herst. eines Calciumphosphat-Mischsalzes zu Ernährungszwecken **26 II**, 3012*.

Aufschluß v. — **26 I**, 3273*; Anreicher. im Kalk **25 I**, 1119*; „Rauhwerden" d. —-Glases für Beleuchtungszwecke **26 I**, 207; Verwend.: zum Bleichen v. Mehl **26 II**, 1346; gegen Nosema **28 II**, 1693.

Ermittl. d. Neutralisat.-Zahl v. saurem — **27 II**, 2725; Best. d. Ca in prim. u. sek. — **29 I**, 1028; Unterscheid. v. Calc. phosphoric. bibasic. v. tribasic. **29 I**, 1975.

Prim. —: Gewinn. v. saurem — **25 II**, 849*; aus H_3PO_4 nach Auslaugen v. akt. Kohle **25 II**, 1789*; Löslichk., Isomerie u. Zers.-Geschwindigk. **27 I**, 5; Hydrolyse **27 II**, 1138; Einw. auf $FeCl_3$-Lsgg. **28 II**, 635; Umsetz. mit H_2SO_2 oder deren Ammonsalzen **27 II**, 467; katalyt. Wirksamk. für Dehydratat. v. Isopropylalkohol **28 I**, 1612; Wrkg. auf d. Viscosität v. angesäuerten Suspenss. v. Mehl in W. **26 II**, 121, 835; Verwend. zur Verbesser. v. Biskuitmehl aus weichem Weizen **26 I**, 3635; Red. mit Kohle od. C-Verbb. **27 I**, 1629*; Neutralisationswert **26 I**, 2261; Best. d. Neutralisationszahl in Backpulver **25 II**, 1719.

Sek. —: Darst. (aus Knochenphosphorsäure) **29 II**, 2927; Fabrikat. (aus $Ca_3(PO_4)_2$) **26 I**, 200, 1872, 2139; (v. — u. $(NH_4)_2SO_4$ dch. Einw. v. NH_3 auf ein Gemisch v. H_3PO_4 u. $CaSO_4$) **29 I**, 1492*; (in Form kleiner kugeliger Gebilde) **29 I**, 427*; period. Niederschlagsbldg. bei — **26 II**, 2539; Löslichkeitsprod. **26 I**, 816; Rk. mit NH_4NO_3 in festem Zustand **29 I**, 1498; Gewinn: v. Ammoniumphosphat aus — **28 I**, 1637; v. Alkalidicalciumphosphat aus — **27 I**, 2764*; katalyt. Wirksamk. für d. Dehydratat. v. Isopropylalkohol **28 I**, 1612; Gleichgew. mit Serumlsgg. (Zus. d. Knochens) **29 II**, 1173; Einfl. auf d. Kalkgeh. im Blute **26 II**, 1968.

Tert. —: Herst. in kugelähnl. Form **28 I**, 2272*; Fäll. aus d. Säften d. Rohrzuckerfabriken **26 II**, 2753; mkr. u. röntgenolog. Unters. d. — v. verknöcherten Geweben **29 I**, 2547; Darst. v. koll. — **26 I**, 467*; koll. Mischlsgg. mit $CaCO_3$ **27 II**, 2159; Adsorpt. v. CaO an — **25 II**, 1663; Beeinfluss. d. Löslichk. u. Leitfähigk. dch. Eiweißkörper **29 I**, 2542; Löslichkeitsprod. v. $Ca_3(PO_4)_2$ u. seine Bedeut. in biol. Fll. **25 II**, 1690; Löslichk.: in Salzlsgg. u. biol. Fll. **27 I**, 2387; in d. Cerebrospinalfl. **26 II**, 1972; im Serum **26 II**, 2071; u. Verwert. dch. Hafer u. Gerste **26 II**, 2105; Bldg. v. Baumformatt. d. — **29 I**, 1550; Hydrolyse dch. schwach gespannten überhitzten W.-Dampf **26 II**, 549; Red. dch. Kohle **29 II**, 535; Umsetz. v. Rohphosphat mit H_2SO_4 **27 II**, 729; Herst. v. H_3PO_4 aus — **29 II**, 2592*; Verss. zur Gewinn. v. Ammoniumphosphat aus — **28 I**, 1637; Darst. d. Alkaliverb. **26 I**, 1698*; Gleichgew. mit $CaCO_3$ **27 I**, 2387; opt. Eigg. v. künstl. $Ca_3(PO_4)_2 \cdot CaCl_2$ **28 II**, 335; Syst. $Na_2O \cdot 2B_2O_3$-$3CaO \cdot P_2O_5$ **26 II**, 2379; Wrkg. v. ultravioletten Strahlen auf — **29 II**, 3107; katalyt. Wirksamk. für d. Dehydratat. v. Isopropylalkohol **28 I**, 1612; Vork.: in Knochen (Polem.) **28 II**, 2374; in d. Schale v. Krabben **25 I**, 1374; Verwend. für Hefenährmittel zur Teigbereit. **29 II**, 1091*; s. auch *Apatit*, S. 154; *Hilgenstockit*, S. 954; *Oxyapatit*, S. 1565; *Phosphorite*, S. 1648; *Silicocarnotit*, S. 1906.

Calciumphosphid, Rk. mit Erdalkalioxyden **25 II**, 1946; Zünd. mit — **28 II**, 415*.

Calciumpräparate s. *Calciumverbindungen*, S. 385.

Calciumpyrovanadinat s. *Vanadiumverbindungen, Vanadinsäure-Salze* (*Vanadate*) S. 2102.

Calciumselenat, Darst.: u. opt. Eigg. **27 I**, 2790; u. Eigg. v. Hydraten u. Doppelsalzen **28 II**, 630.

Calciumselenid, opt. Eigg. **28 I**, 10; Lichtbrech. u. Dispers. **27 I**, 2710; Krystallstrukt. **27 I**, 2055; Gitterkonstanten **27 II**, 1662.

Calciumsilicate, „Afwillit" **25 I**, 2298; **26 I**, 2560; — u. Alit **25 I**, 152, 885, 886; „Foshagit" **26 I**, 865; —: im Portlandzement **28 I**, 2120; in hydratisiertem Portlandzement **29 II**, 2490; Bldg.: u. Eigg. **25 I**, 1899; einer Verb. eines Monocalciumsilicathydrats bei d. Rk. zwischen koll. SiO_2 u. Kalk **29 I**, 2151; v. Bicalciumsilicat beim Brennen von Zementrohmehlen **25 I**, 2402; v. $Na_2O \cdot 2CaO \cdot 6SiO_2$ bei d. Entglas. v. Natron-Kalkgläsern **29 II**, 2488; Herst. v. Calciumhydrosilicaten **28 I**, 957; Gewinn.: aus $CaSO_4$ u. Si-halt. Material **28 II**, 481*; aus Gemischen einer Al-Si-Verb., $CaCO_3$ u. Na_2CO_3 **26 II**, 1453*; v. —, Na-Silicaten u. SiO_2 **28 I**, 2119*.

Enantiotrope Modifikatt. d. Verb. $2CaO \cdot SiO_2$ **28 I**, 1316; Eigg. v. Larnit Ca_2SiO_4 u. Spurrit $2Ca_2SiO_4 \cdot CaCO_3$ **29 II**, 1147; Luminescenz **26 I**, 2297; röntgenograph. Mess. über Verbb. im Syst. Na_2O-CaO-SiO_2 **27 I**, 562; Gitterkonstanten u. systemat. Stell. v. Wollastonit **29 II**, 849; Bldg.-Wärme v. $CaSiO_3$ **28 I**, 2361; spezif. Wärme **26 II**, 2394; (v. $CaSiO_3$) **29 II**, 2715; (v. künstl. Wollastonit) **29 II**, 532; Dehn. bei d. Dampfprobe **29 II**, 2812; Hydratat. **27 I**, 1510; Krystallisat. aus Gelen **28 I**, 21; Syst.: SiO_2-CaO **27 I**, 1919; α-$CaO \cdot SiO_2$-$3CaO \cdot 2SiO_2$ (Eutektikum) **25 I**, 825; $3CaO \cdot SiO_2$, β-$2CaO \cdot SiO_2$ u. γ-$2CaO \cdot SiO_2$ (Darst. u. Hydrolyse) **28 II**, 100; CaO-SiO-H_2O **28 II**, 1990; CaO-SiO_2-Al_2O_3 **27 I**, 1510; (Existenz d. Verb. $8CaO \cdot 2SiO_2 \cdot Al_2O_3$) **25 I**, 1857; CaO-SiO_2, SiO_2-MgO-CaO u. SiO_2-CaO-Al_2O_3 **27 I**, 1544; Phasengleichgeww. im Syst. $2CaO \cdot SiO_2$-MgO-

$5CaO\cdot 3Al_2O_3$ **28 II**, 2499; Einw.: v. W auf Tricalciumsilicat u. β-Dicalciumsilicat **29 II**, 20; v. Sulfaten auf Tricalciumsilicat u. β-Dicalciumsilicat **28 I**, 2200; Syst.: CaS-$CaSiO_3$ **26 II**, 288; Mn_2SiO_4-Ca_2SiO_4 **28 I**, 1639; Na_2SiO_3-$CaSiO_3$ **26 I**, 3383; Umsetztz. v. strömendem C_2H_4 in Ggw. v. — **27 II**, 2435; Einfl. auf d. Bodenrk. **27 I**, 1728; synthet. — als Quelle für Düngerkalk **25 II**, 1710; s. auch *Calciummetasilicat*, S. 393; *Cuspidit*, S. 492; *Monticellit*, S. 1418; *Pektolith*, S. 1590; *Silicocarnotit*, S 1906; *Wollastonit*, S. 2188.

Calciumsilicide: Krystallstrukt. **27 I**, 2629; Einw. auf SO_2, ihre Salze od. d. entsprechenden Keton- od. Aldehydverbb. **28 I**, 393*.

Ca_2Si, Existenz **26 II**; 2676; Bldg. (?) **26 I**, 2555.

CaSi, Bldg.: u. Eigg. **26 I**, 2555; u. Überführ. in $Ca(SiN)_2$ u. $CaSiN_2$ **26 II**, 2676.

$CaSi_2$, Bldg.: u. Eigg. **26 I**, 2554; u. Überführ. in $Ca(SiN)_2$ u. $CaSiN_2$ **26 II**, 2676; Verwend. zur direkten Entschwefel. d. Nickelsteins u. zur Red. v. ZnO-Erzen **28 I**, 574.

Calciumsilicocyanamid, Darst., Eigg. **26 II**, 2676.

Calciumsilicocyanid, Darst., Eigg. **26 II**, 2676.

Calciumstannat s. *Zinnsäure, Ca-Salz*, S. 2236.

Calciumsulfat, Vork. im Siede- u. Steinsalz **29 II**, 2388; u. Verff. zur Verwert. d. Gips-H_2SO_4 **27 II**, 480; Gewinn.: dch. Fäll. v. $CuSO_4$-Lsgg. mit $CaCO_3$ **26 I**, 759*; aus d. Mutterlaugen d. Salzteiche **29 II**, 3050*; aus Gasreinigungsmasse **25 II**, 82*; od. Ausscheid. v. —, das in sulfathalt. Lsgg. u. Chloridlsgg. enthalten ist **25 II**, 2290*; Ausscheid. aus übersätt. Lsg. **25 II**, 1125; Gewinn.: v. reinem, granuliertem — **27 II**, 621*; v. körn., leicht filtrierbarem — **29 I**, 1599*.

Absorpt. v. Lsgg. **28 II**, 2103; (Verwend. als Lichtfilter) **28 II**, 2436; Sm-—-Phosphore **28 I**, 161; dch. Hochspann.-Kathodenstrahlen angeregte Thermoluminescenz eines Phosphors aus — u. $MnSO_4$ **29 II**, 1776; Einfl. d. Röntgenbestrahl. auf d. Thermoluminescenz fester Lsgg. v. Mn in — **27 I**, 2274; Polarisat. d. gestreuten Lichts in wss. Suspenss. v. — **26 II**, 1373; Photophorese v. feinverteiltem — **26 II**, 3020; Krystallstrukt. **26 I**, 581; **II**, 2383; (d. Anhydrits) **26 II**, 1237; Feinbau v. Anhydrit **25 I**, 1693; Bldg. somatoider Formen **26 I**, 1626; Umwandl. in d. reguläre, opt. isotrope Modifikat. **27 I**, 2790; Bezieh. zwisch. d. Aktivität d. H-Ionen u. d. Metallkationen in —-Lsg. **27 II**, 1130; Einfl. d. Elektrolyse auf Rkk. v. NH_4Cl mit — **27 I**, 700; Unters. d. Ca-Amalgam-Elektrode in verd. wss. —-Lsg. **29 II**, 267; Verdünn.-Wärme **27 II**, 790; vereinfachte Formel für d. spezif. Wärme v. festem — **28 II**, 331; Herst. v. —-Gallerten **29 II**, 15; koll. — als Ursache d. Farbe d. Anhydrits **27 II**, 1936; Filtrat.-Konstanten **27 I**, 2120; Fällungsverhältnisse in wss. u. alkoh. Dispersionsmitteln **26 I**, 1514; Einfl. auf d. Bodenkörperabhängigk. bei d. Quell. v. Gelatine **29 II**, 402.

Mol-Kontrakt. v. —-Lsgg. bei verschied. Tempp. **26 II**, 858; Löslichk.: u. Korngröße **25 II**, 1006; bei Kesselwassertempp. **26 I**, 3585; bei erhöhtem Druck, Verh. v. —-Lsg. in Ggw. v. Gelatine, arab. Gummi u. Tannin **29 I**, 935; in schwach alkal. Na_2SO_4-Lsgg. **27 I**, 2764; in Ferrocyanidlsgg. **27 II**, 2144; Beeinfluss. d. Löslichk. u. Leitfähigk. dch. Eiweißkörper **29 I**, 2542; Bldg. v. Baumformatt. **29 I**, 1550; Krystallformen **29 I**, 2028; (v. $CaSO_4\cdot 2H_2O$ u. $CaSO_4\cdot {}^1/_2H_2O$) **27 I**, 250; Krystallisat. aus übersätt. Lsgg. d. — ohne u. mit Zusatz v. Salzen **27 I**, 2403; Unterss. über d. Fäll. **27 II**, 402; (Trägh.-Erscheinn.) **28 I**, 2040.

Löslichk.: v. *0—200°*, Diagramm v. — u. seinen Hydraten bei Ggw. v. W. **29 I**, 2290; d. natürl. Halbhydrats (nach dessen Erhitzen bei verschied. Tempp.) **27 II**, 1117; (od. d. natürl. Anhydrits?) **28 I**, 2045; Vol. d. W. in —-Hydraten **25 I**, 1966; gegenseit. Beziehh. verschied. Formen v. — im Gebiet hoher Tempp. **28 II**, 1704; Gleichgew. zwisch. d. Hydraten d. — **27 II**, 1117; Hydratationsstufen, Einfl. verschied. Salze auf d. Abbind. **28 I**, 1802; Hydratat. d. totgebrannten — **26 I**, 2034; hydrat.-zeolith. Entwässer. d. Halbhydrates $2CaSO_4\cdot H_2O$ **29 II**, 1636; Abbinden d. Dihydrats **27 I**, 3218; Aktivier. v. inerten —-Arten **26 II**, 2473; (u. Herst. v. Anhydrit- u. Gipszement) **25 I**, 350; Entwässern **26 I**, 2732*; **28 II**, 96.

Zers. (therm.) **26 I**, 811, 2176; (u. Rk. mit CaS) **26 II**, 1388; (Einw. v. Zn) **26 I**, 809; (Rkk. mit C, SiO_2 u. Fe_2O_3) **28 I**, 2241; Zers.-Tension **28 II**, 1855; Wrkg. gasförm. Substst. auf Gips bei hoher Temp. **25 II**, 533; Hydrolyse dch. schwach gespannten überhitzten W.-Dampf **26 II**, 549; Einw. d. W. auf — **27 I**, 987; Syst. Ca-S-O **29 I**, 1430; Rk. mit $BaCl_2$ (Anwend. d. MWG.) **29 I**, 1301; mit Na_2CO_3 in Ggw. v. Tannin **29 I**, 935; mit ZnS **29 II**, 1141; Verh. v. —, d. in reines Ca- u. $MgCO_3$ hineinfiltriert wurde **27 I**, 2600; Red. in metallurg. Prozessen, Schwefel. v. Fe dch. — **29 I**, 1984; — als wirksame Subst. bei d. Einw. v. Meerwasser auf Fe **27 II**, 164; Rkk. bei elektrodenlosen Entladd. **28 II**, 1971; Bedeut. d. Haidingerschen Rk. für geolog. Vorgänge **27 II**, 2659; Einfl. auf d. Hydrolyse d. $CaH_4(PO_4)_2\cdot H_2O$ **27 II**, 1138.

Wrkg. auf Wachstum u. Fermentat. v. Hefe **25 II**, 1991; auf d. bakterielle Oxydat. v. NH_3 **28 I**, 1973; steigender Mengen auf d. Keim. u. d. Jugendentw. d. Getreidepflanzen **29 II**, 2786; abtötende Wrkg. auf Muscidenlarven **27 I**, 2239; Vergl. d. antianaphylakt. Wrkg. eines natürl. —-Mineralwassers u. einer künstl., äquivalenten —-Lsg. **28 I**, 816.

Staubsammler für Gipscalcinieröfen **26 II**, 2628; nasses Vermahlen **27 II**, 2562*; Herst. einer haltbaren Paste aus — u. W. **27 II**, 32; Einw. v. —-Lsgg. auf Zement u. Mörtel **29 I**, 2346; Einfl. v. Zusätzen v. verschied. Modifikatt. d. — auf d. mechan. Beschaffenh. d. Portlandzements **29 I**,

129; Mechanism. d. Erstarrens v. —-Zement **25 I**, 2588; Wrkg. verschied. Modifikatt. als Verzögerer d. Abbindezeit **26 II**, 97; (v. Portlandzement) **26 II**, 1322; Herst. v. hydraul. Bindemitteln u. S-Erzeugnissen aus — **25 I**, 1787*; Zusatz v. — beim Kalkverf. zum Überziehen v. Al **29 II**, 2824; Umwandl. d. bei d. H_3PO_4-Fabrikat. als Nebenprod. entstehenden — in techn. verwendbare Prodd. **25 II**, 1555; Herst.: v. $(NH_4)_2SO_4$ aus —-halt. festen Rückständen (Phosphogips) d. P_2O_5-Extrakt. **29 II**, 3048; v. H_2SO_4 u. $(NH_4)_2SO_4$ aus — **27 I**, 337; Verwend. d. bei d. KOH-Herst. abfallenden — zur Herst. v. $(NH_4)_2$-SO_4 **26 II**, 479*; — als Streckmittel in d. Farbenfabrikat. **29 II**, 2107; Verwend.: als Lenzin in d. Papierfabrikation **25 I**, 182; als Einstreu in Ställen **25 II**, 492.

Best. im Kaustizierschlamm d. Sulfatgrünlaugen **26 II**, 134; s. auch *Anhydrit*, S. 131; *Gips*, S. 851.

Calciumsulfhydrat s. *Calciumhydrosulfid*, S. 392.

Calciumsulfid, Gefährlichk. d. Unterrichtsverss. über d. Synth. **29 I**, 2505; Bldg. aus Ca u. KCNS **26 II**, 2677; Darst. v. Al_2O_3 u. — dch. Einw. v. Al_2S_3 auf Ca-Verbb. **28 II**, 2394; Gewinn. (dch. Red. v. $CaSO_4$) **25 I**, 149*; (aus $Ca(OH)_2$ u. S mit H_2S in Ggw. v. W.) **25 I**, 1119*.

Opt. Eigg. **28 I**, 10; Lichtbrech. u. Dispers. **27 I**, 2710; —-Phosphore **29 I**, 3070; (ultraviolette Banden) **29 I**, 357; (Ausbldg. d. Phosphorescenzzentren) **29 I**, 357; dch. Röntgenstrahlen erregte ultraviolette Luminescenz d. — **29 I**, 357; photoelektr. Effekt an CaS-Phosphoren mit Bi **25 I**, 2057; Kathodofluorescenz v. —-Phosphoren **26 II**, 866; spezif. Induktionsvermögen v. phosphorescierenden —-Präpp. **27 I**, 3177; physikal. Eigg. d. Krystalls **26 I**, 580; Krystallstrukt. **27 I**, 2055; Gitterkonstanten **27 II**, 1662.

Zers. **25 I**, 749*; Syst. Ca-S-O **29 I**, 1430; Rk. mit SO_2 **26 II**, 491; mit $CaSO_4$ **26 II**, 1388; Syst. —-$CaSiO_3$ **26 II**, 288; Fe_2O_3-— (in bas. Schlacken d. Martin-Verf.) **27 II**, 2099; Rkk. in Gemischen mit Bleiarsenat **25 I**, 2254; **II**, 1712; chem. Einw. eines Verteilungsmittels auf d. —-Bleiarsenatmisch. **26 I**, 1021; Rk.: mit Ca-Cyanamid **28 I**, 1460*; mit Nitrilen **28 I**, 1765; Beförder. d. Umschlagens v. Zement dch. — **27 I**, 1204; sterilisierende Wrkg. auf Bodenamöben u. -bakterien **26 I**, 421; Theorie d. Chanceprozeß **29 I**, 790; Verwend.: zur Reinig. v. künstl. Rohharzen **26 II**, 2119*; v. Poly-— zur Herst. v. kosmet. Puder **27 I**, 1188*; s. auch *Calciumpentasulfid*, S. 394; *Phosphore*, S. 1647.

Calciumsulfit, Bldg.: bei elektrodenlosen Entladd. dch. $CaSO_4$ **28 II**, 1971; somatoider Formen **26 I**, 1626; Zers. **26 II**, 1388; (im N_2-Strom) **28 I**, 2241; physikal. Verh. v. —-Lsgg. beim Erwärmen **28 I**, 2553; Bldg.-Wärme v. W.-halt. — **29 II**, 1141; Wrkg.: auf d. Boden **25 I**, 1645; steigender Mengen auf d. Keim. u. d. Jugendentw. d. Getreidepflanzen **29 II**, 2786; Fäll. v. — unter verschied. Bedingg. bes. in d. Zuckerfabrikat. **26 I**, 1727.

Calciumsuperoxyd, Gewinn. **26 I**, 1268*.

Calciumtellurid, opt. Eigg. **28 I**, 10; Lichtbrech. u. Dispers. **27 I**, 2710; Krystallstrukt. **27 I**, 2055; Gitterkonstanten **27 II**, 1662.

Calciumthiosulfat, Herst. **25 I**, 2035*.

Calciumwolframat s. *Wolframsäure, Ca-Salz*, S. 2188.

Calciumzirkonat s. *Zirkoniumsäure, Ca-Salz*, S. 2239.

Calcium-Sandoz (Lsg. v. Ca-Gluconat), Zus., therapeut. Verwend. **28 I**, 223; **29 I**, 672; Herst., Verwend.: zur parenteralen Ca-Therapie **29 I**, 773*, 2798*; Verwend.: in d. nervenärztl. Praxis **28 II**, 2575; bei Infekt.-Krankheiten **29 II**, 2795; bei Phosgenvergift. **28 II**, 1904; Identitätsrkk. **28 I**, 1436.

Calciumcyanid-Cyanogas, Zus., Verwend. als Schädlingsbekämpf.-Mittel **27 II**, 1751; s. auch *Schädlingsbekämpfung*, S. 1825.

Calciumlarsenit, Fluorescenz **28 II**, 1542; krystallograph. Eigg. **28 II**, 1543.

Calciumzymolactat Serono, therapeut. Verwend. **29 II**, 1177.

Calcophysin, Zus., therapeut. Verwend. **27 II**, 127.

Caledonblau GCD s. $C_{28}H_{12}O_4N_2Cl_2$ [*Formelreg. S. 1115*].

Caledonblau R s. *Indanthren*, S. 987.

Caledonbrillantpurpur RR s. $C_{34}H_{14}O_2Cl_2$ [*Formelreg. S. 1142*].

Caledongelb G s. $C_{28}H_{12}O_2N_2$ [*F.-R. S. 1111*].

Caledongoldorange G s. $C_{30}H_{14}O_2$ [*Formelreg. S. 1122*].

Caledongrün B s. $C_{34}H_{15}O_4N$ [*F.-R. S. 1142*].

Caledonjadegrün s. $C_{36}H_{22}O_4$ [*F.-R. S. 1149*].

Caledonrot BN s. $C_{25}H_{13}O_3N$ [*F.-R. S. 1080*].

Caliche s. *Natriumnitrat*, S. 1459.

Callistephin s. $C_{21}H_{20}O_{10}$ [*F.-R. S. 1003*].

Callistephiniumhydroxyd s. $C_{21}H_{22}O_{11}$ [*Formelreg. S. 1004*].

Callitrolsäure s. $C_{20}H_{30}O_3$ [*Formelreg. S. 973*].

Calmetteöl s. *Öle, ätherische*, S. 1508.

Calmusöl s. *Öle, ätherische*, S. 1508.

Calocerol (F. 255^0 Zers.), Isolier. aus Calocera viscosa, Eigg., Rkk. **29 I**, 545.

Calorimetrie, adiabat. — (bei Temp.-Änderr. v. 1^0) **29 II**, 2079; isotherme — **26 II**, 1382, 1512; (bei hohen Tempp.) **28 I**, 1208; — bei hohen Tempp. **27 II**, 609; (Puffermeth.) **25 II**, 2323; strahlungscalorimetr. Meth. **28 II**, 1657; Gas-— **28 II**, 1361; (Fortschritte) **26 I**, 178; calorimetr. Präzis.-Mess. **28 I**, 1892; Anwend. d. Simpsonschen Regel u. Berechn. d. Temp.-Verlustes beim Calorimetrieren **26 II**, 270; Umwert. d. calor. Werte **25 II**, 1707; Korrekt. für d. Wärmeaustausch zwisch. Calorimeter u. Umgebung **27 I**, 773; calorimetr. Methodik u. Frage d. Allotropie an Hand v. Lsg.-Wärmen d. KNO_3 u. KCl **29 II**, 2420; Entw. d. calorimetr. Methth. d. Heizwertbest.; Verbesserr. **27 I**, 773; Mess.: v. Wärmemengen, d. in strömenden Stoffen mitgeführt werden **28 I**, 828*; d. Veränderr. d. Wärmekapazität in magnet. Feldern **27 I**, 494; d. elektrolyt. Leitvermögens für hochfrequenten Wechselstrom **29 II**, 1779; d. dielektr. Verluste bei hohen Frequenzen **27 I**, 1502; v. Lichtdruck u. Photophorese **25 I**, 2322; v. Reaktionswärmen bei hohen Tempp. (Verkokungswärme v. Kohle) **25 I**, 452; Best.: d. Ver-

brenn.-Wärme mit d. Calorimeter nach Féry **27 II**, 1373; v. Lösungswärmen verschied. Säuren in W. u. organ. Lösungsmm. **25 II**, 898; therm. Verfolg. metallurg. wichtiger Rkk. in einem bei höherer Temp. arbeitenden — **28 I**, 2361; — v. Metalloxyden **29 I**, 416; Paraffinöl-Meth. bei Best. d. Verbrennungswärmen v. schwer verbrennl. u. hygroskop. Substst. **25 II**, 584; Best.: d. Gesamtschwefels in Gerbextrakten; Gebrauch d. calor. Bombe von Malher **26 I**, 1092; v. Chloriden mit Hilfe calorimetr. Titrat. u. Titrat. v. Gemischen aus Cyanid u. Halogeniden **25 I**, 1509.

Zusatzantrag zu d. Lyoner Beschlüssen (*1922*) betreffs d. thermochem. Eichsubst. **25 II**, 1544; Salicylsäure als Eichsubst. für calorimetr. Bomben **25 I**, 2713; Benzoesäure als Urstoff zur Eich. v. Verbrenn.-Calorimetern **29 I**, 776; Vorschlag, eine *2.* thermochem. Eichsubst. aufzustellen **26 I**, 2940.

Calorimeter **25 I**, 261, 996*; **II**, 1699; adiabat. Calorimeter **29 I**, 2672; (für hohe Tempp.) **28 I**, 2848; rotierendes adiabat. Calorimeter **27 II**, 1934; Präzisionscalorimeter u. -thermostat für niedr. Tempp. **28 II**, 1863; Oxy-Calorimeter **26 I**, 732; aufzeichnendes Gascalorimeter v. Strömungstyp **27 II**, 609; Kompensat.-Calorimeter unter Benutz. d. Peltier- u. Jouleeffektes **27 II**, 549; Schmelzcalorimeter **29 II**, 2348; Aneroidcalorimeter **29 II**, 690; Calorimeter: mit selbsttät. Gasabschluß **25 I**, 1106; mit Abkühlungskammern **25 I**, 740*; Au-Calorimeter **28 I**, 1509; elektr. Zähler zur Mess. d. v. d. Heizkörpern d. Wohnräume abgegebenen Wärmemengen **28 I**, 942.

Mikrocalorimeter **28 I**, 2632; (für radiolog. Unterss.) **28 I**, 380; Mikroverbrennungs-Bombe u. Mikrocalorimeter **25 I**, 992; Verbrenn. in d. Mikrobombe **27 I**, 2058; Beststt. mit d. Mikro-Verbrennungsbombe **25 II**, 960.

Angaben u. Beobachtt. bezügl. d. calorimetr. Bomben **26 II**, 2463; Berthelots calorimetr. Bombe u. d. neue Bombe nach Moureu-Landrieu **25 I**, 2323, 2583; calorimetr. Bomben **26 I**, 445, 732, 2024; **29 I**, 2341*; Best. d. Wärmeäquivalents d. calorimetr. Bombe **28 I**, 1073; Brauchbark. d. V2A-Stahles zu Calorimeterbomben **25 II**, 2178.

Sauerstoffbombenmeth. **26 II**, 71; (Best. v. S) **26 II**, 796; Wäg. v. Gasolin-Proben für d. Verbrenn. in d. Sauerstoffbombe **29 II**, 2285.

Calorimeter: für Heizwertbestst. **25 I**, 1768; **28 I**, 2972; zur Mess. d. spezif. Wärmen **26 II**, 353; (v. Metallen, Oxyden u. Schlacken) **27 I**, 2475; (v. Lsgg. bis *80⁰*) **28 I**, 2632; (v. Salzlsgg.) **29 I**, 2283; (Mess. d. spezif. Wärmen v. metallurg. wichtigen Stoffen in einem größeren Temp.-Intervall mit Hilfe v. zwei neuen Calorimetertypen) **29 II**, 531; zur Mess. d. mittleren Energie beim Zerfall v. RaE **28 I**, 2781; zur Best. d. Bildungswärme d. Aldols **25 II**, 144; zur Best. d. dch. Obst entwickelten Wärme **28 I**, 2274.

Zünd. bei calorimetr. Heizwertbestst. **27 I**, 3169; Dicht. für Calorimeterzylinder **26 I**, 993*; Kupferdeckel für Calorimeterumhüll. **26 II**, 270.

Registrierendes Gascalorimeter v. „Fairweather“ **26 I**, 2760; registrierendes — nach Junkers (Sicher.) **25 I**, 1510; (Fehler u. Abhilfe) **28 I**, 1736; Vergl. zwischen d. Calorimetern („Junkers“, „Union“, „Kaloriskop“) **27 II**, 769; Prüf. d. „Union“-Heizwertschreibers **25 II**, 627; Verwend. d. Calorimeters nach Parr für Heizwertbestst. fester Brennstoffe **28 II**, 2612; Strache-Klingsches Explosionscalorimeter, Modell Löffler **27 II**, 2770; Strache-Löffler-Gascalorimeter-Caliroskop **29 II**, 1182; Calorimeter nach Thomas (zur Best. d. Heizwertes v. Leuchtgas) **28 II**, 2173; (Anwend., Fehlerquellen) **27 II**, 1492; Unbrauchbark. d. Weinhold-Bechers für Präzis.-Mess. **27 II**, 2382.

Bibl.: — (Handbuch d. biol. Arbeitsmethth.) **27 I**, [914]; Luft-— (Handbuch d. biol. Arbeitsmethth.) **27 I**, [914]; The modern calorimeter **28 II**, [279]; Differential calorimeter **27 I**, [3024]; Differential calorimeter and determination of human basal metabolism **27 II**, [1743]; Possibilité de la calorimétrie adiabatique par voie électrique aux températures élevées; application au quartz cristallisé **28 II**, [533]; s. auch *Heizwert*, S. 947; *Thermostaten*, S. 2021; *Verbrennungswärme*, S. 2109; *Wärmeregulierung, physiologische*, S. 2142; *Wärmewirtschaft*, S. 2142.

Calsanol, Zus., therapeut. Verwend. **25 II**, 213; Bezeichn. als Ucrofal **26 I**, 168.

Calycanthin s. $C_{22}H_{28}N_4$ [*Formelreg. S. 1028*].

Calycanthusöl s. *Öle, ätherische*, S. 1506.

Camacit s. *Kamazit*, S. 1060.

Camouflage, Definit. **26 I**, 3214.

Campanulin s. $[C_4H_6O_3]_x$ [*Formelreg. S. 58*].

Campêche s. *Blauholz*, S. 289.

Camphan s. $C_{11}H_{18}$ [*Formelreg. S. 424*].

Camphancarbonsäure s. $C_{11}H_{18}O_2$ [*Formelreg. S. 833*].

Camphaquin, therapeut. Verwend. einer Lsg. v. Japancampher als — **28 I**, 544; **29 I**, 2206.

Camphen (2.2-Dimethyl-3-methylen-bicyclo-[1.2.2]-heptan), Konst. **27 I**, 2539; Stabilisier. d. —-Kerns dch. Carboxylsubstitut. **27 I**, 3071; sek. α-Nitro-— **25 I**, 1182; β-Methyl-— **25 II**, 650; Herst. v. in ω-Stell. acylierten Derivv. **29 II**, 2443.

Vorkommen: in äth. Ölen **25 II**, 1714; in Oleum Aurantii foliorum **27 II**, 1312; in Citronen-Petitgrainöl **29 I**, 3045; in Neroliöl **27 II**, 2722; im Rosmarinöl **25 II**, 1816; **27 II**, 1312; in norweg. Wacholderöl **29 I**, 3044; im äth. Öl: v. Abiesarten **27 II**, 1312; **28 II**, 1448; v. Agathis australis **28 I**, 2668; v. Artemisia annua **27 II**, 1311; aus d. Wurzeln v. Curcuma aromatica **27 I**, 654; d. Rhizome v. Curcuma zedoaria **28 II**, 499; v. Cymbopogon Cassius aus Travancore **26 I**, 515; aus d. Blütenköpfen v. Cymbopogon coloratus **28 II**, 192; aus d. Ingwerwurzel v. Travancore **28 II**, 1448; aus d. Wurzeln v. Kaempferia galanga **27 I**, 653; v. Meriandra benghalensis **25 I**, 2474; aus Orangenblüten **26 II**, 660; d. Blütenköpfe v. Perovskia atriplicifolia **26 II**, 1698; v. Phebalium nudum **29 I**, 1276; v. Pinus halepensis **28 II**, 2516; v. Rhus Cotinus **28 II**, 2296;

v. Salvia grandiflora **27 II**, 1312; d. japan. Mandarinenart „Unshiu“ **27 II**, 1312; Vork. in künstl. Campher **28 II**, 1596; Vork. (?) in gewöhnl. Tricyclen **26 I**, 2457.

Bldg. u. Darst.: Pyrogene Bldg. aus Pinen **25 II**, 1032; Bldg. aus Pinen bei Einw.: v. Phenolen **26 II**, 752; **27 I**, 193; v. Ameisensäure **27 I**, 1956; Bldg. v. d-— aus d. Terpentinöl v. Aleppo u. v. l-— aus d. Terpentinöl v. Bordeaux **25 II**, 1521; Darst.: aus Pinen od. Terpentinöl mitt. Kolophonium **27 II**, 2115*; aus Pinenchlorhydrat (Bornylchlorid): mitt. Kolophonium **27 I**, 1067*; mitt. Alkalimonoxyden **28 I**, 2663*; mitt. NaOH in Ggw. v. Phenol **27 II**, 978*; mitt. geschm. K-Acetat in Ggw. v. Phenol **26 I**, 234*; mitt. Cu_2O **27 II**, 2116*; mitt. Ameisensäure + ZnO **28 II**, 1820*; mitt. Eg. u. Zn-Acetat **25 I**, 1013*; **26 II**, 1194*; **27 I**, 1527*; Bldg.: v. fl. u. fest. — aus Pinenhydrochlorid (+ CuO) **27 II**, 1263; aus Bornyljodid u. Ag-Pikrat **26 II**, 752; Bldg. bzw. Darst.: aus einem Chlorid $C_{10}H_{17}Cl$ aus Pinen **27 I**, 181*; aus Borneol (Theoret.) **25 I**, 495; (+ Cu) **26 II**, 2658; (+ Frankonit) **28 I**, 411*; v. fest. u. fl. d-— aus d-Borneol (+ japan. saure Erde) **27 I**, 1004; aus Isoborneol (+ red. Cu) **28 I**, 50; (+ V-Oxyd) **26 II**, 2496*; (+ $ZnCl_2$) **27 II**, 897; aus Estern d. Borneols u. Isoborneols **27 I**, 2542; dch. therm. Zers. v. Bornylbenzol u. -naphthalinsulfonaten **28 II**, 2649.

Trenn. v. Pinen: dch. fraktionierte Krystallisat. unt. Druck **25 I**, 299*; mitt. einer Kautschukmembran **26 II**, 1100*; mitt. *55⁰/₀*ig. A. **25 I**, 299*.

Physikal. Eigg.: Röntgeninterferenzen v. fl. — **29 I**, 2950, 2952; F.-Kurven v. Gemischen v. d- + l-— **27 I**, 729; Kpp. binär. azeotrop. Systeme mit — **27 I**, 2282, 2283; **II**, 226; **28 I**, 1371.

Chem. Verhalten: Mechanism. d. Umlager. in Isoborneol **28 I**, 905; Oxydat.: an Ag-, Cr-, Fe- u. V-halt. Katalysatoren **26 I**, 1713*; mit Cr_2O_3 in Acetanhydrid **28 I**, 2176; mit CrO_2Cl_2 **27 I**, 275; mit Benzopersäure **26 II**, 1142; Einw. v. O_3 **25 I**, 497; Geschwindigk. d. Hydrier. (+ Pd od. Pt) **25 I**, 1971, 1972; **28 II**, 1315; Anlager.: v. HBr **27 I**, 2541; v. SO_3 **29 I**, 1931; Rk.: mit Chlorharnstoff **27 I**, 2294; mit Acetyl- bzw. Benzoylchlorid (+ $AlCl_3$) **27 II**, 1146; Verester.: mit Ameisensäure **27 II**, 977*, 1085*, 1086*; mit Essigsäure **27 II**, 2116*; mit Trichloressigsäure bzw. 2-Chlorcymolsulfonsäure-5 **27 I**, 2541; mit Ketocarbonsäuren **26 I**, 496*; mit Phthalsäure **26 I**, 3632*.

Wrkg. auf d. Flimmerepithelien **29 II**, 765.

Abscheid. u. Identifizier. v. Isoborneol als — **28 II**, 43.

Camphencamphersäure s. $C_{10}H_{16}O_4$ [*Formelreg. S. 451*].

Camphenen s. $C_{10}H_{14}$ [*Formelreg. S. 421*].

Camphenhydrat s. $C_{10}H_{18}O$ [*Formelreg. S. 455*].

Camphenhydrobromid s. $C_{10}H_{17}Br$ [*Formelreg. S. 453*].

Camphenhydrochlorid s. $C_{10}H_{17}Cl$ [*Formelreg. S. 453*].

Camphenhydrojodid s. $C_{10}H_{17}J$ [*F.-R. S. 453*].

Camphenilan s. C_9H_{16} [*Formelreg. S. 355*].

Camphenilanaldehyd s. $C_{10}H_{16}O$ [*F.-R. S. 448*].

Camphenilansäure s. $C_{10}H_{16}O_2$ [*F.-R. S. 450*].

Camphenilen s. C_9H_{14} [*Formelreg. S. 355*].

Camphenilol s. $C_9H_{16}O$ [*Formelreg. S. 374*].

Camphenilon s. $C_9H_{14}O$ [*Formelreg. S. 372*].

Camphenin s. $C_6H_{10}N_4$ [*Formelreg. S. 131*].

Camphenon s. $C_{10}H_{14}O$ [*Formelreg. S. 444*].

Camphenonsäure s. $C_{10}H_{14}O_3$ [*F.-R. S. 446*].

d-**Campher** (**Japancampher, *d*-1.7.7-Trimethyl-bicyclo-[1.2.2]-heptanon-2**), Spann. d. —-Modells **27 II**, 566; Konst.: d. synthet. u. d. Japan-— **29 I**, 750; v. α- u. β-Oxycampher **25 II**, 177; **26 I**, 642, 3540; **29 II**, 2445, 2447; Übersicht über d. Chemie d. — **27 I**, 729; intramol. Atomverschiebb. in d. —-Reihe **27 I**, 2540; Unterss. in d. —-Reihe **26 I**, 1160, 1403, 3601; **II**, 2800, 2801; **27 II**, 250, 927, 1263, 1691, 1828; **28 I**, 907; **II**, 42, 43, 653; Umlagerr. in d. —-Reihe **26 II**, 26, 2802; Bldg.: v. Derivv. dch. Anlager.-Rkk. an „Diene“ **29 II**, 564, 2503*; v. Halogenderivv. **25 I**, 499, 2555; v. Phenyl-— **28 I**, 907; v. bas. Derivv. **25 I**, 1184; **29 I**, 1508*; **II**, 2447; v. Oxycampherglucosiden **29 II**, 422; ein. Cyanhydrins **27 I**, 1830; (Polem.) **28 I**, 51; **II**, 2140.

Vorkommen.

—-Baum u. — (Übersicht) **28 I**, 2466, 3004; Verlauf d. Bldg. in —-Bäumen **29 I**, 1706; Bedeut. d. —-Baumes: für Italien **26 I**, 2408, 2979; **27 I**, 2485; für d. Schwarzmeerküste d. Kaukasus **26 I**, 1308; —-Geh. d. äth. Öl v. —-Blättern u. -Zweigen: aus Uganda **26 II**, 660*; aus St. Lucia **27 II**, 752; **29 I**, 311; aus Burma **27 II**, 752; Vork.: im sardin. Rosmarinöl **25 II**, 1816; in äth. Öl: aus Cinnamomum Camphora **26 I**, 1307, 1482; **27 II**, 1311; aus d. Wurzeln v. Curcuma aromatica **27 I**, 654; aus d. Rhizomen v. Curcuma zedoaria **28 II**, 499; v. Cymbopogon coloratus **28 II**, 193; v. Gastrochilus panduratum **28 I**, 2018; v. Lavandula Spica **28 I**, 2467; v. Meriandra benghalensis **28 I**, 1106; (Gewinn.-Möglichk.) **25 I**, 2474; v. Salvia-Arten **27 II**, 1312; **28 II**, 1209, 1675; Vork. in d. Autoxydat.-Prodd. v. Kienöl **26 I**, 2110.

Bildung.

Bldg.: aus Borneol (+ Cu) **26 I**, 1643; **II**, 2658; (+ CuO) **26 I**, 3323; (photochem. mit $FeCl_3$) **29 I**, 2172; aus Endoborneol **27 I**, 3188; aus Isoborneol (+ Cu) **28 I**, 50; (mit $HNO_3 + NO_2$) **28 II**, 43; aus Campherol **28 I**, 1954; aus 5- bzw. 3-Oxycampher **28 II**, 654; aus α-Campholensäure **26 I**, 2097; aus Camphan-2-carbonsäure **26 I**, 1160.

Techn. Darst. s. bei *dl-Campher*, S. 401.

Isolier. aus Gemischen mitt. $MgBr_2$ **27 II**, 1263.

Physikal. Eigg.

Bezieh. d. Riechschwelle zum Dampfdruck **28 II**, 795; Rekrystallisat. u. Korngrenzenverschieb. **29 II**, 2146; krystallin.-fl. Eigg. **28 I**, 291; Aggregatzustandsänderr. unterkühlt. Dämpfe **26 I**, 565; **28 I**, 1008; unvollkommene Krystallisat. v. gewöhnl. — **26 II**, 1492; D. u. therm. Ausdehn.-Koeff. **29 I**, 488; Oberflächenspann. **25 I**, 2360; Schmelzwärme **25 II**, 524; Dispers. d. elektr. Doppelbrech. **26 II**, 985.

Strukt. d. Gele d. Photopolymerisat.-Prod. d. Vinylchlorids in — **28 II**, 1191; Absorpt. v. SO_2 dch. d. Gemisch v. — u. Tetralin **27 II**, 1119; Emulgier. mit Acetaldehyd **26 II**, 357; Fixier. dch. Nitrocellulose **28 II**, 1050; Mol.-Gew. v. Nitrocellulose in —-Schmelzen **28 II**, 5; Röntgenogramme v. Gemischen mit Nitrocellulose bzw. v. Celluloid **28 I**, 3032; Einfl. auf d. krit. Lösungstemp. v. Phenol u. W. **25 I**, 2059; Zustandsdiagramm d. Systeme —-Phenol u. —-Phenol-W. **27 II**, 1590, 1730; therm. Analyse v. binär. Gemischen: mit p-Dibrombenzol, Naphthalin, p-Nitranilin, Methylsenföl, Benzoesäure, Salicylsäure, Acetamid u. Phthalsäureanhydrid **25 I**, 1932; mit o- u. m-Chlornitrobenzol, m-Dinitrobenzol, symm. Trinitrobenzol, Anthracen, p-Toluidin, o- u. m-Nitranilin, Zimtsäure u. Thiocarbanilid **25 I**, 2143; mit Tetryl **29 I**, 745; mit Nitrophenolen **25 II**, 523; mit Äthylurethan **27 II**, 461; kryoskop. Verh. (Verwend. zur Best. d. Mol.-Gew. nach Rast) **26 I**, 815; **27 I**, 1865; kryoskop. Unters. d. Umwandl.-Punkts v. Verbb. mit anorgan. Salzen **28 II**, 2443; F.-Kurven mit l-Campher **27 I**, 729; Einfl.: auf d. Partialdrucke v. Bzl.-A. **25 II**, 2245; auf d. Viscosität v. S **28 I**, 3044; auf d. Oberflächenspann. u. Stabilität kolloider Lsgg. u. Suspenss. **27 I**, 40; absol. Absorpt. an einer Oberfläche Luft/wss. Lsg. **27 II**, 2270; Auflsg. in Fl.-Oberflächen u. Eigg. d. dabei entstehenden Schichten **25 II**, 1503; Rotat.: auf W. **26 II**, 1934; **27 I**, 707; in alkoh. Lsg. **27 II**, 126; Schnelligkeit d. Ausbreit. v. —-Filmen auf W. **26 II**, 1935.

Bezieh. zwischen d. spezif. Dreh. u. d. Brech.-Exponenten v. Lsgg. **29 I**, 1419; Einfl. d. Temp. auf d. Dreh.-Vermögen v. Derivv. **28 II**, 13; opt. Dreh. v. Benzyl- u. Benzalderivv. **25 II**, 1585; Rotat.-Dispers.: in verschied. Lösungsmm. **25 I**, 2537; **II**, 1657; **26 I**, 2579, 3321; **II**, 402; **28 II**, 1187; v. Halogenderivv. **25 II**, 2271; v. Sulfonsäuren **25 II**, 2130; Absorpt.-Spektr.: d. Salicylats **26 I**, 2074; v. Halogen- u. Sulfonsäurederivv. (Ursache d. Ketonabsorptionsbande) **26 I**, 3225; katalyt. Wrkg. auf d. Bldg. v. SO_2Cl_2 **27 I**, 10.

Chem. Verhalten.

Photoaktivier. dch. Ultraviolettstrahlen **26 I**, 2717; therm. Zers. unt. Druck **28 I**, 2816; katalyt. Aktivität v. C aus — **25 I**, 208; Red. **28 II**, 2649; (+ Cu) **26 I**, 2911; **II**, 200; (+ Pt) **25 II**, 2143; **26 II**, 1413; **27 I**, 2998; Bromier. **28 II**, 1084; Nitrosier. **25 I**, 2305; **27 I**, 425; **II**, 1828, 2297; Umwandl. in Fenchon (Priorität) **25 I**, 954; Sulfomethylier. mitt. Vaillantit **26 II**, 3045.

Rk.: d. Na-Verb. mit C_2H_2 **29 II**, 2774; mit Xylylchlorid (Herst. v. Ölen) **25 II**, 2103*; mit Tetra-α-naphthyläthylen **25 I**, 1497; mit p-Anisyl- u. p-Tolyl-MgBr **25 II**, 1156; mit Anilin **29 II**, 1665; Verbb. mit Aminen **29 I**, 750; Verh. geg. Al-Isopropylat **27 II**, 1262; Rk.: mit 4-Nitrophenylsemicarbazid **26 I**, 921; mit p-Tolylsemicarbazid **25 I**, 1067; mit Furfurol **26 II**, 892; mit Orthoameisensäureäthylester **27 I**, 3188; mit Benzoylchlorid **28 II**, 764.

Biochem. Verhalten.

Wrkg.: auf d. Entwickl. d. Tuberkelbacillus **25 II**, 832; auf d. Hefegär. **27 I**, 3096; auf Würmer **25 I**, 1626, 2173; **29 II**, 334, 3034; (auf Helminthen) **27 I**, 1184; v. Substst. d. —-Gruppe auf Ascaris lumbricoides d. Schweins **28 II**, 1689; auf d. Krebs Uca Pugnax **29 II**, 1028; am Frosch **29 II**, 2219; Resorpt. im Organism. aus sein. Lsg. in Olivenöl **26 I**, 1841; **II**, 2324; Reizwrkg. auf d. Haut **27 I**, 1859; lokale Reizwrkg. am Auge u. an d. Zunge **28 II**, 1123; analept. Wrkg. **26 I**, 3083; (Vergl. mit Coramin) **26 I**, 720, 1232; lokalanästhet. Wrkg. auf d. Froschpfote **27 I**, 1614; narkot. Wrkg. v. Lsgg. in äth. Ölen **27 II**, 606; Wrkg.: auf höhere psych. Funktionen **25 I**, 1103; v. Lsgg. in äth. Ölen auf d. Gallensystem **25 II**, 1691; biotherm. Wrkg. **27 I**, 2338; Wrkg.: auf d. Wärmeregulat. bei Kaninchen **25 II**, 744; v. — u. —-Präpp. auf d. Atm. morphinvergifteter Kaninchen **28 II**, 1461; Gefäßwrkg. **27 I**, 2101; **28 II**, 1011; Wrkg.: auf d. menschl. Gehirngefäße **25 I**, 986; auf d. Vasomotorenzentrum **28 II**, 1010; auf d. Blutdruck **26 II**, 2084; **27 II**, 1980; auf d. Flimmerepithelien **29 II**, 765; auf d. Hautnerven **25 I**, 545; auf d. Herz **25 I**, 986; **II**, 323; **26 II**, 64, 1300; **27 II**, 1730; **28 I**, 715; **29 II**, 2219; (humorale Übertragbark. d. Herznervenwrkg.) **26 I**, 1451; (Einfl. v. O_3) **26 I**, 2495; (Einfl. v. Cardiazol) **26 II**, 1437; (v. Derivv.) **28 I**, 1062; auf d. Phosphatabgabe d. geschädigt. Herzens **27 I**, 1853; auf d. Purkinje-Fasern **27 I**, 2216; auf Herztonus u. Coronardurchblut. **28 I**, 2965; auf Herz u. Muskel **26 I**, 2120; auf Muskeln **27 II**, 600; **29 II**, 595; (Sensibilisier. geg. Gifte) **27 I**, 2102; (Kombinat.-Wrkgg. mit anderen Pharmacis) **25 II**, 1612; auf d. Kropf-(Ösophagus-)Muskeln **28 II**, 1898; auf d. quergestreiften Schleiendarm **29 I**, 2079; reflexsteigernde Wrkg. auf d. Rückenmark d. decapitiert. Katze **26 II**, 2199; Erzeug. v. Krämpfen dch. — **28 I**, 1545; Einfl. v. Adonidin u. Digitalis auf —-Krämpfe **26 I**, 2720; Epilepsie dch. Aufbringen v. — auf d. Hirnrinde **29 I**, 3005; Wrkg.: auf d. Viscosität d. Blutes **27 II**, 278; auf d. Blut-Ca-Ionen **27 I**, 1972; auf d. Glucoseaufnahme v. Menschenblutkörperchen **26 I**, 1436; klin. Erfahrr. mit — **26 II**, 463; antagonist. u. synergist. Wrkg.: v. — u. Medinal **29 II**, 1710; v. — u. Na-Salicylat **29 II**, 2578; Antagonism. v. — u. Chloralhydrat **29 I**, 1022, 1960; antagonist. Wrkg. auf d. Narkose dch. A., Urethan u. Paraldehyd **26 II**, 1879; synerget. Wrkg.: mit d,l-Campher **29 II**, 1318; bei Phenolvergift. **25 I**, 2239; pharmazeut. Inkompatibilität d. Gemisches mit Äthylurethan **27 II**, 461; Verwend. zur Behandl.: d. rheumat. Arthritis **26 I**, 440; d. Tuberkulose **27 II**, 2692.

Verwendung.

Herst. v. zur Injekt. geeigneten kolloidalen Lsgg. **28 I**, 224*; Verwend.: in Camphergelatinetten **25 I**, 121, 1763*; in Campher-Lösung „Höchst“ **26 I**, 1235;

II, 1882; in wss. Lsg. als „Camphaquin“ **28 I**, 544; **29 I**, 2206; in verschied. Präparaten **26 II**, 791; **27 I**, 916; in „Permeatin“ **26 I**, 1451, 1844; in „Transpulmin“ **27 I**, 2926; physikal.-chem. Ursachen d. Wrkg. d. Phenol-Camphermedikaments **27 II**, 1589, 1730; **29 II**, 1824; Verwend. im Gemisch mit Chlorthymol als Zahndesinfekt.-Mittel **26 II**, 2205*; therapeut. Verwend. in Lsgg. od. Emulsionen: mit Phenylacetylen **26 I**, 1847*; mit Äthern u. Estern mehrwert. Alkohole **27 II**, 869*; mit Ölsäure u. A. **27 I**, 2461*; mit Ölsäure u. Zuckersirup **26 II**, 1549*; mit thymoxyessigsaurem Na **29 I**, 3120*; mit Urethan u. Harnstoffen **25 I**, 2391*; mit Diäthylaminoäthyliminodicarbonsäureestern **25 I**, 2410*; mit Dialkylamiden nieder. Fettsäuren **25 I**, 1345*; mit Saponinen **27 I**, 1707*.

Verwend.: als Harnkonservier.-Mittel **26 II**, 1999; zur Herst. v. Schädlingsbekämpf.-Mitteln **26 II**, 821*; zur Darst. v. Celluloid (bester Gehalt an —) **25 I**, 2517; (günstigster W.-Geh. d. Systems —-A.-W.) **26 II**, 511; (Einfl. d. Verhältnisses zu A. in d. Knetmasse auf d. Stabilität) **26 II**, 512; d. Lsg. mit Acetylcellulose zum Imprägnieren v. Leder **25 I**, 1669*; v. —-Schichten für d. Photographie im Ultraroten **29 I**, 1411; Bezieh. zwischen Doppelbrech. u. Dauerdeformat. bei techn. —-Prodd. **25 I**, 1950; Ersatz: dch. Trichlornaphthalin **25 I**, 575*; dch. Phthalsäurecyclohexylester **28 I**, 1460*; dch. Camphersulfonsäure **29 II**, 909; dch. Cardiazol, Coramin u. Hexeton **29 I**, 1371, 2795; s. auch *Hexeton*, S. 954.

Analytisches.

Farbrk.: mit $SbCl_5$ **26 I**, 3417; mit Aldehyden **27 II**, 2522; qualitat. Prüf. v. Camphora **27 II**, 615; Nachw. in Insektenvertilg.-Mitteln **28 II**, 598; Best.: in Vegetabilien, techn. u. pharmazeut. Präparaten **25 II**, 2329; in Pillen u. Tabletten **26 II**, 2620; in offizinellen —-Präpp. **28 II**, 1802; in —-Spirituslsgg. **29 I**, 119; **II**, 2233; in —-Liniment **29 II**, 1833; in Oleum camphoratum **29 I**, 1591; im Pulver **28 II**, 1052; d. Verunreinigg. im Roh— **27 II**, 1373; **28 II**, 1560; v. W. in — **29 II**, 2233; Nachw. v. Fenchon in Ggw. v. — **25 I**, 223.

Additionelle Verbb.

Addit.-Verb.: mit $MgBr_2$ **27 II**, 1263; mit Metastyrol **29 II**, 2500*; mit Cholsäure **25 II**, 328*.

l-**Campher,** Vork.: im äther. Öl v. Artemisia-Arten **27 II**, 1311; (als Hauptbestandteil) **28 II**, 193; im Krimer Rosmarinöl **27 II**, 1312; F.-Kurven mit d-Campher **27 I**, 729; Wrkg.: auf Würmer **27 I**, 1184; **29 II**, 3034; am Frosch **29 II**, 2219; auf Gefäße **28 II**, 1011; auf d. Froschherz **29 II**, 2219.

dl-**Campher** (*synthet.* **Campher**), —-Geh. d. Öls v. Salvia-Arten **28 II**, 1209, 1675; Bldg. aus d. Ag-Salz d. 2-Cyan-2-nitrosohydroxylaminocamphans **27 II**, 65.

Techn. Darst. (Übersicht) **25 II**, 2089; **26 I**, 3183; **II**, 826; **27 I**, 276; **28 II**, 240; **29 II**, 3226; (in Rußland) **29 II**, 941; Darst. aus Terpentinöl: mitt. Kautschuk u. HCl **27 I**, 359*; dch. Einw. überschüss. Pikrinsäure **28 I**, 1713*; mitt. Oxalsäure **28 I**, 1713*; mitt. organ. Säuren in Ggw. Cl-halt. KW-stoffe **27 II**, 2116*; Darst.: aus Pinen **28 I**, 1713*; aus Pinenhydrochlorid **28 I**, 50; (mit Alkali) **28 I**, 1713*; aus Nopinen **26 I**, 2051, 3183; aus Borneol **29 II**, 2882; (mit $HNO_3 + HNO_2$) **27 I**, 1447; (+ Cu-Mg) **25 I**, 1804*; aus Borneol bzw. Isoborneol (mitt. O_3) **25 I**, 496; (+ akt. Kohle u. Alkali) **28 I**, 2308*; (+ Kreide u. Ni-Salze) **28 II**, 390*; aus Isoborneol (mitt. CrO_3) **27 II**, 978*; (+ Oxyde d. V, Mo od. Cr) **26 II**, 2496*; (mitt. CO od. Phenol) **29 II**, 1850; aus Camphersäure **25 II**, 1806*; aus organ. Bornyl- u. Isobornylestern **25 I**, 300*; **26 I**, 3632*; **28 II**, 1820*; (mit wss. Alkalien + MnO_2 od. PbO_2) **25 I** 1133*; Konz. d. Isobornylacetats bei d. —-Synth. **28 II**, 2242; **29 I**, 2303; Reinig. **29 I**, 1046*; Trenn. d. bei d. Herst. entstehend. Terpengemisches **26 II**, 1100*; Verbesser. d. bei d. Herst. zurückbleibend. Terpentinöles **26 I**, 3634*; Wiedergewinn.: aus Gasgemischen **27 I**, 1527*; aus Celluloid **28 II**, 305*; aus Celluloidabfällen, Nitrocellulosefilmen **27 II**, 2788*; **29 I**, 2602*; **II**, 3261*; d. Phenole aus dem zur Absorpt. v. — benutzten C_6H_5ONa **26 I**, 494*.

Physiol. Wrkg. **25 I**, 405; Wrkg.: auf Helminthen **27 I**, 1184; auf Gefäße **28 II**, 1011; Herzwrkg. **26 II**, 1300; synerget. Wrkg. mit d-Campher **29 II**, 1318; Verwend. zur Darst. v. Celluloid **25 I**, 2517; Best. in pharmazeut. Zubereitt. **28 II**, 1596, 1802.

Campherchinon s. $C_{10}H_{14}O_2$ [*Formelreg. S. 445*].

Campherchinondioxim s. $C_{10}H_{16}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 496*].

Campherchinonoxim s. $C_{10}H_{15}O_2N$ [*Formelreg. S. 495*].

Campherglykol s. $C_{10}H_{18}O_2$ [*Formelreg. S. 456*].

Campherimid s. $C_{10}H_{15}O_2N$ [*Formelreg. S. 495*].

Camphernitrilsäure s. $C_{10}H_{15}O_2N$ [*Formelreg. S. 495*].

Camphernitrilsäurechlorid s. $C_{10}H_{14}ONCl$ [*Formelreg. S. 513*].

Camphernitrimin s. $C_{10}H_{16}O_2N_2$ [*F.-R. S. 496*].

Campheröl s. *Öle, ätherische*, S. 1508.

Campherol s. $C_{10}H_{16}O_2$ [*Formelreg. S. 450*].

Campherolglykuronsäure s. $C_{16}H_{24}O_8$ [*Formelreg. S. 813*].

Campheroxim s. $C_{10}H_{17}ON$ [*Formelreg. S. 497*].

Campherphoron s. $C_9H_{14}O$ [*Formelreg. S. 371*].

Campherphoronoxim s. $C_9H_{15}ON$ [*Formelreg. S. 405*].

Camphersäure s. $C_{10}H_{16}O_4$ [*Formelreg. S. 451*].

Camphersäureanhydrid s. $C_{10}H_{14}O_3$ [*Formelreg. S. 445*].

Camphersäureimid s. $C_{10}H_{15}O_2N$ [*F.-R. S. 495*].

Camphersemicarbazon s. $C_{11}H_{19}ON_3$ [*Formelreg. S. 559*].

Camphersulfonsäure s. $C_{10}H_{16}O_4S$ [*Formelreg. S. 497*].

Camphidon s. $C_{10}H_{17}ON$ [*Formelreg. S. 497*].

Camphocarbonsäure s. $C_{11}H_{16}O_3$ [*F.-R. S. 532*].

Camphocarbonsäurechlorid s. $C_{11}H_{15}O_2Cl$ [*Formelreg. S. 554*].

Camphogen, Zus. v. — Ingelheim **25 I**, 2246; Einfl.: auf d. respirator. Stoffwechsel **26 I**, 2718; auf d. Atm. morphinvergifteter Ka-

ninchen **28 II**, 1461; antagonist. u. synergist. Wrkg. v. — u. Medinal **29 II**, 1710.

Camphoglucuronsäure s. $C_{16}H_{24}O_8$ [*Formelreg. S. 813*].

Camphoglykuronsäure s. $C_{16}H_{24}O_8$ [*Formelreg. S. 813*].

Camphol, Zus., Verwend. als Weichhalt.-Mittel **27 II**, 1315; **28 II**, 1722; vgl. auch $C_{14}H_{12}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 717*], *Oxanilid.*

Campholansäure s. $C_{10}H_{18}O_2$ [*Formelreg. S. 456*].

Campholenaldehyd s. $C_{10}H_{16}O$ [*F.-R. S. 448*].

Campholensäure s. $C_{10}H_{16}O_2$ [*F.-R. S. 450*].

Campholsäure s. $C_{10}H_{18}O_2$ [*Formelreg. S. 456*].

Campholsäurechlorid s. $C_{10}H_{17}OCl$ [*Formelreg. S. 497*].

Campholsäurenitril s. $C_{10}H_{17}N$ [*Formelreg. S. 453*].

Campholytsäure s. $C_9H_{14}O_2$ [*Formelreg. S. 372*].

Camphomethylamin s. $C_{11}H_{19}ON$ [*F.-R. S. 559*].

Camphoronsäure s. $C_9H_{14}O_6$ [*Formelreg. S. 373*].

Camphorosmol s. $C_{14}H_{26}O_2$ [*Formelreg. S. 701*].

Camphorylessigsäure s. $C_{12}H_{18}O_3$ [*F.-R. S. 584*].

Camphorylidenessigsäure s. $C_{12}H_{16}O_3$ [*Formelreg. S. 582*].

Camphotricarbonsäure s. $C_{10}H_{14}O_6$ [*Formelreg. S. 446*].

Camphrosal, Weichhalt.-Mittel **28 II**, 1722.

Camphylamin s. $C_{10}H_{19}N$ [*Formelreg. S. 458*].

Campiodol (jodiertes Rüböl), Bedeut. bei d. Röntgendurchleucht. **29 II**, 1820.

Campnospermonol (Kp.$_5$ 260°), Isolier. aus Campnospernum brevipeliolatum, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. **28 I**, 1534.

Canadabalsam s. *Balsame*, S. 228.

Canadin s. $C_{20}H_{21}O_4N$ [*Formelreg. S. 985*].

Canarygelb 40, Einw. auf d. Tierwelt d. W. **26 I**, 2501.

Canangaöl s. *Öle, äth.*, S. 1508.

Canavalin, Gewinn. aus d. Jackbohne, Aminosäurengeh. **25 II**, 2061.

Cancisal, Zus., Verwend. zur Carcinombehandl. **29 II**, 2796.

Candelilla s. *Wachse*, S. 2137.

Candiolin s. $C_6H_{14}O_{12}P_2$ [*Formelreg. S. 174*].

Candit V, Anwend. im Zeugdruck **29 II**, 1475.

Candlenußöl, s. *Fette, Lumbangöl*, S. 745.

Cannaben, Isolier. aus Haschisch **27 I**, 915.

Cannabinol (Kp.$_{0\cdot005}$ 160—161°), Reindarst., Eigg., Formel, Konst. **27 I**, 915; Eigg. **26 I**, 2111.

Cannizzarosche Reaktion, Geschichte **28 I**, 2369; Schema **27 II**, 1262; — bei Pinakolin- u. Benzilumlagerr. **28 I**, 2823; gemischte — **25 I**, 637; **II**, 17; **26 I**, 1802; (bei d. Gär.) **26 II**, 1423, 2313.

Cantharenol s. $C_8H_{14}O$ [*Formelreg. S. 295*].

Cantharidin s. $C_{10}H_{12}O_4$ [*Formelreg. S. 440*].

Capillarität, „Capillarradikale“ u. Capillarformel **28 I**, 1636; thermodynam. Theorie **27 II**, 395; Thermodynamik: d. Capillarwrkgg. **25 II**, 146; d. Capillarschicht **25 I**, 626; **26 I**, 1779; Molekularmechanism. d. Capillarerscheinn. **26 I**, 2306; Formel für d. —-Konstante v. Fll. **26 II**, 157; Formulierr. v. Capillarstrukturen **29 I**, 2959.

— (Zusammenfass.) **25 II**, 2250; (u. Benetz.) **25 II**, 1939; **26 II**, 2543; (u. Verdunstung) **26 II**, 2402; (u. Verdunst. u. Auswitter.) **25 I**, 1964; Bezieh. zwisch. d. Capillarkonstante: u. d. Verdampfungswärme **26 II**, 2670; **27 I**, 1662, 2520; u. d. ebullioskop. Konstante **27 I**, 409; u. d. Nullpunktsvol. **26 II**, 689; Capillartheorie d. Quellungs- u. Entquellungserscheinn. **26 I**, 3126; — bei d. Adsorpt. aus Lsgg. **25 I**, 1285, 2541; Einfl. d. Capillaraktivität bei d. Kataphorese u. d. Koagulat. **28 I**, 478; Bldg. gebänderter Membranen auf einer $K_2Cr_2O_7$-haltigen Gelatinegelschicht unter Einw. einer $AgNO_3$-Lsg. **27 II**, 2048.

Änder. d. Capillarkonstante smekt. Körper mit d. Richt. **29 I**, 1791; Dampfdruck in engen Capillaren **29 I**, 620, 621; Reib.-Koeffizient für dch. enge Glasröhren fließende Gase **28 II**, 2337; Mess. d. krit. Temp. an CO_2 in engen Capillaren **29 II**, 269; — u. Verdräng.; Verh. mehrerer nicht mischbarer Fll. in Capillaren **27 I**, 1561; Verdräng. d. W. dch. Farbstofflsg. an Oberflächen v. Agar- u. Gelatinecapillaren **27 II**, 396; Verschieb. v. Fll. in Capillaren **28 II**, 1865; Diffus. u. Konz.-Verschiebb. in Capillaren **29 II**, 2987; Gesetze d. tropfenweisen Ausfließens v. Fll. aus einer zylindr. vertikalen Ausflußröhre **28 I**, 658; —-Erscheinn. in nichtzylindr. Capillaren **29 II**, 2167; Traube-Whangsches Phänomen **29 I**, 210, 1668, 2025; Bewegg. v. Fll. in porösen festen Stoffen **27 II**, 230; Kriechen v. Lsgg. **27 II**, 1534, 2433; Erschein. v. äußerer Capillaritätswrkg. **26 II**, 2778; zusammenfassende Darst. über d. capillaren Füllvorgänge, über Konz.-Änderr. in Capillarsystst. u. über Fl.-Wanderr. in Kolloiden **28 II**, 1311; Endgeschwindigk. v. kugeligen Tropfen u. Blasen in einer Fl. gegenüber festen Kugeln als Funkt. d. Oberflächenspann. **28 II**, 629; Einfl. v. verd. Elektrolytlsgg. auf d. Beweglichk. suspendierten Quarzes in einem Quarzgerüst (Gerüstdurchfließ. u. -durchwander.) **28 I**, 1269; zeitl. Veränder. d. —-Wrkg. v. Lsgg. **28 II**, 1988.

Theorie d. Elektro-— **27 I**, 2265; (Anwend. d. Fermischen Statistik) **28 II**, 1297; Rolle d. physikal. Faktoren für d. elektrocapillaren Erscheinn. **28 I**, 2366; Einfl. eines elektr. Feldes auf d. Adsorpt. v. organ. Molekülen, Interpretat. v. Elektrocapillarkurven **29 II**, 400; Erklär. d. „elektrocapillaren“ Becquerelphänomens **29 I**, 1669; Rolle d. Ionen bei d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen **29 I**, 2026; Anomalien d. Elektrocapillarkurven **26 I**, 3124; Verh. v. Tropfen u. Tropfelektroden in elektr. Feldern hoher Gleichspann. **27 I**, 2637; Elektrocapillarkurve d. Hg **27 I**, 1795; **29 I**, 1668; (Temp.-Abhängigk.) **29 II**, 2653; (Einfl. koll. Lsgg.) **25 II**, 1346; capillarelektr. Erscheinn.: an Hg (im Kontakt mit Luft) **28 I**, 1751; (in Abwesenh. oberflächl. Gasadsorpt.-Schichten) **28 II**, 863; Hangphänomen d. Hg in hochevakuierten Capillaren **26 I**, 3128; capillarelektr. Erscheinn.: an Tl-Amalgamen **28 II**, 2631; an Holz **28 II**, 2762; u. Häutchenbldg. am fl. Ga **28 II**, 1865; an Farbstoffen **29 I**, 3016; Elektrocapillaranalyse d. Farbstoffkolloide **26 I**, 173; Elektrocapillarkurven v. Seifenlsgg. **29 II**, 975; neues elektrokinet. Phänomen **26 I**, 22; Capillarelektrometer **27 I**, 2463; **II**, 1869; **28 II**, 587; Best. v. Elektrometerkapazitäten nach d. Tropfenmeth. v. Harms **27 I**, 2637.

— v. Lsgg. v. opt. Antipoden **28 II**, 2167; Grenzflächenwrkg. in anisotropen Fll. **28 II**, 519; membranometr. Unterss. an

koll. Lsgg. **28 I**, 2167; Zusammenhang zwisch. Strukt. u. W.-Durchlässigk. v. Kollodiummembranen **28 I**, 309; Zerspringen v. zusammengezogenem Silicagel **28 I**, 2915; capillare Eigg. d. krystallin. Graphits **29 I**, 625; capillare Wirksamk. u. keimtötende Werte v. äth. Ölen **28 II**, 1694; Unters. v. Ölfilmen innerhalb einer kleinen Gasblase in W. **28 I**, 1942; Fließen v. Lehmpaste dch. enge Röhren **29 I**, 2396; capillare Saugwrkg. keram. Stoffe **29 II**, 2714; — bei d. Papierfabrikat. **25 I**, 182; Capillarweite v. Filtriersteinen **26 I**, 2228; capillarakt. Wrkg. d. Filtrierpapiers **27 II**, 885; Capillarwrkgg. in Filtrierpapier **29 I**, 366; (Rolle physikal. Faktoren) **27 II**, 1338; (Einfl. v. Ionen) **27 II**, 2271; — v. Lipoiden an d. Grenzflächen W.-Bzl. bzw. Olivenöl **29 I**, 1950; photocapillare Rk. d. Pflanzenphosphatide **29 I**, 2655; Einfl. v. Cholaten u. a. stark capillarakt. Stoffen auf d. Elektrotonus **29 II**, 2694.

Methth. zur Herst. faser. Ndd. belieb. Substst. **28 I**, 1630; Meth. d. W.-lösl. Gase zur Herst. gleichmäßig verteilter Ndd. in porösen festen Stoffen **29 II**, 827; Formel für d. Widerstandsgröße eines Sols im Capillarviscosimeter **28 I**, 1274; Einfl. d. Capillardimenss. auf d. Ström.-Anomalien koll. Fll. im Capillarviscosimeter **29 I**, 2959; gleichzeit. Best. d. Capillaritäts-Konstante u. d. Reibungskoeffiz. zäher Fll. **25 II**, 750; Mess. d. Berühr.-Winkels u. d. Adhäs.-Arbeit organ. Substst. geg. W. **28 I**, 2168; Näherungsbest. d. absol. Größe v. Poren in porösen Materialien **29 I**, 212; Best. d. Capillarenradius bei amalgamierbaren Metallen **28 I**, 171; Verwend. d. — zur zahlenmäß. Best. d. Entwässerbark. v. Sanden **29 II**, 1249; Capillaranalyse: im Apothekenlabor. **26 I**, 2396; d. Harze **26 II**, 1206; capillarchem. Vorgänge bei Tüpfelrkk. **25 I**, 2099; Anwend. d. Durchstrahl. auf d. Studium d. — **26 II**, 615.

Bibl.: — u. Oberflächenspann. **28 I**, [1375]; Capillaroskopie mit starken Vergrößerr. (Handbuch d. biol. Arbeitsmethth.) **29 II**, [2469]; Adsorpt. u. Capillarkondensat. **28 I**, [1275]; Methodik d. Best. d. — **28 II**, [2255]; Colloid and capillary chemistry **27 I**, [575]; An introduction to surface chemistry **27 I**, [583]; Etude de chimie capillaire **28 II**, [1538]; s. auch *Adhäsion*, S. 27; *Adsorption*, S. 34; *Analyse*, S. 128; *Kolloidchemie*, S.1150; *Liesegangsche Ringe*, S. 1258; *Quellung*, S. 1748.

Caporit, Zus., Desinfekt.-Verss. mit Roh-— **25 I**, 122, 1104; Wrkg. auf Tetanustoxin **25 II**, 202; Verwend.: zum Entkeimen v. W. **26 II**, 629; für Rindenunters. **26 I**, 1600; Best. d. Desinfekt.-Wrkg. **26 I**, 2123; Aufschließvermögen gegenüber organ. Materie **27 I**, 1501; Anwend.: zur Herst. v. Dakins Lsg. **28 I**, 1438; im Pflanzenschutzdienst **27 I**, 1730; zur Trink-W.-Desinfekt. **28 I**, 2196.

Capriblau (Capriblau GON, Chlorid d. 2-Methyl-3.6-bis-[dimethylamino]-phenazoxoniumhydroxyds-10 bzw. tautomere Formen), Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen **28 I**, 2052; Permeabilität dch. tier. Membranen, Diffus. in Gelatine **29 I**, 1470; Einfl. d. $[H^{\cdot}]$ auf d. Diffus. v. — in Gelatinegallerten **26 I**, 2549; elektrocapillare Eigg., Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016; Ausbleich., Sensibilisier. dch. Thiosinamin u. Derivv. **29 I**, 22; Ausbleich. mit — imprägnierter, vorbelichteter Diaplatten **29 I**, 1300; ausflockende Wrkg. auf Bakterien **27 I**, 467.

Capriblau CN, opt. Anisotropie **27 II**, 2041.

Capriblau GON s. *Capriblau*, S. 403.

Caprin (Monocaprin) s. $C_{13}H_{26}O_4$ [*Formelreg.* S. *647*].

gewöhnl. **Caprin** (Tricaprin) s. $C_{33}H_{62}O_6$ [*Formelreg. S. 1139*].

Caprinaldehyd s. $C_{10}H_{20}O$ [*Formelreg. S. 460*].

Caprinsäure (*n*-**Decylsäure,** *n*-**Nonan-α-carbonsäure**) (F. 31—32°), Vork. im äth. Öl: v. Cymbopogon coloratus **28 II**, 193; v. Erythroxylon monogynum **27 I**, 654; v. Leptospermum lanigerum **28 I**, 2509; v. Zieria macrophylla **28 I**, 2509; Vork. bzw. —-Geh.: im Kamillenöl **28 I**, 500; im Kokosnußöl **25 II**, 106; **28 I**, 707; im Palmkernöl **25 II**, 435; im „Yabunikukei"-Samenöl **29 I**, 92; im Cohunenußfett **28 II**, 503; im Khakanfett **27 I**, 465; im Kokosnußfett **25 I**, 1466; in Kokos- u. Palmkernfett **28 II**, 2607; in d. Murmurubutter **25 II**, 2214; im Ucuhubafett **27 II**, 1463; Bldg.: aus n-Decoylaceton **29 I**, 1918; aus Dodecylensäure **27 I**, 2532; aus Isotridecylensäure **27 I**, 2533; aus Tsuzusäure **28 II**, 2257; elektrolyt. Darst. aus 4-Ketodecansäure-1, Ag-Salz . **29 II**, 745; Entsteh.: als Nebenprod. d. techn. Butylalkohol-Gär. **26 I**, 1667; in d. Pflanze **27 II**, 2721.

Röntgenogramm **25 II**, 519; (*3* Modifikatt.) **27 II**, 372; (d. Pb-Salz.) **25 II**, 1507; Röntgeninterferenzen in fl. — **28 I**, 639, 2693; krystallin.-fl. Eigg, **28 I**, 289; F., D., Mol.-Vol., Brech.-Index **25 II**, 1143; Mol.-Vol. **25 I**, 2606; Capillarkurve **25 II**, 1512; spezif. Leitfähigk. für *100—200°* **29 II**, 3080; elektr. Eigg. monomol. Schichten **25 II**, 1513; Adhäs.-Arbeit gegenüber W. **28 II**, 23; Potentialdifferenz an d. Trenn.-Fläche Luft/monomol. Schicht auf W. **25 II**, 1513; monomol. Säureschicht: an d. Oberfläche d. wss. Lsg. **29 I**, 1082; auf eine Hg-Oberfläche **28 II**, 1524; Beeinfluss. d. Oberflächenspann, v. benzol. Lsgg. dch. Alkali **27 II**, 396; Aktivitätskoeff. d. K-Salzes **27 I**, 30.

Verester.: mit A. (+ HCl) **27 II**, 240; (Geschwindigk.) **26 I**, 80; mit Benzylalkohol **26 I**, 491*; Rk. mit Oxalylchlorid **29 I**, 2522; Einfl. auf enzymat. Vorgänge **27 II**, 837; auf d. physiol. Lactacidogensynth. **25 I**, 1339; auf d. motor. Mechanism. d. Hundemagens **29 II**, 1708; Verwend. zur Insektenvertilg. **25 I**, 2111; (in Cocosnußölfettsäuren) **26 II**, 1899*; Trenn. v. Laurin- u. Myristinsäure dch. fraktionierte Dest. d. Methylester **27 II**, 1464.

Tl-Salz **26 I**, 3530; Mol.-Verb. mit Desoxycholsäure **27 I**, 1570.

Caprinsäure-Äthylester, Darst. aus d. Säure mit A. u. HCl **27 II**, 240.

Caprinsäureanhydrid s. $C_{20}H_{38}O_3$ [*F.-R. S. 974*].

Caprinsäurechlorid s. $C_{10}H_{19}OCl$ [*F.-R. S. 499*].

Caprodipalmitin s. $C_{45}H_{86}O_6$ [*F.-R. S. 1162*].

Caprokol (Öllsg. v. *4-n*-**Hexylresorcin)**, Zus. **26 I**, 2380; **27 II**, 130; physiol. Wrkg. **28 I**, 1546; Verwend. als innerliches Antiseptikum **28 I**, 547*; vgl. auch $C_{12}H_{18}O_2$ [*Formelreg. S. 583*], *4-n-Hexylresorcin.*

Caprolacton s. $C_6H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 127*].

Capron s. $C_{11}H_{22}O$ [*Formelreg. S. 536*].

Capronaldehyd s. $C_6H_{12}O$ [*Formelreg. S. 133*].

Capronaldehydoxim s. $C_6H_{13}ON$ [*F.-R. S. 171*].

Capronaldehydsemicarbazon s. $C_7H_{15}ON_3$ [*Formelreg. S. 254*].

Capronitril s. $C_6H_{11}N$ [*Formelreg. S. 132*].

Capronoinoxim s. $C_{12}H_{25}O_2N$ [*F.-R. S. 618*].

Capronophenon s. $C_{12}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 580*].

Capronpersäure s. $C_6H_{12}O_3$ [*Formelreg. S. 135*].

n-**Capronsäure (Hexansäure,** *n*-**Hexylsäure,** *n*-**Pentan-α-carbonsäure)** (Kp.$_{760}$ 205,35°), Waldensche Umkehr bei 2-subst. Derivv. **28 II**, 760; ε-Guanido-α-amino- u. ε-Amino-α-guanido-— **26 II**, 879.

Vork. im äth. Öl: d. Baumwollpflanze **25 II**, 1533; **26 II**, 2923; v. „Dai-Dai" **28 II**, 2198; v. Eriostemon Coxii u. Phebalium dentatum **28 I**, 2509; v. Eucalyptusarten **29 I**, 948; v. Mentha aquatica **28 II**, 2197; Vork. bzw. —-Geh.: im Kokosnußöl **28 I**, 707; im Kokosnußfett **25 I**, 1466; im Cohunenußfett **28 II**, 503; im Palmkernöl **25 II**, 435; im fetten Öl aus Hagebuttenfrüchten **26 II**, 2923; im Samen v. Datura alba **26 I**, 2803; in Holzgeistöl **27 II**, 1225; in Holzessig **27 II**, 888; Vork. (?) in Delphinium Staphisagria **25 II**, 1174; Bldg. aus 1.5-Dekandiol bzw. α-ε-Oxydodecan **29 II**, 2994; aus Sorbinaldehyd **27 I**, 263; aus α-Diäthylaminoönanthol **28 I**, 2246; aus n-Hexylmethylketon **27 II**, 913; aus 1-Methyl-2-n-amyl-4-chinolon **29 II**, 2200; elektrolyt. Darst. aus 1-Methyl-5-äthylpyrrolon-2 **29 II**, 745; Bldg.: aus Di-n-capronylperoxyd bzw. Capronpersäure **28 I**, 1756; aus Linolsäure-10.12 **28 I**, 2704; aus Linolsäure bzw. „9.10.12.13"-Tetraoxystearinsäure **29 II**, 1523; aus Dihydroeläosterinsäure (Ozonid) **26 I**, 3594; aus $T^{12,13}$-Octadecinsäure **26 I**, 1796; aus Hypogäasäure **27 II**, 238; aus Myristolsäuren **25 II**, 576; aus Hexadecanon-(11)-säure-(1) **26 I**, 916; aus gehärtetem Erdnußöl **28 II**, 1870; bakterielle Bldg. aus Ca-Lactat **27 II**, 1713; Bldg. bei d. Maiseinsäuer. **25 II**, 102; Trenn. v. anderen Fettsäuren dch. Verester. **29 II**, 1587*.

Röntgenogramm d. Pb-Salzes **25 II**, 1507; Röntgeninterferenzen v. fl. — **28 I**, 639, 2161, 2693; Geruch **25 II**, 246; Krystallisat.-Wärme **27 I**, 35; Kp., Erstarr.-Punkt, Viscosität, Brech.-Index **29 I**, 2520; Oberflächenspann. **29 I**, 1791; Doppelbrech. u. mol. Gestalt **26 I**, 1112; magnet. Doppelbrech. **29 II**, 2315; Adsorpt.: dch. Kohle **28 I**, 891; **29 I**, 32, 214, 490; (Einfl. d. p_H) **29 II**, 2546; dch. gefälltes $Fe(OH)_3$ **27 I**, 3060; koagulierende Wrkg.: auf Au-Sol **26 II**, 1250; d. Na-Salzes auf Fe_2O_3-Sol **26 II**, 1250; auf Eiweißstoffe **26 I**, 3307; Einfl. auf d. Quell. v. Casein **26 I**, 3129; Verteil.-Koeff. zwischen Ae. u. H_2O **26 II**, 2990; binäre Azeotrope mit — **29 II**, 396; Viscosität u. erzwungene Doppelbrech. d. wässr. Lsg. d. K-Salzes **26 I**, 1113; Adhäsionsarbeit gegenüber W. **28 II**, 23; Geschwindigk. d. Schaumbldg. d. wss. Lsg. **25 I**, 2362; Oberflächenspann. wss. Lsgg. **28 I**, 659; Oberflächenschicht: auf W. u. $^1/_{100}$ n-HCl **26 I**, 1950; an W.-Luft- u. W.-Bzl.-Grenzflächen **25 II**, 2133; monomol. Säureschicht an d. Oberfläche d. wss. Lsg. **29 I**, 1082; Wärme d. Schichtbldg. an d. Grenzfläche v. Lsgg. **27 I**, 1933; Beeinfluss. d. Oberflächenspann. v. benzol. Lsgg. dch. Alkali **27 II**, 396; Leitfähigk. in W. u. in A. **29 I**, 2147; Dissoziat.-Konstante **28 II**, 2626; Aktivitätskoeff. d. K-Salzes **27 I**, 30; Einfl. auf d. Oxydat.-Geschwindigk. d. Oxalsäure an Kohleoberflächen **27 II**, 2495.

Elektrolyse: d. NH_4-Salz. **29 II**, 26, 2757; d. K-Salz. (Nachw. organ. Peroxyde) **28 I**, 899, 1755; Zers. dch. H_2SO_4 **28 I**, 484; Oxydat. d. NH_4-Salz. mit H_2O_2 **25 II**, 1516; Red. **29 II**, 548; Rk. d. Ag-Salzes: mit J **26 I**, 1164; mit C_3H_5J **28 I**, 2076; Rk. mit C_6H_5MgBr **29 II**, 2187; Geschwindigk. d. Verester.: mit A. (+HCl) **26 I**, 80; mit Äthylenglykol (+ HCl) **29 II**, 715; mit Glycerin (+ HCl) **25 II**, 1420; Kondensat. mit Resorcin **27 I**, 1525*, 1526*; (d. Äthylesters) **26 II**, 1750; Rk.: d. Ca-Salz. mit Ca-Acetat **29 I**, 2520; d. Ag-Salz. mit α-Dichlorhydrin-β-salicylat **29 II**, 1527; mit Capronsäurechlorid **29 I**, 2520; mit Oxalylchlorid **29 I**, 2522.

Einfl.: auf enzymat. Vorgänge **27 II** 837; auf d. Wrkg. d. Erepsins **29 I**, 2552; v. Amiden auf Bakterien **27 II**, 1480; auf Sternfischeier **26 II**, 259; schädigende Wrkg. auf Zellgewebe **28 I**, 2964; Einfl.: auf d. physiol. Lactocidogensynth. **25 I**, 1339; auf d. Beweg. d. Dickdarms **25 I**, 2091; **26 II**, 1877; auf d. Magenperistaltik **29 I**, 2075; **II**, 1708; hämolyt. Wrkg. **29 I**, 100; Verh. v. β-Phenyl-— im Tierkörper **26 I**, 2719; Nichtverwendbark. v. Oxy- u. Aminoderivv. zum Ersatz v. Lysin in d. Nahr. **25 I**, 696, 1064.

Verwend. zur Insektenvertilg. **25 I**, 2111; (in Cocosnußölfettsäuren) **26 II**, 1899*.

Best. im Butterfett **28 II**, 1158.

Tl-Salz **26 I**, 3529; Salz mit Triäthylbleihydroxyd **27 I**, 2643.

n-**Capronsäure-Äthylester**, Bldg. aus d. Säure **27 I**, 2299; aus n-Butylbromid u. Acetessigester (+ Na), D., Brech.-Index **25 I**, 1323; Kp., Erstarr.-Pkt., Viscosität, Brech.-Index **29 I**, 2520; Lage d. Absorpt.-Streifen: v. in — gel. $UO_2(NO_3)_2$ **27 I**, 1414; v. in — gel. Hämatoporphyrindimethylester **27 I**, 1414; Geschwindigk. d. Verseif. **27 I**, 2229; Rk.: mit Na **26 I**, 922; mit C_6H_5MgBr **28 I**, 1032.

Capronsäureanhydrid s. $C_{12}H_{22}O_3$ [*F.-R. S. 588*].

Capronsäurechlorid s. $C_6H_{11}OCl$ [*F.-R. S. 168*].

Capronsäurenitril s. $C_6H_{11}N$ [*Formelreg. S. 132*].

Capronylperoxyd s. $C_{12}H_{22}O_4$ [*F.-R. S. 588*].

Caprophenon s. $C_{12}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 580*].

Caproylchlorid s. $C_6H_{11}OCl$ [*Formelreg. S. 168*].

Caprylaldehyd s. $C_8H_{16}O$ [*Formelreg. S. 299*].

Caprylalkohol s. $C_8H_{18}O$ [*Formelreg. S. 302*].

Caprylchlorid s. $C_8H_{15}OCl$ [*Formelreg. S. 334*].

Caprylen s. C_8H_{16} [*Formelreg. S. 276*].

Caprylin ((Monocaprylin) s. $C_{11}H_{22}O_4$ [*Formelreg. S. 536*].

gewöhnl. **Caprylin (Tricaprylin)** s. $C_{27}H_{50}O_6$ [*Formelreg. S. 1102*].

n*-Caprylsäure** (n*-Octansäure, *n*-Octylsäure, *n*-Heptan-α-carbonsäure**), Vork. im äth. Öl: v. Aster indicus **28 II**, 2296; v. Backhousia sciadophora (als Ester) **26 I**, 3634; v. Curcuma aromatica **27 I**, 654; v. Murraya exotica **27 II**, 753; Vork. bzw. —-Geh.: in Valenciaorangensaft (als Ester) **26 I**, 965; im Cohunenußfett **28 II**, 503; im Khakanfett **27 I**, 465; im Kokosnußöl **25 II**, 106; **28 I**, 707; im Kokosnußfett **25 I**, 1466; in d. Murumurubutter **25 II**, 2214; im Palmkernöl **25 II**, 435; im Ucuhubafett **27 II**, 1463; Bldg. aus α-Octylen **28 I**, 2176; elektrolyt. Darst. aus 1-Methyl-5-n-butylpyrrolon-2 **29 II**, 745; Bldg.: aus Isotridecylensäure **27 I**, 2533; aus Isoerucasäure **27 I**, 2643; aus Dioxystearinsäure **26 I**, 346; aus Azelainsäure **29 I**, 3089; als Nebenprod. d. techn. Butylalkohol-Gär. **26 I**, 1667.

Röntgenogramm: v. fest. — **25 II**, 519; v. fl. — **28 I**, 639, 2693; d. Pb-Salz. **25 II**, 1507; krystallin.-fl. Eigg. **28 I**, 289; F., D., Mol.-Vol., Brech.-Index **25 II**, 1143; Mol.-Vol. **25 I**, 2606; Oberflächenspann. **29 I**, 1791; (Mess. d. Adhäs. an Stahl, Cu oder Glas) **26 II**, 1738; **28 II**, 864; Capillarkurve **25 II**, 1513; Doppelbrech. u. mol. Gestalt **25 I**, 617; **26 I**, 1111; elektr. Eigenleitfähigk. **26 I**, 2541; elektr. Eigg. monomol. Schichten **25 II**, 1513; magnet. Doppelbrech. **29 II**, 2315; Adsorpt.: an Kohle **27 II**, 400; **28 I**, 891; **29 I**, 32, 214, 490; an Quarz u. Bleiglanz (Bezieh. zur Eign. zur Schwimmaufbereit.) **28 II**, 25, 2503; an AgJ **26 II**, 722; **27 II**, 678; (u. AgBr) **29 II**, 2870; Solbldg. mit Phytosterin **28 II**, 857; Osmose: in wss. Gele **25 I**, 1960; **II**, 902; in Gelatinegallerten **25 II**, 532; Emulgier. v. Bzl. mit — **26 I**, 329; Lösungsvermög. für Kautschuk u. Celluloseester **28 II**, 857; Verteil. zwischen organ. Lösungsmm. u. W. **25 II**, 1840; binäre Azeotrope mit — **29 II**, 396; Oberflächenspann. wss. Lsgg. **28 I**, 659; Geschwindigk. d. Schaumbldg. d. wss. Lsg. **25 I**, 2362; Adhäs.-Arbeit gegenüber W. **28 II**, 23; Oberflächenschicht auf W. u. $^1/_{100}$ n. HCl **26 I**, 1950; Potentialdifferenz an d. Trenn.-Fläche Luft/monomol.Schicht auf W. **25 II**, 1813; monomol. Säureschicht an d. Oberfläche d. wss. Lsg. **29 I**, 1082; Einfl. monomol. Filme auf d. Verdampf. v. Ä.-Lsgg. **28 I**, 308; Viscosität u. Doppelbrech. d. wss. Lsg. d. Na-Salzes **26 I**, 1113; Aktivitätskoeff. d. Alkalisalze **27 I**, 30.

Therm. Zers. an NaCl **25 I**, 2069; Dest. d. Ba-Salzes mit Ba-Acetat **25 I**, 2215; Oxydat. d. NH_4-Salzes mit H_2O_2 **25 II**, 1516; Rk.: d. Ag-Salzes mit C_3H_5J **28 I**, 2076; d. Na-Salzes mit α-Chlorhydrin **29 I**, 225; Geschwindigk. d. Verester.: mit Äthylenglykol (+ HCl) **29 II**, 715; mit Glycerin (+ HCl) **25 II**, 1420; Einfl.: auf enzymat. Vorgänge **27 II**, 837; auf d. physiol. Lactacidogensynth. **25 I**, 1339; auf d. motor. Mechanism. d. Hundemagens **29 II**, 1708; Entgift. v. Tetanustoxin dch. — **28 II**, 2259; Verwend.: zur Insektenvertilg. **25 I**, 2111; (in Cocosnußölfettsäuren) **26 II**, 1899*; zur Flotat. v. Erzen **28 II**, 25, 2503.

Best. in techn. Seifen **25 II**, 1500.

Tl-Salz **26 I**, 3529; Salz mit Triäthylbleihydroxyd **27 I**, 2643; Mol.-Verb. mit Desoxycholsäure **27 I**, 1570.

***n*-Caprylsäure-Äthylester,** Bldg. aus d. Säure, Verseif.-Geschwindigk. **27 I**, 2299.

***n*-Caprylsäure-Methylester,** Mol.-Verb. mit Desoxycholsäure **29 II**, 1650.

Caprylsäureanhydrid s. $C_{16}H_{30}O_3$ *[F.-R. S.815]*.

Caprylsäurechlorid s. $C_8H_{15}OCl$ *[F.-R. S.334]*.

Capsaicin s. $C_{18}H_{27}O_3N$ *[Formelreg. S. 925]*.

Capsanthin (F. 172°, korr.) Isolier. aus Paprika, Eigg., Formel **27 II**, 838, 839; katalyt. Hydrier. **28 II**, 2028; physiol. Indifferenz **27 II**, 1356; Verh. bei d. A-Vitaminprobe **29 II**, 2898; Farbrk. mit $SbCl_3$ **29 I**, 1018.

Capsicin, Reizwrkg. auf d. Haut **27 I**, 1859.

Capsicumrot, Zus. **27 II**, 838, 839; s. auch *Capsanthin*.

Capsifor, Zus., Verwend. als Rheumamittel **25 II**, 484, 1472; **29 II**, 1034.

Captax, Vulkanisat.-Beschleuniger **27 II**, 1758.

Carajuretin s. $C_{15}H_{10}O_5$ *[Formelreg. S. 753]*.

Carajurin s. $C_{17}H_{14}O_5$ *[Formelreg. S. 855]*.

Carajuron s. $C_{16}H_{12}O_5$ *[Formelreg. S. 802]*.

Caramel, Bldg. v. —-Körpern bei Ggw. N-halt. Substst. **26 II**, 2697; Fabrikat. aus Glucosen **25 I**, 1540; Geh. an Dextrose **28 I**, 2214; Adsorpt. an Kohle bei verschied. p_H **27 II**, 2270; Einfl. auf Krystallisat.-Geschw. d. Saccharose **27 I**, 657; Verh. caramelisiert. Kohlenhydrate als Ersatzkohlenhydrate bei Diabetes **27 I**, 1700; Einfl. auf d. bakterielle Oxydat. v. NH_3 **28 I**, 1973.

Caramelan, Übersicht **29 I**, 2251; Vork. in d. Rübenzuckermelasse, Farbvermög. **29 II**, 1600; Darst. aus Rohrzucker **26 II**, 2848*.

Caramelen s. $C_{36}H_{50}O_{25}$ *[Formelreg. S. 1150]*.

Caramelsäure, Darst., chem. Natur **28 I**, 675; (Polem.) **28 I**, 1850.

Carbamid s. *Harnstoff*, S. 929.

Carbaminsäure (Carbamidsäure, Aminoameisensäure), Carbaminat-Carbonat-Theorie d. NH_3-Sodaprozesses **29 I**, 1038; **II**, 83; Darst. v. NH_4-Carbamat: aus CO, H_2 u. N_2 (+ β-Strahlen) **29 II**, 1337*; aus NH_3 u. CO_2 **25 II**, 1206; **28 I**, 2718; (Wärmetön.) **27 II**, 2047; Bldg.: aus Nitrobiuret **29 II**, 865; aus Guanidin, Harnstoff u. fl. NH_3 **26 I**, 2326; aus Cyansäure **26 I**, 2791; v. Estern: aus Dicyansäure u. Alkoholen **29 II**, 865; aus Chloralkoholaten **26 II**, 1160*; aus [Äthoxymethyl-amino]-ameisensäureestern **26 II**, 1267; mit halogensubst. tert. Alkoholen **28 I**, 1914*; magnet. Eigg. d. CO-Gruppe in —-Estern **26 I**, 2885; Nitrier. d. Ester d. Methylphenyl-— **29 II**, 2038; Curtiussche Umlager. bei —-Aziden **27 II**, 1837; **28 I**, 59; **II**, 1217; Trenn. d. Prodd. d. Gelatinehydrolyse nach d. Carbamatmethode **25 I**, 231; Verwend. d. Chinindihydrochlorsalzes zur Herst. elast. Tabletten **25 I**, 1763*.

K-Salz, Darst. aus NH_4-Carbamat, Überführ. in K-Carbonat **29 I**, 1599*.

NH_4-Salz (Ammoniumcarbamat), Haltbarmach. **26 I**, 2731*; spezif. Wärme bei tiefen Tempp. **28 II**, 332; Dissoziat.-Gleichgew. **25 I**, 813; Rk.: mit CO_2, H_2O u. NH_3 **27 II**, 157*; mit KNH_2 in fl. NH_3 **26 I**, 2327; Verwend. als Riechsalzträger **25 I**, 1460*; indirekte Analyse d. ternär. Syst. mit Ammoniumcarbonat u. Ammoniumdicarbonat **29 II**, 461; s. auch *Hirschhornsalz*, S. 955.

Carbaminsäure-Äthylester s. *Urethan*, S. 2094.

Carbaminsäure-Methylester s. *Urethylan*, S. 2095.

Carbanil s. C_7H_5ON [*Formelreg. S. 220*].

Carbanilid s. $C_{13}H_{12}ON_2$ [*Formelreg. S. 656*].

Carbanilsäure s. $C_7H_7O_2N$ [*Formelreg. S. 236*].

Carbazin s. $C_{13}H_{11}N$ [*Formelreg. S. 636*].

Carbazol (*2.3, 4.5*-**Dibenzopyrrol**) (F. 246°, korr.); Hydroderivv. **25 I**, 654, 1603; **26 I**, 660; **II**, 760, 2807; **27 II**, 1570; **28 II**, 2248; **29 II**, 2778; 9-Alkylderivv. **25 I**, 1195; (Reinig.) **29 I**, 2586*; 1-Aminoderivv. **25 II**, 1043; **26 I**, 947; **29 II**, 2105*, 2732*; Nitroaminoderivv. **29 I**, 525; 1.8-Dioxyderiv. **29 II**, 2105*; P-halt. Derivv. **27 I**, 809*; As-Analoge **25 I**, 2303.

Vork.: im Berginöl niederschles. Staubkohle **26 II**, 1709; im Rohanthracen d. Donezkohle **27 I**, 649; Gewinn. (Übersicht) **29 II**, 3263; Bldg.: aus Anilin bzw. Dicyclohexylamin bzw. Diphenylamin **27 I**, 91; aus 1-Anilinocyclopentan-1-carbonsäure **26 I**, 387; **II**, 1038; aus Methylstrychnin **27 II**, 1582; Abscheid.: aus Rohanthracen **26 I**, 236*; **27 II**, 2353*; **29 I**, 2825*; **II**, 1756; aus Anthracenrückständen **29 I**, 3147*; aus Rohanthrachinon **25 II**, 1227*; (v. Oxydat.-Prodd.) **26 II**, 1587*; Reinig. **25 I**, 302*; **29 I**, 2586*.

F. d. — u. seines Pikrats **29 I**, 66; Mol.-Refr. u. Dispers. v. — u. Derivv. **25 II**, 2157; Absorpt.-Spektr. **27 I**, 2511; Auftau-Schmelzdiagramm d. binär. Syst. mit 2.4.6-Trinitrotoluol **26 I**, 2071; antioxygene Wrkg. **26 II**, 1818.

Oxydat. mit $Na_2Cr_2O_7$ **27 II**, 1957; Spalt. dch. katalyt. Behandl. mit H **29 I**, 1938, 2354*; Verss. zur Berginisier. in Ggw. v. $AlCl_3$ **26 II**, 2760; Bromier. **26 I**, 947; **27 II**, 1270; Jodier. **26 I**, 3153; **27 II**, 1270; Nitrier. dch. Äthylnitrat **27 I**, 2198; Nitrosier. u. Nitrier. mit HNO_2 u. HNO_3 **27 II**, 1698; Einw. v. Stickoxyden **28 II**, 2464; Sulfonier. u. Nitrosier. **26 I**, 1047*; Rk. mit CO_2 u. Alkali **27 II**, 639*; Alkylier. **25 I**, 902*; **29 I**, 3147*; Kondensat. mit p-Nitrosophenol zum Indophenol **29 I**, 3147*; (u. darauffolgende Schwefelung) **26 I**, 2627*, 2977*; **27 I**, 649; **II**, 1097*; **28 II**, 112; Herst. v. —-Indophenol-Prodd. (Übersicht) **29 II**, 2265; Rk.: mit Pyranthronderivv. **26 II**, 2356*; mit Halogenanthrachinonen **26 II**, 1197*; mit Benzylchlorid-o-sulfonsäure **25 I**, 1672*; mit Sulfitcelluloseablauge u. H_2SO_4 zu Gerbstoffen **29 I**, 3166*.

Biotherm. Wrkg. **27 I**, 2338; Krebserregende Fähigkeit **27 I**, 2752; **II**, 290; **29 I**, 107; Wrkg. als Sparzusatz zu Metallbeizbädern **26 II**, 824.

Farbrkk. **28 II**, 1760; Identifizier. als Doppelverb. mit β-Dinitroanthrachinon **27 I**, 776; Best. in —-halt. Anthracen u. in Rein-— **28 II**, 797; **29 I**, 2906.

Mol.-Verbb. mit Trinitrobenzolen **27 I**, 1467; mit Sarkosinanhydrid **27 I**, 3196.

Carbazon s. $C_{13}H_9ON$ [*Formelreg. S. 649*].

Carbazylsäuren, NH_3-Analoge d. Carboxylsäuren **29 I**, 635.

Carben s. *Cupren*, S. 491.

Carbene, Bldg. aus Erdölen mit Asphaltbasis **26 II**, 143.

Carbeniumsalze, Definit. **29 II**, 1292; Methoxytriphenyl-— **29 II**, 2448.

Carbide, Haupttypen d. chem. Verbb. *1.* Ordn., erläutert an d. — **29 I**, 469; Vorkk. im Magma u. Umsetz. mit W. zu CH_4 bzw. C_2H_2 **28 I**, 3046; Bldg. in d. Syststt. Metall C-O **28 II**, 2; (u. Metall-C-H) **27 II**, 1113.

Bind. d. Alkalimetalle dch. C **29 I**, 1429; Darst.: v. Metall-— **26 I**, 3095*, 3505*; v. Erdalkali-— **26 II**, 2839*; Einfl. einiger Elemente auf d. rundl. Ausbild. v. — in Stählen **26 I**, 2234; Herst. u. Eigg. **25 II**, 536; Elektronenemiss. **25 I**, 607; Krystallstrukt. bin. — **25 I**, 1678; Härten bin. — **27 I**, 840; Rk. mit Erdalkalioxyden **26 II**, 999.

Gewinn.: v. NH_3 aus — (über d. Cyanide) **27 I**, 1508*; v. Metalloiden unter Ausnutz. d. bei d. Azotier. v. — entwickelten Wärme **27 II**, 2415*; Herst. v. festen —-Körpern **25 II**, 1405*; Legierr. aus — d. W od. ähnl. Metalle u. einem verhältnismäß. weichen Metall **28 I**, 973*; Legierr. aus — hochschm. Metalle **27 II**, 2568*; Gußstücke aus — hochschm. Metalle **28 I**, 405*; Werkzeuge aus hochschm. — **27 II**, 1894*; Verwend.: zu Schneidzwecken (Übersicht) **29 I**, 693; in Katalysatoren zur Kohlenhydrier. **29 I**, 2376*; Gießen v. Ziehsteinen aus Schwermetall-— in k. Formen **29 II**, 1345*; Entwässer. v. Alkohol mit Metall-— **28 II**, 1156*.

Carbindogenide, Einw. v. CH_2-Verbb. **27 I**, 601; **29 II**, 1537.

Carbinol s. *Methylalkohol*, S. 1359.

Carbinoldiastasen s. *Enzyme*, S. 655.

Carbinole s. *Alkohole*, S. 76.

Carbo medicinalis s. *Kohle, aktive*, S. 1115.

Carbocerinsäure s. $C_{27}H_{54}O_2$ [*F.-R. S. 1102*].

Carbocyanine, Darst. v. —-Farbstoffen **26 I**, 2851*; Red., Konst. **25 I**, 2378.

Carbodianil s. $C_{13}H_{10}N_2$ (*Formelreg. S. 636*].

Carbofrax s. *Siliciumcarbid*, S. 1904.

Carbohydrasen s. *Enzyme*, S. 655.

Carbohydrazid s. CH_6ON_4 [*Formelreg. S. 10*].

Carboligase s. *Enzyme*, S. 655.

Carbolin s. $C_{11}H_8N_2$ [*Formelreg. S. 520*].

Carbolineum, Herst. u. Eigg. **26 II**, 2761; Verwend. zur Schädlingsbekämpf. **27 I**, 511; Wrkg. wasserlösl. Teerölbestandteile im Anstrich-— **25 I**, 2481; — als Schutzanstrich d. Holzes **25 II**, 1002.

Carbolit s. *Phenolaldehydkondensationsprodukte*, S. 1625.

Carboloy s. *Wolframcarbid*, S. 2187.

Carbolsäure s. *Phenol*, S. 1619.

Carbolthionin, Nisslfärb. mit — **26 I**, 3089.

Carbon s. *Kohle, aktive*, S. 1112.

Carbonado, D. **26 II**, 548.

Carbonatbleiweiß s. *Bleiweiß*, S. 307.

Carbonate s. *Kohlensäure-Salze*, S. 1133.

Carbonit s. *Brennstoffe, feste*, S. 346.

Carboniumsalze, Definit. **29 II**, 1292.

Carbonsäuren, Konst. d. Carboxyls **26 II**, 874; Konfigurat.: zweibas. α.α'-Dibrom-— **26 I**, 1141; d. Polymethylendi-— **28 I**, 1625, 1626; **II**, 1430; NH_3-Analoge (Carbazylsäuren) **29 I**, 635; Vork.: im Torfteer **29 I**, 1292; in Zuckerrohrmelassen **29 II**, 2387; hochungesätt. — im Sardinenöl **29 II**, 439;

Herkunft d. bei d. Sauerteiggär. auftretenden — **29 II**, 438.

Darst.: dch. Abbau organ. Prodd. **27 II**, 2108*; d. Polymethylendi-— mit 11 bis 19 C-Atomen **26 I**, 3033; dch. Red. v. Kohlenoxyden **29 I**, 1174*; dch. katalyt. Einw. v. CO auf organ. Verbb. **29 II**, 1467*; aus CO u. H_2 **27 I**, 2687*; aus Steinkohlengas **27 I**, 1253; dch. Einw. v. CO_2: auf aromat. KW-stoffe (+ $AlCl_3$) **29 I**, 3144*; auf d. Di-Mg-Verbb. d. Bzl. **26 II**, 1631; mittels Organo-Mg-Verbb. **25 I**, 2072; dch. Oxydat. aliphat. u. aromat. KW-stoffe mit aliphat. Seitenkette **29 I**, 804*; aus prim. Alkoholen (+ Metalloxyde) **29 I**, 2469*; aus aliphat. Alkoholen **28 I**, 2662*; aus CH_3OH (u. CO) **27 I**, 2947*, 2948*; v. Mono-— aus Aldosen **28 II**, 1382*; **29 II**, 351*; v. Mono- aus Di-— oder ihren Anhydriden **27 II**, 868*; **29 I**, 2470*; **II** 1591*; v. fettaromat. — dch. Erhitzen v. ungesätt. — mit polycycl. KW-stoffen **28 II**, 2286*; dch. Oxydat. v. fossilen Materialien **27 I**, 2150*; v. Di- u. aromat. Poly-— dch. Oxydat. d. Huminsubstst. v. Kohle **27 II**, 197; v. niedrig. Olefinsäuren **29 II**, 2875; v. cyclohexyl-substit. aliphat. — **29 I**, 1507*; v. Cyclohexylalkyl-— **29 I**, 2471*; v. Halogenalkylaryl-— **29 II**, 2831*; v. — mit Ätherfunkt. **29 II**, 2042; v. aliphat. Di-— **28 I**, 2991*; v. aliphat. α.β-ungesätt. — **27 II**, 250; (aus Malonsäure) **25 II**, 1852; v. geraden offenkett. zweibas. — bei Oxydat.-Rkk. **27 II**, 240; Elektrosynthth. in d. Reihe d. n. zweibas. — **26 II**, 188; Darst.: v. monomethyliert. Polymethylendi-— **27 I**, 2534; **II**, 2450, 2451; v. Dinaphthyldi-— **27 II**, 742*; v. α-Amino-— **27 I**, 271; v. 1-Dialkylamino-3-oxyalkyl-3-— **27 I**, 357*; v. aliphat. Keto-— **27 I**, 1741*; v. Thioncarbonsäuren u. ihr. Ester **26 II**, 1273; v. am N monohalogenierten — aromat. Sulfonamide **27 I**, 322*; v. — d. Diphenylarsinsäure **27 I**, 73; v. Dicarboxyphenylarsonsäuren **28 I**, 802; dch. Zücht. v. Fadenpilzen **29 I**, 2820*; aus Cacteenarten **26 II**, 661*; Gewinn. v. aliphat.—: aus d. wss. Lsg. **29 I**, 575*; **II**, 486*, 2260*; aus d. Lsg. d. Säure in einem organ. Lösungsm. **29 II**, 486*; aus Salzen d. — u. HCl-Gas **28 II**, 1265*; Abtrenn. v. aliphat. Aldehydsäuren dch. Überführ. in unl. Seifen **28 II**, 1939*; Reinig. v. mercuriert. aromat. — **29 II**, 2325; Zusätze zu d. Katalysatoren bei d. Darst. **27 II**, 2570*.

Röntgenogramm d. aliphat. Di-— **27 II**, 1328; **29 I**, 1560; Röntgeninterferenzen v. fl. — **28 I**, 2160; Mol.-Vol. d. — u. ihr. Ester **25 I**, 1160; Vol.-Chemie d. Carboxylgruppe **27 II**, 207; **28 I**, 2571, 2897; Vol. d. NH_3 in kryst. NH_4-Salzen d. — **28 I**, 2570; krystallin. — fl. Eigg. u. räumliche Beziehh. zu Salzen u. Estern **25 I**, 1199; Bezieh. zwischen d. Kp. u. d. mol. Aufbau d. cis- u. trans-Äthylensäuren, d. gesätt. u. d. Acetylensäuren **29 II**, 840; Einfl. d. Bldg. v. Salzen auf d. Farbe **25 I**, 1610; Lichtabsorpt. einfacher —, ihrer Salze u. Ester im Ultraviolett **26 I**, 2666; Ultraviolettabsorpt.: d. Carbonylgruppe in — **29 II**, 2753; d. Carboxylgruppe in — **26 II**, 706; **29 II**, 1134; elektr. Moment d. Mono-— u. ihrer Ester **26 I**, 28; Löslichk.: v. — (Einfl. v. Elektrolyten) **26 I**, 569; d. Ba-Salze v. α-Sulfo-— **28 I**, 879.

Dissoziat.-Konstanten zweibas. — **25 I**, 1050; **28 II**, 1317, 2718; **29 II**, 2035; Einfl. d. Substitut. auf d. prim. Dissoziat.-Konstanten cycl. 1.1-Di-— **29 II**, 2313; Affinitätskonstanten v. gerad. u. ungeradzahlig. Di-— **28 I**, 2570; Ionisat.-Konstanten (Wrkg. d. Stell. d. Substituenten) **28 II**, 2646; Quell. in Ggw. organ. — im Zusammenhang mit deren Strukt. **26 I**, 3129; Ungesättigkeitsphänomen an Acetylen-— u. Estern **27 II**, 2277.

Rk.-Fähigk. v. aliphat. — (Einfl. d. Substitutionsfolge CH_2-O-S) **27 II**, 1814; Haftfestigk. d. Carboxylgruppen in aromat. — **26 I**, 2091; Photolyse zweibas. — mit einer Doppelbind. **26 I**, 589; Zers. u. Überführen in KW-stoffe **27 II**, 2569*; Umlager. stereoisomer. — **25 I**, 1491; (bei ungesätt. —) **27 I**, 2649; **28 I**, 498; Ketonbldg. bei d. trocken. Dest. v. Salzen **26 II**, 1688*, 2850*; **27 II**, 865*; **28 I**, 3061; **II**, 749, 1876; **29 I**, 3089; (Mechanism.) **27 II**, 928; Oxydat.: mit NaOJ u. $KMnO_4$ (Vergl.) **27 II**, 1815; ungesätt. — dch. Chlorate (+ OsO_4) **27 II**, 1012; v. ein- u. zweibas. — nach d. Dichromatrk. **28 I**, 1379; Mechanism. d. Oxydat. mit H_2O_2 **26 I**, 3239; **29 I**, 636; Zusammenhang d. Strukt. u. d. ungesätt. Mono-— mit ihrer Chromschwefelsäureoxydat. **25 I**, 2554; katalyt. Oxydat. alkylsubstit. aromat. — **26 I**, 1713*; Überführ. in α-Oxyde **26 II**, 2587; Red.: zu KW-stoffen dch. Kohle bzw. CO **27 II**, 40; aliphat. Poly-— **25 I**, 1699; v. konjugierten ungesätt. — dch. Metalle, d. sich in wss. Medien auflösen **29 II**, 2767; Hydrier. aromat. — unter Druck **26 I**, 2092; **26 II**, 1943; Hydrolyse v. halogeniert. aromat. — dch. wss.-alkoh. KOH **28 II**, 238; Geschwindigk.: d. Rk. v. Br mit aliphat. — **26 I**, 345; **28 II**, 233; **29 II**, 2769; d. Addit. v. Br an ungesätt. — **28 I**, 2089; Umsetz. d. Ag-Salze mit J **26 I**, 1163; Rk. ungesätt. —: mit N_2H_4 **29 II**, 551; mit NCl_3 **29 I**, 2530; —-Azide **28 II**, 874; Einw. v. H_2SO_4 auf aromat. — **28 II**, 649; Rk. mit $SOCl_2$ **28 I**, 1384; gemischte Anhydride aus H_2SO_4 u. — **28 I**, 796; Schutz v. Apparaten aus Cu oder dessen Legierr. gegen d. Angriff dch. — **29 II**, 484*.

Binäre Systst.: Mg + MgJ u. aromat. — **28 II**, 2646; mit Aminen **26 I**, 2094; mit Azobenzol **26 I**, 2093; katalyt. Rk.: mit CO **27 II**, 2353*; mit C_2H_2 **25 I**, 896*; **29 II**, 3185*; Rk.: mit aromat. chloriert. KW-stoffen **29 II**, 2766; v. mehrbas. — mit mehrwert. Alkoholen **29 I**, 1811; mit Resorcin **25 I**, 1993; mit C_6H_5MgBr **25 I**, 1716; v. CH_2O u. sek. Aminen mit — mit bewegl. H-Atomen **26 I**, 1187; additive Verbb. mit Estern **26 I**, 8, 9; Darst. d. Monoester v. Di-— **28 II**, 2002; Anlager. v. Alkoholen an Anhydride ungesätt. Di-— **28 I**, 2721; Rk. v. Aminodi-— mit NH_4CNS u. $(CH_3CO)_2O$ **26 II**, 581; Acetylier. aromat. Oxy-— **26 I**, 2090; Einw.: v. Essigsäureanhydrid **28 I**, 1765; **29 II**, 982; v. Dibromtetracarbonsäureestern auf d. Na-Derivv. d. Malonsäureäthylesters, Äthantetracarbonsäureäthylesters u. analoger

Substst. **28 II**, 645; Rk. mit p-Toluolsulfonsäureestern **25 I**, 2491.

Physiologie d. — in grünen Pflanzen **26 II**, 2067; Vergl. d. Stoffwechsels aromat. — **26 II**, 257; **27 I**, 1612, 2843; Nierenschädigende Wrkg. v. Di-— u. Derivv. **26 II**, 1877; konservierende u. desinfizierende Wrkg. carbocycl. —, ihrer Salze u. Ester **27 II**, 850.

Titrat. zweibas. — mitt. d. H- u. O-Elektrode **25 II**, 2285; Mikrobest. d. Alkaligeh. v. Salzen organ. — **26 I**, 3420; Best. d. freien Carboxylgruppen in Peptiden **27 I**, 777; mikroanal. Best. v. aliphat. Di-— **26 II**, 3065; Best. flücht. organ. — in Wein **26 I**, 1619; **27 I**, 2248; Nachw. u. Best. in Feigen **26 I**, 2261; Trenn. v. aliphat. —, Oxy-—, Eiweiß, Pepton u. Kohlenhydraten dch. spezif. Adsorpt. **26 I**, 331.

Herst.: von Salzen einiger aromat. — u. der. Löslichk. **25 II**, 1351; von Erdalkalisalzen d. — aromat. Sulfonhalogenalkaliamide **27 I**, 322*; v. Ureiden hexahydrierter aromat. od. fett-aromat. — **26 II**, 1585*; komplexe Ag-Verbb. S-halt. — **25 I**, 1912*.

Bibl.: Aliphat. Säuren **27 I**, [298]; aromat. Säuren **27 I**, [298]; s. auch *Aminosäuren*, S. 108; *Bionsäuren*, S. 287; *Dithiocarbonsäuren*, S. 549; *Ester*, S. 699; *Fettsäuren*, S. 751; *Ketonsäuren*, S. 1088; *Oxysäuren*, S. 1568; *Säureanhydride*, S. 1799; *Säurechloride*, S. 1800; *Thiocarbonsäuren*, S. 2022.

Carbonylazid s. CON_6 [*Formelreg. S. 5*].

Carbonylchlorid s. *Phosgen*, S. 1634.

Carbonyldiastasen s. *Enzyme*, S. 655.

Carbonyle, Gründe gegen d. Auffass. d. — als reine Nebenvalenzverbb. nullwert. Metalle **28 II**, 1073; Konst. v. Fe-—, Existenz einer Pseudosäure $H_2C_3O_3$, photochem. u. oxydativer Abbau **29 II**, 2172; Übersicht über Metall-— **29 II**, 1368; Darst. v. Metall-— **26 II**, 177, 178; **29 I**, 1039*, 1598*; **II**, 2259*; Regenerier. v. bei d. Darst. v. Metall-— unbrauchbar gewordenen Metallmassen **28 I**, 1231*; Entfern. v. Metall-— aus Gasen **25 I**, 743*; Reinig. v. fl. organ. Stoffen, d. Metall-— enthalten, dch. Bestrahl. **28 I**, 2303*; Vorschlag einer Unters. d. magnet. Susceptibilität **28 II**, 17; Gewinn. v. Metallen aus ihren — **28 I**, 2301*; **29 I**, 438*, 1503*; **II**, 2260*, 3182*; Herst. v. Legierr. dch. Zusammenschmelzen v. dch. Zers. ihrer —-Verbb. erhaltenen Metallen **28 II**, 1263*; Zerleg. v. Metallgemischen dch. fraktionierte Dest. d. — **29 I**, 1598*; s. auch *Eisenpentacarbonyl*, S. 605; *Nickelcarbonyle*, S. 1484.

Carbonylene, Vergl. mit Azenen (Absorpt.-Spektr.) **25 I**, 819.

Carbonylferropentacyanwasserstoffsäure, Verwend. d. Na-Salzes als O-Überträger für Färbb. u. Zeugdruck **29 I**, 442.

Carbonylgruppe, Bau **26 II**, 706; Vol.-Chemie d. — **27 II**, 207; **28 I**, 1001, 1833; erste ultraviolette Absorpt.-Bande **29 II**, 2753; magnet. Eigg. **26 I**, 2885; Einfl. auf d. Löslichk. organ. Verbb. **28 II**, 337; Hydrier. in aromat. Verbb. unter Druck (+ Cu) **26 I**, 2911; **II**, 200; Konst. d. —-Bisulfitverbb. **26 II**, 1630; s. auch *Aldehyde*, S. 65; *Enole*, S. 644; *Ketone*, S. 1086.

Carbonylzahl, — d. Kohlen; Beziehh. zum Alter u. Verwitter.-Grad **27 I**, 669; Best. d. — d. Weine **28 I**, 2216.

Carbopyrotritarsäure s. $C_8H_8O_5$ [*Formelreg. S. 283*].

Carboraffin s. *Kohle, aktive*, S. 1112.

Carborundum s. *Siliciumcarbid*, S. 1904.

Carboserin, **27 II**, 2614; Verwend. zur Adsorpt. d. ausgeatmeten Narkosegase **28 II**, 74.

Carbostyril s. C_9H_7ON [*Formelreg. S. 382*].

Carbotan, Wrkg. v. — (tannierte Tierkohle) bei Darmdyspepsie **27 II**, 455.

Carbothiocyanin, Konst. **25 I**, 2695; vgl. auch unter $C_{21}H_{22}ON_2S_2$ [*Formelreg. S. 1021*].

Carboxyhämoglobin, Formel **27 I**, 294.

Carboxylase s. *Enzyme*, S. 655.

Carboxylgruppe s. *Carbonsäuren*, S. 406.

Carbroprozeß s. *Photographie*, S. 1664.

Carburierung, Verff. **27 II**, 2587*, 2791*; **28 II**, 614*; (carburierte Luft) **26 I**, 799; —: mit Naphthalin **26 I**, 3198*; mit Paraldehyd **25 II**, 504.

Carburator **25 I**, 2204*, 2523*; **28 II**, 1409*; Einsatzsteine für —-Türme **26 II**, 482; s. auch *Brennstoffe*, S. 352; *Ölgas*, S. 1513; *Wassergas*, S. 2159.

Carcinom, s. *Tumoren*, S. 2074.

Cardaissin, Isolier. aus d. Nebenniere, herzbeschleunigende Wrkg. **27 II**, 2690.

Cardamomenöl s. *Öle, ätherische*, S. 1508.

Cardiazol s. $C_6H_{10}N_4$ [*Formelreg. S. 131*].

Cardinal s. $C_{18}H_{15}O_3N_3$ [*Formelreg. S. 913*].

Cardiol, pharmazeut. Verwend. v. — Serono **27 I**, 485.

Cardiotonin, Zus., Erfahrr. mit — **29 II**, 1320.

Cardobenediktenkraut, **25 II**, 325.

Caren s. $C_{10}H_{16}$ [*Formelreg. S. 423*].

Carenglykol s. $C_{10}H_{18}O_2$ [*Formelreg. S. 456*].

Carennitrosochlorid s. $C_{10}H_{16}ONCl$ [*Formelreg. S. 514*].

Cargentos, Ag-Ausscheid. nach Injekt. v. — **26 I**, 163.

Carmin s. $C_{22}H_{20}O_{13}$ [*Formelreg. S. 1026*].

Carminblau B, Permeabilität dch. tier. Membranen, Diffus. in Gelatine **29 I**, 1470;

Carmine, Färben: mit Acetocarmin **29 II**, 1567; mit sog. red. Carminen **28 II**, 1824*, 1825*.

Carminsäure s. $C_{22}H_{20}O_{13}$ [*Formelreg. S. 1026*].

Carmoisin s. $C_{20}H_{14}O_7N_2S_2$ [*Formelreg. S. 994*].

Carnallit, Vorkk. u. Verarbeit. v. katalan. — **27 I**, 2937; Br-Geh. in d. Ssolikamsschen — **29 I**, 3079; Konst.-Formel d. — aus d. Kalisalzlagern **28 I**, 3045; Abhängigk. des F. vom Druck **25 I**, 35; spezif. Wärme u. Lsg.-Wärme in Löselaugen **27 I**, 338; Löslichk. in W., Laugen u. in Gemischen mit Salzen **29 II**, 2485; Verh. bei hohen Drukken u. wechselnden Tempp. **25 I**, 830; Fließkurve **25 I**, 35; Heiß- u. Kaltzers. (Beitrag zur Kenntnis d. Wilsonregel) **29 I**, 1139; Zers. mit k. Zers.-Fll. **27 I**, 503.

Verarbeit. **26 I**, 1872; rationelle Verarbeit. v. Tachhydrit u. Kieserit enthaltendem —-Rohsalz **27 I**, 930; Herauslösen aus d. Rohsalz dch. Endlauge **27 I**, 504; — als Ausgangsmaterial für K_2SO_4 **25 I**, 563*; Gewinn.: v. Rb aus — **29 I**, 2398; v. KCl aus — **26 II**, 2940*.

Best. v. K in — nach d. Weinsäuremeth. **27 I**, 149; s. auch *Kaliumverbindungen*, S. 1040.

Carnaubasäure s. $C_{24}H_{48}O_2$ [*Formelreg. S. 1066*].

Carnaubawachs s. *Wachse*, S. 2137.

Carnegieit, krystallisierte Modifikatt. **25 II**, 2310; Bldg. auf d. Oberfläche v. Ziegeln in Glasöfen **26 II**, 2995.

Carnegin s. $C_{13}H_{19}O_2N$ [*Formelreg. S. 665*].

Carnitin s. $C_7H_{15}O_3N$ [*Formelreg. S. 254*].

Carnolactin, Zus., Verwend. als Antirachiticum **28 II**, 263, 915.

Carnosin, Auffass. als Hormon **25 II**, 48; Vork.: in Muskeln **27 II**, 847, 1483; **29 II**, 2903; in d. Rindsleber **27 II**, 271; im Ovarialrückstand **28 I**, 2511; Fehlen im Harn **25 II**, 1460; Vollständigk. d. Fäll. mit $HgSO_4$ bzw. Phosphorwolframsäure **27 I**, 119; Hydrolyse mit verd. H_2SO_4 **27 I**, 119; Spalt. dch. Darmbakterien **25 II**, 1460; —-Stoffwechsel bei Hunger bzw. Fleischkost **25 I**, 2085; physiol. Wrkg. **26 I**, 3490; **27 I**, 472; Einfl. d. — bzw. d. —-Frakt. d. Fleischextrakts: auf d. Sekret. d. Magendrüsen **26 II**, 258, 3062; **27 I**, 1493; **28 I**, 2954; **II**, 1792; auf d. Darmsekret. **25 I**, 250; auf d. Absonder. d. Pankreassaftes u. d. Galle **27 II**, 1856.

Best. **28 I**, 826, 1796; **29 I**, 1133; (d. Amino-N nach van Slyke) **27 I**, 119; Vers. d- Trenn. v. Methylguanidin **29 II**, 76.

Carnotit, Vork. bei Aguila **25 II**, 1419; krystall. — v. Utah **28 II**, 975; Synth. u. Strukt. **25 I**, 34; Bedeut. für d. Ferrovanadium-Gewinn. **28 II**, 285; Gewinn.: v. Ra u. a. wertvollen Stoffen aus — **25 I**, 2334*, 2647*; v. V, U u. Ra aus — **26 I**, 3274*; **II**, 1686; **28 II**, 596; v. Io aus — (Verhältnis Io : Th im —) **26 I**, 856; Spektralanalyse **27 I**, 1866; Best. v. U im — **25 I**, 1231.

Caroà s. *Papierfabrikation*, S. 1578.

Carol s. $C_{10}H_{18}O$ [*Formelreg. S. 454*].

Caron s. $C_{10}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 449*].

Caronoxim s. $C_{10}H_{17}ON$ [*Formelreg. S. 497*].

Caronsäure s. $C_7H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 205*].

Caronsäureanhydrid s. $C_7H_8O_3$ [*F.-R. S. 202*].

Carosche Säure s. *Sulfopersäure*, S. 1987.

Carotene, Bldg. aus Arzneipflanzen **27 I**, 1489.

Carotin (Karotin) (F. 183°, korr.), Übersicht **29 I**, 2241; **II**, 799, 2204; Konst. **28 I**, 2840; **II**, 670; **29 I**, 2059; **II**, 2782; —-Geh. d. Blätter bei d. Chromoplastenbldg. **26 II**, 2068; Verhältnis Xanthophyll: — während d. Photosynth. im lebenden Blatt **27 II**, 2494; Vork.: in höheren Pflanzen **26 II**, 2604; **27 I**, 2658; (in d. Chloroplastenlipoiden) **27 I**, 3201; in austral. Akazien **25 I**, 238; in Algen **27 II**, 580; in Bananenschalen **29 II**, 1548; in Baumwollsaathülsen **29 I**, 1576; in Capsicumrot aus Paprika **27 II**, 838, 839; in Citrussäften **28 I**, 2948; in Weizenkeimlingen **25 I**, 391; in Mehl **29 II**, 944; im Honig **28 II**, 899; in Butter **28 II**, 2739; Gewinn. aus Mohrrüben **25 II**, 1283; **28 II**, 2739; Vork. in Bakterien u. Hefe **26 I**, 2713; Krystallisat. im Integument d. Crustaceen **26 II**, 771; —-Geh. d. Blutserums **28 II**, 2738.

F. **29 II**, 2204; Absorpt.-Spektr. **28 I**, 2840; **II**, 2739; **29 II**, 580; Adsorpt. an Kohle u. anorgan. Salze **27 II**, 1337; Löslichk. in A., Ä., PAe., Zersetzlichk. in Ä. **25 II**, 1283, 1284; Einfl. auf d. Fluorescenz v. Olivenöl im UV-Licht **29 I**, 2490; Bleich. in Ggw. v. Chlorophyll u. Lichtschutzwrkg. auf Chlorophyll **26 I**, 700; Oxydat.: zu Xanthophyll mit O_2 bzw. $FeCl_3$ **27 II**, 2494; mit $KMnO_4$ **29 II**, 50; Best. d. Sättig.-Zustandes mitt. Benzopersäure bzw. JCl **28 I**, 2840; **29 II**, 579; Hydrier. (+ Pt) **28 I**, 1970; **II**, 670; **29 II**, 2466; Einw. v. Br **29 II**, 2466; Wachstumswrkg. (A-Vitaminwrkg.) **29 II**, 2068, 2204, 2897; Beziehh. zwischen A-Vitaminen u. Carotinoiden **29 II**, 2215;

Farbrk. mit sauren Tönen **29 II**, 1730; Nachw. neben Xanthophyll **25 II**, 752; capillaranalyt. Nachw. in Pflanzen **26 II**, 2604; **27 I**, 2658; colorimetr. Best. **25 I**, 138; **28 I**, 2191; (mitt. $SbCl_3$) **28 II**, 2738; **29 I**, 1018, 1590; Best.: in Mehl **29 II**, 944, 1984; in d. Frauenmilch **27 II**, 110; in Blut u. Geweben **28 II**, 1132.

Verb. mit $SbCl_3$ **29 II**, 2053.

Carotol s. $C_{15}H_{26}O$ [*Formelreg. S. 766*].

Carpain s. $C_{14}H_{25}O_2N$ [*Formelreg. S. 734*].

Carpotrocheöl s. *Fette*, S. 741.

Carpotrochinsäure, baktericide Wrkg. d. Cu-Salzes **27 I**, 2103.

Carragheenmoos, —-Extrakt als Appreturmittel **29 II**, 1989.

Carrolit, Krystallstrukt., Nomenklatur **28 I**, 896; Identität mit Linneait **26 II**, 734.

Carthamidin s. $C_{15}H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 756*].

Carthamin s. $C_{21}H_{22}O_{11}$ [*Formelreg. S. 1004*].

Cartharamin, Chemiluminescenz bei d. Oxydat. dch. O_3 **28 II**, 733.

Caruban, Röntgenogramm d. — aus Johannisbrot **25 II**, 133.

Carvacrol (2-Methyl-5-isopropylphenol, 1-Methyl-4-isopropyl-2-oxybenzol), Übersicht **29 I**, 1098; Vork. in d. Corolla v. Monarda fistulosa **28 II**, 1337; Vork. im äth. Öl: v. Psychotis verticillata **25 I**, 534; v. Satureja obovata **26 II**, 660; v. „Schinus Mollis“ **28 II**, 2477; v. Thymusarten **26 II**, 2639; **27 II**, 1312; Abscheid. aus Thymianöl **27 II**, 1899*; Vork. v. Thymol in Handels-— **27 II**, 1984; Bldg.: aus Isopropylalkohol, Bzl. u. H_2SO_4 **29 I**, 501; aus Tanaceton bzw. Dihydrocarveol **28 I**, 52; aus α-Thujon, Carvenon bzw. Carvon **26 I**, 80; aus Oxocineol, Eigg., Nitrosoderiv. **28 I**, 1861; aus Sulfitterpentin, Trenn. v. Thymol dch. d. Pb-Acetat-Addit.-Prod. **25 II**, 1801*; Trenn. v. Thymol mitt. Salzen v. aryliert. Oxyfettsäuren **28 II**, 1718*; Geruch **25 II**, 246; Adhäsionskraft an Stahl, Cu u. Glas **26 II**, 1739; Doppelbrech. u. mol. Gestalt **26 I**, 1112.

Einw. höherer Tempp. u. Drucke **28 I**, 2816; katalyt. Red. **26 I**, 3599; **28 I**, 902, 2715; Mercurier. mit Hg(II)-Acetat **26 II**, 3094; Rk.: mit Allylbromid **29 II**, 3128; mit Cyclohexan (+ $AlCl_3$) **29 II**, 1533; mit $Zn(CN)_2$ (+ HCl u. $AlCl_3$) **28 II**, 1766; Harzkondensat. mit CH_2O, Glucose u. HCl **26 II**, 1474*; Ketone d. — **28 II**, 1209; Kondensat.: mit Mesityloxyd (+ H_2SO_4) **29 II**, 1798; mit 2.4-Dioxybenzoylbenzoesäure **29 II**, 1669; Acetylier. **29 II**, 3128.

Spaltbark. ätherschwefelsaurer Salze dch. Sulfatase **26 I**, 962; antioxygene Wrkg. auf d. dch. d. Champignons ausgeschiedenen Fermente **29 II**, 2055; Wrkg.: auf Bacillus pestis **29 II**, 56; auf pathogene Hefen **29 I**, 2348, anthelmint. Wrkg. **25 I**, 1626; Eign. als Konservier.-Mittel **27 I**, 2670; Verwend.: in mitt. carvacroxyessigsaurem Na hergestellt. wss. Lsgg. **29 I**, 3120*; zur Verfälsch. v. Thymol **27 II**, 1519.

Farbrk.: mit Selenigschwefelsäure **26 II**, 925; mit äth. Ölen **28 II**, 2199; Charakterisier.: mit Phenylisocyanat bzw. Chloressigsäure **26 II**, 1109; mit α-Naphthylisocyanat **26 II**, 921; mit Benzoylacrylsäure **27 II**, 143; Flueckigers Nachw. für — **28 II**, 1467; Best.: in äth. Ölen mitt. CH_3MgJ **26 II**, 2124; neben Thymol **25 I**, 172.

Carvacrylamin s. $C_{10}H_{15}N$ [*Formelreg. S. 447*].

Carven s. $C_{10}H_{16}$ [*Formelreg. S. 422*].

Carvenon s. $C_{10}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 449*].

Carveol s. $C_{10}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 448*].

Carvepren s. $C_{10}H_{16}$ [*Formelreg. S. 422*].

Carvestren s. $C_{10}H_{16}$ [*Formelreg. S. 422*].

Carvestrendihydrobromid s. $C_{10}H_{18}Br_2$ [*Formelreg. S. 458*].

Carvestrendihydrochlorid s. $C_{10}H_{18}Cl_2$ [*Formelreg. S. 458*].

Carvomenthen s. $C_{10}H_{18}$ [*Formelreg. S. 424*].

Carvomenthol s. $C_{10}H_{20}O$ [*Formelreg. S. 459*].

Carvomenthon s. $C_{10}H_{18}O$ [*Formelreg. S. 455*].

Carvon s. $C_{10}H_{14}O$ [*Formelreg. S. 444*].

Carvonoxim s. $C_{10}H_{15}ON$ [*Formelreg. S. 494, 495*].

Carvontetrahydrid s. $C_{10}H_{18}O$ [*Formelreg. S. 455*].

Carvotanaceton s. $C_{10}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 449*].

Carvoxim s. $C_{10}H_{15}ON$ [*Formelreg. S. 494, 495*].

Carylamin s. $C_{10}H_{19}N$ [*Formelreg. S. 458*].

Caryocarsapogenin s. $C_{28}H_{44}O_4$ [*F.-R. S. 1110*].

Caryophyllen s. $C_{15}H_{24}$ [*Formelreg. S. 750*].

Caryophyllenalkohol s. $C_{15}H_{26}O$ [*Formelreg. S. 766*].

Caryophyllendihydrochlorid s. $C_{15}H_{26}Cl_2$ [*Formelreg. S. 767*].

Caryophyllensäure s. $C_9H_{14}O_4$ [*F.-R. S. 373*].

Caryophyllin s. $C_{30}H_{48}O_9$ [*Formelreg. S. 1124*].

Caryophyllol s. $C_{15}H_{26}O$ [*Formelreg. S. 766*].

Casaleverfahren s. *Ammoniak*, S. 111.

rac. **Casein,** elektr. Leitfähigk., Bldg. u. Ionisat. v. Verbb. mit Alkali, Konst. **25 I**, 672.

gewöhnl. **Casein,** Arbeiten über Kuhmilch-—. *1901—1918*, Anwend. auf d. Käsereigewerbe **29 I**, 1998; Chemie u. Fabrikat., Härt., Verwend. **27 II**, 2728; **28 I**, 1116; — u. Hefe-Cymocasein **25 I**, 1330; —-Geh. d. dän. Milch **26 I**, 525, 3512; Bldg. aus Caseinogen dch. Chymosin, opt. Dreh. **26 II**, 232.

Gewinnung.

Fabrikat. **28 II**, 899; (u. Verwert.) **27 II**, 516, **28 I**, 2144; (u. —-Farbbindd.) **28 I**, 976; (u. Verwend. zu Leimen) **28 I**, 442, 1829; Fäll. **27 I**, 538; Gewinn.: v. Pflanzen-— **27 II**, 1315*; **29 I**, 462*; aus Milch **25 I**, 585*, 783; (Fraktionier.) **29 II**, 2784; (Koagulier.) **28 II**, 1503*; (Cl-haltig. —) **28 II**, 405; (J-halt.—) **28 II**, 405; (Ca-—) **25 I**, 1031*; **II**, 2298*; aus Magermilch **29 II**, 1360*; aus fettfreier Magermilch **26 II**, 1912; aus Sahne **26 II**, 841*; aus Käsequark **26 I**, 1077*; aus Abfallkäse **25 II**, 109*; Bromkresolgrün als Indicator bei d. Erzeug. v. Quark-— **28 I**, 1239; Trockn. **25 I**, 1027; selbsttät. u. kontinuierl. arbeitender Trockenapp. für — **29 I**, 318*; Herst.: eines für Kunsthornmassenherst. geeigneten — **25 II**, 789*; v. —-Lsgg. u. Analyse v. Handels-— **29 I**, 2134; griesförm., weißes, geruchloses haltbares — **29 I**, 2253*.

Zus. v. Milch-— (Bezieh. zum p_H) **27 I**, 2611; N-Verteil. in desaminiertem u. methyliertem — **26 II**, 1953; Aminosäuren in d. Globulin-Albuminfrakt. v. — **25 II**, 1717; Aminosäure d. Indolreihe aus — **25 II**, 41; Tyrosingeh. **25 I**, 872; (u. Histidingeh.) **26 I**, 2612; Tryptophangeh. **26 I**, 3338; Argininngeh. **27 II**, 1482; Fettsäure aus — **25 I**, 1090; Darst. d. P-halt. Grundsubst. d. — **25 I**, 1371*; (Ca-Salz) **25 I**, 410*.

Physikal. Eigg.

Physikal. Untersuch. **25 II**, 401; Konst. **26 I**, 3060; Einheitlichk. **28 II**, 363; Mol.-Gew. **25 II**, 1169; **26 II**, 1652; (in Phenol) **26 II**, 2064; Äquivalentgew. v. isoelektr. — **25 II**, 225; spektrophotometr. Unters. v. — aus verschiedenen Milcharten **27 II**, 1967; Susceptibilitätskoeff. v. Lsgg. **28 I**, 1508.

Ursachen d. Leitfähigk. v. —-Lsgg. **25 II**, 642; Leitfähigk. v. Na-Caseinatlsgg. **27 I**, 2521; Dissoziat. d. Na-Salzes **25 I**, 627; **27 I**, 2521; Einfl. v. Temp. u. Konz. auf d. Überführ.-Zahlen v. Alkalicaseinatlsgg. **28 II**, 2442; Überführungszahlen v. Alkalicaseinatlsgg. **25 I**, 671; elektrolyt. Verh. v. Ba-Caseinat **28 II**, 624; elektrochem. Abscheid. **28 II**, 1861; Fäll. im isoelektr. Punkt. **29 II**, 505; Einfl. d. H-Ionen auf d. Abscheid. d. — dch. elektrolyt. Wrkg. (Erschein. d. Lab.-Koagulat.) **29 II**, 2613; isoelektr. Punkt beim Frauenmilch-— (individuelle Verschiedenhh.) **27 I**, 2442; **II**, 1152; Pufferwrkg. in Milch **29 II**, 1984.

Oberflächenspann. **25 II**, 1735; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Kompress.-Kurven dünner Filme v. — **27 I**, 1800; Ausbreit.-Zahl **29 II**, 3148; Ausbreit. auf verschied. Pufferlsgg. u. unter verschied. Temp.-Bedingg. **29 I**, 681; Einfl. d. Fäll. auf d. Oberflächenergie d. Milch-— **28 I**, 660; Elastizität wss. Lsgg. **28 I**, 172; Viscosität u. d. kataphoret. Potential v. Ca- u. Na-Caseinatsolen **28 I**, 2065; Diffus. v. Traubenzucker aus —-Lsgg. **29 II**, 2424; Wrkg. organ. Säuren auf d. Quell. **26 I**, 3129.

Adsorpt.: in Bezieh. zur Spalt. dch. Trypsin **28 II**, 1446; an akt. Kohle **27 II**, 400; an akt. u. inakt. Kohlen **28 I**, 1634; v. J_2 an — **25 II**, 828; v. Phenolrot an — **25 II**, 2251; v. Methylenblau an —-Phosphat u. -Carbonat **26 I**, 2309; v. Chlorophyll an — **27 I**, 3200; v. Kälberlab an — **27 I**, 1685; Verwend. als Adsorpt.-Mittel (zur Darst. v. enterokinasefreiem Trypsin) **27 II**, 835.

—-Sol u. Poiseuillesches Gesetz **25 II**, 1345; Überführ. in d. zäh-plast. Zustand u. in kolloide Lsg. **27 I**, 38, 249; kolloide Löslichk. (Abhängigk. v. d. relativen Menge d. Bodenkörpers) **27 I**, 2044; lyophile Kolloide d. —-Sols **29 II**, 973; Teilchengröße

u. Teilchenlad. v. Caseinatlsgg. **26 II**, 1835; Dispergier. dch. konz. wss. Lsgg. v. Polyphenolen **27 II**, 2651; Konsistenz u. Gallertbldg. v. —-Lsgg. **29 I**, 1545; Darst. u. Eigg. v. Caseinat-Gelen **29 I**, 2024; Emulss. v. wss. — in Ölen **25 II**, 641, 1511; Kolloidkolloidrkk. v. —-Lsg. **29 I**, 2736.

Koagulat.: v. —-Solen **28 II**, 740; **29 I**, 29; **II**, 399; in Ggw. v. Kalksalzen in saurer Lsg. **25 II**, 657; dch. organ. Säuren **26 I**, 3306; Wrkgg. d. Erhitz. auf d. Gerinnbark. **26 II**, 1428; Säureflockbark. d. Frauenmilch-— (Personenspezifität) **27 I**, 2441, 2442; Verh.: bei d. Labgerinn. d. Milch (Vergl. mit Paracasein) **25 I**, 445; in teilweiser Lsg. in $Ca(OH)_2$ **29 I**, 2542; Einfl.: auf d. Ausflock. v. Solen u. Suspenss. **26 I**, 850; auf d. Flock. v. Mastixsuspenss. **27 I**, 1800; auf Au-Sol **26 I**, 323; Schutzwrkg.: auf koll. Lsgg. **28 I**, 2238; d. Na-Caseinats auf Schaumsysteme **25 I**, 2363; ausflockende Wrkg. auf Tonsuspenss. **29 II**, 1728; Ausflock. v. Kohleschwarz dch. — **28 II**, 1864; koll. Verh. d. Ca-Caseinate bei Einw. v. CO_2 **25 II**, 1017.

Löslichk.-Kurven **26 I**, 124; Löslichk.: in NaOH **27 II**, 1709; in HCl **26 I**, 123; d. Alkaliverbb. **27 I**, 2611; Wasserlösl.-Machen mit Propylenoxyd **26 II**, 1103*.

Chem. Verhalten.

Photoxydat. (in Ggw. v. fluorescierend. Farbstoffen) **27 I**, 1027; Wrkg. d. ultravioletten Strahlen auf — in NaF-Lsgg. **29 I**, 1083; stufenweiser Abbau **29 I**, 1919; Depolymerisat. **25 II**, 1282; Abbau v. —-Pepton dch. Methylglyoxal **27 II**, 2677; Zerstörende Dest. im Teilvakuum **28 II**, 1335; Spalt. (dch. NH_3 unter Druck) **29 II**, 52; Einw. v. überhitztem W. **26 II**, 1051, 2065; **27 II**, 2200.

Hydrolyse dch. Säuren u. Alkali **27 II**, 1144; **28 I**, 2508; hydrolyt. Spalt. (Einfl. d. $[H^{\cdot}]$ u. d. Temp.) **26 II**, 1652; (Best. d. dch. Hydrolyse entstehend. Säuren) **26 I**, 451; **II**, 899; Säure- u. Basenbind.-Vermög. **25 I**, 93; Kinetik d. Säurehydrolyse **25 I**, 231; **27 I**, 1486; (Geschwindigk. d. Entsteh. v. CO_2, NH_3 u. Amino-N) **26 I**, 960; (Mess. d. Geschwindigk. an d. Bldg. v. Amino-N) **29 I**, 2542; Autoklavenhydrolyse mitt. verd. Säuren (Dynamik) **27 I**, 2656; Hydrolyse: dch. HF **29 I**, 542; dch. Normalalkali **27 II**, 1144; Verh. neutraler Na-Caseinate bei Membranhydrolyse **26 I**, 3339; **II**, 771.

Säure- u. Alkalibind. **26 I**, 1124; Einw. v. Alkali (Racemisat.) **28 II**, 1673; (Racemisier. u. Hydrolyse) **29 II**, 755; Alkalispalt. (Bldg., Zus. d. Deguanido-—) **26 I**, 1421; Alkalibind.; elektrometr. Titrat. v. — mit NaOH od. $Ca(OH)_2$ **25 II**, 1344; Bldg. u. Ionisat. v. Verbb. mit Alkali **26 I**, 2205.

Halogenier. (Cl-, Br-, J-—) **28 I**, 1972; Chlorier. (Bldg. v. Chlorcasein) **27 I**, 610; Bromderivv. **26 I**, 1817; Br-J-Deriv. **26 I**, 1848*; Br-Aufnahme v. —, sowie v. —-Hydrolysaten **29 I**, 1353; Rk. mit NaOCl oder NaOBr (Bldg., Eigg., Hydrolyse d. Deargino-—) **26 I**, 1420; Abbau dch. Hypobromit **25 II**, 1169.

Rk. mit Cyanamid **28 I**, 361; Methylier. **26 II**, 768; (Einfl. auf d. chem. Spezifizität) **26 II**, 605; Benzoylier. (Benzoylier.-Zahl) **27 II**, 91; physikal. Verh. d. Komplexe Ca-Caseinat + Ca-Phosphat **26 I**, 259; (Einfl. d. Drucks) **26 II**, 2241; wasserl. Verbb. v. — u. Na-— mit Kieselsäure (Herst., therapeut. Verwend.) **27 I**, 1751*; Kondensat.: mit Kohlenhydraten (Polem.) **27 I**, 2323; v. Eiweißkörpern mit Zuckern unter Einfl. v. — **27 I**, 1026; Einw. v. Papain (Herst. eines Schutzkolloids) **29 I**, 3120*; Verbb. mit Alkaloiden **26 I**, 3615*; Verbb. mit bas. Farbstoffen **29 II**, 2467; Rk.: mit saur. Farbstoffen **27 II**, 706; mit Anilinfarbstoffen **28 I**, 2723; mit Acridinfarbstoffen **25 II**, 2097*; mit Gerbstoffen **27 I**, 1778; Herst. eines Desamido-— aus Hammarsten-— **29 II**, 2207; Umwandl. v. Säure- in Lab-— **28 II**, 2368.

Physiol. Verhalten.

Zers.: dch. Bakterien **25 II**, 308; dch. Streptokokken **29 I**, 763; dch. Milchsäurebakterien **29 II**, 2122; dch. Paraplectrum foetidum **29 II**, 314; dch. proteolyt. Fermente v. Bact. mycoides **29 II**, 178.

Spalt. dch. Proteasen **26 II**, 1428, 2442; (Einfl. d. Adsorpt. an Kollodiummembranen) **29 I**, 1575; (Einfl. d. Puffer auf d. p_H während d. Verdauung) **26 II**, 233; Widerstandsfähigk. gegen proteolyt. Fermente **28 I**, 1059; Wrkg.-Optimum v. Tryptase u. Pepsinase gegen — **27 I**, 3089.

Pept. Spalt. **26 II**, 901, 2443, 2444; Charakterisier. d. Pepsinwrkg. **27 II**, 944; **28 I**, 813; **II**, 1006; (Einfl. d. Puffer) **26 I**, 2009; (Einfl. v. As- u. Sb-Verbb. auf d. p_H d. Milieus) **26 I**, 2808; Einw. v. Pepsinpräpp. **29 II**, 896; Abbau v. —, Serumglobulin u. Serumalbumin dch. verd. Alkali, verd. Säure, Pepsin-HCl u. Pankreasfermente (Vergl.) **28 II**, 2729.

Trypt. Spalt. **25 I**, 1884; **26 I**, 1664; **27 II**, 592, 1351; **28 I**, 2410; **II**, 1006, 2154; (nephelometr. Unters.) **27 I**, 463; (P-halt. Kern d. —) **27 I**, 2323; (Aktivier. dch. Enterokinase verschied. Herkunft) **28 II**, 1221; (unter gleichzeit. Dialyse) **26 I**, 3241.

Spaltende Eig. v. „Starters“ **29 II**, 178; Spalt. dch. Arginase **26 II**, 38; Einw. v. Rennin **28 I**, 2096; pankreat. Verdauung bei Schwangeren **27 I**, 1970; Konst.: d. v. Abderhalden u. Kautsch dch. fermentat. Spalt. erhalten. Prod. **25 I**, 949; d. aus — dch. fermentat. Abbau erhaltenen Verb. $C_{14}H_{18}O_4N_2$ **26 II**, 221; **27 I**, 99; Verh. bei d. Labfermentwrkg. **27 I**, 1901; Spalt. dch. d. proteolyt. Ferment d. Pilze **27 II**, 1353.

Verh. v. gereinigt. — in vivo **27 I**, 624; Einfl.: auf d. Zers. d. Cellulose im Boden **26 I**, 2735; auf d. Hefegär. **26 II**, 1653, 3060; auf d. Wachstum v. Fibroblasten **29 I**, 1839, 2063; N- u. CO_2-Assimilat. aus — **26 II**, 1295; Assimilat. d. C v. — dch. d. ausgewachsene Tier **27 I**, 127; Verdauung (dch. Beri-Beri-Tauben) **26 I**, 3486; (Änder. d. anaphylaktogenen Wrkg.) **26 I**, 1592; Verh. v. trypsin- u. pepsinverdautem — als Komplement d. Amylasen **29 I**, 2432; Einfl.: v. — u. hydrolysiertem — auf d. Kreatin- u. Purinstoffwechsel **25 II**, 2002; v. Spaltprodd. auf d. Stoffwechsel **27 II**, 1047; Schicksal d. — bei Milchretent. **29 II**, 1025; Nierenschädig. dch. — u. —-Ca

(Nitrose) **27 I**, 1702; Einfl. auf d. Harnstoffbldg. im Nierengewebe **26 II**, 1976; Rolle bei d. Hippursäurebldg. im Harn **27 II**, 2205; dch. parenterale Injekt. v. — bei Kaninchen hervorgerufener unspezif. bacillärer Immunkörper **25 II**, 940; Wrkg.: v. parenteralen Injektt. gereinigten Milch-Eiweißes auf Ulcus pepticum (Symptome u. Wachstum) **29 II**, 453; v. —-Injekt. auf d. Geh. v. Exsudaten an freiem Zucker **27 I**, 1850; Einfl.: auf d. organ. Säuren beim Säugling **27 I**, 1850; auf d. Alkalireserve u. d. Zuckergeh. in d. Galle **29 II**, 3160; auf d. physikal.-chem. Eigg. d. Serums **27 I**, 1695; auf d. $[H^{\cdot}]$ im Blute **25 I**, 2315; auf den Blutzuckergeh. bei Diabetes **25 I**, 246; Wrkg. auf Diabetiker **25 I**, 1758; Einfl.: auf d. intraperitoneale Resorpt. v. Trypanblau **26 I**, 2811; auf d. Ernähr. v. Ratten **25 I**, 2574; **26 I**, 3077; **II**, 449; **28 II**, 781; Cholesteringeh. v. dch. — erzeugten Ergüssen **28 I**, 816.

Nährwert **29 II**, 2575; (Wärme- u. Oxydat.-Wrkg.) **28 I**, 374; ernähr.-physiol. Bedeut. **29 II**, 1487; Verh. als N-Nahrungsmittel **27 II**, 845.

Verwendung.

Verwend.: v. Caseinum glycero-phosphatum als Ersatzmittel für Sanatogen **28 I**, 1791; als Aktoprotin bei Tuberkulose **25 I**, 715; therapeut. Verwend.: As-halt. Derivv. **25 II**, 1778*; in Caseinol **29 II**, 1029; —-Präp, „Kalkas", ein Ersatz für Larosan **29 II**, 2478; Unters. als Emulgator für Salben **29 II**, 597; tox. Wrkg. einer —-Au-Verb. **26 II**, 2088; Verwend.: als Nährmittel **25 I**, 1464; v. Alkalicaseinaten zur Herst. v. Nahrungsmitteln **26 II**, 2364*; naturbutterähnl. Prod. aus Öl-W.-Emulss. u. — **29 II**, 108*; Zuckerprod. aus Melasse u. — **26 I**, 3283*.

Verwend.: in d. Industrie **26 II**, 843; **29 I**, 1767; d. Serums v. — **28 I**, 3125; Verwend.: in d. Gerberei **26 I**, 3204; **28 II**, 1054; in d. Lederindustrie (Eigg., Best.) **29 I**, 1179; im Katholyten bei d. Herst. v. Bleitetraalkylen **26 I**, 2052*; zur Herst. v. lichthoffreien photograph. Platten **29 II**, 122*; zur Herst. v. Ölemulss. **26 II**, 1705*; (K-Caseinat) **29 II**, 2597*; Behandl. mit sulfoniertem Mineralöl **25 II**, 1241*; —-Farben **25 II**, 1391; —-Druckfarben **29 II**, 2508*; Herst. v. w.-l. Albumin aus Säure-— **29 I**, 457*; Verwend.: als Farbebindemittel **27 II**, 2356; zur Erhöh. d. Haftfestigk. v. Ungeziefervertilgungsmittel **26 I**, 2232*; Extrakt. u. Anwend. für Klebstoffe **28 I**, 1829; Leimen u. Imprägnieren v. Papier u. Pappe mit — **25 II**, 111*; —-Bindemittel **25 II**, 2119*; **26 I**, 556*; **II**, 846*; **27 II**, 2248*; —-Leim **25 II**, 1241*; haltbares —-Leimpulver **25 II**, 2118*; nichtfaulender —-Kaltleim **25 I**, 927*; Zubereit. v. Kalkkitt u. —-Firnissen **28 II**, 1171; Wiederverarbeit. d. Abfälle v. trockenem gehärteten Kunsthorn aus — u. Leim **25 II**, 2034*.

Herst. v. —-MM. **25 I**, 799*; **II**, 2034*; **26 I**, 1077*, 2860*; **II**, 137*, 2857*, 2858*; **27 I**, 541*, 825*, 1771*, 2147*, 3164*; **II**, 2132*; **28 I**, 277*, 278*; 990*, 1733*; **II**, 833*; **29 I**, 169, 327*, 1529*; **II**, 675*; (Jahresübersicht *1925*) **26 II**, 2131; (Verwend. v. Abfällen) **26 I**, 1076*, 2268*; (Einfl. d. Herst.-Verff. auf d. Qualität) **26 II**, 2131, 3125; (Härt.) **27 II**, 656*; **28 I**, 135*; (Form.) **29 I**, 958*, 1068*, 1290*; (aus Gelatine u. —) **26 I**, 2268*; —-Kunsthorn **26 II**, 957*, 2858*; **27 I**, 204; **29 I**, 171*, 2940*, 1068*; (Verbesser. d. Eigg.) **29 I**, 1290*; (Homogenität) **25 II**, 2329; durchsicht. MM. **25 I**, 1665*, 2425*; **27 II**, 2132*; **29 II**, 512*; Schichtplatten **27 I**, 381*; elektr. Isolatoren **27 I**, 381*; Bremsmm. **29 II**, 2814*; Kunstharze **29 II**, 1228* Karolith, d. amerikan. plast. — **26 I**, 1739; Herst. v. quellfäh. — **27 II**, 1655*; Verf. zur Erleichter. d. Eindringens v. CH_2O in —-MM. **26 I**, 276*; Weichmachen u. Undurchdringlichmachen v. Gegenständen aus —-CH_2O **28 II**, 407*; Behandl. v. Sandformen zur Herst. v. Gußstücken aus — **26 I**, 2229*; Regenerieren aus Galalith **26 I**, 1744*; —-Leim zur Herst. v. Kunstholz **25 I**, 1550*.

Analyse.

Nachw. neben Gelatine **26 I**, 3168; nephelometr. Best. in Lsgg. **25 I**, 2170; Best. in Milch **26 I**, 3513; (dch. isoelektr. Fäll.) **27 II**, 2022; störende Wrkg. d. Glycerins auf d. Biuretrk. d. — **25 II**, 1546.

Best. d. Säuregeh. **25 I**, 2326; **26 I**, 3418; **28 I**, 1342; **29 I**, 2844, 2845; **II**, 947, 1100; (wissenschaftl. Grundlage) **29 I**, 2844; (Eiweißfehler bei d. Best. mit d. Chinhydronelektrode) **26 I**, 1674; (u. d. Fettes) **26 II**, 134; **27 I**, 1910; Best.: d. Fettes **28 II**, 949; **29 II**, 947; d. Zuckergeh. **26 I**, 1622; d. Cystingeh. (Fütterungsverss.) **26 II**, 607; (colorimetr.) **29 II**, 2082; d. Phenylalanins **29 I**, 418; d. bas. Aminosäuren (in kleinen Mengen —) **29 II**, 3167.

Einfl. auf d. HCHO-Best. mit KCN **29 I**, 3125.

Unterss. v. techn. — **25 II**, 2114; **28 II**, 954; **29 II**, 673, 947; analyt. Unterschiede zwischen Säure-— u. Lab.-— **29 II**, 673; Betrug mit Nahrungs-— d. Handels **29 II**, 1489.

Best. d. Einfl. d. $[H^{\cdot}]$ auf d. —-Fäll. dch. Säure (Gerberei) **29 I**, 2610; —-Test: zur Best. d. Beizwertes v. Lederbeizen **29 I**, 2610; **II**, 2290; als Meth. zur Bewert. d. enzymat. Beizen **27 II**, 1923; Wertbest. v. —-Kunsthorn **26 II**, 2953; Nachw. in u. auf Papier **29 II**, 1991; Best. d. Überzugs an mit — überzogenem Papier **29 I**, 956.

Tyrosin- u. Tryptophangeh.-Bestst. **27 II**, 2089 Trypsinbest. in Pankreassaft dch. Best. d. gebildeten Tryptophans aus — **28 II**, 1241; Best. d. Einw. v. Trypsin **27 I**, 906; Verwend.: zur Trenn. v. Trypsin u. Trypsinkinase **26 II**, 2442; zur Unters. v. Pepsinpräpp. **29 I**, 1237.

Bibl.: —, seine Fabrikat. u. Unters. **28 II**, [511]; Gewinn., Unters. u. Fabrikat. in techn. Maßstab **29 I**, [2603]; —-Farben u. —-Emulsionsfarben u. ihre Verarbeit. **28 II**, [189]; Preparation, chemistry and technical utilisation **27 I**, [825]; Industrial applications **27 I**, [3164]; Contreplaqués et colles à la caséine **28 II**, [1964]; s. auch

Klebmittel, S. 1096; *Kolloidchemie*, S. 1153; *Leim*, S. 1240; *Proteine*, S. 1712.
Na-Verb. s. auch *Nutrose*, S. 1500.

Caseinogen, Darst. aus Milch, Temp.-Abhängigk. d. Eigg. d. — **27 II**, 1709; ultraviolettes Absorpt.-Spektr. **29 I**, 1831; opt. Dreh. (Dispers.) **27 I**, 2747; (Einw. v. Chymosin) **26 II**, 232; Oberflächenspann. **28 II**, 23; Löslichk. in Aldehyden **26 I**, 410; Hydrolyse **29 I**, 1212; P-Kern (Priorität) **27 II**, 442; Freisetzen v. P aus — dch. Enzyme u. andere Agentien **26 II**, 3057; Isolier. eines P-halt. Peptons aus trypt. Verdauungsprodd. d. — **28 I**, 705; Phosphorylier. **27 II**, 442; Dephosphorylier. u. Einw. v. Alkali **27 I**, 3014; Spalt. dch. Nierenphosphatase **26 II**, 3057; Einw. v. Hypochloriten auf Na-— **26 II**, 1952; —-Lecithin-Komplexe **28 II**, 1673; Einw.: v. Lab **27 II**, 1709; v. Trypsin (Theorie) **25 I**, 2083; Verh. v. trypsinverdauten — gegen Gewebe **25 I**, 111; Einfl. auf d. Fortpflanzungsfähigk. bei Ratten **27 I**, 1697.

Caseinol, Zus., Wrkg. bei chron. Rheumatism. **29 II**, 1029.

Caseoglutin, Bldg. bei d. Käsereif., Zus., Konst. **25 II**, 1718.

Caseosan, physiol. Wrkg. **25 I**, 709; Einfl.: auf d. Tierkörper **29 II**, 2342; auf d. Blutgerinn. **29 II**, 1937; am isolierten Irismuskel **28 I**, 1064; bei Ratininfekt. **26 II**, 457; klin. Erfahrr. **26 I**, 1230; Verwend.: mit Sufrogel bei Arthritiden **27 II**, 2409; bei d. Krebsbekämpf. **29 I**, 2668; tödliche Dose **26 I**, 1847.

Caseosol, Adsorpt. v. Methylenblau **26 II**, 2777.

Casil (**Kieselessigsaure Tonerde**), — in d. Ekzemtherapie **27 I**, 3209.

Casseler Braun s. *Kasseler Braun*, S. 1063.

Casselmanns Grün, Zus. **25 I**, 213.

Cassiaöl s. *Öle, ätherische -Zimtöl*, S. 1513.

Cassiopeium (**Lutetium**), Spektr. (Tabellen) **27 I**, 1045; L-Spektr. **26 II**, 1499; M-Serie **28 II**, 2531; thermion. Eigg. **27 I**, 1656; magnet. Susceptibilität d. Salzlsgg. **26 I**, 3011.

Cassiopeiumoxyd, Krystallstrukt. **25 II**, 449; **29 I**, 8; (d. Modifikat. C) **27 II**, 11; —als Vergleichssubst. zur Best. v. Hf mittels Röntgenspektrum **25 I**, 1889.

Cassiopeiumsulfat, D. **25 II**, 1649.

Cassiterit s. *Zinnoxyde*: SnO_2, S. 2235.

Cassiusscher Goldpurpur, Geschichte **27 I**, 1653; alte Vorschrift zur Darst. **25 I**, 166; Teilchengröße d. Au im — **28 I**, 153; Anfärb. v. Kartoffelstärke mit — **27 I**, 1561.

Castanit, Konst. u. Genese **27 II**, 1140.

Castoreum, Vork., Gewinn., Zus. **28 I**, 2467; Zus. **27 II**, 2122; Riechstoffe d. — **28 I**, 268; s. auch *Riechstoffe*, S. 1781.

Castoröl s. *Ricinusöl*, S. 748.

Catalpo, Verwend. in d. Kautschukindustrie **29 I**, 3041.

Catechin s. $C_{15}H_{14}O_6$ [*Formelreg. S. 759, 760*].

Catechu, Eigg. v. — pallidum (Pharmakopoeforderr.) **27 II**, 1176; Verwend. v. — oder —-Gerbsäure als Konservierungsmittel **29 II**, 1864*; s. auch *Gerbstoffe*, S. 837.

Categulith, Verwend. als Kesselsteingegenmittel **29 II**, S. 2924.

Catgut, Herst.: v. sterilem — **29 I**, 1023; v. Jod-— **27 I**, 3110; v. sterilisiertem — für chirurg. Nähte **28 II**, 1588; —-Ersatzstoffe **27 I**, 2495*; **II**, 2132*; (für Tennisschläger) **28 I**, 2757*; bakteriolog. Kontrolle **26 I**, 2027.

Cathartica s. *Arzneimittel*, S. 177.

Causyth (**cyclohexatrienpyridinsulfonsaures Pyrazolon**), Zus., therapeut. Verwend. **28 I**, 940; **II**, 912; Verwend. zur Behandl.: v. Rheumatismus **27 II**, 456; v. akut fieberhaften Erkrankk. **28 I**, 1887; v. Gelenkerkrankk. u. Grippe **29 I**, 412.

Cayatéöl, s. *Fette*, S. 741.

Ceanothyn, Zus., Wrkg. auf Niere u. Leber d. Hundes **28 II**, 1354.

Cedernholzöl s. *Öle, ätherische*, S. 1508.

Cedernnußöl s. *Fette*, S. 750.

Cedernöl s. *Öle, ätherische*, S. 1508.

Cedren s. $C_{15}H_{24}$ [*Formelreg. S. 750*].

Cedrenglykol s. $C_{15}H_{26}O_2$ [*Formelreg. S. 766*].

Cedrocamphersäure s. $C_{10}H_{16}O_4$ [*Formelreg. S. 452*].

Cedrol s. $C_{15}H_{26}O$ [*Formelreg. S. 766*].

Cedron s. $C_{15}H_{22}O$ [*Formelreg. S. 764*].

Cehasol, Zus., Verwend.: bei Ulcus cruris **26 I**, 1843; bei entzündl. Erkrankk. d. weibl. Genitale **25 II**, 1697.

Cekasdraht, Ni-Cr-Heizdraht **25 I**, 2454.

Celliamin s. $C_{21}H_{45}O_2N$ [*Formelreg. S. 1019*].

Cellit, Überführ. in l. Aminocelluloseverbb. **29 I**, 2925*.

Cellit L, Lackgrundlage **28 II**, 1722.

Cellitbraun R **29 II**, 2265.

Cellitechtrot BB pat., **28 I**, 1333.

Cellitonblau B Pulver, **28 I**, 1582.

Cellitonechtblau BB Teig, **28 II**, 1493.

Cellitonechtblaugrün B i. Tg., **29 I**, 1745.

Cellitonechtgelb G Teig, **28 I**, 1582; **II**, 1493.

Cellitonechtmarineblau B, **29 II**, 1350.

Cellitonechtmarineblau GT, **29 II**, 1350.

Cellitonechtrosa F 3 B, **28 I**, 848; **29 II**, 2265.

Cellitongelb 3 G, **29 II**, 2265.

Cellitonorange GR Teig, **28 II**, 2406; **29 I**, 1745.

Cellitonorange R, **29 II**, 2265.

Cellobial s. $C_{12}H_{20}O_9$ [*Formelreg. S. 586*].

Cellobiase s. *Enzyme*, S. 655.

Cellobionsäure s. $C_{12}H_{22}O_{12}$ [*Formelreg. S. 589*].

Cellobiosan s. $C_{12}H_{20}O_{10}$ [*Formelreg. S. 586*].

Cellobiose, Konst. **26 I**, 3025; **II**, 556, 1265; **28 I**, 799; **II**, 542; **29 II**, 861; Bldg.: aus Cellulose bzw. d. Acetat **25 II** 160; **26 I**, 884; **II**, 2892; **27 II**, 229, 1466; **28 I**, 322; **II**, 543; **29 I**, 46, 640, 870, 2039; aus d. Na-Methylat-Addit.-Verb. d. Acetats **26 II**, 557; aus Heptacetylcellobiosidotrimethylamin **28 I**, 2937; aus Hexacetylbiosan **26 II**, 2892; aus Cellosan dch. Lichenase **26 II**, 880; Röntgenogramm **29 I**, 46; opt. Dreh. v. Halogenheptacetylderivv. **28 I**, 798.

Umwandl. in Celtrobiose mitt. $AlCl_3$ **26 II**, 2415; Oxydat., Oximier. **28 II**, 543; Geschwindigk. d. Hydrolyse **28 II**, 2120; Methylier. **29 I**, 227; Äthylier. **26 I**, 888; Acetylier. **29 I**, 2634; Spalt.: dch. Carbohydrasen **29 II**, 2687; dch. β-Glucosidase **29 II**, 2687; Verwend. als differenzierender Zucker für Bakterien **25 I**, 557; **27 I**, 2086, 3012.

β-Cellobiose, opt. Dreh. **25 I**, 2548.

Cellobioseacetat s. $C_{28}H_{38}O_{19}$ [*Formelreg. S. 1110*].

Cellobioseanhydrid s. $C_{12}H_{20}O_{10}$ [*Formelreg. S. 586*].

Cellobioseoxim s. $C_{12}H_{23}O_{11}N$ [*Formelreg. S. 617*].

Cellodesose s. $C_{12}H_{22}O_{10}$ [*Formelreg. S. 588*].

Cellodextrin, Bldg. u. Erkenn. d. kryst. —-Acetats als Celloisobioseacetat **25 II**, 160.

Celloidin, Zusammenwirken v. Stäbchen- u. Eigendoppelbrech. **28 I**, 1268; Doppelbrech. u. Dichroismus bei Anfärb. **25 I**, 1950; Bezieh. zwischen Doppelbrech. u. Dauerdeformat. **25 I**, 1949.

Theorie d. Einbett. in — **26 I**, 2388; Anwend. als Einbett.-Mittel für d. pflanzl. Histologie **27 I**, 328; Modifikat. d. Paraffin-—-Verf. **26 I**, 2388; —-Färb. mit bas. u. sauren Farbstoffen **27 I**, 3211; Behandl. v. —-Serien **26 I**, 175; s. auch *Mikroskopie*, S. 1382.

Celloisobiose s. $C_{12}H_{22}O_{11}$ [*Formelreg. S. 589*].

Cellon, *20* Jahre — **29 I**, 1404; Bezieh. zwischen Doppelbrech. u. Dauerdeformat. **25 I**, 1949; Einfl. d. Plastizier. auf d. mechan.-elast. Eigg. **27 II**, 2161; Fabrikat. u. Eigg. v. — u. —-Lacken **27 I**, 1390; Anwend. **28 I**, 1731; (für Nitrocelluloselacke) **28 II**, 1498; (als Glasersatz) **25 II**, 2329; (als Ersatz für Zellhorn) **28 II**, 509; (als Vorbeugungsmittel gegen Brandgefahr) **26 I**, 536; Vorteile d. —-Feuerschutzes **29 II**, 1444; Erzeug. glänzender Metallüberzüge auf — **25 I**, 1129*; s. auch *Celluloseacetat*, S. 423; *Lacke*, S. 1223.

Cellonitechtmarineblau B, 29 II, 2264.

Cellonitechtmarineblau GT, 29 II, 2264.

Cellonitechtschwarz B, 29 II, 2264.

Cellonitechtschwarz G, 29 II, 2264.

Cellophan, Herst. **25 I**, 2423; **28 I**, 273, 2886; Herst., physikal., chem. u. physiolog. Eigg., Verwend. **29 II**, 369; Absorptionskoeffizient für d. K-Strahl. d. Al **28 II**, 426; Osmose tern. Fll. dch. — **29 I**, 29; Durchlässigk. v. —-Membranen **29 I**, 1086; Naphthol AS-Studien an — **28 II**, 1492; Wrkg. v. α-Strahlen auf — **29 II**, 1890; Einw. v. Fll. auf —-Streifen **29 II**, 1098; —-Papier **29 II** 1494; Verwend.: als Verpackungsmaterial **26 I** 2755; zur Herst. v. Glasersatz **26 II** 1479*; statt Goldschlägerhäutchen bei d. Herst. v. Blattmetallen **27 I**, 1092*; als sterilisierbare Dialysiermembran **27 II**, 1982; zu Überzügen **27 I**, 2376*; Fensterscheiben mit —-Überzug **27 II**, 353*; ultraviolettdurchläss. —-Verbandstoff **28 II**, 694; —-Darm für Wurstwaren **29 I**, 3052; s. auch *Viscose*, S. 2116.

Cellosan (Glucoseanhydrid), Bldg. aus Triacetylcellulose, Eigg., Rkk., Strukt. **26 II**, 881, 2893; **27 I**, 1572; Spalt. dch. Lichenase **26 II**, 2975.

Cellosolve, Verwend. v. — u. Derivv. als Lösungsm. für Nitrocellulose u. Harze **28 II**, 1039.

Cellotetraose s. $C_{24}H_{42}O_{21}$ [*Formelreg. S. 1065*].

Cellotriose s. $C_{18}H_{32}O_{16}$ [*Formelreg. S. 904*].

Celloxan, Verwend. als Färbereihilfsmittel **28 II**, 1722; **29 II**, 1493.

Celludol, Verwend. als Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Cellulase s. *Enzyme*, S. 655.

Celluloid.

Allgemeines.

—-Industrie (*1927*) **29 I**, 1065; (deutsche, Entw., Ersatzstoffe) **28 II**, 509; (in Italien) **26 I**, 1488; (in Japan) **29 II**, 1873.

Eigenschaften.

Eigg. (Bezieh. zum Ausgangsmaterial) **25 I**, 1252; **27 II**, 519; Strukt., Ursache d. Alterns **27 II**, 1911; (Einfl. d. Viscosität) **26 I**, 793; Stabilität **25 I**, 2517; (d. Nitrocellulose im —) **26 I**, 2415; (Einfl. d. Fabrikationsbedingg.) **26 II**, 512; Wrkg. v. Zinkweiß **25 I**, 2517; Entflammbark. **27 II**, 1532; mechan. Eigg. (Einfl. d. Entwässer. d. Cellulosenitrats) **26 II**, 511; (Einfl. d. Plastizier.) **27 II**, 2161.

Molekulardimenss. **25 I**, 815, 1161; Durchgang v. Kathodenstrahlen dch. dünne —-Filme **28 II**, 1972; (Streuung) **28 I**, 2051; (Beug.) **28 II**, 1299; Zerstör. dch. Hochspann.-Kathodenstrahlen **27 I**, 1658; röntgenograph. Unters. **28 I**, 3032; Absorpt. in — im Gebiet d. weichen Röntgenstahlen **27 I**, 2709; Röntgenstrahlenrefrakt. in —-Prismen **26 II**, 982; Reflex. v. Röntgenstrahlen an — **27 II**, 1234; Anomalien d. accidentellen Doppelbrech. **26 I**, 20; **II**, 538; Bezieh. zwischen Doppelbrech. u. Dauerdeformat. **25 I**, 1949; opt. Dehnungseffekt in permanent überdehntem — (Xylonit) **26 I**, 793; Wrkg. v. Licht auf mit Malachitgrün gefärbtes — **29 I**, 200, 1903; Piezoelektrizität **25 I**, 1953; Permeabilität für Gase **28 II**, 2444.

Fabrikation.

Fabrikat. (Probleme) **29 I**, 1167; (u. Eigg.) **27 I**, 1390; Selbstkostenrechnn. d. Roh-—-Fabriken **28 II**, 953; Stand d. Maschinenindustrie **28 I**, 1474; (Verbesserungen) **25 I**, 1825; **26 II**, 1353; (Block-Presse) **27 I**, 1246; Betriebskontrolle **26 I** 3368; **II**, 842; Gewinn. flücht. Stoffe aus d. Luft in d. —-Fabrikat. **27 I**, 1643*; A.-Rückgewinn. in d. —-Industrie **29 I**, 2844; Gefahrenverhüt. bei d. Herst. u. Verarbeit. d. — **28 II**, 953; Brände u. ihre Ursachen **25 II**, 2329; — u. Filmbrände **29 I**, 2093; Brandgefahr in —-Fabriken, Bekämpf. **28 II**, 1837; (Schutzmaßnahme) **26 II**, 512; (selbsttätige Sicherheitseinrichtt.) **27 I**, 3214; Bekämpf. v. —-Bränden mit Spiritus **27 II**, 2467.

Herstellung.

Herst. **27 I**, 1250*; **29 II**, 1494; (aus Nitrocellulose) **25 I**, 1253; **26 II**, 1911; (aus Schießbaumwolle u. Chloral) **25 I**, 1148*; (aus gefärbten Cellulosederivv.) **29 I**, 3161*; Verwendbark. v. Baumwollseidenpapier für — **28 II**, 1636; Blasverf, **25 II**, 502; **26 II**, 2511; **27 I**, 538; Ziehverf. **26 II**, 956; **27 I**, 1642; Herst. mehrerer Blöcke in einer einzigen Form **25 I**, 799*; bester Gehalt v. Campher in — **25 I**, 2517.

Herst. v. —-Ersatz **27 I**, 541*; v. —-art. MM. **26 I**, 2266*; **II**, 845*; (aus Celluloseestern) **26 I**, 1075*; (nichtentflammbaren) **29 II**, 675*; Campherersatzmittel **28 II**, 1507*; (aus Arylalkylestern) **29 I**, 2824*.

Verarbeitung.

Polieren **26 I**, 2859*; **28 I**, 1599*; Überziehen **27 II**, 521*; Erzeug. v. Metallüberzügen auf — **25 I**, 1129*; **II**, 1895*; Herst. v. unauslöschbaren Schriftstücken auf — **29 I**, 716*; Pigmentieren **28 I**, 276*; Färben **29 I**, 944*; Verzieren **25 I**, 2269*; **26 II**, 1706*, 2367*; **27 I**, 667*, 1089*; **28 I**, 134*, 609*, 2146*; **II**, 1840*; **29 I**, 2845*; (u. Bedrucken) **27 I**, 1374*; Bedrucken **28 II**, 117, 1721*; **29 I**, 148*.

Lösungs- u. Weichhalt.-Mittel **27 I**, 3160; Gelatinier.-Mittel (phenolfreier Phenolphosphorsäureester) **26 II**, 2856*; Acetanilid u. Harnstoff als Plastizierungsmittel u. Stabilisatoren für Nitrocellulose in — **25 I**, 2517; Entfernen v. flücht. Plastizier.-Mitteln aus — **28 II**, 2310*.

Abfälle (Verwert.) **29 II**, 2127; (Verarbeit.) **28 I**, 276*; (Entfärben) **26 I**, 540*; **29 I**, 958*; Wiedergewinn.: v. — (aus Gewebe enthaltenden —-Gegenständen) **25 I**, 1471*; (aus kinematograph. Filmen) **29 II**, 124*; v. Campher **27 II**, 2788*; **28 II**, 305*; **29 I**, 2602*; **II**, 3261*.

Verwendung.

Anwend. **28 I**, 1731; (als Deckmaterial, Fertig. v. —-Bürsten) **28 II**, 2308; (zur Eierkonservier.) **29 II**, 2614*.

Verwend. zur Herst.: v. Gegenständen **26 II**, 845*; (kastenförm.) **26 II**, 842; **27 II**, 1221; v. Stäben u. Röhren **27 II**, 993; v. Siegeln **25 II**, 623*; v. gefärbten MM. **26 I**, 2521*; v. porösen MM. **25 I**, 2672*; v. plast. MM. **26 II**, 2835*; v. Druckplatten **26 I**, 2757*; **28 I**, 1732*; v. kautschukähnl. Stoffen **25 II**, 623*; v. dünnen Filmen **26 II**, 3083; v. Dauerwäsche **26 I**, 2639*; v. nicht entflammbarer Kunstseide **26 I**, 2522*; v. Flaschenkapseln **25 I**, 2128*; v. Glasersatz **26 II**, 1479*; **28 I**, 769*; **29 II**, 87*; v. Nachtlichten **26 II**, 1706*.

Überziehen v. Gegenständen mit — **28 II**, 2205*; (v. Druckzylindern) **28 II**, 610*; Verwend. zum Korrosionsschutz für Akkumulatorklemmen u. a. Metallgegenstände **28 II**, 2509*; Verbinden: v. Metallfolien mit —-Lagen **28 I**, 2555*; v. Metallteilen mit Werkstücken aus — **28 II**, 2523*; Acetonlsg. v. — als Bindem. für Lederpulver **29 I**, 2611*.

Analyse.

Schnellanalyse v. Ausgangsmaterialien d. —-Fabrikat. **26 II**, 1601.

Cellulose bzw. Zellstoff.

Wissenschaftlicher Teil.

Allgemeines.

Cellulose oder Zellulose? **27 I**, 1425; über — (Vortrag) **28 I**, 323; neuere Arbeiten über — u. Zellstoffasern **29 I**, 871; Sammelref. über d. in dtsch. Fachzeitschriften erschienene Literatur; Chemie d. — (*1.* Okt. *1927* bis *31.* März *1928*) **28 I**, 3013; Chemie d. —: Hauptprobleme **27 II**, 915; Entw. **27 II**, 1466; (Übersicht) **29 II**, 1240; neueste Fortschritte **28 I**, 1523; **II**, 303; **29 II**, 414; u. ihrer Derivv. **27 I**, 204; **28 I**, 799, 1757; **II**, 360; Unters. über — u. Lignin **29 I**, 2039, 2040; **II**, 554, 1654, 2668; (Polem.) **29 I**, 2527; wissenschaftl. Erforsch. u. Verwend. **27 I**, 1084.

Vorkommen, Gehalt, Isolierung.

Vork.: im span. Moos **27 II**, 1710; in d. Scheidewänden d. Citronen **26 I**, 2111.

Geh.: d. Samenhaare v. Asclepias **26 I**, 135; d. Samen v. Euphorbien (Euphorbia amygdaloides L.) **27 II**, 95; (Euphorbia helioscopia L.) **26 II**, 44; („Euphorbia Paralias" L.) **29 I**, 402; („Euphorbia verrucosa") **28 II**, 583; d. Knollen v. Nephrolepis cordifolia Prsl. **26 II**, 2318; d. Blätter v. Sycygium ovariensis **29 I**, 1473; d. Jutefaser **29 II**, 896; d. korean. Hanffaser (Eigg.) **29 II**, 1989; d. Flachsfaser (Hydrolyse) **27 II**, 95; d. Haferzellwand während d. verschied. Entw.-Stadien **29 I**, 2434; d. Weizenkörner **26 II**, 2823; d. Rübenmarks **28 II**, 439; d. Banane **28 II**, 2165.

Geh.: v. Splint- u. Kern-, Frühlings- u. Sommerholz **26 II**, 774; d. Strandkiefer (Einfl. d. Alters) **27 II**, 582; im Holze v. Fichtenstümpfen im Erdboden nach d. Fällen d. Baumes **29 II**, 1804; v. mit Benzoylwasserstoffperoxyd oxydiertem Holz **29 II**, 414; v. mit Benzopersäure behandeltem Fichtenholz **27 II**, 837; d. dch. Hausschwamm zerstörten Kiefernhölzer **27 II**, 1343; v. vermoderten Pflanzengeweben **27 II**, 2683; v. vermodertem Holz **26 II**, 1526; (Torf u. Braunkohle) **27 I**, 1430; —-Reste in Braunkohlen **25 I**, 1485; Isolier. aus Ligniten (Beitrag zur Kohlebldg.) **25 I**, 362; —-Nachw. als Kriterium bei d. Unterscheid. v. Torf, Braunkohle u. Steinkohle **29 II**, 242; Geh. d. Tuberkelbacillen **26 I**, 3244.

Isolier.: aus methyliertem Fichtenholz **29 II**, 1654; aus acetyliertem Buchenholz **28 II**, 2644; **29 I**, 1093; aus d. Rotfichte **28 II**, 952; aus d. Skelettsubstst. inkrustierter Zellwände **29 II**, 2688; aus d. Zellwand v. Maissamenpflanzen **29 II**, 2785; aus d. Zellwand d. Bambusrohres **29 I**, 231; aus Tabak **28 II**, 1339; Darst., Eigg. u. Rkk.: d. Aspenholz-— **25 II**, 1531; d. Nessel-— **27 II**, 191.

Eigenschaften.

Nachw. d. Identität verschied. Cellulosen **26 I**, 886; Identität: v. Jute- u. Baumwollcellulose **25 I**, 1397; v. Holz- u. Baumwollcellulose, Konst. d. Oxycellulose, Nicht-Identität mit Lichenin **25 I**, 1289; Vergl.: d. Flachs- u. Baumwollcellulose **29 I**, 639; mit Lichenin **26 I**, 1966, 2676; (u. Tunicin) **25 I**, 1940; mit d. Kautschukfaser **28 II**, 114; Nachw. einer Fremdsubst. in —-Fasern **26 II**, 2893; **29 I**, 234; Begleitstoffe d. — **29 I**, 230, 231, 1677; Erklär. d. Ggw. v. Xylose in einigen — **28 II**, 2528; Verwend.-Möglichkk. u. Eigg. einer genießbaren Reis-— **28 I**, 2881.

Aufbau d. Faser **28 I**, 932, 1630; **II**, 2004, 2308; Bedeut. für d. Aufschließ. **25 I**, 2126.

Chem. Natur: d. —-Membran **25 I**, 100; Wachstumsstruktur **25 II**, 1570; Bind. im Holz **26 I**, 136, 1141; **28 I**, 2264; **29 I**, 2429; Verteil. in d. Zellwand d. Holzes **29 I**, 761; Größe d. Krystallite **28 II**, 1871; Krystallitanordn. in Pflanzenobjekten **28 I**, 2575; Gleitflächen in —-Fasern **25 II**, 530; Abscheid. in Krystallform **26 I**, 885; (aus Bastfasern) **27 II**, 1467.

Konstitution **25 I**, 836; **II**, 913; **26 I**, 622; **II**, 387, 2157; **27 I**, 876; **II**, 44; **28 II**, 873, 1872, 1970; **29 I**, 1094, 1095; **II**, 861, 985, 2771; (Existenz d. Cellosans) **26 II**, 880, 2893; **27 I**, 1572; (Bezieh. zur 2.3.6-Trimethylglucose) **26 II**, 2890; (polymerer Formaldehyd als Modell für d. Aufbau d. —) **27 II**, 2662.

Mol.-Gew. **26 I**, 1391, 1394; **II**, 1631; **29 I**, 2165; **II**, 1154, 1155, 2667; (röntgenometr. Unters.) **26 I**, 3028; (in Kupferamminlsg.) **26 II**, 387.

Röntgenograph. Unters. **25 II**, 132; **26 I**, 1931; **II**, 1238; **27 I**, 564, 692, 2165; **28 I**, 1615, 2778; **II**, 124, 125, 220, 1179, 1525; **29 I**, 743, 2165; **II**, 287; (v. Ramiecellulose) **28 II**, 2527; Bau d. kryst. Anteils **28 I**, 2574; **29 I**, 3087; **II**, 2036; Auffass. d. kryst. —-Derivv. als echte Cellulosen **28 II**, 963; röntgenograph. Unters.: v. — u. Derivv. **29 I**, 743, 2038; **II**, 2036; (Strukt. u. Partikelgröße) **28 II**, 2326; v. — u. Hydratcellulose **27 I**, 1548; v. Hydratcellulose **25 I**,

2207; v. Methylcellulose **29 II**, 1912; d. Quell. **25 I**, 2208, 2283; **II**, 2307; **27 I**, 1792; d. Acetolyse **29 I**, 46; d. Mercerisat. **28 II**, 2326; **29 I**, 1304; **II**, 1787, 2749; d. sog. Gladstoneschen Alkali-—-Verb. **27 I**, 1791; Röntgenstrahlenbeiträge zum Polymerisat.-Problem (Übersicht) **29 I**, 2387; reversible u. irreversible Gitteränderr. v. Triacetylcellulose **29 II**, 2667; techn. Auswirk. d. Strukt. **29 II**, 3000; Strukt. u. substantives Färben **28 II**, 941; röntgenograph. Unters. an gefärbter — (Theorie d. Färbb.) **29 I**, 808.

Micellartheorie **25 II**, 1114; **26 I**, 883; **II**, 190; **28 II**, 2719; **29 I**, 2936, 3088; **II**, 434; Teilchengröße v. Holz-— **26 I**, 1739.

Kolloidchemie d. — **25 II**, 529; **26 II**, 2563; **28 I**, 2363; **29 I**, 2844; **II**, 1240; Wandl. d. Kolloidstruktur d. nativen — beim Lösen u. Verspinnen **29 II**, 235; Dispergier. **25 II**, 1734; **26 II**, 718; **27 I**, 38, 2637; **II**, 678, 2651; (mechan. Methth.) **27 II**, 27; Dispersität v. gel. — **29 I**, 2515, 2746; **II**, 1397; Viscositätsanomalien v. —-Solen **26 II**, 364; Viscosität vor u. nach d. Behandl. nach Ost **28 I**, 1850; Plastizität v. Lsgg. **25 II**, 1006; **26 I**, 1096; Einfl. d. Plastizier. auf d. mechan.-elast. Eigg. **27 II**, 2161; Mikrophotographien v. gallertart. oder gelatinösen —-Sphärolithen **29 II**, 15; Richt.-Phänomene u. Pseudokrystallisat., d. dch. Dehn. in koll. Gelen auftreten **29 II**, 398; Bldg. dünner —-Filme auf Hg-Oberflächen **29 I**, 2396; ζ-Potential **28 II**, 81; **29 I**, 366; Ausbreit. auf W. **28 II**, 963.

Adsorption u. Quellung d. Fasern **25 II**, 1570; adsorptive Eigg. **27 II**, 2164; Adsorpt. an Elektrolyte **26 I**, 2658; röntgenograph. Unterss. d. Strukt. v. an — adsorbierten Salzen **28 II**, 2444; Aufnahme v. Stoffen dch. — (einfache aliphat. Verbb.) **28 II**, 1037; (einfache aromat. Stoffe) **28 I**, 255; (Leukofarbstoffe) **28 II**, 1037; hydrophile Eigg. v. mit CH_2O behandelten —-Fasern (Sthenose) **29 I**, 3159; Quell. **26 II**, 1515; (röntgenograph. Unters.) **25 I**, 2208, 2283; **II**, 2307; (Bezieh. zur Salzbild. u. Faserstrukt.) **29 I**, 1438; (Wärmeentwickl.) **26 II**, 1478; (v. Baumwollcellulose) **26 I**, 1902; Quell. u. Mercerisier. in HNO_3 **26 II**, 1600.

Auflösung (Zusammenfass.) **27 II**, 518; Anwendbark. d. MM.-Wrkg.-Gesetzes auf —-Lsgg. **27 II**, 538; Hysteresis d. Hydratationsgrades **25 II**, 532; Löslichk. in Kupferoxydammoniak nach Auskoch. d. Pentosane u. Methylier. d. Prod. **28 II**, 2550; Natur v. Lsgg. in Cuprammoniumhydroxyd **25 II**, 649; **26 I**, 2414; (Diffusionsverss.) **26 II**, 2282; Löslichk. in Ameisensäure **29 II**, 176; Bezieh. zwischen Teilchengröße v. Nitrocellulose-Lsgg. in Aceton u. Krystallitgröße d. ursprüngl. — **27 I**, 1246; Widerstandsfähigk. geg. Hitze, Adsorpt.-Vermög. für Gase; Cu-Zahl **27 I**, 1429.

Syst. NaOH-—-W. **26 I**, 622; Adsorpt. v. NaOH (röntgenspektrograph. Beobachtt.) **26 I**, 3220; (dch. Sulfatcellulose) **26 I**, 3581; **II**, 2952; (u. Quell.) **28 I**, 1274; Quellbark. v. Sulfitcellulose in NaOH bei verschied. Tempp. **27 I**, 203; Adsorpt. v. NaOH, KOH, $Ba(OH)_2$ an — **25 I**, 2154; **II**, 2251; Quell.: v. natürl. gewachsener — u. Kunstseiden in NaOH **26 II**, 512; v. Baumwoll-— in NaOH u. KOH verschied. Konz. **27 I**, 203; Verteil. v. NaOH zwischen W. u. Roh-— **27 I**, 2492; Mercerisat. **25 I**, 2207; **II**, 913; **28 I**, 861; (röntgenograph. Unters.) **28 II**, 2326; **29 I**, 1304; **II**, 1787, 2749; (v. Sulfitcellulose) **27 I**, 2492; **28 I**, 440; s. auch unter „*Alkalicellulose*“, S. 420.

D., Adsorpt. dch. —, Permeabilität u. Ausdehn.-Koeff. **29 II**, 1387; D., calorimetr. Unters., Dest.-Prodd. (Vergl. verschied. Cellulosen) **28 I**, 1167; spezif. Vol. d. Baumwollcellulose **27 II**, 2244; Bezieh. zwischen d. amphoteren Eigg. u. d. Reinheit v. — u. ihren Derivv. **29 I**, 232; Verh. im Hochspann.-Feld **27 II**, 20.

Opt. Eigenschaften: ultrarotes Absorpt.-Spektr. im Gebiet v. *2—8 μ* **26 II**, 864; Einfl. d. Desaggregier. auf d. Eigenfluorescenz **28 II**, 1978; Brechungsvermögen d. —-Fasern **26 II**, 2532; Doppelbrech. d. —-Fasern **26 II**, 2532; Doppelbrech. u. Dichroismus angefärbt. — **25 I**, 1950; Zusammenwirken v. Stäbchen- u. Eigendoppelbrech. **28 I**, 1268; Charakterisier. v. —-Präpp. mitt. d. Drehwertsmeth. **28 I**, 799; opt. Eigg. v. —-halt. Solen u. Gelen **27 I**, 406.

Einw. v. β- u. γ-Strahlen auf — **28 II**, 2446; Bldg. v. Photocellulose bei Belicht. v. Baumwolle **26 II**, 1352; **29 II**, 2263.

Reaktionen.

Allgemeines: Reaktionsfähigk. **25 I**, 835; Parallelrkk. v. — u. Stärke **29 II**, 3125; (Aufnahme v. CH_2O) **29 II**, 1155.

Abbau **28 II**, 2004; (Methoxylgeh.) **28 II**, 2645; Abbau mitt. HCOOH **25 I**, 1398; Acetolyse **25 II**, 159, 2139; **26 II**, 1263, 2892; **27 II**, 1466, 1467; **29 II**, 30; Depolymerisat. **26 I**, 1394; (Polem.) **26 I**, 3028; (oder Dispergier.) **26 I**, 1526; (u. Hydrolyse) **27 II**, 228; (u. Methylier.) **26 I**, 1391; Hydrolyse **29 I**, 2039; (bei d. Bearbeit. im Holländer u. bei d. Einw. v. Gär.-Fermenten) **27 I**, 537; Geschwindigk. d. sauren Hydrolyse v. Baumwoll-— dch. HCl, allein u. in Ggw. v. Alkalichlorid **29 I**, 503; CH_2O-Abspalt. **26 I**, 3221.

Therm. Zers.: Verh. beim Erhitz. **27 II**, 1018; Bezieh. zwischen d. C-, H- u. O-Geh. v. — nach d. therm Zers. u. ihrem Gewichtsverlust **29 I**, 232; therm. Zers. **25 I**, 1290, 1825; **27 II**, 1686; (dch. Vakuumdest.) **27 II**, 648; (vergleichende Vakuumdest.) **26 II**, 1482; (unter hydrierenden Bedingg.) **26 I**, 1394, 2456; **27 I**, 69; (dch. Dest. unter Druck) **28 I**, 2222; Druckerhitz. mit W. **26 II**, 1482; **28 I**, 2935; Überf.: in Huminsäuren **25 II**, 923, 924; **28 I**, 448; **29 I**, 1010; in Kohle **28 I**, 448, 1825; **29 II**, 1244; (in Ggw. v. W.) **26 II**, 1482; (Zuckerbldg. als Zwischenstufe) **26 I**, 1077; gasförm. Prodd. d. Verkok. **29 I**, 328.

Oxydat. **26 I**, 883; (Übersicht) **28 II**, 981; (theoret.) **25 II**, 17; (in Lsg.) **28 I**, 1020; (unter Einw. d. Lichtes) **28 I**, 255; **29 I**, 1404; (mit Chlorkalk) **28 I**, 1020; (mit NH_4-Persulfat) **28 I**, 1021; (dch. Chromsäure) **28 I**, 323; Einw.: v. Natriumperborat auf Baumwoll- u. Leinen-— in Ggw. v. Katalysatoren **27 II**, 1220; chem. Agentien, bes. oxydativer Einfll. **29 II**, 955.

Rk. mit anorgan. Verbb.: Einw.: starker anorgan. u. organ. Basen **25 I**, 1487; **25 I**, 2216; v. NH_3 **26 I**, 1797; Hydratisier. dch. Na_2CO_3 oder NH_4OH (Wrkg. d. p_H) **28 I**, 2025; Herst. v. —-Amin u. —-Anilin **29 I**, 1678; Einw.: v. Ätzalkalien **26 I**, 1966; **29 I**, 379, 817; v. geschm. kaust. Alkalien **28 I**, 2801; v. Na(OH) **27 I**, 265, 1246, 2408; **29 II**, 1096, 2394; (unter hohem Druck) **27 II**, 1774; (in Ggw. v. Luft u. in N-Atmosphäre) **29 I**, 1404; (Bldg. v. Addit.-Verbb.) **25 I**, 41, 642, 1700; (Konst. d. Addit.-Verbb.) **25 I**, 1974; (Überf. in β-Glucosan) **25 I**, 642; v. heißer verd. NaOH auf umgewandelte Baumwoll-— **27 II**, 2364; **29 I**, 952; v. starker NaOH **27 II**, 991; **28 II**, 719; v. alkoh. NaOH (Quellung) **27 I**, 2407; s. auch unter „*Alkalicellulose*“, S. 420 u. „*Syst. NaOH-W.*“, S. 416.

Cu-Verb. $(C_6H_{10}O_5)_2 \cdot Cu(OH)_2 \cdot Na_2CO_3$ **27 II**, 194; Zus. d. Alkali-Cu-— **29 II**, 2177; Abscheid. v. Te aus Bi-Nitrat dch. Abbauprodd. d. — **27 I**, 2523.

Einw. v. Br **29 I**, 331; Rk. v. —, bromiert. u. Methyl-— mit HJ u. v. — u. Methyl-— mit $Br_2 + HBr$, aromat. Natur **29 II**, 554; Verh. geg. Säuren **28 I**, 1822; Einw.: verd. Säure **25 I**, 2127; v. konz. HCl **26 II**, 511; HCl-Spalt. „verholzt.“ — (Theoret.) **25 I**, 1486; Verh. gegen methylglykol. HCl **29 II**, 2321; Einw.: v. SO_2 (Abbau) **28 I**, 2756; v. SO_3 **28 I**, 2595; v. sauren Sulfiten **28 II**, 1872; v. HSO_3Cl **29 I**, 870; Nitrier. **26 I**, 3220; **27 II**, 886; (Verh. v. — verschied. Herkunft) **27 II**, 519; (Bezieh. zwischen dem Alter u. Eigg. der erhalten. Nitrocellulose) **25 I**, 317; (in Ggw. v. H_3PO_4) **27 I**, 1429; **II**, 992; Einw. v. mäßig konz. HNO_3 (röntgenspektroskop. Beobachtt.) **28 II**, 1873; s. auch unter *Nitrocellulose*, S. 1491.

Rk. mit organ. Verbb.: Rk. mit Diazomethan **26 I**, 2195; Methylier. **26 II**, 45; Äthylier. **27 II**, 1341; Verester. v. — u. —-Estern **28 II**, 2234; Überführ. in Cellobioseoctacetat **28 II**, 543; Rk.: mit Fettsäuren, Formel **29 I**, 1329; mit Fettsäuren u. v. Alkali-— mit Fettsäurechloriden **26 II**, 1266; Einfl. v. Kochsalz, Soda u. A. auf d. Verester. d. Alkalicellulose **26 II**, 2130; Acetylier. **26 II**, 2290; (Vorgänge) **28 II**, 717; Benzoylier. **27 I**, 70; s. auch unter *Celluloseäther*, S. 424; *Celluloseester*, S. 424.

Biologischer Abbau.

Beseitig. v. —-Resten dch. biol. Wrkgg. **29 II**, 1804; Zers. dch. aerobe Bakterien **29 I**, 2546; (bei hohen Salzkonzz.) **29 I**, 764; (Energieverhältnisse) **27 I**, 1819; Zücht. v. aeroben —-Lösern **25 II**, 475; Abbau d. — d. verholzten Membran dch. Bakterien (heiße Rotte u. salpetersaure oder dissimilierende Humifikat.) **28 I**, 1538; Einw. v. B. subtilis u. B. mesentericus **27 I**, 469; Zers.: dch. Merculius lacrimans **29 II**, 1310; dch. Fadenpilze **26 II**, 777; **27 I**, 1172; Chinablau-Aurin-—-Nährböden für physiol. Studien über —-Abbau **28 II**, 903.

Zers. im Boden **26 I**, 3354; **II**, 2446; **27 I**, 116, 2328; **II**, 1389, 2340, 2565; **28 I**, 961; **II**, 1429; **29 II**, 2571; (Einfl. v. verfügbarem N) **26 I**, 2735; Einfl. d. Umgeb. auf d. Aktivität d. — zersetzenden Bodenbakterien **29 I**, 2546; — als Quelle d. „Humus" **27 II**, 2002; — als Energiequelle für freilebende N-bindende Mikroorganismen **28 II**, 1340; Umwandl. in Huminstoffe dch. Pilze **25 II**, 931; Zers. in frischem Schlamm **28 I**, 32.

Enzymat. Abbau **26 I**, 2194; **27 II**, 192; fermentat. Spalt. (d. Gerüst-—) **25 II**, 1953; (dch. d. Fermente d. Gerstenmalzes) **28 I**, 2706; (dch. Schneckencellulase) **28 I**, 2323; Verh. d. Katalase bei thermophilen —-Vergärern **29 II**, 895; Vergär. **26 I**, 2211; **27 I**, 197; **28 II**, 1342; (dch. Bacillus cellulosam fermentans n. sp.) **26 II**, 1291; (dch. Clostridium thermocellum) **27 I**, 469; Sulfatred. dch. Bakterien bei —-Gärungsprodd. als Energiequelle **28 I**, 2266; Vergär. zu Düngezwecken; Itanoprozeß **28 II**, 929; s. auch unter „*Verzuckerung*, *Vergärung*", S. 420.

Physiol. Wirkung.

—-Wander. bei d. wilden Ratte **28 I**, 1544; abführende Wrkg. **28 I**, 1546; Verdauung: beim Schiffswurm **26 II**, 786; bei Termiten **26 I**, 1593; beim Menschen **26 I**, 2117; **II**, 804; Wrkg. v. —-Fütter. auf d. Pulszahl v. Stieren **27 I**, 3028; Mechanism. d. —-Verdauung im Wiederkäuerorganism. **27 II**, 1588; Best. d. Verdaulichk. —-halt. Futterstoffe mit Hilfe v. Pansenbakterien **28 II**, 2573; Wrkg. im Boden auf d. Pflanzenwachstum **25 I**, 2568.

Technischer Teil.

Geschichte.

Geschichte d. Zellstoffgewinn. **27 I**, 537; (d. Sulfatzellstoffabrikat.) **28 II**, 508, 1636; geschichtl. Entw. d. Zellstoffabrikat. mitt. Alkalien v. *1828—1872* **28 I**, 1341.

Eigenschaften, Reaktionen.

Eigg.: v. Holzzellstoff **29 II**, 1992; d. Flachsstrohcellulose u. Bedeut. für d. Celluloseindustrie **29 II**, 1610; Zus. d. mechan. u. d. chem. — aus Ezomatsu **29 II**, 368; Analogie zwischen — u. Kunstseiden in d. Abhängigk. ihrer Alkalilöslichkk. v. d. Konz. d. Laugen **29 II**, 955; alkalil. Bestandteile v. Sulfit-— **28 II**, 1161; Kohlenhydratbestandteile: eines Natron-— aus Fichte **28 II**, 1873; eines Sulfit-— **25 I**, 591, 592; Vergl. d. Eigg. u. analyt. Daten v. gebleichtem Sulfat- u. Sulfit-— **27 II**, 1634; Fluorescenz v. techn. Sulfit-— **26 I**, 2754; **II**, 1601, 2246; **27 I**, 1642; **28 I**, 1922; (Beziehh. zum Rotwerden) **28 I**, 1922; Faserlänge **26 II**, 1213; **29 II**, 1494; Einfl. d. Herst.-Verf. auf d. Micellengröße **29 I**, 3051; Festigk.-Eigg. b. ungebleichtem — **28 I**, 1473; Beziehh.: zwisch. D. u. Mahlgrad **27 II**, 1775; zwisch. Anfangsfestigk. v. gebleichtem Sulfit-— u. Festigk. nach d. Mahlen **27 II**, 349, 1420; Einfl. d. Kochzeit auf d. Konstanten **27 II**, 885; Veränderr. v. feuchten Sulfit-— beim Lagern **29 II**, 368; Einfl. v. Temp. u. Zeit auf d. Feuchtigk. v. — **29 I**, 1288; Barytresistenz v. Sulfit-— **29 II**, 368; physikal. Eigg. einer Sulfit-—-Fasersuspens. **25 II**, 1235; chem.-physikal. Eigg. d. —-Schleims **27 II**, 2365; Einfl. v. Säuren u. Alkalien auf d. Schleimbldg. **29 I**, 817.

Zellstoffabrikation.

Allgemeines.

Cellulosequellen **28 II**, 1045, 2203; Ersatzmittel d. Lumpen in d. Zellstoffabrikat. **26 II**, 3083; Celluloseindustrie u. ihre Erzeugnisse **29 I**, 1525; — u. ihre Bedeut. für d. Textilindustrie **29 I**, 1525; — u. Kunstseide **26 I**, 2856, 3581; Chemie u. Technologie d. — **28 II**, 509; Bericht d. Ausschusses für Sulfitzellstoff **27 II**, 191, 192; Unterss. bei d. Zellstoffabrikat. (Überblick) **29 II**, 1990; Versuchsstation für —-Chemie: in Eberswalde **26 I**, 3093; d. Techn. Hochsch. zu Darmstadt **29 II**, 955; v. Ingenieur-Chemiker zu bearbeitende Prozesse d. Zellstoffabrikat. **28 I**, 2219; Patentliteratur d. chem. Verff. zur Herst. reiner u. veredelter — **26 I**, 3190.

Fortschritte.

Fortschritte **28 II**, 2084; (im *20.* Jahrhundert) **28 I**, 1341; (in *50* Jahren) **26 II**, 2511; (in *40* Jahren) **27 I**, 2373; (in d. letzten *25* Jahren) **28 I**, 1341; (in d. letzten Jahren) **28 I**, 1822; (in Amerika) **26 I**, 271, 2413; **II**, 133, 1804; neueste Entw. **27 II**, 1634; **28 I**, 1341; **29 II**, 508, 1097, 1873; moderne Methth. u. Maschinen **29 II**, 1873; techn. Neuerr. **27 II**, 189; Wege zur Verbillig. d. Herst.-Verff. **25 I**, 182; Verbesser. dch. Wechselströme **29 II**, 1496*; Siemens-Billiterverf. **26 I**, 3107; De-Vains-Prozeß **25 I**, 182; **II**, 502; Gluteor-Verf. **29 I**, 2366; Keebra-Prozeß **27 I**, 963, 2145; **29 I**, 2366; Nordströmsches Trockenturmverff. **27 I**, 2025.

Wärmewirtschaft.

Wärmewirtschaft **25 I**, 2126; **27 I**, 1538; **29 II**, 2958; (u. Sulfitkochprozeß) **27 I**, 1244; wärmetechn. Verh. d. Sulfitkochprozesses **25 I**, 795, 1146, 1825; **II**, 110, 621, 1571; **26 I**, 1071; Dampfverbrauch beim Sulfitkochprozeß **26 II**, 510; (nach Ritter-Kellner) **27 I**, 1084; SO_2-, Wärme- u. Mengenbilanz d. Übertreiblauge u. d. Übertreib- u. Entspann.-Gase beim Sulfitkochprozeß **28 II**, 2084; Wärmeprobleme in d. Sulfatzellstoffabrik **26 II**, 2952; Selbstkostenerfass. im Kraft- u. Wärmebetrieb **27 II**, 1418; Dampf u. Kraft in Zellstoffabriken **28 I**, 439, 2025; (unter Berücksichtig. d. Hochdruckdampfes) **28 I**, 2025; Wärme in d. Zellstoffindustrie **27 I**, 2374; Vorwärm. d. Verbrennungsluft in d. Dampfanlagen **25 I**, 2126; **II**, 110; Gasmaschine als Kraftquelle **26 I**, 2752; Umbau einer Dampfkraftanlage **27 I**, 1084; Verdampfungsanlagen **29 II**, 2392; neuzeitl. Kesselanlagen **28 I**, 1473; Hochdruck u. Abdampfverwert. **28 I**, 768; bessere Wärmeausnutz. u. Ausnutzung d. Abfallauge **29 I**, 170*; Abfallwärmen **25 I**, 590; Verwert. d. Kondensats d. Heizdampfes **26 I**, 1075*; Wiedergewinn. d. Kondensw. **27 I**, 2026; **II**, 192; Ruths-Speicher **28 I**, 2025.

Allgemeine Technik u. Apparate.

Moderne Natronzellstoffabrik **26 I**, 3367; Muster-Kraftzellstoffanlage bei Sapa Bruk **29 II**, 955; Zellstoffabrik Temiskaming **27 I**, 376; Sulfitzellstoffabrik: in Brasilien **28 II**, 509; in Südamerika (Zellstoff aus Eukalyptus u. Pinie Paraná) **28 I**, 861; in Kipawa Mill **27 I**, 376; in Quebec **29 II**, 2127; Apparatives zur Darst. **26 I**, 1074*, 3367; App. **29 I**, 1768*; (für kontinuierl. Betrieb) **28 II**, 2086*; Notwendigk. u. Fortschritte d. Luftfilter in d. Zellstoffabrikat. **28 I**, 2025; Gasreinig. **26 I**, 2754; **29 II**, 2742; Verwend. v. Trommelsieben **27 II**, 190; Wrkg. v. Kegelstoffmühlen **28 I**, 861; Einfl. d. Veränderr. d. Einstell. d. Jordan-Kegelmühle auf d. physikal. Eigg. eines Kraftzellstoffs **28 I**, 3013; kontinuierl. Vakuumfilter **28 I**, 273; Vakuum-Waschtrommeln **28 I**, 273; Trommelfilter zum Entwässern, Entlaugen u. Waschen v. — **28 II**, 2205*; Spülsystem **25 II**, 502; Plansichter **25 II**, 2033*; App. zum Reinigen v. Zellstoff **29 II**, 2960*; Sandfänger **26 I**, 3514; Rheowäsche sandführender — **27 II**, 1774; App. zum Ausbringen v. Fasergut aus Holländern **28 I**, 862*; richtige Schmier. u. ihr Einfl. auf d. Wirtschaftlichk. d. Betriebes **27 I**, 3159; Einfl. d. Hochdruckdampfes auf d. Dampfanlagen **25 II**, 109; Kondensat.-Säureschutz für Mitscherlichkocher **27 I**, 2025; säurefeste Ausmauer. für Sulfitkocher **29 I**, 2935; Verwend.: v. hochsäurebeständ. Material **27 I**, 3159; v. Steinzeug **29 I**, 2366; v. plast. Kunststoffen **29 II**, 672; v. Keramonit **26 I**, 270; v. säurefesten Bronzen **27 II**, 1418; v. Cr-Ni-Legierr. **29 II**, 641; Anwend.-Möglichkk. d. neuzeitl. Schaumlöschverff. **27 II**, 310; Unfälle u. Unfallverhüt. **26 I**, 195.

Zellstoffkocher **26 I**, 270; **27 II**, 1636*; **28 I**, 1923*, 2146*, 2554*; **II**, 1162*; (mit doppeltem Boden) **29 II**, 511*; (mit direkter Dampfzufuhr) **26 I**, 1331*; (mit Umpumpvorr. für d. Kochlauge) **28 I**, 1823*; Kocherexplosion **26 II**, 509; **27 II**, 1634.

Aufschlußverfahren.

Allgemeines.

Neue Verff. d. chem. Holzaufbereit. **28 I**, 1113; wichtigste Verff. **27 II**, 1774; Aufschließ. pflanzl. Rohfaserstoffe **25 I**, 450*; **II**, 2189*; **29 II**, 511*; (Methoden d. letzten *10* Jahre) **25 II**, 1571; (Mittel) **28 II**, 1281*; Herauslösen v. Lignin u. ähnl. Inkrusten aus — **27 I**, 2146*; (mit Phenolen) **25 II**, 368*; (mit Lignisol) **28 I**, 1113; Aufschlußfl. für Holz **27 I**, 379*; Kochlauge **28 II**, 1840*; (Behandl.) **28 I**, 1599*; Verkürz. d. Kochdauer **28 II**, 2689*; Zellstoffkoch. **29 I**, 326*; (Einfl.) **28 I**, 1922; (Mechanisieren) **28 II**, 1636; (Syst. „Albenielsen") **29 II**, 2523; (nach d. Gegenstromprinzip) **29 II**, 813*; Erhitz. d. im Kreislauf bewegten Kochfl. **25 II**, 368*; Verkochen: unter hohem Druck **29 II**, 511*; mit alter Kochlauge **28 I**, 275*; mit regenerierter Ablauge **27 I**, 206*; mit Heißwasser als Heizmittel **29 I**, 1288; Vorwärm. d. Kochsäure dch. d. Abgase **25 II**, 1320; Wärmeausnutz. bei d. Zellstoffkoch. **28 I**, 1474; **II**, 1162*; Kocherabwärme zum Aufschließen v. Sägespänen **25 I**, 450*.

Vorbehandl. v. Rohstoffen **25 II**, 872*; Kontrolle d. Holzvorbereit. **26 II**, 1601; Zerfasern v. pflanzl. Stoffen u. Geweben **29 II**, 1241*; Holzbehandl. für Zellstoffabriken **29 II**, 1362; Verf. u. Vorr. zum Zerfasern v. Langholz **25 II**, 1322*.

Beschicken v. Kochern **25 I**, 319*; **26 II**, 2367*, 2856*; **28 I**, 1117*; **29 I**, 1067*; Entleeren v. Kochern **26 I**, 1331*; Reinigen v. Hochdruckkochern beim Abblasen **28 II**, 1507*.

Sulfitverfahren.

Sulfitzellstoffkoch. **25 I**, 590, 591, 1033, 2267; **29 I**, 1525; (Probleme) **28 I**, 1474; (Einteil.) **27 I**, 537; (Wirtschaftlichk.) **28 I**, 1474; (Kochdiagramme bei Verwend. magnesiahalt. Sulfitlaugen) **26 II**, 2246; (Morteruds Syst.) **29 II**, 2958; Versuchskocherei in Norwegen **26 I**, 2414.

Chemie d. Sulfitkochens **25 I**, 1146; **II**, 1113; **26 I**, 271; **II**, 1478, 1805; **27 II**, 1775, 2728; **29 I**, 1288, 1872; (heut. Anschauungen) **28 II**, 508; (Bedeut. d. $[H^{\cdot}]$) **29 I**, 3051; (Ionenrk.) **25 II**, 2328; (Rk.-Gleich.) **27 II**, 1418; (Einfl. d. Temp.) **29 I**, 954; (Einfl. freier SO_2) **28 I**, 3129; (Rolle d. SO_3) **29 I**, 954; (katalyt. Wrkg. v. Se auf d. Ca-Bisulfitlsg.) **29 II**, 368; (mit Mg-Ca-Bisulfitlsg.) **29 II**, 1991; Bezieh. zwischen Kochbedingg., Ausbeute u. Beschaffenh. v. Sulfitholzstoff **26 I**, 1901; Zuckerbldg. im Sulfitkocher **25 I**, 2268; (Veränder. d. Zuckerarten) **29 I**, 1526, 2935; **II**, 2393; Pentosane im Sulfitkochprozeß **28 II**, 509; Cymol als Nebenprod. beim Sulfitverf. **29 II**, 508; (Zus.) **28 I**, 2175; Einfl. d. verkürzten Vorkochzeit auf d. Beschaffenh. d. Sulfitzellstoffes **26 II**, 956; Ursachen: v. Verlust- od. Totalverlustkochch. v. Sulfitstoff **27 II**, 991; d. Schwarzkochch. mit Sulfitlauge **28 I**, 2322; Rotfärb. v. Sulfitzellstoff **25 I**, 2267; **II**, 1571; **29 I**, 3051.

Sulfitkocheroperatt. **29 II**, 109; Vorr. zum Entgasen v. Sulfitzellstoffkochern unter Wiedergewinn. v. SO_2 **26 I**, 3516*; **29 II**, 1240; Führ. d. Bisulfitlauge u. d. SO_2-Gases **27 I**, 1643*; gebrannter Kalk in d. Zellstoffabrikat. **28 II**, 508; Gasmasse bei d. Sulfitlaugenbereit. **25 I**, 592; Absorpt.-Turm **29 II**, 3198*; Holzturm nach Gilber für d. Gewinn. v. $Ca(HSO_3)_2$ **27 I**, 1642; Laugenturm **25 I**, 798; **28 II**, 508; Kühler für SO_2-Gase **26 II**, 845*; Wiedergewinn. der beim Abgasen v. Kochern übertretenden Fll. u. Gase **25 I**, 319*, 1148*; Verwert. d. Abgase **26 I**, 794*, 1741*, 2414; (Gewinn. v. SO_2) **26 II**, 2856*; **29 I**, 326*, 957*, 2368*; (nach Wolf) **29 II**, 111, 2393.

Vorbehandl. v. Holz **25 I**, 2423*; **28 II**, 508; Brauchbark.: rotstreif. Holzes **25 II**, 1320; v. Kern- u. Außenholz **25 I**, 2422; v. Herbst- u. Frühjahrsholz **27 I**, 1389.

Herst. v. Sulfitlauge **26 I**, 1330*, 2859*; **27 I**, 824*; **28 II**, 508, 2084, 2420*; **29 I**, 2122; (aus phosphathalt. Kreiden) **28 II**, 2310*; (v. starker saurer) **29 II**, 111*; (aus Ammoniumsulfit u. Natriumsulfit zum Kochen v. Stroh u. Holz) **26 II**, 510; (aus Na-Bisulfit) **27 I**, 1245; **28 I**, 607; **29 II**, 1098; (aus 5° Bé SO_2 enthaltender $CaSO_3$-Lauge) **28 I**, 1599*; (aus Ca-Bisulfit) **28 II**, 2087*; **29 I**, 957*; Vergl. v. $NaHSO_3$- u. $Ca(HSO_3)_2$-Lauge **29 II**, 2394; Ca-Mg-Bisulfitlaugen (Entw.) **28 II**, 1636; magnesiahalt. Bisulfitlaugen **26 II**, 133; **29 II**, 2742; Holzkochch.: mit $Mg(HSO_3)_2$ **29 II**, 2280; mit magnesiahalt. Frischlaugen **25 II**, 1571; mit Kochlauge mit geringem Sulfitgeh. **27 II**, 993; mit vorgewärmter Sulfitspritschlempe **25 I**, 319*; Regel. d. Kalkgeh. v. Sulfitlaugen **27 I**, 541*; **29 II**, 2618*; (Vorr.) **25 I**, 2519*; Röst. v. S für Sulfitlaugenbereit. **27 II**, 2024.

Kochverf. **25 I**, 798*, 1256*, 1663*, 2424*, 2744*; **II**, 1322*; **26 I**, 539*, 1331*, 2756*; **II**, 1706*; **27 I**, 1769*; **28 I**, 276*, 1822*; **29 I**, 2368*, 2493*; (dch. Druckbehandl. mit SO_2) **26 II**, 1602*; (dch. Druckbehandl. mit einer nicht sauren Sulfitlsg. in Ggw. eines CO_2 abspaltenden Alkalis) **29 II**, 674*; (mit dch. „Überlaug." gewonnener Sulfitkochsäure) **29 I**, 168; Herst. v. reinem Zellstoff dch. Kochen mit l. bas. Stoffen u. SO_2 **29 I**, 1168*.

Herst. v. Sulfitzellstoff: aus harzhalt. Holz **25 I**, 1034*; aus Fichtenholz **28 I**, 1114; **II**, 1837; (Einw. v. Sulfitkochlauge auf Douglastanne) **29 II**, 1873; aus Kiefernholz **26 II**, 510; **27 II**, 1221; **28 I**, 607, 3129; **29 II**, 508; (u. a. harzhalt. Hölzern) **28 I**, 863*; aus Harthölzern u. Mischsch. v. Harthölzern mit Koniferen **28 II**, 1161; aus Buchenholz **29 I**, 1288; aus Rotbuche u. Weißbirke **29 II**, 2392; aus Rotbuche, Weißbirke u. Fichte mit Na-Bisulfit **29 II**, 2742; aus Eucalyptus **29 I**, 1873; aus Hemlock **29 II**, 672; Herst.: v. hartem Bisulfitzellstoff **29 II**, 109; v. weißem Holzstoff **27 II**, 1637*; v. Halbstoff nach d. Sulfitverf. **29 I**, 955; s. auch unter „*Herst. v. Zellstoff aus Holz*", S. 419.

Sulfatverfahren.

Übersicht über d. Sulfatverf.-Patente **28 II**, 2308; Soda- u. Sulfat-Prozesse in Amerika **27 I**, 1244; Sulfatzellstoffherst. (S-Bilanz) **29 II**, 3257; (neue Technik) **29 I**, 954; Herst.: v. Sulfatzellstoff **25 I**, 2424*; **29 II**, 370*, 1243*; v. Kraftzellstoff **29 I**, 1527*; **II**, 1873; Kochlauge **27 II**, 2248*; (aus Na_2SO_4 u. $NaHCO_3$) **28 II**, 2086*; Veränder. d. Alkalit. d. Lauge während d. Koch. **26 I**, 2754; Alkaliverluste **26 I**, 2754; Auspressen v. Lauge aus Sulfatzellstoff **29 II**, 1612*; Gewinn. u. Reinig. d. bei d. Sulfat-Zellstoffabrikat. gebildeten flücht. Stoffe (Verwert. bzw. Unschädlichmachen) **29 II**, 811; Geruchlosmachen d. Abgase **25 I**, 451*, 1034*; (dch. Absorpt.) **26 II**, 1804;

27 I, 1245; Tallöl als Abfallprod. **26 I**, 2414; Bldg. v. Palmitinsäure beim Sulfatkochprozeß **27 II**, 2247.

Chlorverfahren.

Zellstofferzeug. mitt. Cl **26 I**, 792, 1737; **27 I**, 638; **28 II**, 2308; (techn. Verwert.) **28 I**, 2142; (Produkt.-Probleme, Einführ. in Argentinien) **29 I**, 2122; (Einfl. d. alkal. Vorbehandl.) **27 II**, 2728; **28 II**, 34; (Verh. v. Lignin u. Chlorlignin) **28 II**, 237, 2644; (aus pflanzl. Rohfaserstoffen) **27 I**, 1245; (aus landwirtschaftl. Nebenprodd.) **29 I**, 954; (aus trop. Hölzern) **28 I**, 2756; s. auch unter „*Herst. v. Zellstoff aus Pflanzen*“, S. 419.

Andere Verfahren.

Aufschluß nach d. alkal. Methth. **29 I**, 2935; Herst. v. Ätzalkalikochlauge **29 I**, 2257*; Änder. d. Alkalität u. d. Wrkg. d. Na_2S **28 I**, 1921; Wrkg. d. Temp. auf d. Ligninentfern. u. d. Hydrolyse v. Fichtenholz mit NaOH **29 I**, 1526; Aufschluß: v. Holzschnitzeln mit Alkalilauge in mehreren Stufen **29 I**, 590*; v. harzigem Holz mit $Na_2CO_3+Ca(OH)_2$ **26 II**, 2247*, 2248*; mit Kochlauge aus „niter cake“ in H_2SO_4 u. Na_2SO_3 **27 I**, 1643*; v. Holz: mitt. Alkalisilicat **28 I**, 444*, 2324*; mit verd. HNO_3 **26 II**, 1600; **27 II**, 991; (ohne Druck unter Einleiten v. Luft) **29 I**, 590*; mit HNO_3-Dämpfen **28 I**, 444*; dch. Verkochen mit einem Alkalinitrat **29 II**, 674*; Ausfchluß: v. feuchtem Holz mit NO- resp. NO_2-halt. Luft **28 II**, 1281*; v. Pflanzenfasern mitt. Oxyverbb. d. isocycl. Reihe **28 I**, 1823*; mit Na-Phenolat oder Kresolat **29 I**, 2368*; v. an SiO_2-reichen Gräsern nach mikrobiol. Verf. **28 II**, 2760*.

Herstellung von Zellstoff.

Allgemeines.

Herst. **25 II**, 1825*; **26 I**, 273*, 2987*; **II**, 1706*; **29 II**, 510*, 1612*, 2960*, 3260*; Herst. unter Gewinn.: d. Nebenprod. **26 II**, 2956*; v. Furfurol **29 I**, 1527*; d. organ. Substst. aus d. Ablaugen **29 I**, 2257*; Herst. v. Zellstoffmasse **28 II**, 1163*, 1406*; Herst.: sehr reiner —-Fasern **25 I**, 183*; reiner Cellulose **28 I**, 2756; (aus gefärbten Baumwollumpen) **28 I**, 444*; (zur Herst. v. Estern) **29 II**, 112*, 2397*, 3198*; leicht gebleichter —-Fasern **25 I**, 449*; v. Cellulosebrei, mit hohem Geh. an Cellulose **27 II**, 2482*; v. an α-Cellulose-reichen Fasern **26 II**, 2855*; **28 I**, 133*, 861, 863*, 3013; **II**, 509; **29 II**, 1243*, 1612*; (u. Verwend. in d. Papierindustrie) **29 II**, 1991; v. ligninfreier Cellulose **29 I**, 1066*; v. Cellulose (körn.) **27 II**, 521*; (pulverförm.) **26 I**, 3367; **27 I**, 1088*; (geflockter) **25 II**, 1236*, 1827*; v. Zellstoff v. best. Faserlänge u. Zus. **27 I**, 825*; v. grobem Zellstoff **28 I**, 609*; v. Cellulose, d. Lsgg. v. best. Viscosität gibt **27 II**, 2376*; einer für d. Herst. v. Kupferoxydammoniak-Lsg. geeignet. Cellulose **25 I**, 1826*; Gewinn. v. Cellulose: aus d. Lsgg. v. Baumwolle in Kupferoxydammoniaklsgg. **26 II**, 2248*; aus Viscoselsgg. **25 I**, 2520*; aus Altpapier **29 II**, 111*.

Herst. aus Holz.

Herst.: aus Holz **25 I**, 319*, 918*, 2269*; **II**, 503*, 2033*; **27 I**, 379, 2696*, 2956*; **28 I**, 1599*; **29 II**, 510*, 1754*; aus minderwert. Papierholz **26 I**, 2754; aus Holz in Form v. Spänen **28 II**, 1406*; aus Holzmehl, Sägespänen, Papierabfällen **28 I**, 989*; aus Sägeabfällen **25 II**, 1570; aus Holzabfällen **27 II**, 351*, 654*; **29 I**, 170*; (halbchem. Prozeß) **29 I**, 2366; aus harzhalt. Holz **25 I**, 1925*; **26 II**, 136*, 517*, 1602*; **29 II**, 1243*; aus Pinus maritima **26 I**, 793; aus d. Holz d. Karafutofichte „Todomatsu“ **26 II**, 3083; aus verschied. Teilen d. Fichte **25 I**, 2267; **II**, 502; aus Fichtenabfallholz **27 II**, 349; aus Fichten- u. Tannenholz (Verss. über Kochtempp.) **27 I**, 962; aus Fichten- u. Buchenholz **29 I**, 170*; aus Buchenholz **28 II**, 1840*; aus Buchen- u. Bambusholz **29 II**, 3084*; (u. a. Hartholz) **29 I**, 2257*; aus Bambus **26 I**, 2061; **29 II**, 1494; aus Harthölzern **29 I**, 3050; aus Birke u. Ahorn **27 II**, 1418; aus Sequoia-Holz **25 I**, 2744*; aus Eucalyptusarten **25 II**, 2328; **27 I**, 376; **29 II**, 1098, 3257; chem. Zus. v. —-Hölzern aus Nord-Korea **29 I**, 324; s. auch unter „*Sulfitverfahren*“, S. 418.

Herst. aus Pflanzen.

Herst.: aus Pflanzen **25 I**, 1925*; **26 I**, 1074*, 2266*; **II**, 301*; **27 I**, 2755*; **28 II**, 1638*; (dch. Behandl. mit Saft v. Bananenpflanzen) **29 I**, 170*; aus grünen u. frisch geschnittenen pflanzl. Faserstoffen **29 I**, 2004*; aus vegetabil. Abfallstoffen **25 I**, 593*; aus harzhalt. Pflanzen u. Hölzern **28 II**, 2086*; aus Solanaceen **27 II**, 351*; **29 II**, 674*; aus Helianthus argophyllus (Verwendbark.) **28 II**, 609; aus Ginster, Nesseln, Kartoffelkraut u. ähnl. **25 I**, 1925*; aus Flachsstroh (mit Na_2SO_3) **27 II**, 992; (Chlorier.-Verf.) **26 I**, 955; (u. Ramiefaser) **29 II**, 3084*; (u. Hanf, Juteabfällen u. Stroh) **28 I**, 275*; aus Kräutern, Gräsern (Halbstoff) **25 I**, 2519*; (u. Schilf) **26 I**, 3370*; aus Esparto **27 II**, 520, 991; aus Reis, Weizen, Hafer, Zuckerrohr **27 II**, 1913*; aus Maisstengeln **27 I**, 1767; **29 II**, 1610, 2281; (u. Maiskolben) **28 II**, 2308; aus Sumpfschneide **25 I**, 589; aus submarinen Pflanzen **25 I**, 918*; aus Seealgen **25 I**, 2269*; aus W.-Pflanzen, bes. Zostera marina **27 I**, 361; **28 II**, 1281*; aus westaustral. Pflanzen **26 II**, 133; aus Bananenstengeln **26 I**, 2266*; aus Zuckerrohrbagasse **27 II**, 654*; **28 I**, 1599*, 1732*; **II**, 1162*; (u. Stroh u. Pflanzenstengeln) **28 I**, 2146*; aus „Kaoliang“ (Einfl. d. Vorbehandl.) **28 I**, 2885*; aus Fasertorf **25 I**, 798*; aus Lumpen **26 II**, 956*; aus d. Rückständen d. Gerbstoffextraktfabriken **27 I**, 2026.

Strohaufschlußverf. **29 II**, 109, 1610; Mechanismus d. Auslaugens, Geschwindigk. d. Kochens mit NaOH **29 I**, 954; (Technologie in d. letzten *25* Jahren) **28 I**, 1341, 2142; **II**, 508, 1837; **29 I**, 324; (Papierzellstofferzeug. d. Cornstalks Products Co.) **29 I**, 954; Herst. v. Strohzellstoff **25 I**, 593*; **27 I**, 379*; **28 II**, 2610*; (nach Meth. De Vains in Chile) **29 I**, 2366; (mitt. Alkalilauge) **28 I**, 2888*; (mitt. NaOH) **29 II**, 109; (mitt. SiO_2-halt. Alkali) **28 I**, 444*; (mit HNO_3) **28 I**, 444*; **29 II**, 1098; Sklerenchym in Stroh-— **29 I**, 3050; s. auch unter „*Chlorverfahren*“, S. 419.

Zellstoffaufbereitung.

Neue Verff. d. Stoffaufbereit. **28 I**, 2886; Behandl. v. Zellstoffbrei **27 II**, 765*; Trenn. v. Cellulose-M. u. Ablauge **28 I**, 444*; Waschen (im Holländer) **25 II**, 110, 786; (u. Chlorieren) **26 II**, 2248*; (u. Behandl. v. Sulfitzellstoff) **28 II**, 508; Gewinn. v. Alkali aus den Waschlaugen **25 I**, 919*; Wiederverwend. v. Waschwässern **29 I**, 957*.

Reinig. **26 I**, 539*; **27 I**, 540*; (v. Sulfitcellulose) **29 II**, 3260*; (v. inkrustenfreier Cellulose v. d. harzart. Verunreinigg.) **29 II**, 3260*; (mittels Ätzalkalien u. Herst. mercerisierter Cellulose) **25 II**, 368*.

Bleichen (neuere Verff.) **27 I**, 2693; (Fortschritte) **26 II**, 2129; Bleichverf. v. Thorne **26 II**, 1804; (Wert) **28 I**, 118; Kress-Verf. **29 I**, 1287; Bleichen nach System Patent Wolf **25 I**, 794, 795; Bedeut. d. Wolfbleicher in d. amerikan. Zellstofffabrikat. **27 II**, 1910; Bleicherpraxis für Holzstoff in Nordamerika **27 I**, 1244; moderne Chlorkalk-Bleichanlage für Sulfitzellstoff **27 I**, 1538; Bleichapp. **27 II**, 2024*; **29 II**, 1244*, 1754*; (u. Bleichen v. Zellstoff bei hoher Stoffkonz.) **26 II**, 1213; Wasch- u. Bleichholländer **25 II**, 1321*; Mischen v. Zellstoff u. Bleichfl. in Turmbleichern **27 I**, 2146*; Abhängigk. d. Bleichziffer v. d. Führ. d. Kochprozesses beim Ritter-Kellner-Verf. **29 II**, 368; Verhältnis zwisch. d. Konstanten für d. Grad d. Aufschließ. u. Bleichbark. v. Holzzellstoff u. d. Chlorverbrauch bei d. techn. Bleiche **27 I**, 1390; Einfl.: d. Bleichmittelmenge auf d. Wrkg. d. Stoff-D. **27 II**, 518; v. ultraviol. Strahlen beim Bleichen **28 II**, 1151; d. Metalle u. Metallsalze auf Hypochlorite u. Bleichprozeß **27 II**, 992; Verh. v. Bronze in Zellstoffbleichlauge **27 II**, 1201.

Bleichen **26 I**, 1744*, 2753; **II**, 2130, 2855*, 2952; **27 I**, 1087*; **II**, 992, 2024*; **28 I**, 1117*, 1342*, 2678*, 3129; **II**, 609; **29 I**, 2717*; **II**, 1100*, 1240; (Einfl. saurer u. alkal. Bleichbäder) **28 II**, 2307; (mit Hypochloriten) **28 I**, 1118*; **II**, 1840*; (mit Hypochloriten bei Ggw. v. Alkalien) **26 II**, 844*; (mit $Ca(ClO)_2$-Lsgg.) **25 II**, 621; (gleichzeit. Chlorier., Wrkg. v. Chloraten u. Acetaten) **27 II**, 2366; (in höherer Stoffdichte) **28 II**, 1151; Gewinn. u. Reinig. d. zur elektrolyt. Bleichlaugenerzeug. dienenden Salzsole **26 I**, 1902; Koch- u. Bleichverss. mit verschied. Laubhölzern **27 I**, 376; Koch- u. Bleichmittel **27 II**, 992; Bleiche v. Kraftstoffen u. Buchen-Zellstoffen **29 I**, 2935; s. auch *Bleichen*, S. 304.

Entwässern u. Trocknen (Vorgang auf modernen Zellstofftrockenmaschinen) **27 II**, 1220; automat. Regulier. d. W.-Geh. **29 II**, 2845; Entwässern **28 I**, 266*; **28 II**, 2087*; (App.) **25 I**, 2267; **26 I**, 2414; Trockn. **25 I**, 876; (Mechanismus) **29 I**, 2366; (mitt. Warmluft) **28 II**, 719; Fidalgotrockn. **29 I**, 2122; Kontrolle d. zum Trocknen v. Zellstoff od. Papier benötigten Dampfmenge **27 II**, 2365.

Weiterverarbeitung.

Behandeln mit Alkalien zur Entfern. d. nicht-α-Bestandteile **27 II**, 2367*; elektrolyt. Niederschlagen v. — aus Lsgg. **26 II**, 1480*, 2856* **28 I**, 593; (auf Leitungsdrähten) **26 II**, 1450*; (Vorr.) **26 II**, 1354*; Verbesser. d. Einw. d. Alkalis (Erhöh. d. Netzfähigk.) **28 I**, 276*; Herabsetz. d. Quell.-Vermögens **29 I**, 591*; (v. künstl. Gebilden aus —) **27 I**, 2029*; Mercerisieren **27 I**, 1767*; Imprägnier. **26 I**, 3370*; **27 I**, 540*; **28 II**, 2085*; **29 II**, 111*; Imprägnierungs- u. Konservierungsmittel **25 II**, 1723*; Härten **27 I**, 2956*; Wasserdichtmachen **26 I**, 3191*; Verändern d. färber. Eigg. d. natürl. od. künstl. Cellulosefaser **28 I**, 1732*; Unempfänglichmachen v. —-Faser für substantive Farbstoffe **27 I**, 1372*; Wrkgg. hochkonz. H_2SO_4 u. HNO_3 auf — beim Nitratätzverf. auf Indigo **25 II**, 987; Färben v. — u. Derivv. **29 II**, 355*, 1224*, 2506*; (dch. Kondensat. mit Derivv. d. Isatosäureanhydrids, Diazotier. u. Kuppeln) **26 II**, 2232*; **27 II**, 1087*.

Herst.: v. —-Lsgg. **25 I**, 1663*; **26 I**, 3192*; **27 I**, 1088*, 2253*; **29 II**, 237*; (+ Katalysatoren) **26 I**, 1742*; (Katalysatoren) **27 I**, 1391*.

Herst.: v. Derivv. **26 I**, 796*; **II**, 1216*; **28 I**, 2027*; (wl.) **28 I**, 445*; v. Amino-Derivv. **28 I**, 977*; **29 I**, 2925*; Behandl.: v. Derivv. mit Aminen **25 II**, 2190*; mit SO_3 **28 II**, 2404*; mit HNO_3 **26 II**, 136*.

Alkalicellulose.

Alkali-— **25 II**, 1235; (Konst., Rkk.) **25 I**, 1862, 1863; (Eigg. d. getauchten u. abgepreßten Alkali-—) **29 I**, 1289; (Einw. v. O_2) **26 II**, 1805; **28 I**, 31, 2080; Herst. v. Alkali-— **26 I**, 1075*, 1331*; **27 I**, 540*; **II**, 886*; **28 II**, 1163*; **29 I**, 591*, 2494*; **II**, 674*; (mit best. Alkaligeh.) **25 I**, 2050*; (neue Verff.) **29 I**, 3052; (Presse) **27 II**, 886*; **29 I**, 2494*; (Einfl. d. Pressens) **29 II**, 2523; Vorgänge bei d. Alter. **29 II**, 3257; Einfl. d. Alterns **27 II**, 1635. Reifen **26 II**, 2856*; **27 II**, 2525; (Vorr.) **29 I**, 591*; s. auch unter „*Rk. mit anorgan. Verbb.*“, S. 416 u. „*Syst. NaOH-W.*“, S. 416.

Verzuckerung, Vergärung.

Verzucker. **26 I**, 1062, 1063*, 3282*; **27 II**, 1765*, 2018*; **28 II**, 1274, 2080*; **29 I**, 158*; **II**, 229, 1862*, 3254*; (Entw.) **29 II**, 1751; (Vorbehandl.) **29 I**, 585*; (dch. Chlorsulfonsäure) **25 I**, 311*; (dch. Oxalsäure) **26 I**, 1077; Gewinn. v. A. (techn. Möglichkeiten) **27 I**, 2247; Vergär. (Gewinn. v. Essigsäure, Buttersäure etc.) **28 I**, 1592*; Behandl. der bei d. Hydrolyse entstehenden Prodd. **25 II**, 2033*; Gewinn. v. Buttersäure aus hydrolisierter — **26 II**, 1709; **27 II**, 195*; s. auch unter „*Reaktionen*“, S. 416; u. „*Biologischer Abbau*“, S. 417.

Verwendung.

Industrielle Verwend. (Allg.) **26 I**, 2986; Verwert. bes. in Nordamerika (Übersicht) **29 II**, 1097; chem. Prodd. aus — **25 I**, 2127; **II**, 2033*; Depolymerisat. **28 II**, 1818*; Gewinn. v. Oxalsäure **25 I**, 1366*, 1910*.

Herst.: v. Watte **28 II**, 1163*; **29 II**, 369; v. Wollseide **29 I**, 3052; v. künstl. Filz **29 II**, 2959*; v. MM. aus verfilzten —-Fasern **26 I**, 1334* v. Platten **26 I**, 1744*; v. Cellulosegipsplatten **29 II**, 1098; einer gepreßten Cellulose- oder Holz-M.-Bahn **29 I**, 1066*; v. in d. Erde zerfallenden, u. als Düngemittel wirkenden Blumentöpfen **29 II**, 344*; Verwend.: v. holzschliffreiem — zum Filtrieren **29 I**, 110; zur Herst.: v. Sprengstoffen **26 II**, 1487*; v. fl. Brennstoffen **25 I**, 2275*; eines Putz- u. Poliermittels für d. Zahnpflege **26 II**, 1550*; eines Gerbstoffes **25 II**, 124; (aus bei d. trockenen Dest. v. —-halt. Abfallstoffen erhältl. sauren Fll.) **25 II**, 792*; Verwend. zur Absorpt. v. Metallen aus Lsgg. **25 II**, 492*.

Verwend. v. — u. Derivv. zur Herst.: v. Gegenständen **27 I**, 2028*; v. Gebilden **29 II**, 1103*; (Trocknen) **28 I**, 443*; (Verbessern d. Eigg.) **25 I**, 2672*; (Änder. d. physikal. Eigg.) **28 II**, 2689*; (Erhöh. d. Widerstandsfähigk.) **26 I**, 1744*; (Herabsetz. d. W.-absorbierenden Eigg.) **29 I**, 958*; (Erzeug. unl. Ndd. in Gebilden) **25 I**, 928*; eines preßfäh. Pulvers **27 II**, 765*; **28 I**, 2147*; v. hartkautschukähnl. MM. **29 I**, 1636*; v. plast. MM. **29 I**, 2371; **II**, 1104*; v. plast. MM., Fasern, Imprägnier.-Mitteln, Klebmittel usw. **28 I**, 3015*; v. Fäden, Bändern Filmen usw. **28 I**, 445*; **29 II**, 2130*; v. Häutchen, Filmen, Bändern **29 II**, 3085*; v. Fäden, Röhren u. Bändchen **26 II**, 2367*; v. Puppen u. Puppenbestandteilen **28 I**, 134*; v. Diaphragmen **26 I**, 1004*; **II**, 2514*; v. durchsicht. fett-, wasser- u. luftdichten Folien **25 I**, 2673*; v. Hohlkörpern **25 I**, 1827*; (Zerschneiden) **27 II**, 2131*; v. zusammengesetzten Schichten **29 I**, 2719*; **II**, 112*, 227*, 1103*; v. nichtsplitterndem Glas **29 II**, 2091*; v. geformten Gegenständen aus —-Derivv. u. Eiweißstoffen **27 I**, 541*; v. Mischsch. aus Kautschuk u. — **27 I**, 2371*; v. Zigarettenmundstückbelagbobinen aus —-Derivv. u. Metallpulver **27 I**, 3164*; Verzieren v. Schichten aus —-Derivv. **29 II**, 238*; Vereinig. v. perforierten Metallplatten mit Schichten aus organ. —-Derivv. **29 I**, 3161*; Überziehen v. Gegenständen mit —-Derivv. **29 I**, 2590*; Verwend. v. Lsgg.: zur Imprägnier. v. Geweben **26 I**, 3107; um Schuhe bei d. Verarbeit. vor Beschädig. zu schützen **27 I**, 2500*; zum Druckfähigmachen v. glatten Flächen (Celluloid usw.) **25 I**, 183*.

Zellstoffablauge.

Eigenschaften.

Kolloidchem. u. physikal.-chem. Eigg. **27 II**, 519; Fluorescenz v. Sulfatablaugen **26 I**, 3642; **II**, 1601; **28 I**, 1922; (Einfl. v. Gerbstoffen) **26 II**, 2140; Geh. an Gesamttrockensubst., Aschengeh. u. Heizwert d. Trockensubst. **27 I**, 537; Unterss. über Schwarzlauge u. ihr Verh. bei höheren Tempp. **25 I**, 1661; Verh. v. Sulfitablauge beim Erwärmen **28 I**, 2553; Oxydierbark. v. Mg u. Ca-Bisulfitlaugen u. deren Verh. bei d. Druckerhitz. **25 I**, 1252, 1925; **II**, 502, 993; Bind. d. SO_2 in Sulfitablauge; Gewinn. v. Ligninsulfonsäuren **27 I**, 2026; chem. Einw. d. SO_2 auf d. organ. Stoffe d. Sulfitablauge **28 I**, 988; Vork. v. Zuckern **28 I**, 607; **29 I**, 2716.

Verarbeitung.

Vorschläge zur Verwert. d. Ablaugen, Patentliteratur *1925—1927* **28 I**, 3013; neue Wege in d. Wiedergewinn. u. Ausnutz. **28 II**, 406; App. zur Wiedergewinn. u. automat. Trenn. d. unreinen Kochlaugen u. Kondensate **29 II**, 3084*; Verwert.-Möglichkk. **27 II**, 993, 1314; (wichtigste Verff.) **27 II**, 1774; Nutzbarmach. d. Abfälle **27 I**, 2025; systemat. Wiederverwend. d. Abfallwässer **29 I**, 817*; (Gewinn. v. Cellulose) **28 I**, 444*;

Einfl. d. Einleitens v. Sulfitablauge in Flußwasser auf dessen Säuregrad **28 II**, 1601; Wachstum d. Pilzes Leptomitus in Zellstoffabwässern **29 I**, 1037.

Aufarbeitung **27 I**, 1769*; (d. alkal. Ablaugen) **25 I**, 183*; (v. Natronablauge) **29 II**, 2960*; Wiedergewinn. d. NaOH-Geh. in Alkaliablaugen **28 II**, 2420*; kontinuierl. Chemikalienwiedergewinn.-Anlage in einer mod. Natronzellstoff-Fabrik **28 I**, 273; („Rinman-Verf.“) **29 I**, 324; (ortsfester Wiedergewinnungsofen) **26 I**, 3367; Aufarbeit.: v. Schwarzlauge **25 I**, 919*; **26 I**, 274*; **27 I**, 206*; **II**, 1637*; (u. Sulfitablauge) **28 I**, 2473; v. Sulfitablauge **25 II**, 111*; **26 I**, 273*, 1738, 2754, 3107; **II**, 516*, 2647*; **27 II**, 1878; **28 I**, 3131*; **29 I**, 1874*, 2368*; **II**, 1244*; (Nutzbarmach. d. Heizwerts) **28 I**, 133*; Verarbeit.: v. $NaHSO_3$-Laugen **27 I**, 642*; v. $MgSO_3$-Kochlauge **27 I**, 642*; d. Ablauge d. Monosulfitaufschlusses u. d. beim Aufschluß mit kieselsauren Alkalien anfallenden Lauge **27 I**, 1244; Überführ. v. $Mg(OH)_2$ in $MgH_2(SO_3)_2$ **25 II**, 2224*; Wiedergewinn. v. reiner $ZnCl_2$-Lauge aus Ablaugen v. d. —-Behandl. **28 II**, 2610*.

Reinigen: v. Sulfitablauge **25 II**, 1322*; **29 II**, 511*; v. alkal. Ablauge **26 II**, 1706*; biolog. Reinig. unvergorener u. vergorener Sulfitablaugen **27 I**, 1878; Aufhellen v. Sulfitablauge **26 I**, 2266*.

Regenerieren: v. Schwarzlaugen **25 II**, 2329; **26 II**, 136*, 516*, 2367*; (kontinuierl.) **27 II**, 2247; v. Schwarz- oder Braunlauge bei vollständiger Ausschalt. einer Geruchsbelästig. **28 II**, 1840*; (Elektro-Natron-Verf.) **29 I**, 1873; Nutzbarmach. d. bei d. Natronzellstoffherst. entfallenden Schwarzlauge **29 II**, 3084*; (gleichzeitige Ausnütz. d. Wärme beim Schmelzen u. Verbrennen d. —-Rückstände) **29 II**, 2129*; Chemikalienwiedergewinn. aus Schwarzlauge **27 II**, 1878; Wiedergewinn. d. Alkalis **27 I**, 2252*; **29 I**, 2369*; (u. Regenerat. d. alkal. Natronablaugen) **29 II**, 109; Alkali aus Schwarzlauge **28 I**, 2644*; Regenerat. d. Alkalis aus d. Sulfatablaugen unter gleichzeit. Gewinn. v. Nebenprodd. **28 I**, 1597; Wiedergewinn. v. NaOH aus Natronablaugen **25 I**, 593*, 1470*; **26 II**, 842; Gewinn.: v. NaOH u. Na_2CO_3 **26 II**, 1564*; d. organ. Substst. aus alkal. Ablaugen **29 I**, 2257*.

Regenerieren v. Sulfitablauge **26 I**, 2988*; **27 II**, 1221*; **28 I**, 276*; (d. Kochsäure bei d. $NaHSO_3$-Celluloseherst.) **28 I**, 444*.

Wiedergewinn. d. chem. wirksamen Stoffe aus Sulfitablauge **26 I**, 2638*; **29 I**, 326*; **II**, 2129*; (Rückgewinn. d. freien SO_2) **25 I**, 798; **29 I**, 708*; (Verarbeit. auf S-Verbb.) **26 I**, 3369*; Wiederverwend. v. Sulfitablauge **28 I**, 2678*; (Entfern. d. organ. Stoffe) **29 I**, 2457*; Herst. v. Oxydat.-Prodd. d. Sulfitablauge **29 II**, 2396*.

Verbrennen **25 I**, 182; (Vorbehandl.) **25 I**, 2424*; (Verteilungsvorr.) **25 II**, 2032; Verkohl. **25 II**, 1825*; **29 I**, 2003; (dch. Erhitzen: mit Metallchloriden) **26 I**, 3369*; (mitt. Beizsalzlsgg.) **26 I**, 3190.

Eindampfen **26 I**, 2754; **27 I**, 3160; (Neuerr.) **28 I**, 2473; Gradier. **25 II**, 2328; saure Dämpfe bei d. Eindick. v. Schwarzlauge **25 II**, 994; Verdampferanlage **27 II**, 991; (Wrkg.-Weise) **27 I**, 1084; Eindampfen v. Sulfitablauge **27 II**, 1910; **28 II**, 1406*; (Verf. mit Brüdenkompress.) **28 I**, 1597; (App.) **29 II**, 2958.

Verwendung.

Gewinn.: v. Nebenprodd. **27 II**, 195*; v. Na-Verbb. aus Sulfitablauge **28 I**, 863*; v. NaCN **25 I**, 1010; v. Sulfaten **26 II**, 2340*; v. A. **26 II**, 1103*; **28 I**, 989*; v. Preßhefe **25 I**, 444; v. Aceton, anderen Ketonen u. Alkoholen **25 II**, 762*; v. CH_3COOH, CH_2O, SO_2 u. C **25 I**, 1471*; v. Vanillin **28 I**, 2082; v. organ. Säuren **25 II**, 2033*; v. Harz **26 I**, 1742*; **29 II**, 2396*; (Abietinsäure) **29 I**, 1768*; v. Ligninsäure **26 I**, 3643*; v. Ligninsulfonsäure **29 I**, 2257*; v. Mg-Salzen d. Ligninsulfosäure **26 II**, 1602*.

Verwend.: als Schutzkolloid **26 I**, 2638; zur Darst. v. akt. Kohle **26 I**, 2308; **27 II**, 195*; **29 I**, 280*; (v. Adsorpt.-Mitteln) **25 I**, 2520*; zum Schützen d. tier. Faser gegen d. schädigende Wrkg. v. Cr-Verbb. **27 II**, 329*; zum Carbonisieren v. Wolle **27 I**, 2145*; zur Herst. v. Emuls.-MM. u. Imprägnier.-Stoffen als Ersatz für Harzöl **27 I**, 2492; zum Drucken mit Küpenfarbstoffen **25 I**, 1814; v. — u. unsulfonierten Farbstoffen zum Färben v. Celluloseacetat **26 II**, 649*; zum Färben v. Jute-, Kokosnußfaser **26 I**, 2968*; als Reduktionsmittel beim Färben v. Indigo **26 I**, 2744; bei d. Hydrier. v. Kohlen, Teeren, Mineralölen **29 II**, 681*, 2287*.

Verwend. zur Herst.: v. plast. Massen **28 I**, 769*; v. festen, nicht zerfließl. Stoffen **26 I**, 795*, 1330*; **II**, 136*, 1354*, 2743*; **27 II**, 1108*; **29 I**, 3160*; v. Zement **26 I**, 274*; v. Brennstoff aus einer Misch. v. Holzabfall u. Sulfitablauge **29 II**, 1111*; Verwend.: v. Zellpech in Staubfeuerungen **29 II**, 2958; für Sulfitlaugenkitte **29 II**, 1124; für Kaltleim. v. Papier, Pappen, Geweben, Faserstoffen **29 II**, 111*; zur Entstaub. v. Straßen **29 II**, 81*; als Metallreinig.-Mittel **29 II**, 3067*; als Bindemittel für Metallformm. **28 II**, 1033*; zum Beizen v. Fe **28 I**, 2987*.

Verwend.: in d. Landwirtschaft **27 I**, 1910*; zur Herst. v. Düngemitteln **25 I**, 760*, 1648*; **29 II**, 344*; d. Kalkabfälle d. Sulfatzellstoffindustrie als Bodenverbesserer u. Düngemittel **25 I**, 427; als Emulgiermittel für insektentötende Mittel, Düngemittel **28 I**, 2532*; zur Herst. v. Pflanzenschutzmitteln **25 II**, 2087*; (u. Saatgutbeizen) **26 II**, 490*; (Haftmittel) **28 I**, 2866; (Spritzmittel) **27 I**, 2599; chloriert. Ablauge: als Desinfekt.-Mittel **26 I**, 1741*, 2012; **II**, 794*.

Verwend. zur Herst. v. Gerbmitteln **25 I**, 318*, 2598*, 2751*; **II**, 507*, 1916, 1918*, **26 I**, 2279*, 2280*, 2644*, 3203, 3642*, 3643*; **II**, 1602*; 1721*, 2652*; **27 I**, 1250*, 2964*; **II**, 663*, 999; **28 I**, 458*, 461*, 2562; **29 I**, 3165*, 3166*; **II**, 1499*; Gewinn. eines Gerbstoffs, Schutzkolloides, Dispergier.-Mittels aus Sulfitcellulosepech **29 II**, 1364*.

Analyse.

Herst. v. Standard-— **25 I**, 1255; **26 II**, 1601; **27 I**, 1246; physikal. Standard-Prüf.-Methth. **29 II**, 956; Übersicht über d. Verff. zu mkr., chem. u. physikal. Unters. **26 II**, 843; Charakterisier. v. Präpp. **29 I**, 2123; (mitt. d. Drehwertmeth.) **29 I**, 233; Best.: d. Reduktionsvermögens v. —-Präparaten **25 I**, 949; d. Viscosität in $CuO-NH_3$ **25 II**, 786; **28 I**, 2145; **29 I**, 3054; d. Sedimentvol. **25 I**, 1925; dch. quantitat. Verzucker. **27 I**, 1624; **28 I**, 132; dch. Oxydat. mit CrO_3 **29 I**, 955; histolog. Färb. dch. Hg-Chromat **26 II**, 1556; Best.: in Faeces **26 II**, 804; inkrustierter — im Erdboden **26 I**, 3355; im Holz **29 II**, 1874; im Torf **26 II**, 676; **29 I**, 2604; (u. Isolier.) **28 II**, 203.

Best.: v. α-Cellulose **29 I**, 2937; (Wichtigk.) **26 I**, 3368; v. α-, β- u. γ-Cellulose **26 I**, 3368; s. auch unter α-, bzw. β-, bzw. *γ-Cellulose*, S. 422.

Best. in —: v. N u. Nitrat **29 II**, 2281; v. Harz **26 I**, 1329; **29 II**, 509; (u. Fett) **25 II**, 110; v. Holzgummi **28 I**, 132; d. Pentosangeh. mit Phloroglucin **25 II**, 1479; **26 II**, 1806; v. Lignin **26 II**, 843; (nach Croß u. Bevan; Chemismr.) **29 I**, 3053; (Gefahr einer Oxycellulosebldg.) **28 I**, 3098; Best.: d. Cl-Verbrauchszahl **27 I**, 2375; d. — u. d. bei ihrer Isolier. verbrauchten Chlormenge **29 I**, 2367; d. v. ungebleicht. Sulfit-— absorbierten Chlormengen **25 I**, 795.

Techn. Analyse.

Analyse u. Betriebskontrolle **25 II**, 111, 994; **29 II**, 1099; qualitat. Kontrolle **28 II**, 1838; Leitfähigk.- u. $[H^{\cdot}]$-Mess. **29 II**, 2742; Anwend. d. $H^{\cdot}$-Kontrolle **26 I**, 3367; **28 I**, 2144; **II**, 2309; (Wert) **28 I**, 1243; Best. d. p_H in d. Fabrikat. v. — für Papier **27 II**, 2581; p_H-Kontrolle im Fabrikationswasser einer Sulfitzellstoffabrik **29 II**, 812; Standardlsgg. f. Sulfitbetriebe **26 II**, 1552; Indicatoren für d. Zellstoffindustrie

26 II, 515; Chamäleon-Indicator **25 I**, 1147; Färb. dch. Sutermeisterlsg. **27 I**, 3160; Kontrolle d. Verlaufs d. Koch.-Prozesses **29 I**, 2935; (Kocherkontrolle) **29 II**, 2394; Alkalibest. dch. elektrolyt. Leitfähigk. **27 II**, 194; Prüfungsmeth. für d. Sulfitkochlauge **26 II**, 1806; Methth. zur Titrier. v. Sulfatlauge **25 II**, 502; **29 II**, 2959; Prüf. v. Kochlauge auf Se-halt. Schwefelkiese **26 I**, 794; Mitscherlichprobe bei d. Sulfitzellstoffkoch. **25 I**, 1147; Röstgasanalyse **25 II**, 110.

Geforderte Eigg. u. Unterss.-Methth. für d. Papier- u. Kunstseidenindustrie **27 II**, 518; Qualitätsbewert. **28 II**, 1838; Kontrollprüf. **27 I**, 1084; Kontrolle u. Beurteil. v. Sulfitzellstoff **29 II**, 1100; Kontrolle d. Gleichmäßigk. v. Natronzellstoff (u. „Splitterzahl") **29 II**, 1874; chem. Analyse v. — u. —-Hölzern **29 I**, 1526; Auswert. d. Resultate bei d. Prüf. v. Sulfitzellstoff **26 II**, 515; Identifizier. u. Wertbest. ungebleichter — **29 II**, 1495, 1611; Bleichbark.-Prüf. v. Holzzellstoff **27 II**, 1636; opt. Mess. d. Weißgeh. gebleichter — **26 I**, 794; **II**, 1913.

Best.: d. Aufschlußgrades **26 I**, 1329; **28 II**, 609, 1637; (Schnellmeth.) **28 I**, 768, 1113; d. Hydrolysenzahl v. Holz-— **27 II**, 1634; d. Quellungsgrades **26 I**, 2415; d. Quellgrades v. Holzzellstoffen nach d. Streifenmethode **26 II**, 134; Quellfähigk.-Mess. an angebleichtem Sulfitzellstoff **28 II**, 1637; Trockenbest. **25 II**, 111; Best.: d. Feuchtigkeitsgehalt. **25 I**, 2268; **28 I**, 274; (mit Hilfe d. elektr. Stromes) **27 I**, 1767; (Schnellmeth.) **27 I**, 1084; d. W.-Aufnahmevermögens **26 I**, 534; d. Durchlässigk. **26 II**, 842; direkte Mess. d. Tränk.-W. **29 I**, 1288.

Best.: d. Härte **26 II**, 515; d. Festigkeit **25 II**, 2328; **26 I**, 1488, 2755; **27 I**, 1767; **II**, 194, 349, 350, 2024, 2727; **29 II**, 673, 1100; (Vergl. v. Mahll. mit d. Abbe-Kugelmühle u. einer neuen Metallkugelmühle) **29 I**, 2123; Prüf. mit d. großen Lampènschen Kugelmühle **25 II**, 110, 111; selbstzeichnende Festigkeitsprüfer **27 II**, 2581; Mahlgradsprüf. als Hilfsmittel für d. —-Bewert. **29 I**, 3054; Bezieh. d. Mahlgrads v. — zur d. Alkalilöslichk. v. —-Schleimen **28 II**, 509; neuer Mahlgradprüfer **27 II**, 194; Campells Mahlgradsprüfer **28 I**, 274.

Best.: d. dch. übermäßige Oxydat. geschädigten — **25 II**, 1320; oxydierter —-Bestandteile mitt. d. Ag-Zahl **27 II**, 1912; Cu- u. Ag-Zahlen als Faktoren für d. Bewert. v. —-Prodd. **29 I**, 3054; d. Cu-Zahl ein Exponent für d. Beschaffenh. d. — **26 I**, 3367; Best. d. Cu-Zahl **25 I**, 449; **II**, 1821; **27 I**, 2695; **II**, 993; **29 II**, 673; (nach Schwalbe-Braidy) **27 II**, 994; **28 II**, 719; (maßanalyt.) **25 I**, 1662; (Mikrometh.) **28 II**, 88; (Faktoren) **28 I**, 132; (Einfl. d. Zerkleiner.) **29 I**, 2937; (Modifikat.) **29 II**, 1874; (zwecks Erkenn. v. Bleischäden) **26 I**, 272; analyt. Rk. mit Phenylhydrazinacetat **29 II**, 2281.

Analyse der Zellstoffablauge.

Analyse **27 II**, 1776; Prüfen d. Sulfitablauge **27 I**, 2027; (Red.-Zahlen) **27 I**, 1245; Alkalibest. in Sulfatschwarzlaugen **26 I**, 1903; Kalkschlammanalyse **26 II**, 134; Bewert. v. Sulfitablaugen als Gerbmittel **29 I**, 338; Nachw.: in Gerbextrakten **27 II**, 534; in Fichtennadelextrakt **27 I**, 2219.

Bibliographie.

Literatur d. Zellstoffabrikat. einschl. Patente **27 II**, [995]; Zellstofferzeug. mit Hilfe v. Cl **28 I**, [135]; Lehrbuch d. Cellulosechemie **28 I**, [705]; Chem. Technologie d. Cellulose u. d. Cellulosinose **28 II**, [2610]; Chem. Einw. d. SO_2 auf organ. Stoffe in d. Sulfitablauge **29 I**, [1169]; Maßanalyt. Verff. u. deren Anwend. in Zellstofffabriken **29 I**, [1169]; Unterss. an Sulfitlaugentürmen. Zur Kenntn. d. Sulfitlauge **29 II**, [2282]; Auszüge aus d. Literatur d. Papier- u. Zellstofffabrikat. *1928*. Chem. Teil, mechan. Teil u. Patente **29 II**, [2399]; Chemistry of pulp and paper making **29 I**, [3056]; La fabbricazione della cellulosa al cloro in Italia e sue applicazioni industriali **29 II**, [1104]; s. auch *Baumwolle*, S. 239; *Celluloseäther*, S. 424; *Celluloseester*, S. 424; *Filme*, S. 758; *Guignetcellulose*, S. 906; *Hemicellulose*, S. 950; *Hydratcellulose*, S. 974; *Hydrocellulose*, S. 977; *Lacke*, S. 1223; *Lichenin*, S. 1254; *Lignocellulose*, S. 1260; *Mercellulose*, S. 1340; *Mercerisieren*, S. 1340; *Nitrocellulose*, S. 1491; *Oxycellulose*, S. 1565; *Papier*, S. 1576; *Photocellulose*, S. 1651; *Photograph. Filme*, S. 1665; *Reservecellulose*, S. 1770; *Seide, Kunstseide*, S. 1869.

Cellulose A, Vork. in d. alkal. Extrakten d. mercerisierten Baumwolle **26 I**, 886; Identität (?) mit Guignetholzzellstoff **26 II**, 190; Drehwerte (Vergl. mit gewachsener Cellulose) **28 II**, 1872; Methylier. **25 I**, 1701; **26 I**, 1393; Äthylier. **27 II**, 1342.

α-**Cellulose**, Geh.: d. Samenhaare v. Asclepias **26 I**, 135; d. Steinzellen d. Birne **26 II**, 1957; d. Arganbaumholzes **28 I**, 1295; d. Jutefaser (Best. mitt. ClO_2) **29 II**, 896; eines Halbstoffes aus Jute **27 II**, 1910; eines Natronzellstoffes aus Fichte **28 II**, 1873; v. Cellulose nach Einw. v. sauren Sulfiten **28 II**, 1872; v. Cellulosepräpp., opt. Dreh. **28 I**, 800; Isolier. aus Eucalyptus regnans **28 II**, 34; D., Calorien, Dest.-Prodd. (Vergl. mit anderen Cellulosen) **28 I**, 1167; Umwandl. in alkalil. Cellulose bei d. Behandl. v. Holz mit Mg-Ca-Bisulfitlsg. **29 II**, 1990; Färbbark. v. — aus Zellwänden **26 I**, 2712; Verh. gegen Schneckencellulase **28 I**, 2323.

Best. **25 II**, 366, 2329; **26 I**, 1489, 3368; **27 I**, 204; **II**, 519; **28 I**, 1598, 2473, 2757; **29 I**, 1873, 2717, 3054; (neue Meth.) **26 II**, 514; (Einfl. d. Temp.) **28 II**, 2309; **29 I**, 2937; (in Kunstseide) **26 II**, 956; **29 I**, 2937; (Bedeut. für d. Zellstoffindustrie) **26 I**, 3368; Charakterisier. mitt. d. Drehwertsmeth. **29 I**, 234; Best. d. Pentosangeh. **25 II**, 1479; s. auch *Cellulose*, S. 415.

β-**Cellulose**, Geh.: d. Steinzellen d. Birne **26 II**, 1957; d. Arganbaumholzes **28 I**, 1295; v. mit Mg-Ca-Bisulfitlsg. aufgeschlossenem Holz **29 II**, 1991; Verh. gegen Schneckencellulase **28 I**, 2323.

Best. **28 I**, 1598, 2473; **29 I**, 1873; (Einfl. d. Temp.) **28 II**, 2309.

γ-**Cellulose**, Färbbark. v. — in Zellwänden **26 I**, 2712; Best. **26 I**, 622, 3368; **28 I**, 1598, 2473.

Celluloseacetat (Acetylcellulose).

Allgemeines.

Geschichtl. (u. Verwend.) **27 I**, 1910; (u. Patentrechtl.) **28 II**, 2309; Wirtschaftl. u. Techn. **28 II**, 1837; Überblick über d. Technologie d. — **29 II**, 2395.

Vorbehandeln.

Vorbehandl. d. Cellulose für d. Herst. v. — **27 I**, 3164*; **28 II**, 1639*; (mit Milchsäure) **27 II**, 766*.

Acetylierverfahren.

Meth. d. Acetylier. d. Cellulose **29 I**, 1288; Acetylierverf. **27 I**, 1770*; (Erleichter.) **28 II**, 1639*; Acetylier.: in Suspenss. **27 I**, 2376*; in d. Kälte **28 II**, 2087*; mit H_2SO_4-halt. Eg. **26 I**, 2267*; (Zers. d. gebildeten Sulfoacetats) **28 I**, 2146*; mit kryst. Eg. **29 I**, 957*; mitt. Keten **26 I**, 1076*; **27 II**, 2112*; **29 I**, 143*; katalyt. Herst. **29 II**, 112*; (+ Cl) **26 II**, 517*; (+ P u. Cl) **26 II**, 2513*; (+

SO_2Cl_2) **29 II**, 2397*; (+ Metallsalze) **26 I**, 1743*; (+ $ZnCl_2$) **28 II**, 1281*; (in Ggw. v. Phenol) **27 II**, 654*; Wiederacetylieren **28 II**, 833*; Acetylier.-Gefäße **29 I**, 2369*; kontinuierl. Herst. in drehbaren Trommeln **28 I**, 770*; **29 I**, 2369*.

Herstellung.

Herst. **25 I**, 182, 1034*, 1148*, 2050*; **II**, 1826*, 2331*; **26 I**, 275*, 2521; **II**, 513, 846*; **28 I**, 2027; **II**, 304*; **29 I**, 2938*; **II**, 673, 1227; (in fein verteilter Form) **26 I**, 1743*; (aus Fichtenholz) **28 I**, 2937; (aus Baumwollelinters oder Charpie) **29 II**, 2397*; (aus Holzcellulose) **29 I**, 2844; (aus chloriert. Hydrocellulose) **26 I**, 3367; (aus Äthylcellulose) **27 II**, 654*; Zusammenhang zwischen Qualität, Herst.-Bedingg. u. Filmgüte **29 I**, 707.

Herst.: v. — verschied. Löslichk. **27 I**, 2145; v. chloroformlösl. — **27 I**, 3164*; **28 II**, 2690*; **29 I**, 461*; v. acetonlösl. — **27 II**, 2025*; **28 II**, 2205*; **29 I**, 2369*; **II**, 1992*, 2846*; Änder. d. Löslichk. **25 I**, 1827*; (dch. Depolymerisat) **27 II**, 521*; Umwandl. v. chloroformlösl. — in acetonlösl. — mitt. H_3PO_4 **26 I**, 1333*; Viscosität (Regulier.) **27 I**, 2253*; (Verminder.) **27 II**, 2582*; **28 I**, 1923*.

Herst.: v. — u. höheren Homologen; Katalysatoren **29 II**, 3199*; v. —-Estern mit höheren Acylgruppen **29 I**, 1528*; v. stabilem, hochacetyliertem — **29 II**, 1755*; v. krystallisiertem — **26 I**, 884, 885; v. $C_8H_{12}O_6$ **29 I**, 1329; v. Triacetylcellulose **28 I**, 2172; **II**, 981; **29 I**, 1093; (u. kryst. Diacetylcellulose) **27 II**, 555; v. Celluloseoctacetat **29 I**, 2634.

Wiedergewinn. v. Essigsäure **25 II**, 1826*, 2034*, 2189*; **27 II**, 654*, 2112*; **29 I**, 1045*, 2845*, 2935; (u. d. Essigsäureanhydrids) **26 I**, 1742*; (u. Konz.) **27 II**, 2111*; **28 I**, 1710*; Aufarbeiten v. —-Abfällen **27 II**, 655*.

Eigenschaften.

Eigg. v. — u. seiner Lsg. **28 II**, 716, 717; (u. Analyse) **27 I**, 666; Eigg., Reinig., Verb. mit $C_2H_2Cl_4$ **25 I**, 1289; Bezieh. zwischen amphoteren Eigg. u. Reinheit **29 I**, 232; für Verarbeit. u. Veredel. wichtige Eigg. **29 I**, 458; Beständigk., Einfl. v. H_2SO_4 **28 II**, 716; Eigg. d. Primär- u. Sekundäracetats d. Cellulose **28 II**, 1874; Eigg. v. acetonl. — **29 II**, 2281; (Verh. gegen W. u. A., Viscosität u. Zerreißfestigk.) **29 II**, 672; Mol.-Gew. d. Triacetylcellulose **26 II**, 2157; opt. Dreh. **27 II**, 1354; Doppelbrech. u. Dichroismus v. angefärbt. — **25 I**, 1950; anomale accidentelle Doppelbrech. beim —-Gel **26 II**, 2281; röntgenspektroskop. Nachw. d. krystallinen Charakters **26 II**, 387, 532, 1238, 1731, 2961; **28 II**, 2326; Röntgendiagramme **28 I**, 2778; **II**, 321; röntgenograph. Beobachtt. an einer techn. Probe **27 II**, 2646; reversible u. irreversible Gitteränderr. v. Triacetylcellulose **29 II**, 2667; kryoskop. Verh. **26 II**, 387; **27 II**, 554; (Berichtig.) **27 II**, 2179; Bldg. dünner Filme auf Hg-Oberflächen **29 I**, 2396; Ausbreit. v. Triacetylcellulose auf W. **28 II**, 963; Verteilungszustand **28 I**, 1850; mol.-disperser Zustand **26 II**, 2563; Dispers. in Lösungsmm. **26 I**, 1526; Adsorpt.-Fähigk. für d. fluorescierenden Stoffe aus Fichtenrinden- u. Quebrachoextrakt **27 II**, 534; Elastizität **25 I**, 2063; **26 I**, 1096; **II**, 1516; viscosimetr. Mess. **29 I**, 1633; Viscosität (Anomalien) **26 II**, 364; (Verminder. u. Fäll.-Bedingg. v. —-Solen) **29 II**, 2164; (Bezieh. zur Temp. u. Zeit d. Reif.) **28 II**, 717; (Bezieh. zum H_2SO_4-Geh., Fraktionierbark. aus Acetonlsgg. mitt. W.) **28 I**, 2887; Abhängigk. d. koll. gelösten Menge v. d. Bodenkörpermenge **27 I**, 2045; Quell.-Kurve in Gemischen v. Bzl.-A. u. Kurve d. dielektr. Polarisat. d. gleichen Lsg.-Mischsch., Einfl. dielektr. Kräfte auf d. Quell. **29 I**, 2150; Quell. u. Auflös. v. Triacetylcellulose in organ. Lösungsmm. **29 II**, 2667; Lsg.- u. Quell.-Mittel **29 I**, 1288; Löslichkk. **26 II**, 513, 843; **29 II**, 1789; Acetonlöslichk. **28 I**, 2172; Auflsg. in binär. Lösungsmm. **25 I**, 1054.

Reaktionen.

Hydrolyse **29 I**, 957*; (d. Triacetats) **28 II**, 2087*; Verseif. **29 I**, 2003; (dch. Hydratisier.) **28 I**, 2804; (dch. Alkali) **27 II**, 193; **28 I**, 2804; Acetolyse **27 II**, 1466.

Einw.: v. Eg.-HBr **26 I**, 351; v. HBr-Acetylbromid **27 II**, 1467; v. Benzolsulfonsäure **28 II**, 2004; Rk.: v. abgebaut. — mit Dimethylamin **26 II**, 1264; v. Cellulosediacetat mit Säurechloriden **26 II**, 1408; Acetylier. v. Cellulosediacetat **26 II**, 2893; Einw. v. Anilin auf Cellulosetriacetat **29 II**, 862; Verh. gegen Aminoderivv. d. Anthrachinons **29 I**, 2239; Überführ.: in l. Aminocelluloseverbb. **29 I**, 2925*; in Glucoseanhydridtriacetat **26 II**, 880; in Cellosan (Polem.) **26 II**, 2893.

Verarbeitung.

Behandl. v. gefälltem — **28 I**, 2325*; Waschen u. Trocknen v. frisch gefälltem — **27 II**, 887*; Bleichen **27 II**, 329*; Färben: v. —-Lsgg. **29 II**, 98; v. Cellulosemono- oder -diacetat **29 II**, 492*; Verzieren v. Schichten aus — **28 II**, 1840*; Verwend.: v. N-Acetylarylsulfamiden als Zusatz zu — **29 I**, 3143*.

Herst. v. Lsgg. **25 I**, 2270*; **29 II**, 2282*; Lösungsm. für —-MM. **28 I**, 1824*, 3016*; Lsg.- u. Weichhalt.-Mittel **27 I**, 3160; Weichmach.-Mittel **29 II**, 512*; Plastischmachen **25 II**, 2331*; Plastizier.-Mittel **27 II**, 352*, 522* **29 I**, 171*; Stabilisatoren für — **28 II**, 1404.

Verwendung.

Techn. Verwend.: Übersicht. **26 I**, 2521, 3190; zur Herst.: v. Lacken **25 I**, 1472*; v. plast. MM. **25 I**, 1472*; **II**, 369*; **26 I**, 1076*; **II**, 137*; **27 I**, 381*; (mit Pentaerythrittetraacetat) **26 I**, 795*; (mit Metallsalzen d. sauren Phthalsäurebutylesters) **26 II**, 2513*; (mit Kresyl-p-toluolsulfonat) **26 I**, 1743*; (mit Riechstoffen) **26 I**, 1744*; (für Verkehrsmarken) **27 II**, 995*; (Trocknen) **26 I**, 1250*, 3110*; v. schwer entflammbaren MM. **27 II**, 995*; v. Kunstfäden, Filmen **25 I**, 2425*; v. Filmen **27 II**, 2367*; v. transparent. Papier **29 II**, 1494; v. photograph. Filmen **28 II**, 953; Herst. d. Unterlage für —-Filme **28 II**, 305*; Verwend. zur Herst.: v. geformten Gegenständen **27 I**, 542*; **29 II**, 1496*; v. Flaschenkapseln **25 I**, 1472*, 2128*; v. Ultrafiltern **25 I**, 2582; v. Labor.-App., Krystallmodellen **29 I**, 2123; v. Druckplatten **25 II**, 2190*; v. Silicatzementen für Zahnfüll. **27 II**, 1283*; v. Material für künstl. Gebisse **27 II**, 353*; v. künstl. Harzen **26 I**, 2853*.

Verwend.: als Glasersatz **27 II**, 623*; für Verbundglas **25 I**, 751*; **28 II**, 1257*; **29 II**, 112*, 2716*.

Verwend.: zum Überziehen **26 II**, 657*, **26 II**, 1811; **27 I**, 3164*; als gasdichtes Isoliermittel **25 I**, 744*; **26 I**, 2264*; zum Imprägnieren v. Leder **25 I**, 1669*; Imprägnieren v. Isolierblättern aus — **28 II**, 2392*; Vereinig. v. perforierten Metallplatten mit Schichten aus — **29 I**, 3161*; Mundstückbelagbobine aus Cellulosederivv. **29 II**, 2282*.

Analyse.

Eigg., Analyse u. prakt. Prüf. **29 II**, 1611; Analyse d. Bades d. Celluloseacetylier. dch. thermometr. Titrat. **29 II**, 2081.

Bibl.: Herst. u. physikal. Eigg. **27 II**, [522]; s. auch *Cellon*, S. 414; *Celluloseester*, S. 424; *Färben*, S. 708; *Filme*, S. 758; *Lacke*, S. 1223; *Massen, plast.*, S. 1329; *Seide, Kunstseide*, S. 1869.

Celluloseäther.

Vorbehandeln.

Vorbehandl. d. Cellulose bei d. Herst. v. — **29 I**, 2938*; (mit HF) **29 II**, 813*.

Herstellung.

Herst. **25 II**, 2331*; **27 II**, 655*; **27 II**, 2583*; **28 II**, 1616*; **29 I**, 1635*, 3088; **II**, 650*, 1101*; (in Ggw. W.-bindender Mittel) **28 I**, 445*; (unter Salzzusatz mit verd. Lauge) **27 I**, 207*; (über Alkalicellulose) **28 II**, 1840*; (über Cellulosexanthogenate) **29 I**, 1528*.

Cellulosealkyläther: Herst. **27 I**, 1251*; (dch. Behandl. v. Alkalicellulose mit Alkylhaliden in Ggw. v. W. aber ohne Zusatz v. Salzen) **29 I**, 3161*; (in W. nicht quellbar u. swl.) **27 I**, 1091*; (mit *1.5—2.5* Alkylgruppen) **29 II**, 111*; Verestern **25 I**, 1665*; **26 I**, 1744*; Verwend.: als Schutzkolloid **27 II**, 352*; für W.-beständ. Gegenstände **29 II**, 1103*; Methylier. u. Äthylier. verschieden vorbehandelter Cellulose **29 I**, 3088; Herst. v. Oxäthylcellulose **29 I**, 2580*; (Acetylier.) **29 I**, 2835*.

Methylcellulose (Translat.-Gitter) **29 II**, 1912; (Ausbreit. auf W.) **28 II**, 963; (Spalt.) **29 I**, 226; (Rk. mit HJ bzw. $Br_2 + HBr$) **29 II**, 555; (Einfl. v. NaOH auf partiell methylierte Cellulose; begünstigte Absorpt. u. Wärmeentw.) **29 I**, 1065; Verwend.: zur Erzeug. v. Reserven unter Küpenfarbstoffen **28 II**, 1945*; zur Herst.: swl. od. unl. Farbstoffe in fein verteilter Form **27 II**, 1095*; v. lichtempfindl. Schichten **29 II**, 3096*.

Monomethyldicellulose: Herst., Hydrolyse **29 II**, 1788.

Dimethylcellulose: Verwend. zur Herst. v. Spinnschmälzen **28 II**, 1942*.

Trimethylcellulose (Herst.) **29 I**, 234; (Vers. zur Synth.) **28 I**, 30; (Bldg. bei Methylier. v. Buchenholz) **28 II**, 2644; (Darst., Eigg., Rkk.) **28 I**, 31, 1849, 2936; (Darst., opt. Dreh., Krystallisierbark. u. Löslichk.) **29 I**, 234; (Röntgendiagramm) **29 I**, 46; (Krystallisat.) **26 II**, 2892; (Hydrolyse) **26 II**, 2890.

Äthylcellulose (Gewinn., Verwend. zur Herst. v. Celluloseacetat) **27 II**, 654*; (Ausbreit. auf W.) **28 II**, 963; Verwend. zur Herst. v. geformten Gegenständen **27 I**, 542*.

Triäthylcellulose: Darst., Eigg. **29 I**, 235; (u. Hydrolyse) **29 I**, 235; (u. Krystallisat.) **27 II**, 1341.

Allylcellulose (Herst.) **28 II**, 1551; **29 I**, 1679.

Benzylcellulose (Gewinn.) **27 I**, 1391*; (Herst.) **29 I**, 1678; (Reinig.) **27 I**, 3162*; (Verwend.) **29 I**, 955; (für plast. MM.) **29 II**, 112*.

Celluloseglykolsäure (Darst., Eigg., Salze) **28 I**, 1758; **29 I**, 1679.

Verarbeitung.

Verarbeit. **28 II**, 304*; Reinig. **26 II**, 517*; (u. Aufschließen u. Stabilisieren) **27 I**, 2028*; Erhöh. d. dielektr. Eigg. **28 I**, 1600*; Verminder. d. Viscosität **28 II**, 1639*; (u. Erhöh. d. Löslichk.) **28 I**, 445*; Auflösen in einem Lösungsm. **29 I**, 2370*; Verh. zu organ. Lösungsmm. **28 I**, 168; Lösungsm. **27 II**, 2583*; **28 I**, 770*, 989*; **29 I**, 1517*; (u. Weichmach.-Mittel) **28 I**, 864*; Lsgg. **28 II**, 2760*; (in Acetalen mehrwert. Alkohole) **28 II**, 1282*.

Verwendung.

Verwend.: zum Bedrucken v. Gewebe mit Küpenfarbstoffen **29 II**, 220*; v. Nitrobenzylcellulose beim Färben v. Baumwolle **26 I**, 3102; zur Herst.: v. rostfreien Überzügen **29 II**, 2369*; v. geformten Gegenständen **27 I**, 1091*; v. künstl. Gebilden **27 I**, 1092*; v. Filmen **26 I**, 540, 541*, 795*, 796*; **29 II**, 3261*; (Färben, Bedrucken u. Verzieren) **28 I**, 2874*; v. Fäden, Bändern, Filmen **27 II**, 2025*; **29 I**, 2939*; (Herabsetz. d. W.-absorbierenden Eigg.) **29 I**, 958*; v. MM. **25 II**, 872*, 1826*; **28 I**, 1923*; **II**, 2205*; v. plast. MM. **28 II**, 2760*; (Färben) **28 II**, 1944*; v. Überzugs-MM. **28 I**, 989*; v. gefärbten MM. **28 II**, 2421*; v. gemusterten oder verzierten Streifen **28 II**, 1153*; v. Schichten oder Filmen **29 I**, 2846*; v. durchsichtigen Schichten **29 II**, 512*; v. formbarem Pulver **28 I**, 1923*; v. Klebmitteln **29 I**, 3167*.

Bibl.: Kolloide Lsgg. u. Äther d. Cellulose, Struktur pflanzl. Membranen, Alkalicellulose, Bau d. Zelle **29 I**, [2940]; s. auch *Cellulose*, S. 415; *Celluloseester*, S. 424; *Seide, Kunstseide*, S. 1869.

Celluloseester.

Herstellungs-Verfahren.

Acylier. (in mehreren Stufen) **29 I**, 2369*; (über Alkalicellulose) **28 II**, 1840*; (unter Zusatz v. Naphthalinsulfonsäuren) **29 II**, 813*; (nach vorher. Quell. d. Cellulose) **29 I**, 817*; Behandl. vor dem Esterifizieren **27 I**, 2253*; **29 I**, 1635*; (mit Oxydat.-Mitteln) **28 I**, 2027*; (mit HNO_2) **29 I**, 2369*; (mit HF) **29 I**, 2369*; **II**, 813*;

(mit ZnCl$_2$ u. HCl) **29 II**, 813*; (mit Ameisensäure) **27 I**, 2376*; Acylier. v. mit organ. Säuren vorbehandelter Cellulose mit einem Fettsäureanhydrid (+ ZnCl$_2$) **29 II**, 813*; selekt. Wrkg. d. drei Hydroxylgruppen d. Cellulose bei d. Verester. **29 I**, 1678.

Herstellung.

Herst. **25 I**, 1664*, 1665*, 2270*; **II**, 1826*, 2331*; **26 I**, 1744*; **27 I**, 3163*; **II**, 655*, 2583*; **28 I**, 2146*, 3016*; **II**, 304*, 1406*; **29 I**, 1527*, 2369*, 2938*, 2939*; **II**, 650*, 1101*, 1102*, 1788; (v. — niedriger Viscosität) **29 I**, 1290*; (v. in aromat. KW-stoffen u. aliphat. Chlor-KW-stoffen l. —) **29 I**, 817*.

Herst.: v. — anorgan. Säuren **28 I**, 990*; v. Schwefelsäureestern **28 I**, 2595; v. Cellulosesulfat **29 I**, 47, 2370*.

Herst.: v. — organ. Säuren **28 I**, 277*; v. Halogenacylgruppen enthaltenden — **29 I**, 591*, 1528*; **II**, 237*; v. Fettsäureestern **28 II**, 304*; **29 I**, 1329, 2370*; (aus mercerisierter Cellulose) **29 I**, 591*; (aus Hydratcellulose) **28 II**, 833*; (Eigg., Rkk.) **28 I**, 487; (Löslichk.) **28 I**, 2171; v. Celluloseformiat **27 II**, 2583*; **28 I**, 1660*, 2080; **29 I**, 2965; v. Celluloseformiaten, -acetaten, -propionaten oder gemischten Estern **28 I**, 3131*; v. — dch. Einw. v. Ameisensäure u. Eg. **27 II**, 195*; v. — höherer Fettsäuren **26 II**, 1407; **28 I**, 1923*; **29 II**, 111*; (Katalysatoren) **29 II**, 3199*; v. — d. Stearinsäure **28 I**, 2143; v. Celluloseacetostearat **28 II**, 1282*; v. Tristearat, Tripalmitat **26 II**, 1408; v. Trilaurat **26 II**, 1408; v. — ungesätt. organ. Säuren **28 II**, 1282*; v. Linoleat **27 I**, 1742*; v. Cellulosexanthogenessigsäure **28 I**, 2247; v. — v. Naphthensäuren **26 II**, 2426; v. gemischt. — **25 II**, 1826*; v. HNO$_3$-Fettsäureestern **28 I**, 2028*; v. Celluloseacetonitrat **25 I**, 2518; **26 II**, 133; v. — aromat. Sulfonsäuren **27 I**, 1429; **28 I**, 900, 2143.

Eigenschaften.

Eigg., Zus. **26 II**, 3037; Eigg. v. Nitraten **25 I**, 1252; Krystallitennatur **27 I**, 3036; Elastizität, Zeitfaktor u. Schwellenwert **26 I**, 2986; Stabilität **25 I**, 2268; **27 II**, 2542; Plastizität u. Quell. **28 II**, 2759; Quell. in Ä.-A.-Gemischen **26 I**, 2446; Quell. u. Lsg. d. polaren — u. d. nichtpolaren Kautschuks **28 II**, 856; Einfl. d. Plastizier. auf d. mechan.-elast. Eigg. **27 II**, 2161; Hygroskopizität, Bezieh. zum H$_2$SO$_4$-Geh. **28 I**, 2887; Löslichk. **28 I**, 2172; Verh. zu organ. Lösungsmm. **28 I**, 168; Ausbreit hochmol. Substst. zu sehr dünnen Schichten auf einer W.-Oberfläche u. ihr Wert als Unters.-Meth. für Form u. Größe v. Mol. u. Micelle **29 II**, 2176; Erhöh. d. dielektr. Eigg. **28 I**, 1600*; Bedeut. d. Teilchengröße d. — für d. Eigg. v. Kinofilmen **29 II**, 824.

Reaktionen.

Verseif.-Mechanism. d. — höherer Fettsäuren **28 I**, 2804; Verh. partiell acylierter Cellulose bei weiterer Acylier. **28 I**, 2143; Amidierbark. **27 I**, 666; Herst. v. l. Aminoderivv. **29 I**, 2925*.

Verarbeitung.

Verbesser. d. mechan. Eigg. **27 I**, 2146*; Reinig. **25 I**, 799*; Reinigen, Aufschließen u. Stabilisieren **27 I**, 2028*; Stabilisieren **27 I**, 667*; **29 I**, 1067*; Herabsetz. d. Viscosität **25 II**, 1827*; **27 II**, 1108*, 2025*; 2582*; **29 I**, 3161*; Herabsetz. d. Quellbark. **27 I**, 2029*; Weichmachen v. Kunststoffen aus — **27 I**, 380*; Weichmachen u. Undurchdringlichmachen v. Gegenständen aus — **28 II**, 407*; Erhöh. d. Weichheit u. Elastizität **25 I**, 799*.

Verf. zum Auflösen **29 I**, 2370*; Lsgg. **27 II**, 2719*; **28 II**, 497*; **28 II**, 2760*; **29 II**, 1229*, 2282*; (u. —-MM.) **27 I**, 380*; Entfärben v. —-Lsgg. **28 II**, 510*; Ändern d. Löslichk. d. — höherer Fettsäuren **28 II**, 1732*.

Lösungs- u. Weichmachungsmittel.

Lösungsmm. **26 II**, 301, 2856*; **27 II**, 2583*; **28 I**, 770*, 989*; **29 I**, 1517*; (Methylenchlorid) **26 I**, 2628*; (absol. A.) **25 I**, 2030*; (Glykolalkyläther) **26 I**, 1076*; **II**, 1795*; **27 I**, 1740*; (Polyolefinmonoglykoläther) **27 I**, 1091*; (Acetale) **26 I**, 1057*; (Acetale mehrwert. Alkohole) **28 II**, 1282*; (Pentaerythrittetraacetat) **26 II**, 1191*; (Sulfocyansäure) **26 II**, 1216*; (Bzl. u. Aceton) **26 I**, 541*; (Phthalsäurediamylester) **27 I**, 667*.

Lösungs- u. Weichhaltungsmittel für — **27 I**, 820*, **II**, 1314; **28 I**, 864*, 2028*; (Neuheiten) **28 I**, 3002; **29 II**, 1227; (Amide) **28 I**, 2540*; (Glycerinester) **26 I**, 2522*; (Phthalsäurediisobutylester) **26 II**, 2856*.

Weichhaltungsmittel **26 I**, 1331*; **27 I**, 1090*, 2147*; **II**, 1221*; **28 II**, 2087*; **29 I**, 1527*; (Anhydroderivv. d. Sorbits) **29 I**, 1506*; (Butyrin) **26 II**, 846*.

Verwendung.

Verwend. zur Herst.: v. Filmen, Fäden od. Bändern **25 I**, 1472*, 2673*; **26 I**, 541*, 796*, 2267*, 2522*; **27 II**, 2025*, 2583*; **29 II**, 674*, 3261*; v. gemusterten oder verzierten Streifen **28 II**, 1153*; v. Schichten **29 I**, 592*; v. Schichten oder Filmen **29 I**, 2846*; v. Schichten aus Cellulose u. — **29 I**, 2939*; **II**, 1103*; v. haltbaren schrumpffäh. Stoffen **26 I**, 2522*; (u. Aufbewahr. in gebrauchsfert. kontraktionsfähig. Zustande) **29 II**, 1102*; v. klaren, blasenfreien Filmen u. Fäden aus gashalt. Cellulosederiv.-Lsgg. **29 II**, 2282*; v. photograph. Filmen **29 II**, 2630*; Entfärb. v. —-Filmen **25 I**, 2140*; Färben, Bedrucken u. Verzieren v. —-Filmen **28 I**, 2874*.

Herst.: v. —-MM. **26 I**, 795*; **27 II**, 195*, 352*; **28 II**, 2205*, 2690*; **29 I**, 2939*; (gefärbten) **27 II**, 765*; **28 II**, 2421*; **29 II**, 1103*; (marmor-, holzähnl. oder geaderten) **26 I**, 2522*; (nichtentflammbaren) **26 I**, 2267*; **27 I**, 2146*; **II**, 995*; (schwerentflammbaren) **25 I**, 2050*; (für Isoliermittel, Wasserdichtmachen v. Geweben) **25 I**, 2425*; (für Lacke) **29 I**, 2929*; für —-Emaillen geeignete Pigmente **27 II**, 171; Mittel zum Polieren d. Oberfläche v. —-MM. **27 II**, 175*; **29 I**, 1169*; Lsgg. u. MM. aus — **25 II**, 872*, 1826*; Vorr. zur Herst. v. Formstücken aus — **27 I**, 2028*.

Herst. v. plast. —-MM. **25 II**, 368*; **26 I**, 2757*, 2860*; **27 I**, 381*, 1091*; **28 II**, 511*, 1408*; (pulverförm.) **27 II**, 1221*; **28 I**, 1923*; **II**, 2087*; (verzierten) **28 I**, 1733*; **28 II**, 2206*; (Färben) **28 II**, 1944*.

Herst.: v. Kautschuk-—-MM. **27 II**, 2427*; einer Kautschuk u. einen — enthaltenden Lsg. zur Herst. nahtloser Gummiwaren, Lacke od. Klebmittel **28 I**, 2546*; Verwend. zur Herst. v. hartkautschukähnl. Stoffen **27 II**, 2132*.

Herst. v. —-Überzugs-MM. **26 I**, 2629*; **28 I**, 989*; **29 I**, 1751*; Verwend.: zur Herst. v. Bleistiftpolituren **26 II**, 517*; zum Überziehen v. Stoffen mit — **26 II**, 1343*, 1796*; (als Rostschutz) **29 I**, 2691*; (Metalle) **27 I**, 1911*; (Textilspulen) **29 II**, 2847*; (Fäden) **27 I**, 541*; (Gewebe) **25 I**, 2268*; **26 I**, 541*; **27 I**, 206*, 1248*.

Verwend. zur Herst.: v. Schmiermitteln **26 II**, 2864*; v. Kunstleder **29 II**, 1104*; v. Dacheindeckungsmaterial für Eisenbahnfahrzeuge **26 I**, 1334*; v. Klebmitteln **29 I**, 2504*; (als Überzugsmittel für Klebstreifen) **29 I**, 2504*; (mit Harzen als Zusatz) **29 I**, 818*, 3167*; Verwend.: für d. Befestig. v. Metallfolien auf einer Unterlage **29 II**, 1746*; zum Bedrucken v. Gewebe mit Küpenfarbstoffen **29 II**, 220*; v. Nitraten als Brennstoff **25 I**, 323*; s. auch *Celluloseacetat*, S. 422; *Celluloseäther*, S. 424; *Färben*, S. 708; *Filme*, S. 758; *Lacke*, S. 1223; *Massen, plast.*, S. 1329; *Nitrocellulose*, S. 1491; *Seide, Kunstseide*, S. 1869.

Cellulosenitrat s. *Nitrocellulose*, S. 1491.

Cellulosetetrasulfonsäure s. $[C_6H_{10}O_{17}S_4]_x$ [*Formelreg. S. 168*].

Cellulosetrisulfonsäure s. $[C_6H_{10}O_{14}S_3]_x$ [*Formelreg. S. 168*].

Cellulosexanthogenate, Darst., Sulfidier., Metallsalze **28 II**, 1320; Herst. **25 I**, 1825; **28 II**, 2310*; (u. Eigg.) **25 II**, 366, 788; Vorbehandeln v. Cellulose für d. Herst. v. — **28 I**, 1732*; Reinig., Eigg., Rkk. **26 I**, 2675.

Konst. **26 I**, 2857; **28 II**, 1320; **29 II**, 1788, 2667; Theorie d. Bldg. **26 II**, 2511.

Oxydat. **28 II**, 305*; Behandl.: mit Aminen **26 II**, 2513*, 2514*; mit Stickstoffoxyden **27 I**, 3163*; Herst.: v. Cellulosexanthogenamiden **28 II**, 1551; **29 I**, 1679; v. —-Estern **27 I**, 1090*; Rk. mit Monohalogenfettsäuren **25 II**, 2033*; Herst.: v. Cellulosexanthogenfettsäureverbb. (Einw. v. NH_3) **26 I**, 274*; (techn. Anwend.) **27 I**, 2027; v. Cellulosexanthogenessigsäure **29 I**, 1679.

Herst.: v. Gegenständen aus — **27 I**, 379*, 3163*; v. Kunststoffen (Lösungsm.) **28 I**, 1119*; Verwend. d. Verunreinigg. v. — zum Desulfurieren v. Viscose **29 II**, 2617.

Best. d. gebundenen S **27 I**, 377; **28 I**, 1114; s. auch *Seide, Viscoseseide*, S. 1874; *Viscose*, S. 2116.

Celoron, Zus., Verwend. für Zahnräder **28 II**, 953; s. auch *Phenolaldehydkondensationsprodukte*, S. 1625.

Celotex, Herst., Verwend. als Isoliermittel für Wärme u. Lärm **28 I**, 1814.

Celtrobiose s. $C_{12}H_{22}O_{11}$ [*Formelreg. S. 588*].

Cenomilchquell, Therapie mit — **29 II**, 2792.

Cenovis-Extrakt, Verwend. in Bakteriennährböden **26 I**, 420.

Cephaelin (Kephaelin) (F. 106—107°), Strukt.-Formel **27 I**, 2080; **II**, 705; Prüf. auf Reinheit **27 I**, 2081; Eigg., Methylier. **26 I**, 408; **29 I**, 3122*; Rk. mit p-Nitrodiazobenzol **26 II**, 33; spektr. Identifizier. als Azofarbstoff **25 II**, 1767; Darst. u. analyt. Verwend. d. Ferrocyanids **27 II**, 2061; gallensaure Salze v. —-Alkyläthern **29 I**, 3122*.

Cephalin (Kephalin), Geh. an Glycerinphosphorsäuren **26 I**, 2452; Isolier. aus d. Sojabohne **25 I**, 2233; **26 II**, 902; Vork.: in d. Milch **28 I**, 1883; im Rinderherzmuskel **26 II**, 52; im Ä.-Extrakt v. Corpus luteum **28 II**, 2657; —-Geh. d. Öle d. Seeigel u. Seesterneier **28 II**, 2373; Darst. aus Gehirn **25 II**, 1536; **26 I**, 3343; **28 I**, 710; Synth., Eigg. **25 I**, 636; **27 I**, 1487; Trenn. v. anderen Lipoiden dch. Dialyse **29 II**, 2698*; Einfl. auf d. katalyt. Wrkg. v. Fe-Salzen **25 I**, 331; Hydrolyse, Umester. mitt. HCl **25 I**, 637.

Wrkg. auf Antiseptica **29 II**, 1030; Rolle: im Hefestoffwechsel **27 II**, 1713; bei d. Muskelkontrakt. **26 II**, 1976; Einfl.: auf d. Arbeitsfähigk. d. überlebenden Froschmuskels **29 II**, 1177; auf d. Milchgerinn. **28 II**, 1895; auf d. Blutgerinn. **25 I**, 687; **II**, 1182; **26 II**, 604; **27 II**, 449; (Aktivier. d. Prothrombins dch. —) **27 I**, 3016; **28 I**, 1057; (Einfl. v. Klapperschlangengift) **29 II**, 2908; Nährwert, Wrkg.: auf d. Wachstum **28 I**, 219; auf d. Gewebsatm. **27 II**, 2078; auf d. durchströmte Froschherz **26 II**, 464; v. synthet. — als Antikörper **28 I**, 373; Herst. v. Solen mit Cholesterin **26 II**, 941*.

Farbrk. mit $SbCl_5$ **26 I**, 3417; Best.-Methth. in Blut **27 I**, 330; (u. Geweben) **29 II**, 2704.

Cephalinsäure, Bldg. **26 I**, 3343.

Cer, spektrograph. Nachw. im Tuff v. Fiuggi **27 I**, 991; Darst.: u. Eigg. v. metall. — **25 II**, 388; v. — u. Cereisen **26 I**, 1262; Reinig. dch. Digerieren mit HNO_3 **27 II**, 1551; Abscheid. d. Didyms vom — **26 I**, 759*; Trenn. v. La, Didym, Fe **26 I**, 3570*.

At.-Gew. **29 I**, 1653, 2266; (Analyse d. $CeCl_3$) **29 I**, 984; Isotopen-Zus. **25 II**, 1006.

Spektrum (Tabellen) **27 I**, 1045; spontan auftretende Spektrogramme **27 II**, 2439; Temp.-Klassifikat. d. Spektrallinien **27 I**, 482; Bogen- u. Funkenspektrum v. — (im Fluoritgebiet) **27 II**, 1930; (im Ultraviolett) **25 I**, 1278; (im Gebiet *λ 2300* bis *1850* Å) **27 II**, 1669; Hauptseriendubletts d. CeIV **29 II**, 1770; Transformat.-Spektrr. in $Na_4P_2O_7$- bzw. Boraxperlen **27 I**, 2710; Emissionslinien d. K-Serien **25 I**, 2531; (u. Prüf. d. Niveauschemas) **27 I**, 236; L-Absorptionsspektrum u. Atomkonst. **25 I**, 1945; Absorptionsvermögen d. L-Niveaus für Strahlungen verschied. Wellenlänge **25 I**, 197; Best. äußerer Röntgenstrahlenenergieniveaus **28 I**, 157; dch. äußere u. innere Absorpt. homogener Röntgenstrahlen dch. — erzeugte sek. u. tert. Kathodenstrahlen **27 I**, 1790; Darst. v. —-Phosphoren **29 II**, 2153; Verh. als Sensibilisator bei luminescenzfäh. Präparaten **26 I**, 2297.

Isomorphismus mit Th **25 I**, 9; **26 II**, 2957; Atomgitter u. Atomdimenss. **27 II**, 370; Potential für *18°* **25 II**, 895; Ionisationspotential **26 II**, 1495; (Bezieh. zur Stell. im period. Syst.) **29 I**, 1653; thermion. Eigg. **27 I**, 1656; neuer Umwandl.-Punkt, Kompressibilität u. Druckkoeff. d. elektr. Widerstandes **28 I**, 2044; Zeemaneffekt **28 I**, 158; magnet. Susceptibilität **27 I**, 571; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **28 I**, 2491; therm. erregte Quantensprünge im festen Zustand **27 I**, 1786; spezif. Wärme bei tiefen Temppp. **28 I**, 306; Oxydationswärme **25 I**, 2060; Umwandl. dch. hohen Druck **27 I**, 2105; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck **28 I**, 878; Einfl. auf Al **26 I**, 481; Adsorpt. v. H_2 **25 II**, 1579; **27 I**, 1138; Einfl. auf d. Adsorptionswärmen v. H_2 u. CO_2 an Ni-Katalysatoren **26 II**, 976.

Red. v. $BeCl_2$ dch. — **29 II**, 2171; Rk.: mit KNH_2 **25 II**, 2136; mit NH_4J u. NH_4Br in fl. NH_3 **25 I**, 2065; Acetato (Formiato)-Kationen d. — **26 I**, 1520; Oxydat. d. Brenztraubensäure dch. —-Ionen **26 II**, 878; Verh. als Katalysator bei d. Herst. v. CH_2O aus CH_3OH **27 I**, 1946.

Wrkg. bei Tuberkulose **26 II**, 457; Verwend. in d. Therapie **26 I**, 3494.

Verarbeiten v. Metallen d. —-Gruppe zu Fäden u. Bändern **27 II**, 1500*; — als Rohmaterial u. Glasbildner **27 II**, 2704; Verwend. zum Reinigen v. Fe u. Stahl **29 I**, 2353*.

Glühfarbenrkk. mit $Cr(NO_3)_2$ **27 II**, 719; empfindl. Spezialrk. **26 I**, 986; Nachw.: v. V u. — dch. H_2O_2 **29 II**, 612; mit Benzidin **26 II**, 617; Best. **27 I**, 3112; **II**, 853; (titrimetr.) **26 I**, 179; **28 I**, 728; **II**, 86; (elektrometr.) **26 I**, 179; **II**, 1445; **28 I**, 728, 2522; **II**, 1239; (im Edelstahl) **26 I**, 2499; Fraktionier. d. —-Erden u. Trenn. d. Gruppen d. seltenen Erden **25 I**, 133; (Fäll. als Phosphat) **28 I**, 3044; Trenn. v. Zr u. Hf **25 I**, 2396.

Bibl.: Best.-Methth. **27 II**, [1875].

Cerverbindungen, magnet. Susceptibilität d. Ce(III)-Salz-Lsgg. **26 I**, 3011; Isomorphiebeziehh. zwischen d. Hexachlorosalzen d. Pyridins u. d. Ce, Th, Sn, Pb u. Ti^{IV} **28 II**, 519; ausflockende Wrkg. v. Cersalzen auf Gummigutt- u. Mastixsole **26 II**, 1738; Darst. komplexer — mit Cyanwasserstoffsäuren **29 II**, 1637; Rk.: zwischen Ferrocyanid u. Ce^{IV}-Ionen (potentiometr. Unters.) **29 II**, 1042; zwischen Ce^{IV} u. Fe^{II} **28 I**, 2522; Verbb. d. Salze d. Ce^{IV} mit $NaCO_3$ (Na-Ce-Carbonat) **29 I**, 2518; elektrochem. Oxydat. (v. Ce^{III}) **28 II**, 1313; (bes. v. Ceritsulfatlsgg.) **28 I**, 2119*; Red. d. Ceriionen: dch. Acetaldehyd in saurer Lsg. (Inaktivität d. infraroten Strahlen bei d. therm. Beschleunig.) **28 I**, 2577; dch. Brenztraubensäure **27 I**, 61; **II**, 2643; Doppelsalz: mit Uranylsulfit **25 II**, 1592; mit Cu-Sulfit **25 II**, 1593; mit Cu-Thiosulfat **25 II**, 1593.

Verwend. v. Cersalzen für Nährböden für Tuberkelbacillen **27 I**, 3093; Wrkg. v. Cersalzen: auf Urease (Inaktivier.) **28 II**, 1222; auf d. Brechzentrum **25 I**, 1705; **II**, 670; Verwend.: einer jodierten — als Introcid **25 I**, 865; zur Herst. eines Desinfekt.- u. Parasitenvertilgungsmittels **27 II**, 1053*.

Titrat. d. Ce(III)-Salze mit Vanadylsulfat **29 I**, 268; elektrometr. Best. v. $Ce^{\cdot\cdot\cdot\cdot}$ neben $Ce^{\cdot\cdot\cdot}$ **27 II**, 1684; Ce(IV)-Salze als Oxydat.-Mittel in d. Elektrometrie **28 II**, 1237, 1238; Einfl. v. Ce(IV)-Salzen auf d. Farbrk. v. Peroxydasen mit Guajaktinktur **27 I**, 903; Verh. aliphat. Amine u. cycl. bas. N-Kerne gegen — **26 II**, 470; s. auch *Organocerverbindungen*, S. 1550.

Ceramalgam s. *Amalgame*, S. 99.

Cerborate, Bldg., Eigg. **26 II**, 2284.

Cerboride, Darst. u. Eigg. v. CeB_6 **28 II**, 972.

Cercarbonat, Darst. v. Doppelsalzen mit Tl_2CO_3 **28 I**, 1011.

Cer(III)-Chlorid, Darst. u. Eigg. d. W.-freien — **28 I**, 3045; (u. oxydfreien —) **29 II**, 622*; Absorpt.-Spektr. **26 I**, 2880; Zusammenhang zwisch. chem. Konst. u. K-Röntgen-Absorpt.-Spektr. **27 I**, 2392; Lsg.- u. Verdünn.-Wärme **28 II**, 739; osmot. Druck d. wss. Lsgg. **26 I**, 2177; elektrokinet. Mess. an — **28 II**, 1535; Flockungswerte für As_2S_3-Sole **26 I**, 2305; zwei Flockungszonen bei d. Flock. v. Gummigutt- u. Mastixsuspenss. dch. — **27 II**, 2269; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Löslichk. in Pyridin **25 I**, 1931; Abscheid. d. Hydroxyds aus —-Lsg. dch. NaOH **26 I**, 737; Darst. einer instabilen Verb. v. — mit RbCl **27 II**, 2384; Darst. u. therm. Abbau v. Ammoniakaten, Kontrakt. u. Änder. d. Reflexionsspektr. **27 I**, 1260; Oxalochloride d. Ce **27 II**, 1138; therapeut. Verwend. **26 I**, 727*; Analyse zur Best. d. At.-Gew. d. Ce **29 I**, 984.

Cer(IV)-Chlorid, Mischkrystalle v. $(NH_4)_2CeCl_6$ mit NH_4Cl **26 II**, 975; Verwend. zur Reinig. v. Salicylsäure **27 I**, 806*.

Cerhydrid, Formel **26 I**, 606; Dissoziationsspann. **27 II**, 2658; D. u. Bildungswärme **28 II**, 432.

Cerhydroxyde, Wrkg. v. Röntgen- u. β-Strahlen auf —-Sole **29 I**, 1199; Farbrk. mit Aluminon **26 II**, 1933.

Cer(III)-Hydroxyd, Peptisat. in Ggw. v. Zuckern **27 II**, 2160, 2269; Wrkg. v. Röntgenstrahlen auf koll. — **28 II**, 2629; Viscosität v. —-Solen in Ggw. v. Elektrolyten **28 I**, 2367.

Cer(IV)-Hydroxyd, Studien über —-Sol u. -Gel **28 II**, 628; Gallertbldg. v. —-Hydrosol **28 I**, 655; (u. Zähigk.) **27 II**, 1448; Herst. v. gelförm. — **27 II**, 2575*; Einfl. gleich geladener Ionen auf d. Koagulat. v. —-Solen **28 I**, 891; Koagulat. v. k. u. h. dargestellten —-Solen dch. Halogenionen **28 I**, 1630; Änder. d. Zähigk. u. d. elektr. Leitvermögens v. —-Solen beim Altern **28 I**, 663.

Cerjodid, Cer(III)-Hexaantipyrinjodid, Darst., Eigg. **28 I**, 2069; therapeut. Verwend. **26 I**, 727*; Verwend. als „Introcid“ s. *Introcid*, S. 998.

Cerlegierungen, — mit Al u. Cu für Lagermetalle **29 II**, 1585*; Herst. v. unveränderl. Cereisen **27 I**, 647*; (Schützen dch. Vernickeln) **28 II**, 2748*.

Cermolybdat s. *Molybdänsäure, Ce-Salz*, S. 1415.

Cer(III)-Nitrat, elektrochem. Oxydat. **28 II**, 1313; zeitl. Änder. d. Leitfähigk. v. —-Lsg. mit u. ohne Gelatine **27 II**, 2654; Adsorpt. dch. negat. MnO_2-Sol aus Lsgg. v. — **27 II**, 1679; Einw. v. Mg-Amalgam **29 II**, 1909; Doppelnitrat mit Cd **25 I**, 1857; (u. Cu) **25 I**, 1576; Doppelsalz mit Cocain **27 I**, 2831; Stimulationswrkg. auf Pflanzen **28 I**, 1537; Farbrk. mit Na-Alizarinsulfonat **29 I**, 1587.

Cer(IV)-Nitrat, Gelbldg. bei lange dauernder Dialyse **28 II**, 628; Red. v. salpetersaurer —-Lsg. dch. Zusatz v. $AgNO_3$ **27 II**, 779; Verwend. mit NH_4NO_3 als Brechhemmungsmittel **27 II**, 128.

Cernitrid, Darst. u. Eigg. **25 I**, 2367.

Ceroxyde: **Ce_2O_3**, Herst.: v. reinem — **26 II**, 2215*; u. Eigg. **25 II**, 909; Vakuum- u. Luft-Gew. **27 II**, 2644; Intensität d. sichtbaren Strahl. v. glühendem — **29 I**, 475; Krystallstrukt. **25 II**, 448; **26 II**, 2385; (d. A-Modifikatt.) **29 I**, 1891; Einfl.: auf d. Oxydat.-Geschwindigk. v. Pr_2O_3 **29 I**, 1795; als Elektrodenmaterial auf d. Darst. v. NO im elektr. Lichtbogen **29 II**, 3109; Wrkg.: als Verstärker auf Fe_2O_3 als Katalysator **25 II**, 1581; als Zusatz zum Fe bei d. katalyt. NH_3-Synth. **27 I**, 2936; Wirksamk. v. —-Kontakten für d. Oxydat. v. CH_4 dch. Luft **27 II**, 1121; Verh. als antioxygener Katalysator bei d. Oxydat. v. Pinenen **29 II**, 1792; Verwend. als Katalysator bei d. Herst. v. HCN aus CO u. NH_3 **26 II**, 2849*; Analyse d. handelsüblichen — **27 II**, 2704.

CeO_2, Vakuum- u. Luft-Gew. **27 II**, 2644; ultrarotes Emiss.-Vermögen **25 II**, 1930; Krystallstrukt. **25 II**, 449; Zerleg. dch. Elektronenstoß **27 II**, 541; magnet. Suszeptibilität **26 II**, 991; —-Sol u. Poiseuillesches Gesetz **25 II**, 1345; Verh. v. Berliner-Blau-Sol gegen —-Hydrat **27 I**, 1933; Adsorpt.-Vermögen für Luft u. a. Gase **28 II**, 1235; Polarisationszustand d. Tyndall-Lichtes v. —-Solen **28 I**, 1748; plast. MM. mit — **28 II**, 1309; Löslichk. in verd. Säuren bei Ggw. v. Oxyden anderer seltenen Erden **26 II**, 2957.

Rkk. im festen Zustand: mit Säureanhydriden **26 I**, 810; mit WO_3 u. MoO_3 (auch bei Ggw. v. SiO_2) **26 I**, 807; Geschwindigk. d. CO_2-Bldg. beim Leiten v. CO-O_2-Gemischen über —-ThO_2-Katalysatoren **29 I**, 600; Verh. mit Zuckerkohle (+ Ni) als Katalysator: bei d. Bldg. v. CH_4 aus CO u. H_2 **26 I**, 1360; bei d. Umwandl. v. Blauwassergas in carburiertes Wassergas **26 I**, 1360; Verwend:. mit ThO_2 als Katalysator zur Herst. v. CO **29 II**, 3174*; zur Herst. farbloser Gläser **29 II**, 2716*; als Zusatz zu Emaille **25 I**, 1010*; als Füllstoff für Geldschränke **26 I**, 2733*; Best. in W **26 I**, 2392; Verwend. als Kontaktsubst. bei d. Mikroelementaranalyse **27 I**, 1868; Eign. käufl. —-Präpp. zur Herst. d. Titrationslsgg. **29 I**, 1717.

CeO_3, Konst., Dihydrat, Darst., Eigg., Rkk. **29 I**, 738.

Cerperchlorat s. *Perchlorsäure, Ce-Salz*, S. 1594.

Cerphosphat, Bldg., Eigg. **26 II**, 2284.

Cer(II)-sulfat, elektrolyt. Oxydat. v. Cersalzlsgg., bes. v. Ceritsulfatlsgg. **28 I**, 2119*.

Cer(III)-Sulfat, elektrochem. Oxydat. **28 II**, 1313; Verh. an d. Hg-Tropfkathode **25 II**, 1261; Löslichk. in Anilin **27 I**, 3051; Adsorpt.-Vermögen für Luft u. a. Gase **28 II**, 1235; Verb.: mit $Cs_2SO_4 \cdot 8H_2O$ **29 I**, 2291; mit K_2SO_4 **26 II**, 2142; mit Na_2SO_4 **27 II**, 2538; mit $(NH_4)_2SO_4$ **26 II**, 529; mit Tl_2SO_4 **26 II**, 2958; Syst. —-Rb_2SO_4-H_2O **28 II**, 529; Verwend. zur titrimetr. Best. v. Sb neben As **28 II**, 2043.

Cer(IV)-Sulfat, Isomorphism. mit $Zr(SO_4)_2$ **25 II**, 1504; Verwend. bei d. volumetr. Analyse **28 I**, 2522; **II**, 697; **29 I**, 268; **II**, 1042, 2080; (Darst. u. Einstell. d. Lsgg.) **28 II**, 85, 86; (Bereit. u. Beständigk. d. Lsgg.) **29 I**, 1717; oxydierende Wrkg. auf Aldehyde **28 II**, 2560; Verwend.: als O_2-Überträger bei d. elektrochem. Oxydat. v. Anthracen **29 II**, 2158; zur Oxydat. v. H_2O_2 u. indirekten Best. v. Pb **29 II**, 1437; zur potentiometr. Titrat. v. Ferrocyanid **29 II**, 1717; zur Best. v. Alkalinitriten **28 II**, 1237; zur titrimetr. Best. v. N_3H **27 II**, 2213.

Cerwolframat s. *Wolframsäure, Ce-Salz*, S. 2188.

Cerasinblau, Verwend. in d. Mikroskopie **25 II**, 218.

Cerasinorange, opt. Anisotropie **27 II**, 2041.

Cerealien s. *Getreide*, S. 846.

Cerebrin s. $C_{48}H_{93}O_9N$ [*Formelreg. S. 1164*].

Cerebron s. $C_{48}H_{93}O_9N$ [*Formelreg. S. 1164*].

Cerebronsäure s. $C_{24}H_{48}O_3$ [*Formelreg. S. 1066*].

Cerebroside, —-Geh. d. Gehirns **28 I**, 1788; Verteil. in d. menschl. Großhirnrinde **26 I**, 3481; **27 I**, 620; —-Speicher. bei Morbus Gaucher **28 I**, 89; **29 I**, 2663; —-Stoffwechsel im Zentralnervensystem **25 II**, 1464; Natur d. Zuckerrestes d. — d. Ochsengehirns **27 I**, 620; Unterss. über — **25 II**, 1536; **26 II**, 227, 2319; **27 II**, 585; **28 I**, 2375; **II**, 2565; **29 I**, 1091; Fäll. dch. Paraldehyd **25 I**, 231; s. auch *Kerasin*, S. 1085.

Cerebrospinalflüssigkeit, Beeinfluss. d. Drucks: dch. $MgSO_4$ u. NaCl **27 I**, 1979; dch. Histamin **26 I**, 3085; dch. Ergotamintartrat, dch. Adrenalin u. dch. Atropin **29 I**, 256; dch. Hypophysenhinterlappenextrakt **29 II**, 903; Bezieh. zu anderen Körperflüssigkeiten: Austausch zwischen Blut- u. — **27 I**, 1495; Vergl. d. Konz. anorgan. Substst. in Serum u. — **26 I**, 1593; Vergl. d. Kohlensäurespann. in — u. Blutplasma **27 I**, 1696; Geh. v. Blut u. —: an Harnstoff **29 II**, 1023; an Zucker **25 II**, 1611; **29 II**, 3029; (Vergl. d. Zuckergeh. in d. — mit dem d. Plasmas) **25 I**, 1503; Verhältnis vom Blut- zum Liquorzucker (diagnost. Wert d. Liquorzuckerbest.) **26 I**, 1593; Funkt. d. Blut-Liquorschranke (Einfl. d. Vergift. mit CO, H_2S u. HCN) **27 II**, 2691; (für Salicylsäure bei Psychosen) **27 II**, 1165; d. — u. Zus. d. tier. Augenfl. (Vergl.) **27 II**, 272; baktericide Wrkg. **26 II**, 253.

Physikal.-chem. Eigg. (bei Meningitis tuberculosa) **28 I**, 1297; opt. Aktivität

29 I, 1120; Oberflächenenergie **28 I**, 660; Löslichk. v. $Ca_3(PO_4)_2$ in d. — **26 II**, 1972.

Zus. d. — (Verhältnis d. chem. Substst.) **26 I**, 973; (bei Tetanus) **25 I**, 1221; Geh. an Br (in verschied. Stadien d. Lues) **27 I**, 2665; an J **26 II**, 1762; an P **25 I**, 108; (organ.) **27 II**, 1364; an Chloriden u. anorgan. Bestandteilen (bei Meningitis) **28 II**, 1115; an Ca **25 II**, 736; **26 I**, 3483; (bei rachit. u. spasmophilen Säuglingen) **25 I**, 1097; (bei Tetanie u. bei Schilddrüsenmangel) **25 II**, 741; (Einw. v. Collips Parathyreoidextrakt) **26 II**, 53; an Mg **27 II**, 1719; (u. d. Verhältnis K zu Ca) **28 II**, 2660; Alkalireserve u. aromat. Verbb. beim entnierten Hunde **27 I**, 2842; Rhodangeh. **28 I**, 1200; Vork. v. Harnstoff u. Cholin in — **28 II**, 63; Zuckergeh. **25 I**, 982, 1503; **II**, 1611; **26 I**, 3409; (u. Ca-Geh.) **26 I**, 714; Gesamtzuckerwert (Beeinfluss. dch. Lues) **27 II**, 1988; Geh.: an Zucker u. Chlorid (Bezieh. zur Neurosyphilis) **27 I**, 624; an reduzier. Substst. bei Entzündd. (Best. mit d. Methylenblaumeth.) **27 I**, 1849; Vork. v. Acetaldehyd **26 II**, 785; **27 I**, 2441; Milchsäuregeh. **26 II**, 2191, 2609; **27 I**, 1178; **II**, 1364; (bei Eklampsie) **27 I**, 2330; Cholesteringeh. **25 I**, 538.

Vork. v. Diastase **25 II**, 726; Geh. an: Katalase **25 I**, 97; an wirksamem Hypophysenstoff in d. — d. Hundes **26 II**, 1540; **29 II**, 182; Nichtvorhandensein eines glykolyt. Ferments **29 II**, 319.

Einw.: v. intravenöser Injekt. v. NaCN auf d. $[H^{\cdot}]$ d. — d. Hundes **29 II**, 59; Übergang v. zu therapeut. Zwecken eingeführtem Hg in d. — **29 I**, 1960; Eindringen v. Bi **27 II**, 455; (Einfl. v. A. u. CO) **28 I**, 92; Wrkg. v. Glucose auf d. — (intravenös). **25 I**, 246; Übergang d. Farbstoffs Uranin in d. — bei verschied. pathol. Zuständen **26 II**, 448; Einfl. v. Farbstoffen auf d. Eindringen v. As in — **26 I**, 2807; Insulininjekt. in d. — **25 II**, 477; **28 II**, 66.

Darst. v. Goldsolen mit Hilfe v. — **27 I**, 1558.

Kolloidrkk. **25 I**, 737; **26 I**, 154; (Theorie) **28 I**, 2063; **II**, 1229; **29 I**, 1315; (Technik, Klinik u. Theorie) **27 I**, 3100; **II**, 855; (Einfl. d. $[H^{\cdot}]$) **25 I**, 2706; Einfl. d. — auf d. Elektrolytflock. v. Solen bei definierter $[H^{\cdot}]$; Differenzier. v. globulin- u. albuminreicher — **26 I**, 2214; Flock.- u. Trüb.-Rkk. in d. — bei Syphilis **28 II**, 1596; Goldsolrk. **25 II**, 951; Theorie d. Langeschen Goldsolrk. **26 I**, 3260; (Bedeut. d. $[H^{\cdot}]$) **27 II**, 613; **29 I**, 2340; (Isolier. d. d. Rk. verursachenden Subst.) **27 I**, 925, 2582; Rk. mit kolloidalem Au unter Anwend. v. dch. eine elektr. Meth. hergest. Au **26 II**, 472; Goldsol- bzw. „Aurolumbal"-Rk. (Bezieh. zur elektr. Leitfähigk.) **26 I**, 1226; Bezieh. d. Goldrk. in pathol. — zu qualitat Veränderr. d. Liquoreiweißkörper **28 I**, 556; Globulin- u. Kolloidgoldrk. d. — nach Malariabehandl. d. progressiven Paralyse **26 I**, 1226; Mastix **25 II**, 58, 676; **26 I**, 3092; (physikal.-chem. Grundlagen; Verh. d. Liquoreiweißkörper bei d. Normo-Mastixrk.) **28 II**, 474; Schellack-Rk. **25 I**, 1351; Liquorrk. v. Takata-Ara **28 II**, 2272; Unterscheid. d. n. u. d. pathol. Liquors **28 II**, 2272.

Analyse: Essigsäureanhydrid-H_2SO_4-Probe (Boltz) **28 II**, 2046; Oxydationsrk. (auf d. Rk. v. Oxalsäure auf $KMnO_4$) **27 I**, 2090; nephelometr. Bestst. u. Mikrobestst. (Vernes-Bricq-Yvon-Photometer) **27 II**, 1495; neue H_2-Elektrode zur Mess. d. CO_2 **26 I**, 3566; Best.: d. p_H (colorimetr.) **26 I**, 2614; d. D. **29 II**, 3043; d. Cl **26 II**, 1674; (colorimetr. Mikrobest.) **29 II**, 1331; (Mikrobest. mitt. d. elektr. Leitfähigk.) **29 II**, 1189; v. P (titrimetr. Mikrobest.) **29 II**, 773, 1189; v. H_3PO_4 **26 I**, 3091; v. P u. Ca (Mikrobest.) **28 II**, 173; d. Ca **27 I**, 624; d. As (colorimetr.) **27 I**, 1193; d. Bi (als Kriterium d. Bi-Behandl. d. Impfmalaria) **27 I**, 1499; v. Urotropin **29 I**, 271; **II**, 2792; v. Acetaldehyd **27 II**, 469; d. Harnstoffs mit Permutit **25 II**, 1549; d. Harnsäure **27 II**, 305; d. Salicylsäure **26 II**, 79; d. Zuckers **25 II**, 844; **27 I** 2347; **28 I**, 2523; (u. v. Cl) **26 II**, 1674; (Vergl. d. Methth. v. Folin-Wu u. v. Benedict) **26 II**, 1308; v. Eiweiß **27 I**, 1193, 1624; **29 II**, 2918; d. Gesamteiweißes (Sulfosalicylsäureprobe) **26 II**, 1776; d. Proteine (indirekt) **26 I**, 2613; (colorimetr.) **27 II**, 306; (mitt. Rose bengale) **27 II**, 1598; d. Globulins **27 II**, 2089; (Mikrobest.) **26 II**, 1674; (diaphanometr.) **25 I**, 2252; Liquorstudien mit einer Essigsäureanhydrid-Schwefelsäureprobe **25 I**, 1097.

Bibl.: Cholesterinaustausch u. Geh. in d. Rückenmarksfl. bei Nervenerkrankk. **28 II**, [63]; Le liquide céphalo-rachidien. Physiologie et exploration du systéme ventriculo-méningé **29 II**, [767].

Cerelose, Bezeichn. d. Handelsglucose als — **26 II**, 1889; s. auch *Glucose*, S. 875.

Ceresin, Vork. im Paraffingoudron **27 I**, 2381; Abscheid. aus roh. Erdöl **25 II**, 1000; **29 I**, 1175*; Röntgenogramm **25 II**, 1507; anomale Leit. als Ursache dielektr. Absorpt. **29 II**, 392; Herst. stabiler wss. Emulss. **26 I**, 3638*; Best. in Ozokerit u. Paraffingoudronen **27 II**, 1525; Nachw. v. Paraffinzusätzen in — **28 I**, 2891; s. auch *Kohlenwasserstoffe*, S. 1140.

Cerevisin, Vork. v. Koproporphyrin in — **25 II**, 931.

Ceride, Nomenklatur **29 II**, 2206.

Cerit, Spektralanalyse **29 II**, 1948.

Cerotinsäure, Auffass. (?) d. Tachardiacerinsäure als — **26 I**, 2151; Vork.: in d. Sporen v. Aspidium filix mas **26 I**, 1215; in Laubholzblättern **25 I**, 2631; in Herba Centaurii **29 I**, 1584; in Spinatfett **29 II**, 898; in pflanzl. Milchsäften **26 I**, 1214; im Öl d. Samen v. Anona squamosa **27 II**, 1355; in Montanwachs **29 I**, 2007; in Bienenwachs **25 I**, 577; **28 I**, 2675; Gewinn. aus Bienenwachs bzw. d. Sporen v. Farnen, F. **25 II**, 1144; Bldg. (?) aus n-Triakontan, Eigg. **27 II**, 1939; Röntgenogramm, Formel **27 II**, 2146; krystallin.-fl. Eigg. **28 I**, 289; elektr. Eigg. monomol. Schichten **25 II**, 1513; Verwend. d. Na-Salzes als Emulgier.-Mittel **28 II**, 229.

Tl-Salz **26 I**, 3530; Mol.-Verb. mit Desoxycholsäure **27 I**, 1570; vgl. auch $C_{26}H_{52}O_2$ [*Formelreg. S. 1090*] unter *Hexakosansäure.*

Cerussit s. *Bleicarbonat*, S. 297.

Cerylalkohol, Vork.: in Phanerogamen **25 II**, 1452; in Arzneipflanzen **25 II**, 573; **27 I**, 1489; in Pflanzenrinden **26 II**, 600, 2923,

2924, 2925; **27 I,** 2324; **II,** 2682; in Milchsaft führend. Pflanzen **26 I,** 2804; **27 I,** 2326; **II,** 2683; in Blättern v. Oenothera biennis **27 I,** 466; im Extraktum Erythraeae centaurii fluidum **29 I,** 1840; in d. Schalen kaliforn. Orangen **29 I,** 1704; im Carnaubawachs **26 II,** 556; in d. Mistel, Erkenn. d. Loranthylalkohols v. Einleger, Fischer u. Zellner als Gemisch d. — mit d. Paraffin $C_{30}H_{62}$ **26 II,** 599; Verwend. in Desinfekt.-Mitteln **28 II,** 1696*.

Cesarolit, mkr. Aufbau, Identitität mit Coronadit **29 I,** 1207.

Cetacea, Unterss. über — **26 I,** 146, 147, 148, 149.

Ceten s. $C_{16}H_{32}$ [*Formelreg. S. 799*].

Céthocal, Zus., Verwend. bei Impetigo, Ekzem u. Lupus **26 I,** 3494.

Cetoleinsäure s. $C_{22}H_{42}O_2$ [*Formelreg. S. 1029*].

Cetorhinen, Vork. in Seetierölen, Eigg. **26 I,** 1827.

Cetratasäure s. $C_{29}H_{24}O_{14}$ [*Formelreg. S. 1117*].

Cetylalkohol s. $C_{16}H_{34}O$ [*Formelreg. S. 816*].

Cetylchlorid s. $C_{16}H_{33}Cl$ [*Formelreg. S. 816*].

Cetylen s. $C_{16}H_{32}$ [*Formelreg. S. 799*].

Cevadin s. *Veratrin,* S. 2105.

Chabasit, Vork. in Ungarn **27 II,** 1936; DE. u. Zus. d. — v. Idaho **27 I,** 256; Sorpt.: v. Gasen **28 II,** 1070; (an entwässertem —) **29 II,** 1145; v. N_2 u. Ar an bei *250°* im Hochvakuum entwässertem — **28 I,** 2364; organ. Flüssigkeitsdämpfe **25 I,** 1689; Aufnahme v. Hg, HgO, $HgCl_2$, Br u. CS_2 dch. — **28 I,** 2168; therm. u. magnet. Unters. v. an — adsorbierten Gasen **29 I,** 30; magnet. Susceptibilität v. an — adsorbiertem O_2 **29 II,** 2170; Umsetz. mit Alkalichloridlsg. **25 I,** 884.

Bibl.: Aufnahme v. Hg, HgO, $HgCl_2$, Br u. CS_2 dch. — **28 I,** [1009].

Chalkanthit, — aus Recsk (Ungarn) **29 II,** 2991; opt. Eigg. **25 I,** 632; D. u. Refrakt. **29 I,** 372; Collinssche Zahl **29 II,** 372, 849; Verwend. in Saatgutbeizen **27 I,** 1732*.

Chalkocit s. *Kupfersulfide*: Cu_2S, S. 1219.

Chalkon s. $C_{15}H_{12}O$ [*Formelreg. S. 754*].

Chalkonphenylhydrazon s. $C_{21}H_{18}N_2$ [*Formelreg. S. 1002*].

Chalkonsemicarbazon s. $C_{16}H_{15}ON_3$ [*Formelreg. S. 827*].

Chalkophan, mkr. Aufbau **29 I,** 1207.

Chalkopyrit s. *Kupferkies,* S. 1219.

Chalkosin s. *Kupfersulfide*: Cu_2S, S. 1219.

Chalkotit s. *Kupfersulfide*: Cu_2S, S. 1219.

Chalkotrichit s. *Kupferoxyde*: Cu_2O, S. 1215.

Chamäleon s. *Kaliumpermanganat,* S. 1055.

Chamazulen s. $C_{15}H_{18}$ [*Formelreg. S. 749*].

Champagner s. *Wein,* S. 2171.

Champignon s. *Pilze,* S. 1680.

Chanceprozeß s. *Natriumcarbonat,* S. 1445.

Ch'an su, chem. Unters., bes. Isolier. v. Adrenalin **29 II,** 1935.

Chardonnetseide s. *Nitroseide,* S. 1874.

Charlessches Gesetz, App. zur Demonstrat. d. — **27 II,** 1325.

Chaulmoograöl s. *Fette,* S. 741.

Chaulmoograsäure s. $C_{18}H_{32}O_2$ [*Formelreg. S. 904*].

Chaulmoograsäurechlorid s. $C_{18}H_{31}OCl$ [*Formelreg. S. 925*].

Chaulmoogrylalkohol s. $C_{18}H_{34}O$ [*Formelreg. S. 905*].

Chaulmoogrylchlorid s. $C_{18}H_{31}OCl$ [*Formelreg. S. 925*].

Chavibetol s. $C_{10}H_{12}O_2$ [*Formelreg. S. 438*].

Chavicin s. $C_{17}H_{19}O_3N$ [*Formelreg. S. 878*].

Chavicinsäure s. $C_{12}H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 572*].

Chavicol s. $C_9H_{10}O$ [*Formelreg. S. 361*].

Chebulinsäure s. $C_{41}H_{34}O_{27}$ [*Formelreg. S. 1158*].

Cheiranthussäure s. $C_{18}H_{34}O_2$ [*F.-R. S. 905*].

Chelalbine, Bldg., Erkenn. als Alkalidihydrochelerythrine bzw. Alkalidihydrosanguinarine, Rkk., Konst. **25 I,** 667.

Chelerythrin s. $C_{21}H_{17}O_4N$ [*Formelreg. S. 1010*].

Chelidamsäure s. $C_7H_5O_5N$ [*Formelreg. S. 226*].

Chelidonin s. $C_{20}H_{19}O_5N$ [*Formelreg. S. 984*].

Chelidonium s. *Alkaloide,* S. 74.

Chelidonsäure s. $C_7H_4O_6$ [*Formelreg. S. 196*].

Chelidoxanthin, Erkenn. als Berberin **25 I,** 975; weiteres s. unter *Berberin,* S. 271.

Chemie, Pflege d. chem. u. physikal.-chem. Wissenschaft in d. Vereinigten Staaten **28 II,** 217; Naturgeschichte chem. Ideen; Modernes im Spiegel d. Vergangenh. **27 II,** 537; — als ein Zweig d. Mathematik **26 II,** 685; stöchiometr. Gesetz v. d. konstanten u. multiplen Proportt. als Grenzgesetz **27 II,** 1925; Optik in d. — **27 I,** 1189; systemat. Entwurf für d. chem. Literatur **26 I,** 2525; wie benutzt man Beilsteins Handbuch d. organ. Chemie? **26 I,** 1959.

Ein Jahr chem. Fortschritts **27 II,** 2516; neuere Arbeiten aus d. Gebiete d. anorgan. u. physikal. Chemie (*1925—1927*) sowie d. analyt. Chemie (*1927*) unter besonderer Berücksichtig. d. Pharmazie **29 I,** 1840; Fortschritte: in d. allgemeinen u. physikal. — **29 II,** 825; in d. anorgan. **25 II,** 753, 1785; **28 I,** 2585, 2790; **29 II,** 845, 2547; (seit *1925*) **29 II,** 18.

Entsteh. u. Namenbldg. d. organ. — **27 I,** 1813; künft. Entwickl. d. organ. — **27 II,** 1513; **28 I,** 1279; Ziele d. organ. — **26 II,** 2051; theoret. Fragen d. organ. — **26 II,** 2050; Fortschritte: in d. organ. — (seit *1924*) **29 II,** 1911; (aliphat. u. homocycl. Teil) **29 II,** 850; (*heterocycl. Teil*) **29 II,** 851; in d. synthet. organ.-chem. Industrie *1928* **29 II,** 1070; kurzer Bericht über einige organ.-chem. Arbeiten aus d. amerikan. u. engl. Literatur v. *1928* u. *1929* **29 II,** 2656; Vorschläge für Verss. in d. aliphat. — **26 II,** 14; Bedeut. d. Radikale für d. organ. — **27 II,** 40; organ. — u. Röntgenstrahlen **26 I,** 834.

Neuere Arbeiten aus d. Gebiete d. organ. — v. pharmazeut. Interesse **28 I,** 2514; Beziehh.: d. organ. — zur Biologie (Vortrag) **29 II,** 1700; zur experimentellen Pharmakologie **27 I,** 1492; zur Medizin **27 II,** 1484; **29 II,** 2468; zur Biologie und Medizin **28 I,** 711; — u. Leben (Rektoratsrede) **28 II,** 670; Vererb., Entw. u. — **28 I,** 2724.

Bezieh.: zur Entw. d. Krafterzeug. **27 II,** 1497; zur Textilindustrie **27 II,** 187.

Bibl.: Entwicklungswege **28 II,** [2619]; — u. Kultur **27 I,** [397]; Atomenergie u. Weltallkräfte. Ausnahmefreie Gesetzgeb. in Physik u. — **29 II,** [701]; Moll. u. Atome in d. — **29 II,** [836]; Quantentheorie u. — **29 I,** [975]; Symmetrie u. Aktivität in d. —, alte u. neue „Häresien“ **29 I,** [2269]; Grundbegriffe **29 I,** [2614]; Grundzüge **28 II,** [846]; Grundlagen **27 II,** [779]; Einführung **27 I,** [1410]; **28 II,** [2526]; Allgemeine — (Tabulae biologicae) **27 I,** [229]; (Theorie, Praxis u. Übungen) **29 I,** [2507]; allgem. u. physikal. — **28 I,** [294]; Fortschritte d. allgem. u. anorgan. — in d. U.S.S.R. **28 II,** [2526]; Unterrichtsprobleme **27 I,** [1920]; Lehrbuch **27 II,** [369], [2050]; Prakt. Lehrbuch **29 I,** [1536]; Grundzüge d. — in chem. Unterss. **27 I,** [513]; Experimentierbuch **28 I,** [880]; Praktikum für Anfänger **28 I,** [2482]; Anleit. zu prakt. Arbeiten in allgem. — **28 I,** [1358]; Lehrbuch für techn. Anstalten **28 I,** [5]; — für Mittelschulen **27 I,** [10]; Grundzüge für Ingenieure **28 I,** [559]; Leitfaden für Baugewerks-

schulen u. a. techn. Fachschulen **27 I**, [10]; Lehrbuch für landwirtschaftl. Lehranstalten **27 I**, [513]; Verss. für Landwirte **27 II**, [667]; Leitfaden d. — für Landwirte **29 I**, [434]; Kurzes chem. Praktikum für Mediziner u. Landwirte **29 II**, [2234]; Kurzes Lehrbuch d. — in Natur u. Wirtschaft **28 II**, [1857].

Handwörterbuch **27 I**, [1264]; **II**, [2037]; **28 II**, [730]; **29 I**, [968];**II**, [1625]; Der Chemiker **27 I**, [1264]; **29 I**, [2387]; Der skept. Chemiker **29 II**, [3101]; Chemiker-Kalender **27 I**, [846]; **28 I**, [880]; **29 I**, [968]; —-Büchlein **27 I**, [1547]; — für Alle **27 II**, [1662], [2145]; Techn. — für jedermann **27 I**, [1506]; — u. Patentrecht **29 I**, [423]; Einführ. in d. theoret. Wirtschafts-— **29 II**, [201]; Enzyklopädie d. techn. — **28 I**, [2282]; Kriegs-— **29 I**, [3060]; Pharmazeut.-chem. Rechenbuch **28 II**, [1910]; Chem. Fachwörterbuch, Deutsch — Engl. — Französ. **29 I**, [1780].

Anorgan. —: **(Schwarz) 27 I**, [2052]; **(Reformatski) 27 II**, [1682]; **(Oppenheimer) 27 II**, [552].

Anorgan. — **28 I**, [1277], [1642]; **II**, [678]; **29 II**, [1786]; Kursus d. allgemeinen (anorgan.) — **29 II**, [848]; Experimentelle Einführ. in d. unorgan. — **29 I**, [630]; Repetitorium d. anorg. **29 I**, [2866]; Fortschritte in d. anorgan.-chem. Industrie **28 II**, [1473]; — für Techniker. Nichtmetall. Elemente u. ihre Verbb. **29 I**, [188]; Tabellen zu d. Vorless. über allgem. u. anorgan. — **27 II**, [212]; Handbuch d. anorgan. — (Gmelin) **28 I**, [468]; **29 II**, [967]; Handbuch (Gmelin, Kraut) **27 I**, [2591]; **28 I**, [670], [1277], [2922]; **II**, [2230]; **29 I**, [2156]; (Abegg, Auerbach, Koppel) **27 II**, [552].

Organ. — **27 II**, [579], [1709]; **28 I**, [2262]; **II**, [2730]; **29 I**, [1573], [1702], [2543], [2996]; (Fortschritte) **28 II**, [2656]; (Prakt. Arbeiten) **29 I**, [2062]; Praxis d. organ. Chemikers **29 I**, [89]; Jahrbuch d. organ. —, d. Forsch.-Ergebnisse u. Fortschritte *1926* **29 II**, [1166]; Repetitorium d. —, namentl. zum Gebr. f. Mediziner u. Pharmazeuten **29 II**, [3]; Chemische Technologie d. organ. Verbb. **27 I**, [1369].

Beilsteins Handbuch d. organ. — **28 II**, [1781], [2656]; **29 I**, [3108]; Syst. d. organ. Verbb. (Beilstein) **29 I**, [2890].

German chemical developments *1926* **27 II**, [154]; American chemistry **28 II**, [2218]; (Survey) **27 I**, [2268]; Romance of chemistry **27 I**, [2707]; Story of chemistry **27 II**, [2589]; Old chemistries **27 II**, [9]; Symbols and formulae in chemistry: an historical study **28 II**, [1523]; Chemistry **27 II**, [538], [667]; **28 II**, [2526]; (Digest) **27 I**, [3053]; (Principles) **27 I**, [561]; (First principles) **27 I**, [1410]; **II**, [779]; (Fundamentals) **29 I**, [2138]; (Elements) **27 II**, [2437]; Fundamentals of modern chemistry **28 I**, [2902]; Essays on the art and principles of chemistry: including the first Messel Memorial Lecture **27 I**, [2505]; **II**, [779]; General chemistry **27 I**, [1784]; **27 II**, [370], [1927]; **28 II**, [60]; (Principles) **27 I**, [1119]; (Introduction) **28 I**, [2482]; (Text-book for college students) **29 II**, [2530]; (Experiments) **29 II**, [2296]; Theoretical chemistry (Introductory) **29 I**, [1535]; (Outlines) **28 II**, [219]; Comprehensive treatise on inorganic and theoretical chemistry **28 I**, [2159]; The chemical elements and their compounds; an introduction to the study of inorganic chemistry from modern standpoints **28 I**, [1844]; Radicals in chemistry, past and present **28 II**, [1523]; Thermodynamics and chemistry **27 I**, [35]; College chemistry **29 I**, [347]; Smith's college chemistry **29 II**, [1764]; First book in chemistry **28 I**, [2772]; **29 I**, [8]; Brief course in chemistry **29 II**, [967]; Theoretical chemistry for junior forms **28 I**, [1002]; Junior chemistry **28 II**, [1297]; High school chemistry **28 II**, [730]; Instruction in technical colleges and schools in England **27 II**, [779].

Guide to the literature of chemistry **28 I**, [5]; Chemical publications **29 I**, [721]; Science chemistry papers **29 II**, [252].

Practical chemistry **27 II**, [369]; **28 II**, [2619]; (laboratory experiments) **28 I**, [5]; Modern experimental chemistry **27 II**, [1662]; guide to works practice **27 II**, [1121]; Laboratory guide **27 I**, [1119]; Laboratory studies in chemistry **29 I**, [2269]; Laboratory manual **28 II**, [2699]; (of general chemistry) **27 I**, 561; **II**, [2384]; **28 II**, [640]; **29 I**, [471], [840]; **II**, [2586]; (of high school chemistry) **29 I**, [721]; (to accompany „Elementary chemistry") **28 I**, [468]; Laboratory exercises and problems in general chemistry **28 I**, [2045]; Exercises in general chemistry **28 I**, [2345]; Short laboratory course in general chemistry **29 II**, [827]; General chemistry laboratory text **29 I**, [347]; Measurable outcomes of individual laboratory work in high school chemistry **29 I**, [2507]; Test papers in chemistry **28 I**, [636]; System of chemical arithmetic **29 II**, [2530]; New type questions in chemistry **28 I**, [294].

Chemist's year book *1929* **29 II**, [252]; Pocket book for chemists, chemical manufactures, metallurgists, dyers distillers etc. **29 I**, [3020]; Compulsory teaching of chemistry **27 I**, [1119]; Class book of chemistry **27 I**, [691]; An etymological dictionary of chemistry and mineralogy **29 I**, [968]; Dictionary of applied chemistry **27 II**, [2437]; Chemical encyclopaedia: an epitomized digest of chemistry and its industrial applications **28 I**, [1834]; Year book dairy and directory **28 I**, [2902]; Physical and chemical constants **27 I**, [2505]; Chemical annual **27 I**, [1656].

Science to-day **27 II**, [667]; Everyday chemistry **29 II**, [1764]; Chemistry and the home **27 I**, [2707]; **II**, [2145]; **29 II**, [1608]; Chemistry in daily life **29 I**, [1536]; **II**, [1887]; Chemistry of familiar things **27 II**, [779]; Chemistry for nurses **27 I**, [2968]; **II**, [369]; ABC of Chemistry **27 I**, [1920].

Inorganic chemistry **27 I**, [583]; **28 I**, [1277]; Text-book of inorganic chemistry **28 I**, [2243]; **II**, [137]; **29 I**, [371]; [2743]; **II**, [2549]; (Reference book) **29 I**, [3081]; Laboratory methods **28 II**, [2544]; Laboratory directions **28 I**, [670]; Laboratory manual **28 II**, [137]; (for colleges) **29 II**, [848]; (Non-metals) **28 II**, [1868]; (Beryllium and its congeners) **27 II**, [1339]; Junior inorganic chemistry **27 I**, [1139]; Comprehensive treatise on inorganic and theoretical chemistry **(Meller) 27 I**, [1264]; **29 I**, [1536]; Properties of inorganic substances **27 I**, [2052]; The chemical elements and their compounds: an introduction to the study of inorganic chemistry form modern standpoints **27 II**, [2172].

Organic chemistry **27 II**, [443]; **28 I**, [1533]; (Recent advances) **27 II**, [2105]; (Elements) **29 I**, [1224]; (Principles) **27 II**, [443]; (Brief introductory course) **28 II**, [1888]; (Introduction) **27 II**, [834]; **28 II**, [572]; **29 II**, [1015]; (Textbook) **27 I**, [611]; **29 I**, [1354]; (Methods) **27 II**, [1709]; (Aids) **28 II**, [900]; (for advanced students) **28 I**, [2098]; (for students of pharmacy and medicine) **29 II**, [1801]; (Experiments) **27 I**, [3086]; **II**, [1585]; (for the laboratory) **27 I**, [611]; (Elementary laboratory experiments) **29 I**, [400]; (Laboratory manual) **29 I**, [661]; Organic laboratory methods **29 I**, [1224]; **II**, [52]; Theoretical organic chemistry **27 II**, [1277]; **29 I**, [89]; **II**, [893]; Elementary organic chemistry **27 II**, [1352]; **28 II**, [900]; (Concise summary) **29 I**, [2543]; Pyrolysis of carbon compounds **29 II**, [174]

Industrial chemistry **27 I**, [782]; **29 II**, [1443]; Applied chemistry: water, detergents, textiles, fuels etc. **29 I**, [1487].

Recent advances in chemistry in relation to medical practice **28 II**, [693]; Chemistry in medicine **29 I**, [414].

Physique et Chimie **29 II**, [967]; Chimie et Alchimie **27 II**, [2379]; Thermodynamique et Chimie **27 I**, [1133]; Chimie d'hier et d'aujourd'hui **28 II**, [2699]; Manipulations chimiques **28 II**, [2699]; Leçons sur la chimie générale **29 I**, [346], [1535]; Précis de chimie **27 II**, [212]; Problèmes et Calcules de chimie générale **28 II**, [2699]; **29 I**, [600]; Institut international de chimie Solvay, troisième conseil de chimie tenu à Bruxelles du *12* au *18* avril *1928* **29 I**, [1887]; Agenda Dunod *1928*. Chimie **28 I**, [5]; Tables annuelles de constantes et données numériques de chimie, de physique, de biologie et de technologie **29 I**, [840].

Traité de chimie inorganique **29 II**, [2317]; Cours expérimental de chimie **29 I**, [1887]; Cours de chimie **28 II**, [640], [1868]; **29 I**, [600]; (pour les classes de mathématiques spéciales) **28 II**, [1060]; (Notions de chimie générale et métalloides) **29 II**, [2317]; (Lois générales, métalloides) **27 II**, [2037]; **28 I**, [1254]; (Métalloides) **29 I**, [471], [1796]; (Métaux) **29 I**, [2387]; (Métaux et Cations) **28 II**, [2717]; **29 I**, [2507]; Chimie minérale industrielle **27 II**, [779]; Chimie à l'usage des chimistes, ingénieurs, industriels, professeurs, pharmaciens, directeurs et contremaitres d'usines **28 I**, [2854].

Chimie organique **28 I**, [1972]; **29 I**, [1010], [1949], [2311]; (Initiation) **27 II**, [1585]; **28 I**, [363]; (Notions fondamentales) **28 II**, [155], [2730]; (Les synthèses totales) **28 I**, [1972]; Mg en chimie organique **28 I**, [705].

Scienze e industria chimica germanica nella guerra e nel dopoguerra **28 I**, [2772]; Appunti di chimica generale **29 I**, [471]; Elementi di chimica generale **28 II**, [1523]; Elementi di Chimica inorganica per gli studenti della facoltà di medicina **27 I**, [1424]; Nozioni elementari di chimica inorganica, Leggi generali delle combinazioni chimiche **28 II**, [1542]; Elementi di chimica organica **28 II**, [572]; Trattato di chimica organica **27 I**, [1598]; La chimica e la batteriologia nella grande guerra **29 I**, [1577].

Nociones de Fisica y Química **28 I**, [636]; **29 I**, [1079], [2010]; Compendio de Quimica **29 I**, [721]; Elementos de Quimica **27 II**, [212]; Tratado elemental **27 II**, [1661]; Lecciones elementales de Quimica **28 I**, [636]; Prácticas de Quimica orgánica **28 II**, [2656]; Introduccion a la quimica orgánica **29 II**, [1700]; Apuntes de Quimica industrial organica **28 I**, [415]; Tratado de Quimica orgánica pura y aplicada a las ciencias médicas **29 I**, [661].

Handboek der scheikunde **27 I**, [846]; Beknopt leerboek der scheikunde **27 I**, [2505]; Inleiding in de scheikunde **28 I**, [2841]; Inleiding tot de organische chemie **29 II**, [434]; Practicum d. organische chemie **29 I**, [400]; Handleiding bij de practische oefeningen in de scheikunde **29 I**, [2138].

Kortfattet laerebok i anorganisk kjemi **28 II**, [1868]; Vejledning i organisk Syntese **29 I**, [2194]; s. auch *Handbücher*, S. 919; *Nomenklatur*, S. 1496.

Chemikalien, medizin. u. verwandte — im Jahre *1927* **28 I**, 1303; Fein-— (Fortschritte *1927*) **28 I**, 2117; (Probleme) **28 I**, 2852; Herst.: in kleinstückiger Form **28 II**, 281*; in Körpern v. vorausbestimmbarer Form u. Größe **29 II**, 777*, 2593*; perlenförm. Gebilde aus Lsgg. oder Schmelzflüssen **27 II**, 2728*; grobkörn. Ausfäll. aus Lsgg. **26 I**, 2225*; gewöhnl. Verunreinigg. in Handelstextil-— **28 II**, 1491; Handhab. u. Versand. gefährl. — **27 I**, 636; Tabelle v. handelsübl., feuergefährl. — **29 II**, 1837; elektr. Meßmethth. u. automat. Kontrollieren v. — **28 I**, 2189.

Bibl.: volkstüml. Namen **27 I**, [490]; Verh. v. — bei Bränden **29 II**, [617]; Genormte — [Was ist handelsüblich?] **29 I**, [128]; Handelswicht. anorgan. — **28 I**, [2982]; — u. Baustoffe, Gewinn., Zus., chem. u. techn. Eigg., Anwend., techn. Normen **28 II**, [1805]; British chemicals: their manufactures and uses **29 I**, [1848]; Analysis of drugs and chemicals **29 II**, [769].

Chemiluminescenz s. *Luminescenz*, S. 1282.

Chemische Konstante, gegenwärt. Stand v. Theorie u. Vers. **26 II**, 170; —: in d. neuen Quantenstatistik **28 II**, 1533; u. d. Frequenzen d. Elemente **25 I**, 2616; Bezieh.: zu krit. Größen v. Normalfll. **26 I**, 2177; zu opt. Eigg. **26 II**, 322; —: idealer Gase **25 I**, 1570; mehratom. Gase **25 I**, 347; v. zweiatom. Moll. **27 II**, 1548.

—: v. H_2, O_2, J_2, CO, H_2O, CO_2, N_2, Cl_2, NO, HCl, HBr, HJ, NH_3 **25 I**, 626; v. H_2 **25 I**, 1851; **II**, 2197; d. O_3 **26 II**, 170; d. Cl_2 **26 I**, 2779; **II**, 356; (u. Dampfdruck) **28 II**, 20; (Cl_2-Zerfall) **25 I**, 347; v. Cl_2, Br_2 u. J_2 **29 II**, 2142; v. Br_2 **25 I**, 626; **26 I**, 3305; v. F_2u. HF **28 II**, 2716; d. Halogenwasserstoffe **26 II**, 2671; v. CO_2 **25 II**, 512; (u. NH_3) **26 II**, 2395; v. Ag, Au, Cu, Pb, Ga, Sn **28 II**, 19; v. Mg, Ca, Sr, Ba u. Li **29 II**, 145; v. Na u. K **26 II**, 3024; **27 I**, 1798; (u. absol. Entropie) **27 II**, 392; v. Cd (u. spezif. Wärme) **28 II**, 332; v. Co **26 I**, 1360; v. Pb **26 I**, 2546; v. CH_2O **25 I**, 940; v. Bzl. **27 II**, 1797; v. Dimethylamin u. Trimethylamin **29 I**, 2153; Bedeut. d. spezif. Wärme v. Gasen für d. Berechn. d. — **27 II**, 1497; Best. auf opt. Wege **27 I**, 1793.

Chemonen, Definit. **29 I**, 1906.

Chemotherapie s. *Therapie*, S. 2016.

Chenevixit, Collinssche Zahl **29 II**, 2428.

Chenocholoidansäure s. $C_{24}H_{36}O_{10}$ [*Formelreg. S. 1064*].

Chenodehydrodesoxycholsäure s. $C_{24}H_{36}O_4$ [*Formelreg. S. 1063*].

Chenodesoxybiliansäure s. $C_{24}H_{36}O_7$ [*Formelreg. S. 1064*].

Chenodesoxybiliobansäure s. $C_{24}H_{36}O_6$ [*Formelreg. S. 1063*].

Chenodesoxycholsäure s. $C_{24}H_{40}O_4$ [*Formelreg. S. 1065*].

Chenodesoxyisobiliansäure s. $C_{24}H_{36}O_7$ [*Formelreg. S. 1064*].

Chenopodium, anthelmint. Wrkg. **25 I**, 2094.

Chenopodiumöl s. *Öle, ätherische*, S. 1508.

Chiaöl s. *Fette*, S. 741.

Chiastolith, Lösungs- u. Mol.-Wärmen **25 II**, 1122.

Chicagoblau B s. $C_{34}H_{28}O_{10}N_6S_2$ [*F.-R. S. 1146*].

Chicagoblau 6B s. $C_{34}H_{28}O_{16}N_6S_4$ [*Formelreg. S. 1146*].

Chicha, Bierart **25 I**, 2193.

Chilesalpeter s. *Salpeter*, S. 1808.

Chilgozaöl s. *Fette*, S. 741.

Chimylalkohol, Vork. im Leberöl v. „Tarabakani", Paralithodes camtschatica **29 I**, 547.

Chinaalkaloide s. *Alkaloide*, S. 75.

Chinablau s. *Wasserblau*, S. 2157.

Chinacetophenon s. $C_8H_8O_3$ [*Formelreg. S. 281*].

Chinacetophenonoxim s. $C_8H_9O_3N$ [*Formelreg. S. 323*].

Chinacridon s. $C_{20}H_{12}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 976*].

Chinäthylin, Wrkg. bei Malaria **26 II**, 3064.

Chinagrün (Lokao), Rhamnicosid d. Stammsubst. d. — **25 II**, 1452.

Chinaldin s. $C_{10}H_9N$ [*Formelreg. S. 430*].

Chinaldinblau, Konst., opt. u. photograph. Eigg. **28 I**, 874.

Chinaldinrot (Jodid d. 1-Äthyl-[4'-{dimethylamino}-styryl]-chinoliniumhydroxyds), Verwend. als Indicator **25 I**, 1112; **29 I**, 416.

Chinaldinsäure s. $C_{10}H_7O_2N$ [*Formelreg. S. 466*].

Chinaldinsäurechlorid s. $C_{10}H_6ONCl$ [*Formelreg. S. 502*].

Chinalizarin s. $C_{14}H_8O_6$ [*Formelreg. S. 683*].

Chinamin s. $C_{19}H_{24}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 955*].

Chinamine, Konst. **28 II,** 46; o-— d. Naphthalinreihe **29 II,** 169.

Chinamylin, Wrkg. bei Malaria **26 II,** 3064.

Chinarinde, Akklimatat. d. Chinabaumes in Indochina **29 II,** 2908; *2* südamerikan. — **29 I,** 1486; Isolier. v. Chinovin aus d. — v. Cinchona calisaya **29 II,** 554; offizinelle Präparate **27 II,** 1175; Decoctum Chinae (Wrkg. d. HCl-Zusatzes zum W.) **27 II,** 1051; Wrkg. v. Chinadekokt auf d. pankreat. Stärkeverdauung **26 I,** 3487; Cinchona febrifuge als Bekämpfungsmittel d. Malaria **28 I,** 1434; Verfälschsch. **28 I,** 1067.

Wert d. Graheschen Rk. d. — **28 II,** 592; s. auch *Alkaloide-Chinaalkaloide,* S. 75.

Chinasäure s. $C_7H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 209*].

Chinatoxin s. *Chinotoxin,* S. 438.

Chinazolin s. $C_8H_6N_2$ [*Formelreg. S. 278*].

Chinazolon s. $C_8H_6ON_2$ [*Formelreg. S. 307*].

Chinen s. $C_{20}H_{22}ON_2$ [*Formelreg. S. 986*].

Chinhydron s. $C_{12}H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 572*].

Chinhydrone, Vgl. mit d. Mol.-Verbb. aromat. Aminoketone **25 I,** 962; Bezieh. zwisch. Konfigurat. u. Farbe **25 I,** 960; **28 II,** 2343; Theoret. zur Bldg. u. Farbe **28 II,** 2135; —-artige Verbb. d. Dihydro-γ,γ'-dipyridyls **25 I,** 85; Red.-Potential **25 I,** 2292; Strukt. d. Absorpt.-Resonatoren d. halochromen Komplexverbb. **29 II,** 2306.

Chinhydronelektrode s. *Elektroden,* S. 623.

Chinicin s. *Chinotoxin,* S. 438.

Chinidin, Fluorescenzspektr. (Änder. dch. Substitut.) **29 II,** 1897; Löslichk. in W., Dissoziat.-Konstante **26 I,** 2394; katalyt. Verwend. zur Darst. v. opt.-akt. Oxynitrilen aus HCN u. Aldehyden **26 II,** 1953; Hydrier. (+ Pt) **25 I,** 1247*; Rk.: mit As-Halogeniden **26 I,** 2250*; mit BrCN **28 I,** 1879; Wrkg.: auf Pankreasamylase **27 II,** 1048; auf Lipase **27 I,** 2837; d. Sulfats auf d. peptidat. Spalt. v. Glycylglycin **28 II,** 1001; photodynam. Effekt auf d. Permeabilität v. Spermatozoen **25 I,** 1337; Capillaraktivität, Viscosität, Adsorpt.: dch. Kanincheneryt hrocyten **28 II,** 2167; dch. rote Blutkörperchen **29 I,** 413; Toxizität im Vergl. mit Chinin **28 II,** 1796; **29 II,** 1318; Einfl. auf d. Dehydrierungsvorgänge v. Gewebe in vitro **27 II,** 286; choleret. Wrkg. **25 I,** 543, 984; entzündungshemmende Wrkg. **27 II,** 600; periphere Gefäßwrkg. d. Sulfats **27 II,** 848; Wrkg.: auf d. autonomen Nervenendigg. **28 II,** 1796; auf d. Blutdruck **28 II,** 1796; auf Herztonus u. Coronardurchblut. **28 I,** 2965; auf d. Schlagvol. beim Hunde **28 I,** 3091; auf d. Herz(muskulatur) **25 II,** 322; **26 II,** 261; **27 I,** 2099; **II,** 601, 956, 2326; **29 I,** 557; **II,** 326; auf Erregbark. u. Leitfähigk. d. Vorhofs vom Schildkrötenherzen **26 I,** 164, 2600; auf d. Vorhofsflattern **25 I,** 714, 1226; neueste Ergebnisse d. —-Therapie bei Vorhofsflimmern **29 I,** 1838; Einfl. auf d. Digitaliswrkg. am Herzen **26 II,** 788; **28 II,** 268; Wrkg.: auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern **28 I,** 2627, 2844; auf d. fibrilläre Zuck. d. Skelettmuskels **27 I,** 1615; auf d. Kontrakt. d. Bronchialmuskulatur **29 II,** 595; auf d. Kropf-(Ösophagus-)Muskeln **28 II,** 1898; auf d. Uterus **27 II,** 2207; **28 I,** 3091; bei Malaria **26 II,** 3064; gegen d. Chlf.-Synkope **26 II,** 1300; **27 II,** 288; Antagonism. zwisch. — u. Adrenalin **26 I,** 3490; **27 I,** 317; **II,** 288, 601; **28 II,** 1796; **29 I,** 2795; Verwend.: zur Herst. v. Heilmitteln gegen Carcinom **29 II,** 2580*; v. Salzen als Mottenschutzmittel **27 II,** 2524; **28 II,** 1638*.

Mikrochem. Rkk. **29 I,** 1972; Nachw.: mit Vanillin u. Piperonal **28 I,** 826; als Trichloracetat **27 II,** 2090; Krystallisat. dch. Impf. bei d. Identifizier. **26 II,** 922, 2466; Titrierbark. **26 I,** 2394; spektrophotometr. Best. v. —-Lsgg. **26 I,** 1464; Best. geringer Mengen mit Bromwasser **26 II,** 1997.

Doppelfluorid mit Zr **26 I,** 2449; Salze: mit Dextropimarsäure **29 I,** 2531; mit Tribrenzcatechinarsensäuren **26 I,** 628; mit 3-Acetylamino-4-oxybenzol-1-arsinsäure **26 II,** 1988*.

Chinin, Darst.: v. Halogenderivv. **29 II,** 2199; v. Carbinol- u. Ketonderivv. **25 I,** 661; v. Chlorarsinoso-Derivv. **29 I,** 755; neuere Cu- u. As-halt. Derivv. (Übersicht) **26 II,** 1534.

Vork., Gewinnung.

—-Geh. v. Chinarinden aus Uganda **28 II,** 270; Abscheid. aus Cinchonarinden (als Sulfat) **26 II,** 1787*; (nach d. französ. Pharmacopoe) **27 I,** 138.

Physikal. Eigg.

Extinktionspunkts-Kurven v. Lsgg. d. Hydrochlorids u. Sulfats **28 I,** 1682; **29 I,** 1538; Brech.-Index d. wss. Lsgg. d. akt. Camphersulfonate **26 II,** 2963; spezif. Rotat. d. Lsgg. d. — u. sein. Salze **26 II,** 923, 1733; Absorpt.-Spektr. d. —, sein. Salicylats u. o-Acetoxybenzoats **26 I,** 2074; Ultraviolettabsorpt. d. Hydrochlorids u. Sulfats **29 II,** 1434; Fluorescenz: v. Lsgg. (Bezieh. zur $[H^{\cdot}]$) **26 II,** 986; (Verwend. bei d. Titrat. starker Säuren u. Basen im Woodlicht) **26 II,** 1552; bei Sonnenbestrahl. d. alkal. Lsg. (Einfl. d. Oxydat. dch. Luft) **28 II,** 2706; d. Ferrocitrats, Hydrochlorids, Sulfats u. Tannats im ultravioletten Licht **27 I,** 2118; Schwäch. d. Fluorescenz v. Lsgg. d. Bisulfats dch. Salze **29 I,** 724; Absorpt. d. Fluorescenzlichtes d. Sulfats dch. dessen alkoh. Lsg. **25 I,** 2431; Fluorescenzspektr. d. —, sein. Hydrochlorids u. Sulfats (Änder. dch. Substitut.) **29 II,** 1897; Luminescenzspektr. d. Sulfats **27 II,** 902; Adsorpt. v. — bzw. Salzen: dch. Kohle **26 II,** 2675; **27 II,** 400; **28 I,** 479, 1634; dch. Fullererde **29 I,** 1669; dch. Ca-Permutit u. Ton **25 II,** 274; dch. Glas **27 I,** 2638; Bedingg. d. Vereinig. mit Gelatine **28 I,** 1778, 2239; Unters. v. Gelen d. Hydrochlorids **29 II,** 2422; Umlad. v. Kollodiummembranen in —-Lsg. **29 I,** 1549; koagulierende Wrkg.: d. Hydrochlorids auf Sb_2S_3-Sol **27 I,** 2401; auf Hevea Latex **25 II,** 1811; Löslichk.: in W. **26 I,** 2394; d. Hydrochlorids in W. u. in wss. Lsgg. v. Antipyrin **27 I,** 1407; (Lösungswärme d. Hydrochlorids in Antipyrinlsg.) **26 II,** 529; d. Tannats in Glycerin **28 I,** 547; Einfl. v. Alkalien auf d. Löslichk. d. Hydrochlorids u. Bisulfats **29 II,** 1682; erste Dissoziat.-Konstante

26 I, 2394; **27 II**, 1671; Leitfähigk.: d. Hydrobromids u. -jodids in Chlf. **25 I**, 1675; d. wss. Lsgg. d. akt. Camphersulfonate **26 II**, 2963; Abhängigk. d. elektrokinet. Potential d. Sulfats v. d. Konz. **25 II**, 1588; Einfl. auf d. elektromotor. Kraft v. Elektrolytketten (Bezieh. zur Giftigk.) **28 I**, 2107; Einfl. d. Sulfats: auf d. Zers. v. H_2O_2 **27 II**, 2141; **28 II**, 2323; auf d. Oxydat. v. Na_2SO_3 dch. O_2 (+ ultraviolett. Licht) **26 I**, 3123; als Sensibilisator bei d. photochem. Red. v. Farbstoffen **28 I**, 2488; Einfl. auf d. Löslichk. v. Fe in HCl **25 II**, 2305; katalyt. Verwend. zur Darst. v. opt.-akt. Oxynitrilen aus HCN u. Aldehyden **26 II**, 1953.

Chem. Verhalten.

Überführ. in Chinitoxin dch. Bestrahl. bzw. dch. Säuren (Einfl. d. Lösungsm.) **28 II**, 1570; **29 I**, 1221; **II**, 1799; Verschlechter. in Lsgg. dch. polarisiert. Licht **27 II**, 1793; Photoxydat. d. Sulfats **25 I**, 1683; **29 II**, 698; sensibilisierende Wrkg. v. ZnO auf d. photochem. Oxydat. dch. CrO_3 **28 I**, 649; Oxydat. mit H_2O_2 **26 II**, 2310; —-Oxyd u. —-Peroxyd **28 I**, 519; Hydrier. (+Pt) **25 I**, 1247*; (an d. Hg-Tropfkathode) **25 II**, 1261; Bromier. mitt. HBr-H_2O_2 **29 II**, 1544; Rk.: d. Sulfats mit J (Überführ. in Herapathit) **26 II**, 616; **27 I**, 2459; **28 II**, 1097; mit H_2SO_4 **25 I**, 1085; HCl-Addit. **26 I**, 1201; Entmethylier.: mit HCl **25 I**, 2380; **26 I**, 1201; dch. $AlCl_3$ **27 I**, 3083; **II**, 743*; Rk. mit As-Halogeniden **26 I**, 2197, 2250*; **27 I**, 1594; Mercurier. v. — u. Derivv. **25 II**, 782*; fällende Wrkg. v. Salzen auf Lsgg. v. Wolframaten **28 II**, 2340; Rk.: mit BrCN **27 I**, 1528*; **II**, 940; mit Bromacetylbromid **29 II**, 1219*; mit Phthalimid- od. Benzolsulfamidkalium **25 I**, 2379.

Biochem. Verhalten.

Wrkg. v. — bzw. Salzen: auf d. fermentat. Funktt. d. Organism. **25 II**, 1987; **26 I**, 693, 2009; **27 I**, 2838, 3088; **28 II**, 1350, 2164; **29 I**, 260; **II**, 1174, 1175; auf d. Dehydrogenasen d. Skelettmuskulatur **26 II**, 1155; auf d. pankreat. Stärkeverdauung **26 I**, 3487; auf Pankreasamylase **27 II**, 1048; auf d. Diastase u. d. Biersauerteig **26 I**, 720; auf d. Esterase **26 II**, 1956; **27 II**, 945; auf Lipasen **25 II**, 727, 1366, 1449; **26 I**, 1588, 2009; **27 I**, 1609, 2837; **II**, 945, 2201, 2552; (Bedeut. für d. klin. Beurteil. v. Lebererkrankk.) **25 II**, 1184; auf d. Magenpepsin **26 I**, 693; auf d. peptidat. Spalt. v. Glycylglycin **28 II**, 1001; auf Pflanzentyrosinase **25 I**, 1877; auf Urease **27 I**, 1028; auf d. Hefegär. **27 I**, 3096; **28 I**, 2416; auf d. H_3PO_4-Abspalt.: aus überlebend. Gehirnbrei **26 I**, 2715; in d. Leber **27 I**, 1336; Einfl. auf d. autolyt. Eiweißspalt. v. Leber **25 I**, 1223; Bezieh. zwisch. protozoentötender Kraft d. Salze zu ihrer Fluorescenz **29 I**, 1581; Wrkg. auf Paramäcien **29 I**, 556; (Einfl. v. ultravioletten Strahlen) **29 II**, 3032; trypanocide Wrkg. v. — u. Derivv. **26 I**, 3253; **II**, 1069; **28 II**, 1356; Wrkg.: auf d. Entwickl. d. Tuberkelbacillus **25 II**, 832; auf Pneumokokken **25 II**, 730; **27 I**, 2438; auf d. Metabolism. leuchtender Bakterien **28 I**, 367; auf d. Bakteriophagen **27 I**, 1688; auf Diphtherietoxin **25 II**, 1060; auf d. Adsorpt. d. Diphtherietoxins dch. d. Erythrocyten **25 II**, 2172; Nichtbeeinfluss. d. Tollwutgifts dch. — **26 I**, 3253.

Einfl. d. Hydrochlorids auf d. Keim. v. Angiospermensamen **29 I**, 1116.

Einfl.: auf d. Zellteil. (Mitose) **25 II**, 1170; auf d. Vitalfärb. **25 II**, 472; Aufnahme d. — bzw. d. Salicylats dch. d. Zelle **27 II**, 1968; photodynam. Wrkg. auf d. Permeabilität v. Spermatozoen **25 I**, 1337; Einfl. d. Galle auf d. Resorpt. d. Hydrochlorids **26 I**, 2811; Resorpt. aus d. Vagina **29 I**, 261; Verteil. v. injiziert. — im Organism. **26 I**, 3084; **27 I**, 2089; Übertritt: aus d. Gefäßbahn in d. Gewebe **26 I**, 2720; v. Chininum sulfur. in d. Milch **26 I**, 2598; Ausscheid.: dch. d. Milch **27 II**, 595; dch. d. Leber **26 I**, 717; dch. d. Nieren **27 I**, 3024.

Pharmazeut. Wrkg. v. — u. Derivv. (Allg.) **25 II**, 1194; **27 I**, 626; **II**, 848; (Überlegenh. d. verd. Lsg. üb. d. konz.) **27 II**, 2510; (Vergl. mit Chinidin) **28 II**, 1796; (Vergl. mit Cinchonin u. Cinchonidin) **27 I**, 1613; (in Bezieh. zur Capillarität u. anderen physikal. Eigg.) **28 II**, 2167; (Bezieh. zur Lokalanästhesie u. zum Lungenödem) **28 I**, 1433; —-Idiosynkrasie d. Haut **25 I**, 1507; **26 I**, 2031; Wrkg. auf d. Schilddrüse u. Hypophyse **29 II**, 441; Empfindlichk.: v. Infusorien gegen — **26 I**, 2119; junger Kaninchen gegen — **26 II**, 264; letale Dosis d. Hydrochlorids allein u. im Gemisch mit Chinidinhydrochlorid **29 II**, 1318; Tetanus nach intramuskulärer Injekt. **27 II**, 716; tödl. Vergiftt. dch. —-Tabletten **27 I**, 3210; **II**, 1371; Stoffwechselunters. bei ein. Fall v. —-Vergift. **29 I**, 558; Wrkg. d. Placenta auf d. Entgift. **29 I**, 1235; entgiftende Wrkg. v. Detoxin auf — **27 II**, 460; Giftigk. v. —-Aspirin-Mischungen **25 I**, 717; **26 I**, 3560.

Lokalanästhet. Wrkg. **27 I**, 1614; (d. Harnstoffhydrochlorids zusamm. mit Novocain) **26 II**, 261; potenzierende Wrkg. **29 I**, 2076; (auf Schlafmittel) **28 II**, 2265; anthelmint. Wrkg. **25 I**, 2173; **29 II**, 334.

Konzentrat. im Kreislaufblut **27 I**, 761; Wrkg.: d. Gemisch mit Urethan auf d. Blut **26 II**, 2196; auf d. CO_2-Geh. d. Blutes **27 II**, 949; auf d. Blutzucker **26 II**, 1059; **28 I**, 1677; **II**, 1690; **29 II**, 1313; (Einfl. v. Ergotamin) **29 II**, 1424; auf d. Verschwinden v. injizierten Ölteilchen im Blut **26 II**, 913; auf d. Parasitenbild beim Protosoma **25 II**, 1454; Adsorpt.: dch. d. Blutzellen **28 II**, 1347; dch. rote Blutkörperchen **29 I**, 413; lähmende Wrkg. auf Leukocyten **26 II**, 2085; **29 II**, 1560; hämolyt. Wrkg. **26 I**, 3163; **II**, 1060, 1657; **27 I**, 762; **29 II**, 1314; (Einfl. v. CO_2) **28 I**, 2185; (phylakt. Wrkg. v. CH_2O) **28 II**, 2570; (Aktivier. dch. Serum bzw. Lecithin) **28 I**, 372; —-Resistenz v. rot. Blutkörperchen (Einfl. v. Heilmitteln) **28 II**, 779; Kreislaufveränder. nach —-Vergift. **27 II**, 848; entgiftende Wrkg. bei Blutvergift. dch. aromat. Nitro- u. Aminoverbb. **27 I**, 2752; Extrakt. aus d. Blut mitt. Chlf. **26 I**, 2114.

Wrkg.: auf d. Parotissekret. **25 II**, 1055; auf d. Adrenalinsekret. **26 I**, 1221, 2111; **II**, 904; auf d. Lebersekret. **25 I**, 2632; auf d. Absonder. d. Pankreassaftes nach Sekretineinführ. **26 I**, 2598; choleret. Wrkg. **25 I**, 543, 984.

Wrkg.: auf d. Herz **26 II**, 261, 914, 1069; **27 II**, 601; auf d. embryonale Hühnerherz **27 I**, 2097; **II**, 2691; auf d. Tonus d. Herzmuskel **29 II**, 1818; auf d. Schlagvol. **28 I**, 3091; **29 II**, 1818; auf d. Purkinje-Fasern **27 I**, 2216; auf d. elektr. Reiz. am Chloralherzen **26 II**, 1769; Beeinfluss. d. Herzwrkg.: dch. Campher **26 II**, 64; dch. Cardiazol **26 II**, 1437; dch. Kaffein **27 II**, 601; dch. Strophanthin **27 I**, 1185; Wrkg. v. —-Präpp. bei total. Herzblock **27 II**, 956.

Wrkg.: auf d. fibrilläre Zuck. d. Skelettmuskels **27 I**, 1615; auf d. Härte d. Froschgastrocnemius **26 I**, 1840; auf d. Atm. v. Froschgastrocnemien **28 II**, 465; auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern **28 I**, 2627, 2844; auf d. Kropf- (Ösophagus-) Muskeln **28 II**, 1898; auf d. Samenstrang **25 I**, 863; auf d. Uterus **27 II**, 2207; **28 I**, 2425, 3091; **II**, 1898; (Einfl. v. Eiweiß) **27 I**, 315; (Einfl. v. Hypophysin) **29 I**, 2069; auf Uterus u. Magen **26 II**, 1661; auf d. Darmmuskulatur **25 I**, 705; am quergestreiften Schleiendarm **29 I**, 2079; Darmwrkg. **27 II**, 1727; (Einfl. v. O_3) **27 II**, 597; (bei Obstipatt.) **27 II**, 2510; Wrkg.: auf d. Verdauung **25 I**, 110; **26 I**, 2934; **II**, 459; auf d. autonomen Nervenendigg. **28 II**, 1796; auf d. nervösen Zentren v. Bufo vulgaris **28 I**, 1789; auf d. Schmerzempfindlichk. d. Zahnpulpa **26 II**, 2198.

Periphere Gefäßwrkg. d. Sulfats **27 II**, 848; Einfl.: auf d. Gefäße d. isolierten Schilddrüse **25 II**, 1290; auf d. Kontrakt. d. Kaninchenohrgefäße **27 I**, 3106; auf Aortenstreifen v. Kaninchen **27 II**, 2326; auf Blutgefäße **28 II**, 1796; (Einfl. d. Wärme) **26 II**, 1070; auf d. Capillaren d. menschl. Haut **28 I**, 2514.

Fiebersenkende (antipyret.) Wrkg. **27 I**, 1184, 2339; (Angriffspunkt) **29 I**, 2553; (Kombinat.-Wrkg. mit anderen Antipyreticis) **27 I**, 1615; entzündungshemmende Wrkg. **27 II**, 600; Wrkg.: auf d. Wärmeregulat. v. Kaninchen **25 II**, 744; **29 II**, 2794; v. — u. Derivv. auf Wärmehaushalt u. Stoffwechsel **25 II**, 479; **26 II**, 2193; **27 I**, 2212; auf d. Gewebsatm. **26 II**, 1658, 2735; (in vitro) **27 II**, 286; auf d. respirator. Stoffwechsel d. Menschen **28 I**, 1301; auf d. N-Stoffwechsel bei Hyperthyreoidismus **29 II**, 443; auf d. J-Stoffwechsel **25 II**, 1187; auf d. P-Stoffwechsel beim Menschen **27 I**, 2334; auf d. Fettstoffwechsel (Einfl. v. Schilddrüse) **29 II**, 316; (Einfl. auf d. Pituitrinwrkg.) **27 I**, 1977.

Wrkg. gegen d. Chlf.-Synkope **26 II**, 1300; antagonist. Wrkg.: geg. Adrenalin **26 I**, 3490; **27 I**, 317; **II**, 274; **28 II**, 1796; **29 I**, 2795; geg. Antipyrin **27 I**, 2213; geg. Atropin **27 I**, 1336; Antagonism. geg. Atropin, Novocain, Eucain B u. Tutocain **29 I**, 2662; geg. Leucocytolysin **26 II**, 1655; geg. Schilddrüsenpräparate **26 II**, 54.

Wrkg. auf Malaria (Sumpffieber) **25 II**, 480; **26 II**, 1308, 3064; **27 I**, 627; antimalar. Wrkg. (Mechanism.) **27 I**, 2926; (v. klin. Dosen) **25 I**, 986; **II**, 1878; (Vergl. mit Plasmochin) **27 I**, 767; **28 II**, 1690; **29 I**, 2795; **II**, 2476; (+ Cadmiol) **26 II**, 1766; (+ Milzextrakt) **25 II**, 1192; Wrkg.: d. Stovarsolates u. d. Chlorhydrates bei Sumpffieber **26 II**, 2198; **28 I**, 3091; bei künstl. Infektt. mit Plasmodium praecox **26 II**, 261; —-Hämoglobinurie: bei Malaria **26 I**, 3408, 3482; bei Schwarzwasserfieber **27 I**, 1035, 1184; Verwend. zur Behandl.: d. kruppösen Pneumonie **27 I**, 2339; **29 I**, 1582; v. entzündl. Lungen- u. Bronchialerkrankk. **28 I**, 544; v. kolonialem Hepatismus **27 II**, 848; Verwend.: als Fruchtabtreib.-Mittel **29 II**, 67; v. salzsaurem —-Harnstoff zur Behandl. v. Hämorrhoiden **29 I**, 1127; zur Herst. v. Heilmitteln gegen Carcinom **29 II**, 2580; Bedeut. in d. Kinderheilkunde **28 II**, 787.

Verwendung.

NH_3-Verlust während d. Herst. u. Aufbewahr. v. Tinctura Chininae ammoniata **29 II**, 2908; therapeut. Verwend. d. Lsgg.: d. —-Base in wss. —-Salzlsgg. **29 I**, 1584*; **II**, 1431*; in W. in Ggw. v. Diallylharnstoff u. Urethan **25 I**, 2391*; in Äthylurethan **28 II**, 1570; **29 I**, 1221; **II**, 1799; in Phenylacetylen **26 I**, 1847*; Erhöh. d. Löslichk. in Olivenöl dch. Zusätze **26 II**, 1075*; **29 I**, 2556*; **II**, 454*; Herst. u. therapeut. Verwend.: d. Disalicylosalicylats **26 II**, 1666*; ein. wss. Emulsion d. Stearats mit Lecithin **26 II**, 941*; v. Salzen: mit 2-Phenylchinolin-4-carbonsäure **26 I**, 502*; mit Theobromin-1-essigsäure **25 I**, 1371*; mit hydroxylierten Arylketocarbonsäuren **29 II**, 603*; mit aliphat. Sulfonsäuren **25 II**, 782*; mit Oxyphenylarsinsäuren **26 II**, 1988*; **27 I**, 1743*; **II**, 867*; mit Gallensäuren **29 I**, 3121*; mit Lipoidsäure **27 I**, 1044*; mit Humussäuren **27 II**, 292*; Herst. u. therapeut. Verwend. v. Verbb.: mit Bi-Salzen **25 II**, 956*; (Einfl. v. Lecithin) **25 II**, 1067; **26 II**, 1075*; (Erhöh. d. Löslichk. d. Gemischs d. Bi- od. Hg-—-jodids mit Lecithin in Olivenöl dch. Zusätze) **29 II**, 455*; mit Isobutylallylbarbitursäure **29 I**, 3122*; mit entbitterter Hefe **26 I**, 3615*; Verwend.: d. Lsgg. in d. alkoh. Lsg. d. Addit.-Verb. v. Desoxycholsäure mit Tolusafranin **29 I**, 675*; in Haarwasser **28 I**, 1791; v. Derivv. zur Herst. einer Tamponmasse **26 II**, 2830*; Präp. Chininum valerianicum cryst. „Merck“ **28 I**, 2515; Verwend.: mit As als Paludifugin **25 II**, 481; mit Plasmochin als Plasmochin compositum (s. dort) **27 I**, 768, 2848; **28 II**, 2169; d. Addit.-Verb. mit Diplosal, als Quinisal **25 I**, 117; **27 II**, 122; (Bldg. aus Quinisal im Organism.) **27 I**, 1039; in Pneumasistin „Dung“ **27 I**, 2751; in Transpulmin **27 I**, 2926; neue Ersatzmittel **27 I**, 136; s. auch *Chinolysin*, S. 438; *Diplochin*, S. 544; *Sanchinin*, S. 1818; *Solvochin*, S. 1910.

Desinfekt.-Wrkg. v. — u. Derivv. **26 II**, 1073; Steiger. d. desinfizierenden Wrkg. dch. Zusatz v. Rhodanverbb. **28 II**, 1799*; Verwend.: zur Ungezieferbekämpf. **26 I**, 2638*; v. Salzen zur inneren Therapie d. Pflanzen **26 II**, 2446; bei d. Elektrophorese v. Kautschuk **28 II**, 1724*.

Verwend.: zur Maßanalyse im ultravioletten Licht **29 II**, 458; zur Best. v. W in Ggw. v. V **29 II**, 1947; d. $CdBr_2$-Salzes zum Nachw. v. Cd **27 II**, 611; d. Lactats zur Best. v. Milchsäure **26 II**, 2207; Verwendbark. als Wärmeindicator **28 II**, 1237.

Analytisches.

Kleinste nachweisbare Mengen **27 II**, 1059; **29 I**, 1972; (mikrochem. Nachw.) **26 II**, 1307; Prüf. auf — mitt. d. Analysen-Quarzlampe **26 I**, 3168; **29 II**, 2804; mikroskop. Identifizier. d. Sulfats **27 II**, 2773; Thalleiochinrk. auf — **28 I**, 1559; **II**, 1467; Nachw.: mit Reineckes Salz **27 II**, 613; mit Alkalixanthogenaten **26 II**, 280; mit Vanillin u. Piperonal **28 I**, 826; mit Furfurolschwefelsäure **26 II**, 1996; als Trichloracetat **27 II**, 2090; mit 3.5-Dinitrobenzoesäure **26 II**, 1308; in Ggw. v. Antipyrin oder Pyramidon **25 I**, 265; d. Valerianats **29 I**, 2675; Fäll.-Rk. mit Tannin **29 II**, 1188; Titrierbark. **26 I**, 2394; (Indicatorenauswahl) **26 I**, 3495; Best.-Methoden **26 II**, 1893; elektrometr. Titrat. **25 I**, 1514; **II**, 1077; **28 II**, 83; spektrophotometr. Best. **26 I**, 1464, 1864; Anwend. d. Fluorescenzspektroskopie zur Identifizier. **28 I**, 233; Best.: mit d. Buerkerschen Colorimeter **25 II**, 1199; nach d. Verf. v. Hartmann u. Zila **28 I**, 556; mitt. d. KJ-Hg-Reagenzes **27 II**, 2217; mercurimetr. Best. **27 II**, 143; **28 II**, 920; Kjeldahlbest. d. bas. Sulfats **25 I**, 129; Best.: mit Bromwasser **26 II**, 1997; mit Dinatriumhydrophosphat **26 I**, 1865; mitt. d. As-Mo-Reagens **29 II**, 462; als Herapathit **29 II**, 461; in Extrakten u. konz. Dekokten aus Chinarinde **25 II**, 1071; **29 II**, 2481; in Cinchonarinde **29 II**, 2230; in Arzneilsgg. **27 I**, 781; in —-Pillen **25 I**, 1774; in Organen **27 I**, 2855; im Blut **29 II**, 462; Identitätsprüf. für Chininum tannicum D. A.-B. *6* **28 II**, 592; Trenn. v. Strychnin **26 I**, 188; Unterscheid. v. Eiweiß im Harn, bei Anwend. d. Tanretschen Reagens **25 II**, 1080; Einfl. auf d. Best. v. CH_3OH in alkoh. Getränken **26 I**, 3104; s. auch *Alkaloide-Chinaalkaloide*, S. 75.

Salze u. Komplexverbb.

Verwend. v. Salzen zur opt. Spalt. organ. Säuren **26 II**, 1009, 1011, 2051, 2690; Rk. d. Hydrochlorids bzw. Hydrobromids mit Pinenen **25 II**, 1032; Krystallwasserverlust bei d. Aufbewahr. d. Sulfats **27 II**, 2083; Ionisat. bei d. Hydratat. d. Sulfats **26 II**, 1652; Doppelverbb.: mit AsJ_3 **27 II**, 1309*; (vgl. auch unt.: Rk. mit As-Halogeniden); d. Hydrochlorids mit $BiCl_3$ **29 II**, 2343; d. Hydrojodids mit BiJ_3 **25 II**, 1472; mit $Cu(OH)_2$ **25 I**, 1875; Hydroferro- u. Hydroferricyanide **25 II**, 1602; Komplexverbb.: mit H_2IrCl_6 u. H_2IrBr_6 **25 I**, 1061; mit SbJ_3 **27 II**, 1309*; mit $SnCl_2$ u. $SnCl_4$ **25 II**, 1740; Kieselwolframat **25 I**, 353; J-Zinkat **28 II**, 453; Doppelfluorid mit Zr **26 I**, 2449; Addit.-Prod. mit Kohlensuboxyd **27 I**, 61; Salze: mit Dextropimarsäure **29 I**, 2531; mit Anthroxansäure **25 II**, 2140; mit Tribrenzcatechinarsensäuren **26 I**, 628; Komplexverb. mit Weinsäure + As_2O_3 **25 II**, 1472.

Hydroperjodid d. Sulfats s. *Herapathit*, S. 950.

Salz mit Inosithexaphosphorsäure s. *Chininphytin*, S. 436.

Addit.-Verb. d. Hydrochlorids mit Antipyrin s. *Chinopyrin*, S. 438.

Chininamin s. $C_{20}H_{25}ON_3$ [*Formelreg. S. 989*].

Chininon s. $C_{20}H_{22}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 986*].

Chininoxyd s. $C_{26}H_{24}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 988*].

Chininphytin, Zus., Wrkg. bei Malaria **27 I**, 2666.

Chininsäure s. $C_{11}H_9O_3N$ [*Formelreg. S. 541*].

Chinit s. $C_6H_{12}O_2$ [*Formelreg. S. 134*].

Chinitoxin s. *Chinotoxin*, S. 438.

Chinitrole, Konst. **28 II**, 46.

Chinizarin s. $C_{14}H_8O_4$ [*Formelreg. S. 682*].

Chinizarinchinon s. $C_{14}H_6O_4$ [*Formelreg. S. 681*].

Chinizaringrün s. $C_{28}H_{22}O_2N_2$ [*F.-R. S. 1112*].

Chinochinolon s. $C_{12}H_8ON_2$ [*Formelreg. S. 593*].

Chinochromin s. $C_{29}H_{42}O_2$ [*Formelreg. S. 1117*].

Chinohumit, Röntgenogramm **28 I**, 1613; Analyse v. kanad. — **28 II**, 976.

Chinoidin, Vork. u. Verh. v. tier. — in tier. Substanzen **25 II**, 1456; Zus. d. — aus Chinarinde u. Verwend. desselben in Mottenschutzmitteln **29 I**, 1634*; Wrkg. d. — aus Chinarinde auf Infusorien **26 I**, 2119.

Chinolin, Strukt.-Formel **25 II**, 1868, 2158; Substitut. im —-Kern **27 II**, 1959.

Darst. v. Derivv.

Döbnersche —-Synth. (elektrometr. Verfolg.) **25 I**, 2698; (Nebenprodd.) **27 II**, 824; Skraupsche —-Synth. (bei m-substitutiert. Anilinen) **27 II**, 1959; (mitt. Indazolen) **27 II**, 704; (mitt. Triazolen) **27 II**, 691, 692; (mitt. 6-Aminocumarin) **27 I**, 1837; (mitt. Benzimidazolen) **27 II**, 696; —-Synth. mitt. Aminomethoxybenzaldehyden **26 II**, 2059; **27 II**, 2602; **28 I**, 71; Dihydroderivv. **26 I**, 943, 1577; Dekahydroderivv. **28 II**, 667, 993, 2359; **29 I**, 2991; Methylhydroderivv. **26 II**, 2722; kryst. Methylenbasen d. —-Reihe **26 II**, 427; Darst.: eines lepidinhalt. —-Basengemisches aus Anilin u. Acetaldehyd **29 I**, 3148*; v. 4-Alkylderivv. **29 I**, 3148*; v. Trimethylderivv. **27 I**, 1837; v. hydrierten Phenylderivv. **27 I**, 755; v. subst. 2-Phenyl-4-methylderivv. **26 I**, 1572, 1653, 1655, 2587, 3155; **29 I**, 2189; v. Chlorjodverbb. d. —-Reihe **27 II**, 1900*; v. Halogendinitroderivv. **29 II**, 1920; v. 3-Aminoderivv. **27 II**, 576; v. 2-Phenyl-4-aminoderivv. **26 II**, 762; **28 I**, 2259; u. antisept. Eigg. v. Aminostyrylderivv. **26 II**, 2183; **27 II**, 639*; v. Amino- bzw. Oxyderivv. **28 II**, 2150; eines Bz-Tetrahydrooxy-— **26 I**, 2842*; v. Dijodoxyderivv. **25 I**, 2412*; v. Verbb. d. 2-Phenyl-4-oxy-— **28 II**, 151; v. Aminooxyderivv. **27 I**, 2739; **28 I**, 414*; **29 I**, 2587*; **II**, 218*, 798*; v. prim. Aminoalkoholen d. —-Reihe **28 II**, 941*; v. Oxyazoderivv. **27 II**, 577; v. 6-Alkoxyderivv. **29 I**, 2587*; **II**, 2564; v. Anisylderivv. aus aromat. ungesätt. o-Nitroketonen **25 I**, 1735; v. bas. Äthern d. —-Reihe **26 I**, 3633*; v. α-Aryl-β-arylsulfonderivv. **26 I**, 938, 2922; v. —-Aldehyden (Rosenmundsche Synth.) **26 II**, 415; v. Ketotetrahydroderivv. aus Isatinen **26 I**, 3544; v. Chinolinobrompyronen **26 II**, 1648; N-Oxy- u. N-Oxoverbb. (N-

Oxyde) d. —-Reihe u. d. Möglichk., beide Körperklassen voneinander zu unterscheiden **29 II**, 46; Darst.: v. 2-subst. —-Carbonsäuren u. deren Derivv. **27 I**, 755, 2653; **28 I**, 66, 1193, 1194; **II**, 151; **29 I**, 393, 2922*; **II**, 2074*; v. halogensubst. —-Carbonsäuren **29 I**, 3148*; **II**, 2105*; v. Chloriden einfacher —-Carbonsäuren **26 II**, 762; v. —-Sulfonsäuren **28 II**, 151; v. As-Verbb. d. —-Reihe **27 I**, 1749*, 1750*, 2830; **II**, 933, 2714*; **28 I**, 1773; **II**, 2467; **29 I**, 394; **II**, 603*; v. —-Hg-Verbb. **28 I**, 353; **II**, 1885; **29 I**, 1108; v. Sb-Verbb. d. —Reihe **27 I**, 1749*; (bzw. Se-Verbb.) **27 I**, 1750*; Reindarst. v. Derivv. mitt. d. $ZnCl_2$-Doppelsalze **27 I**, 1677; Chemie u. Cheomotherapie d. —-Verbb. **27 I**, 488; **29 I**, 1125; **II**, 451, 2697; v. — abgeleitete Desensibilisatoren **29 II**, 2629.

Vork., Bildung.

Vork.: in Pityrol **29 I**, 1833; in Berginöl niederschles. Staubkohle **26 II**, 1709; im Braunkohlenteer **25 I**, 185; in Tieftemp.-Teer **28 II**, 208; Modifikat. d. Skraupschen —-Synth. dch. Zusatz v. Eg. **28 II**, 2651; Bldg.: aus Tetrahydrochinolin **27 II**, 939; **29 II**, 2033; aus 2.4-Dioxychinolin **27 II**, 85; aus N-Acetylindol **26 II**, 2176; aus Äthylendiisatin **29 I**, 999; aus d. 3-Carbonsäure **29 II**, 746; aus Dioxychinolincarbonsäure **25 II**, 925; bei d. Trockendest. v. Tabak **29 II**, 2273; Gewinn. v. reinem — aus d. Roh-— d. Steinkohlenteers **28 I**, 414*.

Physikal. Eigg.

Röntgeninterferenzen in fl. — **28 I**, 470, 2160; Unterkühl.-Fähigk., Viscosität **27 I**, 227; Schaumfähigk. (Einfl. v. Elektrolyten) **25 I**, 2362; Brech.-Exponent im sichtbaren u. ultravioletten Spektr. **28 I**, 1263; Mol.-Refr. u. -Dispers. v. — u. Derivv. **25 II**, 2158; Ramanspektr. **29 II**, 2646; Reflex. an d. Oberfläche v. — (ellipt. Polarisat.) **27 II**, 1790; Lichtzerstreuung (Depolarisat. d. Lichts): in fl. — **28 I**, 1838; in gasförm. — **28 I**, 1838; Eigenleitfähigk. **26 II**, 2879; Löslichk.: in W. **26 I**, 2394; in wss. Butyrdimethylamid **25 I**, 1346*; Assoziation in fl. Dielektricis **29 I**, 205; Zustandsdiagramm: d. pseudoternär. Syst. mit S **26 II**, 2142; d. binär. Syst. mit o- u. p-Kresol **28 II**, 2137; Viscosität d. Gemisch. mit Phenol **25 I**, 2526; Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. **26 II**, 995; Einfl. als Lösungsm. auf d. opt. Dreh. v. Benzol- u. Naphthalinsulfonsäurementhylestern **27 I**, 2650; Dissoziat.-Konstante: in W. **26 I**, 2394; in W., CH_3OH u. A. **26 II**, 347; Leitfähigk.: v. verd. Lsgg. v. $AgNO_3$ in — **26 II**, 2879; d. Hydrobromids in Chlf. **25 I**, 1675; elektrolyt. W.-Überführ. in n. Lsgg. d. Hydrochlorids **27 II**, 19; elektrolyt. Abscheid. einig. Metalle aus wasserfreien Lsgg. in — **25 II**, 1012; antioxygene Wrkg. **26 II**, 1818, 2507; Einfl.: auf d. photochem. Oxydat. v. Leukobasen **26 I**, 2435; auf d. Rk. zwischen Essigsäure u. A. **29 I**, 863; auf d. Geschwindigk.-Konstante d. Gleichgewichts v. Acetessigester **29 I**, 378; auf d. Rk. v. Essigsäureanhydrid mit Br **28 I**, 29; auf d. Zers. v. Oxalsäure dch. Essigsäureanhydrid **26 I**, 1570; Verwend. als Katalysator bei d. Verester. v. Carbonsäuren **25 I**, 1367*; Verh. als Lösungsm.: bei d. katalyt. Aldehydsynth. aus Säurechloriden **26 I**, 1976; bei d. Red. v. Indigo dch. H_2S (Derivv.) **28 I**, 1040; bei d. Rk. v. Hexahydrobenzoesäurechlorid mit Harnstoff **26 II**, 1585*.

Chem. Verhalten.

Photochem. Oxydat. v. — u. Derivv. **26 I**, 2587; Oxydat.: mit KOH **25 I**, 1536*; mit $KMnO_4$ **27 I**, 1476; (+ Ba- od. Ca-Hydroxyd od. Carbonat) **25 II**, 616*; (v. bromiert. Derivv.) **28 II**, 993; mit Benzopersäure zum N-Oxyd **26 II**, 2063; Hydrier. **28 I**, 2384; (katalyt.) **27 I**, 2549; **28 I**, 2090; **II**, 244, 667, 993, 1567, 2016, 2017, 2359; **29 II**, 485*; katalyt. pyrogenet. Zers. unter H-Druck **29 I**, 1938; Red.: v. — u. Derivv. mit Na-Amalgam **26 I**, 3234; v. β-arylsulfoniert. Derivv. **26 I**, 2924; H_2SO_4-abspaltende Wrkg. auf saures Na-Sulfat **26 II**, 1648; Rk.: mit $NaNH_2$ **25 II**, 299; mit Chloranthracendihalogeniden **25 II**, 1964; **26 II**, 572; mit Resorcin (+ H_2SO_4) **26 II**, 2723; mit Styphninsäuredimethyläther bzw. 1.2-Dimethoxy-3.4.5-trinitrobenzol **25 II**, 2262; mit β.β′-Dichlordiäthylsulfid **26 I**, 1197; mit Bromcyan **26 I**, 3604; mit α-Methylindacylhalogeniden **29 II**, 42; mit halogensubstituierten Estern zur Best. d. Aktivität d. Halogene **29 II**, 2550; mit 4-Acetyloxy-6-oxy-α-pyron **26 II**, 2908; amidierende Wrkg. auf Baumwolle **27 I**, 665; Zers. v. Nitrocellulosen in — **27 II**, 2718.

Biochem. Verh., Verwend.

Giftwrkg. auf d. Schimmelpilz Fomes annosus **27 II**, 2584; Methylier. im Tierkörper **26 I**, 2598; **26 II**, 260; **27 II**, 2080; biotherm. Wrkg. v. — u. Derivv. **27 I**, 2338; choleret. Wrkg. v. — u. Derivv. **25 I**, 984; Wrkg. auf Nerven u. Muskeln **28 I**, 1063; Einfl. d. Tartrats auf d. Adrenalinwrkg. **26 I**, 3490; **27 I**, 317; Verwend.: zur Herst. ein. Heilmittels geg. Carcinom **29 II**, 2580*; v. —-Verbb. zur Herst. v. Mitteln zur Bekämpf. v. bakteriellen Erkrankk. **28 I**, 1890*; eines Ce-—-Chlorhydrats als Verchon **25 I**, 2243; als Harnkonservier.-Mittel **26 II**, 1999; in Pflanzenschutzmitteln **26 I**, 772*; verzögernde Wrkg. auf d. Korros. v. Fe **29 II**, 1069; Verwend.: zur Verhinder. d. Korros. v. metall. Rohrleitt. bzw. Behältern dch. Salzlsgg. **29 I**, 297*; zur Konzentrier. v. Essigsäure **28 II**, 2285*; zur Extrakt. v. Lignitwachs **26 I**, 2865*; v. — mit aromat. Sulfonsäuren als Netz- u. Durchfeucht.-Mittel **28 II**, 2753*; **29 I**, 1617*; in Motortreibmitteln **25 I**, 2276; v. —-Basen zur Neutralisat. v. lohgarem Leder **26 II**, 1917*; zum mikrochem. Nachw. v. Co u. Cu **29 I**, 2450.

Analytisches.

Titrierbark. **26 I**, 2394; Trenn. v. Anilin mitt. d. $AgNO_3$-Verb. **29 I**, 999.

Salze u. Komplexverbb.

Hydrofluorid **28 II**, 2632; Verbb.: mit SO_3 **29 II**, 2734*; mit Metallchloriden, W.

u. HCl **26 I**, 1956; Bromaurat **26 I**, 2694; Verbb.: mit $BeCl_2$ **26 II**, 549; mit Bi-Salzen **26 I**, 2079; (in d. —-Reihe) **25 II**, 956*, 1565*; Trioxalatonitrodichromiat **29 I**, 2153; Komplexsalz mit Cu-Acetylaceton **26 II**, 375; Hydroferricyanid **25 I**, 1319; magnet. Unters. ein. komplexen Fe-Verb. **28 II**, 2627; Verbb.: mit Hg-Jodid **25 I**, 389; mit Hg(II)-Halogeniden, W. u. Halogenwasserstoffsäuren **26 I**, 1956; v. Alkylhaliden mit Hg-Haliden **26 II**, 2911; mit Magnesylsulfhydrat u. Derivv. **26 I**, 901; Salze mit Manganioxalsäuren **27 I**, 44; —-Verbb. mit fünfwert. Mo **27 II**, 2539; **29 I**, 371; Salze mit Komplexen aus Molybdän-, Wolframsäure u. Mo (V) mit Polyphenolen u. Phenolsäuren **26 I**, 1784; Verbb.: mit NaJ u. Trinitrobenzol **27 II**, 1687; mit Pt-Chloriden **27 I**, 1943; mit $SnBr_4$ **27 II**, 2657; Salze: mit Tribrenzcatechinatozinnsäure **26 I**, 1786; mit Vanadylacetylacetonat **26 I**, 337; mit Vanadylbenzoylacetonat **28 I**, 1165; mit Vanadylmalonsäure **27 I**, 2897; V-Verbb. d. —-Reihe **27 I**, 812*; **29 I**, 3038*; Kieselwolframat **25 I**, 353; Verb.: mit $ZnCl_2$ **29 II**, 3018; mit Kohlensuboxyd **26 II**, 2051; **27 I**, 61; d. Hydrobromids mit Acetylentetrabromid **26 I**, 2694; mit 1.3.3-Triphenylallylchlorid **25 I**, 379; mit *β.β'*-Dichloräthylsulfon **26 I**, 1197; Tartrat **26 II**, 1754; (Komplexverb. mit Weinsäure + As_2O_3) **25 II**, 1472; Salze mit sauren Alkylsulfaten **27 I**, 268.

Chinolin S, Verwend. als Regulator für Lösungsmm. bei d. katalyt. Aldehydsynth. aus Säurechloriden **26 I**, 1976.

Chinolinäthylhydroxyd s. $C_{11}H_{13}ON$ [*Formelreg. S. 548*].

Chinolinblau (Diisoamylcyaninjodid), Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Lösungsmm. **28 I**, 2052, 2697.

Chinolinchinon s. $C_9H_5O_2N$ [*Formelreg. S. 381*].

Chinolingelb, opt. Anisotropie **27 II**, 2041; Reflexionskurven **29 I**, 111; Fluorescenz im Woodschen Licht **29 I**, 2858; Einfl. auf d. Wachstum v. $CuSO_4$-Krystallen **27 II**, 1680; Einw. v. Licht **28 I**, 2488; Verwend.: zum Färben v. Celluloseacetat **26 II**, 649*; zur Verbesser. d. Farbe v. vegetabil. gegerbtem Leder **27 II**, 661*; Darst. u. Eigg. d. Methylisopropylderivv. v. spritlösl. — **26 II**, 30.

Chinolingelb KT, Verwend. zur Verbesser. d. Farbe v. vegetabil. gegerbtem Leder **27 II**, 661*.

Chinolinmethylhydroxyd s. $C_{10}H_{11}ON$ [*Formelreg. S. 480*].

Chinolinrot (Chlorid d. 1.1'-Benzyliden-2-[{1'.2'-dihydrochinoliden-2'}-methyl]-chinoliniumhydroxyds), Konst. **26 I**, 2587; Fluorescenz im Woodschen Licht **29 I**, 2858.

Chinolinsäure s. $C_7H_5O_4N$ [*Formelreg. S. 226*].

Chinolinsäureanhydrid s. $C_7H_3O_3N$ [*Formelreg. S. 217*].

Chinolintetrahydrid s. $C_9H_{11}N$ [*F.-R. S. 367*].

Chinolon s. C_9H_7ON [*Formelreg. S. 382*].

Chinolysin, Zus., Verwend. v. — „Silbe“ **29 II**, 600; Verwend. zur Behandl. v. Pneumonie **29 II**, 596.

Chinon s. *Benzochinon*, S. 253.

Chinondiazide, Lichtempfindlichk. **26 II**, 1231.

Chinone, Konst. u. Rk.-Weise mehrkern. Polyoxy-— **28 II**, 352; Tautomerie v. Oxy-— **28 I**, 1870; Bisdien-— **29 II**, 2455; Cyclopentadien-— **29 II**, 2456; Di- u. Tri-— d. Anthracenreihe **29 I**, 2767; **II**, 1294; hydrierte mehrkernige — **26 I**, 1172; **II**, 3007*; isomere N-Phenyl-*α.β*-naphthotriazol-— **26 II**, 582, 583; halogenierte Dibenzpyren-— **26 II**, 1201*; arylierte — u. Oxyaryl-— **28 I**, 2991*; Bisalkylamino-— aus Hydrochinon **25 I**, 364; Mechanism. d. Fichterschen Synth. v. Dialkyldioxy-— **26 I**, 3597; Darst.: aus Oxyhydrochinontrimethylätherderivv. **29 I**, 2984; v. Chinonaniliden aus p-Oxyazofarbstoffen **29 I**, 1619*; Farbe **27 II**, 1695; gelbe u. rote Formen bei Diaryl-— **27 II**, 684; Mol.-Refr. **27 II**, 2752; Absorpt.-Spektren u. Konst. **26 II**, 1929; **28 II**, 2357; **29 II**, 2306; Oxydat. von o-— **25 I**, 1290; Red.-Potentiale v. —, d. d. Pyridin-, Imidazol-, Triazol- u. Thiophenring enthalten **28 I**, 69; Kernhydrier. in nichtsauren Medien **28 I**, 920; Red.: mit Phenylhydrazin **28 II**, 1215; mitt. Methylschwefelsäurechlorid **29 I**, 305*; Darst.: v. Chinondisulfonen **27 II**, 2181; v. Chinonschwefeliminen **26 II**, 2719; **27 II**, 428; Rk.: mit $H_2S_2O_3$ u. Eg. **25 I**, 1209; mit Substst. mit akt. Methylengruppe **27 II**, 2182; Verh. gegen Piperidin **26 II**, 2063; Rk.: mit 2-Amino-5-dimethylaminophenoldihydrochlorid **26 II**, 2917; mit Phenolen **27 II**, 685; mit quartären Jodiden **25 I**, 1872; mit Glykokollanilid **26 I**, 2011; mit Benzolsulfonylhydrazin bzw. d. K-Salz. d. Azodicarbonsäure (Mechanism.) **29 II**, 2323; mit Dicarbonsäuredihydraziden, Bezieh. d. —-Hydrazone zu d. p-Oxyazoverbb. **29 II**, 3224; Einw. auf Proteine u. Aminosäuren **28 II**, 256.

Phytochem. Red. bei d. alkoh. Gär. **27 I**, 1032; baktericide Wrkg. **25 I**, 1215; **26 I**, 2011; Überführ. in Pigmente in d. Haut **29 I**, 1125; Hautüberempfindlichk. gegen — **28 II**, 2485; Bezieh. zwisch. Konst. u. therapeut. Wrkg. **27 I**, 626; Verwend.: zur photochem. Oxydat. **25 I**, 1406; zum Haltbarmachen v. Styrol **26 I**, 233*; zur Herst. lichtempfindl. Schichten **29 II**, 2632*; Chinongerb. **25 II**, 122, 123.

Chinonimidfarbstoffe s. *Farbstoffe*, S. 723.

Chinonschwefelimine, Definit., Darst. **26 II**, 2719; **27 II**, 428.

Chinopyrin, physiol. Wrkg. d. — u. seiner Komponenten **27 I**, 2213.

Chinosol s. C_9H_7ON [*Formelreg. S. 382*].

Chinotoxin (Chinatoxin, Chinitoxin, Chinicin, [*β*-{3-Vinylpiperidyl-4}-äthyl]-[6'-methoxychinolyl-4']-keton), Bldg. aus Chinin in Urethanlsg. **28 II**, 1570; **29 I**, 1221; **II**, 1799; Mercurier. **25 II**, 782*; Rk. mit Formaldehyddisulfit **26 II**, 1697*; Absorpt. dch. rote Blutkörperchen **29 I**, 413; Wrkg. bei Malaria **26 II**, 3064.

Chinotoxinamin s. $C_{20}H_{27}ON_3$ [*F.-R. S. 991*].

Chinotoxinoxim s. $C_{20}H_{25}O_2N_3$ [*F.-R. S. 989*].

Chinovasäure s. $C_{30}H_{46}O_5$ [*Formelreg. S. 1124*].

Chinovin, Formel **27 I**, 2833; Isolier. aus Chinarinde, Hydrolyse, Äthylier. **29 II**, 554.

Chinovinsäure, Einfl. auf d. pankreat. Stärkeverdauung **26 I**, 3487.

Chinovose s. $C_6H_{12}O_5$ [*Formelreg. S. 136*].

Chinoxalin s. $C_8H_6N_2$ [*Formelreg. S. 278*].

Chinpropylin, Wrkg. bei Malaria **26 II**, 3064.

Chinrhodin s. $C_{10}H_6N_2S_2$ [*Formelreg. S. 465*].

Chiolith, Herst. **29 I**, 2569; trübende Wrkg. auf Emaille **26 II**, 2745.

Chirurgie, chirurg. Probleme im Bilde d. physikal. Chemie **26 II**, 1876.

Chitarsäure s. $C_6H_{10}O_6$ [*Formelreg. S. 130*].

Chitenin s. $C_{19}H_{22}O_4N_2$ [*Formelreg. S. 954*].

Chitin, Aufbau **25 I**, 656; **28 II**, 1871, 2654; (auf Grund d. Röntgenogramms) **25 II**, 133; **26 I**, 2676; **II**, 1238; **29 II**, 434; Vork. bzw. —-Geh.: in Tuberkelbacillen **26 I**, 3244; in d. Sporen v. Aspergillus oryzae **29 I**, 2545; in Oidium lactis **27 I**, 1328; in Schmetterlingen **26 I**, 1672; **II**, 786; in d. Qualle Velella spirans **27 I**, 909; in d. Schale v. Krabben **25 I**, 1374; Darst.: aus Krebsschalen **27 II**, 90; aus Pilzen **26 I**, 3162; aus Pilzen bzw. Krabben, Unterscheid. d. Pflanzen- u. Tier-—, Hydrolyse **27 I**, 1172; Brechungsexponent **26 II**, 444; Doppelbrech. **26 II**, 2532; Überführ.: in d. zähplast. Zustand u. in kolloide Lsg. **27 I**, 38, 249; in Chitosan **28 II**, 2654; **29 II**, 2052; Einw. v. Na in fl. NH_3 (Na-Verb.) **28 II**, 1761; enzymat. Abbau **29 II**, 2052, 3019; Verspinn. ein. Lsg. zu —-Seide **26 II**, 2129; Färbbark. dch. verschied. Farbstoffe **26 I**, 2712; **27 II**, 612; Nachw. **25 II**, 933; **28 II**, 1362; s. auch $C_6H_{13}O_5N$ [*Formelreg. S. 172*].

Chitinase s. *Enzyme*, S. 655.

Chitonsäure s. $C_6H_{10}O_6$ [*Formelreg. S. 130*].

Chitosamin s. $C_6H_{13}O_5N$ [*Formelreg. S. 172*].

Chitosaminsäure s. $C_6H_{13}O_6N$ [*F.-R. S. 173*].

Chitosan s. $C_{28}H_{50}O_{19}N_4$ [*Formelreg. S. 1115*].

Chitose s. $C_6H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 136*].

Chloanthit, Krystallstrukt. **28 I**, 2693; Verwend. zur Insektenbekämpf. **25 I**, 2255*.

Chlor, Unterschiede d. —-Geh. d. Meerwassers an d. Rändern zweier entgegengesetzter Gezeitenströmm. **29 I**, 499; Anwesenh. in Steinkohle **29 II**, 2133; —: als magmat. Lösungsm. für Metalle **26 I**, 2562; in Regen- u. Schnee-Ndd. **27 I**, 990; Bldg.: bei d. Rk. zwischen NCl_3 u. NO **29 I**, 624; bei d. Einw. v. Röntgenstrahlen auf CCl_4 **28 II**, 1979.

—-Industrie (Geschichte) **27 II**, 155; (Entsteh. u. Fortschritte) **27 I**, 3122; (in Japan) **26 I**, 3269; (Wirtschaftl.) **26 I**, 3269; **II**, 809; Gewinn. v. — als Schlüsselindustrie **27 II**, 857; Entw. u. Fortschritte in d. —-Alkalielektrolyse **28 I**, 1569; Herst. in d. Elektro-Chimica Pomilio zu Neapel; neue Anwend.-Gebiete für elektrolyt. — **27 I**, 638; elektrolyt. Gewinn. **25 I**, 147; **26 II**, 90; (Besprech. d. verschied. Systst.) **29 II**, 2926; (Bewert.) **27 I**, 163; (im Labor.) **29 II**, 1432; (Siemens-Billiter-Verf.) **26 I**, 1684; (aus konz. $FeCl_3$-Lsgg.) **29 I**, 3021*; (Auftreten v. Chlorat) **26 I**, 2730; (Anlage) **28 I**, 2287; (Amalgamzelle) **29 I**, 2682*; vergleichende Angaben über Elektrolyse v. NaCl mit Diaphragma u. mit Hg-Kathode **29 II**, 776; Reinigen: d. NaCl-Lsgg. für d. Alkalielektrolyse **28 II**, 1473*; dch. wiederholte Verflüssig. **29 I**, 2566; Ofen für d. Gewinn. **27 I**, 2590*; App. zur Darst. **29 I**, 415; (für Vorles.-Zwecke) **29 I**, 2505; Gewinn.: nach Deacon (Betriebsgang) **27 I**, 1628; nach Deacon-Hurter **26 I**, 3618*; $CuSO_4$ als Katalysator d. Deaconprozesses? **28 I**, 1569; Gewinn.: v. — u. $AlCl_3$ aus HCl **27 I**, 1202*; aus HCl u. Alkalichlorat **26 I**, 2550; aus Hypochlorit u. CrO_3 **25 I**, 2332*; v. reinem — aus —-halt. Gasgemischen **29 II**, 3173*; aus Chloriden u. HNO_3 **26 II**, 3073*; v. Nitraten u. eines trockenen Gemisches v. — u. NOCl aus Metallchloriden u. wss. Lsgg. v. HNO_3 **29 I**, 3129*; bei d. Überführ. v. Alkalichloriden in Nitrate **27 II**, 1880; **28 I**, 562; aus Alkalichloriden u. SO_3 **26 II**, 1781*; (u. Luft) **28 I**, 2644*; aus Pyrosulfat, Chlorid u. $KMnO_4$ **26 I**, 1689*; mit akt. Kohle **25 I**, 2647*; im Gaswerks- od. Kokereibetrieb **27 II**, 481*.

Physik. u. physik.-chem. Eigg.

At.-Gew. **25 I**, 1571, 2053; **II**, 1726; **27 II**, 1425; **28 I**, 2568; (in d. Kalisalzen d. Elsaß) **27 II**, 366; (Best. aus d. Mol.-Gew. d. CH_3Cl) **27 I**, 975; (in Meteoriten) **26 I**, 814; Isotopenzus. u. At.-Gew. v. — aus Meteoriten u. aus Mineralien nichtmarinen Ursprungs **26 I**, 814, 3517; Verhältnis $(Cl^{37})^+ : (Cl^{35})^+$ bei d. Ionisat. d. HCl dch. Elektronenstoß **28 I**, 295; Trenn. in Isotope **26 I**, 2447; **29 I**, 33; (u. Gesetz d. ganzzahl. Atomgewichte) **26 I**, 814; (dch. chem. Meththh.) **28 I**, 2770; (elektr. Trenn.) **25 II**, 445; Spektr. v. — v. verschied. At.-Gew. **26 II**, 1118; (Linienspektrr.) **27 II**, 785; Isotopeneffekt: im —-Spektr. **29 I**, 970; **II**, 2639; im $HgCl_2$-Spektr. **29 I**, 1082; im Bandenspektr. v. SnCl **26 I**, 2434; Zertrümmer. dch. Bombardement mit α-Teilchen **25 I**, 1936.

D. **26 II**, 2263; Moleküldurchmesser **25 I**, 625; (beim Kp.) **26 II**, 689; Atomvolumen, Vol. d. freien Ions **27 I**, 226; Vol. d. — in Chloriden d. U, W u. Mo **28 II**, 618; Kovolumen **26 I**, 1755; selbsterhaltendes Feld für Cl **28 I**, 2345; Berechn. d. interatomaren Abstandes u. Atomrefrakt. v. Cl_2 aus d. Depolarisier.-Faktor u. Brech.-Index **28 II**, 2096.

Bogenspektr. **28 II**, 621; **29 I**, 18, 1305; **II**, 1893; (u. seine Strukt.) **29 II**, 3105; (im Schumanngebiet) **26 II**, 983; in — erregte Metallbogenspektren **27 II**, 1668; **28 I**, 159; große Verschiebb. d. Bogenlinien **27 I**, 237; Bogen- u. Funkenspektr. **29 I**, 1786; Funkenspektr. **25 II**, 1508; **28 I**, 1004; **II**, 1183; (im Schumanngebiet) **28 I**, 643; Serienspektr. d. angeregten Atoms **25 I**, 2533; Cl II-Spektrum **25 II**, 888; Cl V-Spektrum d. v. *3* Valenzelektronen umgebenen Atome **25 II**, 889; Cl III-Spektr. **29 I**, 2952; Cl II-, Cl III-, Cl IV-, Cl V-Spektren **28 I**, 1617; *3* d-Bahn in d. ionisierten Atomen P II, S II, S III u. Cl III **29 II**, 528; Regelmäßigk. in d. Spektren **26 II**, 2388; Einfl. d. Temp. auf d. Spektr. **25 II**, 888; Wrkgg. d. Änder. v. Spann. u. Frequenz auf d. Linienspektr. **27 I**, 2166; Absorpt.-Spektren u. Dissoziat.-Wärmen **27 I**, 21; kontinuierl. Absorpt.- u. Emiss.-Spektr. **26 I**, 2172; Bandenspektr. (v. — u. HCl) **29 I**, 1417, 2619; (Analyse) **26 II**, 1618; Emiss.-Banden **29 I**, 606; Deut. d. Absorpt.-Banden d. —-Ions als Elektronenaffinitätsspektr. **29 II**, 3212; Bandenkonvergenzstelle v. absol. trockenem — **28 I**, 9;

Berechn. d. Potentials d. —-Ions aus d. Ultraviolettabsorpt. in wss. Lsg. **29 I**, 1305; Spektr.: d. H_2-—-Flamme **29 II**, 2986; d. K bei d. spontanen Verbrenn. mit Cl_2 **25 I**, 2533; **29 II**, 3105; Auftreten d. —-Spektr. beim Zerfall v. N_3Cl **26 II**, 1507; Absorpt.-Spektren: d. —-Ionen in Lsg. **29 I**, 607; v. — u. im Gemisch mit Br u. J in CCl_4 (Nachw. v. ClBr u. ClJ) **29 II**, 3106; u. Brech. v. Ionisat.-Potential **26 I**, 3451; Ungültigk. d. Lambertschen Gesetzes für — **28 I**, 1364; Auslösch. d. D-Linien in Flammen dch. —-Zusatz **28 II**, 2102; spektroskop. Unters. d. Entlad. in strömendem — **26 II**, 164; Zerstreuung v. Licht in gasförm. u. fl. — **26 I**, 3386; **28 I**, 1937; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts **28 I**, 1838; Fluorescenz **27 I**, 2882; Verss. zum Nachw. einer isochromat. Fluorescenz in vollständ. trockenem u. reinem — **28 I**, 1363; Röntgenstrahlenabsorpt. **28 II**, 11; krit. Röntgenstrahlenabsorptionsgrenzen u. Wellenlänge d. charakterist. Röntgenstrahl. **25 I**, 934; K_1- u. K_2-Linien an verschiedenen Cl-Verbb. **27 II**, 2646; Feinstrukturabsorpt.-Kanten im Röntgengebiet **29 II**, 694; K-Absorpt.-Kanten in verschied. Verbb. **28 II**, 324; Wellenlängenwerte d. K-Absorpt.-Kanten d. — in wss. Lsgg. v. HCl u. Salzen **29 II**, 1892; $L_{II}L_{III}$-Niveaus d. Atome im Vergl. mit denen d. Hydride u. Oxyde **26 I**, 1928; Absorptionsmaxima d. L_{III}-Niveaus **25 I**, 2145.

Anregungsenergie **26 I**, 3386; **II**, 341; Elektronenaffinit. **26 II**, 353; (Berechn.) **27 I**, 2035; Annahme v. Quadrupolmomenten beim — **29 II**, 2309; Lad.-Verteil. in einem freien u. einem im Steinsalzgitter eingebauten —-Ion **29 II**, 254; radiale Lad.-Verteil. bei —-Ionen u. diamagnet. Susceptibilität **29 II**, 2314; Polarität d. — in Lsgg. v. Pyridinium- u. ähnl. Dichlorjodiden **29 II**, 393; elektroopt. Kerreffekt **27 I**, 2883; Entlad. in — bei tiefem Druck **26 I**, 829; Ionisationspotential **25 I**, 466; Best. d. Ionisat.-Potentials *1.* Ordn. aus d. Potentialwerten d. Homologen **28 I**, 2233; Standardpotential in CH_3OH **29 II**, 2540; Einfl.: auf d. Funkenpotential röhrenförm. Elektroden **29 II**, 1384; auf Form u. Strukt. v. langen Funken **29 II**, 1266; —-Überspann. an Pt u. C **25 I**, 2211; EK. d. Kette Hg/Hg_2Cl_2, gesätt. KCl, Cl_2/(Pt) **27 I**, 2884; Leitfähigk. in fl. H_2S **25 I**, 2679; Ionenbeweglichk.: in W. u. Methylalkohol **27 II**, 2045; in nichtwss. Lösungsmm. **27 II**, 2044; Einfl. auf d. Ionenbeweglichk.: in reinem O_2 **26 II**, 1496; in H_2, H_2-— u. H_2O_2-Gemischen **27 II**, 2038; in Gasolin- u. H_2-Flammen **26 I**, 2532; v. Luftionen **27 II**, 2147; Wasserhülle d. —-Ions bei d. elektrolyt. Wander. **27 II**, 1443; absol. Hydratat. d. Ionen **27 II**, 1335; (freie Hydratationsenergie) **26 II**, 1924; Verh. u. Wrkg. v. — als Verunreinig. im Bleiakkumulator **29 I**, 3128.

Entropie d. Cl^- **26 II**, 2670; Überführ.-Entropie u. partielle molare Entropie d. Cl^- **28 I**, 2059; Prüf. d. Wohlschen Zustandsgleich. an — **28 I**, 2787; chem. Konstante **25 I**, 626; **26 I**, 2779; **27 II**, 1548; **29 II**, 2142; (u. Dampfdruck) **28 II**, 20; (u. —-Tensionen v. Metallchloriden) **26 II**, 355; Ermittl. v. Dampfdruckunterschieden v. Isotopen dch. fraktionierte Dest. (Unters. v. Fraktt. v. in techn. Maßstab dest. —) **29 I**, 1881; (Destst. v. CCl_4) **29 I**, 1881; Verdampf.-Geschwindigk. verd. —-Lsgg. in CCl_4 (Einfl. v. Trichloressigsäure) **29 I**, 1189; Verdampfen v. fl. — **26 II**, 1563*; Bezieh. zwisch. d. Ausdehn. d. fl. — u. Verdampf.-Wärme **27 I**, 2173; latente Verdampf.-Wärme **28 I**, 1629; spezif. Wärme **29 I**, 2733; **II**, 2985; Dissoziat. **25 I**, 1572; (u. spezif. Wärme bei hohen Tempp.) **26 I**, 1947; Dissoziat.-Wärme (opt. Best.) **26 II**, 716; Dissoziat.-Arbeit für Cl_2 **29 I**, 4; Mess. d. —-Zerfalls in Atome **25 I**, 347; Berechn. d. krit. Geschwindigk. d. Moll. aus d. Temp.-Koeff. d. Dissoziat. **26 II**, 322.

Adsorption: an Kohle **25 I**, 1055; an Holzkohle (bei Drucken über *1* at) **26 I**, 1780; (u. Verdräng. dch. NH_3 u. W.-Dampf) **26 I**, 1127; v. —-Ionen dch. koll. SiO_2 **29 I**, 213; Adsorptionswärme: an Holzkohle **27 I**, 2974; an SiO_2-Gel u. C **29 II**, 707; Permeabilität dch. trockene Kolloidiummembranen **29 II**, 2545; flokkende Wrkg. auf Humussäurepräpp. **26 I**, 1378; Viscosität: v. fl. — **25 I**, 2281; **26 II**, 1923; d. Lsgg. in CCl_4 **25 II**, 514.

Löslichk.: in Chloridschmelzen (bei d. Schmelzflußelektrolyse) **26 II**, 1620; in $VOCl_3$ **26 I**, 817; Lösungsvorgang in CCl_4 **25 I**, 2055; Absorpt. dch. W. **25 II**, 147; **27 II**, 1603; Wrkg. auf d. Absorpt. v. gel. O_2 dch. verunreinigte Wässer **27 I**, 162.

Photochem. Verh.

Buddeeffekt: in — **29 II**, 261; in getrocknetem — **29 I**, 1538; Photoaktivier. **25 II**, 1010; **26 I**, 1110; allgem. Theorie d. photochem. Rkk. d. Halogene **28 I**, 2909; photochem. Zers. v. Chlorwasser **25 II**, 139; (u. wss. HOCl-Lsgg.) **27 I**, 3055; photochem. Rk. mit H_2 **25 II**, 1257; (aktin. Absorpt. d. —) **27 I**, 2632, 2633; (v. einatom. — mit H_2) **29 II**, 2154; (neue Auffassung) **26 I**, 1367; (Erklärung) **26 II**, 338, 339, 342; (Mechanismus) **26 I**, 311, 1110, 3386; (Mechanismus, mittlere Lebensdauer d. Aktivität in belichtetem —) **26 II**, 986; (Kinetik) **26 I**, 2173, 3301; **27 I**, 2511; (oscillograph. Unters.) **28 II**, 14; (Wellenlängenabhängigk. d. Quantenausbeute) **29 I**, 1308; (im Licht u. im Dunkeln) **26 II**, 1609; (unter Einw. v. Licht u. α-Strahlen) **27 I**, 240; (Vergl. d. Wrkg. v. gemischtem u. einfarb. Licht) **26 II**, 343, 2272; (Unters. in dch. —-Filter filtriertem Licht) **28 I**, 162; (Mindestausbeute im blauen Licht) **28 I**, 1620; (Rolle d. W.) **26 II**, 344, 1507; **27 I**, 681; (Wrkg.-Querschnitt d. W.) **28 I**, 999; (in Ggw. v. O_2) **27 II**, 1115, 1544; (Deut. d. Fehlens d. HCl-Hemm.) **28 I**, 1354; (Bezieh. zwisch. d. Druck in Chlorgaslichtfiltern u. Rk.-Geschwindigk.) **27 I**, 402; (bei kleinen Drucken; Cl-Atome[*2* P_1] als Anfangsglieder d. Kette) **29 I**, 2272; (in Glascapillaren) **29 I**, 1083; (Unters. d. Wandkatalyse) **26 II**, 2533; **29 II**, 699; photochem. Rk.: mit O_3 **26 II**, 344; mit CO ($COCl_2$-Bldg.) **28 I**, 1620, 1750; (bei niedrigen Drucken) **29 II**, 699; (Rolle d. O_2 bei therm. u. photochem. $COCl_2$-Bldg.) **28 I**, 2; Einfl. d. Belicht. auf Geschwindigk. u. Gleichgew. d. Syst. —-CO-O_2

28 I, 1503; spektrograph. Unters. d. Syststt. W.-Cl_2 u. NaOH-Cl_2 **25 II**, 1138; Lichtstrahl. bei d. Rk. mit Na **29 II**, 3047*; (u. K) **26 I**, 2655; physikal. Vorgeschichte d. Lichtempfindlichk. **26 II**, 344; Einw. v. Licht auf — (Einfl. d. W.) **27 II**, 2264; Dissoziat. v. —-Moll. bei Bestrahl. mit Funken- oder Bogenlicht **29 II**, 2862; dch. — sensibilisierte photochem. Rkk. **28 I**, 2578; Einfl.: auf d. photochem. Bldg. v. W. aus d. Elementen **25 II**, 139; auf d. photochem. Zers. v. O_3 **29 II**, 3214; hemmender Einfl. auf d. O_3-Zerfall im roten Licht **26 I**, 562.

Chem. Verhalten.

Gleichgewichtsdruck d. Hydrats **25 II**, 1591; Rk.: mit W.-Dampf (+ Kohle) **26 II**, 366, 367; mit Br in HCl; Bldg. v. BrCl **27 I**, 2050; chem. induzierte Kettenrk. in Chlorknallgas **27 II**, 2; dch. Alkalimetalldämpfe induzierte Kettenrkk. v. H_2 u. CH_4 mit — (Hemmung dch. Br_2-Zusätze) **29 I**, 836; volumetr. Verhältnisse d. Rk.: $— + H_2 = 2HCl + \mathit{44000}$ WE. **29 II**, 845; $4HCl + O_2 = 2H_2O + 2Cl_2 + \mathit{29400}$ WE. **29 I**, 1978, 2567; Rk.: mit F_2 **29 II**, 18, 1513; (Darst. v. ClF dch. Erhitzen) **29 I**, 734; mit J′ **25 II**, 513; Oxydationspotentiale u. Gleichgewichte in d. Syst. —, Jod, HCl **26 I**, 1631; Einw. auf eine Suspens. v. J in HCl (Bldg. v. $HJCl_4 \cdot 4H_2O$) **29 II**, 403; Rk.: mit akt. N **27 I**, 2977; mit NO **25 II**, 1409; (Geschwindigk. im magnet. Felde) **26 II**, 323; mit NH_3 **28 II**, 695; mit As_2O_3 **25 I**, 1169; pneumatolyt. Überführ. v. Au dch. — **29 I**, 343; Rk.: mit Cu bzw. Ag (Einfl. d. Krümm. fester Körper auf d. chem. u. elektrolyt. Phänomene, an denen sie teilnehmen) **29 I**, 1882; mit techn. dch. Glühen v. Schwerspat u. Kohle erhaltenem BaS **29 I**, 3129; mit $CaSO_4$ bei hoher Temp. **25 II**, 534; mit Eisenoxyden **29 II**, 153; mit Ferrosilicium **26 I**, 3454; mit $Fe(CN)_6''''$ (potentiometr. Mess.) **26 I**, 812; mit Hg **25 I**, 213; zwischen — u. KJ u. KBr (Wrkg. v. W.-Dampf) **25 II**, 1729; mit Na in hochverd. Flammen **28 I**, 2359; **II**, 2708, 2709, 2710, 2711; (in Ggw. v. Hg) **28 II**, 733; Syststt. Na-K-J, Na-K-Cl, Na-K-J-Pb, Na-K-J-Hg, Na-K-J-H_2O **28 I**, 2038; Rk.: mit komplexen Pt-Nitriten **29 I**, 1204, 1205; mit S_2Cl_2 **28 I**, 1160; Syst. S-—, Gasgleichgeww., Kinetik u. Dynamik d. Einw. v. — auf fl. S_2Cl_2 oder auf S bzw. auf Lsgg. v. S in S_2Cl_2 **29 I**, 3078; Einw. auf Laugelsgg. **29 II**, 2163; Verh. gegen Chloride d. *4.* u. *5.* Gruppe **27 II**, 210; Herst.: W.-freier Metallchloride dch. Einw. v. $COCl_2$ oder CO u. — auf d. entsprechende Oxyd **29 I**, 1039*; v. Chlorkalk aus gelöschtem Kalk u. fl. — **29 II**, 84; Aktivier. dch. Kohle **29 II**, 2972.

Einw.: auf Al u. Al-Legierr. **28 II**, 2399; auf Cu **28 II**, 2321; auf Beton **25 I**, 886; Schutz v. Metallgefäßen gegen — dch. Auskleid. mit d. Ebonit-M. d. AEG. **28 II**, 2509.

— als gleichzeit. oxydierendes u. chlorierendes Agens **25 II**, 1848; Einw.: auf CaC_2 **28 II**, 1806; Kondensat. mit CO **28 II**, 34; (Gleichgew. $CO + Cl_2 \rightleftharpoons COCl_2$) **27 II**, 1513; Rk.: mit C_2H_4 (Kinetik) **26 I**, 2525; **II**, 325; mit Rohacetylen **26 II**, 2889; mit gesätt. aliphat. Ketonen **25 I**, 2161; mit organ. S-Verbb. **25 I**, 1597; Rk.-Fähigk. in aromat. Bind. **28 II**, 350; dirigierender Einfl. auf d. Substituenten d. Benzolrings **26 II**, 1017; Rk.: mit Phenylhydrazonen **25 II**, 1956; mit Diaminen d. Diphenylreihe u. Aminophenolen **26 II**, 2881; Einw.: auf eine wss. Lactose-Lsg. **28 II**, 405; auf Milch u. d. Milchbestandteile **28 II**, 404; auf Kerosin **28 I**, 1314; auf Jutefaser **28 I**, 1837; auf Wolle **28 II**, 202; Explosionstempp. v. Gemischen mit H_2 **29 I**, 208; explosives Gemisch: mit F_2 **29 II**, 18; v. Gasolin u. fl. — **25 II**, 1909.

Einfl. auf d. Oxydat. v. P-Dampf **29 II**, 3098; Verhinder. d. katalyt. Wrkg. v. Pt-Schwarz u. teilweise red. Nickeloxyd **25 I**, 1275; katalyt. Zers. v. H_2O_2 in einer sauren —-Chloridlsg. **25 II**, 1653; **26 I**, 2428; Verzöger. d. therm. Zers. v. O_3 dch. — **27 I**, 2176; Verwend. als Katalysator bei d. Acetylier. v. Cellulose **26 II**, 2513*.

Physiol. Verhalten.

Einfl.: auf d. Vegetat. **27 II**, 484; v. akt. — auf W.-Pflanzen **27 II**, 1743; v. Chlorwasser auf d. Keim. u. d. ersten Wachstumsperioden d. Pflanze (biol. Reizwrkg.) **28 I**, 1782; v. freiem — auf Mikroben **28 I**, 366; Grenze d. Bakterienabtöt. dch. freies — **28 II**, 2579; baktericide Wrkg.: in W. **28 I**, 1217; **II**, 94; in stehenden Gewässern **26 II**, 88; —-Geh.: v. menschl. u. tier. Geweben **28 II**, 62; d. Rinderblutes **26 II**, 55; d. Plasmas u. d. roten Blutkörperchen **26 II**, 782; d. Magensaftes (diagnost. Wert) **27 I**, 780; d. Urins (Verss. zum Nachw. v. Isotopen) **27 I**, 1975; d. Ziegenmilch **29 I**, 2253; ionogene Bind. in Milch **26 I**, 328; Verfütter. —-halt. Milch an Albinoratten **26 I**, 260; Einfl.: auf d. Melaninbldg. **27 II**, 713; auf Hühnereier **28 II**, 1004; auf d. Reizbark. d. Froschherzens **29 II**, 1031; Giftwrkg. auf Fische **25 I**, 1343; Einfl. v. K auf d. Gesamtausscheid. v. — **26 II**, 1063; Resorpt. dch. d. Haut **27 I**, 2095; Wrkg.: v. Chlorwasser auf d. Hautnerven **25 I**, 545.

Definit. v. wirksamem — **27 I**, 1863; Darst. v. Chlorwasser in d. pharmazeut. Praxis **26 I**, 3567; **II**, 1884; Gewinn. v. für Desinfekt. usw. geeigneten —-haltigen Fl.-Nebeln **27 II**, 1735*; Behandl. v. Erkrankk. d. Atmungsorgane mit — **26 I**, 3557; allmähl. Entw. v. — zu Inhalat.-Zwecken **29 II**, 3038*; antisept. Wrkg. d. — im Hinblick auf d. Desinfekt. tier. Haut **29 II**, 2967; — bei Gasvergiftt. **29 II**, 1819.

Giftwrkg. u. Flüchtigkeit **26 II**, 2544; Gefahrgrenze d. Konz. bei einstündl. Einatmen **25 II**, 1204; —-Vergift. u. —-Gewöhn. **27 II**, 716; Erhol. d. Lungen nach Einw. v. — **26 I**, 3494; Gegenmittel gegen d. beim Einatmen v. — auftretenden Reizerscheinn. **25 II**, 1551; Anwend. u. Bedeut. als Kampfgas **26 II**, 285; Verwend. d. akt. — u. —-Gasschutz **29 II**, 617.

Techn. Verwendung.

Verwend.-Zweige **27 II**, 155; Verwend. in d. W.-Reinig. **29 I**, 1597; auf d. Oxydierbark. d. W. begründete „Orientier.-Skala“ (Polemik) **29 I**, 3022; elektrolyt. Chlor. im Sacramento-W.-Werk **27 II**, 312; —-Sterilisat. v. Trinkwasser (Bewähr. bei Hochwasser) **26 I**, 3502; (Technik) **29 I**, 3022; (neue Präpp.) **28 I**, 2196; **29 II**, 82; (Beobachtt. in Bern) **29 I**, 3022; Entkeim. d. W. u. Entfern. d. —-Überschusses nach d. Entkeim. **27 II**, 1744, 2701; Vorteile d. Chloranwend. für d. Trinkwasseraufbereit., Flußwasser- u. Abwasserklär., sowie für d. Austern- u. Muschelzucht **29 I**, 2093; Verwend. zur „Verdunisier.“ d. W. **27 I**, 2678; NH_3-Chlorgas-Entkeimungsverf. **26 II**, 68; **27 I**, 3026; Sterilisier.: v. Klärgrubenwässern mit — **26 I**, 3503; v. Abwässern **26 I**, 2033; **II**, 1313*, 3108; **28 I**, 2742; v. Gerbereiabwässern **29 II**, 2967; App. zur Behandl. v. W., Abwässern u. dgl. mit fl. — **29 II**, 1194*; geschmacksverschlechternde Subststt. im W.; für d. Überchlor. u. Entchlor. wichtige Faktoren **27 I**, 1199; Verwend. zur Beseit. d. Chlorphenolgeschmacks v. W. **27 I**, 3026; CHJ_3-Geschmack bei Behandl. eines phenolhalt. W. mit — **29 II**, 922; Beeinfluss. d. Mn-Abscheid. im W. dch. freies — **27 II**, 2701; — als Abbaumittel v. Harnstoff in W. **29 II**, 1724; Bedeut. d. gleichmäß. Verteil. d. — im Bassin-W. d. Badeanstalten **26 I**, 2948; —-Behandl. v. neuen u. alten Rohren auf d. Lagerplatz **29 II**, 3243; —-Kontrolle in einer kleinen, mit geschlossenen App. ausgerüsteten W.-Anlage **29 II**, 1573.

Vorr. zur Erzeug. v. Chlorwasser **28 I**, 2637*; Haltbark. u. d. Wert. d. Chlorwassers **28 I**, 1562; Gewinn. v. Hypochloriten dch. Chlorier. einer Suspens. v. Alkalihydroxyden **27 I**, 507; Trenn. v. Nitrosylchlorid **27 I**, 1721*; Vorricht. zum Mischen v. Fll. mit — **27 II**, 156*; Anwend. bei d. Gewinn. v. Tonerde aus Ton **28 I**, 2643; Verwend.: zur Verhütt. v. Antimon, As- u. Hg-Erzen **27 I**, 177*; bei d. Aufbereit. v. Platinerzen mit CO **26 II**, 1459*; Entw. d. „Cl-Verf.“ d. Extrakt. v. Platinmetallen aus Erzen **29 II**, 1066; Entzinn. v. Weißblechabfällen dch. Einw. v. — u. CCl_4 **25 I**, 2340; Verwend. zur Abfallentzinn. **26 II**, 2487; Entchlor. v. $ZnSO_4$-Laugen **27 II**, 2703*; Bekämpf. eines —-Ausbruchs bei Undichtwerden eines —-Kessels d. Zinnwerke Wilhelmsburg **26 I**, 2821; Reinig. v. Metallen mit gasförm. — **28 I**, 2750*; Verwend.: in d. organ. chem. Industrie **26 I**, 3182; zur Gewinn. chlorierter KW-stoffe **26 I**, 2245*, 2838*; zur H_2O-Abspalt. v. Eg. **25 I**, 1130*; Chlorieren v. Kautschuk **29 II**, 101*; Desodorier. v. akt. — enthaltenden Prodd. **27 II**, 1052*; Verwend.: beim Raffinieren v. Zucker **26 I**, 3436; zur Saftreinig. **27 I**, 2245; **28 I**, 2670; Einw. auf Mehl **27 I**, 198; Verwend. zum Reifen v. Mehl **29 II**, 1237*; Rolle im Weizenmehl bei Gologasbehandl. **29 II**, 666; Behandl.: d. Getreidemehls **25 I**, 2263; v. Getreide, Mehl u. dgl. mit einem mitt. Durchleiten dch. eine angesäuerte Lsg. v. Persulfat oder Monopersalzen u. Cl-Ionen aktivierten Luftstrom **29 I**, 3157*; —-Gaskontrollvorr. für d. Bleichen d. Mehles **26 I**, 1321*; Wrkg. v. W. mit freiem — auf d. Brotbereit. **25 II**, 867; — u. Cellulose, Produkt.-Probleme, Einführ. in Argentinien **29 I**, 2122; Verwend.: zum Aufschluß pflanzl. Rohfaserstoffe **27 I**, 1245, 2374; zur Erzeug. v. Zellstoff **26 I**, 792; Entsteh. in Viscosekunstseidefabriken **28 II**, 832; — als Bleichmittel für Baumwollcellulose **28 II**, 199; —-Gasprozeß in d. Papierindustrie **27 I**, 1244; Verwend. zum Bleichen v. Papierstoffbrei **29 II**, 3259*; Darst. v. — abgebenden Mitteln zur Desinfizier., Bleich. u. Chlorier. **25 I**, 304*; Aufspeicher. in einem Adsorpt.-Mittel für Wasch-, Bleich- u. Desinfekt.-Mittel **29 II**, 219*; Herst. v. Bleichlaugen aus fl. — **28 I**, 987, 2219; (Explosionsgefahr bei d. Verarbeit.) **27 II**, 2580; **28 I**, 607; —-Verbrauch beim Bleichen **27 I**, 1369, 1390; Verwend. als Gerbmittel **27 I**, 2261*; Erhöh. d. photograph. Empfindlichk. v. AgJ-Emulss. dch. Chlorwasser **27 II**, 1532.

Verflüssigen v. — **25 II**, 80*; **26 II**, 627*; (dch. Patent-Kompressoren) **29 II**, 1952; (u. Verwend.) **27 I**, 3117, 3122; (App. zum Verdampfen) **27 I**, 931*; (Lösen in Fll.) **27 I**, 784*; Arbeiten mit komprimiertem —-Gas in d. Praxis **28 I**, 1447; Sicherh.-Maßnahmen bei Betrieben mit fl. — bzw. —-Gas **27 I**, 1627; Eintonnenbehälter für fl. — **28 I**, 103; Transport v. fl. — **26 II**, 85; **28 II**, 1598; Anwend. v. fl. —: zur Herst. v. Bleichfll. **25 I**, 1925; zur Desinfekt. u. Vertilg. v. Schädlingen **28 II**, 794; Herst. v. —-Lsgg. **25 II**, 82*, 968*; (Kontrollgefäß) **28 I**, 241*; Entfern.: aus Gasgemischen **26 II**, 2102*; aus Luft **26 I**, 3421*; Abscheid. aus Gasen dch. Silicagel **27 I**, 2124*; Reinig. koll. SiO_2 v. Cl′ dch. Dialyse **28 I**, 660; Entfern. v. freiem — oder Br aus Fll. **29 II**, 338*; (insbes. HCl u. HBr) **28 II**, 1372*; s. auch *Sterilisation*, S. 1948.

Analyse.

Analysenmethoden **25 I**, 1229; Nachw.: mit KJ-Stärke oder HgCl-KJ **25 II**, 76; spektralanalyt. **29 II**, 606; photochem. **28 II**, 21; mit Ag (Einfl. v. Hg-Oxycyanid) **28 I**, 2633; mitt. d. Indophenolrk. **28 I**, 1556; mit Methylorange **28 II**, 2489; mit α-Naphthoflavon **28 I**, 3104; mit Säurefuchsin bzw. Azocarmin B bzw. Rosindulin 2B bläulich **28 II**, 1016; mit o-Tolidin **26 II**, 1087; **28 II**, 95; (u. Jodstärke) **26 II**, 90; (Einw. v. Mn) **27 II**, 1604; (Herst. d. Reagens) **28 II**, 2393; (Geschichte) **28 II**, 176; im Trink- u. Bade-W. **28 I**, 392; d. freien — im W. (Best. u. Bedeut.) **27 II**, 1879; (Indicator) **28 II**, 2393; Identifizier. d. Cl′ in komplexen Gemischen **27 I**, 2222; Nachw.: in organ. Subststt. nach Gasparini **29 II**, 612; u. schnelle Best. v. Chlorid in Ggw. v. Bromid u. Jodid **27 I**, 494.

Best. kleiner —-Mengen (Reagens) **28 I**, 1306; (radiometr.) **27 II**, 137; (als AgCl) **26 II**, 2932; Schnellbest. als AgCl **29 II**, 1183; Best. mitt. o-Tolidin (Einfl. d. Sonnenlichts) **29 I**, 1037; (Darst. v. o-Tolidinlsg.) **25 I**, 2584; modifizierte Titrat. nach Volhard **28 II**, 275; Best.: nephelometr. **28 I**, 2735; **II**, 1465; (in Präpp.) **28 I**, 230; jodometr. dch. Zugabe einer Pufferlsg. **28 II**, 1014; potentiometr. Indikat. bei d. Rk. mit CN′ **26 II**, 917.

Best.: neben Br **27 II**, 466; (dch. indirekte Analyse) **29 I**, 675; (Schnellbest.) **28 II**, 172; (u. J) **26 II**, 1889; (u. J, Schnellmethode) **27 I**, 1046; neben Ferrocyanid **27 II**, 2212; in Ionengemischen **27 II**, 610; Trenn. u. Best. v. Mischsch. v. Jodid, Bromid u. Chlorid **27 II**, 1738; elektrometr. Titrat. in Ggw. v. aliphat. Nitroverbb. **29 I**, 2521.

Best.: — in Luft **26 II**, 1304; in W. **27 II**, 1746; in Trinkwasser **26 II**, 89; in Meereswasser **26 II**, 89; in stark salzhalt. Wässern **27 II**, 1879; in Br, Bromsalzen, Bromeisen **28 I**, 1074; in Perchloraten **26 II**, 273; in Te-Verbb. (mikrochem.) **29 II**, 3166; in Chlorkalk u. —-W. **26 II**, 797; d. in d. Kälte wirksamen — einer Hypochloritlsg. (thermometr.) **29 II**, 608; d. wirksamen — (in Bleichlaugen) **27 II**, 466; (in —-Bleichmitteln mit d. Chlorometer) **28 II**, 1153; (in Hypochlorit-Bleichlaugen) **29 II**, 3258; in organ. Verbb. **28 II**, 83; (neben S) **28 I**, 726; (mikroanalyt. Best.) **29 I**, 2560; **II**, 2081; (neben C auf nassem Wege) **27 II**, 1181; in techn. Cyanalkalien **26 II**, 273; in Ca-, Na- u. K-Cyanid **27 II**, 1378; in S_2Cl_2 u. dessen CS_2-Lsg. **29 II**, 2228; in Benzaldehyd **26 I**, 984; in Diazoniumsalzen bei Ggw. v. Sb **27 I**, 1436; v. — u. CN im Chloralcyanhydrin (Anwend. d. modifizierten Meth. nach Stepanow) **29 I**, 2088; in d. Prodd. d. Zuckerfabrikat. **28 II**, 402; in —-Laugen (App.) **28 I**, 2275, 3096.

Best. in Pflanzen **27 I**, 634; Anwend. d. Bleichwrkg. v. — zum schnellen Nachw. fetter Öle u. zur Unters. einiger and. Substst. u. Struktt. grüner Zellen **28 I**, 2277; Best. d. —-Verbrauchszahl v. Zellstoffen **27 I**, 2375.

Best.: d. Desinfekt.-Wrkg. v. akt. — **26 I**, 2123; für biolog. Zwecke (potentiometr.) **28 II**, 736; in Körperfll. **28 II**, 2174; in biolog. Fll. **29 I**, 1242; (potentiometr.) **27 I**, 925; (colorimetr. Mikrobest.) **29 II**, 1331; im Liquor **26 II**, 1674; im Blut **26 II**, 471; **28 I**, 1796; (Mikrobest.) **28 II**, 473; in Blutkörperchen **28 II**, 1228; in Blut u. Gewebe **26 II**, 2831; in Harn u. Blut mit Hilfe d. Leitfähigk.-Titrat. **29 I**, 682; in d. Organen u. im Blut **27 II**, 720; in Blut oder Plasma (jodometr. Mikrometh.) **29 I**, 681; in Blut u. Serum **29 I**, 271; im Blutserum **28 II**, 699; (u. d. roten Blutkörperchen) **29 II**, 1332; Mikrobest. im Serum u. in d. Cerebrospinalfl. mit Hilfe d. Leitfähigk. **29 II**, 1189; Best.: d. Gesamt-— u. d. leicht gebundenen — im Magensaft **28 II**, 699; in d. Milch **27 II**, 1769; **28 I**, 373; **II**, 827; (u. Chlor-Zucker-Zahl) **25 II**, 2113; (Methodik) **28 II**, 1400; (potentiometr.) **28 II**, 2303; (elektrometr.) **29 I**, 705; (mitt. visueller Leitfähigk.-Titrat.) **29 I**, 2712; (Ruppsche Meth.) **26 I**, 3513; (Einfl. v. Protein) **27 II**, 1629; (v. Säugetieren) **28 I**, 373; in Kuhmilch **27 I**, 1765; in Schafsmilch **29 I**, 951; in Nahrungsmitteln **27 I**, 2023; (u. Organen) **28 II**, 2582; in Honig **25 II**, 870; in Mehlen **25 I**, 445.

Best.: kleiner Br-Mengen neben — **29 I**, 113, 260; v. Jodid neben Chlorid mit Adsorpt.-Indicatoren (argentometr.) **27 I**, 2577; Oxydat. v. Cr^{III} in saurer Lsg. mit — u. Br in Ggw. v. Ag-Salzen (Nachw. v. Cr) **27 I**, 254; Verwend.: zur titrimetr. Best. v. Uranosulfat **26 I**, 1857; als Lichtfilter für d. Hg-Linie *2537* **25 I**, 616.

Bibl.: Gmelins Handbuch d. anorgan. Chemie **28 I**, [468]; wirklich freies u. scheinbar wirksames — in Lsgg. u. dessen Nachw. **28 II**, [379]; Schädlichk. im Betrieb u. Vorbeug.-Maßnahmen **29 II**, [2589]; Procédé au chlore gazeux et l'industrie papetière **27 I**, [2696]; s. auch *Blut*, S. 310; *Chlorierung*, S. 454; *Halogene*, S. 918; *Sterilisation*, S. 1948; *Zellgewebe*, S. 2203.

Chlorverbindungen, anorganische, Syst. S-Cl **29 I**, 3078; Verwend. v. — in d. Petroleumindustrie **26 I**, 3293; s. auch *Dichlorphosphorsäure*, S. 529; *Perchlorsäure*, S. 1594; *Pyrosulfurylchlorid*, S. 1731; *Unterchlorige Säure*, S. 2086.

Chloramine: Bldg. bei Einw. v. Cl_2 auf NH_4 **29 II**, 1275; Verwend. zum Bleichen v. Mehl **29 II**, 1490*; Gefährlichk. beim Bleichen **29 II**, 1239.

NH_2Cl, Bldg. bei Einw. v. Cl_2 auf NH_4^+ **29 II**, 1275; Zers.: in saurer Lsg. **29 I**, 734; in ammoniakal. Lsg. (Bldg. v. Hydrazin) **29 I**, 735; Rk. mit Grignardreagentien **29 I**, 1801; faserzerstörende Wrkg. **29 I**, 1403; Bedeut. d. —-Bldg. beim Bleichen **29 I**, 1403, 1744; Nachw. u. Unterscheid. v. Hypochloriten **29 I**, 1240.

$NHCl_2$, Bldg. bei Einw. v. Cl_2 auf NH_4^+ **29 II**, 1275.

Chlorammonium s. *Ammoniumchlorid*, S. 117.

Chlorate s. *Chlorsäure-Salze*, S. 444.

Chlorazid, Lichtemiss. beim Zerfall **26 II**, 1507; Rk. mit Na_3AsO_3 **25 I**, 45, 1514.

Chlorbrom s. *Bromchlorid*, S. 359.

Chlordioxyd s. *Chloroxyde*: *ClO_2*, S. 444.

Chlorfluorid, Bldg.: bei Entladd. in F_2-Cl_2-Gemischen **29 II**, 18; bei d. Einw. v. HCl auf F_2, Darst. dch. Erhitzen einer Misch. v. Cl_2 u. F_2, Eigg., Rkk. **29 I**, 734; Darst., Eigg., Rkk. **29 I**, 1087; **II**, 1513; therm. Konstanten **29 II**, 2651.

Chloride s. *Chlorwasserstoff-Salze*, S. 451.

Chlorige Säure, Best. unter bes. Berücksichtig. d. potentiometr. Methth. **28 I**, 1980; elektrometr. Titrat. auch neben HClO **25 I**, 2027.

Chlorimidodisulfonsäure, Darst. v. Alkalisalzen **26 II**, 1171*; (v. K-Salz) **25 II**, 1943.

Chlorimidsulfonsäure, Verwend. d. Na-Salzes zur Auswurfdesinfekt. **27 I**, 1985.

Chlorjod s. *Jodchlorid*, S. 1026.

Chlorjodsäure, Darst. d. Tetrahydrats, Eigg., Salze **29 II**, 402.

Chlorkalk, Herst.-Verff., Zus. u. chem. Charakter **28 II**, 1603; Gewinn.: in Ontario **27 I**, 638; aus gelöschtem Kalk u. fl. Cl **29 II**, 84; (Übersicht) **29 II**, 84; mechan. **27 II**, 2093; in Etagenapp. **27 I**, 1054*; **28 I**, 833*; nach d. Backmanverf. **26 II**, 2214; (mechan. —-Kammern „System Backman“) **25 I**, 1235; **29 I**, 1139; ohne Kühl. (Turmkammeranlage) **29 II**, 203; —-Kammern aus Beton **25 I**, 886, 1901; App. zur Gewinn. **25 I**, 149*; **26 II**, 90; mehr als *$40^0/_0$* akt. Cl aufweisender — **29 I**, 2682*; Entwässer. **26 I**, 2827*; Stabilisieren **25 II**, 1789*; Klären v. —-Lsgg. **27 I**, 953*.

Konst. **26 II**, 368; (Eigg.) **26 I**, 2448; Wärmetön. bei d. —-Bldg. **25 I**, 2365; **II**, 1624; therm. Unters. v. Chlorkalk u. v. Mischsch. v. $Ca(OCl)_2$ u. $CaCl_2$ **28 II**, 132.

Allg. zur Chemie d. — **26 II**, 91; Zus. **28 I**, 2068; Verh. beim Erhitzen (Vergl. mit techn. $Ca(OCl)_2$) **27 II**, 1502; Systst.: $CaCl_2$-CaO-W., $Ca(OCl)_2$-$CaCl_2$-W. u. $Ca(ClO)_2$-CaO-W. **28 I**, 1161; $Ca(OCl)_2$-$CaCl_2$-H_2O **28 II**, 185; Oxydat. v. P mit — **29 I**, 2739; Einw.: auf Diamine d. Diphenylreihe u. auf Aminophenole **26 II**, 2881; auf Schafwolle **28 I**, 1243; Widerstandsfähigk. d. Al gegen — **27 I**, 2473; **II**, 1076; Explos.-Gefahr dch. O_2-Entw. aus — **26 II**, 929; Zersetzlichk. u. Explos.-Fähigk.; Rk. mit CCl_4 u. Holzkohle **27 I**, 2153.

— als Desinfektionsmittel **25 I**, 1104; Desinfektionswrkg. (Mechanism.) **26 II**, 1441; (Best.) **26 I**, 2123.

Theoret. u. prakt. Beiträge über Javelle-W. u. — **28 I**, 1903; Verschlechter. v. handelsübl. verpacktem — **26 I**, 3173; Lsg. dch. Emuls. mitt. fl. Luft **25 I**, 2506*; App. zur Durchführ. v. Verff., bei denen — zur Verwend. kommt **25 II**, 593*; Verwend.: zur Reinig. v. S-halt. CH_3OH **25 I**, 2512*; zur Keimtöt. in Milch **25 I**, 177.

—-Rk. d. Anilins **27 I**, 3022; Gehaltsbest. ohne Jod **26 II**, 797; Titrat.: mit Nitritlsg. **28 II**, 698; mit —-Lsgg. **27 I**, 1619.

Bibl.: Les acides chlorhydrique, azotique, sulfurique (sulfate de sodium et eau régale) et les chlorures décolorants (eau de Javel, eau de Labarraque, chlorure de chaux) **29 I**, [1852]; s. auch *Bleichen* (*Bleichmittel*), S. 304.

Chloroperbromide s. *Bromverbindungen*, S. 359.

Chloroxyde: Gewinn. v. Chlorperoxyd **29 II**, 2709*.

Cl_2O, Bldg.-Wärme **29 II**, 2163; D. **26 II**, 2263; Geschwindigk. d. therm. Zers. **26 II**, 2869; photochem. Zers. **25 II**, 1726; Einw. auf organ. Verbb. **25 I**, 1869; hemmender Einfl. auf d. HCl-Bldg. aus d. Elementen **27 I**, 241.

ClO_2, Bldg. bei d. photochem. Zers. v. O_3 nach Zugabe v. Cl_2 **29 II**, 324; Absorptionsspektr. u. spezif. Wärme **25 I**, 337; paramagnet. Verh. **25 II**, 2047; Dampfdruck **26 II**, 547; Lösungs- u. Zersetzungswärme **25 I**, 2296; photochem. Zers. **25 I**, 2358; **II**, 2135; Verwend. zur Gewinn. v. Pentosanen u. Hexosanen (Polem.) **26 I**, 3554; Einw.: auf Faserstoffe **27 I**, 1083; auf Lignin **27 I**, 1573; (Isolier. d. Skelettsubst. aus Pflanzen) **27 I**, 464; auf Phenole u. Zellmembranen **25 II**, 1765; Verwend.: zur Unters. pflanzl. Zellmembranen **25 I**, 97; (Aufschluß mitt. —) **27 I**, 1963; zur Zerstör. d. gär.-hemmenden Huminsubstst. in Hydrolysaten v. Hemicellulose **29 II**, 2689; zur Entfärb. u. Reinig. v. Gelatine u. Leim **25 I**, 1262*; als Diaphanol zum Entfärb. v. Melaninen **25 I**, 1501; zur Schädlingsbekämpf. **25 I**, 1440*; als analyt. Reagens (bei d. Unters. v. Jutefaser) **29 II**, 896; als Diaphanol zum Nachw. v. Chitin **25 II**, 933.

Cl_2O_6, Bldg. bei d. photochem. Zers. (v. ClO_2, Eigg.) **25 II**, 2135; (v. O_3 nach Zugabe v. Cl_2) **29 II**, 3214.

Cl_2O_7, Bldg. bei d. photochem. Zers. v. ClO_2 **25 I**, 2358.

Chlorsäure, Fäll.-Vermögen v. ClO_3' auf $Fe(OH)_3$-Sol **29 II**, 2868; Neutralisat. (viscosimetr. Verfolg.) **25 I**, 462; **II**, 2; Red.: dch. Cu-Pulver **26 I**, 3348; dch. $FeSO_4$ **26 I**, 1239; dch. Aldehyde u. Brenztraubensäure **27 II**, 2543; Verb. mit Benzidin **29 I**, 2882.

Mikrochem. Rkk. **27 II**, 1493; (u. Nachw.) **28 II**, 921; Nachw. u. Best. im Boden **28 II**, 2397; Best. (mit $TiCl_3$) **27 II**, 1871; (mit $Ti_2(SO_4)_3$) **26 II**, 272; (mitt. fl. Amalgame) **28 I**, 381; (dch. katalyt. Analyse) **28 I**, 1440; Verwend. zur titrimetr. Best. v. Uranosulfat **26 I**, 1857.

—Salze (**Chlorate**), Entw. u. Fortschritte in d. Chloralkalielektrolyse **28 I**, 1569; elektrolyt. Zelle zur Herst. v. — **26 I**, 465*; (mit horizontal liegenden Elektroden) **27 I**, 1508; Bldg. v. Perchlorat bei d. Darst. v. — **28 II**, 1194; **29 II**, 1908; Darst. d. Hydrazinate d. — zweiwert. Schwermetalle; Verwend. als Sprengstoff **27 I**, 551; Wrkg. auf Tierblut **29 II**, 763; Mechanism. d. Giftwrkg. auf d. Blut **25 II**, 1070; Verwend. zur Unkrautvernicht. **29 I**, 133*.

Wertbest. **26 I**, 1239; Rk. mit Benzidin **25 II**, 74; Best.: bromometr. **27 II**, 1055; mit Cr(II)-Salz an Stelle v. Ti-Salz **27 I**, 2346; v. — neben Bromaten **27 I**, 2932; neben Perchlorat u. Chlorid (oxydimetr.) **28 I**, 1683; v. — u. Perchloraten neben Chromaten **25 I**, 413; Trenn. v. Perchlorat **27 I**, 1343; Best.: in Bleichlaugen **27 II**, 994; in Bleichholländerfl. **28 I**, 3014; Perchloratbest. in — **29 II**, 3039; (nephelometr.) **28 I**, 230; Nachw. u. Best. kleiner Mengen v. Perchlorat in — **26 I**, 3564; s. auch *Sprengstoffe*, S. 1936.

Ag-Salz, Krystallstrukt. **28 I**, 1255, 2049; **29 I**, 11; Einfl. v. α-Strahlen auf d. Autoxydat. **27 I**, 18; Adsorpt. an AgJ **25 II**, 1842; oxydierende Einw. auf ungesätt. Verbb. **29 I**, 1325; Di-o-phenanthrolinsilber(II)-Chlorat **29 I**, 860.

Alkalisalze, elektrolyt. Herst. **29 I**, 1599*; Verwend. zur Herst. v. Unkraut-Vertilgungsmitteln **25 I**, 567*.

Ba-Salz, Temp.-Abhängigk. d. Mol.-Refr. **25 II**, 2242; elektr. Leitfähigk., Verwend. zur Elektrolyse d. $BaCO_3$ **27 I**, 2712; reziprokes Paar: $2NaCl + — = 2NaClO_3 + BaCl_2$ **28 II**, 217; oxydierende Einw. auf ungesätt. Verbb. **29 I**, 1325.

Be-Salz, Hydrolyse **29 II**, 1637.

Ca-Salz, Vorr. zur Herst. aus Cl_2-Gas u. Kalkmilch **27 II**, 1064*; Gleichgewichtsdiagramme mit $CaCl_2$, KCl u. H_2O **29 II**, 2236.

Cu-Salz, Temp.-Abhängigk. d. Mol.-Refr. **25 II**, 2242.

Fe(III)-Salz, Elektrolyse in fl. SO_2 **26 I**, 23.

Gd-Salz, Darst. **27 I**, 576.

Hydroxylamin-Salz, Einfl. v. Gasen sowie Säuren u. Alkali auf d. Methämoglobinbldg. dch. — **27 II**, 1163.

K-Salz, Wirtschaftlichk. d. Fabrikat. (dch. Elektrolyse u. über $Ca(ClO_3)_2$) **27 II**, 1501; Ramanspektren v. Lsgg. **29 II**, 1776; K-Absorpt.-Spektr. (d. K in —) **28 II**, 1972; (Bezieh. zur chem. Konst.) **27 I**, 2392;

Wellenlängenwerte d. K-Absorpt.-Kanten d. Cl in wss. Lsgg. v. Cl-Salzen **29 II**, 1892; Vers. d. Nachw. einer Luminescenz v. Gemischen mit $KBrO_3$ **27 II**, 384; Krystallstrukt. **29 I**, 10; **II**, 3103; Ionenemiss. **29 I**, 1420; elektr. Leitfähigk. **25 II**, 9; piezoelektr. Verh. **26 I**, 318; Unters. d. Soreteffekts an —-Lsgg. **27 I**, 686; Hydratat. **26 I**, 2284; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für *1* $^0/_0$ig. u. gesätt. Lsgg. **28 I**, 1931; Kontraktionsveränder. beim Lösen **25 II**, 2; Mol.-Kontrakt. v. —-Lsgg. bei verschied. Tempp. **26 II**, 858; Löslichk.: u. Dampfdruck bei *100*^{0} **27 I**, 975; in wss. A. (Einfl. d. Temp.) **27 II**, 894; in Anilin (Einfl. auf d. Löslichk. v. Anilin in W.) **27 I**, 3051; Löslichk.-Beeinfluss.: dch. starke Elektrolyte **29 II**, 2009; dch. Nichtleiter **29 II**, 1887; Einfl. auf d. Löslichk. v. Äthylacetat in W. **27 I**, 688; Löslichk. v. Sr-Oxalat in konz. —-Lsgg. **27 II**, 1553.

Katalyt. Hydrier. **25 I**, 1935; Rk. mit MnO_2 in festem Zustand, Rolle d. W. **25 I**, 1930; Zers. v. — (+ MnO_2, Wrkg. d. Druckes) **28 I**, 2568; (+ MnO_2, Fe_2O_3 u. Gemischen beider) **26 II**, 1236; (+ MnO_2, Al_2O_3 u. PbO_2, Einfl. ultravioletter Strahlen) **25 II**, 1649; Gleichgewichtsdiagramme mit $CaCl_2$ **29 II**, 2236; Rk.: mit F_2 **29 II**, 2871; mit J_2 **28 II**, 417; (in Ggw. v. Säuren) **27 II**, 31; Syst.: —-KJ **28 I**, 2494; —-KNO_3-W. (Gleichgewicht) **26 I**, 574; Rk. mit Mg-Amalgam **29 II**, 1909; reziprokes Salzpaar: $NaCl + — = NaClO_3 + KCl$ **27 II**, 1120; Red. dch. NH_4-Halogenide **26 II**, 799; Rk.: mit Se_2Cl_2 **26 II**, 998; bei elektrodenlosen Entladd. **28 II**, 1971; oxydierende Einw. auf ungesätt. Verbb. **29 I**, 1325; Oxydat. v. N-Verbb. dch. — zu Nitrat **26 I**, 2551; negat. katalyt. Wrkg. auf Flammen **28 II**, 1600.

Wrkg.: auf Hefe **26 I**, 3609; auf Stärkegeh. u. osmot. Wert d. Spaltöffnungsschließzellen **27 II**, 2068; auf d. Keim. v. Roggen, Weizen, Gerste u. Hafer **26 I**, 1697; auf d. O_2-Bind.-Vermögen d. Blutes **25 II**, 411; v. Gasen, Säuren u. Alkali auf d. Methämoglobinbldg. dch. — **27 II**, 1163; narkot. Wrkgg. d. mit — versetzten Rauchtabaks **28 I**, 1679.

Identitätsrkk., Reinh.-Kriterien **27 II**, 1181; Vergl. d. Methth. zur Best. v. — **26 I**, 1859; Einfl. auf d. elektrolyt. Cu-Abscheid. **29 I**, 1381.

Li-Salz, Abscheid. aus Lsgg. **26 II**, 2403; Hydratat. **26 I**, 2284; Syst. —-H_2O **27 II**, 538; **29 II**, 1389; (neue Hydrate) **27 II**, 2591.

Na-Salz, Bldg.: dch. Photolyse v. v. NaClO-Lsgg. **28 I**, 1503; bei fabrikmäß. Erzeug. v. Elektrolytchlor **26 I**, 2730; bei Elektrolyse v. NaClO **25 I**, 1049.

Ramanspektren v. —-Lsgg. **29 II**, 1776; ultrarotes Reflex.-Spektr. **28 I**, 8; Zusammenhang zwisch. chem. Konst. u. K-Röntgen-Absorpt.-Spektr. **27 I**, 2392; Temp.-Abhängigk. d. Mol.-Refr. **25 II**, 2242; Brech.-Exponenten d. Schmelzen v. — **28 I**, 2053; Krystallstrukt. **29 II**, 3103; Änder. d. Krystallwinkel während d. Wachstums **26 II**, 527; Lagerungsdichte d. Atome in Krystallflächen v. — **25 II**, 798; Verh. als Depolarisator in Elementen mit Diffus.-Anode **27 II**, 1795; lichtelektr. Empfindlichk. v. —-Lsgg. **26 II**, 1245; piezoelektr. Verh. **26 I**, 318; Einfl. auf d. Stabilität koll. Lsgg. **28 I**, 2239; Flock. v. Agarsolen dch. Na_2SO_4 + — **27 II**, 2652; Quell. v. Gelatine in Lsgg. v. — **27 II**, 1799; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Viscosität übersättigter —-Lsgg. **28 II**, 26; Hydratat. **26 I**, 2284; Beziehh. zwischen Mol.-Voll., Solvatat. u. Ionisat. in —-Lsgg. **29 II**, 2008; Löslichk. (u. Dampfdruck bei *100*^{0}) **27 I**, 975; (v. Sr-Oxalat in konz. —-Lsgg.) **27 II**, 1553; Einfl. auf d. Löslichk. v. $KClO_3$ **29 II**, 2009; Verteilungskoeffizienten v. Salicylsäure zwischen Bzl. u. wss. —-Lsgg. **29 I**, 1661.

Darst. v: reinem Cl_2 (aus HCl + —) **26 I**, 2550; Einw. v. Mg-Amalgam **29 II**, 1909; reziprokes Paar: $2NaCl + Ba(ClO_3)_2 = 2NaClO_3 + BaCl_2$ **28 II**, 217; $NaCl + KClO_3 = — + KCl$ **27 II**, 1120.

Wrkg.: auf Ackerwinden **28 I**, 838; auf Pankreasamylase (Bezieh. zur $[H^{\cdot}]$) **28 II**, 2155; (quantitat. Mess.) **28 II**, 2156; (Abhängigk. v. d. Konz.) **28 II**, 2155; Verwend. als Unkrautvertilg.-Mittel **29 I**, 2808*.

Chlorschwefel s. *Schwefelchloride*: S_2Cl_2, S. 1850.

Chlorstickstoff s. *Stickstoffchlorid*, S. 1954.

Chlorsulfonsäure, techn. Herst.: aus SO_3 u. HCl **28 I**, 736; aus SO_2Cl_2 u. H_2SO_4 **26 I**, 757*.

Rk.: mit N_2O_4 **29 II**, 845; mit Hydroxylaminsulfat **25 II**, 1941; mit Naphthalin **27 II**, 929; mit Acetylchlorid **26 II**, 2433; mit aromat. Aminen **27 II**, 1023; mit Pyridin **26 II**, 427; (Verwend. mit Pyridin zu Sulfonierr.) **26 II**, 2154; mit Chlorbenzol, Dimethylanilin u. 1.5-Diamino-4.8-dioxyanthrachinon **27 I**, 1748*; mit aromat. Alkoholen (+ Basen) **26 I**, 3324; mit Phenolen **26 II**, 22, 563, 2897; **28 II**, 1081; mit m-Xylol, Chlorbenzol u. Carbazolsulfonsäure **26 II**, 1587; mit Paraformaldehyd **28 I**, 180; mit Ä. **28 II**, 1869; mit Distearinen **27 I**, 1284; mit aromat. Sulfonaten **26 I**, 2925; mit α-Oxy-β-methoxy-γ-propyltrimethylammoniumjodid **29 II**, 795*; v. — u. ihren Estern mit o-Oxyazofarbstoffen **28 I**, 1719*.

Verwend.: zur Trenn. v. sek. u. tert. aromat. Aminen **27 II**, 1307*; zur Reinig. v. Teer, Mineral- u. Teerölen u. Wachsen **29 II**, 2287*; v. — + Pyridin zur Herst. v. Schwefelsäureestern d. Cellulose **29 I**, 47; zur Verzucker. v. Cellulose **25 I**, 311*.

Fehler bei Berechn. d. Analysen **25 I**, 1769.

—Äthylester (Äthylchlorsulfonat). Bldg. aus Diäthylsulfit u. Cl, Rk. mit Diäthylsulfit u. Cl, Rk. mit Diäthylsulfit **29 II**, 2766; Rk.: mit Äthylnitrit **28 II**, 1199; mit N-Dimethylanilin **26 II**, 2154; mit Pyridin **26 II**, 427; **27 I**, 802*; mit d. Leukoverb. d. Thioindigo **25 II**, 1900*; Verwend.: zu Alkylierr. **25 II**, 395; zur Sulfonier. v. ungesätt. aliphat. oder hydroaromat. KW-stoffen oder deren Derivv. **29 I**, 2691*; Flüchtigk. u. Giftwrkg. **26 II**, 2544.

—**Alkylester,** Bldg. aus Schwefligsäureestern **29 II**, 2766.

—**Methylester** (**Methylchlorsulfonat**), Bldg. aus Dimethylsulfit u. Cl, Rk. mit Dimethylsulfit **29 II**, 2766; Rk.: mit Methylnitrit **28 II**, 1199; mit d. Leukoverb. d. Thioindigo **25 II**, 1900*; **26 II**, 1203*; mit Küpenfarbstoffen **26 II**, 2946*; Verwend.: zu Alkylierr. **25 II**, 395; zu Sulfomethylierr. **26 II**, 3045; zur Herst. v. Küpenfarbstoffen **27 I**, 1232*; Flüchtigk. u. Giftwrkg. **26 II**, 2544.

—**Propylester** (**Propylchlorsulfonat**) ($Kp._{22}$ 71—72°), Bldg. aus Dipropylsulfit u. Cl **29 II**, 2766; Darst., Eigg., Rk. mit n-Propylnitrit **29 I**, 37.

Chlorwasserstoff, App. zur Anstell. v. Vorles.-Verss. mit — ohne Geruchsbelästig. d. Zuschauer **29 II**, 1501.

Bildung u. Gewinnung.

Bldg.: bei d. Rk. v. akt. N mit einem Cl_2-H_2-Gemisch **27 I**, 2977; in d. Na-Cl_2-Flamme bei Ggw. v. H_2 **28 II**, 2710; (Einfl. v. Br_2) **28 I**, 1353; bei d. Sulfatisier. v. KCl nach Hargreaves (u. Eigg.) **27 I**, 167; aus Chlf. u. Leuchtgas (Demonstrationsanordnung) **26 I**, 1917; bei d. Einw. v. Röntgenstrahlen aus Chlf. **28 II**, 1979; aus $SbCl_5$, Bzl. u. Benzoylperoxyd **27 I**, 2300; (katalyt.) **26 I**, 2196.

Synthese: aus H_2 u. Cl_2 **25 I**, 1358*; **27 II**, 156; (u. Lsg. in W.) **25 I**, 1783*; (therm. Bldg.) **29 II**, 2006, 2007; photochem. **26 I**, 2173, 3386; (Mechanism.) **26 I**, 311, 1110, 1367; (Mechanism. im sichtbaren Teil d. Spektr.) **25 II**, 1656; (Kinetik) **26 I**, 3301; **II**, 338, 339, 342, 1609; **27 I**, 2511; (aus einatom. — mit H_2) **29 II**, 2154; (unter d. Einw. v. Licht u. α-Strahlen) **27 I**, 240; (Ausbeute in zusammengesetztem Licht) **26 II**, 2272; (Vergl. d. Ausbeuten im gemischten u. einfarb. Licht) **26 II**, 343; (Wellenlängenabhängigk. d. Quantenausbeute) **29 I**, 1308; (Bezieh. zwisch. d. Druck in —-Gas-Lichtfiltern u. Rk.-Geschwindigk.) **27 I**, 402; (bei kleinen Drucken; Cl-Atome [$^2P_1$] als Anfangsglieder d. Kette) **29 I**, 2272; (Rolle d. W.) **26 II**, 344, 1507; **27 I**, 681; **II**, 1115; (in Ggw. v. O_2) **27 II**, 1544; (in Glascapillaren) **29 I**, 1083; (Unters. d. Wandkatalyse) **26 II**, 2533; **29 II**, 699; chem. induzierte Kettenrk. in Chlorknallgas **27 II**, 2.

Synthet. Herst. in Italien **26 I**, 2626; Gewinn.: v. —, Al_2O_3 u. Alkaliverbb. **28 II**, 1253*; aus d. Salzen dch. H_2SO_4 **27 II**, 1503*; aus Alkali- oder Erdalkalichloriden mit H_2 **29 I**, 2095*; v. — u. Alkalisulfaten **29 I**, 1726*; (aus Alkalichlorid) **27 I**, 507*; v. NO, Alkalinitrat u. — aus NO_2 u. d. Lsg. eines Alkalichlorids **27 I**, 340*; v. $Ba(OH)_2$ bzw. Alkalihydroxyden od. -carbonaten u. — aus $BaSO_4$ **28 I**, 2529*; aus Calciumcarbid u. Cl_2 **25 I**, 1896*; aus $CaCl_2$ **26 I**, 3619*; aus Erdalkalichloriden (+ Erdalkalisulfaten) **26 I**, 200*; aus $FeCl_2$-Lsgg. **26 I**, 3504*; **II**, 1314*; v. KCO_3 u. — aus KCl **28 II**, 179*; v. — u. KPO_3 aus KCl **28 II**, 2587*; aus $MgCl_2$ **26 I**, 1263*; **27 I**, 932*; dch. Zers. v. $MgCl_2$ bzw. MgOCl mitt. Wasserdampf **27 I**, 167*; **28 I**, 2982*; aus NaCl u. H_2SiF_6 **25 I**, 1527*; aus NaCl u. H_2SO_4 **25 I**, 564*; **29 I**, 2095*; (Vorr.) **26 I**, 1010*; **28 II**, 1807*; (Mahlen u. Zerkleinern d. Rk.-Stoffe in einem erhitzten Gefäße) **29 I**, 1597*; v. $NaNO_3$ u. — aus NaCl **28 I**, 1010.

Gewinn.: aus Cl_2 u. W.-Dampf (+ glühenden Koks) **26 I**, 1871; **29 I**, 1139*; (+ Kohle, Mechanismus) **26 II**, 366, 367; (+ Kohle u. Fe-Verbb.) **26 I**, 3504*; mit Hilfe v. porösem Koks **29 I**, 570*; (App., Arbeitsvorgang u. Kalkulat.) **28 II**, 595; im Gaswerks- od. Kokereibetrieb **27 II**, 481*; nach Hasenclever-Küster-Abegg **27 II**, 1993; nach d. Bisulfat-Verf. (sog. Berliner —-Syst. nach Zahn) **28 I**, 2743; v. Sulfat-— im Mannheimer Muffelofen **28 I**, 1569; aus d. Endlaugen d. Bleicherdefabriken u. verwandter Industrien **27 II**, 2415*; **28 I**, 395*; **II**, 1372*; bei d. Herst. W.-freier sublimierbarer Metallchloride **28 I**, 1452*; Wiedergewinn. d. zur Gewinn. v. Zn aus seinen Erzen verwendeten — **26 I**, 205*; Reinig. **25 I**, 1431*; **29 II**, 470*; (v. bei d. Chlorier. organ. Subststst. entstehendem —) **26 I**, 3270*; (mittels Cu) **25 I**, 1783*; (mitt. akt. Kohle) **26 II**, 633*; Dest. **26 II**, 2004*; **27 II**, 481*; gasförm. — aus wss. Lsgg. **29 II**, 204*; Gewinn.: v. chem. reinem — dch. elektr. Dest. **28 I**, 2642; **II**, 1137, 2587; v. hochprozent. — **29 II**, 2927*; As-freier —-Lsg. **25 II**, 492*; Entfern. v. freiem Cl aus — **28 II**, 1372*; Trenn. v. SO_2 **28 I**, 2744*; kontinuierl. Konz. verd. Lsgg. **27 II**, 2519*; Kondensat. v. —-Gasen **25 I**, 2034*; **26 I**, 3619*; Absorbieren v. —-Gas **26 I**, 1873*; neues Salzsäuretouril **26 I**, 2027; Drehofen zur —-Gewinn. **25 I**, 1118.

Physik. u. physik.-chem. Eigg.

Theoret. über Säurenatur **25 I**, 1838; Polarität d. gasförm. — **28 II**, 1857; — als nicht polare Verb. **28 II**, 2093; Anisotropie der mit d. H-Kernen verbundenen Atome **28 II**, 2096; Ablenk. v. HCl-Molekularstrahlen im elektr. Feld **29 II**, 2750; Wrkg.-Querschnitt **29 I**, 473; Querschnittskurve gegenüber langsamen Elektronen **27 I**, 1656; Abstand d. Atome im Mol. **26 II**, 1114; Molekularzustand v. verflüssigtem — **26 II**, 350; D. **26 II**, 2263; (u. Mol.-Gew.) **25 I**, 929; (Äquivalentleitvermögen u. relat. Viscosität v. Lsgg. v. — u. in Gemischen mit KCl u. NaCl) **26 I**, 2646; **II**, 326; (u. Viscosität wss. Lsgg. v. — u. $CoCl_2$) **27 I**, 1918; (u. Viscosität d. Gemisches mit NaCl-Lsg.) **26 I**, 2646; (u. Viscosität, Brech.-Index, magnet. Dreh. u. elektr. Leitfähigk. d. Gemische mit NaOH u. KOH) **27 I**, 2635; (u. Viscosität gesätt. Lsgg. v. NaCl u. KCl in —) **28 II**, 2441.

Absorpt.-Spektr. **29 II**, 2975; (im Schumanngebiet) **26 I**, 3385; Druckabhängigk. d. Absorpt. im Ultrarot **26 I**, 839; Einsteinscher Absorpt.-Koeff. **26 II**, 1242; Bandenspektr. **26 II**, 1243; (v. Cl_2 u. —) **29 I**, 1417, 2619; (infrarotes) **25 II**, 1929; (neues ultraviolettes) **29 II**, 1775; Rotat.-Schwingungsbanden **29 II**, 2975; Interpretat. d. Bandentypen **26 II**, 2662; Anwend. einer Näher.-Meth. auf —-Banden **28 II**, 2224; Intensität: in d. Fundamentalbanden **27 II**, 901; d. Bandenlinien im infraroten Spektr. **26 II**, 702; in d. harmon. Bande **29 II**, 2534; Spektr. d. H_2-Cl_2-Flamme **29 II**, 2986; Rotat.-Spektr. **27 II**, 1542; (im langwell. Ultrarot) **26 I**, 310; (absol. Intensitäten) **27 II**, 1330; Verbreiter. d. —-Rotat.-Linien dch. Fremdgase **28 II**, 126; Ramaneffekt: in gasförm. — **29 I**, 1308, 2271; **II**, 695; in fl. — **29 II**, 385; Nichtexistenz eines Ramanspektr. in wss. Lsg. **29 II**, 2646; Einfl. auf d. Absorpt.-Spektr. (v. $CoCl_2$-Lsgg.) **27 I**, 411; **28 II**, 1975; (v. wss. Nd-, Pr-, Sm- u. Er-Salzlsgg.) **29 I**, 626; (v. $UO_2(NO_3)_2$) **27 I**, 1414.

Opt. u. katalyt. Verh. d. Lgg. **26 II**, 692; opt. Anisotropie **26 I**, 2537; Durchlässigk. im Ultraviolett **28 II**, 1174; Lichtzerstreuung d. Lsgg. **26 I**, 2296; **27 II**, 1931, 2534; Ionenbrech.-Äquivalent u. Lichtzerstreuung dch. gasförm. — **27 I**, 2800; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts **28 I**, 1838; refraktometr. Unters. **29 II**, 528; Refrakt. u. Dissoziat.: in W. **28 I**, 2783; in Methyl- u. Äthylalkohol **28 II**, 1531; Abnahme d. Brech. mit wachsender Konz. **27 II**, 2035; Dispers. u. Molrefrakt. **27 I**, 566; Brech.-Indizes: u. Oberflächenspann. wss. Lsgg. v. $CoCl_2$ u. — **27 II**, 2494; u. DD. u. Lichtabsorpt. konz. wss. —- u. HBr-Lsgg. **28 I**, 1363; u. Kompressibilität wss. Lsgg. **28 I**, 160; Einfl.: auf d. Phosphorescenzflamme v. CS_2 **26 I**, 29; auf d. Extinkt.-Koeff. u. d. photochem. Zers. v. Chlorwasser **27 I**, 3055; Röntgenstrahlenabsorpt. **28 II**, 11; Wellenlängenwerte d. K-Absorpt.-Kanten d. Cl in wss. —-Lsgg. **29 II**, 1892.

Ionisat. dch. Elektronenstöße **26 I**, 583, 829, 1504; **II**, 978; (Unterss. mit d. MM.-Spektrographen) **27 I**, 2165; **28 I**, 295; zur Spalt. in Atomionen erforderl. Energie **26 I**, 2291; Ionenausbeute bei d. Bombardement dch. posit. Strahlen bei *7000* Volt **29 I**, 486; Ionisationspotential **25 I**, 466; Anhaften v. Elektronen an —-Moll. (Bezieh. zum Dipolmoment) **29 I**, 1661; wasserfallelektr. Wrkg. wss. Lsgg. **27 II**, 2439; Potential: zwischen verd. — u. gesätt. KCl-Lsgg. **25 I**, 2611; an d. Grenzflächen (zwischen — u. NaCl) **29 II**, 3111; (amylalkoh. Lsg./wss. Lsg.) **27 II**, 1673; Diffus.-Potentialmess. am Syst. —-Gelatine **27 II**, 2045; Zers.-Spann. in Methylakohol u. in W. **27 I**, 2515; Mess. d. Überspann. in —-Lsgg. **27 I**, 2276; Vergl. d. EK.-Mess. v. —-Zellen mit d. Debyeschen u. d. Milnerschen Theorie d. starken Elektrolyte **27 I**, 568, 569; Einfl.: auf d. Funkenpotential röhrenförm. Elektroden **29 II**, 1384; auf d. EK. v. Glaszellen **28 II**, 328; auf d. Potential v. Elektrolytlsgg. **25 II**, 523; auf Elektrodenpotentiale zwischen Hg_2Cl_2 bzw. $HgCl_2$ **27 II**, 2156; Abscheidungspotential d. H_2 an d. Hg-Tropfkathode in —-Lsgg. **25 II**, 1259; Wrkg. v. überlagertem Wechselstrom auf d. anod. Auflsg. v. Au in — **26 I**, 592; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. **28 I**, 300.

Aktivität **25 I**, 621, 2294; Aktivitätskoeffizienten: in wss. — (bei extremen Verdünnungen) **27 I**, 404; (mit $BaCl_2$ u. $LaCl_3$) **27 II**, 1130; (u. Einzelpotential d. $m/_{10}$ Kalomelelektrode) **28 I**, 3039; in konz. Lsgg. starker Elektrolyte **26 I**, 2437; in Lsgg. eines Alkalimetallhalogenids bei konstanter Totalmolarität **28 II**, 2533; in Misch. mit LiCl, NaCl, KCl u. CsCl **26 II**, 2533; in nichtwss. Lsgg. **26 II**, 869; in alkoh. Lsg. **25 I**, 1568; **28 II**, 2533; in jedem Gemisch v. A. u. W. **25 II**, 2197; **27 I**, 1417; in Glycerin-W.-Gemischen **26 I**, 2883; u. Überführungszahl in CH_3OH **26 I**, 597.

DE. (Quantentheorie) **26 I**, 2542; **II**, 1247; (v. —-Lsgg.) **27 I**, 570; **28 I**, 475; (v. — u. A. bei gleichzeit. Auflösen in Bzl.) **25 II**, 2124; (Temp.-Abhängigk.; elektr. Dipolmoment) **27 I**, 1787; (Fehlen einer Beeinfluss. dch. ein magnet. Feld) **27 I**, 1129.

Beweglichk. v. Ionen: in — u. —-Luftmischsch. **26 I**, 2291; in Gemischen mit — **28 II**, 1180; **29 I**, 1904; in einer —-Flamme **26 I**, 2532; elektr. Leitfähigkeit **25 II**, 9; (u. Beweglichkeit d. H^+-Ions) **29 I**, 1661; **II**, 142; (u. katalyt. Wrkg.) **26 II**, 542; (wss. Lsgg.) **28 I**, 1150; (wss. Lsgg. v. — + HNO_3) **25 II**, 516; (v. Gemischen v. — u. H_2SO_4 mit H_3PO_4 verschied. Herst.-Art) **26 II**, 2878; (d. stabilisierten Königswassers) **27 I**, 701; (v. Salzdämpfen in d. —-Flamme) **25 I**, 1569; (in fl. H_2S) **25 I**, 2679; (in A.) **28 II**, 555; (in methyläthylalkoh. Lsgg.) **26 I**, 2884; (u. katalyt. Wrkg. in methyl- u. äthylalkoh. Lsg.) **25 I**, 1165; (in absol. u. W.-halt. n-Propylalkohol) **27 I**, 2885; (in absol. u. W.-halt. Isobutylalkohol) **27 I**, 835; (in Isoamylalkohol u. Isoamylalkohol-Bzl.-Gemischen) **27 II**, 2386; (in —-Glycerin-Lsgg.) **29 II**, 2157; (in W.- u. Aceton-W.-Gemischen) **26 I**, 2438; (u. Mol.-Gew. in trocknem u. feuchtem Nitrobenzol, Nitromethan u. Ameisensäure) **27 I**, 2803; (innerhalb v. Kollodiummembranen) **29 II**, 1907; (Einfl. d. Druckes) **29 II**, 2022; (Einfl. hydrophiler Kolloide) **27 II**, 2653; (u. Viscosität wss. Lsgg. in Ggw. viscositätserhöhender Stoffe) **29 II**, 1384; (D. u. Viscosität v. —-Lsgg.) **29 II**, 142; Dispers. d. Leitfähigk. **28 II**, 1655; Überführungszahl **25 II**, 456; **28 I**, 1005; (in äthylalkoh. Lsg.) **25 I**, 1568; (in Glycerin-Wassergemischen) **26 II**, 167; (v. $Na^\cdot$ u. $H^\cdot$ in Gemischen v. NaCl u. —) **26 I**, 2884; Elektrolyse wss. —-Lsgg. **26 I**, 2882; elektrolyt. Dissoziat. **25 I**, 1952; (in W.-freiem CH_3OH) **27 II**, 388; Dissoziat.- u. Hydratat.-Gleichgeww. in —-Lsgg. **29 I**, 2266; Hydratstufen, Beziehh. zwischen Mol.-Voll., Solvatat. u. Ionisat. in —-Lsgg. **29 II**, 2008; Einfl.: v. Salzen auf d. p_H in $^1/_{10}$-n —-Lsg. **27 I**, 2163; auf d. p_H v. Gelatinelsgg. **27 I**, 409; auf d. p_H bei d. Fäll. v. $BaSO_4$ **27 I**, 1936.

Diamagnetism. **29 II**, 395; Unabhängigk. d. magnet. Susceptibilität d. — u. NO v. einem elektr. Feld **29 I**, 616; zeitl. Verzöger. d. Faradayeffekts nach d. Einstell. eines Magnetfeldes **27 I**, 2887.

Chem. Konstante **25 I**, 626; **26 II**, 2671; Prüf. d. Wohlschen Zustandsgleich. an — **28 I**, 2787; Wärmekapazität **25 I**, 606; Verdampf.-Wärme bei kleinen Drucken **27 I**, 864; Lösungswärmen in wss. u. salzhalt. Lsg. **25 II**, 1587; Verdünn.-Wärme verd.

Lsgg. **28 II**, 1748; spezif. Wärme **28 I**, 2361; **29 I**, 2733; (u. Entropie, abgeleitet aus infraroten Bandenspektren) **26 II**, 992; (u. Dissoziat. bei hohen Tempp.) **26 I**, 1947; (u. Umwandl.-Punkt u. F.) **29 I**, 2734; (u. Verdünn.-Wärmen v. —-Lsgg.) **29 I**, 2281; „Wärmemolekulargew.“ u. innere spezif. Wärme **29 II**, 2758; Partialmolekularwärme u. spezif. Wärme wss. Lsgg. **27 I**, 2888; Molarwärme u. -entropie (aus d. Bandenspektr. berechnet) **28 II**, 738; blaßrosa Form d. festen —, Entropie, Wärmekapazität, Verdampf.-Wärme, Dampfdruck d. festen u. fl. — **28 I**, 1508; Isobaren wss. Lsgg. **28 II**, 2628; Dest. **25 II**, 1342, 1343; Zus. d. Dämpfe d. bin. Syst. —-H_2O **28 II**, 1128; Partialdampfdruck wss. —-Lsgg. **25 I**, 2061; **26 I**, 320; (bei *12.5°*) **26 II**, 1742; (bei *50°*) **25 II**, 271; Dampfdruck v. H_2O u. v. H_2O-—-Gemischen (Rk.: $HCl + H_2O \rightleftharpoons H_2O \cdot HCl$) **28 II**, 19; Zus. d. — v. konstantem Kp. **27 I**, 1276; Einfl. v. Zusätzen auf d. Kp. v. —-W.-Gemischen **27 II**, 2650; Konzentrationsabhängigk. d. Kp. u. Zus. d. bei *760* mm gesätt. Dampfes im System $HCl + W$. **25 I**, 624; F.-Kurven d. Systeme —-Ä. u. —-Aceton **26 II**, 2051; F. verd. Lsgg. **28 I**, 653; Unters. d. Soreteffekts an —-Lsgg. (dch. Leitfähigk.-Mess.) **27 I**, 686; (nach einer opt. Meth.) **27 II**, 1660.

Innere Reib. v. Mischsch. mit H_2 **29 I**, 1778; (u. v. —-Gas) **26 II**, 355; Viscosität d. methyl- u. äthylalkoh. Lsgg. **26 II**, 1923.

Zeitl. Änder. d. Oberflächenspann. **29 II**, 843; Wrkg. auf d. Oberflächenspann. v. wss. Na-Oleatlsg. **29 II**, 2026; Adsorpt.-Gleichgew. d. Gemisches mit O_2 **26 I**, 1918; Adsorpt.: aus verd. wss. Lsgg. in Ggw. v. Nichtelektrolyten **27 II**, 2441; v. Säuremischsch. mit — an Kohle **29 I**, 214; v. Cl' aus Lsgg. v. — **29 I**, 1551; an reiner aschenfreier Kohle **28 I**, 479; an gasfreier Kohle **29 II**, 2027; an akt. Kohle **26 I**, 330; **27 I**, 574; (Einfl. d. Na-Salzes) **27 II**, 1337; an verschied. Modifikatt. d. akt. Kohle in Lsgg. **29 I**, 1909; an techn. u. gereinigtem Norit **28 II**, 863; an Holzkohle **26 II**, 2542; (Ausbleiben d. Invers. v. Rohrzucker dch. an aschefrei hergestellter Holzkohle adsorbierten —) **27 II**, 1678; an Kokosnußkohle u. C_2H_2-Ruß **28 I**, 662; an Zuckerkohle **25 II**, 1017; **29 II**, 1956; an SiO_2 **26 I**, 1517; **II**, 2673; an koll. SiO_2 **29 I**, 213; an $Al(OH)_3$-Sol **29 I**, 1793; an $BaSO_4$ **28 I**, 661; (aus wss. Lsgg.) **29 I**, 1427; an gefälltem $Fe(OH)_3$ **27 I**, 3060; an koll. S **26 I**, 2178; an Holz **29 II**, 1388; an Lignin **28 I**, 1511; an Cellulose **27 I**, 1429; an Nitrocellulosen **26 I**, 35; an Filterpapier **26 I**, 605; an Pergamentpapier **27 I**, 868; an Wolle **26 II**, 1788; **29 II**, 2546; an Huminsäure **27 I**, 984; v. $H^{\cdot}$ u. Quell. d. Gelatine in —-Lsgg. **28 I**, 2790; u. Quell. v. nicht chromiertem Hautpulver in wss. — u. H_2SO_4-Lsgg. **29 I**, 33; Hemm. d. Adsorpt. v. $FeCl_3$ an Kaolin dch. — **28 II**, 1193.

Adsorpt.- u. Diffus.-Erscheinn. im elektr. Feld **27 I**, 41, 1934; Verfolg. d. Diffus.-Vorganges **27 I**, 867; Diffus.-Potential u. d. Dissoziat. **28 I**, 651; Diffus.-Geschwindigk.: in Gallerten in Ggw. v. Lipoiden **28 II**, 1989; in d. Zellen v. Ulva lactuca **26 I**, 2109; Osmose in wss. Gele **25 II**, 902; Permeabilität: dch. Kollodiummembrane **26 II**, 720; **29 II**, 1387; dch. eine $Cu_2Fe(CN)_6$-Membran **25 I**, 1958; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Potentialdifferenz in d. Doppelschicht an d. Oberfläche v. —-Lsgg. **28 I**, 12; elektrokinet. Mess. an — **28 II**, 1535; Einfl.: auf elektrokinet. Erscheinn., Flock.-Vermögen **28 II**, 1308; auf d. elektrokinet. Potentiale d. SiO_2-Gels **28 II**, 1070; auf d. Lad. koll. Teilchen **28 I**, 662; Veränder. d. Teilchenlad. (v. unl. organ. Säuren u. Aminen dch. —) **27 I**, 1930; (d. As_2S_3-Sols) **27 I**, 1799; Einfl. auf d. Kataphorese koll. Lsgg. **26 II**, 361; (v. As_2S_3-Teilchen) **26 I**, 2782; **29 II**, 1140; (v. Au) **28 II**, 1306; Sensibilisier. v. Solen gegen — **27 II**, 30; Stabilisier. v. Solen dch. — **27 II**, 399; Beeinfluss. d. Stabilität koll. Lsgg. u. Koagulat. koll. Lsgg. dch. — **28 I**, 2238; kinet. Unterss. über d. Peptisat. v. $Al(OH)_3$ in — **28 I**, 654; Einfl. auf d. Emulgier.-Vermögen d. Twitchellreagentien **29 I**, 1426; Flock. v. Solen dch. — **27 I**, 2401; Gleichgeww.: koll. $Fe(OH)_3$-—-H_2O **29 II**, 534; koll. $Fe(OH)_3$-$FeCl_3$-— **29 I**, 1544; Fäll.-Vermögen v. Cl' auf $Fe(OH)_3$-Sol **29 II**, 2868; Koagulat.: v. As_2S_3- u. Au-Solen dch. — **29 II**, 147; v. As_2S_3-Sol dch. — (Einfl. d. DE. d. Mediums) **27 I**, 1935; v. koll. Pt dch. — **28 I**, 2789; v. $Th(OH)_4$-Sol dch. — **28 II**, 628; dch. — bei Ggw. v. Campher, Menthol, A. u. Isoamylalkohol (Geschwindigk.) **27 I**, 40; Verh. gegen reine SiO_2-Sole **28 II**, 1423; Einfl.: v. Nichtelektrolyten auf d. Koagulat. v. Cu-Ferrocyanidsol dch. — **29 I**, 1791; auf d. Flock. v. Gummigutt-Solen **26 II**, 1738; fällende Wrkg. auf Mucin **27 II**, 844; Einfl.: auf d. Koagulat. v. Blut u. Milch **29 II**, 1386; auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3-Sols **28 II**, 1536; Quell. in —: v. Jodstärke **27 I**, 1561; v. Gelatine **27 I**, 408; **29 II**, 2027; d. kollagenen Faser **27 I**, 407; Quell. u. Säureadsorpt. v. Hautpulver in verd. — **26 II**, 2543; Einfl.: auf d. quellungsfördernde Wrkg. v. A. **25 I**, 2540; auf d. Geschwindigk. d. Gelatinier. v. Wasserglaslsgg. **29 I**, 1545; auf d. Bodenkörperabhängigk. bei d. Quell. v. Gelatine **29 II**, 402; auf d. Entmisch.-Vorgang Gelatinesol + Stärkesol (bzw. + Agarsol) **29 II**, 533; period. Struktt. bei d. Rk. zwischen NH_3 u. — **29 II**, 2026; Einfl. auf d. Sedimentat. v. Kaolinsuspenss. **29 II**, 2761; Kaltverkleister. v. Kartoffelstärkesuspenss. dch. — **28 I**, 655.

Chem. Verhalten.

Hydratat. **28 I**, 1138; —-Absorpt.: Mechanism. u. Einrichtt. **28 I**, 2117; in W. **25 II**, 147; in konz. H_2SO_4 **26 I**, 36; in H_2SO_4 u. Essigsäure **26 II**, 174; **28 II**, 25; aus Gemischen mit Luft in wss. Lsgg. **28 I**, 169; Löslichk. in —: v. AgCl **27 II**, 1118; v. CaO (Lsg.-Wärme) **29 II**, 2760; v. CdS **28 II**, 519; v. J_2 **29 II**, 275; v. $PbCl_2$ in — **26 I**, 297; v. $PbSO_4$ **27 II**, 7; v. Marmor (Aktivier. dch. neutrale Salze) **28 I**, 2039; Verteil. v. —: zwischen W. u. Bzl. **27 I**, 2266; zwischen W. u. Bzn. **26 I**, 3297; zwischen W. u. Phenol **26 I**, 1117; Gleichgew. d. Lsgg. v. $BaCl_2$ u. $PbCl_2$ in — u. W.

27 II, 2702; Löslichk.-Beeinfluss.-Verss. **29 I**, 1303; Einfl.: auf d. Löslichk. (v. Borsäure) **26 II**, 2870; (v. Zirkonphosphat) **27 I** 1619; auf d. Mischbark. v. Phenol u. W. **27 I**, 1117; v. — u. v. Gemischen mit — auf d. krit. Lsg.-Temp. v. Phenol u. W. u. v. Isobuttersäure u. W. **27 II**, 2491; Vol.-Änder. beim Mischen v. —-Lsgg. mit NH_4SCN-, Na_2SO_4-, Glycerin-, Glucose-, A.- bzw. Glykokollchlorid-Lsgg. **29 I**, 2787; Rk. zwischen Cl- u. Br-Ion in —; Bldg. v. BrCl **27 I**, 2050.

Zers. v. — (photochem. Inaktivit. infraroter Strahl.) **26 I**, 2881; chem. Veränder. in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten **28 II**, 2093; Neutralisat. mit Alkali (refraktometr. Unters.) **25 I**, 1479; (Bldg. v. Nebel) **27 II**, 1453; Rk.: mit akt. H **26 II**, 175; mit akt. N **27 I**, 2976; mit Bi_2S_3 **26 I**, 861, 1384; mit F_2 **29 I**, 734; Einw. v. Cl_2 auf eine Suspens. v. J in — (Bldg. v. $HJCl_4 \cdot 4H_2O$) **29 II**, 403; Oxydationspotentiale u. Gleichgewichte in d. System Chlor, Jod, — **26 I**, 1631; Rk.: mit fl. H_2S **25 I**, 1392; mit Na in hochverd. Flammen **28 I**, 2359; **II**, 2708; mit P_2O_3 **29 II**, 275; mit P_2O_5 **27 II**, 1115; (Bldg. v. $POCl_3$ bei d. Trockn. v. — mit P_2O_5) **28 I**, 1508; mit Permanganaten **27 II**, 1120; mit Phosphormolybdänsäure **29 II**, 1144; mit Pt-Komplexverbb. **29 I**, 1204; mit komplexen Pt-Nitriten **29 I**, 1205; mit RuO_4 **25 II**, 909; **28 I**, 2794; mit SeO_2 (Additionsprodd.) **25 II**, 1737; (u. TeO_2) **29 I**, 1200; mit hydrat. SiO_2 **27 I**, 1135; mit Thiosulfat (Zers.) **29 I**, 981; (in Ggw. kleiner Mengen Arsenit) **28 II**, 1538; mit Tl (Wärmetön.) **26 I**, 3038; Additionsverbb. mit anorgan. Salzen **29 I**, 732, 733; (mit Metallsulfaten) **26 I**, 818, 3115; (mit $CrCl_3$) **28 I**, 1162; —-Anlager. an Chloridhydrate **27 II**, 2592; Verb. $HCl \cdot HBr$ **28 I**, 664; (Bldg.-Wärme) **28 I**, 2240; volumetr. Verhältnisse d. Rk.: $4HCl + O_2 = 2H_2O + 2Cl_2 +$ *29400* WE. **29 I**, 1978, 2567; $Cl_2 + H_2 = 2$ — + *44000* WE. **29 II**, 845; Auflös.-Geschwindigk. v. O_2 in —-Lsgg. **28 II**, 1057; D., Viscosität: u. elektr. Leitfähigk. d. wss. Lsgg. v. $CoCl_2$ u. — bei verschied. Tempp. **29 I**, 2742; gemischter wss. Lsgg. v. LiCl u. — **29 I**, 718; Gleichgew. zwisch. Metallchloriden u. H_2 **27 I**, 2893; Wärmetön. d. Rk. $FeCl_3 + {}^1/_2 H_2 = FeCl_2 +$ — **29 I**, 342; heterogene Gleichgewichte: zwischen Metallsulfiden u. — bei höheren Tempp. **28 II**, 2; mit CdS **29 II**, 530; Gleichgewichtskonstante d. Rk. $BaSO_4 + 2HCl \rightleftharpoons BaCl_2 + H_2SO_4$ (Anwend. d. MWG.) **29 I**, 1301; Syst.: $AlCl_3$-—-H_2O **28 II**, 2094; (u. KCl-—-H_2O) **27 II**, 538; $AlCl_3$-KCl-—-H_2O **28 I**, 21; **29 I**, 218; $C_2O_4Ca \cdot H_2O + 2HCl \rightleftharpoons C_2O_4H_2 + CaCl_2 + H_2O$ **27 I**, 2157; **II**, 2141; CaF_2-— **28 I**, 1001; KCl-—-H_2O **28 II**, 2094; —-KBr **26 II**, 1233; —-N_2O **28 I**, 664; Na_2O-N_2O_5-H_2Cl_2-H_2O **27 II**, 1681; Wrkg.: auf Kaolin **27 I**, 2598; auf Glimmer **27 II**, 2000; auf Ton, Feldspat, Quarz u. Glimmer **27 I**, 2767.

Einw.: auf Metalle (unter erhöhtem Druck) **28 I**, 1638; (Bedingg. zum Angriff) **26 I**, 820; auf Al **27 I**, 1210, 2473; **28 I**, 666, 1367, 2241; (u. Al-Legierr.) **28 II**, 1482; Lösungsgeschwindigk.: v. Al in — **26 II**, 2375; **29 II**, 2757; v. Al u. Cd in — **29 II**, 521; v. Cd in — **29 I**, 35; Widerstand v. Cu-Si-Mn-Legierr. gegen d. Korros. dch. — **29 II**, 1744; Einw.: auf C-halt. Fe **28 II**, 2633; auf Stahl u. Gußeisen **28 II**, 1817; Einfl. d. N auf d. Löslichk. (v. Fe) **27 I**, 254; (v. Fe-Materialien) **29 I**, 2291; Auflös.-Geschwindigk.: v. Fe in verd. — (Wrkg. v. Nicotin, Narcotin u. Gelatine) **28 I**, 652; v. Sn u. Sn-Cu-Legierr. in — **29 II**, 21; v. Zn u. Zn-Legierr. in — **29 II**, 1744; Einw. auf Legierr. amerikan. Ursprungs **28 I**, 1227; Schutz v. Metallgefäßen gegen — dch. Auskleid. mit d. Ebonit-M. d. AEG **28 II**, 2509; —-Korros.: v. Kalkspat **29 II**, 277; bei d. Gewinn. v. WO_3 **29 II**, 1205.

Rk.: mit organ. Verbb. (+ Al statt $AlCl_3$) **25 I**, 1370*; mit CO (+ Katalysatoren) **26 II**, 1190*; mit C_2H_4 (+ Katalysatoren) **26 I**, 2240*, 2241*; katalyt. Anlager. an ungesätt. KW-stoffe **29 II**, 2012; Rk.: v. — in fl. u. gasförm. Zustande mit C_2H_2 (Entw. v. CaC_2) **28 I**, 2495; mit Propylen **26 I**, 1625; mit N-Chloracetanilid **28 I**, 1135; Komplexsalze mit Chinolin, Metallchloriden u. W. **26 I**, 1956; Chinaldinverbb. (Halochromie) **25 I**, 1404; Rk.: mit Alkoholen (Geschwindigk.) **25 II**, 1515; (Einfl. d. Elektrolyte auf d. Geschwindigk.) **29 II**, 2007; mit Methylalkohol **27 I**, 1666; **II**, 500*; $CH_3OH + HCl \rightleftharpoons CH_3OH \cdot HCl$ u. $CH_3OH \cdot HCl \rightleftharpoons CH_3Cl + H_2O$ (Dampfdruck v. CH_3OH, — u. v. CH_3OH-—-Gemischen) **28 II**, 19; Einfl. v. Äthyläther u. v. Dimethylpyron auf d. Verfügbark. v. — in alkohol. Lsg. **29 II**, 1644; Rk. mit gasförm. Methyläther **26 I**, 812; Molekülverbb. mit α-ungesätt. Ketonen **25 I**, 1202; Geschwindigk. d. Addit. an Chinon in CH_3OH **25 I**, 2280; Einw. auf Kohlenhydrate **28 I**, 555; F.-Kurven d. Syststt. —-$(CH_3)_2 \cdot CO$ u. —-$(C_2H_5)_2O$ **28 I**, 2573; Geschwindigk.: d. Verester. d. Malonsäure dch. glycerinischen — **26 II**, 2684; d. Rk. mit CH_2JCOO' u. d. Bldg. aus $CH_2ClCOOH$ **25 I**, 2141; —-Proteinverbb. **26 I**, 124; Komponenten d. —-Gelatinelsgg. **27 II**, 2045; Wrkg.: auf Sericin **28 I**, 1821; v. Lsgg. in Toluol auf Baumwollgarn v. verschiedenem Feuchtigkeitsgeh. **27 II**, 2727.

Elektrochem. Verh. v. Proteinen in —-Lsgg. **28 II**, 1862; Einfl. v. — auf d. spezif. Dreh. u. Scher.-Widerstand d. Gelatine **28 II**, 858; **29 II**, 2165; Umwandl.-Geschwindigk. v. Acetylchloraminobenzol in o- u. p-Chloranilide als Maß d. katalyt. Kraft v. — **28 I**, 4; katalyt. Zers. v. H_2O_2 in einer sauren Chlor-Chloridlsg. **25 II**, 1653; **26 I**, 2428; Einfl. auf d. Zers.-Geschwindigk. v. NH_3 **26 I**, 2552; Wrkg. v. —: auf d. Oxydat. v. Cr^{++} bei Luftabschluß (+ Pt) **27 I**, 2179; auf d. Oxydat. v. $SnCl_2$ mit Luft **28 I**, 466; auf d. partielle Oxydat. v. CH_4 u. C_2H_6 (katalyt.) **29 I**, 37; auf d. Red. aromat. Nitroverbb. zu Aminen **27 II**, 60; auf d. Aceton-J-Rk. (Einfl. inerter Salze) **28 II**, 1059; (Einfl. d. Lichtintensität) **29 I**, 849; auf d. Rk.-Geschwindigk. v. J mit Na-Formiat **29 II**, 2007; Einfl.: v. Fremdstoffen auf d. Verseif. d. Essigesters unter d. katalyt. Einw. d. — **27 II**, 212; auf d. Rk. zwischen

Essigsäure u. A. **29 I**, 863; auf d. Verester.-Geschwindigk. d. Phenylessigsäure in n-Propylalkohol **27 I**, 2886; Äquivalentwirksamkk. bei d. Zers. v. Diazoessigester in verschied. Lösungsmm. **27 I**, 2501; Formel für d. katalyt. Wrkg. v. — bei Hydrolysen **28 II**, 6; —-Hydrolyse: d. Essigsäureäthylesters (katalyt. Aktivität) **28 II**, 2323; v. Proteinen (Kinetik) **25 I**, 231; **27 I**, 1486; v. Rohrzucker bei Ggw. v. Alkali- u. Erdalkalichloriden **28 I**, 3027; Einfl. d. Zucker- u. Glycerinkonz. auf d. Hydrolysegeschwindigk. d. Saccharose dch. — **26 I**, 3220; Inversion d. Rohrzuckers dch. — **27 I**, 8, 835, 2501; Einfl. auf d. Mutarotat. d. Glucose **28 I**, 31; Verwend. als Katalysator: bei d. -Kondensat. v. Phenol u. Methylendialkyläthern **26 II**, 1471*; bei d. Herst. v. Tetrazolen aus N_3H u. Ketonen **26 II**, 2850*; bei d. Herst. höherer Celluloseester **29 II**, 3199*.

Physiol. Verhalten.

Einfl.: auf d. Hydrolyse v. Na-Glycerophosphat dch. Glycerophosphatase **28 II**, 60; v. schwachen Konzz. auf Keimpflanzen **29 I**, 1952; stimulierende Wrkg. auf Samen **27 II**, 1158; Einfl.: v. — u. Salzen auf d. Stoffwechsel v. Aspergillus oryzae **27 II**, 1359; auf d. Keim. u. d. ersten Wachstumsperioden d. Pflanze (biol. Reizwrkg.) **28 I**, 1782; Verwend. zur inneren Therapie d. Pflanzen **26 II**, 2446.

Wrkg.: auf d. Zellen **26 II**, 2066; v. Cl-Ionen auf d. Überleben v. Bac. coli **28 II**, 2157; auf d. Protoplasma von Amoeba proteus **26 II**, 38; auf d. Viscosität d. Protoplasmas v. Amöben **28 II**, 1336; auf d. Vermehr. eines Rädertieres **25 II**, 316; auf d. Fruchtbark. u. d. Lebensdauer u. ihre Vererb. bei d. Rädertier Lecane [Distyla] inermis **27 I**, 1609; auf d. Spannungsgrad d. Schalenschließmuskel d. Anodonten **28 I**, 542; Regulat. d. $[H^{\cdot}]$ dch. Sukkulentengewebe **28 I**, 2947; Einfl.: auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum **28 I**, 660; chron. Säurezufuhr auf d. —-Resistenz d. Kaninchens **27 I**, 1976; —-Geh. im Kammerw., Glaskörper u. Blutserum d. Ochsens **28 II**, 1894; Einfl. d. Temp. auf d. Permeabilität tier. Membranen für Cl' **29 I**, 1470; Durchgang d. Cl-Ions dch. d. Blutkörperchenmembran **29 II**, 174; Einfl.: v. —-Injektt. auf d. Permeabilität von Epidermzellen d. Froschlarven gegen Essigsäure **27 I**, 2553; auf Hühnereier **28 II**, 1004; auf Muskeln v. Meerestieren **28 II**, 2165; auf d. Froschherz **26 II**, 611; Quellwrkg. v. — u. Salzen auf Froschhaut **27 I**, 2095; Einfl.: auf d. Peristaltik d. Katzendickdarms **26 II**, 1877; Wrkg. v. —-Injekt.: auf d. innere Sekret. d. Pankreas **26 II**, 1759; auf d. äußere Pankreassekret. beim Hunde **29 II**, 1021; Giftwrkg. auf Fische **25 I**, 1343.

Bedeut. v. Cl-Ionen für d. Organism. **28 II**, 2375; Schicksal im Körper **26 I**, 3345; Wrkg.: bei gleichzeit. Arbeit auf d. Organism. **27 II**, 460; d. experiment. —-Vergift. auf d. anorgan. Kationen d. Blutserums **27 I**, 318; hämolyt. Wrkg. **29 I**, 99; (kinematograph. Registrier.) **27 I**, 308; (Zeit-Verdünn.-Kurven) **29 I**, 2438; Wrkg.: auf d. Gefäße **27 I**, 1615; v. Kalialaun—. Lsgg. auf neoplast. Gewebe **27 II**, 1174; auf d. Erregbark. d. nervösen Zentren **27 I**, 3104; auf d. Fähigk. d. Nieren, Harnstoff auszuscheiden **28 II**, 691; —-Bldg. dch. selektive Dialyse einer neutralen Chloridlsg. (Bedeut. für d. Magensäurebldg.) **27 I**, 132; Einfl.: auf d. Leberschädigg. dch. CCl_4 **26 II**, 1982; auf Curarewrkg. **27 II**, 1173; Ätzwrkg. auf d. Haut **28 I**, 2962; Fixier. dch. d. Haut **27 I**, 2095; Wrkg.: auf d. Speicheldiastase **26 II**, 448; auf d. Atmung **27 I**, 1610; auf d. O_2-Verbrauch **26 II**, 606; Gefahrgrenze der Konz. bei einstündl. Einatmen **25 II**, 1204; Ca-Retent. bei Ernähr. mit Salzsäuremilch **27 II**, 281; Einw. auf d. Casein-Abscheid. in Milch **29 II**, 2613; Behandl. d. exsudativen Diathese mit —-Milch **28 I**, 1063; Träger für therapeut. zu verwendenden — **26 I**, 3256*; Verwend.: als entzündungshemmendes Mittel **27 II**, 600; als Konservier.-Mittel **27 I**, 2670; verd. —-HNO_3-Gemisch (Vorschriften aus Pharmakopoen) **28 I**, 2967; s. auch *Blut*, S. 310; *Blutkörperchen*, S. 323; *Blutplasma*, S. 318; *Drüsen*, S. 556; *Organe*, S. 1527; *Rückenmark*, S. 1790; *Stoffwechsel*, S. 1961; *Zellgewebe*, S. 2203.

Techn. Verwendung.

Normen für „chem. reine, garantierte", „chem. reine" u. „reine" Säuren **27 II**, 134; Auftreten v. H_2SO_4 in techn. — **25 II**, 1085; **26 II**, 477; Aufbewahren, Verteilen u. Anwenden in d. Fabrik **29 I**, 782; Entfern.: v. in W. gel. — dch. Vakuumsublimat. **29 II**, 2086; aus Holzzuckerlsgg. **27 I**, 1239*; Gewinn.: v. Cl_2 u. $AlCl_3$ aus — **27 I**, 1202*; v. Fe aus Erzen, Schlacken oder anderen Fe-halt. Stoffen dch. Einw. v. — **29 I**, 1393*; Beizen v. Fe mit — **29 II**, 90; Verwend.: v. trocknem — als Flußmittel bei d. Weichlöt. **28 I**, 969; v. Nebenprodd.- — bei d. Extrakt. v. Phosphatgestein **27 I**, 2763; als „Stellmittel" bei d. Herst. v. Email **26 II**, 1578; zur Koagulat. v. Cellulosederivv. **26 II**, 2514*; zur Herst. v. Entfärb.-Kohle aus Knochen **26 II**, 2628*; v. fl. — zur Desinfekt. u. Vertilg. v. Schädlingen **28 II**, 794; Wrkg.: bei d. Entkälk. v. Haut **29 I**, 2609 auf Leder **27 II**, 1649; auf pflanzl. gegerbtes Leder **28 I**, 1131; **II**, 2767.

Analyse.

Nachw. **25 II**, 76; (mikrochem.) **26 II**, 1307; **27 II**, 1493; Farbrk. mit Ni **27 I**, 1712; Rk.: v. Uffelmann mit — **26 I**, 3259; v. Günzburg auf freien — **27 I**, 2583; Best.: d. $[H^{\cdot}]$ mit einer neuen H-Elektrode **26 I**, 1455; kleiner Mengen Cl' **26 II**, 1992; d. Cl' in W. nach dem Codex alimentarius **26 I**, 1687; Titrat.: u. Mikrobest. v. — **29 II**, 1829; mit NaOH im Woodlicht **26 II**, 1552; v. Mischsch. v. —, HNO_3 bzw. Oxalsäure u. d. betreffenden NH_4-Salze **29 I**, 929; katalyt. Wrkg. v. $Cu^{\cdot\cdot}$ bei d. —-Vertreib. **26 II**, 2329; Trenn. v. HBr u. HJ **27 I**, 2111; Fäll. bei d. Scheid. u. Saturat. v. Zuckersäften **26 II**, 117; mögl. Fehler in d. Kalkspatbest. d. — **26 II**, 1552; Unters. v. —-Nebeln **25 II**, 220; Best.: v. — u. Chloriden in Leder **28 I**, 1132; v. gebundenem — in Baumwolle **27 II**, 188; in Blut **27 II**, 469; Darst. u. Beständigk. konstant sd. — (zur Einstell. v. Normallsgg.) **27 II**, 1454; Tabellen zur Red. d. Vol. v. Normallsgg. auf Tempp. v. *15, 20, 25*° **26 I**, 732; Einstell. v. — gegen KJO_3 im Vergl. mit den mit Soda u. Borax erhaltenen Ergebnissen **26 I**, 1857; Gebrauch: v. *0,1*-n. — zur Standardisier. elektrometr. p_H-Mess. **29 II**, 2348; einer Säure v. bestimmter Konz. bei d. Nachw. v. Sesamöl **27 I**, 536; quantitat. Trenn. u. Bestst. mitt. —-Gas **28 I**, 554; **II**, 924, 2582; Verwend. an Stelle v. HF bei d. Analyse d. Fluoride **27 I**, 2224; Best. kleiner Mengen H_2 in N_2 als — **27 I**, 1869; Vergl. v. Borsäure u. — bei d. Best. d. N_2 in Leder **27 II**, 660; Einw. auf d. Sulfidfäll. v. Schwermetallen **26 I**, 3565; Verwend. zur kolloidchem. Liquorunters. **28 II**, 1230.

Bibl.: H_2SO_4, Sulfat/ — **27 I**, [508]; Les acides chlorhydrique, azotique, sulfurique (sulfate de sodium et eau régale) et les chlorures décolorants (eau de Javel, eau de Labarraque, chlorure de chaux) **29 I**, [1852]; Le grandi industrie chemiche. Gli acidi inorganici: solforico, nitrico, cloridrico. Fabbricazione, macchinari e impianti **29 I**, [2220]; I catalizzatori, gli acidi inorganici: cloridrico, nitrico, solforico **29 I**, [1253]; s. auch *Blut*, S. 310; *Blutkörperchen*, S. 323; *Blutplasma*, S. 318; *Drüsen*, S. 556; *Halogenwasserstoffe*, S. 918; *Organe*, S. 1527; *Rückenmark*, S. 1790; *Zellgewebe*, S. 2203.

—— Salze (**Chloride**), Verteil. u. Transport in d. Atmosphäre **27 II**, 2385; Nachw. in eruptiven Prodd. d. Stromboli **27 I**, 991 Bldg. bei Diffus. v. Cl in Kollodiumzellen mit Thiosulfaten **29 II**, 2545; Gewinn.: v. W.-freiem — aus Oxyden **28 I**, 1452*, 3107*; **29 I**, 1039*, 1599*; aus Metalloxyden, Kohle u. Cl_2 **26 I**, 2228*; (v. W.-freien —) **27 II**, 2417*; aus Al-Silicaten u. Kohle (+ Cl_2) **27 II**, 1607*; dch. Einw. v. Cl_2 auf geschm. Metalle **29 I**, 2682*; aus hydratisierten Halogensalzen **28 I**, 2744*; aus Sulfiden u. HCl **26 I**, 3569*; mitt. $COCl_2$ **29 I**, 1599*; wasserfreier — **25 I**, 564*; **26 I**, 2827*; (u. oxydfreier —) **28 I**, 2119*; **29 I**, 1141*; (Vorr.) **26 I**, 1691*; **27 I**, 3123*; Trocknen **25 I**, 2333; Entwässern v. krystallwasserhalt. — mit Hilfe v. Essigsäureanhydrid **27 I**, 1806; Reinigen v. beim chlorierenden Rösten v. Erzen dest. — **28 II**, 1377*.

Vol.-Änder. bei d. Bldg. **26 I**, 2527; Bildungswärmen **26 I**, 596; Dichtemess. an geschm. — **26 II**, 348; spezif. u. Äquivalentleitfähigkk. **26 II**, 349; Leitfähigk. in geschm. $SbCl_3$ **25 I**, 344; Dampfdrucke **26 I**, 1948; **26 II**, 355; Löslichk.: wl. — in konz. —-Lsgg. **26 I**, 297; v. AgCl in verschied. konz. —-Lsgg. **27 II**, 1118.

Rkk. mit W-Verbb., Glühen v. W in — **27 I**, 47; H_2SO_4-Verbb. **27 I**, 2287; Red. krystallwasserhalt. — mit Essigsäureanhydrid **27 I**, 2403; Einfl. auf d. Pt-Katalyse d. Red. d. Benzaldehyds **25 II**, 169; Vork. im Milchsaft v. Cichorius Intybus L. **27 I**, 2327; —-Geh.: d. Milch d. Sundgaues **28 I**, 603; d. Ziegenmilch am Anfang u. am Ende d. Lactationsperiode **26 I**, 3483; v. eingemachtem Sauerkraut **27 II**, 181; Wrkg. v. Schwankk. d. —-Geh. in einer Weizennahr. **28 II**, 1571; Anhäuf. in d. Blattgewebssäften v. ägypt. Baumwolle mit d. Jahreszeiten **26 I**, 3339; Eindringen v. —-Ionen in Valonia **28 I**, 2964; Einfl.: auf d. Chromoplastenbldg. bei Phanerogamen **26 II**, 2068; auf d. Spermatozoen u. Eier v. Meerestieren **27 I**, 2567.

Sättig. d. Körperfll. mit — **26 I**, 2596; —-Geh.: Cerebrospinalfl. (Bezieh. zur Neurosyphilis) **27 I**, 624; d. Blutes (unter verschied. Bedingg.) **26 II**, 447, 1866; (nach Thyreoparathyreoidektomie) **27 I**, 307; Wrkg. v. Histamin auf d. Blutchloride **26 II**, 55; — d. Magensaftes bei Salzsäuremangel **26 II**, 911; Einfl. d. Schlafes auf d. — d. Urins **26 I**, 3345; Konz. d. — im Glomerulusharn d. Frösche **26 II**, 908; Konzentrationsfähigk. d. Niere für — **27 I**, 133; s. auch *Blut*, S. 310; *Harn*, S. 921; *Organe*, S. 1527; *Stoffwechsel*, S. 1961.

Entfernen: aus Erzlaugen oder ähnl. Lsgg. dch. elektrolyt. Ausfäll. als AgCl **28 I**, 116*; aus Metallsalzlsgg., namentl. Zinksulfatlsgg. **28 II**, 1473*; Einfl. v. neutralen — auf d. Gerbwrkg. v. Chromchloriden **28 I**, 622; Verwend. zur Gewinn. v. für Desinfekt., Desodorisat., Inhalat. usw. geeigneten Fl.-Nebeln **27 II**, 1735*; Nachw.: mitt. radioakt. Indicatoren **26 I**, 3348; im HgO **27 II**, 1381; Best.: volumetr. **28 I**, 2112; potentiometr. (Genauigkeitssteiger.) **26 II**, 797; (mit $HgClO_4$) **25 I**, 127; (in Halogenidgemischen) **26 II**, 918; (Mikrotitrat.) **29 II**, 457; (schnell) **29 II**, 2094; dch. calorimetr. Titrat. **25 I**, 1509; dch. thermometr. Titrat. **29 II**, 1607; Indicatoren bei d. argentometr. Best. **26 II**, 269; jodometr. Best. auch in Ggw. v. Br′; J′ u. CN′ **26 II**, 2327; mercurimetr. Analyse **29 II**, 1182; mikroanalyt. Trenn. v. Br′ u. J′ **25 II**, 1701; direkte oxydimetr. Best. v. — neben Perchloraten u. Chloraten **28 I**, 1683; Nachw. u. Best. neben Cyaniden **25 I**, 2324.

Best.: in W. nach Mohr **26 I**, 2033; in Bromiden **29 II**, 1041; in organ. Fll. **25 I**, 2586; in biolog. Fll. u. Organen **28 I**, 386; im Blut **25 I**, 1892; (Modifikat. d. Mc Lean-van Slykeschen Meth.) **28 II**, 1917; (in kleinen Blutmengen, colorimetr.) **27 I**, 2582; (u. Harn, Schnellbest.) **27 II**, 147; (u. Gewebe nach van Slyke) **29 II**, 3242; Mikrobest. im Gesamtblut, Serum oder in Blutkörperchen **27 I**, 2758; Volhard-Harvey-Meth. zur Erkenn. v. — im Harn **28 II**, 1918; Best.: im Harn **26 II**, 1999; in tier. Geweben **25 I**, 2325; im Plasma **28 II**, 173; in Milch **29 I**, 1999; in pharmazeut. Prodd. (mikrochem.) **26 II**, 805.

Best. kleiner Mengen: Carbonat in Ggw. v. viel Sulfid u. — (Analyse metall. Korros.-Prodd.) **28 II**, 2269; Jodid neben sehr viel — (potentiometr. Titrat.) **29 I**, 1028; Einfl. auf d. Fäll. v. CdS aus wss. $CdCl_2$-Lsgg. **26 II**, 2152.

Chlorverbindungen, organische s. auch *Organohalogenverbindungen*, S. 1550.

Chloracetaldehyd s. C_2H_3OCl [*F.-R. S. 24*].

Chloraceton s. C_3H_5OCl [*Formelreg. S. 45*].

Chloracetophenon s. C_8H_7OCl [*F.-R. S. 311*].

Chloracetylchlorid s. C_2H_2OCl [*F.-R. S. 22*].

Chloräthan (Chloräthyl) s. *C_2H_5Cl* [*Formelreg. S. 17*].

Chloral (Trichloracetaldehyd), Darst. aus A., CH_3CHO u. Cl_2 **27 II**, 2351*; techn. Darst. **26 I**, 2837; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Mol.-Refr. u. Dispers. **29 I**, 2880; Ultraviolettabsorpt. **26 II**, 707; **29 II**, 383; (in Hexan bzw. W.) **29 II**, 384; Ramanspektr. **29 II**, 1508; DE. **25 I**, 1166; Adsorpt. an Kohle **26 II**, 1386; **27 II**, 2692; Lösungsvermög. für Proteine u. Proteosen **26 I**, 411; Löslichk. d. Systeme —-Kaffein, —-Urotropin in W. **27 I**, 1407; Kpp. azeotroper binär. Systeme mit — **27 I**, 2282; innere Reib. in binär. fl. Systemen mit Alkoholen **29 I**, 729.

Polymerisat. (Meta-—, α- u. β-Para-—) **29 I**, 39; (Mechanism.) **26 II**, 1925; (Einfl. d. Antioxygene auf d. Bldg. v. Meta-—) **29 I**, 346; Polymerisat. u. Autoxydat. (Einfl. d. Lichtes) **29 I**, 720; (Einfl. v. Katalysatoren) **29 I**, 720; Red. dch. Alkoholate **29 I**, 1741*; Einw.: v. Alkalilauge **29 I**, 2034; v. Chlorsulfonsäure auf — u. Meta-— (Sulfurier.) **29 II**, 2433; v. K_2SO_3 **29 II**, 1522; Rk.: mit Chinolinen **26 I**, 1572, 2053*; mit α-Chinaldin **29 II**, 1006; mit Organo-Mg-Verbb. **26 II**, 1856; **27 I**, 3183; mit 2-Aminopyridin **26 II**, 590; mit β-[β'-Indolyl]-äthylamin bzw. Tetrahydroharman **29 II**, 2567; mit Diazomethan **27 II**, 2398; **28 I**, 2825; (v. —-Alkoholaten) **29 I**, 2402; mit Arylhadrazinen **28 I**, 693; **29 I**, 223; mit Phenol **27 II**, 2181; mit Phenolen **27 I**, 77; **28 I**, 2617; **28 II**, 152, 1695*; mit 2.6-Dichlorhydrochinon, p-Nitroanisol u. Anissäure **29 I**, 528; mit Polyoxyverbb. **27 I**, 2987; v. W.-freiem — mit Aminoalkoholen u. Oxyaminosäureestern mit tert. Aminfunkt. **28 II**, 2451; mit Phenoläthern **27 I**, 1159; **29 II**, 2202; Cannizzarosche Rk. mitt. $Al(OC_2H_5)_3$ **26 II**, 2682; **27 I**, 802*; Rk.: mit $P(C_2H_5)_3$ **25 II**, 538; mit KCN in alkoh. Lsg. **29 II**, 550; mit Thioharnstoff **26 I**, 68; gemischte Cannizzarosche Rk. mit Acetaldehyd **25 I**, 637; (+ Al-Isoamylat) **26 II**, 2844*; Paraldehydbldg. mit Aldehyden **28 II**, 870; Rk.: mit Glucose **28 I**, 1887; mit Aminosäuren **25 II**, 810; mit p-Oxybenzoesäure **27 I**, 2985; mit p-Kresotinsäure bzw. Urethylan **26 I**, 67; mit d-Wein- bzw. Äpfelsäure **28 I**, 183; mit Salicylamid bzw. Acetylsalicylamid **27 II**, 89; mit Dibenzoylperoxyd **29 II**, 2831*.

Wrkg.: auf d. p_H des Zellkerns **25 I**, 95; auf d. Kropf-(Ösophagus-)Muskeln **28 II**, 1898; Herzwrkgg. **29 I**, 557; (Einfl. v. Extrakten v. endokrinen Drüsen u. Warmblüterorganen) **29 II**, 3024; Einfl. auf d. Schlagvol. beim Hunde **28 I**, 3091; Reizverss. an chloralisierten Herzstreifen **26 II**, 1769; **27 II**, 2690; Wiederbeleb. d. —-Herzens dch. Pharmaka **27 II**, 2690; Vergift. dch. —-Derivv. (Wrkg. v. α-Lobelin als Respirationsstimulans) **27 II**, 847; therapeut. Verwend.: in Synthol **27 I**, 1497; als Gegengift bei Bastardanisvergift. **27 II**, 603; Veränder. d. —-Sirups **27 II**, 1063; Verwend.: als Campherersatz in Celluloid **25 I**, 1148*; zur Herst. v. Celluloselsgg. **25 I**, 1663*.

Best. **28 I**, 1986; **II**, 591; (in —-Sirup) **27 II**, 1062; **28 I**, 1898; **29 I**, 1845, 2092, 2909; **II**, 78; s. auch *Chloralhydrat*, S. 452.

Chloralamid s. *$C_2H_4ONCl_3$* [*Formelreg. S. 34*].

Chloralammoniak s. *$C_2H_4ONCl_3$* [*F.-R. S. 34*].

Chloralhydrat, Bldg. aus Trichloräthylen u. Cl_2O, Eigg. **25 I**, 1869; Darst. aus A., CH_3CHO u. Cl_2 **27 II**, 2351*; Vol. u. Dampfdruck bei verschied. Tempp. **26 I**, 3019; Ramanspektr. **29 II**, 1508; Lösungsvermög. d. wss. Lsg. für Kaffein **27 I**, 1407; Verteil. zwischen W. u. einem mit W. nicht mischbaren Lösungsm. **26 II**, 1236; therm. Unters. v. binär. Systemen: mit Sarkosinanhydrid **28 II**, 2360; mit Acetanilid **28 I**, 2845; Diffus. dch. getrocknete Kollodiummembran **26 I**, 3129; Beweg. auf Grenzflächen **27 I**, 708; Einfl. auf d. Oberflächenspann. wss. Lsgg. gegen Öl **25 I**, 942; Verdünn.-Wärme schwach konz. Lsgg. **28 II**, 1748; EK. u. Zers. in wss., sauren u. alkal. Lsgg. **26 II**, 351; Überführ.-Zahlen d. HCl u. Pikrinsäure in wss. —-Lsgg. **28 I**, 1005; Wrkg. auf d. Salzbldg. d. Fettsäuren **29 II**, 1425.

Autoxydat. u. Polymerisat. (Einfl. d. Lichtes) **29 I**, 720; Rk.: mit Chlorsulfonsäure (Sulfurier.) **29 II**, 2433; mit Aminen + Hydroxylaminsulfosäure **25 I**, 516; **28 II**, 987; mit o-Toluidin u. NH_2OH **26 II**, 1278; mit Dimethylanilin (+ $ZnCl_2$) **25 II**, 1427; mit Diazomethan **29 I**, 2401; mit Pentaerythrit **28 I**, 2371; mit Pyrogallol-1.3-dimethyläther **25 II**, 1272; mit $P(C_2H_5)_3$ **25 II**, 538; mit KCN in alkoh. Lsg. **29 II**, 550; mit Propylisonitril **27 I**, 1949; mit Glucose(derivv.) **29 I**, 1804; mit m-Kresotinsäure u. Derivv. **26 I**, 67; mit o-Methoxy-p-toluylsäure **29 II**, 874; mit 2-Methyl-3.5-dimethoxybenzoesäure **28 I**, 2086; mit 3.4.5-Trimethoxybenzoesäure **27 II**, 58; mit Methoxybenzoesäuremethylester **29 I**, 1569.

Wrkg.: auf Speicheldiastase **29 I**, 912; auf d. Nebennierenlipase **27 II**, 1353; auf d. Hefegär. **27 I**, 3096; auf d. Zellteil. (Mitose) **25 II**, 1170; schädigende Wrkg. auf Pflanzensamen in Kombinat. mit Ra **26 I**, 3479.

Überführ. in Glucuronsäure im Organism. (Nichtbeeinfluss. dch. Insulin) **26 I**, 710; pharmakolog. Wrkg. bei geteilter Gabe **27 I**, 2097; Empfindlichk. junger Kaninchen gegen — **26 II**, 264; krampferregende Wrkg. auf Ratten (Einfl. v. Na_2CO_3) **25 I**, 717; Giftigk. nach Blutverlust **28 I**, 2107; —-Vergift. (entgiftende Wrkg. d. Leberhormons) **27 II**, 948; lokale Reizwrkg. **27 II**, 2207; **28 II**, 1123; biotherm. Wrkg. **27 I**, 2338; entzündungshemmende Wrkg. **27 II**, 600; Wrkg.: auf d. Wärmeregulat. bei Kaninchen **25 II**, 744; **29 II**, 2794; auf d. Grundumsatz **27 I**, 1980; auf d. Senkungsgeschwindigk. d. Blutkörperchen **25 I**, 254; auf d. Geh. d. Blutes an Erythrocyten u. Hämoglobin **27 II**, 454; auf d. Blutzucker **29 I**, 254; Einfl.: auf d. Wrkg. v. Strychnin auf d. Säurebasengleichgew. im Blute **29 I**, 98; auf d. Epinephrinabgabe d. Nebennieren **25 II**, 69; (Einfl. v. Nicotin) **27 II**, 599; auf d. Gallenabsonder. **28 I**, 714; **29 II**, 3034; Diuresesteiger. dch. — **28 I**, 3089.

Narkot. Wrkg. **27 I**, 1614; (Geschwindigk.) **28 I**, 715; (Angriffspunkt) **29 II**, 1710; (auf d. Goldbutt u. dessen Atm.) **25 I**, 255; (auf d. Beweg. d. Kiemen d. Auster) **29 I**, 1960; (bei hypoglykäm. Tieren) **25 II**, 1468; (auf d. alveolare CO_2-Spann.) **29 II**, 3161; (Änder. d. chem. Zus. d. Großhirnrinde) **26 I**, 3346; (Einfl. d. Ca) **27 I**, 1702; (Nichtbeeinfluss. dch. Glucose) **26 I**, 2813; (Einfl. v. Pikrotoxin) **27 I**, 2098; narkot. „Breite“ **28 II**, 1009; narkot. u. letale Dosis: bei d. Maus **27 I**, 1614; (u. beim Menschen) **27 I**, 2098; Einfl. auf d. Narkose mit A. u. Chlf. **27 I**, 1183; lähmende Wrkg. auf d. Atemzentrum **28 II**, 2260; adsorpt. Aufnahme v. — u. Bromalhydrat dch. Nerven- u. Muskelgewebe **29 II**, 65; Wrkg.: auf d. Nerven **26 II**, 1978; **27 I**, 2099; **II**, 1049; **29 I**, 1582; auf d. Gefäße **26 II**, 2454; **27 II**, 1172; **29 I**, 1711; (Einfl. d. Pb-Vergift.) **26 II**, 65; auf d. isolierten Venenstreifen **26 I**, 978; auf Aortenstreifen v. Kaninchen **27 II**, 2326; bei Hypertonie **29 II**, 1031; Einfl. auf d. Histaminwrkg. am Gefäßstreifen **29 II**, 1817.

Wrkg.: auf d. Herz **25 I**, 714; **II**, 323; **26 I**, 1845; (Einfl. v. Ca bzw. Sr) **25 II**, 1696; (Einfl. v. Adrenalin) **27 II**, 103; (Einfl. v. Acetylcholin) **25 I**, 404; (antogonist. Wrkg. v. Cardiazol) **26 II**, 1437, 2196; (Einfl. v. Kaffein) **26 II**, 2828; (Einfl. v. Verbb. d. Cholesterin- u. Sitosterinreihe) **27 I**, 2214; (Einfl. v. Krötengift u. Strophanthin) **27 II**, 2691; auf Herz u. Muskel **25 II**, 208; **26 II**, 2196; auf d. Kaninchenuterus **27 I**, 1704; auf Uterus u. Magen **26 II**, 1661; auf d. Darm **29 I**, 2079; (Einfl. v. O_3) **27 II**, 597; (Einfl. v. Serumzusatz) **27 I**, 1609; Einfl.: auf d. Darmwrkg. d. Parasympathicuserreger **25 II**, 413; auf d. Strychnin- u. Pikrotoxinkrampf **27 II**, 1171; Potenzier. d. Wrkg. dch. Alkaloide **29 I**, 2077; antagonist. Wrkg. v. Excitantien gegen — **26 II**, 1978; Antagonism. —-Campher **26 II**, 64; **29 I**, 1022, 1960; **II**, 2219; Kombinat.-Wrkg.: mit Campher **25 II**, 1612; mit anderen Antipyreticis **27 I**, 1615; **28 II**, 2265; mit anderen Schlafmitteln **28 II**, 1009; Einfl. auf d. diuret. Wrkg. v. Kaffein **27 II**, 1487; Kaffein als Gegengift gegen — **26 I**, 979; Verwend.: mit Acetyl-p-amidophenol als „Somnolin“ **26 I**, 2603; zur inner. Therapie d. Pflanzen **26 II**, 2446; d. Bredemannschen —-Lsg. zur Locker. festgekitteter Glasstöpsel **26 II**, 267.

Farbrk. mit Ergosterin **29 II**, 1165; mikrochem. Nachw. **29 I**, 1401; Verss. zur Identifizier. **25 II**, 538; Prüf.: v. Chloralum hydratum **27 I**, 3116; v. —-Sirup **27 I**, 1874.

Addit.-Verbb. mit Kaffein bzw. Urotropin **27 I**, 1407.

Bibl.: L'étude de l'efficacité réelle comme médicament hypotenseur **27 II**, [849]; s. auch *Chloral*, S. 452.

Chloralid s. $C_5H_2O_3Cl_6$ [*Formelreg. S. 101*].

Chloralose s. $C_8H_{11}O_6Cl_3$ [*Formelreg. S. 331*].

Chlorameisensäure s. CHO_2Cl [*F.-R. S. 6*].

Chlorameisensäurebutylester s. $C_5H_9O_2Cl$ [*Formelreg. S. 108*].

Chloramin (**Monochloramin**, NH_2Cl). Darst. aus NH_3 u. Cl_2, Verwend. als Sterilisiermittel **26 II**, 1667*; **28 II**, 695*; Rk. mit Grignardreagentien **28 I**, 2807; Verwend. zur Desinfekt. v. Schwimmbecken-W. **28 I**, 1901; vgl. auch **26 II**, 68; **27 I**, 3026; s. auch *Chloramine*, S. 454.

Bibl.: L'autojavellisation imperceptible. Méth. d'assainissement intégral des eaux limpides par l'emploi de sels chlorés **27 I**, [1201].

Chloramin Heyden s. *Chloramin T*, S. 453.

Chloramin T (**Chloramin Heyden, „Chloramin“, Aktivin, Chlorazen, Mianin, Na-Verb. d.** *p*-**Toluolsulfonmonochloramids**): Bezeichn. als Clorina **29 II**, 2345; Strukt.-Formel, Eigg. **25 I**, 45; Darst. (aus p-Toluolsulfonamid) **27 II**, 977*, 1084*; **29 I**, 1047*; (Übersicht) **25 I**, 722; **26 I**, 2837; **29 II**, 1179; Haltbark. im festen u. gel. Zustande **29 II**, 2224; Hydrolyse dch. Ansäuern (Best. d. freien Cl_2) **25 I**, 45; (u. Oxydat.-Wrkg.) **27 II**, 2284; **29 II**, 2224; Verh. gegen Al-Blech **26 II**, 282; **27 II**, 1075; Wrkg. als Oxydat.-Mittel: auf Na_3AsO_3 **25 I**, 1513; auf tert. Chlorarsine **25 I**, 485; **26 I**, 3055; auf A. **26 II**, 2206; auf Glucose **27 I**, 1428; **29 I**, 1677; **II**, 1001; auf d. Indigoküpe **26 II**, 2634; Rk.: mit α-Dithianmonoxyd bzw. 1.4-Dithian **28 I**, 1532; mit Diazoniumchloriden u. NH_3 **28 I**, 3111*; mit Alkylthiolbenzoesäure **27 I**, 2647; **29 I**, 644; mit Resorcinsulfonphthalein **29 I**, 2417; Herst. v. Anilinschwarz mitt. — **27 II**, 1902.

Desinfekt.-Wrkg. **25 I**, 1023; **26 I**, 3243; **II**, 1441, 1959; **27 I**, 759; **28 I**, 2271; **29 I**, 560; (v. Rein- u. Roh-—) **28 I**, 366; **29 I**, 1480; **II**, 1932; (v. sodahalt. —-Lsgg.) **29 I**, 414; (auf d. Bakteriophagen) **26 I**, 138; Desinfekt.-Koeff. bei Hefesuspensionen **26 I**, 2123; Giftwrkg. v. — (Tolidnatrium) auf Tetanustoxin **25 II**, 202; Wrkg.: am Vas deferens **26 I**, 2495; auf d. Herzmuskulatur (Einfl. v. Ca u. Sr) **25 II**, 1696; Schwere Nierenschädig. u. Urämie nach Anwend. v. — **25 I**, 1621.

Verwendbark. (Übersicht) **25 I**, 722; **26 I**, 2837, 2937; Haltbarmach. dch. Misch. mit Na_2CO_3 bzw. CH_3COONa **25 I**, 441*; Verwend.: als Desinfekt.-Mittel **25 I**, 2391; 2700; **27 I**, 3110; **28 II**, 794; (für Trink-W. in Form v. Hydrosept-Tabletten) **28 I**, 2196; (in d. Wundbehandl.) **28 II**, 2486; (in d. Chirurgie) **27 I**, 1040; **29 II**, 190; (für d. Hals- u. Ohrenpraxis) **28 II**, 2265; (in d. pädiatr. Praxis) **27 I**, 2845; (bei Frauen- u. Kindergonorrhoe) **27 I**, 2845; (zur Auswurfdesinfekt.) **25 I**, 2248; **27 I**, 1985; (in d. Bierbrauerei) **26 II**, 1345; **29 II**, 1357; als Konservier.-Mittel: für Harn **26 II**, 1999; in Hautcreme **26 II**, 68; für Speisefette **25 I**, 1375*; Verwend.: zur Verhinder. d. Schimmelbldg. auf Geweben **26 I**, 536; zur Desinfekt. v. Fellen, Häuten u. Haaren **26 II**, 1918*; **27 I**, 2449; in Gyneclorina-Tabletten **27 I**, 1498; in Chloraminsalben u. Lsgg. **25 I**, 1630; Beständigk. in Ggw. v. Milch **29 II**, 1856.

Verwend.: als Oxydat.-Mittel beim Färben v. Celluloseestern oder -äthern **29 I**, 1153*; bei d. Herst. v. Phenolharzen **28 II**, 815*; zum Löslichmachen v. Stärke **25 I**, 1814; **II**, 98*; **26 I**, 1040, 1480, 1728*;

27 I, 2154; **28 I**, 1462; **II**, 2419; (+ Cu) **27 II**, 1902; zum Aufschluß v. organ. Materie **27 I**, 1501; zum Schlichten u. Entschlichten **25 I**, 1814; **27 II**, 1902; (roher Baumwollwaren) **27 I**, 1084; (v. Kunstseide) **27 I**, 2776; als Zusatz beim Schlichten Appretieren, Entschlichten, Abkochen, Waschen v. Faserstoffen **28 I**, 1915*; zum Bleichen **26 I**, 1040, 1480; (v. pflanzl., tier. u. künstl. Fasern) **26 I**, 1903*; (v. Kunstseide) **26 I**, 2055; **27 I**, 2776; (v. Dextrinleim) **27 I**, 2154; bei d. Bleiche v. Viscoseseide u. in d. Zeugdruckerei **27 II**, 1399; in d. Wolldruckerei **26 II**, 496; **29 I**, 1524; in d. Filtertechnik **26 II**, 1444; als Waschhilfsmittel **26 I**, 791, 1040, 1480; als „Antihypo-Mittel“ **28 I**, 2339.

Verwend. als Oxydat.-Mittel: in der Maßanalyse (als Ersatz v. Jod) **25 I**, 412, 1511; **26 I**, 735; **II**, 2206, 2618; **27 I**, 635; **28 I**, 1894; **29 II**, 917; bei d. quantitat. Oxydat. v. Aldosezuckern **28 I**, 1468; in d. toxikolog. Analyse u. als Reagens zum Nachw. v. HBr u. HJ **26 II**, 1675; beim Nachw. v. Aceton in Spiritus **25 II**, 864; bei d. Best. v. Fetten **27 II**, 1219; zur Unters. v. Lebensmitteln (Chloraminzahlen) **29 II**, 2274; Verwend. als Titrierreagens bei elektrometr. Titrierr. **28 I**, 726; Titerbeständigk. **25 I**, 45; **II**, 326; **27 I**, 2219; Verwend.: zur Mess. v. Lichtmengen (als aktinometr. Subst.) **27 II**, 1408; **28 I**, 2971; zum Klären d. Melasse bei d. Saccharosebest. **28 II**, 2297.

Normier. d. Prüf. **27 I**, 2586; Geh.-Best. nach D.A.-B. *6* **28 II**, 1919; Best. dch. Entfärb. einer Indigolsg. dch. — **25 II**, 1478; vgl. auch $C_7H_8O_2NClS$ [*Formelreg. S. 275*], *Toluol-[sulfonsäure-4-(chloramid)]*.

Bibl.: L'autojavellisation imperceptible. Méth. d'assainissement intégral des eaux limpides par l'emploi de sels chlorés **27 I**, [1201].

Chloramin TO s. $C_7H_8O_2NClS$ [*F.-R. S. 275*].

Chloraminblau 2 B s. $C_{32}H_{24}O_{14}N_6S_4$ [*Formelreg. S. 1138*].

Chloraminblau HJ, **28 I**, 2211.

Chloramine, Bedeut. d. aromat. — für d. Technik **27 II**, 500; Verwend. v. Methylorange zum Nachw. v. — **28 II**, 2489.

Chloramingelb s. $C_{28}H_{20}O_6N_4S_4$ [*F.-R. S. 1116*].

Chloramingelb FF s. $C_{28}H_{20}O_6N_4S_4$ [*Formelreg. S. 1116*].

Chloramingelb NN s. $C_{28}H_{20}O_6N_4S_4$ [*Formelreg. S. 1116*].

Chloraminlichtbraun 2R, **29 I**, 2240.

Chloraminlichtgelb 2R, **29 II**, 1851.

Chloraminlichtorange G, **26 I**, 1719.

Chloraminlichtorange 2G, **29 I**, 2240.

Chloraminlichtorange R, **26 I**, 1719.

Chloraminlichtorange 2R, **29 I**, 2240.

Chloraminpurpur 10BC, **29 I**, 2240.

Chloranil s. $C_6O_2Cl_4$ [*Formelreg. S. 142*].

Chloranilin s. C_6H_6NCl [*F.-R. S. 159, 160*].

Chloranilsäure s. $C_6H_2O_4Cl_2$ [*F.-R. S. 142*].

Chloranol, Verwend. zum Unlöslichmachen d. Gelatine photograph. Platten **27 I**, 224.

Chloranthracen s. $C_{14}H_9Cl$ [*Formelreg. S. 684*].

Chloranthrachinon s. $C_{14}H_7O_2Cl$ [*F.-R. S. 704*].

Chlorantinlichtblau GLN, **28 II**, 1493, 2681.

Chlorantinlichtblau 4GL, **26 I**, 1719, 3186.

Chlorantinlichtblau 8GL, **26 I**, 3186.

Chlorantinlichtbraun BRL, **26 I**, 3186.

Chlorantinlichtbraun 3RL, **29 I**, 1745.

Chlorantinlichtgrün B, **26 I**, 3186.

Chlorantinlichtrot 5BL, **26 I**, 1719, 3186.

Chlorantinlichtrot 6 BL, **28 II**, 1493.

Chlorantinlichtrot 5GL, **28 II**, 1493.

Chlorapatit, — in Gesteinsmeteoriten **25 I**, 2160; Konst. u. Krystallstrukt. **28 I**, 2796.

Chloratit 3 s. *Sprengstoffe*, S. 1936.

Chlorazen s. *Chloramin T*, S. 453.

Chlorazolhimmelblau FF s. $C_{34}H_{28}O_{16}N_6S_4$ [*Formelreg. S. 1146*].

Chlorazolhimmelblau GW, Verwend. bei d. Prüf. v. mercerisierter Baumwolle **26 II**, 507.

Chlorazurol S, Verwend. d. Cr-Verb. zum Färben **29 I**, 305*.

Chlorbenzaldehyd s. C_7H_5OCl [*Formelreg. S. 220*].

Chlorbenzoesäure s. $C_7H_5O_2Cl$ [*Formelreg. S. 222*].

Chlorbenzol s. C_6H_5Cl [*Formelreg. S. 119*].

Chlorbenzolsulfonsäure s. $C_6H_5O_3ClS$ [*Formelreg. S. 184*].

Chlorbenzonitril s. C_7H_4NCl [*Formelreg. S. 220*].

Chlorbenzophenon s. $C_{13}H_9OCl$ [*Formelreg. S. 649*].

Chlorbenzoylchlorid s. $C_7H_4OCl_2$ [*Formelreg. S. 218*].

Chlorbuttersäure s. $C_4H_7O_2Cl$ [*Formelreg. S. 75*].

Chlorcampher s. $C_{10}H_{15}OCl$ [*Formelreg. S. 495*].

Chlorchinizarin s. $C_{14}H_7O_4Cl$ [*Formelreg. S. 704*].

Chlorchinolin s. C_9H_6NCl [*Formelreg. S. 382*].

Chlorcyan s. $CNCl$ [*Formelreg. S. 6*].

Chloressigsäure s. $C_2H_3O_2Cl$ [*Formelreg. S. 24*].

Chloreton s. $C_4H_7OCl_3$ [*Formelreg. S. 74*].

Chlorformamid s. CH_2ONCl [*Formelreg. S. 11*].

α-Chlorhämin s. *Hämin*, S. 911.

β-Chlorhämin, Vergl. mit α-Chlorhämin **28 II**, 2472; Darst. v. kryst. K-Salz, Auffass. mancher β-Modifikatt. d. Chlorhämins als Gemisch d. α- u. Pseudo-Modifikat. **29 II**, 890.

Chlorhydrin s. $C_3H_7O_2Cl$ [*Formelreg. S. 49*].

Chlorhydrine, Herst. aus Olefinen: u. Chlorwasser **29 II**, 648*; u. Hypochloriten **25 I**, 1129; **28 II**, 711*; u. Chlorharnstoff **27 I**, 2293; Herst. aus ungesätt. Verbb. u. HOCl, Verseif. **26 II**, 1693*; — α.β-ungesätt. Ketone **26 I**, 2665; Überführ. in Alkylenoxyde **26 I**, 490*; **29 II**, 648*; Rk.: mit Alkylenmercaptanen **25 I**, 1527*; mit Na-Thiophenol **27 II**, 1959; Verwend. als Lösungsm. zur Reinig. u. Trenn. aliphat. KW-stoffe **26 I**, 490*.

Chlorierung, v. Metallen **26 I**, 3269; gesätt. aliphat. KW-stoffe **26 II**, 1582*; v. Toluol **26 I**, 1800, 1970; **II**, 391; v. in Nitrobenzol gel. Perylen mit nascierendem Cl **25 I**, 2165; aromat. Amine **25 I**, 300*; v. Phenolen mit HOCl u. Cl_2 **26 II**, 2706; v. Pyrogallol-2.6-dimethyläther **26 II**, 3041; v. Kautschuk **25 II**, 1813*, 1814*; organ. Verbb.: mit Cl_2 unt. Bestrahl. mit Röntgenstrahlen **25 II**, 1227*; mit HCl u. H_2O_2 **25 I**, 221; mit einem Gemisch aus SO_2Cl_2, $AlCl_3$ u. S_2Cl_2 **25 I**, 904*; mit Plumbiammoniumchlorid **26 II**, 1522; Photo-— aliphat. Verbb. in CCl_4 **25 I**, 1395; Apparate zur — **25 I**, 1910*; **26 I**, 2470; Anwend. in d. synthet. Chemie **27 I**, 1364; Verwend. v. Jodeisen als Chlorüberträger **29 I**, 863; — (mit SO_2Cl_2) **28 I**, 1228*; (in Ggw. v. CH_3OH; Umwandl. d. entstehenden Halogenwasserstoffs in Alkylhalogenid) **29 I**, 1396*; (in Ggw. v. Cu) **28 I**, 2370; (mit Dichloramin T u. HCl) **28 I**, 2923; —: v. aromat. Verbb. in wss. Lsgg. **28 II**, 767; v. KW-stoffen (dch. Einw. v. $Cl_2 + O$ oder O-halt. Gase) **28 I**, 1229*; (unter gleichzeit. Cracken) **27 II**, 359*; v. Erzen **27 I**, 2894; —-Verf. **29 I**, 2109*; — v. Lsgg. (Verf. u. App.) **27 I**, 932*; Verwend. großoberflächl. Kontaktstoffe **27 I**, 3119*; **29 I**, 568*.

Chlorine, Bldg. aus Porphyrinen **29 I**, 2307; **II**, 1695, 1698; Überführ. in Mg-freie Protochlorophyllderiv. **29 I**, 1472; alkal. Abbau v. Chlorin e **29 II**, 3138.

Chlorit, — als Einschluß in Apatiten **29 II**, 1149; mit d. kohlehalt. Basaltgesteinen v. Derbyshire vergesellschaftlichte —-Mineralien **26 II**, 2779; chromhalt. — v. Californien u. Wyoming **26 II**, 1393; Vork. in d. Helvinlagerstätte v. Casa La Plata **26 I**, 3016; — d. Marundite v. Transvaal **26 I**, 865; weißer — v. Madagaskar **25 II**, 1418; — aus d. Umgeb. v. Providence **26 I**, 1522.

Entsteh. **27 II**, 1683; Vers. zur Klassifikat. **26 II**, 2406; Zus. d. —-Gruppe **26 I**, 2318; Einteil.: nach d. chem. Zus. **27 II**, 2172; nach d. opt. Eigg. **28 II**, 335; opt. Eigg. **27 I**, 255; Krystallstrukt. **28 II** 2230, 2231; therm. Analyse **27 I**, 256; — als komponentiges System **26 I**, 3457; Erhitz.-Kurven **28 I**, 1013.

Chlorkohlensäure s. CHO_2Cl [*Formelreg. S. 6*].

Chlorkresol s. C_7H_7OCl [*Formelreg. S. 233, 234*].

Chlormesohämin s. *Mesohämin*, S. 1341.

Chlormethan (Chlormethyl) s. CH_3Cl [*Formelreg. S. 4*].

Chlormethyläther s. C_2H_5OCl [*Formelreg. S. 29*].

Chlormethylin s. $C_4H_9O_2Cl$ [*Formelreg. S. 79*].

Chlornaphthalin s. $C_{10}H_7Cl$ [*Formelreg. S. 427*].

Chlornaphthalsäure s. $C_{12}H_7O_4Cl$ [*Formelreg. S. 592*].

Chlornaphthalsäureanhydrid s. $C_{12}H_5O_3Cl$ [*Formelreg. S. 591*].

Chlornaphthol s. $C_{10}H_7OCl$ [*Formelreg. S. 466*].

Chlornaphthylamin s. $C_{10}H_8NCl$ [*Formelreg. S. 472*].

Chlornitroanilin s. $C_6H_5O_2N_2Cl$ [*Formelreg. S. 183*].

Chlornitrobenzol s. $C_6H_4O_2NCl$ [*Formelreg. S. 180*].

Chlorocarbon s. *Kohle, aktive*, S. 1112.

Chlorochrom, Fluorescenz im ultravioletten Licht **28 I**, 648; photosensibilisierende Wrkg. auf photograph. Platten **26 II**, 3136; **27 II**, 2639.

Chlorocodid s. $C_{18}H_{20}O_2NCl$ [*Formelreg. S. 931*].

Chlorocodizon s. $C_{18}H_{20}O_4NCl$ [*Formelreg. S. 931*].

Chlorocodonwurzelöl s. *Öle, ätherische*, S. 1509.

Chlorocruorin, Vork., Eigg. **25 II**, 1289; **26 I**, 2359; Überführ. in ein neues Porphyrin **26 II**, 244.

Chlorocruorinhämatin, Spektr. **25 II**, 1289.

Chlorocruorochromogen, Eigg., NH_3-Verb. **26 I**, 2359.

Chlorocruorohämatin, Eigg. **26 I**, 2359; Überführ. in ein neues Porphyrin **26 II**, 244.

Chloroform (Trichlormethan), Mol.-Modell **27 I**, 2389.

Bildung u. Darst.

Darst.: aus CO u. HCl (+ Katalysatoren) **26 II**, 1190*; dch. Chlorier. v. Methan: mit Cl_2 **25 II**, 1223*; **28 I**, 1229*; mit HCl u. O_2 **28 I**, 1328*; mit SO_2Cl_2 **25 II**, 608*; mit $CuCl_2$ **25 II**, 1223*; im Gemisch mit CH_3Cl **26 I**, 2838*; **29 I**, 2818; Bldg. aus CH_3Cl u. Cl_2 **29 I**, 803*; Darst. aus CCl_4 (+ $Fe(OH)_2$ + bas. Stoffe) **25 II**, 1795*; (elektrolyt.) **25 II**, 91*, 1223*; Bldg. aus CH_3OH: mitt. Chlorat (+ V_2O_5) **28 I**, 1845; mit $Ca(OCl_2)$ u. HCl **28 I**, 407*; Darst. aus A.: mit Hypochlorit (elektrolyt.) **25 II**, 1837; **26 I**, 1944; mit Chloramin T **26 II**, 2206; Bldg.: aus CCl_3COOH **26 I**, 44; aus Trichlormethansulfonsäurechlorid **27 I**, 1814; Extrakt. aus Gasgemischen mit akt. Kohle **26 II**, 2212*.

Physikal. Eigg.

Mechan. u. therm. Eigg.: Röntgenstrahlenstreuung an — **29 II**, 1890, 2636; Mol.-Durchmesser **25 I**, 625; (beim Kp.) **26 II**, 689; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Kovol. **26 I**, 1755; Mol.-Vol. beim Kp. **28 I**, 1001; Präzis.-Best. physikal. Konstanten, Kp., Erstarr.-Temp. **27 I**, 837; Flüchtigk. **26 II**, 2544; Dichte **27 I**, 837; (beim Kp.) **27 II**, 1660; (Einfl. v. in — gel. Stoffen) **27 II**, 1426; Kompressibilität **25 II**, 382; (u. Schallgeschwindigk. in —) **29 I**, 2284; Schallgeschwindigk. in — **27 I**, 571; Viscosität **25 I**, 1676; **27 I**, 837; (bei niedrig. Temp.) **26 II**, 612; (unter Druck) **26 I**, 1919; (Abhängigk. v. d. Temp.) **26 I**, 1097; Oberflächenspann. **25 I**, 1676; **26 II**, 995; Überhitzungsfähigk. **25 I**, 823; Schallgeschwindigk. u. Verhältnis d. spezif. Wärmen **25 I**, 624; spezif. Wärme, therm. Ausdehn. u. Schallgeschwindigk. **27 II**, 1006; Schmelzwärme **26 I**, 3454; **II**, 546; Verdampf.-Wärme **25 I**, 625; **26 I**, 2887.

Opt. u. elektr. Eigg.: Mol.-Refr. **27 I**, 838; (u. Dispers.) **29 II**, 2414; Refr. u. Dispers. v. gasförm. — **28 I**, 1938; Absorpt.-Spektr. **26 I**, 3225; (im Sichtbaren u. im Ultrarot) **29 I**, 1419; (im Ultrarot) **25 I**, 1164; **26 I**, 18, 834, 1627; **II**, 1371; **27 II**, 1789; **28 II**, 222; (Bezieh. zu Bzl.) **25 I**, 1563; Berechn. d. Dissoziat.-Energie aus d. Konvergenzstelle d. Schwing.-Quanten im Normalzustand **29 I**, 2144; Ramanspektr. **28 II**, 2103; **29 I**, 355; **II**, 696, 2645; Luminescenz unter d. Einw. v. γ-Strahlen **26 II**, 2042; Lichtzerstreuung: an Oberflächen v. — **26 I**, 838; **27 II**, 2535; in fl. — **26 I**, 838; v. —-Dämpfen **25 I**, 1682; **26 I**, 2296; **II**, 1373; **28 I**, 1838; Depolarisationsfakt. v. zerstreutem Licht u. Kerreffekt **25 I**, 821, 1565; Erholungszeit: beim Kerreffekt **27 II**, 1544; Einfl. v. Röntgenstrahlen auf d. Verzöger. d. Faradayeffektes u. auf d. opt. Rotat. in — **28 I**, 1004; Verzöger. d. Faradayeffekts bei — (Einfl. d. Wellenlänge) **27 I**, 2887; **II**, 1545; DE. **25 I**, 19, 1166; **II**, 957, **26 I**, 1770; **27 I**, 244; **29 I**, 2390; **II**, 1628; (Druckabhängigk.) **25 II**, 1340; **27 I**, 1555; (Beeinfluss. dch. elektrostat. Felder) **28 I**, 2237; (Einfl. gel. Salze) **25 II**, 1414; Temp.-Empfindlichk. d. DE.

v. —-Dampf **26 II**, 2393; Leitfähigk. **26 I**, 1674; **28 II**, 918; elektr. Moment **29 I**, 1309; magnet. Susceptibilität d. Dampfes u. d. Fl. **28 I**, 165, 1940; Einfl.: auf d. Ionenbeweglichk. in Gasen **26 II**, 1366; **29 II**, 1778; v. —-Dampf auf Form u. Strukt. v. langen Funken **29 II**, 1266.

Physikal. Eigg. v. Chlf.-Gemischen.

Kolloidchem. Verhalten: Adsorpt.: dch. Kohle **26 II**, 1518, 1838; (Adsorpt.-Wärme) **28 I**, 2169; **29 II**, 708; dch. Silicagele **28 I**, 2702; dch. Glaspulver **29 II**, 273; dch. Eisenhydroxydgel **27 II**, 1549; v. J aus Lsgg. in — **29 I**, 2027, 2862; v. einbas. Säuren an Kohle aus —-Lsg. **29 I**, 214; Zerleg. bin. Fl.-Gemische mit — dch. Silicagel **28 I**, 1633; Emuls.-Struktt. v. —-Öl-Tropfen in W.-Tropfen **29 II**, 174; Absetzvol. v. fest. Pulvern in — **29 II**, 274; Emulgierbark. mit W. u. Glycerin **26 II**, 1386; Modell d. Pickeringemulss. (—-Methylenblauemulss.) **28 II**, 1538; Einw. auf geformtes Cellulosehydrat **29 II**, 1098; koagulierende u. koalescierende Wrkg. auf Hevea Latex **25 II**, 1811; Einfl.: auf d. Milchgerinn. **28 II**, 1895; auf d. Ausfäll. v. Hämoglobin **28 II**, 2444; Nichtbeeinfluss. d. Rückbldg. d. Methämoglobins dch. — **26 II**, 1969.

Mechan. u. therm. Eigg.: Absorpt.- u. Löslichk.-Koeff. v. —-Dampf in W., Blut, Serum oder Plasma u. Milch **28 I**, 1493; Lösungsvermög.: für Jod **26 II**, 2887; für N_2O u. CO_2 **28 I**, 2770; für $BeCl_2$ **29 II**, 2171; für SnJ_4 **27 I**, 2793; für Nitroaniline **26 I**, 2770; für Nitronaphthaline **26 I**, 3229; für Cypridina-Luciferin **29 II**, 2978; v. Gemischen mit Bzl. oder Toluol für Anthracen **26 II**, 2380; v. binär. Systemen mit — für Pikrinsäure **28 I**, 2343; Lösungsgleichgew. —-Salicylsäure bzw. o-Nitrobenzoesäure (Einfl. v. W.) **26 I**, 1757; Art d. Lsg. v. HCl u. HBr in — **25 I**, 1838; Extrakt. v. Melasse mit — **28 I**, 423; Verteil.: v. NH_3 zwischen W. u. — bei *25*^{0} **29 I**, 1189; v. Trichloressigsäure zwischen W. u. — **29 II**, 550; Verteil. oberflächenakt. Stoffe zwischen W. u. — **25 II**, 1840; Löslichk. in $VOCl_3$ **26 I**, 817; Mol.-Gew.: in fl. Cl **28 I**, 1629; binär. Salze in — **25 I**, 1674; kryoskop. Verh.: in binär. Systemen bei Zusatz v. Semisoluten **26 I**, 1371; binär. Syst.: mit CH_3OH **29 I**, 1542; mit Ä. **29 I**, 1542; kryoskop. Nachw. d. Bldg. v. Verbb. mit — **28 I**, 2690; Komplexbldg. zwischen in — gel. Stoffen **28 I**, 1355; therm. Analyse v. binär. Systemen: mit CCl_4, Bzl. u. Toluol **29 II**, 522; mit Allylphenylthioharnstoff **29 I**, 2957; binär. Azeotrope mit — **28 II**, 854; Eigg.-Zus.-Kurven binär. Gemische mit Bzl., Toluol, A. u. Aceton **25 I**, 2056; fraktionierte Dest. eines —-Toluol-Gemisches **26 II**, 1772; Dampfdruckkurven u. andere physikal. Konstanten v. binär. Systemen: mit CS_2 **26 II**, 687; mit Bzl. **25 II**, 130; **26 II**, 687; mit Nitrobenzol **26 II**, 1736; mit Tetralin **25 II**, 1426; mit α-Chlortetrahydronaphthalin **26 II**, 1611; mit Dekalin **26 II**, 1032; mit Dimethylanilin **26 I**, 2455; mit Phenolen **25 I**, 2626; **26 I**, 1978, 1979; mit Nitrophenolen **26 II**, 1736; mit Cyclohexanol **25 I**, 2625; mit Methylcyclohexanolen **26 I**, 1978; mit Ä. **26 II**, 687; mit Anisol **25 I**, 2626; mit Anethol **25 II**, 1426; mit Aceton **26 I**, 1949; **II**, 687, 2147; (Einfl. gel. Stoffe auf d. Partialdrucke) **25 II**, 2245; (hydraul. [turbulente] Reib. d. Syst. Aceton-—) **28 I**, 1275; (Oberflächenspann. v. binär. Systemen mit Aceton) **26 II**, 995, 2147; mit Cyclohexanon **25 II**, 1426; mit n-Buttersäure **26 II**, 1612; mit Essigsäurephenylester **26 I**, 1979; Dichte: v. Gemischen mit A. bzw. A. + Ä. **27 II**, 1488; u. Lösungswärme v. binär. Systemen mit CS_2, aliphat. Alkoholen, Ä., Acetaldehyd, Aceton u. Essigester **26 II**, 1383; Kompressibilität d. Gemisch. mit CS_2 **26 I**, 1354; Diffus.-Geschwindigk.: v. J in — **26 I**, 7; v. Äthylenbromid u. CCl_4 in — **26 II**, 2379; Viscosität: d. Lsgg. v. SO_2 u. H_2S in — **25 II**, 514; u. Oberflächenspann. v. $(C_2H_5)_4NBr$ in — **25 I**, 1676; Binnendruckkurve d. Syst. mit Bzl. **27 I**, 2173; Grenzflächenspann. gegen W. u. wss. Lsgg. **26 II**, 995; Einfl. d. —-Dampfes auf d. Oberflächenspann. v. W. **26 I**, 33; Unters. v. —-Filmen innerhalb einer kleinen Gasblase in W. **28 I**, 1942; Parachor in Bzl. **29 II**, 1274; Temp.-Effekt beim Mischen mit nichtwss. Fll. **28 I**, 1153; Mol.-Wärme v. binär. Systemen mit CCl_4 u. Aceton **25 II**, 1341; mol. latente Wärme v. Gemischen mit Bzl. u. Aceton **28 II**, 2536.

Opt. u. elektr. Eigg.: Brech.-Indices d. Gemische mit Ä. u. $(CH_3)_2O$ **25 II**, 384; Refrakt. in binär. Systemen mit Aceton **27 I**, 2632; Absorpt.-Kurve v. Aceton in — **25 I**, 1845; Absorpt.-Spektr.: v. J-Lsgg. in — **29 I**, 607; v. N_2O_4 u. N_2O_5 in — **26 I**, 1627; Einfl. als Lösungsm.: auf d. Farbe v. Phenylhydrazonen **25 I**, 1068; auf d. Fluorescenzlicht u. d. Lösungsfarbe v. Aminocarbazonen **26 I**, 3049; auf d. Lichtabsorpt. einfacher Carbonsäuren im Ultraviolett **26 I**, 2666; auf d. opt. Dreh.: bei d. Waldenschen Umkehr. **25 I**, 47; v. Zuckern **25 I**, 641; v. Tetramethylglucose **25 II**, 1951; v. Be-Benzoylcampher **25 I**, 59; v. quartär. Ammoniumsalzen **25 II**, 1681; Lage d. Absorpt.-Streifen d. in — gel. Hämatoporphyrindimethylesters **27 I**, 1414; DE. v. binär. Systemen: mit CS_2, CCl_4 u. Ä. **27 I**, 244; **28 I**, 15; **29 II**, 1628; mit Hexan **28 II**, 626; mit Bzl. **27 II**, 1238; mit Aceton **27 I**, 860; mit Amin- u. Ammoniumsalzen **26 I**, 27; Leitfähigk. v. Salzen in — **25 I**, 1674; Verh. in Elektrolytketten (Bezieh. zur Giftigk.) **28 I**, 2107; magnet. Susceptibilität d. Gemisch. mit Aceton **25 II**, 386; **27 I**, 2635; magnet. Dreh. d. Polarisat.-Ebene in Systemen mit Aceton **27 I**, 2635.

Einfl. auf d. phosphorescierende Verbrenn.: v. S **28 II**, 2330; v. CS_2 **26 I**, 29; Einfl.: auf d. leuchtende Oxydat. d. P **26 II**, 1840; auf d. Explos. v. N_2O-O_2-Gemischen **27 I**, 32; auf d. Verbrenn. bzw. Explos. v. CO-Luftgemischen **25 II**, 1415; **28 II**, 330; **29 I**, 2022; auf d. Beweglichk. negativer Ionen in Gasolin- u. H_2-Flammen **26 I**, 2532; Stabilisier. d. bei d. Oxydat. v. Benzaldehyd gebildeten Peroxyde dch. — **27 I**, 2625; **28 I**, 1762; Einfl.: auf d. Salzbldg. d. Fettsäuren **29 II**, 1425; auf d. Rk.-Geschwindigk. v. Salzen **25 I**, 1675; auf d.

Polymerisat. d. Rhodans **26 I**, 2021; auf d. Enolisier. v. α-Naphthylaminocampher **25 I**, 935; auf d. Rk. zwischen Essigsäure u. a. **29 I**, 863; auf d. katalyt. Aldehydsynth. aus Säurechloriden **26 I**, 1976; auf d. Acetylier. d. Blutproteine **26 II**, 243.

Chem. Verhalten.

Zers.: dch. Sonnenlicht (+ U-Salze) **26 I**, 589; dch. Röntgenstrahlen **28 II**, 1979; **29 II**, 2019; dch. Hochfrequenz-Glimmentlad. **29 II**, 1899; bei hohen Tempp. u. Drucken **29 I**, 375; Oxydat. dch. Luft-O_2 (Verhinder. dch. Katalysatoren) **25 I**, 1936; **29 I**, 2334; Geschwindigk. d. Rk. mit Säuren, Basen u. Salzen **25 II**, 1409; **26 II**, 2782; Einw.: v. Alkalilauge **29 I**, 2034; v. K_2S **29 I**, 2633; Rk.: mit $CaSO_4$ bei hoher Temp. **25 II**, 534; mit Al u. Br **28 I**, 1519; Rißbldg. an Granaten dch. eine Misch. v. HCN, $SnCl_2$, $AsCl_3$ mit — **25 I**, 2591; Rk.: mit CO (+ Katalysatoren) **27 I**, 2986; mit Leuchtgas **26 I**, 1917; mit C_2H_5Br (+ $AlCl_3$) **29 I**, 1797; v. — u. J mit Äthylen-KW-stoffen **25 I**, 1295; mit Bzl. (+ Al) **28 I**, 2371; (+ $ZrCl_4$) **29 I**, 2156; Geschwindigk. d. Rk. mit Pyridin bzw. Piperidin **27 II**, 1145; Rk.: mit aromat. Aminen (+ Cu) **25 I**, 659; mit 5-Jod-o-toluidin (+ KOH) **25 II**, 1424; mit Cyclanolen (+ Alkali) **28 I**, 2501; mit 4-Oxydiphenyl **27 I**, 1006; mit Resorcin u. ähnl. aromat. Oxyverbb. **25 II**, 1855; mit Pentaerythrit **28 I**, 2371; mit Hydrochinonmonomethyläther **26 I**, 366; mit Aldehyden **25 I**, 1728; mit Komplexsalz. v. aromat. Aldehyden **25 I**, 1057; mit Aldehyden bzw. Ketonen (+ Zn) **28 II**, 1317; mit Ketonen **26 II**, 14; mit Cumarin **28 II**, 2014; mit Pd-Äthylendiaminobisacetylaceton **26 II**, 375; mit N-Methyl-α-chinolonmethid **26 II**, 2724; mit Cyanessigester **27 I**, 2061; **II**, 2279; mit Malonsäuredimethylester u. Na **26 I**, 876; mit Benzoylperoxyd **25 I**, 47; **27 I**, 2301; mit Cinnamoylperoxyd **29 II**, 2831*.

Biochem. Verhalten.

Wrkg.: auf d. enzymat. Hydrolyse d. Raffinose **27 II**, 1341; auf Invertaselsgg. aus frischen Hefeextrakten **27 I**, 2084; auf d. Speicheldiastase **29 I**, 912; auf d. H_3PO_4-Bldg. dch. d. überlebenden Gehirnbrei **26 I**, 2715; auf d. Entw. v. Einzellern **25 II**, 1171; auf Bakteriophagen **27 I**, 1688; auf d. Sporenbldg. aerober Bakterien **26 I**, 1588; Desinfekt.-Wrkg.: auf Bakterien **28 II**, 2668; auf Bodenamöben u. -bakterien **26 I**, 421; Einfl.: auf d. Viscosität d. Protoplasmas v. Amöben **28 II**, 1336; auf d. immunisierende Wrkg. d. Vaccinevirus **28 II**, 366; Red. v. Methylenblau dch. ruhende Bakterien in Ggw. v. — **27 II**, 270; Wrkg.: auf d. Aminosäurestoffwechsel v. Paramaecium caudatum **29 II**, 2689; auf d. alkoh. Gär. **27 I**, 1033, 3096; **II**, 371; auf Hefen **26 II**, 2612; **29 I**, 1277; auf d. Protoplasma, d. Kern u. d. Chondriosomen v. Allium cepa **26 II**, 1534; auf grüne Pflanzen **29 II**, 2337; auf d. Pflanzenatm. **25 I**, 100; **29 I**, 2891; auf d. Zellteil. (Mitose) bei Wurzelspitzen **25 II**, 1170; auf d. p_H d. Kerne v. Eizellen **25 I**, 95; auf d. Cytolyse v. Nierenzellen **27 I**, 2218; Zerstör.: dch. Leberbrei **29 I**, 260; dch. d. tier. Fäulnis **28 I**, 3093.

Reizwrkg.: auf Auge u. Zunge **28 II**, 1123; auf d. Haut **27 I**, 1859; Fixier. v. Kolloiden an Hautstellen v. Kaninchen dch. — **29 I**, 1234; Einfl.: auf d. elektr. Polarität d. Froschhaut **25 II**, 2176; (u. bei Obelia) **27 I**, 2571; auf d. Zuckerverbrauch v. Goldfischen **29 I**, 556; Fixier. dch. d. Zentralnervensystem u. d. peripheren Nerven **25 II**, 69; Deformat. d. Nervenfaser dch. — **27 I**, 2572; **29 II**, 2342; Wrkg.: auf d. Hautnerven **25 I**, 545; auf d. Wärmenerven **25 I**, 545; auf d. Nervensystem **26 II**, 461; **27 II**, 1049; auf d. Rückenmark d. dekapitierten Katze **26 II**, 1437; Gefäßwrkg. **27 I**, 769; **II**, 1172; **29 I**, 3005; auf d. Schlagvol. beim Hunde **28 I**, 3091; auf d. Kreislauf u. auf d. Beeinfluss. d. Blutdruckes dch. Reflexe **28 II**, 1354; Kreislaufschädig. dch. — (Einfl. v. Cardiazol) **26 II**, 2196.

Löslichk. u. Verteil. im Blute **27 II**, 1485; Wrkg.: auf d. Blut (Beeinfluss. d. Rk. auf Tuberkulose) **25 II**, 56; auf d. Plasma u. d. Serum v. Säugern **29 II**, 1554; auf d. Blutzus. **26 II**, 2087; auf d. W.-Geh. d. Kaninchengehirns **29 I**, 2553; auf d. J-Geh. d. Blutes **28 I**, 1202; auf d. Cholesteringeh. d. Blutes u. d. Leber **26 II**, 466; auf d. Blutgerinn. u. Eigg. d. n. Antithrombins **29 II**, 1023; auf rote Blutkörperchen **26 II**, 1438; d. —-Dämpfe auf isolierte Leukocyten **29 I**, 2071; auf d. Glucoseverminder. in Erythrocytenemulsionen **26 II**, 1968.

Wrkg. auf d. Leber **25 I**, 1102; **II**, 662, 1194; **26 II**, 64; **27 I**, 1702; **II**, 1050; **28 II**, 2041; (dch. Einw. d. Lsg. in Serum) **27 II**, 286; (—-Verlust bei d. Perfusion) **27 II**, 286; auf d. Lebersekret. **25 I**, 2632; auf d. Magensekret. **25 II**, 197; auf d. Gallenabsonder. **28 I**, 714; auf die isolierte Nebenniere (auch in Kombinat. mit Nicotin) **27 II**, 599; auf d. Herz **25 I**, 714; **II**, 414; **26 II**, 259, 3100; **27 I**, 1614; auf d. Purkinje-Fasern **27 I**, 2216; auf Muskeln **25 I**, 111; **II**, 69; **26 II**, 461, 1067; **27 I**, 2664; **29 II**, 2577; auf d. N-Abgabe isolierter Froschmuskeln **25 II**, 1373; auf d. Stärke d. Uteruskontraktt. **26 I**, 1842; anthelmint. Wrkg. **25 I**, 2173; **29 II**, 334; Schutzwrkg. gegen Anaphylaxie-Schock resp. -Tod **29 I**, 1230; Einfl. auf d. physiol. Wrkg.: d. Acetylcholins **25 I**, 404; (u. Pilocarpins) **25 II**, 413; d. Cocains **28 I**, 822; Befreiung d. Tetanustoxins dch. — **29 II**, 2905.

Verteil. in d. Geweben während d. —-Anästhesie **25 I**, 712; narkot. Wrkg. (bei hypoglykäm. Tieren) **25 II**, 1469; (auf d. Atm.) **28 II**, 1123, 1354; (auf d. Thymusdrüse) **25 I**, 257; (Veränder. d. chem. Zus. d. Großhirnrinde) **26 I**, 3346; (Einfl. v. Cocain) **26 I**, 2812; —-Synkope (vorbeugende Wrkg. v. Chinin u. Chinidin) **26 II**, 1300; —-Adrenalinsynkope **28 II**, 1227; (Aufheb. dch. Viper- u. Skorpiongifte) **26 II**, 1541; Mechanism. d. Nicotin-—-Synkope **26 II**, 1541; **28 II**, 1123; Lobelin-—-Synkope (Ursachen d. Inkonstanz) **28 I**, 2964; (bei Hunden) **26 II**, 3101;

narkot. u. tox. Wrkg. (an Mäusen) **26 I**, 1449; (am Gehirn weißer Ratten) **27 II**, 1733; (Einfl. v. Lecithin) **27 I**, 1039; —-Vergift. **29 I**, 2900; (Gefahren u. Mortalitätsstatistik) **26 II**, 1766; (Gegenmittel) **25 II**, 2006; **29 II**, 2476; —-Sucht **28 II**, 1690; s. auch *Narkose*, S. 1439.

Verwendung.

Varietät d. D. v. Spiritus Chloroformi mit d. Proportt. d. Bestandteile **27 II**, 1488; Haltbarmach. v. Narkose-— dch. Zusatz v. Citronensäure **29 I**, 2334; —-Liniment (Standardisier.) **28 I**, 1435; (Konstanten) **28 I**, 1435; Verwend.: als Emulgator für Salben **29 II**, 597; in Zahncreme **28 I**, 225*; zur Füll. v. Kryostaten **26 I**, 2386; **II**, 527, 612; zur Abtöt. v. Bakterien **27 II**, 2611; beim Abbau vegetabil. oder animal. Stoffe **26 II**, 131*; zum Haltbarmachen: v. Kohlenhydraten in Rübenknollen, -schnitzeln u. dgl. **29 II**, 2740*; d. Luesreagine **26 I**, 724; v. Harn **26 II**, 1083; (u. wss. Pflanzenauszügen) **26 II**, 3567; v. HCN **26 II**, 3114*; Verwend.: als Austreibemittel zur Konz. v. Essigsäure **29 I**, 2819*; zur Trenn. v. o-Chlorbenzoesäure u. 3-Chlorphthalsäure **29 I**, 807*; Eign. für Alkaloidbestst. **27 I**, 2227.

Analytisches.

Qualitat. Unters. v. Aqua chloroformiata **27 II**, 614; Prüf. v. — pro narcosi **27 I**, 3116; Best.: dch. Kochen mit wss. KOH **27 II**, 1378; mit d. Pyridinprobe **27 I**, 1346; **29 II**, 1720; in pharmazeut. Präpp. **26 II**, 2620; Mikrobest.: im Blut u. Gewebe **25 I**, 734; im Blut oder in Gasgemischen **28 I**, 387, 1796; Nachw. v. CCl_4 in — **29 II**, 1830; Best. v. A. u. Äthylchlorid in — **26 I**, 2609.

Bibl: L'anesthésie des petits animaux par — **27 I**, [2667]; Mécanisme de la syncope adrénalino-chloroformique **28 II**, [2268].

Additionelle Verbb.

Bldg., Eigg. u. Zus. d. Hydrats **25 II**, 1591; Addit.-Verbb.: mit $SnBr_4$ u. Hexamethylentetramin **26 II**, 2958; mit 5-sek.-Butyl-5-allylbarbitursäuren **27 II**, 871*; mit $(C_3H_7)_4NJ$ **25 I**, 1873.

Chlorofucin (Chlorophyllin *γ*), Nachw. in Meeresalgen **27 II**, 580.

Chlorogensäure s. $C_{16}H_{18}O_9$ [*Formelreg. S. 810*].

Chlorokodid s. $C_{18}H_{20}O_2NCl$ [*Formelreg. S. 931*].

Chlorophyll (Blattgrün), Strukt.-Formel **25 II**, 401; **29 II**, 1693; Übersicht: über d. Chemie d. — **28 II**, 1684; über Spektr. u. Pharmakologie **28 II**, 774; Theorie d. Entsteh.: aus einfachen Zuckern **29 I**, 1113; u. Bezieh. zum Blutfarbstoff **29 I**, 1472; **II**, 753, 2570; Bezieh.: zum Blutfarbstoff **25 I**, 2079; zu d. Porphyrinen **29 II**, 1928; zur Kennt. d. — **28 II**, 2722, 2726,2728; **29 II**, 1686, 1691, 1695, 3137, 3144.

Zustand in d. lebend. Pflanze **27 I**, 3200; —-Geh.: d. Blätter bei d. Chromoplastenbldg. **26 II**, 2068; v. Bananenschalen während d. Reife **29 II**, 1548; v. Bechuanalandgräsern **28 II**, 2477; d. Kartoffelblätter unter d. Wrkg. v. Kalisalzen **29 II**, 3023; d. Meeresalgen **25 I**, 534; **26 I**, 1823; (u. Veränderr.) **29 I**, 2891; Vererb. v. —: in Mais **28 I**, 213; in Gerste in Bezieh. zur Vererb. d. Katalase **29 II**, 894; Bezieh. zum Vitamin A in pflanzl. Geweben **29 II**, 2470; Herst. haltbarer vitaminreicher Preßsäfte aus —-halt. Pflanzen u. Pflanzenteilen **29 II**, 2698*; Einfl. d. Lichts: auf d. Bldg. in Kürbiskeimblättern **25 II**, 728; auf d. Entw. u. Verteil. in Wurzeln von Blütenpflanzen **26 I**, 3479; Vork. im Darm d. Seewurms **29 I**, 2197; Darst. u. Unters. d. — v. verschied. Pflanzenblättern **29 II**, 3022; Extrakt.: aus Blättern **27 II**, 1586; (Einfl. d. Lösungsm.) **26 I**, 3161; aus Tabak **28 II**, 1339; Alkaloidgeh. d. aus Datura Stramoniumblättern gewonnenen techn. — **29 I**, 1840.

Bedeut. d. Best. d. Absorpt.-Spektr. für d. —-Chemie (Vortrag) **29 II**, 1928; Vergl. d. Absorpt. d. Lichtes dch. Pflanzen u. —-Lsgg. **27 II**, 840; Lichtabsorpt. v. Grün bis Rot **26 I**, 588; Absorpt.-Spektr.: im Ultrarot **29 II**, 3213; im Ultraviolett **28 II**, 1671; elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier **28 I**, 2367; Mol.-Gew. u. Assoziat. in Lsg. **28 I**, 2166; Einfl. auf d. Fluorescenz v. Olivenöl im UV-Licht **29 I**, 2490.

Verh. bei Belicht. (Übersicht) **26 II**, 1053; **27 I**, 1031; Aussend. ultravioletter Strahlen nach d. Bestrahl. **28 II**, 1783, 2262; Photochem. Zers. (?) in Blättern im Herbst **25 II**, 1686; Verh. als photochem. Energieüberträger **28 I**, 1621; **29 II**, 388; sensibilisierend. Einfl. auf d. Photooxydat. d. Plasmas **26 II**, 456; photodynam. Überführ. v. CO_2 in O_2 dch. Eiweiß-—-Lsgg. **27 II**, 1041; **28 II**, 675; photooxydative Zers. **26 II**, 1957; (Benzidin, Carotin u. Xanthophyll als O-Acceptoren) **26 I**, 700; **II**, 237; **27 I**, 3091; (Allylthioharnstoff als O-Acceptor) **27 I**, 2275; (Bldg. v. Acceptorperoxyden bei d. Photooxydat. v. Aminen) **27 II**, 2738; oxydative Entfärb. (Einfl. verschied. Substanzen) **26 II**, 1758; Red. v. — a + b **29 II**, 753; Einw. v. HCl (Vorles.-Vers.) **27 I**, 833; Abbau: dch. Alkali **29 II**, 1686; dch. Alkoholat **29 II**, 3133; Melaninbldg. bei Einw. v. Brenzcatechin **29 I**, 2663; Überführ.: in Phäophytin **29 II**, 1698; v. Derivv. in Phylloerythrin **29 II**, 1697.

Wachstum v. Bakterien auf Nährböden mit bestrahlt. u. unbestrahlt. —-halt. Pflanzenauszügen **29 I**, 2544.

Rolle bei d. Photosynth. (Assimilat.) in d. Pflanze **25 II**, 1836; **26 I**, 588, 699; **II**, 237, 1758; **27 I**, 2748; **29 I**, 2145; (Übersicht) **29 I**, 401; (Ausnütz. d. Lichtenergie) **26 I**, 1823, 2710, 2711; **II**, 2068; **27 I**, 1326, 2275; (Bldg. v. photoelektr. Strömen) **26 I**, 3242; (Bezieh. zum Jodstoffwechsel) **27 I**, 114; (Wrkg. d. Radioaktivität) **27 II**, 945.

Abbau im Organism. **25 I**, 2496; (Unterschied v. extrahiert. u. nichtextrahiert. —) **26 I**, 3249; (Auftret. eines rot. Farbstoffs im Harn **25 I**, 2497; (Bezieh. zum Auftret. v. Blutmelanogenen) **25 II**, 1540; Einw. v. Magensaft auf — **25 I**, 699; Wrkg.: auf d. Organism. bzw. isolierte Organe **25 I**, 2174; **27 I**, 1979; auf d.

Körpergew. (+ Thyroxin) **29 I**, 769; auf d. Empfindlichk. d. Organism. gegenüber O-Mangel **29 I**, 769; auf d. Organe mit autonomer Innervier. **28 I**, 2627; auf d. Nerv-Muskel-Präparat **25 II**, 2004; auf d. Arteriosklerose **28 I**, 1064; auf d. Blutdruck u. d. weißen Blutkörperchen **28 I**, 2627; auf d. Blutbild **29 II**, 2574; auf d. Blutregenerat. bei Anämie **25 II**, 1690; **28 I**, 1541; auf d. Bilirubingeh. d. Blutes **28 I**, 1541; photodynam.-hämolyt. Wrkg. (Aufheb. dch. Serum) **25 I**, 1565; diuret. Wrkg. **25 II**, 209; antirachit. Wrkg. **26 I**, 2375.

Verwend. in „Anämosan“ **25 I**, 1760; techn. Verwend. v. — u. seinen Derivv. **27 II**, 2568; Löslichmachen dch. Einw. v. $TiCl_4$ **29 II**, 2831*; Verwend. beim Lipoidnachw. **25 II**, 73; —-Rk. zur Geschlechtsbest. bei Pflanzen **25 I**, 738.

Nachw. mit d. Analysen-Quarzlampe **27 II**, 2330; Best., colorimetr. **28 I**, 2191; (haltbarer colorimetr. Standard) **29 I**, 2211; (in Blättern) **27 I**, 115; Best. nach Willstätter in agrikulturchem. Massenunterss. **28 I**, 1319; **II**, 1259; Verh. bei d. capillaranalyt. Unters. —-halt. Pflanzenauszüge **26 II**, 2604.

Komplexe Metallverbb. **25 II**, 2165; s. auch *Assimilation*, S. 206; *Chloroplasten*, S. 459.

Chlorophyll a (Neochlorophyll), —-Geh. d. Meeresalgen **27 II**, 580; Absorpt.-Spektr. **25 II**, 407; Verh. bei d. Photosynth. dch. Chlorella **26 I**, 2711.

Chlorophyll b (Allochlorophyll), —-Geh. d. Meeresalgen **27 II**, 580; Verh. bei d. Photosynth. dch. Chlorella, Formel **26 I**, 2711; Absorpt.-Spektr. **25 II**, 407.

Chlorophyllase s. *Enzyme*, S. 656.

Chlorophyllin, Überführ. in Rhodoporphyrin **25 II**, 2166; pharmakotherapeut. Bedeut. **27 I**, 1979.

Chlorophyllin γ s. *Chlorofucin*, S. 458.

Chloroplasten, Erkenn. d. von Kylin in d. — vermuteten Rhodoxanthins als Xanthophyll **27 I**, 1963; Bedingg. d. CO_2-Transport zu d. — in Blättern **27 II**, 269.

Chlorosan, Ausscheid. v. Porphyrinen dch. d. Urin nach Einnahme v. — **25 I**, 2496, 2497; **26 I**, 3249; Wrkgg. auf d. Arteriosklerose **28 I**, 1064.

Chlorospinell, Krystallstrukt. **29 I**, 372.

Chlorostibacetein s. $C_8H_9O_4NClSb$ [*Formelreg. S. 354*].

Chlorphenol s. C_6H_5OCl [*Formelreg. S. 147*].

Chlorphenolrot, Transmiss.-Vermögen d. wss. Lsg. **27 I**, 2451; Salzfehler als Indicator **25 II**, 219; Verwend.: zur Vitalfärb. **25 II**, 958; in Mischindicatoren für Acidimetrie **28 I**, 1208; bei d. Prüf. d. Rk. v. dest. W. **26 I**, 2023; zur colorimetr. p_H-Best. d. Harns **26 II**, 1894; bei d. Best. d. Säuregrades v. Mehlen **29 II**, 1090.

Chlorpikrin s. CO_2NCl_3 [*Formelreg. S. 11*].

Chlorpropionsäure s. $C_3H_5O_2Cl$ [*Formelreg. S. 46*].

Chlorpyrazolblau s. $C_{20}H_{14}O_2N_4Cl_2$ [*Formelreg. S. 994*].

Chlortetragnost s. *Tetragnoste*, S. 2006.

Chlortoluol s. C_7H_7Cl [*Formelreg. S. 200, 201*] bzw. *Benzylchlorid*.

Chlortrinitrobenzol s. $C_6H_2O_6N_3Cl$ [*Formelreg. S. 177*].

Chlorxylol s. C_8H_9Cl [*Formelreg. S. 285*].

Chlorylen s. C_2HCl_3 [*Formelreg. S. 12*].

Cholagoga s. *Arzneimittel*, S. 177.

Cholamin, Verss. zur Darst. **27 II**, 2765.

Cholalsäure s. *Cholsäure*, S. 464.

Cholan s. $C_{23}H_{40}$ [*Formelreg. S 1044*].

Cholansäure s. $C_{24}H_{40}O_2$ [*Formelreg. S. 1065*].

Cholatriensäure s. $C_{24}H_{34}O_2$ [*Formelreg. S. 1063*].

Cholazyl (Chloracetylcholinchloridharnstoff), Zus., Einfl.: auf d. Blutdruck u. d. Gefäße **26 II**, 64; **27 I**, 1175; **II**, 1279; auf d. W.-Geh. d. Froschherzens **26 II**, 1881.

Cholecystin, Zus., therapeut. Verwend. **27 I**, 140.

Cholecystokinin, Rolle bei d. Kontrakt. u. Entleer. d. Gallenblase **29 I**, 765.

Choleflavin, Zus., therapeut. Verwend. **25 II**, 1774; **26 II**, 1546; **28 I**, 1202; **29 II**, 1817.

Choleinsäure, Vork. v. Desoxycholsäure in Galle als — **26 I**, 959; —-Geh. v. Ziegengalle **25 II**, 1054; antisept. Wrkg. d. Na-Salz allein u. im Gemisch mit anderen Gallensäuren **26 I**, 977; Giftigk. **29 II**, 1033; Darst. komplexer Ag-Salze aus d. Ag-Salz u. Alkalicyaniden **26 I**, 3614*.

Choleinsäuren, Zus., Bldg. aus Desoxycholsäure mit anderen Säuren **27 I**, 1569; **29 I**, 2060; Koordinat.-Zahl d. Fettsäurealkylester in d. — **29 II**, 1650; Bldg., Bedeut. u. Verh. im Organism. **26 II**, 1661; **27 II**, 280; Einfl. v. Acetocholeinsäure auf d. Nuclease-Wrkg. im Darm u. in d. Leber **28 II**, 61; Identifizier. d. Desoxycholsäure als Acetocholeinsäure **26 I**, 958; Vitamin A-— s. *Gallosterin*, S. 804.

Cholenucleine s. *Nucleoproteide*, S. 1499.

Choleprasin, Addit.-Verb. mit Bilirubin **25 I**, 850.

Cholerabakterien s. *Mikroben*, S. 1375.

Choleretica s. *Arzneimittel-Cholagoga*, S. 177.

Choleretine, choleret. Wrkg. **25 I**, 984.

Cholerubin, Darst. aus d. Galle d. Weinbergschnecke **27 I**, 473.

Cholerythrin, Vork. (?) in Bocconia frutescens, Eigg., Salze **29 I**, 1704.

Cholestan s. $C_{27}H_{48}$ [*Formelreg. S. 1098*].

Cholestanol s. $C_{27}H_{48}O$ [*Formelreg. S. 1101*].

Cholestanon s. $C_{27}H_{46}O$ [*Formelreg. S. 1101*].

Cholesten s. $C_{27}H_{46}$ [*Formelreg. S. 1098*].

Cholestenon s. $C_{27}H_{44}O$ [*Formelreg. S. 1100*].

Cholesterase s. *Enzyme*, S. 656.

Cholesterin, Konst. **25 II**, 1046; **26 I**, 2004, 3417; **II**, 228, 766, 3052; **28 I**, 535; **II**, 1887; **29 I**, 1949; — d. Schnecke ident. mit dem d. Wirbeltiere **26 I**, 3068; Eigg. v. — verschied. Herkunft **27 I**, 1600; — als prosteth. Gruppe im Serum-Globulin **26 II**, 243, 2606; Bezieh.: zu Squalen **29 II**, 2059; zu Hämoglobin **26 II**, 1540; zu Gitogenin u. Digitogenin **26 I**, 1814; zum Lebertranchromogen **29 II**, 1051; Übersicht: über Chemie u. physiol. Bedeut. **28 II**, 58; Bezieh. zum vegetat. Nervensyst. u. d. endokrinen Drüsen **26 I**, 2484; — als Muttersubstanz d. Erdöls **27 II**, 2763; **28 I**, 1197; **II**, 512, 1164, 2210.

Vorkommen.

Vork. in Hefe **28 II**, 1452; —-Geh. d. Plasmodiums: v. Reticularia lycoperdon

26 I, 1423; u. d. unreifen Fruchtkörper v. Lycogala epidendron **27 I**, 2658; —-Geh. d. tier. Handelslecithine **28 I**, 1076; Vork.: im Insektenskelett **28 II**, 1109; im getrockneten Gift d. chines. Kröte **29 II**, 1551; —-Geh.: d. Fette v. Lepidopterenpuppen **29 I**, 2892; d. Qualle Velella spirans **27 I**, 908; v. Laganum (Echinoidea) **27 II**, 708; d. Miesmuschel **27 I**, 472; d. Öles d. Tintenfisches **26 II**, 1758; v. Döglingtran **25 II**, 990; v. Fischleberölen **28 I**, 2320; **II**, 62; **29 I**, 252, 547; **II**, 2059, 2060; d. Rogenöls v. Centrophorus granulosus **29 II**, 2060; d. Körperöls: d. Calamaryfischs **28 I**, 1471; d. Pottwals **28 I**, 2417; (F. 146⁰), —-Geh.: d. Fettsubst. aus d. Leber d. Pottwals **29 I**, 764; d. Fruchtwassers d. Pottwals **26 I**, 149; d. Schlangenhemdfettes **25 II**, 1537; v. Haar, Wolle u. Federn **27 II**, 1855; d. Magenöls d. Eissturmvogels **27 I**, 2916; v. Hühnereiern während d. Entw. **29 I**, 407; bei d. Entw. d. Hühnerembryos **27 II**, 453.

—-Geh. v. Organen (Cholesterinämie): bei Geisteskranken **26 I**, 2212; **29 I**, 1710; bei Avitaminose A **29 I**, 2896; bei Avitaminose B (Beriberi) **25 I**, 2707; **II**, 204, 2000; **26 I**, 975, 2933; **II**, 1294; **27 I**, 1610, 1694; bei Avitaminose C (Skorbut) **25 II**, 2000; **26 I**, 1838, 2488; **27 I**, 2092; **28 I**, 2960; **II** 2261; **29 I**, 408; bei parathyreopriven Tieren **26 I**, 3488; unt. d. Einfl. v. Hunger **25 I**, 2635; **26 I**, 3076; Aufspeicher. v. verfüttert. (bezw. injiziert.) — in Organen (alimentäre Cholesterinämie) **25 I**, 2635; **26 II**, 252, 1875, 2077; 2193; **27 I**, 1038; **II**, 594; **28 I**, 2962; **II**, 901; (v. Fischen) **27 II**, 453; —-Geh. v. Organen unt. d. Einfl.: d. Einspritz. v. Tränenfl. **28 I**, 3085; v. Lecithin **25 II**, 64; v. Narcoticis **25 II**, 1468; v. Vergiftt.: mit Leuchtgas oder AsH_3 **27 II**, 1371; mit Naphthalin **26 II**, 2085; **27 I**, 2212; **28 II**, 791; —-Geh.: n. u. pathol. Gewebe **26 I**, 975, 2496; (Beeinfluss. dch. intravenöse —-Injekt.) **29 I**, 664; v. Carcinomen **25 II**, 1188; **27 I**, 319; **28 II**, 791; (Einfl. d. Röntgenstrahlen) **25 II**, 1190; **26 II**, 612; ein. Hypernephroms **27 II**, 1967; d. tier. Hautfettes **26 I**, 286; v. Leichenfett **25 II**, 1055; v. verschied. Menschenfetten **28 II**, 1343; d. subcutanen Fetts d. Menschen **26 I**, 706; **II**, 2607; d. Fetts v. corpus luteum **26 II**, 62; d. Ovarialrückstandes **27 I**, 3202; d. Colostrums d. Kuh **28 II**, 904; d. menschl. Colostrums **25 I**, 1337; d. Knorpels in verschied. Lebensaltern **27 I**, 2662; Vork.(?) im n. Auge **27 I**, 472; —-Geh.: d. Fleischs v. Flußpferd **25 I**, 399; d. Haut in verschied. Lebensaltern **29 I**, 920; d. menschl. Darmwand **29 II**, 1019; d. menschl. Dickdarmschleimhaut **29 II**, 2904; d. gesunden u. d. atherosklerot. Aortenwand **27 I**, 133; **28 II**, 2158; d. Arterienwände in einem Fall atheromatösen Diabetes **26 I**, 3070; d. Großhirnrinde **26 I**, 3481; **27 I**, 620; (+ Narkotica) **26 I**, 3346; v. Gehirn, Rückenmark u. Nerven **25 II**, 204; **27 I**, 1968; d. Gehirns u. d. Nebennierenrinde bei Tollwut **27 I**, 2663; d. Nieren **29 I**, 408; d. Nebennieren **25 II**, 949; **27 I**, 2092; **II**, 1163; **29 II**, 184; (Einfl. d. Temp.) **27 II**, 1163; (Einfl. d. Thyreoidektomie) **26 I**, 3075; d. Nebennieren u. d. Hoden **25 II**, 54; d. Muskeln **27 II**, 847; **29 I**, 671; (Einfl. v. Saponinen) **28 II**, 1899; d. Leber (bei Vergift. mit Chlf., A., CH_3OH u. Aceton) **26 II**, 466; (Einfl. v. Gallensäuren) **28 II**, 2571; d. Leber u. Milz **28 II**, 2261; v. Milz u. Knochenmark bei exp. Anämien **26 I**, 3489.

—-Geh. d. Blutes bzw. Blutserums: d. Honigbienenlarve **26 II**, 1963; d. Flußpferdes **25 I**, 399; im gesunden u. kranken Zustand **26 II**, 603, 2074; **27 I**, 763; **28 I**, 2843; **29 II**, 2337; (Zustand d. —) **26 I**, 1670; (Bedeut. für d. Giftwrkg. d. —) **26 I**, 1669; (klin. Bedeut.) **26 II**, 252, 1871; (Bezieh. zur Arteriosklerose) **26 II**, 55; (Bezieh. zur Schilddrüsenfunkt.) **26 II**, 2074; währ. d. Menstruat. **28 II**, 1679; **29 I**, 2549; in d. Schwangerschaft **25 II**, 1059; **28 II**, 905; bei Auftreten epilept. Anfälle **27 II**, 1857; **29 I**, 2549; bei exp. Anämie **25 I**, 2632; **26 II**, 2450; **28 II**, 1003; bei exp. Nephritis **26 II**, 3097; **27 I**, 1176; bei exp. Hyperthyreoidismus **26 I**, 3075; bei Krebs **26 I**, 1847; **27 I**, 1984; bei Tumorträgern **25 II**, 1059; bei Adipositas u. Myxödem **26 I**, 711; bei Hypertonien **26 I**, 2716; **27 II**, 1975; bei Morbus Basedowii **25 II**, 734; bei Tuberkulose **25 II**, 1184; bei Luetikern **26 II**, 251; bei Leberkrankheiten **28 I**, 89, 376; **II**, 165; **29 I**, 1228; **II**, 1023, 3160; bei Ikterus **28 I**, 1296; in Fällen v. Gallenstein **25 II**, 1459; bei d. Autolyse **26 II**, 2074; Veränderr. d. Blutes bei d. exp. —-Atherosklerose **29 II**, 317; Beeinfl. d. —-Geh. d. Bluts bzw. Blutserums: dch. d. Lebensalter **26 I**, 185; **29 II**, 184; dch. Luftverdünn. **27 II**, 1163; dch. Hunger **28 II**, 682; dch. —-Zufuhr **25 I**, 106; **26 II**, 782, 1074; **27 II**, 451; dch. verschiedenart. Ernähr. **28 II**, 1007; **29 I**, 1119; **II**, 317, 2692; nach Sojabohnenfütter. **26 II**, 782; dch. Leberdiät **29 I**, 1232; dch. Avitaminose C (Skorbut) **25 I**, 106; **II**, 2000; dch. Splenectomie **26 II**, 2450; **29 II**, 1703, 2574; dch. Thyreoidektomie **26 I**, 3075; **27 I**, 307; dch. Anaphylaxie **29 II**, 2905; dch. Bestrahl. **28 II**, 2259; (mit d. Hg-Quarzlampe) **29 I**, 255; dch. Röntgenstrahlen **25 I**, 2704; **II**, 950; **28 I**, 1677; dch. J-Gaben **28 I**, 712; dch. hyperton. Lsgg. v. anorgan. Salzen **29 II**, 3162; dch. Pb-Vergift. **26 I**, 1597, 3088; **27 II**, 602; dch. Vergift. mit Chlf., A., CH_3OH u. Aceton **26 II**, 466; dch. Histamin **29 I**, 667, 1119; dch. Adrenalin **28 II**, 68; **29 I**, 409; dch. Äthernarkose **27 I**, 1183; dch. Glucose **29 I**, 2661; dch. Gallensäuren **25 II**, 2003; **26 I**, 1836; **27 I**, 475; **28 I**, 371; **II**, 2571; dch. Gallensäuren u. Schlangengift **26 II**, 781; dch. Pepton **28 I**, 1786; dch. Primulasaponin **26 I**, 3483; dch. Rüben u. Rübensaft **27 II**, 950; dch. Insulin bei Nephrosen **27 II**, 1716; **29 II**, 763; dch. Ovarialhormon **29 II**, 1551; dch. Vigantol **29 I**, 1019; —-Geh.: d. Erythrocytenstromata **28 I**, 2101; d. Blutplättchen **28 I**, 2101; d. rot. Blutkörperchen (bei Beriberi) **26 II**, 1294; **27 I**, 1694; d. n. Plasmas **27 II**, 1485; **29 I**, 2070; (während d. Gravidität) **28 I**, 2731; (bei Acetonämie) **25 II**, 412; (bei Epilepsie) **29 II**, 1703; (bei Diabetes) **29 II**, 904; (beim juvenilen Diabetes) **29 II**, 904; Differenzen im Geh. d. Serums u. Plasmas an —-Estern **29 II**, 184.

—-Geh.: v. pleurit. Exsudaten **25 II**, 316; bei künstl. peritonealen Ergüssen **28 I**, 816; d. Follikelfl. **26 I**, 2116; **29 I**, 3001; v. Kuh- u. Ziegenmilch **29 I**, 1709; d. Milchdrüse d. Kuh **27 II**, 708; d. Frauenmilch **25 I**, 2169; d. Cerebrospinalfl. **25 I**, 108, 538; d. Duodenalsaftes **25 II**, 2015; **26 II**, 2082; (bei Schwangerschaft) **25 II**, 1059; (Einw. v. Butter) **27 II**, 1722; d. Galle (Einfl. d. Entnerv. d. Leber) **29 I**, 3116; (d. Flußpferdes) **25 I**, 399; (bei Schwangerschaft) **25 II**, 58; (bei verschied. Belast.) **28 I**, 2962; (klin. Bedeut.) **25 II**, 661; **26 II**, 252, 1871; **28 II**, 1116; —-Gallensäurebilanzen beim Hund mit totaler Gallenfistel **28 II**, 277; Vergl. d. —-Geh. v. verschied. Gallen **26 II**, 258; —-Geh.: v. Gallensteinen **27 II**, 1977; (Rolle bei d. Entsteh. v. Gallensteinen) **26 I**, 1840; **28II**, 1352; (Anordn. d. —-Krystalle) **28 I**, 2417; eines Enterolithen aus d. Labmagen einer Ziege **25 II**, 1054; —-Ausscheid.: im Harn **26 I**, 713; **27 I**, 1181; im Kot bei gemischter Kost **29 I**, 2659.

Bildung u. Gewinnung.

Bldg.: aus α-Cholesterylen u. H_2SO_4 **27 II**, 1849; dch. Penicillium **25 II**, 1454; im tier. Organism. **25 II**, 479, 1540; **26 I**, 2597; (—-bildende Funkt. d. Milz) **26 I**, 2118; Isolier. aus d. Strukt.-Verband d. Protoplasmas **29 I**, 661; Gewinn.: aus Walrat **26 I**, 239*; aus Haifischöl über d. Phthalestersäure **27 I**, 470; aus Lebertran bzw. Dotterabfallöl **29 I**, 2208*; aus Ovarialsubst. **29 II**, 1432*, 2346*; aus d. Hautfett v. Schweinen **27 II**, 2553; aus Blutplasma **27 I**, 1600; Trenn. v. Cephalin dch. Dialyse **29 II**, 2698*.

Physikal. Eigg.

Mol.-Gew. **25 I**, 2081; opt. Rotat. —-artig. Körper **25 I**, 1847; Absorpt.-Spektr.: v. — u. Derivv. **28 I**, 1426; im Ultraviolett **29 I**, 1834; in verschied. Lösungsmm. **27 I**, 1268; mit ultraviolett. Licht bestrahlt. u. unbestrahlt. — **27 I**, 1976, 2921; **II**, 711, 1437; **28 II**, 462; Verh. homogen orientierter Schichten im Magnetfeld **27 II**, 7; Adsorpt. dch. Tierkohle, Bolus alba u. Kaolin (aus Blut) **26 II**, 1657; Saponinbind. dch. an Kohle adsorbiert. — **26 II**, 611; kolloidchem. Verh. (Einfl. v. Adrenalin, Strychnin od. Cyclamin) **25 I**, 2496; Darst. u. Eigg. v. Solen d. — u. sein. Ester **25 I**, 1167; **II**, 11; **26 II**, 252; gegenseit. Beeinfluss. v. — u. —-Estern in koll. Lsg. **29 II**, 398; Einfl.: v. Gallensäuren auf d. Oberflächenspann. v. kolloid. Lsgg. **25 II**, 2002; v. Gelatine auf d. Stabilität u. Teilchenlad. kolloid. Lsgg. **25 II**, 710; Koagulat. d. —-Hydrosole **27 II**, 1936; (dch. Salze) **26 II**, 172; (dch. Eiweißlsgg.) **26 I**, 324; sensibilisierende Wrkg. d. Sols auf Fe_2O_3- u. Mn_2O_5-Sol **25 II**, 12; antagonist. Beeinfluss. d. physikal.-chem. Zustandes v. — u. Lecithin-Solen **28 II**, 68; Einfl. auf d. Diffus. d. Säuren u. Alkalien in Gallerten **28 II**, 1989; Löslichk.: in fl. NH_3 **28 I**, 77; in A. u. CH_3OH **26 II**, 1924; in Paraldehyd **25 I**, 231; in fetten Estern **26 II**, 1766; Schmelzdiagramm d. Syst. mit H_2SO_4 **29 I**, 1008; Existenzbereich d. fl. Krystalle aus — u. Cetylalkohol oder — u. Glycerin **28 II**, 1521.

Strukt. dünner Filme auf W. **29 I**, 189; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Capillaraktivität an d. Grenzflächen W.-Bzl. bzw. Olivenöl **29 I**, 1950; Einfl.: auf d. Grenzflächenspann. zwisch. Öl u. W. **25 II**, 658; auf d. Doppelbrech. v. Al_2O_3 **26 I**, 2435; auf d. Oxydat. v. Aminosäuren an Tierkohle **27 II**, 2078; antioxygene Wrkg. v. bestrahlt. — u. unbestrahlt. — **29 II**, 3021; photograph. Verh. in Gelatine **26 II**, 319.

Chem. Verhalten.

Veränderungen dch. Bestrahlung: (Antirachit?) Aktivier. bezw. Zers. dch. Ultraviolettbestrahl. **25 II**, 739, 942, 1462, 2065; **26 I**, 156, 433, 1837, 2717, 3076, 3165, 3484; **II**, 255, 449, 786, 909, 1296, 2193, 2323, 2824, 2921; **27 I**, 129, 1179, 1697, 2914; **II**, 1166, 1721, 1862, 1967; **28 I**, 541, 1678, 2508; **II**, 462, 1671, 2036; (im Reagenzglas) **28 II**, 1671; (v. Oxydat.-Prodd.) **27 II**, 1721; (Beziehh. zur DE.) **27 II**, 1862; (Hämolysewrkg. v. bestrahlt. —) **29 I**, 1232; antirachit. Aktivier. dch. Kathodenstrahlen **28 I**, 818; Isolier. d. antirachit. Faktors aus ultraviolett bestrahlt. — **27 I**, 2443; **II**, 1862; Fremdbeimengung (Ergosterin, Provitamin D) als Ursache d. antirachit. Aktivierbark. dch. Ultraviolettbestrahl. **27 I**, 2922; **II**, 1165, 1486, 1721; **28 I**, 2420; **II**, 462, 2163; **29 I**, 765; **II**, 2216, 3020, 3021; (Zusammenfass.) **29 I**, 2791; Natur d. Wrkg. v. ultraviolett bestrahlt. — auf d. photograph. Platte **26 I**, 2777; **27 I**, 1334; **28 II**, 1783; **29 I**, 1959; **II**, 3020, 3158; photochem. Oxydat.-Wrkg. d. ultraviolett bestrahlt. — **29 I**, 849; photochem. Rkk. in Systemen mit Anthrachinon u. Methylenblau **29 II**, 2019; Zers. bzw. Photoaktivier.: dch. Röntgenstrahlen **25 I**, 1499; **II**, 950; **26 I**, 1815, 3302; **II**, 2824; **27 II**, 1166, 1849, 1967; **28 II**, 1671; **29 I**, 1789; **II**, 2019; (in Lsg. in Blutserum) **29 II**, 2905; (Einfl. v. mit Röntgenstrahlen bestrahlt. — auf d. Gärtätigk. d. Hefe) **26 II**, 443; dch. γ-Strahlen **27 II**, 1849.

Einw. v. — verschied. Herkunft auf d. photograph. Platte **29 I**, 2067.

Veränderungen dch. Hitze u. an Katalysatoren: Entsteh. chromogener Eigg. beim Erhitz. koll. Lsgg. **28 I**, 210; therm. Zers. **26 I**, 2004; **28 I**, 2507; (an akt. Kohle) **28 I**, 2408; (an $AlCl_3$) **27 II**, 2763; **28 II**, 512; **29 II**, 2467; (an Pd + akt. Kohle) **25 II**, 1046; **27 I**, 1171; **II**, 440; Dehydrier. an Se **28 I**, 534; **29 II**, 2781; Überführ. in Cholestenon: mit CuO **28 I**, 535; mit Cu-Bronze **29 I**, 88; antirachit. Aktivier. (?) u. Entwässer. dch. Behandl. mit Floridin **27 I**, 912; (u. andere Katalysatoren) **27 I**, 2913; Zinkstaubdest. **27 I**, 610.

Weitere Umsetzungen mit chem. Verbb.: Vergl. d. verschied. Oxydat.-Verff. **28 I**, 2408; Oxydat.: mit O_2 **29 I**, 2786; mit CrO_3 **29 I**, 2193; mit $Ag_2Cr_2O_7$ **27 II**, 1849; mit Braunstein + H_2SO_4 **28 I**, 1196; mit HgO **29 I**, 1113; Überführ. in 4-Oxyhyocholansäure **25 II**, 1361; Verss. zur Red. **26 I**, 2005;

Umlager. **27 I**, 3197; Dehydratat. dch. $HClO_4$ **29 I**, 1113; Einw. nitroser Gase **26 II**, 3052; Rk.: mit HCl **26 I**, 2004; mit J, S, H_3PO_4 bzw. $KHSO_4$ **27 II**, 264; mit JCl_3, S_2Cl_2 bzw. Metallchloriden **29 II**, 432; mit P_2O_5 (Zers.) **27 II**, 1035, 1849; (Verester.) **28 II**, 2370; Verester.: mit PCl_3 bzw. $POCl_3$ **27 II**, 2764; **28 II**, 2653; **29 II**, 432; mit $POCl_3$ bzw. PCl_5 **29 I**, 2309; Phosphorylier. **29 II**, 2334; Mercurier. mit Mercuriacetat **26 II**, 1050; Rk.: mit Pyridin u. Toluolsulfochlorid **26 II**, 882; mit HCN (Verwend. d. entstehend. Allophanats zur Abscheid. v. — **27 I**, 2913; **28 I**, 2408; Verester.: mit ungesätt. Säuren **26 II**, 2498*; mit Zimtsäure (Gewinn. eines neuen Isomeren d. —) **29 II**, 3021; mit Phenylpropiolsäure **25 II**, 617*; mit Abietinsäure **28 I**, 341; mit Camphersäure bzw. Acetanhydrid **29 I**, 1113; Rk. mit Äthylmetaphosphat **29 I**, 2310.

Biochem. Verhalten.

Adsorpt. d. Urease dch. — **28 I**, 2411; **II**, 1446; Verester. im Organism.: dch. Esterasen **29 I**, 1709; dch. ein Pankreasferment **25 II**, 2003; Spalt. v. Estern dch. d. —-Esterase in tier. Geweben **29 I**, 1011; Einfl.: auf d. Lecithinzers. dch. Nebennierengewebe oder Leberbrei **29 I**, 666; auf d. Hemm. d. Bakterienentw. dch. Antiseptica **29 II**, 1030; ultravioletter Strahlen auf d. Wrkg. auf d. Bakterienwachstum **27 I**, 1327; Wrkg. d. —-Injekt. auf d. Organism. **28 I**, 1541; **29 II**, 325; (als —-Ester) **29 I**, 1018; biol. Entw. d. dch. — hervorgerufenen Hautrk. **28 I**, 2962; Permeabilität d. Leber für — **28 I**, 3088; Bedeut. d. — u. seiner Ester im Organism. **28 II**, 2035; —-Stoffwechsel im Organism. **27 II**, 1168; **28 II**, 1459; **29 I**, 1030, 2661; (nach Splenektomie) **29 I**, 2661; Nährwert **28 I**, 219; Einfl.: auf d. oxydative Tätigk. d. Gewebes **27 II**, 2078, 2079; auf Wachstum u. Metamorphose v. Kaulquappen **28 I**, 1062; auf d. Haarwachstum **29 I**, 2082; **II**, 3036; auf d. Wachstum v. Tumoren bei d. Maus **28 I**, 2107; auf d. Fortpflanzungfähigk. weißer Ratten **26 II**, 1973; **27 I**, 1036; auf d. Ovarium **25 II**, 666; auf d. Zähne u. ihre Stützgewebe **27 I**, 2568; auf Blutdruck, Herz u. Muskeln **28 II**, 1125; auf d. Kropf-(Ösophagus-) Muskeln **28 II**, 1898; auf d. glatte Muskulatur v. Darm u. Uterus **26 II**, 459; auf d. Wrkg. v. Giften auf glatte Muskeln **27 I**, 2102; auf d. Herz **27 I**, 2214; **28 II**, 68; auf d. Gefäße **26 I**, 1832; auf d. Läwen-Trendelenburgsche Froschpräp. **28 II**, 68; auf d. Milzkontraktt. **29 I**, 1710; auf d. Verdauung **25 I**, 2575; auf d. Blutbild **28 II**, 68; auf d. Erythrocytenzahl **26 I**, 3491; **28 I**, 1677; (—-Therapie v. Anämie) **29 I**, 1016; auf d. anorgan. Blutphosphatgeh. **28 II**, 1792; auf d. kolloidosmot. Druck d. Serums **27 I**, 1695; d. —-Geh. d. Blutserums auf d. keimtötende Wrkg. d. Seifen **28 I**, 85; auf d. Blutgerinn. **25 I**, 687; auf d. Hämolyse **26 II**, 252, 1761; **29 II**, 1315; Einfl. auf d. hämolyt. Wrkg.: v. Saponinen **25 II**, 952; **27 II**, 1157, 1969; v. gallensauren Salzen **29 I**, 2550; Einfl.: auf d. Gallensäureausscheid. **27 I**, 626; auf d. Staphylokokkeninfekt. d. Katze **29 II**, 1424; auf d. exper. Tuberkulose **28 II**, 2170; auf d. exper. Anaphylaxie **28 II**, 1116; v. — u. v. Estern auf d. Heil. v. Hautwunden **26 II**, 449; auf d. resorptionsfördernde Wrkg. v. Saponinen **29 II**, 450; auf d. Insulinwrkg. **25 I**, 2238; **26 II**, 2073; **27 I**, 1972; **II**, 104; auf d. Toxinwrkg. **28 II**, 1583; (Entgift. v. Tetanustoxin dch. —) **28 II**, 2259; auf d. Immunkörperbldg. **28 II**, 1789; auf d. Antigenwrkg. bei d. Wa.Rk. **26 I**, 992; **29 II**, 1721; auf d. Komplementablenk. v. Seren **27 II**, 278; auf d. Bilirubinrk. im Serum **25 I**, 981; Löslichk. in n. u. patholog. menschl. Serum **28 I**, 3086; (bei Augenerkrankk.) **28 II**, 1456; antagonist. Wrkg. gegen Lecithin **25 II**, 207; **27 I**, 1187; (bei d. Beeinfluss. d. Permeabilität d. Zellmembranen) **25 II**, 658; Wrkg.: bei Sublimatvergift. **25 I**, 1762; v. —-Gaben zur Verhüt. d. „Röntgenkaters“ **28 I**, 89.

Verwendung.

Verunreinig. d. „Cholesterinum purum“ d. Handels dch. Meta-— u. Oxy-— **28 II**, 1588; Verwend.: in Promonta **29 II**, 1425; in Kombinat. mit Lecithin als Coltil (s. dort) **28 I**, 89, 1551; d. Oleats mit einer organ. HgJ-Verb. als Coleosan **25 I**, 1507; **II**, 71; v. —-Jodquecksilberverbb. mit Arsenobenzolderivv. zur Luesbehandl. **26 II**, 2199; als Lsg. in Phenylacetylen **26 I**, 1847*; in Solen mit Kephalin bzw. Lecithin in A. **26 II**, 941*; im Gemisch mit gallensauren Salzen **29 I**, 3121*; v. bestrahlt. — zur Herst. antirachit. Mittel **28 I**, 2518*; in wss. Lsg. mit O_3-behandelt. — als Schutzkolloid **28 II**, 1720*; als Emulgator für Salben **29 II**, 597; in Lösungsmm. für in Ölen unl. oder wl. Heilmittel **29 II**, 454*; als Vehikel für parenterale Depots H_2O-lösl. Medikamente **27 I**, 1187; für Zahnpasten **25 I**, 1106*; **26 I**, 239*; mit Lecithin zur Darst. d. künstl. Zelle **27 II**, 2063; als Bakteriennährboden **26 II**, 1431, 1653; zur Verbesser. v. Guttapercha-Gegenständen **25 I**, 1457; bei d. Herst. v. Teeremulss. **26 II**, 309*; Verwendbark. zu serolog. Rkk. **25 II**, 664, 1483; **26 I**, 430; Verwend. d. Best. d. —-Geh. d. Blutes bei d. Prognose bei Leberkranken **28 I**, 1060; Wert d. —-Fettprobe bei Lebercirrhose **28 II**, 475; Flock.-Rk. d. koll. — mit patholog. Seren **28 I**, 2974.

Analytisches.

Farbrkk., Verh. im polarisierten Licht 29 I, 2429; Farbrk.: d. Lsg. in Chlf. mit H_2SO_4 nach Salkowski **29 I**, 1008; mit Benzidin bzw. Rosanilin **29 I**, 2541; mit Aldehyden (+ H_2SO_4) **28 I**, 1559; (optimale Rk.-Bedingg. d. Furfurol-H_2SO_4-Rk.) **28 I**, 386; (Verwend. zur colorimetr. Mikrobest.) **28 I**, 387; mit Essigsäureanhydrid, H_2SO_4 u. H_3PO_4 (Unterscheid. v. Ergosterin) **28 I**, 2523; v. Oxydat.-Prodd. mit $AsCl_3$ **27 II**, 1379; Charakterisier. mit α-Naphthylisocyanat **26 II**, 74; histochem. Nachw. **25 I**, 2499; **II**, 1080; Nachw. nach Schultz **26 II**, 804; Ausäther. aus —-Eiweißlsgg. u. Serum **29 I**, 3127; quantitat. Extrakt. aus Geweben u. Körperfll. **29 I**, 563; Jodzahl-

best. **25 I**, 730; **27 II**, 1849; colorimetr. Best. im monochromat. Licht **28 II**, 1362; gravimetr. Mikrobest. **25 I**, 2499; **26 II**, 2467; **29 I**, 1030; Best.: mit W. u. A. **25 II**, 1546; mit $SbCl_5$ **26 I**, 3417; mit Eg.-H_2SO_4 **26 I**, 3500; **II**, 1083; mit Digitonin **27 I**, 2445; **29 I**, 3126; d. — u. seiner Ester in Geweben **25 I**, 555; **29 I**, 1485; in Geweben u. Fll. d. tier. Körpers **29 I**, 2674; in Blut u. Geweben **29 I**, 1134; im Gesamtblut u. im Serum **25 II**, 1483; **26 I**, 185, 1670; **27 I**, 330, 2227, 3212; **II**, 276, 1380; **28 I**, 2192; **II**, 91; **29 I**, 419, 2089; **II**, 919; (Folin-Wus-Syst.) **27 I**, 330; in Körperfll. **25 I**, 139; in Duodenalsaft **26 II**, 623; in d. Hundegalle **28 II**, 277; in Gallensteinen **29 I**, 1974; v. freiem in gebundenem — **27 I**, 2228; neben Ergosterin **27 II**, 453; neben Lecithin **25 II**, 1481; v. Koprosterin neben — **25 II**, 675; ausgeprobtes Extraktionsrohr für —-Bestst. **26 II**, 623.

Bibl.: —, sein Austausch u. Geh. in d. Rückenmarksfl. bei Nervenerkrankk. **28 II**, [63]; s. auch *Lipoide*, S. 1263; *Stoffwechsel* S. 1963.

β-Cholesterin (F. 155°), Bldg. aus Cholesterin, Eigg., Rkk., Konst. **27 I**, 3198; Ultraviolettabsorpt. **27 I**, 1976.

Cholesterinoxyd s. $C_{27}H_{46}O_2$ [*F.-R. S. 1101*].

Cholesterylen s. $C_{27}H_{44}$ [*Formelreg. S. 1098*].

α-Cholesterylen s. $C_{27}H_{44}$ [*Formelreg. S. 1098*].

β-Cholesterylen s. $C_{54}H_{90}O$ [*Formelreg. S. 1166*].

Cholesteryloxyd s. $C_{54}H_{90}O$ [*F.-R. S. 1166*].

Cholesterylschwefelsäure, Best. d. Cholesterin in — **25 I**, 555.

Choleval, Ag-Geh., Verh. in wss. Lsg. **29 I**, 2443; Desinfekt.-Wrkg. auf d. Gallenwege, Ausscheid. dch. d. Galle **26 II**, 462; **27 I**, 321; Verwend.: bei Cholecystitis **26 I**, 979; bei Gonorrhoe **26 II**, 2929.

Cholin (Trimethyl-[β-oxy-äthyl]-ammoniumhydroxyd), neue bas. Derivv. **27 II**, 1340; Phosphorsäureesterderivv. **29 I**, 2522; Darst. u. physiol. Wrkg.: neuer proteinogener Choline **28 II**, 785; einig. Phenylderivv. **29 II**, 2694; v. S-Analogen **26 I**, 3017; Geschwindigk. d. Hydrolyse einiger Ester d. — u. seiner Analogen **26 II**, 1008.

Vorkommen bzw. —-Geh.: in höheren Pilzen **29 I**, 543, 544; in Hefen **26 II**, 1052; in Arzneipflanzen **25 II**, 574; **27 I**, 1489; in d. Rinde v. Aralia chinensis **29 II**, 1929; in d. Baumwollpflanze **26 II**, 2923; in Euphorbia cyparissias **27 II**, 2683; in Hollunderbuche **26 II**, 2924; im Saft d. Luzerne **26 I**, 135; in d. Maispollen **25 I**, 677; in Mentha aquatica **28 II**, 2078, 2197; in Reiskleie **25 II**, 738; in Rhododendron hirsutum **28 II**, 1104; im Roggen **25 II**, 1049; in Sonchus arvensis **26 I**, 2804; in Taraxacum officinale **27 I**, 2326; in japan. Wegerich **25 I**, 1751; in d. Pollenkörnern d. Zuckerrübe **29 II**, 2569; in gerösteter Zuckerrübe, Cichorie u. Möhre **29 II**, 505; in d. Leber v. Raja clavata (Stachelrochen) **29 I**, 1955; im Neunaugenfleisch **25 I**, 1218; in d. Lymphe **29 I**, 96; in d. Placenta **28 I**, 2952; **29 II**, 439; im Ovarialrückstand **28 I**, 2511; im Stierhoden **25 II**, 660; in Pferdehirn **27 I**, 1606; in Rindsleber **27 II**, 271; in Leber- u. Lungenextrakt **27 I**, 2925; in Muskeln **27 II**, 847; im Darm (— als Hormon d. Darmbeweg.) **25 I**, 2703; **II**, 935; **26 I**, 1220; in Milch **26 II**, 1157; **27 I**, 1331; (nach Galegineinführ.) **26 I**, 696; in d. Sommer- u. Wintermilch **29 I**, 587; im Speichel **28 II**, 1111; **29 I**, 3111; in Cerebrospinalfll. **28 II**, 63; im Harn v. Gesunden u. Kranken **29 I**, 1230; im Schweiß bzw. Blut Menstruierender (Vergl. mit Menotoxin) **25 II**, 1060; **26 I**, 1225; **27 I**, 1182; —-Geh. d. Blutes: in verschied. Gefäßprovinzen **29 I**, 2657; nach Schilddrüsenexstirpat. **28 II**, 2161; nach Nebennierenexstirpat. **28 I**, 540; während d. Angina pectoris-Anfalles **28 II**, 1113; —-Geh.: v. Sperminum Poehl **27 II**, 1051; d. dän. Insulin „Leo" u. d. Vitamin B (amerikan. Präp.) **28 II**, 2482.

Bildung aus Phosphatiden: aus Daucus carota **27 II**, 1156; aus Pisum arvense **26 II**, 2822; aus d. Wurzel d. Zuckerrübe **25 II**, 1451; aus Aspergillus oryzae **26 I**, 695; cholinigene Funkt. d. Nebennieren **28 I**, 2511; vgl. dazu **28 II**, 366; Bldg.: bei d. Entw. d. Eies **28 II**, 1457; aus Lecithin dch. Nebennierengewebe oder Leberbrei **29 I**, 666; Darst. aus Äthylenchlorhydrin u. Trimethylamin **25 I**, 1344; Abscheid.: aus Lupinen mitt. Reineckesäure **29 II**, 2263*; aus höher. Pilzen **26 I**, 135.

Physikal. Eigg.: Absorpt.-Spektr. im Ultraviolett **28 II**, 622; **29 I**, 2068; (rein u. in Misch. mit Alkaloiden) **27 I**, 1551; piezoelektr. Symmetriebest. d. —-Pt-Chlorids **29 I**, 1893; Adsorpt. dch. Kohle in darmalkal. Medium **28 II**, 1902.

Chem. Verhalten: Oxydat. v. Salzen mit HNO_3 bzw. $KMnO_4$ **26 I**, 134; Einw. auf Metallsalzlsgg. **26 II**, 470; Verester.: mit $POCl_3$ bzw. Chloracetylchlorid **26 I**, 1525; mit P_2O_5: u. Distearin **26 II**, 383; u. Jodbehenostearin **27 II**, 2354*; Rk. d. Jodids mit Methylisocyanat **29 II**, 160; Verester. mit Chloressigsäurechlorid oder -anhydrid **29 I**, 808*.

Biochem. Verhalten: Verester. mit Essigsäure dch. ein Darmferment **25 II**, 936; Einfl. v. mit Röntgenstrahlen bestrahlt. — auf d. Gärtätigk. d. Hefe **26 II**, 443; Aufnahme dch. d. Zelle **27 II**, 1968; Bezieh. zwischen Permeabilität dch. lebend. Membranen u. physiol. Wrkg. bei — u. Derivv. **25 I**, 2382; Überführ. in Kreatin bzw. Kreatinin dch. d. tier. Organism. **27 I**, 3104; **II**, 847; **28 I**, 542; **29 I**, 2897; **II**, 2353; Einfl.: auf d. O_2-Verbrauch v. Leber- oder Muskelbrei **27 I**, 1040; auf d. Entwicklungszeit d. Seidenraupen **27 I**, 622; auf d. Wachstum v. Kaulquappen **26 II**, 1765.

Einfl.: auf d. Metamorphose v. Amphibienlarven **28 I**, 2511; Veränderr. d. innersekretor. Organe nach —-Injekt. **29 I**, 2790; Wrkg.: auf d. Stoffwechsel im Hungerzustande **26 I**, 2715; auf d. Gaswechsel **29 II**, 1317; auf d. J-Stoffwechsel **25 II**, 1187; auf d. N-Stoffwechsel u. auf d. Salzausscheid. im Urin **29 II**, 1176; auf d. Kohlehydratstoffwechsel **25 II**, 740; auf B-avitaminöse Tauben **28 II**, 1683; **29 II**, 186; bei nebennierenlosen Hunden **29 I**, 665; auf d. autonome Nervensystem **27 I**, 1858; auf d. Erregbark. d. isoliert. Nerven **26 II**, 3100; auf d. Vagus **29 II**, 3162; auf d. Herz **28 I**, 1302; (Einfl. v. Lipoidsolen) **28 II**, 68; (d. — im Nebennierenextrakt) **25 II**, 476; auf d. Chronaxie d. Ventrikels **25 II**, 71; auf d. Reizbldg. d. mit Aconitin vergifteten Säugetierherzens **29 II**, 3162; Sensibilisier. d. Froschherzens für radioakt. Atome dch. — **27 I**, 1039; Verh. als Sensibilisator für d. Entsteh. v. Automatinen **27 II**, 953; Wrkg.: v. —-Basen auf Säugetiermuskeln **26 II**, 2082; auf d. Kropf-(Ösophagus-) Muskeln **28 II**, 1898; auf d. isolierten Irismuskel **28 I**, 1064; auf d. Amnion v. Huhn u. Gans **28 II**, 2376; auf d. exp. erzeugte Wehenschwäche d. isolierten Uterus **28 I**, 2425; auf d. Tonus: v. Muskeln **27 I**, 1860; d. Ureters **27 II**, 1367; d. Froschgastrocnemius **26 I**, 1840; d. Skelettmuskels (Einfl. auf d. K-Geh.) **25 I**, 1504; u. d. Kontraktilität d. Arterien **29 II**, 3036; Wrkg.: auf d. menschl. Blutkreislauf **26 II**, 2199; **27 I**, 3210; auf d. Blutdruck **26 II**, 64; auf d. Zusammenzieh. d. Milz **26 I**, 1839; v. — u. Estern auf Tonus u. Motilität: d. Darms **25 II**, 935; **26 I**, 161, 3086; **II**, 3099; **29 I**, 2553; **II**, 1026, 2474; (d. — im Nebennierenrindenextrakt) **25 II**, 476; (Einfl. v. K) **27 II**, 1722; (Einfl. v. Opiumalkaloiden) **25 I**, 1628; d. Magendarmkanal (— als Beweg.-Hormon) **25 I**, 115, 1754; **II**, 934, 935, 936, 947; als Bewegungshormon **26 I**, 1220; **II**, 902; **27 II**, 2076; Einfl. auf d. Darmwrkg. v. Morphin **26 I**, 2018; Wrkg. auf d. Motalität: d. Magens **29 II**, 63, 2214; d. Kropfes bei Hühnern **29 II**, 63; Wrkg.: auf d. Blutzus. **27 II**, 106; (nach Vagusreiz.) **25 I**, 537; **II**, 734; **26 I**, 427; auf d. Blutzuckerkonz. **26 I**, 2716; **28 II**, 779; **29 I**, 1957; (Bezieh. zu d. Nebennieren) **25 I**, 250; **26 I**, 3407; vgl. auch **27 II**, 2326; auf d. Harnstoffkonz. im Blut **27 I**, 2842; auf d. Harnsäurekonz. im Blut **27 II**, 124; auf d. Farbstoffausscheid. aus d. Blute **27 I**, 2663; Abbau im Blut bei d. Menstruat. **27 II**, 1367; cholagoge Wrkg. **27 I**, 2206; Einfl.: d. — u. d. Chlorids auf d. Magensekret. **25 II**, 197; auf d. Darmsekret. **26 II**, 1759; auf d. Harnsekret. **25 II**, 1457; auf d. Empfindlichk. v. Kaninchen geg. KCN **29 II**, 1561; auf d. Adrenalinwrkg. **27 I**, 1691; auf d. Insulinwrkg. **25 II**, 1181; **26 I**, 1222; **27 II**, 276; Schilddrüseneinfl. auf d. Wrkg. v. — **28 II**, 1580; antagonist. Wrkg. auf Lecithin-Cholesterin **25 II**, 207; **28 II**, 68.

Verwendung: Haltbark. v. Lsgg. in Ampullen **25 I**, 1344; therapeut. Bedeut. (Übersicht) **29 I**, 2663; Verwend.: zur Behandl. v. Ileus **26 II**, 464; **27 I**, 2216; d. Chlorids als Cholinum chloratum medicinale **25 I**, 2243; **II**, 954; d. Borats **29 I**, 1584*; (als Enzytol) **29 II**, 2910; Herst. v. als Laxativa verwendbar. Derivv. **26 II**, 291*.

Analytisches: Kjeldahlbest. **25 I**, 129; Best. v. freien u. gebunden. — **25 II**, 935; **29 I**, 1230; vereinfachte Best. im Blut **26 I**, 742.

Salze, Bldg., Eigg. **26 I**, 134; **II**, 382.

Bibl.: Physiol. —-Bestst. **27 II**, [1849].

Cholindichlorid s. $C_5H_{14}ONCl$ [*Formelreg. S. 115*].

Chollepidansäure s. $C_{21}H_{30}O_{10}$ [*Formelreg. S. 1005*].

Chologen, Einfl. auf d. Gallenabsonder. **25 II**, 1876; **26 I**, 1843.

Choloidansäure s. $C_{24}H_{36}O_{10}$ [*Formelreg. S. 1064*].

natürl. **Cholsäure (Cholalsäure)** (F. 196—197°), Erkenn. als **3.7.13-Trioxycholansäure 25 II**, 1445; **26 I**, 1816; **II**, 766, 2602; **29 I**, 564; Konst. d. beim Abbau entstehenden Säuren **27 II**, 1037, 2550; (d. Ciliansäure) **27 I**, 1959; Vork. in d. Galle: v. Antilopen **28 I**, 2096; v. Muraenesox cinereus u. Pagrosomus major **28 I**, 216; v. Seriola quinqueradiata **27 II**, 2407; v. Tetrodon prophyleus (Fugufisch) **28 I**, 2624; v. Ziegen u. in einem Enterolithen **25 II**, 1054; Darst.: aus Ochsengalle **29 II**, 655*; aus Dehydrocholsäure, Dreh.-Vermögen **28 II**, 453; Adsorpt. v. J (Strukt. d. Jodcholsäure) **26 II**, 570, 1387; Adsorpt. u. Osmose d. wss. Gels d. Na-Salz **25 I**, 1960; Schmelzdiagramme d. binär. Systeme mit Cetylalkohol u. Carbonsäuren **29 II**, 893; schützende Wrkg. d. Na-Salz. auf Schaumsysteme **25 I**, 2363; Oberflächenspann. v. wss. Lsgg. d. Na-Salz. **29 I**, 490; Einfl.: auf d. Oberflächenspann. d. W. **26 II**, 1894; v. Salzen auf d. Oberflächenspann. v. kolloid. Lsgg. u. v. Körperfll. **25 II**, 2002; auf d. Mutarotat. d. Glucose **28 I**, 2840; therm. Zers. **26 I**, 1816, 2005; **29 II**, 734; Überführ. in Apocholsäure **25 I**, 1813*; Rk. d. Ag-Salzes mit J **26 I**, 1163; Kondensat. mit Glucose oder Alanin **28 I**, 2841; Darst. v. Amiden **27 II**, 2765.

Einfl.: d. Na-Salz. auf Diastase **26 II**, 1955; auf d. Eiweißverdauung dch. Erepsin bzw. Trypsin **27 II**, 280; auf d. Wrkg.: v. Lipasen **27 I**, 1686; **28 II**, 1350; v. Nuclease **28 II**, 61; Spalt. mit Bacterium coli commune **25 II**, 1445; antisept. Wrkg. d. Na-Salz. **26 I**, 977; Giftigk. **27 I**, 317; **29 II**, 1033; Verh. u. Wrkg. v. — u. Cholaten im Organism. **25 II**, 2002; **27 II**, 599; Wrkg.: auf d. Kohlenhydratstoffwechsel **28 I**, 2105; (Einfl. verschied. Substanzen) **29 II**, 1423, 1424; auf d. Zuckerstoffwechsel d. Diabetischen **29 II**, 1815; auf d. Zucker- u. Cholesteringeh. im Blute **28 I**, 371; auf d. Fettstoffwechsel **28 II**, 1350; auf d. Eiweißstoffwechsel bei Keimdrüsen **26 II**, 1660; auf d. Eiweiß- bzw. Purinstoffwechsel **27 II**, 281; auf d. Resorpt. v. Cholesterin im Organism. **28 II**, 2571; auf d. Elektrotonus **29 II**, 2694; auf d. Blutgerinn. **25 I**, 687; **II**, 478; hämolyt. u. leukolyt. Wrkg. **26 II**, 781; (Einfl. v. Aminosäuren, Cholesterin u. Meerschweinchenserum) **29 I**, 2550; Einfl.: auf d. Pankreassekret. **26 II**, 1056; v. Salzen auf d. Gallensekret. **25 I**, 2631; (Einfl. v. A.) **28 I**, 1062; auf d. Bilirubinkonz. d. Galle **26 I**, 2017; auf d. Autodigest. d. Leber **27 I**, 1699; v. Cholaten: auf d. Herzschlag **28 I**, 538; auf d. Darmwrkg. v. Adrenalin, Atropin u. Pilocarpin **28 I**, 538; pharmakol. Wrkg. d. Verb. mit Insulin (Cholylinsulin) **29 II**, 1311;

Therapeut. Verwend.: als Substrat für Organextrakte **25 II**, 1188; d. Doppelsalzes d. K-Salz. mit $AgK(CN)_2$ als Necaron **25 II**, 416; d. Doppelsalze d. Alkalisalze **29 I**, 2821*; d. Ag-Salz. im Gemisch mit Alkalicyaniden **26 I**, 3614*; d. Bi-Salz. in Verreib. mit Lecithin 26 II, 1075*; d. Salze: mit 3.6-Diamino-10-methylacridin 29 I, 3122*; mit 2-Äthoxy-1.6-diaminoacridin 29 II, 1431*; mit 3.6-Tetramethyldiaminodiphenthiazin 29 I, 3122*; mit Chinaalkaloiden 29 I, 3121*; therapeut. Verwend. d. Addit.-Verbb.: mit Campher 25 II, 328*; d. K- u. Na-Salze mit Atophan u. Isonicotinsäure 26 II, 2498*; mit Säureamiden 27 II, 980*; mit Diazofarbstoffen d. Diphenylreihe 29 II, 69*; Verwend.: d. Methylesters in wss. Lsg. v. Propionsäurediäthylamid 25 I, 1346*; d. Doppelverb. d. Na-Salz. mit Lecithin zur Abscheid. v. Lecithin 26 II, 1590*.

Farbrk. mit $SbCl_5$ 26 I, 3417; Verh. bei d. Farbrk. v. Pettenkofer 28 II, 1700; 29 I, 564; Identitäts-Rkk. 27 II, 615.

synthet. **Cholsäure (3.7.12-Trioxycholansäure)** (F. 196°), Bldg. aus Dehydrocholsäure, Eigg., Vergl. mit natürl. Cholsäure 26 II, 2602.

Chondrin, Spalt. dch. $Al(OH)_3$ 27 I, 1961.

Chondrium, Pseudoelement — 26 II, 2050.

Chondrodit, Summenformel 26 II, 2047; Identität mit dem Prolektit 26 II, 3028; Krystallstrukt. d. —-Gruppe 28 I, 1613; 29 II, 979; opt. Eigg. 27 I, 255.

Chondroitinschwefelsäure, —-Geh.: d. Ovomucoids 25 I, 2008; d. Gelatine, Bldg. aus Chondrin 27 I, 1961; Entfern. aus Ossein 25 I, 232; Darst. aus Knorpeln 29 II, 1307; Eigg. d. — d. n. Knorpels u. ihr. Na-Salz. 26 I, 3344.

Chondromukoid, Eigg. d. — d. n. Knorpels 26 I, 3344.

Chondrose, Kondensat. dch. verd. Mineralsäuren 26 I, 349.

Christobalit s. *Cristobalit,* S. 489.

Christophit, Krystallstrukt. 28 I, 2170.

Chrom, Entdeck.-Geschichte d. — u. seiner Legierr. 29 I, 1605; spektrograph. Nachw.: im Tuff v. Fiuggi 27 I, 991; in eruptiven Prodd. d. Stromboli 27 I, 991; Mineralogie d. —-Erzes v. Etchison 26 I, 2181; Vork.: in Klinochloren v. Togo 25 I, 2298; in natürl. Phosphaten 25 I, 1484; Erzvork. d. Welt 29 I, 1605; (in Mazedonien) 25 I, 1696; Lagerstätte Fteri in Nordgriechenland 29 I, 2033; Vork., Gewinn., Weltprodukt. u. Bedeut. 26 I, 481; —-Erzbergbau v. Nordwest-Mazedonien 28 II, 484; Auslese, Einteil. u. Brikettier. v. —-Erzen 28 I, 572; Aufschließen v. —-Erz 29 I, 1146*; (mit Säuren) 27 II, 1511*; (dch. Oxydat.) 26 II, 1330*; (u. Erzeugen galvan. —-Ndd.) 27 II, 327*; Gewinn. aus Erzen (dch. Rösten mit Alkalicarbonat) 27 II, 1616*; (aus Fe-Erzen) 25 I, 768*; Anreicher. d. Oxydgeh. v. —-Erzen 28 II, 388*; Gewinn. (aus d. Oxyden) 29 II, 2099*; (aluminotherm. aus Oxyden) 26 II, 1580*; (mit Na_2CO_3 u. Koks im Hochofen) 26 II, 1185*; (aus Lederabfällen) 26 I, 1091, 2993*, 3430*; Anwend. d. Darst.-Methode d. Fluoride u. Silicate auf — 26 I, 37; Gewinn. (v. C-armem — aus Erzen) 27 I, 1064*; (in schwammiger Form aus d. Erzen) 29 I, 1740*; (v. duktilem — aus Pulver) 27 I, 176*; (elektrolyt.) 25 I, 1800*; II, 2287*; 27 I, 519*, 800*, 1636*; 28 I, 2535*; II, 623, 1861; (elektrlyt., Zusammenfass.) 29 II, 1844; (elektrolyt., kontinuierl. in dicken Schichten) 28 I, 972*; Reinigen v. —-Mineralien 29 II, 1059*.

Physikal. Eigg.

Atomare Zus. (Collins) 25 I, 1044; krit. Potentiale für d. Anreg. weicher Röntgenstrahlen 28 I, 2051; Elektronenbeug. an dünnen —-Filmen 29 II, 3; Winkelverteil. langsamer Elektronen beim Durchgang dch. —-Häute 28 II, 1649; Emiss. v. —-Anodenstrahlen aus $Na_2Cr_2O_7$ 29 II, 2408.

Spektrum (Tabellen) 27 I, 1045; Bogenspektr. 28 I, 1937; interferometr. Wellenlängen-Mess. im Vakuumbogenspektr. 29 I, 1081; Bogen- u. Funken-Spektr. 28 I, 1501; (Grundterme) 26 II, 2661; verwandte Linien in d. Bogenspektr. v. K bis Zn u. Funkenspektr. v. Ca^+ bis Zn^+ 28 I, 1261; Funkenspektr. (ultraviolettes) 25 I, 1278; (im Schumanngebiet) 25 II, 2129; (Anwend. d. Dublettgesetze) 26 II, 1500; (in verschied. Medien) 27 II, 1668; Unterwasserfunken-Absorpt.-Spektrr. 27 II, 545; Zeemaneffekt u. Termordn. im CrII-Spektr. 29 I, 1306; CrIII-Spektr. 29 II, 2409; Multipletts d. CrIV-Spektr. 27 II, 544; Beziehh.: zwischen Sc I, Ti II, V III, Cr IV u. Mn V 29 II, 1132; zwischen Ca I, Sc II, Ti III, V IV, Cr V 29 II, 257; Cr VI-Spektr. 29 II, 1770; Dublettgesetze 27 I, 2038; Intensitätsmess. an Multipletts 27 I, 851; elektr. Ofenspektr. 25 I, 1387; Absorpt.-Spektr. 26 II, 2039; (im Ultraviolett) 26 I, 2295; ultrarote Absorpt. v. —-halt. Lsgg. u. Gläsern 27 I, 1127; Transformat.-Spektrr. in $Na_4P_2O_7$- bzw. Boraxperlen 27 I, 2710; spontan auftretende Spektrogramme 27 II, 2439; Auftreten verstärkter Linien 25 II, 1256; verschobene Serien im Spektr. 26 I, 3006; Starkeffekt 25 I, 1477; Reflex.-Vermögen 29 I, 2271; II, 2153; (im Ultraviolett) 29 II, 2017; Färb. einiger Mineralien dch. — 27 II, 1459; K-Spektr. 25 I, 1944; 26 II, 1499; $K\alpha$-Linie 28 I, 1259 $K\beta_1$-Linie 28 II, 1182; Präzis.-Mess. in d. K-Serie 28 I, 2906; neues $K\beta_1$-Dublett 25 II, 2127; Funkendubletts in d. K-Serie 29 I, 1894; L-Spektr. 26 I, 2534; $\sqrt{v/R}$ Werte d. K-, L- u. M-Niveaus 27 I, 401; krit. Röntgen-Potentiale 29 I, 2270; Emiss. weicher Röntgenstrahlen (bei höheren Spann.) 29 II, 256; (dch. Elektronenbombardement) 29 II, 2300; Grenzen d. Absorpt. weicher Röntgenstrahlen 26 I, 2170; krit. Röntgenstrahlenabsorptionsgrenzen u. Wellenlänge d. charakterist. Röntgenstrahl. 25 I, 934; — als Beug.-Gitter d. entsprechenden Röntgenstrahl. 29 II, 527.

Allotropie 26 I, 1954; Mol.-Strukt. 25 II, 1412; Elektronenanordn. im Atom 26 II, 1821; Atomgitter u. Atomdimenss. 27 II, 370; Atomvolumen 26 II, 532; Berechn. d. Atomradien 27 II, 540.

Kathodenzerstäub. 27 I, 1864; (in H_2) 26 II, 1928; anod. Verh. 27 I, 2972; elektrochem. Verh. (Gleichgew.-Potential Cr/Cr^{++} u. Cr^{++}/Cr^{+++}) 26 I, 2539; II, 712, 351; (Gleichgew.-Potential Cr/Cr^{++} in Sulfatlsg.) 27 I, 2516; elektr. Leitfähigk. bei niedr. Tempp. 27 II, 1442; 29 I, 24;

(Änder. in starken Magnetfeldern bei Zimtemp. u. bei tiefen Tempp.) **29 II**, 141.

Passivität **25 I**, 1568; **27 II**, 1933; (Ablehn. d. Oberflächenspann.-Theorie d. Passivität) **29 I**, 977; (als Zeitphänomen; Theorie) **29 II**, 2757; (in Alkalilauge) **27 II**, 2044; (in W., Methylalkohol oder Pyridin) **27 I**, 2512; (bei niedrigen Stromdichten) **29 II**, 2419; (Zusammenhang v. Stromdichte u. Zeit) **28 II**, 1188; (Stromdichte, Spann.-Kurven u. Zeiterscheinn.) **28 I**, 13; „Schwingen“ v. — u. Temp.-Abhängigk. v. Passivier.-Potentialen **28 II**, 1982; röntgenograph. Unters. v. passivem — **28 I**, 1358.

Elektrolyt. Abscheid.: aus Chromatlsgg. **29 II**, 3062; aus wss. .Chromsäurelsgg. **29 II**, 143; (Vorgänge) **29 II**, 3111; (Theorie) **27 I**, 2516; **II**, 1128; **28 I**, 2579; **II**, 223; **29 I**, 1541; **II**, 1137; (Wertigk. bei d. Abscheid.) **28 I**, 1366; an verschied. Elektroden **29 II**, 792; (Einfl. d. Kathode) **28 I**, 2489; elekrolyt. Ndd. (Krystallstrukt.) **26 II**, 978; **27 II**, 11; (Bldg. u. Eigg. zusammenhängender Schichten) **27 II**, 1335; (spezif. Widerstand) **29 II**, 477; (Porosität) **28 II**, 2058.

Gas-—-Elektroden **28 II**, 2333; Einw. v. Belicht. auf —-Elektroden in alkal., sauren od. Salzlsgg. **26 II**, 2877; Einfl.: eines —-Zusatzes auf d. Widerstand u. d. thermoelektr. Spann.-Vermögen d. Fe-Ni-Legierr. **28 I**, 2126; auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al | Säure | (— + H_2) **28 I**, 1367; katalyt. Wirksamk. bei d. Auflsg. v. Zn in Säuren **26 I**, 1925; (u. H-Überspann.) **26 I**, 1925.

Paramagnetism. d. Elemente zwisch. Ca u. Zn **27 I**, 1921; atomares paramagnet. Moment in Komplexen **27 II**, 222; Susceptibilität in Lsgg. **26 I**, 2440; Residualsusceptibilitäten **28 II**, 2628.

Innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **28 I**, 2491; spezif. Wärme bei tiefen Tempp. **28 I**, 306; F. **29 II**, 2984; latente Schmelzwärme **27 I**, 1418; Transformatt. in festen Lsgg. v. — mit Ni **27 I**, 3132; Kompressibilität **28 I**, 2044; Einfl.: d. Stromdichte auf d. Härte v. Elektrolyt-— **29 II**, 2820; auf d. Festigk. v. Grauguß **26 II**, 2485; Absorpt. v. N_2 u. O_2 dch. — **29 II**, 2146; Herst. v. negat. Hydrosolen aus Komplexen d. Weinsäure mit — **27 I**, 2045; Konst. u. D. d. Teilchen v. Rauchndd. bei d. Bogenzerstäub. v. — **29 II**, 1783; Diffus. in Fe **28 I**, 250; (u. d. Resistenzgrenzen d. Chrom-Eisenmischkrystalle) **26 II**, 727; Benetz. dch. Hg **27 I**, 2162; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Löslichk. in Hg **27 I**, 2161.

Chem. Verhalten.

Syst. Cr-H_2 **25 II**, 905; D. v. Hydriden u. v. H-halt. Elektrolyt-— **28 II**, 432; Rk. mit Se_2Cl_2 **26 II**, 998; Entfern.: aus —-Amalgam dch. Oxydat.-Mittel **26 II**, 1742; aus Stahllegierr. dch. $HgNO_3$ **26 II**, 1681; Abscheid. d. RaF aus seinen Lsgg. dch. — **28 II**, 867; —-Fettsäure-Verbb. u. ihr Vork. im Leder **28 II**, 955; Verb. mit Kollagen **28 I**, 2895; Widerstand: gegen HNO_3 **26 II**, 3118; gegen Essig u. Essigdünste **27 I**, 2021; Korros. dch. S_2Cl_2 **29 I**, 782.

Syst.: Fe-— **28 I**, 965; (u. Fe-—-C) **28 II**, 1145; Fe-—-C **28 II**, 2675; Einfl.: auf d. innere Reib. d. umkehrbaren Fe-Ni-Legierr. **28 I**, 743; auf d. α-γ- u. γ-δ-Umwandl. d. reinen Fe **28 I**, 2774; Verschieb. d. Perlitpunktes dch. Ni u. — **25 I**, 2651; Zementat. v. Fe-Verbb. dch. — **25 II**, 1215; wirtschaftl. Wert d. — im Graugußeisen **28 I**, 1321; Einfl.: auf d. Carbid-Bldg. im Gußeisen **29 II**, 2930; auf d. dilatometr. Verh. d. Schmelzflüsse d. Gußeisens **25 II**, 1891; auf d. Korros.-Widerstand v. Grauguß **29 II**, 2818; auf d. Eigg. v. Stahl **28 I**, 249; auf d. Härt. v. Werkzeugstahl **27 II**, 2006.

Einfl.: auf d. Oxycellulosebldg. in Baumwolle **27 II**, 188; auf d. Leinöltrockn. (Beschleunig.) **27 II**, 1631; katalyt. Wrkg.: v. in Zn-Amalgam gel. — auf d. Rk. $2H \rightarrow H_2$ **26 II**, 1743; bei d. Zers. d. H_2O_2 **27 II**, 1784; —-Katalysatoren auf Schamotte für d. H_2SO_4-Fabrikat. **29 II**, 2926; Wirksamk. als Katalysator: bei d. Spalt. v. Methanol in CO u. $2H_2$ **28 II**, 1297; mit Zn bei d. Gleichgew. $CO + 2H_2 \rightarrow CH_3OH$ **29 II**, 513; in $FeCO_3$ bei d. H_2-Gewinn. aus Leuchtgas bzw. Wassergas **27 II**, 2036; Gewinn. v. H_2 dch. Behandl. v. KW-stoffen mit W.-Dampf in Ggw. v. dch. — aktiviertem Fe, Ni od. Co **27 II**, 315*; Verh. als Katalysator bei d. Überführ. v. A. in Ä. **26 II**, 2766; —-Pulver in d. organ. Synth. **29 I**, 500; Verwend. als Katalysator: bei d. Oxydat. (aromat. Verbb.) **26 I**, 1713*; (v. Pinenen) **29 II**, 1792; zur Kohlenhydrier. **29 I**, 2376*.

Wrkg. auf d. Entw. verschied. Pflanzen **26 II**, 2999; Giftwrkg. (auf Bakterien) **28 I**, 2950; (chronaximetr. Unters.) **29 II**, 453; Vermeid. v. Gesundheitsschädigg. beim Chromieren **29 II**, 1193; Wrkg. bei Tuberkulose **26 II**, 457.

Verarbeitung.

Neueste Fortschritte in d. Metallurgie d. — **27 I**, 1362; Behandl. vor d. Bearbeitung **26 I**, 3277*; Kaltbearbeit. **26 II**, 3077*; Verarbeit. v. —-Rückständen **25 II**, 2225*; Verwend. zum Auskleiden d. Formen zur Herst. v. Glasgegenständen **26 II**, 2996*; feuerfeste Gegenstände aus —-Erz **28 II**, 2278; Mittel zum Glätten v. —- u. chromierten Gegenständen **28 I**, 404*; gasdichte Verb. mit Quarzglas **27 I**, 1057*; Verwend. zur Verbesser. d. Eigg. v. Legierr. u. als Mittel zur Korros.-Verhüt. **28 I**, 2450; feingemahlenes Chromeisenerz als Formstoff für Stahlguß **28 II**, 808; Schweißen v. Eisenröhren u. -blechen mit —-Mo-Schweißdraht **26 I**, 2404; Verwend. zur Herst. v. Farbstoffen **26 II**, 2948*; Verchrom. auf Photogravüren **28 II**, 1415.

Analyse.

Nachw. **27 II**, 2087; (ohne Anwend. d. HNO_3) **25 II**, 487; (dch. Oxydat. v. Cr^{III} in saurer Lsg. mit Cl u. Br in Anwesenh. v. Ag-Salzen) **27 I**, 254; (nach d. Tüpfelverf.) **28 I**, 1983; (mitt. Diphenylcarbazid) **28 II**, 2174; **29 II**, 770; (neben Al, mikrochem.) **25 I**, 2099; (mit Oxalsäure in Ggw. v. Cl, mikrochem.) **28 II**, 921; (in Schnellstählen) **29 I**, 1971.

Best. (Verff.) **27 II**, 2166; (mitt. fl. Amalgame) **28 I**, 382; (mit Cyanaten) **28 I**, 2973; (u. Ausfäll. mitt. Cyanate) **28 I**, 2974; (mit $ClHgNH_2$) **27 II**, 1374, 1597; Fällbark. mit Cupferron **27 II**, 1374; Mikrotitrat. **27 II**, 142; Best. (oxydimetr.) **27 I**, 2346; (maßanalyt. mit $KMnO_4$) **26 II**, 277, 619, 2933; (titrimetr. neben Fe) **27 I**, 2346; (mercurimetr.) **28 I**, 1894; (colorimetr.) **26 II**, 2207; (neben Fe) **28 I**, 98; (neben V^{IV}) **29 II**, 1437; (bei Ggw. v. Mn, Fe u. V) **29 I**, 1717; (u. Trenn. v. Al, Fe u. P) **28 II**, 1914; Trenn.: v. Chromnickel, Ni u. reinem Stahl **27 I**, 151; v. W, Mo, V (Anwend. auf d. Unters. stellitähnl. Legierr.) **27 II**, 467; v. Ti u. V (in Fe-Erzen) **27 II**, 962; v. Tl bei dessen Best. als Chromat **27 I**, 2345; v. Ga **29 I**, 3015; v. Al, Co, Fe, Mn, Ni, Zn **26 II**, 271; v. Co, Mn, Ni u. Zn **25 II**, 222; toxikolog. Best. **25 I**, 995.

Analyse v. —-Erzen **29 II**, 197; Cr_2O_3-Best. in Erzen **29 II**, 2583; Best.: in Chromeisenstein **26 I**, 2608; **II**, 275; (titrimetr.) **26 II**, 1890; in gebrauchten —-Brühen **26 I**, 1092; **II**, 1226; in —-Alaun (Fehlerquellen, Verhüt.) **29 I**, 2559; in Hg **26 I**, 1459; in Hartschneidemetallen **27 II**, 2514; in Al-Legierr. **29 II**, 1948; in Messing **26 I**, 2393; im Roheisen **26 II**, 1671; im Stahl **25 I**, 2584; **27 I**, 1988; **28 II**, 2737; **29 II**, 1185; (gewichtsanalyt.) **29 II**, 2229; in Legierungsstählen **25 I**, 727; in hochlegierten Stählen **29 I**, 3014; in Ferrolegierr. u. Edelstählen **28 II**, 275; in korrosionsbeständ. Stählen **28 II**, 2044; in —-V-W-Stählen (Persulfatmeth.) **28 II**, 1466; in $PbCrO_4$-Farben (Schnellbest.) **28 II**, 112; in Fetten **25 I**, 2478.

Spektralanalyt. Nachw. v. Verunreinigg. im — **27 II**, 2088; Best.: v. V in Ggw. v. — **29 I**, 268; v. SO_4'' in Lsgg. d. Cr^{III} **28 I**, 230; d. Sulfatgeh. v. Verchrom.-Bädern (turbidimetr. Meth.) **29 II**, 2256; s. auch *Beizen*, S. 245; *Eisen*, S. 589, 592; *Galvanotechnik*, S. 806; *Gerben*, S. 833; *Metallüberzüge*, S. 1350; *Toxikologie*, S. 2056.

Chromverbindungen, Bldg. koll. latent bas. — **28 I**, 312; Darst. v. Chromiten (elektrochem. Verh.) **27 II**, 2739; (u. v. Chromaten) **29 II**, 846; Komplexverbb. d. Borfluorwasserstoffsäure **27 I**, 1277; Bromoirideate komplexer Cr-Basen **25 I**, 1060; Darst.: v. Chlorosäuren **27 II**, 2592; d. Hexaquochromchlorids, d. violetten Chlorosulfats u. d. grünen Pentaquochromchlorids **27 II**, 794; v. $Fe_3[Cr(CN)_6]_2$ **27 II**, 33; bas. Formiate u. Lactate **26 II**, 684; Komplexsalze mit Ameisensäure (Darst., Hydrolyse u. Verh. beim Gerben) **28 II**, 1515; —: mit Aminosäuren **26 II**, 1520; d. Triazintricarbonsäure **29 II**, 3019; d. Mekonsäure **28 II**, 1662; Kollagenate (Verlauf d. Bldg.) **28 I**, 1605.

Gewinn. (aus Erzen) **27 I**, 1055*; (v. bas. Chromsalzen) **26 II**, 1566*; **29 I**, 281*; (v. eisenfreien Salzen) **25 I**, 2335*; **II**, 86*; (v. eisenfreien Salzen aus Gemischen v. Cr III- u. Fe III-Salzen) **27 II**, 158*.

Verlager. d. Reststrahlen ins sichtbare Spektralgebiet an Cr-K-Selenatkrystallen u. homologen Cr-Doppelsalzen **28 I**, 2233; röntgenograph. Unters. v. Co-Chromit **29 II**, 381; Farbe d. Cr(II)-Ionen **27 I**, 2898; Krystallstrukt.: v. Kobaltamminchloratsulfaten u. -perchloratsulfaten u. d. Gitterkonstanten entsprechender Kobaltiake u. Chromiake **29 II**, 2030; d. Chromacetylacetonats **26 II**, 2267; Säuredissoziat. v. Aquoionen **28 II**, 130; Dissoziat.-Konstante d. Hexaaquochromiions **28 I**, 2057; magnet. Unters. v. Komplexen **28 II**, 2626, 2627; Susceptibilität d. Cr(III)-Salze **27 II**, 2887; Ausflock.-Rk. v. Cr(III)-Salzen mit Na_2CO_3 **29 I**, 828; ausflockende Wrkg.: v. Cr(III)-Salzen auf Gummigutt- u. Mastixsole **26 II**, 1738; v. komplexen — auf Serumeiweißkörper **29 I**, 907.

Chemie d. zweiwert. Cr **25 II**, 1665; Red.: dch. H_2 unter hohem Druck u. bei hoher Temp. **26 II**, 2404; v. Dichromaten zu bas. Chromsalzen **29 I**, 1651; Oxydat.: d. Cr(II)-Salze bei Luftabschluß (+ Pt) **27 I**, 2179; d. Cr(II)-Salze in wss. Lsgg. zu Cr(III)-Salzen **27 I**, 560; d. Cr(III)-Salze (dch. $H_2S_2O_8$ + Ag-Salze) **26 I**, 2429; (dch. Ag_2O in alkal. Lsg.) **25 I**, 479, 1967; (dch. Permanganat in saurer Lsg.) **29 I**, 2293; (mit F_2 zu Cr(VI)-Verbb.) **29 II**, 1783; (elektrometr. Mess.) **27 I**, 2931; reduzierende Wrkg. v. Cr(II)-Salzen **26 I**, 1358; Red. v. Carbonylverbb. dch. Chromsalze **26 I**, 3458; Umwandl.-Geschwindigk. grüner Cr-Salze in d. violetten Salze **29 I**, 1180; Hydrate v. $Na_3[Cr(C_2O_4)_3]$ u. $K_3[Cr(C_2O_4)_3]$ **26 I**, 1097; Vol. d. W. in Hydraten d. Chromichlorosulfats **28 I**, 2044; Basenaustausch v. Na- u. NH_4-Permutit mit Cr-Brühen, Einfl. v. NaCl u. Na_2SO_4 **27 II**, 1652; Komplexverbb. mit Co u. NH_3 **25 II**, 905; Chromiate, Verbb. d. CrA_2-Gruppe; Hydroxopentamminchromisalze u. deren Leitfähigk. **26 I**, 606; Einw. v. NH_3 auf Alkalichromichloride; Chromiake, d. mehr als *6* Moll. NH_3 enthalten **29 I**, 627; Dichromatotetramminkobaltiate u. d. maximale Kordinat.-Zahl d. Co **29 II**, 1517; kub. krystallisierende Hexammin- u. Pentamminaquokomplexsalze v. dreiwert. Co **28 II**, 1755; Beständigk. komplexer Co- u. Cr-Salze als Bodenkörper **29 I**, 1202; Hydrolyse einer alkoh. Lsg. v. $Cr(OC_2H_5)_3$ **29 II**, 2025; gemischte Pyridinoxalato-(fluoro- etc.)-Verbb. **29 I**, 2153; Einw. v. Pyridiniumoxotetrachlorochromanat ($CrOCl_3 \cdot C_5H_5N \cdot HCl$): auf KJ-Lsgg. **28 I**, 1375; auf Ba-Acetat + Milchsäure **28 I**, 1376; Methylier. d. Hexacyanochromisäure **28 II**, 972; Rkk. in Ggw. v. Weinsäure u. Glycerin **28 I**, 1385; Einfl. auf d. Oxydat. v. HJ **26 II**, 2932; — als Katalysatoren für d. techn. Herst. v. $CuSO_4$ **29 II**, 2655.

Baktericide Wrkg. d. Cr(III)-Salze u. ihre allgemeine Begründ. **28 I**, 213; Einfl. auf d. Ölbldg. in medizinalen Pflanzen **27 I**, 115; pharmakol. Wrkg. d. Hexaharnstoffchromichlorids **26 II**, 1977.

Verh. v. CH_2O-gegerbtem Hautpulver gegen — **27 II**, 1320; Best. d. isoelektr. Punktes v. Hautpulver mit Hilfe v. komplexen — **27 I**, 390; organ. Komplexsalze d. Cr, Verh. beim Gerben **26 II**, 684; (Komplexsalz mit Äthylendiamin) **25 I**, 1039; Herst. für Gerb- u. Färbzwecke oder als Rostschutzanstrichmittel **28 II**, 2182*; Verwend. in d. Wollfärberei **28 II**, 713; Einfl. auf d. Reißfestigk. d. Kunstseide **28 II**, 2420.

Best. d. Hexaquochrom $Cr(H_2O)_6^{+++}$ dch. Ausfäll. als Cs-Alaun **28 I**, 312; Trenn. v. H_3BO_3 **25 I**, 1638; Verwend. d. Cr(II)-Salze bei d. Chloratbest. **27 II**, 2346; Best. v. Ni mit α-Benzildioxim in Ggw. v. — **28 II**, 87; Einfl. d. Cr(III)-Salze auf d. Farbrk. v. Peroxydasen mit Guajaktinktur **27 I**, 903; s. auch *Chromite*, S. 469; *Dichromsäure*, S. 529; *Organochromverbindungen*, S. 1550.

Chromalaun, Aufbau **29 II**, 1515; Gewinn.: aus Cr_2O_3-Lsgg. **25 II**, 86*; aus $Cr_2(SO_4)_3$ **27 I**, 1055*; aus Ferrochromlsgg. **26 II**, 1172*; (elektrolyt.) **25 I**, 564*; Abscheid. v. krystallisiertem — **27 II**, 1295*; Herst. großer Krystalle, Ätzfiguren **29 II**, 378; Eigg. d. v. Nord-Chemietrust hergestellten — **27 I**, 2467.

Linienhafte Absorpt. d. —-Krystalle **28 II**, 2329; Einfl.: d. Temp. auf d. Lichtabsorpt. **27 I**, 2273; auf d. Empfindlichk. photograph. Emulss. **27 II**, 202; Krystallstrukt. **28 I**, 2047; **II**, 2432; Polarisat.-Kurven v. K- u. Rb-— **29 II**, 1142; magnet. Susceptibilität v. geschm. — **29 II**, 2758; D.D. v. —-Lsgg. **27 II**, 1681; Dilatat.-Kurven wss. —-Lsgg. (Einfl. steigender Mengen v. H_2SO_4) **28 I**, 175; Adsorpt. dch. Haut **25 II**, 1842; Fäll. d. Proteine dch. — **26 I**, 3402; Verhältnis zwisch. Oberfläche, M. u. Vol. d. Krystalle **26 II**, 2871; rhythm. Krystallisat. **26 I**, 1355.

Einw. v. F auf wss. —-Lsgg. **28 II**, 2445; Rk. mit Na-Acetat, Na-Oxalat u. Na-Tartrat (Unters. mitt. d. H-Elektrode) **26 I**, 3395; p_H v. Na_3PO_4-Lsgg. bei Zusatz v. — **27 I**, 3178; Veränderr. d. komplex gebundenen Sulfats in —-Brühen **28 I**, 2334; Einfl. v. Neutralsalzen auf d. Gerb. mit n., violetten — **26 I**, 1090; Verwend.: zur Bereit v. Chromgerbbrühen **29 II**, 2625; zur Chromier. d. Hautpulvers bei d. offiziellen quantitat. Gerbstoffbest.-Meth. **28 I**, 1607; Ausflock.-Zahlen bas. —-Brühen **29 II**, 2289; Best.: v. $Cr(H_2O)_6^{+++}$ dch. Ausfäll. als Cs-Alaun **28 I**, 312; d. Cr-Oxyds in — (jodometr., Fehlerquellen, Verhüt.) **29 I**, 2559.

Chromantimonid, Krystallstrukt. **27 I**, 2055; II, 540, 1663.

Chromarsenat s. *Arsensäure, Cr-Salz*, S. 169.

Chromarsenid, Krystallstrukt. **27 II**, 540.

Chromate s. *Chromsäure-Salze*, S. 471.

Chrombromid, Rk. d. — u. seiner Komplexverbb. mit C_6H_5MgBr **27 I**, 2288.

Chromcarbide, Zusammenstell. d. auf chem. Rückstandsanalysen beruhenden Unterss. **28 II**, 1145; elektrochem. Red. v. festem — **27 II**, 2739; Rk. mit Erdalkalioxyden **25 II**, 1946.

Chrom(I)-chlorid, Annahme d. Bldg. v. — bei d. Rk. v. $CrCl_2$ bzw. $CrCl_3$ mit C_6H_5MgBr **27 I**, 2289.

Chrom(II)-chlorid, Darst. (Verwend. zur potentiometr. Titrat. v. Cu u. Hg) **27 I**, 3113, 3114; Mol.-Vol. d. Hexahydrats **26 I**, 1498; Diffus.-Fähigk. d. dch. — erzeugten Red.-Potentiale **28 II**, 1984; Rk. mit C_6H_5MgBr; Verh. als Pseudo-Salz **27 I**, 2288; Verwend. zur Darst. freier Methylradikale **26 II**, 1284; Regenerier. d. — dch. Zinkamalgam bei d. Entfern. v. O_2 aus Handelskohlensäure **27 I**, 1201.

Chrom(III)-chlorid, Gewinn.: dch. Chlorier. v. Ferrochrom **27 I**, 3125*; **II**, 621*, 1069*; elektrolyt. **27 II**, 1069*; isomere — **26 I**, 3134; (Mol.-Vol.) **26 I**, 1498; Molekularstrukt. **25 I**, 1158; Molekularzustand v. geschm. — **26 II**, 350; Zusammenhang zwisch. chem. Konst. u. K-Röntgen-Absorpt.-Spektr. **27 I**, 2392; Krystallstrukt. **27 II**, 539; therm. Emiss. v. Ionen dch. mit — gefüllte Cu-Röhren **29 I**, 2274; Polarisat.-Kurven **29 II**, 1142; Magnetisier. u. magnet. Eigg. bei tiefen Tempp. **25 II**, 2243; D. d. W.-freien — u. Absorpt. d. W.-Dampfes d. Atmosphäre an — **28 II**, 863; Peptisat. dch. NaOH in Ggw. v. Glycerin **27 II**, 2160; Ausflock.-Zahlen verschied. behandelter —-Lsgg. **28 I**, 458; Verwend. zur Herst. v. Hydrosolen **27 I**, 2045; Mischbark. verd. Lsgg. d. Hexahydrate d. — **27 I**, 687.

Eigg. u. Verh. verschied. vorbehandelter —-Lsgg. **28 I**, 457; Vol. d. — **28 I**, 2044; Hydratat.-Geschwindigk. v. grünem — **29 II**, 1885; Red.: dch. H_2 unter hohem Druck **26 II**, 2404; zu Cr(II)-Salz dch. Zn-Amalgam **27 I**, 2346; Zementat. eines Cu-Stabes **26 I**, 3625; Verh. gegen fl. H_2S **28 I**, 2066; HCl-Anlager. an —-Hydrate **27 II**, 2592; Doppelverb. mit HCl **28 I**, 1162; Einw. v. NH_3 auf K- oder NH_4-Chromichlorid **29 I**, 627; Verwend. v. K-Chromichlorid zur Darst. v. Roseo- u. Purpureochromiaken **29 I**, 628; Rk.: mit C_6H_5MgBr **26 II**, 1749; **27 I**, 2288; mit p-Bromphenyl-MgBr **26 I**, 3035; Bind. d. CO an eine Organo-Mg-Verb. mit Hilfe d. — **26 II**, 1410; **27 II**, 1265; Rk. mit Hexamethylentetramin (Bldg. d. Hydroxyds) **29 I**, 2781; Unters. v. — Albuminlsgg. mitt. d. Auswaschmeth. **29 I**, 399; Zers. v. H_2O_2 an — **28 II**, 2322; hydrolyt. Verh. v. bas. Cr-Chloridbrühen **27 II**, 363; Einfl.: v. neutralen Chloriden auf d. Gerbwrkg. v. — **28 I**, 622; v. NaCl auf d. $[H^{\cdot}]$ u. Stabilität v. — in Chrombrühen gegen Alkali **26 I**, 2642; Verwend. d. bas. — zum Schnellgerben im Einbadverf. **25 II**, 792*; Farbrk. mit Na-Alizarinsulfonat **29 I**, 1587; elektrometr. Titrat. d. Lsgg. v. blauem u. grünem — **26 I**, 736.

Chromdichromat, Bldg. v. $4Cr_2O_3 \cdot 3CrO_3$ **25 I**, 212; Darst. u. Eigg. **25 II**, 1593.

Chrom(II)-fluorid, Red.-Gleichgew. **28 II**, 2716.

Chrom(III)-fluorid, Darst.: d. Doppelfluorides $CrF_3 \cdot 3KF$ **26 I**, 37; u. Eigg. v. Hydraten **27 II**, 2656; Bildungswärme **26 I**, 2780; Red.-Gleichgew. **28 II**, 2716; Komplexverbb. **26 I**, 1518; Verh. d. — u. seiner Komplexverbb. gegen C_6H_5MgBr **27 I**, 2288.

Chromhexacarbonyl, Darst., Eigg. (Oxydat.) **26 II**, 1749; (Zers.) **27 II**, 2166; (techn. Verwend.) **29 II**, 1368.

Chromhydrid, Bldg., Eigg. **26 I**, 2080; D. **28 II**, 432.

Chromhydroxyd, Bldg. bei d. Einw. v. H_2S auf Chromate **29 I**, 1553; Darst. v. Oxydhydraten: ohne elektrolytart. Beimengg. dch. Hydrolyse einer alkoh. Lsg. v. $Cr(OC_2H_5)_3$ **29 II**, 2025; u. Verh. gegen Farbstoffe **26 II**, 1789; Gewinn.: v. grünem — aus CrO_3 oder chromsauren Salz **29 I**, 1980*; dch. Red. v. Chromatlsgg. **28 I**, 2529*; aus Ferrochrom **28 II**, 2182*; v. reinem eisenfreiem — **25 II**, 2225*; Ausscheid. v. krystallin. — aus Lsgg. dch. H_2 unter Druck **27 II**, 2496.

Röntgenograph. Unters. **28 I**, 22; Elektrolyse v. —-Lsgg. in wss. CrO_3 **27 I**, 519*; magnet. Eigg. **26 I**, 2220; **II**, 713.

Herst. v. —-Solen **27 I**, 2045; (dch. Zerstäuben einer sauren H_2CrO_4-Lsg. u. einer alkal. Zuckerlsg.) **27 II**, 1608*; (v. Gallerten) **28 I**, 663; Gefrieren d. —-Hydrogels **26 II**, 9; physikal.-chem. Unterss. d. Sols **25 II**, 1263; (Stabilität) **25 I**, 1687; Peptisat. (in Ggw. v. Glycerin) **27 II**, 2160; (u. Koagulat.) **27 I**, 706; Koagulat. v. —-Solen **27 II**, 399; (u. Akklimatisier.) **25 II**, 12; (v. k. u. h. dargestellten Solen) **28 II**, 1751; (Einfl. d. $[H^{\cdot}]$) **26 II**, 997; Änder. d. Fäll.-Konzz. v. Elektrolyten mit d. Reinheit u. Temp. v. —-Solen **29 I**, 2959; Einw. d. Sole auf Gelatinelsgg. **25 II**, 530; Adsorpt.-Vermögen für Säuren u. Alkali **28 I**, 891; Adsorpt.: dch. gefälltes — **27 II**, 1452; (verschied. Elektrolyte) **28 I**, 891; v. As_2O_3 **28 II**, 2110; (Einfl. d. Lsg.-Vol.) **28 II**, 1753; an koll. — (v. Sulfiden) **26 I**, 2892; v. Phenol u. Isoamylalkohol **25 I**, 2157; an $Zr(OH)_4$ u. Zirkonphosphat **27 I**, 1620; Einfl. d. Adsorpt. auf d. Farbe d. Sols **26 I**, 850; Viscosität: v. —-Solen in Ggw. v. Abwesenh. v. Elektrolyten **27 I**, 1561; u. p_H während d. Gallertbldg. **29 II**, 1905; Zähigk. u. Leitfähigk. in KOH-Lsg. **28 II**, 1753; Löslichk. in Alkalihydratlsgg. **27 II**, 32; Syst. $Cr(OH)_3$-Chromit-NaOH **25 I**, 1956; Oxydat. v. $(NH_4)_2S$-Dampf dch. Luft in Ggw. v. —-Gel **27 I**, 1118; Verwend. zur Herst. v. Lederbeizen **26 II**, 2351*; Fäll. an d. H-Elektrode **26 I**, 736; s. auch *Chromgrün*, S. 473.

Chromite, magnet. Susceptibilität v. Ni- u. Co-— **29 I**, 2020; Fe-— (Darst. u. elektrochem. Verh.) **27 II**, 2739; (röntgenograph. Unters.) **29 II**, 381; s. auch *Antimonchromit*, S. 150; *Chromeisenstein*, S. 473; *Wismutchromit*, S. 2184.

Chromlegierungen, Geschichte **29 I**, 1605; Gewinn. **25 I**, 2726*; (Mischsch.) **29 II**, 217*; (in schwammiger Form aus d. Erzen) **29 I**, 1740*; (v. Mn-V-— aus d. Oxyden) **29 II**, 2099*; hochschmelzende — **28 I**, 750*; C-arme — **25 I**, 290*; (aus d. Erzen) **27 I**, 1064*; „Schwingen" v. — u. Temp.-Abhängigk. v. Passivier.-Potentialen **28 II**, 1982; Koerzitivkraft u. mechan. Härte **29 I**, 2916; Schweißbark. **26 II**, 3117; (u. Widerstandsfähigk. gegen Chemikalien) **26 II**, 2015; Überführ. in Chromate **26 II**, 2104*; Abscheid. d. RaF aus seinen Lsgg. dch. — **28 II**, 867; Verwend.: zur Herst. positiver Elektroden für galvan. Elemente **26 II**, 3071*; v. Crodon, der neuen — zu Metallüberzügen **26 I**, 1617; plast. MM. aus — u. einem Bindemittel zur Herst. v. Gefäßen, Röhren, App. usw. **29 II**, 216*; schnelles Verf. zur Trenn. v. Cr, Chromnickel, Ni u. reinem Stahl **27 I**, 151.

Hitzebeständige — mit Al **29 I**, 2920*; — mit Co-W **25 I**, 162.

Konst.-Unters. d. N-halt. Ferrochroms **29 II**, 381; Entkohlen v. Ferrochrom (mit atomarem H) **28 II**, 939*; (mit Hilfe v. Oxyden) **29 I**, 2352*, Aufarbeit. bei d. Herst. v. Ferrochrom aus Erzen entfallender metallhalt. Schlacken **28 I**, 971*.

— mit Ni (physikal. u. physikal.-chem. Eigg.) **28 I**, 1804; (Bezieh. zwischen elektr. Eigg. u. Zus.) **28 II**, 1376; (dilatometr. Unregelmäßigk. d. paramagnet. —) **26 II**, 1095; (Widerstandsfähigk. in Thermoelementen gegen Metallschmelzen) **29 II**, 1433; (bei hohen Tempp. widerstandsfäh. —) **28 I**, 1910; (bei hohen Tempp. widerstandsfäh. —; Anwend. als Draht für elektr. Heizapp.) **29 I**, 2100; (Fehler in hitzebeständ. —) **27 II**, 1890; (Kriechen bei hohen Tempp.) **29 II**, 3061; (atmosphär. Korr.) **29 I**, 3139; (Korros.-Geschwindigk.) **29 II**, 2258; (für d. Sulfiteinricht.) **29 II**, 641; (für Spulen oder Hülsen zum Bleichen v. Baumwolle mit Hypochlorit) **29 II**, 235*.

— mitF e, Ni, Co u. Cu **26 I**, 2145*; Herst. v. Ni-Mo-W-— aus Mischsch. d. reinen Metallpulver **28 II**, 2059*; Säurebeständigk. reinster Ni-Fe-— **28 II**, 1710; Dreistoffsystem Cr-Ni-Mo **25 I**, 1969; — mit Ni, Cu, Mo u. Edelmetallzusatz zur Herst. zahnärztl. Prothesen **29 I**, 2920*.

Bibl.: Recherches, expérimentales sur les alliages de Fe, de Ni et de Cr **27 I**, [2355]; s. auch *Aluminiumlegierungen*, S. 91; *Eisenlegierungen*, S. 590; *Stellite*, S. 1946.

Chrom(II)-nitrat, Verwend. zur Analyse **27 II**, 719.

Chrom(III)-nitrat, magnet. Susceptibilität v. geschm. — **29 II**, 2758; Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; Hydrate **26 II**, 726; Mischbark. v. verd. Lsgg. d. $Cr(NO_3)_3 \cdot 9H_2O$ **27 I**, 688; Dilatat.-Kurve wss. Lsgg. **28 I**, 175; Menge latent bas. Verbb. u. Menge v. koll., mit H_2SO_4 u. A. fällbarem latent bas. Cr in ohne od. mit Basenzusatz erhitzten —-Lsgg. **28 I**, 312.

Chromnitride, Darst., Dissoziat. **28 II**, 1661; Röntgenanalyse d. Cr-N-Syst. u. Konst.-Unters. d. N-halt. Ferrochroms **29 II**, 381; elektrochem. Red. v. festem — **27 II**, 2739.

Chromoxyde, Herst., Zers. **26 II**, 726; magnet. — **26 II**, 551; Herst. v. Magnetkernen aus fein verteiltem Fe unter Beimisch. v. ferromagnet. — **28 I**, 1912*.

Cr_2O_3, Gewinn. (Meth th.) **28 I**, 2286; (dch. Red. v. Chromatlsgg.) **28 I**, 2529*; (dch. Einw. v. rotem P auf Chromat oder Dichromat) **29 I**, 1851*; (aus Ferrochrom) **28 II**, 2182*; Anreicher. d. —-Geh. v. Cr-Erzen **28 II**, 388*.

Ultrarotes Emiss.-Vermögen **25 II**, 1930; opt. Eigg. **28 II**, 335; Wrkg. v. ultravioletten Strahlen auf — **29 II**, 3107; Photophorese v. feinverteiltem — **26 II**, 3020; Krystallstrukt. **25 II**, 1128; **29 I**, 8; Elektrolyse v. Mischsch. mit geschm. NaOH **28 II**, 327; magnet. Susceptibilität **25 I**, 2295; (in H_2O_2) **26 II**, 713; calor. Verh. bei hohen Tempp., Allotropie **25 I**, 327; Glimmerschein. beim Erhitzen **26 I**, 2783; (Übergang amorph-krystallin) **26 I**, 841; calorimetr. Oberflächenbest. v. verglimmendem — **26 I**, 2784; Umwandlungspunkte d. festen Lsgg. in Fe_2O_3 **25 II**, 1504; dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. **28 II**, 1313.

Darst. v. —-SiO_2-Solen **27 II**, 393; p_H-Änder. eines —-Sols bei Zusatz v. HCl bzw. NaOH **28 II**, 2108; Einfl. d. p_H auf d. Viscosität v. —-Sol **26 II**, 2886; Trockn. koll. —-Lsgg. **29 I**, 2024; (Trockn.-Figuren) **29 II**, 974; Adsorpt. an —: v. Gasen **28 II**, 1070; d. primär. gebildeten W. bei d. elektr. Entlad. in H_2 **27 I**, 16; v. NH_3 **26 II**, 2673; v. Sulfat- u. Oxalat-Ionen **27 II**, 2164; v. Orange II, Metanilgelb u. Methylenblau **28 I**, 310; Adsorpt.: an Gemische v. ZnO u. — (Bezieh. zur katalyt. Wirksamk.) **28 I**, 148; an Filtrierpapier **27 I**, 1134; Peptisat. **27 II**, 393; Farbe d. Rubins, Smaragds u. Saphirs **27 I**, 584; — als färbendes Pigment in einem Uralsmaragd **28 I**, 2072; plast. MM. mit — **28 II**, 1309.

Umwandl. (beim Glühen) **27 I**, 988; (u. Oxydat.) **26 I**, 2555; (v. gefälltem $Cr_2O_3 \cdot H_2O$ in Guignetgrün) **26 I**, 1885; Reduktionsgleichgewicht **27 II**, 5; Red.: dch. C **26 II**, 970; dch. CaC_2 **28 II**, 2339; dch. Ligninsäure **26 I**, 3643*; v. festem —, elektrochem. **27 II**, 2739; Bldg. v. $Cr_2O_3 \cdot H_2O$ aus Chromsäure u. H_2 unter Druck u. hohen Tempp., Eigg. **26 II**, 1625, 2404; Nachw. d. Verb. $Cr_2O_3 \cdot H_2O$ **29 I**, 1544; Rk. in festem Zustand (mit MnO_2) **27 I**, 1939; (mit PbO_2) **26 I**, 2897; Bldg. n. Uranate beim Erhitzen mit UO_3 **27 I**, 45; Verbb. d. Syst. CaO-Cr_2O_3-O_2, Zers.-Drucke **27 I**, 2179; Darst. v. K_2CrO_4 dch. Zusatz v. — während d. Erhitzens v. Leucit mit CaO **28 II**, 596.

Oxydat. v. $(NH_4)_2S$-Dampf dch. Luft in Ggw. v. — **27 I**, 1118; Umsetztz. v. strömendem C_2H_4 in Ggw. v. — **27 II**, 2435; Verh. als Katalysator: bei d. $KMnO_4$-Zers. **29 I**, 600; bei d. CH_2O-Zers. **26 I**, 3298; bei d. Oxydat. v. HCN zu NO **26 II**, 2528; Verwend. als Katalysator: bei d. Oxydat. v. iso-Borneol **26 II**, 2496*; für katalyt. Gasrkk. **27 I**, 2136*; bei d. Red. eines Gemisches v. Wassergas u. Leuchtgas zu Methanol u. fl. KW-stoffen **26 II**, 3015*; Verh. v. ZnO u. ZnO-—-Katalysatoren bei d. Zers. u. Synth. v. Methanol **29 I**, 2371; katalyt. Kohlehydrier. u. Cracken mit aktiviertem — + CoO **29 II**, 1999*; Kombinatt. mit — als H_2SO_4-Kontakte **29 I**, 1887.

Verwend.: zur Herst. künstl. Edelsteine **26 I**, 3622*; für Filter u. Diaphragmen **29 II**, 2087*; zur Entschwefel. organ. Substst. **29 II**, 682*; Herst. u. Eigg. v. —-Grünfarbstoffen **27 I**, 2690; Einw. neutraler Salze auf d. Fixier. v. — u. Al_2O_3 während d. Dämpfens **29 I**, 440; —-Best.: in Chromerzen **29 II**, 2583; in Chromleder **26 II**, 854; s. auch *Chromhydroxyd*, S. 469; *Guignetgrün*, S. 473.

Cr_5O_9, Darst., Eigg. **27 I**, 988.

$Cr_{11}O_{21}$ s. *Chromdichromat*, S. 468.

CrO_2, Darst. **27 I**, 988; Röntgenstrahlenunters. **27 II**, 1459.

CrO_3 s. *Chromsäure*, nachsteh.

Chromsäure, Bldg.: aus $Cr_2(SO_4)_3$ (photochem.) **25 I**, 1406; bei d. Rk. zwischen K-Chromat-Krystallen u. H_2SO_4 (Nachw. d. Adlineat.) **29 II**, 2294; Gewinn.: aus Cr-Salzlsgg. (elektrolyt.) **25 II**, 492*; v. chem. reiner — **28 II**, 744; v. H_2SO_4-freier — **29 II**, 2594*; in fester, in W. l. Form **28 II**, 1254*.

Absorpt.-Spektr. d. wss. Lsg. v. —, $KCrO_4$ u. $K_2Cr_2O_7$ **28 I**, 883; Elektrolyse: v. — u. deren Salzen **26 I**, 1002*; v. Lsgg. v. $Cr(OH)_3$ in wss. — **27 I**, 519*; (Darst. v. Polychromaten an d. Hg-Kathode) **26 I**, 1944; v. — unter Belicht. **27 I**, 700; elektrolyt. Cr-Abscheid. aus wss. —-Lsgg. **26 II**, 1831; **27 II**, 1128; **29 II**, 143; (Theorie) **27 I**, 2516; **29 I**, 1541; **II**, 1137, 3111; Kathodenpotential bei d. Elektrolyse **29 I**, 1663; Dissoziat.-Konstante **28 II**, 697; (Best. mit Hilfe d. Glaszelle) **28 II**, 328; magnet. Unters. **28 II**, 2627; Adsorpt. v. CrO_4'' an $BaSO_4$ **25 II**, 273; Viscosität v. —-Lsgg. **28 I**, 1162; Löslichk. in wss. Lsgg. v. H_2SO_4, Bldg. v. $CrO_3 \cdot SO_3$ **28 II**, 744; Zustand v. — u. —-Salzen in wss. Lsg. **29 I**, 1795.

Red. dch. H_2 unter Druck u. hohen Tempp. **26 II**, 1625, 2404; Oxydat.-Geschwindigk. v. HBr mitt. — in Ggw. v. Salzen **29 I**, 982; Rk.: mit Jodid (Indukt. dch. Fe(II)-Salz) **28 I**, 1375; mit Mn(II)-Salz (Indukt. dch. As_2O_3) **28 I**, 2588; Neutralisat. mit NaOH **29 II**, 1143; Syst.: CrO_3-$B(OH)_3$-W. **26 I**, 298; —-SO_3-W. (Gleichgew.) **28 II**, 1426.

Fäll. mit $Pb(CH_3COO)_2$ **25 I**, 414; Oxydatt.: dch. — (Nachw. v. Zwischenprodd.) **28 I**, 1376; organ. Stoffe mit — u. Darst. chromat- bzw. dichromathalt. Salzgemische **26 I**, 2247*; einiger Sesquiterpene mit — **26 I**, 1981; hydrierter cycl. Basen (erschöpfende) **26 II**, 2911; blaue Additionsverbb. mit p.p′-Tetramethyldiaminotriphenylamin oder Leukobindschedlergrün **27 II**, 1026; Rk.: mit i-Caryophyllenalkoholen **26 II**, 2902; mit organ. Säuren (Kinetik u. Temp.-Koeffizienten) **27 I**, 1406; mit Oxalsäure + $MnSO_4$ (photochem. Nachwrkg.) **26 I**, 2777; Einw.: auf Indigo **26 I**, 2627; auf d. Wollfaser **28 I**, 2472; katalyt. Hydrier. **25 I**, 1935.

Kinetik, Quantenwrkg. u. Einfl. d. Strahl.-Intensität bei Rkk. mit organ. Säuren **28 I**, 1620; photochem. Rkk.: in Ggw. v. Sensibilisatoren bzw. Inhibitoren **28 II**, 2331; mit Citronen-, Wein- u. Milchsäure **29 II**, 388; (Einfl. d. Intensitätsänder.) **29 II**, 1263; mit Oxalsäure (Einfl. d. Lichtintensität) **29 I**, 849; Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. v. Chininsulfat mit — dch. ZnO **28 I**, 649; Einw.: auf photograph. Schichten **28 I**, 2035, 2036; **II**, 839; auf d. latente photograph. Bild **27 II**, 2588; Beeinfl. d. Empfindlichk. photograph. Emulsionen gegen Licht- u. Röntgenstrahlen dch. Behandl. mit — **27 I**, 222.

Angreifbark. v. Al-Blech dch. — **27 II**, 1076; korrosionsverhindernde Wrkg. bei Fe **28 I**, 1564.

Katalyt. Wrkg. auf d. Zers. v. H_2O_2 (Bldg. v. Zwischenprodd.) **27 II**, 1427; Wirksamk. v. —-Kontakten für d. Oxydat. v. CH_4 dch. Luft **27 II**, 1121; Verwend.

als Katalysator für katalyt. Gasrkk. **27 I**, 2136*.

Verwend.: für Depigmentat. **25 II**, 417, 1296; als Desensibilisator **25 II**, 704; in Heratol zur Reinig. v. C_2H_2 **25 I**, 1105; zur Reinig. bzw. Oxydat. v. Montanwachs **29 II**, 684*.

Farbrk. mit Kryogenin **25 I**, 554; Best.: mit arseniger Säure **26 I**, 3564; mit $Ti_2\cdot(SO_4)_3$ mit Diphenylamin als Indicator **26 II**, 272; mit Uranosulfat (titrimetr.) **26 I**, 1857; v. — u. unl. Chromaten (bromometr.) **25 I**, 126; potentiometr. **26 I**, 3347; (neben Vanadinsäure unter Anwend. v. Indukt. u. Katalyse) **28 II**, 1130; in Farben **29 I**, 2699; **II**, 2374; v. H_2SO_4 in Ggw. v. — **28 I**, 230; v. Sulfaten in — **28 I**, 383; (u. in Verchrom.-Bädern) **29 III**, 2257; Verwend. zur Best. v. kleinen Br-Mengen **26 I**, 2390; Best. organ. Stoffe dch. —-Oxydat. **27 II**, 2086; (speziell v. Nitro- u. Amidokörpern) **29 II**, 1046; Silberchromschwefelsäuremethode zur C-Best. **25 I**, 413; Verwend. zur Best. d. Selbstentzünd. v. Kohle **29 II**, 1878; elektrolyt. Abscheid. v. Cr aus —-Lsgg. s. *Chrom*, S. **465**; s. auch *Dichromsäure*, S. 529; *Galvanotechnik*, S. 806; *Gerben*, S. 833; *Photographie*, S. **1664**.

—Salze (**Chromate**), Darst.: v. Metall-— **29 II**, 846; aus brikettierten Rohstoffen **26 II**, 810; (aus Cr-Erzen) **25 I**, 1001, 1898*, 2335*, 2649*; **26 II**, 3111*; **28 II**, 1378*; (einer Lsg. v. — u. Aluminaten aus Cr-Erz u. Al-enthaltenden Stoffen) **27 II**, 1998*; (aus Cr-Mineralien) **26 II**, 2341*; (aus Fe-Cr-Legierr.) **26 II**, 2104*; (aus Ferrochrom) **27 I**, 1055*; (aus Ferrochrom-Anoden) **25 I**, 212.

Röntgenograph. Unterss. d. Mineralien d. Spinellgruppe u. v. synthet. Substst. vom Spinelltypus **29 I**, 372; Bldg. v. koll. Chromichromat bei d. elektrolyt. Red. v. — **29 II**, 2756; Unters. d. Fäll. bas. — mit d. H-Elektrode **26 I**, 2313; Bldg. v. Liesegangschen Ringen **27 I**, 36; Übergang in Dichromate **29 I**, 1088; Einw.: v. H_2S **29 I**, 1553; v. rotem P **29 I**, 1851*; photochem. Eigg. **26 II**, 537; spektrale Lichtempfindlichk. d. — mit organ. Substst. **26 II**, 1230; Photooxydat. organ. Verbb. dch. — u. Dichromate **26 I**, 2881; (v. CH_3OH u. A.) **26 I**, 2882; Einfl. d. $[H^{\cdot}]$ auf d. Fixier.-Bild verschied. — **28 II**, 1240; Vergleich. d. Methth. d. Maßanalyse v. — **28 I**, 1307; jodometr. Best. mit Bzl. als Indicator **25 II**, 1781; Mikrotitrat. v. Pb- u. —-Ionen dch. Zentrifugovolumetrie **28 II**, 588; Verh. aliphat. Amine u. cycl. bas. N-Kerne gegen — **26 II**, 470; Verwend. für Vergleichslsgg. bei colorimetr. Mess. **27 II**, 1285.

Ag-Salz, Farbe **27 II**, 680; Leitfähigk.-Mess., Zustand in Gelatine **28 II**, 333; Fäll. in Gelatine **27 II**, 1677; (Einfl. hydrolysierter Gelatine) **28 I**, 1511; Peptisat. mitt. teilweise hydrolysierter Gelatine **27 I**, 707; koagulierender Einfl. v. $KCrO_4$ auf ein dch. Gelatine peptisiertes — **27 I**, 37; —-Mikroschichtt. **29 II**, 975; —-Schichtt. im SiO_2-Gel **26 I**, 2783; Liesegangsche Ringe in Gelatine **25 I**, 205; **26 I**, 3306; **II**, 2540; Ausscheid. aus übersätt. Lsg. **25 II**, 1125; Bldg. v. Baumformatt. **29 I**, 1550; Umwandl. d. Sols **25 II**, 2251; Einw. v. $K_4Fe(CN)_6$ **29 II**, 848; Verb. mit Hexamethylentetramin **29 I**, 1796; s. auch *Liesegangsche Ringe*, S. 1258.

Alkalisalze, Gewinn. aus Chromeisen **27 I**, 1202*.

Al-Salz, Darst. v. $3Al_2O_3\cdot 2CrO_3\cdot 6H_2O$ **29 II**, 846.

Ba-Salz, Vers. d. Nachw. einer Umwandl. **27 I**, 2790; Adsorpt.: v. ThB- u. ThC-Dampf **25 II**, 383; an Baumwollgarn **26 II**, 2283; Bldg. v. Baumformatt. **29 I**, 1550; Mischkrystalle mit $KMnO_4$ **28 I**, 2345; Überführ. in $BaCr_2O_7$ **29 I**, 1088; fraktioniert. Fäll. v. — u. $RaCrO_4$ **27 I**, 2814.

Be-Salz, Abscheid. v. bas. — dch. K_2CrO_4 **26 I**, 2314.

Cd-Salz, Darst. v. $CdCrO_4\cdot H_2O$ **29 II**, 846.

Ca-Salz, Vers. d. Nachw. einer Umwandl. **27 I**, 2790; Einfl. v. α-Strahlen auf übersätt. Lsgg. v. — **27 I**, 18; Verbb. d. Syst. CaO-Cr_2O_3 O_2, Zers.-Drucke **27 I**, 2179.

Co-Salz, Darst. v. $CoCrO_4\cdot 2H_2O$ **29 II**, 846; Absorpt.-Spektrr. im Gebiet d. Röntgen-K-Strahl. **27 I**, 2881; Krystallstrukt. **29 I**, 373; Einfl. v. Co auf d. elektrolyt. Abscheid. v. Cr aus —-Lsgg. **29 II**, 3062; Abscheid. v. bas. — dch. K_2CrO_4 **26 I**, 2314.

Cr-Salz, Bldg.: v. koll. — bei d. elektrolyt. Red. v. Chromsäure **29 II**, 2756; bei d. galvan. Niederschlag. d. Cr **28 II**, 223; Rk. mit Azofarbstoffen (Herst. Cr-halt. Farbstoffe) **27 I**, 367*.

Cu-Salz, Darst. v. $CuCrO_4\cdot 2H_2O$ **29 II**, 846; Elektrolyse in $POCl_3$-Lsg. **26 I**, 23; rythm. Schicht. in SiO_2-Gelen **28 I**, 2702.

Fe-Salz, Darst. v. $2Fe_2O_3\cdot 4CrO_3\cdot H_2O$ **29 II**, 846.

Gd-Salz, Darst. d. K-— **27 I**, 577.

Hg-Salz, Bldg. bei Diffuss. v. $HgCl_2$ in Kollodiumzellen mit Na_2CrO_4 **29 II**, 2545; Emiss. v. kurzwell. Strahl. dch. —-Pastillen beim Stromdurchgang **27 I**, 2269; Löslichk.-Prod. in W. **27 I**, 2628; — als histolog. Färbemittel **26 II**, 1556.

K-Salz, Darst.: dch. Zusatz v. Cr_2O_3 während d. Erhitzens v. Leucit mit CaO **28 II**, 596.

Absorpt.-Spektr. d. wss. Lsg. (v. —, $K_2Cr_2O_7$ u. CrO_3) **28 I**, 883; Einw. d. durchdringenden Ra-Strahl. auf — **26 II**, 162; lichtelektr. Empfindlichk. v. —-Lsgg. **26 II**, 1245; photochem. Absorpt. u. Lichtabsorpt. **27 I**, 239; Verwend. v. —-Lsgg. als Lichtfilter **28 II**, 2436; (in Kombinat. mit $NdCl_3$-Lsg. als Gelbfilter) **28 I**, 298; Beeinfluss. d. Empfindlichk. photograph. Emulss. dch. — **27 II**, 202; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — u. in $KCr(SO_4)_2$ **28 II**, 1972; Raumgitteranalyse **26 II**, 1238; piezoelektr. Symmetriebest. **29 I**, 1893; Ionenemiss. v. — **29 I**, 1420; magnet. Unters. **28 II**, 2627; F. **29 II**, 703; Dampfdruck (v. —-Lsgg.) **26 II**, 717; (u. Löslichk. bei 100^0) **27 I**, 975; Adsorpt.: an Kohle (negative) **25 II**, 643; an Zn **29 I**, 1551; Diffus. im elektr. Feld (Spann.-Verhältnisse) **27 I**, 1934; Permeabilität dch. Kollodiummembrane **26 II**, 720; Diffus. v. $AgNO_3$ u. $K_2Cr_2O_7$ bzw. — in Gelatine **25 I**, 1480; **29 I**, 1550; Wrkg. auf Ag_2CrO_4-Sol **25 II**, 2251; Koagulat. v. dch. Gelatine peptisiertem Ag_2CrO_4 **27 I**, 37; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für $1^0/_0$ig. u. gesätt. Lsgg. **28 I**, 1931; Löslichk.-Beeinfluss.-Verss. mit — **29 I**, 1302; Einfl. auf d. Löslichk.: v. Anilin in W.; Löslichk. in Anilin **27 I**, 3051; v. Äthylacetat in W. **27 I**, 688.

Red. dch. H_2 unter hohem Druck **26 II**, 1625, 2404; Einw. v. H_2S auf — **29 I**, 1553; Doppelsalz: mit Gd-Chromat **27 I**, 577; mit La-Chromat **25 I**, 1576; mit Pr-Chromat (Spektr.) **28 I**, 1500; Abscheid. bas. Chromate dch. — **26 I**, 2313; Rk.: mit Cu_2Cl_2 in NaCl-Lsg. **28 II**, 1662; zwischen —-Krystallen u. H_2SO_4 (Nachw. d. Adlineat.) **29 II**, 2294; System —-$(NH_4)_2 \cdot CrO_4$-W. **26 I**, 575; Zers. v. Diacetonalkohol in Lsgg. v. — **27 I**, 1655; Beeinfluss. d. Korros. v. Stahl dch. — **27 II**, 1892.

Reizwrkg. auf Hefezellen **27 II**, 1360; Erzeug. v. Nephrose dch. — **27 I**, 1176.

Mikrochem. Rk. mit Morphin (Empfindlichk.) **28 I**, 98; Best. d. $[H^{\cdot}]$ in $K_2Cr_2O_7$-K_2CrO_4-Lsgg. **29 II**, 1435; Anforderr. an — als analyt. Reagens **29 II**, 2079; — als Indicator **29 II**, 1435; Verwend.: zum Mikronachw. v. Cinchonin **29 II**, 77; zur Titrat. (d. Ba) **27 I**, 2112; (d. Mn) **25 I**, 1640; (d. Sulfate im Harn) **26 II**, 3104; zur nephelometr. Best. v. Pb neben Zn **28 I**, 2432; für Vergleichs-Lsgg. zur Best. v. Gasolinfarbwerten **28 I**, 944.

La-Salz, Darst. u. Eigg. **25 I**, 27; **II**, 1946; Doppelsalz: mit K-Chromat **25 I**, 1576; mit NH_4-Chromat **26 I**, 2874.

Mg-Salz, Bldg. bei d. oxydat. Erhitzen d. Chromeisensteins mit Na_2CO_3 u. Dolomit **27 II**, 1996; Gewinn. dch. Umsetz. wss. Lsgg.: v. Alkalichromaten mit Mg-Salzen **27 II**, 483*; v. Erdalkalichromaten mit Mg-Salzen **27 I**, 3125*; v. Alkali- u. Erdalkalichromaten mit Mg-Salzen **26 II**, 1781*; **27 I**, 2125*; Raumgruppe d. Heptahydrats **27 I**, 1120; Spann.-Effekt d. elektr. Leitfähigk. in —-Lsgg. **28 II**, 15; Mischkrystalle mit NH_4- u. Rb-Chromat (opt. Eigg.) **25 II**, 2124; Doppelchromat mit Guanidin **26 I**, 818, 819.

Mn-Salz, Krystallstrukt. **29 I**, 373.

Na-Salz, Bldg. bei d. oxydat. Erhitzen d. Chromeisensteins mit Na_2CO_3 u. Dolomit **27 II**, 1996; Wiedergewinn. aus Chromlederabfällen **25 II**, 2119*; Elektrolyse mit d. Hg-Kathode **26 II**, 1831; Dissoziat.-Konstante d. Ions $HCrO_4'$, Deut. v. $Na_2 \cdot Cr_2O_7$ als saures — **27 II**, 2167; Quell. v. Gelatine in —-Lsgg. **27 II**, 1799; Einfl.: auf Flock.-Rkk. **28 II**, 1309; auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Löslichk. u. Dampfdruck bei 100^0 **27 I**, 975; Rk. mit CO_2 **27 II**, 2167; (Überführ. in Dichromat) **26 I**, 3390; **II**, 369; **28 I**, 562; (Überführ. in Dichromat, Löslichk. in W.) **27 I**, 167, 2466; Überführ. in Dichromat dch. CO_2 u. NH_3 **29 II**, 1058; Zers. v. Diacetonalkohol in Lsgg. v. — **27 I**, 1655; Verwend. in Chromatseife **26 I**, 2379; Trenn. v. $Na_2 \cdot Cr_2O_7$ **27 II**, 2167; Verwend. für ein Reagens auf d. Ionen d. K, NH_4, Rb u. Cs **29 II**, 609.

Nd-Salz, Darst. u. Eigg. **25 I**, 27; **II**, 1946; Abscheid. v. bas. — dch. K_2CrO_4 **26 I**, 2314.

NH_4-Salz, Lichtabsorpt. (d. wss. Lsg.) **27 I**, 2451; (u. photochem. Absorpt.) **27 I**, 239; Doppelsalze: mit La-Chromat **26 I**, 2874; mit Mg-Chromat (opt. Eigg. d. Mischkrystalle) **25 II**, 2124; mit Ni-Chromat (Dissoziat.-Druck) **26 I**, 602; Syststt. —-$(NH_4)_2SO_4$-W. u. —-K_2CrO_4-W. **26 I**, 575.

Ni-Salz, Abscheid. v. bas. — dch. K_2CrO_4 **26 I**, 2314; Dissoziat.-Druck d. Doppelsalzes mit $(NH_4)_2CrO_4$ **26 I**, 602.

Pb-Salz, Herst.: v. Bleichromaten (aus $PbCl_2$) **29 II**, 2106; (aus $PbSO_4$) **28 II**, 1492, 2598; v. Chromorange **29 II**, 2106; v. Cr-Gelb (mit Leim als Schutzkolloid) **27 I**, 1070; (u. Verwend.) **28 II**, 713; Gewinn.: aus Erzen, Bleikammerschlamm, Schlacken usw. **27 II**, 1069*; dch. Einw. wss. H_2CrO_4-Lsg. auf „akt.“ $PbCl_2$ **28 II**, 380*; Reflexionsspektrr. v. Chromgelb **29 I**, 111; Lichtzerstreuung in wss. —-Suspenss. **27 I**, 2274; Polarisat. d. gestreuten Lichts in wss. Suspenss. v. Chromgelb **26 II**, 1373; Vers. d. Nachw. einer Umwandl. **27 I**, 2790; Deut. d. Vorgänge bei d. Elektrolyse v. — dch. Kataphorese **29 II**, 3114; Verh. in Agar **27 I**, 3059; Peptisat. mitt. teilweise hydrolysierter Gelatine **27 I**, 707; Einfl.: eines magnet. Feldes auf d. Zusammenballen u. Ausflocken v. —-Emulss. **29 I**, 855; d. Lichtes auf —-Schichtt. **26 I**, 1122; Adsorpt. v. $Pb^{\cdot\cdot}$ u. CrO_4'' **25 I**, 2152; zur Lsg. d. Chromgelb-Problems **26 I**, 3574; amerikan. Standards **28 II**, 1492; Verwend. in Farben (Übersicht) **28 I**, 1716; **29 II**, 1851; Trocknen v. Chromgelb **29 I**, 2111; Einfl. d. Lichts auf —-Anstriche **29 II**, 219; Verwend.: zu Glasuren **27 I**, 1999; zur Baumwollfärb. **27 I**, 2690; Best.: in Anstrichen **29 II**, 2374; v. n. — in Chromgelb-Farben (Schnellbest.) **27 I**, 184.

Pr-Salz, Darst. u. Eigg. **25 I**, 27; **II**, 1946; Spektr. d. $Pr_2(CrO_4)_3 \cdot 6H_2O$ u. d. $KPr(CrO_4)_2 \cdot H_2O$ **28 I**, 1500.

Ra-Salz, fraktionierte Fäll. v. — u. $BaCrO_4$ **27 I**, 2814.

Rb-Salz, röntgenspektroskop. Unters. **26 II**, 615; opt. Eigg. d. Mischkrystalle mit Mg-Chromat **25 II**, 2124.

Sb-Salz, Darst. v. $3SbO_2 \cdot 2CrO_3$ **29 II**, 846.

Sm-Salz, Darst. u. Eigg. **25 I**, 27; **II**, 1946; Abscheid. v. bas. — dch. K_2CrO_4 **26 I**, 2314.

Sr-Salz, Vers. d. Nachw. einer Umwandl. **27 I**, 2790.

Th-Salz, Abscheid. v. bas. — dch. K_2CrO_4 **26 I**, 2314.

Uranylsalz, Verwend. als Reagens auf d. Ionen d. K, NH_4, Rb u. Cs **29 II**, 609.

Y-Salz, Abscheid. v. bas. — dch. K_2CrO_4 **26 I**, 2314.

Zn-Salz, Darst. **25 I**, 2259; **II**, 1095; (v. Zinkgelb) **28 II**, 1626; Zers. **25 II**, 240; Krystallstrukt. **29 I**, 373; Verwend. als Katalysator für d. Gewinn.: v. CH_3OH aus einer H_2-CO-Misch. **29 II**, 113; v.

O-halt. Verbb. aus CO u. H_2 **28 II**, 1021*; Korros.-Schutzmittel aus *95—99*°/₀ Erdöl u. *1—5*°/₀ — **29 II**, 484*.

Zr-Salz, Darst.: v. Verbb. v. Typus $mZr(OH)_4 \cdot nZr(OH)_2 \cdot CrO_4$ **27 I**, 577; v. $9ZrO_2 \cdot 5CrO_2 \cdot 12H_2O$ **29 II**, 846; Abscheid. v. bas. — dch. K_2CrO_4 **26 I**, 2314.

Chromselenat, Verlager. d. Reststrahlen ins sichtbare Spektralgebiet an Cr-K-Selenatkrystallen **28 I**, 2233; linienhafte Absorpt. v. Salzen v. Typus $KCr(SeO_4)_2 \cdot 12aq$ **28 II**, 2329.

Chromselenid, Krystallstrukt. **27 II**, 540.

Chromsilicat, künstl. — d. K u. Na **26 II**, 1841.

Chromsulfat, Übersicht über d. Cr(III)-Sulfate d. Literatur, violettes —, grünes krystallisiertes u. grünes amorphes — **29 I**, 2399; Gewinn. prakt. Fe-freier —-Lsgg. **26 I**, 469*; **II**, 635*; physikal. Charakteristiken v. —-Lsgg. **28 II**, 1850; Krystallstrukt. d. W.-freien Alaune, $KAl(SO_4)_2$, $KCr(SO_4)_2$, $NH_4Al(SO_4)_2$ u. $NH_4Fe(SO_4)_2$ **29 I**, 1892; Gleichgew.-Potential Cr/Cr^{++} in Sulfatlsg. **27 I**, 2516; Elektrolyse: v. Gemischen v. — mit K_2SO_4 **26 I**, 23; (period. Erscheinn. an einer Pt-Anode) **27 I**, 243; elektrolyt. Red. v. — (Darst. v. $CrSO_4 \cdot 5H_2O$) **27 I**, 2179; Polarisat.-Kurven **29 II**, 1142; Flock.-Wert bei d. Herst. v. koll. MnO_2 **27 I**, 2180; 2 Flokkungszonen bei d. Flock. v. Gummigutt- u. Mastixsuspenss. dch. — **27 II**, 2269; Löslichk. in Anilin **27 I**, 3051; Vol. d. W. in Hydraten d. — **28 I**, 2044; Eigg. u. Verh. verschied. vorbehandelter —-Lsgg. beim Altern, Erhitzen, Verdünnen, Basischmachen **28 I**, 2333; Red. dch. H_2 unter hohem Druck **26 II**, 2404; (v. K_2CrO_4 + H_2SO_4; Bldg. v. $Cr_2(SO_4)_3$, Cr_2O_3, K_2O, H_2O) **26 II**, 1625; photochem. Oxydat. **25 I**, 1406; Vergl. mit $Rh(SO_4)_3$ **29 II**, 22; Hydrolyse im Cr-Leder **27 I**, 391; Sulfato-Chromisulfate, ihr Verh. bei d. Hydrolyse u. ihre Gerbwrkg. **28 I**, 2560; Darst. v. $Cr_2(SO_4)_3 \cdot 4H_2O \cdot [(CH_3CO)_2O]$ **27 I**, 577; Doppelsulfat mit Guanidin **26 I**, 818, 819; beschleunigende Wrkg. auf d. HBr-Oxydat. dch. CrO_3 **29 I**, 982; —: als O-Überträger bei d. elektrochem. Oxydat. v. Toluol **29 II**, 3112; als Katalysator für d. techn. Herst. v. $CuSO_4$ **29 II**, 2655; Stimulationswrkg. auf Pilze **27 II**, 447; Farbstoffregenerat. bei d. Chlorose v. Algen **25 I**, 101; elektrometr. Titrat. d. violetten u. grünen Doppelsalzes $CrK(SO_4)_2$ **26 I**, 736.

Chromsulfide, Krystallstrukt. **27 II**, 540; Verh. bei hohen Tempp. **27 I**, 1562; elektrochem. Red. v. festem Cr_2S_3 **27 II**, 2739; Rk. mit SO_2 **26 II**, 491.

Chromsulfit, Verwend. in d. Gerberei **26 I**, 1622.

Chromtellurid, Krystallstrukt. **27 II**, 1663.

Chromylchlorid, Gewinn. **27 II**, 1069*; **28 I**, 2529*; Absorpt.-Spektr. **27 II**, 215, 785; Parachor u. chem. Konst. **28 I**, 2158; Rk. mit Na in hochverd. Flammen **28 II**, 2709; Mol.-Gew. in Phosphol **27 I**, 1937; Oxydat. einiger Sesquiterpene mit — **26 I**, 1981; blaue Additionsverbb. mit Triphenylaminen oder Leukobindschedlergrün **27 II**, 1026; Verwend. zur Oxydat. d. Erdöls **26 II**, 2520.

Chromylsulfat, Bldg. aus CrO_2Cl_2 u. $SO_3 \cdot 2POCl_3$ **27 I**, 1937.

Chromalblau G, Färbverf. mit — **25 I**, 905.

Chroman (**Chromanstahl**), Verwend. für Emaillierbrennroste **26 II**, 3075.

Chroman (**3.4-Dihydrobenzopyran-1.2**) s. $C_9H_{10}O$ [*Formelreg. S. 361*].

Chromanon s. $C_9H_8O_2$ [*Formelreg. S. 358*].

Chromargan,

Nichtrostender Cr-Stahl mit 13—25°/₀ Cr

Eigg. **29 I**, 1735.

Chromatin, —-Geh. n. u. bösart. Zellen **28 I**, 2188; Vergl. v. Kern-— mit Keratohyalin **28 II**, 2373; mikrochem. Reagens auf — **27 I**, 1872.

Chromblau A, 28 II, 2681.

Chromblau BMJ, opt. Anisotropie **27 II**, 2041.

Chromblauschwarz B, 26 I, 505, 3186.

Chromdiaspor, Verwend. als feuerfestes Mineral **28 II**, 868.

Chromdruckgrau B, 29 I, 1513, 1745.

Chromdruckrot 3B, 28 I, 2461.

Chromdruckrot G, 28 I, 2461.

Chromdruckrot R, 28 I, 2461.

Chromechtblau IB, 26 I, 3186.

Chromechtblau IR, 26 I, 3186.

Chromechtbraun EB, 26 I, 2845.

Chromechtbraun EG, 26 I, 2845.

Chromechtgranat, 29 I, 699.

Chromechtgranat R, 28 I, 2461.

Chromeisenstein, geolog. Bldg. **25 II**, 644; Vork. v. Chromit: in Meteoriten **27 I**, 259; im Bushveld-Eruptivkomplex **27 II**, 799; Chromitlagerstätte: im Argentieratal bei Ziona **26 II**, 1746; in d. Südafrikan. Union **27 II**, 2173; Zuss. v. — verschied. Lagerstätten **28 I**, 1225; (v. Togo) **25 II**, 1023; (v. norweg. —, Pt-Geh.) **28 II**, 436; Krystallstrukt. **28 I**, 2795; **29 I**, 372; Verh. v. —-Elektroden **28 II**, 2625; Oxydat.: Erhitz. mit Kalk u. Soda **26 II**, 491; d. — in Briketten **26 II**, 810; oxydat. Erhitzen mit Na_2SO_3 u. Dolomit (Bldg. v. Na_2CrO_4) **27 II**, 1996; Rk. mit Erdalkalioxyden **25 II**, 1946; Aufschließen (mit HNO_3) **25 I**, 426*, 2335*; (mit H_2CrO_4) **26 II**, 93*; (mit Phosphorsäure) **29 II**, 472*; (ohne Anwend. v. Oxydat. od. Red.-Mitteln) **27 II**, 498*; feuerfeste MM. aus Chromit u. Schmelzzement **29 II**, 341*; Analyse **28 I**, 1556; **II**, 1593; Best. d. Cr in — **26 I**, 2608; **II**, 275, 1890.

Chromenol s. $C_9H_8O_2$ [*Formelreg. S. 358*].

Chromgelb s. *Chromsäure, Pb-Salz,* S. 472.

Chromgrün (**Guignetsgrün**), Herst. **27 II**, 2714; **29 I**, 944; (u. Verfälschsch.) **28 I**, 1235; (u. Verwend.) **29 II**, 2939; (v. — u. Alkali- oder Erdalkaliformiaten dch. Red. v. Alkali- oder Erdalkalichromat in Lsg. mitt. CO) **29 I**, 2806*; Isomerie als Erschein. d. Korngröße **26 I**, 1885; Zus. **27 I**, 988; Einfl. d. Lichts auf —-Anstriche **29 II**, 219.

Chromgrün s. $C_{24}H_{26}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 1071*].

Chromiform, Konservier.-Mittel für Milchproben für d. Unters. **29 I**, 1164.

Chromit s. *Chromeisenstein,* obensteh.

Chromogenazurin BLD, 25 II, 855.

Chromogencyanin R, 25 I, 2116.

Chromogene, Entsteh. in Pilzen **26 II**, 1052; — in Mercurialis perennis **25 II**, 407; — in Serum u. Harn von Nierenkranken **25 II**, 1998.

Chromogengrün B, 25 I, 2116.

Chromogenindigo B, 25 I, 2116.

Chromogenindigo R, 25 I, 2116.

Chromogenschwarz ET OO, 28 I, 848; **II,** 2406.

Chromoisomerie s. *Farbe,* S. 712.

Chromon s. $C_9H_6O_2$ [*Formelreg. S. 356*].

Chromonol s. $C_9H_6O_3$ [*Formelreg. S. 356*].

Chromophor s. *Farbe,* S. 712.

Chromoplasten, Bldg. bei Phanerogamen **26 II,** 2068; Nachw. von Karotinoiden in — **27 I,** 1963.

Chromoproteide, — d. Rotalgen **28 I,** 2180.

Chromorange s. *Chromsäure, Pb-Salz,* S. 472.

Chromosantonin s. $C_{15}H_{18}O_3$ [*F.-R. S. 762*].

Chromoskopie s. *Colorimetrie,* S. 484.

Chromosol, 28 I, 2211.

Chromotrop 2 B s. $C_{16}H_{11}O_{10}N_3S_2$[*F.-R. S. 843*].

Chromotrop 8 B s. $C_{20}H_{14}O_{11}N_2S_3$[*F.-R. S. 994*].

Chromotrop 10 B s. $C_{20}H_{14}O_8N_2S_2$[*F.-R. S. 994*].

Chromotrop F/4 B s. $C_{20}H_{14}O_7N_2S_2$ [*Formelreg. S. 994*].

Chromotrop LR, Sensibilisier. d. Photolyse in Lsgg. aus $AgNO_3$ u. einem Red.-Mittel dch. — **27 II,** 2380.

Chromotrop 2 R s. $C_{16}H_{12}O_8N_2S_2$[*F.-R. S. 845*].

Chromotropsäure s. $C_{10}H_8O_8S_2$ [*F.-R. S. 472*].

Chromoxanblau R, färber. Verh. d. Cr-Verb. **26 I,** 2847*.

Chromoxanbrillantviolett SR, 26 I, 505.

Chromoxanreinblau BLD, 25 I, 2116.

Chromreserveschwarz, 28 II, 2681.

Chromreserveschwarz B, 29 I, 699.

Chrondit, D. u. Refrakt. **29 I,** 372.

Chrondrodit, Mol.-Vol., Krystallograph. **27 II,** 1327.

Chrysalidenöl s. *Fette* S. 741.

Chrysamin G s. $C_{26}H_{18}O_6N_4$ [*F.-R. S. 1091*].

Chrysamin GMP, opt. Anisotropie **27 II,** 2041.

Chrysanilin s. $C_{19}H_{15}N_3$ [*Formelreg. S. 936*].

Chrysanissäure s. $C_7H_5O_6N_3$[*Formelreg. S. 227*].

Chrysanthemin s. $C_{21}H_{20}O_{11}$ [*F.-R. S. 1003*].

Chrysanthemumcarbonsäure s. $C_{10}H_{16}O_2$ [*Formelreg. S. 450*].

Chrysanthemumdicarbonsäure s. $C_{10}H_{14}O_4$ [*Formelreg. S. 446*].

Chrysanthranol s. $C_{15}H_{12}O_4$[*Formelreg. S. 755*].

Chrysarobin, Unterss. über d. Bestandteile **25 I,** 1331; **26 I,** 133; Wrkg. auf d. Haut **27 I,** 1859; Verwend. in einem Heilmittel geg. Rheumatismus **29 I,** 2209*; Nachw. mit Nitriten **25 II,** 2073.

Chrysaron s. $C_{15}H_{10}O_5$ [*Formelreg. S. 753*].

Chrysatropasäure s. $C_{10}H_8O_4$[*Formelreg. S. 428*].

Chrysazin s. $C_{14}H_8O_4$ [*Formelreg. S. 682*].

Chrysen (1.2-Benzophenanthren) (F. 250°), Bldg.: aus Inden dch. KOH **27 II,** 2749; aus Perhydrofluoren **29 II,** 167; aus Phenol **29 I,** 2982; aus Cholesterin(derivv.) **27 I,** 1171; **28 I,** 535, 2408; Bldg. (?) bei Verschmelz. v. Lignin mit β-Naphthol **28 I,** 32; Fluorescenzspektr. **29 I,** 1538; **II,** 1766; Verss. zum Nachw. einer Luminescenz **27 II,** 384; pyrogene Zers. unter H-Druck **29 I,** 2419; **II,** 3010.

Chrysidin s. $C_{17}H_{11}N$ [*Formelreg. S. 852*].

Chrysin s. $C_{15}H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 752*].

Chrysinidiniumhydroxyd s. $C_{15}H_{12}O_4$ [*Formelreg. S. 756*].

Chrysoberyll, Vork. im Rubinbergbaudistrikt v. Mogok **27 II,** 2172; Krystallstruktur **26 I,** 2559, 3117; **II,** 1731; Einfl. v. Ra-Bestrahl. **26 II,** 3027; Krystalltracht in minergogenet. Betracht. **29 II,** 710; Mol.-Vol., Krystallograph. **27 II,** 1327; D. u. Refrakt. **29 I,** 372; Herst. v. künstl. — **29 II,** 204*.

Chrysochinon s. $C_{18}H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 892*].

Chrysofluoren s. $C_{17}H_{12}$ [*Formelreg. S. 851*].

Chrysofluorenol s. $C_{17}H_{12}O$ [*Formelreg. S. 852*].

Chrysogen, Absorpt.- u. Fluorescenzspektr. **26 I,** 1628; **II,** 335.

Chrysohermidin, Bldg. aus Hermidin **27 I,** 615.

Chrysoidin (2.4 - Diaminoazobenzol), Verbrenn.-Wärme **26 I,** 600; opt. Anisotropie **27 II,** 2041; Reflexionskurven **29 I,** 111; Adsorpt. an Kohle **27 I,** 1560; Einfl.: auf d. Krystallisat. v. $CaCO_3$ **26 I,** 1626; auf d. photograph. Entw. **27 II,** 2375; Fixier. an positiven Silberbildern auf Glas od. auf Film **26 I,** 1352; Wrkg. als photochem. Sensibilisator **28 I,** 2488; photochem. Sensibilisier. dch. Chlorophyll **29 II,** 389; Oxydat. mit Natriumhypochlorit **27 I,** 3077; Red. dch. aktiviert. Al **28 I,** 2371; Rk.: mit 6-Aldehydocumarin **28 II,** 2014; mit Aldehydophenolphthalein **29 I,** 2762; mit Benzoldiazoniumchlorid **26 II,** 585; mit 4-Chlor-2-nitrobenzolschwefelchlorid **27 II,** 2285; wasserl. Kondensat.-Prodd. mit Acetaldehyddisulfonsäure **27 II,** 2228*; vitale Protoplasmafärb. dch. — **29 I,** 1357; Einfl. auf d. Atm. v. Pflanzenzellen **29 II,** 2899; Adsorpt. dch. Paramäcium caudatum **29 II,** 1049; Herst. v. Rot auf —-Bistergrund **25 I,** 905.

Chrysoin s. $C_{12}H_{10}O_5N_2S$ [*Formelreg. S. 625*].

Chrysoketon s. $C_{17}H_{10}O$ [*Formelreg. S. 852*].

Chrysolin s. $C_{27}H_{18}O_5$ [*Formelreg. S. 1098*].

Chrysophanol s. *Chrysophansäure*; zur Konst. vgl. Beilstein, IV. Aufl., VIII, 470.

Chrysophansäure (Chrysophanol, 4.5-Dioxy-2-methylanthrachinon), Vork. in d. Faulbaumrinde **27 II,** 839; Bldg.: aus Ararobinol **26 I,** 133; aus Glucofrangulin **27 II,** 840; Rk.: mit H_2SO_4 **25 I,** 2224; mit Acetobromglucose **26 I,** 1646; Abführwrkg. **27 II,** 1729.

Chrysophansäureanthron s. $C_{15}H_{12}O_3$ [*Formelreg. S. 755*].

Chrysophenin s. $C_{30}H_{28}O_8N_4S_2$ [*Formelreg. S. 1129*].

Chrysophenin B, opt. Anisotropie **27 II,** 2041.

Chrysophenin G s. $C_{30}H_{28}O_8N_4S_2$ [*Formelreg. S. 1129*].

Chrysotil s. *Asbest,* S. 201.

Chufaöl s. *Fette,* S. 741.

Churchit, Spektralanalyse **29 II,** 1948.

Chymase s. *Enzyme,* S. 656.

Chymosin s. *Enzyme-Chymase,* S. 656.

Ciba 1112, Wrkg. auf Nerven **29 II,** 325.

Cibablau, Einfl. v. Waschen u. Licht **28 I,** 2130.

Cibablau 2 B s. $C_{16}H_6O_2N_2Br_4$ [*Formelreg. S. 841*].

Cibabordeaux B s. $C_{16}H_6O_2Br_2S_2$ [*Formelreg. S. 841*].

Cibabraun G, 28 I, 1582, 2461; **II,** 1493.

Cibabraun R s. $C_{16}H_8O_2N_4Br_4$ [*Formelreg. S. 841*].

Cibabraun 2 R, 28 I, 2461; **II,** 1493.

Cibacetdiazoschwarz BBN Teig doppelt, 29 I, 1513.

Cibacetdiazoschwarz BN Teig doppelt, 29 I, 1513, 1745.

Cibacetviolett B, 29 II, 1350, 2374.

Cibagelb s. $C_{23}H_{12}O_2N_2$ [*F.-R. S. 1050*].

Cibagelb CAW, 26 I, 3186.

Cibagrau G s. $C_{16}H_8O_2NBrS$ [*F.-R. S. 850*].

Cibagrün G s. $C_{24}H_{12}O_2N_2Br_2$ [*F.-R. S. 1074*].

Cibaheliotrop B s. $C_{16}H_6O_2N_2Br_4$ [*Formelreg. S. 841*].

Cibalbumin, Zus., therapeut. Verwend. **27 I**, 2847; Zus. **27 II**, 2615; **28 I**, 1886; Einfl. auf Serumlipase **28 I**, 364.

Cibalgin, Zus., therapeut. Verwend. **25 I**, 2243; **26 I**, 161, 3083, 3558; Verwend. als Analgetikum, Sedativum u. Schlafmittel (als Morphiumersatz) **26 I**, 435, 1843; **II**, 1880; **27 I**, 1497; **29 II**, 65, 3034; zur Darst. vgl. **27 II**, 870*.

Cibanaphthol RP, 29 I, 1513.

Cibanonblau B, 26 I, 3186.

Cibanonblau GCD, 26 I, 2055.

Cibanonblau GCD Teig, 26 I, 2845.

Cibanonblau GCDN, 26 I, 2055.

Cibanonblau GCDN Pulver, 26 I, 2845.

Cibanonbraun BG, 29 I, 1745.

Cibanonbraun BGO, 29 I, 699.

Cibanonbraun BG Ⓟ, 29 I, 1513.

Cibanonbraun GR, 29 I, 1745.

Cibanonbraun GRO, 29 I, 699.

Cibanonbraun GR Ⓟ, 29 I, 1513.

Cibanondunkelblau BO Ⓟ, 29 II, 1350, 2374.

Cibanondunkelblau MB Ⓟ, 29 II, 1350, 2374.

Cibanondunkelblau MBA Ⓟ,29 II,1350,2374.

Cibanongelb 2 G Plv., 28 I, 2461.

Cibanongelb 2 GR Ⓟ, 29 I, 1513.

Cibanongoldorange G in Teig doppelt, 29 I, 1745.

Cibanongoldorange 2 G, 28 I, 2461.

Cibanongoldorange GN in Pulver, 29 I, 1745.

Cibanongrün GC, 28 I, 1333, 2461.

Cibanonolive 2 G, 27 I, 2691.

Cibanonolive RR, 29 I, 1745.

Cibanonolive RR Ⓟ, 29 I, 1513.

Cibanonolive RRO, 29 I, 699.

Cibanonorange R, Konst. **26 II**, 1035.

Cibanonorange 2 R, 29 I, 1745.

Cibanonorange 2 R Ⓟ, 29 I, 1513.

Cibanonorange 3 R, 26 I, 3186.

Cibanonorange 6 R, 26 I, 3186.

Cibanonrot B, 27 I, 2480.

Cibanonrot 4B, 27 I, 2480.

Cibanonrot G, 26 I, 3186.

Cibanonschwarz BA, 28 I, 1582, 2461; **II**, 1493.

Cibanonschwarz BF, 28 I, 1582, 2461; **II**, 1493.

Cibanonschwarz BF Ⓟ, 29 II, 1350, 2374.

Cibanonschwarz EA, 28 I, 1582, 2461; **II**, 1493.

Cibanonschwarz EF, 28 I, 1582; **II**, 1493.

Cibanonschwarz ET, 28 I, 2461.

Cibarosa B s. $C_{16}H_8O_2S_2$ [*F.-R. S. 817*].

Cibarot B s. $C_{16}H_6O_2Cl_2S_2$ [*F.-R. S. 841*].

Cibarot 3B s. $C_{18}H_{10}O_2Cl_2S_2$ [*F.-R. S. 927*].

Cibarot R s. $C_{20}H_9O_2BrS$ [*F.-R. S. 993*].

Cibascharlach G s. $C_{20}H_{10}O_2S$ [*Formelreg. S. 975*].

Cibaviolett A s. $C_{16}H_9O_2NS$ [*F.-R. S. 841*].

Cibaviolett B s. $C_{16}H_6O_2NBr_3S$ [*Formelreg. S. 850*].

Cibaviolett 3B s. $C_{16}H_7O_2NBr_2S$ [*Formelreg. S. 850*].

Cibetsaphirblau G, 28 I, 2461.

Cicerose, Vork. im Samen von Cicer arietinum, Eigg., Rkk., Sr-Verb., Konst. **26 I**, 415.

Cichorie, quantitat. Nachw. gerösteter Zuckerrüben in Gemischen mit gerösteter — **29 II**, 505.

Cicutin, Wrkg. auf d. Bronchialmuskulatur **29 II**, 1029.

Cider s. *Wein*, S. 2171.

Cignolin s. $C_{14}H_{10}O_3$ [*F.-R. S. 685*].

Ciliansäure s. $C_{24}H_{34}O_{10}$ [*F.-R. S. 1063*].

Ciloidansäure s. $C_{24}H_{34}O_{13}$ [*F.-R. S. 1063*].

Ciloxansäure s. $C_{22}H_{32}O_6$ [*F.-R. S. 1028*].

Cimac, Verwend. für Zementmalerei **25 I**, 1015.

Cimol, Verwend.: als Zusatz zu Seifen **29 II**, 69; zur Herst. stark desinfizierender Zahnpasten u. Mundwässer **29 II**, 1323.

Cimol-Neutral, Verwend. als Seifenzusatz **29 I**, 2489.

Cinchen s. $C_{19}H_{20}N_2$ [*F.-R. S. 940*].

Cincholoipon s. $C_9H_{17}O_2N$ [*F.-R. S. 407*].

Cinchomeronsäure s. $C_7H_5O_4N$ [*Formelreg. S. 226*].

Cinchomeronsäureanhydrid s. $C_7H_3O_3N$ [*Formelreg. S. 218*].

Cinchonidin (F. 202.4°), Extinktionspunkts-Kurven d. Hydrochlorids **28 I**, 1682; Fluorescenzspektr. **29 II**, 1897; Triboluminescenz d. —-Sulfats **27 II**, 384; Piezoelektrizität v. —-Krystallen **28 I**, 3040; Capillarität d. Hydrochlorids u. andere physikal. Eigg. u. ihre Beziehh. zur pharmakol. Wrkg. **28 II**, 2167; Löslichk. in W., Dissoziat. **26 I**, 2394; Einfl. auf d. Rotat. v. Chinin **26 II**, 923; Verh. v. Salzen gegen l. Wolframate **28 II**, 2340; Rk. mit BrCN **27 I**, 1528*; **28 I**, 1879.

Wrkg.: auf d. Pankreasamylase **27 II**, 1048; auf Lipase **27 I**, 2837; letale Dosis d. Sulfats **29 II**, 1318; pharmakol. Wrkg. (Vergl. mit Chinin u. Cinchonin) **27 I**, 1613; entzündungshemmende Wrkg. **27 II**, 600; Wrkg.: auf d. Herz **28 II**, 1690; auf d. Uterus **28 I**, 3091; auf d. Bronchialmuskulatur **29 II**, 595; Absorpt. dch. rote Blutkörperchen **29 I**, 413; Darst. v. geschmacklosen —-Präpp. dch. Humussubstst. **27 II**, 292*; Verwend.: zur opt. Spalt. **25 I**, 494; **26 I**, 628; **II**, 2690; zum Nachw. v. Herapathit **27 I**, 2459; Fäll.-Rk. mit Tannin **29 II**, 1188; Titrierbark. **26 I**, 2394, 3495.

S a l z e, Bldg., Eigg. **28 II**, 1690; Al-Oxalat **26 I**, 2198; Salze mit Ferri- bzw. Ferrocyanwasserstoffsäure **28 I**, 2406; Chlor- u. Bromirideate **25 I**, 1061; Doppelfluorid mit Zr **26 I**, 2449; Salze: mit Dextropimarsäure **29 I**, 2531; mit Glucosephosphorsäure **26 I**, 620; **II**, 1654.

Cinchonin (F. 264°), Extinktionspunkts-Kurven d. — u. seines Hydrochlorids **28 I**, 1682; Fluorescenzspektr. **29 II**, 1897; Adsorpt. an Ca-Permutit u. Ton **25 II**, 274; Capillarität d. Hydrochlorids u. andere physikal. Eigg. u. ihre Beziehh. zur pharmakol. Wrkg. **28 II**, 2167; Löslichk. in W., Dissoziat. **26 I**, 2394; Einfl.: auf Schaumsysteme **25 I**, 2362; auf d. Auflösungsgeschwindigk. v. Fe in verd. HCl **25 I**, 2055; Oxydat. mit H_2O_2 **26 II**, 2310; Verh.

v. Salzen gegen l. Wolframate **28 II**, 2340; Mercurier. **25 II**, 782*; Rk.: mit Bromcyan **27 II**, 940; mit Oxymethylfurfurol **26 II**, 1892.

Wrkg.: auf d. Pankreasamylase **27 II**, 1048; auf Lipase **27 I**, 2837; pharmakol. Wrkg. (Vergl. mit Chinin u. Cinchonidin) **27 I**, 1613; letale Dosis d. Sulfats **29 II**, 1318; antipyret. Wrkg. **27 I**, 1184; entzündungshemmende Wrkg. **27 II**, 600; periphere Gefäßwrkg. d. Sulfats **27 II**, 848; Einfl.: auf d. Adrenalingefäßwrkg. **27 I**, 317; auf d. Wrkg. v. Adrenalin auf d. Uterus **26 I**, 3490; Wrkg.: auf d. Herz **26 II**, 261, 1069; **28 II**, 1690; bei Malaria **26 II**, 3064; **27 I**, 2666; Absorpt. dch. rote Blutkörperchen **29 I**, 413; therapeut. Verwend. **25 II**, 1194; Entgift. v. Bi-Vergift. mit —-Hydrochlorid **27 I**, 2217; therapeut. Verwend.: zur Herst. v. Heilmitteln gegen Carcinom **29 II**, 2580*; v. Salzen mit Gallensäuren **29 I**, 3121*; Verwend.: zur opt. Spalt. **26 I**, 627; **II**, 1011; **27 II**, 2741; bei d. Titrat. v. Phosphaten **27 I**, 1503; beim Nachw. v. Bi, Cu, Hg, Pb nebeneinander **25 I**, 2100; zur Pb-Bi-Trenn. **29 II**, 1719; als Fällungsm. für Tannin **25 II**, 1118.

Mikrochem. Rkk. auf — **29 II**, 76; fluorescenzspektrometr. Identifizier. **27 I**, 2118; **28 I**, 233; Fäll.: dch. β-Anthrachinonsulfonsäure **26 I**, 1865; dch. Tannin **29 II**, 1188; Nachw. als Trichloracetat **27 II**, 2090; Titrierbark. **25 I**, 1514; **II**, 1077; **26 I**, 2394, 3495; Spektralanalyse **26 II**, 616; Krit. zur Prüf. v. — sulfuric. auf Chinin u. Chinidin mit d. Thaleiochinrk. **27 II**, 1599; Einfl. auf d. Nachw. v. CH_3OH in alkoh. Getränken **26 I**, 3104.

Salze, Bldg., Eigg. **28 II**, 1690; Hydroferro- u. Hydroferricyanide **25 II**, 1602; Chlor- u. Bromirideate **25 I**, 1061; Salz mit Vanadylmalonsäure **27 I**, 2897; Kieselwolframat **25 I**, 353; Doppelfluorid mit Zr **26 I**, 2449; Salze mit Glucuron- u. Galakturonsäure **25 II**, 2280; **26 II**, 2416; mandel- u. weinsaures Salz **26 II**, 2963; Salz mit Benzylmandelatschwefelsäure **26 II**, 260.

Cinchoninsäure s. $C_{10}H_7O_2N$ [*F.-R. S. 466*].

Cinchoninsäureamid s. $C_{10}H_8ON_2$ [*Formelreg. S. 469*].

Cinchoninsäureanhydrid s. $C_{20}H_{12}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 976*].

Cinchoninsäurechlorid s. $C_{10}H_6ONCl$ [*Formelreg. S. 502*].

Cinchophen, Zus., pharmazeut. Verwend. **25 II**, 955; Verwend. zur Behandl. v. Gicht **29 II**, 65; s. auch *Atophan*, S. 216.

Cindal, korros.-beständ. Al.-Legier. **28 I**, 574.

Cineol (**p-Cineol, 1.8-Cineol, Eucalyptol, 1.3.3-Trimethyl-[2-oxa-bicyclo-[2.2.2]-octan]**), Vork. im äth. Öl: v. Agathis australis **28 I**, 2668; v. Artemisia annua **27 II**, 1311; v. Baeckeaarten **29 I**, 947; v. Cinnamomumarten **27 II**, 1311; **29 I**, 156; d. Rhizome v. Curcuma zedoaria **28 II**, 499; v. Eucalyptusarten **26 I**, 1307, 1308; **II**, 2123; **27 II**, 1311; **28 I**, 1106, 2019, 2508; **29 I**, 947, 948, 1023, 1276; v. Gastrochilus panduratum **28 I**, 2018; v. Laurus nobilis **26 I**, 3506; v. Lavandula Spica **28 I**, 2467; v. Leptospermum lanigerum **28 I**, 2509; v. Meriandra benghalensis **25 I**, 2474; v. Myrtus communis **28 II**, 2601; v. Ocimum canum **25 II**, 1715; aus d. Blütenköpfen v. Perovskia atriplicifolia **26 II**, 1698; aus d. Früchten v. Piper cubeba **28 I**, 2414; v. Podocarpus ferrugineus **28 II**, 1001; v. Salvia officinalis **28 II**, 1675; v. Thymus-Origanum- u. Ptychotisarten **25 I**, 534; Vork.: in Cajeput(Melaleuca)ölen **26 I**, 167, 3634; **II**, 2124; **27 II**, 753; **29 I**, 3044; in Melaleuca- bzw. Zitwersamenöl **25 II**, 1715; in Citronen-Petitgrainöl **29 I**, 3045; im Kienöl **26 I**, 2110; im kaukas. Lorbeerblätteröl **28 I**, 268; in mandschur. Pappelknospenöl **25 I**, 974; im Pfefferminzöl **25 I**, 2474; **26 I**, 1308; **II**, 1209; im Rosmarinöl **25 II**, 1816; **27 II**, 1312; im span. Spik-Lavendelöl **27 I**, 2485; im Yomugiöl **27 I**, 1861; Bldg. aus Terpinhydrat **27 II**, 2295; Darst. aus 1.4-Cineol enthaltenden Gemischen **29 II**, 3252*.

Viscosität unter Druck **26 I**, 1919; Kpp. azeotrop. binär. Systeme mit — **27 I**, 2282; Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. **26 II**, 995; katalyt. Einw. japan. saurer Erde **27 II**, 1827; Desoxydat. dch. Kohle **28 I**, 1861; Oxo- u. Oxyderivv. **28 I**, 1861; (Ketocineol u. Derivv.) **25 I**, 2440, 2441; Rk.: mit O_3 **26 II**, 1194*; mit H_3PO_4 **26 I**, 2467; mit Br, Oxoniumtribromid **25 I**, 496.

Wrkg. auf d. Tuberkelbacillus „in vitro“ **26 II**, 1291; anthelmint. Wrkg. **29 II**, 334; Verwend.: in Supersan **26 II**, 263; zur Herst. v. Chininlsgg. **26 II**, 1075*; **29 II**, 455*; zur Desodorier. akt. Cl enthaltend. Prodd. **27 II**, 1053*; zur Jodentfern. aus Jodölen **26 I**, 1599.

Farbrkk. mit Aldehyden **27 II**, 2522; Fäll.-Rkk. mit Tetrajodpyrrol, $K_4Fe(CN)_6$, $K_3Fe(CN)_6$ **27 I**, 2585; Jodbromzahl **27 II**, 1762; Best.: nach D.A.B. *6* **27 I**, 636; nach d. Cresineol- u. α-Naphtholmethode **25 I**, 2474; in Eucalyptusöl **29 II**, 943; in —-halt. Präpp. mitt. o-Kresol **27 II**, 1405; modifizierte Hirschsohnflasche zur Best. **28 I**, 762.

Salze mit Trichloro- u. Tribromohydroxozinnsäure **29 II**, 2872; Oxoniumsalze mit $ZnCl_2$ **27 II**, 897.

1.4-Cineol s. $C_{10}H_{18}O$ [*Formelreg. S. 453*].

Cineolsäure s. $C_{10}H_{16}O_5$ [*Formelreg. S. 452*].

Cinnamaldehyd s. *Zimtaldehyd*, S. 2214.

Cinnamate s. *Zimtsäure-Salze*, S. 2215.

Cinnamein s. $C_{16}H_{14}O_2$ [*Formelreg. S. 804*].

Cinnamoylchlorid s. C_9H_7OCl [*F.-R. S. 383*].

Cinnamylaldehyd s. *Zimtaldehyd*, S. 2214.

Cistusblätteröl s. *Öle, äth.-Ladanumöl*, S. 1510.

Citarin s. $C_7H_8O_7$ [*Formelreg. S. 203*].

Citochol, Zus. v. —-Extrakten, Verwend. d. —-Rk. zum Nachw. v. Lues **29 II**, 199, 1190, 2345.

Citraconanil s. $C_{11}H_9O_2N$ [*Formelreg. S. 540*].

Citraconeine, Darst., Eigg., Konst. **27 II**, 1956.

Citraconsäure s. $C_5H_6O_4$ [*Formelreg. S. 88*].

Citraconsäureanhydrid s. $C_5H_4O_3$ [*Formelreg. S. 87*].

Citragan, Zus., Verwend. zur Gonorrhöebehandl. **29 I**, 2664; **II**, 600; Zus. v. — concentr. acid. **29 II**, 2345; elektrometr. Titrat.-Kurven **29 II**, 1824.

Citral, Übersicht **28 I**, 1954; Strukt. v. — α, β u. γ, Natur d. — v. Lemongrasöl

27 I, 1756; Konst. d. aus — erhalten. natürl. Methylheptenons **25 I**, 1288; Vork. im äth. Öl: v. Leptospermum lanigerum **28 I**, 2509; v. Nepeta Cataria **29 II**, 941; v. Phebaliumarten **28 I**, 2509; **29 I**, 1276; Vork. bzw. —-Geh.: im austral. Citronenöl **25 II**, 1490; in sizil. Citronenöl **27 II**, 1312; in Citronen-Petitgrainöl **29 I**, 3045; in italien. Petitgrainölen **27 I**, 655; in Cymbopogon flexuosus u. Citratus **28 I**, 761; in Geraniumölen **28 II**, 1448; in Melissa officinalis **29 I**, 3000; im Manukaöl **26 II**, 2123; im kaukas. Verbenaöl **29 I**, 156; Bldg.: dch. Oxydat. d. äth. Öls v. Mentha aquatica **28 II**, 2078; in d. Pflanze **27 II**, 2721; Geruch **25 II**, 246; Röntgeninterferenzen in fl. — **29 I**, 2951; Umlager. **28 II**, 1326; katalyt. Hydrier. **25 II**, 1505; **26 I**, 823, 3039; **29 I**, 739; Einw. v. K_2CO_3 **29 II**, 2774; Red. (+ Amine), Rk.: mit Aminen **28 II**, 648; mit Isopropylalkohol (+ Alkoholate) **26 I**, 1983; mit α-Phenyl-*β*-nitropropanol **29 I**, 2411; mit Diphenylpseudothiohydantoin **29 I**, 754; Kondensat.: mit Dimedon **27 II**, 419; mit 1.3-Dimethylbarbitursäure **27 II**, 1962; Oxydat. dch. d. Aldehydoxydase d. Kartoffel **28 II**, 1220; klin. Verwend. im Hypotenin Serono **25 I**, 710.

Farbrkk. mit Aldehyden **27 II**, 2522; mikrochem. Nachw. **28 I**, 385; jodometr. Best. **26 I**, 1677; bromometr. u. rhodanometr. Titrat. **29 I**, 2250; Best.: in Citronellöl u. in Lemongrasöl **29 II**, 943; in Lemonenöl **28 I**, 1587; s. auch *Geranial*, S. 831.

Citraloxim s. $C_{10}H_{17}ON$ [*Formelreg. S. 497*].
Citralterpen s. $C_{10}H_{14}$ [*Formelreg. S. 421*].
Citramalsäure s. $C_5H_8O_5$ [*Formelreg. S. 92*].
Citranilsäure s. $C_{12}H_{11}O_5N$ [*Formelreg. S. 602*].
Citrate s. *Citronensäure-Salze*, S. 480.
Citrazinsäure s. $C_6H_5O_4N$ [*Formelreg. S. 152*].
Citromyces s. *Pilze*, S. 1680.

d-**Citronellal** (*d*-**2.6-Dimethyl-1(u. 2)-al-8**), Einheitlichk., Bezieh. zum Rhodinal **28 II**, 1316, 2000; **29 I**, 2630, 2631; Vork.: im kaukas. Verbenaöl **29 I**, 156; im äth. Öl: v. Agathis australis **28 I**, 2668; v. Phebalium Nudum **29 I**, 1276; v. Xanthoxylum piperitum **28 II**, 2296; —-Geh.: v. Citronellölen **27 II**, 1472; **28 I**, 761; v. Eucalyptusölen **25 II**, 1815; **28 I**, 2508; **II**, 2602; v. Manukaöl **26 II**, 2123; v. Valenciaorangensaft **26 I**, 965; Abscheid.: aus äth. Ölen **28 II**, 2601; aus Java-Citronellöl **28 II**, 2000; **29 II**, 1980; Bldg. bzw. Darst.: aus Citronellol bzw. Geraniol **28 I**, 52; aus Citral **25 II**, 1505; **26 I**, 823; **29 I**, 739; Bldg. in d. Pflanze **27 II**, 2721; Reinig. **28 I**, 1371; Röntgeninterferenzen in fl. — **29 I**, 2951; Kpp. azeotrop. binär. Systeme mit — **27 I**, 2283; Lage d. Absorpt.-Streifen v. in — gel. $UO_2(NO_3)_2$ **27 I**, 1414.

Einw. höherer Tempp. u. Drucke **28 I**, 2816; Umlager. **28 II**, 1326; Autoxydat. **28 II**, 2344; (hemmend. Einfl. v. Hydrochinon u. Geraniol) **28 II**, 499; Ozonisier. u. Cyclisier. zu Isopulegol **28 II**, 1316; **29 I**, 2631; Überführ. in Hydroxycitronellal **28 II**, 2000; Red.-Verff. **29 II**, 1980; Red. zu Citronellol mitt. $Al(OC_2H_5)_3$ **25 II**, 467; **26 II**, 1694*; katalyt. Red. **28 II**, 1996; **29 I**, 1435; **II**, 94*, 2551; Rk.: mit Phenylacetylen-MgBr **25 I**, 1708; mit Dimedon **27 II**, 419; **29 II**, 1048; mit Malonsäure **27 II**, 2450.

Nachw. dch. Rk. mit Methon **29 II**, 1048; Charakterisier. dch. d. Br-Zahl **29 I**, 2931; rhodanometr. Titrat. **29 I**, 2250; Best. (Oximier.-Meth.) **28 II**, 1273; (in Citronellöl) **27 II**, 1405, 1519; **28 I**, 1587; **II**, 822, 2199.

Citronellalterpen s. $C_{10}H_{16}$ [*Formelreg. S. 424*].
Citronellöl s. *Öle, ätherische*, S. 1509.

d-**Citronellol** (*gewöhnl.* **Citronellol**, *d*-**2.6-Dimethyl-(1 u. 2)-ol-8**), Einheitlichk., Bezieh. zum Rhodinol **25 II**, 466; **28 II**, 1316, 1547; **29 I**, 222; **II**, 853, 854, 1645, 2386; Vork. v. — bzw. —-Estern: in Boronia citriodora **27 II**, 752; im äth. Öl v. Eriostemon Coxii u. Phebalium dentatum **28 I**, 2509; Vork. bzw. —-Geh.: im äth. Öl v. „Dai-Dai" **28 II**, 2198; in Geraniumölen **28 II**, 1448; im Manukaöl **26 I**, 1483; **II**, 2123; im äth. Öl v. Nepeta Cataria **29 II**, 941; in Pelargonium graveolens **27 II**, 2723; im Rosenöl **26 I**, 1309; im äth. Öl v. Xanthoxylum piperitum **28 II**, 2296; in verfälscht. Nerol **28 II**, 2078; Abscheid. aus Java-Citronellöl **28 II**, 1547; **29 II**, 1980; Darst.: aus Geraniol **25 II**, 466; **26 I**, 823; **29 I**, 222, 740, 1435, 2632; **II**, 854; aus Citral **25 II**, 1505; **26 I**, 3039; aus Citronellal **25 II**, 467, 2315; **26 II**, 1694*; **29 I**, 1435; **II**, 94*, 1981, 2551.

Geruch **25 I**, 2237; Doppelbrech. u. mol. Gestalt **25 I**, 617; **26 I**, 1111; opt. Dreh. v. Derivv. **25 I**, 2218; ultraviolette Absorpt. **29 II**, 1645; Kpp. azeotrop. Gemische mit — **27 II**, 227.

Katalyt. Dehydrier. **28 I**, 52; Ozonisier. **28 II**, 1316, 1547; **29 I**, 222; Hydrier. (+ Pt) **29 I**, 987; Bromier. **25 I**, 2218; Rk.: mit HCl bzw. C_6H_5COCl **28 II**, 1547; mit Chlorkohlensäureäthylester **29 I**, 2580*; Verester. mit Butter- bzw. Isobuttersäure **28 II**, 338; Verh. gegen *α*-Naphthylisocyanat **26 II**, 74; keimtötende Wrkg. auf Tuberkelbazillenkulturen **29 I**, 763; Verwend. in d. Riechstoffindustrie, Ester **27 I**, 1533.

Charakterisier. dch. d. Br-Zahl **29 I**, 2931; rhodanometr. Titrat. **29 I**, 2250; Best. in äth. Ölen **26 II**, 2641; (dch. Rk. mit Methyl-MgJ) **26 II**, 2124; vgl. auch $C_{10}H_{20}O$ [*Formelreg. S. 459*] unter *Rhodinol.*

dl-**Citronellol**, Vork. in verfälschtem Nerol **28 II**, 2078; Bldg. (?) d. *β*-Form aus inakt. Geraniol, Ozonisier. **25 II**, 466; Darst., Eigg., Ozonisier., Allophanat **29 II**, 1521,

Citronellol (Ni), Bldg. aus inakt. Geraniol. Ozonisier., Definit. **25 II**, 466.

Citronellol (Pt), Bldg. aus inakt. Geraniol, Ozonisier., Definit. **25 II**, 466.

Citronellolacetat s. $C_{12}H_{22}O_2$[*Formelreg. S. 588*].
Citronellsäure s. $C_{10}H_{18}O_2$ [*Formelreg. S. 456*].

Citronen, Bezieh. d. Chemie zur Industrie d. Citrusprodd. **29 I**, 1161; Chemie d. —-Industrie in Californien **27 I**, 653; Fortschritte d. chem. —-Industrie in Sizilien **29 I**, 2252; Kultur d. — **26 I**, 259; Reif. (chem. Unters. d. Endocarps) **29 II**, 3023; (dch. C_2H_4) **29 II**, 1605; (Zus. d. Schalen u. d. Saftes in verschied. Reifestadien) **27 II**, 2122; Zus. d. Scheidewände **26 I**, 2111;

Kohlenhydrate in d. Schale v. gesunden u. endoxerot. Früchten **27 II**, 1709; cytol. Unterss. über W.- bzw. fettl. Bestandteile d. — **29 II**, 1700; Best. d. nichtflücht. Säuren **27 II**, 266; [H˙] in — **28 I**, 373; Färbende Subst. im —-Saft **25 I**, 2120.

— als Pektinquelle (Sammelber.) **29 II**, 3255; —-Pektin **25 II**, 573; **26 II**, 836, 3010; (Hydrolyse) **27 I**, 266.

Geh. d. Schale: an Vitamin B **26 II**, 908; an Vitamin C **27 I**, 2091; —-Saft als Quelle für Vitamin C **25 II**, 60; antiskorbut. Frakt. d. —-Saftes **26 I**, 155; **28 I**, 219; **29 I**, 2551; (Löslichk.) **27 II**, 1720; (Fäll.) **27 II**, 1157.

Einfl. v. —-Saft auf d. Gewebsatm. bei n. u. skorbut. Meerschweinchen **25 II**, 1461; Einfl. d. Eingabe v. —-Saft auf d. Ca im Harn u. Blut **29 I**, 2199.

Einw. v. Sulfat auf —-Blätter **29 I**, 1729; künstl. Erzeug. v. gefleckten Blättern d. — dch. Li **29 II**, 1549.

Rationelle Verwert. **28 I**, 2674; Konservier.: v. Citrusfrüchten **29 I**, 1164*; (Schutz gegen Pencillium digitatum u. italicum) **29 I**, 2486*, 2487*; Desinfekt. u. Waschen d. —-Frucht **26 I**, 787; Verhinder. d. Faulens u. Schimmligwerdens v. Citrusfrüchten **26 II**, 2645*; Borax als Desinfiziens für — **25 II**, 865; kolloidale Tone als Zerteilungsmittel für Mineralöle, die als Zerstäubungsmittel in —-Hainen benutzt werden **26 I**, 1022.

Herst.: eines Pulvers aus —-Schalen **26 II**, 2756*; v. Fruchtpasten aus — **26 II**, 2756*; Öle aus —-Kernen **25 I**, 2477.

Herst. v. —-Saft **27 I**, 198*; **29 I**, 3047; (für d. Krystallisat. d. Citronensäure) **27 II**, 1410; (u. Zus.) **26 I**, 259; (u. Konservier.) **28 II**, 2304*; Konservier. v. —-Saft **29 II**, 1359*; Fabrikat. v. Calciumcitrat u. Citronensäure aus —-Saft **26 I**, 2050; **27 I**, 178; Verharzen v. —-Most **29 II**, 2738; Red.-Vermögen v. —-Säften **29 I**, 1760; Krystallisat. d. Citronensäure aus d. —-Saft **26 I**, 787; **II**, 1597; Abscheid. d. Citronensäure aus —-Saft mittels Osmose **25 I**, 2121; Vergl. v. —-Saft mit Essig als Säurespender **27 II**, 2126; Unterscheid. v. echtem u. künstl. —-Saft **27 II**, 184.

Bibl.: Cascami industriali del limone **29 I**, [706]; s. auch *Früchte*, S. 786.

Citronenöl s. *Öle, ätherische*, S. 1509.

Citronen-Petitgrainöl s. *Öle, ätherische*, S. 1509.

Citronensäure (β-Oxypropan-α.β.γ-tricarbonsäure), isomere Formen d. — **27 I**, 1958; **II**, 241; Bldg. v. asymm. Monoalkyl- u. symm. Dialkylestern aus Methylencitronensäure **26 I**, 878; Anilide **26 I**, 877; Anhydromethylen-— (Salze) **26 I**, 3020.

Vorkommen.

Vork.: in Alfalfa **25 II**, 1766; in einigen Blüten **28 II**, 2470; in d. Brechwurzel **27 I**, 2916; als Ca-Salz in Erysimum crepidifolium **26 I**, 1213; in Früchten **25 II**, 407; **27 II**, 266; in Äpfeln (Abnahme d. —-Geh. beim Lagern) **25 II**, 1768; in getrocknet. Aprikosen **25 I**, 390; im Brombeersaft **25 I**, 1878; in Feigen **28 II**, 902; in Tomaten **26 I**, 2155; in Konfitürenfrüchten **26 II**, 121; im Ahornsirup **28 II**, 901; im Ahornzucker-„Sand“ **28 II**, 902; in Zuckerrohrmelassen **29 II**, 2387; im Zuckerrohrsirup-Dest.-Übertrieb **29 II**, 2945; Verh. bei d. Scheid. u. Saturat. v. Zuckersäften **26 II**, 117; —-Geh.: d. griech. Moste **26 II**, 297; v. *1925*er Pfalzweinen **27 I**, 1079; v. Milch **25 II**, 1107, 2111; **26 I**, 328; **II**, 123; v. Menschenharn **29 II**, 2905.

Bildung, Darst.

Bldg.: aus Ketipinsäure **25 I**, 1063; in Citrusarten (u. Übergang in α-Oxyisobuttersäure) **27 I**, 459; aus Zucker dch. Oxydat.-Gär. unter d. Einfl. v. Mikroben **28 I**, 1428; v. Ca-Citrat-Krystallen in Kulturen v. Buttersäure bildenden Bakterien **28 I**, 367; als Prodd. d. Kohlenhydratstoffwechsels bei Pilzen **26 I**, 3479; **27 II**, 841; **28 II**, 1341; **29 I**, 1707; (Einfl. v. Zn- u. Fe-Mangel) **29 II**, 2901; (aus Co-Amminkomplexverbb.) **27 II**, 1359; (aus Gluconsäure) **26 I**, 969; **28 II**, 1342; (dch. Aspergillus fumaricus) **29 I**, 1707; (dch. Aspergillus niger) **25 I**, 682, 1214; **26 II**, 2069, 2070; **27 I**, 2561; **II**, 583, 841; **28 I**, 935, 2183; **II**, 1341, 1452, 1888; **29 II**, 176, 2689; (Charakterisier. d. Stämme) **28 II**, 1341; (dch. Citromycesarten) **27 I**, 2086; **29 II**, 1550; (dch. Penicilliumarten) **27 II**, 1712; **29 II**, 1550; (dch. Ustulina vulgaris) **28 II**, 2372.

Herst. natürl. u. synthet. — (Überblick) **28 II**, 940; **29 II**, 1848; bisher. —-Patente (Übersicht) **28 I**, 582; Darst.: dch. Oxydat. v. dch. Cracken v. Petroleum erhalten. Gasen **29 I**, 2379*; d. — u. ihrer Salze: aus Citronen(saft) **25 I**, 1011*, 2121; **26 I**, 787, 2050; **II**, 1097, 1597; **27 I**, 178; **II**, 1410; **28 I**, 2674; **29 II**, 1152; (über d. Zn-Citrat) **27 I**, 803*; aus d. Preßrückständen v. Citronen **29 II**, 3194*; dch. Vergären v. Kohlenhydraten mit Fadenpilzen **26 II**, 2848*; **27 II**, 2113*; **29 I**, 1475; **II**, 1235*; (aus Mehl) **26 II**, 942*; **29 I**, 2820*; (aus Melasse) **26 I**, 3284*; aus einer Maische v. Früchten, Holzdextrin, Gummi u. ä. Stoffen (enzymat.) **28 II**, 390*; aus —-Salzen u. HCl **28 II**, 1265*.

Physikal. Eigg.

Spezif. Wärme **25 II**, 2246; Extinktionspunkts-Kurven **28 I**, 1682; piezoelektr. Symmetriebest. **29 I**, 1893.

Adsorpt.: v. — u. Salzen an Kohle **25 I**, 628; **II**, 1017; **26 II**, 998, 1386; **27 II**, 2692; an frischgefällte Kieselsäure **26 II**, 2673; an gefällt. $Al(OH)_3$ **27 II**, 400; an gefällt. $Cr(OH)_3$ **27 II**, 1452; an gefällt. $Fe(OH)_3$ **27 I**, 3060; d. Na_3-Citrats an Kaolin **27 I**, 2598; dch. Filterpapier **28 I**, 890; Farbänderr. bei d. schnellen Koagulat. v. Citrat-Ag-Solen **28 I**, 889; koagulierende Wrkg. v. — u. Citraten: auf Schaumsysteme **25 I**, 2362; auf Sole **27 I**, 2401; **II**, 399, 2269, 2652; **28 I**, 2789; **II**, 1536; **29 I**, 1791; auf d. Keimbldg. in Goldsolen **29 II**, 1782; auf Eiweißstoffe **26 I**, 3307; auf Globulin **25 I**, 1957; (Verb. mit Globulin) **25 I**, 1854; auf Mucin **27 II**, 844; auf Mastixsuspenss. **27 I**, 1800; auf Blut u. Milch **29 II**, 1386; auf d. Pflanzenplasma (Einfl. d. Temp.) **26 I**, 3068; auf Fällungen v. $BaSO_4$ **26 I**, 2943; p_H-Veränder. bei d. Fäll. v. $BaSO_4$ in Ggw. v. K-Citrat **27 I**, 1936; Einfl.: v. — bzw.

Salzen auf d. Verh. v. Gelatinesolen u. Quell. v. Gelatine in Lsgg. v. — **27 II**, 1799; **28 II**, 858; **29 II**, 533, 2027, 2165; v. Na-Citrat: auf d. Ausflock. v. Kolloidlsgg. dch. Elektrolyte **28 I**, 2238; **II**, 1309; auf d. elektrolyt. Wander.-Geschwindigk. v. As_3S_3-Sol **28 I**, 662; Einfl.: auf d. Quell. v. Casein **26 I**, 3129; v. Citraten auf d. Hautquell. **25 I**, 401; **27 I**, 2095; v. K-Citrat auf d. W.-Absorpt. v. Gehirngewebe **27 II**, 593; auf d. Fäll. v. Eialbumin in Most dch. Tannin **27 II**, 882; d. — bzw. d. Na-Salz. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026.

Kontraktionsveränder. beim Lösen **25 II**, 2; Lösungsvermög.: für Phosphorite **28 II**, 385; d. — u. v. Lsgg. mit verschied. NH_3-Geh. für Di- u. Tricalciumphosphat **26 II**, 3000; **27 II**, 483; für Thomasschlacke **28 I**, 2292; **II**, 2590; **29 I**, 3029; Verdünn.-Wärmen **29 I**, 2282; kryoskop. Verh. in gemischt. Lösungsmm. **26 I**, 1371; Viscosität übersätt. wss. Lsgg. **29 I**, 1551; Permeabilität: dch. $Cu_2Fe(CN)_6$-Membrane **25 I**, 1958; dch. Kollodiummembrane **26 II**, 720; Geschwindigk. d. Eindringens in d. Zellen v. Ulva lactuca **26 I**, 2109; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; **27 I**, 707.

Extinkt.-Koeff. v. Gemischen mit $FeCl_3$ im Ultraviolett als Beweis für d. Bldg. instabiler intermediärer Verbb. **28 II**, 326; Lage d. Absorpt.-Streifen v. in — gel. $UO_2(NO_3)_2$ **27 I**, 1414; Fluorescenz v. Gemisch. mit Fluorescein **25 I**, 2485; Einfl. d. Druckes auf d. Leitfähigk. v. Lsgg. **29 II**, 2022; Dissoziat.-Konstanten **28 I**, 1151; **II**, 329; (in Ggw. v. Salzen) **28 II**, 2106; Einfl. d. Temp. auf d. p_H **27 I**, 2344; p_H d. wss. Lsg. d. Na-Citrats bei CO_2-Durchperl. **26 I**, 3454; Einfl. d. Na-Salz. auf schwache Elektrolyte **29 II**, 394; Hydrolysegeschwindigk. d. Saccharose dch. — (Einfl. v. Zucker- od. Glycerinzusatz) **26 I**, 3220; Verh. in Elektrolytketten **25 II**, 523; **26 I**, 591.

Einfl.: auf d. Entfärb. v. $FeCl_3$-Lsgg. dch. H_2SO_4 u. HNO_3 **28 II**, 635; d. K- bzw. Na-Salz: auf d. Indukt.-Periode bei d. Rk. zwisch. $HgCl_2$ u. $NaHCO_3$ **27 I**, 1917; auf d. Oxydat. v. α-Naphthol + p-Phenylendiamin zu Indophenolblau **26 II**, 696; auf d. Rk. v. Diazobenzolchlorid mit W. **27 I**, 683.

Chem. Verhalten.

Zers. bei hohen Tempp. u. Drucken **29 I**, 375; Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. d. K- u. Na-Salz. dch. ZnO **28 I**, 649; Überführ.: in 1.2.3-Triaminopropan **25 I**, 1175; in Citraconsäureanhydrid **28 I**, 2394; photochem. Oxydat. dch. Chromsäure **28 I**, 1620; **29 II**, 388, 1263; Kinetik u. Temp.-Koeff. d. Oxydat. mit $KMnO_4$ **27 I**, 1406; Red. v. $AuCl_3 \cdot HCl$-Lsg. mit Na-Citrat **28 II**, 1536; Red. ($+ Ni_2O_3$ u. Al_2O_3) **27 II**, 2504; Kinetik d. photochem. Rk. d. — u. d. Na-Salz. mit Br_2 bzw. J_2 **26 I**, 2777; **29 II**, 698, 1897; Rk. mit Phosphormolybdänsäure **29 II**, 1144; Angreifbark. v. Al-Blech dch. — **27 II**, 1076; Rk. d. Ag-Salz. mit Organo-Mg-Halogeniden **29 I**, 1818; Verester.: mit A. **29 I**, 1505*; (bei langjähr. Stehen) **28 I**, 2878; mit Benzylalkohol bzw. Benzylhalogeniden **25 I**, 1366*, 1367*; Rk.: mit Phenolen bzw. Naphtholen u. H_2SO_4 (Bldg. v. Cumarinen) **25 I**, 521; **26 I**, 670; **27 II**, 1701; mit Chloral **27 I**, 2987; mit Aminoanthrachinonen oder Aminobenzanthronen **27 I**, 1376*; mit 7.7'-Diaminothioindigo **28 I**, 1722*.

Biochem. Verhalten.

Oxydat. dch. d. Dehydrogenase: aus Barschmuskel **29 I**, 911; aus Leber **29 I**, 911; Wrkg. v. — bzw. v. Salzen: auf d. Speicheldiastase **26 II**, 448; auf Pankreassaft **25 I**, 1884; auf Pankreasfermente **28 I**, 79; **29 I**, 2998; auf Tyrosinase **29 I**, 2543; auf d. fermentativ. Abbau v. Glykogen im Froschmuskelbrei **25 II**, 1290; auf d. lyt. Prinzip (Bakteriophagen) **26 I**, 1666; **II**, 48; auf d. Ausnutz. d. Harnsäure dch. Aerobacter aerogenes **25 II**, 930; auf d. Desinfekt.-Wrkg. v. Cu-Salzen auf B. coli **29 I**, 763; Vergär.: d. NH_4-Salz. dch. Luftbakterien **27 I**, 1845; v. Salzen zwecks Differenzier. v. Bakteriengruppen **25 I**, 241; **26 I**, 1825; **27 I**, 470, 2560; **29 II**, 1018; Verwend. in Nährböden: für Gonokokken **25 I**, 681; für Sterigmatocystis nigra **27 I**, 116; Verwend. d. NH_4-Salz. in Nährlsgg. für Bakterien **26 I**, 3244; Vergär. d. NH_4-Salz. dch. Aspergillus niger **28 I**, 935; Einw.: v. — u. Salzen auf d. Stoffwechsel d. Aspergillus oryzae **27 II**, 1359; auf d. Keim. v. Phycomyces nitens **27 I**, 1326.

Aufnanme v. Citraten dch. d. Zelle **27 II**, 1968; Giftwrkg. auf Pflanzenzellen **25 I**, 2569; Einfl.: auf d. Pflanzenatm. **26 II**, 2444; auf d. O_2-Verbrauch v. Planarien **26 II**, 606; v. Citraten auf d. Permeabilität v. Spermatozoen (Einfl. v. Nichtleitern) **25 I**, 1337; d. Na-Salz.: auf d. Ausnutz. v. Ca-Lactat im Organism. **29 I**, 1708; auf d. Säure-Basen-Gleichgew. im Organism. **27 II**, 113; —-Stoffwechsel **27 I**, 1852; Absorpt. d. Ca-Salz. dch. d. Darm **26 II**, 1298; Art d. N-Retent. bei Gabe v. NH_4-Citrat **25 I**, 1757; **28 II**, 781; Verwend.: d. NH_4-Salz. als Eiweißersatz in d. Nahr. **27 II**, 845; v. Na-Citrat in d. modernen Therapie **28 I**, 1546; letale Wrkg. v. Na-Citrat auf Kaninchen (Einfl. auf d. Ultrafiltrat. d. Ca im Serum) **28 II**, 1682; vasokonstriktor. Wrkg. d. Na-Salz. **25 II**, 1369; pharmakol. Wrkg. d. Na-Salz. in Kombinat. mit Fe-Salzen **26 I**, 3490; Wrkg. v. — u. v. Salzen (insbesonders Na-Citrat): auf d. Froschherz **26 II**, 611; auf d. Herz u. Gefäß-Syst. **28 I**, 715; auf d. Niere **25 I**, 541; auf d. Kaninchendarm **28 II**, 912; auf d. Muskel **25 II**, 207; (Einfl. v. Strychnin u. Curare) **25 II**, 952; auf d. Bldg. v. H_3PO_4 im Muskel **25 I**, 1339; auf d. Blutgerinn. **25 I**, 395; **II**, 200; **27 II**, 395; (Einfl. v. Fructose) **26 I**, 3482; auf Blutplasma u. Serum **25 II**, 1998; auf d. Thrombocyten- u. Leukocytengeh. d. Blutes **25 II**, 1183; auf d. Hämolyse (Citratzusatz, eine Fehlerquelle beim hämolyt. Vorvers. vor Bluttransfuss.) **25 II**, 1369; Behandl. exp. erzeugter Blutungen mit einer Salzlsg. aus Citraten **29 I**, 2895; Rk. mit koaguliert. Blut (Bldg. v. Citrylhämin) **26 II**, 443, 444; Einfl.: auf d. Leberschädigg. dch. CCl_4

26 II, 1982; v. —-Aldehyd auf d. exp. diphther. Intoxikat. u. Infekt. **26 II,** 56.

Verwendung.

Therapeut. Verwend.: in Antiponpulver u. Antiponfl. **26 I,** 725; in Urazin **26 I,** 168; in Methylarseno-Bi-Na-Citrat **27 II,** 129; in wss. Lsg. als Salz mit Ölsäurediäthylaminoäthylamid **25 I,** 1130*; v. Verbb. mit Pyrazolonderivv. als Zitrodon Kola **25 I,** 721; d. Diglycerinesters in Elixier Cigli **26 II,** 2455; zur Herst. v. Arzneimittelkombinatt. mit koll. SiO_2 als Grundlage **29 II,** 2697*; bei d. Herst. v. Abführmitteln **26 II,** 2460*; Verwend.: zur Konservier. v. Narkose-Chlf. **29 I,** 2334; in Verb. mit $Al_2(SO_4)_3$ zur Herst. v. CO_2-Bädern **25 II,** 1196*; d. Ce-, Cu-, Dy- od. Na-Salz. zur Herst. eines Desinfekt.-Mittels **27 II** 1053*; d. NH_4- + K-Salz. für elektrolyt. Gleichrichter **29 II,** 2709*; zur Entfern. v. Kesselstein aus Dampfkesseln **26 II,** 631*; bei d. Herst. v. Farbstoffen für Celluloseacetatseidegewebe **28 I,** 418*, 1718*; bei d. Vulkanisat. als Verzögerungsmittel **26 I,** 512*; d. Glycerinesters zur Herst. v. Phenolaldehydkondensat.-Prodd. **26 II,** 1596*; bei d. Weinbehandl. **28 II,** 1274; d. Na-Salz. zur Erhöh. d. Cremebildungsfähigk. v. Eiscrememischsch. **26 II,** 1910; zur Entfern. v. Druckerschwärze aus Papier **28 II,** 952; als Zusatz bei d. Viscoseherst. **29 II,** 2398*; bei d. Gasreinig. mit $Fe(OH)_3$ **26 I,** 2864*; d. K-Salz. zur Herst. einer Beizlsg. für Silberbilder **26 II,** 2956; Einfl.: d. K-Salz. auf d. Entsteh. d. latenten Bildes **29 I,** 2135; auf d. Genol-Hydrochinonentwickler **27 II,** 776.

Verwend. d. Na-Citrats beim colorimetr. Nachw. v. Co bei Ggw. v. Ni **25 II,** 2282; bei d. potentiometr. Schnellbest. d. Ni **29 II,** 3240; d. Li-Salz. als koagulat.-hemmendes Mittel in d. minimetr. Blutunters. **27 I,** 2674.

Analytisches.

Identitätsrkk. **27 II,** 616; Reinheitskriterien u. -prüff. **28 II,** 2490; Identifizier. dch. therm. Zers.-Prodd. **27 II,** 302; Farbrk.: mit Carbazol u. H_2SO_4 **28 II,** 1760; mit salzsaurem Morphin **26 II,** 1557; v. Uffelmann mit — **26 I,** 3259; mikro- u. histochem. Nachw. **25 II,** 961; mikrochem. Rkk. auf — **27 II,** 303; **28 I,** 385; **29 I,** 1401; Nachw.: nach Denigès **27 I,** 777, 1191; bzw. Best. mitt. —-Dehydrogenase **29 II,** 1167, 2905; in Ggw. v. Weinsäure **25 I,** 994; u. Best. im Wein **26 II,** 833; Unterscheid. v. —: u. Weinsäure **28 II,** 2386; u. Wein- u. Oxalsäure **28 II,** 797; Probe auf d. Abwesenh. v. Citrat in Mischsch. **26 I,** 1461; Unters. d. Antipyrinum Coffeinocitricum **27 I,** 780; jodometr. Best. **26 II,** 2331; **28 II,** 2491; Best.: als Pentabromaceton nach Stahre **27 I,** 1191; **II,** 1985; d. Gesamt-— in einer Magnesiumcitratlsg. **27 II,** 1874; in Früchten u. Fruchtprodd. **28 II,** 502, 1157; in Tabak **26 II,** 3122; in Milchpulver **25 I,** 177; in Milch bzw. Blut **26 II,** 123; v. Weinsäure neben — **28 I,** 1211; v. Pb in —-Salzen in Ggw. v. Cu u. Fe **25 II,** 2011; Pb- u. Cu-Nachw. in — **28 I,** 2850; **29 II,** 2232; HNO_2-Nachw. in Ggw. v. — (in Limonade) **29 II,** 1086; Einfl. d. im Citronensaft enthaltenen Äpfelsäure auf d. Waringtonanalyse **28 I,** 2191; Best. d. Phosphate in techn. —-Laugen **28 I,** 2275; Einfl.: d. Na-Salz. auf d. colorimetr. P-Best. **25 I,** 1109; d. NH_4-Salz. auf d. analyt. Fäll. v. Ca-Oxalat **26 II,** 1774; v. Citraten auf d. Fäll. v. $BaSO_4$ **26 I,** 2943; auf d. Fäll. v. Mg **26 II,** 2464; Nichtbeeinfl. d. übl. CO-Proben dch. Na-Citrat **28 II,** 2494.

Salze u. Komplexverbb.

Refraktometr. Unters. d. Neutralisat. mit NaOH bzw. KOH **25 I,** 1479; Verwend. d. Citrate als Puffer zur Erhöh. d. Stabilität eingedampft. Milch **26 II,** 836; Einfl. v. Kohlensorten auf d. p_H v. Citratpuffern **28 II,** 1989; Verwend. v. V-Salzen zur Unterscheid. v. neutralen u. sauren Tartraten u. Citraten **29 II,** 1187.

Ag-Na-Salz, therapeut. Verwend. in Citragan **29 I,** 2665.

Komplexverb. mit Borsäure, Konst. **25 I,** 1574; Zerfallskonstanten **26 II,** 2870.

Bi-Salze, Darst.: v. Bi-Citrat **27 II,** 2613; in glycerin. Medium **27 I,** 2103; v. neutralen u. bas. — **27 II,** 2183; u. Konst. v. neutralem — u. v. Bismutylsalzen **28 I,** 1011; u. Konst. v. ein- u. zweisäurigen — u. deren Ammoniakaten **27 I,** 3061; Erkennen d. neutralen — v. Godfrin als saures — **28 I,** 30; tox. Dose **26 II,** 611; Doppelverb.: mit organ. Basen **29 I,** 1396*; mit Diäthylamin **29 I,** 1397*; mit Chinin **29 II,** 2697.

Bi-NH_4-Salz, Darst. **27 II,** 2613; Fäll. d. Lsg. dch. $NaHCO_3$ **29 II,** 1941; Anwend. bei d. Syphilisbehandl. **28 II,** 691.

Bi-Na-Salze, Darst., Konst. v. Dibismutylmononatriumcitrat **28 I,** 1011; physikal. u. chem. Eigg. **28 II,** 1318; Ausbreit. u. Resorpt. bei intramuskulärer Injekt. **28 I,** 1546; Toxizität u. Ausscheid. im Harn **26 II,** 1882; Verteil. v. Bi im Gewebe nach —-Zufuhr **29 II,** 908; Verwend. in „Wismulen“ **27 II,** 129.

Ca-Salz, Darst.: aus Citronensaft **26 I,** 787; **27 I,** 178; aus Kohlenhydraten dch. Aspergillus flavus (+ Kreide) **29 I,** 1475; techn. Reindarst. **28 I,** 1327; Auswaschen d. Kalkes bei d. Herst. **29 I,** 2252; Verwert. d. Abfälle d. Fabrikat. für d. Agglomerat. v. Kohlen u. Ligniten **25 I,** 2345; Eigg., komplexe Natur **28 II,** 2374; Krystallwasser **25 I,** 8; (Entfern. bei verschied. Tempp.) **28 I,** 367, 2171; dispersoide Eigg. **29 I,** 210; Dissoziat. (Titrat. v. $CaCl_2$ mit Na-Citrat) **29 I,** 218; therapeut. Verwend. in Complamin **29 I,** 922.

Ca-Na-Salz, therapeut. Verwend. als Optisal **27 I,** 140; **28 II,** 1910.

komplexe Ce-Verb., Verwend. d. Na-Salz. zur Herst. ein. Desinfekt.-Mittels **27 II,** 1053*.

Co-Na-Salz, tox. Wrkg. **25 II,** 1068.

komplexe Cu(II)-Verb., Konst. d. K-Salz. **25 I,** 40; Verwend. zur Herst. eines Desinfekt.-Mittels **27 II,** 1053*.

komplexe Dy-Verb., Verwend. d. Na-Salz. zur Herst. eines Desinfekt.-Mittels **27 II,** 1053*.

Eu-Salz, Darst., Eigg. **27 I,** 2178.

komplexe Fe(III)-Verb., Herst. v. Ferri-Ammoniumcitrat **27 I**, 1862; Löslichk. in W., Haltbark. d. NH_4-Salz. **27 II**, 1176; photochem. Absorpt. v. Salzen **27 II**, 1544; magnet. Unters. v. Salzen **28 II**, 2626; elektromotor. Filtrat.-Potential d. NH_4-Salz. **25 II**, 1659; elektrolyt. Abscheid. v. C-halt. Fe aus — **26 I**, 2436; Einw v. ultravioletten Lichtstrahlen **29 I**, 1083; Fäll. d. NH_4-Salz. dch. Eubakterien **28 II**, 677; Einfl. auf d. Chloroplasmapigmente d. Sojabohnen **27 I**, 115; Überführ. in Hämoglobin dch. d. Ratte **28 II**, 70; Ablager. d. NH_4-Salz. in d. Tubuluszellen d. Niere **27 I**, 1038; Wert als Gegenmittel gegen d. giftige Wrkg. v. Gossypol **28 II**, 1126; Verwend. d. NH_4-Salz.: als Fe-halt. Nahrungsmittel **27 I**, 477; zum Lichtempfindl.-Machen v. Papier, Glas, Gewebe usw. **25 II**, 2120*; als Reagens auf Tannine **25 I**, 417; **II**, 1782.

Gd-Salz, Darst. **27 I**, 576.

Li-Salz, piezoelektr. Symmetriebest. **29 I**, 1893.

Li-Na-Salz, Verwend. als Lithicid **25 I**, 119, 2242.

Mg-Salze, Zus. d. Lsg. nach d. Arzneibuch **26 II**, 1309; Herst. v. Lsgg. u. Wrkg. auf d. Organism. **25 II**, 213; Verunreinig. v. Handels-— mit Mg-Tartrat **28 I**, 1436; Best. d. Gesamtcitronensäure in —-Lsg. **27 II**, 1874.

Mn-Salze, Giftwrkg. v. Manganocitrat **26 II**, 65; tödl. Dose d. Mn-Na-Salz. u. Verteil. im Organism. **26 II**, 788.

Molybdänylsalz, Bldg. (?) **27 II**, 1458.

Komplexverb. mit MoO_3 (Citromolybdänsäure), Bldg., Eigg. **26 II**, 877; Rotat.-Vermög. d. NH_4-Salz. **25 I**, 218, 1984; Komplexbldg. mit Molybdänsäure-Äpfelsäure-Komplexen **26 II**, 2876.

Na-Salze, spezif. Wärmen d. *3* Na-Citrate **25 II**, 2246; piezoelektr. Symmetriebest. v. Na-Citrat·$5H_2O$ **29 I**, 1893; Lösungsvermög. d. wss. Lsg. d. Na-Citrats für $CaCO_3$ **27 I**, 2386; Löslichk. d. Na-Citrats in Anilin, Einfl. d. Na-Citrats auf d. Löslichk. v. Anilin in W. **27 I**, 3051; Dispers.-Vermög. d. wss. Lsg. v. Na-Citrat für Filtrierpapier **27 II**, 27; Verdünn.-Wärmen d. *3*-Na-Citrate **29 I**, 2282; vgl. auch weiter oben unt. d. Säure.

Pb-Salz, Bldg., Eigg., Löslichk. **25 II**, 1848.

Sr-Salz, Hydrate **25 I**, 8.

U(IV)-Salze, Bldg., Eigg. **26 II**, 1390.

V(IV)-Salze, Alkalivanadyldoppelcitrate **27 I**, 583, 1423.

Salz mit 8-Oxychinolin, germicide u. antisept. Wrkg. **29 II**, 2344.

Kaffeinsalz, Absorpt.-Spektr. **26 I**, 2074; elektrometr. Best. d. Hydrolyse **26 I**, 2122.

Salz mit Furfuranilin, Bldg., Eigg. **29 I**, 2184.

Citronensäure-*symm.*-Dimethylester, Rk. mit Paraformaldehyd **26 I**, 878.

Citronensäure-Triäthylester (Äthylcitrat), Darst. aus d. Säure u. A. **29 I**, 1505*; Protoplasmapermeabilität v. Rhoeo discolor für — **27 I**, 1325.

Citronensäure-Trimethylester, Bldg. aus d. Methylier.-Prod. d. Eichengerbstoffes **27 II**, 1651; Permeabilit. v. binär. Gemischen mit — dch. Gelatinemembrane **28 I**, 1157; Protoplasmapermeabilität v. Rhoeo discolor für — **27 I**, 1325; Rk. mit NH_3 **29 I**, 2777.

Citrus s. *Früchte*, S. 786.

Citrusöle s. *Öle, ätherische*, S. 1509.

Claisen-Kondensation, Mechanism. **27 I**, 996; Unterss. üb. d. — **25 I**, 1594; **26 I**, 2182.

Claisen-Tischtschenkosche Rk., Schema für d. — **27 II**, 1262.

Clarain, **25 I**, 801; **II**, 625; Bldg. **28 II**, 206; Eigg. **26 I**, 3442; Reaktionswärme **25 II**, 2035; Inkohl. **26 II**, 180; Hydrier. **25 I**, 2521; Unters. d. — in d. Kohle **26 I**, 2759.

Clauden, Zus., Verwend. geg. Blutungen **25 II**, 1067; **29 II**, 190.

Claudetit, Krystalle d. —-Typus **29 I**, 11.

Clavipurin, Zus., therapeut. Verwend. **25 I**, 714; **II**, 321; **26 I**, 1844; Geh. an Ergotamin **26 I**, 993.

Claytongelb, Konst., Verwend. zum Nachw. v. Mg **29 II**, 196.

„Clean-up"-Effekt, —: in Entlad.-Röhren **27 I**, 16; — v. Gasen an Glasoberflächen unter Einfl. elektr. Entlad. **29 I**, 2274; s. auch *Entladung, elektrische*, S. 646.

Cleanol, Verwend. zur Beseitig. v. Blanchissuren **29 I**, 2923.

Cleveit, **25 II**, 644.

Clevesäure s. $C_{10}H_9O_3NS$ [*Formelreg. S. 506*].

Clevesche Salze s. *Platinverbindungen*, S. 1691.

Clino . . . s. *Klino . . .*, S. 1097.

Clorina, Bezeichn. für Chloramin-Heyden (s. dort) **29 II**, 2345.

Clostridium s. *Bakterien*, S. 1372.

Cloven s. $C_{15}H_{24}$ [*Formelreg. S. 750*].

Clumina s. *Düngemittel*, S. 568.

Clupanodonsäure s. $C_{22}H_{34}O_2$ [*F.-R. S. 1029*].

Clupanodonylalkohol s. $C_{22}H_{36}O$ [*F.-R. S. 1029*].

Clupein s. $C_{30}H_{62}O_9N_{14}$ [*Formelreg. S. 1128*].

Cluytinsäure s. $C_{21}H_{42}O_2$ [*Formelreg. S. 1006*].

Cnicin, Vork. im Cardobenediktenkraut **25 II**, 325.

Cobolt s. *Arsen*, S. 162.

***d*-Cocain (Methylester d. *d*-Benzoesäure-[2-carboxy-3.6-{methylimino}-cycloheptyl-1]-esters),** Ausscheid. im Harn u. Bezieh. zur Toxizität **25 II**, 320.

***l*-Cocain (*l*-Kokain,** *gewöhnl.* **Cocain),** Übersicht **25 II**, 1168; **29 II**, 69; Herst. v. Analogen d. — **28 II**, 712*.

Darst., physikal. Eigg.

Darst.: aus dl-Cocain **25 II**, 782*; aus l-Benzoylekgonylchlorid u. CH_3OH **26 II** 1697*; aus Rohcocain **26 I**, 3253; (bzw. aus Ekgonin) **27 II**, 1351.

Oberflächenspann. (Beeinfluss. dch. Adsorbentien) **26 I**, 3389; Fluorescenz im ultravioletten Licht **27 I**, 2118; ultraviolettes Absorpt.-Spektr. **27 I**, 2394; **28 II**, 622; (einer Misch. v. — u. Novocain) **27 I**, 2395; ultrarotes Absorpt.-Spektr. **27 I**, 2273; Adsorpt. dch. Adsorbin, Kieselgur u. Kaolin **28 II**, 970; Einfl. auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3-Sols **28 I**, 888; Umlad. v. Kollodiummembranen in —-Lsg. **29 I**, 1549; Löslichk. in W. **26 I**, 2394; Geschwindigk. d. Osmose in wss. u. lipoidhalt. Gele **25 II**, 839; Dissoziat.-Konstante **26 I**, 2394; Leitfähigk. d. Hydrojodids in Chlf. **25 I**, 1675; Einfl.: auf d. elektro-

motor. Kraft v. Elektrolytketten (Bezieh. zur Giftigk.) **28 I**, 2107; auf d. Auflösungsgeschwindigk. v. Fe in verd. HCl **25 I**, 2055; auf d. Zers. v. Oxalsäure dch. Essigsäureanhydrid **26 I**, 1570.

Chem. Verhalten.

Einw. v. polarisiertem Licht auf — u. Salze **27 II**, 1793; **28 I**, 2236; **29 I**, 2443; Hydrolyse: in wss. Lsg. (spontan bei gewöhnl. Temp.) **25 II**, 1981; (Abhängigk. v. d. p_H) **27 I**, 2347; in wss. NaOH u. $NaHCO_3$ bzw. d. Hydrochlorids **29 I**, 683; Oxydat. mit H_2O_2 **26 II**, 2310; Bromier. mitt. HBr-H_2O_2 **29 II**, 1544; Einw. v. Gummi arabicum auf d. Hydrochlorid **29 II**, 437.

Biochem. Verhalten.

Einfl. auf d. Lipase- u. Esterasewrkg. **27 II**, 945; auf d. H_3PO_4-Bldg. dch. überlebenden Gehirnbrei **26 I**, 2715; Wrkg. d. Chlorhydrats auf Trypanosomen in vitro **28 II**, 1356; Aufnahme d. Salicylats u. v. Isomeren dch. d. Zelle **27 II**, 1968; Wrkg.: auf d. p_H d. Zellkerns **25 I**, 95; auf d. Zellteil. (Mitose) **25 II**, 1170; d. Hydrochlorids auf d. Keim v. Angiospermensamen **29 I**, 1116; auf d. Wachstum d. Gewebskultur aus d. embryonalen Hühnerherzkammer **27 I**, 2097; Entgift. v. Tetanustoxin dch. — **28 II**, 2259.

Physiol. Wrkg. (an Gesunden u. Geisteskranken) **27 I**, 1183; (im Gemisch mit Phenylurethan) **27 I**, 2213; (d. Allyl- u. Benzylesters) **25 I**, 2566; (Vergl. mit S. F. *147*) **28 I**, 90; (Vergl. mit Chinamin) **28 I**, 1547; (Vergl. mit Psikain) **25 I**, 117; **26 I**, 2599; **27 I**, 1703; **II**, 1048; (Vergl. mit Psicain bzw. Tutokain) **26 I**, 1449; Vergl. mit Psicain im Verh. gegen Reagentien **27 II**, 2697; Phasenwrkgg. d. —-Gruppe **28 II**, 2662; lokalanästhet. Wrkg. **25 II**, 951; **26 I**, 3080; **27 I**, 1040, 1614; Verstärk. d. narkot. Wrkg. dch. Zusätze **27 II**, 118; **29 I**, 1235; **II**, 1816; Zusammenwrkg. v. —: u. K **27 II**, 1049; u. KCl **27 II**, 1170; u. KCl, NH_4Cl, $CaCl_2$, $SrCl_2$, $BaCl_2$ u. $MgCl_2$ **27 II**, 1171; Einfl. v. Wärme auf d. narkot. bzw. Giftwrkg. **25 I**, 404; **26 II**, 1069; Giftwrkg. **26 I**, 2217; **27 I**, 914; (bei intraarterieller Applikat.) **27 I**, 3018; (Abhängigk. v. d. Konz.) **29 I**, 674; (auf Fliegenmaden) **27 I**, 2219; (Verstärk. dch. Ergotamin) **27 I**, 317; (Einfl. v. Epinephrin) **25 I**, 2238; **26 II**, 915; (entgiftende Wrkg. d. Leber) **27 II**, 1173; minimale u. letale Dosis v. — u. Derivv. **25 II**, 1682; letale Dosis (Dosier.-Wrkgs.-Kurven) **25 II**, 747; (Einfl. v. Chlf.-Narkose) **26 I**, 2812; (bei Daphnien) **26 I**, 3412; (bei jungen Kaninchen) **26 II**, 264; **27 I**, 1705; akute —-Vergift. u. ihre Behandl. bei Tieren **26 II**, 1982; **27 II**, 289; Atmungsstimulantien bei akut. Vergift. **28 II**, 269; Cocainismus **27 I**, 2572; (in Verb. mit Chlf.-Sucht) **28 II**, 1690; (Behandl. u. Bekämpf.) **28 I**, 1201, 1679, 2627; Ausscheid. im Harn u. Bezieh. zur Toxizität **25 II**, 320.

Angriffsorte im Zentralnervensyst. **28 I**, 2966; Erzeug. v. Krämpfen dch. — **28 I**, 1545; (Einfl. v. Ca) **29 I**, 1126; (Einfl. v. Adonidin u. Digitalis) **26 I**, 2720; (Einfl. v. Morphin) **28 II**, 1124; Verstärk. d. schmerzstillenden Wrkg. dch. Zusätze **28 I**, 822; Wrkg.: auf d. Körperwärme **27 I**, 2339; **29 II**, 2794; auf d. Wärmenerven **25 I**, 545; auf sensible u. motor. Nerven (Unterschiede) **29 II**, 325, 2907; (Einfl. v. Chloriden) **26 II**, 1067; auf d. Nervenstamm **27 I**, 1183; **29 II**, 1029; auf d. Ca-Geh. d. Nerven **29 I**, 405; auf d. Nervus sciaticus d. Frosches **26 II**, 461; auf d. Chronaxie d. motor. Nerven **26 II**, 262; auf d. Erregbark. d. Vagus bei höheren Tieren **27 I**, 317; auf d. Nervensyst. d. Darms **26 I**, 2600; auf d. Absorpt.-Fähigk. d. Darms **25 I**, 862; auf d. Erregbark. d. Rückenmarkes **28 II**, 689; auf d. Cerebrallipoide **25 II**, 579; auf d. entnervt. Gefäße **27 II**, 2690; auf Froschgefäße **26 II**, 2454; **27 I**, 769; **28 II**, 690, 1231; auf Ohrengefäße **27 I**, 3106; **II**, 1172; auf verschied. Teile d. Labyrinths **27 II**, 287; auf d. Gehirnrinde **26 II**, 1766, 2612; auf Aortenstreifen v. Kaninchen **27 II**, 2326; auf d. Ba-Wrkg. am Gefäßpräp. **29 II**, 1940; auf osmot. Druck, Blut-, Capillar- u Augendruck **26 II**, 1068; auf d. dch. A. bewirkten Veränderr. d. arteriellen Drucks u. d. Atm. **27 II**, 1981; auf d. Blutdruckwrkg. v. Ephedrin **28 II**, 2487; auf d. Minutenvolumen **29 I**, 1371; auf d. Auge **29 I**, 3006; (+ Ergotamin) **28 II**, 1691; auf d. Gefäße d. isolierten Auges **26 I**, 3491; auf d. Hornhaut **25 I**, 712; **26 II**, 1753; (Vermehr. dch. Alkalisieren d. Lsgg. d. Hydrochlorids) **25 II**, 669; **26 I**, 2378; auf d. Pupille **27 II**, 599; **28 II**, 789; auf d. oxydierende Fähigk. d. Retina **26 I**, 3487; auf d. Herz **26 I**, 3086; **II**, 62; **29 II**, 2219; (bei Bufo vulgaris) **27 I**, 3018; (Einfl. v. Alkalien) **27 II**, 121; (antagonist. Wrkg. d. Strophanthins) **27 I**, 1185; auf Herzstreifen **26 II**, 788; auf d. Purkinje-Fasern **27 I**, 2216; auf d. Chronaxie d. Ventrikels **25 II**, 71; auf d. Herzwrkg. v. Acetylcholin **27 I**, 317.

Wrkg.: auf glatte Muskeln **27 I**, 2102; **28 II**, 467; auf d. Iris u. andere glatte Muskelsysteme **26 II**, 2085; **28 I**, 1064; auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern **28 I**, 2627, 2844; auf d. Kropf-(Oesophagus-)Muskeln **28 II**, 1898; am Amnion v. Huhn u. Gans **28 II**, 2376; auf zentral bedingte Nachkontrakturen d. Skelettmuskeln **25 I**, 715; auf d. Darm **25 I**, 705; **II**, 1064; **26 II**, 62; **27 II**, 2691; (Einfl. v. O_3) **27 II**, 597; (Umkehr. dch. Atropin) **27 I**, 2102; auf d. motor. Rkk. v. Darm u. Uterus **26 II**, 2085; **27 I**, 317; (in Kombinat. mit Adrenalin) **27 I**, 2101; **29 II**, 326; auf Uterus u. Magen **26 II**, 1661; auf d. $BaCl_2$-Wrkg. auf d. Uterus **27 II**, 117; Einfl. auf d. Muskelwrkg.: v. Coffein **25 II**, 208; v. Saponinen **26 II**, 2086.

Einfl.: auf d. Glykolyse v. Blut **26 II**, 1060; auf rote Blutkörperchen bei d. Hämolyse **26 II**, 1438; auf d. amöboide Beweglichk. d. Leukocyten **29 II**, 1560; Leukocytose nach — **27 I**, 1608; Einfl.: auf d. hypoglykäm. Wrkg. d. Gallensäuren **29 II**, 1424; auf d. Adrenalinhyperglykämie **29 II**, 182; auf d. Adrenalinsekret. **25 II**, 1179; auf d. Absonder. d. Pankreassaftes nach Sekretineinführ. **26 I**, 2598; auf d.

Lebersekret. **25 I,** 2632; auf Harnsekret. **25 II,** 1457; auf d. Guanidinzuck. **27 I,** 2100; auf d. Senfölödem **25 I,** 865; sensibilisierende Wrkg. **29 I,** 2078; (auf d. Kreislaufhormon) **28 II,** 1678; Antagonismus: geg. Insulin **26 II,** 1870; geg. Nicotin **29 II,** 595; geg. Tyramin **26 II,** 1881; (u. Epinephrin) **27 I,** 2215.

Verwendung.

Therapeut. Verwend.: in „Pastilles Acard“ **25 I,** 409; zur Herst. eines antisept. u. anästhesierend wirkenden Arzneimittels **25 II,** 749; in Salben **29 II,** 2580*; Milder. d. Giftigk. dch. Zusätze **29 I,** 1238*, 1713*; Ersatz: dch. Benzamin **25 I,** 895; dch. Tutocain **25 II,** 70; —-Molybdat-HCl-Lsg. als nephelometr. Trüb.-Reagens auf As **27 II,** 1376.

Analytisches.

Optimale Bedingg. zur Isolier. aus physiol. Material **29 II,** 920; Farbrk. mit Resorcin u. H_2SO_4 **29 I,** 1592; mikrochem. Rkk. **26 I,** 2946; mikroskop. Identifizier. **27 II,** 2773; Nachw.: mit Reineckes Salz **27 II,** 613; mit p-Dimethylaminobenzaldehyd **26 II,** 1557; mit Furfurolschwefelsäure **26 II,** 1996; als Trichloracetat **27 II,** 2090; mitt. ein. auf Diazotier. gegründet. Rk. **28 II,** 591; im Organismus bei toxikolog. Analysen **25 I,** 556; **26 I,** 3567; Spektralanalyse **26 II,** 616; Titrierbark. **26 I,** 2394, 3495; **27 I,** 2347; potentiometr. Best. **25 I,** 1349; mercurimetr. Best. **27 II,** 143; **28 II,** 920; Best.: nach d. Nitritmeth. **26 I,** 3171; d. lokalanästhet. Wrkg.-Faktors nach d. Türckschen Reflexmeth. **26 II,** 1664; Unterscheid. v. Novocain **26 II,** 77; **29 I,** 1135; Nachw.: d. Novocaingeh. **27 II,** 614; v. Isatropyl-— in — **28 II,** 1242.

Bibl.: de cocaine, en hare vervangmiddelen als oppervlakte anaesthetica **29 I,** [3123].

Salze u. Komplexverbb.

Ultraviolettes Absorpt.-Spektr. d. Hydrochlorids **27 I,** 2394; Veränderr. d. p_H sterilisierter Lsgg. d. Hydrochlorids **25 I,** 2023; **II,** 953, 1072; Doppelverbb.: mit AsJ_3 u. SbJ_3 **27 II** 1309*; mit seltenen Metallen **27 I,** 2831; Borfluorid **27 I,** 987; Darst. u. therapeut. Verwend. d. Borats **27 I,** 1746*; Verwend. d. Borats als „Borocain“ (s. dort) **26 I,** 2935; Hydroferro- u. Hydroferricyanid **25 II,** 1603; Kieselwolframat **25 I,** 353; Salz mit Fluorsulfonsäure **27 I,** 2505; Komplexverb. mit Weinsäure + As_2O_3 **25 II,** 1472; Addit.-Verb. d. Hydrochlorids mit Phenylurethan s. *Albromin,* S. 64.

dl-**Cocain** (F. 79—80°), Darst. aus Tropinon, Trenn. v. Pseudoisomeren **25 I,** 1812*; opt. Spalt. dch. Weinsäure **25 II,** 782*.

isomere **Cocaine** s. $C_{16}H_{19}O_4N$ [*Formelreg. S. 835*].

Coccerinsäure, Verwend. d. Salze d. seltenen Erden zur Konservier. v. Faserstoffen **27 I,** 539*.

Coccin 2 B s. $C_{20}H_{14}O_7N_2S_2$ [*Formelreg. S. 994*].

α-Coccinsäure s. $C_9H_8O_5$ [*Formelreg. S. 359*].

Cocculusalkaloide s. *Alkaloide,* S. 74.

Cochenille s. $C_{22}H_{20}O_{13}$ [*Formelreg. S. 1026*].

Cochenillerot A s. $C_{20}H_{14}O_{10}N_2S_3$ [*Formelreg. S. 994*].

Cochenillesäure s. $C_{10}H_8O_7$ [*Formelreg. S. 429*].

Coclaurin s. $C_{17}H_{19}O_3N$ [*Formelreg. S. 877*].

Coclaurinmethylhydroxyd s. $C_{18}H_{23}O_4N$ [*Formelreg. S. 923*].

Cocosfasern s. *Fasern, pflanzliche,* S. 727.

Cocosfett s. *Fette, Cocosnußöl,* S. 741.

Cocosnüsse, Verwert. **25 II,** 363*, 1717; Herst.: v. Präpp. aus — **25 I,** 584*; v. Nebenprodd. **26 II,** 505*; Konservieren **26 I,** 268*; Fettbest. **29 II,** 3046.

Cocosnußfettsäure, Verwend. „doppelt. dest.“ — zur Insektenvertilg. **25 I,** 2111.

Cocosöl s. *Fette, Cocosnußöl,* S. 741.

Codein s. *Kodein,* S. 1110.

Codeinon s. $C_{18}H_{19}O_3N$ [*Formelreg. S. 919*].

Cölestin s. *Strontiumsulfat.* S. 1977.

Cölestinblau B (Cölestinblau, Chlorid d. 1.2-Dioxy-7-diäthylamino-phenoxazoniumhydroxyd-[carbonsäure-4-amids] bzw. tautomere Formen), Orientier. auf Oberflächen nach d. Polierricht. **28 I,** 2492; opt. Anisotropie **27 II,** 2041.

Coenzyme s. *Enzyme,* S. 659.

Cöramidonin s. $C_{20}H_{11}ON$ [*Formelreg. S. 976*].

Coeroanthron, Herst. v. Derivv. **28 II,** 2289*.

Cörulein s. $C_{20}H_{10}O_6$ [*Formelreg. S. 964*].

Coeruleofibrit, Identit. mit Connellit **25 I,** 828; Konst. **26 I,** 2561.

Cörulignon s. $C_{16}H_{16}O_6$ [*Formelreg. S. 809*].

Coffearin, Vork. in jedem Kaffee, Erkenn. als Trigonellin (s. dort) **26 I,** 3509.

Coffein s. *Kaffein,* S. 1034.

Coffeocitrin, Zus., therapeut. Verwend. **29 I,** 106; Einfl. auf d. Wrkg. v. Somnacetin **28 I,** 2187.

Coffetylin, Zus. **25 I,** 2241; Zus., therapeut. Verwend. **27 I,** 1337, 1984, 2103, 2751; Wrkg. bei Rheumatism. **27 I,** 1337; **29 II,** 1426.

Cohesan, neues Leimpräp. für Kunstharze **29 I,** 1994.

Cohesan AL, Kittpräp. für Textilstoffe u. Leder **29 II,** 1493.

Cohesan M, Kittpräp. für Textilstoffe u. Leder **29 II,** 1493.

Cohesan S, Kittpräp. für Textilstoffe u. Leder **29 II,** 1493.

Cohesan SS, Kittpräp. für Textilstoffe u. Leder **29 II,** 1493.

Cohesan TR, Kittpräp. für Textilstoffe u. Leder **29 II,** 1493.

Cohesit-Verfahren s. *Braunkohle,* S. 344.

Cohunekernöl s. *Fette,* S. 741.

Coisomerase s. *Enzyme-Isomerase,* S. 658.

Cola, Herst. fester u. fl. —-Extrakte **25 II,** 2115*; Verwend. v. —-Extrakt zur Herst. eines Nährmittels **26 II,** 505*; Herst. v. —-Nußpräpp. **26 II,** 1911* s. auch *Colanüsse,* S. 553.

Colamin s. C_2H_7ON [*Formelreg. S. 32*].

Colchicein s. $C_{21}H_{23}O_6N$ [*Formelreg. S. 1015*].

Colchicin s. $C_{22}H_{25}O_6N$ [*Formelreg. S. 1038*].

Colemanit, Vork.: bei Shoshone, Calif. **28 II,** 975; auf Priceit **26 I,** 866; bergmänn. Gewinn. **27 II,** 1503*; Collinssche Zahl **29 II,** 1391; W.-Bind. im — **26 I,** 2547.

Coleosan, Zus., Verwend. bei Syphilis **25 I,** 1507; **II,** 71.

Colibakterien s. *Mikroben,* S. 1375.

Collargol s. *Kollargol,* S. 1148.

Collidin s. unt. $C_8H_{11}N$ [*F.-R. S.289*] *Kollidin.*

Collinsche Zahl, — d. Mineralien **28 II,** 2544, 2545; **29 I,** 372, 1206; **II,** 848, 1391, 2428.

Colloresin D, Verwend. als Verdick.-Mittel für Druckpasten **28 I,** 2461.

Colloresin D trocken, Verwend. als Verdick.-Mittel für Druckpasten **28 II,** 1492; **29 II,** 1493.

Colocynthidin, Isolier. aus Koloquinthenextrakt, Farbrkk. **28 I,** 2851.

Colocynthin, Best. im Koloquinthenextrakt **28 I,** 2851; **II,** 701.

Colophan, Natur d. aus d. Fichten d. Bukowina ausgezogen. — **25 I,** 1499; Isomerisat. v. Nopinen mitt. — **27 I,** 893.

Colophen, Zus., Eigg. **25 II,** 2143; Vork. in Handelsharzen **26 I,** 2851; Darst. mit konz. H_2SO_4 **26 I,** 79.

Colophene, Zus., Eigg. **25 II,** 2143.

Coloquinthen s. *Drogen-Koloquinten,* S. 553.

Coloradoit s. *Quecksilber(II)-tellurid* S. 1747.

Coloran K (Koloran K), Verwend. als Netzmittel für Färbeverss. **26 I,** 1884.

Colorane, Verwend. als Veredelungspräpp. d. Textilindustrie **26 I,** 2055.

Colorimetrie, Entwickl. in d. Theorie u. Technik d. — **27 I,** 2672; mathemat. Behandl. d. — auf Grund einer allgemeinen Formel **26 II,** 2206; Farbreizmetrik **28 I,** 1463; physikal., physiolog. u. psycholog. Farbenbezeichn. **29 I,** 1050; Grundlagen d. Farbenanalyse **28 I,** 1108; Farbe u. Farbmess. **28 I,** 2688; absol. — (— ohne Vergleichslsg.) **26 II,** 2467; Farbrkk. u. ihre Verwend. in d. quantitativen chem. Analyse **26 II,** 2206; Verwend. v. Farbenmess. zu quantitat. Berechnn. **28 I,** 424.

Genauigk. d. colorimetr. Best.-Methth. **29 II,** 2227; Grunderfordernisse u. Fehlermöglichkk. **28 II,** 170; neue Fehlerquelle bei colorimetr. Mess. (Lichtfehler v. Azoindicatoren in Ggw. organ. Lösungsmm.) **29 I,** 510; Vermeid. v. Irrtümern bei colorimetr. Mess. **26 II,** 1669; vereinfachte colorimetr. Berechn. **26 I,** 3415; **II,** 71; Korrekt. d. colorimetr. Bestst. **26 II,** 2466; Berechn. d. colorimetr. Reinheit **26 II,** 1990.

Subjektive Einfll. bei colorimetr. Bestst., Ausschalt. dch. Anwend. v. Lichtfiltern **28 II,** 1237; individuelle Verschiedenh. v. Colorimeterbestst. **27 I,** 1713; (Einfl. d. Grunderregungskurven) **27 I,** 3035.

Einfache Best. d. Farbennuance u. Farbenintensität v. Fll. **29 II,** 1944; Vergleich d. Farben mit d. Colorimeter **29 II,** 2107; Farbmess.: am Stufenphotometer **29 I,** 1514; an glänzenden Oberflächen **29 I,** 148; Weißmess. **29 I,** 700; (mitt. d. Kubenphotometers) **29 II,** 3198.

Hilfsmittel für colorimetr. Bestst. **25 I,** 739*; **28 II,** 1912; Doppelfarben-— **28 II,** 1362; nephelometr. u. colorimetr. Mess. mitt. photoelektr. Ströme **28 II,** 919; colorimetr. Analyse: mit d. Spektrophotometer **28 II,** 472; in Stammer-Einhh. mit einem Kober-Klett-Colorimeter **28 I,** 600; Verlauf colorimetr. Titrat.-Kurven einiger Lsgg. nach Beendig. d. Phenolphthaleintitrat. **29 I,** 2084; Best. d. Farbstärke mitt. $TiCl_3$, Vorteil d. Anwend. v. Puffern **29 I,** 775; —: mit Hilfe d. Eintauchcolorimeters **29 I,** 1586; im Ultraviolett mit Hilfe fluorescierender Stoffe **29 II,** 607; colorimetr. Verf. **27 II,** 1288*.

Colorimeter **25 I,** 267*, 2478; **26 I,** 444, 2939; **II,** 916; **27 I,** 332*, 2460*; **II,** 2086; **28 I,** 2737*; **II,** 1598*, 1629; (vergl. Unters.) **27 II,** 138; Farbanalysator **28 II,** 1497*; Einricht. zur Ausführ. colorimetr. Bestst. **26 I,** 1244*; einfaches Spektrocolorimeter **29 I,** 2903; „coluor vision"-Spektrometer **27 I,** 2672; Mikrocolorimeter **27 I,** 1618; **28 I,** 3095; Schublehrencolorimeter **27 I,** 324; Turbido-Colorimeter **26 I,** 444; trichromat. Colorimeter **27 II,** 295; (v. Guild) **27 II,** 295, 2328; einfaches Colorimeter zur Best. v. Fe, NH_3 u. N_2O_3 **27 II,** 1745; Jodcolorimeter mit künstl. Beleucht **28 I,** 2429; Lampe für d. Colorimeter **29 I,** 415; Colorimeter für d. genauen Vergl. v. Lsgg. in Nesslerröhren **27 II,** 2556; Vergleichsvorr. für Colorimeter **25 II,** 2286*; Colorimeter: nach Anselm-Hellige **29 II,** 2283; nach Autenrieth u. Königsberger **27 II,** 2411; nach Bjerrum-Arrhenius **25 II,** 584; Brauchbark. d. Buerkerschen Colorimeters **25 II,** 1199; Colorimeter: nach Hardy **29 I,** 1051; nach La Motte **29 II,** 2281; nach Pallauf u. Fonrobert **27 I,** 1537; nach Plonait **29 II,** 937; nach Stammer, Dubosq u. Heele-Gallenkamp **27 II,** 1054; nach Stammer (Vervollkommn.) **27 II,** 2724; (Beleucht.-Vorr.) **29 I,** 2482; Folien-Colorimeter nach Wulff **27 I,** 2111; **II,** 1054; **28 I,** 1985; **II,** 170, 1597, 2669.

Photoelektr. Colorimeter **27 I,** 2673; **28 II,** 1731; Se-Zellen als Colorimeter **28 II,** 82; **29 I,** 775; Photocolorimeter T.C.B. **27 II,** 1054, 1869, 2328; **28 I,** 1555; **II,** 2043; **29 I,** 1051; Registrierphotometer d. General Electric Co. **29 I,** 809; Ives-Photometer **27 II,** 172; Toussaintsches photoelektr. Photocolorimeter **29 I,** 677.

Genauigk. v. verschied. Colorimetergläsern **28 I,** 1683; Lovibondsches Tintometer **27 I,** 2692; **28 II,** 2768; **29 II,** 1434; (spektrophotometr. Analyse d. Gläser) **27 I,** 3220; (Normier. d. Gläser) **28 II,** 832; **29 II,** 457; (Wrkg. v. Temp.-Wechsel auf d. Farbe v. rotem u. gelbem Lovibondglas) **29 I,** 1969; Beständ. colorimetr. Skalen zur Feststell. d. schwachen sauer-alkal. Zone **27 I,** 332; standardisierte Farblsgg. **27 I,** 2451, 2931; Verwend. v. Chromatlsgg. **27 II,** 1285; (für d. Best. v. Gasolinfarbwerten) **28 I,** 944; Satz v. $K_2Cr_2O_7$-Standardlsgg. zur Best. d. ikter. Index **29 II,** 614.

Klin. Farbmess. **28 I,** 2974; **29 I,** 1134; Bedeut. für d. Apotheker **29 II,** 2918; Stand d. colorimetr. Acidimetrie in d. Gewebephysiologie **27 II,** 2088; Gebrauch d. biolog. Colorimeters mit Handspektroskopaufsatz **28 II,** 1912; Colorimeter ohne Vergl.-Fl. für d. klin. Diagnostik **27 II,** 1372; Kompensationscolorimeter für Blutanalyse **25 I,** 1641; Anwend. d. Leitzcolorimeter nach Dubosq bei d. Blutunters. **27 II,** 1380; Doppelkeilcolorimeter zur Blutzuckerbest. **26 I,** 452; Blutzuckercolorimeter nach Crecelius-Seifert **28 II,** 1468; Colorimeter, besond. für Hämoglobinunterss. **29 II,** 1440; colorimetr. Best.: d. Hämoglobins **26 II,** 3067; d. Sättig.-Grades d. Blutes mit O_2 **27 II,** 855; d. Milchsäure

im Blut **26 I**, 3091; d. As im Liquor cerebrospinalis u. Blut **27 I**, 1193.

— im chem. Labor. industrieller Betriebe **29 I**, 775; colorimetr. Best. techn. wichtiger Metalle u. Metalloide **26 I**, 734, 2943; Best. d. Farbe: v. Mehl **29 I**, 316, 2116; v. Brot **29 I**, 2117; Colorimeter nach d. Lovibondfarbsyst. zur Prüf. v. Lebertran **28 II**, 473; Farbprüfvorr. für Fll., bes. für Milch **28 I**, 1728*; Farbenbest. v. Malz- u. Bierwürze **28 I**, 2022; Säurebestst. in Würze u. Bier **29 II**, 1484; Colorimeter für Würze u. Bier **27 II**, 1627; Elektrocolorimeter zur photoelektr. Mess. d. Malzfarbe **28 II**, 606; — in d. Zuckerindustrie **28 I**, 2316; (objektive Best. d. Farbe) **28 I**, 1814; Nomenklatur d. Farbe in d. Zuckerindustrie, colorimetr. Klär. trüber Zuckerlsgg. **27 II**, 1211; App. zur Farbbest. v. Zuckersäften **29 II**, 1233; — in d. Farbstoffindustrie **28 II**, 494; Anwend.: d. Spektro-— in d. Färbereipraxis **29 II**, 934; d. Photocolorimeters T.C.B. in d. Färberei **28 II**, 2172; Vorr. mit rotierender Scheibe zum Messen d. Stoffarbe **29 I**, 1274; Best. d. Farbe u. Lichtechtheit v. Papieren mit d. Eastman-Universalcolorimeter **26 II**, 514; — d. Gerbextrakte u. Gerbbrühen **28 I**, 2765; Blackadder-Colorimeter zur Best. d. Farben aller Gerbereifll. **25 I**, 1259.

Bibl.: Spektroskopie u. — **27 I**, [1992]; s. auch *Farbe*, S. 713; *Indicatoren*, S. 989; *Maßanalyse*, S. 1323; *Spektrophotometrie*, S. 1913; *Wasserstoffionenkonzentration*, S. 2167.

Colostrum, Aminosäurengeh. **27 I**, 2663; bakteriolyt. Vermögen **25 I**, 536; Frauen-— **25 II**, 1061; — d. Kuh **25 II**, 665, 1054; (Zus. d. Vor-—) **27 II**, 2407; (Cholesterin u. Cholesterinestergeh.) **28 II**, 904; (Perhydridasegeh.) **26 I**, 2802; (Eigg. d. Spontanserums v. Colostralmilch) **27 II**, 2431; (chem. u. physikal. Konstanten d. Colostralfetts) **25 II**, 1054; (mathemat. Gesetzmäßigkk. beim Übergang d. — in d. Milch) **25 II**, 1061; — d. ostfries. Milch-Schafes **29 I**, 163; s. auch *Frauenmilch*, S. 782; *Milch*, S. 1384.

Colsil, Zus., Verwend. zur Bekämpf. d. Röntgenkaters **28 I**, 89, 1551; **29 I**, 2795; **II**, 1713.

Columbamin[1]) s. $C_{20}H_{21}O_5N$ [*Formelreg. S. 986*].

Columbiacatechin A, **26 I**, 504.

Columbiagelb s. $C_{28}H_{20}O_6N_4S_4$ [*F.-R. S. 1116*].

Columbin, Wrkg. auf d. Darm **25 I**, 863.

Columbit, Paragenesis **26 I**, 1522; Vork.: v. Lipatowka (Ural) **26 I**, 2898; in Canada **25 I**, 1695; Zus.: eines — v. Madagaskar **27 I**, 2529; u. D. **25 I**, 34; Vork.: d. Mn-Homologe im — **27 I**, 2052; v. Re **27 I**, 2527; spektroskop. Best. v. Ta in — **27 II**, 1597; Trenn. v. Ta u. Nb im — **26 I**, 2499.

Columbium s. *Niob*, S. 1490.

Colzaöl s. *Fette-Rüböl*, S. 748.

Complamin, Zus., Verwend. als Analgeticum **29 I**, 922, 1964.

Compral s. $C_{16}H_{21}O_3N_4Cl_3$ [*Formelreg. S. 849*].

Comptoneffekt, Entdeck. u. Deut. dch. d. Quantentheorie **25 II**, 637; — u. Krise in d. Optik (gemeinverständl. Darst.) **27 I**, 1922; Übersicht **25 II**, 1254; **26 I**, 1105; **II**, 2530; Theorie **29 I**, 475; **II**, 1128, 1503, 1768; Streuung: v. Quanten unter Erniedrig. d. Frequenz **29 I**, 723; v. Strahl. dch. freie Elektronen nach d. Diracschen Theorie **29 I**, 1303; klass. Ableit. **29 I**, 2952; rein wellentheoret. Deut. **29 II**, 1260; — als Spezialfall d. Dopplereffektes **29 II**, 3210; — nach d. klass. Wellentheorie u. Thermodynamik **28 I**, 1258; thermodynam. Behandl. mit Bezug auf d. Innere d. Sterne **29 I**, 842; opt. Analogon zum — **28 I**, 3037; Stoßanalogon zum — **28 I**, 2162; Comptonstreuung u. Strukt. d. Strahl. **26 II**, 1241; Korrespondenzprinzip im — **26 II**, 1241; Erklär. dch. d. J-Phänomen **26 I**, 3005; **27 I**, 696; — u. Clarke-Duane-Pseudolinien **26 I**, 2772; Bezieh. zu Duanes Kasteneffekt **25 I**, 1943; Quantentheorie d. unveränderten Spektrallinie beim — u. Duaneeffekt **25 I**, 2531; — ohne Kasten um d. Röhre **25 I**, 1943; — u. Bohr-Kramers-Slatersche Emissionstheorie **25 II**, 1927; Zurückführ. auf eine einfache Resonanzbeding. dch. d. Annahme d. elektr. sphär. Schalen **28 II**, 621; — nach d. Quantenmechanik **26 II**, 1498; **27 I**, 1414, 1785; **II**, 671, 782; **28 I**, 7; wellenmechan., mit d. Richt.- u. Frequenzgesetzen d. — völlig gleichbedeutende Aussage **27 I**, 1791.

Eigg. d. Comptonstrahl. **26 I**, 3004; Koeff. d. Comptonstreuung **26 I**, 2879; Verhältnis d. veränderten zum gesamten Streukoeff. **26 II**, 982; Abhängigk. d. Intensität d. — v. d. Ordnungszahl **25 II**, 1254; Größe u. Winkelabhängigk. **25 I**, 2284; Breite d. modifizierten Spektrallinien beim — **25 I**, 1845; Quantentheorie: d. veränderten Bande **25 II**, 1254; d. unveränderten Linie **26 II**, 982; genaue Schätz. d. Intensitäten d. verschobenen u. unverschobenen Linie **27 II**, 2148; Energieverteil. zwischen unverschobenen u. verschobenen Linien beim — **26 I**, 1105, 3120; Polarisat. d. Compton-Strahl. **28 II**, 1742; **29 I**, 2509; (nach d. Diracschen Theorie) **29 I**, 475, 1303, 2139; — u. lichtelektr. Effekt an polarisierten Röntgenstrahlen **26 II**, 864; Feinstrukt. **29 I**, 17, 842; **II**, 2530; (Bezieh. zu d. Elektronentheorie v. festen Körpern) **29 II**, 1768; (Deut. dch. d. Gasentartungstheorie d. Elektronen) **29 I**, 1303; Veränder. v. Resonanzlinien dch. vielfach wiederholten — **29 II**, 1769; Vers. zur magnet. Beeinfluss. d. — **27 II**, 2646; Temp.-Einfl. **29 II**, 2299; Überführ. v. gewöhnl. Dispers. in — **27 II**, 1434; Intensitätsverteil. v. Rückstoß-Elektronen **29 I**, 2616; Streustrahl. d. Röntgenstrahlen dch. rücklaufende Elektronen **25 II**, 136; — u. Reflex. v. Röntgenstrahlen dch. Krystalle **27 I**, 695; — u. tert. Röntgenstrahl. **25 I**, 2208.

Experimentelle Prüf. **25 I**, 1162; **II**, 383, 1584; **26 I**, 831, 832, 1935, 1936, 2534; — mit harten Röntgenstrahlen **25 II**, 452; — an gebundenen Elektronen (Nebelkammeraufnahmen harter Röntgenstrahlen in Ar) **27 II**, 1929; Verschwinden d. unveränderten

---

[1]) Das aus der Colombowurzel erhaltene, bisher als Columbamin bezeichnete Alkaloid ist als Palmatin erkannt worden (**26 I**, 112) u. sein Name daraufhin einem neu aus Colombowurzel gewonnenen Alkaloid beigelegt worden (**26 II**, 1152).

Linie im — bei d. Streuung an C **27 I**, 235; Geschwindigk. d. Comptonelektronen bei Bestrahl. v. Graphit **27 II**, 14; — bei Mo **26 I**, 1105.

Anwend. d. Comptonschen Theorie auf d. *β*- u. *γ*-Strahl. d. radioakt. Substst. **26 II**, 1617; — bei *γ*-Strahlen **26 I**, 3300; Rückstoßeffekt zerstreuter *γ*-Strahlen **25 I**, 13.

Photometer zur Best. d. krit. Absorpt. für d. Unters. d. — **28 II**, 2489; Einfl. auf d. Auswert. d. Mess. d. Intensität kurzwell. Röntgenstrahlen **27 I**, 2271; s. *Strahlen-Röntgenstrahlen*, S. 1968.

Comptoniaöl s. *Öle, ätherische*, S. 1509.

Conalbumin, Vork. im Eiweiß; Identität (?) mit Blutalbumin **29 I**, 2546; Zus., Elektrodialyse **27 I**, 2434; Nichtgerinnbark. **28 I**, 1674; (Benutz. zur Trenn. v. Eieralbumin) **28 I**, 1675.

Concanavalin A, Gewinn. aus d. Jackbohne, Aminosäurengeh. **25 II**, 2061.

Concanavalin B, Gewinn. aus d. Jackbohne, Aminosäurengeh. **25 II**, 2061; Adsorpt. v. Urease **29 I**, 2544.

Conchiolin, Zus., Eigg., Rkk. **26 I**, 686.

Conessin s. $C_{24}H_{40}N_2$ [*Formelreg. S. 1065*].

Congo . . . s. *Kongo . . .*, S. 1162.

Conhydrin s. $C_8H_{17}ON$ [*Formelreg. S. 336*].

Conhydrinon s. $C_8H_{15}ON$ [*Formelreg. S. 334*].

Conicin s. $C_8H_{17}N$ [*Formelreg. S. 302*].

Coniferenharze s. *Harze, natürliche*, S. 937.

Coniferenöle s. *Öle, ätherische*, S. 1510.

Coniferin s. $C_{16}H_{22}O_8$ [*Formelreg. S. 812*].

Coniferylaldehyd s. $C_{10}H_{10}O_3$ [*F.-R. S. 432*].

Coniferylalkohol s. $C_{10}H_{12}O_3$ [*Formelreg. S. 439*].

akt. **Coniin** (*akt.* **2-*n*-Propylpiperidin**), Übersicht **29 II**, 1562; Isomerie quaternärer Salze aus — **28 I**, 65; höheres Homologes **28 I**, 1192.

Darst. aus Conium maculatum **28 I**, 1422; Bldg. aus d. rac. Verb., Bitartrat **27 I**, 434; Röntgeninterferenzen v. fl. — **28 I**, 154; Adsorpt. an Kohle **28 I**, 479; Löslichk. in W., Dissoziat. **26 I**, 2394; opt. Eigg. d. Addit.-Verb. d. Hydrochlorids mit $HgCl_2$ **25 II**, 1872; Wrkg. auf d. Auflösungsgeschwindigk. v. Fe in verd. HCl **25 I**, 2055; Oxydat. (+ CrO_3) **26 II**, 2911; Rk.: mit Formaldehyddisulfit **26 II**, 1697*; mit *γ*-Chlorpropylbenzoat **28 I**, 352; mit Benzoyl-*ε*-chloramylamin **26 I**, 1181.

Wrkg.: auf d. Zellteil. (Mitose) **25 II**, 1170; auf Nerven u. Muskeln **28 I**, 1063; auf d. Taubenauge **25 I**, 1416; auf d. Adrenalinsekret. **26 II**, 601; auf d. Funkt. d. isolierten Nebenniere **28 II** 2736; Sensibilisier. d. K dch. — **25 I**, 1624; insekticide Wrkg. **27 II**, 1885.

Farbrk. mit p-Dimethylaminobenzaldehyd **26 II**, 1557; mikrochem. Rkk. auf — **29 II**, 1949; Nachw. d. Hydrobromids mit Reineckes Salz **27 II**, 613; Titrierbark. **26 I**, 2394.

dl-**Coniin** ($Kp._{17}$ 59—63°), Synth., Eigg., opt. Spalt., Rkk., Derivv. **27 I**, 434.

Connellit, Identit. mit Coeruleofibrit **25 I**, 828; Bezieh. zum Buttgenbachit **27 II**, 1937.

Conspersasäure s. $C_{20}H_{16}O_{10}$ [*Formelreg. S. 967*].

Constructal, kalt verformbare Al-Legier. **27 I**, 2009, 2864; Bezeichn. v. — *2* bzw. — *87* als V L W *4* bzw. V L W *5* **29 I**, 1265; Theorie d. Veredl. **28 I**, 967; Prüf. mitt. d. oxyd. Kochsalzprobe nach Mylius **27 I**, 1047.

Convallamarin s. $C_{23}H_{44}O_{12}$ [*Formelreg. S. 1050*].

Convallarin s. $C_{25}H_{38}O_9$ [*Formelreg. S. 1079*].

Convallatoxin (F. 212—213°), Isolier. aus Convallaria majalis, Eigg., physiol. Wrkg. **29 II**, 54.

Convolvulin s. $C_{54}H_{96}O_{27}$ [*Formelreg. S. 1166*].

Convolvulinolsäure s. $C_{15}H_{30}O_3$ [*F.-R. S. 768*].

Convolvulinsäure s. $C_{45}H_{80}O_{28}$ [*F.-R. S. 1162*].

Conyrin s. $C_8H_{11}N$ [*Formelreg. S. 289*].

Cooperit, erzmkr. Unters. **29 II**, 1146.

Copaen s. $C_{15}H_{24}$ [*Formelreg. S. 750*].

Copaivabalsam s. *Balsame*, S. 228.

Copaivasäure s. $C_{20}H_{30}O_2$ [*Formelreg. S. 972*].

Copalchin, —-Geh. d. Chinarinde **28 I**, 1067.

Copiapit, Vork. in d. United Verde Mine **28 II**, 532; —: v. Liard Post, B.C. **25 I**, 828; v. Santa Maria Mts. (Kalifornien) **26 I**, 3456; chem. Konst. u. Genese **27 II**, 1139; — als Zers.-Prod. d. Voltaits **27 II**, 1141; Zus., Eigg. **29 II**, 1146.

Coprafett s. *Fette, Cocosnußöl*, S. 741.

Coprinus s. *Pilze*, S. 1680.

Coptisin s. $C_{19}H_{13}O_4N$ [*Formelreg. S. 945*].

Coptisiniumhydroxyd s. $C_{19}H_{15}O_5N$ [*Formelreg. S. 947*].

Coquimbit, Vork. in d. United Verde Mine **28 II**, 532; chem. Konst. u. Genese **27 II**, 1139; — als Zers.-Prod. d. Voltaits **27 II**, 1141; Zus., Eigg. **29 II**, 1146.

Coralin, Definit., Vork. in d. Bakterie Streptothrix corallinus **26 I**, 2713.

Coramin s. $C_{10}H_{14}ON_2$ [*Formelreg. S. 490*].

Corbin s. *Saatgutbeizen*, S. 1792.

Corbinoeffekt, Vergleich. d. — u. Halleffektes in Ag u. Messing **29 I**, 1422.

Corcus-Rot, Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. —-Lsgg. im Sonnenlicht **28 I**, 649.

Cordierit, —: im Tektit v. Paucartambo **26 I**, 3458; aus —-Gneis v. Madura **25 I**, 632; strukturelle Bezieh.: zu anderen Silicaten **28 II**, 1757; zu Beryll **28 II**, 531; Krystallstrukt. **29 I**, 1892; opt. Eigg. nach Einw. von Ra-Strahlen **25 II**, 2200; pleochroit. Höfe in — **27 II**, 1558.

Cordin, Wrkg. auf d. anaerobe Atm. d. Hefe **25 II**, 931.

Cordylit, Spektralanalyse **29 II**, 1948.

Coreduktasen s. *Enzyme*, S. 656.

Coregonin s. $C_{96}H_{184}O_{22}N_{54}$ [*F.-R. S. 1172*].

Corianderöl s. *Öle, ätherische*, S. 1509.

Cornutin, Nachw. **26 II**, 927.

Cornwallit, D. u. Lichtbrech. **29 I**, 1556.

Corodenin s. $C_{11}H_{11}O_4NS$ [*Formelreg. S. 564*].

Corona 620 u. **640** s. *Saatgutbeizen*, S. 1794.

Coronadit, mkr. Aufbau, Identität mit Cesarolit **29 I**, 1207.

Corpus luteum s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen*, S. 556.

Corronil, nichtrostende Ni-Cu-Legierr. **28 II**, 1815.

Corson-Legierungen s. *Kupfer-Legierungen*, S. 1214.

Cortin s. *Hormone*, S. 968.

Cortisupren, Zus., Einfl. auf d. B-Avitaminose **27 II**, 1860.

Corybulbin s. $C_{21}H_{25}O_4N$ [*Formelreg. S. 1015*].

Corycavamin s. $C_{21}H_{21}O_5N$ [*Formelreg. S. 1013*].

Corycavidin s. $C_{22}H_{25}O_5N$ [*Formelreg. S. 1038*].

Corycavin s. $C_{21}H_{21}O_5N$ [*Formelreg. S. 1013*].

Corydaldin s. $C_{11}H_{13}O_3N$ [*Formelreg. S. 549*].

Corydalin s. $C_{22}H_{27}O_4N$ [*Formelreg. S. 1038*].
Corydalis A s. $C_{22}H_{27}O_4N$ [*Formelreg. S. 1038*].
Corydalis B s. $C_{20}H_{23}O_4N$ [*Formelreg. S. 988*].
Corydalis C s. $C_{20}H_{19}O_5N$ [*Formelreg. S. 984*].
Corydalis D s. $C_{19}H_{17}O_4N$ [*Formelreg. S. 949*].
Corydalis E (F. 219°), Isolier. aus Corydalis ambigua, Eigg., Salze, physiol. Wrkg. **28 I**, 3083.
Corydalis F s. $C_{20}H_{23}O_4N$ [*Formelreg. S. 988*].
Corydalis G s. $C_{21}H_{23}O_4N$ [*Formelreg. S. 1015*].
Corydalis H, Isolier. aus Corydalis ambigua, Eigg., Rkk., Hydrobromid **29 I**, 1705.
Corydalis I (F. 104°), Isolier. aus d. chines. Corydalis ambigua, Eigg., Rkk., Derivv., pharmakol. Wrkg. **29 II**, 3156.
Corydalon, Zus., therapeut. Verwend. **26 I**, 1449, 2379; **27 I**, 140.
Corynanthein, Gewinn. aus Yohimberinde, Chlorhydrat, Formel **27 I**, 900.
Corynanthin, Nichtidentität mit Isoyohimbin **26 II**, 2601; **27 I**, 2551; **II**, 89; Toxizität **25 II**, 747.
Corypalmin s. $C_{20}H_{23}O_4N$ [*Formelreg. S. 987*].
Corytuberin s. $C_{19}H_{21}O_4N$ [*Formelreg. S. 953*].
Coryzaserol, Zus., Verwend. geg. Schnupfen **29 I**, 2443; **II**, 2223.
Cosan, Verwend. zur Schorfbekämpf. bei Bäumen **25 II**, 232.
Cosmium, Annahme d. Existenz **27 I**, 2.
Costuswurzelöl s. *Öle, äther.*, S. 1509.
Cotarnin s. $C_{12}H_{15}O_4N$ [*Formelreg. S. 610*].
Cotogenin s. $C_{16}H_{16}O_6$ [*Formelreg. S. 809*].
Cotoin s. $C_{14}H_{12}O_4$ [*Formelreg. S. 690*].
Cotonerol A extra, **25 I**, 2115.
Cotonerol AV extra, **25 I**, 2115.
Cotonisieren s. *Fasern*, S. 726.
Cotorinde, Extrakte **25 I**, 408.
Cotorindenöl s. *Öle, ätherische*, S. 1509.
Cottoneffekt, Allgemeingültigk. **25 I**, 2536; **27 I**, 239; Beeinfluss. d. — im Na-Dampf **26 II**, 2388; — d. Caryophyllennitrosits **29 I**, 1082; s. auch *Rotationsdispersion*, S. 1787.
Cottonöl s. *Fette-Baumwollsamenöl*, S. 740.
Cottrellverfahren s. *Gasreinigung*, S. 819; *Staub*, S. 1941.
Cotunnit, Zus. d. — v. Vesuv **25 II**, 14; Pb aus — v. Vesuv **25 I**, 30.
Covellin s. *Kupfersulfide*: *CuS*, S. 1219.
Cowleyverfahren s. *Zink*, S. 2220.
Cowpergase, Zus. **25 I**, 321.
Cozymasen s. *Enzyme-Zymasen*, S. 669.

Cracken.

Geschichtl.; Fortschrittsberichte; Spezialverfahren.

Geschichtl. u. theoret. Grundlagen **27 I**, 1253; **29 II**, 241; Fortschrittsberichte **25 I**, 802; **II**, 115; **26 I**, 1338, 2065, 2270; **27 II**, 2369; **28 I**, 1601, 2328; **II**, 2611, 2761; **29 I**, 174, 821, 1875, 2496; **II**, 115, 2620, 3265; Entw. u. Patentschutz in Deutschland **29 II**, 241; amerikan. u. deutsche Crackprobleme **28 II**, 209; Chemismus **27 I**, 2379; **29 I**, 2372; (d. — in d. fl. Phase) **27 II**, 1524; (u. Chlorier. seiner Prodd.) **25 II**, 251; bessere Wirtschaftlichk. v. — oder v. Hydrieren? **27 I**, 211; **28 I**, 3018.

Faktoren, die bei Crackverff. berücksichtigt werden müssen **29 I**, 960, 2126; Faktoren d. Crackverff.: in fl. Phase **27 II**, 2369; **29 I**, 820, 821; in d. Dampfphase **28 I**, 1826, 2328; **29 I**, 3057; Übersicht über d. Verff. zur Herst. v. Bzn. dch. — schwerer Öle **25 II**, 2036; Verss. zur Klassifizier. d. verschied. Crackverff. nach d. krit. Tempp. v. Petroleumölen **29 I**, 593; — bzw. Anlagen nach d. Blümnerverf. **25 I**, 598*, 921; **27 I**, 545; **28 I**, 1925, 2030; **II**, 1408; **29 II**, 3092*; Bowie-Gavin-Prozeß **27 II**, 2527; *15* Jahre Burton-Prozeß **29 I**, 175; Carburolverf. **29 II**, 2849; (Ventilmechanismus) **29 I**, 595*; Crackverf. u. -anlagen: nach Cross **25 I**, 322; **27 II**, 360*; **29 I**, 2720; **II**, 115, 515; nach Cross u. Jenkins **29 I**, 1641; Dubbsverf. **25 I**, 2273; **26 II**, 1481, 1709; **27 II**, 360*, 2584; **28 I**, 279, 1736; **29 I**, 468*; **II**, 374*, 1756, 2524; Verbesser. d. Dubbsverf. dch. d. Flashsystem **28 I**, 3017; Gyroverf. **28 I**, 2761; **29 I**, 1531; **II**, 115, 678, 2525*; (Anlagen d. Pure Oil Co.) **29 I**, 1641; Jenkinsverf. **28 I**, 1246; **29 II**, 2623*; Knoxprozeß **28 II**, 1285; Spalt. v. Mineralölen, Teerölen (Melamid) **29 I**, 1647*; Richlyprozeß **27 I**, 2786; Recyclinganlage zum — v. schweren Petroleum-KW-stoffen **29 II**, 2622*; — im Metallbad **27 II**, 1644*; **29 I**, 2499*; **II**, 963*, 3092*; — in ein. aus Pb u. $ZnCl_2$ besteh., geschm. Masse **28 II**, 614*; — v. Kohlen u. Öl **26 II**, 1713*; v. Brennstoffen **27 I**, 1101*; **II** 360*; **28 I** 778*; **II** 1642*.

Cracken von Naturgas u. and. Kohlenwasserstoffgasen.

— v. Leucht- u. Erdgas **28 II** 2313; v. Naturgas, insbes. zur Gewinn. v. Ruß **27 I**, 548*; **29 I**, 2126; **II**, 818, 959, 2710*; (bzw. v. Petroleum) **29 II**, 2711*; v. Naturgas oder leicht. Gasolinen **28 II**, 1957*; v. Äthan **26 I**, 2065; v. Paraffinen, Olefinen oder cycl. KW-stoffen **29 I**, 2355*.

Cracken v. Kohlenwasserstoffen u. Kohlenwasserstoffölen.

— v. KW-stoffen u. KW-stoffölen mit u. ohne Katalysator **25 I**, 454*, 809*, 923*, 1037*, 1380*, 1668*, 1927*, 1928*, 2275*, 2350*, 2352*, 2427*, 2746*, 2747*; **II**, 120*, 1647*, 1722*, 2304*; **26 I**, 283*, 801*; 1085*, 1086*, 1087*, 1912*, 1913*, 2065, 2163*, 2275*, 2276*, 2762*, 3198*, 3447*; **II**, 148*, 149*, 681*, 963*, 965*, 1360*, 1484*, 1605*, 1713*, 1714*, 2136*, 2256*, 2257*, 2370*, 2523*, 2763*, 2862*, 3128*, 3129*; **27 I**, 214*, 215*, 548*, 675*, 1101*, 1104*, 1105*, 1395*. 1646*, 1774*, 1775*, 1915*, 2030*, 2260*, 2383*, 2961*, 3170*; **II**, 201*, 358*, 359*, 360*, 361*, 529*, 770*, 890*, 990*, 1318, 1531*, 1780*, 1919*, 1920*, 2029*, 2137*, 2138*, 2372*, 2373*, 2432*, 2585*, 2586*, 2637*, 2791*; **28 I**, 102*, 140*, 283*, 284*, 454*, 619*, 779*, 870*, 871*, 872*, 1126*, 1347*, 1484*, 1827*, 2034*, 2152*, 2154*, 2224*, 2330*, 2331*, 2332*, 2558*, 2686*, 2750*, 2892*, 2894*, 3021*; **II**, 215*, 310*, 412*, 614*, 727*, 728*, 837*, 838*, 1167*, 1289*, 1290*, 1409*, 1410*, 1958*, 2317*, 2425*, 2694*, 2765*; **29 I**, 179*, 335*, 468*, 595*, 713*, 1074*, 1175*, 1647*, 1648*, 2131*, 2499* 2947*, 2948*; **II**, 117*, 374*, 682*, 683*, 962*, 1113*, 1114*, 1995, 2001*, 3092*, 3267*; pyrogenet. Dehydrier.: aromat. KW-stoffe zur Gewinn. v. Styrol u. Homologen **25 II**, 1805*; **26 I**, 495*; v. Dämpfen d. Dest. fest. Brennstoffe **28 II**, 1642*.

— v. KW-stoffen u. KW-stoffölen: u. Hydrier. **28 I**, 616*, 871*, 2330*; **29 II**, 962*; u. Chlorier. **27 II**, 359*; im Gemisch mit C-Oxyden u. H_2 **28 II**, 837*; unter Zusatz v. Chlormethanen **29 II**, 2966*; u. gleichzeitige Red. v. Erzen **28 II**, 1167*; u. Weiterbehandl. d. entstanden. Prodd. **28 I**, 283*, 2454*; zur Herst. v. Ruß **25 I**, 2676*; **26 II**, 2228*, 2340*; Verkoken v. KW-stoffölen **28 I**, 1124*; **II**, 1844*; kontinuierl. — u. Fraktionieren v. KW-stoffen **28 I**, 779*; — v. KW-stoffölen, Teeren u. dergl. **29 II**, 681*, 1369*; v. leichten Ölen **29 I**, 2259, 2941.

Cracken von Petroleum.

Übersicht über Petroleum-Crackverff. **25 I**, 186, 322; **II**, 115; **27 I**, 2378; **II**, 2251; **28 II**, 209, 612; **29 I**, 593; (bei Erdölprodd.) **27 I**, 1099; Entw. eines Petroleum-Crackverf. vom Labor. zum Betrieb **29 II**, 3264; „Topping" u. Cracken v. Panhandleöl **26 II**, 2251; Zers. d. Erdöls bei d. Dest.-Unters. an Masuten **29 I**, 2259; Verarbeiten

v. Rohöl bis zum Koks **29 I**, 2372; — v. Petroleum **25 I**, 599*, 1380*, 1927*, 2350*; **II**, 2040*; **26 I**, 1087*; **II**, 861*, 963*, 1481, 1709, 1713*, 2862*; **27 I**, 2870; **II**, 360*, 1524, 1531*, 1644*; **28 II**, 1289*, 1290*; **29 I**, 468*; **II**, 374*, 1113*, 2525*; (v. wss. Rohpetroleumemulss.) **27 I**, 1647*; **29 II**, 1369*; (mitt. bes. Metallkatalysatoren) **29 II**, 1995; (kontinuierl. Rückflußverdampfer) **26 II**, 964*; (Auswahl d. Metalle für Hochtemp.-Druck-Anforderr.) **29 II**, 2849; (zur Herst. v. Erdölgas) **25 I**, 1544; **28 I**, 870*; (zur Herst. v. Ruß) **25 I**, 1251*; (Herst. v. H_2 u. C) **29 II**, 2711*; Crackdest. d. Erdöls v. Gbely **25 II**, 115; — v. Petroleumölen **25 I**, 600*, 808*, 1548*, 1549*, 2274*; **II**, 251, 2040*; **26 I**, 282*, 283*, 2163*; **II**, 148*, 963*; **27 I**, 3168; **II**, 361*, 770*, 2432*; **28 I**, 870*, 1347*, 1827*, 2477*, 3021*; **II**, 215*, 1410*, 2694*; **29 I**, 1074*, 1175*, 2355*; **II**, 2287*, 2622*; — u. Rektifizieren v. Petroleumölen **29 I**, 826*; Verbesser. v. minderwert. Petroleumölen dch. — **25 II**, 2040*; Zus. d. Gase beim — v. Petroleumprodd. **25 I**, 2130; Behandl. d. bei d. Verkohl. v. Petroleum entstehenden Gase **25 I**, 2349*; Überführ. d. beim — v. Petroleum entstanden. Olefine in Alkohole **27 I**, 2785; Temp.-Einfl. auf d. Bldg. v. Bzl., Toluol, Xylol, Naphthalin u. Anthracen aus Petroleum **25 I**, 2199; Gewinn. harzart. Körper aus gecrackten Petroleumdestillaten **27 I**, 1105*; Verarbeit. v. Crackingnaphtha auf Benzine **25 I**, 1257*; Behandeln v. gecrackt. Petroleumrückständen **27 I**, 2623*; **29 II**, 117*; s. auch *Petroleum* (Abschnitt *Aufarbeitung*), S. 1602.

Cracken von Mineralölen, Gasöl, Schieferöl, Teer und Teerölen.

— v. Mineralölen **25 I**, 324*, 600*, 1037*, 2273, 2275*, 2351*, 2427*, 2523*; **II**, 1722*, 2036, 2336*; **26 I**, 282*; **II**, 964*, 965*, 2518; **27 I**, 211, 2788*; **II**, 1228*, 1524, 1921*, 2569*; **28 II**, 728*, 838*, 1290*; **29 I**, 1648*, 2355*, 2850*, 2947*; **II**, 374*, 1369*, 1756, 1995, 2287*.

— v. Gasöl **27 II**, 996, 2569*; **29 I**, 2131*; (in Ggw. v. Wassergas) **29 II**, 114; (u. Gewinn. höher. Alkohole aus d. Prodd.) **29 I**, 3162.

—: v. Mineral- u. Schieferölen **26 I**, 1088*; v. Schiefern **25 I**, 2350*; v. Schieferölen **26 II**, 1915; (Atomatisier.) **27 II**, 2027; v. schweren Mineralölen, Kohlendest.-Prodd. u. Suspensionen v. Kohle in Teer **25 I**, 324*; v. (Mineral-) Ölen oder Teer **26 I**, 284*; **27 I**, 831*, 1256*; **II**, 2255*; **28 I**, 1485*, 2686*; **II**, 215*; **29 II**, 684*, 2287*; (u. Hydrier.) **27 II**, 1531*; **28 I**, 2893*; **II**, 2764*.

— v. Teer **25 I**, 1380*, 1927*, 2349*; **26 II**, 2256*; **27 I**, 211; **II**, 198; **29 II**, 1369*, 1994, 2287*, 3267*; (Vorr. zum Cracken, Katalysieren u. Hydrieren) **28 I**, 616*; (Hydrieren u. Cracken) **28 I**, 616*, 2893*; **29 I**, 1644*, 1773*, 2376*, 2377*, 2849*, 2944*, 3163*; **II**, 680, 2404*; —: v. Teerölen **26 I**, 547*; **28 II**, 1733; v. Braunkohlenteerölen **26 II**, 1712*; v. Braunkohlengenerator- u. -urteer **27 I**, 827; (Zus. d. Prodd. u. v. Petroleumgasölen) **27 II**, 198; **28 I**, 2682; v. Tieftemp.-Teeren **28 I**, 1248*, 3018; (unter H_2-Druck) **29 II**, 2283; v. Kohlendest.-Prodd. unter Hydrier. **28 I**, 1124*; v. Braunkohledest.-Prodd. **29 II**, 1367.

Cracken von Paraffin, Bitumen, Ozokerit, Kautschuk, Naphthensäure u. a.

—: v. Paraffin **27 I**, 2394; **II**, 1524; **28 I**, 136; **29 I**, 821; v. Paraffinmasut **27 II**, 1523; v. Paraffinöl **29 II**, 2524; v. Bitumen u. bituminösen Stoffen **27 I**, 1913; **II**, 525; (kontinuierl. Spalt.) **26 II**, 2764*; v. an H_2 armen Dest.-Prodd. roher bituminöser Stoffe **27 I**, 675*; v. kanad. Bitumen (Gasolinherst.) **28 I**, 994; v. Ozokerit **26 I**, 1078; **27 I**, 1913; v. Kautschuk **29 II**, 2385; v. Ricinusöl **29 I**, 1763*; v. Naphthensäuren unter H_2-Druck **29 II**, 2401; u. Hydrieren v. Oxygruppen enthaltend. organ. Verbb. **27 I**, 1775*; u. Oxydieren v. Ölen **29 I**, 2379*; u. gleichzeit. Reinig. v. Ölen **28 II**, 1958*.

Katalyse beim Cracken.

Katalyse bei d. Umwandl. v. KW-stoffen **29 II**, 379, 1107; Katalysatoren für Crackprozesse **26 II**, 963*; **27 II** 1920*, 2137*; **28 I**, 2761; **II**, 1049*; **29 II**, 1999*, 3201; (Entfern. d. $AlCl_3$-Rückstände aus Gefäßen) **26 I**, 3266*.

Apparatives.

Crackapparate u. -anlagen **25 I**, 2521, 2523*; **II**, 2304*; **26 I**, 283*, 2163*; **II**, 310*, 1359*; **27 I**, 1105*, 1396*, 1915*, 2382*; **II**, 259*, 359*, 360*, 1919*, 2432*; **28 I**, 283*, 616*, 870*, 1347*, 2034*, 2686*; **II**, 215*, 515*, 614*, 1736*, 2317*, 2613*, 2750*; **29 II**, 682*, 683*, 821*, 822*; (in fl. Phase) **29 I**, 1074*; Vorr. zur Zers. v. KW-stoffen zur Gewinn. v. Ruß u. H_2 **29 II**, 3174*; — im Röhrenkessel **27 I**, 2786; Anlage d. Medway Oil and Storage Co. **27 I**, 545; Kühler für —-Anlagen **26 II**, 1222*; Überzugsmittel für Ölcrackretorten **28 II**, 1291*; Schutzüberzug für —-Anlagen **29 I**, 3162; Verhüt.: d. Koksbldg. beim — **27 I**, 832*; d. Abscheid. v. Kohle u. Ruß beim — v. KW-stoffen **28 I**, 1346*; d. Anhaftens v. Kohle in Vercrack.-Gefäßen **25 II**, 372*; Entfernen d. C-Nd. in d. Crackapparaten **27 I**, 214*; Korros. v. Druckblaseneinrichtt. **28 I**, 2151; Schweißen in d. Crackindustrie **29 II**, 215; Auswahl d. Metalle für d. Hochtemp.-Druck-Anforderr. beim — **29 II**, 2849; Anwend. legierter Stähle zum Bau v. Crackanlagen **29 II**, 2849.

Weiterverarbeitung v. Crackprodukten.

Behandl.: gecrackter Öle **26 I**, 283*; u. Fraktionieren v. Crackanlagedämpfen **28 II**, 2425*; Verwend. v. Fullererde zur Behandl. d. Crackdestillate **26 II**, 2519; Reinig.: v. dch. — gewonnenen KW-stoffen **28 I**, 619*; u. Hydrier. v. Crackprodd. **28 I**, 3137*; v. Crackrückständen **27 II**, 1920*; Raffinat. v. gecrackten KW-stoffölen **29 II**, 822*; Polymerisat. u. andere Rkk. bei d. H_2SO_4-Raffinat. v. Crackdestillaten **27 II**, 1524; Veredel. v. Crackdestillaten **26 I**, 1086*; Bleichen v. Crackölen **26 II**, 2863*; Entfärben u. Desodorieren gecrackter Dest.-Prodd. v. KW-stoffen **28 I**, 779*; direkte Gewinn. v. Endpunktgasolin aus Crackanlagen **27 I**, 2256; **II**, 1111; Trenn. u. Abscheid. d. Mineralstoffe aus Ölen beim — **25 I**, 2747*; Bldg. v. Essigsäure beim — **29 I**, 1405.

Verarbeit. v. Rückständen v. Crackprozessen **29 I**, 179*, 1175*, 2378*; **II**, 683*, 3267*; Gewinn. v. Heizöl (nach d. Goodwin-Verf.) **29 II**, 818; Verwend. d. —-Rückstände v. KW-stoffölen zum Agglomerieren v. Kohle **27 I**, 1645*; Herst. v. viscosen Ölen aus Crackdestillaten **26 II**, 2763*; elektr. Polymerisat. v. Crackölen **26 II**, 964*; Crackgase, d. für d. Beleucht. u. Küstenbojen benutzt werden **28 I**, 1602; Ausnutz. d. Wärme d. Crackdämpfe zum Betriebe v. Wärmekraftmaschinen **27 I**, 1104*.

Analytisches.

Kontrolle d. pyrolyt. Umwandl. v. KW-stoffen **28 I**, 1485*; Best. d. Zus. v. Crackdestillaten **28 I**, 1478; Dampftenss. v. Schmierölen im Zusammenhang mit d. Flammpunkt u. d. — **29 II**, 115, 1997.

Bibliographie.

— in d. fl. Phase (Chemie u. Technologie) **28 II**, [2614]; s. auch *Benzin*, S. 252; *Brennstoffe, fl.*, S. 351; *Hydrierung*, S. 976; *Kohlenwasserstoffe*, S. 1143; *Petroleum*, S. 1603; *Teer*, S. 1998.

Crangitin, Vork. im Neunaugenfleisch **25 I**, 1218.

Crimson s. $C_{20}H_{14}O_7N_2S_2$ [*Formelreg. S. 994*].

Crinol s. *Viscose*, S. 2117.

Crismersalz (**Hydroxylaminchlorozinkat**), Darst., Rk.: mit Ketonen u. Aldehyden **27 II**, 1474; mit Ketonen **26 I**, 2693.

Cristobalit, Vork. in einem granit. Xenolith **28 II,** 1757; Grund d. Vorherrschens im Silicascherben **28 I,** 566; Paragenese v. Wollastonit u. — in techn. Glas **29 I,** 1980; Stabilitätsbereiche **28 II,** 865; **29 II,** 1389; Temp. d. paramorphen Umwandl. **26 II,** 553; (Einfl. v. Verunreinigg.) **27 I,** 584; Umwandl. in Tridymit **26 I,** 1386; Umwandl.-Prodd. d. Quarzes (Haltepunktsbestst.) **29 I,** 373; $\alpha \rightarrow \beta$-Umwandl. v. natürl. — **25 II,** 1842; Strukt. d. α- u. β-Form **25 II,** 2019; Schmelzkurve in Silicatschmelzen **27 I,** 1544; Krystallographie **25 II,** 682; Feinstrukt. **29 II,** 2407; (bei hoher Temp.) **25 II,** 1250; D. u. Brech.-Index **28 II,** 2544; Synth. auf nassem Wege **26 I,** 615; dilatometr. Mess. an Tridymit u. — **28 I,** 2791.

Bibl.: Herst. u. Eigg. eines neuen feuerfesten Leichtsteines aus — **27 I,** [935].

Crithmen s. $C_{10}H_{16}$ [*Formelreg. S. 422*].

Crithmenhydrochlorid s. $C_{10}H_{17}Cl$ [*Formelreg. S. 453*].

Crithmennitrosochlorid s. $C_{10}H_{16}ONCl$ [*Formelreg. S. 514*].

Crocein, elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier **28 I,** 2367.

Crocein AZ s. $C_{22}H_{16}O_7N_4S_2$ [*F.-R. S. 1041*].

Crocein G, Reflexionskurven **29 I,** 111.

Crocein M s. $C_{22}H_{16}O_7N_4S_2$ [*F.-R. S. 1041*].

Croceinbrillant 6H, elektrocapillare Eigg., Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I,** 3016.

Croceinorange s. $C_{16}H_{12}O_4N_2S$ [*F.-R. S. 844*].

Croceinorange G s. $C_{16}H_{12}O_4N_2S$ [*F.-R. S. 844*].

Croceinsäure s. $C_{10}H_8O_4S$ [*Formelreg. S. 471*].

Croceinscharlach 3B s. $C_{22}H_{16}O_7N_4S_2$ [*Formelreg. S. 1041*].

Croceinscharlach 3BX s. $C_{20}H_{14}O_7N_2S_2$ [*Formelreg. S. 994*] unt. *Coccin 2B.*

Croceokobaltverbindungen s. *Kobalt-Komplexverbindungen,* S. 1104.

Crocetin s. $C_{19}H_{22}O_4$ [*Formelreg. S. 941*].

α-Crocin s. $C_{43}H_{62}O_{24}$ [*Formelreg. S. 1160*].

Crocydolit s. *Asbest,* S. 201.

Crodon s. *Chromlegierungen,* S. 469.

Cronite, nichtrostende Ni-Cr-Legierr. **28 II,** 1815.

Crossit, Zus. **25 II,** 1022; Krystallstrukt. **29 I,** 1892.

Crotalin, Einfl. auf d. Temp. u. Leukocytenmenge bei Menschen u. Kaninchen **26 II,** 448.

Crotin, Vork., Eigg., physiol. Wrkg. (Übersicht) **29 II,** 1810; Isolier., Eigg., Zus. **26 I,** 143.

Crotonaldehyd (**α-Propylen-α-aldehyd**), Bldg.: aus Erythrendibromid **28 I,** 3048; aus Äthylenoxyd **26 I,** 3229; aus 2-[β-Oxy-n-propyl]-4-methyl-1.3-dioxan **29 II,** 430; aus Alkoholen d. Zus. C_4H_8O **26 II,** 2291; Darst.: aus Acetaldehyd **25 I,** 295*, 1973; **28 I,** 845*, 1230*; **II,** 1035*; (d. dimer. —) **28 I,** 350; aus Aldol (β-Oxybutyraldehyd) **26 I,** 2510*; **II,** 1098*; **27 I,** 1167; **29 I,** 3142*; Bldg.: aus δ-Oxy-$\alpha.\gamma$-butadien-α-aldehyd **27 I,** 263; aus CH_3COBr, Mg u. Ä. **25 II,** 544; aus Triacetin u. Tripropionin **26 II,** 1525.

Oxydat. mit O_2 **25 I,** 217; **26 I,** 1402; **29 II,** 2998; Red. **28 I,** 1381, 3049; **29 II,** 2829*; (+ Cu) **25 I,** 1804*; **II,** 2091*; (mit d. Zn-Cu-Paar) **27 II,** 1011; (+Ni) **27 II,** 976*; **28 I,** 1709*; (+ Oxydisilin u. Ni) **29 II,** 94*; (mitt. Mg-Chloräthylat) **25 II,** 2315; (dch. V- u. Cr-Salze) **26 I,** 3458; Anlager.: v. HCl **29 I,** 2967; v. H_2SO_3 **25 II,** 161; Rk.: mit NH_3 (+ Metalloxyde) **27 II,** 2305; **28 II,** 1387*; mit „Dienen" **29 II,** 566, 2503*; mit Organo-Mg-Verbb. **25 II,** 390; **29 I,** 864; mit CH_3MgHlg **29 I,** 2966; **II,** 285; mit C_4H_9MgBr **29 II,** 3121; mit C_6H_5MgBr **29 I,** 2643; mit Aminen u. KCN **26 I,** 875; mit Dimethylamin bzw. Basen **26 I,** 2563; mit β-Naphthylamin zum Anil **25 II,** 161; d. $NaHSO_3$-Deriv. mit Aminoacridinen **29 I,** 1615*; Kondensat. mit aromat. Aminen zur Verwend. d. Prodd. als Zusätze bei d. Kautschukvulkanisat. **28 I,** 3004*; **II,** 401*, 1500*; **29 II,** 2114*, 2116*; (mit Anilin u. Mercaptothiazolen) **29 I,** 454*; Harzkondensat.: mit aromat. Aminen **27 II,** 984*; **28 I,** 122*; mit wss.-alkoh. H_2SO_4 zur Herst. v. Kunstleder **26 II,** 2858*; mit Phenolen u. Naturharzen **25 I,** 1817*; mit Kresol u. nachfolgende Einw. ein. Resols **29 II,** 1478*; Gleichgewichtskonstante d. Acetalisier. mit A. **28 I,** 46; Rk.: mit A. + HBr **26 I,** 2564; mit Anthranol (derivv.) **28 I,** 2209*, 2751*; **29 I,** 1271*; mit Äthylglykol u. anderen Glykolen **26 II,** 2846*; **29 I,** 1798; **II,** 306; mit Glycerin **29 I,** 1799; mit Semicarbazid **27 I,** 1167; mit Benzaldehyd **29 II,** 37; mit Aceton **29 II,** 1216*; mit Anthron (derivv.) **28 I,** 2209*, 2751*; **29 I,** 307*, 1271*; mit 2.4-Diäthoxyacetophenon **27 II,** 504*; mit Aminoanthrachinonen **28 II,** 2512*.

Einw.: v. Oxydoreduktase **27 I,** 469; **28 I,** 1429; auf Toxine **25 I,** 1755; antisept. Eigg. **26 I,** 3480.

Farbrk. mit Carbazol u. H_2SO_4 **28 II,** 1760; mirkochem. Nachw. **28 I,** 385; Nachw. dch. Rk. mit Methon **29 II,** 1048.

Crotonaldehydphenylhydrazon s. $C_{10}H_{12}N_2$ [*Formelreg. S. 442*].

Crotonaldehydsemicarbazon s. $C_5H_9ON_3$ [*Formelreg. S. 107*].

Crotonalkohol s. C_4H_8O [*Formelreg. S. 60*].

Crotonbetain s. $C_7H_{13}O_2N$ [*Formelreg. S. 252*].

Crotonitril s. C_4H_5N [*Formelreg. S. 57*].

Crotonöl s. *Fette,* S. 741.

Crotonolsäure, Giftigk. **28 II,** 2259.

Crotonsäure (*feste* **Crotonsäure, α-Crotonsäure**) (F. 71.4°), Konfigurat.-Best. v. — u. Derivv. **25 I,** 2547; **26 I,** 1159, 1962, 1963; Wrkg. d. räuml. Stell. substituierender Gruppen auf d. Säurestärke **29 I,** 1928; Mechanism. d. Rk. zwischen d. gemischten Organo-Mg-Verbb. u. d. N-subst. —-Amiden **29 I,** 2161; N-haltige Derivv. **27 I,** 992; Acetylier. v. Derivv. **27 I,** 97; **II,** 2396.

Isolier. aus rohem Holzessig **27 II,** 888; Bldg. bzw. Darst.: aus Crotonaldehyd **25 I,** 217; **26 I,** 1403; (Nebenprodd.) **29 II,** 2998; aus β-Chlor- n-butyronitril **25 I,** 359; aus Tetrolsäure **25 I,** 2547; aus Malonsäure u. Acetaldehyd (+ Pyridin) **25 II,** 1853; **27 II,** 250; bakterielle Bldg. **26 I,** 140; **II,** 777; **27 I,** 2437; (aus d. Verb. $[C_4H_6O_2]n$ aus Bac. megatherium) **26 II,** 2554.

Krystallin.-fl. Eigg. **28 I,** 290; F., Schmelzwärme **29 I,** 1665; opt. Eigg. **26 I,** 1963; Extinktionspunkts-Kurven **28 I,** 1682; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **26 I,** 1962; piezoelektr. Symmetriebest.

29 I, 1893; Adsorpt. dch. Kohle **28 I**, 2916; Einfl.: auf d. Quell. v. Casein **26 I**, 3129; auf d. Koagulat. v. Eiweißstoffen **26 I**, 3306; Flüchtigk. mit W.-Dampf **28 I**, 167; **29 I**, 852.

Umlager. **28 II**, 2452; Chromschwefelsäureoxydat. d. — u. d. Methyl- u. Äthylesters **25 I**, 2555; Oxydat.: mit H_2O_2 **26 I**, 3239; mit $KMnO_4$ **29 I**, 1464; mit $BaMnO_4$ **27 II**, 2279; mit Chloraten (+ OsO_4) **27 II**, 1012, 2279; **29 I**, 1325; mit Perbenzoesäure **29 I**, 1324; katalyt. Hydrier. **28 II**, 1315; Hydrier.-Geschwindigk. v. Gemisch. mit C_2H_4-Derivv. **25 I**, 1972; Anlager.: v. H_2O bzw. HCl **27 I**, 2138*; **29 II**, 2999; v. HBr **27 I**, 596; v. HOCl **27 II**, 2279; Rk.: d. Ag-Salzes mit J **26 I**, 1163; mit JCl + Alkoholen **28 II**, 1769; mit NCl_3 **29 I**, 2530; mit $SOCl_2$ **28 I**, 47; **29 I**, 2161; Sulfitaddit. **26 I**, 1951; Kondensat.: mit „Dienen" **29 II**, 567; mit Chlorbenzolen **28 I**, 2209*; **29 I**, 1271*; mit aromat. Hydrazinen **28 I**, 586*; Verester.: mit A. (+ H_2SO_4) **29 II**, 715; mit Cellulose **28 II**, 1282*; Rhodananlager. **26 II**, 1106; Kondensat.: mit o-Aminothiophenol **28 I**, 519; mit Anthron **28 I**, 2210*; Einfl. auf enzymat. Vorgänge **27 II**, 837; **29 I**, 2543.

Verh. bei d. JZ.-Best. **27 I**, 2454.

Tl-Salz **26 I**, 3530.

Crotonsäure-Äthylester, Darst.: aus d. Säure oder aus β-Oxybuttersäureäthylester **29 II**, 715; aus α-Brombuttersäureäthylester, Eigg., HBr-Anlager. **29 II**, 2768; Bldg. aus α.α′-Dibrom-β-methyladipinsäurediäthylester **26 II**, 2590; Rk.: mit NH_3 u. Aminen **29 I**, 2964; mit CH_3MgBr **29 II**, 2037; Verh. gegen Alkalialkoholate **27 I**, 85; Verwend. als Mittelschicht in Verbundglas **29 I**, 2225*.

Crotonsäure-Methylester, Rk. mit Diazomethan bzw. Diazoäthan bzw. Phenyldiazomethan **29 II**, 575.

β-Crotonsäure s. $C_4H_6O_2$ [*Formelreg. S. 58*] unt. *Isocrotonsäure.*

Crotonsäurebromid s. C_4H_5OBr [*F.-R. S. 70*].

Crotonsäurechlorid s. C_4H_5OCl [*F.-R. S. 70*].

Crotonsäurenitril s. C_4H_5N [*F.-R. S. 57*].

Crotonylchlorid s. C_4H_5OCl [*F.-R. S. 70*].

Crotylalkohol s. C_4H_8O [*F.-R. S. 60*].

Crotylbromid s. C_4H_7Br [*F.-R. S. 59*].

Crustaceen, Geh. an As, Pb u. Cu **27 I**, 619; **28 I**, 619.

Cryophyllit, Strukturformel **25 II**, 1023.

Crypt . . . s. *Krypt* . . ., S. 1184.

Cubebenöl s. *Öle, ätherische,* S. 1509.

Cubebin, Rkk. **26 II**, 83.

Cubebol s. $C_{15}H_{26}O$ [*Formelreg. S. 766*].

Cucullarin (F. 169°), Isolier. aus Bicucullaria-Arten, Eigg., tox. Wrkg. **25 I**, 392.

Cumalin s. $C_5H_4O_2$ [*Formelreg. S. 87*].

Cumaralgrün s. $C_{26}H_{26}O_3N_2$ [*F.-R. S. 1093*].

Cumaran s. C_8H_8O [*Formelreg. S. 280*].

Cumarandion s. $C_8H_4O_3$ [*Formelreg. S. 277*].

Cumaranon s. $C_8H_6O_2$ [*Formelreg. S. 277*].

Cumarilsäure s. $C_9H_6O_3$ [*Formelreg. S. 356*].

Cumarin (Benzopyron-1.2, Benzo-α-pyron), Strukt.-Formel **27 II**, 690; Darst. v. Derivv. **25 I**, 521; **26 I**, 670, 1410; **27 II**, 1273, 1477; **29 I**, 243, 2648, 2988; (d. 6-Methyl-—) **26 I**, 671; (v. Phenylderivv.) **25 II**, 1969; **26 I**, 1184, 1185; **II**, 425; **27 II**, 1273; Rk.-Fähigk.: d. Doppelbind. in Cumarinen **28 I**, 1659; d. Methylengruppe in —-4-essigsäuren **25 II**, 1763; Rkk.: v. Oxyderivv. **25 II**, 818; v. Derivv. mit Grignards Reagens **27 II**, 2196.

Vork.: in Pflanzen **27 I**, 2914; **29 II**, 1547; in Chrysanthemum segetum **27 I**, 1984; in Melilotus-Arten **28 I**, 2270; in Blättern v. Polypodium hastatum **28 II**, 1578; in Rudbeckia speciosa **29 I**, 1703; —-Geh. in u. Isolier. aus Lavendelöl **28 I**, 268; Bldg.: aus Melilotusglucosiden **26 I**, 1821; aus ein. Glucosid d. Waldmeisters **25 II**, 573; aus Cumariminmonochlorhydrat **26 II**, 1041; Darst. aus o-Cumarsäure (+ Hg-Salze) **27 I**, 1637*; Bldg. aus o-Acetoxybenzaldehyd u. Glycinanhydrid **29 II**, 1527; Röntgenogramm im fl. Zustand **28 I**, 639; Polymorphism. **28 I**, 2900; Orthotropie d. Krystallwachstums **27 II**, 406; Klebkraft ein. —-Häutchens zwisch. poliert. Metallflächen **28 II**, 2110; leichtbewegl. Adsorpt.-Schichten auf Glas **28 II**, 1866; Absorpt.-Spektr. v. — u. Derivv. **27 II**, 1331; Fluorescenz **25 I**, 1566; Beweg. auf Grenzflächen **27 I**, 708; Einfl. v. in Al_2O_3 eingelagertem — auf d. Doppelbrech. **26 I**, 2435.

Verss. zum pyrolyt. Abbau **29 II**, 3004; katalyt. Hydrier. unter gleichzeit. Dehydrier. v. hydrocycl. Verbb. **29 II**, 2033; Überführ. in o-Cumarsäure **28 II**, 1325; Geschwindigk. d. Addit. v. Br **28 I**, 2089; Einw. v. Br-Wasser **28 I**, 2611; Nitrier. **27 I**, 1837; **II**, 1701; Sulfonier. **28 II**, 2241; Rk.: mit Chlf. **28 II**, 2014; mit Bzl. (+ $AlCl_3$) **26 II**, 26; **27 I**, 2201; mit Phenolen **25 I**, 1994; mit Cyanacetamid **28 I**, 1659; mit Dimethylsulfat **28 I**, 1406.

Pharmakol. Wrkg.: an überlebenden Organen **28 I**, 2423; auf d. N-Stoffwechsel **25 II**, 65; auf d. autonome Nervensystem **26 I**, 1230; biotherm. Wrkg. **27 I**, 2338.

Farbrkk. mit Aldehyden **27 II**, 2522; Charakterisier. dch. d. Br-Zahl **29 I**, 2931; mikrochem. Nachw. in pharmazeut. Prodd. **26 II**, 805; Prüf. d. Best.-Methoden **25 I**, 1460, 2119; **II**, 1816; Best.: mit $Ba(OH)_2$ **28 I**, 268; neb. Vanillin u. Piperonal **26 I**, 1309.

—-Verbb. d. — u. seiner Acylderivv. mit J **25 I**, 650.

Cumarinsäure s. $C_9H_8O_3$ [*Formelreg. S. 358*].

Cumarinsemicarbazon s. $C_{10}H_5O_2N_3$ [*Formelreg. S. 474*].

Cumarochinolin s. $C_{12}H_7O_2N$ [*F.-R. S. 592*].

Cumaroin s. $C_{20}H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 964*].

Cumaron (2.3-Benzofuran), Vork.: im Harn **26 II**, 2210; d. Methyl- u. Dimethylderivv. im Urteer **25 I**, 2271; Bldg. im Steinkohlenteer **29 II**, 995; Reinig. v. —-halt. Teerölen, Naphtha oder Öldestillaten **26 II**, 2368*; Abtrenn. aus d. Rückstand d. Bzl.-Gewinn. u. Verwend. **25 II**, 120*; Röntgeninterferenzen v. fl. — **28 I**, 1744, 2160; Aufspalt. dch. KOH **27 II**, 2749; Oxyderivv. **25 I**, 381, 1076, 1081; **II**, 818; s. auch *Paracumaron,* S. 1583.

Cumaronharze s. *Harze, künstliche,* S. 933.

Cumarophenazin s. $C_{14}H_8ON_2$ [*F.-R. S. 705*].

Cumarsäure s. $C_9H_8O_3$ [*Formelreg. S. 358*].

Cumenol s. $C_9H_{12}O$ [*Formelreg. S. 368*].

Cumidin s. $C_9H_{13}N$ [*Formelreg. S. 370*].

Cumidinsäure s. $C_{10}H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 434*].

Cumidinsäuredichlorid s. $C_{10}H_8O_2Cl_2$ [*Formelreg. S. 469*].

Cuminaldehyd s. $C_{10}H_{12}O$ [*Formelreg. S. 437*].

Cuminaldehydoxim s. $C_{10}H_{13}ON$ [*F.-R. S. 487*].

Cuminaldehydphenylhydrazon s. $C_{16}H_{18}N_2$ [*Formelreg. S. 810*].

Cuminaldehydsemicarbazon s. $C_{11}H_{15}ON_3$ [*Formelreg. S. 553*].

Cuminalkohol s. $C_{10}H_{14}O$ [*Formelreg. S. 444*].

Cuminanisoinoxim s. $C_{18}H_{21}O_3N$ [*F.-R. S. 921*].

Cuminöl s. *Öle, ätherische*, S. 1509.

Cuminoin s. $C_{20}H_{24}O_2$ [*Formelreg. S. 971*].

Cuminoinoxim s. $C_{20}H_{25}O_2N$ [*Formelreg. S. 989*].

Cuminol s. $C_{10}H_{12}O$ [*Formelreg. S. 437*].

Cuminsäure s. $C_{10}H_{12}O_2$ [*Formelreg. S. 439*].

Cumol s. C_9H_{12} [*Formelreg. S. 355*].

Cumylchlorid s. $C_{10}H_{13}Cl$ [*Formelreg. S. 443*].

Cuorin s. $C_{71}H_{125}O_{21}NP_2$ [*Formelreg. S. 1171*].

Cupferron (NH$_4$-Salz d. *N*-Phenyl-*N*-nitrosohydroxylamins), Best. d. akt. H mit CH_3MgJ **28 I**, 1039; antioxygene Wrkg. **27 I**, 397; Acetylphenetidin als Stabilisator v. —-Lsg. **28 II**, 1698; Verwend.: in d. Analyse **27 II**, 1374; **29 I**, 2087; **II**, 2349; zum Nachw. v. U, Ba, Ca, Sr, Cu, Cd **29 I**, 776; zur Best. v. Al **27 II**, 1056; zur Best. u. Trenn. d. Bi **28 II**, 2670; zur Trenn. d. Ga v. d. *3*- u. *4*-wert. Metallen **29 I**, 3015; **II**, 2351; zur Trenn. v. Ta u. Nb v. Fe **25 I**, 729; zur Fäll. v. Ti **27 II**, 719; zur Trenn. v. V u. W **27 II**, 2087.

Salze mit Schwermetallen, Bldg., Eigg. **25 I**, 2163; Bldg., Löslichk. **27 I**, 3052; magnet. Unters. einer komplexen Fe-Verb. **28 II**, 2627.

Cupramit, Verwend. v. Natronkalk u. — ($CuSO_4 \cdot 5H_2O$ auf Bimsstein) als Gasabsorpt.-Mittel **28 II**, 1603.

Cupreidin s. $C_{19}H_{22}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 953*].

Cuprein s. $C_{19}H_{22}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 953*].

Cupren (Carben), Herst., techn. Verwend. (Zusammenfass.) **27 II**, 167; Bldg. bei d. Polymerisat. v. C_2H_2 dch. α-Teilchen **26 II**, 980; Darst.: aus C_2H_2 **25 I**, 1804*; **26 I**, 2461; **29 II**, 1220*; v. —-ähnl. Prodd. aus C_2H_2 **26 II**, 1791*; Unterss. d. —-Teers **26 I**, 2461; Kondensat.-Prodd. mit S_2Cl_2 **25 I**, 1459*; Verwend.: als Träger beim Vergasen flücht. Stoffe zur Desinfekt. **26 II**, 794*; mit fl. Luft als Sprengstoff **25 I**, 2483*; **II**, 376*.

Cuprenchlorid, Bldg. aus Vinylchlorid **25 II**, 1795*.

Cuprex, Zus. **27 I**, 140; Cuprex neu **26 II**, 791; Cuprex farblos **28 II**, 1910; Vergl. mit Aulin **26 I**, 3098; Verteil. d. Cu im tier. Organism. nach Verabreich. per os **25 II**, 319; Verwend. zur Ungezieferbekämpf. **27 I**, 140; **II**, 730; s. auch *Schädlingsbekämpfung*, S. 1827.

Cupri . . . s. *Kupfer(II) . . .*, S. 1215.

Cuprit s. *Kupferoxyde*: Cu_2O, S. 1215.

Cupro . . . s. *Kupfer(I) . . .*, S. 1209.

Cuprocollargol, Zus., therapeut. Verwend. **25 I**, 2241, 2389; **27 I**, 484, **II**, 1170.

Cuprodyl, Sedimentat.-Analyse **27 II**, 963.

Cupron s. $C_{14}H_{13}O_2N$ [*Formelreg. S. 721*].

Cupronat, Zus., Verwend. zur Behandl. d. Oxyuriasis **26 I**, 436; **29 I**, 1964.

Cuprosol, Verwend. zum Sterilisieren v. chirurg. Verband- u. Nähstoffen **28 I**, 2520*.

Curacit, Wrkg. auf d. Indigoküpe **26 II**, 1339.

Curare, Ursprung **28 II**, 2480; —-Alkaloide (Konst. d. Curins) **28 II**, 2023; Herkunft eines —-Topfes **27 II**, 1489; Verb. mit d. Proteinen u. Rolle d. p_H bei diesem Vorgang **29 II**, 2220.

Angriffspunkt **26 II**, 2456; lokalanästhet. Wrkg. **27 I**, 1614; Wrkg.: auf d. Muskeltonus **25 II**, 2067; (u. d. Hypertonien) **28 I**, 545; (in schwachen Dosen) **27 I**, 2751; auf d. Härte d. Froschgastrocnemius **28 I**, 1840; auf d. Ermüd.-Erscheinn. d. Muskels **29 II**, 1028; auf d. Phosphagenzerfall im Muskel **29 II**, 1028; auf d. Glutathion d. Muskels **29 I**, 671; antagonist. Wrkg. auf gereizte Säugetiermuskeln **26 II**, 2082; Einfl.: auf d. Wrkg. d. Harnstoffs auf d. Skelettmuskeln d. Frosches **28 II**, 1008; auf d. Wrkg. d. Guanidins auf d. Muskeltonus **25 II**, 2176; auf d. Wrkg. v. Na-Citrat u. $BaCl_2$ auf d. Froschmuskel **25 II**, 952; Sensibilisier. mitt. — bei d. lokalen tetan. Starrheit **28 I**, 373; Sensibilisier. d. K dch. — **25 I**, 1624; Einfl.: auf Kaninchen bei Hypoglykämie **27 II**, 1363; auf d. Oxydat.-Prozesse nach Adrenalin **28 I**, 1295; kombinierte Wrkg. mit Veratrin **27 II**, 1589; **28 I**, 2966; (Sitz d. Wrkg.) **27 II**, 598; tox. Wrkg. (Vgl. verschied. —-Arten) **27 II**, 2208; **28 II**, 2480; —-Vergift. (Automatism. d. Muskels) **28 II**, 1898; (Schutzwrkg. einiger Kolloidsubstst.) **25 II**, 952; (Einfl. d. Lecithins) **27 II**, 2208; Wrkg.: auf d. Muskulatur v. Kehlkopf u. Oesophagus **28 I**, 2424; am isolierten Irismuskel **28 I**, 1064; auf d. Strombahn d. Splanchnicusgebietes beim Kaninchen **29 I**, 3119; auf d. respirator. Quotienten v. Hunden **27 II**, 842; auf d. Wrkg. v. Insulin auf d. Gaswechsel **26 II**, 2321; Giftwrkg. (am quergestreiften Schleiendarm) **29 I**, 2079; (Abhängigk. v. d. Injekt.-Geschwindigk.) **29 I**, 262; Unterschiede zwischen d. muskulären Chronaxie u. d. —-Sensibilität bei Leptodactylus ocellatus u. Bufo marinus **28 I**, 3091; Wrkg.: auf d. isoliert. Nebenniere **26 II**, 459; auf d. Taubenauge **25 I**, 1416; auf d. elektr. Organ d. Zitterrochens **26 II**, 2612; auf Trypanosomen in vitro **28 II**, 1356; flockende Wrkg. auf Gehirnextrakte **26 II**, 2077.

Physikal. u. pharmakol. Einfll. auf d. —-Wrkg. **28 II**, 586; (Säuren u. Alkalien) **25 I**, 717; (Temp., Säuren u. Alkalien) **27 II**, 1173; Einfl.: d. Adrenalins auf d. muskuläre Atonie im Initialstadium d. Curarisat. **28 II**, 1679; v. Saponin auf d. Resorpt. **26 II**, 2196; **27 I**, 2089; Mauereidechse als physiol. Reagens auf — **27 II**, 2691; s. auch *Curaril*, S. 491.

Curaril, Einfl. v. Saponinen auf d. Resorpt. v. — **26 II**, 2196; Wrkg.: auf d. Tonus **27 I**, 1860; auf d. Muskelrigidität beim Parkinsonism. **27 I**, 2667.

Curarin s. $C_{19}H_{24}ON_2$ [*Formelreg. S. 955*].

Curcumen s. $C_{15}H_{24}$ [*Formelreg. S. 750*].

Curcumin s. $C_{21}H_{20}O_6$ [*Formelreg. S. 1003*].

Curcumon s. $C_{12}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 580*].

Curcurbocitrin, Darst. aus d. Wassermelone, blutdrucksenkende Wrkg. **27 I**, 1185.

Curiesches Gesetz s. *Magnetismus*, S. 1297.

Curin s. $C_{18}H_{19}O_3N$ [*Formelreg. S. 919*].

Curral s. $C_{10}H_{12}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 485*].

Currosaponin, Isolier. aus Cura-Mamoel, Eigg., Rkk. **26 II**, 2318; s. auch *Saponine*, S. 1820.

Cuskhyrin s. $C_{13}H_{24}ON_2$ [*Formelreg. S. 667*].

Cusparin s. $C_{19}H_{17}O_3N$ [*Formelreg. S. 948*].

Cuspidit, Collinssche Zahl **29 II**, 849.

Cutin, Rkk. **25 II**, 927.

Cutininsäure s. $C_{13}H_{22}O_3$ [*Formelreg. S. 645*].

Cutinsäure s. $C_{26}H_{50}O_6$ [*Formelreg. S. 1090*].

Cutivaccin, Zus., Verwend. zur Rheumatismusbekämpf. **28 I**, 1063.

Cutivaccin Paul, Zus., Verwend. zur Rheumatismusbekämpf. **27 II**, 131; Bezeichn. als Cutovaccin Paul **28 II**, 1910.

Cutoil, elektr. Entwässer. v. — **25 I**, 322.

Cutovaccin Paul, Bezeichn. v. Cutivaccin Paul als — **28 II**, 1910.

Cyamelid s. $C_3H_3O_3N_3$ [*Formelreg. S. 43*].

Cyan (Dicyan), Struktur **26 I**, 2870; **27 II**, 1421; **29 I**, 636; Bldg.: bei d. explosiven Zers. v. $C_2H_2(+ N_2)$ **25 II**, 1589; bei d. photochem. Zers. v. $K_3Fe(CN)_6$ **27 I**, 1563; v. Paracyan aus α-Nitroguanidin **27 I**, 2296; bei d. Oxydat. v. HCN **29 I**, 1924; Darst.: aus KCN u. $CuSO_4$ **26 I**, 3138; **28 II**, 981; aus $Hg(CN)_2$ u. $HgCl_2$, Aufbewahr. im Gaszustand **26 I**, 3139; Bldg.-Möglichkk., Mengen u. Wrkg. d. — u. seiner Verbb. im Hochofen **28 I**, 1574; Gewinn. aus Kokereigasen **25 I**, 324*; **27 II**, 2789.

Dampfdrucke v. fest. u. fl. — **26 I**, 846; spezif. Wärme **29 I**, 2733; Spektr. **25 I**, 819; **29 I**, 478; ultraviolettes Absorpt.-Spektr. d. Dampfes **28 II**, 2224; Strukt. d. Bandenspektr. **26 I**, 17, 2171; **II**, 1243, 1499; **27 II**, 2263; **29 II**, 831, 2306; —-Banden in einem Gemisch v. CO mit N_2 sowie in — **29 I**, 1898; Auftret. v. —-Banden im Nachglühen d. N in Ggw. organ. Verbb. **26 II**, 2270; **27 I**, 566; **28 II**, 12, 221; **29 II**, 2535; rotes —-Spektr. im Komet von Daniel **26 I**, 43; Edelgase als Ursache d. Emiss. v. —-Banden **29 II**, 1772; Bezieh. zwisch. Mol.-Refr. u. DE. **28 I**, 1508; Ionisat. u. Bremsvermögen für d. α-Teilchen v. Po **28 I**, 1934; Polymerisat., Zers., Hydrier. u. Oxydat. unter dem Einfl.: v. α-Teilchen **26 II**, 980; (bei Paracyan) **28 I**, 2232; v. RaEm **26 I**, 1131; Polymerisat. (+ Ionen inerter Gase) **26 II**, 163, 981; Detonat.-Grenze d. Gemisches mit Luft bzw. O_2 **26 I**, 30; Explos. v. Gemischen mit O_2 bzw. $O_2 + N_2$ **27 I**, 247; **29 II**, 1782; Grenzen d. Fortpflanz. d. Flamme in Gemischen mit CS_2 u. Luft **27 II**, 391; katalyt. Oxydat. **28 I**, 1000, 2231; Verseif. zu Oxamid (mit HHlg + Cu_2Cl_2) **25 I**, 295*; (Einfl. v. Aldehyden) **29 I**, 2036; photochem. Rk. mit NO **29 I**, 837; Rk.: mit NH_2OH **25 I**, 1702; mit KNH_2 **29 I**, 636.

Wrkg. v. Derivv. auf d. Verdauung u. ihre Entgift. **27 II**, 453; Verwend. als Zementationsmittel für Metalle **27 I**, 1734, 2352; Best. **26 I**, 3138; **28 II**, 981; Best. in Chloralcyanhydrin **29 I**, 2088.

Addit.-Verbb. mit $FeBr_2$ u. Fe_3Br_8 **29 II**, 288.

Cyanacetamid s. $C_3H_4ON_2$ [*Formelreg. S. 44*].

Cyanameisensäure s. C_2HO_2N [*Formelreg. S. 21*]. — Ester s. auch unt. *Zyklon*, S. 2250.

Cyanamid (Aminoameisensäurenitril), Strukt. Formel **26 II**, 2307; **27 I**, 2538; Gleichgew. zwischen d. beiden Formen $N{\equiv}C{-}NH_2$ u. $NH{=}C{=}NH$ **28 I**, 2235; Derivv. **27 II**, 2113*; *25* Jahre Fortschritt in d. —-Industrie **27 I**, 2944; Bldg. aus Na_2SO_4 mit C u. N_2 (+ Erdalkalicarbonat oder -Oxyd) **25 II**, 1300; Darst.: v. Salzen aus Si- oder Al-Nitrid mit Fe-Carbid u. $CaCO_3$ **25 I**, 295*; d. Ba-Salz aus $BaCO_3$, C u. N_2 (Einfl. v. Zusätzen) **26 II**, 327; d. Mg-Salze aus Mg-Carbonaten, C u. N_2 **27 II**, 1616*; v. Erdalkali (Ca- oder Mg)-Salzen aus NH_3 u. Carbonaten **28 I**, 832*, 874*, 974*, 2208*; **29 I**, 1499, 1727; **II**, 1848; v. Erdalkalisalzen aus NH_3, CO u. Metalloxyden **28 I**, 2208*; aus $COCl_2$ u. NH_3 **26 I**, 3355*; Geschwindigk. d. Bldg. d. Di-Na-Salz aus Dicyandiamid u. Ätznatron **26 I**, 2281; Bldg.: aus BrCN u. NH_3 oder NaOH **29 II**, 288; aus α-Nitroguanidin **27 I**, 2296; aus Komplexverbb. aus Thioharnstoff u. $CuNO_2$ **28 I**, 1392; aus Carbäthoxycyanamid **27 I**, 2192; d. Di-Ag-Salz. aus N-Cyandihydropyridylkohlensäureäthylester u. $AgNO_3$ **27 I**, 2202; aus Aziden **28 II**, 875; Herst.: v. —-Lsgg. aus Kalkstickstoff (Ca-Cyanamid) **25 I**, 1647*; **II**, 2086*; **26 I**, 1715*; **27 II**, 168*; **28 I**, 409*; **II**, 1035*, 1151*, 1383*; aus d. Mono-Na-Salz **27 I**, 267.

Mol.-Refr. u. -Dispers. v. — u. Derivv. **26 II**, 2307; ultraviolettes Absorpt.-Spektr. **28 I**, 2234; Dissoziat.-Konstante **26 I**, 2281; Einw. auf d. Abspalt. v. S aus Insulin u. Cystin bzw. Blut **27 II**, 1278.

Geschwindigk. d. Polymerisat. in alkal. Lsg. **26 I**, 2281; Oxydat. v. — bzw. Salzen zu Nitraten **26 I**, 2550; Red. **28 I**, 2454*; Hydrolyse zu Harnstoff in saurer Lsg. **25 I**, 1131*; **27 I**, 2862*; **28 I**, 2456*; (Geschwindigk.) **26 I**, 2281; (Neutralsalzwrkg.) **26 II**, 2656; **27 I**, 1262; (im Großen) **26 I**, 769; Überführ. v. Salzen in Cyanide bzw. HCN **26 I**, 2151*; **II**, 820*; **27 I**, 2687*; **II**, 1897*; (mitt. Wassergas) **25 II**, 2295*; Rk.: mit NH_3 **25 I**, 2681; mit N_2O **25 II**, 1625*; mit H_2S (+ Katalysatoren) **28 I**, 2306*.

Alkylier. d. Na-Salz.: mit Alkylhalogeniden **27 I**, 266; mit ungesätt. Halogen-KW-stoffen **25 I**, 1242*; mitt. Chlorsulfonsäureestern **25 II**, 396; Rk.: d. Ag-Salz. mit Allylbromid **29 I**, 805*; d. — bzw. d. Na-Salz.: mit aromat. Nitroderivv. d. Bzl. **26 I**, 624; mit Pikrylchlorid **26 I**, 899; mit Piperazin **29 I**, 1330; mit Äthylenoxyd **25 I**, 2445; mit Aminen **29 I**, 1330; **II**, 2604*; mit Diäthylaminoäthylchlorid **29 I**, 1585*; mit β-Isoamylenylaminchlorhydrat **26 I**, 1133; mit Anilin **26 II**, 116*; mit α-Naphthylaminnitrat **29 II**, 577; mit 5-Aminotetrazol **29 I**, 2988; mit Benzidin (Verwend. d. Prod. als Vulkanisat.-Beschleuniger) **26 II**, 116*; mit Hydrazinen **29 I**, 897; mit Propyl- u. Butylalkohol **28 I**, 801; mit Halogenhydrinen **25 I**, 2444; **26 II**, 419; **29 I**, 894; mit Dicyandiamid **25 II**, 1423; mit Methylisocyanat (+ Triäthylphosphin) **29 I**, 1681; mit symm. Triphenylguanidin **29 II**, 725; mit CH_2O (Verwend. d. Prod. zur Herst. v. Kunstseide) **29 II**, 2131*; mit Alloxantin **28 I**, 1664; mit Chloressigsäure **25 I**, 2444; mit Urethan **27 I**, 2192; mit Sarkosinäthylester **28 I**, 2259; mit Proteinen **26 II**, 768;

trockene Dest. v. Salzen mit zellstoffhalt. MM. zur Gewinn. v. NH_3 **25 I**, 1235*.

Wrkg. auf Katalase, d. Hefegär., d. Gewebsatm. u. d. Red.-Kraft v. Geweben **25 I**, 253; Giftwrkg. **26 II**, 1665; **27 I**, 137; **II**, 123.

Verwend. u. Wrkg. als Düngemittel **25 I**, 565, 1434; **26 I**, 2619; **27 I**, 1726; **29 II**, 2360; Wrkg.: auf d. Nitratgeh. d. Ackerböden **27 II**, 2626; auf d. Wachstum d. Mikroorganismen im Boden **25 I**, 755; Geschwindigk. d. Nitrifikat. im Boden **25 I**, 155; Verwend.: v. Derivv. in Saatgutbeizen **29 II**, 3178*; d. Zn-Salzes zur Vulkanisat. v. Kautschuk **26 II**, 2752*; zur Zementat. d. weichen Stahles **27 I**, 2352; zur Best. v. Zn u. Cd **25 II**, 1703.

Best.: d. N in — **29 I**, 1730; in Kalkstickstoff **25 II**, 688; d. N in — enthaltend. Mischdüngern **28 II**, 931; v. Dicyandiamid in —-Gemischen **25 II**, 420; **26 I**, 1271; Nachw. d. Zusatzes zu organ. N-halt. Düngemitteln **27 I**, 2599.

Dihydrochlorid, Herst. **26 II**, 826.

Ca-Salz, s. *Kalkstickstoff*, S. 1059.

Mg-Salz, Bldgs.- u. Verbrenn.-Wärme **26 I**, 1120.

Na-Salze, Darst. d. Mono-Na-Salz. aus d. Di-Na-Salz **27 I**, 266.

Cyanessigsäure s. $C_3H_3O_2N$ [*Formelreg. S 442*].

Cyanhalogenide, Struktur **26 I**, 2870.

Cyanhydrine, Bldg. u. Zers. v. Keto-— **28 I**, 51; Dissoziat.-Konstanten, thermodynam. Stabilität **28 II**, 2140; Rk.: mit Organo-Mg-Verbb. **26 I**, 82; v. Aldehyd-— mit aromat. Aldehyden (+ HCl) **27 I**, 3195.

Cyanide s. *Cyanwasserstoff-Salze*, S. 498.

Cyanidin (Cyanidiniumhydroxyd) s. $C_{15}H_{12}O_7$ [*Formelreg. S. 757*].

Cyanidlaugerei, Geschichtl. **25 II**, 1215; **27 II**, 2225; **28 I**, 114; **29 II**, 2725; Salzröst. u. Cyanidbehandl. in Achotla, Mexiko **28 II**, 1814, 2505; Cyanidprozeß: in Midas, Nevada **28 I**, 2450; v. Ag-Erzen **28 II**, 2505; **29 I**, 940; (in Rosario Mill) **25 II**, 1486; Red. v. Ag_2S aus d. — **28 I**, 967; Entsilber. d. Kongsbergkonzentrats **27 I**, 1209, 2005, 3031; Cyanidverf.: d. Au- u. Ag-Erze im nördl. Ontario **25 II**, 1308; v. Au u. Ag in As- u. Sb-halt. Erzen **29 II**, 641; v. Cu-halt. Edelmetallerzen **29 II**, 216*, 2496; Aufarbeit. d. Zinkgoldschlämme **25 I**, 290*; Entw. d. Schlammbehandl. in d. Witwatersrand-Goldbergwerken **28 II**, 1145; Duriron als unlösl. Anode für Goldcyanidlsgg. **28 II**, 1145; Vorbehandl. d. Erzbreis mit SO_2 bei d. — **28 I**, 750*; Auslaugen v. Edelmetallerzen mit Cyanidlsgg. **25 II**, 345*; **28 II**, 1147*; Abscheid. v. Edelmetallen u. Cu aus Cyanidlsgg. mit Amalgam **29 I**, 1503*; Bromcyanbehandl. v. Telluridkonzentraten in Wright-Hargreaves **28 II**, 936; Einzelheiten aus einem Cyanidwerk. **26 I**, 1028; (elektrolyt. Verff.) **26 II**, 936; Verfeiner. d. Cyanidfäll. **27 II**, 163; zeitweil. Beweg. u. Dekantat. **26 I**, 481; Fäll. u. Umschmelzen bei d. Tonopah Extension Mill **26 I**, 3428; Wrkg.: d. Fe-Verunreinig. auf d. Extrakt. u. d. Cyanidverbrauch nach überfeiner Mahl. **29 II**, 1972; d. Cu u. Zn bei d. Cyanidbehandl. mit Sulfid-Säure-Fäll. **29 II**, 2725; Zinkstaubfäll. d. Cu aus Cyanidlsgg. **28 II**, 1815; Plattierungstrommel für Cyanidbäder **27 I**, 3034; Mills-Crowe-Cyanidrückgewinn.-Prozeß in Honduras **28 I**, 2867; Halvorsen-Verf. zur Wiedergewinn. d. Cyanids aus Au-Abfallaugen **25 I**, 2338; Wiederbehandl. v. Komstockabfällen **28 II**, 2505; Konz. v. Lsgg. beim Verdampfen v. Cyanidschlammproben **27 I**, 943; s. auch *Cyanwasserstoff-Salze*, S. 498; *Edelmetalle*, S. 573; *Gold*, S. 895.

Cyanilidiniumhydroxyd s. $C_{16}H_{14}O_7$ [*Formelreg. S. 806*].

Cyanilsäure s. $C_4H_4O_4N_4$ [*Formelreg. S. 69*].

Cyanin (Chinolinfarbstoff), Thio- u. Oxoderivv. **25 I**, 2695; Orientier. auf Oberflächen nach d. Polierricht. **28 I**, 2492; Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen **28 I**, 2052; Absorpt.-Spektr. u. Einfl. auf photograph. Emulsionen **27 I**, 970; **28 I**, 874; Photodichroismus u. Photoanisotropie **29 II**, 1628; photochem. Entfärb.: benzol. Lsgg. **29 II**, 698; v. mit —-Lsg. getränkten Kollodiumhäutchen **25 I**, 2657; **II**, 1132; Leitfähigkeitsänder. bei d. photochem. Entfärb. **25 II**, 522; **29 I**, 3072; **II**, 839; Photooxydat. dch. Dichromate **26 I**, 2881; Wrkg.: auf d. Entw. d. Tuberkelbacillus **25 II**, 832; auf d. Tumorglykolyse **26 I**, 3346; Verwend. in Mischindicatoren für d. Acidimetrie **28 I**, 1208.

Cyanin (aus Blüten) s. $C_{27}H_{30}O_{16}$ [*Formelreg. S. 1100*].

Cyanin B, Verh. als Sensibilisator bei d. photochem. Red. v. Farbstoffen **28 I**, 2488.

Cyaninfarbstoffe s. *Farbstoffe*, S. 723.

Cyaniniumhydroxyd s. $C_{27}H_{32}O_{17}$ [*Formelreg. S. 1100*].

Cyanit (Disthen), — im Westen Nordkarolinas **29 I**, 1914; Konst.-Formel v. Disthen **29 I**, 1319; Mol.-Vol., Krystallographie **27 II**, 1327; Krystallstruktur **26 I**, 615; **II**, 2529; **27 I**, 1787; **28 I**, 1359; **II**, 1061; **29 II**, 1910; gesetzmäßige Verwachs. v. Staurolith mit — (Begründ. dch. d. Krystallstruktur bei der Mineralien) **29 II**, 408; (Raumgruppe d. Stauroliths) **28 II**, 2341; elektr. Widerstand bei hohen Tempp. **26 II**, 869; spezif. Wärme bei tiefen Tempp. **26 II**, 3024; Lösungs- u. Mol.-Wärmen **25 II**, 1122; Gleichgewichtsbetracht. über —-Tonsteine **26 II**, 482; Mullitbldg. aus — **25 II**, 2225; Wrkg. v. gebranntem — in Porzellan-MM. **27 I**, 1510; Verarbeit. zu hochfeuerfesten keram. Prod., Anwend. in Glasfabriken **28 I**, 2199; Verwend.: als feuerfestes Mineral **28 II**, 868; **29 II**, 1576*; zum Brennen feuerfester MM. **29 I**, 2912*; Unterscheid. v. Sillimanit **28 II**, 2278.

Cyankali s. *Cyanwasserstoff, K-Salz*, S. 500.

Cyankohlensäure s. C_2HO_2N [*Formelreg. S. 21*]. — Ester s. auch unt. *Zyklon*, S. 2250.

Cyannaphthalin s. $C_{11}H_7N$ [*Formelreg. S. 518*].

Cyanoform s. C_4HN_3 [*Formelreg. S. 56*].

Cyanohermidin, Bldg. aus Hermidin, Oxydat. **27 I**, 615.

Cyanol s. $C_{25}H_{30}O_8N_2S_2$ [*Formelreg. S. 1085*].

Cyanol extra, Aufnahme dch. Hautpulver **27 I**, 2384; Verh. im Darm **25 I**, 542; s. auch $C_{25}H_{30}O_8N_2S_2$ [*Formelreg. S. 1085*].

Cyanomaclurin s. $C_{15}H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 756*].

Cyanoporphyrin s. $C_{32}H_{34}O_4N_4$ [*F.-R. S. 1136*].

Cyanosin s. *Phloxin*, S. 1633.

Cyanotrichit, — v. Grandvien Mine (Arizona) **26 II**, 2048; Identität mit Bisbeeit **25 I**, 828.

Cyansäure (**bzw. Isocyansäure**), Konfigurat. u. Stabilität d. —-Ions u. d. Ester **26 I**, 2869.

Vork. im Blut **25 I**, 2102; (Polem.) **26 I**, 2806; Bldg. v. — bzw. Salzen: bei d. Oxydat. v. HCN (+ Fe-Oxyd) **26 II**, 2528; (an Tierkohle u. Muskelbrei) **26 II**, 770; aus KCN u. $CuSO_4$ **26 I**, 3138; **27 II**, 2216; **28 I**, 2597; aus Alkalicyaniden **25 II**, 337*; (mitt. Metalloxyden) **25 I**, 2366; aus Harnstoff (u. NaOBr) **26 I**, 891; (bei d, Einw. v. Urease) **26 II**, 40; aus Nitroharnstoff **29 II**, 863; aus Dulcin **28 I**, 2380; aus Dicyandiamid **26 II**, 390; aus α-Nitroguanidin **27 I**, 2296; bei Einw. v. KNH_2 in fl. NH_3 auf Urethan **26 I**, 2327; aus Harnsäureglykoläthern bzw. Methylharnstoff **26 I**, 1584; aus Glykokoll (+ HOBr) **27 II**, 2401; aus Benzoylameisensäureamid (+ NaOCl) **29 II**, 2044.

Dichte, Löslichk. in Bzl. bzw. A., D. u. Brech.-Index in wss. A., Leitfähigk. d. K- u. Na-Salz. in CH_3OH **26 I**, 3207; Dissoziat.-Konstante **28 I**, 2380.

Dimerisat., Polymerisat. **29 II**, 865; Elektrolyse d. K-Salz., App. zur Best. d. Zers.-Spann. **25 I**, 2687; therm. Zers. d. Na-Salz. im Vakuum **25 I**, 2366; Oxydat. v. Cyanaten zu Nitraten **26 I**, 2550; Red. d. K-Salz.: mit H_2 **29 I**, 1506*; dch. amorphe Kohlen **27 I**, 870; Red. d. Na-Salz. dch. CO **29 II**, 3185*; Hydrolyse (Mechanism.) **26 I**, 2791; (d. Al-, Cr- bzw. Fe-Salz.) **29 I**, 2905; Einfl. d. p_H auf d. NH_3-Abspalt. v. Alkalicyanaten in Lsg. **27 I**, 2408; Rk. d. Ag-Salz. mit Br **29 II**, 2327; Rk. v. — bzw. Salzen: mit Pyrazolinen **25 II**, 721; **29 II**, 2048; mit 3(5)-Phenylpyrazol **26 I**, 664; mit Indazol **27 I**, 1311; mit Dimethyltriazol **27 I**, 2311; mit Meso-2.3-dimethyl-1.2.3.4-tetrahydrochinoxalin **27 I**, 2654; mit Organo-Mg-Halogeniden **29 I**, 1818; mit m-Nitroanilin **26 I**, 920; mit Aminochinolinen **29 I**, 1827; **II**, 1798; mit Diäthylhydrazin **27 I**, 1434; mit Hydrazoisobutan bzw. Isobutylhydrazinhydrochlorid **26 I**, 871; mit Phenylhydrazoisopropyl **25 I**, 1407; mit Cyclohexylhydrazinhydrochlorid **27 I**, 3188; mit O.N-Dibenzylhydroxylamin **28 II**, 879; mit Oxäthylaminen **25 II**, 765*; mit Methoxyäthyljodid u. Chlormethylmethyläther **25 I**, 361; mit p-Anisidin(derivv.) **25 I**, 1308; mit Vanillylamin **29 II**, 868; mit o-Aminobenzaldoxim **27 I**, 1310; mit Acetonphenylhydrazon **25 I**, 951; mit Schiffschen Basen **26 II**, 2727; mit α-Aminosäuren **26 II**, 1946; mit Chloressigester **26 II**, 417; mit Oxalendiamidoxim **25 I**, 1702; mit 4-Amino-2-oxyphenylarsinsäure **27 II**, 684.

Giftwrkg. v. Salzen auf Bakterien u. im Organism. **26 I**, 713; **II**, 1658; Überführ.: v. Salzen in NH_3 im Blute **28 II**, 907; in NH_3 u. Harnstoff im embryonalen Nierengewebe **29 II**, 2341.

Verwend.: d. Ba- bzw. Sr-Salz. zum Cracken u. zur Hydrier. v. KW-stoffen **29 II**, 962*; v. Salzen: zur Trenn. d. Metalle d. *III.* Analysengruppe **28 I**, 2974; zur Best. v. Al u. zu seiner Trenn. v. Mn, Zn u. Si **27 II**, 2389; zum Nachw. d. Co **29 I**, 2905; **II**, 1186; zur Best. v. Cr-Salzen **28 I**, 2973.

Colorimetr. Nachw. mitt. Benzidin u. Cu-Acetat **27 I**, 1623; Best.: im Blut **25 I**, 2102; v. Cyanat in Cyanid als KCNO **29 I**, 2088; Forder. d. Prüf. v. Pottasche auf Cyanate **26 I**, 1451.

Salze (**Cyanate**), Komplexverbb.: mit Pyridin **27 II**, 2388; **28 II**, 2019; (u. ander. Basen) **29 I**, 2905; mit Hexamethylentetramin **28 I**, 2938; **29 I**, 1796; d. Cu(I)-Salz. mit Äthylenthiocarbamid **28 I**, 1640.

Ag-Salz. Verwend. zur At.-Gew.-Best. d. Ag **25 I**, 1394.

Fe-Salz, Hydrolyse, Fäll. d. Fe dch. KCNO als Grundlage d. Nachw. v. Co neben Fe **29 I**, 2905.

Hg(II)-Salz, piezoelektr. Symmetriebest. **29 I**, 1893.

K-Salz, Röntgenogramm **26 I**, 1760.

NH_4-Salz (**Ammoniumcyanat**), Umlager. v. kryst. — dch. Erhitzen **28 I**, 189; Wrkg. v. Leberbrei auf d. Überführ. in Harnstoff **27 II**, 599; Einfl. d. Bldg. aus Harnstoff im Harn auf d. Infektionsresistenz d. Harne **26 I**, 713.

Pb(IV)-Salz, Bldg. aus Cyanursäure u. Pb-Tetraacetat, Zers., Hydrolyse **26 I**, 2084; Einfl. auf d. Brisanz v. Aziden **26 I**, 1492.

Cyanstickstofftitan (**Titancyannitrid**), Auffass.: als Gemisch v. TiC u. TiN **28 II**, 1542; als dch. C verunreinigtes TiN **29 I**, 986; Isolier. aus Ferromangan **27 I**, 348; Röntgenogramm **28 I**, 2692; **II**, 1541.

Cyansulfid s. C_2N_2S [*Formelreg. S. 21*].

Cyanthiokohlensäure s. C_2HONS [*F.-R. S. 33*].

Cyantriselenid s. $C_2N_2Se_3$ [*Formelreg. S. 21*].

Cyanurbromid s. $C_3N_3Br_3$ [*Formelreg. S. 42*].

Cyanurchlorid s. $C_3N_3Cl_3$ [*Formelreg. S. 42*].

Cyanurin, Bezeichn. d. Cyanurwasserstoffs als —, Derivv. **27 I**, 590.

Cyanursäure s. $C_3H_3O_3N_3$ [*Formelreg. S. 43*].

Cyanurtriazid s. C_3N_{12} [*Formelreg. S. 35*].

Cyanurtribromid s. $C_3N_3Br_3$ [*F.-R. S. 42*].

Cyanurtricarbonsäure s. $C_6H_3O_6N_3$ [*Formelreg. S. 144*].

Cyanurtricarbonsäuretrichlorid s. $C_6O_3N_3Cl_3$ [*Formelreg. S. 176*].

Cyanurtrichlorid s. $C_3N_3Cl_3$ [*Formelreg. S.42*].

Cyanurwasserstoff, Bezeichn. als Cyanurin **27 I**, 590.

Cyanverbindungen, Vork. in d. „Alliolen“ aus Teerölen **25 II**, 1114; Bldg.: beim Hochofenprozeß **25 II**, 234*; aus gasförm. C- u. N-Verbb. **29 I**, 143*; aus Ca-Cyanamid u. Dicyandiamid **26 I**, 3315; **II**, 390; **27 II**, 2179; v. Salzen d. Säure [$H_4Fe^{II}(CN)_5N^{III}OS$] aus Nitroprussid-Na u. Sulfiden **29 I**, 737; Auswaschen aus Gasen mittels eisenoxydulhalt. Lsgg. **25 II**, 1722*; katalyt. Red.: aliphat. — **26 I**, 1399; einig. — d. Bzl.-Reihe **26 I**, 1397; einig. — d. Naphthalins **26 I**, 1398; biochem. Zers. **26 II**, 487; Verwend. als Zusatz bei d. Metallhärt. in Bädern geschm. Salze **28 II**, 1613*; jodometr. Best. **25 II**, 2285; qualitat. Analyse v. komplexe — enthaltenden Gemischen **28 I**, 3098.

Cyanwasserstoff (Blausäure), Strukt. d. — u. sein. Salze **25 I**, 3; **26 I**, 2870; **II**, 559; **28 I**, 2379; **29 I**, 635; (Zus. d.

gewöhnl. —) **28 I**, 185; Eigg. u. Rkk. d. —-Radikale **29 I**, 215.

Vorkommen.

Übersicht über —-haltige Glucoside **29 I**, 761; neue —-haltige Pflanzen **26 II**, 2606; Vork.: in Chloris petraea **26 I**, 2593; in Hevea brasiliensis **27 II**, 751; in Leinsaatmehl **27 I**, 2102; (Abhängigk. d. Bldg. v. d. $[H^{\cdot}]$) **27 II**, 717; in Leinkuchen u. Art d. Bldg. darin **26 I**, 1318; **28 I**, 2125; in Mohrhirse (Sorghum) **28 I**, 1882; in d. Gatt. Lotus **27 I**, 2659; **29 I**, 1951; —-Entw. dch. Farne **29 II**, 1548; —-Geh. d. Kirschlorbeerblätter (u. angebl. —-Geh. d. Frangularinde) **28 I**, 706; (in verschied. Altersstufen) **29 II**, 178; Vork.: in Obsttresterbranntweinen **28 I**, 856; v. Cyaniden im Hochofen **27 I**, 2006; **28 I**, 1574; Geh. d. Hochofengase an Alkalicyaniden **25 II**, 1890.

Bldg. u. Darst. d. HCN bzw. sein. Salze.

Scheeles Synth. v. KCN **28 I**, 1609; Katalyse bei d. techn. Darst. **26 II**, 2468; Herst. einer für d. —-Synth. geeigneten alkalisierten u. mit Fe durchsetzten Kohle **27 I**, 355*; App. zur techn. Darst. v. Cyaniden **27 II**, 168*; Darst. in d. Moskauer städt. Gasanstalt **26 II**, 2760.

Gleichgew. NH_3, C, HCN u. H_2 **25 I**, 4; Darst.: aus C, N_2 u. H_2 **26 I**, 3629*; v. Salzen aus C, N_2 u. Alkali- od. Erdalkaliverbb. (Carbonaten) **25 I**, 2656*; **26 II**, 2494*, 2836; **27 I**, 180*; **II**, 503*; **28 I**, 1711*; **29 I**, 1612*; Darst. v. NaCN: aus C, N_2 u. Na_2CO_3 (+ Fe) **25 I**, 1010; **II**, 1208*; **26 I**, 466*, 3532; **29 I**, 1506*; (Mechanism. d. Rk.) **25 I**, 1364; **II**, 1786; (Abtrenn. v. NaCN) **25 II**, 2295*; aus C, N_2 u. Na_2SO_4 od. NaCl **25 II**, 1300; Darst. d. Ba-Salz: aus C, N_2 u. BaO **26 II**, 2492*; **28 II**, 2540; aus C, N_2 u. $BaCO_3$ **26 I**, 2824; (Einfl. v. Zusätzen) **26 II**, 327; Darst. v. Salzen: aus C, NH_3 u. Alkalimetall (Verwert. d. entstanden. H_2) **27 I**, 2948*; aus C-halt. Massen (humoser Braunkohle, N_2 u. Alkali od. Erdalkalisalzen) **27 I**, 1742*, 2949*; **29 I**, 1863*; Darst.: v. KCN aus C u. Nitraten **26 I**, 2551; aus H_2, N_2 u. CO mit Hilfe elektr. Entladd. **28 I**, 2208*; v. Cyaniden aus N_2 u. Generatorgas mit Sulfaten, Kalkstein u. Red.-Mitteln **26 I**, 2824*; Darst.: aus CO u. NH_3 (+ Katalysatoren) **25 I**, 575*, 898*; **26 I**, 2150*; **II**, 2848*; **27 I**, 803*; **II**, 502*; **28 I**, 1711*; **II**, 184*; **29 I**, 1612*, 1742*; **II**, 1070; (+ H_2 bzw. Wassergas) **25 I**, 898*; **26 II**, 2222*; v. Alkalisalzen aus CO, NH_3 u. Alkaliverbb. **29 I**, 804*, 2820*; Bldg. bei d. Red. v. an Aminosiloxenen gebundener H_2CO_3 **28 I**, 2236.

Bldg.: aus CH_4, C_2H_4 od. C_2H_2 u. NO **27 II**, 1232; dch. Explosion v. C_2H_2-, O_2- u. N_2-Gemischen **25 I**, 23; Darst.: aus N_2 u. CH_4 od. ander. KW-stoffen im Lichtbogen **29 I**, 299*; aus N_2, H_2 u. ein. KW-stoff im Lichtbogen **25 II**, 2092*; **26 I**, 465*; v. NaCN aus N_2, ein. KW-stoff u. NaOH **26 I**, 1265*; aus NH_3 u. KW-stoffen **26 I**, 1691*; **II**, 1192*; v. NaCN: aus geschm. Cyanid, fein verteilter Kohle u. KW-stofföl **27 I**, 1366*; aus Na_2C_2 u. N_2 **26 I**, 2894; Darst.: v. $Ba(CN)_2$ aus BaC_2 u. N_2 **27 I**, 2124*; v. Salzen aus Si- od. Al-Nitrid, Fe-Carbid u. Carbonaten **25 I**, 295*.

Bldg.: aus Normal- bzw. Schwerbenzin u. N_2O_4 **25 I**, 493; dch. Einw. v. Persulfaten auf aromat. Nitroderivv. **27 II**, 922, 923; aus Dihydrocyclopentadien u. HNO_3 **26 I**, 3465; bei d. katalyt. therm. Zers. v. Pyridin **29 II**, 3264; d. Na-Salz. aus Jodcyan u. Na_3AsO_3 **25 I**, 1514; bei d. Hydrolyse d. Kaliumcuprocyanids dch. H_2SO_4 **27 I**, 46; aus α-Nitroguanidin **27 I**, 2296.

Darst.: v. — od. Cyaniden aus Kalkstickstoff ($CaCN_2$) **25 I**, 1011*; **II**, 2295*; **26 I**, 2151*; **II**, 820*; **27 I**, 2687*, 3030*; **II**, 168*, 1897*, 2179; **28 I**, 409*, 2118*; **29 I**, 1910; **II**, 1468*, 1849*; (Reinigen v. Rohcyanidlsgg.) **26 I**, 1714*; **II**, 293*; v. NaCN aus Dicyandiamid u. Soda **26 II**, 390; v. Salzen aus Cyanaten **29 I**, 1506*; **II**, 3185*; aus CNSH **25 I**, 2187*; v. Salzen aus Rhodaniden mitt. H_2 **25 I**, 898*.

Bldg.: aus Benzalanilin (pyrogen) **27 I**, 1673; aus 1-Methyl-6-phenyl-2.3.4.5-tetraketon-4-monoxim **27 I**, 1463; aus 3-Phenyldioxindolimid **29 I**, 2055; aus K-Phenylacetonitril **29 I**, 1331; aus Triphenylacetonitril **27 II**, 1267; aus β-Indolylacetonitril **26 I**, 386; aus Isocyanilsäure **25 II**, 1433.

Katalyt. Darst.: aus Methylformiat u. NH_3 **26 II**, 2849*; aus Äthylformiat u. NH_3 **27 I**, 2688*; aus Formamid oder Ammoniumformiat **25 I**, 575*, 1242*; **26 I**, 492*; **II**, 2222*; **27 I**, 1066*; **II**, 168*, 740*; **28 I**, 974*, 975*; **II**, 1151*, 1819*; **29 I**, 143*, 3142*; **II**, 218*; Bldg. aus Acetamid (+ Ni) **26 I**, 1153; Auftreten im Zersetzungsrauch v. Triolin **26 I**, 2521.

Darst.: aus Schlempe usw. **25 I**, 1806*; **27 II**, 1406; v. NaCN aus Melasseschlempe **26 II**, 118; Mechanism. d. Bldg. aus Fichtenholz dch. HNO_3 **26 II**, 1601.

Biochem. Bildungsweisen: Enzymat. Bldg. aus Amygdalin **26 I**, 2802; Bldg.: in d. Pflanze **28 I**, 706, 1429; bei d. Fäulnis tier. Organe **26 II**, 1545, 1884.

Gewinn.: aus Lsgg. mitt. SO_2 **26 I**, 2150*; wasserfreier —: aus KCN **26 II**, 19; aus NaCN u. H_2SO_4 **28 I**, 2379; Darst.: aus d. Na- bzw. Ca-Salz **25 I**, 2069; **26 I**, 1798; **29 II**, 2597; aus Alkali- od. Erdalkalisalzen **25 I**, 2462*, 2656*; **II**, 765*; **29 I**, 1397*, 2356*; **II**, 218*; aus Rohcyaniden **28 II**, 185*, 1819*; aus Cyanidlsgg. **26 I**, 3629*; Wiedergewinn. v. — u. Salzen bei d. Cyanidlaugerei Cu-halt. Edelmetallerze **29 II**, 2496.

Abscheid. aus Gasen: mitt. akt. Kohle od. Silicagel **25 II**, 93*; mitt. Ätzalkalilsgg. **25 II**, 1094*; mitt. Fe-Alkalicyaniden **25 I**, 2675*; Abscheid. aus CO_2-halt. Gasgemischen **27 II**, 502*; Trenn. v. NH_3 u. CO_2 dch. Metallsalze **27 I**, 803*; Entfern. aus Leuchtgas **27 I**, 2255, 2496; (nach Burkheiser) **26 II**, 2249; („Thylox“-Verf.) **29 II**, 817; Gewinn. v. Cyaniden: aus d. Ammoniakwasser d. Leuchtgasfabriken u. Kokereien **27 I**, 354*; aus Abwässern **27 I**, 2679*.

Reinigen: Entschwefel.: mitt. SO_2 **26 I**, 2840*; v. Cyanidlsgg. **26 I**, 2840*; dch. Bi-Verbb. **27 I**, 1524*; **II**, 503*.

Physikal. Eigg.

Abstand d. Atome im Mol. **26 II**, 1114; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Flüchtigk. **26 II**, 2544; Dampfdruck u. krit. Konstanten **25 II**, 1591; **26 I**, 602, 2443; **27 II**, 225; D. v. dampfförm. u. fl. — **28 I**, 1268; **29 I**, 2299; D. u. thermodynam. Daten **29 II**, 2161; spezif. Wärmen **25 I**, 2617; **26 I**, 2301; **II**, 1834; **27 I**, 703; (vereinfachte Formel) **28 II**, 331; freie Energie **25 I**, 4; innere Reib., **29 I**, 2299; Temp.- u. D.-Abhängigk. d. Brech.-Exponenten v. fl. — **28 II**, 1304; Bezieh. zwisch. Mol.-Refr. u. DE. **28 I**, 1508; Eigenleitfähigk., DE. **29 I**, 2299; Sorpt.: dch. Kohle **26 II**, 2542; **28 I**, 2585; dch. Fe(OH)$_3$ (u. Bldg. v. Verbb.) **26 II**, 2536; (Einfl. d. Alterung) **27 I**, 1808; Lsgs.- u. Ionisier.-Vermög. für Salze **29 I**, 2299; Dampfdruck d. wss. Lsg. bei *18*^{0} **27 II**, 392, 1238; spezif. Gewicht d. wss. Lsg. **26 I**, 3171; **27 II**, 893; Einfl. auf d. Elektroendosmose dch. Holzmembranen **28 II**, 228; Potentialdifferenzen zwisch. *2* —-Lsgg. im Konz.-Verhältnis *1* : *10* **28 II**, 228; elektrolyt. Lsgs.-Tenss. v. Ionen geg. — **27 II**, 1794; Geschwindigk. d. Zers. v. Diacetonalkohol in NaCN-Lsgg. **27 I**, 1655.

Anti- bzw. prooxygene Wrkg. **27 I**, 9; Mechanism. d. —-Hemm. v. Atmungsmodellen **26 II**, 2191; Einfl.: v. KCN auf ein Oxydoreduktionssystem **25 I**, 1214; auf d. Oxydat. v. α-Naphthol + p-Phenylendiamin zu Indophenolblau **26 II**, 696; auf d. Red. v. Methylenblau in Hexose-Phosphatgemischen **27 II**, 1352; auf d. O-Aufnahme d. Fe-Verb. d. Indigos **27 I**, 1585; auf d. Autoxydat.: v. Benzaldehyd **29 I**, 1442; v. Zuckerlsgg. **27 I**, 1783; d. Thioglykolsäure **28 II**, 960; Einfl.: auf d. O$_2$-Aufnahme v. Linolensäure u. Leinöl **27 I**, 588; auf d. Oxydat. d. Oxalsäure dch. HJO$_3$ **26 II**, 529, 2959; auf d. Traubesche Knallgasrk. mit Pd **25 II**, 1606; auf Hämatinkatalysen **29 I**, 2200; auf Nicotinhäminkatalysen **29 I**, 407.

Chem. Verhalten (s. auch unter Umsetzungen d. Salze d. HCN).

Explosivität v. — u. Salzen **26 I**, 2050; **II**, 2764; (Verminder. dch. Zusatz v. C_2HCl_3 u. C_2Cl_4) **26 II**, 2493*; Photolyse **27 II**, 1332, 1666; (Beschleunig. dch. $MnCl_2$) **27 I**, 2711; Polymerisat., Red. u. Oxydat. unt. d. Einfl. v. α-Teilchen **26 I**, 1131; **II**, 980; (+ Ionen inerter Gase) **26 II**, 163, 981; Umwandl. an Tierkohle **26 II**, 770; Polymerisat. (+ KCN) **28 II**, 440; Analogie zwisch. d. NH$_3$- u. —-Verbrenn. **27 I**, 1546; Oxydat. mit verschied. Mitteln unt. Bldg. v. Cyan **29 I**, 1924; Verlauf d. katalyt. Oxydat. **28 I**, 2231; Oxydat. (+ Pt) **25 II**, 2124; **26 I**, 2677; **27 II**, 893; (+ verschied. Katalysatoren) **26 II**, 2527; katalyt. Zers. mit O_2 zu NH_3 u. O_2 **26 I**, 465*; Oxydat.: v. Cyaniden zu Nitraten **26 I**, 2550; v. Alkalicyaniden zu Cyanaten **25 II**, 337*; (Verwend. zur Best. v. Alkali- u. Erdalkalipolysulfiden) **25 I**, 2026; katalyt. Hydrier. **29 I**, 2236*; Überführ. v. kohlehaltig. Alkalisalzen in Alkaliformiate u. NH_3 dch. Hydrolyse **28 I**, 1459*; Rk. v. — bzw. Salzen: mit Cl_2 **26 II**, 1333*; **29 I**, 1148*; mit HBr **25 I**, 2638; mit ClBr **26 I**, 3135; **II**, 2551; mit JBr **25 I**, 1635; Bromier., Jodier. **26 I**, 3135; Rk.: mit H_2SO_4, H_2O (+ Halogenide) **26 II**, 294*; mit KNH_2 **29 I**, 635.

Überführ. in CH_3CN mit p-Toluolsulfonsäuremethylester **26 I**, 2927; Geschwindigk. d. Rk. v. KCN mit Haloidderivv. d. Methans **25 II**, 1409; Rk. v. KCN: mit bromiert. K-W-stoffen **26 I**, 3033, 3147; mit α-Bromnaphthalin **27 I**, 1677; Rk.: mit Pyrrolen **25 II**, 564; **26 I**, 2101, 2103; mit C_6H_5MgBr **28 I**, 1950; d. Ag-, Cu-, Hg- u. Ni-Salze mit Organo-Mg-Halogeniden **29 I**, 1818; mit CH_3OH (+ Al- od. Th-Erde) **27 II**, 1620*; mit Alkoholen (katalyt.) **28 I**, 1230*; **29 I**, 2233*; (+ HCl) **26 II**, 2796; d. Addit.-Prod. v. KCN an Hg-Fulminat mit α- u. β-Naphthol **27 I**, 1957; mit 4.5-Benzo-3-oxythionaphthen **26 I**, 100; mit Cholesterin **27 I**, 2913; mit Enolen u. HCl **25 II**, 540; d. Hg-Salz. mit α.β-Dichloräther **26 II**, 2797; mit Resorcindialkyläthern (Einfl. d. Alkyloxygruppen bei d. Aldehydsynth. mitt. —) **26 I**, 63; v. KCN mit $\gamma.\gamma'$-Dichlordipropylsulfid **26 I**, 1791; v. AgCN mit CH_3HgJ **28 I**, 2379; v. AgCN mit Alkylzinnhaloiden **26 I**, 48; mit Methylisocyanat **27 I**, 3081; v. Salzen mit Senfölen **25 I**, 2187*.

Rk. v. — bzw. Salzen: mit Formaldehyd **25 I**, 2073; **26 II**, 2797; (+ NH_3) **26 II**, 1125; (u. CH_3NH_2) **25 II**, 2139; (u. Amine) **26 I**, 874; mit Formaldehydbisulfit u. Aminosäureestern **26 II**, 1531; mit Acetaldehyd: u. NH_3 **26 I**, 3314, 3315; u. A. **26 II**, 2797; Kinetik d. Verschwindens v. — bei d. Streckerschen Rk. (mit CH_3CHO) **26 I**, 2195; Rk. v. KCN: mit Butyraldehydbisulfit **26 I**, 2683; mit Benzaldehydbisulfit: u. NH_2OH **26 I**, 922; u. Anilin **25 I**, 388; u. Chloressigsäure **26 II**, 1138; Rk. v. — bzw. Salzen: mit p-Anisaldehyd **25 I**, 1308; mit Aldehyden (+ Katalysatoren) **26 II**, 1953; (u. salzsaur. Diaminen) **26 I**, 44; mit Chloraldehyden **29 II**, 550; mit Furfurol u. Benzoylchlorid **26 I**, 2793; mit Ketonen (+ Amine) **26 I**, 875; Addit. an Aceton **26 II**, 582; Rk. v. — bzw. Salzen: mit $C_6H_5NH \cdot CH_3 \cdot SO_3Na$ **26 I**, 1807; mit d. Bisulfitverb. d. o-Nitrobenzylidenanilins **26 I**, 2348; mit o-Nitrobenzyliden-p-toluidin **25 II**, 301; mit p-Anisalanisidin **25 I**, 1308; mit Oximen **26 I**, 3229; mit Pernitrosoderivv. **26 I**, 644; **27 II**, 64; Anlager.: an Campherimin, Fenchimin u. Menthimin **27 I**, 1830; an Zimtsäurenitrile **25 II**, 291; **26 II**, 1100*; Rk. v. KCN mit diazotiert. 5-Amino-3-propyl-1.2.4-triazol **26 II**, 2179; Geschwindigk. d. Rk. mit CH_2JCOO' **25 I**, 2141; Rk. v. — bzw. Salzen: mit 2.4-Di-[brommethyl]-benzoesäure **26 I**, 908; mit Hydrargyrum salicylicum **26 I**, 60; mit Brom- u. Chloressigsäureester bzw. -salz **25 I**, 357, 358; mit Arylidencyanessigsäureestern **25 I**, 843, 2629; mit Dialkylessigsäureamiden **27 II**, 1079*; mit Thiocarbohydrazid **25 I**, 1999; mit organ. Thiosulfaten **26 I**, 2197; Einw. auf Hämin **27 II**, 2606; keratolyt. Wirksamk. d. Cyanalkalien **29 I**, 2889.

Biochem. Verhalten.

Wrkg.: auf d. Atmungsferment **25 I**, 675; v. KCN: auf Atmungspigmente **28 I**, 2729; auf Darmerepsin **27 I**, 1030; Wrkg.: auf Esterase **26 II**, 1956; d. — bzw. d. K-Salz. auf Katalase **26 I**, 2362, 2709, 3238, 3240; **II**, 595; **27 I**, 107; —-Empfindlichk. d. Katalase **27 II**, 836; Wrkg.: auf d. Laccase **25 II**, 1172; auf Oxydasen u. d. katalyt. Wrkg. d. Peroxydasen **28 II**, 581; **29 I**, 3109; **II**, 895, 3155; v. KCN: auf d. Indophenol-Oxydase-Syst. v. Hefezellen **29 I**, 2431; auf d. Peroxydasewrkg. d. Milch **27 I**, 2611; Wrkg.: auf Papain **26 II**, 2316; (bei d. Vergift. v. Papain dch. Metalle) **26 II**, 2978; auf Proteasen **26 I**, 2359; **29 I**, 909, 1114, 3119; auf Saccharase **26 II**, 3056; v. KCN: auf Tyrosinase **26 I**, 3064; auf Urease **25 II**, 726; **27 I**, 2838; **28 II**, 1446; Wrkg.: auf gereinigtes milchsäurebildendes Ferment **28 I**, 2724; auf d. Oxydat. v. Acetaldehyd dch. Schardingerferment **26 II**, 1425; **28 I**, 1428; auf d. enzymat. Oxydat. v. Bernsteinsäure **27 II**, 1724; v. KCN: auf d. Red. v. Nitraten in tier. Geweben **28 I**, 2730; auf d. Red. v. oxydiertem Hämoglobin u. Cytochrom dch. Gewebe **29 II**, 2906; Einfl. auf d. Melaninbldg. **27 II**, 713; Anlager. an Benzaldehyd (+ Emulsin) **25 II**, 1364.

Bakterienwachstumshemmungen dch. — u. deren Bezieh. zu oxydat. Vorgängen **26 II**, 1959; **27 II**, 2320; (in Ggw. v. Cystin) **27 II**, 2684; (Atm. u. Glykolyse v. Milchsäurebakterien) **25 II**, 1609; Einfl. v. KCN: auf d. Metabolism. leuchtender Bakterien **28 I**, 367; auf d. Atm. v. Azotobakter **29 I**, 2065; —-Festigk. d. d'Herelleschen Bakteriophagen **27 II**, 2508; **28 I**, 1538; Wrkg.: auf d. alkoh. Gär. **26 I**, 1428, 1429; (auf d. Atm. gärend. Hefe) **26 I**, 1429; (Einfl. v. Röntgenstrahlen) **26 II**, 443; auf d. Essigsäuregär. **29 I**, 913; auf d. Koproporphyrinsynth. in d. Hefe **29 I**, 915.

Eindringen in u. Giftwrkg. bei lebenden Zellen **27 II**, 2064; Einfl. v. — bzw. Salzen: auf d. Quell. v. Arbacia-Eiern **28 II**, 60; auf d. Cytoplasmakolloide bei d. Entw.-Erreg. d. Seeigeleies **29 I**, 1355; auf d. Protoplasma v. Amöben **28 II**, 1336; **29 I**, 1114; auf d. elektr. Polarität bei Obelia u. an d. Froschhaut **27 I**, 2571; **29 I**, 2667; v. Cyaniden auf d. Permeabilität: d. Glomerulusmembran **25 II**, 480; d. Darms **25 I**, 542; Einfl. v. — bzw. KCN: auf Amblystomaembryonen in Lsgg. v. verschied. osmot. Druck **28 II**, 1011; auf d. Zellatm. **25 I**, 676; **II**, 382, 726, 1606, 2321; **26 II**, 770; (bei Ascariseiern) **27 II**, 280; **28 I**, 1533; **29 I**, 259; (bei Planarien) **27 I**, 1180; **II**, 2324; auf Atm. u. Photosynth. v. Pflanzen **27 I**, 1490; **29 II**, 2208.

Giftwrkg. (Bezieh. zur Flüchtigk.) **26 II**, 2544; (v. — in Leinsaatmehl) **25 I**, 2096; (auf Insekten) **29 I**, 2667; (v. d. Haut aus) **26 I**, 1597; **27 II**, 460; (hellrote Farbe d. Totenflecke) **29 II**, 326; ätzende Wrkg. v. KCN auf die Haut (Schutzmaßnahm. in techn. Betrieben) **27 II**, 723; tödl. Wrkg. mit CO **26 I**, 3088; gelinde —-Vergift. **26 II**, 611; Giftwrkg. v. KCN **25 II**, 324; **28 II**, 75; (Verzöger. dch. Methylenblau) **26 II**, 62; KCN-Empfindlichk.: d. thyreopriven Tiere **26 II**, 602; nebennierenloser Ratten **27 II**, 2208; Mord dch. KCN-Vergift. **26 II**, 926; Einfl. v. Atropin u. Pilocarpin auf d. Giftwrkg. v. Derivv. **25 II**, 952; sind Insulin u. — Gegengifte? **26 II**, 1870; **29 II**, 2338; Entgift. v. — u. Salzen: dch. Na-Thiosulfat bzw. kolloidalen S **28 I**, 2426; dch. Cystin u. Glutathion **26 II**, 1658; dch. Detoxin **27 I**, 2101; **II**, 460; s. auch *Toxikologie*, S. 2053.

Umsetz. im Tierkörper **25 I**, 114; Überführ. in HCNS in verwesend. Leichenteilen **26 II**, 1884; Resorpt. v. d. Vagina **28 I**, 3088; cytolyt. Wrkg. v. KCN auf Gewebszellen **27 I**, 2218; Einfl. v. NaCN: auf d. Beweg. v. Forellensperma **26 II**, 1972; auf d. Strömungsgeschwindigk. in d. Femoralis u. Carotis **27 II**, 1976; Einfl.: auf d. Atmung **28 II**, 1583, 1677, 1791; (v. Tauben) **26 II**, 2452; auf d. Gewebsatm. **26 I**, 1226; **II**, 2735; auf d. Oxydat.-Geschwindigk. an d. Hühnerkeimscheibe **27 I**, 1976; v. KCN auf d. Wachstum d. Gewebskultur aus d. embryonalen Hühnerherzkammer **27 I**, 2097; v. NaCN auf d. Gesamt-CO_2-Geh. d. Gehirns **29 II**, 185; v. — bzw. KCN auf d. Kohlenhydratstoffwechsel **28 I**, 1059; (d. Placenta) **25 II**, 944; v. — bzw. Salzen: auf d. Milchsäurestoffwechsel d. Gehirns **29 II**, 185; auf d. Phosphatausscheid. überlebender Tumorschnitte **28 II**, 1357; auf d. Verschwinden v. H_3PO_4 im Muskelbrei **27 I**, 1497; auf d. Geh. an Glutathion in d. Geweben **26 II**, 612; auf d. Funkt. d. Schilddrüse **27 II**, 2321.

Wrkg.: v. — bzw. Salzen auf d. Froschherz **28 II**, 1355; (Synergism. zwischen NaCN u. Alkoholen) **27 II**, 1368; v. NaCN + Hyposulfit auf d. isolierte Herz **28 I**, 544; Empfindlichk. d. isoliert. Froschherz. geg. KCN **25 I**, 716; Wrkg.: auf d. überlebend. Darm **25 I**, 2172; auf d. Absorpt.-Fähigk. d. Darms **25 I**, 862; auf d. Nierentätigkeit **25 I**, 2169; **II**, 949; **29 I**, 100; **II**, 445; Wrkg. diuret. Gifte auf d. mit NaCN vergiftete Froschniere **27 I**, 315; Wrkg.: auf d. Koronargefäße **25 II**, 206; v. Cyaniden auf d. O_2-Aufnahmevermög. v. Nerven **26 I**, 2813; v. — bzw. NaCN auf d. Muskelchemism. **29 I**, 670; auf d. überlebenden glatten Muskel bei u. nach O_2-Mangel **29 I**, 670; auf d. Reflex d. vorderen Tibialmuskels d. Hundes **29 II**, 905; auf d. $[H^\cdot]$ d. Cerebrospinalfl. d. Hundes **29 II**, 59; anoxäm. Wrkg. **25 II**, 1466; Wrkg.: auf d. Blut **26 I**, 151; auf d. „leicht abspaltbare" Blut-Fe **28 II**, 2375; v. KCN: auf d. dch. H_2 abspaltbaren S d. Blutes, Insulins u. Cystins **27 II**, 1278; auf Mäusecarcinome **27 II**, 603; anthelmint. Wrkg. v. KCN bei Askariden **25 I**, 2173; antagonist. u. synerget. Wrkgg. d. Anästhetica u. d. KCN **27 II**, 1171; Antagonism. v. Salzen: u. Scopolamin **28 II**, 75; u. Glucoson **28 I**, 1549.

Verwendung.

Aufbewahr.: in Kieselgur **27 I**, 2688*; mitt. „Blausäurekohle" **25 I**, 292*; Haltbarmach.: mitt. SO_2 usw. **29 II**, 1071*; mitt. Cu, Co od. Ni **26 II**, 2493*; dch. Metalle od. Metallverbb. **27 II**, 502*; mitt. Metallchloriden **26 II**, 827*, 1457*, 3114*; mitt. ClCN **26 I**, 3362*; Verfestig. mitt. Mg-Alkoholaten **27 I**, 2588*; Darst. v. Lsgg. **26 I**, 2511*; Verwend. bei d. Herst. v.

Alkalicarbonaten bzw. -hydroxyden aus Kalk, Alkalisulfaten u. CO_2 **26 I,** 3272*; Rißbldg. an Granaten dch. eine Misch. v. —, $SnCl_2$, $AsCl_3$ u. Chlf. **25 I,** 2591; Verwend.: v. — od. KCN zur Herst. v. künstl. Bittermandelwasser **26 I,** 166; zur Konservier. zuckerhalt. zerkleinerter Stoffe **29 II,** 2387*; HCN-Behandl. als Stimulat.-Mittel im Pflanzenbau **25 II,** 425, 727; **26 I,** 1877; **27 I,** 758; neuere Entw. d. Schädlingsbekämpf. mit — **26 I,** 2619; **II,** 1091, 2480; Verwend. zur Schädlingsbekämpf. im Gemisch: mit SO_2 **26 II,** 3002*; **29 I,** 3142*; **II,** 1071*; mit CNCl **26 II,** 1179*; mit CH_2O **25 I,** 1765*; Verwend. zur Begas.: v. lagerndem Getreide **25 I,** 782; geg. d. Psylla d. Birne **25 II,** 979; geg. white-fly in Tomatentreibhäusern **26 I,** 1021; v. Nahrungsmitteln **25 I,** 175; Wrkg. v. —-Durchgas. auf Obst u. Gemüse **28 II,** 1951; **29 II,** 808; Verwend.: geg. Baumschädlinge **26 I,** 3354; **II,** 2344*; zur Durchgas. v. Fleisch **29 II,** 1088; Desinfekt. v. Räumen mit — **26 I,** 523, 726, 1598; (Verf.) **26 I,** 2140*; (App. zur Erzeug.) **26 II,** 2458; (Erzeug. aus organ. N-Basen dch. Erhitzen) **26 I,** 1699*; (Adsorptionsphänomene) **25 I,** 409; Adsorpt. dch. d. Materialien für Wohnungsherst. u. Wohnungseinricht. **28 II,** 2668; Diffus. v. — + Reizstoff dch. Baumaterial **26 I,** 1253; s. auch *Desinfektion*, S. 514; *Schädlingsbekämpfung*, S. 1825, 1828; *Zyklon*, S. 2250.

Analyt. Verwendung: Verwend. v. KCN zur Titrat.: v. Co, Ni, Zn **26 I,** 1459; v. Hg **25 II,** 1298; **26 I,** 1458; v. Ni in Legierr. **25 I,** 2585; Verwend. v. KCN: bei d. colorimetr. Cu-Best. dch. KJ **29 II,** 2230; zu Red.-Bestst. mit Fehlingscher Lsg. **29 II,** 2947; bei d. Best. v. CH_2O **29 I,** 3124; bei d. Best. v. Methämoglobin **26 II,** 78; in d. Gerbstoffanalyse **25 II,** 255; zum Ureasenachw. **29 I,** 2203; Best.: v. reduzierenden Zuckern dch. alkal. Cu-Lsgg. in Ggw. v. — **29 I,** 1484; d. „—-Zahl" in Zuckern u. Milch **29 I,** 3125.

Analytisches.

Farbrk. mit Diaminen d. Diphenylreihe (+ Cu) **29 I,** 1132; Nachw. **25 I,** 731; **II,** 76; **27 I,** 1623; **II,** 143; (mikrochem.) **27 I,** 153; (in Carbo medicinalis nach Lockemann) **28 I,** 949; (in Organen) **25 I,** 114 (im Blute) **25 I,** 417; **27 I,** 1348; toxikolog. Nachw. **25 I,** 2716; **27 I,** 1348; (v. — bzw. KCN) **27 I,** 1714; **28 II,** 75; Nachw. u. Best. d. Chloride, Bromide u. Rhodanide neb. Cyaniden **25 I,** 2324; Titrat. v. Gemischen aus Cyaniden u. Halogeniden **25 I,** 1509; **26 II,** 2327; (potentiometr.) **26 II,** 917; potentiometr. Best. v. Cyaniden mit $HgClO_4$ **25 I,** 127; Best.: kleiner Mengen CN′ **26 II,** 1992; **29 I,** 2561, 3126; d. K-Salz.: mit d. Buerkerschen Colorimeter **25 II,** 1199; mitt. CH_2O **25 I,** 2714; Best. v. Cyaniden: mitt. NaOCl **27 I,** 2457; mit $CuSO_4$ **27 II,** 2216; bromometr. Best. **25 II,** 751; jodometr. Best. **25 I,** 1636; **II,** 1781; (neb. ander. CN-Verbb. u. Halogenen) **25 II,** 2285; oxydimetr. Alkalicyanidbest. **28 I,** 2596; mercurimetr. Analyse v. CN′ **29 II,** 1182; Best.: in Gasgemischen **26 I,** 2940; in Na-, K- u. Ca-Cyanid **27 II,** 1378; in Pflanzen **25 II,** 1076; in Nahrungsmitteln **26 I,** 2750; in Limabohnen **28 II,** 797; neb. HCNS **25 I,** 2638; d. Konz. d. wss. Lsg. mittels d. Dichte **26 I,** 3171; d. durchschnittl. —-Konz. bei prakt. —-Ausgas. **28 II,** 1478; —-Prüff. bei —-Durchgas. **28 II,** 91; **29 I,** 2669; —-Geh. v. Weindestillaten zur Prüf. v. deren Verfälsch. **25 I,** 781; Einfl. auf d. Titrat. v. Aminosäuren **26 II,** 2316.

Bibl.: Anleit. zum Frühtreiben v. Pflanzen mitt. — **27 I,** [938]; Calcium cyanide as a fumigant for ornamental greenhouse plants **27 I,** [938].

Salze (Cyanide).

Darst.: u. Verwend. (Allg.) **26 I,** 2837; aus HCN u. ameisensauren Salzen **29 II,** 1468*; v. Alkalicyaniden: aus HCN u. Alkalisalzen **28 II,** 1383*; aus HCN, CaO u. Alkalisulfaten **27 II,** 636*; **28 I,** 2208*; Darst.: v. geschm. Alkalicyanid aus Rohcyanid u. Blutlaugensalz **27 I,** 801; v. blutlaugensalzfreien Cyanalkalilaugen aus Fe-halt. Cyanidroh-MM. **28 II,** 2597*; v. Erdalkalicyaniden aus Erdalkalisalzen: u. HCN (+ NH_3 od. Amine) **29 I,** 2685*; u. Alkalicyaniden **29 I,** 3035*; Darst.: v. Cu- od. Zn-Cyaniden aus Alkali- oder Erdalkalicyaniden **27 I,** 2138*; u. Eigg. d. Salze v. Metallpenta- u. -hexacyanverbb. **27 II,** 32; Töpfe für Cyanidschmelzen **29 II,** 467*; Abdampfen v. Cyanidlsgg. **28 I,** 975*; isomorphe Beziehh. zwisch. d. Doppelcyaniden $K_2Zn(CN)_4$-$K_2Cd(CN)_4$-$K_2Hg(CN)_4$ **26 II,** 2265; Nullpunktsvol. v. komplex. Metallcyaniden **27 II,** 207; Raumchemie u. Magnetochemie **28 I,** 2569; **II,** 2627; Bldg. v. Liesegangschen Ringen **27 I,** 36; Elektrolyse komplex. Cyanide **25 II,** 1260; Geschwindigk. d. Hydrolyse v. Alkalicyaniden in wss. Lsg. **25 II,** 706; Überführ. v. Cyaniden in Harnstoff **25 I,** 1131*; Verwend.: zum Härten v. Fe **26 I,** 1706*; v. KCN u. NaCN zum Kohlen v. Fe **27 I,** 2354*; Zus. v. Schwermetall-— zu photograph. Entwicklern **28 I,** 1352*; Trenn. u. Best. kleiner Mengen Pb dch. Niederschlagen auf Cu aus —-Lsgg. **28 II,** 922; Best. v. Cl in techn. Cyanalkalien **26 II,** 273; **27 II,** 1378; Prüf. auf Cyanide in d. Pottasche **26 I,** 1451; Addit.-Verbb. mit Acetonitril **28 II,** 645; s. auch *Cyanidlaugerei*, S. 493; *Galvanotechnik*, S. 805; *Härten*, S. 916; *Komplexverbindungen*, S. 1156.

Ag-Salz (**Silbercyanid**), Einw. v. $FeK_4(CN)_6$ auf —-Sole **29 II,** 848; anti- bzw. prooxygene Wrkg. **27 I,** 9; elektrochem. Red. v. festem — **27 II,** 2739; Rk.: mit Selenbromür **26 I,** 2083; mit Se, Te, As u. S-Lsg. in fl. NH_3 **26 II,** 2417; mit CH_3J **26 I,** 3239; Verwend. zur At.-Gew.-Best. d. Ag **25 I,** 1394; Ag-Cyanidkomplex-Radikal **29 II,** 2553; Darst. v. Komplexsalzen: mit Hexamethylentetramin **28 I,** 23; **29 I,** 1796; mit Gallensäuren **26 I,** 3614; **29 I,** 2821*.

Ag-Ce-Salz, Darst. v. $Ce[Ag(CN)_2]_3 \cdot 3H_2O$ **29 II,** 1637.

Ag-K-Salz, Darst. **27 II,** 2703; Ventilwrkg. d. Ag in wss. Lsgg. v. — **27 I,** 1928; Cyanvergift dch. — in Schuhputzmitteln

26 I, 1916, 3088; Verwend. d. Doppelsalz. mit K-Cholat als Necaron **25 II**, 416.

Ag-La-Salz, Darst. v. $La[Ag(CN)_2]_3$ **29 II**, 1637.

Ag-Na-Salz, elektrolyt. Polarisat. bei d. Ag-Abscheid. aus — **29 II**, 1268.

Al-Salz, Bldg. aus Hg-Cyanid u. Al-Draht, Rk. mit Se, Te, As u. S-Lsg. in fl. NH_3 **26 II**, 2417.

Au (I)-Salz, Verwend. v. $HAu(CN)_2$ in Aurocantan s. $C_{12}H_{18}O_3N_2$ *[F.-R. S. 614]*.

Au-Ce-Salz, Darst. v. $Ce[Au(CN)_2]_3 \cdot 3H_2O$ **29 II**, 1637.

Au-K-Salz, Darst. **27 II**, 2703; chemotherapeut. Wrkg. **27 II**, 605; Verwend. zur Behandl. v. Lepra **28 I**, 1064.

Au-La-Salz, Darst. v. $La[Au(CN)_2]_3 \cdot 3H_2O$ **29 II**, 1637.

Au-Ni-Salz, Darst., Raumchemie u. Magnetochemie **28 I**, 2569.

Ba-Salz, Verwend. zum Cracken u. Hydrier. v. KW-stoffen **29 II**, 962*.

komplexe Bi-Salze, Herst. **26 I**, 2079.

Ca-Salz, Darst. aus HCN: u. CaC_2 **26 I**, 2840*; **28 I**, 846*; u. CaO u. $Ca(OH)_2$ **26 II**, 2493*, 3006*; u. $Ca(NO_3)_2$ u. NH_3 **26 II**, 3006*; Darst.: aus d. NH_3-Verb. **28 I**, 1231*; aus HCN, Eigg., Diammoniakat **27 I**, 267; Darst. v. $Ca(CN)_2 \cdot 2NH_3$ **29 I**, 1602*; (NH_3-Abspalt.) **29 I**, 2109*; Anreicher. v. unrein. — an HCN **28 I**, 2537*; Verarbeit. des aus Kalkstickstoff gewonnenen — dch. Lösen u. Versetzen mit Sodalsg. **26 II**, 1192*; Dispers. v. Cellulose beim Erhitzen mit gesätt. —-Lsgg. **27 II**, 678; Maß d. Zers. v. — d. Handels **28 I**, 2531; therm. Zers. d. wss. Lsg. (Gewinn. v. NH_3) **27 II**, 2415*; Rk.: mit $FeSO_4$ **28 I**, 846*; mit Ca-Cyanamid **26 II**, 2492*; **29 II**, 2102*; Verwend.: zur Schädlingsbekämpf. **26 I**, 2505*, 2830; **27 I**, 1358; **II**, 485; **29 I**, 1042; **II**, 2597; ($Ca[CN]_2 \cdot 2HCN$ statt HCN) **26 I**, 3183; mit alkalil. Organo-Hg-Verbb. als Saatgutbeize **25 I**, 2724*; zur Beseitig. d. Kaninchenplage **25 II**, 232.

Cd-Salz, Phasenregelunters. d. Syst. KCN—-H_2O **27 I**, 1114; period. Erscheinn. an einer Pt-Anode bei d. Elektrolyse v. —-Lsgg. **27 I**, 243; Verb. mit Hexamethylentetramin **29 I**, 1796.

Co(I)-Salz, elektrolyt. Darst. u. elektromotor. Verh. v. Komplexverbb. **27 I**, 1416.

Cs-Salz, Verseif.-Geschwindigk. in wss. Lsgg. **26 II**, 1362.

Cu (I)-Salz, Bldg. aus Hg-Cyanid u. Cu in fl. NH_3 **26 II**, 2418; Löslichk. in Alkalicyaniden, elektrometr. Titrat. in NaCN, Polarisat. bei d. Metallabscheid., komplexe Cu (I)-Alkalicyanide **29 II**, 1269; Potential v. Cu in — enthaltenden NaCN- u. KCN-Lsgg. **26 I**, 24; anti- bzw. prooxygene Wrkg. **27 I**, 9; Rk.: mit Se **26 II**, 2418; mit Dichlorperylen **27 I**, 808*; mit aromat. o-Dibromprodd. u. Pyridin **28 I**, 1184; mit Halogenbenzanthronen **27 I**, 1376*; mit Diazoniumchloriden (Verwend. zur Darst. v. Nitrilen) **26 II**, 1853; mit Halogenanthrachinonnitrilen **29 II**, 934*; Verwend. in d. Tuberkulose- u. Lepratherapie **25 II**, 1193; Verbb.: mit NH_3 **25 I**, 946; mit CH_3J bzw. Acetonitril **28 II**, 645; mit Hexamethylentetramin **28 I**, 23; **29 I**, 1796.

Cu (I)-K-Salz, Löslichk. v. CuCN in KCN-Lsgg. **29 II**, 1269; Verwend. bei d. Schwefel. v. Leukoindophenolen **25 II**, 1900*.

Cu (I)-Na-Salz, Löslichk. v. CuCN in NaCN-Lsgg. **29 II**, 1269; Kathodenpotentiale u. Wrkg.-Grade v. Cu-Elektroden in —-Lsgg. **29 II**, 1511.

Cu (II)-Salz, Bldg.: bei d. Cyanidlaugerei Cu-halt. Edelmetallerze **29 II**, 2496; aus Hg-Cyanid u. Cu in fl. NH_3 **26 II**, 2418; vorübergehende Gelbfärb. d. Kanten dch. — bei d. Rk. zwischen $CuSO_4 \cdot 5H_2O$-Krystallen u. KCN **29 II**, 2295.

Fe (II)-Salz, intermediäre Bldg. bei d. therm. Zers. v. $(NH_4)_4Fe(CN)_6$ u. $KAlFe(CN)_6$ in N_2-H_2-Gemischen **28 I**, 2231.

komplexe Fe-Salze, spektrograph. Unters. **27 II**, 1330; Darst. u. Eigg.: v. $Fe_3Br_8 \cdot 5HCN$ **29 II**, 288; v. Salzen d. Penta- u. -Hexacyanverbb. **27 II**, 32; katalyt. u. peroxydat. Wrkg.: v. Ferropentacyanaquonatrium **27 I**, 107; v. Pentacyanoamminoferroat **27 I**, 1591; NH_3-Synth. mit Katalysatoren, d. aus — entstehen **28 II**, 1176; Verwend. d. Fe (III)-Salz. zur Best. v. Harnsäure im Blut **27 I**, 154; s. auch *Eisen (II)-cyanwasserstoffsäure,* S. 607; *Eisen (III)-cyanwasserstoffsäure,* S. 609.

Hg(I)-Salz, Wrkg.: auf d. latente Bild **28 II**, 2614; auf d. Leukocyten **26 II**, 56.

Hg(II)-Salz, Röntgenogramm **27 I**, 14; **28 II**, 1970; **29 II**, 828; Piezoelektrizität d. Krystalle **28 I**, 3040; **29 I**, 1893; Verteil. zwischen W. u. einem mit W. nicht mischbaren Lösungsm. **26 II**, 1236; Phasenregelunters. d. Syst. KCN—-H_2O **27 I**, 1114; ebullioskop. Best. d. Komplexes aus — u. KBr bzw. KCl **26 II**, 1727; Einfl.: auf d. krit. Lösungstemp. v. Phenol u. W. **25 I**, 2059; auf d. Mischbark.-Temp. d. Systeme Äthylalkohol- oder Methylalkohol-Paraffine **27 I**, 687; Verdünn.-Wärme schwach konz. Lsgg. **28 II**, 1748; elektromotor. Filtrat.-Potentiale **25 II**, 1659; DE. in Aceton **27 I**, 1796; desensibilisier. photograph. Wrkg. **28 II**, 1171; Explosivität **26 II**, 2764; (v. $Hg(CN)_2 \cdot HgO$) **26 II**, 873; Zers. (Bldg. v. iso-HCN) **26 I**, 1798; Oxydat. dch. NaOBr **29 I**, 2088; Einw. v. Al-Draht, Se, Te, As u. S-Lsg. in fl. NH_3 auf — **26 II**, 2417; Einw. v. —-Lsg. in fl. NH_3 auf Be **28 I**, 2588; Rk.: mit Na in hochverd. Flammen **28 II**, 2709; mit $HgCl_2$ (Darst. v. Cyan) **26 I**, 3139.

Wrkg. auf d. Entw. d. Tuberkelbacillus **25 II**, 832; antisept. Wrkg. in verschied. Lösungsmm. **25 I**, 404; Giftwrkg. **25 I**, 1627, 2096; **27 I**, 3107; Pastilli Hydrargyri cyanati (Herst., Best. d. Hg-Geh.) **28 I**, 1897; Verwend. in Saatgutbeizen **26 II**, 1573*; **27 I**, 1732*; Einw. auf Pflanzen **29 I**, 2097; Verwend.: zur Reinig. v. CH_3OH **25 II**, 15; als Antiklopfmittel **29 II**, 963.

Nachw. v. Mercurius cyanatus in homöopath. Verd. **29 I**, 2555; Verwend. v. KJ zum schnellen Nachw. d. Hg im —

29 I, 2087; acidimetr. Gehaltsbest. v. —-Präparaten **25 II**, 488; Wertbest. d. —-Pastillen **29 I**, 1721; Best. in Quecksilberoxycyanid u. Oxycyanidpastillen **28 I**, 1897; Nachw. v. Hg-Oxycyanid im — **29 I**, 2088.

Komplexverbb.: mit Metallhalogeniden **29 I**, 220, 1188; mit $K_2S_2O_3$ bzw. Na-Acetat **29 I**, 220; mit $AgNO_3$ **28 I**, 2633; mit $Gd(SCN)_3$ **27 I**, 576; s. auch *Quecksilberoxycyanid*, S. 1746.

K-Salz (**Cyankali**), Darst. aus $Ca(CN)_2$ mit K_2SO_4 **26 I**, 3362*; Trenn. v. anderen Alkalisalzen auf Grund ihrer verschied. Löslichk. in wss. NH_3 **29 I**, 280*; Reinig., F. **25 II**, 540; **26 II**, 368; Raumchemie u. Magnetochemie v. K-Doppelcyaniden **28 I**, 2569; Ramanspektr. **29 II**, 1508; diamagnet. Susceptibilität, Einfl. auf d. paramagnet. Susceptibilität v. $NiCl_2$ **26 I**, 3452; Adsorpt. an Blutkohle **27 I**, 1117; Giftwrkg. auf N- u. Fe-halt. Adsorpt.-Kohlen **26 II**, 1728; Verwend.: als Dispersionsmittel für Au u. Ag **25 I**, 2152; zur Herst. orange gefärbter Au-Sole **28 II**, 1537; Löslichk. v. CuCN in —-Lsgg. **29 II**, 1269; Phasenregel-Unters. d. Systeme KCN [Zn, Cd, Hg, Ni]$(CN)_2 \cdot H_2O$ **27 I**, 1114; Vergift. d. H-Elektrode dch. — **27 II**, 1796; Potential v. Cu in $Cu_2(CN)_2$ enthaltenden —-Lsgg. **26 I**, 24; Mechanism. d. Cysteinpotentials an d. Hg-Elektrode in —-Lsg. **29 II**, 906; Einfl.: auf d. elektrochem. Abscheid. v. Metallen aus Salzlsgg. **27 II**, 1440; auf d. Oxydat.-Geschwindigk. d. Oxalsäure an Kohleoberflächen **27 II**, 2496; anti- bzw. prooxygene Wrkg. **27 I**, 9; App. zur Best. d. elektrolyt. Zersetzungsspann. **25 I**, 2687; therm. Zers. dch. Metalloxyde **26 II**, 368; Verlauf d. Oxydat. dch. Permanganat **28 I**, 2596; Oxydat. mit $CuSO_4$ zu Cyan **26 I**, 3138; **28 II**, 981; Erhitz. mit mol. u. gebundenem O_2 **27 II**, 915; Red. dch. Cr(II)-Salze **26 I**, 1358; Verseif.-Geschwindigk. in wss. Lsgg. **26 II**, 1362; Kinetik d. Rk. mit $K_2S_4O_6$ **28 I**, 878; Rk.: mit Se, Te, As u. S-Lsg. in fl. NH_3 **26 II**, 2417; mit Mg in fl. NH_3 **27 I**, 845; mit $CuSO_4 \cdot 5H_2O$-Krystallen (Nachw. d. Adlineat.) **29 II**, 2295; mit organ. Verbb. sowie physiol. Verh. u. analyt. Verh. s. bei *Cyanwasserstoff*, S. 494.

Verwend.: als Fixierungsmittel bei Protozoen **26 I**, 175; v. Lsgg. als Lichtfilter für Mkr.-Beleucht. **27 I**, 2451; Einfl. v. —-Zusatz auf d. Flotat.-Fähigk. sulfid. Mineralien **29 II**, 2720.

Li-Salz, Verseif.-Geschwindigk. in wss. Lsgg. **26 II**, 1362.

Mg-Salz, Darst. aus HCN, Mg-Salzen u. HNO_3 **27 I**, 1066*; Rk. mit Se, Te, As u. S-Lsg. in fl. NH_3 **26 II**, 2417; Verwend. zur Schädlingsbekämpf. **29 I**, 2685*.

komplexe Mn-Salze, Darst.: u. elektromotor. Verh. v. $K_3Mn(CN)_4$, $K_3Mn(CN)_5$ u. $K_3Mn(CN)_6$ **28 I**, 1505; v. $Mn(NO)(CN)_5K_3$ **26 II**, 2677; v. $NaMn(CN)_3$ u. $Na_5Mn(CN)_2$ **28 II**, 433; v. $K_5Mn(CN)_6$, Existenz (?) v. $K_2Mn(CN)_3$ **28 II**, 434; Red.: v. $KMn(CN)_3$ **26 II**, 1626; v. $Na_4Mn(CN_6)$ u. $K_4Mn(CN)_6$ **28 II**, 433.

komplexe Mo-Salze, Darst., Eigg., Rkk., Derivv. v. Octacyaniden d. vier- u. fünfwert. Mo **28 I**, 1843; elektrolyt. Oxydat. d. vierwert. Mo-Octacyanide **26 I**, 610.

Na-Salz, Darst. aus HCN: u. NaOH **25 I**, 897*; **26 I**, 2903; u. Na_2CO_3 **26 I**, 1798; **28 II**, 1035*; u. Alkalicarbonaten **27 II**, 503*; Darst. aus $Ca(CN)_2$ mit Na_2SO_4 **26 I**, 3362*; Entwässern v. krystallisiert. — **26 II**, 2493*; Reinig., F. **25 II**, 540; **26 II**, 368; Wrkg. auf d. Sol-Gel-Umwandl. v. Leinöl **29 I**, 1548; Löslichk. v. CuCN in —-Lsgg. **29 II**, 1269; Potential v. Cu u. Zn in $Cu_2(CN)_2$ bzw. $Zn(CN)_2$ enthaltenden —-Lsgg. **26 I**, 24; Einfl. auf d. Geschwindigk. d. Entfärb. v. $KMnO_4$ in Oxalsäurelsg. **29 I**, 1187; elektrolyt. Zers. (Bldg. v. C_2N_2) **25 I**, 295*; therm. Zers. **26 I**, 2903; (an Metalloxyden) **25 I**, 2366; **26 II**, 368; Verseif.-Geschwindigk. in wss. Lsgg. **26 II**, 1362; techn. Hydrolyse **25 I**, 1364; Rk.: mit Mg in fl. NH_3 **27 I**, 845; mit Fe bei hohen Tempp. **25 I**, 1058; mit $FeSO_4$ zu Kaliumferrocyanid **28 II**, 185*; mit $Fe(NO)_4$ **29 II**, 544; Verwend.: zur Bekämpf. d. japan. Käfers **27 I**, 2859; zur elektr. Ag-Abscheid. **29 I**, 1268; bei d. Flotat. v. Pb-Zn-Erzen **29 II**, 2248; zum Cracken u. zur Hydrier. v. KW-stoffen **29 II**, 962*; Identitätsrkk. u. Reinheitskriterien **26 II**, 1305.

Ni-Salze, Darst.: u. elektromotor. Verh. v. KNi(I)-Cyanid **27 I**, 1416; v. W.-freiem $Ni(CN)_2$, Mol.-Verbb. v. $Ni(CN)_2$ mit organ. Aminen **29 I**, 1318; Phasenregelunters. d. Syst. KCN-$Ni(CN)_2$-H_2O **27 I**, 1114; Darst., Raumchemie u. Magnetochemie v. $K_2Ni(CN)_4$ **28 I**, 2569; Diamagnetism. v. $K_2Ni(CN)_4$ **28 I**, 2570; Oxydat. in Ggw. v. Hydroxylamin **26 I**, 2896; Einw. v. H_2 unter Druck u. hohen Tempp. **26 II**, 1626; NO-Verb. d. Ni(I)-Salz. **27 I**, 873; Rk.: v. Ni(I)-Salz mit CO **26 II**, 178; d. Ni(II)-Salzes mit Diazoniumchloriden (Verwend. zur Darst. v. Nitrilen) **26 II**, 1853.

komplexe Os-Salze, Darst.: v. Salzen d. $H_4Os(CN)_6$ **28 II**, 1315; v. Verbb. d. Typus $Me_2^I[OsO_2(CN)_4]$ **28 II**, 2544.

Pb-Salz, Erkenn. d. — v. Herz u. Neukirch als Bleiweiß; Verss. zur Darst. **27 II**, 1494.

Pd-Salz, Zers. (Bldg. v. iso-HCN) **26 I**, 1798.

Rb-Salz, Verseif.-Geschwindigk. in wss. Lsgg. **26 II**, 1362.

Rh-Salze, Darst., Eigg. **29 I**, 2400.

Ru-Salze, Darst., Eigg. **27 II**, 2384; **28 II**, 639.

Sn(II)-Salz, Vork. in Kirschlorbeerwasser **27 I**, 2667.

Sr-Salz, Verwend. zum Cracken u. zur Hydrier. v. KW-stoffen **29 II**, 962*.

Addit.-Verb. mit $TiBr_4$, Bldg., Eigg. **29 II**, 288.

Vanadyl-Salz, Komplexverbb. mit Hexamethylentetramin **28 I**, 23.

W-Salze, Darst., Raumchemie u. Magnetochemie v. $Ni_2W(CN)_8$ **28 I**, 2569.

Zn-Salze, Darst., Raumchemie u. Magnetochemie v. $ZnNi(CN)_4$ **28 I**, 2569; Phasenregelunters. d. Syst. KCN-$Zn(CN)_2$-

H_2O **27 I**, 1114; period. Erscheinn. an einer Pt-Anode bei d. Elektrolyse v. $Zn(CN)_2$-Lsgg. **27 I**, 243; Red. v. $Zn(CN)_2$ dch. Na u. Ca in fl. NH_3 **25 I**, 1273; **29 II**, 1278; Rk. v. $Zn(CN)_2$ mit Se, Te, As u. S-Lsg. in fl. NH_3 **26 II**, 2417; Anlager.-Verbb. v. $Zn(CN)_2$ mit NaN_3 **27 II**, 1456.

Anlager.-Verbb. v. HCN mit Metallhalogeniden, Bldg. **27 II**, 556; vgl. auch unter: *Verwendung*: Haltbarmach. v. Cyanwasserstoff mitt. Metallchloriden, S. 497.

Salz mit Triäthylbleihydroxyd, Bldg., Eigg. **27 I**, 2642.

trimer. **Cyanwasserstoff,** s. $C_3H_3N_3$ [*Formelreg. S. 35*] unt. *Aminomalonsäuredinitril.*

Cyaphenin s. $C_{21}H_{15}N_3$ [*Formelreg. S. 1000*].

Cyclamenextraktöl s. *Öle, ätherische*, S. 1509.

Cyclamin (F. 254° Zers.), Übersicht, Reindarst., Eigg., Hydrolyse, physiol. Wrkg., Konst. **26 II**, 2437; **29 I**, 2655; Bldg. u. Spalt. d. Chlorids u. Pikrats, Identität(?) mit Önin **27 I**, 1602; Überführ. in Cyclamiretin **29 II**, 2781; hämolyt. Wrkg. **27 I**, 2331; **29 I**, 2655; Einfl. auf d. physiol. Verh. v. Nervensubstanzen **25 I**, 2496.

Cyclaminiumhydroxyd s. *Cyclamin*, (s. vorst.).

Cyclamiretin (F. ca. 220°), Bldg. aus Cyclamin, Eigg., Rkk., Derivv., Formel **26 II**, 2438; **29 II**, 2780.

Cyclanole, Einw. v. Chlf. bzw. Bromoform **28 I**, 2501.

Cyclanone, Zur Kenntnis d. — u. d. Ketonfunkt. (Zusammenfass.) **27 II**, 814.

Cyclen s. $C_{10}H_{16}$ [*Formelreg. S. 424*].

Cycloalanylalanin s. $C_6H_{10}O_2N_2$ [*F.-R. S. 167*].

Cyclobutadien s. C_4H_4 [*Formelreg. S. 54*].

Cyclobutan s. C_4H_8 [*Formelreg. S. 55*].

Cyclodecan s. $C_{10}H_{20}$ [*Formelreg. S. 425*].

Cyclodecanon s. $C_{10}H_{18}O$ [*Formelreg. S. 455*].

Cyclofenchen s. $C_{10}H_{16}$ [*Formelreg. S. 424*].

Cycloform s. $C_{11}H_{15}O_2N$ [*Formelreg. S. 554*].

Cyclogallipharsäure s. $C_{21}H_{36}O_3$ [*F.-R. S. 1005*].

Cyclogeraniolen s. C_9H_{16} [*Formelreg. S. 355*].

Cyclogeraniumsäure s. $C_{10}H_{16}O_2$ [*Formelreg. S. 450*].

Cycloglycylglycin s. $C_4H_6O_2N_2$ [*F.-R. S. 72*].

Cycloglycylleucin s. $C_8H_{14}O_2N_2$ [*F.-R. S. 333*] unt. *Cycloleucylglycin.*

Cycloguttapercha, Bldg. v. — u. Poly-— bei d. therm. Abbau v. Guttapercha **29 I**, 1752.

Cycloheptadecanon s. $C_{17}H_{32}O$ [*F.-R. S. 863*].

Cycloheptan s. C_7H_{14} [*Formelreg. S. 195*].

Cycloheptanol s. $C_7H_{14}O$ [*Formelreg. S.* 210].

Cycloheptanon s. $C_7H_{12}O$ [*Formelreg. S. 207*].

Cyclohepten s. C_7H_{12} [*Formelreg. S. 194*].

Cyclohexadecan s. $C_{16}H_{32}$ [*Formelreg. S. 799*].

Cyclohexadecanon s. $C_{16}H_{30}O$ [*F.-R. S. 814*].

Cyclohexadecanonsemicarbazon s. $C_{17}H_{33}ON_3$ [*Formelreg. S. 885*].

Cyclohexadien s. C_6H_8 [*Formelreg. S. 116*].

Cyclohexan (Hexahydrobenzol, Hexamethylen) (F. 6.43°, Kp.$_{760}$ 80.7°), Strukt.-Formel **27 I**, 89; **29 II**, 726; geometr. Stereoisomerie in d. —-Reihe **26 I**, 1159, 1980, 2688, 2910, 3224; **II**, 199; Strukt. d. 1.1-disubst. Derivv. **27 I**, 79; Dicyclohexylderivv. **27 I**, 2415; Kp. u. D. d. isomer. Dibromderivv. **25 I**, 493; Überhitz. v. Derivv. **27 II**, 63; Nitrier. d. Phenyl-— u. seiner p-Halogenderivv. **29 I**, 2765.

Vork.: in Crackdestillaten **28 I**, 1478; in d. Berginisierungsprodd. v. Steinkohlenteer **26 II**, 519; Bldg. bzw. Darst.: aus Bzl. (+ Ni) **27 II**, 1428; **29 II**, 682*; (Giftwrkg. v. Thiophen auf Ni als Katalysator) **25 II**, 1582; (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) **28 II**, 880; aus C_6H_5Cl u. H_2 unter d. Einfl. v. *β*- u. *γ*-Strahlen **26 II**, 2770; aus Tetraphenylmethan **28 I**, 2502; aus Cyclohexen **29 II**, 989; (Theoret.) **25 I**, 371, 930; aus Cyclohexyl-MgCl **27 I**, 2996; aus Anilin (+ Ir) **28 I**, 1022; aus Triphenylamin **27 II**, 61; aus Cyclohexanol (+ Al_2O_3) **26 I**, 2690; (+ Al_2O_3 bzw. andere Katalysatoren) **28 I**, 345; (+ Cu, Ni od. ThO_2) **26 I**, 1361; (+ CuO) **26 I**, 3323; aus Aminophenolen **25 II**, 1520; aus Phenoläthern (+ Pt) **29 II**, 39; aus Cyclohexylalkyläthern **25 I**, 2220; aus Dicyclohexyläther (+ Ni) **28 II**, 769; aus Hexahydrobenzaldehyd (+ ultraviolette Strahlen) **26 I**, 1979; aus Cyclohexanon **28 I**, 2816; **29 I**, 749, 1640; aus Trimethylphenylammoniumchlorid (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) **26 I**, 2579; aus Salzen aromat. Säuren **26 II**, 1944.

Reinig. u. Präzis.-Best. physikal. Konstanten **27 I**, 838; (Existenzfläche) **25 I**, 1182; (v. Derivv.) **27 I**, 2648; Röntgeninterferenzen: in fl. — **27 II**, 215, 2149; **28 I**, 154; **II**, 2098, 2701; **29 II**, 1258; v. Gemisch.: mit CCl_4 u. CH_2J_2 **29 II**, 1890; mit Anilin **29 I**, 2951; krystallin.-fl. Eigg. **28 I**, 289; Nullpunktsvol. **27 II**, 208; Kovol. **26 I**, 1755; Gefrier-Pkt. u. Oberflächenspann. bei Trockn. üb. P_2O_5 **29 II**, 2037; Temp.-Faktoren, Brech.-Index **29 I**, 2456; freie Energie **28 II**, 131; Viscosität unter Druck **26 I**, 1919; Adhäs. an Stahl, Cu od. Glas **26 II**, 1738; Oberflächenspann. u. Viscosität, Differenz d. DD. v. fl. u. gasförm. —, latente Verdampf.-Wärme **26 I**, 295; Verdampf.-Wärme **26 I**, 2887; Verbrenn.-Wärme **27 II**, 2591; Dispers. ultravioletter Strahlen dch. — **27 II**, 1790; Depolarisat. d. v. —-Dämpfen zerstreut. Lichts **25 II**, 2130; **26 I**, 1941; **II**, 1373, 1930; **28 I**, 1838; ellipt. Polarisat. bei d. Reflex. an d. Oberfläche v. — **27 II**, 1790; Mol.-Refr. **29 II**, 833; mol. Brech.-Koeff. v. — u. Derivv. **26 I**, 75; Absorpt.-Spektr. im Dampfzustand u. in alkoh. Lsg. **27 II**, 379; Absorpt.-Banden im Sichtbaren, Beziehh. zu ultraroten Banden **29 I**, 1419; Absorpt.-Spektr.: im Ultrarot **26 I**, 18; **II**, 1372; im Ultraviolett **25 II**, 1010; **27 II**, 379; Berechn. d. Dissoziat.-Energie aus d. Konvergenzstelle d. Schwing.-Quanten im Normalzustand **29 I**, 2144; Ramanspektr. **29 II**, 696, 1507, 2646; (Verbreiter. u. Verschieb. v. Spektrallinien) **29 II**, 386; DE. **28 II**, 1862, 1656; Dipolmoment **26 II**, 2667; **29 II**, 139; Dispers. d. Hertzschen Wellen in d. Nähe d. F. **25 I**, 1390; magnet. Doppelbrech. **27 I**, 1127; Verdetkonstanten **28 II**, 1860; Sorpt. an porösen Stoffen **28 II**, 1070; Adsorpt.-Gleichgeww. bei Gemischen mit Bzl. **27 II**, 212; Zerleg. binär. Fl.-Gemische mit — dch. Silicagel **28 I**, 1633; experimentelle Prüf. d. Dipoltheorie d. Adsorpt. an — **27 II**, 1678; krit. Löslichkeitstemp. in Benzylalkohol **27 I**, 213; Lösungsvermög. für C_2H_2, NO u. He **26 I**, 567, 568; Löslichk.: in W. **28 II**, 1546; u. Mischbark. mit Acetanhydrid **28 II**, 337; kryoskop. Verh. v. Acetanhydrid in — **28 II**, 337; ebullioskop. Verh. binärer Salze in

— **25 I**, 1557; Zustandsdiagramm v. binär. Gemischen: mit Nitrobenzol, Naphthalin, p-Nitrotoluol, Anilin u. p-Toluidin **26 I**, 2427; mit m-Nitrotoluol bzw. m-Toluidin **26 II**, 157; Erstarr.-Kurve binär. Systeme mit Methylcyclohexan **29 II**, 522; binäre Azeotrope **28 II**, 854; (mit A.) **28 I**, 654; Zus. d. Dampfphase im Gleichgew. mit Äthylenchlorid **28 I**, 477; Dampfdruck v. Gemischen: mit Bzl. **27 II**, 2668; mit Toluol **27 II**, 2668; Parachor in Bzl. **29 II**, 1274; Ausbreit. auf W. **26 II**, 1935; Misch.-Wärme u. spezif. Wärme d. Syst. mit Methylalkohol **27 I**, 1270; Brech.-Index u. D. v. Gemischen mit Bzl. **27 II**, 1126.

Photochem. Umwandl. (+ U-Salze) **26 I**, 589; Einw. v. Röntgenstrahlen auf Gemische mit CCl_4 bzw. Chlf. **28 II**, 1979; Spalt. zur Darst. v. Olefinen **29 I**, 1612*, 2355*; **II**, 217*; Dehydrier. (+ Ni-Antimonid) **27 II**, 2350*; (+ Edelmetalle) **25 II**, 1248; (an Pt) **29 II**, 379; adiabat. Entzünd. **26 I**, 2543; spontane Entzünd.-Temp. (Einfl. d. W.) **27 I**, 702; charakterist. Flammpunktskurven **27 II**, 2252; Entflammbark.-Grenze (Einfl. v. Zusätzen) **26 II**, 2880; **28 I**, 1752; Verbrenn. mit unzureichender Menge Luft (+ Fe_2O_3) **29 I**, 711; Oxydat. mit O_2 bei verschied. Tempp. **27 II**, 2142; therm. Rkk. unter hohem H-Druck **29 II**, 164; Gleichgew. zwisch. Bzl., H_2 u. — **27 II**, 365; Nitrier. mit HNO_3 u. $Al(NO_3)_3$ **26 II**, 1189*; Photobromier. v. —-Dampf **28 I**, 162; Rk. mit Cl_2O **25 I**, 1869; Einw. v. rauch. H_2SO_4 **28 I**, 1406; Nichtangreifbark.: dch. $AlCl_3$ **29 II**, 1286; dch. $AlBr_3$ **29 II**, 426; Rk.: mit CO **29 II**, 1214*; mit C_2H_2 (Hg-Salze) **26 II**, 1791*; Einw. v. Dibenzoylperoxyd **26 I**, 3318.

Giftigk. **29 II**, 1712; Wrkg. auf d. Flimmerepithelien **29 II**, 765; Verwend. in Motortreibmitteln **26 II**, 151*; Antiklopfwrkg. **29 I**, 2008, 2605; Best. in Petroleum u. Teer **27 II**, 1528.

Cyclohexandiol s. $C_6H_{12}O_2$ [*Formelreg. S. 134*].

Cyclohexandiole, katalyt. Dehydratat. **25 I**, 2555.

Cyclohexanol (Hexahydrophenol, Hexalin), cis-trans-Isomerie u. ster. Hinder. d. p-Isopropylderivv. **27 II**, 813; Konst. u. mol. Brech.-Koeff. v. Derivv. **26 I**, 75; o-Cyclohexylderivv. **28 I**, 2255; Äther d. — **28 I**, 1651.

Bldg. u. Darst.: Katalyt. Darst. (unter Druck) **27 I**, 1364; (Einfl. v. Beimengungen d. Katalysatoren) **26 I**, 2071; Bldg. bzw. Darst.: aus Halogenbenzolen mitt. NaOH **28 I**, 2206; aus Cyclohexen **29 II**, 989; aus 1-Nitro-2.3-dimethylbenzol **29 I**, 3036*; aus Tetraphenylmethan **27 II**, 1473; aus Cyclohexyl-MgCl **27 I**, 2996; (bei Einw. v. Cyclohexenoxyd) **26 I**, 3224; aus Azobenzol **29 I**, 2236*; aus Phenol (+ Co-Oxyd, CuO u. Ni-Oxyd) **27 II**, 743*; (+ Cu, Ni, Pt) **28 I**, 2714; (+ Ni) **28 I**, 902; (+ Ni-Mg) **25 I**, 1804*; aus p-Dioxydiphenylmethylmethan **29 II**, 96*; aus p-Oxytriphenylcarbinol **28 I**, 1956; dch. katalyt. Hydrier. v. Phenoläthern **28 II**, 449, 769; **29 II**, 39; aus Cyclohexanon **25 I**, 230; **27 II**, 1564; (+ Pt) **28 II**, 648; aus Salicyl- bzw. p-Oxybenzoesäure **26 I**, 2092; **28 I**, 1173; aus Salicylsäuremethylester **26 II**, 1944; dch. Hydrier. v. Arbutin **28 II**, 1339; aus Holz od. Cellulose unter H-Druck **26 I**, 1395; Trenn. v. Äthylenglykolchlorhydrin u. W. dch. Dest. **29 II**, 485*.

Physikal. Eigg.: Röntgeninterferenzen v. fl. — **28 I**, 154; krystallin.-fl. Eigg. **28 I**, 287; Geruch **28 II**, 821; Umwandl.-Pkt. d. *2* allotropen Modifikationen, Abhängigk. d. F. vom Druck, spez. Vol. **27 II**, 2669; Kp., Dampfdruck u. spez. Vol., therm. Daten **27 I**, 2648; **29 II**, 144; Adhäs. an Stahl, Cu u. Glas **26 II**, 1739; Schmelzwärme **25 II**, 1661; **26 II**, 1382, 1609; **27 II**, 2669; **29 II**, 144; Verbrenn.-Wärme **27 II**, 2591; Dispers. ultravioletter Strahlen dch. — **27 II**, 1790; Brech.-Index u. Dichte **26 II**, 2579; Mol.-Refr. u. -Dispers. **27 II**, 1564; Absorpt.-Spektr. im Dampfzustand u. in alkoh. Lsg. **27 II**, 379; ultrarot. Absorpt.-Spektr. **26 II**, 1372; Ramanspektr. **29 II**, 1508; Änder. d. DE. mit d. Temp. **27 II**, 2650; Verh. als Lösungsm. bei d. Adsorpt. v. J an Kohle **25 I**, 2360; Lösungsvermög.: für einige Gase **27 I**, 2967; für $C_{10}H_8$ **27 II**, 1110; u. Quell.-Vermög. für Celluloseester u. Kautschuk **28 II**, 857; Verteil. v. CH_3COOH zwischen W. u. — **26 I**, 3224; Gefrierpunktsbest. an sehr verd. Lsgg. v. Elektrolyten in — **26 I**, 319; **27 I**, 863; Kpp. v. binären azeotrop. Systemen mit — **26 II**, 2964; **27 I**, 2282; **II**, 226; **28 I**, 1371; Dampfdruck, innere Reib. u. Oberflächenspann. v. binären Systemen mit Chlf., Bzl., CH_3OH, Aceton u. Essigester **25 I**, 2625; **II**, 1426; **27 I**, 1261; Zähigk. v. Kolophoniumlsgg. in — **26 I**, 1920; Adsorpt.-Potentialdifferenz an d. Trenn.-Fläche Luft/wss. Lsg. **27 I**, 39; Einfl. auf d. Bldg. v. cycl. Thioharnstoffen **29 I**, 504.

Chem. Verhalten: Verlauf d. katalyt. Dehydrier. **28 I**, 2715; therm. Zers. (Dehydrier.): an Cu **25 II**, 260; **26 I**, 77; **II**, 2658; an Cu, Ni u. ThO_2 **26 I**, 1361; **28 I**, 52; an CuO **26 I**, 3323; an japan. saurer Erde **27 I**, 690; gleichzeit. katalyt. Hydrier. u. Dehydrier. im Gemisch mit Phenol **29 II**, 1850*; katalyt. Dehydratisier. zum Äther **27 II**, 923; Oxydat. mit HNO_3 zu Adipinsäure **26 I**, 2341; **27 II**, 240; **28 I**, 2455*; **II**, 37, 1507*; Geschwindigk. d. Oxydat.: dch. HNO_3 u. CrO_3 in wss. Lsgg. **28 I**, 2924; dch. $KMnO_4$ **28 I**, 2925; Hydrier. (+ Al_2O_3) **26 I**, 2690; **27 II**, 74; **28 I**, 345; H_2O-Absorpt.: dch. H_3PO_4 **29 II**, 1531; dch. Frankonit **28 I**, 411*; dch. Alkalibisulfate **29 I**, 878; Chlorier. u. Oxydat. mit Chlorkalk **29 I**, 1452; Rk.: mit HCl **26 II**, 197; **27 II**, 1827; **29 I**, 2765; mit starker H_2SO_4 **28 I**, 1478; mit KOH **26 I**, 3224; Mercurier. mit Hg(II)-Acetat **26 II**, 1586*; Erhitz. mit gepulvert. Steinkohle **29 I**, 328; Rk.: mit CO **29 I**, 2579*, 2694*; mit Bzl. **28 II**, 390*; mit Benzylchlorid **26 I**, 73; mit Alkoholen (+ H_2SO_4) **27 I**, 272; mit Phenol **27 II**, 63; **29 I**, 749; mit Resorcin **28 I**, 752*; mit Naphtholen **27 I**, 1161; mit Trioxymethylen (+ HCl) **26 I**, 371; Harzkondensat.: mit Formaldehyd **26 I**, 1723*; mit cycl. Ketonen **29 I**, 2475*; Viscosität u. Oberflächenspann. während d. Verester. mit Eg. **26 I**, 296; **II**, 1609; Verester.: mit Stearinsäure **29 I**, 2469*;

mit Adipinsäure **25 I**, 799*; **28 II**, 1507*; mit Formamid **29 II**, 351*; Kondensat.: mit Anthranilsäure **25 I**, 653; mit Phthalsäureanhydrid **29 I**, 2708*; Rk. mit β-Acetobrom-α-glucoheptose **27 II**, 807.

Biochem. Verhalten: Red. v. Methylenblau dch. „ruhende" Bakterien in Ggw. v. — **27 II**, 270; narkot. Wrkg. **25 II**, 1067; Wrkg. auf d. Flimmerepithelien **29 II**, 765.

Verwendung: in wss. Lsg. im Gemisch mit Isobutyrdiäthylamid **25 I**, 1346*; für Emulgier.-, Reinig.- u. Netzmittel in Emulsionen bzw. Rk.-Prodd.: mit Naphthalinsulfonsäuren **26 II**, 3078*; **27 II**, 330*, 2117*; **29 II**, 219*; mit Naphthalin- bzw. Anthracensulfonsäuren **27 II**, 2118*; Verwend. in Reinig.-Mitteln: als Emulsion mit d. Lsg. v. Na-Dibenzylsulfanilsäure **27 I**, 322*; von Estern mit aromat. od. hydroaromat. Sulfonsäuren **26 II**, 2026*; Verwend.: bei d. Wollwäsche **28 I**, 2676; als Lösungsm. **25 II**, 91; **26 II**, 827; **27 I**, 2243; (für Lacke) **26 II**, 2499; als Lösungsm. u. Seifenzusatz **25 II**, 1093; als Zusatz zu Seifen **25 I**, 2196; **29 II**, 1094, 3256; (als Sextol) **29 II**, 1093; bei d. Herst.: v. Farbstoffemulsionen **27 II**, 331*; v. bituminösen Emulsionen **26 II**, 682*; Verwend.: als Pflanzenschutzmittel **26 I**, 772*; als Kautschukplastikator **26 I**, 783; **II**, 2122*; beim Mercerisieren **26 II**, 1214*; zur Extrakt. v. Kohle **25 II**, 1910*; **29 I**, 328; in Motortreibmitteln **25 I**, 1258*, 1380*; **26 II**, 151*.

Analytisches: Farbrk. mit $HFeCl_4$ **25 II**, 419; Charakterisier. mit α-Naphthylisocyanat **26 II**, 74; Nachw.: als 3.5-Dinitrobenzoesäureester u. dessen α-Naphthylaminverb. **26 II**, 2989; als Anthrachinon-2-carbonsäureester **26 II**, 2989; kleiner Mengen in Handelscyclohexanon **28 I**, 1651; Best. in Seifen **25 I**, 316, 792; **II**, 436.

Na-Salze, Bldg., thermochem. Daten **25 II**, 1661; **26 II**, 1609; Wärmetön. d. Bldg. **26 I**, 3038.

Tl-Salz, Wärmetön. d. Bldg. **26 I**, 3038; **II**, 1382.

Cyclohexanolacetat s. *$C_8H_{14}O_2$* [*Formelreg. S. 296*].

Cyclohexanon (Oxocyclohexan) (Kp.$_{758}$ 155°), Geschwindigk. d. Umlager. d. Enol- in d. Ketoform **28 I**, 902, 2714; Alkylderivv. **27 I**, 893, 1291, 2996; **II**, 1261, 2187; mol. Brech.-Koeff. u. Konst. v. Methylderivv. **26 I**, 75; Alkylier. v. Oxymethylenderivv. **29 I**, 1100.

Isolier. aus Holzgeistöl u. Acetonöl **28 I**, 751; katalyt. Bldg. (Einfl. v. Beimengungen d. Katalysatoren) **26 I**, 2071; Bldg. aus Phenol u. H_2 (+ Ni) **25 I**, 2075; (Entsteh. in d. Enolform [Kp.$_{12}$ 55°]) **28 I**, 902, 2714; Darst.: aus Cyclohexanol (an Cu od. mit Chromat) **26 I**, 77; (an Cu, Ni, ThO_2) **26 I**, 1361; **II**, 2658; **28 I**, 52; (mit $Na_2Cr_2O_7$) **25 I**, 1201; dch. gleichzeit. Hydrier. u. Dehydrier. v. Cyclohexanol u. Phenol **29 II**, 1850*; Bldg.: aus 1-Methoxycyclohexen-1 **27 I**, 81; aus Cyclohexylsemicarbazid **25 I**, 2074; aus Δ^2-Cyclohexenon-1 **26 I**, 1643; aus d. Benzoylgruppe enthaltend. Ketonen **26 II**, 2575; Darst. aus Pimelinsäure, Eigg., Semicarbazon **29 I**, 3089; Bldg.: aus Azelainsäure **26 I**, 3032; aus d. Säure $C_9H_{14}O_2$ aus 1-Cyclohexylidenbutanon-3 **28 I**, 1407; aus Δ^1-Cyclohexencarbonsäureamid **27 I**, 273.

Röntgeninterferenzen v. fl. — **28 I**, 154, 2160; Geruch **28 II**, 822; Parachor **28 II**, 1875; Adhäs. an Stahl, Cu u. Glas **26 II**, 1739; Dispers. ultravioletter Strahlen dch. — **27 II**, 1790; Absorpt.-Spektr.: im Dampfzustand u. in alkoh. Lsg. **27 II**, 379; im Infrarot **26 II**, 1372; **29 I**, 1419; im Ultraviolett **29 II**, 2753; Lösungsvermög. für SO_2 **27 II**, 1119; Kpp. azeotroper binär. Systeme mit — **27 I**, 2282; **II**, 226; Dampfdruckkurven bzw. ander. physikal. Konstanten v. binär. Systemen: mit Trichloräthylen **26 I**, 1979; mit Chlf., Bzl., A. u. Aceton **25 II**, 1426; mit CH_3OH **27 I**, 1261; mit Essigester **26 I**, 1979; katalyt. Wrkg. auf d. Bldg. v. SO_2Cl_2 **27 I**, 10.

Therm. Zers. unt. Druck **28 I**, 2816; Autokondensat.: mitt. H_2SO_4 **26 II**, 2573; an Al_2O_3 bzw. $ZnCl_2$ **29 I**, 749; mitt. CaH_2 **26 II**, 2295; Dehydrier. an Ni **28 I**, 52; Red. zu Cyclohexanol **25 I**, 230; (mit Na in A.) **27 II**, 1564; katalyt. Hydrier.: an $Al_2O_3 + Fe_2O_3$ unt. Druck **29 I**, 1640; an Pt **27 I**, 2998; in Ggw.: v. NH_3 **28 I**, 2539*; v. NH_3 oder Äthylamin **28 II**, 648; v. NH_3 bzw. Anilin **28 II**, 2461; Rk.: mit N_2H_4 **25 II**, 566; **27 I**, 2415; mit N_3H **26 I**, 2511*; **II**, 2850*; **28 I**, 1234*; mit H_2S **27 II**, 2747; mit $NaNH_2$ **27 II**, 560; mit Hydrazinsulfonsäuren **28 I**, 2666*; Überführ. in aci-Nitroverbb. mit Äthylnitrat (+ KOC_2H_5) **28 II**, 143; Benzylier. mitt. NH_2Na u. Benzylbromid **28 I**, 1651; Rk.: d. Na-Verb. mit Acetylen **28 I**, 2811; mit Pyrrolen **27 II**, 1696; mit Carbazolen **27 II**, 1699; mit Methyl-MgJ **26 II**, 2124; mit C_3H_7MgBr u. Dehydratat. d. Rk.-Prod. **28 II**, 993; mit α-Naphthyl-MgBr **26 II**, 28; mit aromat. Aminen **29 I**, 2824*; **II**, 1661; mit Nitrosodiphenylamin **25 I**, 654; mit Hydrazinen **26 I**, 661; **II**, 1039, 2807; **27 I**, 1434; **28 II**, 1329; mit Phenolen (+ HCl) **29 I**, 3145*; **II**, 1663; (zu Kunstharzen) **29 I**, 2475*; mit m-Kresol **29 II**, 1664; mit Äthanolamin **28 II**, 834*; **29 I**, 1863*; mit 3.4-Dimethoxyphenylhydrazin **26 I**, 2915; mit Äthylmercaptan **27 II**, 561, 2747; mit Harnstoffen **29 I**, 1516*; mit 4-Nitrophenylsemicarbazid **26 I**, 921; HCN-Addit. **26 II**, 186; **28 II**, 2140; Rk. mit KCN: u. p-Toluidin bzw. p-Nitroanilin **28 II**, 1778; u. 2-Aminocyclohexanol-1 **26 II**, 1141.

Harzkondensat. mit Aldehyden **25 I**, 309*, 1818*; Rk.: mit Formaldehyd u. Piperidin **26 I**, 2842*; (bzw. Tetrahydroisochinolin) **28 I**, 202; mit Acetaldehyd **29 II**, 1216*; mit aromat. Aldehyden **25 I**, 1402, 1403, 1404; **26 I**, 76; **27 II**, 2187; mit Benzaldehyd **26 II**, 2425; mit 5-Phenylpentadienal-(1) **25 II**, 1154, 1155; **29 I**, 2045; mit Endomethylen-2.5-hydrobenzaldehyden **28 I**, 1188; mit Furfurol **27 II**, 2190; mit p-Oxybenzaldehyd u. Anisaldehyd **25 I**, 1201; mit 2-Naphthol-1-aldehyd **27 II**, 2059; **28 I**, 3073; mit p-Methoxyzimtaldehyd **29 I**, 2752; mit Methyläthylketon **26 II**, 2164; mit Acetophenon **26 II**, 2575; mit linear. Tetrahydronaphthisatin **27 I**, 1315; mit 2-Phenylsemicarbazid **25 I**, 951; mit Nitroanthranilsäuren, Hexahydroanthranilsäure u. Isatin **25 I**, 652; mit Hydrazinbenzoesäuren **26 II**, 760; mit Malonsäure (+ Pyridin) **25 II**, 1853; mit Bromessigester **25 II**, 806; **26 I**, 81; mit Na-Acetessigester **28 II**, 1082; mit Cyanessigester **28 II**, 1875; mit Oxalester **29 I**, 2772; mit Malonester **27 I**, 727; mit 1.8-Naphthylendiaminsulfonsäuren **26 I**, 1562; (Verwend. d. Prodd. für Azofarbstoffe) **29 II**, 660*.

Verwend.: als Lösungsm. **26 II**, 827; **27 I**, 2243; (für Lacke) **25 I**, 908*; **27 II**, 1315; (für Celluloseester) **26 II**, 2853*; als „Anon" als Lsgs.- u. Weichhalt.-Mittel **27 I**, 3160; **28 II**, 1039.

Farbrk. mit $HFeCl_4$ **25 II**, 419; Best. **27 I**, 152; Nachw. kleiner Mengen v. Cyclohexanol in Handels-— **28 I**, 1651.

Mol.-Verbb. mit Phenolen **25 I**, 2074.

Cyclohexanonhydrazon s. $C_6H_{12}N_2$ [*Formelreg. S. 137*].

Cyclohexanonoxim s. $C_6H_{11}ON$ [*Formelreg. S. 168*].

Cyclohexanonphenylhydrazon s. $C_{12}H_{16}N_2$ [*Formelreg. S. 582*].

Cyclohexanonsemicarbazon s. $C_7H_{13}ON_3$ [*Formelreg. S. 251*].

Cyclohexen s. C_6H_{10} [*Formelreg. S. 117*].

Cyclohexenol s. $C_6H_{10}O$ [*Formelreg. S. 126*].

Cyclohexenon s. C_6H_8O [*Formelreg. S. 123*].

Cyclohexylamin s. $C_6H_{13}N$ [*Formelreg. S. 138*].

Cyclohexylmagnesiumhydroxyd s. $C_6H_{12}OMg$ [*Formelreg. S. 170*].

Cyclokautschuk, Bldg. aus Kautschukhydrochlorid, Eigg., pyrogene Zers., Erkenn. d. α-Hydrokautschuks von Harries u. Evers als —, Konst. **25 I**, 1986; Konst. v. Poly-— **26 II**, 1341; Bldg.: aus Kautschuk **29 I**, 1752; aus Kautschukhydrohalogeniden **26 II**, 1026.

Cycloleucylglycin s. $C_8H_{14}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 333*].

Cycloleucylleucin s. $C_{12}H_{22}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 616*].

Cycloleucylvalin s. $C_{11}H_{20}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 559*].

Cyclooctadecan s. $C_{18}H_{36}$ [*Formelreg. S. 892*].

Cyclooctan s. C_8H_{16} [*Formelreg. S. 276*].

Cyclooctanol s. $C_8H_{16}O$ [*Formelreg. S. 299*].

Cyclooctanon s. $C_8H_{14}O$ [*Formelreg. S. 295*].

Cyclooctatetraen s. C_8H_8 [*Formelreg. S. 275*].

Cyclooocten s. C_8H_{14} [*Formelreg. S. 276*].

Cycloparaffine, Raumstrukt. **25 II**, 2271; **27 I**, 79.

Cyclopentadecanon s. $C_{15}H_{28}O$ [*F.-R. S. 767*].

Cyclopentadien s. C_5H_6 [*Formelreg. S. 85*].

Cyclopentadienon s. C_5H_4O [*Formelreg. S. 87*].

α.β-**Cyclopentamethylentetrazol** s. $C_6H_{10}N_4$ [*Formelreg. S. 131*].

Cyclopentan s. C_5H_{10} [*Formelreg. S. 86*].

Cyclopentanol s. $C_5H_{10}O$ [*Formelreg. S. 94*].

Cyclopentanon s. C_5H_8O [*Formelreg. S. 90*].

Cyclopentanonoxim s. C_5H_9ON [*F.-R. S. 107*].

Cyclopentanonphenylhydrazon s. $C_{11}H_{14}N_2$ [*Formelreg. S. 530*].

Cyclopenten s. C_5H_8 [*Formelreg. S. 85*].

Cyclopentenon s. C_5H_6O [*Formelreg. S. 87*].

Cyclopentylmagnesiumhydroxyd s. $C_5H_{10}OMg$ [*Formelreg. S. 109*].

Cyclopropan s. C_3H_6 [*Formelreg. S. 35*].

Cyclopropen s. C_3H_4 [*Formelreg. S. 35*].

Cyclopterin, isoelektr. Punkt **28 I**, 1532.

Cycloran s. *Cykloran*, (s. weiter unten).

Cyclosan s. $C_8H_8O_5NAs$ [*Formelreg. S. 346*].

Cyclotelluropentan s. $C_5H_{10}Te$ [*F.-R. S. 97*].

Cyclotetradecanon s. $C_{14}H_{26}O$ [*F.-R. S. 701*].

Cyclotriakontan s. $C_{30}H_{60}$ [*Formelreg. S. 1122*].

Cyclotridecanon s. $C_{13}H_{24}O$ [*Formelreg. S. 646*].

Cyclotropin s. *Cylotropin*, (s. weiter unten).

Cycloundecanon s. $C_{11}H_{20}O$ [*Formelreg. S. 534*].

Cyclovalylleucin s. $C_{11}H_{20}O_2N_2$ [*F.-R. S. 559*].

Cyklon s. *Zyklon*, S. 2250.

Cykloran (**Cycloran, Zykloran**), Anwend.-Weisen in d. Textilindustrie **25 I**, 589; **26 I**, 1735, 2055; **28 II**, 2062; Verwend. zum Wasch- u. Reibechtmachen v. Naphtholrot AS **26 I**, 1718.

Cykloran M, Waschvermögen u. Schaumvermögen **25 I**, 791; Verwend.: als Netzmittel für Färbeverss. **26 I**, 1884; zum Reinigen v. öligen Putzfäden **29 II**, 1754.

Cylotropin (**„Cyclotropin"**), Zus. **26 II**, 2913; **27 I**, 135; Verwend.: in d. urolog. Praxis **25 I**, 1508; **26 II**, 2613; **27 II**, 1728; in d. Augenheilkunde **27 I**, 135; zur Behandl.: d. Ikterus **26 I**, 439; d. Schwangerschaftspyelitis **26 I**, 979.

Cymarigenin s. *Strophanthidin*, S. 1977.

Cymarin s. $C_{30}H_{44}O_9$ [*Formelreg. S. 1124*].

Cymarose s. $C_7H_{14}O_4$ [*Formelreg. S. 214*].

Cymidin s. $C_{10}H_{15}N$ [*Formelreg. S. 447*].

Cymocasein, Vork. v. Koproporphyrin in — **25 II**, 931.

Cymochinon s. $C_{10}H_{12}O_2$ [*Formelreg. S. 439*].

Cymohydrochinon s. $C_{10}H_{14}O_2$ [*F.-R. S. 444*].

o-**Cymol** (**1-Methyl-2-isopropylbenzol**) (Kp. 174.5—175.5°), Bldg. aus Dimethyl-o-tolylcarbinol, Mol.-Refr. **25 I**, 54.

m-**Cymol** (*m*-**Isocymol, 1-Methyl-3-isopropylbenzol**), Vork. (?) im p-Cymol aus d. Sulfitcelluloseprozeß **28 I**, 2175; Bldg.: aus d-Sylvestren **26 I**, 1337; aus Dimethyl-m-tolylcarbinol, Mol.-Refr. **25 I**, 54; Bldg. aus Fenchon, Oxydat **28 I**, 2816; Bldg. in d. Pflanze **27 II**, 2721.

p-**Cymol** (*gewöhnl.* **Cymol, 1-Methyl-4-isopropylbenzol**) (Kp. 176.2—177.2°, korr.), —-Studien **25 I**, 1493; **27 I**, 2194; **28 I**, 326, 327; **II**, 876; **29 I**, 381; Vork. in äth. Ölen: v. Baeckeaarten **29 I**, 947; v. Cachrys alpina MB. **28 I**, 268; v. Carum copticum **28 I**, 1105; v. Chamaecyparis Nootkatensis **27 II**, 2070; Vork.: im Chenopodiumöl **25 II**, 2213; im äth. Öl: v. Eucalyptusarten **28 II**, 2077; **29 I**, 947; d. japan. Mandarinenart „Unshiu" **27 II**, 1312; Vork.: in Meerfenchelöl (Trenn. v. Crithmen) **25 I**, 1985; in Melaleucaölen **26 II**, 2124; **27 II**, 753; im Öl v. Thymusarten **27 II**, 1312; **28 I**, 2019; im Birmapetroleum **25 I**, 186; Bldg. in d. Pflanze **27 II**, 2721.

Herst. u. Möglichkk. seiner Verwend. als Ausgangsmaterial in d. chem. Industrie **28 II**, 1431; Bldg. bzw. Darst.: aus Toluol, Propylen u. $AlCl_3$ **28 I**, 807; aus Toluol, Isopropylalkohol u. Alkalipyrosulfat **28 I**, 1708*; **29 I**, 697*; aus Cumol mitt. gemischter Organo-Mg-Verbb. **26 I**, 895; **28 I**, 1758; vgl. auch **26 I**, 1973; aus Methylencyclobutan **26 II**, 2290; aus monocycl. Terpenen, wie Dipenten **25 II**, 767*; **27 I**, 178; aus d-Limonen **25 I**, 371; aus d-Limonen bzw. Menthen bzw. d-*β*-Phellandren **28 II**, 1326; aus Limonen bzw. α-Phellandren (+ Ni) **28 I**, 52; aus α-Phellandren u. Sabinen (bzw. Sabinol) mitt. Cr_2O_3 **28 I**, 2176; aus Pinenen **25 II**, 173; (Nichtbldg. aus d-α-Pinen u. HCOOH) **27 I**, 1956; aus Nopinen bzw. Terpinen **29 I**, 1689; aus Terpentinöl **27 I**, 1153; (+ Katalysatoren) **26 II**, 660; **27 II**, 2350*; **29 II**, 648*; aus Kienöl **29 I**, 576*; aus Cineol **27 II**, 1828; **28 I**, 1861; aus p-Tolyl-MgBr u. Diisopropylsulfat **26 I**, 894; aus p-Cumenyl-MgBr u. $(CH_3)_2SO_4$ **26 I**, 894, 1153; aus 1-Methylcyclobutanol-(1) **26 II**, 2291; aus Dimethyl-p-tolylcarbinol **25 I**, 54; aus Thymol (+ Fe_2O_3) **28 I**, 2175; aus Terpinhydrat bzw. Terpineol (+ japan. saure Erde) **26 I**, 1401; aus d-Caren-β-glykol **28 I**, 2500; aus Citral **28 II**, 1327; aus l-Menthon **26 I**, 1403; aus Piperiton **28 I**, 2816; aus Pulegon **28 I**, 906; aus p-Cuminaldehydsemicarbazon **25 I**, 54; beim Sulfitcelluloseprozeß **28 I**, 2175; **29 II**, 508; Darst. aus Abgasen v. Cellulosekochern **26 I**, 795*; Aufarbeit. v. Roh— **26 I**, 225; Abtrenn. v. Benzylalkohol aus d. Gemisch mit — u. p-Kresolmethyläther **27 II**, 505*.

Röntgeninterferenzen in fl. — **29 I**, 840; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Kp., Dichte **26 I**, 895; Viscosität unter Druck **26 I**, 1919; Adhäs. an Stahl, Cu u. Glas **26 II**, 1738; Mol.-Refr. **25 I**, 54; Bandenspektr. **25 II**, 891; Absorpt.-Banden im ultraroten Vibrat.-Spektr. **25 I**, 2057; Antikathodenluminescenz **27 I**, 2040; Adsorpt. dch. Kohle **27 II**, 1280; Vorgang beim Lösen v. oleinsaurem Na in — **26 I**, 297; Zustandsdiagramm d. binär. Syst. mit SO_2 **27 I**, 1433, 1582; Kpp. azeotrop. Gemische mit — **27 II**, 904; **28 II**, 854; **29 II**, 2162.

Photochem. Umwandl. (+ U-Salze) **26 I**, 589; Crackvorgang u. -prodd. **29 I**, 2373; therm. Zers. zu p-Methylstyrol **25 II**, 1805*; Zers. an $AlCl_3$ **29 I**, 2046; Temp. d. spontanen Zünd. d. Gemische mit Luft **28 I**, 1369; Oxydat. (+ Ag-, Cr-, Fe- u. V-Katalysator) **26 I**, 1713*; (elektrochem.) **25 II**, 163; (mit O_2) **26 II**, 1133; **27 I**, 269; (Verlauf) **28 II**, 2131; (mit CrO_2Cl_2) **27 I**, 274; Red. (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) **28 II**, 880; Chlorier. **26 I**, 2470; **29 I**, 1440; Nitrier. **25 II**, 2094*; **27 I**, 2194; **II**, 247; **29 I**, 2581*; Rk.: mit Stickstoffkohlenoxyd **26 I**, 1996; mit HClO **28 I**, 505; mit S **27 I**, 1153; mit Sulfurylazid **27 II**, 2283; Kondensat. mitt. H_2SO_4 u. HNO_3 **27 II**, 1700; Sulfonier. zur Überführ. in Carvacrol u. Thymol **25 II**, 1801*; Rk.: mit Cyclohexen (+ $AlCl_3$) **28 I**, 2714; mit 2-Chlordekalin **26 I**, 2470; mit Trioxymethylen + HCl **28 I**, 1758; Acetylier. **29 I**, 2046; **II**, 3128; Rk.: mit Azodicarbonsäureester **29 II**, 2179; mit Phthalanhydrid **25 I**, 380; mit Pyromellitsäureanhydrid **28 II**, 1088.

Physiol. Wrkg. (im Chenopodiumöl) **25 II**, 2005; **27 II**, 1280; Wrkg. auf d. Flimmerepithelien **29 II**, 765; anthelmint. Wrkg. **29 II**, 334.

Verwend. (allg.) **25 II**, 767*; **27 I**, 178; Eign. als Konservier.-Mittel **27 I**, 2670; Verwend.: zur Entfern. v. Lacken u. Anstrichen **26 II**, 112*; **28 I**, 2115; als Verdünn.-Mittel für Farben, Firnisse u. Lacke **27 II**, 645; zur Herst.: v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln **26 II**, 1574*; v. Netzmitteln **27 II**, 2118*; Harze aus gechlortem — **28 II**, 604.

Best. in Terpenen **27 II**, 754.

Cyperen s. *$C_{15}H_{24}$ [Formelreg. S. 750]*.

Cyperol s. *$C_{15}H_{24}O$ [Formelreg. S. 765]*.

Cyprinine, Entw.-Geschichte, Zus. **28 I**, 2097; isoelektr. Punkt d. Cyprinins **28 I**, 1532.

l-Cystein (*gewöhnl.* **Cystein, l-β-Mercapto-α-aminopropionsäure**), —-Geh.: verschied. Proteinmoleküle **26 II**, 2728; **29 II**, 2904; v. tier. Hämoglobin **29 I**, 1016; Bind. im Hämoglobin **26 II**, 1539; Vork. in d. Linse **27 II**, 1978; (Nichtbeeinfluss. d. —-halt. Linsenkrystalline dch. ultrarote Strahlen) **26 I**, 2493; —-Geh.: d. Hühnereies bei d. Bebrüt. **27 II**, 280; v. n. u. Tumorgeweben **28 II**, 270; **29 II**, 2904; —-Ausscheid. bei Cystinurie **29 II**, 323; Einfl. v. Cyanamid auf d. Bldg. in bzw. Oxydat. dch. Gewebe **26 II**, 1665; **27 I**, 137; Isolier. v. Nichtprotein-— aus Pflanzen **27 I**, 1488; Bldg.: aus Glutathion **27 II**, 107; aus Cystin **27 I**, 2901; **29 I**, 2037; (dch. B. coli) **27 II**, 1971; Darst.: aus Cystin (Herst. v. völlig metallfreiem Hydrochlorid) **29 I**, 2921*; opt. Aktivität **26 II**, 2781; Dissoziat.-Konstante **28 I**, 2079.

Red.-Potential: an Schwermetall-Elektroden **28 II**, 1120, 1655; **29 I**, 2525; an d. Hg-Elektrode **29 II**, 906; Gleichgewichtspotential d. Syst. Cystin-— **27 I**, 2042; umkehrbare Oxydat.-Red.-Systeme v. — Cystin **26 II**, 2413; **27 II**, 2662; **28 II**, 1119; Geschwindigk.: d. autokatalyt. Oxydat. **28 II**, 33; d. Luftoxydat. zu Cystin (v. rein. — u. v. — im Augenblick d. Abspalt. aus Proteinen) **26 II**, 2728; (spektrograph. Unters.) **29 I**, 20; (Einfl. v. Bestrahl.) **26 II**, 456; Geschwindigk. d. Oxydat. in Ggw.: v. Fe od. Cu (Einfl. v. CO) **29 I**, 90, 407, 1951; v. Fe-Spuren **25 I**, 676, 702; **26 II**, 327; (hemmende Wrkg. v. Äthylcarbylamin u. Isovaleronitril) **26 II**, 977; v. Fe- u. Cu-Spuren (Hemm. dch. HCN) **27 II**, 366; Blaufärb. mit Fe_2Cl_6 (intermediäre Bldg. v. Persäuren) **26 I**, 3607; Red.-Kraft: allein u. in Ggw. v. Aktivatoren **28 II**, 1119; **29 II**, 30; bei d. Überführ. v. Ketonsäuren + NH_3 in Aminosäuren **27 I**, 1027, 2042, 2444; bei „oxydiert." Protein **26 I**, 1661; bei Hämin **28 I**, 2178; beim Blutfarbstoff **26 II**, 225; Hämatinkatalyse d. Oxydat. zu Cystin (Hemm. dch. CO u. HCN) **29 I**, 2200; sekundäre Oxydat. organ. Säuren währ. d. Oxydat. d. — **26 II**, 595; Oxydat. dch. Trimethylaminoxyd bzw. N-Dimethylanilinoxyd **27 I**, 611.

Rk.: mit $CuSO_4$ u. $AuCl_3$ (Bldg. v. Metallderivv.) **25 II**, 2003; d. Hydrochlorids: mit Derivv. d. Phenylarsinoxyds **29 I**, 805*; mit Organoantimonverbb. **29 I**, 1047*; mit Alkylquecksilberverbb. **29 I**, 1045*; Rk.: mit Cyanamid **26 II**, 1665; **27 II**, 123; mit Phenylarsinsäuren **29 II**, 871.

Einfl. auf d. Oxydat. v. Nitriten in Ggw. v. Enzymen **25 II**, 406; Zers. dch. Colibakterien **27 II**, 270; Verwend. d. Hydrochlorids zur Zücht. anaerober Bacillen **27 I**, 2560; Umsetz. im Organism. **27 II**, 282; pharmakol. Bedeut. d. Rk. mit As_2O_3 **29 II**, 1819; Verh. als Arsenikrezeptor im Organism. **25 II**, 1466; Sensibilisier. eines isolierten Darmabschnittes für —

27 I, 2096; **28 II**, 1793; Einfl.: auf d. S-Stoffwechsel bei Kaninchen **27 II**, 1863; auf d. Bldg. v. Harnstoff im Organism. **28 I**, 2963; auf d. Kohlehydratstoffwechsel **28 I**, 1060; auf d. Blutzuckergeh. **26 II**, 1059; d. Hydrochlorids auf d. Magensekret. **25 II**, 197; Gefäßwrkg. d. Hydrochlorids am überlebenden Warmblüterherzen **29 II**, 1711; toxikol. Bedeut. d. SH-Gruppen im — **27 II**, 460; entgiftende Wrkg. auf NaCN **26 II**, 1658; Entgift.-Paarungen im Organism. mit — **25 II**, 1465.

Farbrk. mit $FeCl_3$ u. NH_3 **28 II**, 1095; Unterscheid. v. Cystin bei d. Farbrk. mit 1.2-Naphthochinon-4-sulfonsäure **29 II**, 3041; Best. **26 I**, 1462; **II**, 2768; **27 II**, 1495; **29 II**, 2904; chem. Gruppen, welche d. Naphthochinonrk. für — geben **29 II**, 3042.

Na-Salz d. Au-Verb., Darst., therapeut. Verwend. **29 II**, 1430*.

Verbb. mit CO u. Fe(II) bzw. Co, Bldg. Eigg. **29 I**, 2164; Lichtabsorpt. **29 II**, 53; photochem. Dissoziat. **29 I**, 2064, 3086; **II**, 52.

l-**Cystein-Äthylester**, Darst., Eigg. d. Hydrochlorids (F. 115°) **29 II**, 76.

inakt. **Cystein**, Bldg. aus Cystin, Eigg., Auffass. als Mesoform **27 I**, 2901.

Cysteinsäure s. $C_3H_7O_5NS$ [*Formelreg. S. 54*].

d-**Cystin** (*d*-**Bis-[**β**-amino-**β**-carboxy-äthyl]-disulfid**), Löslichk. im isoelektr. Zustande **28 II**, 1668; Einfl. auf d. Wachstum v. Lupinuswurzeln **29 II**, 3033.

l-**Cystin** (*gewöhnl.* **Cystin**), Vorkommen bzw. —-Geh.: in Binnenseewässern **25 I**, 2645; in Insulin **28 II**, 164, 259; in verschied. Eiweißkörpern **25 I**, 677, 1330; **26 II**, 2728; **28 I**, 2850; im Desamidocasein **29 II**, 2207; in Peptonen für bakteriol. Zwecke **27 I**, 3011; in Roggen- u. Gersteglutelin **29 II**, 3229; in Sericin **27 I**, 3159; in Spongin **27 I**, 1332; im Albumin d. Akazienrinde **26 I**, 417; in Proteinen d. Baumwollsamens **26 I**, 419; in Jackbohne bzw. ihren Globulinen **25 II**, 2060; Verteil. in d. Globulinen d. Sesamöls **28 I**, 933; Vork. bzw. —-Geh.: v. Tuberkelbacilleneiweiß **25 II**, 47; im Schlangenhemdkeratin **25 II**, 1537; v. Gewebsproteinen unt. verschied. Bedingg. **26 II**, 445; **29 I**, 2890; **II**, 2904; v. Schilddrüsenglobulin **26 II**, 1962; v. Protamin d. Sardine **28 II**, 2657; in d. Seewalze **27 II**, 271; in Krabbenmuskeln **28 II**, 1344; in d. Muskeln d. Garnele **26 I**, 706; im Fischfleisch (Wrkg. d. Erhitz. darauf auch bei Zusatz v. —) **28 I**, 87; im Hoden v. Strongylocentrotus lividus **27 I**, 119; im Ovarium v. Strongylocentrotus lividus **27 I**, 2662; im Ovarienrückstand **26 II**, 52; **28 I**, 2511; im Eiweiß d. Erythrocytenstromata **28 I**, 2101; im Eiweiß d. menschl. Epidermis **29 II**, 1701; im Hühnerei bei d. Bebrüt. **27 II**, 280; in d. Leber **27 II**, 107; in Harnsteinen **27 II**, 2406; in ein. Blasenstein **28 II**, 259; in Schafwolle **25 II**, 1874; **27 II**, 1774; **29 II**, 367; in Haaren **25 II**, 1456; **27 II**, 1774; **29 II**, 3167; (u. anderen epidermalen Geweben) **27 II**, 1483; (bei Behandl. mit Sodalsg.) **26 I**, 145; Darst. aus Pferdehaar **28 I**, 2803; —-Mangel d. N-halt. Bestandteile d. Miso **29 I**, 552; Bldg.: aus Cystein (spektrograph. Unters.) **29 I**, 20; (Wrkg. v. CO u. HCN auf d. Hämatinkatalyse) **29 I**, 2200; aus rein. Cystein bzw. aus Cystein im Augenblick d. Abspalt. aus Proteinen **26 II**, 2728; aus —-halt. Polypeptiden **26 I**, 3051; **28 I**, 705; dch. Bakterien (Nachw. dch. H_2S-Abspalt.) **27 II**, 1712; biol. Bedeut. d. Bldg. aus Cystein im Organism. **26 II**, 1658; **27 I**, 2096; **28 II**, 1793; s. auch *Cystein* (*Abschnitt Oxydation*), S. 505.

Eigg. d. — aus Nierensteinen **27 I**, 1967; Krystallform u. opt. Eigg. **25 I**, 617; opt. Dreh. **26 I**, 55; Absorpt. im Ultraviolett **26 I**, 588, 2537; Löslichk.: bei wechselndem p_H **26 I**, 2528; unter verschied. Bedingg. **28 I**, 2803; **II**, 1668; im Harn **28 II**, 2375; Dissoziat.-Konstante **28 I**, 2079; spezif. Leitfähigk. d. wss. Lsg. d. Cu-Salzes **27 I**, 2068.

Oxydat.-Red.-Potential **28 II**, 1119; Gleichgewichtspotential d. Syst. —-Cystein **27 I**, 2042; umkehrbare Oxydat.-Red.-Systeme v. Cystein-— **26 II**, 2413; **27 II**, 2662; **28 II**, 1119; Red.-hemmende Eigg. in gelatinegeschützt. koll. Edelmetallsystemen **27 I**, 2582; **29 II**, 975; Einfl.: auf d. Rk. zwisch. H_2O_2 u. Glucose **27 I**, 2794; auf d. Oxydat. v. α-Naphtol + p-Phenylendiamin zu Indophenolblau **26 II**, 696; auf d. O_2-Aufnahme v. Proteinen **29 II**, 2904; Red. zu Cystein **26 II**, 2781; **29 I**, 2921*; **II**, 76.

Nichtveränder. v. Lsgg. bei d. Röntgenbestrahl. **29 I**, 1367; Beständigk. geg. O_2 **26 I**, 55; **II**, 456; Desaminier. dch. O_2 in Ggw. v. Adrenalin **28 II**, 2658; S-Abspalt.: dch. H_2 **27 II**, 1279; dch. NaOH + Pb-Acetat **27 I**, 439; hydrolyt. Spalt. **26 I**, 3051; Überführ. in inakt. Cystin mitt. HCl **27 I**, 2900; Br-Aufnahme **29 I**, 1353; Rk.: mit ClO_2 **25 II**, 1766; mit Hypochloriten **26 II**, 1952; Sulfonier. mit N-Pyridiniumsulfonsäure **28 I**, 190; Rk.: mit HNO_2 **29 I**, 101; mit Na_2S u. KCN **29 I**, 2037; mit Cyanamid **27 II**, 123; Verh. geg. NH_4CNS u. $(CH_3CO)_2O$ **26 II**, 581; Rk.: mit Aldehyden **26 I**, 3060; mit Methylglyoxal **27 II**, 2677; mit Chinonen **27 I**, 2203; Polymerisat. v. Gemischen mit Asparagin **25 II**, 1282; Acylier., bes. Acetylier. v. Estern **29 II**, 2770; Rk.: mit d-α-Brompropionylchlorid **28 II**, 579; d. Dimethylesters mit Hydantoinpropionsäurebromid bzw. Glutaminsäurebromid **25 II**, 566.

Wrkg. auf d. Aktivität d. Hefepeptidase **28 II**, 455; Verwendbark. zur Elution v. Peptidasen **27 I**, 460; Spalt. v. —-halt. Polypeptiden dch. Erepsin bzw. Trypsinkinase **28 II**, 579; Verwert.: dch. oxydierende Fermente **27 I**, 301; bzw. Red.: dch. Bakterien **26 II**, 48; **27 I**, 2559; **II**, 1158; dch. Diphtheriebacillen **27 II**, 1853; **29 II**, 1805; dch. B. coli **27 I**, 3011; **II**, 1971; Nitrifikat. in Böden **26 I**, 1476; Einfl.: auf d. Blausäurewrkg. auf Bakterien **27 II**, 2684; auf d. S-Stoffwechsel v. Hefen **27 II**, 271; auf d. Keim. d. Sporen v. Phycomyces nitens **27 I**, 1326; auf d. Wachstum: v. Paramaecium **28 II**, 1784; v. Lupinuswurzeln **29 II**, 3033.

Unterss. an Fällen v. Cystinurie **27 I**, 3100; **29 I**, 2660; **II**, 323, 1316, 2576; (bei Tuberkulosen) **27 I**, 3100; Einfl. v. Cyan-

amid auf d. —-Red. d. Körpers **26 II**, 1665; **27 I**, 137; antirachit. Wrkg. **26 I**, 2375; Rolle bei d. Ernähr. **25 II**, 941; **26 II**, 254; (Wärmeabgabe d. Organism.) **27 II**, 596; (Ersatz dch. Taurin) **25 I**, 108; **27 I**, 127, 1696; (Ersatz dch. Disulfidsäuren) **28 I**, 1543; **29 I**, 101; Einw.: auf d. NH_3-Bldg. in Geweben **26 II**, 1436; auf d. NH_2-N-Geh. d. Blutes **25 II**, 2001; auf d. Blutzuckergeh. **26 II**, 1059; auf d. Bldg. v. Harnstoff im Organism. **28 I**, 2963; auf d. Mercaptursäurebldg. in Organism. **25 I**, 2087; Wrkg.: auf d. Gesamtstoffwechsel **29 II**, 1814; auf d. S-Stoffwechsel bei Kaninchen **27 II**, 1863; auf d. Niere **26 II**, 1663; **27 I**, 1696; **28 II**, 2487; auf d. Haarwachstum **29 II**, 1026, 3036; auf d. chem. Zus. d. Haare **29 II**, 1423.

Verwend. für Haarwuchsmittel **28 I**, 1070*; Bedeut. d. — u. seiner Derivv. in d. photograph. Gelatine **28 II**, 315, 2771; **29 I**, 962, 2723.

Farbrk. mit Pikrinsäure, m-Dinitrobenzol bzw. m-Dinitrobenzoesäure **27 I**, 440; Unterscheid. v. Cystein bei d. Farbrk. mit 1.2-Naphthochinon-4-sulfonsäure **29 II**, 3041; Nachw. mitt. Phosphorwolfram- u. Phosphormolybdänsäure **25 II**, 2014; **27 II**, 145; Fäll. dch. $KHgJ_3$ **26 I**, 2206; Formoltitrat. **26 I**, 3416; N-Best. nach van Slyke (Einfl. v. Prolin u. Tryptophan) **25 II**, 1482; bromometr. Best. **25 I**, 1232; polarimetr. Best. **25 II**, 78; colorimetr. Best. **26 II**, 2466; **27 II**, 145; (in Proteinen) **26 I**, 1462; **II**, 2466; **27 II**, 1495; **28 I**, 2850; **29 II**, 2082; Best.: dch. Fütterungsverss. **26 II**, 607; d. dch. Hydrolyse v. Proteinen gebildeten — als Äthylester **29 II**, 76; Trenn. v. Histidin **29 II**, 3167; chem. Gruppen, welche d. Naphthochinonrk. für — geben **29 II**, 3042.

Mol.-Verb. mit d. K-Salz d. Cystin-*N.N'*-disulfonsäure, Bldg., Eigg. **28 I**, 190.

dl-**Cystin,** Löslichk. in W. im isoelektr. Zustande **28 II**, 1668; Einfl. auf d. Wachstum v. Lupinuswurzeln **29 II**, 3033.

inakt. **Cystin (Mesocystin)** s. $C_6H_{12}O_4N_2S_2$ [*Formelreg. S. 190*].

Cystinol, Zus., Verwend. gegen Blasenleiden **29 I**, 2668.

Cystopurin, Zus., therapeut. Verwend. bei Cystitis **29 II**, 1711; Wrkg. als Harndesinfiziens **29 II**, 1426.

Cytase s. *Enzyme*, S. 656.

Cytidin s. $C_9H_{13}O_5N_3$ [*Formelreg. S. 404*].

Cytidinphosphorsäure, Dissoziat.-Konstante **26 I**, 1208; Umlager. in Uridinphosphorsäure **26 II**, 1052.

Cytisin s. $C_{11}H_{14}ON_2$ [*Formelreg. S. 551*].

Cytochrom, Bezieh.: zu Histohämatin u. Myohämatin **25 II**, 1770; **26 I**, 1866; **II**, 36; zu α-Hämatin bzw. Hämochromogen u. α-Porphyroidin **26 II**, 1049; zu Hämatin u. Turacin **26 II**, 1156; Zus., chem. Natur **25 II**, 1771; **26 I**, 1866; **28 II**, 1677; **29 I**, 2432; Vork. in Pflanzen u. Tieren u. Rolle in deren Organism. **25 II**, 1770; **26 I**, 1866; **28 II**, 1677; **29 I**, 2431; **II**, 1802; (in Schimmelpilzzellen) **28 II**, 1579; Vork. bzw. —-Geh.: in Bakterien **29 I**, 107; in Hefen **27 I**, 2555; **II**, 2321; (Bezieh. zum Atm.-Vermög.) **27 II**, 2611; v. n. u. Krebsgeweben **26 II**, 1770; **27 II**, 124; in Tumorgeweben **27 I**, 319; **29 I**, 107; Absorpt.-Spektr. **25 II**, 1288, 1770; das bei seiner Spalt. entstehende Porphyratin u. d. zugehörige Porphyrin **26 I**, 3057; Oxydat. u. Red. im Organism. **25 II**, 1770; **29 II**, 2906.

Spektroskop. Unterscheid. v. Hämoglobin **25 II**, 1771; **26 I**, 1866; spektrophotometr. Best. in Hefezellen **27 I**, 3096.

Cytolysin, Giftwrkg. **26 I**, 3252.

Cytoplasma s. *Protoplasma*, S. 1718.

Cytosin s. $C_4H_5ON_3$ [*Formelreg. S. 70*].

Cytosinhexosediphosphorsäure s. $C_{10}H_{17}O_{12}N_3P_2$ [*Formelreg. S. 515*].

Cytosinhexosephosphorsäure s. $C_{10}H_{16}O_9N_3P$ [*Formelreg. S. 515*].

Cytosinnucleotid, Vork.: im Pankreas **25 I**, 1500; in Teeblättern, Eigg., Derivv. **27 II**, 1040; Bldg. bzw. Darst.: aus Hefenucleinsäure **25 I**, 1742; **27 I**, 2835; **II**, 2063; aus Triticonucleinsäure **28 II**, 899.

Cytosylsäure, Anomalien d. Salze **26 I**, 686.

Cytozym, Identität mit Kephalin (s. dort) **25 II**, 1182; s. auch *Blut* (*Gerinnung*), S. 321.

D.

Dachpappe, Herst. u. Eigg. v. Belagmassen für d. Bedachungs- u. Isolier.-Technik **29 II**, 1097; Herst. **25 I**, 1470*; **II**, 1825*; **26 I**, 1074*, 2266*; (Lab.-Verss.) **29 II**, 3197; —: aus einer Papp- u. Kautschukschicht **27 II**, 2625*; aus Zellstoffasern, Asbestfasern, nicht hydratisierter Cellulose, W.-festmachenden Stoffen u. Leim **29 II**, 111*; aus Hadern, Lumpen, Abfällen aus Textilfabriken u. Altpapier **29 I**, 2601; mit Einlage v. Drahtgewebe **29 I**, 1527*; mit einer dünnen Metallage **27 I**, 1725*; Verwend. v. Kautschukmassen zur Herst. v. — **26 II**, 949* ; flammsichere — **25 I**, 798*; **27 I**, 1391*, 1769*; W.-dichte — **27 II**, 2728*; **28 II**, 204*; W.-dichter u. wetterfester Belag für Dächer **28 II**, 1839*; gefärbte, mit schmelzbaren MM. getränkte — **28 I**, 1342*; beiderseit. besandete Asphalt-— **25 I**, 2516; Rollen-— mit einer im Endzustande steinart. Deckschicht **28 II**, 1406*; Verstärk. **29 I**, 957*; Bereit. v. Asphalt für d. —-Fabrikat. **26 I**, 1070; — mit isolierender Deckmasse **25 I**, 796*; Anstrichmasse für — **26 I**, 794*; Überzugm. für — aus Steinkohlenteerpech, Asphalt u. Füllstoffen **28 I**, 1823*; farbige Bestreuung für — **26 II**, 2512*.

Prüf. **29 II**, 812; (u. Beurteil. d. Rohmaterialien) **27 II**, 2024; (v. Roh-—) **26 I**, 1737; **29 I**, 3053; **II**, 811; (d. W.-Durchlässigk.) **29 II**, 1077; Kerosen-Test **29 I**, 1289; Xylolprobe **29 II**, 812; Best. d. Faserzus. **27 II**, 194; Maschine zur Best. d. Biegsamk. v. — **26 I**, 2986.

Bibl.: Industrie d. — **28 I**, [2220]; s. auch *Baustoffe*, S. 242.

Dacren s. $C_{20}H_{22}$ [*Formelreg. S. 962*].

Därme, Behandeln tier. — **28 II**, 2769*; s. auch *Organe-Darm*, S. 1530; *Wurstwaren*, S. 2191.

Dahlia s. *Hofmanns Violett*, S. 958.

Dahliaviolett, elektrocapillare Eigg., Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016; Verwend. zur Vitalfärb. **25 II**, 958; **26 II**, 1303.

Dahlsche Säure s. $C_{10}H_9O_3NS$ [*F.-R. S. 506*].

Dakinsche Lösung s. *Unterchlorige Säure-Na-Salz*, S. 2087.

Daktyloskopie, chem. Hervorruf. u. Fixier. latenter Fingerspuren **28 II**, 1702; gefärbte M. für daktyloskop. Zwecke **27 I**, 1109*.

Damascenin s. $C_9H_{11}O_3N$ [*Formelreg. S. 399*].

Damasceninsäure s. $C_9H_{11}O_3N$ [*F.-R. S. 399*].

Dammarharz s. *Harze, natürliche*, S. 937.

β-Dammaroresen s. $C_{21}H_{35}O$ [*F.-R. S. 1005*].

Dampf, moderne Richtt. in d. —-Erzeug. **27 II**, 2635; Einzylinder-Patent-—-Maschine für —-Entnahme v. *0—100*$^0/_0$ **27 II**, 964; Schnell- u. Hochdruckdampferzeug. **26 I**, 2224; Hochdruck-—, Vorteile für d. Industrie **28 II**, 1364*; Formelsystem für überhitzten — **26 I**, 1514; überhitzter — u. d. Überhitzer **26 I**, 1680; Regeln d. Temp. v. überhitztem — dch. Einspritzen v. W. **26 II**, 3069*; Anwend. v. überhitztem — bei techn. Verff. **27 II**, 2635; —-Umform. **28 I**, 598; Herst. v. mit Chemikalien gemischtem — für Preßzwecke **27 II**, 1066*; Funkenbldg. dch. austretenden — **29 II**, 1056.

Trocknen u. Entölen **27 II**, 309*; (mit akt. Stoffen) **27 II**, 472*; Wrkg. auf d. Bruchfestigk. feuerfester Steine **27 I**, 3219; Abdampfentöler **28 I**, 856.

Kontrolle u. Mess. in —-Anlagen **27 II**, 856; **28 I**, 1798; (Methth. d. Kali-Forsch.-Anstalt für Betriebsunterss.) **27 I**, 492; Best. d. W. im — **27 II**, 2731; Manometer zur Best. d. Luftgeh. **29 I**, 2446.

Bibl.: —-Messer- u. —-Verbrauchs-Mess. in d. Zuckerindustrie **28 I**, [980]; s. auch *Gasabsorption*, S. 809; *Gase*, S. 812; *Gasreinigung*, S. 817; *Scheiden*, S. 1833; *Verdampfung*, S. 2110; *Wärmewirtschaft*, S. 2142.

Dampfdichte, — gesätt. Dämpfe bei übereinstimmenden Tempp. **27 II**, 675; (unter n. Druck) **27 II**, 25; Änder. d. Sättig.-— einiger Fll. dch. hochgespannte Gase u. ihr Zusammenhang mit d. van der Waalsschen Konstanten $\alpha_{1,2}$ **28 II**, 333; Schwankk. in d. — d. atmosphär. Luft **27 I**, 585; —: v. He (Maximum- u. Minimum-—) **27 I**, 1130, 1269; v. Ar **27 I**, 1542; **28 I**, 1610; **29 II**, 1141; v. Ne **28 I**, 1610; v. H_2 **28 I**, 3025; v. O_2 **27 I**, 1806; v. W.-Dampf **26 I**, 1918; **27 II**, 25; d. W. u. spezif. Vol. v. Sattdampf zwischen *210* u. *250*° **29 II**, 15; v. Sattdampf **29 I**, 1314; (bis *210*° C) **29 II**, 397; v. N_2 **27 I**, 1806; **28 I**, 172; v. NH_3 **27 I**, 1917; **29 II**, 2867; v. HF **25 I**, 25; v. feuchtem, gesätt. NH_4Cl **29 I**, 1907; v. stark getrocknetem NH_4Cl **29 I**, 2278; v. feuchtem, gesätt. NH_4Br **29 I**, 1906; v. NH_4J **29 II**, 845; v. HJ **26 II**, 2148; im Hg-Bogen u. relat. Intensitäten d. Spektrallinien **28 I**, 644; Revision d. Normalliters v. CO **29 II**, 845; D. v. fl. u. dampfförm. HCN **28 I**, 1268; —: v. C_2H_4 u. N_2O **29 II**, 2160; v. Ameisensäure **29 I**, 634.

Mess.-Meth. **27 II**, 2769.

Best. **28 I**, 557*; (bei Zimmertemp.) **29 II**, 1037; (dch. Wäg.) **25 I**, 724; (mit d. Schwebewaage) **26 II**, 70; **27 I**, 920; **29 I**, 676; (mikroanalyt.) **29 II**, 605; (dch. Mess. d. Druckabhängigk. d. DE.) **29 I**, 612; (nach d. Bunsenschen Ausströmungsmethode) **25 II**, 2286*; (nach d. Bunsenschen Ausström.-Prinzip) **28 II**, 1236; (dch. Mess. d. Ausström.-Geschwindigk.) **26 II**, 1450*, 1894*; (mit dem Bunsen-Schilling-App.) **25 I**, 1509; **29 II**, 1565; App. zur Best. **25 I**, 740*; **II**, 1698; **26 II**, 1894*; (d. koexistierenden Phasen d. Gase) **27 I**, 2714; **28 I**, 227; (Vervollkommnung d. App. v. Meyer) **27 I**, 920; Densitensimeter zur gleichzeit. Best. v. Dampfdruck u. — **29 I**, 561; Gravitometer zur Registrier. schneller —-Änder. v. Gasen **29 II**, 2582; registrierendes Mikromanometer **29 I**, 119*; App. zur Best. d. — v. W.-Dampf **29 I**, 2903; Methth. zur Best. d. — v. Erdgas **28 I**, 281.

Bibl.: — v. Lsgg. **29 I**, [2514]; s. auch *Dampfdruck*, nachsteh.

Dampfdruck, Gültigk. d. Gasgleichch. **28 II**, 967; —-Gesetz **25 II**, 793; —-Gleich. für n. Fll. **25 I**, 2142; kinet. Ableit. d. —-Gleich. **25 I**, 24; neue halbempir. —-Formel **29 I**, 2956; —-Temp.-Formel für gesätt. Dämpfe **27 I**, 2173; —-Formel, in d. nur Energiegrößen enthalten sind **27 I**, 834; —-Gleich. für tiefe Tempp. **25 I**, 204; **27 I**, 864; **29 I**, 2956; (Betrachtt. über d. *3.* Wärmesatz v. statist.-kinet. Gesichtspunkt) **29 II**, 702; Konstante d. thermodynam. —-Gleich. bei mehratom. Moll. **25 I**, 626; —-Temp.-Tabellen **26 I**, 1372; Adiabate eines Gemisches v. Fll. u. Dampf **29 II**, 704; isoton. Fll. (Theorie) **29 II**, 1386; Gleichgew.-Beding. zwischen einer Fl. u. ihrem Dampf (Zusammenhang mit d. thermodynam. Potential) **29 I**, 207; einfacher Beweis d. Ungültigk. d. Daltonschen Gesetzes für reelle Gase **27 I**, 2281; Abweichch. v. Daltons Teildruckgesetz (chem. Deut.) **29 I**, 2278; Regel v. Duhem-Margules **26 I**, 1098; neue Form d. Gesetze v. Raoult (Unabhängigk. v. Lösungsm.) **28 I**, 1752; Anwend. d. Raoultschen Gleich. auf konz. Lsgg. **29 I**, 2392; Abweichch. vom Raoultschen Gesetz **25 I**, 1570, 2054; **27 II**, 904; Oberflächenlsgg. (Mariottesches u. Gay-Lussacsches Gesetz) **28 I**, 2702; Berechn. d. —-Konstanten d. van d. Waalsschen Gleich. **27 I**, 704; Berechn. d. van d. Waalsschen Konstanten a aus d. Dühringschen spezif. Faktoren **29 I**, 2392; — v. verwandten Verbb. (Anwend. d. Dühringschen Regel) **29 I**, 1790; Bezieh. zwischen F. u. — wss. Lsgg. nach d. Dühringschen Regel **29 II**, 2866; Anwend. d. Dühringschen Linien zur Berechn. v. Gleichgewichtsdiagrammen **26 I**, 31; Wrkg. d. Molekularattraktt. auf Gesamtdruck eines Gasgemisches **25 I**, 626.

Vollständige oder teilweise Umhüll. v. Atomen dch. andere Atome oder Atomgruppen u. dadurch verursachte Erhöh. d. Flüchtigk. (Polemik) **29 II**, 704; Beziehh. zu Adsorpt. u. Polarisat. **29 II**, 1635; — in engen Capillaren **29 I**, 620, 621; heterogene Gasgleichgeww. mit merkl. — d. Bodenkörper **29 II**, 2141; Bezieh.: zur Teilchengröße **28 I**, 790; zum osmot. Druck **28 I**, 1633; zwisch. orthobaren DD. **27 I**, 2877; zwisch. — u. Binnendruck **27 I**, 2173;

zwischen d. Oberflächenenergie d. Fll. u. — **29 I**, 1427; zwisch. Sättig.-Druck u. D. d. gesätt. Dampfes **28 I**, 2583; — d. gesättigten Dampfes über Lsgg. **27 II**, 1135; —-Erniedrig. als Funkt. d. Sättigungsgrades **26 I**, 1121; **II**, 717; Zusammenhang d. Emiss. v. positiven Ionen mit einer Sättig.-—-Kurve **27 I**, 979; geometr. Eigg. der d. gesätt. Dämpfen entsprechenden Diagramme **28 II**, 2443; Beeinfluss. dch. Trocknen d. Fll. **26 I**, 846; Gleichgew.-Druck über koexistierenden Salz-Hydraten bei Tempp. unter *0°* **28 I**, 2060; Berechn. d. Fugazität v. Lsgg. **28 II**, 1862.

— u. Verdampfungswärme bei niedrigen Tempp. **25 I**, 625; Bezieh. zwischen Druck d. gesätt. Dampfes d. Fll. u. d. latenten Verdampf.-Wärme **28 II**, 1306; angenäherte Voraussagen v. — (Bezieh. zwischen scheinbarer Verdampf.-Wärme u. ΔH_k) **29 I**, 1196; Dampfspannungs- u. Schmelzkurven **26 I**, 1121; vergleichende Betracht. d. —-Kurven **26 II**, 170; Konz.-—-Kurven wss. Lsgg. v. Elektrolyten **28 I**, 302; (u. Verdünn.-Arbeiten u. -Wärmen im Gebiet konz. Lsgg.) **28 I**, 167; Berechn. d. Aktivitätskoeff. v. Elektrolyten nach d. — d. Lösungsm. **27 I**, 30; Bezieh.: zur Verdünn.-Wärme **28 II**, 333; zum elektr. Leitvermögen v. Lsgg. **28 II**, 2706; Berechn. d. Hydratat. v. Nichtelektrolyten aus —-Daten **28 I**, 167; Bezieh. zwischen d. Gefrierpunktserniedrig. verd. Lsgg. u. d. — d. gel. Stoffes **28 II**, 18; Ableit. d. Gefrierpunkts- u. Siedepunktsgesetze für verd. Lsgg. **28 II**, 853; Einfl. eines Gases auf d. — v. Fll. **29 II**, 1270.

—: v. Gemischen (Herzfeld-Heitlersche Formel) **29 II**, 704; v. Gasgemischen **27 I**, 2808; molekulare Orientier. u. Partial-— v. bin. Mischsch. (Prüf. d. Langmuirschen Bezieh.) **29 II**, 2982, 2983; Gleichgew.-Drucke eines Gases in einer Misch. **27 II**, 1007; Eigg. v. Gaslsgg., Fugazität unterkühlter Dämpfe **28 I**, 3041; —: bin. Gemische **25 I**, 2618; v. Salzen **25 I**, 2297; **II**, 130; **26 I**, 601; **II**, 686, 1611, 1737, 2264; **27 II**, 1135, 2144; **29 II**, 2992; (Ersatz thermodynam. Konstanten dch. d. —) **28 II**, 333; (Temp.- u. Konz.-Abhängigk.) **28 I**, 1941; (Bezieh. zur Viscosität) **26 I**, 1948; (Bezieh. zur Oberflächenspann.) **26 II**, 2147; (bei Bldg. einer Verb.) **27 II**, 1677; Zus. d. Dampfphase im Gleichgew. mit einem bin. Gemisch flücht. Fll. **28 I**, 477; Zus. d. Dämpfe siedender bin. Lsgg. **28 II**, 1128; Bezieh. zwischen d. Abweich. d. —-Kurve v. bin. Gemischen n. Stoffe v. d. geraden Linie u. d. Misch.-wärme in d. fl. Phase **29 I**, 26; Wrkg. eines nicht flüchtigen gel. Stoffes auf d. Partialdrucke fl. Gemische am Kp. **25 II**, 2245; Änder. d. Partialdrucke d. Misch. zweier Fll. mit d. Konz. **29 I**, 2137; Gültigk. d. Verdrängungsprinzips bei fl. Lsgg. **27 II**, 6; mol. Assoziatt., Beziehh. zwischen — bin. Fl.-Gemische u. d. Polarität d. Moll. **29 I**, 27; —-Erniedrig. in konz. Lsgg. zweier flüchtiger Komponenten **29 II**, 1511; —-Kurven organ. Molekülverbb. **26 I**, 2302; (v. Mol.-Verbb. d. Chloressigsäuren u. d. Pentachloräthans) **26 I**, 2454.

Trenn. v. Gemischen mit konstantem Kp. als Aufgabe für Studierende d. physikal. Chemie **28 II**, 1293.

Zusammenstell. d. heut. Daten über — bei hohen Tempp. **28 II**, 2108; —-Tabellen für organ. Dämpfe **25 II**, 1839; —: einatom. Stoffe **25 I**, 1167; v. Metallen (neue Experimentalmeth.) **26 I**, 2545; v. fl. u. festen Metallen **25 I**, 2213; v. Salzlsgg. **27 I**, 975; **II**, 2047; organ. Krystalle **25 II**, 1839.

Theoret. Berechn. d. Reaktionsisotherme auf Grund d. neuen Massenwirkungsgesetzes **26 II**, 1489; Best. v. Isothermen u. krit. Konstanten **25 I**, 2618; Isothermen: einatom. u. zweiatom. Substanzen u. ihre binären Gemische **26 I**, 4; v. Gasen zwischen *+400°* u. *—183°* **25 II**, 1590; —: v. He, H_2 u. Ne unterhalb *—200°* **26 II**, 1834; v. He, N_2 u. Ar unter *0°* **25 I**, 1570; v. festem u. fl. Ne **27 I**, 3058; v. He (zwischen *—103.6°* u. *—259.0°*) **28 I**, 887; (bei *—183.0°* u. *—201.5°*) **28 I**, 886; (bei *4.2°* absol. u. darunter) **26 II**, 1120; d. festen Ne **29 II**, 2420; v. festem u. fl. Ar, festem CH_4, fl. O_2 u. fl. N_2 **28 II**, 1534; Erniedrig. d. — v. fl. Ar dch. akt. Stoffe **29 I**, 1197; —: v. RaEm **28 I**, 2482; v. H_2 **28 I**, 2491; v. H_2, CO u. deren Gemischen **29 II**, 2983; v. H_2, N_2 u. v. H_2-N_2-Gemischen **26 II**, 1385; v. N_2 **26 II**, 2044; v. O_2 bei Tempp. v. *—40°* bis *—152.5°* u. Drucken v. *3—9* at **26 I**, 1778; v. fl. O u. N **28 II**, 526; u. Kp.-Kurven v. O_2-N_2-Gemischen **29 II**, 2651; v. Cl (u. chem. Konstante) **28 II**, 20; v. Br **26 I**, 2441; v. J bei Ggw. v. CO_2 **29 II**, 2547; v. Te **25 I**, 2618; v. C **26 I**, 2442, 2780; **II**, 8, 547, 2538; v. Graphit **28 II**, 19; —: d. Alkalimetalle **26 I**, 1932; **27 II**, 225; (aus dem — berechnete Werte v. $\sqrt{a}$ bei d. reinen Alkalimetallen u. bei d. Alkalihaloiden u. additive Eigg. dieser Größe) **26 I**, 601; v. Lsgg. v. Li in fl. NH_3 **25 I**, 2297; v. Na **26 I**, 601; v. Na u. K **27 I**, 1132; d. K (u. magnetoopt. Best. d. Intensitäten d. beiden ersten Glieder d. K-Hauptserie) **28 II**, 1652; **29 I**, 2271; v. K u. Alkalihalogeniden **27 I**, 705; v. Rb u. K **26 II**, 1115.

—: v. Ag, Au, Cu, Pb, Ga, Sn (Berechn. d. chem. Konstanten) **28 II**, 19; v. W, Mo, Pt, Ni, Fe, Cu u. Ag **27 II**, 1935; v. einheitl. Stoffen u. v. binären Gemischen (— v. Hg u. Graphit) **28 II**, 19; v. Hg **26 I**, 2546; **28 I**, 2059; — v. Hg u. Hg-Verbb. bei niedr. Tempp. **29 II**, 2867; Meth. zur Mess. d. Partialdruckes v. Hg bei Zimmertempp. **29 II**, 3216; —: v. Hg, Cd, Zn (modifizierte manometr. Meth.) **26 I**, 2441; v. Zn u. Cd **26 I**, 2781; v. Zn u. Pb **25 II**, 10; v. Pb **26 I**, 2546; v. Mo (bei hohen Tempp.) **27 II**, 235; v. Fe, Co u. Ni **29 II**, 1513.

—: v. NH_3 (in Gemischen mit N_2) **27 II**, 1007; (in einem komprimierten Gemisch v. H_2 u. N_2 über fl. NH_3) **25 II**, 11; (über d. Lsgg. v. $NaNO_3$ in fl. NH_3) **29 I**, 1552; v. für den NH_3-Sodaprozeß wichtigen Salzlsgg. **29 II**, 338; v. intensiv getrocknetem NH_4Cl **27 II**, 1804; **28 I**, 2583; **29 I**, 2278; v. NH_4J **29 II**, 845; v. wss. NH_3-Lsgg. u. v. fl. N_2O_4 **27 I**, 864; v. intensiv getrocknetem N_2O_4 **27 II**, 392;

v. HNO_2 **29 II**, 2984; Dissoziat.-Spann. d. Gemische v. H_2SO_4 mit HNO_2 u. HNO_3 **28 II**, 1704; —: v. wss. HNO_3 **25 II**, 2309; (u. HCl) **26 II**, 1742; v. KNO_3 **27 I**, 705; Beziehh. zwischen — u. Temp. im Syst. $Ca(NO_3)_2$-H_2O **27 II**, 2049; v. CO_2, NH_3 u. H_2O über d. Syst. H_2O-NH_3-CO_2-$(NH_4)_2CO_3$ **27 I**, 2281; —-Kurve für fl. u. festes CO_2 **29 I**, 2284; D.D. v. koexistierendem fl. u. gasförm. CO_2 u. Löslichk. v. W. in fl. CO_2 **28 I**, 634; —: v. fl. CO_2 bei 0^0 (Fixpunkt zur Eich. v. Kolbenmanometern) **27 II**, 676; v. festem CO_2 **26 II**, 713; v. Phosgen **26 II**, 355; v. fl. SO_2 u. v. wss. SO_2-Lsgg. **28 II**, 135; v. $Na_2SO_3 \cdot 7H_2O$ u. d. gesätt. Na_2SO_3-Lsg. **29 I**, 217; d. Modifikatt. v. SO_3 **26 II**, 686; v. W. über H_2SO_4-W.-Gemischen bei 25^0 **27 I**, 1932; **28 II**, 1987; v. W.-Dampf u. H_2SO_4-Dampf über konz. Lsgg. v. H_2SO_4 **26 I**, 2441; —-Erniedrig. wss. H_2SO_4 **25 I**, 2297; —: beim Übergangspunkt $Na_2SO_4 \cdot 10H_2O \rightarrow Na_2SO_4$ **29 II**, 2142; im Syst. S-Cl **29 I**, 3078; v. S_2Cl_2 **26 II**, 2044.

Ermittl. v. —-Unterschieden v. Isotopen dch. fraktionierte Dest. (Fraktt. v. in techn. Maßstab dest. Cl) **29 I**, 1881; (Destst. v. CCl_4) **29 I**, 1881; —: v. ClO_2 **26 II**, 547; v. FCl **29 II**, 2651; Dampfzus. im Syst. Br-W. **27 II**, 1798; v. HF **25 I**, 25; d. festen u. fl. HCl **28 I**, 1508; dch. chem. Prozesse verursachte Abweichungen v. Gasgemischen v. Daltonschen Gesetz d. Partialdrucke, Dampfdruck v. H_2O u. H_2O-HCl-Gemischen, Dampfdruck v. CH_3OH, HCl u. v. CH_3OH-HCl-Gemischen **28 II**, 19; v. wss. HCl **25 I**, 2061; **II**, 271; **26 I**, 320; v. HJ **26 I**, 2545; d. Metallchloride u. stat. Meßmeth. bei hohen Tempp. **26 I**, 1948; v. Alkalihalogeniden **27 I**, 705; v. KCl u. NaCl **26 II**, 368; **28 I**, 1941; —-Erniedrigg. v. konz. NaCl-Lsgg. **25 I**, 2054; —: v. wss. KJ u. NaBr **29 I**, 617; d. Lsgg. v. CuCl od. LiCl in HCl **25 I**, 2061; v. $CuCl_2$ **27 II**, 2378; v. KCl u. $CaCl_2$ (u. Verdünn.-Wärme) **27 I**, 1557; d. Syst. $CaCl_2$-H_2O **28 II**, 2108; v. Chlorkalk **26 II**, 91; v. Au-Halogeniden **29 I**, 343; d. Lsgg. v. $AlCl_3$ in $COCl_2$ **25 I**, 1557; v. IrF_6 **29 I**, 2866; v. $SbCl_5$ u. $SbCl_3$ **26 I**, 3305; v. AsJ_3 **28 II**, 20.

—: v. Hg-Verbb. bei niedr. Tempp. **29 II**, 2867; v. HgJ_2 **28 I**, 2788; v. HgS **28 I**, 2787; v. K-Amalgamen **28 I**, 1153; v. festen Na- u. K-Amalgamen **26 II**, 1385; v. Na- u. Cs-Amalgamen **28 I**, 1154; d. Syst. Au-Hg **28 II**, 2108.

—: v. O_3 bei sehr tiefen Tempp. **26 II**, 170; d. W.-Dampfes **25 II**, 524; (Einfl. d. Hydratat. v. Salz) **25 I**, 1054; W.-Dampf-Konz. im Gleichgew. mit fl. W. u. in Ggw. v. Luft **27 II**, 1135; —: v. reinem H_2O_2 **25 I**, 2213; d. flücht. Bestandteile v. Glas bei Zimmertemp. **25 II**, 899; v. wss. Na-Silicat-Lsgg. **27 I**, 2877; **II**, 676; v. Zeolithen u. Permutiten **26 II**, 1513; v. Kaolin (Entwässerung) **29 II**, 1389; v. an sauren, neutralen u. alkal. Erden adsorbiertem W. **29 I**, 1669; v. P_2O_5 **26 I**, 2302; d. wss. Lsgg. v. H_3PO_4, NaOH u. KOH (Abhängigk. v. d. Zus. d. Lsgg.) **28 II**, 2443; v. As_2O_3 **26 I**, 810, 2442; v. BaO **28 II**, 1986; v. OsO_4 **27 II**, 1139; v. Systst. aus W. u. d. Oxyden d. Zr, Th, Sn u. Ti **29 I**, 2393; v. $Fe(CO)_5$ **29 II**, 2759.

—: d. $GeCl_4$ **26 II**, 1939; d. $GeBr_4$ **27 II**, 1446; d. $GeHCl_3$ **26 II**, 1940; d. $Ge(CH_3)_4$ **26 II**, 1940.

—: v. festem u. fl. Cyan **26 I**, 846, 2443; v. HCN **25 II**, 1591; **26 I**, 602; **27 II**, 225, 392, 1238; v. organ. $Ni(CN)_2$-Mol.-Verbb. **29 I**, 1318.

—: v. KW-stoffen **29 I**, 1424; (Gleich.) **29 I**, 2022; Abweichch. v. Raoultschen Gesetz bei KW-stoffgemischen **27 II**, 25; v. fl. C_2H_4 **28 I**, 1267; Berechn. d. freien Energie u. Fugazität in Gemischen v. C_2H_4 u. Ar **27 II**, 2267; —: v. C_2H_4 (gerader Durchmesser) **29 II**, 14; v. C_2H_4 u. N_2O **29 II**, 2160; v. C_2H_4, J_2 u. $C_2H_4J_2$ **29 II**, 2857; d. Äthans **26 II**, 2044; v. Hexan, Äthyljodid, Butylchlorid u. -Bromid, Heptan, CCl_4 **29 II**, 2983; v. Isobutylen u. 1.2-Dibrom-2-methylpropan **28 I**, 1643; v. Methylenchlorid **28 I**, 306; v. Äthylenchlorid zwischen -30 u. 100^0 **29 II**, 840; v. Diäthylselenid, Tetramethylzinn u. Tetramethylblei **29 I**, 2514; d. Nitromethans **26 I**, 1373.

— im Syst. CH_3OH-H_2O **28 I**, 1371; **29 I**, 1197; —-Kurve in bin. Gemischen mit CH_4O (Best. d. van der Waalsschen Konstanten) **27 I**, 1261; —: v. CH_3OH, A., n-Propylalkohol u. n-Butylalkohol über Gemischen v. $CaCl_2$- u. $CaBr_2$-Alkoholaten **26 I**, 3383; d. Syst. CH_3OH-Methylacetat-Äthylacetat **28 I**, 1371; v. wss. A. **26 I**, 2442; v. A.-Ä.-Gemischen **29 II**, 2406; v. Isopropylalkohol u. tert.-Butylalkohol **28 I**, 1510; v. W.-freiem Glycerin u. Dampfgleichgew. wss. Glycerinlsgg. **28 I**, 2915; v. Glycerin-W. u. Glycerin-W.-NaCl-Systemen **25 II**, 2309; v. CH_2O **25 I**, 940, 2149; **26 I**, 2442; d. Acetons **27 I**, 705; (bei niedr. Tempp.) **28 I**, 1841; — d. Ameisensäure **26 II**, 334; (Dissoziat. d. Dämpfe u. Gleichgew. zwischen d. wss. Lsgg. u. Dämpfen) **28 I**, 1007; Gleichgew. zwisch. Dampf u. Fl. in Ameisensäure-Bzl.-Gemischen **28 I**, 1007; — d. Essigsäure (Dissoziat. d. Dämpfe u. Gleichgew. zwischen wss. Lsgg. u. Dämpfen) **28 I**, 1006; —: v. Acetatlsgg. **28 II**, 2344; d. Gemische v. Methylacetat u. W. u. v. Methylacetat, Rohrzucker u. W. **27 I**, 1932; v. Isopropylacetat (Verdampf.-Wärme u. Troutonsche Konstante) **29 II**, 704; v. wasserfreier Oxalsäure **26 II**, 1385; d. Benzoesäure **26 II**, 2618; d. Systst. aus Phthalsäurediäthylester u. A. bzw. Methylalkohol **29 I**, 1811; v. Rochellesalz **25 I**, 24; v. Diäthylenglykol **28 I**, 2075.

Partielle — v. Bzl.-Toluol- u. Bzl.-Äthylbenzol-Gemischen **28 I**, 1629; —-Mess., Interpretat. d. Unterschiede in d. Entropie d. Verdampf. isomerer Nitroaniline, Mononitrotoluole u. Toluidine **28 I**, 2037; —: d. drei isomeren Nitroaniline **26 I**, 31; v. Mono- u. Dimethylanilin u. Mono- u. Diäthylanilin **25 II**, 11; v. Diphenyl u. v. Anilin **27 II**, 2501; d. Toluidine **27 I**, 3180; v. Lsgg. v. Phenol u. W. bei 75^0 **25 I**, 625; v. Molekülverbb. d. Phenole **25 II**, 1425, 1426; d. Benzoesäure **27 II**, 1446; v. festem u. fl. Benzophenon zwischen 0^0 u. 48^0 **25 II**, 1592; v. Naphthalin (bei

niedr. Tempp.) **27 I**, 1419; d. Naphthole **27 I**, 3180; Einfl. v. Substituenten auf d. — in binären Systst. bei d. Hydronaphthalinen **26 II**, 1611; —: d. krystallin. Cyclohexans **25 I**, 1182; v. Cyclohexanderivv. **27 I**, 2648; v. Cyclohexanolen **25 I**, 2625; v. Dioxan **29 I**, 2058; —-Temp.-Beziehh. v. Terpenen u. Terpenalkoholen **29 II**, 36.

—: v. wss. Harnstofflsgg. **26 II**, 716; v. Rohrzucker **27 II**, 1676; v. Stärke **29 II**, 102; v. Nitroglycerin u. Nitroglykol **29 I**, 3060; **II**, 275; v. Chlorpikrin bei Tempp. v. etwa *100*° **29 I**, 3076; (Temp.-Abhängigk.) **29 I**, 3076; —-Erniedrig. v. Kautschuklsgg. **29 II**, 2736.

Bezieh. zum Geruch **29 I**, 1122; Best. d. Gasspann. im Harn u. a. carbonathalt. Fll. (Theorie d. CO_2-Bind.-Kurve) **29 II**, 919.

Flüchtigk. v. Schwermetallverbb. in hüttenmänn. Prozessen **29 I**, 1732; — v. Schmierölen im Zusammenhang mit d. Flammpunkt u. d. Cracken **29 II**, 115, 1997; W.-Dampfdest. organ., in W. l. Körper **28 I**, 167.

—-Best. **27 I**, 1340; **29 I**, 1482; (Differentialmeth.) **26 II**, 2205; (dynam. Meth.) **27 I**, 2110; (im geschlossenen elektr. Ofen) **27 I**, 572; (Pykno-Manometrie) **27 II**, 2085; (mitt. Durchperlens v. Luft) **27 II**, 1676; (Anwend.-Möglichkk. d. Interferometermeth. für d. —-Best. bin. Lsgg.) **29 II**, 2420; (Mitführ.-Meth. zur Mess. bei höheren Tempp.) **29 II**, 2024; (Mikrometh.) **27 II**, 608; **29 I**, 1380, 3076; (App.) **29 I**, 2336; (App. zur Reinig. u. zur Mess. d. Dampfspann. v. Gasen) **27 I**, 1556; (ebullioskop. App.) **25 II**, 750; (App. zur Mess. d. — flücht. Fll.) **29 I**, 2336; (Modifikat. d. Cottrellschen App.) **29 II**, 14; (Densitensimeter zur gleichzeit. Best. v. — u. DD.) **29 I**, 561; Mess. d. — wss. Salzlsgg. dch. d. Erniedrig. d. F. v. Nitrobenzol **25 I**, 1054; Isothermenmess. bei höheren Drucken (Ne) **29 I**, 362; Aufnahme v. Siedediagrammen bin. hochsd. Fl.-Gemische nach d. Spiralmeth. **29 II**, 1511; Berechn. d. Konstanten zur Best. v. Dampfspann.- u. Schmelzkurven **27 II**, 549; Berechn. d. — einer Lsg. mit einem einfachen Lösungsm. u. einem nicht flücht. gel. Stoff **26 I**, 320; Darst. d. Rektifikat. fl. Mehrstoffsystst. **27 I**, 2974; Einfl. v. Glas auf d. — **28 II**, 1306; Glykol als Atmometerreagens zur Mess. d. Verdunst. gegen d. Umgeb. bei Tempp. unter d. F. **28 II**, 2490; Meth. zur Mess. d. — v. Gasolin u. anderen Fll. **26 I**, 1338; Konstanz d. — während d. isothermen Kondensat. oder Verdampf. als Reinh.-Kriterium **28 I**, 2059; Empfindlichk. u. Genauigk. d. —-Best. riechender Stoffe mit Hilfe d. Geruchssinnes **28 II**, 795; Methodik d. ebullioskop. u. tonometr. Mess. **29 II**, 1037; Best. d. Mol.-Gew. im Dampfzustand aus — u. Angabe d. verdampften Menge **29 II**, 70; —-Thermometer zur Best. d. Mol.-Gew. **25 I**, 869; Nachw. v. Aceton in Ggw. v. A. dch. d. — **25 I**, 2177; s. auch *Azeotropismus*, S. 222; *Dampfdichte*, S. 508; *Destillation*, S. 517; *Druck*, S. 553; *Gefrierpunkt*, S. 822; *Kryoskopie*, S. 1183; *Osmotischer Druck*, S. 1556; *Schmelzpunkt*, S. 1838; *Siedepunkt*, S. 1887.

Dampfkessel, physikal.-chem. Theorien im —-Betrieb **26 I**, 1686; Entw. während d. letzten *10* Jahre **28 II**, 1254; Hoch- u. Höchstdruckdampfanlagen **28 II**, 507; Verbrenn.-Prozeß u. Wärmeübergang im — **28 I**, 2758; Hochleist.-— für Befeuer. mit Holzsägereiabfällen **28 I**, 2328; elektr. beheizte — in chem. Betrieben **25 II**, 845; **26 II**, 476*; — mit Innenfeuer. **25 I**, 997; neuzeitl. Anlagen für d. Papier- u. Zellstoffindustrie **28 I**, 1473; Bedeut. d. Luftvorwärm. für d. Feuer. **25 I**, 741; Oberflächenspann. als Faktor d. „Spuckens" v. — **25 II**, 1884; —-Baustoffe **25 II**, 1884; Eigg. d. Materialien für hohe Tempp. bes. für — für überhitzten Dampf **28 II**, 1375; V- u. Mo-Stahl als — u. Behälterbaustoffe **28 II**, 486; —-Schäden u. ihre Ursachen **27 II**, 1599; (Verhüt.) **27 II**, 2218; Bedeut. d. Korros.-Frage für d. —-Betrieb **27 II**, 1615; Korrosionserscheinn. an —-Teilen **26 I**, 2405, 2965; **II**, 1779; Rißbldgg. u. Anfress. an —-Elementen **27 II**, 497; Rißbldg. an —-Blechen **27 II**, 1891; Brüchigwerden **27 II**, 497; **28 II**, 2058; Wrkg. d. Kaltbearbeit. auf —-Trommeln **29 II**, 1462; Korros. u. Metallschutz im —-Betrieb **28 II**, 2748; Schutz gegen Kesselstein u. Korrosion **26 I**, 460; Verhinder. d. Kesselsteinbldg. **25 I**, 423, 2646*; **II**, 1376; Behandl. versteinerter — **27 II**, 2700; Schutzüberzüge für — u. —-Röhren **25 I**, 292*; Schutzverkleid. für Elektro-— **27 I**, 1996*; Auskleid. mit Kautschuk **26 I**, 455*; Wärmeschutzmassen für — **26 I**, 1740*; Herst. dest. Zusatzwassers für d. —-Speis. **26 I**, 460; Anbring., baul. Beschaffenh. u. Bedien. d. neuzeitl. Abschlämmvorr. für —-Anlagen **28 I**, 1567; Feuer.-Einbau „Drallstein" für Flammrohrkessel **28 I**, 1564; Knallgasexplosionsgefahr bei Dampfanlagen mit Elektrodenkesseln **27 I**, 2350; **28 I**, 390, 951; Kohlenpulver als Hilfsmittel bei mit Gas gefeuerten — **29 II**, 1757; Universal-—-Kalibrier.-Diagramm **28 I**, 2852.

Betriebskontrolle in —-Anlagen **26 I**, 800; veränderl. mittlere spezif. Wärmen d. Feuergase bei —-Berechnn. **28 II**, 955; Brennstoffunters. in Betrieben **26 I**, 1911.

Bibl.: Chemie d. Bau- u. Betriebsstoffe d. —-Wesens **28 I**, [2117]; therm. Berechn. v. —-Anlagen nach Gasanalysen **28 I**, [2559]; s. auch *Korrosion*, S. 1169; *Wärmewirtschaft*, S. 2142; *Wasser-Kesselspeisewasser*, S. 2154.

Dampfspannung s. *Dampfdruck*, S. 508.

Danolac s. *Fütterung*, S. 791.

Danubrit, Collinssche Zahl **29 II**, 1391.

Daphnetin s. $C_9H_6O_4$ [*Formelreg. S. 357*].

Daphnin s. $C_{15}H_{16}O_9$ [*Formelreg. S. 761*].

Darapskit, Vork. in d. chilen. Wüste **28 I**, 2798; Existenzgebiet **25 II**, 644; **26 I**, 2285; (Syst. Na_2SO_4-$NaNO_3$-H_2O) **29 I**, 2960; s. auch *Natriumnitrat*, S. 1459; *Natriumsulfat*, S. 1464.

Darco s. *Kohle, akt.*, S. 1116.

Dardex-Kraftsaft, **29 I**, 1996.

Darm s. *Organe*, S. 1530.

Darmbakterien s. *Mikroben*, S. 1370.

Darren, Wärmeübertrag. in — **27 II**, 1765; Sonnendarre für Früchte **25 I**, 786*; — v. Getreide **26 II**, 1348*; (Trocken-—) **26 II**,

1348*; Vertikal-— **26 I**, 1313; Hopfendarren mit offener Koks- bzw. Holzkohlenfeuer. **25 I**, 1538; s. auch *Malz*, S. 1309.
Darwinol s. $C_{10}H_{18}O$ [*Formelreg. S. 455*].
Datiscetin s. $C_{15}H_{10}O_6$ [*Formelreg. S. 753*].
Datiscetinidiniumhydroxyd s. $C_{15}H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 756*].
Datiscin (Datiscosid) s. $C_{27}H_{30}O_{15}$ [*Formelreg. S. 1100*].
Datolith, —: v. Monte Campotréra **25 I**, 34; v. Toggiano **29 I**, 373; v. Radotin **26 II**, 734; Krystallstruktur **29 II**, 544; Collinssche Zahl **29 II**, 1391; Analysen, Zus. **25 I**, 828.
Datteln, Peroxydasen in — **25 I**, 1876; Zus., —-Wein **25 I**, 443.
Datura stramonium, Kultur, Veränder. seines Alkaloidreichtums unter d. Einfl. gewisser Dünger u. chem. Agentien **25 I**, 2239; Heilkurverss. mit — **25 I**, 2239; Nachw. in zers. Eingeweiden **26 II**, 1675; Vergift. dch. — **28 II**, 1356.
Daturin s. *Atropin*, S. 217.
Daturinsäure s. $C_{17}H_{34}O_2$ [*Formelreg. S. 864*].
Daubréelith, Krystallstrukt. **29 I**, 373.
Daucol s. $C_{15}H_{26}O_2$ [*Formelreg. S. 766*].
Dauricin s. $C_{19}H_{23}O_3N$ [*Formelreg. S. 954*].
Dazol, biol. Bedeut. d. adsorptiven Kraft **27 II**, 954.
Deaminase s. *Enzyme*, S. 656.
Dearginoproteine, Bldg., Eigg., Hydrolyse **26 I**, 1420.
Decan s. $C_{10}H_{22}$ [*Formelreg. S. 425*].
Decanol s. $C_{10}H_{22}O$ [*Formelreg. S. 462*].
Decansäure s. *Caprinsäure*, S. 403.
Decarbousninsäure s. $C_{17}H_{18}O_6$ [*F.-R. S. 860*].
Decarbousnol s. $C_{17}H_{16}O_5$ [*Formelreg. S. 857*].
Decen s. $C_{10}H_{20}$ [*Formelreg. S. 425*].
Decholin s. $C_{24}H_{34}O_5$ [*Formelreg. S. 1063*].
Decin s. $C_{10}H_{18}$ [*Formelreg. S.* 424].
Decocte s. *Extrakte*, S. 704.
Decrolin, industrielle Darst., Anwend. u. Wrkg. **27 I**, 521; Verwend. zum Bleichen v. Seifen **25 I**, 585; Einfl. auf Musselin **28 II**, 713; s. auch *Unterschweflige Säure-Salze*, S. 2090.
Decylaldehyd s. $C_{10}H_{20}O$ [*Formelreg. S. 460*].
Decylaldehydoxim s. $C_{10}H_{21}ON$ [*Formelreg. S. 500*].
Decylalkohol s. $C_{10}H_{22}O$ [*Formelreg. S. 462*].
Decylen s. $C_{10}H_{20}$ [*Formelreg. S. 425*].
Decylensäure s. $C_{10}H_{18}O_2$ [*Formelreg. S. 456*].
Decylsäure s. *Caprinsäure*, S. 403.
Deelektronation, Definit. **26 I**, 1093; **28 I**, 2066.
Deflavit G, Verwend. als Reinig.-Mittel für Hartgummi **28 I**, 1585.
Degalol (Menthadioxycholansäure), Zus., Giftigk. **27 I**, 317; laxative Wirksamk. **26 I**, 163; Bezeichn. als Digalol **27 II**, 129.
Degewop (Pernaemon), Verwend. geg. perniziöse Anämie **28 I**, 2733; **II**, 268, 1906.
Degomma D, Einfl. auf d. Baumwollfaser **27 II**, 1902.
Dégras, wichtigste Sorten **27 I**, 1779; Bldg. u. Zus., Best. d. W. **27 II**, 1416; Gewinn., Verwend. **26 II**, 953; Analyse **25 II**, 1399; Normen **26 I**, 3440; (Anforderr.) **28 I**, 3011.
Dehnung, — u. Verfestig. v. Cd-Krystallen **29 I**, 2917; Wärmeeffekte bei d. — v. Messingkrystallen **29 II**, 1374; bei — v. Al-Krystallen auftretende innere Kräfte **28 II**, 1296; Einfl. v. eingeschlossenem H_2 auf d. — d. Fe **26 II**, 1725; — v. Blechen **29 II**, 1460; —-Wärme d. Kautschuks **28 II**, 854; —-Kurven v. geformtem Cellulosehydrat unter Einw. organ. Fll. **29 II**, 1098; App. zur —-Best. v. Textilien **29 II**, 1100; s. auch *Plastizität*, S. 1687.
Dehydracetsäure s. $C_8H_8O_4$ [*Formelreg. S. 283*].
Dehydrasen s. *Enzyme*, S. 656.
Dehydratation s. *Entwässerung*, S. 650.
Dehydrierung s. *Oxydation*, S. 1566.
Dehydroanthropodesoxycholsäure s. $C_{24}H_{36}O_4$ [*Formelreg. S. 1063*].
Dehydrobufodesoxycholsäure s. $C_{24}H_{36}O_4$ [*Formelreg. S. 1063*].
Dehydrocamphenylsäure s. $C_{10}H_{14}O_2$ [*Formelreg. S. 445*].
Dehydrocarvacrol s. $C_{20}H_{26}O_2$ [*F.-R. S. 972*].
Dehydrochenodesoxycholsäure s. $C_{24}H_{36}O_4$ [*Formelreg.* S. *1063*].
Dehydrochinin s. $C_{20}H_{22}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 986*].
Dehydrochinovasäure s. $C_{30}H_{44}O_5$ [*Formelreg. S. 1124*].
De-[hydrochlorid]-hämin, Erkenn. d. Anilinhämins als Gemisch v. — u. Hydroxyhämin, Bromier. **28 I**, 1424; Best. d. akt. H-Atome mit CH_3MgJ **28 I**, 1048.
Dehydrocholsäure s. $C_{24}H_{34}O_5$ [*F.-R. S. 1063*].
Dehydrocholsäuredioxim s. $C_{24}H_{36}O_5N_2$ [*Formelreg. S. 1073*].
Dehydrocholsäuretrioxim s. $C_{24}H_{37}O_5N_3$ [*Formelreg. S. 1073*].
Dehydrocusparin, Bldg., Überführ. in Cusparin **26 I**, 2921.
Dehydrodesoxycholsäure s. $C_{24}H_{36}O_4$ [*Formelreg. S. 1063*].
Dehydrodesoxycholsäuredioxim s. $C_{24}H_{38}O_4N_2$ [*Formelreg. S. 1073*].
Dehydrodithymol s. $C_{20}H_{24}O_2$ [*F.-R. S. 971*].
Dehydroemetin s. $C_{29}H_{34}O_5N_2$ [*Formelreg. S. 1120*].
Dehydroergosterin s. $C_{27}H_{40}O$ [*Formelreg. S. 1100*].
Dehydrogenasen s. *Enzyme*, *S.* 656.
Dehydrohyodesoxycholsäure s. $C_{24}H_{36}O_4$ [*Formelreg. S. 1063*].
Dehydroindigo s. $C_{16}H_8O_2N_2$ [*Formelreg. S. 817*].
Dehydrorotenon s. $C_{23}H_{20}O_6$ [*Formelreg. S. 1045*].
Dehydroschleimsäure s. $C_6H_4O_5$ [*F.-R. S. 118*].
Dehydrosinomenin, spektrograph. Verh. **27 II**, 1966.
Dehydrospartein s. $C_{15}H_{24}N_2$ [*Formelreg. S. 765*].
Dehydrotase s. *Enzyme*, S. 656.
Dehydrothiotoluidin s. $C_{14}H_{12}N_2S$ [*Formelreg. S. 719*].
Dehydrothiotoluidinsulfonsäure s. $C_{14}H_{12}O_3N_2S_2$ [*Formelreg.* S. *741*].
Dehydrothioxylidin s. $C_{16}H_{16}N_2S$ [*F.-R. S. 831*].
Dekacyclen s. $C_{36}H_{18}$ [*Formelreg. S. 1148*].
Dekalen, Bezeichn. als Octalin (s. dort) **25 II**, 2207.
gewöhnl. **Dekalin** (*techn.* **Dekahydronaphthalin**), raumisomere Formen **25 I**, 956, 960; **II**, 2207, 2271; Stereoisomerie v. Derivv. **25 I**, 957; **27 I**, 1014; Zus. **25 I**, 380; Vork. im Urteer **25 I**, 2271; techn. Darst. (allg.) **27 I**, 2243; Bldg.: aus fl. Naphthalin u. Tetralin (katalyt.) **28 I**, 1358; aus Cyclopentanonderivv. **27 I**, 89; krystallin.-fl. Eigg. **28 I**, 289; Berechn. d. krit. Temp. **25 I**, 1052; Oberflächenspann. **25 I**, 1167; spezif. Wärme **27 II**, 1423; mol. Lichtzerstreuung, DE. u. Dispers. **28 II**, 2097;

Lösungsvermög.: für SO_2 **27 II**, 1119; für $C_{10}H_8$ **27 II**, 1110; Dampfdruckkurven v. binär. bzw. ternär. Systemen mit — **26 II**, 1032; Zähigk. v. Kolophoniumlsgg. in — **26 I**, 1920; Einfl. auf d. Rotat.-Dispers. v. Bornylacetat **29 I**, 1193; Verh. als Lösungsm. bei d. katalyt. Aldehydsynth. aus Säurechloriden **26 I**, 1976; katalyt. Hydrier. d. Salicylsäure in — **28 I**, 1141.

Einw. d. stillen elektr. Entlad. **29 I**, 701; Dehydrier. zu Naphthalin (+ CuO) **26 I**, 3324; (+ Pd) **25 II**, 1276; Kinetik d. katalyt. Dehydrier. **27 II**, 211; katalyt. Überführ. in Bzl. **29 I**, 2355*; Autoxydat. **27 I**, 2164; Chlorier. **25 I**, 380; **26 I**, 2469; **28 II**, 2463; Nitrier. **26 I**, 2583; Mercurier. mit Hg(II)-Acetat **26 II**, 1586*; Rk.: mit P-Halogeniden (+ $AlCl_3$) **28 I**, 2308*; mit C_2H_4 **28 I**, 2309*; mit Pyromellitsäureanhydrid (+ $AlCl_3$) **25 I**, 1725.

Verwend.: als Lösungsm. **26 II**, 827; **27 I**, 2243; (für Kautschukprodd.) **26 II**, 2122*; **27 II**, 751*; **29 II**, 227*; (für Lacke) **25 II**, 354; (beim Färben u. Bedrucken v. Celluloseacetat) **26 I**, 2970*; (bei d. Holzölpräparat.) **26 I**, 265; (bei d. Extrakt. v. Kohle usw.) **25 II**, 1910*; (bei d. Gaswasch.) **26 I**, 1908; in Pflanzenschutzmitteln **26 I**, 772*; **II**, 1898*; zur Reinig. v. Anthrachinon **25 II**, 1227*; zur Herst. v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln **26 II**, 1574*; zum Geschmeidigmachen v. Fasern u. Fäden **28 I**, 850*; in Bädern zum Waschen u. Entfetten d. tier. oder pflanzl. Faser **29 II**, 219*; d. Chlorierungsprod. zur Herst. v. Ölen **25 II**, 2102*.

cis-**Dekalin** (*cis*-**Dekahydronaphthalin**) ($Kp._{755}$ 192.7—193°), Vork. in „β-Hydronaphthol", Eigg., Umlager., Dehydrogenisat. **25 II**, 1274; Bldg.: aus cis-Octalin bzw. cis-β-Dekalon, Eigg., Derivv. **25 I**, 960; aus $\Delta^{9\cdot10}$-Octalin **29 II**, 2452; aus β-Naphthol, β-Naphthylbenzoat oder ar-β-Tetralylbenzoat, Eigg., Derivv., Stereochemie **27 I**, 1015; Bldg.: aus ac-Tetralol **25 I**, 958; aus Naphtholäthern **29 II**, 39; Röntgeninterferenzen v. fl. — **28 I**, 2160; Verbrenn.-Wärme **25 I**, 1193; Verh. gegen Br u. $AlBr_3$ **29 II**, 426.

trans-**Dekalin** (*trans*-**Dekahydronaphthalin**) (Kp. 186—186.5°), Bldg. aus trans-Octalin bzw. trans-β-Dekalon, Eigg., Derivv. **25 I**, 960; **II**, 2207; Bldg. aus cis-Dekalin, Eigg., Dehydrogenisat. **25 II**, 1275; Bldg.: aus $\Delta^{9\cdot10}$-Octalin **29 II**, 2452; aus β-Naphthol, β-Naphthylbenzoat oder ar-β-Tetralylbenzoat, Eigg., Derivv., Stereochemie **27 I**, 1015; Bldg. aus ac-α-Tetralol **25 I**, 958; Röntgeninterferenzen v. fl. — **28 I**, 2160; Verbrenn.-Wärme **25 I**, 1193; Verh. gegen Br u. $AlBr_3$ **29 II**, 426.

Dekalol s. $C_{10}H_{18}O$ [*Formelreg. S. 454*].

Dekalolacetat s. $C_{12}H_{20}O_2$ [*Formelreg. S. 585*].

Dekalon s. $C_{10}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 449*].

Dekalonoxim s. $C_{10}H_{17}ON$ [*Formelreg. S. 497*].

Dekalonsemicarbazon s. $C_{11}H_{19}ON_3$ [*Formelreg. S. 559*].

Dekalylacetat s. $C_{12}H_{20}O_2$ [*Formelreg. S. 585*].

Dekamethylendiguanidin s. $C_{12}H_{28}N_6$ [*Formelreg. S. 590*].

Dekan s. $C_{10}H_{22}$ [*Formelreg. S. 425*].

Dekanaphthen s. $C_{10}H_{20}$ [*Formelreg. S. 425*].

Dekantieren, in der chem. Industrie **25 I**, 557; **26 I**, 995; Dorr-Gegenstrom-Dekantat. **27 II**, 2698.

Dekokte s. *Extrakte*, S. 704.

Dekol, Verwend. in d. Färberei **26 I**, 502.

Dekorit s. *Phenolaldehydkondensationsprodukte*, S. 1625.

Delektronation, Definit. **26 I**, 1093; **28 I**, 2066.

Delphinblau s. $C_{20}H_{17}O_6N_3S$ [*Formelreg. S. 996*].

Delphinidin s. $C_{15}H_{10}O_7$ [*Formelreg. S. 754*].

Delphinidindimethyläther s. $C_{17}H_{14}O_7$ [*Formelreg. S. 855*].

Delphinidiniumhydroxyd s. $C_{15}H_{12}O_8$ [*Formelreg. S. 757*].

Delphinin, Konst. **28 II**, 2471; Vork. in Delphinium Staphisagria, Eigg., Rkk., Derivv. **25 II**, 1174; **28 I**, 213; Nachw. mit p-Dimethylaminobenzaldehyd **26 II**, 1557.

Delphisin, Vork. (?) in Delphinium Staphisagria **25 II**, 1174.

Deltamin, Zus., therapeut. Verwend. **27 I**, 1498; **27 I**, 2851.

Deltapurpurin, elektrocapillare Eigg., Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016.

Deltapurpurin 5B, Farbrkk. bei d. Diazotier. u. Kuppel. **28 II**, 2347.

Demalgon (F. 88—90°), Zus., therapeut. Verwend. **27 II**, 1051.

Denitrifikation s. *Boden*, S. 327, 331; *Mikroben-Bodenbakterien*, S. 1374.

Densipimarsäure s. $C_{20}H_{30}O_2$ [*Formelreg. S. 972*].

Depanol, Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Dephlegmator, Grundlagen d. richt. Konstrukt. **28 I**, 2029, 2030; neuer — **26 II**, 1078; **27 II**, 135.

Deppé-Endpunkt s. *Benzin*, S. 252.

Depside, Vork. in verschiedenen Drogen **28 I**, 1551; Synth. v. echten — **27 II**, 925.

Depurit s. *Kohle, aktive*, S. 1112.

Derivat, Kritik d. Begriffes — **27 I**, 833.

Dermatitis s. *Haut*, S. 940.

Dermatol (*bas.* **Bi-Salz d. Gallussäure, Wismutsubgallat, Bismutum subgallicum**), Konst., schnelle Herst. **28 II**, 2353; Darst. **26 II**, 790; **27 II**, 2613; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Veränder. unter Einfl. v. Licht u. Feuchtigk. **28 I**, 2109; Ausscheid. nach intramuskulär. Injekt. **29 I**, 1838; Dosologie beim Menschen u. Haustier **29 I**, 560; Verwend. in „Etoscol" **25 II**, 482; Farbrk. mit Selenigschwefelsäure **26 II**, 926; Nachw., Identitätsrkk. **27 I**, 2584; Best. v. Gallussäure als — **27 II**, 2216; s. auch *Gallussäure*, S. 805.

Dermocybin s. $C_{16}H_{12}O_7$ [*Formelreg. S. 802*].

Derrid s. $C_{33}H_{30}O_{10}$ [*Formelreg. S. 1139*].

Derriensche Reaktion, — zum Nachw. v. Aminonitrophenolen im Harn **25 I**, 1426.

Derritol s. $C_{21}H_{22}O_6$ [*Formelreg. S. 1004*].

Desalgin, geänderte Darreich.-Form **29 II**, 1821.

Desamidase s. *Enzyme*, S. 656.

Desaminase s. *Enzyme*, S. 656.

Desaminierung, v. tert. Aminoalkoholen **25 I**, 72; **26 II**, 399; v. Aminosäuren **25 I**, 1992; physiol. Bedeut. in Bezieh. zur Glucoseoxydat. **27 I**, 305.

Desicchlora s. *Perchlorsäure, Ba-Salz*, S. 1594.

Desinfektion, Bekämpf. d. Gesundheitsschädlinge u. chem. Großindustrie **26 II**, 1886; — u. neuere —-Vorschriften **26 II**, 1887; Verf. u. Vorr. zur — **29 II**, 2479*; —-App.

(Vorricht. zur Erhitz. durchziehender Gase oder Dämpfe) **29 I**, 109*; —-Verss. (Deut. d. Ergebnisse) **29 I**, 560; (Ausgleichs- u. Fehlerrechn.) **27 II**, 462; (Verwend. v. Staphylokokken) **26 I**, 2370.

Theorie **28 II**, 160; (Wrkg. v. Schwermetallen u. Farbstoffen auf lebende Bakterien) **28 I**, 366; Dynamik d. Giftigk. u. Theorie d. — **27 I**, 1687.

Chemie d. — **26 I**, 3255; Adsorpt. u. — **25 II**, 1613; **28 I**, 223; **II**, 1126, 1910, 1990; Oberflächenspann. u. —-Wrkg. **27 II**, 1711; Einfl.: d. $[H^{\cdot}]$ auf d. —-Kraft **26 I**, 3492; d. Temp. **26 II**, 1198; Abhängigk. d. Wrkg. v. —-Mitteln v. d. Lösungsmm. **26 II**, 1073.

—-Wrkg.: d. Ätzkalkes gegen Milzbrandkeime (in Gerbereiabgängen) **27 I**, 303; d. Metallsalze **29 I**, 763; (Einfl. v. Metallpulver) **27 I**, 2839; **II**, 116; v. Ag-Präparaten **26 II**, 63; v. mit Ag oder AgCl imprägnierter Kohle u. SiO_2 **27 II**, 1978; v. AgCl-Kieselsäure (Bakterienadsorpt. u. Adsorptiv-—-Wrkg.) **28 II**, 2567; v. Silargel (Verwendbark. zur inneren — in d. Veterinärmedizin) **29 I**, 2788; v. $Hg^{\cdot\cdot}$ **28 II**, 1189; v. Cl-Derivv. d. CH_4, C_2H_6 u. C_2H_4 **28 II**, 2667; v. primär. Alkoholen u. Phenolen (Bezieh. zur Konst.) **27 II**, 958; v. Phenol (Bezieh. zwisch. koll. Eigg. u. keimtötender Wrkg.) **27 I**, 2175; v. Alkylphenolen **29 I**, 1474, 2544; d. sich verflüchtenden Anteile m- u. o-Kresol in Kresolseifenpräpp. **29 II**, 615; d. Chlorpikrins **29 II**, 1805; v. Farben **29 II**, 2605; d. Persils **29 I**, 2933.

—: mit Röntgenstrahlen **28 II**, 2606*; mit NH_3-Chlorgas **26 II**, 68; mit Cl_2, SO_2 u. HCl **28 II**, 794; mit SO_2 **26 I**, 1721*; **27 II**, 1735, 2084*; mit SO_2 od. Sulfiten zur — v. Ställen od. Stalldünger **27 I**, 2755*; Auftreten v. H_2S nach einer Wohnungssanier. mit SO_2 **27 II**, 607; —: mit A. **29 II**, 1357; mit CH_2O **29 II**, 1942; (App.) **29 II**, 2579.

Gleichzeit. Desinfizieren u. Entwesen **25 I**, 1765*; Vergasen v. flücht. Stoffen zur — v. Räumen u. dgl. **26 II**, 794*; **27 I**, 2930; **II**, 134*, 958*; Vorr. zur — v. Kaninchenhöhlen, Wohn- u. Lagerräumen **27 I**, 173*; Erfahrr. bei Diametanvergass. **26 I**, 3425; Vergl. d. Wrkgs.-Grades v. einigen Räuchermitteln **28 II**, 1707.

Bekämpf. d. Gesundheitsschädlinge dch. HCN **29 I**, 1042; App. zur Erzeug. v. HCN **26 II**, 2458; Entwes.-Kammer: für HCN **29 I**, 2669; (Einricht. in gewerbl. Betrieben) **28 II**, 271; für CH_2O-HCN **27 II**, 2409; Entwesen v. Räumen: mit HCN, CH_2O- u. W.-Dampf **27 I**, 489*; mit HCN **26 I**, 726, 1598; (Schiffe) **29 I**, 414; (Mühlen) **29 I**, 703; (Erfahrr.) **28 I**, 980; (Absorpt. v. HCN dch. verschied. Stoffe) **27 II**, 1594; **28 II**, 2668; **29 I**, 1378; (Unfälle u. ihre Verhüt.) **28 II**, 1021; (Unschädlichmachen v. in entwesten Räumen befindlichem HCN) **28 II**, 1472*; (Reizstoffzusatz) **27 I**, 2669, 2851; (Vergiftt.) **28 I**, 2271.

—: v. Prodd. aller Art **29 II**, 1490*; d. Gallenwege **27 I**, 321; d. Dünndarms (Vorbedingg. zur Coli-—) **26 I**, 1825; v. Schutzpockenlymphe **29 II**, 191; —-Verf. bei Tuberkulose **28 I**, 2518; — u. Konservieren v. Leichen **28 II**, 470*; —: d. Hände **27 I**, 1985; (mit Vasenoloformpuder, Formaldehyd-Salicylsäure) **27 I**, 1500; (mit Dijozolseife) **28 I**, 3010; d. Haut mit Dijozol **27 II**, 119; v. Zahnpasten **29 I**, 2669; d. Barbiergegenstände mitt. Cl-Verbb. d. C_2H_6 u. C_2H_4 **28 II**, 2668; v. gebrauchter Wäsche **27 I**, 520; v. Tafelgerät **27 I**, 1985; v. tier. Gewebe **29 II**, 2910; v. Häuten u. Fellen **29 I**, 2133; (Nachprüf. d. für milzbrandverdächt. Häute u. Felle empfohlenen —-Verff.) **26 I**, 461; v. Fellen, Häuten, Haaren, Catgut u. dgl. **26 II**, 1918*; v. Teppichen u. anderen Geweben **25 I**, 2670*; v. Baumwollwaren (Verhinder. v. Schimmel) **28 II**, 1694; v. Schwammgummiwaren **26 I**, 1303*; v. künstl. Korkmassen **25 I**, 2128*; v. neuen u. alten Rohren auf d. Lagerplatz (Cl-Behandl.) **29 II**, 3243; v. W.-Leitt. **27 I**, 2232; v. Seewasser **27 II**, 1603; v. Luft **28 I**, 952*; (Tropfvorr.) **28 II**, 917; (mit Speiseessig) **27 II**, 1212; (Wrkg. antisept. Spritzwässer) **28 II**, 1921; v. Böden in bezug auf d. Kartoffelkrebs **26 I**, 1475; v. Bienenstöcken (mit Hypochloriten) **25 I**, 567; (mit Alkohol-Formalinlsg.) **26 II**, 1175; v. Ställen mit Stabulol **25 I**, 1631; — in d. Zuckerfabrik **26 I**, 3435.

Anwend. v. *2* qualitat. HCN-Prüff. bei d. Schiffsausräucher. **28 II**, 91; Gasrestnachw. bei HCN-Durchgas. **29 I**, 2669; Prüf. antisept. Farben **29 II**, 1834.

Bibl.: Leitfaden für Desinfektoren **27 II**, [2210]; s. auch *Cyanwasserstoff*, S. 494; *Desinfektionsmittel*, nachst.; *Konservierung*, S. 1164; *Mikroben*, S. 1372; *Pilze*, S. 1679; *Schädlingsbekämpfung*, S. 1825; *Sterilisation*, S. 1948; *Wasser*, S. 2149.

Desinfektionsmittel.

Allgemeines.

Aufnahme dch. Proteine in wss. Lsgg. als Adsorpt.-Vorgang **28 II**, 1990; Bedeut. d. Adsorpt. für d. Wrkg. d. — **25 II**, 1613; Aufnahme v. — dch. d. lebende Schleimhaut **25 I**, 113; Ausscheid. v. — dch. d. Galle u. Einfl. auf d. Bakterienwachstum in Galle, Blasenwand u. Leber **26 II**, 462; wirksame Bestandteile d. — u. deren Vergiftungserscheinn. am Menschen **26 II**, 1073; Mutationserscheinn. dch. — bei Bakterien d. Typhus-Coligruppe **27 I**, 759.

Wirkungswert.

Allgem. **25 I**, 122; (v. $CuCl_2$) **25 II**, 831; (v. Te-Verbb.) **26 II**, 47; desinfizierende Wrkg.: d. Hexamethylentetraminhydrochlorids **27 II**, 872*; v. carbocycl. Säuren, ihren Salzen u. Estern **27 II**, 850; Phenolkoeff.: v. Alkyl- u. Arylderivv. d. Phloroglucins **26 II**, 24; v. 2.4-Dioxydiphenylmethan u. -äthan **26 II**, 27; v. Alkyl- u. Arylpolyphenol **26 II**, 2566; keimtötende Werte u. capillare Wirksamk. v. äth. Ölen (Rideal-Walker-Koeff.) **28 II**, 1694; Ursachen d. schwächenden Einfl. v. Glycerin auf d. Desinfekt.-Kraft **29 II**, 2579.

Herstellung.

Allgemeines.

25 I, 260*, 723*; **II**, 329*, 1615*; Herst.: v. desinfizierenden Dämpfen **27 II**, 134*; v. für — geeigneten Fl.-Nebeln **27 II**, 1735*; v. Räuchergasen dch. Verbrenn. v.

S (App.) **29 I**, 1025*; v. Desinfekt.-Lsgg. **29 I**, 110*, 1841*; v. seifen- u. ölfreien — **26 II**, 69*; v. überfetteten — **29 II**, 366*; v. —-haltigen Überzügen **29 II**, 3073*; v. trockenen — **26 II**, 794*; leicht pulverisierbarer u. resorbierbarer — aus hochmol. Alkoholen d. Fettreihe **28 II**, 1695*; v. —: in fester Form (Verwend. v. $KMnO_4$ u. Paraformaldehyd) **28 II**, 2488*; in Blockform **28 I**, 1071*; in Kerzenform **27 II**, 1594*; **29 I**, 561*; (S-haltige —) **29 I**, 2335*; S-Tabletten zum Ausschwefeln v. Fässern **27 I**, 1201*; Verwend. v. Sulfonsäurederivv. hydriert. aromat. KW-stoffe zum Anteigen **28 I**, 2992; Zusatzmittel für — **27 I**, 3138*.

Anorgan. Desinfektionsmittel.

Herst.: dch. Aufspeicher. v. Cl in einem Adsorpt.-Mittel **29 II**, 219*; v. chlorhalt. Lsgg. **26 II**, 1171*; v. Cl abgebenden — **25 I**, 304*; aus einem Cl-entbindenden Stoff, Seife, Riechstoff u. W. **28 II**, 1127*; Aufschließungsvermögen akt. Chlorpräparate für organ. Materie **27 I**, 1500; Herst.: aus ll. Ag-Verbb. **27 I**, 1709*; aus koll. Ag u. Boroglucosiden **29 II**, 2698*; aus einer Hg-Verb., einem hydrophilen Kolloid u. einem Verdünnungsmittel **29 I**, 287*; aus einer mit O_3 gesätt. Lsg. v. NaOCl **29 II**, 2347*; aus $NaHSO_4$ **29 I**, 3123*; (u. vegetabil. Elfenbein) **26 I**, 2423*; aus Kalk **25 II**, 326; aus $Ca(OH)_2$ **26 I**, 2937*; aus geglühtem $CaSO_4 + Ca(OCl)_2$ **26 I**, 2604*; aus $CaSO_4$, $C_{10}H_8$, Eucalyptusöl **26 I**, 2604*; aus Borax (für Citronen u. Apfelsinen) **25 II**, 865; aus einer Seife u. Na_3PO_4 oder Na-Perborat **29 II**, 604*; aus Salzen d. Co u. Fe u. einer beim Lösen O_2 abgebenden Verb. **27 I**, 1708*; aus komplexen Verbb. d. Cu oder d. Metalle d. Ce-Gruppe **27 II**, 1053*; aus bas. $CuCO_3$ **28 I**, 839*; aus Cu-Oleat in fl. Paraffin oder Vaselinöl **25 I**, 281*; aus Cu-Salzen v. cycl. C-Verbb. **27 II**, 861*; aus W., $CuSO_4$, NH_3, Terpentinöl, NaCl u. Mehl **28 II**, 1235*; aus anorgan. Schwermetallsalzen oder organ. Verbb. mit Rhodanverbb. **28 II**, 1798*; aus $FeCl_3$ u. $Ca(CNS)_2$ **28 II**, 1799*; aus NaCN u. einem O_2-abgebenden Mittel (Räuchermittel) **28 I**, 2428*.

Organ. Desinfektionsmittel.

Herst.: aus $CH_3 \cdot OH$, Br_2, VCl_3 u. Hg **27 I**, 918*; aus A. u. einem Butylalkohol **26 II**, 2986*; (Verwend. v. Isopropylalkohol statt A.) **27 I**, 1188; aus CH_2O **28 II**, 1695*; (od. Polymeren, HCl u. $HgCl_2$) **25 II**, 493*; aus Paraformaldehyd **27 I**, 1188; aus CH_2O-abspalt. Verbb. u. Thymol **29 I**, 3123*; aus Kondensat.-Prodd. v. CH_2O u. Aceton **25 I**, 2473*; aus Aldehyde enthaltenden alkoh. Seifenlsgg. u. freien Halogenen **28 I**, 2629*; (Formalinseifenpräpp.) **25 I**, 122; aus Essigsäure, Lysol, CaC_2 u. Nicotin **28 I**, 1553*; aus HCN **25 I**, 721; aus Linalbinsenföl **26 II**, 1078*; aus CS_2 **27 II**, 1734; aus Polymethylencarbonsäureestern **25 II**, 602*.

Herst.: aus p-Dichlorbenzol **27 II**, 1283*, 1990*; aus hydroxyliert. Benzolabkömmlingen aus kreosothalt. Gemischen **27 II**, 741*; aus Phenolen in Lsgg. d. Seifen aus bei d. Oxydat. v. Paraffin erhältl. fl. Säuren **25 I**, 2407*; aus kernmercurierten Phenolen **27 I**, 347*, 3030*; aus Phenolen u. Hg-Verbb. **29 II**, 3057*; aus Phenolen u. bas. Farbstoffen **29 I**, 1713*; aus m-Kresol u. gesätt. Harnstofflsg. **29 II**, 604*; aus Chlorxylenolgemischen **29 II**, 327*; aus C-Alkylphenolen **26 II**, 1574*; aus Hexylresorcin **29 II**, 455*; aus 4-Benzylresorcin **29 I**, 2444*; aus o- oder p-Oxydiphenyl-Lsgg. bzw. -Emulsionen **25 II**, 1196*; aus 1-Methyl-3-oxy-4-isopropylbenzol u. Trichloracetaldehyd **28 II**, 1695*; aus Thymol, einem Absorpt.-Mittel für CO_2, ZnO u. einem Riechstoff **28 II**, 1235*; aus d. Oxydat.-Prod. v. Furfurol u. einem Thymol **26 I**, 1849*; aus Inden-Phenolverbb. **28 II**, 2756*; Geruchsverbesser. v. Phenolen u. KW-stoffen für —-Zwecke **26 II**, 2986*.

Herst.: aus Oxybenzoesäure **28 I**, 2428*; aus Al-Salicylat **26 II**, 1693*; aus 2-Oxy-5-hexylbenzoesäure **29 I**, 2444*; aus C-Alkyl- u. C-Aralkylderivv. d. beiden m-Dioxybenzol-o-carbonsäuren **28 II**, 1487*.

Herst.: aus aromat. Sulfonsäuren **29 I**, 1585*; **II**, 2699*; aus chlorierten hochmol. Sulfonsäuren **26 I**, 2012; aus am N monohalogenierten Carbonsäuren aromat. Sulfonamide **27 I**, 322*; aus dichlorsulfaminobenzoesaurem Na **25 I**, 722; aus Salzen: d. Carbonsäuren aromat. Sulfonhalogenalkaliamide **27 I**, 323*; d. Chlorimidodisulfonsäure **26 II**, 1171*; N-halogensubstituierter Arylsulfonamide **26 I**, 2841*; **29 I**, 1026*; d. Sulfonchloramide liefernden Mischsch. **27 II**, 1084*; v. aromat. Aminosulfonsäuren u. l. Hg-Salzen **28 I**, 1890*; Herst.: aus p-phenolsulfosaurem Zn, $ZnSO_4$ u. Alkaliacetat **26 II**, 2831*; aus halogenhalt. Sulfurierungsprodd. d. Naphtholpechs **28 I**, 2970*.

Herst.: aus Trichlornaphthalin **25 I**, 575*; aus mercuriert. hydrcaromat. KW-stoffen **26 II**, 1587*; aus bas. Farbstoffen u. As-Verbb. **29 II**, 1451*; aus Auramin, Gips u. Kieselgur **27 II**, 2210; aus N-Glycyl-2-oxopyridin-5-jodidchlorid **29 II**, 603*; aus Alkylacridiniumhalogeniden **25 I**, 303*; aus Nicotin (Übersicht) **29 II**, 794.

Desinfektionsmittel aus techn. Prodd.

Herst.: aus Holzkohle (u. S u. CaO) **26 I**, 2937*; (u. S, Paraform u. HNO_3) **26 I**, 3615*; aus Holzteer u. Alkali- od. Erdalkalisalzen **28 I**, 1553*; aus Buchenholzteer **29 I**, 2498*; aus Buchenholzteerölen **26 I**, 2937*; aus Kohlenteer **27 I**, 488; aus Tieftemperatur-Teer **25 I**, 2248; **27 II**, 1735; aus Braunkohlenteerkreosotlaugen u. Naphthensäuren **25 II**, 1779*; aus Steinkohlenurteerölen **27 I**, 1985*; aus Sulfonsäuren v. Urteerleichtölen **27 II**, 890*; aus Urteerphenolen **26 II**, 962*; aus chlorierter Sulfitablauge **27 II**, 1867*; aus pflanzl. Gerbextrakt **25 I**, 723*; aus Eucalyptusöl, Harz, Ölsäure, Baumwollsamen, Leinöl **27 I**, 490*; aus Tetrachloräthylen, Eucalyptusöl, Menthol, Türkischrotöl, ricinusölsaurem K u. butylnaphthalinsulfonsaurem Na **29 I**, 1524*; aus Terpentinöl, Lysol, Sapoformol, Nitrobenzol, alkoh. Jodlsg., Lavendelöl u. A. (zur Desinfekt. v. lebenden Tieren) **27 I**, 1733*; aus Reisstärke, $KMnO_4$,

Riechstoffen, Kieselgur oder Seife u. Paraformaldehyd **27 I**, 142*; aus d. Autolysat entbitterter Hefe **27 I**, 1501*.

Spezialmittel.

Bacillol **25 I**, 1104; **Novokresol** **25 II**, 214; **Verchon** **25 I**, 1631; **Caporit** **25 I**, 122; **Rohcaporit** u. Chlorkalk **25 I**, 1104; **Desinfex** (Zus.) **26 I**, 2937, 3414; (desinfizierende Wrkg.) **26 I**, 726; **Perkuramin**, —- u. Desodorisier.-Mittel f. Molkerei- u. Käsereibetriebe **26 II**, 2458; **Serapid** (Zus.; Eigg.) **26 I**, 1598; **Stabulol** **25 I**, 1630; **Ufinol** (Zus., Eigg.) **27 I**, 488; (Desinfekt.-Wrkg.) **27 I**, 488, 2449.

—: für Amylaselsg. **29 I**, 1010; für Protease u. Amylase **29 II**, 436; für Auswurf **27 I**, 1985; für Sputum (T.B. Bacillol) **26 I**, 726; für Harn **26 I**, 729*; **II**, 1161*; (**Lythol-Urinoiröl, Lythol-Pasta, Parafaecol, Disparit A u. B**) **26 II**, 1548; (Uvalysat Bürger) **27 I**, 1334; für d. Darm (Al-Salze organ. Säuren) **27 II**, 718*; für d. Haut (**Dijozol**) **27 II**, 119; für Hände (aus Seife u. Diaminodioxyarsenobenzol) **25 II**, 581; für Tiere aus Nicotinsäure, äth. Ölen, Eg. u. Liq. Cresoli sapon. **28 II**, 1695*; zum Abtöten bes. v. Keimen d. Maul- u. Klauenseuche (Darst.) **29 I**, 264*; (u. d. Bakterien d. Geflügelcholera) **29 II**, 56; für kosmet. Zwecke aus Menthol, Zn-Superoxyd, Tannin, Citronensäure u. Alaun **28 I**, 1304; für Nahrungsmittel, pharmazeut. u. techn. Prodd. **29 I**, 1481*; für d. Wein- u. Konservenindustrie („**Montanin**“) **29 II**, 2837; gegen Schimmelbldg. auf Geweben **26 I**, 536; zur Verhinder. d. Pilzwachstums auf Baumwollwaren **27 II**, 187; für d. Kautschukkultur **26 II**, 2121; für Fernsprech- u. andere Geräte **25 II**, 1197*; für Wände u. Wandbeläge **28 I**, 2109*; für Fußböden **26 I**, 3379*; für Viehställe o. dgl. **28 II**, 80*.

Analyse.

Prüf. **27 II**, 150, 1062; **29 I**, 1592; (Methodik) **26 I**, 190; (Hornstäbchenmeth.) **29 II**, 3043; (Fehler in d. Einheitsmeththth.) **28 II**, 2584; Formeln für d. Wertbest. **25 II**, 588; Wertbest. nach d. Rideal-Walker-Verf. **27 I**, 1194; Wirksamkeitsbest. gewerbl. — **26 I**, 2122; Best. d. keimtötenden Wrkg. **26 I**, 3420; **27 II**, 1599; Bact. coli als Indicator für d. Beurteil. d. Wirksamk. **28 II**, 2579; Normier. d. Cl-halt. — **27 I**, 2586; vergl. Prüf. Cl-halt. — **28 II**, 271; Cresolum saponatum, Wertbest. **25 II**, 844; **29 I**, 421; colorimetr. Best. v. Kohlenteer-— **27 II**, 2466; Feststell. d. Verschmutz. u. d. Härte v. Gebrauchswässern beim Gebrauch zu Desinfektionslsgg. **25 II**, 1710; s. auch *Chloramin T*, S. 453; *Desinfektion*, S. 514; *Dethyman*, S. 519; *Eucupinotoxin*, S. 701; *Gyneclorina*, S. 908; *Herosol*, S. 951; *Ipsiform*, S. 1003; *Lysolate*, S. 1285.

Desintegrator — d. Bethlehem Steel Co. **25 II**, 1618.

Desitin, Zus., Verwend.: geg. Verbrennungen **26 II**, 1886; v. —-Salbe zur Behandl. v. Leprageschwüren **28 II**, 1358; s. auch *Arzneimittel* (*Desitin-Medizinal-Puder usw.*), S. 183.

Desjodothyroxin s. $C_{15}H_{15}O_4N$ [*F.-R. S. 783*].

Desmin, — v. Kove **27 I**, 1141; Konst., Bldg.-Bedingungen, Umwandl. in Erdbodenarten **27 II**, 1683; Basenaustausch **25 I**, 884; (unter d. Wrkg. d. Röntgenstrahlen) **29 I**, 1419; Abhängigk. d. Wasserdampfspann. vom W.-Geh. u. v. d. Temp. **26 I**, 2888; mikrochem. Unterscheid. v. Stellerit **27 I**, 1047.

Desmolasen s. *Enzyme*, S. 656.

Desmotropie, Ionentheorie d. — **27 II**, 1463; desmotrope Formen v. 2.5-Dioxopiperazinen u. Polypeptiden **26 I**, 949; **II**, 224; Ketoenol-— (d. 5-Methyl-2-thiohydantoins) **26 I**, 2692; ($FeCl_3$-Rk. u. Bromaddit. d. Enole) **25 II**, 25.

Desmotroposantonin s. $C_{15}H_{18}O_3$ [*F.-R. S. 762*].

Desodorierung, neuzeitige Meththh. **28 I**, 766; Anwend. d. Gegenstromprinzips auf d. Dampf-— verseifbarer Öle **27 I**, 3154; —: v. Prodd. aller Art **29 II**, 1490*; v. Ölen u. Fetten **25 I**, 585, 1467*; **27 I**, 664*, 1081*, 1537*, 2144*; v. Tran **25 I**, 793*; v. Milch **29 II**, 2956*; v. Sahne **25 I**, 2740*; v. Wein **25 I**, 1142*; v. Haaren, Fellen **27 I**, 1768*; v. Müll (mitt. KCl) **26 II**, 489*; Beseitigen d. bei d. Fäulnis v. N-halt. Stoffen auftretenden Geruches **28 I**, 596*; —-Mittel **28 II**, 506*; **29 I**, 1632*; (aus p-Dichlorbenzol) **27 II**, 1283*; Gewinn. v. für — geeigneten Fl.-Nebeln **27 II**, 1735*; s. auch *Fette*, S. 735.

Desoxin (**Diphenyldesoxycellulose**), Ähnlichk. zwisch. Steinkohle u. —-Derivv. **26 II**, 735.

Desoxyalizarin s. $C_{14}H_{10}O_3$ [*Formelreg. S. 685*].

Desoxyanisoin s. $C_{16}H_{16}O_3$ [*Formelreg. S. 808*].

Desoxyarabinose s. $C_5H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 97*].

Desoxybenzoin s. $C_{14}H_{12}O$ [*Formelreg. S. 688*].

Desoxybenzoinoxim s. $C_{14}H_{13}ON$ [*F.-R. S. 720*].

Desoxybenzoinphenylhydrazon s. $C_{20}H_{18}N_2$ [*Formelreg. S. 969*].

Desoxybiliansäure s. $C_{24}H_{36}O_7$ [*F.-R. S. 1064*].

Desoxybiliansäureoxim s. $C_{24}H_{37}O_7N$ [*Formelreg. S. 1073*].

Desoxybiliobansäure s. $C_{24}H_{36}O_6$ [*Formelreg. S. 1063*].

Desoxybrenzlithobiliansäure s. $C_{23}H_{38}O_2$ [*Formelreg. S. 1049*].

Desoxychin, Wrkg. bei Malaria **26 II**, 3064.

Desoxycholsäure (**3.7-Dioxycholansäure**) (F. 172°), Konst. v. Abbauprodd. **28 II**, 1443; —-Amide **27 II**, 2765; Konst., Bldg. aus Dehydrodesoxycholsäure, Eigg. **26 II**, 2602; Vork. in d. Galle v. Tieren **25 II**, 1054; **26 I**, 958; **28 I**, 2096; opt. Dreh. v. — u. Derivv. **28 II**, 454; Einfl.: auf d. Oberflächenspann. d. W. **26 II**, 1894; auf d. Mutarotat. d. Glucose **28 I**, 2840; Oxydat. **26 II**, 2602; **28 II**, 454; H_2O-Abspalt. **25 I**, 2006; Rk. mit Br **25 II**, 1529; Kondensat. mit Glucose oder Alanin **28 I**, 2841.

Einfl.: auf d. Lipasewrkg. **27 I**, 1686; **28 II**, 1350; auf d. Nucleasewrkg. **28 II**, 61; auf d. Eiweißverdauung dch. Trypsin bzw. Erepsin **27 II**, 280; d. Na-Salzes auf d. Eiweißenzym d. Pneumokokken **29 I**, 2066; antisept. Wrkg. d. Na-Salzes **26 I**, 977; (auf d. Gallenwege) **27 I**, 321; Giftigk. **27 I**, 317; **II**, 599; **29 II**, 1033; Einfl.: auf d. Autodigest. d. Leber **27 I**, 1699; auf d. Eiweißstoffwechsel bei Keimdrüsen **26 II**, 1660; auf d. Eiweiß- bzw. Purinstoffwechsel **27 II**, 281; auf d. Fettstoffwechsel **28 II**, 1350; auf d. Cholesterinstoffwechsel **28 II**, 2571; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel **28 I**, 2105; auf d. Zuckerstoffwechsel d. Diabetikers **29 II**, 1815; hämolyt. u. leukocyt. Wrkg. auf Kaninchenblut **26 II**, 781; Einfl.: auf Galle, Blut u. Harn **25 II**, 2002; **26 I**, 1836, 2017; auf Galle, Darm u. Herz **27 II**, 599; v. Alkoholen auf d. gallenfördernde Wrkg. **28 I**, 1062; v. Verbb. d. Cholesterin- u. Sitosterinreihe auf d. Herzwrkg. **27 I**, 2214; peroral wirksame Verb. mit Insulin (Desoxycholylinsulin) **29 II**, 1312; therapeut. Verwend.: v. Salzen mit Chinaalkaloiden **29 I**, 3121*; zur Darst. v. Cholesterinpräpp. **29 I**, 3121*; v. Komplexverbb.: d. Ag-Salzes mit Alkalicyaniden **26 I**, 3614*; mit Säureamiden **27 II**, 980*; mit Farbstoffen **29 I**, 675*; Verwend. d. Doppelverb. d. Na-Salzes mit Lecithin zur Reinig. d. Lecithins **26 II**, 1590*.

Verh. bei d. Rk. v. Pettenkofer **28 II**, 1700; **29 I**, 564.

Zus. u. Eigg. v. Mol.-Verbb. mit organ. Säuren (Choleinsäuren) **27 I**, 1570; Mol.-Verbb.: mit Palmitinsäure, Stearinsäure u. Cetylalkohol **29 I**, 2060; mit Fettsäurealkylestern **29 II**, 1650; mit Insulin **29 II**, 1312; s. auch *Choleinsäuren*, S. 459.

Desoxycholsäure-Methylester (F. 92—93°), Bldg., Eigg. **26 II**, 2602; Bldg. Eigg. d. CH_3OH-Verb. **27 II**, 2765.

Desoxyciloxansäure s. $C_{22}H_{36}O_4$ [*F.-R. S. 1029*].

Desoxycinchonin s. $C_{19}H_{22}N_2$ [*F.-R. S. 941*].

Desoxyephedrin s. $C_{10}H_{15}N$ [*Formelreg. S. 447*].

Desoxyflavopurpurin s. $C_{14}H_{10}O_4$ [*F.-R. S. 686*].

Desoxyglucose, Schicksal im Kaninchen, Wrkg. auf Insulinkrämpfe, Farbrk. mit α-Naphthol **27 II**, 1368.

Desoxyisostrophanthonsäure s. $C_{23}H_{30}O_7$ [*Formelreg. S. 1048*].

Desoxylupanin s. $C_{15}H_{26}N_2$ [*Formelreg. S. 767*].

Desoxyphoron s. $C_{18}H_{28}O$ [*Formelreg. S. 902*].

Desoxypiperoin s. $C_{16}H_{12}O_5$ [*im Formelreg. irrtümlich unt.* $C_{16}H_{14}O_5$ *auf S. 805*].

Desoxysantalin, Isolier. aus Sandelholzextrakt **26 I**, 2363.

Desoxystrophanthidonsäure s. $C_{23}H_{30}O_6$ [*Formelreg. S. 1048*].

Desoxythebaizon s. $C_{18}H_{19}O_4N$ [*F.-R. S. 920*].

Desoxythebaizonsäure s. $C_{18}H_{19}O_4N$ [*Formelreg. S. 920*].

Desoxytoluoin s. $C_{16}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 807*].

Destillation, Geschichte d. — d. äther. Öle **26 II**, 3080; alte u. neue Methth. **29 II**, 2921; Fortschritte **28 I**, 1891; **II**, 2692; Rektifikat. fl. Mehrstoffsystst. **27 I**, 2974.

— v. Fl.-Gemischen, „Destillationskurve“ **25 I**, 1227; Vorgänge in Dest.- u. Rektifizier-App. **25 II**, 2107; Theorie d. — v. Fl.-Gemischen aus vielen Komponenten **28 II**, 2108; — u. Rektifikat. **26 I**, 2886; **II**, 169; Verlauf d. period. Rektifikatt. **27 II**, 548; Gedanken über fraktionierte — **28 II**, 376; fraktionierte — v. unbegrenzt u. begrenzt mischbaren Gemischen (Theorie) **28 I**, 100; fraktionierte — bei niedr. Temp. **29 I**, 175; — u. Rektifikat. unter vermindertem Druck, Anwendd. **29 I**, 275; Mechanism. d. Austausches in —- u. Rektifikat.-App. **28 II**, 1534; Rektifikat.-Vorgänge im *i*/*ξ*-Diagramm **29 I**, 853; Theorie: d. Wasserdampf-— **26 II**, 1208; **29 I**, 1055; d. —-Kolonnen mit Füllkörpern **27 I**, 3117; d. Trennsäulen in —- u. Rektifizierapp. **27 II**, 2413; krit. Analyse d. Gleichch. für d. Entwurf v. Fraktionierkolonnen **27 II**, 2218; Theorie d. Oberflächen-Rektifizierkolonnen u. Anwend. auf d. Trenn. v. isomeren organ. Verbb. **27 II**, 1396; Methth. zur Best. v. —-Faktoren **27 II**, 152; (für Bzl.-Toluol) **27 II**, 153; graph. Ermittl. d. natürl. —-Verlaufes **28 II**, 376; Einfl. intensiver Trockn. **29 I**, 1078; Wirksamk. v. App. für fraktionierte —, Übertrag. d. Brownschen Gesetzes auf d. Kolonnen-— **29 I**, 2455.

Apparate **25 I**, 146*; **II**, 965*; **26 I**, 1251*; **II**, 928, 2625*; **27 I**, 334*; **28 II**, 377*, 1134*; (Doppelwand.) **25 I**, 2097; (Blasendestillierapp.) **25 I**, 779; (period. arbeit. Blasen-—-App.) **25 I**, 173; (behelfsmäßige Destillierblasen) **26 I**, 729; (Röhrenkessel) **27 I**, 2786; (Röhren-—-Anlagen) **28 I**, 1601; (Mehreffektapp.) **27 I**, 2587*; (Doppel-—-App.) **29 I**, 675; (für chem.-techn. Labor.) **29 I**, 2336; —-Kolben **26 I**, 981; —-Flasche zur Wiedergewinn. flüchtiger Fll. **27 I**, 491; senkrechte Retorte für Trocken-— **25 I**, 2347*; Retorte v. Soubeiran **29 I**, 561; —-Ofen **28 II**, 1245*, 2496*; Wechselfeuer. für —-Kammeröfen **26 II**, 2212*, 2335*; Läuter.-App. zur Läuter. v. zu destillier. Fll. in Dampfform **28 II**, 1019*; App. zur selbsttät. Unterbrech. v. — **29 II**, 2581.

Einricht. mit sichtbarer — **29 I**, 465; Aktivier. d. — **26 I**, 1000*; —-Verf. **26 I**, 1251*; kontinuierl. selbsttät. — dch. h. Gase **28 II**, 2496*; kontinuierl. — oder Verdampf. schwierig zu destillierender Stoffe **28 II**, 1845*.

Vorr. zur Durchführ. physikal. oder chem. Rkk. in Salz- oder Metallschmelzen zwecks — chem. Verbb. **29 II**, 2588*; Übertrag. d. Wärme dch. Bzl.-Dampf **29 I**, 2262*; Heißdampf-Temp.-Regel. im —-Betriebe **28 I**, 1602; — ohne laufendes Kühlwasser **25 I**, 724; spiralförm. Füllkörper für —-Gefäße **27 II**, 2414*; Prüf. d. Arbeit v. —-Batterien d. Nobelschen Syst. **27 I**, 670; —-Vorstoß für d. Labor. **27 I**, 2671; Entfern. fester Rückstände aus —-Kammern **29 I**, 1595*.

—: v. Fll. **25 I**, 421*, 2351*; **26 II**, 2004*; **27 II**, 617*; **28 I**, 3101*; **II**, 1166*; (bei Unterdruck) **26 I**, 751*; (Destillate bestimmter Konzz.) **26 I**, 194*; (fraktionierte) **28 II**, 2496*; (Bldg. azeotrop. Gemische) **26 I**, 996*; **28 II**, 1150*; v. Fll., deren Dämpfe eine hohe D. haben **29 II**, 79*; v. ätzenden Fll. (App.) **25 II**, 671; (Destillierkolben) **25 II**, 1780; v. wss. Lsgg. eines Prod., dessen Kp. höher als *100°* liegt **28 II**, 1471*; nicht mischbarer Stoffe **26 I**, 1774; v. dch. Absorptionsmittel aufgenommenen Dämpfen **25 I**, 2482*; v. festen u. fl. koll. Gemischen **28 I**, 1988*; v. festen oder fl. Stoffen **28 II**, 593*; v. feinkörn. Stoffen **28 I**, 282*, 1987*.

Fraktionierte — fl. Gasgemische **25 I**, 146*, 743*; **26 II**, 1679*; kontinuierl. — v. fl. Luft **25 I**, 2502*; Verhinder. v. Exploss. in Luftverflüssig.- u. —-App. **28 II**, 1245*; — u. Rektifikat. v. Gemischen **25 I**, 559*; **27 II**, 2107; **28 I**, 1228; (Vorr.) **29 II**, 2921*; fraktionierte — **25 I**, 2180*; **26 I**, 2865*; **27 II**, 617*; **28 II**, 477*; (im Laboratorium)

26 I, 2386; (mit elektr. Widerstandsheiz.) **26 I**, 2866*; (Zerleg. v. Fl.-Gemischen) **26 II**, 3129*; (im Vakuum) **27 II**, 1736; **28 I**, 549; (kontinuierl.) **27 I**, 1197*; (App.) **26 II**, 284*; **28 I**, 3094; **II**, 1804*, 1911; **29 I**, 1130; (Röhrenapp. für kontinuierl. Betrieb) **27 I**, 670; **II**, 1179; (transportabler App.) **27 I**, 335*; (App. für NH_3-Gasgewinn.) **28 II**, 800*; unmittelbare Fraktionier. d. —-Prodd. beim Verlassen d. Öfen **29 I**, 1848*; Wrkg. d. Thermometerfehlers bei d. fraktionierten — **28 I**, 2222.

Kolonnen **26 II**, 1084*, 1162; **27 I**, 502*, 3118*; **II**, 617*; **29 II**, 230*; (verminderter Höhe) **29 I**, 313; (mit bewegl. Teilen) **25 I**, 2175; (mit Kondensator kombiniert) **25 I**, 123; (mit Einricht. zur Verhinder. d. Siedeverzuges) **27 I**, 1626*; (Gegenstromkolonne) **27 I**, 1197*; **28 I**, 389*; (Duftonkolonne für W.-freien A.) **29 I**, 3123; (für alkohol. Fll.) **29 II**, 1235*; (zur Erzeug. v. hochgrad. alkohol. Phlegmen) **29 II**, 1482; (kontinuierl. arbeitende, zur Teer-—) **29 II**, 1112*; Platte für —-Kolonnen **27 I**, 3119*; Plattenböden für Rektifiziersäulen für beliebige Fll. **29 I**, 422*; Zahl d. Platten in Fraktionierkolonnen **28 II**, 2176; Verlänger. d. Lebensdauer v. —-Kolonnen dch. Glasplatten **29 II**, 1722; Fraktionier.-Kolonnen: Entwurf **28 II**, 92; Berechn. **25 II**, 1884; **26 I**, 191, 1850, 3094; **II**, 2936; Einfl. d. Abmess. auf ihre Trennfähigk. **28 I**, 1479; Laboratoriumsfraktionierkolonne **26 II**, 1887; **28 I**, 379; (Abhängigk. v. therm. Faktoren) **26 II**, 1772; (Wirksamk.) **27 II**, 1490; **29 I**, 2445; (Tropfenfraktionierkolonne) **27 II**, 1490; —-Aufsätze u. —-Kolben mit Häckschem Tropfhals **28 II**, 1236; **29 I**, 110; —-Aufsatz ohne Einschnür. ganz aus Glas **27 II**, 1868; ausgekleidete Spiral-Fraktionierkolonnen **29 II**, 457; Aufsatz zur — stark schäumender Fll. **28 I**, 2521; Mikrofraktionierkolonne für analyt. Zwecke **28 I**, 3094.

Vakuum-— **27 I**, 1866; (einfache Labor.-Meth.) **27 II**, 1594; **29 II**, 2226; Hochvakuum-— mit fl. Luft u. Silica-Gel **26 II**, 2462; Vakuum-—-App. **27 I**, 2575; **II**, 2328; **29 II**, 2479, 2912; (für kontinuierl. Arbeiten) **28 I**, 1205; (nach Fischer) **25 II**, 2322; (nach Wade u. Merriman; Anwend.) **28 II**, 795; (Labor.-App.) **29 I**, 110; **II**, 1036; (für Vakuumdestillationsproben) **26 I**, 1454; (fraktionierte —) **29 II**, 1715; (Separator für kontinuierl. fraktionierte —) **29 I**, 1238; (Spezialkolben) **25 II**, 2322; (Destillierblase) **29 I**, 1137*; (Röhrenkessel) **29 I**, 1294; (Rührvorr.) **27 II**, 2624*; (Druckregel.) **27 I**, 919; (Druckregulator) **29 I**, 2445; (Manometer) **28 I**, 2971; — unter vermindertem Druck (Mess. d. Vakuums) **29 II**, 2912; (Vorlegflasche) **27 II**, 134; (Sammelgefäß) **29 II**, 194; (abgeänderte Paulyvorlage) **29 II**, 1825; (Verhinder. d. Stoßens) **26 I**, 1605; Vakuum-—: leicht erstarrender Substst. **25 I**, 2713; v. Fll. (Öle, Paraffin, Vaseline) ohne Spritzen u. Schaumbldg. **29 I**, 2608*; Hochvakuum-Vorr. für Fll. mit hohem Kp. **29 I**, 3012; Verwert. v. Rückständen dch. — im Vakuum **26 I**, 1683*; Rektifikat. unter Druck **25 I**, 1354*.

—: **mit Hilfsfl.** im Kreisprozeß **25 I**, 1354*; mit W.-Dampf **25 II**, 1115*, 1708*; **26 I**, 750*; **II**, 807*; (im Kolonnenapp.) **26 I**, 2225*; (mit überhitztem Dampf im geschlossenen Kreislauf) **26 I**, 2030*; (Betriebskontrolle) **29 I**, 1642; (graph. Schnellmeth. zur Berechn.) **29 II**, 615; im Gasstrom **28 II**, 2176; **29 I**, 3019.

Anorgan. Stoffe.

— v. W. (mitt. Sonnenwärme) **27 II**, 2092*; (elektr. App.) **26 I**, 1850; **29 II**, 457; (App. aus Glas) **27 I**, 2220; (mehrstuf. App.) **27 II**, 616; (Verwend. v. kupfernen Kühlschlangen) **28 II**, 2275; App. zur Herst. v. sterilem, dest. W. **28 I**, 1891; (Kleinapp.) **28 I**, 2514; kontinuierl. —-App. für Leitfähigk.-W. **29 II**, 328; —: v. H_2O_2 **27 I**, 1998*; v. HCl **27 II**, 481*; (Herst. v. chem. reiner HCl) **28 II**, 2587; v. HCl u. HNO_3 **25 II**, 1342, 1343; (elektr.) **28 II**, 1137; Entw. d. Verf. u. Einrichtt. für d. Herst. chem. reiner Säure dch. elektr. — **28 I**, 2642; Verbesser. d. Ausbeute d. Metall-— **25 I**, 1800*; Glasapp. zur — geringer Mengen v. K, Na od. Rb **28 I**, 549; Hg-Destillierapp. **25 I**, 2498; **II**, 671; **26 II**, 939*, 1301, 2931; **27 II**, 1284; **28 I**, 549; **29 I**, 3012; —: v. Amalgamen **26 I**, 845; v. goldhalt. Hg **26 I**, 1362, 1364, 2430.

Organ. Stoffe.

— organ. Stoffe **25 II**, 1621*; (zersetzende) **27 I**, 550*; W.-Dampf-— organ. in W. l. Körper **28 I**, 167; **29 I**, 852; Trenn. v. W.-halt. organ. Fll. dch. — **29 II**, 485*; Raffinieren v. fl., ungesätt. Verbb. enthaltenden Verbb. dch. Dest. mit wasserfreien Chloriden **26 II**, 149*; —: v. C-halt. Material **25 I**, 1037*, 2482*; **II**, 119*, 2335*; (kontinuierl.) **26 II**, 3127*; (Fraktionier.) **26 I**, 548*; v. bituminösen Stoffen **25 II**, 118*, 119*; **26 I**, 2162*; **II**, 1357*; (u. Ölen) **26 I**, 2274*; v. bituminösen od. cellulosehalt. Stoffen **25 I**, 1429*; v. Ölschiefern **25 I**, 1153*; (Ofen) **25 II**, 2333; v. KW-stoffhalt. Materialien **25 II**, 2038*; **26 I**, 1752*; v. schweren KW-stoffen **25 I**, 2275*; —-App. für Bzl. **25 II**, 1405*; Trenn. v. Bzl. u. W. dch. — **26 I**, 2615*; — ternärer heterogener Gemische (Syst. W.-Bzl.-Toluol) **26 II**, 546; — v. KW-stoffölen **29 II**, 2525*; (im Vakuum) **26 II**, 2862*; **29 I**, 3020*; — v. Waschöl **25 II**, 2039*; (Rückgewinn. d. Lösemittels aus d. angereicherten Waschöl mit d. kontinuierl. arbeitenden W.-Dampf-Anlage) **29 II**, 1835; — alkoh. Fll. **25 I**, 2195*; App. zur Gewinn. v. A. **26 I**, 255; Maische-Destillierapp. für hochprozent. A. **25 I**, 172, 173; Wrkg.-Weise d. —-App. für hochprozent. Spiritus **28 I**, 1109; **29 I**, 1521; —: wss. CH_2O-Lsgg. **26 I**, 2886; v. Fettsäuren (Vorr.) **26 II**, 1108*, 1350; (—-Blase) **26 II**, 2759*; (Al als Baustoff für —-Blasen) **26 I**, 1066; v. freien Fettsäuren aus Ölen, Fetten etc. **26 I**, 2060*; v. Fettsäuren u. Wollfett **26 I**, 266; v. Neutralfetten mit W.-Dampf **26 I**, 1899; v. Ölen, fl. Fetten u. KW-stoffgemischen **26 I**, 2637*; v. äther. Ölen mit überhitztem Dampf **27 I**, 3038; v. Muskatnuß u. Muskatblüte **27 I**, 3038; d. Rübe (Verluste) **27 I**, 2247; v. Sirupen (Hochvakuum) **27 II**, 1868; v. Äpfeln (Fortschritte) **27 I**, 2247; mongol. —-App. zur Herst. v. Kumyss bzw. Karakumyss **28 II**, 946; Anwend. d. fraktionierten — auf Drogendestillate **28 I**, 1591; Gewinn. v. aromat. Destillaten in d. alten medizin. Kräuterbüchern **28 I**, 2514.

Anwend. in d. Analyse.

Mol.-Gew.-Best. nichtflücht. Substst. mittels d. isothermen — d. Lsgg. dieser Substst. **25 I**, 1634; —-Aufsatz für d. H_2O-Best. dch. — mit Xylol **27 I**, 922; —-App. zur automat. W.-Best. **29 II**, 1716; W.-Dampf-—-App. für d. Best. d. Lösungsmm. in Farben, Lacken u. dgl. **27 II**, 174; Vaporimeter od. Destillierapp. (Eign. zur Best. v. A. in Essig) **26 I**, 1620; Bedeut. d. fraktionierten — für d. Beurteil. d. Qualität u. Zus. v. Spirituosen **25 I**, 2343.

Bibl.: — u. Rektifizieren **28 I**, [2117]; —- u. Rektifizier-App. für alkoholhalt. Maischen **27 II**, [2019]; —-App. zur Best. d. Stärke v. Traubenweinen **27 I**, [3149]; Bases physico-chimiques de la — **29 I**, [683]; Distillazione frazionata **27 II**, [966]; s. auch *Äthylalkohol*, S. 43; *Brennstoffe*, S. 347; *Cracken*, S. 487; *Dampfdruck*, S. 508; *Fettsäuren*, S. 751; *Gasolin*, S. 816; *Holzverkohlung*, S. 959; *Kohlen*, S. 1117; *Kohlenwasserstoffe*, S. 1141; *Kokerei*, S. 1144; *Kühlen*, S. 1197; *Mineralöle*, S. 1401; *Ölschiefer*, S. 1518; *Petroleum*, S. 1602; *Spiritus*, S. 1933; *Teer*, S. 1998; *Tieftemperaturverkokung*, S. 2032; *Wasser*, S. 2146.

Desylamin s. $C_{14}H_{13}ON$ [*Formelreg. S. 720*].

Desylchlorid s. $C_{14}H_{11}OCl$ [*Formelreg. S. 714*].

Detektoren, Gleichrichterwrkg. d. Kontakt-— **25 I**, 345; Theorie **29 I**, 859, 860, 2146, 2910; (gittertheoret. Deut.) **27 I**, 2517; Analogie zwischen Krystall-— u. Vakuumrohr **29 I**, 203; Richtungsfaktoren **26 II**, 1005; Leistungspolarität bei Ventileffekten **26 I**, 3303; Richt. d. gleichgerichteten Stromes **27 I**, 2517; **28 I**, 559; **29 I**, 493; Einfl. v. ultraviolettem Licht u. Röntgenstrahlen auf d. Stromcharakteristik v. Krystall-— **29 II**, 262; Unipolaritätserscheinn. an natürl. u. künstl. gepreßten Sulfiden **26 I**, 2728; Radiodetektorenmineralien **26 I**, 3421; chem. u. krystallograph. Kennzeichn. guter — **27 I**, 2518; synthet. Bleiglanz als — **28 I**, 1899; Bleiglanz (chem. Unterss.) **29 I**, 492; (thermoelektr. Eigg.) **29 I**, 859; —-Wrkg. u. Krystallflächen v. Bleiglanz u. Pyrit **26 I**, 2130; doppelte Detekt. beim Bleiglanz u. Chalkosin **26 II**, 2626; —-Wrkg. v. Si in Al **25 II**, 690; —-Eigg. d. PbO_2 **26 I**, 3422; Herst.: v. —-Steinen **28 I**, 2857*; v. Kontakt-— **27 II**, 2334*; aus Ferrosilicium **26 II**, 2214*; Hg als Detektorkrystall **25 II**, 2078; Verwend. v. Metallen mit dünner S-Schicht als — **26 I**, 1002; Radio-— **25 I**, 1355*; **II**, 2080*; — für funkentelegraph. Zwecke **25 II**, 680*.

Detergol N, techn. Verwendbark. **29 I**, 1992.

Dethyman, Zus., Verwend. als Desinfekt.-Mittel **29 II**, 192.

Detonation s. *Verbrennung*, S. 2107.

Detonen, Definit. **29 I**, 1906.

Detoxin, Gewinn. aus d. Haut, entgiftende Wrkg. im Organism. **27 I**, 2101; **II**, 131, 460; **28 I**, 1887; **29 II**, 2477; Verwend. zur Behandl. v. Anämie u. Phthise **28 II**, 788.

Deuteroätioporphyrin s. $C_{28}H_{30}N_4$ [*Formelreg. S. 1109*].

Deuterohämin s. $C_{30}H_{28}O_4N_4ClFe$ [*Formelreg. S. 1129*].

Deuteroporphyrin s. $C_{30}H_{30}O_4N_4$ [*Formelreg. S. 1128*].

Dewargefäße s. *Vakuumapparate*, S. 2096.

Dextran, Vork. u. Bldg. in den Erzeugnissen d. Rübenverarbeit. **25 II**, 2104.

Dextrinase s. *Enzyme*, S. 656.

Dextrine, Definit. **28 II**, 2715; Vork. in Maispollen **25 I**, 677; Isolier. eines — aus Maissamenpflanzen **29 II**, 2785; Vork. in Hagebuttenfrüchten **26 II**, 2923; —-Geh. d. Samen v. „Bunya Bunya“ **26 I**, 3554; Bldg. in Colanüssen **25 II**, 2115*; Herst. v. stabil. Dextrin, enzymat. Spalt., Konst. **25 II**, 648; Amyloseoktadextrin (Amylodextrin) u. Erythrodextrin II **26 I**, 1635; nichtreduzierendes Grenzdextrin I u. Achroodextrin **25 I**, 1486; **II**, 1171; Pankreasgrenzdextrin **25 II**, 405; Geschwindigk. d. Bldg. v. Grenzdextrin I aus Amylodextrin dch. α-Diastase **26 I**, 691; Bldg. u. Eigg. d. Grenzdextrins aus Stärke **25 I**, 1878; dch. Weinhefe nicht verzuckerte — in d. Brennereikartoffelmaische **27 II**, 649; in süßer u. vergorener Brennereimaische enthaltene —-Arten **28 II**, 403; — d. Honigs u. d. Kunsthonigs **28 II**, 2300; Bldg.: aus Stärke (dch. Malzdiastase) **27 I**, 1685; (dch. Hundespeichel) **26 II**, 594; (dch. thermophile Bakterien) **27 II**, 1159; aus Glucose mit Hefe **26 II**, 1131; Darst., Eigg. **29 II**, 2946; Herst.: mittels Diastasepräpp. **25 I**, 1025*; dch. Rösten v. Stärke oder stärkehalt. Stoffen mit Säuren (+ Metallsalze) **28 II**, 1035*; v. weißem — mit hoher Kaltwasserlöslichk. **29 II**, 665; v. —-Prodd. **25 I**, 2670*; **II**, 98*.

Konst. v. synth. — **26 I**, 2673; Natur v. —-Lsgg. (Röntgenstrahlbeug.) **29 I**, 2951; opt. Dreh. v. Cellulose-— **26 I**, 887; Einfl.: auf d. Leitvermögen v. Säuren u. Basen **27 II**, 2653; auf d. Farbumschlag v. Indicatoren **27 I**, 1558; auf d. Ausflock. v. Solen u. Suspenss. **26 I**, 850; auf d. Flock. v. Mastixsuspenss. **27 I**, 1800; auf Schaumsysteme **25 I**, 2363; auf Ag-Sole **25 II**, 526; Wechselwrkg. v. —-Sol mit and. Solen (+ NaCl) **26 II**, 1513; Schutzwrkg.: auf koll. Lsgg. **28 I**, 2238; Farbänderr. bei d. langsamen Koagulat. v. —-Ag-Solen **28 I**, 889; Adsorpt. v. Jod **26 I**, 1380; (Blaufärb.) **26 I**, 850; Best. d. Viscosität mit d. Lawaczek-Viscosimeter (Einfl. d. Lsgs.-Temp.) **27 I**, 657; ultramkr. Verh. **28 II**, 740; Löslichk.: in organ. Lösungsmm. **26 II**, 1892; in Ameisensäure **29 II**, 176.

Oxydat. d. Amylo-— **25 I**, 1486; CH_2O-Abspalt. aus — **26 I**, 3221; Methylier., Mol.-Gew. v. Cellulose-— **26 I**, 1393; Verzucker.: v. Cellulose-— mit verd. Säuren unter Druck **29 II**, 229*; dch. Amylase **27 II**, 1973; Lsg.-Zustand v. Cu u. Fe in alkal. Medium bei Ggw. v. — **29 I**, 1544; Einfl.: auf d. Zers. v. H_2O_2 (+ Au-Sole) **26 I**, 821; auf d. Kesselsteinbldg. **28 I**, 103; **29 I**, 935.

Einw. v. Bacterium gluconicum **29 II**, 1806; Spalt. dch. Schizosaccharomyces hominis nova spec. **28 I**, 368; Vergär.: dch. Milzbrandbazillen **27 I**, 1330; dch. Milchsäurebakterien aus Gerbbrühen **29 II**, 760; dch. Vibrio cholerae **26 II**, 49; Vergl. d. Methth. zur Mess. d. Größe d. Hydrolyse dch. Aspergillus oryzae **26 II**, 48; Gibt es — vergärende Heferassen? **25 II**, 1395; Verwend. zur Isolat. u. Identifizier. v. Azotobacter chroococcum **29 I**, 2914.

Wrkg. auf d. Insulinabgabe **28 II**, 1003; klin. Bedeut. d. Dextrinurie **28 I**, 1201.

Käufl. Varietäten (Verwend. bei d. Aufbau künstl. Kostformen) **26 II**, 2735.

Wasserunempfindlichmachen (Bindemittel für Metallformm.) **28 II**, 1033*; Verwend.: zur Herst. bituminöser Emulss. **26 II**, 682*; als Emulgator für Salben **29 II**, 597.

Fällbark. dch. Alkaloidfäll.-Mittel **28 II**, 373; Farbrkk.: mit Phenolen **28 II**, 1467; mit Resorcin **26 I**, 1465; mit Guajacol u. H_2SO_4 **26 II**, 2988; Nachw. v. Stärke— in Honig **28 I**, 1919; Trenn. v. Gummi arabicum **29 I**, 2908; Best.: in Gummi arabicum **28 II**, 814; d. Feuchtigk. im Handels— **26 I**, 519; Einw. d. bas. Pb-Acetats auf — in Ggw. v. Alkali; Verwend. in d. Analyse einiger gezuckerter Prodd. **29 I**, 157; Zähigkeitsmesser (Viscosimeter) nach Lawaczeck als Kontrollinstrument in d. —-Industrie **26 I**, 2386.

Bibl.: Verpack., Abnahmebestst. **28 II**, [501]; Manufacture **27 I**, [2246]; s. auch *Stärke*, S. 1937.

Dextrinogenamylase s. *Enzyme-Amylasen*, S. 653.

Dextrinogenase s. *Enzyme-Amylasen*, S. 653.

Dextrinosan s. $C_{12}H_{20}O_{10}$ *[Formelreg. S. 586]*.

Dextrinose s. $C_{12}H_{22}O_{11}$ *[F.-R. S. 588, 589]*.

Dextrinsäure, Bldg. (?) **26 II**, 1741.

Dextrometer, App. zur Zuckerbest. im Harn **25 I**, 735; **28 II**, 2670.

Dextropimarol s. $C_{20}H_{32}O$ *[Formelreg. S. 973]*.

Dextropimarsäure s. $C_{20}H_{30}O_2$ *[F.-R. S. 972]*.

Dextrose s. *Glucose*, S. 868.

Diabas, Unterss. über seine Entsteh. u. Differentiat. **27 I**, 1945; Verwend. als Filtermasse für h. alkal. Fll. **25 I**, 560.

Diabetes s. *Harn*, S. 920; *Harnzucker*, S. 923.

Diacen s. $C_{14}H_{12}$ *[Formelreg. S. 680]*.

Diacetamid s. $C_4H_7O_2N$ *[Formelreg. S. 75]*.

Diacetbernsteinsäure s. $C_8H_{10}O_6$ *[F.-R. S. 288]*.

Diacetessigsäure s. $C_6H_8O_4$ *[Formelreg. S. 124]*.

Diacetin s. $C_7H_{12}O_5$ *[Formelreg. S. 209]*.

Diacetonalkohol s. $C_6H_{12}O_2$ *[Formelreg. S. 134]*.

Diacetonamin s. $C_6H_{13}ON$ *[Formelreg. S. 171]*.

Diacetonfructose s. $C_{12}H_{20}O_6$ *[F.-R. S. 586]*.

Diacetonfucose s. $C_{12}H_{20}O_5$ *[F.-R. S. 586]*.

Diacetongalaktose s. $C_{12}H_{20}O_6$ *[F.-R. S. 586]*.

Diacetonglucose s. $C_{12}H_{20}O_6$ *[F.-R. S. 586]*.

Diacetonitril s. $C_4H_6N_2$ *[Formelreg. S. 59]*.

Diacetonmannose s. $C_{12}H_{20}O_6$ *[F.-R. S. 586]*.

Diacetonperoxyd s. *Acetonperoxyd*, S. 20.

Diacetonxylose s. $C_{11}H_{18}O_5$ *[F.-R. S. 534]*.

Diacetsäure s. *Acetessigsäure*, S. 13.

Diacetyl s. $C_4H_6O_2$ *[Formelreg. S. 58]*.

Diacetyldioxim s. $C_4H_8O_2N_2$ *[F.-R. S. 76]*.

Diacetylen s. C_4H_2 *[Formelreg. S. 54]*.

Diacetyloxim s. $C_4H_7O_2N$ *[Formelreg. S. 75]*.

Diacetylperoxyd s. $C_4H_6O_4$ *[Formelreg. S. 59]*.

Diacipiperazin s. $C_4H_6O_2N_2$ *[Formelreg. S. 72]* unt. *2.5-Diketopiperazin.*

Diacipiperazine s. *Diketopiperazine*, S. 539.

Diacridyl s. $C_{26}H_{16}N_2$ *[Formelreg. S. 1086]*.

Diäthanolamin s. $C_4H_{11}O_2N$ *[Formelreg. S. 81]*.

Diäthylacetal s. $C_6H_{14}O_2$ *[Formelreg. S. 139]*.

Diäthyläther (Äther, Äthyläther), Geschichtl. **27 I**, 2705; **29 I**, 37.

Bildung u. Darst., Gleichgew. d. Rk. $2C_2H_5OH \rightleftharpoons (C_2H_5)_2O + H_2O$ **25 I**, 481; **26 II**, 2767; Darst. aus A. **28 I**, 2205; (in d. Werken d. Firma May u. Baker Ltd.) **28 I**, 1228; (aus Rosinen) **26 I**, 255; (unter Verwend. azeotrop. Gemische) **27 II**, 2110*; (+ Al_2O_3) **25 I**, 481; **26 I**, 823; **28 I**, 2371; (+ Alaun) **26 II**, 1188; (+ Tonerde, Al-Sulfat od. Alaune) **26 II**, 2766; (+ Kaolin) **28 I**, 1709*; **II**, 182; (u. C_2H_5Cl) **25 II**, 1224*; Bldg.: aus d. Anlager.-Prodd. v. Na-Alkoholaten an Oxalsäureester **26 I**, 52; bei d. katalyt. Hydrier. v. Diäthylacetal **29 II**, 158; Wiedergewinn.: bei d. Kunstseidefabrikat. **27 I**, 376; aus Luft **29 I**, 121*; Extrakt. aus Gasgemischen: mit akt. Kohle **26 II**, 2212*; mit Gemischen v. β-Naphthol u. techn. Methylcyclohexanol **25 II**, 1909; Dest. **26 II**, 2004*; Herst. v. luftfreiem — **25 I**, 573*; Reinig. **25 I**, 1908*; **II**, 609*; **28 I**, 2662*.

Physikal. Eigg.

Mechan. u. therm. Eigg.: physikal. Konstanten bestimmt vom Internat. Bureau f. physikochem. Eichsubstst. **28 II**, 1295; Röntgeninterferenzen in fl. — **27 II**, 2149; Dimorphism. **29 I**, 598; Mol.-Durchmesser **25 I**, 625; (beim Kp.) **26 II**, 689; Kovolumen **26 I**, 1755; Überhitzungsfähigk. **25 I**, 823; kinet. Theorie d. Verdampf. **25 II**, 708; Flüchtigk. **26 II**, 2544; Dampftens.-Kurven bei tiefen Tempp. **27 I**, 1865; Dampfdruck in Berühr. mit Holzkohle, ThO_2 u. Pt **28 I**, 786; Einfl. intensiver Trockn. auf d. innere Gleichgew. **27 II**, 411; **28 II**, 844; Prüf. d. Wohlschen Zustandsgleich. an — **28 I**, 2787; neue Zustandsgleich. für — **26 II**, 1817; **27 II**, 1230; Druck.-Vol.-Temp.-Bezieh. für gasförm. — **27 II**, 676; **29 I**, 2267; krit. Vol. u. krit. Temp. (Einfl. v. Luft bzw. Borneol) **25 I**, 2618; krit. Zustand, Grenzkurve **29 I**, 1885; Temp.-Abhängigk. d. zweiten Virialkoeff. v. — **29 II**, 2982; Änder. d. Dichte in Berühr. mit Kohle **28 I**, 786; Kompressibilität **29 I**, 2267, 2284; Binnendruck **25 II**, 1733; Viscosität: mit d. Ostwaldschen App. gemessen **25 II**, 216; in d. Nähe d. krit. Punktes **25 I**, 1274; bei tiefen Tempp. **27 I**, 3050; **II**, 1550; **29 II**, 273; oberhalb d. Kp. **27 II**, 2442; **29 II**, 273; unter Druck **26 I**, 1919; Oberflächenspann. (Einfl. d. Temp.) **26 I**, 33, 1515; (Einfl. v. Gasen) **26 II**, 2885; (Nichtbeeinfluss. dch. Adsorbentien) **26 I**, 3389; Berechn. d. Kohäsion aus d. Oberflächenspann. **27 I**, 2176; Wärmekapazität, Entropie u. freie Energie **27 I**, 671; **29 II**, 1903; spezif. Wärme d. fl. — ober- u. unterhalb d. krit. Temp. **27 I**, 1798; Bezieh. zwisch. d. spezif. Wärme, therm. Ausdehn. u. Schallgeschwindigk. **25 I**, 2296; **27 II**, 1006; Schallgeschwindigk. in — **25 I**, 1391; **26 I**, 3012; **27 I**, 571; **29 I**, 2284; Schmelzwärme **26 I**, 3454; **II**, 1249;

Verdampf.-Wärme **25 I**, 625, 1391; **26 I**, 2887; (Beziehh. zum Kp.) **25 I**, 1570.

Opt. u. elektr. Eigg.: Luminescenz unter d. Einw. v. γ-Strahlen **26 II**, 2042; Brech.-Index u. D. **28 I**, 472; Refrakt.-Vermögen in gasförm. Zustand **28 I**, 1938; Mol.-Refr. **26 II**, 2550; Absorpt.-Spektr.: im Infrarot **26 II**, 984; **28 I**, 1747; **29 II**, 384; im Ultraviolett **27 II**, 379; (Einfl. d. Ggw. v. Bzl.) **27 II**, 1789; **28 I**, 789, 2351; Dispers. ultravioletter Strahlen dch. — **27 II**, 1790; Ramanspektr. **28 II**, 823, 2531, 2705; **29 I**, 198, 355; **II**, 2646; Lichtzerstreu. an Oberflächen v. — **26 I**, 838; **27 II**, 2535; Lichtzerstreu. (Depolarisat. d. Lichts): in gasförm. — **25 I**, 1682; **26 I**, 2296; **28 I**, 1838; in fl. — **25 II**, 1509; **26 I**, 838; **28 I**, 1747; (Bezieh. zur Kerrkonstante) **25 I**, 1565; Verzöger. beim Kerreffekt **27 II**, 1544; lichtelektr. Empfindlichk. **26 II**, 1245; DE. **25 I**, 1166; **26 I**, 1770; **27 I**, 244; **II**, 903; **28 I**, 1369; **29 I**, 612, 2390; **II**, 1135, 2648; (Druckabhängigk.) **25 II**, 1340; **27 I**, 1555; (Beeinfluss. dch. elektrostat. Felder) **28 I**, 2237; Dipolmoment **28 II**, 2097; **29 II**, 1135; Best. d. Leitfähigk. mitt. eines Röhrenschwing.-Kreises **28 II**, 918; Dispers. d. elektr. Doppelbrech. **25 II**, 892; anomale Dispers. u. Absorpt. elektr. Wellen **26 II**, 985; Mol.-Susceptibilität **28 I**, 165; magnet. Doppelbrech. **29 II**, 2315; Ionenbeweglichk.: in — bei verschied. Drucken **25 II**, 2044; in Gemischen mit — **27 I**, 849; **28 II**, 1180.

Physikal. Eigg. v. Ä.-Gemischen.

Kolloidchem. Verhalten: Sorpt. dch. poröse Stoffe (Chabasit) **25 I**, 1689; **28 II**, 1070; Adsorpt.: dch. Kohle **25 I**, 2394; **26 II**, 1518; (Adsorpt.-Wärme) **27 I**, 2974; **28 I**, 2169, 2365; **29 II**, 708; (Benetzungswärme v. Kohle mit —) **26 II**, 1381, 2675; dch. Silicagele **28 I**, 2702; **29 II**, 707; (v. —-A.-Luft-Gemischen) **29 I**, 2738; dch. Al_2O_3 **25 I**, 2028; Nichtabsorpt. dch. $CaCl_2$ **29 I**, 1671; Adsorpt.-Druck v. Pt geg. fl. — **27 I**, 2810; Adsorpt. v. Salzen u. Säuren dch. Kohle aus —-Lsgg. **26 I**, 2447; **27 II**, 1136; **29 I**, 214; Absetzvol. v. fest. Pulvern in — **29 II**, 274; Einfl.: auf getrocknete u. gepreßte SiO_2-Gele **26 I**, 33; auf d. Koagulat. v. As_2S_3-Sol **26 II**, 360; auf d. Ausfäll. v. Hämoglobin **28 II**, 2444; auf d. Milchgerinn. **28 II**, 1895; auf geformtes Cellulosehydrat **29 II**, 1098; physikal. Eigg. v. Nitrocellulosesolen in —-halt. Lösungsmittelgemischen **26 II**, 1516; **29 II**, 2406; Quell.: v. Kautschuk in — **28 II**, 1071; kolloider Subststt. in Gemischen v. — mit Alkoholen **26 I**, 2446.

Mechan. u. therm. Eigg.: Lösungsvermög.: für N_2O u. CO_2 **28 I**, 2770; für SnJ_4 **27 I**, 2793; für Nitronaphthaline **26 I**, 3229; für Nitroaniline **26 I**, 2770; d. binär. Syst. mit Bzl. bzw. A. für Pikrinsäure **28 I**, 2343; für Cypridina-Luciferin **29 II**, 2978; Extrakt-Vermög. für Melasse **28 I**, 423; Löslichk.-Verhältnisse: im Syst. —-W. **25 II**, 1247; **28 II**, 1545; (Einfl. d. Ionenfeldes) **28 I**, 2058; im Syst. $UO_2(NO_3)_2$-$Th(NO_3)_4$-— **29 I**, 417; im Syst. W.-—-Bernsteinsäure **26 I**, 2647; Löslichk. in wss. NaCl **25 I**, 194; p$_H$-Änder. beim Ausschütteln v. Acetatgemischen verschied. Zus. mit — **29 II**, 2418; Verteil.: v. Essigsäure bzw. H_2O_2 zwischen W. u. — **26 I**, 2427; **II**, 2264; v. Milchsäure zwisch. W. u. — **27 II**, 1535; **28 II**, 619; therm. Anal. d. binär. Systeme: mit H_2O_2 **29 I**, 2289; mit HCl **26 II**, 2051; **28 I**, 2573; **29 I**, 2632; mit Chlf. **28 I**, 2690; **29 I**, 1542; mit CCl_4 **29 I**, 1542; mit Bzn. **27 I**, 571; mit Anilin bzw. o-Chlorphenol **28 I**, 2690; mit A. **29 II**, 2407; mit Anthrachinon **28 II**, 1966; Eigg.-Zus.-Kurven binär. Gemische mit Bzl., A., CH_3OH u. Aceton **25 I**, 2056; Dampfdruck: in Ggw. v. CO_2 **29 II**, 1270; v. binär. Systemen mit H_2SO_4 u. Ölsäure **29 II**, 2420; u. Mol.-Vol. d. Syst. mit A. **29 II**, 2406; Dampfdruckkurven (u. andere physikal. Konstanten) v. binär. Systemen: mit Chlf. **26 II**, 687; mit Bromoform **26 I**, 2455; mit Pentachloräthan **26 I**, 2454; mit Bzl. **25 II**, 130; **26 II**, 686; mit Nitrobenzol **26 II**, 1736; mit Tetrahydronaphthalin **25 II**, 1426; mit Dekalin **26 II**, 1032; mit Phenol u. Anisol **25 I**, 2625; mit Nitrophenolen **26 II**, 1736; mit o-, m- u. p-Kresol **25 I**, 1707; mit Brenzcatechin, Resorcin, Veratrol, Guajacol u. Salicylaldehyd **26 I**, 2792; mit Aceton (Einfl. gel. Stoffe) **25 II**, 2245; mit Chloressigsäuren **26 I**, 2454; mit Essigester **26 II**, 687; Verdampf. v. —-Lsgg. (Einfl. monomol. Filme) **28 I**, 308; krit. Zustand v. Ä.-Lsgg. **29 II**, 2145; Dichte: v. binär. Gemischen mit HBr, CH_3Br u. C_2H_5Br **27 II**, 1783; u. Kompressibilität in W. u. v. Urethan in — **26 I**, 295; Viscosität: d. wss. Lsgg. **26 II**, 1364; d. Lsgg. v. SO_2 in — **25 II**, 514; d. Gemisch. mit Phenetol u. Diphenyläther **25 I**, 2526; Binnendruckkurve d. Syst. mit Chlf. **27 I**, 2173; Diffus.-Geschwindigkk. v. J in — **26 I**, 7; Einfl. d. —-Dampfes auf d. Oberflächenspann. v. W. **26 I**, 33; Parachor in Bzl. **29 II**, 1274; Temp.-Effekt beim Mischen mit nicht wss. Fll. **28 I**, 1153; Lösungswärme: v. HNO_3 bzw. H_2SO_4 in — **25 II**, 258, 898; u. Voll. v. binär. Systemen mit CS_2, Chlf., aliphat. Alkoholen, Paraldehyd, Acetaldehyd, Aceton u. Äthylacetat **26 II**, 1383.

Opt. u. elektr. Eigg.: Brech.-Index d. Gemisches mit Chlf. **25 II**, 384; Lage d. Absorpt.-Streifen v. in — gel. $UO_2(NO_3)_2$ **27 I**, 1414; Einfl.: auf d. opt. Eigg. v. Aminocarbazonen **26 I**, 3049; auf d. Absorpt.-Spektr. v. Triphenylmethanderivv. **28 I**, 1410; auf d. Lichtabsorpt. einfacher Carbonsäuren im Ultraviolett **26 I**, 2666; auf d. Waldensche Umkehr. **25 I**, 47; DE. v. binär. Gemischen: mit CS_2 Chlf., CCl_4 u. o-Chlorphenol **27 I**, 244; mit CCl_4 (u. Dichte) **28 I**, 15; mit Bzl. **25 II**, 1660; **27 II**, 1238; mit Chlor- u. Nitrobenzol, Anilin, Dimethylanilin, m-Kresol u. Benzaldehyd **27 I**, 860; Mol.-Polarisat. u. Assoziat. in fl. Dielektricis **29 I**, 205; Mol.-Assoziat. im Gemisch mit A. **26 II**, 2264; bas. Dissoziat.-Konstante aus d. elektrometr. Unters. d. Syst. —-HCl-W. **28 I**, 999; Leitfähigk.: v. J_2, Naphthalin, Palmitin- u. Stearinsäure in — **26 I**, 2541; d. Syst.: $AsBr_3$-— **27 I**, 1796; u. Zers.-Spann. v. $AlCl_3$ in — **29 I**, 2018; v. C_2H_5MgBr in — **25 I**, 1849; Einfl. auf d. elektr. Lad. v. Pb-Schrot **25 I**, 1388.

Einfl. auf Reaktionen: Polymerisat. d. Rhodans in — **26 I**, 2021; inaktivierende Wrkg. auf Säuren (Bldg. v. in Lsg. sehr stabilen Ätheraten) **27 II**, 2258; Einfl.: auf d. therm. Zers. v. N_2O_5 **27 II**, 1421; auf d. Oxydat. v. P-Dampf **29 II**, 3098; auf d. Phosphorescenzflamme v. CS_2 **26 I**, 29; auf d. Oxydat. v. Aryl-Mg-Halogeniden **26 II**, 25; auf d. Entfärb. v. Chlorophyll **26 II**, 1758; auf d. katalyt. Hydrier. v. Azinen **26 II**, 1025; auf d. Nebelbldg. bei d. Neutralisat. v. Alkali mit Halogenwasserstoffen **27 II**, 1453; auf d. Salzbldg. d. Fettsäuren **29 II**, 1425; auf d. Umwandl. v. Pseudosalzen in echte Salze **27 I**, 2287; auf d. Rk. zwisch. SO_2 u. H_2S **27 I**, 409; auf d. Einw. v. HCl u. NH_4-Halogeniden auf Cu **26 I**, 820; auf d. Rk. v. CS_2 mit NaOH **28 II**, 34; auf d. Umlager. v. Camphenbromhydrat in Isobornylbromid **27 I**, 2541; auf d. Ausbeute bei d. Herst. v. Grignardverbb. **27 II**, 1472; auf d. Red.-Wrkg. v. Grignardverbb. **25 I**, 1865; auf d. Rk. v. C_2H_5J mit Triäthylamin **27 II**, 1003; auf Rkk. d. Diazobenzolchlorids **27 I**, 1436; auf d. Verester. v. Phenylessigsäure dch. A. in Ggw. v. HCl **29 II**, 1644; auf d. Verseif.-Geschwindigk. v. Estern u. Lactonen dch. NaOH **29 II**, 2007; auf d. Acetylier. d. Blutproteine **26 II**, 243.

Chem. Verhalten.

Veränderungen dch. Licht, Elektrizität, Wärme, Katalysatoren: Zers.: am Licht u. beim Aufbewahren **25 II**, 2072; dch. Hochfrequenz-Glimmentlad. **29 II**, 1899; in elektromagnet. Feldern hoher Frequenz **27 II**, 666; in d. Gasphase **27 I**, 2965; bei hohen Tempp. u. Drucken **29 I**, 375; katalyt. Zers. (+ Al_2O_3) **25 I**, 1475; **II**, 260; (+ TiO_2) **25 II**, 3.

Oxydation: Photochem. Oxydat. **29 II**, 2431; (+ U-Salze) **26 I**, 589, 2182; Ionisat. bei d. Oxydat. v. —-Dampf **26 II**, 2659; Entzünd.-Temp. **28 I**, 1369; **29 II**, 2652; (Einfl. d. W.) **27 I**, 702; Verbrenn.: v. Gemischen mit Luft (langsam) **29 I**, 834; (Theorie d. Wrkg. v. CS_2) **28 I**, 886; v. —-CS_2-Gemischen **28 II**, 968; Entflammbark.-Grenze (Einfl. v. Alkylhalogeniden) **26 II**, 2880; (v. — u. Gemischen mit A. u. Methylcyclohexan) **29 II**, 271; Einw. v. Antiklopfmitteln: auf d. zur Entzünd. eines Luft-—-Gemisches nöt. Energie eines Kondensator-Entlad.-Funkens **28 I**, 1941; auf d. Grenzen d. Entflammbark. v. — u. einem KW-stoff **28 I**, 1940; Verbrenn.-Grenzen v. —-Luft-Gemischen bei höheren Drucken **27 II**, 24; Fortpflanzungsgeschwindigk. d. Verbrenn. **25 I**, 22; **27 I**, 2280; (in Gemischen v. CS_2 u. Luft in —) **27 II**, 391; Einfl. auf d. Grenzen d. Entflammbark. v. H_2-Luft-Gemischen **28 II**, 626; Explos. beim Zusammentreffen mit fl. Luft **28 I**, 235; Vorführ. d. Explos. v. fl. O_2 mit — **26 I**, 2019; Schnelligk. d. Druckanstiegs bei d. Explos. v. vergastem — **27 II**, 1445; Ionisat. d. Explosionswelle **25 II**, 443; Explos.-Gebiete in N_2O-Ä.-Luft u. N_2O-Ä.-O_2-Gemischen **27 I**, 32; Beacht. d. Explos.-Grenzen im Betriebe **29 I**, 618; Spektr. d. Phosphorescenzflamme **27 I**, 698; Verbrenn. an Pt (Bldg. v. CH_2O) **28 I**, 407*; Mechanism.: d. Autoxydat. beim Lagern **29 II**, 24; d. Einw. v. Oxydat.-Mitteln **28 II**, 745; Geschwindigk. d. Oxydat. mit $KMnO_4$ u. CrO_3 **28 I**, 2925.

Verseifung: Geschwindigk. d. Hydrolyse: dch. W. (Einfl. v. Säuren) **28 I**, 325; dch. HBr in Eg. **28 I**, 1016.

Weitere Veränderungen dch. anorgan. Verbb.: Zustandsveränderr. beim Trocknen mit P_2O_5 **27 II**, 411; Rk.: mit $SiCl_4$ **28 I**, 802; mit Si_2Cl_6 **28 II**, 1427; (Nachw. d. Beimeng. v. $TiCl_4$ mitt. —) **28 II**, 632; mit Chlorsulfonsäure **28 II**, 1869; mit Nitrosylschwefelsäure **26 II**, 1849; mit Al_2S_3 **25 I**, 1073; mit Al_2Se_3 **27 I**, 415; mit Al_2Se_3, Al_2Te_3 u. AlAs **28 I**, 2245; mit CO_2 (Darst. v. Äthoxyessigsäure) **29 II**, 1590*.

Umsetzungen mit organ. Verbb.: Rk.: mit Triphenylchlormethan (+ $AlCl_3$) **25 I**, 373; mit Acetylbromid: u. Naphthol (Geschwindigk.) **29 II**, 1670; im Gemisch mit ander. Äthern **27 I**, 1814; **28 II**, 2133; Rk. mit Adipinsäurechlorid (+ Zn) **25 I**, 1605.

Physiol. Verhalten.

Einw.: auf d. Blutkatalase **27 II**, 2204; auf d. Viscosität d. Protoplasmas **27 II**, 579; (v. Amöben) **28 II**, 1336; sterilisierende Wrkg. auf Bodenamöben u. -bakterien **26 I**, 421; Einfl. auf d. Sporenbldg. aerober Bakterien **26 I**, 1588; Red. v. Methylenblau dch. „ruhende“ Bakterien in Ggw. v. — **27 II**, 270; Wrkg.: auf d. übertragbare lyt. Prinzip **26 I**, 1666; auf d. Bakteriophagen **27 I**, 1688; auf d. Entwickl. v. Protozoen **25 II**, 1171; auf d. Hefezelle **27 II**, 271; auf d. Hefegär. **27 I**, 3096; **II**, 271; auf d. Aminosäurestoffwechsel v. Paramaecium caudatum **29 II**, 2689; auf d. Bldg. v. CO_2 bei d. Atm. d. Weizens **25 I**, 100; auf d. Zellstrukt. in d. Blättern u. Knospen v. Elodea canadensis **29 II**, 2570; auf Seeigel-Eier **29 I**, 256; auf Batrachier-Eier **26 II**, 2612; auf d. elektr. Polarität d. Froschhaut **25 II**, 2176; (u. bei Obelia) **27 I**, 2571.

Lokale Reizwrkg. auf Haut u. Zunge **28 II**, 1123; narkot. Wrkg. (v. rein. —) **25 I**, 1102, 2319; **26 II**, 460; (Vergl. mit N_2O, C_2H_4 u. Propylen) **26 II**, 1878, 3100; (bei hypoglykäm. Tieren) **25 II**, 1468; (Einschränk. d. Hyperglykämie u. Glykosurie dch. Körpertemp.-Erhöh.) **27 II**, 455; Wrkg. v. Adrenalin auf d. Potentialdifferenzen zwischen verschied. Geweben bei —-Narkose **29 I**, 411; Verwend. bei postnarkot. u. ander. Luftwegerkrankungen **26 II**, 2737; Giftwrkg. bei Aufnahme in d. Lungen (Einfl. v. Öl) **27 II**, 956; Einfl.: auf d. intraperitoneale Resorpt. v. Trypanblau **26 I**, 161; auf d. Zuckerverbrauch v. Goldfischen **29 I**, 556; auf d. Gewichtsverhältnisse d. Kaninchengehirns **29 I**, 2553; auf d. chem. Zus. d. Großhirnrinde **26 I**, 3346; auf d. Lungengefäße d. Frosches **27 I**, 769; auf Kreislauf u. auf d. Beeinfluss. d. Blutdrucks dch. Reflexe **28 II**, 1354; auf d. isoliert. Venenstreifen **26 I**, 978; auf d. Lebergefäße **29 I**, 3005; Giftwirkungsmechanismus auf d. Leber **25 I**, 1102; Einfl.: auf d. Blutgefäße (+ Histamin) **26 I**, 1233; **29 II**, 1817; auf d. blutgefäßerweiternde Wrkg. d. Adrenalins **29 II**, 2214; auf d. Minutenvol. **29 II**, 1818; auf transplantierte Amphibienherzen **25 I**, 714; auf d. Purkinje-Fasern **27 I**, 2216; auf d. Herzwrkg. d. Acetylcholins **25 I**, 404; erregende Wrkg. am Atemzentrum **28 II**, 1123; Einfl.: auf d. Rückenmark d. dekapitierten Katze **26 II**, 1437; auf d. Muskelchemism. **29 I**, 671; (auf d. Muskelmilchsäure) **29 II**, 1710; auf glatte Blutegelmuskeln **25 II**, 69; (u. d. isolierten Darm) **26 II**, 1067; auf d. Darmwrkg. d. Acetylcholins u. Pilocarpins **25 II**, 413; auf d. Stärke d. Uteruskontraktt. **26 I**, 1842; auf d. Skelettmuskel u. d. Nervensystem **26 II**, 461; auf d. Hautnerven **25 I**, 545; auf d. Nervenfaser (Deformat.) **29 II**, 2342; auf d. Nierenfunkt. **29 II**, 596; auf d. Adrenalinausscheid. d. isoliert. Nebenniere (kombinierte Wrkg. mit Nicotin) **27 II**, 599; auf d. Gallenabsonder. **28 I**, 714; auf d. Magensekret. **25 II**, 197; auf d. Zuckerausscheid. in d. Verdauungssäften d. Kaninchens **26 II**, 449; auf d. Leukocyten **29 I**, 2071; auf rote Blutkörperchen **26 II**, 1438; auf d. Senkungsgeschwindigk. d. Blutkörperchen **25 I**, 254; auf d. Blutzus. **26 II**, 2087; auf d. J-Geh. d. Blutes **28 I**, 1202; auf d. Blutzucker **29 I**, 254; auf d. Glucoseaufnahme v. Menschenblutkörperchen **26 I**, 1436; auf d. Serum **26 I**, 1669; hämolysierende Wrkg. **25 II**, 1292; Einfl. d. —-Hyperglykämie auf d. Wrkg. v. Insulin **26 I**, 1832; antagonist. u. synerget. Wrkgg. d. — u. d. KCN **27 II**, 1171; Schutzwrkg. gegen Anaphylaxie-Schock bzw. -Tod **29 I**, 1230; Befreiung d. Tetanustoxins dch. — **29 II**, 2905; Wrkg. v. α-Lobelin als Respirationsstimulans bei —-Koma **27 II**, 847; s. auch *Narkose*, S. 1438.

Verwendung.

Spiritus aethereus (Bezeichn. u. Zus. in verschied. Ländern) **28 I**, 1897; (Variat. d. D. mit d. Proportt. d. Bestandteile) **27 II**, 1488; Verwend. mit C_2H_4 u. CO_2 als Anästheticum **25 II**, 749*; Vinyläthyläther als Bestandteil d. Narkoseäthers **28 I**, 1203; Giftwrkg. v. gealtert. — infolge d. Geh. an Ätherperoxyd **25 I**, 1341, 1762; **28 II**, 1122; Explosionen bei Verwend. v. peroxydhalt. — **28 I**, 897, 2282, 2854; **II**, 1021; Haltbarmach. v. Narkoseäther (Verhinder. d. Bldg. v. Ätherperoxyd) **26 I**, 2242*; **27 I**, 3109; **II**, 1280, 1496; **28 I**, 1308; **29 I**, 263, 1612*, 2798*, 3120; **II**, 454, 2431; Entfern. v. Peroxyden aus Narkoseäther mitt. Holzkohle **28 I**, 717; s. auch $C_4H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 65*] unt. *Ätherperoxyd.*

Verwendbark. als Emulgator für Salben **29 II**, 597; Verwend. zur Extrakt. v. Essigsäure aus rohem Holzessig **28 II**, 1818*; —-Geh. v. Extractum Filicis **28 I**, 2732; Verwend.: als Verdünn.-Mittel bei d. Acetylier. v. Baumwolle **29 II**, 2846*; in Brennstoffen zum Schneiden v. Metall **26 II**, 644*, 2253*; in Motortreibmitteln **26 II**, 683*, 850; s. auch *Brennstoffe, flüssige*, S. 348.

Anforderr. an — als analyt. Reagens **29 II**, 2079; Verwend. beim Blutnachw. bzw. bei d. Unterscheid. v. roh. u. gekocht. Milch **27 I**, 1624; **28 I**, 1308.

Analytisches.

Farbrk.: mit $HFeCl_4$ **25 II**, 419; mit Vanillin u. HCl **28 II**, 1084; Best.: d. —-Geh. v. A.-—-Mischsch. (Geschichtl.) **28 II**, 1462; neben A. **26 I**, 2816, 3171; in Branntweinen **27 II**, 179; in Kraftfahrstoffen **28 II**, 513; **29 I**, 2848; v. Aldehyd in — **25 II**, 2072; **26 I**, 3565.

Prüf.: v. Äther pro narcosi **27 I**, 3116; **II**, 1496; (auf Peroxyde) **28 I**, 99, 2635; d. Handelsäthers auf Verunreinigungen **26 I**, 2221; Best. v. Narkoseäther in d. Luft v. Operat.-Sälen **29 II**, 2800; Wertbest. d. Spiritus Aetheris **29 II**, 1190.

Bibl.: L'anestésie des petits animaux de laboratoire par l'éther, le chloroforme et le somnifène seuls ou combinés **27 I**, [2667].

Additionelle Verbb.

Verb. mit Brom (Perbromid), Bldg., Eigg., Zus. **25 I**, 496; Stromspann.-Kurve in Ä. **25 II**, 1587.

Komplexverbb.: mit Al-Salzen u. NH_3 bzw. Aminen **25 I**, 2436; mit $BeCl_2$ **25 II**, 1417; vgl. auch **29 II**, 2171; mit $FeCl_3$ + HCl **29 II**, 2560; mit Mg-Halogeniden **26 I**, 334; (mit $MgBr_2$) **25 II**, 545; **27 II**, 1263; mit $TiBr_4$ **29 II**, 288; mit $ZnBr_2$ **26 I**, 3391; Addit.-Verbb. mit Magnesylurethanen **28 I**, 909; Verb. mit Aurin **25 I**, 1312.

Diäthylamin, katalyt. Darst. aus NH_3-C_2H_2-Gasgemischen **29 I**, 1509*; Bldg.: bei d. katalyt. Äthylier. v. NH_3 **25 I**, 37; aus Äthylamin u. Acetaldehyd (+ Pt) **28 II**, 2462; d. Hydrojodids aus Triäthylamin u. sek. Octyljodid **25 I**, 1873; Darst. aus Triäthylamin über d. Nitrosamin **25 I**, 294*; Bldg. aus Na-Cyanamid: u. Diäthylsulfat **27 I**, 267; u. Chlorsulfonsäureäthylester **25 II**, 396; Bldg.: aus Acetaldoxim **27 II**, 237; d. Hydrochlorids aus Diäthylcarbamylchlorid **27 I**, 1434; aus Benzolsulfonsäurediäthylamid u. C_6H_5MgBr **29 II**, 1671; Trenn. v. NH_3 u. a. Gasen **27 II**, 1307*.

Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Parachor d. Nitrats **29 II**, 1633; Berechn. d. Kohäs. aus d. Oberflächenspann. **27 I**, 2176; Verbrenn.-Wärme **26 I**, 599; Dipolmoment **29 II**, 1898; Adsorpt.: dch. Kohle **26 II**, 1838; **27 II**, 400; **28 I**, 479, 1634; u. Osmose in wss. Gele **25 I**, 1960; Einfl. d. Hydrochlorids auf d. Koagulat. v. As_2S_3-Sol **26 II**, 1250; (u. d. Wander.-Geschwindigk.) **28 I**, 478; Einfl. auf d. Löslichk. v. Salzen **29 II**, 1887; Verteil. zwischen organ. Lösungsmm. u. W. **25 II**, 1841; Assoziat. d. Salze in Dichlormethan **25 I**, 1676; Assoziat.-Grad, Viscosität u. Leitfähigk. d. Hydrochlorids in Chlf. **25 I**, 1674; Flüchtigk. mit W.-Dampf **28 I**, 167; **29 I**, 853; Oberflächenspann. wss. Lsgg. **27 II**, 906; DE. v. Lsgg. d. Hydrochlorids **26 I**, 27; DE. d. Hydrochlorids u. Pikrats in Aceton u. Benzonitril **27 I**, 1796; Einfl. d. Hydrochlorids auf d. DE. verschied. Lösungsmm. **25 II**, 1414; Leitfähigk.: d. Hydrochlorids in verd. CH_3OH u. A. **25 I**, 2058; v. Salzen in Aceton **27 I**, 28; Berechn. d. Akt.-Koeff. aus d. Geschwindigk. d. Zers. d. Diacetonalkohols dch. Salzlsgg. v. — **28 I**, 2342; antioxygene Wrkg. **26 II**, 1818; Einfl.: auf d. Zerfallsgeschwindigk. v. Ammoniumsalzen **25 I**, 2163; auf d. Oxydat. v. Aminosäuren dch. Tierkohle **27 II**, 2053.

Photooxydat. mit Erythrosin **27 II**, 2738; Sulfonier. mit (Anhydro-)Pyridiniumsulfonsäure **26 II**, 2154; Einw. auf Metallsalzlsgg. **26 II**, 470; Rk.: mit CS_2 **25 I**, 1290; **27 II**, 905; mit $COCl_2$ **27 I**, 1434; mit Äthylendibromid **25 I**, 1304; mit n-Butylbromid **26 II**, 3034; mit 4-Chlorpenten-2 **29 I**, 3037*; mit γ-Chlorallylchlorid **29 I**, 1322; mit Cyclopentenylchlorid **28 I**, 1529; mit Nitrobenzylchloriden **29 I**, 2159; mit Chlorindan **26 I**, 1168; mit Anthracendibromid **25 I**, 2494; mit Chloranthracendihalogeniden **25 II**, 1965; **26 II**, 204, 572; mit Chaulmoogrylbromid **26 II**, 2581; mit Dicyclopentadienmononitrosochlorid **26 I**, 1144; mit 1.3-Diphenylpropenpseudonitrosit **26 I**, 892; mit Epichlorhydrin **29 II**, 350*; mit Propylenoxyd **26 II**, 1198*; mit Isobutylenoxyd **27 II**, 40; mit d. Oxyd d. Trimethyläthylens **25 II**, 1675; mit Äthylenchlorhydrin **25 II**, 918; mit Isosafrolbromhydrin **27 I**, 951*; mit Halogenhydrinen **27 II**, 863*; mit o-Chlorcyclohexanol **27 II**, 420; mit 3-Chlor-2-oxypropylamin **29 II**, 1214*; (od. 3-Chlor-2-oxypropylphthalimid) **29 II**, 3163*; mit γ-Phenoxy-n-propylbromid **27 II**, 2285; mit 6-Allyl-2-methoxyphenyl-β-bromäthyläther **26 II**, 2224*; mit Bromäthyl-m-tolylsulfid **25 I**, 1533*; mit Mercaptobenzthiazol bzw. Thiophenol **27 I**, 2837*; mit Mercaptobenzthiazolen **29 I**, 1519*; mit JCN **27 II**, 1470; mit Cyanurchlorid **25 II**, 778*, 781*; mit Cyanguanidin **29 II**, 725; mit α-Naphthylisocyanat **26 II**, 922; mit Chlorrhodan **27 I**; 732; mit Äthylsenföl u. N.N.N'-Triäthyl-S-methylpseudothioharnstoff **27 II**, 917; mit Phenylsenföl **25 II**, 541; mit Aldehyden bzw. Aceton u. KCN **28 II**, 1075; mit CH_2O (Verwend. d. Einw.-Prodd. v. CS_2 auf d. Kondensat.-Prod. als Vulkanisat.-Beschleuniger) **28 II**, 2075*; mit Paraformaldehyd u. Acetonderivv. **26 II**, 1197*; mit CH_2O u. Benzalaceton **28 I**, 1292; mit CH_2O u. Cyclohexanon **28 I**, 202; mit CH_2O u. α-Alkyl- bzw. α-Aralkylacetessigsäurealkylestern **25 I**, 2512*; mit α-Bromönanthol **28 I**, 2245; mit Chlorketonen **25 I**, 1241*; mit α-Acetyl- bzw. α-Benzoyl-β-methoxy-γ-jodpropan **26 I**, 2246*; mit 2-Methyl-6-acetylacetophenol **25 I**, 1204; mit β-Chlorbutyracetal **26 I**, 2563; mit Benzoperoxyd **25 II**, 2274; mit Acetobromzuckern **27 II**, 806; mit Acetobromglucose **29 I**, 1923; **II**, 985; mit Brompropionsäureäthylestern **28 I**, 3050; mit Propiolsäureäthylester **26 II**, 2688; mit Chlor-2-cyclohexanolbenzoesäureester-1 **26 II**, 1141; mit Methoxyäthylaminobenzoesäure-β-chloräthylester **26 I**, 233*; mit Oxalsäureäthylester **28 I**, 2608; mit Malonestern **25 II**, 300; mit Dicarbonsäureestern **26 II**, 2590; (mit α.α'-Dibromadipinsäurediäthylester) **28 I**, 3050; **II**, 1076; mit Hippursäureäthylester **25 I**, 2229; mit Chinolinsäureanhydrid **26 II**, 828*; mit Säurechloriden **28 I**, 1961; **29 I**, 2161; mit Diphenylacetylchlorid **27 II**, 567; mit α-Brombuttersäurebromid **28 I**, 2609; mit Acylphenetidinen **26 I**, 3318; mit Phthal-β-bromäthylimid **28 I**, 1163; mit salpetersaurem Formamidindisulfid **26 II**, 419; mit S-Methylthiuroniumjodid **27 II**, 1470; mit m-Nitrobenzolsulfonylchlorid **25 I**, 1301; mit Nitroderivv. d. o'-Nitrotoluol-p'-sulfonyl-p-phenetidins **26 I**, 361; mit 4-Oxy-3-acetylaminobenzol-1-arsinsäure **25 II**, 328*.

Verwend.: bei d. Herst. v. Kunstschellackprodd. **26 II**, 1466*; v. fettsaurem — als Netzmittel **29 II**, 2606*.

Identifizier. als Benzylsulfonamid **27 I**, 268; Titrat. v. Mischsch. mit H_2SO_4 **29 I**, 929.

Salze u. Komplexverbb. Salzbldg. mit organ. Säuren in A. **27 I**, 3057, 3058; (mit Essigsäure) **26 II**, 2879.

Hydrofluorid, Bldg., Eigg. **28 II**, 2632.

Borfluorid (F. 160°), Bldg., Eigg. **29 II**, 2763.

Pikrat, Darst., D. **28 I**, 1001; innere Reib. v. geschm. — **28 I**, 1137; Dissoziat. v. geschm. — **28 I**, 1137; Leitfähigk.: v. geschm. — **28 I**, 1136; in CH_3OH **28 I**, 14.

Salze: mit C.C-subst. Barbitursäuren **26 II**, 3008*; **27 II**, 1090*; mit β-Brom-β-phenylpropionsäure **26 I**, 634; mit p-Aminophenylstibinsäure **28 II**, 1431; **29 I**, 3121*; (Verwend. als Neostibosan) **29 I**, 2669; mit Allylisopropylbarbitursäure s. *Somnifen*, S. 1910; mit Stovarsol s. *Acetylarsan* S. 22.

Verbb.: mit H_2O_2 **29 I**, 2289; mit $BeCl_2$ **28 I**, 2068; mit $GeCl_4$ **26 II**, 731; mit $Ni(CN)_2$ **29 I**, 1318; mit $PdCl_2$ (Löslichk. d. cis- u. trans-Form in Phenol) **27 II**, 2033; mit Pt-Chloriden **27 I**, 1943; **28 I**, 669; mit Phenol **29 I**, 966; mit Brenzcatechin bzw. Resorcin **26 I**, 3065; **29 I**, 966; mit Hydrochinon **25 I**, 363; **29 I**, 966; mit Bismutylweinsäure **29 I**, 1396*.

Diäthylbarbitursäure s. *Veronal*, S. 2113; Na-Salz s. *Medinal*, S. 1332.

Diäthylbenzol s. $C_{10}H_{14}$ [*Formelreg. S. 421*].

Diäthylcarbonat s. *Kohlensäure-Diäthylester*, S. 1134.

Diäthyldiphenylharnstoff s. $C_{17}H_{20}ON_2$ [*Formelreg. S. 878*].

Diäthyldisulfid s. $C_4H_{10}S_2$ [*Formelreg. S. 65*].

Diäthylendisulfid s. $C_4H_8S_2$ [*Formelreg. S. 63*].

Diäthylenglykol s. $C_4H_{10}O_3$ [*Formelreg. S. 65*].

Diäthylessigsäure s. $C_6H_{12}O_2$ [*Formelreg. S. 134*].

Diäthylharnstoff s. $C_5H_{12}ON_2$ [*Formelreg. S. 111*].

Diäthylin s. $C_7H_{16}O_3$ [*Formelreg. S. 217*].

Diäthylketon s. $C_5H_{10}O$ [*Formelreg. S. 95*].

Diäthylorange s. $C_{16}H_{19}O_3N_3S$ [*Formelreg. S. 849*].

Diäthylperoxyd s. $C_4H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 65*].

Diäthylselenat s. *Selensäure-Diäthylester*, S. 1883.

Diäthylselenit s. *Selenige Säure-Diäthylester*, S. 1883.

Diäthylsulfat s. *Schwefelsäure-Diäthylester*, S. 1858.

Diäthylsulfid s. $C_4H_{10}S$ [*Formelreg. S. 65*].

Diäthylsulfit s. *Schweflige Säure-Diäthylester*, S. 1864.

Diäthylsulfon s. $C_4H_{10}O_2S$ [*Formelreg. S. 80*].

Diäthylzink s. $C_4H_{10}Zn$ [*Formelreg. S. 66*].

Diafett, Einfl. auf Acetonurie u. Acidose bei Diabetes **28 II**, 1004; Diabetesbehandl. **28 II**, 2483.

Diagnose, *Bibl.*: Clinical diagnosis by laboratory methods **28 I,** [388].

Diagramme, Anwend. auf d. Gleichgewichtslehre **25 II,** 258; Zustands-— u. ihre techn. Bedeut. **26 II,** 937; graph. Operatt. mit *3* u. *4* unabhäng. Veränderlichen **26 I,** 2317; singuläre Punkte chem. — **25 I,** 1158; **II,** 1577; graph. Darst.: im Dreieck u. Quadrat **25 I,** 746; d. polynären Systeme **25 I,** 1553; (aus *5* u. mehr Komponenten) **27 I,** 2625; quaternärer u. quinärer Systst. **26 I,** 1358; d. Zus. v. Vierstoffsystst. in d. Petrographie **26 I,** 2318; d. DD. wss. Lsgg. **26 I,** 2999; d. Rektifikat. fl. Mehrstoffsystst. **27 I,** 2974; singuläre Falten bei d. Salzbldg. Neue singuläre Elemente. Kryohydratlinien d. Syst. Na_2O-N_2O_5-H_2O, Eisfeld **27 I,** 6; Eig.-Zus.-Kurven bin. Fl.-Gemische **25 I,** 2055; graph. Behandl. v. Salzlsgg. **25 I,** 1430; — zur Unters. v. Gleichgewichtsstörr. in d. Ionenzus. biol. Salzlsgg. **26 I,** 2927; Konstrukt. v. Neutralisat.-Kurven **27 I,** 2385; logarithm. Achsenkreuz in d. Wärmelehre d. chem. Apparatebaues **26 I,** 1244; — für Wärmeverluste an Oberflächen **26 II,** 1084; geometr. Berechnn. v. dreiteil. Düngermischsch. mitt. Koordinatendreieck **26 II,** 1455; einfacher Tangentenmesser **25 I,** 2394.

Diagum s. *Appreturen,* S. 157.

Dial s. $C_{10}H_{12}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 485*].

Dial liquidum (Dial löslich), Zus. **25 I,** 409, 2241; Darst. als Lsg. v. 5.5-Diallylbarbitursäure in einer wss. Lsg. v. Monoäthylharnstoff u. Urethan **25 I,** 2391*.

Dialanylcystin s. $C_{12}H_{22}O_6N_4S_2$ [*F.-R. S. 630*].

Dialanylcystindianhydrid s. $C_{12}H_{18}O_4N_4S_2$ [*Formelreg. S. 630*].

Dialdan s. $C_8H_{14}O_3$ [*Formelreg. S. 296*].

Dializarin s. $C_{28}H_{14}O_8$ [*Formelreg. S. 1107*].

Diallag, System $CaSiO_3$-$MgSiO_3$-$FeSiO_3$ im — **25 II,** 1142.

Diallyl s. C_6H_{10} [*Formelreg. S. 116*].

Diallylamin s. $C_6H_{11}N$ [*Formelreg. S. 132*].

Diallylbarbitursäure s. $C_{10}H_{12}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 485*].

Dialogit s. *Mangan(II)-carbonat,* S. 1314.

Dialursäure s. $C_4H_4O_4N_2$ [*Formelreg. S. 69*].

Dialyse, —-Vorschrift vor *400* Jahren **28 II,** 1865; — u. Ultrafiltrat., Elektrodialyse u. Elektroultrafiltrat. (Vergleich) **26 I,** 1378; Methth. d. — **26 I,** 1853; Porenweite d. Trennungsflächen bei d. — **26 II,** 467; Einfl. d. $[H^{\cdot}]$ auf d. —-Geschwindigk. **26 I,** 2446; Verlauf u. Geschwindigk. d. — als Funkt. d. „spezif. Oberfläche“ **28 I,** 660; Temp.-Koeff. **28 II,** 629.

Abkling.-Gesetz (Reinig. koll. SiO_2 v. Cl′) **28 I,** 660; Schnell-— v. $Si(OH)_4$ **27 I,** 1275; Verh. v. Wasserglaslsg. bei d. Schnell-— **27 I,** 1274; Gelbldg. bei lange dauernder — v. $Ce(NO_3)_4$ **28 II,** 628; Steiger. d. Strömungsdoppelbrech. v. $Al(OH)_3$-Solen dch. — **27 II,** 2268; beschleun. Dialysierverf. zur Verwend. bei d. Bereit. v. dialysiertem Eisenoxyd **26 I,** 3389; Einfl. d. —-Dauer auf d. Altern v. Eisenoxydhydrosolen **26 I,** 604; — leicht zersetzl. kolloiddisperser Systst. **25 II,** 1780; **27 I,** 144; Reversibilität d. Säuregelatine bei d. — **26 II,** 2777; —: v. Nucleinsäureverbb. (Donnaneffekt) **29 II,** 756; v. bügelunechten Farbstoffen **27 II,** 2161.

Bldg. freier HCl dch. elektive — einer neutralen Chloridlsg. (Bedeut. für d. Magensäurebldg.) **27 I,** 132; —: kleiner Mengen v. Serum unter sterilen Bedingg. **29 II,** 2353; d. Fäulnis ausgesetzter Fll. **29 I,** 779; Ca-— aus Kuh- u. Frauenmilch **26 II,** 1658; Trenn. v. Lipoidgemischen dch. — **29 II,** 2698*; Dialysierfähigk. d. d. Wachstum beschleunigenden Prinzips in Extrakten v. embryonalen Geweben **26 II,** 255; Einfl. auf d. Gerinn. d. Fibrinogens u. Oxalatplasmas **27 I,** 308; Enzym-— **25 II,** 44.

Dialysiermembranen **27 I,** 928*; — mit Hilfe v. Kollodiumsäcken **29 II,** 1388; Red.-Wrkg. d. bei d. — verwendeten Pergamentpapiers **27 I,** 1339; Cellophan als sterilisierbare Dialysiermembran **27 II,** 1982; Diaphragma aus Naturstein für Dialysatoren **28 II,** 2420*; Leitungswasser als Außenfl. bei — **25 II,** 582.

Universeller Dialysator **27 II,** 2698; kontinuierl. —-App. **26 I,** 3089; **27 I,** 1993*; Extrakt.-Dialysator **27 I,** 2109; Schnelldialysator **27 I,** 771, 3110; (für klin. Zwecke) **26 I,** 3168; rotierender Dialysator **25 II,** 1473; **28 I,** 824.

—: v. Fll. **28 II,** 1803*; mit Rühren **28 II,** 1236; Trenn. v. Krystalloiden dch. — **26 I,** 2548; Anordn. zu asept. — **25 II,** 1197; **27 I,** 327.

Bibl.: Osmose, dialyse, ultrafiltration. Les Colloides dans l'industrie **28 II,** [1538]; s. auch *Diaphragmen,* S. 527; *Diffusion,* S. 534; *Elektroosmose,* S. 635; *Membrane,* S. 1337; *Osmose,* S. 1556.

Diamagnetismus s. *Magnetismus,* S. 1297.

Diamant, Lagerstätten, Verbreit., Gewinn. u. Verwend. **27 II,** 1141; Geschichte d. Diamanten „Schah“ **25 II,** 753; Darst. synthet. — **27 I,** 870, 1998; **29 I,** 2290; (Übersicht) **28 I,** 2980; (Aussichten) **25 I,** 2619; (aus in Fe gel. C) **27 II,** 2094*; (u. Erweich. v. Kohlestäbchen dch. starke elektr. Ströme) **28 I,** 665; Gewinn. in Süd-Afrika **25 II,** 1624.

Zertrümmer. dch. α-Strahlen **26 II,** 328; spektroskop. Unters. **26 I,** 864; Fluorescenz bei Bestrahl. mit Hochspann.-Kathodenstrahlen **27 I,** 1658; Luminescenz: bei Ra-Bestrahl. **29 I,** 1538; bei α-Bestrahl. **29 I,** 16; Triboluminescenz beim Reiben v. — an Glas **28 I,** 472; Streuung v. Röntgenstrahlen an — **25 II,** 1924; **26 I,** 3518; **27 I,** 2879; Atombau **26 II,** 158; Anordnung d. C-Atome im — **25 I,** 332; Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Atomschichten **29 II,** 1258; Aufbau v. —-Krystallmodellen aus —-C-Atommodellen **25 I,** 815; Feinbau, Elektronenanordn. **25 I,** 607; Krystallstrukt. **27 II,** 1121; **28 II,** 1872; (theoret. Erklär.) **27 II,** 1421; —-Gitter **26 I,** 3450; **II,** 332; Berechn. d. Bind.-Kräfte zwischen d. C-Atomen im —-Gitter **29 I,** 1185; Zusammenhang zwischen Strukt. u. morpholog. Merkmalen **26 I,** 1386; Prüf. auf Piezoelektrizit. **28 I,** 3040; piezo-elektr. Eigg. **29 II,** 265; Elektronenleit. im — **25 II,** 1333; **26 I,** 313; (bei Belicht. u. beim Bombardieren mit Kathodenstrahlen)

27 II, 21; lichtelektr. Primärstrom in —-Krystallen **25 II**, 1837; (Temp.-Abhängigk.) **27 II**, 1932; (u. opt. Absorpt.) **25 I**, 618; Diamagnetism. u. Krystallstrukt. **29 II**, 1780; magnet. Susceptibilit. v. — **29 II**, 2314; Nullpunktsvol. **27 II**, 206; spezif. Wärme bei höheren Tempp. **26 II**, 2146, 2276; anomaler Anstieg über d. n. spezif. Wärme als Folge v. therm. erregten Quantensprüngen im festen Zustand **27 I**, 1786; D. v. Carbonado u. Glanzkohle **26 II**, 548; Schleifhärte d. — in verschied. Richtt. **26 I**, 40; Kohäsionskräfte **25 I**, 605.

Umwandl. im Vakuum bei hoher Temp. **25 I**, **629**; Umwandlungsfähigk. unter d. Einfl. v. Agentien, welche an oder nahe d. Erdoberfläche wirksam sind **26 I**, 1788; Umwandl.-Affinit. u. Umwandl.-Wärme d. Syst. —-Graphit **29 I**, 598; weiße u. schwarze Diamanten u. ihr Verhältnis zum C **26 I**, 37; Einschl. v. Magnetit im — **25 I**, 632; Aktivit. v. — **25 II**, 1137; Verh.: gegen S **28 II**, 135; **29 II**, 2548; gegen Na u. K **29 I**, 1430; Anwend. in d. Industrie **25 II**, 753; Entfärb. gefärbter Diamanten **26 I**, 758*; Brillanten u. ihre Prüf. **27 II**, 468.

Diamantfuchsin s. *Fuchsin*, S. 788.

Diamantgrün s. *Malachitgrün*, S. 1303.

Diamantrot 3B, 27 I, 2691.

Diametan, Erfahrr. bei —-Vergas. **26 I**, 3425.

Diaminblau, Adsorpt. dch. Tierkohle **26 II**, 2400.

Diaminblau 2 B s. $C_{32}H_{24}O_{14}N_6S_4$ [*Formelreg. S. 1138*].

Diaminblau 3B s. $C_{34}H_{28}O_{14}N_6S_4$ [*Formelreg. S. 1146*].

Diaminblau 3R s. $C_{34}H_{26}O_9N_4S_2$ [*Formelreg. S. 1145*].

Diaminbraun M s. $C_{29}H_{21}O_7N_5S$ [*Formelreg. S. 1121*].

Diaminbrillantviolett B s. $C_{34}H_{27}O_9N_5S_2$ [*Formelreg. S. 1146*].

Diamine, Darst. aus Phthalimiden **26 II**, 375; **28 I**, 318; Bldg. v. o.o′-— aus Naphtholen u. Phenylhydrazinbisulfit **27 I**, 1468; Isolier. dch. Zugabe v. Naphtholgelb **29 I**, 503; Dissoziat.-Konstanten aromat. — **26 I**, 2669; Rk.: v. aromat. o-— mit HJO_3 bzw. $HBrO_3$ **26 I**, 1995; v. diazotiert. — mit $SbCl_3$ **27 I**, 1435; mit CS_2 bzw. S-Äthylisothioharnstoff **29 I**, 2040; Rk. v. aromat. —: mit Nitrobenzol **27 I**, 2296; mit Kondensat.-Prodd. aus Phenolen, C_2H_2 u. Aldehyden **26 II**, 1473*; mit Diiminobrenzcatechin **25 I**, 527; mit hochmol. Fettsäuren **25 I**, 897*; mit Acylessigestern **25 I**, 1532*; mit Dicarbonsäureanhydriden **27 II**, 936; Rk.: mit Naphthalsäureanhydrid **26 I**, 1406; v. o-— mit Oxalyldibenzylketon **26 I**, 120; pharmakol. Verh. d. aliphat. — **27 I**, 276; Komplexsalze d. Ni, Pt u. Co mit aliphat. — **28 I**, 1163; Verbb.: mit Sn-Halogeniden **26 I**, 57; v. Arylen-— mit Metallsalzen **29 I**, 1612*; s. auch *Amine*, S. 105.

Diaminechtgelb G, Verwend. in Farbstoffmischsch. zum Färben im Haushalt **29 II**, 936*.

Diaminechtrot F s. $C_{29}H_{21}O_7N_5S$ [*Formelreg. S. 1121*].

Diamingelb 3G s. $C_{27}H_{20}O_7N_6$ [*F.-R. S. 1103*].

Diamingrün, Verh. in d. Froschniere **25 II**, 948.

Diamingrün B s. $C_{34}H_{24}O_{10}N_8S_2$ [*F.-R. S. 1145*].

Diaminhimmelblau, Einfl. auf d. Wachstum: v. Alaunkrystallen **28 I**, 19; v. Ammonalaun-Krystallen **28 II**, 1866.

Diaminoanthrachinon s. $C_{14}H_{10}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 710, 711*].

Diaminobenzol s. *Phenylendiamin*, S. 1628.

Diaminodiphenyl s. *Benzidin*, S. 250 bzw. $C_{12}H_{12}N_2$ [*Formelreg. S. 576*].

Diaminodiphenylamin s. $C_{12}H_{13}N_3$ [*Formelreg. S. 577*].

Diaminomethylbenzol s. $C_7H_{10}N_2$ [*F.-R. S. 206*].

Diaminonaphthalin s. $C_{10}H_{10}N_2$ [*F.-R. S. 435*].

Diaminophenol s. $C_6H_8ON_2$ [*Formelreg. S. 163, 164*].

Diaminosäuren s. *Aminosäuren*, S. 108.

Diaminotoluol s. $C_7H_{10}N_2$ [*Formelreg. S. 206*].

Diaminreinblau s. $C_{34}H_{28}O_{16}N_6S_4$ [*Formelreg. S. 1146*].

Diaminreinblau *3* **B,** Verh. in d. Froschniere **25 II**, 948.

Diaminreinblau FF s. $C_{34}H_{28}O_{16}N_6S_4$ [*Formelreg. S. 1146*].

Diaminrosa, photochem. Sensibilisier. dch. Chlorophyll **29 II**, 389.

Diaminrot, Verh. in d. Froschniere **25 II**, 948.

Diaminschwarz BH s. $C_{32}H_{24}O_{11}N_6S_3$ [*Formelreg. S. 1137*].

Diaminschwarz RO s. $C_{32}H_{24}O_8N_6S_2$ [*Formelreg. S. 1137*].

Diaminviolett N s. $C_{32}H_{24}O_8N_6S_2$ [*Formelreg. S. 1137*].

Diamonit, metallograph. Unters. **29 II**, 1207.

Diamyläther s. $C_{10}H_{22}O$ [*Formelreg. S. 462*].

Diamylamin s. $C_{10}H_{23}N$ [*Formelreg. S. 463*].

Diamylen s. $C_{10}H_{20}$ [*Formelreg. S. 425*].

Diamylose s. $C_{12}H_{20}O_{10}$ [*Formelreg. S. 586*].

Diamylsulfat s. *Schwefelsäure-Diamylester*, S. 1858.

Diamylsulfit s. *Schweflige Säure-Diisoamylester*, S. 1864.

Dianilblau B s. $C_{34}H_{26}O_{16}N_4S_4$ [*F.-R. S. 1145*].

Dianilbordeaux B s. $C_{34}H_{27}O_7N_5S_2$ [*Formelreg. S. 1145*].

Dianilbraun MH s. $C_{29}H_{21}O_7N_5S$ [*Formelreg. S. 1121*].

Dianilbraun S, 25 I, 2116.

Dianilbraun S 5 G, 25 I, 2116.

Dianilbraun SGR, 25 I, 2116.

Dianilechtrosa BBL, 25 I, 2116.

Dianilechtrosa BL, 25 I, 2116.

Dianilgelb 3 G, Aufziehvermögen für Baumwolle **26 II**, 645.

Dianilgelb 5 G, 26 I, 1041.

Dianilgelb R s. $C_{31}H_{22}O_4N_6S_3$ [*F.-R. S. 1132*].

Dianilorange G s. $C_{31}H_{20}O_9N_6S_4$ [*F.-R. S. 1132*].

Dianilreinblau, Speicher. in d. Zelle **28 II**, 1103.

Dianilrot 5 B, Farbrk. mit HNO_2 **28 II**, 2347.

Dianilviolett BE s. $C_{32}H_{24}O_8N_6S_2$ [*F.-R. S. 1137*].

Dianisidin s. $C_{14}H_{16}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 727*].

Dianisidinblau s. $C_{34}H_{26}O_4N_4$ [*F.-R. S. 1143*].

Dianisol s. $C_{14}H_{14}O_2$ [*Formelreg. S. 692*].

Dianolgrün (B. D. H.), Verwend. zur titrimetr. Best. reduzierender Zucker **26 II**, 2361.

Dianthracen s. $C_{28}H_{20}$ [*Formelreg. S. 1106*].

Dianthrachinonyl s. $C_{28}H_{14}O_4$ [*F.-R. S. 1107*].

Dianthraflavon s. $C_{60}H_{28}O_8$ [*Formelreg. S. 1169*].

Dianthramin s. $C_{28}H_{19}N$ [*Formelreg. S. 1107*].

Dianthranyl s. $C_{28}H_{18}$ [*Formelreg. S. 1106*].

Dianthrimid s. $C_{28}H_{15}O_4N$ [*Formelreg. S. 1111*].

Dianthron (Dimroth) s. $C_{28}H_{18}O_2$ [*Formelreg. S. 1107*].

Dianthryl s. $C_{28}H_{18}$ [*Formelreg. S. 1106*].

Diaphanöl, Verwend.: zur Herst. v. Transparentseifen 25 II, 436; als Lacklösungsm. 26 II, 2499.

Diaphanol s. *Chloroxyde*: ClO_2, S. 444.

Diaphoretica s. *Arzneimittel*, S. 177.

Diaphragmen, Abhängigk. d. elektroendosmot. Potentials v. — v. d. Porengröße 28 II, 1865; Einfl. d. Strukt. d. — auf d. elektrokinet. Potential d. Kieselsäuregels 27 II, 2653; Elektroendosmose wss. Lsgg. dch. — aus gesintertem Glaspulver 27 II, 2162; neuere —-MM. für d. chem. Technik 29 II, 1334; Eign. v. Pergamentpapier als — 27 I, 868; — aus gehärteter Gelatine oder Leim 27 I, 927*; porige MM. für — 26 I, 1061*, 1247*, 1681*; (aus Cr_2O_3) 29 I, 2677*; II, 2087*; poröse nichtleitende Formlinge für — 29 II, 1961*; alkali- u. säurebeständige porige MM. für — 29 II, 336*; Herst. v. — für Oberflächenverbrenn. 27 II, 355*; — für elektrolyt. Verff. 25 I, 999*; Filter-— für elektrolyt. Zwecke 26 II, 2336*; (Reinig.) 26 I, 2729*; — für Primär- u. Sekundär- elemente sowie für elektrolyt. u. Filterzwecke aus regenerierter Cellulose 26 I, 1004*; mit einer durchbrochenen Elektrode vereinigtes — 25 I, 2460*; —-Kombinat. für d. elektroosmot. Reinig. v. Zuckersäften 25 I, 2192*; Undurchdringlichmachen für Fll. 25 II, 2079*; Regenerier. dch. Wärmebehandl. 27 I, 323; App. zur Mess. d. elektro-endosmot. Effekts an — 28 I, 824; s. auch *Elektrolyse*, S. 624; *Osmose*, S. 1556; *Sammler*, S. 1817.

Diasaron s. $C_{24}H_{32}O_6$ [*Formelreg. S. 1062*].

Diasphaltene, Definit. 25 II, 2202.

Diaspirin, Auffass. d. — d. D. R. P. *196634* als Salicylsäuresuccinidenätherester 27 I, 1307; Nachw., Identitätsrkk. 27 I, 2584.

Diaspor, Vork. in den alten laterit. Gesteinen v. Tonkin 26 I, 868; Mn-— v. Postmasburg 29 I, 1914; Schwind v. —-Tonen 26 II, 2995; Bergbau auf — u. feuerfeste Tone in Missouri 28 II, 805; Syst. Al_2O_3-H_2O 28 II, 528; röntgenograph. Unters. 28 II, 2545; Verschwinden d. Interferenzstreifen im Röntgenogramm bei Zerkleiner. 26 I, 2782; 28 II, 2325; elektr. Widerstand 25 I, 276; Wasserdampftens., Zers.-Wärme, spezif. Wärme 27 I, 1281; Verwend. als feuerfestes Mineral 28 II, 868.

Diastafor, Einfl. auf d. Baumwollfaser 27 II, 1902; Gebrauch d. diastasehalt. — in d. Leinenindustrie 29 II, 2392.

Diastase L s. *Enzympräparate*, S. 670.

Diastasen s. *Enzyme, Amylasen*, S. 653.

Diaterebinsäure s. $C_7H_{12}O_5$ [*Formelreg. S. 209*].

Diathesin s. $C_7H_8O_2$ [*Formelreg. S. 202*].

Diatol, Lacklösungsm. 26 II, 2499.

Diatomeen, Bezieh. zur Erdölbldg. 28 II, 2423; Si-Stoffwechsel d. — 25 I, 975; Einw. d. Salzgeh. d. W. auf Kiesel-— 27 II, 1744; Rolle v. chlorophyllführenden — bei d. Sinterbldg. 27 I, 258; mkr. u. chem. Unters. v. —-Schlamm 27 II, 1809; —-Erde (Vork., Extrakt. u. Verarbeit., Eigg. u. Verwend.) 29 II, 338; (mkr. Beobachtt., Verwend. u. Aufarbeit.) 29 II, 1447; s. auch *Kieselgur*, S. 1090.

Diatophan s. $C_{32}H_{20}O_4N_2$ [*Formelreg. S. 1135*].

Diazanilorange RR, 28 II, 1942; 29 I, 1745.

Diazanilreinblau 4 BG, 25 I, 2116.

Diazen s. $C_2H_4N_2$ [*Formelreg. S. 16*].

1.2-Diazin s. *Pyridazin*, S. 1723.

1.3-Diazin s. *Pyrimidine*, S. 1728.

1.4-Diazin s. *Pyrazin*, S. 1723.

Diazinblau B, photochem. Red. 28 I, 2488.

Diazingrün S (Janusgrün, Janusgrün B, Chlorid d. 2.7-Dimethyl-10-phenyl-3-amino-6-[4′-dimethylamino-benzolazo]-phenazoniumhydroxyds-10), Eindringen: in Filtrierpapier 28 I, 2367; in lebende pflanzl. u. tier. Zellen 29 I, 3016; Einfl. auf d. Potential v. Zuckerlsgg. 29 I, 1438; Oxydo-Red.-Potential d. Red. 29 II, 1049; photochem. Red. 28 I, 2488; photochem. Sensibilisier. dch. Chlorophyll 29 II, 389; tox. Wrkg. 25 II, 1372; Wrkg.: v. an Cuprokollargol adsorbiert. — auf d. Reticuloendothel 27 II, 1170; auf d. Durchlässigk. d. Meningen gegenüber Virus 27 I, 1976; Verwend.: zum Nachw. d. Sn neben Fe 28 II, 1016; als cytolog. Färbemittel 25 II, 73, 332; 26 I, 1445; II, 1556; zur Reduktaseprobe v. Milch 28 I, 985, 2674; 29 II, 505; Bedeut. für d. Unters. d. Knöllchenorganismen in Milchkulturen 26 I, 2635.

Diazinschwarz V, Einfl. v. Waschen u. Licht 28 I, 2130.

Diazoäthan s. $C_2H_4N_2$ [*Formelreg. S. 16*].

Diazoaminobenzol s. $C_{12}H_{11}N_3$ [*F.-R. S. 574*].

Diazoanisol s. $C_7H_8O_2N_2$ [*Formelreg. S. 242*].

Diazoanthranilsäure s. $C_7H_6O_3N_2$ [*F.-R. S. 230*].

Diazobenzoesäure s. $C_7H_6O_3N_2$ [*F.-R. S. 230*].

Diazobenzoesäureanhydrid s. $C_7H_4O_2N_2$ [*Formelreg. S. 218*].

Diazobenzol s. $C_6H_6ON_2$ [*Formelreg. S. 153*].

Diazobenzolimid s. $C_6H_5N_3$ [*Formelreg. S. 119*].

Diazobraun, 26 I, 3186.

Diazoechtgelb 3 GLL pat., 28 II, 1493.

Diazoechtgelb 3 RL pat., 28 II, 1493.

Diazoechtgrün BL, 28 I, 2461.

Diazoechtgrün GL, 29 I, 1513, 1745.

Diazoessigsäure s. $C_2H_2O_2N_2$ [*Formelreg. S. 22*].

Diazoimide, Einw. auf ungesätt. Verbb. 25 II, 1424.

Diazol-1.2 s. *Pyrazol*, S. 1723.

Diazol-1.3 s. *Imidazol*, S. 984.

Diazole, Farbe v. komplexen — 25 I, 518; II, 1864.

Diazolichtgelb G, Verwend. zur Herst. v. lichtempfindl. Papier 26 II, 1919.

Diazolichtgelb 2 G s. $C_{27}H_{24}O_9N_6S_2$ [*Formelreg. S. 1105*].

Diazolichtgelb 3 GL, 29 II, 2265, 3188.

Diazolichtgrün GFL, 29 II, 2265, 3188.

Diazometanilsäure s. $C_6H_6O_4N_2S$ [*Formelreg. S. 186*].

Diazomethan, Rk.: mit CS_2 27 I, 1580; mit Bis-[tetrazolyl-(5)-]-disulfiden 29 I, 2986; mit Methylisocyanat 27 I, 3081; mit Carbodianil 27 I, 433; mit Aldehyden 26 I, 66; 27 I, 1823; II, 2398; 28 I, 2824, 2825; II, 1879; 29 I, 748, 1003, 2401; (mit Piperonal) 28 II, 550; 29 I, 2977; mit Ketonen 28 II, 2001; 29 I, 1003, 2401; mit Isatinen 26 I, 3544; mit Methylglyoxal 26 II, 380; mit o.o′-Diacetylspirodihydantoin 26 II, 899; mit Xylochinon 27 I, 1580; mit Polysacchariden 26 I, 890; Einw.: auf Cellulose

26 I, 2195; auf Fichtenholz **29 II**, 1654; Rk.: mit 3-Oxy-4-methoxybenzol-1.2-dicarbonsäure **26 II**, 1153; mit Äthylenglykolmonoacetat **27 II**, 2385; mit Phloroglucindicarbonsäureestern **25 I**, 1180; mit Estern v. ungesätt. Säuren **29 II**, 575; mit Acetondicarbonsäureanhydrid **28 II**, 448; mit Säurechloriden **25 I**, 367, 384; **II**, 1526; **27 I**, 2986; **II**, 2398; **28 I**, 2826; **II**, 552, 1553, 1879, 2238; **29 I**, 514; (mit Hippursäurechlorid) **25 I**, 2228; mit Bulbocapnin **25 I**, 669; mit d. Phenolbase d. Tetrahydroberberins **26 II**, 1153; mit Oxyhämoglobin **26 II**, 1539; Spalt. v. Farbstoffsalzen dch. — **25 I**, 2080; substituierte Isodiazomethane **26 I**, 1149.

Diazophenol s. $C_6H_4ON_2$ [*Formelreg. S. 144*].

Diazophenylblau AJ, 28 I, 2461.

Diazophenylschwarz D, 28 I, 2461.

Diazophosphole, Definit., Darst., Eigg. v. P-Thio- u. P-Oxo-— **25 II**, 567; **26 I**, 628.

Diazoschwarz BHN s. $C_{32}H_{24}O_{11}N_6S_3$ [*Formelreg. S. 1137*].

Diazosulfanilsäure s. $C_6H_6O_4N_2S$[*F.-R. S. 186*].

Diazosulfanilsäureanhydrid s. $C_6H_4O_3N_2S$[*Formelreg. S. 182*].

Diazotierung, schwer diazotierbar. Amine **26 II**, 1462*; Geschwindigk. d. — (Bezieh. zur Substitut. im Bzl.-Kern) **28 I**, 804; gleichzeitige — u. Nitrier. aromat. Amine **27 I**, 1433; direkte Kuppl. v. Benzolkernen mitt. d. Diazork. **28 I**, 2820; haltbare —-Präpp. **28 I**, 1098*; N_2O_4 als ein Reagens für — **26 I**, 1636; potentiometr. Indikat. **26 II**, 621.

Diazotoluol s. $C_7H_8ON_2$ [*Formelreg. S. 240*].

Diazoverbindungen, Konst. d. Diazotate u. Diazohydrate **26 II**, 1022; **27 I**, 2060; **II**, 1400, 2231; **28 I**, 33; **II**, 1877, 1878, 2720; **29 I**, 2876; **II**, 2322, 2323; Konst. (d. aliphat. —) **29 II**, 416; Vorhandensein aliphat. — **25 II**, 462; vgl. auch **25 I**, 1602; Bldg.-Mechanism. d. Diazoniumsalze **28 I**, 2541; thermochem. Unterss. über d. Bldg. u. d. Rk. mit NaOH **26 II**, 2882; opt.-akt. — **26 II**, 2582; **29 II**, 3010; Herst.: beständig. Präpp. v. — **25 II**, 351*; **26 II**, 651*; **27 I**, 185*, 1221*; **II**, 2233*; **28 I**, 1714*, 2306*; **29 II**, 1469*; (schädl. Einfl. d. HNO_3 auf d. Beständigk.) **26 I**, 359; v. festen Diazoniumsalzen d. Halogen- u. Nitroderivv. v. Bzl.- u. Toluolazonaphthylamin **26 II**, 2058; v. Diazoniumsulfonaten **28 I**, 34; v. Diazophenolsulfonsäuren **26 II**, 1193*; v. festen Diazoazoverbb. **29 II**, 1469*; inneres Diazobenzolchloridarsinchlorürkomplexsalz **26 I**, 2570; innere Diazobenzolchloridstibinchlorürkomplexsalze **26 I**, 2569; Absorpt.-Spektren **25 I**, 819; **29 II**, 2720.

Analogie zwisch. einigen Rkk. d. — u. d. organ. Peroxyde **25 II**, 186; Rkk. d. aliphat. — v. Standpunkt d. Elektronentheorie d. Valenz **28 II**, 552; Einw. d. Lichts **28 I**, 2578; **II**, 2532; Geschwindigk. d. Zers. d. Diazoniumsalze: d. Pyrazolreihe **26 I**, 2197; d. Triazolreihe **29 II**, 171; Red. **26 II**, 1022; **29 II**, 2323; Einw.: v. Cu **26 I**, 1529; v. CuH auf Diazoniumsalze (kombinierte Sandmeyer-Gattermannrk.) **28 II**, 548; v. CuCN bzw. $Ni(CN)_2$ **26 II**, 1853; Rk.: mit As-Halogeniden **27 II**, 2229*; mit Sb_2O_3 (+ mehrwertige Alkohole) **26 II**, 1691*; Rk.: diazotiert. Diamine mit $SbCl_3$ **27 I**, 1435; v. Diazoniumsalz mit Methylenverbb. **26 II**, 579; Tendenz d. hauptsächlichsten aromat. Kerne zur Kuppel. mit — **25 I**, 2305; Kuppel. v. Diazoniumsalzen in d. Seitenketten ungesätt. Verbb. **28 II**, 1433; **29 I**, 1929; Rk.: mit sek. aromat. Aminen **25 I**, 657; mit Naphthylendiaminen **25 I**, 2494; mit Diaminopyridinen **29 I**, 1025*; mit *β*-Naphtholderivv. u. deren S-Analogen **29 I**, 242; mit Hydrier.-Prodd. d. Anthrachinons u. Phenanthrenchinons **26 I**, 1555; Einw. v. Diazotaten auf Azoxyphenole **29 II**, 161; Rk. v. aliphat. —: mit Disulfiden **29 I**, 1690; mit Arylschwefelchloriden u. Mercaptanen **29 II**, 416; Rk.: mit Chloraceton **28 I**, 683; v. Diazoniumsalzen: mit Pyronen u. ihren Muttersubstst. **27 II**, 1575; mit Oxymethylencyclohexanonen u. cycl. *β*-Diketonen **28 I**, 510; Rk.: mit alkyliert. Malonsäuren **26 I**, 68; mit Diacetbernsteinsäureester **26 I**, 95; v. Diazoniumhydraten mit Acetbrenztraubensäureäthylester **26 I**, 1145; mit Isonitrosoacetaniliden **26 I**, 2347; mit Sulfazon-7-sulfonessigsäure **26 II**, 434; mit aromat. Sulfonamiden **28 II**, 2132; — als Ursache v. Hautkrankhh. **26 II**, 930; Verwend. zur Darst. v. lichtempfindl. Schichten s. *Photographie*, S. 1659, 1664.

Dibenzalaceton s. $C_{17}H_{14}O$ [*Formelreg. S. 854*].

Dibenzanthron s. *Violanthron*, S. 2116.

Dibenzanthronfarbstoffe s. *Farbstoffe*, S. 723.

Dibenzanthronyl s. $C_{34}H_{18}O_2$ [*F.-R. S. 1141*].

Dibenzhydroxamsäure s. $C_{14}H_{11}O_3N$ [*Formelreg. S. 715*].

Dibenzoacridin s. $C_{21}H_{13}N$ [*Formelreg. S. 999*].

Dibenzoarsenol s. $C_{12}H_9As$ [*Formelreg. S. 571*].

Dibenzodithiazinchinon s. $C_{18}H_{10}O_2N_2S_2$ [*Formelreg. S. 927*].

Dibenzoesäure s. $C_{14}H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 686*].

Dibenzofulven s. $C_{14}H_{10}$ [*Formelreg. S. 680*].

Dibenzohomopyran s. $C_{14}H_{12}O$ [*F.-R. S. 678*].

Dibenzonaphthyridin s. $C_{16}H_{10}N_2$ [*Formelreg. S. 800*].

Dibenzopyran s. $C_{13}H_{10}O$ [*Formelreg. S. 634*].

Dibenzothiophen s. $C_{12}H_8S$ [*Formelreg. S. 571*].

Dibenzoylmethan s. $C_{15}H_{12}O_2$ [*F.-R. S. 755*].

Dibenzoylperoxyd s. $C_{14}H_{10}O_4$ [*F.-R. S. 686*].

Dibenzyl s. $C_{14}H_{14}$ [*Formelreg. S. 680*].

Dibenzylamin s. $C_{14}H_{15}N$ [*Formelreg. S. 694*].

Diboran s. *Borwasserstoffe*, S. 340.

Dibornylen s. $C_{20}H_{32}$ [*Formelreg. S. 962*].

Dibrombenzol s. $C_6H_4Br_2$ [*Formelreg. S. 119*].

Dibromcampher s. $C_{10}H_{14}OBr_2$ [*F.-R. S. 491*].

Dibromgallussäure, Tetraphenylchromsalz **28 I**, 2386.

Dibromhydrin s. $C_3H_6OBr_2$ [*Formelreg. S. 47*].

Dibrommethan s. CH_2Br_2 [*Formelreg. S. 4*].

Dibromphenol s. $C_6H_4OBr_2$[*Formelreg. S.* 144].

Dibromxylol s. $C_8H_8Br_2$ [*Formelreg. S. 284*].

Dibutyläther s. $C_8H_{18}O$ [*Formelreg. S. 302, 303*].

Dibutylamin s. $C_8H_{19}N$ [*F.-R. S. 303, 304*].

Dibutylcarbonat s. *Kohlensäure-Dibutylester*, S. 1134.

Dibutylsulfat s. *Schwefelsäure-Dibutylester*, S. 1858.

Dibutylsulfit s. *Schweflige Säure-Dibutylester*, *S.* 1864.

Dibutyrin s. $C_{11}H_{20}O_5$ [*Formelreg. S. 535*].

Dicaloide, Zus., Wrkg. auf d. Organism. **29 II**, 3234.

Dicapronylperoxyd s. $C_{12}H_{22}O_4$ [*Formelreg. S. 588*].

Dicaproylperoxyd s. $C_{12}H_{22}O_4$ [*F.-R. S. 588*].

Dicarbazyl s. $C_{24}H_{16}N_2$ [*Formelreg. S. 1059*].

Dicarbonate s. *Kohlensäure-Salze*, S. 1133.

Dicarbonsäuren s. *Carbonsäuren*, S. 406.

Dicarvacrol s. $C_{20}H_{26}O_2$ [*Formelreg. S. 972*].

Dicentrin s. $C_{20}H_{21}O_4N$ [*Formelreg. S. 986*].

Dicentrinmethylhydroxyd s. $C_{21}H_{25}O_5N$ [*Formelreg. S. 1016*].

Diceryl s. $C_{52}H_{106}$ [*Formelreg. S. 1166*].

Dicetyl s. $C_{32}H_{66}$ [*Formelreg. S. 1133*].

Dichinolyl s. $C_{18}H_{12}N_2$ [*Formelreg. S. 893*].

Dichloramin s. *Chloramine*, S. 443.

Dichloramin M s. $C_{14}H_{13}NCl_2$ [*F.-R. S. 722*].

Dichloramin T s. $C_7H_7O_2NCl_2S$ [*Formelreg. S. 275*].

Dichloranilin s. $C_6H_5NCl_2$ [*Formelreg. S. 152, 153*].

Dichloranthracen s. $C_{14}H_8Cl_2$ [*F.-R. S. 683*].

Dichloranthrachinon s. $C_{14}H_6O_2Cl_2$ [*Formelreg. S. 702, 703*].

Dichlorbenzaldehyd s. $C_7H_4OCl_2$ [*Formelreg. S. 218*].

Dichlorbenzoesäure s. $C_7H_4O_2Cl_2$ [*Formelreg. S. 218*].

Dichlorbenzol s. $C_6H_4Cl_2$ [*F.-R. S. 118, 119*].

Dichloren s. $C_2H_2Cl_2$ [*Formelreg. S. 14*].

Dichloressigsäure s. $C_2H_2O_2Cl_2$ [*F.-R. S. 22*].

Dichlorhydrin s. $C_3H_6OCl_2$ [*Formelreg. S. 47*].

Dichlorhydrochinon s. $C_6H_4O_2Cl_2$ [*Formelreg. S. 145*].

Dichlormethan s. CH_2Cl_2 [*Formelreg. S. 3*].

Dichlornaphthalin s. $C_{10}H_6Cl_2$ [*F.-R. S. 427*].

Dichlornaphthylamin s. $C_{10}H_7NCl_2$ [*Formelreg. S. 468*].

Dichlorphenol s. $C_6H_4OCl_2$ [*Formelreg. S. 144*].

Dichlorphosphorsäure, Bldg. bei d. Hydrolyse v. $POCl_3$ oder PCl_5 **29 II**, 3115.

Dichlorxylol s. $C_8H_8Cl_2$ [*Formelreg. S. 284*].

Dicholesteryläther (**Dicholesterinäther**) s. $C_{54}H_{90}O$ [*Formelreg. S. 1166*].

Dichroismus, Ursache d. — gefärbter Fasern **25 II**, 350; Regel für d. — bei Farbstoffen **26 I**, 1369; Doppelbrech. u. — v. dünnen dch. Dest. erhaltenen Fe-Ndd. **28 II**, 13; **29 I**, 2857; —: d. anisotropen Cu, Ag, Au **27 I**, 1273; d. Blauschen Komplexsalze **26 II**, 2540; d. Alkalikupfertartrate **27 II**, 2445; angefärbter Dibenzoylcystin-Gele **28 II**, 2335; Strömungsdoppelbrech. bei $Al(OH)_3$-Solen **27 II**, 2268.

Photo-— u. Photoanisotropie **29 II**, 700; (Herst. v. Ag mit gleichzeit. zirkularem — u. zirkularer Doppelbrech. also opt. Aktivit. dch. Belichten v. Photochlorid mit zirkular polarisiertem Licht) **28 I**, 2492; (— d. nach Bestrahl. mit linear polarisiertem Licht „physikal.“-entwickelten Ag v. Valenta-Auskopieremulss.) **28 II**, 1531; (induzierte Photo-— in entwickelten photograph. Schichten) **29 II**, 1382; (Farbenanpass. d. Photochloride) **29 II**, 1627; (Farbenanpass. in Farbstoffsyststt.) **29 II**, 1628; s. auch *Anisotropie*, S. 138; *Polychroismus*, S. 1696; *Refraktion*, S. 1764; *Weigerteffekt*, S. 2171.

Dichromsäure, Veränder. d. Extinkt.-Koeffizienten mit d. Temp. **29 I**, 1538; Kinetik u. Temp.-Koeff. photochem. Rkk. **29 II**, 698; Kinetik d. Oxydat. v. J′ dch. Cr_2O_7'' bei Ggw. eines Neutralsalzes **29 II**, 1254; photochem. Oxydat. v. Alkoholen in Ggw. v. Cr_2O_7'' **27 II**, 2494; Einw. v. Cr_2O_7''-Ionen auf $Mn^{\cdot\cdot}$-Ionen **28 I**, 2241.

—Salze (Dichromate). Übergang v. Chromaten in — **29 I**, 1088; chem. Zers. **25 I**, 212; Adsorpt. v. —-Ionen dch. $Al(OH)_3$-Sol **29 I**, 1793; Red. zu bas. Cr-Salzen **29 I**, 1651; Einw. v. rotem P **29 I**, 1851*; Photooxydat. organ. Verbb. dch. — **28 II**, 1420; Einw. auf Wolle **29 II**, 354; Anwend. v. Sn für Arbeiten mit — **29 II**, 2728; Verwend. für Vergl.-Lsgg. bei colorimetr. Mess. **27 II**, 1285.

Dichte, Übersicht über d. Literatur über d. n. — d. Gase **26 II**, 2262; Verhältnis d. — in fl. u. gasförm. Zustand bei $^9/_{10}$ d. krit. Temp. **29 I**, 829; Temp. gleicher reduzierter — **25 I**, 2617; Temp.-Abhängigk. **26 I**, 4; **II**, 157; **27 I**, 1543, 226; (u. latente Verdampfungswärme; reduzierte Gleichung für Fll.) **27 I**, 406; Bezieh.: zur Verdampf.-Wärme **27 I**, 2171; zwischen orthobaren — **28 I**, 785; (Zusammenhang mit Fl.-Eigg.) **28 II**, 617; Formeln für d. — einer Fl. **26 I**, 3589; Sättigungsdrucke v. Fll. bei gleichen reduzierten — **25 II**, 1137; — v. Fll. bei verschied. Tempp. **25 I**, 327; Bezieh.: zur chem. Konst. fl. Stoffe **26 II**, 690, 1610, 2377; **27 I**, 2266; **II**, 206; zu anderen Eigg. v. Fll. **29 I**, 1423; zu d. fl. Modifikatt. d. Elemente **28 I**, 1254; — u. Molekularzustand geschm. Salze **26 II**, 350; Änderr. d. — v. W. u. Ä. bei Berühr. mit festen Stoffen **28 I**, 786; Abhängigk. d. Oberflächenspann. u. Verdampf.-Wärme v. — u. Temp. bis an d. krit. Temp. **29 II**, 1140; Bezieh.: zwischen Oberflächenspann. u. relativer — **25 I**, 1382; zur Oberflächenspann. u. zum Binnendruck **28 I**, 2229; zwischen Oberflächenspann., — u. Viscosität **25 I**, 2540; **29 I**, 829; zur Viscosität **28 I**, 663; **II**, 1425; (u. zur Zustandsgleich.) **26 I**, 2873; — u. Radien v. Rauchteilchen **27 I**, 1805; spezif. Gew. bzw. Vol. d. Ionen u. ihrer Verbb. (darunter auch einiger Metalle als Verbb. d. Metallions mit d. Elektron) **28 I**, 2568; — u. interlepton. Abstände in Krystallen **25 II**, 1006; Bezieh. zwischen Gitterkonstante u. — v. festen Lsgg. **29 II**, 1889; — in bin. festen Mischsch. **25 II**, 1006; Bezieh.: zur Radioaktivität u. Geh. an He u. Hf in einigen Zirkonen **26 I**, 2878; zum Massenabsorpt.-Koeff. für β-Strahlen **27 I**, 1549; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für 1%ig u. gesätt. Lsgg. v. Salzen **28 I**, 1931; Bezieh.: zur Refrakt. **27 II**, 1543; **28 I**, 472; zwischen d. dch. d. Mol.-Refrakt. gemessenen wahren Mol.-Voll. u. d. Molekelanzahl in d. Raumeinheit beim Kp. **29 I**, 1902; zu Kontrakt., Lichtbrech. u. Lichtabsorpt. in wss. Salzlsgg. **26 I**, 590; Kontraktionsveränder. beim Lösen **25 II**, 2; 1580; — wss. Lsgg. in graph. Darst. **26 I**, 2999; Berechn. d. — einer Misch. aus d. — d. Komponenten **29 II**, 2008; Beeinfluss. d. — v. Lösungsmm. dch. einen gel. Stoff **27 II**, 1426; — bin. fl. Gemische **27 I**, 1407; Bezieh. zum Mol.-Gew. konz. Säuren in Baumé-Graden **25 I**, 929.

—: v. He **25 II**, 446, 447, 881; **26 I**, 2311; v. O_2 **25 I**, 1555, 2142; d. fl. Cl_2 **26 II**, 1923; v. CO_2 **26 I**, 1917; v. koexistierendem fl. u. gasförm. N_2O **29 II**, 1270;

d. koexistierenden Phasen v. SO_2 **27 I**, 2714; v. NH_3 **26 I**, 1918; v. $SiCl_4$ **26 II**, 2765; **27 I**, 1136; v. Se_2Cl_2 **26 II**, 998.

—: v. fl. K u. Na **29 II**, 2763; v. Ba **29 II**, 2548; v. Rh **25 II**, 1502; v. Re **28 II**, 2112; v. Hg **25 I**, 1840; **29 I**, 2021; Refrakt.-Index u. spezif. M. d. fl. u. viscosen S **28 I**, 3044; —: v. Kohle **25 I**, 208; v. Carbonado u. Glanzkohle **26 II**, 548; v. dch. Oxydat. aktiv. Birkenholzkohle **27 II**, 2163.

—: v. zwei Pb-Isotopen **29 I**, 2031; u. Brech.-Vermögen u. Mol.-Refraktt. v. gewöhnl. u. v. U-$PbCl_2$ **28 II**, 636.

Erklär. d. —-Anomalien d. W. **26 I**, 566; —: v. W. als Funkt. d. Oberfläche **28 I**, 890; v. Eis bei 0^0 **29 II**, 2160; v. reinem H_2O_2 **28 I**, 2586; v. Hydriden **26 I**, 2779; d. Alkalihydride **27 II**, 1231; d. Kaliumhydrids **27 II**, 1007; v. Hydriden u. d. H-halt. Elektrolytchroms **28 II**, 432; v. B_2O_3 **26 II**, 548; v. glas. B_2O_3 **29 I**, 625; v. verschied. hergest. BeO **26 I**, 1633; v. ZrO_2 u. HfO_2 **25 I**, 1857; d. freien NH_4 im festen Zustand **26 I**, 1372; d. NaN_3 **28 II**, 317; v. KN_3, NaN_3, KCNO u. NaCNO u. ihren Lsgg. **26 I**, 3207; v. KNO_3 (Umwandl.) **29 I**, 2022; v. $Pb(NO_3)_2$ u. $PbSO_4$ u. deren Ammoniakaten **29 II**, 1256; —: v. W.-freiem Na_2SO_4 bei 25^0 (Abhängigk. v. d. Vorbehandl.) **29 II**, 2764; v. drei- u. vierwert. Sulfaten (u. Bldg.-Wärmen) **28 II**, 1189; v. Erdalkalicarbonaten **29 II**, 846; v. $CaCO_3 \cdot 6H_2O$ **27 I**, 710; v. Ag_2S **27 I**, 2529.

—: v. Jodchloriden **28 II**, 618; v. Fluoriden **27 II**, 2490; d. Lithiumhalogenidhydrate **29 II**, 841; v. intensiv getrocknetem NH_4Cl **27 II**, 1804; d. Be-Halogenide **26 I**, 567; d. Be-Halogenid-Tetrammine **27 II**, 2378; v. α-AgJ **29 I**, 2021; v. α- u. β-AgJ **29 I**, 1313; d. Cupro-, Ag- u. Aurohalogenide u. deren Ammoniakate **27 I**, 839; v. geschm. Chloriden u. In-Halogeniden **26 II**, 348; d. In-Trihalogenide **27 II**, 1423; v. IrF_6 **29 I**, 2866; d. W.-freien $CrCl_3$ u. Absorpt. d. W.-Dampfes d. Atmosphäre an ihm **28 II**, 863; v. Chloriden d. U, W u. Mo **28 II**, 617; v. $GeCl_4$ **26 II**, 1940; d. $GeHCl_3$ **26 II**, 1940; d. $Ge(CH_3)_4$ **26 II**, 1940.

— v. geschm. Metallen u. Legierr. **29 I**, 965; **II**, 841; Verhältnis zwischen d. Mol.-Gew. d. Metalle u. ihren — im fl. Zustand **26 I**, 1625; Veränderr. d. — v. deformierten Metallen **26 II**, 547; —: d. Roheisens bei hohen Tempp. **26 I**, 855; v. geschm. Stahl **29 II**, 638; v. kalt bearbeitetem Fe u Stahl (Änder. dch. Tempern) **29 II**, 1064; v. heißgewalzten u. wärmebehandelen C-Stählen **28 I**, 966; v. abgeschreckten Stählen (damit zusammenhängende innere Spann.) **28 I**, 2868; v. Cr, Fe u. reinen C-freien Cr-Fe- u. V-Fe-Legierr. **29 II**, 477; Bezieh. zur Raumgitterkonstante bei Fe-Ni-Legierr. **26 II**, 2485; —: v. Mg (beim F.) **27 II**, 1551; v. geschm. Mg **28 I**, 21; v. fl. Cd u. fl. Legierr. u. v. fl. u. festem grauen u. weißen Roheisen bei hohen Tempp. **26 II**, 1609; v. Cu (Änder. während d. Polens) **29 II**, 2931; v. gewalztem Cu (Änderr. beim Hämmern u. Glühen) **28 II**, 182; v. Messingkrystallen (Abhängigk. v. d. Kaltverform. u. Temp.) **29 II**, 2366; auffallend große Änderr. d. spezif. Gew. v. Cu u. v. Ag **28 II**, 1295; —: v. geschm. Sb u. Ag u. fl. Zn-Sb-Legierr. **29 II**, 2726; im System Au-Hg **29 II**, 1626; v. reinem W **26 I**, 1929; v. W u. thoriertem W (Einfl. d. Bearbeit.) **27 I**, 2353; Änderr. d. — d. W mit d. Bearbeit. **25 II**, 1502.

— v. Mineralien (Tabellarzusammenstell.) **28 I**, 895; (u. v. kryst. chem. Mischungen) **25 I**, 632; (Collinssche Zahlen) **28 II**, 2544, 2545; **29 I**, 372, 1206; **II**, 848, 1391, 2428; Beziehh. zwischen Lichtbrech., — u. chem. Zus. in d. Granatgruppe **28 II**, 1197; Verminder. d. spezif. — d. Naturgraphite **25 I**, 2505*; — v. Steinsalz u. Calcit **25 II**, 1265.

—: v. Glas, Bezieh. zur Zus. **25 II**, 2226; v. Trass **29 I**, 3027; Bezieh. zwischen — u. Brech.-Exponenten v. Silicatgläsern (Anwend. zur Best. d. Edelsteinimitat.) **29 II**, 2488.

—: v. gemischten wss. Salz- u. Säurelsgg. **26 I**, 2646; d. van't Hoffschen Gleichgew.-Lsgg. v. 83^0 **27 I**, 491; —, Brech.-Exponenten u. Licht-Absorpt. wss. konz. HCl- u. HBr-Lsgg. **28 I**, 1363; —: v. gesätt. Lsgg. d. Na- u. K-Halogenide bei 25^0 **27 I**, 2160; v. gemischten wss. Lsgg. v. LiCl u. HCl **29 I**, 718; u. Viscosität gesätt. Lsgg. v. NaCl u. KCl in HCl **28 II**, 2441; v. Lsgg. v. HCl, KCl u. NaCl u. ihrer bin. u. tern. Gemische mit konst. Geh. an Cl′ **26 II**, 326; v. KCl-Lsgg. **25 I**, 1766; (Beeinfluss. dch. organ. Verbb.) **27 I**, 1804; d. Gemische v. HCl mit NaOH u. KOH **27 I**, 2635; v. NH_4Cl-Lsgg. **27 II**, 1805; verd. Lsgg. v. NH_4Cl, $MnCl_2$, $MnSO_4$ u. $Mn(NO_3)_2$ **28 I**, 2783; gesätt. $MgCl_2$-Lsgg. **27 I**, 558; v. Mischsch. aus $CdCl_2$ u. KCl im Schmelzflusse **28 II**, 637; d. wss. Lsgg. v. $CoCl_2$ u. HCl bei verschied. Tempp. **29 I**, 2742; v. wss. HCl u. $CoCl_2$ **27 I**, 1918; —: wss. Lsgg. v. Perchloraten **26 II**, 528; **27 II**, 1119; d. $NaNO_3$ im Syst. Na_2O-N_2O_5-H_2O. (Beeinfluss. dch. NaOH- od. HNO_3-Zusätze) **27 I**, 6; wss. Lsgg. v. Na_2SO_4 **27 I**, 3050; konz. Lsgg. v. H_3PO_4 **26 I**, 1781; u. Elektrostrikt. verd. Mn-Salzlsgg. **28 I**, 2783; v. Lsgg. v. S oder Cl_2 in S_2Cl_2 **29 I**, 3079; v. Lsgg. v. Na in fl. NH_3 **27 II**, 2259.

—: v. organ. Fll. u. Lsgg. **26 I**, 295; (Nullpunkts-—) **26 I**, 813; homologer Körper **26 I**, 20; — v. organ. halochromen Mol.-Verbb. **26 II**, 1490; Bezieh. zu Mol.-Vol., F., Löslichk. u. Verbrenn.-Wärme aliphat. Dicarbonsäuren **27 II**, 208; — v. gesätt. aliphat. Verbb. C_5 u. C_6 **29 I**, 2519; Präzis.-Bestst. an KW-stoffen u. Halogenderivv. **27 I**, 837; v. HCN **29 I**, 2299; (dampfförm. u. fl.) **28 I**, 1268; **29 II**, 2161; v. $COCl_2$ u. Lsgg. v. $AlCl_3$ in $COCl_2$ **25 I**, 1840; v. n-Butan **27 II**, 1134; **28 I**, 1154; DEE., —, Brech.-Indices u. Viscositäten v. 7 Heptanisomeren u. 2.2.4-Trimethylpentan **28 II**, 1066; —: v. C_2H_2 **26 I**, 3382; v. Isobutylen **28 I**, 1643; v. Chlorier.-Prodd. d. Äthylens, Äthans u. Senfgases **28 I**, 1644; v. CH_3Cl **27 I**, 974; v. C_2H_5Br, $CHCl_3$ u. C_6H_5Cl in Hexan **28 II**, 626; v. Nitromethan **26 I**, 1373; d. Methan- u. Äthansulfonsäure **29 II**, 3220; v. wasserfreiem CH_4O u. v. Lsgg. einiger Na- u. K-Haloge-

nide in CH_4O **26 II**, 2141; v. C_2H_5OH **27 I**, 3147; v. n-Propyl- u. Isobutylalkohol bei tiefen Tempp. **29 II**, 547; Differenz d. — v. fl. u. gasförm. Hexamethylen, Äthylacetat u. n-Propylalkohol **26 I**, 295; —: v. Glycerin **29 I**, 1321; v. Triglyceriden **29 I**, 988; d. Acetons **27 I**, 705; v. Acetalen **26 II**, 687; d. Rohrzuckers **28 I**, 184; v. methylierten Harnsäuren **27 II**, 209; v. Cyclopentanderivv. **28 I**, 1169; v. Trimethylen- u. alicycl. KW-stoffen u. von Dibromiden d. cyclo-Hexans u. Butans **25 I**, 493; v. Bzl.-, Toluol-, Phenol- u. Kresoldämpfen, Naphthalin u. Pyridin **25 II**, 1323; DEE. u. — v. Lsgg. d. Chlorbenzole in Bzl. u. Hexan **28 II**, 625; —: d. CaJ_2-Pyridinverbb. **27 II**, 2378; tiefschmelzend. alkylierter Pikrate **28 I**, 1000; v. Leinöl bei höheren Tempp. **28 II**, 2607; v. Holzsubst. **29 II**, 1387.

—: bin. organ. Gemische **26 II**, 686; **29 II**, 2992; v. azeotropen Gemischen **29 II**, 2759; v. Gemischen dipolfreier Fll. (CS_2, CCl_4, Bzl.) **29 I**, 205; v. wss. HCN **27 II**, 893, 1238; v. Essigsäure-$SnCl_4$-Lsgg. **27 II**, 2157; v. Lsgg. in Äthyl- u. Methylalkohol **26 II**, 1923; Temp. d. maximalen — v. W.-Alkoholgemischen **26 II**, 1727; — v. wss. Glycerinlsgg. **25 I**, 1467; **II**, 1499; — v. Gemischen: v. CH_4O, Bzl. u. W. **26 II**, 528; v. A.-Bzl.-W. bei *25°* **26 II**, 157; v. Alkoholen u. Aldehyden **28 I**, 1853; v. Aceton u. Isopropylalkohol **27 I**, 2172; v. Isoamylalkohol u. Bzl. **27 II**, 2386; v. Hexan u. Nitrobenzol **28 I**, 185; v. Phenol u. Bzl. **29 I**, 719; v. Bzl. u. Toluol **26 II**, 546; v. m-Nitrotoluol u. m-Toluidin mit KW-stoffen **26 II**, 158; Abhängigk. d. — u. d. Brech.-Indexes v. Bzl. -Cyclohexan Gemischen v. d. Zus. **27 II**, 1126, 1127; —: d. wss. Lsgg. d. Oxybenzole **28 II**, 23; u. Hydratat. in Gelatinesolen **25 I**, 1480; d. Syst. Nicotin-W. **27 II**, 894.

— u. Schüttgew. v. anorgan. Farbstoffpulvern **29 II**, 1851; — v. Butterfett **26 II**, 3011; Änder.: d. — d. Kernseife beim Trocknungsprozeß **26 II**, 3123; d. — bei langer Mahldauer **27 II**, 858.

Best. d. — v. Fll. **25 I**, 1766; **28 I**, 96; (Modifikat. d. Formel v. Hartley u. Barrett) **29 I**, 1130; (Mischsch.) **29 I**, 2083; (Capillarenmeth. zur gleichzeit. Best. d. Oberflächenspann.) **29 II**, 71; (einfache Mikrobest.) **29 II**, 2913; Schnell- u. Mikrobest. **28 II**, 1465; Mikrobest. **28 I**, 1205; Meth. d. fallenden Tropfens zur Best. d. — **26 II**, 2462; Best. d. — v. Milch **26 II**, 3122.

Best. d. —: fester Körper **26 II**, 467, 2738, 2996; **28 I**, 2881; fester, pulverförm. Körper **28 I**, 2630; zersetzl., krystallisiert. Salze **29 I**, 488; v. porösen oder pulver. Körpern **25 I**, 870; v. Steinen **27 I**, 1512; röntgenograph. —-Best. zur Prüf. d. physikal. Reinh. **29 II**, 967; Best.: d. scheinbaren spezif. Gew. bei Tongesteinen **29 I**, 1389, 1726; d. — v. feuerfesten Materialien **29 I**, 1494; d. — v. halbfesten bituminösen Substanzen (Schnellbest.) **29 I**, 2374; d. — v. Kohlen **28 II**, 1643*; d. — v. Gummimischsch. **28 II**, 2600; **29 I**, 452; v. Gesteinen dch. Berechn. auf Grund chem. Zus. **25 I**, 730.

App. zur Best. d. — **25 II**, 749; Geräte zur Best. d. — **27 II**, 294; **29 II**, 2805*; (v. Fll.) **26 II**, 2987; **27 I**, 492, 3411; Differential-Densimeter „Emge“ **29 II**, 2480; (Registrierapp.) **27 I**, 492; Best. mit Hilfe d. Mohr-Westphalschen Waage **27 II**, 135; („Hydro“-Schreiber mit Druckluft-Fernübertrag.) **29 I**, 265; Densimeter für schnelle Best. d. — v. kleinen Mengen v. fl. u. festen Stoffen **28 II**, 798; App. zur Best. d. — d. Fraktt. bei d. Mineralöldest. (App.) **29 II**, 518; —-Messer für Zuckerlsgg. **25 I**, 2417*; Anzeiger u. Aufzeichner für d. — v. Breien **26 I**, 3420; App. zur Best. d. scheinbaren — v. porösen Materialien **26 I**, 1850.

Best. im Pyknometer ohne wesentl. Berühr. mit Luft **27 I**, 1260; Pyknometer, Einstell., Verwend.-Arten u. Genauigk. **29 I**, 774; Pyknometerwaage nach Riesenfeld **29 I**, 774; Pykno-Manometrie **27 II**, 2085 Zweihals. Pyknometerpipette für d. Best. d. — **25 I**, 2322; Tens.-Pyknometer **27 I**, 864; Pyknometer mit konstantem Vol. zur Best. d. — **28 I**, 2630; neues Pyknometer zur —-Best. bei *99°* **28 I**, 2929; Pyknometer für dickfl. Substst. **29 II**, 1181, 3239; Gegengewichte für Pyknometer **29 II**, 2700; vereinfachte Formel zur Berechn. d. — aus d. Pyknometergeww. **28 II**, 81; mit neuem Pyknometer bestimmte — wss. KCl-Lsgg. **25 I**, 1766; Abschaff.: d. Baumé-Spindel **28 I**, 1553, 1814; **29 I**, 2446; d. Beaumé-Skalen **28 I**, 1979; Hilfsmittel beim Ablesen v. Spindeln **29 I**, 2597; (*2* Vorr.) **29 II**, 1826.

Einstellen v. Fll. nach d. — **28 II**, 2736; **29 I**, 561; Best.: zur Ermittl. d. prozent. Zus. d. Schmelzprodd. v. Lichtbogenöfen **26 I**, 754; d. Stärke fl. HCN mittels —-Mess. **26 I**, 3171; d. Zus. dch. d. — **28 I**, 2630; Ersatz d. chem. Analyse dch. Best. d. — **25 II**, 488.

Definit. u. Best. im D.A.-B. *6* **29 I**, 3127; —-Begriff u. Best. im Arzneibuch **28 I**, 234; Best.: nach d. D.A.B. *6* **27 I**, 157; **29 I**, 1486; d. — v. als Suppositorien angewandten Arzneimitteln **29 II**, 2804; im Apothekerlaborator. **28 I**, 731, 1076.

Bibl.: — u. Ausdehn. v. Fll. u. Lsgg. **27 I**, [229]; mechan. Eigg. fl. Stoffe **28 I**, [1931]; spezif. Gew. d. gebräuchlichsten Au-Ag-Cu-Legierr., Ag-Cu-Legierr. u. Weißgoldlegierr. **28 I**, [1095]; s. auch *Ausdehnungskoeffizient*, S. 220; *Dampfdichte*, S. 508; *Kompressibilität*, S. 1160; *Krystallstruktur*, S. 1189; *Parachor*, S. 1583; *Volumen*, S. 2134.

Dichte, kritische, Bezieh. zwisch. — u. krit. Temp. **27 II**, 1423; Ausdehnungskoeff. bei gleichen red. — **26 I**, 2526; —: d. Phosgens **26 II**, 356; v. HCN **26 I**, 602; v. C_2H_4 **28 I**, 1267.

Dichtungsmittel, Herst. v. Platten für Dichtt. **27 II**, 664; Packck. für Rohrverbb. u. Stopfbüchsen **27 I**, 500; Abdicht.: v. löcher. Stellen in gefüllten Gasbehältern dch. d. Metallspritzverf. **27 I**, 1394*; poröser Metallschichten **25 I**, 2750*; —: für Metalle **25 II**, 2119*; für Metallgefäße **27 II**, 2031*; für Gefäße **29 II**, 1230*; für Automobilkühler u. W.-Behälter **29 II**, 1759*; für Heißwasserleitt. **27 I**, 2154*; Lochzustopf.-Mittel für Heiß-W.-Systst. **28 I**, 463*; —: für Dampfturbinen **29 I**, 1847*; für Generatoren **26 II**, 967*; für Scheibengasbehälter **26 II**, 1222*; für Achsbuchsen **25 I**, 455*; zum Abdichten v. Gasolinbehältern **27 I**, 3045*; für Abschlußwalzen bei Vakuumtrocknern **29 II**, 1442*.

—: aus Papier- u. Metallfolienschichten **29 II**, 1242*; aus faser. Material **26 I**, 1916*; aus Zement, Fe-Pulver u. PbO **29 II**, 1759*; aus W., Graphit u. d. festen Bestandteilen d. Papierablaugen **29 I**, 1775*; aus Leim, Essigsäure, Kalkmehl u. Metallsalzen **28 I**, 462*; aus Wasserglas, Stärke, Alkalicarbonat, Zucker, Graphit u. Kalk **26 II**, 967*; aus $CaCl_2$, Gummischnitzel u. $CaCO_3$ **25 I**, 456*; aus Latex **26 II**, 3080*; Latex-Hochdruckpappe **25 I**, 795; Paraffin— **25 I**, 419; Schlauch-— s. *Kautschuk*, S. 1079.

Dicitronellyl s. $C_{20}H_{38}$ [*Formelreg. S.* 963].

Dicodid s. $C_{18}H_{21}O_3N$ [*Formelreg. S. 921*].

Dicotoin, Übersicht **27 I**, 320;

„Dicumyl“ s. $C_{20}H_{26}$ [*Formelreg. S. 962*].

Dicyan s. *Cyan*, S. 492.

Dicyanamid s. C_2HN_3 [*Formelreg. S. 12*].

Dicyandiamid s. $C_2H_4N_4$ [*Formelreg. S. 16*].

Dicyandiamidin s. $C_2H_6ON_4$ [*Formelreg. S. 30*].

Dicyanimid s. C_2HN_3 [*Formelreg. S. 12*].

Dicyanin, opt. u. photograph. Eigg. **28 I**, 874; Lichtempfindlichk. **26 II**, 1231; Kinetik u. Temp.-Koeff. d. photochem. Bleich. **29 II**, 698; Nachwrkg. beim Bleichen **28 II**, 427; Verh. als Sensibilisator **26 I**, 2423; **II**, 968, 1828; Einfl. v. KCl auf d. Viscosität d. Sols **27 II**, 2654.

Dicyanin A, opt. Anisotropie **27 II**, 2042; Wrkg. auf sensibilisierte Platten **26 I**, 558; s. auch *Photographie*, S. 1662.

Dicyanine, Bldg. v. Pseudodicyaninsalzen **26 II**, 2724; s. auch *Photographie*, S. 1662.

Dicyanol A, Sensibilisat. photograph. Platten mit — **27 I**, 971*.

Dicyansäure s. $C_2H_2O_2N_2$ [*Formelreg. S. 22*].

Dicyclohexyläther s. $C_{12}H_{22}O$ [*F.-R. S. 587*].

Dicyclopentadien s. $C_{10}H_{12}$ [*Formelreg. S. 421*].

Dicymyl s. $C_{20}H_{26}$ [*Formelreg. S.* 962].

Didehydrospartein s. $C_{15}H_{22}N_2$ [*F.-R. S. 765*].

Didesoxyephedrin s. $C_{20}H_{28}N_2$ [*F.-R. S. 972*].

Didurochinon s. $C_{20}H_{24}O_4$ [*Formelreg. S. 971*].

Didym, Trenn. v. Ce **26 I**, 759*, 3570*; ultrarotes Absorpt.-Spektr. in Gläsern u. Lsgg. **27 I**, 22; Absorpt.-Spektr. v. —-Salzen bei 4,2° absol. (Einfl. eines Magnetfeldes) **26 II**, 5; Verwend. als Katalysator bei elektrolyt. Oxydat. organ. Verbb. **27 II**, 2108*; s. auch *Neodym*, S. 1469; *Praseodym*, S. 1704.

Didymverbindungen, Zers. d. Oxalate v. Pr u. Nd im O_2-Strom **28 I**, 1162.

Didymchlorid, ultrarotes Absorpt.-Spektr. **27 I**, 22.

Didymnitrat, Anlage zur Fraktionier. großer Mengen nach d. NH_4-Tl-Doppelnitratmeth. **28 I**, 21.

Didymoxyde, Einfl. v. — als Elektrodenmaterial auf d. Darst. v. NO im elektr. Lichtbogen **29 II**, 3109.

Dielaidoricinelaidin s. $C_{57}H_{104}O_7$ [*Formelreg. S. 1168*].

Dielektrica, permanenter Elektret (permanentelektrisierte —) **25 I**, 1952; permanente Polarisat. fester — **25 II**, 1261; — u. Spannungsreihe **25 I**, 17; piezoelektr. Effekte an — **25 I**, 1953; Theorie d. Wärmeeffekte in — **26 II**, 167.

Elektr. Leitfähigk. v. — (Grundgesetz) **25 I**, 1052; (thermion. Theorie) **27 I**, 2171; (bei hohen Feldstärken) **26 I**, 1512; **II**, 2392; scheinbare Leitfähigk. v. Quarz parallel u. senkrecht d. Hauptachse **29 II**, 2416; anomale Leit. als Ursache dielektr. Absorpt. **29 II**, 392; Abhängigk. d. DE. techn. — v. d. Frequenz **29 II**, 139; Abhängigk. d. Widerstandskraft u. Frequenz v. d. Spann. (Experimenteller Nachw. v. Raumladd.) **29 II**, 139; rotierende Beweg. v. — in elektrostat. Feldern **27 I**, 2804; chem. Behandl. im elektr. Wechselfelde **27 II**, 308*; dielektr. Eigg. ionisierter Gase **27 II**, 221; Lösungsenergie v. Gasionen in Bezieh. zu d. Wrkg. einer Lad. auf d. — **26 II**, 353; Durchgang metall. Ionen dch. fl. — **25 II**, 386; Durchschlag fl. — **26 I**, 1869; dielektr. Festigk. v. Fll. **26 II**, 1679; Potentialverteil. in einer Schicht fl. — **25 II**, 385; Assoziation in fl. — **29 I**, 205; Kohäsionskräfte in festen — **25 I**, 605; Anhäuf. v. Lad. v. — u. Leiter bei Berühr. mit Dielektricis **25 II**, 679; Verss. über kontaktelektr. Schichten an — **26 I**, 317; Feinbau v. Oberflächenschichten u. d. Temp.-Abhängigk. d. Oberflächenspann. reiner dielektr. Fll. **26 II**, 2885; „therm.“ Erklär. d. Durchschlages v. —, Bezieh. zwischen Feldstärke u. Schichtdicke **28 I**, 1005; —-Schicht auf Al-Anoden **26 II**, 1895; Berechn. d. Durchschlagsfeldstärke v. Steinsalz aus seinen mechan. Festigk.-Eigg. **28 I**, 2237; dielektr. Anomalien in Rochellesalzkrystallen **25 I**, 345; Glas in Wechselstromkreisen (Einfl. d. Frequenz u. Temp. auf d. Kraftverlust) **29 I**, 1421; calorimetr. Meth. zur Mess. dielektr. Verluste bei hohen Frequenzen **27 I**, 1502.

Bibl.: Diélectriques et Isolants, Théories et expériences **28 II**, [2275]; **29 II**, [1782]; s. auch *Dielektrizitätskonstante*, S. 532; *Elektret*, S. 620; *Entladung, elektrische*, S. 644; *Isolatoren, elektrische*, S. 1009; *Isoliermassen, elektrische*, S. 1010; *Isolieröle*, S. 1012; *Leitfähigkeit, elektrische*, S. 1241.

Dielektrizitätskonstante, Zusammenfass. **29 II**, 758, 2416; neuere Ergebnisse **26 I**, 3588; — in d. Wellenmechanik **27 II**, 1131; (u. Diamagnetism. v. H_2 u. He) **27 I**, 2518; (u. magnet. Susceptibilitäten) **27 II**, 2650; (allgem. Ableit. d. Langevin-Debyeschen Formeln) **27 II**, 548; (— v. atomarem H) **27 II**, 903, 1673; — v. Dipolgasen: nach d. Quantentheorie **26 I**, 2542; **II**, 1114, 1247; nach d. Quantenmechanik **26 II**, 1511, 1734, 1933, 2393, 2963; (u. Starkeffekt) **27 II**, 1131.

Theorie d. opt. u. elektr. Eigg. v. Fll. **28 I**, 1618; Bezieh. d. — zu anderen physikal. u. chem. Eigg. v. Fll. **26 II**, 1247; —: u. chem. Konst. organ. Fll. **25 I**, 1166; u. Molekülstrukt. **26 I**, 2175; (gel. Säuren) **25 II**, 2124; ; u. Stereoisomerie d. Äthylenverbb. **25 II**, 897; u. Symmetrie ungesätt. Bindd. **26 I**, 597; Additivität d. — v. Gasen, Bezieh. zur Mol.-Refrakt. (in homologen Reihen bei Isomeren) **28 I**, 1508; Ionenradius u. Konz.-Abhängigk. d. — **26 II**, 1726; anomale Dispers. u. Absorpt. elektr. Wellen **26 I**, 3387; **II**, 985, 2040; Schwankk.

d. — in Fll. u. Theorien d. mol. Lichtzerstreuung **27 II**, 2535.

Mol. Lichtstreuung, — u. Dispers. organ. Verbb. **28 II**, 2097; Bezieh. zu opt. Konstanten bei Nichtmetallen **26 II**, 168; — u. Brech.-Quotient **27 I**, 2877; Wrkg. d. radioakt. Strahl. auf d. — d. Dielektrica **28 I**, 2913; Einfl. d. γ-Strahlen auf d. — **27 II**, 2649; Wrkg. d. — d. Mediums auf photochem. Gleichgewichte **26 II**, 168; **28 I**, 1938.

Beeinfluss. dch. elektrostat. Felder **28 I**, 2237; (in nemat. Phase) **28 II**, 2618; Änder. d. — fester Substst. in d. Nähe d. F. mit d. Frequenz **25 I**, 1390; Hochfrequenzleitfähigk. u. — wss. Elektrolytlsgg. **29 II**, 2022; dielektr. Verlust v. Elektrolytlsgg. in Hochfrequenzfeldern **29 II**, 2157; — techn. Isolierstoffe (Abhängigk. v. d. Frequenz) **29 II**, 139; (u. Leitfähigk.) **29 II**, 2021; dielektr. Verluste u. Durchschlag in porösen Isolierstoffen **29 II**, 2863; Natur d. elektr. Durchschlags fester Körper, Abhängigk. d. Durchschlagsspann. v. d. Dicke u. Temp. d. Isolierstoffs **29 II**, 2863; Erklär. d. scheinbaren Abhängigk. d. — techn. Isolierstoffe v. d. angelegten Spann. mit d. Ionenadsorpt. an inneren Grenzflächen **28 II**, 1067; Abhängigk. d. Grenzflächenaktivität u. d. Adsorpt. an Trenn.-Flächen v. d. — d. d. Grenzfläche bildenden Phasen u. d. adsorbierten Stoffes **28 I**, 19; — ionisierter Gase als Funkt. d. Anzahl d. Ionen **29 II**, 263; Veränderr. d. — eines sehr verd. Gases dch. Elektronen **29 II**, 263; Einfl. eines Magnetfeldes auf d. — (eines zweiatom. dipolaren Gases) **27 I**, 2886; (Berechn. nach d. klass. Statistik) **29 I**, 725; — d. anisotropen Schmelze d. p-Azoxyanisols im Magnetfeld **27 II**, 1547; dielektr. Anisotropie d. nemat. Fll. im magnet. Felde **29 I**, 975; —: in Mesophasen **29 II**, 1625; d. Stäbchensole **27 I**, 1932; Einfl. auf d. Koagulat. v. As_2S_3-Sol dch. Elektrolyte **27 I**, 1935; Zusammenhang mit d. Quell.-Vermögen **28 II**, 857; Rolle v. —, Polarisat. u. Dipolmoment in koll. Systst. **28 II**, 226; (Verh. schwach solvatisierter, reiner Organosole) **28 II**, 1657; (Verh. elektrolythalt. Organosole) **28 II**, 1987; Zusammenhang zwischen d. Misch.-Wärme u. d. Polarität d. Moll. **28 I**, 1153; Einfl. auf d. Grenzgesetz für kleine Konzz. **25 II**, 2197; Einfl. gel. Salze auf d. — verschiedenart. Lösungsmm. **25 II**, 1414; Bezieh. zur Löslichk. **26 II**, 1113; Einfl. d. — d. Lösungsm. auf d. Geschwindigk. einer Rk. **29 II**, 825; dielektr. Hysteresis u. ähnl. Erscheinn. **25 I**, 2616.

Druckabhängigk. d. —: einiger Gase u. Dämpfe bei niederen Drucken **26 II**, 2393; **27 II**, 1673; d. W.-Dampfes **26 I**, 3588; Temp.-Abhängigk.: d. — v. Gasen **27 I**, 1787; bei verschied. Drucken **28 I**, 2357; Druckabhängigk. d. — v. Fll. **25 II**, 1340; **27 I**, 1554; **28 II**, 1656; (Veränder. in starken elektr. Feldern) **28 I**, 2582; Temp.-Abhängigk. d. —: v. wss. Lsgg. **25 II**, 2199; v. organ. Fll. **29 I**, 2390; bei organ. Stoffen **27 II**, 2649.

—: v. organ. Fll. u. Fll.-Gemischen **27 I**, 244, 860; verd. Lsgg. v. polaren Fll. in nichtpolaren Lösungsmm. **28 I**, 2912; bin. organ. Gemische **26 II**, 1379; **27 II**, 1238; v. Elektrolytlsgg. **26 I**, 27, 1115, 2884, 2885, 3304; **II**, 3023; **27 I**, 2886; **II**, 2046; **28 I**, 2582; **II**, 1532; sehr verd. Elektrolytlsgg. **28 I**, 164; v. starken Elektrolyten (Dispers. d. Leitfähigk.) **28 I**, 2237; **II**, 1654; v. wss. Lsgg. organ. Elektrolyte **28 I**, 476; v. Säuren, Basen u. Salzen in W. **28 I**, 475; Einfll. d. — d. Lösungsm. auf d. Aktivitätskoeffizienten v. in einer wss. gesätt. Lsg. enthaltenen Salzen **28 II**, 129; Löslichk. starker, einfacher Elektrolyte in W. als Funkt. d. algebraischen Summe aller individuellen Änderr. d. DE. d. Lösungsm. **27 I**, 1543; Zurückführ. v. Anomalien in d. Theorie d. Lsg. starker Elektrolyte auf d. Änder. d. — d. Lösungsm. in d. unmittelbaren Nachbarschaft d. Ionen **28 I**, 302; —: v. Gemischen **27 I**, 2886; bin. Gemische (Anwend. d. Meth. d. molalen Mengen) **28 I**, 1151; v. gut getrockneten krystallin. Pulvern **27 II**. 222; v. phosphoreszierenden Substst. **27 I**, 3177; unvollkommener Isolatoren **29 II**, 1628; guter Leiter **25 I**, 1052; des Wienerschen Mischkörpers **25 I**, 1052; natürl. u. künstl. Mischkörper **26 I**, 3125.

—: v. fl. u. festen H_2 **26 I**, 1512; (u. Änder. d. — v. fl. O_2 mit d. Temp.) **25 I**, 474; v. fl. O_2 (Temp.-Abhängigk.) **26 II**, 168; v. getrocknetem O_2 **29 II**, 1898; v. fl. He **25 I**, 474; **28 I**, 1510; (Temp.-Abhängigk.) **28 I**, 1627; **II**, 1656; **29 II**, 2863; v. fl. u. festem N_2 **27 I**, 1129; v. Br_2 **25 II**, 1329; **26 II**, 1113, 1379; **27 II**, 1547; v. fl. Br **28 I**, 2358; v. geschm. u. gel. S **29 I**, 975; v. Metalldämpfen **29 II**, 262; v. Luft (bei Radiofrequenzen) **28 II**, 1750; **29 II**, 2155; (Best. dch. eine Entlad.-Meth.) **27 I**, 2518; v. CO_2 u. Luft (Temp.-Abhängigk.) **28 I**, 2358; (Zunahme mit abnehmender Wellenlänge) **28 II**, 2707; v. CO_2 **28 I**, 1497; v. W.-Dampf **25 I**, 551; **26 I**, 3588; (u. Brech.-Index) **28 I**, 15; (Konst. d. Mol.) **29 I**, 1084; v. W. **26 I**, 2883; (in starken Elektrolyten) **25 I**, 1850; v. Eis **25 I**, 1850; v. NH_3 (Druckabhängigk.) **27 I**, 2635; v. NH_3, PH_3 u. AsH_3 **28 I**, 653; v. HCl u. NO (Fehlen einer Beeinfluss. dch. ein magnet. Feld) **27 I**, 1129; v. fl. HF **29 I**, 2152; v. wss. NaCl-Lsgg. **28 II**, 737; v. KCl u. NaCl **28 I**, 1497; v. wss. NaCl-, KCl-, $BaCl_2$- u. $CuSO_4$-Lsgg. **28 I**, 1369; v. wss. LiCl-, $BaCl_2$- u. $MgSO_4$-Lsgg. **28 I**, 1005; koll. V_2O_5-Lsgg. **25 I**, 19; v. geschm. u. krystallin. Quarz **26 I**, 2299; v. Quarz, Flußspat, Gips u. Glas (Temp.-Abhängigk.) **27 I**, 243; v. Glimmer **25 I**, 938; d. Zeolithe **27 I**, 256; v. Ag-Solen (mit verschied. Mengen A. verd.) **29 I**, 1543; v. Emulss. v. W. bzw. W.-A.-Gemischen bzw. Hg in Transformatorenöl bzw. Paraffinöl **29 I**, 2016; v. einer Emuls. v. Hg in Vaselin (Bezieh. zum Dispersionsgrad d. Teilchen) **29 I**, 2017.

—: organ. Moll. (in CCl_4-Lsgg.) **28 I**, 15; (in CS_2- u. Hexanlsg.) **28 I**, 1368; benzol. Lsgg. **26 II**, 2145; **28 I**, 15; v. CO, COS, CS_2 u. H_2S (u. elektr. Moment) **28 II**, 2527; v. fl. Phosgen **25 II**, 457; v. HCN **29 I**, 2299; v. Gemischen dipolfreier Fll. (CS_2, CCl_4, Bzl.) **29 I**, 205; v. bin. Mischsch.

v. Haliden d. Methylens u. Äthylens in Bzl. **29 II**, 1898; v. CH_2Cl_2 u. CH_2Br_2 **29 II**, 1135; v. CH_4, CH_3Cl, CH_2Cl_2, $CHCl_3$, CCl_4 im dampfförm. Zustande (Temp.-Abhängigk.) **26 II**, 2393; v. Chlf., CCl_4, CS_2, Toluol, Bzl. u. Gemischen derselben **25 I**, 19; v. C_2H_5Br, $CHCl_3$ u. C_6H_5Cl in Hexan **28 II**, 626; v. Erdölen u. Paraffinen **26 II**, 2667; D.D., Brech.-Indices sowie d. Viscositäten v. 7 Heptanisomeren u. 2.2.4-Trimethylpentan **28 II**, 1066; d. Bzl. (Veränder. mit d. Druck) **27 I**, 570; v. Bzl., Heptan, Hexan u. Cyclohexan, sowie v. Gemischen v. Hexan u. Heptan mit Bzl. **28 II**, 1862; d. Gemisches Bzl.-Toluol **28 I**, 2913; (unter Einw. kurzer elektr. Wellen) **28 I**, 2912; disubstituierter Bzl.-Derivv. **27 II**, 388; d. Chlorbenzole in Bzl. u. Hexan **28 II**, 625; v. symm. Trinitrobenzol in benzol. Lsg. **29 II**, 2155; v. Alkoholen **26 II**, 3089; (bei kurzen Wellen) **29 I**, 2390; u. Absorpt.-Indices v. A. **28 II**, 1064; v. Gemischen v. W., A. u. Isobutyl- bzw. Isoamylalkohol (Bezieh. zum Brech.-Index) **28 I**, 1751; v. Glycerin **25 I**, 2294; d. dampfförm. Ä. u. A. **27 II**, 903; v. Ä. im krit. Zustande **29 II**, 2648; v. gasförm. Ä., Dimethyläther, Äthylenoxyd u. Aceton (Temp.-Abhängigk.) **29 I**, 612; v. p-Azoxyanisol u. p-Azoxyphenetol im elektr. Feld unter gleichzeit. Einw. eines Magnetfeldes **29 I**, 1421; v. Rohrzucker **26 II**, 6; v. Salzlsgg. in Aceton, Benzonitril, o-Nitrotoluol u. Cyanessigsäuremethylester **27 I**, 1796; v. Benzophenon (Temp.-Abhängigk.) **27 II**, 1673; d. Benzils **28 II**, 329; v. benzol. Oxim- u. Ketonlsgg. **29 II**, 2156; wss. Lsgg. v. Aminosäuren **28 II**, 1984; v. wss. Lsgg. v. Helianthin, dessen Na-Salz, o- u. p-Aminobenzoesäure, δ-Amino-n-valeriansäure u. Glycylglycin **29 I**, 725; v. Ricinusöl, Olivenöl u. Leinöl (Abhängigk. v. d. Temp.) **25 II**, 708.

Leist.-Faktor u. — v. vulkanis. Kautschuk **29 I**, 2513; Einfl. d. S-Geh., d. Temp., d. Drucks u. d. Frequenz auf d. — v. Kautschuk **29 II**, 2736.

Biologie u. — **26 II**, 771; Beziehh. d. zur Physiologie **29 II**, 1016; für d. Biologie verwendbare Meththh. zur Mess. d. — **29 II**, 758.

Dielektr. Analyse **28 I**, 476; (Schnellwasserbest.) **29 I**, 2084; dielektr. Mineraltrenn. **25 I**, 761; Mess. d. — v. Fll. **25 I**, 551, 2322; **II**, 957; **26 I**, 1770; **27 I**, 144; (mitt. Hochfrequenz) **28 I**, 2630; (bei hohen elektr. Feldstärken) **29 I**, 612; (bei hohen Feldstärken, Unabhängigk. d. — v. W., Glycerin u. Ä. v. d. Feldstärke) **28 I**, 1369; Best. d. —: leitender Lsgg. (App.) **25 II**, 582; (Verwendbark. d. Resonanzmeth.; — v. Rohrzucker u. Harnstofflsgg.) **28 II**, 2533; v. Elektrolytlsgg. **28 I**, 476, 1369; gutleitender Elektrolytlsgg. **26 I**, 982; **II**, 869; (Dekrementsmeth.) **27 I**, 570; (Ellipsoidmeth.) **27 II**, 903, 1595; (v. absorbierenden Fll.) **27 II**, 1490; (dünner Schichten) **27 II**, 548; an dielektr. submkr. Kugeln **29 II**, 706; Schweb.-Nullmeth. zur Mess. d. —, — v. trockener, CO_2-freier Luft **29 II**, 1777; Instrument zur Mess. d. — bei hohen Drucken **26 I**, 174; Laboratoriumsmess. mitt. d. Reihenwiderstandsbrücke **28 II**, 1590.

Bibl.: Dielectric theory and insulation **27 II**, [550]; s. auch *Dielektrica*, S. 532; *Isolatoren, elektrische*, S. 1009; *Isoliermassen, elektrische*, S. 1010; *Isolieröle*, S. 1012; *Moment, elektrisches*, S. 1416.

Dielssäure s. $C_{27}H_{44}O_4$ [*Formelreg. S. 1101*].

Difenchyl, Bldg. aus d-α-Pinen **25 I**, 495.

Diffusion, Anwend. d. Fourierfunktt. **29 I**, 1550; Prüf. d. Fickschen Gesetzes **27 I**, 2400; Stokessches Gesetz **25 I**, 1674; Stokes-Einsteinsches Gesetz **25 I**, 605; (Versagen) **28 I**, 168; —-Erscheinn. als stationärer Zustand u. als dynam. Gleichgeww. **28 I**, 2362; Randbeding. „Konz. = O“ bei —-Problemen **28 I**, 1943; —-Geschwindigk., Viscosität u. äußerer Druck **25 I**, 462; Berechn. d. mittleren Querschnittsfläche v. Moll. nach —-Methoden **26 I**, 579; Rolle beim Auffangen gerichteter Molekularstrahlen v. J auf Glas- u. Ag-Oberflächen verschied. Oberflächenbeschaffenh. u. Krümm. **29 II**, 149.

Therm. — (Soreteffekt) **26 II**, 991; (bei niederen Tempp.) **29 II**, 3113; (geringer Beimengg. in Gasgemischen) **29 I**, 2021; quasineutrale elektr. — im ruhenden u. strömenden Gas **25 I**, 1941; — v. Gasionen u. nahezu gesätt. Ströme **25 I**, 19; Theorie d. bei — in kleinen Tropfen entstehenden Gleichgew.-Figuren **29 II**, 1373; Lsg.-Phänomene als reine —-Vorgänge **29 II**, 125; — elektr. neutraler Bestandteile in Fl. **25 I**, 1382; Gleich. für — zweier Elektrolyte **27 II**, 2648; — zwischen zwei Elektrolytlsgg. mit verschiebbaren Grenzen **29 I**, 2151; Gesetzmäßigkk. für d. — gel. Molekeln in Fll. (Einfl. eines Kraftfeldes) **26 I**, 1756; Wechselwrkg. v. Ionen bei —-Vorgängen **29 II**, 843; —-Geschwindigk. u. Lösungsmm. **26 II**, 960, 2379; Fl-Grenzen u. —-Potentiale **26 II**, 541; — u. Membran-Potentiale (Vergl. v. Anionen- u. Kationeneffekt) **29 I**, 1200; — v. Ionen dch. trockene Kolloidummembranen **27 I**, 3059; elektrostat. Kräfte bei d. — v. W. dch. Kollodiummembranen zwischen Lsgg. gemischter Elektrolyte **26 I**, 603; — u. Konz.-Verschiebb. in Capillaren **29 II**, 2987; Entsteh. v. Konz.-Differenzen gel. Stoffe entgegen d. osmot. Druck in Gallerten **29 I**, 2151; Bezieh. zwischen —-Koeff.: u. Atom-Zahl eines Mol. **28 I**, 2229; u. Ionenbeweglichkk. **28 I**, 633; halb empir. Formel für d. — v. Nichtelektrolyten (Beeinfluss. d. Diffus.-Koeff. dch. Fremdstoffe) **28 I**, 168; Diffusibilität u. Dispersität v. Farbstoffen u. ihre Bezieh. zur Färb. bei verschied. p_H **28 II**, 1865; Bezieh. zwischen —-Geschwindigk. u. Hydratat. **28 II**, 730; Berechn. d. EKK. u. kinet. Theorie d. — **28 II**, 16; Elektrizitätsleit. u. — in krystallisierten Verbb. **29 I**, 23; (krit. Zusammenfass.) **29 II**, 2; Bezieh. zwischen Leitfähigk. u. — v. α-AgJ u. α-CuJ **28 I**, 1265; Einfl. d. Temp. auf —-Potentiale **28 I**, 1150; —-Potential u. Dissoziat. d. HCl **28 I**, 651; Pd-H-—-Elektroden **28 I**, 1149; — eines H- oder Red.-Potentials dch. Pt u. Pd **28 II**, 1983; — im elektr. Feld **27 I**, 41, 243, 1934; **II**, 401; — adsorbierter Moll. in Oberflächen fester Körper **26 II**, 2776; — u. Krystallgitterporen **26 I**, 2285; Anwend. d. Sorpt.-Gesetze auf d. —-Prozeß bei stark sorbierenden Körpern **28 II**, 1071; Theorie u. Ergebnisse d. Isotopentrenn. dch. — (Hg) **29 I**, 341; —: v. Suspensionsteilchen **25 I**, 1840; im Schwerefelde **27 I**, 867; **II**, 678; nichtkugelförm. Teilchen **29 II**, 272.

Bedeut. d. inneren — für d. Einstell. chem. Gleichgeww. **28 II**, 1853; dch. — bewirkte Zerstör. d. Konz.-Gleichgewichtes **25 II**, 531; Einfl. auf d. Rk.-Geschwindigk. an d. Grenzfläche zweier Fll. **25 I**, 2605; Grundlagen d. stat. u. dynam. Verdrängungstheorie **26 I**, 1499; Verdräng. v. Säuren dch. — **25 II**, 1832.

—: v. **Elektronen** **26 II**, 1239; (dch. Edelgase, Theorie) **29 II**, 1766; langsamer Elektronen dch. Ne, Ar u. ein Gemisch v. Ne u. He im feldfreien Raum u. im elektr. Feld **29 I**, 612.

— d. **Gase** (Berechn.) **26 II**, 3025; Reib., Wärmeleit. u. — in Gasmischsch. **27 I**, 1556; Gasfilm-—, **27 I**, 1802; —-Koeff. v. Gasen in W. (Temp.-Abhängigk.) **29 I**, 2287; — v. Gasen: Trenn. v. H_2 u. CO_2 dch. fraktionierte — dch. Ball clay **29 II**, 2991; dch. Metalle **29 II**, 1783; (Rolle d. Dissoziat.) **28 I**, 1930; Nachw. v. Protonen in Metallen **28 I**, 2232; —: v. H_2 (in Luft) **25 I**, 605; (dch. Quarz) **28 I**, 1930; (in Metallen) **27 I**, 1542; **II**, 778; (in Metallen, Bldg. v. Hydriden rein metall. Natur) **29 I**, 1794; (dch. Fe) **28 II**, 2617; (Unstetigk. d. Löslichk. v. H_2 in Fe bei d. $\alpha.\gamma$-Umwandl.) **29 I**, 2026; (in Ni) **27 II**, 1660; **29 I**, 211; v. elektrolyt. entwickeltem H_2 dch. Metalle in Abhängigk. v. Elektrolyten **28 I**, 2055; v. He (dch. Thüringer Glas) **25 II**, 1; (dch. Pyrexglas bei Zimmertemp.) **29 I**, 491; (dch. geteilte Krystalle) **25 II**, 793; v. He u. H_2 dch. Quarzglas bei Zimmertemp. **26 II**, 858; Auftreten v. He u. Ne in Vakuumröhren infolge v. — **27 I**, 846; —-Erscheinn. an d. unteren Explos.-Grenze v. Knallgas **29 II**, 2652; — v. O_2 u. O_2-N_2-Gemischen dch. Ag-Bleche **27 I**, 1918; —-O_2-Elektrode **27 I**, 1417; Einfl. d. — v. O_2 auf d. Verlauf d. Verbrenn. v. festem C **27 II**, 2650; —-Koeff. v. Flammengasionen (Abhängigk. v. d. Temp.) **28 I**, 1509; —-Geschwindigk. v. CO_2 in NaOH-Gelatine **29 II**, 1762; Rolle d. Gegen-— bei d. katalyt. NH_3-Oxydat. **27 I**, 1545; —-Koeff. v. Joddampf **28 I**, 306; — v. H_2S in Ag **25 II**, 1579; atmosphär. — v. CO u. CO_2 (in Paris) **27 II**, 2385; —: v. Salzdämpfen in einer Bunsenflamme **26 I**, 3453; (Alkalisalzdämpfe) **25 I**, 474; v. Gasgemischen dch. Baumaterial **26 I**, 1253; v. Gasen dch. Kautschuk u. Ballonstoffe **29 II**, 1229.

Diffusion v. Fll. u. kolloide Systeme: Bezieh. zwischen —-Ringen u. Krystallisationshöfen **28 II**, 6; — v. Jod in reinen Lösungsmm. u. in Lösungsmittelgemischen **26 I**, 6; —-Geschwindigk. v. Elektrolyten dch. ein Septum u. Ionenauswahl **25 II**, 1413; — v. Elektrolyten in geladenen Gelen **28 II**, 1538; —-Potentialmess. am Syst. HCl-Gelatine **27 II**, 2045; —: v. Silicationen **27 I**, 3051; d. Ag-Ions in Gelatine- u. Agargel **28 I**, 2491; Abhängigk. d. Dickenwachstums v. AgJ-Filmen v. d. —-Geschwindigk. **29 II**, 2294; —: v. $AgNO_3$ u. $K_2Cr_2O_7$ bzw. K_2CrO_4 in Gelatine **29 I**, 1550; in Wolframatlsgg. verschied. pH (opt. Absorpt.) **27 II**, 230; v. KCl u. $CaCl_2$ **27 I**, 408; v. Na_2SO_4 dch. Pergamentmembranen **27 I**, 1274; —: v. W. in Lecithin-Kollodiummembranen **27 II**, 1337; v. Farbstoffen in Gelatine **26 I**, 2549; **29 I**, 1470; v. Farbstofflsgg. in W. u. A. **29 II**, 1631; v. Stoffen in hydrotroper Lsg., Diffus.-Koeff. v. Benzoesäure in W. u. in Lsgg. v. Na-Benzolsulfonat u. Na-p-Toluolsulfonat u. v. Brucin in W. u. Na-Benzolsulfonatlsg. **29 I**, 2516; —-Potentiale v. Benzoaten u. Salicylaten **25 I**, 2615; —: v. Rhodamin B in W. u. A. u. v. Rose bengale in W. **27 I**, 1134; v. Methylenblau in Gelatinegele **28 I**, 1273; v. Methylenblau, Methylgrün u. Äthylgrün in Gelatinegele **28 I**, 2491; v. Alkalien u. Aminen in Gelatinegele mit u. ohne Lecithinzusatz **27 II**, 31; v. Traubenzucker aus Lsgg. v. Casein, Eialbumin, Glykokoll u. Alanin **29 II**, 2424; v. Cellulose in Kupferaminlsg. **26 II**, 2282; d. Milchbestandteile in Gelatine-Gelen **26 II**, 2241; d. Ovalbumins in verschied. wss. Medien **26 II**, 997; d. gefärbten Teilchen einer Albuminlsg. in Salzlsgg. **27 I**, 1802; —-Verss.: mit Nitrocellulose **29 I**, 1792; an d. H_3PO_4-halt. Verbb. d. Muskels **29 II**, 3157; — v. W. dch. Gummi **29 II**, 100; Einfl.: d. Lipoide auf d. — d. Säuren u. Alkalien in Gallerten **28 II** 1989; v. Serum auf d. — saurer Farbstoffe in Gelatinegele bzw. Kollodiummembran (embat. Effekt) **28 I**, 661.

—: **fester Körper** **26 II**, 2141; im festen Zustande u. Einw. auf d. Strukt. fester Lsgg. **25 I**, 6; in Schichtkrystallen **28 I**, 1355; Selbst-— u. Rekrystallisation **28 II**, 5; Temp. d. Beginns innerer — in Krystallen **27 I**, 842; gegenseit. — nicht mischbarer fester Salze **28 I**, 3; — in krystallisierten Verbb., Herst. u. Analyse v. Mischkrystallen **29 I**, 1189; Bldg. v. Einlager.- oder Anlager.-Verbb. im krystallis. Zustand **29 II**, 1256; Rolle d. — beim Wachsen d. $BaSO_4$-Krystalle **27 I**, 1263; **28 I**, 1611; Platzwechselgeschwindigk. d. Ag im Ag_2Te, Ag_3Sb u. Ag_4Sn **29 II**, 522; Selbst-— in festen Metallen **25 II**, 879; — in Metallen in festem Zustand **28 II**, 133, 134; Oberflächenveredel. v. Metallen dch. — **28 I**, 250; Rückdräng. d. — v. Metallen in Hg dch. Gleichstrom **26 II**, 166; — v. Verunreinigg. in Stählen **25 I**, 433; Verhüt. d. Einwander. v. C in Fe u. dessen Legierr. während d. Zementat. **27 II**, 327*; —: v. C in Fe u. Stahl **29 II**, 3058; v. Eisenoxyd aus d. Schlacke ins Metall beim Siemens-Martinverf. **29 II**, 1966; Deut. d. —-Prozesses bei d. Oxydat. v. Cu **29 II**, 1622; Anwendbark. d. Nernst-Brunerschen —-Theorie auf d. Auflös. v. Cu **29 II**, 1391; —: v. Zn, Sn, Al, u. Mg in Cu **27 I**, 1517; v. Zn in d. α-Reihe d. festen Lsg. in Cu **27 I**, 1211; v. Zn in Cu u. v. Zn in Cu-Zn-Mischkrystallen bei *350°* **28 I**, 467; —-Konstanten im Syst. Cu-Ni **28 II**, 334; —: v. Cr in Fe u. d. Resistenzgrenzen d. Cr-Fe-Mischkrystalle **26 II**, 727; v. W in Fe **28 I**, 1092; v. C dch. W u. W_2C **25 II**, 1;

(—-Wärme) **25 II**, 2; v. Th u. C in W **27 II**, 2143; v. Po in Metalle **27 II**, 2735; v. Po in Pb **29 II**, 255.

—-**App.** für Fll. **26 I**, 2859*; **27 I**, 1626*; **27 II**, 722*, 964*, 1290*; —-Verf. **28 II**, 2390*; —-fördernde Zusatzgase zur Ausführ. chem. Rkk. zwischen Gasen oder Gasen u. Fll. **29 II**, 79*; Trenn. v. Gasgemischen dch. — **29 II**, 464*.

Meththh. d. —-Analyse **26 I**, 1850; experimentelle Verfolg. d. —-Vorganges **27 I**, 867; App.: zur Mess. d. — v. Gasen u. Dämpfen dch. Membranen **27 I**, 1987; zur mkr. Beobacht. d. — in Lsgg. **26 I**, 815; Best. v. —-Koeffiz. **25 I**, 411; (in Fll.) **25 I**, 869; (in Fll., opt.) **25 I**, 1766; **II**, 486; **27 II**, 294; opt. Beweis d. — v. O_2 dch. Kautschuk u. einige and. Substst. **28 I**, 2734; Verdampf.-Geschwindigk. an kleinen Kugeloberflächen als Best.-Meth. für —-Koeff. **28 I**, 306; Mess. nach d. Meth. d. radioakt. Rückstoßes **29 II**, 527, 1899; Best. v. —-Konstanten (Berechn. v. Radius u. Gew. d. Hämoglobin-Mol.) **29 II**, 2169; exakte Unters. d. — in Gallerten **25 II**, 2177; —-Mess. gefärbter Stoffe **25 I**, 991; Best. d. Solvatat. v. Farbstoffen aus — u. Viscositätsmess. **28 I**, 287; therm. Mess. d. — v. Gasen **25 I**, 1955; Verf., um für —-Mess. zwei Fll. übereinander zu schichten **28 I**, 1305; Verwend. d. —-Koeffiz. zur Best. d. Molekulargröße schwerer, amphoterer Oxydhydrate in alkal. Lsg. **25 II**, 531; Dispersoidanalyse mitt. eines neuen —-App. **29 II**, 605; Leitfähigk.-—-Meth. zur Unters. d. Koagulat. v. koll. Fe_2O_3 **29 II**, 974; Rkk. im festen Zustand s. *Reaktionen*, S. 1758; s. auch *Barophorese*, S. 237; *Dialyse*, S. 525; *Liesegangsche Ringe*, S. 1258; *Lösungen, feste*, S. 1275; *Membrane*, S. 1337; *Permeabilität*, S. 1597.

Difluorenyliden s. $C_{26}H_{16}$ [*Formelreg. S. 1085*].

Difluorescein s. $C_{34}H_{18}O_{10}$ [*Formelreg. S. 1141*].

Difluorphosphorsäure, — u. ihre d. Perchlorsäure ähnl. Salzbldg. **29 I**, 2517; Bldg. aus Phosphoroxyfluorid **27 I**, 2504.

— Salze, Einw. konz. Alkalilauge auf — **29 I**, 2626.

Diformaldehydsulfoxylsäure s. $C_2H_6O_4S$ [*Formelreg. S. 31*].

Diformin s. $C_5H_8O_5$ [*Formelreg. S. 92*].

Difructosan s. $C_{12}H_{20}O_{10}$ [*Formelreg. S. 586*].

Difuchsonyl s. $C_{38}H_{26}O_2$ [*Formelreg. S. 1154*].

Difuryl s. $C_8H_6O_2$ [*Formelreg. S. 277*].

Digalakturonsäure s. $C_{12}H_{16}O_{12}$ [*F.-R. S. 582*].

Digalen, Wrkg.-Wert **28 II**, 2273; Nachwrkg. **27 II**, 1049; Wrkg.: auf Nierengefäße **27 II**, 1171; auf d. Ca- u. K-Geh. d. Blutseruns **28 I**, 2419; auf d. Senkungsgeschwindigk. d. roten Blutkörperchen **25 II**, 939; vgl. auch *Digitoxin*, S. 538.

Digallussäure s. $C_{14}H_{10}O_9$ [*Formelreg. S. 687*].

Digiclarin, Zus. **27 II**, 127, 129; Einfl. auf d. W.-Geh. d. Froschherzens **26 II**, 1881.

Digifolin, Haltbark. in Lsgg. **29 II**, 1562; Einfl. auf d. Senkungsgeschwindigk. d. roten Blutkörperchen **25 II**, 939; kumulierende Wrkg. **27 II**, 2208; Wrkg.-Wert **28 II**, 2273.

Digin s. $C_{26}H_{42}O_4$ [*Formelreg. S. 1089*].

Digipuratum, ultraviolettes Absorpt.-Spektr. **29 I**, 2068; Haltbark. in Lsgg. **29 II**, 1562; Wrkg.: auf Nierengefäße **27 II**, 1171; am Herz **28 I**, 2424; **29 II**, 1170; (Verstärk. d. Wrkg. dch. Cardiazol u. Coramin) **28 I**, 2966; **II**, 2380; Wrkg.-Wert **28 II**, 2273; Auswert. **28 II**, 91.

Digisol, Zubereit., Eigg., Vergl. mit Digitol **28 II**, 1905.

Digitalein, Vork. in Gitapurin **25 II**, 414; —-Geh. d. Digitalisblattes **27 I**, 2448; (Isolier.) **27 II**, 1091*; Einw. v. Gummi arabicum **29 II**, 437; lokale Reizwrkg. **26 II**, 1068; kumulierende Wrkg. **27 II**, 2208; Wrkg.: auf Herz u. Gefäße **27 I**, 1615; **II**, 2690; auf Venen **27 I**, 1616; auf d. Wachstum d. Gewebskultur aus d. embryonalen Hühnerherzkammer **27 I**, 2097; Nachwrkg. **27 II**, 1049; Wertbest. am Frosch **26 I**, 1468.

Digitaligenin s. $C_{23}H_{30}O_3$ [*Formelreg. S. 1047*].

Digitalin, Formel v. Digitalinum verum **28 II**, 669; **29 I**, 1949; Erkenn. d. „Bigitalinum kryst.“ v. F. *282⁰* v. Cloetta als unreines Gitoxin **29 I**, 83; Einfl. d. angebl. inakt. bei d. Digitalismacerat. entstehenden Stoffe auf — **29 II**, 1714; Digitoningeh. **27 II**, 1599; Verh. gegen *β*-Naphthol **25 II**, 77; Einw. v. Gummi arabicum **29 II**, 437; Toxizität am Hund **29 II**, 909; biotherm. Wrkg. **27 I**, 2339; lokale Reizwrkg. **26 II**, 1068; Wrkg.: auf Lebergefäße **27 I**, 314; auf d. isolierten Venenstreifen **26 I**, 978; auf Aortenstreifen v. Kaninchen **27 II**, 2326; auf d. Tonus u. d. Kontraktilität d. Arterien **29 II**, 3036; auf d. isolierte Herz **27 II**, 121; (Einfl. v. Kaffein) **27 II**, 600; auf d. Chronaxie d. Ventrikels **25 II**, 71; auf Froschmuskeln **25 II**, 210; auf d. Kontrakt. d. Bronchialmuskulatur **29 II**, 595; auf d. Darm **27 I**, 1982; (Einfl. d. Serums) **27 I**, 1609.

Standardisier. **29 I**, 274; Identifizier. d. kryst. — **27 II**, 150; **28 I**, 2977; **II**, 374; fluorescenzspektr. Nachw. mit d. Analysenquarzlampe **28 II**, 2494; Fällbark. dch. Alkaloidfäll.-Mittel **28 II**, 373.

Digitalinum verum s. $C_{36}H_{56}O_{14}$ [*F.-R. S. 1150*].

Digitalis, Literaturübersicht **25 I**, 1103; **II**, 1469; **27 I**, 3109; **29 I**, 420.

—-Blätter: histol. Unterss. u. Verfälschsch. **27 I**, 2848; Feuchtigkeitsgeh. **27 II**, 2768; Vork. d. Gitogenins **25 II**, 1049; Isolier. d. wirksamen Bestandteile **29 II**, 1941; Darst., chem. Zus., pharmakol. u. therapeut. Eigg. d. akt. Substst. **26 II**, 771; Einfl. d. angebl. inakt. bei d. —-Macerat. entstehenden Stoffe auf einige akt. —-Körper **29 II**, 1714; Mengenverhältnis d. vorhandenen Wirkstoffe **27 I**, 2448; eisengrünender Faktor **25 I**, 1104.

—-Glucoside: **26 I**, 1234; **28 II**, 2257, 2367; **29 I**, 82; Formeln **27 I**, 2912; **28 II**, 669; **29 I**, 247; Strukt. **26 II**, 1049; Gitoxin **26 I**, 407; chem. Natur d. —-Säure **28 II**, 793; Zus. d. Antirrhinsäure aus — **29 I**, 2195; Abwesenh. v. Tannin in — purpurea **29 II**, 3023; Nebensaponine d. —-Samens **26 I**, 1418.

Einw.: v. Strahlen auf Tinctura — **28 I**, 546; v. ultraviolettem Licht auf — purpurea **28 I**, 2416; v. Sonnenlicht auf d. pharmakol. Wrkg. v. — **29 II**, 1931; v. polarisiertem Licht auf d. Zerstör. v. — **28 II**, 270; v. polarisiertem Licht verschied. Wellenlänge auf —-Tinktur **27 II**, 1792.

Pharmakolog. Auswert. **25 I**, 1629; pharmakolog. Grundlagen d. —-Darreich. **26 I**, 3414; pharmakolog. Unters. v. — ferruginea **29 I**, 1582; Wrkg.-Stärke verschied. —-Arten **28 I**, 1550; Wrkg.-Potenzier. dch. zeitl. Verteil. einer —-Dosis **28 II**, 1901; Einfl. d. Temp. auf d. Bind. u. Wrkg.-Geschwindigk. v. —-Stoffen **28 II**, 2663; Nachwrkg. d. —-Körper u. d. —-ähnl. wirkenden Substst. **27 II**, 1049; Einfl. d. Saponine auf Diffus.-Vermögen u. Fixier. v. — beim Eindringen in d. lebende Zellwand **29 II**, 2342.

Toxizität d. Glucoside v. — purpurea (Vergl.) **29 II**, 909; Wrkg.: auf Warmblüter **29 I**, 1371; auf weiße Ratten **26 I**, 1846; auf d. Widerstandsfähigk. v. Meerschweinchen bei Vergift. mit Diphtherietoxin **27 II**, 1865; Bezieh. d. Wirksamk. zum p_H **26 II**, 265; sensibilisierende Wrkg. v. Hormocardiol auf —-Präpp. **29 I**, 2547, 2548; Wrkg. d. Alters auf d. Wirksamk. v. Tinctura — **25 II**, 1772; lokalanästhet. Wrkg. v. —-Infus **27 I**, 1614; lokale Reizwrkg. v. —-Infus **26 II**, 1068; krampfstillende Wrkg. **26 I**, 2720; Einfl.: auf d. Ca-Wrkg. (Synergismus) **26 II**, 1981; **28 I**, 3090; **29 I**, 2666; auf d. Thyreoidinwrkg. **26 II**, 1655; auf d. J-Geh. d. Organism. **25 II**, 1187.

Wrkg. v. — u. —-Glucosiden: auf Vagus u. Atmung am isolierten Hundekopf **27 II**, 288; auf d. N. vagus (Vergl. mit Strophanthin) **27 I**, 135; auf d. Vagus (Vergl. mit Scillapräpp.) **26 II**, 1768; d. Herz als Sitz d. Brechwrkg. **27 II**, 289; **28 I**, 1547; Brechwrkg. (bei Katzen mit entnervtem Herzen) **29 I**, 2078; antagonist. Wrkg. d. Nicotins gegen d. Brechwrkg. d. — **28 II**, 2575; Wrkg.: auf d. Herz **27 II**, 2691; (Beteilig. d. einzelnen akt. —-Körper an d. Gesamtwrkg. d. Droge) **27 I**, 482; (Effektivdosen) **28 II**, 2265; (kumulierende Wrkg.) **27 II**, 2208; (Aufnahme, Bind. u. Abbau v. —-Stoffen) **28 I**, 3090; (Mechanism.) **27 I**, 1982, 2215; (Bradykardie) **28 I**, 3090; (Tachykardie) **27 II**, 601; (Ruheelastizität) **29 I**, 1235; (Vorhofsflattern) **25 I**, 714; **27 I**, 2100; (Tätigk. u. Blutzirkulat.) **26 II**, 78; (Schlagvolumen) **27 II**, 848; **28 II**, 1355; (Herztonus u. Coronardurchblut.) **28 I**, 2965; (Minutenvol.) **29 II**, 1818; (bei ventrikulären Extrasystolen) **27 I**, 1185; (Verstärk. d. systol. Wrkg. dch. Cardiazol u. Coramin) **28 I**, 2966; (Veränderr. dch. Chinidin) **26 II**, 788; **28 II**, 268; (v. „Liquitalis“-Strophanthusgemischen) **26 II**, 2198; auf d. Pulsschlag n. Menschen **27 II**, 1874; auf d. Blutdruck (Ausscheid. v. Guanidinbasen bei d. Blutdrucksenk.) **26 I**, 428; Gottliebsche Entgift. herzverankerter —-Substst. (fermentat. Prozesse als Ursache) **29 I**, 412; extrakardiale Wrkg. **25 II**, 71; Wrkg.: auf Gefäße **25 I**, 985; auf Lebergefäße **27 I**, 314; auf d. Darm (Erregbark. d. autonomen Nervensystems) **27 II**, 120; (parasympath. Reizbark.) **29 I**, 1960; Resorpt.-Steiger. dch. Saponine **26 II**, 2455; auf d. $[H^{\cdot}]$ d. Harns **25 I**, 690.

Verwend. (klin.) **25 II**, 1469; (Vergl. v. drei —-Präpp.) **28 I**, 2106; (v. —-Präpp. mit Coramin, Cardiazol u. Hexeton) **29 I**, 106; (mit Novasurol) **26 I**, 1231; (mit Strophanthin) **28 II**, 2380; (mit Adonis vernalis) **26 I**, 1449; (v. —-Blättern in Subtonin) **26 I**, 3558; (v. —-Dispert in d. Kinderpraxis) **29 I**, 1022; Erfahrr. mit d. digitonin- u. digitoxinfreien —-Präp. Gitapurin **25 II**, 1469; Wrkg.-Wert v. Pandigal, Digipurat, Digifolin, Digalen, Digitalysat u. Liquitalis **28 II**, 2273; Einführ. d. biolog. Dosier. in d. Arzneibücher **29 I**, 274.

— u. —-Zubereitt. **26 I**, 167; (für intravenöse Injekt.) **28 II**, 1905; Injectio digitalis **25 I**, 2240; **27 I**, 915; Tinctura digitalis D.A.B. *6* (Zerstör. d. Enzyme) **27 I**, 914; Extrahier. v. —-Glucosiden **26 II**, 1102*; (mitt. in W. wl. Alkohole) **27 II**, 1091*; Darst.: eines therapeut. wirksamen Präp. aus —-Blättern **26 II**, 2458*; **27 II**, 718*; eines —-Fermentpräp. **27 II**, 462; Trocknen u. Aufbewahren, Zuverlässigk., physiol. Eichch. **26 I**, 2813; Haltbark. (d. —-Droge) **27 II**, 126; (wss. —-Extrakte) **26 I**, 3413; (v. — u. —-Präpp.) **29 II**, 1562; Konservier. d. —-Alkaloide mit Galle **25 II**, 1614*; Metallkomplexverbb. (Darst., therapeut. Verwend.) **27 I**, 321*; Digitoglucotannoide (Darst. v. Verbb.) **26 II**, 2459*; (wasserl. Doppelverbb.) **27 II**, 744*; für d. Holländ. Pharmakopöe bestimmte —-Präpp. **25 II**, 212.

Analyse.

—-Blätter (Bewert.) **25 II**, 1772; **27 I**, 2848; (mkr. Analyse auf Grund d. Epidermisbeschaffenh.) **27 II**, 2516; biolog. Wertbest. im Froschvers. **29 II**, 1054; Wertbest. (therapeut.) **27 II**, 1874; (nach d. schwed. Arzneibuch *1925*) **26 II**, 1675; Notwendigk. d. biol. Dosier. u. d. Kontrolle **27 I**, 2585; Standardisier. **29 I**, 3128; (Einheitsmeth. d. Völkerbundes) **29 I**, 117; (in Genf) **26 II**, 2828; (Vergl. d. Methth.) **26 II**, 2210; (internationaler Standard; Vergl. mit Ouabain) **29 II**, 2586; (d. —-Tinktur) **29 II**, 910; (v. —-Präpp.) **29 I**, 274; amtl. Prüf. **27 II**, 1599; Unmöglichk. d. colorimetr. Best. **27 II**, 1496; biol. Wertbest. **26 I**, 2396; **27 I**, 1992, 2228; **28 II**, 2273; **29 I**, 1846; (Grundsätze) **28 II**, 2584; (unter Anästhesie) **26 II**, 1560; (in d. Tropen) **26 II**, 2468; (u. biol. Wertigk.) **28 I**, 823; (an d. Katze) **25 II**, 1081; **26 II**, 473; („Katzen-Einheit-Meth.“) **27 I**, 2934; (Genauigk. d. Katzenmeth.) **28 II**, 1364; (Einfl. d. A.-Anästhesie auf d. Genauigk. d. —-Best. nach d. Katzenmeth.) **27 II**, 1496; (Vergl. d. Pflanzenwachstumsmeth. mit d. Katzenmeth.) **27 II**, 149; (Vergl. bei Hunden u. Katzen) **29 I**, 1384; (an Fröschen u. Katzen) **26 I**, 721; **II**, 1069; (Mansfeldsche Sinusmeth.) **29 II**, 1951; (Vergl. d. Mansfeldschen Sinusmeth. mit d. *6*-Stdn.-Frosch- bzw. Katzenmeth.) **29 II**, 3045; (am Frosch) **26 I**, 1468; **27 I**, 1715; **II**, 1185; **29 II**, 1320; (am Froschherzsinus) **28 II**, 1597; (auf Grund d. Bezieh. d. M.L.D. zum Herzgewicht) **27 I**, 2459; (glycerinhalt. —-Präpp.) **27 II**, 1185; phytopharmakolog. Prüf. **25 I**, 1113; —-Brechdosen an Tauben als Index für therapeut. Dosen am Menschen **27 I**, 2572; **29 II**, 1191; klin. Auswert. **27 I**, 2754; klin. Eich. **28 I**, 1077.

Bibl.: Diginorm R. Gitalen, normierte Präpp. d. Fingerhuts **28 I**, [2428].

Digitalose s. $C_7H_{14}O_5$ [*Formelreg. S. 214*].

Digitalysat, Wrkg.-Wert **28 II**, 2273.

Digitamin, kumulierende Wrkg. **27 II**, 2208.

Digitin, Erkenn. d. — v. Nativelle als Gemisch v. Digitonin u. Gitogenin **28 II**, 2151.

Digitogenin s. $C_{26}H_{42}O_5$ [*Formelreg. S. 1089*].

Digitogensäure s. $C_{26}H_{38}O_7$ [*Formelreg. S. 1089*].

Digitol, Zubereit., Eigg., Vergl. mit Digisol **28 II**, 1905.

Digitonin, Erkenn. d. Digitins v. Nativelle als Gemisch v. — u. Gitogenin **28 II**, 2151; —-Geh. v. Drogen **27 II**, 1599; Reindarst. **26 I**, 1418; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **27 I**, 2395; Dialyse **25 II**, 1841; Verdampf.-Geschwindigk. u. Oberflächenspann. bei stark. Verdünn. **27 II**, 2162; Hydrolyse **25 I**, 2003; **26 I**, 1814; (Isolier. u. Identifizier. d. Pentose) **27 I**, 442; Einfl. auf d. Exosmose d. P-Verbb. aus d. Pflanze **28 II**, 2156; Giftwrkg. (u. Entgift. dch. Cholesterin) **25 II**, 952; (Einfl. v. Triterpenalkoholen) **29 II**, 2781; resorpt.-fördernde Wrkg. (Einfl. v. Cholesterin) **29 II**, 451; lokale Reizwrkg. **26 II**, 1069; hämolyt. Wrkg. **27 I**, 762, 2331; (Einfl. v. bestrahlt. Cholesterin) **26 II**, 1297; Wrkg.: auf d. embat. Effekt d. Serums **28 I**, 661; auf d. nervösen Centren v. Bufo vulgaris **28 I**, 1789.

Abscheid. v. Ergosterin als Digitoninergosterid **29 I**, 2909; Nichtfällbark. d. antirachit. Faktors d. Lebertrans dch. — **25 II**, 2065; Verwend.: zur Konz. d. antirachit. Faktors d. Cholesterins **26 II**, 786; **27 I**, 2443; (Bldg. v. Mischkrystallen mit d. antirachit. Provitamin) **27 I**, 1976; zur Fäll. v. Sterinen d. Hefe **28 I**, 2728; zur Best. v. Cholesterin **26 II**, 2467; **27 I**, 2445; **29 I**, 3126; zur Best. v. Cholesterin u. Phytosterin in Lecithinen **28 I**, 1076; gefritteter Glastiegel bei d. Abscheid. d. —-Steride zwecks Prüf. v. Fetten auf Phytosterin **26 I**, 2519; fluorescenzspektr. Nachw. mit d. Analysenquarzlampe **28 II**, 2494; Vergl. d. Best.-Methoden **27 II**, 1599.

Digitosäure s. $C_{26}H_{38}O_7$ [*Formelreg. S. 1089*].

Digitoxigenin s. $C_{23}H_{34}O_4$ [*Formelreg. S. 1048*].

Digitoxigenon s. $C_{23}H_{32}O_4$ [*Formelreg. S. 1048*].

Digitoxin, Formel, Konst. **26 I**, 2199; **II**, 773; **27 I**, 2912; **28 II**, 2564; —-Geh. d. Digitalisblattes **27 I**, 2448; (Isolier.) **27 II**, 1091*; Vork. v. *β*-— in d. Digitalisblättern **29 I**, 248; Reindarst. **26 I**, 2199; **28 II**, 2564; Einfl. d. angebl. inakt. bei d. Digitalismacerat. entstehenden Stoffe auf — **29 II**, 1714; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **27 I**, 2395; Hydrier. **28 I**, 526; Hydrolyse **26 I**, 2200; **28 II**, 2564; Überführ. in Anhydrodigitoxose **27 I**, 882; Einw. v. Gummi arabicum **29 II**, 437; Einfl. v. Saponinen auf d. Resorpt. im Organism. **26 I**, 1448; **27 I**, 2089; **29 II**, 2342; Toxizität am Hund **29 II**, 909; Empfindlichk. junger Kaninchen gegen — **26 II**, 264; Wrkgs.-Stärke verschied. Digitalis-Arten **28 I**, 1550; lokale Reizwrkg. **26 II**, 60, 1068; Brechwrkg. **27 II**, 289; kumulierende Wrkg. **27 II**, 2208; Wrkg.: auf d. Herz **26 II**, 773; **27 I**, 482; **28 I**, 716; **II**, 2265; **29 I**, 1371; (Mechanism. v. Aufnahme, Bind. u. Abbau) **28 I**, 3090; **II**, 2663; (Einfl. v. O_3) **26 I**, 2495; auf Herz u. Gefäße **27 I**, 1615; auf Lebergefäße **27 I**, 314; auf d. Diurese **28 I**, 3089; **II**, 2660; auf d. O-Verbrauch am Starlingschen Nierenpräp. **29 I**, 2898; Nachwrkg. **27 II**, 1049; Synergism. zwischen —- u. Ca-Wrkg. **28 I**, 3090; antagonist. Einw. v. Acetylcholin **27 I**, 1607; entgiftende Wrkg. v. Atropin bei —-Vergift. **27 II**, 1174; Überführ. in leicht resorbierbare Arzneimittel mit Saponinen **27 I**, 1707*.

Fluorescenzspektr. Nachw. mit d. Analysenquarzlampe **28 II**, 2494; Wertbest. am Frosch **26 I**, 1468; s. auch *Digalen*, S. 536.

Digitoxit s. $C_8H_{14}O_4$ [*Formelreg. S. 140*].

Digitoxose s. $C_6H_{12}O_4$ [*Formelreg. S. 136*].

Diglucosan s. $C_{12}H_{20}O_{10}$ [*Formelreg. S. 586*].

„Diglucose“, Bldg. aus Glucose **28 II**, 1077; **29 II**, 1911.

Diglycerin s. $C_6H_{14}O_5$ [*Formelreg. S. 140*].

Diglycerinphosphorsäure s. $C_6H_{15}O_8P$ [*Formelreg. S. 175*].

Diglycerylglycerin s. $C_9H_{20}O_7$ [*F.-R. S. 380*].

Diglycid s. $C_6H_{12}O_4$ [*Formelreg. S. 136*].

Diglycylcystin s. $C_{10}H_{18}O_6N_4S_2$ [*F.-R. S. 515*].

Diglycyldileucylcystin s. $C_{22}H_{40}O_8N_6S_2$ [*Formelreg. S. 1043*].

Diglycylglycin s. $C_6H_{11}O_4N_3$ [*Formelreg. S. 169*]

Diglykolsäure s. $C_4H_6O_5$ [*Formelreg. S. 59*].

Diglykosan s. $C_{12}H_{20}O_{10}$ [*Formelreg. S. 586*].

Diheterolävulosan s. $C_{12}H_{20}O_{10}$ [*F.-R. S. 586*].

Dihexosan s. $C_{12}H_{20}O_{10}$ [*Formelreg. S. 586*].

Dihydrocarvon s. $C_{10}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 449*].

Dihydrochinin s. $C_{20}H_{26}O_2N_2$ [*F.-R. S. 990*].

Dihydrodiboran s. *Borwasserstoffe*, S. 340.

Dihydroepithebainonoxim s. $C_{18}H_{24}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 924*].

Dihydrohämin, Darst., Einw. v. CH_3MgJ, Verh. gegen H_2O_2 u. Benzidin **27 II**, 91.

Dihydrokodeinon s. $C_{18}H_{21}O_3N$ [*F.-R. S. 921*].

Dihydropentaboran s. *Borwasserstoffe*, S. 340.

Dihydropseudothebainon s. $C_{18}H_{23}O_3N$ [*Formelreg. S. 923*].

Dihydrothebain s. $C_{19}H_{23}O_3N$ [*F.-R. S. 954*].

Dihydrothebainon s. $C_{18}H_{23}O_3N$ [*F.-R. S. 923*].

Dihydrothebainonoxim s. $C_{18}H_{24}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 924*].

Dihydroyohimbin, Bezeichn. als Alloyohimbin **27 II**, 89.

Diimid, intermed. Bldg. bei Rk. v. N_3H mit Bzl. **25 I**, 1573; Bldg. u. Rk. bei d. katalyt. Stickoxyd-Red. u. NH_3-Oxydat. **27 I**, 1546.

Diinden s. $C_{18}H_{16}$ [*Formelreg. S. 891*].

Diindol s. $C_{16}H_{14}N_2$ [*Formelreg.* S. *806*].

Diisatogen s. $C_{16}H_8O_4N_2$ [*Formelreg. S. 817*].

Diisoamyl s. $C_{10}H_{22}$ [*Formelreg. S. 425*].

Diisoamyläther s. $C_{10}H_{22}O$ [*Formelreg. S. 462*].

Diisoamylamin s. $C_{10}H_{23}N$ [*Formelreg. S. 463*].

Diisoamylcarbonat s. *Kohlensäure-Diisoamylester*, S. 1134.

Diisoamylen s. $C_{10}H_{20}$ [*Formelreg. S. 425*].

Diisobutyläther s. $C_8H_{18}O$ [*Formelreg. S. 303*].

Diisobutylamin s. $C_8H_{19}N$ [*Formelreg. S. 303*].

Diisobutylcarbonat s. *Kohlensäure-Diisobutylester*, S. 1134.

Diisobutylen s. C_8H_{16} [*Formelreg. S. 276*].

Diisopropenyl s. C_6H_{10} [*Formelreg. S. 117*].

Diisopropyl s. C_6H_{14} [*Formelreg. S. 118*].

Diisopropyläther s. $C_6H_{14}O$ [*Formelreg. S. 139*].

Diisopropylamin s. $C_6H_{15}N$ [*Formelreg. S. 141*].

Diisopropylcarbonat s. *Kohlensäure-Diisopropylester*, S. 1134.

Diisopropyldisulfid s. $C_6H_{14}S_2$ [*F.-R. S. 140*].

Diisopropylsulfat s. *Schwefelsäure-Diisopropylester*, S. 1858.

Diisopropylsulfid s. $C_6H_{14}S$ [*Formelreg. S. 140*].

Diisopropylsulfit s. *Schweflige Säure-Diisopropylester*, S. 1864.

Diisovaleryl s. $C_{10}H_{18}O_2$ [*Formelreg. S. 456*].

Dijodhydrin s. $C_3H_6OJ_2$ [*Formelreg. S. 47*].

Dijodmethan s. CH_2J_2 [*Formelreg. S. 4*].

Dijodoform s. C_2J_4 [*Formelreg. S. 12*].

Dijodphenol s. $C_6H_4OJ_2$ [*Formelreg. S. 144*].

Dijodphenolsulfonsäure s. $C_6H_4O_4J_2S$ [*Formelreg. S. 182*].

Dijodtyrosin s. $C_9H_9O_3NJ_2$ [*Formelreg.* S. *414*].

Dijodyl s. $C_{18}H_{32}O_3J_2$ [*Formelreg. S. 926*; dort irrtümlich unt. $C_{18}H_{32}O_2J_2$].

Dijozol, Zus., Verwend. als Hautdesinfiziens **27 II**, 119, 132.

Diketone, Tautomerie d. α-— **28 I**, 1175, 1766, 2083; **29 I**, 834, 2047; **II**, 737, 1406; Strukt. d. Enolformen v. β-— **25 II**, 178; **28 I**, 923; **29 I**, 1918; Bezieh. d. Chinone zu d. α-— **26 II**, 1929; Stereoisomerie d. Oxime v. 1.3-— **26 I**, 1566.

Vork.: v. o-— in d. dch. Dest. v. Holz, Cellulose u. ähnl. Stoffen unter H-Druck erhaltenen Teeren **26 I**, 1395; in Holzgeistöl u. Acetonöl **28 I**, 751; Darst.: v. β-— aus α-Diacetylen-KW-stoffen **29 I**, 2157; v. α-— aus α.β-ungesätt. Ketonen **27 I**, 1442; **28 I**, 334; aus Ketonen u. Estern (+ Na) **25 I**, 1594; aus Benzoinen (+ J) **29 II**, 2328; aus Isonitrosoketonen **27 II**, 1691; **29 II**, 1404; aus α-Camphernitrilsäure u. Cyancampholsäuremethylester **25 I**, 2305; d. acycl. δ-— **25 II**, 393; (Überführ. in Pyridinderivv.) **25 II**, 723; v. monocycl. — d. *16*-, *18*- u. *30*-gliedr. C-Ringes **28 I**, 2804; v. Phenylbenzyl-— **25 I**, 2072; v. carboxyliert. β-— **26 II**, 1853; spektr. Nachw. d. Enolform; Spektrochemie d. Keto- u. Enolformen **25 I**, 821; **29 I**, 995, 2879.

Rk.-Fähigk.: v. zwischen zwei N-Atomen gelagerten o-Diketogruppen **28 I**, 1772; v. Methylengruppen in 1.3-— **28 II**, 1558; Studien üb. ungesätt. 1.4-— **25 II**, 32; **27 I**, 723; **II**, 56; Geschwindigk. d. Ringschlusses bei 1.4-— **29 II**, 2191; katalyt. Hydrier. **26 I**, 2911; **29 II**, 1409; (in Ggw. v. Aminen) **29 II**, 558; Red. aromat. 1.2-— dch. d. binäre Syst. Mg + MgJ_2 oder $MgBr_2$ **29 II**, 1408; 1.6-Addit. v. H an ungesätt. 1.4-— **29 II**, 3130; Rk.: v. o-Oxyphenyl-1.3-— mit NH_3 **25 I**, 1203; v. γ-— d. C_2H_2-Reihe mit NH_3 u. Aminen **27 II**, 2666; v. 1.4-— mit N_2H_4 **26 II**, 3049; C-Methylier. v. 1.3-— **28 I**, 2396; Rk. v. cycl. β-— mit CH_3J bzw. Diazoniumsalzen **28 I**, 510; Gewinn. gemischter Azoverbb. aus Alkylacetylacetonen **29 II**, 1913; Einw. v. Organo-Mg-Verbb. auf α- u. β-— **29 I**, 1433; Rk. v. o-— bzw. der. Oximen: mit o-Aminophenylhydrazinhydrochlorid bzw. o-Nitrophenylhydrazin **26 II**, 212; mit Aminoguanidin **27 II**, 1703; mit Thiocarbohydrazid **26 I**, 2691; mit Dithiocarbazinsäuremethylester **27 II**, 1705; Rk.: zwischen Acetylaceton u. 4-Phenylsemicarbazid **28 II**, 2018; v. γ-— mit α-Aminocampher **29 II**, 2448; v. 1.3-— mit Zuckern **26 II**, 380; v. β-— mit Amidinen **26 I**, 118.

Konst. u. Parachor d. Metallverbb. v. β-— **29 I**, 2962; Metallsalzbldg. v. β-— **25 I**, 1594; **26 I**, 649; **II**, 2796; **27 II**, 1951; **28 II**, 390*; **29 I**, 1323; komplexe Fe(II)-Salze d. Nitroso-β-— **26 I**, 3605; Mol.-Verbb. v. 1.2-— mit $SnCl_4$ **25 II**, 2154; Kondensat. v. β-— mit $TeCl_4$ **26 I**, 1657; Chelatverbb. v. β-— mit Dimethyl- u. Diäthylthallium **28 II**, 537; s. auch *Dioxime*, S. 542; *Ketone*, S. 1086; *Oxime*, S. 1564.

Diketopiperazin s. $C_4H_6O_2N_2$ [*Formelreg. S. 72*].

Diketopiperazine (2.5-Dioxopiperazine, Diacipiperazine), strukturisomere Formen **26 I**, 949, 1193, 2696; **II**, 224, 568; Bedeut. für d. Aufbau d. Proteine **25 II**, 1281, 1282; **26 I**, 352; Bldg.: aus Aminosäureestern **28 II**, 896; aus Polypeptiden **25 I**, 88; **28 II**, 572; aus Peptonen **27 I**, 2083; aus Eiweiß **26 I**, 1419; **II**, 2435; dch. Hydrolyse d. Eieralbumins dch. Pepsin **28 II**, 70; Pyrazolderivv. v. Typus d. — **29 I**, 69; Einw. d. Ionisat. auf d. opt. Dreh. **27 II**, 1151; Überführ. in eine ungesätt. Form **27 I**, 2069; Oxydat. **25 I**, 2009; Einw. v. O_3 auf d. Enol- u. Ketoformen **26 II**, 2435; Aufbau v. „hochmol.“ Stoffen aus — bei Einw.: v. HCl od. Phenol **26 I**, 352; v. NaOH **26 I**, 3051; Racemisier. dch. Alkalien **25 II**, 302; **26 I**, 677; **27 I**, 100; **28 II** 1672; Kinetik d. hydrolyt. Spalt.: dch. Alkalien u. Säuren **26 I**, 2206; **29 I**, 2539; (u. Fermente) **27 II**, 2550; **28 I**, 1780, 2178; Abbau dch. HOBr **27 II**, 2401; Acylwander. u. Spalt.-Vorgänge bei acylierten — **29 II**, 2683; Methylier. **26 I**, 1191; Alkylier. **29 I**, 528; Rk. mit Phenylisocyanat **26 I**, 1813; Verss. zur Racemisier. mit Acetanhydrid **29 I**, 1106; Verh. im tier. Organism. **27 I**, 2446.

Farbrk. mit Nitrobenzolen **27 I**, 440; Fäll. dch. $KHgJ_3$ **26 I**, 2206; Trenn. u. Best. in Ggw. v. Aminosäuren u. Peptiden (Carbamatrk.) **27 I**, 1955.

Mol.-Verbb. mit Aminosäuren **25 II**, 39; **27 I**, 3194, 3196.

Dikieselsäure s. *Kieselsäuren*, S. 1090.

Dikodid s. $C_{18}H_{21}O_3N$ [*Formelreg. S. 921*].

Dikodidoxim s. $C_{18}H_{22}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 922*].

Dikresol s. $C_{14}H_{14}O_2$ [*Formelreg. S. 692*].

Dikresylin, Weichhalt.-Mittel **28 II**, 1722.

Dilactone s. *Lactone*, S. 1225.

Dilactylmilchsäure s. $C_9H_{14}O_7$ [*F.-R. S. 373*].

Dilactylsäure s. $C_6H_{10}O_5$ [*Formelreg. S. 130*].

Dilävan s. $C_{12}H_{20}O_{10}$ [*Formelreg. S. 586*].

Dilävoglucosan (Dilävoglykosan) s. $C_{12}H_{20}O_{10}$ [*Formelreg. S. 586*].

Dilävulosan s. $C_{12}H_{20}O_{10}$ [*Formelreg. S. 586*].

Dilatometrie, Unters. über d. Abkühl. d. Metalle mitt. eines neuen empfindl. Differentialdilatometers **29 I**, 2446; dilatometr. Unters.: v. Leichtmetallen **28 II**, 1711; **29 I**, 1737; v. techn. Al-, Mg- u. Cu-Legierr. (neues mechan. Differentialdilatometer) **29 I**, 2103; d. Wärmebehandl. v. Metallen **26 I**, 3180; v. Mineralien. Gesteinen u. Industrieprodd. **29 II**, 2913; d. Silicasteine (Prüf. d. Rohstoffes) **26 I**, 2040, 2616; d. Hydratat. v. Kolloiden **26 I**, 2218; dilatometr. Best. d. Übergangspunktes **29 I**, 1886.

Neues Universal-Dilatometer **26 I**, 2235; einfacher Ausdehnungsapp. für hohe Tempp. **26 I**, 2235; Differential-Dilatometer (Bau-

art Chevenard) **25 II**, 755; (mit mechan. Registrier.) **26 I**, 2964; (zur Best. v. Vol.-Änderr. bei d. Verfestig.) **27 II**, 1736; Differentialgas-Dilatometer v. Smith (Genauigk.) **29 I**, 2021; abgeänderte Form d. Martensschen Extensometers **27 I**, 2600; Dilatometer für Unterss. v. Hydratat.-Änderr. mit einer Vol.-Änder.-Meth. **29 II**, 1037; s. auch *Ausdehnungskoeffizient*, S.220.

Dilaudid s. $C_{17}H_{19}O_3N$ *[Formelreg. S. 878]*.

Dilaurin s. $C_{27}H_{52}O_5$ *[Formelreg. S. 1102]*.

Dilauromyristin s. $C_{41}H_{78}O_6$ *[F.-R. S. 1158]*.

Dileucylcystin s. $C_{18}H_{34}O_6N_4S_2$ *[F.-R. S. 932]*.

Dileucylglycin s. $C_{14}H_{27}O_4N_3$ *[F.-R. S. 734]*.

Dileucylleucin s. $C_{18}H_{35}O_4N_3$ *[F.-R. S. 926]*.

Dillapiol s. $C_{12}H_{14}O_4$ *[Formelreg. S. 579]*.

Dillisoapiol s. $C_{12}H_{14}O_4$ *[Formelreg. S. 578]*.

Dillöl s. *Öle, ätherische*, S. 1509.

Dimargarin s. $C_{37}H_{72}O_5$ *[Formelreg. S. 1153]*.

Dimedon (Methon, 5.5-Dimethyldihydroresorcin, 1.1-Dimethylcyclohexan-3.5-dion) (F. 148—150° Zers.), Darst. aus Na-Malonester u. Mesityloxyd, Eigg., Rkk., Anhydrid, Mol.-Verb. mit Ameisensäure **29 II**, 1047; Enol- u. Ketoform, elektrolyt. Leitfähigk., Mono- u. Dihalogenderivv. **27 II**, 86; Br-Anlager. **29 I**, 51; Nitrosier. **26 II**, 1277; Rk.: mit Chlf. u. Alkalilauge bzw. Ameisensäure **29 I**, 2034; mit Urotropin **27 II**, 833; mit Aldehyden **27 I**, 1456; **II**, 419; mit aromat. Aldehyden bzw. Carbindogeniden **27 II**, 71; mit 2.6-Dimethyl-3-formyl-5.6-dihydropyran **28 I**, 350; mit Benzyliden-1-phenyl-3-methylpyrazolon **28 I**, 694; mit Methylenbisindandion **27 II**, 70; mit Chlorbenzylidenindandionen **29 II**, 1537; mit Benzylidenacetessigester bzw. Benzylidenbisacetessigester **27 I**, 603; mit Benzylidenindandionmalonsäurediäthylester **27 II**, 69.

Verwend.: als C-Quelle für autotrophe Bakterien **27 II**, 1158; zum Abfang.: v. CH_2O bzw. CH_3CHO **25 I**, 1615; **26 I**, 2928, 2929; **27 II**, 1158; **28 I**, 81; **II**, 1131; **29 I**, 748, 1132, 1133; **II**, 197, 1047, 2703, 2995; v. Urotropin **27 II**, 833; **28 II**, 1131; **29 II**, 2949; v. Vanillin u. Piperonal in Zuckerlsgg. **26 II**, 621; Al- u. Be-Salz **26 II**, 2796.

Dimeldolablau, Bldg., Eigg., Konst. **26 II**, 1859.

Dimenthen s. $C_{20}H_{36}$ *[Formelreg. S. 963]*.

Dimesityl s. $C_{18}H_{22}$ *[Formelreg. S. 891]*.

Dimethoxybenzaldehyd s. $C_9H_{10}O_3$ *[Formelreg. S. 364]*.

Dimethyläther s. C_2H_6O *[Formelreg. S. 19]*.

Dimethylamin, Bldg. bzw. Darst.: dch. katalyt. Methylier. d. NH_3 **25 I**, 37; aus Dimethyläther u. NH_3 (+ Al_2O_3) **28 I**, 2458*; aus Na-Cyanamid u. Dimethylsulfat **27 I**, 267; v. — u. Salzen dch. Einw. v. CH_2O auf NH_4-Salze **29 II**, 1467*; Bldg.: d. Hydrojodids aus 1.4-Dimethyl-3-aceto-4-oxypiperidinjodmethylat **26 I**, 2105; aus Orange III **27 I**, 3077; bei d. Dest. d. Hyoscyaminlsg. d. Scopoliaextraktes **28 I**, 2405; bei d. Trockendest. v. Tabak **29 II**, 2273; aus Rübenzuckermelasse **25 II**, 1799*; Trenn. v. NH_3 u. Alkylaminen **27 II**, 1307*; **28 I**, 2540*; Abscheid. aus einem Gemisch mit Trimethylamin üb. d. Nitrosamin **25 I**, 294*.

Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Parachor d. Nitrats **29 II**, 1633; chem. Konstante **29 I**, 2153; Verbrenn.-Wärme **26 I**, 599; Dipolmoment **29 II**, 1898; Koagulat.-Wert d. Hydrochlorids für As_2S_3-Sol **28 I**, 478; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Lösungsvermög. für C_2H_2 **26 I**, 567; Mol.-Gew. d. Hydrochlorids in Chlf. **25 I**, 1674; binäre Systeme mit LiCl, LiBr u. LiJ **29 I**, 2152; Dissoziat.: in wss. CH_3OH **26 I**, 2439; in wss. A. **26 I**, 26; elektrolyt. W.-Überführ. in n. Lsgg. d. Hydrochlorids **27 II**, 19; Leitfähigk. d. Hydrochlorids in fl. H_2S **25 I**, 2680; Aktivitätskoeff. in Salzlsgg. **29 I**, 850; Berechn. d. Aktivitätskoeff. aus d. Geschwindigk. d. Zers. d. Diacetonalkohols dch. Salzlsgg. v. — **28 I**, 2342; hemmende Wrkg. auf d. Oxydat. v. Aminosäuren dch. Tierkohle **27 II**, 2053; katalyt. Hydrier. v. Ketonsäuren in Ggw. v. — **26 I**, 1157.

Mechanism. d. Einw. v. HNO_2 **29 II**, 2874; Einw. auf Metallsalzlsgg. **26 II**, 470; Rk.: mit S_2Cl_2 (Verwend. d. Prod. als Vulkanisat.-Beschleuniger) **26 I**, 1303*; mit $CSCl_2$ **29 I**, 871; mit CS_2 **25 II**, 1799*; (Verwend. d. Prod. zur Vulkanisat.-Beschleunig.) **25 II**, 2234*; **26 II**, 116*; (u. Polynitrochlorbenzol) **29 II**, 2937*, 2938*; mit CH_2Cl_2, CH_2J_2, Dimethylchlormethylamin bzw. Methylchlormethylsulfat **25 II**, 915; mit Benzylhalogeniden **26 I**, 684; **II**, 2700; **27 II**, 1947; **29 I**, 2159; mit d. Dibromid d. Benzylcyclohexens **26 II**, 1048; mit Chlormethyldi-p-tolylmethan **25 II**, 399; mit Chlorindan **26 I**, 1168; mit Trimethyläthylenoxyd **25 II**, 1674; mit Cyclohexenoxyd **26 II**, 1141; mit δ-Jod-n-butylamin **28 I**, 809; Harzkondensat. mit Phenol + CH_2O: u. Ölsäure **25 I**, 2471*; u. Salicylsäure **26 II**, 1476*; Rk.: mit Halogenhydrinen **27 I**, 951*; **II**, 2192; **28 I**, 3062; mit 3-Chlor-2-oxypropylamin **29 II**, 350* mit Hydrochinon (+ O_2) **25 I**, 364; mit Ätherderivv. **26 I**, 2246*; mit β.β'-Dichlordiäthylsulfid **26 I**, 1196; mit Organo-Al-Verbb. **25 I**, 2436; mit CNJ **25 I**, 643; mit Cyanurchlorid **25 II**, 777*; mit Methoxy- u. Äthoxymethylisocyanat **25 I**, 361; mit Dicyanamid **29 II**, 724; mit Cyanguanidin **29 II**, 725; mit Alkylpseudothioharnstoffen **25 I**, 643; **26 II**, 2419; mit Aldehyden bzw. Ketonen (u. S) **25 I**, 1529*; (u. KCN) **26 I**, 875; mit CH_2O **26 I**, 977; mit CH_2O gemeinsam: mit Ketonen **27 I**, 358*; **28 I**, 201, 202; mit organ. Säuren **26 I**, 1187; mit Allylacetessigester **27 I**, 2546; Rk.: mit Isobutyraldehyd **25 II**, 546; mit Piperonal + Malonsäure **29 I**, 2413; mit o-Vanillin **29 II**, 2042; mit Chlorketonen **25 I**, 1241*; mit 1.5-Dichlor-9-bromanthron **25 II**, 182; mit Dibenzoylacetylen **27 II**, 2666; mit β-Dibenzoyldibromäthan **27 I**, 725; mit 3-Chlor-2-oxypropylphthalimid **29 II**, 2370*; mit β-Chlorbutyracetal **26 I**, 2563; mit Monoacetonrhamnose **26 II**, 18; mit Diacetonmannose **25 I**, 1397; mit 2-Methyl-4.6-di-p-tolylpyryliumperchlorat **27 I**, 2079; mit 3-Chlorphenylstilbazonium **25 I**, 526; mit γ-Brom- bzw. γ-Chlor-n-butyronitril **28 I**, 809; mit γ-Phenyl-α-brombuttersäure **28 I**, 41; mit Carbazol-2-carbonsäure **26 I**, 247*; mit 4-Chlordipicolinsäure **26 I**, 1188; mit akt. Äthylcarbothiolonmilchsäure **26 II**, 2410;

mit [β-Chloräthyl]-äthylmalonsäurediäthylester **25 II**, 300; mit $\alpha.\alpha'$-Dibromadipinsäureester **28 II**, 1076; mit Acetanhydrid + $HClO_4$ **27 I**, 2078; mit α-Halogensäurechloriden **27 I**, 1827; mit Phenylschwefelchlorid **25 I**, 1598; mit d. Toluolsulfonsäureester d. Acetonglycerins **26 II**, 881; mit Toluolsulfodiacetongalaktose **26 I**, 2191; mit abgebautem Celluloseacetat **26 II**, 1264.

Tox. Wrkg. **28 II**, 791; Verwend.: d. Hydrojodids zur Oxydationsverhüt. **25 I**, 1527*; zur Amidier. v. Baumwolle **26 II**, 1213; **27 I**, 665.

Charakterisier. mit α-Naphthylisocyanat **26 II**, 922; Kjeldahl-Best. **25 I**, 129; Nachw. v. Methylamin in Ggw. v. — **25 I**, 2177.

Pikrat, Darst., D. **28 I**, 1000; innere Reib. v. geschm. — **28 I**, 1137; Dissoziat. v. geschm. — **28 I**, 1137; elektr. Leitfähigk. v. geschm. — **28 I**, 1136.

Hydrofluorid **28 II**, 2632; Goldchloridsalz **26 I**, 408; Chloroferriate **26 I**, 38; **27 I**, 2290; Salz: mit Molybdänsäure **25 II**, 1418; mit p-Aminophenylstibinsäure **28 II**, 1431; Verbb.: mit $Ni(CN)_2$ **29 I**, 1318; mit Hydrochinon **25 I**, 363.

Dimethylaminobenzaldehyd s. $C_9H_{11}ON$ [*Formelreg. S. 395*].

Dimethylanilin s. $C_8H_{11}N$ [*Formelreg. S. 289, 290, 291*].

Dimethylanthracen s. $C_{16}H_{14}$ [*F.-R. S. 798*].

Dimethylanthrachinon s. $C_{16}H_{12}O_2$ [*Formelreg. S. 800*].

Dimethylbenzoesäure s. $C_9H_{10}O_2$ [*F.-R. S. 363*].

Dimethylbenzol s. *Xylol*, S. 2193.

Dimethylbernsteinsäure s. $C_6H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 129*].

Dimethylcarbonat s. *Kohlensäure-Dimethylester*, S. 1134.

Dimethylcyclohexan s. C_8H_{16} [*F.-R. S. 276*].

Dimethylcyclohexanon s. $C_8H_{14}O$ [*F.-R. S. 295*].

Dimethyldisulfid s. $C_2H_6S_2$ [*Formelreg. S. 20*].

Dimethylenoxaimin s. C_2H_5ON [*F.-R. S. 28*].

Dimethylgelb s. $C_{14}H_{15}N_3$ [*Formelreg. S. 695*].

Dimethylglyoxim s. $C_4H_8O_2N_2$ [*F.-R. S. 76*].

Dimethylguanidin s. $C_3H_9N_3$ [*F.-R. S. 41*].

Dimethylharnsäure s. $C_7H_8O_3N_4$ [*F.-R. S. 243*].

Dimethylharnstoff s. $C_3H_8ON_2$ [*F.-R. S. 50*].

Dimethylketon s. *Aceton*, S. 15.

Dimethylnaphthalin s. $C_{12}H_{12}$ [*F.-R. S. 568*].

Dimethylphenol s. $C_8H_{10}O$ [*Formelreg. S. 286*].

Dimethylphenylendiamin s. $C_8H_{12}N_2$ [*Formelreg. S. 294*].

Dimethylpyridin s. C_7H_9N [*Formelreg. S. 203*].

Dimethylpyron s. $C_7H_8O_2$ [*Formelreg. S. 202*].

Dimethylselenat s. *Selensäure-Dimethylester*, S. 1883.

Dimethylselenit s. *Selenige Säure-Dimethylester*, S. 1883.

Dimethylstärke, Bldg., Eigg. **26 II**, 1265.

Dimethylsulfat s. *Schwefelsäure-Dimethylester*, S. 1858.

Dimethylsulfid s. C_2H_6S [*Formelreg. S. 19*].

Dimethylsulfit s. *Schweflige Säure-Dimethylester*, S. 1864.

Dimilchsäure s. $C_6H_{10}O_5$ [*Formelreg. S. 130*].

Dimopyran, Verwend. in Cibalgin **26 I**, 162.

Dimyristin s. $C_{31}H_{60}O_5$ [*Formelreg. S. 1130*].

Dinaphthanthracen s. $C_{22}H_{14}$ [*F.-R. S. 1022*].

Dinaphthanthradichinon s. $C_{22}H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 1023*].

Dinaphthazin s. $C_{20}H_{12}N_2$ [*Formelreg. S. 964*].

Dinaphthazoxon s. $C_{20}H_{11}O_2N$ [*F.-R. S. 976*].

Dinaphthocarbazol s. $C_{20}H_{13}N$ [*F.-R. S. 965*].

Dinaphthochinon s. $C_{20}H_{10}O_4$ [*F.-R. S. 964*].

Dinaphthofluoren s. $C_{21}H_{14}$ [*Formelreg. S. 998*].

Dinaphthofluorenol s. $C_{21}H_{14}O$ [*F.-R. S. 999*].

Dinaphthofluorenon s. $C_{21}H_{12}O$ [*F.-R. S. 999*].

Dinaphthofluorindin s. $C_{26}H_{16}N_4$ [*Formelreg. S. 1086*].

Dinaphthol s. $C_{20}H_{14}O_2$ [*Formelreg. S. 965*].

Dinaphthopyran s. $C_{21}H_{14}O$ [*Formelreg. S. 999*].

Dinaphthothianthren s. $C_{20}H_{12}S_2$ [*F.-R. S. 965*].

Dinaphthoxanthen s. $C_{21}H_{14}O$ [*F.-R. S. 999*].

Dinaphthoxazim s. $C_{20}H_{12}ON_2$ [*F.-R. S. 976*].

Dinaphthyl s. $C_{20}H_{14}$ [*Formelreg. S. 962*].

Dinaphthylamin s. $C_{20}H_{15}N$ [*Formelreg. S. 966*].

Dinaphthylendioxyd s. $C_{20}H_{10}O_2$ [*F.-R. S. 963*].

Dinassteine s. *Silicasteine*, S. 1902.

Dinglers Grün, Herst. **27 I**, 2691.

Dinicotinsäure s. $C_7H_5O_4N$ [*Formelreg. S. 226*].

Dinitrile s. *Säurenitrile*, S. 1801.

Dinitroanilin s. $C_6H_5O_4N_3$ [*Formelreg. S. 152*].

2.**4-Dinitrobenzaldehyd,** Darst., Rk.: mit Bzl. (-Derivv.) bzw. aromat. KW-stoffen **27 II**, 260; mit PCl_5 **27 I**, 1299; mit Verbb. mit einer rk.-fähig. CH_3- od. CH_2-Gruppe bzw. mit aromat. Basen **29 II**, 2323; mit Chinoxalinen **28 II**, 1568; mit N-Äthylrhodanin **26 I**, 1417.

2.6-Dinitrobenzaldehyd, Darst., Hydrazone, Semicarbazon **25 II**, 1160.

Dinitrobenzoesäure s. $C_7H_4O_6N_2$ [*F.-R. S. 219*].

Dinitrobenzol s. $C_6H_4O_4N_2$ [*Formelreg. S. 145*].

Dinitrodiphenylamin s. $C_{12}H_9O_4N_3$ [*Formelreg. S. 596*].

Dinitrokresol s. $C_7H_6O_5N_2$ [*Formelreg. S. 231*].

Dinitronaphthalin s. $C_{10}H_6O_4N_2$ [*F.-R. S. 465*].

Dinitronaphthol s. $C_{10}H_6O_5N_2$ [*F.-R. S. 465*].

Dinitrone s. *Nitrone*, S. 1494.

Dinitrophenyl s. $C_6H_4O_5N_2$ [*F.-R. S. 145, 146*].

Dinitrotoluol s. $C_7H_6O_4N_2$ [*Formelreg. S. 230*].

Dinitrylperoxyd, Bldg. bei Einw. v. F_2-Gas auf HNO_3-Lsgg., Rkk. **29 II**, 2871.

Diocain, Formel, Verwend. als Anästheticum **26 I**, 3254.

Diole s. *Glykole*, S. 892.

Diolefine s. *Olefine*, S. 1524.

Dioleopalmitin s. $C_{55}H_{102}O_6$ [*Formelreg. S. 1167*].

Dionin s. $C_{19}H_{23}O_3N$ [*Formelreg. S. 953*].

Diopsid, Vork. **26 II**, 3029; krystallograph. Unterss. über den — v. Saulera **26 I**, 615; Krystallform u. Zus. d. — v. Csiklovabánya **27 I**, 1811; — in Diabas-$CaCO_3$-Schmelzen **26 II**, 3031; Zus. **25 I**, 2545; Auffass. als Ca-Salz d. Säure $H_2MgSi_2O_6$ **27 I**, 2054; Strukt. **26 I**, 863; **29 I**, 2013; struktuelle Bezieh. zu anderen Silicaten **28 II**, 1757; Krystallstrukt. **25 II**, 882; Gitterkonstante d. Hornblendegruppe u. d. Pyroxengruppe **28 II**, 2341; D. u. Brechungsindex **28 II**, 2545; Lichtabsorpt. **29 II**, 1627.

Dioptas, Krystallstrukt. **27 I**, 2035; **II**, 1807; D. u. Refrakt. **29 I**, 372; s. auch *Kupfersilicate*, S. 1217.

Diosal, Zus., Verwend. als Analgeticum **27 II**, 127; vgl. auch $C_7H_4O_3J_2$ [*Formelreg. S. 219*] unt. *3.5-Dijodsalicylsäure.*

Diosmetin s. $C_{16}H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 802*].

Diosmin, Definit., Aufstell. d. Formel $C_{34}H_{44}O_{21}$, Bezieh. zum Hesperidin, Vork., Eigg., Rkk. **26 I**, 417, 2110; vgl. auch unt. *Hesperidin*, S. 951.

Dioxan s. $C_4H_8O_2$ [*Formelreg. S. 61*].

Dioxime, Unterss. über — **25 I,** 839, 2071; **II,** 1849, 1850; **26 I,** 64, 949, 950; **II,** 2690, 2691; **27 I,** 2987, 2988, 2989, 2990, 2991, 2992, 2993, **II,** 55; **28 I,** 492, 493, 494, 1875, 3071; **II,** 356, 894; **29 I,** 1458, 1825, 1826; **II,** 745, 1681, 2893; thermochem. Unterss. v. stereisomeren — **25 II,** 391; Überführ. v. o-— in Pyrazine **28 I,** 2177; s. auch *Oxime,* S. 1564.

Dioxindol s. $C_8H_7O_2N$ [*Formelreg. S. 312*].

Dioxon s. *Wasserstoffsuperoxyd,* S. 2168.

Dioxopiperazin s. $C_4H_6O_2N_2$ [*Formelreg. S. 72*].

Dioxopiperazine s. *Diketopiperazine,* S. 539.

Dioxyaceton s. $C_3H_6O_3$ [*Formelreg. S. 38*].

Dioxyacetophenon s. $C_8H_8O_3$ [*F.-R. S. 281*].

Dioxyanthracen s. $C_{14}H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 684*].

Dioxyanthrachinon s. *Alizarin* bzw. unt. $C_{14}H_8O_4$ [*Formelreg. S. 682, 683*].

Dioxyazobenzol s. $C_{12}H_{10}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 597, 598*].

Dioxybenzoesäure s. $C_7H_6O_4$ [*Formelreg. S. 199*].

Dioxybenzol s. *Brenzcatechin,* S. 352; *Hydrochinon,* S. 978; *Resorcin,* S. 1771.

Dioxybernsteinsäure s. *Weinsäure,* S. 2173.

Dioxydiphenyl s. $C_{12}H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 572*].

Dioxynaphthalin s. $C_{10}H_8O_2$ [*Formelreg. S. 427, 428*].

Dioxystearinsäure s. $C_{18}H_{36}O_4$ [*F.-R. S. 907*].

Dioxyweinsäure s. $C_4H_6O_8$ [*Formelreg. S. 59*].

Dipalmitin s. $C_{35}H_{68}O_5$ [*Formelreg. S. 1147*].

Dipalmitoolein s. $C_{53}H_{100}O_6$ [*F.-R. S. 1166*].

Dipalmitostearin s. $C_{53}H_{102}O_6$ [*F.-R. S. 1166*].

Dipenten s. $C_{10}H_{16}$ [*Formelreg. S. 422*].

Dipentendihydrobromid s. $C_{10}H_{18}Br_2$ [*Formelreg. S. 458*].

Dipentendihydrochlorid s. $C_{10}H_{18}Cl_2$ [*Formelreg. S. 458*].

Dipentennitrosochlorid s. $C_{10}H_{16}ONCl$ [*Formelreg. S. 514*].

Dipeptidasen s. *Enzyme-Peptidasen,* S. 664.

Dipeptide, Synth. **25 I,** 367; **26 II,** 2706; **27 II,** 1032; (v. Anhydriden) **26 I,** 1192; **II,** 2706; **27 II,** 86, 1034; opt. Dreh. (Einfl. v. Pb-Acetat) **29 I,** 103; Einw. v. O_3 **26 II,** 2435; Autoklavenhydrolyse mit HCl **27 I,** 2655; Alkalispalt. **29 II,** 560; Rk. mit Zucker, Hexosediphosphat u. Methylglyoxal **29 I,** 1561; enzymat. Spalt. **26 I,** 2362; **II,** 2977; **27 I,** 906, 1030; **II,** 2552; **28 I,** 362, 3080; **II,** 582; **29 I,** 1328; **II,** 559, 984, 2209; Einfl. auf d. Harnsekret. d. isolierten Froschniere **29 II,** 3030; s. auch *Peptide,* S. 1591; *Polypeptide,* S. 1697.

Diperimidin s. $C_{12}H_8N_4$ [*Formelreg. S. 571*].

Diphasol, Zus., Verwend. geg. Lues **26 I,** 163; **27 I,** 140; kolloidchem. Unterss. über —-Wrkg. **26 II,** 2928.

Diphenacyl s. $C_{16}H_{14}O_2$ [*Formelreg. S. 804*].

Diphenazinoxazin s. $C_{14}H_9ON_3$ [*F.-R. S. 707*].

Diphenazinoxin s. $C_{14}H_8O_2N_2$ [*F.-R. S. 705*].

Diphendioxazin s. $C_{14}H_8O_2N_2$ [*F.-R. S. 705*].

Diphenetidin s. $C_{16}H_{20}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 835*].

Diphenimid s. $C_{14}H_9O_2N$ [*Formelreg. S. 707*].

Diphenin s. $C_{12}H_{12}N_4$ [*Formelreg. S. 577*].

Diphenol s. $C_{12}H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 572*].

Diphenole, Xanthoproteinrk. **26 I,** 742.

Diphenospiropyran s. $C_{17}H_{12}O_2$ [*Formelreg. S. 853*].

Diphensäure s. $C_{14}H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 686*].

Diphensäureanhydrid s. $C_{14}H_8O_3$ [*F.-R. S. 682*].

Diphensäuredichlorid s. $C_{14}H_8O_2Cl_2$ [*Formelreg. S. 705*].

Diphensuccindadien s. $C_{16}H_{10}$ [*Formelreg. S. 798*].

Diphensuccindan s. $C_{16}H_{14}$ [*Formelreg. S. 798*].

Diphensuccindandion s. $C_{16}H_{10}O_2$ [*F.-R. S. 799*].

Diphensuccinden s. $C_{16}H_{12}$ [*Formelreg.* S. *798*].

Diphenyl (Biphenyl) (F. 71—72°), Raumformel **25 II,** 561; **26 I,** 2670; **27 I,** 81, 894, 895; **II,** 936, 937, 1347; **29 I,** 3099; (Stereoisomerie v. —-Verbb.) **25 I,** 2557; **27 II,** 565, 1267; **28 II,** 2143; **29 I,** 1819; **II,** 165, 3010; (Erklär. d. opt. Isomerie v. — u. seinen Derivv.) **27 II,** 2669; **29 I,** 650, 1105, 1447; **II,** 3226; Orientierungseffekte in d. —-Reihe **26 I,** 3039; **II,** 2166, 2583; **27 II,** 2544; **28 I,** 1955; **II,** 43; **29 I,** 2764; Syntht h. in d. —-Reihe **28 II,** 349, 1209; Unterss. in d. —-Reihe **25 II,** 1273; **26 II,** 1030, 2165, 3096; **27 I,** 426, 1006, 1007; **II,** 927, 2057, 2394; **29 I,** 60; neue Derivv. **26 II,** 3045; **27 I,** 730; **29 I,** 646; Homologe **29 II,** 2558; Fluorderivv. **29 II,** 1290; Substitut.-Prodd. v. Aminoderivv. **26 I,** 3228; **27 I,** 2074; **II,** 1264; cycl. Disulfidderivv. **28 II,** 245; kryst.-fl. Eigg. v. Derivv. **27 II,** 2645; elektr. Moment u. Strukt. v. Derivv. **28 II,** 2107; **29 I,** 725; **II,** 1383; Nitrier. v. Derivv. **26 I,** 112.

Bildung u. Darst.: Mechanism. d. Bldg. aus Bzl. **27 II,** 65, 1147; Bldg. aus Bzl.: dch. elektropyrogene Zers. **27 II,** 2448; **29 II,** 1899; dch. therm. Zers. **28 II,** 2422; **29 I,** 375, 1069, 2372; an Al_2S_3 **25 I,** 1073; mitt. O_2 u. N-Oxyden **25 II,** 2297*; Verlauf d. Bldg. aus Halogenbenzolen mitt. NaOH **28 I,** 2206; Bldg. bzw. Darst.: dch. katalyt. Hydrier. v. Halogenbenzolen u. Halogendiphenylen **29 II,** 3001; aus Chlorbenzol u. Na **27 II,** 1829; aus Jodbenzol (+ aktiviert. Al) **28 I,** 2370; aus p.p′-Dijoddiphenyl **28 II,** 2248; aus 1-Cyclohexyl-3-methylcyclopentan **26 I,** 1501; aus Dicyclohexyl **27 I,** 90; aus Fluoren **29 II,** 167; dch. Red. v. Diphenylenoxyd **29 I,** 514; Bldg. aus C_6H_5MgBr: dch. Oxydat. **26 II,** 25; **27 I,** 2996; u. NO_2Cl **25 I,** 1590; u. PCl_5 **29 I,** 1316; u. verschied. Salzen **29 I,** 1818; u. $CuCl_2$ **25 I,** 951; u. VCl_4 **28 I,** 1523; u. CO + $CrCl_3$ **26 II,** 1410; **27 II,** 1266; u. C_2Cl_4 **28 I,** 909; u. Nitrosobenzol **27 II,** 49; u. Isoxazolderivv. **26 I,** 2337; u. Azobenzol **26 I,** 360; **28 I,** 1172; u. Diäthylperoxyd **26 I,** 919; u. Triphenylphosphin **28 I,** 2710; u. Trioxymethylen **26 I,** 909; u. o.o′-Dibenzoyldiphenyl **26 I,** 3151; u. Campherchinon **29 I,** 1446; u. organ. Säuren **25 I,** 1706, 1716; u. Azidoameisensäureester **27 II,** 559; u. Benzoesäurebenzylester (Erkenn. d. Triphenyläthylens v. Stadnikow als —) **27 II,** 425; u. n-Butylnitrit bzw. Triäthylvanadat **29 I,** 2529; u. Säurechloriden **29 II,** 1671; u. Sulfonsäureamiden **29 II,** 1671; Bldg.: bei d. Oxydat. v. C_6H_5MgJ **28 II,** 1996; aus Phenol (therm.) **29 I,** 1069; aus Di-p-anisylthioketon **27 II,** 248; aus Tetraphenylchrom **26 I,** 2456; bei d. Pyrolyse: v. Benzaldehyd **29 I,** 3096; v. Benzalanilin **27 I,** 1673; Bldg. aus diazotiert. Anilin: u. CuH **28 II,** 548; u. Bzl. **27 I,** 1453; Bldg.: aus Isodiazobenzolchlorid mit A. **28 I,** 2820; aus p-Phenylbenzoesäure **27 I,** 1676; aus Benzo(yl)peroxyd: bei d. therm. Zers. **25 I,** 2217; **26 I,** 1978;

27 I, 2301; **II**, 2449; mitt. J **26 I**, 1165; **II**, 2970; u. Bzl. **25 I**, 47, 1595; (+ Katalysatoren) **25 I**, 1980; **26 I**, 2196; **27 I**, 2300; u. Essigsäure **25 I**, 2554; Bldg.: bei d. therm. Zers. v. Acetylbenzoylperoxyd **26 I**, 1977; aus Orange *IV* **27 I**, 3077.

Physikal. Eigg.: Röntgenogramm im fl. Zustand **28 I**, 639; Rekrystallisat.-Erscheinn. **29 II**, 2146; mittlere Querschnittsfläche d. Mol. **26 I**, 580; Dampfdruck **27 II**, 2501; Verbrenn.-Wärme **26 I**, 1776; Absorpt.-Spektr. **25 II**, 1356; (im Ultraviolett) **27 I**, 1126; Teslaluminescenzspektrum **25 II**, 520; mol. Lichtzerstreuung, DE. u. Dispers. **28 II**, 2097; Dipolmoment **28 II**, 2097; **29 II**, 1384; (nach d. Mol.-Strahlmeth.) **28 II**, 2097; binäre azeotrope Gemische mit — **29 II**, 2162; therm. Anal. v. binär. Systemen: mit Harnstoff **28 II**, 1200; mit Dianisalaceton **29 I**, 1690.

Chem. Verhalten: Pyrogenet. Dissoziat. **27 II**, 2503; (in Ggw. v. H_2 unter Druck) **27 II**, 2395; **29 I**, 1938; **II**, 164; Nitrier.: mit HNO_3 **25 II**, 1274; **29 I**, 2765; dch. Äthylnitrat **27 I**, 2198; Sulfurier. **28 II**, 1438; Addit. v. Alkalimetall **28 II**, 659; Rk.: mit Cyclohexen (+ $AlCl_3$) **29 II**, 1531; mit Benzoperoxyd **25 I**, 1595, 2553; mit Azodicarbonsäureester **26 I**, 1644; mit Chinolinsäureanhydrid (+ $AlCl_3$) **28 I**, 2834; mit Acetylchlorid (+ $AlCl_3$) **29 I**, 2765; mit Brombenzoesäurechloriden **29 II**, 1407; mit Phenylacetylchlorid **27 I**, 2199; mit p-Toluylsäurechlorid (+ $AlCl_3$) **25 I**, 2691; **28 II**, 1213.

Diphenyläther s. $C_{12}H_{10}O$ [*Formelreg. S. 571*].

Diphenyläthylen s. *Stilben* bzw. unt. $C_{14}H_{12}$ [*Formelreg. S. 680*].

Diphenylamin (*N*-**Phenylanilin**), Strukt.-Formel **27 II**, 2669; neue Methode zur Herst. v. Derivv. **29 I**, 2637; opt. Anisotropie v. Kupplungsprodd. **27 II**, 2042; Acetylier. v. Derivv. mit Essigsäureanhydrid u. $ZnCl_2$ **26 II**, 1018.

Bildung bzw. Darst. aus Anilin: dch. therm. Zers. **27 II**, 2503; mit Chlorbenzol **28 I**, 2371; **29 II**, 1656; u. aromat. Sulfonsäuren **25 II**, 2296*; Bldg.: aus Chlorbenzol u. NH_3 **29 II**, 2554; aus Nitrobenzol u. H_2 (+ MnO) **27 II**, 1536; aus C_6H_5MgBr: u. Nitrosobenzol **27 II**, 49; u. n-Butylnitrit **29 I**, 2529; Bldg.: aus Benzophenondiphenylhydrazon u. Na **28 II**, 1211; aus Indulinfarbstoffen **27 I**, 757; aus p-Phenylaminophenylarsinsäure **26 I**, 3054.

Physikal. Eigg.: Röntgeninterferenzen v. fl. — **28 II**, 2098; **29 I**, 840; Krystallisat.-Temp. **25 I**, 551; Aggregatzustandsänder. unterkühlter Schmelzen **26 I**, 565; Verbrenn.-Wärme **26 I**, 600, 2544; Unters. d. Dampf. auf Fluorescenz **25 I**, 198; Mol.-Refr. u. -Dispers. v. — u. Derivv. **25 I**, 1996; **II**, 2156; Absorpt.-Spektr.: im Infrarot **26 I**, 3122; **26 II**, 5; **28 I**, 2351; im Ultraviolett **27 I**, 1126; Teslaluminescenzspektr. **26 I**, 2535; Dipolmoment **28 II**, 2097; Löslichk. in W. u. organ. Lösungsmm. **28 II**, 2552; **29 II**, 727; Zustandsdiagramm v. binär. Systemen: mit Kresolen **27 II**, 365; mit p-Nitroanisol **27 I**, 843; mit Guajacol **27 I**, 3173; mit Allylphenylthioharnstoff **29 I**, 2957; mit Urethan (Einfl. d. Drucks) **26 I**, 1099; mit Benzoesäure **26 I**, 1500; Einfl. auf d. Dampfzus. d. Gemisch. CH_3OH-CS_2 **25 II**, 2122; **26 I**, 1120; Viscosität d. Gemisch. mit Phenol **25 I**, 2526; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Basizität, bestimmt aus d. Löslichk. in W. bzw. in verd. H_2SO_4 **29 II**, 727; antioxygene Wrkg.: bei Acrolein **26 II**, 1818; bei Chloral **29 I**, 721; bei Benzaldehyd, Oenanthol u. Na_2SO_3 **27 II**, 2036, 2643; bei Paraffinen u. Petroleum **27 I**, 2164; bei trocknend. Ölen **26 I**, 1899; **27 I**, 683; Einfl. auf d. Einw. v. HCl u. NH_4-Halogeniden auf Cu **26 I**, 820.

Chem. Verhalten: Katalyt. Aktivität v. C aus — **25 I**, 208; Oxydat.: an Pt **27 I**, 91; mit J u. $AgClO_4$ **27 I**, 2297; mit $H_4Fe(CN)_6$ **25 I**, 1318; Geschwindigk. d. Oxydat. mit $FeCl_3$ zu Diphenylaminblau **29 II**, 727; Mechanism. d. Blaufärb. d. Lsg. in H_2SO_4 auf Zusatz v. HNO_3 od. HNO_2 **27 II**, 1025; Red. (+ Pt) **27 II**, 61; Nitrier. **26 I**, 492*; Rk.: mit S_2Cl_2 **29 I**, 3091; mit $ClSO_3H$ **29 II**, 1075*; mit As_2O_3 (+ HCl) **26 I**, 1714*; mit As_2O_3, $AsCl_3$ bzw. $AsBr_3$ **26 I**, 3054; **29 I**, 1511*; mit Arsensäure **28 I**, 1023; Harzkondensat. mit S **25 I**, 308*; Rk.: mit $CSCl_2$ **29 I**, 871; mit Chlf. bzw. $CHBr_3$ (+ Cu) **25 I**, 659; mit CCl_4 u. Benzylchlorid (+ J) **25 I**, 1298; mit Biphenyljodid bzw. p.p′-Dijodbiphenyl **27 I**, 730; mit Chlorindan **26 I**, 1168; mit $(C_6H_5)_3CCl$ **25 II**, 281; mit 1.5-Dichloranthracendihalogenid **25 II**, 1964; mit CH_3MgJ (App.) **28 I**, 796; mit p-Nitrosodimethylanilin (Verwend. d. Prod. als Vulkanisat.-Beschleuniger) **27 II**, 2721*; mit β-Chlorvinyldichlorarsin **26 I**, 676; v. — u. Homologen mit prim. Chlorarsinen **26 I**, 3054; mit β-Chloräthyldichlorarsin **28 II**, 1879; Rhodanier. **26 I**, 2084; **II**, 1695*; **29 I**, 2697*; Kondensat.: mit CH_2O unt. gleichzeit. Oxydat. **29 I**, 1515*; mit Oxymethylfurfurol **26 II**, 1892; mit α-Naphthochinon **26 I**, 242*; Rk.: mit Keten **26 I**, 2568; mit diazotiert. 2-Nitroanilin **25 I**, 226; mit Eg. (+ $ZnCl_2$) **29 I**, 2650; mit Bernsteinsäure **26 II**, 1148; mit d-Glutaminsäure **28 II**, 355; mit Chlorameisenester **28 II**, 393*, 1944*; mit Salpetersäureestern **29 II**, 1913; mit Säurechloriden **27 II**, 1562; mit β-Chlorpropionylchlorid **27 I**, 2548; mit α-Brompropionylbromid **29 I**, 2315; mit Crotonylchlorid bzw. β-Phenylbutyrylchlorid **29 I**, 2161; mit Acetamid **27 II**, 1015; mit Benz-p-toluididimidchlorid **29 II**, 2882; mit 4-Chlor-1-anilin-3-sulfonsäure **27 I**, 1221*; mit diazotiert. Sulfanilsäure **28 II**, 2236; mit 4-Chlor-2-nitrophenylschwefelchlorid **28 I**, 679.

Physiol. Verhalten: Biotherm. Wrkg. **27 I**, 2338.

Verwendung: als Einbringstoff für gasgefüllte elektr. Glühlampen **28 II**, 1368*; bei d. Herst. v. Tyramin aus Tyrosin **26 I**, 2458; zur Herst.: v. Farbstoffen **28 II**, 2510; v. Azofarbstoffen **26 II**, 2230*, 2353*; **27 I**, 364*; **II**, 331*; **28 I**, 260*; Verwend.: zum Härten v. natürl. Harzen **28 II**, 1392*; als Alter.-Schutzmittel für Kautschuk **28 I**, 597*; Einfl. auf d. Wetterfestigk. v. Nitrocellulosefilmen **27 II**, 1635; Verwend. in Schießpulver **25 II**, 2116*;

Verteil. im B-Pulver **28 II**, 1051; Gelatinierbark. u. Rk.-Bereich v. Gemischen mit Schießbaumwolle in A.-Ä. **28 II**, 1294; Umwandll. während d. Alterns v. rauchlosem Pulver **26 I**, 551; Entfernen aus Nitrocellulosepulver **28 I**, 1129*; Verwend. v. Derivv.: bei d. Herst. v. Sicherheitspapier **25 II**, 623*; als photograph. Entwickler **28 II**, 2089.

Verwend. als Indicator: in d. volumetr. Analyse **26 II**, 272; bei d. indirekten Co-Titrat. **29 I**, 1715; bei d. Titrat. v. Fe mit $K_2Cr_2O_7$ **25 II**, 842; **26 II**, 1890; **27 II**, 1057; **28 I**, 2113; **29 II**, 2230; bei d. Unters. v. pharmazeut. Eisenpräpp. **26 II**, 1559; bei d. Red. v. Vanadinsäure mitt. Ferrosalzen **25 I**, 134, 2396; vgl. auch **25 II**, 1552; bei d. Titrat.: v. Zn mit $K_4Fe(CN)_6$ **27 I**, 3112; **II**, 300, 2213; **29 II**, 613; v. Hydrochinon mit $K_2Cr_2O_7$ **26 II**, 2990; Verwend.: zum Nachw. v. Nitrat u. Nitrit **26 I**, 985; d. Sulfats zur spektrophotometr. Best. d. Nitrite u. d. Nitrate **27 I**, 774; zur Best. d. Nitrate im Ackerboden **26 II**, 103; Brauchbark. d. —-Rk. auf Nitrat **25 II**, 75.

Analytisches: Farbrk.: mit verd. Nitritlsgg. (+ HCl) **25 II**, 1552; mit Organo-Mg-Verbb. **27 I**, 2996; auf Zusatz v. Cl, Nachw. in d. B-Pulvern **29 II**, 245; Best. **29 II**, 727, 2554; (im rauchlosen Pulver) **27 II**, 999; **29 II**, 2001.

Salze u. Addit.-Verbb.: Verh. gegen organ. Säuren in A. **27 I**, 3057, 3058; Hydrofluorid **28 II**, 2632; Salze mit sauren Alkylsulfaten **27 I**, 268; Na-Verb. **29 I**, 1506*; Komplexe mit Bi-Salzen **26 I**, 2078; Mol.-Verbb.: mit $SnBr_4$ **27 II**, 2657; mit 1.3.5-Trinitrobenzol bzw. Pikrylchlorid **27 I**, 1467; mit $\gamma.\gamma'$-Dipyridylderivv. **25 I**, 1995; mit Acridinen **29 I**, 2650; mit β-Dinitroanthrachinon **27 I**, 777; mit Sarkosinanhydrid u. Antipyrin **26 II**, 1039; **27 I**, 3196.

Diphenylaminblau, Geschwindigk. d. Bldg. aus Diphenylamin, Eigg. **29 II**, 727; vgl. auch **29 I**, 1515*.

Diphenylbenzol s. $C_{18}H_{14}$ [*Formelreg. S. 891*].

Diphenylblauschwarz GHS supra, 28 I, 2461.

Diphenylblauschwarz OG supra, 27 I, 2481.

Diphenylcarbamid s. $C_{13}H_{12}ON_2$ [*F.-R. S.656*].

Diphenylcarbazid s. $C_{13}H_{14}ON_4$ [*F.-R. S. 660*].

Diphenylcarbazon s. $C_{13}H_{12}ON_4$ [*F.-R. S.656*].

Diphenylcarbinol s. $C_{13}H_{12}O$ [*Formelreg. S.637*].

Diphenylcarbohydrazid s. $C_{13}H_{14}ON_4$ [*Formelreg. S. 660*].

Diphenylcarbonsäure s. $C_{13}H_{10}O_2$ [*F.-R. S.634*].

Diphenylcatechin DB, 28 I, 2461.

Diphenylchloringelb P, 26 I, 2626.

Diphenyldiazomethan s. $C_{13}H_{10}N_2$ [*Formelreg. S. 636*].

Diphenyldisulfid s. $C_{12}H_{10}S_2$ [*Formelreg. S.573*].

Diphenylechtblau 4 GL, 28 I, 2461.

Diphenylechtgelb B, 28 I, 2461.

Diphenylen s. $C_{12}H_8$ [*Formelreg. S. 568*].

Diphenylenoxyd s. $C_{12}H_8O$ [*Formelreg. S.570*].

Diphenylessigsäure s. $C_{14}H_{12}O_2$ [*F.-R. S. 689*].

Diphenylguanidin s. $C_{13}H_{13}N_3$ [*F.-R. S. 639*].

Diphenylharnstoff s. $C_{13}H_{12}ON_2$ [*F.-R. S.656*].

Diphenylin s. $C_{12}H_{12}N_2$ [*Formelreg. S. 576*].

Diphenylketazin s. $C_{26}H_{20}N_2$ [*F.-R. S. 1087*].

Diphenylmethan s. $C_{13}H_{12}$ [*Formelreg. S. 632*].

Diphenyloxyd s. $C_{12}H_{10}O$ [*Formelreg. S. 571*].

Diphenylsulfid s. $C_{12}H_{10}S$ [*Formelreg. S. 573*].

Diphenylthioharnstoff s. *Thiocarbanilid* bzw. unt. $C_{13}H_{12}N_2S$ [*Formelreg. S. 658*].

Diphkutan, Diphtherieimmunisier. mit — **28 I**, 1677.

Diphthalyl s. $C_{16}H_8O_4$ [*Formelreg. S. 799*].

Diphthalylsäure s. $C_{16}H_{10}O_6$ [*Formelreg. S.800*].

Diphtheriebakterien s. *Mikroben*, S. 1375.

Dipicolinsäure s. $C_7H_5O_4N$ [*Formelreg. S. 226*].

Dipikrylamin s. $C_{12}H_5O_{12}N_7$ [*Formelreg. S.591*].

Dipinen s. $C_{20}H_{32}$ [*Formelreg. S. 963*].

Dipiperidyl s. $C_{10}H_{20}N_2$ [*Formelreg. S. 461*].

Diplochin (Chininsalz d. 2-Phenylchinolin-4-carbonsäure), Zus., therapeut. Verwend. **29 II**, 2907; Darst., Eigg. **26 I**, 502*.

Diplosal s. $C_{14}H_{10}O_5$ [*Formelreg. S. 686, 687*].

Dipoltheorie s. *Moment, elektr.*, S. 1416.

Dipren s. $C_{10}H_{16}$ [*Formelreg. S. 422*].

Diprendihydrobromid s. $C_{10}H_{18}Br_2$ [*Formelreg. S. 458*].

Diprendihydrochlorid s. $C_{10}H_{18}Cl_2$ [*Formelreg. S. 458*].

Dipropargyl s. C_6H_6 [*Formelreg. S. 116*].

Dipropyläther s. $C_6H_{14}O$ [*Formelreg. S. 139*].

Dipropylamin s. $C_6H_{15}N$ [*Formelreg. S. 141*].

Dipropylbarbitursäure s. $C_{10}H_{16}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 496*].

Dipropylcarbonat s. *Kohlensäure-Dipropylester*, S. 1134.

Dipropyldisulfid s. $C_6H_{14}S_2$ [*Formelreg. S.140*].

Dipropylketon s. $C_7H_{14}O$ [*Formelreg. S. 212*].

Dipropylselenat s. *Selensäure-Dipropylester*, S. 1883.

Dipropylselenit s. *Selenige Säure-Dipropylester*, S. 1883.

Dipropylsulfat s. *Schwefelsäure-Dipropylester*, S. 1859.

Dipropylsulfid s. $C_6H_{14}S$ [*Formelreg. S. 140*].

Dipropylsulfit s. *Schweflige Säure-Dipropylester*, S. 1864.

Diptamöl s. *Öle, ätherische*, S. 1509.

Dipterocarpusöl s. *Terpentinöl*, S. 2004.

Dipyrazolanthron s. $C_{14}H_8N_4$ [*F.-R. S. 683*].

Dipyridyl s. $C_{10}H_8N_2$ [*Formelreg. S. 429*].

Dipyronin G (Dichlorid d. 3.6.3′.6′-Tetrakis-[dimethyl-amino]-[di-9.9′-xanthyliumhydroxyds-10.10′] bzw. tautomere Formen), Darst., Eigg. **26 II**, 1859.

Dipyruvinureid s. $C_8H_8O_4N_4$ [*Formelreg. S.319*].

Dipyrylene, Darst.: aus Pyronen **25 I**, 83; aus 4-Thiopyronen **26 I**, 108.

Direktbaumwollrot, elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier **28 I**, 2367.

Direktblau VN, elektrocapillare Eigg., Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016.

Direktbraun s. $C_{30}H_{26}O_6N_{12}S_3$ [*F.-R. S.1129*].

Direktbraun CG s. $C_{31}H_{24}O_6N_8S$ [*F.-R. S.1132*].

Direktbraun M s. $C_{29}H_{21}O_7N_5S$ [*F.-R. S.1121*].

Direktbraun PGO s. $C_{31}H_{24}O_6N_8S$ [*Formelreg. S. 1132*].

Direktbraun SN, elektrocapillare Eigg., Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016.

Direktbraunbrillantblau 6 BR, 28 I, 1333, 2461.

Direktbrillantrosa B, 28 II, 2406; **29 I**, 1745; **II**, 1350, 2374.

Direktbrillantrosa 3 B, 28 II, 2406; **29 I**, 1745; **II**, 1350, 2374.

Direktcatechin 3 G, 28 I, 1715, 2461.

Direktechtgelb, Darst. ein. Isomeren **26 II**, 2062.

Direktechtscharlach 10 BS, 27 I, 2691.

Direktgelb, Gewinn. **27 I**, 2244.

Direktgoldgelb 3 B, elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier **28 I**, 2367.

Direktgoldgelb J, elektrocapillare Eigg., Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016.

Direktgoldgelb 3 R, elektrocapillare Eigg., Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016.

Direktgrau, elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier **28 I**, 2367.

Direktgrau B s. $C_{36}H_{26}O_{14}N_4S_2$ [*F.-R. S. 1151*].

Direktgrau 4 B, elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier **27 II**, 1338.

Direktgrau R s. $C_{34}H_{22}O_{14}N_4S_2$ [*F.-R. S. 1145*].

Direktgrün, elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier **28 I**, 2367.

Direktgrün 4 B, elektrocapillare Eigg., Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016.

Direktgrün BN s. $C_{34}H_{24}O_{10}N_8S_2$[*F.-R. S. 1145*].

Direktorange R s. $C_{28}H_{30}O_6N_8S_2$[*F.-R. S. 1116*].

Direktorange 3 R s. $C_{29}H_{21}O_6N_5S$ [*Formelreg. S. 1121*].

Direktorange S, 26 I, 3186.

Direktrot BN, elektrocapillare Eigg., Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29, I**, 3016.

Direktschwarz HB s. $C_{32}H_{24}O_{11}N_6S_3$[*Formelreg. S. 1137*].

Direktschwarz W, elektrocapillare Eigg., Eindringen: in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016; in Filtrierpapier **27 II**, 1338; **28 I**, 2367.

Direkttiefschwarz, Darst. aus Tetrazodiphenyl, H-Säure u. Diazobenzol **26 I**, 781; vgl. auch *Direkttiefschwarz E*, nachsteh.

Direkttiefschwarz E s. $C_{31}H_{27}O_7N_9S_2$ [*Formelreg. S. 1146*].

Direktviolett J s. $C_{32}H_{24}O_8N_6S_2$[*F.-R. S. 1137*].

Diresorcin s. $C_{12}H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 572*].

Dirhodan s. $C_2N_2S_2$ [*Formelreg. S. 21*].

Diricindisulfonsäuren, Verwend. d. — u. ihr. Salze als Schädlingsbekämpf.-Mittel **26 I**, 478*.

Diricinoleostearin s. $C_{57}H_{106}O_8$ [*F.-R. S. 1168*].

Dirschenit, — u. Verbreit. d. Bitumengeh. im Ölschiefer v. Seefeld in Tirol **29 I**, 2719.

Disaccharasen s. *Enzyme-Saccharase*, S. 666.

Disaccharide (Biosen), Arbeiten üb. — (Übersicht) **25 I**, 1066; **26 II**, 880; **29 I**, 639; Konst. **26 II**, 386; **27 I**, 1289, 2818; **II**, 2279, 2281, 2445; **28 I**, 799, 1390; **II**, 542; Best. d. α- oder β-Konfigurat. **29 I**, 227; Vork. einer Glucosamino-mannose-biose im Eiweiß **27 II**, 1152; Bldg. zweier — aus Cellulose bzw. Lichenin **26 I**, 623; Verss. zur Synth. **28 II**, 542, 2123; (aus S- u. Se-halt. Zuckerderivv.) **25 II**, 1148; **26 I**, 621; Synth. (Verwend. d. Zuckeranhydride) **29 II**, 3125; (v. α-—) **29 I**, 2525, 2526; (v. zwei Tetraacetyl-β-d-glucosen) **27 I**, 219, 1149; opt. Dreh. u. Atomdimenss. v. — u. Derivv. **27 I**, 419; **28 I**, 798; **29 II**, 861; Geschwindigk. d. Hydrolyse **28 II**, 2120; Abbau d. reduzierenden — **26 II**, 556, 2561; **27 I**, 67, 883, 2725; **II**, 805, 914; Lactonbldg. d. aus — hervorgehenden Abbausäuren als Kriterium für deren Strukt. **28 II**, 542; Oxydat. v. S- u. Se-halt. Derivv. **26 I**, 621; Darst. v. Anhydriden **25 II**, 2107*; Anhydrid eines — aus 4-Oxy-4-acetobutylalkohol **25 I**, 1066; biochem. Darst. eines —-Mono-phosphorsäureesters **28 I**, 2708; Nährwert v. in W. gel. — **26 II**, 1973; Verwend. zur Herst. v. Lsgg. v. Derivv. d. Arsenobenzols **29 I**, 1148.

Gleichzeit. Mess. neben Traubenzucker in kleinen Mengen **26 II**, 2097; Trenn. d. Glucose v. — bei Blutzuckerbestst. **27 II**, 304; s. auch *Kohlenhydrate*, S. 1121; *Polysaccharide*, S. 1698; *Zucker*, S. 2239.

Disaccharine, Erkenn. d. — aus m- u. p-Xylol v. Holleman u. Choufoer als Toluylsäuredisulfamide **25 I**, 2486.

Disacryl, Bldg. dch. Kondensat. d. akt. Form d. Acroleins (+ Hydrochinon) **25 I**, 603, 1272.

Disalgin, Zus., Verwend. als Lokalanästheticum **26 I**, 3254.

Discol, Motortreibmittel **26 II**, 1710.

Disiliciumhexachlorid s. *Siliciumchloride*: Si_2Cl_6, S. 1904.

Disinomenin s. $C_{38}H_{44}O_8N_2$[*Formelreg. S. 1155*].

Disinomenol s. $C_{32}H_{26}O_8$ [*Formelreg. S. 1134*].

Diskatol s. $C_{18}H_{18}N_2$ [*Formelreg. S. 899*].

Dismenol (Parasulfol), Zus., therapeut. Verwend. **26 I**, 162; **II**, 792; **28 I**, 2516; **29 I**, 1373.

Dispargen, physikal.-chem. Unterss. **25 I**, 719; **27 I**, 2521; Geh. an Ag, Verwend. für diagnost. u. therapeut. Zwecke **28 II**, 2039.

Dispersel, Definit. **28 I**, 1439.

Dispersion, optische s. *Lichtzerstreuung*, S. 1257; *Rotation, opt.*, S. 1785; *Spektrum*, S. 1915.

Dispersionen, Lebensdauer disperser Lsgg. **26 I**, 1514; Stabilisieren disperser Systst. mit fl. zusammenhängender Phase **27 II**, 2332*; Herst.: v. koll. — **26 I**, 3264*; **27 II**, 722*; **28 I**, 1213*; **29 I**, 337*; v. geg. koagulierende Einfll. widerstandsfäh. Gebilden aus — **28 I**, 1573*; Dispergieren: fester Stoffe **26 I**, 456*; **27 II**, 153*, 964*; **28 I**, 388*; (in Fll.) **28 II**, 1803*; W.-unl. schmelzbarer Stoffe **28 II**, 216*; voluminöser Stoffe **27 II**, 1876*; fester Körper in einem Mittel, in d. sie swl. sind **28 II**, 1243*; fl. — **28 II**, 1803*; Herst. v. wss. — **27 I**, 928*; **29 II**, 2403*; Bldg. v. — bei d. Elektrolyse wss. Lsgg. dch. Gleich- u. Wechselstrom **26 II**, 2541; Herst.: v. Homokolloiden **28 II**, 1470*; v. dispersen Systst. u. Stabilisier. verschied. Dispersitätsgrade **27 II**, 2773; —:fester Körper v. vorherbestimmten Graden **25 I**, 558*; v. Hg in fl. Fetten **25 I**, 144*; bituminöser Stoffe **25 II**, 1299*; wss. Harz-, Pech-, Wachs-— **25 I**, 307*; — v. Kautschuk in koll. Stoffen **25 I**, 1457*.

Dispergier.-Fähigkk. v. konz. wss. Lsgg. v. LiSCN u. LiJ gegenüber natürl. Seide **28 I**, 1271; Verteilungsmittel: aus organ. Sulfonsäuren **29 II**, 1722*; aus nicht gasförm. Brennstoffen dch. Behandl. mit H_2 unter Druck bei höheren Tempp. **29 I**, 2498*; aus Sulfitcellulosepech **29 II**, 1364*.

Best. d. Kornverteil. in — **25 II**, 1542.

Technik u. Wirtschaftlichk. mechan. Dispergier.-Verff. **29 I**, 1593.

Dispergiertechnik u. Kolloidmühle **28 II**, 2740; Technik d. mechan. Herst. hochdisperser Lsgg. fester Stoffe in Kugelmühlen **28 II**, 2494; Vorr. zum Ausspritzen oder Verteilen v. Fll. oder halbfl. MM. **29 I**, 2802*.

Bibl.: Mechanochemistry and the colloid mill, including the practical applications of fine dispersion **29 I**, [122]; s. auch *Emulsionen*, S. 641; *Kolloidchemie*, S. 1148; *Suspensionen*, S. 1988.

Dispersolgelb 3 G Paste, 26 I, 3186.

Dissolvan, Verwend. als Lösungsm. **26 II**, 1214.

Dissoziation, elektrolytische, zusammenfassende Darst. u. Diskuss. d. Theorien d. — u. intramol. Ionisat. **29 I**, 726; Theorie (Existenz nicht dissoziierter Molekeln) **28 II**, 1749; Widerspruch zwischen d. Bohrschen Theorie u. d. übl. Auffass. d. — **27 I**, 1920; Diskussion d. Arrhenius-Bjerrumschen u. d. Hantzschen Theorie **29 I**, 614; Entw. d. Theorie dch. Arrhenius (Bedeut. für d. Gerbereichemie) **28 I**, 1604; Unverträglichk. zwischen jeder Theorie d. vollständigen — u. d. Daten für d. Wanderdivalenter Ionen **29 I**, 615; allgem. Ver. dünn.-Gesetz u. Mechanism. d. — (empir. Bezieh. zwischen d. scheinbaren u. d. wahren Dissoziat.-Grad) **29 II**, 2864; Beweis für d. unvollständ. — starker Elektrolyte (Anwendbark. d. Massenwrkg.-Gesetzes) **29 I**, 1422; Mechanismus d. — in anschaul. Darst., Wesen d. elektrolyt. Ionenzustandes **29 I**, 2391; Rkk. über — zur Verwend. als Vorlesungsvers. **25 II**, 1121, 2193; Vorles.-Verss. über d. Natur d. Lsgg. v. konz. H_2SO_4 **27 I**, 1113; graph. Methth. u. empirische Formeln zur Unters. d. — **27 II**, 2648.

Interion. Kräfte u. — schwacher Elektrolyte **29 II**, 3109; Vergrößer. d. Ionisationsfähigk. schwacher Elektrolyte dch. Komplexbldg. (Bedeut. für katalyt. Prozesse) **27 II**, 896; kinet. Best. elektrolyt. —-Konstanten **25 II**, 1950; Einw. auf d. opt. Dreh. **27 II**, 1151; (Beziehh. bei d. 2.5-Anhydrozuckersäuren) **28 I**, 484; —: u. Refrakt. v. Elektrolyten (in W.) **28 I**, 2783; (in Methyl- u. Äthylalkohol) **28 II**, 1531; u. Farbe v. freien Radikalen **29 I**, 3061; Zusammenh. mit d. Fluorescenz **26 II**, 986; Berechn. d. — aus d. elektr. Leitfähigk. **28 I**, 2489; „elektrochem. Resonanz“ **27 I** 701; umkehrbare — **29 I**, 829; Verteilungsgleichgewicht, —-Grad u. EK. **26 I**, 3010; Verschieb. d. —-Gleichgewichtes an Grenzflächen **27 I**, 3173; Beziehh. zwischen gel. Mol.-Voll., Solvatat. u. — **29 II**, 2008; Bezieh. zwischen Viscosität u. — koll. Lsgg. **27 I**, 2402; Abhängigk. d. fraktionierten Fäll. v. — **25 II**, 1700; — polyvalenter Substanzen **26 II**, 352.

Mechanismus d. — in Lsg. **25 II**, 515; Ionisat. u. Ionisationskonstanten v. mittelmäßig ionisierten Säuren **26 II**, 1378; —: echter Säuren **25 I**, 938; v. Säuren in Salzlsgg. **29 II**, 3101; v. Elektrolyten **25 I**, 823; schwacher Elektrolyte in wss. alkoh. Lsgg. **25 II**, 896; (Bezieh. zwischen Konst. u. Alkoholempfindlichk. d. Säuren u. Basen) **26 I**, 26, 2439; starker Elektrolyte **25 I**, 202; **27 I**, 228; polare u. nicht polare — **26 II**, 1135; Abschätz. d. Zwitterionenmenge in Ampholytlsgg. **26 II**, 1510.

— d. Br_2-Mol. in fl. Cl **28 I**, 1629; Best. d. Ionenaktivitätsprod. u. d. — d. H_2O **28 I**, 293; bas. —-Konstante d. W. **28 I**, 302; v. W. (kinet. Best.) **27 II**, 1536; —-Energie d. NH_4-Ions u. Addit.-Energie eines H^+-Ions an NH_3 **28 I**, 1358; Berechn. d. —-Konstante d. NH_3 aus Adsorpt.-Daten **28 I**, 1270; wahre u. scheinbare —-Konstante d. NH_3-Base **27 I**, 2793; Dissoziat.-Konstante: v. HNO_2 **29 II**, 2865; v. HNO_3 (u. Nitraten) **27 II**, 2045; (Einfl. v. $NaNO_3$) **27 I**, 1262; Dissoziat.- u. Hydratat.-Gleichgeww. in Lsgg. v. Alkalinitraten u. -chloriden **29 I**, 2266; —: d. Ferrostickoxydsalze **25 I**, 28; d. Halogenwasserstoffe **25 I**, 1952; (in W.-freiem CH_3OH) **27 II**, 388; u. Diffus.-Potential d. HCl **28 I**, 651; v. HClO **25 I**, 1051; d. W. in LiCl-Lsgg. **26 I**, 2438; v. LiCl u. NaBr in A. **26 II**, 1377; mehratom. Salze ($FeCl_3$) **25 I**, 2525; v. Chlorperbromiden **25 I**, 352; d. HF **28 I**, 1002; u. Leitfähigk. wss. HF-Lsgg. **28 I**, 3040; v. HJ, HF u. H_2CrO_4, sowie ihren Salzen in wss. Lsg. **29 I**, 1795; v. HJ_3 **27 I**, 2718; v. seleniger Säure **26 I**, 316; d. Borsäure (Konz.-Abhängigk.) **26 II**, 1833; Beeinfluss. d. — dch. Borsäure **26 II**, 543, 544; —-Konstante: v. H_2SiO_3 **27 I**, 3051; (nicht koll.) **26 II**, 1252; (koll.) **28 II**, 1424; d. koll. SiO_2 u. d. an As_2S_3 adsorbierten u. dadurch in koll. Zustand übergeführten H_2S **29 I**, 618; —-Konstante: d. Arsensäure **27 I**, 2874; d. Antimonsäure **27 I**, 2525, 2526; v. H_3PO_2, H_3PO_3 u. H_3PO_4 **27 II**, 2266; d. H_3PO_4 (—-Wärmen für unendl. Verdünn.) **29 II**, 977; — d. Hexaaquochromiions **28 I**, 2057; polarograph. Best. d. — v. $K_2(PtCl_4)$, $K_2(PtCl_6)$, $K_2(PtBr_4)$, $K_2(PtBr_6)$ u. $K_2[Pt(CN)_4]$, Kaliumkupferoxalat u. $CuSO_4$ mit d. Hg-Tropfenkathode **29 I**, 2399; Säure-— v. Aquoionen **28 II**, 130; elektrochem. Unters. d. Wrkg. v. Säuren auf d. Lsgg. v. Zn-Salzen **29 I**, 859; Dissoziationskonstante: v. $Mg(OH)_2$ **25 II**, 635; d. $Ga(OH)_3$ **29 I**, 629; d. H_2CO_3 **26 I**, 842; **27 I**, 1662; **II**, 1673; (Einfl. v. Salzen auf d. Aktivität d. $H^{\cdot}$ in einem Carbonat-Dicarbonatgemisch) **28 II**, 852; v. Indicatoren in KCl- u. konz. NaCl-Lsgg. **28 II**, 1983.

Polarität v. Substituenten am Bzl.-Kern **28 I**, 1624; Einfl. d. Cyanidgruppe auf d. —-Konstante, aliphat. Amine bei d. Best. in wss. u. alkoh. Lsgg. **28 II**, 1075; —-Konstanten: aromat. Diamine **26 I**, 2669; v. p-Phenylendiamin, Pyridin u. Pyramidon **29 I**, 3074; v. Alkoholaten **26 I**, 3383; schwacher Basenionen in W., A. u. CH_3OH **26 II**, 347; v. CH_3OH **25 I**, 2680; **29 II**, 2540; (u. CO_2) **28 I**, 301; Gleichgew. zwischen Methylat- u. Hydroxylionen in Mischsch. v. CH_3OH u. W. **28 I**, 2581; —-Wärme d. CH_3OH u. — d. Essigsäure u. Salicylsäure in CH_3OH **27 II**, 675; —-Konstanten: v. zweibas. Mono- u. Dinitrophenolen **27 II**, 2535; v. Nitrohydrochinonen **25 I**, 363; d. Ä. (bas.) **28 I**, 999; d. Monomethyl-Kohlensäure **27 I**, 2875; d. Cyanamids **26 I**, 2281; v. Diphenyl- u. Diorthotolylguanidin **28 II**, 525; v. s-Diphenylguanidin u. p-Phenylendiamin **28 I**, 1367; d. Kreatinins **26 I**, 3452; (u. Kreatin) **26 II**, 1644; **29 I**, 72; d. Violursäure (Bezieh. zum Absorpt.-Spektr.) **26 I**, 1508; v. methylierten Harnsäuren **27 II**, 209; — substituierter Dixanthyle in freie

Radikale (Wirksamk. sek. Alkylgruppen als —-Beförderer) **26 II**, 894; —-Konstante v. CH$_2$O **25 II**, 1651; Anwendungsmöglichk. d. Furfurols als ionisierendes Medium **29 I**, 204; —-Gleichgeww. organ. Salze in Aceton **27 I**, 29; —-Konstanten: v. Zuckern **29 II**, 2036; v. Rohrzucker **27 I**, 2019; d. Hexosediphosphorsäure **26 II**, 1764; einiger isomer. Aldoxime **26 II**, 2569; isomerer Oxime u. ihr Einfl. auf d. Bldg. d. Oxime in alkal. Lsg. **29 II**, 570; v. schwachen Säuren in wss. Lsgg. (Einfl. v. Rohrzucker) **29 I**, 2018; einer Säure (Bezieh. zwischen d. — u. d. Drehvermögen d. betreffenden Naphthol-Naphtholbenzylaminderiv.) **28 II**, 523; d. Essigsäure **27 I**, 1259; (u. NH$_3$) **25 I**, 930; (u. Aktivitätskoeff. d. Ionen in verschied. Acetatlsgg.) **28 I**, 2581; v. Na-Acetat **28 I**, 885; — v. Essigsäure u. d. Chloressigsäuren **26 I**, 2540; —-Konstante: v. Essigsäure (Capronsäure, Benzoesäure, Einfl. v. Neutralsalzen) **28 II**, 2626; (u. Citronensäure) **29 I**, 2282; d. Acetamids (bas.) **28 I**, 999; (u. Benzamid) **29 I**, 635; d. Acetatoferribase **28 I**, 1638; d. Milchsäure **27 II**, 547; v. Mercaptocarbonsäuren **28 II**, 624; d. α-Ketonsäuren **28 I**, 789; d. Halogenbenzoesäuren **28 I**, 1624; v. Salicylsäure u. Cyanessigsäure in A.-W.-Gemischen **25 II**, 1339; v. p-Cyanbenzoesäure **29 II**, 2773; zweibas. Carbonsäuren **25 I**, 1050; (Einfl. d. Valenzricht.) **25 I**, 2489; (elektrometr. Titrat.-Kurven) **28 II**, 1317, 2718; (Best. d. *2.* —-Konstanten) **25 I**, 204; **27 II**, 388; v. Metallmalonaten **29 II**, 3110; v. substituierten Malonsäuren **29 II**, 2035; v. Alkylmalonsäuren (Einfl. d. Substitut. auf d. prim. —-Konstanten) **29 II**, 2313; *1.* u. *2.* —-Konstante d. Bernsteinsäure, Weinsäure u. Adipinsäure (Einfl. v. Neutralsalzen auf d. p$_H$ eines Gemisches d. Säure mit ihren Salzen) **28 II**, 2626; —-Konstanten: d. Citronensäure **28 II**, 329; (Tricarballyl- u. Camphoronsäure) **28 I**, 1151; v. Ca-Citrat **29 I**, 218; v. cycl. 1.1-Dicarbonsäuren **29 II**, 2313; v. cis- u. trans-Cyclobutandicarbonsäure-1.2 **28 II**, 1430; d. Cyclohexandicarbonsäuren **28 I**, 1625; d. Phthalsäuren **28 I**, 1625; v. Aminosäuren **29 I**, 2860; d. Glykokolls **26 II**, 1621; v. Acylderivv. d. l-Asparagins (Bezieh. zur opt. Dreh.) **28 I**, 1387; v. Asparaginsäure, Kakodylsäure, Phthalsäure, α-Glycerinphosphorsäure, Pyrophosphorsäure u. Arginin **29 I**, 1196; v. Arginin **25 I**, 204; v. Cystin, Cystein, Thioglykolsäure u. α-Thiomilchsäure **28 I**, 2079; v. Ornithin **29 I**, 2860; v. rac. Prolin u. verwandten Verbb. **26 I**, 2778; d. Taurins **29 II**, 25; d. Tyrosins **26 I**, 1109; v. Phenol u. d. Hydroxylgruppe d. Tyrosins (Absorpt.-Mess. im Ultraviolett) **27 I**, 1554; v. Aminophosphorsäure u. Phosphagenen **28 II**, 1102; d. Muskeladenosinphosphorsäure u. Inosinsäure **29 I**, 1123; d. Hydrolysenprodd. v. Proteinen **29 I**, 1353; v. Pflanzennucleotiden u. -nucleosiden u. ihre Bezieh. zur Nucleinsäurestrukt. **26 I**, 1208; d. Na-Caseinats **27 I**, 2521; v. Naphthylaminsulfonsäuren **28 I**, 2701; v. Alkaloiden **26 I**, 2394; d. Cinchonaalkaloide **26 II**, 1557; v. Nicotin u. Chinin **27 II**, 1671; d. Kodeins **29 II**, 2705; d. Hydroxylamins u. Dibromkresolsulfonphthaleins **27 II**, 2258; potentiometr. u. spektrophotometr. Unters. v. Bindschedlers Grün u. Toluylenblau **29 II**, 701; —: organ. Molekülverbb. **26 I**, 596; v. geschm. alkylierten Ammoniumpikraten **28 I**, 1137; Polarität d. Halogene in Lsgg. v. Pyridinium- u. ähnl. Dichlorjodiden **29 II**, 393; — v. Oxoniumsalzen (Dimethylpyronate in Bzl.) **28 I**, 2360; Best. d. — v. Elektrolyten **25 II**, 531.

Best. v. —-Konstanten (aus Löslichkeitsmess.) **26 II**, 1834, 2274; (spektrograph. Meth.) **27 II**, 959; (mit Hilfe d. Glaszelle) **28 II**, 328; (fluorescierender Stoffe) **29 II**, 458; (wl., monomol. Schichten bildender Substst.) **28 I**, 659; (organ. Säuren dch. Mess. d. Konz.-Abhängigk. d. katalyt. Aktivität) **29 I**, 1190; Best. d. — undissoziierter Säuren mit Dimethylaminoazobenzol als Indicator **29 I**, 2907.

Bibl.: Foundation of the theory of dilute solutions, papers of osmotic pressure and on electrolytic dissociation **29 II**, [706]; s. auch *Aktivitätskoeffizient*, S. 60; *Elektrolyte*, S. 629; *Hydrolyse*, S. 980; *Leitfähigkeit, elektrische*, S. 1241; *Neutralsalzwirkung*, S. 1478; *Säuren*, S. 1800.

Dissoziation, optische s. *Photochemie*, S. 1651; *Spektrum*, S. 1915.

—, thermische, — v. Atomkernen **28 I**, 1932; Aufschlüsse über d. — v. Moll. mit Hilfe d. Bandenspektr. **29 I**, 1183; Berechn. d. Dissoziat.-Energie aus d. Konvergenzstelle d. Schwing.-Quanten im Normalzustand **29 I**, 2144; Perturbatt. in Moll. u. Theorie d. Prä-— u. d. diffusen Spektren (wellenmechan. Best. d. Linienbreite) **29 II**, 1768; Best. d. —-Arbeit: v. Moll. aus Bandenspektren (Prä-—-Erscheinn. in Bandenzügen u. in einzelnen Banden) **29 II**, 132; aus d. Konvergenzstelle d. Kantenfolge eines Bandenzuges **29 II**, 2150; quantenstatist. Berechn. d. Konstanten d. —-Gleichgew. mehratomiger Moll. **29 II**, 2747; quantenmechan. Deut. d. Dissoziat.-Vorgänge in O$_2$ **29 II**, 1133; Zusammenhang zwischen Ionisier.-Spann. u. Dissoziat.-Energie **29 I**, 845; Dissipat. d. Reaktionswärme **25 I**, 1391; —-Gleichgewicht in einem äußeren Kraftfeld **26 I**, 2780; — u. Ionisat. gasförm. Elemente **27 I**, 15; — v. Gasen u. photochem. Schwelle **26 II**, 343; Kinetik d. — v. zweiatomigen Molekülen **28 II**, 3; Einfl. v. Hochfrequenzentladd. auf d. — v. Gasen **29 II**, 837; Berechn. d. Flammentempp. mit Berücksichtig. d. — **27 I**, 702; Rolle d. — bei d. Diffus. v. Gasen dch. Metalle **28 I**, 1930; — als Aktivier.-Vorgang bei Katalysen **27 I**, 396, 2048; Einfl. d. Korngröße d. Krystalle auf ihren Dissoziat.-Druck **28 I**, 887; Grundlagen d. Haftfestigk.-Lehre **28 I**, 2341.

—: v. H$_2$ **26 II**, 547; (dch. Stöße *2.* Art) **26 II**, 1501; (dch. Elektronenstoß) **27 II**, 1538; (längs eines langen Glasrohres) **29 II**, 1253; v. O$_3$ (Kinetik; Einfl. v. O$_2$ u. Verunreinigg.) **27 II**, 1422; **28 I**, 631, 1609; (Ionisat.) **28 II**, 847; (Temp.-Koeff.) **27 II**, 1533; (Verzöger. dch. Cl$_2$) **27 I**, 2176; v. H$_2$O$_2$-Dampf **27 II**, 2489; d. Wasserdampfmoll. **26 II**, 971; (in H$_2$ u. freier OH) **29 I**, 1552; Einfl. d. — auf d. spezif. Wärme d.

W.-Dampfs **28 I**, 477; heterogene Wasserdampf- u. Kohlensäure-—-Gleichgewichte über Fe u. seinen Oxyden **25 II**, 1591; —: v. CO (katalyt.) **26 II**, 2143; **28 I**, 879; (in Berühr. mit feuerfestem Material) **29 II**, 1728; v. CO_2 **27 I**, 2965; **II**, 1446, 1135; (dch. Einw. elektr. Entlad.) **27 I**, 393; (dch. kondensierte Funken bei niedr. Druck) **26 II**, 724; v. N_2O **26 II**, 368; v. N_2O_4 **29 II**, 2746; d. N_2O_5 **27 II**, 2641; (in Ggw. fremder Gase) **27 II**, 1421; d. NH_3 (Demonstrat.) **27 II**, 1781; (bei d. katalyt. Oxydat.) **27 I**, 1546; (an d. Oberfläche eines Mo-Drahtes) **27 I**, 2794; (über gemischten W-Pt-Oberflächen) **28 II**, 1967; d. NH_4Cl-Dampfes **28 II**, 2110; v. Nitramid **27 I**, 2885; d. NOCl **27 I**, 2790; v. Cl_2 **25 I**, 1572; (u. HCl) **26 I**, 1947; v. Br_2 (Maximum d. —-Grades dch. Zusammenstoß) **27 I**, 1788; (u. J_2) **27 I**, 2807; v. J_2 **26 I**, 1114; **27 I**, 772; v. SO_2 bei Funkenentladd. (Berechn. v. —-Energien aus d. Konvergenzstellen d. Schwing.-Quanten) **29 II**, 2412; v. H_2S (+ Pt) **27 II**, 1533; Assoziat.-Grad v. Na-Dampf **28 II**, 2334; Dissoziat.-Konstante d. Na_2 **28 II**, 2710; Mess. d. Lebensdauer angeregter Na-Atome aus d. Helligk. v. Na-Flammen u. Dissoziat.-Grad v. Na-Salzen in d. Flamme **28 II**, 2712; opt. Best. d. —-Grades v. $HgCl_2$ **29 I**, 2271.

—: v. Carbonaten in einer Pt-Röhre (Demonstrat.-Vers.) **27 II**, 1; v. Na_2CO_3 (+ Fe_2O_3) **27 I**, 1406; **II**, 893; **28 I**, 2; **29 I**, 368; **II**, 2030; v. $NaHCO_3$ **25 I**, 2063; v. $CaCO_3$ in Gasströmen **29 I**, 1316; v. $CaCO_3$, $SrCO_3$ u. $BaCO_3$ **27 I**, 2714; v. $SrCO_3$ **28 I**, 1162; d. $CaCO_3$ u. $MgCO_3$ **26 II**, 713; v. $MgCO_3$ **25 I**, 1392; **II**, 512; v. $CdCO_3$ **25 I**, 2278; **II**, 511; **26 II**, 323; **28 I**, 1135; v. $FeCO_3$, $CoCO_3$, Hg_2CO_3, Zinkspat u. Cerussit **26 II**, 323; v. Ag_2CO_3 **27 I**, 581, 682; (u. $PbCO_3$) **26 II**, 2375; d. synthet. u. natürl. $PbCO_3$ (Cerussit) **25 I**, 2214; Einfl. d. Korngröße auf d. Dissoziat.-Druck v. festem $PbCO_3$ **28 I**, 2491; —: d. Eisenspats, Manganspats u. Dolomits **26 I**, 810; d. Dolomits **26 I**, 3593; **27 II**, 1457.

—: v. Metalloxyden **25 II**, 899; v. K_2O_4 **26 II**, 1253; d. MnO_2 (feste Lsgg. mit Mn_2O_3, Krystallstrukt. **28 I**, 1135; v. V_2O_5 **29 II**, 155; heterogenes Gleichgew. v. W u. seinen Oxyden mit H_2 u. W.-Dampf u. —-Druck d. Oxyde **29 II**, 407; —: v. H_2O_2-Lsgg. **27 II**, 2141; **28 II**, 134; v. Nitriden **29 I**, 623; —-Spann. d. Gemische v. H_2SO_4 mit HNO_2 u. mit HNO_3 **28 II**, 1704; —: v. $Cd(NO_3)_2$ **28 I**, 2793; **II**, 218; d. Metallsulfate **26 I**, 810, 1777, 2176; v. Na_2SO_4 (verbessertes Isoteniskop) **27 II**, 904; v. $BaSO_4$ **29 II**, 536; v. $CaSO_4$ **28 II**, 1855; v. reinem $FeSO_4$ **28 I**, 632; v. $K_2S_2O_5$ u. $Na_2S_2O_5$ **27 I**, 2403; d. HgS **28 I**, 2787; F-Tenss. v. Metallfluoriden **28 II**, 2716; —: d. HgJ_2 **28 I**, 2788; v. Au-Halogeniden **29 I**, 343; v. $AuCl_3$ **25 II**, 795; v. $SbCl_5$ **26 I**, 3305; d. Alkaliborfluoride **27 I**, 2790; v. Silicofluoriden **26 II**, 2394; d. Ammoniumphosphate **27 II**, 2047; v. komplexen Fe-Cyaniden mit Rücksicht auf d. katalyt. NH_3-Synth. **28 I**, 2231; d. „Bayer-Tonerde“ ($Al_2O_3 \cdot 3H_2O$) **29 I**, 369; d. Nitrathexahydrate v. Co u. Ni **29 II**, 152; d. Verbb. $HgBr_2 \cdot 2NH_3$ u. $HgCl_2 \cdot 2NH_3$ **29 II**, 3219; d. Sr- u. Ba-Halogenidhydrate **29 II**, 841; d. Na_2SO_4-Dekahydrats **28 II**, 332; wasserhalt. Doppelselenate **26 I**, 602; v. Chlorauraten **26 I**, 2872; v. Chlorosalzen d. Pt-Gruppe **26 I**, 811; d. Ammoniakate d. $AgNO_3$ **26 II**, 2668; d. Dumortierits **26 I**, 3586.

—: v. Na_2C_2 **26 I**, 2894; v. NaCN **26 I**, 2903; Bedingg., d. d. thermodynam. Stabilität d. Cyanhydrine v. Carbonylverbb. bestimmen **28 II**, 2140; —: v. $COCl_2$ **27 II**, 2489; v. $COBr_2$ **28 II**, 1966; **29 I**, 966; d. carbaminsauren Ammoniums **25 I**, 813; v. Ameisensäure **26 II**, 1725.

Therm. u. photochem. Zers. v. W.-freier Oxalsäure **27 I**, 698; —: d. CaC_2O_4 **26 II**, 2957; v. gasförm. Acetaldehyd **26 II**, 1113; v. gasförm. Propionaldehyd **27 I**, 393; Beziehh. zwischen d. —-Tendenz v. Thioacetalen u. Verbb. d. Äthanreihe (Beitrag zur Hexaphenyläthanforsch.) **29 II**, 2449; —-Tendenz bei arylsubstituierten Thioäthern **29 II**, 2885; exakte Mess. v. —-Gleichgeww. (Best. d. —-Wärme d. Hexaphenyläthans) **29 II**, 2183; Konst. u. —-Fähigk. polymerer Thioketone u. entsprechender Verbb. d. Äthanreihe **29 I**, 997; —: v. CH_4 **26 II**, 971; **27 I**, 683; (am Glühdraht) **26 II**, 687; (+ Ni) **27 I**, 682; v. Azomethan **27 II**, 205, 1114; schwerer Petrolöle bei gewöhnl. Druck **25 II**, 2036.

Best.: d. —-Grades v. Gasen **27 I**, 772; d. —-Bedingg. mittels Bildungswärme **25 I**, 205; opt. Mess. kleiner Dissoziat.-Grade v. Metallsalzdämpfen **28 II**, 2100; Schnellrechenmeth. für homogene — (Anwend. auf CO_2), nomograph. Meth. zur Best. d. —-Konstante **29 I**, 1187; Differentialmeth. u. -App. zur Best. d. —-Isochoren **25 I**, 2278; **II**, 511; Vorr. zur Mess. d. —-Drucke v. explosiblen Verbb. aus d. Entfern. **29 I**, 2670; Anwend. d. — d. Ammoniumhalogenide in d. quantitat. Analyse **26 II**, 799; s. auch *Assoziation*, S. 206; *Dissoziationswärme*, nachst.; *Gleichgewichte*, S. 861; *Ionisation*, S. 1001; *Photochemie*, S. 1651; *Reaktionsgeschwindigkeit*, S. 1759; *Zersetzungsspannung*, S. 2211.

Dissoziationswärme, Bezieh. zur Verdünn.-Wärme **28 I**, 14; —: v. H_2 **26 I**, 3117; **II**, 331, 547; **28 I**, 159; (u. d. H_2^+) **28 I**, 1834; (opt. Best.) **26 II**, 1619; **27 I**, 2166; (Dissoziat.-Arbeit) **28 I**, 641; v. O_2 **26 II**, 979, 1502; (Best. aus d. photochem. Ozonisat.) **29 I**, 485; (mögl. Grenzen d. —) **25 II**, 1654; (u. N_2) **25 I**, 475; d. N_2 **29 I**, 2619; (Dissoziationsenergie) **28 II**, 1860, 2703; **29 I**, 478, 1081; nicht polarer Molekeln (O_2, N_2^+, CO^+, NO) **26 II**, 2276; **29 I**, 481; v. NO **27 II**, 1538; v. N_3H **29 I**, 2957; d. Halogene **26 II**, 716; (opt. Best.) **26 II**, 2670; **27 I**, 21, 406; v. Jod **27 I**, 2808; v. S_2 **27 II**, 782; d. Na_2 **28 I**, 2349; d. K_2 (Berechn. aus Absorpt.-Kurven) **28 I**, 1262; (u. photoelektr. Schwellenwert) **28 II**, 427; v. Cd- u. Zn-Moll. **29 I**, 2271; (Best. aus ihren Bandenspektren) **29 I**, 2622; d. Hg_2-Moll. **29 II**, 2151; (Best. aus d. Bandenspektr.) **25 II**, 1661; d. Moll. CH, NH, OH u. HF **29 II**, 2543; v. $H_2O_2 \rightarrow H_2O$ fl. $+ {}^1/_2 O_2$

29 I, 2289; d. CO_2 **29 II**, 2970; v. HCN **29 II**, 2161.

—: v. Diaspor u. Bauxit **27 I**, 1281; v. NaCl u. KCl **28 I**, 1941; v. NaBr, LiBr u. LiJ (opt. Best.) **29 II**, 259; d. Lithiumhalogenidhydrate **29 II**, 841; v. TlJ **27 I**, 1793; v. $(NH_4)_2HPO_4$ **28 II**, 928; v. SiF_4 **28 I**, 158; v. $BaSiF_6$, Na_2SiF_6 u. K_2SiF_6 **26 II**, 2394; v. Sulfaten **26 I**, 1777; v. $CaCO_3$ **26 I**, 598; (beim absol. Nullpunkt) **25 II**, 512; d. Ameisensäure **26 II**, 334; d. Hexaphenyläthans **29 II**, 2183; v. Äthanol-bis-äthylen-diamino-cupri-jodid **26 II**, 2151; s. auch *Bildungswärme*, S. 283; *Dissoziation, thermische*, S. 547; *Ionisationspotentiale*, S. 1002; *Photochemie*, S. 1651; *Spektrum*, S. 1915.

Distearin s. $C_{39}H_{76}O_5$ [*Formelreg. S. 1155*].

Disthen s. *Cyanit*, S. 493.

Distilben s. $C_{28}H_{24}$ [*Formelreg. S. 1106*].

Distyrol s. $C_{16}H_{16}$ [*Formelreg. S. 798*].

Distyrylketon s. $C_{17}H_{14}O$ [*Formelreg. S. 854*].

Disulfanilsäure s. $C_6H_7O_6NS_2$ [*F.-R. S. 188*].

Disulfide s. *Sulfide, organische*, S. 1985.

Disulfingrün, Verwend. zur Verbesser. d. Farbe v. Leder **27 II**, 661*.

Disulfingrün T, Adsorpt. dch. Bleimonoxydhydrate **27 II**, 1399.

Disulfisatyd s. $C_{16}H_{12}O_2N_2S_2$ [*Formelreg. S. 844*].

Disulfite s. *Schweflige Säure, Salze*, S. 1864.

Disulfone, physiol. Wrkg. **28 I**, 543.

Disulfoxyde, Stereoisomerie v. — u. verwandten Verbb. **27 II**, 1811; **28 I**, 1531; **29 I**, 882, 1346; Konst., Synth., Eigg., Rkk. **25 I**, 2488; **II**, 19; **26 I**, 84; phototrope Aminoaryl— **27 I**, 593; Rk. aromat. — mit Na-Enolaten, Konst. **26 II**, 2182.

Diterebenthyl, Vork. im Öl d. Fichten d. Bukowina **26 I**, 2803.

Diterpene, Chemie d. natürl. u. synthet. — **25 II**, 2143; Bedeut. für d. Chemie d. Phytosterine u. Harze **27 I**, 894; Vork. in d. Baumwollpflanze **26 II**, 2923; Herst. eines synth. Diterpens aus Dipentenhydrohalogeniden **26 I**, 1160; **II**, 1028; Bldg. aus Terpentin **26 I**, 2851.

Diterpilen, Bldg. (?) aus d-α-Pinen u. HCOOH **27 I**, 1956.

Ditetralyl s. $C_{20}H_{22}$ [*Formelreg. S. 962*].

Dithian s. $C_4H_8S_2$ [*Formelreg. S. 63*].

Dithioäther s. *Sulfide, organische*, S. 1985.

Dithioäthylenglykol s. $C_2H_6S_2$ [*F.-R. S. 20*].

Dithioameisensäure s. $C_3H_6S_6$ [*F.-R. S. 39*].

Dithioanilin s. $C_{12}H_{12}N_2S_2$ [*Formelreg. S. 604*].

Dithiobenzoesäure s. $C_7H_6S_2$ [*F.-R. S. 200*].

Dithiobrenzcatechin s. $C_6H_6S_2$ [*F.-R. S. 123*].

Dithiocarbaminsäure s. CH_3NS_2 [*F.-R. S. 8*].

Dithiocarbazinsäure s. $CH_4N_2S_2$ [*F.-R. S. 10*].

Dithiocarbonsäuren, Konst. d. — u. ihrer Salze **26 I**, 3324; Einführ. d. Carbithionylgruppe mitt. $AlCl_3$ **27 II**, 922.

Dithiochromanon s. $C_{12}H_{10}O_2S_2$ [*F.-R. S. 598*].

Dithiodiglykol s. $C_4H_{10}O_2S_2$ [*Formelreg. S. 80*]

Dithiodiglykolsäure s. $C_4H_6O_4S_2$ [*F.-R. S. 73*].

Dithiodipropionsäure s. $C_6H_{10}O_4S_2$ [*Formelreg. S. 167*].

Dithioessigsäure s. $C_2H_4S_2$ [*Formelreg. S. 17*].

„Dithioflavanon“, Darst., Eigg. **28 I**, 2178.

Dithioflavon s. $C_{15}H_{10}S_2$ [*Formelreg. S. 754*].

Dithioglykol s. $C_2H_6S_2$ [*Formelreg. S. 20*].

Dithioglykolsäure s. $C_4H_6O_4S_2$ [*F.-R. S. 73*].

Dithiohydrochinon s. $C_6H_6S_2$ [*F.-R. S. 123*].

Dithioketone, Bldg., Eigg. **28 I**, 1759.

Dithiolan s. $C_3H_6S_2$ [*Formelreg. S. 39*].

Dithionaphthoesäure s. $C_{11}H_8S_2$ [*F.-R. S. 520*].

Dithionige Säure, Nomenklatur **29 II**, 394.

Dithionsäure, Bldg. bei Oxydat. (v. Sulfit mit Bromat u. Dichromat) **25 II**, 585; (v. $H_2S_2O_4$) **27 II**, 1013; Darst., Eigg. v. — u. ihren Salzen **26 I**, 3133; Konst. **26 I**, 1381; Verh. als mehrfach einbas. Säure **26 I**, 569; **28 II**, 121; Zers. u. Oxydat. **27 II**, 31; — als Elektrolytbildner für d. Pb-Raffinat. dch. Elektrolyse **29 I**, 1857, 2229.

——Salze, Bldg.: bei d. Elektrolyse v. reinem Na_2SO_3 **28 I**, 2911; v. Na- u. K— dch. Oxydat. v. Na- u. K-Sulfiten mit PbO_2 **29 II**, 2424; Analyse d. Na-Salzes **25 I**, 553; Quell. v. Gelatine in Lsgg. d. Na-Salzes **27 II**, 1799; Einw. v. Mg-Amalgam auf Na— **29 II**, 1909; Osmose d. Syst. $Na_2S_2O_6$-BaS_2O_6-H_2O **28 I**, 2493; Komplexverbb. d. Co-Salzes mit Päonol **27 I**, 1674; Stabilisier. d. Cu(II)-Salzes dch. Komplexbldg. mit Äthylendiamin **27 II**, 908.

Darst. d. Gd-Salzes **27 I**, 577; Phototropie v. Dithiomercurisalzen **29 II**, 2020; Bldg., Eigg. v. Ditoluylendiaminplatin(II)-dithionat **26 II**, 1630.

Dithiophosphorsäure, Darst., Verwend. d. Diamylesters u. d. Verb. mit Diphenylguanidin als Vulkanisat.-Beschleuniger **29 II**, 2116*.

——Diamylester, Darst., Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger **29 II**, 2116*.

Dithiopiperazin s. $C_4H_6N_2S_2$ [*Formelreg. S. 74*].

Dithiopyroschwefelsäure, Bldg. dch. Zers. d. Thioschwefelsäure **28 I**, 792.

Dithiopyrylene, Bldg. **26 I**, 108.

Dithioresorcin s. $C_6H_6S_2$ [*Formelreg. S. 123*].

Dithiosäuren, Darst. v. organ. — aus Aldehyden u. NH_4-Polysulfid **25 I**, 1240*.

Dithiosalicylsäure s. $C_{14}H_{10}O_4S_2$ [*F.-R. S. 712*].

Dithiosalicylsäuredichlorid s. $C_{14}H_8O_2Cl_2S_2$ [*Formelreg. S. 736*].

Dithiotoluidin s. $C_{14}H_{16}N_2S_2$ [*Formelreg. S. 728*].

Dithiotoluylsäure s. $C_8H_8S_2$ [*Formelreg. S. 284*].

Dithioxanthon s. $C_{20}H_{10}O_2S_2$ [*Formelreg. S. 975*].

Dithioxanthydrol s. $C_{20}H_{14}O_2S_2$ [*F.-R. S. 978*].

Dithymol s. $C_{20}H_{26}O_2$ [*Formelreg. S. 972*].

Ditolyl s. $C_{14}H_{14}$ [*Formelreg. S. 680*].

Ditolylenoxyd s. $C_{14}H_{12}O$ [*Formelreg. S. 687*].

Ditonal, Zus., therapeut. Verwend. **28 II**, 2665; **29 II**, 1319.

Ditrinitrosylperoxyd s. *Nitrosostickstofftrioxyd*, S. 1494.

Diufortan, Zus., therapeut. Verwend. **28 I**, 2106; **II**, 915.

Diurese s. *Harn*, S. 920.

Diuretica s. *Arzneimittel*, S. 177.

Diuretin (Theobrominum natriosalicylicum, Verb. v. Theobromin mit Na-Salicylat), Darst. **27 II**, 1734; Resorpt. v. Ca— u. sein Einfl. auf d. Harnzus. beim gesunden Menschen **26 I**, 3408; Einfl.: auf d. W.-Ausscheid. **26 I**, 3557; **27 I**, 2339; auf d. W.- u. Cl-Verteil. im Körper **25 II**, 1066; auf d. anorgan. Phosphat im Blut u. Harn **28 II**, 169; auf Nierengefäße **27 II**, 1171; v. Ca— bei Gefäßneurose **25 II**, 1697; auf Froschmuskeln **26 II**, 1663; auf d. Minutenvol. **29 I**, 1371; **II**, 1818; auf d. Blutdruck (Bezieh. zur Ausscheid. v. Guanidinbasen) **26 I**, 428; Mechanism. d. —-Hyperglykämie u. -Glykosurie **25 II**, 1697; **27 I**, 2572;

(Verwend. zur Prüf. d. Abhängigk. d. Erregbark. d. zentralen Nervensystems v. d. Ovarien) **26 I**, 707; (Einfl. v. Ergotamin) **29 II**, 1424; (Einfl. v. Yohimbin) **29 II**, 1313; galletreibende Wrkg. **26 II**, 1769; Wrkg. auf d. Adrenalinausscheid. d. Nebennieren **26 II**, 54; anaphylakt. Wrkg. **27 I**, 1695; Einfl.: auf d. Quellungszustand d. Serumeiweißes **27 I**, 1178; auf d. Verh. v. Jodsalzen im Organism. **26 I**, 1843; Dosologie beim Menschen u. Haustier **28 II**, 2381; Verwend.: in Diufortan **28 I**, 2106; in Subtonin **26 I**, 3558; in Jodcalcium-— **25 II**, 72, 484; **29 I**, 2901*; in Rhodan-Calcium-— geg. Hypertonie **28 I**, 222, 1437; **29 I**, 2666.

Best. d. Theobromingeh. **27 II**, 1185; **28 I**, 1562; (im —, Ca-—, Jodcalcium- u. Rhodancalcium-—) **29 I**, 2563.

Divaricatinsäure s. $C_{11}H_{14}O_4$ [*F.-R. S. 529*].

Divarin s. $C_9H_{12}O_2$ [*Formelreg. S. 368*].

Divarsäure s. $C_{10}H_{12}O_4$ [*Formelreg. S. 441*].

Diversin s. $C_{20}H_{27}O_5N$ [*Formelreg. S. 991*].

Diverssche Lösung, Lsg. v. NH_4NO_3 in fl. NH_3, Verwend. zur Darst. v. Roseo- u. Purpureochromiaken **29 I**, 628.

Divicin s. $C_4H_6O_2N_4$ [*Formelreg. S. 73*].

Divi-Divi s. *Gerbstoffe, natürliche,* S. 837.

Divinyl s. C_4H_6 [*Formelreg. S. 54*].

Dixanthogen s. $C_2H_2O_2S_4$ [*Formelreg. S. 23*].

Dixanthogensäure s. $C_2H_2O_2S_4$ [*Formelreg. S. 23*].

Dixanthyl s. $C_{26}H_{18}O_2$ [*Formelreg. S. 1086*].

Dixanthylen s. $C_{26}H_{16}O_2$ [*Formelreg. S. 1086*].

Dixgeninsäure, Bldg. aus Digitoxigenin **27 I**, 2912; **28 II**, 2564; H_2O-Abspalt. **28 II**, 2564.

Dixylenol s. $C_{16}H_{18}O_2$ [*Formelreg. S. 810*].

Dixylylen s. $C_{16}H_{16}$ [*Formelreg. S. 798*].

Dodecan s. $C_{12}H_{26}$ [*Formelreg. S. 569*].

Dodecansäure s. *Laurinsäure,* S. 1229.

Dodecensäure s. $C_{12}H_{22}O_2$ [*Formelreg. S. 587*].

Dodecylaldehyd s. $C_{12}H_{24}O$ [*Formelreg. S. 589*].

Dodecylalkohol s. $C_{12}H_{26}O$ [*Formelreg. S. 590*].

Dodecylen s. $C_{12}H_{24}$ [*Formelreg. S. 569*].

Dodecylensäure s. $C_{12}H_{22}O_2$ [*Formelreg. S. 587*].

Dodekabromlignin, Bldg., Acetylderivv. **25 I**, 2383.

Dodekachlorlignin, Bldg., Acetylderivv. **25 I**, 2383.

Doebners Violett (Doebnersches Violett, Hydrochlorid d. 4.4′-Diamino-triphenylcarbinols), Farbe u. Konst. v. Salzen **27 I**, 1582; Thiazolfarbstoffe v. Typus d. — **25 I**, 77, 1078.

Döbnersche Reaktion, Mechanism. **28 II**, 895; über d. — **26 I**, 3233; **28 I**, 2260; **II**, 144; **29 I**, 1943.

Döglingstran **26 I**, 2751; s. auch *Tran,* S. 742.

Dörren, Herst. v. Dörrunterlagen **25 I**, 786*, 2330*; Bedeut. d. Trockn. v. Lebens- u. Futtermitteln für d. Landwirtschaft **25 I**, 2596; s. auch *Darren,* S. 511.

Dokosan s. $C_{22}H_{46}$ [*Formelreg. S. 1022*].

Dokosansäure s. $C_{22}H_{44}O_2$ [*Formelreg. S. 1030*].

Dokosensäure s. $C_{22}H_{42}O_2$ [*F.-R. S. 1029, 1030*].

Dokosylalkohol s. $C_{22}H_{46}O$ [*Formelreg. S. 1030*].

Dolantin s. $C_{17}H_{26}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 884*].

Dolerite, Kaolinisier. **29 I**, 2296; metamorphosierte — v. Broken Hill **29 I**, 1206; s. auch *Zeotokol,* S. 2210.

Doleritmehl s. *Basalt,* S. 237.

Dolomite, Entsteh.: d. — v. Gesichtspunkte d. Sedimentat. prim. $MgCO_3$ **26 II**, 1397; d. Süßwasser-— **27 I**, 1425; Gas-Fl.-Einschlüsse im — u. Übernahme derselben bei d. Verkiesel. dch. Quarz **29 II**, 2429; Dolomitisier. d. Bryozoenriffe d. Zechsteins in d. Umgeb. v. Pößneck i. Th. **29 I**, 1559; Zus. d. — v. Ratkó **28 I**, 25; — d. Lahoczaberges bei Recsk **26 I**, 2181; stinkender — v. Marjelan **25 I**, 1971; Zus. ungar. —. Krystalle **27 II**, 1460; Vork. u. techn. Verwend. **27 II**, 480; H_2S im — **25 I**, 2545; Silicatkrystalle aus d. — d. Umgeb. v. Powenez **25 I**, 2545.

Ultrarotes Absorpt.-Spektr. **27 I**, 237; Krystallstrukt. **25 I**, 815, 2298; röntgenograph. Unters. d. Brennens **25 I**, 1693; polysynthet. Zwillinge **29 II**, 1640; Symmetrie u. Zwillingsbldg. **27 I**, 2528; Triboluminescenz **26 I**, 3010.

Therm. Zers. **26 I**, 810, 3593; **27 II**, 1457; **29 I**, 217; Verh. v. Ca- u. Mg-Salzen in — **27 I**, 2600; Einw. auf $ZnSO_4$-Lsgg. **29 I**, 2154; Einfl. d. Elektrolyse auf Rkk. mit NH_4Cl **27 I**, 700; Bldg. v. Na_2CrO_4 bei d. oxydat. Erhitzen d. Chromeisensteins mit Na_2CO_3 u. — **27 II**, 1996; Dissoziat. v. CO an — **29 II**, 1729; Einfl. d. Unterbringungstiefe auf d. Zers. v. gemahlenem — in verschied. Feinheitsgraden **26 I**, 1474; Brennen v. — **27 II**, 319*; **29 I**, 428*; moderne —-Öfen **27 II**, 1746.

Verwert. **29 I**, 2459; Gewinn. v. Mg aus — u. techn. Verwendungszwecke **25 I**, 1643; **II**, 85*, 1790*, 1888; **28 I**, 1452*; Herst. v. —-Steinen u. ihre Eigg. **25 I**, 2509; Verwend.: als feuerbeständ. Material **25 II**, 1888; **28 II**, 868; zur Herst. geformter MM. **28 II**, 2050*; Magnesit oder — für bas. Böden? **29 II**, 211; Verh. u. Anforderr. an Stahlwerks-— **28 II**, 1142; —-Bindemittel **26 II**, 1321.

Rk. zur Unterscheid. v. Magnesit **28 I**, 1795; Lembergsches Reagens zur Unterscheid. v. Calcit u. — **26 I**, 1864; Schnellbest. d. MgO **28 I**, 946; Korros. eines —-Krystalls dch. eine isotrope akt. Fl. **29 II**, 979.

Domeit, Bldg. v. künstl. — **26 II**, 1627.

Domesticin s. $C_{19}H_{19}O_4N$ [*Formelreg. S. 951*].

Domestin s. $C_{20}H_{21}O_4N$ [*Formelreg. S. 986*].

Domeykit, Krystallstrukt. **29 II**, 2032; Verwend. zur Insektenbekämpf. **25 I**, 2255*.

Domopon, Zus., therapeut. Verwend. **26 I**, 725; Verwend. in „Domatrin“ **26 II**, 2202.

Donor, Definit. **27 I**, 1156.

Donovans Lösung, AsJ_3-Geh. (Stabilität) **26 II**, 1449; **27 I**, 2450; Best. v. HgJ_2 in — **26 I**, 1240.

Dopa s. $C_9H_{11}O_4N$ [*Formelreg. S. 400*].

Dopamelanin, Bldg. aus 3.4-Dioxyphenylalanin, Eigg., N-Geh. **26 I**, 696, 3161; **27 II**, 713; s. auch *Dopa,* vorsteh.

Doppelbrechung s. *Dichroismus,* S. 529; *Refraktion,* S. 1764; *Maxwelleffekt,* S. 1332.

Doppelgas s. *Generatorgas* S. 828.

Doppelponceau 2 R s. $C_{20}H_{14}O_4N_2S$ [*Formelreg. S. 994*].

Doppelsalze, Bezieh. zwisch. Ionengrößen u. —-Bldg. **27 I**, 2034; Bldg. v. Einlager.- oder Anlager.-Verbb. im krystallis. Zustand **29 II**, 1256; Ammine v. — **27 I**, 711, 712;

Gewinn. v. — d. Al u. anderer Metalle **27 I**, 1202*.

Konst. d. doppelten Ammine: aus d. Klasse d. Jodide **28 II**, 1196; die d. — aus d. Klasse d. Bromide entsprechen **28 II**, 1196; Tl-(I)-Doppelhalogenide **29 I**, 983; Bldg.-Wärme d. Doppelchloride v. Ca u. K **29 I**, 1314; —: d. $BeCl_2$ **27 I**, 977; d. $FeCl_3$ **27 I**, 2290; d. $CoCl_2$ **27 I**, 1781; d. $MoCl_3$ **27 I**, 2292; Bldg. u. Eigg. v. $HgCl_2 \cdot 2NH_4Cl \cdot 2H_2O$ **28 II**, 529; Krystallstrukt.: d. $CsHgCl_3$ **28 I**, 152; d. $CsCdCl_3$ **28 I**, 2048; Mercurammonium-Jodide **29 II**, 847; Isomorphism. u. Homologität d. Be-Doppelfluoride mit Sulfaten **29 II**, 2858; Verbb. d. allgemeinen Zus. $R_2M(SO_4)_2 \cdot 6H_2O$ **28 II**, 1754; Aufbau d. Alaune d. Al u. Cr **29 II**, 1515; Röntgenunters. d. Syst. W.-freies Na_2SO_4-W.-freies $Al_2(SO_4)_3$ **29 I**, 191; Syststt.: $ZnSO_4$-Na_2SO_4-H_2O; $MnSO_4$-Na_2SO_4-H_2O; $CoSO_4$-K_2SO_4-H_2O **29 I**, 732; Doppelsulfate: d. Na u. Ce **27 II**, 2538; d. Ce u. Cs **29 I**, 2291; d. Ce u. Rb u. d. La u. Rb **28 II**, 529; d. La u. NH_4 **27 I**, 976; d. Nd u. NH_4 **27 II**, 2538; d. K mit Ni, Zn u. Mn **27 I**, 229; d. Bi u. K **27 II**, 2539; d. Cu-Mg-Gruppe u. d. Sulfoniumbasen **27 II**, 403; d. Rh u. Hydrate **29 II**, 3219; Tetraäthylphosphoniumdoppelsulfate v. Co, Zn, Ni, Mg, Cu **29 I**, 2960; — d. Trimethylammoniumsulfats mit Sulfaten 2-wert. Metalle **28 I**, 2589; Tl-halt. Doppelselenathexahydrate **28 II**, 1755; Doppelcarbonate: d. Alkalien mit Erdalkalien **29 II**, 2764; v. Co u. K **29 II**, 406; potentiometr. Nachw. v. $Ca_2Rb_2Fe(CN)_6$ u. $Ca_2Cs_2 \cdot Fe(CN)_6$ **27 I**, 2265.

Ebullioskop. Best. v. — u. Komplexen in wss. Lsg. **29 I**, 1187.

Bibl.: Über einige Doppelverbb. v. Alkali-Carbonaten mit Erdalkali-Carbonaten **29 II**, [848]; s. auch *Additionsverbindungen*, S. 26; *Isomorphie*, S. 1015; *Komplexverbindungen*, S. 1156; *Mischkrystalle*, S. 1405.

Doppelschicht, Theorie **25 I**, 470; **II**, 893; **26 II**, 994; (Prüf.) **27 I**, 2514; Unabhängigk. v. ζ- u. ε-Potential **27 I**, 1795; Gaseinfl. auf d. elektr. — wss. Lsgg. **29 II**, 149; Dicke d. Helmholtzschen — **28 I**, 11; Polarisationskapazität u. elektr. — **25 I**, 1051; elektr. Ladd. an Grenzflächen; Auftreten elektrokinet. Erscheinn. **27 I**, 1795; elektr. Oberflächenschicht d. Metalle **28 II**, 2701; elektrostat. Berechn. d. d. Anomalien d. „assoziierten“ Fll. bedingenden elektr. — **27 I**, 860; anomale — mit konstantem Adsorpt.-Potential **27 I**, 1795; Perlschnurkettenbldg. v. Emuls.-Partikelchen unter Einw. eines Wechselfeldes **27 I**, 2047; elektr. — an d. Oberfläche v. Hg **26 II**, 866; Potentialdifferenz in d. — an d. Oberfläche einfacher Elektrolyte u. d. reinen W. **28 I**, 12; s. auch *Oberflächenspannung*, S. 1502; *Potentiale*, S. 1700.

Doppelspat s. *Calciumcarbonat*, S. 386.

Dopplereffekt, Ableit. d. Formel für d. — v. zerstreuter oder Resonanzstrahl. **27 II**, 1666; Verbreiter. d. Spektrallinien dch. d. — **28 I**, 1936; —: v. Standpunkt d. Lichtquantentheorie **29 II**, 3210; u. Bohrs Frequenzbezieh. **25 I**, 198; u. aktivierte Fluorescenz beim Stoß 2. Art **26 II**, 1374; beim Übergang v. d. Resonanzfluorescenz zur Spiegelung **25 I**, 16; an Kanalstrahlen d. H **25 I**, 12; **27 II**, 1235; **29 II**, 1891; (u. in d. Balmerserie) **27 II**, 1666; an Kanalstrahlen v. H, O u. N **26 I**, 3119; bei d. v. positiven N_2-Moll. angeregten Bandenspektr. **26 I**, 15; einfache Vakuumröhre zur Demonstrat. d. — an d. Balmerlinien d. H_2 **26 II**, 1619; s. auch *Spektrum*, S. 1915.

Doramad, Bezeichn. als Thorium-X-Degea, therapeut. Verwend. **27 II**, 1734; Unannehmlichkk. d. externen —-Behandl. **27 I**, 1042.

Dormalgin, Zus., therapeut. Verwend. **26 I**, 3611; **II**, 1544, 1766; **27 I**, 1040; **II**, 118; **29 II**, 3236.

Dormiol s. $C_7H_{13}OCl_3$ [*Formelreg. S. 252*].

Dorosominsäure s. $C_{17}H_{34}O_2$ [*Formelreg. S. 864*].

Dotriakontan s. $C_{32}H_{66}$ [*Formelreg. S. 1133*].

Doublé, —-Herst. **29 I**, 799.

Dowmetalle, Metallographie, Gießereipraxis, Fabrikat., Oberflächenbehandl. u. Anwendd. **27 II**, 2708; mechan. Eigg. **27 I**, 645.

Dowsongas, Gleichgewichtsbedingg. **25 I**, 594.

Dracaensäure s. $C_{12}H_{12}O_3$ [*Formelreg. S. 575*].

Drachenblut s. *Harze, natürliche*, S. 937.

Dracorubin, Nachw. d. Benzols mit — **28 II**, 1594.

Dracosäure s. $C_5H_6O_5$ [*Formelreg. S. 89*].

Draht, Oberflächenhäutchen v. fl. — **28 I**, 303; Textur v. hartgezogenem — **27 II**, 1001; Verlängerr. bei Tors. **28 I**, 1492; Tors.-Modul u. Zugfestigk. bei Ein- u. Vielkrystalldrähten **27 I**, 2034; Ersatz d. Zug- u. Tors.-Festigk.-Prüf. dch. Kugeleindrücke **27 II**, 2347; Unterschiede v. Kern- u. Mantelzonen v. gezogenem — **27 II**, 1754; Entfestig. beim Glühen **27 II**, 2567; mechan. Bearbeit. v. aus einem oder mehreren größeren Krystallen bestehenden — aus schwer schmelzbaren Metallen **25 II**, 1623*; **26 I**, 2398*; Vergüten v. — u. Metallbändern zwecks anschließender Kaltverarbeit. **27 II**, 1512*; Ursachen v. napfförm. ausgehöhltem — **29 II**, 2727; Dehnungsapp. für — **25 II**, 2032; Verhinder. d. Oxydat. oder ähnl. Einww. beim Erhitzen v. — **27 II**, 1305*; Erhitz. v. kautschukisoliertem —, zuläss. Stromdichten **28 I**, 1448; Isolier. v. elektr. — mit Rohgummi u. mit Kautschukmischsch. **29 II**, 2090*; —-Beizen **28 II**, 287; Schmiermittel zum Ziehen v. Glühfäden **29 II**, 1838*.

Rohmaterialfrage in Kaltziehereien für Fe u. Stahl **29 I**, 941; Praxis d. Stahl—-Herst. **28 I**, 966; Warmbehandl. v. Fe- u. Stahl— **28 I**, 965; Entzundern v. Fe- u. Stahl— **27 I**, 2863; Kaltwalzen v. Fe— **28 I**, 2127; Eigg. v. kaltgezogenen u. v. wärmebehandelten Stahl— **29 I**, 290; mechan. Eigg. bei erhöhten Tempp. gezogener Stahl— in Abhängigk. v. d. Ziehgrad, d. Bearbeit.-Temp. u. d. C-Geh. **29 I**, 1985; Zn-Schutzschichten auf Stahl— **28 I**, 2871*; — u. Bänder für telephon. Leiter aus Ni, Fe, Cu u. Mn **27 I**, 161*; Verbund—-Seil, d. neben Cu— noch mit 0,08—1,1% Cu legierte Fe- oder Stahldrähte enthält **28 I**, 2284*; modernes Cu—-Walzwerk **28 I**, 968; Ziehen v. Cu—

(Beschreib. eines Werkes) **28 I**, 1703; App. zur Best. d. Spann., Elastizitätsgrenze u. Streckgrenze in Cu-Draht **28 I**, 1806; Hitzebehandl. v. Metall- bes. Cu-— **29 I**, 1740*; Prüf. v. Cu-— im Kugeldruckverf. **27 II**, 1754; Schrumpfen u. Oberflächenspann. hartgezogener — aus Cu, Al, Bronze, Aldrey u. Aludur **28 II**, 1712; Abhängigk. d. Viscosität v. Al- u. Duraluminium-— v. Durchmesser **29 I**, 2916; Verwend. v. W-Ein- u. -Vielkrystall-— (Prioritätsfrage) **27 I**, 2034, 2966; **28 I**, 633.

Best. d. Sn in mit Kautschuk isolierten —, Analyse d. Sn in verzinnten isolierten Cu-— **29 I**, 2906; s. auch *Schweißen*, S. 1865.

Drahtlegierung 3 s. *Aldrey*, S. 67.

Drehung, optische s. *Rotation*, S. 1785.

Drogen, neue —. Literaturübersicht für *1928* **29 II**, 2478; moderne —-Kunde **26 I**, 3254; Wesen, Einteil. u. Nomenklatur d. —-Kunde **28 I**, 93; Bedeut. —-kundl. Arbeiten für d. pflanzenphysiol. Forsch. **28 II**, 1797; Monographie d. Kräuter-— **27 I**, 1706; ind.-röm. —-Handel **27 II**, 1175.

— im neuen Arzneibuch **27 I**, 635; **28 I**, 1068; pharmakognost. Unterss. über — d. D.A.-B. *6* **28 I**, 2845; Abstamm. d. pflanzl. —, Gegenüberstell. d. Stammpflanzen für d. im D.A.-B. *5* u. D.A.-B. *6* aufgenommenen — **28 I**, 2108; — d. neuen amerikan. Arzneibuches **26 II**, 1449; — d. amerikan. Indianer **25 II**, 1072; im Heimatlande arzneil. benutzte bolivian. — **29 II**, 1562, 1563.

Extrahieren d. wirksamen Bestandteile v. Pflanzen-— **25 I**, 1763*; Verringer. d. Dauer d. Perkolat. **25 II**, 1470; Anwend. d. fraktionierten Dest. auf —-Destillate **28 I**, 1591; Herst. v. Decocten aus Saponin-— **28 I**, 234; Verh. d. Macerate bei d. Dest. **29 I**, 1869; **II**, 502; Schädigungen an —-Kulturen u. in Speichern **27 I**, 2669.

Anatom. Kenntnis d. Kräuter-— **26 I**, 2121; Anatomie u. Chemie einiger —, Eiweißschläuche in denselben **29 I**, 1128; Bestandteile roher — (Übersicht) **27 I**, 916; **28 I**, 717, 2108; S-Geh. d. Rotalgen-— d. D.A.-B. *6* **29 I**, 273; dch. Pflanzenschutzmittel verursachter Cu-Geh. **29 II**, 1842; Vork. v. Depsiden in — **28 I**, 1551; Mindestgeh. d. —-Pulver an äth. Ölen **29 I**, 118; Abscheid. v. moschusartig riechenden Lactonen aus vegetabil. — **27 II**, 2351*; „Ballaststoffe" d. pflanzl. — **28 I**, 93; Bakterienflora v. — **29 II**, 2058; gefährliche Verunreinigg. im Volke allgem. gebräuchl. — u. Präpp. **27 II**, 462; aromat. in d. Therapie u. Küche verwendete — **29 I**, 1023; Beschaffenh. v. —-Erzeugnissen **27 II**, 1866; Zus. d. gegen Diabetes verwendeten Volks-— **29 II**, 1929, 1930.

Fluorescenz im ultravioletten Licht **27 I**, 2118; Einw. v. polarisiertem Licht verschied. Wellenlänge **27 II**, 1792; Einw. v. Br **25 I**, 867; therapeut. Bedeut. **27 I**, 3109; Bezieh. zwischen Herzwrkg. u. d. $[H^{\cdot}]$ d. Blutes **27 I**, 317; Wrkg.: auf d. Herzschlag **29 I**, 557; auf d. Magenbeweg. **29 II**, 1808; auf d. Darmabsorption **25 I**, 862; auf d. Harnsäuresekret. beim Huhn **29 II**, 1811; auf Vogelmalaria **29 I**, 413.

Verfälschsch. **25 II**, 212; **28 I**, 1550; **29 I**, 311; **II**, 767; (v. Rindendrogen) **28 I**, 1067; (v. Wurzel-, Rhizom- u. Knollen-—) **28 I**, 717; (v. Kraut-, Blatt- u. Blüten-—) **27 II**, 2082; **28 II**, 914.

Analyse.

Normung **25 I**, 718; **26 II**, 927; Anwend. d. Analysenquarzlampe **28 II**, 2494; Wert d. Polarisat.-Mikroskopes **28 I**, 1892; Erkenn. dch. Fluorescenz **25 I**, 1352.

Mikrochem. Charakterisier. **29 I**, 1245; (Mikrosublimat.) **27 I**, 2458; **29 I**, 933; **II**, 1833; Aufhell. vegetabil. Pulver zwecks mkr. Unters. **29 II**, 1950; Verasch. **29 I**, 420; Best. d. Aschengehalts **25 I**, 1113; **27 I**, 2460; (mikrochem.) **26 I**, 184, 3420; Identifizier. mitt. d. Molischschen Aschenbilder **27 I**, 2856; mäßig verd. H_2SO_4 als Reagens für d. Unters. v. — **27 II**, 150.

Mineralstoffbest. **28 I**, 99; Nachw.: einiger Kationen in nichtorganisierten — **28 I**, 731; v. SO_2 **29 II**, 3046; v. Nitraten **29 I**, 1486; Best.: v. A. **26 II**, 2468; v. Kaffein u. Theobromin (mikrochem.) **27 II**, 1989; v. Fett **25 I**, 2328; **29 II**, 3046; v. äth. Ölen **26 I**, 2980; **27 I**, 2759; **II**, 1519, 1520; **29 I**, 1245; **II**, 614; (Vermeid. v. Fehlerquellen) **28 II**, 1242; d. Alkaloidgeh. **26 I**, 3420; v. Alkaloiden in Mischsch. mit vegetabil. — **29 II**, 1569; v. Santonin **26 II**, 83; v. Schleim in Schleim-— **28 I**, 731; v. Gerbstoff **29 I**, 1245; **II**, 199.

Verwend. v. Ascaris lumbricoides zur Wertbest. einiger — **26 I**, 3419; verbesserter App. zum Nachw. d. Aktivität am isoliert. Uterus **27 II**, 2697.

Wertbest. **25 I**, 1113; Gütebeurteil. **26 I**, 2396; Wertbest.: v. mild wirkenden — **29 I**, 273; v. starkwirkenden — **29 I**, 2340; d. Species pectorales D.A.-B. *6* **28 I**, 949; d. Saponin-— **28 I**, 234; Makro- u. Mikrowertbest. coffeinhalt. — **29 II**, 3045.

Unters. v. — u. galen. Präparaten **25 II**, 1772; Prüf. v. organotherapeut. Pulvern **25 II**, 962; **26 I**, 1830; **29 I**, 1845; Übersicht, Einteil., Analysen u. Unterscheidungsrkk. v. Gerbstoffdrogen **26 II**, 1560; chem. Identifizier. tanninhalt. — **25 II**, 1783; Erkenn. v. Solanaceenblättern in Schnitt-— **29 II**, 1054.

Bibliographie.

Volkstüml. Namen **27 I**, [490]; Offizinelle — u. ihre Ersatzstoffe **28 I**, [2109]; Chemistry of crude drugs **28 II**, [272]; Commercial drugs of india **28 II**, [470]; Food, drug and insecticide administration: its history, activities and organization **28 II**, [2203]; Dangerous drugs **29 I**, [1130]; Useful drugs **29 I**, [2902]; Detection of poisons and powerful drugs **28 I**, [2279]; Analysis of drugs and chemicals **29 II**, [769]; Droganalys **29 I**, [1384]; s. auch *Alkaloide*, S. 73; *Arzneimittel*, S. 172; *Arzneipflanzen*, S. 199; *Balsame*, S. 228; *Extrakte*, S. 704; *Gewürze*, S. 848; *Glucoside*, S. 876; *Hanf*, S. 919; *Infuse*, S. 994; *Tinkturen*, S. 2034.

Spezielle Drogen.

Aconitextrakte s. *Alkaloide*, S. 74; *Extrakte*, S. 704.

„Ai Hao" (chines. —) **27 I**, 1861.

Alantwurzel (Verwend. für Tierarzneimittel) **26 II**, 1666*.

Albizzia anthelminthica Brongu u. **„Aruprinde"** (Zus.) **29 I**, 560.

Alkatan, Präparate **25 I**, 718.

Amygdala amara (chem. Charakterisier.) **26 II**, 83.

Angosturarinde (Synth. d. Galipolins, Phenolbasen) **29 II**, 1683; (Vork. v. 2-n-Amyl-4-methoxychinolin) **29 II**, 2199.

Asa foetida s. *Harze, natürl.*, S. 936.

Baptisia tinctoria (pharmakol. Wrkg.) **28 I**, 1435.

Belladonnawurzeln s. *Belladonna*, S. 246.

Benzoe s. *Harze-Benzoeharz*, S. 936.

Brechnüsse s. *Arzneipflanzen*, S. 199; *Strychnosalkaloide*, S. 76.

Brechwurzeln, Radices Ipecacuanhae s. *Alkaloide*, S. 75.

Bukkoblätter (Fol. Bucco) **28 I**, 546.

Calaborbohne s. *Alkaloide*, S. 74.

Calotropis procera (Gewinn. einer herzwirksamen Subst.) **26 II**, 2983*.

Cantharides, Präpp. (Unterss.) **27 I**, 1874; Vergift. mit Cantharidenpulver **29 I**, 2667 (Geh.-Best.) **27 I**, 636.

Carthamus tinctorius, unechter Safran, Prüf. **28 I**, 1551.

Caryophyllus (chem. Charakterisier.) **26 II**, 83.

Cascara sagrada (Entbitter. d. Rinde) **29 II**, 912*; (Nichtvork. v. Tannin) **26 II**, 1535; (chem. u. biol. Prüf.) **26 I**, 3262.

Ceanothus americanus L. (Gewinn., pharmakol. Wrkg. u. Anwend.) **27 II**, 286.

Chinarinde s. *Chinarinde*, S. 433.

Colanüsse (Fälschsch.) **29 I**, 773; Samen stabilisierter Cola u. deren Fluidextrakte **29 I**, 1127; s. auch *Cola*, S. 483.
Condurangorinde (pharmakognost. Mitt.) **27 II**, 1051.
Cortex cinnamomi (chem. Charakterisier.) **26 II**, 83.
Cortex Frangulae, Faulbaumrinde, (Zus., Hauptbestandteil Glucofrangulin) **25 II**, 1071; (Zus., krit. Literaturübersicht) **27 II**, 839; (angebl. HCN-Geh.) **28 I**, 706; (Isolier. v. Emodin) **29 I**, 888; (chem. u. biol. Prüf.) **26 I**, 3262.
Cotorinde (Bestandteile) **27 I**, 320; **28 II**, 1329; (Konst. d. Cotoins) **28 II**, 2024; (Zus. d. Coto- u. Paracotorinde) **29 II**, 2559.
Ebäeba (Spulwurmmittel d. Eingeborenen aus d. Kamerungebiet) **27 I**, 316.
Eichenrindenabkochung (Verwend. für Frostmittel) **27 I**, 488.
Elemi s. *Harze*, S. 937.
Flores chamomillae romanae u. einer Malve (Verwend. zur Herst. eines Mittels gegen Verbrenn.) **25 II**, 1779*.
Flores cinae s. *Arzneipflanzen-Artemisia*, S. 199.
Flores Tiliae (Verfälsch.), D.A.-B. *6* **29 II**, 3045.
Folia Jaborandi s. *Jaborandialkaloide*, S. 75.
Folia orthosiphonis (ind. Nierentee) **28 II**, 914.
Folia pruni persicae (Bestandteile) **28 I**, 80.
Folia uvae ursi s. *Bärentraubenblätter*, S. 199.
Fructus Anisi stellati (chem. Charakterisier.) **27 II**, 1061; Anispulver, coniumhalt. **28 II**, 374, 927.
Fructus cubebae s. *Cubebenpfeffer*, S. 200.
Gewürznelken s. *Caryophyllus*, S. 552.
Glandulae lupuli s. *Hopfen*, S. 200.
Glandulae thyreoideae siccatae (chem. Charakterisier.) **27 II**, 1061; s. auch *Drüsen*, S. 556.
„Han-ge" (Zus.) **25 I**, 1751.
Haschisch s. *Haschisch*, S. 939.
Herba Centaurii (Phytochemie) **29 I**, 1583; s. auch *Enzian*, S. 200.
Herba Galeopsidis u. einige Verfälschungen **27 I**, 2448; s. auch *Arzneimittel*, S. 187; *Arzneipflanzen*, S. 200.
Jalapenknollen (Wertbest.) **29 II**, 2483; s. auch *Arzneimittel*, S. 188.
Kayennepfeffer s. *Arzneipflanzen-Capsicum*, S. 199.
Kirschlorbeerblätter (HCN-Geh.) **28 I**, 706.
Koloquinten (pharmakodynam. Eig.) **26 II**, 62; **27 I**, 1982; (Einfl. auf d. Dünndarmperistaltik) **26 II**, 454; (Bewert.) **27 I**, 1861.
Lorbeer s. *Cortex cinnamomi*, **weiter oben.**
Masticogna, Nachw. im Succus liquiritiae **25 I**, 2240.
Mastix s. *Harze*, S. 938.
Miré (Eigg., Zus., physiol. Wrkg.) **27 I**, 1861.
Muskatnuß s. *Arzneipflanzen*, S. 200.
Mutterkorn s. *Mutterkorn*, S. 1423.
Opium s. *Opium*, S. 1525.
Pix liquida s. *Holzteer*, S. 2000.
Radix Liquiritiae (Süßholzwurzel), chem. Kennzeichnung **27 II**, 1061.
Radix pyrethri, Bertramwurzel (wirksamer Bestandteil) **28 I**, 212.
Radix Saponariae (Angaben d. D.A.-B. *6*) **28 I**, 1068; (chem. Charakterisier.) **27 II**, 1061.
Ratanhiaextrakt (Wertbest. u. Identifizier.) **26 II**, 83.
Rhizoma Tormentillae (Angaben d. D.A.-B. *6*) **28 I**, 1068.
Sabina (Pharmakologie) **27 II**, 1980.
Salep (Viscosität d. Schleimes; Verh. gegen Reagentien) **27 I**, 2119; Salepmannan (Konst.) **28 I**, 1167.
Semen Foenugraeci Forsch., therapeut. Verwend. **29 I**, 1373.
Semen Sinapis (albae bzw. nigrae), chem. Charakterisier. **26 II**, 83; **s. auch** *Senf*, S. 1884.
Semina Guarana (Geh.-Best.) **28 I**, 1560.
Senna (chem. u. biol. Prüf.) **26 I**, 3262.
Shi-Hoa (Bestandteile) **25 II**, 1768.
Shonny Haw (Viburnum Cassinoides; Bestandteile) **28 II**, 1339.
Spongia fluviatilis seu lacustris („Badiaga") **27 I**, 2449.
Süßholzpulver (Adsorpt. v. Alkaloiden) **26 I**, 1598; griech. Süßholz u. dessen Succus (Überblick) **27 I**, 2753; Succus Liquiritiae (Prüf. **27 I**, 2460; (Verfälsch. mit Masticogna) **25 I**, 2240.
Styrax (chem. Charakterisier.) **28 II**, 1133; oriental. Styrax (Zus.) **27 I**, 1862; (SZ.- oder VZ.-Best.) **27 II**, 614.
Tamarinden s. *Arzneipflanzen-Tamarindus*, S. 201.
Tu-tschung **26 II**, 1159.
Uragoga Ipecacuanha s. *Alkaloide*, S. 75.
Yohimbeherinde s. *Alkaloide*, S. 76.

Drosithym, Zus., therapeut. Verwend. **29 II**, 2477.

Druck, Strahlungs-— u. Gas-— als Folge intermol. Kräfte **26 I**, 601; Einfl.: auf d. Eigg. d. Materie **29 II**, 2024; auf d. Viscosität v. reinen Fll. **26 I**, 1919; **II**, 1923; auf Diffusionsgeschwindigk. u. Viscosität **25 I**, 462; auf d. Gleichgew. in bin. Systemen **26 II**, 327; Mol.-— d. assoziierten Fll. **26 II**, 157; Kompressibilitäten u. d. therm. —-Koeff. v. Fll. **29 II**, 2651; Abhängigk. d. Kohäs.-— in adsorbierten Schichten v. Dampf-— u. Temp. **29 II**, 2762.

Binnendruck (Geschichte) **26 I**, 1756; (Literaturstudie) **28 I**, 2043; (Temp.-Koeff.) **27 II**, 1116; (Berechn. nach Elektronengasgesetzen) **27 II**, 224; Bezieh. zwischen Tempp. u. DD. gleicher Binnen-— u. Mol.-Gew. bzw. At.-Gew. **27 I**, 684; Bezieh. d. Binnen-—: zum freien Raum **26 II**, 326; zum Ausdehnungskoeff. **26 II**, 2655; zum F. **26 I**, 8; zur Wärmekapazität **28 II**, 737; zur Verdampfungswärme **27 I**, 2042; zu d. Wärmeschwingg. fester Körper **28 I**, 2914; zu Kompressibilität u. chem. Affinität **25 I**, 461; zu Kovolumen u. Assoziat. **26 I**, 1755; zu d. mol. Wrkg.-Sphären **28 II**, 521; zur Affinität **25 I**, 2526; zur Volumänder. beim Lösen **26 II**, 974; zur Löslichk. **27 I**, 2794; Bedeut. d. Binnen-— für Konst.-Ermittl. höherer Systst. **27 I**, 2173.

Binnendruck: assoziierter u. nichtassoziierter Medien **25 II**, 1733; v. reinen u. gemischten Fll. **28 I**, 1635; v. Fll. (Bezieh. zur D.) **28 I**, 2229; (Bezieh. zu physikal.-chem. Eigg.) **29 II**, 2633; v. fl. CO_2 aus Löslichk.-Mess. **28 I**, 2571; v. metall. Systst. **28 I**, 1494; **29 I**, 965; v. azeotropen Gemischen **29 II**, 2759.

Ausblicke bei Verss. unter hohem — **26 I**, 3382; chem. Hochdrucktechnik **28 I**, 1212; Wettlauf nach hohem — **29 I**, 1385; App.: zur Ausführ. v. physikal. u. chem. Unterss. bei allen Tempp. u. unter Fl.-Drucken bis *15 000* kg/qcm **27 II**, 1736; nach James Basset zur Erzeug. v. Ultradrucken v. *25 000* kg/qcm, Anwend. **28 I**, 942; zur Erziel. eines konstanten Aufnahme-— in Gassammel-, Meß- u. Analysengefäßen **27 II**, 464; präziser automat. —-Regulator **26 I**, 1236.

Meß-Methth. **27 II**, 964, 2516; (niedr. —) **28 I**, 2273; Mess. kleiner — mit Fernanzeige **29 I**, 2670.

Bibl.: Essai sur la pression interne des fluides en relation avec quelques propriétes physico-chimiques **29 II**, [2544]; s. auch *Dampfdruck*, S. 508; *Manometer*, S. 1320; *osmotischer Druck*, S. 1556.

—, kritischer, Literaturübersicht **27 I**, 2266; Bezieh. zum Mol.-Gew. **26 II**, 154; —: v. HCN **26 I**, 602; v. Phosgen **26 II**, 356;

v. Alkalihaloiden **26 I**, 372; v. Hg **25 II**, 1733; d. isomer. Heptane; s. auch *Zustandsgleichung*, S. 2249.

Druckblau für Wolle, opt. Anisotropie **27 II**, 2042.

Druckerei, techn. Mängel u. neue Hilfsmittel **26 I**, 1720; Entw. in d. letzten *10* Jahren **28 I**, 1581; Kolloidchemie u. Graphik **26 I**, 2303; Entdeck. v. lithograph. Stein in d. Mandschurei **26 II**, 1397; Aufhell. alter vergilbter Drucke **25 I**, 1469.

Druckverf. **27 I**, 2360*; (mit mehreren sich überdeckenden Druckformen) **26 II**, 2227*; (mit elast. Stempeln) **27 I**, 1221*; Flachdruckverf. **28 I**, 1463*; Herst. v. Oberflächenglanz zeigenden Offsetdrucken **28 II**, 2407*; Pantonedruck **28 II**, 2510; Homogendruck nach Hermann **27 I**, 3046; Intagliodruckverf. mit Trägern aus Holz **28 II**, 2064*; Rencksches Druckverf. **29 II**, 1979; lithograph. Druck **26 II**, 856*; (ohne Feuchtwerk) **28 II**, 113*; Übertragen d. Druckbildes v. Tiefdruckplatten auf Stein oder Metall **29 I**, 2829*; Steinbuntdruck **27 I**, 1221*; Lithographiepapierprobleme **29 II**, 811; Verbess. in d. Zinkographie **29 II**, 2190*; Mehrfarbendruck **25 II**, 351*; **28 I**, 416*; **29 II**, 1596*, 2140*; Druck farb. Bilder dch. Übertrag. v. Beizenfarbstoffen **28 II**, 2772; Erzeug. v. Reliefmustern **26 I**, 1301*, 2515*; **II**, 1200*; Cu- u. Stahldruck als keram. Dekorat.-Verf. **28 II**, 98; Verf. u. Presse zur Herst. v. künstler. Drucken u. Prägg. **26 I**, 241*; Drucken v. Bronzedruckfarben **26 II**, 2636*; Verwend.-Möglichk. d. Druckpapiere für d. verschied. Druckverff. **28 I**, 2767; Erzeug. v. Farbmusterr. auf Papier **26 I**, 506*; Bedrucken v. Papierservietten, -tischtüchern **27 II**, 509*; Herst. v. geschmack- u. geruchlosen W.- u. fettunl. Drucken auf Pergamentpapier **27 I**, 815*; Bedrucken v. Velourspapieren **29 II**, 813*; Drucken auf Gelatinedruckflächen **28 I**, 2543*; Bedrucken v. Metallen od. metallisierten Flächen **26 I**, 782*; ununterbrochenes Bedrucken v. Blechen in mehrer. Farben **28 II**, 1379*; Leuchtdruck **28 I**, 2008*; Druckfähigmachen v. mit Leuchtfarbe bestrich. Flächen **25 I**, 304*; Gedruckte Transparentbilder **28 II**, 1507*; Bedrucken v. Gegenständen aus Natur- u. Kunsthorn **28 II**, 1495*; Aufbringen v. Zeichnn.: auf plast. MM. oder Faserstoffe **29 II**, 2109*; auf Oberflächen v. Stein, Cu, Holz, Linoleum **29 II**, 2109*; auf Holz oder ähnl. poröse Oberflächen (lithograph.) **29 II**, 2830*; Wiedergabe d. natürl. Zeichn. v. Marmor, Holz u. a. **29 II**, 657*.

Photomechan. Druckverff. s. auch *Photographie*, S. 1664.

Umdruckverf. **27 I**, 1638*; **29 II**, 1748*; (u. Umdruckstoff) **28 I**, 259*; Vervielfältig.-Verf. **27 I**, 2155*; (v. Originalschriften) **28 I**, 625*; (mitt. hektograph. M.) **27 I**, 1638*; (mitt. aus Asbestfasern u. koll. Aluminiumsilicat hergestellten Papiers) **26 II**, 3088*; Kopieren v. bedruckten Gegenständen **26 II**, 1592*; Reproduziermittel für Zeichnn. u. Drucke **26 II**, 320*; Klischees für Vervielfältigungsapp. **26 I**, 1721*; Drucken v. hektograph. Druckflächen mitt. fetter Druckfarbe **26 I**, 2422*; Herst. v. Hektographenmasse **26 I**, 2422*, 3378; Herst.: v. Schablonenblättern **26 I**, 273*; **27 I**, 1639*, 2692*; v. Dauerschablonenblättern **27 I**, 3172*; v. Dauer-Proteinschablonenpapier **27 I**, 2155*; eines Matrizenblattes für Vervielfältig.-Zwecke **27 I**, 3139*.

Herst.: v. Schriftzeichen mitt. Wechselstrom **25 II**, 1229*; v. Druckplatten **25 I**, 304*; **II**, 2190*; **26 I**, 556*, 802*, 1299*; **II**, 110*, 1595*; **27 I**, 2776*; **II**, 173*; **28 I**, 863*, 1463*; **II**, 188*, 495*, 1267*, 1945*; (merkurisierte) **28 I**, 2211*; (aus Pb-Blech) **29 I**, 1154*; (aus Holz) **28 II**, 292*; (aus Celluloid) **29 I**, 2241*; (aus Kautschuk) **29 I**, 155*; (aus synthet. Harzen oder anderen formbaren MM.) **28 II**, 1945*; (mit leicht ablösbarer Außenschicht) **28 II**, 1495*; (mit Überzug aus Cellulosexanthogenat) **29 I**, 2242*; (für lithograph. Zwecke) **28 II**, 2064*; (für lithograph. Farbendruck) **26 II**, 1200*; v. biegsamen, harten Druckplatten zur Herst.: v. lithograph. Farbendrucken **28 I**, 418*; v. lithograph. Druckformen ohne Feuchtwerk **29 I**, 1514*; v. hohlen Klischees zur gleichzeit. Reprodukt. v. Texten u. Liedern **28 I**, 259*; v. Flachdruckplatten **29 I**, 443*; **II**, 2733*, 2831*; v. Metallplatten für graph. Zwecke **29 I**, 297*; v. Matrizen, druckfertigen Stöcken u. Klischees nach d. Metallspritzverf. **27 II**, 2487; v. Druckflächen für Ein- u. Mehrfarbendruck **27 II**, 509*; v. Druckformen zum Bedrucken v. Geweben u. Papierbahnen **27 II**, 2716*; v. als direkte Stereotypiedruckplatten oder als Matrizen geeigneten Platten (Phenole oder Aldehyde enthaltende Imprägnier.) **29 I**, 3160*; v. Celluloiddruckformen **27 I**, 1639*; v. Gelatinedruckplatten **27 I**, 1639*; v. Druckklischees dch. Ätzen v. Kautschuk **26 I**, 243*; v. lichtempfindl. Schichten für den Zinkdruck **26 II**, 654*; Präparieren v. Druckplatten mit Kondensat.-Prodd. aus CH_2O u. prim. aromat. Aminen **25 I**, 1658*; Stereotypdruckmatrize **25 I**, 2469*; Übertrag. v. Zeichnn. auf Cu-Platten **26 II**, 1592*; Herst. u. Auffrischen v. metall. Flachdruckplatten **26 II**, 2020*; Überträger v. Vielschatteneffekten **28 I**, 625*; M. für Druckflächen **29 I**, 3153*; Klischee-M. für Vielfarbendruck **29 II**, 2733*; bedruckbarer Überzug auf Flächen beliebigen Materials **29 II**, 2109*; Unterlagen für typograph. Druckformen u. Lichtdruckschichten **29 II**, 99*; Druckformfüll. mit Wollfilzstaub **29 I**, 700*; Druckstöcke **28 I**, 1097*; **II**, 113*.

Buchdrucklegierr. für Stereotypen **27 II**, 2102; Al-Legierr. zur Herst. v. Buchdrucktypen **28 II**, 1033*; plast. MM. zur Herst. v. Matrizen **28 I**, 1457*; haltbare Trocken-M. für d. Gelatineplandruck **28 I**, 2543*.

Herst.: v. Druckwalzen **26 I**, 3378; **II**, 2759*, 2866*; **27 II**, 516*; **28 I**, 1097*; (aus Edelstählen) **28 II**, 1495*; v. Auftragwalzen zum Drucken u. Hektographieren **27 I**, 2153; elast. Proteinmischsch. für Druckwalzen **29 I**, 3166*; Matrizen aus poröser, faser. M., z. B. Japanpapier, für d. Vervielfältigungsverf. **26 I**, 539*.

Ätzen v. Druckplatten **28 I**, 2129*; **29 I**, 293; Ätz., Reinigen u. Erhöh. d. Aufnahmefähigk. v. Druckflächen für Fettfarben **29 II**, 657*; Ätzen: v. Halbtönen auf Cu **27 II**, 509*; v. Zn-Druckplatten **27 I**, 523*; (Stand u. zukünftige Möglichkk.) **29 II**, 2004; (Oxydieren d. Zn-Ätztz.) **28 I**, 2510; d. Steine u. Zn-Platten **29 II**, 1349; Behandl. v. Fe- od. Stahlplatten zur Erzeug. v. Flachdruckformen **27 I**, 2134*; **II**, 2717*; Ätzen v. Druckplatten aus Celluloid **28 I**, 1732*; Aufbringen einer für lithograph. Drucke geeigneten Schicht auf weichen, elast. Platten **27 II**, 747*; Herst. v. Celluloidüberzügen auf Druckzylinder **28 II**, 610; Verchrom. v. Druckstöcken **28 II**, 490; elektrolyt. Beseitig. v. Gravierr. auf Druckwalzen **28 I**, 1583*; Wiederverwend. d. einseit. gebrauchten Druckmatrizen **29 II**, 1225*; Ni-Lsgg. für d. Elektrotypie **28 I**, 2533.

Masse zum Reinigen d. Buchstaben **25 I**, 1917; Mittel zum Reinigen v. Drucktypen, bes. Schreibmaschinentypen **28 I**, 1596*; Reinig.-Paste für Drucksätze **29 I**, 3060*; Waschmittel für Gummidruckverf. **26 I**, 1326*; **II**, 131*; Mittel zum Waschen u. Entquellen d. aus Gummi bestehenden Teile v. Druckpressen **29 II**, 1852*

Befeuchtungskissen für —-Maschinen **26 II**, 1200*; poröser Gummikörper zum Aufsaugen, Festhalten u. Abgeben v. Fll. **28 II**, 1495*; Verminder. d. Reliefbldg. beim Gelatinefettdruck **28 I**, 2544*; Verf., um Leder für Walzen für —-Maschinen undruchdringl. für Farben zu machen **28 I**, 1097*; lichtempfindl. Lacke für — **27 I**, 1531*; Druckfirnis **29 II**, 1594; Herst. eines Druckaufsetzfilztuches **27 I**, 3138*; Behandeln frischer Drucke **27 I**, 363*; günstigste relat. Feuchtigk. in einer — **27 II**, 2246; Auftreten v. Elektrizität beim Drucken **26 I**, 240.

Feuer- u. Explos.-Gefahr in Tiefdruckräumen u. ihre Verhüt. **29 II**, 1837.

Analyse v. Buchdruckwalzen-M. **29 II**, 1476.

Bibl.: Photograph. Maschinendruck **27 I**, [2264]; Colour printing with linoleum and wood blocks **27 I**, [825]; s. auch *Galvanotechnik*, S. 805; *Photographie*, S. 1664; *Stempel*, S. 1947; *Zeugdruck*, S. 2211.

Druckfarben, physikal. u. chem. Eigg. weißer Pigmente **29 I**, 2699; —-Verdickck. **28 II**, 2062; (Strukt. d. Gallerten) **29 I**, 442; Mikrophotographien v. Zeitungsfarben u. Tief-— **29 I**, 2240.

Technologie d. — **25 I**, 1452; Ausgangsstoffe u. Herst.-Verf. **26 I**, 781; Anwendbark. v. K-Verbb. für — **26 II**, 1339; Anwend. v. Cd-Lithoponen u. Cd-Ba-Sulfoselenid-Lithoponen **27 I**, 1370; Hauptarten, Herst. **29 I**, 808; in d. graph. Industrie verwendete — **28 II**, 713; Zeitungs-— u. Tief-— **28 I**, 3114.

Herst.: v. — **25 I**, 1135*, 1137*; **II**, 1901*; d. gebräuchlichsten Grundfarben **26 II**, 2635; aus W. oder abgerahmter Milch, Casein, $Na_2B_4O_7$, Carbolsäure, Citronenöl, Glycerin, CH_2O u. Farbe **29 II**, 2508*; aus einem Pigmentfarbstoff, Glycerin, CH_2O u. alkal. Caseinlsg. **27 I**, 3035*; aus A., einem Äthylester u. einem Farbstoff **26 I**, 1299*; aus Mn-— mit einem fettlösl. blauen Farbstoff **26 I**, 782*; aus MnO_2 u. fettlösl. blauem Farbstoff **27 II**, 1098*; aus Farbstoff, Öl, Casein, Borax, NH_3 u. NaF **27 I**, 3035*; aus hochoxyd. $PbCO_3$, Talg, Wachs, Paraffin u. Bzn. **27 I**, 523*; aus Lsg. v. Harz in Kerosin, Mg-Doppelsilicat **26 I**, 507*; aus Farbstoff u. künstl. Harzen **28 II**, 2319*; aus Sulfitablauge, Terpenen oder Harzen **27 II**, 2013*; dch. Vermischen v. Deckfarbstoffen mit Glycerin, Reisbrei u. Sirup **26 II**, 3079*; aus Asphalt, Ruß, Bindemittel u. Trockner **25 II**, 2327*; aus Petroleumasphalt oder Pech u. leichten Mineralölen **28 II**, 2193*; Einstaubfarben **26 I**, 782*; — mit neutralisierter Sulfitcelluloseablauge als Bindemittel **25 I**, 1135*; — v. sehr feinem Verteil.-Grad **27 I**, 3047; W.-Farben-— **28 I**, 2013*; Herst. v. reinen Nitrosamin-— **28 II**, 2407*; Farbpaste für Druckwalzen aus Gelatine, Glycerin u. Lithopone **29 II**, 2109*; Fabrikat. schwarzer — **25 I**, 578; Druckerschwärze **25 I**, 2045*; **28 II**, 814*; (aus vulkanisiertem Kautschuk) **29 II**, 2941*; Druck- u. Lithographenschwärze **25 I**, 2660*; Pigmentschwarz für graph. Zwecke **25 I**, 1017*; Intaglio-— **27 I**, 3035*; **28 I**, 1251*; **29 II**, 221; Spezialtinte u. Überzugs-M. zum Übertragen v. Zeichnn. auf Holz oder ähnl. poröse Oberflächen **29 II**, 2830*; — für Druckplatten, d. mit Hg behandelte u. nicht zum Druck bestimmte Felder aufweisen **29 II**, 248; unverwischbare — **25 II**, 1631*; w.-feste Farblacke für Steindruck **27 II**, 2119; Bronze- oder Farbfolien, insbes. für Prägedrucke **29 I**, 2589*; Tuschen u. Kreiden für lithograph. Zwecke **26 II**, 2225; alkalibeständige — **25 I**, 2667*; dch. Färben oder Bleichen nicht angreifbare — **29 I**, 303*; v. Papier leicht entfernbare — **26 II**, 111*; **29 I**, 461*; (Druckerschwärze) **29 II**, 1351*; Rk.-— zur Ausschalt. d. Feucht. d. Druckflächen **27 I**, 363*; Ätzschutzfarbe für Steindruck **28 I**, 2542*; Vermischen v. — mit Emuls. **25 II**, 2327*.

Stempelfarben (Anforderungen, Vorschriften) **25 I**, 906; (Herst.) **25 I**, 2470*; **II**, 379*; **28 I**, 625*; Herst. einer M. für Farbwalzen, Stempel u. Stempelunterlagen **26 I**, 1351*; Vergiftt.-Erscheinn. bei Säuglingen dch. Wäschestempelfarbe **28 I**, 1203.

Verdick.-Mittel für — **27 II**, 981; (aus Cellulosederivv.) **26 II**, 2514*; Verteilmittel **28 I**, 1251*; Herst. v. Ölen für — **27 I**, 2017*; Verwend. d. Formaldehydsulfoxylate u. d. CH_2O zum Fixieren v. — **27 II**, 2714; Trocknen v. Druckerschwärze auf Papier **27 II**, 172; —-Entfern.-Mittel aus Bzl., A., NaCl u. Fuselöl **28 I**, 1808*; Entfern. v. Druckerschwärze aus Papier **27 II**, 190; **28 II**, 951; **29 II**, 2960*.

Amtliche Prüfungsvorschriften für Stempelkissenfarben des Bureau of Standards **25 I**, 1263; Prüf. d. gebräuchlichsten Grundfarben **26 II**, 2635; Spektralreflekt.-Kurve als Mittel zum Nachw. v. — **27 II**, 981; As in Drucktinten, Vork., zuläss. Grenzen **28 I**, 624; Best. d. Deckfähigk. **29 II**, 2940.

Bibl.: Printing ink (history) **27 I**, [1110]; s. auch *Farben*, S. 713; *Zeugdruck*, S. 2211.

Druckflaschen s. *Gase*, S. 812.

Drüsen (mit äußerer, bzw. innerer sowie gemischter Sekretion), Physiologie d. — **25 II**, 48, 49, 50; **29 II**, 443, 3024, 3231; Veränderr. im Alter (interferometr. Unterss.) **29 I**, 2893; Wechselbeziehh.: im Gewicht d. — mit innerer Sekret. („biometr.“ Studie) **28 I**, 2102; zum Cholesterin **26 I** 2484; (bei mit Lebertran u. bestrahltem Cholesterin gefütterten Kaninchen) **27 II**, 1166; Veränderr. d. endokrinen —: bei Sublimatvergift. **26 I**, 3494; dch. A. **26 I**, 2121; bei experiment. Cocainvergift. **26 I**, 2217; innere Sekretion (v. Antikörpern) **27 I**, 2088; (Bedeut. für d. Entsteh. d. Rachitis) **26 II**, 1293.

Vork. einer lactacidogenart. Subst. in — **28 I**, 2100; H_3PO_4- u. Milchsäurebldg. im —-Brei **27 II**, 1977; Geh. an red. Glutathion in — d. Hundes **26 II**, 2610; endokrine Prodd. **25 I**, 2083; N-Gleichgewicht im Sekret **27 I**, 306.

Fettspaltende Wrkg. d. endokrinen — **26 I**, 2111.

Wrkg. innersekretor. —: auf d. Zunahme d. Körpergröße **29 I**, 2198; auf d. Aktivität d. Knochenbldgg. **26 I**, 1831; auf d. Gewebsatm. **29 II**, 1552; auf d. respirator. Stoffwechsel bei Arbeit **26 II**, 246; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel d. Winterschläfer **29 II**, 183; auf d. Acetonkörperausscheid. **29 II**, 183; auf d. Hyperglykämie u. Blutmilchsäure bei chron. Cyankalivergift. **29 II**, 1560, 1561; auf d. Eiweißstoffwechsel bei Hunden im Hungerzustand **29 II**, 1027; auf d. Nicotin-, NH_3-, Chloral- u. Morphinvergiftete Herz **29 II**, 3024; auf d. Ca-Geh. d. Blutes **27 I**, 307; auf d. phagocytäre Vermögen d. Leukocyten **26 I**, 2372; auf d. Geschwindigk. d. Infusorienvermehr. **26 I**, 1823; auf Embryonen u. Larven v. Fundulus **25 II**, 1061; Antagonism. gegen Adrenalin u. Ephedrin an d. Chromatophoren eines Tintenfisches **27 II**, 1045.

—-Serum **29 I**, 108*; physiol. Wrkg. v. Destillaten aus — mit innerer Sekret. **27 II**, 1044.

Best. d. Geh. an mineral. Bestandteilen in endokrinen — (für d. Opotherapie) **27 II**, 150.

Bibl.: Methodik d. Unters. an d. isolierten endokrinen — **28 II**, [2255]; Handbuch d. inneren Sekretion **27 I**, [914], [1984]; Wasser- u. Mineral-Stoffwechsel u. innere Sekretion **27 I**, [319]; s. auch *Hormone*; S. 966; *Organe*, S. 1527; *Verdauung*, S. 2112.

Bauchspeicheldrüse

s. *Pankreas*, S. 558.

Brustdrüsen, Milchdrüsen.

Bedeut. d. chem. Zus. d. secernierenden u. trockenen — für d. Milchsekret. **29 I**, 670; Sekret. u. Zus. d. Milch bei unphysiolog. Tätigk. d. männl. Mamma **29 II**, 1176; Brustdrüsensekret. **26 I**, 2808; (Wrkg.: eines Milchüberschusses) **25 II**, 2574; (Wrkg. v. Glutathion d. Bluts) **26 II**, 3098.

Chem. Zus. d. Kuh-— **27 II**, 708; Fermente in d. menschl. Brustdrüse **26 I**, 3064; Schicksal d. Caseins bei Milchretent. **29 II**, 1025; Ausscheid. v. medikamentösem Fe dch. d. — **27 I**, 314; pharmakol. Wrkg. d. Fl. aus d. isoliert. Mammae **27 II**, 955.

Hormonale Wrkg.: d. Placenta auf d. — **25 II**, 732; d. Ovarialhormons auf d. Entwickl. **27 II**, 1484, 2322; **28 II**, 260; s. auch *Milch*, S. 1383.

Epithelkörperchen

s. *Nebenschilddrüsen*, S. 558.

Geschlechtsdrüsen.

Innere Sekret. **26 II**, 903; (Anreg. dch. Keratinabbauprodd.) **27 I**, 815*; Bezieh. zwischen — u. Stoffwechsel **29 I**, 3111; Einfl. d. —: auf d. Knochenwachstum **29 II**, 442; auf d. Fettstoffwechsel **26 I**, 3072; — u. endokriner App. während d. Avitaminose **28 II**, 1230; (Geschlechtsfunkt. d. Taube bei experiment. Beri-Beri) **28 II**, 1792.

Lipoidstoffwechsel d. Keimdrüsen **27 II**, 282; Eiweißstoffwechsel bei Keimdrüsen (Einfl. d. Gallensäuren) **26 II**, 1660.

Wrkg.: v. Kaffein auf d. — **28 II**, 2794; v. Hypophysenvorderlappenextrakt auf d. — **29 II**, 903, 2789; Fixier. d. Schilddrüsenhormons in d. — hyperthyreoidisierter Vögel **28 II**, 1784; Vergl. d. Insulin- u. Thyroxinwrkg. auf d. — **29 I**, 3112.

Verwend. zur Herst. v. diätet. Nährmitteln **28 I**, 1296; s. auch *Hormone-Sexualhormone*, S. 969; *Organe-Geschlechtsorgane*, S. 1533.

Corpus luteum: Rolle für d. Aufrechterhalt. d. Schwangerschaft **28 II**, 1580; Lipoidgeh. **25 II**, 2216; **26 I**, 3481; (histol. u. mikr.-chem. Unterss.) **27 I**, 1174; (Fettsäuren d. Lecithins) **27 I**, 2917; (Lipoide d. Ätherextrakts, Cephalinfrakt.) **28 II**, 2657; Ggw. freier Aminosäuren im Acetonextrakt. Acetonl. Fette. Lipoide d. Acetonextraktes **26 II**, 52; Hydrolyse d. Rohproteins d. Follikulärfl. **26 I**, 3556.

Hoden: Funktt. d. — **28 II**, 1899; histol. Veränderr. bei Skorbut u. Hunger (Meerschweinchen) **26 I**, 1594; Wrkg.: v. Mangel an Vitamin B auf d. Hoden **25 II**, 1186; v. Vitamin E **26 II**, 2452; Beziehh. d. Hoden zur Cholesterinämie **25 II**, 54; Prostata-Samenblasensekrete (biochem. Unters.) **29 II**, 3028; Verh. d. Protamine d. — d. Bachforellen bei d. Reif. **28 I**. 2097; **Isol. v. β-Methylhydantoin 29 II,** 586; Spermingeh. **26 II**, 439; (Isolier. v. Sperminphosphat aus Samen u. Hoden) **25 I**, 1090; Geh.: an Fettsäuren nach Splenektomie **28 II**, 63; an Glutathion bei thyreodektomierten Meerschweinchen **28 II**, 1689; an Aminosäuren d. Hodens (v. Bos taurus) **27 I**, 2662; (v. Strongylocentrotus lividus) **27 I**, 119; an Guanidinverbb. (d. Extraktstoffes d. Stierhodens) **25 II**, 660; Vork. v. Asparaginase in Kälberhoden **27 I**, 1686; Einw.: v. J auf d. Hoden d. weißen Ratte **27 I**, 481; v. experimenteller Kaffeevergift. **27 I**, 2927; Wrkg. v. Hodenentfern.: auf d. W.-Geh. d. Organe u. d. Muskelgewebes **27 I**, 473; auf d. Ca- u. Mg-Geh. in d. Muskeln d. Meerschweinchens u. d. Kaninchens **27 I**, 473; auf d. Zuckerausscheidungsschwelle **27 II**, 2509; auf d. katalyt. Vermögen d. Blutes **28 II**, 1787; Wrkg. v. Glycerinemulss. aus Hoden u. Nebennieren bei Tuberkulose **26 I**, 2018; Abortinrk. im Hoden als Indicator d. Infektionsüberempfindlichk. **25 II**, 940.

Bibl.: Methodik experimenteller u. histol. Unterss. **27 II**, [1849].

Ovarium: Funkt. **26 I**, 3405; (Bezieh. zur Erregbark. d. zentralen Nervensystems) **26 I**, 707; (Bezieh. zum Grundumsatz u. zur spezif.-dynam. Nahr.-Wrkg.) **28 II**, 1785; (Bezieh. zum Fettstoffwechsel) **25 II**, 2173; (Einw. d. Antiovarins) **27 II**, 709; histolog. Veränderr. nach Behandl. mit Lipoiden **25 II**, 666; innere Sekrett. **25 II**, 661; **26 II**, 1964; (hypophysärer Ursprung) **27 II**, 586; (Einfl. auf d. Blut-Ca-Spiegel u. d. Ca-Stoffwechsel) **28 II**, 1785; (auf d. Blut-J-Spiegel) **28 II**, 2375; Milchsäureentwickl. im — **26 II**, 1976; Cholesteringeh. d. Follikelfl. **26 I**, 2116; Ovarialrückstand (Zus. d. Fettes) **27 I**, 3202; (Proteinfrakt.) **26 II**, 52; (Alkoholunl. u. wasserl. N-halt. Extraktivstoffe) **26 II**, 1540; Eiweißkörper d. — **27 I**, 121; Aminosäuren d. Ovariums v. Strongylocentrotus lividus **27 I**, 2662; Abscheid. d. Lipoide aus Ovarien **26 I**, 1848*; Einfl. d. Ovarial-Lipoide auf d. Giftempfindlichk. d. Uterus **26 II**, 1544; Ferment in d. Fl. v. Ovarien-Cysten (Amylase) **28 II**, 1221; Einfl.: v. Röntgenstrahlen **29 II**, 1807; v. Hypophysenvorderlappenextrakt auf d. Ovarium **29 II**, 2213; Ovariektomie (u. Ca- u. P-Stoffwechsel) **26 I**, 1595; (Einfl. auf d. Zuckerausscheidungsschwelle) **27 II**, 2509; (u. Insulin-Empfindlichk.) **29 II**, 2690; Ovarialtherapie: mit Agomensin u. Sistomensin **27 I**, 1498; mit Insulin **28 I**, 2954.

Bibl.: Morpholog. u. experimentelle Unterss. am Eierstock **28 II**, [2255]; s. auch *Hormone-Sexualhormone*, S. 969; *Organe-Geschlechtsorgane*, S. 1533.

Harder sche Drüsen.

Sekret. d. Harderschen Drüsen (Einfl. einiger Substst.) **25 II**, 732; Bedeut. d. — im Cholesterinstoffwechsel **26 I**, 715; Best. v. Hämatoporphyrin (dch. Fluorescenz) **26 I**, 1604; **27 I**, 3024; (spektrophotometr.) **26 I**, 1864, 2485.

Hautdrüsen, Schweißdrüsen.

Talgsekretion **25 II**, 661; Fe in d. Epithelien d. Achselhöhlendrüsen **25 II**, 310; Mechanism. d. Wrkg. v. $BaCl_2$ auf — d. Frosches bei allgem. u. lokaler Sekret. **26 I**, 1432; Ausscheid.: d. Carbamids dch. d. Schweißdrüsen **26 II**, 609; d. harnsauren Salze **26 I**, 3082; s. auch *Schweiß*, S. 1864.

Hypophyse.

Monographie **26 II**, 1866; Chemie d. — **26 II**, 2320; Beziehh. zwischen d. — u. d. Ei mit seinen Hilfsdrüsen **29 II**, 442; hypophysärer Ursprung d. inneren Ovariensekret. **27 II**, 586; Bezieh.: zum Wachstum **28 II**, 260; zum Wachstum, Stoffwechsel usw. **29 II**, 1170; zur Atm. d. Wirbeltiere **26 I**, 3249; zum Kohlenhydratstoffwechsel **26 I**, 1432; **29 I**, 917; zum Fettstoffwechsel **26 I**, 3072; zur spezif.-dynam. Eiweißwrkg. **29 I**, 2656; zum n. Wasserhaushalt **27 II**, 715; zur W.-Diurese **28 II**, 366; (antidiuret. Wrkg.) **26 II**, 2086; (antagonist. Beeinfluss. dch. Insulin) **25 II**, 1291; zur Sekret. d. anorgan. Phosphats dch. d. Niere **26 I**, 1671; zur Ausscheid. v. anorgan. Phosphat, Sulfat u. Chlorid im Urin **28 II**, 366.

Einw. v. Ca u. K auf d. — **26 I**, 1834; Vergift. d. — dch. Hg **26 I**, 164; Veränderr. nach Cholininjekt. **29 I**, 2790; Einfl.: v. Chinin **29 II**, 441; v. Adrenalin auf d. Sekret. **29 I**, 2789; v. Insulininjektt. **29 I**, 2790; v. hypophysären Erkrankk. auf d. Blutwassergeh. **28 I**, 370; Auftreten v. Dextrinen im Harn bei —-Erkrankk. **28 I**, 1201.

—-Entfern. (u. Glykämie bei Kröte + Insulin) **26 I**, 1435; (Wrkg. d. Insulins) **28 I**, 1055.

Best.-Meththh. **27 I**, 1992.

Hypophysenvorderlappen. Derzeit. Stand d. Forsch. **29 II**, 2213; Bezieh. zur Ovulation **29 II**, 2213; Einfl. d. Fütter. v. — auf d. Schilddrüse **29 II**, 1702; Einfl. d. Röntgenstrahlen **29 II**, 1807; Heilverss. an Weibchen mit spontaner Zyklusinsuffizienz **29 II**, 181.

Hypophysenhinterlappen. Antagonist. Beziehh. zum Insulin **29 II**, 1172; histochem. Rkk. einiger Pigmente im — **27 I**, 1970; Einfl. v. KCl u. $CaCl_2$ auf d. Wrkg. d. — **25 I**, 2581; Beziehh. d. Diabetes insipidus zum — u. zum Tuber cinereum **28 II**, 1784; therapeut. Verss. bei Diabetes insipidus; Wrkg.-Mechanism. **29 II**, 2789; s. auch *Hormone*, S. 966.

Keimdrüsen

s. *Geschlechtsdrüsen*, S. 556.

Lymphdrüsen

s. *Lymphe*, S. 1284.

Milchdrüsen

s. *Brustdrüsen*, S. 556.

Nebennieren.

Funkt. (im Organism.) **26 I**, 1832; (d. männl. u. weibl. —) **28 II**, 1899; (Bedingg. f. d. Tätigk. d. —) **25 II**, 577; (Einfl. pathogener Bakterien u. ihrer Toxine) **26 I**, 3079; (bei Mangel an Vitamin C. Substst. mit lysositinart. Wrkg. bei Entsteh. v. Hämorrhagie) **29 I**, 553; Rolle: im S-Haushalt **27 II**, 593; bei d. Leukocytose **29 I**, 1363; beim p-Phenylendiaminödem dch. Arzneimittel **26 I**, 2811; bei d. Morphinhyperglykämie **29 I**, 769.

Funktion d. — u. $[H^{\cdot}]$ **25 I**, 112, 1414; cholinigene Funkt. d. — **28 I**, 2511.

Bezieh.: zu den verschied. endokrinen Organen **29 II**, 181; zum Pankreas **26 I**, 1590; d. —-Systems zur Insulinempfindlichk. **26 II**, 1760; zu d. Schilddrüsen **25 II**, 48; zur Entw. d. sek. Geschlechtsmerkmale **26 I**, 708; Wechselbezieh. zwischen dem Cholin u. isoliert. — **28 II**, 366; O_2-Verbrauch in d. — (Einfl. v. Schilddrüsen- u. Pankreasextrakt) **25 I**, 541.

Einfl.: auf d. respirat. Grundumsatz **25 II**, 49, 409; auf d. Cholesterinstoffwechsel **25 II**, 1188; **28 II**, 461.

Wrkg.: v. Sb-Verbb. auf d. — **29 I**, 666; d. Nicotins **29 I**, 1234; Vergift. dch. Hg **26 I**, 164.

Funktion; Beziehh.; Sekretion.

—-Sekret. (beim anaphylakt. Shock) **26 II**, 904; (Bldg. v. Adrenalin in d. überlebenden —) **26 II**, 2733; (Adrenalinausschütt. dch. Injekt. v. Substst. in d. —-Mark) **26 I**, 1221; **II**, 904; (Wrkg. d. Salze d. Alkalien u. alkal. Erden) **26 I**, 2014; (Einw. d. Adrenalins auf d. Gefäße u. d. Sekret. d. isolierten —) **26 II**, 2733; Wrkg. d. Pituitrins u. Insulins **29 II**, 587; (Beeinfl. dch. Lobelin Ingelheim) **27 I**, 1175; Wrkg. (dch. Nicotin u. d. Narkotica d. Fettreihe) **27 II**, 599; (Nicotinwrkg.) **27 I**, 2088; (Nicotinwrkg. auf d. Blutdruck) **27 II**, 108; (Wrkg. d. Yohimbins) **27 I**, 134; (Wrkg. d. Muskelstoffwechselprodd.) **25 I**, 1092; (Einfl. d. Chlf.-Narkose) **25 II**, 69; (Wrkg. v. Giften) **26 I**, 2014; **II**, 459; (Wrkg. d. Gangliengifte) **28 II**, 2736.

„Selbstkontrolle" d. — u. d. Hemm. d. Sekret. **27 I**, 1689; Sekret. d. —-Marks in Bezieh. zum Kohlenhydratstoffwechsel **28 II**, 167; Sensibilitätsveränderr. d. Gefäße d. isolierten Kaninchenohres bei wiederholter Einw. d. —-Fl. **26 I**, 1832.

Struktur der Drüse u. ihre Veränderr.

Entw. d. — d. Maus **29 II**, 587; Veränderr. d. — (bei Kälte etc.) **26 I**, 3071; (bei Unterernähr. u. Vitamin B-Mangel) **29 I**, 2551; (bei skorbutkranken u. unterernährten Meerschweinchen) **26 II**, 1974; (beim experimentellen Skorbut) **29 I**, 257; (bei Vitaminhunger) **26 II**, 254; (Einw. v. Lecithingaben) **29 I**, 1578; (Einfl. wiederholter Insulin- u. Adrenalininjekt.) **29 II**, 316; (Einfl. chron. Insulinzufuhr) **28 II**, 1893; (Einfl. v. Insulin auf d. Gewicht) **26 I**, 3163; (zentrale Reiz. während d. Insulinvergift.) **26 I**, 3088; Einfl.: v. Aminosäuren auf d. chromaffine Gewebe d. — d. Kaninchens **28 II**, 1785; d. —-Inkret. dch. Röntgenstrahlen **26 I**, 709; **II**, 445.

Die Nebennierenrinde.

—-Rinde (Chemie) **27 II**, 1483; (nervös bedingte Veränderr. während d. Insulinvergift.) **27 II**, 1974; (Lipoide) **25 II**, 949; (Abwesenheit v. Vitamin B beim Rinde) **27 I**, 311; (Hypertrophie bei Mangel an Vitamin B) **25 II**, 204; (Einfl. auf d. Fettstoffwechsel) **29 II**, 316; (Wrkg. auf d. Blutzellenregenerat.) **29 II**, 1704.

Bestandteile der Nebennieren.

S-Geh. **29 II**, 1809; (d. Pigments) **26 I**, 3481; (Bind. d. S im —-Pigment) **27 I**, 1607; K-, Ca- u. N-Geh. **27 I**, 1607.

Fett- u. Lipoidgeh. (in d. Leichen v. Japanern bei verschied. Krankhh.) **29 II**, 184; (Einw. injizierter Giftstoffe) **29 II**, 184; Fett-, Lipoid- u. Cholesterinbestandteile bei Geisteskrankh. **29 I**, 1710; Geh. an: Lipoiden bei d. experimentellen Adrenalinämie **26 I**, 1832; an W., Fettsäuren u. Cholesterin beim n. u. avitaminot. Meerschweinchen **27 I**, 2092; an Cholesterin (im Hochgebirge) **27 II**, 1163; (Einw. d. Temp.) **27 II**, 1163; (bei Hunger) **26 I**, 3076; (bei Avitaminose C + Tuberkulose) **26 I**, 2488; (bei d. Tollwut) **27 I**, 2663; (bei Thyreoidektomie) **26 I**, 3075, 3488; an Eiweiß-Substst. **27 I**, 120; an Glutathion (Bedeut. für d. Gesamt-S-Stoffwechsel) **26 II**, 2611; an Adrenalin (Einfl. d. Hungers) **26 I**, 2593; (Wrkg. d. Äthernarkose) **26 II**, 460; (bei Tumoren) **29 II**, 1713; (Einfl. d. Gallensäureverlustes u. überschüss. Gallensäurezufuhr) **29 II**, 1424; an Adrenalin u. Lipoiden (bei Pb-Vergift.) **26 I**, 3494.

Vork. d. Arachidonsäure in d. Lipoiden d. — **29 II**, 3230.

Vork. u. Nachw. eines hämochromogen-ähnl. Pigments in tier. — **28 II**, 2656.

—-Lipase (Verh. gegen Gifte, klin. Bedeut.) **27 II**, 1353.

Gewinn. d. Subst. C_{XII} aus d. — **27 I**, 3090.

Nebenniereninsuffizienz.

—-Insuffizienz bei Hunden **26 II**, 2926; Einfl.: auf d. Aktivität d. Muskellecithinase **27 II**, 1279; v. —-Abbind. auf d. Wrkg. v. Pilocarpin auf d. Blutdruck **27 II**, 1370; Säurevergift. bei —-Insuffizienz **28 II**, 2160; „Hypo-Epinephrie“ u. „Dysinsulinismus“, neues pluriglanduläres Syndrom **26 I**, 2374.

Wrkg. der Nebennierenektomie.

Wrkg. d. —-Exstirpation: auf d. Fortpflanz.-Fähigk. u. d. Brunstcyclus d. Albinoratte **29 I**, 405; auf d. Lebensdauer (v. Hunden) **26 II**, 1866; (v. Katzen) **27 II**, 947; **29 I**, 2894; auf Anhäuf. v. S in d. Haut **28 II**, 1231; auf d. Sulfatretent. bei Hunden **29 I**, 548; auf d. Grundumsatz u. spezif.-dynam. Wrkg. bei Ratten **29 II**, 315; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel **28 I**, 88; **II**, 1459; auf d. Eigg. d. quergestreiften Muskels **29 I**, 2898; auf d. Ermüdbark. d. Muskeln bei Adrenalinzufuhr **29 II**, 1703; auf d. Glykogengeh. d. Herzens u. d. Gehirns, d. Geh. d. Muskeln an Milchsäure u. an Lactacidogen **28 I**, 542; auf d. Muskelmilchsäure **28 II**, 1121; auf Blut- u. Harnbefunde bei Hunden **26 II**, 903; auf d. Blutzus. bei Hunden **27 I**, 2208; auf d. anorgan. Blutbestandteile (Katzen) **27 I**, 2330; auf d. anorgan. Kationen d. Blutserums **27 I**, 318; auf d. Bldg. v. tox. Subststt. d. Blutes **28 I**, 540; auf d. Blutzucker **29 I**, 2438; auf d. Wrkg. v. Eiweißderivv. auf d. Blutzucker **27 II**, 1717; auf d. alimentäre Glykämie **27 II**, 949; auf d. NH_4Cl-Hyperglykämie **27 II**, 949; **29 I**, 3113; auf d. Ätherhyperglykämie (Kaninchen) **27 II**, 949; auf d. Blutfermente **28 II**, 1113; auf d. Blutdruck (bei Einw. v. Cholin u. einem Cholinester) **26 II**, 64; (bei Einw. v. Methylguanidin) **29 II**, 598; (bei Einw. v. Ephedrin) **27 I**, 1608; auf d. Histamin-Empfindlichkeit **26 II**, 61; **28 I**, 1786; **II**, 169; **29 II**, 587; (Wrkg. v. Epinephrin) **29 II**, 1553; auf d. Empfindlichk. gegen Nicotin, Acetonitril, Acetylcholin u. Histamin **27 I**, 1971; auf d. Morphingiftigk. **26 I**, 1452; **27 I**, 1971; auf d. Sensibilität gegen B-Avitaminose (Ratten) **28 I**, 375; auf d. Empfindlichk. v. Ratten gegenüber gift. Subststt. **27 II**, 2208; auf d. hämodynam. Adrenalin- u. Cholinwrkg. **29 I**, 665; auf d. Empfindlichk. gegen Insulin **25 II**, 410; auf die Insulinwrkg. auf d. atropinisierte Pupille **27 I**, 1972; auf d. Veränder. d. Insulinwrkg. bei Katzen dch. Extrakte d. Hypophysen-Hinterlappens **29 II**, 3026; auf d. harnstoffbildende u. Barrierefunkt. d. Leber **29 I**, 103.

Verwendung.

Verwend. v. —-Lipoiden bei d. Chlf.-Narkose **25 II**, 1468; Wrkg. v. Glycerinemulss. aus — auf tuberkulose u. altersschwache Patienten **26 I**, 2018; Gewinn. v. Arzneistoffen aus beim Schlachten abfallenden — **29 II**, 2953; s. auch *Adrenalin*, S. 27; *Hormone*, S. 968.

Nebenschilddrüsen (Epithelkörperchen, Parathyreoidea).

Physiologie **25 II**, 1179; **28 I**, 711; Thyreo-Parathyreoid-Syst.: u. Hyperthermie nach Injekt. v. Adrenalin oder Salzlsgg. **29 I**, 3112; u. Ca- u. Cholesteringeh. im Blut **29 II**, 1172; Ca u. P bei einem Fall v. idiopath. Hypoparathyreoidism. **29 II**, 3025; Rolle: beim Wachstum **26 II**, 253; bei d. chem. Differenzier. d. Knochens während d. Wachstums **27 II**, 586; bei d. Frakturheil. u. Knochenkalk **26 I**, 1447; Beziehh. d. — zur Leber (Einfl. v. $CaCl_2$) **25 II**, 65; —-Entw. v. Hühnchen (Wrkg. selekt. Sonnenbestrahl.) **28 II**, 1118; Einw. v. Guanidin **27 II**, 1717; Fütter. mit — u. B-Avitaminose **29 II**, 764.

Verss. bei Ektomie u. Tetanie.

Physiopathol. Bedingg., d. d. Symptome beim Fehlen d. — auslösen **28 II**, 1002; Einfl. d. —-Ektomie: auf d. W.-Haushalt **28 II**, 1793; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel **29 II**, 1558; auf d. Chronaxie **27 I**, 2329; nach kalkreicher Nahr. **25 II**, 1538; Wrkg. nach intraperitoneal gereichtem $MgSO_4$ **28 I**, 369; auf d. p_H u. Alkalireserve **29 II**, 1702; auf d. [H˙] u. CO_2-Geh. d. Blutes **28 I**, 84; auf d. Serum-Ca (Einfl. d. Aderlasses) **26 I**, 2015; auf d. Zustand d. Plasma-Ca **28 II**, 2482; auf d. Blutzucker, d. Ca u. d. Cholesterin **27 I**, 307; auf d. Bldg. v. Ätherschwefelsäuren bei Hunden **25 II**, 64; **29 II**, 2214; auf d. Methylguanidin im Blut **26 II**, 3097; **27 II**, 588; auf d. Albumin- u. Chloridgeh. d. Blutes **27 I**, 307; auf bestrahlte Kaninchen **27 I**, 2208; auf d. Wrkg. d. bestrahlten Ergosterins auf Ca-Spiegel im Blut **29 II**, 1557; auf d. Wrkg. v. Acterol (bestrahltem Ergosterin) **29 I**, 407; auf d. Lebertranwrkg. **27 I**, 3204; **28 II**, 70; auf d. Ausscheid. v. Ca, P u. Mg **26 II**, 2071; auf d. P-Retent. **26 I**, 3410; auf d. Wrkg. v. Milchzucker auf d. Ca-P-Gleichgew. bei Hunden **27 II**, 594; auf d. Gallensekret. **25 II**, 64; auf d. Aktivität d. Darmenzyme **27 I**, 1180; **II**, 94; auf d. Insulinwrkg. **27 I**, 306, 1693; **29 II**, 1558.

Parathyreoidtetanie: Rolle v. „Toxinen“ **28 I**, 1548; (u. Veränderr. an d. Geweben) **29 I**, 1015; (Wrkg. auf d. Organism.) **29 I**, 1475; Einfl. auf d. W.-Geh. bestimmter Gewebe **29 I**, 1475; Biochemie d. experimentellen Tetanie **28 I**, 373; Bezieh. zum Guanidin **25 I**, 119; **26 I**, 2720; **II**, 1540, 1761; Wrkg. auf d. Verteil. d. Guanidins **29 I**, 1475; (Geh. d. Blutes an Methylguanidin) **27 II**, 588; (Isolier. v. methylierten Guanidinen aus d. Harn) **26 II**, 2077; Einfl. d. Guanidinvergift. auf d. Blut-Ca **26 II**, 1293; Wrkg. auf d. Ca d. Blutes u. d. Rückenmarksfl. **25 II**, 741; Einfl. auf d. Ca-Geh. v. Muskelgewebe u. d. Verteil. d. säurel. P-Verbb. im Muskel **29 II**, 2906; Einw. d. Parathormons **29 II**, 1421; Beeinfluss. u. Verhinder. d. Tetanie: dch. NH_4Cl **26 II**, 903; dch. Kaolin **26 II**, 1293; **28 I**, 1548; dch. $BaSO_4$ **28 II**, 1002; dch. $MgCl_2$ **27 I**, 1033; dch. Mg-Lactat **27 II**, 2207; dch. Ca-Salze **26 II**, 2191; dch. Ca-Lactat **26 II**, 1293; dch. Sr-Lactat **26 I**, 2015; **II**, 1293; dch. Lactose enthaltende Nahrung **29 II**, 1554; dch. Lactose u. Galaktose **25 I**, 857; dch. Barbital **28 II**, 1796; dch. Vigantol **28 I**, 2421; **II**, 2262; dch. Lebertran **29 II**, 1554; s. auch *Hormone*, S. 968.

Pankreas.

Funktion, Beziehungen.

—-Funktion **25 I**, 1092; (während d. Säuglingsperiode) **25 II**, 50; (bei Schwangeren) **27 I**, 1970; Rolle bei tox. Glykämien **28 I**, 540; elektr. Variatt. als Index v. —-Aktivität **28 I**, 1539; angebl. Wechselbezieh. v. — u. Schilddrüse **28 I**, 1677; antagonist. Wrkg. d. inneren Sekret. d. — u. d. Schilddrüse **27 II**, 2075; Beziehh. zu d. Nebennieren **26 I**, 1590; Rolle d. Inselorgans: im Stoffwechsel **29 I**, 2660; im Kohlenhydratstoffwechsel d. Muskels **26 I**, 1673; Beziehh. zwischen Glykogenbldg. in d. Muskeln zum — u. zu Epinephrin **28 I**, 1976; Einfl.: auf d. Blutzuckersteigerung dch. Protein u. dch. Salzsäure **29 I**, 2070; auf d. Kohlenhydratumsatz d. Leber **29 II**, 1702; Verh. d. Inselorgans bei Parenchymerkrankk. d. Leber u. Beziehh. zur Galaktosetoleranz **29 I**, 548.

Blutversorg. d. — **25 II**, 1180.

Struktur; Histologie.

Strukt. d. endokrinen —-Inseln (u. Glykämie bei Anuren) **25 II**, 409; (u. Geh. d. Leber an Glykogen bei Anuren) **25 II**, 409; histol. Veränderr. (nach Insulininjektt.) **29 I**, 2790; (bei einseit. Diät bei Hühnern) **27 I**, 1848; Adrenalinwrkg. **29 I**, 2789.

Strahleneinwirkung.

Wrkg. d. Röntgenstrahlen **26 I**, 709; **II**, 445, 1876.

Sekretion.

Beziehh. zwischen d. inneren u. äußeren Sekret. d. — **25 I**, 403; **28 I**, 83; innere Sekret.

(Hypothesen) **26 II**, 2926; (Pankreastoxin) **25 I**, 2703; (Unterbrech. im Verlauf d. Hypoglykämie nach Dekamethylendiguanidin) **29 II**, 1022; (Beweis d. Vorhandenseins einer physiol. Insulinämie) **28 I**, 1785; (Wrkg. v. intraduodenaler Säureinjekt.) **26 II**, 1759; (Einfl. v. Glucose) **28 I**, 815; äußere Sekretion **25 I**, 699; **II**, 198; **26 II**, 1056; **28 II**, 2660; (humoraler u. nervöser Mechanism.) **26 I**, 3404; (Abhängigk. v. chem. Reizen) **26 I**, 3163; (Störr. bei Diabetes mellitus) **27 II**, 110; (Ausscheid. v. Farbstoffen) **28 II**, 1113; **29 II**, 1171; (Einw. auf d. Alkalireserve im Blut u. auf d. $[H^{\cdot}]$ in d. Drüse) **29 II**, 1022; Beeinfluss. d. äußeren Pankreas-Sekret.: dch. d. Hyperglykämie u. Hypoglykämie d. höheren nervösen Zentren **29 II**, 2575; dch. Alkalien u. Alkalisalze **27 I**, 3015; dch. intraduodenal eingeführte Salzsäurelsg. beim Hunde **29 II**, 1021; dch. $NaNO_2$, Pepton u. Pilocarpin **27 II**, 947; dch. Methylguanidin **27 I**, 473; dch. intravenöse Dextroseinjektionen **28 II**, 1346; dch. Histamin **25 I**, 862; dch. Histamin bzw. Sekretin **27 II**, 102; dch. Acetylcholin **29 II**, 1023; dch. Insulin **25 I**, 706, 2318; **26 I**, 2931; **27 I**, 1176; **28 II**, 1346; **29 I**, 666; dch. Extrakte aus verschied. Organen **29 II**, 1809; dch. im Dickdarm sich bildende Stoffe **28 I**, 2953; dch. einige Fraktt. d. Fleischextraktes **27 II**, 1856; Kontrolle d. externen Sekret. d. Bauchspeicheldrüse über d. interne Sekret. **27 I**, 2749.

Pankreassaft.

Chem. Zus. d. —-Saftes (Einw. sekretionsanregender Stoffe) **27 II**, 2075; Vork. v. Antiinsulin **29 I**, 768; physikal.-chem. Konstanten d. —-Saftes **27 II**, 947; $[H^{\cdot}]$ d. —-Saftes **25 II**, 2170; **26 I**, 1439; (Veränderr. während d. Säuresekret. d. Magens) **25 II**, 1368; (Einfl. d. Ernähr.) **28 I**, 539; Aktivier.: dch. Ansäuern **25 I**, 1884; dch. Enterokinase **25 II**, 45; u. Blutgerinn. (Ähnlichk. der sie bestimmend. Vorgänge) **27 II**, 951; Einfl. einiger Alkaloide auf d. Absonder. d. —-Saftes nach Einführ. v. Sekretin in d. Blutbahn **26 I**, 2598; Verdauungskraft d. —-Saftes **26 I**, 3487; (Einfl. d. Mineralstoffgeh. d. —) **27 I**, 3015; amylolyt. Vermögen u. Zeit d. Tätigk. **26 II**, 2072; proteolyt. Wirksamk. (Rolle d. Enterokinase) **28 I**, 364; Wrkg. d. —-Saftes (parenteral) **25 I**, 2167; (auf Milch) **25 I**, 117; —-Saftvergift. **27 I**, 1705; Einfl. v. Kongorot auf d. Vergift. dch. —-Autolysate **25 II**, 324; Wrkg. d. Verlustes an —-Saft u. Wiederherst. d. natürl. Verhältnisse **29 II**, 2216; s. auch *Verdauung*, S. 2112.

Chem. Zusammensetzung der Drüse.

Chem. Zus. **25 I**, 2020; Zellkernsubstst. **26 II**, 1157; Geh.: an K, Ca u. N **27 I**, 1607; an H_3PO_4 u. Si **25 II**, 1987; an Ni u. Co **26 II**, 1962; **27 I**, 619; an Pentose im Hunde-— **29 II**, 443; an Nucleinsäure **28 II**, 1343; an Spermin **26 II**, 439; an Arginin (Rind) **27 II**, 1482; Hämoleukolysin d. — u. Delezenne-Fourneausches Lysocithin **25 I**, 855; Enzyme d. — (v. Cetacea) **26 I**, 148; Isolier. v. Fibrinase u. Kollagenase aus Rinder-— **27 I**, 2837; — als eine Quelle d. Fibrinferments im Blut **27 I**, 3015; Proteinase u. Carboxypolypeptidase aus — **29 II**, 2209; Vork. v. Trypsinogen im — d. Fötus **28 II**, 1889.

Enzymat. Eigg. d. Langerhansschen Inseln **27 I**, 2564; Wrkg. d. Extrakte d. Langerhansschen Inseln: auf d. Fettspalt. d. Leber bei asept. Autolyse **27 II**, 1367; auf d. Glykämie **27 II**, 948; enzymat. Eigg. d. Ringerlsg. nach d. Durchblut. d. — **27 I**, 2088.

Insulingeh. bei mit Phlorrhizin vergifteten Tieren **25 II**, 198; —-Rk. auf Kohlenhydrataufnahme (Bldg. v. Insulin) **25 I**, 1758; Insulin in getrocknetem —-Brei **26 I**, 3069.

Pankreasinsuffizienz, Pankreaserkrankungen.

Wrkg.: v. Myrtillin bei Insuffizienz **28 II**, 64; v. —-Erkrank. auf d. Enzyme in Blut u. Urin (Diastase) **27 I**, 1505; auf d. diastat. Ferment im Blute **26 II**, 233; Nachw. atoxylresistenter Lipasen im menschl. Blutserum **27 I**, 111; Auftreten v. Dextrinen im Harn bei —-Erkrankk. **28 I**, 1201; Doppelbelast.-Verss. mit Dextrose bei Erkrankk. d. — u. d. Gallenwege **28 II**, 1018; Einfl. d. Unterbind. d. äußeren —-Ganges auf d. Zus. d. Blutes u. d. Kammerwassers d. Auges **27 I**, 3014; Einfl. v. Cholinen u. Physostigmin auf d. Blutzucker nach Unterbind. d. —-Ausführungsganges **26 I**, 2716; Senk. d. Blutzuckers nach Ausschalt. d. sympath. Innervat. d. — dch. Phenol **26 I**, 3418; Insulin im Organism. d. pankreasdiabet. Hundes **26 I**, 150; Wrkg. d. Bestrahl. d. — auf d. Glykämie d. Diabetiker **28 II**, 1682; —-Nekrose beim Diabetikerkoma (Behandl. mit Insulin) **26 II**, 1760; Giftfestigk. gegen d. Trypsinvergift. bei d. akuten —-Nekrose **27 I**, 3088.

Pankreasektomie.

Wrkg. d. Pankreasektomie: auf d. Tonus u. Erregbark. d. Vagus **26 I**, 2374; auf d. Geh. an reduziertem Glutathion in d. Geweben d. Hundes **27 II**, 2686; auf d. Mineralstoffwechsel beim Hund **27 I**, 1977; **II**, 953; auf d. Zuckerausscheidungsschwelle **27 II**, 276; auf d. Harnzucker **27 I**, 2663; auf d. Blutzucker u. Harnzucker u. N-Quotienten **27 I**, 127; auf d. Blutzuckerwerte **28 I**, 1054; auf d. Wrkg. v. Myrtillin auf d. Blutzucker **26 I**, 1223; auf d. Wrkg. v. Ergotamin auf d. Blutzucker **29 II**, 184; auf d. Wrkg. d. Synthalins (auf d. Glykämie) **28 II**, 2034; (auf d. respirator. Quotienten) **28 II**, 1229; auf d. Wrkg. v. Salabrose auf d. Entw. v. Diabetes **27 I**, 3204; auf d. Zuckerverbrauch d. Herzens bei Katzen **28 II**, 686; auf d. Bldg. v. Zucker aus Fettsäuren bei Hunden nach Epinephrininjekt. **28 II**, 168; auf d. Glykolyse im Blute bei Hunden **28 II**, 681; auf d. Sekret. d. Darmsaftes **26 II**, 1057; auf d. Ameisensäure d. Blutes **26 I**, 2112; auf d. Blutdiastasen **26 II**, 1155; auf Wrkg. v. Traubenzucker auf d. Phosphatausscheid. **26 II**, 608; auf d. Wrkg. d. Zufuhr v. Traubenzucker u. v. Dioxyaceton auf d. Glykogengeh. d. Muskels bei Katzen **29 II**, 2693; auf d. Bldg. v. Milchsäure **26 I**, 1595, 2597; auf d. Schicksal d. Phenylbuttersäure **29 I**, 1368; auf d. Schicksal d. in d. Blutkreislauf injizierten Glykogens **28 II**, 1788; auf d. Wrkg. v. Hypophysenextrakten auf d. Blutzucker **29 II**, 1171; auf d. Wrkg. d. Folliculins auf Glykämie **29 I**, 96; Einfl. v. —-Präpp. auf d. Stör. d. Nährstoffresorpt. bei —-losen Hunden **28 I**, 2953.

Bezieh. zur Insulinwrkg. **25 I**, 1625, 1760, 1884; **II**, 52, 1058, 1876; **26 I**, 150, 426; **II**, 248, 1057, 2073; **27 I**, 1847; **28 I**, 370; (Resorpt. aus d. Darmkanal) **28 I**, 1540; (Wrkg. auf d. Verteil. v. P u. K im Blut) **28 II**, 458.

Verwendung.

Verwend. in ein. Kulturmedium für Tuberkelbazillen **26 II**, 2187.

Pankreasextrakte.

Wrkg. d. Pankreasextrakte; v. Acanthias vulgaris verglichen mit d. v. Rinderpankreas **26 I**, 435; auf d. Trypanosoma d. Nagana u. d. Spirochaete gallinarum in vitro **26 I**, 139.

Einw.: auf d. Milchsäurebldg. im Muskel **28 II**, 72; **29 I**, 103; auf d. Glykolyse (v. Muskelgewebe u. Muskelextrakt) **29 II**, 1561; (bösart. Tumoren) **29 II**, 1561; auf Komplemente **25 II**, 940; auf d. Kraft d. Herzkontraktt. **25 II**, 744; auf d. Magensaftsekret. **26 I**, 1668; fettspaltende u. fettaufbauende Wrkg. **27 I**, 760, 3088; auf d. Spalt. d. alkoholl. Fette d. Leber während d. Autolyse **27 II**, 1367; auf d. Fettabbau d. Leber pankreasloser Hunde bei asept. Autolyse **25 II**, 1058; auf d. Gesamtlipoide d. Leber **27 II**, 1717; Änderung d. proteoklast. Kraft in verschied. Behandlungsstadien nach Wittich u. Danilewski **27 II**, 1717; Trypt. Kraft d. — u. ihre Darstellungsweise **25 II**, 1448; s. auch *Hormone*, S. 969; *Verdauung*, S. 2112.

Gewinn. v. Bakteriophagen aus —-Extrakten **26 II**, 776; Verwend. als Antipyreticum **25 I**, 1632*; Konservier. mit Galle **25 II**, 1614*.

Analyse.

Wert d. Jodstärkerk. zur Prüf. d. —-Funkt. **27 I**, 1714; Rk. d. Nucleoproteide d. Milch-Thymus- u. — mit β-Naphthol **25 I**, 1233; Unters. d. durchströmten — **26 II**, 82; Best. d. —-Sekret. **28 II**, 798; Trypsinbest. in —-Saft dch. Best. d. gebildeten Tryptophans aus Casein **28 II**, 1241; Best. d. lipolyt. Wrkg. v. —-Saft **28 I**, 556; Bedeut. d. Nachw. atoxylresistenter Lipase im Serum bei —-Erkrankk. **26 I**, 1242; diagnost. Wert d. Glykämie u. d. Diastasebest. auf akute u. chron. —-Erkrankk. **28 II**, 2482; Erhöh. d. Diastasegeh. d. Urins als diagnost. Mittel bei akuten —-Affektt. **25 II**, 736; Diagnostik d. akuten —-Nekrose dch. Diastasebest. im Harn **27 II**, 721.

Bibliographie.

Pankreasexstirpat. u. —-Dauerfistel **27 I**, [914]; s. auch *Enzyme*, S. 650; *Harnzucker-Diabetes*, S. 923; *Insulin*, S. 994; *Verdauung*, S. 2112.

Parotis

s. *Speicheldrüsen*, S. 561.

Purpurdrüsen.

Rolle d. — bei d. Stachelschnecke u. Purpurschnecke **25 II**, 1179.

Schilddrüsen.

Funktion, Beziehungen, Wrkg. auf den Organismus.

Physiologie d. — **28 I**, 711; histolog. u. physiolog. Veränderr. (nach Lecithingaben bei Kaninchen) **29 I**, 1578; (nach Insulininjekt.) **29 I**, 2790; Einfl. d. Thyreo-Parathyreoid-Syst. auf d. Hyperthermie nach Injekt. v. Adrenalin oder Salzlsgg. **29 I**, 3112; Bezieh. d. Ca- u. Cholesteringeh. d. Bluts zum Schilddrüsen-Nebenschilddrüsensyst. **29 II**, 1172; Bezieh. d. —-Funkt.: zum Zentralnervensyst. u. Sympathicus **28 II**, 2568; Stoffaustausch zwischen Blut u. Geweben bei n. u. entnervten — **28 II**, 2658; Methylier.-Funkt. d. — **28 I**, 1785; Bedeut. für d. Fieber **29 I**, 1363; Bedeut. d. —-Sekret. für d. Peptonschock **26 I**, 1220.

Wrkg. d. —: im Organismus **26 II**, 601; auf d. Gewebsatm. **28 II**, 1111; auf d. Oxydat. im Tierkörper **25 II**, 1993; auf d. Oxydasen in verschied. Organen **29 II**, 903; auf d. respirator. Stoffwechsel **26 I**, 2373; auf d. Wachstum **25 I**, 1504; **26 II**, 253; (Hühnchen) **27 I**, 761; (chem. Differnzier. d. Knochens) **27 II**, 586; auf d. respirator. Stoffwechsel einer Gehirnsubstanzemulsion **27 I**, 764; auf d. Empfindlichk. gegen O_2-Mangel (Berücksichtig. d. Atmungszentrums) **27 II**, 1369; auf d. Stoffwechsel **27 I**, 1690; (Bedeut. d. Fettes) **26 II**, 1866; (Rolle beim Zustandekommen d. spezif.-dynam. Stoffwechselwrkg.) **29 I**, 548; (spezif.-dynam. Wrkg. d. Glucose) **25 II**, 1992; (spezif.-dynam. Wrkg. d. Fleisches) **29 II**, 1171; auf d. Mineralstoffwechsel **28 II**, 2568; auf d. Ca- u. P-Stoffwechsel **29 II**, 3025; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel **25 II**, 740; **29 II**, 588; (d. Winterschläfers) **29 II**, 183; (Kohlehydratumsatz d. Leber) **29 II**, 1702; (Kohlenhydrattoleranz) **26 I**, 2715; auf d. Acetonkörperausscheid. im Harn bei —-Vergift. **27 II**, 289; auf d. Eiweiß- u. Zuckerstoffwechsel **29 II**, 590; v. — auf d. Eiweiß- u. Fettstoffwechsel **29 II**, 1172; auf d. Fettstoffwechsel **26 I**, 3072; (in Ggw. v. Corpus Luteum) **29 II**, 316; (bei gleichzeitiger Gabe v. Nebennierenrinde) **29 II**, 316; (in Ggw. v. Chinin) **29 II**, 316; auf d. Cholesterin- u. Phosphatidstoffwechsel d. Blutes **25 II**, 1995; auf d. N- u. Purinstoffwechsel d. Hundes **27 I**, 1852; auf d. Purinstoffwechsel **27 II**, 2324; auf d. Blut (Oberflächenspann. d. Blutplasmas) **26 I**, 3074; (NH_3-Geh.) **26 I**, 1467; (Verh. d. Blutkalks bei Lungentuberkulose) **26 II**, 1761; (Wrkg. d. Ä.-Narkose) **29 I**, 2441; (Resistenz d. Hämoglobins) **29 II**, 316; (Blutgerinnungszeit) **29 I**, 3114; (Kohlenhydrat- u. Fettbestandteile) **29 II**, 2789; (Blutzucker) **26 I**, 3074; auf d. wachstumsfördernden Eigg. d. Blutes **26 I**, 707; auf d. atropinzerstörende Kraft d. Kaninchenblutes **27 I**, 2088; auf d. fermentat. Wrkgg. d. Blutserums **27 II**, 2323; auf d. Cholesterinämie u. Calcämie **26 II**, 2074; auf d. Darmabsonder. **26 I**, 3246; auf d. Wrkg. vegetat. Gifte **28 II**, 1580; auf d. chron. Morphinvergift. **26 II**, 1884; auf d. kindl. Kreatinurie **28 I**, 1543; auf d. Mn-Behandl. bei d. akuten Pneumonie **26 II**, 1866; **27 I**, 2750; auf d. experimentelle Tuberkulose **29 II**, 1561; auf d. neuromuskuläre Aktivität v. kretin. Schafen **25 II**, 409; auf d. Autoproteolyse ganzer Tierkörper **27 I**, 137; — u. prämortale N-Steiger. beim Hungertier **26 I**, 3481.

Unmöglichk., —-Toleranz bei weißen Ratten zu erzielen **26 II**, 903; Verh. v. mit — gefütterten Ratten bei hoher Zimmertemp. **29 I**, 1015; Stimulationswrkg. auf ruhende Knospen **27 II**, 2071; Metamorphose —-gefütterter Axolotl **27 I**, 2329; **29 I**, 2892, 2893; Wrkg.: auf d. O_2-Verbrauch v. Kaulquappen **27 II**, 587; auf d. Metamorphose v. Amphibienlarven **27 II**, 598; (in Ggw. v. Synthalin u. Insulin) **28 I**, 1677; v. — auf Vögel **29 I**, 2198; auf Mauser. u. Legefähigk. d. Huhnes **29 I**, 2198.

Bezieh. zu anderen endokrinen Drüsen und zu den Hormonen.

Beziehh.: zwischen —, Thymus, Milz u. Knochenmark **26 I**, 708, 2372; zur Milz **28 I**, 538; zum Pankreas (antagonist. Wrkg. d. inneren Sekret.) **27 II**, 2075; (Wechselbezieh.) **28 I**, 1677; zum Insulin **25 II**, 1291; **27 I**, 132, 1693; **II**, 2203; **29 II**, 588, 3231; zur Schilddrüse u. Nebenniere **25 II**, 48; zur Nebenniere (Lipoide) **27 I**, 1690; zum oestr. Zyklus d. Meerschweinchens u. d. Maus **27 I**, 1847; Wrkg. d. Adrenalins auf d. Sekretion d. — **25 I**, 2703; **29 I**, 2789; —-Funkt. u. Blutdruckwrkg. d. Adrenalins **28 II**, 2481; **29 I**, 3112.

Beziehungen zu den Avitaminosen.

29 II, 2067; Gewicht u. J-Geh. bei B-Avitaminose **29 II**, 186; Funkt. d. Thyreoidea bei Mangel an Vitamin B **25 II**, 204; **29 II**, 447; Einfl.: auf d. Knochenwachstum d. B-avitaminösen Ratte **29 II**, 186; auf d. Blutzuckerspiegel d. B-avitaminösen Hundes **29 II**, 1317; beim experiment. Skorbut **29 I**, 257.

Einwirkung von anorgan. u. organ. Stoffen.

Einw. v.: Ca u. K **26 I**, 1834; d. CO u. d. KCN **27 II**, 2321; Wrkg.: v. Äthylalkohol auf d. Leit. im Vorhof d. — **26 II**, 60; v. Zimtsäure u. Eucalyptusöl **25 II**, 65; v. Chlf. **26 II**, 1664; antagonist. Wrkg. v. Chinin **26 II**, 54; **29 II**, 441; Einfl.: v. Tryptophan auf d. —-Tätigk. d. Ratte **25 II**, 1537; v. Tryptophanmangel **28 II**, 2482; exzessiver Kalkfütter. **26 II**, 2451; v. Fäcesextrakten **26 I**, 2111.

Zusammensetzung, Autolyse.

Biochemie **26 I**, 3481; Vork. v. Arachidonsäure in Lipoiden d. — **29 II**, 3230; Aminosäuren im Globulin d. — (Thyreoglobulin) **26 II**, 1962; Isolier. v. Globulinen aus d. —, Rkk. **27 II**, 1854; Identit. v. —-Sekret mit Vitamin A **26 II**, 2823; chinin- u. atoxylfeste Lipasen in — **25 I**, 973.

Autolyse in d. — **26 I**, 3487.

Jodgeh., Jodstoffwechsel, Jodverss.

Aufbau u. Funkt.-Vorgänge in d. — u. Beziehh. zum J-Geh. **29 II**, 2472; Bezieh. d. J zur —-Hyperplasie u. Funkt. **29 II**, 1311; Funktion d. — beim Jodstoffwechsel **25 I**, 251; (bei —-Ektomie) **28 I**, 2963; **II**, 2484; (J-Verteil. im Organism.) **28 II**, 2484; **29 II**, 3232; Jodgeh. d. — **27 I**, 119, 1846; **28 II**, 62; (d. Japaner) **25 I**, 251; (v. Rinder-—, Extrakt. v. Thyroxin) **28 I**, 2511; (Vergl. verschied. Tiere) **27 II**, 1714; (verschied. Rinderrassen) **27 II**, 2075; (d. Gürteltieres) **25 II**, 660; (Bezieh. zur Wrkg.) **27 I**, 2663, 2917; **28 II**, 366, 2671; (v. n. u. pathol. veränderten —) **29 I**, 2660; (jahreszeitl. Schwankungen) **29 I**, 3002; **II**, 1552, 1553; (jahreszeitl. Schwankk. u. Thyroxingeh.) **29 II**, 1550; (Einfl.

v. innersekretor. Organpräpp.) **29 II**, 441; Jodverteil. in d. — **26 II**, 1961; **29 II**, 3232; (u. Ausscheid. d. J) **28 I**, 2418; (in Abbauprodd. d. —) **25 II**, 946; J-Spiegel d. Blutes **28 II**, 1111; (bei d. prim. Thyreotoxikose) **29 I**, 2660; J im venösen Blut d. — **25 I**, 395.

Einw.: v. J u. —-Fütter. auf d. — **29 II**, 1807; d. Verfütterns v. KJ **29 II**, 441, 1171; v. Fütter. mit KJ u. Hypophysenvorderlappen **29 II**, 1702; strukturelle Veränderr. während d. kompensator. Hypertrophie bei Jodzufuhr **29 II**, 1311; Einfl.: v. getrockneter — u. v. J auf d. Wachstum **29 II**, 3030; d. Verfütter. jodierter Substst. im Vergl. mit —-Fütter. auf d. Gefieder d. Huhnes **29 I**, 2198; kombinierte J- u. —-Wrkg. im Kaulquappenvers. **28 II**, 260; s. auch *Kropf*, **nächster Abschnitt.**

Kropf u andere Erkrankungen d. —.

Funktionswert u. Kropfproblem **25 I**, 859; Entsteh. (Kalktheorie) **28 II**, 2569; (ohne Bezieh. zum J) **27 II**, 111; Zusammenhang zwischen Fluoriden u. Kropf **27 I**, 1183; J-Geh. v. Kropf (Vergl. zu ihrer histol. Strukt.) **27 II**, 1724; Jod bei exophthalmischem Kropf **25 I**, 984; Kropf u. J-Stoffwechsel **29 I**, 554; Bezieh. d. Kropfproblems: zum J-Geh. einiger Gesteine **27 II**, 443; zum Trinkwasser **26 I**, 1257; **II**, 446; **27 I**, 313, 1507; **28 II**, 175; **29 II**, 3159; (Mangel im W. als Kropfanzeichen) **28 I**, 2196; zum Jodgeh. d. W. u. d. Nahrungsmittel **26 I**, 3481; J-Ausscheidung dch. d. Harn v. Bewohnern eines norweg. Kropfgebietes **28 II**, 2377; J-Frage beim Kropfproblem u. Prophylaxe **28 I**, 218, 539, 1062; **II**, 678, 1111; **29 II**, 2340; (vom Standpunkt d. Agrikulturchemie) **28 I**, 218; (J-Geh. d. Milch, d. Futterpflanzen u. d. Erdbodens) **29 I**, 1018; (Jodanreicher. d. Milch) **27 II**, 1858; Kropfprophylaxe mit Meerfischen **28 I**, 1298; **II**, 2167; Stand d. Bekämpf. **28 II**, 2379; Verhinder. u. Heil. mit J **29 II**, 1175, 1311, 1560; Einteil. d. Salze (NaCl) nach ihrem J-Geh. u. d. Jodierungsverf. zur Bekämpf. d. Kropfes **26 I**, 160; Bezieh. d. Heilwertes chines. Drogen zu ihrem J-, As-, Fe-, Ca- u. S-Geh. **27 II**, 840; Verhüt. d. endem. Kropfes dch. J-Zusatz zum W. d. öffentl. W.-Versorg.-Anlagen **27 II**, 1603; Mittel aus J, KJ, Guajacol, W. u. Glycerin **26 II**, 267*.

Bibl.: Verbreit. d. Kropfes in Finnland u. deren Zusammenhang mit d. J-Vork. im W. **28 II**, [2577].

Hyperthyreoidismus (Einfl. verschied. Höhenlagen) **29 I**, 1955; (Einfl. d. Höhenlage u. Wrkg. verschied. Ernähr.) **28 II**, 461; (nach Gebrauch v. Lipolysin) **25 II**, 1696; (Geh. an Ca u. Mg d. Gehirns) **28 I**, 2418; (Wrkg. v. Chinin auf d. N-Stoffwechsel) **29 II**, 443; (relat. Serinvermehr. im Blut) **29 II**, 2574; (Menge d. Cholesterins u. Fettsäuren u. ihr Verhältnis zueinander im Blutserum) **26 I**, 3075; (pharmakolog. Unterss. am isoliert. Herzen) **27 II**, 2690; (Einfl. d. Ergotamins auf d. Elektrokardiogramm) **29 I**, 2666; (Vermehr. v. Mg u. Ca in d. Leber) **29 II**, 3025; (Verwert. d. parenteralen Darreich. v. Traubenzucker u. Olivenöl) **29 II**, 443; (antitrypt. Titer) **29 II**, 1553; (Wrkg. v. Phosphaten mit J auf d. endokrine u. d. sympath. Syst.) **29 II**, 443; (Einfl. v. innersekretor. Organpräpp. auf d. Grundumsatz) **29 II**, 443; (Beziehh. d. Insulins) **28 II**, 1581; (Pituitrinempfindlichk.) **27 II**, 587; (Anwesenh., Verteil. u. Ausscheid.-Weg d. Thyreoideainkrets) **29 I**, 2198; (Behandl. mit Röntgenstrahlen) **26 II**, 259; (Kohlenhydratdiät) **28 II**, 1792; Morbus Basedowii (Einfl. v. Insulin auf d. Eiweißstoffwechsel) **29 II**, 588; (Einfl. d. Ergotamintartrats auf d. Grundstoffwechsel **27 I**, 312; (innerer Jodstoffwechsel bei prim. Thyreotoxikosen, Primär-Basedow) **29 I**, 554; (Wrkg. d. J) **25 II**, 1465; **29 I**, 1234; (Behandl. mit Neodorm) **29 I**, 2324; tödl. Herzinsuffizienz bei Thyreotoxikose nach Genuß v. Halkajod **26 I**, 441.

Verss. bei Thyreoid- u. Thyreoparathyreoidektomie.

25 II, 1290; Einw. d. Ektomie: auf d. Gewebsatm. **27 II**, 1722; auf d. Respiration **26 I**, 3481; auf d. Gaswechsel v. Mäusen (unter Einw. v. l- u. d-Adrenalin) **26 I**, 1433; auf d. Geh. an Indophenoloxydase in tier. Geweben **28 II**, 684; auf d. Wärmebldg. (Einfl. d. Ergotamintartrat) **28 II**, 2659; auf d. W.-Haushalt **28 II**, 1793; auf d. Einfl. v. Injektt. v. Emulss. v. Hoden, Prostata usw. auf d. N-Stoffwechsel **26 I**, 2374; auf d. J-Stoffwechsel **28 I**, 2963; **II**, 2484; (Wrkg. v. Jodverabreich. bei Hunden nach halbseitiger Thyreoidektomie u. einpoliger Unterbind.) **27 I**, 760; auf d. Chronaxie **27 I**, 2329; auf d. Rk. d. isolierten Herzens gegen Adrenalin **28 I**, 711; auf d. Herz- u. Chlf.-Narkose **28 II**, 2168; auf d. Zuckerverbrauch d. Herzen mit Thyroxin vorbehandelter Katzen **29 I**, 3116; u. Pilocarpinwrkg. u. Elektrokardiogramm **26 II**, 1437; auf d. Leber unter Luftverdünn. **27 II**, 846; auf d. Anaphylaxieerzeug. **26 II**, 1971; auf d. p_H u. Alkalireserve (Thyreoparathyreoidektomie) **29 II**, 1702; auf d. Blut (Ka-, Ca- u. Cholingeh.) **28 II**, 2161; (Fett- u. Lipoidgeh.) **29 II**, 184; (Albumin- u. Chloridgeh.) **27 I**, 307; (Blutkatalase in vitro u. vivo) **27 I**, 1599; auf d. Einfl. v. Ca-Salzen auf d. Serum-Ca **26 II**, 2190; auf d. Blutzucker, d. Ca u. d. Cholesterin d. Serums **27 I**, 307; auf d. Cholesteringeh. d. Blutserums **26 I**, 3075; auf d. Wrkg. d. bestrahlten Ergosterins auf Ca-Spiegel im Blut (Thyreoparathyreoidektomie) **29 II**, 1557; auf d. Wrkg. v. Acterol (bestrahltem Ergosterin) **29 I**, 407; auf d. Einfl. v. Lebertran **27 I**, 3204; auf d. Ausscheid. v. W. u. Chloriden dch. d. Nieren (Einw. hyperton. Glucoselsgg.) **28 II**, 2661; auf d. Ausscheid. v. Ca, P u. Mg **26 II**, 2071; auf d. Wrkg. v. —-Hormon auf d. Lage d. Harnquotienten C : N u. Vakat-O : N **29 I**, 1015; auf d. n. Harnfarbstoff **28 I**, 2512; auf d. Geh. d. Hoden an Glutathion bei Meerschweinchen **28 II**, 1689; auf d. Giftempfindlichk. **26 II**, 602; auf d. Insulinwrkg. **25 I**, 709; **26 I**, 1222; **II**, 602; **27 I**, 1847; **28 II**, 66; Empfindlichk. d. isolierten Darms v. —-losen Kaninchen gegenüber Physostigmin u. Adrenalin **29 II**, 182; Einfl. v. —-Ektomie auf d. Geh. d. Hypophysenhinterlappens an uteruserregender Subst. **26 II**, 1540; Wrkg. v. Thyroxin u. Präphyson auf Grundumsatz u. spezif.-dynam. Wrkg. nach Thyreoideaexstirpat. u. bei Avitaminose **29 II**, 315; Tetanie s. *Nebenschilddrüsen*, **S. 558.**

Verwendung.

Gewinn. v. Arzneistoffen aus beim Schlachten abfallenden — **29 II**, 2953.

Analyse.

Funktionsprüf.: mit Hilfe d. Pupillenrk. d. Katze auf Atropin (Einw. v. Physostigmin) **28 I**, 216; Kottmannsche Rk. **26 II**, 1999; mikrochem. Nachw. v. J **29 I**, 1845; Jodbest. **25 I**, 1233; **26 I**, 1678; s. auch *Hormone*, S. 969; *Thyroxin*, S. 2031.

Speicheldrüsen.

Rolle d. Mundspeicheldrüsen bei Ausscheid. v. Zucker u. Glykogen **25 II**, 1055; **29 I**, 3115; Bedeut. bei d. Aufrechterhalt. d. Alkalireserve **29 II**, 2340; Cl-Ausscheid. u. Permeabilität d. — für Neutralrot nach Entfern. d. sympath. Innervat. **27 I**, 1033; amylolyt. Vermögen **26 II**, 2074; PO_4-Stoffwechsel d. Glandula submaxillaris **25 I**, 1099; Bldg. v. Milchsäure u. Phosphorsäure in d. Parotis u. Submaxillaris **25 II**, 949; Freileg. d. Diastase in d. Zellen d. — **27 II**, 445; Sekret. d. Parotis (nach verschiedenen peripheren Reizen) **25 II**, 1055; (Einfl. v. Geschmacks- u. Geruchsempfindd. **25 II**, 1056; (Tätigk. d. Speichelzentrums dch. Erreg. d. Nerven u. intravenöse Ca-Injekt.) **29 II**, 3032; (Einfl. v. Alkalien u. Säuren, Ca- u. Mg-Ionen) **27 II**, 2325; vasomotor. u. sekretor. Rk. v. Acetylcholin) **29 II**, 1552; (erregende Wrkg. d. Atropins) **28 I**, 2964; Wrkg.: d. ps-Pelletierins auf d. Sekret. d. Submaxillar-— **26 II**, 1867; v. Histamin auf d. mit Pilocarpin behandelten Submaxillar-— **28 I**, 3091; d. Nicotins auf d. Syst. d. submaxillaren Trommelfell-— **28 II**, 689; v. Tropin auf d. Sekret. d. Glandula submaxillaris **25 II**, 1993; vegetativer Gifte usw. auf Tätigk. u. Elektrolytgeh. d. Speichels d. Glandula submaxillaris **26 I**, 709; [H˙] d. Saftes d. Parotis d. Hundes **26 I**, 1439; N-Gleichgew. im Sekret bei n. u. pathol. Verhältnissen d. Drüseninnervat. **27 I**, 306; Wrkg. d. Krötenparotidensekrets auf d. isolierte Krötenherz **27 II**, 121; s. auch *Speichel*, S. 1911.

Thymus.

Beziehh. zwischen —, Schilddrüse, Milz u. Knochenmark **26 I**, 708, 2372, 2373; Vork. u. Bedeut. v. Lipoiden **25 II**, 1693; Aufbau d. Histons **25 II**, 2215; **27 I**, 714; (Spalt., Aufbau) **27 I**, 2661; (Säuren- u. Basenbindungsvermögen) **26 II**, 2606; **27 II**, 113, 1974; Gewinn. v. nucleinsaurem Bi aus — **27 II**, 1283*; Einfl. d. —: auf d. Wachstum **25 II**, 68; **26 I**, 2116; (bei Froschlarven) **26 I**, 1838; auf d. Empfindlichk. gegen O_2-Mangel (Berücksichtig. d. Atmungszentrums) **27 II**, 1369; auf d. Leukocytolysinwrkg. **26 II**, 1655; auf d. Kreatininstoffwechsel **26 I**, 1594; bei experiment. Avitaminose **26 I**, 3250; auf d. Blutzuckerspiegel d. B-avitaminösen Hundes **29 II**, 1317; Veränderr nach Cholininjekt. **29 I**, 2790; akute Involut. v. — dch. eine Injekt. v. A. **25 II**, 1696; Involut. u. Regenerat. d. Thymus unter d. Einfl. v. Benzol **29 II**, 1311; Einfl. v. Adrenalin auf d. Sekret. **29 I**, 2789; — bei Chlf.-Vergift. **25 I**, 257; s. *Hormone*, S. 971.

Tränendrüsen.

Einfl. d. sympath. Nervensystems auf d. Permeabilität d. — **26 II**, 2067; Wrkg. d. —-Extrakts: auf Milz u. Niere **29 I**, 1022; auf d. Ca-Phosphorgeh. u. p_H d. Blutes **29 I**, 1364; auf d. Blutkörperchenresistenz **29 I**, 1364; s. auch *Körperflüssigkeiten*, S. 1111; *Tränen*, S. 2063.

Zirbeldrüsen (Epiphysis).

Einfl. auf d. Fettstoffwechsel **26 I**, 3072; Erkenn. d. Pigmentzellen tier. — als Lipopigmentzellen, sog. Ciaccio-Zellen **27 I**, 3202.

Drypan, prophylakt. Wert (Prüf. auf Vitamin B) **27 II**, 2324.

Duaneeffekt u. Comptoneffekt **25 I**, 2531.

Dühringsche Regel s. *Dampfdruck*, S. 508.

Düngung (und Düngemittel).

Allgemeines.

Geschichte und Fortschritte: Geschichte: d. Theorien **27 I**, 3027; II, 483; d. Superphosphatindustrie **27 I**, 1726; **29 I**, 431, 2348; d. Kali-— auf Kleiboden in Friesland **26 I**, 1697; Verwend. mineral. Stoffe zur — in früheren Jahrhunderten **27 I**, 1355; Mitwrkg. d. Chemie in d. —-Industrie **26 II**, 2476; Praxis d. therm. Labor. d. wissenschaftl. Inst. für — **29 II**, 3054; neuere Erfahr. **25 I**, 2589; gegenwärt. Stand: d. Reihen-— **27 II**, 484; u. Erfahrr. bei d. Gärdüngerbereit. **26 I**, 3097; neue Richtlinien über d. Herst. u. Nutzbarmach. d. Dünger **26 II**, 2998; Entw.: d. —-Praxis **25 II**, 2083; d. neuen europäischen —-Technik **29 II**, 2595; in d. Herst. u. Anwend. **27 I**, 2597; d. —-Handels **26 I**, 3424; neuere Verff. in d. —-Industrie **29 I**, 1042; (Maschinen) **25 I**, 427; Fortschritte: in d. —-Industrie (*1921—1924*) **26 I**, 768; (in U.S.A.) **28 I**, 1695; Schwankk. in d. Zus. u. d. Kosten v. Düngemitteln in New York v. *1914—1924* **28 I**, 569.

Spezielle Düngemittel: Elektrolyt. oder elektroakt. — **28 II**, 1931; Volldüngemittel **29 I**, 1856*; Misch- u. Volldünger **28 II**, 2674; Mischdüngerpatente **27 II**, 2339; Düngerwert verschied. Mineralien **29 I**, 1728; —-Lagerstätten Südafrikas **27 II**, 1884; Möglichk. d. Anwend. akt. Kohle zur — v. Kulturpflanzen **28 II**, 2184; Kohle als Quelle für — **28 I**, 447; **29 I**, 938; neue Handels-— u. deren Anwend. **26 II**, 486; künstl. — (Überblick) **27 II**, 2339; (Rentabilität) **28 I**, 2646; (u. Verbrauch in d. Tschechoslowakei) **28 I**, 1087.

Allgemeine Herst.-Verff.: Konz. Düngemittel **25 I**, 2110; II, 2083; (Probleme für d. Chemiker u. Landwirt) **29 II**, 3054; Herst.: eines nichtbackenden Düngemittels **25 II**, 426*; v. in d. Erde schwer auslaugbaren künstl. Düngemitteln **29 II**, 2719*; v. luftbeständ. streufäh. Düngemitteln **28 II**, 1606*; in streubarer Form dch. Zerstäub. mitt. NH_3 **29 II**, 344*; in körn. Form **29 II**, 476; Körn. u. Form. **29 I**, 1727; große gleichmäß. Düngesalzkrystallkörner **29 II**, 476; Verwend. v. Zellstoffablaugen als Verteil.-Mittel **27 I**, 1910*; chem. Bodenkultur dch. künstl. Verregn. v. Salzlsgg., App. **28 II**, 2050.

Allgemeine Eigg. u. Rkk. von Düngemitteln: Mechan. Eigg. **28 I**, 2745; Hygroskopizität v. Düngematerialien (u. Gemischen) **29 II**, 2596; (u. Zusammenbacken) **26 I**, 213; Ström.-Geschwindigk. v. zermahlenen Düngemitteln **29 II**, 1440; Bedeut. d. Teilchengröße für d. —-Wrkg. **27 I**, 510; Auswasch. aus d. Boden **27 I**, 511; Einfl.: d. — u. Bestell. auf d. Auswasch. d. Bodens **27 I**, 511; d. — auf d. Bodenstrukt. **27 I**, 2240; **28 II**, 1028; d. Düngemittel auf d. Bodenrk. **26 I**, 473; II, 2105; **29 I**, 2913; Einw. saurer Bodenrk. bei verschied. — **26 II**, 2839; Einfl. d. Aufnahmezeit bei d. — auf d. Wrkg. d. Nährstoffe **27 II**, 2777.

Physiol. Wrkgg. von Düngemitteln: Physiol. Rk. **27 II**, 860; (d. Düngesalze) **25 II**, 1792; Giftwrkg. v. Harnstoff u. Dicyandiamid **27 II**, 1506; Kunstdünger als vermeintl. Vernichter d. Wildbestandes **28 I**, 2745; Herst. v. Bodenverbesser.-Mitteln mit stimulierender Wrkg. auf Bodenbakterien **29 II**, 2597*; bakteriolog. Eigg. v. amerikan. Bodenimpfstoffen **28 I**, 2444; Einw. d. gebräuchl. Düngemittel auf d. Bodenbakterienflora **27 II**, 1506; Milder. d. schädl. Wrkg. v. Fabriks- u. Haldenexhalatt. dch. — **26 I**, 1875; Verss. zur Steinbrandbekämpf. d. Weizens **28 I**, 1696; Einfl. d. — auf d. „Eye-Spot“-Krankh. d. Zuckerrohres **28 I**, 2020.

Insekticide Düngemittel: **25 II**, 980*; **28 I**, 842; **29 I**, 1392*, 3030*; Darst. v. gleichzeit. zur Vertilg. v. Pflanzenschädlingen u. zur Düng. dienenden Mitteln **27 I**, 793*; (aus Nicotin u. einem Düngewrkg. besitzenden Verdünn.-Mittel) **27 I**, 1733*; desinfizierendes Düngemittel **25 II**, 2086*.

Allgemeine Düngungsversuche und Düngungsmechanismus.

Allgemeine Beziehungen: Physiol. Kultur v. Pflanzen (Resultate u. Anwend.) **29 II**, 1577; Zusammenhang zwischen Klima, Boden, — u. Ernte **29 II**, 2597; mikroorgan. Theorie d. — **26 II**, 2477; Katalysatoren u. Mikronährstoffe d. Pflanzen in d. Volldüngern **26 II**, 2999; neue Begriffe über d. Fruchtbarmach. d. Bodens **28 I**, 2647; d. Ernte erzeugende Kraft beschränkter Mengen d. wichtigen Pflanzennährstoffe **28 II**, 361; Grundlagen neuzeitl. Düngeranwend. **26 II**, 2476; **27 II**, 1387; Nährstoffvorrat u. Düngebedürfnis (allg.) **26 II**, 2477; Pflanzennährstoffe im Reservevorrat d. Bodens, Düngebedürfnis d. einzelnen Bodenarten **29 II**, 2493; vergl. Unterss. über d. Nährstoffbedürfnis d. Kulturböden **28 II**, 932; —: auf kalireichem schwerem Boden **27 II**, 484; d. sauren Mineralböden (Leitsätze) **28 I**, 1695; Nachwrkg. d. Kunstdüngervers. **25 II**, 1710.

Düngungsversuche: Moor-Versuchswirtschaft d. Lehr- u. Forsch.-Anstalt für Gartenbau in Berlin-Dahlem **28 II**, 102; —-Verss. nach Mitscherlich an Schimmelpilzen u. Sproßpilzen **27 I**, 2239; Felddüng.-Verss. (Mitscherlich- u. Neubauer-Analysen) **29 II**, 343; (in Schweden *1923*) **25 II**, 597; Stalldüngerverss. d. dän. Vers.-Stat. Askov u. Lyngby **29 II**, 207; Verss.: d. Rothamsted Experimental Station in Harpenden *1925—1926* **29 II**, 208; im Gouvernement (Kaluga) **29 I**, 1728; (Kostroma) **29 I**, 1729; (Nishni-Nowgorod, *1913—1916*) **29 I**, 1729; (Perm u. Kasan) **29 II**, 1577; (Smolensk) **29 I**,

1728; (Twer) **27 II**, 1748; (Wladimir) **27 II**, 1748; (Wjatka) **29 II**, 1577; in Weißrußland **29 I**, 1728; im Mittelasien **29 II**, 2238; auf westsibir. Tschernosiem (Schwarzerde) u. Solonetzböden **29 II**, 2360.

Auswert. von Düngungsverss.: Verwend. d. Düngesalzdreiecks zur Normalisier. v. —-Gemischen **29 II**, 2596; Anwend. mathemat. Methth. bei d. Bearbeit. d. Ergebnisse v. —-Verss. **29 II**, 2360; geometr. Berechnn. v. dreiteiligen Düngermischsch. mittels Koordinatendreiecks **26 II**, 1455; wirtschaftl. Auswert. v. —-Verss. **28 I**, 960; wirtschaftl. Bedeut. d. mittleren Fehlers bei —-Verss. **27 II**, 1388; Unsicherhh. u. Fehler d. Feld-—-Vers. **27 II**, 2001; Inkonstanz d. Mitscherlichschen Wrkg.-Faktoren **27 II**, 2471.

Einw. auf das Pflanzenwachstum: —-Verss.: u. Überlegg. aus d. Gebiete d. Pflanzenbiomechanik **27 II**, 945; Kontrolle d. Ernährungsart einer ausdauernden Pflanze in einem Boden, d. eine bestimmte Düngergabe erhalten hat **27 I**, 3011; Wrkg. v. Düngemitteln v. verschied. physiol. bzw. chem. Charakter auf d. Bodenrk. u. d. Höhe d. Ernten **27 II**, 1070; Abhängigk. d. Nährstoffaufnahme v. d. Vegetationszeit u. d. Konzz. **28 II**, 384; Bedeut. d. verschied. Methth. d. Düngerstreuens für den Ernteertrag **26 I**, 2734; Einfl.: saurer u. alkal. — auf d. Wachstum d. Pflanzen **25 I**, 427; auf d. Keim. v. Samen **27 II**, 860; einiger chem. Düngemittel auf d. Keim. u. in d. ersten Wachstumsperioden d. Pflanze **28 I**, 1782; d. — auf d. Qualität d. Ernte **29 I**, 690; starker Gaben v. organ. Trockensubst. auf d. Ernteerträge u. auf d. Nitratgeh. d. Bodens **28 I**, 2983; — u. Zellstimulat. **25 II**, 1089; **26 II**, 102.

Einw. auf spezielle Pflanzen: Obstbaudüngungsverss. **25 II**, 851; — v. Leguminosen **25 I**, 154; Reiz-—-Verss. an Reiserbsen **27 II**, 2421; Düngebedürfnis d. Zwiebel **28 II**, 1891; —-Verss. mit Tomaten **29 II**, 2596; Zichorien-— **27 I**, 2858; Wrkg.: d. Differenz-— auf d. Entw. v. weißem Senf u. auf d. Düngerelemente d. Bodens **28 II**, 1141; auf Erntegewichte u. Alkaloide d. Lupine **28 II**, 793; Salzbedarf v. Lupinus albus **26 I**, 2734; —: v. Kautschukanpflanzz. mit künstl. Düngemitteln **25 II**, 1810; bei Hevea **28 I**, 591.

Wiesen-— **27 I**, 3127; Verh. unserer Wiesenpflanzen gegen — **27 II**, 1391; —-Verss. auf Acker u. Wiese **27 II**, 1388; Wiesen-—-Verss.: im Tessin **29 I**, 1499; in Emersleben (Auswrkg. auf d. Pflanzenbestand) **28 I**, 1318; Wrkg.: d. — auf d. Menge u. Güte d. Ertrages d. Emswiesen **29 I**, 1391; einer Voll-— auf Ertrag u. Gräserbestand einer Hochmoorweide **27 I**, 1726; auf d. Mineralgeh. d. Weidegräser **26 I**, 2231; Bedeut. d. Mineral-— für d. Viehweiden u. d. Aufnahme v. Vitamin A **26 I**, 3557; Bewirtschaft. v. Weideland für wachsende Proteinprodukt. **28 I**, 838.

Einfl.: vollkommen mineral. — auf d. Zus. d. Getreides **25 I**, 565; auf d. Halmfestigk. v. Getreidearten **26 II**, 2105; v. unvollständ. — auf d. Entw. v. Roggen (Verwert. d. Bodennährstoffe) **27 II**, 1388; 3 Jahre Weizen-—-Verss. **28 II**, 2280; Einfl. d. — auf Nähr- u. Vitaminwert v. Hirse u. Weizen **27 I**, 2004; Verlauf d. Entw. einiger Hirsearten unter verschied. —-Verhältnissen **26 II**, 1091; Einfl.: d. — auf d. Eiweißstärkeverhältnis in d. Braugerste **29 I**, 1952; v. drei Düngerbestandteilen auf d. [H˙] d. Zellsaftes v. Hafer **25 II**, 1305; auf d. Wertmerkmale d. Haferkorns **25 I**, 427; Düngernährwert dch. Hafer bei Boden- u. Wasserkulturen **25 II**, 597; —-Verss. mit Mais (Sortenanbau) **29 II**, 1963; Einfl.: d. Bewässer. u. d. — auf d. Zus. d. Maiskorns **26 I**, 1475; d. Temp. d. Bewässer.-W. auf Wachstum u. Ertrag v. Reis **29 II**, 2597; auf d. [H˙] d. Säfte d. Reispflanze **26 I**, 3622.

—-Verss.: mit Baumwolle **29 II**, 88, 1842; (Düngemittel) **29 II**, 1964*; im Sakawkazje an d. Baumwoll- u. Tabakpflanze **29 II**, 2238; an Tabak **26 II**, 1570; (mit Mineral-—) **28 I**, 2203; mit Nicotiana Tabacum u. Nicotiana rustica **28 I**, 2647; Wrkg. verschied. Düngemittel auf Tabak **29 II**, 2388; — v. gelbem (Zigaretten-) Tabak im Kaukasus u. in d. Krim **29 II**, 2596; Einfl. auf d. Brandeigg. d. Tabaks **26 II**, 2505; **29 II**, 2520.

Kartoffel-— **26 I**, 1613, 3097; **II**, 2839; —-Verss.: mit Kartoffeln **29 I**, 788; mit Frühkartoffeln **28 II**, 2050; Ergebnisse eines Nährstoffmangelvers. zu Kartoffeln **29 I**, 1729; —-Fragen in Stärkekartoffelbau **29 II**, 2596; Einfl. d. —: auf Ertrag u. Stärkegeh. d. Kartoffeln u. d. erzielten Ernten **27 II**, 2419; auf d. Erntequalität d. Kartoffel **29 II**, 1577; Entw. u. Zus. d. Kartoffelpflanze unter d. Einfl. verschied. — **26 I**, 1018; verschied. Wrkg. d. Ionen v. Lsgg. v. drei Salzen auf d. Wachstum v. Kartoffeln in Sandkulturen **28 I**, 1906; Einfl. d. —: auf d. Solaningeh. d. Kartoffeln **25 I**, 2405; auf d. Gesundh. d. Kartoffel **25 II**, 1086; **29 II**, 208; Bodenunterss. als Grundlage d. Rüben-— **26 II**, 1897; — d. Futterrübe **29 II**, 1577; (Wrkg. gesteigerter Düngergaben) **25 II**, 230, 1556; — d. Zuckerrüben **27 I**, 531, 1757; (—-Verss. in Finnländ) **29 I**, 2225; Zuckerrüben-— auf schwach sauren Böden **26 I**, 3424; Einfl. d. elektr. Boden-— auf d. Wachstum d. Zuckerrüben **27 I**, 1894; Einw. auf d. p_H d. Zuckersäfte **28 I**, 1915; Feldverss. mit Zuckerrohr **29 I**, 2460; Wrkg. d. — unter d. Bodenoberfläche auf d. oberen Pflanzenteile u. d. Wurzelsyst. v. Zuckerrohr **29 II**, 2360; Zuckerrohrdünger in Argentinien **25 II**, 2103.

Stickstoffhaltige Düngemittel.

Allgemeines: Grundsätze für richt. Anwend. u. gute Wrkg. d. wichtigsten N-halt. Düngemittel (Sammelbericht) **29 II**, 2716; Bedeut.: d. N-— **28 II**, 1140; (u. Natur) **29 II**, 2929; d. NH_3 in Düngemitteln **29 II**, 2238; d. J-Geh. d. Chilesalpeters für d. Landwirtschaft **26 II**, 2104; Wirtschaftlichk.: unserer N-Düngemittel **29 II**, 2814; u. Synth. v. NH_3-Düngemitteln **29 I**, 2094; landwirtschaftl. Wert verschied. N-Dünger **25 I**, 2107; Ersetzbark. d. Stalldüngers dch. mineral. N-Dünger **25 I**, 565; N-Probleme **26 I**, 472; (landwirtschaftl.) **28 II**, 2280; Wandll. in d. deutschen N-Industrie **27 I**, 1508; Einfl. d. gesteigerten synth. N-Darst. auf d. Markt u. d. Preisgestalt. **29 II**, 1575; N- u. gemischte Dünger **27 II**, 2001; dtsch. Salpeter **28 I**, 2202; Ammoniakdünger in Frankreich **26 II**, 2998; Salpeterdüng. in Belgien **27 II**, 1387; Verwend. d. N-halt. Kunstdünger **29 II**, 2596; (wissenschaftl.) **28 I**, 1221; Zeitpunkt d. N-Gabe zu Winterr. **28 I**, 2442; Gewinn. v. HNO_3 bei d. Bind. d. NH_3 bei d. Herst. v. Düngemitteln **29 I**, 1143*; Gefahren d. Kalkstickstoff-— für d. Haustiere **26 II**, 1091.

Herst.: Entw. d. Herst. v. N-Dünger (u. Verwend.) **28 I**, 2647; (u. d. Verbrauchs) **29 I**, 938; Fabrikat. v. synthet. N-Düngern **27 II**, 160; Methth. d. N-Bind. u. Gewinn. v. Kunstdüngern **27 II**, 160; Bind. atmosphär. N für Düngemittelzwecke **25 II**, 2081; Luft-N-Dünger **27 II**, 2339; N-Dünger, Misch. mit anorgan. koll. Stoffen **25 I**, 280*; Weiterverarbeit. v. freiem NH_3 zu — **29 I**, 1499; Bedeut. d. Reinh. v. H_2 bei d. Herst. v. NH_3 für —-Zwecke **26 I**, 214; Düngemittel aus flüchtige Verbb. d. NH_3 enthaltenden Erzeugnissen u. SO_3 oder Gemischen v. SO_3 u. indifferenten Gasen **29 I**, 2574*; Herst.: dch. Behandl. v. Salze d. Mg od. Mg u. K enthaltenden Rohstoffen mit überschüss. NH_3 u. CO_2 **28 I**, 2126*; aus CO, Cl_2 u. NH_3 **26 I**, 3355*; dch. Einw. v. NH_3 auf $CaCO_3$ **28 II**, 284*; aus NH_4NO_3 u. NaCl od. KCl (luftbeständ.) **28 II**, 103*; aus gesätt. Lsgg. v. Chloriden oder v. Chloriden oder Nitraten d. K, NH_4 u. festen Nitraten oder Chloriden d. K, NH_4 oder Na **29 I**, 1602*; aus NH_4NO_3 (u. NaCl) **25 I**, 760*; **II**, 1214*; (u. $CaCO_3$) **29 II**, 210*, 3177*; (u. $Ca(NO_3)_2$) **29 I**, 2348*; Lager. NH_4NO_3-halt. Mischdünger **26 I**, 2231*; **II**, 934*; gleichzeit. Herst. v. $(NH_4)_2SO_4$ u. NH_4Cl für Düngezwecke **25 II**, 2289*; Verwend.: v. NH_4Cl als Düngemittel **25 I**, 2331; v. $(NH_4)_2SO_4$ **27 II**, 2341; Herst.: aus $(NH_4)_2SO_4$ (u. $Ca(NO_3)_2$) **27 II**,

2778*; (u. einer M., d. $CaSO_4$ u. eine bas. Ca-Verb. enthält) **27 I**, 1359*; dch. Behandl. d. bei d. Umsetz. v. Gips mit NH_3 u. CO_2 entfallenden Rückstandes mit HNO_3 **28 I**, 2866*; aus NH_4HCO_3 **26 I**, 2139*; aus Alkalinitrat-NH_3-Salzgemischen **29 II**, 1450*; Möglichk. d. Erzeug. v. Ammonoxalat zu Düngezwecken **29 II**, 1962; $CNS.NH_4$ u. seine prim. Erhitz.-Prodd. als Düngemittel **29 II**, 2362*; streubare Düngemittel aus zum Zusammenbacken neigenden Nitraten **27 I**, 1359*; Herst.: mit Alkalinitraten **29 I**, 2461*; aus Mischsch. v. Nitraten oder Nitraten u. Sulfaten **29 II**, 1063*; $NaNO_3$ als Rübendünger **28 I**, 979, 2647; Fe-Formiat als Zusatz zu $NaNO_3$ **27 I**, 3129*; nicht erhärtende, Kalksalpeter u. $NaNO_3$ enthaltende Mischsch. **28 I**, 2984*; Herst.: mit $Ca(NO_3)_2$ **26 I**, 1273*; **29 II**, 2816*; (u. $Mg(NO_3)_2$) **29 II**, 2719*; aus $(NH_4)_2SO_4$, NH_4Cl oder Kalkstickstoff u. einem oxydierenden u. antisept. wirkenden Stoff ($KMnO_4$) **29 I**, 790*; aus Kalkstickstoff **26 I**, 1698*; **28 I**, 2984*; (harnstoffhalt.) **26 I**, 1273*; aus d. Rückständen bei d. Herst. d. Harnstoffs aus Kalkstickstoff **25 I**, 1439*; aus $NaNO_3$ od. $(NH_4)_2SO_4$ u. Harnstoff od. Kalkstickstoff **25 I**, 1790*; aus $CaCN_2$-Pulver u. $(NH_4)_2SO_4$ mitt. W.-Dampf **29 I**, 2227*; dch. Umsetz. v. $CaCN_2$ mit Harnstoffnitrat **27 II**, 2779*; Cyanamid als Düngemittel **29 II**, 2360; Umwandl. v. Cyanamid in Harnstoff **27 I**, 2862*; Herst.: aus mit Cyanamidlsg. getränkten porigen Stoffen **26 II**, 104*; u. Anwend. v. techn. Harnstoff als Dünger **27 II**, 1506; dch. Erhitz. v. Harnstoff **28 II**, 1606*; aus $Ca(NO_3)_2$ mit festem Harnstoff **26 I**, 2139*, 2831*; **II**, 1457*; harnstoffhalt. Düngemittel **26 I**, 2231*; **II**, 934*; Düngemittel aus NH_4Cl, $CO(NH_2)_2$, Cyansäure, Cyanursäure u. Ammelid **29 II**, 1450*.

Herst. eines Bodenkulturmittels mit Kulturen aerober, aus NH_3 u. eiweißbildenden Hefen **27 I**, 512*; Nitratanhäuf. unter Mull **27 II**, 2625.

Wirkungen: N-Wrkg. u. N-Düngemittel **29 II**, 2814; (Wrkg. auf Kulturpflanzen, Wrkg.-Wert) **28 II**, 2184; Wrkg.: einfacher u. steigender N-, K- u. P_2O_5-Gaben bei verschied. Kulturpflanzen **25 II**, 1791; verschied. N-Formen **28 II**, 382; **29 II**, 2814; (Verwendbark. d. verschieden. anorgan. N-Dünger) **29 I**, 1042; Vergl. d. Wirksamk.: verschied. Salpeterarten **29 I**, 1042; **II**, 2814; Chilesalpeter od. synthet. Natronsalpeter? **28 I**, 2202; Vorteile v. KNO_3 gegenüber d. Chilesalpeter **26 II**, 2476; Ersatz v. Chilesalpeter dch. andere N-halt. Düngemittel **26 I**, 472; vergl. —-Verss.: mit organ. — in Verb. mit $NaNO_3$ u. $(NH_4)_2SO_4$ **28 I**, 2647; zwischen Harnstoff u. $(NH_4)_2SO_4$ als N-Dünger **25 II**, 851; N in Küchenabfällen u. Harnstoff im Vergl. zu übl. — **26 I**, 2735; Faktoren, d. d. Wirksamk. v. N-Düngern in d. atlant. Küstenreg. beeinflussen **27 I**, 2597; Wrkg. verschied. N-— (auf d. Strukt. d. Bodens) **29 I**, 789; (auf d. Bodenrk.) **29 II**, 2493; Wrkg. N-halt. — (auf d. Wert d. Pflanzgutes) **28 I**, 960; (auf d. Blütenfärb.) **28 I**, 1973; (auf d. Gestalt. d. Ernteerträge) **29 I**, 1981; Einw. einer alljährl. wiederholten N-— auf Saatgut, Erträge u. Stärkegeh. d. nächstjähr. Ernte **29 I**, 130; ertragsteigernde Wrkg. d. N **29 I**, 130; Ausnutz.: d. verschied. N-Formen bei verschied. Boden-Rk. **28 II**, 384; **29 II**, 628; d. N verschied. Hochmoorböden dch. d. Pflanzen **27 II**, 2472; v. organ. N-Düngern **29 I**, 2225; (in Topfverss.) **25 II**, 1710; d. N-bindenden u. cellulosezersetzenden Bakterien für d. Boden-— **26 I**, 1475; Einw. v. K-Salzen auf d. Ausnutzbark. v. N in NH_4-Sulfaten **28 II**, 382; Rolle d. N-— bei d. Versorg. d. Fischteiche mit Kunstdünger **29 II**, 627; N-Verluste: bei d. Verwes. u. Humifizier. v. Luzerne u. Rotklee **27 II**, 1196; dch. Bakterien in — **26 II**, 1536; Nitratgeh. in Boden u. Pflanze als Indicator für das N-Bedürfnis d. Bodens **29 II**, 1842.

NH_4-Salze auf Kalkböden **29 II**, 1842; Verss. mit „Kalkammon“ **29 II**, 1577; Verwend. v. HNO_3 zur Unkrautvertilg. u. Düng. **28 I**, 2649*; Düngewert v. NH_4Cl **25 I**, 2107; Düngewrkg. v. $(NH_4)_2SO_4$ **26 I**, 2619; (auf saurem Sandboden) **27 II**, 1388; (u. $NaNO_3$ auf Boden- u. Düng.-Phosphate) **28 I**, 2745; (Einfl. d. Fruchtart u. p_H d. Bodens) **26 I**, 1875; Verwertbark. d. N in $NaNO_3$, $(NH_4)_2SO_4$ u. getrocknetem Blut, bei Variat. d. H_3PO_4 u. d. Kalimengen **25 II**, 1304; Düngewert d. Ammonsulfatsalpeters **25 I**, 427; —-Verss. mit Kalksalpeter d. B. A. S. F. **26 I**, 2618; Düngewrkg. v. Kalkstickstoff **27 I**, 1726, 2126; (bei verschied. Bodenrk.) **27 II**, 484; (Einfl. v. Dicyandiamid; Best.) **27 II**, 1391; (Verwend. zur Kopfdüng.) **27 I**, 1357; log. Ausleg. v. Cyanamidverss. **28 I**, 960; Düngewert d. N in verschied. Derivv. d. Cyanamids **26 I**, 2619; **27 I**, 1726; (u. CH_2O) **26 II**, 1456*; Auswasch. u. Umsetz. d. synthet. hergestellten Harnstoffes in natürl. Böden unter bes. Berücksichtig. d. klimat. Verhältnisse **29 I**, 789; Wrkg. d. Bodenimpfstoffs „Nitrofer“ (Azotobactermischkulturen) **28 II**, 102; Verh. d. Schlempe-N im Boden **28 II**, 1258.

Feldversuche: Ergebnisse: eines vierjährigen Feldvers. mit sechs verschiedenen N-— **29 I**, 2226; v. Freilandverss. auf Quantität u. Qualität d. Ernte **29 II**, 88; Feldverss.: über d. Verwertbark. N-halt. Düngemittel **25 II**, 597; (*1923—1927*) **28 II**, 1258; (u. Vegetat.-Verss. *1927*) **29 II**, 2238; mit Luft-N-Düngern **25 I**, 755, 1434; mit NH_4NO_3, $(NH_4)_2SO_4$ u. NH_4Cl **25 I**, 1434.

Wiesenversuche: N-— d. Wiesen **25 I**, 154; (mit mineral. N) **28 I**, 1695; Erfolg d. N-— v. Wiesen u. Weiden in Holland **28 II**, 2184; N-Verwert. dch. Grünland in d. Nordseemarschen **28 II**, 383; Gebrauch v. N-Düngern auf Wiesen **29 II**, 2596; Wrkg.: einer N-— d. Grünlandes auf d. Verhältnis v. Gräsern u. Kleearten **26 I**, 1613; **II**, 2839; Ausnutz.: d. N dch. Wiesengräser **25 I**, 2109; d. Rotklee-N dch. Knaulgras im Mischbestand **27 II**, 2471; verschied. hoher mineral. N-— dch. Zugabe v. Kompost bzw. Stalldünger dch. Kleegras **27 II**, 2419; **29 I**, 131; Einfl. verschied. starker Nd.-Mengen bei gleichzeit. verschied. hohen N-Gaben auf d. Ertrag u. d. Verhalten v. Mähe- u. Weideflächen **29 I**, 131; Weideverss. mit $(NH_4)_2SO_4$ auf Kleegrasweiden **25 II**, 2084; Harnstoff-— auf Wiesen u. Weiden (Einfl. auf d. Milchsteiger.) **26 I**, 3424; Wrkg. verschied. N-— auf d. Zus. d. Asche d. Heus **27 II**, 2471.

Wirkung auf bestimmte Pflanzen: —-Verss. zu Halmfrüchten mit steigenden Gaben v. Chilesalpeter **26 II**, 2839; Wrkg. anorgan. N-Verbb. auf Ertrag, Zus. u. Qualität d. Weizens **25 I**, 428; N-— u. Aussaatstärke beim Winterroggen **27 I**, 2858; Verwert. steigender N-Gaben: dch. verschied. Sorten: v. Winterroggen **29 II**, 627; v. Winterweizen **29 II**, 2717; v. Sommergerste **29 II**, 2092; v. Hafer **29 II**, 3246; Einfl.: d. —-Zeitpunktes mit N auf d. Brotbeschaffenh. **27 I**, 3040; d. $NaNO_3$-— auf d. Backfähigk. v. Weizenmehl **26 II**, 835; Pflanzenertrag als Funkt. d. N-Gabe u. d. Wachstumszeit bei Hafer **28 I**, 2203; Wrkg. v. $(NH_4)_2SO_4$ im Vergl. mit $NaNO_3$, Nachwrkg. v. Samenlupinen als Vorfrucht gegenüber Hafer u. Wrkg. einer Superphosphat-— bei Zuckerrüben **29 I**, 130; Bedeut. d. Rk. für d. Wrkg. d. NH_4-Salze auf d. Wachstum v. Zea mays **28 I**, 2124; N-Umwandl. in Reisböden **29 II**, 208; Düngewert v. $(NH_4)_2SO_4$ auf Reisfeldern **26 II**, 2477; Ausnütz. d. N-Dünger bei Reis **29 II**, 2092; Einfl. d. C:N-Verhältnis auf d. Reisertrag **27 II**, 2002; Bezieh. v. $NaNO_3$ u. a. N-Düngemitteln zur Entw. d. Chlorose d. Reises **29 I**, 1473; N-(Harnstoff)-Wrkg. auf d. Qualität d. Hopfens **27 I**, 1357; N-—: d. Lupinen **26 II**, 486; v. Flachs **26 I**, 1875; (Einfl. v. Nitraten) **29 I**, 283; Einw. steigender N-Gaben auf d. Wachstumsverhältnis d. Stengel u. Wurzeln bei Flachs **26 II**, 486; Abhängigk. d. Nitrat-N im Tabak v. d. — **29 II**, 3255.

Rentabilität einer N-Düng. d. Hackfrüchte **27 I**, 935; organ. u. anorgan. N-Dünger für Kartoffeln **29 II**, 208; kanad. —-Verss. zu

Kartoffeln mit verschied. Mischdüngern u. einzelnen N-Düngern **28 I**, 1695; Steiger. d. Kartoffeln dch. N-— **25 II**, 1086; Einfl. verschied. hoher Gaben v. $(NH_4)_2SO_4$ auf Ertrag u. Stärkegeh. verschied. Kartoffelsorten **29 I**, 130; N-— d. Zuckerrüben **25 I**, 2588; **26 I**, 1613; **27 II**, 647; N-Mengen, d. d. nach Luzerne bzw. Rotklee, oder nach Grün-— u. Stallmist angebaute Zuckerrübe benötigt **27 II**, 2565; N-Frage in d. Zuckerrohrgegenden Javas **28 I**, 2325; optimale —-Zeit mit $(NH_4)_2SO_4$ bei Zuckerrohr **26 I**, 516; Verss. mit $NaNO_3$, KNO_3 u. J zu Möhren **29 II**, 628; N-—: bei Leguminosen **28 I**, 2745; bei Gemüse **28 I**, 2124; weitere N-halt. Düngemittel s. Abschnitt *Mischdünger*.

Phosphorhaltige Düngemittel.

Allgemeines: Geschichte d. Superphosphatherst. **27 I**, 1726; **29 I**, 431, 2348; Chemie u. Wirtschaft d. Superphosphats (Sammelbericht) **29 II**, 3055; Entsteh. u. Verwend. d. Phosphate **29 I**, 2225; Wichtigk. d. P_2O_5 für Ackerbau u. Viehzucht (Sammelbericht) **29 II**, 3055; rechner. Verhältnis zwischen Rohphosphatabbau u. Superphosphaterzeug. **26 I**, 472; Versorg. Deutschlands mit Phosphatdüngern u. Schmelzzement **28 I**, 960; Phosphatforsch. in Österreich **27 II**, 1386; Entw. d. Verbrauches in d. Tschechoslowakei **26 I**, 1474; neuere Phosphatdünger in Ungarn (Erfahrr.) **27 II**, 1387; (Rhenaniaphosphat u. seine Verwend.) **28 I**, 1695; Superphosphat in d. italien. Landwirtschaft **28 I**, 2646; moderne H_3PO_4-Dünger aus d. Phosphoriten d. U. d. S. S. R. **27 II**, 2001; Gewinn. u. Verwend. d. Phosphate in Kanada **27 I**, 2597; P-halt. Düngemittel: für Waldböden **29 I**, 2225; zur Herst. eines Kulturbodens für Champignons **29 II**, 1580*.

Eigg.: Mkr. u. chem. Eigg. d. poln. Phosphate (Verwend.-Möglichkk.) **27 II**, 1748; Feuchtigk.-Geh. u. Hygroskopizität v. Superphosphaten **29 I**, 1497; Unters. v. „koll." Phosphaten **25 II**, 228; **26 I**, 1875; Phosphatgeh. bas. Schlacken **25 II**, 229; vorgebl. Säuregeh. d. Superphosphate **28 II**, 2184; Löslichk.: Aufschließbark. u. Bewert. d. verschied. Formen d. Phosphorsäure u. P-halt. Düngemittel **26 I**, 768; d. Phosphorite bei verschied. $[H^{\cdot}]$ u. ihre Zugänglichk. für Pflanzen **29 I**, 1729; Löslichk.-Veränderr. d. H_3PO_4 in d. Böden verschied. biolog. Zustandes **29 II**, 2093; W.-Löslichk. d. P_2O_5 in Düngemitteln **27 II**, 1506; Verhältnis v. citratlösl. u. Gesamt-P_2O_5 in bas. Schlacken u. Mineralphosphaten **25 II**, 1086; mkr. Zus. u. Gefüge verschieden vorbehandelter Thomasschlacken u. ihre Beziehh. zur Citronensäurelöslichk. **29 I**, 3029; Citronensäurelöslichk. d. H_3PO_4: d. Thomasschlacke **27 II**, 1394; **28 I**, 2292; (Erhöh. d. Citronensäurelöslichk.) **29 I**, 802*; **II**, 344*, 2816*; d. bas. Siemens-Martinofen-Schlacken **28 II**, 710; poln. Phosphorite **27 II**, 1195; **28 II**, 2184; Zurückgehen d. ammoncitratl. P_2O_5 im Rhenaniaphosphat **28 II**, 102; Wurzellöslichk. d. P_2O_5 des Super-, Neutral-, Reform- u. Algierphosphats **29 II**, 627; Schwefelfaktor in saurem Phosphat **25 II**, 685.

Herst. von Phosphatdüngemitteln: Rationelles Arbeitsschema zur Herst. v. hochprozent. P-Düngemitteln **29 II**, 2236; neuer Säurecyclus d. Verarbeit. d. Phosphorite **29 II**, 1962; Herst.: v. Phosphatdüngemitteln **25 I**, 2105; **27 I**, 1731*; **II**, 2778*; **29 II**, 2719*, 3055, 3056*; (aus einer wss. Lsg. v. H_3PO_4) **25 I**, 1124*; (dch. Einw. v. SO_2 auf Phosphate u. Nitrate) **26 II**, 2482*; neutraler Phosphate **28 I**, 1908*; komplexer Phosphate **28 II**, 284*; v. Kolloidphosphaten **25 I**, 2112*; l. Phosphate **28 I**, 1698*, 2125*; W.-lösl. Phosphate **25 II**, 1794*; **27 I**, 1359*; v. citratlösl. Phosphaten **26 I**, 2139*; **26 II**, 1177*; **28 II**, 386*; **29 I**, 1602*; (aus Phosphat u. $NaHSO_4$ od. Na_2SO_4 u. Kohle) **26 II**, 103*; v. Glühphosphaten **29 II**, 2719*; (aus Phosphoriten) **27 II**, 1885*; gesonderte Gewinn. d. sauren Bestandteile d. Endgase bei d. Glühphosphatherst. **28 I**, 2125*; S-halt. Phosphatdüngemittel **29 II**, 2719*; Sulfophosphat **25 I**, 2112*.

Herst.: v. $CaHPO_4$ **29 II**, 2815*; v. Alkalidicalciumphosphaten **29 I**, 2685*; v. in W. langsam lösl. Ca-Phosphaten **29 I**, 3030*; v. $CaH_4(PO_4)_2$ u. $CaHPO_4$ u. wenig unangegriffenes $Ca_3(PO_4)_2$ enthaltende Düngemittel **29 I**, 1601*; v. H_3PO_4, lösl. Phosphaten u. $CaSO_4$ **29 II**, 1732*; v. Düngemitteln aus Ca-Phosphaten **29 II**, 1964*; (u. S) **27 I**, 1731*; (Torf u. Koks) **26 II**, 1573*; aus SiO_2 u. H_3PO_4 **29 II**, 476; aus Alkalisilicaten u. unl. P_2O_5-halt. Stoffen **25 II**, 1215*; aus Phosphaten (u. Alaun oder Feldspat) **29 I**, 2914*; v. Phosphaten u. Aluminaten aus Al-Phosphat **28 I**, 1907*; aus d. P_2O_5-halt. Staub. elektr. Öfen **25 I**, 2724*; aus Brennstoffrückständen u. Phosphat **25 II**, 426*; aus Knochen **25 I**, 2255*; aus $NaHSO_4$ u. Knochenmehl **25 I**, 2255*; aus mineral. od. Knochenphosphat u. Torf oder Kohlepulver **26 II**, 2344*.

Herst.: aus Rohphosphaten **25 I**, 759*; **II**, 601*; **28 I**, 1907*; **II**, 1142*; **29 I**, 1601*; **II**, 89*, 210*; (u. $CaCO_3$) **26 I**, 2736*; **II**, 2840*; (u. Sulfaten) **25 II**, 426*; (u. Alkalisulfaten u. H_2SO_4) **26 I**, 1024*; (u. Alkali-, Mg-Salzen u. SiO_2) **26 I**, 1023*; (u. Alkali-, Erdalkalisalzen u. SiO_2) **26 I**, 1023*; (u. Mn-halt. Stoff, Erz, Sand, Quarz u. einem alkal. Stoff) **28 II**, 2052*; (u. koll. Kohle) **28 II**, 1708*; (Kohle u. Gips) **25 II**, 426*; (Kohle u. Kalkstein) **25 I**, 2254*; (Kohle u. SiO_2) **26 II**, 1176*; (u. Sulfitzellstoffablauge) **25 II**, 854*; **26 II**, 1177*; aus SiO_2-halt. Rohphosphat **28 II**, 386*; aus unl. Phosphaten **25 I**, 2112*; Löslichmach. v. Phosphaten **25 I**, 154; **II**, 1791; Herst. v. Düngemitteln: dch. Aufschluß v. Rohphosphaten **26 I**, 1273*; **29 I**, 1601*; **II**, 1580*; (günstigstes Verhältnis v. SO_3 zu P_2O_5 beim Aufschluß) **27 I**, 171; (dch. Behandl. mit H_2SO_4) **27 II**, 1752*; (bei Ggw. v. SiO_2 mit h. konz. H_3PO_4) **28 I**, 2649*; (dch. Glühen mit Na_2SO_4 od. NaCl u. SiO_2 bei Ggw. v. Dampf) **27 II**, 2472*; Aufschluß v. Rohphosphaten **26 II**, 934*; **27 I**, 793*, 1514*; **II**, 1752*; **28 I**, 1907*; Drehrohrofen zur Herst. v. Düngemitteln aus Rohphosphaten **25 I**, 759*; Windrösten v. Phosphatgestein zur Herst. v. — **26 II**, 2012.

Herst. von Superphosphatdüngemitteln: Superphosphatfabrikat. (F-Verwert.) **29 I**, 1496; (Rolle d. F-Geh. d. Rohphosphate) **27 II**, 484; Herst.: v. Superphosphat **25 I**, 2724*; **26 I**, 3099*; **29 II**, 476; (aus d. Saratower Phosphorit) **27 I**, 790; (u. Rhenaniaphosphat aus ausländ. Rohphosphaten) **27 II**, 1388; (aus Rohphosphat, Kohle u. SiO_2) **26 II**, 1176*; v. Calciumsuperphosphat **27 II**, 1069; v. lagerbeständ. Superphosphat **27 II**, 2778; aus Superphosphat **25 II**, 601*; (u. CaO) **28 II**, 2185*; (u. $HgCl_2$, Borax u. Mn-Salzen) **25 I**, 567*; aus entölten Weintraubenkernen, Schlempen, Melassen o. dgl. u. Superphosphat **28 II**, 1259*; aus Melasseschlempe, Superphosphat u. H_2SO_4 **29 I**, 1601*; Anreicher. v. Superphosphaten **29 I**, 3132*; Anreicher. d. Thomasphosphatmehls an Tetracalciumphosphat **29 I**, 2225; Trocknen v. Superphosphat **27 II**, 1299*; **28 I**, 571*, 964*.

Behandlung: **25 II**, 2086*; (mit H_2SO_4 zur Gewinn. körn. streufäh. MM.) **26 I**, 1273*; (App.) **26 I**, 3355; Trenn. hochwert. v. geringwert. Phosphaten u. Ton **25 II**, 493*; Brikettieren phosphathalt. Mischsch. **28 I**, 1698*.

Düngewert u. Düngewirkung: Phosphatgeh. d. Bodens u. d. H_3PO_4-— **29 II**, 1578; Mechanik d. P_2O_5-— **25 I**, 2037; (Nachwrkg.) **25 I**, 427; Wrkg.: einfacher u. steigender N-, K- u. P_2O_5-Gaben bei verschied. Kulturpflanzen **25 II**, 1791; v. verschied. P_2O_5-— **27 I**, 3128; **II**, 1070; v. Gemischen natürl. u. l. Phosphate **28 I**, 2442; Düngewert: d. H_3PO_4 **25 I**, 2036, 2037, 2105; v. „Surophosphat" od. „Dasadünger" **26 I**, 2618; v. poln. Phosphaten **28 II**, 1476; d. Phosphate v. Niezwiska (Südostpolen) **27 II**, 1748; (u. Lublin) **27 II**, 1195; v. Mono-, Di- u. Tricalciumphosphat **26 II**, 2343; d. Dicalciumphosphates als H_3PO_4-Dünger **28 I**, 960; d. Phosphoritmehle v. Niezwisk, Rachow u. Nizniow (Vegetat.-Verss.) **29 I**, 3029; Verwendbark. v. Rohphosphaten **26 I**, 1875; (zur — auf sauren

Mineralböden) **28 II**, 383; relat. Wert verschied. H_3PO_4-Träger **28 I**, 570.

Superphosphat als Kopf- u. Mischdünger (Zusammenfass.) **29 II**, 2716; Verwend. v. Superphosphat oder and. Phosphaten **29 I**, 432; physiol. Wert d. H_3PO_4 in Superphosphaten u. Phosphaten **26 I**, 3097; Superphosphat als Stimulans d. Wachstums **27 I**, 2598; Einw. v. Superphosphat auf d. Nachbau **29 I**, 130; Nachwirk. v. Thomasmehl u. Superphosphat **29 I**, 1042; Thomasmehl-— **29 I**, 1042; Wert d. Thomasschlackenmehls **25 II**, 851; Eign. v. Hochofenschlacken als — **29 I**, 787.

Einfl. verschied. Faktoren auf die Düngewrkg.: Faktoren für d. günstige Einw. v. Phosphaten (Verlauf d. Retrogradat.-Prozesses in verschied. Erden) **29 II**, 88; Aktivier. d. P v. Rohphosphat dch. Beidüng. mit S **29 I**, 787; reziproke Wrkgg. geschrotener Phosphorite u. nicht sauer reagierender Bodenarten **25 II**, 852; Beteilig. v. Mikroorganismen an d. Aufschließ. unl. Phosphate **29 I**, 432; Einfl.: getrockneten Blutes auf d. Phosphat-— **29 II**, 2902; sauren Phosphats auf d. Wert v. $(NH_4)_2SO_4$ **25 II**, 2292; v. gleichzeit. Kalk-— auf P_2O_5-— **27 II**, 1070; v. koll. SiO_2 auf d. H_3PO_4-Wrkg. **26 I**, 1474; v. Phosphorit in Ggw. v. verschied. N-Düngemitteln **29 II**, 1963; Umsetz. d. $CaH_4P_2O_8$ mit d. Bodenbestandteilen **27 I**, 510; Verh. v. Kosseirphosphat in neutralem Boden **29 II**, 2717; Superphosphat u. Bodenacidität (Sammelbericht) **29 I**, 1727; Bedeut. v. Aciditätsformen u. Adsorptionskapazität v. Böden für Kalk- u. Phosphorit-— **27 I**, 2240; **II**, 1749; Einfl.: d. Bodenrk. auf d. Absorpt. v. P u. Kali **26 I**, 213; v. Superphosphat-— auf d. ursprüngl. Rk. d. Bodens **28 II**, 1932; Bedeut. d. p_H während d. Fäll. v. Ca- u. Al-Phosphat für d. Anwend. d. Phosphatdüngemittel **27 I**, 3179; Wrkg.: v. feinzermahlenem K- u. Na-Phosphat **25 I**, 427.

Biochem. Ausnütz. d. verschied. P_2O_5-Formen **27 I**, 1356; Ausnütz. v. P_2O_5-Düngern (in sauren u. nicht sauren Böden) **27 II**, 2625; (Bedingg. d. Assimilat.) **27 II**, 1387; (Einfl. d. Löslichk. v. P- u. Kalidüngern) **26 I**, 769; (Einfl. d. Mahlfeinh.) **27 I**, 1725, 1731; **28 I**, 2646; Wirk. v. Kalkphosphorit v. Isüm auf d. Pflanze bei verschied. Feuchtigkeitsbedingg. d. Bodens **26 II**, 487; Bedeut. d. Torfes für d. Ausnutz. einheim. Phosphoritmehle **29 I**, 1729.

Düngungsverss.: Vergleichende Verss. an P-halt. — **25 I**, 1123; (Vergl. verschied. poln. Phosphorite) **29 I**, 2684; Unterscheid.-Frage weicherd. u. krystallin. Phosphate **29 I**, 431; Wrkg.: v. Superphosphat, Nitrophos u. Phosphorit (Vergl. mit Superphosphat u. Thomasschlacke) **29 II**, 1962; u. Nachwrkg. verschied. Phosphorsäureformen auf saurem Wiesenboden bei gleichzeit. Verwend. v. Gülle **29 II**, 3177; d. Rhenaniaphosphats (im Vergl. zum Superphosphat u. Thomasmehl) **28 I**, 2646; **29 I**, 130, 1727; v. Leunaphos, Biophosphat, Schlick-Kalkstickstoff, $CaCN_2$ u. Asahi-Promoloid **27 I**, 2126; Verss.: mit Superphosphat, Thomasmehl, Rhenaniaphosphat u. Dicalciumphosphat (auf *4* verschied. Bodenarten) **26 II**, 101; (Reinertragsberechn. *1922—1923*) **25 I**, 2253; mit Kali, P_2O_5, Rhenaniaphosphat, Kolloidphosphat u. Leunaphos **27 II**, 2419; mit Moskauer Phosphoriten u. $CaCO_3$ **26 I**, 2040, 2041; Feldverss.: mit Phosphorit *1927* **29 II**, 2238; über d. Wrkg. v. verschied. Phosphatformen *1927* **29 II**, 2238; Prüf. d. Phosphoritmehls auf verschied. Böden **26 I**, 2041; anregende Wrkg. v. Phosphat auf d. N-Bind. in südaustral. Böden **26 II**, 815; Einfl. v. Phosphat-— auf Tschernosem **28 II**, 1258; Frage d. Phosphorit-— v. Schwarzerde **27 II**, 1749.

Einfl.: d. Phosphat-— auf d. Bldg. v. Vitamin B in d. Pflanze **25 I**, 1437; **26 I**, 472, 3555; d. Phosphate auf Fruchternten u. Weiden **26 II**, 2343; v. fl. H_3PO_4 auf d. Pflanzenwachstum **26 I**, 3352; d. — mit Phosphoritmehl auf d. Ernte **29 I**, 1601; Qualitätsbesser. d. Ernten dch. K- u. Phosphat-— **29 II**, 2596; mangelnde Ausnutzbark. v. P in Rohphosphaten dch. subtrop. Kulturpflanzen **29 II**, 2092.

Wrkg. auf bestimmte Pflanzen:; Ausnutz. d. P d. P_2O_5 dch. Getreide bei Haufen-— **27 II**, 1388; Einfl.: d. P_2O_5 auf d. Halmfestigk. **29 II**, 2570; höherer P_2O_5-Düngergaben auf d. Haferertrag **29 II**, 1963; Beeinfluss. d. Löslichk. v. swl. Phosphaten, Ausnützungsverss. mit Hafer **27 II**, 2626; Verhältnis v. Korn zu Stroh bei Düng. mit P_2O_5 bei Hafer **25 I**, 277; P_2O_5-—-Verss. auf Wiesenland **28 I**, 1318; Einw. v. Düngemitteln auf d. Art d. P-Verbb. u. auf d. Geh. v. P, N u. SiO_2 im Heu **29 II**, 2494; P_2O_5-Bedürfnis d. Lupine **26 I**, 769; Verhältnis d. Tabakpflanze zur H_3PO_4-— **28 I**, 1088; Einfl. d. P- u. K-— auf d. Blattrollkrankh. d. Kartoffel **26 I**, 2482; weitere P-halt. Düngemittel s. Abschnitt *Mischdüngemittel*, S. 567.

Kalidüngemittel.

Allgemeines: Geschichte d. Kali-— auf Kleiboden in Friesland **26 I**, 1697; Seewasser u. Kaliproblem **27 I**, 1720; Wert d. Kali-— (Überblick) **26 II**, 486; Einfl. einer *12*jähr. Kali-— auf d. Ernteerträge u. d. Physik, Chemie u. Mykologie d. Bodens **27 I**, 1356; Kalidüng.-Verss. d. Biolog. Reichsanstalt **25 II**, 2084; Kali-—: in Italien **28 I**, 2647; in rumän. Banat **29 II**, 2092; in Estland (u. Kalianwend.) **28 II**, 930; in Ägypten **29 II**, 2596; Verwend. v. Kalidünger in hohen Konzz. **26 II**, 2998.

Herst.: v. Kalidüngemitteln **28 I**, 2866*; (aus Gemischen v. Gips u. K-Verbb.) **29 I**, 133*; (aus Sulfitzellstoffablauge u. $KHSO_4$) **28 I**, 571*; (aus säurelösl. kalihalt. Erzen) **26 II**, 489*; (aus K-Silicaten u. CaO) **25 II**, 854*; dch. Aufschließen v. Leucit mit HNO_3 **28 I**, 1090*; Gewinn. v. Kalidüngesalz aus Leucit **27 I**, 935; direkte Verwend. v. Leucit in Italien **27 I**, 1720; Verwend. d. Nephelinsandes v. Kola als — **29 II**, 2991; Entmisch. v. Salzproben beim Transport **27 I**, 164.

Wrkg. von Kalidüngemitteln: Kali als d. Motor d. Pflanzenwachstums **29 I**, 1042; Bedeut. d. K u. d. Nebensalze in d. Kalirohsalzen für d. Boden u. d. Pflanzen **27 II**, 1391; Qualitätsbesser. d. Ernten dch. K- u. Phosphat-— **29 II**, 2596; Einfl. d. Kali-—: auf d. Ertrag d. wichtigsten Kulturpflanzen **25 II**, 1791; **26 I**, 1272; auf d. osmot. Druck bei landwirtschaftl. Pflanzen **29 II**, 2901; auf d. Mikroflora d. Bodens **27 I**, 1726; Wrkg. d. Kaliendlaugen auf Boden u. Pflanze **25 II**, 1086; **26 I**, 1271; Verwertbark. v. Kali d. Untergrundes **25 II**, 598; Kali-— u. Zellstimulat. dch. Mg-Salze **25 I**, 1434; Einfl. d. Alkalichloride auf d. Boden **25 II**, 1556; Vergl. v. KCl mit K_2SO_4 **26 II**, 1570; Wert d. Düngemittels aus Stebnik **29 I**, 3029; Düngewrkg.: d. K_2SO_4 **25 I**, 2108; v. Mg-halt. Kalisalzen **27 I**, 1356; eines Glimmerabfallprod. **28 I**, 2124; Beeinfl. d. Nachbaues dch. d. vorjähr. K-— **29 I**, 131; K-Fe-Antagonismus in Pflanzen als Grundlage einer Meth. zur Feststell. d. K-Bedürfnisses d. Böden **29 II**, 2242.

Düngungsversuche: mit Kalisalzen v. Solikamsk (*1927*) **29 II**, 2493; vierjähr. —-Verss. mit steigenden Kaligaben **25 II**, 1791; K-— auf Grünland **25 II**, 975; Feldverss. mit K-Düngemitteln *1927* **29 II**, 2238; Wrkg. v. Kali-—: nach Ergebnissen v. Feldverss. **29 II**, 2360; Wiesen-—-Verss. mit K-Gabe im Frühjahr u. Herbst **29 I**, 1499; K-—-Verss.: auf d. Hochmoorwiesen (*1922—1926*) **27 II**, 1387; auf einer Nieder.-Moorwiese in Estland (*1922—1927*) **28 II**, 102; auf Hochmoor **28 II**, 930; K-—: v. Moorböden **29 II**, 1577; d. Moorwassers **25 II**, 1792; auf Sandboden mit bes. Berücksichtig. d. Neukulturen **29 I**, 1855; auf schwerem Boden **25 I**, 755; Vegetat.-Verss. mit K-Salzen auf sauren Böden **29 I**, 1391.

Wrkg. der Kalidüngung auf Pflanzen: Einfl. d. Kali-— (auf d. Hektolitergew. v. Getreide) **29 I**, 690; **II**, 2815; (auf d. Wachstum v. Mais) **27 I**, 3028; Vergl. d. Einw. äquimolekularer Lsgg. v. KCl, NaCl u. hochprozent. Sylvin auf Gerste u. Korn in armem Boden **28 I**, 570; Kaliwrkg.: zu Hafer **28 II**, 1932; zu Gerste (Einfl. auf d. Qualität d. Kornes) **29 II**, 2717; bei verschied. hoher N-Versorg. auf Ertrag u. Qualität d. Gerste (*1926*) **27 II**, 2565; (*1927*) **29 II**, 342.

Einfl.: verschied. K-Salze (auf *9* Kartoffelsorten) **29 I**, 131; (auf Ertrag u. Stärkegeh. d. Kartoffeln) **28 I**, 2203; v. zu verschied. Zeiten verabfolgter K-— auf d. Stärkegeh. d. Kartoffeln **27 II**, 2419; (u. Ertrag) **29 I**, 131; d. Kali-— bei verschieden hoher N-Versorg. auf Ertrag u. Stärkegeh. d. Kartoffel **28 II**, 1027; **29 II**, 2360; hoher K- u. Cl-Gaben auf Wachstum, Blattgrüngeh. u. Ertrag v. Kartoffeln **27 II**, 1070; d. K-Mg-Sulfats für d. Stärke-Bldg. in d. Kartoffel **29 II**, 2596; d. K· auf Kartoffelstauden **27 I**, 345; d. K-Salze auf d. Blattfarbe d. Kartoffel u. auf d. Chlorophyllgeh. d. Blätter **29 II**, 3023; Steiger. d. Kartoffelerträge u. Besser. d. Stärkegeh. dch. — mit schwefelsaurer Kalimagnesia **29 I**, 1856; Empfindlichk. verschied. Kartoffelsorten gegen K-Salze **27 II**, 2471.

Bedeut. d. K-— für d. Jugendentw. d. Zuckerrübe **27 II**, 2723; K-— d. Zuckerrüben **29 II**, 2815; (mit steigenden K-Gaben u. verschied. Arten K-Salzen) **25 II**, 424; Wrkg. d. K-—: zu Zuckerrüben (auf besseren Böden) **29 I**, 1981; (in trockenen Jahren) **29 II**, 2815; K-— d. Hackfrüchte (Vergl. v. Kali u. Patentkali) **27 II**, 1196; Kali-—: bei Kohlgemüse **26 I**, 2042; bei Obstkulturen auf schweren Böden in Holland **25 II**, 493; für Obstbäume **29 I**, 1391; bei Hopfen **25 II**, 975; **29 I**, 1729; (Einfl. d. geteilten K-— auf d. Gesundheitszustand u. d. Ertrag) **29 II**, 2815; Kopfdüng. bei Baumwolle mit Kali **28 I**, 2647; K.-Bedarf v. Mohn **29 II**, 627.

Schutzwrkg. d. Kali-— gegen Krankhh. bei Getreide u. Kartoffeln **28 I**, 2648; Einfl. d. P- u. Kali-— auf d. Blattrollkrankh. d. Kartoffel **26 I**, 2482; Schwarzwerden d. Kartoffelknollen dch. K-Mangel **29 II**, 1548; Wesen d. Gelbrostschutzwrkg. v. K-Salz-— **29 I**, 1855; Bekämpf. d. Gelbrostes dch. K-— **27 I**, 3128, 3129; K-—: als Mittel gegen Rost u. Lagerfrucht **27 I**, 3129; u. Stammfäule d. chines. Jute **25 I**, 155; weitere K-halt. Düngemittel s. Abschnitt *Mischdüngemittel*, s. nachstehend.

Mischdüngemittel.

N- u. P-haltige Düngemittel.

Herst.: v. Phosphorsäuremischdüngern **26 II**, 1896; Zus. v. „Ammophos" **26 II**, 2839; Verwend. v. NH_4HSO_4 zur Fabrikat. v. Ammonsuperphosphaten **27 II**, 1196; Herst.: dch. Behandl. v. P_2O_5-Dämpfen mit NH_3 **28 I**, 1698*; dch. Bind. d. NH_3 aus Leuchtgas an Phosphat **28 I**, 1908*; dch. Aufschluß v. Rohphosphat mit HNO_3 **28 II**, 2502*; v. konz. saurem Phosphat u. $NH_4H_2PO_4$ (Verf. d. Anaconda Reduction Works) **29 II**, 2235; v. $(NH_4)_2HPO_4$ **26 II**, 2840*; (u. $CaHPO_4$) **28 II**, 2052*; aus $(NH_4)_2HPO_4$ u. NH_4NO_3 **27 I**, 793*; (u. Superphosphat) **29 II**, 3056*; v. Ammoniumphosphat **29 I**, 433*, 1731*, 2461*; **II**, 1580*; (aus Phosphatgesteinen) **27 II**, 1885*; (dch. Rk. d. oxydierten Gase d. P-Dest. mit NH_3) **29 I**, 1600; v. $(NH_4)_3PO_4$-enthaltenden — **29 II**, 2597*; aus NH_4NO_3, $(NH_4)_3PO_4$ u. $(NH_4)_2SO_4$ **29 I**, 938*; dch. Behandl. v. Rohphosphat mit H_2SO_4 u. HNO_3, NH_3 u. CO_2 oder $(NH_4)_2CO_3$ **29 II**, 343*; aus Rohphosphat (u. NH_4Cl) **29 II**, 2719*; (u. $NaNO_3$ u. $(NH_4)_2SO_4$) **26 II**, 1177*, 2012; (u. $(NH_4)_2SO_4$) **27 I**, 2862*; (oder entleimtem Knochenmehl, H_2SO_4 u. $(NH_4)HSO_4$) **29 I**, 287*; (u. H_2SO_4 u. N-halt. Abfallstoffen) **27 I**, 346*; aus $Ca_3(PO_4)_2$, H_2SO_4, NH_3 u. CO_2 **26 II**, 2344*; aus $Na(NH_4)HPO_4$ **29 II**, 2719*; aus Thomasschlacke, Rhenaniaphosphaten, NH_4-Salzen, freier Säure oder saurem Salz **29 I**, 133*; aus Superphosphat (Melasseschlempe u. Torf) **27 I**, 1359*; **II**, 1885*; (u. Abwässern aus d. Verarbeit. v. Fisch- u. Fleischabfällen) **27 II**, 161*; ($NaNO_3$ u. $CaCN_2$) **27 I**, 793*; (u. geöltem Kalkstickstoff) **28 I**, 2984*; Aufschluß u. Rohphosphat bei Ggw. v. Kalkstickstoff mit H_2SO_4 **27 I**, 3030*; Düngemittel: aus Kalkstickstoff u. H_3PO_4 **26 II**, 489*; aus fein gemahlenem $CaCN_2$ u. Rohphosphat mit H_2SO_4 **28 I**, 1090*; (u. N-halt. organ. Abfällen) **27 I**, 793*; aus $CaCN_2$, Phosphat, Harnstoff u. $(NH_4)_2SO_4$ **27 I**, 3129*; Mischdünger: aus Harnstoff u. Phosphaten **25 I**, 1012*; aus koll. Phosphat, NH_4NO_3, Harnstoff usw. **25 I**, 2112*; Düngemittel: aus Harnstoffphosphat **25 II**, 1794*; aus Mischsch. v. Harnstoff mit $AlPO_4$, $FePO_4$ **29 I**, 1602*.

Wrkg.: Felddüngungsverss. mit Ammoniumsuperphosphat **25 I**, 1435; v. NH_4-Superphosphat gegenüber $(NH_4)_2SO_4$ u. Superphosphat **29 I**, 130; Düngewert d. Ammoniumphosphats **25 I**, 1435, 2105, 2107; Weizenbauverss. mit P_2O_5-Dünger u. $(NH_4)_2SO_4$ in d. Versuchsstat. zu Modena **26 II**, 1896; Verwend. v. „Phosphazote" zur Kultur v. Rüben u. Getreide **29 II**, 1481.

N- u. K-haltige Düngemittel.

Herst.: aus KNO_3 u. $NaNO_3$ **29 I**, 1982*; aus NH_4NO_3 u. K_2SO_4 **29 I**, 2914*; aus NH_4ClO_3 u. K- od. Na-Salz **26 I**, 2736*; aus d. NH_4Cl u. KCl enthaltenden Mutterlauge beim NH_3-Sodaverf. **25 I**, 2591*, 2724*; dch. Behandl. v. festem $KHSO_4$ mit gasförm. NH_3 **29 I**, 1602*; dch. Krystallisat. wss. Lsgg., d. NH_4Cl, $NaCl$ u. KCl enthalten **28 II**, 2674*; aus Harnstoff u. K-Salzen **26 II**, 2840*; aus rohem NH_3 u. Sylvinit **28 II**, 2280.

—-Verss. mit KNO_3 **27 II**, 160.

K- u. P-haltige Düngemittel.

Herst.: v. festem Trikaliumphosphat **27 II**, 1299*; aus kalihalt. Mineralien, Rohphosphaten u. anderen — **26 II**, 489*; aus Rohphosphat (KCl, $CaCO_3$, MnO_2 u. Oxyden u. Silicaten) **25 I**, 1006*; (u. KCl u. Na_2CO_3) **27 II**, 486*; (u. K_2SO_4, $KHSO_4$, Na_2SO_4, $NaHSO_4$) **28 II**, 1260*; dch. Rösten v. Rohphosphat mit K_2CO_3 **29 I**, 572*; aus H_3PO_4, $CaCO_3$ u. K_2CO_3 **26 I**, 2831*; aus K_2SO_4, $KHPO_4$, KCl, Na_2SO_4, $Ca_3(PO_4)_2$, $CaSO_4$, $CaCO_3$ u. $MgHPO_4$ **26 I**, 772; aus $Ca_3(PO_4)_2$ u. einem sauren Salz d. K **29 II**, 1063*; aus Ca-Alkaliphosphaten d. Formel $(CaO)_2.(K_2O)P_2O_5$ **29 I**, 1602*.

K-, P- u. N-haltige Düngemittel.

Herst. u. Wrkg.: Düngemittel aus K-Meta- u. K-Pyrophosphat u. ammoniakal. Basen **29 I**, 2574*; Herst.: eines Gemisches v. N-, P- u. K-halt. Düngemitteln **26 I**, 475*; v. Kaliumammoniumphosphaten **29 I**, 1731*; v. Alkaliammoniumphosphaten **29 I**, 1731*; aus KNO_3 u. NH_4-Phosphat **29 I**, 2098*; **II**, 1964*; ($(NH_4)_2SO_4$ u. $NaNO_3$) **26 II**, 104*; (Harnstoff u. K_2SO_4) **26 I**, 1273*; aus Torf, Abwasserschlamm, K-Salzen u. $(NH_4)_3PO_4$ **26 I**, 1024*; aus KCl oder KCl enthaltenden Mischsalzen, Lsgg. v. H_3PO_4 u. NH_3 oder $(NH_4)_2HPO_4$ **28 II**, 1708*; aus NH_4NO_3, einem Salz d. K od. Ca u. $(NH_4)_2HPO_4$ **28 I**, 1090*; Mischdünger: aus NH_4NO_3 u. KH_2PO_4 **25 I**, 760*; aus einem K-Salz mit H_3PO_4, H_2SO_4 oder HNO_3 dch. Einw. v. gasförm. NH_3 **29 I**, 2348*; aus Säuregemischen dch. Zusatz v. N-, H_3PO_4- oder K-enthaltenden Salzen **29 II**, 2362*; aus Glühphosphaten, NH_4- u. K-Salzen **28 I**, 1908*; aus W.-l. Phosphaten, H_2SO_4, $(NH_4)_2SO_4$ u. K_2SO_4 **28 I**, 1090*; aus Superphosphat, NH_4NO_3 u. K_2SO_4 **28 I**, 1907*; Herst.: aus KCl u. NH_4Cl, H_3OP_4 u. NH_3 **29 II**, 629*; aus Phosphat CaO, K u. N-Verbb. **29 II**, 1964*; aus NH_4F u. KF enthaltender Lsg., $Ca(H_2PO_4)_2$, $CaHPO_4$ **29 I**, 133*; aus $CaCO_3$ enthaltendem Rohphosphat, KCl, H_2SO_4 u. $(NH_4)_2SO_4$ **28 I**, 1090*; aus Phosphatgesteinen, $(NH_4)_2SO_4$ u. KCl mit W. in Ggw. v. SO_2 **26 II**, 1456*; aus S, Kalkstein, N, K u. P_2O_5 enthaltenden Stoffen **27 II**, 161*; aus $CaCN_2$, Rohphosphat od. Thomasschlacke, K-Salz u. C-halt. MM. **27 I**, 172*; aus Harnstoff mit Phosphorsäure u. Kalidüngemitteln **26 II**, 813; dch. Behandl. v. Knochenmehl mit anorgan. Säure, Zusatz v. K-Salzen u. NH_3 u. Eindampfen **28 I**, 2444*; aus Flugstaub oder K_2SO_4, CaO, gepulverter Schlacke oder gedämpftem Knochenmehl, $(NH_4)_2SO_4$ u. „agricultural salt" **28 II**, 1933*; Wrkg.: v. Harnstoff-Kali-Phosphor d.

I.-G. **27 II**, 2419; verschied. Mengen v. $Ca(NO_3)_2$ u. KH_2PO_4 auf d. Wachstum v. Weizen in Sandkulturen **29 I**, 2096.

Nitrophoska: Darst., Zus. u. Eigg. v. Nitrophoska **28 I**, 837; physiol. Rk. d. Nitrophoska **28 I**, 960; (Vergl. mit einigen Düngermischsch. mit verschied. physiol. Rkk.) **29 I**, 2225; Wrkg. d. Volldüngers Nitrophoska **29 II**, 3177; (Vergl. mit anderen Düngerkombinatt. nach neueren Verss.) **29 II**, 2716; (im Vergl. zum NH_4NO_3, $NaNO_3$ u. $(NH_4)_2SO_4$ bei Zuckerrüben) **29 I**, 312.

Kalkhaltige Düngemittel.

Herst.: aus CaO, NaCl u. Ruß **26 I**, 1023*; v. nicht erhärtendem Kalksalpeter u. $NaNO_3$ enthaltenden Mischsch. **28 I**, 2984*; aus $Ca(NO_3)_2$ **26 I**, 1273*; **29 II**, 2816*; (u. HN_4NO_3) **29 I**, 2348*; (u. $Mg(NO_3)_2$) **29 II**, 2719*; (u. Harnstoff) **26 I**, 2139*, 2831*; **II**, 1457*; aus NH_4NO_3 u. $CaCO_3$ **29 II**, 210*, 3177*; aus $CaSO_4$ **25 II**, 492; aus Dolomit oder Kalkstein mit CaO **29 II**, 1842*; dch. Löslichmachen v. Dolomit-, Schiefer-, Phonolith-Gesteinsarten **27 I**, 346*; aus synthet. Ca-Silicaten (für Düngekalk) **25 II**, 1710; aus Abfallmelasse u. $CaCO_3$ **28 I**, 1090*.

Düngewrkg. u. -Verss.: Praxis d. Kalkdüng. **29 II**, 342; Eigg. d. in d. Landwirtschaft verwendeten Kalkes **29 I**, 1730; Anforderr. an Düngekalk, Prüf. **28 II**, 2280; beste Kalkform **25 I**, 2589; wirksamer Kalk in d. entphosphorisierten Schlacken u. in Phosphaten („désagrégé") **29 II**, 1841; Kalkfrage in d. Nordseemarschen **28 I**, 2865; Bedeut. d. Kalk-— **26 I**, 2830; (pflanzenphysiol. u. chem.) **27 II**, 1749; Kalk als Bodenverbesserer (u. direktes Düngemittel) **29 I**, 1981; (trop. verdorbener Böden) **29 I**, 1255; Verss.: mit „Kalkammon" **29 II**, 1577; mit Sulgine u. Biogine **25 I**, 1434.

Endschicksal u. physikal. u. chem. Wrkgg. d. angewandten Kalkes **26 II**, 1896; Kalk. d. Bodens **27 II**, 1196; (u. d. Anwend. v. Kalisalzen in hohen Gaben) **28 II**, 1932; Verss. auf d. Versuchsparzelle Ljuberetzk mit $CaCO_3$ **26 I**, 2041; Kalk-— (auf sauren Böden) **25 I**, 2109; (auf Nieder.-Moorböden) **27 I**, 935; (auf Hoch- u. Nieder.-Moor) **28 II**, 2500; (auf einen Roodornboden) **27 I**, 935; (auf Kleiboden) **27 I**, 935; Einw. d. — mit bas. Schlacken auf d. Kalkzustand d. Bodens **26 I**, 3622; Durchdring. d. Bodens mit Kalk bei d. Oberflächenkalk. v. Weideland **29 I**, 1855; Lsg.- u. Wrkg.-Geschwindigk. verschied. Düngekalkformen **26 II**, 101; Einw.: v. CaO (auf d. Boden) **26 II**, 1175; (auf mit Stallmist gedüngtem Boden) **26 I**, 1019; (Einfluß d. Feinheit v. Kalkdüngemitteln) **26 II**, 1175; d. $CaCO_3$ **26 I**, 2230; Düngewrkg. d. Ca-Silicates **28 I**, 2124; Abhängigk. d. Zers. v. CaO, Kalkstein u. Dolomit v. d. Korngröße **26 II**, 2106; Einfl.: v. Form, Bodentiefe u. Feinheit v. Kalk- u. Magnesiagaben: auf d. Verbrauch v. Sulfaten u. Nitraten **26 II**, 1897; auf d. Auslaug. v. Ca u. Mg **26 II**, 814; d. Rk. d. Mediums d. Kalkdüng. auf d. Denitrifizier. **26 I**, 2044; Wrkg. v. Kalk: u. Düngemitteln auf d. Kaligeh. v. Boden u. Pflanzen **26 II**, 2998; u. organ. Subst. auf d. Bodenfeuchtigk. u. auf d. C-N-Geh. in natürl. gelagerten Böden **29 I**, 1856; auf d. Wurzellöslichk. d. Nährstoffe u. P_2O_5 im Boden **27 I**, 790; Kalk, als Faktor d. Mobilisat. d. Phosphorsäure in d. Podzolböden **29 I**, 1392; Wrkg. v. Kalk auf d. Mobilisier.-Vorgang d. H_3PO_4 im Boden **29 II**, 2361.

Wrkg. auf d. Pflanzenwachstum: u. Bodenprozesse bei Feld- u. Vegetat.-Verss. **27 II**, 1749; Einfl. einer —: mit $CaCO_3$ auf saurem Boden auf d. Wachstum einiger Kulturpflanzen **28 I**, 960; mit $CaCl_2$ auf einige Kulturpflanzen **26 I**, 2041; auf d. Ernte **29 I**, 1601; auf d. chem. Zus. d. Hafers **29 I**, 2096; Erhöh. d. Stärkegeh. d. Kartoffeln dch. systemat. CaO-— **29 II**, 808; Unters. über d. Einfl. v. Kalk-Magnesia- u. Kali-— dch. period. Analyse d. Blätter **25 I**, 1434.

Ursachen: d. schädl. Wrkg. hoher Kalkgaben **26 I**, 2043; d. Kalkempfindlichk. d. gelben Lupine **29 I**, 131; Empfindlichk. d. Pflanzen gegen Kalk bei Ggw. v. Humus u. Fehlen v. Ton **29 I**, 2096; Bekämpf. d. Fäulnis d. Walnußbaumkulturen mit $CaCO_3$ **28 I**, 3108; Kalkstickstoffdüngemittel s. Abschnitt *Stickstoffhaltige Düngemittel*, S. 563, 567; Calciumphosphatdüngemittel s. Abschnitt *Phosphorhaltige Düngemittel*, S. 565, 567.

Sonstige anorganische Düngemittel.

Jodhaltige Düngemittel: Notwendigk. Jod-halt. — **29 II**, 2237; Bedeut. d. J: als Pflanzennährstoff **29 I**, 1042; bei d. künstl. — **28 II**, 2500; d. Chilesalpeters für d. Landwirtschaft **26 II**, 2104; J-Vork. in künstl. — **29 II**, 903; Gewinn. v. — aus d. Rückständen bei d. Herst. v. organ. J-Verbb. aus Seetang **29 II**, 3163*; Jod-— **25 II**, 1792; (v. Hopfen) **29 II**, 2237; J als Rübendünger **28 I**, 3108; Wrkg. einer KJ-Beigabe zu Zuckerrüben **26 I**, 517; Vers. mit $NaNO_3$, KNO_3 u. J zu Möhren **29 II**, 628; J-—-Verss. (Bezieh. zum Kropfproblem) **28 I**, 219; (Verh. saurer u. alkal. Böden) **27 II**, 2096; Wirksamk. d. J-— **27 II**, 1387; Einfl. d. J-—: auf Wachstum u. Zus. d. Nahr.-Pflanzen **28 II**, 1027; auf d. Jodgeh. v. Pflanzen **28 I**, 1695; J-Anreicher. d. Pflanzen dch. J-Zufuhr **28 I**, 2442; natürl. J-Geh. v. Kulturpflanzen u. dessen Steiger. dch. J-— **29 I**, 3028.

Schwefelhaltige Düngemittel: S als Düngemittel **29 II**, 2238; Nebenprod.-S für d. Landwirtschaft **29 II**, 3055; Düngemittel mit Zusatz v. fein gemahlener Kohle u. S **27 I**, 2862*; Bezieh. d. Sulfats in humiden u. ariden Böden zur S-— **26 I**, 3353; Ausnützbark. verschied. Formen v. S-Düngern **28 II**, 929; Oxydat. v. S in Misch. mit akt. Schlamm u. ihr Einfl. auf d. Löslichmach. v. Mineralphosphaten **28 II**, 2500; Düngewrkg.: d. S (Ergebnisse mit koll. S) **28 II**, 1140; verd. H_2SO_4 auf Getreidefelder **25 I**, 757; S-— d. Gerste **25 I**, 155; Wrkg. v. Sulfat auf Citronenblätter **29 I**, 1729.

Kieselsäure- u. Silicatdüngemittel: Düngemittel: aus hydrat. SiO_2 **25 I**, 1790*; aus Silicaten **29 I**, 2806*; aus synthet. Ca-Silicaten **25 II**, 1710; (Düngewrkg.) **28 I**, 2124; aus kolloidem Mg-Silicat u. NaOH **27 I**, 346*; ertragsteigernde Wrkg.: d. SiO_2 **27 II**, 2001; (Ursache) **25 II**, 229; **29 I**, 2913; d. koll. SiO_2 bei unzureichender P_2O_5-Düng. in Sandkulturen **25 II**, 230; Wrkg.: v. Silicaten u. koll. SiO_2 **27 I**, 2860; eines SiO_2-Zusatzes im Boden auf Ertrag u. P_2O_5-Ausnutz. **27 II**, 2472; stimulierende Wrkg. v. Na_2SiO_3 auf d. Erhöh. d. Gerstenernte **29 I**, 1254; **II**, 2596; Wrkg. d. Zeotokols (Doleritmehls) auf d. Pflanzenprodukt. **25 I**, 757; **26 I**, 1018; Feldverss. mit Zeotokol **29 I**, 1042; Meliorat. leichter Böden dch. Tonmehl **27 II**, 1070; Bodenverbesser. für Pflanzenzüchtungszwecke aus koll. Stoffen (Bentonit) **26 I**, 475*.

„Promoloid Asahi" **26 I**, 3097; —-Vers. mit „Asahi-Promoloid" **25 I**, 757; **II**, 424, 2084; **26 II**, 486; (Düngewrkg.) **26 II**, 813, 1569; **27 I**, 2126.

Sonstige anorganische Düngemittel: Antagonism. zwischen Chloriden u. Sulfaten bei d. Entw. d. Getreides u. Hafers in d. Großkultur **27 II**, 1749; italien. Düngemittel **„Clumina"** (mit Cl_2 behandelte Erde) **25 II**, 685; Borax-— (bei Baumwolle) **25 I**, 155; (bei Feldfrüchten) **25 I**, 1005; Wrkg. d. Natrons neben d. Kali als Nährstoff d. Pflanzen (Erbse) **28 I**, 2203; — mit Mg **29 I**, 787; Herst. v. Düngemitteln aus Mg-halt. Mineralien **25 II**, 980*; aus koll. Magnesiumantimonat **26 I**, 215*; Wichtigk. v. $MnSO_4$ als Stimulans u. Pflanzennährstoff **28 II**, 2500; Mn-— in d. Blumenzucht **26 II**, 1653; Einfl.: v. Mn auf d. Landwirtschaft v. Südflorida **29 II**, 2237; v. Mn-Zusatz **27 II**, 1197; Nachwrkg. einer Mn-— **27 II**, 2471; Wrkg. v. $CuSO_4$ **25 I**, 1435.

Kohlensäuredüngung.

Allgemeines: Stand d. CO_2-Frage **27 I**, 2240; Reinaus Unterss. über CO_2 **25 II**, 425; CO_2-— **25 I**, 2108; **26 II**, 488; (Bedeut. für Zuckerrüben) **28 II**, 1043; Wert d. direkten CO_2-— **27 I**, 935; CO_2-— u. Pflanzenertrag **26 I**, 2830; Einfl. v. CO_2 auf d. Erntegeww. u. d.

Alkaloidgeh. bei d. Kultur d. Lupine **29 I**, 131; Düngewert d. CO_2-halt. Düngemittel **25 II**, 1087; —-Verss. mit CO_2-Dünger **26 II**, 2839; (ertragsteigernde Wrkg. auf d. Felde) **27 II**, 2470; Verbesser. kalkarmer Böden mit verschied. Carbonaten **29 I**, 787; Gefahrlosigk. d. CO_2-— für d. Keimlinge u. Wurzeln **27 I**, 1357.

Erzeugung von CO_2: in Treibhäusern **29 I**, 287*; für Düngezwecke **26 II**, 2841*; dch. Verbrennen v. Kohle **27 I**, 937*; Gewinn. trockener CO_2 zur — **25 I**, 1124*; Einricht. zur Zuführ. v. Wärme u. CO_2 in Treibhäuser **28 II**, 710*; Zus. v. zur CO_2-— verwendeten Ofengasen **27 II**, 2470.

Organische Düngemittel.

Allgemeines.

Allgemeines: Behandl. organ. Abfallstoffe zur Herst. v. — **26 I**, 1273*; (dch. Heißvergär.) **27 II**, 730*; Vergär. organ. Rückstände unter künstl. Belüft. **26 I**, 3099*; Herst. aus organ. oder mineral. Düngemitteln, N-bindenden Bakterien u. Gerstenmalzkeimen oder Hefe **29 I**, 790*; Gewinn. aus vergorenen Fll. **26 II**, 2644*; aus porigen Stoffen **26 I**, 772*; aus organ. Stoffe enthaltenden MM. u. Na-Salzen **26 II**, 1573*; aus d. beim Verbrennen pflanzl. u. tier. Stoffe gebildeten Gasen, Dämpfen u. Aschen **28 II**, 2052*; Verwend. v. Mellon als — **26 II**, 2491; Plantogen als Stalldungersatz **27 II**, 2419; Galalith als Ersatz für Hornspäne **27 II**, 2419; Zers. d. organ. Stoffe im Boden **25 II**, 1089; Geruchsverbesser. dch. Zusatz v. äth. Öl **25 I**, 280*; Wollstaub zur Kastenerwärm. **29 I**, 285.

Gründüngung: mit weißem Süßklee **26 II**, 2477; Stickstoffwrkg. d. Grün-— **29 II**, 474; Fruchtbarmach. d. Acker-— dch. Zerealien **28 I**, 2647; Einfl. d. Grün-— mit Süßklee auf d. Nitratbldg. im Boden **26 II**, 1897; Wrkg. organ. — u. d. Luzernestoppel auf Hafer **27 II**, 2419.

Humus- u. torfhaltige Düngemittel: Torf als N-Quelle **29 I**, 1391; humushalt. Düngemittel aus W.-halt. Torfpulver, K_2CO_3, $Ca(H_2PO_4)_2$ **26 I**, 215*; N-Anreicher. d. Torfdünger dch. rohes Gaswasser **27 I**, 964; Düngemittel: aus Torf usw. **25 I**, 1124*; aus Torf in Form v. Huminsäure-Alkalisalzen **29 II**, 2816*; aus Braunkohlenasche **27 I**, 512*; Torfkompost **27 II**, 1748; Verss. mit Humumit **29 II**, 88; Bldg. u. Zers. d. Humus im Boden **25 II**, 1087; Ausnutz. d. Torf-N_2 dch. Pflanzen **26 I**, 2042; Wrkg. einer Durchmisch. mit Wiesenmergel etc. auf d. Ertrag d. Bodens **25 I**, 2109.

Düngemittel auf Mistgrundlage.

Allgemeines: Stalldünger, Aufbewahr. u. Zus. **25 I**, 2109; biolog. u. chem. Unterss. an Pferdemistsorten **28 II**, 1478; Hofmist od. Edelmist? **28 I**, 837; Selbstentzünd. in Stallmist **28 II**, 1476; Nitratanreicher. unter Strohmist **26 I**, 1018; Pflanzennährstoffe, d. aus d. Dung v. Milchkühen wiedergewinnbar sind **25 II**, 2174; —: mit Kalt- u. Heißmist **29 II**, 1577; (Polemik) **29 II**, 3055; mit Stallmist (Auswert. u. Erklär.), **29 II**, 2814; Wrkg. u. Wert. d. Wirtschafts-— **28 II**, 1932; Stalldünger u. Kunstdünger bei Kartoffeln **25 I**, 565.

Herst. aus Stallmist u. Fäkalien: wissenschaftl. Grundlagen d. Gewinn. v. künstl. Stalldünger **29 I**, 1390; Herst.: aus frischem Stallmist **29 I**, 2462*; aus Stallmist od. Abwässern d. Dest. v. Steinkohlen, Torf **25 II**, 601*; aus alkal., ein Desinfekt.-Mittel enthaltendem Torf u. Stroh u. Pferdedünger **29 I**, 692*; Fäkaldünger **26 I**, 772*; (aus Fäkalienabwässern) **28 II**, 103*; (aus Torf, Fäkalien, Stalldünger, Thomasmehl u. Bakterienkulturen) **27 I**, 172*; (aus Torf, CaO, MgO, N-bindenden Bakterien, H_3PO_4 u. Fäkalabwässern) **25 I**, 2255*; Düngemittel: aus Abfallstoffen u. Fäkalien **26 I**, 475*; aus Fäkalwässern u. Abflüssen auf kaltem Wege (Vorr.) **29 II**, 2243*; dch. Erzeug. v. Bakterienkulturen in Stalldünger, Futterresten, Torf, Holzmehl **28 I**, 571*; aus Geflügeldünger, Moostorf u. ammoniakbindenden Stoffen **29 I**, 1732*; Stallmistveredel. **25 II**, 229; Aufbereit. v. Stallmist **28 II**, 2185*; Darst. v. Edelmist **27 II**, 1386; (Vergl. mit Stallmist) **27 I**, 1356; Erfahrr.: bei d. Gärdüngerbereit. **26 I**, 3097; u. Erfolge auf d. Gebiete d. Stallmist-Heißvergär. (Edelmistbereit.) **29 II**, 627; Heißvergär. d. Stallmistes (im prakt. Gutsbetriebe) **29 I**, 1390; (Verf.) **26 I**, 3097; bessere Ausnutz. d. Stallmiste dch. Darst. v. Edelmist mitt. Heißvergär. **28 I**, 2290; W.-Abspalt. bei d. Edelmistbereit. **28 I**, 1088; Strohvergär. u. künstl. Stalldünger **28 II**, 1706; Reif. d. Stalldungs **26 I**, 1271.

Jauche-, Harn- u. Gärstattsickersaftunterss., Ursache d. N-Verlustes **28 II**, 382; Erhalt.: u. Umwandl. d. N im Stalldung **25 I**, 1645; d. N_2 in d. Jauche **28 I**, 2532*; (d. organ. N-Verbb.) **26 I**, 2232*; Vermeid. d. N-Verluste beim Ausfahren d. Stallmistes **29 I**, 690; Konservier. v. Stalldünger **27 II**, 2470; Desinfekt. v. Stalldünger mit SO_2 oder Sulfiten **27 I**, 2755*.

Zers. u. Wrkg. im Boden: v. Stroh- u. Torfstreustalldünger **29 II**, 2493; Zers. d. Stalldüngers im Boden (Ausnutz. dch. Pflanzen) **26 II**, 814; **27 I**, 1726; Wrkg.: v. H_2O_2 auf Stallmist in verschied. Zers.-Stadien **27 I**, 2858; v. CaO auf mit Stallmist gedüngtem Boden **26 I**, 1019; Abbau u. Wrkg. d. im Stalldünger enthaltenen N- u. C-Verbb. **29 I**, 1728; Ausnutz. d. Stallmist-N_2 **26 I**, 1697; Wrkg.: v. Naturdünger (Latrine) u. künstl. Dünger auf Ertrag, Geschmack u. Haltbark. verschied. Gemüsearten **28 I**, 246; d. Stallmistes als Grund-— u. in Verb. mit mineral. Bei-— **26 II**, 1570; Keimgeh. u. Wrkg. verschieden behandelten Stalldüngers, bes. d. nach d. Verf. v. H. Krantz bereiteten Edelmistes **29 I**, 1728; Stalldüngernachwrkg., Folgen d. unterlassenen — mit P_2O_5, K_2O u. N, Ausnutz. d. Nährstoffe in Dauerverss. **28 I**, 2745; Einfl.: d. Stalldüngers auf d. Zers. d. Cellulose im Boden **26 I**, 2735; d. Jauche auf d. Boden **28 I**, 1088; d. Heißvergär. d. Stallmistes auf Unkraut **28 II**, 1932.

Biologie: d. heißvergorenen Mistes **26 I**, 3353; d. Stallmistkonservier. **28 II**, 1476; Einfl. d. Nitrifikationsbakterien auf d. N-Substst. im Stallmist **25 I**, 1122; Physiologie d. Stalldüngersorten: Nitrifikat., Prüf. **28 I**, 2442; Bedeut.: d. Bakterien im Stallmist u. im Kompost **29 I**, 1390; d. Keimarten d. Stalldüngers **28 I**, 245; Nitrifikat. d. Stalldünger-N im Ackerboden **27 I**, 1356.

Guano: Vork. v. Guano in d. Wüste Atacama **28 I**, 2198; Zus. u. Verwertbark. v. Philippinenguano **26 II**, 1454; Guano v. Hobbies Keys **28 I**, 2442; Zus. v. Fledermausguano **28 I**, 2123; Gewinn.: v. reiner Harnsäure aus Peru-Guano u. Verwend. d. Rückstandes als — **29 I**, 2238*.

Düngemittel aus Abfallstoffen.

Herst. aus Abwässern u. Abfall: Berliner Straßenabraum als Düngemittel **29 I**, 283; Baggerschlick als Bodenmeliorat.-Mittel **29 I**, 130; (aus einem Braunkohlen-Tagebau) **27 II**, 2470; Schlickdünger v. d. städt. Rieselfeldern **29 I**, 130; —-Verss. mit städt. Abwässern **26 II**, 1454; **27 II**, 2339; **29 II**, 342; Darst. aus N-halt. Abfallstoffen **26 I**, 1699*; **28 II**, 1932*; akt. Schlamm, neue Quelle organ. N **25 II**, 1084; Milorganit, neues — aus Abwasserschlamm **28 I**, 1221; Herst. v. Düngemitteln: aus städt. Abfallstoffen (dch. h. SO_2) **29 I**, 2348*; aus Abwässern **26 I**, 2139*; **29 II**, 2807*; (v. Bergwerken) **26 II**, 821*; aus Abwasserschlamm **25 I**, 1440*; **II**, 426*; **29 I**, 1981; (Torf, K-Salzen u. $(NH_4)_3PO_4$) **26 I**, 1024*; aus S-Verbb. enthaltendem Abwasserklärschlamm **25 I**, 2255*; aus Abwässerschlammkuchen **29 II**, 344*; aus Pflanzennährstoffen u. Schlick oder Faulschlamm **28 I**, 2866*; aus akt. Schlamm in Milwaukee (streubare) **27 I**, 640; aus Müll u. Abwasser **27 II**, 486*; aus Kehricht, Müll, Asche u. Kalkpulver **25 II**, 426*; Verwend.: v. Schlammhumus als — **26 II**, 630; v. Ajowan- u. Mohuakuchen u. Nutzbarmach. v. Kehricht **26 I**, 2503; Kompostdünger aus Hausmüll **26 II**, 2841*; Mischdünger aus Auswurf- u. aufsaugenden Stoffen u. H_2SO_4 **25 I**, 2724*.

Herst. aus tier. Abfällen: **29 II**, 3056*; (mit $Ca(H_2PO_4)_2$) **29 I**, 2461; ($NaHSO_4$ u. Cyan-

amid) **26 II**, 104*; Herst. v. Düngemitteln: aus d. Rückständen aus Seidencocons **27 I**, 3156; aus Meeresalgen **27 II**, 1067*; aus Fischabfällen **26 I**, 2158*, 2232*; (dch. Autoheterolyse) **27 I**, 1383*; aus Resten v. Knorpelfischen sowie Abfällen in d. Haifischlederindustrie **28 II**, 1478*; aus d. Abwässern bei d. Verarbeit. v. Fisch- u. Fleischabfällen u. Superphosphat **27 II**, 161*; aus Blut, Fischabfall, Baumwollsamenmehl mit gepulvertem Pyrit, Kupfersulfid **27 I**, 2862*; dch. Hitzebehandl. v. Galalithabfällen oder Fleischabfällen **29 I**, 1499*; aus Hornpulver **26 I**, 785*; aus Blutserum, Abfall-Fe u. tier. Abfällen **25 I**, 2724*; v. caseinhalt. — **29 II**, 1580*; Buttermilch als — für Blaubeeren **26 II**, 1570; desinfizierendes — aus Kreosotöl, S, $CaCO_3$, Humus, Holzmehl, Knochenmehl u. Fleisch- oder Fischabfällen **27 I**, 1359*.

Herst. aus Pflanzen u. Pflanzenabfallprodd.: Wesen d. Acidität nach — mit Sojabohnenölkuchen **25 I**, 1005; Düngewert d. N in Kakaoabfallprodd. **27 II**, 1412; Herst.: aus Kakaobohnenschalen enthaltender M. **26 I**, 2736*; aus Schalen v. Kakaobohnen **27 II**, 730*; aus Palmenblättern **28 I**, 571*; aus pflanzl. Abfällen **28 II**, 1260*; Verss. mit Baumwollsaatmehl als Dünger **28 I**, 1695; Verwend.: v. Ricinuskuchen zur — **26 II**, 1175; v. Tabakextrakten **26 II**, 1898*; Einfl. einer Stroh-— auf d. Ertrag **26 I**, 1613; Bereit. v. Dünger aus Stroh **28 II**, 2396; (u. Kalkstickstoff) **28 II**, 382; (u. Abfäll. usw. dch. Gär.) **25 I**, 280*; aus Holz **26 I**, 2832*.

Herst. aus Industrieabfällen: Bakterielle Gewinn. aus Celluloseabfallstoffen **27 I**, 1820; Herst.: dch. Heißvergär. v. cellulosehalt. Abfallstoffen (Itanoprozeß) **28 II**, 929; dch. Behandl. v. Sägemehl mit $FeSO_4$, $NaNO_3$, organ. Stoffen u. Vergär. **28 I**, 842*; — aus Sulfitablauge **25 I**, 760*, 1648*; aus Ablaugen d. Zellstoffbereit. **29 II**, 344*; aus d. Kalkabfällen d. Sulfatcelluloseindustrie **25 I**, 427; Blumentöpfe aus in d. Erde zerfallendem u. gleichzeit. als — wirkendem Zellstoffmaterial **29 II**, 344*.

Melassen als — **29 II**, 474; Düngewert: v. Nebenprodd. d. Verarbeit. d. Zuckerrohres **25 II**, 229; d. Saturat.-Schlammes **27 II**, 987; v. Zuckerrübenköpfen **28 I**, 979; v. Zuckerrübenblättern **27 I**, 656; Verwend. d. Abfälle d. Zuckerrüben **27 I**, 2612; Düngemittel: aus Scheideschlamm in d. Zuckerfabrikat. **25 I**, 310; aus Melasse (Trockendünger) **28 II**, 945; (K- u. N-halt.) **29 II**, 2611*; aus Rübenmelassen **26 I**, 3424; aus Schlempe **26 I**, 216*; **28 I**, 2124; (oder Melasse) **27 II**, 1626*; aus Melasseschlempen **26 II**, 1177*; **29 II**, 344*; aus Kieselgur, Melasseschlempe, Zellstoffablauge, Zement, Gips, SiO_2 u. CaO **26 I**, 2736*; aus entwässertem Torf u. Schlempe **28 I**, 1698*; (u. Superphosphat) **27 I**, 1359*; **II**, 1885*; Verwend. d. Rückstände v. d. Holzverzucker. zur Bodenverbesser. **29 II**, 3247*.

Herst. aus Gasreinig.-M. **29 II**, 3056*; Verwend.: v. Gas-Wasser als — **29 II**, 627; (d. Destillats) **28 II**, 1166*; Düngerwert d. „Satzes“ aus Dest.-Tanks **29 II**, 3054; Gewinn.: als Nebenprod. bei Herst. eines Nährmittels aus Hefe **25 I**, 1921*; aus Rückständen v. d. Herst. v. Butylalkohol **26 II**, 1212*; aus Cr-garen Lederabfällen **28 I**, 2896; aus in H_2SO_4 gel. Lederabfällen, Haaren, Filz, Torf u. Kalkstickstoff **29 I**, 1256*; Wert l. gemachter Lederabfälle als — **27 I**, 3237; Verwert. d. Gerbereiabwässer als — **26 II**, 1719*; **27 II**, 967.

Analyse.

Allgemeines: Analyse nicht gleichmäßiger Düngemittel **25 II**, 232; Anwend. d. Aussaat-Meth. v. Neubauer zur Beurteil. **27 II**, 485; physiol. Bedeut. d. Nährstoffauszüge für d. Best. d. Düngebedürfnisses d. Bodens auf chem. Wege **27 I**, 2127; Geh. d. Pflanzensäfte an mineral. Nährstoffen als Maß für d. chem. Kontrolle d. günstigsten — **27 II**, 2625; Topfvers. u. ihre Technik **28 II**, 1140; Wasserbest. in Düngemitteln **25 II**, 232; Jodbest. **25 I**, 1233; Best. d. Ca-Geh. v. Düngekalk d. Handels **28 I**, 1906; Wertbest. d. Düngekalks **26 II**, 933; Nachw. d. Leders in Lederabfälle enthaltenden Düngemittel **26 I**, 3642; auseinandernehmbarer Probenehmer für Dünge- u. Futtermittel **27 II**, 1391.

N-Best.: Analyse v. Harnstoffdünger (aus Cyanamid) **26 I**, 1271; (u. Kalkstickstoffverbb.) **26 I**, 3354; Best.: d. N (in chem. Düngemitteln) **28 II**, 2674; (in allen, bes. im Harnstoffe u. Cyanamid enthaltenden Mischdüngern) **28 II**, 931; v. Mineral-N **25 I**, 2111; v. anorgan. N **27 I**, 2861; v. mineral. u. organ. N **25 I**, 2406; v. N in Mischdüngern **26 II**, 933, 1176; (dch. Permanganatverf.) **25 II**, 1713; (alkal. u. neutrale Permanganatmeth.) **27 II**, 2003; v. Nitrat-N (App.) **27 I**, 3029; (+ NH_3-N) **27 II**, 2004; d. Ammoniak-N (in künstl. —) **26 I**, 3354; (nach d. Formalinmeth.) **26 I**, 2231; (dch. visuelle Leitfähigkeitstitrat.) **26 II**, 1898; d. NH_3 auf k. Wege **27 II**, 2004; d. Harnstoffs als sek. Oxalat **25 I**, 1438; Nachw. v. Dicyandiamid in Pflanzen **26 II**, 2480; Nachw. u. Best. v. N-halt. Chemikalien in tier. oder pflanzl. N-halt. Düngemitteln **27 I**, 2599, 3028; Best. d. —-Wertes v. organ. N in Düngemitteln **25 I**, 2111.

P-Best.: Analyse d. Phosphate, Ursachen u. Abweichungen **28 II**, 710; freie Phosphorsäure in Superphosphaten u. d. verschied. Methth. ihrer Best. **29 I**, 1497; Extrakt. d. H_3PO_4 aus Phosphoriten u. Thomasschlacken (Vgl. d. Methth.) **29 II**, 2361; Best.: d. freien Säure in Superphosphat **25 I**, 2406; v. P_2O_5 **25 I**, 1438; (u. N) **27 II**, 2003; (Zeitgewinn) **28 II**, 1478; (gewichtsanalyt.) **27 II**, 2003; (maßanalyt.) **28 I**, 246; (colorimetr. in sehr verdünnten Lsgg.) **26 II**, 816; Schnellbest. d. Phosphations dch. Cöruleo-Molybdometrie **28 I**, 3108; Best. d. säurel. P_2O_5 in verd. Mineralsäuren **26 II**, 2479; Methth. zur Best. d. Löslichk. v. P_2O_5 **28 II**, 2396*; (Anwendbark. d. Meth. Neubauer) **27 I**, 1731; Best. d. Düngerwertes: v. Phosphoriten auf Grund ihrer Löslichk. in Citronensäure **28 I**, 2648; d. H_3PO_4-halt. — dch. ihre Löslichk. in Citronensäure u. HNO_3 **28 I**, 1221; im Rhenaniaphosphat **26 II**, 1570; P_2O_5-Geh. v. Getreide auf Torf als Anzeiger für aufgenommenen oder benötigten Dünger **27 I**, 3027; Mess. d. Assimilierbark. v. Phosphaten dch. ihre Einw. auf d. bakterielle N-Bind. **27 II**, 1506; Best. d. Ausnutzbark. verschied. Phosphate auf Grund d. Einw. auf d. bakterielle N-Bind. **28 II**, 2185.

K-Best.: in Mischdüngern **26 II**, 933; **29 I**, 2227; (Modifikat. d. offiziellen Meth.) **27 II**, 2003; volumetr. Best. v. K u. Na nebeneinander **29 II**, 3247; Unterss. bezügl. d. Kaligeh. u. d. Kali-— d. Böden (nach d. Neubauermeth.) **26 II**, 2998.

Bibliographie.

Düngerlehre **28 I**, [2126]; (mit Chemie d. Pflanzennährstoffe) **27 I**, [938]; Grundlagen **27 I**, [3031]; Kurze Anleit. **28 I**, [111]; D. L. G.-Düngertafel **27 I**, [2005]; Kunstdüngerarten, Bedeut. u. Verwert. im Haus- u. Kleingarten **27 I**, [3031]; — mit d. hauptsächl. mineral. Düngemitteln **27 II**, [2423]; — d. landw. Kulturpflanzen, —-Versuchswesen u. d. landw. Statik **28 II**, [932]; Ergebnisse sechsjähr. Mangel-—-Verss. auf *11* typ. Hauptbodenarten v. Sachsen **28 II**, [1478]; Wrkg. künstl. Düngemittel auf braunschweig. Böden **27 II**, [730]; Asche d. Steinkohlen d. sibir. Küstenprovinz als — **27 II**, [487]; Handbuch d. N- u. Superphosphat-Industrie **27 I**, [1734]; Superphosphat, Bedeut. u. Anwend. in d. Landwirtschaft **28 II**, [1933]; Gewinn. d. Kalisalze u. ihre Anwend. in d. Landwirtschaft **29 II**, [1451]; Neubauer-—-Tabelle für Kali **29 II**, [1733]; prakt. Kalk-—-Fragen **27 I**, [348]; Bodenkalk. in d. landwirtschaftl. Praxis **27 I**, [348]; Kalk. d. schweren Böden **28 II**, [2052]; Kalk-— im Kartoffelbau **29 II**, [1581]; Elementarer S als — **29 II**, [2096]; CO_2-— in Gärtnerei u. Landwirtschaft **27 I**, [2005]; Grün-— **27 II**, [161]; (Formen, Bedeut. u. Wrkg.-Faktoren) **27 II**, [2566]; — d. Grünlandes **27 II**, [1073]; Stallmist, mineral. — u. Kalk **29 II**, [778]; Torf-— **29 II**, [2495]; —-Verss. an Tabak im Dorf Wesseloje bei

Adler *1925* **27 II**, [2423]; Analyse **29 I**, [1857]; Ermittl. d. Düngerbedarfs d. Bodens **29 II**, [1733].

Handbook of fertilizers **28 II**, [386]; Fertilisers and manures **29 I**, [1857]; Theory and practice in the use of fertilisers **29 II**, [778]; Fertilisers: sources, manufacture, and uses **27 I**, [794]; Artificial fertilisers: chemistry, manufacture and application **27 I**, [2005]; Fertilisers and soil improvers **27 II**, [1753]; Experiments with fertilizers for coffee in Porto Rico **27 I**, [962]; A nitrogen factory on every farm **29 I**, [133]; Fixation of atmospheric nitrogen **29 I**, [133]; P_2O_5, phosphates and phosphatic fertilizers **27 II**, [857].

Fertilité de la terre et Engrais chimiques **29 II**, [778]; Fertilisation du sol par la culture et les engrais **27 II**, [862]; La chaux et le chaulage dans la pratique agricole **28 I**, [572]; Engrais chimiques en horticulture **27 II**, [1073], [1198]; I concimi chimici. Note pratiche per i contadini dell' Alto Milanese **29 II**, [1964]; Il solfato ammonico nella sperimentazione agraria italiana **28 I**, [1224]; Fosfati naturali d'Italia eloro utilizzazione **29 II**, [1964]; Analisis agricolas. Tierras Abonos. Forrojes. Productos de industrias agricolas **28 II**, [2674]; s. auch *Boden*, S. 328; *Harnstoff*, S. 932; *Kalkstickstoff*, S. 1059; *Knochenmehl*, S. 1099; *Pflanzen*, S. 1608; *Phosphorite*, S. 1648; *Salpeter*, S. 1808; *Stickstoff*, S. 1949.

Dufrenit, Collinssche Zahl **29 II**, 2428.

Dufrenoysit, F. **29 I**, 1483.

Duftstoffe s. *Riechstoffe*, S. 1781.

Dulcamarin, tox. Wrkg. **27 II**, 603.

Dulcin (**[*p*-Äthoxyphenyl]harnstoff, *p*-Phenetylcarbamid**), Herst. **26 I**, 3579; **II**, 3004; **28 I**, 489, 751; **29 I**, 235; Herst. v. analogen Verbb. **25 II**, 765*; **26 I**, 3398; Beziehh. zwisch. Konst. u. Geschmack **29 II**, 868; elektrolyt. Konz. wss. Lsgg. u. Süßungsgrad **25 II**, 167; **26 I**, 1896; antioxygene Wrkg. **26 II**, 1819; Zers. beim Erhitzen in wss. Lsg. **28 I**, 2380; Kondensat. mit bromierten Gerbstoffen u. CH_2O **27 I**, 489*; Pharmakologie **26 II**, 1543; Giftwrkg. im Organism. **25 II**, 99; biotherm. Wrkg. **27 I**, 2339; Verwend.: als Zusatz zu Stärkezucker **29 I**, 2361*; zur Herst. v. Süßstoffen **26 I**, 2750*; Analyse **26 II**, 3004.

Dulcit s. $C_6H_{14}O_6$ [*Formelreg. S. 140*].

Dumontit, Zus., Eigg. **25 I**, 354; **27 II**, 1377; (Vergl. mit dem Dewindtit) **25 II**, 1022; Lichtbrech. **27 I**, 2528; Pseudomorphosen **27 II**, 1807.

Dumorite, Zus. **25 II**, 444.

Dumortierit, krystalline —-Schiefer **26 II**, 2049; —: v. Nevada **26 II**, 178; v. Sailykh **28 I**, 2072; v. Ashby Township (Ontario) **25 I**, 2620; Collinssche Zahl **29 II**, 1391; elektr. Widerstand bei hohen Tempp. **26 II**, 869; therm. Dissoziat. **26 I**, 3586; Verwend. zur Herst. v. keram. Gegenständen **29 II**, 1961*; Best. in Körnerform **29 I**, 862.

Dunite, Kompressibilität u. ihr Einfl. auf d. Zus. d. Erde **26 II**, 1746; Nachw. v. Pt-Metallen in — **28 II**, 436.

Dunkelbraun O s. $C_{20}H_{14}ON_2$ [*F.-R. S. 978*].

Duodecylaldehydoxim s. $C_{12}H_{25}ON$ [*Formelreg. S. 617*].

Duodephanthondisäure s. $C_{12}H_{28}O_7$ [*Formelreg. S. 1005*].

Duotal s. $C_{15}H_{14}O_5$ [*Formelreg. S. 759*].

Du Pont Orange II, Beeinfluss. d. Adsorpt. an Beizen dch. Phosphate **28 II**, 1388.

Durain, Zus. **25 II**, 625; Eigg. **26 I**, 3442; Röntgenunters. **29 II**, 2400; therm. Unters., Fraktionier. d. Zers.-Prodd. **25 I**, 801; Verkok.-Wärme **25 II**, 2035; Inkohl. **26 II**, 180; Hydrier. u. Verflüssig. **25 II**, 997; Unters. d. streif. Bestandteile bituminöser Kohlen **25 I**, 2521; s. auch *Kohlen*, S. 1117.

Duraluminium, Zusammenfass. **25 II**, 1892; **29 II**, 1207; Atombild u. Krystallstrukt. **26 II**, 159; röntgenograph. Unterss. **26 II**, 1577; **27 I**, 562; **28 II**, 856; Gitterstrukt. d. vergüteten u. unvergüteten — **25 II**, 132; ultraviolettes Reflexionsvermögen **25 I**, 1048; Vol.-Änder. während d. Erstarrens **25 I**, 2281; mikroskop. Gefügebilder v. —-Legierr. **26 II**, 1578; Entsteh. v. Gleitlinien (Lüderlinien) beim Dehnen **29 II**, 1763; Vorschriften zur Herst. brauchbarer —-Schliffe **29 II**, 1344.

Ursachen d. Alterns v. Legierr. d. —-Typus (Literaturübersicht) **27 II**, 2708; mechan. Eigg. **27 I**, 2009; (in Abhängigk. v. d. Deformat. im Alter.-Prozeß) **29 II**, 784; (beim Bearbeiten) **25 I**, 2465; (v. —-Blech, d. dch. Wärmebehandl. hervorgerufen werden) **27 I**, 1518; (Beeinfluss. dch. Be) **27 I**, 516; Youngscher Modul bei hohen Tempp. **25 II**, 445; Viscosität **28 I**, 401, 2655; Abhängigk. d. Viscosität v. —-Drähten v. Durchmesser **29 I**, 2916; Theorie d. Härte **27 I**, 1211; Zugfestigk. u. Härte **26 II**, 2345; **27 I**, 2129; stat. Dauerfestigk. **26 I**, 3428; Ursache d. Verfestig. **29 I**, 796; therm. Vergüt. **26 I**, 774; Vergüt. d. — unter abgeänderten Bedingg. **29 I**, 1265; dilatometr. Unterss. d. therm. Effekte beim Anlassen v. — u. seinen Aufbaukomponenten **29 II**, 1208; Glühen im Vakuum **29 I**, 1859; Wrkg.: d. Wärmebehandl. auf d. Korros.-Festigk. **27 I**, 515; d. Temp. auf d. Kerbschlagprobe **26 I**, 775; v. Kaltverform. u. Ausglühen auf physikal. Eigg. **26 I**, 2235; Umwandl. u. Einfl. d. Verformm. **26 I**, 2048; Härten **25 I**, 1796; **29 II**, 346; umgekehrte Blockseiger. **29 II**, 2600; Ersetzbark. d. wirksamen Metalle dch. andere **26 II**, 640; Zementat d. — dch. Ferrochromlegierr. **27 II**, 1301; Sonderzementatt. d. — nach zweifachem elektrolyt. Nd. **27 II**, 1300; Geh. an Gasen **27 II**, 164; Oxydierbark. nach Aktivier. dch. $HgCl_2$ **28 I**, 748; Einfl. v. Fe, Si u. Mn auf d. —-Veredel. **29 II**, 3180.

Korros. dch. Kraftstoffe **28 I**, 1324; **29 II**, 1998; Bezieh. d. Korros.-Verss. im Labor. mit d. Verh. beim Gebrauch, Bewetter.-Verss. v. —-Blechen **29 II**, 1212; Verhinder. d. Korros. an Luftfahrtbauten **29 I**, 1739; Schutz geg. Brüchigk. **28 I**, 2450.

Neue Verwendungsgebiete, Verss. mit —-Nieten **28 I**, 967; Verwend. beim Aeroplanschweißen **28 I**, 967; Schweißen **28 I**, 1577; **29 I**, 1267; Spann.-Prüf. u. Korros. v. elektr. geschweißtem — **27 II**, 862; Abplatten dünner —-Blättchen **27 I**, 144; Schutzanstriche für — u. ähnl. Leichtmetallegierr. **28 II**, 1494; elektrolyt. Überzüge auf — **27 I**, 797; **28 I**, 251.

Allgem. Analysenverf. **28 I**, 2190; Prüf. mitt. d. oxyd. Kochsalzprobe nach Mylius **27 I**, 1047; s. auch „Y"-*Legierung*, S. 2196.

Dureisen (= Duriron) s. *Eisen*, S. 591.

Durenol s. $C_{10}H_{14}O$ [*Formelreg. S. 444*].

Durex, Ruß für Kautschuk **27 II**, 877.

Durferrit-Cyanhärtefluß III, Tauchbad für Zementierr. **27 II,** 162, 1198; **28 I,** 2448.

Durimet, Ni-Si-Stahl, Säurebeständigk. gegen Säuren u. Sulfate **29 II,** 2826.

Durindone Red 3 B s. $C_{18}H_{10}O_2Cl_2S_2$ [*Formelreg. S. 927*].

Durindone Red Y s. $C_{16}H_7O_2NBr_2S$ [*Formelreg. S. 850*].

Durindone Scarlet R s. $C_{16}H_9O_2NS$ [*Formelreg. S. 841*].

Duriron

Säurebeständiges Eisen mit 14—15% Si; neben 0,75—1,25 % C;

s. auch unter *Eisen,* S. 591.

Durit s. *Kohlen,* S. 1117.

Durochinon s. $C_{10}H_{12}O_2$ [*Formelreg. S. 439*].

Durohydrochinon s. $C_{10}H_{14}O_2$ [*F.-R. S. 444*].

Durol s. $C_{10}H_{14}$ [*Formelreg. S. 421*].

Durrin, Eigg., Hydrolysenprodd., Bedeut. für d. Pflanze **29 I,** 761.

Durumin, Alkalibind. **25 II,** 1344.

Durylaldehyd s. $C_{10}H_{12}O$ [*Formelreg. S. 437*].

Durylsäure s. $C_{10}H_{12}O_2$ [*Formelreg. S. 439*].

Dushman-Reaktion s. *Landolt-Reaktion,* S. 1228.

Dwimangan s. *Rhenium,* S. 1774.

Dynaden, Definit. **26 I,** 10; — u. Inseln im Krystall **26 II,** 331; s. auch *Krystallstruktur,* S. 1190.

Dynalkol s. *Brennstoffe, flüssige,* S. 351.

Dynamit s. *Sprengstoffe,* S. 1934.

Dynammon, Herst. vor d. Kriege **26 II,** 3087.

Dynatin, Zus., therapeut. Verwend. **27 II,** 127.

Dypnon s. $C_{16}H_{14}O$ [*Formelreg. S. 803*].

Dypnopinakolin s. $C_{32}H_{26}O$ [*Formelreg. S. 1133*].

Dysanalyt, Krystallstrukt. **25 II,** 1128; **26 I,** 11.

Dyskrasit s. *Silberantimonide:* Ag_3Sb, S. 1894.

Dysoxylonen s. $C_{15}H_{24}$ [*Formelreg. S. 750*].

Dysphagin, Zus., therapeut. Verwend. **28 II,** 2379; **29 I,** 1711, 2207; **II,** 1426.

Dysprosium, At.-Gew. **28 I,** 2568; (Analyse d. Chlorids) **28 I,** 667; Bogenspektr. **28 I,** 1937; Luminescenzspektr. fester Lsgg. v. — **27 I,** 698; Transformat.-Spektrr. in $Na_4P_2O_7$- bzw. Boraxperlen **27 I,** 2710; Emissionslinien d. K-Serien **25 I,** 2531; Prüf. d. Niveauschemas d. K-Serie **27 I,** 236; L-Spektr. **26 II,** 1499; Unters. d. M-Serie **28 II,** 2631; Ionisierungsspann. (Bezieh. zur Stell. im period. Syst.) **29 I,** 1653; thermion. Eigg. **27 I,** 1656; magnet. Susceptibilität **27 II,** 1739; (d. Salzlsgg.) **26 I,** 3011; (d. Oxyds) **26 II,** 991; Best. d. Curiekonstante, therm. Veränder. d. Sulfate, Anhydride u. Oxyde **29 II,** 2159.

Dysprosiumverbindungen, Verwend. v. Komplexverbb. zur Herst. eines Desinfekt.- u. Parasitenvertilgungsmittels **27 II,** 1053*

Dysprosiumbromat s. *Bromsäure, Dy-Salz,* S. 359.

Dysprosiumchlorid, Darst. u. Eigg. d. W.-freien — **28 I,** 3045; Analyse d. — zur Revis. d. At.-Gew. d. Dy **28 I,** 667.

Dysprosiumoxyd, Krystallstrukt. **25 II,** 449; **29 I,** 8; (d. Modifikat. C) **27 II,** 11; magnet. Susceptibilität **26 II,** 991; Verh. v. Berliner-Blau-Sol geg. —-Hydrat **27 I,** 1933.

Dysprosiumsulfat, D. **25 II,** 1649.

E.

E 13, Zus., Verwend. als Lösungsm. **26 II,** 1214, 2499; Verwend. als Lösungsm. **27 II,** 1315; **28 II,** 1039.

E 107 s. $C_2H_3OBr_3$ [*Formelreg. S. 24*].

E 530 s. $C_{16}H_{25}O_2N$ [*Formelreg. S. 839*].

E-Säure, Bezeichn. v. $H_2N_3O_8$ als —, Bldg. Rkk. **25 I,** 943.

Eakleit, Identit. mit Xonotlit **25 I,** 1695; Zus., therapeut. Verwend. **25 I,** 175; **27 I,** 140, 2343; **II,** 1731; **29 I,** 1363, 1996.

Ebelmenit, Erkenn. als Gemisch **29 I,** 1207.

Eberwurzöl s. *Öle, ätherische,* S. 1509.

Eboliblau 2 B, Farbrkk. bei d. Diazotier u. Kuppel. **28 II,** 2347.

Ebonit s. *Kautschuk,* S. 1081.

Ebonoid, Verwend. zu Isolieranstrichen **26 II,** 2225.

Ebullioskopie, Beziehh. zwischen d. ebullioskop. Konstante u. d. Capillarkonstante v. Poisson **27 I,** 409; ebullioskop. Paradoxon **27 II,** 2650; **28 I,** 305, 1509; **29 II,** 396, 2162; Best. d. ebullioskop. Konstanten **26 II,** 614.

Ebullioskop. Unterss.: v. Mischsch. v. Salzlsgg. **29 I,** 2266; v. Doppelsalzen in Lsg. **26 II,** 1381; **29 I,** 1187; d. Komplexbldg. v. $HgCl_2$ bzw. $Hg(CN)_2$ mit Alkalichloriden **29 I,** 1188; d. Gleichgewichtskonstante d. Komplexbldg. aus $Hg(CN)_2$ u. KCl bzw. KBr **26 II,** 1727; d. Komplexe $KCl + CdCl_2$, $HgCl_2 + KBr$, $HgCl_2 + CH_3COONa$ **27 II,** 1232; d. relat. Affinität bei d. Bldg. d. Komplexe d. Cd-Halogenide mit d. Alkalihalogeniden **27 I,** 2628; Mol.-Gew.-Bestst. u. Löslichkk. in fl. Cl **28 I,** 1629; Zunahme d. ebullioskop. Konstante wss. KCl-Lsgg. mit steigender [KCl] **27 II,** 2159; ebullioskop. Konstante v. $Fe(CO)_5$ **29 II,** 2759.

Kp.-Korrekturtabelle für Normalfll. (Petroleumprodd.) **25 I,** 1226; Tri-, Tetra- u. Dichloräthylen als Lsg.-Mittel in d. — **28 I,** 166; ebullioskop. Konstante v. Dioxan **29 I,** 2058.

Methodik **29 II,** 1037; Differential-— zur Unters. reiner Fll. u. azeotrop. Gemische **29 I,** 1380; Meth. zur Best. d. chem. Gleichgewichtskonstanten für d. Veresterungsrk. **29 I,** 1654; Mol.-Gew.-Best. (in gemischten Lösungsmm.) **25 II,** 2 22; (App.) **25 I,** 1226; **II,** 750; **26 I,** 2125; **28 II,** 471, 1237; (App. für hohe Drucke) **29 I,** 1714; (Abänderr. an Cottrells App.) **29 I,** 1027; (Mikroapp.) **26 II,** 2462; **27 II,** 719, 1490; (App. für Halbmikrobest.) **27 II,** 1490; (Mikrobest. mit d. App. v. Sucharda u. Boranski) **29 I,** 415; Verbesserr. d. Ebullioskops v. Świętosławski **27 II,** 294.

Bibl.: Halbmikromethth. zur automat. Verbrenn. organ. Substst. u. ebullioskop. Mol.-Gew.-Best. **29 I,** [1384]; s. auch *Dampfdruck,* S. 508; *Siedepunkt,* S. 1887.

Echinochrom, Isolier. aus Arbacia punctulata, Eigg. **27 I,** 2915; Einw. v. KCN u. $K_3Fe(CN)_6$ **28 I,** 2729.

Echinopanacen s. $C_{15}H_{24}$ [*Formelreg. S. 750*].

Echinopanacol s. $C_{15}H_{26}O$ [*Formelreg. S. 766*].

Echitamin s. $C_{22}H_{28}O_4N_2$ [*Formelreg. S. 1039*].

Echtbeizenblau E, 25 I, 2116.

Echtbeizenblau 3 G pat, 25 II, 1391.

Echtblau (Echtblau R) s. *Meldolablau*, S. 1337.

Echtbordo GP Base, 28 II, 1942.

Echtbordosalz GP, 28 II, 1942.

Echtbraun O s. $C_{20}H_{14}ON_2$ [*Formelreg. S. 978*].

Echtchromblau IB, 26 I, 2845; **28 II**, 2681.

Echtchromblau IR, 26 I, 2845; **28 II**, 2681.

Echteriocyaningrün G, 25 II, 1096.

Echtgelb s. $C_{12}H_{11}O_6N_3S_2$ [*Formelreg. S. 626*].

Echtgelb N3J, 26 II, 1463.

Echtgelb N5R, 26 II, 1463.

Echtgelb S s. $C_{12}H_{11}O_6N_3S_2$ [*Formelreg. S.626*].

Echtgrün FCF, Darst., Eigg., Rkk., Verwend. **27 II**, 988; **28 I**, 2130; **II**, 1013.

Echtneublau 2B, Bldg. aus Dimethylmeldolablau, Sulfier. **25 I**, 1739.

Echtneublau 3R s. *Meldolablau*, S. 1337.

Echtrot s. $C_{20}H_{14}O_7N_2S_2$ [*Formelreg. S. 994*].

Echtrot A s. $C_{20}H_{14}O_4N_2S$ [*Formelreg. S. 994*].

Echtrot AV s. $C_{20}H_{14}O_4N_2S$ [*Formelreg. S.994*].

Echtrot B s. $C_{20}H_{14}O_4N_2S$ [*Formelreg. S. 994*].

Echtrot EAS s. $C_{20}H_{14}O_7N_2S_2$ [*F.-R. S. 994*].

Echtrot VR s. $C_{20}H_{14}O_7N_2S_2$ [*F.-R. S. 994*].

Echtrotsalz RC, 29 I, 1513.

Echtrotsalz RL, 29 II, 1350.

Echtsäureblau R s. $C_{36}H_{28}O_8N_2Cl_2S$ [*Formelreg. S. 1152*].

Echtsäureblau RH s. $C_{26}H_{19}O_{10}N_3S_3$ [*Formelreg. S. 1096*].

Echtsäureeosin, Fluorescenz- u. Chemiluminescenzspektr. **25 I**, 1950; Dichroismus v. — mit Solen v. mercurisulfosalicylsaurem Na **26 II**, 2280.

Echtsäureeosin G, opt. Anisotropie **27 II**, 2041.

Echtsäureponceau s. $C_{20}H_{14}O_4N_2S$ [*Formelreg. S. 994*].

Echtsäurerosa B pat., 28 I, 1333.

Echtsäureviolett, Adsorpt. an PbS **29 II**, 3114.

Echtscharlach GG Base, Verwend. v. 2.5-Dichloranilin als — **26 I**, 505.

Echtschwarzsalz K, 29 I, 1746.

Echtsulfonschwarz s. $C_{30}H_{20}O_{11}N_4S_3$ [*Formelreg. S. 1129*].

Echtviolett B Base, 29 II, 1350.

Echtwollscharlach G conc., 25 II, 1096.

Ecksteinsche Base s. $C_{16}H_{18}N_2$ [*F.-R. S. 810*].

Eclipsbraun R, 28 I, 2461.

Eclipsbraun RV, 28 I, 2461.

Eclipsfeldgrau G, 28 I, 2461.

Eclipsgelbolive 5 G, 28 I, 2461.

Eclipsschwarzbraun D konz., 28 I, 2461.

Ecrasit, Vorkriegsherst. **26 II**, 3087.

Edeleanuverfahren s. *Petroleum*, S. 1603.

Edelgase, Seltenheit. auf d. Erde **25 I, 634**; Vork.: in d. Atmosphäre **25 II**, 148; in vulkan. Ausdünstst. **25 II**, 15; in Quellen d. Taunus **25 II, 646**; —-Geh. bulgar. Thermalquellen **27 II**, 2274; **28 I**, 1754; — in Bulgarien (Thermalquellen, Erdbeben) **29 I**, 36.

—, Radioaktivität u. Physik d. Erde **27 I**, 1657; Vork., Atomstrukt. u. techn. Verwendbark. **28 I**, 2791; „Hypon“ (hypothet. — d. Ordnungszahl *118*) **29 II**, 2969; Reinig. dch. Na **28 I, 724**.

Strukt. d. einatom. Moll. d. — **26 II**, 2872; Elektronenschema für — **28 I**, 2566; annähernde Berechn. d. Atomschwingungszahlen **25 II**, 2042; Theorie d. Diffusion v. Elektronen dch. — **29 II**, 1766; Durchgang langsamer Elektronen dch. — (Deut. d. experimentellen Wrkg.-Querschnittskurven) **28 II**, 2701; Wrkg.-Querschnitt d. schweren — gegenüber Elektronen **29 II**, 1766; Reichweite v. α-Teilchen in — **25 I**, 466.

Strukt. d. Spektren **27 I**, 19; Absorpt. im äußersten Ultraviolett **27 II**, 1236; Auslösch. d. Resonanzstrahl. d. Hg dch. — **27 II**, 2437; Einfl. auf d. Na-Spektrum **29 I**, 2618; Bezieh. zwischen Refr.- u. Dispers.-Konstanten **27 II**, 1236.

Anregungs- u. Ionisierungsspann. **25 I**, 608; Ionisat. dch. Stöße *2*. Art in Gemischen v. H_2 u. N_2 mit — **27 II**, 1432; Temp. in Entlad.-Röhren **27 I**, 693; Einfl. sehr geringer Beimischsch. auf d. Zündspann. d. — **28 I**, 1744; dielektr. Kohäsion **29 I**, 840; diamagnet. Eigg. **27 II**, 222.

Löslichk.: in W. **26 I**, 1355; **27 I**, 2966; in Metallen u. Legierr. (Übersicht) **29 I**, 2026; chem. Indifferenz **27 II**, 402, 1550; Verss. zur Feststell. v. Verbb. d. —; Erklär. d. relativen chem. Inaktivit. **26 II**, 175; katalyt. Wrkg. v. —-Ionen **26 II**, 163, 981.

Erforsch. u. techn. Verwend. (Zusammenfass.) **29 II**, 1840; Trenn. v. —Gemischen **26 I**, 1008*.

Trenn. dch. Gleichstromentlad., Interferometr. Best. v. —-Gemischen **25 II**, 2009.

Bibl.: Abeggs Handbuch d. anorgan. Chemie **28 I**, [2591]; The discovery of the rare gases **28 II**, [2637].

Edelmetalle, Fortschritte *1927* **28 I**, 1323; Mineralogie v. drei Lettenbestegen kostbarer Metalladern **27 I**, 1140.

Erzaufarbeit. **25 I**, 1798*; **II**, 1893*, 2028*; Konz. d. Erze d. westl. Quebec **29 I**, 1602; Behandl. — führender Erze **29 I**, 573*; (magnet. Scheid. nach Erhitzen mit magnetisierbaren Stoffen) **28 I**, 405*; Entfern. v. S, As, Te u. a. Bestandteilen aus —-halt. Erzen **28 I**, 2659*.

Abscheid. aus Mineralien **25 I**, 2257*; Gewinn. aus stein. Böden **28 II**, 1611*; Gewinn.: aus Erzen **26 I**, 1037*; **27 I**, 3136*; **II**, 2009*; 2106*; **28 I**, 1456*; **II**, 388*; (Verwend. v. fl. Na-Amalgam) **28 I**, 405*; (Auslaugen dch. Behandl. mit oxydierenden u. lös. Mitteln) **28 I**, 2002*; (Hüttenprozeß) **28 II**, 1714*; aus Sanden **26 I**, 3277*; aus vulkan. Aschen u. a. geringwert. Stoffen **27 I**, 1063*; aus Flüssen **27 I**, 1063*; aus Meer-W. **28 I**, 405*; aus Lsgg. **27 II**, 499*; (dch. akt. Kohle) **27 I**, 2943*; Aufarbeiten Sn-halt. Erze **27 II**, 164*.

Fällen: aus Cyanidlsgg. **25 I**, 571*; (mit Amalgam) **29 I**, 1503*; aus Thiosulfat-Lsgg. **27 I**, 1213*.

Raffinierverf. **25 I**, 1128*; elektrolyt. —-Raffinat. **28 I**, 3109; **II**, 2505; **29 I**, 572.

Schmelzen u. Raffinieren; reine Metalle aus Abfällen (Übersicht) **29 I**, 291; Wiedergewinn.: aus Legierr. **26 I**, 217; aus metall. Rückständen **27 I**, 1063*; aus Juwelierabfall **29 I**, 1264; Reinig. v. —-Abfällen **25 II**, 2028*.

Krystallstrukt., Größe d. Atome, Abhängigk. d. Atomgröße v. Temp. u. Druck **28 I**, 2655; Rekrystallisat. u. Entfestig. v. —-Legierr. **27 I**, 3033; mechan. Eigg. (Zusammenstell.) **28 I**, 3109; koll. — (Zusammenfass.) **28 I**, 2702.

Verwend.: als Katalysatoren **28 I**, 2636; (Hydrier. u. Dehydrier.) **25 II**, 1248; in d. Therapie **28 I**, 2967; in d. Glasindustrie **28 I**, 2645; in d. Photochemie **28 I**, 3024; zum Korr.-Schutz **29 II**, 2825.

Legierr. bestimmter Zus. u. Farbe **29 I**, 297*; Trennen d. Bestandteile v. Legierr. in feiner Verteil. **29 I**, 1861*; Schmelz- u. Gießgefäße aus MgO u. $CaSO_4$ für Legierr. **29 II**, 1746*.

Lötmittel für — **26 I**, 1287*; **27 I**, 352*; Überziehen niedr. schmelzender Metalle mit — **28 II**, 111*; Verzieren v. Metallgegenständen mit — **26 I**, 1712*; Reinig. v. Gegenständen aus — **26 II**, 2222*; **28 II**, 2750*.

Mikroanalyt. Best.-Methth. **28 I**, 2634.

Bibl.: Feingehalts- u. Punzierungs-Vorschriften **27 I**, [2355]; Scheiden d. — dch. Elektrolyse **29 II**, [794]; s. auch *Cyanidlaugerei*, S. 493.

Edelsteine, Theorie d. Bldg. **28 I**, 894; Gewinn. aus stein. Böden **28 II**, 1611*.

Verfärb. dch. Röntgenstrahlen u. Ra-Strahlen **29 I**, 1538; Färb. u. Thermophosphoreszenz dch. Ra-Strahlen **25 I**, 817.

Chem. Facettier. **28 I**, 2795; Befestig. auf keram. Gegenständen **26 I**, 3351*.

Unters. **26 II**, 1777*; Unterscheid. v. echten u. unechten — **26 I**, 3168; **29 II**, 2488; prakt. Auswert. d. Absorptionsverhältnisse zur Erkenn. u. Best. **25 II**, 2014.

Bibl.: —-Kunde **29 I**, [500].

—, künstliche, Geschichte **27 II**, 156; Entw. d. Synth. **29 II**, 2591; Zusammenfass. **26 I**, 2034; **28 I**, 831.

Herst.: **27 II**, 1296*, 2094*; (u. Eigg.) **27 I**, 2590; aus gepulv. Ausgangsmaterial **29 I**, 128*; mit Zr-Zusatz **26 I**, 1270*; mit Zusatz v. Alkali- oder Erdalkaliverbb. **28 II**, 1373*; aus Al_2O_3 + CeO_2, Co_2O_3 oder Mn_2O_3 **25 I**, 1116*; aus Al_2O_3, MgO, Co_2O_3 u. V_2O_3 **26 I**, 1693*; aus koll. Al- u. Cr-Oxyden **26 I**, 3621*; v. synthet. Aquamarinen **27 II**, 1069*; v. — d. Spinellgruppe v. Aussehen d. Mondsteins **28 II**, 2745*; v. grünen, bes. smaragdgrünen Korunden **28 I**, 1903*; **29 I**, 281*; v. synthet. Türkis **28 I**, 832; Verwend. v. Lacken als Ersatz v. Halbedel- u. Edelsteinen **25 II**, 786*.

Tragstift zur Herst. v. — **26 II**, 811*; chem. Facettier. **28 I**, 2795.

Bibl.: Synthet. Edelsteine **29 I**, [784].

Edestin, Isolier. aus Hanfsamen **29 I**, 1010; Mol.-Gew. **25 II**, 225, 1169; **29 II**, 1416, 3022; Röntgenstrahlenunters. **29 II**, 2573; Gelbildung **25 I**, 232; isoelektr. Punkt **26 II**, 38; Elektrochemie d. — **28 II**, 1861; Verteil. v. Phenol zwisch. W. u. — **27 I**, 2174; Einfl. auf Rk.-Geschwindigkk. **26 I**, 813; Einw. d. Bestrahl. mitt. einer Quarz-Quecksilberdampf-Lampe **26 II**, 865; Kinetik: d. Säurehydrolyse **25 I**, 231; d. Hydrolyse bzw. Rk. (mit Säuren u. Alkalien) **25 II**, 1362; **28 I**, 2508; **29 I**, 1010; **II**, 755; Rk.: mit überhitzt. H_2O **26 II**, 1051, 2065; **27 II**, 2200; Hydrolyse zu Arginin **28 I**, 800; Arginin-, Histidin- u. Lysingeh. **28 II**, 173; Cystingeh. **29 II**, 2082; Phenylalaningeh. **29 I**, 418; Tyrosingeh. **26 II**, 2466; (u. Tryptophangeh.) **27 II**, 2089; **29 II**, 2082; Rk. mit NaOCl bzw. NaOBr (Bldg., Eigg. d. Deargino-—) **26 I**, 1420; Wasserlöslichmachen mit Äthylenoxyd **26 II**, 1103*; Verh. gegen Nitrosoaniline **29 II**, 1310; Rk. mit Aldehyden **26 I**, 3061; Natur d. Rk. mit saur. Farbstoffen **27 II**, 706; Bind.: mit bas. Farbstoffen **29 II**, 2467; mit Häm **29 I**, 1362.

Spalt.: dch. Hefeproteinase **29 I**, 910; dch. Pankreasfermente (Pankreatin) **25 II**, 1446; **29 II**, 581; dch. Papain (Einfl. v. HCN) **29 I**, 1114; dch. Pepsin **26 II**, 1429; **27 II**, 944; **28 II**, 1006; **29 II**, 896; (Hydrolyseresistenz d. Praearginin in —) **29 I**, 1330; (in Ggw. v. salzsaurem Chinin) **28 II**, 1350; (u. danach dch. Trypsin + Erepsin) **28 I**, 1059; Einfl.: auf d. Wrkg. d. Pankreaslipase **26 I**, 1663; auf d. Hefegär. **26 II**, 3060; Einw. d. Fütter. v. jodiertem — auf d. Metamorphose v. Amphibien **29 I**, 919.

Best.: d. bas. Aminosäuren in — **28 II**, 172; **29 II**, 3167; d. Tyrosins u. Tryptophans in — **29 II**, 2082; d. Cystins in — **29 II**, 2082.

Edwinverfahren, — zur Fe-Schwamm-Gewinn. **29 I**, 1987.

Effusion, Gas-— bei hohen Tempp. **29 II**, 397.

Egalisal, Verwend. **29 I**, 1745; (als Färbereihilfsmittel) **29 I**, 3038; **II**, 1493; (als Wollschutzmittel) **29 II**, 1494.

Ehrlichsche Reaktion, zur Kenntn. d. — **25 II**, 1429.

Eialbumin s. *Ovalbumin*, S. 1557.

Eibnersche Base s. $C_{16}H_{18}N_2$ [*F.-R. S. 810*].

Eier, Einfl.: verschiedenartigen Eiweißes auf d. Legetätigk. d. Hühner **28 II**, 262; d. Ernähr. auf d. quantitative Zus. d. Hühner-— **28 I**, 2957; ($CaCO_3$-Zusatz zur Nahr.) **25 II**, 1691; relat. Verwert. v. verschied. Kalkverbb. dch. Hühner **28 II**, 115; Einfl.: v. Kalkmangel auf d. Befruchtung d. Eier **25 II**, 202; fettl. Vitamine auf d. —-Produkt. u. -Größe **27 II**, 1486; v. Ultraviolett, Sonnenstrahl. u. Lebertran auf Fruchtbark. u. Inkubat.-Zeit v. — **29 II**, 1706; Beziehh. zwisch. d. Bestrahl.-Menge mit ultraviolettem Licht bei Hennen u. d. Menge an antirachit. Vitamin in d. v. ihnen gelegten — **26 II**, 909.

Vorgänge bei d. Entw. bzw. Bebrütung v. —: physiko-chem. Erscheinn. **28 II**, 2385; chem. Änderr. **26 I**, 430; Bedeut. d. freien O_2 bei Seeigel-— **29 I**, 2896; N-Verteil. im Hühner-— **29 II**, 2065; NH_3-Geh. (Theorie d. Rekapitulat.) **27 II**, 1167; Kalkgeh. d. Hühner-— **25 I**, 399; Umbldg. von Ca d. Schale d. Hühner-— in d. Embryo **25 II**, 737; regelmäßiger Anstieg d. A.-Geh. **25 II**, 1612; Verh. v. Inosit im Vogelei **25 I**, 1097; Bldg. d. organ. Basen **28 II**, 1456; Harnstoffgeh. d. Vogel-— **27 I**, 310; Harnsäuregeh. u. Proteinstoffwechsel d. Vogeleies **27 II**, 1167; Verh. d. Cystins u. Cysteins im Hühner-— **27 II**, 280; Geh. d. Aminosäuren in d. Proteinen d. Hühner-— **27 II**, 101; Verh. d. lebenswichtigen Aminosäuren **26 I**, 3164; Bldg. d. Blut- u. Gallenfarbstoffe im Hühner-— **27 II**, 2078; Cholesterinstoffwechsel **29 II**, 60; Fermentbldg. **28 II**, 1230; Gewinn. d. „Grundferments“ aus d. Keimscheibe d. Hühner-—

27 I, 612; Veränderr. d. Plasmakolloide bei d. Entw.-Erreg. d. Seeigel-— **29 I**, 256, 1355.

Entwicklungshemmende Wrkg. d. metall. Ag auf Seeigel-— **28 I**, 1789; Wrkg.: v. Gasen auf Hühner-— **28 II**, 1004; v. CO_2 auf d. Entw. d. Hühner-— **25 II**, 2173; d. K-Mangels auf Seeigel-— **26 II**, 1755; v. Anästheticis auf Batrachier-— **26 II**, 2612; Einw. niedr. Temp. auf Hühner-— **26 I**, 3188.

[H˙]: in — **28 I**, 373; **II**, 2385; im Innern d. Seeigel-— **27 I**, 2442; u. Basizität v. Eigelb u. Eiweiß **26 I**, 3069; u. Oxydat.-Red.-Potential d. Zellinnern von Seetier-— **26 I**, 1817; Einfl. d. [H˙] auf unbefruchtete marine — **25 II**, 736; p_H d. —-Klars als wichtiger Faktor d. Haltbark. v. Hühner-— **29 I**, 3047; Viscosität v. —-Klar **25 I**, 2361; Fäll. d. Eierklarproteine dch. d. Hydrate d. 3-wert. Metalle **26 I**, 3402; Durchsichtigk. v. Hühnereierschalen **25 I**, 313; Bezieh. d. Vitalfärb. zur Permeabilität bei — v. Meerestieren **27 I**, 2920; Oxydationsgeschwindigk. an d. Hühnerkeimscheibe (Empfindlichk. gegen HCN) **27 I**, 1976.

Chem. Zus.: bebrüteter, nicht befruchteter — **28 II**, 1456; der Laiche von Hemifusus tuba Gmel. **26 II**, 1758; u. Nährwert d. — v. Ente u. Gans **27 II**, 1411; NH_3-Geh. kalt gelagerter — **27 II**, 2361; Verteil. v. N in d. Proteinen d. — **26 II**, 77; Glucide u. Glucidbildner im Hühner-— **29 II**, 1811; Geh. an ungebundenem Zucker in d. Weißen u. Dotter d. Hühner-— bei Ontogenese **26 II**, 2318; Cholesteringeh. v. Hühner-— **29 I**, 407; Fettgeh. d. Tauben-— **26 I**, 432; Farbstoff brauner —-Schalen **27 I**, 2781; Vitamin A-Geh. frischer — **25 I**, 2088, 983; (nach langer Aufbewahr. bei niedriger Temp.) **25 I**, 2574.

Nährwert v. rohen u. gekochten Hühner-— **29 I**, 2324; **II**, 905; (Anschlagswert) **29 I**, 1122; biol. Wert d. N von — **26 II**, 58; antiskorbut. Eigg. **25 II**, 1611; antirachit. Wirksamk. ultraviolettbestrahlter — **26 I**, 2488; Wrkg. v. —-Zulage zu einer schon ausreichenden Kost **28 II**, 1683.

—-Präp. **28 I**, 1819*; **II**, 2688*; Darst. v. Lecithin aus — **27 II**, 1734; Verwend. v. Trockeneiprodd. für Eiscrem **29 II**, 2519; Feuchtigk.-Gleichgew. v. —-Packmaterial **28 I**, 273.

Konservier. **25 I**, 786*; **II**, 501*, 621*; **26 I**, 1323*, 2158*, 2520*, 3288*, 3636*; **27 II**, 185*; **28 I**, 2138*, 2550*; **II**, 1727*, 2416*; **29 I**, 317*, 705*, 2487*; **II**, 2124*, 2614*; (Vorricht.) **27 I**, 2953*; **28 I**, 3128*; (v. fl. —) **28 II**, 1852*; **29 I**, 165*, 2839*; **II**, 2839*; (v. Eiprodd.) **29 I**, 2839*; (v. Trockeneipulver) **25 II**, 104*; Trockn. v. Vollei u. Eidotter **25 I**, 2121; Wrkg. d. Trockn. auf d. Bakterienflora **26 I**, 1621; Bakterienflora in den Eikonserven **26 I**, 523; Wrkg. v. Kochsalz auf für —-Konservier. verwendetes Kalkw. **27 II**, 2126; Konservieren, Einfl.: v. HCN-Durchgas. **26 I**, 523; auf d. Vitamingeh. **26 II**, 1702, 1909; Reinig. v. d. Konservier.-Fl. **27 II**, 2523*.

Beurteil. d. Frischzustandes **27 I**, 961; **II**, 758; Altersbest. **28 I**, 2319; **29 I**, 1759; **II**, 1984; (mitt. Ultraviolett-Fluorescenz) **28 I**, 985; Nachw. v. Zerss. **27 II**, 1412; **28 I**, 985; Best.: d. Gesamttrockenrückstandes **25 II**, 1719; (u. d. in W.-l. Protein-N) **27 I**, 3153; (in fl. — u. gepulvertem Trocken-—) **27 I**, 3153; d. nicht verseifbaren Stoffe **26 I**, 2984; d. Porosität der Schale **29 II**, 1826; —-Öle (Kennzahlen) **27 II**, 1411; (Best.) **26 I**, 526; Prüf. u. Beurteil. d. —-Konserven **26 I**, 1320; Best. in Nährmitteln **28 I**, 2881.

Bibl.: Fabrikat. v. —-Konserven **27 II**, [187]; (u. Albumin) **28 I**, [3129]; s. auch *Eigelb*, weiter unten; *Eiweiß*, S. 618.

Eieröl s. *Fette*, S. 741.

Eigelb, Unterschied in osmot. Konz. u. Zus. zwischen — u. Eiklar **29 II**, 902; Bedeut. d. F.-Differenz v. — u. Eiklar für d. biol. Forsch. **29 II**, 1933; Dispers. v. gepulvertem — **26 I**, 3308; Koagulat. u. Abbau v. — dch. Cholera- u. choleraähnl. Vibrionen **27 II**, 99; Gerinn. v. —: dch. Mikrobendiastase **26 I**, 3241; dch. pankreat. Diastase **26 II**, 1955; Einw. v. Magenlipase **29 I**, 92; v. Vitellase (Koagulat.) **28 II**, 1001.

Bromlecithine d. — **26 II**, 183; Isolier. v. Hypoglykämie erzeugenden Stoffen aus — **29 II**, 1020; Nahrungsgemisch aus Hafer u. — **28 I**, 2626; Nährwert v. rohem u. gekochtem — **29 I**, 2324; Wert d. — für d. Ergänzung Ca-armer Kost **25 I**, 692; **26 II**, 908; Einfl.: auf d. Stoffwechsel d. gallensauren Salze **29 II**, 1559; auf d. Stoffwechselwrkg. d. Schilddrüse **26 II**, 1866; Vitamin A-Geh. (Abhängigk. v. d. Nahr. d. Legehuhns) **27 II**, 1860; Vitamin A-Wrkg. **28 I**, 86; antiskorbut. Wrkg. **26 II**, 1874; antirachit. Wrkg. v. ultraviolettbestrahltem — **27 II**, 1588; Antigenfunktt. d. Lipoide d. — **29 II**, 185; Einfl. v. mit Röntgenstrahlen bestrahlt. — auf d. Gärtätigk. d. Hefe **26 II**, 443.

Reinig. **28 II**, 1464*; Verunreinig. v. chines. — dch. Insekten **27 II**, 2430; Fraktionier. **25 II**, 311; Abscheid. d. im — enthaltenen P- u. Fe-halt. Kerne **28 I**, 2519*; Trenn. d. aus — erhält. Gemisches P-halt. Kerne **28 I**, 2519*; Bleichen **29 I**, 1167*.

Konservieren **26 II**, 2364*; **29 II**, 2124*, 2839*; (mittels NaCl u. H_2BO_3) **26 II**, 506*; (d. —-Emuls.) **29 I**, 588*.

Verwend.: als Fe-halt. Nahrungsmittel **27 I**, 477; als Emulgiermittel für vitaminhalt. Extrakte **29 II**, 2616*; in d. Gerberei **28 II**, 416; (Einfl. auf d. Verteil. v. Öl in Cr-garem Kalbleder) **28 II**, 1849; beim Fettlickern **28 I**, 623.

Analyse **25 II**, 101; Best. des Dotterfettes **25 I**, 176; Salzbest. im — **27 II**, 2430; Unters. v. dch. Glycerin konserviertem — **27 I**, 3150; Best. v. Benzoesäure im — **25 I**, 2476; **27 I**, 959; **II**, 1770; Nachw.: in Margarine **29 I**, 2255; in Nudeln **29 II**, 2389; im Leder (Anwend. d. Lecithinrk.) **28 II**, 1961; s. auch *Eier*, S. 574.

Eikonogen s. $C_{10}H_9O_4NS$ [*Formelreg. S. 507*].

Eikosan s. $C_{20}H_{42}$ [*Formelreg. S. 963*].

Eikosansäure s. $C_{20}H_{40}O_2$ [*Formelreg. S. 974*].

Eikosylalkohol s. $C_{20}H_{42}O$ [*Formelreg. S. 975*].

Eikosylsäure s. $C_{20}H_{40}O_2$ [*Formelreg. S. 974*].

Eindampfen s. *Konzentrieren*, S. 1167; *Verdampfung*, S. 2110.

Einkrystalle, — u. Metalle (Übersicht) **25 I,** 7; Weiterwachsen v. Metall-— dch. Abscheid. aus d. Gasphase **25 II,** 1922; Herst. **25 II,** 2123; (Übersicht) **27 I,** 2385; **28 II,** 123; (v. —-Drähten) **26 II,** 940*; (u. Eigg.) **26 II,** 2218; **28 II,** 938; (Eigg. u. Verwend.) **26 I,** 3297; Herst. großer — **26 II,** 974; **27 II,** 1325; (App.) **28 I,** 1492; — v. Mischkrystallegierr. **27 II,** 2007.

Physikal. Eigg. großer — **27 II,** 1926; Streuung v. Elektronen an — **28 I,** 154; elektr. Leitfähigk. **26 I,** 1920, 3303; **II,** 167; Feldstärkenabhängigk. d. elektr. Ionenleitvermögens **29 II,** 2313; Halleffekt in — **28 II,** 2534; Wärmeleitfähigk. u. thermoelektr. Kraft **26 I,** 1513.

Festigk. (Vortrag) **28 I,** 1354; Fließen **25 I,** 7; Wachstums- u. Deformat.-Strukturen **25 I,** 1937, 1938; Plastizität **26 I,** 1095; plast. Deformat. **26 II,** 527, 2142, 2765; Tors.-Modul u. Zugfestigk. bei Ein- u. Vielkrystalldrähten **27 I,** 2034, 2966; Verfestig. dch. Legier. u. Kaltreck. **25 II,** 1124; Schubverfestig. bei plast. Deformat. **27 I,** 975; Einfl. d. Bearbeit. auf d. therm. Ausdehn.-Koeff. **27 I,** 1271; Ermüd.-Verss. **28 I,** 1805; Ätzflächen an Metall-— **27 II,** 1660.

— v. Metalloxyden **29 I,** 1849*; physikal. Eigg. v. W-, Sb-, Bi-, Te-, Cd-, Zn- u. Sn-— **26 I,** 2999; —: v. Ag (Gewinn. u. krystallograph. Eigg.) **29 II,** 978; v. Al (Verh. bei stat. u. wiederholten Beanspruchch.) **26 II,** 2; (Verzerr. bei Kompress.) **26 II,** 1364; (Verh. bei wechselnder Drehbeanspruch.) **27 I,** 3132; (Einfl. d. Walzens) **28 I,** 1354; (Dehn. bei hohen Tempp.) **28 II,** 1295; (bei Dehn. auftretende innere Kräfte) **28 II,** 1296; (Wärmeentw. bei plast. Dehn.) **25 I,** 1931; (plast. Dehn. u. Reißen) **25 II,** 1922; (Krystallachsenorientier. in —-Drähten) **28 I,** 150; (opt. Best. d. Orientier.) **28 II,** 1739; (Orientier. d. Krystalle dch. Rekrystallisat. nach Deformat.) **29 I,** 2916; (Zerstör.) **25 I,** 1673; v. Bi (photoelektr. Schwelle) **28 I,** 299; (Widerstandsänder. im longitudinalen magnet. Feld) **28 I,** 1627; (thermoelektr. u. elektrotherm. Eigg.) **27 II,** 1547; (thermoelektr. Effekt) **28 I,** 1840; (Festigk. u. Plastizit.) **26 II,** 1491; v. Cd (thermoelektr. Eigg.) **26 II,** 544; v. Cu (Herst. v. großen —) **27 I,** 841; v. Fe (Gewinn. unter Benutz. d. Umwandl. v. γ- in α-Fe) **27 II,** 666; (Herst. großer — nach d. Rekrystallisat.-Verf.; Abhängigk. d. erreichbaren Korngröße v. Verform.-Grad) **29 II,** 826; (Elektrodenpotential) **28 II,** 1420; (magnet. Eigg.) **26 I,** 1770; **II,** 935, 1180, 1380, 2379; (Magnetisier.) **27 I,** 1918; **28 II,** 1421, 1985; (Magnetisier. in verschied. Krystallrichtt.) **27 II,** 1548; (Magnetisier., Hysterese u. Verfestig.) **27 I,** 244; (longitudinale magnet. Widerstandswrkg.) **27 I,** 842; (transversale magnet. Widerstandswrkg.) **27 II,** 903; (dch. Magnetism. hervorgerufene Längenänder.) **27 I,** 1918; v. Ni (Streu. v. Elektronen) **27 II,** 2379; **28 I,** 3032; (Brech. v. Elektronen) **28 I,** 1835; (magnet. Eigg.) **27 I,** 405; **28 I,** 1265; v. Pd (Herst., Eigg.) **25 I,** 2607; v. Te (Festigk.) **28 I,** 1742; v. W (Herst.) **25 II,** 455; (Herst. aus W-Pulver) **28 I,** 237; (röntgenograph. Unters.) **27 I,** 2772; (Deformat. unter Zugspann.) **25 I,** 328; (Deformat.) **26 II,** 1236; (Verwend., Priorität) **28 I,** 633; (Starklichtlampen) **28 II,** 1135; v. Zn (Orientier.) **28 II,** 2322; (mit bestimmter Orientier. d. Hauptachse) **29 II,** 1764; (elektromotor. Verh.) **29 I,** 1303; (Potentiale verschied. Ebenen gegen $ZnSO_4$-Lsg.) **29 II,** 2419; (photoelektr. Effekt u. Oberflächenstrukt.) **28 I,** 299; (thermoelektr. Eigg.) **26 II,** 544; **27 II,** 1131; (Verdampf.- u. Lsg.-Erscheinn.) **27 I,** 2707.

Fortschritte in d. Röntgenstrahlenanalyse v. — **27 II,** 778; Ermittl. d. Orientier. v. Metalleinkrystallen mitt. Röntgenstrahlen v. großem Durchdring.-Vermögen **29 II,** 2497, 3249.

Bibl.: Behaviour of iron single crystals subjected to alternating torsional stresses **28 II,** [2681]; s. auch *Krystalle*, S. 1185.

Einstein, Vorschlag für d. Bezeichn. d. Lichtmenge in d. Photochemie (Lichtäquivalent) **29 II,** 698.

Eis, Vork., Verwend. (Zusammenfass.) **29 II,** 1056; Bldg. v. schwererem — als W. **25 I,** 942; süßes — **27 I,** 960; warum gibt Seewasser süßes — **25 II,** 1136, 1341; Absorpt.-Koeff. für kosm. Strahl. **28 II,** 2702; Ramaneffekt **28 II,** 2705; **29 II,** 2308; (u. Ultrarotabsorpt.) **29 II,** 2646; Absorpt. elektromagnet. Wellen **25 I,** 1566; Dispers. d. Hertzschen Wellen in d. Nähe d. F. **25 I,** 1390; DE. **25 I,** 1850; Wärmeleitvermögen u. D. **29 II,** 2160; Wärmedehn. zwischen *0* u. *—253°* **29 II,** 397; Rekrystallisat. u. Korngrenzenverschieb. **29 II,** 2146; Geschwindigk. d. Krystallisat. in unterkühlten Gelatine-Gelen **25 II,** 900; Deut. d. Undurchlässigk., Aufnahme v. NH_3 **29 II,** 1641.

Herst. v. Kunst-— **27 II,** 1601*; —-Krystalle, d. mit Gas imprägniert sind u. Geschmacksstoffe enthalten **28 I,** 3128*; Erzeug. eines klaren u. harten Kunst-— aus natürl. W. **29 I,** 1386*; Unters. v. Kunst-— **25 II,** 2109; s. auch *Speiseeis*, S. 1911; *Wasser*, S. 2146.

Eisen.

Geschichtliches.

Geschichte d. Eisenbehandl. **26 I,** 478; Gewinn. u. Verwend. im alten Ägypten **27 II,** 2098; Rohstahl aus d. „La Tène“-Zeit **28 II,** 2053; v. d. Römern in England hergestelltes Eisen **28 II,** 932; *60* Jahre Fortschritt in d. Metallurgie **28 I,** 1091; Erzeug. v. Spiegeleisen, weißem u. grauem Roheisen im Siegerland vor *50* Jahren **26 II,** 2842; Fortschritte seit *1906* in d. U.S.A. **28 I,** 2747; luxemburg. Hüttenindustrie vor d. Entdeck. d. Minette-Erzlagerstätten **26 I,** 3274; Entw.: d. Eisenindustrie in Deutschland vor u. nach d. Kriege **25 I,** 1126; d. Schweißstahlerzeug. in England u. Amerika **26 I,** 3275; d. deutsch. Stahl-Formgußindustrie in d. letzten *25* Jahren **26 II,** 1181; d. Erzeug. im Laufe d. Geschichte (Abhängigk. d. Eisenherst.) **29 II,** 210; Benutz. v. gediegenem Eisen **28 I,** 2746.

Vorkommen.

Allgemeines: Fe-Geh. v. Phosphatiden **26 II,** 2822.

Gediegen: geograph. Verteil. d. Fe-Meteorite **25 I,** 2621; meteor. Eisen: v. Colorado **26 I,** 43;

v. Unter-Mässing **26 II**, 736; morpholog. u. strukturelle Verhältnisse **28 I**, 897; Vork. in einem Kansasmeteorit **27 I**, 990; Beziehh. zwisch. d. künstl. Fe-Ni-Legierr. u. einem Ni-halt. Eisen meteor. Herkunft **26 I**, 2319; Zus. meteorit. Ni-Fe-Verbb. u. üb. d. magnet. Linien v. Meteoreisen **27 I**, 2817; Strukt.-Formen d. Meteoreisens **28 I**, 2293; s. auch *Meteorite*, S. 1355.

Als Erz: Ursprung d. sedimentären Eisenschichten **27 I**, 1945; hydrotherm. Bldg. v. Eisenerzen **28 I**, 1754; röntgenograph. Unterscheid. d. Eisenhydroxyde in Erzlagerstätten **26 I**, 3016.

In Afrika: in Marokko **26 I**, 864, 1128; in Südafrika **29 I**, 1319; in d. Südafrikan. Union **27 II**, 2172.

In Amerika: in d. Wüste Atacama **28 I**, 2198; an d. Westküste Chiles **26 II**, 554; in Cuba **26 II**, 179; aus dem Cuyunagebiet (P-halt.) **26 II**, 180; v. Iron Mountain u. Pilot Knob **27 I**, 2186; **29 II**, 1148; Fe-führende Sande v. Necochea (Zus. u. Verwendbark. zur Verhütt.) **27 II**, 1753; in Neu-Braunschweig **29 I**, 2866; in Utah **25 II**, 2202; Wabana-Eisenbergwerke u. -lagerstätten (Neufundland) **26 I**, 3593; **28 II**, 1479.

In Australien: **29 II**, 1148.

In Europa: **26 I**, 2787; Ti-Fe-Erz u. umgebende Gesteine auf d. Insel Attu (Finnland) **28 I**, 897; Fe-Mn-Erzvork. zwisch. Bingerbrück u. Stromberg **27 II**, 407; im böhm. Untersilur (P-Geh.) **26 I**, 1789; pisolith. bauxitführende Erze d. böhm. Kreide **26 I**, 1789; a. d. Lahn (mineral.-mkr. Unters.) **27 II**, 488; in Kärnten im Zuge Lölling-Hüttenberg-Friesach **29 I**, 2628; v. Kertsch (Zus.) **27 II**, 2006; mit magnet. Anomalien in Zentral-Rußland (Kursk) **28 II**, 1544; im schles. Gesenke **26 I**, 1789; spektrograph. Nachw. in eruptiven Prodd. d. Stromboli **27 I**, 991.

Eisenerze.

Allgemeines: App. zum Aufsuchen v. Erzen mitt. in horizontaler Ebene ausschwingender Substst. **26 II**, 1329*; Farbe v. Eisenmineralien **26 II**, 1392; erzmkr. Unters. eines neuen Ni-Fe-Erzes **29 II**, 1146.

Gewinnung: in Bilbao **29 II**, 2096; in Biskaya **29 I**, 2915; Schwed.-Bergbau **25 II**, 754; u. Beförder. d. Erze in Gellivare u. Kiruna **27 II**, 1610.

Aufbereitung: **25 II**, 606*; **26 II**, 1687*, 1591; sulfid. Erze **26 I**, 1279*; oolith. Erze **26 I**, 218*; (Niederschmelzen im elektr. Ofen) **25 II**, 345*; d. Erze d. Salzgitterschen Höhenzuges (Läuter.-Verss.) **27 II**, 488; v. Pb, Zn u. Ag enthaltenden Eisenerzen, -schlacken u. -rückständen **27 II**, 1615*; u. Verh. zinkischer Eisenerze, bes. d. Meggener Kiesabbrände, in d. Hochofenindustrie **28 I**, 742; Scheid. Zn u. Fe enthaltender Pyrite **27 I**, 799*; Anreicher. v. stark Fe-halt. Zn-Erzen mitt. d. Elektromagneten **29 I**, 1635; Entschwefeln u. Konz. v. Schwefel-Eisenerzen **27 I**, 1522*; techn. u. wirtschaftl. Leist. d. Rohspataufbereit. d. Eisensteingrube San Fernando **28 I**, 1573; **29 I**, 938.

Brikettieren: **29 I**, 573*; v. angereicherten Erzen **28 I**, 1706*; v. pulverförm. Erzen od. Konzentraten **28 I**, 2534*; v. Fe-halt. Stauben zu Stücken **28 I**, 1579*; Übersicht über d. Verff. zur Stückigmach. v. Eisenerzen u. Verh. d. erzeugten Prodd. im Hochofen **27 I**, 3222; Verss., Roteisenerz in reduzierender Atm. zu brikettieren; Zusammenbacken v. ungeschmolzenen Eisenoxydpulvern **27 II**, 2098.

Magnetisch: **28 I**, 971*; Aufbereit. geringwert. Erze **26 II**, 1329*; Fortschritt in d. Anreicher. **26 II**, 1179; App. zum Herausziehen v. Verunreinigg. (Fe-Teilen) auf magnet. Wege aus Braunstein, Graphitproben u. a. Materialien **28 II**, 1028.

Naßmechanisch: neuzeitl. Vorr. (Läutertrommel, Eindicker zum Klären d. Schlammwässer) **29 I**, 2349; teilweise Flotat. v. Cu-Fe-Erz **27 I**, 1515; Verss. mit Fe-Mn-Erzen **27 II**, 488; Verwert. v. Hochofenflugstaub, Erzfein u. dgl. **28 II**, 1611*; Aufbereit. d. ton. Brauneisenerze **29 I**, 3132; Mn-Laug. SiO_2-halt. Fe-Erze **29 II**, 1739.

Rösten: **25 II**, 2025*, 2026*; **26 II**, 939*; **29 I**, 1269*; in Drehöfen **29 I**, 1394*, 3033*; As-halt. Erze **26 I**, 2959; geringwert. Erze **27 II**, 2008*; v. Sulfiderzen zur Paramagnetisier. d. Fe-Verbb. an d. Oberfläche **25 I**, 767*; eines Siegerländ. Spateisensteins **28 I**, 1998; Spateisensteinröstanlage d. Grube San Fernando bei Herdorf **28 I**, 964; „magnet. Röst.“ v. Erzen **29 I**, 2349; Vorbereit. armer Erze zur magnet. Scheid. **29 I**, 1740*; Entfern. v. Al_2O_3, Cr u. Ni aus Erzen **26 II**, 1184*.

Sintern:; Rkk. **29 II**, 1966; armer deutscher Brauneisenerze **28 I**, 1998; v. Pyritaschen **29 I**, 2228; Verbesser. u. Nutzbarmach. minderwert. Erze **28 I**, 2448; Erfahrr. mit d. Lurgi-Sinterapp. bei Fe-Mn-Erzen **29 I**, 2808; Grundlage eines Verf., Eisenglanzschliech dch. Red. mit Gichtgasen zu agglomerieren **26 II**, 2377.

Reines Eisen.

Naturgeschichte d. Eisenfamilie **29 II**, 276.

Darstellung.

Auf elektrolyt. Wege: **25 I**, 1238*; **II**, 1215, 1218*; **26 II**, 1187*; **27 I**, 2473; **II**, 547; **28 I**, 403*, 404*; **29 II**, 481*; in d. letzten 25 Jahren **27 II**, 162; Zusammenfass. **29 II**, 1844; Vorr. **25 II**, 2027*; **26 I**, 221*; **II**, 3003*; S in Elektrolyteisen u. seine Entfern. **29 I**, 1857; Behandeln gepulverten Elektrolyteisens **25 II**, 1218*; Abscheid. an verschied. Elektroden **29 II**, 792; (Anode) **25 II**, 1218*; (Hg-Kathoden) **28 I**, 2791; (V 2 A-Stahl oder eine gleich säurefeste Legier. als Kathode) **28 II**, 1936*; Abscheid. aus Lsgg. **28 II**, 2283*; Elektrolyse: konz. $FeCl_3$-Lsgg. **29 I**, 3021*; v. in Alkali suspendiertem $Fe(OH)_3$ (Regenerier. d. alkal. Mediums dch. Kalkmilch) **29 I**, 3135.

Aus Zn-Fe-Erzen **25 II**, 757*; aus sulfid. Erzen **25 I**, 2653; aus Leucit **26 I**, 1012*; aus Cu-Pyriten **28 I**, 884.

Dch. Schmelzflußelektrolyse **25 I**, 2679; (aus Oxyden) **26 I**, 1511; **28 II**, 623.

Auf chem. Wege: über die Sulfate **25 II**, 850*, 984*; **26 I**, 2237*; elektrochem. Abscheid. auf Mg bei Auflsg. v. Mg in $FeSO_4$ **25 II**, 893; Abscheid. aus d. Gasphase an einem erhitzten Draht **27 I**, 2719.

Aus Eisencarbonyl: **26 II**, 2632*; **27 II**, 309*, 738*, 862*; **28 I**, 1579*; **II**, 2283*; **29 I**, 1503*; **II**, 2259*, 3182*; unter Druck **26 II**, 2494*; Verwend.-Möglichkk. **28 II**, 1540; zur Herst. v. Transformatoren, Kohärern u. dgl. **29 II**, 481*.

Chlorierend: **29 I**, 437*; aus Erzen, Schlakken oder anderen Fe-halt. Stoffen **29 I**, 1393*; aus Erzen (u. Zerleg. d. gebildeten $FeCl_3$ mit H_2) **29 II**, 3065*; ohne Anwend. v. Kohle **29 II**, 153.

Besondere Formen.

Pyrophores Eisen: **25 II**, 713; **26 II**, 1179; Bldg. an d. Reifen d. Essigbildner **28 II**, 607; H_2- u. CO_2-Aufnahme **26 II**, 997; NH_3-Aufnahme **27 I**, 2049.

Kolloides Eisen: Darst.: mittels Glykogen **26 I**, 3590; haltbarer Eisensole in Bzn. **27 J**, 36; negat. Hydrosole aus Komplexen d. Weinsäure mit Fe **27 I**, 2045; Verh. gegen Elektrolyte **27 II**, 1734; Einw. v. Röntgenstrahlen **27 II**, 1800; antidetonierende Wrkg. **27 I**, 384; Bezieh. zwischen lösl. Fe u. Kolloidgeh. in Verwitterungs-Rest-Tonen **26 I**, 2045.

Spiegel u. Häutchen: Herst. **27 II**, 2781*; magnet. Eigg. **25 I**, 1280; (dampfförm. niedergeschlagener Häutchen) **27 I**, 2887; Eigg. sehr dünner Metallfolien **26 I**, 1877.

Einkrystalle: Herst.: unter Benutz. d. Umwandl. v. γ- in α-Eisen **27 II**, 666; großer Eiseneinkrystalle nach d. Rekrystallisat.-Verf. (Abhängigk. d. erreichbaren Korngröße v. Verform.-Grad) **29 II**, 826; längster Eisen-Einkrystall **25 I**, 1903.

Elektrodenpotential **28 II**, 1420; Verzerr. **26 II**, 2263; Ätzflächen **27 II**, 1660; Verh. v. Einkrystallen u. Mehrkrystallen beim A_{c3}-Punkt im gedehnten u. ungedehnten Zustand **29 II**, 2598; Zerreißverss. u. Schlagzerreißverss. an großen Krystallen **27 II**, 1890; Verh. v. Einkrystallen aus α-Eisen unter d. Einfl. wechselnder Torsionskräfte **29 I**, 435.

Magnet. Eigg. v. Einkrystallen: **25 I**, 1953; **26 II**, 935, 1180, 1380, 2379; **29 II**, 2865; Vgl. mit gezog. Elektrolyt- u. grob krystall. Fe **26 I**, 1770; Magnetisier. **27 I**, 1918; **27 II**, 1548; (bei hohen Tempp.) **28 II**, 1421; (Temp.-Abhängigk.) **28 II**, 1985; Magnetisier.-Diagramm **29 II**, 1902; Magnetisier., Hysterese u. Verfestig.; Form d. Elementarmagnete **27 I**, 244; Magnetostriktion **26 I**, 1371; **II**, 1934; **29 I**, 1664; Halleffekt **27 II**, 1934; longitudinale magnet. Widerstandswrkg. **27 I**, 842; transversale magnet. Widerstandswrkg. **27 II**, 903; dch. Magnetism. hervorgerufene Längenänder. **27 I**, 1918; Erklär. d. magnet. Eigg. d. Einkrystalls dch. magnet. Dipol- u. Quadrupolmomente **29 II**, 2650; allgemeine Bezieh. zwischen d. Änder. d. inneren Energiedichte d. Einkrystalls u. d. Fläche zwischen d. entspr. Magnetisier.-Kurven für gegen d. Hauptachsen d. Krystalls verschied. Feldrichtt. **29 II**, 839.

Allotrope Umwandlungen.

25 II, 689, 1627; **29 I**, 35; **II**, 2363; Ursache **28 II**, 1427; Thermodynamik **27 II**, 627; thermodynam. Verh. u. Polymorphie **26 I**, 2895; Einfl. d. Atomradien **29 II**, 2764; thermoelektr. Verh. an seinen Umwandlungspunkten **25 I**, 621; Beeinfluss. dch. Verform. **29 II**, 2096; d. Wärmebehandl. **29 II**, 639; Bezieh. d. Einfl. d. Elemente zur Stell. im period. Syst. **29 II**, 1581; Einfl. verschied. Elemente **29 II**, 929.

Magnet. Umwandll. **25 II**, 1560; **27 I**, 2474; **II**, 548; **28 I**, 1369; als echte polymorphe Umwandl. **27 II**, 2046; stabile A_3-Umwandlung **27 II**, 627; dilatometr. Unters. d. A_3- u. A_4-Umwandl. **26 I**, 2737; Wärmeabsorpt. bei d. Umwandl. v. δ- in γ-Eisen **25 II**, 1937; s. auch unter *Techn. Eisen*, S. 590.

Physikalische Eigenschaften.

Allgemeines: Einwertigk. d. Fe in d. S-Fe-NO-Verbb. **28 I**, 1162; Wrkg. v. geringsten Beimeng. auf d. physikal. Eigg. v. reinem Eisen **29 II**, 2246.

Atomare Eigg.: atomare Zus. **26 I**, 1100; Isotopen **25 II**, 1006; Elektronenanordn. im Atom **26 II**, 1821; Ausbeuten bei d. Zertrümmer. **28 I**, 2232; MM.-Best. v. Atomtrümmern aus Fe **27 II**, 370; Nachw. v. Atomtrümmern nach d. Ionisat.-Meth. **29 I**, 2614; Reflex. v. α-Teilchen an Atomkernen **27 I**, 1784; Verzöger. v. α-Strahlen beim Durchgang dch. Fe **28 I**, 1497; **II**, 426; Beug. v. Kathodenstrahlen an Fe-Folien **29 II**, 2296; Absorpt. d. β-Strahlen **26 I**, 14; Absorpt.-Koeff. für kosm. Strahl. **28 II**, 2702.

Spektr.: **25 I**, 200, 467, 616; Tabellen **27 I**, 1045; sek. Wellenlängennormen **26 I**, 3301; Serien- u. Ionisationspotentiale **26 II**, 1929; Fundamentalniveau **26 I**, 3121; **II**, 536; Auftreten verstärkter Linien **25 II**, 1256; spontan auftretende Spektrogramme **27 II**, 2439; Bezieh. zwischen d. temperaturabhängigen Linienklassen u. d. druckabhängigen Liniengruppen **27 II**, 15; Intensitätsmess. an Multipletts **27 I**, 851; Interferometermess. **28 I**, 1501; Starkeffekt **25 I**, 1477; Glühkathoden-Vakuumentlad. in Fe-Dampf (spektroskop. Verwendbark.) **27 II**, 1665; Absorpt.-Spektr. **26 II**, 2531; (im Ultraviolett) **26 I**, 2295; ultrarote Absorpt. v. Fe-halt. Lsgg. u. Gläsern **27 I**, 1127; Wärmespektrum d. festen u. fl. Eisens **29 I**, 2615.

Bogen- u. Funkenspektr. **26 II**, 2661; **28 I**, 1501; (relative Intensitäten) **28 II**, 1302; (im entfernten Ultraviolett) **27 I**, 2509.

Fe I-Spektr. (bei vermindertem Druck im Gebiet *2270—3900* Å) **28 II**, 2437; (Wrkg. d. Druckes) **28 II**, 221; (Intensitäten) **26 II**, 5, 2771; Wellenlängen im Vakuumbogenspektr. **29 I**, 1081; Starkstrombogenspektr. **26 I**, 1507; Neumess. an Normalen *2*. Ordn. aus d. Bogenspektr. **27 II**, 785; verwandte Linien in d. Bogenspektr. v. K bis Zn u. Funkenspektr. v. Ca+ bis Zn+ **28 I**, 1261; Vorhandensein theoret. zu erwartender Linien im Spektr. d. Sonne u. d. Terme im Bogenspektr. **28 II**, 2704.

Funkenspektr.: im Schumanngebiet **25 I**, 1386; **II**, 2129; unter W. **26 I**, 2536; **27 II**, 1669; Multipletts im Funkenspektr. **27 I**, 1551; neue Serie bei hochkondensierten Funkenentladd. **29 II**, 2411; Intensität einiger Fe II-Multipletts im Bogen u. in d. Chromosphäre **29 I**, 2622; Fe III-Spektr. **26 II**, 704; Fe V-Spektr. **29 II**, 2409.

Flammenspektr. **26 II**, 701; Explosionsspektr. **26 I**, 3385; **26 II**, 1505; Spektr. in Explos.-Gas-Gemischen **29 I**, 3069; Verschiebb. u. Umkehrr. bei Durchschmelzspektrr. **28 I**, 645; ultraviolette Banden d. Erdalkalisulfidphosphore mit Fe **29 I**, 357; Transformat.-Spektrr. in $Na_4P_2O_7$- bzw. Boraxperlen **27 I**, 2710.

Opt. Eigg.: grüne Farbe v. Fe-Mineralien **27 I**, 1280; Collinssche Zahlen v. Mineralien **29 II**, 2428; Best. d. Strahlungszahl **27 II**, 1891; Einfl. d. Temp. auf d. Reflex.-Vermögen **27 I**, 2159; Doppelbrech.: v. in Beweg. befindl. Bravaisschen Fe **26 I**, 2547; u. Dichroismus v. dünnen dch. Dest. erhaltenen Ndd. **29 I**, 2857; Polarisationsgrad in verschied. Richtt. **26 II**, 2391; Änder. d. opt. Polarisat. d. Passivier. v. Fe-Spiegeln bei d. Berühr. mit Luft **29 II**, 2313; Lichtfiguren **29 I**, 1608; s. auch unter *Techn. Eisen*, S. 588.

Röntgenstrahlung: röntgenspektrograph. Unters. **27 I**, 145.

Durch α-Strahlen erregte Röntgenstrahl. **29 I**, 1080, 2616; weiche Röntgenstrahlen **25 I**, 2531; (Anreg.) **26 I**, 1105, 2879; **28 II**, 1063; (krit. Potential) **26 I**, 2074; **28 I**, 2051; **29 I**, 2269; (Grenzen d. Absorpt.) **26 I**, 2170; (Terme) **29 I**, 351; Emission: dch. Elektronenbombardement **29 II**, 2300; bei höheren Spann. **29 II**, 256; $\sqrt{v/R}$-Werte d. K-, L- u. M-Niveaus **27 I**, 401; Wirksamk. d. K-Emiss. dch. K-ionisierte Atome **27 II**, 2039; Verhältnis: d. Zahl d. als K-Strahl. emittierten zur Zahl d. als Röntgenstrahl. absorbierten Quanten **26 II**, 983; d. ionisierenden Wrkg. d. Mo Kα-Strahl. zur ionisierenden Wrkg. d. an Fe ausgelösten Sekundärstrahl. **27 I**, 1658; K-Absorpt.-Spektr. **25 I**, 1944; (Präzisionsmess.) **27 II**, 1668; **28 I**, 2906; K-Absorpt.-Kante **29 I**, 476, 2388; K-Niveauwert **29 I**, 3064; Kα-Linie **28 I**, 1259; Komponenten d. $K\beta_1$-Linie v. Fe u. seinen Verbb. **27 I**, 1791; Kα-Dublett v. α- u. γ-Eisen **27 I**, 1267; Funkendubletts d. K-Serie **29 I**, 1894; L-Serie **26 I**, 2534; **II**, 1617; **28 I**, 7; Absorpt. **27 I**, 1123; **28 II**, 11; Massenabsorpt.-Koeff. **26 I**, 3519; **27 II**, 1929; Streuvermögen **26 II**, 2529; Energieverteil. d. dch. Fe zerstreuten Röntgenstrahlen **26 I**, 1764; Fe als Beug.-Gitter d. entsprechenden Röntgenstrahlen **29 I**, 722; **II**, 527; Bedeut. d. photochem. Oxydat. d. Fe für d. Deut. d. Verfärb. v. Glas dch. Röntgenstrahlen **29 II** 529; Wrkg. v. Röntgenstrahlen auf konz. Lsgg. v. NH_4SCN (photochem. Oxydat. v. spurenweise als Verunreinig. vorhandenem Fe) **29 II** 529.

Krystallstruktur: **25 II** 1251, 1332, 1412; **26 I**, 1633; **II**, 331; **29 II**, 525; Atomradius **26 II**, 532; **28 I**, 2773; (Berechn.) **27 II**, 540; Atomdistanzen in d. Verbb. mit O u. S **27 I**, 2165; Debye-Scherrerdiagramme bei Tempp. v. *500* bis *1400°* **29 II**, 1131; Röntgenstrahlenunters. vom α-Fe, das dch. Red. v. Magnesit dargest. wurde **26 I**, 1760; Atomgitter u. Atomdimenss. v. α- u. γ-Eisen **27 II**, 370; Thermokräfte u. Raumgitter **25 I**, 2295; Deformat. d. Raumgitters bei kaltbearbeitetem Eisen **25 II**, 1246; Krystallitanordn. in Elektrolytfolien **26 I**, 827; Best. d. Orientier. d. Krystallite **26 I**, 2964.

Elektr. Eigg.: Triboelektrizität **28 I**, 1751; thermoelektr. Verh. (spezif. Wärme d. Leit.-Elektronen beim Curiepunkt) **29 I**, 1422; elektr. Widerstand (bis herab zu *1,3°* abs.) **26 II**, 2275; (bei Tempp. d. fl. He) **27 I**, 2169; (Änderr. im

Hochvakuum in Abhängigk. v. d. Gasbelad.) **25 II**, 1658; relat. Widerstand d. Dampfes **25 II**, 959; Elektrizitäts- u. Wärmeleit. **27 II**, 1934; Leitfähigk. u. Wiedemann-Franzsche Zahl **27 I**, 2973; Materialtransport im Bogen **29 I**, 2274.

Astrophysikal. Bestst. d. Ionisat.-Potentials **28 II**, 1419; Kathodenzerstäub. **27 I**, 848, 1864; (in H_2 u. O_2) **26 II**, 1928; Konst. u. D. d. Teilchen v. Rauchndd. bei d. Bogenzerstäub. **29 II**, 1783; Momentphotographien v. elektr. explodierenden Drähten **27 I**, 1548; Bldg. einer kontaktelektr. Schicht bei Berühr. mit Dielektricis **26 I**, 317; Aktivier. v. Bleiglanz mit Fe **29 I**, 493.

Elektronenemiss. aus Antikathoden **29 II**, 1892; Energieaufwand bei Loßreiß. sämtl. Außenelektronen vom Atom **25 I**, 199; Streuung in großem Winkel v. Elektronen geringer Geschwindigkeit aus Fe **28 I**, 2347; Freimachen v. Elektronen v. Eisenoberflächen dch. Edelgasionen **28 I**, 882; sek. Elektronenemiss. **26 II**, 978; (Energieverteil.) **28 I**, 2346; (krit. Potentiale) **26 I**, 827; glühelektr. Elektronenemiss. bei d. γ-δ-Umwandl. **25 I**, 2283; Einfl. v. Salzen auf thermion. Eigg. **27 II**, 1300; bei Oxydat. v. A. u. H_2 an Fe emittierte Ionen **28 II**, 845; Thermionenemission (als Funkt. d. Temp. d. anregenden Strahl.) **27 I**, 230; (aus Eisen-Alkali-Kontakten zur NH_3-Synth.) **27 II**, 372; Abgabe v. Alkaliionen beim Erhitzen **29 II**, 2530; elektr. Verh. v. Oberflächen v. korrodierendem Eisen **29 I**, 2730; s. auch unter *Techn. Eisen* S. 586.

Photoelektr. Effekt: photelektr. u. thermion. Eigg. **28 II**, 1654; Verhältnis v. photoelektr. Strom/Thermionenstrom **28 II**, 1980; Wahrscheinlichk. für d. Freiwerden d. Elektronen im photoelektr. Effekt **27 I**, 1268; photoelektr. Empfindlichk. **28 II**, 850; Einw. v. Belicht. auf Eisen-Elektroden in alkal., sauren oder Salzlsgg. **26 II**, 2877; lichtelektr. Eigg. im Bereiche weicher Röntgenstrahlen **28 II**, 1300; photoelektr. Schwelle u. Ermüd. **29 I**, 358.

Elektrochem. Verhalten: Verh. als Kontaktkörper gegenüber Ge **26 I**, 1606; anod. Verh. **27 I**, 2972; elektr. Widerstand beim Übergang Fe-Elektrode-Elektrolyt **27 I**, 2397; n. Stromdichte in Abhängigk. vom Gasdruck **27 II**, 1430; Wrkgg. d. ungleichmäß. Verteil. d. Stromdichte über einer Fe-Elektrode **28 I**, 1149; Gas-Fe-Elektroden **28 II**, 2333; EK. im Kontakt mit KCl-Lsgg. **29 II**, 972; Ferri-Ferro-Elektrode **29 I**, 2275; Oxydationspotential d. Fe^{II}-Fe^{III}-Kette **25 I**, 18; Wrkg. v. Wechselströmen auf d. Überspann. **25 II**, 270; Stromdichtepotentialkurven **27 II**, 789; (im Reststromgebiet) **29 I**, 977; Potential: d. Fe-Elektrode **26 II**, 988; d. elektrolyt. Abscheid. **27 I**, 858; gegen Al u. Al-Legierr. in Ggw. eines Elektrolyten **29 II**, 3061; Verh. v. Eisenelektroden: bei d. H_2O-Wechselstromelektrolyse **27 II**, 1795; bei d. Elektrolyse v. geschm. NaOH u. Mischsch. v. geschm. NaOH mit SnO_2, PbO bzw. Cr_2O_3 **28 II**, 327; krit. Stromdichten für d. Entw. v. H_2 u. O_2 an Fe-Elektroden **27 II**, 18; elektrolyt. Abscheid. auf Al **26 I**, 593; Einfl.: auf d. elektrolyt. Abscheid. v. Ni aus $NiSO_4$-Lsgg. **26 I**, 1768; auf d. Auflsg. v. Zn (H-Überspann.) **26 I**, 1925; elektrokinet. Potentiale **27 I**, 2514; an. d. Grenzfläche v. Metall u. Luft auftretende Potentialdifferenzen **29 I**, 1662; Ionisationspotential v. an Fe adsorbiertem N_2 u. H_2 **26 II**, 3018; s. auch unter *Techn. Eisen*, S. 595.

Magnet. Eigg.: magnet. Atommoment u. Richtungsquantel. **25 I**, 938; magnet. Triplet **26 II**, 1834; (als Modell d. atomaren Magneten) **29 II**, 2540; Verh. d. Atome unter magnet. Einw., Richtungsquantel. **25 I**, 1280; magnet. Momente **29 II**, 2314; **27 I**, 2805; (bei tiefen Tempp.) **28 I**, 2913; (d. komplexen Ionen d. Fe-Gruppe) **29 II**, 1138; atomares paramagnet. Moment in Komplexen **27 II**, 222; Magnetonenzahlen in komplexen Salzen **25 II**, 2309; Beweg. v. Fe-Teilchen im magnet. Feld **27 I**, 979; Paramagnetism.: d. Elemente zwischen Ca u. Zn **27 I**, 1921; d. Fe im $K_3Fe(CN)_6$ **28 II**, 852; diamagnet. Effekt eines mit einer Cu-Hülse umgebenen Magneten in einer konz. Cupriammoniakchloridlsg. **29 II**, 2649; verschiedene magnet. Zustände d. $Fe^{\cdot\cdot}$ **29 II**, 1137; Krystallstruktur u. Magnetismus **29 II**, 702; Bezieh. zwisch. spezif. Wärme u. Ferromagnetism. **28 I**, 2238; Ablenk. v. Atomstrahlen im Magnetfeld u. magnet. Sättig.-Werte **29 II**, 1270; magnetoopt. Effekt bei d. Bogenentlad. **28 I**, 473; Quer- u. Axialmagnetisier. v. Stäben **26 I**, 2505; unmagnet. Filme **27 I**, 2397; s. auch unter *Techn. Eisen*, S. 587.

Therm. Eigg.: innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **28 I**, 2491; Dampfdruck **29 II**, 1513; Verlauf d. Verdampf. u. Dampfdruck **27 II**, 1935; Atomwärmen bei tiefen Tempp. **25 II**, 1838; Abnahme d. Wärmekapazität im magnet. Feld **27 I**, 494; Best. d. inneren Druckes **27 I**, 1654; s. auch unter *Techn. Eisen* S. 588.

Capillarchem. Eigg.: Photophorese v. feinverteilten Eisenspänen **26 II**, 3020; Adhäsionskräfte zwischen metall. Oberflächen **25 I**, 1474.

Adsorpt. v. Fe aus $Fe(OH)_3$-Solen u. aus $FeCl_3$-Lsgg. dch. Kaolin u. Talkum **29 I**, 31; katalyt. Wirksamk. u. Adsorpt.-Fähigk. v. auf eine Unterlage aufgetragenem Eisen **28 I**, 635; Sorpt. an feinverteiltes Eisen **28 II**, 1070; Benetz. dch. Hg **27 I**, 2162; Verdampf.-Geschwindigk. d. an d. Oberfläche absorbierten Wassers **26 II**, 1387; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Eindringen v. Cu u. Messing in Fe **27 II**, 2101; v. Po **27 II**, 2735.

Physiolog. Verhalten.

—-Geh. d. Pflanzen **28 II**, 2371; (v. chines. medizin. Algen) **27 II**, 840; Einfl. auf d. photocapillare Rk. v. Pflanzenphosphatiden **29 I**, 2655; Bedeut. für d. Pflanzenwachstum **26 II**, 237; (katalyt. Wrkg.) **26 II**, 2999; (Beteilig. an d. CO_2-Assimilat.) **27 I**, 3091; Ausnutz. v. —: dch. Chlorella (Bezieh. zur $[H^{\cdot}]$) **26 II**, 1290; dch. Weizenpflanzen in W.-Kulturen (Einfl. d. Lichtes) **26 I**, 138; —-K-Antagonismus in d. Pflanze als Grundlage einer Meth. zur Feststell. d. K-Bedürfnisses d. Böden **29 II**, 2242; Bezieh. zwischen K u. — bei d. Verbrenn. d. Zigarrenblattabaks **29 II**, 1865; Ersatz d. — beim Pflanzenwachstum dch. ein Pyrrolderiv. **27 I**, 1844; —-Geh. v. Pilzen **29 II**, 2121; Einfl.: auf d. Wachstum v. Penicillium glaucum **29 I**, 1117; auf d. Proteolyse dch. Aspergillus niger **25 I**, 395; physiol. Kennzeichen bei Sterigmatocystis nigra bei —-Mangel **29 II**, 2901.

—-Geh.: d. Malzes **28 II**, 2298; Peroxydasenatur d. akt. — **28 II**, 2155; peroxydat. Wrkg.: bei Pflanzen **28 I**, 2264; u. katalat. Wrkg. (Abhängigk. v. d. Bindungsweise) **27 I**, 107; Einfl.: auf d. Wirksamk. v. Katalasepräparaten **26 I**, 2361; auf d. Essigsäuregär. **29 II**, 2271; v. $Fe^{\cdot\cdot}$ d. Wiesbadener Thermalwassers auf Fermente **29 I**, 411; s. auch *Atmung*, S. 208; *Enzyme*, S. 655.

Bedeut.: für Mikroorganismen **27 I**, 2840 d. Mikroorganismen für Lsg. u. Ausfäll. d. — in d. Natur **28 I**, 1052; Fäll. v. —-Salzen organ. Säuren dch. Eubakterien **28 II**, 677; Einw.: v. —-Feilen auf Fe-Bakterien **27 II**, 1358; v. dialysiertem — auf „ruhende“ Bakterien **27 II**, 270; Giftwrkg. auf Bakterien **28 I**, 2950.

— in d. Ernähr. **27 II**, 591; —-Geh.: v, Futtermitteln **29 I**, 2712; v. *16* chines. Nahr.-Mitteln **29 II**, 504; v. Wein (Herkunft u. Abscheid.) **27 I**, 2247; v. Rheingauer Mosten u. Weinen **29 I**, 160; d. Weine v. l'Hérault **28 II**, 2118; v. Mineralwässern (Stabilisier. d. —) **26 I**, 1688*; v. Milch (Einfl. d. Nahrung) **27 I**, 3204; (Beeinfluss. dch. Einnahme oder Einspritz. v. —-Salz) **29 II**, 2389; Ergänz.-Nährwert v. anorgan. — in Milch **29 II**, 809.

—-Geh. tier. Gewebe **28 I**, 215; **II**. 62; (u. Indophenolblausynth.) **29 I**, 2890; Kreisfortpflanz. u. Interferenz v. Aktivier.-Wellen in lebenden Geweben u. in passivem — **29 I**, 2996; Einfl. auf d. Photooxydat. d. Plasmas **26 II**, 456; —-Fixier. dch. Hautsubst. **28 II**, 615; —-Geh.: d. Fleisches **26 I**, 3343; d. Muskels in d. Tierreihe (Best.) **27 II**, 720; v. n. u. pathol. Organen **29 I**, 1953; spektrograph. Erkenn. in d. menschl. Leber **29 I**, 2546; Änderr. d. —-Geh. d. Leber, d. Milz u. d. Blutes bei Abwesenh. d. antiskorbut. Vitamins **27 II**, 1976; Vork. in d. Galle **27 II**, 1978; Unterss. v. menschl. Gehirnen mit Hilfe qualitat. —-Rkk. **29 II**, 1019; Veränderr. d. Gesamt-— im Tier im Verlauf d. Stillperiode **25 II**, 2214; —-Geh. bei ausgetragenen Foeten ein- u. desselben trächtigen Tieres **25 II**, 1286; Absorpt. d. anorgan. — auf d. Wege über d. Magen **27 I**, 1702; Ausscheid.: d. koll. — dch. d. Magendarmkanal **29 II**, 324; dch. d. Galle **26 II**, 1434; v. medikamentösem — dch. d. Milchdrüse **27 I**, 314.

Physiol. Bedeut. **25 II**, 1692; **26 I**, 714; Wrkgg. d. — im organ. Leben **28 I**, 1972; anorgan. — d. Organism. **29 I**, 2552; Schicksal d. anorgan. —: in überlebenden Organen **29 I**, 2552; im Organism. nach Zufuhr einfacher anorgan. Ferro- u. Ferriverbb. **29 I**, 2553; anaphylakt. Wrkg. d. —-halt. Mineralwassers (Mechanism.) **26 I**, 1592.

Auffass. d. — als Aktivitätsträger d. Vitamins A **29 I**, 2201; Einfl. auf d. Knochenentw. **28 I**, 543; wachstumsfördernder Einfl. (Verstärk. dch. Ultraviolettbestrahl.) **29 I**, 1121; (verschied. anorgan. —-Verbb., —-Anreicher. d. Körpers beim Füttern mit Siderac) **29 I**, 1121; (auf d. Gewebskultur aus d. embryonalen Hühnerherzkammer) **27 I**, 2097; Einfl. kleiner —-Gaben auf d. Wachstum v. Ratten mit an Vitamin A-freier Diät **29 II**, 2340; auf d. Ruheumsatz rachit. Ratten **29 II**, 1316; s. auch *Vitamine*, S. 2132.

—-Geh. d. Blutes **26 II**, 447; (Verhältnis zum Hämoglobin) **28 I**, 358; (in n. u. anäm. Blut) **29 II**, 195; (d. Blutserums) **28 II**, 683; **29 I**, 100; locker gebundenes — im Serum **28 II**, 1004; nicht hämoglobinart. — d. Blutserums bei verschied. Tierarten **27 II**, 710; Bestst. v. Hämoglobin u. — im Blut unter trop. Verhältnissen **27 II**, 277; Verteil. d. leicht abspaltbaren — zwischen Blutkörperchen u. Plasma u. Verh. unter experimentellen Bedingg. **28 I**, 358; Einw. v. Verdauungsfermenten auf d. Hämoglobin-— **26 I**, 965; Wrkg.: auf d. gesamte Blutmenge u. Eigg. d. Blutes **27 II**, 278; **28 II**, 1455; großer Mengen — auf Blut, Wachstum, Fertilität u. Lactat. **29 II**, 2341; v. koll. — auf Blutelemente u. Antikörpergeh. **26 I**, 153; v. koll. — auf Thrombocyten u. Erythrocyten **27 I**, 476; hämolyt. Wrkg.: v. —-Pulver **26 I**, 152; d. oligodynam. —-Lsg. **27 I**, 1973; Wert bei d. Anämie **26 II**, 250; Bezieh. d. — verschiedener Herkunft zur Nahrungsanämie **27 I**, 477; Einfl.: auf d. Blutumsatz bei verschied. Anämien **29 I**, 2070; bei Blutanämie **29 I**, 2077; auf d. Blutfarbstoffregenerat. (bei experimenteller Anämie) **29 I**, 1016; (bei Ernähr.-Anämie) **29 II**, 3029; (bei schwerer Anämie) **29 I**, 2549; Einfl. auf d. Anämie bei d. Reiskrankh. d. Ratten **29 II**, 2692; Wrkg. auf d. Aderlaßanämie d. Hundes **29 I**, 1229; alimentäre Anämie **26 I**, 1440; Beweis, daß d. Anämie bei Gabe v. Milch u. — auf Fehlen v. Cu beruht **29 II**, 2066; Bezieh. zu einer dch. Kalk veranlaßten Chlorose **27 I**, 1687; Unwirksamkeit hoher —-Dosen zur Heil. d. Anämie bei d. Ratte **29 II**, 2066; s. auch *Blut*, S. 312.

Pharmakol. Wrkg. **27 I**, 1702; (Mechanismus) **26 I**, 2216; (Bezieh. zum therapeut. Gebrauch) **27 II**, 1170; in d. älteren Heilkunde **29 II**, 1561; Wrkg.: bei Tuberkulose **26 II**, 457; v. koll. — auf d. Kropf-(Oesophagus-)Muskeln **28 II**, 1898; v. —-Salzen als Gegenmittel gegen d. giftige Wrkg. v. Gossypol **28 II**, 1126; Grundlagen d. —-Therapie **28 I**, 543, 1679; **II**, 73; **29 I**, 671; —-Geh. v. homöopath. —-Verreibb. **28 I**, 1791, 2270; **II**, 1463; **29 I**, 2082; (Wirksamk. homöopath. Verreibb.) **28 II**, 1012; s. auch *Stoffwechsel*, S. 1962.

Technisches Eisen.

Allgemeines: Eisenhüttenwesen u. Eisenhüttenhochschulwesen **26 I**, 1477; Grundlagen: d. Metallurgie d. Fe **25 I**, 2256; d. amerikan. Industrie **25 II**, 1090; (künft. Richt.) **27 II**, 1509; schwed. Eisenpraxis **26 I**, 3356; Eisen- u. Stahlindustrie d. Tschechoslowakei **28 II**, 1479.

Probleme i. d. Eisenindustrie: **26 II**, 1575; rationeller Brennstoffverbrauch **27 I**, 938; Brennstoffbedarf **27 II**, 2100; Heizprobleme **29 I**, 710; Konkurrenz zwischen Stahl u. Leichtmetallen **29 I**, 2915; S-Gehalt d. Kokses u. Kosten d. Eisens **25 I**, 763; Entfern. v. S in d. Feuerungsgasen **27 I**, 1361; feuerfestes Material **26 II**, 1323; Anwendungsgebiete d. Elektrowärme **27 II**, 2100; Stand d. Elektroschmelzofens **28 I**, 2292; Vergl. zwischen Graphit- u. amorphen Kohleelektroden **26 II**, 2218; Entw. d. Verwend. v. Energie in d. Gas- u. Dampfanlagen **25 II**, 2183; Anwend.: v. V u. Ti **26 II**, 640; physikal.-chem. Rechnn. bei d. Metallurgie d. Eisens **27 II**, 2344; Verwend.: natürl. Phosphate **25 II**, 1090; v. Briketts aus gemahlenem Koks, $Ca(OH)_2$, Sand u. gegebenenfalls fein verteiltem Ferromangan **28 I**, 2868*; v. Fe_2O_3 aus Eisencarbonyl als Reinig.-Mittel für geschm. Fe **27 II**, 632*; techn. Physik in d. Eisenindustrie **29 II**, 1063; Kaiser-Wilhelm-Institut für Eisenforsch. **27 II**, 2519.

Definitionen: **25 I**, 2337; **II**, 2184; Unterschiede v. gewöhnl. Handelsmetall, reinem Handelsmetall u. reinem Metall **29 I**, 1735.

Roheisen.

Gewinnung.

Allgemeines: **25 II**, 1217*, 1311*, 2026*; **26 I**, 1705*, 2960, **II**, 492*, 1329*, 3003*; **28 I**, 1579*; Entw. **26 I**, 1026, 1477; Gewinnung: aus nicht unmittelbar verhüttbaren Erzen **25 II**, 497*; aus staubförm. Erzen **27 I**, 1522*, 2942*; aus S-halt. Roherz **25 II**, 2026*; aus Drehspänen u. Stahlschrott **28 I**, 1094*; mit C-armem Abfalleisen (Verringer. d. Geh. an C, P u. Si) **28 I**, 2869*; Vorteile beim Schmelzen feinkörn. Erze **27 I**, 3222; Herst. v. Mn-halt. Eisen aus Mn-armen Erzen **25 II**, 1217*; Verhütt. Zn enthaltender Eisenerze **25 II**, 1218*; Verhütt. Zn-halt. Prodd. u. Mischerze **28 II**, 388*.

Metallurgisches: Metallurgie d. direkten Gusses **28 II**, 598; Hochofentheorie **28 I**, 2650; (schädl. Oxydat.-Raum vor d. Formen) **28 II**, 2589; (Lowthian Bell-Schmelzen v. calciniertem Clevelanderz) **29 II**, 630; Einfl.: v. Oxydat.-Vorgängen auf d. Hochofenprozeß **26 II**, 2484; **27 II**, 731; d. Hochofenganges auf d. Gesamt-C-Geh. d. Eisens **27 II**, 322; auf d. Qualität d. Roheisens **29 II**, 630; d. Tempp. im Hochofen auf d. C-Geh. d. grauen Roheisens **28 I**, 113; v. Schrottzusätzen auf d. Roheisenbeschaffenh. **28 I**, 1225.

Untersuchungsmethode für Hochöfen **25 I**, 1903; Hochofenvorgänge im Lichte d. Sinter. u. d. C-Ausscheid. **28 II**, 2674; Gestell- u. Rastunters. eines Hochofens unter Berücksichtig. d. Verbrenn.-Verhältnisse vor d. Blasformen **28 I**, 2292; Gasproben aus verschied. Ofentiefen bei einem auf Gießereiroheisen gehenden Hochofen, Einfl. d. Art d. CO_2-Bind. im Möller auf d. Vorgänge im Schacht **28 I**, 2650; Beziehh. zwischen Wärmeinhalt u. Temp. d. Heizgasstromes u. d. Wärmebedarf d. Beschickungsstoffe im Hochofen **29 II**, 1452; Oxydat.-Zone im Hochofen (Einfl. auf d. Betrieb) **29 II**, 210; Wechselwrkg. d. Gase u. d. Erzes **27 II**, 1303; Kontakt zwischen Gas u. festem Material im Hochofenschacht **29 II**, 1198; Kohlenstoffabscheid. nahe d. Ofenende **29 I**, 134; Entnahme v. festen u. fl. Proben aus d. Hochofen **29 II**, 2363; Gichtgase als Indicator für d. Arbeitszustände **28 II**, 1709.

Wärmebilanz: **27 II**, 1611; Beurteil. d. Stoff- u. Wärmebilanz d. Hochofens nach d. Gichtanalyse u. d. Windmenge **28 I**, 111; vollständ. Wärmebilanz eines Brieyminette verhüttenden Thomashochofens **26 I**, 2047; Hochofenwerte u. ihre Auswert. **28 II**, 104.

Reduktion: **25 II**, 2021; **27 I**, 3222; **28 I**, 480; theoret. Betrachtt. **28 I**, 2747; dch. Kohle **28 I**, 2589; dch. Gase **29 I**, 1500; in strömenden Gasen **25 II**, 1591, 2021; (Red.-Geschwindigk.) **29 II**, 633; (Gasdurchlässigk., Porosität, Druckfestigk. u. Red.-Geschwindigk.) **27 II**, 487; (kinet. Verlauf d. Gasred.) **29 I**, 2349; v. MnO, SiO_2 u. P_2O_5 **28 I**, 572, 1700; Einw. reduzierender Gase auf d. h. Metalloxyd **27 I**, 1361, 3031; Maßnahmen zur Begünstig. d. indirekten Red. **26 I**, 478; Berechn. d. dch. direkte Red. im Hochofen verbrauchten C bzw. vergasten O_2 **28 I**, 398.

Gleichgewichte: **25 II**, 1591, 2293; **29 I**, 1256; zwischen Fe-u. Kohlenoxyden **26 I**, 2620; bei d. Red. v. Fe_2O_3 **28 II**, 181; Gleichgew. $C + CO_2 \rightleftharpoons 2CO$ **27 I**, 2352.

Entschwefeln, Entphosphoren usw.: Entschwefeln **27 I**, 1060; Entphosphorn **27 I**, 3135*; II, 497*; **28 I**, 1455*; Behandeln v. Roheisen od. Schmiedeeisen mit Metallverbb. **26 I**, 1281*; Reinig. dch. Ausschmelzen mit Koks, Kalk u. Na_2CO_3 **26 II**, 1458*.

Cyanidbldg.: beim Hochofenprozeß **25 II**, 234, 1890; Bldg.-Möglichk., Mengen u. Wrkg. d. $(CN)_2$ u. seiner Verbb. im Hochofen **28 I**, 1574; Methth. u. Ergebnisse d. Feststell. v. Cyaniden im Hochofen **27 I**, 2006; Krystallstrukt. u. Zus. d. Wöhlerschen Cyanstickstofftitans **28 II**, 1541; Analyse d. beim Schmelzen v. Fe-Erzen im Hochofen entstehenden krystallin. Ti-Verbb. **29 I**, 986.

Im Hochofen: Beschreib. eines Hochofens **25 I**, 2258*; neuzeitl. Hochöfen (Allg.) **27 I**, 173; moderne Hochofenarbeit **29 II**, 631; Gesichtspunkte beim alten u. neuzeitl. Hochofenbetrieb **26 II**, 1899; Verbesser. d. Hochofenbetriebes **27 II**, 1616*; Grundlagen d. Führ. d. Hochöfen v. großer Erzeug. **28 I**, 1803; II, 181; **29 I**, 1857; II, 1581; Herst. v. Roheisen im mit Koks beschickten Hochofen **28 I**, 1579*; Betriebsresultate zweier Werke bei Verwend. gleicher Kokssorten **26 II**, 2108; Schachtofen zur Gewinn. v. Roheisen u. Eisenlegierr. **25 II**, 691*; Hochofen, Bauart Burgers, mit metall., gekühltem Schacht oder Innenausmauer. **29 I**, 134.

Im Elektrohochofen: **26 I**, 1477; elektr. Roheisenerzeug. in Norwegen **25 II**, 235.

Hochofenpraxis: *1867—1927* **28 I**, 1091; in Deutschland (Vergl. mit d. Ver. Staaten) **28 II**, 2053; in italien. Hochöfen verwendete Fe-Erze **28 I**, 2866; Hochofenwerk in Ymuiden **26 I**, 1614; neuester amerikan. Hochofen **28 II**, 933; amerikan. Hochofenbetriebe **26 I**, 1274; II, 935, 2484; im Birminghamdistrikt **25 I**, 429; Gewinn. in Natal **28 I**, 2448; II, 2186.

Konstruktives: zukünft. Entw. d. Profils **26 I**, 2233; Gestell- u. Rastkonstrukt. **25 II**, 235; Hochofen: mit steilen mit W. gekühlten Innenwänden **27 II**, 2707; mit unterem Tiegelraum, d. vom Schacht abgeschlossen werden kann **27 II**, 498*; Windformen **25 I**, 761; Vorricht. zum Kühlen v. Windformen **27 II**, 2711*; feuerfeste Erzeugnisse für Hochöfen **28 II**, 1934.

Hochofenbetrieb: **25 II**, 2325*; Anblasen, Dämpfen u. Niederblasen **25 II**, 235; Ersticken gedämpfter Hochöfen **25 II**, 346*; Sicherheit beim Ausblasen **26 II**, 1179; Verhütt. v. kleinstück. Koks **25 II**, 997; Auswahl d. Kokses **29 II**, 1879; Verh. d. Kokses **28 I**, 1574; (Verbrennbark.) **25 II**, 235; Verwend.: v. Masut **25 II**, 86*; v. gasförmigen Brennstoffen **26 I**, 2834*; v. Gichtgas **27 II**, 2424*; BaO als Flußmittel **29 I**, 1983; Lehren d. letzten Explosionen auf Hochofenwerken **28 II**, 1479.

Hängen d. Gicht **25 I**, 1793; Verblasen bei offenen Schlackeabstichlöchern **27 II**, 1893*; Entfernen v. Gasen aus dem Hochofen **27 II**, 2520*; Klär. v. Gaswaschwasser d. Hochofens **29 I**, 425; Ausnutz. d. Eigenwärme fl. Schlacken **28 II**, 1148*; Kontrollmess. **26 I**, 2737; laufende Gasanalyse **26 I**, 2272; Interpretat. d. Schachtgasanalyse **29 II**, 1368.

Wirtschaftlichk. d. Gewinn. aus Schrott **26 I**, 1477; Schrott in d. Hochofenbeschick. **27 I**, 939; Einfl. d. Verschmelzens v. Schrott auf den Ofengang **26 I**, 1477; wirtschaftl. Bewert. d. Einsatzes, d. Roheisensorte u. d. Betriebsbedingg. **27 II**, 2099; Einfl. d. Beschickungsvorr. auf d. Verteil. u. d. Niedergehen d. Beschick. **26 I**, 1614; Minetteerzstückung u. ihr Einfl. auf d. Verhüttungsvorgänge **29 I**, 1732; Abhängigk. d. Vorgänge im Hochofen v. d. Stückgröße d. Beschickungsstoffe **27 II**, 2005; Einfl. d. Möller- u. Koksbeschaffenh., Innenvorgänge, bauliche Beschaffenh. u. Betriebsführ. **28 I**, 2650.

Verbess. d. Wirksamk. **28 I**, 965; Vorerhitz. d. oberhalb d. Schmelzzone liegenden Teile der Beschick. **29 II**, 1394*; Vorschalt. beheizter Vorkammern vor d. Abstichraum **26 II**, 1183*; Einblasen: v. reduzierenden Gasen unter erhöhtem Druck u. erhöhter Temp. **26 I**, 1033*; v. Schmelz- u. Brennstoffen in d. Gestellzone **27 II**, 1394; v. KW-stoffen oder gepulvertem Brennstoff in d. Schmelzzone **28 I**, 579*; Mischen pulverisierter Brennstoffe mit Luft u. Einführ. in d. Schmelzzone **25 I**, 1525*; teilweiser oder ganzer Ersatz v. metallurg. Koks dch. Generatorgas **27 I**, 964; Vereinig. eines Hochofenprozesses zur H_3PO_4-Gewinn. mit d. Gewinn. hochwert. Generatorgase **27 II**, 2416*.

Gewinn. unter Herst. einer für Tonerdezement verwendbaren Schlacke **28 II**, 1929; Herst. v. Schmelzzement u. Roheisen in Hochöfen **27 I**, 1213*, 2132*; Verwend.: v. Eisenarseniden beim Hochofenschmelzen **28 II**, 2186; v. Fe-halt. Schlacken **28 I**, 2452*.

Hochofenwind: Jahrhundertfeier v. James B. Neilsons Erfindung d. Winderhitz. **28 II**, 1934; Geschichte d. Verwend. v. Heißwind **28 II**, 1812; Erfind. d. Winderhitz. **29 I**, 133, 134; Trocknen v. Gebläsewind **27 II**, 2342; (Verwend. v. Silicagel; Betriebsanlage) **28 I**, 399; Verwend. v. Gichtgasen als Gebläsewind **27 II**, 2424*; Verwend. v. O_2-reichem Wind **25 I**, 282, 2256; II, 494; Erwärm., Trockn. u. O_2-Zugabe d. Windes **28 I**, 1700; Trocknen v. Gebläseluft dch. Kühl. **28 II**, 2191*; Verluste im Auspuff einer Hochofen-Gebläsemaschine **28 I**, 1574.

Winderhitzer (Best. d. Wärmewrkgs.-Grades) **25 I**, 160; (Querschnittsverhältnis v. Luft u. Gaseinström.) **26 I**, 773; (kombinierte Gas- u. Lufteinführ.) **27 I**, 2680; (Gasbeweg.) **28 I**, 1225; (Großverss. zur Ermittl. d. wirtschaftl. Betriebsweise) **28 II**, 1373; (Erhöh. d. Wärmeaufnahme- u. Wärmeabgabefähigk. v. Luft oder anderen Gasen) **29 I**, 1739*; (Regulierverss.) **25 I**, 283.

Gichtstaub: Brikettieren **28 I**, 116*, 1579*; Abscheid. **26 II**, 2747; Vork. d. α-Oxans u. seines Polymeren **29 II**, 2096; Einfl. auf d. Kegelschmelzpunkt v. Schamottematerial **26 II**, 105; Pyrophorität **26 II**, 1179.

Verwert. **25 I**, 2258*; **28 I**, 2300*; II, 1611*, 1817*; **29 I**, 295*; II, 645*; Gewinn. v. Eisenoxyden aus Gichtstaub **27 I**, 2011*.

Gichtgas: Temp. u. Analyse an d. Gicht eines neuzeitl. Hochofens **25 II**, 1627; Gleichgewichtsbedingg. **25 I**, 594; n. Verbrenn.-Geschwindigk. **29 I**, 1770; Widerstandsfähigk. d. Al gegen Hochofengase **27 I**, 2473; katalyt. Rk. mit Carbonsäuren **27 II**, 2353*; H_2-Geh. **28 II**, 104.

Reinigen: **27 I**, 938; (u. Entnebeln) **27 II**, 2780*; Vergl. d. wichtigsten Reinig.-Verff. **28 II**, 104; **29 I**, 1033; Vorwärm. v. zu reinigenden Hochofengasen **26 I**, 1247*, 2834*; Einfl. d. Reinig. auf d. Wert **25 I**, 762; Filter: aus einem Gewebe v. Asbestfäden **26 II**, 2992*; v. Stahlfäden **26 II**, 1183*; Trockenreinigungsanlage Syst. Halberg-Beth **26 I**, 2047; Verf. u. Vorr. zum Entstauben **29 II**, 3169*; Bzl.-Abscheid. aus Hochofengasen **25 I**, 2746*.

Elektr. Reinig. **25 II**, 86; **26 I**, 1614; II, 2346*, 2623*; **29 II**, 1734; elektr. Gichtgasreinig.-Anlage, Bauart Siemens-Schuckertwerke **29 II**, 2243.

Verwert.: **28 I**, 248; **29 II**, 210, 1452; zur Heiz. d. metall. Rekuperatoren v. Schmiedeöfen **28 II**, 1812; Gewinn. v. $NaHCO_3$ u. N_2 dch. Verbrenn. v. Hochofengas **27 I**, 1202*.

Eigenschaften.

Von französ. Roheisen **25 I**, 431; Sonderroheisen **26 I**, 1026; Einw. d. Temp. im Hochofen **26 II**, 1575; Ursache für d. verschiedenart. Verh. v. Roheisen d. gleichen chem. Zus. **28 I**, 2126; Einfll. u. Art d. Graphitausbldg. in Roheisen **29 II**, 2097; chem. Zus. als unzulängl. Maßstab d. Qualität v. Roheisensorten **29 I**, 2808; Einfl. v. O_2 auf d. Festigk. v. Holzkohlenroheisen **26 II**, 2109; D. u. Ausdehn. d. weißen u. grauen Roheisens im fl. u. festen Zustande **26 I**, 855; **II**, 1609; nichtreduzierte Oxyde in Roheisen **29 I**, 2809; Seiger. v. P u. S **26 II**, 2843; innere Reib. v. fl. Roheisen **27 I**, 2472.

Gußeisen.

Definit. **25 I**, 2337; Bestrebb. zur Norm. v. Temperguß **27 II**, 1300; Chem. Kontrolle in d. Eisengießerei **27 I**, 643; Wärmewirtschaft in d. Eisengießerei **25 II**, 1309; niedrig P-halt. Metall für Zylinderguß **25 II**, 1309.

Gewinnung.

Allgemeines: **25 II**, 606*; **27 II**, 732, 1616*; **28 I**, 1910; Fortschritte d. Gießerei **28 I**, 748; **II**, 1813; Gußeisen mit Stahlzusatz in Spanien **28 II**, 1813; Gießerei d. Dodge Brothers Corp. **29 II**, 347; italien. Gießerei **29 II**, 1844.

Verarbeit. v. Mo-halt. Roheisen **29 I**, 2466*; Behandl. v. Rohgußeisen **25 II**, 606*; Herst.: gußeiserner Röhren **25 I**, 763; v. P-armem Gußeisen **25 I**, 1799*; v. grauem Gußeisen v. bestimmtem Gefüge **29 II**, 2827*; v. v. Gaseinschlüssen u. anderen nicht metall. Verunreinigg. befreitem Gußeisen **27 II**, 2225*; aus Erzen in einem mit mit CaO gefüllten Heizmantel umgebenen Ofen **27 I**, 1523*; Befreiung aus d. Form im h. Zustand **27 II**, 2009*.

Gasabgabe in d. Vakuumschmelze **29 II**, 1735; Temp.-Mess. v. geschm. Gußeisen **29 I**, 2809.

Metallurgisches: Zusammenfass. **28 I**, 1701; Temp.-Vorschriften für d. Herst. **26 II**, 106*; Reinig. **26 I**, 220*, 3181*, 3626*; **29 I**, 3033*; (mit Hilfe v. Alkalischlacke) **26 I**, 2960; (mit alkal. Reinigungsmitteln) **26 II**, 825*, 1458*; mit einem im wesentl. Fe-freien Silicid **28 II**, 1612*; mit Salicylsäure **28 II**, 1377*; Verwend. v. Flußspat **28 I**, 843; Entkohlen **25 II**, 606*; Beeinfluss. d. C-Geh. dch. P **26 II**, 2485.

Entschwefeln: **25 I**, 1128*; **26 I**, 221, 3176; **27 I**, 2863; dch. CaF_2 im Kupolofen **26 I**, 773; **II**, 2842; **27 I**, 1515; **II**, 626; **29 II**, 791; mit F-Verbb. **27 I**, 1060; dch. Alkalioxyde in Ggw. v. Red.-Mitteln **27 II**, 322; sowie Entgas.- u. Desoxydationsverf. **25 II**, 428; im Rüttelherd **26 II**, 1180, 2842; Verhältnis S:Mn bei d. Gewinn. **27 II**, 2566.

Im Elektroofen: **25 I**, 762; **II**, 235, 1559; **26 I**, 1700; **II**, 824; allgem. Übersicht **29 I**, 1144; mit saurem Futter **28 I**, 1579*; neben CaC_2 gleichzeitig **29 II**, 1745*; v. Gußeisen hoher Festigk. (Notwendigk. bas. Zustell.?) **29 I**, 2098.

Im Kupolofen: v. niedriggekohlt. Gußeisen **25 II**, 2184; **27 II**, 327*; C-Geh. u. Eigg. d. im Kupolofen nach d. Stahlzusatzverf. erzeugten hochwert. Graugusses **29 II**, 1199; C-arme Grauguß-Gattierr. mit bestimmtem C-Geh. **29 I**, 1502*; mechan. Kältemaschinenguß **26 I**, 2403.

Gattierung: mit Gußbriketts, verrosteten u. unverrosteten Stahlbriketts **26 I**, 1478; mit brikettierten Bohrspänen **27 I**, 1515; Verwend.: v. Temperschrott **29 II**, 791; v. Schrott **29 II**, 1735; v. Si-halt. Schrott **29 II**, 2722; v. Stahlabfall **28 II**, 388*; **29 II**, 2729*; v. Martinschlacke als Flußmittel **25 I**, 1906.

Kupolofenpraxis: **26 I**, 3100*; **II**, 3119*; **27 I**, 794, 2680; **28 I**, 2660*; **II**, 181, 2398; **29 I**, 791, 1984; **II**, 631, 1968, 2244; Theorie u. Praxis d. letzten Jahrzehnte **27 II**, 1074; Verbrenn.-Vorgänge, Beeinfluß. dch. Kohlenstaubzusatz **27 II**, 1753; Vorausbest. d. Zus. d. Gichtgase u. d. Windmenge **27 I**, 2680; Anwend. eines heißgeblasenen Kupolofens **26 II**, 2842; (Ersparnisse) **28 I**, 247; Wärmewirtschaft **28 II**, 933; Beobacht. d. schmelzenden Eisens **25 II**, 1307; Kupolofen mit Vorherd **27 I**, 2680; S im Kupolofenprozeß unter Berücksichtig. d. Schlackenführ. **29 II**, 1581.

In Sonderöfen: neuart. Schmelzofen **26 I**, 1477; Schwierigkk. d. Herst. (neuere Verff.) **29 II**, 791; Temperguß (Übersicht) **29 II**, 1200; (metallurg. Grundlagen) **29 II**, 2097; (Herst. im Flammofen) **27 II**, 162; **28 I**, 744; (im Ölflammofen) **27 I**, 1520; (Kohlenstaubdrehofen im Vergl. zum Kupolofen) **29 I**, 1603.

Gießtechn.: **27 I**, 2684*; **II**, 2009*; Anwend. wissenschaftl. Ergebnisse **29 II**, 1968; dichte Güsse **29 I**, 142*; Gießen: hohler Fe-Geräte in Sandformen **27 I**, 2684*; v. Eisenröhren in drehbaren Formen aus grünem Sand **27 I**, 1520; Vereinfach. d. Gießens v. Platten für Gas- u. chem. Behälter **29 II**, 2721.

Dauerformen **26 I**, 1479; Sandformen **27 I**, 1520; Kühlen d. Formwände **28 I**, 2534*; Schutzschicht für Formen **27 I**, 648*; Einfl. d. Rohmaterialien auf d. Eigg. d. Sandes **28 I**, 969; spiralförm. Gußstück zur Best. d. Fließeigg. **28 I**, 114; Haftfestigk. v. Stabeinlagen im Gußeisen **28 II**, 1814; Verf. für d. Zerstör. d. Silicatschicht u. Enthärt. d. Gußhaut **29 II**, 791.

Weiterbehandlung.

Allgemeines: **25 I**, 2725*; **28 II**, 1374; **29 II**, 633, 780, 2244; Zusammenfass. **29 I**, 1259; **II**, 2598; Theorie **28 I**, 248; Vergüte- u. Glühverss. an Graugußstäben **27 II**, 2473; elektr. Temperöfen, Betriebsergebnisse **29 I**, 2098; Kontrolle d. Ofenatmosphäre **29 II**, 632; Wrkg. auf d. Struktur **29 II**, 2818; Verbesser. d. Eigg. **26 II**, 2218, 2629, 2749*; **27 II**, 731, 970; Wrkg. auf d. gebundenen C **27 II**, 1508; für selektiv gerichtete zurückbleibende Spann. **28 II**, 1374.

Härten **26 I**, 2238*; mittels S **25 I**, 763.

Tempern: **25 I**, 1904; **II**, 757*, 1308, 1383, 2186; **26 I**, 1031, 1479, 3181*; **II**, 2346*, 2844; **27 I**, 947*; **II**, 1755*, 2107*; **28 I**, 1706*; **29 I**, 802*; mit H_2 od. H_2-halt. Gasen **26 II**, 1901*; Schalenbldg. beim Temperprozeß **25 I**, 569; Herst. v. gegossenen Holzbohrern **29 II**, 3182*; Steiger. d. Stoß- u. Schlagfestigk. **25 I**, 2653*; **II**, 2031*; Anlassen v. Temperguß **25 II**, 238.

Graphitisierung: **27 II**, 1613; **26 II**, 1684; Theorien **29 I**, 1257; Mechanism. **26 II**, 1180; Einfl. auf d. Struktur **29 II**, 780; Einfl. einer längeren Erhitz. auf d. Auskrystallisat. v. gebundenem C **26 II**, 289; Katalyse bei d. Graphitier. **27 I**, 2680; Einfl. v. C u. Si **27 I**, 1734; Abscheid. v. elementarem C **27 II**, 1075; Graphitieren im krit. Bereich **27 II**, 627; Verminder. d. Graphitierungszeit **29 II**, 780; Unterss. über amerikan. Temperguß **28 II**, 1374.

Eigenschaften.

Unterdrück. d. Spann. in Maschinengußstücken **28 I**, 748; Graugußprüff. **26 I**, 1617; Hitzebeständigk. v. alumetiertem Gußeisen **29 II**, 2245; Widerstandsfähigk. d. Graugusses gegen Erhitz. **26 I**, 1614; (Einfl. v. Si, Mn u. P) **27 I**, 1362; Loch-Scherverss. **26 I**, 2235; Nichteign. d. Scherprüf. **29 II**, 2722; Beeinfluss. d. Qualität dch. d. Hochofengang **29 II**, 630.

Elektr. u. magnet. Eigg.: elektr. u. therm. Leitfähigk. **27 II**, 1546; (Einfl. v. Begleitelementen) **28 I**, 1701; Magnetostrikt. **28 II**, 1984; magnet. Eigg. v. Temperguß **27 II**, 862.

Mechan. Eigg.: **25 I**, 432; **27 I**, 1516; in Abhängigk. v. Gefüge u. Behandl. **28 I**, 1454; u. maschinelle Bearbeitbark. **27 II**, 490; Einfl.: d. Zus. **27 I**, 795; d. C **27 II**, 1754; d. P **26 II**, 640, 2109; (auf. d. Güteeigg. v. Gußeisen-Rohr) **28 II**, 806; (auf d. Widerstand geg. Kompress. u. Zug) **28 I**, 113; d. Überhitz. auf d. mechan. Eigg. **29 II**, 1736.

Zug-, Schlag-, Ermüd.-, Härte- u. Druckproben **28 II**, 2503; Richtlinien zur Verbesser. d. Qualität **29 II**, 2601; Erhitzen auf *1500°* u. darüber zur Erziel. eines leichter zu verarbeitenden Metalls **27 I**, 1063*; Kontrolle v. Grauguß-Sorten **25 II**, 1308; Zus., physikal. Eigg. u. Strukt. v. Temperguß **27 I**, 2128; Zus. u. Eigg. d. grauen Kerns d. schmiedbaren Gußeisens **27 II**, 971; Eigg., Zus. v. Kruppschem Sternguß **27 II**, 1508; Eigg. u. Wärmebehandl. v. Gußeisen für Dieselmotoren **27 II**, 2343; Korros. u. Rosten v. unlegiertem u. legiertem Gußeisen **29 I**, 800.

Biegeverss.: Streuung bei d. Biegeprobe **28 I** 1704; Anwend. u. Ausleg. **29 I**, 292, 2810.

Ermüdungsverss.: **27 II**, 971.

Festigkeitseigg.: **25 I**, 1904; **29 I**, 437*; v. hoch-C-halt. Elektrograuguß **29 II**, 3178; v. Temperguß **29 I**, 2810; Einfl.: d. Gießvorganges **28 I**, 250; d. Abkühlungsgeschwindigk. u. Gießtemp. **26 I**, 1026; d. Graphits **28 I**, 2651; v. Salzlsgg. **26 II**, 1687; Druckfestigk. u. Deformat. **27 II**, 732.

Härte: u. Bearbeitbark. **27 II**, 2100; Härteprüf. **28 II**, 934.

Verschleiß: an Gußeisenböden bei d. mechan. Mennigeöfen **26 II**, 105; bei gleitender Reib. **27 I**, 795; v. Ventilverschlüssen **28 I**, 747; Bezieh. zum Aufbau u. zu d. mechan. Eigg. **27 II**, 2566; u. maschinelle Bearbeitbark. **29 II**, 1200.

Physikal. Eigg.: Oberflächenspann. **27 II**, 677; Porosität **26 II**, 640; (Vermeidung) **25 II**, 1091; Prüf. d. mit opt. Pyrometern gemessenen Temp. d. fl. Gußeisens **27 II**, 490.

Dichte: **29 II**, 2363; v. fl. Gußeisen **25 II**, 2325; u. Gasdurchlässigk. **29 II**, 2097; Volumenänder. beim Erstarren **26 II**, 821; **29 II**, 2722.

Schwinden: d. Tempergusses **25 II**, 1628; **26 I**, 1618; v. weißem u. grauem Gußeisen **25 II**, 2184; u. Spann. **26 I**, 2739; Beanspruch. beim Schwinden in d. Gußform **26 I**, 1026; **II**, 1578.

Therm. Eigg.: latente Schmelzwärme **27 I**, 1418; spezif. Wärme, latente Schmelzwärme u. Umwandl.-Wärme **28 I**, 1629; Wärmeleit. **29 I**, 1143; Zusammenhang zwisch. d. rein therm. Längenänder. u. d. Angaben techn. Schwind.-Messer **28 I**, 1577; dilatometr. Unterss. **26 I**, 216; (v. Schmelzflüssen) **25 II**, 1891.

Wachsen: **25 II**, 1560; **27 I**, 1516; **II**, 490, 731, 2566; **29 II**, 633; Zusammenfass. d. Angaben d. Wachstumsverss. **28 I**, 966; Zerfall d. perlit. Zementits **27 II**, 1075; Wrkgg. d. verschied. Legierr. **26 II**, 3115; Verminder. dch. P u. Ti **27 II**, 490.

Metallographie.

Allgemeines: **25 I**, 763, 1903; **26 II**, 1180, 1685, 2486, 3115; **27 I**, 796; Theorie **29 I**, 2809, 3031; Gußeisendiagramm: **25 I**, 431; **29 II**, 635; v. Maurer bei verschied. Abkühlungsgeschwindigkk. **28 I**, 744; u. Formeln zur Darst. d. Vorgänge im Gußeisen **27 I**, 643; Vererb. **28 I**, 1225; **II**, 806; **29 II**, 2097; Perlit in Gußeisen **26 I**, 479; Erkenn. d. strukturellen Zus. aus d. Vol. **27 II**, 731; Einfl.: d. Begleitelemente **26 II**, 2941, 3115; v. O_2 **27 I**, 2770; gasförm. S im Gußeisen **27 I**, 2352; Änder. d. mkr. Gefüges v. Grauguß bei d. Wärmebehandl. **27 I**, 643; Einfl. d. Kokille **25 I**, 763.

Abkühlungsverss.: **26 II**, 822; an kugelförm. Proben **28 I**, 2293; chem. Gleichgewichte während d. Erstarrens u. Abkühlens v. weißem Gußeisen **25 I**, 1903; Abschreckproben bei Elektro-Graugußschmelzen zur Schnellbest. d. voraussichtl. Gefügebeschaffenh. **29 I**, 792.

Graphitausbldg.: **25 II**, 87, 495; **26 I**, 1700; **II**, 2218; **27 I**, 1060; **II**, 627, 1198; (Nomenklatur) **27 II**, 2707; Entsteh.-Formen u. Einfl. d. Graphits auf d. Gefüge **28 I**, 1575; eigenart. Graphitkrystallisat. **28 I**, 2532; bei konst. Temp. **26 II**, 2486; Einfl.: d. Temp. **25 II**, 2228; d. Schmelztemp. **27 II**, 1075; einer Überhitz. **26 II**, 1180; **27 I**, 2006; d. P **29 II**, 1736; theoret. Grundlagen d. Graugußüberhitz. **27 II**, 322; Wrkg. d. Graphitkeime auf d. Gefügebeschaffenh. **27 II**, 490; Verteil. d. Graphits **25 I**, 2337; Graphit in feinster Verteil. **29 I**, 2919*; (Erhöh. d. Menge) **27 I**, 1634*; Graphiteutektikum **25 I**, 1521; **26 I**, 2960; **29 II**, 1844; Wärmetön. d. Graphiteutektoids **26 II**, 1180; Garschaumgraphit **25 I**, 1904; **26 II**, 2842.

Phosphideutektikum: **26 I**, 3275.

Sondergußeisen.

Hochwert. Gußeisen: **25 I**, 891; **II**, 1308; Zusammenfass. **27 I**, 2601; **28 II**, 485; Entw. d. letzten *10* Jahre **26 II**, 2013; Benutz. erwärmter Gießformen dch. d. Chinesen **28 II**, 1143; Bedeut. als Werkstoff **27 II**, 1075; eutekt. Gußeisen **29 II**, 1736; säure- u. alkalifestes Gußeisen **28 I**, 744; v. hoher Widerstandsfähigk. (Überblick) **28 II**, 1813; Bezieh. zur chem. Zus. u. mechan. Eigg. **25 II**, 2184.

Herst.: **25 II**, 1310*; **26 I**, 1281*, 3176, 3427; **27 I**, 1515; **28 I**, 744; **II** 1813; **29 I**, 437*; im Elektroofen nach d. Duplexverf. **26 I**, 1477, 2233; mit Stahlschrottzusatz **28 I**, 2449; mit Graphit in feinster Verteil. **27 I**, 1887*; Einfl. verschied. Elemente, Wrkg. d. Wärmebehandl. auf die mechan. Eigg. **29 I**, 2350; (unter bes. Berücksichtig. seiner Bearbeitbark.) **28 II**, 2676.

Veredlungsverff.: **25 I**, 1442; **II**, 2228; **26 II**, 1180; **27 II**, 2107*; **28 II**, 806; **29 I**, 3031; Zusammenfass. **27 I**, 2940; Ofen, „Bauart Wüst" **25 II**, 2186; dch. Rütteln **26 II**, 1180, 1181; **27 I**, 796, 1516.

Perlitguß: **25 II**, 1308; **26 I**, 2140; **28 I**, 250; Zusammenfass. **28 II**, 105; für wärmetechn. Zwecke **28 I**, 250; Herst. **29 II**, 2729*; Vergl. v. Lanz-Perlit- u. Thyssen-Emmel-Verf. **26 I**, 2140; Einfl. v. P u. Si auf d. Graphitverteil. **29 I**, 1984; Behandl. mit Ni, Cr, Co, Mo, W, V oder B **26 I**, 2834*.

Direkter Guß: Metallurgie d. direkten Hochofengusses **28 II**, 598.

Hartguß: Röntgendiagramm **28 II**, 856; für Sonderzwecke **29 II**, 2243; dch. Zusatz v. Ni u. Cr **29 I**, 939; Einfl. d. Gießtemp. **29 I**, 2107; Härte v. Schalenhartguß **29 II**, 3249; Qualitätsprüf. d. Hartgußwalzenfabrikate **27 II**, 1888; Anreicher. d. Phosphideutektikums an d. Ballenende einer Hartgußwalze **28 I**, 2295.

Schleuderguß: **27 II**, 974; **28 I**, 2749*; Herst. v. Röhren **26 I**, 2403; schwierige sorbit. Schleudergußstücke **28 II**, 598.

Synthetisches Gußeisen: Herst. **25 II**, 1559; (im Elektroofen) **29 I**, 3031; (aus Schrott) **25 II**, 235; Verwend. v. synthet. Gußeisen in d. Stahlformgießerei **25 II**, 88.

Legiertes Gußeisen.

Allgemeines: Veredel. dch. Legierungszusätze **25 I**, 1904; **29 I**, 2919*; Einfl. d. Legierungselemente: auf d. Perlitguß (Zusammenfass.) **28 II**, 285; auf d. Eisencarbid **29 II**, 2930; Herst. v. säurebeständigem Fe-Guß (Richtlinien) **29 I**, 1734; Korros.-Widerstand v. legiertem Gußeisen **29 II**, 2818, 3178; Grauguß v. großer Festigk. mit Al, Si, Ni oder Mn **28 II**, 1148*; krit. Punkte u. martensit. Härt. v. Ni- u. Ni-Cr-halt. Gußeisen **28 II**, 1029.

Einfluß: v. Al **28 II**, 598; v. Ca oder Ca u. Mg **28 II**, 2191*; v. Cr **29 I**, 2466*; v. Co zur Aufheb. d. schädl. Einfl. v. S u. dgl. in schmiedbarem Gußeisen **28 I**, 2128*; v. Cu **29 I**, 2098; v. Mn **26 I**, 1275.

Von Ni **28 I**, 1226, 1703; **II**, 105, 486, 1813; **29 I**, 1734; **II**, 633, 780, 1967; (Zusammenfass.) **29 I**, 3133; (Fortschritte) **29 II**, 1065; (Vorteile) **29 I**, 1500; (auf d. gebundenen C) **29 I**, 1258; (Änder. d. Eigg.) **27 II**, 490; (Ersatz d. Si) **25 I**, 2467*; (Graphitisier. in Ggw. v. Ni) **29 II**, 1199; (raumbeständiges Gußeisen mit *0.5—5*$^0/_0$ Ni) **29 I**, 2353*.

Von Ni u. Cr **29 I**, 3031; (Erzeug.) **26 I**, 3100*; (Verbesser. d. Eigg.) **29 II**, 2818; (Festigk.) **26 II**, 2485; (krit. Punkte u. martensit. Härt.) **28 II**, 1029; (Verwend. in d. Graugießerei) **29 II**, 791; v. Ni oder Cu (Herabsetz. d. Dauer d. Nachglühens u. Abkühlens) **28 I**, 2000*.

Von P (auf d. Gefüge; mkr. Unters.) **28 II**, 1814; v. S **28 I**, 966; (als Ursache v. Fehlgüssen, Verf. zur Verminder. d. S-Geh.) **28 I**, 1227; (als härtender Bestandteil) **25 I**, 763; v. Si (Eigg.) **28 I**, 1321.

Schmiedeeisen u. Stahl.

Schwed. Holzkohleneisen **25 I**, 1794; Tiegelzementstahl **25 I**, 1444; Roheisenmischer **26 I**, 2960; Frischverf. **28 I**, 403*; Legieren u. Schmelzen in mehreren voneinander getrennten Stufen **29 I**, 2232*; Herst. v. Stahlgüssen in d. modernen Gießerei **29 II**, 2722; Norm. v. Stahlguß **25 II**, 690; Schmelzpraxis für große Blöcke u. hochwert. Gußstücke **29 II**, 2599; Verwend. v. synthet. Gußeisen in d. Stahlformgießerei **25 II**, 88; Bedeut. v. hochwertigem Schrott für d. schwed. Qualitätsstahlerzeug. **28 II**, 1029; Stahlqualitäten u. ihre Beziehh. zum Gewinn.-Verf. **26 II**, 2487; techn. Entw. d. Solinger Klingenfabrikat. **27 II**, 491; Anwend. d. Wissenschaft auf d. Stahlindustrie **29 II**, 780; Theorie u. Anwend. d. Regenerativgrundlagen in d. Stahlindustrie **29 II**, 1200; Verwend. v. Koksofengas **27 I**, 2255; Gasmess. u. ihre wärmestatist. Anwend. im Stahlwerk **27 I**, 941; Vermeid. v. Fehlgüssen dch. Herabsetz. d. Si-Geh. **29 I**, 140*; Mikrounterss. d. benutzten feuerfesten Materialien **26 I**, 2621; J-Geh. **27 II**, 800, 2048.

Gewinnung.

In Amerika (geschichtl. Überblick) **27 II**, 1613; (Künft. Richt. in d. Entw.) **27 II**, 1509; Vergleich eines modernen amerikan. Werks mit einer deutschen Anlage **27 II**, 324; in einer umgestellten Eisengießerei **28 II**, 1143; in d. Tschechoslowakei **28 II**, 1479; in England u. Schweden **28 II**, 2053; Großstahlwerk d. Inland Steel Co. **26 II**, 491.

Auf direktem Wege (Eisenschwamm).

Allgemeines: **25 I**, 165, 429, 1905, 2113*; **II**, 494; **26 I**, 487*, 1704*, 3429*; **27 II**, 970, 2226*; in Australien **26 II**, 640; aus Strandsand in Japan **27 I**, 1734; elektrolyt. **26 II**, 936; im elektr. Ofen **26 I**, 1705*; **29 II**, 782; Vorr. **25 II**, 1311*; dch. Red. phosphorhalt. Eisenerze **28 II**, 1148*; Gasmischsch. für d. Red. **28 I**, 1325*; aus den Komplexverbb. mit Carbonsäuren **26 I**, 2436.

Mit festem Endprod.

Höganäs-Verf.: **28 II**, 285; **29 I**, 140*, 437*; **II**, 645*, 1345*; Ofen **26 I**, 2143*.

Hornsey-Verf.: **26 I**, 1705*; **28 I**, 2301*.

Norsk-Staal-Verf.: **27 I**, 947*; **28 I**, 579*; **29 I**, 1987; nach Sintern d. feinpulvrigen Bestandteile **27 II**, 2781*; unter Zusatz v. Sand, gemahlener Schamotte o. dgl. **27 II**, 2781*.

Wiberg-Verf.: **27 II**, 489.

Weitere Verff.: **25 I**, 1128*; **II**, 2025*; **26 I**, 1034*, 1035*, 1280*, 1704*; **II**, 642*, 3076*; **27 I**, 799*, 2476*; **II**, 489, 1887; **28 I**, 404*, 1579*, 1706*, 2660*; **29 I**, 2578*; **II**, 645*, 932*, 1584*, 3065*; aus: Ti-halt. Erzen **25 II**, 1386*; **28 I**, 2205*; **II**, 1148*; **29 I**, 1600*; Ilmenit **29 II**, 929; Verarbeit. minderwert. Erze **29 I**, 2099; im Kanalofen **28 II**, 1713*; im Tunnelofen **28 I**, 1578*; in 2 gegeneinander geneigten gekoppelten Drehrohren **28 II**, 1713*; mit Kohlenpulverbriketts **28 II**, 285.

Mit fl. Endprod.

Basset-Verf.: **25 I**, 768*; Wärmeaufwand **27 II**, 627.

Flodin-Verf.: **26 I**, 480, 2833, 3572*; **II**, 1579*, 2222*; **27 I**, 1522*; **28 II**, 485, 2059*; **29 I**, 295*, **II**, 2498*; Vorerhitzen d. Erzes dch. d. aus d. Red.-Ofen kommenden Abgase **28 I**, 579*; dch. Red. u. Schmelz. mit Briketts, deren D. kleiner als diejenige d. während d. Schmelzens gebildeten Schlacke ist **29 II**, 2498*.

Weitere Verff.: **25 II**, 606*, 607*; **26 I**, 1034*, 2238*, 2966*, 3429*; **II**, 1901*; **27 I**, 1062*, 1064*, 2128; **II**, 2100, 2711*; **28 II**, 1377*; **29 II**, 2498*, 3250*; aus oolith. u. pulverförm. Erzen **26 II**, 492*; unter Verwend. v. Abfällen v. rostfreiem u. weichem Stahl **27 I**, 1522*; aus staubförm. Ausgangsstoffen **27 I**, 2942*; mit gepulverter Kohle, gepulvertem Kalkstein, konz. Alkalilauge u. Kieselgur **27 I**, 2354*; aus Ti, Si, Mn u. a. enthaltenden Erzen **29 II**, 646*; im Drehrohrofen **26 I**, 1281*; in Dreh- oder Schachtöfen **28 I**, 970*; in drei miteinand. verbundenen Öfen **29 I**, 295*; in einem mit mit CaO gefüllten Heizmantel umgebenen Ofen **27 I**, 1523*.

Sonstige Verff.

Über $FeCl_3$ **28 I**, 2534*; Behandl. v. Erzen mit Chloriden d. Alkali-, Erdalkalimetalle oder d. Mg **28 II**, 1261*.

Auf indirektem Wege.

Allgemeines: **25 I**, 2653*, **II**, 1387*; **26 I**, 487*, 1286*, 2143*, 2739; **II**, 290, 492*; **27 I**, 3131; aus Schrott **25 I**, 769*; **26 I**, 1706*, 3136*; aus Abfalleisen **25 I**, 430; **26 I**, 777*, 1704*, 3429*; **II**, 1579*; **27 II**, 738*; aus Silicaten u. Pyrit **26 I**, 2960; aus Alt-Zn **25 II**, 981; im oscillierenden Ofen **26 II**, 106*; aluminotherm. **26 I**, 1884*; unter Anreicher. d. Gichtgase u. Benutz. d. Abhitze **25 II**, 1311*.

Von: „rimmed“-Stahl **26 II**, 2109; nicht kaltbrüch. Stahl aus mögl. sauerstoffreien Rohstoffen **28 II**, 2749*; niedrig gekohltem Eisen **28 II**, 2053; Eisen in sehr plast. u. schwer oxydierbarem Zustande **28 I**, 974*; eines ähnl. dem Schweißeisen weitgehend desoxydierten Eisens **26 I**, 220*; Trenn. v. Schlacke beim Schmelzen **27 II**, 1616*; gleichzeitige Gewinn. v. Schmelzzement **27 II**, 728*; Verwend. v. mit Acetaten oder Boraten behandelter Holz- oder Braunkohle **28 I**, 2205*; Verbesser. d. Kornfeinheit u. Härte **28 II**, 2680*; elektr. erwärmte Ausgleichsgruben für Blöcke **25 I**, 2465.

Metallurgisches: **28 I**, 1912*; Zusammenfass. **28 I**, 1701; physikal. Chemie d. Stahlherst. **26 I**, 2622, 2624; **II**, 936; **27 I**, 1735; **28 I**, 1575; Rk.-Gleichgewichte **26 I**, 2620; Rk. zwischen Stahl u. Schlacke **28 II**, 2503; Diffus. d. FeO aus d. Schlacke zum Metall **29 II**, 1966; Fehlererscheinn. bei d. Herst. v. weichem, nicht siliciertem Stahl **28 I**, 573; Blöcke, welche keine gasgefüllten Hohlräume aufweisen u. verlustlos gewalzt werden können **28 I**, 2001*.

Allgemeines: Verwend. v. O_2 u. O_2-reicher Luft bei d. Frischverff. **26 I**, 479; Rolle d. Eisenoxyds bei d. Stahlherst. **26 I**, 1026; **28 I**, 249, 1321; Wrkgg., die mit d. O_2 u. d. desoxydier. Zusätzen bei d. Martinstahlherst. u. im Konverter verknüpft sind **28 II**, 2504; N im techn. Eisen **28 II**, 2504; Verhältnis S:Mn bei d. Stahl-Gewinn. **27 II**, 2566; Gleichgew. v. Sulfiden u. Silicaten im Schmelzfluß **28 I**, 2897; Schwankk. d. S-Gehalts in sauren Stahlschmelzz. **25 II**, 2021; S-Problem **28 I**, 966.

Desoxydieren: **25 II**, 2187*; **27 II**, 632*; Verwend. v.: Ce **29 I**, 2353*; Mn **28 I**, 400; Si **29 I**, 3134; (Bldg. v. Fe-Silicateinschlüssen) **29 II**, 639; Fe-C-Ti **26 II**, 2630; Si-halt. Schlacke **26 I**, 3101*; CaC_2 **25 II**, 690; Vorgänge bei d. Desoxydat. **28 II**, 1934.

Reinigen: **25 I**, 162, 1794; **II**, 497*, 758*; **26 I**, 1281*, 1707*, 2143*, 2742*; **II**, 1184*; **27 II**, 632*, 1302*; **28 I**, 579*, 1706*; **29 I**, 1270*; mit Fe_2O_3 aus Eisencarbonyl **27 II**, 632*; mit Al_2O_3-reicher Schlacke **29 II**, 2724; mit Alkali- u. erdalkalihalt. Reinigungsm. **27 II**, 1893*; mittels einer Schlacke aus CaO u. Fe-Erz **28 I**, 2869*; mit Na_2SO_4 **26 I**, 1025; dch. Zentrifugier. **27 I**, 1523*; dch. Schmelzen unter abwechselnd red. u. oxydierenden Bedingg. **28 I**, 2534*; mechan. **28 II**, 1261*; Entfern. nicht metall. Einschlüsse **25 II**, 1218*.

Entschwefeln: **25 I**, 768*; **26 I**, 486*, 2506*; Entschwefelungsmittel **25 II**, 2026*; **26 I**, 220*; mit Na_2CO_3 **29 II**, 1584*; dch. Erdalkalisulfate **29 I**, 1984.

Entgasen: **26 I**, 2506*; **28 II**, 1713*; Gase im fl. Stahl **29 I**, 1734; physikal. Chemie d. gasenden Stahles **29 I**, 2464.

Schweißeisen: Neues Byersverf. **29 II**, 1737; Herst.: mittels geschmolzener Schlacke **26 II**, 825*; v. Schweißstabeisen **28 II**, 1377*; dch. Zusatz v. Ni, Cu, Cr oder Mo **28 II**, 2749*.

Windfrischen: **26 II**, 1576; Windführ. beim Konverter-Frischprozeß **25 II**, 1090.

Bessemerverf.: Kleinbessemerei **26 I**, 1618; Entphosphor. v. Bessemereisen **29 I**, 2919*; Raffinat. dch. Oxydat. **29 I**, 1653; Erzeug. mit an O_2 angereicherter Gebläseluft **29 II**, 793*; Vorerhitz. d. Pfannen zur Aufnahme d. Bessemerstahls aus d. Birne **27 I**, 2943*.

Thomasverf.: **26 I**, 773; Stahlherst. aus ind. hoch P-halt. Roheisen **29 II**, 2722; Erzeug. v. Preßmuttereisen **26 I**, 1478; Bezieh. zwisch. d. Verschlack. d. Fe u. d. Mn **27 II**, 1611; Abhängigk. d. Frischvorganges vom Temp.-Verlauf **28 II**, 2676; Einfl. d. Stoffe u. d. Chargendauer auf Wärmebilanz u. Temperaturverlauf **26 II**, 2484; Windverhältnisse **27 I**, 2471; Verwend. v. O_2-reichem Gebläsewind **26 I**, 1274; N_2-Aufnahme d. Eisens **26 I**, 3427; Verh. u. Anforderr. an Stahlwerks-Dolomit **28 II**, 1142; Erhöh. d. Temp. u. d. Red.-Kraft d. Konverterabgase **29 I**, 2918*.

Thomasschlacke: Herst. aus Roheisen, Phosphat u. CaO **26 I**, 3429*; Erhöh. d. Erzeug. u. H_3PO_4-Geh. **26 II**, 820*.

Herdfrischen: **26 I**, 1879, 3100*, 3101*; **27 I**, 3130; **28 I**, 749*, 1325*, 1580*; Herdfrischverf. **28 I**, 2204*; **II**, 1606; **29 I**, 1984; **II**, 1968; Praxis *1867—1927* **28 I**, 1091; in d. Vereinigten Staaten **28 II**, 2504; Verf. d. American Rolling Mill Co **25 II**, 2183; d. bas. Herdfrischverf. im Vergleich zum Thomasverf. **26 I**, 2233; Herst. aus Schrott **26 I**, 1706*; Schrottkohlungsverf. **27 II**, 324; Roheisen-Erzverf. mit Vorfrischern **27 II**, 1394; Vorschmelzen v. Roheisen für Schrott-Roheisen-Verf. **26 I**, 2959; Erzeug. im Boßhardtofen **26 I**, 3274; **II**, 2222*; Talbot-Verf. **29 I**, 134; Bau u. Betrieb eines *200* t-Ofens für d. Talbot-Verf. **29 II**, 1199; gebrannter Kalk u. roher Kalkstein beim bas. Siemens-Martinverf. **27 II**, 1612.

Metallurgisches: **26 I**, 479, 2621; **29 II**, 1452; Theorie **27 I**, 939; wärmetechn. Unterss. **27 II**, 1611; Berechn. d. Nutzwärme v. Siemens-Martin-Schmelzz. **27 II**, 1394; Zusammenstell. für d. Siemens-Martin-Betrieb wicht. Wärmetönn. **28 I**, 1700; Wärmebilanzen **25 I**, 1793; (unter bes. Berücksichtig. d. Abgaseverluste) **28 I**, 112; Berechn. d. C-Gleichgew. **29 I**, 1256; Wrkg. verschiedener Zusätze **29 II**, 1965; Beziehh. zwisch. Eisenbad u. Schlacke **27 I**, 2007; Diffus. v. FeO aus d. Schlacke ins Metall **29 II**, 1966; Geschwindigk. d. C-Entfern. **26 II**, 1576; Funkt. v. Fe_2O_3 in sauren u. bas. Siemens-Martin-Schlacken **26 I**, 2621; Rkk. d. FeO im bas. Siemens-Martinofen **26 I**, 2621.

Einfl. verschied. Schrott- u. Roheisen-Verhältnisse auf d. Wirtschaftlichk. **28 I**, 2747; wirtschaftl. Bedeut. d. Metalloide im Roheisen **25 II**, 1091; Wirtschaftlichk. verschied. Frischmittel (Einfl. d. Zus. d. Frischmittels) **29 I**, 2686; Abhängigk.-Bedingg. d. Frischmittelwrkg. **29 II**, 631; Zus. d. bas. Martincharge, Einfl. d. Charge auf d. Qualität d. Prod. u. Chargenkosten **27 I**, 939.

Entphosphorn **26 I**, 2506*.

Aufnahme d. S aus Heizgas **25 I**, 160; S-Absorpt. während d. Schmelzens **27 I**, 794; Schwankk. d. S-Gehalts in sauren Stahlschmelzz. **25 II**, 2021; Verh. d. S beim bas. Martinofenbetrieb **27 I**, 514; **29 I**, 2228, 2462.

Siemens-Martinöfen: als nicht vollständ. schwarzer Körper **28 II**, 104; Bau **25 I**, 567; **27 II**, 1300; Berechnn. **28 II**, 1812; deutsche (Abmess. u. Leistst.) **25 II**, 86, 1890; Abmess. v. *100*-t-Öfen **27 I**, 1735; **II**, 626; Leist. u. Wirkungsgrad als Unterlagen für Bau u. Berechn. **25 II**, 981; Wirkungsgrad **25 I**, 429; Ausbringen **29 II**, 1199; (Berechn.) **29 II**, 89; mit größter Kapazität (Erfahrr.) **29 II**, 1734; mit Mollkopf **28 II**, 1479; saurer Siemens-Martinofen v. *1* Tonne **28 I**, 2448.

Gesichtspunkte bei d. Neuzustell. **27 II**, 1300; Kühl. **27 I**, 1515; neuer Gitterstein **28 I**, 2747; Magnesit oder Dolomit für bas. Böden? **29 II**, 211; feuerfeste Materialien **26 I**, 1878; **27 I**, 2769; **29 II**, 211; Gasdurchlässigk. v. Silicasteinen, Mörtelfugen u. Mauerwerk **28 II**, 179; Betreiben d. Regenerativfeuerr. mit Preßgas **27 I**, 948*; Rekuperatoren **28 I**, 1320; Generatoren **27 II**, 1198.

Holzfeuer. **25 II**, 86; Kohlenstaubfeuer. **25 II**, 347*; Mischgasbeheiz. **28 II**, 2398; (Zusatz v. Carburier.-Mitteln) **28 I**, 2651; Koksofengasbeheiz. **28 II**, 2503; Erzeug. S-armer Generatorgase zur Beheiz. **28 I**, 1912*; Beheiz. mit Gichtgasen **26 I**, 773.

Gasstrahl. im Herdraum **27 I**, 2769; Gasbeweg. u. Verbrenn.-Verhältnisse (Sammelreferat) **28 I**, 843; Temp.-Verlauf u. Temp.-Schwankk. d. strömenden Mittel in d. Kammern **28 I**, 964; Verh. d. Gasschwefels v. Koks- u. Hochofenmischgas beim Vorwärmen in d. Kammern **26 II**, 674; **27 I**, 383; Gasumsetzz. in d. Kammern bei einem Gemisch aus Hochofen- u. Koksofengas **26 I**, 773; Veränder. d. Generatorgases dch. d. Wärmespeicher **26 I**, 479; Gasumsetz. in d. Regeneratoren **25 I**, 430; (Bezieh. zu Abdampfkessel) **28 I**, 1320; Gewinn. v. ZnO- u. PbO-halt. Flugstaub aus d. Abgasen **27 I**, 2006.

Isley-Ofenkontrolle **28 I**, 965; Führ. u. Überwach. **26 II**, 1576; Temp.-Mess. **29 II**, 1453; spektralpyrometr. Mess. **29 II**, 632.

Im Elektroofen: **25 II**, 1215; **26 I**, 1700, 1880; **II**, 494*, 2486; in d. Vereinigten Staaten **26 I**, 3274; (in d. letzten *25* Jahren) **27 II**, 162; Fortschritte **26 I**, 2961; **29 II**, 1200; wirtschaftl. Betracht. **26 I**, 2961; **II**, 2218, 3115; **27 II**, 1754.

Metallgewinn. aus Eisenabfällen **25 I**, 292*; Fiatofen **28 I**, 743; Schmelzen u. Raffinieren im Hochfrequenzofen **28 I**, 1454; (Verwert. v. Abfalleisen) **28 I**, 1912*; Lichtbogen-Elektrostahlofenanlage **27 I**, 1209, 3222; (elektr. Einricht.) **29 I**, 1983; (Belast.-Fähigk., Bauart u. Bemess. d. Transformatoren) **27 I**, 3222; (Oxydat.-Vorgänge beim Schmelzen) **27 II**, 2005.

Metallurgisches: **25 II**, 497*; Eisenschwamm als Rohmaterial **29 II**, 1200; (als Schmelzgrundlage bei d. Herst. v. Draht u. in Fällen, wo Rotbrüchigk. nicht auftreten darf) **28 II**, 285; Veredeln im elektr. Flamm- od. Tiegelofen **27 II**, 498*; Rkk.: im bas. elektr. Ofen **27 I**, 940; im rotierenden Elektroofen **26 II**, 1685; feuerfeste Materialien **26 II**, 3105; Desoxydation: mit Al u. Ti **25 I**, 764; mit Ferrotitan **28 II**, 1480.

Im Kupolofen: **26 II**, 642*, 2941; Einfl. d. Kokseigg. **28 I**, 1225.

Duplexverf.: amerikan. Praxis **28 II**, 1374; in Indien **27 II**, 731; Verb. v. Kuppelofen mit elektr. Öfen **28 I**, 2129*; Fertigmachen v. vorgefrischtem Thomasroheisen im Siemens-Martinofen **29 II**, 1968.

Gießtechnisches: **25 II**, 2026*; **26 I**, 1026, 1707*; **27 II**, 2101; **28 I**, 1575; **II**, 2680*; **29 II**, 346, 637, 3178; ruhiges Gießen (Zusatz v. Al) **29 I**, 137; Verhindern d. Schäumens **29 II**, 2729*; Gießereipraxis **28 I**, 745; Stahlschmelzpraxis für große Blöcke **29 II**, 2599; Erzeug. v. nichtporigem Stahl **27 II**, 2107*; Behandl. d. Schmelze vor d. Gießen in Sandformen **26 II**, 2941; Bedeut. v. Gießtemp. u. Gießgeschwindigk. für d. Güte d. erzeugten Stahls **28 II**, 808; Behandl. frisch gegossener Stahlblöcke (Vermeid. d. Nachglühens) **28 I**, 971*; beim Gießen u. Erstarren entweichende Gase **25 I**, 1794.

Gießen in eine wassergekühlte Kupferkokille **29 II**, 212; Gußformen **28 I**, 1806*; (Einfl. auf d. Eigg. v. Stahlblöcken) **28 II**, 2187; langleb. Formen **28 I**, 1324; Stahlgußformen aus Legierr. v. Gußeisen m. Cr **29 I**, 2466*; Mn-Stahl-Formen zum zentrifugalen Gießen **29 II**, 1847*; Kernmasse für Formguß **26 I**, 779*; Formstoffunters. **26 I**, 3276; feingemahlenes Chromeisenerz als Formstoff für Stahlguß **28 II**, 808.

Verarbeitung.

Allgemeines: **29 I**, 296*, 941; Verfeinern hochsiliciumhalt. Eisens **25 II**, 1386*; Erhöh. d. Zähigk. **25 II**, 1217*; Behandl. v. zu Feilen zu verarbeitendem Stahl **29 II**, 648*.

Walzen, Schmieden u. Ziehen: Warm- u. Kaltverform. **27 I**, 945; Grenze d. Warmbildsamk. **25 II**, 1485; Verformungsgeschwindigkk. bei hohen Tempp. **27 II**, 2007; mechan. Bearbeit. bei unterhalb d. A_1- oder A_3-Punktes liegenden Tempp. **28 II**, 2680*; Drahtherst. **25 II**, 603; **28 I**, 966; Eigg. u. Anwend. zum Schweißen **25 I**, 2338; Herst.: v. groben Rundblöcken dch. Schmieden od. Walzen **28 I**, 2652; v. dünnen Blechen **27 I**, 3135*; v. Blechen **27 II**, 498*; (Kleben v. Feinblechen) **29 II**, 1461; (Verschweißen v. Fe-Blechen u. dgl.) **29 I**, 1611*; v. Platten **29 I**, 2919*; v. Rohren **28 II**, 1710; v. nahtlosen Rohren **26 I**,. 1026; **29 I**, 2466*.

Walzen: Warmwalzen **25 II**, 88; **29 II**, 2603*; Formungsvorgänge beim Rundwalzen **25 I**, 1444; Oberflächenrisse in gewalztem Eisen **26 I**, 480; Einfl. v. Walzdruck, Walzgeschwindigk., Walzendurchmesser, Anfangsquerschnitt u. Walztemp. auf d. Breit. **27 II**, 1077; Bezieh. zwischen d. Walzverf. u. d. Kokillenform **28 I**, 577; Grundlagen d. Walzwerk-Schmier. **28 II**, 2399; Schienenherst. aus Thomaseisen **29 II**, 2723.

Kaltwalzen v. Drähten **28 I**, 2127; Federstahl vom kaltwalzenden Reifenwalzwerk **25 I**, 2465; Rohmaterialfrage in Kaltziehereien **29 I**, 941.

Schmieden: Schmiedetemp. **25 I**, 1007; Verbesser. d. Schmiedbark. **26 I**, 487*; Abschiefern beim Hämmern **25 II**, 2024.

Ziehen: **25 II**, 603, 755, 2228; **27 II**, 2225; **28 II**, 1029.

Wärmebehandlung.

Allgemeines: **25 I**, 1800*; **II**, 2184; **27 I**, 799*; **II**, 2473*; **28 I**, 116*, 579*, 1706*, 2000*, 3109; **II**, 1479, 2053; **29 I**, 296*, 2687; **II**, 2369*, 3182*; (Zusammenfass.) **29 II**, 1738; Fortschritte **29 II**, 2244; Grundlagen **27 II**, 972; **28 II**, 2590; Wärmebehandl.-Theorie **28 I**, 248; Grundlagen **29 I**, 1260; Bearbeit. u. Wärmebehandl. **27 I**, 1209; Verfeinern d. Kornes **26 I**, 221*; Wärmebehandl. v.: Drähten **28 I**, 965; Gesenkblöcken **26 II**, 2485; Radreifen v. Eisenbahn- u. Straßenbahnwagen **29 I**, 135; Kalorisieren **28 I** 3110*.

Elektr. erwärmte Ausgleichgruben **25 I**, 2465; moderne Öfen **27 II**, 1887; Kontrolltemp.-Meth. **28 II**, 2054; Pyrometrie bei Herst. u. Wärmebehandl. v. Schmiedestücken **29 II**, 634; Einfl. d. Atmosphäre (Zusammenfass.) **29 II**, 2599; Vermeid. schädl. Oxydat.-Wrkgg. **29 II**, 928*; Verhüt. d. Entkohlung **29 I**, 1394*; Konstrukt. v. Stahlteilen mit Rücksicht auf ihre Warmbehandl. **29 I**, 2687; Verformm. bei d. Wärmebehandl. **27 II**, 323; Überführ. v. magnet. Stahl in Stahl v. besonders hoher Anfangspermeabilität **25 II**, 347*; Verbessern v. Stahlgußstücken **25 II**, 88; Therm. Vergüten v. Stahlformguß **25 I**, 1904.

Entkohlen: **26 I**, 219*; **28 I**, 2868*; **29 I**, 1394*; dch. alkal. u. erdalkal. Chloride **29 II**, 1582.

Glühen: **25 II**, 347*, 1388*; **26 I**, 1034*, 1281*, 2506*; **II**, 1579*; **27 I**, 1130, 3135*; **II**, 1303*, 1511*; **28 I**, 1706*, 1912*; **II**, 935; **29 I**, 2466*; **II**, 646*, 932*; „Normalisieren“ **28 I**, 2651; **II**, 2188; v. Drähten **28 I**, 965; v. Gußstücken u. Schmiedestücken an Hand v. Kernbohrproben größerer Stücke **28 I**, 1321; v. Elektrolyteisen **26 I**, 1700; (im luftleeren Raum) **25 II**, 1215; Entfestig. beim Glühen **27 II**, 2567; Randentkohl. beim Glühen unter Berücksichtig. d. Verzunder. **28 I**, 249; Tunnel-Daueröfen zur Durchführ. d. Glühvorganges **27 II**, 731; v. Blechen in kontinuierl. gasbeheizten Öfen **29 II**, 2720.

Härten, Anlassen, Vergüten:

Härten: **25 I**, 1795, 2466*; **II**, 1217*; **26 I**, 220*, 1034*, 1274, 1880, 2966*; **II**, 1184*, 1685; **27 II**, 1755*; **28 I**, 249, 579*, 2868*; **II**, 1261*, 1611*; **29 I**, 296*, 573*; **II**, 92*, 346, 2498*; Verh. beim Abschrecken **26 I**, 480; Anfangstemp. u. Massenwrkgg. beim Abschrecken **26 I**, 2737; Einfl. d. Ausbild.-Form d. Zementits auf d. Härtbark. **27 II**, 491; Oberflächenabkühl. beim Abschrecken **29 I**, 1985.

Härtungsbäder u. -mittel: **25 I**, 2653*, 2725*; **II**, 607*, 1386*; **26 I**, 487*; **II**, 1687*; **27 II**, 2010*, 2711*; **28 I**, 404*, 1325*; **29 I**, 573*, 1270*; $FeCO_3$ **29 II**, 2930; Pb-Cu-Bädern **29 I**, 1610*; Bädern v. geschm. Metallchloriden **29 II**, 646*; elektromagnet. Ofen v. Wild-Barfield **29 I**, 2686; Hg-Hochtemp.-Bad **28 I**, 1321; Salzbadhärteofen d. AEG. **27 I**, 945, 1209.

Anlassen: **26 II**, 1181; **27 I**, 515; **28 I**, 572; Zusammenfass. **28 II**, 285; Mechanism. **28 I**, 2126; Änderr. **28 I**, 2294; elektr. **25 II**, 2184; Betriebsanlassen v. Schling- u. Kranketten **29 I**, 1986; „Homo“-Meth. der Leeds and Northrup Co. **28 II**, 284; **29 I**, 1604.

Vergüten: **28 I**, 1579*, 2296; v. Stahlformguß **25 I**, 1904; gewalzter Gegenstände **27 II**, 1303*; kalt bearbeiteter Stücke **28 I**, 1701; v. eindimensional verarbeiteten Konstrukt.-Stählen dch. Korn-Gleichricht. **28 I**, 113; Patentieren **28 I**, 2651.

Nitrieren: **26 II**, 290; **27 I**, 1633; **II**, 1613; **28 I**, 965, 2448; **29 I**, 939, 1733; **II**, 480*, 1202; (krit. Übersicht) **29 I**, 1260; Symposium **29 II**, 2720; neue Meth. **29 I**, 791; Anlage v. Friedr. Krupp-A.-G. **26 I**, 2960; **27 I**, 514; mit NH_3-Gas unter Druck **29 I**, 3134; v. Zylinderlaufbüchsen u. Kurbelwellen **29 II**, 783; v. vakuumgereinigten Teilen **29 II**, 2599; Herst. v. nitrierten Zahnrädern u. dgl. **28 I**, 2652; Verh. im N_2-Strom bei *1100* bis *1300*° **25 I**, 431; (Einfl. auf d. Kohlenstoffgeh.) **29 I**, 2291.

Zementieren: **26 I**, 1281*, 1706*; **II**, 936, 1685; **27 II**, 628, 2106*; **28 I**, 403*, 745, 2294, 3110*; **II**, 1261*, 1377*, 1713*; **29 I**, 1257, 2919*; (Zusammenfaß.) **28 I**, 1322; im elektr. Ofen **26 I**, 479; Mechanismus d. Kohlenstoffeindring. **28 II**, 1934; **29 II**, 3058; Tiefe d. Zementation **29 I**, 1257; Tiefe u. Charakter d. Einsatzhärt. **29 I**, 1257; Sprödigk. v. mit $K_4Fe(CN)_6$ gehärtetem Fe **27 I**, 1060; Fortschritte in d. Erzeug. v. Oberflächen, Blankhärten u. Blankglühen **28 II**, 1480; Wrkg. d. verschied. Wärmebehandll. **28 I**, 2985; Einfl. auf d. Eigg. **27 I**, 1516; neues Meßverf. für d. Stärke d. Einsatzhärtt. **29 II**, 1202; Prüfmeththth. bei d. Einsatzhärt. für Stahl, Härtepulver, Isoliermittel **29 I**, 4, 2463; Vers.-Ergebnisse mit d. Ehnschen Zementationsprobe **29 I**, 1143; Deckschichten bei d. Einsatzhärt. **26 II**, 1685; (Ni-Schutzschicht) **28 I**, 404*.

Übl. Fehler **28 II**, 1479; „anormaler“ Stahl **27 I**, 3223; (Wrkg. d. Wärmebehandl.) **28 II**, 2054; normaler u. anormaler Stahl **27 II**, 2344; **28 II**, 285; **29 I**, 1259; Ursachen ungleicher Härte **27 II**, 2344; Verformm. d. zementierten u. gehärteten Stücke **29 I**, 134; Anomalität in Korngröße u. Strukt. **29 II**, 637.

Zementationsmittel: **26 I**, 2737, 2742*, 2834*; **II**, 1687*, 1901*; **27 II**, 1511*, 2225; **29 I**, 573*, 1270*; **II**, 2930; Zusatz v. Salzen organ. Säuren **29 I**, 1394*.

Mit CO **29 II**, 2059; dch. Cyan u. Cyanamid **27 I**, 2352; in Cyanidbädern **26 I**, 1706*; **27 I**, 2354*; **II**, 2343; (Durferrit-Cyanhärtefluß) **28 I**, 2448; **29 I**, 2808; mitt. Mischsch. aus H_2 u. CH_4 **28 I**, 573; mit Kohle- bzw. bituminösen Schiefern **29 II**, 793*; mitt. Leuchtgas **28 I**, 744; mit Tabakabfällen **27 I**, 1063*; **29 II**, 1465*.

Durch Al **26 I**, 3428; **28 I**, 248; dch. B u. N_2 **25 I**, 161; dch. Cr **25 II**, 1215; dch. Sonderlegierr. auf Mn-Basis **28 II**, 1480; N_2 u. Zementat. **25 II**, 494; dch. Si **25 I**, 1236; **26 II**, 2345; dch. Ti u. Zr **28 I**, 2867; dch. U **28 I**, 2867; dch. W **26 I**, 3572; dch. W, Mo u. Ta **26 II**, 1094.

Eigenschaften.

Elektr. Eigg.: elektr. Leitfähigk. **27 II**, 1546; (Erhöh. dch. Si, B o. dgl.) **26 I**, 3100*; (bei tiefsten Tempp.) **29 I**, 2275; (in Abhängigk. v. Temp. u. Wärmebehandl.) **26 II**, 2275; (Änder.

in starken Magnetfeldern bei Zimmertemp. u. bei tiefen Tempp.) **29 II**, 141; (Einfl. d. Kaltverform. u. d. Wärmebehandl.) **29 II**, 643; (Veränderr. in Drähten unter d. Einfl. v. Belast. u. Tors.) **26 II**, 545; (Einfl. d. Tors.) **25 I**, 1851; Einfl. d. Härtens u. Anlassens auf d. elektromotor.-thermoelektr. Kraft **26 I**, 480; Leistungspolarität beim Kontakt Stahl-Rotzinkerz, bzw. Si **26 I**, 3303.

Magnet. Eigg.:

Allgemeines: **27 I**, 2472; **29 I**, 3133; Zusammenstell. d. in d. Zeit v. *1870* bis *1928* angegebenen Werte **28 II**, 2708; Theorie **28 I**, 653; neue Auffass. **25 II**, 708; Aufschlüsse über d. grundlegende Natur d. Magnetismus dch. Röntgenstrahlanalyse v. dünnen Schichten in Magnetfeldern **28 II**, 1189; Interp etat. d. Paramagnetism. d. Eisengruppe **28 I**, 2582; Temp.-Magnetisier.-Kurven **28 I**, 312, 313; Magnetisier.-Mess. **29 II**, 1037; magnet. Verlust in hochfrequenten Wechselstromfeldern **29 II**, 395; Hysteresiswärme u. magnet. Energie **27 II**, 789.

Bezieh. zwischen C u. d. magnet. Eigg. **25 I**, 764; Best. d. magnet. Indukt. in Blechen **27 I**, 3224; Unters. d. Bezieh. d. remanenten Magnetismus zum spezif. Widerstand **26 I**, 2623; magnet. Hysteresis bei hoher Frequenz für schwed. Bandstahl **28 II**, 2707; magnet. Eigg. dünner Häutchen v. Elektrolyteisen **28 I**, 303; magnet. Susceptibilität d. Fe-C-Legierr. bei hohen Tempp. (Gleichgew.-Diagramm) **28 I**, 399.

Einfl.: d. Anlaßhärt. **28 I**, 249; fein verteilter Ausscheidd. auf d. Koerzitivkraft (Systst. Fe-C u. Fe-N) **29 I**, 2576; Magnetismus v. angelassenen C-Stählen **25 I**, 1007.

Einfl.: d. Abnutz. auf d. magnet. Eigg. u. d. Zugfestigk. v. Stahldraht **26 I**, 1615; d. Kaltziehens u. d. Glühens auf d. magnet. Eigg. dünner Drähte **27 I**, 2713; d. Reckens auf d. Magnetisierungsintensität **29 I**, 1664; v. mechan. Einww. u. v. Wechselströmen auf d. Unstetigkk. d. Magnetisier. **27 II**, 2158; wiederholter Beanspruch. **29 I**, 2464; Selbstmagnetisier. bei Torsionsbeanspruch. **26 I**, 3427; Veränder. d. Temp. u. d. magnet. Indukt. bei Dehnungs- u. Kompressionsverss. **26 II**, 2630.

Einfl. d. Korngröße **29 I**, 1606, 2464; (auf d. magnet. Eigg. silizerter Bleche) **26 I**, 1615; (auf d. magnet. Eigg. bei reinem Eisen) **29 I**, 136.

Magnetostriktion: **28 II**, 1984; hysteresisfreie Magnetostriktionseffekte **25 II**, 143.

Permeabilität: v. Elektrolyteisen **28 II**, 1480; v. kaltgezogenem Stahl **27 I**, 349; scheinbare magnet. Permeabilität **25 I**, 474; Temp.-Koeff. **26 I**, 3177; in Wechselfeldern hoher Frequenzen **27 II**, 1132.

Magnet. Effekte: Barkhauseneffekt **29 II**, 2160; (Mess.) **29 I**, 616; (Einfl. d. Intensität d. Wechselstroms) **28 II**, 1656; Hall-, Ettinghausen, Nernst-, Leduceffekt **26 I**, 295; Halleffekt **29 I**, 1541; (an dch. Verdampf. niedergeschlagenen Folien) **26 II**, 990; (u. magnet. Indukt. eines Barrens aus Elektrolyteisen) **29 I**, 616; Thomsoneffekt **25 II**, 495.

Mechan. Eigg.: **28 I**, 249; Beziehh. zu d. Herstellverff. **27 I**, 2472; **II**, 1509; Härtetabellen **26 I**, 1919.

Allgemeines: **29 II**, 1969; v. Elektrolyteisen **26 II**, 3115; sehr grober Stahlkrystalle **28 II**, 2592; Einfl. d. Veränder. d. C- u. Si-Geh. **29 II**, 2727; Beeinfluss. dch. Gase **27 I**, 795; Wrkg. d. Drucks auf d. Starrheit **29 I**, 2725; Hitzebeständigk. v. alumetiertem Eisen **29 II**, 2245; quantitat. Mess. d. Schneidwrkg. v. Messern **28 I**, 1704; thermoelektr. Mess. d. beim Schneiden v. Stahl entstehenden Tempp. **25 I**, 2466; zäher Stahl mit kombinierten Beanspruchch. **25 II**, 2022.

Einfl.: d. Perlitbldg. unterhalb d. Ar_1-Punktes **29 I**, 290; d. Strukt.-Verschiedenh. auf d. Aussehen v. Bruchstellen u. auf d. Widerstandsfähigk. **29 II**, 2364; Änder. d. mechan. Eigg. untereutektoider Stähle dch. Überführ. d. streif. Perlitgefüges in körn. Zementit **27 II**, 489.

Einfl.: d. Ausglühens **25 II**, 236; d. Härt. **25 II**, 87; d. Härtetemp. **27 I**, 1209; **II**, 1507; **28 II**, 2591; d. Anlaßtemp. **27 II**, 732; mechan. Eigg. v. gehärtetem u. angelassenem Stahl **27 II**, 324; Eigg. abgeschreckter Stähle **29 I**, 1984; (u. Konst.) **28 I**, 745.

Mechan. Eigg.: gezogener Stahldrähte **25 I**, 432, 1445; v. kaltgewalztem Stahl **25 II**, 236; v. kaltgewalztem Bandeisen **27 II**, 732; v. kaltgezogenen u. v. wärmebehandelten Drähten **29 I**, 290; Abhängigk. v. d. Naturhärte u. Reckbehandl. dch. d. Ziehen **27 I**, 940; Verfestig. bei Verform. in Abhängigk. v. Temp., Zeit u. Gefüge **28 II**, 105; mechan. Eigg. bei erhöhten Tempp. gezogener Drähte in Abhängigk. v. d. Ziehgrad, d. Bearbeit.-Temp. u. d. C-Geh. **29 I**, 1985; Wrkg. d. Wiederanlassens kaltgewalzten Stahles **26 II**, 639; Einfl. d. Kaltbearbeit. auf d. Brüchigk. **28 II**, 2399.

Eigg. bei höchsten Tempp. **25 I**, 432; **26 I**, 2960; **29 I**, 2496; Verh. in d. Kälte u. Wärme **26 I**, 1880; **27 II**, 2708; mechan. Widerstandsfähigk. in d. Wärme **29 I**, 1501; Kaltsprödigk. bei tiefen Tempp. **29 II**, 2930; Einfl. d. Temp.: **25 I**, 1442; **28 II**, 1481; auf Ausdehn., Korros., Zerreißfestigk., Kerbzähigk. u. Viscosität **28 I**, 250.

Einfl. v. O_2 auf d. physikal. u. techn. Eigg. **25 I**, 1442; Abhängigk. d. physikal. Eigg. vom Verhältnis C : Si **28 II**, 934.

Dauerfestigkeit: **26 I**, 1030, 2622, 2963, 3428; **28 I**, 2294; **II**, 2187; **29 I**, 940; **II**, 643; Bezieh. zur Zugfestigk. **27 I**, 2681; bei erhöhten Tempp. **27 II**, 493; **28 I**, 400, 1704, 1804; Best. d. Kriechgrenze bei höheren Tempp. **29 II**, 1738; Fließen **26 I**, 1027; **II**, 289; **27 II**, 732; **28 I**, 2652.

Ermüd.-Bruch v. Bohrstahl **28 I**, 2294; Ermüd.-Grenze bei hohen Frequenzen **29 II**, 2366; Dauerbeanspruch., Gefüge u. Dämpf. **28 II**, 934, 2056; Temp.-Erhöh.-Dauerbelast.-Diagramm **29 I**, 1989; relative Sicherheiten v. Fluß- u. hochwert. Legier.-Stählen unter wechselnden u. stoßweisen Belastst. **29 I**, 2099; Einfl.: d. Alterns u. Blaubruchs auf d. Dauerschlagprobe **29 II**, 639; d. P **26 II**, 2014; d. Kaltbearbeit. **26 I**, 2141.

Elast. Eigg.: **25 II**, 2233; Elastizitätsmodul u. Härte (dch. Magnetisier. verursachte Änder.) **26 II**, 935; Verbesser. d. Elastizität **26 II**, 2490*; elast. Hysteresis in verschied. behandelten Stählen, Unters. d. Hysteresisdiagramme zur Verfolg. d. Vergütungsprozesse **28 I**, 1998; dch. Kaltbearbeit. verursachte Veränder. d. elast. Konstante **28 II**, 2056; elast. Verh. v. kaltgerecktem Stahl **27 II**, 491; Änder. d. *I.* Elastizitätsmoduls mit d. Temp. **29 I**, 941; Youngscher Modul bei hohen Tempp. **25 II**, 445.

Festigkeitseigg.: Streckgrenze, Kalt- u. Warmsprödigk. **26 I**, 3176; Verfestig. beim Zug- u. Druckvers. **27 II**, 493; Elastizitäts- u. Festigkeitsgrenze v. angelassenem Stahl bei kombinierten Zug- u. Drehkräften **25 II**, 2228; Formänderungsfestigk. **27 II**, 323; zwangsläuf. Einfll. d. Gießvorgangs auf d. Festigk.-Eigg. **28 I**, 250; Erhöh. d. Elastizität u. Festigk. **29 I**, 1740*; Änder. d. Festigkeitseigg. überwiegend perlit. Stahls dch. Wärmebehandl. **25 II**, 1628; Einfl.: d. mittleren Hauptspann. auf d. Fließen **26 II**, 973; d. Glühens im Vakuum **29 I**, 1859; d. Abschreck.-Geschwindigk. **29 I**, 2687.

Einfl.: d. Korngröße **26 II**, 2109; **27 II**, 2519; d. Strukt.-Verschiedenh. auf d. Aussehen v. Bruchstellen **28 II**, 2506; Bezieh. zwischen Härte, Zerreißfestigk. u. Perlitausbldg. bei Stahl **29 II**, 1456; v. Legier.-Zusätzen u. Temp.-Änderr. auf d. Verfestig. **27 II**, 492; d. kathod. H_2 **26 II**, 289; v. eingeschlossenem H_2 auf d. Dehn. **26 II**, 1725; v. H_2 in Stahlkathoden auf d. Dehn.-Eigg. (Wrkg. nicht elektrolyt. Bäder u. Vernickl.) **29 I**, 2351.

Änder. in d. Zugfestigk. dch. Altern v. kaltgewalztem Eisen **29 I**, 289; Festigk. u. Gefüge v. kaltgewalztem u. geglühtem Bandstahl verschied. Vorbehandl. **29 II**, 2364; Festigk.-Eigg. u. Reißwinkel v. kaltgewalztem Eisen **29 II**, 1583; dch. Kaltbearbeit. erhaltene Änder. d. Härte u. Festigk. **27 I**, 2007; Einfl.: d. Formänder.-Geschwindigk. auf d. Fließkurve **29 II**, 1582; d. Walz- u. Glühtemp. auf d. Gefüge v. kaltgewalztem C-armem Flußeisen **29 II**, 1582; d. Kaltziehens auf d. Gefüge v. nahtlosen Rohren **27 II**, 494; d. Wärmebehandl. vor d. Auswalzen **28 I**, 577.

Einfl. d. Temp.: **25 I**, 1522; **26 I**, 1880, 2963; **27 I**, 1516; **II**, 2344; **28 II**, 1608, 1711; **29 II**, 789, 1457; auf d. Fließgrenze **28 I**, 1575; auf d. Streckgrenze **29 I**, 2229; bei Stahlguß **27 II**, 323; **29 I**, 693; Bezieh. zwischen Zug- u. Kriechverss. **29 I**, 3137; Einfl. d. Si **27 II**, 490.

Härte: v. Osmondit (Brinellhärte) **25 I**, 434; verschied. Gefügearten **26 II**, 2218; **27 I**, 2010; Einfl. d. Korngröße **27 II**, 1074; Temp.-Abhängigk. **25 I**, 461; Einfl.: d. Kaltwalzens u. Anlassens **27 II**, 2779; **29 II**, 1064; wiederholten Abschreckens **25 II**, 689; Härteverteil. in abgeschreckten Kohlenstoffstählen u. Härtungsrisse **26 II**, 2486.

Kerbzähigkeit: Einfl.: d. Temp., d. Probenform u. d. Versuchsgeschwindigk. **25 II**, 1384; d. Vorbehandl. **25 II**, 1628; **27 II**, 323, 2345; eines verlängerten Aufenthaltes in d. Rotglut **27 I**, 944; mechan. Eigg. v. Stahlguß bei erhöhten Tempp., Einfl. d. Probenform u. d. Lage d. Proben im Gußstück auf d. Ergebnisse d. Kerbschlagprüf. **29 II**, 634.

Schlagzugfestigkeit: **26 I**, 3275; Schlagzugverss. bei zunehmender Temp. **27 II**, 324; Schlagverss. **28 II**, 1481.

Torsionseigg.: v. Drähten **27 I**, 975; Torsionsmodul **29 II**, 1208; (u. Zugfestigkeit v. Drähten) **27 I**, 2034; Verlängerr. v. Stahldrähten bei Tors. **28 I**, 1492; Änder. d. logarithm. Dekrements mit d. Amplitude **26 I**, 815.

Verschleiß: **25 II**, 1092; Abnutz.-Unters. **28 II**, 2187; Verschleißverss. auf bewegtem Papierband **28 II**, 1712; Abnutz. v. Ventilverschlüssen **28 I**, 747; Abhängigk. d. Abnutz. v. dem Gefügeaufbau **25 II**, 1628; Ursachen d. Roststabverschleißes u. Vorbeug.-Maßnahmen **28 I**, 1910.

Physikal. Eigg.: **25 I**, 762, **26 I**, 3275; Änder. im Wechselkraftfeld **26 II**, 936; Klangfiguren auf Walzblechen (Gleitricht. d. Krystallite) **26 I**, 3624; Stoßdauer beim Zusammenstoß v. mit Cu überzogenen Stahlblöcken **25 II**, 1561.

Gesamtemiss.-Vermögen v. hochpoliertem Eisen, Temp.-Koeff. d. Leitfähigk., spezif. Widerstand für höhere Temp. **29 II**, 840; Best. d. Strahlungszahl **27 II**, 1891; Prüf. d. mit opt. Pyrometern gemessenen Temp. d. fl. Stahls **27 II**, 490; spektrale Reflex. im Ultraviolett **29 II**, 2017; Reflex.-Vermögen **29 II**, 2153; Brech. v. Röntgenstrahlen **27 II**, 1541.

Wrkg. v. Magnetfeldern auf d. Wärmeleitvermögen **28 II**, 2534; thermochem. Daten **29 II**-2759; Schmelztempp. **25 I**, 1442; Dampfdruck **25 I**, 2213; Verdampfen im Vakuum **28 I**, 21; spezif. Wärme **26 II**, 2486; **27 I**, 2807; **29 II**, 532; (v. Weicheisen) **29 I**, 1907; (bei hohen Tempp.) **27 II**, 2211; **29 II**, 841; (anomaler Anstieg über d. n. Wert als Folge v. therm. erregten Quantensprüngen im festen Zustand) **27 I**, 1786; (u. latente Wärme) **25 I**, 1007; (u. Umwandl.-Wärme) **28 I**, 1629; Umwandl.-Wärme **29 I**, 1424; $(\alpha \rightarrow \beta)$ **29 II**, 532.

D.: d. geschm. Stahls **29 II**, 638; v. heißgewalztem u. wärmebehandeltem C-Stahl **28 I**, 966; D.-Änder.: beim Kaltrecken **27 I**, 1517; dch. Anlassen v. kalt bearbeitetem Stahl **29 II**, 1064; Ausdehn.-Koeff. **28 I**, 2481; **29 II**, 270; (im Temp.-Gebiet d. fl. H_2) **26 II**, 1834; Ausdehnungskurven v. Elektrolyteisen für hohe Tempp. **26 I**, 2235; Kompressibilität **28 I**, 1494; (Veränderlichk. mit d. Druck) **28 I**, 878.

Schwind. v. Stahlformguß **28 II**, 600; Schwindungsspann. in Stahlgußstücken **28 I**, 745; Schwind.-Verlauf für sauren u. bas. Stahlguß **28 I**, 1576.

Adhäs.: zwischen Stahl u. Hg (Verss. mit Hg-Strahlen) **28 II**, 970; organ. Säuren u. Paraffine an Stahl **28 II**, 864; an Beton **26 I**, 2957; Mess. v. Schwind. u. Adhäs.-Kräften zwischen Beton u. Stahl **29 II**, 2491; Gleitwiderstand d. Eisens im erhärteten Zementmörtel u. Beton **26 I**, 1611; an verschied. Zementarten **29 II**, 1729; Verhinder. d. Adhäs. an Eisenplatten **26 I**, 3102*; Oberflächenspann. verschied. Flächen **26 II**, 2765; innere Reib. **28 II**, 2679; (Einfl. d. Temp. u. d. chem. Zus.) **25 II**, 1090; (Einfl. v. Korngröße, Kaltbearbeit. u. a. physikal. Faktoren) **29 II**, 3249; optimaler Dispersitätsgrad **25 II**, 1734; Absorpt. dch. d. Boden **28 I**, 2124.

Anomale Gasabsorpt. **27 I**, 1517; Löslichk. v. Gasen in Eisen **27 I**, 796; Absorpt.-Vermögen für Luft u. a. Gase **28 II**, 1235; Diffus.: v. H_2 in Eisen **27 I**, 1542; **II**, 1325; **28 I**, 558; **II**, 2617; **29 I**, 621; (Abhängigk v. d. Krystallitenorientier.) **28 II**, 1989; (Einfl. v. Elektrolyten) **28 I**, 2055; d. C in α-Eisen **26 II**, 822; v. Cr in Eisen (Resistenzgrenzen d. Chrom-Eisenmischkrystalle) **26 II**, 727; v. Cr, Al, W u. Mo in Eisen **28 I**, 250; v. W **28 I**, 1092; v. Sn u. Zn **28 II**, 134.

Metallographie.

Allgemeines: **26 II**, 1685, 2486, 3115; **27 I**, 796; **II**, 1198; Lehrapp. für d. Veranschaulich. d. therm. Umwandll. **26 I**, 2049; Kornzerfall u. α-Äder. **29 II**, 1974; Einfl. d. Strukt.-Verschiedenh. auf d. Aussehen v. Bruchstellen u. auf d. Widerstandsfähigk. **28 II**, 2506; *3.* Bericht über d. Heterogenität v. Stahlblöcken, Liquidus- u. Soliduskurven **29 II**, 638; Seigerungen **26 I**, 1275, 1614; Best. d. Zementitgeh. in Eisen-Zementitgemischen auf magnet. Wege **29 II**, 1037; Damaszenerstahl **25 I**, 764, 891; Damaststrukt. röm. Schwerter **27 II**, 2098; Ofenkrystalle **27 II**, 490.

Ätzen: **28 II**, 1816, 2402; **29 I**, 2686; Wrkg. **26 II**, 2220; Tiefätz. **28 I**, 748; (mit h. Säurelsgg.) **26 II**, 2015; $K_3Fe(CN)_6$ als Ätzmittel in d. Mikroskopie; Haltbark. alkal. Lsgg., Rkk., bei d. Zers. **27 I**, 493; Vers.-Ergebnisse mit d. Ehnschen Zementat.-Probe **29 I**, 1143; Bedingg. für Ausbild. v. Kraftwrkg.-Figuren **28 II**, 2592; Ätzverf. auf Eisenphosphid mitt. neutralem Na-Pikrat **29 II**, 2722; Verwend. alkal. $K_3Fe(CN)_6$-Lsgg. als Ätzmittel für d. Carbide v. Schnelldrehstahl **27 I**, 493; Nachw. v. S **27 I**, 3112; Erkenn. v. S-Seigerr. neben P-Seigerr. dch. Sulfidnachw. nach Feigl **29 II**, 2702; alkoh. J-Lsg. als Ätzmittel für Si **26 II**, 2488.

Altern: **29 I**, 1393; duraluminart. Vergüt. **28 I**, 248; Vergüt.-Erscheinn. u. neuart. Alter.-Erscheinn. **28 II**, 2400; Ausscheid.-Härt. **29 I**, 135; Einfl. einer Wärmebehandl. unterhalb A_1 auf d. Eigg. **29 I**, 1733; Flußeisen mit geringen Alter.-Eigg. **29 I**, 2462; Prüf. d. Kruppschen alter.-beständigen **Izett**-I-Materials u. d. A-S-Flußeisens **29 I**, 2463.

Einfl. v. Beimengungen: **27 I**, 2601; Abscheid. d. gel. Elemente u. ihr Einfl. auf d. C-Verteil. **28 I**, 743; Einfl.: v. Mn, Si u. P auf d. Perlit-Intervall **26 I**, 3175; v. Si, S, P u. Mn auf Konst. u. Eigg. **27 II**, 2707; v. Mn, Cr, Cu auf d. Ausscheid. v. Zementit **26 I**, 2234; v. As- u. Bi **27 I**, 2006; v. H_2 bei *370°* **26 II**, 2013; d. Mn-Geh. u. d. Abkühl.-Geschwindigk. auf d. Abscheid. d. Ferrits **28 I**, 248, 1574; v. N_2 **29 II**, 1967; (auf bei niedrigen Tempp. angelassenes Eisen) **29 II**, 639; N-halt. Stahl **25 I**, 432; v. O_2 **25 II**, 1891; **27 II**, 1508; **29 II**, 1454; (schädl. u. nützl. Wrkgg.) **29 I**, 2463; Einfl. d. Oxydgeh. im Roheisen auf d. Qualität d. Stahls **29 I**, 2809; v. P **27 I**, 795; (insbesondere im Preßmuttereisen) **27 I**, 2600; Verschlechter. d. Werkstoffes infolge Anwesenh. P-reicher Seigerr. **27 I**, 940; v. S. **27 I**, 2352, 2863; S-Gehalt u. Bruchgefahr bei gezogenem Stahl **26 I**, 1615; v. Sn auf d. Beschaffenh. (Walzbark.) **29 I**, 1734; v. geschm. Zn auf Stahl **29 I**, 2101; Löslichk.: v. MnS **27 II**, 2343; s. auch unter *Einschlüsse*, S. 598.

Gefügebestandteile: Strukt. v. C-reichem Stahl u. Strukt.-Änderr. beim Abkühlen oder Erwärmen in Umwandl.-Gebieten **27 I**, 2601.

Austenit: Definit. **25 I**, 2337; Härte **26 II**, 2218; **27 I**, 2010; Kornwachstum d. Austenits oberhalb d. krit. Bereiches **28 I**, 248; s. auch unter „*Härtetheorie u. Härtegefüge*“, S. 589.

Ferrit: Definit. **25 I**, 2337; krystalline Strukt. **25 II**, 1485; Auftreten v. zwillingsähnl. Krystallen **28 II**, 2281; ungewöhnl. Gefügeerscheinn. **28 II**, 2592; dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. **28 II**, 1313; Einfl. d. verschied. Zugbeanspruchch. u. Anlaßtempp. auf d. Wachstum v. Ferritkrystallen **29 I**, 288, 2810.

Martensit: Definit. **25 I**, 2337; Härte **26 II**, 2218; **27 I**, 2010; s. auch unter „*Härtetheorie u. Härtegefüge*“, S. 589.

Perlit: Definit. **25 I**, 2337; innere krystalline Strukt. **25 II**, 1485; **29 II**, 2598; Anlauffarben **26 I**, 608; Eigg. in eutektoiden Schienenstählen **29 II**, 1456; Kohlenstoffgeh. d. Perlits in Fe-C-Legierr. mit *1%* Si **26 II**, 2013; verzögerte Auflsg. körn. Perlits beim Umwandlungspunkt **26 I**, 1478; lineare Umwandlungsgeschwindigk. d. Perlitbldg. **25 II**, 1627.

Troostit: Definit. **25 I**, 2337; Auftreten v. Troostit an d. Grenzen v. Austenit **27 II**, 1074; kugel. Troostit als *1.* Zers.-Prod. d. Austenits **29 II**, 1201; Anlauffarben **26 I**, 608; s. auch unter „*Härtetheorie u. Härtegefüge*“, S. 589.

Zementit: Kugeliger Zementit **26 II**, 1900; Bedeut. d. Zementits in C-armem Stahl **27 I**, 2601.

Härtetheorie u. Härtegefüge: **26 I**, 1880; **II**, 1576, 1900; **27 I**, 643, 841, 1211, 2160, 2706; **II**, 1613; **28 I**, 1701, 2293; **29 I**, 939; **II**, 635, 3059; Gleitflächentheorie **29 I**, 792; Umwandl. gehärteter Stähle **29 II**, 1454; Mikrostrukt. v. schnell abgekühltem Stahl **29 II**, 1064; magnet. u. physikal. Härte **25 I**, 2337.

Struktur d. Martensits **25 I**, 815, 891; **II**, 2227; **26 I**, 2740, 3356; **II**, 1612; **29 I**, 1984, 2138; tetragonale Strukt. **27 II**, 371; „Heynit“, eine neue Phase im Fe-C-Diagramm **29 II**, 929.

Umwandl. d. Austenits in Martensit **25 II**, 2022; **26 I**, 480; **II**, 1900; **27 I**, 643, 644, 2601, 3131; **29 II**, 781, 782, 2598, 3059; (Röntgenstrahlenunters.) **27 II**, 1613; **28 II**, 1607; (u. Perlit) **27 I**, 643; (dch. fl. Luft) **28 I**, 1637; (dch. Spann.) **27 I**, 2601; (Wärmeentw.) **29 II**, 929.

Unterscheiden v. α- u. β-Martensit **28 II**, 104; Umwandlungswärme bei d. Zers. v. α- u. β-Martensit **26 I**, 2740; Verteil v. Austenit in gehärtetem Stahl **29 II**, 2244; Einfl. v. W.- u. Öl-Abschreck. auf d. Austenitbldg. **29 II**, 1457; Best. d. Austenit-Geh. dch. Mess. d. magnet. Sättig.-Werts **29 II**, 1457; Vol.-Änderr. beim Härten u. Anlassen **28 I**, 400; Austenitzers. u. Längenänderr. **25 II**, 981; **29 I**, 1259; kugel. Troostit als *1.* Zers.-Prod. d. Austenits **29 II**, 1201; Auftreten v. Troostit an d. Grenzen v. Austenit **27 II**, 1074.

Anlaßvorgänge: **27 II**, 733; **29 II**, 1457; Anlaßoperat. (Strukt.-Änderr.) **28 I**, 1702; Bestandteile d. angelassenen Stahls **28 I**, 1575; Umwandll. **27 I**, 644; Einfl. d. Temp., d. Anlassens u. d. Ziehens) **27 II**, 972; therm. Effekte **28 II**, 485; Vol.-Änderr. **28 I**, 400.

Krystallisation: Bericht über d. Heterogenität v. Stahl-Blöcken **28 II**, 2187; (3. Bericht) **29 II**, 638; Liquidus- u. Solidusbereiche einiger handelsüblicher Stähle **29 II**, 3059; Erstarr. in d. Kokille **27 I**, 2129; Einfl. d. Kokille u. d. Desoxydat. auf d. Krystallisat. ruhig erstarrender Blöcke **28 II**, 287; Bedeut. d. Makrostrukt. **26 II**, 2220; abgeschreckte fl.-Stahlkügelchen (Verh. unter Badbedingg.) **29 I**, 292, 2687; dendrit. Strukt. u. Krystallbldg. **26 II**, 2014; **27 I**, 1735; (Wrkg. d. Verunreinigg.) **25 I**, 433; Gasentw. beim Erstarren **28 I**, 2449; elektrolyt. Krystallisat.-Vorgänge (Bldg. u. Eigg. zusammenhängender Schichten) **27 II**, 1335.

Sek. Krystallisat. **25 I**, 283; Kornwachstum **28 I**, 400; Einfl. d. verschied. Zugbeanspruchch. u. Anlaßtempp. auf d. Wachstum v. Ferritkrystallen **29 I**, 288, 2810; Widmannstättensche Figuren **26 I**, 2787; anomale Erschein.-Form im Gefüge v. Stahlguß **29 I**, 1986.

Rekrystallisation: **25 I**, 1445; **26 I**, 1880, 2048; **II**, 1576; nach Warmverform. **25 II**, 1487; beim Warmwalzen **29 I**, 1143, 1986; Rekrystallisat.-Tempp. **26 II**, 2013; **27 II**, 493; Rekrystallisat.-Unterss. an Stahl für Transformatorenbleche **28 I**, 2449; Änder. d. Krystalliten-Orientier. **27 I**, 643; Wesen d. Rekrystallisat.-Kerne bei d. Umwandl. d. α- in γ-Fe **27 II**, 367; Unterdrück. v. übertriebenem Kornwachstum bei krit. Beanspruch. **26 I**, 2233; Krystallgröße d. Ferrits nach d. Glühen **27 I**, 2475; u. Zwillingsbldg. **29 II**, 214.

Systeme: **25 I**, 2608; **II**, 428; **26 I**, 1026; **27 I**, 2008; **29 I**, 1733; Umwandll. in Cr-Co- u. Cr-Ni-Stählen **29 I**, 1143; Verschieb. d. Perlitpunktes dch. Ni u. Cr **25 I**, 2651; Löslichkeitslinie für C in Cr u. W-Stählen **25 II**, 236; Gefügeschaubilder v. Ni-, Mn- u. Cr-Stahl **26 I**, 2234.

—-*Al*: **27 I**, 348.

Fe-Al-S: **26 II**, 2141; **27 I**, 2625; Fe-Al-Mg-S **27 I**, 1917.

—-*As*: röntgenograph. Studien über d. binären Syst. **28 II**, 2620.

—-*B*: Röntgenanalyse **29 II**, 2973.

—-*Bi*: röntgenograph. Studien über d. binären Syst. **28 II**, 2620.

—-*C*: **25 I**, 2337; Doppeldiagramm **26 II**, 821; (Ersatz dch. ein einfaches) **29 II**, 2243; Soliduslinien **26 I**, 2737; (magnet. Best.) **27 II**, 1075, 2104; Löslichk. v. C in reinem Eisen **27 I**, 2241; Einfl. d. Abkühl.-Geschwindigk. auf d. Strukt. d. Graphit-γ-Mischkrystall-Eutektikums **29 I**, 1414; Auflös. Geschwindigkk. v. Graphit in geschmolz. Legierr. **28 I**, 2747; Lage d. C-Atoms im Boydenit **27 I**, 2128.

—-*C-O*: **27 I**, 796; u. Fe-O-H **28 I**, 886; im geschm. Eisen **29 II**, 1967; bei hohen Tempp. **28 I**, 2495; zwei zusammengehörige räuml. Modelle **29 I**, 1910; Gleichgeww.: zwischen CO, C u. CO_2 u. zwischen FeO, C, CO u. Fe **26 II**, 524; zwischen Fe, seinen Oxyden, Fe_3C, CO, CO_2 u. C **26 II**, 638, 1253; **28 I**, 965; **28 I**, 1516; $Fe_3O_4 + CO \rightleftharpoons 3FeO + CO_2$ u. $FeO + CO \rightleftharpoons Fe + CO_2$ **28 I**, 1515; $FeO + C \rightleftharpoons Fe + CO$ **28 II**, 1992; $3\,\alpha\text{-}Fe + 2CO \rightleftharpoons Fe_3C + CO_2$ bei *650—700°* **26 I**, 2887.

—-*Co*: **26 I**, 3275; **27 I**, 348, 796; **II**, 1612; Konst., Vorhandensein intermediärer Krystallarten **28 I**, 248.

—-*Cr*: **28 I**, 965; **29 I**, 1258.

—-Cr-C: **26 I**, 2738, 2895; **II**, 733; **28 II**, 1145, 2675; (Verbb. $Fe_3C \cdot Cr_4C$ u. $Cr_{10}C_6Fe_3$) **27 I**, 3222; Fe-Cr-Si **26 II**, 733.

—-*Cu*: **26 II**, 731; **28 I**, 2690; (Löslichkeitskurve) **27 II**, 2627; (Mischungslücke) **27 II**, 321; **28 I**, 1575.

—-Cu-C: **26 II**, 935; Fe-Cu-Mn (bei wechselnden geringen C-Gehh.) **26 I**, 482; System Fe-Cu-S in Cu-Steinen **26 I**, 3427, 3624; **27 I**, 2771.

—-*Mg-S*: **26 II**, 2141.

—-*Mn*: krit. Punkte, Gefüge **29 I**, 792.

—-*Mo*: **27 I**, 1209; **29 II**, 2495; (Existenz d. Verbb. Fe_3Mo_2 u. FeMo) **29 II**, 2243.

—-*Ni*: **26 I**, 3274, 3275; **II**, 1576; **27 I**, 348; **II**, 1612; **29 II**, 623; Best. d. heterogenen Gebietes **28 I**, 1701; dem Kamacit u. Taenit d. Meteoreisens entsprech. Phasen bei langsamer Abkühl. **27 I**, 1210.

—-Ni-C **25 II**, 2021.

—-*O*: **26 I**, 2622; **II**, 821; **28 I**, 249; **II**, 634; **29 II**, 1637; Existenz einer festen Lsg. v. FeO in Eisen **28 I**, 480; Tempp. v. magnet. Umwandll. **27 I**, 2714; Mischkrystallphase „Wüstit“ **28 I**, 1515.

—-O-S: Krystallisationsfolge im Syst. Fe-FeS-FeO **27 II**, 322; bei d. Bldg. d. Steinmeteorite **27 II**, 800.

—-*P*: **28 II**, 2620; **29 I**, 1258; Mischkrystalle **27 II**, 321; röntgenograph. Unters. **28 I**, 2775.

Einfl.: d. Si auf d. Syst. Fe-P-C **29 II**, 2721; Einw. langer Glühzeiten auf d. Phosphideutektikum **27 I**, 2680; Fe-P-Si (Gefüge d. Krystallarten Fe_3P u. u. Fe_3Si) **27 II**, 1074.

—-*Pb-S*: **26 II**, 2218.

—-*S*: **26 I**, 2622; **28 II**, 2675; Einfl. d. Si **28 I**, 2690.

—-S-SiO_2 **26 II**, 2141.

—-*Si*: **26 I**, 2648; **II**, 1623; **27 I**, 348; **II**, 321, 1612, 2343; **29 I**, 1258; Ätzfärbb. mit Na-Pikratlsg. **26 II**, 821; Aufbau d. Fe-Si-C-Legierr. **28 I**, 399; (Einfl.: v. Ni) **28 II**, 485.

—-*Sb*: röntgenograph. Studien über d. binären Syst. **28 II**, 2620.

—-*Sn*: **26 I**, 2895; **II**, 731; therm. u. mkr. Unters. **27 II**, 1074.

—-*Ti-C*: **25 II**, 1091.

—-*W-C*: **29 II**, 1456.

—-*Zn*: **28 II**, 1857; **29 I**, 831; Krystallstrukt. v. Fe_3Zn_{10} u. $FeZn_7$ **29 II**, 2407.

Umwandlungen: krit. Punkte v. reinen C-Stählen **29 I**, 2098; (Beeinfluss. d. Verform.) **29 II**, 2096; Einfl. v. Mn, Si u. P auf d. Perlitintervall **26 I**, 3175; verzögerte Auflsg. körn. Perlits beim Umwandlungspunkt **26 I**, 1478; Einfl. v. Si u. Cr auf d. α—γ- u. γ—δ-Umwandl. d. reinen Eisens **28 I**, 2774; schrittweise Erniedrig. d. A_1-Umwandlung **28 I**, 2651; **29 II**, 212; Ac_1-Bereich d. Kohlenstoffstahls u. verwandte Erscheinn. **29 II**, 1969; A_2-Linie im Zustandsdiagramm **26 II**, 1180; Wärmeinhalt bei d. A_2- u. A_3-Umwandl. **28 I**, 2651; Einfl.: d. Fe- u. d. Mn-Sulfide auf d. Temp. u. d. Stärke d. A_3-Änder. **29 II**, 3178; Änder. d. Mikrostrukt. im A_3-Punkt **29 II**, 1453.

Einfl. d. Weiterbehandl.: Einfl. d. Wärmebehandl. u. d. Kohlenstoffgeh. **26 II**, 639; Änder. d. Gefügebildes bei Wärmebehandl. **28 I**, 2986; **29 II**, 2818; Normalisieren u. Kugeligmachen (Strukt.-Änderr.) **28 I**, 2651; Einfl. d. Abkühl.-Geschwindigk. auf d. Strukt. **27 II**, 1889; (Zusammenfass.) **29 I**, 1259; Einfl. d. Anlassens **28 II**, 2678; **29 II**, 780, 2598; Plast. Verform. u. Bldg. d. Neumann-Linien **25 II**, 1485; Änder. d. Krystallitenorientier. beim Walzen **28 I**, 794; Einfl.: d. verschied. Zugbeanspruchch. u. Anlaßtempp. auf d. Wachstum v. Ferritkrystallen in Flußeisen **29 I**, 288; d. Anlaßwrkg. auf d. Kornstrukt. v. sehr stark gewalztem Stahlband **29 II**, 2721; Fließfiguren beim Flußeisen **29 I**, 1603.

Spezialstähle u. Sonderlegierungen.

Allgemeines: legierte Stähle *1928* (Fortschrittsbericht) **29 I**, 1393; Spezialstahl *1927* **28 I**, 2204; Prüf. u. Erforsch. d. Edelstähle **25 I**, 1448; Aufschluß v. eisenreichen Metallegierr. **26 II**, 1459*; Verbessern v. Stahlgußstücken **25 II**, 88; Probleme d. Transmiss.-Gebietes **29 I**, 1262; spektrograph. Analyse einer Eisenlegier., d. im Handels-CaC_2 gefunden wurde **29 II**, 2097; nichtmagnet. Stahllegierr. **25 I**, 2044; in Stahllegierungen gebrauchte Legierungsmetalle **25 I**, 1904.

Herst.: **25 I**, 288*, 571*, 769*, 894*, 1443, 1450*, 2043*, 2114*, 2653*, 2726*; **II**, 347*; **26 I**, 2143*; **II**, 494*; **28 I**, 1579*, 1706*, 2749*; Übersicht **29 II**, 1455; Fortschritte **29 II**, 782; v. weitgehend desoxydiertem Stahl **26 I**, 220*; mit geringem Geh. an C u. Gasen **26 II**, 1579*; elektr. **27 I**, 348; **II**, 731; **29 I**, 2350; (im elektr. Lichtbogen) **28 I**, 2000*; (im Hochfrequenzofen) **29 II**, 1734; aus Erzen **29 I**, 1610*; (elektrolyt.) **28 I**, 116*; unter Verwend. v. Abfällen rostfreien u. weichen Stahls **27 I**, 1522*; u. Anwendd. **28 I**, 1322.

Von C-armen Legierr. **27 I**, 2476*; **28 I**, 252*; (aus d. Erzen) **27 I**, 1064*; v. Tiegelstahl **28 II**, 1374; v. nitrierten Zahnrädern u. dgl. **28 I**, 2652; Schmelzen in mitt. pulverförmiger Brennstoffe geheizten Drehöfen unter einer Decke v. Schlacke u. in reduzierender Atmosphäre (Zusatz v. CaO) **29 II**, 481*; Härtebiegeprobe als Chargenkontrolle **25 I**, 1449; Reinigen mit zur Carbidbldg. neigenden Metallen **25 I**, 1650*; Zusatz v. B in Form v. Ferrobor oder Manganbor **28 I**, 2000*; Berechn. v. Zusätzen **25 II**, 754.

Weiterbehandl.: **25 I**, 1444; Behandeln v. Metallgußformen **29 I**, 2920*; Wärmebehandl. **27 II**, 491, 1511*; Zusammenfass. **29 II**, 2599; (zur Herst. v. Dampfkesseln) **27 II**, 632*; Entkohlen **28 I**, 2868*; **29 II**, 92*.

Verh. beim Schmieden unter dem Hammer u. unter d. Presse **25 I**, 1444; Kaltwalzen **25 I**, 1446; Walzen u. Ziehen **26 I**, 1288*.

Härten **29 I**, 573*; **II**, 3182*; Schmelzbad zur Erhitz. zu härtender Werkstücke auf Härtetemp. **27 I**, 2132*; Abschreckungsmittel **27 II**, 2010*; Vergütbark. **29 I**, 135.

Nitrieren **25 I**, 1127; **28 I**, 1701; **29 I**, 3134; **II**, 781; (verursachte Ausdehn.) **28 II**, 2056.

Zementieren: **26 I**, 1281*; dch. Al **26 I**, 3428; dch. B **28 I**, 248; dch. Cr u. W **27 II**, 970; dch. Ti u. Zr **28 I**, 2867; dch. U **28 I**, 2867; dch. V u. Co **27 II**, 2006; dch. W **26 I**, 3176, 3572; dch. W, Mo u. Ta **26 II**, 1094; mit KW-stoffen **26 II**, 2346*.

Eigg.: **25 I**, 1443; **27 II**, 628; u. Anwendd. **25 I**, 2465; Zusammenstell. d. im letzten Jahrzehnt untersuchten wichtigsten physikal. Eigg. **29 II**, 2243; Einfl. v. Si, Mn, Cr, Mo, V u. Co **28 I**, 249; Verbess. dch. Verwend. v. Legier.-Zusätzen **28 II**, 2054; Fortschritte d. Verbesser. d. Eigg. **28 II**, 2053; Prüf. u. Eigg. v. Stählen mit physikal. Besonderheiten **28 II**, 806; **29 I**, 939; Unters. an Hohlkehlenstahl **29 I**, 1985; Verff. zur annähernden Best. physikal. Eigg. v. nitriertem Einsatzstahl **29 I**. 1262; Anlauffarben **26 I**, 608.

Hohe Zugfestigk. **25 II**, 1894*; (u. Elastizität) **27 II**, 165*; Einfl. d. Abschreck.-Geschwindigk. auf Festigk. u. Dehn. **29 I**, 2687; Zusammenhang zwischen Kerbzähigk. u. Gleitebenenbldg. **25 II**, 1559; große Härte u. Zähigk. u. gute Bearbeitbark. **27 II**, 2107*; Ermüd. dch. krit. stat. Dauerbelast. **28 I**, 1805; Einfl. d. Härtetemp. auf d. mechan. Eigg. **27 I**, 1209; Schneideigg. (dch. Wärmebehandl. beeinflußt) **29 I**, 2811; Beziehh. zwischen Schnitthaltigk., chem. Zus. u. Biegefestigk. **27 II**, 2707; Einfl. v. O_2 **27 II**, 2225; Erhöh. d. Sprödigk. dch. N **28 II**, 1029; Sprödigkeitsbereich **25 I**, 1794.

Magnet. Eigg. **26 I**, 1770; (Verbesser.) **25 II**, 757*; Magnetostrikt. **28 II**, 1984; (d. Legier.-Reihen Fe-Ni mit u. ohne Mn-Geh., Fe-Co u. Co-Ni) **28 I**, 844; Einfl. d. Drucks auf d. Widerstand d. vollständigen Legier.-Reihen Fe-Co u. Fe-Ni **29 I**, 2859; Koerzitivkraft u. mechan. Härte **29 I**, 2916.

Thermomagnet. Verh. **26 I**, 843, 3304; therm. Ausdehn. **28 II**, 2056; (Koeff.) **27 II**, 1200; dilatometr. Unterss. **29 I**, 2574; spezif. Vol. in geschm. Zustand **29 II**, 2726; Viscosität **27 II**, 367.

Verwend.:

Für industrielle Anwend. (Zusammenfass.) **29 II**, 1973; für elektr. Zwecke **28 II**, 1148*; für höhere Tempp. u. Drucke **28 I**, 966; **29 II**, 1065; für Mahlzwecke **28 I**, 403*, 2988*; für Einsatznitrier. **28 II**, 1481; für Reib.-Beanspruch. unterworfene elektr. Strom führende Teile v. techn. Anordnn. **29 I**, 2920*; für Transformatoren, Dynamos **29 I**, 1724*; für Zn-Schmelztiegel **27 I**, 2129; zur Herst.: v. Reifenstahl **26 II**, 822; v. Metallwalzen, Erzbrechern etc. **27 II**, 165*; v. Werkzeugen u. dgl. **29 II**, 216*; zur Red. v. Ti, Fe u. gegebenenfalls and. Verbb. enthaltenden Lsgg. **28 I**, 739*; Verwendd. v. Cr-V-, Cu-, Cr-Al- u. Cu-Mo-Mn-Stahl **29 II**, 2819.

Im Automobilbau **25 I**, 1126; **26 I**, 1615; **27 II**, 628; **29 I**, 291; (Übersicht) **28 I**, 1575; (Bearbeitbark.) **28 I**, 2747; für Präzisionswagen **26 II**, 2615; nitrierter Spezialstahl bei d. Hispano-Suiza **28 II**, 1143.

Für d. Flügel in d. modernen Dampfturbinen **28 I**, 2747; Herst. blanker Stahlprofile unter bes. Berücksichtig. d. Dampfturbinenschaufeln **28 I**, 1702.

Für d. App. zur Methanolsynth. **29 II**, 2852*; für Druckhydrier.-Anlagen **29 II**, 1111*; für Hochdruckgefäße **28 I**, 252*; für Druckglieder aus Eisenbeton **28 I**, 1802.

Für Kugellagerstahl **26 II**, 2219; (Wärmebehandl.) **28 I**, 572; (Zugverss. u. mkr. Unterss.) **27 I**, 3032.

Im Lokomotivbau **28 I**, 1702, 2653; flußstählerne Lokomotivfeuerkisten unter bes. Berücksichtig. d. Werkstoffes u. d. Ausführ. **28 I**, 2295.

Im Flugzeugbau **26 I**, 3177; **II**, 1093; (Normalisier. d. Wärmebehandl.) **28 I**, 2126; für d. Luftschiffahrt-Industrie **29 I**, 795; (Fehler in d. Luftfahrt) **29 I**, 3135.

Für Ventile v. Explos.-Motoren **28 I**, 2129*; zur Herst. v. Motoren **25 I**, 165*; nitrierte Stähle für Explos.-Motoren u. für Kurbelwellen **28 II**, 1607; zur Herst. v. Ventilen **29 II**, 646*; (Rolle d. Wärmeleitfähigk.) **26 I**, 1615.

Armcoeisen: Unterschiede v. gewöhnl. Handelsmetall, reinem Handelsmetall u. reinem Metall **29 I**, 791, 1735; Zus., Mikrostrukt., physikal. Eigg. **28 I**, 2448; therm. Brüchigk. **28 II**, 1607; Korros.-Widerstand; industrielle Anwendd. **29 I**, 1501; Korros.-Wrkg. v. W., Luft, O_2 u. CO_2 **28 I**, 2128.

Baustahl: **29 I**, 795; Übersicht über d. Entw. **28 II**, 935, 1710; Herst. (amerikan. Praxis) **27 II**, 491; (Eign. v. Siemens-Martin-Öfen) **27 I**, 2472; Vergl. d. Legier.-Elemente Cr, Ni, Mo u. V **27 II**, 971; mit Cu u. Cr **28 II**, 935; gewalzter Mn-Stahl als Baustahl **29 I**, 2686; Stand d. Schweißens **29 I**, 293; Einfl. v. O auf Gefüge u. Eigg. **29 II**, 634; stat. u. dynam. Gütebest. **29 I**, 135; Veränder. im Gefüge verschiedener Baustähle dch. Wechselbeanspruch. **27 II**, 1300; genaue Best. d. Korros. u. Einfl. d. C auf d. Angriffsgrad v. Baustahl in Säuren **28 II**, 1030; Druckfestigk. u. Deformat. v. Baustahl bei Tempp. bis zu *950°* **27 II**, 732; Dämpfungsfähigk. eines Baustahls bei Wechselbeanspruch. **26 II**, 2486; Anwend. zum Bau v. Crackanlagen **29 II**, 2849; Zerstör. v. Baustählen bei d. NH_3-Synth. **27 II**, 1888.

Federstahl: mechan. u. metallurg. Eigg. **29 II**, 783, 3060; Herst. u. Eigg. von Präzisionsfedern **27 II**, 2104; für Schreibfedern **27 I**, 2703*; für metallene Federn **29 I**, 2920*.

Hitzebeständ.: **25 II**, 1218*; **27 II**, 2781*; **28 II**, 105; **29 I**, 1735; u. v. großer Härte **27 I**, 948*; u. gut mechan. bearbeitbar **28 II**, 1149*; **29 I**, 437*; Anwend. **29 II**, 477; für hohe Tempp. u. Drucke **29 II**, 1065; Zusammenhang zwisch. Zus. u. Wärmebeständigk. **27 II**, 733.

Ferrotherm, **27 I**, 645.

Nialit, **27 I**, 645.

Nichrotherm, **27 I**, 645.

Hypernik, **29 II**, 1973.

Invar: Innere Reibung bei höheren Tempp. **25 II**, 496; Ausdehn.: **27 I**, 349; in dch. Warm- oder Kaltverform. erhaltenen Stücken (Berechn. mit Hilfe d. Brinellhärtegrade) **28 I**, 747; Anomalien **25 II**, 1892; **27 I**, 797; (u. Anwendd.) **28 I**, 1803; Einfl. d. Kaltziehens u. d. Glühens auf d. magnet. Eigg. dünner Drähte **27 I**, 2713; Korros-Beständigk. **29 II**, 3178; Eign. als Bimetall mit Pb **29 II**, 1743; Eigg., Anwend. zu geodät. Meßinstrumenten **27 II**, 2343.

Korrosionsbeständ.: **25 I**, 288*, 770*, 2465; **II**, 1311*, 1386*; **26 I**, 3573*; **II**, 1685, 2110; 2346*, 2485, 3119*; **28 I**, 252*, 253*, 1455*; **29 II**, 646*; systemat. Übersicht **28 I**, 2449; **29 II**, 3178; Zusammenfass. **27 II**, 2101; Theorie **28 I**, 2987; u. wärmebeständig **29 II**, 477; Reinig. **25 I**, 2593*.

Herst.: v. rostfreiem Stahlguß **25 II**, 1383; **26 II**, 3119*; (im elektr. Ofen unter Verwend. v. Ferrochromelektroden) **27 I**, 2941; Entw. u. Verwend.-Möglichkk. **29 II**, 1201; Zus. u. Herst. **29 II**, 929; Zus., physikal. Eigg., Herst. nach d. Hamilton-Evansprozeß **27 I**, 174; oberflächl. mit Cr legiert **27 I**, 1363*; Schützen vor d. Angriff v. H_2SO_4 u. Lsgg. saurer Sulfate dch. Zusatz v. Thiosemicarbazid oder einem Deriv. d. Thiosemicarbazids **29 II**, 484*; Reinig. **25 I**, 2593*; Entzundern **29 I**, 2231*.

Eigg.: **27 I**, 518; **29 I**, 793; chem. Widerstandsfähigk. **29 I**, 1609; elektrochem. Verh. **25 II**, 1560; Löslichk. in dest. W. **27 II**, 2345; Potentialmess. **28 I**, 113; gegen H_2SO_4 beständig **29 II**, 1457; chem. Angreifbark. nach d. Nitrierhärteverf. behandelter Sonderstähle **28 II**, 1147; Dehnbark. bei erhöhten Tempp. **27 I**, 2600; therm. Ausdehn. **28 I**, 2448.

Verwendung: beim chem. Apparatebau **29 I**, 2099; für chem. Fabrikkonstruktt. **27 II**, 2707; in d. HNO_3-Industrie **29 I**, 1258; für Seeflugzeuge **28 II**, 2053; in d. Kunstseidenindustrie **29 II**, 782; bei d. Papierherst. **27 II**, 191; als Elektroden **27 II**, 2154.

V2A-Stahl: opt. Konstanten **27 I**, 921; Stromspann.-Kurve **29 II**, 3060; u. V 4 A-Stahl (Widerstandsfähigk. gegen Essig u. Essigdünste) **27 I**, 2021; Anwend.-Gebiet d. Kruppschen V 2 A- u. V 2 A-W-Stahls **28 I**, 1225; als Pt-Ersatzstoff im chem. Laboratorium **25 II**, 2178; im Apparatebau **25 II**, 2184; in d. chem. Industrie **26 I**, 2140, 2149*; in d. Brauindustrie **29 II**, 103; bei elektroanalyt. Fällungen als Netzkathodenmaterial **26 II**, 1079.

Allegheny-Metall, Cr-Ni-Stahl (Korros. in d. Molkerei) **29 II**, 232.

Apso (korros.-beständ. Stahl) **28 I**, 2293; (baukonstrukt. Verwend.) **28 II**, 937.

Ascoloy, Cr-Stahl (Korros.) **29 II**, 232.

Chromargan (Eigg.) **29 I**, 1735.

Duriron, (Korros. in konz. H_3PO_4) **26 I**, 777; (als unlösl. Anode für Goldcyanidlsgg.) **28 II**, 1145; (Schweißen) **28 I**, 577.

Enduro, Cr-Stahl (Korros.) **29 II**, 232.

Erastahl (korros.-beständ. Stahl für d. Apparatebau) **28 I**, 1575, **II** 1815; **29 I**, 2099.

Hastelloy, Ni-Mo-Fe-Legierr. A, C u. D (Säurebeständigk., Eigg.) **29 II**, 2826.

Heclastahl (korros.-beständ. Stahl zum chem. Apparatebau) **29 I**, 2099.

Ironac (säurebeständ. Eisenlegier.) **29 II**, 345.

Konel, **29 II**, 1973.

Meldrum (säurebeständ. Fe-Legier. mit Si) **28 II**, 1815.

Magnet.: **26 I**, 3572; **28 I**, 253*, 1909; **II**, 1368*; Herst.: **27 I**, 2133*; v. Si oder B enthaltenden dünnen Eisenblechen (Dynamobleche) **29 I**, 802*; Dauermagnetstähle u. ihre Eigg. **26 I**, 1615; hohe Permeabilit. **28 I**, 2452*; Einfl.: v. Si auf W-halt. Magnetstahl **28 II**, 1710, 2676; v. metallurg. Faktoren auf d. Koerzitivkraft u. Restindukt. **26 II**, 2014; schnell magnetisierbar u. entmagnetisierbar **29 I**, 935*; für Widerstandsmassen **25 I**, 1356.

Nitralloy (Zusammenfass.) **29 II**, 1973; (Symposium über Nitrierhärt.) **29 II**, 2720; (Abnutz. v. Ventilverschlüssen aus **Nitralloy**) **28 I**, 747.

Permalloy: Zusammenfass. **29 II**, 1973; Eigg. u. Anwendd. **29 I**, 1988; Krystallstrukt. **27 I**, 1121; **28 I**, 575; Barkhauseneffekt **29 II**, 2160; Magnetisierbark. **29 I**, 1542; Magnetostrikt. **26 II**, 1934; Permeabilität **25 I**, 433; Einfl.: einer Zugbeanspruch. auf d. Magnetismus u. d. magnet. Hysteresis **25 II**, 2046; u. eines longitudinalen Magnetfeldes auf d. Thermokraft **29 II**, 1136; Vergl. mit Permax, einer Fe-Ni-Legier. mit magnet. Eigg. **26 I**, 2048; Korros.-Geschwindigk. in Säuren **29 II**, 2258.

Perminvar: magnet. Eigg. **28 II**, 2402.

Schienenstahl: **27 I**, 2242*; **28 I**, 252*; **II**, 2186; **29 I**, 802*; **II**, 1456; aus Thomaseisen **29 II**, 2723; (als Baustoff für Schienen höherer Festigk.) **25 I**, 1904; mit Mn u. Si **26 I**, 3276*; chem. Zus. **29 I**, 1500; therm. Behandl. **26 I**, 2960; **27 I**, 1736, 2473; **28 II**, 933; Verff. zur Verbesser. **27 II**, 2519; Schweißen **29 II**, 2827*.

Eigg.: **29 I**, 2686; Einfl. d. Walztemp. **29 I**, 1603; Dauerfestigk. **28 I**, 2653; (Wrkg. d. Benutz.) **29 II**, 2723; umgekehrte Seiger. in Schienen **28 II**, 808; Haarrisse **27 II**, 1889; Querrisse auf d. Oberfläche d. Schienen **28 I**, 249; **II**, 105; Eigg. d. Perlits in eutektoiden Schienenstahl **29 II**, 1456.

Schnelldrehstahl: Geschichte d. Erfind. **29 I**, 2574; Wesen d. Schnellarbeitsstahl **25 II**, 1560; Vergl. v. Schnelldrehstahl mit Stellit u. Akrit **25 I**, 162, 163; Entw. d. Drillsägen **28 I**, 2653; Wrkgg. v. Sb, As, Cu u. Sn auf Schnelldreh-Werkzeugstahl **28 II**, 286; Einfl. v. Co u. V **25 I**, 764.

Schnelldrehstahl: mit u. ohne Co **25 II**, 87;

mit Co **29 II**, 2259*; mit Co, V oder beiden Metallen **28 I**, 1912*; mit Cr u. Mn (zur Herst. v. Schneidwerkzeugen) **27 II**, 632*; mit Ni u. Mo (zur Herst. v. Schneidwerkzeugen) **28 II**, 1936*; mit W, Mo, Cr, V u. Co (ohne Härt.) **29 II**, 3065*; mit Ni, Ta, Co u. Mo **26 I**, 1881.

Herst.: **27 II**, 627; im Indukt.-Ofen **28 II**, 486; Wärmebehandl. **26 I**, 480; **II**, 2014; **29 I**, 2687; (elektr. geheizter Salzbadofen) **29 II**, 2720; Erhitzen auf *1315°* in geschm. Pb **29 I**, 794; Härten: **28 II**, 388*; **29 I**, 794; im Salzbad **29 II**, 1345*, 2818; Verbesser. d. Zähigk. dch. Carbidglüh. **29 II**, 2363; gleichzeit. Löten u. Härten **26 I**, 224*; Einfl. ledeburit. Gefügebestandteile bei Erzeug. u. Behandl. v. Dreh- u. Schnittstählen **25 I**, 432.

Eigg.: Schneidverss. mit Schnellarbeitsstahl **25 II**, 1384; mechan. Eigg. im Vergl. zu ihrer Schnittleist. **25 I**, 1447; Leist. v. Schnelldrehstahlmessern u. ihre Prüf. **26 II**, 2221; Einfl. d. Streck.- u. Stauch.-Grades auf d. Leist.-Fähigk. v. Fräsern **28 II**, 2592; Qualitätsbest. v. wärmebehandeltem Schnelldrehstahl mitt. d. Fräsmaschine **28 I**, 1702; Vergleiche d. Schlag- u. Biegeverss. an Schnelldrehstahl **28 I**, 402; Leistungen u. Biegefestigk. **28 I**, 966; Beziehh. zwischen d. magnet. u. elektr. Eigg. u. d. Wärmebehandl. **27 II**, 735; Einfl. d. Gußstruktur **28 II**, 285; metallograph. Unters. **28 I**, 2294; Fe_4W_2C im Schnelldrehstahl **28 I**, 2653.

Werkzeugstahl: Zusammenfass. **26 II**, 2487; Auswahl u. Verwend. **26 I**, 2960; chem. Zus. **26 I**, 2739; Zus., Verwend., Schmied. u. Härt. **27 II**, 2101; Ursachen v. Fehlern u. ihre Vermeid. **27 I**, 2601; Wiederbrauchbarmachen v. infolge Erhitzens unbrauchbar gewordenen Werkzeugen **28 I**, 2660*; Werkstoff- u. Härtefragen bei d. Werkzeugfertig. **29 I**, 135; Hohlbohrstahl **27 I**, 2682; **II**, 973; Vermeid. v. Bruch beim Bohrstahl mit Hohlkehle **28 II**, 486; Cu als Kernmaterial bei d. Herst. v. Bohrstahl **29 I**, 136; Unterss. über Bolzenstähle **27 I**, 2129; für d. Führ. u. Form v. Walzgut **26 I**, 2238*.

Herst.: **26 I**, 3429*; **II**, 2491*; v. Werkzeugen, besonders Felsbohrern **27 II**, 2781; Wärmebehandl.: **28 I**, 2295; im Zechenbetriebe **26 I**, 1615; v. Bandsägenstahl **27 I**, 2942*; u. Prüf. **29 I**, 2808; Einfl. auf d. Randgefüge d. Werkzeugstähle **29 II**, 1202; Hochtemp.-Abschreck-Behandl. auf kaltarbeitende Kugelmatrizen angewandt **28 I**, 1702; Schmelzbad zur Erhitz. zu härtender Werkstücke **27 I**, 2132*.

Eigg.: Strukt. u. physikal. Eigg. **28 II**, 2054; Schneidfähigk. **26 I**, 3275, 3356; physikal. u. mechan. Eigg. bei geringem W-Gehalt **26 I**, 2739; mechan. Eigg. u. Röntgenstrukt. v. ölgehärteten Werkzeugstahl **27 I**, 1060; Biegefestigk. v. gehärtetem u. angelassenem Werkzeugstahl **29 II**, 1203; Längenänderr. beim Anlassen u. Altern **26 I**, 2739; große Härte u. Zähigk. **28 I**, 253*; ohne Härteempfindlichk. **26 II**, 3076*.

Einfl.: d. schädlichen Beimengg. **25 I**, 1795; v. Co, V u. Mn auf mechan. Eigg. **28 I**, 113; v. Si, Ni, Cr u. W auf d. Härte **27 II**, 2006; d. Herst.-Verf. u. d. Glühatm. auf d. Randgefüge **29 II**, 1202; d. Zus. u. d. Wärmebehandl. auf d. Eigg. **29 II**, 2495.

Verschiedene: mit Fe, Cr, C, Mn, Si u. N **25 I**, 1649*; mit Cr, Ti **II**, 1220*; mit Fe, Cr, Ni, Ti, Si u. Mn **25 II**, 1221*; mit hohem Si-Geh. **25 II**, 1386*, 1894*; mit U, W od. Mo, Co, Cr, Si, C **25 II**, 2186*; mit Si, P, Cu u. Cr **26 I**, 223*; mit Mn, Cr, Ni, Si **26 I**, 223*; mit Al, Cr, Mn **26 I**, 223*; mit Mo, Cr, V **26 I**, 778*; mit Al, Si **26 I**, 1034*; mit Cr u. Mn **26 I**, 1035*; mit Ni, Cr, Co, Cu **26 I**, 1037*; mit Si, Cr, Ni, W **26 I**, 1280*; mit Cr, W, Ni, Mn, Si, P u. S **26 I**, 1282*; mit Ni, Co, Si, Ti, Mo, V, W, U od. Ca **26 I**, 1283*; mit Cr, Ni, P, S, Mn, Si **26 I**, 1706; mit SiO_2, Mn u. S (für Kirchenglocken) **26 I**, 1706*; mit Ni, Cr, Si (hitzebeständig) **26 I**, 1706*; ; mit Mn, Ni, Cr, Si u. V (nichtmagnet.) **26 I**, 1707*; mit Cu, Zr, Co, Ni, Cr od. W **26 I**, 1707*; mit Al, C u. Si, Mn, Ni, Cr, Mo, W, V, Ti od. Zr **26 I**, 2143*; mit Cr, Al, Mn, Si **26 I**, 2506*; mit Mn, Ni, Mo **26 I**, 2835*; mit Cr, W od. Mo, Ni od. Co **26 I**, 2835*; mit Ni, Co **26 I**, 3573*; mit Cr, W, V, Mn, Si, P u. S **26 II**, 1184*; mit Fe, Cr, Si, C, U, P, Mn u. S **26 II**, 2491*; mit Fe, Ni, Cu, Ni u. Cr, V, W, Mo, Si, Al oder Ti **26 II**, 1581*; mit W, Cr, Ti u. Ni **27 I**, 351*; mit Cr, Ti u. Al **27 I**, 3225*; mit Cr, Mo u. Ni od. Cr, Co od. Ni u. Co (rostsicher) **27 II**, 165*; mit Cr, W u. Mn (temp.-beständ.) **27 II**, 632*; mit Cr, Mo u. einem Metall d. Ni-Gruppe **27 II**, 738*; mit Al, Cr, Si, Mn u. C (für elektr. Widerstände) **28 I**, 1313*; mit W, Cr, V, Ta u. ev. Mo **28 II**, 1378*; mit Cr, V, Mo **29 I**, 1394*; mit Al, Ti, Mn u. Cr (leicht gießbarer, schmied- u. walzbar, rostfrei) **29 I**, 2353*; mit C, P, Si u. Mo **29 I**, 2919*; mit Al, Mn, Cr, W, Mo, Ti, V **29 II**, 793*; mit Ni, W u. V **29 II**, 1069*; mit Si, Mo u. C **29 II**, 1977*; mit Mn, Mo u. Zr (duktile u. stoßfeste Legierr.) **29 II**, 1977*; Lufthärt. v. Nietstählen (leichte Panzerplatten für Tanks, Luftfahrzeuge usw.) **29 I**, 1733.

Al-—: Nitrierstahl **27 II**, 1303*.

Herst.: aus Abfällen v. Stahl oder Gußeisen **29 II**, 1745*; v. geg. oxydierende u. kohlende Einfll. beständ. Stahl mit Al **27 I**, 2943*.

Eigg.: Erstarren **26 II**, 823; Gefüge v. Al-Legierr. hoher Reinh. **26 I**, 2962; mit hohem elektr. Widerstand **27 II**, 2629*; geg. oxydierende u. kohlende Einfll. beständ. **27 I**, 2943*; hitzebeständig **29 II**, 481*; (mit Zusatz eines kornverfeinernd wirkenden Elementes) **27 II**, 2474*.

Legierungen mit: Co (hitzebeständ.) **29 I**, 942*; Mo (hitzebeständ.) **28 I**, 2988*; Ni (zur Herst. v. innen beheizten Maschinen bzw. Maschinenteilen) **28 II**, 1611*; Si (Permeabilität) **28 II**, 1480; Si, Mn, Ni, Cr, W, Co, V, Ti usw. in Stahl in Verb. mit Al in Form v. Al-Legierr. **28 II**, 2059*.

As-—: röntgenograph. Unters. **29 II**, 1889.

B-—: Darst. **26 I**, 1883*; Systematik der Legierr. mit B **29 II**, 345.

Be-—: Systematik d. Legierr. mit Be **29 II**, 345; Wärmebehandl. **28 II**, 387*; Vergütbark. dch. Alter. **29 II**, 787; Eigg. u. Verwendd. **27 II**, 2780; mechan. Eigg. **28 I**, 1804; mit guten mechan. u. magnet. Eigg. **28 II**, 1262*; magnet. Mess. **29 II**, 788.

Ce-—: Herst. **27 I**, 514; Schützen v. Cereisen dch. Vernickeln **28 II**, 2748*.

Co-—: Zusammenfass. **28 II**, 1375; zur Herst. v. Werkzeugen **28 I**, 750*; Einfl.: d. Wärmebehandl. auf Magnetstahl **26 II**, 823; d. Erwärm.-Temp. u. d. Abkühl.-Geschwindigk. **27 I**, 941; elektrolyt. Abscheid. **27 II**, 2265; (Potentiale) **27 I**, 859; magnet. **27 II**, 2424*; **29 I**, 1147; Schmiedeeisen mit Co oder Ni **27 I**, 1063*.

Co-Cr-Stahl (Kennzeichen) **27 I**, 2681; (zusammenfass. Darst.) **29 I**, 2350; (magnet. Brücke für d. Analyse d. Verlaufes d. Hysteresis) **25 II**, 1628; Magnetstahl v. K.S-Typ **27 II**, 971.

Cr-—: Geschichte **27 II**, 154; Übersicht, Nomenklatur **29 II**, 1202; Übersicht über hochchromhalt. Stähle **29 II**, 636; Klassifizier. nach Eigg. **29 II**, 2723; Chrom als Legier.-Element (Zusammenfass.) **29 II**, 1455; Hoch-C-hoch-Cr-halt. Stahl (Entw., Eigg.) **29 I**, 2810.

Herst.: **25 I**, 1236, 1238*, 1649*; **26 I**, 1284*, 2143*; 3101*; **27 I**, 2354*; nahtloser Hohlgefäße **26 II**, 1331*; v. säurefestem Cr-Stahl **26 I**, 1035*; **II**, 3119*; **28 I**, 1579*; Zusatz v. MnO_2 u. CaO **29 II**, 480*; v. C-armem Cr-Stahl **26 I**, 778*, 1282*; **II**, 106*; **29 II**, 1584*; von Gegenständen aus Cr-Stahl **25 I**, 1650*; **II**, 2294*; mit Zr **26 I**, 2835*; im elektr. Ofen **27 I**, 1738*; **II**, 166*; Schmelzen im sauren Ofen **26 I**, 3180; in Öfen mit saurem Futter ohne bes. Schlackenzusatz **28 II**, 2192*; aus Stahlbad u. Schlacke ohne äußere Wärmezufuhr **27 II**, 165*; Frischen bei tieferer Temp. **28 II**, 806; Behandl. d. zur Herst. dienenden Bäder **27 II**, 1303*; u. Eigg. **25 II**, 1559, u. Anwend. **25 II**, 689, 981; **27 II**, 731.

Weiterbehandlung: Wärmebehandlung **26 I**, 823; **27 II**, 498*; (u. Prüf. v. Cr-Magnetstahl) **26 I**, 1615; Härten u. Anlassen **29 I**, 1144;

II, 2930; Strukturunters. bei d. Selbsthärt. **29 II**, 2245; Glühen, Walzen, Beizen **25 I**, 288*; Veredl. **29 II**, 1901; Behandl. mit HNO_3 **26 I**, 488*; Beizen **25 II**, 2027*; **28 I**, 1581*; Schweißen **28 II**, 108; Lötstab für Cr-Stahl **25 II**, 1895*.

Eigg.: **26 I**, 2738; **II**, 2485; **29 I**, 1735; u. Verwendd. **29 I**, 1605; Verh. v. C in hochchromhalt. Legierr. **26 II**, 2485; lunkerfrei **28 I**, 2301*; Korros.-Beständigk. **25 I**, 434; **26 II**, 2750; **28 I**, 971*, 1706*; **29 II**, 3178; Verh. gegen HNO_3 **28 I**, 1999; elektrochem. Verh. u. Rostneig. **28 II**, 2399; innerer Aufbau **28 II**, 1145; Einfl. d. V **25 I**, 1447; Flocken im Cr-Stahl **29 I**, 794; Strukturunters. bei d. Selbsthärt. **29 II**, 2245.

Ausdehn.-Koeff. **28 I**, 2448; magnet. Eigg. (Einfl. d. Wärmebehandl.) **25 I**, 434; Reflex.-Vermögen **29 I**, 2271; Verschleißverss. mit Kugellager aus Cr-Stahl **25 I**, 1446.

Verwendung: bei hohen Tempp. **26 II**, 3117; für chem. Apparate **26 II**, 3115; zur Zementat. d. Al u. Duralumins **27 II**, 1301; zur Herst. v. Gefäßen, Rohren, App. **29 II**, 216*; zur Gewinn. v. Chromaten **27 I**, 1202*; als magnet. Legierr. **29 II**, 2602; als hochfeuerbeständ. Legierr. **29 I**, 2919*.

Im Maschinenbau **25 I**, 431; für Dauermagnete **25 I**, 2651; für schwere Beanspruchch. **26 II**, 3115; zur Herst. v. Kugellagern u. Walzen **27 I**, 349; für Gefäße zur Herst. u. Aufbewahr. v. H_2O_2 **27 I**, 1354*; als säurebeständ. Stahl **28 II**, 1262*; als permanent magnet. Schnellstähle **28 I**, 2301*; für formbeständige u. nicht rissige Gußstahlblöcke **29 II**, 2099*; d. Abfälle v. C-armen Cr-Stahl **27 II**, 2348*.

Legierungen mit: Al **29 I**, 573*; (Verarbeit.) **29 I**, 2353*; (Nitrierhärt.) **27 I**, 1633; (physikal. Eigg.) **28 I**, 1702; **29 II**, 636.

Be (widerstandsfähige formbeständige) **29 II**, 932*; (u. Ni, Eigg.) **29 II**, 788.

Co (u. mit Si für Ventile, die hohen Tempp. ausgesetzt sind) **25 I**, 434.

Cu (korros.-beständ.) **29 I**, 1261; (u. Ni; schmiedbare Legierr.) **29 II**, 3182*; (u. Si u. gegebenenfalls Reinigungsmitteln) **28 II**, 388*.

Mn (austenit. Gefüge) **28 I**, 253*; (u. Si zur autogenen Schweiß.) **28 II**, 1031*; (u. W) **28 I**, 2301*; (u. a. Metallen) **29 II**, 3182*.

Mo **28 II**, 389*; **29 I**, 2919*; (Wrkg. d. Wärmebehandl. auf d. Eigg.) **28 II**, 1374; (im Flugzeugbau) **28 I**, 2985; **29 II**, 1738; (u. Al; Nitrierhärt.) **29 II**, 3059; (u. Si) **27 II**, 324; (zur Herst. elektr. Widerstände) **27 II**, 1616*.

Si **26 II**, 3076*; (rostfreie) **29 I**, 2919*; (mit haltbaren Oberflächen) **28 II**, 2595; (sehr beständig gegen hohe Tempp., bes. überhitzten Dampf) **29 I**, 140*; (u. Zr) **29 I**, 573*.

V (als Stahl großer Härte für Lichtbogenschweißß.) **29 II**, 2827*; (u. Co; als Stahl großer Härte u. leichter Bearbeitbarkeit) **29 II**, 2827*; (u. gegebenenfalls Ni, rostfrei) **27 I**, 1634*; (C-frei) **29 II**, 747.

Cr-Ni-—: **25 I**, 162; **II**, 607*; **29 I**, 1610*; neueste Fortschritte **29 II**, 345; gegen chem. Einfll. widerstandsfäh. **27 I**, 2943*; gegen oxydierende Einfll. beständ. **28 I**, 2988*; säurebeständig **29 II**, 92*, 1206; korros.-beständig dch. Zr-Zusatz beim Schmelzen **27 II**, 2348*; leicht gießbare hitzebeständ. **29 II**, 481*; als säurefestes Material für d. chem. Fabrik **29 II**, 1834; Eigg. u. Anwend.-Gebiet d. nichtrostenden Cr-Ni-Stähle **29 I**, 1261; Fortschritt in d. Entw. u. prakt. Anwend. v. wärmebeständigen u. nicht korrodierenden Cr-Ni-Stahl; mechan. Eigg. v. „Era"-Stahl **27 I**, 1517; wirtschaftl. Wert im Graugußeisen **28 I**, 1321.

Herst.: **26 I**, 1881, 2239*, 2961; Härten **25 II**, 1386*, 1387*; Glüh-, Vergüt.- u. Härt.-Verss. **29 I**, 2099; Wärmebehandl. bei Einsatzhärt. **25 I**, 1446.

Eigg.: **26 I**, 1035*, 2622, 3624; v. austenit. Cr-Ni-Stählen **29 II**, 2599; deren austenit. Bau bei Erhitz. auf *600—900°* erhalten bleibt **29 II**, 216*; physikal. u. physikal.-chem. Eigg. **28 I**, 1804; Härte in Abhängigk. v. d. therm. Behandl. **27 I**, 2771; Härte u. Schlagwiderstand **28 II**, 935; Bldg. d. Ferrits u. Abnahme d. Schlagfestigk. d. vergüteten Cr-Ni-Stähle **27 II**, 733; Veränderr. d. mechan. Eigg. mit d. Temp. **27 II**, 323; Cr-Ni-Stahl v. gesteigerter Duktilität **29 I**, 2466*; Unterss. über „Kriech"-Festigk. **29 II**, 782; Empfänglichk. für d. Anlaßsprödigk. **27 I**, 1736; für d. Verwend. als korrosionsfester Werkstoff wichtige Eigg. **27 I**, 1061.

Korros.-Beständigk. **28 II**, 1710; **29 II**, 3178; (gegen Säure) **29 II**, 1206; (gegen HNO_3) **26 II**, 3118; **28 I**, 1999; (gegen Sulfate u. H_2SO_4) **29 II**, 2727; (gegen h. Lsgg. v. $NH_4Cl + NH_4NO_3$) **26 II**, 1452*; Korros.-Geschwindigk. in Säuren **29 II**, 2258; Oxydat. bei hohen Tempp. **29 II**, 2363.

Verwend.: **29 II**, 2819; für Turbinenschaufeln **28 II**, 2402; für d. chem. App.-Bau (Zusammenfass.) **29 II**, 2819; für Formgußstücke **28 II**, 2681*; für Vorr., welche d. Einw. v. unter Druck stehendem W. ausgesetzt ist **28 I**, 579*; Anwendd. v. Staybrite **28 II**, 1815; (für Färbereimaschinen) **29 I**, 797; (für pharmazeut.-chem. Kochgeräte) **27 I**, 2109.

Legierungen mit: Al (korros.-beständ.) **27 II**, 631*.

Cu **27 II**, 165*.

Mo **27 I**, 2770; (Best. d. Kriechgrenze bei höheren Tempp.) **29 II**, 1738; (Unters. d. Festigk. Elastizität u. Brinellhärte bei *450°*) **29 II**, 1342;

Si **28 I**, 2301*; (rostbeständ., leicht verarbeitbar u. v. hohem elektr. Widerstand) **28 I**, 1706*; (v. hohem F. u. selbsthärtenden Eigg.) **28 II**, 1262*; (u. Mn; walz- u. lötbar, säurefest, für Druckgefäße geeignete) **28 I**, 2660*; (gegen starke Beanspruch. beständig) **28 I**, 971*.

W (zur Herst. v. Geräten, welche hohen Hitzgraden ausgesetzt sind) **28 II**, 2749*; (u. V; Einfl. d. Anlaßtemp.) **29 II**, 2495.

W, Co, Mo bei hohen Tempp. **26 II**, 3117; Mn u. W oder Mo (gegen zerstörende Einww. beständig) **29 I**, 2353.

Cu-—: **27 I**, 948*; Legierr.: mit Cu oder W (Unters. zur Theorie d. Härtens) **27 I**, 1736; mit Cu oder Pb als Lagermetalle **29 II**, 1069*.

Herst.: **27 II**, 1305*; Scheid. v. Cu-Fe-Legierr. **25 II**, 2187*; Weiterverarbeit. **27 I**, 2680.

Eigg.: magnet. u. a. physikal. Eigg. **29 I**, 792; Härte u. magnet. Eigg. u. Beziehh. zum Zustandsdiagramm **29 II**, 344; Korros.-Beständigk. **26 II**, 290; **27 I**, 1060; **II**, 971; **28 II**, 1934; gegen zerstörende Einfll. beständ. **28 II**, 1148*.

Legierungen mit: Mo (rostsicher) **28 II**, 1713*; **29 II**, 481*; (u. Mn) **29 II**, 481*; (u. Cr u. V; rostbeständ.) **25 II**, 1217*; Si (C-freie) **29 I**, 1394*.

Mn-—: mit *11%* oder mehr Mn **27 II**, 2711*; unmagnet. oder nur schwach magnet. **27 II**, 2225*; Mn-Stahlguß **29 I**, 134; Maurerscher Mn-Stahl in d. Entw. d. nicht-rostenden Stähle **29 II**, 1970; mechan. Behandeln v. Mn-Stahl-Gegenständen **29 I**, 1991*; Ausbesser. v. Eisenbahngleisanlagen aus Mn-Stahl dch. d. autogene Schweiß. **26 I**, 3427; Erhöh. d. Widerstandsfähigk. v. Maschinenteilen aus austenit. Mn-Stählen **27 I**, 3225*; Verschlüsse für Mn-Stahlgußformen aus einer Misch. v. MgO u. Pfeifenton **27 I**, 176*.

Herst.: **25 I**, 1442, 1800*; **II**, 757*, 1308, 1386*, 1559; **27 II**, 162; im Elektroofen **25 II**, 1560; **28 II**, 1607, 2186; **29 I**, 1261, 2099,-2463; **II**, 2245; u. Eigg. **26 II**, 2486; (u. Verwend.) **29 I**, 2686.

Weiterbehandlung: Verbesser. v. Formstücken aus austenit. Mn-Stahl **25 I**, 1009*; Einfl. d. Mn-Geh. beim Walzen **29 II**, 1970; Wärmebehandl. **25 II**, 2026*; **27 II**, 2708; **29 II**, 1456; (Ofen) **28 II**, 1710; Schweißen **25 II**, 2229; Härten **26 I**, 1024.

Eigg.: **28 I**, 2651; mechan. **27 I**, 2472; physikal. Eigg. d. Hadfield-Mn-Stahls in bezug zur Mikrostrukt. u. zur therm. Behandl. **29 II**, 2599; Einfl. d. therm. Behandl. auf Härte u. magnet. Eigg. **27 I**, 1208; **II**, 2006; große Härte u. Widerstandsfähigk. geg. Stöße **27 I**, 3135*; magnet. Eigg. u. Härte **25 I**, 1795; Verschleißhärte **27 I**,

2129; spezif. Vol. in geschmolz. Zustand **29 II**, 2726; spezif. Wärme bei hohen Tempp. **27 II**, 2211; röntgenograph. Unters. v. mit Ni überzogenen Mn-halt. Austenitstählen, Mischkrystall γ-Fe-C **27 II**, 2343.

Modifikatt.: *α*-Eisen, γ-Eisen **25 I**, 1795*; Konst. hoch Mn-halt. Stähle **29 II**, 1201; Umwandl. d. Austenits in Martensit dch. fl. Luft **28 I**, 1637; Phosphid im Mn-Stahl **25 II**, 1091.

Verwend.: Radreifen **26 II**, 107*; zur Herst. v. Rädern v. Eisenbahnwagen **29 II**, 1846*; für Formen zum zentrifugalen Gießen **29 II**, 1847*; v. Mn-reichem Gußeisen u. Mn-halt. Erze beim Siemens-Martinverf. **27 I**, 514.

Legierungen mit: Al **29 I**, 802*; Si (Schmelzen u. Gießen) **29 I**, 1734; Zr (zur Verbesser. d. Härte u. Festigk.) **28 I**, 2129*; Cr, Ni, W oder Mo od. mehreren dieser Metalle (Härten) **27 I**, 2242*.

Mo-—: Übersicht **28 I**, 744; **29 I**, 1144.

Herst.: **26 I**, 487*; **27 I**, 2477*; **29 I**, 795; **II**, 1069*; dch. Zusammenschmelzen v. Fe mit im Hochofen gewonn. Molybdäneisen **29 I**, 1610*; unter Verwend. v. Molybdänit **27 I**, 2942*; Verarbeit. v. Mo-halt. Roh-Fe **29 I**, 2466*.

Verwend.: als Dauermagnete **29 II**, 345; für Automobiltreibachsen **28 II**, 935; v. Mo-Stahlkugeln in Mühlen **26 I**, 1605; mit Ca u. Cr (hoher Härte u. Festigk.) **29 II**, 3065*.

Ni-—: Fortschritte **29 II**, 1065; Ni als Legier.-Element **28 II**, 599; neuer Fund v. gediegenem Nickeleisen **25 I**, 1696; Anomalien u. Anwendd. **28 I**, 1803; Rolle d. Ni im Stahlguß **28 I**, 1226; **28 II**, 486; Weichmachen eines martensit. Ni-Stahles **25 I**, 433; Ursache d. Unbeständigk. **27 I**, 2770; elektrolyt. Reinig. v. eisenhalt. Ni-Legierr. **29 I**, 2100.

Herst.: **26 I**, 778*; **27 II**, 2473*; Vermeid. d. Entmisch. **27 II**, 631*; aus Stahlschrott **28 II**, 109*; aus Eisenoxyd-Ni-Verbb. **26 I**, 1708*; dch. Zers. v. Carbonylverbb. **28 I**, 1579*; v. Einkrystallen **29 II**, 2650; elektrolyt. Abscheid. **27 II**, 1128; **28 II**, 734; **29 I**, 296*; Wärmebehandl. v. Magnetkörpern **28 II**, 1149*; u. Eigg. **25 II**, 1559.

Eigg.: Struktur d. synthet. u. meteor Nickeleisens **25 I**, 1579; Bezieh. zwisch. Raumgitterkonstanten: u. D. **26 II**, 2485; u. Festigkk. **27 I**, 1516; Austenit-Martensitumwandl. **25 I**, 434; elast. Spann. u. magnet. Verh. beim Umwandlungspunkt **25 I**, 161; elast. Eigg. u. Viscosität **27 I**, 1212; Temp.-Abhängigk. d Youngschen Moduls **25 II**, 1411; Best. d. Kriechgrenze bei höheren Tempp. **29 II**, 1738; Kerbschlagwerte **26 I**, 3177; Kraftverlauf bei d. Schlagprüf. **27 II**, 493; leicht bearbeitbar u. betändig **29 II**, 2100*; Ausdehn.-Eigg. **28 I**, 399, 2985; Anomalie d. inneren Reib. **27 I**, 3133; spez. Vol. in geschm. Zustand **29 II**, 2726; spezif. Wärme **26 II**, 1248; Krystallstrukt. u. Thermokräfte geg. Fe **27 II**, 1122.

Magnet. Eigg.: **26 I**, 1881; **28 II**, 1612*; v. *50%*ig. Fe-Ni-Legierr. **25 I**, 2256; paramagnet. Eigg. **25 II**, 1936; Magnetisier. **25 II**, 1660, 1661; Permeabilität **25 I**, 433; **28 II**, 1480; größere magnet. Permeabilit. **25 II**, 88; groß. Anfangspermeabilität **29 II**, 2602*; magnet. Hysteresis bei hoher Frequenz für eine *50%*-Fe-Ni-Legier. **28 II**, 2707; magnet. Eigg. bei tiefen Tempp. **29 II**, 3180; Magnetostrikt. **27 II**, 1200; elektr. Widerstand **26 II**, 2274; **27 I**, 348, 1060; (Einfl. mechan. Prozesse) **26 II**, 2392; Widerstand u. thermoelektr. Kraft **26 II**, 1095; Bezieh. zwischen elektr. Eigg. u. Zus. **28 II**, 1376.

Korros.-Beständigk. **29 II**, 793*, 3178; (gegen Sulfate u. H_2SO_4) **29 II**, 2727; Korros.-Geschwindigk. **29 II**, 2258; Verminder. d. Korros.-Ermüd.-Grenze bei Beanspruch. dch. alternierende Biegekräfte **29 II**, 2098.

Verwend.: **29 II**, 1368; für ein Bimetall **27 II**, 738*; **29 II**, 1743; zu Gußformen für Fe **28 I**, 1806*; für Formen d. Feinglaserei **27 II**, 2343; für Kesselbau **28 I**, 2652; für Kraftwagen- u. Flugzeugbau **28 I**, 1226; Verwend. für Magnetkerne **28 I**, 1806*; zur Herst. v. Magnetkörpern **29 I**, 2353*; für Panzer **28 I**, 1226; für Präge- u. dgl. -zwecke **28 I**, 2129*; für Turbinenschaufeln **28 II**, 2402.

Legierungen mit: Al u. Cr (hitzebeständ.) **27 II**, 2009*.

Co („Flocken“-Bldg.) **27 II**, 492; (magnet.) **28 I**, 1707*; **29 II**, 1585*, 1844; (Magnetisierbark.) **29 II**, 2419.

Cr (Einfl. auf d. innere Reib.) **28 I**, 743; (Einfl. auf d. Widerstand u. d. thermoelektr. Spann.-Vermögen) **28 I**, 2126; (u. Al oder Si; nichtmagnet.) **28 I**, 2870*; (u. Mn; Si-frei, v. hohem elektr. Widerstand) **28 I**, 403*; (u. Mn, W, Mo u. dgl.) **28 II**, 1611*; (u. W oder V, Si oder Al; magnet.) **29 II**, 1069*; s. auch unter *Cr-Ni-—*, S. 593.

Cu (v. großer Permeabilit. u. geringer Hysteresis) **26 I**, 2506; (schmiedbar) **28 I**, 1579*; (kaltbearbeitbar) **29 II**, 2729*; (v. großer Festigk., Härte u. Beständigk. gegen zerstörende Einww.) **29 I**, 140*; (Löslichk.-Grenze d. Cu in d. umkehrbaren Ferro-Ni-Legierr.) **29 II**, 3178.

Mn (elektr. Verh.) **26 II**, 2219; (Einfl. d. mechan. Eigg.) **28 II**, 106; (mit hoher Permeabilit. u. hohem elektr. Widerstand bei geringer magnet. Kraft) **27 I**, 1523*; (Legierr. für elektr. Wickell.) **28 II**, 2750*; (zur Herst. v. I-Trägern, Eisenbahnschienen u. dgl.) **29 I**, 1503*.

Mo (Eign. für Bimetalle) **29 II**, 1743.

Si **28 II**, 388*; (magnet.) **29 I**, 3034*; (Korros.-Widerstand gegen Sulfate u. H_2SO_4) **29 II**, 2727; (physikal. u. Korros.-Eigg.) **29 II**, 2825.

P-—: Herst. v. Legierungen mit hohem P-Geh. im elektr. Ofen **27 I**, 1634*.

Sb-—: Verwend. v. Eisenlegierungen mit Sb als magnet. MM. **27 II**, 2008*; Bldg. v. Fe_3Sb_2 u. $FeSb_2$ beim Aussaigern d. Fe aus Roh-Sb **29 II**, 2725.

Si-—: **25 I**, 1903; Vor- u. Nachteile d. Si als Legierungsbestandteil **26 II**, 2013; Hartlegierr. **26 I**, 2836*; säurefeste (allg.) **26 II**, 1328; hochsäurebeständige **29 I**, 1991*; vgl. ferner *Duriron*, S. 572.

Herst.: **26 I**, 2835*; im Boßhardtofen **27 II**, 1075; v. Si-Baustahl aus d. Siemens-Martin-Ofen **27 I**, 2472; aus Al-halt. Erzen **28 I**, 117*; v. magnet., v. nichtmetall. Einschlüssen freien Legierungen mit Si **27 II**, 738*; Reinig. **27 II**, 631*; u. Verwendungsmöglichk. **26 I**, 1274; Einfl. d. Behandl. d. Transformatoreneisens auf seine Wattverluste **27 I**, 2011; Behandeln für elektr. Zwecke **29 II**, 932*; Ausglühen v. Blechen **29 I**, 2919*; mechan. Bearbeiten bei höheren Tempp. **28 II**, 1032*; u. mechan. Eigg. **28 II**, 486.

Eigg.: d. hoch-Si-halt. Baustahls **26 I**, 3427; **II**, 1181; **27 I**, 644, 941; **II**, 628; **29 I**, 2809; Zusammenfass. **29 II**, 1455; mechan. Eigg., Empfindlichk. geg. Schweiß. **27 I**, 174; Einfl. d. Festigk.-Eigg. v. Flußeisen **27 II**, 733; Beeinfluss. d. Anlaßvorgänge im gehärteten Stahl dch. Si u. Ni **28 II**, 935; Korros.-Widerstand gegen Sulfate u. H_2SO_4 **29 II**, 2727; Graphitier. **29 II**, 3059; Best. d. Orientier. v. Einkrystallproben mitt. hochgespannter Röntgenstrahlen **29 II**, 3249; physikal. Eigg. v. Eisenlegierungen mit bis zu *25%* Si **27 II**, 2627.

Einfl. auf d. magnet. Eigg. **26 I**, 1282*, 3429*, 3588; **II**, 2842; Verbesser. d. magnet. Eigg. **27 I**, 2242*; Erhöh. d. Permeabilität **28 II**, 1377*; Halleffekt an Einkrystallen **28 II**, 2534; **29 I**, 1790.

Verwend.: für Brückenkonstruktion **28 II**, 286; in d. HNO_3-Technik **28 II**, 2673; für Bleche u. Bänder **29 I**, 278*; als säurefestes Material für d. chem. Fabrik **29 II**, 1834; Darst. v. H_2 aus Si oder Ferrosilicium + NaOH **29 I**, 783; **II**, 1336.

Legierungen mit: Cr (Wrkg. d. Abschreckens u. Anlassens auf d. Härte u. d. Schlagwiderstand) **29 I**, 794; (u. gegebenenfalls einem Red.-Mittel wie Al; magnet. Legierungen) **29 I**, 140*; Cu (für Bauzwecke) **27 II**, 1303*; Mn **29 II**,

481*; (mit Cr-Zusätzen für Konstrukt.-Anwendd.) **29 I**, 794; Ni, W, V, Ms (hochsäurebeständ., stoßfest, gasblasenfrei) **29 II**, 2827*; V **28 II**, 1713*.

Sn-—: Einfl. d. Beschaffenh. (Walzbark.) v. Siemens-Martin-Flußstahl **29 I**, 1734; Wrkg. d. Sn **29 II**, 1208.

Mit Al (große Festigk. u. Härtbark.) **29 II**, 931*.

Ta-—: widerstandsfäh. u. v. großer Härte **28 I**, 1706*.

Ti-—: Titanstahl **25 II**, 607*; Herst.: (aluminotherm.) **26 II**, 493*; (aus Eisentitansanden) **26 II**, 493*; (aus Ilmenit u. Magnetit) **25 I**, 2337; mechan. Eigg. **26 II**, 935; Verbesser. d. mechan. Eigg. **28 II**, 1029.

V-—: O_2- u. N_2-frei **29 I**, 1503*; Eigg. **26 I**, 216; Wärmebehandl., Eigg. u. Anwendd. **28 I**, 400; mit hoher Schneidfähigk. u. Haltbark. **27 II**, 165*; Fehler in großen Schmiedestücken **27 II**, 733; u. Mo-Stahl als Kessel- u. Behälterbaustoffe **28 II**, 486; für Brinellkugeln **27 II**, 1507; zur Herst. v. geschweißten Gefäßen **27 II**, 307*; zum Einschmelzen in Glas **29 I**, 937*.

W-—: Gewinn. (Red. v. W-Erz) **29 II**, 92*; silicotherm. Gewinn. **27 I**, 1635*; Einfl. d. Wärmebehandl. auf d. Güte **29 II**, 638; Eigg. **26 I**, 3356; günstigste Glüh- u. Härtetempp. zur Erziel. guter Bearbeitbark. u. bester magnet. Eigg. **29 I**, 1144; Diffusion v. W in Fe; Resistenzgrenzen d. Fe-W-Legierr. **28 I**, 1092.

Legierungen mit: 1—12% W, *25—35%* Cr, *0.1—1%* B, *1—3.5%* C, *0.5* bis höchstens *3%* Si u. Mn (zur Herst. v. Schneiden o. dgl. v. hoher mechan. Festigk.) **28 II**, 1031*.

Zn-—: Röntgenunters. **28 II**, 1857; Potentiale d. elektrolyt. Abscheidd. **27 I**, 2971.

Zr-—: **26 I**, 487*; zur Herst. v. Gewehrläufen **26 I**, 1282*; physikal. Eigg. **29 II**, 2253; korrosionsfester Stahl mit ZrS **29 I**, 793.

Ferrolegierungen.

Industrie d. Ferrolegierr. **26 I**, 2738; N-Geh. v. Ferromangan, Ferrochrom, Ferrovanadin, Ferrotitan u. Silicocalcium **25 I**, 568.

Ferroaluminium: Herst. aus Bauxit, Verwend. zur N-Fixier. **27 I**, 1720.

Ferrobor: Darst. **26 I**, 1706*.

Ferrocer: Darst. **26 I**, 1262; **27 I**, 647*.

Ferrochrom: Herst. **25 II**, 1386*; (Durchschnittswerte v. Schmelzz. nach verschied. Verff.) **28 I**, 1225; Entkohlen **26 I**, 2238*; **28 II**, 939*; (mit Hilfe v. Oxyden) **29 I**, 2352*; Behandl. d. Oberfläche v. Gegenständen aus C-armem Ferrochrom **28 I**, 116*; Konst.-Unters. d. N-halt. Ferrochroms **29 II**, 381; Verw. zur Herst. v.: Fe-freien Cr-Verbb. **25 II**, 86*; prakt. Fe-freien $Cr_2(SO_4)_3$-Lsgg. **26 I**, 469*; Chromalaun **26 II**, 1172*; $CrCl_3$ dch. Chlorier. **27 I**, 3125*; Chromaten (aus Ferrochrom-Anoden) **25 I**, 212.

Ferromangan: Herst. **25 I**, 1238*; **28 I**, 2867; (auf d. Werken zu Makiewka, Südrußland) **29 I**, 134; (aus Mn-halt. Fe-Erzen) **29 I**, 1982; **II**, 623; anod. Verh. **26 II**, 2533; Gewinn. v. Titancyannitridkrystallen in Ferromangan **27 I**, 348.

Ferronickel: Herst. im Hochfrequenz-Induktionsofen **26 I**, 3624.

Ferrophosphor: in der Stahlindustrie **25 I**, 763; Herst. **25 I**, 431, 2113*; **26 I**, 1879; **28 I**, 116*; (im elektr. Ofen) **25 I**, 161, 763; Gewinn. v. P aus Ferrophosphor **28 II**, 2744*.

Ferrosilicium: Herst.: **28 II**, 1710; **29 II**, 2729*; im elektr. Großofen **26 I**, 1869; **29 I**, 791; (Energie- u. Stoffbilanz) **27 I**, 2589; gleichzeit. mit Schmelzzement **26 II**, 2342*; **29 II**, 341*; v. Ferrosiliciummangan (elektrotherm.) **28 II**, 1028; Gießen **25 II**, 757*; **26 I**, 1038*; u. Eigg. **25 I**, 1521; **II**, 2293; Rk. mit Cl_2 **26 I**, 3454; Verwend.: zur Red. v. Phosphaten **26 II**, 634*; als Detektormetall **26 II**, 2214*; als Sprengstoffzusatz **28 I**, 2559*.

Ferrotitan: Verwend. bei d. Herst. v. Elektrostahl **28 II**, 1480.

Ferrovanadin: Herst. **26 I**, 2143*; (Sethsche Meth.) **27 II**, 1074; (aus Erzen) **28 II**, 285.

Ferrowolfram: Aufarbeit. d. W-Erze zu Ferrowolfram **28 II**, 1028.

Chemisches Verhalten.

Wrkg. verschied. Zustandsformen auf d. chem. Verh. **28 II**, 1072; Oxydat. v. metall. Eisen dch. einen Luftstrom in Ggw. v. Fe-Salzen **26 I**, 3014; (Elektrodenpotential) **26 I**, 2049; elektrolyt. Red. d. *3*-wert. Eisens **29 I**, 2148; Rkk. mit Elementen **28 I**, 312; Verdräng. v. Alkalimetallen **25 I**, 1058; **26 II**, 368; von Fe dch. Mn **26 II**, 2963; Einw. auf Al bei höheren Tempp. **26 I**, 3428; Potentiale gegen Al u. Al-Legierr. in Ggw. eines Elektrolyten **29 II**, 3061; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al/Säure/(Fe + H_2) **28 I**, 1367; Löslichk. im Hg **27 I**, 2161; Entfern. aus Amalgam dch. Oxydat.-Mittel **26 II**, 1742; Metallpaar mit Mg zur Zers. v. W. **25 I**, 2066; Wrkg. als Verunreinig. im Bleiakkumulator **27 II**, 1545; Einw. auf Cu **25 I**, 1447; (in d. Wärme) **25 I**, 1482; Wrkgg. v. geschm. Bronze **29 I**, 1261; **II**, 1456; Eindringen d. Bronze in — bei hohen Tempp. **25 I**, 765; Abscheid. v. Zn auf d. posit. Pol eines Zn-Fe-Elementes **26 II**, 540; Einfl. auf d. Lösungsgeschwindigk. v. Zn in Säuren **26 I**, 7; Verh. v. J gegen koll. Fe **28 II**, 226; (Einfl. v. W.-Dampf) **25 II**, 1730; Ausbreit.-Geschwindigk. d. Rk. in Fe-S-Gemischen **28 II**, 1294; Rk.-Gebiete $(NH_4)_2Cr_2O_7$ + FeS **28 I**, 145; Rk.-Wärme bei d. Rk. zwischen Na, Fe u. O_2 **29 II**, 2030; Einfl. d. Magnetfeldes auf d. Oxydat. dch. $KMnO_4$ **25 I**, 938; Einw.: auf $PbSO_4$; CuO; PbO beim Erhitzen **26 I**, 809; auf Alkalipersulfate **28 II**, 1866; Red. v. Nitroderivv. mit Fe u. lösl. Fe-Chloriden **27 II**, 243; Behandeln mit KW-stoffen **26 II**, 2346*.

Katalyt. Verh.: **26 I**, 2071; v. an Kolloiden adsorbiertem Eisen **26 II**, 1937; Hemm. d. katalyt. Wrkg. dch. Fluoride **29 I**, 2197; Photosynth. organ. Verbb. in Ggw. v. — **27 II**, 2492; katalyt. Wrkg. bei d. Bestrahl. v. Fettsäuren **29 II**, 1870.

Abhängigk. d. katalyt. u. oxydat. Wrkgg. v. Adsorpt.-Zustand **28 II**, 1099; Einfl. auf d. Oxydat.: v. Na-Arsenit u. Na_2SO_3 **28 I**, 879; v. aromat. Verbb. **26 I**, 1713*; v. Pyrogallol dch. H_2O_2 **27 I**, 1264; v. Pinenen **29 II**, 1792; Einfl. auf d. anaerobe Oxydat. v. Sulfhydrylverbb. **27 II**, 366; Einfl. auf d. Autoxydat.: v. Benzaldehyd **28 I**, 1762; v. Zuckerlsgg. **27 I**, 1783.

Gitterauflocker. u. Rk. zwischen H_2 u. N_2 an Eisenoberflächen **29 II**, 2010; Adsorpt. u. Adsorpt.-Wärme v. gasförm. NH_3 an Fe u. einem Fe-Mo-Gemisch **27 I**, 2162; NH_3-Synth. an — **26 I**, 202*; **27 I**, 410, 2936; (Wrkg. v. O_2 auf d. Kontakte) **27 I**, 1409; (Einfl. v. Verstärkersubstst.) **29 II**, 2590; (Katalysatoren aus komplexen Cyaniden d. Fe) **28 II**, 1176; (Ggw. v. metall. Fe in d. dch. Zers. v. Fe-Cyaniden gewonnenen Kontakten) **28 I**, 2231; (Katalysator aus Fe, Fe_2O_3 u. mit H_2 bei hohen Tempp. reduzierbaren Metalloxyden) **29 II**, 2709*; (Rk.-Fähigk. v. dampfförm. Eisen gegenüber mol. N_2-Zwischenverbb.) **29 I**, 2518; NH_3-Bldg. an atom. Fe; Aufnahme v. H_2 u. N_2 **29 II**, 2010; NH_3-Zers.: an — **27 I**, 1409; **29 I**, 2268; an reinem u. an dch. Zusatz v. K_2O u. Al_2O_3 aktiviertem — **29 I**, 1190.

Wrkg.: auf Knallgas **26 I**, 577, 1500; auf d. Rk. $2H \rightarrow H_2$ (Wrkg. v. in Zn-Amalgam gel. Fe) **26 II**, 1743; auf d. Zerfall v. akt. N **27 II**, 2538; bei d. Zers. v. H_2O_2 **27 II**, 1784; (Einfl. v. — auf d. katalyt. Wrkg. d. Cu) **25 II**, 1581.

Katalysatoren für d. Rk. $CO + H_2O = CO_2 + H_2$ **29 I**, 3129*, (Wiederbeleb.) **29 I**, 3129*; Herst. v. CO (Fe-U als Katalysator) **29 II**, 3174*; Red. v. CO an — **26 I**, 9, 3193; (Unters. d. katalyt. Wirksamk. mitt. Erhitz.-Kurve) **29 I**, 1886; (C-Abscheid. aus CO u. Bzn.) **28 II**, 1071, 2228; (Natur d. gebildeten C) **29 II**, 275; Zers.: v. CO an — **26 I**, 3298; (Wrkg. v. Eisenerzen) **26 I**, 2530; v. CH_4 **27 II**, 1888; v. CH_3OH **26 I**, 3298; v. CH_2O **26 I**, 3298; v. HCOOH **26 I**, 3298; Gewinn. v. H_2 dch. Behandl. v. KW-stoffen mit W.-Dampf an — **27 II**, 315*; Verwend. zur Polymerisat. v. C_2H_4 (+ Al_2O_3) **25 I**, 1191; Hydrier. v. Aldehyden u. Ketonen an — + Pt **26 I**, 1150, 2288; Red. v. Xylol **u.**

Solventnaphtha an — **29 I**, 3162; Cracken v. KW-stoffen **29 II**, 1995; Darst. v. prim. aromat. Aminen aus Nitroverbb. an — **27 I**, 355*; Wrkg.: auf d. pyrogene Zers. d. Benzalanilins **27 I**, 1673; v. Fe-Dampf auf d. Entzünd.-Temp v Petroleum **28 II**, 211; Wrkg. bei Chlorier. v. Toluol mit SO_2Cl_2 **25 II**, 1295; Verwend. v. Jodeisen-Kombinat. als Chlorüberträger **29 I**, 863; Red. d. Fe-Kontaktes zur Herst. v. H_2 aus H_2O für d. Fetthärt. **27 I**, 2936; plast. Masse zur Herst. v. Katalysatoren **29 I**, 3129*; Fe-V-Katalysator auf Schamotte für d. H_2SO_4-Fabrikat. **29 II**, 2926.

Aktives Eisen: **29 I**, 1368, 2793; prakt. Bedeut. **28 I**, 1886; Bedeut. bei biolog. Oxydatt. **29 II**, 175; biolog. Aktivität, Bezieh. zur Reaktivität **28 II**, 688; Wasserstoffaktivier. **26 II**, 327.

Sauerstoffaktivier. dch. — **28 II**, 957; oxydat.-katalyt. Wrkg. d. Eisens **28 II**, 218, 1523; **29 I**, 1656; **II**, 581, 2053; d. organ. gebundenen Fe im Hämin u: Pyratinchlorid **29 I**, 2997; Verh. in d. Kultur hämophiler Bakterien als X-Faktor **29 II**, 3157; Wrk. natürl. vorkommender —-Verbb. auf d. Stoffwechsel **29 I**, 1368; lichtelektr. Erscheinn. an biolog. akt. Eisen **29 II**, 907; Charakterisier. dch. d. Benzidinrk. **29 II**, 977.

Korrosion.

Theorie u. Allgemeines: **26 I**, 1517; **II**, 1097, 1577; **29 I**, 1609; **II**, 3178; Zusammenfass. **29 I**, 293; **II**, 479; Überblick über d. Korrosionsforschsch. d. letzten Jahre **28 II**, 1935; Theorie **26 I**, 1758; physikal. u. chem. Faktoren **29 I**, 799; Angriffsformen **29 II**, 2727; Theorie d. Lsg.-Druckes **27 I**, 1887; Faktoren, welche außer gel. O_2 d. Rosten beeinflussen **26 I**, 3429; thermodynam. Unters. d. grundlegenden Korros.-Rkk. in Abwesenh. d. O_2 **28 I**, 2659; Korros. u. anod. Polarisat. **28 I**, 251; Einfl. v. Wechselstrom auf d. elektrolyt. Korros. **26 II**, 709; Einfl. d. Kaltbearbeit. **29 II**, 349; Beziehh. zur Zus. **26 II**, 2842; Widerstandsfähigk. gegenüber chem. Einfll. in Abhängigk. v. C-, Ni- u. Cr-Geh. **29 I**, 2099; Korros.: v. Gußeisen **29 I**, 800; v. Schweißeisen u. Stahl **28 I**, 2300; v. Stahl bei hohen Tempp. **28 II**, 1030; Wärme-Wandwrkg. als Ursache d. Korros. **28 I**, 2451; Löslichk. v. tordierten u. gebogenem Eisen **27 I**, 3173; Korros. verschied. Sorten v. Blechen verschied. Oberflächenbeschaffenh. **29 I**, 2732; elektrochem. Korros. v. angestrichenem oder lackiertem Stahl („alkal. Abschäl.“ d. Anstrichhülle) **29 I**, 3140; Hitzebeständigk. v. alumetiertem Stahl **29 II**, 2245; Verss. mit galvan. u. mit feuerverzinktem Eisen **29 I**, 941; Spongiose d. Gußeisens **28 I**, 1324; „Tuberkelbldg.“ auf Gußeisenrohren **28 II**, 2058; Korros. in d. Sn-Kanne (elektrochem. Beziehh. v. Fe u. Sn) **28 II**, 2191; Korros. u. Verwend. für Ventile u. Explos.-Motoren **28 I**, 2987; Entrost. d. Eisens im Beton **29 I**, 1040; **II**, 2812.

Rost: chem. Zus. **25 II**, 534, 1629; **26 I**, 776; Mechanism. d. Rostens **29 II**, 20; Rostgeschwindigk. **26 II**, 2842; **27 I**, 2773; **28 I**, 1999; (Einfl. d. Depolarisat.) **29 II**, 2257; Oxydat. v. $Fe(OH)_2$ **28 II**, 1993; „Kolloidtheorie“ d. Rostvorganges **29 I**, 800; grundlegende Faktoren d. Rostens **26 I**, 218, 1517; chem. u. physikal. Vorgänge beim Rosten **26 I**, 1278; Bedeut. d. Vol.-Zunahme bei d. Rostbldg. **28 I**, 2299; Einzelerscheinn. d. Rostangriffs **27 I**, 2958; thermomagnet. Kurve v. Rost **29 II**, 1638; elektrochem. Verh. u. Rostneig. v. Cr-Stählen **28 II**, 2399; Vorles.-Verss. über d. Veränder. d. $[H^\cdot]$ beim Rosten **28 II**, 1293; Einfl. d. $[H^\cdot]$ auf d. Rosten v. untergetauchtem Stahl **25 I**, 164; Sodabldg. beim Kontakt v. Eisen, Glaubersalzlsg. u. Luft im Zusammenhang mit dem Rosten **26 I**, 2659; Rostbldg. (unter Bleiweiß) **28 I**, 2987; (Bekämpf. in Essigfabriken) **28 I**, 2022; **II**, 387; Erzeug. v. Rost **26 I**, 1288*; Anrostst. an Kesseln u. Ekonomisern **28 II**, 1712.

Anlauffarben **25 I**, 1126, 1129*; **II**, 8; Vergl. d. Oxydschichtdicke auf Eisen, bestimmt dch. Anlauffarben u. dch. Wäg. **28 I**, 1638; spektrophotometr. Beobachtt. über d. Wachsen v. Oxydfilmen auf Eisen **28 I**, 1262; Isolier. d. für Oxydat.-Farben auf Metallen verantwortl. Häutchen **28 I**, 286.

Atmosphär. Korros. v. Cu-halt. Stahl **29 II**, 1455; Wrkg. d. Ofenatmosphären auf Stahl **29 I**, 1260; Mechanismus d. Oxydat. dch. W.-Dampf, Luft u. Kohlensäure bei hohen Tempp. **26 II**, 2284; Wrkg. v. W., Luft, O_2 u. CO_2 auf d. Korros. v. Armco-Eisen **28 I**, 2128; Korros. dch. Brennstoffe **29 II**, 931; korrodierender Einfl. d. Heizmaterials **29 II**, 3250.

Rk. mit CO **26 II**, 524; Wrkg. v. reinem CO bei höheren Tempp. **27 II**, 627; Einw. v. CO_2 unter hohem Druck **29 II**, 1515; bei Umsetztz. v. strömendem C_2H_4 **27 II**, 2435; Verh. im N_2-Strom bei *1100—1300°* **25 I**, 431.

Einw.: v. Br_2 **28 II**, 2508; v. J_2 bzw. Br_2 in „Haveg“-Apparaturen **28 I**, 1450; v. Se_2Cl_2 **26 II**, 998; Unveränderlichk. dch. fl. H_2S **27 II**, 1301.

Korros. in Wasser: **25 II**, 984; bei Abwesenh. v. O_2 **25 II**, 983; Löslichk. in W. als primäre Ursache **29 II**, 480; kalkagressive u. rostschutzverhindernde CO_2 d. natürl. Wässer **29 II**, 2934; H_2-Entw. dch. Einw. v. Fe auf W. **29 I**, 1554; Einw. v. W. auf Rohrleitt. **29 II**, 1583; Zers. d. W. u. wss. Chloridlsgg. dch. Fe-Pulver **27 II**, 1551; in salzhalt. Wässern bei gewöhnl. Temp. u. bei den im Dampfkessel herrschenden Tempp. u. Drucken **25 I**, 2229; im Meerwasser **28 II**, 492; relat. Festigk. gegen atmosphär. Korros. u. Seewrkg. **29 II**, 3063; Widerstandsfähigk. v. überreckten Schmiedeeisen u. C-Stählen gegen Salzwasserkorros. **28 II**, 491.

Korros. in wss. Lsgg. (Oxydat. unter Einw. v. O_2 u. CO_2) **29 I**, 218; Einw.: v. Salzlsgg. **26 II**, 1687; v. $CuSO_4$-Lsgg. **25 I**, 164; v. NaCl-Lsgg. **26 I**, 3014; **29 I**, 1739; v. NH_4Cl **25 II**, 126; v. NH_4-Salzen in fl. NH_3 **25 I**, 2065; v. Cs- u. Rb-Salzen **26 II**, 2404; v. $K_2Cr_2O_7$-Lsg. **25 II**, 1261; v. $K_3Fe(CN)_6$ **25 I**, 439.

Einw.: v. NaOH (Kesselbleche) **29 II**, 1210; v. Kalisalzlsgg. (Gußeisen) **28 II**, 1610; v. in Kaliabwässern enthaltenen Salzen u. Salzgemischen **26 I**, 485; **II**, 2489.

Korros. in Säuren: **25 II**, 1892; **26 II**, 1328; **28 II**, 1817, 2633; **29 II**, 348; Korros.-Geschwindigk. **29 II**, 2258; elektrochem. Wrkg. v. Hemm.-Mitteln **28 II**, 1029; (organ. Verzögerer) **29 II**, 1068; Graphitausscheid. als entscheidender beschleunigender Faktor **29 I**, 1609; Korros.: dch. HF (Kruppsche V *2* A-Stahl) **29 II**, 847; in H_2CO_3 **25 I**, 2043; in HCl (Änder. d. Lösungsgeschwindigk. dch. Zusätze) **25 II**, 2305; (Wrkg. v. Alkaloiden auf d. Auflösungsgeschwindigk.) **25 I**, 2055; (Einfl. v. Aldehyden) **27 II**, 1395; (Einfl. d. N_2) **27 I**, 254; **29 I**, 2291; (Wrkg. v. Nicotin, Narcotin u. Gelatine) **28 I**, 652; Einw. v. H_2SO_4 bzw. HCl unter erhöhtem Druck **28 I**, 1638; Verhindern d. Lösens in H_2SO_4 **27 II**, 2568*; Schützen vor d. Angriff v. H_2SO_4 u. Lsgg. saurer Sulfate dch. Zusatz v. Thiosemicarbazid oder ein Deriv. d. Thiosemicarbazids **29 II**, 484*; Korros.: dch. H_3PO_4 **26 I**, 777; dch. HNO_3 **26 II**, 3118.

Korros. dch. organ. Stoffe: Acetanhydrid **28 II**, 2548; fl. alkohol. Kraftstoffe **29 II**, 1998; Isolieröl-Harzmasse **26 II**, 849; Würze u. Bier **29 II**, 805; SO_2-halt. Zuckersäfte **28 II**, 298; Wrkg. v. Benzylbromid- u. Chlorpikrindämpfen auf glatte Eisenoberflächen **29 II**, 793.

Bodenkorros.: **29 II**, 2258; (Einfl. d. Säuregeh.) **29 II**, 2257; v. Röhrenmaterial u. Kabelhüllen **29 II**, 2728.

Korrosionsprüf.: **26 II**, 801; mitt. d. Thermowaage **28 I**, 2128; direkte Anzeige d. Korros. dch. Stromstärkemess. **29 I**, 1860; Vorbehandl. v. Eisenelektroden bei Korros.-Verss. **29 I**, 1146; Überzug auf Eisenelektroden bei Korros.-Verss. **28 I**, 2659; Unters. auf Rostempfindlichk. **28 II**, 1817*; Ferroxyl-Indicator für Rostvorgänge **29 II**, 1464; Vorr. zur Best. d. Rostens **26 I**, 218; App. für Kurzverss. **29 I**, 801; beschleunigte Laboratoriumsverff. für verzinkten Stahl **28 II**, 2593; Tauchunters. für mit Zn überzogene Eisengegenstände **25 I**, 1890; Labor.-

Korr.-Verss. an Eisen unter bes. Berücksichtig. v. Schiffsplatten **29** I, 3140.

Passivität: **25** I, 1568, 2613; period. elektrochem. Passivität **27** I, 857; anod. Passivität als Zeitphänomen **29** II, 2757; Wesen d. Schutzhaut **26** I, 2236; (Isolier.) **27** II, 1441; Zerstör. d. Schutzhaut u. Ursprung d. Korros.-Ströme **29** I, 2730; Passivität: in W., Methylalkohol oder Pyridin **27** I, 2512; in Alkalilauge **27** II, 2044; v. Fe-Spiegeln **28** I, 474; Stromdichte-Spann.-Kurven u. Zeiterscheinn. bei d. Passivier. **28** I, 13; Zusammenhang v. passivierender Stromdichte u. Zeit **28** II, 1188; Beweis für d. Auffass., daß akt. u. passives Eisen verschied. Zustände d. Eisens selbst darstellen, Einw. einer Cu(NO$_3$)$_2$-Lsg. **28** II, 2225; Anhängigk. d. spezif. Passivier.-Zeit v. Konz. u. Natur d. Elektrolyten **29** I, 1905; Passivier.: dch. HNO$_3$ **26** I, 2405; **28** II, 966; dch. Berühr. mit Luft **28** I, 1619.

Rostschutz u. Oberflächenbehandlung.

Allgemeines: **27** I, 2683*; Erzeug. v. Flachdruckformen **27** I, 2134*; maschinelle Herst. einer glatten Oberfläche **27** I, 3130; Fortschritte in d. Erzeug. v. Oberflächen, Blankhärten u. Blankglühen **28** II, 1480; Wrkg. v. Benzylbromid- u. Chlorpikrindämpfen auf glatte Oberflächen **29** II, 793; Verzieren v. Blech dch. Lackieren **29** I, 1611*.

Rostschutz: **25** I, 2655*, 2727*; II, 607*, 608*; **26** I, 1883, 3181; **27** I, 790*, 947, 1887*, 2011, 3135; II, 975*, 1303*, 1894*; **28** II, 1817*, 1935; **29** I, 438, 803*, 1860, 2467*, 3035*; derzeit. Stand **29** II, 2497; nach d. Riwag-Wassertransformationsverf. **26** I, 2032; mit Öl- u. Lackfarbenanstrichen, mit metall. Überzügen u. dch. Verwend. v. Legierr. **27** I, 1363; chem. Behandl. v. Kühllsgg. zur Verhinder. d. Rostens **25** I, 2113; Unters. d. Schutzüberzüge unter d. atmosphär. gleichenden Bedingg. **28** I, 402; W.-Durchlässigk.-Vers. am Fe-Glimmerrostschutzfilm **28** I, 402; Prüf. d. Erhalt.-Zustandes mitt. d. „Penetrator“ **27** II, 2231; Kontrollmaßnahmen zur Verhinder. v. Rostschäden **27** I, 946; Rostschäden u. Aufwandskosten ihrer Bekämpf. **27** I, 2476; Zusammenhang d. rosthindernden Wirksamk. v. Korros.-Schutzmitteln mit d. elektr. Isolat.-Vermögen **29** II, 3063; Schutzwrkgg. bei d. Korros. unter d. Bedingg. d. Dampfkesselbetriebes **28** II, 1610; oberflächengeschützte Fe-Rohre (Zusammenhang d. rosthindernden Wirksamk. v. Korros.-Schutzmitteln mit d. elektr. Isolat.-Vermögen) **29** II, 3063.

Von Fe-Einlagen im Bims- u. Schlackenbeton **27** I, 2594; v. zu Eichzwecken benutztem Fe-Draht **27** II, 1490; v. eisernen Bändern **28** I, 2303*; v. Fe-Konstruktt. im Seewasser **28** II, 1611; v. Gasbehältern **27** I, 2958; v. Heizanlagen **27** I, 2864*; v. Röhren **28** II, 2284*; v. Rohrleitt. **28** II, 2509; **29** I, 801; II, 1845; v. Stahl in Berühr. mit W. u. KW-stoffen **26** II, 2751*.

Dch. Na$_2$SO$_4$ bei d. Einw. v. Laugen u. Salzen auf Flußeisen unter Hochdruck **28** II, 1030; in heißem W. **27** I, 639; in Gerbereien **29** II, 3268; dch. elektr. Strom **29** II, 1211; Schutz gegen heiße Verbrenn.-Gase **27** II, 1617*; **29** II, 2369*; glutsichere Ummantel. für Eisen **25** I, 2179*; Zement als Rostschutzmittel für eingebettetes Fe **29** I, 1141; zementausgekleidete Gußeisenrohre **26** II, 636; Abblasen mit phosphathalt. Sand **26** I, 225*; Aseptischmachen u. Schützen gegen Rost dch. verseifte Fette **26** I, 1712*.

Rostschutzmittel: **25** I, 1526*, 1908*; II, 692*; **26** I, 1032, 1712*, 1883, 2837*, 3361*; II, 111*, 1902*; **27** II, 764*; **28** I, 2129*, 2536*; II, 810*; **29** I, 942*, 2578*; II, 93*, 1746*; Bestst. d. Verein. Staaten **25** II, 89; Einfl. v. Salzlsgg. **27** I, 518.

Aus Salzen d. Benzoesäure **26** II, 2019*; aus einem Gemisch v. Bitumen u. Kohlenteerkreosot **29** I, 574; aus natürl. oder bituminösem Asphalt u. Mineralöl **29** II, 2935*; aus Borverbb. **25** I, 2655*; Cd **29** II, 1845; Cr-Verbb. **28** II, 2182*; Eisenglimmer **26** II, 291; aus Graphit, Mehl u. CaO **25** I, 292*; aus Glycerinrückständen **25** I, 2655*; aus Mineralölen **25** II, 356*; Öl **27** II, 634*; Brauchbark. v. Ölgemischen als Gasbehälter-Rostschutz **29** I, 808; aus schwertrocknenden Ölen u. Bitumen **26** II, 2113*; rostschützende Papiere **29** I, 3050; Patinol zur Verhinder. d. Rostens v. Konservendosen **29** II, 1358; aus Seifen- od. Na$_2$CO$_3$-Lsg. u. einem Zusatz v. Seignettesalz od. neutralem K-Oxalat **27** I, 1364*; Verwend. v. aufgeschlämmtem Schlick oder d. abgetrennten koll. Bestandteilen d. Schlicks **29** II, 933*; aus Ton, Al$_2$O$_3$ u. gekörnt. Al u. Al-Legierr. **27** II, 1618*; Steinkohlenteer **27** I, 2377; II, 1522; Zement **29** II, 2812; aus einem Gemisch v. 4-Keto-4-methylpentan, H$_3$PO$_4$ u. W. **27** I, 1740*; Isolierstoffe d. Asphalt- u. Teerindustrie u. ihre Anwend.-Gebiete **28** II, 210; Lsg. eines Esters d. Cellulose, dessen Säure mit d. zu überziehenden Metall eine unl. Verb. eingeht **29** I, 2691*; Lsgg. v. Celluloseäthern in organ. Lösungsmm. **29** II 2369*; s. auch unter *Anstriche*, S. 141 u. *Farben*, S. 715.

Metallüberzüge: **25** I, 1803*; II, 349*; **26** I, 1277, 2146*, 2147*, 2404; II, 642*, 825, 826*, 2018*; **27** I, 1887*, 2684*; II, 167*, 630; **28** II, 1150*, 2509; **29** I, 3035*; mit Wärme gut leitenden Metallen **27** II, 1512*; auf rostbeständ. Fe **26** I, 1277; Zwischenschichten **28** I, 2302*; II, 1034*; galvan. Cu-Zwischenschicht **28** II, 1150*, 1379*; bes. für Kesselröhren **27** I, 1635*; Wrkg. d. Oxydschichten **29** I, 1268; Naturrost.-Verss. mit gekupfertem Stahl **28** II, 1485; Zn-, Cd- od. Sn-Überzüge **26** I, 2147*; II, 2347*; Herst. v. Kautschuk-Überzügen **26** I, 1300*.

Verzinn. oder Verzink.: (als Vorles.-Vers.) **29** II, 965; Prüfmethth. zur Feststell. d. Dauerhaftigk. v. Zn- u. Sn-Überzügen **28** I, 1455; Ver-zinken oder Verbleien **27** I, 2355*; **28** I, 1581*.

Al-—: **25** I, 2466; **26** I, 2240*; II, 2347*; **27** I, 1523*; II, 1755*; **29** II, 793*.

Cd-—: **26** I, 2964; II, 2347*; **29** II, 1845.

Cr-—: **25** II, 1629; **26** II, 1332*; **27** II, 167*, 1512*, 2424; **29** II, 2499*; mit Cr oder Co **29** I, 3035*; auf Gußeisen **29** II, 484*; elektrolyt. **28** II, 287; **29** II, 484*; (Anoden dafür) **28** II, 2190; Zwischenschichten **28** I, 2661*; II, 2595*; (aus Cu) **28** I, 971*.

Cu-—: **25** II, 758*; II, 2231*; Cu u. Hg **26** I, 2147*; mit Cu u. Ni **26** I, 489*; elektrolyt. Schnellverkupfer. auf dünnem Ni-Nd. **29** II, 479; Verbinden mit Cu mitt. Zn **25** I, 2259*; Cu-Legierr. mit Ni, Fe (bzw. Cd, Sn oder Mn), Si zur Herst. v. Metallüberzügen **28** II, 1263*.

Ni-—: **25** I, 1907; II, 1310; **26** I, 2147*; **28** I, 2871*; auf Cereisen **28** II, 2748*; schwere Ni-Plattierr. **26** I, 1703; elektrolyt. Vernickl. d. Lötstelle vor d. Verlöten mitt. Cu **29** II, 3183*; Vorbereiten für d. Vernickel. dch. anod. Beiz. **28** I, 253*; Haft. d. niedergeschlagenen Ni **25** II, 496.

Pb-—: **25** I, 291*; **26** II, 495*; **27** I, 177*, 1065*; doppelseit. **29** I, 2921*; Pb-Legierr. mit Cd **27** I, 2478*.

Sn-—: **25** II, 350*; **28** I, 2536*; Maschinen **26** I, 1479; in Ggw. v. Al **26** II, 2491*.

Zn-—: **25** I, 1239*; **26** I, 1039*, 1287*, 1712*, 2147*, 3100; II, 2347*, 2751*; **27** I, 2476; II, 739*; **28** I, 581*, 2871*; II, 1034*, 1264*, 2751*; im kontinuierl. Betrieb **27** I, 520*; in einem Metallbad aus Pb u. dünner Schicht v. etwas Al enthaltendem Zn **29** II, 3067*; nach d. Bleizinkverf. **28** II, 2751*; Vorbehandl. **29** II, 2828*; Wrkg. verzinkter Überzüge **25** I, 2257; Vergleich. d. Spritzverzink. u. Feuerverzink. **28** II, 1610; Brüchigk. **25** II, 1385; Prüf. d. Zn-Schicht **25** I, 1231; Korros.-Verss. mit galvan. u. mit feuerverzinktem Fe **29** I, 941; beschleunigte Labor.-Verff. zur Korros.-Unters. **28** II, 2593; Wiedergewinn. v. wertvollen Stoffen aus anfallenden Nebenprodd. **27** I, 2132.

Spritzverf.: Glühhitzeschutz v. Eisenteilen dch. d. Metallspritzverf. **25** I, 1449; Schoopsches Rostschutz-Verf. in Zellstoff- u. Papierfabriken **25** I, 182; Schoopsches Spritzverf. **25** II, 1222*;

Spritzverzink. für Gasometer u. Tanks **27 I**, 517; s. auch *Galvanotechnik*, S. 806.

Phosphatüberzüge: **26 I**, 2837*; **27 II**, 1618*; **28 I**, 749, 1457*, 2199*; **II**, 493*, 1034*; **29 I**, 3034*; **II**, 2259; Verss. an parkerisiertem blankem u. anderweit oberflächlich geschütztem Eisen **29 II**, 479; Rostschutzmittel, auf d. Metalloberfläche Ausscheid. unl. Phosphate bewirkend **29 I**, 1609; aus einem Gemisch v. H_3PO_4 u. einem Schwimmöl **26 II**, 1582*.

Alitieren: **26 I**, 1617; **II**, 105; **29 II**, 2245.

Oxydieren: Brünieren **26 II**, 2347*; u. Schwärzen **26 II**, 2346; Färben v. Gewehrläufen aus nichtrostendem Stahl **28 I**, 406*; Patinieren u. Färben **29 I**, 799.

Emaillieren: **26 I**, 1031, 2236; **28 I**, 750*, 1458*, 2205*, 2449; **II**, 482, 808, 1260, 1816; **29 I**, 1492, 2108*, 2220, 2912*, 2919*, 3031; Fortschrittsbericht **28 II**, 2048; mit Pb-freier Emaille **27 I** 1636*; **II**, 328*; **29 II**, 2810; unter Vakuum, Druck u. Wärme **29 II**, 1341*; mitt. elektr. Wirbelstrom **29 II**, 2359*; gasbeheizter Emaillierofen **27 I**, 1521; Naßemaillier. **26 II**, 94; Kontrollmethth. zur Herst. u. zum Brennen v. Grundemaille für Stahlblech **27 II**, 1190; Wrkgg. d. Zus. auf d. Eigg. v. Grundemails **27 I**, 2604; Einfl. d. Schwind.-Verh. für d. Emaillier. **29 II**, 644.

Reinig. vor d. Emaillier. **26 II**, 2489; **27 I**, 1521; Haften auf Fe **27 II**, 1190; **28 II**, 2498; (Einw. d. Metalloxyde) **25 I**, 892; (Bedeut. v. Co) **29 II**, 1726; Fehler v. Gußeisenemaille **25 I**, 2592; **26 I**, 776; „Haarlinien“ in Eisenblechemaille **25 II**, 982; **26 I**, 775; Ursachen d. Farbänderr. **29 II**, 1726; s. auch *Emaille*, S. 640.

Beizen: **25 II**, 349*; **27 II**, 494; **28 I**, 406*, 2000*; **II**, 1034*; **29 II**, 635, 3183*; u. Entfetten **28 I**, 2003*; elektrolyt. **29 II**, 480*; Zusatz v. Alkoholen oder Ketonen **27 I**, 1065*; Verwend. v. Zellstoffablauge **28 I**, 2987*; mit HCl u. H_2SO_4 **26 I**, 2737; **29 II**, 90; Beizmittel **28 II**, 1379*; **29 I**, 799, 803*; (F-freie) **29 I**, 140*; Prüf. v. Beizzusätzen **28 II**, 1610.

Theorie d. Beizens **27 I**, 1521; Beeinfluss. d. Beizgeschwindigk. **26 II**, 2008; Wrkgg. d. Säurebeiz. auf d. „rondelles Belleville“ **26 I**, 1027; Einfl. d. Beizens auf d. Eigg. **29 II**, 637, 3179; Ursache d. Blasenbldg. beim Beizen v. Blechen dch. eindiffundierenden H_2 **29 II**, 635; As-Vergift. **28 I**, 3102; Beseitig. d. sauren Fe-Abfälle eines Stahlwerkes **28 I**, 2858; Aufarbeiten v. Beizlaugen **28 I**, 2987*.

Rostentfernung: **25 I**, 1526*, 1908*; **26 I**, 1712*, 2733*; Bedeut. d. organ. Sulfosäuren **29 I**, 1502; Behandl. mit Sulfurier.-Prodd. v. Anthracenrückständen oder Rohanthracen **29 I**, 1741*; aus W. **25 II**, 1487; v. Rostflecken aus Geweben **26 II**, 856*; **28 II**, 2320*; bei Vorr., d. zum Mastizieren v. Kautschuk dienen **28 II**, 2075*; Entrostungsverff. für Stahlkies **28 I**, 2000*; Reinig. **25 I**, 2726*; **27 I**, 353*; (Lösungsm.) **28 II**, 1031*; (unter gleichzeit. Rostschutzverleih.) **25 II**, 1895*; Entzundern **27 I**, 2863; **29 I**, 2231*.

Entrost.-Mittel **28 II**, 2404; **29 I**, 298*; **II**, 2100*; (aus H_3PO_4, W. u. NaH_2PO_4) **25 II**, 2187*; (aus Leinöl) **25 II**, 2295*; (aus ein. alkoh. Fl., Carbolsäure u. Eisessig) **25 I**, 166*; (dch. successive Einw. h. Lsgg. v. Ätzalkali u. h. HCl oder HNO_3) **29 II**, 484*.

Fehlererscheinungen.

Allgemeines: Arten d. Fehler **28 II**, 1481; Fehler u. ihre Vermeid. **29 II**, 2817; Spannungen im abgeschreckten u. im angelassenen Stahl **27 I**, 3031; Mikrostrukt. d. Weges d. Ermüd.-Fehler in Armcoeisen **27 I**, 3130; bei d. Verarbeit. v. weichem Flußeisen auftretende Fehler **27 II**, 1394; fehlerhafte Lokomotivteile u. ihre Mikrostruktur **28 II**, 1485; Oberflächenfehler an weichen Bandeisen u. Feinblechen **29 I**, 3033; Ursachen d. Fehler bei schweißeisernen Ketten u. Kabeln **28 II**, 104; Vermeid. v. Porosität **25 I**, 1904; dch. Koks verursachter undichter Guß **27 I**, 1516; Lokalisier. v. Schwind.-Hohlräumen in Gußstücken **28 I**, 2449; Randentkohl. **27 II**, 2101; Schwarzbruch **25 I**, 1442, 1443.

Blaubruch: **25 I**, 2336; Anomalien bei d. plast. Beanspruch. **27 II**, 489.

Einschlüsse: **27 II**, 970; **28 II**, 938, 2591; **29 I**, 940; unreiner Stahl **25 II**, 496; Sulfideinschlüsse **26 II**, 2941; **28 II**, 1484, 2057; Löslichk. d. Fe- u. Mn-Sulfide **29 II**, 638, 3178; s. auch unter ***Einfl. v. Beimengungen***, S. 588.

Gase: technolog. Bedeut. d. Gase in Stahl **29 I**, 1266; Beeinfluss. d. Güte v. Gußstücken dch. Gase **27 I**, 1361; Gasabgabe in d. Vakuumschmelze **29 II**, 1735; H_2- u. CO_2-Geh. v. im Vakuum geschm. Eisen **29 II**, 2169; Löslichk. v. Gasen im geschmolzenen Stahl **27 I**, 1210.

Rotbruch: Einfl. v. S, O_2, Cu u. Mn **25 I**, 161; Einfl. v. S u. O **29 II**, 1454.

Seigerungen: Gußblock- u. Gasblasenseiger. **25 II**, 689; Beeinfluss. **27 I**, 940; Anreicher. schädl. Stoffe **27 II**, 1888; bei d. Herst. v. weichem, unsiliciertem Stahl (Fe-C-Ti-Zusatz) **27 II**, 2225; Makro- u. Mikrostruktur v. Gasblasenseigerr. **27 II**, 322; Hypothese über d. Ursprung d. Blasen **25 I**, 2256.

Sprödigkeit: **26 I**, 2833; **27 II**, 2345; Zusammenfass. **27 I**, 2353; Einfl. d. Druckes **27 I**, 2680; Umwandl. als Ursache d. Bruches v. gußeisernen Elektrodenträgern **29 II**, 2366; Brüchigk. **26 I**, 2964; **II**, 3118; **29 II**, 634, 3059; (Vermeid.) **26 I**, 2964, 3359; Brüchigwerden v. Schwarzkern-Temperguß beim Erhitzen v. überbeanspruchtem Material **27 I**, 795.

Anlaßsprödigk. **25 I**, 432; **26 II**, 2629; **27 I**, 174; (Ursache) **27 II**, 1198.

Verzunderung: bei hohen Tempp. **29 II**, 1454, 3178; Roststäbe u. ihr Verh. im Feuer **26 I**, 1277; Feuerbeständigk. **25 I**, 2591; Einfl. v. Atmosphäre u. Temp. **27 I**, 3222; Wrkg. oxydierender u. reduzierender Atmosphäre beim Schmieden (Verbrenn.) **29 II**, 1970; Bedingg. für d. Verbrenn. u. Überhitz. v. Stahl **29 II** 2723; Vermeid. schädl. Oxydat.-Wrkgg. beim Erhitzen **29 II**, 928*.

Prüfverfahren.

Allgemeines: **26 II**, 290; Einricht. u. Aufgaben einer Prüfstelle **26 II**, 3112; Prüfmaschinen **27 I**, 517; prakt. Schnellprüf. rostfreier Stähle **29 I**, 2450; Prüf. u. Behandl. v. hohlem Bohrstahl bei nordamerikan. Gruben **29 II**, 1065; Belastungsprobe v. Eisengegenständen **25 II**, 985*; Unters. d. Eisenbleche für Automobile **28 I**, 402; Apparat zur Best. d. Ausdehn. bei hohen Tempp. **26 I**, 2235; Prüfmethth. bei d. Einsatzhärt. für Stahl, Härtepulver, Isoliermittel **29 I**, 2463; mkr. Studien einer „passivierenden“ Schicht am Kohlenstoffstahl u. d. resultierenden Ätzstruktur **29 I**, 292.

Biegevers.: krit. Unters. **28 I**, 576.

Dauervers.: Entw. eines abgekürzten Verf. zur Ermittl. d. Dauerfestigk. bei erhöhten Tempp. **27 II**, 494; Dämpf.-Eigg. bei Dreh.-Schwingg. **27 I**, 2475; Schnellmeth. zur Best. d. Ermüd.-Grenze dch. d. elektr. Widerstand **29 II**, 215.

Zerreißvers.: Ersatz d. Zug- u. Tors.-Festigk.-Prüf. v. Drähten dch. Kugeleindrücke **27 II**, 2347; Best. d. Proportionalitätsgrenze **27 II**, 1509; Bedeut. d. Proportionalitätsgrenze bei höheren Tempp. **28 I**, 2985; Einfl. d. Makrostrukt. u. d. Prüf.-Geschwindigk. auf d. Ausbldg. tiegelförm. (copella) Bruches **28 I**, 2449; Einfl. d. Zerreißgeschwindigk. auf d. beobachtete Höhe d. Streckgrenze **26 II**, 1181; Querschnittsänderr. über d. gesamten Stablänge bei Überschreit. d. Streckgrenze **28 II**, 1143; Spannungsverteil. im Fließkegel bei Stäben **25 I**, 1236; Entw. d. Dehnungsprüf. **25 I**, 1449; Wärmeentw. während d. plast. Dehn. **25 I**, 1931; Verteil. d. inneren Spann. in d. Zone maximaler Kontrakt. einer auf Zug beanspruchten Probe v. kreisrundem Querschnitt **29 I**, 693; Härt. beim Zug **29 I**, 2688; Beziehh. zwischen Zugfestigk. u. Brinellhärte **29 II**, 479.

Härte: **26 I**, 774; Einfl. d. Belastungsdauer auf Kugeldruckhärte **25 I**, 436; Härteunters. v.

Stahlkugeln dch. magnet. Methth. **27 II**, 494; Abplatt. v. Stahlkugeln u. -Zylindern dch. d. Meßdruck **28 II**, 1711; Verff. zur annähernden Best. an nitriertem Einsatzstahl **29 I**, 1262; „Überhärt.“ v. wärmebehandeltem Stahl **28 I**, 1701.

Kerbzähigkeit: Ähnlichk.-Gesetz bei d. Kerbschlagprobe **27 I**, 944; Einfl. d. Probenbreite auf d. Kerbzähigk. **26 I**, 1478; Bezieh. zwischen Spann. u. Dehn. bei d. Schlagprüf. **29 II**, 90.

Magnet. Prüfverff.: **25 I**, 1449, 1906; Permeameter zur Prüf. v. Magnetstählen **28 II**, 1593; Unters. v. Förderdrahtseil mitt. magnet. Analyse **26 II**, 1182; Unterscheid. v. Eisensorten **29 I**, 421*.

Röntgenunterss.: **27 II**, 1613; **28 I**, 153; v. Elektrolyteisen mit systemat. Variier. d. einfallenden Strahls **28 I**, 2048; v. Walzblechen **27 I**, 12; an kaltbearbeitetem Stahl **29 II**, 1209; v. Drucktexturen **28 II**, 2506; v. gehärtetem Stahl **25 I**, 815; **28 II**, 105; **29 II**, 89; (Gitterkonstante) **29 II**, 2244; über d. D. abgeschreckter Stähle u. d. damit zusammenhängenden inneren Spann. **28 I**, 2868; d. inneren Spann. **28 II**, 2506; v. passivem Eisen **28 I**, 1358; v. Korros.-Widerstand, Härte u. Zus. **28 II**, 934; v. Schweiß. **29 I**, 436; Durchleucht. v. Gußblöcken mit harten Röntgenstrahlen **25 I**, 163; **26 I**, 1029; Unters. d. beim Aufbördeln auftretenden Erscheinn. **29 I**, 293.

Technolog.: photograph. Unters. v. Schleiffunken **25 I**, 437; Bruchproben auf P u. C **27 II**, 1614; Best. d. Schmiedbark. mit d. Brinellmaschine **26 II**, 640.

Torsionsvers.: elast. Verh. v. Eisendraht bei Wrkg. period. kontinuierl. veränderter Tors.-Momente **27 I**, 975; Vorgänge nach d. Überschreit. d. Fließgrenze in verdrehten Stäben **27 I**, 2472; Verformungsgeschwindigkk. bei hohen Tempp. **27 II**, 2007.

Verschleiß: Neue Verschleißprüfmaschine **27 I**, 1736; vergleichende Unterss. über Verff. zur Best. d. Verschleißwiderstandes **29 I**, 1987.

Schweißen.

Allgemeines: **25 I**, 771*; **27 I**, 647; **28 II**, 108; Anwend. d. Schweißtechnik in Hüttenwerken **28 II**, 2748; autogenes u. elektr. Schweißen in Stahl- u. Eisengießereien **29 I**, 3033; Schweißstäbe **27 I**, 2011; Platten u. Pulver zum Schweißen bei niedriger Temp. **28 II**, 1816; Schweißen v. Röhren u. -blechen mit Cr-Mo-Schweißdraht **26 I**, 2404; Vorbehandl. zu verschweißender Stücke **26 I**, 2146*; Beeinfluss. d. Schweißbark. dch. Zusätze **25 I**, 1794; Herst. v. Verbundguß **29 II**, 92*; magnet. Unters. d. Schweiße **28 I**, 1704.

Schweißverff.: Abschmelzschweißverf. od. Abbrennverf. **25 II**, 1092.

Autogen: **26 II**, 643*, 2842; **27 I**, 1521; **II**, 974; (u. elektr.) **26 II**, 2218; v. Stahlrohren **28 I**, 2299; mit Leuchtgas-O_2 **26 II**, 1687; Schneiden **26 I**, 1030, 2142; (O_2-Reinheit) **25 I**, 2340.

Bronzeschweißen: **26 I**, 1029; v. Gußeisenrohr **25 II**, 2228; **26 I**, 2141, 3180; **27 II**, 2709.

Elektr.: **26 I**, 1035*; **29 I**, 2817*; Auftragsschweiß. **28 I**, 1705; Kaltschweißen v. gußeisernen Maschinenteilen **27 II**, 323; Lichtbogenschweiß. **25 I**, 2654*; **II**, 2023, 2024*; **29 II**, 93*; (Elektroden) **26 II**, 1451*; **29 II**, 1335; Misch. v. $Na_3B_4O_7$, gepulverter Holzkohle, $CaSO_4$ u. Wasserglas als Lötmittel **29 I**, 574*.

Schweißen von: Stahl (autogen) **26 II**, 643*, 2842; **27 I**, 1521; **II**, 974; **28 II**, 1031*; (elektr.) **26 I**, 1035*; **28 I**, 1705; (mitt. Wassergasschweiß.) **27 I**, 2229; Baustahl **29 I**, 293; Dampfkesseltrommeln **29 II**, 1462; Mn-Stahl **25 II**, 2229; Eisenbahnschienen **29 II**, 2827*; Eisenbahngleisen aus Mn-Stahl **26 I**, 3427; Kesseln **26 I**, 1278; korrosionsbeständ. Legierr. **28 I**, 577.

Stahlguß **28 I**, 1454; (automat. Herst. fester Verbb. mit Cu) **28 II**, 108.

Gußeisen **25 II**, 1309; **27 II**, 2344; **28 I**, 115, 577; **II**, 489, 1150*, 2192*; **29 II**, 792; (mittels Acetylen) **25 II**, 238; **26 II**, 1687; (autogene u. elektr.) **26 II**, 2218; (autogen bei Ggw. v. FeO oder niederen Oxyden v. anderen Metallen d. Fe-Gruppe) **28 II**, 289*; (Bronzeschweiß.) **25 II**, 2228; **26 I**, 1029, 2141, 3180; **27 II**, 2709; (Lichtbogenschweiß.) **25 I**, 163, 2654*; **II**, 2023, 2024*; **26 II**, 1451*; **27 II**, 323; **28 II**, 489; **29 I**, 574*, 2817*; **II**, 93*, 1335.

Löten.

Allgemeines: **28 I**, 2003; **II**, 1379*; **29 I**, 142*; aluminotherm. **26 I**, 1287*; **28 II**, 1034*; mitt. Cu **28 II**, 108; Flußmittel **25 II**, 986*; Lötmittel **26 I**, 1711*; **29 I**, 1504*; (für rostfreie Stähle aus Mn, Cu u. Ni) **29 II**, 2367; Lötstäbe **29 II**, 1746*.

Löten von: C-reichen Stahlgegenständen **28 II**, 2750*; v. Cu u. Fe **29 II**, 1847*; Eisen mit Pb-Legierr. **26 I**, 1710*; Gußeisen **25 I**, 1908*; **26 I**, 2624*; (Lötpulver) **25 II**, 349*; (Lötstäbe) **26 II**, 2346*; gußeisernen Rohren mit Bronze **29 I**, 2577; Stahl mit Messing (Auftreten v. Brüchen) **29 II**, 1738; (Flußmittel) **27 II**, 2226*.

Verwendung.

Im Apparatebau **26 I**, 3093; **II**, 105, 805; (für d. App. zur Methanolsynth.) **29 II**, 2852*; (für Hochdruckgefäße) **28 I**, 252*; (Wandstärkenberechn. druckbeanspruchter Gefäße aus Schweiß- u. Flußeisen) **29 I**, 1136; als Baustoff (Gußeisen 2. Schmelz.) **29 I**, 2462; als Detektor **26 I**, 1002; für Erntemaschinen **28 I**, 966; als Ekonomiserbaustoff **26 II**, 2843; v. Elektrolyteisen für elektrotechn. Zwecke **29 I**, 802*; für Freileitt. **28 I**, 1448; **II**, 1934; für Färbereimaschinen **29 I**, 797; für Kokillen (Vulc-Eisen) **29 II**, 1455; für Metallgußformen **29 I**, 2920*; für Munition **27 II**, 1509; für pharmazeut.-chem. Kochgeräte („Staybritesteel“) **27 I**, 2108; zur Darst. v. Organo-Hg-Verbb., in denen beide Valenzen d. Hg an C-Atome organ. Reste gebunden sind **27 II**, 740*; zur Trenn. v. 2.4-Dinitro-1-oxybenzol u. Pikrinsäure aus diese enthaltenden Gemischen **27 II**, 1307*; Matrizenstahl für Al-Legier.-Spritzguß **29 II**, 782; v. zementausgekleideten gußeisernen Rohren **26 II**, 636.

Auszimmerung v. Grubengängen **25 I**, 161; Verwend.: bei d. NH_3-Synth. **28 I**, 745; beim Glasschmelzen **27 I**, 785; **II**, 1746; hitzebeständiger Stähle in d. Glasindustrie **29 II**, 1959; (Verbinden mit Glas) **27 I**, 933*; in d. Papierindustrie **28 I**, 273; **II**, 1731; in Viscosekunstseidenfabriken **28 II**, 1146; in d. HNO_3-Technik **28 II**, 2673; rostsicherer Stahl bei Herst. u. Transport v. HNO_3 **29 II**, 345.

Eisen-Wasserstoffwiderstände zur Konstanthalt. elektr. Stromstärken **25 II**, 2287*; VA-Stahl bei d. Preßhefeerzeug **29 I**, 2711; Cr-Stahl in d. Nitrocellulosefabrikat. **29 II**, 3095; Verwert. v. verzinktem Schrott **25 I**, 1649; Stahl-Wolle (Zusammenfass.) **28 I**, 1091; natürl. Eisenfarben, ihre chem.-mineral. Zus. u. techn. Eigg. **26 I**, 1885; Eisenpulver für Farben **26 II**, 1593*; Eisenfarbstoffe **28 II**, 2681; Verwend. bei hohen Tempp. **26 II**, 3117.

Sammlerelektroden **29 II**, 201*; Fe-Elektroden in Hg-Dampfgleichrichtern **28 I**, 845*; elektromagnet. Kerne aus feinverteiltem Fe **27 II**, 634; ein für magnet. Kerne geeignet. Material **27 II**, 1894*; Magnetkerne aus fein verteiltem Fe unter Beimisch. v. elektr. Isolierstoffen **28 I**, 1912*; synthet. Körper dch. Pressen v. Eisenpulvern **29 I**, 1146; Benutz. v. Widerständen aus Fe bis zu Tempp. v. *1200°* **29 II**, 276.

Eisen-Komplexverbb. mit Brenzkatechin als Indicator **25 II**, 487; Überziehen v. Blechen mit Stahl **28 II**, 389*; red. Fe zur Best. v. S in Kohle **25 II**, 790; Verwend.: als Red.-Mittel zur Bi-Best. **29 II**, 460; zur Red. v. Benzophenon **26 II**, 156; Enteiweißen organ. Fll. mit Eisen **26 I**, 2613; Fäll. v. Pb u. Cu aus Lsgg. auf Eisenschwamm **27 II**, 2006; Fällen v. Metallen aus Lsgg. in Ggw. v. Koks **27 II**, 1881*; Abscheid. v. V, Mo, W u. Cr dch. Mercuronitrat aus Lsgg. v. Abfällen **26 II**, 1681; Erfahrr. mit Krümmern u. Rohrüberzügen aus Schmiedeeisen **27 II**, 1615; Wrkg. d. Eisen-Verunreinig. auf d. Extrakt. u. d. Cyanidverbrauch nach überfeiner Mahl. **29 II**, 1972; Unverwendbark. v. Eisen mit großer Oberfläche u. v. S-halt. Eisen für Druckhydrier.-Anlagen **29 II**, 1111*; Verwert. Fe-halt. Abfallstoffe **25 I**, 2258*; Gewinn. v. Cu mit entzinntem Schrott bei d. Utah-Copper-Fabrik **29 II**, 2820.

Verschiedenes.

Haldenlaugen-Probleme **27 II**, 1199; Bronzeverbb. in Gußeisenrohren **28 I**, 1093; Trenn.: aus mehreren Metallen bestehender Stoffe v. Eisen **28 I**, 2536*; v. Al **28 I**, 1326*; Gewinn. d. höherwert. Metalle aus Eisenlegierungen dch. Zerstäub. mitt. Gasstromes **27 II**, 2009*; Herst.: v. Fe-freien Metallsalzen **27 II**, 1881*; techn. Fe-freier Fluoraluminium-Fluoralkalidoppelverbb. **28 I**, 833*, 834*.

Einfl.: auf d. Eigg. v. Al-Bronze **28 I**, 1576; auf d. Magnetisierbark. v. Al **29 II**, 2865; auf d. Duraluminiumveredel. **29 II**, 3180; auf d. Rekrystallisat. v. Ag u. Cu **28 I**, 633; auf Gefüge u. Bearbeitbark. v. Au u. Au-Legierr. **27 II**, 1076; auf Kautschukkleblsgg. **27 I**, 3142; auf d. elektr. Leitfähigk. v. Cu **28 I**, 652; auf Lagermetalle d. Basis Cu-Sn **29 II**, 479; auf Messing **29 I**, 2816; **II**, 2496; in W. auf Seifen **29 II**, 2279.

Enteisen v. $AlNH_4(SO_4)_2$ dch. Umkrystallisat. **28 II**, 2180; v. Ferrokupfer **28 I**, 743; v. Wein u. and. organ. Fll. **27 I**, 1080*.

Entfernen: aus Co-Lsgg. dch. Behandl. mit $CaCO_3$ **28 I**, 1570*; aus Grundwasser **27 II**, 967; **29 II**, 1573; aus geschm. Gut dch. starke Magneten **29 II**, 3250*; aus Mineralien **27 II**, 2094*; aus Ton, Kaolin **27 I**, 933*; aus Zn-Bädern **27 I**, 2602; beim Färben mit Alizarinviolett **26 I**, 1480.

Verarbeit.: v. Fe- u. Mn-haltig. Bleizinkerzen **27 II**, 1894*; v. Zn, Fe u. SiO_2 enthaltenden Schlacken **27 I**, 799*; Brikettier. u. Zusammenballen v. Fe-halt. Abfällen **26 II**, 1899; Gewinn. v. Ni u. Co aus Eisenerzen **26 II**, 1330*; Gewinn. v. TiO_2, Fe u. Magnesia aus Ti-Eisenerzen **27 I**, 2470*; Entfern. d. Fe aus Ti-Erzen **27 II**, 327*; Aufarbeiten Fe-halt. Ti-Materialien **27 II**, 1616*; Abscheid. d. Ti in d. Schlacke **27 II**, 2100; Red. v. Ti-, Fe- u. gegebenenfalls and. Verbb. enthaltenden Lsgg. **28 I**, 739*; Gewinn.: v. Cr-, Mn-, Mo-, V-, W-Verbb. aus Eisenerzen **25 I**, 768*; v. V: (aus Erzen) **25 II**, 753, 1484; **26 I**, 1691*; **27 I**, 2864; **28 I**, 2988*; (aus Roheisen) **25 II**, 84*; **27 II**, 1074.

Analyse.

Allgemeines: Bedeut. für d. Beurteil. d. Qualität **27 II**, 2344; **29 I**, 2673; österreich. Normen **26 I**, 2725; Eisenhüttenchemie **25 I**, 1521; (Sammelreferat) **27 I**, 2472; (Schrifttum vom Januar bis März *1928*) **28 II**, 805; (im *1.* Quartal *1929*) **29 II**, 1452; Serienanalysen v. Erzen **25 I**, 1229; Schnellmethoden **25 I**, 2101, 2251; **29 I**, 1028, 1029; Analyse v.: korros.-beständ. Stahl **28 II**, 2044; rostfreiem Stahl **29 II**, 610; Gußeisen **25 II**, 1544; (Ggw. u. Zukunft d. chem. Analyse) **27 II**, 1077; Probenahme bei Grauguß **28 II**, 2504; Unters. mitt. Funken **28 I**, 747; Vak.- u. Luft-Gew. **27 II**, 2644; Nachprüf. einer Meth. zur Best. v. Fe u. S in Eisensulfiden **28 II**, 698.

Nachweis mit: **25 II**, 76; Acetaminoguanidinnitrat **29 I**, 897; Cyanaten **28 I**, 2974; Dinitrosoresorcin **25 II**, 674; Dimethylglyoxim (rote Färb. v. $Fe^{\cdot\cdot}$) **27 II**, 853; (Mikronachw.) **28 II**, 275; KCNS (Tüpfelnachw.) **29 II**, 770; $K_4Fe(CN)_6$-Probe beim zoochem. Fe-Nachw. **27 I**, 1872; Thioglykolsäure **27 II**, 1871; Urotropin **28 I**, 1894.

Nachw.: ohne Anwend. d. HNO_3 **25 II**, 487; als Verunreinig. in chem. Reagenzien, Salzeinfl. (Brauchbark. d. Ferrirhodanidrk.) **29 I**, 1240; Frage d. akt. Eisens, Nachw. mit alkoh. Benzidinlsg. u. H_2O_2 **28 I**, 2187; Rkk. d. „akt.“ Eisens **27 II**, 1551; selenocolorimetr. Eisenanalyse **28 II**, 82; Fällbark. v. Fe^{II} u. Fe^{III} mit Cupferron **27 II**, 1374; Darst. v. Alloxantin als Reagens auf Fe^{+++} **28 I**, 1981; Empfindlichkeitsbedingg. u. -Grenzen d. Kaliumferrocyanidprobe **28 II**, 275.

Nachweis in: Cu **28 I**, 1894; H_2O mit d. Fäden d. Süß-W.-Alge Spirogyra **27 II**, 2345; Mineralien **28 I**, 3097; Neusilber (spektrograph.) **27 II**, 2088; Trink- u. Brauchwasser (Best. sehr kleiner Mengen) **27 II**, 313; flüchtigen oder brennbaren Stoffen (Mikronachw.) **27 II**, 1286.

Nachweis neben Fe: Empfindlichk. d. Nachw. geringer Beimengg. **29 I**, 267; v. Cr, Mn, Si, Mo, W, Co, Al, Ni, Ti in Schnellstählen **29 I**, 1971; v. As **29 II**, 78; v. Co **29 II**, 610; (Fäll. d. Fe dch. KCNO) **29 I**, 2905; v. Cu **29 I**, 269; v. Mn **25 II**, 331; v. Zn **28 I**, 1982.

Bestimmungsmethoden: Wahl d. Lösungsm. für d. Analyse **25 I**, 1891; Dauerstandardlsgg. als mögl. Fehlerquelle bei Bestst. **26 I**, 178; Herst. v. C-freiem Eisen zur Titerstell. v. Permanganatlsg. **27 I**, 2222; Best. in salzsaurer Lsg. **26 I**, 1457; Fehler beim Fällen aus Elektrolyten komplexer Oxalate **25 II**, 674; **26 I**, 448; unspezif. Charakter d. Benzidinrk. **27 II**, 1927; Verh. d. Cu bei Titratt. (Entfern.) **27 I**, 924.

Best. mit: fl. Amalgam **28 I**, 381, 382; fl. Zn-Amalgam **25 II**, 1780; Zn- u. Bi-Amalgam **25 II**, 961; Bichromat **26 I**, 2499; Na_2O_2 (Oxydat. u. Fäll. v. $Fe^{\cdot\cdot}$) **28 I**, 1981; o-Oxychinolin **27 I**, 3111; Sulfinsäuren (Best. v. Fe^{III}) **28 I**, 2432; Thiosulfat **26 I**, 1458; $TiCl_3$ **25 I**, 131; **26 II**, 1553; **27 II**, 1871; Best. als Salz organ. Phosphorsäuren **26 II**, 275, 3039; **27 I**, 1046.

Colorimetr. Best.: kleiner Mengen **25 II**, 1617; **27 I**, 324, 2673; **29 I**, 778; mit d. Ferrocyanidverf. **27 I**, 150; mit Kaliumsulfocyanid **28 II**, 1914.

Potentiometr. Best.: **28 I**, 98, 2522; **II**, 275; mit Basen **27 II**, 2620; mit $KMnO_4$ **28 II**, 274; **29 I**, 112; **II**, 3040.

Titrimetr. Best.: nach Jellinek u. Winogradow **26 I**, 734; mit $KMnO_4$ oder $KHCrO_4$ (Red. mit Mg) **25 II**, 673; mit $K_2Cr_2O_7$ (+ Diphenylamin) **25 II**, 842; oxydimetr. nach Knop **28 I**, 2113; mit Permanganat (Erioglaucin A u. Eriogrün B als Indicatoren) **29 II**, 458; jodometr. **29 II**, 2701; (nach D. A. B. *6*) **28 II**, 1918; (Ursachen d. Nachbläuens d. Stärke; Fe-Best. in organ. Material) **29 I**, 2904.

Volumetr. Best.: dch. Bichromat (mit Diphenylamin als Indicator) **29 II**, 2230; mit $Ce(SO_4)_2$ **28 II**, 85; mit $TiCl_3$ **27 II**, 2515; v. $Fe^{\cdot\cdot}$ **26 I**, 2391; (mit KJO_3) **28 II**, 590.

Sonstige Methoden: elektrometr. **27 I**, 633; (mit Bromat) **26 I**, 986; thermomagnet. **28 I**, 2058; **II**, 1816; (zur Unters. d. Eisenoxyde u. -erze) **29 II**, 1637; Mikrobest. **27 I**, 150; (radiometr.) **28 II**, 1800; Mikro-Elementaranalyse v. Roheisen **28 I**, 383; quantitat. spektrograph. Analyse v. Edelstählen **27 II**, 630.

Best. in: hüttenmänn. Prodd. **29 I**, 1483; Materialien, welche metall. Fe neben $Fe^{\cdot\cdot}$ enthalten **25 I**, 2028; **26 I**, 1861; Al-Legierr. **29 II**, 1948; Al (in Ggw. v. Si, Cu, Zn, Pb, Ti) **29 II**, 2350; Cr-Erzen **29 II**, 197; Ferrum reductum **25 I**, 993; **26 II**, 2329; Gesteinen **28 I**, 825; Glanzmetall **29 II**, 1719; Glassand **28 II**, 710; Gläsern u. Mineralien (dch. HCl aufschließbar) **27 I**, 2238; Glasrohstoffen (colorimetr. u. jodometr.) **29 II**, 1341; Hartschneidemetallen **27 II**, 2514; Hg **26 I**, 1459; künstl. Korund **26 I**, 734; Mennige **27 I**, 2932; **28 I**, 3114; **29 I**, 442; Messing **26 I**, 1240; **28 I**, 730; Ni-Legierr. **25 I**, 2585; Portlandzement **27 I**, 2237; Pt-Erzen **26 II**, 1673; sauren Stahlofenschlacken (Fe^{II} u. Fe^{III}) **29 II**, 1566; Silicaten **29 I**, 417; (Best. v. $Fe^{\cdot\cdot}$) **27 II**, 1057; **28 II**, 589; **29 II**, 1330; säureunl. Silicaten **26 I**, 447; Sn-Legierr. **28 II**, 796; Eisensulfiden **28 II**, 698; U-Erzen **26 I**, 2944; W **26 I**, 2392; (colorimetr.) **28 I**, 954; (Einfl. u. Beseitig. organ. Stoffe) **28 II**, 1370; W-halt. Stahl **25 II**, 1544; Zahngoldlegierr. **26 II**, 2933; Zn **28 II**, 922; (colorimetr. Mikrobest.) **28 I**, 1794; Plattenzink **26 I**, 1861.

Best. in biolog. Stoffen: **25 I**, 137; **26 II**, 1082; **27 II**, 1987; bei biolog. Verss. (Mikrobest.) **27 II**, 2696; bei zoochem. Fe-Nachw. (Ferrocyankaliumprobe) **27 I**, 1872; in Blut **27 I**, 2758; **29 II**, 1950; (colorimetr.) **27 II**, 1380; **28 II**, 925; (elektrometr.) **28 I**, 827; (Mikrobest.) **28 II**, 473; in Blutkörperchen (indirekte Best.) **28 II**, 1228; (Schnellbest. sehr kleiner Fe-Mengen) **29 II**, 2231; in Geweben **28 I**, 386; in Honig **25 II**, 870; in Jodeisensirup **26 II**, 71; in hartem Frühjahrsweizen u. Mehl **27 I**, 2024; in Organen **27 II**, 303; in organ. Prodd. **29 II**, 3042; in Pflanzen **26 II**, 922; in pharmazeut. Präpp. **26 II**, 1559; (mikrochem.) **26 II**, 805; in physiol. Fll. **26 I**, 2611; Nachw. am u. im Tierkörper **27 I**, 1623; in d. Kaninchenniere **27 I**, 2118; in Weißweinen **29 II**, 1484.

Best. neben: Cr (titrimetr.) **27 I**, 2346; Cr u. V **28 I**, 98; Cu (aufeinanderfolgende potentiometr. Titrat.) **26 I**, 2943; Cu u. As (potentiometr.) **28 II**, 2737; Cu-Verbb. u. Sb **25 I**, 132; Mn **29 II**, 1718; (volumetr.) **29 II**, 1437; (dch. aufeinanderfolgende Titrat. mit Permanganat) **29 II**, 2583; Mo **29 II**, 1946; V. u. U (mitt. Ti(III)-Salze) **29 II**, 771.

Best. neben Fe: v. Cu in Pflanzenschutzmitteln (titrimetr.) **27 II**, 2097; v. Hg **27 I**, 3114; v. Ni (Fehlerquellen bei d. elektrolyt. Best.) **27 I**, 495; v. Pb **25 II**, 2011; v. Tl (Trenn. bei dessen Best. als Chromat) **27 I**, 2345; v. V (mitt. Diphenylaminsulfat) **25 I**, 135; Schnellbest. v. Legierungsbestandteilen in Eisenlegierungen dch. quantitat. Emissionsspektralanalyse **29 I**, 267; physikal. Rückstandsanalyse **27 I**, 3222.

Trennung: u. Best. mitt. o-Oxychinolin **29 II**, 196; v. Mn, Mg u. H_3PO_4 mit Sulfosalicylsäure **25 I**, 1424; v. Zn, Ni, Co u. Mn **25 II**, 222; v. Al, Zn, Mn, Cr, Ni, Co **26 II**, 271; v. Cr, Chromnickel, Ni (Schnellverf.) **27 I**, 151; v. Ni, Mn, W u. Si **27 I**, 2853; v. Mn, Zn, Ni u. Co (mitt. Hexamethylentetramin) **28 I**, 1684; v. Cr, Al u. P **28 II**, 1914; v. Erdalkalien (mikrochem. mit Oxalsäure) **28 II**, 921.

Von Al (nach d. Hydroxydmeth.) **29 I**, 2559; v. Be **28 I**, 727; **29 II**, 1329; (u. Cu) **29 II**, 459; v. Ca mitt. $ClHgNH_2$ **27 II**, 1374; v. Ce **26 I**, 3570*; v. Ga **25 II**, 418; **29 I**, 3015; (mitt. α-Nitroso-β-naphthol) **28 II**, 2446; v. Hg **28 I**, 825; v. Ir **26 II**, 2465; v. Elementen d. Nb- u. W-Gruppe **28 I**, 232; v. Ni u. Cr **25 I**, 2101; v. Ta u. Nb **25 I**, 729; v. U (Schnellbest.) **29 II**, 2229; v. W **27 I**, 496; v. Zr **26 I**, 734, 1861.

Best. in Eisen u. Stahl: v. Cr, Mn, Mo u. Cu **27 I**, 1988; v. Cr, W, Mo, V, Ni, Mn u. Co in hochlegierten Stählen **29 I**, 3014; d. Si, P, S u. Mn **27 II**, 1597.

Al: **28 II**, 86; **29 II**, 75; (Best. kleiner Mengen) **27 I**, 2225.

As: **26 II**, 72; **29 II**, 2350.

C: **25 I**, 2584; **II**, 1544; **26 I**, 180, 3258, 3348; **II**, 1994, 2465; **27 I**, 924, 1621, 2222; **29 I**, 2211; nach d. Barytverf. **27 II**, 1739; colorimetr. **29 II**, 1436; Schnellbest. **28 II**, 698; (App.) **25 II**, 960, 1544; dch. Verbrenn. im O_2-Strom **28 I**, 1684; (Abänder. d. Meth.) **25 I**, 1639; in Martinofen-Stahl-Proben **27 I**, 1988; auf Grund d. Bruchgefüges (Einfl. v. Mn) **27 II**, 1597; u. S gleichzeit. **25 I**, 1511; neueste Fortschritte **29 II**, 1718.

Ce: **26 I**, 2499.

Co: **27 II**, 2514; kleinster Mengen Co **28 I**, 1794.

Cr: **25 I**, 2584; **26 II**, 277, 1671; **28 II**, 2737; **29 I**, 1717; gewichtsanalyt. **29 II**, 2229; titrimetr. **27 I**, 2346; u. V **25 I**, 727; **28 II**, 275; (Persulfatmeth.) **28 II**, 1466.

Cu: **27 I**, 151; **28 II**, 1015; Unterscheid. v. Cu-Stahl mit verschied. Geh. **29 II**, 2701.

Mn: **25 II**, 960; **28 I**, 824; **29 II**, 1718; dch. Bi-Oxyd. **26 I**, 180; mit d. $AgNO_3$-Persulfatverf. **25 II**, 1075; **28 I**, 1684; nach Proctor-Smith **28 I**, 1556; nach d. Vanadatmeth. **28 I**, 1982; nach Wald **29 II**, 2583; nach d. Walterschen Verf. (Wrkg. v. Cl) **27 I**, 151; in Co-Spezialstahl **25 I**, 993, 2639; **II**, 2011; **27 II**, 142; (Einfl. d. Co) **29 I**, 1971; neben großen Mengen Cr od. Co **28 I**, 1210; Probennahme **29 I**, 776; Schnellbest. **26 II**, 1994; **27 II**, 2771; quantit. Emissionsspektralanalyse, Abhängigk. d. Intensitätsverhältnisses d. Linienpaare v. d. Zus. **29 I**, 267.

Mo: **25 I**, 2585; **27 I**, 2225; **29 I**, 2559; bei Ggw. v. W u. V **29 I**, 3124; Trenn. v. V **28 II**, 1015; colorimetr. **25 I**, 1771; Schnellbest. **25 II**, 673; **28 I**, 728; (spektralanalyt. Verf.) **29 II**, 606.

Ni: **26 II**, 276; Schnellbest. **29 I**, 2559.

P: **25 II**, 842, 1297; **28 I**, 1982; u. Si **25 II**, 75; **26 II**, 1670; **28 II**, 87.

S: **25 I**, 1640; **26 II**, 619, 1994; **27 I**, 3021; **28 I**, 383; **II**, 2386; **29 I**, 1588, 1688; **II**, 1717; u. C **25 I**, 1511; in Ferrosilicium **29 II**, 1718; in Siemens-Martin-Schlacken **27 II**, 2099; S-Best. dch. Verbrenn. im O-Strom **29 II**, 1042; als H_2S **29 II**, 3040; Schnellbest. **27 I**, 2225; **28 I**, 554, 1555; (Auflösen hoch Cr-halt. Stähle) **29 II**, 916; angebl. Einfl. d. Cu auf d. S-Best. **29 II**, 610.

Si: **25 II**, 842; **27 I**, 774, 1989; **II**, 299, 610, 1376; **28 II**, 86; **29 I**, 1241, **II**, 1946; Schnellbest. **26 II**, 2092; **27 I**, 1869; **II**, 1286, 2771; (dch. D.-Ermittl.) **28 II**, 275; u. P **27 I**, 150; quantitat. Emissionsspektralanalyse, Abhängigk. d. Intensitätsverhältnisses d. Linienpaare v. d. Zus. **29 I**, 267.

Ti: **27 I**, 1988; **28 I**, 1893; (potentiometr.) **29 II**, 611; im Ferrotitan **25 II**, 1298.

V: **27 I**, 1504; **II**, 962; **28 I**, 1895, 2523; **II**, 1466, 2044, 2270; **29 I**, 268; **II**, 1043, 1185, 1829, 1948; in Erzen **27 II**, 1182; in Ferrovanadin **25 II**, 586; **26 I**, 2725; **27 II**, 962; (jodometr.) **28 I**, 2523; (Schnellbest.) **29 II**, 75; u. Cr **28 II**, 275; in Ggw. v. Cr u. W **29 I**, 268.

W: **27 II**, 611; (auf rechner. Wege) **27 I** 1504.

Gase: **26 I**, 1679*; **II**, 2933; Vergl. verschied. Meththt. **28 I**, 1556; bes. d. O nach d. Heißextrakt.-Verf. **29 II**, 1185; d. aus frisch gegossenem Grauguß entweichenden Gase **27 I**, 174.

H_2-Best. **29 II**, 1437; (u. O_2) **26 I**, 2025.

Best. v. O_2 **26 I**, 448; **II**, 1670; **29 I**, 1132, 1843; (nach d. Heißextraktionsverf.) **29 II**, 1717; (H_2-Sb-Sn-Meth.) **29 I**, 2449; (dch. Schmelzen im Vakuum) **28 II**, 2386; (Einfl. v. Si) **27 II**, 299; (Einfl. v. Begleitelementen) **28 II**, 87; (Schnellverf.) **28 I**, 2275.

Einschlüsse: **27 II**, 2213; **28 I**, 553, 2634; **29 II**, 915, 1721*; auf rückstandsanalyt. Wege dch. Cl-Aufschluß **29 II**, 2801; spektralanalyt. **27 II**, 2088.

Best. v. SiO_2 **27 II**, 299; (nach d. Chlorverf.) **29 I**, 1483; **II**, 2917; Schnellbest. v. SiO_2, Kalk u. Magnesia in wenig Mn enthaltenden Erzen **28 I**, 232.

Bibliographie.

Metallgießerei, Hilfsmittel, Arbeitsverff., Erzeugnisse u. Kalkulat.-Regeln **27 I**, [178]; Industrie d. U. S. A. **27 I**, [178]; Makro- u. Mikrostrukt. v. Gasblasenseigerr. **27 I**, [178]; Steinansätze u. Korros. beim Betriebe v. Hochofengas-Naßreinigg. **27 I**, [179]; Formen u. Gießen **27 I**, [520]; Einfl. d. Flugstaubes auf d. Zerstör. d. feuerfesten Steine im Siemens-Martin-Ofen **27 I**, [949]; amerikan. Hochofen- u. Kokerei-Wesen **27 I**, [966]; Abhängigk. d. mechan. Eigg. v. gezogenem Stahldraht v. d. Naturhärte u. d. Reckbehandl. dch. d. Ziehen **27 I**, [1214]; heutiger Stand unserer Kenntnis v. Siemens-Martin-Ofen **27 I**, [1740]; Schrottkohlungsverf. **27 I**, [1740]; Eisen- u. Mn-Erze d. Schweiz **27 I**, [1813]; Eisenhüttenwesen **27 I**, [2355]; Handbuch d. Eisen- u. Stahlgießerei **27 I**, [2355]; Warmstauchverss. mit perlit., martensit. u. austenit. Stahl **27 I**, [2605]; Best. d. Oberflächenhärte zementierter Stähle **27 I**, [2605]; Stahl-Fassonguß **27 I**, [3137]; Best. d. Co u. d. Nebenbestandteile in Hartschneidmetallen **27 II**, [300]; Festigkeitsunterss. zur Norm. d. Stahl-Al-Seile **27 II**, [328]; Werkstoffnormen, Stahl, Eisen, Nichteisen-Metalle **27 II**, [328]; Trenn.-Verss. mit mulm. Fe-Mn-Erzen **27 II**, [408];

Roheisenerzverf. mit Vorfrischmischern **27 II**, [499]; Einfl. d. verschied. Verbrenn.-Gase auf Zundern u. Entkohlen **27 II**, [530]; Verbrenn.-Vorgänge im Herdraum v. Siemens-Martin-Öfen verschied. Bauart **27 II**, [634]; Siemens-Martin-Öfen, Grundsätze d. Herdofen-Betriebes **27 II**, [634]; Stahl, seine Natur u. Eigg. **27 II**, [634]; Flocken im Cr-Stahl **27 II**, [975]; Einfl. v. Ti auf tern. Fe-C-Ni-Stähle **27 II**, [975]; Si-Stahl als Baustahl u. Stahlformguß **27 II**, [1077]; devon. Eisenerze d. Mittelharzes **27 II**, [1142]; Dauerstandsfestigk. bei erhöhten Tempp. u. ein abgekürztes Verf. zur Best. derselben **27 II**, [1202]; Verbrenn. im Gaserzeuger u. im Hochofen (Theorie) **27 II**, [1618]; Wrkg. d. Ti u. Fe auf d. Färb. d. Tonscherbens **27 II**, [1748]; Wärmewirtschaft **27 II**, [1756]; Härten **27 II**, [1896]; wirtschaftl. Bewert. d. Einsatzes d. Roheisensorte u. d. Betriebsbedingg. **27 II**, [2226]; Reduzierbark. v. Eisenerzen **27 II**, [2425]; F-Stahl (Festigkeits-Unterss.) **27 II**, [2629]; Gichtgas-Reinig. (Trockengasreinig.-Verf. Syst. Halbergerhütte-Beth sowie d. Theisen-Desintegrator-Verf.) **28 I**, [391]; Perlitguß **28 I**, [406]; Vermeid. v. Ausschuß beim Guß v. grauem Gußeisen **28 I**, [1228]; Erzeug. v. Eisen u. Stahl **28 I**, [1228]; Diskuss. d. Schmelzdiagramms d. Fe-C-Legierr., d. Abkühl.-Prozeß **28 I**, [1707]; Röntgenographie **28 I**, [2871]; Rost u. Fe-Schutz **28 II**, [601]; Herst. u. Warmbearbeit. v. Gußeisen, Eisen u. Stahl **28 II**, [1818]; Unters. eines Mo-Stahls für permanente Magnete **28 II**, [2596]; Einfl. d. V auf d. magnet. Eigg. eines Cr-halt. Stahls **28 II**, [2596]; Metallurg. u. metallograph. Grundlagen d. Gußeisens **28 II**, [2596]; techn. Unterss. in einem Hochofen d. Hüttenwerks Slatoust **28 II**, [2596]; Forsch.-Arbeiten auf d. Gebiete d. Gußeisen-, Eisen- u. Stahlmetallurgie **28 II**, [2596]; Eisenhüttenkunde **28 II**, [2681]; Anlaßvorgänge in abgeschreckten Cr- u. Mn-Stählen **29 I**, [298]; Handbuch d. Eisen- u. Stahlgießerei **29 I**, [695]; Elektrostahlverf., Ofenbau, Elektrotechnik, Metallurgie u. Wirtschaftl. **29 I**, [1611]; Minetterz-Stück. u. ihr Einfl. auf d. Verhütt.-Vorgänge **29 I**, [2233]; magnet. Röst. v. Eisenerzen **29 I**, [2579]; Metallurgie d. Stahls. II. Teil. Martinprozeß u. kombinierte Prozesse **29 II**, [794]; Gmelins Handbuch d. anorgan. Chemie **29 II**, [967]; Lehrbuch d. Metallkunde d. Eisens u. d. Nichteisenmetalle **29 II**, [1213]; Beizen v. Fe u. Stahl mit Sparbeize Adacid **29 II**, [1213]; hochwert. Grauguß u. d. physikal. metallurg. Grundlagen seiner Herst. **29 II**, [1586]; Werkstoffnormen, Stahl, Fe, Nichteisen, Metalle **29 II**, [1586]; Eisenerze d. Gouvernements Rjasan **29 II**, [2550]; Wärmebehandl. d. Stahls, sein Vergüten u. sein Härten **29 II**, [3067].

Tables of safe loads on steel pillars. I. Plates, single I—beams **27 I**, [2134]; Geological Survey (Gt. Britain). *10.* Iron ores: haematites of the Forest of Dean and S. Wales **27 I**, [1946]; Thermal treatment of steel **27 I**, [2012]; Ni-steel; data and applications **27 I**, [2012]; Stainless steel **27 II**, [500]; Current practice in the application of structural steel work to buildings and bridges **27 II**, [634];; Iron and steel (Air Ministry) **27 II**, [1306]; Basic industries of Great Britain **27 II**, [2425]; Steel and its treatment **28 I**, [406]; Cast iron in the light of recent research **28 I**, [1458]; Introduction to the metallurgy of iron and steel **28 I**, [2205]; Properties of materials at high temperatures: „creep“ of Armco-iron **28 I**, [2871]; Behaviour of a single crystal of iron subjected to alternating torsional stresses **28 II**, [2681]; Practical steelmaking **29 I**, [1395]; Elementary foundry technology, with special reference to gray iron and steel **29 I**, [2108]; Photomicrographs of iron and steel **29 I**, [2354]; „Creep“ strength of high nickel high chromium steel **29 I**, [2818]; Lectures on steel and its treatment **29 I**, [3141]; Strength at elevated temperatures of low carbon steels for boiler constructions **29 II**, [484]; Elementary structural problems in steel and timber **29 II**, [1070]; Wrought iron and its decorative use **29 II**, [1466]; Iron oxide reduction equilibria: a critique from the standpoint of phase rule and thermodynamics **29 II**, [1848]; Iron and steel in wheeling **29 II**, [1848].

Aciers, fers, fontes. II: Préparation, haut fourneau, four à puddler creuset, Four Martin, convertisseur four électrique **27 I**, [1888]; Recherches expérimentales sur les alliages de fer, de nickel et de chrome **27 I**, [2355]; Manual des laboratoires sidérurgiques **27 I**, [2776]; Traitement thermique de l'acier et ses essais **27 I**, [3137]; **II**, [863]; Calcul du lit de fusion des hauts fourneaux **27 II**, [2425]; Trempe. Recuit. Cémentation et conditions d'emploi des aciers **28 I**, [582]; Etude de l'action des catalyseurs au fer sur les mélanges d'oxyde de carbone et d'hydrogène **29 I**, [428]; La fabrication de la fonte malléable **29 II**, [1847].

Slaggineslutningar i järn och stål. Fysikaliskt kemiska grunder, förekomstsätt, praktiska tillämpningar **29 II**, [2101].

Eisen-Verbindungen, Darst. „heterogener“ Halogenverbb. **29 I**, 2864; Existenz v. $FeAl_3$ u. Fe_2Al_5 **27 II**, 2102; Verb. mit NO **25 I**, 28; einwert. Fe: NO- u. CO-Verbb. **28 II**, 1072, 1867; S-Fe-NO-Verbb. **28 I**, 1162; **29 I**, 219, 1911, 1317; **II**, 542, 543; Darst. v. Dinitrosoeisen(I)-mercaptid u. Dinitrosoeisen(I)-thiosulfat **28 I**, 177; Gewinn.: u. Regenerier. v. Fe(II)-Salzlsgg. **27 I**, 1999*; v. Doppelsalzen **27 I**, 1202*; Fe-Salze substituierter Essigsäuren sowie d. Malonsäure u. ihre Konst. **26 I**, 2895; Darst. v. Chlorosäuren **27 II**, 2592; komplexe Li-N-— **29 I**, 218; Komplexverbb. d. HBF_4 **27 I**, 1277; komplexe organ. Fe-Verbb. **26 II**, 1275; (mit d. Koordinat.-Zahlen *5* u. *7*) **27 I**, 2290; Herst. v. für d. Farblackbereit. geeigneten Fe-halt. inneren Komplexverbb. **29 I**, 449*; Tetracarbonyl-Eisen(II)-halogenide **28 II**, 2339; (Bldg. bei d. Einw. v. Halogen auf $Fe(CO)_5$) **29 I**, 2030; Bldg. d. Carbonylbromids Fe: $Fe_2(CO)_7Br_4$ bei d. Rk. v. $Fe(CO)_9$ bzw. $Fe(CO)_4$ mit Br_2 **29 I**, 2030; Fe-Carbonyl-Hg-Verbb. **29 I**, 1554; Darst.: reiner Koordinat.-Verbb. dch. Entbind. d. CO aus $Fe(CO)_5$ **29 I**, 2029; v. Dieisendiäthylendiaminpentacarbonyl u. Tricarbonyldiamineisen **29 I**, 2030; Einw. v. Pyridin auf Tetracarbonylferrojodid; Bldg. v. Dicarbonyldipyridinjodid u. Monocarbonyldipyridinjodid **29 I**, 2030; Strukt. aus $Fe(CO)_5$ u. Indigo in Pyridinlsg. erhaltener Fe-Indigoverb. **29 I**, 2030; Verbb. d. 2.3-Dioxynaphthalins mit Fe^{III} **28 II**, 2246; Benzidinammine **27 II**, 2392; komplexe — mit Hexamethylentetramin (u. Pyridin) **29 I**, 2993; Äthylendiaminverbb. **28 I**, 2368; Darst. u. Konst. v. Pyridin-Komplexverbb. **27 II**, 34; innere Komplexsalze d. α-[α'-Pyridyl]-pyrrols u. Picolinsäureamids **27 II**, 2600; v. d. Triazinen abgeleitete Komplexe **25 II**, 1981; — d. Triazintricarbonsäure **29 II**, 3019; Komplexverbb. mit Nitroso-β-diketonen **26 I**, 3604; Verb. mit Isonitrosoacetophenon (Verwend. zum Nachw.) **27 I**, 1869; Komplexverbb. mit Oximen **27 I**, 598; Darst. v. Cyanverbb. **25 I**, 2035*; Bldg.: v. Salzen d. Säure $[H_4Fe^{II}(CN)_5N^{III}OS]$ bei d. Rk. zwischen Nitroprussidnatrium u. Sulfiden **29 I**, 737; v. Aquopentacyaneisensalz in d. wss. Lsg. v. Hexacyaneisenkomplexsalz u. successive Dissoziat. letzteren Salzes **28 I**, 185; Additionsverb. d. Fe(III)-Pentacyanwasser-

stoffsäure mit p.p′-Tetramethyldiaminotriphenylamin **27 II**, 1027; Komplexverbb.: mit HCNO u. Urotropin **28 I**, 2938; mit HSeCN u. Pyridin bzw. Urotropin **28 I**, 2938; mit Ferriacetato-(propionato)-Komplexen **26 I**, 3212; Darst., Eigg., Rkk. v. $Fe_2(C_2O_4)_3 \cdot 5\,H_2O$ u. $Fe_3(C_2H_4)(C_2O_4H)_2 \cdot (ClO_4)_5 + 14\,H_2O$ **29 I**, 2153; Pyridinoxalatdifluordiaquoferriat **29 I**, 2153; komplexe Mekonsäure- u. Chinasäureverbb. **28 II**, 1662.

Isomorphie d. dreiwert. Mo u. — **28 I**, 1842; D. u. Zus. d. Eisenrutils **25 II**, 2200; Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand **28 II**, 1653; Absorpt.-Spektren v. $FeNO \cdot HPO_4$ in H_3PO_4-Lsgg., v. $Fe \cdot NO \cdot SO_4$ u. v. $FeCl_2 \cdot NO$ in A.-Lsg. **29 II**, 405; Konst. u. Extinkt.-Koeff. wss. Lsgg. v. Eisenstickoxydschwefelverbb. **27 I**, 1923, 2038; photochem. Absorpt. d. bei d. Cyanotypie verwendeten — **27 II**, 1544; — als Ursache d. Färb.: d. Alkalirhodanide am Licht **28 I**, 33, 1646; v. Tonen **27 I**, 1724; Komponenten d. K_β-Linie v. Fe u. — **27 I**, 1791; röntgenograph. Unters.: d. Spinellgruppe u. v. synthet. Subststt. v. Spinelltypus **29 I**, 372; d. Fe-Katalysatoren für d. NH_3-Synth. **28 I**, 3032; Krystallstrukt. d. —-Acetylacetonats **26 II**, 2267; Strukt. d. Eisendinitrosomercaptids **28 I**, 175; Becquereleffekt bei Bestrahl. einer sich im Dunkelgleichgew. befindl. Lsg. v. Fe- u. J-Salzen **28 II**, 128; elektromotor. Filtrat.-Potentiale **25 II**, 1659; Potentiale d. gemischten Lsg. v. $Fe^{\cdot\cdot}/Fe^{\cdot\cdot\cdot}$ u. J/J', **28 II**, 15; (photochem. Potentialänder.) **26 I**, 22; Oxydat.-Red.-Potentiale d. Pentacyan-— **28 II**, 2542; Säuredissoziat. d. Aquoionen d. Fe(III)-— **28 II**, 130; Verh. d. Nitrate u. Chloride an d. Hg-Tropfkathode **25 II**, 1261; magnet. Susceptibilität d. — in Mineralquellen **27 II**, 1462; magnet. Unters. v. Komplexen **28 II**, 2626; Entropie d. Fe^{++}- u. Fe^{+++}-Ions **26 II**, 2670; Bldg.-Energien für Chloroferriat-Ionen **28 I**, 2590; Adsorpt. an Zuckerkohle **27 II**, 2441; an Böden **26 II**, 2840; an MnO_2 in Ggw. v. $CuSO_4$ **28 I**, 1634; Einfl. auf d. Zus. d. aus $MnSO_4$ mit Persulfat erhaltenen MnO_2 **27 I**, 1803; Adsorpt.-Gleichgew. $Fe^{\cdot\cdot}$-$Ni^{\cdot\cdot}$ an MnO_2 **28 II**, 630; Einfl.: auf d. an Silicagel adsorbierten Na-Ionen **26 I**, 850; auf d. Flock. v. Mastixsuspenss. **27 I**, 1800; (u. Gummiguttsolen) **26 II**, 1738; Altern v. Natriumpentacyanoaquoferriat **26 I**, 322; Zustand d. Fe(III)-Salze in d. Lsg. **25 II**, 419; Lsg.-Zustand v. Fe in alkal. Medium bei Ggw. hydroxylhalt. organ. Subststt. **29 I**, 1544.

Zers. v. Fe(II)-Salzen (in Trommeln, Schachtöfen usw.) **25 II**, 1627*; therm. Zers. v. komplexen Fe-Cyaniden (mit Rücksicht auf d. katalyt. NH_3-Synth.) **28 I**, 2231; Autoxydat. v. Fe(II)-Salzen **28 II**, 958; (H_2O_2-Bldg.) **29 II**, 1762; Oxydat. v. Fe(II)-Salzen in Berühr. mit d. Luft-O_2 **27 I**, 3181; (Luftoxydat.-Prodd. d. $Fe(OH)_2$) **28 II**, 1867; Oxydierbark. d. im Wein enthaltenen $Fe^{\cdot\cdot}$ **26 I**, 2260; Oxydat. (photoelektr.) **27 II**, 1438, 1439; (dch. H_2O_2) **28 I**, 2041; (dch. fein verteiltes MnO_2) **27 I**, 508*; (dch. $KMnO_4$, potentiometr. Verfolg.) **25 I**, 825; (in $ZnCl_2$-Lsgg.) **29 II**, 777; Red.-Wrkg. auf α-Ketonsäuren **27 I**, 2444; O_2-abspaltende Wrkg. auf Trimethylaminoxyd **27 I**, 611; Reduzierbark. v. Fe(III)-Salzen dch. H_2O_2 **28 I**, 2042; Red.: dch. J' **25 I**, 326; **27 I**, 1653; dch. H_2S (Kinetik) **26 II**, 324; dch. Brenztraubensäure **27 I**, 61; **II**, 2643; Wrkg. v. Licht auf d. Ferro-, Ferri-Gleichgew. **25 I**, 2209; Gleichgew. mit J **27 I**, 1; Rk.-Konstante d. bimol. Rkk. zwischen $Fe^{\cdot\cdot}$ u. S_2O_8'' u. zwischen J_2 u. $Fe(CN)_6'''$ **28 II**, 122; Einw. auf Al **27 I**, 2473; Rk.: mit Ag(I)-Salzen **25 I**, 1158; mit Ce(IV)-Salzen **28 I**, 2522; mit Cu(I)-Salzen **25 I**, 480; mit NH_3 **25 I**, 1481; mit KNH_2 **25 I**, 2065; Wechselwrkg. l. — mit Wasserglas **28 I**, 1372; Verh. v. $BaFe_2S_4$ gegen $HgCl_2$ **28 II**, 1540; Einw. v. NO auf Fe-Mercaptid **29 I**, 984; Rk.: mit Phenolen (Bldg. v. Phenolaten) **26 I**, 396; mit Sulfocyanaten **26 I**, 3606; in Ggw. v. Weinsäure u. Glycerin **28 I**, 1385.

Eigg. akt. — **27 II**, 2539; Aktivier. v. H_2O_2 dch. — **27 II**, 1658; katalyt. Wrkg. bei d. Zers. v. H_2O_2 **25 I**, 331; **II**, 635; **29 I**, 1535; Einfl. v. 3-wert. Fe auf Chromsäurebäder **28 I**, 2659; Indukt. d. Rk. zwischen Chromsäure u. Jodid dch. Fe(II)-Salze **28 I**, 1375; Mechanism. d. Fe'''-Ionenkatalyse d. Rk. zwischen S_2O_8'' u. J' **29 II**, 1374; Einfl.: auf d. Aktivität v. C **29 II**, 706; auf d. „Autoxydat.“ v. Benzaldehyd **29 I**, 1442; auf d. Red. v. Aminen mit H_2 u. Pt-Oxyd-Pt-Schwarz **26 I**, 2579; Verh. als Katalysator bei d. Oxydat. einiger Kohlenhydrate u. mehrwert. Alkohole dch. H_2O_2 in saurem Medium **29 I**, 638; Einfl. auf d. Oxydat.: v. A. dch. H_2O_2 **26 II**, 2031; d. Glykolsäure dch. H_2O_2 **28 I**, 1491; d. Oxalsäure dch. Jodsäure **26 I**, 3595; **II**, 2959; Einfl. auf d. Photooxydat. d. Benzidins **26 II**, 238; **27 I**, 3091; Benzidinaktivität v. Natriumpentacyanoaquoferroat u. Natriumpentacyanoaquoferriat **29 I**, 2793; Einfl. auf d. Red. v. Methylenblau in Hexose-Phosphatgemischen **27 II**, 1352; elektrocapillare Eigg. v. Fe-Albuminat, Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016; Einfl. v. Fe-Salzen auf d. Zellatmung **26 II**, 2439; Empfindlichk.-Grenze v. Samen für Fe-Salze u. d. Gegenwrkg. v. Ca **29 I**, 1473; Einfl.: v. Fe(II)-Salzen auf d. Zus. d. Hefe u. d. Entfärb. v. Methylenblau **29 I**, 94; auf d. Gär. **25 I**, 2315; **29 II**, 3192; Peroxydasewrkg. **26 II**, 595; Bind. v. Luft-N dch. Bodenbakterien in Lsgg. v. — **27 I**, 1355*; Verwend. für Tuberkelbacillen-Nährboden **27 I**, 3093; Einfl.: auf d. Chloroplasmapigmente d. Sojabohnen **27 I**, 115; auf Pflanzen (eine Eisenpufferlsg.) **26 I**, 2011; auf d. Wachstum d. Rattensarkoms **27 I**, 1616; pharmakol. Wrkg. in d. Doppel- u. komplexen Salzen **26 I**, 3490; Verwend. zur Heil. d. Milchdiät-Anämie **27 II**, 591.

Vorwärmen v. Salzsolen mit Filter, d. ein Mittel zur Red. d. — enthält **28 I**, 1451*; Red. v. — enthaltenden Lsgg. mit Fe oder Fe-Legierr. **28 I**, 739*; Konservier. v. — enthaltenden Prodd. **26 II**, 2629*; Verwend.: zur Darst. v. Hydraten d. Alkalien oder Erdalkalien **25 I**, 150*; als Farbstoff (beim Glasschmelzen) **27 I**, 785; (in Gläsern u. Glasuren) **28 I**, 395; v. —-Lsg. zur Ent-

fern. d. Superoxyde aus Ä. **28 I**, 898; zur Herst. einer für d. Cyanidsynth. geeigneten alkalisierten Kohle **27 I**, 355*; für Farblacke **27 I**, 367*; als Trockenmittel für Lederlacke **27 I**, 2606; Entfern. unl. — aus Stärke **29 I**, 585*; faserzerstörende Wrkg. beim Waschen mit Perboratwaschmitteln **26 II**, 506; Einfl. auf d. Reißfestigk. d. Kunstseide **28 II**, 2420; — für d. Herst. v. Mineralbriketts **29 I**, 1270*; Einw. v. Hämatin u. — auf Leder u. Gewebe **28 I**, 1131; Verwend. zum Gerben **27 I**, 2262*; Herst. v. lichtempfindl. Schichten mitt. Fe(III)-Salzen, d. aus einem Negativ ein Positiv ergeben **28 II**, 2615*.

Nachw. d. $Fe^{\cdot\cdot\cdot}$-Ionen mit Alloxantin **25 I**, 1770; Farbrk. v. $Fe^{\cdot\cdot\cdot}$-Ionen mit Kryogenin **25 I**, 554; Einfl. auf d. Farbrk. v. Peroxydasen mit Guajaktinktur **27 I**, 903; Mechanismus u. Grenzen d. Molybdomanganimetrie d. — **29 II**, 771; Best.: oxydimetr. **26 II**, 797, 920; bromometr. **25 I**, 126; nach d. Rk. $Fe^{\cdot\cdot\cdot} + J' \rightleftharpoons Fe^{\cdot\cdot} + J$ **25 II**, 418; jodometr. (Einfl. v. Luft-O_2) **27 I**, 2225; potentiometr. (Ungenauigk.) **27 I**, 924; (mit $KBrO_3$) **27 I**, 2112; colorimetr. **26 II**, 2207, 2465; (mit Salicylsäure) **27 I**, 2112; kleinster —-Mengen mit Hilfe v. Red.-Oxydat.-Potentialen **26 II**, 1993; Fäll. mit $(NH_4)_2S$, Unters. d. Nd. **26 I**, 179; Verh. aliphat. Amine u. cycl. bas. N-Kerne gegen — **26 II**, 470; Trenn. v. H_3BO_3 **25 I**, 1638; Best. d. Säuregeh. einer —-Lsg. **25 I**, 459; Vereinfach. d. Meth. zur Best. v. HNO_3 u. Nitraten dch. Red. mit Fe(II)-Salzen **29 II**, 73.

Bibl.: Action cryptogamicide (comparée des sels de Cu, Ni, Zn, Fe et Al) sur divers champignons parasites **28 II**, [584]; s. auch *Carbonylferropentacyanwasserstoffsäure*, S. 408; *Ernährung*, S. 679; *Ferrite*, S. 730; *Nitroprussidwasserstoffsäure*, *Na-Salz*, S. 1494; *Organoeisenverbindungen*, S. 1550; *Pereisensäure*, S. 1595; *Roussinsche Salze*, S. 1787; *Stoffwechsel*, S. 1962.

Eisenamalgame s. *Amalgame*, S. 99.

Eisenantimonide, Krystallstrukt. **27 I**, 2055; Gitterdimenss. u. Phasenbereich d. magnetkiesart. Stoffe Fe_xSb_y **29 II**, 1377; Krystallstrukt. v. FeSb **27 II**, 540; (u. Fe_3Sb_2) **27 II**, 1663.

Eisenarsenat s. *Arsensäure*, *Fe-Salz*, S. 169.

Eisenarsenide, Bldg. **26 II**, 1627; Krystallstrukt. **27 II**, 540 **29 II**, 1889.

Eisenarsenit s. *Arsenige Säure*, *Fe-Salz*, S. 166.

Eisenborat s. *Borsäure*, *Fe-Salz*, S. 340.

Eisenborfluorid s. *Borfluorwasserstoff*, *Fe-Salz*, S. 338.

Eisenboride, Strukt. **29 II**, 345; Krystallstrukt. v. FeB u. Fe_2B **29 II**, 2973.

Eisenbromid, Addit.-Verbb. mit BrCN, HCN u. C_2N_2, Erkenn. d. $FeBr_3$ d. Literatur als Fe_3Br_8 **29 II**, 288; Gewinn. v. Br_2 aus Fe_3Br_8 **27 II**, 2093, 2223*; Cl-Best. in — **28 I**, 1074.

Eisen(II)-bromid, D., Krystallstrukt. **29 II**, 2748; Ennea- u. Dihydrat **29 I**, 2518; Tetracarbonylverb. **28 II**, 2339; Verh. gegen BrCN **27 II**, 556; Theorie d. Oxydat., Addit.-Verbb. mit BrCN bzw. C_2N_2 **29 II**, 288; katalat. u. peroxydat. Verh. v. Tri-$\alpha.\alpha'$-dipyridylferrobromid **27 I**, 107.

Eisen(III)-bromid, Addit.-Verb. mit BrCN, Erkenn. d. — d. Literatur als Fe_3Br_8 **29 II**, 288; katalyt. Wrkg.: auf d. Rk. zwischen HJO_3 u. $H_2C_2O_4$ **26 II**, 529; bei d. Anlager. v. HBr an ungesätt. KW-stoffe **29 II**, 2012; Verwend. als Katalysator bei d. Herst. v. höheren Celluloseestern **29 II**, 3199*.

Eisencarbide, Bldg.: aus Fe u. NaCN **25 I**, 1058; v. Fe_2C bei d. Red. v. FeO mit CO bei niederer Temp. **29 II**, 3115; v. Fe_3C bei d. Zers. v. $Fe(CN)_2$ **28 I**, 2231; Best. d. magnet. Sättig. **28 II**, 2534; freie Energie u. Bildungswärme v. — für d. Temp.-Intervall v. *650—700°* **26 I**, 2887; Bldg.-Wärme v. Fe_3C **29 II**, 2759; Stabilität bei höherem Druck **27 I**, 410; Gleichgewichtslagen **27 II**, 2627; Säurezerleg. **27 II**, 1805; (bei Ggw. v. Fe(II)-Ionen) **27 II**, 1456; Verh. bei d. NH_3-Synth. **28 II**, 1176; (katalyt. Wrkg.) **27 II**, 1293*; NH_3-Zers. an — **29 I**, 1190; Verwend. zur Darst. v. Cyaniden u. Cyanamiden **25 I**, 295*.

Eisen(II)-carbonat, Eisenspat v. Simplontunnel **27 II**, 1460; Verwitter. zu Limonit als Ursache d. Entsteh. hohler Brauneisengerölle **27 I**, 1568; isomorphe Mischsch. in d. Calcitgruppe **28 II**, 975; ultrarotes Absorpt.-Spektr. v. Eisenspat **27 I**, 237; K-Absorpt.-Kante d. Fe in — **29 I**, 477; Wachstumsform d. Eisenspats **26 II**, 2048; Krystallstrukt. v. Eisenspat **28 I**, 2047; Rhomboederwinkel **25 I**, 11; **26 II**, 2033; freie Energie d. festen — **28 I**, 998; Bldg.-Wärme **29 II**, 2760; Wrkg. auf d. Sol-Gel-Umwandl. v. Leinöl **29 I**, 1548; Verwend. zur Herst. v. Hydrosolen **27 I**, 2045; Altern **26 I**, 321; therm. Zers. **26 I**, 810; **II**, 323; elektrolyt. Abscheid. v. C-halt. Fe aus — **26 I**, 2436; Rk.: mit Se_2Cl_2 **26 II**, 999; mit Benzylidenchlorid **28 I**, 2941; Zers. v. W. dch. — (+ Pd) **26 I**, 1358; Cr-halt. — als Katalysator bei d. H_2-Gewinn. aus Leuchtgas bzw. Wassergas **27 II**, 2036; s. auch *Eisen(II)-dicarbonat*, S. 610.

Eisencarbonyle: Darst., Konst., Rkk. **29 II**, 2173; Eigg., Rkk. **25 I**, 944; Carbonylverbb. d. Eisen(II)-Halogenide **28 II**, 2339; —-Hg-Verbb. **29 I**, 1554; Photochemie d. —-Verbb. d. Atmungsfermentes **29 I**, 760; Rk. mit Alkalien, Verwend. d. Rk.-Prodd. als Red.-Mittel beim Zeugdruck **29 I**, 1152*; Entfern. aus Gasen **25 I**, 743*; (aus CO -u. H_2-halt. Gemischen) **29 II**, 1250*; Verwend.: mit KW-stoffen als Betriebsstoffe **25 I**, 2134*; **26 I**, 1914*; zur Verhinder. detonierender Verbrenn. **26 I**, 2271; Herst. lichtempfindl. Präpp. **26 I**, 560*.

$Fe(CO)_2$, photochem. Spalt. **28 II**, 222.

$Fe(CO)_3$, Addit.-Verb. mit Pyridin u. mit Äthylendiamin **29 I**, 984.

$Fe(CO)_4$, Konst., Gewinn., Eigg., techn. Verwend. **29 II**, 1368; Abscheid. aus $Fe(CO)_5$-Lsg. **28 II**, 1540; Bldg.: aus $Fe(CO)_5$ u. $Fe_2(CO)_9$ **25 I**, 944; dch. Rk. v. Permanganat mit $Fe(CO)_5$ **29 I**, 1554; dch. Einw. verd. Säuren auf $Fe(CO)_5$, $C_2H_8N_2$; Addit.-Verb. mit Pyridin u. mit Äthylendiamin **29 I**, 984; magnet. Susceptibilität **27 I**, 2887; Rkk. mit Br$_2$ **29 I**, 2030; Reinig. v. fl. organ. Stoffen, d. — enthalten, dch. Bestrahl. **28 I**, 2303*.

Fe(CO)$_5$, Geschichte d. Herst., Konst., Eigg. **28 II**, 1540; Entstehungsbedingg. u. Verwendungsmöglichkk. **25 I**, 762; Konst., Gewinn., Eigg., techn. Verwend. **29 II**, 1368; Herst., Eigg. u. Verwend. **29 II**, 1840; (als Antiklopfmittel) **28 II**, 955; Darst.: aus Fe u. CO **26 I**, 3639*; **II**, 311*, 683*, 1607*, 2494*; **27 I**, 216*; **II**, 621*, 1513*, 1881*, 2703*, 2788*; aus Mercaptid **29 I**, 1911; v. fl. — unter hohem Druck u. bei Tempp. v. etwa *100—200°* **28 II**, 281*.

Lichtabsorpt.-Koeff. **29 II**, 53; Lichtabsorpt. u. photochem. Rk.-Geschwindigk. (Einfl. d. Lösungsm.) **28 II**, 1530; photochem. Absorpt. u. Lichtabsorpt. **27 I**, 239; photochem. Spalt. **29 I**, 760, 2063; Lichtbeständigmachen **27 I**, 1067*; elektr. Leitfähigk. v. Tropfen aus Undecan + — während d. beginnenden Verbrenn. **27 II**, 1336; magnet. Susceptibilität **27 I**, 2887; Magnetonenzahlen v. Fe in — **25 II**, 2309; magnet. Eigg. d. aus — hergestellten Fe$_2$O$_3$ **26 II**, 2535; Bldg.-Wärme **29 II**, 2760; Dampfdrucke u. Verdampf.-Wärmen **29 II**, 2759.

Eigg., Rkk. **25 I**, 944; Rkk. u. Derivv. **28 I**, 2368; Darst. v. Fe$_2$(CO)$_9$ aus — **27 II**, 556; Rkk., Darst. reiner Koordinat.-Verbb. dch. Entbind. d. CO aus — **29 I**, 2029; Abbau dch. H$_2$O$_2$ bzw. Permanganat, Einw. v. CuCl$_2$ auf — **29 I**, 1554; Rk.: mit NO (unter Druck) **29 II**, 543; (in CH$_3$OH) **29 II**, 543; mit Halogenen **28 II**, 2339; Einw. v. Hg-Salzen auf — **28 II**, 2542; (Fe-Carbonyl-Hg-Verbb.) **29 I**, 1554; Rkk. mit Mercaptan (Darst. v. Bis-mercaptoeisentricarbonyl) u. mit Acetylaceton (Darst. v. einem Peroxyd d. Ferroacetylacetonat) **29 II**, 2173; Addit.-Verb. mit Pyridin u. Äthylendiamin **29 I**, 984; Rk. mit Pyridin bzw. Indigo **27 I**, 1585; Einfl.: auf d. Verbrenn. v. CO-H$_2$-Luft-Gemischen **28 I**, 886; auf spontane Zünd.-Tempp. u. Ionisat. bei d. langsamen Verbrenn. **28 I**, 1369.

Ausscheid. aus Gasen **26 I**, 1914*; **29 II**, 79*; —-Präp. **27 I**, 389*; Darst. fein verteilter Oxyde oder Oxydgemische aus — **26 I**, 1684*; **29 II**, 339*; Verwend. zur Red.: organ. Verbb. (+ Alkalihydroxyde) **27 I**, 2135*; v. Küpenfarbstoffen **28 II**, 2406; Aldehydsynth. mit Hilfe v. — **28 II**, 2010; Zusatz: zu fl. Brennstoffen **27 II**, 2139*; zu gasförm. Brennstoffen **26 II**, 2258*; Herabsetz. d. Entzündbark. dch. Zusatz fl. KW-stoffe **27 I**, 1067*; antidetonierende Wirksamk. **26 II**, 1808; **27 I**, 384; Verwend.: als „Motyl" (zur Verhinder. d. Klopfens) **26 I**, 1914*, 2271, 3194; **II**, 2027; (Motylgeh. v. Motalin) **26 II**, 677; s. auch *Brennstoffe, flüssige*, S. 349.

Fe$_2$(CO)$_7$, Bldg., Verb. mit Indigo **27 I**, 1585.

Fe$_2$(CO)$_9$, Darst. aus Fe(CO)$_5$ **27 II**, 556; (photochem. Bldg.) **28 II**, 1540; Krystallstrukt. **27 I**, 2629; magnet. Susceptibilität **27 I**, 2887; Eigg., Rkk. **25 I**, 945; Rk.: mit Br$_2$ **29 I**, 2030; mit NO **28 II**, 1073.

Eisenchlorat s. *Chlorsäure, Fe-Salz*, S. 444.

Eisen(II)-chlorid, Vork. unter d. Prodd. d. gewöhnl. Tätigk. d. Vesuvs **25 II**, 2048; Bldg.: aus FeCl$_3$ dch. Einw. v. H$_2$ **26 II**, 1626; **27 I**, 2894; bei d. Einw. v. HgCl$_2$ auf Fe(CO)$_5$ **28 II**, 2542; Molekularzustand v. geschm. — **26 II**, 350; F. **28 II**, 1856; Diffus.-Fähigk. d. dch. — erzeugten Red.-Potentiale **28 II**, 1984; Ketten Pt|—|Kalomelelektrode **28 II**, 1981; anomale magnet. Eigg. v. W.-freiem — bei niedrigen Tempp. **29 II**, 2541; Löslichk. u. Dampfdruck bei *100°* **27 I**, 976; Einfl.: auf d. Mischbark.-Temp. d. Systst. A.- oder Methylalkohol-Paraffine **27 I**, 687; v. — u. v. Gemischen mit — auf d. krit. Lsg.-Temp. v. Isobuttersäure u. W. **27 II**, 2491; Löslichkk. u. Umwandl.-Punkt d. —-Hydrate in wss. Lsg. **29 I**, 737; Existenznachw. d. Hexahydrats **28 II**, 635; Oxydat.: dch. SO$_2$ **26 II**, 1622; dch. H$_3$AsO$_4$ **25 I**, 459; Red. dch. H$_2$ **27 I**, 2893; Wärmetön. d. Rk. FeCl$_3$ + $^1/_2$H$_2$ = — + HCl **29 I**, 342; Verh. gegen fl. H$_2$S **28 I**, 2066; Geschwindigk. d. Rk. mit Br$_2$ **26 I**, 2871; Verb. mit NO, Konst., Absorpt.-Spektr. **26 I**, 2662; Absorpt.-Spektren v. FeNO·HPO$_4$ in H$_3$PO$_4$-Lsgg., v. Fe·NO·SO$_4$ u. v. FeCl$_2$·NO in A.-Lsg. **29 II**, 405; Anlager. v. Nitrosylchlorid an — **27 I**, 1665; Tetracarbonylverb. **28 II**, 2339; Doppelsalzbldg. mit FeCl$_3$ **27 I**, 2290; therm. Analyse: d. W.-freien Systst.: MgCl$_2$-— u. CdCl$_2$-— **29 I**, 1303; d. Systst. CoCl$_2$-— u. MnCl$_2$-—Bedeut. d. Krystallform für d. Bldg. fester Lsgg. **29 II**, 1126; Syst. —-NiCl$_2$-H$_2$O bei *25.0°* **28 I**, 22; Rk. mit Hexamethylentetramin (Bldg. v. 3Fe[OH]$_2$, FeCl$_2$ u. d. Addit.-Verb.) **29 I**, 2782; Darst. u. Eigg. d. Zehnammins **26 I**, 570; Sensibilisat. v. photochem. Rkk. d. — dch. ZnO **28 I**, 649; Verwend. als Katalysator: bei d. Herst. v. Tetrazolen aus N$_3$H u. Ketonen **26 II**, 2850*; bei d. Red. v. Zimtaldehyd (+ Pt-Oxyd u. Pt-Schwarz) **26 I**, 1640; Wrkg.: auf d. Protoplasma **26 II**, 2603; auf d. Blutgerinn. **27 II**, 450; Entfern. v. —-Verunreinigg. aus BaCl$_2$ **28 II**, 929; Rückgewinn. d. HCl aus —-Laugen **26 I**, 3504*; Farbrk. mit Na-Alizarinsulfonat **29 I**, 1587; Verwend zur Best.: v. NO **27 I**, 3021; v. Nitraten **26 II**, 1773.

Eisen(III)-chlorid, Herst.: aus FeCl$_2$ **26 I**, 3571*; aus Rutil u. Kohle **25 I**, 564*; Abscheid. aus Eisenoxyd enthaltenden Verbb. **26 II**, 288*; Herst.: v. festem Fe$_2$Cl$_6$·12H$_2$O **26 II**, 2471; v. W.-freiem — unter gleichzeit. Gewinn. v. synthet. HCl **28 I**, 1452*; für pharmazeut. Zwecke **29 I**, 773; v. Liquor Ferri sesquichlorati **25 I**, 2244.

Molekularzustand v. geschm. — **26 II**, 350; Transmiss.-Vermögen d. wss. Lsg. **27 I**, 2451; Röntgenstrahlenabsorpt. **28 II**, 11; K-Absorpt.-Kante d. Fe in FeCl$_3$·6H$_2$O **29 I**, 477; elektr. Leitvermögen: v. Salzdämpfen **29 II**, 530; in SeOCl$_2$-Lsg. **25 II**, 2198; in Furfurol **29 I**, 204; Elektrolyse konz. Lsgg. **29 I**, 3021*; Verh. als Depolarisator in Elementen mit Diffus.-Anode **27 II**, 1795; Potentiale v. KJ-—-Lsgg. **28 II**, 15; Ketten Pt|—|Kalomelelektrode **28 II**, 1981; magnetoelektr. Eigg.

26 II, 3024; magnet. Eigg. im adsorbierten Zustand **29 I**, 26; magnet. Susceptibilität v. geschm. — **29 II**, 2758; magnet. Dreh.: v. —-Lsgg. **27 I**, 2887; v. Eisenammoniumchlorid-Lsg. **27 I**, 2887; Beweg. v. wss. —-Tröpfchen im magnet. Feld **27 I**, 979; Einfl.: auf d. Mischbark.-Temp. d. Systst. A.- od. Methylalkohol-Paraffine **27 I**, 687; v. — u. v. Gemischen mit — auf d. krit. Lsg.-Temp. v. Isobuttersäure u. W. **27 II**, 2491.

Adsorpt.: an Kohlen **28 II**, 2762; (Adsorpt.-Vermögen techn. u. gereinigter Kohlen) **28 II**, 863; (dch. Kohle u. Koks etc. als Charakteristikum für diese) **29 II**, 816; an Glas **26 I**, 1516; an krystallin. $BaSO_4$ **28 I**, 1754; an Kaolin (Hemm. dch. HCl) **28 II**, 1192; an Glykogen **26 II**, 1936; v. Fe aus $Fe(OH)_3$-Solen u. aus $FeCl_3$-Lsgg. dch. Kaolin u. Talkum **29 I**, 31; d. primär gebildeten W. an — bei d. elektr. Entlad. in H_2 **27 I**, 17; Hydroxychloreisenverbb. als typ. Beispiel d. Kolloidzustandes **27 I**, 2975; Peptisat. dch. NaOH in Ggw. v. Glycerin **27 II** 2160; Gleichgew. koll. $Fe(OH)_3$-—-HCl **29 I**, 1544; Koagulat.-Geschwindigk. eines —-halt. $Fe(OH)_3$-Sols **27 I**, 573; Beeinfluss. d. Stabilität koll. Lsgg. u. Koagulat. koll. Lsgg. dch. — **28 I**, 2238; Koagulat. dch. — (v. As_2S_3 u. Au-Solen) **29 II**, 147; (v. koll. Pt) **29 II**, 1272; (v. Gummigutt- u. Mastixsuspenss.) **27 II**, 2269; Einfl. v. $Fe^{\cdot\cdot\cdot}$ auf d. kolloidchem. Eigg. v. Kaolin **29 II**, 1632; — als Auflocker.-Mittel in koll. Tonen **29 II**, 1959; Einfl.: auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; auf d. isoelektr. Verh. v. Reisglutelin **28 II**, 1070; Abtrenn. aus einem Chloridgemisch auf Grund d. Verteil. zwischen *2* fl. Phasen **28 I**, 1143; Verteil. in W. u. Ä. **25 I**, 2678.

Oxydierende Eigg. (Abschwäch. beim Erwärmen u. Regenerat.) **27 II**, 854; Einw. v. H_2 unter Druck u. hohen Tempp. **26 II**, 1626; Zerleg. dch. H_2 **29 II**, 3065*; (Red. v. trockenem — zu $FeCl_2$) **27 I**, 2894; Wärmetön. d. Rk. — + $^1/_2 H_2$ = $FeCl_2$ + HCl **29 I**, 342; katalyt. Hydrier. **25 I**, 1935; elektrochem. Red. in $POCl_3$-Lsg. **26 I**, 23; langsame Hydrolyse **28 I**, 2789; Zus. u. Eigg. d. Hydrolyseprodd. v. — **27 II**, 1138; Änder. d. Farbe v. Lsgg. bei NaOH-Zusatz **26 I**, 738; Verh.: gegen Säuren u. Salze **28 II**, 635; gegen alkoh. bzw. äther. H_2SO_4 **27 I**, 2286; HCl-Anlager. an —-Hydrate **27 II**, 2592; Red. dch. H_3AsO_3 **25 I**, 459; Verh. gegen fl. H_2S **28 I**, 2066; Doppelsalze mit — **27 I**, 2290; Verh. gegen AgJ **27 II**, 1494; Red. dch. $Na_2S_2O_3$ **25 I**, 458; (Einfl. d. H-Ionen) **25 II**, 1245; (Autokatalyse) **25 I**, 630; Rk.: zwischen $Na_2S_2O_3 \cdot 1 H_2O$- bzw. $Fe \cdot (CN)_6K_4$- oder Na-Acetat-Krystallen u. — (Nachw. d. Adlineat.) **29 II**, 2295; mit Na_2CS_3 **26 II**, 1522; mit Na_2HPO_4 (bei Ggw. lyophiler Kolloide) **28 I**, 2363; mit $SnCl_2$ (Neutralsalzwrkg.) **25 II**, 513; Syst.: $AlCl_3$-—-H_2O **28 I**, 21; (u. KCl-—-H_2O) **29 I**, 1795; $BaCl_2$-—-H_2O **28 I**, 1277; —-$CoCl_2$-$NiCl_2$-H_2O **28 I**, 2070; —-Fe_2O_3-H_2O **26 II**, 2766; —-NH_4Cl **28 I**, 1355; Isomorphie v. NH_4-Doppelsalzen d. $MoCl_3$ u. — **28 I**, 1843; Einw. auf Cu **29 II**, 2549; Auflös.-Geschwindigk.: v. Cu in wss. —-Lsg. **26 I**, 3206; v. Sn u. Cd in wss. —-Lsg. **29 I**, 718; Einfl. d. Magnetfeldes auf d. Red. dch. Zn u. Mg, Fe u. Al in HCl **25 I**, 938; NO-Verb. **27 I**, 1665; NOCl-Verb. **27 I**, 2184; Rk. mit Hydroxylamin (Kinetik) **26 I**, 3382; Additionsverbb. mit HCN **26 II**, 827*; (Verwend. zur Ungeziefervertilg.) **26 II**, 1457*; Rk.: mit Hexamethylentetramin (Bldg. d. Hydroxyds) **29 I**, 2781; mit Benzidin **25 II**, 74; Additionsverbb.: mit p.p′-Tetramethyldiaminotriphenylamin oder Leukobindschedlergrün **27 II**, 1026; mit Tritolylamin (Aminiumsalzcharakter) **27 I**, 2297; Darst. v. Chloroferriaten substituierter Ammoniumbasen **26 I**, 37; Rk. mit Alkoholen **28 I**, 2572; Verb. $FeCl_3$, HCl, $2(C_2H_5)_2O$ **29 II**, 2560; Einw. d. Dibenzoylperoxyds auf Bzl. bei tiefer Temp. in Ggw. v. —, Mol.-Verb. mit Phenylbenzoat **27 I**, 2299; Doppelverbb. mit Asphaltenen **27 I**, 2497; Rk. mit Indigo(derivv.) **25 II**, 2151; Lichtrk. mit Oxalsäure **29 I**, 611; (Nachwrkg.) **26 I**, 2777; Gleichgew. —-Albumin **29 I**, 399; (Unters. mitt. d. Auswaschmeth.) **29 I**, 399; Fäll. v. Eialbumin **25 I**, 1876; Verbb. mit Polyenen **29 II**, 2053.

Photochem. Unterrichtsverss. **27 I**, 393; Extinkt.-Koeff. v. Gemischen v. — u. organ. Säuren im Ultraviolett als experimenteller Beweis für d. Bldg. instabiler intermediärer Verbb. **28 II**, 326; lichtelektr. Empfindlichk. v. —-Lsgg. **26 II**, 1245; (Einfl. v. Licht auf d. Farbe) **28 II**, 2104; Einw. auf AgCl-Bilder **28 II**, 839; Sensibilisat. v. photochem. Rkk. d. — dch. ZnO **28 I**, 649; photochem. Rkk. in Ggw. v. — **28 II**, 2331; (Nachwrkg.) **28 II**, 427; (Red. v. $HgCl_2$ dch. NH_4-Oxalat im unpolarisierten u. im polarisierten Licht) **28 I**, 2577.

Katalyt. u. oxydat. Wrkgg. im gel. u. im Adsorpt.-Zustand **28 II**, 1099; — als Katalysator (Zers. v. H_2O_2) **29 I**, 1534; (Zers. v. H_2O_2 an Glaspulver) **28 II**, 865; (Rk. zwischen HJO_3 u. $H_2C_2O_4$) **26 II**, 529; (Chlorier. v. KW-stoffen) **26 II**, 1582*; (Anlager. v. HCl an ungesätt. KW-stoffen) **29 II**, 2012; (Nitrier. aromat. Verbb.) **25 I**, 363; **27 I**, 353; (Rk. v. Benzoperoxyd mit Bzl.) **26 I**, 2196; (Herst. v. Tetrazolen aus N_3H u. Ketonen) **26 II**, 2850*; (Synthth. in d. Kohlenhydratgruppe; Bioside d. α-Reihe) **29 I**, 2525; (Herst. höherer Celluloseester) **29 II**, 3199*; (Oxydat. v. Pinenen) **29 II**, 1792.

Wrkg.: auf Hefe **26 I**, 3609; auf Protoplasma **26 II**, 2603; auf d. osmot. Resistenz d. roten Blutkörperchen **26 II**, 56; d. konstanten Stromes auf d. mit — behandelten Nerven **26 II**, 60; auf d. Fruchtbark. u. d. Lebensdauer u. ihre Vererb. bei Lecane [Distyla] inermis **27 I**, 1609; Verh. als Katalysator bei d. glykolyt. Wrkg. d. Insulins in vitro **28 II**, 2569; Entgift. v. Nitritvergiftt. mit Orcin-$FeCl_3$ **28 I**, 1066; Heilwrkg. bei H_2S-Vergift. **27 II**, 717; Verwend. in Nahrungsmitteln **27 I**, 477.

Verwend.: als Flock.-Mittel bei d. W.-Reinig. **29 II**, 1839; zum Beizen v. Al zur besseren Haft. v. Cd-Ndd. **28 II**, 1610; mit KCl zum Gerben **25 II**, 1917*.

Farbrk. (mit Hydroxamsäuren) **29 I**, 649; (mit Na-Alizarinsulfonat) **29 I**, 1587; Red. dch. Uranosulfat, titrimetr. Best. **26 I**, 1857; Titrat. mit $Na_2S_2O_3$ **25 II**, 1298; Prüf. v. Sol. Chloreti ferrici u. Sol. Leras auf d. Geh. an freier Säure **27 II**, 717; As-Nachw. in —-Lsg. **29 II**, 78; Verwend. zur Titrat. v. Sn **27 I**, 1046; Rk. mit — auf Acetessigsäure **29 II**, 2918; Verwend.: mit HCl als Reagens auf schwache Basen **25 II**, 419; zur colorimetr. Best. v. Hydroxylamin **26 I**, 2941; zum Nachw. v. Kodein, Antipyrin u. Pyramidon **26 II**, 1996; zur Trenn. v. Adrenalin u. Glucose bei d. Zuckerbest. im Blut **26 II**, 1775.

Eisen(III)-chromat s. *Chromsäure, Fe(III)-Salz,* S. 471.

Eisenchromit s. *Chromite,* S. 469.

Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure, Reindarst., Salze mit Alkaloiden **28 I**, 2406; magnet. Unters. **28 II**, 2627; Permeabilität d. Meningen für — **26 I**, 3406; Adsorpt. v. Ferrocyanid-Ionen dch. $Al(OH_3)$-Sol **29 I**, 1793; Neutralisat. mit KOH **29 II**, 1143; Rk.: zwischen Ferrocyanid u. d. Halogenen (potentiometr. Mess.) **26 I**, 812; zwischen Ferrocyanid u. J_2 (Rk.-Konstante) **28 II**, 122; zwischen Ferrocyanid u. Ceriionen (potentiometr. Unters.) **29 II**, 1042; (quantit. Oxydat.) **29 II**, 2080; Isolier. v. $H_4Fe(CN)_6 \cdot 6H_2SO_4$ **28 I**, 1611; Darst. einer rotbraunen Verb. $(MoO_2)_2Fe(CN)_6 \cdot 2H_2O$ **29 II**, 2765; Alkylier. (Ester) **27 II**, 1018; Verbb. mit A., Strukt. d. Buffschen Körpers u. d. Bunsensalzes **29 I**, 2300; Additionsverb. mit Tetramethyldiaminotriphenylamin **27 II**, 1028.

Aufnahme d. Ferrocyanidionen: dch. d. Zelle **27 II**, 1968; dch. geronnene Eiweißkörper **28 II**, 1672; Verh. in d. Niere **25 I**, 541.

Analyse, Zerleg. d. Ferrocyanidkomplexes **28 II**, 590; qualitative Analyse einer Misch. v. Ferrocyanid, Ferricyanid u. Rhodanid **29 II**, 1185; Zinksulfatmeth. zur Fäll. u. Best. v. — **29 I**, 2908; Best. mit Hilfe d. Fajansschen Adsorpt.-Meth. **27 II**, 1376; jodometr. Best. **25 II**, 2286; Titrat.: mit Jodat **25 I**, 1636; mit Permanganat (Erioglaucin A u. Eriogrün B als Indicatoren) **29 II**, 458; potentiometr. Best. mit $KBrO_3$ **27 I**, 2112; Trenn. v. Fe(III)-Cyanwasserstoffsäure **26 II**, 618; Chlorid-Best. in Ggw. v. Ferrocyanid **27 II**, 2212; Verwend.: zur Trenn. d. Autoxydat.-Prodd. d. Kienöls **26 I**, 2109; zur Unters. verkohlter Schriftstücke **25 II**, 1081.

—Salze (**Ferrocyanide**), Bldg. v. Liesegangschen Ringen **27 I**, 36; Löslichk. d. nicht einheitl. Doppelferrocyanide d. Rb u. Cs mit Mg u. Ca **25 I**, 2584; Einw. v. H_2 unter Druck u. hohen Tempp. **26 II**, 1626; Oxydat. zu Ferricyaniden **26 II**, 1748; Darst.: v. K-Ag— **29 II**, 848; v. K-Ca— **27 I**, 2224; **28 II**, 590; K-Gd— **27 I**, 576; v. K-La— **28 II**, 1239; Doppelsalze mit N_2H_4 u. Metallen **25 I**, 352; Titrat.-Kurve v. $Ag_4Fe(CN)_6$ u. $Ag_3KFe(CN)_6$ mitt. einer Ag-Elektrode **29 II**, 2023; therm. Zers. v. K-Al— im N_2-H_2-Gemisch **28 I**, 2231; Überführ. in Peroxyderivv. **26 II**, 389; Unters. d. doppelten, komplexen u. assoziierten — in Ggw. v. $HgCl_2$; Einfl. v. NaCl u. A. **26 II**, 917; —: mit organ. Basen **25 I**, 1318; mit Alkaloiden **25 II**, 1602, 1782; **27 II**, 2061; mit ZrO_2 oder einer anderen Zr-Verb. als Katalysator d. NH_3-Synth. **29 II**, 204*; Verh.: v. K-Al— bei d. NH_3-Synth. **28 I**, 3032; v. Berlinerblau u. a. Ferrocyaniden in Kautschuk **29 I**, 3042.

Best. **26 II**, 2619; Elektrotitrimetrie d. La, Ce u. Th als Ferrocyanide **28 II**, 1239; — als Best.-Form für Alkali- u. Erdalkalimetalle **29 II**, 1435; analyt. Anwendd. v. — d. Alkaloide **27 II**, 2061.

Ag-Salz, Löslichk. **29 II**, 848; — als Ursache d. Auftretens v. Flecken bei oder nach d. S-Tonung **28 I**, 783.

Al-Salz, Reindarst., therm. Zers. in N_2-$3H_2$-Gemischen **28 II**, 1176; Verwend. als Katalysator bei d. NH_3-Synth. **26 II**, 1564*.

Ba-Salz, Darst. dch. Umsetz. v. Ferrocyaniden d. seltenen Erden mit $Be(OH)_2$ **29 II**, 1637; Spann.-Effekt d. elektr. Leitfähigk. in — Lsgg. **28 II**, 15; Leitfähigk.-Änderr. im Hochfrequenzfeld **29 II**, 2022.

Be-Salz, Spann.-Effekt d. elektr. Leitfähigk. in —-Lsgg. **28 II**, 15.

Ca-Salz, Darst.: aus $Ca(CN)_2$ u. $FeSO_4$ **28 I**, 846*; aus verbrauchter Gasreinig.-M. **28 I**, 282*; Reindarst., therm. Zers. in N_2-$3H_2$-Gemischen **28 II**, 1176; elektr. Leitfähigk. **25 II**, 9; Leitfähigk.-Änder. im Hochfrequenzfeld **29 II**, 2022; magnet. Unters. **28 II**, 2627; Löslichk. in W. u. D. d. gesätt. Lsg. **26 I**, 2286; Syst. —-$Na_4Fe(CN)_6$-H_2O **27 II**, 1427; potentiometr. Unters. d. Rkk. mit RbCl u. $CsNO_3$ **27 I**, 2265; Verwend. zur K-Best. (Bldg. d. K-Ca-Salzes) **27 I**, 2224.

Cu-Salz, Einfl. gel. Elektrolyte auf d. elektr. Lad. v. —-Pulver **26 II**, 1837; Darst. v. Solen nach d. Weinsäuremeth. **29 I**, 1546; Gefrieren d. Hydrogels **26 II**, 9; Stabilität koll. Lsgg. **25 I**, 1687; zeitl. Änder. d. Leitfähigk. u. Viscosität v. —-Sol **27 II**, 2654; Einfl. d. Lichtes: auf Zers. u. Koagulat. v. —-Solen **27 I**, 984; auf Koagulat., Leitfähigk. u. Extinktionskoeff. **29 II**, 1904; antagonist. Wrkg. v. Elektrolyten bei d. Koagulat. d. Sols **26 II**, 2147; Lad.-Änder. v. —-Sol bei Verd. u. Zusatz v. Elektrolyten bzw. Nichtelektrolyten **28 I**, 662; Einfl. negativer Ionen, Verd., Altern u. capillarakt. Nichtelektrolyte auf d. Koagulat. d. Sols **25 II**, 641; Erhöh. d. Stabilität dch. Zusatz v. $K_4Fe(CN)_6$ **27 I**, 407; Wrkg. v. Nichtelektrolyten auf Koagulat. u. kataphoret. Verh. **29 I**, 1791; Durchlässigk. d. —-Membrane **25 I**, 2153; **26 I**, 2308, 2785; Dialyse dch. eine —-Membran (Trenn. v. Zucker u. Harnstoff) **26 I**, 2549; elektr. Membranwrkg. bei Fll. **27 I**, 252; Ionengleichgew. längs einer —-Membran **26 I**, 595; Micell- u. Membrangleichgew. in —-Solen **29 II**, 2423; Osmose tern. Fll. dch. Kollodium + — **29 I**, 29; Adsorpt. an Baumwollgarn **26 II**, 2283; Mikroschichtt. **29 II**, 975; Strukt., Rk. mit NH_3 **29 I**, 2299; potentiometr. Best. d. Cu als — **28 II**, 372; s. auch *Hatchetts Braun,* S. 939.

Fe(III)-Salz s. *Berlinerblau*, S. 272.

K-Salz, β-$K_4[Fe(CN)_6]$ als α-Salz mit einer Beimeng. v. $K_3[Fe(CN)_5H_2O]$ **28 II**, 1662; Bldg.: bei d. photochem. Zers. v. $K_3Fe(CN)_6$ **27 I**, 1563; bei d. Zers. v. alkal. $K_3Fe(CN)_6$-Lsgg. **27 I**, 493; dch. Red. d. $K_3Fe(CN)_6$ in wss. KJ-Lsgg. **28 II**, 2541; Gewinn.: aus rohem NaCN **28 II**, 185*; aus Gasreinigungsmasse **26 I**, 2989; **II**, 962*; **28 I**, 1601.

Absorpt.-Spektr. **28 I**, 2697; (v. — u. —-Lsgg.) **28 I**, 185; (u. Dissoziat. in wss. Lsg.) **28 I**, 185; Rotationsdispers. **25 I**, 1847; refraktometr. Tabellen für wss. Lsgg. bei *25*^{0} **29 I**, 677; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — **28 II**, 1972; Verhältnis zwischen Oberfläche, M. u. Vol. d. Krystalle **26 II**, 2871; piezoelektr. Symmetriebest. **29 I**, 1893.

DE.: wss. Lsgg. **28 I**, 475; (Best.) **27 II**, 2046; u. Leitfähigk.-Änder. im Hochfrequenzfeld **29 II**, 2022; Dispers. d. Leitfähigk. u. d. DE. **28 II**, 1655; elektr. Leitfähigk. **25 II**, 9; (Spann.-Effekt) **28 II**, 15; Potentialdifferenzen zwischen zwei —-Lsgg. im Konz.-Verhältnis *1:10* **28 II**, 228; eine —-Lsg. enthaltende Zelle **28 II**, 1305; Ketten Pt|—|Kalomelektrode **28 II**, 1981; Polarisationskapazität platinierter Pt-Elektroden in Lsgg. v. — + $K_3Fe(CN)_6$ **26 II**, 868; Diffus.-Fähigk. d. dch. — erzeugten Red.-Potentiale **28 II**, 1984; Elektrolyse (Hg-Kathode) **25 II**, 1260; **29 II**, 723; (Fe-Anode, Darst. v. Berlinerblau) **28 I**, 2597; magnetoelektr. Eigg. **26 II**, 3024; magnet. Unters. **28 II**, 2627; magnet. Susceptibilität **27 I**, 2887; Magnetonenzahlen v. Fe in — **25 II**, 2309.

Herst. koll. —-Lsgg. **29 II**, 146; Adsorpt.: an $Al(OH)_3$ u. $Al(OH)_3 + BaSO_4$ **26 II**, 2674; an koll. $Fe(OH)_3$ aus Gemischen v. K_2SO_4 mit — **27 II**, 29; Rk.-Fähigk. in adsorbiertem Zustand **27 II**, 1678; elektrocapillarer Becquereleffekt am Syst. $CuSO_4$-— **29 I**, 1669; Klettern v. —-Krystallen an Glasstäben **29 II**, 2857; Hochsteigen v. —-Lsg. in einem vertikalen Filtrierpapierstreifen, d. einen aufgesetzten Cu-Vitrioltropfen enthält **29 I**, 366; Einfl. v. Elektrolyten auf d. Viscosität d. —-Sols **27 II**, 2654; Diffus.-Geschwindigk.: in neutralen u. Gelatinegelen **28 II**, 1538; d. Anions dch. ein Septum bei Ggw. v. NaCl **25 II**, 1413; Konz.-Potentiale an künstl. Membranen mit gleichzeit. selektiv kationen- u. selektiv anionendurchlässigen Flächenstücken **29 II**, 435; elektrokinet. Mess. an — **28 II**, 1535; Einfl.: auf d. Lad. koll. Teilchen **28 I**, 662; auf d. Kataphoresegeschwindigk. v. Au **28 II**, 1306; auf d. Beweglichk. d. Teilchen in CuO-Solen **28 II**, 2537; auf Kataphorese, elektr. Lad., krit. Potential u. Stabilität v. As_2S_3-Sol **28 II**, 859; Flock. v. Solen dch. — **27 I**, 2401; Einfl. auf d. Koagulat. v. As_2S_3-Sol **25 I**, 2158; *2* Flockungszonen bei d. Flock. v. $Fe(OH)_3$-Solen dch. — **27 II**, 2269; — als Stabilisator: für Berliner Blau-Sole **27 II**, 28; für $Cu_2Fe(CN)_6$-Sole **27 I**, 407; Flokkungswerte für Gelatinesole u. Quell. v. Gelatine in —-Lsgg. **27 II**, 1799; Einfl. auf d. Gelatinier. v. Agar-Solen **28 II**, 1988.

Kontraktionsveränder. beim Lösen **25 II**, 2; Löslichk.: in W. **27 II**, 894; (u. D. d. gesätt. Lsg.) **26 I**, 2286; in Anilin **27 I**, 3051; Einfl. auf d. Löslichk.: v. Borsäure **26 II**, 2870; v. Äthylacetat in W. **27 I**, 688.

Einw.: auf Al **25 II**, 1384; v. H_2 unter Druck u. hohen Tempp. **26 II**, 1625; Geschwindigk. d. Rk. mit Br_2 **26 I**, 2871; Oxydat. mit Cl_2 **26 II**, 1334*; elektrolyt. Oxydat. zu $K_3Fe(CN)_6$ ohne Diaphragma mit bes. Berücksichtig. d. Verwend. v. Gleichstrom überlagertem Wechselstrom **28 II**, 2332; Isolieren d. Umsetz.-Prod. v. — mit H_2SO_4 **28 I**, 1611; Zus. d. Nd., d. bei d. Einw. v. — auf Ca-Salz in Ggw. v. Essigsäure entsteht **28 II**, 590; Rk.: d. wss. Lsg. **26 I**, 3454; mit $AgNO_3$ in Gelatine **29 I**, 2957; (bzw. mit $CuSO_4$) **29 II**, 1634; Einw. auf Ag, auf schwerl. Ag-Verbb. u. Sole **29 II**, 848; Rk.: v. —-Krystallen mit $FeCl_3$ (Nachw. d. Adlineat.) **29 II**, 2295; mit Cineol **27 I**, 2585; anti- bzw. prooxygene Wrkg. **27 I**, 9; Einfl. auf d. NH_4Cl-Reife v. Viscose-Lsgg. **26 II**, 134.

Lichtempfindlichk. **25 II**, 1270; lichtelektr. Empfindlichk. (v. —-Lsgg.) **26 II**, 1245; photochem. Zers. **26 II**, 390; Einfl. auf d. Solarisat. photograph. Emulss. **28 I**, 2338; Erhöh. d. photograph. Empfindlichk. v. AgJ-Emulss. dch. — **27 II**, 1532.

Wrkg.: als Pflanzennährstoff **26 I**, 2710; v. mit Röntgenstrahlen bestrahltem — auf d. Gärtätigk. d. Hefe **26 II**, 443; Beeinfluss. d. Wrkg. v. ultravioletten Strahlen auf d. Bakterienwachstum **27 I**, 1327; Resorpt. dch. d. Pleurahöhle **28 II**, 686; Einfl. auf d. roten Blutkörperchen **25 I**, 689; Potenzier. d. physiol. Wrkg. dch. Theophyllin **27 I**, 2752.

Verwend.: v. NH_4Cl u. — als Flußmittel bei d. Herst. v. Cu-Legierr. mit Sn **27 II**, 738*; zur Herst. v. geschm. Alkalicyanid **27 I**, 801; Trenn.: v. anderen Alkalisalzen auf Grund ihrer verschied. Löslichk. in wss. NH_3 **29 I**, 280*; v. K_2SO_4 dch. Krystallisat. aus wss. Lsgg. **27 II**, 2144; Schutz v. Apparaten aus Cu oder dessen Legierr. gegen d. Angriff organ. Carboxylsäuren dch. Zusatz v. — **29 II**, 484*; elektrolyt. Oxydat. zwecks Regenerier.: d. $K_3Fe(CN)_6$ für d. Leuchtgasreinig. **29 II**, 2000*; Verwend.: in d. Weinkellerei, Gefährlichk. **29 II**, 503, 1483; zur Enteisen. d. Weine **28 I**, 1466; mit Organo-Hg-Verbb. als Saatgutbeize **25 I**, 2724*; zur Herst. v. blauen Färbb. **25 I**, 1655*; als milder Abschwächer für photograph. Platten **29 II**, 848.

Standardmeth. zur Unters. **29 I**, 418, 1484; Vergl. d. Analysenverf. d. — **28 II**, 276; Reinheitskriterien u. -prüff. **28 II**, 2490; maßanalyt. Best. (mitt. $ZnSO_4$) **29 I**, 1719; (mit Diphenylamin als internem Indicator) **29 II**, 613; bromometr. Best. **25 II**, 751; thermometr. Best. **29 II**, 608; Verwend. zum Nachw.: v. $Ca^{\cdot\cdot}$ **25 II**, 1703; v. Co **25 II**, 419; v. U (mit Tüpfelrk.) **26 I**, 1863; v. Zn **27 II**, 1286; **28 I**, 3096; Verwend. zum Mikronachw.: v. Cinchonin **29 II**, 77; v. Spartein **29 II**, 2586; Empfindlichkeitsbedingg. u. -Grenzen d. —-Probe auf Fe u. Zn **28 II**, 275; Verwend.: bei d. Gewichtsanalyse **25 II**, 841; zur Titerstell.

für $Ce(SO_4)_2$ **29 II**, 1717; bei d. potentiometr. Best. d. Cu **28 I**, 2276; zur elektrometr. Best. d. Uranylions **28 II**, 1239; zur Titrat. v. Zn **27 II**, 300; zur elektrometr. Titrat. d. Bichromats **27 I**, 924; zur maßanalyt. Best. v. Eiweiß **29 I**, 2908.

Li-Salz, lichtelektr. Empfindlichk. v. —-Lsgg. **26 II**, 1245; Spann.-Effekt. d. elektr. Leitfähigk. in —-Lsgg. **28 II**, 15; Verwend.: als Reagens auf $Na^{\cdot}$ u. $K^{\cdot}$ **26 II**, 3066; zur volumetr. Best. v. Alkali- u. Erdalkalimetallen **29 II**, 1435; bei d. potentiometr. Best. d. Cu **28 I**, 2276.

Mg-Salz, Spann.-Effekt d. elektr. Leitfähigk. in —-Lsgg. **28 II**, 15.

NH_4-Salz, Darst. **25 I**, 2065; therm. Zers. im N_2-H_2-Gemisch **28 I**, 2231; (u. Reindarst.) **28 II**, 1176; Komplexverbb. mit Cd u. Zn **25 I**, 1425; Darst. d. krystallin. citronengelben Verb. $(NH_4)_4Fe(CN)_6 \cdot 2MoO_3 \cdot 3H_2O$ **28 I**, 22; Rk. v. $(NH_4)_4Fe(CN)_6 \cdot 2MoO_3 \cdot 3H_2O$ mit Mineralsäuren **29 II**, 2765; Red.-Abbau v. — (röntgenograph. Unters.) **28 I**, 3031.

Na-Salz, Bldg. bei d. NaCN-Synth. **25 II**, 1300; lichtelektr. Empfindlichk. v. —-Lsgg. **26 II**, 1245; magnet. Unters. **28 II**, 2627; Quell. v. Gelatine in —-Lsgg. **27 II**, 1799; Flock. v. Agarsolen dch. Na_2SO_4 + — **27 II**, 2652; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Löslichk. in W. u. D. d. gesätt. Lsg. **26 I**, 2286; Zers. (Bldg. v. i-HCN) **26 I**, 1798; Altern v. Natriumpentacyanoaquoferroat **26 I**, 322; Syst. $Ca_2Fe(CN)_6$-—-H_2O **27 II**, 1427; Potenzier. d. physiol. Wrkg. dch. Theophyllin **27 I**, 2752; Verwend. zur Verhüt. v. Shockerscheinn. **29 I**, 668; maßanalyt. Best. mitt. $ZnSO_4$ **29 I**, 1719; Verwend. mit $CaCl_2$ u. Ca-Acetat als Reagens auf Alkalien u. Tl^{I} **26 II**, 275, 618.

Sm-Salz, Eigg., spektrales Verh. **29 II**, 539.

Th-Salz, Bldg. bei d. Th-Best. mit $K_4Fe(CN)_6$ **28 II**, 1239.

Uranylsalz, Bldg. bei d. Best. v. UO_2 mit $K_4Fe(CN)_6$ **28 II**, 1240; Einfl. d. Lichtes auf Koagulat., Leitfähigk. u. Extinktionskoeff. **29 II**, 1904; Flock. v. —-Solen **27 I**, 2401.

Eisen(III)-cyanwasserstoffsäure, Additionsverb. mit p.p'-Tetramethyldiaminotriphenylamin **27 II**, 1027; Mechanism. d. Oxydat. d. Jodions dch. $Fe(CN)_6'''$ **27 I**, 1653; Verwend. zur Unters. d. O_2-Bindungsvermögens d. Blutstoffes **25 II**, 77; qualitative Analyse einer Misch. v. Ferrocyanid, Ferricyanid u. Rhodanid **29 II**, 1185; Trenn. v. Fe(II)-Cyanwasserstoffsäure **26 II**, 618; jodometr. Best. **25 II**, 2286; Best.: mit $VOSO_4$ **29 II**, 1437; mit $Ti_2(SO_4)_3$ u. $SnCl_2$ (Diphenylamin als Indikator) **26 II**, 272; mit Benzidindihydrochlorid **26 II**, 2619.

—Salze (**Ferricyanide**), Darst.: Eigg., Strukt. v. Metallsalzen **29 I**, 2300; aus Ferrocyaniden **26 II**, 1748; Formulier. **27 I**, 589; Bldg. v. Liesegangschen Ringen **27 I**, 36; —: mit organ. Basen **25 I**, 1318; mit Alkaloiden **25 II**, 1602; Rk. mit Alkaloiden **25 II**. 1782; Einw.: auf Hämoglobin **26 I**, 2594; auf Oxyhämoglobin **26 I**, 686; oxydat. Eigg., Überführ. in Peroxyderivv. **26 II**, 389; — mit ZrO_2 oder einer anderen Zr-Verb. als Katalysator d. NH_3-Synth. **29 II**, 204*.

Ba-Salz, Spann.-Effekt d. elektr. Leitfähigk. in —-Lsgg. **28 II**, 15; Leitfähigk.-Änder. im Hochfrequenzfeld **29 II**, 2022.

Ca-Salz, DE. **29 II**, 2022; Einfl. v. Vibrat. auf d. Krystallisat.-Geschwindigk. **26 II**, 2884.

Fe(II)-Salz s. *Turnbullsblau*, S. 2077.

Fe(III)-Salz, Reindarst., therm. Zers. in N_2-$3H_2$-Gemischen **28 II**, 1176.

Gd-Salz, Darst. **27 I**, 576.

K-Salz, elektrolyt. Darst. aus gelbem Blutlaugensalz (Hg-Kathode) **29 II**, 723; (ohne Diaphragma mit bes. Berücksichtig. d. Verwend. v. Gleichstrom überlagertem Wechselstrom) **28 II**, 2332; Darst. aus $K_4Fe(CN)_6$ mit Cl_2 **26 II**, 1334*.

Formel für Kalium-β-ferricyanid **28 II**, 1662; Absorpt.-Spektr. **28 I**, 2697; Rotationsdispers. **25 I**, 1847; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — **28 II**, 1972; Krystallsyst. **27 I**, 2627; piezoelektr. Symmetriebest. **29 I**, 1893; DE. u. Leitfähigk.-Änder. im Hochfrequenzfeld **29 II**, 2022; Spann.-Effekt d. elektr. Leitfähigk. in —-Lsgg. **28 II**, 15; Ketten Pt|—|Kalomelelektrode **28 II**, 1981; Polarisationskapazität platinierter Pt-Elektroden in wss. Lsgg. v. $K_4Fe(CN)_6$ + — **26 II**, 868; Elektrolyse in fl. SO_2 **26 I**, 23; magnet. Unters. **28 II**, 2627; Magnetonenzahlen v. Fe in — **25 II**, 2309; Paramagnetism. d. Fe im — **28 II**, 852; elektrokinet. Mess. an — **28 II**, 1535; Adsorpt. dch. $Al(OH)_3$ u. $Al(OH)_3$ + $BaSO_4$ **26 II**, 2674; Flock. v. Solen dch. — **27 I**, 2401; **II**, 399; Flock.-Wert für $Fe(OH)_3$-Sol in Ggw. v. Nichtelektrolyten **29 I**, 1086; Löslichk. in W. zwischen *0* u. *100°* **29 I**, 47; Einfl. auf d. Löslichk.: v. Borsäure **26 II**, 2870; v. Äthylacetat in W. **27 I**, 688.

Einw. v. H_2 unter Druck u. hohen Tempp. **26 II**, 1625; Red. dch. KJ in wss. KCl-Lsgg. **28 II**, 2541; Rk. mit Metallnitraten **29 I**, 2300; oxydierende Wrkg. v. alkal. —-Lsg. auf Co- u. Ni-Salze **27 I**, 577; Einw. auf Al **25 II**, 1384; katalyt. Hydrier. **25 I**, 1935; Geschwindigk. d. Oxydat. v. Hydrazin dch — **29 II**, 1388; Einw. auf Natriumformanilid in alkal. Medium (Darst. v. Derivv. mit Chinon- u. Chinoimidcharakter) **29 I**, 3090; oxydierende Wrkg. auf Aldehyde **28 II**, 2560; Rk.: mit Kohlenhydraten in alkal. Lsg. **26 I**, 2672; mit indigomonosulfosaurem Na **26 I**, 3091; mit Leucinsäure (+ $FeCl_3$) **28 I**, 899; mit Morphinchlorhydrat **26 II**, 2307; mit Hämoglobin, Oxyhämoglobin u. Kohlenoxydhämoglobin **26 I**, 2474; Konst. d. aus Pyrimidazolon-(2) dch. Oxydat. mit — entstehenden Farbstoffs **27 I**, 747; anti- bzw. prooxygene Wrkg. **27 I**, 9.

Lichtelektr. Empfindlichk. v. —-Lsgg. **26 II**, 1245; photochem. Zers. **27 I**, 1563.

Wrkg.: auf d. latenten photograph. Schleier **28 I**, 2036; auf AgCl-Bilder **28 II**, 839; photograph. Abschwächer aus — u. NH_4SCN **28 II**, 2092*; Verwend. für photograph. Umkehrverff. **27 I**, 556*.

Oxydat.-Prozesse in d. Syst. Plasma-(Serum)/— **28 II**, 263; Durchström. d. Zelle mit —-Lsg. **26 I**, 3079; Einw. auf Atmungspigmente **28 I**, 2729.

— als Flotat.-Mittel **28 I**, 2452*; Regenerieren v. — für d. Leuchtgasreinig. dch. elektrolyt. Oxydat. v. $K_4Fe(CN)_6$ **29 II**, 2000*; Verwend. zur Herst. v. blauen Färbb. **25 I**, 1655*.

Reinheitskriterien u. -prüff. **28 II**, 2490; Best.: bromometr. **25 II**, 751; jodometr. mit Bzl. als Indicator **25 II**, 1781; Verwend. zum Mikronachw.: v. Cinchonin **29 II**, 77; v. Spartein **29 II**, 2586; intracutane Rk. auf Bilirubin nach Brugsch **29 II**, 1438; Verwend. zur Intracutanrk. beim Ikterus **29 II** 2704; Verh. als Indicator bei d. Titrat. v. $K_2Cr_2O_7$ **26 II**; 1890; Verwend.: zu potentiometr. Bestst. in alkal. Lsg. **29 II**, 1437; zur Titrat. v. NH_4SH **27 II**, 140; **28 II**, 2581; zur Titrat. v. Harnsäure **26 I**, 2395.

Li-Salz, Spann.-Effekt d. elektr. Leitfähigk. in —-Lsgg. **28 II**, 15.

Mg-Salz, Spann.-Effekt d. elektr. Leitfähigk. in —-Lsgg. **28 II**, 15.

Na-Salz, magnet. Unters. **28 II**, 2627; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026.

Ti-Salz, Bldg. bei Anfärb. v. Lichtpausen **27 I**, 2156.

Eisen(II)-dicarbonat, Bldg. dch. Einw. v. CO_2 unter hohem Druck auf metall. Fe **29 II**, 1515; Gewinn. **28 I**, 956*; katalyt. Wrkg. **26 I**, 322.

Eisendicarbonyl s. *Eisencarbonyle*: *Fe(CO)*$_2$, S. 604.

Eisen(III)-dichromat, Darst. u. Eigg. **25 II**, 1593; **27 I**, 710.

Eisen(II)-fluorid, D. **27 II**, 2490; Bildungswärme **26 I**, 2780; Krystallstrukt. **26 I**, 3593; **II**, 698; Red.-Gleichgew. **28 II**, 2716.

Eisen(III)-fluorid, Bildungswärme **26 I**, 2780; Krystallstrukt. d. Doppelsalzes mit NH_4F **25 I**, 2529; W.-Löslichk. bei *25°* **29 I**, 1552; W.-Geh., Zers., Nichtexistenz v. $Fe_3F_8 \cdot 10H_2O$ **29 II**, 847; Verdampf.-Geschwindigk. v. W in Ggw. v. $NaFeF_4$ **29 I**, 27; Red.-Gleichgew. **28 II**, 2716; Komplexverbb. **26 I**, 1518.

Eisenheptacarbonyl s. *Eisencarbonyle*: *Fe*$_2$*(CO)*$_7$, S. 605.

Eisenhydride, Darst. **26 I**, 2079.

Eisen(II)-hydroxyd s. *Eisen(II)-oxydhydrate,* S. 613.

Eisen(III)-hydroxyd s. *Eisen(III)-oxydhydrate,* S. 613.

Eisen(II)-jodid, Herst. v. Eisenjodürjodid aus Fe u. J_2 in Schalen aus Havegmaterial **28 I**, 1450; Ausbeute d. Rk. $FeJ_2 + J \rightleftharpoons FeJ_3$ bei intermittierender Belicht. **27 II**, 17; **28 II**, 1654; spektrale Empfindlichk. d. Rk. $2Fe^{++} + J^-_3 \longrightarrow 2Fe^{+++} + 3J^-$ **27 II**, 218; Tetracarbonylverb. **28 II**, 2339.

Eisen(III)-jodid, Annahme d. intermediären Bldg. bei d. Einw. v. neutralem H_2O_2 auf Fe(II)-Salze in Ggw. v. KJ **28 I**, 2042; Herst. v. Eisenjodürjodid aus Fe u. J_2 in Schalen aus Havegmaterial **28 I**, 1450; Ausbeute d. Rk. $FeJ_2 + J \rightleftharpoons FeJ_3$ bei intermittierender Belicht. **27 II**, 17; **28 II**, 1654; spektrale Empfindlichk. d. Rk. $2Fe^{++} + J^-_3 \longrightarrow 2Fe^{+++} + 3J^-$ **27 II**, 218; Titrat. mit Jodat **25 I**, 1635.

Eisenlegierungen s. *Eisen,* S. 590.

Eisenmolybdat s. *Molybdänsäure, Fe-Salz,* S. 1415.

Eisen(III)-nitrat, Zers.-Spann. u. Überspann. in fl. NH_3 u. in W. **27 I**, 701; Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; magnet.: Susceptibilität v. geschm. — **29 II**, 2758; Dreh. v. —-Lsgg. **27 I**, 2887; Adsorpt.- u. Diffus.-Erscheinn. im elektr. Feld **27 I**, 41; Einw. v. H_2 unter Druck u. hohen Tempp. **26 II**, 1625; Syst.: —-HNO_3-H_2O bei *25°* **29 I**, 2960; —-KNO_3-HNO_3-H_2O bei *25°* **29 II**, 154; —-KNO_3-H_2O bei *25°* **28 I**, 175; —-$Al(NO_3)_3$-H_2O **27 II**, 1681; (u. KNO_3-—-H_2O bei *0* u. *40°*) **29 II**, 521; $Al(NO_3)_3$-KNO_3-—-H_2O bei *25°* **28 I**, 21; Durchström. d. Zelle mit Eisenammonnitratlsg. **26 I**, 3079.

Eisennitride, Bldg. **25 II**, 227; (im Fe-N-Bogen) **29 I**, 857; (bei elektr. Entladd. zwischen Fe-Elektroden) **29 I**, 2859; (bei NH_3-Zers. an Fe) **29 I**, 1190; Darst. **25 I**, 2065; **26 II**, 633*; Röntgenstrahlenunterss. **28 II**, 219, 1857; **29 I**, 1191; (v. Fe-N-Verbb.; Existenz v. Fe_4N u. Fe_2N) **29 I**, 2012; magnet. u. röntgenograph. Unterss. **29 II**, 1037; Krystallstrukt. (v. Fe_4N) **28 II**, 964, 2621; **29 II**, 2930; (v. Fe_2N u. Fe_5N; Darst.) **29 II**, 3102; Konst.-Unters. d. N-halt. Ferrochroms **29 II**, 381; — als Zwischenstufe bei d. katalyt. NH_3-Synth. an Fe-Kontakten? **29 I**, 218; (Rk.-Fähigk. v. dampfförm. Fe gegenüber mol. N) **29 I**, 2518.

Eisennitrosyl, Methylalkoholverb. **29 II**, 543.

Eisennonacarbonyl s. *Eisencarbonyle*: *Fe*$_2$*(CO)*$_9$, S. 605.

Eisenoxychlorid, Bldg. aus $FeCl_3$ u. Fe_2O_3 **26 II**, 2766; magnet. Susceptibilität **28 I**, 176.

Eisenoxyde: Bldg.: eines höheren — bei Aktivier. d. H_2O_2 dch. Fe-Salze **27 II**, 1658; v. Eisenoxyduloxyd, $Fe[O\text{-}Fe(OH)_2]_2$ bei d. Oxydat. v. $Fe(OH)_2$ **28 II**, 433; Annahme d. intermediären Bldg. eines Fe(II)-Peroxyds bei d. Oxydat. d. Glykolsäure dch. H_2O_2 bei Ggw. v. Fe(II) **28 I**, 1491; spektrophotometr. Beobachtt. über d. Wachsen v. Oxydfilmen auf Fe **28 I**, 1262; Gewinn.: aus Eisenoxyde enthaltenden Metallen **26 I**, 2733*; aus oxyd. eisenhalt. Rohstoffen **26 I**, 1012*; aus Eisenoxydhydraten dch. Behandl. mit Luft **29 I**, 2242*; dch. Elektrolyse eines Alkali- oder Erdalkalisalzes mit Fe-Anode **25 II**, 338*; aus $FeSO_4$ **25 II**, 338*; dch. Verbrenn. v. Fe-Carbonyl **26 I**, 1270*; v. O-reichen — dch. oxyd. Glühen v. Hammerschlag **27 I**, 1203*; eines v. freien Säuren völlig freien künstl. Fe-Oxyds **26 I**, 1011*; v. S-freien — **29 I**, 2829*; in fein verteilter Form **29 I**, 784*; **II**, 493*; (Gemische aus $Fe(CO)_5$) **29 II**, 339*.

Gesamtemiss.-Vermögen v. oxydiertem Fe **29 II**, 840; Vergl. d. Oxydschichtdicke auf Fe, bestimmt dch. Anlauffarben u. dch. Wäg. **28 I**, 1638; Isolier. d. für Oxydat.-Farben auf Fe verantwortl. Häutchen **28 I**, 286; Einfl.: auf luminescenzfäh. Präpp. **26 I**, 2297; auf d. Ultraviolettdurchlässigk.

v. Gläsern **29 II**, 473; Emiss. weicher Röntgenstrahlen aus — **29 II**, 2859; röntgenspektroskop. Unterss. einer Reihe v. — **29 II**, 1322; Krystallstrukt. **28 I**, 480, 2774; W-Drahtspule mit darauf gestrichener Paste aus K_2O u. — als Anode zur Aussend. positiver K-Ionen **29 II**, 392; Verdampf.-Geschwindigk. d. an d. Oberfläche absorbierten W. **26 II**, 1387; Oxydat.-Stufe d. Fe in Wärmeschutzgläsern, Best. **27 II**, 1386; Gleichgeww. Fe-O-C u. Fe-O-H (Bldg.-Wärme, Dissoziat.-Druck d. —) **28 I**, 886; Einfl. auf d. Rk.-Fähigk. d. Kokses **27 I**, 2148.

Herst. v. geschm. — zur Verwend. als Katalysator **26 II**, 85; Rolle bei d. H_2O-Zers. dch. Fe **29 I**, 1554; Theorien d. — Katalyse beim H_2SO_4-Kontaktprozeß **29 I**, 1886; Einfl. v. — als Elektrodenmaterial auf d. Darst. v. NO im elektr. Lichtbogen **29 II**, 3109; Verh. als Katalysatoren bei d. Herst. v. H_2 aus Wassergas **26 II**, 810; Verwend. als Katalysatoren für d. NH_3-Synth. **28 I**, 2981*; Einfl. v. braunen u. gelben —-Farben auf d. Verlauf d. Oxydat. v. Leinöl **26 I**, 1486.

Kombinierte Applikat. v. Leber, akt. — u. bestrahltem Ergosterin zur Behandl. d. Anämie **29 I**, 1017.

Aktivität bei d. Entfern. v. H_2S aus Stadtgas **25 II**, 2332; Verwend. zur Aufspeicher. v. Cl_2 für Wasch-, Bleich- u. Desinfekt.-Mittel **29 II**, 219*; Grünfärb. v. Glas mit Cu,— u. U-Oxyden **29 II**, 472.

Analyse v. Gemischen v. metall. Fe u. — **26 I**, 1861; Nachw. in Glassand **29 II**, 87; Best. in Portlandzement, Schnellmeth. **29 II**, 625; s. auch *Eisenoxydhydrate*, S. 613.

FeO, Darst.: aus Fe **25 II**, 1627*; aus Magnetit (u. Krystallstrukt.) **26 I**, 1760; aus $FeSO_4$ **25 II**, 1301*; (u. Na_2CO_3-Lsgg.) **26 I**, 1270*.

Krystallstrukt. **27 I**, 2055; (einer dch. Einw. v. W.-Dampf auf Fe erhaltenen Schicht) **27 II**, 234; magnet. Form **25 II**, 1660; thermomagnet. Analyse in Oxyd-Gemischen **29 II**, 1637; Bldg.-Wärme **29 II**, 2759; Auflocker.- u. Aktivier.-Wärme bei d. Rk. zwischen festem — mit fl. S **29 II**, 3205; Wärmeinhalte bei tiefen Tempp. **29 I**, 1425; dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. **28 II**, 1313.

Gleichgeww. in Systst. mit — **26 I**, 2622; Syst.: —-H_3PO_4-H_2O u. einige seiner Oxydationsprodd. **26 I**, 3391; —-Fe_2O_3-TiO_2 **26 I**, 1357; —-Fe_2O_3-Al_2O_3-SiO_2 (Misch.-Lücken) **28 I**, 2070; Gleichgew. β-Fe-Martensit-—-Gas **28 I**, 965; Gleichgew.-Lage d. Rk. — + Mn = MnO + Fe **28 I**, 400; Syst. —-SiO_2 **29 II**, 276, 639; physikal.-chem. Vorgänge beim Zusammenbacken v. —-Pulver mit CaO oder SiO_2 **26 II**, 2377; Zustandsdiagramm v. — u. SiO_2 **25 II**, 713; Rkk. im festen Zustand: mit Säureanhydriden **26 I**, 810; mit MoO_3 **27 I**, 2158; mit WO_3 u. MoO_3 **26 I**, 807; mit PbO_2 **26 I**, 2897; Rk. mit Kohle **26 II**, 524; Syst.: $FeO + C \rightleftharpoons Fe + CO$ **28 II**, 1992; $Fe_3O_4 + CO \rightleftharpoons 3FeO + CO_2$ u. $FeO + CO \rightleftharpoons Fe + CO_2$ **28 I**, 1515; Red. dch. Alkalicyanide **25 I**, 2366; Einfl. auf d. Dehydratat. v. $Cu(OH)_2$ dch. H_2O_2 **25 II**, 1581; Verwend. zum Auswaschen v. Cyanverbb., NH_3 u. H_2S aus Gasen **25 II**, 1722*.

Best.: in Gesteinen u. Meteoriten **27 I**, 2578; in Erzen **25 II**, 221; in unl. Silicaten **26 I**, 1458; v. — u. TiO_2 in feuerfesten Tonprodd. **29 I**, 689; Best.-App. **25 II**, 1703; s. auch *Eisenoxydhydrate*, S. 613.

Fe_3O_4, Vork.: in einem Kansasmeteorit **27 I**, 990; im Sand d. adriat. Küste **25 I**, 2337; Ti-halt. Magnetit v. d. Antillen **28 II**, 641; Magnetitlagerstätten v. Madera County **27 II**, 407; Einschluß v. Magnetit in Diamant **25 I**, 632; Magnetitkrystalle in Sinterprodd. **27 II**, 2707; Bldg.: aus $Fe(OH)_2$ u. NO **27 II**, 1443; aus Eisennitrat dch. Einw. v. H_2 **26 II**, 1625; Herst. für Pigmentfarben **28 II**, 1488*; Reinig. v. Eisenhammerschlag unter Verwend. v. zwei Kautschukwalzen **28 I**, 404*.

Collinssche Zahl v. Magnetit **29 II**, 2428; K-Absorpt.-Kante d. Fe in — **29 I**, 477; Röntgenstrahlenunters. an — **26 I**, 1760; (Streuvermögen d. O- u. Fe-Atome in —) **26 II**, 2529; Krystallstrukt. **29 I**, 372, 373; Bldg. v. ferromagnet. Fe_2O_3 aus — ohne Änder. d. submikroskop. Krystallstrukt. **27 I**, 405; Strukt. einer dch. Einw. v. W.-Dampf auf Fe erhaltenen Schicht **27 II**, 234; Ursachen d. Korros. v. Magnetitelektroden (Rolle eines SiO_2-Geh. in Anoden) **29 I**, 2690; Verh. v. Magnetitanoden bei d. Elektrolyse v. NaCl-Lsgg. **26 II**, 475; magnet. Eigg. **29 I**, 1431; ferromagnet. — **25 II**, 1660; gyro-magnet. Verhältnis **25 II**, 2309; Magnetisier.-Koeff. **28 II**, 1314; magnet. Permeabilität in Wechselfeldern hoher Frequenzen **27 II**, 1132; Bezieh. zwischen spezif. Wärme u. Ferromagnetism. **28 I**, 2238; Wrkg. d. Druckes auf d. Magnetisier. **27 I**, 245; thermomagnet. Unters. **28 I**, 2058; (in Oxyd-Gemischen) **29 II**, 1637; Magnetisierbark. d. beim Erhitzen d. Magnetits an d. Luft entstehenden Röstprodd. **26 II**, 2629; Tempp. v. magnet. Umwandll. im Syst. —-FeO **27 I**, 2714; Bldg.-Wärme **29 II**, 2759; spezif. Wärme **26 I**, 2780; **29 II**, 532; Wärmeinhalt v. Magnetit bei tiefen Tempp. **29 I**, 1425; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck **28 I**, 878; Festigk. u. D. synthet. Körper aus — **25 I**, 1475.

Zweistufige Umwandl. in Hämatit **25 II**, 2041; chem. Veränderr. beim Erhitzen an d. Luft **27 I**, 872; hydrothermale Fäll. aus Eisensalzlsgg. **27 II**, 1459; Red. **27 I**, 3222; (dch. H_2) **27 I**, 1886; (dch. CO) **28 I**, 1515; Zusammenbacken v. ungeschmolzenen —-Pulvern **27 II**, 2098; physikal.-chem. Vorgänge beim Zusammenbacken v. —-Pulver mit CaO oder SiO_2 **26 II**, 2377; Mischbark. im Syst. —-Fe_2O_3-TiO_2 **26 I**, 1357; NH_3-Zers. an einem Gemisch v. reinem — mit Al_2O_3 u. Alkalioxyden **27 II**, 667; natürl. vorkommender Magnetit als Kontaktstoff für d. NH_3-Synth. **29 I**, 1979*; katalyt. Einfl. v. Magnetit auf d. Spalt. v. CO **26 I**, 2531; Einfl. d. Fütter. mit akt. u. inakt. — auf d. Harnquotienten C:N beim Kaninchen **27 I**, 133; Darst. v. reiner Kohle dch. Einw. v. CO_2 unter Druck auf — **27 I**, 1355; Schädlingsbekämpfungsmittel aus —-Schlamm v.

d. Red. v. Nitroverbb. **26 I**, 476*; mkr. Unters. **25 I**, 1173.

Fe_2O_3, magnet. u. nichtmagnet. Eisenglanz u. seine Bedeut. für d. Erzlagerstättenkunde **26 II**, 2779; Hämatit: in Jugoslavien **26 I**, 1787; als Einschluß in Apatiten **29 II**, 1149; unter bes. Berücksichtig. d. Vork. v. Piz Cavradi (morpholog. Unters.) **29 II**, 155; Roteisenstein (Entstehungsweise) **25 I**, 1697; (Synth.) **28 I**, 2793; Bldg. aus Fe_3O_4 beim Erhitzen an d. Luft **27 I**, 872; Umwandl. v. Magnetit in Hämatit **25 II**, 2041; Bldg. v. ferromagnet. — + Magnetit (ohne Änder. d. submikroskop. Krystallstrukt.) **27 I**, 405; Umwandl. v. Goethit in Hämatit **26 I**, 2782; **28 II**, 2325; Bldg. aus Eisennitrat dch. Einw. v. H_2 **26 II**, 1625; Fäll. v. Hämatit aus Fe-Salzlsgg. **27 II**, 1459; Herst.: v. magnet. — **25 II**, 534; v. ferromagnet. — **27 I**, 3179; als Pigment oder Katalysator für d. NH_3-Herst. verwendbar **26 II**, 1314*.

Bergbau d. Hämatits in Clinton (u. Verwend. als Farbe) **25 II**, 855; Gewinn.: aus silicathalt. Mineralien **25 I**, 2341*; aus sulfid. Erzen **26 I**, 204*; **29 I**, 3023*; aus Erzen über Fe_2Cl_6 **29 I**, 2466*; aus trocknem $FeSO_4 \cdot 7H_2O$ **27 II**, 2519*; dch. Druckerhitz. v. Fe(II)-Lsgg. in Ggw. eines nicht gasart. Oxydat.-Mittels (MnO_2) **28 II**, 803*; über $FeCl_2$ **25 I**, 1359*; dch. oxydierendes Rösten bas. Fe-Salze **28 I**, 1084*; nach d. Neill-Prozeß **29 II**, 799; aus Hochofenstaub **27 I**, 2011*; v. fein verteiltem — **28 II**, 841*.

Vakuumgew. u. Luftgew. **26 II**, 972; Festigk. u. D. synthet. Körper aus — **25 I**, 1475; Kornverteil. v. — in Pulverform **25 II**, 1543; K-Absorpt.-Kante d. Fe in — **29 I**, 477; Krystallstrukt. **27 II**, 667; **29 I**, 8; (v. Eisenglanz) **25 I**, 35; **II**, 1128; (v. Eisenglanz u. Goethit) **26 I**, 3016; (v. Hämatit) **25 II**, 263; **27 II**, 38; Krystallform u. potentielle Energie d. isomorphen Krystalle Korund u. Hämatit **29 II**, 255; Krystallstrukt. (v. Martit) **25 II**, 1128; (einer dch. Einw. v. W.-Dampf auf Fe erhaltenen —-Schicht) **27 II**, 234; Emiss. v. Elektronen u. positiven Ionen aus Eisenalkali- bzw. -erdalkalioxygdemischen **27 I**, 2035; Unters. d. elektr. Leitvermögens u. d. Potentialverteil. in —-Pastillen **27 I**, 2269.

Künstl. u. natürl. ferromagnet. — **25 II**, 2308; ferromagnet. Eigg. d. stabilen — **27 I**, 405; ferromagnet. — aus Lepidokrokit **25 II**, 2309; paramagnet. — **25 II**, 2309; magnet. Susceptibilität **25 I**, 2295; (in H_2O_2) **26 II**, 713; Kennzeichn. d. verschied. Arten v. — dch. d. unterschiedl. magnet. Eigg. **26 II**, 2534; magnet. Eigg.: d. — u. einiger Ferrite oberhalb ihres Curie-Punktes (Konstanthalt. d. Paramagnetism.) **29 II**, 395; u. Entwässer. v. Lepidokrokit zu ferromagnet., v. Göthit zu paramagnet. — (Rolle d. Mn_2O_3) **29 I**, 1431; magnet. Umwandlungspunkte im Syst.: —-Fe **27 I**, 2714; —-MgO **26 I**, 843; thermomagnet. Unters.: d. magnet. — **28 II**, 626; in Oxydgemischen **29 II**, 1637; v. Goethit, Oligist, Martit u. Lepidokrokit **28 I**, 2058; u. Umwandl.-Punkte v. Magnetit, Martit, Roteisenstein, Goethit, Lepidokrokit, Ilmenit u. Ilvait **29 II**, 1638; Mess. d. Magnetisier.-Koeff. zur Prüf. d. Oxyde d. Ni u. Co auf Verunreinigg. v. — **29 I**, 2020.

Bldg.-Wärme **29 II**, 2759; spezif. Wärme v. Hämatit **26 I**, 2780; v. Roteisenstein **29 II**, 532; calor. Verh. bei hohen Tempp., Allotropie **25 I**, 327; Glimmerschein. beim Erhitzen **26 I**, 2783; Übergang amorph-krystallin beim Verglimmen **26 I**, 841; Umwandl. beim Glühen **27 I**, 988; dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. magnet. Umwandll. d. —, seiner festen Lsgg. u. seiner ferromagnet. Verbb. **28 II**, 1313; Mess. d. relat. Elastizität v. Eisenglanz **27 I**, 1810.

Best. d. relativen Teilchengröße d. Oleosole v. — **25 I**, 2582; Bldg. v. —-Fasern dch. Austrocknen koll. Lsgg. **28 II**, 526; (Strukt. d. Fasern) **28 II**, 2443; Adsorpt.-Vermögen für Luft u. a. Gase **28 II**, 1235; Adsorpt.: v. ThB- u. ThC-Dampf **25 II**, 383; v. NH_3 **26 II**, 2673; v. C_2H_4 u. H_2 **26 I**, 2875; v. Methylalkohol **29 I**, 213; v. Methylenblau **28 I**, 310; Lyosorpt. in organ. Fll. **29 II**, 274; plast. MM. mit — **28 II**, 1309.

Red. **27 II**, 5; (elektrochem.) **27 II**, 2739; (dch. H_2) **25 I**, 2355; (dch. CO) **26 I**, 3523; **27 II**, 1458; (dch. CO, Bldg. v. Fe_2C) **29 II**, 3115; Red. in CO + CO_2 (+ CaO od. SiO_2) **26 II**, 2377; Rk.: mit Cl_2 **29 II**, 153; mit Se_2Cl_2 **26 II**, 999; mit H_2S bei Tempp. zwischen *120* u. *830*^{0} **29 II**, 3116; mit H_3AsO_4 **27 II**, 2167.

Syst. —-W., Dampfdruck, spezif. Wärmen, katalyt. Wirksamk. (Zers. v. H_2O_2), chem. Reaktivität (gegen H_2S), Auflös.-Geschwindigk. u. Röntgendiagramm **29 I**, 2292; Gleichgew.-Studien über Al_2O_3 u. — u. über Verbb. derselben mit Magnesia u. CaO **28 I**, 2573; Misch.-Lücken im Syst. FeO-—-Al_2O_3-SiO_2 **28 I**, 2070; Umwandlungspunkt d. festen Lsgg. v. Al_2O_3 u. Cr_2O_3 in — **25 II**, 1504; Darst. u. Hydrolyse v. Ca-Ferrit, $2CaO \cdot Fe_2O_3$ **28 II**, 100; Schmelzbark. v. —-CaO-Mischsch. **29 I**, 2518; Syst.: —-CaO-SiO_2 **26 II**, 369; —-CaO-Al_2O_3 **28 I**, 2573; —-CaO-Al_2O_3-SiO_2 **27 I**, 1204; —-CoO (röntgenograph. u. magnet. Unters.) **28 II**, 2633; —-MgO (Verb. $Fe_2O_3 \cdot MgO$) **28 II**, 1314; —-FeO-TiO_2 **26 I**, 1357; Bldg.: d. Magnesiaferrits in Sintermagnesitgesteinen **29 II**, 23; v. unl. $ZnO \cdot Fe_2O_3$ (Zn-Ferrit) beim Rösten v. FeS-halt. ZnS **29 II**, 2495; v. Zn-, Mg- u. Ca-Ferrit **29 I**, 2811; Rkk. in festem Zustand: mit $BaCO_3$ u. BaO **27 II**, 666; mit WO_3 u. MnO_3 **26 I**, 807; mit ZnO **27 II**, 666; Bldg. n. Uranate beim Erhitzen mit UO_3 **27 I**, 45; Syst. —-CaS in d. bas. Schlacken d. Martin-Verf. **27 II**, 2099; Rk. mit $CaSO_4$ **28 I**, 2241; Syst. $FeCl_3$-—-W. **26 II**, 2766; Schmelzen v. NaF mit SiO_2 u. — **27 II**, 1805; Rk.-Wärme d. Rk. $Na_2Fe_2O_4 + CO_2 = Na_2CO_3 + Fe_2O_3$ **29 II**, 2030; Wrkg. v. ultravioletten Strahlen auf — **29 II**, 3107.

Katalyt. Eigg. **26 II**, 297; (u. Krystallstrukt.) **25 II**, 1580; — als Katalysator u. Ceroxyd als Verstärker **25 II**, 1581; bei Oxydat. v. A. u. H_2 an — emittierte Ionen **28 II**, 845; Verh. als Katalysator:

bei d. Zers. v. H_2O_2 **26 I**, 822; **28 II**, 2322; bei d. Zers. v. NO **29 II**, 2011; bei d. NH_3-Hochdrucksynthese (aus Fe, — u. dch. H_2 bei hohen Tempp. reduzierbaren Metalloxyden) **29 II**, 2709*; bei d. HCl-(HBr)-Bldg. aus Cl_2 (Br_2) u. W.-Dampf **26 II**, 366; Kombinatt. für H_2SO_4-Gewinn. **29 I**, 1887; katalyt. Wrkg.: bei d. Zers. v. $CaSO_4$ **26 I**, 2176; bei d. Entwässer. u. Zers. v. Fe-Sulfaten **29 I**, 1980*; bei d. Zers. v. $KClO_3$ **26 II**, 1236; bei d. $KMnO_4$-Zers. **29 I**, 600; bei d. Zers. v. NaOCl-Lsgg. **26 II**, 1728; bei d. Kupferoxydkatalyse v. NaOCl **29 I**, 967; therm. Dissoziat. d. Na_2CO_3 in Ggw. v. — **27 II**, 893; (Dissoziat.-Grad) **28 I**, 2; (Dissoziationsdruck) **27 I**, 1406; **29 I**, 368; Einfl.: auf d. Red. v. Na-Sulfat **27 I**, 506; auf d. Lichtdurchlässigk. (bes. Ultraviolett) v. Soda-Kalk-Silicaglas **29 II**, 473; auf d. Bldg. v. BaC_2 u. $Ba(CN)_2$ bei Tempp. v. *1000—1200*^{0} **28 II**, 2540; auf d. Dissoziat. v. CO **26 I**, 2531; **29 II**, 1729; katalyt. Wrkg.: bei Herst. fl. Brennstoffe aus Mischsch. v. CO u. H_2 **29 II**, 2529; bei d. Oxydat. v. CH_4 dch. Luft **27 II**, 1121; bei d. Rk. v. C_2H_2 mit NH_3 **25 II**, 1563*; bei d. Rk. v. NO mit KW-stoffen **27 II**, 1232; bei d. Kohlehydrier. **28 II**, 1284; Einfl. d. Mineralbestandteile u. d. — auf d. Hydrier. d. festen Brennstoffe **29 II**, 239; katalyt. Wrkg.: beim Cracken v. KW-stoffölen in d. Dampfphase **29 II**, 1113*; bei d. Oxydat. v. HCN zu NO **26 II**, 2528; bei d. Umwandl. v. Blauwassergas in carburiertes Wassergas (+ Zuckerkohle) **26 I**, 1360; bei d. Oxydat. v. hochraffiniertem Öl **27 II**, 2635; bei d. Bldg. v. CO_2 aus Acetaldehyd **26 II**, 1399; bei d. Zers. v. Alkoholen **29 II**, 1649.

Verh. im Boden **26 II**, 486; —-Geh. v. Kakao **26 I**, 3580; akt. —: Konstanz d. Aktivität **27 II**, 2539; Einfl. d. Verfütter. auf d. Stoffwechsel **27 II**, 1588; (optimale Dosier.) **27 II**, 845; (auf d. Verlauf d. Avitaminose bei Reistauben) **27 I**, 1610; Staubeinatmung dch. —-Bergleute **26 II**, 1311; antidot. Verh. gegen arsenige Säure u. Arsensäure **28 II**, 1011.

Siderac (prakt. Erfahrr.) **29 II**, 452; (therapeut. Verwend.) **28 I**, 1436; **II**, 2264; (biolog. Wrkg.) **29 I**, 1368; (Einfl. auf d. Blut bei einfacher Anämie u. in d. Norm) **29 I**, 2070; (Wrkgg. auf d. Blutregenerat.) **27 II**, 2553; (Einfl. auf d. Blutbldg. u. d. Harnquotienten C : N beim n. Kaninchen) **28 I**, 2956; (Einw. auf d. Gasgeh. d. mit Luft geschüttelten Blutes) **28 II**, 1122; (auf d. Lungengaswechsel d. Menschen) **29 II**, 599; (Stoffwechselwrkg.) **28 I**, 2186, 2960; (Ort d. Resorpt. im Verdauungskanal) **28 II**, 2574; (Fe-Anreicher. d. Körpers) **29 I**, 1121; (Röntgenspektrum) **29 II**, 1322; s. auch *Arzneimittel*, S. 195.

Verwend.: v. aus Fe-Carbonyl gewonnenem — als Frisch.-Mittel **28 I**, 403*; zur Kaustifizier. v. Soda **29 II**, 403; (Bldg.-Wärme v. Natriumferrit) **29 II**, 2029; zur Gasreinig. **26 II**, 2334*; Einfl.: auf d. Eigg. v. Glas **28 I**, 2861; auf reine Tone **26 I**, 2399; Bedeut. für d. Brandausfall keram. MM. **28 II**, 179; Verwend.: v. Co_3O_4—-SiO_2-Mischsch. bei d. Emaillier. **29 II**, 1726; v. Eisenglimmer als Rostschutzmittel **26 II**, 291; zur Herst. v. Polierpulver **26 I**, 240, 3571*; Herst. v. Hämatitfarbe in Clinton **25 II**, 855; Pressen in Tabletten für katalyt. Zwecke **27 II**, 309*.

Erzmkr. Unters. **25 I**, 1173; Fäll. bei Ggw. v. Ca- oder Mg-Salzen **26 II**, 1739; Best. in Kalksteinen, Mergeln, Tonen, Rohmehlen u. Zementen **25 I**, 887; Trenn.: kleiner Mengen Au v. — **27 II**, 1287; v. SiO_2 **26 I**, 3499; s. auch *Eisenoxydhydrate*, S. 613; *Ferrite*, S. 730; *Ocker*, S. 1504.

Fe_2O_5, Annahme d. intermediären Bldg. bei d. Einw. v. H_2O_2 auf Fe(II)-Salz **28 I**, 2042.

FeO_4, Darst. **27 I**, 2052.

Eisen(II)-oxydhydrate, Gewinn. dch. Oxydat. v. angefeuchtetem Fe **29 I**, 427*; Fäll. posit. —-Sol (Oxydat.) **28 II**, 433; Darst. v. koll. — (u. Oxydat.) **28 II**, 1993; Krystallstrukt. **27 II**, 1662; **28 II**, 964; polarograph. Studien mit d. Hg-Tropf-Kathode; Amphoterer Charakter v. — **29 II**, 701, 1136; Peptisat. mit koll. SiO_2 **28 II**, 227; (Rkk. d. —-SiO_2-Sols)**29 I**, 1908; Löslichk. **28 I**, 2659; (u. Dissoziat.-Konstante u. Einfl. auf d. Korros.) **25 I**, 2592; Unbeständigk. **26 I**, 37; Altern **26 I**, 321; Gleichgew. Fe-O-H (Dissoziat.-Druck, Bldg.-Wärme) **28 I**, 886; Oxydat.: dch. Luft **28 II**, 1867; **29 II**, 154; (Einfl. v. Alkali) **27 II**, 5; **28 II**, 1072; (Oxydat.-Geschwindigk. eines Gemisches v. Na_2SO_3 u. — in NaOH-Lsg.) **29 II**, 2143; dch. NO **25 I**, 1854; (zu Magnetit) **27 II**, 1443; Zers. v. W. dch. — (+ Pd) **26 I**, 1358; (u. Entsteh. v. H_2 in d. Kalisalzbergwerken) **29 II**, 2427; Verh. als Katalysator bei d. Oxydat. v. Zuckern u. Stärke dch. Luft-O_2 **26 II**, 2262; Verwend.: zur Herst. v. Farbe u. Poliermitteln **26 II**, 2352*; als Red.-Mittel für Küpenfarbstoffe **26 II**, 2634; d. H-Elektrode auf d. Fäll. v. — **26 I**, 735.

Eisen(III)-oxydhydrate, natürl. — **27 I**, 2719; Entstehungsweise v. Eisenoolith **25 I**, 1697; Limonitlagerstätten v. Alapajewsk u. Bakal im Ural **29 II**, 3118; Limonitbldg. (dch. Verwitter. v. $FeCO_3$ als Ursache d. Entsteh. hohler Brauneisengerölle) **27 I**, 1568; (Einfl. sulfid. Mineralien) **28 I**, 2204; Luftoxydat.-Prodd. d. $Fe(OH)_2$ **28 II**, 1867; topochem. Bldg. v. — aus $FeSO_4 \cdot 7H_2O$ u. NaOH oder NH_3 **26 II**, 730; Bldg. v. gelbem — (bei d. Oxydat. v. suspendiertem FeS) **28 I**, 2919; Nd. v. braunem — auf d. Na-Acetatkrystallkanten bei d. Rk. mit $FeCl_3$ (Nachw. d. Adlineat.) **29 II**, 2295; Gewinn.: aus sulfathalt. u. Chloridlsgg. **25 II**, 2290*; bei d. Red. aromat. Nitroverbb. **29 II**, 2937*; dch. Einw. eines CO_2 enthaltenden Luftstroms auf in wss. Lsgg. verteilte Fe- oder Stahlschnitzel **28 II**, 98*; für Pigmentfarben **28 II**, 1488*.

Identität d. faser. Limonits mit d. Goethit **26 I**, 1386; Collinssche Zahl v. Goethit **29 II**, 2428; Emanier.-Vermögen Ra-halt. — **26 I**, 2532; Verh. d. α- u. γ-Reihe **26 I**, 2655; Ablenk. v. feinen Limonitteilchen dch. d. Lichtdruck **29 I**, 357; röntgenograph. Unters. **26 I**, 1518; (d. mikrokrystallin. —-Mineralien) **29 I**, 498; Strukt.

(v. Bohnerz) **29 I,** 498; (v. Limonit) **29 I,** 498; (v. Goethit) **26 I,** 3016; Verschwinden d. Interferenzstreifen im Röntgenogramm bei Zerkleiner. v. Goethit, Leitfähigk. (Einw. d. Verd.) **25 I,** 206; magnet. Eigg. **26 I,** 2220; **II,** 73, 2534; **28 I,** 176; (u. krystallograph. Unterss.) **29 II,** 405; magnet. Susceptibilität (v. FeO(OH)) **27 I,** 2887; (in H_2O_2) **26 II,** 713; (Einfl. d. Kochens mit H_2O u. d. Behandl. mit H_2O_2) **27 II,** 2158.

Darst. v. —-Solen **26 I,** 3128; **27 I,** 2045; (v. dialysiertem —) **26 I,** 3389; (ohne elektrolytart. Beimengg.) **29 I,** 3077; (aus Ferriäthylat, elektrolytfrei) **29 I,** 2864; (aus $FeCl_3$, chloridfrei) **28 II,** 22; (v. —-SiO_2-Solen) **27 II,** 393; (v. Suspenss.) **25 II,** 2225*; (techn.) **25 II,** 1938; (Zentrifugalmeth.) **25 II,** 709; (für d. Entwässer. v. Torf) **29 I,** 218.

Herst.: v. —-Gallerten **28 I,** 663; (über d. $Mg(OH)_2$-Gallerte) **29 I,** 1545; (als Adsorpt.-Mittel) **25 II,** 850*; eines d. Goethit analogen Fe-Gels **26 I,** 1518.

Peptisat. **28 I,** 655; (Kinetik) **28 I,** 1632; (v. geglühtem — u. Bldg. eines —-Spiegels) **29 I,** 2862; (dch. koll. SiO_2) **28 II,** 227; (dch. koll. SiO_2, Rkk. d. —-SiO_2-Sols) **29 I,** 1908; (dch. $AlCl_3$-Lsg.) **25 II,** 2132; (in Lsgg. v. As_2O_3) **28 I,** 2362; (in Ggw. v. As_2O_3, Saccharose u. Glycerin) **27 II,** 393; (in Lsgg. v. Na-Stearat, Na-Oleat u. Monopolseife) **28 I,** 656; (in Ggw. v. Glycerin) **27 II,** 2160; (in Ggw. v. Zuckern) **27 II,** 2160; koll. W.-halt. Fe im Gießsand, Einfl. eines Oberflächenhäutchens aus — auf d. Bind. in Sand-Kaolin-W.-Systst. **28 II,** 600.

Physikal.-chem. Unterss. d. —-Sole **25 II,** 1263; (lichtelektr. Empfindlichk.) **26 II,** 1245; (refraktometr. Mess.) **28 I,** 307; (Polarisationszustand d. Tyndallichtes) **28 I,** 1748; (innere Anisotropie) **26 I,** 1854; (—-Taktosole) **29 I,** 2395; (freiwillige Strukturbldg.) **25 II,** 1622; (Raumerfüll., Teilchengröße usw.) **27 I,** 982; Strukt. d. —-Gele **27 II,** 551; Konst. u. stabiler Endzustand v. —-Gelen **29 I,** 1544; Zusammensetz. d. Micellen v. koll. — **29 I,** 208; Umwandl. d. Ortho-— in Meta-— **29 I,** 365.

Unterss. zur Theorie d. Bodenkörperregel an —-Gel **29 I,** 1543; Abhängigk. d. koll. Löslichk. v. d. relativen Menge d. Bodenkörpers **27 I,** 2044; Einfl. d. Badvol. auf d. Quell.-Größe **28 I,** 1632; Berechn. d. Hydratat. aus d. dch. Gallertbldg. hervorgerufenen Änder. d. Konz. eines indifferenten gel. Stoffes **28 I,** 1511; Micellgleichgew. u. Membrangleichgew. in —-Solen **29 II,** 2423; Filtriergeschwindigk. **25 I,** 2098.

Altern v. koll. — (Eigg.) **25 II,** 1263; (Änder. d. Zähigk. u. d. elektr. Leitvermögens) **28 I,** 663; (Einfl. d. Dialysedauer) **26 I,** 604; Gefrieren d. —-Gele **26 II,** 9; Vorgänge beim Trocknen u. Wiederwässern d. —-Gele **27 II,** 551; Viscosität d. —-Sole (Einfl. d. p_H) **26 II,** 2886; (Einfl. v. Elektrolyten) **27 II,** 2654; (in Ggw. verd. Säuren u. $FeCl_3$) **26 I,** 3131; (u. p_H während d. Gallertbldg.) **II,** 1905; (u. Leitfähigk.; zeitl. Änder.) **27 II,** 2654.

Sol-Gel-Umwandl. (Kinetik) **25 II,** 2249; (Geschwindigk.) **26 II,** 1249; Thixotropie d. —-Sols **28 I,** 887; (Einfl. v. Elektrolytzusätzen) **29 II,** 1632; (Einfl. v. schwerl. Stoffen) **28 II,** 22; (Einfl. v. organ. Stoffen) **28 II,** 1535; (Erstarr.-Zeit bei längerer Berühr. mit Metallen) **27 I,** 2045; Abhängigk. d. Erstarr.-Zeit v. —-Solen v. d. Elektrolytkonz. **29 I,** 2149.

Stabilität koll. —-Lsgg. **28 I,** 2238; (Labilität) **27 II,** 393; (u. Konst.) **25 II,** 2131; (Bezieh. zur Oberflächenspann.) **29 II,** 2761; Sensibilisier.: dch. Eiweißstoffe **29 I,** 2061; dch. Gelatine **27 I,** 1133; sensibilisierende u. stabilisierende Wrkg. d. Haut **27 I,** 1559; hemmende Wrkg. d. Stärke auf d. Geschwindigk. d. Elektrolytkoagulat. d. Goethitsols **29 II,** 2869; Koagulat. v. —-Solen **25 II,** 525; **27 II,** 399; (u. Akklimatisier.) **25 II,** 12; Koagulat.-Geschwindigk. **25 I,** 1853; (u. Wander.-Geschwindigk.) **28 I,** 478; (Einfl. d. Temp. u. d. Schichtdicke) **28 I,** 2238; (Abhängigk. v. d. Konz. d. Sols u. d. Koagulators) **28 I,** 1271; (eines $FeCl_3$-halt. —-Sols in Ggw. eines Peptisat.-Mittels) **27 I,** 573; Flockung (Existenz zweier Unbeständigkeitsgebiete) **27 I,** 2975; **II,** 2269; Mess. d. Koagulat. (spektroskop. Meth.) **28 I,** 2364; (potentiometr. Titrat.) **28 II,** 431; **29 I,** 619; (Leitfähigk.-Diffus.-Meth.) **29 II,** 974; Flock.-p_H für —-Sole **29 I,** 1427; Formel d. Elektrolytschwellenwertes d. Sols **26 II,** 2395; Änder. d. Fäll.-Konzz. v. Elektrolyten mit Reinheit u. Temp. **29 I,** 2959; antagonist. Wrkg. v. Ionen **29 II,** 2868; Koagulat.-Werte: eines positiv geladenen —-Sols für KCNS, KNO_3, KCl u. KNO_2 **28 II,** 2336; eines Grahamschen —-Sols mit NaCl als Koagulator bei Ggw. verschiedener Eiweißstoffe **29 II,** 399; v. NaCl in Grahamschem —-Sol (Einfl. d. p_H) **28 I,** 2362; Flock.-Kraft organ. Anionen gegen eine koll. —-Lsg. **27 I,** 251; Gelten d. Traubeschen Regel bei d. Koagulat. d. Sols **26 II,** 1250; Flock. d. Sols (dch. Elektrolyte) **26 I,** 3127, 3387; (dch. Elektrolytgemische) **27 II,** 395; (dch. Alkali- u. NH_4-Salze) **28 II,** 121; (dch. Halogenionen) **28 I,** 1630; Wechselwrkg. mit anderen Solen **28 II,** 1190; (in Ggw. verschied. NaCl-Mengen) **26 II,** 1513; gegenseit. Flock. v. — u. As_2S_3-Solen **28 I,** 1372; mechan. Koagulat. eines FeO(OH)-Sols **27 I,** 983; **29 I,** 2024; **II,** 148; Koagulat. (Einfl. d. Rührens) **25 II,** 1512; **29 II,** 533; (Einfl. d. Lichts) **25 I,** 1959; **27 I,** 984; (Einfl. eines magnet. Feldes) **29 I,** 855; (Einfl. d. $[H^{\cdot}]$) **26 II,** 997; (Einfl. gleich geladener Ionen) **25 II,** 1513; (Einfl. v. Nichtelektrolyten) **29 I,** 1086; (Einfl. d. Alterns) **27 I,** 983; (Einfl. d. Konz. d. Sols) **27 II,** 1450; (Einfl. d. Verdünn.) **29 II,** 2652.

Teilchenlad. v. koll. — **27 I,** 865; elektr. Transport in einem —-Sol **25 II,** 1414; Kataphoreseverss. mit — **27 I,** 1935; Wander.-Geschwindigk. **27 II,** 401; **29 II,** 1140; (in Ggw. komplexer CN-Ionen) **25 I,** 1168; (Wrkg. v. Röntgenstrahlen) **29 II,** 1904; Einfl. d. koll. — auf d. Elektrocapillarität v. Hg **25 II,** 1346.

Adsorpt.: v. —-Solen verschied. Reinheitsgrades an akt. Kohle **28 II,** 863; v. Fe aus —-Solen u. aus $FeCl_3$-Lsgg. an Kaolin u. Talkum **29 I,** 31; an $Zr(OH)_4$ u. Zirkonphosphat **27 I,** 1620; an Baumwollgarn **26**

II, 2283; an Filtrierpapier **27 I**, 1134; elektrocapillares Eindringen v. —-Sol in Filtrierpapier **28 I**, 2367; Adsorpt.-Rückgang d. koll. — **28 I**, 1159; Einfl. v. Adsorpt. auf d. Farbe d. Sols **26 I**, 850; Adsorpt.: v. Po **26 I**, 1128; v. RaD u. RaE **26 II**, 1660; v. RaEm **25 I**, 609; v. ThB **26 II**, 2769; Hygroskopizität d. Gallerten **25 II**, 525; Adsorpt.: verschied. Elektrolyte an — **28 I**, 891; (Ionenantagonismus) **27 II**, 29; v. Säuren u. Alkali **28 I**, 891; (u. Salzen) **27 I**, 3060; v. l. Salzen **26 I**, 2746; v. Cu- u. Ni-Salzen (Einfl. v. NH_3) **29 II**, 2424, 2653; v. KNO_3 **27 II**, 2654; v. As_2O_3 **26 II**, 721; **27 I**, 2176; **28 II**, 2110; (Einfl. d. Lsg.-Vol.) **28 II**, 1753; v. H_3PO_4 **26 II**, 1519; (in Ggw. wechselnder Mengen NH_3) **29 I**, 2029; v. Sulfat- u. Oxalationen **27 II**, 2164; v. Dämpfen **27 II**, 1549; v. organ. Verbb. **28 I**, 2365; v. CO_2 **29 I**, 1250, 1551; (u. C_2H_2) **26 I**, 3389; v. Bzl. **25 II**, 2333; (Adsorpt.-Isothermen) **29 II**, 401; v. Phenol u. Isoamylalkohol **25 I**, 2157; Verteil. v. Phenol zwischen W. u. —-Sol bzw. -Gel **27 I**, 2174; Adsorpt.: v. Gallenfarbstoff **29 II**, 2904; d. Vitamine B u. D **26 II**, 908.

Gleichgew.: koll. —-$FeCl_3$-HCl-H_2 **29 I**, 1544; **II**, 534; zwischen Bzl. u. —-Gel in geschlossenen Systst. v. bekannter u. unveränderl. Zus. **28 I**, 630; Wrkg.: d. Essigsäure auf d. —-Gel **28 I**, 1637; v. Gelatine-—-Sol **26 I**, 323; v. koll. u. semikoll. — auf wss. Gelatinelsgg. **25 II**, 530; **27 I**, 252; **II**, 2651; Rk. v. —-Solen mit ps-Globulin **26 II**, 784; (u. Albuminen) **26 II**, 1761.

Gleichgew. Fe-O-H (Dissoziat.-Druck, Bldg.-Wärme) **28 I** 886; Umwandl. v. Goethit in Hämatit **26 I**, 2782; **28 II**, 2325; Verkitt. v. Gesteinstrümmern dch. Sedimente v. —, MnO_2 aq. bzw. Tonerde u. Kalk **29 I**, 1559; Zusammenbacken v. ungeschm. Brauneisenerzpulvern **27 II**, 2098; Einw. auf NH_2OH **25 I**, 477; Rk. zwischen monohydrat. — u. H_2S bei *100°* **28 II**, 634; Verh. v. gefälltem — gegen HCN (Einfl. d. Alterns) **27 I**, 1808; Überführ. in Eisenzucker **25 I**, 866.

Einfl.: auf d. H_2O-Zers. dch. Fe **29 I**, 1554; auf d. Zers. v. H_2O_2 **27 II**, 8; **28 II**, 1661; **29 I**, 1534; (+ Au-Sole) **26 I**, 821; auf d. Oxydat. v. $(NH_4)_2S$-Dampf dch. Luft **27 I**, 1118; Verwend.: v. Limonit als Katalysator bei d. Rk. v. C_2H_2 mit NH_3 **25 II**, 1563*; als Katalysator bei d. Darst. v. Aldol **25 I**, 295*.

Anionenwrkg. auf Ausfäll. u. Dispers.-Grad in Böden **28 II**, 1258; Aufnahme v. —-Sol dch. d. reticuloendothelialen App. **28 II**, 901; Injekt. v. koll. —-Sol in d. Trachea **26 II**, 2736.

Bldg. u. Gebrauch als Flock.-Mittel **29 II**, 618; Verwend.: zur Gasreinig. **26 I**, 2864*; **II**, 2334*; zur Enteiweiß. **26 II**, 1967; d. H-Elektrode auf d. Fäll. v. — **26 I**, 737; s. auch *Eisenoxyde*: Fe_2O_3, S. 612.

Eisenpentacarbonyl s. *Eisencarbonyle*: $Fe(CO)_5$, S. 605.

Eisenperchlorat s. *Perchlorsäure, Fe-Salz*, S. 1594.

Eisenpersulfat s. *Perschwefelsäure, Fe-Salz*, S. 1600.

Eisenphosphat, mineral. Vork. **26 I**, 2559; pflanzenphysiol. Unterss. **29 II**, 2493; — als Pflanzennährstoff **26 II**, 1454; Best. d. Oxydat.-Grades **29 II**, 2547.

Eisen(II)-phosphat, Bldg., Eigg. **26 I**, 3391; Gewinn. v. saurem — **27 II**, 1067*; Stabilität d. mit Gelatine oder Blutserum hergestellten koll. — **28 II**, 1536; Einfl. auf d. Resorpt. v. Kohlehydraten im Darmtraktus **29 II**, 2693.

Eisen(III)-phosphat, magnet. Unters. **28 II**, 2626; Viscosität u. p_H während d. Gallertbldg. **29 II**, 1905; Einw.: v. H_2 unter Druck u. hohen Tempp. **26 II**, 1626; v. HJ **29 I**, 734; Verwend.: in Nährlsgg. für Sojabohnen **26 I**, 137; zur Reinig. v. Metallflächen **29 II**, 3184*.

Eisenphosphide, Bldg. bei d. therm. P-Gewinn. **29 II**, 2235; Gewinn. eines —enthaltenden geschm. Zementes **27 II**, 316*; **28 I**, 742*; Einw. v. S auf Fe_2P **29 I**, 1598*.

Eisenpräparate, Pharmakologie u. Physiologie **28 II**, 1122; systemat. pharmakol. Unters. **28 II**, 2574; therapeut. Wert u. chem. Wertigk. **28 II**, 2485; physiol. Wert v. — **27 II**, 180; Anwend. moderner — im Säuglings- u. Kleinkindesalter **29 II**, 1427; Auswahl d. — unter Berücksichtig. d. derzeit. Standes d. Eisenfrage **26 II**, 67, 790; prakt. Therapie mit — u. Stahlquellen **28 II**, 2264; koll. Natur d. blättchenförm. Fe-Salze (iron scale salts); Bezieh. zur pharmakol. Wrkg. **29 II**, 1033; pharmazeut Unters. d. Jodeisensirups (*1840—1927*) **27 II**, 1488; **29 I**, 1236; Haltbark. d. Jodeisensirups **29 II**, 2221; „organ.“ — (allg.) **26 I**, 3414; Herst.: v. therapeut. wirksamen Hefe-— **29 II**, 768; v. Fe-Verbb. d. P-halt. Kerne aus Eigelb dch. Verdauung v. Eigelb in Ggw. d. berechneten Menge eines l. Fe-Salzes mit Pepsin u. Trypsin **29 II**, 1179*; v. Liquor ferri oxychlorati u. albuminati **29 I**, 108; Fe-halt. Apfeltinktur **29 I**, 925; parenterale Eisentherapie mit Elektroferrol-Heyden **28 II**, 2040; Unters. d. Eisentropons **26 II**, 1440; Bind.: d. Hämoglobins in Hommels Hämatogen, Hämatopan u. Eisentropon **26 II**, 1885; d. Fe in Ferratin, Somatose, Eisentropon u. Liq. ferri albuminati **26 II**, 1546; Liq. ferri oxydati Saccharati **25 I**, 866; Eisenzucker (Darst. v. — u. Grüneisen) **27 I**, 1862; (Darst. v. prakt. alkalifreiem) **29 II**, 2909; (Darst. in kugelähnl. Form) **28 I**, 2272*; (Aufbewahr.) **26 I**, 1234; (Diffus.-Koeff.) **27 I**, 2400; (intravitale Speicher.) **25 II**, 67; (Vergl. mit Sideroplen) **27 II**, 2511; Darst. eines haltbaren, A.-freien, zuckerhalt. — aus zuckerhalt. Ferroglycerinphosphat u. Benzoesäure **29 I**, 1379*; Verwend. v. Ferrum pulveratum zur Konservier. d. Narkoseäthers **27 II**, 1590.

Prüf. v. — **27 II**, 614; Fe-Pillen (Anforderr. d. krit. Pharmakopöen) **27 I**, 1860; (Verteil. v. As_2O_3) **29 I**, 1962; Einfl. d. NaOH auf d. Adsorpt. v. As_2O_3 dch. — **26 I**, 2601; Gebrauch v. Diphenylamin als Indicator bei d. Unters. v. pharmazeut. — **26 II**, 1559; Prüf. v. Tct. ferri acetici **27 II**, 1060; Unters. d. Jodeisensirups u. d. offizinellen HJ-Präpp. **29 II**, 1950; Wertbest. v. Ferrum carb. sacchar. **26 I**, 186; As-Nachw. in — **29 II**, 78; (nach d.

D. A.-B. *6*) **27 II**, 1060; (mit Hypophosphit) **28 I**. 1309; Best.: v. As in Fe-Pillen **26 I**, 744; **27 II**, 1381; v. J u. Fe^{II} in Jodeisensirup **26 I**, 1243; **II**, 71; Siderac s. *Eisenoxyde*: *Fe_2O_3*, S. 612; *Sideroplen*, S. 1887.

Eisenpyrophosphat s. *Pyrophosphorsäure, Fe-Salz*, C. 1731.

Eisensäure, Bldg.: bei d. katalyt. Zers. v. H_2O_2 dch. Fe-Salze **25 II**, 635; bei d. katalyt. Wrkg. v. Fe(III)-Ionen bei d. Oxydat. v. A. dch. H_2O_2 **26 II**, 2032; Darst. u. Eigg. d. Salze **26 I**, 336.

Eisen(II)-selenat, Verb. mit NO, Konst., Absorpt.-Spektr. **26 I**, 2662; Doppelsalz mit Tl_2SeO_4 **28 II**, 1755.

Eisen(III)-selenat, drei isomorphe Salze $4CaSiF_6 + 8CaF_2 + Al_2(SeO_4)_3 + 45H_2O$, $4SrSiF_6 + 8SrF_2 + Al_2(SeO_4)_3 + 45H_2O$, $4SrSiF_6 + 8SrF_2 + Fe_2(SeO_4)_3 + 45H_2O$ **29 I**, 2863.

Eisenselenide: FeSe, Darst. u. Eigg. **25 I**, 1690; Krystallstrukt. **27 II**, 540, 1663; Schmelzen mir Se-Überschuß **28 I**, 2241; Einw. v. CS_2 auf erhitztes — **29 I**, 2740.

$FeSe_2$, Verss. zur Darst. **28 I**, 2241.

Eisensilicate Darst. **25 I**, 1694; Kornverteil. v. Fe-Al-Silicat in Pulverform **25 II**, 1543; Oxydat. u. Red. dch. Gase **29 II**, 3218; Syst.: $FeO-SiO_2$ **29 II**, 276, 639; $FeO-SiO_2$ u. $FeO-MgO-SiO_2$ (Mischbark.) **27 I**, 1919; Rk. v. Eisenoxydsilicat mit CaO in fester Phase **28 I**, 112; Gleichgew. mit Sulfiden im Schmelzfluß **28 I**, 2897; s. auch *Fayalit*, S. 729.

Eisensilicide, Rk. mit Erdalkalioxyden **25 II**, 1946; Best. d. als — in künstl. Korund enthaltenen Fe **26 I**, 734.

Eisen(II)-sulfat, Annahme d. intermediären Bldg. bei d. Fe-Oxyd-Katalyse d. H_2SO_4-Kontakt-Prozesses **29 I**, 1887; Bldg. dch. Rk. zwischen $Fe_2(SO_4)_3$ u. Cu_2S **29 I**, 2742; Gewinn. v. krystallisiertem — **26 II**, 1316*; **28 I**, 2529*; Trenn. v. $CuSO_4$ dch. Krystallisat. **26 II**, 1842; Abscheid. aus Lsgg., d. —, Titansulfat u. freie H_2SO_4 enthalten **26 I**, 3621*; Gewinn. v. Krystallen d. —-Heptahydrats aus Fe-Beizlaugen **28 I**, 2987*; Spektr. in Explos.-Gas-Gemischen **29 I**, 3069; Absorpt.-Spektren v. $FeNO \cdot HPO_4$ in H_3PO_4-Lsgg., v. $Fe \cdot NO \cdot SO_4$ u. v. $FeCl_2 \cdot NO$ in A.-Lsg. **29 II**, 405; Veränder. d. Extinkt.-Koeff. mit d. Temp. **29 I**, 1538; lichtelektr. Empfindlichk. **26 II**, 1245; Wrkg. v. Röntgenstrahlen auf —-Lsgg. **29 I**, 1194; K-Absorpt.-Kante d. Fe in $FeSO_4 \cdot (NH_4)_2SO_4 \cdot 6\,H_2O$ **29 I**, 477; Raumgruppe d. Heptahydrats **27 I**, 1120; piezoelektr. Verh. **26 I**, 318; Zers.-Spann. **27 II**, 547; Diffus.-Fähigk. d. dch. — erzeugten Red.-Potentials **28 II**, 1984; Zusammenhang v. passivierender Stromdichte u. Zeit in — enthaltender H_2SO_4 **28 II**, 1188; DE. v. —-Lsgg. **27 I**, 570; spezif. Wärmen d. Systst. —-W., H_2SO_4-—-W. **27 I**, 2519; Kriechvermögen an Gefäßwandd. **27 II**, 2433; Kontraktionsveränder. beim Lösen **25 II**, 2; (Mol.-Kontrakt. bei verschied. Tempp.) **26 II**, 858; additive Löslichk. v. Mischkrystallen d. — **27 I**, 2968; Vol.-Beziehh. zwischen W. u. — in festen, W.-halt. Krystallen u. in Lsgg. **28 I**, 1493.

Therm. Zers. v. reinem — **28 I**, 632; Vol. d. W. in Hydraten d. — **28 I**, 2044; Umwandl. d. Heptahydrats beim Erhitzen in Luft (Mess. mit d. Thermowaage) **27 II**, 1457; Oxydat. in Lsg. dch. Luft unter höherem Druck **27 II**, 1503*; Entwässer. u. Zers. in Ggw. eines Zers.-Prod. eines Fe-Salzes (Fe_2O_3) **29 I**, 1980*; Einw. v. H_2 unter Druck u. hohen Tempp. **26 II**, 1626; Rk. mit H_2O_2 **28 I**, 2042; Überführ. in Fe^{III}-Salz in saurer Lsg. bei *120*^{0} u. *10* at **29 II**, 622*; katalyt. Oxydat. **25 II**, 317; Rk.: mit Br_2 (Geschwindigk.) **26 I**, 2871; mit J_2 (Kinetik) **26 I**, 1508; (Kinetik u. Temp.-Koeff. d. photochem. Rk.) **29 II**, 698; wss. Lsgg. mit NO **29 II**, 404; Verb. mit NO (Konst., Absorpt.-Spektr.) **26 I**, 2662; Rk. mit NH_2OH **27 I**, 2267; Ammoniakate **26 II**, 730; Isomorphiebeziehh. zwischen $FeSO_4$ u. Alkali-Be-Doppelfluoriden, Darst. v. Doppelsalzen **29 II**, 2858; Wachstumsgeschwindigk. verschied. Krystallflächen v. Doppelsalzen d. — **27 II**, 1783; Doppelsalz: mit $(NH_4)_2SO_4$ (Verhältnis zwischen Oberfläche, M. u. Vol. d. Krystalle) **26 II**, 2871; (magnet. Zustände) **25 I**, 2680; (Löslichk.) **25 II**, 516; (ebullioskop. Best.) **26 II**, 1381; (Rk. mit Tannin) **27 I**, 2810; mit Tl_2SO_4 **26 I**, 2553; (Hexahydrat) **28 II**, 1754; mit Trimethylammoniumsulfat **28 I**, 2589; mit Triäthylsulfoniumsulfat **27 II**, 403; mit Guanidinsulfat **26 I**, 818; mit Urotropin **27 I**, 1838; Syst. —-$Al_2(SO_4)_3$-W. **26 I**, 1955; —-$CuSO_4$-H_2SO_4-H_2O **29 II**, 378; Gleichgew. mit Na_2SO_4 bei höheren Tempp. **29 I**, 2397; Umsetz. mit NaCl **26 II**, 1565*; Red. v. $HClO_3$ u. Chloraten dch. — **26 I**, 1239.

Einfl.: auf d. Red. aromat. Nitroverbb. zu Aminen **27 II**, 61; v. CO auf d. Autoxydat. v. Sulfhydrylverbb. in Ggw. v. — **29 I**, 90; Rolle als Aldehydase u. als Oxydo-Reduktase für verschied. organ. Substst. **29 II**, 175; dch. — induzierte red. Wrkg. v. Cystein **29 II**, 30; Einfl. auf Lupinen u. deren Alkaloidgeh. **28 I**, 2949; **II**, 793; Verwend. zur Bespritz. bei Chlorose d. Ananas u. a. Pflanzen **28 II**, 1108; Einfl.: auf d. bakterielle Oxydat. v. NH_3 **28 I**, 1973; auf Hefe **26 II**, 1653; (Atmung u. Gär.) **27 II**, 597; auf Infusorien **29 I**, 2203; auf Stärkegeh. u. osmot. Wert d. Spaltöffnungsschließzellen **26 II**, 2068; auf d. Blutgerinn. **27 II**, 450; Temp.-Abhängigk. d. hämolyt. Wrkg. **29 I**, 2200; Einfl.: auf d. Fruchtbark. u. d. Lebensdauer u. ihre Vererb. bei Lecane [Distyla] inermis **27 I**, 1609; auf d. Fe-Geh. d. Milch **29 II**, 2389; zerstörende Wrkg. auf Vitamin A **28 I**, 817; Isolier. eines Stoffes aus Ölen, d. d. Zerstör. v. Vitamin A dch. — verhindert **28 I**, 817; Verss. zur Entgift. v. Bi-Vergift. mit — **27 I**, 2217.

Gewinn. v. Fe_2O_3 aus trocknem $FeSO_4 \cdot 7\,H_2O$ **27 II**, 2519*; Verwend.: zur Herst. v. Wärmeisolatoren **26 II**, 2342*; zur Verhüt. v. Kesselstein **29 II**, 2807*; v. chloriertem — als Flock.-Mittel bei d. W.-Reinig. **29 II**, 1839; zum Flotieren v.

Pyrit (reduzierende u. oxydierende Substanzen u. d. Kalkverbrauch im Flotat.-Schlamm) **29 II**, 1964; Vermeid. d. ungünstigen Wrkg. v. — bei d. Flotat. v. Cu-Erzen **27 I**, 2471; Verwend. (zur Herst. v. Papierstoff) **29 II**, 510*; (für Holzimprägnier.) **27 I**, 550*; (zur Darst. eines Desinfekt.-Mittels) **27 I**, 1708*.

Identitätsrkk. u. Reinheitskriterien für — u. d. Doppelsalz mit $(NH_4)_2SO_4$ **26 II**, 1305; mikrochem. Rk. mit Orange II **28 I**, 947; Unters. v. engl. Handelsmustern nach d. Brit. Pharmakopöe **27 I**, 1874; Geh.-Best. nach D. A. B. *6* **28 II**, 1919; Best. d. freien H_2SO_4 in saurer Lsg. **27 I**, 2221; Titrat. mit Jodat neben As(III)-Sulfat **25 I**, 1636; thermometr. Best. **29 II**, 608; Anwend. zum Einstell. v. Permanganat (Stabilität v. —-Lsgg.) **29 I**, 1131; —-Probe auf Nitrat u. Nitrit **26 I**, 985; **II**, 1992; Verwend. zur Best.: v. NO **27 I**, 3021; v. Te mit $K_2Cr_2O_7$ **26 I**, 2126.

Eisen(III)-sulfat, Konst. u. Genese d. natürl. — **27 I**, 2815; **II**, 1139; — als n. Fumarolenprod. v. Vulkano **27 I**, 1569; Gewinn. u. Verwend. zur Reinig. v. Bzl., Petroleum u. Ölen, Fetten usw. **27 I**, 3125*.

Emiss. kurzwell. Strahl. dch. —-Pastillen beim Stromdurchgang **27 I**, 2269; Zusammenhang v. passivierender Stromdichte u. Zeit in — enthaltender H_2SO_4 **28 II**, 1188; Elektrolyse äquimol. Gemische v. — mit $Al_2(SO_4)_3$ oder K_2SO_4 **26 I**, 23; magnet. Dreh. v. —-Lsgg. **27 I**, 2887; Dilatat.-Kurve wss. Lsgg. v. — u. $Fe_2(SO_4)_3 \cdot K_2SO_4$ **28 I**, 175; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328.

Umwandl. d. $Fe_2(SO_4)_3 \cdot 9\,H_2O$ beim Erhitzen in Luft (Mess. mit d. Thermowaage) **27 II**, 1457; Verh. v. —-Lsgg. im Glimmlicht **28 I**, 1622; Rk.: mit Alkali **26 I**, 608; mit BaO **25 I**, 212; mit Cu_2S **29 I**, 2742; Ammoniakate **26 II**, 730; Fe-Alaun (Herst. in argentin. W.-Werken) **27 II**, 2334; (Krystallstrukt.) **28 II**, 2432; (magnet. Susceptibilität) **29 II**, 2758; Rolle v. $Fe\text{-}NH_4$-Alaun-Verunreinig. d. Chinhydrons für seine potentiometr. Anwend. **29 II**, 71; Rk. v. festem $FeNH_4(SO_4)_2$ mit H_2O_2 **28 I**, 2042; Einw. v. Acetanhydrid auf d. weiße Sulfat $Fe_2O_3 \cdot 3\,SO_3 \cdot 9\,H_2O$ u. auf Eisenammoniumalaun in d. Kälte **28 I**, 481; Doppelsulfat mit Guanidin **26 I**, 818; Fäll. d. Proteine dch. Fe-K-Alaun **26 I**, 3402; Einfl.: auf d. Abbinden v. Mörtel **25 I**, 2359; auf Tuberkelbacillen auf Glycerinbouillon **26 II**, 1961; auf d. Vermehr. eines Rädertieres **25 II**, 316; Verwend. in Nährlsgg. für Sojabohnen **26 I**, 137.

Zusatz v. — bei d. Auslaug. S-armer, sulfid. Erze **28 I**, 1909; Vermeid. d. ungünstigen Wrkg. v. — bei d. Flotat. v. Cu-Erzen **27 I**, 2471; $KFe(SO_4)_2$ als Gelatinehärtemittel im Lichtdruckverf. **28 I**, 2227.

Identitätsrkk. u. Reinheitskriterien für — u. das Doppelsalz mit $(NH_4)_2SO_4$ **26 II**, 1305; Titrat. mit Jodat neben As(III)- u. As(V)-Salzen **25 I**, 1636; Verwend.: zur Reinig. v. Hg **26 I**, 1459; d. Doppelsalzes mit $(NH_4)_2SO_4$ zur Hydrosulfitbest. **26 II**, 273.

Eisensulfide: Entsteh. in Kohlenlagern **26 II**, 673; Verh. gegen Wasserdampf bzw. Wasserstoff **26 II**, 1452; Doppelverbb. mit Alkali- u. Erdalkalisulfiden **25 I**, 150*; — als Katalysator für d. Red. v. Xylol u. Solventnaphtha **29 I**, 3162.

FeS, Vork.: im Meteorit v. Chinautla **26 I**, 2319; v. Pyrrhotin in Ungarn **27 II**, 1936; aufeinanderfolgender Absatz v. Pyrit-Markasit u. möglicherweise Melnikowit **28 I**, 671; Bldg.: aus FeS_2 beim Erhitzen im Vakuum **27 I**, 2797; aus $FeSO_4$ **26 II**, 1626; dch. Einw. v. H_2 auf Fe-Rhodanide **26 II**, 1626; v. —-Ndd. in Gelatine aus Sulfidgemischen **29 II**, 2987; Darst. u. Verh. als Katalysator bei d. Rk. v. SO_2 u. CO **26 II**, 365.

Reflexionsvermögen **27 I**, 24; Krystallstrukt. **25 II**, 1021; **27 II**, 540; (v. Pyrrhotin) **25 II**, 2306; (bin. Verbb. v. Pyrrhotintypus) **27 II**, 539; (Identität mit d. v. Fe_3S_4) **27 II**, 539; Leitfähigk. v. festen bin. Sulfidgemischen mit — **28 I**, 1507; Verss. zur Elektrolyse **26 II**, 710; Veränder. d. magnet. Eigg. dch. Aufbewahr. in W. **27 I**, 1422; S-Tension **25 I**, 2677; F. v. — u. d. Doppelsulfid mit Na_2S **26 I**, 1521; Verh. bei hohen Tempp. **27 I**, 1562; Herst. v. koll. — u. seine pharmakol. Wrkg. **25 I**, 704; Löslichk. **28 II**, 82.

Vork. v. In in techn. — u. dessen Auszügen **28 I**, 1842.

Red. mit C **28 II**, 970; gelbes $Fe(OH)_3$, d. Prod. d. milden Oxydat. v. suspendiertem — **28 I**, 2919; Verb. mit NO (Roussinsche Salze) **26 I**, 2662; Rk.: mit SO_2 **26 II**, 491; mit Mn **26 I**, 2959; mit $BaSO_4$ **29 II**, 1141; therm. Analyse d. Syst. —-Cu_2S **28 I**, 314; Konverterbehandl. v. Cu_2S- u. —-halt. Cu-Steinen **29 II**, 3247; Verh. beim Schmelzen mit Na_2S **28 I**, 481; Gleichgew. mit Silicaten im Schmelzfluß **28 I**, 2897; Verh. v. Fe-FeS in Ggw. v. Zusätzen **26 I**, 2622; Verwend. v. — u. Markasit zur Bespritz. bei Chlorose d. Ananas u. a. Pflanzen **28 II**, 1108; teilweise Flotat. **25 II**, 1559.

Fe_3S_4, Krystallstrukt. **27 I**, 2797; (Identität mit d. v. FeS) **27 II**, 539.

Fe_2S_3, Bldg. bei höheren Tempp. bei d. Rk. v. Fe_2O_3 mit H_2S **29 II**, 3116; Zus. u. Eigg. **27 II**, 2169; **28 II**, 1540; induzierte Fällung dch. CuS **27 II**, 296.

FeS_2, Mineralisat. d. Ammonitenschalen **27 I**, 2816; aufeinanderfolgender Absatz v. Pyrit, Markasit u. evtl. Melnikowit **28 I**, 671; Unterscheid. v. Pyrit u. Markasit in Erzlagerstätten **26 I**, 1789; Markasiteinschlüsse in Flußspat aus Central Kentucky **26 II**, 2049; Bldg.: v. Markasit in d. Zn-Pb-Lagerstätten **29 II**, 3118; bei höheren Tempp. bei d. Rk. v. Fe_2O_3 mit H_2S **29 II**, 3116; Best. d. absol. Achsenlängen v. Markasit **27 I**, 989; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck **28 I**, 878; Umwandl. v. Markasit beim Erhitzen in Luft (Mess. mit d. Thermowaage) **27 II**, 1457; Verbrenn. mit Luft **29 II**, 250; Übergang in FeS beim Erhitzen im Vakuum **27 I**, 2797; Gewinn. v. S aus — in Form v. H_2S **29 II**, 2591*; differenzielle Flotat. v. Cu_2S, ZnS, — **29 II**, 3064*; Verwend. v. Markasit zur Bespritz. bei Chlorose d. Ananas u. a. Pflanzen **28 II**, 1108; s. auch *Pyrite*, S. 1727.

Eisentelluride: FeTe, Darst. **25 II,** 1020; Krystallstrukt. **28 I,** 2776.

Eisentetracarbonyl s. *Eisencarbonyle*: $Fe(CO)_4$, S. 604.

Eisentetranitrosyl, Darst., Eigg., Rkk. **29 II,** 543.

Eisenthiosulfat, Darst. v. Dinitroso-— **28 I,** 177; **29 II,** 544; Komplexverbb. **25 I,** 458.

Eisentricarbonyl s. *Eisencarbonyle*: $Fe(CO)_3$, S. 604.

Eisenvanadat s. *Vanadinsäure, Fe-Salz*, S. 2102.

Eisenwolframat s. *Wolframsäure, Fe-Salz*, S. 2188.

Eisenbeton s. *Beton*, S. 280.

Eisenblaupapier s. *Photographie*, S. 1665.

Eisenglanz s. *Eisenoxyde*: Fe_2O_3, S. 612.

Eisenglimmer s. *Eisenoxyde*: Fe_2O_3, S. 612.

Eisen-Hämatoxylin H, Verwend. zur Vorfärb. v. Schnitten **29 II,** 773.

Eisenhammerschlag s. *Eisenoxyde*: Fe_3O_4, S. 611.

Eisenleucit, Isolier. **27 II,** 1805; opt. Eigg. v. künstl. — **28 II,** 335.

Eisenoolith s. *Eisen(III)-oxydhydrate*, S. 613.

Eisenspat s. *Eisen(II)-carbonat*, S. 604.

Eisentropon, pharmazeut. Verh. **26 II,** 1546; pharmazeut. Verwend. **29 I,** 1964.

Eisessig s. *Essigsäure*, S. 686.

Eisfarben s. *Farbstoffe-Azofarbstoffe*, S. 722.

Eisschwarz DMO, Farbrkk. bei d. Diazotier. u. Kuppel. **28 II,** 2347.

Eiter, Glucosebind. u. Glucoseschwund dch. — **27 I,** 762; Dauer d. Wirksamk. v. asept. — **29 I,** 1370; chem. Rk. für — im Harn **28 II,** 2046; Mikrobest. v. P u. Ca im — **28 II,** 173; chem. u. biol. Unters. v. tuberkulösem — **29 I,** 419.

Eiweiß, Zus. d. Eier-— bei d. Entwickl. d. Hühnereier **27 I,** 476, 477; im Eier-— enthaltene Zucker **26 I,** 3402; Vitamin B-Geh. im Eier-— **27 I,** 1697; Vork. v. α-Philothion im Eierklar d. Hühner-— **27 I,** 118; Proteine im — u. ihre Beziehh. zu d. Blutproteinen d. Haushuhnes **29 I,** 2546.

Röntgenometr. Unterss. an —-Krystallen **26 II,** 2529; Imbibit.-Verss. an Eier-— **29 II,** 435; Wärmeentwickl. bei d. Quell. **29 II,** 399; Unterschied in osmot. Konz. u. Zus. zwischen Eigelb u. Eiklar **29 II,** 902; Spinnfähigk.-Unterss. am Eierklar **28 I,** 892; **29 I,** 2515; Oberflächenspann. v. Lsgg. **25 II,** 1735; **28 II,** 23; (Einfl. v. Adsorbentien) **26 I,** 3389; [H˙] u. Basizität v. Eier-— **26 I,** 3069; Einfl. v. Hühner-— auf Red.-Oxydat.-Potentiale **26 II,** 1994.

Koagulat. v. Hühner-— dch. biol. Agentien **28 II,** 1574; H_2S-Bldg. bei d. Koagulat. v. Eiklar **27 II,** 2361; zeitl. Verlauf d. Sulfidabspalt. bei d. Hydrolyse v. Eier-— **29 I,** 2908; Tryptophangeh. v. Gesamteier-— **26 II,** 2095; Spalt. v. Hühner-— (Darst. d. Glucosaminomannose) **27 II,** 1152; J-Br-Verb. d. Hühner-— **26 I,** 1848*; Gewinn. v. Lysozym aus Eier-— **27 I,** 471; **29 II,** 2075*, 2911*.

Adsorbier. Wrkg. v. Hühner-—: auf Uricase **28 II,** 2731; auf Kälberlab **27 I,** 1685; pept. Verdau. v. koaguliertem Eier-— **28 II,** 71; Bezieh. d. [H˙] d. Eier-— zu seiner keimtötenden Wirksamk. **28 II,** 1398; Bedeut. d. Gefrierpunktsdifferenz v. — u. Eidotter d. Hühnereis für d. biol. Forsch. **29 II,** 1933; biochem. Wrkg. d. Eier-— **28 I,** 1057; biol. Wrkg. v. Hühner-— als N-Quelle für Ratten **25 II,** 58; **26 II,** 58; Wrkg. d. Hühner-— auf d. Spermatozoiden d. roten Frosches **26 II,** 1061; anaphylakt. Wrkg. v. Eier-— **26 II,** 1971; Wrkg. v. Eier-— auf d. Hämolyse roter Blutkörperchen dch. Gallensalze **28 I,** 3086.

Konservier. **29 I,** 165*; **II,** 2124*, 2839*; steriles natives Hühner-— in Ampullen **26 I,** 2602; Herst. eines —-Präp. **29 I,** 457*.

Nachw.: v. Hühner-— in einer Lsg. **25 II,** 587; in Nudeln **29 II,** 2389; Prüf. v. Hühner-— mit d. Analysenquarzlampe **28 II,** 405; Fäll. v. Eier-— dch. Tannin in Most (Einfl. v. organ. Säuren u. Weinstein) **27 II,** 882; Einfl. v. Hühner-— auf d. CH_2O-Best. mit KCN **29 I,** 3125; s. auch *Albumin*, S. 64; *Anaphylaxie*, S. 130; *Ovalbumin*, S. 1557; *Proteine*, S. 1712; *Stoffwechsel*, S. 1964; *Verdauung*, S. 2112.

Eiweißkörper s. *Proteine*, S. 1712.

Ekacäsium, Frage nach d. Existenz **26 I,** 2660; Nichtexistenz eines aus MsTh2 entstehenden radioakt. — **26 II,** 2033; Entdeck. (Polemik v. Loring) **27 I,** 710; röntgenspektroskop. Nachw. im Pyrolusit **26 I,** 857, 858, 1954, 2315; Prüf. d. W. v. Toten Meer auf — **26 II,** 736; Verss. zur Auffind. **27 I,** 709; **II,** 34; (in Pollucit) **27 II,** 233; (als Zweigprod. in radioakt. Zerfallsreihen) **27 I,** 3061; Vers. zum Nachw. dch. Kanalstrahlenanalyse v. Cs **29 II,** 2745; — als mögliche Ursache d. Radioaktivität d. K u. Rb **29 II,** 694; Radioaktivit. **26 II,** 161, 162; Schätz. d. At.-Gew. **26 II,** 2526; Voraussage d. Gitters d. —-Halogenide **27 I,** 2795; Best. d. Ionisat.-Potentials *1.* Ordn. aus d. Potentialwerten seiner Homologen **28 I,** 2233.

Ekajod, Frage nach d. Existenz **26 I,** 2660; Entdeck. (Polemik v. Loring) **27 I,** 710; Prüf. d. W. v. Toten Meer auf — **26 II,** 736; röntgenspektroskop. Nachw. im Pyrolusit **26 I,** 857, 858, 1954; Verss. zur Auffind. **27 II,** 34; (als Zweigprod. in radioakt. Zerfallsreihen) **27 I,** 3061; Schätz. d. At.-Gew. **26 II,** 2526; Best. d. Ionisat.-Potentials *1.* Ordn. aus d. Potentialwerten seiner Homologen **28 I,** 2233.

Ekamangane s. *Masurium*, S. 1332; *Rhenium*, S. 1774.

Ekarhenium, Entdeck. (Polemik v. Loring) **27 I,** 710; Valenz, At.-Gew., Isotope u. Röntgenlinien (Loring) **27 I,** 681.

Ekgonidin s. $C_9H_{13}O_2N$ [*Formelreg. S. 403*].

Ekgonin s. $C_9H_{15}O_3N$ [*Formelreg. S. 405, 406*].

Eklogite, Radioaktivität **27 II,** 1558.

Ektebin, Lupusbehandl. mit — **25 I,** 865; Steiger. d. Wrkg. dch. Yatren **27 I,** 485.

Ektoplasma s. *Protoplasma*, S. 1717.

Ekzebrol, Zus. **26 I,** 1235; Wrkg. auf Hauterkrankungen **27 I,** 1498.

Eläolith, Aufschluß **29 I,** 1382; s. auch *Nephelin*, S. 1473.

Eläostearin s. $C_{57}H_{92}O_6$ [*Formelreg. S. 1168*].

Eläostearinsäure s. $C_{18}H_{30}O_2$ [*F.-R. S. 903*].

Elaidicerin s. $C_{18}H_{38}O_3$ [*Formelreg. S. 907*].

gewöhnl. **Elaidin** s. $C_{57}H_{104}O_6$ [*F.-R. S. 1168*].

Elaidinalkohol s. $C_{18}H_{36}O$ [*Formelreg. S. 906*].

Elaidinsäure s. $C_{18}H_{34}O_2$ [*Formelreg. S. 905*].

Elaidinsäureanhydrid s. $C_{36}H_{66}O_3$ [*Formelreg. S. 1150*].

Elaol, Lacklösungsm. **26 II,** 2499; **27 II,** 1315.

Elarson s. $C_{22}H_{40}O_3ClAs$ [*Formelreg. S. 1043*].

Elastin, Strukt.-Formel **26 I,** 3060; —-N-Geh. d. Fleisches **27 I,** 2663; Vergl. (Identität) d. Röntgeninterferenzbilder v. — u. Kollagen **26 I,** 304; **II,** 533; **27 I,** 847; **28 II,** 163; **29 I,** 409; neues Hydrolysenprod. aus — **26 I,** 2708; partielle Hydrolyse dch. H_2SO_4 **25 II,** 1446; Kinetik d. hydrolyt. Spalt.: dch. Säuren u. Alkalien **27 I,** 1171; **28 I,** 2178, 2508; dch. Säuren, Alkalien bzw. Fermente **27 II,** 2550; dch. Trypsin **28 II,** 1520; Verwend. in Enthaarungs- u. Beizmitteln für tier. Häute **25 II,** 1917*; **26 II,** 1227*, 2651; Anfärb. mit Fe-Hämatoxylin u. Pikrinsäure-Säurefuchsin-Orcein-Farbstoff **29 II,** 773.

Elastizität, — u. Druck **25 I,** 1673; elast. Konstanten in Bezieh. zum period. System **29 I,** 1302; Beziehh. d. Youngschen Moduls zu anderen physikal. Größen **26 I,** 813; Änder. d. Youngschen Moduls bei hohen Tempp. **25 I,** 1673; **II,** 445, 1411; —-Modul, Temp. u. F. **26 I,** 566, 3206; Theorie d. —-Grenze krystallin. Körper **26 II,** 973; Bezieh. zwisch. —-Grenze u. atomarer Konz. (Metalle) **25 II,** 514; —-Koeff. u. thermodynam. Integrationsfaktor für d. festen Zustand **26 II,** 1819; —-Gesetz für d. Verform. v. festen isotropen Körpern **29 II,** 2746; Druck u. Spann. während einer Stoßdeformat. **29 I,** 832; elast. Nachwrkg. (bei verschied. Tempp.) **26 II,** 326; (u. elast. Hysteresis u. innere Reib.) **25 I,** 1382, 2205; Formeln für d. Ström. einer hypothet. elast. Fl. im Couetteschen App. **27 II,** 2165; — v. Fll. **28 I,** 172; (Zusammenhang mit d. Fähigk. zur erzwungenen Anisotropie) **28 I,** 172; Konsistenz v. Gemischen einer wahren Fl. u. einer Fl. mit festen Teilchen **28 I,** 310; — u. Strömungsdoppelbrech. in Solen mit nichtkugel. Teilchen **26 I,** 2310; Scher.-— in koll. Lsgg. **27 II,** 1009; elast.-plast. Eigg. saurer, neutraler u. alkal. SiO_2-Gallerten **29 I,** 1546; — eines thixotropen Fe_2O_3-Sols **28 I,** 888.

Einfl. d. Plastizier. auf d. mechan.-elast. Eigg. plast. Kunst- u. Naturstoffe **27 II,** 229; Konstanten v. geschm. Quarz (Änder. d. Youngschen Moduls mit d. Temp.) **29 II,** 125; Mess. d. relat. — einiger Mineralien **27 I,** 1810; — v. steinsalzähnl. Salzen (Berechn.) **26 I,** 580; elast. Hysteresis u. innere Spann. in gebogenen Steinsalzkrystallen **25 II,** 2123; Festigk. u. —-Grenze d. natürl. Steinsalzes **25 I,** 2280, 2605; Best. d. —-Grenze v. NaCl-Krystallen **27 I,** 2706; Biegen d. Steinsalzes in Luft u. W. **26 I,** 2646; — u. Torsionskoeffiz. v. Steinsalz u. Sylvin bei tiefen Tempp. **25 II,** 2123; —: d. Tone **26 II,** 2479; v. Glas **26 I,** 207; (Abhängigk. v. d. Zus.) **29 II,** 472; (Wrkg. v. Soda, Ba u. Zn) **29 I,** 2911.

— in d. Konstruktionstechnik (Metalle) **25 I,** 1042; Hochfrequenz-Ermüdungen **26 I,** 1030; Abhängigk. v. d. Zus. d. Legierr. **26 I,** 819; Bezieh. zu d. Krystallitenorientier. in metall. Werkstücken **27 I,** 2010; elastische Eigg. u. Viscosität d. Metalle u. Legierr. **27 I,** 1212; elast. Hysteresis an Legierr. **27 I,** 944; dch. Kaltbearbeit. verursachte Veränder. d. elast. Konstante in Metallen **28 II,** 2056; Verlängerr. v. Metalldrähten bei Tors. **28 I,** 1492; Erhöh. d. Unstetigk.-Stelle d. Zugkurven (scheinbare —-Grenze) v. Metallen dch. Zug u. Alter. **29 II,** 90; —: v. Einkrystall-Al-Draht **29 I,** 344; v. Al- u. Au-Einkrystallen **29 I,** 2009; v. Be-Cu-Legierr. bei d. Vergüt. **29 I,** 796; **II,** 785; v. Stahlarten (dch. Magnetisier. verursachte Änder.) **26 II,** 935; (Unters. d. Hysteresisdiagramme zur Verfolg. d. Vergütungsprozesse) **28 I,** 1998; v. Stahl, P-Bronze, Messing u. Monelmetall (Tors.-Modul) **29 II,** 1208; v. Ni- u. Ni-Cr-Stahl (bei *450°*) **29 II,** 1342; v. Stahl, Pd (+ 20°/₀ Cu) u. Elinvar (Änder. d. ersten —-Moduls mit d. Temp.) **29 I,** 941; Einfl. d. mittleren Hauptspann. auf d. Fließen d. Metalle Fe, Cu u. Ni **26 II,** 973; Hysteresisverlust v, Ni verschied. Korngröße **28 I,** 967; Abhängigk. d. elast. Dehn-Zahl d. Cu v. d. Vorbehandl. **28 I,** 2654; Verbesser. d. — v. Metallgegenständen **28 I,** 3111*.

Änder. d. — v. Rochellesalz: mit d. Temp. **28 I,** 15, 1151; beim Ersatz d. K-Atoms dch. d. NH_4-Gruppe **29 I,** 2146; Best. d. —-Moduls d. piezoelektr. Rochelle-Salzes dch. eine stat. Meth. **28 I,** 2058; —: v. Ammoniumoleatlsgg. **25 II,** 1941; v. Seifenlsgg. **25 II,** 274; **26 I,** 3310; v. Stärkekleister (Viscosität u. Fließ-—) **27 II,** 231; v. Filmen v. Celluloséacetat- u. -nitrat **26 I,** 1096; v. Celluloseacetatgelen **26 II,** 1516; v. Celluloseestern (Zeitfaktor u. Schwellenwert) **26 I,** 2986; v. Kautschuk **26 I,** 1725; (Bedeut. d. elast. Hysterese für d. koll. Strukt. d. Kautschuks) **26 II,** 114; Zugspann.-Kurven für plast. S u. Rohkautschuk bei verschied. Tempp. **28 II,** 1966; —: v. Kautschuk u. Metastyrol **28 II,** 858; v. Gelatine **25 II,** 2117; (Einfl. d. Härt.) **28 I,** 1206; (Bezieh. zu p_H u. Quell.) **26 I,** 324; **II,** 722; (Bezieh. zu physikal. Strukt. u. chem. Gleichgeww.) **26 II,** 1836; v. Eiweißlsgg. **26 II,** 365; v. Kunstharzen **27 II,** 1136.

— v. Einzelfasern u. -haaren **25 II,** 2032; Zusammenhang zwisch. Strukt. d. organ. Fasern u. elast. Eigg. **28 II,** 220; — v. Wolle in W. bei hoheren Tempp. **29 I,** 3159.

Best. d. — plast. Körper **25 II,** 364; gleichzeit. Mess. v. Plastizität u. — **29 I,** 1548; mechan. Metallunterss. **28 II,** 2055; stat. Verss. u. Dauerprüf. **28 I,** 1805; Dynam. Zugelastizitätsmess. am Pendelschlagwerk **25 II,** 237; dynam.-elast. Mess. an d. Torsionsmaschine **26 I,** 1617; Elastodurometer Syst. Pierre Breuil **29 I,** 3043; Best. d. — v. Leim **26 II,** 966; Meßapp. zur Best. d. — v. Sohlenleder **26 I,** 288.

Bibl.: Élasticité et symmétrie du quartz aux températures élevées **28 II,** [533]; s. auch *Festigkeit,* S. 730; *Photoelastizität,* S. 1656; *Plastizität,* S. 1687.

Elastolith s. *Harze, künstliche,* S. 935.

Elaterit, Reinig. **28 I,** 1098*.

Elatolit s. *Calciumcarbonat,* S. 387.

Elbon s. $C_{16}H_{14}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 826*].

Eledon, Buttermilch in Pulverform **27 II,** 651.

Eledonin s. $C_{14}H_{30}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 734*].

Elektrargol, anaphylakt. Sensibilisier. dch. — **28 I**, 1202; Einfl. auf d. Glucosewrkg. im Organismus **26 II**, 608.

Elektret, Definit. **25 I**, 1952; Abnahme d. Polarisat. u. pyroelektr. Eigg. **27 II**, 2591.

Elektrische Doppelbrechung s. *Refraktion*, S. 1765.

Elektrische Entladung s. *Entladung, elektrische*, S. 644.

Elektrische Lampen s. *Glühlampen*, S. 878.

Elektrische Leitfähigkeit s. *Leitfähigkeit, elektr.*, S. 1241.

Elektrische Momente s. *Moment, elektrisches*, S. 1416.

Elektrische Öfen s. *Ofen*, S. 1520.

Elektrischer Widerstand s. *Leitfähigkeit, elektr.*, S. 1242.

Elektrizität, — u. Materie (leichtfaßl. Darst. d. Atom- u. Elektronenlehre) **27 II**, 2377; statist. Theorie **29 II**, 1888; Ursprung d. Volta-— (histor.) **29 II**, 1777; (Kontakt-Theorie im Kampf mit d. chem. Theorie vor Entw. d. Begriffes d. EK.) **28 II**, 222; gegenseit. Beeinfluss. geladener Teilchen in fl. Medien **25 I**, 1388; Ursprung d. elektr. Lad. kleiner Teilchen im W. **26 II**, 1734; Elektrostrikt. in isolierenden Fll. **25 I**, 619, 2146; Erzeug.: elektr. Energie **25 I**, 2461*; stärkster magnet. u. elektr. Felder **28 II**, 737; gleichzeit. Erzeug. v. billigem Gas u. — **26 I**, 3371; Disperso-— (Mess. mit d. d. Disperselmeter) **28 I**, 1439; **II**, 170.

Spezif. Affinität d. — **26 I**, 1510; — u. Radioaktivität in d. Atmosphäre v. Spitzbergen **27 II**, 670; Einfl. auf d. Krystallisat. unterkühlter Fll. **28 I**, 2343; Phosphorescenz im Zusammenhang mit elektr. Erscheinn. **28 II**, 623; Absorpt.: elektromagnet. Wellen dch. Eis **25 I**, 1566; u. Dispers. kurzer elektr. Wellen u. ihre Erzeug. mit Hilfe v. Kathodenröhren (Zusammenfass.) **28 I**, 789; Variat. d. Restlad. u. d. Verhältnisses d. elektr. Leitfähigk. zur Kapazität mit d. Temp. **26 I**, 316; Bezieh. zwischen Kontakt-—, Thermoelektrizität u. Kohäs.-Druck **28 I**, 1365; mechan. u. elektr. Festigk. (Bezieh. zur Kohäs.) **28 II**, 418; dielektr. Anzieh. in elektr. Feldern **27 II**, 1443.

Reibungs-— („Spann.-Reihe“) **26 II**, 986; (Anomalien) **26 II**, 1931; (Einfl. d. umgebenden Mediums) **26 I**, 2173; Tribo-—: u. Voltaeffekt **29 II**, 836; zwischen festen u. gasförm. Körpern **28 I**, 2913; an Metallzylindern in organ. Fll. **25 I**, 2288; fl. K- u. Zinkamalgame (Einfl. d. Erwärm.) **29 II**, 392; zwischen Fe u. Hg-Dampf **28 I**, 1751; zwischen Metallen u. Nichtleitern; Abhängigk. v. Druck d. umgebenden Gases u. Entgasungszustand d. Metalles **29 I**, 1310; elektromotor. Reib.-Kraft d. Metalle **28 I**, 1264; Einfl.: d. Temp.-Gefälles d. Dielektrikums auf d. v. Hg-Oberflächen bei Berühr. angenommene Lad. **28 I**, 2237; d. Ausdehn. u. Kontraktion d. Oberfläche auf d. Tribo-— d. Hg **29 I**, 203; triboelektr. Verh. d. Hg u. fl. Amalgame in d. Gegend d. Erstarr.-Temp. **29 II**, 2156; Tribo-— zwischen Quarz u. Hg **29 II**, 1899; thermo-triboelektr. Anomalie d. Hg (triboelektr. Eigg. d. Glases) **29 I**, 1421; Einfl. d. Erwärm. d. Hg auf d. Triboelektrizität mit Glas **29 I**, 1421; (bei Elektrisier. d. Glases) **26 II**, 812; (in einer Hg-Dampfstrahlpumpe aus Glas) **28 I**, 884; Berührungs-—, Lad. v. Metallen gegen Dielektrika **25 I**, 17; Kontakt.-—-Phänomene an d. Oberfläche v. Metallen **26 I**, 3118; kontaktelektr. Schichten **26 I**, 317; elektr. Eigg. dünner Rb-Häute auf Glas **26 I**, 3302; Wasserfall-—, Trägerbldg. bei reinem W. u. Salzlsgg. u. deren Oberflächenbeschaffenh. **25 II**, 454; Theorie d. Staubelektrisier. **28 II**, 1753; Lad. d. in Luft aufgewirbelten Staubes verschied. Subststt. **27 II**, 674; Kontaktelektrisier. staub- u. wolkenförmig zerteilter Körper, z. B. Schnee **25 I**, 1388; Turgoelektrizität **26 I**, 22; Bldg. beim Durchströmen fl. Brennstoffe dch. Rohrleitt. **26 I**, 195; „idio“- u. „amphoter“-elektrisierbare Stoffe **26 II**, 1353; Eigenelektrisierbark. d. Seide **26 II**, 1353.

Unters. u. Theorie d. Pyro-— (pyroelektr. Moment v. Turmalin- u. Quarzplatten) **28 II**, 223; Piezo-— (Gittertheorie) **26 I**, 317; (Bezieh. zur Krystallstrukt.) **28 II**, 2534; (Symmetriebest.) **29 I**, 1892; therm. Ausdehn. eines piezoelektr. Krystalls u. Änder. d. Piezoelektrisitätsmoduls **28 I**, 1151; Polarität u. piezoelektr. Erregbark. **28 I**, 475; Piezo- u. pyroelektr. MM. **29 I**, 2343*; piezo-elektr. Effekte an Dielektricis **25 I**, 1953; piezoelektr. Krystalle **28 II**, 2587*, 2742*; (Verh. gegenüber Hochfrequenzschwingg.) **27 I**, 2804; piezoelektr. Eigg. d. Diamanten **29 II**, 265; Piezo-— v. Quarz **27 II**, 1131; (Beobachtt. in Resonanz) **27 II**, 1238, 2740; **28 I**, 1751; (Abhängigk. v. d. Temp.) **29 II**, 701; (u. Festigk.) **27 II**, 2046; Pyro- u. Piezo-— an Quarz, Zucker, Weinsäure, Rochellesalz, Turmalin, Topas, Zinkblende, Schwefelkies u. Pentaerythrit (Zusammenfass.) **29 I**, 1539; „Pyro-—“ d. Pentaerythrits **28 II**, 2527; (u. Piezo-—) **28 I**, 2358; Best. d. piezoelektr. Moduln v. NH_4-Seignettesalz **29 I**, 2146; piezoelektr. Effekt in Rochellesalzkrystallen **27 I**, 2277; (Bezieh. zwischen mechan. u. piezoelektr. Eigg.) **25 I**, 345; Prüf. v. Krystallarten auf Piezo-— **28 I**, 3040; Nachw. d. Piezo-— in Krystallen **26 I**, 317; **II**, 353; piezoelektr. Oszillograph **25 I**, 1887.

Für d. Biologie wichtige neuere Erkenntnisse d. —-Lehre **29 II**, 757; — d. Pflanze **26 II**, 1536; elektrostat. Kapazität pflanzl. Gewebe u. organ. Kolloide **26 II**, 357; geoelektr. Phänomen an Pflanzen u. Pergamentpapier **26 II**, 2979; Membranmodell für bioelektr. Vorgänge **28 I**, 77, 1294; Problem d. bioelektr. Modells **29 I**, 2062; Einw. d. elektr. Stromes auf Bakterien **26 I**, 3342; Wrkg. eines Hochfrequenzfeldes auf Paramäcium **29 II**, 1028; Einfl. oscillierender Ströme: dch. kosm. Wellen auf Lebewesen **29 II**, 2211; auf d. Keim. v. Samen **29 II**, 3157; elektr. Effekte beim Abbau organ. Verbb. (Bezieh. zu Photosynth. u. Pflanzenernähr.) **29 II**, 759; elektromotor. Wrkg. v. Arzneimitteln als Ursache ihrer Giftigk. (chem. Natur d. Gewebsbestandteile, d. d. Bioelektrizität hervorrufen) **28 II**, 269; Behandl. v. As-Vergift. mit galvan. Strom **29 II**, 2696; Sterilisat. v. Fll. dch. — **29 II**, 900.

Bibl.: Handbuch d. Physik (App. u. Meßmethth.) **27 II**, [1662]; (Theorien d. —, Elektrostatik) **28 I**, [1002]; Methodik d. diagnost. u. therapeut. Anwend. d. — **28 I**, [3078]; Modern conceptions of electricity: the latest theories concerning atoms, electrons and other matters **28 II**, [1864]; Electricity and magnetism **29 II**, [842]; Notes on the electrical transmission of energy: the physical basis of electrical transmission, its methods and phenomena from the standpoint of the electron **29 II**, [842]; Données numeriques d'électricité, magnétisme et électrochimie (Tables annuelles) **27 II**, [677]; L'électron et les applications de — **29 II**, [1782]; L'énergie électrique de demain. Le problème de la transformation directe de l'énergie chimique potentielle en énergie électrique. La pile au charbon. La pile à gaz et la pile aux hydrocarbures **29 I**, [2566]; s. auch *Photoelektrizität*, S. 1656; *Potentiale*, S. 1700; *Thermoelektrizität*, S. 2019.

Elektrocapillarität s. *Capillarität*, S. 402.

Elektrochemie, Anfänge elektrochem. Arbeitens **29 II**, 825; Fortschrittsbericht **27 II**, 18; (theoret.) **27 I**, 1128, 2634; (organ.) **27 I**, 3178; (in den letzten *10* Jahren) **26 I**, 22, 313; künft. Entw. **27 II**, 1545; gegenwärt. Stand d. elektrochem. Industrie **25 II**, 981; Entw. d. elektrochem. Technik **27 II**, 154; Fortschritte d. elektrochem. Industrie **28 I**, 2855; (*1920—1924*) **25 II**, 1784; (*1926*) **27 II**, 966; Unterricht (moderne Methth.) **29 II**, 249; (in d. organ. —) **29 II**, 689; Vorschläge für d. Studiengang **29 II**, 249; Änder. d. Nomenklatur **29 II**, 2978; Tabelle d. elektrochem. Äquivalente **29 II**, 521; neuere Verff. **29 I**, 1487; elektrochem. Umsetz. als Resonanzerschein. **26 I**, 22; elektr. Resonanz **27 II**, 1129; Katalyseprinzip in d. — **26 I**, 3302; chem. u. elektrochem. Vorgänge bei d. Auflsg. v. Metallen **25 II**, 892; —: nichtwss. Lsgg. **25 II**, 1012; v. geschm. Salzen **27 II**, 2265; d. Kolloide (elektrochem. Eigg. koll. SiO_2) **29 I**, 618; d. Proteine **28 II**, 1861.

Bibl.: — u. ihre physikal.-chem. Grundlagen **28 I**, [1841]; Elektr. u. elektrochem. Eigg. d. Metalle **28 II**, [1751]; — d. Kolloide **29 II**, [1636]; Techn. — **27 II**, [1993]; **28 II**, [2180]; — u. ihre techn. Anwendd. **29 I**, [2514]; Illustrierte techn. Wörterbücher **28 II**, [477]; Principles and application of electrochemistry **28 II**, [133]; Principe de l'électrochemie **27 I**, [2715]; Cours d'électrochimie **29 I**, [2286]; Électrochimie et Électrométallurgie **28 II**, [2228]; **29 I**, [1387]; Données numériques d'électricité magnétisme et électrochimie **27 II**, [677]; Chimica fisica ed électrochimica **27 II**, [2159]; Elementos de Electroquimica general **27 II**, [227]; Electroquimica y sus fundamentos fisico-quimicos **29 I**, [2023].

Elektroden, Entw. d. —-Industrie **27 II**, 2775; Einricht. u. Handhab. **26 II**, 2950; bewegl. Amalgam-— für Unterrichtszwecke **28 I**, 2157; Theorie d. Vorgänge an unpolarisierbaren — **29 II**, 268; Elektronentheorie d. anod. Verh. d. Metalle; Einfl. d. Anions **27 I**, 241; —-Potential (Bedeut.) **26 II**, 711; (u. elektrokinet. Verh.) **26 II**, 988; Methode zur Unters. v. Elektrodenpotentialen u. Polarisat. **25 II**, 1615; —-Potentiale s. auch *Potentiale*, S. 1702.

Sek. Magnetkanalstrahlen an — **27 I**, 2969; Anwesenh. v. Ladd. auf einer —-Oberfläche **28 II**, 2529; Kommutatormess. an polarisierten — **25 I**, 2211; Verh. v. Tropfen u. Tropf-— in elektr. Feldern hoher Gleichspann. **27 I**, 2637; Temp.-Koeff. **26 I**, 2174; Becquereleffekt an Kupferoxyd — **26 II**, 340; **27 II**, 1440; Voltaeffekt in H_2 an verschiedenen — **29 II**, 1628; Ausbldg. v. Misch-— an Phasengrenzen **25 II**, 522; elektrochem. Red. fester — **26 I**, 592; Einfl. d. —: auf d. Bldg. v. O_3 unter niedrigen Drucken bei d. elektr. Entlad. **26 II**, 2042; Vergiftungserscheinn. an — **25 II**, 795.

Wasserstoff-—: Theorie **28 I**, 1207; Herst. (Technik) **25 I**, 991; (neue) **26 I**, 1866; (einfache) **27 II**, 903, 1869; (prakt. Modell) **25 II**, 1073; **26 I**, 982; (unpolarisierbare) **26 II**, 2472*; (für fließende Fll.) **26 I**, 1455; (Mikro) **29 I**, 1842; (für Lsgg. mit hohem Widerstand) **29 I**, 677; (veränderte Michaelis-—) **27 II**, 903; (Gefäß) **27 II**, 674; (Reifen) **25 I**, 2176; elektrolyt. Herst. v. reinem H_2 für d. — **27 I**, 2168; Pd-H_2-Diffus.-— **28 I**, 1149; koll. Pd als Katalysator in d. — **28 I**, 13; experimentelle Unterss. **25 II**, 639; Einfl.: v. Ra-Strahl. auf d. Potential d. — **26 I**, 2299; d. Druckes auf d. Potential d. — **26 I**, 1768; (u. auf d. Stromspann.-Kurven) **28 II**, 1981; d. Neutralsalze auf d. Potential d. — **28 I**, 163; (geg. Glycinlsgg.) **26 II**, 1621; v. Saccharose **26 II**, 1932; Abhängigk. d. EK. v. H- u. Cl-Elektroden v. d. Konz. d. Lsg. **26 II**, 1492; Temp.-Koeff. **26 II**, 269; **27 I**, 1619; Unbeständigk. v. Phthalatlsgg. gegen d. — **25 II**, 640; Vergift. **27 II**, 1796; Beheb. v. Vergift. d. Pt-Elektrode **28 II**, 918; Spritzen-— zur direkten p_H-Mess. mit stehender H-Blase **27 II**, 1180; Standardwerte bei d. Berechn. d. p_H aus Mess. mit d. — **25 II**, 1474; Anwend. zur Best. v. Standard-Potentialen **29 II**, 2539; Anwend.: auf d. Fäll. v. Hydroxyden **26 I**, 735; zur Analyse v. Alkali- u. Carbonat-Gemischen **25 I**, 2176; auf organ. Basen **27 II**, 2770; bei d. Unters. d. Verseif.-Geschwindigk. v. Ölen u. Fetten dch. wss. Alkali **27 I**, 2143; zur Best. d. [$H^{\cdot}$] v. Bodensuspenss. **25 II**, 977; zur Best. d. Alkalität v. Magnesiamilch **25 I**, 1109; bei Gerbereilsgg. **25 I**, 2135; in d. Biochemie **26 II**, 1995; zur Mess. CO_2-halt. Körperfll. **26 I**, 3566; (Liquor) **27 I**, 2576; zur p_H-Best. (in Blut u. Harn) **26 II**, 1776; (d. Blutplasmas) **28 I**, 387; Gebrauch d. Hildebrandschen H-— in biolog. Lsgg. **29 I**, 928; Schüttelvorr. für Clark-H_2-—-Gefäße **29 I**, 2671; s. auch unter *Platinelektroden*, S. 622.

Sauerstoff-—: Diffus.-— **27 I**, 1417; Einfl. d. Beweg. d. Elektrolyten auf d. Stetigk. d. Potentials d. — **28 II**, 1980; Best. d. H^+-Ionenaktivität u. d. O_2-Partialdrucks in Gasgemischen mit d. — **28 II**, 919; Anwend. bei d. Fäll. v. Hydroxyden **26 I**, 737.

Kohle-—: Geschichte d. Herst. **26 II**, 1167; Fortschritte d. letzten *5* Jahre in d. Technologie d. — **28 I**, 2193; neue Kohle-— **26 I**, 2130; Herst. **25 I**, 1356*, 2460*; **II**, 1211*; **26 I**, 197*, 1255*, 2131*; **27 II**, 476*, 1992*; **28 II**, 1703*, 2178*; **29 I**, 1248; **II**, 1571*; (u. Prüf.) **27 II**, 2333; (aus Cu u. Kohle) **28 II**, 2741*; (aus Graphit, Koks, Kohle, einem C-halt. Bindemittel) **27 I**, 2464*; (mit nicht oxydierbarem Überzug) **26 II**, 87*; (dch. Erhitz. v. Koks mit Mineralölen u. Reinig.-Mitteln) **28 I**, 239*; (depolarisierende) **27 I**, 639*; (mit Depolarisat.-M. durchsetzte —) **29 II**, 81*; (selbst backende) **27 I**, 1628*; (selbstbackende Söderberg-—) **29 II**, 1335; (selbstbrennende) **25 I**, 2643*; **29 I**, 2216*; (metallarmierte) **27 I**, 1995; **28 I**, 239*; (für Schmelzelektrolyse) **29 I**, 2342*; (für elektr. Öfen) **25 II**, 1623*, 1785*; **28 II**, 378*, 1135; (für elektr. Öfen dch. Verkok. v. Pech) **29 I**, 1138*; Edelkohle aus Anthracit für — **29 II**, 2964*; Kohle für — **29 II**, 3047*; Koks für — **29 I**, 335*; Formen u. Brennen **28 I**, 952*; Haltbarmach. v. Graphit- oder Kohle-— **25 I**, 1116*; isolier. Überzüge auf Schleif-Kohlen **27 I**, 2231*; Glüh- u. Brennofenanlage für Herst. v. — **29 I**, 2216*; Schnellverkok. **27 I**, 1996; Vergl.: d. amorphen — mit Graphit-— **26 I**, 1869; **II**, 2218, 2626; v. Söderberg- u. Graphitelektroden **27 I**, 638, 2675; Betriebskosten d. Söderberg-— **26 I**, 1001; Zers. v. — in wss. HNO_3-Lsgg. **26 I**, 24; Regenerieren gebrauchter Braunsteinkohlenbeutel-— **26 I**, 198*; Verwend. in d. Carbid-, Al- u. Chlorkaliwerken **25 I**, 2642; Werkzeuge zur Bearbeit. v. — für Elektroöfen **27 I**, 2230; Prüf. d. Pechs für — **27 I**, 1351; mikrophotograph. Arbeiten u. App. zur Unters. v. — **28 I**, 1313.

Graphit-—: Herst. **25 II**, 1205*; **26 I**, 1870*; (aus CuO u. Graphit) **29 I**, 3128*; (aus künstl. Graphit) **27 I**, 2463; —: für Oxydatt. u. Redd. **26 I**, 196; für Metalldampfapp. **25 I**, 744*; Verh. gegen verschied. Ionen **25 II**, 228; Vorteile d. — im elektr. Ofen **27 I**, 1351; Kitt zum Zusammenkitten d. Graphitplatten **27 I**, 639*; s. auch unter *Kohleelektroden* (oben).

Gleichrichterwrkg. einer Si-Anode **28 I**, 301; Verh. v. Be- u. Mg-— **27 I**, 1416; H_2 in Zn-— **25 I**, 2719; Anodenverhältnisse an Mg-, Cd-, Zn-— (in alkal. Laugen) **25 I**, 341; (period. Phänomene) **27 I**, 242.

Quecksilber-—: Hg-Tropfkathode, (Allg., Polarograph, Theorie d. Überspann.) **25 II**, 1258; (Änder. d. Überspann. mit d. $[H^{\cdot}]$) **25 II**, 1259; (Best. d. Potentialdifferenzen an Trenn.-Flächen) **27 I**, 40; (polarograph. Studien, amphoterer Charakter v. $Fe(OH)_2$) **29 II**, 1136; (Adsorpt. v. Hg-Ionen) **26 II**, 3021; (Einfl. reduzierbarer Anionen auf Red.-Prozesse) **25 II**, 1261; (Red. d. O_2) **28 I**, 1149; (Elektrored. v. Uranylsalzen) **28 I**, 2910; Elektrolyse mit d. Hg-Tropfkathode **25 I**, 936, 1279; (Abscheid. v. Ra u. anderen Erdalkalimetallen) **29 II**, 531; (Abscheid. v. As, Sb, Bi, Mn, Ni u. Co) **25 II**, 1259; (Niederschlag. v. Ni aus $NiCl_2$-Lsg., Stromspann.-Kurven) **28 I**, 2910; (komplexer Cyanide) **25 II**, 1260; (v. Nitrobenzol) **26 I**, 841; (Verh. v. Sn) **25 II**, 1260; Verwend. d. Hg-Tropfkathode in d. Analyse **28 II**, 697; Anodenverhältnisse an Hg-— (in alkal. Laugen) **25 I**, 341; (period. Phänomene) **27 I**, 242; Einfl. v. Luft auf d. Potential d. Hg-Hg_2SO_4-— **29 II**, 1267; Mechanism. d. Cysteinpotentials an d. — **29 II**, 906; Anwend. d. Hg-—: bei den Anoden-Oxydationsprozessen **26 I**, 1944; zur Gewinn. v. Stickoxyden aus Luft **28 I**, 1219*; — zur elektrolyt. Abscheid. v. Fe aus Al-NH_4-Alaun **28 I**, 2791; elektromotor. Kraft d. Hg-, Hg_2Br_2-Br′-— **27 II**, 674; — aus Ba- u. Sr-Amalgam **25 I**, 343; Verh. v. Na- u. Ba-Amalgam-— in Lsgg. verschied. amphoterer Stoffe **28 II**, 624; Ca-Amalgam-— in verd. wss. Lsgg. (Einfl. v. Kationen, Verss. mit Blut u. Proteinen) **29 II**, 267.

Kalomel-—: Herst. **25 II**, 2323; **27 I**, 2634; kräft. Typ eines —-Gefäßes **29 II**, 1943; elektrolyt. Darst. von HgCl für — **25 I**, 1951; **28 I**, 380; Wrkg. v. Zwischenlsgg. auf Diffus.-Spann. **27 I**, 2515; Potential d. 0.1 n.-HgCl-— **28 I**, 3039; (gegen 3.5 n-HgCl-—) **25 I**, 2679; (gegen Pt-H_2-Elektrode) **25 I**, 127; (Temp.-Koeff.) **26 I**, 3090; **II**, 269; **27 I**, 1619; **28 II**, 735; Verwend. zur Best. v. Standard-Elektrodenpotentialen **29 II**, 2539; prakt. Erfahrr. (bei d. p_H-Best.) **26 I**, 2125; Bezugswerte für d. bei p_H-Bestst. benutzte — **29 I**, 3013.

Verh. von Al-— **25 I**, 211; oszillograph. Unters. d. Al-— **25 II**, 455; period. Phänomene an Sn- u. Pb-Anoden **27 I**, 242; — aus Bleilegierr. (für Herst. v. sehr reinem Zn) **29 II**, 1970; Überspann. u. Oberflächenkräfte an d. Blei-— **26 I**, 2436; Anoden aus Bleiperoxyd (Verh. gegen HCl) **25 I**, 2104; Wrkg. hoher Spann. an Ta-— **27 II**, 1237; Herst.: v. W-— **29 II**, 483*; (mit Th-Überzug) **26 I**, 1870*; Lichtbogen-— aus mit Cu getränktem W **26 I**, 755*; MnO_2-Permanganat-— **26 II**, 345; MnO_2-Anoden **25 I**, 745*, 1116*; — aus MnO_2 u. Ruß **27 I**, 782*; Vermohr. v. — mit Ni-Mohr **28 I**, 1988*; Herst.: v. Ni-Anoden **26 I**, 1003*; v. Cu-Ni-Anoden **25 II**, 1205*; v. alkalifreien Ni-— **29 I**, 3072; Verwend. einer Anode aus Ni-Bronze zur Herst. v. Jodoform bei Demonstrat.-Verss. **29 II**, 521; Ursachen d. Korros. v. Magnetit-— (Rolle d. SiO_2-Geh.) **29 I**, 2690; anod. Verh. v. Ferromangan **26 II**, 2533; Verwend. v. passivierten Fe-Legierr. als — **27 II**, 2154; EK. zwischen Cu u. reinem Amalgam (Reproduzierbark. d. Cu-—) **29 I**, 205; Verh. von Au-Anoden in HCl-Lsg. (Wrkg. von überlagertem Wechselstrom) **26 I**, 592; Anodenverhältnisse an Pd-— **25 I**, 342.

Silber-—: Verh. bei Wechselstrom **25 I**, 1780; period. Phänomene **26 II**, 1831; Ag/AgCl-— (Potential) **29 I**, 3075; (Polarisierbark.) **29 II**, 839; (Verwend. zur Best. v. Standard-Potentialen) **29 II**, 2539; Vers. zur Herst. einer zum K-Ion reversiblen Ag-— **29 II**, 2023; Tauch-— mit bromiertem Fein-Ag an Stelle v. Pt **28 I**, 228.

Platin-—: für Labor.- u. Demonstrat.-Zwecke **28 I**, 884; reine u. platinierte Pt-— als H-— **25 II**, 639; $PtCl_2$-$PtCl_4$-— **27 I**, 2972; Wasserstoffelektrodenfunkt. d. Pt **25 II**, 385; blanke — bei d. Best. d. elektr.

Leitfähigk. d. Elektrolyte **26 II**, 2326; polarisierte — bei Neutralisat.-Rkk. **27 II**, 1491; Verh. v. — aus Pt u. Pt-Legierr., in d. elektrometr. Analyse **25 I**, 1637.

Chinhydron - —: neue Form **26 I**, 3169; **II**, 1079, 2617; Mikro-— **26 I**, 982; **29 II**, 2227, 2480; Thermodynamik d. — **25 II**, 2197; Normalpotential: in absol. CH_3OH **25 I**, 1050; für *50*$^0/_0$ig. CH_3OH **28 I**, 1624; Potential: gegen Pt-H_2-Elektrode **25 I**, 127; **27 I**, 2169; Temp.-Koeff. d. — **26 II**, 269; **27 I**, 1619; Beziehh. d. Darst. d. Chinhydrons zu einer potentiometr. Eign. **29 II**, 71; (verschied. Elektrodenmaterial) **29 II**, 2540; Einfl. d. NH_4-Ions auf d. Potential **29 I**, 2860; **II**, 972; Anwendd. d. — **27 I**, 2852; **28 II**, 2668; (in d. Spektrophotometrie) **28 II**, 2669; (in d. Maßanalyse) **25 II**, 672; (bei elektrometr. Titratt.) **27 I**, 1503; **II**, 1054; **28 II**, 920; **29 I**, 677; (bei elektrometr. Säuretitratt.) **28 I**, 1072; (zur p_H-Best.) **26 II**, 1080; **27 II**, 609; (in Becherglasform) **25 II**, 840; Zuverlässigk. für d. p_H-Mess. **25 II**, 959; Standardwerte bei d. Berechn. d. p_H aus Mess. mit d. — **25 II**, 1474; Verwend. zur Best.: d. Hydrolyse v. $Al_2(SO_4)_3$ **26 I**, 2020; **II**, 1889; d. p_H-Werte in Lsgg., die Cu- u. andere divalente Ionen enthalten **26 I**, 2606; $H^{\cdot}$-Kontrolle v. Vernickelungsbädern **26 I**, 2236; Verh. in neutralen $CuSO_2$-Lsgg. **27 I**, 1619; Anwend. zur Best. d. $[H^{\cdot}]$: in Phosphat- u. Boratgemischen **29 II**, 196; in Fll. mit geringer Pufferkapazität **27 I**, 1867; in Puffergemischen in Aceton-W. **26 I**, 3258; in organ. Fll. **27 II**, 303; Anwend.: zu Alkaloidtitratt. **25 II**, 1077; zur p_H-Mess. eiweißhalt. Lsgg. („Salzfehler“ u. „Eiweißfehler“) **26 I**, 1674; zur p_H-Best. d. Böden **25 II**, 2292; **26 I**, 3355; (in Nährböden) **26 I**, 744; (nach d. Methode v. Biilmann) **26 I**, 1850; **27 I**, 937, 1503; **II**, 1507; in d. Zuckerprodukt. **26 II**, 1552, 2361; zur p_H-Mess. (v. Mehl-W.-Suspenss.) **26 II**, 838; (d. Käses) **26 I**, 2156; (v. Bier u. Würzen) **27 I**, 2867; (in Wein) **29 II**, 2271; (v. Gerbextrakten) **26 I**, 554; (v. Gerbbrühen) **25 II**, 255; Brauchbark.: für biol. Zwecke **27 II**, 2515; bei klin. p_H-Mess. **25 I**, 2713; Anwend. zur p_H-Best. (v. Körperfll.) **27 II**, 469; (im Serum) **26 I**, 452; (d. Blutes) **28 II**, 906; (v. Capillarblut) **26 I**, 2817; (in Blut u. Plasma) **26 I**, 2026; Verwend. zur p_H-Best. (im Harn u. Blut) **26 II**, 1776; titrimetr. — (Vergl. mit d. H-Elektrode zur $[H^{\cdot}]$-Best. im Plasma, Vollblut u. a. biolog. Fll.) **28 II**, 1129; Mess. d. aktuellen Blutrk. **27 I**, 634; Natur der Potentialverläufe d. Blutes bei Benutz. d. — **27 II**, 843; Einfl. d. Lsgs.- bzw. Sättig.-Vorgänge d. Chinhydrons auf d. Potentialverlauf d. Blutes **27 II**, 843; Au- u. Pt-Elektroden u. d. Säurefehler d. Chinhydrons bei d. p_H-Best. in Hefe u. Blut **29 II**, 1944; Anwend. zur p_H-Best. v. Fäces **26 I**, 2614.

— aus Indophenolen **25 II**, 219; Gebrauch d. Chloranil-— in Eg. **28 I**, 1139.

Glas - —: Habersche — **28 II**, 328; (für elektrometr. Bestst.) **27 II**, 1054; Prüf. einer neuen — für differentielle potentiometr. Titrat. **29 II**, 457; Anwend. d. —: zur p_H-Best. **26 II**, 2739; bei biochem. Arbeiten **26 I**, 443.

Gas-Metall-— **28 II**, 2333; metall.-nichtmetall. —-Paare **29 II**, 1040; Misch-— 2. Art **25 I**, 2146; **26 I**, 2777; — aus nichtleitenden Stoffen mit einem Metallüberzug **27 II**, 2468*; Modifikatt. d. Sandschen Hilfs-— **28 II**, 129; Herst. v. Anoden, deren gesamte Oberfläche gleichmäß. d. Einw. d. elektr. Stromes ausgesetzt werden kann **27 II**, 155*; unpolarisierbare — **25 II**, 1413; (Mikro-—) **27 I**, 493; depolarisierende — **27 I**, 335*; **28 II**, 1367*; chem. unangreifbare — **25 I**, 1781*; entgaste — im Vakuum **26 I**, 1606; Diaphragma mit einer durchbrochenen — **25 I**, 2460*; —-Gefäß: für Fll., die schwerer u. leichter sind als die, welche d. Potential an d. Berührungsstelle Fl.-Fl. aufhebt **25 II**, 1780; als Ersatz für Tauch-— **26 I**, 2605; zum Arbeiten bei verschied. Tempp. (doppelwand.) **26 I**, 2397; neue Doppelelektrode in Becherglasform **26 I**, 174; Pressen großer — **26 I**, 1003*; Glühkathoden s. *Kathoden*, S. 1071.

Aufbereit. u. Misch. d. Rohstoffe in d. —-Fabrik **28 I**, 1688; Elektrodenmasse für selbstbrennende — **26 I**, 1255*; Herst.: v. Anodenmetall **29 II**, 1058*; eines reinen Rohstoffs für — **25 II**, 423*; Bindemittel für d. Herst. v. — **26 II**, 808*; Dichtungsmittel für —-Verbindd. **25 II**, 1205*; Imprägniermittel mit hoher Verkokungszahl **26 I**, 2948*; Undurchdringlichmachen für Fll. **25 II**, 2079*; mit Alkaliseifen getränkte — **25 I**, 744*; Schutz v. Zerstör. d. — (in elektrolyt. Zellen) **28 I**, 1449*; (dch. Überziehen v. Kautschuk) **28 II**, 1022*; Überzug auf Fe-— bei Korros.-Verss. **28 I**, 2659; Überziehen mit PbO_2 **29 II**, 2590*; Platinieren v. — **29 I**, 2903; bewegl. Verschluß für — **29 II**, 1943; Kühlen d. — bei Ozonisatoren **26 I**, 2947*; Aufhäng. für Sprüh-— in senkrechten Schächten **26 II**, 2742*.

—: für Ozonerzeuger **26 I**, 2397*; **27 I**, 1716*; für alkal. Zellen **29 II**, 336*; für elektrolyt. Zellen **26 II**, 1680*; **27 II**, 1601*, 1602*; (zur W.-Zers.) **25 I**, 2643*; **II**, 967*; **29 II**, 3171*; für elektrolyt. Gasentw. **25 I**, 2720*; **28 I**, 1081*; für anod. Oxydationsverff. **25 I**, 422*; für d. elektrochem. Gewinn. v. Al **25 I**, 1782*; zur Herst. v. Chromaten aus Ferrochrom **25 I**, 212; für d. elektrolyt. Cu-Gewinn. **29 I**, 1503*; für Goldcyanidlsgg. (Duriron als unlösl. Anode) **28 II**, 1145; mit Überzug v. Metall zwecks Verhinder. d. Auftretens eines Spann.-Überschusses während d. Elektrolyse **28 II**, 1367*; zum Aufbringen v. Metallbelägen auf andere Metalle **28 II**, 1613*; für Schmelzflußelektrolyse **25 II**, 423*; als Rektifizierer für d. elektrolyt. Strom **26 I**, 2397*.

—: für Bogenlampen **27 II**, 476*, 1292*; **28 II**, 280*, 1703*; **29 I**, 2342*; **II**, 1838*; (metallbedeckte) **27 II**, 725*; für W-Bogenlampen **26 II**, 1896*; für Lichtbogenschweiß. **25 II**, 1388*; **26 II**, 1451*; **28 I**, 560*, 952*; **II**, 280*; **29 I**, 2579*; **II**, 3171*; (v. Al u. Al-Legierr.) **28 I**, 2741*; (Gußeisen-Schweißen) **29 II**, 1335; für Lötzwecke **26 II**, 3077*; für elektr. Lichtbogenlöt. **26 I**, 3350*; Cu-Ag-— für elektr. Punkt-, Rollen- oder Stumpfschweißmaschinen **29 I**, 2910*; Funken-— mit Metallüberzug (Cr) **29 II**, 3171*; Zündkerzen-— **29 II**, 2356*; — für Mikrophone **29 I**, 2216*; selbstschmierende Bürsten für elektr. Generatoren u. Motore **28 I**, 2640*; — zur Gewinn. v. Krystallzucker aus Dicksaft **28 II**, 1627*; Herst. für therapeut. Zwecke **29 II**, 2707*.

— für d. Schnellelektroanalyse **25 I**, 1107; —-Halter für Bogenspektr.-Analysen **29 II**, 1565; stabilisierte — für elektrometr. Halogenbest. **29 II**, 1715; — aus Ta für Cu-Best. **29 II**, 1566.

— für potentiometr. Titratt. **27 I**, 2756; (Pt-Au-—) **28 I**, 2110; Pt/Au-Amalgam für Oxydat.-Red.-Titratt. **28 I**, 2110; Bestst.: v. Standard-Potentialen in CH_3OH **29 II**, 2539; d. Red.-Potentials organ. Substst. mit d. Bleiperoxyd-— **27 II**, 961; einfache Vergleichs-— für elektrometr. Bestst. mit Permanganat **26 II**, 2617; Mikro-—: für Potentialmess. **29 II**, 1016; zur Mess. d. aktuellen p_H **27 I**, 2575; (Lehmannsche) **25 II**, 1474; zu gleichzeit. p_H-Best. in vielen u. verschied. Objekten **26 I**, 2722; blanke — zur p_H- u. Leitfähigk.-Mess. **27 II**, 2211; — mit permanenter Sättig. zur Mess. einer p_H-Serie **27 I**, 2756; Sb-— als Indicator für H-Ionen **25 I**, 1346; Ansatz-— zur p_H-Best. in Nährböden **25 I**, 875; Cd-— zur Best. d. Säuregrades v. Gerblsgg. **25 II**, 255; Betriebskontrolle u. Prüf. d. Fertigfabrikates **28 I**, 559; Hg_2SO_4-— zur Prüf. v. Akkumulatoren **28 I**, 13.

Bibl.: Glüh-—, techn. Anwend. **28 I**, [561]; Kohlen-— für elektr. Öfen **28 II**, [1924]; Electrode à hydrogène à saturation permanente **28 I**, [557]; s. auch *Batterien*, S. 238; *Elektrolyse*, S. 624; *Elemente, galvanische*, S. 638; *Entladung, elektrische*, S. 644; *Galvanotechnik*, S. 805; *Gasreinigung* S. 820; *Gleichrichter*, S. 866; *Kathoden*, S. 1071; *Ketten*, S. 1088; *Maßanalyse*, S. 1323; *Ofen, elektr.*, S. 1521; *Passivität*, S. 1587; *Polarisation, elektrolytische*, S. 1693; *Potentiale*, S. 1702; *Sammler*, S. 1817; *Überspannung*, S. 2080; *Wasserstoffionenkonzentration*, S. 2166.

Elektrodialyse s. *Elektroosmose*, S. 635.

Elektroferrol, parenterale Fe-Therapie mit — **28 II**, 2040; Einfl. auf Diabetes mellitus **26 I**, 152; Heilwrkg. bei H_2S-Vergift. **27 II**, 717; Verwend. bei Tuberkulose-Anämie **25 I**, 2390.

Elektrofiat, Mittel für Starterbatterien **26 II**, 1895.

Elektrokollargol, Wrkg. auf d. Verschwinden v. injizierten Ölteilchen im Blut **26 II**, 913; Geh. an Ag, Verwend. **28 II**, 2039; Verwend. bei Erysipel **27 II**, 1732.

Elektrokultur s. *Pflanzenwachstum*, S. 1610.

Elektrolyse, Hittorfs unbekannter Erstlingsvortrag u. -druck über d. Ionenwander. bei d. — **29 I**, 1077; Freihandverss. (Glüh- oder Verbrenn.-Erscheinn.) **28 II**, 1645; graph. Darst. d. Beziehh.: Stromausbeute, Badspann. u. Energiebedarf in d. techn. — **26 II**, 1167; Methodik **29 II**, 531; (d. Stromdichte-Spann.-Mess.) **28 II**, 1066; (Mess. d. Polarisat. u. d. Widerstandes während d. —) **26 II**, 915; Meßmeth. in d. Wechselstrom-— **26 II**, 2738; Bemess. d. Stromleitt. für Elektrolysen **27 II**, 1291; Best. d. wahren rk.-fähigen Oberfläche v. Kathoden **28 II**, 1747.

Ionenverteil.-Koeff. (Best., Theorie u. Anwend.) **29 I**, 1422; Gasstrahlen in Elektrolyten bei — **26 I**, 591; Lumineszenz während d. — **29 I**, 2144; **II**, 3107; (an Hg-Elektroden) **29 II**, 698; elektrolyt. Krystallisat.-Vorgänge **27 II**, 1333; Theorie d. elektrolyt. Doppelschicht **25 I**, 470; Schroteffekt u. Oberflächeneffekt **26 II**, 1377.

— ohne Elektroden **27 II**, 19; Vorgänge an unpolarisierbaren Elektroden (Theorie) **29 II**, 268; Elektrodenerscheinn. bei d. — **26 I**, 313, 2174; Elektronentheorie d. anod. Verh. d. Metalle; Einfl. d. Anions **27 I**, 241; period. Vorgänge an d. Anode **29 I**, 977; (aus Mg, Zn, Cd, Hg, Sn, Pb u. einer unangreifbaren Elektrode) **27 I**, 242; Anodeneffekt bei d. Schmelzfluß-— **26 II**, 1620; Aktivier.-Vorgang u. stationäre Gasentw. an d. Anode **27 II**, 1129; Theorie d. elektrolyt. O_2-Entw. bei anod. Polarisat. **25 I**, 341, 342; Einfl. d. Beweg. d. Elektrolyten auf d. Stetigk. d. Potentials d. O_2-Elektroden **28 II**, 1980; Änderr. d. Elektrodenpotentials an d. Oberfläche v. Metallkathoden während d. elektrolyt. Abscheid. u. Wiederauflös. sehr kleiner H-Mengen **28 II**, 1747; elektrochem. Abscheid.-Potential an einer unangreifbaren Elektrode (Meth. zur Unters. d. elektrochem. Verh. d. Körper in sehr verdünnten Lsgg.) **29 II**, 14; Stromstärke-Zeit-Beziehh. in einer Al-Zelle **27 II**, 1933; Stromdichtespann.-Kurven im Reststromgebiet **29 I**, 977; Geschwindigk. d. Wechselstrom-— (Abhängigk. v. d. Stromdichte bei verschied. Frequenzen) **28 I**, 1939; Bogenbldg. bei Wechselstrom-— v. hoher Spann. **28 II**, 2439; Gesetz d. Wechselstrom-— u. elektrolyt. Kapazität v. Metallelektroden **27 II**, 18; Verh. v. Metallen bei d. Wechselstrom-— d. W. **27 II**, 1794; Abhängigk. elektrochem. Vorgänge v. Druck **28 I**, 2910; — im Magnetfeld **25 I**, 622, 2616; physikal. Bedeut. d. elektrolyt. Lösungstension **25 II**, 1658; Spezif. elektrokinet. Wechselbeziehh. zwischen Bodenkörpern u. d. Elektrolyten d. mit ihnen in Berühr. befindl. Lsgg. **25 II**, 893; Ähnlichk. d. Gesetze d. Elektroosmose mit denen d. — **28 I**, 1632; elektrolyt. W.-Überführ. in n. Lsgg. u. spezif. Elektroendosmose in 0,001-n. Lsgg. **27 I**, 2884; Entsteh. kolloider Disperss. bei d. — wss. Lsgg. dch. Gleich- u. Wechselstrom **26 II**, 2541; — in Gallerten **29 II**, 1635.

Elektrochem. Red. fester Elektroden **27 II**, 2739; **28 II**, 2625; allgem. Eigg. v. Addit.-Reagentien bei d. elektrolyt. Fäll. **28 II**, 128; Umkehr. chem. Rkk. dch. — **27 I**, 700; elektrolyt. Oxydat. u. Red. in Ggw. v. Gasen **28 I**, 12; elektrolyt. Red. u. Rkk. im Glimmbogen an d. Phasengrenze Fl.-Gas **28 I**, 1622; — neutraler dch. eine Scheidewand getrennter Salzlsgg. (Modifikat. d. p_H im Niveau d. Scheidewand) **29 I**, 249; Anwend. d. Hg-Kathode bei Anoden-Oxydationsprozessen **26 I**, 1944; Konz.-Änderr. v. elektrolyt.

Verunreinigg. **26 I**, 484; Elektrolyseneffekte bei d. — v. Na-Hg-Legierr. **26 II**, 709.

Elektrolyse radioaktiver Stoffe.

—: v. RaD u. RaE **26 II**, 2660; d. radioakt. B- u. C-Prodd. u. d. Po **28 I**, 2489; Abscheid. v. Ra u. anderen Erdalkalimetallen an d. Hg-Tropfkath. **29 II**, 531.

Wasserelektrolyse.

Elektrolyt. Gewinn. v. H_2 u. O_2 (Fortschritte) **29 I**, 2345; Entw. v. W.— in Amerika **28 II**, 1371; — v. W. **27 I**, 1627*; **II**, 1290, 2220*; **28 I**, 560*, 1080*; (mitt. Wechselstrom) **28 I**, 2356; **29 II**, 839; („Knowles“-Zelle) **27 II**, 2333; (Einfl. d. Druckes) **27 II**, 220; (Einfl. d. Druckes auf d. Spann.-Potential bei konstanter Temp.) **28 I**, 2579; Druck— **28 I**, 1080; **II**, 2586; **29 I**, 1531; **II**, 2923; (zwischen *100°* u. d. krit. Temp.) **29 I**, 3021*; H_2-Gewinn. (Ausnutz. d. Überspann.) **29 II**, 2590; (Anwend. v. Spül-Elektroden) **27 I**, 709; elektrolyt. Gewinn. v. O_2 u. H_2 **26 I**, 756; **II**, 1168*; **27 II**, 2255*; (Frequenz u. Bogenbldg. bei d. Wechselstrom-— v. NaOH) **29 II**, 1058; (App.) **26 I**, 755*; **29 I**, 2219*; (elektrolyt. Zelle) **25 I**, 2332; **II**, 678; W.-Elektrolysator **25 I**, 999*, 2459*, 2460*, 2642*, 2643*; **II**, 228*, 1622*; **26 I**, 197*, 1870*; **II**, 86*; **27 II**, 617*; **28 I**, 2741*; **II**, 1367*; elektrolyt. Druck-W.-Zersetzer **26 II**, 86*; **28 I**, 2436; **29 II**, 201*; elektrolyt. Zellen für d. W.-Zers. **26 II**, 2213*; **27 II**, 1291*; **28 I**, 1688*; **II**, 801*; **29 I**, 2565*; (Bipolarzellen) **25 I**, 1430; (Zellenrahmen) **27 II**, 966*; Filterpressenart. Elektrolysator **27 II** 966*; (Montier. d. Diaphragmen) **27 II**, 1291*; elektrolyt. W.-Zersetzer (Diaphragma) **27 I**, 3120*; **28 I**, 1448*; (mit einem Diaphragma umgebene Elektroden) **27 I**, 2465*; (Elektroden) **27 I**, 2464*, 3024*; **28 I**, 952*; Beanstandd. bei Hofmannschen W.-Zers.-App. **28 I**, 2193; Laborator.-App. zur elektrolyt. Erzeug. v. O_2 u. O_3 **28 I**, 20.

Elektrolytische Darstellung von H_2O_2.

Zusammenfass. **29 II**, 923; neueste Entw. **29 II**, 3244; aus H_2SO_4 oder Sulfaten **25 I**, 2033*; dch. Red. v. O_2 **28 II**, 1371*; **29 I**, 1850*; elektrochem. Gewinn. v. H_2O_2 **29 I**, 126*, 936; (u. NH_4-Persulfat) **28 II**, 1246*.

Alkalichloridelektrolyse.

Geschichte d. Castner-Kellner Alkali Co. **29 I**, 936; Griesheim- u. Kastner-Solvayverf. (Techn.-wirtschaftl. Bewert.) **27 I**, 163; Entw. u. Fortschritte in d. Chloralkali-— **28 I**, 1569; Besprech. d. verschied. Systst. d. Cl-— **29 II**, 2926; Anodeneffekt. bei — geschm. Chloride **25 I**, 2613; Alkalichlorid-— **25 II**, 1622*, 2287*; **27 II**, 476*; (in Italien) **26 II**, 90; **27 I**, 638; (Vorr.) **27 II**, 475*; (App.) **28 I**, 560*, 1449*, 2741*; **29 I**, 1039*; (Zelle) **27 I**, 2463*; **II**, 966*; (Amalgamzelle) **29 I**, 2682*; (mit horizontalen Diaphragmen) **26 I**, 3350*; (Leistungsfähigk. v. Diaphragmenelektrolysatoren mit Kreislauf) **26 I**, 2946, 2947; (Reinig. v. Filterdiaphragmen) **26 I**, 2729*; (Bldg. v. Alkaliamalgam bei Wechselstrom-—) **26 I**, 1510; (mit Hg-Kathoden) **26 I**, 1255*, 1684*; **II**, 1683*, 3070*; **27 II**, 617*; (mit senkrechten Hg-Drehkathoden) **29 II**, 3050*; (mit porösen Anoden u. Fe-Kathode) **26 II**, 2213*; (Stand d. Graphitanodenfrage) **27 I**, 1627; (Verminder. d. Angriffs v. Graphit- u. Kohleelektroden) **27 I**, 638*, 1351*; (Meßinstrumente) **26 I**, 1488; (Chloratbldg.) **26 I**, 2730; elektrolyt. Herst. v. Alkalichloraten **29 I**, 1599*; (Zelle) **26 I**, 465*; (Zelle mit horizontal liegenden Elektroden) **27 I**, 1508; Bldg. v. Perchlorat bei d. Chloratdarst. dch. — **28 II**, 1194; **29 II**, 1909; elektrolyt. Erzeug.: v. Hypochloritlsgg. **28 I**, 2744*; v. Alkali- u. Erdalkalibleichfll. **29 I**, 279; v. Alkalimetallen mit ungleichen Elektroden **25 II**, 1622*; v. Na **26 II**, 475; Hg-Kathoden zur — v. Alkali- u. Erdalkaliverbb. **29 I**, 1387; Siemens-Billiter-Verf. (— v. NaCl) **26 I**, 1684; (— v. KCl) **25 I**, 2459; Schmelz-— v. NaCl (Ofen) **25 I**, 271; — v. NaCl-Lsgg. (Überführ. v. W. u. ihre Abhängigk. v. d. Konz.) **29 II**, 3110; (unl. Anoden) **26 II**, 475; (mit Diaphragmazellen) **25 II**, 227; (vergleichende Angaben mit Diaphragma u. Hg-Kath.) **29 II**, 776; elektrolyt. Herst. v. NaOH u. Cl_2 **28 I**, 2287; (elektrolyt. Zelle) **27 I**, 1628*; Reinigen d. NaCl-Lsgg.: für d. Alkali-— **28 II**, 1473*; für Amalgamzellen (Herst. v. Alkalien u. Hypochloriten) **29 I**, 1253*; Wechselstrom-— v. KCl-Lsgg. **28 I**, 299; elektr. Öfen für d. — geschm. Chloride **29 I**, 2342*; gleichzeit. elektrolyt. Metallauflsg. u. Alkalihydratgewinn. **25 I**, 2334*; elektrolyt. Gewinn.: v. Cl_2 u. Alkali **25 I**, 147; **26 I**, 1009*; v. Alkalicarbonaten **29 I**, 2096*; v. NaOH **29 II**, 338; (automat. Kontrolle) **29 II**, 338.

Glaselektrolyse.

Bericht **29 II**, 3175; —: v. Glas **28 I**, 1939; (O_2-Entw.) **28 II**, 624; v. Natronkalkglas **25 II**, 971; **26 I**, 2298; v. Na dch. Glas **25 II**, 1338; (u. K) **27 I**, 1128; Einwanderr. v. Ionen: in Na-Glas als Kathode bei d. — v. Alkali- u. Ag-Salzen **27 I**, 1930; aus wss. Lsg. in Glas **28 I**, 2700; elektrochem. Verh. v. Silicatgläsern (feste elektrolyt. Ablagerr.) **29 I**, 206; (elektr. Eigg. v. Anodenschichten) **29 I**, 206; Herst. v. Na-Photozellen auf d. Wege d. Glas-— **29 II**, 81.

Elektrolyse and. anorganischer Stoffe.

Elektrolyt. Fäll. v. nichtmetall. Materialien **29 II**, 1953; elektrolyt. Gewinn. v. Säuren u. Laugen in einem Drei- u. Mehrzellenapp. **27 II**, 481*; —: v. Säuren u. Alkalien mit Zusatz v. A. **28 II**, 1861; v. geschm. Stoffen **25 II**, 1205*; v. geschm. NaOH u. Mischsch. v. geschm. NaOH mit SnO_2, PbO bzw. Cr_2O_3 **28 II**, 327; v. geschm. KF·HF **26 I**, 3589; elektrolyt. Herst. akt. O enthaltender Verbb. **28 I**, 2287*; **II**, 1250*; Abscheid. d. Hydroxyde aus äquimolaren Gemischen v. Metallsalzen **26 I**, 23; — v. aus Leucitgesteinen gewonnenen Lsgg. **26 I**, 755*; elektrolyt. Herst. v. Cu_2O **28 II**, 974; anod. Goldoxydat. **25 II**, 797, 1012.

Elektrolyt. Oberflächenoxydat. v. Al W u. Mo **29 I**, 1089; Verf. zur elektrolyt.

Aufoxydat. v. Cersalzlsgg., bes. v. Ceritsulfatlsgg. **28 I**, 2119*; elektrolyt. Red.: d. dreiwert. Fe zu zweiwert. **29 I**, 2148; d. HNO_3 **29 I**, 2148; (Darst. v. Hydroxylamin) **29 I**, 1429; Potentiale bei d. Schmelz-— v. KNO_3 **29 II**, 1779; — v. Alkalinitrit **26 II**, 1377; kathod. Abscheid. v. Halogen bei d. Elektrolyse organ. Verbb. **28 II**, 2549; —: wss. HCl-Lsgg. **26 I**, 2882; v. Hypochloritlsg. **25 I**, 1049; d. Syst. $AsCl_3$-Ä. **29 I**, 2018; v. PCl_5-Br-Lsg. **29 II**, 2981; v. $AlBr_3$-KBr in Bzl. **29 I**, 1661; elektrolyt. Darst.: v. KBr-Lsg. mit Kohleelektroden **25 II**, 385; v. reinem NaJ dch. elektrolyt. Red. v. $NaJO_3$ **29 II**, 2647; —: d. Jodide in alkal. Lsg. (Gewinn. v. Jod) **26 II**, 809; v. JCl_3 in Essigsäure **26 I**, 1118; d. Lsgg. verschied. Salze in $POCl_3$ u. fl. NH_3 **26 I**, 23; elektrolyt. Gewinn.: v. F_2 (aus KF-Schmelzen) **29 II**, 2756; (aus geschm. KHF_2) **29 II**, 151; v. NF_3 (aus geschm., W.-freiem NH_4HF_2) **28 II**, 742; **29 II**, 1513; —: v. Na_2S- u. NaSH-Lsgg. **29 I**, 976; in fl. SO_2 **26 I**, 23; Wechselstrom-— v. H_2SO_4 **28 I**, 300; Bldg. v. Dithionat bei d. — v. reinem Na_2SO_3 **28 I**, 2911; elektrolyt. $(NH_4)_2S_2O_8$-Bldg. (Abhängigk. d. Stromausbeute v. d. anod. Stromdichte) **27 I**, 2513; (Polymerisat.-Entfern. zwischen entladenen Ionen) **29 I**, 615; elektrolyt. Darst.: v. H_2S u. seinen Salzen, Seleniden u. Jodiden **25 II**, 893; v. Te **28 II**, 2047; d. Na-Arsenats **29 II**, 152; v. SbH_3 an einer Sb-Kathode in alkal. Lsg. **25 I**, 2432; **II**, 1416; — salzsaurer Sb-Lsgg. mit Hydrazin- u. NH_4-Persulfatzusatz **26 II**, 2328; Herst. eines Nd. v. reinem Sb bei d. — einer SbF_3-Lsg. **28 II**, 2391*; Natur d. Nd. bei d. — v. neutralen u. alkal. Lsgg. mit einer Sb-Kathode **28 II**, 2439; elektrolyt. Herst. d. Na-Perborats (Einfl. d. Stromkonz.) **29 I**, 1553; d. Boride v. Ca, Sr u. Ba **28 II**, 527; v. Bi-Oxyd u. -Salzen **28 II**, 1473*; — d. Na_2CrO_4 mit Hg-Kathode **26 II**, 1831; Deut. d. Vorgänge bei d. — v. $PbCrO_4$ dch. Kataphorese **29 II**, 3114; elektrolyt. Darst.: v. $KMnO_4$ **28 II**, 1540; **29 II**, 2030; v. NH_4MnO_4 (Vers.) **29 II**, 978; v. Metallpermanganaten **29 II**, 2427; Fäll. v. MnO_2 dch. Wechselstrom-— einer Ni-Salzlsg., d. etwas Mn-Salz enthält **29 II**, 1137.

Elektrolyse organischer Verbindungen.

Mechanism. d. Kolbeschen Elektrosynthese **25 I**, 2161; **27 I**, 1286; **28 II**, 2114; **29 II**, 712; Elektrosynthth. in d. Reihe d. n. zweibas. Säuren **26 II**, 188.

Theorie d. elektrolyt. Red. (Aceton) **27 II**, 1237; elektrolyt. Oxydat. organ. Stoffe **29 II**, 842; (Zusammenfass.) **26 II**, 1119.

—: v. Cyanhalogeniden **29 II**, 31; komplexer Cyanide (mit Hg-Tropfkathode) **25 II**, 1260; elektrolyt. Darst. u. d. elektromotor. Verh. v. komplexen Cyaniden **27 I**, 1416; — v. Nitrobenzol mit d. Hg-Tropfkathode **26 I**, 841; Verh. v. Cd-Anoden bei d. — alkoh. Lsgg. **27 II**, 547; elektrolyt. Darst. v. CHJ_3 bei Demonstrat.-Verss. (ohne Verwend. v. Pt) **29 II**, 2141; (Anode aus Ni-Bronze) **29 II**, 521; —: metallorgan. Verbb. **29 I**, 1790; v. Grignardlsgg. **27 II**, 413; elektrolyt. Reinig. v. Zuckerlsgg. **27 II**, 1601*; —: konz. Zuckerlsg. zwischen Fe-Elektroden u. Oxydat. d. $Fe(OH)_2$ zu Ferrum oxydatum saccharatum **29 II**, 2909; einer koll. Lsg. v. Hemicellulose **25 II**, 994; HCOOH-Bldg. bei d. — wss. Salzlsgg. oberhalb d. krit. Temp. **26 II**, 1400; —: v. Salzen organ. Säuren **29 II**, 2757; W.-freier Ameisensäure **28 I**, 2357; v. NH_4-Acetat u. NH_4-Capronat **29 II**, 26; elektrochem. Darst. v. Cu(II)-Acetat **27 I**, 2720; anod. Verh. v. substituierten Essigsäuren (Diphenylessigsäure) **29 I**, 2980; —: v. Kaliumoxalatlsgg. mit Sn-Anode **25 I**, 2612; d. K-Salzes d. Malonsäuremonoäthylesters (Rkk. an d. Anode) **26 I**, 346; v. Fehlingscher Lsg. **25 II**, 2242; elektrolyt. Prozesse in d. organ. Chemie; elektrolyt. Zers. d. alkal. Äthyltartrats **26 I**, 3138; — v. Benzolsulfonsäuren **25 I**, 486; Vergl. d. Einw. d. — auf Lsgg. v. Fermenten u. inakt. Eiweißkörpern **27 I**, 2553.

Elektrokatalyt. Red. d. CO **28 I**, 2785; Darst. v. aromat. Aminooxyverbb. dch. elektrolyt. Red. aromat. Nitroverbb. **27 I**, 805*; elektrolyt. Red.: v. Aldehyden (Darst. v. Salicylalkohol dch. elektrolyt. Red. v. Salicylaldehyd) **28 II**, 2331; **29 I**, 2978; d. Benzoesäure **28 I**, 2911; **29 II**, 2314; (beim Kochen) **26 I**, 2337; d. Salicylsäure **28 II**, 2353; v. cycl. Säureimiden zu hydrierten cycl. Basen **29 I**, 753; v. Arylarsinsäuren **29 I**, 2971; d. 3-Nitro-4-oxyphenylarsinsäure **29 II**, 1035*.

Elektrolyt. Oxydat.: v. $K_4Fe(CN)_6$ zu $K_3Fe(CN)_6$ **29 II**, 2000*; (Verwend. v. Gleichstrom überlagertem Wechselstrom) **28 II**, 2332; (Verwend. v. Hg-Kathoden) **29 II**, 723; d. α-Methylnaphthalins **29 I**, 886; v. Anthracen zu Anthrachinon (neuer Elektrodetyp) **29 II**, 2158; (v. im Kern chlorierten aromat. KW-stoffen) **26 I**, 3037; v. Jodbenzol, *o*- u. *p*-Jodtoluol **25 II**, 1350; v. Alkoholen **28 II**, 2331, 2332; v. Methylalkohol in alkal. Lsg. **29 I**, 1312; v. CH_2O **25 I**, 2291; (in alkal. Lsg.) **28 II**, 2332; konz. Ameisensäure **26 II**, 1621; (an unangreifbaren Elektroden) **28 I**, 1622; (pulsierende Oxydat.) **28 II**, 851; freier Propionsäure **28 I**, 1506; in d. Puringruppe **26 II**, 218.

Anwend. in d. Biochemie **29 I**, 548; Einfl.: d. — auf d. Gerinn. d. Fibrinogens u. Oxalatplasmas **27 I**, 308; d. elektr. Stromes auf d. Holz **28 II**, 2762.

Metallelektrolyse.

Theoret. Grundlagen (allgemeine Übersicht) **29 II**, 2930; Theorie d. — tern. Metallegierr. aus binären Salzschmelzen **25 II**, 1834; Mechanism. d. kathod. Abscheid. v. Metallen (Theorie) **26 I**, 1944; elektrochem. Ndd. (Strukt.) **25 I**, 421; (Abscheid.-Form) **27 I**, 567; **29 II**, 1900; röntgenograph. Unters. d. Struktur: gleichzeitig hergestellter elektrolyt. Ndd. zweier Metalle **28 II**, 1420; elektrolyt. Cu-Sorten **28 II**, 1748; faserige Strukt. v. elektrolyt. abgeschied. Ag **28 II**, 2439; Anordn. d. Mikrokrystalle in elektrolyt. abgeschied. Bi u. Sb **28 II**, 2440; Bedeut.: d. Reststromes für d. Metallauflös. u. Metallabscheid. **28 II**, 2190; v. p_H bei d. Metallabscheid. **27 II**, 2629; (für d. elektrolyt. Nd. d. Cu bei Ggw. v. Gelatine) **28 II**, 2440; Durchgang v. H_2 dch. Metalle bei — **27 I**, 1542; — v. hüttenmänn. Schmelzen zur Unters. d. chem. Gleichgew. **28 II**, 2052.

Elektrolyt. Metallgewinn. (heut. Stand) **26 I**, 2946; (Zusammenfass.) **29 II**, 1844; elektrochem. u. elektrometallurg. Industrien in Norwegen *1902—1927* **28 I**, 733; Inbetriebsetz. d. elektrolyt. u. Raffinat.-Werkes d. Andes Copper Mining Co **29 II**, 1065.

Elektrolyt. Herst. v. Metallen **27 I**, 1062*; **29 I**, 1860*; (Legierr. u. Metalloiden) **29 II**, 2498*; (Verf.) **26 I**, 197*, 2130*, 3625*; —: v. Metallsalzlsgg. (Verhinder. d. Zerstör. d. Anoden) **26 II**, 1168*; v. Metallsgg. **27 II**, 2220*; elektrolyt. Metallgewinn.: aus Erzen, Rückständen u. dgl. **29 I**, 572*; aus geschm. Elektrolyten **25 I**, 2679; dch. Schmelzfluß-— **26 I**, 755*; **29 I**, 694*; (App.) **26 I**, 755*, 1254*; **II**, 2749*; **27 I**, 798*, 2463*; (Ofen) **26 II**, 493*, 1895*.

Elektrolyt. Herst.: v. Leichtmetallen **27 I**, 508*; (aus ihren Legierr. mit Schwermetallen) **29 II**, 2499*; (dch. Schmelzfluß-—) **25 I**, 2104; (Ofen für d. Schmelzfluß-—) **28 I**, 2437*; d. Schwermetalle **26 I**, 1511; v. Cu, Zn, Cd, Sn, Pb oder dgl. (Zusatz einer verkohlten Substanz) **29 I**, 2231*; —: v. Legierr. **25 I**, 2720*; **27 I**, 404; (mit Sn, Sb, Ag, Bi u. Pb) **26 II**, 711; (Raffinieren) **29 I**, 2232*; elektrolyt. Aufschließen schwer aufschließbarer Legierr. **29 I**, 1740*; elektrolyt. Herst.: v. Legierr. **29 I**, 296*; **II**, 647*; selbstschmierender Lagermetalle **29 I**, 2354*; v. Blattmetallen **29 I**, 1504*; v. Blech oder sonst geformtem Metall aus Erzen oder anderem metallhalt. Rohgut **29 I**, 1395*; period. elektrochem. Abscheid. v. Metallen dch. sek. Rk. **27 II**, 1440; paarweise Abscheid. v. Metallen bei Verwend. v. „Marm“-Elektroden **27 II**, 2649; elektrolyt. Trennen v. Metallen bzw. Metallverbb. **28 II**, 2283*; Schmelz-—: v. Oxyden, welche in Borsäure od. Boraten gel. sind **26 I**, 1943; v. O-Verbb. (Darst. v. Metallen u. Boriden) **27 I**, 2894; —-Verss. mit Metallsulfiden bzw. Phosphiden **26 II**, 710; Schutz d. Elektroden bei Schmelzfluß- — dch. Zugabe v. S-Verbb. zum Elektrolyten **27 II**, 738*; elektrolyt. Reinig. v. Metallen **27 I**, 800*; elektrolyt. Oberflächenreinig. v. Metallteilen, deren direkter Anschluß an d. Elektroden unmöglich oder nur umständlich zu bewirken ist **28 II**, 490; Ausscheid. v. Verunreinigg., d. in bei chem. od. metallurg. Prozessen zirkulierenden Fll. gel. sind **28 I**, 395*; Regenerier. d. Metallgeh. v. elektrolyt. Metallbädern **27 II**, 1291*.

Elektrolyt. Gewinn.: v. Erdalkalimetallen **26 I**, 1010*; v. Be **26 II**, 640; **28 I**, 2453*; **29 II**, 929; (Einfl. v. Badzus. u. Badtemp. auf d. Stock-Goldschmidt-Siemens & Halske-Verf.) **29 II**, 930; (u. Be-Legierr.) **28 I**, 581*; v. Be-Legierr. **29 II**, 930; (v. Mg) **26 I**, 2239*; **28 I**, 580*; **II**, 1714*, 2283*; (aus MgO-halt. Schmelzen) **25 II**, 141; **28 I**, 1148; Schmelzfluß-— v. Mg-Salzen **27 II**, 966*.

Fortschritte d. Zn-Elektrolyse (Taintonverf.) **29 II**, 2931; — v. $ZnSO_4$ in d. Ver. Staaten (Tainton Prozeß) **25 I**, 2591; elektrolyt. Zn-Gewinn. (mitt. d. „Tainton Pring“ Verf.) **29 II**, 1457; (Geschichte u. Probleme d. Reinig.) **28 II**, 1481; Praxis d. elektrolyt. Zn-Fabrik **28 I**, 966; (Great Falls u. Anaconda) **29 II**, 2246; elektrolyt. Gewinn.: v. Zn **28 I**, 2535*; (Stromverhältnisse u. Zus. d. Elektrolyten) **28 II**, 1143; (aus schwefelsauren Lsgg.) **26 I**, 2539; (in Ggw. v. Gelatine u. $Al_2(SO_4)_3$) **26 I**, 3587; v. sehr reinem Zn (Pb-Legierr. als Anoden) **29 II**, 1970; Verh. v. Bleianoden bei d. — v. $ZnSO_4$ **25 II**, 1784; — v. $ZnSO_4$-Lsgg. aus Erzen **28 I**, 1080*; **29 II**, 2260*; Einfl. eines überlagernden Wechselstromes auf d. Abscheid. v. Zn-Ni-Legierr. **28 II**, 328; Wrkg. d. Gelatine auf elektrolyt. abgeschied. Cd **25 II**, 522; — v. Hg-Salzlsgg. mit feststehender u. mit tropfender Hg-Kathode **29 I**, 3075; elektrolyt. Gewinn. v. Hg aus HgS-Lsgg. **29 II**, 1584*; (v. hochprozent. Ca-Amalgamen) **26 I**, 1037*; anod. Reinig. d. Hg **25 I**, 2366.

Gewinn.: v. reinem Al **29 I**, 1610*; (aus Roh-Al, Legierr. u. dgl.) **29 I**, 2466*; v. Al **28 I**, 2302*; **29 II**, 2603*; (aus Al_2O_3) **28 II**, 1714*; (aus organ. Komplexen) **28 II**, 2055; Gewinn. v. Al (u. Mg) **26 II**, 640; (u. Al-Legierr.) **28 I**, 253*; (oder Al-Legierr. unter Verwend. v. Verbb. v. 2 oder mehr Alkalimetallen) **29 I**, 3034*; (Ofen) **26 II**, 493*; **28 II**, 1936*; (Elektroden) **28 II**, 1703*; v. Al-Legierr. **26 II**, 710; v. Al-Si-Legierr. **29 I**, 1503*; elektrolyt. Reinig. v. Al **29 II**, 932*; (Hoope-Zelle) **25 II**, 495; elektrolyt. Handelsaluminiumrektifizierer **29 I**, 291; techn. u. wirtschaftl. Seite d. Al-— **29 II**, 1205; elektrolyt. Abscheid. v. Tl **28 I**, 2700.

Elektrolyt. Gewinn.: v. Sn **26 II**, 2213*; **28 II**, 1262*, 2680*; v. Sn-Legierr. **25 I**, 342; v. Sn-Cd-Legierr. **26 II**, 710; v. Bi-Sn-Legierr. **26 II**, 709.

—: v. Pb- u. Sn-Erzen **26 I**, 1511; v. Abfallmetall v. Pb-Schmelzen **26 II**, 2336*; —: geschm. Amalgame v. Pb, Sn, Bi **25 I**, 342; v. $PbCl_2$ **26 I**, 2777; v. Lsgg., welche neben Pb $FeCl_2$ in hoher Konz. enthalten **29 I**, 3021*; v. Ag-Pb-Legierr. **25 I**, 2432; elektrolyt. Verarbeit. v. Sb oder Pb oder Sb u. Pb enthaltenden Cu-Erzen oder Legierr. **28 II**, 1936*; elektrolyt. Raffinat. v. Bi-halt. Pb **29 I**, 795; H_2SiF_6 oder $H_2S_2O_6$ als Elektrolytbildner für d. Bleiraffinat. dch. — **29 I**, 1857, 2229; elektrolyt. Entbleiung metallurg. Erzeugnisse **29 II**, 2498*.

Elektrolyt. Gewinn. v. Cr **28 I**, 2535*; elektrolyt. Abscheid. v. Cr: aus wss. Chromsäurelsgg. **28 II**, 1861; **29 II**, 143, 3111; (Theorie) **27 I**, 2516; **28 I**, 2597; **II**, 223; **29 I**, 1541; **II**, 1137; (Einfl. d. Kathode) **28 I**, 2489; (Kathodenpotential) **29 I**, 1663; aus Chromatlsgg. **29 II**, 3062; Einfl. d. Stromdichte auf d. Härte v. Elektrolyt-Cr **29 II**, 2820; Bldg. v. koll. Chromichromat bei d. elektrolyt. Red. v. Chromsäuren **29 II**, 2756; elektrolyt. Abscheid.: v. W aus Schmelzen **25 II**, 455; v. Mn **25 I**, 2619; s. auch *Galvanotechnik*, S. 805.

Fortschritt in d. Ni-Niederschlag. in d. letzten Jahren **29 I**, 1738; Bldg.-Bedingg. u. Eigg. dünnster Ni-Schichten **29 II**, 1629;

elektrolyt. Erzeug. v. Metallen, bes. Ni **29 I**, 1394*; elektrolyt. Abscheid.: v. Ni (aus $NiSO_4$-Lsg.) **26 I**, 1768; (aus $NiCl_2$-Lsgg. unter Verwend. v. dünnen Drähten als Kathoden u. v. unreinem Ni als Anode) **28 II**, 388*; (Niederschlagskraft, Kathodenpotentiale u. Wirksamk.) **25 I**, 1050; (Zusammenhang zwisch. $^0/_0$-Geh. d. Ni-Anoden u. Säuregrad d. Bades) **28 II**, 1816; v. Fe-Ni-Legierr. **28 II**, 734; Ni-Raffinat.-Verf. **29 II**, 1204; elektrolyt. Reinig. v. Ni-Legierr. **29 I**, 2100; Herst. eines Katalysators dch. elektrolyt. Korros. v. Ni **28 I**, 1743; **II**, 123; s. auch *Galvanotechnik*, S. 805.

Elektrolyt. Gewinn.: v. Fe **25 I**, 1238*; **28 I**, 403*; **29 II**, 481*; (aus konz. $FeCl_3$-Lsgg.) **29 I**, 3021*; (Anoden) **25 II**, 1218*; v. nicht brüch. Fe **28 I**, 404*; v. Fe dch. — v. in Alkali suspendiertem $Fe(OH)_3$ (Regenerier. d. alkal. Mediums dch. Kalkmilch) **29 I**, 3135; v. Fe, Cr, Mn aus Oxyden u. Silicaten **28 II**, 623; V2A-Stahl oder eine gleich säurefeste Legier. als Kathode bei d. Herst. v. Elektrolyteisen **28 II**, 1936*; — v. Pyrit in $(NH_4)_2SO_4$-$(NH_4)_2CO_3$-Lsgg. **27 II**, 19.

Elektrolyt. Cu-Raffinier.: während d. letzten *25* Jahre **27 II**, 163; u. Entkupfer. Cu-halt. Laugen u. Abwässer (Zusammenfass.) **29 I**, 1501; Einfl. d. Abscheidebedingg. auf d. physikal.-technolog. Eigg. d. Elektrolytkupfers **27 I**, 2863; Konz. u. Polarisat. an d. Kathode während d. — v. Cu-Salzlsgg. **25 II**, 893; elektrolyt. Gewinn. v. Cu: oder Cu-Legierr. unter Zusatz eines d. Kathodenpotential erhöhenden Stoffes **27 II**, 2226*; aus $CuSO_4$-Lsgg. **26 I**, 1511, 2882; (in Ggw. v. Gelatine) **27 II**, 1439; —: v. $CuSO_4$-Lsgg., d. dch. eine tier. Membran getrennt sind (an d. Oberfläche d. organ. Scheidewand beobachtete Phänomene) **28 I**, 3078; v. Kupferoxydulhalogensalzlsgg. **25 II**, 422*; v. CuCl-halt. Lsgg. **26 I**, 2400; **28 II**, 624; v. Cu-Legierr. **25 I**, 2431; v. Cu-Zn-Legierr. **25 II**, 141; v. Cu-Pyriten **28 I**, 884; v. aus Cu-Erzen gewonnenen Lsgg. **25 II**, 605*, 1219*; elektrolyt. Cu-Gewinn. aus Laugen (Berechn.) **29 II**, 1739; Aufarbeit. v. Gießereiabfällen dch. d. CuCl-— **29 II**, 1461; gemeinsame elektrolyt. Abscheid. v. Cu u. Graphit **28 II**, 2282; elektrolyt. Darst. d. Legierr. d. Cu mit Cd aus wss. Binärelektrolytlsgg. **28 II**, 1860; anod. Bldg. v. Cu-Pulver (Passivierbark. d. Anoden) **27 II**, 1796; Herst.: dünner Metall-, bes. Cu-Bleche **29 I**, 3141*; nahtloser Cu-Röhren **28 I**, 967; elektrolyt. Reinig. v. Cu unter Benutz. eines CuCl-Komplexsalzes **28 I**, 1622; elektrolyt. Raffinat. v. Anaconda-Cu in Raritan **29 II**, 2250; Entzinn. v. Cu-Abfällen **28 I**, 1911; elektrolyt. Auflsg. v. Cu **26 I**, 313; s. auch *Galvanotechnik*, S. 807.

Edelmetallraffinat. **28 I**, 3109; **II**, 2505; **29 I**, 572; Verf. d. Au- u. Ag-Scheid. **29 I**, 940; elektrolyt. Polarisat. bei d. Ag-Abscheid. aus $NaAg(CN)_2$ **29 II**, 1268; — v. $AgNO_3$-Lsg. mit zwischengeschaltetem Krystalldiaphragma aus zusammengeschm. α-AgJ mit AgCl-Zusatz **29 I**, 1663; Verss. zur Darst. koll. Ag dch. — **26 I**, 2889; Au-— (Stromdichte-Potential-Kurven) **29 II**, 2757; techn. Verff. [s. auch *Galvanotechnik*, S. 806.

Elektrolyt. Verf. **25 II**, 228*, 1622*; **28 I**, 3102*, 1899*; (für Salzlsgg.) **27 II**, 617*, 966*; (zur elektrotherm. Red.) **28 II**, 2587*; drehbare Vorr. **28 I**, 2437*; Bemess. d. Stromleitt. für — **27 II**, 1291; Sicher. d. Stromzuleit. an elektrolyt. Anlagen mit wandernden Elektroden **28 I**, 1988*; Schmelzfluß-— **28 I**, 253*; **II**, 1148*; (im Red.-Ofen) **29 II**, 2497*; (Beschick. d. Öfen bei d. Schmelzfluß-—) **29 II**, 2729*; (Kathoden) **25 II**, 423*; elektrolyt. Ofen, dem 2 Stromarten zugeführt werden (Elektrolyse + Widerstandsheiz.) **26 I**, 441; —: mitt. Wechselströmen **28 II**, 2391*; mit hoher Stromdichte **28 II**, 1922; bei erhöhtem Druck **26 I**, 197*; (Zersetzer) **26 I**, 1254*; in flücht. Lösungsmm. (App.) **25 II**, 1615; mit Gaskathode **25 II**, 268; mit d. Hg-Tropfkathode **25 I**, 936, 1279; **II**, 1258, 1259, 1260, 1261; Schnell-— mit sich drehendem Elektrolyten **25 II**, 840; Rührwerkselektrolyseur **26 I**, 2130*; elektrolyt. Zellen **25 I**, 271*, 422*, 1782*, 2459*, 2644*; **II**, 1784*; **26 I**, 1002*; **II**, 1679*, 2836*; **28 I**, 733, 952*, 1313*, 1448*; **II**, 1923*; **29 I**, 568*, 1386*; (mit Vorr. zur Regulier. d. Flüssigkeitszufuhr u. zum Waschen d. gebildeten Gase) **25 I**, 2033*; (mit bipolar geschalteten Elektroden) **25 I**, 2720*; (Erhalt. u. Regulier. d. Fl.-Standes) **27 II**, 2220*; (v. Typus d. bipolaren Filterpressen) **29 II**, 775*; Kleinzellen „Syst. Schuckert“ für Gaserzeug. zum Anschluß an d. Lichtnetz **29 II**, 1432; Zellenanordn. **27 I**, 1352*; Elektrolysator **27 II**, 2775*; (nach Art d. Filterpresse) **27 I**, 1628*; Filterpressenelektrolysator **28 I**, 102*; Diaphragma für elektrolyt. Zellen **25 I**, 999*; **II**, 422*; **26 II**, 86*; **27 I**, 1717, 3120*; (aus Glasfäden) **27 I**, 3024*; Pechkranz-Elektrolysatoren mit Ni-Diaphragma **29 II**, 1334; Vorr. zur elektrolyt. Behandl. v. Fll. **26 I**, 755*; elektrolyt. Reinigungsvorr. **26 I**, 1002*; (für Speisewasser für Dampfkessel) **26 I**, 1269*; neues Additionsreagens zur elektrolyt. Reinig. **26 I**, 753; Vermeid. d. Versprühens v. Elektrolytlsgg. **25 II**, 422*; „Kanalisat.“ einer elektrolyt. Einricht. **27 II**, 2333*; Ableiten v. schädl. Gasen u. Dämpfen **26 II**, 86*; **27 I**, 2464*; Gassammler für — wss. Salzlsgg. **29 II**, 1571*; Anordn. d. Rohre für Heiz- od. Kühlfl. **27 I**, 1351*; Schutz v. Metallteilen in elektrolyt. Bädern **28 I**, 2536*; elektrolyt. Schutz gegen Kesselsteinbldg. **29 II**, 1574*; Mastixfutter für Tanks bei d. elektrolyt. Abscheid. v. Metallen **27 I**, 2870.

Laboratoriumsapp. für Anodenprozesse **25 II**, 1837; elektrolyt. Unterbrecher **26 I**, 313; **27 I**, 1416; Sterilisat. v. Trinkwässern dch. — **27 II**, 1605*; elektrolyt. Entöl. v. Fabrikat.-Wässern **29 II**, 1574; Schaumschwimmverf. mit Hilfe v. — **29 II**, 1464*; Erzeug. v. Ätz- u. Nd.-Mustern auf elektrolyt. Wege **28 I**, 2129*; elektrolyt. Beseitig. v. Gravierr. auf Druckwalzen, Behandeln v. Metallflächen, Niederschlagen v. Cu **28 I**, 1583*; Elektrode zur Erzeug. v. Krystallausscheidd. aus Lsgg., bes. Zuckerlsgg. **28 I**, 2468*; elektrolyt. Herst.: v. Sprechmaschinenwalzen **29 I**, 123*; v. Schriftzeichen **29 I**, 1775*; Verf. zur Fixage u. Wässer. photograph. Materialien unter Anwend. v. elektrolyt. Vorgängen **29 II**, 2139*.

Bibl.: Scheiden d. Edelmetalle dch. — **29 II**, [794]; Elektrolyt. Zn-Gewinn. aus Erzen in Amerika **29 I**, [2579]; Electrolyse et Glavanoplastie. Fours électriques **27 II**, [328]; Etude sur l'électrolyse de certains acides de la série aromatique **27 I**, [2715]; Elettrolisi delle soluzioni non acquose. Prontuarioguida teorico-pratica per ricerche analitiche del genere **29 II**, [271]; s. auch *Analyse*, S. 128; *Anodeneffekt*, S. 139; *Elektroden*, S. 621; *Elemente, galvanische*, S. 638; *Galvanotechnik*, S. 805; *Gleichrichter*, S. 865; *Korrosion*, S. 1169; *Leitfähigkeit, elektrische*, S. 1241; *Passivität*, S. 1587; *Überspannung*, S. 2080.

Elektrolyte, — u. „Ionogene“ **25 II**, 140; Entw.: d. Vorstell. über d. Natur d. — **28 II**, 2105; d. Theorie d. — u. d. wissenschaftl. Werk v. Arrhenius **29 II**, 2980; Theorie v. Arrhenius (kinet. u. thermodynam. Grundlagen) **27 I**, 1416; krit. Betracht. d. elektrolyt. Theorien wss. Lsgg. **29 II**, 530; (Rolle d. Ionenaktivität) **29 I**, 3074; Elektrochemie v. Lsgg. gemischter — **27 II**, 1238; Thermodynamik d. Lsgg. einfacher — **25 II**, 1731; thermodynam. Theorie d. umkehrbaren Elektroden **27 I**, 1928; Massenwirkungsgesetz für — **28 I**, 1742; **II**, 428; (u. Aktivitätskoeff.) **29 I**, 615; (Anwendbark. zum Beweis d. unvollständ. Dissoziat. starker —) **29 I**, 1422; Elektronen in d. Chemie d. Lsgg., Dissoziat. d. Metallatome in Ionen u. Elektronen **25 I**, 201; Theorie: d.— **26 II**, 867; v. Debye u. Hückel (d. starken —) **25 I**, 201, 1684; (Bestätig.) **26 I**, 2437; (Entw.) **27 II**, 19; (Entw. aus d. Fundamentalprinzipien d. statist. Mechanik) **27 II**, 2042; (Geltungsbereich) **26 I**, 3454; **27 II**, 1004; (Erweiter.) **27 I**, 2971; (Ausdehn. auf konz. Lsgg.) **26 II**, 1726; (Modifikat.) **28 I**, 164; (Einschränk. d. Anwend.-Bereiches) **28 I**, 14; (Schwierigkk. bei d. Anwend. auf Ionen v. geringen Durchmessern) **27 II**, 2265; (Versagen für Lsgg. mit Lösungsmm. v. geringer DE.) **27 II**, 2043; (Verdünn.-Gesetz) **27 I**, 1929; **II**, 2043; **28 I**, 1264; (Einfl. d. sogen. höheren Glieder) **28 II**, 1305; (Prüf. in organ. Lösungsmm.) **26 I**, 319; (Best. d. wirksamen Ionendurchmesser) **27 II**, 387; (wahrscheinl. Natur d. Nebenvalenzen) **27 I**, 1917; Temp.-abhäng. Parameter in d. Statistik u. Debyesche Elektrolyttheorie **25 II**, 1586; experimentelle Kritik d. Aktivitätstheorie v. Ghosh u. v. Debye u. Hückel **28 II**, 735; Anwend. d. Debyeschen Dipoltheorie auf binäre Fl.-Gemische **27 I**, 2912; **29 I**, 205; interion. Anziehungstheorie **26 I**, 592, 2174; **II**, 1378, 2533; Prüf. dch. Löslichk.-Verss. **26 I**, 2882; (Prüf. in alkoh. Lösungsmm.) **25 II**, 2196, 2197; (Prüf. d. Grenzgleich.) **28 I**, 164; Abweichch. v. Verdünn.-Gesetz v. Standpunkt d. interion. u. d. Lsg.-Kräfte. Absorpt.-Spektrr. starker u. schwacher Elektrolyte (einheitl. Deut.) **29 II**, 14; Theorie d. vollständ. Dissoziat. **27 II**, 1794; elektrostat. Theorie: d. — (Zusammenfass.) **27 I**, 2164; (freie Energie eines Ionengemisches) **27 I**, 2627; (Ableit. d. elektr. freien Energie aus Gleichgew.-Betrachtt.) **27 I**, 2792; (Strukt. starker u. schwacher —) **27 II**, 2034; (Berücksichtig. elektrostat. Kräfte bei d. Wechselwrkg. zwisch. — u. Nicht-—) **27 I**, 2385; d. elektrolyt. Leitfähigk. **28 I**, 302; anomaler Fll. **27 I**, 860; Bedeut. d. elektrolyt. W.-Überführ. für d. Theorie d. wss. Lsgg. **27 II**, 1442.

Mol. Zustand v. Salzen in Lsgg. (Zusammenfass.) **29 I**, 2391; Mol.-Strukt.: v. schwachen — (reversible Ionisat.) **28 I**, 1133; starker u. schwacher — (Elektronentheorie d. Valenz) **28 II**, 2532; (wahre — u. Pseudo-—) **29 I**, 829; lockere Bind. d. undissoziierten Ionenpaare **28 II**, 525; Einfl. d. Ionengröße auf d. Zustandsgleich. starker — **26 I**, 1754; refraktometr. Aussagen über d. Zustand starker — in konz. Lsgg. **28 I**, 1365; refraktometr. Beweis für d. Existenz v. undissoziierten Moll. u. Komplexionen in Lsgg. starker — **27 II**, 2035; chem. Deut. d. Veränderr. d. Konst. v. Säuren u. Salzen dch. Lösungsmm. **28 II**, 1173; Ionenradien (u. osmot. Wirksamk.) **29 II**, 17; (Bezieh. zur Koagulationswrkg.) **27 I**, 2809; (Berechn. aus d. Änder. d. DE. dch. Neutralsalzwrkg.) **25 I**, 1555; (Berechn. aus d. Hydratat.) **25 I**, 473; (v. gleichen Elementen mit verschied. Wertigk.) **26 II**, 1493; (Abhängigk. v. d. Temp.) **26 II**, 1726; Ionenvol. u. Hydratation **27 I**, 1407.

Lichtabsorpt. d. starken — **29 I**, 198; Färb. d. Ionen (Widerspruch zwischen d. Bohrschen Theorie u. d. übl. Auffass. d. elektrolyt. Dissoziat.) **27 I**, 1920; (u. Magnetismus) **27 I**, 1552; **28 II**, 622; Drehungsvermögen wss. —-Lsgg. in Zusammenhang mit d. Konz. u. $H^{\cdot}$-Aktivität **27 II**, 1671; Konz.-Abhängigk. d. Äquivalentrefrakt. v. starken — in Lsg. **29 I**, 1193; Aktivit.-Koeff.: kleiner Ionen **27 II**, 387; u. Ionenkonz. schwacher — in Salzlsgg. **29 I**, 850; Einfl.: v. Nicht-— auf d. „Aktivität“ v. — **28 I**, 651; d. Ionenassoziat. auf d. Aktivität d. Ionen bei mittleren Assoziationsgraden **26 II**, 1378; elektrostat. Virial starker — **26 I**, 2883; Verh. Debyescher — bei hohen Feldstärken **28 I**, 1264; elektr. Feld u. Neutralsalzwrkg. **25 I**, 1554; freie Raumladd. in — **28 I**, 1366; Oberflächenladd. in Lsgg. anorgan. — (Statistik) **25 II**, 1586; (Meth. zur Mess.) **26 I**, 1600; Gleich. für d. Arbeit, d. nötig ist, um in Lsgg. starker — ein Ion aus großer Entfern. an eine Stelle v. Potential ψ zu bringen **28 I**, 2579; Leitfähigk.: u. Ionisat. **25 I**, 823; starker u. schwacher — **25 II**, 1732; sehr verd. wss. —-Lsgg. (W.-Korrekt.) **29 II**, 2700; Temp.-Koeff. elektrolyt. Widerstände bei Erwärm. dch. kurze Stromstöße **25 I**, 619; Phänomene, die den Durchgang v. elektr. Strom dch. angrenzende, nicht mischbare — begleiten **26 I**, 1116; Dispers. d. Leitfähigk. starker — **28 II**, 2105; (u. DE.) **28 I**, 2237; **II**, 1654; DE. u. Hochfrequenzleitfähigk. v. wss. —-Lsgg. **29 II**, 2022; DEE.: v. —-Lsgg. **28 I**, 2582; **II**, 1532; v. verd. wss. —-Lsgg. **26 II**, 3023; schwacher — **26 I**, 2884; gut leitender —-Lsgg. **26 II**, 869; (Meth. zur Best.) **26 I**, 982; — in Lsgg. kleiner DE. **26 I**, 1115; Bezieh. zwischen DE., Lsg.- u. Dissoziat.-Vermögen **27 II,** 1794; Zurückführ. v. Anomalien in d. Theorie d. Lsg. starker — auf d. Änder. d. DE. d. Lösungsm. in d. unmittelbaren Nachbarschaft d. Ionen **28 I,** 302; Löslichk. starker, einfacher — in W. als Funkt. d. algebraischen Summe aller individuellen Änderr. d. DE. d. Lösungsmm. **27 I,** 1543; Vergl. v. EK.-Mess. v. HCl-Zellen mit d. Debyeschen u. d. Milnerschen Theorie **27 I,** 568, 569; magnet. Zustände d. — **25 I,** 2680; Verh. stromdurchflossener —-Fäden u. ihre Ablenk. dch. ein Magnetfeld **25 II,** 1012; Thermoströme in — **25 II,** 386.

Thermochem. Verh. v. schwachen — **29 I,** 2282; thermochem. u. refraktometr. Unterss. v. starken — **29 I,** 614; thermodynam. Verh.: v. starken Säuren in homoanion. Salzlgg. u. v. starken Basen in homokation. Salzlsgg. **28 I,** 293; v. Ionen in konz. Lsgg. **26 II,** 167; thermodynam. Eigg. in Essigsäure u. in fl. NH_3 **26 II,** 2668; spezif. Wärme v. — (Theorie) **26 I,** 843, 3126; (negat.) **28 I,** 1370; Gefrierpunkte sehr verd. —-Lsgg. **25 II,** 898; Gefrierpunktserniedrig.: wss. Lsgg., (Abhängigk. d. osmot. Koeff. v. chem. Bau d. Ionen bei Tetraalkylammoniumsalzen) **29 I,** 615; v. verdünnten wss. Lsgg. zweier — (osmot. Koeff.) **29 II,** 1781; bei unendl. Verdünn. **27 I,** 30; Knicke d. Konz.-Dampfdruck-Kurven wss. Lsgg. **28 I,** 302; Verdünnungswärme: einer Ionenlsg. (Theorie v. Debye u. Hückel) **26 II,** 167; v. Salzen bei sehr kleinen Konzz. **27 II,** 1133; starker — im Grenzgebiet d. Debye-Hückelschen Theorie **27 II,** 790; **28 I,** 16; u. Lsg.-Wärme starker — **28 II,** 739; Löslichkk. u. Lsg.-Kräfte, Lsg.- u. Ionisat.-Vermögen **28 II,** 2225; Lsg.- u. Solvatat.-Energien (sind d. elektrolyt. Ionen solvatisierte Gasionen ?) **29 I,** 1540; Löslichk. u. Adsorpt. d. — **26 II,** 2886.

Kolloide — **26 I,** 2546; Unterschied zwischen d. echt gel. u. d. koll. — **28 II,** 1424; Einfl. v. Zusatzstoffen, insbes. v. Kolloiden auf Strukt., Zus. u. Gleichförmigk. d. Metallndd. auf kathod. Polarisat., Leitfähigk. u. Ausbeute **28 II,** 223; Wander.: d. — **25 II,** 897; d. Ionen in festen — **25 II,** 2198; Unabhängigk. v. d. Teilchengröße bei d. kataphoret. Wander. Geschwindigk. gröberer Teilchen in Solen u. Gelen (Widerspruch zu d. Theorie v. Debye u. Hückel) **27 II,** 1801; Einfl. auf d. Elektroendosmose **26 II,** 2541; Deut. d. Lad.-Wechsels koll. Teilchen (Anwend. d. Debyeschen Theorie) **29 I,** 364; Vorgang d. Ionenadsorpt. **25 I,** 2541; Molekülionensorpt. **27 II,** 1801; Adsorpt. v. Metallionen dch. hydrat. MnO_2 **27 I,** 1934; innerer Druck starker — **29 II,** 393; Diffus. **27 I,** 408; (Gleich.) **27 II,** 2648; Nachw. für diffundierbare Ionen (Ionennatur d. Pepsins) **25 II,** 1366; Zwitterionen u. innere Salze **25 I,** 344; Konz. d. Zwitterionen bei Glucose **25 I,** 2374; Hydratat. **25 I,** 1555, 2055; (einwertiger Ionen) **25 I,** 473; (starker —, Viscosität ihrer wss. Lsgg. u. d. Verdünnungsgesetz) **26 I,** 2283; Hydratationsenergie u. Vol. **25 I,** 475; Einfl. d. Vol. d. Anionen auf d. Anzahl d. dch. d. Kation gebundenen Moleküle d. Basen **25 I,** 2227.

Gleichgewicht in —-Lsgg. **28 I,** 1939; (u. Aktivitätstheorie d. Rk.-Geschwindigk.) **28 II,** 1057; zeitl. Vorgänge in —-Lsgg. **29 II,** 2022; Dissoziat.: starker — **25 I,** 202; **27 I,** 228; (anomales Verh.) **25 I,** 619; (Konz.-Abhängigk.) **25 I,** 202; schwacher — (in Ggw. v. Salzen) **28 II,** 2105; (u. interion. Kräfte) **29 II,** 3109; Ionenantagonismus als rein chem. Problem **26 II,** 447; gegenseit. Beeinfluss.: schwacher — **29 II,** 393; starker — **26 I,** 2542; gegenseitige Löslichkeitsbeeinfluss.: in nicht wss. Lösungsmm. **27 II,** 2042; v. Alkalisalzgemischen in Aceton u. Isopropylalkohol (Debye-Hückelsche Theorie) **29 I,** 967; Wechselwrkg. zwischen Ionen u. Lösungsmm. **26 II,** 867; Eigg. gemischter Lsgg. v. — u. Nicht-— **28 II,** 420; Verteil. unter zwei fl. Phasen **26 I,** 3297; Systematik für d. Rkk. v. wss. —-Lsgg. an ionogenen Substraten **27 I,** 2812; geschm. — (histor.) **25 II,** 385; (als Lösungsmm. starker —) **26 I,** 2529; Hg als — **28 I,** 1839; Amphoterie d. PbO u. PbO_2 **29 I,** 3081; Chromoxydsol als koll. Lsg. eines amphoteren — **28 II,** 2109; Na-Silicate als koll. — **28 I,** 2045; Glas als Lsg. mit Na_2SiO_3 als — **29 I,** 1195.

Moderne Entw. d. Theorie d. Lsgg. u. ihre Bedeut. für d. biolog. Wissenschaften **28 II,** 1189; Elektrostatik als eigenes Arbeitsgebiet in d. Biochemie **29 II,** 758; Problem d. physiolog. Ionenantagonism. **28 II,** 1344; Bedeut.: d. elektrostat. Kräfte im anorgan. u. organ. Geschehen **29 II,** 758; d. — für d. Organismus **25 II,** 318; (für d. Hormonwrkg.) **27 II,** 2202; —-Gleichgewichte an elektiv ionenpermeablen Membranen (biol. Bedeut.) **28 II,** 1576; Zustand im biol. Milieu **27 I,** 3199; Wander.-Zahlen d. Fibrins in Lsgg. v. verd. Säuren u. Alkalien **28 II,** 1681.

Ionenaktivier. v. Pflanzenenzymen in Abhängigk. v. d. Ernähr. **26 II,** 2976.

Bibl.: —, ihre Bedeut. für Physiologie, Pathologie u. Therapie **27 II,** [94]; s. auch *Aktivitätskoeffizient*, S. 60; *Dissoziation, elektrolytische*, S. 546; *Elektrolyse*, S. 624; *Elemente, galvanische*, S. 638; *Gleichrichter*, S. 865; *Ionen*, S. 999; *Leitfähigkeit, elektrische*, S. 1241; *Pufferung*, S. 1720; *Sammler*, S. 1818.

Elektrolytische Zelle s. *Ketten*, S. 1088.

Elektrometrie s. *Maßanalyse*, S. 1323.

Elektromotorische Kraft, Theorie **25 I,** 935; Bezieh. zwischen — u. Temp. **27 I,** 2033; Berechn. d. — u. kinet. Theorie d. Diffus. **28 II,** 16; Bezieh. zum Verteilungsgleichgew. u. Dissoziationsgrad **26 I,** 3010; Bedeut. d. Hydratat. u. d. Adsorpt. für d. Mechanism. d. Entsteh. d. — **26 II,** 867; **27 I,** 27; Abhängigk. d. — vom Lösungsm. **26 II,** 542; — an d. Berühr. zweier beliebiger Lsgg. **27 I,** 1129; Eigentümlichkk. bei d. Erzeug. v. — in wss. Elektrolyten mit variablem p_H u. Salzgeh. **29 II,** 972; umkehrbare — d. Elektrolyse (Potential zwischen H_2SO_4-Lsg. u. polarisierten Pt-Elektrode, Depolarisat.-Kurven, Kapazität) **29 II,** 142; —: v. neuart. metall. Säulen **29 II,** 2158; d. Flammen **26 II,** 2393; zwischen Cu u.

seinem Amalgam **29 I**, 205; einer tier. verkupferten Membran in einer symm. Neutralsalzkette **29 II**, 3154; Extrapolat. v. Mess. d. — auf d. Einheit d. Ionenaktivität **28 II**, 2707; ballist. Galvanometermeth. zur potentiometr. Mess. für Zellen mit hohem Widerstand **28 II**, 2580; Röhrenmeßanordn. zur stromlosen —-Mess. **28 II**, 2191.

Vakuumröhrenpotentiometer für Schnellmess. d. — **29 I**, 1714; Mess. v. — mkr. kleiner Elemente **28 I**, 380; s. auch *Elektroden*, S. 621; *Elemente, galvanische*, S. 638; *Ketten*, S. 1088; *Potentiale*, S. 1702.

Elektron s. *Elektronmetall*, S. 635.

Elektronation, Definit. **26 I**, 1093.

Elektronen, Gravitat. u. — **29 II**, 693, 1375; elektromagnet. Feld eines — als Gravitat.-Phänomen **29 II**, 524; neue Theorie **25 II**, 5; Quantenmechanik: d. — **29 I**, 1414; freier — **25 II**, 1507; Quantentheorie **28 I**, 1932, 2161; (Dirac) **29 I**, 1888; Diracsche Theorie (Vektorschreibweise) **29 I**, 2854; (Begriff d. Geschwindigk.) **29 II**, 693; (Ableit. d. Dispers.-Formel) **29 II**, 1888; (Reflex. v. — an einem Potentialsprung) **29 I**, 1782; Anwend. d. allgem. Relativitätsprinzips auf d. Dynamik d. — **29 I**, 1536; statist. Mechanik v. — **26 I**, 3450; Elektrodynamik punktförm. — **25 II**, 1128; experimentelle Bestätigg. d. Wellenmechanik im Falle d. Beweg. d. — **29 I**, 1888.

—-Theorie d. Äthers u. d. Lichts **29 II**, 836; — u. Lichtquant **25 II**, 882; (Analogiesatz) **27 II**, 1538; Wechselwrkg. zwisch. Strahl. u. — **28 I**, 1615; **29 II**, 1503; (thermodynam. Unterss.) **29 II**, 252; Strahl.: v. freien — **29 II**, 2311; (Mechanik) **26 II**, 1367; eines beschleunigten — in d. klass. —-Theorie **29 II**, 2407; Lichtbrech.: dch. — **29 II**, 697; im reinen —-Gas **27 II**, 1543; Lichtstreuung dch. — **29 II**, 2753.

„Masse“ eines bewegten — **29 II**, 524; (Änder. mit d. Geschwindigk., Theorie d. Magnetons) **25 II**, 1333; (Best. unter Verwend. homogener β-Strahlen) **26 I**, 581; veränderl. M. d. — **27 II**, 213; relat. M. eines Protons u. eines — **27 II**, 779; **29 II**, 1888, 2635; (u. Quant. d. kosm. Strahl.) **29 II**, 3208; (u. M. d. He-Kernes) **29 II**, 3208; (Zusammenhang zwischen quantenmech. Unschärfe u. Struktur d. Elementarteilchen) **29 II**, 2634; Berechn. d. M. aus d. Comptonverschieb. **26 I**, 1936; M. u. Strahl. d. — (Batemans Elektrodynamik) **26 I**, 2290; Beweg. eines Elektrons im Felde eines festen Zentrums mit Berücksichtig. d. Masserveränder. bei d. Ausstrahl. **26 I**, 2648; Beobachtt. an schnell bewegten — **29 II**, 524; Energie v. — hoher Geschwindigk. **26 II**, 1926; Lad. eines — (Wert v. $N\,c/2\pi e^2$) **29 II**, 524, 967; e/m (Ansteigen in einer Thomson-Vakuumröhre) **29 I**, 2854; Best. v. e/m (mit einer Dreielektrodenröhre unter gleichzeit. Mess. ihres Verstärk.-Faktors) **28 II**, 2099; (spektroskop.) **28 I**, 2161; (—-Spektrograph) **26 II**, 915; (Nachprüf. aus Mess. d. Zeeman-Effektes) **29 I**, 2510; (Anordn. d. elektr. u. magnet. Felder) **29 II**, 1266; Feld eines — in Ruhe u. in gleichförm. Beweg. **25 I**, 1475; Beweg. freier — im Felde ebener elektromagnet. Wellen **25 II**, 265; Anwend. d. Unbestimmth.-Prinzips auf d. Beobacht. d. Lage u. Geschwindigk. v. — **28 I**, 2347; Konfigurat. eines Lorentzelektrons **27 I**, 1265; Invarianz d. Bewegungsgleich. unter d. Lorentzschen Transformat. **25 I**, 1275; Tabellen d. —-Eigg. u. Konstanten **25 I**, 2144; thermodynam. Eigg. d. — u. Atomtheorie **29 I**, 2507; Möglichk. eines experimentellen Nachweises d. gegenseit. Vernicht. v. — u. Protonen **29 II**, 1764; Struktur d. H_2 u. — (Loring) **29 I**, 2138;

Sub-— (Theorie) **25 I**, 931; **27 II**, 1430; Existenz d. Sub-— **25 I**, 2356; **26 I**, 1101, 2538, 3002; **II**, 1612, 1613, 2872; **27 I**, 693; **II**, 541; (gegenwärt. Stand) **28 I**, 1256; Kontinuität d. elektr. Strukt. d. Kolloidteilchens, d. Ions, d. Elektrons u. d. Subelektrons **27 II**, 2; Ladungsmess. an verdampfenden Nebelteilchen **26 II**, 2873; Strukt. d. v. Millikan- u. Mattauch untersuchten Öl- u. Hg-Tropfen **28 I**, 2702; D.D.- u. Gehaltsbest. submkr. Probekörper im inhomogenen elektr. Feld **29 II**, 706; Beweglichk.: submkr. Ag-Kugeln im Gase **28 I**, 880; u. elektr. Ladd. (v. Tröpfchen hoher D.) **27 I**, 693; (kleiner Kugeln im Gase) **27 I**, 692, 693; Natur d. Nachw. für d. Teilbark. d. — **25 II**, 1412; Fehlerbest. d. Ehrenhaftschen Meth. zur Ermittl. kleinster Ladd. an einzelnen Probekörpern **28 I**, 1256.

Wellenmechan. — **27 II**, 1123, 2037; Wellennatur **28 II**, 730, 1740; Wellentheorie d. — **29 I**, 601, 1888; **II**, 252, 1888, 2530; Berechn. d. Materiewellen vom Standpunkt d. speziellen Relativitätstheorie **29 I**, 472; Bezieh. zwischen freien — u. ihren Wellen **29 I**, 2010; Hypothese, daß d. bei d. Brems. v. — beobachteten Wellenzüge Lichtwellen sind **29 II**, 2858; Deut. d. Davisson-Germer-Effekts auf Grund d. mechan. Lichtquantentheorie **29 I**, 601; Polarisat. v. —-Wellen **29 I**, 601, 1536; **II**, 525, 1504; (Unmöglichk. d. Polarisat. dch. Reflex.) **29 II**, 525, 1765.

Durchgang: dch. kleine Öffnungen **26 I**, 1101; **II**, 3017; (Geschwindigk.-Verteil.) **27 I**, 2797; (magnet. Geschwindigk.-Analyse) **28 I**, 2904; dch. Materie **25 II**, 886; **26 II**, 2387; (Zusammenfass.) **29 II**, 1505; dch. dünne Filme **28 II**, 1972; langsamer — dch. Metalle **28 I**, 642; **29 II**, 1504; (Winkelverteil.) **28 II**, 1649; (u. Reflex.) **29 II**, 380; dch. dünne Metallfolien **26 II**, 2386; Geschwindigkeitsverluste: in Metallfolien **26 I**, 1762, 2292; **II**, 535; in Metallen (aus direkten Mess. u. aus Absorptionsverss.) **26 I**, 1103; scheinbare Durchlässigk. v. langsamen — dch. Al-Folien **25 II**, 1924; Absorpt. in Al-Folien **25 I**, 1276, 2531; Wärmeentw. bei d. Kondensat. v. —: auf Metallen **28 II**, 2433; auf Mo bei Gasentladd. **27 II**, 2147.

Opt. Verss. mit — **28 II**, 2528; Streuung v. — **27 I**, 849; (Theorie) **28 II**, 8; Theorie d. Einzelstreuung **28 II**, 1299; —-Reflex. (im Vakuum) **27 I**, 3176; **II**, 11; —-Beug. **29 I**, 721; (v. magnet. —) **28 II**, 2324; (am opt. Gitter) **28 II**, 1525; (an geritzten Gittern) **29 I**, 472; (an Liniengittern) **29 I**, 1303; (an einem Spalt) **29 II**, 827; (dch. dünne Filme) **27 II**, 782; (Einfl. d. Refrakt.) **29 I**, 15; (Deut. d. Beug.-Bilder) **29 II**, 253, 1765; (Brech.-Index > 1) **28 II**, 2324;

Brech.-Index d. —-Wellen **28 II**, 1525; (u. Diamagnetismus) **29 I**, 1079; Beug. v. —: an Krystallen (Theorie) **28 II**, 2324; (Voraussage für Photo-—) **28 I**, 1835; dch. Krystallpulver **29 II**, 253; u. Reflex. an Einkrystallflächen **29 II**, 4; Reflex.: an Krystallgittern **28 I**, 469; (Anwend. v. Duanes Quantentheorie) **28 II**, 425; Streuung dch. Krystalle **28 I**, 154, 3032; **29 II**, 2858; Beug. dch. Metallfilme **29 II**, 3, 2296; therm. Emiss. u. Reflex. an Metallen **28 I**, 2161; (Einfl. elektr. Bildkräfte) **29 I**, 472.

—-Reflex.: an d. Spaltfläche eines Bi-Krystalls **28 II**, 1299; dch. Al-Krystalle **29 I**, 347; u. Emiss. v. Sekundärelektronen an Al-Folien **28 I**, 5; Beug. dch. eine Al-Folie **29 II**, 1375; —-Zerstreuung dch. sehr dünne Al-, Cu-, Ag- u. Au-Folien **26 I**, 307; Reflex. v. — an Ni-Krystallen **27 II**, 900; **28 II**, 8; (u. Brech.) **28 II**, 2324; Brech. an Ni-Einkrystallen **28 I**, 1835; (Streuung) **27 II**, 541, 2379; —-Reflex. dch. Co **29 II**, 253; Beug.: dch. Cu-Krystalle **29 II**, 1765; dch. Cu-, Ag- u. Sn-Filme **28 II**, 1300; dch. Pt-Filme **28 I**, 1143; **II**, 1299; Geschwindigkeitsverteil. d. langsamen — nach Reflex. v. Pt- u. mit BaO bedeckten Pt-Oberflächen **28 I**, 1744; —-Analyse; Gitter d. Oxyde v. Mg, Zn u. Cd **29 II**, 380; —-Beug.: dch. krystallines ZnO-Pulver **29 I**, 1783; dch. Calcit **29 I**, 721; **II**, 5; an Glimmer **28 II**, 2528; **29 I**, 2011, 2614; **II**, 5; (Beug. d. „de Broglieschen Wellen“ dch. eine einzige Netzebenenschicht) **28 II**, 620; dch. Celluloidfilme **28 II**, 1299; Streu. an Filmen v. Al, Au, Celluloid u. and. Substst. **28 I**, 2051; Reflex.-Verss. an Isolatoren **28 II**, 8; Vorricht. zur quantitat. Strahlenanalyse v. Stoffen **27 I**, 926*; Krystallstrukturunterss. mit Hilfe d. —-Wellen (Diskuss. d. Verss. über Brech. u. Beug. v. —) **29 I**, 472; (Bedeut. u. Anwend.-Bereich) **29 I**, 2854; Best. d. Gitterenergie dch. Beug. schneller — **29 II**, 1504; Nachw. d. Änder. im Gitterabstand an einer Krystallgrenzfläche **29 I**, 2387; Metallanalyse mit —-Wellen **29 II**, 479; Anwend. d. —-Beug. auf d. Unters. d. Gasadsorpt. **29 I**, 2854; (Nachw. adsorbierter Schichten an Ni-Einkrystallen u. Fe-Oberflächen) **29 II**, 2010; Leit.-Elektronen u. Elektronentheorie d. Metalle s. *Leitfähigkeit, elektrische*, S. 1241.

—-Beweg. in Gasen **26 I**, 1102; **28 II**, 1418, 2433; (u. Quantentheorie) **26 II**, 1824; Quantentheorie d. Ramsauereffekts **29 I**, 189; Energieübertrag.: v. — an Atome **26 II**, 1824; bei Stößen zwischen — u. Molekeln **26 II**, 1823; Energieverluste beim Durchgang dch. Gase **27 II**, 12; Zusammenstöße: mit Gas-Moll. **28 I**, 2779; mit Atomen (nach d. Wellenmechanik) **28 I**, 1256; Wiedervereinig. v. Ionen u. — **28 I**, 2575; **29 II**, 1769; Aufnahme u. Abgabe dch. α-Teilchen **25 I**, 196; Einfangen v. —: dch. α-Teilchen **29 II**, 2530, 3104; dch. elektr. geladene Teilchen **27 II**, 1329; Zerstreuung schneller — dch. Atomkerne **29 II**, 524; (Wellenmechanik) **29 I**, 472; Streuung in Gasen (wellenmechan. Theorie) **29 II**, 1504; (senkrechte Ablenk.) **28 II**, 2433; Zerstreuung: in ionisierten Gasen **26 I**, 1504; **II**, 2659; Streuabsorpt. d. —-Strahlen **29 I**, 3064; Absorpt. v. langsamen — in Gasen **25 II**, 1252; **27 II**, 1665; Anhaften an Gasmolekülen **26 I**, 583; —-Reflex. in Gasen **25 II**, 883; Ionen u. — in d. Vakuumglühlampe **28 II**, 478.

Methth., Ergebnisse u. Bedeut. d. Best. d. Wrkg.-Querschnittskurven v. Gasen **29 I**, 3064; Wrkg.-Querschnitt gegen langsame —: v. neutralen Gasmoll. **29 I**, 473; v. Edelgasen **28 I**, 6; **II**, 2701; v. schweren Edelgasen **29 II**, 1766; v. H_2 u. N_2 **27 II**, 373; v. CH_4, CO, CO_2 u. N_2O **27 II**, 12; v. HCl **27 I**, 1656; v. Hg-Dampf **28 I**, 1495; Best. d. Wrkg.-Querschnitts gegenüber langsamen — **26 II**, 1824; s. auch *Atomstruktur*, S. 211; *Molekularstruktur*, S. 1409.

Durchgang dch. Edelgase (Theorie) **28 I**, 6; **29 II**, 1766; —-Streuung in He **26 II**, 2144; **27 II**, 12; **29 I**, 1888; (Quantentheorie) **29 II**, 2296; elast. Zusammenstöße mit He-Atomen **29 II**, 127; räuml. Verteil. v. Sekundär-— in He **29 II**, 2147; Ramsauereffekt im Ar **29 II**, 2296; (u. elast. Streuung) **29 II**, 524; Verhältnis v. Ionisat. u. Anreg. bei d. Beweg. v. — dch. Ne **29 II**, 264; Diffus. langsamer —: dch. Ne, Ar u. ein Gemisch v. Ne u. He im feldfreien Raum u. im elektr. Feld **29 I**, 612; in H_2 u. Ar **27 II**, 2146; —-Streuung: in H_2 u. He **26 II**, 1116; (Richt.-Abhängigk.) **28 II**, 1525; in He, Ne, H_2 u. N_2 **29 II**, 253; in H_2 **29 II**, 2748; (bei niedr. Drucken) **28 I**, 2903; (Energieverluste) **29 I**, 472; in O_2 **26 I**, 828; in ionisiertem Hg-Dampf **26 II**, 2659; mittlere freie Weglänge v. — in Hg-Dampf **26 II**, 2033; (Mess.-Meth.) **27 II**, 1540; unelast. Zusammenstöße mit Hg-Atomen **29 II**, 2979; Absorpt.-Koeff. langsamer —: in Hg-Dampf **28 II**, 2528; **29 II**, 1888; in Hg-, Cd- u. Zn-Dampf **26 I**, 582; in Alkalimetalldämpfen **29 II**, 2747; Anhaften v. — an d. Moll. HCl u. NH_3 (Bezieh. zum Dipolmoment) **29 I**, 1661; Beweg. d. — in Pentan **29 I**, 1904.

Diffus. langsamer — im elektr. Felde **25 II**, 637; **26 I**, 2648; **II**, 1239; (Zahl d. Zusammenstöße) **28 I**, 880; Durchgang dch. gitterförm. elektr. Felder **29 II**, 524. 1130; Zurückführen v. —-Bahnen in d. Brennpunkt in einem radialen elektrostat. Feld **29 II**, 2296; Beweg. v. — zwischen koaxialen Zylinderflächen unter dem Einfl. eines längs d. Achse gerichteten Stromes **25 II**, 1333; Existenz eines Indukt.-Effektes ausgehend v. plötzl. abgestoppten — **27 II**, 1430; Veränderr.: d. DEE. eines sehr verd. Gases dch. — **29 II**, 263; d. elektr. Zustandes v. Metalloberflächen dch. Beladen mit H^+-Ionen u. dch. —-Bombardement, **29 II**, 2295.

Magnet. Feld bewegter — **25 I**, 608; freie — im homogenen Magnetfeld nach d. Diracschen Theorie **28 II**, 1523; (Eigenschwing.) **29 I**, 1888; longitudinale magnet. Wrkgg. auf Strahlen langsamer — (period. Konzz. u. Dilatatt.) **29 II**, 524, 2013; Theorie d. magnet. — **28 II**, 7.

Magnet. Moment d. — **28 II**, 2324; **29 I**, 1079; (direkte Best.) **27 II**, 213; **28 II**, 423; Theorie d. magnet. Spektroskopie v. — **28 II**, 1419.

Chem. Wirksamk.: langsamer — **27 II**, 541; v. — mittlerer Geschwindigk. auf Anlauffarben **28 I**, 645; photograph. Wirksamk. **27 I**, 223, 231; neue Meth. zur Registrier. v. — dch. Änder. d. Rk.-Fähigk. v. Metalloberflächen gegenüber Dämpfen **29 II**, 2858; Analyse v. —-Geschwindigkk. dch. elektrostat. Hilfsmittel **29 II**, 2296; Geschwindigk.-Filter für — **27 I**, 1265; Verwend. d. Geigerschen —-Zählers: zum Nachw. langsamer — **29 II**, 2979; zur —-Zähl. bei schnellem Abreißen d. Stromstoßes **29 II**, 2980.

Bibl.: Atome u. — **29 II**, [2416]; Neueste Strömm. auf d. Gebiet d. Lehre über d. Atom u. d. — **29 II**, [2416]; —-Erscheinn. **29 I**, [1789]; Modern conceptions of electricity: the latest theorie concerning atoms, electrons and other matters **28 II**, [1864]; Ions, electrons, and ionizing radiations **29 II**, [971]; The electron in oxidation-reduction **27 I**, [1133]; X-Rays and electrons **27 I**, [1416]; La Physique moderne et l'électron **27 I**, [2629]; La physique moderne et l'électron, les sources, le role dans la science physique contemporaine, les applications de l'électron **28 I**, [2046]; L'électron **27 I**, [1661]; Ondes et électrons **29 II**, [11]; Electrons et photons **29 I**, [2145]; **II**, [529]; L'électron et les applications de l'électricité **29 II**, [1782]; s. auch *Atomstruktur*, S. 211; *Elektronenemission*, S. 633; *Elektronenzähler*, S. 635; *Ionisation*, S. 1001; *Leitfähigkeit, elektrische*, S. 1242; *Molekularstruktur*, S. 1409; *Photoelektrizität*, S. 1657; *Quantentheorie*, S. 1733; *Spektrum*, S. 1915; *Strahlen, β-Strahlen*, S. 1965; *Strahlen, Kathodenstrahlen*, S. 1967; *Valenz*, S. 2097.

Elektronenaffinität, —: d. Wasserstoffs **26 II**, 331, 862, 1493; **27 I**, 847, 2506; **II**, 1231; d. Halogene **26 II**, 333, 353; v. Br **26 II**, 1116; v. J **26 II**, 1495; d. Halogene, v. O u. N (Berechn. aus d. Krystallstruktt.) **27 I**, 2035; v. O u. S **26 II**, 971; v. SO_2 u. SeO_2 **27 II**, 2261.

Elektronenemission, Quellen für Elektronen (allg.) **27 I**, 231; — v. Metalloberflächen (Zusammenfass.) **29 II**, 2980; quantenmechan. Theorie d. —: d. Metalle **29 I**, 2728; kalter Metalle **28 I**, 1835; Elektronentheorie d. Metalle u. thermion. Formeln **28 I**, 1932; — bei strahlungslosen Quantensprüngen **27 II**, 1435; Quantenmechanik d. autoelektr. Feldströme **28 II**, 1179; Theorie d. —: im Rutherford-Bohrschen Atommodell **25 II**, 1255; unter Annahme v. „freien" u. „assoziierten" Elektronen (— v. mit Th überzogenem W) **29 I**, 2955; h. Körper (statist.) **26 I**, 304; chem. Statik d. Elektronenphänomene **26 I**, 12, 582, 1503; Meth. d. Kreisprozesse in d. thermodynam. Theorie d. reinen — **27 I**, 2172; Berechn. d. Bahnen d. ausgesandten Elektronen **26 I**, 1503; Phänomenologie d. Richardsoneffekts **25 I**, 2283.

Theorie: d. Thermionenstroms **25 I**, 2283; d. Thermioneneffektes **26 I**, 2771; **II**, 699, 2768; **28 I**, 1621, 1744; (Anwend. d. Lichtquanten) **26 I**, 1755; **II**, 2267; (v. Standpunkt d. Phasenregel) **26 I**, 13; Verdampf.-Vorgang v. Elektronen aus einem festen Körper **25 I**, 2617; **II**, 1582; **26 I**, 1503; (Analogon d. Clapeyronschen Gesetzes) **26 I**, 1761; universelle Konstante A d. Thermionenemiss. **26 I**, 3118; **27 II**, 899; (systemat. Änderr.) **29 I**, 613; (Beziehh. zur Richardsonschen Gleich.) **29 II**, 264; (universeller Charakter bei Annahme d. Temp.-Unabhängigk. d. glühelektr., sowie d. lichtelektr. Austrittsarbeit) **29 II**, 2021; Verteil. d. Anfangsgeschwindigkk. unter Thermoelektronen **25 II**, 1252; Geschwindigkeitsverteil. in Glühelektronen **25 II**, 1252; (Einfl. einer H_2-Atmosphäre) **27 I**, 230; experimentelle Prüf. d. Maxwellschen Geschwindigk.-Verteil.-Gesetzes für d. aus einer Glühkathode austretenden Elektronen **29 II**, 140; Gleichch. für d. Thermionenemiss. **26 II**, 1495; Anwend. d. Gleichch. d. chem. Kinetik auf d. — **27 II**, 1664.

Dch. α-Strahlen ausgel. — d. Metalle **25 I**, 1161; Einfl. d. Entgas. einer v. Kathodenstrahlen getroffenen Metallplatte auf d. ausgel. — **26 I**, 828; Zusammenhang v. Kanalstrahlen u. Kathodensprung bei Glimmentlad. an Oxydkathoden (neue Meth. zur Best. d. Austrittsarbeit) **28 I**, 2780; Auslös. v. Sekundärelektronen dch. Elektronen v. *1—30* Kilovolt **28 II**, 2701; dch. Bombardement mit positiven Ionen auf feste Stoffe erzeugte Wrkgg. **28 II**, 1650; dch. Beschieß. mit positiven Ionen hoher Beschleunig. bedingte Sekundäremission v. Metallen **26 II**, 2767; Freimachen v. Elektronen aus Metalloberflächen mitt. positiver Ionen **28 I**, 881; **29 I**, 1539; Herst. intensiver Strahlen langsamer Elektronen **28 I**, 1744; Sekundärelektronenstrom als Funkt. d. Krystallstrukt. **28 I**, 2347; Einfl. d. Krystallstrukt. auf d. — v. Metallen **29 II**, 2311; Thermionenemission (im Hochvakuum) **27 I**, 978; (Temp.-Gang) **27 I**, 695; (u. Reflex. v. Elektronen an Metallen) **28 I**, 2161; (Wrkg. d. Lichts) **25 I**, 2356.

Photoelektr. — u. glühelektr. — **29 I**, 2390; thermion. Arbeitsfunkt. **28 II**, 1740; (Bezieh. zur Wärme) **27 II**, 1785; (u. photoelektr. Schwellenfrequenz) **28 I**, 2055; thermion. — bei Systemen mit vielfält. Schwellenwerten **25 I**, 1940; thermion. Austrittsarbeiten u. photoelektr. Schwellenwerte d. Alkalimetalle **25 I**, 2429; thermion. Austrittsarbeit **27 II**, 1664; (Bezieh. zur langwelligen Grenze d. lichtelektr. Erregbark.) **28 II**, 1970; Änderr. in d. thermion. u. lichtelektr. Emiss. d. Pt u. W bei Zustandsänderr. d. Oberflächen **26 II**, 160; Thermionenströme: u. Raumlad. **25 I**, 2608; **29 II**, 1778; (Abkühl.-Effekt) **27 I**, 2268; u. Feldströme **28 I**, 1615; — unter d. Einfl. starker elektr. Felder **26 I**, 2289, 2648; **27 I**, 1788; **28 I**, 1932, 2482; (Behandl. auf Grund d. Wellenmechanik u. d. Sommerfeldschen Elektronentheorie d. Metalle) **28 II**, 1062; (Temp.-Abhängigk.) **29 II**, 264; (Abhängigk. v. Feldstärke u. Temp.) **29 II**, 264; Einfl. v. elektr. Feldern auf d. — aus Leitern **29 I**, 359; elektr. Felder in d. Nähe metall. Oberflächen **28 I**, 2346; thermion. Theorie d. elektr. Leitfähigk. v. Dielektricis **27 I**, 2171; Temp.-Beziehh. v. photoelektr. — u. Glüh— nach d. dualist. Theorie d. metall. Leitfähigk. **26 II**, 1933; photoelektr. Emiss., Thermionenemiss. u. Peltiereffekt (dualist. Theorie d. elektr. Leitfähigk.) **27 I**, 2803; Einfl. v. elektr. Bildkräften auf d. Emiss. u. Reflex. v. Elektronen dch. Metalle **29 I**, 472; Elektrizitätsübergang zwischen metall. Leitern bei gewöhnl. Temp. **29 II**, 2341; thermion. Erscheinn. im magnet. Feld **27 I**, 860; Anwend. d. Meth. d. magnet. Spektr. auf d. Unters. d. sek. — **27 II**, 372; differentielle Verzöger.-Potential-Meth. zur Unters. d. Energieverteil. bei d. Emiss. langsamer Elektronen **28 I**, 469; Variat. d. thermion. — mit Temp. u. Konz. freier Elektronen in Leitern **25 I**, 465; Differenz d. spezif. Wärmen v. Metallen vor u. nach d. Abgabe v. Elektronen (spezif. Wärme d. Oberflächenlad.) **29 II**, 2541.

Emissionsmechanism. v. Oxydkathoden **27 II**, 1328; (Austrittsarbeit) **27 II**, 1328; (bei Zustandsänderr. d. Kathodenmaterials) **27 I**, 848; (Bezieh. d. Austrittsarbeit zum Abstand nächstbenachbarter Metallatome) **28 I**, 1361; atomare Schwank.-Vorgänge an Glühkathodenoberflächen (flicker effect) **27 I**, 230; Schroteffekt bei d. Aussend. v. Thermionen aus oxydumkleideten Elektroden **29 II**, 2418; — v. oxydbedeckten Glühfäden **25 II**, 882; Thermionenemiss. als Funkt. d. Menge d. adsorbierten Subst. **29 II**, 2648; Austritt v. Elektronen aus k. Metallen **26 II**, 1366; Sek.-— v. Isolatoren (Theorie) **29 I**, 1904; —: v. Metallverbb. **25 I**, 607; bei Detektorkrystallen **29 I**, 860; Thermionenstrom in dichten Gasen bei zylindr. Elektrodenanordn. **29 I**, 726; Wrkg. v. Gasen auf d. v. erhitzten Metallen abgegebenen elektr. Ladd. **29 II**, 1266; —: bei chem. Rkk. **25 II**, 519; unter d. Einfl. chem. Rkk. bei höheren Gasdrucken **27 II**, 1663; Durchbrennen v. Glühkathoden infolge v. — **29 II**, 265; Temp.-Verteil. längs eines Glühdrahtes **27 I**, 2798; Zusammenhang zwischen d. — d. Elektrodenmaterials u. d. Einw. auf d. NO-Bldg. **29 II**, 3109; — aus Oxydgemischen (NH_3-Kontakten) **26 I**, 3586; **27 I**, 2035; **II**, 372.

Thermion. Eigg. d. Elemente d. seltenen Erden **27 I**, 1656; — d. C bei allmählicher Bedeck. mit W **28 II**, 1063; Einfl. v. H_2 auf d. glühelektr. — v. K **29 II**, 3109; Thermioneneffekte dch. Rb- u. K-Dämpfe **26 II**, 1115; thermion. u. photoelektr. Emiss. v. Cs **29 II**, 2755; Gitterenergie u. Ablösearbeit v. Elektronen bei Ca **27 I**, 691; — d. Erdalkalioxydkathoden in Abhängigk. v. Entgas.-Zustand **26 II**, 1832; Beeinfluss. d. Sek.-— einer Al-Platte dch. Licht **29 I**, 1084; Emissionsricht. sek. β-Strahlen bei Pb u. Kohle **26 II**, 2769; — d. Mo **27 II**, 235; lichtelektr. u. glühelektr. Eigg. v. Mo **29 II**, 1267; Sek.-— d. Mo infolge Beschieß. dch. stark beschleunigte Ionen d. Alkalimetalle **28 I**, 294; (dch. Cs-Ionen) **29 I**, 1195; Elektronen aussendender Stoff: aus dichtem, chem. reinem Th **29 I**, 3022*; aus Th-W-Legierr. **29 I**, 3022*; —: v. thoriertem W **27 II**, 1429; (Ursache d. Verlustes an therm. Aktivität unter bestimmten Spann.-Bedingg.) **28 II**, 322; v. an W adsorbierten Filmen **25 I**, 333; aus Drähten v. W, thoriiertem W, Mo u. Ta **29 I**, 2274; Thermionen- u. Adsorptionscharakteristik v. auf W u. oxydiertem W befindlichem Cs **26 II**, 2267; glühelektr. Emiss. v. mit Cs bedeckten W-Drähten in Ggw. v. N_2 **29 II**, 2312; thermion. Arbeitsfunkt. v. W **28 I**, 295; Thermionenemiss. v. W (Anwend. d. Schottkyschen Bezieh.) **29 II**, 2755; Schottky-Effekt u. Kontaktpotentiale v. Th-bedecktem W **29 II**, 2755; krit. Primärgeschwindigkk. in d. sek. — d. W **27 II**, 2589; Vergl. d. thermion. u. lichtelektr. Austrittsarbeiten für reines W **27 I**, 2880; Anstieg d. Glühelektronenstroms v. W in starken elektr. Feldern **29 I**, 2018; — eines W-Fadens beim Kontakt mit akt. N **29 I**, 491; thermion. — v. W (Mo u. Ta) **25 I**, 2529; (Mo, Th, Zr u. Hf) **26 II**, 978; sek. — v. W, Cu u. Au **26 II**, 2268; Zusammenhang zwischen d. sek. — v. Ni u. W u. ihrer Temp. **28 I**, 787; sek. —: aus Ni-Oberflächen **26 I**, 2531; aus Co für langsame Primärelektronen **28 II**, 1649; Einfl. d. krystallograph. Umwandl. auf d. lichtelektr. u. glühelektr. — v. Co **29 II**, 2154; sek. —: v. Fe **26 II**, 978; v. Fe, Ni u. Mo (krit. Potentiale) **26 I**, 827; — v. Fe an seinen Umwandlungspunkten **25 I**, 621, 2283; photoelektr. u. thermion. Eigg. v. Fe **28 II**, 1654; Energieverteil. d. Sek.-Elektronen: v. Ni, Al u. Cu **28 I**, 2347; v. Cu, Fe, Ni u. Ag **28 I**, 2346; Streuung in großem Winkel v. Elektronen geringer Geschwindigk. aus Cu, Fe, Ni u. Ag **28 I**, 2347; innere Austrittsarbeit bei d. — d. Ag **29 I**, 1657; glühelektr. Schmelzdiagramme v. Ag, Au u. Cu **27 II**, 899; (App.) **27 II**, 899; homogene Misch. für d. Überzug v. metall. Leitern aus d. Gruppe d. Pt-Metalle zwecks besserer — **27 I**, 3025*; sek. Elektronen v. d. Oberflächen v. Cu, Ag, Au, W, Pt, Pd, Al u. Mg **25 I**, 1678; photoelektr. u. thermion. Arbeitsfunktt. v. entgastem Pt **28 I**, 1621; thermion. —: aus reinem Pt **29 I**, 1195; (dch. langsame Elektronen) **26 I**, 1761; (in Cl_2) **25 I**, 1569; (in Jodatmosphäre) **27 II**, 1233; **29 I**, 203; aus mit Oxyden überzogenem Pt **25 I**, 1275; (Temp.-Abhängigk. d. Leistungsfähigk.) **26 II**, 2768.

Bibl.: Thermionic phenomena **28 I**, [1005]; s. auch *Comptoneffekt*, S. 485; *Elektroden*, S. 623; *Entladung, elektrische*, S. 644; *Ionisation*, S. 1001; *Photoelektrizität*, S. 1657; *Strahlen, Röntgenstrahlen*, S. 1968.

Elektronenröhren, Entw. im —-Bau **28 I**, 734; kurzwell. Schwingg. v. Hg-Dampf enthaltenden — **26 I**, 2130; Entfern. v. Gas- u. Dampfresten aus — **26 II**, 2835*; Binden v. Gasresten in — **28 I**, 1989*; Absorpt. schädl. Gase in edelgasgefüllten — **29 II**, 1336*; Verhüt. d. Vakuumverminder. beim Abschmelzen **28 I**, 1313*; Gasnachliefer. bei Lampen nach d. Prinzip d. „Moorelichts“ **28 I**, 1448; Erzeug. hoher Luftleeren in — **28 I**, 953*; Evakuieren **29 II**, 1724*; Füll. mit Ne od. einer Misch. v. Ne mit H_2 od. He **27 I**, 639*; Vorzüge d. Th-Röhren **27 I**, 2463; —: mit Kathodenträger aus Quarz **27 I**, 3121*; mit Geh. an Alkalimetallen **28 I**, 240*; mit Kathode aus schwer schmelzbarem Metall u. einer od. mehreren weiteren Elektroden **29 II**, 2708*; deren Kathode mit einem Kohlefaden umgeben ist **28 I**, 239; Herst.: v. emissionsfähigen Oxyddrähten **29 II**, 2089; v. Glühkathoden für — **27 II**, 618*, 2560*.

Verwend.: d. Kathodenstrahlenröhre zu chem. Vorles.-Verss. **27 I**, 1113; bei physikal.-chem. Mess. **27 I**, 631; bei elektrochem. Mess. **29 II**, 2227; Verwend.: für elektrometr. Titratt. **25 I**, 2455; **27 I**, 3111; **29 I**, 2558; **II**, 2915; zur Mess. v. Ionisat.-Strömen **29 II**, 1943; zur Mess. kleiner Energiebeträge **29 II**, 194; zur Kontrolle chem. Prozesse **27 II**, 1875; s. auch *Elektroden*, S. 623; *Entladungsröhren*, S. 648; *Kathoden*, S. 1071.

Elektronenstoß, Quantentheorie d. — **29 I**, 189; Quantenmechanik d. —-Vorgänge **26 II**, 2387; wellenmechan. Behandl. **28 II**, 423; Unters. d. Möglichk. einer Elementumwandl. dch. — **27 II**, 2379; Bldg. v. Wasserstoffatomen dch. Stoß langsamer Elektronen **29 I**, 1417; Energieübertrag. bei — mit Moll. **26 II**, 1823; Energieverlust langsamer Elektronen beim Zusammenstoß mit Moll. **27 II**, 1538; v. d. — ausgesetztem Hg-Dampf emittierte Strahl.-Energie **28 I**, 787; Wahrscheinlichk. d. Anreg. dch. —: in einatom. Gasen **29 II**, 2310; in Ne **29 I**, 1897; Mess. d. Energie einer dch. — erregten Spektrallinie **28 I**, 2734; Anreg.: d. H-Spektren dch. — **29 II**, 3210; v. extremen ultravioletten Spektrr. dch. — **28 I**, 2696; v. polarisiertem Licht dch. — **27 I**, 231; **28 I**, 641; Polarisat. d. —-Leuchtens bei Edelgasen **29 I**, 1306; Luminescenz dch. —: d. festen N **28 II**, 1745; d. Hg-Dampfes **28 I**, 2699; (Meth. zur Best. d. Anreg.-Funktt.) **28 I**, 469; Ausbeute an anregenden Stößen u. anomale Streuung v. Elektronen im Hg-Dampf **29 II**, 2534; Ionisation dch. — s. *Ionisation*, S. 1001.

— in H_2 u. N_2 **27 II**, 2261; Dissoziat.: d. H_2 dch. — **27 II**, 1538; **28 I**, 154; d. N_2 dch. — **26 II**, 1823; Aktivier.: v. O_2 dch. — **29 II**, 2006; v. N_2 **29 I**, 491; Rk. d. angeregten Hg mit O_2 **29 I**, 470; (Druckänder. in Abhängigk. v. Zeit u. Elektronengeschwindigk.) **29 II**, 1135; chem. Rkk. v. CO u. H_2 nach Elektronenbombardier. **28 II**, 1737; Zers. v. NH_3 dch. schnelle Elektronen **28 II**, 1738.

Bibl.: Résonance atomique. Mesure absolue de l'énergie d'une raie spectrale excitée par choc électronique **28 I**, [651]; s. auch *Aktivierung*, S. 60; *Ionisation*, S. 1001; *Potentiale*, S. 1701; *Reaktionsgeschwindigkeit*, S. 1759; *Spektrum*, S. 1915; *Strahlen*, *Röntgenstrahlen*, S. 1968.

Elektronenzähler, Spitzenzähler **25 I**, 610; Geigerscher — **25 II**, 1334; **26 I**, 1762; (Wirkungsweise) **28 II**, 620, 1298, 1971; **29 II**, 914; (Entlad.-Vorgang) **29 II**, 2980; (Einsatzspann.) **29 I**, 16; —-Rohr **29 I**, 562; (techn. Bemerkk.) **29 I**, 2077; (zur Mess. schwächster Aktivitäten) **28 II**, 1590; Verwend. d. Geigerschen — zum Nachw. langsamer Elektronen **29 II**, 2979; Vergleich. v. Zähll. d. Scintillat.-Meth. mit d. Ergebnissen d. Wulfschen Spitzenzählers **29 II**, 831; Unterss. mit d. Geigerschen Spitzen-— über d. Einfl. d. Kathodenmaterials auf d. Funkenpotential **29 II**, 139; — zur Zähl. v. Elektronen bei schnellem Abreißen d. Stromstoßes **29 II**, 2980; Brauchbark. d. Geigerschen Zählers für d. Unters. v. β-Teilchen **28 I**, 1934; Dosier. v. Radiumpräpp. mit d. —-Rohr nach d. γ-Strahlenmeth. **29 II**, 2078; s. auch *Ionisation*, S. 1001.

Elektronmetall, Entw.-Geschichte, wirtschaftl. Bedeut. u. Verwend. **28 II**, 808; Übersicht über Zus. u. Eigg. **29 I**, 1265; Herst. (Zusammenfass.) **29 II**, 213; Schmelzen in Induktionsöfen **26 I**, 1285*; Entzündlichk. bei d. Verarbeit. **26 II**, 105; Reinig. d. Mg zur Herst. v. — **29 II**, 478; Herst. u. Eigg. v. Gußstücken **29 I**, 1737; Eigg. u. Bedeut. **28 II**, 2282; Eigg., Anwendd. **29 II**, 3180; (d. —-Bleche aus d. Legierr. AM *503*, Z *3* u. AZM) **29 II**, 2600; mechan. Eigg. **27 I**, 645; Altershärt. **28 I**, 2296; zwangsläuf. Einfll. d. Gießvorgangs auf d. Festigk.-Eigg. **28 I**, 250; Verwend. als Katalysator bei d. Gewinn. v. hydroxyliert. Benzolabkömmlingen aus kreosothalt. Gemischen **27 II**, 741*; Pressen v. Vers.-Blöcken aus — u. Mg **27 II**, 2567; Prüf. mitt. d. oxyd. Kochsalzprobe nach Mylius **27 I**, 1047.

Elektronyle, Unmöglichk. d. Existenz unsymmetr. — u. Nichtexistenz v. Edelgasverbb. **29 I**, 189; symmetr. — u. mehratomige Moll. **29 I**, 721; Ionensymmetrie **29 II**, 1626.

Elektroosmose, — **25 I**, 1279; (Übersicht) **28 I**, 1157; Elektrodialyse (Theorie) **28 II**, 1659; (Grundlagen) **27 I**, 253; (Vergl. mit Elektroultrafiltrat.) **26 I**, 1378; (Schicht.-Phänomen als elektrophoret. Erschein.) **28 II**, 742; Ähnlichk. d. Gesetze d. — mit denen d. Elektrolyse **28 I**, 1632; Anwend. d. verallgemeinerten Phasenregel auf elektroosmot. Systst. **26 II**, 1489.

Elektroendosmose (Konz.-Abhängigk.) **27 I**, 2634; (in *0.001*-n. Lsgg.) **27 I**, 2884; (Einfl. v. Elektrolyten) **26 II**, 2541; (dch. S-Membran) **26 II**, 2282; (dch. Glasdiaphragmen) **27 II**, 2162; **28 I**, 1374; (dch. Holzmembranen) **28 II**, 860; (dch. Holzmembranen; Einfl. v. Elektrolyten) **28 II**, 228; (dch. seröse Säugetiermembranen) **25 I**, 1611; **26 I**, 413; —, Potential eines Carborundum-Diaphragmas in NaOH u. HCl **25 I**, 1167, 2295.

Elektroendosmot.: W.-Wander. u. W.-Konvekt. **27 II**, 20; u. elektrolyt. W.-Überführ. **26 I**, 2307; **27 I**, 868; (in Alkalichloridlsgg.) **29 I**, 2392; Bedeut. d. ζ-Potentiale für elektroosmot. Fl.-Überführ. dch. Kollodiummembranen **28 I**, 1942; Einfl. v. Acetonitril auf d. elektroendosmot. Fl.-Beweg. **26 II**, 60; —: u. Anionenwrkg. **28 II**, 1192; v. Elektrolytgemischen **29 I**, 856; elektroosmot. Transport v. Ionen **29 II**, 1628; elektroosmot. Verss. mit Ag-Halogeniden **28 I**, 662; (mit AgJ) **27 I**, 1935; Elektrodialyse wss. Lsgg. v. NaCl, KCl, Na_2SO_4, $CH_3\cdot COONH_4$ u. Blutserum **25 I**, 1958, 2681; — am Kaolin als negativem u. am Al_2O_3 als positivem Diaphragma **28 II**, 1193; Best. d. isoelektr. Punktes in Kaolinsuspenss. dch. — **29 II**, 1632.

Elektrodialyse in d. Biochemie **26 I**, 3403; **27 I**, 3059; **II**, 551, 2270; Technik d. — in Bakteriologie u. Serologie **29 I**, 2675; Elektrodialyse v. Proteinen **25 I**, 530; **27 II**, 1936; Fermentreinig. dch. Elektrodialyse **26 II**, 1424, 2313; Elektrodialyse: d. Serums **26 II**, 604, 783, 2734; **28 II**, 1310, 1894; (quantitat. Mikrometh.) **28 I**, 1985; (Konz. antikörperhalt. Sera) **29 I**, 2895; (Isolier. u. Best. d. Serumglobulins) **29 I**, 88; v. antitox. Seren **27 I**, 126; zur Best. d. Gesamtbasen d. Serums u. d. organ. Fll. **27 II**, 613; d. roten Blutkörperchen **26 II**, 782; —: als Hauptfaktor d. spezif. Hämolyse **29 II**, 763; überlebender menschl. Haut u. ihre Anwend. in d. Medizin **26 I**, 3080; Anwend. d. Elektrodialyse zur Best. d. Nährstoffbedürfnisses d. Bodens **29 II**, 1579.

Anwend. d. — in d. Industrie **28 I**, 557; **29 II**, 1334; (gewerbl. Entw. d. Verff.) **26 I**, 753; (Verf. zur Regenerat. unreiner Lsgg., herrührend v. verschied. chem. Verff.) **26 II**, 930; elektroosmot. W.-Reinig. **26 II**, 2337; **27 I**, 2677; **28 I**, 830, 2195; **29 I**, 1037; **II**, 2234, 3243; Herst. v. reiner SiO_2-Lsg. mitt. Elektrodialyse **29 I**, 1426; elektroosmot. Reinig.: v. Ton- u. Kaolin **26 I**, 1024; **II**, 2473; **27 II**, 1998; v. Zuckersäften **26 I**, 3437*; v. erschöpften Melassen **29 II**, 1862; v. Seifenlsgg. **26 II**, 131*; Elektrodialyse: v. Gelatine (Entfern. anorgan. Substst.) **27 II**, 1000; v. Agar **25 II**, 145; Technik d. Elektrodialyse **26 I**, 2178; (App.) **27 I**, 253, 3120*; (Laboratoriumsapp.) **25 II**, 1073; (Mikrozelle) **29 I**, 1087, 1586; (Zelle zur Reinig. v. Kolloiden) **28 I**, 1273; (Vorr. zum Entfernen v. Filzen u. Metalltüchern für d. Papierherst.) **25 II**, 1824*; (Vorr. zum Entwässern v. schlammart. MM.) **29 II**, 1056*; s. auch *Dialyse*, S. 525; *Kataphorese*, S. 1070; *Osmose*, S. 1556.

Elektropenetrator, Verwend. zur Best. d. Durchlässigk. v. Farbschichten für Feuchtigk. **27 I**, 1521.

Elektrophorese, techn. Anwend.-Möglichkk. **29 II**, 1334; angebl. Einfl. d. Lichtes **25 I**, 1480; Schicht.-Phänomen bei d. Elektrodialyse als elektrophoret. Erschein. **28 II**, 742; Beobacht. eines elektroopt. Effekts mit Hilfe d. Zeiss-Löweschen Fl.-Interferometers **28 II**, 1187; — v. Eiweißlsgg. u. and. Solen hydrophiler Kolloide **26 I**, 1514; elektrophoret. Niederschlagen v. Stoffen, wie Kautschuk aus wss. Disperss. **29 II**, 226*; s. auch *Kataphorese*, S. 1070.

Elektropie, — als Arbeitshypothese (biol. Experiment) **27 II**, 94; Ursache d. elektropen Umwandl. **26 I**, 2390; $[\mathrm{H}^{\cdot}]$ u. — **26 II**, 787; Vitalchemoskopie unter verschiedenen Einfll. **26 I**, 718.

Elektroplattieren s. *Galvanotechnik*, S. 805.

Elektrostatische Theorie s. *Dissoziation, elektrolytische*, S. 546; *Elektrolyte*, S. 629.

Elektrostenolyse, Erklär. dch. d. Elektronentheorie **25 I**, 936.

Elektrostriktion, —: in Gasen **27 I**, 25; dch. gel. Dipolmoll. **29 II**, 701; in isolierenden Fll. **29 II**, 2021; verd. Mn-Salzlsgg. (Bezieh. zur D.) **28 I**, 2783; bei CCl_4 (photograph. Mess.) **26 I**, 3211.

Elektrotechnik, metallurg. Probleme in d. elektr. Industrie **28 I**, 559; keram. Entw. in d. elektr. Industrie *1928* **29 I**, 2215; Aufgabe d. Chemikers in d. elektrotechn. Industrie **28 II**, 1600; Beiträge d. chem. Wissenschaft zu d. elektr. Nachrichtenindustrie **27 II**, 2774.

Verwend. in d. —: v. weniger häufigen Elementen **29 I**, 123; v. Nicht-Fe-Metallen **28 I**, 237; d. Al **27 I**, 1995; v. Stahl u. Al (als Werkstoff für Freileitt.) **28 I**, 1448; v. Hg **29 I**, 2916; v. Pb **28 II**, 2282; v. Ag **29 I**, 2915; v. Pt **29 I**, 2916; koll. Metalle **26 I**, 25, 1606; d. Öle (als Werkstoff) **27 II**, 2370; v. Mineralölen **28 I**, 102; v. Guttapercha **27 I**, 2483; v. Kautschuk (als dielektr. Material) **27 II**, 2240; Gegenstände aus Pappe u. Papierstoff für d. — **27 II**, 1220; Herst. v. Hartpapierfabrikaten für d. — **27 I**, 3162*.

Hochohm. Widerstand aus einem eine dünne Widerstandsschicht tragenden Körper aus Isolierstoff **29 II**, 2708*; Leit- u. Widerstandsmaterial **29 II**, 336*; Legierr. für elektr. Wickell. **28 II**, 2750*; Rohrdrähte mit Al-überzogenem Eisenmantel **28 I**, 1448; Gleichstrommeßbrücke mit veränderl. Empfindlichk. **27 II**, 136; Si- u. C-halt. Heizstäbe **29 II**, 2707*; Heizkörper **29 I**, 1488*; Einzelelektrodenbogen **26 I**, 2947; elektrotechn. Kohlen **29 II**, 2923*; (Neuerr.) **29 II**, 1571; Bogenlichtkohle für lichttherapeut. Zwecke **26 II**, 476*; geformte Metallteilchen für elektr. Maschinenteile **29 I**, 1488*; elektromagnet. Körper **29 II**, 2090*; spann.-verminderndes Element **29 I**, 1387*; Bimetallelement **28 II**, 2274*; Legier. für Kontakte **25 II**, 2080*; **27 I**, 783*; **28 II**, 2680*; Kontaktbürsten **25 II**, 2080*; Selenkrystallbrücken **26 I**, 754; Herst. v. Glimmerkegeln für Kollektoren (Glyptal als Bindemittel) **28 I**, 1689*; Transformatoren für Radio- u. ähnl. Zwecke **29 II**, 1572*; Platten für Transformatoren, Dynamos **29 I**, 1724*; Preßkörper aus Metallpulver für Stromabnehmer, Dynamobürsten u. dgl. **29 I**, 2910; Kühl. v. Unterbrechern, Transformatoren u. dgl. mitt. komprim. Luft od. CO_2 **28 I**, 2195*; elektrolyt. Unterbrecher **27 I**, 1416; elektrolyt. Al-Kondensator (Dicke, Widerstand u. elektrostat. Kapazität d. akt. Schicht) **29 II**, 3216; Verwend. v. CO_2 in einem Hg-Unterbrecher **27 II**, 2468; ohne Betriebsstör. abtrennbare Ölschaltkästen **28 I**, 1312; flammensichere Apparate **29 I**, 1723; ganz gekapselte geg. Feuchtigk. u. chem. Einww. unempfindl. Motoren **27 II**, 1185; Membran für Fernsprecher **25 I**, 1356*; Kohlekörner für Mikrophone **28 I**, 238*.

Neue Wege im Freileit.-Bau **28 I**, 237; mechan. Sicherh. v. Freileitt. aus Al u. Stahl-Al **27 I**, 2463; Schutzverkleid. für elektr. Leitt. **27 I**, 1352*; amerikan. Praxis d. Herst. gummiisolierter Leitt. **29 I**, 1275; Verchrom. v. elektr. Leit.-Material **29 II**, 2369*; Entfernen v. Email v. elektr. Konduktoren **28 I**, 1081*.

Elektrotherm. Verf. **26 I**, 197*; Elektrothermie, elektr. Erzeug. hoher Tempp. u. ihre techn. Verwend. **28 II**, 1922; Niederschlagen chem. Verbb. auf glühende Körper **25 II**, 680*; Vereinig. v. W-Körpern mit zur Zuführ. d. elektr. Stromes dienenden Tragkörpern **26 I**, 2398*; Induktionserwärm. **26 I**, 2621; Erzeug. u. Anwend. hoher Spann. im Labor. **28 I**, 2847; Einführ. v. Kapazitätseffekten in Wechselstrom-Systeme **26 I**, 2730*; Verhindern d. Bldg. explosiver Gasgemische in Ölgefäßen **29 I**, 2566*.

Meßverff. d. Elektrothermie **28 II**, 1367; Beurteil. v. Fe-Kernen in d. Schwachstromtechnik **29 I**, 2342; Kompensat.-Meth. zur Mess. schwacher Ströme **29 I**, 1238; Berechn. v. Stromkreisen in elektr. Öfen **28 I**, 733; Demonstrat.-Galvanometer für d. Unterricht **28 II**, 517; Labor.-Mess. d. Kapazität, d. Leist.-Faktors, d. DE., d. Induktanz u. d. Widerstandes mitt. d. Reihenwiderstandsbrücke **28 II**, 1590; ballist. Galvanometermeth. zur potentiometr. Mess. für Zellen mit hohem Widerstand **28 II**, 2580; Konstrukt. eines Erdstrommessers **28 I**, 1324; elektrolyt. Frequenzmesser **25 I**, 1780; Potentiometer **26 II**, 2326.

Bibl.: Illustrierte techn. Wörterbücher **28 II**, [477]; Handbuch d. Physik: — **27 I**, [229]; Preparatory electricity **28 II**, [2275]; s. auch *Detektoren*, S. 519; *Elektrochemie*, S. 621; *Elektroden*, S. 621; *Galvanotechnik*, S. 805; *Gleichrichter*, S. 866; *Isoliermassen, elektrische*, S. 1010; *Magnetismus*, S. 1297.

Elektrotypie s. *Galvanotechnik*, S. 805.

Elemen s. $C_{15}H_{24}$ [*Formelreg. S. 750*].

Elementaranalyse, Entw. d. organ. — v. Lavoisier bis Pregl, Bedeut. d. Mikro-— **26 I**, 178; Vervollkommnungen **28 II**, 796; **29 I**, 777; Fehlerquellen **26 II**, 3102; **27 I**, 773, 1342; neue Meth. d. — **26 I**, 3258; Methode v. allg. Anwendbark. auf nassem Wege **25 II**, 1699.

Mikro-— **27 I**, 771; **28 I**, 380; **II**, 2491; (Vereinfach.) **25 II**, 1474; (Neuerr.) **27 I**, 1868; **II**, 1982; (Fehlerquellen) **28 II**, 924; **29 I**, 1241; (Wäg. d. $CaCl_2$- u. Natronkalkröhren) **29 I**, 1132; Mikrobest. v. Carboxyl, Methoxyl u. aliphat. Dicarbonsäuren **26 II**, 3065; Mikroverbrenn., Mikro-Dennstedt-Methode **25 II**, 1699; **26 I**, 445.

Zerstör. organ. Substst.: zur Best. d. Aschenbestandteile **29 II**, 1046; mit H_2SO_4 u. HNO_3 **25 II**, 751; Bedeut. d. — d. Kohle bei d. Feststell. ihres Verkok.-Wertes **27 II**, 2254; Chromsäureverbrenn. (Nitro- u. Amidokörper) **29 II**, 1046.

Universalapp. für d. feuchte Verasch. im geschlossenen Syst. **29 I**, 2560; Anwend. v. Pregls Universalfüll. bei Makroverbrenn. **28 I**, 1793; Ersatz d. $CaCl_2$ in d. Trocken- u. Absorpt.-Röhren dch. P_2O_5 u. Glaswolle **28 I**, 2111; Bereit. d. Katalysators zur — nach Heslinga **26 I**, 2940; halbzylindr. Deckel aus Ton zum Schutz v. Verbrenn.-Röhren in Stahllaboratorien **29 I**, 3013; Regulier. d. Durchganges v. CO_2 dch. ein Verbrenn.-Rohr **28 II**, 1466; Ersatz für Hartglasverbrennungsröhren **25 I**, 2395; Schließen v. Carius-Bombenröhren **25 II**, 582; elektr. Heizofen **25 I**, 267*; **27 II**, 852; **28 II**, 1697; Muffelofen mit Gasheiz. **25 I**, 412.

C-Best. (Schnellmeth.) **25 I**, 1767; (Schnellmeth. auf trockenem Wege) **27 I**, 147; (Mikrobest.) **26 II**, 469; (Mikrobest. nach Nicloux) **27 II**, 138, 1495; (Vervollkommn. d. Niclouxapp.) **28 II**, 1467; Best.: v. organ. C (Chromsäuremethode) **25 I**, 2026; (Berücksichtig. d. elektr. Lad.) **27 I**, 2222; (in verdünnten organ. Lösungsmm.) **27 I**, 497.

Best. d. C u. H_2 (maßanalyt.) **25 II**, 1474; (Schnellmeth.) **28 I**, 1073; (auf trockenem Wege) **26 I**, 3561; **27 I**, 147; **28 II**, 2738; (ohne Katalysator) **28 I**, 551; (Verwend. d. Bombe) **28 I**, 2111; (Anwend. einer Metallröhre) **29 II**, 612; (in Brennstoffen) **29 II**, 1882; (in flüchtigen, explosiven u. leicht verkohlenden Fll., Vorr.) **29 I**, 2451; — einer C u. H enthaltenden Fl. **25 I**, 2161; Best. v. C, N u. H (Schnellbest.) **28 I**, 1980; (Mikro-— mit automat. Regel. d. Verbrenn.) **28 II**, 1914; Mikrobest. v. C, H, Cu, Pb **29 I**, 1240; — N-halt. Körper **28 II**, 924; Meulens katalyt. Meth. zur N-Best. **27 I**, 1713; Schnellbest. v. organ. gebundenem N **27 I**, 147; Best. d. O **28 I**, 2430; Darst. v. Arylphosphinen für maßanalyt. W.-Best. **29 II**, 3003.

Nachw. u. Best. v. Halogenen nach Gasparini **29 II**, 612; Schnell-Best. v. Halogenen **28 I**, 2430; Best.: v. Cl, Br u. J **28 II**, 83; d. Br (modifizierte Verbrenn.-Meth.) **27 II**, 961; Mikrobest. v. S u. Halogen (Fortschritte) **26 II**, 916; (Cr-halt. Substst.) **29 I**, 113; Best.: v. S u. Cl **28 I**, 726; d. S **28 I**, 551; **II**, 2738; **29 I**, 114; v. C u. S in Naphthalinsulfosäuren **25 I**, 1231; v. S, P u. As nach Gasparini **29 II**, 612; v. P u. As **27 I**, 632; v. P **25 I**, 128; — v. P-halt. Verbb. **25 II**, 568; Best. v. Pb **28 II**, 473; Mikrobest. d. Hg (u. C-H-Best.) **28 I**, 1892.

Bibl.: Neue Methth. d. organ.-chem. Analyse **27 I**, [3024]; Halbmikromethth. zur automat. Verbrenn. organ. Substst. u. ebullioskop. Mol.-Gew.-Best. **29 I**, [1384]; Regeln zur Samml. v. Plankton zur chem. — **27 II**, [2412]; Handbook of organic analysis **27 I**, [781]; Student's manual of organic chemical analysis **27 I**, [1048]; s. auch *Analyse*, S. 127; *Calorimetrie*, S. 397; *Gasanalyse*, S. 810.

Elemente, zeitgemäße Definit. **27 I**, 1917; Fortschrittsbericht: über — u. ihre Bausteine **27 II**, 2260; über seltene u. wenig bekannte — **28 I**, 2493; — d. letzten Reihe d. period. Syst. **29 II**, 2405.

Entsteh.: d. — **26 II**, 534; d. — mit höherer Ordnungszahl **26 II**, 161; v. — in d. Röntgenröhre **26 II**, 1612; uranfängl. Bldg. aus d. Protonen u. Elektronen **27 I**, 2157.

Jüngste Entdeckck. v. fehlenden — **27 I**, 2157; Unmöglichk. d. Existenz d. — v. d. Ordn.-Zahl ≧ *138* **27 I**, 2789; Elektronenzuordn. d. — Nr. *60—70* **25 I**, 1569; Klassifizier. in bezug auf ihre Eigg. **26 I**, 1094; — mit Ordnungszahl Null u. At.-Gew. Eins **25 II**, 1921; Vorschlag für d. Namen d. Elements *43* **25 I**, 1837; Auffind. d. — *43* u. *75* **25 II**, 1740; fehlendes — d. Ordnungszahl *85* **25 I**, 607; Suche nach d. Element *93* **26 I**, 856, 858, 1954.

Massenspektren **25 II**, 1006; charakterist. Röntgenstrahlen d. leichten — **25 I**, 933; Niveauwerte d. Röntgenspektren d. — zwischen *22* u. *52* **25 I**, 1945; K-Serie d. schweren — (v. Ta bis U) **25 II**, 1255; Schmelzpunkte **25 II**, 1014.

Vork. u. Wrkg. d. weniger verbreiteten — **26 II**, 787; biol. Bedeut. d. in kleinen Mengen vorkommend. — **25 II**, 472.

Systemat. Nachw. seltener — **25 I**, 1229; Röntgenspektroskop. Best. d. Gewichtsanteils eines Elements in Gemengen u. Verbb. **25 I**, 1888.

Bibl.: Alter d. Grundstoffe **29 I**, [1780]; Element *85* s. *Ekajod*, S. 618; Element *87*

s. *Ekacäsium,* S. 618; Element *93* s. *Ekarhenium,* S. 618; s. auch *Elementumwandlung,* S. 639; *Geochemie,* S. 829; *Periodisches System,* S. 1595; *Valenz,* S. 2097.

Elemente, galvanische, Geschichte d. elektrolyt. Zellen **27 II**, 1333; Stand d. elektr. Elementeindustrie **25 II**, 2287; Fabrikat. (Rohmaterialien) **27 I**, 2230; Konz.-Zellen u. — **29 I**, 2949; Übergangselemente d. *6*. Art **28 I**, 884; —, d. d. *2*. Hauptsatz d. Thermodynamik widersprechen **28 II**, 2442.

Theorie **28 I**, 2680; Anwend. d. Phasenregel auf — **25 I**, 202; Sitz d. EK. in d. — **25 I**, 471; Elektroden-, Kontakt- u. elektrokinet. Potentiale d. — **25 II**, 894; elektrolyt. Kapazität v. Pt-H_2SO_4-Zellen **28 I**, 2785; Adsorpt.-Erscheinn. in — **28 I**, 2741; Beziehh. zwischen Kohäsionsdruck, Kontaktelektrizität u. Thermoelektrizit. in — **29 II**, 2980; Einfl. d. Luft-O_2 auf d. Entlad. d. Braunstein-— **27 I**, 568; Einfl. eines überlagerten Wechselstromes auf d. polarisierbare Element Zn|H_2SO_4|C **25 I**, 1051; **26 II**, 1734; Abscheid. v. metall. Zn auf d. positiven Pol eines gewöhnl. Voltaelementes **26 II**, 540.

Moderne — **25 I**, 2104; galvan. Trocken- oder Naß-— **29 II**, 1954*; Umkehrbare — **25 I**, 1117*; Betrieb v. elektr. Gas-— **27 II**, 2561*; Herst. eines Füllelementes **26 II**, 2835*; — v. Typus d. Bunsenelemente **29 I**, 277*; moderne Form d. Lalande-— **28 I**, 2700; Nybergelement **25 I**, 472; Wechselstromzelle **26 II**, 1734; —: mit konstanter EK. **27 II**, 386; v. hoher Spann. u. geringem inneren Widerstand **27 II**, 155*; ohne Selbstentlad. **28 II**, 2672*; mit depolarisierenden Elektrolyten **28 I**, 1081*; mit Wasserglaslsg. als Zusatz f. d. Elektrolyten **26 II**, 88*; mit Diffus.-Anode **27 II**, 1795; mit schraubenförm. gewundenen, bandförm. Elektroden u. fl. Elektrolyten **28 II**, 2178*; mit porigen Kathoden (geschlossene) **28 II**, 2672*; mit positiven Elektroden (aus einem porösen leitenden Körper) **25 II**, 1785*; (aus poröser Kohle) **25 I**, 745*; (aus mit Cl_2 oder Br_2 gesätt. aktivierter Kohle) **29 I**, 935*; mit Kohleanode, d. feinverteiltes Metall enthält **29 II**, 1572*; mit mit S behandelter Oxydkathode **26 I**, 2131*; mit Alkalimetallen als Kathoden, d. dch. Feuchtigk. d. Luft zers. werden **25 I**, 1782*; mit Mg-Elektrode **29 I**, 1249*; mit Anoden aus Mg oder Mg-Legier. u. Kathoden aus Leitern u. depolarisierenden Stoffen **29 I**, 2566*; mit Al-Elektroden **26 II**, 2213*; aus einer Kohlenanode, Kathode aus Al u. einem halbdurchläss. Diaphragma **27 I**, 2231*; mit Cr-Legierr. als positive Elektrode **26 II**, 3071*; mit einer großen Zahl dünner, positiver Elektrodenplatten aus CrNi, CrCo oder Kohle **27 I**, 1718*; galvan. Primärelement für Chromsäurefüll. **25 I**, 1117*; —: für Chromsäurebetrieb **27 I**, 3025*; mit Kohle- u. Zn-Elektroden in einer Lsg. v. K_2CrO_4 **27 II**, 2561*; aus Zn in gesätt. $(NH_4)_2SO_4$-Lsg. u. Kohle in angesäuerter $KMnO_4$-Lsg. **27 II**, 789; mit Kohle-Braunstein-Elektrode, d. mit einer koll. M. überzogen ist **27 I**, 1717*; mit Fe-Kohle-Elektroden **27 II**, 2560*; mit Stahlelektroden u. KOH u. A. als Elektrolyt **26 II**, 2336*; — Zn|H_2SO_4|PbO_2 auf Kohle **26 I**, 3303; Tauchelement mit scheibenförm. Cu-Elektrode **25 I**, 2105*; — v. Kupferoxydtypus **26 I**, 1685*; **II**, 809*; CuO-— **27 I**, 639*; **29 II**, 337*; Schmelzelektrolyt-—, CuO-geschm. NaOH-Zn **29 II**, 1136.

Elektroden für — **26 I**, 2130*; (Negative) **25 I**, 2644*; negative Metallelektrode **25 I**, 1117*; positive Elektroden für elektr. Batterien **27 II**, 1992*; Lsg.-Elektrode (metall.) **28 I**, 1313*; (für Primär- u. Sekundärelemente aus Zn oder Cd) **28 II**, 1703*; Kohleelektroden für — mit Luftdepolarisat. **26 I**, 1255*; depolarisierende Kohleelektroden **28 I**, 2285*; Graphitelektroden in Band- od. Blattform **28 I**, 1313*; CuO-Elektrode für — **28 II**, 93*; (Red. d. Oberfläche) **28 I**, 1313*; Elektrode mit Kathodenmaterial aus Zn od. Cd, mit Träger aus Drahtnetz **28 I**, 1988*.

Elektrolyt: für — **25 II**, 1205*; **27 I**, 639*, 1996*; **28 I**, 2195*; **II**, 1601*; **29 II**, 2356*; (für trockene u. nasse Elemente) **28 I**, 2194*; (bei gewöhnl. Temp. pastenförm. —) **29 I**, 1488*; (gallertart.) **27 I**, 2677*; (u. Depolarisat.-Lsg.) **27 I**, 3121*; (Verwend. v. Kaliendlauge) **28 I**, 561*; (aus $Na_2Cr_2O_7$, H_2SO_4 u. einem l. Silicat) **29 I**, 1249*; für Chromsäure-— **29 I**, 1488*; alkal. Elektrolyt für Primär-— u. Sammler, insbes. Lalande-Elemente **26 I**, 2948*; Erreger für — (fl.) **26 II**, 1452*; (aus Alkalien in fester oder fl. Form) **29 II**, 2090*; Depolarisatoren **27 II**, 478*; Depolarisat.-Mittel **29 II**, 618*; Depolarisat.-Masse für — **25 II**, 967*; **29 II**, 3047*; (aus MnO_2 u. Holz, Torf- oder Aktivkohle) **28 II**, 1247*.

Verf. zum Einbau (Kaltverf.) **29 II**, 3171*; Durchtränken poröser Elektroden **27 II**, 478*; Behandl. v. Depolarisationselektroden **27 II**, 1992*; Erziel. festen Haftens v. Depolarisat.-Mitteln an Kohleelektroden **28 I**, 2640*; Tauch-— mit Vorratsrolle für d. Lösungselektrode **26 I**, 756*; v. außen zerstörbarer Elektrolytbehälter für — **28 I**, 1989*; Auswechsel. d. Patrone ohne Anschlußbrücke **25 II**, 423*; Vermeid.: v. Berühr. d. Cu-Elektrode mit d. oberhalb d. Elektrolyten befindl. Luft **28 I**, 239*; eines unregelm. Verlaufes d. Stromerzeug. mit Primär-— **29 I**, 2804*; Schutzschicht für alkal. Elektrolyte **28 I**, 1080*; Kautschukmembran als Trennwand **28 I**, 2285*; Puppe für — **29 II**, 3048*; Diaphragma für Primär- u. Sekundär-— aus regenerierter Cellulose **26 I**, 1004*; Isolier- u. Verkitt.-Mittel für — aus Wachs, Montanwachs, Harz o. dgl. u. unverseifbaren Stoffen **28 II**, 1247*; Aufarbeit. v. verbrauchten — **26 II**, 477*; Indicator für Primär-— **25 I**, 272*; Gebrauch eines Cd-Halbelementes zur Best. d. Acidit. einer Gerbfl. **26 I**, 289.

Normalelemente: Technik d. Einstell. **29 I**, 277; Standard-Normal-— **26 I**, 2130; (mit niedr. EK.) **27 II**, 2265; gesätt. — mit kleiner Temp.-Koeff. **26 I**, 593; ungesätt. — bei hohen Tempp. **26 II**, 166; Abnahme d. EK. bei ungesätt. Weston-— **25 II**, 1258; Hysteresis **29 II**, 2158; EK. bei Verwend. v. grobkörn. Hg_2SO_4 **29 II**, 2989; Elektrodengleichgew.: im Weston-—

27 I, 2884; d. Cd-— **29 I**, 205; Bedingg., d. d. Reproduzierbark. u. Konstanz v. Weston-— beeinflussen **25 II**, 640; Anwendbark. d. Wolffschen Temp.-Formel auf d. Weston-— **26 II**, 345; Änderr. d. elektr. Verh. v. — (Clark) dch. kurzwellige Strahlen **29 II**, 835; Regenerier. u. Stabilität d. Weston-— **29 II**, 2227.

Leclanché-Elemente: Entw. **28 II**, 279; Herst.: v. — **27 I**, 3025*; (Aufladbares) **25 I**, 2460*; nach d. Leclanché-Typus **29 I**, 278*; (d. erst bei Stromentnahme in Betrieb gesetzt wird) **28 I**, 2438*; Erhöh. d. Lebensdauer v. — dch. Zusatz v. $Mn(OH)_2$ u. $AlCl_3$ **28 II**, 1022*; Vermeid. d. Bldg. v. Krystallen auf d. Elektroden v. — **27 II**, 1992*; (u. d. Durchfressen d. Zn-Elektroden) **27 I**, 3121*; krystallograph. u. opt. Eigg. d. in — gebildeten $ZnCl_2$-Ammine **29 I**, 2865; Vorgänge an d. positiven Elektrode **29 II**, 81; Verh. d. Zinkblechs **29 I**, 1487; Einfl. v. natürl. u. künstl. MnO_2 verschied. Herkunft auf d. Eigg. d. — **29 II**, 775; Graphitoxyd (Graphitsäure) als Depolarisator in — **28 I**, 2437; Kohleelektroden für — **27 II**, 478*; Elektrodenpuppe für — **25 I**, 2105*; Verwend. d. Leclanchéelementes für Taschenlampenbatterien **25 II**, 679.

Trockenelemente: Neuerr. **29 II**, 201; 25 Jahre —-Industrie **27 II**, 155, 162; Hauptvorschrift d. U. S. A. für — **28 II**, 1246; chem. Rohstoffe für d. —-Industrie **28 I**, 2283; Leclanché-— (physikal.-chem. Betracht.) **29 I**, 205; (Wrkg. d. [H·] auf d. Spann.) **29 I**, 1596; Verringer. d. inneren Widerstandes v. — **27 I**, 929*; Rkk. d. Leclanché-— **29 I**, 3074; Eigg. estländ. — **26 II**, 476; MnO_2 für — **29 II**, 1837; Herst. v. — **25 I**, 745*, 1117*, 1356*, 1430, 1782*; **II**, 423*, 2079*, 2080*; **26 I**, 2398*; **II**, 809*; **27 I**, 336*, 2465*, 2676*; **II**, 1292*, 2468*; **28 I**, 1450*, 1691*; (lagerfäh.) **27 I**, 336*; (mit langer Lebensdauer u. Gleichmäßigk. d. Stromspann.) **27 II**, 1992*; (v. Leclanché-Typus mit innerem u. äußeren Luftzutritt) **29 I**, 278*; (mit Fe- u. Kohleelektroden) **26 I**, 2729*; (für Taschenlampen u. Anodenbatterien) **26 II**, 2213*; (für Taschenlampen, Handlampen) **25 I**, 2644*; Elektroden für — **27 I**, 337*; **II**, 1992*; Verbesser. d. Zn-Elektroden v. — **26 II**, 1168*; Metallbeläge auf d. Kohleelektroden **27 II**, 1602*; Verkupfern d. äußeren Kohlenseite v. — mit Kohlenelektrode **27 I**, 2677*; plast. MM. zum Überziehen d. Metallelektroden **26 II**, 2835*; depolarisierende Elektroden **28 I**, 1449*; Depolarisator **27 I**, 161*; Depolarisat.-M. **29 I**, 1249*; —: mit einem $AlCl_3$ enthaltenden Elektrolyten **26 I**, 3351*; mit $ZnCl_2$, NH_4Cl, Stärke u. Mehl enthaltendem Elektrolyten **26 I**, 1257*; mit Gelatine u. stärkehalt. Elektrolyten **26 I**, 1004*; Absorpt.-Mittel für Elektrolytlsgg. **28 II**, 1135*; Elektrolytpaste **28 I**, 2194*; Gelatinier. v. Stärkekörnern in — **28 I**, 2284; Füllen u. Reinigen **26 I**, 198*; Aufarbeit. d. Füllmasse aus gebrauchten — **26 II**, 3071*; **27 II**, 1292*; Papier für — **29 I**, 2804*; Verschlüsse aus Nitrocelluloselacken **29 II**, 776*; Scheider für — **28 II**, 280*; Benutzung u. Prüf. v. Trocken-— **28 II**, 378; (Schnellprüf.) **28 II**, 377; Prüf. v. Zn-Blech **29 II**, 81.

Bibl.: Piles et accumulateurs électriques **28 I**, [2195]; s. auch *Batterien*, S. 238; *Elektroden*, S. 621; *Elektrotechnik*, S. 636; *Gleichrichter*, S. 866; *Ketten*, S. 1088; *Sammler*, S. 1817.

Elementumwandlung, Natürl. u. künstl. Zertrümmer. **25 I**, 1936; — u. Atomstruktur **26 II**, 1237; allgem. Betrachtt. über d. Unmöglichk. einer — **27 I**, 1920; Unters. d. Möglichk. einer — dch. Elektronenbeschieß. **27 II**, 2379.

Transmutat. v. Jollivet-Castelot **28 II**, 2325; Verss. d. —: dch. Kathodenstrahlen **28 I**, 1254; in d. Röntgenröhre **28 II**, 520; dch. Ra-Strahlen **28 II**, 1060; dch. elektr. Explosionen **28 II**, 2099.

Anwend. d. empfindl. He-Nachw. auf Fragen d. — **29 I**, 216; Auftreten v. He in evakuierten Entlad.-Röhren in Ggw. v. Mg-Nitrid **29 II**, 2297; Annahme d. Bldg. v. O_2 bei d. Einw. elektr. Entladd. auf O-freie Stoffe **27 II**, 1933; Verwandl. v. H_2 in He **26 II**, 1728.

Vers., ein Elektron in d. Hg-Kern einzuführen **28 II**, 1178; Verss. d. — an $HgCl_2$ **28 I**, 1254; Zerfall d. Hg-Atoms **25 I**, 814; Umwandl. v. Hg in Au **25 I**, 1275, 1677; **II**, 1249, 1507, 1923; **26 I**, 1362, 2647; **II**, 158, 532, 859, 860, 1365; **27 I**, 2388; **II**, 212; (Umwandl.-Verss. bei hohen Stromstärken mit Hilfe einer Hochdruckquecksilberbogenlampe) **27 I**, 398; Umwandl. v. Au in Hg **26 I**, 3383; Zerfall d. Pb-Atoms **25 II**, 1411; Umwandl. v. Pb **26 I**, 824, 1362, 1927; **II**, 158, 1493; Zerfall d. Pb bei Funkenentladd. **27 I**, 1920; keine Umwandl. d. Pb-Atoms in Hg u. Tl **27 II**, 780; Verss. zur — d. Pb in Hg **28 II**, 963; Nachw. v. Hg in elektr. in Ggw. v. CS_2 beeindrucktem Pb **28 I**, 294; Verss. zur Umwandl. v. W u. Pb **29 I**, 1889; Umwandl. v. U in UX **25 II**, 2126; **26 I**, 825.

Bibl.: Transmutation des éléments **29 II**, [2309].

Elemicin s. $C_{12}H_{16}O_3$ [*Formelreg. S. 581*].

Elemiharz s. *Harze, natürliche*, S. 937.

Elemiöl s. *Öle, ätherische*, S. 1509.

Elemisäure s. $C_{27}H_{42}O_3$ [*Formelreg. S. 1100*].

Elemol s. $C_{15}H_{26}O$ [*Formelreg. S. 766*].

Eleusinin, Isolier. aus Ragi (Eleusine coracàna) **28 II**, 2477.

Eleuthin, Zus., therapeut. Verwend. **25 I**, 2246; Bezeichn. als Aleuthan **26 I**, 167.

Elevosan, Wrkg. bei Malaria **27 I**, 2666.

Elfenbein, Gewinn. u. Eigg., Einteil., Handelswert, techn. Verwend. **28 I**, 2315; Färben **28 I**, 1097*; Erzeug. v. Mustern auf — **27 I**, 667*.

—, künstliches, Herst.: aus Phenol-CH_2O-Kondensationsprodd. **25 I**, 2472*; aus aliphat. Ketonen u. CH_2O **25 I**, 1138*; dch. Einw. v. Oxysäuren auf Aldehydharze **26 II**, 2857*; aus Viscose **25 I**, 2051*; s. auch *Celluloid*, S. 414.

Elga-Verfahren s. *Gasreinigung, elektrische*, S. 819.

Elinvar, Änder. d. ersten Elastizitätsmoduls mit d. Temp. **29 I**, 941.

Ellagsäure s. $C_{14}H_6O_8$ [*Formelreg. S. 681*].

Elmarid, metallograph. Unters. **29 II**, 1207.

Elvetol, Netzmittel **28 I**, 1715.

Emaille, —-Wissenschaft u. -Technik (*1926*) **27 I,** 1212; (*1928*) **29 I,** 1852; —-Technik (physikal. u. chem. Grundlagen) **28 II,** 482; (u. —-Forsch. im Lichte d. Patentliteratur) **28 II,** 2048; neuzeitl. Emaillierwerk **25 II,** 1303; **29 I,** 3130; moderne amerikan. Anlagen **27 I,** 785; —-Industrie (neue Betriebsgeräte u. Betriebseinrichtt.) **26 II,** 1316; (Verwert. d. Abhitze) **28 II,** 1927; feuerfeste Baustoffe in d. —-Industrie **26 I,** 765; (Carborundum) **28 I,** 2861; (Steinzeug) **29 I,** 686; —-Herst. (allg.) **26 II,** 1183; (Ersatz d. empir. Vorschriften dch. wissenschaftl.) **27 I,** 785; (u. Verwend.) **28 I,** 2861; **II,** 2395.

Rohstoffe d. —-Industrie **25 I,** 772*; **29 II,** 205; (in Rußland) **28 II,** 482; —-Sätze **25 I,** 888*, 1803*; **26 I,** 470*; Flußmittel **27 I,** 343*; (—-Bleiflüsse) **25 II,** 1629; B- u. F-Verbb. **25 I,** 882; (Verh. d. F) **25 I,** 882, 1524; **26 I,** 776, 2142, 2949; **II,** 94; **29 I,** 2457; (Verh. d. F, Mechanism. d. Fluoridtrüb.) **27 II,** 622; Ursachen d. F-Verlustes beim Erschmelzen v. — mit Fluoridzusätzen **27 II,** 2336; Feldspat in — **29 I,** 1852; Flußspat in — **26 I,** 3100; Kryolith-Chiolith in — (trübende Wrkg.) **26 II,** 2745; Verwend.: v. Lepidolith u. ä. **29 II,** 341*, 925; v. sauren Metallphosphaten **28 I,** 1085*; v. Cd-Verbb. **25 I,** 577; v. Mischsch. v. CdS, Se u. CdO **28 II,** 1256*; v. Hf-Verbb. **27 I,** 2003*; v. CeO_2 **25 I,** 1010*; v. Co_3O_4-Fe_2O_3-SiO_2-Mischsch. **29 II,** 1726; v. ZrO_2 **26 I,** 1711*; **II,** 1185*.

Weiße — u. Trüb., Ursachen d. Undurchsichtigk. **28 II,** 708; Trüb. **25 II,** 2294*; **26 I,** 2236, 2967*; **29 I,** 1141*; Vorbehandl. v. Metalloxyden für Trübungszwecke **26 I,** 3182*; Trübungsmittel **26 I,** 1711*; **28 I,** 1904; **29 I,** 3028*; (kolloiddisperses) **29 II,** 2491*; (Sb-halt. Weißtrüb.-Mittel) **27 I,** 2010; (Sb_2O_4 u. $NaSbO_3$) **27 I,** 785; (Sb_2O_5) **29 I,** 3024; („Pentamon“) **28 II,** 1026; (Zr-Silicat) **29 II,** 2491*; (Zr-Silicat u. Erdalkalioxyde) **29 II,** 473*; („Terrar“) **29 II,** 1338.

Vorbehandl.: v. Fe **26 I,** 3431*; v. Blech- u. Gußware **28 I,** 834; Beizen **29 II,** 85; Verss. mit Beizbadzusätzen **28 I,** 243; Grund-— für Guß **26 II,** 1317; Verh. d. Metalloxyde in Grund-— **25 I,** 1524; Haftwrkg. v. Grund-— **26 I,** 2142; **II,** 1183; Co-Oxyd als Grund-— **26 I,** 1608; (Aufhellen) **27 II,** 1998; Verss. zum Ersatz d. dunklen Co-Grundes dch. einen weißen **29 II,** 2487; lichtgefärbte Blechgrund-— **29 II,** 2487; Abstimm. v. Grund- u. Deck-— **27 I,** 3215; Zus. d. Herd-— **29 II,** 1448; Ränder-— **29 II,** 85.

Richtige Gemengebereit. für Trockenprozeß-— **29 II,** 2487; Glühen d. Rohware **29 I,** 2457; Mischen u. Schmelzen **29 II,** 1060; Schmelzen v. —: Fritten u. Glasuren (in Drehöfen) **28 II,** 484*; u. Fehler **29 I,** 2683; Abkühl. u. Zerkleiner. v. —-Schmelzen **26 II,** 2013; Mahlen d. — **29 II,** 2487; Wrkg. d. Mahl. auf d. Verarbeit.-Eigg. u. Aussehen v. glas. — **27 II,** 1384; Löslichk. v. —-Fritte in Mahlwasser **27 II,** 316; Wrkg. verschied. Elektrolyte auf d. Absetzen v. —-Schlickern mit u. ohne Ton **27 II,** 316; Entfern. v. Fe aus —-Fritte (Magnetscheid.) **29 II,** 1060; Reifen v. — **27 II,** 317.

Emaillieren **29 I,** 1389*; (u. Konstrukt. d. Rohware) **28 II,** 708; (Einfl. d. Schwind.-Verh.) **29 II,** 644; (im elektr. Ofen) **25 I,** 1524; **26 I,** 775; **29 II,** 2928; Rost zum Brennen v. —-Waren **27 I,** 1364*; Chroman für Emaillierbrennroste **26 II,** 3075; Anstreichen v. Gegenständen mit gepulverter — **26 I,** 1055*; Auftragsweise d. Antimon-— **29 II,** 1957; Trocknen d. —-Auftrages **28 I,** 834; Kühl. v. Spezial-— **27 I,** 785; Cu-Ätztz. für Emaillierr. **27 I,** 2604.

Färben **27 I,** 2003*; Farbstoffe für — **27 I,** 1071; **28 I,** 107; (weiße Farbstoffe) **28 I,** 568*; Mißfärbb. dch. Sb_2O_4 in Sb-Weiß-— **29 II,** 3245; Herst.: v. weißer — **28 I,** 836*; v. Sb-Weiß-— **27 I,** 785; v. farbiger — **28 I,** 1994; (v. —-Drähten) **25 I,** 1781*; (dch. Zusatz v. ZrO_2 u. Buntfarbstoffen) **29 II,** 1731*; v. roter — **26 I,** 1469*; v. gefleckter — **27 II,** 2704; v. gemusterter — **28 I,** 750*; v. glänzender — **25 I,** 1127; v. leuchtender — **25 II,** 856; **27 I,** 1635*; **29 II,** 2491*; v. leicht schmelzbarer — **26 II,** 483*; **27 II,** 478*, 1296*; (u. getrübter) **27 I,** 1632*; v. Pb-freier — **26 I,** 1711*; **II,** 1187*; **27 I,** 3220*; **II,** 2474*; v. SnO_2-freier — **26 II,** 94; v. säurebeständ. — **26 I,** 776; **II,** 2489; **28 I,** 1994; v. — hoher chem. Widerstandsfähigk. u. starker Trübkraft **29 II,** 1341*.

Farbe v. Sb-— **25 II,** 1302; F. v. — **25 I,** 2340; Best. d. Beständigk. gegen therm. u. mech. Stoß u. gegen Abreib. **29 I,** 2912; Einfl.: d. Zus. auf d. Eigg. **28 I,** 2199; v. Braunstein auf d. physikal. Eigg. v. Grund-— **27 II,** 1189; d. Ersatzes v. Soda u. Borsäure in Grund-— **27 I,** 3215; l. Salze auf d. Eigg. **29 II,** 1957; suspendierende Wrkg. v. Ton auf — **25 I,** 2592; Unters. über Emailliertone **26 II,** 1325; Emailliertonstellwrkg. **27 I,** 1204; Wrkg. v. Stellmitteln auf — **26 II,** 1578; chem. Widerstandsfähigk. v. —-Fritten **25 I,** 1524; Säurefestigk. v. —; Unters. d. Syst. Na_2O-B_2O_3-SiO_2 u. Na_2O-PbO-SiO_2 **29 II,** 1339; Widerstandsfähigk.: gegen Mineralsäuren **27 I,** 342; gegen pharmazeut. Präparate **25 I,** 987; Löslichk. v. Sb aus — **27 II,** 1504; **28 I,** 2198; (in Essigsäure u. Weinsäure) **28 II,** 803; Gesundh.-Schädig. dch. Sb-halt. — **27 II,** 2467; **28 I,** 2861, 3101; **II,** 596; Harmlosigk. v. Sb als Weißtrüb.-Mittel **27 II,** 1190.

Emaillier.: v. Metallen **26 I,** 224*; (mit Hilfe automat. kontrollierter Fördermittel) **28 I,** 1705; v. Metallegierr. **25 I,** 291*; (v. Messing) **26 II,** 1582*, 3077*; v. Metallgegenständen **26 II,** 2632*; **28 II,** 1139*, 1938*; v. Drähten aus Cu oder Cu-Legierr. **25 I,** 2115*; v. Röhren **25 I,** 291*; v. Glühlampenkolben **26 II,** 483*; v. Glasgegenständen **28 I,** 2289*; v. Beton u. mineral. MM. **29 I,** 2913*; v. Gegenständen (aus Faserzement) **27 I,** 1636*; (aus Schmelzzement) **25 II,** 1382*; v. plast. MM. **29 II,** 1495.

Verzierr. auf —-Waren **28 I,** 564, 2645*; Löten emaillierter Metalle **29 I,** 1504*.

Abhängigk. d. Blasenbldg. v. d. Formgeb. bei Blech-— **27 II,** 1395; Ursache d.

Rißbldg. porzellanemaillierter Gußstücke **28 II**, 99; Rostfleckenbldg. auf — **28 I**, 739; —-Reinigungsmittel **26 I**, 2423*; **II**, 2632*.

Entemaillieren v. Metallen **29 II**, 1576*; (Mittel) **26 I**, 2836*; **27 I**, 648*; Entfern. fehlerhafter — **29 II**, 2811.

Verwend.: für pharmazeut.-chem. Kochgeräte **27 I**, 2108; v. Sb-halt. — für Kochgeschirre **27 II**, 2562; v. innen emailliertem eisernem Kochgeschirr **29 I**, 2816; v. säurebeständ. — im Apparatebau **26 I**, 3093; **II**, 105; in d. Beleucht.-Technik **29 I**, 2346; abwischbare —-Schreibtafeln **27 II**, 2562; Schutzüberzug für Ag-Beläge v. Spiegeln **29 II**, 1341*; Abtrenn. v. festen Stoffen aus — **29 I**, 689*; Gewinn. v. Sn aus — **25 I**, 769*.

Güte v. —-Waren russ. u. nichtruss. Herkunft **28 I**, 1994; Normier. d. Prüfverss. für — **28 I**, 2868; physikal. u. chem. Prüf. **27 II**, 2704; Lötrohranalyse in d. —-Technik **26 I**, 2137; Tauchverf. zur Unters. v. Emallierr. **25 II**, 972; Unters.: d. Rohstoffe **29 I**, 2683; d. Rohstoffe, Fritten u. Erzeugnisse d. —-Industrie **28 I**, 1085; Best.: d. relativen Fluidität v. Fritten nach d. Kegelfallpunktmeth. **28 II**, 1139; d. B_2O_3 in Borosilicatfritte **28 I**, 567; Unters. v. Glasemailschlicker **28 I**, 834; Prüf.: v. Beizfll. **27 I**, 343; d. Feinh. v. Porzellan— **29 II**, 2812; d. Adhäs. v. glasiger — auf Metall **29 I**, 689; Beurteil. d. Trüb. **27 II**, 1190; mkr. Unterss. über Trübungserscheinn. **26 I**, 2405; Art. d. Trüb.-Körper in fluoridgetrübter — (röntgenograph. Best.) **27 II**, 1384.

Bibl.: Lehrbuch d. Emaillierkunst **27 II**, [2418]; —-Fabrikat. **29 II**, [2493]; Keram. Rechentafeln für Laboratorien d. Ton-, Glas- u. —-Industrie **29 I**, [3131]; —-Taschenbuch **29 I**, [1142]; Rohstoffe d. —-Industrie **27 II**, [2419]; Stapeln v. Säure in Emaillierwerks-Beizbetrieben **27 I**, [2134]; Emaillierte Blechgefäße **29 II**,[1466]; Prüf. d. — **27 II**, [1748]; Enamels **29 I**, [1042]; Enamels; their manufacture and application to iron and steel ware **28 II**, [1812]; French polishing and enamelling **28 II**, [2284]; Préparation of precious and other metal work for enamelling **28 I**, [582]; Technologie chimique des matières premières de l'email **27 I**, [801]; Manuel pratique de l'émaillage sur métaux **29 II**, [1070]; L'émaillage industriel de l'acier et de la fonte **29 I**, [1727]; **II**, [794]; s. auch *Eisen*, S. 598; *Glasuren*, S. 859; *Ofen*, S. 1523.

Emaillelacke s. *Lacke*, S. 1222.

Embatischer Effekt, — d. Serums **28 I**, 661.

Embeliasäure s. $C_{18}H_{28}O_4$ [*Formelreg. S. 903*].

Embial (**Bi 540**), Zus., therapeut. Verwend. **26 I**, 162, 721; **II**, 463; **28 II**, 916.

Emeraldblau, Verwend. zur Unters. v. Kautschukteilchen im Latex **25 II**, 1097.

Emetamin s. $C_{29}H_{36}O_4N_2$ [*Formelreg. S. 1120*].

Emetica s. *Arzneimittel*, S. 177.

Emetin (*O*-**Methylcephaelin**), Strukt.-Formel **27 I**, 2080; **II**, 705; **28 I**, 1195; —-Geh. d. Infusum Ipecacuanhae **29 II**, 910; Bldg. aus Psychotrin bzw. O-Methylpsychotrin **27 II**, 705; Herst. dch. Methylier. v. Cephaelin **29 I**, 3122*; Reindarst. **26 I**, 408; Fluorescenz im ultravioletten Licht **27 I**, 2118; Löslichk. in W., Dissoziat.-Konstante **26 I**, 2394; Zn-Staubdest. **26 I**, 408; Oxydat. **27 I**, 2080; **28 I**, 1195; erschöpfende Methylier. **26 I**, 408; Verh. gegen p-Nitrodiazobenzol **26 II**, 33; Fähigk. d. pankreasdiastat. Wrkg. zu steigern **29 I**, 1960; Wrkg.: auf Infusorien **26 II**, 260; v. —-Chlorhydrat u. —-Na auf Trypanosomen in vitro **28 II**, 1356; Ausscheid. dch. d. Harn **26 I**, 2119; Wirksamk. bei geteilter Gabe **27 I**, 2097; Empfindlichk. schwangerer Tiere geg. — **29 I**, 2664; Unfälle dch. Arbeiten mit —-Lsgg. **27 II**, 1990; —-Vergift. **29 I**, 1839; Wrkg.: auf d. Haut **26 II**, 1778; auf Herzstreifen **26 II**, 788; auf Uterus u. Magen **26 II**, 1661; auf d. Magen-Darmkanal **28 II**, 467; auf d. isolierten Kalt- u. Warmblüterdarm **29 II**, 1940; bei blutender Bronchitis oder fötider Fusospirillose **29 II**, 3037; Verwend. zur Behandl.: v. Lebererkrankungen **26 I**, 2018; **27 II**, 848; d. Amöbenruhr **29 II**, 2071; d. Bronchopneumonie d. Kinder **28 I**, 3089; antagonist. Wrkg. gegen Strophanthin **27 I**, 1185; therapeut. Verwend. v. Salzen mit Gallensäuren **29 I**, 3122*.

Spektroskop. Identifizier. als Azofarbstoff **25 II**, 1767; Titrierbark. **26 I**, 2394; (Indicatorenauswahl) **26 I**, 3495; potentiometr. Best. **25 I**, 1349; Prüf. d. — hydrochloricum nach d. D.A.B. *6* **28 II**, 927; Ausführ. d. —-Rk. d. Ipecacuanhapräpp. **28 I**, 1564.

Doppelverbb.: mit AsJ_3 u. SbJ_3 **27 II**, 1309*; mit BiJ_3 **25 I**, 2023; mit Ferrocyanid (analyt. Anwend.) **27 II**, 2061.

Emodin s. $C_{15}H_{10}O_5$ [*Formelreg. S. 753*].

Emodinsäure s. $C_{15}H_8O_7$ [*Formelreg. S. 751*].

Emulsamin s. $C_{28}H_{52}O_4N_2$ [*Formelreg. S. 1115*].

Emulsin s. *Enzyme*, S. 656.

Emulsionen, Zusammenfass. **27 II**, 1678; Sammelbericht **25 II**, 1841; **26 I**, 1780; Literaturüberblick **28 I**, 2702; Emulgier. in d. chem. Industrie **28 I**, 3099; neuere Patentliteratur über Verff. zur Herst. wasserlösl. Öle u. — **28 I**, 771; Allg. über techn. verwendete — **26 II**, 1800; Gewinn. u. Trenn. in d. Technik **25 I**, 2741.

Theorie: d. Emulsionier. **25 I**, 2153; **26 I**, 2308; **II**, 1386; **27 II**, 2653; **28 I**, 2493; **II**, 25; **29 I**, 2286; d. gerichteten Molekelschicht. bei — **26 I**, 1949; Wesen zweiphasiger u. dreiphasiger —, Anwend. **28 II**, 593; Best. d. —-Typus **29 II**, 1826; orthophote u. anorthophote — **26 II**, 1812; emulgierende Wrkg. v. Schallwellen hoher Frequenz **29 II**, 1254; —: v. festen Pulvern (Bezieh. zwischen Oberflächenwinkel u. —-Typ) **27 II**, 2440; v. Silicaten (magmat. Vorgänge) **28 I**, 1014; Perlschnurkettenbldg. v. —-Partikelchen in einem Wechselfeld **27 I**, 2047; DE. d. — v. W. bzw. W.-A.-Gemischen bzw. Hg in Transformatorenöl bzw. Paraffinöl **29 I**, 2016; Bezieh. zwischen d. DE. einer Emulsion v. Hg in Vaselin u. d. Dispersionsgrad d. Teilchen **29 I**, 2017; Emulgier., Wichtigk. v. p_H-Bestst. in Disperss. **28 I**, 1986; Einfl.: d. $[H^{\cdot}]$ **26 I**, 2891; **29 II**, 2166; (auf d. Wrkg. v. Emulgier.-Mitteln) **28 I**, 1928; d. Teilchenlad. u. Oberflächenadsorpt. auf d. krit. Geschwindigk. d. Teilchen u. d. Koagulat.-Geschwindigk. v. — **27 I**, 706; v. Ionen mit d. gleichen Lad. wie d. dispergierten

Teilchen auf d. Umwandl. v. — **26 I**, 3388; v. Emulgier.-Mitteln auf d. Grenzflächenspann. zwischen Ölen u. W. **27 II**, 1632; v. Emulgatoren u. Schutzkolloiden auf wss. Paraffinöl-— **27 I**, 2046; v. Lecithin u. Cholesterin auf d. Bldg. v. — **25 II**, 658; Farbeffekte bei d. Aufklär. d. stabilen, milchigen — v. Glycerin in Aceton mit Nitrocellulose als Emulgier.-Mittel dch. Zusatz steigender Mengen Bzl. **29 I**, 2024; opt. Eigg. v. chromat. — **26 I**, 2537; Stabilität, Fläche pro Mol. im Grenzflächenfilm, Größenverteil. u. Theorie d. orientierten Keile **29 II**, 1273; „Bodenkörperregel" bei — auf Basis sulfurierter Öle **29 II**, 2544; verschied. Typen d. plast. Fließens **28 II**, 225; Viscosität reversibler — **25 II**, 643; Viscositätsfaktor bei d. —-Bldg. **28 I**, 1274; Rkk. zwischen zur —-Bldg. neigenden Fll. **26 II**, 2002*; Ähnlichk. zwischen d. elektr. Erregbark. v. lebenden Geweben u. v. W.-Öl-— (antagonist. Wrkg. v. Na u. Ca) **29 II**, 3217; Modell d. Pickering-— (Chlf.-Methylenblau-—) **28 II**, 1538; Einfl. d. Emulgier. auf d. pept. Proteinsynth. **29 II**, 2206; Emulsionstyp verschied. Salbengrundlagen **29 II**, 597; Öl-W. u. W.-Öl-— in ihrer Bezieh. zur Medizin **27 I**, 1187.

Herst. **25 I**, 2329*; **27 II**, 964*; **29 I**, 120*, 712*; (Normalmeth.) **26 II**, 1676; (mechan.) **28 I**, 1077; (dch. Turbomischer) **28 II**, 1243*; (mitt. elektr. Entladd.) **28 II**, 1243*; (im Kreislauf) **27 I**, 333*; (stufenweise) **27 I**, 333*; (haltbare —) **27 II**, 1063*; (ohne Schutzkolloid) **27 II**, 996; (u. Einleit. v. Rkk.) **27 I**, 502*; Herst.: u. Brechen **28 II**, 861; wss. — v. in W. unl. Substst. **25 II**, 1572*, 1887*; **27 II**, 329, 2092*; Emulgierbarmachen W.-unl. Stoffe **29 I**, 2473*; Emulgieren nichtmischbarer Fll. **25 I**, 2501*.

App. zum Emulgieren **26 I**, 191*, 1681*; **27 I**, 1506, 3118*; **II**, 723*, 2218; **28 II**, 593*; **29 I**, 567*, 2261*; **II**, 2839*; (für Creme aus Milch, Milchpulver, W. u. Butter) **28 I**, 2550*; (für Milch u. Sahne, Margarine, Eiscreme) **28 I**, 1819*; App. zum Emulgieren (bes. für klebrige oder klebende Fll.) **29 II**, 3266*; (für d. Konditorei- u.-Bäckereiindustrie) **29 II**, 2121; (period. wirkende) **27 II**, 2091; Homogenisiervorr. **25 I**, 2718*; einfacher Laboratoriumsemulgator **27 I**, 2575; Behälter zur Herst. v.— **27 I**, 1716*; graduelle Verminder. d. Geschwindigk. d. Materials in Emulgiermaschinen **27 I**, 2935*.

Herst. v. —: v. organ. Substst. **27 II**, 307*; **28 I**, 1112*; v. KW-stoffen **29 I**, 2715*; v. hochmol. KW-stoffen **26 I**, 3638*; **27 I**, 2692*; aus d. fl. KW-stoffen aus d. Hydrier. v. Kohle, Teer, Mineralölen **27 I**, 1102*; wss. Bzl.-— **25 I**, 2153; Emulgier. v. Bzl. dch. Alkohole u. Säuren **26 I**, 329; Herst. v. —: v. Lecithin u. fettsauren Salzen **26 II**, 941*; d. Alkalisalze v. Arylsulfamiden **25 II**, 1615*; d. Alkalisalze d. Sulfosäuren **25 II**, 2236*; aus wasserunl. Alkoholen mit Salzen d. Sulfosäuren d. Benzylaniline **27 I**, 322*; dch. Behandl. v. Benzyl- od. Butylalkohol mit d. Alkalisalzen v. Fettsäuren, Sulfofettnaphthensäuren, aromat. od. hydroaromat. Sulfonsäuren **27 II**, 186*; Stabilität v. wss. Stanolax- u. Octan-— **28 II**, 229; beständ. Kohlenstaub-Öl-— **27 II**, 361*; **28 I**, 614*; **II**, 1956*; Motorbrennstoff-— **29 I**, 2502*; krit. Emulgierungspunkte in Öl-Seife-— **25 II**, 642; monomolekulare Seifenfilme in — **26 I**, 604; Löslichk. d. Alkaliseifen in KW-stoffen **28 II**, 1425; Seifen-— **25 I**, 2421*; Seifen-Mineralöl-— **26 II**, 965*; —: aus Estern mehrwert. Alkohole u. höher molekularen Fettsäuren oder deren Derivv. **29 II**, 2937*; mit Stearaten d. Erdalkalien **29 II**, 233; aus Mono- od. Diglyceriden höherer Fettsäuren **28 I**, 2978*; —, Tetralin-W., Paraffinöl-W., Xylol-W. mit Na-Oleat als Emulgier.-Mittel (Einfl. d. Seifengeh.) **29 I**, 2286.

— v. Fetten u. KW-stoffen, Charakteristik, Herst., Anwend. **29 I**, 1178, 1628, 1761; Emulgieren v. Fettstoffen **29 I**, 2677*; Fett-— **26 I**, 1343*; Milchfett-— **25 I**, 2125*; —-Probleme d. Butter- u. Margarinetechnik **26 II**, 670; —: aus Ölen oder Fetten u. W. **25 I**, 1831*, 2598*; aus tier. od. pflanzl. Ölen, Fetten od. Wachsen, Harzalkaliseife u. Casein- od. Proteinlsg. **28 I**, 1596*; aus mineral. oder pflanzl. Ölen oder Fetten oder Fettsäuren **29 II**, 2616*; aus Ölen, Fetten u. KW-stoffen **26 II**, 282*.

Öl-—: Bodenkörperregel bei d. Entsteh. **28 II**, 1538; Verwend. d. Ultratöne zur Herst. v. — v. W. u. Öl oder Hg u. Öl **28 II**, 1645; Umkehr. v. Öl-Emulss. dch. NaOH u. $Ba(OH)_2$ **25 II**, 1511; Eigg. u. Zus. v. —, d. sich bei d. Neutralisier. d. Öle bilden **27 II**, 2412; Emulgier.-Fähigk. v. Ölen u. Tropfenzahl geg. W. **28 I**, 19; Öl-— **26 I**, 1733*; **II**, 1705*, 2138*; **27 II**, 1908*; **29 I**, 712*; konz. — aus Öl u. W. **28 I**, 1472*; ölige — v. Bi-Salzen **25 II**, 956; —: zur Reinig. v. Ölen **26 II**, 2758*; v. trocknenden Ölen, zum Schlichten v. natürl. oder künstl. Fasern **28 II**, 393*; Typen v. Mineralölemulss. **25 II**, 641; beständige — aus Mineralölen u. Alkoholen **28 I**, 779*; Herst. v. emulgierbaren Stoffen u. — aus Mineralölen **29 II**, 3093*; Schmieröl-— **26 II**, 1485*, 2258*; **27 I**, 1106*.

Entsteh. v. Rohöl-— **29 II**, 1108; (u. Entmisch.; kolloidchem. Faktoren) **29 II**. 3087; natürl. Rohöl-— v. Boryslaw u. Tustanowice; Schnellkataphorese **27 II**, 996; Gewinn. v. Bzn., Kerosin u. höheren KW-stoffen aus rohen Erdöl-— **27 I**, 1647*; — aus Petroleum u. Petroleumdestillaten, Ölen, Fetten, Stearinpech od. Kautschuk **28 I**, 1906*.

Kautschuk-— **29 I**, 3155*; — wss. Kautschukdisperss. **27 II**, 176*; (Verwend. zum Straßenbau) **27 I**, 1059*; wss. — v. vulkanisiertem Kautschuk **27 I**, 1077; wss. — od. Disperss. v. Kautschuk, Guttapercha, Balata od. ähnl. Stoffen **28 I**, 598*.

—: v. Paraffinen **27 II**, 361*; v. Wachs **27 II**, 1633*; aus einem Harz **25 I**, 2028*; —: aus Proteinlsgg., Alkali, fetten Ölen, Fettsäure **28 I**, 1111*; aus tier. Eiweiß u. — v. Bitumen **27 II**, 1645*; v. Eigelb, Butter, Fett, Milchpulver in W. **27 I**, 2461*.

Geg. Kalkbäder u. Säure beständ. Walkbäder u. — **28 I**, 2145*; —: für

Anstrichmittel **26 II**, 112*, 498*; als Farbenbindemittel **28 I**, 1333; für Straßenbauzwecke **28 II**, 1811*; **29 II**, 927; Asphalt-— **27 I**, 2257; **28 II**, 1514*; **29 I**, 1293; **II**, 684*, 3093*; Bitumen- u. Asphalt- — **29 II**, 1883*; Rückstände d. Petroleum-Dest. als Emulgiermittel für Asphalt **29 II**, 821*; —: aus Asphalt od. Harzen **27 I**, 388*; v. Kaltasphalt **29 II**, 684*; Kalt-—, Ausdehn. d. Verwend. für Straßenarbeit **28 II**, 1810; —: aus Asphalt od. Teer **28 I**, 140*; aus Asphalt, Teer, Steinkohlenteeröl, Tallöl u. einer Ätzalkalilsg. **28 I**, 1737*; aus Asphalt u. Pech **29 I**, 2833*; aus Pech, Teer **25 I**, 2522*; wss. — oder Disperss. pechart. Stoffe **29 I**, 1173*; Teerstraßenbau mit — **27 I**, 787; —: aus Pech, Teer u. Ölen **28 I**, 2762*; aus Teer, Harzseife, Stärke u. W. **29 I**, 713*; aus Goudronteer **28 I**, 452*; aus Teeren, Bitumen, Ölen **28 I**, 2476*; Herst. v. Teer-—, am Orte d. Verwend. **27 I**, 2622*; stabile — od. Suspenss. v. Teeren, Ölen, Fetten **27 I**, 1103*; bituminöse — s. auch *Bitumen*, S. 289.

Herst.: v. pharmazeut. — **26 I**, 2935, 3610; **28 I**, 2192; (— als A.-Ersatz) **26 I**, 170*; v. therapeut. verwendbaren Öl-— **27 II**, 1735*; v. koll. Lsgg. für Injektt. **28 I**, 224*; v. — mit antisept. Wrkg. **28 I**, 224*.

Neuzeitl. Reinig.- u. Emulgier.-Mittel **29 II**, 1094; industrielle Anwend. neuzeitl. Emulgatoren **29 II**, 1868; Eigg. öllösl. Emulgier.-Mittel **28 II**, 860; J als Emulgierungsmittel **25 I**, 1959; Emulgierungsmittel **25 II**, 592*, 2236*; **26 I**, 3421*, 3615*; **II**, 2002*, 2758*; **27 I**, 1106*, 1220*, 2355*; **II**, 348*, 769*, 2332*, 2572*; **28 I**, 849*, 859*, 3024*; **29 I**, 1722*; **II**, 1596*, 2505*, 2606*, 2940*; (H_2SO_4-Ester höherer Alkohole) **29 II**, 1350*; (Alkylendiaminester) **25 I**, 2410*; (N-Mono- u. Polycarbonsäureester einseit. substituierter Alkylendiamine) **25 I**, 1804*; Emulgier.-Mittel (W.-l. Prodd. aus höheren Alkoholen mit mehr als vier C-Atomen) **29 I**, 442*; (aliphat. oder gemischt aromat.-aliphat. Derivv. d. NH_3, d. eine oder mehrere Oxyalkylgruppen enthalten) **29 I**, 1618*; (aromat. oder hydroaromat. Verbb., d. keine freien Hydroxylgruppen enthalten, u. mehrwert. Alkoholen) **29 I**, 1617*; (aus höheren Fraktt. d. Hydrierprodd. v. Kohlenoxyden) **27 II**, 1633*; (dch. Behandl. v. Tieftemp.-Teer mit H_3PO_4) **28 II**, 1166*; (dch. Behandl. v. Ölsäure mit Alkalihypochlorit u. Zers. d. Prod. mit Säure) **28 II**, 1954*; (aus Mineralöl) **29 II**, 2136*; (aus Tetrachloräthylen, Eukalyptusöl, Menthol, Türkischrotöl, ricinolsaurem K u. butylnaphthalinsulfonsaurem Na) **29 I**, 1524*; (dch. Einw. v. aliphat. Säuren, ihren Derivv. oder Sulfonsäuren auf Oxyalkylamine) **28 II**, 2511*; (aus d. wl. Kondensat.-Prodd. aus Naphthalinsulfonsäuren u. Aceton) **28 I**, 1097*; (aus sulfonierten Prodd.) **28 I**, 2313*; **II**, 113*, 291*, 832*, 1403*, 1824*; **29 I**, 700*, 1151*, 1617*, (aus sulfoniertem Wollfett) **29 I**, 2256*, 2498*, 3145*, 3146*, 3149*; **II**, 491*, 1239, 1722*, 1851*; (dch. Kondensat. u. Sulfonier. mitt. $Cl \cdot SO_3H$) **29 II**, 491*; Emulgier.-Vermögen: v. Gelatine verschied. Herkunft **28 II**, 27; v. Na-Stearat u. -Palmitat **26 I**, 34; Emulgierungsmittel: aus einer Ammoniumbase u. einer Seife **28 II**, 2406*; aus Seifen unter Zusatz v. Äthylenchlorhydrin **28 II**, 2407*; Einfl. v. Zusätzen auf d. Emulgier.-Vermögen d. Twitchellreagenzien **29 I**, 1426; Savonade (Hexalinseife) als Emulgator **27 I**, 822; Emulgierungsmittel: **Amoa** **27 II**, 2521; (u. Amoa-Amoil) **29 I**, 2473; Leonil LE **28 I**, 1333; Puropolöl EM **28 II**, 1941; Herst. v. — mittels zweier emulgierend wirkender Mittel **27 I**, 917*; Verwend. v. Karayagummi als —-bildendes Mittel beim Wasserdichtmachen v. Textilstoffen **27 I**, 1247*; Emulgiermittel für d. Färberei, Papier-, Textil- oder Lederindustrie **29 II**, 1242*, 2107*; Emulgiermittel: für Teer, Pech **28 I**, 452*; für Öl **26 II**, 1676; **29 I**, 1406*, 2261*; für KW-stoffe, Fette etc. **29 I**, 2498*.

Trenn.: v. — **25 I**, 741*; **26 I**, 268*, 2865*; **II**, 851*; **27 II**, 1876*, 1917*; **28 I**, 139*, 438*; **II**, 310*, 1166*; (dch. elektr. geladene Teilchen) **26 I**, 1246*; (dch. dunkle elektr. Entladd.) **26 I**, 3263*; (mit Wechselstrom v. hoher Spann.) **29 I**, 29; v. Öl-— **26 II**, 2137*, 2258*, 2369*; **27 I**, 389*, 1106*, 1993*, 2151*, 2382*; **28 I**, 870*, 1248*; **II**, 837*; **29 II**, 117*, 519*, 2286*; (mitt. CH_2O) **27 I**, 158*; v. Säureschlamm-— **28 I**, 3021*; Entemulgier.-Mittel für Mineralöl-— **29 II**,, 2135*; Gewinn. v. Öl aus wss. — **28 I**, 2676*; **II**, 302*; Öl-W.-Scheide-Gefäß **28 II**, 837*.

Billige Trenn. v. Rohöl-— **29 II**, 816; Trenn. v. Petroleum-— **26 II**, 2138*; **27 I**, 1103*, 1104*, 1646*, 1647*, 2383*; **II**, 526, 2372*; **28 I**, 869*, 1739*, 2031*, 2032*; **29 II**, 1108, 1497, 2132, 3266*; (mit chem. Mitteln) **28 I**, 2221; (dch. d. elektr. Strom) **26 I**, 3638*; (Entwässer.-App.) **27 I**, 2623*; Cage-Verf. zur elektr. Entwässer. v. Erdöl- — **29 II**, 2283; Entemulgier.-Mittel für Petroleumöle **28 II**, 1512*; Entwässer. v. Wassergasteer-— **29 II**, 240; Trenn.: v. Teer-— **28 I**, 2329*; v. Asphalt-— **29 II**, 3093*.

Behandl. v. — **25 I**, 2676*; **29 I**, 2213*; **II**, 3087; (mit β-Strahlen u. a. radioakt. Lichtstrahlen) **28 II**, 1798*; Beschleunig. d. Sedimentat.-Geschwindigk. v. —, Aufschlämm. **29 I**, 422*; Aufheb. d. fl. Zustandes v. — **25 I**, 1776*; Verdampf. d. flüchtigen Bestandteile v. — **25 I**, 1429*, 1779*; Gewinn. v. Fettstoffen aus mit festen Stoffen stabilisierten — mitt. flücht. Lsg.-Mittel **26 II**, 3106*; ölhalt. Mischsch. aus einer Öl-— u. einem Füllmittel **29 I**, 2608*.

Anwend. v. — in d. Leder- u. Rauchwarenindustrie **28 II**, 2768; —: für Gerbereizwecke **29 II**, 2627*; zum Behandeln v. Leder **29 II**, 1499*; Emulgier.-, Schmier- u. Lederappreturmittel **29 II**, 3070*; Lecithin-— **29 II**, 3203*; (für d. Lederindustrie) **29 I**, 1178; mkr. Betracht. v. ledertechn. Fett-— **28 I**, 1928.

Bedeut. d. — für d. Ausrüst. d. Kunstseide **29 I**, 2110; moderne Emulgier.-Mittel bei d. Färberei v. Acetatseide, v. Wolle u. Seide **28 II**, 1152.

Herst. koll., insekticider Petroleum-— zur Schädlingsbekämpf. **29 II**, 1451*; gegenseit. — (Beispiele aus d. Schädlingsbekämpf. an Bäumen) **29 I**, 1546; — für Reinigungs-, Desinfekt.- u. Schädlingsbekämpfungsmittel **26 II**, 1574*.

Einheitl. —-Unterss. nach d. neuesten Stand d. Praxis **28 II**, 410; mikrophotograph. Auswert. **29 I**, 1775; Best. d. Größenverteil. d. Teilchen in — **25 I**, 2025; **II**, 1374; analyt. Unters. d. Asphalt- u. Teer-— **29 II**, 1882; Mess.: d. Konsistenz v. — mitt. d. Plastometers **26 II**, 2509; d. mittleren Tropfengröße d. dispersen Phase einer — **26 II**, 2616; d. —-Kraft v. Seifenlsgg. mit Hilfe d. Tropfzahl **26 II**, 1303; Best. d. Wirksamk. u. Dispersivkraft: v. emulgierenden Agenzien **27 II**, 1875; d. Naphthensulfosäuren **27 II**, 172; quantitat. chem. Analyse d. mit Tragant bereiteten Paraffinöl-— **28 I**, 2524.

Bibl.: Technik d. — **29 I**, [1595]; Techn. verwendbare — mit bes. Berücks. d. bituminösen — **29 I**, [1649]; Theory of emulsions and their technical treatment **28 I**, [480]; Over emulsies **28 I**, [1943]; s. auch *Bitumen*, S. 289; *Dispersionen*, S. 545; *Kolloidchemie*, S. 1148; *Photographie*, S. 1661; *Suspensionen*, S. 1988; *Teer*, S. 1999.

Enantiomorphie, einfache Darst. d. —-Verhältnisse bei solchen Verbb., bei denen ein opt. akt. C-Atom nicht vorhanden ist **28 I**, 2046.

Enantiotropie, Metastabilität d. Elemente u. Verbb. als Folge v. — oder Monotropie **25 I**, 23, 2353, 2617; **27 II**, 1423; Definitt. für d. mögl. Fälle v. Dimorphism. **28 II**, 1521; Demonstrat. im Unterricht **26 I**, 561; s. auch *Allotropie*, S. 80.

Enargit, Vork. in Ungarn **26 I**, 2181; opt. Eigg. d. Mineralien d. Enargit-Gruppe **29 I**, 374; Krystallstrukt. **29 I**, 497; Oxydat. beim Erhitzen in Luft (Mess. mit d. Thermowaage) **27 II**, 1458; Zers. dch. Luft u. CCl_4-Dampf **29 II**, 1186; — als Quelle für Ge **28 I**, 2369.

Encypan s. *Enzympräparate*, S. 670.

Endemannsches Zirkoniumoxychlorid s. *Zirkoniumoxychlorid*, S. 2238.

Endoborneol s. $C_{10}H_{18}O$ [*Formelreg. S. 455*].

Endobornylbromid s. $C_{10}H_{17}Br$ [*F.-R. S. 453*].

Endobornylchlorid s. $C_{10}H_{17}Cl$ [*F.-R. S. 453*].

Endobornyljodid s. $C_{10}H_{17}J$ [*Formelreg. S. 453*].

Endocamphen s. $C_{10}H_{16}$ [*Formelreg. S. 424*].

Endomethylenpiperidazin s. $C_5H_{10}N_2$ [*Formelreg. S. 97*].

Endometrium s. *Organe, Geschlechtsorgane*, S. 1533.

Endosmose s. *Osmose*, S. 1556.

Endothymin, Kontraktionswrkg. auf d. Uterus **27 II**, 288.

Endotoxin s. *Toxine*, S. 2061.

Enduro, Korrosionsbeständ. Cr-Stahl; s. unter *Eisen*, S. 591.

Energie, naturphilos. Definit. d. —-Begriffs **27 I**, 1541; Ggw. u. Zukunft d. Ausnutz. d. natürl. Hilfs- u. —-Quellen **29 II**, 78.

—, freie s. *Thermodynamik*, S. 2017.

Enesol, Zus. **27 I**, 2845.

Enka IV, Waschmittel **27 II**, 2011.

Enkaustik, Wiederbeleb. d. antiken — u. ihre Bedeut. für d. Ggw. **25 II**, 1630.

Enodrin, Verwend.: in Baumwolldruckfarben **26 I**, 2845; als Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Enol s. C_7H_9ON [*Formelreg. S. 246*].

Enole, Strukt. d. —-Formen v. *β*-Ketoestern u. *β*-Diketonen **25 II**, 178, 2312; **28 I**, 923; Enolgeh. d. o-Oxydiphenylessigsäurelactone **25 I**, 381, 1989; Eigg. d. Toluyl-— **27 I**, 2641; Eisenchloridrk. u. Bromaddit. **25 II**, 25; Gattermannsche Aldehydsynth. bei — **25 II**, 540; Rk. mit CO **25 II**, 1028; Nachw. mit 3.5-Dinitrobenzoylchlorid **26 II**, 2988; spektrometr. Nachw. bei Diketonen **25 I**, 821; Bromometr. Best. **25 I**, 1890; Versagen d. Titrat. nach Hieber **25 I**, 498; Metallverbb. d. Enolformen v. Monocarbonylverbb. **25 II**, 1030; **27 I**, 1674, 1675; **II**, 2593, 2595; Best. d. Cu in Cu-Salzen d. — **29 I**, 269; s. auch *Diketone*, S. 539; *Tautomerie*, S. 1996.

Ensilage s. *Silage*, S. 1888.

Enstatit, Eigg. **25 I**, 1695; Krystallstrukt. **26 I**, 863; Rk. mit Erdalkalioxyden **25 II**, 1946.

Enterokinase s. *Enzyme*, S. 657.

Entfärben, App. zum — v. Fll. **27 I**, 2587*; Entfärb.-Mittel: aus Sulfoxylat-Formaldehydsalz-$NaHSO_3$ **25 I**, 2045*; aus Kieselgur **25 I**, 1914*; aus Knochen **25 I**, 1114*; aus Kohle (für sirupöse Lsg.) **25 II**, 1203*; aus Ton (Regenerieren) **25 I**, 1914*; s. auch *Bleichen*, S. 304; *Kohle, aktive*, S. 1112; *Zuckerfabrikation*, S. 2241.

Entfärbungskohle s. *Kohle, aktive*, S. 1112.

Enthaaren s. *Felle*, S. 730; *Gerben*, S. 831; *Haare*, S. 909.

Entkeimung s. *Sterilisation*, S. 1948.

Entladung, elektrische, Fortschrittsbericht *1925/1926* **27 I**, 2508; Theorie d. — in Gasen **28 II**, 1298; (bei Atmosphärendruck) **28 I**, 2162; (bei niedr. Drucken) **28 I**, 882; Rekombinat.-Theorie **27 I**, 2269; Feld- u. Anreg.-Theorie d. Kathodendunkelraumes **27 I**, 2390, 2391; Ansteigen d. e/m-Werte in einer Thomson-Vakuumröhre **29 I**, 2854; Erschein. d. Pseudohochvakuums **28 II**, 1298; strömende — (neuer Typus) **25 I**, 340; Rotat. d. — in einem zersetzl. Gas **27 II**, 1665; Leuchtentlad. in Gasen bei niedrigen Drucken **27 I**, 694; **29 I**, 2146; **II**, 1510; — in Form paralleler Streifen auf einer isolierenden Platte in verd. Luft **28 II**, 2529; Entlad.-Form in Gestalt einer symm. Scheibe **28 I**, 1933; —-Formen bei Atmosphärendruck **29 II**, 1899.

Elektrodenlose — im Gase **25 I**, 613; elektrodenlose Entlad. **28 I**, 470; (Theorie) **25 II**, 519; (experimentelle Prüf. d. Theorie) **27 II**, 1430; (Beginn) **29 II**, 2156; (bei ungedämpften Wellen) **27 I**, 2709; (Ringentlad. bei ungedämpfter Anreg.) **29 II**, 391; (Bldg. höherer Oxyde d. Mg, Ca u. Zn bei d. Ringentlad.) **28 II**, 425; (Kathodenstrahlen bei Ringentlad.) **28 I**, 2162; (Unters. d. „clean up"-Effekts mit d. Meth. d. Ringstromes) **28 II**, 620; kalte Elektronen-— in Vakuumglühlampen **26 II**, 808; Austritt v. Elektronen aus kalten Metallen, autoelektron. Entlad., Äonaeffekt **27 I**, 15; autoelektron. — **26 II**, 2386; (Einfl. d. Temp.) **29 I**, 1310; Quantenmechanik d. autoelektr. Feldströme **28 II**, 1179; reproduzierbare Auto-Elektronenströme **28 I**, 2346.

Anwend. d. Langmuirschen Sondentheorie auf d. Glimm-— **29 II**, 2648; Theorie: d. geschichteten — **25 I**, 1942; d. Glimmstroms **25 I**, 466; d. Kathodenfalls d. Glimm-— **26 I**, 13, 305; **28 I**, 155; Zusammenhang: v. Stromdichte u. Kathodenfall bei Verwend. einer Schutzringkathode u. Korrekt. d. Temp.-Erhöh. d. Gases **28 II**, 1650; v. Kanalstrahlen u. Kathodensprung an Oxydkathoden (neue Meth. zur Best. d. Austrittsarbeit) **28 I**, 2780; Energieverteil. zwischen Anode u. Kathode d. Glimm-— **26 II**, 1239; Bedingg. für d. Auftreten v. Streifen, Kathodendunkelraum u. negativen Glimmlichtes **29 II**, 2864; Glimm-— (Einfl. fremder Kathodenstrahlen auf d. Kathodenfall) **25 I**, 2356; (Abhängigk. d. n. Kathodenfalles v. d. Gasdichte) **28 II**, 1741; (Gradient d. positiven Säule) **27 I**, 2270; **II**, 541; (Beweglichk. d. Ionen) **26 II**, 1366; (Mechanismus) **26 I**, 1102; (charakterist. Abstände) **25 I**, 1162; (Zündspann.) **28 II**, 220; (zeitl. Verlauf d. Zündvorganges) **29 I**, 2390; neuer Effekt d. anomalen Glimm-— **27 I**, 848; Hochfrequenzglimm-— **27 II**, 213; Gaskathodenstrahlen im geschichteten Glimmlicht **25 II**, 884; Einfl. einer Bestrahl. d. Kathode auf d. selbständ. Glimm-— **27 I**, 2165; Stoß *2.* Art, Anreg. u. Wiedervereinig. in d. Glimm-— **28 I**, 1744; Glimm-—: Durchgang v. Hochfrequenzstrom **26 II**, 1825; Form im transversalen Magnetfeld **26 I**, 1932; Temp.-Mess. u. katalyt. Wandwrkgg. **28 I**, 1003; Vorgänge an negativ geladenen Sonden u. an Teilchen, die in Gasentladd. suspendiert sind **25 I**, 1560.

Lichtbogen, Glimmbogen u. zischende Bogen (Mechanism.) **28 II**, 9; Übergang d. Glimm-— in d. n. Lichtbogen-— **28 II**, 425; (Vorgänge an d. Kathode) **29 I**, 725; Hochvakuum-Bogen **28 I**, 299, 882; Kathodenfall in einer Hochspannungsentladung **25 I**, 333; Niedervoltvakuumbogen **27 I**, 565; (Theorie u. Anwendbarkk.) **27 II**, 375; Elektronendiffus. gegen ein elektr. Feld im anomalen Niederspannungsbogen **25 I**, 2530; Bogen-— in Gasen v. niedrigen Drucken **29 I**, 15; (in starken elektr. Feldern) **27 II**, 213; Vorgänge: an d. Kathode d. Bogen-— **26 I**, 2174; im Metallichtbogen **28 II**, 477; (Einfl. d. Anodenheiz. auf d. Zünd.-Bedingg.) **28 II**, 1062; Steuer. einer Bogen-— dch. ein Gitter **29 I**, 2955.

Mechanism. d. Funken-— **29 I**, 2954; **II**, 837; (Verzögerr.) **27 II**, 1539; **29 I**, 2624; (Verzöger. dch. Fll.) **29 II**, 2156; Auflös. d. Kondensatorentladd. in ihre Einzelvorgänge, Spann.-Bedingg. **28 I**, 470; Form u. Strukt. langer Funken **26 II**, 3018; (in verschied. Gasen) **29 II**, 391; (in organ. Dämpfen) **29 II**, 2979; (Einfl. d. Dämpfe v. Halogenverbb.) **29 II**, 1266; disrupt. — **28 I**, 1744, 1936; diskontinuierl. — **26 II**, 1366.

Hochfrequenz-— in Gasen **28 I**, 2482; (Theorie) **28 I**, 1744; **29 II**, 264; (neue Form) **28 I**, 1836; (bei niedrigen Drucken) **28 II**, 322; (Streiff.) **29 I**, 1310; **II**, 2156; (Schichtt.) **29 II**, 2021; —-Vorgang: beim Geigerschen Spitzenzähler **29 II**, 2980; an modifizierten, mit einer Spitze versehenen Elektroden **28 I**, 2580; (Druckphänomene) **28 I**, 2580; Unterscheid. v. Anoden- u. Kathodenfunken mit d. Spitzenelektrode **28 II**, 931; Wechselstromfunkenübergangscharakteristika bei Schneidenelektronen **28 II**, 1062.

Problem d. n. Kathodenfalles **28 II**, 1971; (Entsteh.) **29 I**, 1789; Zusammenhang d. Kathodenfalles mit d. Austrittsarbeit d. Elektronen **29 I**, 725; Ablösearbeit d. positiven Ionen **25 I**, 2530; Bezieh. zwischen d. Ablösearbeit d. Elektronen u. d. elektrochem. Normalpotential **25 II**, 882; Wechselwrkg. v. Elektronen- u. posit. Ionenraumladd. in Kathodenräumen **29 II**, 1778; Stromdichte d. n. Kathodenfalls **27 II**, 1430; **28 I**, 155; Einfl. geringer Zusätze v. Alkali oder Erdalkali zu Hg auf d. n. Kathodenfall **27 I**, 399; Temp.-Schwankk. d. Elektroden als Ursache d. Hysterese v. — **29 II**, 1136; Kathodenzerstäub. beim Kathodenfall **26 II**, 699.

Numer. Wert d. Planckschen Wrkg.-Quantums *h* nach d. Konstanten aus d. Elektrodenfunkt. u. d. Minimumpotential **29 I**, 3073; Funkenspann. bei Drucken p < *760* mm u. Minimumpotential (Elektrodenfunktion) **29 I**, 487, 1539; Beding. für d. Erniedrig. d. Funkenpotentials eines Edelgases dch. Beimisch. eines anderen Gases **28 I**, 155; Einfl.: verschied. Gase u. Dämpfe auf d. Funkenpotential kleiner röhrenförm. Elektroden **29 II**, 1384; d. Kathodenmaterials auf d. Funkenpotential (Unterss. mit d. Geigerschen Spitzenzähler) **29 II**, 139; Wachsen d. Funkenpotentials einer Gasmisch. dch. Bestrahl. **29 II**, 1267; elektr. Ströme dch. Vakuumstrecken (Best. d. krit. Feldstärke) **25 I**, 2613, 2614; Wrkg. eines Luftstromes auf d. Überfunkenspann. v. Röhrenelektroden **28 II**, 2702; Stromstärke-Potentialdifferenz-Beziehh. in Abhängigk. v. Durchmesser d. als Kathode dienenden Drahtes für — bei niedrigen Drucken **28 I**, 1615; „hetero-normaler“ Stromdichte-Effekt **27 I**, 2507.

Elektr. Durchschlag (Townsends Theorie) **29 II**, 3108; (dch. Gase u. Ionenlehre) **27 I**, 2803; (dch. Gase u. feste Stoffe) **29 II**, 1778; Nutzeffekt d. elektr. Energie beim Durchschlagen eines Gases **27 I**, 2965; Erhöh. d. Durchschlagsspann. eines Gasgemisches dch. Bestrahl. **28 I**, 2700; Durchschlagspann. u. Durchschlagfestigk. **28 II**, 1600.

Elektrizitätsleit. u. Entlad. in dielektr. Fll. **29 I**, 710; Erscheinn. an d. Grenze eines wss. Elektrolyten gegen d. Gasraum bei hindurchgehender — **29 II**, 3111.

Direkter Übergang d. unselbständigen zur selbständigen Elektrizitätsleit. in stark ionisierten Gasen v. hohem Druck **29 II**,13; Wrkg. d. positiven Ionen: bei d. selbständ. Gasentlad. **28 I**, 1933; **II**, 125; bei d. disruptiven Entlad. **28 I**, 1615; auf d. Elektronenraumlad. innerhalb eines Zweiplattensyst. **28 II**, 2701; Natur d. Stromträger in elektr. Funken **29 I**, 2273; Elektrizitätsträger bei — in Gasen (latente) **29 II**, 1778; (kleinste) **27 II**, 373; Elektronen- u. Ionenströme in Gasen bei

niedrigen Drucken **29 I**, 2513; Elektronenströme u. Raumlad. in dichten Gasen **27 II**, 375; Durchgang dch. verd. Gase (Verteil. d. Feldes im Dunkelraum) **28 I**, 882; (in verschied. —-Röhren) **26 I**, 2649; D. d. Stromes d. positiven Ionen im Astonschen Dunkelraum **28 I**, 1835; Vergrößer. d. Sättig.-Stromes v. Glühkathoden dch. starke elektr. Felder **28 II**, 1179; Feldströme v. Punkten **28 II**, 1971; Wrkg. d. Anfangsgeschwindigk. v. Elektronen auf d. Anodenstrom einer Vakuumröhre **28 II**, 1179; Beweg. v. Elektronen in Gasen **28 II**, 1418; Best. d. Beweglichk. v. Ionen u. Elektronen in Gasen **29 I**, 202; bewegl. Schichten in Entlad.-Röhren **28 I**, 1257; Streifenbldg. in Gas-— bei tiefem Druck **26 I**, 829; Ionisat.: in Schichten positiver Ionen **28 II**, 322; dch. Elektronen in homogenem elektr. Feld **29 I**, 612; Tempp. v. positiven Ionen in gleichförmig ionisiertem Gas **29 II**, 139; Ionenschwingg. in d. Glühentlad. **29 I**, 1195; Oscillationen in ionisierten Gasen **29 I**, 202, 1904; **II**, 1266; Stabilit. v. Gas-— gegenüber Schwingg. **26 II**, 1496; metastabile Atome in Entlad.-Röhren **29 I**, 843; Elektronengruppen in d. Geissler-— **29 I**, 2017; opt. Ionennachw. in einer Gas-— (Möglichkk. d. quantitat. Konz.-Mess.) **28 I**, 881; dch. positive Cs-Ionen bestimmte Elektronenverteil. zwischen Anode u. Gitter einer Dreielektrodenröhre **29 II**, 3109; Eigg. ionisierter Gase in hochfrequenten Wechselfeldern **29 I**, 2390.

Erscheinn. bei Gas-— (u. Vakuumspektroskopie) **27 I**, 2344; (u. dabei auftretenden Strahll.) **26 I**, 2877; **27 I**, 694; kontinuierl. Emiss.-Spektr. dch. elektrodenlose — **28 I**, 2234; spektrograph. Unters.: d. geschichteten Entlad. in Gasmisch. **26 II**, 979; d. Glimm-— **26 I**, 13; langer elektr. Funken **27 I**, 2631; bei Funken-— **29 I**, 1660, 2273; Einfl. d. Widerstandes auf d. Spektrum eines Funkens **29 I**, 1416; Filtrat. v. Funkenlinien dch. plötzl. Entlad. im Magnetfeld **28 I**, 1936; spektrale Anreg. dch. Rekombinat. in d. Bogen-— **29 I**, 1416; bei Spitzen-— emittierte Ultraviolettstrahl. **29 I**, 1421; Spektrr. v. Hochfequenzentladd. in Hochvakuumröhren **28 I**, 297; Glühkathoden-Vakuumentlad. in Gasen u. Metalldämpfen (spektroskop. Verwendbark.) **27 II**, 1665; Wellenlänge d. —-Strahlen u. ihre Totalreflex. **26 II**, 1825; Lichtstärkemess. bei d. stillen — **27 II**, 2380; Änder. d. Brech.-Index v. Luft beim Durchgang einer elektr. Glüh-— **28 I**, 1835.

Einzelelektrodenbogen **26 I**, 2947; Elektronendiffus. gegen ein elektr. Feld im anomalen Niederspannungsbogen **25 I**, 2530; Temp. d. kathod. Ansatzfläche im Bogen **25 I**, 1848; Unterss. am Poulsenlichtbogengenerator mit longitudinalem Feld **26 II**, 3070; Temp.-Mess. am positiven Krater eines Kohlebogens **25 II**, 1616.

Magnet. Beeinfluss.: d. — **29 I**, 2017; (d. Resonanzerscheinn. in ionisierten Gasen, **29 I**, 2390; Leitfähigk. v. Ionen in gekreuzten elektr. u. magnet. Feldern **29 II**. 2754; elektr. Explos. in einem Magnetfeld **28 I**, 1936; **II**, 2529; (leuchtende Perlen) **28 II**, 323.

„Clean-up"-Effekt an Glasoberflächen **29 I**, 2274; Gasabsorpt. während d. — **27 I**, 16; **29 I**, 2859; Verschwinden v. Gasen in Glas unter d. Einw. d. — **28 I**, 3039; lichtelektr. Effekt in Glimmentlad.-Röhren **29 I**, 23; ionisierende Wrkg. v. Licht bei d. Glimmlampe **27 I**, 393; akust. Resonanzphänomen bei Einw. intermittierenden Lichts auf Cu-Draht-Audionröhren **29 I**, 613; Analogie zwischen Krystalldetektor u. Vakuumrohr **29 I**, 203; Einfl. v. verschied. Gasen auf d. Vibrieren d. Drahtes einer Corona-Entlad.-Röhre **28 II**, 731.

Posit. Ionenströme in d. posit. Säule d. Glimm-— in Edelgasen **29 I**, 1789; gleichzeit. Ionisat. u. Anreg. bei d. Glühkathoden-— in einem Gemisch v. CO bzw. N$_2$ mit einem Edelgase **27 II**, 541; — in Gemischen v. He u. O$_2$ u. v. Ar u. O$_2$ **27 I**, 1923; niedrig gespannte — in He **26 I**, 3209; Kollektorcharakteristiken in He **26 II**, 1116; Funkenpotential d. He **29 I**, 487; Änderr. im Brech.-Index v. He dch. Glimm-— **26 I**, 3519; sichtbare Strahl. d. negativen Glimmlichts in Ne u. He **26 II**, 1238; Hochfrequenz-— in He u. Ne **29 II**, 264; Corona-— in Ne **29 II**, 264; (Polemik) **29 II**, 2864; (u. He) **28 II**, 620.

— in Ne (Lichtausbeute bei Glimmlicht-—) **27 I**, 565; (intermittierende Glimm-—) **26 I**, 3209; (Anodenleuchten) **27 I**, 979; (Funkenpotential u. Stoßionisat.) **29 I**, 486; (Zusammenhang zwischen Funkenspann. u. Voltaspann.) **29 I**, 725; (Ionisat. dch. Elektronen bei d. Entlad. mit negat. Schichten) **27 I**, 1412; Verhältnis v. Ionisat. u. Anreg. bei d. Beweg. v. Elektronen dch. Ne **29 II**, 264; Wiederaufleuchten einer Neonlampe bei Spann. unterhalb d. Anreg.-Spann. nach momentan. Auschalten **27 II**, 724; Übergangswahrscheinlichk. u. D. angeregter Atome im Ne; statist. Gleichgew. in d. posit. Säule, anomale Dispers. in angeregtem Ne **28 I**, 2904; neuer Entlad.-Typus in Ne-Röhren **28 I**, 3033; Verh. v. Ne-Röhren unter starken Entladd. **28 II**, 1971; Ne-Glimmlampe (Einfl. d. Lichts auf d. Stromdurchgang; Anwend. zur Erhöh. d. Frequenz eines Wechselstromes) **28 I**, 238; Potentialdifferenz zwischen d. posit. Schichten in Ar u. Ne **27 I**, 2269; Elektrizitätsträger im reinen Ar **28 II**, 847; Geißler-— in Ar **27 II**, 375, 1539; Entlad.-Typen („Leuchtblitze") in mit Ar gefülltem Glühkathodenrohr **29 II**, 2310; exponentielle Zunahme d. Ausbeute an positiv. Ionen in Ar **29 I**, 2954; Übergang in d. Bogenstufe in — dch. Hg+Ar **26 II**, 1238; n. Kathodenfall im Kr u. Xe **26 I**, 1505; abnorm. niedervolt. Bögen in Hg, Ar u. He **25 I**, 1844.

— in H$_2$: elektrodenlose Ring-— **28 I**, 1498; geschichtete — **26 I**, 2290, 2649; Spann. zur Aufrechterhalt. einer Glimm-— **27 II**, 1430; Hochvakuumbogen **27 I**, 16; Niederspann.-Bogen **29 II**, 2310; (Leuchterscheinn.) **25 I**, 333; Vergl. d. dch. Zwei- u. Dreielektrodensystst. hervorgerufenen — **27 II**, 1539; kondensierte Entladd. dch. Luft u. H$_2$ bei niedr. Drucken **28 I**, 1257; Konz.-Mess. an einatomigem H, N u. O

(stat. Diffusionsmeth.) **29 I**, 2858; Ionisat. v. H_2 dch. hochfrequente Entlad. **29 I**, 2390; Ausbeute d. $H^{\cdot}$ bei d. Bombardement dch. pos. Strahlen v. *7000* V. **29 I**, 486; Schwingungs-— in H_2 (kontinuierl. H-Spektr. als Lichtquelle für Absorpt.-Mess.) **29 I**, 482; Anzahl d. strahlenden Atome in einem H_2-Entlad.-Rohr **27 II**, 669; App. zur Herst. v. H-Atomstrahlen zur Best. d. magnet. Moments d. H-Atoms dch. elektrodenlose Hochfrequenz-— **29 II**, 2755.

Geschichtete — in Hg-Dampf **25 I**, 334, 1275; Vorgänge im Hg-Vakuumlichtbogen **25 I**, 2530; Hg-Bogen (Widerstand) **29 II**, 2417; (positive Kolonnen) **29 II**, 2156; (Energiegleichgew. an d. Kathode) **27 II**, 669; (calorimetr. u. elektr. Mess.) **29 II**, 2979; (Verdampf. an d. Kathode) **29 I**, 2274; **II**, 391; Leitfähigk. nach Unterbrech. d. Hg-Bogens **28 I**, 1933; Zerstreuung d. Raumlad. in Hg-Dampf **28 I**, 1745; Abhängigk. d. Stromdichte vom Kathodendurchmesser an Fe-Kathoden in H_2 u. Hg **28 II**, 1741; Beeinfluss. v. Wandströmen in Hg-Dampf-— **27 II**, 1329; Diffus. v. metastabilen Atomen im Hg-Dampf **29 I**, 15; Absorpt.- u. Emiss.-Spektren d. Geißler-— in Hg-Dampf u. in Gemischen v. Hg u. H_2 **25 II**, 885; Spektrr. v. Hg u. Jod bei d. elektrodenlosen Entlad. **28 I**, 1937; Durchgang d. elektr. Stromes dch. eine Cooper-Hewitt-Hg-Lampe **29 I**, 1539.

2 Formen d. elektr. Leitfähigk. d. O_2 **27 I**, 398; Kathoden-Phänomene bei Geißler-— dch. O_2 u. N_2 **29 II**, 2538; Nachleuchten v. N_2 u. O_2 **28 I**, 2905; (Einfl. d. Wände) **28 I**, 2161, 2905; Hochfrequenzglimm-— in H_2, Luft, O_2, N_2 u. Ar **28 I**, 3033; elektrodenlose — in P- u. S-Dämpfen **25 I**, 818; Niederspann.-Bogen: in J_2 **28 I**, 3033; in P-Dampf **25 II**, 134; in Na- u. K-Dämpfen **25 II**, 451; in Rb- u. Cs-Dampf **25 II**, 1925; elektr. Explos. von W-Drähten **25 I**, 2212; Kondensationswärmen v. Elektronen u. posit. Ionen auf Mo bei — **27 II**, 2147; Materialtransport im Fe-Bogen **29 I**, 2274; Elektrizitätsübergang zwischen Pt-Elektroden im Vakuum **27 I**, 241; — mit einer ringförm. Pt-Sondenelektrode **27 II**, 374; Rotat. d. — in CO_2 u. CO_2-O_2-Gemischen **28 I**, 2162; Elektronenbeweg. im C_2H_4 **29 I**, 487; Hochfrequenz-— in organ. Dämpfen **29 II**, 1899, 3215.

Verss. zur Bldg. v. He beim Durchgang v. — dch. H_2 **29 I**, 216; Auftreten v. He in evakuierten Entlad.-Röhren in Ggw. v. Mg-Nitrid **29 II**, 2297; Annahme d. Bldg. v. O_2 bei d. Einw. v. — auf O-freie organ. Stoffe **27 II**, 1933.

Chem. Wrkgg. **29 II**, 3109; (in Gasen bei geringem Druck) **29 I**, 2017; (Verbrenn. v. Gasen) **26 II**, 2668; chem. Wrkg. d. stillen — (Theorien) **28 II**, 1180; (Zusammenhang zwischen Ionisat. v. Gasen u. chem. Umsatz) **29 I**, 16; (Geschwindigk. d. chem. Umsatzes) **27 II**, 1430; Bedeut. v. Parallelverss. über d. chem. Wrkgg. v. stillen — u. v. π-Strahlen **29 I**, 2512; Rkk. unter d. Einw.: v. — **27 II**, 1932; v. Tesla-— **28 II**, 1971; Methth. zum Studium d. chem. Effekte d. elektr. Funkens auf Gase bei niedr. Druck **26 I**, 1236; Einfl. v. Hochfrequenz-— auf d. Dissoziat. v. Gasen **29 II**, 837; Umwandl. v. Gasen dch. Elektrizität bei tiefer Temp. **28 II**, 1705*; Bldg. kondensierbarer Gasmodifikatt. unter d. Einfl. elektrodenloser — **29 I**, 1194; Entzünd. v. Gasen dch. Funken-— **29 I**, 2273; **II**, 972; (Einfl. d. Erzeug.-Art d. Funkens) **29 I**, 1791; Entfern. v. Verunreinigg. in einatomigen Gasen dch. hochfrequente Entladd. **28 II**, 620.

Aktivier. v. H_2: dch. — **27 II**, 1430; **28 I**, 1495; **II**, 1194; (Rk. mit S) **28 I**, 2482; dch. stille — (Methth. zum Nachweis v. akt. H) **29 I**, 626; in kriechenden Corona-— **26 I**, 584; Druckverminder. während d. — in H_2 **28 II**, 1426; chem. Phänomene bei d. Kontrakt. v. H in —-Röhren **29 I**, 2274; Kombinatt. v. H u. O dch. — **28 II**, 1737; Einw. d. H_2 auf Metalloxyde bei stillen — **28 I**, 1514; Zünd. v. Knallgas dch. Gleichstrom-— **28 I**, 303; Beweis für d. Ggw. v. OH in einer W.-Dampf-Entlad.-Röhre **29 II**, 139; Ozonbldg.: dch. stille — bei kleinen Drucken **25 II**, 639; dch. — (bei Drucken < *3* mm) **29 I**, 1793; (in Ggw. v. Fremdgasen) **27 I**, 2176; **II**, 1439; Bldg. v. NH_3, O_3 u. HJ aus d. Elementen dch. stille — **27 I**, 1541; elektrodenlose — u. Bldg. v. akt. N **27 I**, 2166; Zers. v. N_2O in stillen — **27 II**, 542; **29 I**, 2863; (Schwank. d. Stromstärke u. d. Energieverbrauchs während d. Rk.) **29 I**, 2863; (Einfl. d. Zusatzes fremder Gase) **29 II**, 19; (im Siemens-Faradayschen Ozonisator; Rkk. in ionisierten Gasen v. Standpunkte d. Faradayschen Gesetzes) **29 I**, 3073; relat. Stabilität v. N_2O u. NH_3 in d. — **28 I**, 631; Gleichgew. v. N_2 u. H_2 mit NH_3 in d. Corona-— **28 II**, 125; Bldg. v. NH_3: in d. stillen — in Ggw. v. Hg **28 II**, 1181; in d. Glüh-— **29 II**, 1762; Bldg. v. Hydrazin bei d. Zers. v. NH_3 in — **29 I**, 624; Rk. v. N_2 in —: mit S **29 II**, 2417; mit Alkalimetallen **29 II**, 2417; Bldg.: v. Fe-nitrid im Bogen **29 I**, 857; v. Zn-Nitrid im Bogen **29 I**, 2865; N-Bind. im Bogen **25 II**, 2082; Wrkg. d. — auf d. Gasgemisch $SO_2 + O_2$ **28 II**, 2529.

Zers. von CO: in dch. elektr. Wechselfelder erzeugter Corona-— **26 I**, 584; **28 II**, 125; dch. Funken unter vermindertem Druck (Einfl. d. Entladungsstromstärke) **26 II**, 548; dch. Funken-— (Einfl. v. akt. N) **28 I**, 1514; Verbrenn. v. CO trocken u. bei Ggw. v. Feuchtigk. in einer Hochspann.-— **28 I**, 886; kathod. Verbrenn. v. trockenem explosivem CO **29 II**, 1903; Gleichgew. $2CO + O_2 \leftrightarrows 2CO_2$: in d. Corona-— **26 I**, 584; in Funken-— **27 I**, 393; (Umkehrbark.) **28 I**, 3033; Zwischenrk. v. CO_2 u. H_2 in d. Glimmentlad. **25 II**, 885; Gleichgew. $2CO + 2H_2 \rightleftharpoons CO_2 + CH_4$ in d. Corona-— **28 II**, 2529.

Zers. v. organ. Subststt. dch. Funken-— **27 II**, 1250; Kondensat. u. Polymerisat. v. KW-stoffen unter Entw. v. H_2 beim Elektronenbombardement **29 II**, 2979; Einw.: auf KW-stoffhalt. Gase bei vermindertem Druck **29 II**, 1107; v. Semicorona-— in gasförm. KW-stoffen **29 II**, 2418; d. Corona-— auf Petroleum **27 I**, 2870; d. Funken-— auf CH_4 **29 II**, 3200; (Entzünd.) **27 I**, 2519; auf C_2H_6 **27 II**, 2438;

Kontrolle d. Mol.-Gew. d. fl., aus Äthan dch. — gebildeten KW-stoffe **28 II,** 519; Einw. d. stillen — auf ungesätt. KW-stoffe d. Äthylenreihe **27 I,** 53; **28 II,** 232; (Polymerisatt. v. C_2H_4) **29 II,** 1520; Zers. v. Acetaldehyd unter d. Einw. v. Tesla-— **29 II,** 1509; Gewinn. v. C_2H_2 aus d. CH_4 d. Koksofengase dch. Glimm-— **29 II,** 818; Einw. stiller —: auf Öle, Fette u. Fettsäuren **29 II,** 949; auf Kautschuk u. Dekalin **29 I,** 701.

Von Auer v. Welsbach angegebene Lichtquelle **28 II,** 1697; selbsttätige Erzeug. diskontinuierl. — schwacher Spann. für d. Herst. v. Stickoxyden **26 II,** 2628*; (Erzeug. v. Leuchtentladd. bei sehr niedr. Drucken) **26 II,** 1239.

Ausführ. chem. Rkk. mit Hilfe: v. — **28 I,** 2208*, 2740; **29 I,** 279*; **II,** 217*; v. Hochspann.-Strömen unter Verwend. v. Halbleiterelektroden **27 I,** 929*; chem. Gasrkk. im Lichtbogen **28 II,** 1807*; Behandl.: v. Gasen mit — **27 I,** 2230*; **29 I,** 1033*; (App.) **27 I,** 2675*; **28 I,** 1446*; (z. B. bei d. Herst. v. H_2O_2 aus H_2 u. O_2) **29 I,** 1252*; (v. gasförm. KW-stoffen) **29 I,** 2921*; v. Stoffen (unter Druck) **27 II,** 2775*; (mit dunklen —) **28 II,** 2391*; v. KW-stoffverbb. mit Wechselstrom-— **29 II,** 374*; v. Fll. mit dunklen — **26 I,** 3263*; v. organ. Fll. **27 I,** 2761*; Verwend. v. — zur Herst. fl. KW-stoffe aus gasförm. **29 II,** 2404*; Erhöh. d. Viscosität v. Mineralölen dch. stille — **26 II,** 2649; Vorr. zur Herst.: v. O_3 dch. dunkle elektr. Entladd. **29 II,** 3173*; v. N-Verbb. mit Hilfe v. — **28 I,** 738*; Gewinn. v. H_2 bzw. N_2-H_2-Gemischen für d. NH_3-Synth. dch. Einw. v. W.-Dampf auf im elektr. Bogen gebildetes CO **29 II,** 84*; Darst. v. Hydrazin aus NH_3 dch. — **28 I,** 2528*; Reinig. v. Ne dch. — **27 I,** 1054*; Entgasen u. Reinigen v. Metalloberflächen dch. — **28 I,** 1806*; Anreicher. d. Rk.-Prodd. v. d. Einw. d. elektr. Flammenbogens auf Gase **28 I,** 562*.

Funkenbldg. dch. austretenden Dampf **29 II,** 1056; Bldg. v. Elektrizität in Benzin-Rohrleitt. (Höchstzulässige Durchflußgeschwindigkk. in Zapfschläuchen u. Zapfrohrleitt.) **29 I,** 822; anomale Leit. als Ursache dielektr. Absorpt. **29 II,** 392; „umkehrungsart." Erscheinn. d. sek. u. tert. Entlad.-Figuren auf photograph. Platten **28 II,** 2428; Reprodukt. v. Skalen auf photograph. Platten mitt. elektr. Entladd. **29 I,** 1410.

Unters. v. Vor-— mitt. d. Schlierenmeth. **29 I,** 15; photograph. Best. v. Kathodentempp. im elektr. Lichtbogen **29 I,** 928; Anwendd. d. Ne-Gitter-Glimmröhre zum Registrieren v. α-Strahlen u. als Voltmeter **28 II,** 795.

Bibl.: Einführ. in d. Physik d. Gas-— **27 II,** [547]; Elektrizitätsbeweg. in Gasen (Handbuch d. Physik) **27 I,** [846]; Physiol. Einw. unipolarer hochfrequenter — in Verb. mit Ra-Strahl. **29 II,** [2696]; Dielectric phenomena. II. Electrical discharges in liquids **28 II,** [1864]; s. auch *Blitz*, S. 307; *„clean up"-Effekt*, S. 481; *Elektronenemission*, S. 633; *Entladungsröhren*, S. 648; *Ionisation*, S. 1001; *Ionisationspotentiale*, S. 1002; *Potentiale*, S. 1700; *Sammler*, S. 1817; *Schroteffekt*, S. 1844; *Spektrum*, S. 1915; *Strahlen, positive*, S. 1968.

Entladungsröhren, evakuierte Röhren, Konstrukt., Wrkg.-Weisen u. Anwend.-Formen **29 I,** 1596; neues elektrochem. Äquivalenzgesetz für — **29 II,** 1763; Theorie d. chem. Wrkg. in Siemens-Röhren **25 II,** 639; Charakteristiken v. — **28 I,** 1257; Vorgänge in Glühkathodenröhren **25 II,** 679; **26 I,** 1600; (Druckanstieg) **27 II,** 1785; (mit reinen Metallelektroden) **27 I,** 920; Einfl. v. Oberflächenladd. in Vakuum-— **25 I,** 1679; Bedeut. d. Gasgeh. v. Metallen für elektr. Erscheinn. **25 I,** 1848; Erscheinn. d. Gasabsorpt. u. d. Druckgleichgew. in drahtlosen Lampen **28 I,** 734; Arbeitsweise einer Röhre für positive Strahlen **26 II,** 161; anomale Elektronengeschwindigkk. u. Schwingg. sehr hoher Frequenz in — **26 II,** 2659; Funkenpotentiale: in — mit bes. gereinigten Elektroden **27 I,** 2507; v. Glüh-— **27 II,** 1233; lichtelektr. Effekt d. Ne-Lampen **27 II,** 1932; „clean-up"-Effekt in — **27 I,** 16; Sperrerscheinn. in — **26 I,** 1606; Demonstrat. d. Photoeffekts mit d. Glimmlampe **26 II,** 866; Zuckungen d. positiven Leuchtens in Vakuum-— **26 I,** 2772; Auftreten v. He u. Ne in Vakuumröhren **25 II,** 2127; **26 II,** 2960; (infolge v. Diffus.) **27 I,** 846; Temp. d. Gases in — **27 I,** 693; Anwend. v. Ar zur Unterdrück. v. Drahtschwingg. in einer N-gefüllten Corona-— **29 II,** 201; Stromregel. in — mittels eines Magnetfeldes **29 I,** 2017; Vorgänge in Glühkathodenlampen **25 II,** 679.

Leuchtröhren **25 I,** 273*, 2461*; **27 I,** 336*; **28 I,** 2195*; **29 II,** 82*, 2357*; (Zusammenfass.) **29 I,** 1848; (mit auch bei niedrigen Außentempp. unverändertem Licht) **29 I,** 2343*; (gasgefüllte mit metall. Nd.) **29 II,** 1336*; (mit verdampfbarem Metall od. Metallverbb.) **29 II,** 1336*; (mit gasentwickelnden Elektroden) **27 II,** 725*; (mit beim Betriebe gasnachliefernder Subst.) **27 I,** 1718*; (mit einer Kohlen- u. einer Metalloxydelektrode) **27 II,** 479*.

— (mit H_2 als Lichtquelle für Absorpt.-Verss. im Ultraviolett) **28 I,** 97; (für photometr. Mess.) **28 II,** 472; (Anwendbark. als Photometer) **27 I,** 921; (mit Ra-Geh.) **27 II,** 479*; (mit CO_2-Füll.) **26 II,** 2835*; **29 II,** 1336*; (mit Edelgasfüll.) **25 I,** 745*; (mit He-Füll.) **26 II,** 1773; (mit Ne-Füll.) **25 I,** 1781; (u. mit Hg- od. Cd-Dämpfen) **27 II,** 1602*; Ne-Hg-Leuchtröhre **27 II,** 1501*; (Rektifikat. d. Lichtes) **25 I,** 2719; elektr. Eigg. v. Ne-Lampen **25 I,** 1780, 1781; He- od. Ne-Leuchtröhren aus fluoreszierendem Glas **28 I,** 2438*; Elektroden für Leuchtröhren **29 II,** 337*; (Cs-Elektrode) **29 I,** 124*; Crookes'sche Röhre **25 II,** 2044; Geißlerröhren (Abänder. d. App.) **25 II,** 73; (Verschwinden v. He) **25 II,** 1253; (Luminescenzspektren) **25 II,** 266; elektr. Glimmlichtlampe **25 II,** 1623*; **26 I,** 2947*; Lichtquelle zur Anreg. v. Resonanzspektren **27 II,** 719; Verwend. v. —, welche außer Glimmentladd. v. Gasen auch solche v. Metalldämpfen herstellen, als Lichtquelle **26 I,** 1855; —: für strömende Entlad. **25 I,** 340; mit eingeschlossener Bogenentlad. **29 I,**

424*; mit höherer Elektronenaussend. u. Lebensdauer **28 I**, 953*.

Glühkathodenröhren **27 II**, 1602*, 2221*; **28 I**, 1900*; (mit einer Glühkathode, einer Anode u. einer d. Entlad. überwachenden Elektrode u. mit einer Ar-Füll.) **28 II**, 1924*; (zum Gleichrichten v. Wechselstrom) **29 I**, 1849*; **II**, 1336*; (mit geringen Glühtempp. d. Kathode) **28 I**, 2284*; (mit mehr als *2* Elektroden) **29 I**, 2566*; gasgefüllte — mit Heizkathoden **29 II**, 1336*; Herst. v. —: mit Oxydkathoden **27 I**, 3122*; **II**, 2561*; **28 II**, 1023*; (aus Fe_2O_3 u. einer geringen Menge Alkali- od. Erdalkalimetall) **28 I**, 1314*; —: mit Be-Elektroden **26 I**, 2131*; mit Hf-Elektroden **28 II**, 2742*; Elektroden für — **28 I**, 1689*, 2741*; **II**, 2179*; **29 I**, 1849*; **II**, 337*, 3047*; (aus Alkaliverbb. u. Mg) **29 II**, 2357*; Kathoden für — **26 I**, 1684*; **II**, 87*; **28 I**, 2194*; (u. Antikathode) **28 I**, 2856*; (aus hochschm. Metallen, welche mit seltenen Erdmetallen überzogen sind) **29 I**, 2566*; Oxydkathoden für — **25 I**, 999*; **26 I**, 1684*; (mit Überzug v. Erdalkali- u. a. Oxyden) **28 I**, 1689*; (mit Ba-Überzug) **28 I**, 1689*.

Anordn. bei Kathodenröhren, bei denen die Elektronen dch. radioakt. Subststt. erzeugt werden **26 II**, 1896*; Erhitz. d. Elektrode dch. eine Kapsel, d. einen radioakt. Stoff enthält **28 I**, 1689*; akt. Überzug auf d. Elektrodenträger **29 I**, 1387*; Einführen chem. akt. Metalle in Vakuum- od. gasgefüllte Gefäße **28 I**, 1690*; (K, Cs od. Rb) **28 I**, 1082*; Erzeug. v. freien Erdalkalimetallen innerhalb d. — **29 I**, 1596*; Zerstäub. v. Mg in — **29 II**, 2357*, 2924*; Erhöh. d. Lebensdauer zerstäubender Elektroden **29 II**, 2708*.

Reinig.: v. Ne, Ar, He zur Füll. v. Leuchtröhren **29 II**, 1335; d. Hg v. Hg-Dampf-— **25 II**, 1206*; d. Gasinhalts gasgefüllter — **27 II**, 478*; Evakuieren **29 II**, 1724*; Entgasen v. — **26 I**, 2131*; **II**, 1681*; **29 I**, 2216; (aus dem Metallmantel) **27 II**, 2775*; Absorpt. v. Gasresten bzw. während d. Gebrauchs entwickelten Gasen **28 I**, 1690*; Verschließen **29 I**, 3022*; Behandeln luftleerer oder gasgefüllter elektr. Behälter zur Bind. v. Restgasen **28 II**, 1703*; Entkohl. d. Ni-Teile v. — **29 I**, 2804*; Einricht. zur Vermeid. v. Glimmentladd. **28 II**, 94*; Verhinder. zerstörender Wrkgg. d. Bombardements positiver Ionen auf d. Zuführungsdrähte d. Anoden **28 I**, 1688*; Emaillier. d. Elektrodenträger **28 II**, 1247*; isolierende Überzüge für Verb.-Stücke **29 II**, 3048*; Einschmelzdrähte für Vakuumglasgefäße **28 I**, 1449*; Anschmelzen v. Fe-Zuleitt. **29 II**, 2924*.

Bibl.: Elektronen- u. Ionenröhren **28 II**, [157]; s. auch *Elektroden*, S. 621; *Elektronenzähler*, S. 635; *Entladung, elektrische*, S. 644; *Röntgenröhren*, S. 1783; *Spektrum*, S. 1915; *Strahlen, Kathodenstrahlen*, S. 1967.

Entmischung, — einiger Fl.-Gemische dch. d. Wrkg. v. Salzen **26 II**, 2669; fl.-fl. — v. Gelatine dch. Sulfosalicylsäure (Beziehh. zur Phasenregel) **28 I**, 657; Einfl. v. Neutralsalzen auf d. — v. Gelatine dch. Sulfosalicylsäure **28 I**, 657; —-Erscheinn. anorgan. Salze in wss. ammoniakal. Lsgg. **28 I**, 1140; **29 I**, 832; s. auch *Aussalzen*, S. 221; *Emulsionen*, S. 643.

Entropie, — u. Wahrscheinlichk. **29 II**, 3113, 2419; (u. Symmetrie) **29 II**, 1385; H-Theorem v. Anwachsen d. — v. Standpunkt d. neuen Quantenmechanik **29 II**, 2541; allgem. thermodynam. intergrierender Faktor d. —-Funkt. **29 II**, 1385; Ableit. d. sog. —-Konstante **26 II**, 1725; Berechn. d. absoluten Wertes mit Hilfe d. dritten Wärmesatzes **25 I**, 204; Beweis d. *3.* Wärmesatzes dch. Berechn. v. — **25 II**, 2047; — u. Schwing.-Zahl: v. Elementen **29 I**, 1423; fester anorgan. Verbb. **29 I**, 362; Bezieh.: zur Verdampf.-Wärme **29 I**, 1906; zwischen — d. festen Elemente u. spezif. Wärme bei Zimmertemp. **29 II**, 269; korrespondierende Zustände für d. — d. Elemente **27 II**, 225, 2439; absol. Nullpunkt d. kontrollierbaren — u. inneren Energie einer Subst. od. Misch. **27 I**, 2807; **II**, 675; Nullpunkts-—: Zusammenfass. **25 II**, 1733; idealer Gase **25 II**, 1590; **26 II**, 716; **28 I**, 306; (u. Verdampf.-Wärme) **27 I**, 1419; v. kondensierten Gasen **25 I**, 626, 1851; **26 I**, 601; v. unterkühlten Fll. **25 II**, 2041; Rotat.-Schwing.-— d. zweiatom. Gase **27 II**, 1676; Rotat.-— d. zwei- u. mehratom. Gase **26 I**, 3305; absol. Wert d. —: realer Gase **25 I**, 1571; **26 I**, 1948; mehratom. Gase **25 I**, 347; — u. thermodynam. Potential v. realen Gasen u. Mischsch. realer Gase u. Massenwirkungsgesetz für d. chem. Rk. zwischen realen Gasen **28 II**, 17; **29 I**, 362; —: d. Gase bei irreversiblen Prozessen **29 II**, 703; d. Verdampf. v. unassoziierten Fll. **28 II**, 2536; v. verd. Lsgg. **28 I**, 2583; v. wss. Ionen **26 II**, 2670; (theoret. Berechn.) **29 II**, 2024; v. Ionen (Überführ. u. absol. —) **28 I**, 2059; v. amorphen Subststt. (Quarz u. Glycerin) **26 II**, 1735; Abhängigk. d. —-Änder. d. Elemente beim Schmelzen v. d. Ordn.-Zahl **27 I**, 2172; Anwend. in d. Chemie **29 II**, 972; Berechn. d. chem. Affinität auf Grund d. — **27 I**, 2705; 2789; innerer Widerstand spontan verlaufender Rkk. u. dabei auftretende —-Änder. **29 II**, 966.

Zusammenstell. d. — einer Reihe v. Elementen u. Verbb. bei *298°* **27 I**, 2789; —: d. H_2 **27 I**, 2789; v. O_2 (aus spektroskop. Daten) **29 II**, 2542; v. N_2 u. O_2 (Temp.-—-Diagramme) **25 I**, 1954; v. F, H u. HF **26 I**, 3590; v. HCl **28 I**, 1508; (nach infraroten Bandenspektren) **26 II**, 992; v. HBr (aus spektroskop. Daten) **28 II**, 2713; v. einatomigem J **27 I**, 2808; v. CO_2 **26 I**, 598; **29 I**, 2285; v. Na **26 I**, 602; v. Na u. K **27 II**, 392; v. K u. Alkalihalogeniden **27 I**, 705; v. festem $Mg(OH)_2$ **26 II**, 2670; v. Calcit u. Aragonit **26 I**, 598; v. $Ba(BrO_3)_2 \cdot H_2O$ v. *16—300°* absol., — d. Bromations **29 I**, 854; v. ZnO **26 I**, 2781; v. ZnO u. CdO **28 II**, 2334; v. Hg_2J_2 **26 II**, 2881; v. Cs-Alaun v. *18—300°* absol. **29 I**, 207; v. Zn u. Pb **25 II**, 10; v. $PbBr_2$ u. Br_2 **26 I**, 1947; v. Sn, Pb u. Sn- u. Pb-Oxyden **29 I**, 1425; v. Fe u. Ni **25 II**, 1839; v. FeO, Fe_3O_4, Cu_2O u. CuO **29 I**, 1425; v. Al, Cu, Ag, Mg, Ir u. Pb **26 II**, 2526.

— u. freie Energie organ. Subststt. **29 II**, 1903; —: v. CH_3OH **29 I**, 1425; v. Äthyl- u. Hexylalkohol **29 I**, 2284; v. Isopropylalkohol u. Aceton **29 I**, 2734; v. tert. Butylalkohol, Mannit, Erythrit u. n-Buttersäure **26 II**, 992; d. *3* isomeren Nitroaniline **26 I**, 31; s. auch *Chemische Konstante*, S. 432; *Thermodynamik*, S. 2017.

Entstaubung s. *Gasreinigung*, S. 817; *Staub*, S. 1941.

Entwässerung, — v. krystallwasserhalt. Salzen (mit Hilfe v. Essigsäureanhydrid) **27 I**, 1806; hydrat. u. zeolith. — **29 II**, 1636; Verh. v. SiO_2-Gel während d. — **27 I**, 1419; —: v. Kieselsäuren (Isothermen) **27 II**, 793; v. Glaubersalz **27 I**, 2466; **II**, 857; —-Verss.: an Metallsalzhydraten **27 II**, 6; (heiße Entwässerungsmeththh.) **27 II**, 1534; auf k. Wege an Borax, Soda u. Glaubersalz **27 I**, 7; therm. Analyse d. Entwässer. d. Gipses **27 II**, 6; sprungweise — d. Halbhydrats v. Gips **27 I**, 7; Entwässerungsdampfdruck v. Kaolin **29 II**, 1389.

—: v. Dämpfen **28 I**, 1080*; v. organ. Stoffen **29 I**, 2118*; bei techn. Fabrikat.-Prozessen **29 I**, 1864; Berechn. d. Kosten für d. — aus d. Kp.-Kurven v. NaOH u. KOH **28 I**, 561; —: u. Rektifikat. v. A. u. and. flüchtigen Prodd. **27 II**, 180*; v. Farbstoffen, Lacken usw. **28 I**, 266*; **II**, 2087*; v. Braunkohle dch. Öle **27 II**, 2133; — v. Kohle (u. Trockn.) **29 II**, 1106; Mittel zum — für Fleischbehälter **27 I**, 535*; $Mg(ClO_4)_2$ als Mittel zum — **29 II**, 2711*; Zers.-Geschwindigk. d. $CaCO_3 \cdot 6\,H_2O$ **27 II**, 3; Sapropellite als Dehydratationsmittel **26 II**, 2004*; App. zum — **28 II**, 1013; (v. flüchtigen Fll.) **27 I**, 2343; (v. vielen kleinen Objekten; automat.) **28 I**, 948; (v. schlammart. MM. dch. Elektroosmose) **29 II**, 1056*; s. auch *Trocknen*, S. 2068.

Entwickler s. *Photographie*, S. 1662.

Entzündung s. *Explosionen*, S. 702; *Verbrennung*, S. 2107.

Enzyme (Fermente) [einbegriffen: **Antifermente, Profermente** u. **Aktivatoren**].

Allgemeines.

Überblick **25 II**, 725; **26 II**, 593; neue Richtlinien u. Meththh. **26 I**, 3157; **II**, 3053; **27 I**, 902; **29 I**, 2311; Probleme u. Meththh. d. Enzymforsch. **27 II**, 1849; Rolle in d. Chemie **28 I**, 365; chem. u. enzymat. Prozesse im Lichte d. stereochem. Forsch. **28 II**, 455; Natur d. — **28 I**, 2724; (u. Mechanism. ihrer Wrkgg.) **27 I**, 2553.

Nomenklatur **27 I**, 1325; (Komiteebericht) **28 I**, 2509.

Existenz rein desaggregierender — **27 I**, 1028; Nichtexistenz einiger — **26 II**, 1423, 2312; **27 I**, 298; Identität O-übertragender u. H-übertragender — **26 I**, 3157.

Spezifität **26 II**, 899, 3053; **27 I**, 1028; (Theoret.) **27 II**, 834.

Analogien zwischen — u. d. Katalysatoren **28 II**, 1523, 1888; **29 II**, 1928, 3155; asymm. Strukt. v. —-Moll.; Analogie zwischen d. Verh. v. — u. Metallkomplexsalzen **29 II**, 2043; Vergl. enzymat. u. nicht enzymat. Rkk., Besonderheiten enzymat. Vorgänge **27 I**, 2836; as. Synth. dch. Katalysatoren als Modell d. Fermentwrkg. **26 II**, 1953.

Anwend.: d. Gleich. v. Michaelis über d. Einfl. d. [H˙] auf d. —-Wrkg. **25 II**, 1684; d. Theorie v. H. v. Euler (Verbb. zwischen Katalysatoren u. Substraten) **29 I**, 838.

Ähnlichk. d. Bakteriophagen mit — **25 II**, 2169.

Verss. zur Darst. eines künstl. Ferments zur Glykolyse **26 I**, 1587.

— als biol. Werkzeuge **27 I**, 2836; Bedeut. im Pflanzenstoffwechsel **27 I**, 2839; physiol. Zusammenarbeit v. —, Hormonen, Vitaminen u. Mineralstoffen **28 II**, 2038; —-Theorie d. Antikörperbldg. **28 I**, 85; Bezieh. zum Insulin **29 I**, 2656; (Kofermentnatur d. Insulins) **26 II**, 2320; Bezieh. zur Melaninbldg. **27 II**, 713; Rolle beim Kohlenhydratstoffwechsel **27 I**, 462; **29 II**, 2215; Fermentstudien zur Rachitis **28 II**, 2037.

Antifermente u. d. Antitrypsin v. Gewebeextrakten **27 I**, 299.

Acidoproteolyt. Theorie über d. Reif. d. Käse **27 II**, 343.

Bildung.

Bldg. oxydierender — dch. B. coli **27 I**, 301; Beeinfluss. d. —-Bldg. dch. Hormone **29 I**, 2789.

Vorkommen.

Vork. **27 II**, 94; im Protoplasma **26 I**, 1211.

In Pflanzen usw.: in Bakterien **26 II**, 776; **28 I**, 1537; **II**, 1444; (Staphylokokken) **28 II**, 1451; (Bacillus coli communis) **28 II**, 2730; (B. sinicus) **25 II**, 1686; in B. Venturelii; (Steiger. d. fermentat. Wirksamk.) **27 I**, 2561; im Diphtheriebacillus **25 II**, 309, 1177; Aspergillus melleus. (Inosinsäure spaltendes —) **25 I**, 1219.

In Hymenomyceten **25 II**, 304; **27 II**, 1850; (antioxygene Funktionen d. phenol. Bestandteile d. Öle) **29 II**, 2055.

In Phormidium laminosum **26 I**, 3477; in stärkefreien Monokotyledonen **25 II**, 44; in beiden Geschlechtern v. Mucorrassen u. grünen Pflanzen **26 I**, 3162; in d. Hülsen v. Vicia faba L. **25 I**, 96; in d. Mondbohne **25 II**, 1447; im Johannisbrot u. im Sojasamen **25 II**, 1072; in d. Kreuzdornrinde **25 II**, 2214; in d. Akazienrinde **26 I**, 416; in Kartoffeln **27 I**, 908; in Cephalandva indica **27 I**, 628; in d. Enzianwurzel **29 I**, 1237; in einigen Gummiarten **26 I**, 509; in d. Brennhaaren v. Urticaarten **26 I**, 2009; in Oenanthera biennis L. **27 I**, 466; im Macerat.-Saft v. Tabaksblättern **27 I**, 1534.

In Malzextrakt **29 II**, 1084; in Weizensamen **27 II**, 2679; (enzymat. Funkt. d. Mitochondrien bei d. Keim.) **29 I**, 1706; (Sekret. v. Aleuronschicht u. Schildchen) **29 II**, 1419; in lagernder Gerste **28 I**, 856; in Ölsamen **28 II**, 60.

In Tieren: In Extrakten aus ganzen Tieren usw. **27 I**, 2557; in Ringerlsg. nach d. Durchblut. isolierter Organe **27 I**, 2088; dch. Hydratat. v. Allantoin Allantoinsäure produzierendes — im Tierreich **29 II**, 582.

In Blutegeln (Hirudo medicinalis) u. d. Teichmuscheln (Anodonta) **29 I**, 911; im Kropfsafte einheim. Pulmonaten **29 I**, 2998; bei Krabben **25 I**, 1374; im Flußkrebs-Magensaft **29 II**, 53.

In Fischen **25 I**, 1219; in ganzen Aalen **26 II**, 3058; in ganzen Forellen **27 II**, 2067; im Haushuhn (mechan. Vorbereit. d. pflanzl. Zellen zur Verdauung) **25 II**, 1540; im Darm v. Ciona intestinalis **26 I**, 2117.

In Organen und ihren Sekreten: Im Säuglingsmagen **25 I**, 1614; im Darmsekret **27 II**, 835; im Dünndarm (Acetylcholin synthetisier. u. spalt.) **25 II**, 936; im Duodenalinhalt **25 I**, 1092; im Muskel u. Muskelextrakt **27 I**, 1036; **II**, 1480; **28 II**, 265, 2378; in frühen Stadien d. Knochenentwickl. **25 II**, 45; in d. menschl. Haut **25 II**, 1987; **26 II**, 1430, 2978, 2979; **27 II**, 945; **28 II**, 62; im menschl. Gehirn **27 II**, 1156; in d. Niere **28 II**, 366; in d. Placenta **27 II**, 1168, 2206; in d. Fl. v. Ovarien-Cysten **28 II**, 1221; in d. Langerhansschen Inseln **27 I**, 2564; in Prostatasekret (Bedeut. d. Prostata in d. Spermatozoenbeweg.) **27 I**, 1690; im Liquor cerebrospinalis (im patholog. Zustand) **25 II**, 307; — im Kammerwasser d. Auges (Glycyltryptophan spaltend.) **27 I**, 3014; —: im Insulin **25 I**, 676; im Harn **26 II**, 3063.

In Nahrungsmitteln: In Milch **26 I**, 131, 1213; (Unters.) **26 II**, 1984; (Einfl. d. Schimmelpilze) **26 I**, 2156; in unveränderter Frauen- u. Kuhmilch **27 I**, 1990.

Gewinnung und Reinigung.

Isolier. **26 I**, 1661; (aus Zuckerrohr) **28 I**, 1819*; (aus Gymnema sylvestre, Einw. auf Zucker) **28 II**, 1682; (aus Gewebsextrakten) **27 I**, 3088; (aus Menschen- u. Pferdeblut u. d. Keimscheibe d. Hühnereies) **27 I**, 612; (aus Leber dch. $CHCl_3$-Dialyse) **27 II**, 286; (cholesterinbildender und -zerstörender — aus Organen) **25 II**, 1188.

Konz. v. —-Lsgg. **28 I**, 3079.

Dialyse **25 II**, 44; Elektrodialyse u. Elektroosmose **26 II**, 2313.

Enzymadsorption **25 I**, 1746; **27 I**, 1029, 3086; **II**, 1978, 2164; **29 I**, 1114.

Darst. eines reinen, natürl. fermentreichen Darmsaftes **27 II**, 2551; Fermentfabrikation **27 II**, 649*; (d. Firma Friedr. Witte, Rostock) **27 II**, 445; Herst.: eines festen —-Präpp. **26 I**, 2496*; eines Drüsen-— enthaltenden Heilmittels gegen Zuckerkrankh. **26 II**, 1550*.

Wirkungen.

Fermentwrkg. eine kolloidchem. Wrkg.? **26 I**, 2481; Wirkungsgesetze d. Fermente **25 I**, 1327; **26 I**, 962; Kinetik d. Wrkg. **25 II**, 726; Wesen u. Mechanism. d. —-Wrkg. **25 II**, 1146; **26 II**, 1937; **27 II**, 2551; Wesen d. Wrkg. v. auf Eiweiß u. seine Abbaustufen eingestellten — **28 II**, 672; **29 I**, 1357, 1358, 2322; **II**, 1801, 1802, 2353, 3154, 3193; Geschwindigk. d. Rk. zwischen — u. Substrat **28 II**, 2474; Affinität —-Substrat. **25 I**, 531; **II**, 45; **26 II**, 593; **27 II**, 2679; **28 I**, 2410; d. d. Hydrolyse v. Polypeptiden einleitende spezif. Bind.-Art v. Substrat u. Fermentkomplex **29 I**, 2314; Strukt. u. —-Rkk. **28 I**, 812, 3081; **II**, 2476; Anwendbark. d. Massenwirkungsgesetzes bei enzymat. Rkk. **26 I**, 126; **II**, 2977; **27 I**, 2555; **28 I**, 812.

Enzymat. Rkk. in einem makroskop. heterogenen Milieu **28 I**, 364.

Variabilität d. Fermentwrkg. **27 I**. 2083; **II**, 834; **28 I**, 1427.

Enzymat. Abbau- u. Veratm.-Vorgänge an verschied. Stoffgruppen **27 II**, 2611; oxydat. Desaminier. dch. ein Basidiomycetenenzym **25 II**, 406; enzymat. Desamidier. in d. höheren Pflanzen **28 I**, 1428; Ammonisat. v. Aminosäuren u. Amiden dch. — v. Aspergillus flavus **29 I**, 1013; enzymat. Abbau u. Aufbau d. Kohlehydrate **25 II**, 932, 1875; **26 II**, 1763; **27 II**, 944; **28 II**, 156; Einw. d. —-Gemisches v. Aspergillus- u. Penicilliumarten auf Melezitose **26 II**, 2561; Acyloinaufbau dch. — d. Essigbakterien **28 II**, 162.

Enzymat. Bldg.: flücht. Prodd. aus Nicotin unter d. Wrkg. d. Extrakte aus Tabakblättern **26 I**, 1620; **28 I**, 1468; v. l-Äpfelsäure aus Fumarsäure **29 I**, 1581; v. Harnsäurevorstufen im Blute **27 II**, 713; v. Harnsäure aus Xanthin u. Hypoxanthin ohne Mitwrkg. fremder H_2-Acceptoren **27 I**, 1029; fermentativer Abbau d. Nucleinsäuren **25 II**, 1178; Autolyse in d. Schilddrüse dch. — **26 I**, 3487; enzymat. Abbaufähigk. d. Serums für Frauen- u. Kuhmilch **27 I**, 1990; — beim Fettabbau **26 I**, 3554.

Rkk. d. v. d. Pilzhymenomyceten abgegebenen — (Oxydat.-Wrkg.) **27 I**, 110; (antioxygene Wrkgg.) **27 I**, 2083; Tierfarbstoffbldg. aus Dioxyphenylaminopropionsäure dch. ein — d. Hämolymphe v. Insekten **26 II**, 1875; **27 I**, 458; Rolle bei d. Bldg. d. Hautpigments **27 II**, 596; Wrkg.: v. Philothion auf S in Geweben **27 II**, 282.

Enzymat. Synthth. in vitro **27 I**, 2553; verschiedene biochem. Verh. v. Fermenten u. Pseudofermenten zum Kulturmedium **27 I**, 2085; Einw.: auf d. γ-Methylglucosid v. E. Fischer **27 I**, 1029; d. — aus Primula elatior auf Polygalit **27 II**, 1354; d. — v. Cornus sanguinea L. auf Violutosid **26 II**, 235; v. — auf Rhammicosid **26 I**, 1215. Einfl.: eines thermolabilen — auf d. Rkk. ruhender Bakterien **25 II**, 474; auf d. Blutzucker **25 I**, 676; auf d. Wachstum **26 I**, 414; Gallenpigmentbldg. aus Hämoglobin dch. d. Wrkg. v. — **25 II**, 1189; fermentat. Charakter d. Koproporphyrinsynth. in d. Hefe, zellfreie Koproporphyrinvermehr. **29 I**, 915; Anwend. d. Fermentgesetze auf d. Glucoseverbrenn. beim gesunden u. diabet. Tier **25 II**, 1291; fermentativer Mechanism. d. Insulinresistenz **27 I**, 1972; aktivierender Einfl. v. Kinasen aus Dünndarm auf Insulin **27 I**, 122; Einfl. auf d. Infektiosität d. Rous-Sarkoms **28 II**, 2267; therapeut. Wrkg. v. Fermentgiften auf maligne Geschwülste **27 II**, 603; fermentat. Prozesse als Ursache d. Gottliebschen Entgift. herzverankerter Digitalissubstst. **29 I**, 412.

— u. Problem d. Erblichkeit **27 I**, 2553; Rolle d. — bei Anpass. u. Vererb. **29 I**, 94.

—-chem. Vererbungsstudien **29 II**, 894; quantitat. —-Studien über Mendelfaktoren **29 II**, 1418.

Beeinflussung durch chemische Agentien: Auxokörperwrkg. auf — **25 II**, 726; Einfl. d. Eiweißes auf d. oxydat. katalyt. u. Eigg. anorgan. Fermente **29 II**, 1166.

Aktivier. d. fermentativ. Stärkeabbaus (Übersicht) **27 I**, 462; Beeinfluss. d. Aktivität: dch. Ionen **26 II**, 2976; **27 II**, 2066; dch. H-Ionen **27 I**, 458; dch. d. Ferro- u. Manganoionen d. Wiesbadener Thermalwassers **29 I**, 411; dch. O_2 (enzymat. Bldg. d. Harnstoffs im Organismus) **25 I**, 2091; dch. kolloidalen S **27 I**, 2836; dch. Jodsalze (unter Bestrahl.) **25 I**, 675; dch. As- u. Sb-Verbb. **27 II**, 846; dch. verschiedene Alkalisalze (fermentativer Abbau v. Glykogen im Froschmuskelbrei) **25 II**, 1289; dch. Kalk auf — **26 II**, 313; dch. Zn -u. Cd-Salze (Hefe-—) **27 I**, 3096; dch. kolloides Au **25 II**, 726; dch. Fettsäuren u. ungesätt. Säuren **27 II**, 837; dch. β-Oxy-n-buttersäure **25 I**, 253; dch. A. (Zerstör. in Tinctura Digitalis D.A.-B. *6*) **27 I**, 914; dch. Cyanamid **25 I**, 253; dch. Antiseptica **29 I**, 912; dch. Stoffe d. Orangenrinde (mögl. Faktor für die Widerstandsfähigk. d. Pflanzen gegen Krankhh.) **28 I**, 1051; dch. Insulin **27 I**, 2836; dch. Schimmelpilze **26 I**, 2156.

Beeinflussung durch physikalische Agentien: dch. elektr. Strom **28 I**, 364; dch. Elektrolyse **25 II**, 1987; **27 I**, 2553; dch. d. Temp. **27 II**, 2551; **28 I**, 3079; (Verschieb. d. therm. Optimums bei geformten —) **27 I**, 301; Thermostabilität u. Regenerat. inaktivierter — **29 I**, 2890; dch. Bestrahlung (Einfl. d. Reinig. auf d. Empfindlichk.) **25 II**, 1447; dch. Licht **28 II**, 156; Sterilisation **28 II**, 1158*; Empfindlichk. gegen ultraviolette Strahlen **28 I**, 3079; Fixier. d. Sonnenenergie oder ultravioletter Strahlen dch. — **26 II**, 794*; Wrkg. v. radioakt. Strahl. u. X-Strahlen **26 II**, 1956.

Verwendung.

Industrielle Verwend. **26 I**, 3263; Darst. d. Glycerins mit d. Fermentmeth. **27 II**, 947; Funkt. beim Bleichen u. Färben **27 II**, 2354; Verwend.: zum Entschlichten u. Degummieren v. Geweben **27 I**, 917*; zur Kontrolle bei d. Rübenzuckerherst. **25 I**, 2416; bei d. Hydrolyse u. Analyse v. Kohlenhydraten u. Glucosiden **28 I**, 1646, 2594; **II**, 1000; zur Herst. —-haltig. Getränke **26 I**, 1316*; für Brotbereit. **29 II**, 3194*; in d. Gerberei **26 I**, 2992; in d. Lederindustrie **29 II**, 2854; (Fermentwrkg. in d. Äscherbrühen) **25 I**, 2134; (Entfernen d. Keratose) **26 II**, 313; v. Rapidase zum Lösen d. Gelatineschicht auf d. Rückseite photograph. Filme **26 II**, 3136; in pharmazeut. Zubereitt. **29 I**, 2796.

Analytisches.

Nachw.: in frischen Pflanzenextrakten **25 II**, 325; d. —-Ausscheid. in asept. Kultur pflanzl. Embryonen **26 I**, 3479; immunisator. bedingter Fermentprozesse **27 I**, 1047; —-Rkk.; Nachprüf. d. —-Rkk. v. Sivori u. Rebaudi **27 I**, 1873.

App. zur Best. d. Fermentwrkg. **26 II**, 1997; Mikrobest. d. —-Wrkg. **28 I**, 3082; Best.: in Getreidemehlen **28 II**, 197; d. Milchfermente **26 II**, 1598, 2644; (Verwend. zur Erkenn. erhitzt gewesener Milch) **28 I**, 985; d. enzymat. Aktivit. v. Beizpräparaten **26 I**, 3204; **27 II**, 1654.

Anwend. d. Interferometrie in d. Fermentbiologie **29 I**, 2431.

Fermentat. Mikronachw. v. 1-β-3.4-Dioxyphenyl-α-aminopropionsäure neben Tyrosin **26 I**, 127.

Bibliographie.

Lehrbuch d. — **27 I**, [1599]; Chemie d. Enzyme **27 I**, [1326]; Fermentforsch. **27 I**, [1500]; Unterss. über — **29 I**, [761]; Fermentproblem **28 II**, [2469]; Methodik d. — **27 II**, [2068]; **28 I**, [80], [1782]; **II**, [672], [2476]; d. Fermente u. ihre Wrkgg. **27 I**, [464]; **29 II**, [2056]; Technologie d. Fermente **29 II**, [54], [2209]; Neue Methth. u. Ergebnisse d. —-Forsch. **28 II**, [2371].

Enzymes; properties, distribution, methods and applications **27 I**, [3089]; actions and properties **29 I**, [1576]; **II**, [312]; Mechanism of enzyme action and associated Cell Phenomena **29 II**, [896].

L'état actuel de la question des ferments **29 I**, [1358].

I fermenti digestivi nella profilassi e terapia delle affezioni gastrointestinali dei bambini **29 II**, [1419].

Onderzoekingen over pectinestoffen en hare enzymatische ontleding **28 II**, [583]; s. auch *Amylasen*, S. 653; *Beizen*, S. 245; *Carboxylase*, S. 655; *Enzympräparate*, S. 670; *Gärung*, S. 797; *Gerben*, S. 834; *Lipasen*, S. 660; *Zymase*, S. 669.

Blutfermente: **29 II**, 3156; Möglichk. einer Grundeinheit d. — **27 II**, 944; zoolog. Spezifizit. **27 I**, 1609; —: im Meerschweinchenserum **29 II**, 1314; im Frauenblutserum (fähig, d. Eiweißstoffe d. menschl. Milch zu spalten) **25 II**, 201; d. Leukocyten **29 I**, 1115.

— bei Ermüdung **25 I**, 106; (bei experimenteller Sympathicotonie) **26 I**, 3160; bei Avitaminosen **28 I**, 87; bei experimenteller Polyneuritis **25 II**, 1449; nach Einw. v. Ultraviolettlicht, Vaccinen, Terpentin-, Neoarsphenamin- u. Eigenblutinjektt. **26 I**, 3478.

Enzymchem. Studien über Hämolyse **29 II**, 2054.

Wrkg.: d. As **27 II**, 446; d. Ca bei d. Wrkg. d. glykolyt. Enzyms d. Blutes **28 I**, 371; v. Adrenalin auf d. Umwandl. d. Proserozyms in Serozym u. d. Rk. Serozym-Cytozym **27 I**, 2447.

Co-Ferment d. Glykolyse aus Tumoren **28 II**, 1889; s. auch *Amylasen*; *Katalasen*; *Lipasen*; *Phosphatasen*; *Proteasen*; *Thrombin*.

Gärungsfermente: Nomenklatur **26 I**, 1818; Definit. **27 I**, 1325; Zücht. **27 I**, 2489*; — bei d. aeroben u. anaeroben Gär. v. Pektinsubstst. **29 II**, 2471; Co-Enzym d. alkoh. Gär. **29 I**, 909.

Mechanism. d. Gär. v. Hexosen dch. — **26 I**, 2013; enzymat. Vorgänge bei d. Essiggär. (Vorliegen v. zweierlei Fermentsystst.) **29 II**, 2788.

NO-Verb. d. — **28 II**, 1677; s. auch *Gärung*, S. 797; *Zymase*, S. 669.

Hefefermente **25 I**, 96; Natur d. peptidspaltenden — **26 I**, 129; Enzyme, Co-Enzyme u. Biokatalysatoren in koproporphyrinreichen Hefen **26 II**, 3061; Co-Enzyme **26 II**, 1653; Einw.: auf Hefegummi **27 II**, 1160; auf Dioxyaceton u. Zymophosphat **26 II**, 450; vergleich. Mess. über Oxydored. u. CO_2-Entw. dch. — **27 II**, 2610; Einfl. d. Acidität bei Einw. v. Hefe-Auszügen auf konz. Traubenzuckerlsgg. **25 I**, 235; s. auch *Atmungsferment*, S. 655; *Carboxylase*, S. 655; *Zymase*, S. 669.

Leberfermente: —-Geh. d. Leber v. n. ernährten Gänsen u. v. Masttieren **25 II**, 1449; Wrkg. auf β-Oxybuttersäure **29 I**, 760, 761; Harnstoffbldg. aus $(NH_4)_2CO_3$ dch. — **29 II**, 2217; s. auch *Katalasen*, S. 658.

Milchsäurefermente: Vork.: in Phanerogamen **26 II**, 1430; im Muskel **26 I**, 2809; **27 I**, 3206; **II**, 1047, 1169; in d. Haut **28 I**, 220; im Magencarcinom **26 I**, 723.

Reinig., Einfl. chem. Substst. **28 I**, 2724; Einw. d. Magensaftes auf — **27 I**, 2564; **II**, 113; Darst. eines am enzymat. Abbau Glucose-Milchsäure im Muskel beteiligten Stoffes (Aktivator nach Meyerhof) **28 II**, 2730.

Enzymat. Mutat. u. enzymat. Abbau Glykogen-Milchsäure **28 I**, 1427; Wrkg. d. — auf d. Darmflora **26 II**, 2455.

Pankreasfermente: **25 II**, 306; Vork.: in d. Galle **29 II**, 1168; im nüchternen Duodenalinhalt **25 II**, 1172; bei experimentellem Skorbut **27 I**, 2569; bei Cholecystitis **26 I**, 2209; Übergang in d. Blut bei d. period. Absonder. v. Pankreassaft **27 II**, 108; Aktivitätswerte **26 II**, 854.

Ultrafiltrat. **27 II**, 445.

Harnstoffbldg. aus $(NH_4)_2CO_3$ dch. — **29 II**, 2217.

Einw.: auf Eiweißstoffe u. Verbb. verwandter Struktt. **28 I**, 2178; auf Casein, Serumglobulin u. Serumalbumin **28 II**, 2729; auf Seidenfibroin **29 I**, 89; auf Polypeptide **28 II**, 573; Verdauungskraft d. Profermente im Pankreassaft **26 I**, 3487.

Verwend.: in Waschmitteln **28 I**, 1340*; in d. künstl. Beize **29 II**, 2626.

Best. d. Pankreas-— **26 II**, 622; (im Duodenalsaft; Modifikat. v. Gaultiers Methode) **25 II**, 1198; s. auch *Amylasen*, S. 653; *Enzympräparate*, S. 670; *Lipasen*, S. 660.

Abwehrfermente.

Gibt es spezif. —? **25 I**, 95; Natur d. Stoffe, d. d. Bldg. v. — im Organism. veranlassen **25 II**, 1048; Beweis d. Fermentnatur d. d. Abderhaldenschen Rk. zugrundeliegenden Erscheinn. **29 I**, 272; Verbesser. u. prakt. Anwend. d. Abderhaldenschen Rk. **25 II**, 1078; Verss. über d. Nachweisbark. immunisator. bedingter Fermentprozesse **25 II**, 1369; interferometr. Meth. zum Studium d. — **29 I**, 1974; **II**, 1190; s. auch *Abderhaldensche Rk.*, S. 3; *Blutfermente*, S. 652.

Adrenalase.

Vork. in Shoyu (soy sauce) **28 II**, 1009.

Aldehydase.

Rolle v. $FeSO_4$ als — **29 II**, 175.

Aldehydmutase.

Einw. auf Aldehyde **28 I**, 2410; Aktivier. dch. ein Co-Enzym **28 I**, 81; (v. — d. Essigbakterien) **28 II**, 258; Acetaldehyddismutat. in Ggw. u. Abwesenh. v. Co-Zymase **29 II**, 57; Giftwrkg. v. Phenol auf Acetaldehydmutase (Affinitätsproblem) **29 I**, 908.

Aldehydoxydasen

s. *Oxydasen*, S. 662.

Aldehydrasen.

Definit., Bezeichn. d. Mutasen als — **26 I**, 1819; Bezeichn. als Perhydridasen **27 I**, 1029.

Vork. d. —: im Erbsenmehl (Einw. auf Acetaldehyd, Co-Enzym d. —) **29 I**, 909; im Insulin **29 I**, 2656; in Kuhmilch (Einfl. d. Fütter.) **27 I**, 1842; s. auch *Aldehydase*.

Alkoholase.

Abbau v. A. in d. Geweben dch. — **29 I**, 410.

Allantoinase.

Vork. in Leguminosen **29 I**, 1950; Verteil. bei poikilothermen Vertebraten **26 II**, 1955; Einw. auf Allantoin **26 I**, 2481; **29 I**, 1950.

Amidasen.

Definit. **27 I**, 1325; s. auch *Arginase*; *Asparaginase*; *Desamidase*; *Histidase*; *Histozym*; *Peptidasen*; *Urease*.

Aminoacidasen.

Definit. **26 I**, 1819.

Amygdalase.

Vergleich: mit Gentiobiase **26 II**, 2560; mit Gentiobiase u. Gentianase **28 I**, 78; d. — v. Leibowitz mit β-Glucosidase **29 II**, 2687.

Amylasen (Diastasen).

Allgemeines: Definit. d. α-— **25 II**, 403; Nichteinheitlichk. d. Gerstenmalz-— (α- u. β-—) **25 II**, 1171; **27 I**, 1685; Ähnlichkk. zwischen Ptyalin u. — aus gekeimter Gerste **25 I**, 235; Unähnlichkk. d. amylolyt. Fermente bei gekeimter Gerste **25 I**, 234; (Identität d. Translokations-— mit α- bzw. Gersten-—) **25 II**, 1171; Nichtidentität d. — mit d. Cytase d. Malzes **28 I**, 2263; Spezifität d. α- u. β-— **26 I**, 3403; Wirkungsmechanism. **25 II**, 403; Gesetze für d. Wirksamk. **26 I**, 962; Affinität zum Substrat **25 I**, 1743; chem. Gleichgewichte in diastat. Systst. **29 I**, 2997; Verhältnis d. Amylokoagulase zum stärkeverzuckernden Enzym **25 I**, 1327.

Bildung: dch. Aspergillusarten **27 II**, 706, 2073; **28 II**, 1444; in Pflanzenzellen **27 II**, 1154.

Vorkommen in Bakterien u. Pflanzen etc.: im Welchbacillus **27 II**, 834; in Hefe (Einw. v. Hefe-— auf Glykogen) **28 II**, 2730; in Aspergillus oryzae **29 I**, 2545; **II**, 436; in Mucor **28 II**, 455; in Pflanzen (Beeinfluss. dch. Außenfaktoren) **29 II**, 894; (Verteil.) **26 II**, 450; in pflanzl. Embryonen **26 I**, 3479; in reifenden Samen **28 II**, 1888; in Weizensamen **27 I**, 1842; **II**, 2679; in Körnerfrüchten (prakt. Ausnutz. in d. Kornbrennerei) **28 I**, 2317; **II**, 403; in Getreide **27 II**, 1105; (extrahierbare u. nichtextrahierbare α-—) **28 I**, 1779; (Einw. feuchter Lager.) **29 II**, 2948; in d. Samen verschied. Rhamnusarten **26 I**, 2208; in stärkefreien Monokotyledonen **25 II**, 44; in Carex flacca Schreb **27 II**, 2682; in d. Blättern (bei d. Spikekrankh. d. Sandelbaumes) **28 I**, 3080; im schwarzen Senf **27 I**, 1841; im Tabak **27 I**, 1031; in Zuckerrüben **26 II**, 2976; (Einfl. v. Elektrolyten unter verschiedenen Ernährungsbedingg.) **27 II**, 2066; in d. trocknen Kartoffelstärke **29 II**, 3074; in Shoyu **28 II**, 1009; in Brunnenkresse (Einfl. v. KCl) **26 I**, 2010; in Gummi **26 I**, 509; im Weinrebensaft **25 I**, 1330; im Emulsin **25 II**, 1364; **26 I**, 3160; (Trenn. v. β-Glucosidase) **26 I**, 2007.

Vorkommen in Tieren: Im Gewebe v. n. u. avitaminot. Tauben **25 II**, 737; im Kropf d. Hühner **25 I**, 1328; **27 II**, 94; in d. Leber **28 II**, 672; (bei endokriner Insuffizienz) **27 II**, 1169; (bei P-Vergift.) **26 I**, 2019; im Magensaft d. Flußkrebses **29 II**, 53; im Glycerinextrakt d. Drüsenmagens v. Hühnern **27 II**, 94; im Säuglingsmagen **27 I**, 111; im Panseninhalt **28 I**, 2842; im Pankreas (v. Cetacea) **26 I**, 148; (bei Schwangeren) **27 I**, 1970; im äußeren Sekret d. isolierten Pankreas **28 II**, 2660; in d. Peritonealfl. v. Cetacea **26 I**, 148; im großen Netz d. Hundes **28 I**, 1882; im Dünndarmsaft (+ Vermehr. dch. Histaminwrkg.) **26 I**, 3071; im Darm (Einfl. v. experimentellem Skorbut) **27 I**, 2569; im Darmkanal d. Honigbiene **27 II**, 1155; in d. weißen Faeces v. Ratten mit „Refektion“ **27 I**, 2443; in Faeces (bei Diabetes) **26 II**, 2072; in Hydatidenblase **27 I**, 2084; in d. Haut **25 I**, 1878; **26 I**, 3065; **27 II**, 945; im menschl. Gehirn **27 II**, 1156; in d. Brustdrüse **26 I**, 3064; in d. Zellen d. Speicheldrüse **27 II**, 445; im gemischten Mundspeichel v. Tieren **27 I**, 478; in Verdauungssekreten **26 II**, 2072; in d. Uterusschleimhaut **27 I**, 1686; im Nasenschleim **26 II**, 2077; in d. Tränenfl. **29 I**, 250; in d. Fl. v. Ovarien-Cysten **28 II**, 1221; in d. Rückenmarksfl. **25 II**, 307, 726; im sog. „causative agent“ d. Kükensarkoms **28 I**, 92.

Vork. im Blut **26 II**, 233, 1061, 1155; (bei Skorbut) **25 I**, 694; (bei diabet. mit Insulin behandelten Tieren) **25 I**, 1506; (Einfl. d. Insulins) **29 II**, 1421, 2215; (bei experiment. Sympathicotomie) **26 I**, 3160; (bei pankreaslosen Hunden) **26 II**, 1061, 1155; (Erhöh. nach Unterbind. d. äußeren Pankreasganges) **27 I**, 3014; (bei Säuglingen mit verschied. Verdauungsstörr.) **27 II**, 592, 707; (Einfl. d. period. Tätigk. d. Verdauungsapparates) **27 I**, 2664; (Einfl. v. Stärkeinjektt.) **27 I**, 2557; (Einfl. d. experiment. P-Vergift.) **28 II**, 1011; **29 I**, 1961; im Pferdeserum (nach Blutentnahme) **29 II**, 3156; im Serum **25 I**, 852; (in u. außerhalb d. Schwangerschaft) **27 I**, 2084; im Harn **26 II**, 40, 596, 1061, 1155; (nach Operat.) **29 I**, 1583; (bei Nierenerkrankk. u. Diabetes) **29 II**, 1316; (Konzentrat.) **29 II**, 1832; (Frühdiagnose d. Schwangerschaft) **29 I**, 2091.

Vorkommen in Nahrungsmitteln: In d. Milch (Eigg.) **26 I**, 2209; in Kuhmilch **27 I**, 1599; (Einfl. d. Fütter.) **27 I**, 1842; (unter pathol. Bedingg.) **27 I**, 1842; in Frauenmilch **26 II**, 40; im Weizenmehl (Einfl. v. Varietät, Klima u. Bodenfruchtbark.) **27 I**, 372.

Darstellung und Reinigung: Herst.: **26 I**, 2385*; aus Grünmalz **29 II**, 1802; aus gekeimtem Weizen u. Roggen **26 I**, 2208; dch. Mikroorganismen **25 I**, 2194*; **29 I**, 1480*; (aus Maischen) **29 II**, 2911*; aus menschl. Harn **27 II**, 2551; —-Extrakt **29 II**, 2911*; Trenn.: d. — aus Getreidestärke in α-— u. β-— **26 II**, 901; d. — (v. Maltase) **29 I**, 2432.

Reinigung **27 I**, 301, 1029; (dch. Ultrafiltrat.) **27 II**, 445; Adsorpt.: dch. Kaolin (Trenn. v. Maltase) **26 I**, 3608; an Tierkohle **26 II**, 2977; an Blutkohle u. Kaolin **29 II**, 2900; dch. Lipoide **28 II**, 2476.

Wirkungen: Eigg. d. Leber-— **27 II**, 706; Wrkgg. **26 I**, 691; (d. Fusarium-—) **26 I**, 2802; auf Polysaccharide **26 I**, 3555; **27 I**, 1037; auf Stärke **25 I**, 1613, 1878; **26 I**, 3027; (Chemie d. Abbaus) **27 I**, 203; (optimale $[\mathrm{H}^{\cdot}]$) **27 II**, 1850; (— v. Saccharomyces Ludwigii) **26 I**, 3403; (— d. Aspergillus oryzae u. d. Malzes) **28 I**, 601; (Geschwindigk. d. unter Vermitt. v. α-— verlaufenden Stärkehydrolyse) **26 I**, 691; (Einfl. d. Auflösungsart d. —) **26 I**, 2802; (Einfl. d. Substratkonzentrat.) **27 I**, 904; (Vorhandensein eines Aktivators) **29 I**, 1573; (Maximum d. gebildeten Zuckers) **28 II**, 1673; (Resistenz v. Weizenstärke gegen diastat. Wrkg.) **29 II**, 2272; auf d. natürl. u. synth. Amylophosphate **26 I**, 1213; auf Dextrine **27 II**, 1973; auf Di- u. Tetrahexosan **26 I**, 2193; auf Lichosan u. Lichenin (— d. Gerstenmalzes) **28 I**, 1168; auf Lichenin u. Cellulose **28 I**, 2706; auf Salepmannan **25 I**, 532; auf Konjakmannan (Kashiwaga-— aus Malz) **28 II**, 1106; auf Polyfructoside **25 II**, 1449; auf Melezitose bzw. Turanose **28 I**, 31, 2595; auf Salicylsäureprimverosid **28 I**, 1173; auf Amylopektin u. Isomaltose **27 II**, 1466; auf Populin (partielle Hydrolyse) **28 I**, 2411; auf Harnsäure (Verwandlung in Allantoinsäure) **29 II**, 1539; auf Asparagin (— aus d. Mycel v. Aspergillus niger) **29 I**, 2891; auf Hefe (Darst. v. Hefegummi) **27 II**, 1160; Wrkgg. v. — in Teigen **26 I**, 258; Gerinn. d. Eigelbs dch. pankreat. — **26 II**, 1955.

Kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Umkehrbark. d. diastat. Wrkg. d. Cytoplasmas aus Ricinussamen **28 I**, 2263; (Lipaseidin v. Nicloux) **28 I**, 3082; Koeff. d. Invers. nach Clerget bei Invers. mit —; Punkt d. leichten Filtrat. u. d. $[\mathrm{H}^{\cdot}]$ (Bldg. reduzierender Zucker) **28 II**, 945; Syst.: Polysaccharid-—-Kohle **28 I**, 812; Polysaccharid-—-Protein **28 I**, 3081.

Physiologische Wirkungen: Physiologie d. — im Darm **29 I**, 1836; Einfl. d. — auf d. aerobe u. anaerobe Gär. v. Pektinsubstst. **29 II**, 2471; Einfl. d. Samenbehandl. mit — auf d. Keim. u. d. Wachstum **26 II**, 487; Wrkg.: auf Bakterien **27 I**, 111; auf Pneumokokkenantikörper **27 I**, 3099; Rolle bei d. Regel. d. Blutzuckers **27 I**, 1030; tox. Wrkg. d. — u. Zellschädig. **28 II**, 169; —-Behandl. bei experimenteller Vergift. mit Kobragift **28 II**, 1233; Einfl. v. — auf d. Entw. v. Avitaminose B infolge einer stärkereichen Diät **28 I**, 1299; Aktivität bei parathyreoidektomierten Hunden **27 I**, 1180.

Schicksal d. in d. Warmblüterorganism. eingeführten —, Ausscheid. im Urin **25 I**, 981.

Beeinflussung durch physikalische Agentien: **25 II**, 47, 648; dch. Licht **26 II**, 232; dch. polarisiertes Licht **29 I**, 1329; dch. Hg-Bestrahl. **28 II**, 156; dch. ultraviolette Strahlen u. Hitze **28 I**, 3079; dch. Röntgenstrahlen (Sensibilisier. dch. Ba u. Bi-Salze) **25 II**, 383; Dunkelwrkg. fluorescierender Farbstoffe auf — **29 II**, 1167; Thermostabilität **26 I**, 3159; Wrkg. d. Elektrolyse **25 II**, 1447.

Beeinflussung durch chemische Agentien: **27 I**, 1688; dch. [H˙] **26 II**, 49, 1407; **27 I**, 301; **II**, 1850; **28 I**, 1779, 1881; (Einfl. d. Temp.) **26 II**, 2976; dch. bicarbonathalt. kohlensaure Mineralwässer (Aktivier.) **25 II**, 1173; dch. As **27 II**, 446; **28 II**, 1890; dch. Ferro- u. Manganoionen (ungereinigte Speichel-—) **29 I**, 412; dch. Rohrzucker (Aktivier.) **25 II**, 406; dch. ungesättigte Fettsäuren u. Seifen **26 II**, 1954; dch. Chinaalkaloide **27 II**, 1048; dch. Chinin **26 I**, 720; **28 II**, 2164; dch. Atropin, Emetin, Strychnin u. Nicotin **29 I**, 1960; dch. Neomerpin **29 I**, 1050; dch. Insulin **26 I**, 150; dch. d. —-Aktivator d. menschl. Serums **27 II**, 707; Komplement d. — **25 II**, 1364; **26 II**, 1425; **28 II**, 1445; **29 I**, 2432; Komplement d. — u. d. Zucker-Eiweißkondensat. **27 I**, 461; aktivierende Wrkg. v. KCNS **26 II**, 1765; **28 II**, 2476; v. Milchsäure (auf d. Leberpro-—) **28 II**, 1447; Hemmung dch. cis-trans-Isomere **27 I**, 467; Inaktivier. d. — bei d. Best. in gerbstoffreichen Blättern **29 II**, 3042; Verbb. mit inaktivierend. Stoffen **27 I**, 107; schädigende Wrkg. v. Antisepticis **29 I**, 912; Desinfekt.-Mittel zum Aufbewahren d. Lsg. **29 I**, 1010.

Verwendung: zur Unters. d. Glucoside v. Polygonum cuspidatum **26 I**, 2366; zur Gewinn. d. Polydatosids **26 II**, 597; bei d. Bierherst. **29 II**, 807*; bei d. A.-Gewinn. **29 II**, 436; in d. Textilindustrie **27 II**, 170, 2580; **28 II**, 1823; **29 I**, 1756; **II**, 2392; v. Super-Clastase Y in d. Bäckerei **29 II**, 1485; v. Rapidase u. Biolase zur Stärkebest. **29 II**, 229; d. diastasehalt. — in d. Leinenindustrie **29 II**, 2392; ist d. Kuhmilchdiastase zur Erkenn. d. schonenden Dauerpasteurisier. geeignet? **25 II**, 1569; mögl. Verwend. zur Frühdiagnose d. Schwangerschaft **29 I**, 2091.

Analytisches: Nachw. in Pflanzenextrakten **25 II**, 325; Nachw. v. Maltase neben — **27 II**, 2089; Meth. zur Dosier. **26 II**, 1308.

Best. **26 II**, 622; (Wert vom klin. Standpunkt) **28 I**, 99, 1686, 2482; [H˙] u. polarimetr. Best. d. diastat. Kraft **25 I**, 2326; Best.: in Malzextrakten **25 II**, 250; **26 I**, 785; in d. Maische **27 I**, 1760; in Mehl **26 II**, 121; **29 II**, 2389; in Honigen **28 I**, 3124; **29 II**, 1985; hydrolysabler Glykoside in Pflanzen dch. d. Rhamnodiastase **26 I**, 2612; **II**, 1557; in den Körperfll. **26 I**, 3090; im Blute (diagnost. Wert) **25 II**, 938; **26 I**, 2025; (bei Pankreaserkrankk.) **27 I**, 1505; (mit Hilfe d. Viscosimeters) **28 II**, 1017; im Harn (diagnost. Mittel bei Pankreaserkrankk.) **25 II**, 736; **27 I**, 1505; **II**, 721; (zur Best. d. Leistungsgröße d. Niere) **25 II**, 1484; **29 II**, 2804; in Fäces **25 I**, 1642; **26 II**, 82; Verwend. zur Best. v. Vitamin B **27 II**, 1059; s. auch *Emulsin*, S. 656; *Vitellase*, S. 669; *Enzympräparate*, S. 670.

β-Amylase: **25 II**, 403; Identität mit Amylobiase **25 II**, 1363; Best. d. Malz-— **29 II**, 1167.

Pankreasamylase: Vork.: in Pankreas u. pankreat. Sekreten **27 II**, 835; **29 II**, 1023; (nach Sekretininjekt.) **25 II**, 579; (Einfl. d. Hyperglykämie u. Hypoglykämie d. höheren nervösen Zentren) **29 II**, 2575; im menschl. Fötus **29 I**, 3109.

Adsorptionsverh. **25 I**, 1744.

Wrkg.: auf Eiweiß **26 I**, 1672; auf Glykogesan **28 II**, 2003.

Beeinfluss.: dch. [H˙] **28 II**, 2155; dch. Hitze **26 I**, 1212; dch. Neutralsalze **28 II**, 2155; dch. J **25 I**, 675; dch. Tryptophan u. andere Aminosäuren (Stabilität u. enzymat. Aktivität) **25 II**, 1989; s. auch *Enzympräparate*, S. 670.

Speichelamylase (Ptyalin): Ähnlichk. mit Amylase gekeimter Gerste **25 I**, 235.

Vork.: im Speichel **25 I**, 2232; **26 II**, 40; (bei Kindern u. Erwachsenen) **29 II**, 176; im Hundespeichel **26 II**, 594; (alimentäre Beeinflußbark.) **27 II**, 2552; im Speichel d. Küchenschaben **28 I**, 1299; im menschl. Fötus **29 I**, 3109; im menschl. Magen u. Darm **27 I**, 1180; Wrkg.: auf Stärke **25 II**, 46; **29 II**, 53, 1168; auf Glykogen **26 I**, 3404; auf Pneumokokkenantikörper **27 I**, 3099.

Einfl.: verschieden. Substst. auf d. diastat. Wirksamk. d. Speichels **25 II**, 406; v. Säuren u. Alkalien **26 II**, 448; v. Bromiden **28 II**, 1890; v. J **25 I**, 675; v. Arseniten u. Arseniaten **29 I**, 253; v. naszierendem elementarem Te u. Se **28 II**, 1674; v. Brechweinstein **27 II**, 846; v. Aminosäuren **29 I**, 1011; v. fluorescierenden Farbstoffen **29 II**, 1168.

Reaktivier. d. dch. Säurewrkg. unwirksam gewordenen — **27 I**, 478.

Nachw. **28 I**, 2434.

Malzdiastase: Identität mit Sekretionsdiastase **25 II**, 1171; Vork. in gekeimter Gerste (Temp.-Optimum) **25 I**, 1877; Reinig. **25 II**, 402; **28 I**, 1880; Elektrodialyse, isoelektr. Punkt **26 II**, 1425.

Wrkg. **26 I**, 414; Spalt. v. Amylose mit Malzdiastase **25 II**, 1177; Konst. d. Stärke u. verschied. Wirkungsweisen d. Malzamylase **25 I**, 235; Wrkg.: auf d. Milchsäurebldg. im Muskel **29 I**, 103; auf Pneumokokkenantikörper **27 I**, 3099.

Beeinfluss.: dch. [H˙] **25 II**, 1447; dch. Jodide **25 I**, 675; Einfl. d. Temp. auf d. p_H-Optimum d. Diastase beim Maischen **29 II**, 2518.

Takadiastase: Zus., Wrkg. **25 II**, 1450, 2212; (Vergleich mit Pankreaslipase u. Leberesterase) **25 II**, 2321; Tötungstemp. v. reiner — in wss. Lsg. u. d. Wiederherst. ihrer Wrkg. nach Erhitzen **25 I**, 851.

Bldg. dch. Aspergillus Oryzae (optimale Temp.) **25 I**, 536; Vork.: in Shoyu **28 II**, 1009; Ionennatur **26 II**, 2314; Vork. freier Aldehydgruppen in — **28 II**, 1444; Einw.: auf Polyamylosen **27 I**, 998; auf Stärke u. Dextrin **26 II**, 49; auf Stärke **28 I**, 731; auf β-Glucosidomaltose **26 I**, 3404; auf i-Cytosin-d-glucosid **26 I**, 3465; auf Konjakmannan **28 II**, 1106; auf Seidenfibroinpepton **25 I**, 973; auf saure Ester v. Pyro- u. Orthophosphorsäure **26 II**, 594; auf monophenylphosphorsaure u. monoäthylphosphorsaure Salze **26 II**, 1429; auf Glucosephosphorsäuren **26 II**, 1654; **27 II**, 1972.

Wrkg.: auf d. Verdauungsvermögen d. gesunden Tieres **25 I**, 1328; auf d. Red.-Kraft d. Blutes **27 II**, 1857; auf Pneumokokkenantikörper **27 I**, 3099; auf d. Milchsäurebldg. im Muskel **29 I**, 103.

Wirkungsoptimum **28 I**, 1881; Einfl.: d. polarisierten Lichtes auf d. Wrkg. **26 I**, 3241; **28 II**, 1077; d. Lichts (bei Zusatz v. Sensibilisatoren) **29 I**, 2431; d. Hg-Bestrahl. **28 II**, 156.

Beeinfluss. dch. Jod **25 I**, 675.

Verwend.: zur Entfern. v. Stärke aus Glutelin **26 II**, 1953; in Backpulver **26 I**, 1065*; zur Best. kleiner Stärkemengen im Pflanzengewebe **29 II**, 2585; s. auch *Sulfatase*.

Amylophosphatasen

s. *Phosphatasen*.

Amylopsin

s. *Amylasen*.

Anaerooxydase.

Vork. im schwarzen Senf **27 I**, 1841.

Antiglyoxalase.

Vork., Wrkg. **26 I**, 1673; Einfl. auf d. Einw. d. Glyoxalase auf Methylglyoxal **27 I**, 907.

Antikatalase.

Rolle d. Katalase-—-Syst. im tier. Organism. **27 I**, 2554; —-Geh.: verschiedener Gewebe **27 II**, 1480; **29 II**, 895; in Blut u. Gewebe **27 II**, 1353; **28 II**, 1221; **29 II**, 895; (Einfl. d. Diphtherievergift.) **28 I**, 84; Einfl. einiger Substst. auf d. —-Wrkg. **27 II**, 1353; Schutz d. Katalase gegen d. — dch. A. **27 II**, 1480; s. auch *Katalasen*.

Antipepsin.

Literatur, antipept. Wrkg. d. Serums **27 I**, 463; Wesen d. — **26 I**, 2015.

Antithrombin

s. *Thrombin*.

Antitrypsin.

Wesen d. — **26 I**, 3160; Frage d. Entsteh. **28 II**, 2660; Bldg. bei akuter Pankreasnekrose **27 I**, 3088; —Geh.: d. menschl. Serums **27 II**, 707; **28 I**, 372; **II**, 368, 1115; (bei d. experimentellen Avitaminose) **28 I**, 87; (Einfl. d. Variat. d. Oberflächenspann. u. d. Viscosität) **29 II**, 59; d. Blutes (bei experiment. Sympathicotonie) **26 I**, 3160; (Einfl. v. Schilddrüsensubst. auf d. Geh.) **27 II**, 2323; Vork.: in patholog. Rückenmarksfl. **25 II**, 307; in Gewebeextrakten **27 I**, 299.

Verh. bei d. Autolyse **25 II**, 741; Rolle bei d. Selbstverdauung **27 I**, 1334; antitrypt. Titer in d. Schwangerschaft u. bei Hyperthyreoidismus **29 II**, 1553; diagnost. Verwert. **26 I**, 3483; s. auch *Trypsin*, S. 668.

Apozymase

s. *Zymase*, S. 669.

Arabinosidase.

α-l-— **26 I**, 3397.

Arbutinase.

Existenz **26 I**, 689.

Arginase.

Vergl. mit Histidase **26 II**, 2453; Vork.: **25 I**, 873, 1743; in verschiedenen Lebewesen **25 I**, 851; **26 I**, 1662; in Bakterien **26 I**, 2208; in Fischen **25 I**, 851; **29 II**, 437; im Blut (Beeinfluss. ihrer Wrkg. dch. Serum) **28 I**, 79; in Blutkörperchen (Einw. auf Glykokoll) **28 II**, 2162; in Tumoren **28 I**, 375; Reinig. dch. Adsorpt.; p_H-Optimum, Nichtidentität mit Histozym **27 II**, 1478; Einw.: auf Arginin **27 I**, 2558; **28 II**, 2661; auf dl-*α*-Methylarginin **26 II**, 878; auf Benzoylarginin **28 II**, 2661; auf *α.δ*-Di-[d.l-leucyl]-d.l-ornithin u. seine Phenylisocyanatverb. **29 I**, 2316; auf Kreatinol im Tierkörper **28 I**, 1964; auf Agmatin in Tetramethylendiguanidin **25 I**, 1743; auf Proteine **26 II**, 38.

Einfl. v. — + Cholin + Arginin-Zufuhr auf d. Kreatingeh. v. Muskelbrei **28 I**, 542; Wrkg. auf d. Bldg. v. Kreatin bzw. Kreatinin im tier. Organism. **29 I**, 2897.

Beeinfluss. d. Leberarginasewrkg. dch. äußere Faktoren **26 II**, 2444.

Unterss. d. Wrkg. mit Hilfe d. Sakaguchischen Rk. **27 II**, 2067.

Best. d. — **25 I**, 873; **II**, 1605; (in Bakterien) **26 I**, 963; (in tier. Organen) **26 I**, 964; Verwend. zur Best. d. Arginins **27 I**, 2456.

Asparaginase.

Die enzymat. Desamidierung d. Asparagins regulierende Gesetze **25 I**, 674; Gewinn., Eigg. d. —, Einw. auf Amide **28 II**, 2369; physiol. Bedeut. im tier. Organism. **27 I**, 1686; Vork.: in Hefe **29 I**, 910; im Aspergillus niger (Wrkg.-Bedingg.) **29 I**, 1010; in Kälberhoden **27 I**, 1686.

Atmungsferment.

Otto Warburgs Forschsch. über d. Natur d. — (Übersicht) **26 I**, 1588; Eigg. u. Bedeut. (Vortrag) **28 II**, 455; Aerase; Anaerase **26 I**, 3479.

Eisen als Bestandteil d. Atmungsfermentes **25 I**, 675; **II**, 726, 2321; Konz. d. Fermenteisens in d. Hefezelle **29 I**, 2431.

Konst. **28 I**, 3082; Existenz mehrerer — **29 I**, 1951; (Auffassung als Häminverb.) **29 I**, 90, 1471; Vergl. d. Eigg. mit denen v. Häminverbb. **29 I**, 2200; Nichtidentität mit Hämoglobin u. Cytochrom **28 II**, 1676; Cytochrom u. Atm.-Fermente **29 I**, 2431; **II**, 1802; Bezieh. zur Indophenol-Oxydase **29 I**, 2432.

Eigg., Einw. v. CO **27 I**, 117; **II**, 2202; Verteil. d. — zwischen CO u. O_2 **29 I**, 407, 1471.

Oxydat. v. Cystein u. Glutathion bei Einfl. v. Fe-Spuren **25 I**, 702; — u. d. oxydat. Abbau (Dehydrier. Theorie v. Wieland u. Schwermetalltheorie v. Warburg) **28 II**, 100^1, 2476.

Absorptionsspektrum d. —: Einfl. d. Wellenlänge auf d. Verteilung **29 I**, 1471; photochem. Dissoziation d. Fe-Pentacarbonyls **29 I**, 2063; Berechn. aus d. photochem. Dissoziat. seiner Carbonylester **29 I**, 760; **II**, 52; photochem. Dissoziat. bei intermittierender Belicht. **29 II**, 53.

Fermentwrkg. d. dreitausendjährigen Mumienmuskels (Präcipitinrk., Glykolyse) **29 II**, 1419; s. auch *Atmung*, S. 208.

Biogenase.

Definit., Eigg., Wrkg. auf Biogene **26 II**, 44.

Biolase

s. *Enzympräparate*, S. 670.

Brenzkatechinase

s. *Phenolasen*, S. 665.

Bromelin.

erept. Wrkg. **26 I**, 3158; proteolyt. Wrkg. d. — aus pflanzl. Milchsaft **29 I**, 1114; Schutzwrkg. gegen Kobragift **28 II**, 1233; Abhängigkeit d. Wrkg. vom Substrat **26 I**, 2361; Einfl. v. HCN auf — **26 I**, 2360; Verwend. bei d. Gerb. v. Sämischleder **27 II**, 535*; s. auch *Papain*, S. 662.

Butyrase.

— im Serum **25 II**, 1366; s. ***Esterasen***; ***Lipasen***.

Carbinoldiastasen.

Definit. **25 II**, 1171.

Carbohydrasen.

Definit. **27 I**, 1325; Spezifität u. Wrkg.-Mechanism. d. zuckerspaltenden Enzyme **29 II**, 2687; — d. Welchbacillus **27 II**, 834; Best. (Norm.) **29 II**, 2687; s. auch *Amylasen*; *Cellulase*; *Emulsin*; *Lactase*, *Maltase*; *Myrosin*, *Pektase*; *Pektinase*; *Raffinase*.

Carboligase.

Existenz **26 II**, 1428, 2313; Definit., Wrkg. **26 I**, 1818; Einw. auf Toluylaldehyde **26 I**, 3245; biochem. Acyloinsynthese dch. — **25 I**, 2315.

Carbonyldiastasen.

Definit., Unters. **25 II**, 1171.

Carboxylase.

Definit., Wrkg. **26 I**, 1818; Nichtidentität mit Zymase u. Dehydrotase **26 II**, 2447; strukt.-chem. Spezifität (Spaltbark. v. Trimethylbrenztraubensäure) **29 I**, 1575; Unters. zymasefreier — an Essigbakterien **26 I**, 3343.

Vork.: im Mazerat.-Saft v. Tabaksblättern **27 I**, 1535; in tier. Geweben **26 II**, 256; in d. Haut **26 II**, 1430, 2979.

Wrkg.: auf Brenztraubensäure **25 I**, 1753; **26 I**, 1668; **27 II**, 271; (Kinetik) **27 I**, 2841; (als Vorlesungsvers.) **25 I**, 96; auf Oxalessigsäure **26 I**, 1668; auf 2-Ketogluconsäure **27 II**, 803; auf *α*-Ketoglutarsäure **26 I**, 2931.

Rolle bei d. Zers. v. Milchsäure dch. Hefe **25 I**, 2015; Abbau d. Zuckers in höheren Pflanzen u. Tieren dch. — **25 II**, 1051.

Abhängigk. d. Wrkg. v. d. $[H^{\cdot}]$ **27 I**, 1604; Einfl. v. Puffer. bei d. Zucker- u. Brenztraubensäuregär. **27 II**, 1360.

Cellobiase.

Gemeinsames Vork. mit Gentiobiase u. Lichenase **25 I**, 674; Trenn. v. anderen Gerstenmalzenzymen **26 I**, 3608; **II**, 2975; Isolier. aus Gerstenmalz, Adsorpt., Einw. auf Lichenin u. Cellulose **28 I**, 2706.

Cellulase.

Maßeinheiten u. Verh. gegen Adsorbentien **26 I**, 2195; Vork. im Schiffsbohrwurm **28 I**, 1781; Wrkg. d. Schnecken-—: auf Cellulose **25 II**, 1953; **27 II**, 192; **28 I**, 2323; auf H_3PO_4-Hydrocellulose **26 I**, 2676; auf Kunstseide **27 II**, 192, 1911; (Einfl. d. Vorbehandl.) **28 I**, 2323.

Chitinase.

Einw. auf Chitin u. Chitosan **29 II**, 2052, 3019.

Chlorophyllase.

Vork.: im Blattgewebe **25 I**, 699; in höheren Pflanzen, Einw. auf Chlorophyll **26 II**, 2604; in Meeresalgen **27 II**, 580; Gewinn., Eigg. u. Best. **29 I**, 1115.

Cholesterase.

Vork.: im Nervensystem **27 I**, 2084; im Blutserum u. Organextrakten **25 I**, 97.

Cholesterinesterase

s. *Esterasen*, S. 657.

Chymase (Chymosin).

Bldg. bei neugeborenen Kälbern **26 II**, 232; Vork.: in d. Sporen v. Aspergillus oryzae **29 I**, 2545; im Darmkanal d. Honigbiene **27 II**, 1156; im Lab (Wrkg.) **28 II**, 1399; im Kälbermagen (Einfl. auf d. Eiweißstoffe d. Milch, Nichtidentität mit Pepsin) **29 I**, 92; im Säuglingsmagen **27 I**, 111; Herst. v. Novochymosin **25 I**, 237; Einw. auf d. Eiweißstoffe d. Milch **26 II**, 232; Adsorpt.-Reinig. **26 I**, 3478; **28 I**, 2411; Aktivier. u. Hitzebständigk. v. — u. Parachymosin **26 I**, 3065; s. auch *Lab.*

Coenzyme d. alkohol. Gärung

s. *Gärungsfermente*, S. 652; *Hefefermente*, S. 652; *Zymase*; s. auch *Koenzyme*, S. 659.

Coisomerase

s. *Isomerase.*

Co-Reduktase.

— d. Hefe **26 I**, 3245; **27 I**, 1028; (Isolier.) **26 I**, 2480; **II**, 1432; (Eigg.) **27 I**, 462; Vork. im Blut **26 II**, 450; Nichtidentität mit Co-Zymase **26 I**, 1212; **27 I**, 1032, 2555.

Cozymase

s. *Zymase.*

Cytase.

Vork. im Malz, Eigg., Einw. auf Hemicellulose u. Xylan, Nichtidentität mit Amylase **28 I**, 2263.

Cytosindesamidase.

Überführ. v. Cytosin in Uracil dch. Cytosindesamidase **27 II**, 2326.

Deaminase.

Ggw. v. — in wasser- gesätt. Böden u. ihre Rolle bei d. Bldg. v. NH_3 **28 I**, 961.

Dehydrasen, Dehydrogenasen (Hydrogenasen, Oxydoredukasen, Oxydoreduktasen, Redoxasen).

Allgemeines: Definit. (Dehydrasen, bzw. Oxydoredukasen) **26 I**, 1818; (Oxydoreduktasen) **27 I**, 1325; Spezifität (Dehydrogenase d. Barschmuskels) **29 I**, 911; (Essigbakteriendehydrasen; Abhängigk. d. Dehydrier.-Geschwindigk. v. Donator- u. Acceptorkonz.) **29 II**, 2787; (Citronensäure- u. Milchsäuredehydrasen) **29 I**, 911; Nichtidentität v. Insulin mit d. Coferment d. Milchsäuredehydrase **26 II**, 1869; Vergl. d. Peroxydasen mit Dehydrasen **26 II**, 1954; Bezeichn. d. Redoxase d. Leber als Mutase, Best., Kohlenhydratabbau **27 II**, 1155; Identität v. Aldehydmutase u. Redoxase, Reinig. d. Mutase aus Schweineleber **28 I**, 3082; Oxydoreduktase als einziges Ferment für d. ganze Umwandl. d. Glucose während d. alkoh. Gär. **26 I**, 2910; Rolle v. $FeSO_4$ als Oxydoredukase für verschied. organ. Substst. **29 II**, 175; vermeintl. Co-Enzym d. Oxydoredukase **28 I**, 1784; Auffass. d. Philotheins aus Hühnereiweiß als Hydrogenase **29 I**, 1575.

Vorkommen: v. Oxydoredukase in Hefe **26 II**, 2446; **29 I**, 911; v. Dehydrogenase: in Bakterien (Eigg.) **28 II**, 2475; in Thermalalgen **25 I**, 851; in pflanzl. Geschlechtszellen **25 I**, 1743; Vork.: einer Citricodehydrogenase in Gurkensamen (Verwert. für eine hochempfindl. Farbenrk. auf Citronensäure) **29 II**, 1167; in tier. Geweben **26 II**, 256; im Muskel **25 II**, 305; **27 II**, 446; im Barschmuskel **29 I**, 911; in d. Leber **28 I**, 81; **29 I**, 911; in d. Milch **27 I**, 1904.

Gewinnung: zellfreier Milchsäuredehydrogenasen aus Bakterien **28 II**, 1220; v. l. Dehydrogenasen aus Samenkörnern **27 II**, 445; Isolier. u. Aktivität d. Kartoffeloxydoredukase (Vgl. mit Milchoxydoredukase) **29 I**, 1574; Trenn. d. Oxydoredukase v. Zymasekomplex **26 II**, 2447.

Wirkungen: Abbau- u. Veratm.-Vorgänge dch. Reduktasen (Redoxasen) **27 II**, 2611; v. Hydrogenase (in d. Zelle) **25 II**, 499, 1632; (in Ggw. v. Peroxyden) **26 I**, 131; (auf d. Oxydase d. Hefe) **25 II**, 309; d. Buttersäurehydrogenase **26 II**, 668; d. Citronensäuredehydrogenase (Oxydat.-Wrkg.; Einfl. d. Citronensäure d. n. Menschenharns) **29 II**, 2905; d. Oxydoredukase (auf vermutl. Zwischenprodd. d. alkoh. Gär. u. auf Crotonaldehyd) **28 I**, 1429; (auf Methylglyoxal) **26 I**, 3240; (auf Glycerinaldehyd, Dioxyaceton, Glucose u. Methylglyoxal) **26 II**, 50; **27 I**, 469; (Oxydat. v. Chlorogensäure) **27 I**, 3088.

Beeinflussung durch verschiedene Agentien: Einfl.: einiger Chininderivv. auf d. Tätigk. d. Dehydrogenasen d. Skelettmuskulatur **26 II**, 1155; d. Insulins auf d. Dehydrasen d. Muskels **26 I**, 2377; Bezieh. zwischen Reduktasezeit u. Bakteriengeh. d. Milch **26 II**, 2242; (Einfl. d. verschiedenartigen Behandl. d. Milch) **26 I**, 3483; Thermolabilität d. Glycerinphosphodehydrogenase **29 I**, 2543; Wrkg.: d. Lichtes auf d. Entfärbungsverlauf in einem Dehydrogenasemethylenblausyst. **27 II**, 1478; d. ultravioletten Lichtes auf d. Dehydrogenase d. Bernsteinsäure u. d. Glycerinphosphorsäure **28 II**, 1220; s. auch *Oxalicodehydrogenase*; *Perhydridase*; *Reduktase*; *Schardingerenzym*; *Succinodehydrogenase.*

Dehydrotase.

Nichtidentität mit Carboxylase u. Oxydoreduktase **26 II**, 2447.

Desamidase.

Aktivität in Pilzen **25 II**, 304; Isolier. v Adenosin- u. Adenylsäure-— aus Muskelbrei **29 I**, 1124.

Desaminasen

s. *Desamidase.*

Desmolasen.

Definit. **26 I**, 1818; Einfl. d. Strukt. auf d. Kinetik **28 II**, 2731; **29 I**, 2654; s. auch *Dehydrasen*; *Katalasen*; *Oxydasen*; *Peroxydasen*; *Zymase.*

Dextrinase.

Wrkg. d. $[H^{\cdot}]$ auf d. stärkeverflüss. Tätigk. d. — v. Aspergillus oryzae **26 II**, 49; Vork.: in stärkefreien Monokotyledonen **25 II**, 44; in Honigbienen **28 I**, 937.

Dextrinogenamylase

s. *Amylasen.*

Dextrinogenase

s. *Amylasen.*

Diastasen

s. *Amylasen.*

Dipeptidasen

s. *Peptidasen.*

Disacharase.

Spezifität **26 I**, 1661.

Emulsin.

Allgemeines: Enzyme d. — **26 I**, 3160; Natur d. stärkespaltenden Ferments d. — **26 I**, 3403; Amylase im — **25 II**, 1364; **26 I**, 2007; Primverosidase u. Primverase im — aus Mandeln **26 I**, 1211, 2708; Eigg. eines vor 23 Jahren dargestellten — **28 II**, 1889.

Vorkommen: in Mucor **28 II**, 455; in stärkefreien Monokotyledonen **25 II**, 44; im schwarzen Senf **27 I**, 1841.

Gewinnung: Extrakt. aus d. Ölkuchen d. bitteren Mandeln **28 I**, 2725; **II**, 1222; (Zus.) **28 I**, 1198.

Wirkungen: Einw.: auf permethylierte Zucker **25 II**, 44; auf Glucose u. 5-Chlorsaligenin **27 I**, 721; auf Isomaltose **26 II**, 1132; auf Melezitose u. Turanose **28 I**, 2595; auf Trehalose **29 I**, 2312; auf Trihexosan **26 I**, 2193; auf β-Methylmaltosid **26 I**, 1661; auf β-Glucosidomaltose **26 I**, 3404; **27 II**, 1466; auf stabiles Dextrin **25 II**, 648; auf Glucoside **26 I**, 688; (aus westkanad. Pflanzen) **27 II**, 1157; (v. Lippia hastulata) **27 II**, 1970; (Herst. u. Trenn. akt. Alkohole) **29 II**, 2051; auf Heteroglucoside d. Gatt. Pedicularis **29 I**, 1473; auf Amygdalin **26 I**, 2802; (Schädlichk. vegetabiler Kindermilch) **29 II**, 905; auf Salicin **25 II**, 304; auf Swertiamarin bzw. Erytaurin **27 I**, 2660; auf Ameliarosid **28 II**, 669; auf Geosid **28 II**, 457; auf Polygalit **27 II**, 1354; auf Methyl-i-cytosin-d-glykosid **26 I**, 2108, 3465; auf d-Borneolglucoside **25 I**, 2451.

Enzymat. Synthese dch. —: v. Glukosiden **26 I**, 690; v. β-5-Bromsalicylglykosid (Vers. einer Synth. d. β-3.5-Dichlorsalicylglykosids) **28 I**, 904; v. Äthyl-l-arabinosid **26 I**, 3024, 3396; Konservier. d. Eigg. d. — d. Mandeln **29 I**, 263.

Physiologische Wirkungen: Bakterienfeindliche Wrkg. **27 I**, 111; Einfl.: auf d. Oxydat.-Wrkg. v. Pflanzen **25 I**, 2568; auf d. Red.-Kraft d. Blutes **27 II**, 1857.

Beeinflussung dch. ThX **28 I**, 79.

Verwendung zur Darst. v. Kirschlorbeerwasser **25 II**, 1076.

Analytisches: Mikrochem. Nachw. in pharmazeut. Prodd. **26 II**, 805; s. auch *Amylasen.*

Enterokinase.

Theorie d. Wrkg. **27 I**, 1965; Rolle d. — **26 II**, 1955.

Reinig. (u. Best.) **25 I**, 1744; Trennung v. Trypsin **27 II**, 835; (dch. Ultrafiltrat.) **27 II**, 2680.

Einfl. auf d. Wrkg. d. Trypsins **26 I**, 692; **29 II**, 2209; Aktivier. v. Pankreassaft dch. — **25 II**, 45; **27 I**, 2837; **28 I**, 364; Vergl. d. Aktivier.-Leist. v. — verschied. Herkunft **28 II**, 1221; Störr. d. Rk. zwischen Trypsin u. — **27 II**, 834.

Einfl. d. sauren Rk. u. d. Siedetemp. **28 II**, 1221; Verh. zur Siedetemp. **28 II**, 2731.

Therapeut. Verwend. **28 II**, 77; s. auch *Antitrypsin*; *Prokinase*; *Trypsinkinase*; *Trypsinogen.*

Erepsin.

Allgemeines: Bezeichn. d. Hefe— als Hefe-Dipeptidase **27 II**, 1153; Spezifität **26 I**, 1663; **27 II**, 2552; **28 I**, 2412; **II**, 578, 582; **29 I**, 91, 759, 908; Besetz. d. freien Aminogruppe v. Polypeptiden dch. Gruppen bestimmter Art und ihre Spaltbark. dch. — **29 I**, 2319; Vorhandensein v. 2-Dipeptidasen im Darmerepsin **29 II**, 1168; Vergl. d. Peptidzuckerkondensat. mit d. Wirkungsweise d. — **28 I**, 2412.

Vorkommen: in d. Hefe (Verminder.) **26 I**, 2207; in Pflanzen **26 I**, 3158; im sogen. „causative agent“ d. Kükensarkoms **28 I**, 92; im menschl. Fötus (erstes Auftreten) **29 I**, 3109; in d. Magenschleimhaut **29 I**, 1115; im Pankreas u. pankreat. Sekreten **27 II**, 835.

Gewinnung: v. Darm— **26 I**, 2480; Isolier. aus Hefe (Eigg., Wrkg., Trenn. v. Saccharase) **26 II**, 39; Trenn. v. Trypsin **26 I**, 1663; **II**, 2440; **27 II**, 835.

Wirkungen: auf substituierte Aminosäureamide **27 I**, 1598; auf Peptide (Hydrolyse) **25 I**, 1699; auf Dipeptide **26 I**, 2362, 2481; **II**, 2977; **27 I**, 110, 1030, 1686; **28 II**, 574; **29 I**, 1328; (Bezieh. zur Konst.) **29 II**, 560; auf Polypeptide **26 I**, 1664; **II**, 2440; **27 I**, 3194; **II**, 1154, 2201; **28 I**, 73, 1780; **II**, 574, 576, 578, 580, 776; **29 I**, 90, 2312, 2314, 2315, 2316, 2317, 2320, 2321; **II**, 580, 581; (Vergl. mit Trypsinkinase) **29 II**, 579; (Einfl. d. [H˙]) **29 II**, 984; auf Casein **26 II**, 2442; auf Histon **27 I**, 714; **28 I**, 14228; Widerstandsfähigk. v. Eiweißkörpern gegen — **28 I**, 1059; Abspalt. v. Tryptophan aus Proteinen dch. — **29 I**, 1383; Einfl. auf d. Papainwrkg. **27 I**, 3087; Aktivität d. Darm— bei parathyreoidektomierten Hunden **27 I**, 1180.

Beeinflussung: Aktivier. u. Hemm. **27 I**, 907; Einfl.: d. Gallensäuren auf d. Eiweißverdauung dch. — **27 II**, 280; v. natürl. u. synthet. Thyroxin, 3.5-Dijodtyrosin u. Schilddrüsensubst. auf d. —-Wrkg. **28 II**, 577; Beeinfluss. dch. Coligär. **29 I**, 2552.

Analytisches: Best. d. erept. Wrkg. d. Darms u. d. Pankreasdrüse **26 I**, 691; Verwend. zum Nachw. v. Polypeptiden im Blutplasma u. Serum **29 I**, 95; s. auch *Ereptase*; *Peptidasen*; *Proteasen.*

Ereptase.

Vork. in Hsiag-kua, Cucumis Melo L. **27 II**, 834; Einfl. v. experimentellem Skorbut auf d. —-Geh. d. Darms **27 I**, 2569; s. auch *Erepsin.*

Esterasen.

Definit. **27 I**, 1325; Identitätsfrage d. Lipase u. — **27 II**, 944; Spezifität **28 I**, 2179; **II**, 1447; **29 II**, 317; Esterhydrolyse dch. — **26 II**, 233; (asymmetr.) **28 I**, 2841; **29 II**, 311; (Abhängigk. v. d. Racematkonz.) **29 II**, 312.

Vork.: in d. Sporen v. Aspergillus oryzae **29 I**, 2545; in d. Milch v. Ficus carica **25 I**, 2010. v. Cholesterin— in tier. Geweben **29 I**, 1011; v. Pflanzensterin— im tier. Organismus **29 I**, 1709; im Magensaft d. Flußkrebses **29 II**, 53; im sogen. „causative agent“ d. Kükensarkoms **28 I**, 92; bei experimentellem Skorbut **25 II**, 62; im Blut (beim gesunden Menschen) **29 II**, 3156; (nach Exstirpat. d. Nebennieren) **28 II**, 1113; in d. Placenta **26 II**, 1956.

Reinig. d. Leber— **28 I**, 2179.

Spalt. d. Milchsäureäthylesters dch. Leber— **29 I**, 2433; Verh. bei d. Autolyse d. Leber **26 II**, 2976.

Hemm. d. Wrkg. d. Leber— dch. Ketoncarbonsäureester **27 II**, 1155; s. auch *Butyrase*; *Chlorophyllase*; *Lecithinase*; *Lipasen*; *Nucleotidasen*; *Phosphatasen*; *Phosphatese*; *Phytase*; *Tannase.*

Ferrase.

Vork. in Champignonarten **27 I**, 110.

Fibrinase (Fibrinferment).

Vork. in Bakterien u. Milz, Isolier. aus Rinderpankreas, Eigg., Wrkgg., Trenn. v. Kollagenase **27 I**, 2837; s. *Thrombin.*

Fructosidasen.

Spezifität u. Wrkg.-Mechanism. d. zuckerspaltenden Wrkg. v. α-h- u. β-h— **29 II**, 2687; Trenn. d. β-h— v. α-Glucosidase **28 II**, 1674; Rohrzuckerspalt dch. β— **29 I**, 2311.

Best. v. β— (Standardsubstrat) **29 II**, 2688.

Fumarase.

Entfern. aus Succinodehydrogenase **28 II**, 60; Einfl. v. Phosphat u. a. Faktoren auf d. Wrkg. d. — v. Leber u. Muskel **29 I**, 911.

Galaktosidase.

Spezifität u. Wrkg.-Mechanism. d. zuckerspaltenden Wrkg. v. α- u. β— **29 II**, 2687.

Gease.

Vork. in d. Geumwurzel, Eigg. **28 II**, 457; Einw. auf Gein **26 I**, 2359.

Gelatinase.

Vork.: in frischer Haut v. Mensch u. Tier (Einfl. verschiedener Lichtarten) **26 I**, 3065; im menschl. Gehirn **27 II**, 1156.

Gentianase.

Vergl. mit Amygdalase u. Gentiobiase **28 I**, 78.

Gentiobiase.

Vork. u. Wrkg. **25 I**, 674; Vergl. mit Amygdalase u. Gentianase **26 II**, 2560; **28 I**, 78; Wrkg. auf Glucose **26 II**, 2560.

Glucidasen.

Definit. **27 I**, 1325.

Glucosidasen.

Spezifität d. α-— aus Hefe **26 I**, 1968; strukturelle Begründ. d. α.β-Spezifität d. enzymat. Glucosidspalt. **28 II**, 2343; Spezifität u. Wrkg.-Mechanism. d. zuckerspaltenden Wrkg. v. α- u. β-— **29 II**, 2687.

Vork.: in d. Sporen v. Aspergillus oryzae **29 I**, 2545; v. β-— (im Emulsin aus bitteren Mandeln) **28 I**, 1198; **II**, 1889; **29 I**, 263; (im Magensaft d. Flußkrebses) **29 II**, 53.

Reinig. d. β-— **25 II**, 1364; Trenn. d. β-Glucosidase v. Amylase **26 I**, 2007; Trenn. v. α-— v. β-h-Fructosidase u. Einw. derselben auf Zucker **28 II**, 1674.

Wrkg.: v. α-— auf Rohrzucker **29 I**, 2311; v. β-— auf Glucose **28 I**, 1427; enzymat. Synth. (Spalt.) v. Glucosiden dch. d. β-Glucosidase d. Emulsins **26 I**, 688, 690; Spalt. v. Amygdalin dch. d. β-— (Identität d. Amygdalase v. Leibowitz mit d. β-—) **29 II**, 2687; Einw. v. α-— auf Glucoside zur Herst. u. Trenn. akt. Alkohole **29 II**, 2051.

Best. v. α- u. β-— (Standardsubstrat) **29 II**, 2688; s. auch *Emulsin*; *Maltase*; *Primverosidase*.

Glucoxydase.

Isolier. aus Aspergillus niger **29 I**, 1574; Rolle bei d. Säurebldg. dch. Aspergillus niger **28 II**, 1888; **29 II**, 176; Verh. gegenüber Dialyse, HCN, CO u. Methylenblau **29 II**, 3155.

Glutinase.

Vork. in Bakterien u. Milz **27 I**, 2838; Einw. auf Haut- u. Sehnenkollagen **27 I**, 2384.

Glycerinophosphodehydrogenase

s. *Dehydrasen*.

Glycerophosphatase.

Vork.: in Ölsamen (Einw. auf Na-Glycerophosphat) **28 II**, 60; in Pflanzensamen **29 I**, 1702; — im Zentralnervensyst. **28 I**, 1782.

Isolierung aus d. Nieren **29 I**, 1702; Adsorpt. dch. Kaolin, Eigg. **28 I**, 2410; Kataphorese **29 I**, 1702; pH-Abhängigk. **29 I**, 1702.

Wrkg. **26 II**, 2444; **27 I**, 3064; **28 I**, 1782; **29 I**, 1702; Wrkg.: v. Chemikalien **28 I**, 813, 1782; v. Elektrolyten **29 II**, 2054.

Glykocyamase.

Einw. auf Guanidinessigsäure **28 II**, 1446.

Glykogenase.

Vork.: in Mucor **28 II**, 455; im Darmkanal d. Honigbiene **27 II**, 1155; im Muskel (Wrkg. auf Kohlehydrate) **25 II**, 306; pH-Optimum für d. —-Wrkg. u. ihr Einfl. auf d. Regulier. d. Blutzuckerspiegels **26 II**, 2322.

Glykolase.

Funkt., Definit. **29 II**, 585.

Glykonase.

Vork. im Darmkanal d. Honigbiene **27 II**, 1455.

Glyoxalase.

Vork., Wrkg. **26 I**, 1673; Geh. d. Kaninchenmuskels an — **26 II**, 595; s. *Ketonaldehydmutase*.

Hämase.

Einfl. v. Fe-Salzen auf d. Wrkg. d. — **25 I**, 331; s. auch *Katalasen*.

Hexosediphosphatase.

Vork. im Tabak **27 I**, 1031; Aktivier. dch. Arsenate **28 II**, 258; Einfl. v. Salzen auf d. — d. Muskulatur **28 I**, 2101.

Histase.

Vork. in Streptokokken, Wrkg. auf Zellgewebe **27 I**, 1686.

Histidase.

Vork., Einw. auf Histidin, Vergl. mit Arginase **26 II**, 2453; Trenn. v. Arginase **27 II**, 1478.

Histozym.

Wrkg. **26 I**, 3240; Nichtidentität mit Arginase **27 II**, 1479.

Hydrogenase

s. *Dehydrasen*.

Hydrolasen.

Definit. **26 I**, 1818; **27 I**, 1325; s. auch *Amidasen*; *Carbohydrasen*; *Esterasen*; *Proteasen*.

Indophenoloxydase

s. *Oxydasen*.

Inulase.

Einfl. d. Mediums auf d. — v. Aspergillus niger **25 I**, 2231.

Inulinase.

Bldg. dch. Pilze, Wrkg. **26 II**, 231.

Invertin (Invertase, Sucrase)

s. *Saccharase*.

Isomerase.

Verh. d. Co-Cymase als Co-— **27 I**, 462.

Katalasen.

Allgemeines: Definit. **26 I**, 1818; — als Katalysator d. H_2O_2-Spalt. (Zusammenfass.) **27 II**, 2065; Atmungstheorie u. — **26 I**, 3240; Leber- u. Blutkatalase **25 II**, 1876; zwei verschieden temp.-empfindl. — in d. Preßhefe **25 I**, 242; Nichtfähigk., als Koferment zu wirken **25 II**, 305; —-Rk. u. Biologie d. Pollens **29 I**, 1706.

Bildung: dch. B. coli **27 I**, 301; dch. einen anaeroben Organism. **27 I**, 2553; in reifenden Samen **28 II**, 1888; im bebrüteten Ei **28 II**, 1230.

Vorkommen in Pflanzen etc.: Vork.: in Bakterien **28 II**, 1000; (Einw. einiger Faktoren auf d. —-Geh.) **28 II**, 1444; in Essigbakterien (Hemm. dch. HCN) **29 I**, 915; in B. coli (Differentialwert) **28 I**, 1783; in d. Sporen v. Aspergillus oryzae **29 I**, 2545; in d. Dysenterieerregern **27 I**, 468; in Spirogyra (Licht- u. Temp.-Einfl.) **25 I**, 2231; bei autotrophen Pflanzen **26 I**, 2708; im Weizensamen **25 I**, 2567; **27 I**, 1842; **II**, 2679; in Gersten **29 II**, 1357; im Mais (Einfl. d. Atm.) **28 II**, 1445; in d. Tomate (Einfl. d. Bodenrk.) **29 II**, 437; im Honigtau d. Buche **27 I**, 3010; in Früchten **27 I**, 532; in Äpfeln (Bezieh. zur Temp.) **27 I**, 458; in Citrusarten (Eigg., Bezieh. zur Atm. u. Reife) **27 I**, 458; im Weinrebensaft **25 I**, 1331.

Vorkommen in Tieren: in d. Eiern d. Maulbeerseidenspinners **25 II**, 1365; im Darmkanal d. Honigbiene **27 II**, 1155; in „Salmo Fario“ (Lachsforelle) **25 II**, 1048; im Gewebe: v. n. u. avitaminot. Tauben **25 II**, 737; v. Kaninchen **28 II**, 1221; (Wrkg. d. Einführ. v. Leber-— ins Blut) **28 II**, 1221; —-Geh. d. Organism. (tägliche Schwankk.) **27 I**, 301; (bei Epileptikern) **27 I**, 3089; (bei experimentellem Skorbut) **25 II**, 62; (Einfl. v. A.-Vergift.) **27 I**, 2217; (Einfl. v. —-Injekt. in d. Blutzirkulat.) **27 II**, 1480; Vork.: in d. menschl. Haut **27 II**, 945; in d. Cerebrospinalfl. **25 I**, 97; **II**, 307; in asept. Eiter (Lebensdauer) **29 I**, 1370; im sog. „causative agent“ d. Kükensarkoms **28 I**, 92; in neoplast. Geweben **27 II**, 446; **29 I**, 1479.

Vorkommen in Nahrungsmitteln etc.: —-Geh. d. Kuhmilch (Einfl. d. Fütter.) **27 I**, 1842; (unter pathol. Bedingg.) **27 I**, 1842; —-Zahlen v. Schöpf- u. Zentrifugenrahm **26 I**, 524; — in medizin. Mineralwässern **29 I**, 2194.

Gewinnung: **25 II**, 1172; **27 I**, 2553; Adsorpt. dch. Cellulose **27 II**, 2164.

Chemische Natur: Katalat. Wrkg. d. Fe **27 II**, 1658; **29 II**, 581, 2053; (Abhängigk. v. seiner Bindungsweise) **27 I**, 107; Aktivität u. Fe-Geh. hochakt. —-Präparate **26 I**, 2361; —-Eigg.: d. Oxyhämoglobins **26 I**, 2008; v. Blutfarbstoffderivv. **27 II**, 1926; d. Hämins **27 II**, 1926; —-art. Wrkg. v. an Lecithin adsorbierten Metallen **26 II**, 1937; Vork. freier Aldehydgruppen in — **28 II**, 1444.

Wirkung: Wirkungsweise **25 I**, 332, 2700; **26 I**, 3238; Theorie d. —-Wrkg. **26 II**, 2315; Kinetik **25 I**, 1614; **28 I**, 3078; **II**, 61; **29 II**, 3155; Demonstrat. d. Herst. v. O_2 dch. — **27 I**, 1113; Haltbark., HCN-Empfindlichk., Affinitätskonstante d. —-Hydroperoxydverb. **27 II**, 836; Beteilig. d. — an oxydativen Prozessen **25 II**, 1987; **26 II**, 595, 2976.

Physiologische Wirkungen: Verhältnis zwischen d. —-Aktivität u. d. Samenvitalität **27 I**, 2084; Bezieh. zwischen —-Wrkg.: v. Bakterien u. Methylenblaured. **27 II**, 1853; u. Cytochromgeh. in Hefen **27 II**, 2321; Verh. bei thermophilen Cellulosevergärern **29 II**, 895; Einfl. auf d. aerobe u. anaerobe Gär. v. Pektinsubstst. **29 II**, 2471; —-Aktivität u. d. aerobe u. anaerobe Keim. v. Reis **26 I**, 137; Fermentindex d. — bei d. Verdauung **27 I**, 1180; Rolle d. —-Antikatalase-Syst. im tier. Organism. **27 I**, 2554; (Bezieh. zu d. Oxydat.-Vorgängen in d. Tiergeweben) **27 I**, 3086; **II**, 1353; Verh. im Intermediärgebiet nach Verss. an angiostomierten Hunden **28 II**, 582.

Enzym.-chem. Vererbungsstudien **29 II**, 894; —-Wrkg. d. Gerste, bei d. Spalt. in d. recessive weiße u. d. dominante grüne Form **29 II**, 1418.

Beeinflussung durch physikalische Agentien: dch. d. Temp. **26 II**, 2314; (bei verschied. $[H^{\cdot}]$) **28 II**, 2475; dch. Licht **26 I**, 2709; (polarisiert) **26 I**, 3241; dch. Ra-Strahl. **25 II**, 306.

Beeinflussung durch chemische Agentien: Einfl.: einiger Substst. auf d. Wrkg. **27 II**, 1353; v. Mineralwässern **27 I**, 2554; v. Cyanamid **25 I**, 253; v. Carbylamin **26 II**, 977; Schutz gegen d. Antikatalase dch. A. **27 II**, 1480.

Analytisches: Temperaturkorrektur bei —-Bestst. **27 I**, 2553; Nachw. in Pflanzenextrakten **25 II**, 325; Best.: bei Bakterien **25 II**, 1987; **26 II**, 1447; im Gerstenmalz **29 II**, 1568; in Reis (Zusammenhang mit d. Keimfähigk. u. Keimenergie) **25 II**, 103; —-Probe zur Beurteil. d. Keimfähigk. v. Samen **27 I**, 2085; Inaktivier. v. — bei d. Best. in gerbstoffreichen Blättern **29 II**, 3042; Best. d. Milchkatalase **25 II**, 1449.

Blutkatalasen **28 II**, 61.

Geh. im Blut **25 I**, 540; (beim gesunden Menschen) **29 II**, 3156; (physiol. Schwankk. beim Menschen) **28 I**, 2185; (in d. Ruhe u. bei Muskelarbeit) **28 II**, 672; (bes. im Kindesalter) **28 II**, 1113; (Einfl. d. endokrinen Drüsen) **28 II**, 1787; (nach Exstirpat. d. Nebennieren) **28 II**, 1113; bei experimenteller Anämie **26 II**, 1956; **27 I**, 1326; (Einfl. d. period. Tätigk. d. Verdauungsapparates) **27 I**, 2664; (bei Säuglingen) **27 II**, 592, 707; (bei chron. Morphinvergift.) **27 II**, 2691; (Einfl. v. Biochinol) **28 II**, 2156; (Abnahme beim Aufbewahren) **26 I**, 2008; (bei neugeborenen Katzen) **29 I**, 1358; (bei Rindern) **27 II**, 277; (bei d. Sonnenlicht ausgesetzten Tieren) **27 I**, 301; (Einfl. d. Nahrungsregimes) **27 I**, 1326; (Einfl. d. Vitaminmangels bei weißen Mäusen) **27 I**, 2092; (Einfl. d. gleichzeit. Hungerns u. Durstens) **29 I**, 1358; (bei Immunisier. mit Hammelerythrocyten zur Erzeug. d. Hämolyse) **27 II**, 1164; Beeinflußbark. dch. Pharmacis u. dch. Strahl. **26 I**, 2709; (Änderr. im Hochgebirge) **25 I**, 687; **26 II**, 1429; **27 II**, 1850; **28 II**, 672; Einfl. d. Diphtherievergift. auf d. Syst. —-Antikatalase in Blut u. Geweben **28 I**, 84; Änderr. d. —-Syst. im Blut u. unter verschied. Bedingg. **29 II**, 895; Isolier., Reinig. v. Blut-— **29 I**, 1115.

Katalat. Spalt. d. H_2O_2 dch. — **28 II**, 61; Rolle bei d. Wrkg. v. H_2O_2 auf Erythrocyten verschied. Tierarten **28 II**, 1228; **29 I**, 255; Wasserstoffacceptoren u. d. — **29 II**, 2055; Intensität d. Wrkg. d. — d. Menschen **29 II**, 2055; Verh. als ein Abwehrferment d. Gewebe gegen d. Oxydat.-Wrkg. d. Peroxyde **29 I**, 760; Einfl. auf d. Gerinnbark. d. Blutes **27 II**, 277.

Beeinfluss.: dch. Metallsalze **25 II**, 1995; dch. kolloidale Schwermetalle **27 II**, 2204; dch. Metallpulver **28 II**, 672; dch. As **27 II**, 446; dch. Jod u. Jodpräpp., Thyreoektomie u. Schilddrüsenfütter. **27 I**, 1599; dch. nichtmetall. Kolloide **27 II**, 2204; dch. Substst. d. Fettreihe **27 II**, 2204; dch. Insulin **27 I**, 307.

Selbstzers. (Bedeut. v. Gasen dafür) **27 II**, 2204.

Einw.: ultraviolett. Strahlen **27 I**, 111.

Best. **27 I**, 1193; **II**, 1059; (bei Rindern) **27 II**, 277; (bei Kindern) **26 II**, 1956; (u. in Tiergeweben) **28 I**, 827; Best. d. — u. Anti-— in d. Geweben n. Meerschweinchen u. weißer Ratten **29 II**, 895; s. auch *Antikatalase*; *Blutfermente*; *Eisen*, S. 579; *Hämase*; *Philokatalase*.

Kathepsin.

Vork. in d. Magenschleimhaut (Einw. auf Proteine) **29 I**, 1115; Aktivier. d. — in tier. Organen (Bedeut. für d. Stoffwechsel bösart. Geschwülste) **29 I**, 3119.

Ketonaldehydmutase (Methylglyoxalase).

Allgemeines: Definit. **25 II**, 1448; **26 I**, 1819; stereochem. Spezifität (Dismutier. v. Methylglyoxal) **29 I**, 1576; gerichtete enzymat. Dismutat. dch. d. — v. B. subtilis **29 II**, 584; Frage nach d. Identität v. Mutase u. — (kinet. Unterss.) **29 I**, 2064.

Vorkommen: in Essigsäure- u. Milchsäurebakterien **26 II**, 2925; im Tabak (Einw. auf Phenylglyoxal) **27 I**, 1031; in Weizen- u. Roggenkörnern sowie in Sojabohnen **28 I**, 364; in Blättern grüner Pflanzen **28 II**, 2478.

Wirkungen: auf Phenylglyoxal (Mandelsäurebldg.) **26 II**, 2926; **27 I**, 613; auf Methylglyoxal **27 I**, 612, 907; Milchsäurebldg. bei Bakterien dch. d. — **26 I**, 1824.

Abhängigk. d. Methylglyoxalase-Wrkg. v. Co-Zymase **28 II**, 1225; Bezieh. d. Glyoxalase zu Insulin u. Co-Zymase (Trenn. v. Antiglyoxalase u. Trypsin) **27 I**, 612, 905; s. auch *Antiglyoxalase*; *Mutasen*.

Kinase.

Darst. aus d. Darmschleimhaut **25 I**, 1745.

Koagulasen.

Definit. **27 I**, 1325.

Koalase.

Einfl. organ. Verbb. auf — **25 II**, 1811.

Koenzyme.

Auffass. d. Komplements d. Amylasen als — **26 II**, 1426; Einfl.: auf d. Zymasegär. **25 I**, 698, 1619, 1754; auf d. P-Bind.-Vermögen d. Hefe **25 I**, 1216; beim Muskelstoffwechsel **25 I**, 698; s. auch *Zymase*.

Kollagenase.

Vork. in Bakterien u. Milz, Isolier. aus Rinderpankreas, Eigg., Wrkgg., Trenn. v. Fibrinase **27 I**, 2837; Vork.: im Pankreas **27 I**, 391; Gewinn. **29 I**, 2669*; Einw. auf Haut- u. Sehnenkollagen **27 I**, 2384.

Koreduktase

s. *Co-Reduktase*.

Kozymase

s. *Zymase*.

Lab.

Vork.: im Käse **29 I**, 1998; **II**, 1606; im sog. „causative agent" d. Kükensarkoms **28 I**, 92; Labfermentwrkg. v. Molkenalbumose **27 I**, 1901.

Rationelle Bereit. u. Aufbewahr. v. Labextrakten **27 I**, 111; Technik d. —-Fabrikat. **29 II**, 2613.

Adsorptionsreinig. d. — u. Ermittl. d. Labkonzentrat. **26 I**, 3478; Adsorpt.: dch. Casein u.

Eiereiweiß **27 I**, 1685; dch. Fibrin (Wrkg.-Optimum d. in d. Takadiastase enthaltenen —) **28 I**, 1881.

Revis. d. —-Gesetzes **28 II**, 2605.

Fraktionier., Wrkg. d. Komponenten **28 II**, 1399; Labwrkg. **25 II**, 1463; **26 I**, 3510; **28 II**, 1280; auf Caseinogen **27 II**, 1709; Mechanismus d. —-Gerinn. **28 II**, 2368; Erschein. d. Lab-Koagulat. (Einfl. d. H-Ionen auf d. Abscheid. d. Caseins dch. elektrolyt. Wrkg.) **29 II**, 2613; (Wrkg. d. $ZnSO_4$) **26 II**, 122; (bei Ggw. v. Oxalat) **25 II**, 102; (Wrkg. d. Erhitz.) **26 II**, 1428; **27 I**, 3150; Verh.: d. Eiweißstoffe bei d. Labgerinn. **25 I**, 445; d. verschied. Komplexe Calciumcaseinat + Calciumphosphat gegenüber Lab **26 I**, 259; Einfl.: auf d. Milchgerinn. **27 I**, 2611; Bedeut. d. Labs bei d. Herst. v. Käse **26 I**, 260, 3511; auf d. Reif. d. Käses **29 II**, 2122.

Einfl. d. polarisierten Lichtes auf d. Wrkg. **26 I**, 3241.

Analysenresultate v. Labpulvern u. -pastillen d. Handels **26 II**, 2239; Einfl. verschied. Faktoren auf d. Labstärkebest. **28 II**, 1280; s. auch *Chymase*; *Milch*, S. 1385.

Laccase.

Einw.: v. NaCl (sowie Rk. d. Milieus) **25 I**, 2450; v. HCN (u. ihre Bezieh. zur Rk. d. Lsg.) **25 II**, 1172; v. Thorium X **27 I**, 3088.

Lactase.

Vork.: in Pneumococcen **27 I**, 1326; im Welchbacillus **27 II**, 834; im Kolonbacillus **29 II**, 895; in Mucor **28 II**, 455; in Alternaria Solani **29 I**, 760; im Emulsin (aus bitteren Mandeln) **28 I**, 1198; **II**, 1889; **29 I**, 263; in Honigbienen **28 I**, 937; in Organen **26 I**, 3478; im menschl. Fötus **29 I**, 3109; im Darm d. Erwachsenen **25 I**, 1328.

Lamferrase.

Biochem. Oxydat. v. Äpfelsäure dch. — v. Extrakten aus Lactarius piperatus **27 I**, 2553.

Lecithinase (Lecithase).

Nichtidentität mit Lipase **27 I**, 614; Aktivität d. Muskel-— bei Nebenniereninsuffizienz **27 II**, 1279; Einw. d. — v. Nebennierengewebe oder Leberbrei auf Lecithin **29 I**, 666; Rolle bei d. Giftwrkg.: d. Lecithins **28 II**, 1116; tier. Gifte **27 II**, 1981.

Lichenase.

— u. Lichenin (Vortrag) **25 I**, 643; (Übersicht) **26 I**, 3138; Gentiobiase ein Teilenzym (?) d. — **25 I**, 674.

Vork. im Magensaft d. Flußkrebses **29 II**, 53; Darst. aus Gerstenmalz **26 I**, 3608; **28 I**, 2706; Rkk., Trenn. v. d. Cellobiase d. Gerstenmalzes **26 II**, 2975.

Einw.: auf Cellosan **26 II**, 880; auf Lichenin u. Cellulose **28 I**, 2706.

Linamarase.

Verbreit. **25 II**, 1447.

Lipasen.

Allgemeines: Identitätsfrage d. — u. Esterase **27 II**, 944; Einheitlichk. d. Ricinus-— **27 I**, 2084; Spezifität **25 I**, 236; **28 I**, 2179; **II**, 1447; **29 I**, 1702; chem. Gleichgewichte in Systst. mit — als Katalysator **29 I**, 2997; Bezieh. zwischen Substratdispersität u. Wrkg. **26 II**, 1427; Natur d. Co-Enzyms d. — **28 II**, 2370.

Bildung: im bebrüteten Ei **28 II**, 1230.

Vork. in Pflanzen usw.: in Streptococcen **25 I**, 265; **II**, 727; in Colibakterien **27 I**, 1031; im Bact. pruni **27 II**, 2680; im Botulinus-Bacillus **27 II**, 834; im Kolonbacillus **29 II**, 895; in Phormidium laminosum **26 I**, 3478; in Carex flacca Schreb **27 II**, 2682; in d. Ricinusbohne **26 II**, 1426; in Papain **25 II**, 1363.

Vorkommen in Tieren: in d. Qualle Velella spirans **27 I**, 909; in d. Hydatidenblase **27 I**, 2084; in d. Mottenraupe (Bezieh. d. Geh. zur Immunität d. Raupe) **27 I**, 2446; in Honigbienen **27 II** 1155; in d. Raupen v. Galleria melonella **28 II**, 2731; in Forellen **27 II**, 2067; in Mäusen **27 I**, 1842; in Ratten **26 I**, 691; **II**, 901; in Kaninchen **25 I**, 2010; im großen Netz d. Hundes **28 I**, 1882; in d. Milchdrüse d. Kuh (?) **27 II**, 708.

In Geweben **26 II**, 1429; im Kammerwasser d. Auges **27 I**, 3014; in innersekretor. Drüsen (chinin- u. atoxylfest) **25 I**, 973; **II**, 1449; in Lymphdrüsen **25 II**, 1048; im Speichel **28 I**, 1428; **29 I**, 3109; in d. Haut **25 I**, 1878; **26 I**, 3065; **II**, 2979; im Gehirn **27 II**, 1156; (Verh. gegen Lecithin, Nichtidentität mit Lecitase) **27 I**, 614; im Duodenalsaft (u. $[H^{\cdot}]$) **29 I**, 1837; in d. Fäces (bei Diabetes + Insulin) **26 II**, 2072; im sog. „causative agent“ d. Kükensarkoms **28 I**, 92; in Tumoren **26 II**, 264; **27 II**, 290; **29 I**, 2796; in „Twort“- u. „Bashford *63*“-Mäusecarcinom (Vergl.) **27 I**, 613; in Frauenmilch **25 I**, 1328; **II**, 727.

Gewinnung: Adsorpt. dch. Fibrin (Wrkg.-Optimum d. in d. Takadiastase enthaltenen —) **28 I**, 1881; Trenn.: v. Amylase **25 I**, 1744; v. Vitellase **26 II**, 1955; Herst. aus Ricinussamen- u. Sojabohnenrückständen (therapeut. Verwend.) **28 I**, 823*.

Wirkungen: auf Ester **26 I**, 3066; **29 I**, 1115; auf asymm. Ester **26 II**, 3057; auf Ester v. Dicarbonsäuren **26 II**, 2315; hydrolyt. Wrkg. d. „Ricinus-—“ (Handelspräpp.) **29 I**, 760; (Hydrolyse d. Lecithins) **29 I**, 1225; (Hydrolyse d. Phytins) **29 I**, 1225.

Synth. v. Estern dch. bakterielle — **27 II**, 583.

Wrkg. auf d. Kochschen Bacillus **25 I**, 2232; (Bezieh. zur Tuberkuloseempfänglichk. d. Menschen) **27 I**, 614.

Beeinflussung durch chemische Agentien: Verh. v. Organ-— gegen Säuren u. Alkalien **27 II**, 1479; Aktivier. v. Ricinus-— dch. Säuren u. d. p_H-Kurve ihrer Wrkg. **29 I**, 1010; Hemm.: dch. J **25 I**, 1614; dch. Brom **27 I**, 1686; dch. Fluorid **29 I**, 2194; dch. cis-trans-Isomere **27 I**, 467; dch. Alkaloide usw. **26 I**, 2009; **27 I**, 2836; **II**, 2201; **28 II**, 2164; d. Nebennieren-— dch. Gifte u. ihre klin. Bedeut. **27 II**, 1353; Einfl. d. A. u. Lecithins auf d. Steapsinwrkg. **26 II**, 594; aktivierender Einfl. v. A.-Vergift. **27 I**, 2217; Erhöh. d. —-Aktivität dch. Vitamin-A-halt. Substst. **29 II**, 437.

Beeinflussung durch physikalische Agentien: Schädig. dch. Licht **28 II**, 156.

Verwendung: Behandl. v. Häuten mit —-Bad **26 I**, 2993*; Anwend. v. — beim Entfetten **29 I**, 2489; Verwend. kolloidaler — bei d. Behandl. d. Tuberkulose **27 I**, 1042.

Analytisches: Best. **25 I**, 733; **26 II**, 622, 1427; (in keimenden Kiefernsamen) **26 II**, 2975; (Stalagmometr.) **28 II**, 2272; „Kurven-Meth.“ **29 I**, 1242; Milieu zur Prüf. d. — **27 I**, 301; Kritik d. — „Abbild„ Meth. **28 II**, 89; s. auch *Esterasen*; *Tributyrinase*.

Blutlipase: Geh. im Blut (Beeinflußbark.) **25 II**, 1988; nach Sojabohnenfütter. bei Kaninchen **26 II**, 3063; **29 I**, 1835; nach Sekretin- u. Pilocarpinwrkg. bei Hunden **25 II**, 939; bei Säuglingen mit verschied. Verdauungsstörr. **27 II**, 707; unter dem Einfl.: d. period. Tätigk. d. Verdauungsapparates **27 I**, 2664; **II**, 592; v. Schilddrüsensubst. **27 II**, 2323; d. Chlf.-Narkose **26 II**, 3100; d. experiment. P-Vergift. **28 II**, 1011; v. Biochinol **28 II**, 2156; bei experiment. Sympathicotonie **26 I**, 3160; bei schwangeren Frauen **25 II**, 1048; in polymorphkern. Leukocyten **29 I**, 1575.

Adsorpt., Tributyrinspalt. d. Leukocyten-— **27 I**, 1686; Bedeut. d. Metallsalze für d. Wrkg. d. — **25 II**, 307; adsorpt. reversible Bind. dch. Cholesterin im Blut **29 II**, 317.

Unterscheid. v. Pankreas-— **26 I**, 693.

Serumlipase: Geh.: im Serum **25 I**, 2232; (in u. außerhalb d. Schwangerschaft) **27 I**, 1686, 2084; (in psychiatr. u. neurolog. Beziehh.) **26 I**, 1588; (bei Malariakranken) **26 I**, 2209; (bei d. Lungentuberkulose) **25 I**, 981; (bei tuberkulös. Schwangeren) **27 II**, 2686; (bei d. P-Vergift.) **27 II**, 289;

Wrkg. v. Galle u. Gallensäuren auf — im Organism. **29 I**, 2064.

Eigg., Wrkgg. **25 II**, 1366; **29 I**, 1115.

Einfl.: v. chem. u. physikal. Angriffen auf — **28 I**, 364; Einfl.: einiger Gifte auf — warmblüt. Tiere **27 II**, 2552; v. Arzneimitteln auf d. tributyrinspaltende — **29 I**, 2194; Hemm.: dch. J **25 I**, 1614; dch. Br **27 I**, 1686; Giftwrkg. d. Urethane **26 I**, 963; Einw.: d. Chinins **27 I**, 1609; d. Galle **27 II**, 278.

Einw. d. Wärme auf — **27 II**, 2552.

Best. d. — mit d. stalagmometr. Meth. (Bedeut., klin. Wert) **27 I**, 2557; Titrat.-Verf. zur Best. d. — **29 I**, 1720; Berücksichtig. d. Tagesschwankk. bei Best. d. — **27 I**, 1348.

Diagnost. Bedeut. d. — **25 II**, 1184; **27 II**, 2090; Nachw. chininfester — nach Salvarsaninjekt. **27 II**, 457; Bedeut. d. Nachw. atoxylresistenter — bei Pankreaserkrankk. u. Anämia perniciosa **26 I**, 1242; **27 I**, 111.

Magenlipase: Bldg. **26 II**, 2315; Vork. im Magensaft **26 I**, 2374; **II**, 2188; (beim Wal) **26 I**, 146; (beim Hund) **29 I**, 92; (beim Säugling) **27 I**, 111; **28 II**, 1890; Behauptung d. Nichtvorkommens im Magensaft **25 I**, 113.

Wrkg. d. Magen-— **26 II**, 40, 2315; auf Eigelb u. Monobutyrin **29 I**, 92.

Optimum **25 II**, 306; **27 II**, 1479; Vergl. mit Pankreaslipase **28 I**, 1781.

Pankreaslipase: Spezifität **27 I**, 2836; Ultrafiltrat. **27 II**, 445.

—-Geh. d. Pankreas **27 II**, 835; (v. Cetacea) **26 I**, 148; (im menschl. Fötus) **29 I**, 3109; (Einfl. d. Hyperglykämie u. Hypoglykämie d. höheren nervösen Zentren) **29 II**, 2575; —-Geh. d. Pankreassaftes **25 II**, 579; **27 II**, 835; **29 II**, 1023.

Wrkg. **26 II**, 1955; lipolyt. u. liposynthet. Wrkg. v. Extrakten aus getrocknetem Pankreas **27 I**, 3088; Spalt. d. Tributyrins dch. — (Rk.-Mechanism.) **27 II**, 269; Eiweißverdauung **26 I**, 1672; synthet. Wrkg. v. Pankreas- u. Darmlipase **25 I**, 2011; hämolyt. Wrkg. **29 I**, 1017.

Beeinflussende Faktoren **26 I**, 1662; Phosphation u. Hydrolyse dch. — **28 II**, 61; Einw.: v. Körpern mit alkoh. Hydroxylgruppen auf d. — **29 I**, 2998; v. Aminosäuren **27 II**, 1353; v. Leucylglycylglycin **28 II**, 2155; v. Eiweißkörpern **25 I**, 1233; v. Chinin- u. Harnstoffverbb. **25 II**, 1987; **27 I**, 2838; v. Chininderivv. auf d. Spalt. d. Triacetins dch. — **26 I**, 2009; v. Gallodesoxycholsäure **26 II**, 2318; v. Ursodesoxycholsäure **28 II**, 679; Einfl.: d. p_H auf d. Förder. d. fettspaltenden Wrkg. v. Pankreassteapsin dch. Gallensäuren (Verhältnis zwischen d. Gallensäurestrukt. u. d. fettspaltenden Wrkg.) **28 II**, 1350; v. n. Blutserum u. Carcinom-Blutserum **28 II**, 1446.

Unterscheid. v. Blutlipase **26 I**, 693; Vergl. mit Magenlipase **28 I**, 1781; Nachw. d. pankreat. — im Serum bei Pankreaserkrankk. **26 I**, 693.

Lipidasen.

Definit. **27 I**, 1325.

Lipoidasen.

Hämolyse dch. tier. — **29 I**, 1115.

Luciferase.

Theorie d. Luminescenz v. Luciferin u. — d. Cypridina **29 I**, 1193; Intensität d. Lichtwrkg. v. Mischsch. v. Cypridina, Luciferin u. — **27 II**, 2067; Hemm. d. Phosphorescenz v. Luciferin-—-Lsg. dch. Belicht. **26 II**, 2604.

Misch. v. Oxyluciferin u. — als Reagens für akt. H **29 II**, 3107; s. auch *Peroxydasen*.

Maltase.

Allgemeines: Gerstenmalz-— u. d. Spezifität d. Disaccharasen (Berichtig.) **28 I**, 1780; Spezifität. Identität d. Hefe-— u. Malz-— bzw. Taka-— **29 I**, 2312.

Vorkommen in Pflanzen usw.: in Hefe (Verminder.) **26 I**, 2207; in Takadiastase **26 II**, 900; in Meningokokken (Einw. auf Maltose) **27 I**, 1325; in Pneumokokken **27 I**, 1326; im Botulinus-Bacillus **27 II**, 834; im Welchbacillus **27 II**, 834; im Diphtheriebacillus **28 I**, 1427; im Mucor **28 II**, 455; in stärkefreien Monokotyledonen **25 II**, 44; im schwarzen Senf **27 I**, 1841; im Gerstenmalz **26 I**, 130, 1661; in Alternaria Solani **29 I**, 760.

Vorkommen in Tieren: Vork.: in Honigbienen **28 I**, 937; im Magensaft d. Flußkrebses **29 II**, 53; im menschl. Fötus **29 I**, 3109.

Vorkommen in Nahrungsmitteln: in „inaktiviertem" Mehl **26 I**, 3159.

Gewinnung: Herst. aus Hefe **26 I**, 2474; **27 II**, 1850; Anreicher. in Hefe **26 I**, 128; Trenn.: v. Amylase **26 I**, 3608; **29 I**, 2432; v. Saccharase **26 I**, 2476; **28 II**, 1674; Adsorpt. dch. Al-Metahydroxyd **26 I**, 1375.

Wirkungen: Wrkg. d. Hefe-— **25 I**, 233; **26 I**, 2474; **27 I**, 1599; Einw. d. — aus Mucedineen auf Maltose (Irreversibilität) **27 I**, 611; Nichtreversibilität d. — d. Mucedineen **28 II**, 456; Einw.: auf stabiles Dextrin **25 II**, 648; auf Polysaccharide **26 I**, 3556; Einw.: auf β-Glucosidomaltose **26 I**, 3404; auf d. Verb. $C_{12}H_{23}O_{16}N$ aus Serumproteinen **29 II**, 1933; Maltosegär. dch. —-reiche Hefe **26 I**, 3159; Abhängigk. d. —-Wrkg. v. d. Gärwrkg. im gleichen System **27 I**, 462.

Analytisches: Nachw. neben Amylase **27 II**, 2089; Best. **25 I**, 234; **26 I**, 2474; s. auch *Glucosidasen*.

Mannanase.

Darst. aus Gerstenmalz **26 I**, 3608.

Mannobiase,

Trenn. v. anderen Gerstenmalzenzymen **26 I**, 3608.

α-Methylgalaktosidase.

Vork. einer — in untergär. Hefe **28 I**, 1197.

Methylglyoxalase

s. *Ketonaldehydmutase*.

Melezitase.

Vork.: in Aspergillus niger **28 I**, 2595; in Honigbienen **28 I**, 937; Einw. auf Melezitose **26 II**, 2561.

Melibiase.

Darst., Eigg., Einw. auf Melibiose **28 I**, 2263; Eigg., Rk.-Kinetik **28 I**, 1197; Existenz v. Taka-— **28 II**, 455.

Metaphosphatase

s. *Phosphatasen*.

Mutasen.

Bezeichn. als Aldehydrasen (s. dort) **26 I**, 1819; Bezeichn. d. Redoxase d. Leber als —, Best., Kohlenhydratabbau dch. — **27 II**, 1155; Frage nach d. Identität v. — u. Ketonaldehyd-— (kinet. Unterss.) **29 I**, 2064; Vergl. d. Co-— mit Co-Zymase u. Co-Reduktase **27 I**, 1032; **II**, 445.

Vork. in d. Leberreduktase **28 I**, 81; im Muskel **28 I**, 1427; Reinig. d. — aus Schweineleber **28 I**, 3082; —-Wrkg.: in keimender Gerste (Entw.) **28 II**, 1000; s. auch *Aldehydmutasen*; *Aldehydrasen*; *Ketonaldehydmutase*.

Myrosinase (Myrosin).

Vork.: im Samen d. weißen Senfs **25 II**, 1638*; im schwarzen Senf **27 I**, 1841; —-Geh. v. Rüben, Isolier. aus Senfsamen, Best. d. Wirksamk. **27 I**, 1042; Verschiedenh. d. Sulfatase u. — **26 II**, 2975.

Nuclease.

Vork.: in d. Sporen v. Aspergillus oryzae **29 I**, 2545; in Fischen u. Mollusken **25 I**, 1219; im menschl. Gehirn **27 II**, 1156; in d. menschl. Brustdrüse **26 I**, 3064; im sogen. „causative agent" d. Kükensarkoms **28 I**, 92.

Aktivität in Pilzen **25 II**, 304; Einfl. d. Gallensäuren auf d. —-Wrkg. im Darm u. in d. Leber **28 II**, 61; Beeinflußbark. d. Blut-— **25 II**, 1988; s. auch *Nucleosidasen*.

Nucleosidasen.

Isolier. aus Rindernieren, Eigg., Einw. auf Adenosin **27 II**, 944.

Nucleotidasen.

Vork. in d. Haut **25 I**, 1878; Leber-— (Extrakt., Einw. auf thymusnucleinsaures Na) **28 I**, 1428.

Oxalase.

Oxydat. d. Oxalsäure dch. d. — v. höheren Pflanzen **29 I**, 3108.

Oxalicodehydrogenase.

Oxydat. v. Oxalsäure dch. — **28 II**, 33.

Oxydasen.

Allgemeines: Nomenklatur **26 I**, 1818; Syst. d. oxydierenden Enzyme **27 I**, 1325; Klassifizier. **28 II**, 156; aerobe — (Zusammenfass.) **28 I**, 3079; — d. Systems Chodat-Bach **25 II**, 1047; oxydatives Prinzip d. eosinophilen Granula d. Blutes **26 I**, 3482; **II**, 2076.

—-art. Wrkg. v. Manganglykogen **26 II**, 1937; —-Charakter d. Cu bei Pflanzen **28 I**, 2264; Abhängigk. d. oxydat. Wrkg. d. Fe v. seinem Adsorpt.-Zustand **28 II**, 1099.

Beziehh. oxydierender Stoffe in Bakterien u. Hefen zu d. zelligen — **29 I**, 2430; cytol. Lokalisier. **28 I**, 3079; Speicher. dch. Zellen **28 II**, 456.

Bildung: Bldg. oxydasepositiver Zellformen im lockeren Bindegewebe d. Maus (Einfl. v. Adrenalin u. Thyroxin) **28 I**, 1785.

Vorkommen in Pflanzen: Vork.: in Pflanzenzellen **29 I**, 2430, 2999; in Algen **25 I**, 851; **26 I**, 3158; in Champignonarten **27 I**, 110; (Verteil.) **29 I**, 2543; in Carex flacca Schreb **27 II**, 2682; im Macerat.-Saft v. Tabaksblättern **27 I**, 1534; im Milchsaft: v. Chelidonium majus **25 I**, 96; v. Sonchus arvensis L. **26 I**, 2805; bei Hevea Brasiliensis **25 I**, 909; in Gummi **26 I**, 509; in Mentha Piperita **28 I**, 3005; in d. Tomate (Einfl. d. Bodenrk.) **29 II**, 437; in Citrusarten (Eigg., Bezieh. zur Atm. u. Reife) **27 I**, 458; in Äpfeln (Bezieh. zur Temp.) **27 I**, 458; in d. Kartoffel (Aldehyd-—) **28 II**, 1220; in d. Takadiastase (Phenol-—) **28 I**, 1882.

Vorkommen in Tieren: in Tierzellen (Bezieh. zu deren Bestandteilen) **29 I**, 2430; bei Protozoen (Verteilung u. Rolle) **27 II**, 1153; in tier. Geweben (v. n. u. skorbut. Meerschweinchen) **28 II**, 1792; (Einfl. d. Thyreoidektomie) **28 II**, 684; (nach totaler Thyreoparathyreoidektomie) **28 II**, 684; in überlebenden Präparaten u. bei Spermatozoen **25 II**, 1047; (Bezieh. zum Fe-Geh. u. d. funktionellen Tätigk. d. Organs) **29 I**, 2891; in Gewebskulturen aus d. embryonalen Hühnerherzkammer (Einfl. v. Fe) **27 I**, 2097; in verschied. Organen (Einfl. v. Schilddrüse u. Insulin)**29 II**, 903; Gewebsoxydasen im krankhaft verändert. Organ **27 I**, 299; in d. Hydatidenblase **27 I**, 2084; im Muskel (Polyphenol-—) **25 II**, 305; Nadi-— in d. Gewebszellen d. Auges **26 I**, 2803; in d. Leber (bei P-Vergift.) **26 I**, 2019. (Einw. auf Tyramin) **29 II**, 896.

Im Nasenschleim **28 II**, 1791; —-Geh. im Blut **25 I**, 540; (nach Exstirpat. d. Nebennieren) **28 II**, 1113; in d. Leukocyten (Widerstandsfähigk.) **29 II**, 895; nicht an Hämoglobin gebundene — (Oxone) in Blutkörperchen u. Knochenmark **28 II**, 2686; **28 I**, 1198.

Gewinnung: aus Lactarius vellereus bzw. Kartoffelschalen (Einw. auf Hydrochinon) **28 II**, 581.

Wirkungen: —-Wrkg. Oxydase u. d. Erschein. d. Oxydat. im allgemeinen: CO_2 **25 II**, 1446; örtl. Wrkg. **26 II**, 40; Wrkgs.-Mechanism. **27 I**, 903; **28 II**, 1673; Wrkg. d. Katalasesystems bei —-Prozessen **27 I**, 3086.

Oxydat.: gewisser p-Oxyverbb. dch. pflanzl. — **25 II**, 1685; v. Phenolen **26 II**, 530; v. Brenzcatechin **26 I**, 699; **27 I**, 3090; v. Chlorogensäure **27 I**, 3088; Einw. auf Nicotin **26 I**, 1620; Rolle bei d. Phänomene d. Lebens d. Neurons **25 II**, 1988; regulator. Wrkg auf Hydrogenase d. Hefe **25 II**, 309; Rolle im Stoffwechsel d. Nervensystems **26 I**, 3488; Wrkg. d. Uriko-— d. Blutes auf d. wahren Werte d. Blutharnsäure **26 I**, 1819; aktivierend. Einfl. d. — aus d. eosinophilen Granula d. Blutes auf Insulin **27 I**, 122; Wrkg. auf Bakterien **27 I**, 111; **28 I**, 713; Einfl. auf d. Vitamingeh. d. Citrusöle **29 II**, 2469.

Bezieh.: zur Atm. u. zum Cytochrom (Indophenol-—, Polyphenol-—) **29 I**, 2431; zwischen —, Vitalfärb., Postmortalfärb. u. Morphologie d. Zelle **29 I**, 2430.

Beeinflussung durch chemische Agentien: Einw.: v. CO **27 II**, 837; **28 I**, 812; v. KCN **25 II**, 324; v. SO_2 **29 II**, 1087; v. Phosphat **28 II**, 2566; v. Phosphat u. a. Faktoren auf d. Wrkg. d. Succinodehydrogenase u. d. Fumarase v. Leber u. Muskel **29 I**, 911; Einfl. v. Mineralw. auf d. Spontanoxydat. v. Phenolen dch. — **26 I**, 3478; Wrkg. v. Phenolphthalol **26 I**, 2467; antioxydierende Wrkg. d. Tannins u. d. Phenolkonstituenten v. äther. Ölen **29 II**, 2469; Entfern. aus Obst- u. Fruchtsäften **25 I**, 2736*; Abtöt. d. — d. Gummi arabicum **29 I**, 2668; Verzöger. d. —Wrkg dch. Bakterien **25 II**, 1605.

Beeinflussung durch physikalische Agentien: Einfl.: d. Röntgenstrahlen auf d. Indophenolblau-— im Gewebe u. Leukocyten **26 I**, 3241; v. Licht auf — **27 II**, 837; Inaktivier. dch. Kochen **29 II**, 436.

Analytisches: Nachw.: v. Zell-— **25 II**, 2014; **27 I**, 3023; in Pflanzenextrakten **25 II**, 325; bei holzzerstörenden Pilzen **28 II**, 2154; in Gummi arabicum **29 I**, 910; in Leukozyten **26 I**, 1213; Methodik d. —-Färb. **28 II**, 374; colorimetr. Best. **26 II**, 1674; Best. in Geweben **28 II**, 1363; Haltbark. d. —-Reagens (Winkler-Schultze) **29 II**, 3043; Spezifität d. Oxydase-(Nadi-)Rk. auf wasserl. Phosphatid **29 II**, 312; Vergl. d. Hämochromogenrkk. an Hefe u. Pflanzensamen mit —-Rkk. **26 I**, 1865.

—-Rk.: d. Blutes **29 II**, 3168; d. erkrankten Gewebes **27 I**, 299, 1685; d. Nervensyst. **28 II**, 2159; (Bedeut.) **28 II**, 2370; —-Rk. (bei Gonorrhöe) **29 I**, 1844; Unterscheid. d. Peroxydase- u. —-Rk. dch. d. „striat. Blutbild“ **29 II**, 3042.

Bibliographie: Histologie u. Chemie d. Lipoide d. weißen Blutzellen u. ihre Bezieh. zur —-Rk. **27 II**, [2678]; s. auch *Glucoxydase*; *Katalasen*; *Oxygenase*; *Peroxydasen*; *Phenolasen*; *Succinooxydase*; *Xanthinoxydase*.

Oxygenase.

Bezieh. z. Tyrosinase **29 I**, 911; Vork. in Gummi **26 I**, 509; Einw. auf Brenzcatechin **27 I**, 903.

Oxydoredukasen

s. *Dehydrasen*.

Oxydoreduktasen

s. *Dehydrasen*.

Oxynitrilese.

Definit., V., Reinig., Eigg., Rk. mit HCN, Wrkg. unter Einfl. v. Emulsin **25 II**, 1364.

Papain.

Kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Adsorpt. (+ Hefegummi) **27 I**, 3087; Vergl. v. aktiviertem u. nichtaktiviertem — mit Hefeproteinase **29 I**, 910, 1115; Reinig. d. Handels-— **26 II**, 231; Wrkg. **26 I**, 1665; (erept.) **26 I**, 3158; (u. Substrat) **26 I**, 2361; Einw.: auf Clupein **26 II**, 2441; auf Tyrosyldiglutamylglutaminsäure **28 II**, 776; auf Haut- u. Sehnenkollagen **27 I**, 2384; auf Fibrin (Einfl. d. p_H) **27 I**, 3086; auf Gelatine **27 II**, 906; auf Histon (mit HCN) **28 I**, 1428; auf Proteine (Einfl. v. HCN) **29 I**, 1114; auf Casein (Herst. eines Schutzkolloids) **29 I**, 3120*; auf Hefe (Darst. v. Hefegummi) **27 II**, 1160; auf Pneumokokkenantikörper **27 I**, 3099; aktivierende Wrkg. auf d. inakt. Kreislaufstoff **28 I**, 2952.

O_2-Atm. d. Gewebes bei Entzünd. u. Reiz. dch. — **26 II**, 2192.

Beeinfluss.: dch. d. Rk. d. Mediums **25 I**, 1338; **26 II**, 2316; dch. HCN **26 I**, 2359; **II**, 2978; **28 I**, 1538; dch. H_2S **26 I**, 2359.

Verwend.: zur Darst. v. *α*-Diastase **25 II**, 1172; zum Enthaaren v. Fellen **25 I**, 1040*; bei d. Gerb. v. Sämischleder **27 II**, 535*; zur Isolier. v. Adenosindesaminase aus Muskelbrei **29 I**, 1124; zur Freileg. d. Invertins aus d. Hefe **29 I**, 1115; zur Aromatisier. v. Bier **29 II**, 1482; s. auch *Bromelin*; *Lipasen*; *Proteasen*.

Papayotin

s. *Papain*.

Parachymosin

s. *Chymase*.

Pektase.

Darst. **27 II**, 1849; Einw. v. Tabak— auf d. in d. Tabakblättern enthaltene Pektin **28 II**, 1225.

Pektinase.

Vork.: in Amylobacter L. **25 II**, 1053; in Sclerotinia cinera **26 II**, 1154.

Darst. **27 II**, 1849; Isolier., Wrkg. v. Malz— **29 I**, 1011.

Bezieh. d. — zur Infekt. süßer Kartoffeln dch. Rhizopus **25 I**, 2736, 2737.

Pektosinase.

Darst. **27 II**, 1849.

Pepsin.

Allgemeines: Bezieh. v. — zum Substrat **26 II**, 3057; Spezifität u. Wrkg.-Weise (Bedeut. für d. Strukt.-Ermittl. d. Eiweißstoffe) **29 I**, 759; Überlager. d. Erscheinn. d. elektiven Dissoziation u. Adsorption in d. proteolyt. Diastasen **25 II**, 1988; Viscosität **26 I**, 2481.

Bildung u. Vorkommen: im Magen weißer Mäuse bei Avitaminose **26 I**, 975; im Walmagen **26 I**, 146; im Mageninhalt **26 I**, 2209; (bei verschied. alten Kälbern (Nichtidentität mit Chymosin) **29 I**, 92; in d. Magenschleimhaut **29 I**, 1115; im Magensaft **28 I**, 948; in d. Magendrüsen **28 II**, 1345; im Lab (Wrkg.) **28 II**, 1399; im Darmkanal d. Honigbiene **27 II**, 1156; in Schuppen (Zus.) **27 I**, 2669; im Fötus **27 II**, 945; **29 I**, 3109; im Harn (Unterschied zwischen Brust- u. Flaschenkindern) **27 I**, 2441; (Einw. v. Histamin bei Achylie) **27 II**, 454; im sogen. „causative agent“ d. Kükensarkoms **28 I**, 92; Speicher. während d. Avitaminose **28 II**, 2262.

Gewinnung: Reinig., Eigg., physikal. Kennzahlen **27 I**, 2555; **29 II**, 1802; Ausfäll. aus seinen Lsgg. mitt. Aceton **28 II**, 1445; Herst. salzsaurer —-Lsg. **26 I**, 3613; Reinig. mit Pikrinsäure u. A. **27 I**, 2556; isoelektr. Fäll. **27 II**, 2067; **29 I**, 1011; Adsorpt. **27 II**, 2552; (an Tierkohle) **26 II**, 2444; (dch. Cellulose) **27 II**, 2164; Herst.: d. — d. neuen Arzneibuches (Grund d. Schwerlöslichk.) **27 I**, 2585; eines in W., Wein usw. klar l. — **29 I**, 1378*; —-Wein-Herst. (u. Gerbstoffgeh.) **29 II**, 2909.

Chemische Natur: Ionennatur d. — **25 II**, 1366; Konst. (u. Mechanism. d. Wrkg.) **26 I**, 1665; Vork.: v. Rohrzucker im — **26 I**, 2714; v. freien Aldehydgruppen in — **28 II**, 1444; Verhältnis d. Amido- u. Carboxylgruppen in verschied. —-Präpp. **28 II**, 2369; chem. Eigg. v. —-Präpp. u. Aktivität gegenüber verschied. Proteinen **29 II**, 896; Eigg., Adsorpt.-Verbb., Ggw. eines Aktivators **28 I**, 1780.

Wirkungen: Wrkg. **26 II**, 900, 901, 1429, 2443; **27 II**, 944; Dynamik (Vortrag) **27 II**, 836.

Spalt. dch. — (Mechanism., Indikatorfrage) **28 I**, 3082; Verdauungskraft **26 II**, 1449, 3449; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Einfl. auf d. Geschwindigk. d. Absorpt. v. CO_2 dch. Lsgg. v. Na_2CO_3 **28 II**, 629; desaggregierende Wirksamk. d. Pepsins neben hydrolyt. Funkt. **29 II**, 312; Einw.: v. HCl u. — u. HCl auf gelöste Eiweißkörper **25 II**, 2060; d. — v. Pflanzen- u. Fleischfressern auf pflanzl. u. tier. Eiweißkörper **28 II**, 1006; auf Eiweißstoffe u. Verbb. verwandter Struktt. **28 I**, 2178; **29 II**, 448; (Abspalt. v. Tryptophan) **29 I**, 1383; (Widerstandsfähigk. v. Eiweißkörpern gegen —) **28 I**, 1059; auf hochkonz., wasserl. Eiweißprodd. **28 I**, 2411; auf J-Br-Eiweißverbb. **29 II**, 64; auf Proteine (bei Eiweiß-Zucker-Kondensat.) **27 I**, 1026; (d. Tuberkulins) **27 I**, 1966; auf Sericin **27 II**, 2365; auf Seidenfibroin **29 I**, 89; auf Fibrin **26 I**, 1666; auf Kollagen (bei d. Haarlocker.) **26 I**, 1622; auf Casein **26 II**, 2442; **28 I**, 813, 2096; Vergl. mit d. Abbau dch. — **28 II**, 1006, 2729; (Adsorpt. an Kollodiummembranen) **29 I**, 1575; auf Caseinogen **26 II**, 3057; auf Gelatine (u. ihre Abbau-Prodd.) **28 I**, 813; **29 I**, 1572; auf Edestin **29 I**, 1330; (in Ggw. v. salzsaurem Chinin) **28 II**, 1350; auf Histone **27 I**, 2661; **28 I**, 1428; (d. Thymusdrüse) **27 II**, 113, 1974; auf Eieralbumin **28 I**, 813; **II**, 70, 71, 1006; (Stadien d. pept. Hydrolyse) **27 I**, 1843; (Einfl. v. Temp. u. Konz.) **27 I**, 2834; (elektr. Leitfähigk. bei d. pept. Verdauung) **28 I**, 361; auf Eigelb (Abscheid. d. im Eigelb enthaltenen P- u. Fe-halt. Kerne) **28 I**, 2519*; auf Serumalbumin **28 II**, 2729; **29 I**, 1575; (Kinetik) **25 II**, 1366; auf Gliadin **28 II**, 776; auf Hämoglobineisen **26 I**, 965; auf Oxyhämoglobin **28 I**, 1431; auf Insulin **26 I**, 1590; **II**, 1433, 1541; **28 I**, 1780; (u. seine Acetylderivv.) **29 I**, 2323; auf l-Tryptophylglycylglycin **28 I**, 73; auf *α*.*δ*-Di-[d.l-leucyl]-d.l-ornithin u. seine Phenylisocyanatverb. **29 I**, 2316; auf Pneumokokkenantikörper **27 I**, 3099; (Bezieh. zur Ionisat.) **27 I**, 1843.

Eiweißsynthese dch. — **25 I**, 674; **29 I**, 2433.

Aktivier. d. Lipase dch. — **29 I**, 1010; Rolle bei d. Zers. d. Herings **26 II**, 2240.

Einfl. d. —-Intensität auf d. Spaltbark. d. Peptone dch. Erepsin **27 II**, 836; Wrkg.: auf d. intracutane Rk.-Fähigk. u. d. spezif. Fällbark. d. Alttuberkulins **28 II**, 1588; auf Blutserum u. Magensaftabsonder. **27 I**, 463; auf d. gerinn.-hemmende Wrkg. v. Hirudin **29 I**, 918; Wrkg. v. intramuskulären —-Injektt. **29 II**, 2794.

Beeinflussung dch. chemische Agentien: Einfl. d. Konz. **25 II**, 1686; Einfl. d. Puffer. **26 I**, 2009; Einfl. d. $[H^{\cdot}]$ **25 I**, 2011; Hemm. d. —-Wrkg.: dch. kolloidalen S **27 I**, 2836; dch. naszierendes elementares Te u. Se **28 II**, 1674; Einfl.: v. K-, Na-Chlorid **29 II**, 1175; v. $Fe^{\cdot\cdot}$- u. $Mn^{\cdot\cdot}$ **29 I**, 412; v. Halogenen auf d. Milchgerinn. dch. — **28 I**, 219; **29 II**, 1317; Einfl. v. As- u. Sb-Verbb. auf d. p_H d. Milieus während. d. Verdauung d. Caseins dch. — **26 I**, 2808; Hemm.: dch. cis-trans-Isomere **27 I**, 467; dch. Eiweißspaltprodd. **27 II**, 2066; dch. Fettsäuren **27 II**, 837; HCN-Resistenz **28 I**, 1538; Einfl.: d. A. auf d. —-Wrkg. **28 II**, 1890; v. Alucol auf d. pept. Verdauung **28 II**, 59; v. Conessin **27 II**, 1589; v. Chinin **26 I**, 693; **II**, 459; **29 I**, 260; **II**, 1175; d. Verbb. d. Tabakrauches auf d. pept. Verdauung **27 I**, 3205; (d. Albumins u. Fibrins) **27 II**, 848; v. Saponin auf d. —-Wrkg. gegen Insulin **27 I**, 2089; **II**, 103, 587; Einfl. d. Nahr. auf d. Ausscheid. d. Pepsinogens im Harn n. Tiere u. d. —hemmende Wrkg. ihrer Sera **27 I**, 300.

Beeinflussung durch physikalische Agentien: Einfl. d. Emulgier. auf die pept. Proteinsynth. **29 II**, 2206; Einfl. d. Temp. **25 I**, 2010; **II**, 304; Chemismus d. Inaktivier.: dch. Wärme **26 II**, 594; Aktivier. u. Hitzebeständigk. (Beziehh. zwischen Lab u. —) **26 I**, 3065; Empfindlichk.: gegen ultraviolette Strahlen u. gegen Hitze **28 I**, 3079; gegen Licht **28 II**, 156; radiochem. Inaktivier. d. Enzyms **26 II**, 1956.

Haltbark. v. —-Präparaten **26 I**, 3262; **27 I**, 299; **28 I**, 2967.

Anwendung: mit Tetramethylthioninchlorhydrat als Bramblau **26 I**, 1235; mit Acidol als Acidolpepsin **26 II**, 1546; zur Samenbehandl. (Einfl. auf. Keim. u. Wachstum) **26 II**, 487; zur Herst.: eines Digitalisfermentpräp. **27 II**, 462; v. Pepton für therapeut. Anwendd. **28 II**, 76; Vers. zur Anwend. als Emulgator für Salben **29 II**, 597.

Analytisches: Best.: **29** II, 1188; (Meth. v. Boas) **27** I, 1873; (neue Meth.) **27** II, 2412; (in Präpp.) **27** I, 2674; (dch. Mess. d. Viscositäts.-Änder. v. Gelatinelsgg.) **27** I, 3024; Wertbestst. **29** II, 1569; (nephelometr. Best.) **27** II, 721; **29** II, 3042; interferometr. Best. **27** II, 1060, 1184.

Best. nach d. Kongorotmethode **25** I, 555; **26** I, 1865; **28** II, 2739; Verwend. d. Sulfosalicylsäure zur Best. d. —-Wrkg. **25** I, 873; kolloid. Au zur colorimetr. Prüf. d. Abbaus v. Eiweißstoffen dch. — **25** II, 726; Best. im Mageninhalt **25** I, 2327; **26** II, 2935, 3104; (vor u. nach Reiz. mit Histamin) **29** II, 1189; Mess. d. pH bei d. Best. v. — **26** I, 2008; Best. d. Verdauungskraft **25** II, 844; Auswert. **27** I, 301, Bereit. v. Standards zur colorimetr. Best. **26** I, 1678; Einfl. d. pept. Verdauung auf d. Best. d. Gesamtkohlenhydrate in Getreideprodd. **27** I, 3152; Prüfung d. —-Weines **29** I, 1237; II, 614; s. auch *Antipepsin*; *Kollagenase*; *Proteasen*; *Verdauung*, S. 2112.

Pepsinase.

Vork.: im Flußkrebs **27** II, 944; im Serum v. Kaninchen u. Hunden (Wrkg.-Optimum gegen Casein) **27** I, 3089; Wrkg. **26** I, 1665.

Peptase.

Vork. in d. Sporen v. Aspergillus oryzae **29** I, 2545; Einw. auf Haut- u. Sehnenkollagen **27** I, 2384; Einfl. hoher Konzz. neutraler Stoffe auf d. Wrkg. d. — **26** I, 2801.

Peptidasen.

Allgemeines: Übersicht **26** I, 2006; Wesen d. — **27** I, 458; Analogie zwischen d. Bind. Glycylglycin-Glucose u. Glycylglycin-Darmdi-— **29** I, 992; Eigg. v. Gewebe- u. Serum-— **27** I, 299; Bezeichn. d. HefeErepsins als Hefe-Dipeptidase, Adsorptionsverb. **27** II, 1153; Dipeptidase u. d. Polypeptidase d. Hefe **27** II, 1154; Natur d. — **26** II, 593; Spezifität **27** I, 1598; II, 707, 2551; **28** I, 3080; II, 578, 582; **29** II, 2209.

Vorkommen in Pflanzen: im Tabakpreßsaft **26** I, 1620; in höheren Pflanzen **28** I, 1428; im Grünmalz **29** II, 1483.

Vorkommen in Tieren: im Magensaft d. Flußkrebses **29** II, 53; in Darmschleimhaut **29** I, 2432; im Säuglingsstuhl **29** I, 2552; im Harn v. Menschen u. Tieren **26** I, 131; in d. menschl. Brustdrüse (Einw. auf Glycyltryptophan) **26** I, 3064; in d. Placenta **26** II, 233.

Gewinnung: Reinig. **26** II, 1954; Isolier. aus d. Rindermilz, Trenn. v. d. Proteasen **27** II, 1155; Elut. verschied. —-Systeme u. d. Elutionsaktivier. **27** I, 460; Isolier.: einer Carboxypoly-— aus Pankreastrypsin (Eigg.) **29** II, 2209; v. Poly-— aus Hefe **29** I, 909.

Wirkungen: Wrkg.-Weise d. Hefepoly-— **26** I, 129, 2481; **28** I, 3080; Einw.: d. Dipeptidase u. Polypeptidase auf Dipeptide **27** II, 1154, 2551; **28** II, 1001; fermentat. Spalt. d. Acetyl-, Formyl- u. Benzoylderivv. d. Aminosäuren **29** II, 580; Spaltbark. d. Prolin-Peptide dch. — **29** I, 3109; Einw.: auf Polypeptide **25** II, 1448, 1449; **26** I, 1665; **28** I, 206.

Physiologische Bedeutung: Physiologie u. Pathologie d. —-Haushalts **29** II, 582; —-Haushalt unserer Versuchstiere u. d. Menschen **25** II, 726; **26** I, 131; II, 1429; tierexperimentelle —-Unterss. (Rolle d. Leber) **29** II, 3156.

Beeinflussung durch verschiedene Agentien: Spaltprod.-Hemmungen **27** I, 2836; Wrkg. verschied. Aminosäuren auf Hefe-— **28** II, 455; Aktivier. u. Hemm. **27** I, 906.

Analytisches: —-Bestst. bei chirurg. Erkrankk. **29** I, 2675; Bedeut. v. Poly-— für d. Diagnose v. malignen Tumoren **29** I, 1243; Unterss. d. Eiweißzerfalls im Fieber vermittels d. —-Rk. **29** I, 1031; s. auch *Erepsin*; *Pepsin*; *Proteasen*; *Trypsin*.

Peptonase.

Vork.: in Meningokokken (Einw. auf Peptone) **27** I, 1325; im Darmkanal beim Fötus u. neugeborenen Kind **28** II, 1889.

Perhydridasen.

Bezeichn d. Aldehydrasen als — **27** I, 1029; Darst. pflanzl. — (Nichtidentität mit Schardingerenzym) **27** II, 1352; s. auch *Schardingerenzym.*

Peroxydasen.

Allgemeines: Geformtheit d. tier. — **25** II, 1173; mathemat. Betracht. d. Fermentablaufes **28** I, 78.

Bildung: **29** I, 1224; dch. B. coli **27** I, 301; in reifenden Samen **28** II, 1888.

Vork. in Pflanzen usw.: in Bakterien (hitzebeständig) **26** II, 593; in d. Sporen v. Aspergillus oryzae **29** I, 2545; in Thermalalgen **25** I, 851; in Phanerogamen **29** II, 894; — im Zellsaft d. Pflanzen (Isolier.) **29** I, 1224; im Weinrebensaft **25** I, 1330; im Macerat.-Saft v. Tabaksblättern **27** I, 1534; in d. Blättern v. Acer negundo **27** I, 1490; in Campherbäumen (Rolle bei d. Campherbldg.) **29** I, 1706; in Vicia faba (Bohne) usw. **25** I, 96; in Samen **25** I, 1876; **27** I, 1842; II, 2679; in Getreidekörnern (u. Best.) **29** I, 1225; in Gummi **26** I, 509; in Traganth **25** II, 953; in Citrusarten **27** II, 1356; (Eigg., Bezieh. zur Atm. u. Reife) **27** I, 458; (Verteil. in d. Schalen, Bezieh. zur Vitaminbldg.) **27** I, 902; in Opium (**Opiase**) **26** II, 1439.

Vorkommen bei Tieren: cytol. Lokalisier. **28** I, 3079; Vork.: bei experimentellem Skorbut **25** II, 62; im Blut **29** II, 3156; (Rkk.) **25** I, 676; (Einfl. d. Vitaminmangels) **27** I, 2092; in Leukocyten **28** II, 366; in asept. Eiter (Lebensdauer) **29** I, 1370; im roten Knochenmark (nicht an Hämoglobin gebunden) **28** I, 1198; in d. menschl. Haut **27** II, 945; im bebrüteten Ei **28** II, 1230; im Insulin **29** I, 2656; in patholog. Rückenmarksfl. **25** II, 307; im sogen. „causative agent“ d. Kükensarkoms **28** I, 92.

Vorkommen in Lebensmitteln: in der Milch (bactericide Kräfte) **25** II, 697; (Einfl. d. Fütter.) **27** I, 1842; in d. Frauenmilch **25** I, 982.

Gewinnung: aus Meerrettich (Eigg., katalyt. Wrkg.) **28** II, 581.

Chemische Natur: Vgl. d. Rkk. natürl. — mit d. Rkk. d. p-Phenylendiamins mit CH_2O u. H_2O_2 **26** I, 125; Abhängigk. d. peroxydat. Wrkg. d. Fe v. seiner Bindungsweise **27** I, 107; —-Funkt.: d. Oxyhämoglobins **26** I, 2007; d. Fe **28** II, 2155; (bei Pflanzen) **28** I, 2264.

Wirkungen.

Oxydatt. dch. — (Kinetik) **27** I, 1598; Eigg. d. —-Peroxyd-Systst. in Früchten **27** I, 532; peroxydat. Wirksamk. d. Pflanze **29** II, 894; —-Wrkg.: **25** I, 332; d. — d. menschl. Plasmas **28** II, 1447; auf Phenole **27** II, 269; **28** II, 156; auf Glycerophosphate **29** I, 2998; auf Nitrit **25** II, 406; auf Äthenperoxyde **25** II, 1047; auf Gerbstoffe **26** I, 3375; sek. Oxydat. dch. H_2O_2 in Ggw. einer — **26** II, 595; Einw. auf H_2O_2 u. O_2 (Vergl. mit Dehydrasen) **26** II, 1954; — als Faktor bei d. Zers. d. Butter **27** I, 2612; Einfl. auf d. aerobe u. anaerobe Gär. v. Pektinsubstst. **29** II, 2471; Wrkg. d. — d. Leukocyten u. d. Knochenmarks auf Bakterien in vitro u. vivo **28** I, 713; —-Wrkg. bei Epileptikern **27** I, 3089; Verh. im Intermediärgebiet nach Verss. an angiostomierten Hunden **28** II, 582; Verss. an „peroxydasepunktierten“ Tieren **29** II, 1705.

Beeinflussung durch verschiedene Agentien: Bedeut. d. Substrates für d. pH-Optimum **27** I, 3087; Einw.: v. As **27** II, 446; v. H_2O_2 **26** II, 3054; v. Neutralsalzen **25** I, 1613; v. Phenolphthalol **26** I, 2467; Inaktivierung in gerbstoffreichen Blättern **29** II, 3042.

Einfl. d. Erwärm. **25** II, 46.

Verwendung: bei d. Behandl. d. Tuberkulose **27** I, 1042; zur Immunisier. (Rolle d. Begleitstoffe) **27** I, 2555.

Analytisches: Nachw. **26** II, 2313; (in Pflanzenextrakten) **25** II, 325; (in Gummi arabicum) **29** I, 910; (in d. Milch; neues Reagens) **26** I, 2635; (im Serum) **26** II, 1775; (in d. Leukocyten) **26** I, 1213; **29** II, 1705; Verwend. v. Ä. zum Nachw. **27** I, 1624; Methth. zur —-Best. (für Unterss. an Bakterien) **26** II, 1447; Farbrk. d.

— mit Guajaktinktur **27 I**, 903; Farbrkk. mit Peroxyden u. Benzidin oder Guajac **29 II**, 25; Modifikat. d. —-Rk. mit Nitroprussidnatrium u. Benzidin **29 II**, 2918; Best.: dch. Oxydat. v. Leukomalachitgrün **26 II**, 3053; in gerbstoffreichen Blättern **29 II**, 3042; Haltbark. d. —-Reagens (Cu-Meth.) **29 II**, 3043; Cu-Peroxydaserk. v. tier. Blut **29 II**, 919; mit Wrights Färb. kombinierte —-Färb. v. Blutausstrichen **29 I**, 1134; Unterscheidd. d. — u. Oxydaserk. dch. d. striat. Blutbild **29 II**, 3042; Rolle bei d. mikrochem. Rk. auf oxybenzidinophile Granulationen **27 I**, 1326; Änderr. d. Peroxydaserk. v. Monocyten **29 II**, 2339; s. auch *Luciferase*; *Oxydasen*; *Sichelase*.

Pflanzensterinesterasen

s. *Esterasen*.

Phenolasen.

Definit. **26 I**, 1819; Vork.: in d. Haut **25 I**, 1878; **27 II**, 945; (bei d. Genese d. Oberhautpigments) **25 I**, 860; (Einfl. verschiedener Lichtarten) **26 I**, 3065; in d. menschl. Brustdrüse (Einw. auf Brenzcatechin, Adrenalin u. Dioxyphenylalanin) **26 I**, 3064; im Blut (bei experiment. Sympathicotonie) **26 I**, 3160; s. auch *Oxydasen*; *Tyrosinase*.

Phenolglucosidasen

s. *Emulsin*.

Phenoloxydase

s. *Oxydasen*

Phenylglyoxalase

s. *Ketonaldehydmutasen*.

Philokatalase.

Einfl. auf d. Antikatalasewrkg. im tier. Organism. **27 I**, 2554.

Phosphatasen.

Allgemeines: Meta- u. Taka-— **28 II**, 1445; Übersicht über d. Substrate **26 II**, 594.

Vorkommen: in d. Zymase **26 I**, 1819; im Malz **29 II**, 229; in Geweben v. Säugetieren **28 II**, 2370; (Pyro-—) **29 I**, 2543; in menschl. Organen u. Körperfll. **25 II**, 1447; in menschl. Muskeln **25 II**, 1447; in d. Muskulatur u. Leber **26 I**, 2376; in d. Haut **26 II**, 2979; in d. Brustdrüse **26 I**, 3064; in d. Nieren **26 II**, 3056; (bei Krankh.) **28 I**, 813; im Blut **25 I**, 237; (bei verschied. $[H^{\cdot}]$) **25 I**, 2316; in d. Knochen (Abnahme bei Überfütter. mit bestrahltem Ergosterin) **29 II**, 3160; in menschlichen Geschwülsten **25 I**, 676.

Gewinnung: v. menschl. Fructosedi-— **27 II**, 2680; d. Amylo-— **29 II**, 1545.

Wirkungen: Wrkg.-Bereich **28 II**, 2370; asymm. Wrkg.-Weise bei d. opt. Spalt. **27 II**, 2678; Wirkungsoptimum **26 II**, 1968; **27 I**, 131; Aktivität d. Knochen-— **28 II**, 585; Einw.: auf Hexosephosphorsäure **26 I**, 3411; auf Saccharosephosphorsäure **26 I**, 3315; II, 1654; auf α- u. β-Methylhexosediphosphorsäure u. Trehalosemonophosphorsäure **29 I**, 870; auf β-Methylhexosediphosphorsäure **27 II**, 1685; Wrkg. v. menschl. Fructosedi-— **27 II**, 2680; Wrkg. auf Kreatin und Argininphosphorsäure **28 I**, 1675; Abbau d. im Gerstenmalz enthaltenen Phosphorsäure-Verbb. d. Stärke dch. Amylo-— **29 II**, 1545; Einw. v. Meta-— auf Metaphosphat **29 I**, 910; Spalt. d. monophenylphosphorsauren u. monoäthylphosphorsauren Salze dch. pflanzl. u. tier. — **26 II**, 1429; Rk. v. Äthylenglykol mit Na_2HPO_4 in Ggw. v. — **29 I**, 2655; Rolle bei d. Spalt. organ. P-Verbb.: des Blutes **25 I**, 401; in Geweben **26 I**, 160; Wrkg. auf d. enzymat. Kohlenhydratabbau **28 II**, 156; Einw. auf d. dch. Pepsin- oder Trypsinverdauung aus Caseinogen gebildeten P-Verbb. **26 II**, 3057; aktivier. Wrkg. v. Nieren-— **28 II**, 2476.

Beeinflussung durch chemische Agentien: Rolle d. Ca bei d. Wrkg. d. — d. Blutes **28 I**, 371; Bezieh. d. Co-Cymase zur —-Wrkg. **29 I**, 1011; Aktivier. dch. Fleischextrakt **28 II**, 2476; aktivierender Einfl. v. A.-Vergift. **27 I**, 2217.

Analytisches: Best. d. Plasma-— bei wuchernder Knochenentzünd. u. anderen Knochenkrankhh. **29 II**, 2231; s. auch *Esterasen*; *Glycerophosphatase*; *Hexosephosphatase*; *Hexosediphosphatase*.

Phosphatese.

Bezeichn. d. Co-Zymase als Co-— **26 I**, 1211; Zymophosphatese u. Myophosphatese (Auffass. d. Insulins als Co-Enzym d. Myophosphatese) **26 II**, 2320; **27 I**, 131; Theoret. über d. Phosphatbind. beim Gärungsvorgang **25 I**, 532; enzymat. Überführ. d. anorgan. H_3PO_4 in organ. Form bei höheren Pflanzen **26 I**, 1424; Vork.: in d. Zymase **26 I**, 1819; im Muskel **25 II**, 306; Wrkg.-Mechanism. d. Muskel-— **29 II**, 2900; Einw. ultravioletter Strahlen auf d. — **25 II**, 1608.

Phytase.

Vork.: in Hefen **27 II**, 2074; in Aspergillus oryzae **27 II**, 2074; **29 I**, 2545; Isolier. aus Malz (Best.) **27 II**, 2066.

Phytokinase.

Isolier. aus d. Zellsaft v. Carica Papaya (aktivierende Wrkg. auf Proteasen) **29 I**, 1114; aktivierende Wrkg. auf Papain **29 I**, 910.

Polypeptidasen

s. *Peptidasen*.

Primverase.

Vork. im Emulsin aus Mandeln **26 I**, 1211, 2708.

Primverosidase.

Definit. **25 II**, 408; Vork. im Emulsin aus Mandeln **26 I**, 1211, 2708; Einw. auf Glucoside **29 II**, 2210; s. auch *Glucosidasen*.

Prokinase.

Trenn. v. Trypsin **26 I**, 1663.

Profermente.

Aktivier. dch. Röntgenstrahlen **25 II**, 726; Thermostabilität d. pflanzl. Amylasezymogens **26 I**, 3159; s. auch *Trypsinogen*.

Proteasen.

Allgemeines: Einteilung **26 I**, 1664; Nomenklatur (Zus. d. — d. Hefe) **29 I**, 909; Spezifität **25 I**, 235; II, 1281; **26 II**, 2443; **27 II**, 835, 1155; **28 I**, 813, 3080; II, 1221; **29 I**, 91, 908, 2432; II, 2209; (d. Serum-—) **27 I**, 2838; spezif. Umstimm. v. proteolyt. Fermenten im Serum bei Gonokokkeninfekt. **27 I**, 614; Einheitlichk. einiger Pflanzen-— **26 I**, 3158; Bezieh. d. Papains zur Hefe-— **29 I**, 1115.

Vork. in Pflanzen usw.: Pflanzen-— **26 I**, 3158; Vork.: in Hefe **25 II**, 1610; **26 II**, 38; in Bakterien **27 II**, 1159; in Bact. pruni **27 II**, 2680; in Bacillus subtilis **27 I**, 2836; in Bact. mycoides **29 II**, 178; in Darmbakterien (diagnost. Bewert. d. Fäces) **29 II**, 1439; in Aspergillus oryzae **28 I**, 1606; **29 II**, 436; in pathogenen Hautpilzen **28 II**, 156; Vork.: in Bläschen u. Zweigen v. Utricularia vulgaris **25 I**, 1876; in Grünmalz **29 II**, 1483; in Hsiang-kua, Cucumis Melo L. **27 II**, 834; in pflanzl. Milchsäften **29 I**, 1114; im Ananassaft **25 I**, 1026.

Vorkommen in Tieren: bei experimentellem Skorbut **25 II**, 62; in d. Hydatidenblase **27 I**, 2084; im Kropf u. im Glycerinextrakt v. Hühnern **27 II**, 94; in d. Leber **25 II**, 1173; in d. Magenschleimhaut **29 I**, 1115; im Pyrolussekret **29 I**, 2998; im Magensaft d. Flußkrebses **29 II**, 53; im Darmkanal d. Honigbiene **27 II**, 1155; im großen Netz d. Hundes **28 I**, 1882; im Blut **29 II**, 3156; (während d. Verdauung) **27 I**, 1180, 2664; II, 592; (Einfl. d. Vitaminmangels) **27 I**, 2092; (Einfl. v. Biochinol) **28 II**, 2156; (bei Immunisier. v. Kaninchen mit Hammelerythrocyten) **27 II**, 1164; im Serum **25 I**, 97, 1328; II, 46, 201; **26 I**, 3344; II, 2978; **27 II**, 944; **29 I**, 3115; im Harn (beim

Säugling u. Erwachsenen) **27 I**, 2441; (im protrahierten Hunger u. bei experimentell erhöhtem Eiweißabbau) **27 II**, 2551; (Einfl. d. Nahr.) **27 I**, 300.

Vorkommen in Nahrungsmitteln: im Mehl **25 II**, 1634.

Gewinnung: Anreicher. in d. Hefe **26 I**, 128; Fäll. d. — v. Bac. proteus dch. Azine u. Azoniumbasen **29 I**, 2064; Adsorptionsverhalten **25 II**, 1989; (Trenn. d. Hefe-—) **27 II**, 1153; Gewinn. proteolyt. Bakterienenzyme aus fl. Bakterienkulturen mit Hilfe d. Mastixfäll. **27 I**, 1030.

Chemische Natur: Konst. d. — **26 I**, 1665; —-Natur **28 II**, 2369; **29 II**, 896.

Wirkungen: Wesen d. —-Wrkgg. **29 II**, 2353; Wrkg.-Weise **28 I**, 1428, 3080; Mechanism. d. Wrkg. **26 I**, 2709; synthet. Wrkg. **26 I**, 2801; Eigg. v. Gewebe- u. Serum-— **27 I**, 299; fermentative Eiweißspaltung **27 II**, 2550; **28 I**, 2178; **II**, 1446; **29 I**, 1575; (nephelometr. Unterss.) **28 II**, 1446; Wirkungsweise v. Bakterien-— auf Proteine **26 II**, 1428; Geschwindigk. d. Abspalt. d. Tryptophan aus Proteinen **29 I**, 1383; Einw. auf d. Spalt. N-halt. organ. Stoffe **27 II**, 1353; auf Casein u. Milch **25 I**, 1614; auf Casein **26 II**, 2442; auf dephosphoryliertes Caseinogen **27 I**, 3014; auf Desaminoproteine **26 I**, 3166; auf Protamine **27 II**, 836; auf Clupein **26 II**, 2440; auf Peptide **27 II**, 2201; **2552**; **29 II**, 580, 581; auf Insulin **27 I**, 122; Wrkg.: bei d. Autolyse **25 I**, 700; auf d. Ausschlüpfen d. Mückenlarve d. gelben Fiebers **27 I**, 2556; **29 II**, 1803; bei d. Invertin-Reindarst. **25 I**, 1748.

Beeinflussung durch chemische Agentien: Einfl. d. Änder. d. p_H auf d. —-Wrkg. **26 II**, 233; **27 II**, 945; **28 II**, 2730; p_H-Optimum d. — d. Flußkrebses (Polem.) **27 II**, 944; Einfl. v. Puffersubstanzen **26 I**, 2008, 2009; HCN-Aktivier. u. -Hemm. pflanzl. — **26 I**, 2359; Hemm. d. Proteolyse dch. Eiweißspalt.-Prodd. **27 II**, 2066; Einfl. verschied. Stoffe auf — **25 I**, 2010; Inaktivier. in gerbstoffreichen Blättern **29 II**, 3042; Substrat u. Aktivitätsoptimum bei einigen proteolyt. Rkk. **26 I**, 2361; Aktivier. d. — in tier. Organen u. ihre Bedeut. für d. Stoffwechsel bösart Geschwülste **29 I**, 3119; (Einfl. d. Nahr. auf d. Ausscheid. d. Pepsinogens im Harn n. Tiere u. d. pepsinhemmende Wrkg. ihrer Sera) **27 I**, 300.

Verwendung: in d. Gerberei **28 I**, 1606; zum Abscheiden v. Kautschuk aus Kautschukmilch **29 I**, 1518*.

Analytisches: Nachw.: im Harn **27 II**, 721; im Meckelschen Divertikel u. in Ductus Ompharomesaraicus **27 II**, 2202; Best. **27 I**, 1193; (interferometr. nach Abderhalden) **27 I**, 499; (hinsichtl. d. p_H-Optimums) **27 I**, 2457; (im Weizen u. Mehl) **27 I**, 2023; im Blut **26 II**, 1956; **28 I**, 1896; in gerbstoffreichen Blättern **29 II**, 3042; s. auch *Bromelin*; *Chymase*; *Enterokinase*; *Erepsin*; *Kathepsin*; *Lab*; *Papain*; *Pepsin*; *Peptidasen*; *Peptonase*; *Proteinasen*; *Trypsin*; *Trypsinkinase.*

Proteinasen.

Nomenklatur **29 I**, 909; aus Hefe **29 I**, 909; aus Pankreastrypsin **29 II**, 2209.

Prothrombin

s. *Thrombin.*

Protidasen.

Definit. **27 I**, 1325.

Purindehydrasen

s. auch *Xanthinoxydase.*

Ptyalin

s. *Amylasen-Speichelamylase.*

Pyocyanase.

Reindarst. hämolyt. Eigg., Identität (?) mit Pyocyanolysin **29 I**, 1010.

Pyrophosphatase.

Vork. in Geweben v. Säugetieren **29 I**, 2543.

Rapidase

s. *Amylasen.*

Raffinase.

Spezifität **26 I**, 1212; Vork. im Welchbacillus **27 II**, 834; Wrkg. auf Raffinose **27 II**, 1341; Inaktivier. dch. Hitze **29 I**, 1011.

Redoxasen

s. *Dehydrasen.*

Reduktase (Redukasen).

Existenz **26 I**, 1818; Bezieh. d. — zur Zymase d. Hefe **25 I**, 2230; Vork.: in Pflanzen **25 II**, 1047; im Gewebe v. n. u. avitaminot. Tauben **25 II**, 737; Rolle bei d. Zers. v. Milchsäure dch. Hefe **25 I**, 2015; Rk.-Kette Hexose-Milchsäure in Milchsäurebakterien u. im Muskel **26 II**, 1960.

Nachw. in Pflanzenextrakten **25 II**, 325; —Probe d. Milch **26 I**, 2750; (v. Barthel) **27 I**, 2142; (Verwend.: v. Methylenblau) **28 II**, 2605; (v. Janusgrün) **28 I**, 2674; s. auch *Dehydrasen.*

Rennin.

Erstes Auftreten im menschl. Fötus **29 I**, 3109; Einw.: auf Casein **28 I**, 2096; auf Pneumokokkenantikörper **27 I**, 3099.

Resinose.

Hypothet. Enzym — in Fichtenstümpfen im Erdboden nach d. Fällen d. Baumes **29 II**, 1804.

Rhamnodiastase

s. *Diastasen.*

Robinase.

Vork. in Akazienblüten **26 II**, 2922.

Robisonenzym

s. *Vitamin X*, S. 2129.

Saccharase (Invertin, Invertase, Sucrase).

Allgemeines: Definit. **29 I**, 2312; physikal.-chem. Unterss. **29 I**, 1011; Aktivitätsgrad d. —) **25 II**, 1604; Gluco- u. Fructo-— **26 I**, 2207; **II**, 900; **27 I**, 2554; Spezifität d. —-Wrkg. **26 I**, 1212; **II**, 232, 899; **28 I**, 1780; **II**, 1000, 1445; Bedeut. für d. Saccharosevergär. **27 II**, 1973.

Bildung dch. Pilze (Wrkg.) **26 II**, 231.

Vork. in Pflanzen usw.: in d. Hefe (Verminder.) **26 I**, 2207; in koproporphyrinreicher Hefe **27 I**, 2555; in d. Sporen v. Aspergillus oryzae **29 I**, 2545; im Welch-Bacillus **27 II**, 834; im Penicillium glaucum (Zusammenhang v. Ernähr. u. produziertem —) **29 II**, 901; in Alternaria Solani **29 I**, 760; in stärkefreien Monokotyledonen **25 II**, 44; in Blättern (spez. Wrkgs.-Bedingg.) **25 II**, 1685; in Graminaceen **26 II**, 1536; im schwarzen Senf **27 I**, 1841; im Tabak **27 I**, 1031; in Zuckerrüben (bei Kalihunger) **27 I**, 611; (Ursprung d. in Zuckerfabrikabwässern enthaltenen —) **27 I**, 1895; im Emulsin (aus bitteren Mandeln) **28 I**, 1198; **II**, 1889; **29 I**, 263; in Arzneipflanzen **27 I**, 1490.

Vorkommen in Tieren: in d. Qualle Velella spirans **27 I**, 909; im Speichel d. Blatella germanica **28 I**, 1299; in Honigbienen **27 II**, 1155; **28 I**, 937; im Kropf d. Hühner **25 I**, 1328; **27 II**, 94; im Glycerinextrakt d. Drüsenmagens v. Hühnern **27 II**, 94; im Magensaft d. Flußkrebses **29 II**, 53; im Panseninhalt **28 I**, 2842; in Organen **26 I**, 3478; im Darm (bei parathyreoidektomierten Hunden) **27 I**, 1180; **II**, 94; im Dünndarmsaft (Histaminwrkg.) **26 I**, 3071; im menschl. Fötus (erstes Auftreten) **29 I**, 3109; im sog. „causative agent" d. Kükensarkoms **28 I**, 92.

Vorkommen in Nahrungs- und Genußmitteln: in Shoyu **28 II**, 1009; im Most u. Wein **29 II**, 1086.

Gewinnung: Anreicher. in d. Hefe **26 I**, 128; Darst., Eigg., Zus. **26 I**, 687; **28 I**, 3081; **29 I**, 1115; (u. Trenn. v. Hefemaltase) **26 I**, 2475, 2476; **28 II**, 1674; (Trenn. v. Erepsin) **26 II**, 39;

Reinig. **26 I**, 2477; (dch. Elektrodialyse u. Elektroosmose) **26 II**, 1424; Adsorptionsgesetze beim — **25 I**, 1746, 1747; Adsorpt. dch. —-Metahydroxyd **26 I**, 1375; Regenerat. aus gewissen Trägern **27 II**, 1479.

Chemische Natur: kolloider Träger d. — **26 II**, 593; Auffass. d. — als Säure **26 II**, 3055; proteinart. Natur d. — **26 II**, 1454; Affinitätsgruppen d. — **26 I**, 2006.

Wirkungen: Kinetik v. —-Wrkgg. **26 I**, 3062; **27 II**, 2201; (Mutarotat. als Faktor) **25 II**, 1670; (u. d. Massenwirkungsgesetz) **26 I**, 3236; **II**, 1423, 2977; Wrkg.-Gesetz. Freies W., Viscosität u. Hydrolysengeschwindigk. **28 II**, 2455; **29 II**, 2469; Wrkg. **26 I**, 131; **28 II**, 455; (u. Ionenantagonism.) **26 I**, 1819; Affinität zu verschiedenen Zuckern **25 II**, 304; Affinitätsverhältnisse; Aciditätsbedingg. d. Rohrzuckerspalt. dch. — **26 II**, 1427; Clerget-Invertase-Hydrolysekonstanten d. Rohrzuckers u. d. Raffinose **27 II**, 178.

Reizwrkg.-Verss. mit d. — v. Penicillium glaucum **28 II**, 1220, 2731.

Einw.: auf Rohrzucker (in sehr konz. Lsgg.) **26 II**, 231, 1954; (in Ggw. v. α-Methylglucosid) **25 II**, 540; **26 II**, 745; (Hemmungserscheinn.) **26 I**, 3063; auf γ-Methylfructosid **26 I**, 349; auf Saccharosephosphorsäure **26 I**, 620; **II**, 1654; auf α-Methylhexosidodiphosphorsäure **27 II**, 1685; auf Polygalit **27 II**, 1354; auf Glucoside **29 II**, 2210.

Einfl.: auf d. N-Gleichgew. d. Hefenzelle **26 II**, 1427; auf d. aerobe u. anaerobe Gär. v. Pektinsubstst. **29 II**, 2471.

Beeinflussung durch chemische Agentien: Einfl. d. p_H auf d. — **28 II**, 195.

Aktivier. v. — aus Bierhefe dch. bicarbonathalt. kohlensaure Mineralwässer **25 II**, 1173; Einfl. v. Pb-Salzen **28 II**, 195; Ionenantagonism. bei d. Systemen Invertase-Eiweiß u. Invertase-Lecithin **25 II**, 1447; **26 II**, 40; Einfl. v. Elektrolyten unter verschiedenen Ernährungsbedingg. **27 II**, 2066; Einfl.: v. Chlf. auf —-Lsgg. aus frischen Hefeextrakten **27 I**, 2084; v. Phenol auf — (Affinitätsproblem) **29 I**, 908; v. Hexosen **25 I**, 851; **II**, 1605; Affinitätskonstanten d. — u. Hefenvorbehandl. **26 I**, 3063; **II**, 232.

Beeinflussung durch physikalische Agentien: Aktivitäts-Steiger. gelöster — dch. Erwärmen **25 I**, 1743; Temp.-Inaktivier. **26 I**, 3240; **29 I**, 1011; Einw. v. Ra **27 I**, 2084.

Verhalten im Organismus: Schicksal d. Hefesaccharase im tier. Organismus **25 I**, 2084; Schicksal d. — im n. u. immunen Organism. **26 I**, 3608; parenterale Zufuhr d. Rohrzuckers u. — **29 II**, 176; Rolle d. Begleitstoffe bei d. Immunisier. mit —-Präparaten **25 II**, 1876.

Technische Anwendung **25 I**, 583; **II**, 694.

Analytisches: Nachw. **27 II**, 2089; Mikrobest. **26 II**, 777; s. auch *Raffinase*.

Saccharogenamylase

s. *Amylasen*.

Saccharogenase

s. *Amylasen*.

Salicinasen.

Spezif. Wrkg.-Bedingg. d. Blätter-— **28 II**, 671.

Schardingerenzym.

Xanthinoxydase mit — ident. **25 I**, 234; **27 I**, 1686; Nichtidentität mit Kartoffelperhydridase **27 II**, 1352; Rolle v. $FeSO_4$ als — im Syst. Methylenblau-Aldehyd **29 II**, 175; Vork. im Kuhcolostrum u. d. Kuhmilch **26 I**, 2802; Isolier. d. — d. Milch **25 I**, 2232; **II**, 1365; **26 I**, 2007; Reinig. **26 II**, 1425; **29 II**, 363; Wirkungsweise **26 II**, 1425; Verh. als Oxydase u. Redukase **26 I**, 3157; Einw. v. Cyanid auf — **27 I**, 2611; **28 I**, 1428.

Nachw. im Serum **27 II**, 2067; **28 II**, 60; s. auch *Perhydridasen*.

Sichelase.

Isolier. aus Citronen, Eigg. **27 I**, 459.

Sinigrase.

Zus., Wrkg. auf Sinigrin **26 II**, 232.

Speichelamylase

s. *Amylasen*.

Steapsin

s. *Lipasen*.

Stersin.

Haltbark. v. —-Lsgg., Herst. keimfreier —-Präpp. **27 I**, 299.

Strophanthobiase.

Vork. in Strophanthus courmonti, Gewinn., Wrkg. auf K-Strophanthin-β **27 I**, 294; Einw.: auf Periplocin **29 I**, 79; auf Hispidus-Strophanthin **29 I**, 80.

Succinodehydrase (Succinodehydrogenase).

Existenz, Einfl. auf d. Dehydrier. d. Bernsteinsäure dch. Methylenblau oder dch. mol. O_2 **27 I**, 2556; **28 I**, 78, 2076.

Herst. **27 II**, 1479; **29 II**, 2900; Gewinn. fumarasefreier — **28 II**, 60; (Thermolabilität) **29 I**, 2543; Abbau u. Veratm.-Vorgänge dch. — **27 II**, 2611; Einfl.: v. Phosphat u. a. Faktoren auf d. Wrkg. d. — **29 I**, 911; d. Benzoesäure u. d. drei isomeren Oxybenzoesäuren **28 I**, 2412.

Prüf. d. Aktivität **29 II**, 2900; p_H-Mess. in —-Lsgg. mit oder ohne Ggw. v. Methylenblau **29 I**, 3126; s. auch *Dehydrasen* (*Dehydrogenasen*).

Succinooxydase.

Verwend. zur Best. v. Bernsteinsäure in Organen **27 II**, 1724; s. *Oxydasen*.

Sucrase

s. *Invertin*.

Sulfatase.

Spezifität d. Taka-— **29 I**, 1950; Verschiedenheit v. d. Myrosinase **26 II**, 2975; Vork.: in menschl. Organen **25 II**, 1047; in d. Haut **26 II**, 2979; Mechanism. d. spaltenden Wrkg. auf Ätherschwefelsäuren d. verschiedenen Reihen **26 I**, 962; Zerleg. d. myronsauren K dch. animal. — **27 II**, 1479.

Best. **25 I**, 2451.

Takadiastase

s. *Amylasen*.

Takamelibiase

s. *Melibiase*.

Takaphosphatase

s. *Phosphatasen*.

Takasaccharase

s. *Invertin*.

Tannase.

Herst. v. —-Lsgg., Best. d. p_H d. optimal. Wrkg. **27 II**, 445; Einw. auf Chebulinsäure **27 I**, 2414; Verwend. zur Best. d. Hydrolysegrades v. Gallotannin **25 I**, 926.

Thrombase

s. *Thrombin*.

Thrombin (Fibrinferment).

Allgemeines: Unterss. zur —-Lehre Alexander Schmidts **25 II**, 1183; Vergl. mit Trypsin **27 II**, 951; **29 I**, 918; Bedeut. für d. Blutgerinn. **25 I**, 687; **26 I**, 3405; **II**, 2076; **27 II**, 277.

Bildung: Pankreas als eine Quelle d. Fibrinferments im Blut **27 I**, 3015.

Vorkommen: Vork.: im Blut (bei experiment. Sympathicotonie) **26 I**, 3160; im Oxalatplasma **25 I**, 1335; im Blutserum **25 II**, 735; (bei parenteraler Einführ. v. homologem Blut) **27 I**, 1693; in verfaultem Blutserum **25 II**, 735; in Blutplättchen (?) **27 I**, 1693; im Kammerwasser (Einfl. v. Insulin) **27 II**, 588; in Haut **26 I**, 3576*.

Darstellung u. chemische Natur: Darst. Natur, Wrkg. **26 II**, 2076; Darst. aus Fibrin **28 II**, 1783.

Wirkungen: Einw. auf Fibrinogen (Auffass. d. Fibrins als Verb. v. Fibrinogen mit —) **29 I**, 1230; (Mechanism.) **29 II**, 1929; Glykolyse bei d. Fibronogen-Thrombingerinn. **28 I**, 1297.

Beeinflussung durch verschiedene Agentien: Einfl. d. $[H^\cdot]$, d. Dialyse u. d. Elektrolyse auf d. Gerinn. d. Fibrinogens u. Oxalatplasmas dch. — **27 I**, 308; kataphoret. Verss. mit — **26 I**, 1224; Aktivier. d. Prothrombins dch. Cephalin und Ca **27 I**, 3016; **28 I**, 1057; Einw. v. Hirudin **28 I**, 218.

Analytisches: Nachw. im Blute **25 I**, 2571; s. auch *Blutgerinnung*, S. 321; *Fibrinase*, S. 657.

Antithrombin.

Eigg. (Einw. v. Chlf.) **29 II**, 1023; d. n. Anti-— u. seine Beziehh. zu d. —-Entsteh. dch. Cytozym oder Chlf. **29 II**, 1554; Antithrombinwrkg. d. Cobragiftes u. d. Nucleate **25 I**, 2453, 2454; kochbeständige Aktivatoren für fibrinverflüssigende Fermente aus Hühnersarkomen **28 I**, 92.

Thrombokinase.

Erkenn. als Gemisch v. Kephalin u. Gewebsfibrinogen **25 II**, 1183.

Trehalase.

Vork.: in Myxomyceten **26 I**, 702; in Honigbienen **28 I**, 937; in Mucor **28 II**, 455.

Tributyrase (Tributyrinase).

Vork.: im Welchbacillus **27 II**, 834; in d. menschl. Brustdrüse **26 I**, 3064.

Trypsin.

Allgemeines: Spezifität **26 I**, 1663; **28 I**, 2412; **II**, 582; **29 I**, 91, 759, 2320; Dynamik (Vortrag) **27 II**, 836; Zerleg. v. Pankreas-— in eine Proteinase u. Carboxypolypeptidase **29 II**, 2209; Vergl. mit Fibrinferment **27 II**, 951; **29 I**, 918, Bezieh. zum Insulin **26 I**, 3247; Überlager. d. Erscheinn. d. elektiven Dissoziat. u. Adsorption in d. proteolyt. Diastasen **25 II**, 1988.

Bildung: aus Trypsinogen **25 II**, 45.

Vorkommen: in d. Hefe (Verminder.) **26 I**, 2207; (Eigg., Wrkg.) **26 II**, 39.

Vorkommen in Tieren: in d. Qualle Velella spirans **27 I**, 909; im Darmkanal d. Honigbiene **27 II**, 1156; im Flußkrebs **27 II**, 944; im Gewebe v. n. u. avitaminot. Tauben **25 II**, 737; im menschl. Fötus (erstes Auftreten) **29 I**, 3109; in d. Magenschleimhaut **29 I**, 1115; im Pankreas v. Cetacea **26 I**, 148; in Pankreas u. pankreat. Sekreten **26 I**, 691; **27 II**, 835; **28 II**, 2660; **29 II**, 1023; (bei Schwangeren) **27 I**, 1970; (Einfl. d. Hyperglykämie u. Hypoglykämie d. höheren nervösen Zentren) **29 II**, 2575; in Schuppen (Zus.) **27 I**, 2669; in patholog. Rückenmarksfl. **25 II**, 307; in d. Haut **25 I**, 1878; in Gallenblasen **26 II**, 594; in Faeces bei Diabetes (+ Insulin) **26 II**, 2072; in Säuglingsstuhl **29 I**, 2552; in Serum (experimentelle Verschiebb. d. Serumtryptasenwertes) **27 I**, 3089; (bei Kaninchen u. Hunden; Wrkg.-Optimum gegen Casein) **27 I**, 3089; im Blut (Einfl. v. Schilddrüsensubst.) **27 II**, 2323; im sogen. „causative agent" d. Kükensarkoms **28 I**, 92; —-Speicher. während d. Avitaminose **28 II**, 2262.

Gewinnung: Veränder. d. trypt. Kraft d. Pankreasextrakte in Abhängigk. v. ihrer Darstellungsweise **25 II**, 1448; Isolier. **27 I**, 905; Methodik d. Gewinn. **27 I**, 110; Adsorptionsverh. u. Trenn. v. d. Dipeptidase **27 II**, 1153; Adsorpt.: dch. Cellulose **27 II**, 2164; dch. Fibrin (Wrkg.-Optimum d. in d. Takadiastase enthaltenen —) **28 I**, 1881; Ultrafiltrat. **27 II**, 445; Dialyse **25 II**, 44; Reinig.: dch. Elektrodialyse u. Elektroosmose **26 II**, 1424; mit Flaviansäure u. Pikrinsäure **26 II**, 1155; mit Pikrinsäure u. A. **27 I**, 2556; Trennung: v. Amylase d. Pankreas **25 I**, 1744; v. Antiglyoxalase **27 I**, 905; v. Erepsin **26 I**, 2480; v. Enterokinase **27 II**, 835; (dch. Ultrafiltrat.) **27 II**, 2680; v. Lipase **26 II**, 246.

Chemische Natur: Vork. freier Aldehydgruppen in — **28 II**, 1444.

Wirkungen: Mechanism. d. Wrkg., Konst. **26 I**, 1665; Störr. d. Rk. zwischen — u. Enterokinase **27 II**, 834; Koagulat. d. Eiweiß im Kautschuk dch. — **25 II**, 1315; Eiweißverdauung dch. — **26 I**, 1672; **27 II**, 592; **28 I**, 2178; (u. Dialyse) **26 I**, 3241; (bei schwacher Enzymkonz.) **26 I**, 158; (bei Eiweiß-Zucker-Kondensat.) **27 I**, 1026; (nephelometr. Unters.) **27 I**, 463; (Abspalt v. Tryptophan) **29 I**, 1383.

Einw.: auf hochkonz., wasserl. Eiweißprodd. **28 I**, 2411; auf J-Br-Eiweißverbb. **29 II**, 64; auf Histon **28 I**, 1428; auf Serumalbumin **29 I**, 1575; auf Ovovitellin **27 II**, 93, 1850; **28 II**, 1006; auf Eigelb (Abscheid. d. im Eigelb enthaltenen P- u. Fe-halt. Kerne) **28 I**, 2519*; auf Gelatine **27 I**, 2402; **29 I**, 1572; auf Casein **26 II**, 2442; **27 I**, 2323; **II**, 1351; **28 I**, 2410; **II**, 1006, 1447; **29 I**, 1575; (Darst. d. Ca-Salzes d. darin enthaltenen organ. P-Verb.) **25 I**, 410*; auf Caseinogen (Theoret.) **25 I**, 2083; (Abspalt. v. P) **26 II**, 3057; auf Keratin **28 II**, 256; auf Elastin (Einfl. v. p_H u. Korngröße) **28 II**, 1520; auf Kalbshaut **27 I**, 2498; **II**, 1647; auf Haut- u. Sehnenkollagen **27 I**, 2384; auf d. Hautquell. **25 I**, 401; auf Leder **26 II**, 852; auf d. Proteine d. Tuberkulins **27 I**, 1966; auf Protamine **27 II**, 92; auf Clupein (Trenn. v. Erepsin u. Trypsinkinase) **26 II**, 2440; auf Peptide **27 II**, 2552; **28 I**, 1780; **II**, 576, 578; 580; **29 II**, 580; auf Insulin **25 I**, 403, 1760; **II**, 1689; **26 I**, 2594; **II**, 248, 1433; **27 II**, 587.

Einfl. auf d. Koagulat.-Werte eines Grahamschen Fe_2O_3-Sols mit NaCl als Koagulator bei Ggw. verschiedener Eiweißstoffe **29 II**, 399.

Synth. v. Eiweiß dch. — **25 II**, 1686; **29 I**, 2433.

Rolle: bei d. Autolyse **25 II**, 741; **27 I**, 1334; bei d. Zers. d. Herings **26 II**, 2240; Widerstand: v. lebenden Organismen gegen Verdauung **26 II**, 449; v. Eiweißkörpern gegen — **28 I**, 1059; v. Lactotyrinen gegen — **28 II**, 2154.

Einfl.: auf d. Hefegär. **26 II**, 3060; auf d. Blutzuckergeh. **26 I**, 3073; auf d. Hormonsekret. d. Bauchspeicheldrüse **27 I**, 2749; auf d. Wrkg. d. Pankreaslipase **26 I**, 1663; auf d. intracutane Rk.-Fähigk. u. d. spezif. Rk.-Fällbark. d. Alttuberkulins **28 II**, 1588; auf Diphtherietoxin (Entsteh. v. Antitoxin) **29 II**, 1810; auf Pneumokokkenantikörper **27 I**, 3099; Schutzwrkg. gegen Kobragift **28 II**, 1233; Bakteriophagiewrkg. dch. — **25 II**, 475; **26 I**, 422, 2012; **27 I**, 111.

Beeinflussung durch chemische Agentien: p_H-Optimum **29 II**, 2901; Einfl. d. Rk. d. Milieus auf d. —-Wrkg. **29 I**, 250; spontane Aktivier. d. — **26 I**, 1664; Bezieh. v. — zum Substrat **26 II**, 3057; Einfl. d. enzymat. Reinheitsgrades auf d. Kinetik **27 I**, 1029; Einfl. v. Enzym- u. Substratkonz. auf d. —-Wrkg. **29 I**, 250; Einfl.: v. Neutralsalzen auf d. —-Wrkg. **25 II**, 1241; **29 II**, 2527; v. Ionen auf d. Stabilität **28 II**, 1446; Aktivier. d. Pankreassaftes dch. verschied. Säuren **25 I**, 1884; Einfl. v. Ferro- u. Manganoionen auf —-Präpp. **29 I**, 412; HCN-Resistenz **28 I**, 1538; Einfl.: v. Na-Oleat auf d. Wrkg. **26 I**, 3160; v. Fett **27 I**, 764; natürl. u. synthet. Thyroxin, 3.5-Dijodtyrosin u. Schilddrüsensubst. **28 II**, 577; v. Eiweiß-Spalt.-Prodd. **29 I**, 250; v. Conessin **27 II**, 1589; v. Chinin **29 I**, 260; v. Gallensäuren **27 II**, 280; v. Saponin auf d. —-Wrkg. auf Insulin **27 I**, 2089; **II**, 103; Reaktivier. v. dch. — inaktiviertem Insulin in vitro u. in vivo **26 II**, 1541; Erzeug. einer passiven Giftfestigk. gegen d. —-Vergift. bei d. akuten Pankreasnekrose **27 I**, 3088; Beeinfluss. dch. Coligär. **29 I**, 2552; Einfl. v. Aktivatoren auf —-Verdauung im Darme **29 II**, 1175; Aktivier. dch. Enterokinase verschied. Herkunft **28 II**, 1221.

Beeinflussung durch physikalische Agentien: Wrkg.: v. wiederholtem Einfrieren (— *185°*) u. Auftauen **27 I**, 2328; v. ultraviolett. Licht auf Pankreas-— **25 I**, 675; v. X-Strahlen **26 I**, 414; Beeinfluss. dch. Beweg. d. Darminhalts **29 II**, 1175.

Verwendung zur Herst.: eines bakteriellen eiweißfreien Bakteriophagen **27 I**, 759; eines Digitalisfermentpräp. **27 II**, 463; v. Pepton für therapeut. Anwendd. **28 II**, 76.

Analytisches: Nachw. (bei innerer u. äußerer Einklemm.) **28 II**, 1459; Best. **25 I**, 417, 1745; **26** I, 3260; II, 622; **27** I, 905; **29** I, 271; (dch. Mess. d. Viscositäts-Änder. v. Gelatinelsgg.) **27** I, 3024; (dch. Best. d. gebildeten Tryptophans aus Casein) **28** II, 1241; nach Groß (Optimum d. pH) **27** I, 498; (Einw. v. Chinin) **27** I, 3088; (nephelometr.) **27** I, 463; II, 721; Milieu zur Prüf. **27** I, 301; s. auch *Antitrypsin*; *Enterokinase*; *Enzympräparate*, S. 670; *Peptidasen*; *Proteasen*; *Proteinasen*; *Trypsinkinase*; *Trypsinogen*.

Trypsinkinase.

Spezifität **28** I, 2412; **28** II, 578, 582; **29** I, 91, 759, 908, 2316, 2317, 2320.

Bldg. aus Trypsin u. Enterokinase **27** II, 835; Trenn. v. Trypsin **27** II, 835; Wrkg.: auf Polypeptide **27** I, 1598; **28** II, 574, 576, 579; **29** I, 90, 2312, 2314, 2316, 2319, 2320, 2321; Verwend. zum Nachw. der Polypeptide im Blutplasma u. Serum **29** I, 95; Einw.: auf Clupein **26** II, 2440; auf Casein **26** II, 2442; auf Histon **27** I, 714; **28** I, 1428; auf Insulin **28** I, 1780; Wrkg. auf d. Blutgerinn. **29** II, 2062; (u. d. gerinn.-hemmende Wrkg. v. Hirudin) **29** I, 918; s. auch *Proteasen*.

Trypsinogen.

—-Geh. d. Pankreassaftes nach Sekretininjekt. **25** II, 579; Vork. im Pankreas d. Fötus **28** II, 1889; Aktivier. dch. Enterokinase **25** II, 45; s. auch *Trypsin*.

Tryptase

s. *Trypsin*.

Turanase.

Einw. auf Melecitose **28** II, 1445.

Tyraminoxydase

s. *Oxydasen*.

Tyrosinasen.

Definit. **26** I, 1819; Identität v. — aus verschiedenen Quellen **26** I, 2803; Bezieh. d. Oxygenase zur — **29** I, 911; Vork.: in nitritbildenden Bakterien **29** I, 2435; in Organen v. Dixippus morosus Br. **26** II, 1955; im Darmkanal d. Honigbiene (?) **27** II, 1156.

Gewinn. aus Beta vulgaris (Einw. auf Tyrosin, Best.) **28** II, 2369; Kinetik d. — d. Kartoffel **28** II, 1220; Oxydat., Red.-Potential d. Tyrosinasesyst. **29** II, 2054; Wrkg. **26** II, 232; **27** I, 299; Oxydat. v. Phenolen, Aminosäuren usw. dch. — **25** II, 406; **26** I, 3064; **28** II, 156; Chininwrkg. pflanzl. — **25** I, 1877.

Einfl. d. Rk. d. Milieus auf d. Empfindlichk. d. —-Unters. **27** II, 1154; Einfl. organ. Salze auf d. —-Wrkg. **29** I, 2543; Einw. v. Röntgenstrahlen **28** I, 1198.

Tyrosinase-Tyrosin-Rk. **25** I, 2451; **28** I, 1881; II, 672; (Mechanismus) **25** I, 1614.

Jodometr. Schnellbest. **27** II, 468.

Urease.

Allgemeines: Übersicht, Literatur **28** II, 2731.

Bildung: bakterielle Bldg. (Einw. auf Harnstoff) **27** I, 2560; (bei Nichtvorhandensein v. Harnstoff) **27** I, 303; Einfl. d. Be auf d. Bldg. **26** I, 2801.

Vorkommen in Pflanzen: **25** I, 1743; in d. Sporen v. Aspergillus oryzae **29** I, 2545; in Pilzen **25** II, 304; in Jackbohnen **25** I, 1612; in d. Samen d. Cucurbitacea **26** I, 3238; in d. Sojabohnen **27** I, 1842; II, 94.

Vorkommen in Tieren: bei verschiedenen Tierklassen **26** II, 1298; in d. Qualle Velella spirans **27** I, 909; bei poikilothermen Vertebraten **26** II, 1955; im Gehirngewebe v. Säugetieren **27** II, 454; im Magen **25** II, 1685; (Identität mit d. Sojabohnen-—) **25** I, 45.

Gewinnung: Darst. v. kryst. — aus Jackbohnenmehl; Wirksamk. **28** I, 2179; Herst. eines haltbaren —-Präp. **29** I, 3122*; Adsorpt. (dch. Cholesterin) **28** I, 2411; (Nichtvork. eines Aktivators in pflanzl. —-Lsgg.) **27** I, 3086; spezif. Wrkg. v. Salzen auf d. Extrakt. d. — aus Amöbocyten v. Limulus **27** I, 2556; II, 1153; **28** II, 1674; **29** II, 2054; Ultrafiltrat. v. —-Lsgg. **26** I, 2007; Isolier. u. Krystallisat. **26** II, 2439; **29** I, 2544; Umkrystallisat. **27** I, 458; isoelektr. Punkt **29** II, 175.

Chemische Natur: Natur d. unl. — **26** II, 1534; Vork. freier Aldehydgruppen in Arlco-Jackbohnen-— **28** II, 1444.

Wirkungen: Abbau v. Harnstoff **26** II, 40; **28** I, 2411; (Cyansäure ein Zwischenprod. [?]) **26** II, 40; Systst. Harnstoff-—-Kohle **28** I, 812; parenterale Resorpt. **29** I, 2203; II, 1419.

Beeinflussung durch chemische Agentien: Verh.: gegen A. **25** I, 2450; gegen F **28** II, 1446; Bedeut. d. HCN im Harnstoff-—-Syst. **27** I, 1623; Veränder. d. Aktivität dch. Aminosäuren usw. **27** I, 1028; Auxowrkg. eiweißfreier Kolloide auf d. Harnstoffspalt. **25** II, 304, 726; Bind. d. Auxoureasen an d. Enzym **25** I, 2451; (Mechanism. d. Kalkbind. bei Auxo-—) **25** I, 973; Aktivier. **27** I, 2838; **29** II, 582; (dch. bicarbonat- oder sulfathaltige Mineralwässer) **27** I, 110; Inaktivier. d. krystallisierten — u. ihre Verhüt. **27** II, 1850; Inaktivier.: dch. Metallionen **28** II, 1222; (Einw. d. $[H^{\cdot}]$) **29** II, 582; dch. Borsäure **29** II, 2337; dch. Fettsäuren **27** II, 837.

Verwendung: In Waschmitteln **27** II, 2727*.

Analytisches: Nachw.: im Tierkörper **25** I, 112; in pharmazeut. Prodd. (mikrochem.) **26** II, 805; —-Reagens **26** II, 623; Best. **29** I, 2544; Verwend. zur Harnstoffbest. **25** I, 873; II, 2015; **26** I, 964, 1467, 1662, 1867; II, 79, 2093; zur biochem. Allantoin-Analyse **29** II, 918.

Uricase.

Vork. in d. Embryonen v. Vögeln **28** I, 1198; Verteil. bei d. verschiedenen Wirbeltieren **26** I, 3488; Nichtvork. in menschl. Geweben **27** I, 480; Herst., Reinig. **29** II, 896; Darst. aus Zellgewebe oder Getreidekörnern, Eigg., Wrkg.-Weise **28** I, 2725; Einw. auf Harnsäure (Mechanismus) **29** I, 1703; Abbau v. Harnsäure zu Allantoin dch. — in d. menschl. Leber **27** I, 2557; Syst. —, Harnsäure, Leber- u. Nierenbrei **29** I, 2654; Einfl. v. Adsorbentien auf d. Kinetik **28** II, 2731; Einw. größerer Mengen v. CO_2 **27** II, 2201.

Vitellase.

25 II, 1686; Trenn. v. Lipase **26** II, 1955; Ultrafiltrat. **27** II, 445; Gerinn. d. Eigelbs dch. — (Mikrobendiastase) **26** I, 3241; (Milieu v. Besredka) **28** II, 1001.

Xanthinoxydase.

Spezifität **26** II, 3056; Bezieh. d. Xanthinoxydase zur Oxygenase v. Bach **25** II, 406; Identität mit Schardingerenzym (Perhydridase) **25** I, 2232; **27** I, 1685; ein v. Fe unabhängiges Oxydat.-System d. Zelle **26** I, 414, 974; Verteil. in d. Organen **27** I, 1685; Herst. u. Eigg.; Dynamik d. Oxydasesystems **25** I, 234; Reinig. **27** I, 904; Oxydat.-Red.-Potential d. Oxydasesystems **27** I, 903; Wrkg. auf Purinbasen **27** I, 1029; **28** II, 157; Einfl. v. As_2O_3 auf d. Syst. —-Hypoxanthin **29** I, 3115; Schutzwrkg. d. Katalase **25** II, 1686; Wrkg.: v. Licht auf — **28** I, 3079; s. auch *Oxydasen*.

Xylanase.

Abbau d. Xylans **26** I, 3028; Veränderr. während d. Keim- u. Darrprozesses **29** II, 1084.

Zymase.

Definit., Zus. **26** I, 1819; Erklär. ihrer Wirksamk. **25** II, 476; —-Theorie **27** II, 2073; **29** I, 1357; Nichtidentität mit Carboxylase u. Oxydoreduktase **26** II, 2447; Bezieh. zur Reduktase d. Hefe **25** I, 2230; Bind. an d. Protoplasma d. lebenden Hefe **25** II, 1609; —-Bldg. u. Co-Enzymwrkg. (Vork. v. Pro-— im Hefemacerationssaft) **26** I, 2931; Theorie d. —-Produkt. dch. d. lebende Zelle **28** II, 2730; Bldg. in Pflanzen **25** II, 44; Vork.: im Macerat.-Saft v. Tabaksblättern **27** I, 1535; in Samen (Zustand u. Wirksamk. d. —-App.) **27** II, 2679; Gewinn. v.

zymasehalt. Auszügen aus reifen grünen Tabakblättern **27 II**, 445; Trenn. d. Oxydoreduktase v. —-Komplex **26 II**, 2447; Affinitätsgruppen d. — **26 I**, 2006; Kinetik d. —-Gär. **25 I**, 1619; Wrkg. v. Apo-— u. Co-— auf d. Phosphorylier. d. Zuckers **25 II**, 1991; elektive Wrkg. bei d. Gär. **27 I**, 2748; Rk.-Kette Hexose—Milchsäure in Milchsäurebakterien u. im Muskel **26 II**, 1960; Einw. v. Zymin auf Trehalosephosphorsäure **29 I**, 870; Einw. auf verschied. Weizenmehle **28 II**, 2475; Anpass. d. Hefe-— an Galaktose **27 II**, 2612; Einfl. v. Puffer. auf d. — bei d. Zucker- u. Brenztraubensäuregär. **27 II**, 1360; Existenz eines Aktivators **27 II**, 2679; Einfl. v. Cozymase auf d. Kohlenhydratumsatz **26 I**, 1833; Aktivier. dch. gewaschenes Zymin (Bezieh. zum Coenzymproblem) **29 II**, 2902; Wrkg. d. Insulins auf d. — **25 I**, 709; s. auch *Hefen*, S. 945; *Ketonaldehydmutasen.*

Co-Zymase.

Literatur über — **26 II**, 1426; Zusammenfass. **29 I**, 908; Bezeichn. als Co-Phosphatese **26 I**, 1211; Bezieh. zur Phosphatasewrkg. **29 I**, 1011; Identität: mit Bios (Polem.) **28 II**, 1225; mit Co-Mutase **27 II**, 445; mit Co-Reduktase (?) **26 I**, 1212; **27 I**, 2555; Bezieh. zum Insulin **25 I**, 2093; **26 II**, 1426, 2320, 2976; **27 I**, 905; (Polem.) **27 I**, 463.

Verbreit. **27 I**, 2555; Vork.: in atmenden Pflanzenorganen **27 I**, 109; **28 I**, 3079; in Gewebe **26 II**, 1771; **27 II**, 445; im Blut **27 I**, 462; Reinig. **27 I**, 109; **II**, 2610, 2679; **28 II**, 60, 2475; **29 I**, 1471; **II**, 1166; Auswaschbarkeit aus Hefetrockenpräpp. **27 I**, 1846.

Mol.-Gew. **27 II**, 2201; Wrkg. (Vergl. mit Insulin) **26 I**, 1662; (bei Gärr.) **25 II**, 48, 1609; **26 I**, 705; **28 II**, 1452; — beim Abbau d. Kohlehydrate **26 II**, 605; **27 I**, 1031, 1841; **II**, 1160; **28 I**, 368, 1784; Verh.: als Co-Isomerase **27 I**, 462; — als Aktivator d. Muskelphosphatese **29 II**, 2900; als Coferment d. Erbsenaldehydrase **29 I**, 909; aktivierende Wrkg. auf Methylglyoxalase **28 II**, 1225; —-freie Phosphorylier. v. Zuckern **29 II**, 2572; Wachstumswrkg. v. Co-— **26 II**, 1659.

Einw. v. Reagentien auf — **27 II**, 445; enzymat. Inaktivier. **29 II**, 1418.

Best. **28 II**, 2475; (im Blut) **27 I**, 1047.

Zymophosphatase.

Vork. in Leukocyten, Einw. auf hexosephosphorsaures Na **26 II**, 2316.

Enzympräparate

Herst. aus Malz **25 I**, 1025*; Bezeichn. d. enzymat. Aktivität v. — u. lebenden Zellen **26 I**, 3237; Ausnutz. d. Cellulose im Tierdarm dch. cellulosespaltende — **26 II**, 608; — für Nahr.- u. Arzneimittel mit aktivierten Ernähr.-Eigg. **29 II**, 1824*; Verwend. v. Pankreas-— bei Hautleiden **29 II**, 2790; Fluortherapie mit d. — „Dr. Röhm" **29 I**, 106.

Arazym F **27 I**, 2702.

Biolase, Abbau d. Stärke dch. — **26 I**, 3403; (Best.) **29 II**, 229; — als Entschlichtungsmittel **25 I**, 773, 2259.

Best. d. Verflüss.-Fähigk. **27 II**, 1204.

Biolase C *3* **fl.**, Einfl. auf d. Baumwollfaser **27 II**, 1902.

Diastafor, Einfl. auf d. Baumwollfaser **27 II**, 1902; Gebrauch in d. Leinenindustrie **29 II**, 2392.

Diastase L, Einfl. auf d. Baumwollfaser **27 II**, 1903.

Enzypan, Zus., therapeut. Verwend. **28 II**, 469, 793; Wrkg. bei Gallenleiden **29 II**, 766.

Hefanol, Wrkg. bei d. alkoh. Gärung **25 I**, 1754.

Königs-Diastase extra stark, Stärkeaufschließungsmittel **29 I**, 699.

Koji, Herst. **28 II**, 1275*.

Kollupulin, Verwend. zur Bekämpf. d. Pasteurisiertrüb. v. Bier **29 II**, 1482.

Novochimosin, **25 I**, 237; Verdauungskraft **26 I**, 1588.

Novo Fermasol, als Entschlichtungsmittel **25 I**, 773, 2259; Einfl. auf d. Baumwollfaser **27 II**, 1902.

Oropon, Beize zum Walken v. Häuten **25 I**, 927*; **27 I**, 2702.

Pankreas dispert, trypt. Verdauungskraft **25 II**, 205; Eiweiß-Spalt. dch. — (nephelometr. Unters.) **26 I**, 3240; Verwend. zur Behandl. Zuckerkranker **27 II**, 1718.

Pankreatin, kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Adsorpt. dch. Cellulose **27 II**, 2164; trypt. Verdauungskraft **25 II**, 205; Eiweiß-Spalt. dch. — (nephelometr. Unters.) **26 I**, 3240; Einw.: auf d. Hämoglobineisen **26 I**, 965; auf Polypeptide **28 I**, 206; auf Stärke **27 I**, 1030, 2538; auf β-Glucosidomaltose **26 I**, 3404; auf Pneumokokkenantikörper **27 I**, 3099; auf d. Muskelkurve **25 II**, 1457; auf d. Blutzucker **25 I**, 981; auf Wolle **27 II**, 764; Beeinfluss.: dch. hohe Konzz. neutraler Stoffe **26 I**, 2801; dch. Na-Acetat, -borat, -citrat u. -phosphat **28 I**, 79; dch. Eiweißspaltprodd. (Hemmung) **27 II**, 2066; Verwend.: als Entschlichtungsmittel **25 I**, 1914; **26 I**, 1295; zur Extraktion v. Alkaloiden aus Geweben usw. **25 I**, 2326; zur Herst. eines Digitalisfermentpräp. **27 II**, 462; in Intestinol **26 II**, 1432; s. auch *Intestinol*, S. 998; *Kollagenase*, S. 659.

Pankreon, trypt. Verdauungskraft **25 II**, 205; Einfl. auf d. Magensaftsekret. **26 I**, 1668.

Pankrophorin, Zus., therapeut. Verwend. **27 II**, 1592; **28 I**, 2953.

Papain Reuß, Verdauungskraft **26 I**, 1588.

Super-Clastase Y, Verwend. in d. Bäckerei **29 II**, 1485.

Zymin, Wrkg. bei d. alkoh. Gärung **25 I**, 1754; Verh. v. Hexosemonophosphorsäureestern gegenüber — **26 II**, 779; inaktivierende Wrkg. auf Serum **26 I**, 429; blutzuckererniedrigende Wrkg. **26 I**, 3247; Einfl. v. Oxalsäure auf d. —-Wrkg. **25 I**, 2568.

Zymjodan, therapeut. Verwend. **27 II**, 128.

Enzypan s. *Enzympräparate, vorst. Stichwort.*

Eötvössche Regel s. *Oberflächenspannung*, S. 1504.

Eosin (Na-Salz d. 2.4.5.7-Tetrabromfluoresceins), Bldg. d. Na-freien Verb. (F. 295 bis 296.5^0 Zers.) aus Fluorescein **27 II**, 424; opt. Anisotropie **27 II**, 2041; Absorpt.-Maximum d. Di-K-Salzes **25 I**, 1072; Veränder.: d. Extinkt.-Koeff. mit d. Temp. **29 I**, 1538; d. Absorpt.-Banden: dch. Erhöh. v. Konz. u. Temp. **28 I**, 2908; in verschied. Alkoholen **28 I**, 2052; Rolle d. Intensität d. Absorpt.-Maximums bei d. Kundtschen Verschieb. **27 II**, 2534; Polarisat. d. Fluorescenzlichtes v. Lsgg. **26 I**, 1943; Absorpt. seines Fluorescenzlichtes dch. d. alkoh. Lsg. v. — **25 I**, 2431; Luminescenzspektr. fester Lsgg. **26 II**, 1374; Photoluminescenz **26 II**, 539; Adsorpt.: an akt. Kohlen **27 II**, 400; (d. NH_4-Salzes) **26 II**, 2777; an Kohlen, Silicagele u. Erden **28 I**, 2366; an Al_2O_3-Gele **29 I**, 365; an Albumin, Casein u. Gelatine **28 I**, 2723; Salz mit Globin **28 II**, 776; Diffus. in Gelatine **26 I**, 2549; **29 I**, 1469; Adsorpt. d. Lösungsm. an — in Lsg. **26 II**, 722; Einfl. auf d. Krystallisat. v. $CaCO_3$ **26 I**, 1626; Bldg. gleichmäß. mit —-Ammonium gefärbter Krystalle aus hinreichend tief unterkühlten Schmelzen **28 II**, 419; Niederschläge an d. Grenzfläche v. Ag-Eosinat mit Hexan, Pentan oder Bzl. **29 I**, 211; Viscosität u. Diffus.-Geschwindigk. in W. u. Alkoholen, Solvatat. **28 I**, 287; Ausbreit. v. —-Filmen auf W. **26 II**, 1935; Verh. als photochem. Sensibilisator: bei d. Oxydat. v. KJ **25 I**, 1565; **26 I**, 1628; Bldg. v. H_2O_2 aus $AgNO_3$-Lsgg. **28 I**, 1147; bei d. Rk. v. $HgCl_2$ mit NH_4-Oxalat **29 II**, 698; bei d. Photooxydat. organ. Substst. **29 I**, 200; bei d. Red. v. Farbstoffen **28 I**,

2488; in d. Photographie **26 II**, 968, 1231; **27 I**, 679; oxydierende Wrkg. v. belichtetem — auf Benzidin **26 I**, 699; **II**, 237; (+ Fe u. Schwermetalle) **27 I**, 3091; Ausbleich. (Oxydat.) d. Lsg. dch. Luft im Sonnenlicht (Bezieh. zur Fluorescenz) **25 I**, 1683; **27 II**, 1692; **28 I**, 255; **II**, 2706; (Einfl. v. ZnO) **28 I**, 649; reversible Ausbleich. v. alkoh. Lsgg. **27 II**, 2486; Desensibilisier. d. Ausbleich. dch. andere Substanzen **26 II**, 1231; **27 II**, 2375; Chemiluminescenz bei d. Oxydat. d. Lsg. dch. O_3 **28 II**, 733; Verh. gegen Piperidin **26 II**, 2063.

Photodynam. Wrkg.: auf d. Luminescenz v. Cypridina **26 II**, 2604; auf Diastase **29 I**, 2431; **II**, 1167; auf d. Wachstum d. Hefe **28 I**, 814; Einfl. auf d. Entw. d. Tuberkelbacillus **25 II**, 832; photochem. Wrkg. auf keimende bzw. wachsende Pflanzen **25 II**, 927; **26 I**, 1425; **27 I**, 2839; **28 I**, 80; (bei Ra-Strahlung) **26 I**, 3479; Einfl. auf d. Atm. v. Pflanzenzellen **29 II**, 2899; Verteil. v. injiziert. — in Bäumen **25 II**, 727; Geschwindigk. d. Eindring. in pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 1356, 3016; Resorpt. in d. Kaltblüterleber **27 II**, 1968; sensibilisier. Einfl.: auf d. Entgift. v. Toxinen mit ultravioletten Strahlen **27 II**, 1173; **28 II**, 69; auf d. Wrkg. v. metall. Ag auf Paramäcien **27 II**, 1358; photodynam. Wrkg.: auf Paramäcien **28 I**, 2963; auf Spermatozoen **25 I**, 1337; auf d. Durchdringen v. ultravioletten Strahlen dch. Haut v. Weißen u. Negern **26 II**, 1977; Permeabilität dch. Muskelmembran bzw. Froschhautsack **29 I**, 1469; photodynam. Wrkg.: auf d. Flimmerepithelien **27 II**, 2208; auf d. Zentralnervensystem **27 II**, 595; auf d. isolierte Rückenmark **27 II**, 2325; auf d. K- u. Ca-Geh. d. Blutes **25 II**, 2066; auf d. Hämolyse (Einfl. anderer Substst.) **25 I**, 1565; auf Adrenalinlsgg. (Aufheb. dch. verschied. Substst.) **29 I**, 2199; entgiftende Wrkg. bei Kobragift **28 II**, 1233; Desinfekt.-Wrkg. auf d. Gallenwege **27 I**, 321; Wrkg. bei d. Abstell. d. therapeut. Impfmalaria **27 I**, 3209; Ausscheid. aus d. tier. Organism. **27 I**, 1978; Verh. d. Kolloide im Serum Krebskranker zum — **28 II**, 2266.

Verwend.: zur künstl. Färb. d. Blumen **27 II**, 2683; zur Färb. v. Blutausstrichen **26 II**, 622; als elektive Muskelfärb. **28 I**, 1212; mit Al-Salzen als Farbmittel für Kosmetika **29 II**, 1326*; zur Bakterienfärb. **25 I**, 104; zur Herst. v. Färb.-Effekten auf photochem. gehärteter Gelatine **29 I**, 2383; als Indicator **27 I**, 2577; **29 I**, 2210; Tiefenfärb. v. Celloidin dch. — **27 I**, 3211.

Cs-Salz, Darst. **26 II**, 1143; **27 II**, 643*; Viscosität u. Diffus.-Geschwindigk. in W. u. Alkoholen, Solvatat. **28 I**, 287; Dichtigk. v. Lsgg. gegenüber Röntgenstrahlen **28 I**, 1433; Leitfähigk. d. Lsg. **27 I**, 1299; Einfl. auf d. kolloidalen Zustand d. Plasmas **26 II**, 2609; Schutzwrkg.: gegen Schock u. Anaphylaxie **26 II**, 2195; **27 I**, 1695; u. Dispersitätseinfl. auf d. Micellen d. Blutplasmas **27 I**, 1848; Entfern. aus d. Blut **28 I** 1433; therapeut. Verwend. in Nortal **27 II**, 1590; vgl. auch $C_{20}H_8O_5Br_4$ *[Formelreg. S. 975]* unt. *x.x.x.x-Tetrabromfluorescein.*

Eosin B s. $C_{20}H_8O_9N_2Br_2$ *[Formelreg. S. 993]*.

Eosin BNX, Verh. als Desensibilisator **28 I**, 2339.

Eosin bläulich (Eosin I bläulich) s. $C_{20}H_8O_9N_2Br_2$ *[Formelreg. S. 993]*.

Eosin G6, Fluorescenzspektr. **25 II**, 454.

Eosingelb, Verwend. zur Unterscheid. v. Viscose- u. Cu-Seide **29 II**, 1874.

Eosin gelblich, Verh. als Sensibilisator bei d. photochem. Red. v. Farbstoffen **28 I**, 2488; vgl. auch d. *folgende Verb.*

Eosin gelbstichig, Verh. als Sensibilisator d. Photolyse in Lsgg. aus $AgNO_3$ u. einem Red.-Mittel **27 II**, 2380; vgl. auch d. *vorhergehende Verb.*

Eosinscharlach s. $C_{20}H_8O_9N_2Br_2$ *[Formelreg. S. 993]*.

Eparsen (Präparat 592), Zus., Verwend. zur Behandl. v. Leishmaniosis **27 I**, 135; s. auch *Salvarsan*, S. 1813.

Eparseno (Pomaret Nr. 132), Zus., therapeut. Verwend. **27 II**, 1590; histochem. Unterss. mit — **28 II**, 788; **29 II**, 67; s. auch *Salvarsan*, S. 1813.

Epezit, Vork. im Portlandzementklinker **28 I**, 2530.

Ephedralin Zus., therapeut. Verwend. **29 I**, 1963, 2323; **II**, 190.

Ephedrin s. $C_{10}H_{15}ON$ *[F.-R. S. 493, 494]*.

Ephetonin s. $C_{10}H_{15}ON$ *[Formelreg. S. 494]*.

Epheusamenöl s. *Fette*, S. 742.

Epiborneol s. $C_{10}H_{18}O$ *[Formelreg. S. 455]*.

Epiborneolacetat s. $C_{12}H_{20}O_2$ *[F.-R. S. 586]*.

Epibornylamin s. $C_{10}H_{19}N$ *[Formelreg. S. 459]*.

Epicampher s. $C_{10}H_{16}O$ *[Formelreg. S. 450]*.

Epicarin, Nachw., Identitätsrkk. **27 I**, 2584.

Epicatechin s. $C_{15}H_{14}O_6$ *[Formelreg. S. 760]*.

Epichitosaminsäure s. $C_6H_{13}O_6N$ *[Formelreg. S. 173]*.

Epichitose s. $C_6H_{10}O_5$ *[Formelreg. S. 129]*.

Epichlorhydrin s. s. C_3H_5OCl *[F.-R. S. 45]*.

Epicorytuberin s. $C_{19}H_{21}O_4N$ *[F.-R. S. 953]*.

Epictese, 25 II, 2060.

Epicyanilsäure s. $C_4H_4O_4N_4$ *[Formelreg. S. 69]*.

Epidermis s. *Haut*, S. 939.

Epidibromhydrin s. $C_3H_4OBr_2$ *[F.-R. S. 44]*.

Epidicentrin s. $C_{20}H_{21}O_4N$ *[Formelreg. S. 986]*.

Epididymit, strukturelle Bezieh. zu anderen Silicaten **28 II**, 1757; Dimorphie mit Eudidymit **29 II**, 1910; Gitterkonstanten **29 II**, 277.

Epidot, Fe-arme Glieder d. —-Zoisit-Gruppe **28 I**, 2073; —: aus Jugoslawien **26 I**, 1787; v. Monte Rosso di Verra **26 I**, 1386, 1521; v. Marokko **26 I**, 864; v. Porenpine **26 II**, 735; Konst. **27 II**, 1683; K-Absorpt.-Kante d. Fe in — **29 I**, 477.

Epifasol, Verwend. bei Entschlicht. v. Baumwollgeweben **25 II**, 854.

Epiglucosamin s. $C_6H_{13}O_5N$ *[F.-R. S. 172]*.

Epihydrinaldehyd s. $C_3H_4O_2$ *[F.-R. S. 36]*.

Epihydrinalkohol s. $C_3H_6O_2$ *[F.-R. S. 38]*.

Epijodhydrin s. C_3H_5OJ *[Formelreg. S. 45]*.

Epilupininsäure s. $C_{10}H_{17}O_2N$ *[F.-R. S. 498]*.

Epimethylin s. $C_4H_8O_2$ *[Formelreg. S. 61]*.

Epinephrin s. *Adrenalin*, S. 27.

Epinin s. $C_9H_{13}O_2N$ *[Formelreg. S. 403]*.

Epiphysan, Einfl. auf d. Leucocytolysinwrkg. **26 II**, 1655.

Epirhamnit s. $C_6H_{14}O_5$ *[Formelreg. S. 140]*.

Epirhamnose s. $C_6H_{12}O_5$ [*Formelreg. S. 136*].

Epistephanin s. $C_{19}H_{21}O_3N$ [*F.-R. S. 952*].

Epistephanol s. $C_{19}H_{23}O_3N$ [*Formelreg. S.954*].

Epistilbit, D. u. Brech.-Index **28 II**, 2545.

Epitaxie, gegenseit. Orientier. v. Krystallen verschied. Stoffe **28 II**, 640.

Epithelkörperchen s. *Drüsen-Nebenschilddrüsen*, S. 558.

Eponit s. *Most* S. 1421.

Epsomit s. *Magnesiumsulfat*, S. 1296.

Erbium, At.-Gew. **29 I**, 1653, 2266; (Reinig.) **28 I**, 2070; Spektrum (Tabellen) **27 I**, 1045; Bogenspektr. **28 I**, 1937; ultraviolettes Absorpt.-Spektr. **26 II**, 1828; Luminescenzspektr. fester Lsgg. **27 I**, 698; Kathodenphosphorescenz v. — in CaO **28 II**, 1304; Verh. als Sensibilisator bei luminescenzfäh. Präpp. **26 I**, 2297; Transformat.-Spektrr. in $Na_4P_2O_7$- bzw. Boraxperlen **27 I**, 2710; Mess. in d. K-Serie d. Röntgenspektra (Prüf. d. Niveauschemas) **27 I**, 236; (Emissionslinien) **25 I**, 2531; L-Spektr. **26 II**, 1499; Unters. d. M-Serie **28 II**, 2531; thermion. Eigg. **27 I**, 1656; magnet. Susceptibilität **27 I**, 571; Best. d. Curiekonstante, therm. Veränder. d. Sulfate, Anhydride u. Oxyde **29 II**, 2159; Wrkg. bei Tuberkulose **26 II**, 457; Trenn.: v. Ga **29 II**, 2352; v. Ho **25 I**, 2064; v. Sm (magnet.) **29 II**, 1436; v. Y (Ionenwanderungsmeth.) **25 II**, 2011.

Erbiumverbindungen, Einfl. v. Zusätzen auf d. Absorpt.-Spektrr. v. wss. —-Lsgg. **29 I**, 626; Absorpt.-Spektr. bei $4{,}2^0$ absol. (Einfl. eines Magnetfeldes) **26 II**, 5; magnet. Susceptibilität d. Lsgg. **26 I**, 3011; Verh. aliphat. Amine u. cycl. bas. N-Kerne gegen — **26 II**, 470.

Erbiumbromat s. *Bromsäure, Er-Salz*, S. 359.

Erbiumchlorid, Linienabsorpt.-Spektr. d. Hexahydrats im festen Zustande **29 II**, 136; Absorpt.-Spektr. d. wss. Lsgg. **26 I**, 2880.

Erbiumhydroxyd, Farbrk. mit Aluminon **26 II**, 1993; s. auch *Erbiumoxyde*, S. 672.

Erbiumnitrat, Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493.

Erbiumnitrid, Darst. u. Eigg. **25 I**, 2367.

Erbiumoxyde: Vers. zur Darst. höherer — **29 I**, 1795.

Er_2O_3, Intensität d. sichtbaren Strahl. v. glühendem — **29 I**, 475; Funkenspektr. **28 I**, 1927; Krystallstrukt. **25 II**, 449; **29 I**, 8; magnet. Susceptibilität bei tiefen Tempp. **29 II**, 2541; (d. Modifikat. C) **27 II**, 11; magnet. Susceptibilität **26 II**, 991; Verh. v. Berliner-Blau-Sol gegen — **27 I**, 1933; Löslichk. **27 I**, 2932.

Erbiumsulfat, D. **25 II**, 1649.

Erbrechen, chem. Pathologie **28 II**, 1120; s. auch *Arzneimittel-Emetica*, S. 177.

Erbsen, pflanzl. Entw. u. Konservier. für Nahrungszwecke **25 II**, 98; —-Vegetat. (Einfl. d. CO_2) **27 I**, 957; Einfl. d. Reife auf d. Zus. **25 I**, 2120; **26 II**, 836; Schwankk.: im Mn-Geh. grüner — **28 II**, 1675; im Ca- u. Mg-Geh. auf verschied. Bodentypen **29 II**, 1700; Na- u. K-Geh. **29 I**, 912; Wrkg.: d. Na neben d. K als Nährstoff **28 I**, 2203; eines Ca-Mangels in d. Nährlsg. auf Pisum sativum **29 II**, 2335; Stärkebldg. in d. Cotyledonen d. — **27 I**, 114; Isolier. v. Glutathion **27 I**, 1488; Natur d. peptidspaltenden Fermentes in —-Maceraten **26 II**, 593; wasserlösl. u. —. unlösl. Phosphatide aus Pisum arvense unicolor **26 II**, 2822; Volumbest. v. —-Samen u. ihre physikal. Veränderr. während d. Weichens in dest. W. **29 II**, 3177; A.-Sole d. —-Globulins **27 II**, 229; Impfverss. mit Nitragin u. Azotogen **27 II**, 2420; dch. Platt-— hervorgerufenen Vergiftt. **29 II**, 1819; Verh. d. —-Eiweiß als N-Nahrungsmittel **27 II**, 845; Einfl. d. Herst.-Verf. auf d. chem. Zus. eingemachter — **28 II**, 299; Vitamingeh. konservierter grüner — **26 II**, 58; Trenn. v. Distelknospen **29 I**, 1061*; Kicher-— als Kaffeeverfälsch.-Mittel **29 II**, 2275.

Erkenn. d. Reifungsgrades **28 II**, 824; Unterscheid. v. frischen u. trocknen regenerierten — **27 I**, 2024; Kennzeichen d. regenerierten Konserven — **27 I**, 660; Aussieben d. jungen eingemachten — **26 I**, 2633; **II**, 836; Unterscheid. v. Konserven aus getrockneten — u. aus grünen — **26 I**, 2633, 2634, 3366; Nachw. d. Schalen v. Platterbsensamen im Stuhl **29 II**, 1833; s. auch *Konserven*, S. 1163; *Leguminosen*, S. 1239.

Erdalkalien, elektrolyt. Darst. **26 I**, 1010*; Reinig. dch. Vakuumsublimat. **27 I**, 2242*; Reinig.-App. **28 II**, 1252*; Deut. d. Spektren **27 II**, 672; (modellmäß. Interpretat.) **26 I**, 1108; Linienabsorpt.-Spektren **27 II**, 1669; Termgrößen d. Serienspektren **26 I**, 3006; Spektren d. doppelt angeregten Atome **25 I**, 1386; Phosphorescenz d. seltenen Erden in —-Phosphoren **25 I**, 469; Darst.-Meththh. für Erdalkaliphosphore, rotleuchtender Ba-Phosphor **29 I**, 2858; Einfl. geringer Zusätze v. — zu Hg auf d. Kathodenfall **27 I**, 399; Rkk. zwischen geschm. Legierr. d. Alkalien u. — u. ihren geschm. Chloriden **25 II**, 1833; —-Schwefeleisenverbb. **25 I**, 150*.

Biochemie d. — **26 I**, 719; Bedeut. für Physiologie u. Pathologie **26 I**, 3080; antagonist. Ionenwrkg. d. — auf d. Pflanzenplasma **26 I**, 3067.

Trenn. v. Alkalien **25 II**, 2288; Best. d. Gesamtalkalität bei Ggw. v. — **26 II**, 1080.

Erdalkaliverbindungen, Gewinn.: aus Erdalkalisulfiden dch. Behandeln mit d. entsprechenden Ammoniumsalzen **28 II**, 481*; Gewinn. v. Titanaten **29 II**, 85*, 339*, 2712*; Trenn. v. NH_4- u. Alkalisalzen **26 I**, 1874*; **II**, 1172*; Verwend. v. Hg-Kathoden zur Elektrolyse v. — **29 I**, 1387; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle **28 I**, 479; Wechselwrkg. l. — mit Wasserglas **28 I**, 1372; Calcinieren **29 II**, 85*, 777*; Verwend. gift. — in Schädlingsbekämpfungsmitteln **26 II**, 104*.

Erdalkalicarbonate, Reindarst. **28 II**, 1705*; D. **29 II**, 846; Löslichk. in wss. Hydroxylaminlsgg. **26 II**, 694; kolloide Lsgg. d. — **26 I**, 3127; **II**, 2278; Rk. mit Se_2Cl_2 **26 II**, 999.

Bibl.: Doppelverbb. v. Alkali-Carbonaten mit — **29 II**, [848].

Erdalkalichloride, Gewinn. **26 I**, 1268*; (dch. Einw. v. W.-Dampf auf d. rotglühende Gemisch d. Sulfate mit NaCl) **29 I**, 2345*;

Molekularzustand v. geschm. — **26 II**, 350; Verh. gegen fl. H_2S **28 I**, 2066.

Erdalkalifluoride, röntgenograph. Unters. u. eutrop. Beziehh. d. — **28 I**, 150.

Erdalkalihalogenide, Gewinn.: v. — u. Doppelhalogeniden **29 I**, 2569; v. l. — aus d. Sulfaten dch. Einw. d. Halogenwasserstoffe bei Rotglut **29 I**, 2345*; Spektren **28 I**, 2052; Aufspalt. d. Dubletterme **25 II**, 2127.

Erdalkalihydride, Ableit. d. Normalpotentials d. H-Ions aus — **28 I**, 2586.

Erdalkalihydroxyde, Gewinn. (aus Amalgamen) **25 II**, 85*; **28 II**, 1252*; (elektrolyt.) **26 I**, 3273*; Verbb. mit Zuckern **29 II**, 1282; Verwend. bei d. Reinig. v. KW-stoffen **29 II**, 2624*.

Erdalkalijodide, photochem. Zers. **27 I**, 2882.

Erdalkalinitrate, Gewinn. **25 II**, 83*; (aus Chloriden) **28 II**, 803*; (aus Lsgg. oder Suspenss. v. Erdalkalihydroxyd) **29 I**, 1599*.

Erdalkalinitride, Gewinn. **26 I**, 1692*.

Erdalkalioxyde, Reindarst. **28 II**, 1705*; Gewinn. aus Carbonaten **27 II**, 2416*; (dch. Erhitz. mit einem C-halt. Katalysator) **29 II**, 2928*; aus Sulfaten oder Sulfiten **25 I**, 2649*; Emiss. v. Elektronen u. positiven Ionen aus Gemischen mit Fe-Oxyd **27 I**, 2035; Leitfähigk. u. Elektronenemiss. **25 I**, 607; Ionisat. **26 I**, 1103; **II**, 979; Mol.-Refr. **26 I**, 1111; Rkk. mit Sulfiden, Carbiden, Siliciden u. Phosphiden **26 II**, 999.

Erdalkaliphosphate, Trenn. v. Alkaliphosphaten **29 I**, 570*.

Erdalkalisilicate, Gewinn.: aus Kieselgur u. Erdalkalihydroxyden **26 I**, 3095*; fein verteilter unfühlbarer — **28 I**, 241*.

Erdalkalisulfate, Gewinn.: aus Sulfiden **27 I**, 2469*; Zers. **26 II**, 1388; (dch. Einw. d. Chlorknallgasflamme) **25 II**, 85*; Red. in metallurg. Prozessen **29 I**, 1983; Gewinn.: v. S aus — **29 II**, 2591*; v. S, H_2S u. MgO aus — **27 I**, 340*; v. Sulfiden aus — **27 II**, 2094*.

Erdalkalisulfide, Darst. **25 II**, 1086; Gewinn.: aus Sulfaten **26 II**, 1170*; **27 I**, 2469*; (Flußmittel) **27 II**, 2094*; stabiler Polysulfid-Lsgg. **26 II**, 1315*; Enteisen. d. Lsgg. **25 II**, 850*; Färbb. d. druckzerstörten —-Phosphore **26 II**, 2391; Verarbeit. **25 II**, 1789*; Verwend.: zur Red. v. $MgSO_4$ **25 I**, 275*; zur Schädlingsbekämpf. **29 II**, 1733*.

Erde, Alter d. — **26 I**, 2879, 3457; **II**, 534, 1240; (Methth. zur Best.) **28 I**, 2794; (u. Anhäuf. d. Na) **29 I**, 2866; (u. Ursprung v. Ac) **29 I**, 2138; (u. pleochroit. Höfe) **28 I**, 2244; Radioaktivität u. Temp. d. Inneren d. — u. d. Mondes **28 I**, 641; Ursachen d. allgemeinen Verbreit. d. Radioaktivität in d. Erdkruste **27 I**, 1790; Berechn. d. Wärme d. — **26 II**, 179; Verfestig. im Erdinnern dch. hohen Druck **29 II**, 2650; Energetik d. Erdrinde **27 II**, 1141; Natur u. Ursprung d. Erdoberflächenstrukt. **27 II**, 1558; Bau d. äußeren —-Schale auf Grund d. Ergebnisse d. Fortpflanz. d. Erdbebenwellen **28 I**, 1642; Einfl. d. Kompressibilität v. Dunit u. Basaltglas auf d. Zus. d. — **26 II**, 1746; Zus. d. —-Kruste **26 I**, 42; (spektroskop. Unterss.) **25 I**, 1579.

Bibl.: Physik d. — u. d. Kosmos einschl. Relativitätstheorie **28 I**, [880]; **II**, [1740]; s. auch *Geochemie*, S. 829; *Geophysik*, S. 830; *Radioaktivität*, S. 1750.

Erden, seltene, Vork.: in d. Sternatmosphären **28 II**, 1860; in d. Sonne **28 II**, 1860; im Baddeleyit aus dem Ceylonschen Grant **25 II**, 798; im Pegmatit v. Wolhynien **25 II**, 798; in Pyromorphit **26 II**, 3028; in Mineralien d. Apatitgruppe **28 II**, 531; im Allanit **29 II**, 3118; Geh. an —: im Xenotim, Fergusonit, Hagatalit u. Oyamalit **26 I**, 1786; im Orthit **27 II**, 1339; d. Pechblenden (u. geolog. Alter) **29 II**, 849; zur Gewinn. v. — geeignete Mineralien in Nord-Karelien **28 I**, 1378.

Fortschritte in d. Industrie d. Feinchemikalien *1927* **28 I**, 2117; Aufschließen v. Mineralien d. — **27 I**, 1722*; **28 II**, 1612*; Extrakt. v. käufl. Rückständen v. — mit Bezug auf d. Anreicher. v. Illinium **29 II**, 1277; Trenn. d. — **28 II**, 1426.

Stell. im period. Syst. **28 I**, 2037, 2566; (Farbbeziehh. d. Salze) **28 I**, 312; Einordn. auf d. Perioden-Kugel **25 I**, 2429; Gesetzmäßigkk. innerhalb d. — **26 I**, 1918; (u. d. Ti-Gruppe) **25 II**, 1649; Mol.-Vol. d. Octahydrate d. Sulfate d. dreiwert. — **26 II**, 690; regelmäßige Abnahme d. Atomdimenss. mit steigender Ordnungszahl **28 II**, 2620.

Transformat.-Spektrr. d. in Flußmitteln gel. — **27 II**, 1788; Einfl. v. anderen — auf d. Absorpt.-Spektrr. v. wss. Nd-, Pr-, Sm- u. Er-Salzlsgg. **29 I**, 626; Lanthanidenkontrakt. u. Spektralverschieb. bei Verb.-Bldg. **29 II**, 538; Absorpt.-Banden d. Verbb. d. —, ihre Änder. dch. d. magnet. Feld u. d. magnet. Dreh. d. Polarisationsebene bei sehr tiefen Tempp. **26 I**, 1371, 1937; — als Luminescenzaktivatoren **27 I**, 698; Phosphorescenz d. — in Erdalkaliphosphoren **25 I**, 469; kathod. Luminescenzspektr. d. — aus Samarskit, Ishikawait u. Monazit **29 II**, 2416.

Röntgen-M-Linien **27 II**, 1929; $L\gamma_{2,3}$-Linie für d. Elemente Mo(*42*) bis Dy(*66*) **28 I**, 2349; Röntgenniveaus (Abweichch. v. Moseleyschen Gesetz) **29 I**, 1305.

Isomorphie mit Tl **25 I**, 2206; Polychroism. u. Orientier. d. Ionen in —-Krystallen **28 I**, 2697; Krystallstrukt. d. Oxyde **25 II**, 448; (A-Modifikatt.) **29 II**, 526.

Ionisationsspann. in Bezieh. zur Stell. im Period. Syst. **29 I**, 1653; Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; thermion. Eigg. **27 I**, 1656.

Atomtheoret. Deut. d. Magnetism. **26 I**, 28; Magnetisierungszahlen **25 I**, 1569; **II**, 1936; **26 II**, 545; magnet. Momente **25 I**, 2148; Paramagnetism. **25 II**, 142; **29 II**, 2159; magnet. Susceptibilität **27 I**, 571; (v. wss. Lsgg. d. Salze) **26 I**, 3011; magnet. Eigg. d. Oxyde **26 II**, 991.

Neuer Salztypus d. — **29 II**, 1637; zwei- u. vierwert. Verbb. d. — **29 I**, 369; Farbe d. Salze (Theorie) **26 II**, 872; („period.“ Regelmäßigk.) **28 I**, 312; **II**, 1426; Darst. u. Eigg. v. [illegible]e-freiem Mischmetall **25 II**, 388; Darst. v. Oxyden aus Sulfat od. Sulfit **25 I**, 2649*; Reinig. d. Oxyde **25 II**, 1791*; Darst.: u. Eigg. v. W.-freien Chloriden **28 I**,

3045; Doppelcarbonate mit Tl_2CO_3 **28 I**, 1010; Löslichk. d. Doppelnitrate d. — mit $TlNO_3$ in d. entsprechenden Doppelnitraten mit NH_4NO_3 **28 I**, 21; Doppelsulfate mit Alkalimetallen **25 I**, 1056; synthet. Pyromorphite, Mimetesite, Vanadinite, in denen d. Pb teilweise dch. eine Lanthanerde ersetzt ist **26 I**, 2899.

Doppelcarbonate mit Guanidin **25 I**, 2064; Acetate mit organ. Basen **25 I**, 2064; Lactate **26 II**, 725; Darst. u. Löslichk. v. Maleinat-Krystallen **28 I**, 1515; Antipyrin-Einlager.-Verbb. d. Perchlorate u. Jodide **28 I**, 2069.

Pharmakol. Wrkg. **27 I**, 1855; Wrkg. auf d. Pflanzen **28 I**, 1537.

Techn. Verwend. **28 I**, 1315; Verwend.: d. Salze mit organ. Säuren zum Schützen v. Faserstoffen aller Art gegen Insekten, Mollusken, Schimmel, Fäulnis **27 I**, 539*; v. l. Verbb. d. Cerit- u. Yttererden zur Reinig. v. Salicylsäure **27 I**, 806*.

Analyse v. —-Gemischen **27 II**, 1739; Löslichk.: d. Bromate **27 I**, 560, 2877; d. Oxalate **27 I**, 2967; Trenn.: v. — **25 I**, 133; dch. bas. Fäll. **25 I**, 2213; nach d. Ionenwanderungsmethode **25 II**, 2011; dch. Krystallisat. d. NH_4-Tl-Doppelnitrate **27 I**, 410; v. Th u. Zr **25 II**, 221; v. U **25 I**, 133; Trenn. d. Ce v. d. and. — (Fäll. als Phosphat) **28 I**, 3044; Ionenwander. u. Magnetism. bei d. Trenn. d. — **29 II**, 1436; Anwend. d. H-Elektrode auf d. Fäll. in d. Ceritgruppe **26 I**, 737; fraktionierte Fäll. d. Erden d. Cergruppe dch. Elektrolyse, Löslichk. d. Oxalate d. — in HNO_3 **28 I**, 3044; Prüf. auf Hf **28 I**, 2069.

Bibl.: — v. Standpunkte d. Atombaues **27 I**, [2512].

Erdfarben s. *Farben*, S. 714; *Farbstoffe, anorganische*, S. 717.

Erdgas, Allgemeines: Geschichte, Fundstellen, Verwend. **27 I**, 544; natürl. Gasquellen u. Gasgewinn. **29 II**, 958; Geologie u. Zus. d. — u. Schätz. d. Vorräte **26 I**, 3458; Gewinn. u. Zus. (Vortrag) **28 I**, 2557; — als Rohstoff für d. chem. Industrie (Gewinn., Zus. u. techn. Verwend.) **28 II**, 955; Ergebnisse d. ungar. KW-stoff-Forschsch. **27 I**, 1253; Bedeut. d. —-Geh. für d. Erdöl-Produkt. **26 II**, 520.

Vorkommen: — einer Erdölquelle bei Oberg, dch. d. Inkohl.-Prozeß in Oldenburg entstandene —, Entsteh. d. Gasquellen v. Gramzow in d. Uckermark **28 II**, 869; Vork. v. Neuengamme im Lichte geol. u. geophysikal. Forsch. **26 I**, 2787; — in d. Umgeb. v. Ssotchi **26 I**, 2269; Gewinn. u. Verwert. d. — in Siebenbürgen **26 I**, 1908; Gassande im Süd-Texasfeld **28 II**, 209; Erdgasolin-Industrie im Texas-Panhandle-Gebiet **28 II**, 512; Prod.-Methth. im Turner-Valley-Feld **29 II**, 2283; Ölschiefer-—-Industrie in Ost-Kansas **29 II**, 241; Produkt. u. Ausnutz. auf d. Halbinsel Apscheron **26 II**, 520.

Physikal. Konstanten d. in — vorkommenden KW-stoffe **28 II**, 2613; barometr. Verhältnisse u. D. **29 II**, 680; Einfl. v. gel. — auf Viscosität u. Oberflächenspann. v. Rohöl **27 I**, 211; Löslichk.: in Rohöl **26 II**, 520; in Ölsanden **28 II**, 726.

Chem. Zus.: **27 II**, 2483; d. — v. Gbely **25 II**, 275; d. — aus einem Sumpfe v. Palluel u. aus Pechelbronn **26 II**, 618; Genese v. He in — **29 I**, 2006; Ursprung v. He-reichen Naturgasen **29 II**, 2991; He-Geh. **26 II**, 1729; (in Gasen d. —-Sonden, Best.) **27 I**, 2784; (v. deutschen —) **29 I**, 858; (v. poln. —) **27 II**, 1142; (v. japan. —) **29 I**, 1913, 2296; (v. — u. Petroleumquellen d. U.S.A.) **28 II**, 1603; He-Gewinn. aus — **28 I**, 2557; **29 II**, 620; (Anlage) **29 I**, 1387; Herst. v. synthet. NH_3 u. HNO_3 aus Naturgas unter Gewinn. v. He **29 II**, 2709*; N-Geh. **28 II**, 119; H_2S-Geh. d. Gase im Panhandlefeld **27 I**, 383; (Entfern.) **27 I**, 827; W.-Dampf im — **29 II**, 1995; Verwend. v. Propan u. Butan aus — **29 II**, 1247.

Chem. Verhalten: therm. Zers. **28 II**, 2313; Entzünd. v. —-Luft-Gemischen (dch. erhitzte Metallstangen) **28 I**, 166; (dch. d. Induktionsfunken) **29 I**, 1531; Rk. mit NH_3 (Überf. in HCN) **26 II**, 1192*.

Gewinn. u. Reinig.: Gewinn., Trenn. v. Gas u. Öl, Anwend. S-halt. Gase zur Heiz., Extrakt. d. Gasolin-KW-stoffe **28 II**, 307; Einfl. d. Ausströmverhältnisse auf d. Menge u. Zus. v. — **26 I**, 1336; Bedeut. verschied. Faktoren bei d. Mess. d. Vol. eines Gasbrunnens **29 II**, 1249; Anwend. v. mit Schlamm beladener Fl. bei Brunnen **26 II**, 2763* Betriebsersparnisse dch. Trenn. v. Öl u. — unter Druck **29 II**, 2848; Absorpt.-Reinig.-Anlage **29 II**, 240; Wasch. **25 I**, 920; **26 II**, 3136*; Entschwefel. **29 I**, 961; Entfern. v. H_2S **27 I**, 827.

Verarbeit.: Oxydat. **29 II**, 3091*; (Herst. v. Acetaldehyd u. Essigsäure) **29 I**, 575*; Cracken **29 II**, 818, 959; Spalt. mit W.-Dampf über Fe_2O_3-Katalysator **29 I**, 1074*; Hydrier. mitt. Koronaentlad. **27 I**, 2870; Chlorier. stark CH_4-halt. — **26 I**, 2838*.

Gewinn.: v. Methan aus — **27 II**, 2251; v. KW-stoffen **27 II**, 2369; **28 II**, 515*; (Absorpt.) **27 II**, 2637*; (u. v. Ruß) **29 II**, 2965*; v. H_2 u. C dch. therm. Zers. **29 II**, 2711*; v. Ruß **27 I**, 1645*; (Fortschritte) **29 I**, 2126; (aus Überschußgasen d. —-Anlagen) **29 II**, 1107; v. festem graphitähnl. C **29 II**, 2710*; v. Leichtölen **27 I**, 2152*; v. Amylacetat **28 I**, 136.

—-Gasolin (Zus.) **29 II**, 960; Gewinn. **25 I**, 1154*; **26 I**, 2276*, 2866*; **II**, 2369*; **27 I**, 1775*, 2031*; **II**, 2483; **28 I**, 1485*; **II**, 2694*; **29 I**, 1075*; **II**, 2287*; (App.) **27 I**, 1647*; (Absorbier- u. Dest.-Kessel, Wirksamk. d. Absorpt.-Mittels) **29 II**, 1109; (kombinierte Absorpt. u. Fraktionier.) **29 I**, 1075*; (Abzentrifugieren) **29 I**, 3163*; Kessel als wichtigster Teil einer —-Absorpt.-Anlage **29 I**, 2848; Schäfer-Ranchanlage zur Herst. v. Naturgasolin **29 II**, 3087; zweifache Abfang-Vorr. für Rohrkopfgas u. ihre Bedeut. für d. Gasolin-Gewinn. **29 I**, 3056.

Verflüssigtes —: D. **29 I**, 1292; Produkt. in unter Hochdruck arbeitenden Fraktionierkolonnen **29 I**, 2496; Verwend. **29 I**, 959.

Verwend.: v. Überfluß-— **29 II**, 1995; als Lösungsm. **29 I**, 173; als Heiz- u. als Rohmaterial **29 I**, 1530; als Brennstoff **26 I**, 3192; (für Automobile) **28 II**, 2424; (im Glasofenbetrieb) **26 I**, 2228; Erhöh. d.

KW-stoffgeh. dch. Leiten über Erdöl **29 I**, 3163*; Erziel. eines gleichmäß. Brennwertes **25 II**, 790; Verbrenn.-Vorgänge bei d. Verwend. v. — in d. Kalkbrennerei **26 I**, 764; einfacher Brenner für — **29 II**, 2226.

Analyse **29 I**, 2606; (Notwendigk. neuer Verff. für d. —-Industrie) **28 II**, 212; Probenahme u. Analyse **28 I**, 451; fraktionierende Analyse **29 II**, 820; Best.: v. Ne in — **29 II**, 2228; d. Gasolingeh. mitt. akt. Kohle **28 I**, 1248; v. Bzn. mitt. akt. Kohle **26 II**, 2252; d. Brennwertes auf Grund d. Analysenergebnisse **27 II**, 1641; d. D. **28 I**, 281; Kontrolle d. Salzwassers bei —-Quellen **28 I**, 866.

Bibl.: Naturgas, seine Gewinn. u. Verwend. **29 I**, [1774]; Elements of geophysics as applied to exploration for minerals, oil and gas **29 I**, [1208]; Geology of petroleum and natural gas **29 I**, [338]; Cyclopedia of oil and gas forms **27 I**, [2788]; s. auch *Gasolin*, S. 816; *Methan*, S. 1356.

Erdmanns Reagens, Rkk. mit Phenolen u. Phenolderivv. oder Opiumalkaloiden **29 I**, 2089.

Erdnuß s. *Fette*, *Erdnußöl*, S. 742.

Erdnußöl s. *Fette*, S. 742.

Erdöl s. *Petroleum*, S. 1601.

Erdwachs (Ozokerit), Orokerit als ursprüngl. Bezeichn. für Ozokerit **29 II**, 1881; Stell. zum Erdöl u. seine Vorkk. **29 I**, 2720; Vork., Nomenklatur, Eigg., Verwend., Gewinn. u. Verarbeit. **26 I**, 2990; Vork., Handelssorten, Eigg. u. Anwend. **27 I**, 2783; Gewinn. u. Eigg. **29 I**, 2488; Erzeug. dch. mechan. Abkühl. bei Erdöldest. **25 I**, 803; Reinig.: mit Hilfe einiger spezieller Adsorber **28 I**, 1480; mit Halogensulfonsäuren **29 II**, 2287*; Härt. **29 I**, 336*; Oxydat. mitt. Luft unter Druck in Ggw. v. Katalysatoren **28 II**, 1291*; Druckhydrier. **26 II**, 2255*, 2256*; Spalten **27 I**, 1913; Cracken **26 I**, 1078; Herst. stabiler wss. Emulss. **26 I**, 3638*; Wrkg. v. Mischsch. v. Roh-— mit Agerite auf d. Alter. v. Kautschukmischsch. **29 I**, 3043; Verwend.: zur Herst. v. Heil- u. Nährmitteln **27 II**, 1052*; in d. Schuhcreme-Industrie **28 I**, 624; Best. v. Ceresin **27 II**, 1525; s. auch *Montanwachs*, S. 1418.

Erepsin s. *Enzyme*, S. 657.

Ereptase s. *Enzyme*, S. 657.

Erepton, Einfl.: auf d. Hefegär. **26 II**, 3060; auf d. Harnsekret. **29 II**, 3030.

Ergänzungsstoffe s. *Vitamine*, S. 2121.

Ergamin s. *Histamin*, S. 955.

Erganol, Verwend. als Lacklösungsm. **27 I**, 3160; **II**, 1315; (u. Zus.) **28 II**, 1722.

Erganreinblau-BS-Pulver, **26 I**, 2055.

Ergichlor, Verwend. zur Trink-W.-Desinfekt. **28 I**, 2196.

Ergol, Verwend. als Lacklösungsm. **27 I**, 3160; **II**, 1315; (u. Zus.) **28 II**, 1722.

Ergopinakon s. $C_{51}H_{82}O_2$ [*Formelreg. S. 1166*].

Ergostadienol s. $C_{27}H_{44}O$ [*Formelreg. S. 1100*].

Ergostadienon s. $C_{27}H_{42}O$ [*Formelreg. S. 1100*].

Ergostan s. $C_{27}H_{48}$ [*Formelreg. S. 1098*].

Ergostanol s. $C_{27}H_{48}O$ [*Formelreg. S. 1101*].

Ergostanon s. $C_{27}H_{46}O$ [*Formelreg. S. 1101*].

Ergostenol s. $C_{27}H_{46}O$ [*Formelreg. S. 1101*].

Ergostenon s. $C_{27}H_{44}O$ [*Formelreg. S. 1100*].

Ergostenonoxim s. $C_{27}H_{45}ON$ [*F.-R.* S. *1105*].

Ergostenonphenylhydrazon s. $C_{33}H_{50}N_2$ [*Formelreg. S. 1139*].

Ergosterin, Existenz isomerer Formen **29 II**, 754; Bldg. im Hefestoffwechsel **27 II**, 1713; Isolier.: aus Hefe **28 I**, 1777, 2728; **29 I**, 586*; (—-Geh.) **29 II**, 51; (Eigg., Benzoat, Farbrkk.) **29 II**, 1800; aus organ. Naturprodd. dch. enzymat. Abbau oder dch. Autolyse u. Extrakt. **29 II**, 2106*; aus Polyporus pinicola (Acetylderiv.) **29 I**, 543, 545; aus Mutterkorn **28 II**, 1584; aus ein. japan. Pilz **28 II**, 157; **29 I**, 251; Vork.: in Phytosterinen, Identität (?) mit γ-Sitosterin **29 II**, 432; in einigen Pflanzen **29 II**, 177; im Menschenblut **28 I**, 2842; **II**, 1783; in d. Zellipoiden **29 II**, 2471.

Fluorescenz **28 II**, 427; Aussend. ultravioletter Strahlen (nach d. Bestrahl.) **28 II**, 1783; **29 I**, 1959; photochem. Oxydat.-Wrkg. nach Bestrahl. dch. Hg-Bogenlicht **29 I**, 849; Photoaktivität v. bestrahltem — (Rk. mit ammoniakal. Ag_2O, Verh. gegen entfärbtes Fuchsin) **29 II**, 3020; (photochem. Rkk. in Systst. mit Anthrachinon, Cholesterin, — u. Methylenblau) **29 II**, 2019; Rkk. d. bestrahlten — mit fuchsinschwefliger Säure u. Silberoxydammoniak **28 II**, 1219; Einfl. v. bestrahltem — auf d. photograph. Platte **29 II**, 3158; Bestrahl. v. — u. Beziehh. zum Vitamin D s. unter *Vitamin D*, S. 2128.

Isomerisier. zu Ketonen **29 II**, 1699; Überführ.: in Isoergosterin **27 I**, 1483; **28 II**, 2654; in Dehydroergosterin mitt. Hg(II)-Acetat **28 II**, 1575; hoch gereinigtes — u. seine Ester **29 I**, 2653; photochem. Überführ.: in d. Peroxyd **28 I**, 1879; in Ergopinakon **28 I**, 1880; Acetate u. Benzoate **27 I**, 1483; Acetylier. u. katalyt. Hydrier. **29 II**, 754; antioxygene Wrkg. d. — u. d. bestrahlten — **29 II**, 3021.

—-Stoffwechsel im Organism. **27 II**, 453; Einfl. auf Wachstum u. Metamorphose v. Kaulquappen **28 I**, 1062; antiinfektiöse Wrkg. v. —-halt. Hefeextrakten **28 II** 1901; biol. Inaktivität d. —-Peroxyds **29 I** 2439; biolog. Unwirksamk. bestrahlter Mycosterine im Gegensatz zum — **29 II**, 322; antirachit. Wrkg. v. bestrahltem — s. *Vitamin D*, S. 2127.

Farbrkk. (spektroskop. Unterss.) **29 I**, 2429; (auf — u. seine Umwandl.-Prodd.) **29 I**, 1523; (mit $AsCl_3$) **27 II**, 1976; (mit Aldehyden + H_2SO_4) **28 I**, 2523; (mit Chloralhydrat bzw. Trichloressigsäure) **29 II**, 1165; dch. Kondensat.-Prodd. hervorgerufene Farbrkk. d. — **29 II**, 1051; Jodwert nach d. Meth. v. Dam **29 II**, 754; Nachw. **26 II**, 927; spektrograph. Feststell. in Ölen **28 II**, 473; Abscheid. als Digitoninergosterid **29 I**, 2909; Ursache d. Sensibilisier.-Wrkg. auf d. Antigen d. Wa.Rk. **29 II**, 1721.

Ergotamin, Nichtidentität mit Ergotoxin **29 I**, 1359; Extrakt. aus Mutterkorn **26 II**, 1437; (—-Geh. verschied. Mutterkornpräpp.) **27 II**, 1184; **29 II**, 2578; Absorpt.-Kurven im Ultraviolett **28 II**, 1916, 2671.

Giftwrkg. auf Lipase **27 I**, 2837; Einfl. auf d. Metamorphose v. Amphibienlarven **28 I**, 2511; pharmakol. Wrkg. **27 II**, 286; **29 II**, 64; (Geschichtl.) **29 I**, 1373; (bei inneren Erkrankk.) **27 I**, 1185; (Umkehr.

dch. Caprylalkohol) **27 I**, 1336; verschiedenartig. u. verschied. stark. Ansprechen auf — **28 II**, 1587; **29 II**, 1940; Einfl.: auf d. Gewebsoxydat. **26 II**, 1870; auf d. NH_3-Bldg. in Geweben **26 II**, 1436; auf d. Rest-N-Menge in d. aus d. isolierten Organen abfließenden Fl. **29 I**, 96; auf d. Thyroxinwrkg. auf d. Stoffwechsel **27 II**, 1361; auf d. Fettstoffwechselwrkg. d. Pituitrins **29 I**, 2203; auf d. Harnausscheid. **28 II**, 908; Wrkg.: bei Entfern. d. Nebennierenmarks **28 II**, 167; auf d. Adrenalinsekret. **26 I**, 1221; auf d. Magensekret. **28 II**, 1687; **29 I**, 1020; auf d. Pankreassekretion **28 I**, 1064; auf d. Körpertemp. **26 II**, 2325; **27 I**, 2664; auf d. Atmung **27 I**, 911; **29 I**, 2666; auf d. Blutdruck **25 II**, 321; **28 II**, 2486; auf d. Capillardurchlässigk. **29 II**, 1031; auf d. Blutdruckwrkg.: d. Ephedrins **29 I**, 2070; d. Lobelins **27 II**, 117; **29 II**, 444; Wrkg.: auf d. Blutzus. im Tiervers. u. bei Krankkeiten **27 II**, 105; **28 I**, 1786; auf d. Blutzucker **26 I**, 1223, 3407; **27 II**, 712; **28 I**, 540, 2103, 3085; **II**, 783; **29 I**, 1229, 1476, 1957; **II**, 184; (Einfl. v. koll. S) **29 I**, 1957; Einfl.: auf dch. verschied. Ursachen erzeugte Hyperglykämien **25 II**, 952; **26 I**, 3407; **II**, 1971; **28 I**, 221; **II**, 1456; **29 I**, 667, 2438; **II**, 1424; (hypoglykäm. Wrkg. bei Diabetes bzw. Verstärk. d. Insulinwrkg.) **27 I**, 910, 3019; **II**, 1278; **28 II**, 908; **29 I**, 667; auf d. Phlorrhizinglucosurie **27 II**, 453; **28 I**, 2957; bei d. Hyperventilationstetanie **28 I**, 1786.

Wrkg.: auf d. Auge **28 II**, 1691; (v. methansulfonsaurem —) **26 II**, 1766; auf d. Stoffwechsel bei Augenerkrankk. **28 II**, 1354; auf d. isoliert. Venenstreifen **26 I**, 978; auf d. Sinus-Carotisreflexe **29 II**, 1031; Einfl.: auf d. spezif.-dynam. Wrkg. **29 I**, 2665; auf Nerven **26 I**, 2814; **29 II**, 1177; auf d. Muskelrk. nach Reiz. sympath. Nerven **26 II**, 788; auf d. Sympathicus **25 II**, 1469; auf d. Endigungen d. vegetativen Nerven d. Herzens **26 I**, 3491; auf d. Vagus **27 I**, 1704; (Einfl. oberflächenakt. Stoffe) **27 II**, 1488; Wrkg.: auf d. Herz **25 I**, 406; **26 II**, 1981; **27 II**, 120; **28 II**, 2575; **29 I**, 1126, 2666; auf d. isolierten Irismuskel **28 I**, 1064; auf d. Kontraktionen d. Warmblüterskelettmuskels **28 II**, 458; auf d. Bronchialmuskeln d. Lunge **29 II**, 2577; auf d. Chronaxie d. Muskels im Verhältnis zu seiner Gefäßwrkg. **28 I**, 711; auf d. Hypertension dch. Digitalisglykoside **28 I**, 376; auf Darm u. Uterus **29 II**, 3035; auf d. Kaninchenuterus **26 I**, 3087; auf d. Uterusmuskulatur in d. Schwangerschaft **27 II**, 1715; auf d. gebärenden Uterus **28 I**, 221; Verwend.: in d. Geburtshilfe **28 II**, 1691; **29 II**, 2578; zur Behandl. d. Morbus-Basedow **25 II**, 1542.

Physiol. Antagonism.: geg. Ca-Ionen **28 I**, 1064; geg. Adrenalin **25 I**, 2087; **II**, 314, 1066; **27 I**, 1691; **28 II**, 65; **29 II**, 1808, 1815; (beim Blutdruck) **26 II**, 2448; (bei Gefäßen) **27 I**, 1175; **29 II**, 450; geg. Cholazyl (beim Blutdruck) **26 II**, 64; (bei Lebergefäßen) **27 I**, 1175; geg. Hydrastinin (bei Blutgefäßen) **25 I**, 406; Einfl. auf d. Cocaingiftigk. **27 I**, 317.

Nachw.: mit d. Analysenquarzlampe **28 II**, 2494; mit p-Dimethylaminobenzaldehyd **26 II**, 1557; **29 II**, 921; im Mutterkorn **26 II**, 927; biol. Wertbest. in Mutterkornpräpp. **26 I**, 190, 992; **27 I**, 1992; **29 II**, 1055, 1721; vgl. auch **25 II**, 321; s. auch *Ergotin*, S. 676.

Tartrat s. *Gynergen*, S. 908.

Salze mit aliphat. Sulfonsäuren, Bldg., Eigg., therapeut. Verwend. **25 II**, 783*.

Ergotaminin s. $C_{33}H_{35}O_5N_5$ [*Formelreg. S. 1139*].

Ergothionein s. $C_9H_{15}O_2N_3S$ [*F.-R. S. 419*].

Ergotin, Absorpt.-Maximum im Ultraviolett **28 II**, 2671; Wrkg.: auf d. Wachstum d. Gewebskultur aus d. embryonalen Hühnerherzkammer **27 I**, 2097; auf d. Capillardurchlässigk. **29 II**, 1031; auf Tonus u. Kontraktilität d. Arterien **29 II**, 3036; auf d. Samenstrang **25 I**, 863; v. Derivv. bei peripherer vasomotor. Erschöpf. **26 I**, 1597; pharmakolog. Eigg. u. biol. Wertbest. v. — Bonjean u. — Yvon **25 II**, 321; **29 II**, 2578; biol. Wertbest. **27 I**, 1992; s. auch *Ergotamin*, S. 675.

Ergotinin, Vergl. d. Eigg. mit denen and. Mutterkornalkaloide **29 I**, 1359; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **27 I**, 2395; **28 II**, 1916; Umwandl. in milchsaurer Lsg. **26 II**, 2728; pharmakolog. Wrkg. **26 II**, 459; **27 II**, 286; **29 II**, 64; Einw.: auf d. Gefäße u. d. Sympathicus **27 I**, 1614; auf d. sympath. Vasomotoreninnervat. d. Niere **26 I**, 2814; auf d. Meerschweinchenuterus **26 II**, 463; Nachw. mit p-Dimethylaminobenzaldehyd **26 II**, 1557; **29 II**, 921.

Ergotirin, Best. d. Alkaloid(Ergotamin)-Geh. **26 I**, 993, 1844.

Ergotoxin, Extrakt. aus Mutterkorn **26 II**, 1437; Herst., Eigg. v. reinem —, l. Salze mit Methan- u. Äthansulfonsäure (F. 214 bzw. 209°) **29 I**, 1511*; Vergl. d. Eigg. mit denen and. Mutterkornalkaloide **29 I**, 1359; Absorpt.-Kurven im Ultraviolett **28 II**, 1916, 2671; pharmakol. Wrkg. **27 II**, 286; **29 II**, 64; (v. —-Phosphat) **27 I**, 2933; Einfl.: auf d. Körpertemp. **27 I**, 2664; auf d. dch. A. bewirkten Veränderr. d. arteriellen Drucks u. d. Atm. **27 II**, 1981; auf d. Blutdruckwrkg. d. Ephedrins **29 I**, 2070; auf d. Wrkg. verschied. Substanzen auf d. Blutzucker **26 II**, 1059; **28 II**, 459, 2258; **29 I**, 3114; **II**, 182; auf d. Phlorrhizinglucosurie **28 II**, 1583; auf d. isolierten Venenstreifen **26 I**, 978; auf d. sympath. Vasomotoreninnervat. d. Niere **26 I**, 2814; auf d. Sympathicus **27 I**, 1035; auf d. Herz **27 I**, 3106; **28 II**, 2575; **29 II**, 1553; auf d. Reizleit. zwischen Vorhof u. Kammer **27 II**, 1172; auf d. Kropf-(Ösophagus-)Muskeln **28 II**, 1898; auf d. Kreatingeh. d. Muskels **28 I**, 2105; v. Adrenalin auf d. dch. — vergifteten Froschmuskel **27 I**, 621; auf Darm u. Uterus **29 II**, 3035; auf d. Uterus **28 I**, 2425; auf d. Uteruswrkg. d. Cholesterins **26 II**, 459; klin. Wert in d. Geburtshilfe u. Gynäkologie **29 II**, 2578.

Nachw. mit p-Dimethylaminobenzaldehyd **26 II**, 1557; **29 II**, 921; biol. Wertbest. in Mutterkornpräpp. **26 I**, 992; **29 II**, 1721.

Erhitzen, Trocknen u. — v. Prodd. oder Nebenprodd. d. chem. Industrie **28 II**, 1471*; Hitzebehandl. fester oder fl. Körper

26 II, 929*, 1085*; **27 I**, 2761*, 3235*; (Vorr.) **27 II**, 1642*; **28 I**, 733*; — v. organ. Substst. **27 I**, 2685.

—: mitt. chem. Rkk. **28 I**, 2846; mitt. fein zerteilten Metalls **27 I**, 1197*; mitt. Hg-Dämpfen **27 I**, 2588*.

Elektr. — **27 II**, 2331*; (v. körn. Material) **27 I**, 2259*; **28 I**, 2856*; (v. Metallen) **27 II**, 476*; (v. Körpern zwecks Durchführ. elektrotherm. Rkk.) **29 I**, 2215*; (v. Fll.) **29 I**, 276*; (v. nicht leitenden Fll. mitt. Wechselstromes) **28 II**, 477.

Vorr.: zum schnellen — v. festen Stoffen auf hohe Tempp. **27 I**, 3118*; zum — durchziehender Gase oder Dämpfe **29 I**, 109*; zum Trocknen u. — v. feinverteiltem Material **28 II**, 2181*; Erhitzer für Salzlsgg. **28 II**, 2274*; App. zum — u. zur Kontrolle v. bei hohen Tempp. durchgeführten Rkk. **27 I**, 2588*; Entleer. fahrbarer Aufsetzbehälter zur Erhitz. feinkörn. Stoffe in Kanalöfen **27 II**, 2636*; s. auch *Heizung*, S. 946.

Ericolin, Fehlen im alkoh. Auszug v. Rhododendron hirsutum **28 II**, 1104.

Eridanrot 3B s. $C_{18}H_{10}O_2Cl_2S_2$ [*F.-R. S. 927*].

Eriglaucin, Verwend. zur colorimetr. Best. v. Indican **26 II**, 804.

Erika B s. $C_{26}H_{21}O_7N_3S_3$ [*Formelreg. S. 1096*].

Erika G extra s. $C_{26}H_{21}O_7N_3S_3$ [*F.-R. S. 1096*].

Erinit, Collinssche Zahl **29 II**, 848.

Erioanthracencyanin IR, **27 I**, 2481.

Erioanthracenreinblau B, **28 I**, 2461.

Erioanthracenreinblau G, **29 I**, 1745.

Eriobrillantviolett BR konz., **28 I**, 2461.

Eriobrillantviolett R konz., **28 I**, 2461.

Eriochromalbraun AEB, **28 I**, 2461.

Eriochromalgrau 5G konz., **28 I**, 2461.

Eriochromazurol B s. $C_{23}H_{16}O_6Cl_2$ [*Formelreg. S. 1050*].

Eriochromazurole, Darst. aus 2.6- u. 2.4-Nitrochlortoluol **29 II**, 2777; photochem. Sensibilisier. dch. Chlorophyll **29 II**, 389.

Eriochromcyanin R s. $C_{23}H_{18}O_9S$ [*Formelreg. S. 1051*].

Eriochromcyanin R konz., Verwend. zum Al-Nachw. **29 II**, 610.

Eriochromgrün P, **28 I**, 2461.

Eriocyanin, Permeabilität d. Meningen für — **26 I**, 3406; Abwander. intravenös eingeführten — aus d. Blutplasma **62 I**, 3406.

Eriocyaninechtgrün EN, **29 II**, 2374.

Eriodictyol s. $C_{15}H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 756*].

Erioechtcyaningrün EN, **29 I**, 1745.

Erioechtfloxin 3BL, **28 I**, 2461.

Erioechtgelb AE, **27 I**, 2481.

Erioglaucin A (4.′4″-Bis-[äthyl-{4‴-sulfobenzyl}-amino]-triphenylcarbinolsulfonsäure-2), als reversibler, oxydimetr. Indicator **29 II**, 458; (zur Permanganattitrat. v. Fe) **29 II**, 458.

Eriogrün B, Verwend. als reversibler, oxydimetr. Indicator **29 II**, 458; (zur Permanganattitrat. v. Fe) **29 II**, 458.

Erioplynon, Verwend. in d. Wollwäscherei **29 I**, 1746.

Erkalen, Verwend. zur Bekämpf. v. Braunkohlenstaubbränden **29 II**, 1613.

Ernährung, Geschichte d. —-Wissenschaft **25 I**, 691; angewandte —-Physiologie (alte u. neue Probleme) **28 II**, 2034; Welt-— in Vergangenh., Ggw. u. Zukunft **28 II**, 2034; alte neue Irrwege auf d. Gebiet d. Volks-— **29 II**, 1937; Zuckerkrankh., Zuckerverbrauch u. Luxus im Wandel d. Jahrhunderte **29 I**, 2438; Fortschritte unserer Kenntnis über — **28 II**, 2260; System d. — (Nemsystem) **26 II**, 1659; moderne Ansichten über — (notwend. Bestandteile d. Nahr.) **29 II**, 1174; Forschungsergebnisse in d. —-Lehre für d. Volks-— **27 II**, 1859; gewerbl. Anwend. d. neuzeitl. Theorien **26 II**, 1210; —-Lehre u. Variationsstatistik **26 II**, 2823; physiol. u. rationelle Grundlagen d. — im Heere **27 I**, 310; — am Libanon **29 I**, 703; Einfl. d. ultravioletten Strahlen **27 I**, 911.

Spezif.-dynam. Wrkg. v. Nahr.-Mitteln **26 I**, 2116; **28 II**, 1896; Krankheitsübertragg. dch. Nahrungsmittel **29 I**, 455; Einfl. auf d. natürl. Resistenz **28 II**, 2483.

Gewichtszunahme v. Kaninchen dch. Körperfll. u. Organextrakte v. Mastschweinen **25 II**, 2173; —-Verss. an Ratten **29 II**, 590; (Formeln der verschied. Kostsätze u. Präparationsmethth. d. Nahrungsmittel) **27 II**, 951; Einfl. verschied. —-Formen auf d. tox. Wrkg. fremder Eiweiß-Stoffe bei Mäusen **27 II**, 281; O_2-Bedürfnis v. Wassertieren u. ihr Verhalten zur Nahrungsquelle **26 I**, 158.

Einseitige Ernähr.; Unterernährung.

Einfl. einseit. — auf d. Lebensdauer **27 I**, 3016; einseit. — v. Ratten mit Leguminosen **27 II**, 281; Schwankk. d. Blutzuckers u. histol. Veränderr. d. Pankreas d. Hühner bei einseit. Diät **27 I**, 1848; Unter-— **25 II**, 316; (Energieumsatz) **25 I**, 252; (pathol. Veränderr.) **27 II**, 450; (bei Mangel an NaCl oder KCl) **26 I**, 2044; (Einfl. auf rhythm. Bewegg. d. isolierten Darms) **29 II**, 3160; (Einfl. auf d. Glykolyse im Blute) **27 II**, 949; (v. Tieren; Einfl. auf d. Wrkg. v. Bakteriengiften) **26 I**, 2930; Veränderr. in d. Körperzus. an Hunger oder Unter-— verendeter Tiere **27 II**, 1859; Einw. v. Salzlsgg. auf d. Widerstandsfähigk. junger Aale gegen d. Hungern **26 I**, 3410; Fermentunterss. bei Ernährungsstörr. im Kindesalter **25 I**, 1621; Kreatininausscheid. bei dystroph. Säuglingen **27 I**, 1181; Einfl.: d. Unter-— mit Kohlenhydraten u. Eiweiß auf d. Harnausscheid. d. Kreatins u. Kreatinins **25 I**, 2573; v. Unter-— auf d. Nebennieren d. Taube **29 I**, 2551; Kohlenhydrattoleranz in zwei Fällen v. muskulärer Dystrophie **28 I**, 1544; Behandl. d. Dystrophien mit Hormonen d. Hypophyse **29 II**, 58.

Ernährung in Bezieh. zur Fortpflanzung (Fruchtbark., Lactat.), zum Wachstum u. zu den Vitaminen.

Fortpflanz., Wachstum u. Nahrungsgleichgewicht **26 I**, 155, 2807, 3409; **II**, 1062; Einfl. auf d. Fortpflanz. **27 I**, 625; **II**, 1859; (bei Ratten) **26 II**, 1973; **27 I**, 1697; Fruchtbark. d. weißen Ratte bei reiner Kost **27 I**, 1179; Einfl. v. eiweißreicher — u. einseit. Nierenentfern. während d. Zeit d. Fortpflanz. d. Ratte **29 II**, 320; fehlende Fortpflanz. weißer Ratten bei synthet. Kost (Vitamin-E-Mangel) **28 I**, 937; Einfl.: v. großen Ca-Dosen in d. Nahr. d. Eltern auf d. Jungen während d. Schwangerschaft **25 II**, 202; v. mit Proteinen versetzten Mungbohnen oder Sorghumhirse auf d. Fruchtbark. v. Mäusen **29 II**, 504; auf Fruchtbark. u. Lactation (diätet. Erfordernisse) **28 I**, 2729; **29 II**, 322; (Vitamin-B-Bedarf bei d. n. Lactat.) **27 II**, 1860; Fortpflanzungswrkg. v. Trockenmilch (Einfl. d. Oxydat.) **25 I**, 2087; Erzeug. v. Sterilitätstypen dch. Nahr. v. Trockenmilchpulver v. abgerahmter Milch **27 I**, 625; **II**, 1859.

Einfl.: auf d. postnatale Entw. **26 II**, 3098; auf d. Wachstum **26 I**, 3409; v. unphysiol. — auf d. wachsenden Organismus **26 II**, 607; aschearmer Nahr. auf d. Wachstum d. Albinomaus **26 II**, 908; d. Salzrat. auf d. N-Retent. während d. Wachs-

tums **29 II**, 2472; v. Pflanzenkost auf Wachstum u. Fortpflanz. v. Ratten **29 II**, 60; auf d. Wachstum v. Ratten (fettfreie —) **29 II**, 1556; (Brotnahr.) **26 I**, 2932; (cystinhalt. Nahr.) **25 II**, 941; gekochter Milch auf d. Wachstum junger Hunde **26 I**, 2486; v. bestrahlter Wintermilch auf d. Wachstum junger Ratten **27 I**, 1851; d. Mineralmangels d. Milch auf d. Wachstum v. Ratten **25 II**, 836.

Bedarf d. Organism. an Eiweiß u. Vitaminen **27 II**, 112; Vitaminfaktoren bei d. — d. Mäuse **26 II**, 1062; Wirksamk. d. Butterfetts in bezug auf Vitamin A **27 II**, 1860; Nährwert v. vitaminisierter Margarine **29 II**, 1988; Bezieh. d. Syndrome d. unvollständigen — zum antiskorbut. Vitamin **28 I**, 86; Einfl. v. Ca, Vitamin C u. D in d. Nahr. auf d. Durchlässigk. d. Intestinalwalles für Bakterien **27 II**, 2205; Calcifikat. an Ratten bei einem Futter v. Fischöl u. verschied. Fischmehlen **27 I**, 2335; Lebertran u. Weizenöl als Quellen d. Vitamin E **27 II**, 1859; — mit vitaminfreien u. autoklavierten Nahr.-Mitteln **27 II**, 2324; **28 I**, 87; Besonderhh. d. Wrkg. d. Kostform bei — mit n. u. autoklavierter Nahr. **29 I**, 1579; Nährwert konservierter Nahr. (Bezieh. zu d. chem. Veränderr.) **26 II**, 1659; Fettgeh. v. kastrierten Tieren bei vitaminfreier Kost **27 II**, 2688; Mangelkrankh. dch. Ausschluß v. Fett aus d. Nahr. **29 II**, 1556; Einfl.: v. Fetten u. Zucker auf d. Entwickl. einer B-Avitaminose **28 II**, 263; d. Verfütter. v. akt. Fe auf d. Verlauf d. Avitaminose bei Reistauben **28 I**, 818; v. gekochtem Reis auf d. Leber **27 I**, 2092; d. — auf d. Blutzuckerkurve (bei experiment. Skorbut) **29 II**, 2067; Na- u. K-Gleichgew. (als Citrate) in acidot. u. rachit. Fällen bei Ratten **29 II**, 1557; Wrkg. v. verändertem Säurebasengeh. d. Kost auf Rachitis bei Ratten **28 II**, 2037; Verhüt. d. Schwarzzungenkrankh. d. Hunde (Zusammenhang mit d. Pellagrakrankh. d. Menschen) **28 II**, 1685; s. auch *Vitamine*, S. 2121.

Einfl. auf d. Stoffwechsel.

Umwandlungsprozeß d. Nahrungsstoffe in Nährwerte **25 I**, 2086; Energiefaktor in Bezieh. zur Nahr.-Einnahme (Verss. an Hunden) **28 II**, 684; Einfl. unphysiol. — auf d. Stoffwechsel u. d. Organzus. **28 II**, 1004; Verbrennlichk. d. Nahr.-Mittel u. ihrer Abbauprodd. **27 I**, 1902; Verteil. d. Brennwertes d. Nahr.-Mittel auf Eiweiß, Fett u. Kohlenhydrate **26 II**, 1659; Einfl. d. Charakters d. Nahr. auf d. Prozesse d. Synth. u. d. Oxydat. **27 II**, 711; Ausnutz. d. Nahr. unter verschied. O_2-Druck **26 II**, 3063; Resorpt. einiger Nährstoffe im Verdauungskanal **26 I**, 3077; Einfl.: auf d. p_H im Magendarminhalt v. Hunden **28 II**, 69; d. Milch auf d. Stoffwechsel **26 II**, 1063; reiner Kohlenhydrat- u. reiner Fleischkost auf d. Stoffwechsel **25 I**, 1100; fettreicher Nahr. auf d. W.-Retent. im Organismus **28 I**, 1885; auf d. P-Geh. d. Körpers **26 II**, 1542; auf d. Ca-Geh. d. Körpers **25 II**, 1999; d. Art d. eiweißhalt. — auf d. Ca-Ausscheid. **26 II**, 1296; v. frischer u. vorbehandelter Kuhmilch auf d. Ca-, P- u. N-Stoffwechsel **27 I**, 373; d. Eiweiß-Fettdiät auf d. Kohlenhydratstoffwechsel **25 I**, 697; Fetternähr. u. Kohlenhydratstoffwechsel d. Warmblütermuskels **25 I**, 111; Einfl.: ausschließl. Fleisch-— auf d. Kohlenhydrattoleranz gesunder Männer **29 II**, 2692; auf d. Körperfett **27 I**, 127; (d. weißen Ratte) **29 II**, 320; d. Walfischtranfütter. auf d. Fettdepot d. weißen Ratte **29 II**, 1706; d. Kost auf d. Qualität d. im Tierkörper gebildeten Fetts **28 II**, 781; auf d. Zus. d. Reservefettes **27 I**, 3101; d. Mineralstoffgeh. d. Nahr. auf d. Fettgeh. d. Körpers **26 I**, 1226; auf d. Fettbldg. aus Kohlenhydrat **27 II**, 1864; d. Nahrungsfettes auf d. chem. Natur d. Fettstoffe im Tierkörper **25 I**, 2572; d. Milch auf d. N-Stoffwechsel **26 I**, 158, 2486; (auf d. N- u. Mineralstoffwechsel) **26 I**, 3484; d. — mit NH_4-Salzen auf d. Art d. N-Retent. **28 II**, 781; auf d. Hippursäuresynth. im menschl. Harn **25 II**, 1999; **27 I**, 1612; auf d. Oxydat. d. Phenols **26 II**, 1065; auf d. Wrkg. d. Laudanons auf d. Stoffhaushalt **29 II**, 1939.

Einfl. auf Zellen, Gewebe, Körperbestandteile, -organe u. -flüssigkk.

Einfl.: auf Zellfunktionen **25 I**, 703, 2086; (psych. Verh. verschieden ernährter Ratten) **27 II**, 111; auf d. Geh. d. Gewebe d. Hundes an Glutathion **26 II**, 1763; saurer u. bas. — auf d. Ca- u. K-Geh. d. Haut v. Mäusen **26 II**, 608; auf d. Pigmentat. **26 I**, 2212; (bei Crustaceen) **27 I**, 2661; Eiweiß-— u. Haarverlust **25 II**, 58; Einfl. d. Eiweiß- u. Cystingeh. bei d. — auf d. Haarwachstum d. weißen Ratte **29 II**, 1026; spezif.-dynam. Wrkg. u. muskulärer Wrkg.-Grad bei ausschließl. Getreide- u. Fleischkost **26 II**, 1659; Einfl. d. — auf d. Konz. d. Muskelhämoglobins während d. Wachstums **29 I**, 668; Wrkgg. v. glycerophosphorsaurem Ca, Na u. saurem phosphorsaurem Na auf d. Skelett v. Ratten **25 II**, 203; Einfl.: auf d. Entsteh. v. Ophthalmie bei Ratten **28 I**, 817; v. F-Zugabe zur Nahr. auf d. Zähne v. Ratten **25 II**, 1538; d. Fett-— auf d. Zähne d. Kaninchens **27 I**, 2568; auf d. Herztätigk. d. enervierten Herzens bei d. überlebenden nicht narkotisierten Katze **29 II**, 2695; v. Fleisch auf d. respirator. Umsatz d. mit Fett gefütterten Ratten **27 II**, 1369; d. — mit frischen Früchten u. Beeren auf d. Sekret.-Tätigk. d. Magens **29 II**, 1026; auf d. Regenerat. v. Lebergewebe **25 I**, 692; einer N-reichen Nahr. auf d. Vol.-Gew.- u. N-Vermehr. d. Gesamtleber **28 II**, 167; auf d. Gallensekretion **25 I**, 543; auf d. Darmentw. **29 II**, 2341; v. Überschuß an gewissen Nährstoffen auf d. Nieren **27 I**, 1696; v. eiweißreicher — auf d. Nieren **29 II**, 320; d. Änder. im NaCl- u. W.-Geh. d. Kost auf d. Blut **25 II**, 1690; d. Nahr. mit hohem u. niedrigem Eiweißgeh. auf d. Blutchemie **29 I**, 1835; einer reinen Haferkost auf d. aktuelle Rk. d. Kaninchenblutes **29 II**, 1025; d. rohen Sojabohnen auf d. Blutzus. v. Kaninchen **26 II**, 782; v. Fe auf d. Schnelligk. d. Blutregenerat. nach Blutentzieh. bei Ratte u. Hund **28 II**, 70; auf d. Blutregenerat. bei Anämie **25 II**, 1690; (Einfl. v. Fe, Fe u. Cu, Ni, Co, Ge oder Na-Germanat) **29 II**, 3029; alimentäre Anämie bei ausschließl. Milchdiät **26 I**, 1440; Anämie, Urobilinurie u. Darmhämorrhagie bei ausschließl. Milch-— v. Kaninchen **26 I**, 2810; Heil. d. Milch-Diät-Anämie dch. Aschenbestandteile v. Pflanzen u. tier. Geweben oder dch. l. Fe-Salze **27 II**, 591; Einfl.: auf d. Konzentrat. d. Nicht-Eiweiß-S d. Blutes **28 I**, 1541; auf d. Serumeiweißgeh. **26 I**, 3076; v. Fe u. Pigment in d. Kost auf d. Hämoglobinbldg. **25 II**, 1695; Verwert. d. anorgan. Fe für d. Hämoglobinbest. **26 I**, 1440; Einfl.: d. Eiweißkörper d. Kost u. d. Vitamine auf d. Hämoglobinbldg. bei d. Ratte **29 I**, 669; v. Leber- u. Fleischkost auf d. Knochenmark u. d. Regenerat. v. roten Blutkörperchen u. Hämoglobin **28 I**, 1676; hochfetter Nahr. auf d. Harnsäuregeh. im Blute **25 I**, 2083; v. Fett- u. Kohlenhydratkost auf d. Harnsäurespiegel im Blut **28 II**, 167; auf d. Blutzucker **29 II**, 1809; (bei Überernähr.) **29 I**, 253; (u. d. Glykogengeh. d. Organe) **26 II**, 2611; alimentäre Hyperglykämie bei Kohlenhydratmast u. d. Kohlenhydratkarenz (Ursachen) **28 II**, 1893; Einfl.: auf d. Katalasegeh. im Blut **27 I**, 1326; auf d. Zus. d. Frauenmilch **29 II**, 180; auf d. n. Harnfarbstoff **28 I**, 2512; v. Diät auf d. dialysablen Substst. im Urin **29 II**, 2905; auf d. Alkaliausschwemm. dch. d. Harn **29 I**, 2550; auf d. NH_3-Ausscheid. im Harn **29 I**, 2898; auf d. Harnquotienten C:N (unter besonderer Berücksichtig. d. Aminosäuren) **27 II**, 1485; auf d. Ausscheid. d. Pepsinogens im Harn n. Tiere (pepsinhemmende Wrkg. ihrer Sera) **27 I**, 300; auf d. Vacat-O_2 d. Harns beim Gesunden **28 I**, 2956; v. gemischter Kost auf d. Verteil. d. Kotsterine d. Menschen **29 I**, 2659; auf d. Inkret-Wrkgg. **25 I**, 1337; **26 II**, 2451; auf d. Befähig. d. Organism., Hormone u. Glykogen zu bilden **26 II**, 1979; auf d. Schilddrüsenwrkg. **29 I**, 769; Kohlenhydratdiät für Hyperthyreoidismus **28 II**, 1792; Einfl.: einer kalkreichen Nahr. auf d. krankhaften Symptome beim Hunde nach partieller Parathyreoidexstirpat. **25 II**, 1538; auf d. Hyperthyreoidisat. v. Hunden in einer Höhenlage v. *2000* m **29 I**, 1955; auf d.

Zuckertoleranz in Kaninchen **27 II**, 1047; Bedeut. kohlenhydratarmer — für d. Diabetikerdiät **29 II**, 2272; Einfl. auf d. p_H d. Pankreassaftes **28 I**, 539; Insulinbedarf bei verschied. Kost **28 I**, 2102; Einfl.: kohlenhydratfreier fettreicher Nahr. auf d. Empfindlichk. v. Mäusen u. Ratten gegen Insulin **26 I**, 158; auf d. Wrkg. d. Insulinbehandl. d. Ratte (auf d. Fettgeh. d. Körpers) **26 I**, 1223; (auf d. Glykogen in Leber u. Muskel) **27 II**, 842; auf d. Verh. d. n. Kaninchens gegenüber Insulin **26 I**, 2112; auf einen pankreaslosen, mit Insulin behandelten Hund **26 II**, 1057; Mastkuren mit Synthalin **28 I**, 539; Einfl.: auf d. Wrkg. v. Adrenalin u. Ergotamin **25 I**, 2087; v. einseitiger Fett-— auf d. Wrkg. d. Adrenalins **29 I**, 2440; d. Adrenalins bei Verabfolg. v. stoffl. u. kalor. vollwert. Nahr. **27 II**, 709; Mastkuren mit *Insulin* s. dort.

Ernährung in Bezieh. zu d. Nähr-, Genuß- u. Gewürzstoffen.

Mineralstoffe.

Nährwert d. in W. gel. Substst. **26 II**, 1973; Einfl.: aschearmer Nahr. auf d. Wachstum d. Albinomaus **26 II**, 908; d. Salzrat. auf d. N-Retent. während d. Wachstums **29 II**, 2472; d. Mineralstoffgeh. d. Nahr. auf d. Fettgeh. d. Körpers **26 I**, 1226; v. Mineralstoffpräpp. (Brufabasen) auf d. Säurebasenverhältnisse d. Körpers **29 II**, 2472; Einfl. anorgan. Bestandteile einer Kost auf d. Entsteh. v. Ophthalmie bei Ratten **28 I**, 817; Heil. d. diätet. Anämie dch. Aschenbestandteile v. Pflanzen u. tier. Geweben oder dch. l. Fe-Salze **27 II**, 591; Einfl.: d. — mit NH_4-Salzen (Art d. N-Retent.) **28 II**, 781; v. F auf d. Zähne v. Ratten **25 II**, 1538; v. Cl_2 in Milch **26 I**, 260; Bedeut.: v. J als Nahr.-Stoff (Sammelref.) **29 II**, 1984; (in d. tier. u. menschl. —) **29 I**, 1231; (Pflanzennahr. als J-Quelle) **29 I**, 663; Wrkg.: eines isoton., S-halt. Mineralwassers auf d. Gesamt-— d. Meerschweinchens **26 II**, 2077; v. weißem P bei d. — v. Ratten **25 I**, 2707; P-reicher, kalkarmer Diät auf d. — v. Ratten **27 I**, 1850; Bedeut. d. P für d. Ernähr. d. Gesunden u. Pellagrakranken **25 II**, 1462; **26 II**, 1763; Verhältnis H_3PO_4: N als Anhalt für Mangel oder Überschuß eines —-Bestandteils **25 II**, 195; Wechselwrkg. d. $Na^{\cdot}$-, $K^{\cdot}$- u. $Ca^{\cdot\cdot}$-Ionen auf d. Gewicht d. Tiere bei künstl. — **27 I**, 477; Na- u. K-Gleichgew. (als Citrate) in acidot. u. rachit. Fällen bei Ratten **29 II**, 1557; Einfl. v. NaCl- u. W.-Geh. d. Kost auf d. Blut **25 II**, 1690; Einfl. d. K bei tier. — **26 II**, 1063; Bedeut. d. Kalkes für d. Menschen **29 II**, 1025; Rolle d. Ca in d. — **28 I**, 2185; — u. Ca-Assimilation **25 I**, 695; Einfl.: auf d. Toxizität d. Ca **26 II**, 1872; v. Änderr. im Verhältnis v. Ca, Mg u. P in d. Nahr. **28 II**, 70; Ca- u. P-Geh. d. Hühnchen v. Hennen, d. mit u. ohne $CaCO_3$ ernährt waren **26 II**, 254; Einfl.: großer Ca-Dosen in d. Nahr. d. Eltern auf d. Jungen während d. Schwangerschaft **25 II**, 202; v. glycerophosphorsaurem Ca, Na u. saurem phosphorsaurem Na auf d. Skelett v. Ratten **25 II**, 203; Bezieh. v. kalkreicher Nahr. zu Symptomen nach partieller Parathyreoidexstirpat. **25 II**, 1538; Zn u. n. — **28 I**, 2513; Al-Verbb. für d. — (eventuelle Bedeut.) **28 II**, 1122; Einw. v. Zr-, Ti- u. Mn-Salzen auf d. — **26 I**, 2486; Rolle d. Ni u. Co **27 II**, 1973; Bedeut. d. Fe in d. — **27 II**, 591; **28 II**, 1895; **29 II**, 2066; Einfl. v. akt. Fe auf d. Verlauf d. Avitaminose bei Reistauben **28 I**, 818; Bezieh. v. Fe zur Nahrungsanämie **27 I**, 477; **28 I**, 817; **29 II**, 2066; Einfl.: v. Fe auf d. Blutregenerat. **28 II**, 70; v. Fe, Cu, Ni, Co, Ge, Na auf d. Blutregenerat. bei Anämie **29 II**, 3029; v. Fe u. Pigment in d. Kost auf d. Hämoglobinbldg. **25 II**, 1695; Verwert. d. anorgan. Fe für d. Hämoglobinbest. **26 I**, 1440.

Kohlenhydrate.

Spezif.-dynam. Wrkg. d. Kohlenhydrate beim Menschen **29 II**, 1423; Einfl. v. kohlenhydratarmer — auf Ratten **29 II**, 60; Verwend. v. Kohlenhydraten in künstl. Säuglingsnahr. **27 II**, 111; verwertbare Kohlenhydratmenge v. Früchten u. Vegetabilien **28 I**, 2104; Einfl.: reiner Kohlenhydrat- u. reiner Fleischkost auf d. Stoffwechsel **25 I**, 1100; v. Kohlenhydraten auf d. Fettbldg. **27 II**, 1864; Zucker als Nahrungsmittel (Vortrag) **29 II**, 1811; Bedeut. d. Zuckers für d. — **28 I**, 1677; Assimilat.: d. Lävulose, Galaktose u. Glucose **26 I**, 3166; v. Lactose (Nahrungsgleichgew. als wesentlicher Faktor) **29 II**, 590; Wrkg. zuckerreicher Diät auf d. Zahl d. Rückfälle bei chron. gutart. Tertianmalaria **28 II**, 1691; alimentäre Hyperglykämie bei Kohlenhydratmast u. -karenz (Ursachen) **28 II**, 1893; Kohlenhydratdiät für Hyperthyreoidismus **28 II**, 1792; Rolle d. Lignins in d. menschl. — **29 I**, 920; physiol. Bedeut. wichtiger Bestandteile d. Vegetabilien (mit bes. Berücksichtig. d. Lignins) **28 II**, 463.

Fette.

Nährwert: d. Fette **28 I**, 540, 541, 2958; v. Fetten u. Lipoiden **28 I**, 219; verschied. Fette u. Öle **26 I**, 432; d. gehärteten Öle **27 II**, 1365; **28 II**, 165; synthet. Fette (d. Fettsäuren mit einer ungeraden Zahl v. C-Atomen enthalten) **26 II**, 2192; (d. Oxyfettsäuren enthalten) **26 II**, 2451; eines Pflanzenfettes (Vanaspati) **27 I**, 2568; —-Verss. an Ratten mit Ölen u. Fetten **29 II**, 60; Einfl.: vitamin- u. lipoidreicher — auf —-Störr. nach ausgedehnten Dünndarmresektt. **28 II**, 2035; lipoidfreie — **28 II**, 2035; Einfl. d. Nahrungscholesterins auf d. Gallencholesterin **26 II**, 2193; Bedeut. d. Pflanzensterine für d. tier. Organismus **29 I**, 1709; Einfl.: fettreicher Kost auf d. W.-Retent. im Organismus **28 I**, 1885; d. Nahrungsfetts auf d. chem. Natur d. Fettstoffe im Tierkörper **25 I**, 2572; Mangelkrankh. dch. Ausschluß v. Fett aus d. Nahr. **29 II**, 1556; Einfl.: v. Fetten u. Zucker auf d. Entwickl. einer B-Avitaminose **28 II**, 263; d. Fett-— auf d. Zähne d. Kaninchens **27 I**, 2568; v. Fett u. Vitaminen auf d. experiment. Tuberkulose bei Ratten **26 II**, 607; hochfetter Nahr. auf d. Harnsäuregeh. im Blut **25 I**, 2083; v. Fett- u. Kohlenhydratkost auf d. Harnsäurespiegel im Blut **28 II**, 167; fettreicher Nahr. auf d. Insulinempfindlichk. v. Mäusen u. Ratten **26 I**, 158; einseit. Fett-— auf d. Adrenalinwrkg. **29 I**, 2440; Ersatz d. Kuhmilchfettes dch. Olivenöl bei Säuglingen **25 I**, 248.

Eiweiß.

Proteine u. Kohlenhydrate im Licht d. modernen —-Lehre **28 II**, 367; Bedeut. d. Proteine, d. Mineralstoffwechsels u. d. Vitamins (Vortrag) **27 II**, 112; biol. Wert d. N **26 II**, 58; — mit eiweißreicher Kost **25 II**, 202; physiol. Wrkg. v. Nahr.-Gemischen mit Überschuß an Eiweiß u. anorgan. Salzen **27 I**, 2333; Bedeut. d. S in proteinreichen Nahrungsstoffen **26 II**, 1062; Wert v. tier. Protein als Ergänz. d. Proteine einiger pflanzl. Prodd. **27 II**, 844; Nährwert: pflanzl. Eiweißstoffe **26 II**, 1659; (Weizenkleie) **26 II**, 2610; (Weizenmehlproteine) **27 I**, 127; v. tier. Eiweiß **26 II**, 1542, 1973; (v. Leber, Herz u. Niere d. Rindes) **27 I**, 2333; (u. Bindegewebsgeh. d. Fleisches) **27 II**, 1859; v. Proteinen aus japan. Nahrungsmitteln **26 II**, 606; d. N-Substst. v. konservierten Lebensmitteln **28 II**, 1831; d. Eiweißes (Wrkg. d. Austrockn.) **28 I**, 219; Wrkg.: v. eiweißreicher Kost u. einseit. Nierenentfern. während d. Fortpflanz.-Zeit d. Ratte **29 II**, 320; v. Eiweiß-— auf partiell nephrektomierte Tiere **28 I**, 2103; d. Art d. eiweißhalt. — auf d. Ca-Ausscheid. **26 II**, 1296; d. Eiweiß-Fettdiät auf d. Kohlenhydratstoffwechsel **25 I**, 697; Eiweiß-— u. Haarverlust **25 II**, 58; Einfl.: d. Eiweiß- u. Cystingeh. d. Nahr. auf d. Haarwachstum **29 II**, 1026; einer N-reichen Nahr. auf d. Leber **28 II**, 167; eiweißreicher — auf d. Nieren **29 II**, 320; d. Eiweißgeh. d. Kost auf d. Blutchemie **29 I**, 1835; v. Eiweißkörpern d. Kost auf d. Hämoglobinbldg. **29 I**, 669; Wertigk. d. gespaltenen Eiweißes **27 II**, 1486; Assimilat.: d. C v. Nahrungsproteinen dch. d. Tier **27 I**, 127; v. tier. u. pflanzl. Nucleinsäuren **29 I**, 555; Aminosäuren bei d. — **25 II**, 1185; Bezieh. v. Glutamin- u. Asparaginsäure zur — **28 II**, 70; Rolle d. Cystins u. gewisser Mineralstoffe **26 II**, 254; Einfl. v. Cystin auf d. Wachstum v. Ratten **25 II**, 941; Taurin als notwendige Ergänz. bei cystinfreier — **27 I**, 1696; Ersatz d. Cystins dch. Taurin (im Futter d. Maus) **25 I**, 108; (bei wachsend. weißen Ratten) **27 I**, 127; Verwertbark. v. Disulfidsäuren als Ersatzstoffe bei cystinfreier — **28 I**, 1543; **29 I**, 101; Verwertbark. synthet. Imidazole zur Ergänz. v. histidinermangelnder Nahr. **26 II**, 1296; — mit Tryptophan **27 II**, 952; N-Ausnutz. d. zur Nahr. zugesetzten Harnstoffs **25 II**, 59; Nährwert: v. Plastein **27 I**, 2333; v. Gelatine **29 I**, 1709; Verwend.: v. Eiweiß gegen Casein als Eiweißanteil bei d. Rattendiät **26 I**, 3077; Verh. v. Casein bei d. Ratten-— **26 II**, 449; Einfl. v. kohlenhydratfreier, eiweiß-fettreicher Kost auf d. Wrkg. d. Phlorrhizins **25 II**, 1292; —-Studien mit „Miso"-Präpp. **29 I**, 552, 553, 2201; Bedeut. v. Hefeextrakt als Nahrungsmittel **27 I**, 310; —-Wert v. Hefeeiweißkörpern für d. Ratten **29 I**, 669.

Genuß- u. Würzstoffe.

Begriffsbest. d. Nährwertes bei Genußmitteln **26 II**, 2755; Schokolade u. Kakao als Nahr.-Eiweiß **27 I**, 1850; Einfl. d. — auf d. Wrkg. d. A. bei Menschen u. Tieren **26 I**, 1448; salzarme Kost u. Geschmackskorrigens „Hosal" **29 I**, 2659; Einfl.: v. Nahrungsreizmitteln auf d. Alkalireserve u. d. Zuckergeh. in d. Galle **29 II**, 3160.

Ernährung in Bezieh. zu den Nahrungsmitteln u. Nährstoffpräpp.

Analyse d. Nahrungsmittelwrkgg. **25 I**, 248; prozent. Verteil. d. Brennwertes d. Nahrungsmittel auf Eiweiß, Fett u. Kohlenhydrate **26 II**, 1659; Anschlagswert v. roher u. gekochter Nahr. **29 I**, 1121; gare u. übergare Nahr. (krit. Prüf. d. Verss. v. E. Friedberger) **28 II**, 685; Wrkg. d. Erhitzens auf d. Nährwert **27 II**, 1719; (Einfl. d. Kochdauer) **29 I**, 101; **II**, 1937; Nährwert: v. autoklavierten Nahrungsmitteln **27 I**, 1610; v. vitaminfreien u. autoklavierten Nahrungsmitteln **27 II**, 2324; v. chines. Nahrungsmitteln **29 I**, 587.

Pflanzl. Nahrungsmittel.

Physiol. Bedeut. wichtiger Bestandteile d. Vegetabilien **29 I**, 920; biolog. Wert d. N-halt. Getreideabfälle **25 I**, 692; ausschließl. Getreide- u. Fleischkost (spezif.-dynam. Wrkg. u. muskulärer Wrkg.-Grad) **26 II**, 1659; Einfl. v. Schwankk. d. K- u. Cl-Geh. in Weizennahr. **28 II**, 2571; Nährwert: d. verschied. Schichten d. Weizen- u. Maiskornes **26 II**, 1872; v. Weizen, Reis u. and. Körnerfutter **27 I**, 2568; Bedeut. für d. menschl. —: Roggen **27 I**, 763; **II**, 591; Hafer **27 II**, 1046; gekeimter Hafer **26 II**, 254; Einfl. reiner Haferkost auf Kaninchenblut **29 II**, 1025; Nährwert: d. „Bunka-Mai" aus weißer Sorghohirse (Verdauungs- u. Resorpt.-Fähigk.) **27 II**, 2688; d. Korns v. „Androgen Sorghum" **28 I**, 2104; v. Mais u. Maispräpp. in Java **28 II**, 2162; v. Malzkeimmehl u. Alentina **27 I**, 2091; Einfl. v. gekochtem Reis auf d. Leber **27 I**, 2092; Brot-— d. Ratte **25 II**, 59; (mit verschied. Brotsorten) **27 II**, 2205; Einfl. v. Brotnahr. auf d. Wachstum v. Ratten **26 I**, 2932; Rolle d. Weißbrotes in d. — **27 I**, 3016; Ausnutz. v. Weizen- u. Roggenbrot bei verschied. Ausmahl. **27 I**, 1899; Keksmehl als Zusatznahr. **29 II**, 591; Einfl. v. Leguminosenfütter. auf d. Zeugungsapp. v. Ratten **25 I**, 2087; einseit. — v. Ratten mit Leguminosen **27 II**, 281; Nährwert: v. Leguminosenmehlen **27 I**, 127; **II**, 1046; v. Hülsenfrüchten (Einfl. d. Überhitz.) **29 II**, 591; d. Mungobohne **28 I**, 2513; Einfl. v. mit Proteinen versetzten Mungobohnen oder Sorghumhirse auf d. Fruchtbark. v. Mäusen **29 II**, 504; Sojabohnen: Bedeut. als Nahrungsmittel **28 I**, 127; Verwert. im Organism. **28 I**, 1431; Einfl. roher Sojabohnen auf d. Blutzus. v. Kaninchen **26 II**, 782; Nährwert: d. Kartoffel **28 I**, 603, 2957; d. Kartoffeleiweiß **27 II**, 1165; d. Tuberins u. Globulins d. Kartoffel **28 I**, 2958; Rohkost: physiol. Bedeut. **29 I**, 1476; Vor- u. Nachteile **29 I**, 771; Gefahren **29 II**, 320; als Heilnahr. **28 I**, 373; bakteriol. Stuhlunterss. **26 I**, 1440; — mit vegetabil. Rohkost (bei geist. u. körperl. Arbeit) **26 I**, 1440; Schlackenkost als therapeut. Prinzip (Beitrag zur Würdig. d. Rohkost) **28 II**, 2035; Einfl. v. Pflanzenkost auf Wachstum u. Fortpflanz. v. Ratten **29 II**, 60; Spinat u. menschl. — **26 II**, 835; — v. Termiten mit reiner Cellulose **26 I**, 1593; Verwend. v. Frucht- u. Gemüsesäften bei d. Säuglings-— **27 II**, 591; Einfl. d. — mit frischen Früchten u. Beeren auf d. Magensekretion **29 II**, 1026; Bananen (Bedeut. bei d. Diät) **28 II**, 2165; (Verdaulichk.) **27 I**, 1534; Bedeut. d. Wassermelonensirups für d. — **28 I**, 433.

Tierische Nahrungsmittel.

Wrkgg. ausschließl. Milch-— **27 I**, 2568; Verdaulichk. frischer u. angesäuerter Milch **25 II**, 1693; Beeinfluss. d. Verdaulichk. d. Milch: dch. H_3PO_4 **26 I**, 2158*; dch. d. verschied. Pasteurisierungsverff. **26 I**, 2155; — v. Amphibienlarven: mit verschied. Milcharten **29 I**, 2201; mit einigen Milchbestandteilen **29 I**, 2201; Milch-— weißer Ratten **25 II**, 59; Einfl.: d. *X*-Subst. auf Ratten bei fettreicher Milch-— **25 I**, 249; Nährwert d. Milch v. mit Schlempe gefütterten Kühen **26 I**, 3508; Einfl. extrem verschied. Stallhalt. auf d. Vollwertigk. v. Ziegenmilch als Ergänz.-Nahr. bei Ratten **29 I**, 1709; Abänder. v. Kuhmilch für Kindernahr. **25 I**, 783; saure Milch als prakt. Kindernahr. **27 II**, 1719; Kindermilch (Herst. u. Zus.) **29 II**, 2276*; (Ansäuer. mit Essig) **27 I**, 960; Ursache d. Milchnährschadens d. älteren Kinder **26 I**, 3485; Standardisier. d. künstl. Milch-— d. Neugeborenen **29 II**, 1089; Verwend.: v. Milchsäuremilch bei d. — frühgeborener Kinder **26 I**, 3484; v. Säurefettmilch bei d. künstl. — d. Säuglings **26 I**, 1318; (Bedeut. gesäuerter Milch) **29 I**, 2896; Milchsäure in d. — (Gutachten über d. Unschädlichk.) **28 I**, 374; Einfl. v. Milch auf d. organ. Säuren beim Säugling **27 I**, 1850; Anwend. d. gezuckerten kondensierten Milch als Ergänz. d. —-Ration beim Neugeborenen u. dem ungenügend ernährten Brustkinde **28 I**, 2185; Ernähr.: mit Milchpulver **26 II**, 837; v. Kleinkindern mit Trockenmilch **26 II**, 2735; —-Verss.: mit Silomilch **26 I**, 3076; mit Salzsäuremilch (Ca-Retent.) **27 II**, 281; konz. — mit Buttermilch **27 I**, 1610; Nährwert einer gemischten, unter Zugabe v. roher u. verschied. erhitzter Milch verabreichten Kost (Einfl. d. Erhitz.-Dauer) **28 I**, 127; Einfl.: gekochter Milch auf d. Wachstum junger Hunde **26 I**, 2486; bestrahlter Wintermilch auf d. Wachstum junger Ratten **27 I**, 1851; d. Mineralmangels d. Milch auf Wachstum u. Fortpflanz. v. Ratten **25 II**, 836; Sterilität erzeugender Einfl. v. Trockenmilchpulver aus abgerahmter Milch **27 I**, 625; **II**, 1859; Wrkg.: einer Nahrungszulage v. Früchten u. v. Milch auf d. Wachstum v. Kindern (Vergl.) **27 II**, 952; frischer u. vorbehandelter Kuhmilch auf d. Ca-, P- u. N-Stoffwechsel **27 I**, 373; v. Milch-— auf d. Stoffwechsel (Vergl. v. verdunsteter mit pasteurisierter Milch als Quelle v. Ca, P u. N) **28 I**, 816; Assimilat. organ. Stoffe bei natürl. u. unnatürl. — d. jungen Säuglings **28 II**, 2034; Einfl.: d. Milch auf d. N-Stoffwechsel **26 I**, 158, 2486; d. Milch auf d. N- u. Mineralstoffwechsel **26 I**, 3484; alimentäre Anämie bei ausschließl. Milchdiät **26 I**, 1440, 2810; Nährwert vitaminisierter Margarine **29 II**, 1988; Wrkg. v. Eierzulage zu einer schon ausreichenden Kost **28 II**, 1683; Nährwert: v. rohen u. gekochten Hühnereiern **29 I**, 2324; **II**, 905; v. rohem u. gekochtem Eidotter **29 I**, 2324; Wert d. Eidotters bei kalkarmer — **25 I**, 692; **26 II**, 908; Nährwert d. „nüchternen" Kalbes **26 II**, 254; — mit autoklaviertem Fleisch (Haushalt d. festen Stoffe) **28 I**, 374; Fleischnahr. als Ursache v. Organkrankhh. **29 I**, 2896; Einfl.: ausschließl. Fleisch-— auf d. Kohlehydrattoleranz gesunder Männer **29 II**, 2692; v. Fleisch auf d. respirator. Umsatz **27 II**, 1369; v. Leber- u. Fleischkost auf Knochenmark u. Blut **28 I**, 1676; biol. Werte v. Seenahr. **29 II**, 61; Nährwert v. Kabeljau u. Hering **28 II**, 2572; Einfl. v. Fischöl u. Fischmehl auf d. Calcifikat. v. Ratten **27 I**, 2335.

Nährstoffpräparate.

Techn. Verbesserr. bei d. Gebrauch künstl. hergestellter Nahrungsgemische **26 I**, 1440; Diätmittel aus Erdalkalisalzen d. Inosithexaphosphorsäure u. Vitaminen **29 II**, 1824*; Zus. u. Nährwert d. Bananenkakaos „Bananin“ **29 II**, 1605; Mastkuren mit Promonta u. Alentina **27 I**, 1534.

Analytisches.

Best.: d. Ausnutz.-Koeff. (Vergl. d. Meth. v. Bergeim u. d. Standardmeth.) **29 I**, 257; d. Nährwertes d. Eiweißstoffe **29 I**, 2792; chem.-analyt. u. biol. Auswert. d. Säure-Basenverhältnisse in d. Nahr. **27 II**, 111; Verwend. einer aus gereinigten Nahrungsstoffen zusammengesetzten Nahr. zur Unters. d. Vitamins D mit Hilfe d. „Linienprobe“ **26 I**, 1441.

Bibliographie.

Biochem. Grundlagen **27 I**, [319]; Ernähr.-Theorie u. prakt. Kochbuch **27 I**, [1500]; — d. Menschen, Nahrungsbedarf, Erfordernisse d. Nahr., Nahrungsmittel, Kostberechn. **29 I**, [166]; Einfl. Fe-armer u. -reicher — auf Blut u. Körper **28 II**, [1126]; Food values **27 I**, [1536]; Nutrition and development **27 II**, [717]; The foundations of nutrition **27 II**, [1280]; Chemistry of food and nutrition **29 II**, [3194]; Origine de l'action dynamique spécifique des aliments d'après Geelmuyden **27 II**, [1175]; Les donnés et les inconnues du problème alimentaire **28 I**, [546]; L'emploi des laits acides chez le nourisson **28 I**, [2551]; Vade mecum du chimiste-bactériologiste des denrées alimentaires **28 II**, [162]; s. auch *Fütterung*, S. 789; *Nährmittel*, S. 1425; *Nahrungsmittel*, S. 1426; *Pflanzenernährung*, S. 1608; *Stoffwechsel*, S. 1959; *Vitamine*, S. 2121; *Wachstum*, S. 2138; *Zellen*, S. 2199.

Erosion s. *Korrosion*, S. 1169.

Erstarrungspunkt s. *Gefrierpunkt*, S. 822.

Ertuban, Zus., Verwend. zur Behandl. d. Tuberkulose **25 I**, 2242; **27 I**, 2667; Bezeichn. v. Ertubin als — **28 I**, 2968.

Ertubin, Bezeichn. als Ertuban **28 I**, 2968.

Erucasäure (*cis-μ*-**Heneikosylen-α-carbonsäure,** *cis*-$\Delta^{13\cdot14}$-**Dokosensäure,** *cis*-**Dokosen-9-säure-22**), Erkenn. als cis-Form **26 II**, 184; Konst.-Beweis d. in Pflanzenölen vorkommend. — **28 I**, 707,708; Vork. bzw. —-Geh.: in Goldlacksamenöl **28 I**, 708; in Raps-, Senf- u. Jambeölen **26 II**, 2730; in Raps-, Rüb- u. Senfsamenölen **28 I**, 707; in Rüböl **27 II**, 2278; in hydriert. Rüböl (Talgin) **25 II**, 1905; **27 I**, 2252, 2490; im Öl d. Weintraubenkerne **28 I**, 1595; in finn. fl. Harz **27 II**, 2363; im Öl von Mesoplodon bidens **27 I**, 910; Vork. (?) in Fischtran u. Heringsöl **29 II**, 2841; Bldg. aus Behenolsäure **26 II**, 184; Darst. aus Rüböl, Eigg. **28 I**, 1645; Reindarst. über eine Komplexverb. mit Mercuriacetat **27 II**, 1241; Röntgeninterferenzen in fl. — **28 I**, 470; krystallin.-fl. Eigg. **28 I**, 290; Syst. —-Ölsäure-Linolsäure (Eign. zur indirekten Analyse) **29 II**, 461; Strukt. dünner Häute auf W. u. wss. HCl **26 II**, 2399; Beeinfluss. d. Oberflächenspann. v. benzol. Lsgg. dch. d. Ggw. v. Alkali **27 II**, 396; Seifencharakter (Oberflächenspann. usw.) v. Lsgg. d. Na-Salzes **29 I**, 1284; Zus. v. K-Laurat-K-Erucat-Filmen **28 I**, 1373.

Isomerie d. dch. Oxydat. gebildeten Dioxystearinsäuren **26 II**, 2156; Oxydat. mit Benzopersäure **29 II**, 1280; katalyt. Red. **26 I**, 1525; Addit.: v. J_2 **27 II**, 679, 1414; (+ Cu) **25 I**, 1587; v. BrJ (u. HBrO) **25 II**, 801; (u. HJO) **26 I**, 1795; Rk.: mit PCl_3 **27 I**, 2995; mit aromat. Hydrazinen **27 II**, 2276; Geschwindigk. d. Verester. mit A. (+ HCl) **26 I**, 80; Rhodananlager. (Rhodanzahl) **26 I**, 2023; **II**, 1105; Zers. dch. Bakterien **28 II**, 1891; direkte Erkenn. v. Rapsöl dch. Isolier. v. — **26 I**, 3440.

Ca-Salz, Bldg., Konfigurat. **25 I**, 1862.

Tl-Salz, Bldg., Eigg. **26 I**, 3530.

Erucasäure-Äthylester, Verseif. dch. Ricinuslipase **29 I**, 760.

Erucasäure-Methylester, Ozonisier. **26 I**, 3461; **II**, 2579; **29 I**, 1802; katalyt. Hydrier. **29 I**, 2163; **II**, 2035.

Erucasäurechlorid s. $C_{22}H_{41}OCl$ *[F.-R. S. 1040]*.

Erucenylalkohol s. $C_{22}H_{42}O$ *[Formelreg. S. 1029]*.

gewöhnl. **Erucin** s. $C_{69}H_{128}O_6$ *[F.-R. S. 1170]*.

Eryl, Verwend. als Schädlingsbekämpf.-Mittel **29 I**, 2914; **II**, 2240.

Erysimupikron s. $C_{20}H_{24}O_5$ *[Formelreg. S. 971]*.

Erytaurin, Vork. im Extraktum Erythraeae centaurii fluidum **29 I**, 1840; vgl. auch **27 I**, 2660.

Erytauron, Vork. im Extraktum Erythraeae centaurii fluidum **29 I**, 1840.

Erythramarin, Vork. im Extraktum Erythraeae centaurii fluidum **29 I**, 1840.

Erythren s. C_4H_6 *[Formelreg. S. 54]*.

Erythrit s. $C_4H_{10}O_4$ *[Formelreg. S. 65]*.

Erythroapocyanin, opt. u. photograph. Eigg., Konst. **28 I**, 874, 1662.

Erythrocellulose, Vergärbark. dch. Hefe **26 I**, 3555.

Erythrocentaurin (F. 141°), Isolier.: aus d. japan. Droge „To-Yaku“ **27 I**, 2661; aus Tausendgüldenkraut, Bldg. aus Swertiamarin, Eigg. **27 I**, 2660; **29 I**, 1840.

Erythrocentaurol, Bldg. aus Erythramarin **29 I**, 1840.

Erythrochrom, Verwend. zur Sensibilisat. v. photograph. Platten **26 II**, 3136; **27 II**, 2639.

Erythrocyanilsäure s. $C_4H_4O_4N_4$ *[F.-R. S. 69]*.

Erythrocyten s. *Blut*, S. 322.

Erythroglucinsäure s. $C_4H_8O_5$ *[F.-R. S. 63]*.

Erythrol s. $C_4H_8O_2$ *[Formelreg. S. 61]*.

Erythronium, Nomenklatur (= Vanadium) **28 II**, 2634.

Erythronsäure s. $C_4H_8O_5$ *[Formelreg. S. 63]*.

Erythrophansäure s. $C_{19}H_{14}O_8$ *[F.-R. S. 935]*.

Erythrophlein s. $C_{28}H_{43}O_7N$ *[F.-R. S. 1115]*.

Erythrophyllin, Abbau **29 II**, 1690.

Erythroporphyrin s. $C_{32}H_{34}O_4N_4$ *[Formelreg. S. 1136]*.

Erythrose s. $C_4H_8O_4$ *[Formelreg. S. 62]*.

Erythrosin (Jodeosin, Na-Salz d. 2.4.5.7-Tetrajodfluoresceins), Konst. **27 II**, 819; elektrocapillare Eigg., Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016; Permeabilität dch. tier. Membranen, Diffus. in Gelatine **29 I**, 1469; Färbbark. v. Eiweiß-Nucleinsäure dch. — (Bldg. v. Verbb.) **29 II**, 756; Ausbreit. v. —-Filmen auf W. **26 II**, 1935; Viscosität u. Diffus.-Geschwindigk. d. Na-Salzes in W. u. Alkoholen, Solvatat. **28 I**, 287; Einfl. d. Konz. auf d. Fluorescenzvermög. in verschied. Lösungsmm. **29 II**, 834; Fluorescenzabkling.-Zeiten **26 I**, 2537; **27 II**, 383; polarisierte Fluorescenz **25 I**, 2210; **II**, 1011, 1586; Fluorescenzspektr. **25 II**, 454; Fluorescenz bei Sonnenbestrahl. d. alkal. Lsg. (Einfl. d. Oxydat. dch. Luft) **28 II**, 2706; Chemiluminescenz bei d. Oxydat. dch. O_3 **28 II**, 733; Lumines-

cenzspektr. fester Lsgg. **26 II**, 1373; Absorpt.-Banden in verschied. Lösungsmm. (Kundtsche Verschieb.) **27 II**, 546; **28 I**, 2052, 2352; Absorpt.-Maximum: d. — u. d. Na-Salze **27 II**, 819; d. Di-K-Salz. **25 I**, 1072; Verh. als Sensibilisator bei d. photochem. Red. v. Farbstoffen **28 I**, 2488; Ausbleich. im Sonnenlicht **27 II**, 1692; (Einfl. v. ZnO) **28 I**, 649; Photooxydat.: d. wss. Lsg. **25 I**, 1683; v. —-Eiweiß in Ggw. v. gallensauren Salzen u. Taurocholsäure **27 I**, 1028; v. Propylamin u. Diäthylamin mit — **27 II**, 2738; Verh. gegen Piperidin **26 II**, 2063; Wrkg.: auf Diastase **29 II**, 1167; auf d. Hemm. d. Luminescenz v. Cypridin dch. Belicht. **26 II**, 2604; photodynam. Wrkg.: auf d. Wachstum d. Hefe **28 I**, 814; auf Keim. u. Wachstum v. Pflanzen **25 II**, 927; **28 I**, 80; auf Spermatozoen **25 I**, 1337; auf d. Hämolyse (Einfl. v. Pepton u. Serum) **25 I**, 1565; sensibilisierender Einfl. auf d. Entgift. v. Anaemia perniciosa-Serum mit ultravioletten Strahlen **27 II**, 1173; Ausscheid. dch. Galle u. Harn **27 II**, 1728; therapeut. Wrkg. bei Hühnerpest **29 II**, 190.

Verwend.: als Sensibilisator bei d. Herst. v. antirachit. wirkenden Präpp. **29 II**, 768*; d. Ag-Verb. zur Darst. v. Stäbchen zur Behandl. v. Schleimhaut- u. Wundkanälen **25 II**, 1779*; Farbe auf d. Faser (Einfl. v. Waschen u. Licht) **28 I**, 2130; Verwend.: in Nahr.-Mitteln **27 I**, 958; zur Sensibilisat. photograph. Emulss. **29 II**, 2139*; Wrkg. als Sensibilisator auf Halogensilber-Emulsionen bzw. -Platten **26 I**, 558; **II**, 968, 1231, 2773; **27 I**, 679, 970, 971; **28 I**, 2339; **II**, 839; Anfärb. v. Halogensilber mit — **29 I**, 3168; Waschechth. d. —-Anfärb. v. AgBr **27 II**, 1656; Sensibilisier. dch. Thiosinamin u. Derivv. **29 I**, 22; Verwend. zur Bakterienfärb. **25 I**, 104; **27 I**, 793; Tiefenfärb. v. Celloidin dch. — **27 I**, 3211.

Spektrophotometr. Analyse d. Gemisches mit Filtergelb **27 II**, 139.

Cs-Salz, Darst., Verwend. **27 II**, 643*; Unterdrück. d. Schocks u. Modifikat. d. anaphylakt. Sensibilisier. dch. — **26 II**, 2195; vgl. auch $C_{20}H_8O_5J_4$ [*Formelreg. S. 975*] unt. *x.x.x.x-Tetrajodfluorescein.*

Erze, Weltversorg. mit — **29 II**, 2719; Lagerstätten: d. Harzes **26 II**, 2779; d. Thüringer Waldes **26 II**, 2779; d. Schwarzwaldes u. seiner Ränder (bergmänn. bearbeitet) **29 I**, 374, 862; am Schauinsland im südwestl. Schwarzwald **29 I**, 2628; in Chile **27 II**, 2541; v. Franklin Furnace **25 I**, 2160; in Afghanistan **26 I**, 867; in Persien **29 II**, 711; (u. Stand d. Gewinn. u. Verhütt.) **29 I**, 1732; unedle Metall- u. Mineralreserven d. Südafrikan. Union **27 II**, 2172; Buchans-Mine Neufundland **28 II**, 31.

Rolle koll. Lsgg. bei d. Bldg. **26 I**, 1522; Entsteh. sulfid. — **26 I**, 1521, 2562, 3457; mkr. Ersatz u. Injekt. in — **27 II**, 1559; Bldg. magmat. Lagerstätten **25 II**, 644; (Paragenesis) **29 II**, 2033; (im Sudburg- u. Buttedistrikt u. in Arizona) **29 I**, 36; Vererz.-Perioden in d. Ostalpen **29 II**, 849.

Moderne Aufbereit. **26 II**, 1328; (Neuerungen) **28 II**, 932; Fortschritte d. Aufbereit.-Technik (*1927*) **28 II**, 2589; (*1928*) **29 II**, 2363; (*1879—1929*) **29 II**, 2816; augenblickl. Stand d. amerikan. —-Aufbereit. **28 I**, 1699; Bericht über d. neueren Aufbereitungsmaschinen für Kohlen u. — **27 II**, 1887; Aufbereit.-Anlage (Beschreib.) **27 II**, 1198; Aufbereit.- u. Zerkleiner.-Anlagen **29 I**, 2808; Berechnn. beim —-Aufbereit. **25 II**, 2324; **29 II**, 1198; planmäß. Erfass. d. Anreicher.-Erfolges als Grundlage d. wirtschaftl. Gestalt. d. Aufbereit.-Betriebes **27 I**, 2128; Auffind. d. techn. u. wirtschaftl. Höchstleist. eines Aufbereitungsprozesses u. Bezieh. beider zueinander **27 II**, 321; Trenn.-Grad bei Aufbereit.-Vorgängen **27 I**, 1515; **II**, 1074; Mengen- u. Metallausbringen in d. —-Aufbereit. u. deren Analyse **27 I**, 2005; Theorie d. Setzarbeit **28 II**, 2398; Siebsetzvorr. zur Konz. **26 I**, 3276*; Setzmaschine zum Anreichern v. Au-, Al-, Pb- u. Zn-— **29 II**, 3064*; Zerkleiner. u. Naßaufbereit. **25 I**, 2041; Anreichern v. — **27 II**, 2567*; chem. u. mechan. Aufbereit. fester u. fl. Stoffe **27 I**, 1876*; Aufbereit.-Verf. d. Andes-Ges. bei Potrerillos (Chile) **29 II**, 2249; Windaufbereit. u. Absieb. v. trockenen — **29 II**, 2368*; Ausscheiden d. feinen Erze dch. Sieben u. Sintern **29 II**, 3058; Sperry-Konzentrator **28 I**, 2867; Aufbereit. **25 I**, 165*, 287*, 570*, 1450*; **II**, 2024*; (dch. Vakuum u. Druck) **25 I**, 893*; (dch. Einw. v. lufthalt. Wasserstrahlen) **27 II**, 2567*; (unter Verwend. eines n. Sulfocyanids einer organ. Verb.) **27 I**, 1738*; (v. magnet. Bestandteile enthaltenden —) **27 II**, 2424*; (in einer Stromrinne) **29 II**, 1584*; Konzentrier. d. Erze d. westl. Quebec **29 I**, 1602; Aufbereit.: d. oberfränk. Dogger-— **25 I**, 2336; d. Witwatersrand-— **25 I**, 891; v. komplexen — **25 I**, 1798*; **26 II**, 1687*; **27 II**, 497*, 498*; d. Trümmer-, Bohn- u. Oolith-— **26 I**, 1025; **II**, 1684; v. oxyd. — **26 I**, 486*; v. S-— **25 I**, 2257*; v. sulfid. — **25 II**, 1893*; **26 I**, 486*, 1279*; v. Silicat-— **25 II**, 1310*; v. Kalkstein enthaltenden — **26 II**, 1183*; v. edelmetallführenden — **25 II**, 1385*; v. Cu-, Ag-, Au- u. Pb-halt. — **25 II**, 604*; v. Cu-Fe-— **25 I**, 1525*; v. Cu, Pb u. Fe enthaltenden Matten **25 I**, 1799*; v. Pb-, Ag- u. Cu-halt. — **25 II**, 1894*; v. Pb-, Ag-, Au-, Cu- u. Zn-halt. — **25 I**, 2043*; v. Pb-, Cu-, Zn-, Au- u. Ag-halt. Erzen **25 I**, 570*; v. Zn-, Sn-, Pb-, As-, Hg- oder Bi-halt. — **26 II**, 1578*; Einbinden v. Feinerzen, Kiesabbränden u. dgl. **28 I**, 578*, 1325*; Trennen **27 II**, 2136*; **29 I**, 1146*; (in grob- u. feinstückige Teile u. getrennte Sinter.) **27 I**, 2775*; (nach d. D.) **25 I**, 2341*; **II**, 1215; **27 II**, 326*; **28 I**, 578*; (dielektr.) **25 I**, 761; (magnet.) **26 I**, 1477; **27 II**, 2424*; **29 II**, 645*; Becherschleuder zur Trenn. spezif. schwerer Mineralien oder Erze **29 I**, 1500; Vorteile v. Profilsieben **26 I**, 2959; Kalk zur Alkalisier. v. Aufbereitungsprodd. **26 I**, 1878; Behandl. d. Flotat.-Konzentrate **29 I**, 2686; Waschen u. Nachwaschen **27 II**, 2529*.

Aufschluß **25 I**, 560*, 1127*; **27 I**, 1212*; (oxyd. Erze) **27 I**, 519*; (dch. Zertrümmer. in d. M.) **29 II**, 2728*; (u. Läutern mürber. toniger —) **29 II**, 1464*; Läutern v. lehm. oder tonhalt. — in dreh-

baren Waschtrommeln **29 II**, 2728*; Vorr. zum Aufschließen u. gleichzeit. Schlämmen **29 I**, 801*; Beschleunig. d. Sedimentat. v. Aufschlämmm. **28 II**, 1261*; Aufschluß: im Cl_2-Strom **29 I**, 2450; dch. Erhitz. mit Alkalicarbonat **28 II**, 1138*; mitt. komplexer Flußsäuren **29 I**, 2466*; Beurteil. d. Erfolges v. Aufschließ.-Verf. in d. —-Aufbereit. **29 I**, 3031.

Überführ. loser MM. in feste Körper **25 II**, 605*; Agglomerieren **26 I**, 2142*, 2273*; **II**, 491; **27 II**, 319*; **28 I**, 2762*; Körnen pulverförm. — **28 II**, 2191*; Sintern: Entschwefeln u. Befreien v. flücht. Bestandteilen **28 I**, 844*; mulmiger — u. Hüttenerzeugnisse **29 I**, 2231*; v. — in Pfannen auf einem drehb. Gestell **29 I**, 1991*; Anlage zum Sintern fein zerkleinerter — **28 I**, 1455*; Erfahrr. mit d. Lurgi-Sinterapp. **29 I**, 2808; Brikettieren **26 I**, 1033*, 2236*, 2834*; **II**, 2748*; **27 I**, 647*; **II**, 2529*; **28 I**, 2223*; **29 II**, 3064*; (mit u. ohne Brennstoff) **27 I**, 519*; Kolloidbrikettier. **27 I**, 3233; Formen zwecks Röstens mit einem Al-halt. Bindemittel **28 II**, 1261*.

Sintern u. Rösten **25 II**, 984*; (Dwight-Lloyd-Verf.) **26 I**, 2237*; Rösten: v. — **25 II**, 1890; **26 II**, 2490*; **28 I**, 2301*; u. Glühen v. fein verteilten — **29 II**, 645*; u. Verdichten v. —-Fein **29 I**, 1502; u. Brennen nicht sulfid. — **25 I**, 287*; Hitzebehandl. v. — u. Konzentraten **26 II**, 2748*; Rösten od. Agglomerieren mit Hilfe d. elektr. Stromes **29 II**, 1345*; Behandeln v. — in drei miteinander verbundenen Öfen **29 I**, 295*; Windrösten: bei Cerro de Pasco **29 II**, 1453; v. fein aufbereitetem — **26 II**, 2012; Rösten (im Kanalofen) **28 II**, 1713*; (in Schachtöfen) **28 II**, 1475*; (in Drehöfen) **29 I**, 3033*; (in Etagenöfen) **28 I**, 252*; (mit zur Beschick. bewegl. Rost) **29 II**, 3065*; (Vorr.) **28 I**, 1705*; (Zusatz v. nicht mehr als 2⁰/₀ Alkali- oder Erdalkalisulfat) **28 I**, 1580*; (v. oxyd. —) **26 II**, 1901*; (v. S-halt. —) **25 I**, 767*, 1237*; **27 II**, 2106*; **29 I**, 802*; **II**, 3181*; v. As-halt. S-— **25 II**, 1310*; v. sulfid. — **26 I**, 2620, 3572*; **II**, 2748*; **29 I**, 1269*; (v. Blenden) **29 II**, 2827*; (im Gebläseröster; Red. d. S) **29 II**, 3250*; (chlorierend.) **26 I**, 1033*; **II**, 2748*; sulfatisierendes Rösten d. Cu-halt. Abbrände **26 II**, 822; Rösten: v. carbonat. — **26 II**, 1578*; (u. oxyd. —) **27 II**, 165*; v. Spateisenstein u. a. CO_2 abgebenden Erzen **29 I**, 2231*; v. Fe-Verbb. enthaltenden Sulfid-— **25 I**, 767*; v. Zn-Flotationskonzentraten **25 I**, 430; v. Zn-— (mit Berücksichtig. nachfolgenden Destillationsprozesses) **25 I**, 1442; (Einfl. v. O_2-reicher Luft) **25 I**, 283; Ursachen d. Ag-Verluste beim oxydierenden Rösten **25 I**, 1236; Einfl. gewisser Fll. u. Gase auf d. chlorier. Röst. **25 II**, 1090; Oxydat. u. Zementat. d. sulfid. —-Lagerstätten **25 I**, 1696; magnet. oder elektrostat. Scheid. geröstet. — **26 II**, 642*; Behandeln oxydierter S-— **25 I**, 1450*.

Verhüttungsverss. mit Fricktaler u. Gonzen-— **26 I**, 2960; Verhütt. in luftabgeschlossenen Räumen **26 I**, 2836*; **II**, 3075*; stetiges Verblasen loser oder brikettierter Gemische komplexer — u. Hüttenprodd. **28 II**, 939*; Behandl. im Drehrohrofen **25 I**, 2466*; **26 II**, 2489*; Ausschmelzen dch. Alkalinitrat **26 I**, 2237*; Verarbeit. v. — **25 II**, 606*; (dch. Einblasen in eine Verbrennungskammer) **26 II**, 939*; (v. oxyd. oder gerösteten Cu, Pb, Zn u. gegebenenfalls Ag enthaltenden Erzen mit Lsgg. v. SO_2 u. einem Thiosulfat) **28 I**, 2868*; (chlorierend abgerösteter —) **29 I**, 140*; (Fäll. d. Metallnitrate mit Ca) **29 I**, 140*; (Gewinn. v. Metalloxyden) **26 I**, 3429*; Minetteerzstück., Einfl. auf Verhüttungsvorgänge **29 I**, 1732; Aufarbeit.: komplexer — **27 I**, 2774*; v. oxyd. — **25 II**, 605*; v. S-halt. — **26 I**, 2834*; **29 I**, 801*; (Umwandl. d. Sulfide in Sulfate in Ggw. v. Chlorid) **29 II**, 1745*; v. zu entschwefelnden — **26 I**, 2237*; v. sulfid. — **25 I**, 287*; **II**, 2025*; **26 I**, 2142*; **II**, 1329*; (Überführ. in Sulfate) **26 II**, 3003*; v. edelmetallhalt. — **25 I**, 1798*; **II**, 2028*; v. Cu-, Ag-, Au- u. S-halt. — **25 I**, 767*; v. Cu-, Ag-, Hg-halt. — **25 II**, 2027*; v. Pb-Zn-— **25 I**, 286*, 1902.

Sulfatisieren **25 I**, 2652*; Behandl.: mit Cl_2 u. SO_2 **25 II**, 604*; mit Säuren **29 I**, 437*; mit Cl-halt. Fl. (Vorr.) **28 I**, 2129*; mit Alkalisulfiden zur Trenn. d. metall. Bestandteile in Form v. Sulfiden v. d. nicht metall. **29 II**, 2827*; Bleichen u. Reinigen **29 II**, 2368*; Befreiung v. — v. As **28 II**, 182*; Enteisenen **26 I**, 2827*; (mit CO) **26 II**, 2748*; Entfernen v. Chlorionen aus —-Laugen oder ähnl. Lsgg. dch. elektrolyt. Ausfäll. als AgCl **28 I**, 116*; Entschwefeln v. — **29 I**, 1991*; S-Extrakt. aus — **25 II**, 2223*; Auslaugen: v. — **26 I**, 2966*; **27 II**, 631*, 1893*; **28 I**, 2002*; **29 I**, 1609*; (Vorr.) **28 I**, 1578*; v. gerösteten Komplex-— **25 I**, 1798*; v. gerösteten Zn-halt. — **25 I**, 1237; v. Metallverbb. aus — **25 I**, 571*; v. sulfid. — **28 I**, 1908; v. gerösteten sulfid. — (Vorr.) **28 II**, 2059*; v. Azurit mit Essigsäure (Bearbeit. v. — mit Teerwasser) **29 II**, 1739; Behandl. zwecks Erzeug. v. Farben, Lacken usw. **25 I**, 2341*; Aufarbeit. v. Lsgg. beim Auslaugen abgerösteter — **29 II**, 1745*.

Unterss. auf — mit elektr. Wellen **25 I**, 283; elektr. Bodenunters. **26 II**, 1481; elektr. Schürfmethoden **26 II**, 2345; geophysikal. Aufschlußmeththth. **28 II**, 28; Erzlagererforsch. mitt. Potentialmeththth. **28 I**, 1699; angebl. wissenschaftl. Grundlagen d. „Radio-Emanators“ zur Feststell. v. Lagerstätten **28 I**, 2985; Probenahme **25 I**, 429; **28 II**, 1470; **29 I**, 2450; Prüf. **25 I**, 1792; —-Mikroskopie **25 I**, 1772; **26 II**, 620; (bei Sullivan-—) **26 II**, 2407; (im auffallenden Licht) **25 II**, 218; röntgenspektroskop. Best. **26 I**, 180; **II**, 2465; Erzunters. für d. kleinen Verarbeiter **28 I**, 964; Unters. v. Erzabfällen zur Wiederverwend. **28 II**, 2052; elektrometr. Titratt. mit $TiCl_3$ in d. —-Analyse **25 I**, 2455; Best.: v. S **27 I**, 325; **II**, 2513; kleiner Mengen Se **29 II**, 2916; v. Si in Ggw. v. F **27 I**, 3111; v. Alkalien **27 II**, 141; v. Bi (Schnellbest.) **27 I**, 2115; v. Pb in Ba-halt. — **27 II**, 720; Pipetten für Serienanalysen v. Mn- u. Fe-— **25 I**, 1229.

Rechner. Erfass. d. Aufbereitungserfolgs **26 I**, 1477, 2233, 2737; **II**, 1093; **28 I**, 1803;

Best. d. Anteils, d. bei d. Zerkleiner. eines — auf bestimmte Korngröße freigelegt wird **27 I**, 1989.

Bibl.: —-Vork. **29 II**, [2873]; Jahrbuch d. deutschen Braunkohlen-, Steinkohlen-, Kali- u. —-Industrie **29 I**, [1878]; Technical methods of ore analysis **28 I**, [1094]; The laboratory investigation of ores (symposium) **29 I**, [1147]; Petit lexique technique, exploitation des mines, métallurgie **29 I**, [1270]; s. auch *Flotation*, S. 768; *Geophysik*, S. 830; *Metallurgie*, S. 1351; *Mineralien*, S. 1393; *Ofen*, S. 1519.

Escon, Lacklösungsm. **26 II**, 2499

Esdeform, Reinig.-Mittel **29 II**, 1474.

Esdragol s. $C_{10}H_{12}O$ *[Formelreg. S. 437]*.

Esenbeckin, Nachw. bei Verfälschsch. d. Angosturarinde **28 I**, 1067.

Eserethol (Eserolinäthyläther), Überführ. in Physostigmol **25 I**, 1088; Oxydat., Red., Nitrier. **25 I**, 2004; Spalt., Konst. **25 II**, 1527.

Eseridin, Erkenn. als Geneserin **25 I**, 2230.

Eserin (Physostigmin), Literaturübersicht **25 I**, 1499; **26 II**, 1534; Konst. **25 I**, 529, 2004, 2309; **II**, 1527; Darst. aus Calabarbohnen **27 II**, 439; Absorpt.-Spektr. alkoh. Lsgg. d. — u. d. —-Salicylats **28 I**, 471; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. d. —, d. Sulfats u. d. Salicylats **27 I**, 2394, 2395; Fluorescenzspektr. d. Salicylats **29 II**, 1897; Löslichk. in W. **26 I**, 2394; Dissoziat.-Konstante **26 I**, 2394; Einfl. auf d. Oxydat. v. l-Leucin **26 I**, 2813; Veränder. dch. polarisiert. Licht **28 I**, 2236; Haltbark. v. Lsgg. d. Sulfats u. Salicylats **27 II**, 461; Oxydat. mit H_2O_2 **26 II**, 2310.

Giftwrkg. auf Lipase **27 I**, 2837; Wrkg. d. Sulfats auf Trypanosomen in vitro **28 II**, 1356; Einfl. auf d. Bldg. v. Antikörpern **25 II**, 2172; Permeabilität dch. d. Hautmembran v. Fröschen **25 I**, 2382; Übertritt aus d. Gefäßbahn in d. Gewebe **26 I**, 2720; Empfindlichk. junger Kaninchen gegen — **26 II**, 264; —-Krämpfe (Einfl. v. Narkoticis) **27 II**, 1171; letale Dosis bei d. Katze **26 II**, 2088; Giftigk. nach Blutverlust **28 I**, 2107; —-Vergift. **27 II**, 2555; (entgiftende Wrkg. v. Atropin) **26 II**, 2088; **27 II**, 1174; Einfl.: auf d. Gaswechsel überlebender Organe **27 I**, 1040; auf d. Tätigk. u. d. Elektrolytgeh. d. Speichels d. Glandula submaxillaris **26 I**, 709; auf d. Blutzucker **26 I**, 2716; **II**, 2086; **28 II**, 778, 783, 2258; auf d. Verschwinden v. injizierten Ölteilchen im Blut **26 II**, 913; auf d. Absonder. d. Pankreassaftes nach Sekretineinführ. **26 I**, 2598; auf d. Adrenalinsekret. **26 I**, 1221, 2111; **26 II**, 904; auf Harnsekret., Blutdruck u. Nierenvolumen **25 II**, 1457; Wrkg.: auf osmot. Druck, Blut-, Capillar- u. Augendruck **26 II**, 1068; auf d. Auge (Einfl. v. $NaHCO_3$) **26 II**, 914; (— u. Schilddrüse) **28 I**, 216; auf d. Rattenpupille **27 II**, 599; auf d. Druck u. d. Volumen d. Kaninchenauges **28 II**, 1587; auf d. Gefäße d. isolierten Auges **26 I**, 3491; auf d. Gefäße **27 I**, 769, 1175; **II**, 2691; auf Aortenstreifen v. Kaninchen **27 II**, 2326; auf d. nervösen Zentren v. Bufo vulgaris **28 I**, 1789; auf d. Erregungsvorgänge in Nerven **26 I**, 2813; auf d. motor. Teile d. sympath. Innervat. **26 I**, 1230; auf d. autonome Innervat. **27 II**, 1979; bei Erkrankk. d. extrapyramidalen Systems **26 I**, 2599; auf d. Nervensyst. d. Darms **26 I**, 2600; auf d. Herznerven **26 II**, 611; auf d. Vagus **26 II**, 788; **27 I**, 1704; (nach Pankreasexstirpat.) **26 I**, 2374; Einfl. auf d. Vaguswrkg. d. Adrenalins **26 II**, 1965, 1966; Wrkg.: auf d. Herz **25 II**, 323; **26 I**, 1844; **27 II**, 120, 2691; **29 I**, 412, 2899; auf d. Wachstum d. Gewebskultur aus d. embryonalen Hühnerherzkammer **27 I**, 2097; auf d. Muskelchemismus (Antagonism. —-Atropin im Muskel) **29 I**, 670; auf d. Kreatingeh. d. Muskels **28 I**, 2105; auf d. Geschwindigk. d. Muskelrkk. **25 I**, 715, 1224; **27 I**, 1615; auf d. Chronaxie u. d. Halt. d. Gliedmaßen **27 II**, 1279; Wrkg.: am Amnion v. Huhn u. Gans **28 II**, 2376; am isolierten Irismuskel **28 I**, 1064; auf d. Ösophagusmuskeln **25 II**, 936; **27 I**, 1613; **28 II**, 1898; auf d. Samenstrang **25 I**, 863; Einfl. auf d. Adrenalinwrkg. auf d. Froschmuskel **27 I**, 621; Wrkg.: auf Uterus u. Darm d. Kaninchens (Kombinat. mit Pilocarpin) **27 I**, 2101; auf plexushalt. u. plexusfreie Darmmuskelpräpp. **29 I**, 2553; auf d. Darm **27 I**, 2847; **II**, 2691; **29 I**, 2079; **II**, 182; (Einfl. v. Adrenalin) **25 I**, 2171; (Einfl. v. Atropin) **25 II**, 1613; **28 I**, 1430; Wrkg. auf d. Dünndarmmotilität **26 II**, 1664, 3099; **28 II**, 1008; **29 I**, 555; (mit Novocain) **26 I**, 161; auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern d. Froschrektums **28 I**, 2844; auf d. Magenbeweg. **29 II**, 1808; Einfl.: auf d. Guanidinzuck. **27 I**, 2100; auf d. Insulinwrkg. **25 I**, 116; **27 II**, 276; auf d. Curarewrkg. **28 II**, 586; auf d. tödl. Vergift. dch. Tetrodotoxin **29 II**, 1321; Antagonismus gegen Ephedrin **25 I**, 115; Dosologie d. Sulfats beim Menschen u. Haustier **28 II**, 2381.

Farbrkk. **25 II**, 845; mikrochem. Rkk. auf — **29 II**, 462; Nachw. mit p-Dimethylaminobenzaldehyd **26 II**, 1557; Titrierbark. **26 I**, 2394; (Indicatorenauswahl) **26 I**, 3495; qualitat. Prüf. d. Salicylats **27 II**, 615.

Ferrocyanid, Bldg. **27 II**, 2061.

Eserinol, Ableit. vom hypothet. Eserinal **25 I**, 529.

Eserolin, Konst. **25 I**, 2004; Überführ. in Physostigmol **25 I**, 1088.

Esocin, isoelektr. Punkt. **28 I**, 1532.

Esparto, Zellstoffausbeute u. -Qualität aus verschied. —-Arten **27 II**, 520; lyb. —-Gras **28 I**, 2677; Verwend.: zur Herst. v. Textilfasern **26 II**, 2366*; für Zellstoff u. Kunstseide **27 II**, 991; Präparieren v. —-Fasern **28 I**, 3015*; Aufarbeit. d. Sodalaugen v. d. techn. Entholz. mit Chlor v. —-Gras aus Tripolis **29 I**, 2373; Färben mit Aminoanthrachinonen **26 I**, 1043*.

Espartoharz s. *Harze, natürliche*, S. 937.

Essence Tagète, Verwend. **28 II**, 2078.

Essexit, Beziehh. zwischen Gabbro u. —, Abhängigk. d. Entw. gabbroider Magmen v. tekton. Vorgängen **28 II**, 869; Unters. eines Mikro-— v. Madagaskar **28 II**, 532.

Essig, —: in d. altbabylon. Kulturgeschichte **27 I**, 1898; bei d. alten Hebräern **27 I**, 657; Maimonides über d. edomit. — **27 I**, 2867; Malz-—-Brauerei im *18*. Jahrhundert **28 I**, 2671; —-Bereit. um d. Jahr *1800* **28 II**, 946; Stand d. Gär.-—-Fabrikat. in d. *1830*er Jahren **28 II**, 607; prakt. Anleit. zur — u. Schnell-—-Fabrikat. aus d. Jahre *1854* **28 II**, 1950; Ursprung d. —-Sorten vor Schützenbachs Entdeck. d. Schnell-—-Gewinn. **28 II**, 2603; Schnell-—-Fabrikat. in d. Mitte d. vorigen Jahrhunderts **27 II**, 2125; Herst. aus Zuckerrüben in neuerer u. alter Zeit **28 I**, 1724; Stand d. Gär.-—-Industrie in Deutschland **27 I**, 2488; Tätigk. d. Versuchsanstalt d. —-Fabrikat. im Institut für Gär.-Gewerbe **26 I**, 3508; **29 II**, 806; — auf d. landwirtschaftl. Ausstell. „Grüne Woche" in Berlin **28 II**, 403; Weinessig- u. —-Gewinn. in Italien **26 II**, 1103; Praxis d. engl. Malz-—-Erzeug. **28 I**, 3008; Gärungs-—-Industrie: in den Vereinigten Staaten **25 I**, 780; in Buenos Aires **25 I**, 780.

Wesen d. Essigsäuregär. **27 II**, 2632; (Vers.-Anordn. für d. Studium) **27 I**, 1640; enzymat. Vorgänge bei d. Essiggär. (Vorliegen v. zweierlei Fermentsyststst.) **29 II**, 2788; Verlauf d. —-Gär. **26 I**, 1667; **II**, 2071; (chem. Leistst. d. —-Bakterien) **26 I**, 3343; Temp.-Optimum d. —-Bakterienrassen (u. Wärmestörr.) **26 I**, 521; (u. Bildnergröße) **26 I**, 1314; Erscheinn. bei d. Außerbetriebsetz. d. —-Fabrik d. Versuchsanstalt **27 II**, 2632; Bedeut. d. D. d. — für d. Praxis **26 II**, 1346.

Bldg. u. Ursprung v. Essigsäure u. anderen flüchtig. organ. Verbb. d. Holz-— **29 I**, 2373; analyt. Daten über Malz-, Apfel-, Melonen- u. Sprit-— **28 II**, 1275; Zus. d. balsam. — v. Modena **28 II**, 2603; Vork. u. Entsteh. v. Acetylmethylcarbinol in — **25 II**, 500; reduzierende Stoffe in — **25 I**, 1920; Konst. eines im Holzessig-Destillat vorkommend. Methylcyclopentenolons **26 I**, 3319; Säuren d. Rohholz-— **27 II**, 888; Ameisensäure in — **26 I**, 1314; ameisensäurehalt. Speise-— u. —-Essenz **27 I**, 1079; reduzier. Stoffe in d. verschied. —-Arten **27 II**, 1104; Vork. v. Vitaminen im Gär.-— **28 I**, 2958; (Vitamin D) **28 I**, 3008; Vork. v. SO_2 in Malz-— **27 II**, 1212.

Primasprit oder Rohspiritus zur —-Fabrikat. **29 I**, 1278; **II**, 806; Leistungsfähigk. einer Spritessigfabrik u. Säureausbeute aus d. A. in d. Praxis **26 II**, 2642; Herst.: v. Qualitäts-— **27 I**, 658; v. Gär.-— **28 I**, 858*; v. Wein-— **27 I**, 2249*; **28 I**, 2673*; Klären v. Wein-— **28 II**, 1830*; Malz-— **27 I**, 1899; **29 I**, 813; **II**, 104, 1864; Gewinn. dch. Oxydat. v. alkoholhalt. Bierwürze **29 I**, 314*; Kräuter-— 2125; **28 I**, 3008; Obst-—-Bereit. **28 I**, 1592; **II**, 2604; **29 II**, 1604; (nach Boerhaave) **28 I**, 2671; Ausbeutebest. bei d. Herst. v. unvergorenen u. vergorenen Rosinensäften sowie v. Rosinen-— **29 I**, 2838; Bananen-— **29 I**, 1757; **II**, 1604.

Betrieb v. Bildnern (neues Verf.) **26 I**, 1314; (Wärmeverhältnisse) **26 I**, 3365; (Wärmeausstrahl.) **29 II**, 2271; (Einw. v. Kälte u. Wärme auf d. Betrieb) **28 I**, 1917; (Einfl. d. Gußpausen u. d. Nachtruhe auf d. Leist.) **25 II**, 1903; (Wrkg. v. Mn-Salzen auf d. Oxydationstätigk.) **25 II**, 1633; (ungleichmäß. Ausbeuten in einzelnen Ständern) **26 I**, 521; (Böschungswinkel v. Spänen) **26 II**, 1701; Verteil. d. Maische über d. Späne **26 II**, 785; Einfl. d. rückgußlosen Handbetriebes u. d. ungleichmäß. Maischeverteil. auf d. —-Bildner **27 II**, 1627; Maische-Rückgußverf. oder kombinierte Betriebsweise; A.-Konz. d. Maische u. Bildnerleist. **27 I**, 659; Verh. d. Abläufe verschied. Bildnerzonen **27 I**, 2867; Bldg. v. pyrophorem Fe an d. Reifen d. —-Bildner **28 II**, 607; Anteil d. Essigsäure an d. Bildnerverlusten **25 I**, 780; Einsäuer. v. —-Bildnern **27 I**, 2867; Beschicken v. —-Bildnern mitt. Druckluft **27 I**, 1383*; **II**, 179; Verteil. d. Aufgusses auf d. Siebböden d. —-Bildner, Quellvers. mit Siebbodenholz **27 I**, 2489; Einfl. d. Rauchgasentw. auf —-Bildner **27 I**, 3148; Verdunstungsschwand d. Bildnerholzes **27 II**, 1212; Doppeldeckel mit schräggeteiltem Mittelverschluß für — —-Bildner **26 II**, 2642; mit einem Beschickungsgefäß verbundene Bildnerhaube **26 II**, 2642; Entsteh. d. Überoxydat. **25 I**, 780; Pack. v. —-Bildnern **26 I**, 1894; Bimssteinpack. in —-Bildnern **27 I**, 1382.

Schnell-—-Fabrikat. **28 I**, 270; **29 I**, 1522*; Schnell-—-Bildner (mit Kühlvorr.) **27 II**, 650*; (alte Spanfüll.) **25 I**, 1540; (Verdampfungsverluste) **25 II**, 2108; (Oxydationsleistst. im Dauerbetrieb) **25 I**, 1540; (automat. Bedien.) **25 I**, 174; automat., kontinuierl. —-Bildner mit großer Leist. **26 II**, 1346; Großraumbildner **26 I**, 1314; **29 I**, 2597; (System Frings) **26 I**, 1893; (Krit. zur Verwend.) **26 II**, 2238; Langbildner d. Fabrik Gebr. Möllgaard, Kiel **26 I**, 3364; Brauchbark. d. Rundpumpverf. zur Bedien. v. Schnell-—-Bildnern **27 I**, 1898.

Verwend. d. Steinzeugs in —-Fabriken **26 I**, 3578; Vorzüge d. Steinzeugbildner u. Kondensat. d. Abgase **27 II**, 1766, 2018; Steinzeugdeckel für —-Bildner **29 I**, 1522*; Maischeverteiler Rabe bei d. —-Herst. **29 I**, 1278; Ablaufregler Rabe **29 I**, 1869; Filtrat. v. — mit d. E. K.-Filter d. Seitzwerke **29 II**, 2949; automat. Füllvor. bei App. zur —-Herst. **29 I**, 1058*; —-Bereit. mittels d. App. v. „Lufrano" **26 II**, 297; Noldins Druckerzeug.-Prozeß **27 I**, 197; **II**, 1104; sparsame Erzeug. in einer Anlage v. mäßiger Kapazität **29 I**, 813, 1278.

Kondensat. u. Kühl. in Großraumbildnern **26 II**, 668; **27 I**, 659; Kühlen v. Groß-—-Bildnern **29 I**, 1869*; künstl. Luftkühl. **26 I**, 785, 1314; Luftvermischungs- u. Kühlanlage für —-Bildner **26 I**, 1893; Zirkulationslüft. oder Kondensat.? **25 II**, 863.

Fraktionier. v. rohem Holz-— **28 I**, 602*; Rektifikat. v. Holz- oder Gär.-— **27 II**, 1619*.

Pasteurisat. **28 I**, 3008; (in Flaschen, Fässern u. Glasballons) **28 II**, 1275; Vernicht. v. —-Aalen **28 II**, 2604*; (Vorr.) **29 I**, 2711.

Widerstandsfähigk. verschied. Materialien in — u. —-Dünsten **27 I**, 2021; Rostbldg. u. ihre Bekämpf. in —-Fabriken **28 I**, 2022; **II**, 387; Aufbewahr. in Al-Tuben **29 II**, 1865; Reinig. v. Ölfässern für — **25 I**, 2734.

Verwend.: bei d. Herst. v. Konserven **27 II**, 2019; in d. Marinadeindustrie **27 I**, 659; **28 II**, 608; (Vorteile beim Einlegen v. pflanzl. Nahr.-Mitteln) **27 II**, 988; Einw. beim Garmachen auf d. Fisch **28 I**, 126; **29 II**, 1486; Vergl. mit Citronensaft als Säurespender **27 II**, 2126; Verwend.: zur Desinfekt. v. Luft **27 II**, 1212; in sauren Hautpflegemitteln **27 I**, 320; Spezialpräpp. v. parfümiertem — **27 I**, 2851.

Verbesser. v. — u. —-Gemüse dch. Maggis Würze **28 I**, 2880; Herst. v. —-Aufgüssen **29 II**, 1483.

Gewinn. v. konz. Essigsäure aus rohem Holz-— **28 I**, 142*, 1128*, 1709*, 1913*, 2305*; **29 I**, 2692*; **II**, 3185*; (Extrakt. mitt. Ä.) **28 II**, 1818*; Herst. v. kryst. weißem Pb-Acetat aus Holz-— **28 I**, 2305*; Verester. v. Rohholz-— u. folgende Verseif. (Darst. v. essigsauren Salzen) **29 I**, 2819*; s. auch *Essigsäure*, S. 686.

Verfälsch. u. falsche Kennzeichn. **27 I**, 2867; Krit. zur Herkunftsbezeichn. **26 I**, 522; **II**, 1597; charakterist. analyt. Unterscheidd. zwischen Gär.-— u. künstl. — **25 I**, 2515; Unterscheid.: v. Wein-— v. and. — **27 II**, 184; v. verd. Essigessenz (analyt. Kennzeichn. d. Gär.-Sprit-—) **27 II**, 1410; v. Gär.- u. künstl. — dch. Nachw. v. Acetoin **29 I**, 252; Verh. im ultravioletten Licht **28 II**, 2519; **29 II**, 1085; chem. Grundlagen d. Unters. **26 I**, 1894; Notwendigk. einer analyt. Kontrolle u. einer zeitgemäßen Einricht. in d. —-Industrie **28 I**, 1592; Berechn. d. Ausbeute bei d. —-Erzeug. **27 II**, 2632; **28 I**, 126, 1592; Erleichter. d. Betriebskontrolle u. d. Ausbeuteerfass. in —-Fabriken mitt. Kontrollapp. **28 I**, 2671; Ermittl. d. richtigen Geh.- u. Erzeug.-Ziffern bei d. Herst. v. Sprit-— **27 II**, 179; indirekte Extraktbest. **26 II**, 1701; Luftkontrolle in d. —-Fabrik **28 I**, 3008; Notwendigk. gleichmäß. Probeentnahme aus —-Bildnern **25 II**, 863; Taschen-—-Prober **29 I**, 2711; Anwend. d. Thermometers in d. —-Fabrik **26 I**, 255; Hahnmesser oder Meßhahn in d. —-Herst.? **28 II**, 2519; v. Sept. bis Dez. *1927* im Labor. d. Versuchsanstalt ausgeführte Honoraranalysen **28 I**, 2022; Unters. u. Beurteil. v. Weinessig **26 II**, 297; Analyse d. Wein-— **25 I**, 444; (Best. d. Weinsäure) **25 I**, 2344; **II**, 864; Best.: d. Gesamttrockensubst. v. Malzwein-— **28 I**, 1109; d. Trockenrückstandes u. Zuckerbest. in — **26 I**, 1314, 1894; Schnellbest. d. Trockenrückstandes im — **29 II**, 1864; A.-Best. (bei d. Betriebskontrolle) **26 II**, 669; (mit d. Dest.-App.) **26 II**, 1346; (refraktometr.) **27 I**, 2021; Nachw.: v. H_2SO_4 in — **28 I**, 3009; v. Gerbsäure im — **26 I**, 1315; Ggw. u. Erkenn. v. Furfurol **27 II**, 883; Best. v. Ameisensäure in — **29 I**, 2932.

Bibl.: Vinaigre **27 I**, [1080]; **II**, [650]; Fabricación de vinagres **27 II**, [650], [1213].

Essigbakterien s. *Mikroben*, S. 1375.

Essigester s. *Essigsäure-Äthylester*, S. 695.

Essigpersäure s. $C_2H_4O_3$ [*F.-R. S. 15*].

Essigsäure (bzw. **Eisessig**), Konfigurat.-Verwandtschaft u. opt. Dreh. von Dialkylderivv. **27 I**, 59; Aktivitätskurve v. Halogenderivv. **28 I**, 3047; anod. Verh. v. Derivv. **29 I**, 2980; Wander. d. —-Radikals bei d. Benzoylier. u. Hydrolyse v. Acetylderivv. d. 2-Amino-4-methyl-6-chlorphenols **25 II**, 285.

Vorkommen.

Vork.: in einigen Blüten **28 II**, 2470; in Feigen **28 II**, 902; in verschied. äth. Ölen **25 II**, 1714; im äth. Öl: v. Achillea millefolium **25 II**, 1716; v. Artemisia annua (als Ester) **27 II**, 1311; d. Baumwollpflanze **25 II**, 1533; **26 II**, 2923; v. „Dai-Dai“ **28 II**, 2198; v. Juniperus excelsa **27 II**, 1761; v. Leptospermum lanigerum **28 I**, 2509; v. Menthaarten **27 II**, 879; **28 II**, 2078; d. Blütenköpfe v. Perovskia atriplicifolia **26 II**, 1698; v. Podocarpus ferrugineus **28 II**, 1001; v. Salvia sclarea (Muskatsalbei) **27 II**, 2723; **28 I**, 1882; **II**, 821; Vork.: in Citronen-Petitgrainöl **29 I**, 3045; im Manukaöl **26 II**, 2123; im Lavendelöl **27 I**, 1533, 2485; im Travancore-Öl **26 I**, 515; von Estern im Valenciaorangensaft **26 I**, 965; im Milchsaft von Sonchus asper **27 I**, 2326; im Ahornsirup **28 II**, 901; im Ahornzucker-„Sand“ **28 II**, 902; im Zuckerrübenmark **28 II**, 439; in Zuckerrohrmelassen **29 II**, 2387; im Zuckerrohrsirup-Dest.-Übertrieb **29 II**, 2945; v. gebunden. — in Holz u. Stroh **29 I**, 2373; im Sapropelteer **28 I**, 1344; Erkenn. d. Antirrhinsäure aus Digitalis als — enthaltendes Fettsäuregemisch **29 I**, 2195; Vork.: im balsam. Essig v. Modena **28 II**, 2603; im Pilz Polyporus pinicola **29 I**, 543; in d. Echinococcusfl. **25 I**, 1218; im Neunaugenfleisch **25 I**, 1218; —-Geh. von n. u. diabet. Blut **28 I**, 936.

Bildung.

Herst. (Neuerr. u. Verbesserr.) **28 I**, 2871; (App.) **28 I**, 241*; Gewinn. in Italien **26 II**, 1103.

Rein chem. Bildungsweisen: Bldg. dch. Oxydat. v. Kohle **27 II**, 1642*; Verf. zur Herst. aus gasförm. Komponenten **29 I**, 142*; katalyt. Darst.: aus CO u. H_2 **27 I**, 2687*; aus CH_4 u. CO_2 od. CO **27 I**, 2685*; **29 I**, 2692*; Bldg. bei d. Oxydat. v. CH_4 mitt. NO_2 **29 I**, 864; katalyt. Darst.: aus CH_3Cl u. CO **29 II**, 1467*; dch. Oxydat.: v. KW-stoffen **29 II**, 2828*; v. Acetylen **28 I**, 752*; **II**, 184*; **29 I**, 575*, 2580*; **II**, 2102*; Bldg.: aus ungesätt. KW-stoffen **26 I**, 3527; aus Propylen **29 I**, 1798; aus 1.3-Dimethylbutadien **29 II**, 567; aus Diamylenen **27 I**, 2722; aus Triakontan **29 I**, 1673; beim Cracken v. Gasölen unter Hitze u. Druck **29 I**, 1405; aus Cedren **28 I**, 338; aus Äthylbenzol bzw. p-Äthylphenol (elektrochem.) **27 I**, 1574; aus α-Picolin bzw. 4-Propyl-2.5-dimethylpyridin (+ $KMnO_4$) **27 I**, 1476; katalyt. Herst. aus Methylalkohol u. CO **27 I**, 2686*, 2945*; **II**, 2111*; **28 I**, 2304*; **II**, 1264*; **29 II**, 3068*; Herst. v. — bzw. Salzen: aus Methylalkohol u. Na-Formiat **27 II**, 1897*; **28 I**, 1230*; aus CH_3OH, HCN u. Alkali **27 II**, 1620*; aus A. (Wirtschaftlichk.) **28 I**, 2205; (+Ag) **28 II**, 289*; (+Cu) **26 II**, 2658; (+Cu, Co, Fe od. Ni) **29 I**, 3035*; (+CuO nebst Zusätzen) **29 I**, 2469*; **II**, 94*, 2102*; (+V_2O_5, Vanadate u. ZnO) **28 I**, 1458, 1712*; Bldg. aus A.: an geschm.

NaOH (als Na-Acetat) **26 I**, 3459; mit H_2O_2 [+ Fe(III)-Ionen] **26 II**, 2031; mit Braunstein **28 I**, 674; mit Na-Chlorat (+ V_2O_5) **28 I**, 1845; Bldg.: aus Isopropylalkohol **25 II**, 1797*; aus Kämpferol **29 I**, 2995; aus Tetramethylbutindiol **27 I**, 2059; aus Hexiten mit $NaMnO_4$ **26 I**, 2184; aus Gossypol **28 II**, 583; aus Narkoseäther **25 II**, 1082; aus Monoäthylhydroperoxyd **29 II**, 2432; aus $Be(CH_3)_2$ u. CO_2 **28 I**, 491; d. Na-Salzes aus Acetaldehyd (+ geschm. NaOH) **26 I**, 3459; Verlauf d. Bldg. aus Acetaldehyd + H_2O_2 **25 I**, 1176; Darst. aus Acetaldehyd **25 II**, 763*; **26 I**, 3618*; **27 I**, 1073; **II**, 2109*; **28 II**, 1716*; (katalyt.) **27 II**, 2112*; **29 II**, 486*, 2261*; (+ $KMnO_4$) **27 I**, 1524; **28 II**, 2561; Bldg.: aus Chloracetaldehyd u. KCN **29 II**, 551; aus Crotonaldehyd **25 I**, 217; **29 II**, 2998; aus d, l-Glycerinaldehyd (Mechanism.) **27 I**, 66; katalyt. Darst. aus Aceton u. CO_2 **27 I**, 2687*; Bldg.: d. Na-Salzes aus Aceton (+ geschm. NaOH) **26 I**, 3459; aus Dioxyaceton (+ KOH) **28 I**, 1848; aus Diosmetin **26 I**, 418; aus Cumarinen **26 II**, 426; aus Methylglyoxal (+ Alkali u. H_2O_2) **28 II**, 641; aus d. Peroxyd $C_4H_8O_4N_2$ aus Methylglyoxal u. Harnstoff **27 I**, 2295; aus Galaktose **27 I**, 64; aus Glucose **27 I**, 64, 1428; **28 II**, 2126; **29 I**, 1561; aus Mannose **28 II**, 2125; aus Fructose **28 I**, 3051; **II**, 2126; aus Acetophenonoxim (+ japan. saure Erde) **26 II**, 2711; aus 1-Methyl-6-phenyl-2.3.4.5-tetraketon-4-monoxim **27 I**, 1463; Bldg. bzw. Darst. aus Keten **26 I**, 927; **27 I**, 2945*; Bldg.: aus d. Nitril **28 I**, 179; aus Chloressigsäure dch. Cr (II)-Salze **26 I**, 1358; aus Buttersäuren (+ H_2O_2) **26 I**, 2565; aus Hepten-2-säure-7 **27 II**, 1225; aus Oxysäuren (katalyt.) **27 II**, 2504, 2505; (aus Glykolsäure) **27 II**, 2504; aus Oxybuttersäure (+ H_2O_2) **26 I**, 2566; aus 3.12-Dioxypalmitinsäure **29 II**, 579; aus Brenztraubensäure (+ H_2O_2) **26 I**, 2566; (dch. Metallionen) **27 I**, 61; aus Malonsäure **29 II**, 1485; aus Tubasäure **29 II**, 1018; bei d. Druckerhitz. v. Naphthensäuren mit W. **29 II**, 2402; katalyt. Darst. aus Ameisensäuremethylester **27 I**, 2686*, 2945*; Bldg.: bei d. Claisenschen Zimtsäureestersynth. **26 I**, 910; aus —-Ester dch. gasförm. HBr **28 II**, 983; aus Triacetin u. Tripropionin **26 II**, 1525; aus Acetylsalicylsäure **29 II**, 3004; aus Acetthiolessigester **29 II**, 283; elektrolyt. Bldg. aus K-Äthyltartrat **26 I**, 3138; Bldg.: aus Alaninanhydrid (+ HOBr) **27 II**, 2401; aus d. Ozonid d. Alaninanhydrids **26 II**, 2435; aus d. Methyläther $C_{12}H_{14}O_2$ aus Rotensäure **28 I**, 2726; aus Anethol-p-sulfonsäure **28 I**, 2251; aus Pseudoaconitin **29 I**, 906; aus Physalien **29 II**, 37; bei d. Oxydat. v. Kautschuk **27 I**, 2483; (in gereiftem Kautschuk) **26 I**, 783; aus Eieralbumin (+ KOBr) **27 II**, 2402; d. NH_4-Salzes aus Seidenpepton (+ $Zn[MnO_4]_2$) **26 I**, 2206; aus Kolophonium **26 II**, 753; aus Araban bzw. Pektinsäure bzw. Tragantgummi **26 I**, 2367; aus Pektinen **27 I**, 266; aus d. Sinistrin aus Schnecken **26 I**, 1431; aus Taxin **26 I**, 1204; aus Insektenpulver **26 I**, 694.

Gewinn.: aus Holz **25 II**, 87; **27 I**, 1254, 3235; **29 I**, 298*, 1505*; (od. Stroh) **26 II**, 2956*; dch. Oxydat. v. Birkenteeröl **27 II**, 1778; aus mit Holzabfällen versetzt. Abwässern d. Bleicherdefabriken **26 II**, 632*; aus dch. trockne Dest. cellulosehalt. Abfallstoffe hergestellt. Gerbbrühen **25 II**, 792*; aus Zellstoffablauge **25 I**, 591, 1471*, 1661; **II**, 2034*; Bldg.(?) aus Cellulose **27 II**, 1687; —-Geh.: d. Dest.-Prodd. von Strohxylan, Aspenholz u. Lignin **25 II**, 1531; d. Dest.-Prodd. v. Lignin verschied. Herkunft **28 II**, 34; **29 II**, 1789; d. Hydrolysenprodd. v. Splint- u. Kernholz **26 II**, 774; Bldg. bei d. Trockendest.: v. Tabak **29 II**, 2273; v. Weintrebern **25 II**, 2109*.

Biochem. Bildungsweisen: Wesen d. Essiggär. **26 I**, 1667; **27 II**, 2632; **29 I**, 913; Bldg.: dch. Azotobacter Chroococcum **28 I**, 2267; dch. B. Pasteurianum u. B. vini (Einfl. v. Ni, Co, Fe u. Mn) **29 II**, 2271; dch. Streptokokken **29 I**, 2545; dch. B. Tetani **28 I**, 1051; bakterielle Bldg.: aus Zuckern **25 II**, 833; **26 I**, 425, 1428; **27 I**, 469; **28 I**, 1974; aus Glucose u. l-Asparaginsäure **26 II**, 2188; Bldg.: während d. d. Glyceringär. d. Zuckers in Ggw. v. Sulfit **29 II**, 2948; aus Glucose dch. Schimmelpilze **29 II**, 902; aus Rohrzucker dch. Kombucha **28 I**, 2727; aus Propionsäure dch. Aspergillus niger (intermediär) **28 I**, 2951; bakterielle Bldg.: aus Alanin **26 I**, 3244; aus Ca-Lactat **27 II**, 1713; Bldg.: aus β-Oxybuttersäure dch. Fermente d. Leber **29 I**, 760; aus Gluconsäure dch. Rhizopusarten **27 II**, 583; bakterielle Bldg.: aus Glucon-, Glucuron- u. Zuckersäure **26 II**, 241; aus Brenztraubensäure **25 I**, 1882; **26 I**, 1427, 2931; aus Citronensäure **25 I**, 241; aus Ammoniumcitrat **27 I**, 1845; aus Hexosephosphaten **27 II**, 1358; Bldg.: bei d. Hefegär. (+ $CaCO_3$) **26 I**, 969; aus A. dch. Vergär. mit Sakéhefe **28 II**, 2479; Darst. dch. Vergär.: v. A. (App.) **29 II**, 2613*; v. Lactose u. Lactaten **25 II**, 1798*; v. Zuckern mit d. Lactobacillus acidophilus **29 II**, 3185*; v. Zuckern aus d. Cellulose d. Erdnußschalen **26 I**, 3284; v. cellulosehalt. Material **28 I**, 1592*; v. Ablaugen d. Getreidestrohkoch. **29 II**, 1610; v. Melasse **27 II**, 1628*; **29 II**, 2611*; Bldg. bei d. Vergär.: v. Cellulose **26 I**, 2211; v. Getreidekleie **26 II**, 119; v. Brot- u. Zwiebackteig **26 I**, 2261; Bldg.: in Getränken dch. d. Teepilz **27 I**, 2103; bei d. Elektrosilage v. Mais **25 II**, 102.

Bldg.: bei d. Pflanzenatm. **26 I**, 3067; **II**, 236; im anoxybiot. Kohlenhydratumsatz in d. Tierzelle **27 I**, 3206.

Darstellung und Reinigung.

Über industrielle Darst. vgl. d. vorhergehenden Abschnitte. Darst.: aus d. Salzen dch. H_2SO_4 **27 II**, 1503*; aus Ca-Acetatlsgg.: dch. Druckfäll. mit CO_2 **29 II**, 1570; mit HCl **25 I**, 1365*; **27 II**, 2351*; mit H_2SO_4 **28 I**, 2304*; Darst. aus Na-Acetat (+ Essigsäureanhydrid u. $SiCl_4$) **28 I**, 1231*; kontinuierl. Rektifikat. **27 II**, 1619*; Dest. mit ander. Fll. **26 II**, 2004*; Reinig.: dch. Dest. mit CrO_3 u. Acetanhydrid **27 II**, 611; Mn-halt. — **28 I**, 2537*; Konzentrier. d. verd. wss. Lsg.: dch. Ausfrieren d. W. u. Weiterbehandl. **29 II**, 3251*; dch. Dest. unt. Zusatz: v. $CaCl_2$ **27 II**, 473*; **29 I**, 1863*; v. $NaHSO_4$ **28 I**, 1913*; v. Acetaten **28 I**, 1459*; **II**, 390*; **29 I**, 2692*; **II**, 486*, 1467*; Konzentrier. d. verd. wss. Lsg.: dch. Extraktion bzw. Dest. mit Lösungsmm. **26 I**, 2243*, 2245*; **II**, 2847*; **27 I**, 1364; **II**, 501*, 2111*; **28 I**, 2304*, 2305*; **II**, 290*, 1150*, 2285*; **29 I**, 299*, 575*, 696*, 1045*, 2469*, 2580*, 3035*; **II**, 94*, 1213, 1588*, 1747*, 1848*, 2102*, 2260*, 2370*, 2433, 3185*; mit Hilfe d. Adsorpt. an akt. Kohle **29 I**, 2819*; mit Hilfe d. Addit.-Verb. mit Harnstoff **29 II**, 1467*; dch. Red. zu Acetaldehyd u. Wiederoxydat. **27 II**, 2111*; dch. Verester. u. Spalt. d. gebildeten Esters **28 I**, 2208*; **II**, 289*; **29 II**, 3251*; Darst. v. konz. —: dch. Verseif. d. Methylesters mit H_2SO_4 od. H_3PO_4 **28 I**, 2304*; **II**, 1265*; **29 I**, 2692*, 2819*; dch. Verseif. d. Äthylesters **29 I**, 2355*, 2819*; Gewinn.: aus Gasgemischen dch. Extrakt. mit hochsd. organ. Basen u. KW-stoffen **29 II**, 1588*; aus d. —-halt. Dämpfen d. Retortengase d. Holzverkohl. **26 II**, 3131*; **27 II**, 2138*; **29 I**, 298*; aus roh. Holzessig **25 I**, 1038*; **II**, 1225*; **27 I**, 1398*; **II**, 2351*; **28 I**, 142*, 1128*, 1709*, 1710*, 1913*, 2305*; **II**, 1818*; **29 I**, 2692*, 2819*; **II**, 1213, 3185*; (Wärmebilanz d. Verf.) **27 II**, 1409; Wiedergewinn.: aus d. Acetylierungsgemisch d. Cellulose **25 II**, 1826*, 2034*, 2189*; **26 I**, 1742*; **27 II**, 654*, 2112*; **28 I**, 1710*; **29 I**, 1045*, 2845*, 2935; aus d. Abfallauge d. Chloressigsäureherst. **25 II**, 2295*; Trenn.: v. anderen Fettsäuren dch. Verester. **29 II**, 1587*; v. Ameisensäure dch. Zusatz v. Bzn., CCl_4 u. anderen chlorierten KW-stoffen **29 II**, 650*; v. Acetanhydrid u. W. **25 I**, 2409*.

Physikal. Eigg.

Mechan. u. therm. Eigg.: Röntgeninterferenzen: in fest. u. fl. Zustand **28 I** 470, 639; im fl. Zustand **28 I**, 154, 639, 2693; **II**, 2098; **29 I**, 2950; Gefrierpunkt **26 I**, 1773; **II**, 389; kinet. Theorie d. Verdampf. **25 II**, 709; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Kovol. **26 I**, 1755; Entropie u. freie Energie **29 II**, 1903; Bezieh. zwischen d. Oberflächenenergie d. Fll. u. d. Sättig.-Druck **29 I**, 1427; Binnendruck u. Temp.-Koeff. **25 II**, 1733; Dichte v. gesätt. u. nichtgesätt. Dämpfen (Nichtbeeinfl. dch. Ggw. v. W.) **28 I**, 1006; relative innere Reib. **25 I**, 2526; Viscosität oberhalb d. Kp. **27 II**, 2442; Oberflächenspann. **26 II**, 995; Bezieh.: zwischen Oberflächenspann. u. Viscosität **26 I**, 2785; zwisch. d. spezif. Wärme, therm. Ausdehn. u. Schallgeschwindigk. **27 II**, 1006; spezif. Wärme **25 II**, 1839, 2246; Beziehh. zwischen mol. Verdampf.-Wärme u. Kp. **25 I**, 1570.

Opt. u. elektr. Eigg.: Lichtzerstreu. an Oberflächen v. — **26 I**, 838; **27 II**, 2535; Lichtzerstreu. (Depolarisat. d. Lichts): in fl. — **26 I**, 838; **29 I**, 20; (u. Kerrkonstante) **25 I**, 1565; in gasförm. — **28 I**, 1838; Lichtabsorpt. d. —, ihrer Salze u. Ester im Ultraviolett **26 I**, 2666; infrarot. Absorpt.-Spektr. **27 I**, 2881; Ramanspektr. **29 I**, 2389; **II**, 386, 697, 970, 1508, 2646; Dispers. d. Hertzschen Wellen in d. Nähe d. F. **25 I**, 1390; elektr. Moment **26 I**, 28; elektr. Eigenleitfähigk. **26 I**, 2540; magnet. Doppelbrech. **29 II**, 2315.

Essigsäure in Mischung u. als Lösungsm.

Kolloidchem. Verh.: Adsorpt. d. — bzw. d. Na-Salzes: dch. Kohle **25 I**, 628, 1964; 2154, 2394; **II**, 712; **26 II**, 998, 2542, 2675; **27 I**, 2047; **II**, 2442; **28 I**, 479, 891; **29 I**, 32, 214, 490, 2288, 2289; **II**, 706; (aus d. Gemisch mit Aceton) **29 I**, 214; (Adsorpt.-Wärmen) **29 II**, 708; dch. Kokosnußkohle u. C_2H_2-Ruß **28 I**, 662; dch. Holz **29 II**, 706, 1388; dch. Silicagel (gefällte SiO_2) **25 I**, 1285; (v. verschied. Dispersitätsgrad) **25 I**, 2155; **26 II**, 2673; dch. Al_2O_3 u. ThO_2 **25 I**, 2157; Dampfdruck u. Oberflächenspann. in Ggw. v. Holzkohle, ThO_2 u. Pt **28 I**, 786; Adsorpt.: dch. Pt **29 II**, 401; dch. gefälltes $Fe(OH)_3$ **27 I**, 3060; dch. negat. MnO_2-Sol **27 II**, 1679; dch. d. Oxyde v. W u. Zr **29 II**, 402; dch. Tetraacetyloxymercuriacetanilid **27 I**, 1275; dch. Cellulose **27 II**, 2164; **28 II**, 1037; dch. Filterpapier **28 I**, 890; dch. Haut(pulver) **26 II**, 2138; **27 I**, 42; Prüf. d. Dipoltheorie d. Adsorpt. an — **27 II**, 1678; Bind. dch. Wolle **26 II**, 1788; Absetzvol. fester Pulver in — **29 II**, 274; Änder. d. Lad. d. As_2S_3-Sols dch. Zusatz v. — **26 I**, 2782; **27 I**, 1799; Verh. als Peptisier.-Mittel bei d. Bldg. kolloider Lsgg. v. P_2O_5 in Nitromethan **26 II**, 2673; Einfl.: auf d. Geschwindigk. d. Gelatinier. v. Wasserglas-Lsgg. **29 I**, 1545; auf d. Ferrihydrogel **28 I**, 1637; auf d. Peptisat. v. $Al(OH)_3$-Gel **28 I**, 654; koagulierende Wrkg.: auf Al-Hydroxydsuspensionen **25 I**, 206; auf Au-Sol **26 I**, 1250; Einfl. auf d. Koagulat.: v. As_2S_3-Sol **27 I**, 1935; v. Kupferferrocyanidsol dch. Säuren od. Salze **29 I**, 1791; koagulierende Wrkg.: auf Mucin **27 II**, 844; auf Casein **26 I**, 3306; (in Milch) **29 II**, 2613; Quell.: v. Casein in — **26 I**, 3129; v. Gelatine in —-Lsgg. **29 II**, 2027; Osmose in Gelatinegallerten **25 II**, 532; (u. andere wss. Gele) **25 II**, 902; p_H v. Gelatinelsgg. in Ggw. v. — **27 I**, 409; p_H-Veränder. bei d. Fäll. v. $BaSO_4$ in Ggw. v. — **27 I**, 1936; Nichtquell. v. Metastyrol in — **28 II**, 857; Einfl.: auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; auf d. Emulgier.-Vermögen d. Twitchellreagentien **29 I**, 1426; auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum **28 I**,660.

Mechan. u. therm. Eigg.: Lösungsvermög.: für He **26 I**, 568; für O_3 **26 I**, 851; für Sb_2O_3 u. Sb_2O_5 **27 I**, 2010; für Salze **28 II**, 1058; für Naphthalin **27 I**, 687; für Triphenylessigsäure **29 I**, 2981; v. *$20^0/_0$*ig. — für p-Toluolsulfondichloramid **28 I**, 1755; d. Gemisches mit Anilin für Kolloide **25 I**, 1054; Absorpt.-Isothermen v. HCl u. SO_2 in — **26 II**, 174; **28 II**, 25; Beziehh. zwischen Mol.-Voll., Solvatat. u. Ionisat. in —-Lsgg. **29 II**, 2008; Löslichk. d. Ag-Salzes in W. u. A. (Ionenverteil.-Koeff.) **27 II**, 1231; Verteil.: zwischen W. u. organ. Lösungsmm. **25 II**, 1840; zwischen W. u. Bzl. (Einfl. v. Elektrolyten) **28 II**, 428; zwischen W. u. Kresol bzw. Cyclohexanol **26 I**, 3224; zwischen W. u. Amylalkohol **26 I**, 2427; **28 I**, 300; v. —-H_2O_2-Gemischen zwischen W. u. Amylalkohol **26 II**, 2264; zwischen Amylalkohol u. d. wss. Lsgg. starker Elektrolyte **26 I**, 2284; Löslichk.-Verhältnisse im ternär. Syst. n-Butylalkohol-—-W. **29 II**, 1279; Verteil.-Koeff. zwischen W. u. Ä. **25 I**, 2678; **26 I**, 2427; **II**, 2990; Einfl. auf d. krit. Lsg.-Temp. d. Acetanhydrids **28 II**, 337; Gleichgewicht zwischen — u. Essigsäureanhydrid **25 II**, 706; Gleichgeww. zwischen zwei fl. Phasen in d. Syst. Anilin-—-W. **25 II**, 1126.

Mol.-Gew. v. — u. Derivv. in Lsgg. (Assoziat.) **25 I**, 2693; **27 I**, 279; **28 I**, 1266; Gefrierpunktserniedrig. dch. LiBr, NaBr u. Na-Acetat **26 II**, 2668; kryoskop. Verh.: in Bzl. **25 I**, 1557; **28 II**, 18; d. Syst.: —-Essigester in Bzl. **26 I**, 8; binäre Azeotrope mit — **29 II**, 396, 2161; prozentuale Zus. d. sd. wss. Lsg. u. ihr. Dampf. **25 II**, 706; W.-Dampfdest. **28 I**, 167; Zus. d. Dämpfe d. binär. Systeme mit W. u. Bzl. **28 II**, 1128; Eigg.-Zus.-Kurven v. binär. Gemischen mit Bzl. u. Toluol **25 I**, 2056; Dampfdruckkurven, Dichte, spezif. u. Misch.-Wärme d. binär. Gemische mit Bzl. **26 II**, 687; Dampfdruckkurve u. Viscosität d. Syst. mit Pyridin **26 I**, 1949; Dampfdest. v. —-Mischsch. (Wrkg. d. $[H^{\cdot}]$) **29 II**, 1848; Zustandsdiagramm v. binär. Systemen: mit Aminen **26 I**, 2094; mit Azobenzol **26 I**, 2093; therm. Anal. d. Syst.: mit Phenylhydrazin **29 II**, 1284; mit Allylphenylthioharnstoff **29 I**, 2957; ternäre Systeme —-Cu-Acetat- W. u. —-Pb-Acetat-W. bei *25°* **28 I**, 1385; Syst. Uranylacetat-—-W. bei *25°* **28 I**, 22; quartäres Syst. —-Pb-Acetat-$PbCl_2$-W. bei *25°* **29 I**, 2963; Zustandsdiagramm d. ternär. Systst.: W.-—-Toluol **26 II**, 2381; W.-NH_4-Acetat-— **26 II**, 528; Löslichk.-Kurven, Isothermen u. krit. Temp. d. ternär. Syst.: —-W.-o-Toluidin **26 I**, 2286; Dichte v. binär. Gemischen mit W., Bzl. u. Toluol bei *25°* **27 I**, 1407; Kompressibilität d. Gemisches mit W. **26 I**, 1354; **28 I**, 633.

Viscosität: d. wss. Lsg. **25 II**, 2042; (Viscositätsisothermen) **28 II**, 1966; d. wss. Lsg. d. — u. d. Na- u. K-Salze **26 I**, 2283; Viscosität, spezif. Vol. u. elektr. Leitfähigk. v. binär. Systemen mit $SnCl_4$ **27 II**, 2157; Einfl. auf d. Viscosität v. Schmierölen **28 II**, 1286; Geschwindigk. d. Schaumbldg. d. wss. Lsg. **25 I**, 2362; Diffus.-Koeff. v. — u. der. binär. Gemisch mit Anilin in A., Bzl., Acetonitril **26 II**, 690; Einfl.: auf d. Elektroendosmose dch. Holzmembranen **28 II**, 228; auf Ferrocyankupfermembrane **26 I**, 2308; Permeabilität: dch. $Cu_2Fe(CN)_6$-Membran **25 I**, 1958; dch. Kollodiummembrane **26 II**, 720; **29 II**, 1387, 2545; Diffus.- u. Membran-Potentiale an Pergamentpapier **29 I**, 1200; Geschwindigk. d. Eindringens in d. Zellen v. Ulva lactuca **26 I**, 2109; Oberflächenspann.: d. wss. Lsg. **26 II**, 995; d. binär. Systeme mit Pyridin **26 II**, 2147; u. Grenzflächenspann. im Syst. W.-—-Toluol (Bezieh. zur Löslichk.) **28 I**, 308; monomol. Säureschicht an W.-Bzl.-Grenzflächen **25 II**, 1345; Parachor in Bzl. u. in A. **29 II**, 1274; Wrkg. auf d. Oberflächenspann. v. wss. Na-Oleatlsg. **29 II**, 2026; Beweg. auf d. Grenzfläche W.-Luft **27 I**, 707; Ausbreit.: auf W. **26 II**, 1935; wss. Lsgg. auf Hg-Oberflächen **27 II**, 677.

Lösungswärme in W., H_2SO_4 u. organ. Lösungsmm. **25 II**, 898; Verdünn.-Wärmen in W. **26 II**, 2669; **29 I**, 2280; Einfl. d. Änder. d. Viscositätskoeff. mit d. Temp. auf d. spezif. Wärme d. wss. Lsg. **25 II**, 708; Ionisat.-Wärme in CH_3OH **27 II**, 675; Wärmetön. beim Vermischen mit Acetonitril **28 I**, 167.

Opt. u. elektr. Eigg.: Opalescenz d. Gemisches mit Toluol **26 II**, 2270; ellipt. Polarisat. bei d. Reflex. an d. Oberfläche v. Lsgg. in W. **29 I**, 1082; Lichtzerstreu. u. Polarisat. d. wss. Lsg. bei verschied. Konzz. **27 II**, 1931, 2534; Mol.-Refr. d. wss. Lsg. d. — bzw. d. Na-Salz. bei verschied. Konzz. **29 II**, 528, 3214; Extinktionspunkts-Kurven d. wss. Lsg. **28 I**, 1682; Extinkt.-Koeff. v. Gemischen mit $FeCl_3$ im Ultraviolett **28 II**, 326; **dass.** mit $UO_2(NO_3)_2$ **28 I**, 649; Lage d. Absorpt.-Streifen v. in — gel. $KMnO_4$ u. $UO_2(NO_3)_2$ **27 I**, 1414; Absorpt.-Spektr. alkoh. Lsgg. **27 II**, 379; Einfl.: auf d. opt. Dreh. bei d. Waldenschen Umkehr. **25 I**, 47; auf d. Mutarotat. d. Glucose **28 I**, 31, 1356; auf d. Rotat.-Dispers. v. Bornylacetat **29 I**, 1193.

Leitfähigk. bzw. Dissoziat.: d. wss. Lsg. **29 I**, 2147; (Einfl. d. Druckes) **29 II**, 2022; (Einfl. hydrophiler Kolloide) **27 II**, 2653; in fl. H_2S **25 I**, 2679; in wss. Borsäure **26 II**, 544; vgl. auch **26 II**, 543; d. Syst. mit Pyridin **29 I**, 2147; d. Syst. mit Anilin **27 I**, 2634; **II**, 20; **29 I**, 2147; v. Gemischen mit Anilin u. W. **25 I**, 19; in wss. CH_3OH **26 I**, 2439; in rein. bzw. wss. A. **25 II**, 896; **26 I**, 26; **II**, 2879; **29 I**, 2147; in Aceton **25 I**, 66; **27 I**, 1269; in wss. Lsgg. mit ander. Fettsäuren **25 II**, 516; Leitfähigk. u. Elektrolyse d. JCl_3 in — **26 I**, 1118; Überführungszahl v. wss. — **29 II**, 1136; Berechn. d. Ionenbeweglichk.-Koeff. **27 I**, 700; Aktivitätskoeff. **27 II**, 1546; Aktivitätskoeff. wss. Salzlsgg. **29 I**, 850; **II**, 1136; Temp.-Koeff. d. Diffus.-Potentials **28 I**, 1150; Oxydo-Red.-Potentiale wss. Lsgg. v. — + A. **26 I**, 1117; Thermostrom in wss. Lsgg. **25 II**, 386; Verh. als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. **28 I**, 300; —-Nitrobenzol-Konz.-Ketten **26 II**, 1932; Abscheidungspotential d. H_2 an d. Hg-Tropfkathode in — **25 II**, 1259; Einfl. auf d. Überspann. einer Pb-Kathode **26 I**, 2436; depolarisier. Wrkg. auf d. anod. O_2-Entw. an d. Pt-Anode **27 II**, 2496.

Einfl. auf Rkk.: Geschwindigk. d. Polymerisat. v. Rhodan in — **26 I**, 2021; Einfl. als Lösungsm. bei d. Umwandl. v. Pseudosalzen in echte Salze **27 I**, 2287; hemmende Wrkg. auf d. Autoxydat.: v. Benzaldehyd **27 II**, 2643; v. Ölen **26 I**, 2059; Puffer.-Wrkg. v. Acetaten bei Autoxydat.-Rkk. in Ggw. v. Fe **28 II**, 960; Verwend. d. wss. Lsg. d. Ba-Salz. bei d. Oxydat. v. Oxal-, Milch-, Wein- od. Rhodanwasserstoffsäure dch. Chromsäure **28 I**, 1376; Einfl. auf d. katalyt. Red.: aromat. Nitroverbb. zu Aminen **27 II**, 60; v. Azinen **26 II**, 1025; v. Salicylsäure **28 I**, 1141; Einfl. v. Schwermetallsalzen auf d. Pt-Katalyse d. Red. d. Benzaldehyds **25 II**, 168; Einfl. auf d. Hydrolysegeschwindigk.: d. Saccharose **26 I**, 3220; **27 I**, 835; (Einfl. v. Salzen) **25 I**, 1700; (Ausbleib. d. Invers. v. Rohrzucker dch. an Holzkohle adsorbierte —) **27 II**, 1678; v. Acetalen **29 I**, 1535; v. Essigsäureäthylester **27 II**, 1536, 2533; v. Essig- u. Bernsteinsäureanhydrid **26 II**, 1921; Rk. zwisch. J_2 u. Aceton in Ggw.: v. — (Best. d. Ionisat.-Konstante) **27 II**, 369; **29 I**, 1191; (Einfl. v. NaCl) **28 II**, 1059; v. —-Na-Acetatpuffer **27 I**, 1259; (Einfl. v. NaCl) **28 II**, 1059; Einfl.: v. CH_3COO' auf d. Rk.-Geschwindigk. v. J mit Na-Formiat **29 II**, 2007; auf d. Rk.: v. Aminen mit Glucose **26 II**, 1747, 3035; zwisch. Cu-Acetat u. Nitroalizarin **28 I**, 2898; Verwend. als Katalysator bei d. Kondensat. v. Phenol u. Methylendialkyläthern **26 II**, 1471*.

Acidität, Salzbildung.

Dissoziat.-Konstante **25 I**, 930, 2680; **26 II**, 875, 2274; **27 I**, 1259; **II**, 959; (in Ggw. v. Salzen) **28 I**, 2581; **II**, 2106, 2626; Verd. u. Neutralsalzfehler in —-Puffern **29 I**, 1196; Best. d. $[H^{\cdot}]$ d. Puffergemisches mit Na-Acetat **26 I**, 3258; Änder. d. p_H: in Puffergemischen mit d. Temp. **27 I**, 2344; beim Ausschütteln v. Acetatgemischen verschied. Zus. mit Ä. **29 II**, 2418; Volumänder. bei d. Neutralisat. mit KOH bzw. NaOH **29 II**, 145; refraktometr. Unters. d. Neutralisat. mit NaOH bzw. KOH **25 I**, 1479; Neutralisat.-Wärme **29 I**, 2281, 2282; Salzbldg. mit organ. Basen in alkoh. Lsg. **26 II**, 2879; Flüchtigk.-Prod. d. Syst. —-Pyridin **27 II**, 1421; Verwend. als Lösungsm. zur elektrometr. Unters. d. Stärke schwacher Basen in „superaciden“ Lsgg. **28 I**, 1139; **II**, 2218.

Chem. Verhalten.

Einw. v. Licht, Wärme, Elektrizität, Katalysatoren: Photochem. Zers. (+ U-Salze) **26 I**, 589; therm. Zers. **27 II**, 2569*; (bei hohen Drucken) **29 I**, 375; (v. Metallacetaten) **26 II**, 1401; **27 II**, 2497; (d. Ag-Salzes in Pyridin) **27 I**, 1584; therm. Überführ. in Aceton (+ Fe) **26 II**, 2847*; (+ Mn-Salze) **27 I**, 1524; Zers. dch. Hochfrequenz-Glimmentlad. **29 II**, 1899; Mechanism.: d. Elektrolyse **28 II**, 2114; d. elektrolyt. Überführ. d. K-Salz. in C_2H_6 **27 I**, 1286; Elektrolyse: d. Ba-, Ca-, Cd-, Mg- od. Zn-Acetats zwecks Darst. v. C_2H_6 **29 II**, 712; v. Na-Acetat im Gemisch mit Na-Oxalat **25 II**, 646; v. Alkaliacetaten in methylalkoh. Lsg. **25 I**, 1861; **II**, 462; katalyt. Zers.: an Holzkohle **25 II**, 714; an TiO_2 **25 II**, 3; an Metallchloriden **25 I**, 2068.

Oxydation u. Reduktion: Oxydat.: mit H_2O_2 **25 II**, 2004; (Mechanism.) **27 II**, 2051; **28 I**, 1929; dch. $Fe^{\cdot\cdot\cdot}$, $Tl^{\cdot\cdot\cdot}$, $Ce^{\cdot\cdot\cdot}$, $HClO_3$ u. $KMnO_4$ **27 II**, 2643; Grenzen d. Fortpflanz. d. Flamme in Gemischen mit CS_2 u. Luft **27 II**, 391; Red. im H_2-Strom (zwisch. elektr. Entladungen od. in Ggw. v. Pt) **25 II**, 646; katalyt. Hydrier. v. Metallacetaten unter Druck **26 II**, 1944; **27 II**, 2496; Geschwindigk. d. Red. v. Ag-Acetat dch. Natriumformiat **26 II**, 525.

Einw. v. Halogenen u. ander. anorgan. Substanzen: Chlorier. (Mechanism.) **29 I**, 503; (katalyt.) **27 II**, 1684; **28 I**, 2076; **II**, 2234; **29 II**, 2658; Bromier. (katalyt. Wrkg. v. Säurehalogeniden) **26 I**, 345; Rk. d. Ag-Salzes mit J **26 I**, 1164; Einw. v. Fluor auf Alkaliacetate **26 II**, 1123; **29 II**, 1783; Überführ.: in d. Anhydrid (mitt. Schwefelchloriden) **25 I**, 1130*; (mitt. SO_2Cl_2) **25 II**, 1562; (mitt. $SiCl_4$) **28 II**, 711*; (mitt. Phosphaten) **25 I**, 2186*; **II**, 2092*; **28 I**, 2455*; (mitt. CH_3COCl) **25 II**, 92*; in Acetylchlorid (mitt. PCl_3 u. Essigsäureanhydrid) **27 II**, 1620*; Curtiusscher Abbau **29 I**, 2168; therm. Zers. dch. H_2SO_4 **28 I**, 484; Rk.: mit HNO_3 bzw. H_2SO_4 (Lösungswärme u. Reindarst. d. Essigsalpetersäure) **25 II**, 258; mit SO_2Cl_2 + Pyridin **27 II**, 83; v. Na-Acetat mit Bi_2O_3 **25 II**, 801; Einw.: auf Mennige **27 I**, 1423; **II**, 34; auf Fe_3C **27 I**, 2893; Mercurier. mit Mercuriacetat **28 I**, 181.

Geschwindigk. d. Auflös. v. Al in — **26 II**, 2375; Angriff: auf Al **26 II**, 282; **27 II**, 1076; **28 II**, 2602; **29 II**, 2933; auf Cu od. dessen Legierr. (Schutzmaßnahmen für Cu-App.) **28 I**, 3111*; **29 II**, 484*; auf Cd u. Zn **29 II**, 2259; auf parkerisiertes Fe **29 II**, 479; auf Pb (Best.-Methode) **29 II**, 1069; Geschwindigk. d. Auflös. v. Pb in — in Ggw.: v. Nitromethan **26 I**, 3206; v. Nitrobenzol **26 II**, 525; Wärmetön. d. Auflös. v. Tl in Essigsäure **26 I**, 3038. **II**, 1382; Schutz v. Metallgefäßen geg. — dch. Auskleid. mit d. Ebonitmasse d. AEG. **28 II**, 2509; Anwend. v. Sn für Arbeiten mit — **29 II**, 2728.

Umsetzungen mit organ. Verbb.: Rk.: mit CO (+ Katalysatoren) **27 I**, 2946*; **II**, 2353*; d. Na-Salz. mit CH_3Cl **25 II**, 764; d. K-Salz.: mit organ. Halogenverbb. (Geschwindigk.) **26 II**, 2782; **29 II**, 2935; mit Äthylenchlorid **25 I**, 1530*; Rk.: mit Äthylen **29 II**, 2101*; mit Acetylen **26 II**, 1333*, 1689*; **29 I**, 2355*; **II**, 3068*; 3185*; mit aromat. KW-stoffen u. gleichzeit. Sulfonier. **28 I**, 2458*; mit Benzylchlorid **25 I**, 1367*; d. NH_4-Salzes mit $(C_6H_5)_3CBr$ **25 II**, 1354; mit Nopinen (+ Boressigsäureanhydrid) **26 II**, 198; v. Salzen mit α.β- bzw. γ-Caryophyllen bzw. Santen **26 II**, 2900; mit Äthylenoxyd **28 II**, 1382*; d. wasserfrei. K-Salz. mit Epichlorhydrin **28 II**, 536; mit β-Naphthylamin **26 I**, 2582; mit o-Phenylendiamin **28 II**, 2466.

Gleichgewicht in dem System $CH_3 \cdot COOCH_3 + H_2O \rightleftharpoons CH_3OH + CH_3COOH$ **26 I**, 1754; Geschwindigk. d. Verester.: mit CH_3OH **26 I**, 316; **28 I**, 14; mit A. **26 I**, 80; **27 I**, 2874; **28 I**, 2490; **II**, 533; **29 I**, 863; mit n-Propylalkohol **27 I**, 2885; mit Amylalkohol **26 I**, 2525; mit Isoamylalkohol **27 II**, 2660; mit Borneol u. Isoborneol **26 II**, 1414; mit verschied. Alkoholen **25 II**, 1515; Verester.: mit verschied. Alkoholen **25 II**, 764*, 917, 918; **26 II**, 2493*; **27 II**, 802; **28 I**, 1710*; **29 I**, 1505*, 2693*; **II**, 1588*, 2936*; mit Glykolen **25 II**, 91*; mit Glycerin **25 II**, 1025; **26 II**, 940*, 1585*, 2683; **27 I**, 991; (Umester. v. Fettsäureglyceriden) **26 I**, 1733*; mit Polyoxymethylenen **25 I**, 1583; Rk.: mit Chloräthern **26 I**, 371; mit [α.β-Dichlor-β-bromvinyl]-äthyläther **27 II**, 802; mit o-Nitrobenzaldehyd **27 II**, 2187; d. Na-Acetats mit Phenolaldehyden u. Acetanhydrid (Perkinsche Rk.) **27 I**, 2068; mit Phloracetophenon u. Acetanhydrid **28 II**, 50; mit [p-Chlorphenyl]-[(α-brom-β-phenyl-γ-nitro)-propyl]-keton **26 II**, 2810; mit Benzylbenzoin (+ HCl) **26 II**, 2298; mit Keten (Darst. v. Acetanhydrid) **25 I**, 295*; **26 I**, 228*; mit Anhydrotris-o-aminobenzaldehyd + Phenylhydrazin **26 II**, 1942; mit Diazobenzolchlorid (Geschwindigk.) **27 I**, 1436; mit Benzoperoxyd **25 I**, 2554; Dest.: d. Ba-Salzes mit den Ba-Salzen v. höher. Fettsäuren **25 I**, 2215; **26 I**, 1525; d. Ca-Salz. im Gemisch: mit Ca-Capronat **29 I**, 2520; mit cyclopentenylessigsaurem Ca **29 I**, 2968; Rk.: mit Diäthylessigsäure (+ Th-Oxyd) **29 I**, 1320; mit Anissäure **26 I**, 2409; mit Naphthensäuren **25 I**, 57; mit Vinylestern **29 I**, 1742*; mit γ-Brom-α.γ-dicarboxyglutaconsäuretetraäthylester **28 I**, 1019; mit „d“-α-p-Tolylsulfonyloxypropionsäureäthylester **25 II**, 1747; mit Diaminophenylarsinsäuren **29 I**, 902; mit Hämatoporphyrin u. A. **26 II**, 1661.

Biochem. Verhalten.

Oxydat. dch. d. Dehydrogenase d. Barsch-Muskels **29 I**, 911; antifermentative Wirksamk. **28 II**, 2199; Einfl.: auf d. Wrkg. d. Erepsins **29 I**, 2552; v. — bzw. Salzen: auf d. fermentativen Abbau v. Glykogen im Froschmuskelbrei **25 II**, 1290; auf d. proteolyt. Wrkg. d. Pankreassaftes **25 I**, 1884; auf d. Lebensfähigk. v. Bakterien **25 II**, 929; auf d. Gonokokkenwachstum **25 I**, 681; — als C-Quelle für Tuberkelbacillen **25 I**, 683, 2495; **29 I**, 1577; Vergär. dch. thermophile Bakterien **27 II**, 1159; bakterielle Oxydat. mit O_2 **29 I**, 1474; bactericide Wrkg. v. Estern **26 I**, 138; Einfl. d. — bzw. v. Salzen: auf d. Wachstum v. Sclerotinia cinerea **26 II**, 3097; auf d. C-Assimilat. u. Atm. d. Hefe **26 I**, 703; **II**, 453, 777, 778; auf d. Gärtätigk. einiger Heferassen **27 II**, 2427; auf d. Gär. v. überreifen Kakaobohnen **26 II**, 502; auf d. Stoffwechsel v. Aspergillus oryzae **27 II**, 1359.

Einfl. v. — bzw. Salzen: auf d. Koagulat. v. Pflanzenplasma (Giftwrkg.) **25 I**, 2569; **26 I**, 3068; auf d. Pflanzenatm. **26 II**, 2444; auf d. Bekämpf. d. Hirsebrandes u. auf d. Keimfähigk. d. Hirsekörner **29 II**, 1964; Verwend. zur inneren Therapie d. Pflanzen **26 II**, 2446; Eindringen in lebende Gewebe, Bezieh. d. $[H^\cdot]$ zum sauren Geschmack **28 I**, 2409; Speicher. v. Acetaten in d. Kaltblüterleber **27 II**, 1968; Wrkg. v. — bzw. Salzen: auf d. Zellteil. **25 II**, 1170; auf Sternfischeier **26 II**, 259; Permeabilität dch. Epidermzellen d. Froschlarven **27 I**, 2553; Quellwrkg. auf Froschhaut **27 I**, 2095; Fixier. dch. d. Haut **27 I**, 2095; **II**, 2207; Ätzwrkg. auf d. Haut **28 I**, 2962; Antagonismus zwisch. — u. d. Chloriden v. Na, K u. Ca bei d. Entw. d. Fundulusembryos **29 I**, 407; schädigende Wrkg.: auf lebende Zellen v. Nitella **28 II**, 901; auf Zellgewebe v. Ratten **28 I**, 2964; Giftwrkg. : auf Pilze u. verschied. Tiere **29 II**, 450, 453; auf Insekten **26 I**, 694; selektive tox. Wrkg. bei weißen Mäusen **25 I**, 241; Umwandl. v. Na-Acetat im Organism. **28 II**, 1458; spezif.-dynam. Wrkg. auf d. Grundumsatz **25 I**, 857; Wrkg.: v. — bzw. Salzen auf d. Atm. **26 II**, 606; auf d. W.-Absorpt. v. Gehirngewebe **27 II**, 593; auf d. physiol. Lactacidogensynth. **25 I**, 1339; auf d. Acetylier. d. p-Aminobenzoesäure im Organism. **27 II**, 2207; auf d. Lebensdauer v. Katzen nach Nebennierenentfern. **27 II**, 947; auf d. p_H d. Mageninhalts (HCl-Sekret.) **26 II**, 608; **27 II**, 1168; **28 II**, 1458; auf d. Parotissekret. **25 II**, 1056; auf d. Gefäße **27 I**, 1615; **29 I**, 923; auf d. Nierengröße **27 I**, 2333; auf d. Kältenerven **25 I**, 545; auf d. Froschherz **26 II**, 611; auf d. Herzmuskel d. Schildkröte **27 I**, 316; auf d. Kropf-(Oesophagus-) Muskeln **28 II**, 1898; auf d. Darm **25 II**, 947; **26 II**, 1877; auf Thrombocyten u. Erythrocyten **27 I**, 476; hämolyt. Wrkg. **25 II**, 1292; **26 II**, 2075; **29 I**, 100; Einfl. v. — bzw. Salzen: auf d. Milchsäure- u. Zuckergeh. d. Kaninchenbluts **25 I**, 2708; auf p_H u. Gesamtacidität d. Milch **25 II**, 1106; auf d. Ultrafiltrat. d. Ca im Serum **28 II**, 1682.

Verwendung.

Eign. als Konservier.-Mittel **27 I**, 2760; Verwend.: als Lösungsm. für pharmazeut. Zwecke **28 I**, 1069*; als Bodendesinfekt.-Mittel **28 II**, 102; bei d. Herst. v. Entfärbungskohle aus Knochen **26 II**, 2628*; zur Auslaug. v. Cu-Erzen **29 II**, 1739; mit anorgan. Nitraten zur Nitrier. **25 II**, 153; v. Eg. u. Essigsäureanhydrid zur Anhydrier. **27 I**, 874; zur Entzucker. d. Melasse **25 I**, 1022; **28 I**, 423, 424, 1107; zur Reinig. v. Celluloseäthern **26 II**, 518* bei d. Erzeug. v. Mustern auf Celluloseacetatseidegeweben **28 I**, 418*; Einw. auf Kunstseide **26 II**, 2130; Verwend. v. Acetaten: zur Abscheid. v. Phenolen aus Teer **25 I**, 1379*; zur Bereit. v. Fixierbädern **25 I**, 2140*; Wrkg. auf vegetabil. gegerbtes Leder **28 II**, 2767.

Verwend.: zur Best. d. labilen Serumglobuline **26 I**, 2222; bei d. Analyse d. Metalle u. Legierr. **25 II**, 1881; bei d. Unters. verkohlter Schriftstücke **25 II**, 1082; v. Jod-Eisessiglsgg. zur Jodzahlbest. v. Fetten **26 I**, 533; Bereit. d. Lsg. v. Br in — zur J-Br-Zahlbest. **26 I**, 449; Br-Geh. v. käufl. HBr-Eg. als Fehlerquelle bei d. Identifizier. v. Blutspuren **28 I**, 1308.

Analytisches.

Identitätsrkk. u. Reinheitskriterien **26 II**, 803; **27 II**, 616; Prüf.: d. techn. — aus C_2H_2 **25 I**, 730; (Nachw. u. Best. v. Hg) **27 I**, 1870; v. Holz- u. Gärungs— **25 I**, 1920; Unterscheid. v. Anhydrid dch. Selenigschwefelsäure **26 II**, 926; Nachw.: in d. Faeces **29 II**, 1721; als Na-Uranylacetat (mikrochem.) **29 II**, 2802; mit Benzidin **29 II**, 1951; Best.: d. Reinh.-Grades v. Eg. u. Essigessenz **29 I**, 2711; d. Stärke v. Eg. **26 II**, 298; dch. Chromsäureoxydat. **28 I**, 1683; in d. Luft bei Ggw. v. CO_2 **27 II**, 2329; in Acetaten **27 II**, 1740; in Milchsäure enthaltenden Bakterienkulturen **26 I**, 744; im Wein **25 I**, 175; Analyse v. Gemischen: v. A., Äthylacetat, — u. W. **28 I**, 3098; v. Essigsäureanhydrid, — u. SO_2 **28 II**, 171; v. Essigsäureanhydrid, —, H_2SO_4 u. Baumwolle **29 II**, 2081; Best.: d. Ameisensäure in d. — d. Handels **27 II**, 1627; **28 I**, 1984; neben Ameisensäure **29 II**, 772, 1949; v. Propionsäure in — **27 II**, 1740; v. Acetanhydrid in — **27 II**, 611; s. auch *Essigsäureanhydrid*, S. 697.

Additionelle Verbb. d. Essigsäure.

Addit.-Verb. mit HBr + Br_2 (Oxoniumtribromid) **25 I**, 496; Komplexsäure mit BF_3 bzw. $ZnCl_2$ **27 II**, 898; Mol.-Verb.: mit Metastyrol **29 II**, 2500*; mit $\gamma.\gamma'$-Dipyridyliumhalogeniden **25 I**, 1995; mit 10-Chlor-5.10-dihydrophenarsazin **26 I**, 3053; mit Phenyl-p-biphenyl-α-naphthylcarbinol **25 I**, 2691; mit Glyoxalsulfat **26 II**, 379; mit Aurin u. Tribenzoylaurin **25 I**, 1312.

Essigsäure, Salze (**Acetate**), Salzbldg.-Vermögen **27 I**, 2452; Acetato-Kationen d. Cd, Mn, Pb u. d. Erdalkalien **26 I**, 1520; Doppelacetate d. selten. Erden mit Harnstoff bzw. Guanidin **25 I**, 2064; Acetate v. Polyphenolkomplexen **27 I**, 582; Best. v. Essigsäure in — **27 II**, 1740.

Ag-Salz, Fällungsverhältnisse in wss. u. alkoh. Dispersionsmitteln **26 I**, 1514; Adsorpt.: an AgJ **25 II**, 1842; an AgCl, AgBr u. AgJ **28 I**, 662; Löslichk. in W. u. A. **27 II**, 1231; Ag-AgBr-Zellen in —-Lsg. **29 II**, 2648; Einw. v. P **26 II**, 1627; Kinetik d. Rk. mit ameisensauren Salzen **28 I**, 146; Rk. mit Indigoderivv. **25 II**, 2151.

Al-Salz (**essigsaure Tonerde**), techn. Darst. **25 I**, 2244; **27 I**, 2466; Darst.: dch. elektrolyt. Oxydat. v. Al in CH_3COOH **25 I**, 1130*; **26 I**, 204*; v. festem, in W. l. bas. — **27 I**, 802*; u. Eigg. v. Liquor Aluminii acetici (Solutio subacetatis aluminici) **25 II**, 416, 485, 587; **26 II**, 2982; **28 I**, 2270, 2515; **29 I**, 675; Adstringierwrkg. **27 I**, 1858; Wrkg. auf d. Rattenschwanzsehne **26 I**, 3412; Inaktivier. d. Virus v. Hühnertumoren dch. — **28 I**, 92; therapeut. Verwend.: in Verb. mit Rohr- oder Milchzucker **29 I**, 2798*; v. Aluminium aceticolacticum als Alucetol **27 I**, 139; in Casil **27 I**, 3209; Verwend.: als Bindemittel für Filterdiaphragmen **26 II**, 2336*; zum Wasserdichtmachen u. Härten v. Papier **27 II**, 2581; Verfälsch. **26 II**, 790; Ersatz dch. Al-Lactat **25 II**, 2068; Gehaltsbest. v. Liquor Aluminii acetici **25 II**, 586, 587; **28 II**, 1132; Begutacht. nach D.A.B. *6* **28 II**, 1919; **29 II**, 1950; s. auch *Alsol*, S. 81.

As-Salz, Bldg. aus Eg. u. $AsCl_3$ **29 II**, 2831*.

Ba-Salz, Darst., Eigg., Verwend. (Übersicht) **28 I**, 2871; Umwandlungspunkte in A. **26 II**, 989; Aufnahme aus wss. Lsg. dch. Nitroalizarin unter hydrolyt. Spalt. **27 II**, 1115.

Be-Salz, Krystallstrukt. u. chem. Konst. d. bas. — **26 II**, 2266; Eigg. **25 I**, 1055; elektrolyt. Leitfähigk. (Annahme einer nicht polaren cycl. Form) **27 I**, 29; Kondensat. mit Acetylmethylcyclohexanon **26 I**, 1659.

Bi-Salze, Kinetik d. Bldg. verschied. — aus Bi-Nitrat u. Acetaten **29 II**, 154; Darst.: v. neutral. Wismutacetat, Bismutylacetat oder bas. Wismutacetat **27 I**, 2188; in glycerin. Medium, Eigg. **27 I**, 2103.

Ca-Salz, Darst., Eigg., Verwend. (Übersicht) **28 I**, 2871; techn. Darst. **25 I**, 1288; Bldg.: bei Diffus. v. CH_3COOH in Kollodiumzellen mit $CaCO_3$ **29 II**, 2545; auf einem in d. Erde liegenden Gasrohr **27 II**, 1638; —-Gele **29 II**, 974; Unters. d. Ca-Amalgam-Elektrode in verd. wss. —-Lsg. **29 II**, 267; Gewinn. v. Essigsäure aus — **25 I**, 1365*; **27 II**, 2351*; **28 I**, 2304*; therm. Überführ. in Aceton **25 I**, 1288; Vergär.: zu Methan u. CO_2 dch. thermophile Bakterien **28 II**, 1342; zu Aceton (Theoret.) **26 I**, 3245; (dch. Bac. macerans) **26 II**, 667; zu Glykol-, Glyoxyl- u. Oxalsäure dch. Aspergillus niger **27 I**, 2561; zu Bernsteinsäure dch. Rhizopus **27 II**, 583; Absorpt. dch. d. Darm **26 II**, 1298; Stoffwechselbefunde bei d. Kalktherapie **26 II**, 1764; Verwend.: mit $Na_4Fe(CN)_6$ als Reagens auf Tl(I) **26 II**, 618; bei d. Best. d. Asche v. Mehl **26 II**, 2362.

Cd-Salz, Einw. v. Hydrazinhydrat auf Gemische v. — mit $NaNO_2$ **28 I**, 1517; Empfindlichk. für H_2S **27 I**, 1711.

Ce-Salz, Doppelacetate mit Guanidin u. Harnstoff **25 I**, 2064.

Co-Salz, elektrochem. Darst. **29 II**, 2875; Gewinn. dch. Red. eines Gemisches v. $Co(OH)_3$ u. CH_3CO_2H unter Druck **27 II**, 1882*; Kontaktionsveränder. beim Lösen **25 II**, 2; Einw. v. Hydrazinhydrat auf Gemische v. — mit $NaNO_2$ **28 I**, 1517; Rk. mit $K_2S_2O_3$ (+ NO) **27 I**, 873; Verwend. als Katalysator für d. Oxydat. v. Acetaldehyd **29 II**, 486*; Einfl. d. Konz. auf d. Trockendauer v. Leinölanstrichen **27 I**, 2369.

Cr-Salz, Bldg. v. bas. — **26 I**, 3395; Aktivität für d. Bldg. v. CH_4 aus CO u. H_2 **28 I**, 635; Rk. v. Cr(II)-Acetat mit C_6H_5MgBr (Verh. als Pseudosalz) **27 I**, 2288.

Cu(I)-Salz, komplexe Äthylenthiocarbamidosalze **28 I**, 1640.

Cu(II)-Salz, elektrochem. Darst. **27 I**, 2720; Gewinn. dch. Auslaugen v. Cu-Erzen **29 II**, 1739; Koordinat. u. Absorpt.-Spektr. **25 I**, 602; Absorpt. v. —-Lsgg. u. Verwend. als Lichtfilter **28 II**, 2436; ternär. Syst. —-Essigsäure-W. bei *25°* **28 I**, 1385; elektromotor. Filtrat.-Potential **25 II**, 1659; Einfl. d. $[H^{\cdot}]$ auf d. Verdräng. v. Cu aus —-Lsgg. dch. Einw. v. H_2 unter Druck, therm. Zers. **27 II**, 2496; Aufnahme aus wss. Lsg. dch. Nitroalizarin unter hydrolyt. Spalt. **27 II**, 1115; **28 I**, 999; (in Ggw. freier Essigsäure) **28 I**, 2898; therm. Zers. (Wirksamk. d. entstehenden Cu-Kontakte) **27 I**, 1409; oxydierende Wrkg.: auf Dioxyaceton **27 I**, 65; auf Glucose, Fructose u. Galaktose **28 II**, 1760; Bldg. v. Cu-Komplexverbb. mit Indigo(derivv.) **25 II**, 2151; Rk. mit Acetylformhydroxamsäure **26 II**, 381; chron. Cu-Vergift. dch. — **29 II**, 2908; Verwend.: zur inneren Therapie d. Pflanzen **26 II**, 2446; zur Konservier. grüner Pflanzen **27 I**, 497; v. Cu-Ammonacetat zur Herst. v. Saatgutbeize **26 II**, 1573*; Erhöh. d. fungiciden Wrkg. dch. Zusatz v. organ. u. Mineralsäuren **26 II**, 490*; Cu-Adsorpt. d. Weizensteinbrandsporen **27 I**, 2085; Verwend. zum colorimetr. Nachw. v. HCN **27 I**, 1623; Doppelsalze mit K-Acetat **25 II**, 1007; Addit.-Verb. mit Hexamethylentetramin **29 I**, 2782; s. auch *Schweinfurter Grün*, S. 1864.

Eu(III)-Salz, Bldg., Eigg. **27 I**, 2178.

Fe(II)-Salz, Darst., Rk.: mit d. Perchlorat d. bromiert. Kryptopyrrolmethens **27 I**, 296; mit $K_2S_2O_3$ (+ NO) **27 I**, 873; Titrat. mit Bichromat **26 II**, 272.

Fe(III)-Salz, Bldg. bei d. Einw. v. Essigsäure auf Ferrihydrogel, Dissoziat.-Konstante d. Acetatoferribase **28 I**, 1638; bas. krystall. — u. Komplexsalze **28 II**, 635; Verbb. mit Ferriacetatkomplexen **26 I**, 3212; Emulgier. mit wss. Bzl. **25 I**, 2153; elektrolyt. Abscheid. v. C-halt. Fe aus — **26 I**, 2436; Einw. v. H_2 unter Druck u. hohen Tempp. **26 II**, 1626; Einfl. auf d. Basenaustausch im Boden **26 II**, 2479; Farbrk. mit CH_2O u. organ. Verbb. **26 II**, 765; Prüf. v. Tct. Ferri acetici **27 II**, 1060; analyt. Kontrolle v. Ferrum aceticum **28 II**, 1242.

Hg(II)-Salz (**Mercuriacetat**), Darst. **29 I**, 1965; Einfl. auf d. Red. aromat. Nitroverbb. zu Aminen **27 II**, 61; Verwend. als Katalysator bei d. Herst. v. C_2H_2-Kondensat.-Prodd. **26 II**, 1791*; **27 II**, 635*; Verh. beim Erhitz. **28 I**, 181; Rkk.: mit $HgCl_2$ (Darst., Eigg., Rkk. v. Acetoxymercurichlorid) **29 II**, 2035; mit Pinen u. Nopinen **26 II**, 2165; **27 I**, 193; (Verh. als antioxygener Katalysator bei d. Oxydat. v. Pinenen) **29 II**, 1792; mit Tetralin u. Dekalin **26 II**, 1586*; mit N-Phenylpyrrol **25 I**, 2076; mit Anilinen **25 II**, 1742; **26 I**, 3141; **II**, 745, 2565; **28 II**, 442; **29 II**, 866; mit Phenyl-β-naphthylamin **26 II**, 409; mit Phenylhydrazin **25 II**, 1845; mit ungesätt. Alkoholen **27 II**, 863*; mit Cholesterin **26 II**, 1050; mit Alkylphenolen u. Alkylphenolaldehyden **26 II**, 3093; mit Eugenol u. verwandt. Verbb. **26 I**, 494*; mit KSCN (+ Schutzkolloid) **27 II**, 1396*; mit Alizarin **29 II** 994; mit Sulfonfluorescein **29 I**, 1584*; mit Eg. bzw. Acetaten, **28 I**, 181; mit fettsauren Salzen **29 I**, 1965; mit Acetylensäuren **27 II**, 2277; mit Camphen-2-carbonsäure **26 II**, 2803; mit Aryloxyfettsäuren **25 I**, 1530*; mit Allylacetat u. -benzoat **26 I**, 2246*; mit l-Menthylcinnamat u. CH_3OH **26 II**, 397; mit aromat. Sulfonsäuren **26 II**, 22; mit aromat. Arsinsäuren **26 I**, 1715*; Verwend.: zur Oxydat. v. Kodein **26 II**, 435; für Desinfekt.- u. Schädlingsbekämpf.-Mittel **28 I**, 1890*; zur Mercurier. organ. Verbb. s. *Organoquecksilberverbindungen*, S. 1552.

Fällbark. d. Diaminosäuren dch. — u. Soda **27 II**, 1495; Verwend. v. saur. — zum Nachw. v. l-Äpfelsäure **29 II**, 2213.

K-Salz, Abhängigk. d. Geschmacks v. d. p_H **26 II**, 258; Fäll.-Vermögen auf $Fe(OH)_3$-Sol **29 II**, 2868; Flock.: eines Fe_2O_3-SiO_2-Sols dch. — **29 I**, 1908; eines $FeCl_3$-halt. $Fe(OH)_3$-Sols dch. — **27 I**, 573; Löslichk.: in Anilin (Einfl. auf d. Löslichk. v. Anilin in W.) **27 I**, 3051; v. Sr-Oxalat in konz. —-Lsgg. **27 II**, 1553; Durchlässigk. v. Kollodiummembranen für — **29 II**, 1387; Dampfdruck v. Lsgg. **28 II**, 2344; Bezieh. zwischen d. elektr. Leitvermögen v. —-Lsgg. u. ihrem Dampfdruck **28 II**, 2706; Aktivitätskoeff. **27 I**, 30; Beweglichk.-Koeff. (Berechn.) **27 I**, 700; Verh. als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. **28 I**, 300; Rk. d. wss. Lsg. bei CO_2-Durchleiten **26 I**, 3454; Einfl. auf d. Gär. dch. Trockenhefepräpp. **28 II**, 2372; Verwend.: bei d. Überführ. v. Pinenchlorhydrat in Camphen **26 I**, 234*; als Vulkanisat.-Beschleuniger **27 I**, 3144*; **II**, 513; zum Stabilisieren v. Celluloseestern **27 I**, 667*; als Imprägnier.-Mittel für organ. Stoffe zur Herst. v. Entfärbungskohle **25 I**, 149*; Doppelsalze mit Cu-Acetat **25 II**, 1007.

La-Salz, Jodaufnahme v. bas. — aus KJ-J_2-Lsgg. **26 II**, 1386; Blaufärb. dch. J **26 I**, 850; Verwend. zu Nachw. u. Best. kleiner Mengen F **25 I**, 2324; **26 I**, 525; Doppelacetate mit Guanidin u. Harnstoff **25 I**, 2064.

Li-Salz, Löslichk. v. Sr-Oxalat in konz. —-Lsgg. **27 II**, 1553; Dampfdruck v. Lsgg. **28 II**, 2344; Wrkg. als Zwischenlsg. auf Diffus.-Spann. **27 I**, 2515; Einfl.: auf d. EK. v. Glaszellen **28 II**, 328; auf d. Hydrolysegeschwindigk. v. Essig- u. Bernsteinsäureanhydrid **26 II**, 1921; Überführbark. in Aceton **26 I**, 2450.

Mg-Salz, Abhängigk. d. Geschmacks v. d. p_H **26 II**, 258; Verh. d. übersätt. Lsgg. **26 II**, 692; Dampfdruck v. Lsgg. **28 II**, 2344; Wrkg. auf d. Blutzucker **29 I**, 3113; Verwend.: als Bindemittel für Filterdiaphragmen **26 II**, 2336*; zur Na-Best. **27 II**, 1871, 1983; **29 II**, 1329.

Mn-Salze, Kontraktionsveränder. beim Lösen **25 II**, 2; Elektrodenpotential v. Mn in —-Lsgg. **26 II**, 2963; Verwend. als Katalysator für d. Oxydat. v. Acetaldehyd **29 II**, 486*; Einw. v. Hydrazinhydrat auf Gemische v. — mit $NaNO_2$ **28 I**, 1517; Rk.: mit H_3AsO_4 **25 II**, 1139; mit KCN u. NO **26 II**, 2677.

NH_4-Salz, System Essigsäure-—-W. **26 II**, 528; Einfl.: auf d. Löslichk. v. Äthylacetat in W. **27 I**, 688; auf SiO_2-Gele **26 I**, 33; Verh. als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. **28 I**, 300; Elektrodialyse **25 I**, 1958; Elektrolyse unt. Bldg. v. Acetamid u. ander. Prodd. **29 II**, 26, 2757; Überführ. in Acetamid (Vorr.) **29 II**, 291; Gleichgew. in wss. Lsg. zwischen —, Acetamid u. W. **29 II**, 982; Verwend. d. Alkoholyse zur Best. d. Dissoziat.-Konstante v. CH_3OH **25 I**, 2680; Nähr- u. Giftwrkg. auf Aspergillus **25 I**, 535; Eindringen in Leuchtbakterien **29 II**, 2902; Verwend.: als Nährlsg. für Bakterien **26 I**, 3244; als Eiweißersatz bei Fütterungsverss. **26 I**, 215; **II**, 1872; **27 I**, 936; **28 I**, 2217; Wrkg. auf d. Blutzucker **29 I**, 3113; Identitäts-Rkk. u. Reinheitskriterien **26 II**, 803; Liquor ammonii acetatis (Anforderr. d. brit. u. amerikan. Pharmakopöe) **27 I**, 1862; **II**, 1184; (Dest.-Verss.) **27 I**, 1862.

Na-Salz, Darst., Eigg., Verwend. (Übersicht) **28 I**, 2871; Darst.: aus Holz **29 I**, 1505*; v. W.-freiem —: aus W.-freier Essigsäure u. Na oder Na-Amalgam **29 II**, 3068*; dch. Verester. d. Säure u. folgende Verseif. mit Carbonaten **29 I**, 2819*; aus

Essigsäureestern **28 I**, 1913*; **29 I**, 2819*; Abhängigk. d. Geschmacks v. d. p_H **26 II**, 258; Bildungswärme **26 I**, 3038; spezif. Wärmen **25 II**, 2246; refraktometr. Unters. **29 II**, 528; Adsorbierbark. v. AgCl, AgBr u. AgJ an — in Lsg. **28 I**, 662; Einfl.: auf d. Stabilität kolloid. Lsgg. **26 II**, 1250; **27 I**, 2402; **II**, 1799, 2652; **28 I**, 2239; auf d. Sol-Gel-Umwandl. v. Leinöl **29 I**, 1548; auf d. Koagulat. v. Blut u. Milch **29 II**, 1386; auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Löslichk.: organ. Säuren in wss. Lsgg. v. — **27 II**, 1426; v. Sr-Oxalat in konz. —-Lsgg. **27 II**, 1553; Beziehh.: zwischen Mol.-Voll., Solvatat. u. Ionisat. in —-Lsgg. **29 II**, 2008; (Ionisat.-Grad v. Lsgg.) **28 I**, 885; zwischen W. u. — in festen W.-halt. Krystallen u. in Lsgg. **28 I**, 1493; Kontraktionsveränder. beim Lösen **25 II**, 2; Löslichk. v. kryst. — in H_2O_2 **28 I**, 1929; Einfl. auf d. Löslichk. v. Borsäure **26 II**, 2870; Dampfdruck-Konz.-Kurven, Verdünn.-Arbeiten u. -Wärmen im Gebiet konz. Lsgg. **28 I**, 167; Durchlässigk. v. Kollodiummembranen für — **29 II**, 1387; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Einfl.: auf d. Viscosität v. Na-Palmitat **28 I**, 1159; auf d. Oberflächenspann. v. wss. Na-Oleatlsg. **29 II**, 2026; auf d. Mischbark.-Temp. d. Syst. A.- oder Methylalkohol-Paraffine **27 I**, 687; Verdünn.-Wärmen v. —-Lsgg. (Bezieh. zu spezif. u. Neutralisat.-Wärmen) **29 I**, 2280; Einfl. auf d. opt. Dreh.: v. Zuckersäften **25 I**, 2191; v. Asparagin **26 II**, 1733; Aktivitätskoeff. **27 I**, 30; Verh. als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. **28 I**, 300; Unterss. d. Rkk. mit Lsgg. v. Salzen schwacher metall. Basen mitt. d. H-Elektrode **26 I**, 3395; Einfl.: auf. d. Autoxydat. v. Zuckerlsgg. **27 I**, 1783; auf d. Geschwindigk. d. Hydrolyse: v. Essigsäureäthylester **27 II**, 1536; **28 II**, 7; v. Essig- u. Bernsteinsäureanhydrid **26 II**, 1921; Zusatz als Puffer: bei d. Rk. zwischen J_2 u. Aceton **27 I**, 1259; bei d. Hydrolyse v. acetylglykolsaurem Ba (+ $CuSO_4$) **27 II**, 2443; Verwend.: als Katalysator bei d. Rk. v. Äthylenoxyd mit A. **27 II**, 2111*; zur Herst. v. chlorfreiem Camphen aus Pinenchlorhydrat **27 II**, 978*; zur Reinig. v. Essigsäureanhydrid **27 II**, 1620*; Überführ. in Essigsäure bzw. Essigsäureanhydrid (+ $SiCl_4$) **28 I**, 1231*; Geschwindigk. d. Rk. mit $Na_2S_2O_3$ **29 II**, 2007; Verh. d. Gemisch. mit KNO_3 beim Erhitzen (Polem.) **26 I**, 809; Rk. v. fest. —: mit $FeCl_3$ (Nachw. d. Adlineat.) **29 II**, 2295; mit Isobutylendibromid u. Trimethyläthylendibromid **26 II**, 183; Rk. mit Hg(II)-Acetat **28 I**, 181.

Einfl. auf d. Aktivität: d. Pankreasamylase **28 I**, 79; d. Tyrosinase **29 I**, 2543; Einfl. auf d. Vergär. v. cellulosehalt. Futterstoffen mit Hilfe v. Pansenbakterien **28 II**, 2573; therapeut. Verwend. in Cystopurin **29 II**, 1711; vulkanisat.-beschleunigende Wrkg. **27 II**, 513; Einw. auf d. Fixier. v. Chrom- u. Al-Oxyd während d. Dämpfens **29 I**, 440; zum Aussalzen v. Seifenlsgg. erforderliche —-Menge **26 II**, 669; Zusatz zu dch. Dämpfe zu entwickelnden photograph. u. Lichtpauspapieren als kryoskop. Subst. **29 II**, 1760; Verwend. v. Uranyl-Zn-Na-Acetat als mikrochem. Nachw.-Form: für Na **28 I**, 1981; für Essigsäure **29 II**, 2802; Identitätsrkk., Reinh.-Kriterien **27 II**, 1181; konduktometr. Titrat. **28 II**, 1594.

Ebullioskop. Best. d. Komplexe mit $HgCl_2$ **27 II**, 1232; spektrochem. Unters. d. Komplexbldg. mit $Hg(CN)_2$ **29 I**, 220.

Nd-Salz, Doppelacetate mit Guanidin u. Harnstoff **25 I**, 2064.

Ni-Salz, elektrochem. Darst. **29 II**, 2875; Absorpt. v. CO_2 dch. —-Lsgg. unter Druck **25 I**, 2525; Einw. v. Hydrazinhydrat auf Gemische v. — mit $NaNO_2$ **28 I**, 1517; Rk.: mit $K_2S_2O_3$ (+ NO) **27 I**, 873; mit Juglon **26 II**, 571; mit Phenylhydroxyglyoxim **26 II**, 2691.

Pb(II)-Salze (bzw. **Bleiessig, Bleizucker**), Darst.: aus metall. Pb **25 I**, 439*; **27 I**, 2125*; v. kryst. weiß. — aus Holzessig **28 I**, 2305; v. Bleisubacetatlsg. („Goulards Extrakt“) **28 I**, 2604; piezoelektr. Symmetriebest. **29 I**, 1893; Adsorpt. an Pt **25 I**, 2207; Kontraktionsveränder. beim Lösen **25 II**, 2; ternär. Syst. —-Essigsäure-W. bei 25^0 **28 I**, 1385; quartär. Syst. —-$PbCl_2$-Essigsäure-W. bei 25^0 **29 I**, 2963; Viscosität d. wss. Lsgg. **25 II**, 1514; Einfl. d. Krystallwassers auf d. photoelektr. Effekt **27 II**, 1672; Einfl. auf d. opt. Dreh. v. α-Aminosäuren u. Dipeptiden **29 I**, 103; Zers. v. H_2O_2 an Glaspulver in Ggw. v. — **28 II**, 865; Elektrolyse v. neutral. u. bas. — **29 II**, 712; feinkörn. Pb-Ndd. aus —-Lsgg. dch. Elektrolyse **26 II**, 2877; Hydrolyse unter H_2-Druck (Einfl. d. Zusatzes v. Essigsäure) **28 I**, 2496; Unfälle dch. Explos. v. Diacetato-diplumbobromat bei Umsetz. v. — mit Alkalibromat **26 I**, 336; **27 II**, 2384; Rk.: mit Na_2S bei Ggw. lyophiler Kolloide **28 I**, 2363; mit Na_2CS_3 **26 II**, 1522; mit Hg(II)-Acetat bzw. HgO **28 I**, 181; zwisch. bas. — u. Phenol(en) **26 II**, 1530; **28 I**, 2604; mit HSCN bzw. Rhodan **25 II**, 2259; fällende Wrkg. v. gepuffertem — auf Urease **29 II**, 175; Giftwrkg. auf Fliegenmaden **27 I**, 2219; Wrkg.: auf Seeigeleier **29 I**, 256; auf d. Rattenschwanzsehne **26 I**, 3412; auf d. Gefäße isolierter Organe **26 I**, 722; **II**, 65; Blutveränder. bei Vergift. mit — **26 II**, 1665; **27 II**, 1732; Sensibilisier. d. Wrkg. v. Arzneimitteln dch. — **27 I**, 2216; Verwend.: zur Erzeug. v. Anämie **26 I**, 3489; v. bas. — zur Darst. physiol. wirksamer Stoffe aus innersekretor. Organen **26 II**, 1666*; in Bakteriennährböden **26 II**, 775; zur Ausfäll. kolloidaler Stoffe **26 I**, 1250*; zur Klär. v. Melassen **26 I**, 519; zum Erschweren v. Seide **26 I**, 2859*; zum Bi-Nachw. **29 II**, 72; zum Nachw. kleinster Mengen V **29 I**, 2560; für d. Glycerinbest. nach d. Bichromatmeth. **28 I**, 1242; d. bas. — zur Trenn. d. Dextrine u. d. Gummi arabicums **29 I**, 157, 2908; Empfindlichk. für H_2S **27 I**, 1711; schnelle Bewert. v. bas. — **28 II**, 87.

Pb(IV)-Salz (**Bleitetraacetat**), Literaturübersicht **27 II**, 34; Bldg. aus Pb(IV)-cyanat u. Eg. u. Rk. mit Pseudohalogenen **26 I**, 2083; elektrolyt. Darst. **29 II**, 712;

Überführ. in Bleisuperoxydhydrosol **25 I**, 627; **27 I**, 2045.

Pr-Salz, Doppelacetate mit Guanidin **25 I**, 2064.

Rb-Salz, Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger **27 I**, 3144*; **II**, 513.

Sm-Salz, Eigg., spektrales Verh. **29 II**, 539.

komplexe Sn-Salze, Bldg., Eigg. **27 II**, 1556; Bldg., Eigg. v. $SnCl_2(CH_3COO)_2$ **25 I**, 590; **28 I**, 2794.

Sr-Salz, piezoelektr. Symmetriebest. **29 I**, 1893.

Ta-Salze, Bldg., Eigg. **29 II**, 1522.

Th-Salz, Bldg. v. bas. — **26 I**, 3395; Doppelacetat mit Guanidin **25 I**, 2064.

Ti(IV)-Salze, Bldg., Eigg. v. Chloracetatoverbb. **25 I**, 590; **II**, 151; **27 II**, 2658.

Tl-Salz, Bldg., Eigg. **26 I**, 3529; Bildungswärme **26 I**, 3038; **II**, 1382; Parachor **29 I**, 2962; **II**, 1633; Lösungswärme in W. bzw. verd. H_2SO_4 **26 II**, 1382; Einfl.: auf d. Amphibienmetamorphose dch. Thyreoidextrakt **28 II**, 461; auf d. Brunstzyklus d. Maus **27 I**, 2924; auf Leber u. Harn **28 I**, 1061; Beziehh. zum Lipoidstoffwechsel u. zum Gewebe **29 II**, 1032; Verwend. zur Enthaar. d. Kopfhaut **26 II**, 462, 792, 1300; **27 II**, 1731, 1865; **28 I**, 940; **29 II**, 190; (bei d. Behandl. v. Herpes tonsurans) **29 I**, 558; Alopecie an d. kindl. Kopfhaut nach — **26 II**, 1543, 1765; tox. Wrkg. **26 II**, 1882; **27 I**, 1704, 1982; **28 II**, 1692; **29 II**, 326; —-Geh. d. homöopath. Verreib. D *3* **26 II**, 1543.

Bibl.: El acetato de proxido de talio en el tratamiento de las tinas **29 I**, [449].

Uranylsalz, Bldg., Eigg. d. saur. — **25 I**, 213; dauernde Luminescenz v. kryst. — **29 I**, 848; Fluorescenzdauer v. festem u. gel. — **29 II**, 2308; Kontraktionsveränder. beim Lösen **25 II**, 2; Syst. —Essigsäure-W. bei 25^0 **28 I**, 22; Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; photochem. Zers. **26 I**, 589; Umwandl. unter d. Einfl. d. Lichts in Ggw. v. — **26 II**, 765; Stimulat.-Wrkg. auf Pflanzen **28 I**, 1537; Wrkg. bei d. Chlorose **25 I**, 101; Erzeug. v. Nephrose dch. — **27 I**, 1176.

Uranylacetate als Reagens in d. mkr. qualitat. Analyse **28 I**, 1893; Verwend. zur Best.: v. H_3PO_4 **26 II**, 272; **28 II**, 1239; v. Be **27 II**, 1739; v. Na **25 I**, 2577; **27 II**, 1120, 1871, 1983; (als Zinkuranylacetat) **27 I**, 2577; **28 I**, 1981; **29 II**, 609, 1329; Verwend. d. Na-Uranylsalzes als mikrochem. Nachw.-Form v. Essigsäure **29 II**, 2802.

Y-Salz, Doppelacetat mit Guanidin **25 I**, 2064.

Zn-Salz, Darst., Eigg. v. bas. — **27 I**, 2527; Röntgenogramm d. bas. — **27 II**, 371; p_H im Syst. —-Essigsäure bzw. —-HCl **29 I**, 859; Einfl. auf d. Red. aromat. Nitroverbb. zu Aminen **27 II**, 61; Verwend. bei d. Red. v. Zimtaldehyd (+ Pt-Oxyd u. Pt-Schwarz) **26 I**, 1640; Elektrolyse **29 II**, 712; Dest. **27 I**, 2527; Einw. v. Hydrazinhydrat auf Gemische v. — mit $NaNO_2$ **28 I**, 1517; Verwend. zur inneren Therapie d. Pflanzen **26 II**, 2446; Wrkg. auf d. Rattenschwanzsehne **26 I**, 3412; Entfern. v. H_2SO_4 aus $Ti(OH)_4$ dch. — **29 II**, 2712*; Verwend.: in Enthaar.-Mitteln **29 II**, 911; zum Vulkanisieren v. Kautschuk **25 II**, 2301*; v. Zinkuranylacetat als Reagens auf Na s. unt. *Uranylsalz*, weiter oben.

Best. v. Zn in — **26 II**, 1890; Anlager.-Verbb. mit NaN_3 **27 II**, 1456.

Salz mit Triäthylbleihydroxyd, Bldg., Eigg. **27 I**, 2642.

Salze mit Pentaphenylchromhydroxyd, Bldg., Eigg. **28 I**, 2385.

Salz mit Furfuranilin, Bldg., Eigg. **29 I**, 2183.

Essigsäure-Äthylester (**Essigester, Äthylacetat**), Darst. aus A. (Allg.) **28 I**, 2205; (+ Co, Cu, Fe oder Ni) **29 I**, 3035*; (+ CuO u. Zusätze) **29 II**, 94*; Bldg.: aus A. bzw. Acetal bzw. Paraldehyd mitt. $NaClO_3$ (+ V_2O_5) **28 I**, 1845; aus C_2H_5OCl **25 I**, 1698, 1870; **26 I**, 618; aus Al-Äthylat u. Furfurol **25 II**, 2315; Bldg. bzw. Darst.: aus Acetaldehyd **27 I**, 1073; **28 I**, 1959; (katalyt.) **27 II**, 1621*; aus Chloracetaldehyd bzw. Chloraldiacetat, KCN u. A. **29 II**, 551; aus d. O-Äthyläther d. Benzoylacetons **26 II**, 2792; Gleichgew.: Essigsäure + A. ⇌ — + W. (in d. Gasphase) **27 I**, 2874; **29 I**, 1301; (Einfl. v. NaCNS, NaJ u. NaCl) **29 I**, 832; katalyt. Darst. aus Essigsäure u. A. **29 II**, 1215*; Bldg. bzw. Darst.: aus Eg. u. [α.β-Dichlor-β-bromvinyl]-äthyläther **27 II**, 802; aus Na-Acetat u. A. (+ PCl_5) **27 II**, 802; bei d. Hydrolyse v. Pb-Acetat unter H_2-Druck **28 I**, 2496; aus Vinylacetat u. A. (+ H_2SO_4) **29 I**, 2693*; aus α-Chloracetessigester u. Na-Malonester **26 II**, 1405; aus K-Äthyltartrat (elektrolyt.) **26 I**, 3138; aus CH_3COBr, Mg u. Ä. **25 II**, 544; aus Acethydroximsäureester **26 II**, 2797; Reinig. **25 II**, 1798*; (Befrei. v. A.) **28 I**, 2662*; Entwässer. **25 I**, 1908*, 2186*.

Physikal. Eigg.: Mol.-Durchmesser **25 I**, 625; (beim Kp.) **26 II**, 689; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Kovol. **26 I**, 1755; kinet. Theorie d. Verdampf. **25 II**, 709; Binnendruck u. Temp.-Koeff. **25 II**, 1733; Viscosität **26 II**, 994; (oberhalb d. Kp.) **27 II**, 2442; (unter Druck) **26 I**, 1919; Oberflächenspann. **26 I**, 1515; **26 II**, 995; Bezieh.: zwischen Differenz d. D.D. v. fl. u. gasförm. —, latenter Verdampf.-Wärme, Oberflächenspann. u. Viscosität **26 I**, 295; zwischen d. spezif. Wärme, therm. Ausdehn. u. Schallgeschwindigk. **27 II**, 1006; Verdampf.-Wärme **26 I**, 2887.

Lichtzerstreu. (Depolarisat. d. Lichts): in fl. — **26 I**, 838; **28 I**, 2235; in gasförm. — **28 I**, 1838; ellipt. Polarisat. bei d. Reflex. an d. Oberfläche v. — **27 II**, 1790; Lichtabsorpt.: im Sichtbaren u. im Ultrarot **29 I**, 1419; im Ultrarot **29 I**, 1419; **II**, 384; im Ultraviolett **26 I**, 2666; Ramanspektr. **29 II**, 385, 697, 970, 1508; elektr. Moment **26 I**, 28; magnet. Doppelbrech. **29 II**, 2315; magneto-opt. Dispers. **29 II**, 2017.

Adsorpt.: dch. akt. Kohle **25 I**, 2394; **26 II**, 1518; **28 I**, 2366; dch. d. Oxyde v. W u. Zr **29 II**, 402; Adsorpt.-Druck d. Pt gegen — **27 I**, 2810; Sorpt.-Geschwindigk. v. J_2 aus — dch. akt. Kohle **26 I**, 3590; Prüf. d. Dipoltheorie d. Adsorpt. an — **27 II**, 1678; Benetz. v. Glas- u. Messingplatten dch. — **26 II**, 2635; Darst. v. koll. S in — **27 II**, 26; Einfl. auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3-Sols **28 I**, 888; Dispers.-Fähigk. v. Acetylcellulose in — **26 I**, 1526; Quell. v. Kautschuk in — **26 I**, 2656; Lsgs.- u. Quell.-Vermög. für Celluloseester u. Kautschuk **28 II**, 857; Lösungsvermög.: für Nitroaniline **26 I**, 2770; für Nitronaphthaline **26 I**, 3229; d. Gemisch. mit Methyl-, Äthyl- u. n-Butylalkohol für Alkaliperchlorate **25 I**, 2456; Löslichk.: in W. (Wrkg. einiger Salze u. Zucker u. d. Temp.) **26 I**, 1922; **27 I**, 688; **29 II**, 1375; (aussalzende Wrkg. v. Gemischen) **27 I**, 688; (Einfl. auf d. Löslichk. v. Li_2CO_3 u. K_2SO_4 in W.) **29 II**, 1887; in Salzlsgg. **25 I**, 194; in Glycerin **28 I**, 547; Herst. wss. Emulss. mitt. J_2 **25 I**, 1959; Emulgierbark.: mit W. u. Glycerin **26 II**, 1386; Verteil. zwischen organ. Lösungsmm. u. W. **25 II**, 1841; kryoskop. Verh.: in W. (Einfl. v. Säuren) **26 I**, 9; v. binär. Systemen mit Essigsäure bzw. Trichloressigsäure in Bzl. **26 I**, 8; kryoskop. Nachw. d. Bldg. v. Verbb. mit — **28 I**, 2690; therm. Anal. d. Syst.: mit CCl_4 **29 I**, 1542; mit Nitrobenzol **29 II**, 522; binäre azeotrop. Systeme mit — **26 II**, 2964; **27 II**, 227; **29 I**, 1666; **II**, 2759; Eigg.-Zus.-Kurven v. binär. Gemischen mit Bzl., CCl_4 u. Methylacetat **25 I**, 2056; Dampfdruck d. ternär. Syst. CH_3OH-Methylacetat-— **28 I**, 1371; Einfl. v. Thymol auf d. Partialdrucke v. Gemischen mit CCl_4 **25 II**, 2245; Dampfdruckkurven u. ander. physikal. Konstanten v. binär. Systemen: mit Pentachloräthan **26 I**, 2454; mit Bzl. **26 II**, 687; mit Tetrahydronaphthalin **26 I**, 2770; mit Dekalin **26 II**, 1032; mit Nitrobenzol u. Nitrophenolen **26 II**, 1736; mit Phenol **26 I**, 2770; mit Kresolen **26 I**, 1978; mit Cyclohexanol **25 I**, 2625; **II**, 1426; mit Pyrogallol **26 I**, 1979; mit Ä. **26 II**, 687; mit Cyclohexanon **26 I**, 1979; mit Chloressigsäuren **26 I**, 2454; mit Methylacetat u. Amylacetat **26 II**, 687; Viscosität: d. wss. Lsgg. u. d. Lsg. v. Methylacetat in — **26 II**, 1364; v. binär. Systemen: mit CCl_4 bzw. Äthyljodid **26 I**, 1949; **II**, 995; mit Äthyl- u. Benzylbenzoat **25 I**, 2526; Viscosität v. Nitrocelluloselsgg. in — **27 II**, 1396; Oberflächenspann. v. binär. Systemen mit CCl_4 bzw. C_2H_5J **26 II**, 995, 2147; Parachor: in Bzl. **29 II**, 1274; in Essigsäure **29 II**, 1274; Grenzflächenspann. gegen W. u. wss. Lsgg. **26 II**, 995; Absorpt.-Potentialdifferenz an d. Trenn.-Flächen Hg/Lsg. u. Luft/Lsg. **27 I**, 40; Wärmetön. beim Vermischen mit Acetonitril **28 I**, 167; Lösungswärme v. binär. Systemen mit CS_2, Chlf., Bzl., Alkoholen, Ä. u. Aceton **26 II**, 1383.

Refrakt. in binär. Systemen mit $SnCl_4$ **27 I**, 2632; Mutarotat. v. Tetramethylglucose in — **25 II**, 1951; Absorpt.-Spektr. v. Aceton in — **25 I**, 1845; Lage d. Absorpt.-Streifen v. in — gel. $KMnO_4$, $UO_2(NO_3)_2$ u. Hämatoporphyrindimethylester **27 I**, 1414; DE. u. D. v. CCl_4-Lsgg. d. — **28 I**, 15; magnet. Susceptibilität d. Gemisch. mit $SnCl_4$ **25 II**, 386; Einfl.: als Lösungsm. bei d. Umwandl. v. Pseudosalzen in echte Salze **27 I**, 2287; auf d. phosphorescierende Verbrenn. v. S **28 II**, 2330; auf d. Bldg. v. SO_2Cl_2 **27 I**, 10; auf d. Rk. zwischen SO_2 u. H_2S **27 I**, 409; als Lösungsm.: bei d. Darst. d. N-Methyl-2.4.6-triphenyl-dihydropyridyls **26 I**, 2354; auf d. Red. aromat. Nitroverbb. zu Aminen **27 II**, 60; auf d. katalyt. Hydrier. v. Azinen **26 II**, 1025; auf d. Vereinig. v. C_2H_5J mit Triäthylamin **27 II**, 1003.

Chem. Verhalten: Zers. bei hohen Tempp. u. Drucken **29 I**, 375; therm. Zers.: an Al_2O_3 **25 II**, 260; an Ni **25 I**, 195; **27 I**, 2163; an TiO_2 **25 II**, 3; Entflamm.-Punkt **28 II**, 2233; Beacht. d. Explos.-Grenzen im Betriebe **29 I**, 618; Geschwindigk. d. Oxydat. dch. $KMnO_4$ u. CrO_3 **28 I**, 2925; katalyt. Überführ. in Aceton mitt. W.-Dampf **28 I**, 1230*; **29 I**, 1863*; Gleichgew.-Konstante d. Hydrolyse **28 II**, 3; Geschwindigk. d. unkatalysierten Verseif. (W.-Verseif.) **29 II**, 2971; Gleichgewichte u. Rk.-Geschwindigkk. bei d. Hydrolyse: unt. Lichtausschluß **27 II**, 2274; dch. Säuren **26 I**, 9; **27 I**, 2299; **28 I**, 1743; (Gleichgew.-Verschieb. dch. Mineralsäuren) **27 II**, 896; (autokatalyt. Wrkg. v. Essigsäure) **27 II**, 2533; **28 II**, 2323; **29 I**, 2010; **II**, 3110; (Einfl. d. Ggw. v. Acetpuffern) **27 II**, 1536; **28 I**, 293; (Einfl. d. Ggw. v. Chloressigsäure) **28 I**, 1494; **29 II**, 379; (Ermittl. d. Ionisat.-Konstanten aus d. katalyt. Wrkg. organ. Säuren) **29 II**, 3101; dch. HCl (Einfl. v. Neutralsalzen) **26 II**, 2654; **27 I**, 2163; (Einfl. v. Alkoholen, Ketonen u. Zuckern) **27 II**, 212; dch. HCl bzw. H_2SO_4 in Ggw. organ. Kolloide **26 I**, 813, 1523; dch. HBr in Eg. **28 I**, 1016; dch. Säuren bzw. Alkalien in Ggw. v. Neutralsalzen **25 II**, 1347; dch. Alkalien in wss. u. alkoh. Lsgg. **28 II**, 1058; dch. NH_3 (Einfl. v. Neutralsalzen) **25 II**, 127; dch. NaOH (in wss. Lsg.) **27 II**, 2274; (in Gemischen v. Lösungsmm.) **29 II**, 2008; (Wrkg. v. Neutralsalzen) **28 II**, 7; (Einfl. lyophiler Kolloide) **26 II**, 2525; dch. Sodalsg. **29 II**, 2969; Verseif.: dch. Bicarbonate u. Erdalkalibicarbonate **29 II**, 2819*; dch. fest. NaOH oder KOH **28 II**, 653; **29 I**, 2819*; Geschwindigk. d. Verseif.: dch. K-Äthylalkoholat in A.-W.-Gemischen **29 II**, 1886; dch. K-Phenolat in alkoh. Lsg. **27 I**, 53; dch. m-Kresol-K in wss.-alkoh. Lsg. **27 I**, 2067; partielle Verseif. zur Darst. v. konz. Essigsäure **29 I**, 2355*.

Nitrier. **26 I**, 492*; Rk. von K-Enolat: mit CO **25 II**, 1028, 1030; mit C_2H_5Br **25 II**, 1030; mit Acetylen **27 I**, 1674; Rk.: mit Bzl. (+ $AlCl_3$) **26 II**, 26; mit Iso-$C_5H_{11}MgBr$ **26 II**, 2298; mit $C_6H_5CH_2MgBr$ **25 I**, 1593; mit Indolyl-MgJ **26 II**, 2176; mit p-Methoxyphenyl-MgBr **28 I**, 2717; Überführ. in Acetessigester mitt. $NaOC_2H_5$ bzw. Na **27 II**, 2593; **29 II**, 1590*, 2999; Kondensat.: mit Na-Alkoholat **27 II**, 2596; mit Aldehyden (+ Na) **26 I**, 910, 934, 3527; mit Glyoxalin-4(5)-aldehyd **28 I**, 1417; mit Ketonen (+ Na) **25 I**, 1203, 1594; mit Na-Aceton **29 II**, 1281; mit p-Bromacetophenon **27 II**, 2757; Rk.: mit Chloressigsäureäthylester (+ Cr) **29 I**, 501; mit Trifluoressigester **27 I**, 996, 1286; mit Nicotinsäureäthylester **27 I**, 2306; mit Picolinsäureäthylester **27 I**, 282; mit Piperonylsäuremethylester **27 II**, 1948; mit Veratrol-o-carbonsäuremethylester **26 I**, 1801; mit Oxalester **25 I**, 1063; mit Äthyldimethylmalonat **26 II**, 1534; mit Äthylthiolacetat **29 II**, 283; mit Magnesylurethanen **28 I**, 910.

Biochem. Verhalten: Geschwindigk. d. Verseif.: dch. Esterase **26 II**, 1956; dch. Ricinuslipase **26 II**, 1426; **29 I**, 760; Einfl.: auf d. Sporenbldg. aerober Bakterien **26 I**, 1588; auf d. alkoh. Gär. **27 II**, 271; auf d. Oberflächenspann. u. baktericide Wrkg. v. Desinfekt.-Mitteln **27 II**, 1711; auf d. N-Ausscheid. v. Hunden u. d. Wachstumsgeschwindigk. v. Ratten **25 II**, 65.

Verwendung: zur Extrakt. v. $AuCl_3$ aus d. wss. Lsg. **26 I**, 2316; zur Trenn. d. aromat. u. aliphat. KW-stoffe in Ölen **27 I**, 2030; zur Gewinn. W.-freier Fettsäuren aus wss. Lsgg. **29 I**, 299*, 2819*; **II**, 2433; als Lösungsm.: bei d. Herst. von Aldehydammoniak **25 II**, 1796*; bei Riechstoffen **25 I**, 1460*; vgl. auch **29 I**, 2249; Verwend.: als Lack- (Celluloseester-) Lösungsm. **27 I**, 3160; **II**, 1315; (Einw. auf kautschukbekleidete Fe-Streifen) **29 I**, 810; als H_2-entwickelndes Mittel bei d. Darst. organ. Pb-Verbb. **26 I**, 227*; **28 I**, 1913*; zur Bekämpf. d. Mehlmotte **26 II**, 1457*; zur Trenn. d. Alkaliperchlorate **25 II**, 331; Reinig. d. — zur Wertbest. d. Opiums u. d. Opiumpräpp. **29 I**, 1846.

Analytisches: Farbrk.: mit $HFeCl_4$ **25 II**, 419; mit Mo in Ggw. v. $Na_2S_2O_3$ **27 II**, 854; mit Vanillin **28 II**, 1678; Analyse v. Gemischen v. A., —, Essigsäure u. W. **28 I**, 3098.

Komplexverb.: mit NaJ u. Trinitrobenzol **27 II**, 1687; mit Desoxycholsäure **29 II**, 1650.

Essigsäure-Methylester (**Methylacetat**), Darst. aus CH_3OH: u. CO **27 II**, 2111*; **28 I**, 2304*; **29 II**, 3068*; u. Essigsäure **26 II**, 2493*; **29 II**, 1588*; u. Amylacetat **26 II**, 2847*; Darst.: aus Na-Acetat u. CH_3Cl **25 II**, 764*; aus Holzessig **28 I**, 1913*.

Mol.-Durchmesser **25 I**, 625; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Viscosität oberhalb d. Kp. **27 II**, 401, 2442; spezif. Wärme **26 I**, 2454; Verdampf.-Wärme **26 I**, 2887; Lichtzerstreu. (Polarisat. d. Lichts): in fl. — (Einfl. d. Temp.) **28 I**, 1747; in gasförm. — **28 I**, 1838; Absorpt.: im Infrarot **26 II**, 984; **27 I**, 2881; **29 I**, 1419; **II**, 384; im Ultraviolett **26 I**, 2666; Ramanspektr. **29 II**, 385, 697, 970, 1508; elektr. Moment **26 I**, 28; elektr. Widerstand auf Papier hergest. dünn. Schichten v. — **25 II**, 2198; diamagnet. Susceptibilität d. Dampfes u. d. Fl. **28 I**, 165, 1940; magneto-opt. Dispers. **29 II**, 2017; Adsorpt.: dch. akt. Kohle **25 I**, 2394; **26 II**, 1518; dch. Carboraffin u. Silicagel **28 I**, 2366; dch. $Al(OH)_3$-Gele **26 I**, 850; dch. Cellulose **28 II**, 1037; Quell. v. Kautschuk in — **26 I**, 2656; Verh. v. Kautschuk u. Celluloseestern in — **28 II**, 857; Lösungsvermög. für N_2O u. CO_2 **28 I**, 2770; Mischbark. mit W. u. Gefrierpunktserniedrig. in wss. Lsg. **29 I**, 835; Einfl. auf d. Löslichk. v. Li_2CO_3 u. K_2SO_4 in W. **29 II**, 1887; Verteil. zwischen organ. Lösungsmm. u. W. **25 II**, 1841; kryoskop. Nachw. d. Bldg. v. Verbb. mit — **28 I**, 2690; azeotrope Gemische mit — **26 II**, 742; **27 II**, 904; **28 I**, 2788; **29 I**, 1666; Eigg.-Zus.-Kurven v. binär. Gemischen mit Bzl. u. Äthylacetat **25 I**, 2056; Dampfdruckkurven: d. Systeme mit W. u. mit Saccharose-W. **27 I**, 1932; u. ander. physikal. Eigg. v. binär. Systemen: mit Bromoform **26 I**, 2455; mit Pentachloräthan **26 I**, 2454; mit Bzl. **26 II**, 687; mit Tetrahydronaphthalin **26 I**, 2770; mit α-Chlortetrahydronaphthalin **26 II**, 1611; mit Dekalin **26 II**, 1032; mit Anilin u. Dimethylanilin **26 I**, 2455; mit Phenol **26 I**, 2770; mit p-Chlorphenol **26 I**, 2454; mit Chloressigsäuren **26 I**, 2454; mit n-Buttersäure **26 II**, 1612; mit Äthylacetat **25 II**, 130; **26 II**, 687; Dampfdruck d. tern. Syst. CH_3OH—Äthylacetat **28 I**, 1371; Dichte u. Kompressibilität in W. **26 I**, 295; Viscosität d. wss. Lsgg. u. d. Lsg. in Äthylacetat **26 II**, 1364; Temp.-Effekte beim Mischen mit nicht wss. Fll. **28 I**, 1153; DE. u. D. v. CCl_4-Lsgg. **28 I**, 15.

Katalyt. Zers. dch. Ni **27 I**, 2163; Entflamm.-Punkt **28 II**, 2233; Zers. dch. geschmolzene kaust. Alkalien **28 I**, 2800; Gleichgewicht in dem System $CH_3 \cdot COOCH_3 + H_2O \rightleftharpoons CH_3OH + CH_3COOH$ **26 I**, 1754; **28 II**, 3; (Wrkg. v. Zuckern u. Alkoholen) **26 I**, 2784; Geschwindigk. d. Verseif.: dch. NaOH **29 II**, 1254; (in Gemischen v. Lösungsmm.) **29 II**, 2008; (Verfolg. mit d. Zeiss-Löweschen Fl.-Interferometer) **26 II**, 1163; dch. Alkalicarbonate **29 II**, 2970; dch. K-Phenolat in wss. alkoh. Lsg. **28 II**, 1199; dch. m-Kresol-K in wss.-alkoh. Lsg. **27 I**, 2067; dch. Säuren u. Alkalien (Einfl. v. Neutralsalzen) **25 II**, 1346; dch. HCl (Einfl. lyophiler Kolloide) **26 II**, 2525; dch. HBr in Eg. **28 I**, 1016; dch. Aminosäuren **27 I**, 1819; Verseif.: dch. Bicarbonate u. Erdalkalicarbonate **29 I**, 2819*; dch. H_3PO_4 **28 I**, 2305*; **29 I**, 2692*; Addit. v. Halogenen u. HBr **26 II**, 16; Kondensat. mit Anisol bzw. Diphenyläther **28 I**, 2397; Geschwindigk. d. Verseif. dch. Ricinusbohnenlipase **26 II**, 1426; Einfl. auf d. Giftigk. v. HCN für Insekten **29 I**, 2667.

Verwend.: zur Zerleg. v. Amingemischen **28 I**, 2540*; als Lack- (Celluloseester-) Lösungsm. **26 II**, 1214; **27 I**, 3160; **II**, 1315; als Lösungsm. bei d. Acetylier. v. Cellulose **25 I**, 2050*.

Mol.-Verb.: mit NaJ u. Trinitrobenzol **27 II**, 1687; mit Desoxycholsäure **29 II**, 1650.

Essigsäureamid s. *C_2H_5ON* [*Formelreg. S. 28*].

Essigsäureamylester s. *$C_7H_{14}O_2$* [*F.-R. S. 213*].

Essigsäureanhydrid (**Acetanhydrid**), Darst., Eigg., Verwend. (Übersicht) **28 I**, 2871.

Bildung u. Darst.: Verf. zur Herst. aus gasförm. Komponenten **29 I**, 142*; Darst.: aus Aceton u. CO_2 (katalyt.) **27 I**, 2687*; **29 I**, 1396*; aus Essigsäure (dch. Erhitz. auf hohe Temp.) **27 I**, 502*; **28 I**, 1329*; **29 I**, 2692*; **II**, 1588*, 1589*; (+ wasserbindende Stoffe) **27 I**, 2945*, 2946*; **28 II**, 1151*; (+ verschied. Katalysatoren) **27 I**, 2946*; **29 I**, 696*, 2692*; **II**, 1215*, 1588*, 1589*, 1849*; (+ Zuckerkohle) **29 II**, 1468*; (unter Einleiten v. CO oder CO_2) **29 II**, 1589*; (in Ggw. v. NH_3) **29 II**, 2731*; (unter Einleiten v. SO_2) **29 II**, 1589*; (unter Einleiten v. SO_3) **28 I**, 2305*; (+ Schwefelchloride) **25 I**, 1130*;

(unter Einleiten v. HCl) **28 I**, 1231*; **29 II**, 1849*; (+ Phosphorsäure) **28 I**, 1231*, 1329*; **29 II**, 1468*, 1588*; (+ Phosphate) **25 I**, 2186*; **II**, 2092*; **27 II**, 502*; **28 I**, 2455*; **29 II**, 1588*; (mitt. $SiCl_4$) **27 II**, 1810; (+ Wolframsäure) **29 II**, 2102*; (mitt. Acetaldehyd) **27 II**, 2112*; (mitt. Keten) **25 I**, 295*; **26 I**, 228*; **27 I**, 2945*; (mitt. Vinylacetat) **29 I**, 1742*; (mitt. CH_3COCl) **25 II**, 92*; aus Na-Acetat (mitt. SO_2Cl_2 **25 II**, 1562; (mitt. $SiCl_4$, $TiCl_4$ u. $SnCl_4$) **28 I**, 1231*; **II**, 711*; (mitt. Acetylchlorid) **26 II**, 826; dch. Einw. v. Cl_2 auf ein Gemisch eines Acetats mit S bzw. aus d. Chlorid d. p-Toluolsulfonsäure u. Acetat **28 II**, 2548; aus Äthylidendiacetat **26 II**, 1785*; Bldg. aus Diacetylweinsäureanhydrid **27 I**, 61; Reinig. **27 II**, 1365*; **II**, 1620*; **28 I**, 1231*; Trenn. v. Essigsäure u. W. **25 I**, 2409*.

Physikal. Eigg.: Parachor **28 II**, 337; Lichtzerstreu. (Depolarisat. d. Lichts): in fl. — **26 I**, 838; in gasförm. — **28 I**, 1838; Absorpt.-Spektr. **27 I**, 2881; Lsgs.- u. Quell.-Vermögen für Celluloseester u. Kautschuk **28 II**, 857; Lösungsvermögen für O_3 **26 I**, 851; Löslichk.: in $VOCl_3$ **26 I**, 817; in CS_2, Cyclohexan u. Petroleum (Einfl. v. Essigsäure auf d. krit. Lösungstempp.) **28 II**, 337; kryoskop. Verh. in Cyclohexan u. Bzl. **28 II**, 337; therm. Anal. d. Syst.: mit Allylphenylthioharnstoff **29 I**, 2957; mit Benzaldehyd **28 I**, 1762; mit Nitrobenzaldehyden **28 I**, 1763; Kpp. u. prozentuale Zus. d. Destillats v. Gemischen mit Essigsäure **25 II**, 706; Grenzflächenspann. gegen W. u. wss. Lsgg. **26 II**, 995; Refr. in binär. Systemen mit W. **27 I**, 2632; magnet. Dreh. d. Polarisat.-Ebene in binär. fl. Systemen mit W. **27 I**, 2635; elektr. Leitfähigk.: in W. **27 I**, 2634; **29 I**, 2147; in fl. H_2S **25 I**, 2679; in Anilin **27 II**, 20; Wrkg. als Lösungsm.: bei d. katalyt. Red. v. Nitrilen **26 I**, 1649; bei d. katalyt. Aldehydsynth. aus Säurechloriden **26 I**, 1976; bei tautomerer Umlager. **28 II**, 2138; katalyt. Wrkg.: bei d. Chlorier. v. Essigsäure **29 II**, 2658; bei Nitrierr. **25 I**, 2066.

Chem. Verhalten: Zers. an ThO_2 **28 I**, 1952; Überführ. in Ketene (+ Metallsulfate) **26 I**, 228*; Oxydat. zu Peressigsäure mit Perhydrol **28 II**, 979; Kinetik d. Hydrolyse (in wss. Elektrolyt- u. Nichtelektrolytlsgg.) **26 II**, 1921; (in Ggw. v. Katalysatoren) **29 I**, 377; (Einfl. d. $[H^{\cdot}]$) **28 I**, 326; Addit. v. Cl, Br bzw. v. HBr **26 II**, 16; Geschwindigk. d. Einw. v. Br **28 I**, 29, 1385; **29 I**, 502; **II**, 982; Rkk. d. Gemische mit $HClO_4$ (Verh. als Anhydrid beider Säuren $CH_3\cdot CO\cdot O\cdot ClO_3$) **27 I**, 2078; Rk.: mit Nitrosylschwefelsäure **26 II**, 1849; mit PCl_3 **29 I**, 2404; (+ Essigsäure) **27 II**, 1620*; mit Siloxenen (+ Halogen) **28 I**, 2067; mit $TeCl_4$ **25 II**, 16; mit Borsäure **26 I**, 1575; mit $Fe_2O_3\cdot 3SO_3\cdot 9H_2O$ u. Fe-NH_4-Alaun **28 I**, 481; Reduktionen v. Metallsalzen mitt. — **27 I**, 2403; Entwässern v. Metallsalzen dch. — **27 I**, 874, 1806.

Photochem. Rk. mit Toluol **25 I**, 1406; Rk.: mit Chlortoluolen **27 II**, 1257; mit Benzotrichlorid **29 II**, 2767; mit Cyclohexen bzw. Pinen (+ Sulfoessigsäure) **27 II**, 2450; mit Äthylenoxyd u. Sorbit **29 II**, 2833*; mit α-Picolin **29 I**, 2535; mit Nitroderivv. v. Alkylanilinen (+ $ZnCl_2$) **26 II**, 2064; mit 4-Nitro-2-aminomethylanilin **27 II**, 697; mit Diaminopyridinen **27 I**, 2319; Verester.: mit Allylalkohol **28 II**, 2114; mit 4-Chlor-5-methylphenol **27 II**, 1899*; mit Menthol **29 I**, 378; mit Trimethylenglykol (Weiterbehandl. mit S_2Cl_2) **29 I**, 2160; mit Glycerin **26 I**, 3144; **II**, 1525, 2683; Umester. v. Glyceriden mit — **26 II**, 2520; Rk.: mit Polyoxymethylenen **25 I**, 1582; mit o-Aminothiophenol **25 I**, 2696; mit Dicyandiamid **27 II**, 1034; Kondensat. v. — + Na-Acetat: mit aromat. Aldehyden **26 I**, 937; **II**, 2971; **27 I**, 2068; (Mechanism.) **29 II**, 562; mit Ketonen **26 I**, 389, 391, 1186, 1410, 1415; **28 II**, 50; Rk.: mit Benzylbenzoin (+ H_2SO_4) **26 II**, 2298; mit 2-Amino-1-oxyanthrachinon **29 I**, 446*; mit Indigo **26 II**, 2303; mit d. Rk.-Prod. v. Aceton mit CH_3MgBr **26 I**, 1130; mit Schiffschen Basen **29 I**, 643; mit Carbonsäuren **28 I**, 1765; **29 II**, 982; (+ Pyridine) **28 II**, 1667; mit Na-Diformiat **27 I**, 1365*; mit Chloressigsäure **28 I**, 1459*; mit Benzoesäure **26 II**, 25; mit Oxalsäure **26 I**, 1570; mit Aminosäuren **26 II**, 2708; (+ Pyridin) **28 I**, 495; **II**, 1667, 2115, 2117; **29 I**, 76; mit Na-Acetessigester **29 I**, 1863*; mit Benzoylchlorid **26 I**, 1976; mit 1.2.4-Tris-[benzoylamino]-buten **28 II**, 2144; mit o-Aminobenzhydrazid **26 I**, 1582; mit aminomethylschwefliger Säure **26 II**, 1261; Abbau d. Gelatine dch. — **28 I**, 363.

Verwendung: zur Acetylier. **26 I**, 2247*; **II**, 894, 1018, 1031, 1038; (v. $TiBr_4$) **27 II**, 2658; bei d. Oxydat. v. Acetaldehyd zu Acetylperoxyd **25 I**, 1241*; bei d. Darst.: v. Äthylidendiacetat aus C_2H_2 u. CH_3COOH **26 II**, 1689*; v. S-halt. Esterharzen **26 I**, 2853*; v. Celluloseacetat u. Wiedergewinn. **26 I**, 1742*; Verwend.: zur Abtrenn. v. Alkoholen u. Phenolen aus Gemischen **27 II**, 504*; zur Vernicht. v. Wanzen **25 II**, 854*, 2088*; zum Behandeln v. Mehl **26 II**, 840*.

Verwend.: zu Zeisels Verf. d. Best. v. Methoxylgruppen **27 I**, 152; v. sulfoessigsäurehalt. — zum Nachw. v. Bzl. in Bzn. **25 I**, 1150; zur Best. v. Phenolen u. Alkoholen **29 II**, 2352; zur Identifizier. v. Olivenölen **26 II**, 672; Liquorstudien mit einer —-Schwefelsäureprobe **25 I**, 1097; gasometr. Best. dch. Zers. v. Oxalsäure mitt. — **26 I**, 1603.

Analytisches: Identitätsrkk. u. Reinheitskriterien **26 II**, 803; **28 II**, 2548; Unterscheid. v. Eg. mitt. Selenigschwefelsäure **26 II**, 926; Gestaltsbest. nach D. Ap. V. **27 II**, 1599; Analyse: nach Orton **26 II**, 802; **27 II**, 611; dch. thermometr. Titrat. **27 II**, 610, 1595; **28 II**, 171; **29 I**, 2211; **II**, 2080, 2081; Titrat. in Gemischen mit A. oder CH_3OH u. W. **29 II**, 2802; Best.: dch. Bromier. **28 II**, 88; d. —-Geh. v. Fll. **26 II**, 1891.

Additionelle Verbb.: Addit.-Verb.: mit NaJ u. Trinitrobenzol **27 II**, 1687; mit Chromisulfat **27 I**, 577.

Essigsäureanilid (Acetanilid, Antifebrin), Darst.: aus Anilin u. Keten **28 I**, 2663*; in W.-freiem Glycerin **26 II**, 2158; kleiner Mengen **26 II**, 21; Bldg.: aus Phenylisocyanat u. Methyl-BeJ **28 I**, 328; aus Acetophenonoxim (+ japan. saure Erde) **26 II**, 2711; aus Eg. u. Nitrobzl. mit $Na_2S_2O_4$ **26 I**, 3183*; beim Abbau v. Benzoesäure nach Curtius **29 I**, 2168; aus N-Chloracetanilid **28 I**, 2499; aus Acetylthioharnstoffen u. Anilin **26 I**, 1528; aus Diacetanilid (+ HCl) **26 I**, 2089; aus Malonsäuredianilid **27 I**, 3005.

Physikal. Eigg.: Schmelzwärme, spezif. Wärme **29 II**, 1512; Triboluminescenz **27 II**, 384; Löslichk.: in W. **27 I**, 1407; in wss. A. (Einfl. d. Temp.) **27 II**, 894; in Alkoholen **29 I**, 1078; in wss. Lsgg. v. Antipyrin bzw. Pyramidon **26 II**, 529; (bzw. Na-Salicylat) **27 I**, 1407; Krystallisat.-Geschwindigk.: aus organ. Lösungsm.-Gemischen **25 I**, 2607; in Gemischen mit 2.4-Dinitrophenol bzw. 2.4-Dinitrophenol u. Benzil **27 I**, 4; gleichmäß. gefärbte —-Krystalle **28 II**, 419; kryoskop. Verh. in A.-Bzl. **26 I**, 1372; therm. Unters. v. binär. Systemen: mit Phenolen bzw. Chloralhydrat **28 I**, 2845; mit Pyramidon bzw. Phenacetin **27 II**, 1571; mit Benzoesäure **26 I**, 1500; mit Aspirin **27 II**, 2289; mit Propionanilid **27 II**, 2283; mit verschied. organ. Verbb. **29 II**, 1512; Einfl. auf d. Dampfzus.: d. Gemisch. CH_3OH-CS_2 **25 II**, 2122; **26 I**, 1120; v. Bzl.-A. **25 II**, 2245; Ausbreit. auf W. **26 II**, 1935; Beweg.-Fähigk. an d. Grenzfläche W.-Luft **27 I**, 707; Extinktionspunkts-Kurve d. wss. Lsg. **28 I**, 1682; ultraviolette Absorpt. in Hexan u. in A. **28 II**, 2224; Auftreten v. elektr. Lad. an auf wss. Lsgg. schwimmenden —-Krystallen **29 II**, 3215; Wrkg. als Stabilisator auf H_2O_2-Lsgg. **26 II**, 2615; **28 II**, 2323; Einfl.: auf d. Zers. v. H_2O_2 bei *80*^{0} **27 II**, 2141; auf d. Umwandl. v. Acetylchloraminobenzol in o- u. p-Chloranilide **28 I**, 5.

Chem. Verhalten: Hydrolyse **25 I**, 1932; Chlorier. **25 I**, 221; **27 II**, 687; (Geschwindigkeits-Koeff.) **28 II**, 139; (mit o-Jod-p-chloranisoldichlorid) **27 II**, 1344; Bromier. (Geschwindigk.) **26 I**, 2871; **II**, 1017; Jodier. dch. Dichloramin T u. NaJ **28 I**, 2923; Nitrier. **29 II**, 986; [mit $Bi(NO_3)_3$] **26 I**, 1959; (Einfl. v. Acetylchlorid) **26 II**, 2968; Rk. mit PCl_5 **27 I**, 1668; **II**, 818; Erhitz. mit S **25 II**, 1969; Rk. mit CH_3MgJ (App.) **28 I**, 796; Mechanism. d. Rk. d. Na-Verb. mit Anilin u. CS_2 **25 I**, 1706; Kondensat.: mit Aminen **26 I**, 3235; **27 I**, 730; mit Phenylendiaminen **29 I**, 3090; mit Harnstoffen **29 I**, 1516*; Rk.: mit Urethan **29 II**, 887; mit Peressigsäure **27 II**, 412; mit α-Brompropionylchlorid (+ $AlCl_3$) **29 II**, 2371*; mit Phenylessigsäurechlorid **25 II**, 616*; Darst. u. Umwandl. v. Isonitrosoderivv. **25 I**, 516.

Physiol. Verhalten: Biotherm. Wrkg. **27 I**, 2338; entzündungshemmende Wrkg. **27 II**, 600; Wrkg.: auf d. Herz **27 I**, 2926; (Einfl. v. Coffein) **26 II**, 2828; auf d. Darmmuskulatur **25 I**, 705; Mechanism. d. Giftwrkg. auf d. Blut **25 II**, 1070; —-Vergift. **26 II**, 66, 1883; **28 II**, 2041; potenzierende Wrkg. auf Cocain u. seine Ersatzmittel **29 II**, 1816.

Verwendung: in Placedin **26 I**, 3558; in Supersan **26 II**, 263; in wss. Propionsäurediäthylamidlsg. **25 I**, 1346*; in Tabletten mit $MgCl_2$ **29 II**, 1324*; zur Stabilisier. v. O-abgebenden Bleich-Lsgg. **29 II**, 2958; zur Herst.: v. Kunstharzen **28 II**, 2071*; **29 II**, 1479*; v. Schablonen **26 II**, 111*; v. Celluloseätherlsgg. u. -massen **26 I**, 795*; Verwend. als Plastizierungsmittel u. Stabilisator für Nitrocellulose in Celluloid **25 I**, 2517.

Analytisches: Farbrk. mit Furfurol **26 II**, 278; Nachw.: mit α-Naphthylisocyanat **26 II**, 922; im Harn **27 I**, 330; Verwend. v. Chloramin T bei d. Indophenolrk. auf — **26 I**, 1675; Best. **25 II**, 1817.

Essigsäurebakterien s. *Mikroben*, S. 1375.

Essigsäurebenzylester s. $C_9H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 363*].

Essigsäurebromid s. C_2H_3OBr [*F.-R. S. 24*].

Essigsäurebutylester s. $C_6H_{12}O_2$ [*F.-R. S. 135*].

Essigsäurechlorid s. C_2H_3OCl [*F.-R. S. 24*].

Essigsäureisoamylester s. $C_7H_{14}O_2$ [*Formelreg. S. 213*].

Essigsäureisobutylester s. $C_6H_{12}O_2$ [*Formelreg. S. 135*].

Essigsäureisonitril s. C_2H_3N [*Formelreg. S. 15*].

Essigsäureisopropylester s. $C_5H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 96*].

Essigsäurejodid s. C_2H_3OJ [*Formelreg. S. 24*].

Essigsäurenitril s. C_2H_3N [*Formelreg. S. 15*].

Essigsäurephenylester s. $C_8H_8O_2$ [*Formelreg. S. 281*].

Essigsäurepropylester s. $C_5H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 96*].

Essigsäuresulfonsäure s. $C_2H_4O_5S$ [*Formelreg. S. 27*].

Essigsaure Tonerde s. *Essigsäure, Al-Salz*, S. 692.

Ester, Vork. in äth. Ölen **26 II**, 597, 1698, 2123; **27 I**, 236, 655; Mechanism. d. Fruchtesterbldg. dch. Willia anomala **28 II**, 2518.

Mechanism. d.Verester. **28 I**, 672; **II**, 520; Geschwindigk. d. Verester. **25 II**, 1515; **26 I**, 80, 2525; **29 I**, 470, 1654, 2963; (Mechanism. d. Hemm. dch. alkal. Subststt.) **29 I**, 863; (in gemischt. Lösungsmm.) **27 II**, 2386; (in Isobutylalkohol) **27 I**, 835; (in Glykol u. Glycerin) **28 II**, 991, 992; **29 II**, 715; (v. Amiden in A.) **29 I**, 224; Hemm. d. Verester. dch. Pyridin **28 II**, 533.

Techn. Herst. aus Steinkohlengas **27 I**, 1253; Darst.: dch. Red. v. Kohlenoxyden **29 I**, 1174*; v. Ameisensäure— aus CO u. cycl. Alkoholen **29 I**, 2579*; v. Vinyl— aus C_2H_2 u. Carbonsäuren **25 I**, 896*; **29 II**, 1467*, 3068*, 3185*; aus Alkylhalogeniden: u. Metallsalzen v. Säuren **25 II**, 764*; **29 I**, 575*, 696*; in Ggw. v. Pyridin od. Chinolin **25 I**, 1367*; Darst.: aus Äthylenoxyd u. Dicarbonsäuren **29 I**, 1742*; aus Alkoholen: an CuO (+ MnO u. MgO) **29 II**, 94*; u. Säuren **25 II**, 764*; **29 II**, 1588*; (nach d. Dest.-Meth.) **27 I**, 571; **II**, 2660; (in Ggw. ein. wasserbindend. Mittels) **29 I**, 574*, 1505*; (Entfern. d. gebildet. W. mit Hilfe d. Azeotropism.) **26 II**, 1126; **27 II**, 240; **28 I**, 1643, 1712*; **29 I**, 1505*; (dch. Erhitzen unter Druck) **28 I**, 2209*; (+ HCl) **26 II**, 1585*; **27 II**, 1633*; (+ H_2SO_4) **27 II**, 2109*; **29 I**, 2693*; **II**, 2936*; (+ H_2SO_4 u. Lösungsm.) **28 I**, 1710*; **29 I**, 2693*; (+ Kieselsäuregel) **27 II**, 2174; (+ japan. saure Erde) **27 I**, 10; (+ $Al_2[SO_4]_3$) **28 II**, 1545; (+ $BiCl_3$) **28 I**, 384; (in Ggw. v. Metallseifen) **29 II**, 650*, 1215*; u. Säureamiden **29 II**, 350*, 3068*; u. d. saur. schwefelsaur. Salze der Amide mit Alkoholen **26 II**, 1191*; Darst.: aus Phenolen u. Säurechloriden **29 I**, 2235*; aus Aldehyden (+ Alkoxyde) **25 II**, 34; (+ organ. Aluminat) **27 II**, 1621*; **29 II, 94***; (dch. Kondensat.) **27 II**, 2226; dch. Verester. v. aromat. u. olefin. Nitrilen **29 I**, 883; aus Cyanhydrin u. ein. Säure **28 II**, 1615*; von Aldehydestern dch. Ozonisier. d. Methylester ungesätt. Säuren **26 I**, 3461; v. — ungesätt. Säuren dch. Behandl. halogenierter Ester mit bas. Substst. **29 II**, 3251*; Darst.: v. aliphat. — mit langer Kette **25 I**, 1586; v. Benzyl-— **25 II**, 1957; **26 I**, 491*; v. — hydroaromat. Alkohole **29 I**, 2469*; v. Arylalkyl-— **29 I**, 2823*; v. Alkoxyalkyl-— **26 I**, 370; **29 II**, 1214*; v. Glykolestern aromat. Säuren **26 I**, 636; v. Polysulfidestern aromat. Carbonsäuren **29 I**, 2694*; **II**, 1218*; v. Glucose-— einiger Oxycarbonsäuren **27 I**, 1444; v. Polysaccharid-— hochmol. ungesätt. Fettsäuren **27 I**, 1741*; von p-Aminobenzoesäurealkamin-— **25 I**, 901*; v. Nitro-— d. Milchsäure **26 II**, 2514*; d. Zuckersalpetersäure-— **26 I**, 2671; Formimino- u. Formhydroximsäure-— **26 II**, 2796; Oximido- u. α-Oxyoximidosäure-— **26 II**, 2797; partielle Verester. mehrwert. Alkohole **26 I**, 1970; **27 I**, 1443; Reinig. von niedrig. Fettsäure-— **25 II**, 1798*.

Krystallin.-fl. Eigg. u. räumliche Beziehh. zu Säuren u. Salzen **25 I**, 1199; Bezieh. zwischen Verbrenn.-Wärme u. Elektronenanordn. im Mol. **26 I**, 1775; Mol.-Refr. u. Dispers. (Unterscheid. v. Säuren) **27 II**, 2752; infrarote Absorpt. **26 II**, 984; Lösungsvermög.: v. Äthylendichlorid für — **27 II**, 1306; von Phthalsäurebutylestern für — **26 I**, 495*; therm. Unters. v. binär. Systemen mit Säuren **26 I**, 8; ternär. Syst. —-Säure-W. **26 I**, 9; azeotrope Eigg. d. Ameisen- u. Essigsäure-— gesätt. acycl. Alkohole **26 II**, 741; Azeotropism. in binär. Systemen aus — **28 I**, 2788.

Umlager.: v. — stereoisomerer Säuren **25 I**, 1491; v. Phenol-— in Oxyketone **26 I**, 3470; Polymerisier. v. Methyl-— v. hoch ungesätt. Säuren **29 I**, 2964; therm. Zers.: v. cycl. — **26 I**, 2667; v. — sek. Alkohole an Metalloxyden **26 I**, 1961; Geschwindigk. d. Oxydat. dch. $KMnO_4$ u. CrO_3 **28 I**, 2924.

Mechanism. u. Geschwindigk. d. Verseif. **29 I**, 835; (Abhängigk. von d. $[H^{\cdot}]$) **25 II**, 1346; **26 I**, 44; (nach d. Dest.-Methode) **27 I**, 571; **II**, 2660; (v. schwerlösl. —) **26 II**, 181; (bei — ungesätt. Alkohole) **28 II**, 2452; Gleichgew.-Konstanten d. Verseif. u. Stärke d. entspr. Säuren **28 II**, 3; Bezieh. zwischen Hydrolysengrad u. Oberflächenspann. **28 II**, 1310; Geschwindigk. d. alkal. Verseif. (Abhängigk. von d. Konst.) **26 I**, 1130; **27 I**, 270, 2298; **28 II**, 1058, 1558; **29 II**, 3033; (Abhängigk. v. d. Temp.) **26 I**, 1131; (Einfl. v. Neutralsalzen) **25 II**, 381; Verseif.: dch. feste Ätzalkalien **28 II**, 653; v. Acetylzuckern mit $NaOCH_3$ in CH_3OH **29 II**, 721; Geschwindigk. d. Verseif.: mit Phenolaten in wss.-alkoh. Lsg. **27 I**, 53, 2067; **28 II**, 1199; (Wrkg. von emulgierenden Substst.) **26 I**, 1523; mit gasförm. HBr **28 II**, 983; mit HBr in Eg. **28 I**, 1016; Verseif. mit H_2SO_4 oder Phosphorsäuren zur Gewinn. konz. Säuren **28 I**, 2304*.

Spalt.: d. höheren β-Ketonsäure-— d. Fettreihe dch. Laugen **26 I**, 2670; dch. geschm. kaust. Alkalien **28 I**, 2800; Rk.: von aromat. — mit Na **25 I**, 374, 1494; mit fl. H_2S **29 II**, 546; d. — v. ungesätt. Säuren mit NH_3 u. Aminen **29 I**, 2963; von Enolaten: mit CO **25 II**, 1028; mit Halogenalkyl- u. Halogenacyl-Verbb. **25 II**, 1030; Rk. mit Organo-Mg-Haliden **26 II**, 2896; **27 II**, 425; (Labilität d. Alkylgruppen in einigen —) **29 II**, 2554; Anlager.: von Alkalialkoholaten **26 I**, 52; **27 I**, 84; v. Al-Alkoholaten **27 II**, 1262; Überführ. in Alkohole dch. Al-Äthylat **26 II**, 2682; Umester.: mit Alkoholen (+ Al-Alkoholate) **28 I**, 2308*; (+ Al_2O_3 od. H_2SiO_3) **26 II**, 2846*; v. Estern tert. Alkohole mit prim. Säureestern (+ Alkoholate) **27 II**, 1263; v. Triglyceriden untereinander oder mit anderen — **28 I**, 1710*; beim Erhitzen von Fettsäureglyceriden mit Harzsäuren **26 I**, 1160; Kondensat.: mit Resorcin **25 I**, 1993; mit o-Aminophenylmercaptan u. o-Aminophenyldisulfid **26 I**, 2585; mit Ketonen (+ Na) **25 I**, 1594; **26 I**, 1411; v. α.β-ungesätt. — mit Cyanessigester **26 I**, 3316.

Asymm. —-Hydrolyse dch. Enzyme **28 I**, 2841; **29 II**, 311, 312; Geschwindigk. d. Verseif.: dch. Lipasen **26 I**, 3066; **II**, 1426, 2315, 3057; **29 I**, 760, 1115; dch. andere Enzyme bei verschied. Tempp. **26 II**, 233; dch. Organextrakte **27 I**, 2557; Strukt. u. Enzymrkk.; Systeme —-Katalysator **28 II**, 2476; baktericide Wrkg. **26 I**, 138; **II**, 1959; elektive Haftfähigk. verschiedener fetter — in d. Galle produzierenden Zellen **26 II**, 1766; Nährwert v. Glycerin-— **26 II**, 2192, 2451; **28 I**, 540, 541.

Färben mit Metallverbb. organ. Farbstoffe **29 II**, 1224*.

Einfl. d. Natur d. Glases bei d. —-Best. **28 I**, 2019; refraktometr. Best. in wss. u. Baumwollsamenöllsgg. **26 I**, 3565; mikrochem. Best. d. —-Geh. v. äther. Ölen **26 I**, 184.

Darst. v. Salzen aromat. Aminocarbonsäureester mit Halogenoxysulfonsäuren **27 I**, 1746*; Theoret. zur Bldg. v. Komplexverbb. **25 I**, 1581; Metallderivv. v. Oxy-— **29 I**, 51.

Bibl.: Hydrolysierende Enzyme d. — **29 I**, [761]; s. auch *Aminosäuren*, S. 108; *Carbonsäuren*, S. 406; *Celluloseester*, S. 424; *Glyceride*, S. 881; *Ketonsäuren*, S. 1088; *Säuren*, S. 1800; *Sulfonsäuren*, S. 1986.

Esterasen s. *Enzyme*, S. 657.

Esterol, Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Estolide, — d. Coniferenwachse **28 II**, 673.

Estrin s. *Hormone-Sexualhormone-Östrin*, S. 971.

Estrogen s. *Hormone*, S. 971.

Esturmit, Verwend. zur Schädlingsbekämpf. **26 II**, 3000; **27 I**, 511.

Etheserolen, Bldg., Eigg., Pikrat, Konst. **25 I,** 2004.

Etiline, Lacklösungsm. **26 II,** 2499.

Etiolin, Auffass. d. — v. Pringsheim als Gemisch d. in d. n. Chromoplasten vorkommenden Farbstoffe **26 II,** 2605.

Etronal, Zus., tierärztl. Verwend. **27 I,** 767.

Ettinghauseneffekt, Bezieh. zu Hall-, Nernst- u. Leduc-Effekt **26 I,** 295, 1945; — bei As **26 II,** 1933.

Ettringit, Darst. v. synthet. — **29 II,** 153.

α-Eucain s. $C_{18}H_{25}O_4N$ [*Formelreg. S. 924*].

β-Eucain s. $C_{15}H_{21}O_2N$ [*Formelreg. S. 788*].

Eucain A s. $C_{15}H_{21}O_2N$ [*Formelreg. S. 788*].

Eucain B s. $C_{15}H_{21}O_2N$ [*Formelreg. S. 788*].

Eucalyptol s. *Cineol,* S. 476.

Eucalyptusöl s. *Öle, ätherische,* S. 1509.

Eucasin (Ammoniumcaseinat), Eigg. **27 I,** 1763.

Eucazulen s. $C_{15}H_{18}$ [*Formelreg. S. 749*].

Euchinin s. $C_{21}H_{24}O_4N_2$ [*Formelreg. S. 1015*].

Euchroit, D. u. Refrakt. **29 I,** 1206.

Euchrysin RR, opt. Anisotropie **27 II,** 2041.

Eucripit, Konst. **28 I,** 894.

Eucupin (Hydrocupreinisoamyläther, Isoamylhydrocuprein), Darst. v. —-Chlorhydrat-Gelen, Krystallisat. aus denselben **29 II,** 2422; Beeinfluss. d. Oberflächenspann. dch. Adsorbentien **26 I,** 3389; elektrokinet. Potential **25 II,** 1588; Einw. auf d. Tätigk. d. Dehydrogenase in Froschmuskelbrei **26 II,** 1155; baktericide (Desinfekt.-)Wrkg. **26 II,** 1073; (bei Meningokokken) **26 II,** 1536; (bei Vibrio Nasik) **25 II,** 731; (auf d. Gallenwege) **27 I,** 321; trypanocide Wrkg. **26 I,** 3253; Giftwrkg. auf d. Gärvermögen lebender Hefen **28 I,** 2416; Giftigk. bei lokaler Anästhesie **29 II,** 3035; therapeut. Wrkg. u. Verwend. **25 II,** 1194; **28 I,** 1433; antipyret. Wrkg. **29 I,** 2554; choleret. Wrkg. **25 I,** 984; vgl. auch **25 I,** 543; Wrkg. auf Stoffwechsel u. Wärmehaushalt **26 II,** 2194; Hornhautanästhesie **25 II,** 1468; Bind. an Erythrocyten **26 II,** 906; Einfl. auf d. Isohämagglutinat. **26 I,** 3163; Verwend.: zur Verstärk. d. schmerzstillenden Wrkg. d. Cocains **28 I,** 822; mit Cocain u. Adrenalin in Monosaccharidlsg. **25 II,** 749*; mit Tutokain **26 II,** 1880; zur Herst. einer Tamponmasse **26 II,** 2830*; bei d. Elektrophorese v. Kautschuk **28 II,** 1724*.

Eucupinotoxin, physiol. Wrkg. **28 I,** 1433; entkeimende Wrkg. auf d. Pockenimpfstoff **29 II,** 191.

Eudalin s. $C_{14}H_{16}$ [*Formelreg. S. 681*].

Eudesmen s. $C_{15}H_{24}$ [*Formelreg. S. 750*].

Eudesmol s. $C_{15}H_{26}O$ [*Formelreg. S. 766*].

Eudialyt, Analyse eines — u. seiner Umwandl.-Prodd. **26 I,** 3312; **28 II,** 28.

Eudidymit, D. u. Refrakt. **29 I,** 372; Krystallstrukt., Dimorphie mit Epididymit **29 II,** 1910.

Eufin, Lacklösungsm. **26 II,** 2499.

Eufixin, Lacklösungsm. **26 II,** 2499.

Eugallol, Nachw., Identitätsrkk. **27 I,** 2584.

Eugenol (Methyl-[3-allyl-6-oxyphenyl]-äther), Vork.: im äth. Gartennelkenextraktöl **29 II,** 1750; in Nelkenstielöl **25 II,** 1715; in Jambosa caryophyllus u. Dianthus caryophyllatus **29 I,** 3000; im kaukas. Lorbeerblätteröl **28 I,** 268; im Massoiarindenöl **29 II,** 2518; in Pimentblätteröl **25 I,** 1879; im äth. Öl: d. Rinde v. Cinnamomum Sintok **29 I,** 156; v. Laurus nobilis **26 I,** 2980, 3507; v. Polianthes tuberosa **28 II,** 2198; Bldg.: aus Gein (Geosid) **25 I,** 1749; **27 I,** 1025; **28 II,** 457; aus Lignin, Benzoylderiv. **27 I,** 3065; **29 II,** 1789; Geruch **25 II,** 246; Viscosität unter Druck **26 I,** 1919; Doppelbrech. u. mol. Gestalt **26 I,** 1112; ultraviolette Absorpt.-Kurven **29 I,** 847; Lsgs.- u. Quell.-Vermög. für Celluloseester u. Kautschuk **28 II,** 857; magnet. Unters. einer komplexen Fe-Verb. **28 II,** 2626.

Umwandl. in Isoeugenol **26 I,** 515; **27 II,** 368; **28 I,** 2209*; **II,** 2001; Ausbeuteoptimum bei d. Umlager. d. im Nelkenöl enthalten. — in Isoeugenol **25 II,** 1099; Oxydat.: mit Peressigsäure **29 I,** 2401; mit Benzopersäure **26 II,** 1142; Ozonisier. u. Spalt. d. Prod. **29 I,** 2631; Hydrier. **26 II,** 1633; (+ Pd) **27 II,** 2185; (+ Pd unter gleichzeit. Dehydrier. v. Tetralin) **29 II,** 2033; (+ PdO u. PtO_2) **25 II,** 171; Hydrier.-Geschwindigk. v. Gemischen mit Tetramethyläthylen (+ Pd oder Pt) **25 I,** 1972; Einw. v. Br-Wasser **28 II,** 1556; Rk. mit Chlorsulfonsäure bzw. SO_3 bzw. K-Pyrosulfat (+ Basen) **26 I,** 3324; Mercurier. **26 I,** 494*; techn. Überführ. in Vanillin **25 II,** 1562; vgl. dazu **26 I,** 953; Rk. v. Derivv. mit HNO_3 bzw. Aminen **25 II,** 548; antioxygene Wrkg. auf d. dch. d. Champignons ausgeschiedenen Fermente **29 II,** 2055; keimtötende Kraft gegen Tuberkelbacillen **28 II,** 2198; pharmakodynam. Wrkg. **25 I,** 1101; Verwend.: in Lösungsmm. für Heilmittel **29 II,** 455*; zur Herst. v. Zahnzementen **26 I,** 1848*; zur Verfälsch. äth. Öle **26 II,** 658.

Farbrk.: mit Selenigschwefelsäure **26 II,** 926; mit $Mn_2(SO_4)_3$ **27 I,** 2227; mit äth. Ölen **28 II,** 2199; mikrochem. Nachw. in pharmazeut. Prodd. **26 II,** 805; Best.: mitt. α-Naphthylisocyanat **26 II,** 921; in äth. Ölen (titrimetr.) **25 II,** 1393; (dch. Rk. mit Methyl-MgJ) **26 II,** 2124; Trenn. v. anderen Phenolen **26 II,** 76.

Darst., Eigg.: v. K- u. Na-Salzen **28 I,** 2388; v. Ca- u. Mg-Salzen **28 II,** 2405*.

Eugenolacetat s. $C_{12}H_{14}O_3$ [*Formelreg. S. 578*].

Euglena, s. *Mikroorganismen* S. 1380.

Euglobuline, —-Geh. d. Blutserums **26 I,** 1669; (bei Kala-Azar) **28 II,** 1681; **29 I,** 918; — als wirksames Prinzip im Antithyreoidin **28 II,** 261; Gewinn. aus Ascitesfl. **26 II,** 266*; Mol.-Gew. **27 I,** 1801; opt. Dreh., Dispers. **27 I,** 2747; Absorpt.-Spektr. **27 II,** 2648; Einfl. kurzwelliger Strahlen auf d. Fluorescenz einer Lsg. v. Serum— **28 II,** 1304; Kolloidzustand als Funkt. d. Dispers.-Mittels **26 I,** 153; Adsorpt. v. K-Ionen **25 II,** 42; Aussalzen dch. $(NH_4)_2SO_4$, $MgSO_4$ u. Na_2SO_4 **28 I,** 633; Umkehr. d. Hofmeisterschen Reihe an — **26 II,** 2065; Rk. mit Goldsolen **27 I,** 2175; Fäll. dch. Phenol **27 I,** 2174; Löslichk. **25 I,** 1741; Einfl. d. Serum— auf d. Viscosität d. W. **26 I,** 1669; Einw. auf Diphtheriebakterien **27 II,** 2321; Nachw. im Harn bei Nephritis **29 I,** 3127; Rolle bei d. Rk. v. Botelho **29 I,** 255.

Euklas, krystallograph. Beschreib. **25 I,** 1395; (v. brasilian. —) **27 I,** 51; Konst. **27 II,** 1683; Krystallstruktur **29 II,** 545; D. u. Refrakt. **29 I,** 372.

Eukodal s. $C_{18}H_{21}O_4N$ [*Formelreg. S. 922*].

Eukolit, Ähnlichk. mit Eudialit **26 I,** 3312.

Eukupin s. *Eucupin,* S. 701.

Eulan, Verwend. zur Mottenbekämpf. **25 I,** 1437; **II,** 1306; (als Eulan F, Eulan extra u. Eulan B) **25 II,** 993; (als Eulan RHF u. Eulan W extra) **27 II,** 2365; **28 I,** 2461.

Euler-Effekt, **25 II,** 1992.

Eulysin A, als Färbereihilfsmittel **29 II,** 1493.

Eulytin, Krystallgitter **29 I,** 1557.

Eumecon, therapeut. Verwend. ein. $2^0/_0$ig. Morphinlsg. als — **27 I,** 2929; Bekämpf. d. —-Sucht **27 I,** 2572; **28 I,** 1201, 1202.

Eu-Med, Zus. **25 I,** 1630; Einfl. auf d. Lage d. Harnquotienten C:N **27 II,** 119.

Eumol neu, Verwend. bei d. Anilinschwarzfärberei **29 I,** 1746.

Eumydrin (Atropinmethylnitrat), Einfl. auf d. Gefäßwrkg. d. Adrenalins **25 II,** 210; potenzierende Wrkg. v. — u. Papaverin auf d. Darm **29 II,** 2477; Verwend. mit Papaverin als „Papavydrin" **25 I,** 1508; **28 II,** 75.

Euphorbin s. $C_6H_{13}O_2N$ [*Formelreg. S. 172*].

Euphorbol s. $C_{26}H_{46}O$ [*Formelreg. S. 1090*].

Euphorbon, Vork. in Euphorbiaarten, Eigg., Derivv. **27 II,** 2683; **29 I,** 1701, 1951; Acetylier., Erkenn. als Gemisch v. Vitorbol u. Novorbol **29 I,** 2173; s. auch *Pal-Euphorbone,* S. 1570.

Euphorboresin, Isolier. aus Euphorbiaarten **29 I,** 1951.

Euphthalmin s. $C_{17}H_{25}O_3N$ [*Formelreg. S. 883*].

Euphyllin (Verb. v. Theophyllin mit Äthylendiamin), diuret. Wrkg. **25 II,** 70, 209; **26 I,** 708, 2373; **27 II,** 287, 1369, 1979; **28 I,** 3089; **29 II,** 2574; (bei n. u. dyspnoischen Tieren) **26 II,** 1979; (Einfl. d. vegetativen Nervensyst.) **27 I,** 1493; (Blockier. dch. d. intraperitoneale Injekt. v. dest. W.) **28 I,** 538; Einfl.: auf d. Verh. v. Jodsalzen im Organism. **26 I,** 1843; auf d. anorgan. Phosphat im Blut u. Harn **28 II,** 169; auf d. Coronarkreislauf u. d. Herzrk. **27 I,** 1704; **28 II,** 2266; auf d. Lebergefäße **27 I,** 1175; auf zentral ausgelöste Atemstörr. **27 II,** 1732; auf d. Pituitrinsekret. **27 II,** 715; **29 I,** 2437; Zus. v. —-Ca u. —-J-Ca **29 II,** 2344, 3238.

Eureka, Änder. d. logarithm. Dekrements d. Legier. mit d. Amplitude u. d. Viscosität **26 I,** 815.

Eurhodine, Bldg. einig. — **28 II,** 877; s. auch *Farbstoffe,* S. 722.

Europium, Spektrum (Tabellen) **27 I,** 1045; Bogenspektr. **26 II,** 2389; **27 I,** 980, 2273, 2881; ultraviolettes Absorpt.-Spektr. **26 II,** 1828; Luminescenzspektr. fester Lsgg. **27 I,** 698; Mess. in d. K-Serie d. Röntgenspektra; Prüf. d. Niveauschemas **27 I,** 236; L-Absorptionsspektr. u. Atomkonst. **25 I,** 1945; thermion. Eigg. **27 I,** 1656; magnet. Susceptibilität d. —-Salzlsgg. **26 I,** 3011; Best. d. Curiekonstante, therm. Veränder. d. Sulfate, Anhydride u. Oxyde **29 II,** 2159.

Europiumcarbonat, Darst. u. Eigg. v. $Eu_2(CO_3)_3 \cdot 3H_2O$ **27 I,** 2178.

Europiumnitrat, Darst. u. Eigg. v. $Eu(NO_3)_3 \cdot 6H_2O$ **27 I,** 2178.

Europiumoxyd, Krystallstrukt. **25 II.** 449; **29 I,** 8; (d. Modifikat. C) **27 II,** 11.

Europiumphosphat, Darst. u. Eigg. v. $EuPO_4 \cdot 4H_2O$ **27 I,** 2179.

Europiumsulfat, D. **25 II,** 1649.

Eutektikum s. *Gleichgewichte,* S. 861.

Eutirsol, Zus., therapeut. Verwend. **28 I,** 2968; **29 I,** 926, 1711, 2082; **II,** 1429, 2794.

Eutonon s. *Hormone,* S. 966.

Euxanthon s. $C_{13}H_8O_4$ [*Formelreg. S. 633*].

Everdur, Zus., Eigg., Verwend. in d. chem. Industrie **26 II,** 3116; Herst., Eigg. **29 II,** 3180; Anwendd. **29 II,** 2820.

Everitsalz (Blausäurerückstand), Formulier. **27 I,** 590.

Everninaldehyd s. $C_9H_{10}O_3$ [*Formelreg. S. 363*].

Everninsäure s. $C_9H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 365*].

Evernsäure s. $C_{17}H_{16}O_7$ [*Formelreg. S. 858*].

Eviunis, —-Speisefett mit Geh. an P-Vitaminkomplex grüner Pflanzen **29 II,** 1988; Vitamin C-Geh. **29 II,** 2792.

Evodiamin s. $C_{19}H_{17}ON_3$ [*Formelreg. S. 948*].

Exalgin s. $C_9H_{11}ON$ [*Formelreg. S. 396*].

Exaltolid s. $C_{15}H_{28}O_2$ [*Formelreg. S. 767*].

Exalton s. $C_{15}H_{28}O$ [*Formelreg. S. 767*].

Excelsin, Mol.-Gew. **29 II,** 3022.

Excitantia s. *Arzneimittel,* S. 177.

Exkrete, Best. wasserlösl. — v. Wassertieren **26 I,** 2614.

Exosmose s. *Osmose,* S. 1556.

Expectorantia s. *Arzneimittel,* S. 177.

Explosionen, —-Verss. im Unterricht **25 II,** 257, 2237; (Gefährlichk. d. Synthth. v. CaS, MgS, Al_2S_3) **29 I,** 2505; —-Ursachen im Haushalt u. in d. Technik **28 I,** 1799, 2326; (NH_3-Luft-Gemische) **29 II,** 1443; Beacht. d. —-Grenzen im Betriebe **29 I,** 618; maximal zuläss. O-Konz. zur Verhüt. v. — **28 II,** 1599; Verdampfen v. dünnen Drähten dch. Entlad. eines starken Kondensators **27 II,** 781; elektr. —: v. W-Drähten **25 I,** 2212; v. Metalldrähten u. v. mit KNO_3, NaCl u. $CuSO_4$ getränkten Baumwollfäden **26 II,** 3021; Momentphotographien **27 I,** 1548; Zerknall. v. Nitriergefäßen **29 II,** 1953.

— v. fl. O_2 **25 I,** 1550; — in Luftverflüssig. u. Dest.-App. (Verhinder.) **28 II,** 1245*; —-Gefahren: dch. O_2-Entw. aus Hypochloriten **26 II,** 929; v. mit Holzkohle gefüllten Röhren, d. dch. fl. Luft abgekühlt werden **28 I,** 1447; bei d. Verarbeit. v. fl. Cl zu Bleichlauge **28 I,** 607; bei d. Rk. v. S mit Al u. Mg **27 II,** 1339; —: bei d. Red. sehr konz. Salzlsgg. in ammoniakal. Lsg. in Ggw. v. KOH u. Al **27 II,** 2169; v. wss. N_3H **26 I,** 334; Einfl. d. Dichtigk. d. Packung auf d. Explosibilität d. NH_4NO_3 **25 II,** 1116; —-Gefährlichk. u. zweckmäß. Verpackungs- u. Verladungsart v. K- u. NH_4-Persulfat **28 I,** 2526; —: bei d. Herst. v. $Pb(BrO_3)_2$ aus Pb-Acetat u. $KBrO_3$ **27 II,** 2384; v. $Hg(CN)_2 \cdot HgO$ **26 II,** 873; (Ursache) **25 I,** 2252; v. C_2H_2 (Lehren aus d. Statistik) **29 I,** 2604; (Brand- u. —-Gefahren) **29 II,** 2922; v. Mischsch. aus Gasolin u. fl. Cl_2 **25 II,** 1909; v. N_2O_4 u. Bzn. **25 I,** 493; bei d. gewerbl. Herst. v. absol. A. aus Sulfitsprit **28 I,** 602; eines Autoklaven zur Herst. v. W.-freiem A. **28 I,** 2317; v. Ä. **28 I,** 897, 2282, 2854; **II,** 1021; v. Benzazid **27 II,** 1689.

Staub-— **26 I,** 1252; **II,** 3107; **28 I.** 2282, 2854; **29 I,** 1723; (Zusammenfass.)

27 I, 1198; (Veranschaulich.) **28 I**, 2565; (Ursachen) **27 I**, 2349; **29 II**, 617; (Entsteh. u. Verhüt.) **28 I**, 1214; **29 II**, 1570; (Wert eines inerten Gases als Vorbeug.-Mittel in Mühlen) **28 II**, 2177; Vorr. zum Anzeigen u. Messen d. —-Fähigk. v. Staub- u. Luftgemischen **27 I**, 1627*; Auslös. v. S-Staub-— dch. Funkenzünd. **28 I**, 2282; Beziehh. zwisch. —-Fähigk. u. chem. Natur d. Staubes v. bituminösem Material **27 I**, 2784; physikal. Bedingg. bei Kohlenstaub-— **25 I**, 1927; —-Verss. mit Braunkohlenstaub **25 II**, 1403; (Beeinfluss. dch. d. Bitumengeh.) **27 II**, 767; Gesetzmäßigk. d. Kohlenstaub-— d. japan. Kohle **27 I**, 208; Anwend. v. Steinstaub od. Felsstaub zur Verhüt. v. Kohlenstaub-— **25 I**, 1515; **26 I**, 3373; — v. Zuckerstaub **25 I**, 775; **II**, 95; **26 I**, 516*; (Verhüt. in elektromotor. betriebenen Zuckerfabriken) **27 I**, 1239*; —-Gefahr v. Seifenstaub **29 I**, 2120.

—-Katastrophe in Bodio **25 II**, 703, 2115; —: in Oppau u. d. Tätigk. d. Chem.-Techn. Reichsanstalt **26 II**, 1715; bei de Häen A.-G., Seelze **27 II**, 1188; —-Gefahren: bei d. Verarbeit. alter Säurebehälter (Verhüt.) **29 II**, 1723; d. Kanalgase in chem. Fabriken **29 II**, 2589; d. nahtlosen oder geschweißten Rohre, Hochdruckleitt. (Korros. dch. vagabundier. Ströme im Boden, Gas-— in London) **29 I**, 1393; Vermeid. v. Unfällen mit Handfeuerlöschern **29 II**, 80; —: in Druckluftanlagen **27 II**, 1186; an App. zur Zerleg. v. Luft **26 I**, 2224; Ursachen d. — v. Boulogne-sur-Seine bei Aufarbeit. v. He- u. Kr-halt. Rückständen d. Herst. v. fl. O_2 **26 I**, 2821; —: einer Flasche mit Bleichpulver **25 II**, 1551; beim Versilbern **28 II**, 1254, 2403; (v. Glas, Verhüt.) **29 II**, 1957; in Carbidmahlräumen (Verhüt.) **27 I**, 785*; auf Hochofenwerken **28 II**, 1479; im Rauchfang **26 I**, 1252; bei Gasöfen **26 I**, 2133; Auswirk. d. Verpuff. v. zur Zünd. gebrachten Gas-Luft-Gemischen in Vers.-Schornsteinen verschied. Materials **27 I**, 3168; Sicherr. gegen — dch. Heizgase **27 I**, 1626; —: beim Überdrücken v. Teer, Teerölen u. Pech mitt. Preßluft (mutmaßl. Ursachen u. Verhüt.) **27 II**, 2467; in Windkesseln v. Pumpen zur Förder. v. Rohöl u. Raffinat.-Prodd. **28 I**, 2150; Sicher. v. Tankstellen **27 I**, 1198; Verhindern d. Bldg. explosiver Gasgemische in Gefäßen, welche in Öl eingetauchte elektr. Vorr. enthalten **29 I**, 2566*; Verhüt. v. — in Lacktrockn.-Öfen **28 II**, 1246*; Feuer- u. —-Gefahr in Tiefdruckräumen u. ihre Verhüt. **29 II**, 1837; —: in d. Pulverfabrik Hasloch **27 I**, 3171; in d. Dynamitfabrik zu Grängesberg (Schweden) **28 I**, 780; —-Gefährlichk. d. Filmschichtträgers **27 II**, 1532; Erzeug. v. —-Schutzgasen **26 I**, 1253*.

Bibl.: Pressure wave sent out by an explosive **27 I**, [1199]; Coal-dust explosions in mines: causes, effects and recommendations for prevention **29 II**, [1884]; s. auch *Brennstoffe*, S. 348; *Flammen*, S. 765; *Knallgas*, S. 1097; *Sprengstoffe*, S. 1934; *Verbrennung*, S. 2107.

Explosionsmotoren, Metallurgie u. — (geschichtl. Überblick) **27 II**, 2706; therm. Wrkg.-Grad v. Kreisprozessen bei — **29 I**, 2023; Verbrenn.: in — **26 II**, 2955; **28 I**, 280; **II**, 725; (Verbrenn.-Geschwindigkk. v. Kraftstoff-Luftgemischladd.) **28 I**, 2328; (mit vorheriger Misch. d. Brennstoffs mit Luft) **29 I**, 711; (Gefahren u. Unwirtschaftlichk.) **28 II**, 725, 955; (Best. d. Verbrenn.-Vorganges dch. chem. Analysen) **28 I**, 1122; in Gas- u. Ölmaschinen **25 I**, 143; Explos.-Rkk. im Hinblick auf — **27 I**, 384; Entzünd. u. Verbrenn. im Fahrzeug-— **27 I**, 1099; Zünd- u. Verbrenn.-Vorgänge in Diesel-— **27 II**, 2253; Einfl. d. unvollkommenen Verbrenn. in Gasmotoren **27 I**, 384; Bedeut. d. Verbrennungshaushaltes in — **27 I**, 212; chem. Herst. d. Gemische aus Luft u. Gas, Dampf oder brennbaren Tröpfchen vor d. Verbrenn. **29 II**, 1105; wirtschaftl. Flüchtigk. v. Brennstoffen u. Motorbeschleunig. **29 II**, 1248; Schlußfolgerr. aus Indicatordiagrammen v. — unter Benutz. d. Gleich. für polytrop. Zustandsänderr. **28 I**, 1564.

Motorkonstrukt. u. Detonat. **28 I**, 2222; wahrscheinl. Mechanism. d. „Detonat.“ **28 I**, 1006; Art d. Druckanstiegs, Flammengeschwindigk. u. Detonat.-Welle **28 I**, 1005; Klopfen (Theorie) **29 II**, 1882; (Einfl. d. Zylinderbeschaffenh.) **29 II**, 2402.

Physikal. Grundlagen d. Schmier.-Vorganges im — **29 II**, 115; Wahl d. geeigneten Schmieröls **27 I**, 212; —-Schmiermittel u. Schmier. **28 I**, 2221.

Legierr. für — **25 I**, 2044*; Eigg. u. Wärmebehandl. v. Gußeisen für Diesel-— **27 II**, 2343; Herst. v. Al-Guß-Kolbenrohlingen **28 I**, 844; Kolben aus Al-Legierr. für Ölfeuer.-Maschinen **28 I**, 1703; Stahl für Ventile v. — **28 I**, 2129*; Vergaser **26 I**, 549*; Überziehen v. — mit einem d. Wärme gut leitenden Metall **27 II**, 1512*.

Ursache d. Korros. v. — **28 I**, 3135; Korros. v. Stählen für Ventile bei hoher Temp. **28 I**, 2987; Korros. v. — dch. S-haltige Brennstoffe **29 II**, 2284.

Entkohlungsmittel **25 I**, 1038*; **II**, 791*; **26 I**, 1914*; **27 II**, 2373*; **28 I**, 2035*; **29 II**, 2136*.

Gegen Explos. gesicherte — **26 II**, 1301; **28 I**, 2740; CCl_4 als Löschmittel bei Vergaserbränden **25 I**, 270.

Hygien. Beurteil. d. Automobilauspuffgase **28 I**, 2740; **29 II**, 2800; Reinigen v. Auspuffgasen **29 II**, 2288*, 2526*; Absorpt.-Gefäß für Verbrennungsgase **29 II**, 2288*.

Verhindern v. Klappern u. Stoßen in — **28 I**, 2764*; Verwend. d. Dieselmotoren (in d. chem. Industrie) **27 II**, 2218; (in Gummiwarenfabriken) **28 I**, 2016; Durchführ. chem. Rkk. im Dieselmotor **25 I**, 2345; (Erzeug. v. Stickoxyden) **25 I**, 2461*; Verwert. d. Verbrenn.-Gase v. — **27 I**, 2031*; (Gewinn. v. NH_4NO_3 u. NH_4NO_2 u. zusätzl. Kraft) **27 I**, 1880*.

Vorr. zur Kontrolle d. Verbrenn. im Motor **28 II**, 1842; (dch. Analyse d. Auspuffgase u. Verbrennungsdiagramme) **26 I**, 3294; Best. d. Tempp. in d. — **29 I**, 2605; Best. d. Leist. d. Gasolins im Motor **29 II**, 2621; — mit verstellbarer Kompress. zur Unters. fl. Brennstoffe **27 I**, 1254; s. auch *Brennstoffe, flüssige*, S. 348; *Verbrennung*, S. 2107.

Explosivstoffe s. *Explosion*, S. 702; *Sprengstoffe*, S. 1934.

Extrakte, Einheits- oder Normal-— **28 I**, 2108; Darst. **25 II**, 1772; **29 I**, 1583; (im luftverd. Raum) **26 I**, 723; (v. konz. —) **25 I**, 2712*; (v. — v. großer Schmackhaftigk.) **27 I**, 1243*; (neue Erfahrr. mit d. Glas-Vakuum) **29 II**, 910; (Perkolator) **29 II**, 2343; Bereit. v. Decocten (Anwend. v. Glasfiltergerät) **29 II**, 1562.

Herst.: v. Pflanzen-— (Vergl.) **28 II**, 1693; v. in W. schwer oder nicht l. — aus Pflanzen oder Pflanzenteilen (Zusatz v. Sulfonsäuren) **29 I**, 2796*; aus Pflanzen, Blumen, Früchten **25 I**, 2119*; **II**, 1394*; u. Reinig. v. Pollen-— **27 II**, 2767; aus vegetabil. Stoffen (Kaffee-, Tee-, Frucht-—) **25 I**, 2125*; (Frucht-—) **25 II**, 1318*; (vanilleähnl. —) **25 I**, 1143*; pektinhaltiger — **27 I**, 1243*; Herst.: aus Drogen **25 I**, 987; (App.) **29 I**, 1024*; **II**, 2921*; (Berücksichtig. d. Feuchtigkeitsgeh.) **27 II**, 1051; (Notwendigk. d. Best. ihres Geh. an wirksamen Bestandteilen vor d. —-Herst.) **28 I**, 2108; aus Rohdrogen (Lösungsm.) **28 I**, 1069*; aus glucosidhalt. Drogen **26 II**, 1439; aus Anthraglucosiddrogen u. ihr Geh. an wirksamen Substst. **28 I**, 1550; natürl. — aus Harzen, Balsamen, Gummiarten u. Riechdrogen **28 I**, 1106*; v. Trocken-— nach d. Krause-Trockn.-Verf. **29 I**, 1373.

Fluid-— (Norm.) **25 I**, 718; Ursachen d. Fäll. in Fluid-— **28 I**, 1435; Fluid-— (Darst.) **28 II**, 76, 2487; (Reperkolat.) **26 II**, 2982; **28 I**, 222; (aus heim. Arzneipflanzen) **25 I**, 407, 866, 2240; **II**, 415, 1071, 1470; **26 I**, 166, 3610; **II**, 1545, 2614; **27 I**, 915, 3109; **II**, 849; **28 I**, 1888, 2270; **II**, 914, 1797; **29 I**, 262, 1023, 1840; **II**, 3163.

Beschaffenh. verschied. — **28 II**, 694; Zus. u. Eigg. d. *5* Alkoholaturen d. Codex **27 II**, 2091; Anzieh. v. atmosphär. Feuchtigk. dch. d. standardisierten Trocken-— d. brit. Pharmakopöe **26 II**, 1545.

Extrakt: v. Aconitum Columbianum **26 II**, 265; v. Adonis vernalis **25 II**, 212; d. kurzen Ambrosiapflanzen (Einw. v. Hitze u. $[\mathrm{H}^{\cdot}]$) **26 II**, 598; Extractum Belladonnae **26 I**, 166; Cascara-Fluid-— (Extrakt u. Konservier.) **29 II**, 1820; Extractum Chinae fluidum **25 II**, 1071; Chinin-— d. französ. Pharmakopöe **27 I**, 138; Citronen- oder Orangenöl-— **27 I**, 1243*; Fluid-— d. stabilisierten Cola **29 I**, 1127; — aus Cotorinden u. Traganth **25 I**, 408; — v. Crithmum maritimum aus verschied. Teilen Frankreichs **25 II**, 1098; Enzian-— **29 I**, 1237; **II**, 2478; in W. gänzl. l. trockener — v. Eucalyptus **28 I**, 1819*; Extractum Faecis D.A.-B. *6* **27 I**, 2448, 2928; Fichtennadel-— (u. Fichtennadelbade-—; Polemik) **29 II**, 1941; (therapeut. Verwend.) **27 II**, 2410; (echte u. verfälschte) **27 I**, 2219; (u. deren Ersatzstoffe) **26 I**, 166; Extractum fluidum frangulae **29 II**, 2796; Extractum Herniariae glabrae fluidum **25 I**, 866*; Irisblüten-— (Darst., pharmazeut. Verwend.) **29 I**, 1129*; Succus Juniperi inspissatus **29 II**, 2221; Kirschlorbeerwasser (Darst.) **25 II**, 1076; (Wrkg. d. Hg-Bogenlichtes) **27 I**, 3054; Extractum Linariae vulgaris fluidum (Darst.) **27 I**, 3109; Pomeranzenfluid-— (Darst., Eigg.) **27 I**, 1862; Extractum foliorum Potentillae anserinae fluidum (Darst.) **27 I**, 3109; Decoctum radicis Senegae (Bereit.) **25 II**, 748; — d. Süßholzwurzeln (Darst.) **29 I**, 1024*; Extractum Thymi fluid. **29 II**, 2221; Extractum fluidum Valerianae **28 I**, 222; Herst. v. J-halt. alkoh. Auszügen aus gerösteten Badeschwämmen **29 II**, 912*.

Physiol. Unterss. v. — verschied. Tierklassen auf tier. Alkaloide **26 I**, 2213; Wrkg. v. Eichel-— auf d. Rk.-Geschwindigk. einer Aktinie **27 I**, 1031; Ficus laurifolia (Leche de higueron; Unters. d. anthelmint. Eigg.) **29 II**, 452; biochem. Unterss. d. stabilisiert. — v. H. Golaz u. K. Siegfried **28 I**, 222; pharmakodynam. Unters. d. — v. Anemone pulsatilla L. **27 II**, 121; physiol. Wrkgg.: d. Drosera-— **26 II**, 2086; d. Jaboranden-— (Neopankarpine) **28 II**, 2487; narkot. — d. D.A.-B. *6* **29 II**, 2232; Wrkg.: v. Aloesaft auf d. autonome Innervat. **28 I**, 822; v. Solanum pseudocapsicum auf d. Kreislaufsyst. **29 I**, 557; Pharmakodynamie v. einigen blutdrucksenkenden — **29 II**, 2343; Wrkg. d. — v. Ceanothus americanus auf d. Blutdruck u. d. Gerinn. **27 I**, 2919; Wrkg. v. Ginster-— auf d. Milz (Kontraktion) **29 I**, 1021; (Kontrakt. u. Polyglobulie) **27 I**, 3096; antikoagulierende Wrkg. v. Blutegel-— bei subcutaner Anwend. **27 II**, 1364; Wrkg.: v. Ceanothyn-— auf d. Gerinn.-Zeit v. n. Menschenblut **29 II**, 3029; eines peroral wirkenden Pflanzen-— auf d. Blutzucker **27 I**, 1333; Bedeut. d. hypoglykäm. Wrkg. einiger vegetabil. alkoh. — u. ihre Natur **28 II**, 267; Wrkg. d. Jambulrinden-— auf d. Blutzucker **29 I**, 3112; Einfl. v. — aus foliis myrthilli bei alimentärer Hyperglykämie n. Hunde **26 I**, 1223; blutzuckersenkende Wrkg. v. Phaseoluspräpp. **28 II**, 169, 1004; blutzuckersteigernde Wrkg. d. Ginster-— bei intravenöser Verabfolg. **28 II**, 1901; insulinart. Pflanzen-— **28 II**, 674; Verwend. d. — v. Gymnema sylvestre bei Diabetes mellitus **28 II**, 1682; antidiabet. Eigg. d. — von Tecoma mollis **26 II**, 1543; Wrkg. von Capsicum annuum longum auf d. Parotissekret. **25 II**, 1056.

Verwend.: konz. Pflanzen-— als aromat. Badezusätze **27 I**, 1863; d. — v. Ulmus fulva in Verb. mit Mineralöl als Schmiermittel **29 II**, 1251*.

Analyse.

Wertbest. v. Decocten **29 II**, 1562; mikrochem. Wertbest. starkwirkender — **29 I**, 2340; Unters.: v. gleichzeit. Fett u. Pflanzenschleim enthaltenden — u. dgl. **28 I**, 2278; v. — (Nachw. v. Pb u. Cu) **28 I**, 2850; v. Pflanzen-— (Best. d. Harzgeh.) **27 I**, 3153; v. Fluid-— (Best. d. Trockenrückstandes) **28 I**, 2737; (Mikrobest. d. Abdampfrückstands) **26 I**, 3420; (Nachw. v. Propylalkoholen) **26 II**, 1309; (Nachw. v. Petersilienzubereitt.) **29 II**, 1439; medizin. — **25 II**, 580; (wss. Rhabarber-—, trockner Ratanhia-— u. äth. Cubeben-—) **26 I**, 1243; **II**, 82; v. Aqua Cinnamomi, Aqua Foenculi, Aqua Menthae piperitae, Aqua Rosarum, Emulsio amygdalina u. oleosa, Extr. Scillae, Bulbus Scillae, Extr. Trifolii fibrini (qualitat. Prüf.) **27 II**, 615; Nachw. v. Extractum Cannabis in forens. Fällen **26 II**, 472; Unters.: v. Extr. cinchonae liquidum (Best. d. Alkaloide) **29 II**, 2233; v. Extractum Colae fluidum (Kaffeinbest.) **28 I**, 731; d. Extractum Condurango fluidum **29 II**, 1055; d. Fichtennadel— **26 II**, 1984; **27 I**, 2342, 2847; v. echten Fichtennadel— (Identifizier.) **29 II**, 1833; v. Fichtennadel- u. Fichtennadelbade— (Best.) **29 II**, 1562; d. Extractum Filicis nach d. D.A.-B. *6* **27 II**, 1598; v. Extractum Hydrastis fluidum (Geh.-Best.) **29 I**, 1583; d. Fluidextraktes v. Hydrastis canadensis (Wertbest.) **27 I**, 2855; v. Hyoscyamus— B. P. **29 II**, 1950; d. Ipecacuanha— (Titrier.) **28 I**, 948; v. Kirschlorbeerwasser (Notwendigk. d. häufigen Titrier., Kontrolle d. HCN-Geh.) **25 II**, 1082; (charakterist. Rk., Vork. v. $Sn(CN)_2$ **27 I**, 2667; v. Koloquinthenextrakt (Nachw. d. Kolozynthins) **28 I**, 2851; (Best. d. Kolozynthingeh.) **28 I**, 2851; **II**, 701; v. Radix u. Succus Liquiritae (Best. d. Glycyrrhizinsäure) **29 I**, 3016; v. Scopolia— (Alkaloidbest.) **27 I**, 2581; **28 II**, 1016; v. Süßholzextrakt (Nachw. v. Atractylis gummifera) **25 I**, 1893; **28 II**, 592; Entfern. d. Fluid— v. Arnica u. Ipecacuanha bei d. Analyse alkoh. Getränke **26 I**, 3104; s. auch *Arzneimittel*, S. 172; *Arzneipflanzen-Hyoscyamus*, S. 200; *Belladonna*, S. 246; *Drüsen*, S. 556; *Hormone*, S. 966; *Mutterkorn*, S. 1423; *Organextrakte*, S. 1547; *Tinkturen*, S. 2034.

Extraktion, Theorie auf Grund d. Verteil.-Gesetzes **29 II**, 1055; Theorie d. Ausschüttelns **25 I**, 2637; Technologie d. — **25 II**, 1619; Erfahrr. im Ausland **27 II**, 759.

Neuzeitl. Methth. **27 II**, 1631; alte u. neue Verff. **28 II**, 376; —-Verf. **25 II**, 1884*; **26 I**, 1000*, 1267*, 3263; **II**, 1078, 1563*; —: v. Fll. **28 II**, 696; einer Lsg. dch. ein nicht mischbares Lösungsm. **28 II**, 800; v. Salzen aus wss. Lsgg. **26 I**, 1245* fester Stoffe **27 I**, 2121*; **28 II**, 2274*; (mit Hilfe fl. Stoffe) **28 II**, 2613*; v. feinem u. körn. Material **28 I**, 1687*; v. Schmelzen **28 II**, 2175; (aus Tiegeln) **29 II**, 2348; v. hocherhitzten od. glühenden MM. **27 I**, 2460*; Schnell— **27 II**, 2210; **28 I**, 2110; selekt. — **28 II**, 1632; fortlaufende zwangsläuf. — **25 II**, 1906*; — im Soxhlet bei höherer Temp. **25 I**, 2713; Gewinn. v. reinen Extraktlsgg. aus Extraktoren **27 II**, 307*; Mikro—-Meth. **29 I**, 2445; Ersparnis an Lösungsmm. bei d. — **28 II**, 81.

Grundsätze d. —, Anwend. im App.-Bau **25 II**, 1299; Auswahl d. —-Systems u. Kritik d. stehenden u. rotierenden Extraktionsapp. **25 I**, 419; —-App. **26 I**, 191, 1599, 3089; **II**, 1166*, 1310*, 1679*; **27 I**, 1189; **II**, 2769; **28 I**, 1553, 2971; **29 I**, 265; **II**, 913; (mit automat. Rückgewinn. d. Lösungsm.) **25 II**, 1295; (kontinuierl.) **25 I**, 420*, 1765; **27 II**, 1179, **28 II**, 918, 1728; **29 I**, 2445; (mit Jenaer Glasfilterplatten) **26 I**, 3346; **27 I**, 2930; (für Heiß—) **28 II**, 1019; (mit großem Fass.-Vermögen) **28 II**, 2383; (zum schnellen Lösen u. Auslaugen) **29 II**, 615; (für — flücht. Stoffe) **28 II**, 1245*; **29 II**, 2921*; (zur — u. automat. Mess. v. mit Gasen bei hohem Druck vermischten Fll.) **29 II**, 3173*; —-App.: für Fll. **28 I**, 1798; **II**, 587; **29 I**, 2336; **II**, 194, 1433, 1714; (mit einem spezif. schwereren Lösungsm.) **25 II**, 1073; für schlamm. od. breiige Stoffe **26 I**, 1680*; für feste Stoffe **25 I**, 1107; **II**, 1620; **28 II**, 1949*; für pulver. Material **27 II**, 1179; Vakuum—-App. für biochem. Verwend. **27 II**, 1490; zeitgemäße, stehende —-Anlagen **25 II**, 989, 2235; rotierender —-App. **25 I**, 2420; **28 II**, 1836*; Anlage zum ununterbrochenen Lösen u. Auslaugen **28 I**, 1310*; Universalpresse zur — feinpulvriger Stoffe **27 I**, 158; —-Dialysator **27 I**, 2109; Perforatoren für leichte u. schwere Fll. **27 II**, 1186; Zentrifugal—-App. **28 II**, 1803*; umlaufende —-Trommel **28 I**, 2638*; Glas—-App. **28 I**, 2562; Kalt—-App. **28 I**, 1445; neueste Filtrier—-Apparate **29 I**, 110; Vielstufenapp. **29 II**, 200*; intermittierender —-App. mit gleichzeit. Dest. d. Lösungsm. **29 I**, 3011; modifizierter Wilson-Kern—-App. **29 II**, 1120; elektr. geheizter Thermozirkulator zum heißen Auslaugen u. Digerieren **29 II**, 193; modifizierter Soxhlet-App. **25 II**, 1698; **27 II**, 1905; großer Metall-Soxhlet-App. **29 II**, 1565; Flasche zum Soxhlet-App. **25 I**, 123; Hilfsmittel für — im Labor. **28 II**, 200; elektr. Heizapp. für — **29 I**, 265; Trockenanlage für —-Gut **27 I**, 2587*.

—: v. J aus Lsgg. **25 I**, 2505*; v. Rohätzalkalischmelzen **25 I**, 420*; Auslaugeverf. A.F.N. für Caliche u. ä. **29 II**, 2236; Vorr. zum Auslaugen v. Erzen, Kiesabbränden u. chem. Erzeugnissen **28 I**, 1578*.

— v. Drogen u. Organen mitt. Thermozentrifugalextraktionsapp. **25 I**, 1763*; Auslaug, Anwend. in d. Pharmazie **29 I**, 2081; —: v. pflanzl. Material **25 I**, 1226; **II**, 590*; v. vegetabil. Stoffen **26 I**, 2129*; v. Pflanzen u. Blüten (mit fl. CO_2) **29 I**, 156*; (mit flücht. —-Mitteln, Vorr.) **29 I**, 1756*; v. Saft u. Zucker aus Früchten **25 I**, 2264*; v. Sojabohnen mit A. **28 I**, 1728; Anwend. d. Schnellperkolation zur Zucker— beim Baumwollenölkuchen **28 II**, 270; —-Anlage für Öle, Harze u. Wachse **28 I**, 1728; — ölhalt. Mehle **26 I**, 533*; Vorr. zur — v. Alkaloidlsgg. **25 II**, 2322; — d. Alkaloide (Zusammenfass.) **26 I**, 2121; (automat. Vorr.) **26 II**, 803; —-Systeme in d. Tanninfabrikat. **25 I**, 2135; modifizierter Teasextraktor für Gerbmaterialien **27 II**, 1651; Extraktor für pflanzl. Gerbmittel **28 I**, 2896; Behandl. faserhalt. Stoffe mit konz. Wollschweißlauge **29 II**, 3198*.

Verlustberechnn. beim Lösen, Auslaugen u. Extrahieren **29 I**, 779; Best. d. Verlustes organ. Lösungsmm. bei d. — wss. Lsgg. **28 II**, 593; Schaukel—-Meth. zur Best. d. Benzoesäure **27 I**, 1347.

Bibl.: —-App. **28 I**, [1566]; s. auch *Fette*, S. 735; *Harze, natürliche*, S. 935; *Lösungsmittel*, S. 1275; *Öle, ätherische*, S. 1505; *Perkolation*, S. 1597; *Riechstoffe*, S. 1781; *Tinkturen*, S. 2034; *Zuckerfabrikation*, S. 2241.

F.

F-Säure s. $C_{10}H_9O_3NS$ [*Formelreg. S. 507*].

Fabiatrin s. $C_{16}H_{18}O_9$ [*Formelreg. S. 810*].

Faeces, Vork. seltener Elemente **26 I,** 2714; Ausscheid.: d. As v. Arsenobenzolen **26 I,** 3085; **II,** 2613; v. Zn **27 II,** 591.

Aufteil. d. Lipoide in Bezieh. zu d. Bakterien **29 I,** 2658; Verteil. d. —-Sterine bei gemischter Kost **29 I,** 2659; Sterine d. Kaninchen-— **29 I,** 1709; Vork. v. eigenart. pflanzl. Proteinen in d. — d. Menschen (Nothnagelsche gelbe Körner) **28 I,** 215.

Vork. v. Phylloerythin **25 I,** 2020; Geh.: an Mesobilirubinogen **25 II,** 2211; an Porphyrin (nach Einnahme v. gekochtem Blut oder α-Hämatin) **26 II,** 441; an Urobilin (Hund) **27 I,** 1975; an Urobilinogen (Wrkg. d. Leberdiät) **29 I,** 1232.

Wachstum fördernder Stoff in d. — d. Ratten **28 II,** 782; Geh.: an Vitamin A bei einem Brustkind u. einem künstlich ernährt. Säugling **27 I,** 2443; an Vitamin B bei einer daran armen Kost **26 II,** 1873; Einfl. v. Vitamin D auf d. alkal. Rk. **27 I,** 2227.

Geh.: an Enzymen bei Diabetes (+ Insulin) **26 II,** 2072; an Amylase in d. weißen — v. Ratten mit „Refektion“ **27 I,** 2443; an Tryptase u. Peptidase (beim Säugling) **29 I,** 2552.

Bakteriol. Unters. **28 II,** 2584; Zus. d. Darmflora (Einw. v. Kohlenhydraten; Vergl.) **27 I,** 2567; (Einw. hoher Lactosemengen) **27 I,** 2568; (Eign. als Rahmsäuer.-Reinkultur [Säurewecker]) **29 II,** 2273; Streptokokken d. — (Bezieh. zum Streptococcus lactis [Lister] Löhnis) **29 II,** 2273; Bakterien u. Lipoide in d. — **29 I,** 2658.

pH **28 I,** 373; (d. — rachit. Kinder) **28 I,** 2730; (u. Ca- u. P-Geh. d. — v. rachit. Kindern) **29 II,** 447; Puffer. **28 II,** 782; **29 II,** 1053.

Einfl. v. —-Extrakten auf d. Schilddrüse **26 I,** 2111.

Analyse.

Best.: d. $[H^{\cdot}]$ **26 II,** 1674; (mit d. Chinhydronelektrode) **26 I,** 2614; d. Energiewerte **26 II,** 927.

Vorbereit. zur N- u. Mineralanalyse (Schnellmeth.) **29 II,** 2585; Best.: d. NH_3 (u. d. freien Aminosäuren) **26 I,** 3092; v. P **25 I,** 1510; d. SiO_2 **28 I,** 2192; v. Sb **27 I,** 1872; v. Bi **27 II,** 144; v. Na, K, Ca, PO_4 u. Cl **26 II,** 2934; v. Ca **26 I,** 2613; v. klein. Zn-Mengen **26 I,** 184; v. Spuren Hg (Einfl. medizin. Behandl.) **29 I,** 679; v. Pb **26 II,** 82; (Fairhall [Chromat]-Meth. für Spuren v. Pb) **26 I,** 3499; d. C (Mikrobest.) **29 II,** 1333.

Best.: organ. Säuren **25 I,** 266; v. flücht. Säuren **29 II,** 1721; v. Fett **26 I,** 3419; (Verwend. d. Grossfeldschen Best.) **28 II,** 1469; freier Aminosäuren **26 I,** 3092; v. Cellulose **26 II,** 804; v. Skatol **25 II,** 76; v. Morphin **29 I,** 1383.

Best.: d. Urobilins **25 I,** 735; (mit Acriflavin) **25 II,** 225; (Extrakt.) **25 I,** 736; (Verf. v. Terwen) **28 I,** 99; v. Urobilin u. Urobilinogen **25 I,** 994, 2716; **II,** 752; v. Urobilinogen (Mesobilirubinogen) **27 I,** 3213; **II,** 2089; v. Bilirubin **25 II,** 1706; v. Sterkobilin **25 I,** 140; **II,** 76.

Best. v. Diastase **25 I,** 1642; **26 II,** 82.

Nachw. d. Schalen v. Leguminosensamen **29 II,** 1833; bakteriol. Stuhlunterss. bei einer Ernähr. mit rohen Vegetabilien **26 I,** 1440; Anreicher.-Meththth. für Typhus- u. Paratyphusbakterien **29 II,** 2585.

Modifikat. d. Schmidt-Straßburgerschen Gärungsröhrchens zur Analyse d. — **26 II,** 82.

Okkulter Blutnachw. **27 II,** 613; (colorimetr.) **25 I,** 735; (spektroskop.) **25 II** 1080; (Guajacprobe) **25 I,** 1426; (Kopratinprobe) **26 I,** 2212; (Leukofarbstoffprobe) **26 II,** 1776; Nachw. d. Blutes, d. Urobilinogens u. d. Urobilins **28 II,** 1467.

Verwend.: v. Cedernöl zum Auffinden v. Parasiteneiern in d. — **27 II,** 2090.

Diagnost. Bewert. d. trypt. Vermögens **29 II,** 1439; Bedeut. d. Hämatoporphyrinunters. d. — für d. frühe Erkenn. d. Magen- u. Darmkrebses **27 II,** 963.

Chem. Nachw. fäkaler Verunreinigg. **27 I,** 3215.

Bibliographie.

Merkblatt für d. chem. Unters. **27 I,** [332]; Grundriß d. klin. Stuhlunters. **28 I,** [1564]; s. auch *Abwässer*, S. 6.

Meconium, P-Geh. d. Meconiums **25 II,** 310; Bilirubinbest. im — d. Säuglings **25 II,** 1706.

Faecosterin s. $C_{27}H_{46}O$ [*Formelreg. S. 1101*].

Fäden, Kunst-— jeder Art **26 I,** 2266*; undurchlässige u. nicht oxydable — **28 I,** 768*; Herst.: imprägnierter — **25 I,** 1469*; v. —: für verzierte Gewebe **27 I,** 2957*; dch. Verspinnen einer viscosen Lsg. in einer Gasatm. **25 I,** 2424*; **II,** 622*; aus Estern ungesätt. Fettsäuren u. Polysacchariden **25 I,** 2731*; aus Mehl v. Kon-Nyakku **29 II,** 1993*; aus Ramie od. Rheafasern u. Kunstseide **27 II,** 521*; aus Fischhäuten **29 I,** 2134; Vorr. zur Herst. **26 II,** 137*; Dehnungsapp. für — **25 II,** 2032.

Befeucht. u. Öl. **29 I,** 460*; Verbesser. v. gummierten Textil-— **25 II,** 1824*; Überzug für Textil-— **28 II,** 1839*; Aufbringen gleichmäßiger Überzüge auf — **29 II,** 1992*; Überziehen: mit pulverisierter tier. oder pflanzl. Faser **29 II,** 2846*; mit Celluloseestern **27 I,** 541*; **II,** 2788*; Vereinig. paralleler Textilfäden mittels Bindemittels **25 I,** 1470*; fl. Überzugsmittel für aufzuspulende — **28 I,** 417*; Mittel zur Ermöglich. d. Zwirnens v. Fäden verschied. Länge **27 I,** 1086*.

Einfl. v. Säuren auf d. Zerreißfestigk. v. Leinenzwirn **27 I,** 1778; Wrkg. d. Säuregeh. v. Leder auf d. zum Nähen verwandten — **27 I,** 1778; **28 I,** 1131.

Färben **28 II,** 1494*; (v. Textil-— in Form v. Kreuzspulen) **28 II,** 1825*; (v. Effekt-—) **27 II,** 2715*; Metallisieren **29 II,** 490.

Meththth. zur Unters. v. —-Webwaren **27 II**, 193; s. auch *Celluloseäther*, S. 424; *Celluloseester*, S. 424; *Fasern*, S. 726; *Seide, Kunstseide*, S. 1869.

Fäkalien s. *Faeces*, S. 706.

Fällung, Entsteh. **26 I**, 847; —-Gesetze **26 I**, 1514; vor u. nach d. Vollend. eines Krystallisationsprozesses gültige —-Gesetze **27 II**, 2160; feinkörn. Nd. aus Lsgg., d. gewöhnl. ungenügende — geben **26 II**, 2877; Ausfällen v. Ndd. in großer Kornform aus Lsgg. **26 II**, 86*.

—: v. gleichmäß. Form **25 II**, 1005; mit geschichteten Strukturen **25 II**, 2250; Theorie d. Bldg. v. rhythm. — in Gallerten **25 II**, 1125; Meththth. zur Herst. faser. Ndd. belieb. Substst. **28 I**, 1630; Adsorpt. v. Ionen u. physikal. Charakter v. Ndd. **29 I**, 1792; Einfl. d. Adsorpt. auf d. Farbe v. — **26 I**, 850; Einfl. v. Kolloiden auf d. — v. Salzen **29 I**, 2287.

Bedeut. d. $[H^{\cdot}]$ für —-Prozesse **27 II**, 852; induzierte — bei Sulfiden **27 II**, 296; gegenseit. — v. Metallen **27 I**, 845; Adsorpt.- u. Lsg.-Erscheinn. bei —, Einfl. v. $ThCl_4$ auf d. — v. $BaSO_4$ **28 II**, 1660; —: v. $CaSO_4$ u. $SrSO_4$ **27 II**, 402; v. $NiCl_2$ u. $CoCl_2$ mit Zn bzw. Cd in absol. A. **27 I**, 844; v. $NiCO_3$ (Einfl. d. Temp. auf d. Absitzen) **29 II**, 542; v. Ag_2CrO_4 (Einfl. hydrolysierter Gelatine) **28 I**, 1511; —-Wärme v. gewöhnl. u. v. U-$PbCl_2$ **28 II**, 636; Emanat. u. Adsorptionsvermögen für RaEm **25 I**, 609; —-Verss. mit RaD u. RaE **26 II**, 2660; Gesetzmäßigkk. bei d. — kleiner Substanzmengen u. ihre Bezieh. zur radioakt. Fäll.-Regel **26 II**, 2768; Herst. fester Lsgg. dch. — **29 I**, 188.

Verfolg. d. Ausfäll.-Verlaufes dch. Leitfähigk.-Mess. **27 I**, 251; Ausflock. trüber — in d. Analyse **27 I**, 2953; neuer App. für automat. Auswaschen d. — **26 II**, 1078; Glühen **25 I**, 554; s. auch *Analyse*, S. 127; *Apparate*, S. 154; *Laboratorium*, S. 1220; *Lösungswärme*, S. 1277; *Mikroanalyse*, S. 1369.

Färben (bzw. **Färberei**), Fortschrittsberichte **25 I**, 1814; **II**, 1095, 1229; **26 II**, 2943; **27 II**, 980, 1398; **28 I**, 1581, 1715, 2004, 2210, 2993; **II**, 713, 1388, 1626, 2062, 2681; **29 I**, 441, 1744, 2923; **II**, 1349; histor. Überblick: üb. antike Färbemethoden **25 I**, 575; üb. d. Färberei: mit Schnecken-Purpur **29 II**, 1474; mit Waid u. d. Waidmühlen d. Mittelalters **29 II**, 1850; histor. Überblick: üb. d. Farbenbefestig. dch. W.-Dampf **28 I**, 1332; **29 I**, 699; üb. d. Färberei: in Westfalen **25 I**, 1248; in England **25 I**, 304; in Amerika **26 II**, 945; in Indien **27 I**, 1371; **29 II**, 1593; v. Seidenwaren **26 II**, 496; v. Kunstseide u. Wolle **26 II**, 2633; v. Wollhüten **26 II**, 1338; Vergl. d. Einrichtt. u. d. Färbemeththth. d. alten Schule mit d. modernen **28 II**, 494; Laboratorien u. Arbeitsgebiet d. British Dyestuffs Corp. **27 I**, 1529; Bleichen, Färben u. Fertigmachen bei d. Harman Bleachery Co. **29 I**, 1512; Verwert. d. Nebenprodd. d. Saccharinfabrikat. in d. Färberei **26 I**, 2626; **27 II**, 329.

Theorie d. Färbevorgänge **25 I**, 441, 904, 1963, 1964, 2115; **II**, 986; **26 I**, 502, 504, 1039, 2744, 2843; **II**, 496; **27 I**, 184, 1752. 2243; **II**, 7, 980, 1309, 1901, 2230, 2521; **28 I**, 255, 2541, 2917; **29 I**, 300, 1864; **II**, 933, 1594, 2373; (u. prakt. Anleitt. zur Frage d. Rezepturunifikat.) **29 I**, 1865; (Mitteilungen zur Physik u. Chemie d. Färbevorgänge) **26 I**, 1040; **II**, 109, 1788; **27 I**, 2479; **28 II**, 941; (Beziehh. d. $[H^{\cdot}]$ zu Färbeproblemen) **26 I**, 2406; **28 I**, 1332; **29 II**, 2373; Theorie d. Beizenfärb. d. Ektoplasmas v. Bakterien **25 II**, 730; Kolloidchemie u. Färberei **26 I**, 503, 1295; **27 I**, 1751; **29 II**, 354, 1221, 1979; (Anwend. d. Donnanschen Membrantheorie) **29 I**, 147; **II**, 354; Beeinfl. d. Färbevorgangs: dch. d. Sol- bzw. Gelzustand d. anzufärbend. koll. Teilchen **28 II**, 1311; dch. d. Teilchengröße v. Farbstoffen **25 I**, 576; dch. d. Faserstrukt. **26 II**, 1789; Färbevorgang bei Küpenfarbstoffen (Färbebäder als disperse Systeme) **25 II**, 1389; **26 I**, 502, 2844.

Moderne Färbemethoden **25 I**, 304; Streiflichter üb. d. Färbereiindustrie **27 II**, 329; Bedeut. d. Ruths-Speichers für Färbereien **25 I**, 576; Begriff d. Schnelligk. beim Färben **25 I**, 1651; Beschleunigungsrkk., die in d. Textilindustrie angewendet werden **26 I**, 2625; Nutzanwend. d. Ostwaldschen Farblehre dch. den prakt. Färber **25 II**, 854; Färben mit Blau, Rot, Gelb oder mit Bunt u. Schwarz **28 II**, 712, 2062; Vorbehandl. v. grün. pflanzl. Fasern für d. Färben **26 I**, 505*; Färben: mit Farbstoffen, d. in W. schwer od. unl. sind **25 I**, 2659*; mit ein. Lsg. von Diaminophenolen u. Kupfersulfat **26 I**, 241*; Erzeug. v. Färbb. dch. Oxydat. v. Diaminoazobenzolen in Ggw. v. Diaminen od. o-Aminophenolen **25 I**, 2658*; Färbekraft v. Flavonolderivv. **27 I**, 2545; Färben v. Faserstoffen: in mehreren Farben **26 I**, 1721*; **II**, 2945*; nach Behandl. mit Silicaten **26 II**, 2945*; unter Zusatz v. Extrakten **26 II**, 1199*; Schwarzfärben v. Faserstoffen, Pelzen mit Kohle **25 II**, 351*; Färben u. Bedrucken v. Faserstoffen **26 II**, 2851*; Verbesser. d. Echtheit v. Färbb. auf Textilfasern dch. Behandl. mit Bichromat u. ein. Aldehyd (+ Al-Salz) **28 II**, 1944*; Erzeug. v. Färbb. od. Glanz auf natürl. od. künstl. Faserstoffen dch. Behandl. mit S **26 I**, 2251*; Färben: v. pflanzl. Fasern **26 I**, 2968*; v. Baumwolle **26 II**, 647*; (Fehlerquellen) **25 II**, 239; (Erzeug. v. durchscheinend. wollähnl. Effekten) **26 I**, 1043*; v. baumwoll. Englischleder u. Tuchen **25 I**, 441; Einfl. v. Säuren auf d. Farbton beim Griffigmachen v. gefärbten Baumwollwaren **25 I**, 1814; Unempfänglichmachen v. Baumwolle für substantive Farbstoffe **25 II**, 2330*.

Färben: v. Seide mit Metalloxyden (aus Metallsalzlsgg. dch. Red.-Mittel) **25 I**, 1655*; v. tier. Fasern in sauren Bädern unt. Zusatz v. CH_2O **26 II**, 2226*; v. Seide u. Kunstseide unt. Verwend. v. Ameisensäure **28 II**, 494; v. Kunstseide **25 I**, 2658*; **26 II**, 1019; **28 I**, 975; **II**, 1837, 1944*; **29 I**, 441; (Capillaritätsprüf. d. Farbstoffe) **29 I**, 301; v. Acetatseide **26 II**, 1601; **29 I**, 2698; **II**, 655, 1222, 1594, 2605; Streifenbldg. beim Färben kunstseidener Gewebe u. Wirkwaren **28 II**, 2062; neuere Entw. in d. Färberei v. Celanesemischgeweben **27 II**, 170; Färben: v. Wolle **25 I**, 1251*; **26 I**, 2968*; **II**, 2225; **29 II**, 98, 490, 1474; (in Californien) **29 II**, 3186; (mit mineral. Farbstoffen) **28 I**, 2542*; (Bläuungsmittel) **28 II**, 1721; (Carbonisieren d. Wollstückware) **25 I**, 1651; v. Shoddy **29 II**, 1475.

Färb.: v. Geweben **25 I**, 1453*; **26 I**, 2847*; **29 II**, 2733*; (mitt. Farbstoffnebels) **25 II**, 618*; **26 I**, 2847*, 2968*, 2969*; (nach d. Spritz-Verf.) **25 I**, 2468*; (im Schaum) **26 II**, 1339; (unt. Nachbehandl. mit Gelatine) **29 II**, 2941*; u. Bedrucken v. Garnen u. Geweben **25 I**, 2658; (mit substantiven Farbstoffen) **29 I**, 2357; (Na-Carbonylferrocyanid als O-Überträger) **29 I**, 442*; Durchfärben u. Konservieren v. Knoten **25 I**, 2659*; **II**, 618*; **26 I**, 1042*; Färben: im Stück **29 II**, 2373; (v. Samt) **25 I**, 442*; v. Kleidern **29 I**, 1744; **II**, 354, 1474, 1851; v. Fischernetzen u. -segeln **26 I**, 503; **29 II**, 3196; v. Strümpfen dch. Tauchen **28 I**, 1462; Operatt. bei d. Herst. v. gefärbten Textilwaren **29 II**, 655; Neuerr. auf d. Gebiet d. Hutbandfärberei **27 I**, 2690.

Färben: v. Jute-, Kokosnußfaser **26 I**, 2968*; **28 II**, 391; v. Jute, Hanf oder ähnl. Fasern **29 I**, 2241*; **II**, 953; v. Piassava **29 I**, 699; v. Blumen **29 I**, 1514*, 2473; v. Blättern **28 I**, 1097*; **29 II**, 1593; v. Holzoberflächen **29 I**, 1649*; u. Masern v. Furnierholz **29 II**, 3266; vollständ. Durchfärben v. Holz **27 I**, 1373*; Erhöh. d. Absorpt.- u. Diffus.-Fähigk. v. Farbstoffen in Holz dch. Kresole **25 I**, 2518*; Färben: v. Stärke, Mehl u. Papierstoff **26 I**, 3369*; v. Papier **26 I**, 506*; Schinage v. Papier, Karton, Gewebe **28 II**, 2205*; Herst. v. aus Papiermasse entfernbar. Druckerschwärze **29 II**, 1351*; Färben: d. rohen Strohes **29 I**, 1865; v. Putzmachereimaterial (Stroh- u. Raphiafaser) **28 II**, 1626; v. Strohhüten, Papierstoffen usw. **29 II**, 1851*, 1852*; v. Strohstumpen **29 II**, 1593; v. Hutstumpen **26 II**, 2947*; **29 I**, 303*; v. Hüten **27 II**, 1093*; v. Velourhüten **26 I**, 504, 1041; v. Haarhutfilzen **25 I**, 1651; v. Filz **25 I**, 797*; **29 I**, 3039; v. Kork **25 II**, 241*; v. Pelzen **25 I**, 1251*, 1651, 2659*; **II**, 1390; v. Pelzen, Knochen, Elfenbein **28 I**, 1097*; v. Pelzen, Federn, Haaren, Celluloseacetatseide **27 II**, 2716*; v. Faserstoffen, Haaren, Pelzen usw. **29 II**, 2505*; v. Schweinshaar **29 II**, 1475; v. Horn **28 II**, 944; **29 I**, 958*; v. Horn, Leder u. ähnl. Stoffen **28 I**, 416; v. fetthalt. Flächen, bes. Leder, im Spritzverf. **28 I**, 850*; v. Steinnußknöpfen **28 I**, 1914; vulkanisationsbeständ. Färben v. Latex **26 II**, 1339; Färben: v. Kautschuk **26 I**, 248*; **28 II**, 944; v. Kautschuk, Guttapercha, Balata **29 I**, 2479*; v. Schwammkautschuk **26 I**, 2978*; **28 II**, 401*; Oberflächenfärb. v. Gummiwaren dch. Spritzen **27 II**, 985; Färben: v. Lacken **27 II**, 2575*; **28 II**, 2072*; v. Gegenständen aus Phenolaldehydkondensat.-Prodd. **28 II**, 2757*; v. plast. Massen **25 I**, 304*; **II**, 2327*; **29 II**, 2733*; v. Nahrungsmitteln **29 II**, 1087; (u. Getränken v. toxikolog. u. medizin.-gesetzl. Standpunkt) **29 II**, 2388; v. Fettsäuren, Kerzen, Wachsen **29 I**, 1524*; **II**, 2843*; v. Häuten **25 II**, 498; v. Knochen **27 I**, 1373*.

Färben: v. anorgan. Stoffen **26 I**, 2627; **27 II**, 2521; v. Metallen **27 I**, 1887*, 1888*; **28 II**, 1145; v. Al-Pulver **25 I**, 436; v. rostfreiem Eisen u. Stahl mitt. CrO_3 **27 II**, 2629*; v. Metallgegenständen **26 II**, 1187*; v. Glas, Celluloid u. ander. durchsichtigen Stoffen **29 I**, 944*; v. Glasgegenständen **27 I**, 2939*; **29 I**, 2911; v. Mikroskop-Plättchen **29 I**, 1032*; v. Perlmutter **28 I**, 278*; v. Sand **26 II**, 1340*; **27 I**, 2239*; v. Beton **26 II**, 1090; v. Zement, Gips (u. Kunststeinen) **27 II**, 1298*; (u. Mörtel) **27 II**, 2418*; v. Baustoffen **28 I**, 259*; u. Entfärben v. keram. Massen **25 I**, 2463.

Färbeverf.: v. Scholz **27 I**, 1370; ohne Farbstoffe in Ggw. v. Metallverbb. u. salpetriger Säure nach Escaich **25 I**, 1655*; **27 I**, 1372*; (Übersicht) **29 II**, 490; Pigmentfarbstoffe in d. Färberei u. im Zeugdruck **29 II**, 3188; Herst. v. Färbb. auf harzgedeckten Flächen **26 I**, 2746*; Türkischrot-Verf. **29 I**, 1744; Färben: mit ein. Misch. d. Farbstoffs mit Seife **29 II**, 2733*; u. Drucken unt. Verwend. v. Arylthioglykol-o-carbonsäureamiden **29 I**, 1152*; mit Azulminsäure **26 I**, 2746*; mit sog. reduzierten Carminen **28 II**, 1824*, 1825*; mit Echt Marineblau **29 II**, 1851; mit Gemischen v. Triarylmethan- u. Azofarbstoffen **29 I**, 305*; mit Azofarbstoffen, Küpenfarbstoffen usw. s. unt. *Farbstoffe*, S. 718.

Erzeug.: v. Mustern auf Gewebe **26 I**, 241*, 242*, 1480; **27 I**, 2357*; **28 I**, 589*; v. Brokatmustern **28 I**, 2131*; Einfl. d. Beleucht. auf d. Färben nach Muster **25 II**, 239; **26 II**, 1339; **28 I**, 118; Schablone u. Verf. zum mustergemäßen Färben v. Gewebe, Papier u. dgl. **29 I**, 2700*; Abtönn. v. Färbb. auf Gewebe **28 I**, 2005*; Färben v. Mischtönen **29 I**, 1616; Batikfärbeverf. **25 I**, 1654*, 2657*; **26 II**, 1198; **27 II**, 1398; **28 I**, 2131*; **II**, 494, 1389*, 2063*; Wachse in d. Batikfärberei **29 I**, 2698; Herst.: d. Beizengrundes für Verzier. v. Geweben dch. chem. Umsatz mit photolyt. gebildetem Ag **27 I**, 2264; u. Färben v. Effektfäden **25 I**, 1016*, 1251*; **27 II**, 2715*; **28 I**, 258*; v. Effektfärbb. mit Hilfe v. p-Toluolsulfochlorid **27 II**, 170; vgl. auch **26 I**, 241*, 1887*, 2968*; **II**, 1213; Färben wollener Gewebe mit Seideneffekten **29 I**, 443*; Kunstseideneffekte in Baumwollwaren **25 I**, 1814; **26 II**, 1789; **29 II**, 1594; Farbeffekte auf Geweben aus Viscose **26 II**, 649*; Mehrfarbeneffekte auf Strumpfwaren aus mehreren Fasern **27 II**, 1399; Reservier. d. pflanzl. Faser gegen substantive u. Küpenfarbstoffe **25 I**, 1016*; Mischfärbungen aus Azo- u. Küpenfarbstoffen **25 I**, 2658*, 2659*; **II**, 241*, 856*; **27 II**, 330*.

Ätzen: v. mit Tanninersatzmitteln hergestellten Färbb. bas. Farbstoffe **29 II**, 2508*; auf Chromfarbstoffärbb. mittels Indigosol **29 I**, 1992; dunkler Farben mit Chlorat-Prussiatoxydat.-Salzen **28 II**, 941; v. Färbb. mit Ti-Salzen **25 II**, 856*; v. Stoffen aller Art mit Hydrosulfit **26 II**, 647*; Hydrosulfitätzen auf Azofarbstoffen **25 I**, 1452; NaOH-Ätze, welche weder Rackel noch Druckwalze angreift **26 I**, 1040; Entfärbungsmittel aus Formaldehydsulfoxylat u. $NaHSO_4$ **29 II**, 1851*.

Mechan. Färben im Labor. **28 II**, 1720; App. u. Vorr. zum Färben **26 I**, 1043*; **27 I**, 523*; **28 I**, 2752*; **II**, 2510; **29 I**, 1744; **II**, 1225*, 1350*; (v. Wolle) **25 I**, 2115; Kettbaumfärberei **28 II**, 1823; **29 II**, 1850; Anwend. d. Elektrizität in d. Färberei mit d. Jigger **29 II**, 1850; Färben: auf d. Continueanlage **28 II**, 1492; in geschlossenen Kammern **28 II**, 2196*; nach d. Packsyst. in geschlossenen Maschinen **27 II**, 1398; in Pack- od. Aufstecksystemen mit kreisender Flotte **26 II**, 646*; Bewegen d. beim Färben v. Faserstoffen verwendeten Fll. **27 I**, 1249*.

Naßbehandeln v. Textilgut **26 II**, 648*; **29 II**, 2505; moderne Färbemaschinen für Strang u. Stück **29 I**, 2588; Strangfärbemaschine mit mehreren Porzellanwalzen **28 I**, 976; Spritzfärbmaschine **28 I**, 2460; Rohstoffärbemaschine für d. Franklinprozeß **26 II**, 496; Rolle d. Foulardmaschine in d. Färberei **29 II**, 2605; Metalle u. Legierr. für Färbereimaschinen **29 I**, 797; Notwendigk. säurefester Gefäße in d. Färberei **29 I**, 147; sattelförm. Halter für d. Färbegut **26 II**, 650*; Farbmühle für mehrere Farbstoffe **25 I**, 773; Maschine zum Färben u. Waschen **28 II**, 1494*; Verwend. v. Mutochrom-App. zur Colorier. v. Zeichnungen in d. Industrie **26 II**, 944.

Herst.: v. Farbstoffemulsionen **26 I**, 3364*; **II**, 650*; v. Emulgierungsmitteln für Farbstoffe **29 II**, 2606*; Farböl **26 II**, 1204*; Reservesalze **28 II**, 494; Trockenfärben mitt. stearinsaurem Alkali + Milchsäure **26 I**, 242*; Herst. v. Klotzbädern **27 I**, 378*; Löslichmachen v. Farbstoffen mitt. Prodd. aus H_2SO_4 v. S u. aromat. KW-stoffen bzw. d. Sulfonsäuren **25 I**, 2138*; Veredl. oder Überführ. v. Farbstoffen in eine l. Form **29 II**, 2831*; Farbstoffmischsch. mit Krystallwasser enthalt. wasserl. Salzen **28 II**, 1496*; Polychlornaphthalinsulfonsäuren als Mittel zur Herst. v. wss. Pasten oder Suspenss. v. unl. Farbstoffen **29 I**, 2358*; Schutz d. tier. Fasern beim Färben mit Beizenfarbstoffen dch. d. Na-Salz d. Benzolnaphthalinharzsulfonsäure **27 I**, 185*; Färbepräp. aus organ. Farbstoff: u. Borsäure **28 II**, 393*; u. ein. wasserl. Chromsalz **26 I**, 2847*; **27 I**, 1221*; u. Glykol(derivv.) **29 I**, 303*; u. Glycerin **26 I**, 2847*; **29 I**, 2924*; **II**, 936*; u. Benzaldehyd- bzw. Terpentin-Dest.-Rückständen **27 II**, 2232*; u. Maleinsäure (+ Na_2SO_4) **27 II**, 1204*; u. Weinsäure (+ Na_2SO_4) **27 I**, 1233*; u. d. Rk.-Prodd. v. Ligninsulfonsäure mit NaOH **29 I**, 2829*; u. Saponin od. Kondensat.-Prodd. aus CH_2O u. Naphthalinsulfonsäuren **29 I**, 1747*; u. Sulfitcelluloseablauge **26 II**, 649*; **27 I**, 1250*; u. Oxydat.-Prodd. v. Sulfitcellulosepech **28 II**, 1495*; u. huminsäureesterhalt. Stoffen **28 I**, 1102*; Beizen für bas. Farbstoffe **28 I**, 2872; (Katanol) **25 I**, 167; (Fixator T aus Katanol) **29 I**, 1992; Rolle v. Phosphaten bei d. Aufnahme v. Farbstoffen dch. Beizen **28 II**, 1388; Verh. v. $Cr(OH)_3$ geg. saure Farbstoffe **26 II**, 1789; Verwend. v. Cr-Verbb. in d. Wollfärberei **28 II**, 713; Herst. v. Trägern für Farbstoffe (Gips) **26 I**, 1297*; (Al-Verbb.) **26 I**, 2251*; Herst. v. Farblacken aus Farbstoffen mitt. Al-Salzen **25 II**, 2327*; Behandl. bas. Farbstoffe mit Al-Silicaten **25 I**, 578*.

Fixieren v. Farbstoffen auf d. Fasern (Beizen): mit einer Lsg. v. Al-Acetat, $MgCl_2$ u. Pb-Acetat in W. **29 II**, 355*; mitt. reduzierter Molybdate u. Wolframate **25 I**, 1654*; mit Rk.-Prodd. v. komplex. Mo- u. W-Säuren **28 I**, 2006*; **II**, 392*, 1496*; mitt. S-halt. aromat. Kondensat.-Prodd. **25 I**, 2138*; mitt. Oxydat.-Prodd. d. Phenols **26 II**, 2228*; mitt. geschwefelter Phenole **25 I**, 1670*; **26 I**, 508*; **II**, 1199*; **27 II**, 1093*; **29 I**, 148*, 2584*; mitt. Ellagsäure + Na_2S **25 I**, 1016*; mitt. Oxynaphthoesäurenaphthylamiden **27 I**, 2358*; mitt. Gerbstoffen (tanninhalt. Materialien) **27 I**, 521; **II**, 1399; mit Gallus-, Digallussäure od. Tannin **27 II**, 2119*; Bldg. d. Lacke d. bas. Farbstoffe mit m-Digallussäure **27 II**, 1309; Überführ. v. Farbstoffen in W.-feste Farblacke für Steindruck dch. Fäll. mit Caseintriphosphatlsg. **27 II**, 2119; Fixieren v. Albuminfarben dch. Dämpfen unt. ständig. Umlauf **26 I**, 2847*; Chromieren mit Cr-Farben gefärbter Wolle u. Seide dch. Dämpfen **27 II**, 2521; Einw. neutraler Salze auf d. Fixier. v. Cr- u. Al-Oxyd während d. Dämpfens **29 I**, 440; Dämpfen v. Färbungen auf Gewebe, Papier usw. **26 I**, 2847*; **28 II**, 2287; **29 I**, 302*, 303*; Aufheb. d. Aufnahmefähigk. v. Wolle für saure u. neutralziehende Farbstoffe dch. Schwefl.-Prodd. v. Phenolen **26 II**, 2226*; Reibechtmachen v. Färbb. **26 I**, 241*; **27 I**, 1214*; **28 I**, 2005.

Vermeid. v. Fehlern beim Färben **29 I**, 2110; Fehlerquellen bei d. Naphtholfärb. **29 II**, 1474; einige Ursachen d. ungleichen Färb. **28 II**, 494; Erzeug. v. gleichen Tönen **29 II**, 3186; Abziehen v. Farbstoffen **25 II**, 239; **26 I**, 505*; **II**, 626*, 2851*; **27 I**, 1219*; **28 II**, 2597; unvollständ. Abziehen v. gefärbter Faser **29 II**, 1852*; Berücksichtig. d. Dispersitätsgrades eines Farbstoffes beim Färben **25 II**, 239; Anilinvergiftt. dch. d. Färbebad **26 II**, 2456; Verhinder.: d. Absetzens v. Farbstoffen aus Farbstoffpasten **29 II**, 2508*; d. Bronzierens v. Färbb. **26 I**, 503; **II**, 495.

Wahl d. Färberei-Hilfsmittel **28 I**, 1581; Netzmittel u. andere Hilfsprodd. für d. Färberei u. d. Zeugdruck **28 I**, 2994; Eigg. verschied. Textilhilfsmittel **27 II**, 1204; Einfl. v. Druckerei-, Abzieh- u. Reinig.-Mitteln auf Musselin **28 II**, 713; Porenfüller u. Grundierungsmasse **26 I**, 240; Verhinder. d. Klumpenbldg. v. Klebpulvern, Schlichte- u. Appreturmitteln **26 I**, 1297*; Stärkeaufschließungs- u. Entschlichtungsmittel **26 I**, 1295; Funkt. d. Enzyme beim Färben **27 II**, 2354; Verwend. v. Pankreatin als Entschlichtungsmittel **26 I**, 1295; Ammonsulfat als Egalisierhilfsmittel in d. Wollfärberei **28 I**, 1234; Färbereihilfsmittel: Auxanin B **28 II**, 1492; Celloxan, Setamol WS **28 II**, 1722; Celloxan, Eulysin A, Egalisal u. Setamol **29 II**, 1493; Cleanol **29 I**, 2923; Flerhenol M **26 I**, 2844; **27 I**, 1388; v. Katanol W **26 I**, 240; **27 I**, 1389; Leonil S **25 I**, 1651; Ludigol **29 I**, 2923; Permetol **26 II**, 1463; Printogen **27 I**, 649; Variaminentwickler A **29 II**, 2265; Verwend.: u. Prüf. v. Lösungsmm. in d.

Färberei **28 II**, 1152; v. gel. höheren Alkoholen zur Herst. v. Färbebädern **28 II**, 1038*; v. Glykoläthern als Zusatz zu Farbbädern **29 I**, 2827*; v. Milchsäure in d. Färberei **29 I**, 577; v. Hydrochinonsulfosäure u. Hydrochinon als Antioxydantien beim Färben **27 II**, 2714; Alkalixanthogenate als Flottiermittel **25 I**, 2187*; Wrkg. d. Netzens v. Baumwolle vor d. Bäuchen **27 I**, 1752; Bäuchen v. Baumwolle **25 I**, 794; **26 I**, 1296*; (Zusatz v. Aktivin) **27 I**, 1084; Herst. geg. Kalksalze u. Säure beständ. Walkbäder u. Emulss. **28 I**, 2145*; Zweck u. Anwend. v. Emulss. **29 I**, 2473; Binde- oder Emulgier-Mittel **29 II**, 1242*, 2505*; Herst. v. Ligninsulfonsäurederivv. als Farbstoff-Zusatzmittel **29 I**, 2257*, **II**, 1364*; Seife als Hilfsmittel d. Färberei **26 I**, 2625, 3106; **27 I**, 202; Färbeseife **27 II**, 172*; Seifen für Seidenfärber **28 II**, 2287; Verwend. sulfid. Öle zur Verhinder. d. Kalkseifenbldg. **27 II**, 640; Beseitig. d. Nachteile v. Kalkseife dch. Avirol KM extra **28 I**, 1581.

Ventilat. u. Entnebel. in d. Färberei **25 II**, 1095; **26 I**, 239; **II**, 1312, 1778; **29 I**, 300; **II**, 1474, 1979; Wasserreinig.-Verf. für textile Gebrauchswässer **29 II**, 468; gesetzl. Behandl. d. Ablaugen einer Baumwollfärberei **27 II**, 313; Entfärb. anilinfarbenhalt. Färberei-Abwässer **26 II**, 629.

Einricht. eines Färbereilab., Unters.-Vorschriften **28 I**, 1235; Analysenquarzlampe im Färbereilab. **29 I**, 1513; automat. Temp.-Kontrolle in d. Färberei **29 II**, 1850, 3186; p_H-Kontrolle in d. Färberei **28 II**, 602; **29 I**, 1993, 2698, 2923; **II**, 3188; schnelle Identifizier. v. Farbflotten **27 I**, 1369; Genauigk. d. Beurteil. v. Küpenfärbb. nach ihrer Stärke **27 II**, 980; Erkenn. d. mit Sb fixierten, bas. Färbb. auf Baumwolle **25 I**, 1250; Best.: d. Farbstoffdispers. in Färbebädern bei Stäbchendoppelbrech. zeigenden Farbstoffen **29 II**, 656; d. Echth.-Eigg. v. Färbb. **25 I**, 1652, 2657; **26 I**, 2625; **28 I**, 257; **29 I**, 2923, 2924; d. Lichtechtheit (in d. Woll- u. Wollgarnindustrie) **26 II**, 2225; (App.) **29 II**, 355; Belichtungsverss. mit d. Osram-Punktlichtlampe in d. Färberei **26 I**, 1720; Best. d. Red.-Wertes v. Hydrosulfitpräpp. **29 II**, 2916; färbereitechn. Wasserunters. **25 I**, 879.

Bibl.: Geschichte **28 I**, [120]; Neuere dtsch. Reichs-Patente **28 I**, [609]; kolloidchem. Grundlagen d. Färberei **29 II**, [804]; Färberei u. textilchem. Unterss. **29 I**, [3150*]; Praktikum d. Färberei u. Druckerei f. d. chem.-techn. Laboratorien d. techn. Hochschulen u. Universitäten, f. d. chem. Laboratorien höherer Textilfachschulen u. zum Gebrauch im Hörsaal bei Ausführ. v. Vorlesungsverss. **29 II**, [1227]; schwarze u. blaue Färbb. auf Griesheimer Naphtholgrund **27 II**, [1624]; Verbesser. d. Beuchechth. v. Küpenfärbb. **27 I**, [527]; Dyes and dyeing **27 I**, [1530]; Dyeing with coal-tar dyestuffs **27 I**, [651]; Industrie de la teinture **27 II**, [1206]; Détrempes et badigeons **28 II**, [1270]; Etudes des principaux tissus teints en pièce. Unis et façonnés. Soie pure et mélanges divers **29 II**, [1365]; Guida per il tintore moderno **27 II**, [2236]; Apuntes de tintoreria **28 I**, [421]; Tiontorero y quitamanchas **29 I**, [449]; s. auch *Baumwolle*, S. 240; *Celluloseacetat*, S. 423; *Celluloseäther*, S. 424; *Celluloseester*, S. 425; *Diazotierung*, S. 528; *Farbstoffe*, S. 718; *Fasern*, S. 728; *Federn*, S. 729; *Felle*, S. 730; *Garne*, S. 808; *Haare*, S. 909; *Holz*, S. 961; *Kautschuk*, S. 1078; *Leder*, S. 1234; *Malerei*, S. 1306; *Nahrungsmittel*, S. 1428; *Netzmittel*, S. 1477; *Papier*, S. 1579; *Pelze*, S. 1590; *Photographie*, S. 1663; *Seide, Naturseide* u. *Kunstseide*, S. 1867 bzw. 1869; *Textilstoffe*, S. 2010; *Wein*, S. 2172; *Wolle*, S. 2189; *Zeugdruck*, S. 2211.

Färbung, Bedeut. d. Dispersitätsgrades für d. histol. — **29 II**, 758; Diffusibilität u. Dispersität v. Farbstoffen u. ihre Bezieh. zur — bei verschied. H-Ionenkonzz. **28 II**, 1865; Durchtränk.- u. Nd.— als Haupterscheinn. bei d. histolog. — **26 I**, 1855; — d. toten u. lebenden Zelle (Abhängigk. v. Sol- u. Gelzustand) **28 I**, 2789; Eigg. u. Anwend. d. Farben für mkr. Zwecke **27 I**, 780; neue elektive Methth. **25 II**, 1473; polychrom färbendes Gemisch zur — histolog. Schnitte **27 I**, 1348.

Vital-—: **26 I**, 3256; (Entsteh.) **25 I**, 1851; (Theorien) **26 I**, 3406; (elektive) **25 I**, 412; Vitalchemoskopie unter verschiedenen Einfll. **26 I**, 718; Faktoren, d. d. Verteil. v. intravenös eingeführtem Scharlachrot beeinflussen **27 I**, 2583; Vital-— (u. photodynam. Erscheinn.) **25 I**, 2577; (u. Elektropie) **27 I**, 766; (u. elektrocapillare Eigg. v. Farbstoffen) **29 I**, 3016; (u. Adsorpt.) **27 II**, 1337; (Bezieh. zur Permeabilität) **27 I**, 2920; Adsorpt.-Theorie d. Vital-— mit Trypanblau **28 II**, 2387; morphol. Befunde bei chron. Vital-— mit Trypanblau **28 I**, 93; Einfl. d. Konz.-Abnahme d. Farbstoffe auf d. Vital-— mit Trypanblau u. Lithioncarmin **27 II**, 1381; Bezieh. zwischen Oxydasen, Vital-—, Postmortal-— u. Morphologie d. Zelle **29 I**, 2430; Oxydo-Red.-Potentiale v. Vitalfarbstoffen **29 II**, 1049; Vital-—: mit Indicatorfarbstoffen (Acidität d. Zellen u. Gewebe) **29 II**, 1417; mit Hg-Chromat **26 II**, 1556; Einfl. v. Alkaloiden auf d. Vital— **25 II**, 472; Anwend. v. Spirsil für Vital— **26 I**, 176, 327; Fixierung, Einschluß mit Alizarin vitalgefärbter Objekte **25 I**, 124.

Vital-—: am Auge **29 II**, 1050; an Froschlungen **25 II**, 958; d. Nieren (Veränderr. bei chron. Bi-Vergift.) **26 II**, 1071; elektive Vital-— zweier Drüsen **26 I**, 1855; Einfl. v. in Lymphe l. u. unl. Gewebsstoffen auf d. Vital-— mit einigen Phthaleinindicatoren **26 II**, 454; Bedeut. d. Vital-— für d. Diagnose d. Pb-Vergift. **28 II**, 1701; Vital-—: d. weißen Blutzellen mit Kresylecht-Violett **25 II**, 332; fettl. Sudanfarbstoff zur Zähl. d. Fettpartikel im Blute **25 II**, 1063; vitale Fettfärb. mit Sudan III **25 I**, 1420; Vital-— v. Impftumoren mit Säurefarbstoffen **26 I**, 3253; Vitalfärbbark. d. Harnsedimente (Einfl. d. p_H) **27 I**, 2348.

Vital-—: als allgemeine botan. Unters.-Meth. **29 II**, 613; bei Pflanzenzellen (mit Neutralrot) **29 II**, 1831; (Einfl. auf d. Atmung v. Pflanzenzellen) **29 II**, 2899; vitale Protoplasma-— (zellenphysiolog.

Unterss.) **29 I**, 1356; vitale Kern- u. Protoplasma-— pflanzl. Zellen **27 II**, 2696; krystalline Farbstoffspeicher. im Protoplasma u. Zellsaft pflanzl. Zellen nach vitaler — **29 II**, 2899; — d. Vacuole eines Saprolegnia während d. Wachstums **29 II**, 1438; Vital-—: an W.-Milben (Hydracarina) **29 II**, 1049; v. Nektarien **29 II**, 613; s. auch *Zellen-Vitalfärbung*, S. 2200.

Zell-— (Chemie) **26 II**, 279, 1556, 3103; **29 I**, 547; (neues Verf.) **29 II**, 1567; — mit Methylenblau-NH_3-Gemischen **27 II**, 1285; Red. v. Methylenblau bei d. Zell-— dch. d. Zellen **29 II**, 3153; haltbare, rasche — mitt. Acetocarmin **29 II**, 1567; —: mit Kongorot **26 I**, 3496; mit Säurealizarinblau **25 I**, 1887; mit Pinakryptolgrün (— d. basophilen Bestandteile d. Zelle) **25 I**, 1888; Hämatoxylin-van-Gieson-Elastin-— v. Schnitten **29 II**, 773; schnelles Fe-Hämatoxylinverf. **27 I**, 328; fortdauernde Kontrolle d. Nachdifferenzier. bei d. Eisenhämatoxylin-Färb. **26 I**, 2388; Kernfärb. mit Hämatoxylin **26 I**, 175; (in d. menschl. patholog. Anatomie) **27 I**, 1347; für d. Nucleal-— verantwortl. zu machende Gruppen **26 I**, 740; **27 II**, 92; Bechersche Kern-— **25 I**, 1887; Kernschwarz-Präp. u. d. Multikolor-Solut. v. Hollborn **27 I**, 1348; —: v. Zellkernen mit Kernschwarz **26 I**, 3561; mit Neutralrot u. Janusgrün **25 II**, 73; Kern-—: mit Janusgrün **26 II**, 1556; mit Carmin **29 I**, 1844; mit Safranin (Methodik) **29 II**, 1567; Extrakte v. Fruchtschalen als selektive Kernfarbstoffe **28 II**, 1912; Durch-— v. Nervenzellen im Block mit bas. Anilinfarben **26 I**, 2388; Nisslfärb. mit Carbolthionin **26 I**, 3089; Zugehörigk. d. Capillarendothelien d. Hirnanhangs zum retikuloendothelialen Syst. **29 I**, 920; Eosin, S-Fuchsin u. Lichtgrün als elektive Muskel-— **28 I**, 1212; v. Mastzellen u. umgebenden Geweben **29 I**, 931; Lipoidnachw. mit Chlorophyll **25 II**, 73; —-Verf. zur mkr. Unterscheid. v. Neutralfett u. gespaltenem Fett **28 II**, 1018; Fett-— dch. alkohol. Extrakt v. Daucas carola **29 I**, 680; Osmium-Sudan-III-Fett-— **26 I**, 176; haltbare Osmiumsäurelsg. als Fixier-Farblsg. **27 II**, 2695.

Giemsa-Soda-van-Gieson-—, Gentiana- u. Dahliaviolett-—-Modifikat. **26 II**, 1303; Giemsa-Schnell-— für Blutpräpp. **29 I**, 418; polychrome Farben als Ersatz für d. Giemsasche — **26 I**, 2388; — nach d. Meth. v. Giemsa (Einfl. d. p_H) **28 II**, 1595; (Ausschalt. d. Wasserfehlers) **25 I**, 124; Romanowsky-Giemsa-— (d. Blutes) **26 I**, 3567; (gepuffertes W.) **26 I**, 2020; — nach Romanowski **26 I**, 744; (Verbesser.) **26 II**, 915; (Anwend. v. Azurmethylen) **26 I**, 3089; Azur-II-Eosin-— an Schnittpräpp. **28 II**, 1595.

Metall-— (Technik d. dichroit. —) **26 I**, 2388; histolog. Versilbern **28 II**, 2583; Silberimprägnierungsverf. **25 I**, 1381, 1888; **II**, 672; Erziel. gleichmäßiger Präparate bei d. Silberimprägnat. am Gewebeblock **26 I**, 175; Silberimprägnat. d. Spirochäten **26 I**, 3419; Herst. d. ammoniakal. Ag-Lsg. bei Imprägnat.-Methth. **27 I**, 327.

Neue Meth. d. Goldimprägnier. v. Geweben **29 I**, 2671; Theorie d. Goldsulbimatmeth. zur Darst. d. protoplasmat. Glia nach Ramón y Cajal **26 II**, 2090; Sichtbarmach. v. Albumin-Molekelaggregaten u. anderen subvisiblen Gebilden mit $AuCl_3$ **26 I**, 2387, 2712; **II**, 1762; Red. d. Au-Salze dch. Myelin in d. — **25 I**, 2176.

Blut-— (Methodik) **28 II**, 2583; (Giemsa-Schnell-—) **29 I**, 418; (Romanowsky-Giemsa-—) **26 I**, 3567; Oxydase-— **28 II**, 374; mit Wrights — kombinierte Peroxydase, — v. Blutausstrichen **29 I**, 1134; Differenzier.-Mittel zur raschen Herst. v. Blutbildern **29 I**, 1033*; Eosin-Methylenblau-Methylenazur-— v. Blutausstrichpräp. **27 I**, 1348; gepufferte Lsgg. zur Blutbild-— bei Anämie u. Pb-Vergift. **27 II**, 305; physikal.-chem. Eigg. d. basophilen Subst. in d. jugendl. Erythrocyten **27 II**, 1363.

Bakteriolog. —: Gramsche — d. Bakterien **25 I**, 2313; (Methth.) **28 I**, 1682; (Wesen d. Gramschen Färb., Kern d. Bakterien) **28 II**, 160; (quantitat. Unters.) **27 II**, 614; Lsgg. für d. Gramsche — **27 I**, 1866; Anilin als Entfärbungsreagens bei d. Gramfärb. **26 II**, 77; Doppel-— nach Claudius **28 I**, 555; Färb.: d. Bakterien u. d. Kerne v. Leukocyten u. Epithelien in Sputumausstrichen **26 II**, 268; mit Methylenblau (in Sputumausstrichen) **26 I**, 175; d. Syphilisspirochäte **29 II**, 1018; Färbemeth. für d. Spirochäten d. gelben Fiebers mitt. Phenylfuchsin v. Ziehl **28 II**, 798; (Vorteile) **28 II**, 1363; Adsorpt. bas. Farbstoffe dch. Paramäcium caudatum **29 II**, 1049; Fluoresceinfarbstoffe zur Bakterien-— (für Bodenpräpp.) **27 I**, 793; Anwend. v. Farbstoffen zur Isolat. v. nitrifizierenden Organismen **29 II**, 2081; Chitinfärbemittel für Entomostrakenpräparate **27 II**, 612; —: v. Sporen **26 I**, 1855; v. Amoeben **26 I**, 1855; Gebrauch d. Borax bei d. — sporenbildender u. säurefester Bacillen **25 II**, 1082; Wrkgg. v. Fettsäuren u. ihren Derivv. auf d. färber. Verh. v. Bakterien **27 II**, 1480; Verhältnis zwischen Wachs-, Lipoid- u. Bakterien-— **27 I**, 2580; Entfärb.-Vermögen d. chines. Tusche in d. bakteriol. Technik **27 II**, 1496; biolog. Färbemittel u. baktericides Mittel **29 I**, 2092*; Differential-— bei d. direkten Bakterienzähl. in pasteurisiert. Milch **27 II**, 2786.

Botan. Mikrotechnik: A.-Xylol-Safranin-Meth. (Vorfärb.) **27 II**, 2215; Diphenylendiaminacetat zum mikrochem. Nachw. v. Pentosanen **26 I**, 2938; Schleimfärb. mit Phosphormolybdänsäurelsg. u. Jod-Zinkchlorid **28 I**, 1559; Osmiumsäureeinw. auf d. Pollen u. Eizellen einiger Phanerogamen **27 I**, 1604; metachrom. Färbb. pflanzl. Zellwände dch. substantive Farbstoffe **25 II**, 218; — kutinisierter Cellulosemembranen **28 II**, 1595; Verwend. v. Benzidin zum Nachw. d. Verholz. **26 I**, 174; Differential-— v. mkr. Querschnitten v. Hartholzverleimungen **28 II**, 1171; mit Sutermeisterlsg. in d. Papiermikroskopie **27 I**, 3160.

Feststell. d. färber. Verh. kleinster Teilchen eines Fremdkörpers **26 I**, 174; Färbeglas mit Glasfilter für W.-frei zu haltende Reagentien **27 I**, 1338; Vorr. zum Färben

v. Mikroskopplättchen **29 I**, 1032*; —-Effekte mit metall. Reflex. auf photochem. gehärteter Gelatine **29 I**, 2383.

Bibl.: Vitale — am menschl. Auge **28 I**, [2845]; s. auch *Histologie*, S. 957; *Mikroskopie*, S. 1381; *Zellen-Vitalfärbung*, S. 2200.

Fäulnis, Knochenverwes. **29 I**, 2443; Bernsteinsäure als —-Stoff in Leichenteilen **29 I**, 1236; beginnende Fleisch-— (chem. u. physiko-chem. Veränderr.) **27 I**, 2612; (aktuelle Rk.) **29 I**, 951; Farbstoffumwandl. in faulendem Fleisch **25 I**, 854; Bldg. v. HCN u. HCNS bei d. — tier. Organe **26 II**, 1545, 1884; Veränderr. v. Fetten u. Lipoiden bei d. — **27 I**, 2753.

Nachw. beginnender Fleisch-— **26 II**, 3122; Feststell. d. eingetretenen — an Leichenteilen mit d. Chlorohämoglobinrk. **29 I**, 1591; s. auch *Abwässer*, S. 5; *Desinfektion*, S. 514; *Sterilisation*, S. 1948.

Fäxalin, Gärwrkg. **27 II**, 2511.

Fahlerz s. *Tetraedrit*, S. 2006.

Faktis s. *Kautschukersatzstoffe*, S. 1082.

Famatinit, Krystallstrukt. **29 I**, 497.

Fantan s. $C_{17}H_{12}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 867*].

Faradayeffekt s. *Rotation, magnetische*, S. 1785.

Farbe, —-Lehre **26 I**, 2967; **II**, 1198; **28 I**, 2993; Darst.-Formen d. —-Systeme **26 I**, 1295; —-Lehre u. —-Mess. mit eingeschlossener Harmonie **29 I**, 698; Ostwaldsche Farbenlehre, Konstrukt. eines Farbenkreises **28 II**, 1491; schwed. Farbnomenklatur auf Grund d. Ostwaldschen Farbenlehre **28 II**, 1942; additive u. subtrakt. Farbenmisch. u. Entfärb. (Definit. d. Begriffe) **28 II**, 427; Grundfarben **29 I**, 2239; (Verh. zueinander) **28 II**, 1823; Begriff v. „farbtongleich" **29 II**, 933; Farbnorm. **28 I**, 2005; **29 II**, 798; (auf mathemat. Grundlage) **25 I**, 1250; Benenn. v. Farbtönen **29 I**, 1992; Theorie d. Optik d. weißen — **26 II**, 2019; Braun u. d. Farbenkreis **28 II**, 2752; Schwarz u. d. Farbenkreis **29 I**, 577.

Bezieh. zwisch. Chemie u. — **26 II**, 3077; Begriffsbest. v. „—" u. „Farbstoff" **28 II**, 187; —-Theorie **25 II**, 1731; **28 II**, 2135; (koll. Metalle) **25 II**, 892; **26 I**, 1124; (v. Verbb.) **26 II**, 872; Bohrsches Modell u. angebl. Färb. d. Ionen **27 I**, 1920; Zusammenhang zwischen Farbe u. Molekulargeometrie **27 I**, 684; **II**, 2395; Ursache d. verschied. Färb. d. Dämpfe analoger Verbb. **27 I**, 1926.

Formel zwischen Wellenlängen komplementärer — (graph. Darst.) **29 I**, 1616; spektrale Reflex. v. Handels-— im Ultraviolett **29 II**, 2017; Leuchtkraft v. Färbb. **28 II**, 2405; Weißpigmente, Verh. gegenüber ultravioletten Strahlen **29 I**, 1512; —-Änder. v. Krystallen bei Tempp. d. fl. H_2 (Auflös. d. Banden in Linien) **28 I**, 2485; — u. Magnetismus v. Ionen **27 I**, 1552; **28 II**, 622; Einfl. d. Teilchengröße auf d. — einer festen Subst. **29 II**, 2989.

Änder. d. — disperser Systeme mit d. Temp. **25 I**, 2359; Kolloide als Farberreger in allochromat. Mineralien **27 I**, 1944; koll. $CaSO_4$ als Ursache d. — d. Anhydrits **27 II**, 1936; Einfl. d. Adsorpt. auf d. — v. Solen u. Fällungen **26 I**, 850; —: d. Metallsole **26 I**, 1124; v. dispers. S, Se u. Te **26 II**, 357; v. koll. Ag u. Hg **26 I**, 590; v. Ag-Solen (Lichtempfindlichk.) **27 I**, 2711; Polychromie d. dispersen Systeme d. Zucker in aromat. KW-stoffen **25 I**, 2359.

Beziehh. zwisch. — u. Feingefüge d. Legierr. **26 II**, 733; —-Änder. v. Au-, Ag- u. Cu-Legierr. bei d. Kaltbearbeit. **28 II**, 967; spektrophotometr. Beobachtt. über d. Wachsen v. Oxydfilmen auf Fe, Ni u. Cu **28 I**, 1262; Vergl. d. Oxydschichtdicke, bestimmt dch. Anlauffarben u. dch. Wäg. **28 I**. 1638; Isolier. d. für Oxydat.-— auf Metallen verantwortl. Häutchen **28 I**, 286; — d. beim Erhitzen v. Cu entstehenden Oxydhäutchen **29 I**, 985.

Bezieh. zwischen — u. Krystallhabitus **25 I**, 371; dilute Färb. v. Mineralien **26 I**, 339; dch. Ra-Strahlen in durchsichtigen Mineralien u. Edelsteinen hervorgerufene — **25 I**, 817; Verfärb. dch. Becquerelstrahlen **25 I**, 1048; Verfärb. gepreßter Salze **28 I**, 2784; dch. Reiben erzeugte reversible —-Änderr. v. Doppeljodiden **28 I**, 645; Färb. d. Alkalihalogenide dch. Röntgenstrahlen **25 I**, 336; additive — v. Alkalihalogenidkrystallen **26 II**, 1244; — d. Alkalichloride u. v. HCl u. HgJ_2 (bzw. Hg_2J_4) **28 II**, 1174; vergleichende Unters. zweier Arten v. gefärbtem Steinsalz **26 I**, 3593; natürl. Blaufärb. d. Steinsalzes **28 I**, 2784; Verfärb. d. Steinsalzes dch. Becquerelstrahlen **28 I**, 2784; (u. Luminescenz) **28 I**, 641; — v. Fluorit **25 II**, 1021; — d. druckzerstörten Erdalkalischwefelphosphore **26 II**, 2391; —-Änder. d. $BaPt(CN)_4 \cdot 4H_2O$ dch. Röntgenstrahlen **28 I**, 2484; (u. beim Erwärmen) **26 II**, 1375; Adsorpt.-Theorie d. Färb. v. $BaSO_4$-Krystallen dch. Permanganate **27 II**, 1120; therm. Umwandl. d. grünen Färb. d. Berylls in eine bläul. **28 I**, 481; —: v. Amethyst u. Rauchquarz **27 I**, 1944; v. Rubin, Smaragd u. Saphir **27 I**, 584.

Ursache d. verschied. Färb. d. Dämpfe analoger Verbb. **27 I**, 1926; —: v. J-Lsgg. **29 I**, 607; d. SeO_2 **27 I**, 2812; Färb. d. Alkalirhodanide am Licht **28 I**, 1646; Anomalien d. — d. Alkalirhodanide u. d. Fe(III)-Rhodanids **28 I**, 33; —: v. W.-halt. SiO_2 u. Tonerde **27 II**, 228; v. HgJ_2 in organ. Lösungsmm. **29 I**, 1889; d. Ti(III)-Ions **26 II**, 2549; d. Mn(IV) u. Mn(III) **27 II**, 1114; v. Ag_2CrO_4 **27 II**, 680; d. U(III)-, Cr(II)- u. V(II)-Ionen **27 I**, 2898; —-Bezieh. d. Salze d. seltenen Erden **28 I**, 312; **II**, 1426; Änder. d. — v. Verbb. seltener Erden bei d. Bldg. v. Ammoniakaten **27 I**, 1260; Solvatat. u. Komplexbldg. als Ursache d. Farbenwechsels d. Co-Haloide **27 I**, 2180; Zurückführ. d. blauen — u. Eigg. d. Cu-NH_4-Komplexe auf kolloidgel. $Cu(OH)_2$ **28 I**, 1271.

— u. chem. Affinität **25 I**, 962; — u. Molekulargeometrie **25 II**, 521; **27 I**, 684; **II**, 2395; (Cyaninfarbstoffe) **26 I**, 946; — u. Strukt., Absorpt., C-Atom **25 II**, 986; Hauptprinzipien für sprungart. Auftreten d. — bei organ. Farbstoffen **25 I**, 2689; Farben zweiter Ordnung (Definit., Spektr.) **26 II**, 2426, 2427; (Elektronentheorie, Fulvene) **27 II**, 329; —-Theorie (Chromophore, Auxochrome usw.) **28 I**, 910; Erweiter. d. Wittschen —-Theorie auf

koordinationschem. Grundlage **28 I**, 2831; Chromophore u. Absorpt.-Spektren **25 I**, 819; Azochromophor **28 II**, 391; Äthylengruppe als Chromophor **29 II**, 2782; Pyridin-Imidazol-Ring als Chromophor **25 I**, 518; — u. opt. Anisotropie bei org. Verbb. **29 I**, 2728; — u. Konst. **25 I**, 196, 935; **26 I**, 127, 3049; **27 II**, 2453; **28 I**, 685; 1761; **29 II**, 2106; (vom Standpunkt d. neueren Elektronentheorie) **29 II**, 2177; (ungesätt. organ. Tellurverbb.) **25 II**, 16; (Derivv. d. Triphenylmethans) **25 I**, 500; (Chinhydrone) **28 II**, 2343; (Fulvenderivv.) **25 I**, 2221; (Reziproker Einfl. d. komponenten Valenzfelder eines Moleküls; Umkehr. d. absorbierenden Charakters zweier Chromogene) **28 I**, 696; (Einfl. d. Methylthiolgruppe allein u. in Verb. mit d. Methoxygruppe) **26 I**, 3142; (Einfl. v. Vinylengruppen) **26 I**, 92; (Einfl. d. Methylthiol-, Methoxy- u. Cl-Gruppen auf d. — v. Nitrobenzaldehydphenylhydrazonen) **28 II**, 1432; (Absorpt.-Spektrr. v. Nitrophenylhydrazonen in A. u. alkohol. KOH) **29 I**, 2879; —-Theorie auf d. Grundlage mol. Spann. (Wrkg. chromophorer Überlager.) **26 II**, 1856; (Allgemeine Entw. dch. Zers. v. Farbstoffen dch. Sonnenstrahlen) **27 II**, 1692; (Absorpt.-Spektren u. Dissoziat.-Konstanten v. organ. Salzen d. Violursäure) **29 I**, 1696; (Wrkg. d. S auf d. Färb.) **29 I**, 1110; (Wrkg. vielgliedriger Ringbldg.) **29 II**, 2189; —, Absorpt. u. Zus. eines Farbstoffes **26 I**, 3574; Einfl. v. S auf d. — v. Azofarbstoffen **26 I**, 3035; Einfl. v. aneinandergereihten C-Doppelbindd. auf d. — **25 II**, 1154; gesetzmäßige Veränderr. d. — organ. Substst. saurer Natur bei d. Salzbldg. **25 I**, 1610; Einfl. d. Stellung v. Substituenten auf d. — **27 II**, 53; —-Änder. in Farbstofflsgg. infolge v. Assoziation **27 II**, 28.

Dissoziat. u. — v. freien Radikalen **29 I**, 3061; —: d. Mono- u. Disalze holochinoiderVerbb. **26 II**, 2427; d. Spirane **27 I**, 1453; Ursachen d. Blaufärb. v. Spirodipyranen d. Naphthalinreihe beim Erhitzen **27 I**, 2316; — v. Pyryliumverbb. **27 I**, 434; — v. komplexen Diazolen **25 II**, 1864; Einfl. d. Acylhydrazinogruppe auf d. —-Tiefe **25 I**, 504; bei d. Einw. v. H_2SO_4 auf einige Hydrazone entstehende — **26 I**, 648; —-Beziehh. d. substituierten Phenylhydrazone v. Nitrooxybenzaldehyden **27 II**, 2500; Abhängigk. d. — v. Triphenylmethanderivv. v. d. Natur d. ringschließenden Atomgruppen **28 II**, 2364; verschiedenfarb. Zustände v. Anthrahydrochinoncarbonsäuren **29 I**, 2304; — u. —-Gleichgew. d. Phenolphthaleins u. seiner Derivv. **28 I**, 2351; Einfl. v. Substituenten auf d. — d. Indigo, Thioindigo u. Indirubin **28 II**, 2557; Farberscheinn. bei d. Radikaldissoziat. v. 2.2′-Dioxytetraphenylbernsteinsäurebislactonen **25 I**, 1988; Farbeffekte bei d. Aufklär, d. stabilen, milchigen Emulsion v. Glycerin in Aceton mit Nitrocellulose als Emulgier.-Mittel dch. Zusatz steigender Mengen Bzl. **29 I**, 2024; Verh. v. Nitrocellulosegelen im polarisierten Licht **29 I**, 1538.

Strukturelle — d. Insekten **26 I**, 3007; **28 I**, 2235.

— d. Prodd. d. Zuckerfabrikat. **27 I**, 2486; in d. Textilindustrie angewandte —-Lehre **29 I**, 2357.

Methth. d. Farbenmess. **26 II**, 2226; Mess. v. Farbtönen **26 II**, 498; Farbprüfvorr. **28 I**, 1728*; Vergleich. d. — (Irrtümer u. Täuschsch.) mit d. Colorimeter **29 II**, 2107; —-Messung an glänzenden Oberflächen **29 II**, 1099; Best. d. —-Nuance u. —-Intensität v. Fll. **29 II**, 1944; Photograph. Meth. zur Best. d. — v. Lichtquellen u. diffusen Oberflächen **28 I**, 608; **II**, 2759; Mess.: mit d. Unimeter **28 II**, 796; d. — v. Textilien **28 I**, 2130; Einfl. d. Lichtes beim Abtönen (Verwend. v. künstl. Licht) **29 I**, 1746.

Bibl.: Theoret. Farbenlehre **27 II**, [173]; Question of colour **27 II**, [749]; Alchemy of light and colour **28 II**, [2219]; New science of colour **28 II**, [2598]; s. auch *Farbstoffe*, S. 717; *Halochromie*, S. 918; *Kolloidchemie*, S. 1148; *Lichtabsorption*, S. 1254; *Spektrum*, S. 1915.

Farben.

Allgemeines.

Geschichte **28 II**, 291, 712, 1491; antike — u. —-Fabrikat. **28 II**, 601; — d. alten Römer **26 I**, 1039; —-Fabriken u. — vor *100* Jahren **28 II**, 185; Geschichte d. Sinopia, v. Bolus u. v. Poliment **26 I**, 780.

Fortschritte d. —-Industrie **25 I**, 772, 1455, 2115; **II**, 783, 1313; **26 I**, 504, 1718; **II**, 1789; **27 II**, 2012; **28 II**, 602; **29 I**, 2240; (seit *1902*) **27 II**, 169; (*1927*) **28 I**, 2212; Patente u. Neuerr. d. letzten *2* Jahre **27 II**, 2476; —-Forsch. als Voraussetz. für für Qualitäts-Leistst. d. dtsch. Lack- u. Farbenindustrie **28 I**, 256; Literatur d. Anstrichstoffe u. ihrer Rohstoffe im Jahre *1927* **28 II**, 2287.

Norm. **25 I**, 907, 2260; **II**, 1392; **27 I**, 1370; **II**, 2012; **28 II**, 2598; (amerikan. Vorschriften) **27 II**, 2011; (brit. Normen-Lieferbedingg.) **27 II**, 508, 746, 1099, 2013; engl. Standardspezifikatt. **28 I**, 588, 1463; **II**, 1494; österreich. Normen für Trockenfarben **27 I**, 2480; „S-Echth.“ v. — (Normen d. Echth.-Kommiss. d. Vereins Deutscher Chemiker) **29 I**, 3039.

Systematik d. —-Systeme **25 II**, 1229; Ostwalds —-Lehre u. d. —-Analyse mit Pulfrichs „Stufen“-Photometer **28 II**, 291; Ablehn. d. Ostwaldschen Vorschläge zur Best. d. Deckfähigk. u. Norm. d. Farbtones **25 I**, 1250; Dezimalklassifikat. **28 I**, 3113; Normaldefinitt. für Fachausdrücke **27 I**, 2776; einheitl. Begriffsbestst. **28 I**, 1716, 2996; **II**, 187, 391, 1942, 2287.

Eigenschaften.

Wichtigk. d. physikal. Eigg. fester —-Bestandteile **27 I**, 1370; Absorptionskoeffizient im Ultraviolett u. Lichtechtheit **25 II**, 1896; Lichtechth. v. —-Gemischen **29 I**, 1273; kolloidchem. Erscheinn. **25 I**, 578; **27 I**, 2607; Plastizität u. Verlaufsbest. v. gebundenen — **27 II**, 508; Absetzen **26 I**, 2055; **27 II**, 981; **28 II**, 1152; (Theorien) **28 II**, 1152; (Schnellprüf.) **28 II**, 2287; Konsistenz v. Maler— **25 II**, 240; Einfl. d. Teilchengröße: auf Anstrichfarben u. Farbschichten **26 I**, 3278; **II**, 2348; u.

Teilchenzahl auf d. Deckkraft **26 I**, 2846, 3278; Bezieh. zwisch. Deckkraft u. Dispersität **27 II**, 169; Deckfähigk. v. Pigmenten, Definit. **27 II**, 641; Farbkraft v. Pigmenten **28 II**, 2597; Beziehh. zwisch. Pigment u. Bindemittel **28 I**, 119, 3114; Bindemittelbedarf **28 I**, 1716; Ölzahl d. Pigmente **29 II**, 2606; Rkk. anorgan. bas. Farbkörper mit Leinöl **29 I**, 2826; additive Art d. Ölabsorpt. v. Pigmentmischsch. **29 II**, 219; Wechselwrkgg. zwischen — u. fettem Öl in Ölfarben **29 II**, 2107; Einfl. d. Adsorpt. d. Pigments in verriebenen — **28 II**, 2509; (auf d. Ölbedarf) **28 II**, 186; Ölbedarf **27 II**, 1203; **28 I**, 416, 2996; (Verringer.) **28 II**, 186; Ölverbrauch hochdisperser Farbkörper **28 II**, 2062; Ölbedarf, Teilchenpack. u. Beziehh. zwisch. Pigment u. Bindemittel **28 I**, 976; Rolle d. Pigmentpack. **27 II**, 171; Bedeut. d. Verschnitts für d. Qualität d. — (Aussehen, Durchschlagen, Absetzen) **29 II**, 1596; Beziehh. d. Ölgeh. zur mechan. Festigk. **25 II**, 2098; Rissigwerden v. Öl— in „fl. Zustande“ **29 II**, 1080; desinfizierende Eigg. **29 II**, 2605.

Fabrikation.

Moderne: Trocken-—-Fabrik **25 II**, 854; Erd-—-Betriebe **28 I**, 1235; brit. —-Fabrik **26 I**, 3574; Praxis d. —-Fabrikat. **25 I**, 2259.

Mischen **27 I**, 3034; **29 I**, 2701*; **II**, 1082*; Technik d. Mischens **28 II**, 2406; Knet- u. Mischmaschine **28 II**, 2514*.

Anreiben **27 I**, 3034; **28 I**, 2873; (Ursache d. verschied. Ölverbrauchs) **27 II**, 2012; Anreibemaschinen **27 I**, 649; Rühranlage **25 II**, 354.

Trocknen **25 I**, 579; (mechan. Untersuchen u. Registrieren) **27 II**, 749; Trocknen d. Körperfarben u. d. Farbveränderr. **29 II**, 2106; Schnell-Trocken-App. für —-Pasten **28 I**, 2667.

Zubereit. **28 II**, 1391*; Fäll. in Emulgiermittel **27 II**, 645*; Verhüt.: d. Gelatinier. **28 II**, 2598*; d. Zusammenlaufens v. KW-stoff-Pigmentmischsch. **29 I**, 444*; d. Ranzigwerdens (Behandl. mit Metallsulfiden) **26 II**, 2853*; Bodensatz u. Verpack. gemischter — **26 I**, 2967.

Hilfsmittel.

Bindemittel: Systematik d. Bindemittel **29 I**, 1993; Viscosität d. Bindemittel bei d. neuen Reichsbahnvorschriften **29 I**, 809; Norm. d. Öl-—-Bindemittel **27 I**, 662, 3042; (Wertbest.) **27 I**, 528; Wrkg. ultravioletter Strahlen auf Bindemittel **27 I**, 2015; (Absorpt.) **27 II**, 2012.

Herst. **25 I**, 580*; **II**, 242*, 1897*; **26 I**, 782*; **II**, 498*, 1204*, 2234*, 2851*; **27 I**, 368*, 1378*; **II**, 2782*; **28 I**, 1333, 2873; **II**, 393*, 497*; **29 I**, 582*, 1746; **II**, 1598*; Bindemittel („Kiesin“) **25 I**, 1814; (Artekobin) **29 I**, 2473; (als Fixativ wirkendes) **28 I**, 2545*; (wetterbeständ.) **27 I**, 363*; (wasser- u. öllösl.) **26 I**, 1055*; (kieselsäurehalt.) **29 I**, 2702*; (olivenölhalt.) **29 II**, 1596; (aus Kautschukmischsch.) **27 I**, 1238*; (aus Klebstoffen) **26 II**, 3135; (aus Knochenleim) **27 I**, 2153; (aus Casein) **27 II**, 2356; (für Leim-—) **27 II**, 1400; (für Erd-, chem. u. Kalk-—) **27 II**, 2233*; (für Stein- u. Eternit-Anstrich-—) **27 II**, 982*; (für Wachsfarben) **25 I**, 1135*; **26 II**, 2851*.

Anreibemittel **27 II**, 644*; **28 II**, 603*; (Öle) **27 I**, 2017*; **29 II**, 1750*, 3072*; (Rohleinöl) **26 I**, 2846; (Maisöl) **27 I**, 527; (polymerisiertes Leinöl) **29 I**, 2928; (Standöl) **29 II**, 1608; (oxydiertes Fichtenöl) **27 II**, 341*; (Oenotheraöl) **28 II**, 1153.

Fixier- u. Malmittel **25 I**, 305*; nichtkoagulierende Malmittel **29 I**, 449*; Mittel: zur Herst. v. wss. Pasten oder Suspenss. v. unl. Farbstoffen **29 I**, 2358*; unter Zusatz v. gesätt. Fettsäuren **29 I**, 701*; (mit einer Hydrosäure) **29 I**, 451*; (mit einer aromat. Oxycarbonsäure oder Derivv.) **29 I**, 451*; (mit einem Amid einer Carboxylsäure oder Derivv.) **29 I**, 451*.

Lösungsmittel (Hydroterpin) **25 I**, 579; (gesundh.-schädl.) **27 I**, 649; Verdünn.-Mittel (nicht brennbares) **27 I**, 1381*; (aus p-Cymol) **27 II**, 645; (für pastöse —) **26 II**, 3079*.

Andere Hilfsmittel: Farb- u. Grundkörper für — **26 II**, 946; Grundstoff **26 II**, 2233*; **27 I**, 2016*; (aus Lederspänen) **26 II**, 2021*; Füllmittel **27 I**, 368*; **29 II**, 2514*; Zusatz v. wasserunl. Resinaten oder Naphthenaten zu Breien v. Deckfarbstoffen **29 II**, 657; Verdick. dch. Pb **26 II**, 3077; Streck. (mit $CaSO_4$) **29 II**, 2107; (mit Schwerspat) **26 I**, 1041; (mit Speckstein) **27 I**, 1370.

Mittel: zur Beleb. v. — **28 II**, 1500*; zum Verhüten d. Ausflockens u. Absetzens **27 I**, 3141*; Verwend. v. Glykosazon-p-sulfonsäure zur Herst. gegen ultraviolette Strahlen beständiger — **27 II**, 1396*; Netzpräpp. für d. —-Industrie u. ihre Unters. **28 II**, 601.

Herstellung.

„Universal-—„ für d. Malergewerbe **25 II**, 2326; haltbare — **25 II**, 1389; Mal-— in fester Form **28 I**, 1103*; Misch-— **27 II**, 513*; Egalisier- u. Deck-— **26 I**, 2407; feinverteilte Deckfarbstoffe enthaltende Erzeugnisse **27 II**, 2357*; Deckweiß-— **29 II**, 2941*; abwaschbare plast. Farbe **29 II**, 1477*; leuchtende Dekorat.-— **26 I**, 507*; rauchgasfeste — (Verss.) **28 II**, 2748; (u. Erfahrr.) **29 I**, 2473; hitzebeständ. — **28 I**, 109*; bei Erhitz. sichtbar werdende — **28 II**, 1495*; dch. Wärme fixierbare — **26 II**, 651*; Warn.-Farben aus rückbildenden Pigmenten **29 II**, 1477*.

Kalkfarben **25 I**, 773; (kalkbeständig, beizfrei, spritecht) **25 I**, 1653; Silicat- u. Asbest-— **28 I**, 1583; Asbest-— **26 II**, 109; Zement-— **26 II**, 97; **27 I**, 3219; **II**, 2231; **28 I**, 108; (Lichtechtheit u. Alkalibeständigkeit) **29 II**, 1595; (Erfahrungen) **27 II**, 980; (Verarbeit.) **29 II**, 1595; —: für Zement- u. Putzflächen **29 I**, 1273; für Beton u. a. poröse Baumaterialien **29 II**, 3253*; für Kalkmörtel-, Gips- u. Zementflächen **28 II**, 602; zur Nachahm. v. Stein **29 I**, 150*; lichtechte Fassaden-— **27 II**, 1400; Muffel-— **26 I**, 2036; Wasserlinien-— **26 I**, 1720; — zum Imprägnieren v. Stoffen u. Papierwaren **27 I**, 1244; Lederdeck-— **27 I**, 2701; **II**, 1650; **28 II**, 393*; **29 II**, 1493, 2627; —: für Schreibtafeln **29 II**, 2110*; für d.

Flugwesen **29 I**, 1865; für Verkehrsmittel **26 II**, 2634; zur Signier. v. Metallen **25 I**, 1136*.

—: aus Kaolin, Na_2SiO_3, ZnO, Casein **27 II**, 1310*; aus Kieselgur, TiO_2, ZnO, Lithopone, Bleiweiß od. $PbSO_4$ **27 II**, 1310*; aus Pariser Weiß, Stuckgips, Lithopon, Gummi, Weinstein **27 I**, 363*; aus Bleiweiß, $CaSO_4$, Na_2SiO_3, W. **27 II**, 341*; aus Kalkwasser, CaO u. Teer **27 II**, 1310*; aus Stearinpech, Paracumaron u. Chromgrünpaste mit p_H *6.5—7.0* **29 I**, 1515*; aus $MgSiF_6$, $ZnSiF_6$ u. Gummi arabicum **29 I**, 2833*.

Metallfarben: aus Mn, Pb, Zn **25 I**, 2660*; aus Al **25 I**, 577; (Herst.) **29 II**, 1475; (Gesamtemiss.-Vermögen) **29 II**, 840; (Erfahrr.) **29 I**, 577; (amerikan. Vers.-Ergebnisse) **28 I**, 848; (Spezielle Eigg.) **26 I**, 240; (als Holzgrundier.) **29 II**, 2939; aus Metall- u. Hüttenabfällen **26 II**, 655*; Bronze-—, Zus. u. Herst. **27 II**, 171; (für Heizkörper) **29 II**, 2111.

Ölfarben: Herst. **25 I**, 1454*; **27 II**, 173*; **29 I**, 1515*; **II**, 2110*, 2943*; (Entw.) **26 II**, 2499; (Vorr.) **25 II**, 2100*; (Chromol-—) **25 I**, 1250; **II**, 498; (mit Bleioxydbasis) **25 I**, 573*, 578*, 1453*; **27 II**, 2236*; **28 I**, 120*, 1582; **II**, 603*, 2194*; (mit Zn-Staub) **26 I**, 2056; (mit Zinkweiß u. Zinkoxyd, Übersicht) **26 II**, 2348; (mit Zinkweiß u. Harz) **29 I**, 2833*; (mit Lithopon) **25 I**, 305*; (sich nicht verdickende) **28 I**, 1583*; (mit TiO_2, Eigg.) **29 II**, 2106; Herst.: v. Ölgrünen auf gleicher Basis wie Chromgrün **29 II**, 2939; v. Ölfarben: aus Traganth u. Pigment **25 I**, 2045*; aus Farbstoff u. zerkleinertem Carbidschlamm **27 II**, 1624*; aus Fe_3O_4 u. ZnO **25 I**, 305*; aus gepulvertem Ti-Erz oder Ilmenit **29 I**, 449*; aus Metalloxyden, Metallsulfaten, Naphthalin, Harz u. Holzteer, Terpentin u. gegebenenfalls W. **29 II**, 225*; aus $BaCO_3$, Naphthaöl u. ZnO **26 II**, 2636*; aus $CaSO_4$, ZnO, TiO_2 u. Ultramarin **26 I**, 2851*; aus Borax, Bleiweiß, ZnO, Asbestine, Baryt, Pb-Borat u. Zn-Borat **29 I**, 2833*; aus Ton, Gips, Kreide, Caseinleim u. W. **29 II**, 99*; aus W., NaCl, Talk, Borat, CaO, Casein u. körn. Material **29 I**, 2833*; aus Kolophonium, Trichloräthylen, Tetrachloräthylen u. Farbstoffpulver **26 II**, 2352*; (u. Titanmennige) **27 II**, 1098*; aus Harzen, $Ca(OH)_2$, Mg-Resinat u. PAe. **27 II**, 2719*.

Lackfarben: Praxis **25 I**, 2259; Entw. **28 I**, 416; Kolloidchemie **29 II**, 219; Herst. **25 II**, 1901*; **26 I**, 2056; **II**, 1794*; **27 I**, 1371; **II**, 171; Beziehh. zwischen Fußboden-—, -lacken u. -lack-— **28 II**, 1493; Dickwerden **25 I**, 577; Verdicken **29 II**, 354.

Fettfarben **25 II**, 498, 1229; Glycerin-— **29 II**, 3253*; Farbpaste für Kohlepapier **29 II**, 2292*; Kopier-— **29 II**, 2292*; (Eigg. u. Anwend.) **28 II**, 1039; —: für Schreibmaschinenfarbbänder **27 II**, 2792; für Vervielfältigungsmaschinen **26 II**, 1811; Fixier. d. Farbschicht auf carbonisierten Geschäftsformularen **27 II**, 521*.

Wasserfarben **25 I**, 1373*; **II**, 861*, 2330*; **26 I**, 274*, 275*, 796*, 2252*; **27 II**, 1098*; **28 I**, 2668*; **II**, 1267*; **29 I**, 809*, 1866*; **II**, 936*; Kaltwasser-— **28 II**, 602; Casein-— **25 II**, 1391; (Zusammenfass.) **29 II**, 2505; haltbare, waschechte, wasserbeständ. Leimfarbe zum Anstreichen u. Aufdrucken **26 II**, 2852*.

Künstlerfarben **25 I**, 2667*; Herst.: v. Emuls.-— für Kunstmalerei **29 II**, 2942*; v. Caseintempera **29 I**, 2827; Tempera- u. Wasser-— **26 II**, 655*; (Kolloidchemie) **25 I**, 441.

Rostschutzfarben: — als Schutz geg. Korros. **27 I**, 952; **28 I**, 3110; **29 I**, 2241; Theorie d. Ölfarbhaut, mit bes. Berücksichtig. d. Rostschutz-— **27 II**, 974; Rostschutz-—: Aufbau, Prüfverff. (Zusammenfass.) **28 II**, 2593; Normung **26 II**, 2225; **28 I**, 2752; Vorschriften **28 II**, 1145; Verh. gegenüber Stahl **28 II**, 2288; Durchlässigk. **29 II**, 490.

Herst. **25 I**, 2470*; **29 I**, 2467*; (für d. Ölindustrie) **26 II**, 497; (für Zuckerfabriken) **26 I**, 2515; (auf elektrolyt. Grundlage) **25 II**, 1391; **26 I**, 240, 1720, 2056; (aus CrO_3) **27 II**, 2629*; Herst.: v. Subox **25 I**, 1652*; v. metallseifenhalt. — für Eisendächer **29 I**, 2706*; v. Bleifarben **26 II**, 1591; (Wert) **28 II**, 108; (BM-Bleifarbe für Eisenkonstruktionen) **26 II**, 1591; aus Pb_3O_4 u. polymerisiertem Vinylacetat **29 II**, 2100*; aus Fe-Si-Legier. als Grundkörper **26 II**, 1188*; aus Zinkweiß **26 II**, 2225.

Analyse.

Amerikan. Schnellanalysenmeth. **28 I**, 2996; italien. Einheitsmethoden **25 II**, 2303; prakt. Meththh. zur Kontrolle d. —-Fabrikat. **29 I**, 2588; — u. Farbmess. **28 I**, 2688; Farbtonmess. an Farbglasuren auf Grund d. W. Ostwaldschen Farblehre **26 II**, 2473; Reinheitsbegriffe u. Echtheitseigg. v. Normungskennzeichnung **25 I**, 1653; Norm. u. Prüf. v. Mineralfarben **26 II**, 1199; Norm. d. Prüfmeththh. für Trocken-— **28 II**, 2288; Mikrochemie v. weißen — u. Füllstoffen **25 I**, 168; Mikroskopie d. Körper-— **28 II**, 1266; systemat. Prüf. d. Körper-— **29 II**, 2265; Prüf.: v. Kalk- u. Zement-— **29 II**, 2505; v. Zement-— **25 II**, 498; v. antisept. — **29 II**, 1834.

Analyse **28 I**, 121; (gemischter —) **29 I**, 809; (v. Graphitgrund-—) **28 I**, 3114; analyt. Nachw. d. für Körper-— in Betracht kommenden Farbstoffe **28 II**, 603; Sichtbark. eines Farbzusatzes bei Mischsch. **28 II**, 1824; Vorr. zur Feststell. d. prozent. Anteils d. Farbkomponenten einer Farbmisch. **29 I**, 701*; Best.: fester Farbsubstst. in angeriebenen — **27 I**, 2481; v. As in Antimonoxyd-— **29 I**, 2699; v. ZnO in — **29 II**, 1224; v. Bi in ZnO- u. PbO-Farben **25 I**, 2657; v. Cr in $PbCrO_4$-— **28 II**, 112; v. CrO_4'' in — **29 I**, 2699; **II**, 2374; v. Titanox, Asbestin u. Silex **25 I**, 168.

Prüf. **25 I**, 907, 1452, 1455, 2468; **26 II**, 2118; **28 II**, 602, 605; **29 I**, 301; (Einheitsverf.) **26 I**, 1056.

Physikal. Prüf. **27 II**, 641; (mechan. v. Farbfilmen) **27 II**, 2014; (App.) **27 II**, 745; **28 I**, 2752; Laboratoriumsapp. zur Herst. gleichmäß. —-Filmduplikate **28 II**, 1155; einige chem. u. physikal. Kennzeichen v. — **26 I**, 2846; Best.: d. Teilchengröße **26 I**, 1852; (relat. Meth.) **27 II**, 1903;

d. Korngröße **29 I**, 148; d. Verstreichbark., d. Dichtigk. u. Körn. **26 I**, 2746; v. Aufsaugvermögen, Deckkraft, Verschnittmittel **27 I**, 1371; d. Deckfähigk. **26 I**, 2746; (photometr. Meth.) **26 II**, 646; (Mikroplastometer) **25 II**, 1896; (Opacimeter) **25 I**, 168; d. Dauerhaftigk. (auf Holz) **28 I**, 257; (statist. Meth.) **27 I**, 2015; d. Klarh. u. Undurchsichtigk. v. weißen — **26 I**, 2967; d. Farbechth. (neuere Unterss.) **29 II**, 355; d. Lichtechth. **26 I**, 1886; **II**, 1463; (Unterschied zwisch. sog. lichtechten Fassaden-— u. lichtechten Mineral-—) **27 I**, 1371; (mit d. Hg-Lampe) **29 II**, 98; v. Kalk- u. Zementechth. **27 II**, 1203; d. Wetterbeständigk. (Schnellprüf.) **27 II**, 2630; Prüf. v. Anstrichfarben auf Rostschutz **25 I**, 2260; (u. Wrkg. v. Farbkörper u. Firnis in Rostschutz-—) **25 II**, 2326; (App.) **29 I**, 699.

Best.: d. Ölbedarfs v. Pigmenten **29 I**, 3039; **II**, 655; d. Ölgeh. einer Öl-— **28 I**, 416; d. Holzöls in Öl-—-Bindemitteln **28 II**, 2683; v. Lösungsmm. in — (Vorlage) **26 I**, 2152; (W.-Dampfdest.-App.) **27 II**, 174; d. Filtriergeschwindigk. **25 I**, 2098; beschleunigte Prüf. d. Absetzens v. Pigmenten in — **28 II**, 1153; Übereinstimm. einer beschleunigten u. Expositionsprobe v. Körper-— **28 I**, 588; Nachw. v. — auf verkohlten Schriftstücken **25 II**, 1081.

Mechan. —-Analysierapp. v. A. C. Hardy **29 II**, 1434; photoelektr. Selbstschreiber für —-Analyse **29 II**, 457; Brauchbark. d. Storch-Morawskischen Rk. bei d. Prüf. d. —-Materialien **26 II**, 1592, 2226; spektrophotometr. Mess. an Pigment-— im Ultraviolett **25 II**, 1896; Verwendungsmöglichk. d. Analysenquarzlampe in d. —-Industrie **26 II**, 1199, 1465; Anwend. d. Röntgenstrahlen in d. —-Industrie **29 II**, 2107; Viscosimeter für — **25 II**, 498; Verwend.-Fähigk. eines einfachen Torsionsviscosimeters für d. —-Prüf. **29 II**, 1596; Prüf. mitt. d. Mobilometers **27 II**, 1402.

Bibl.: Surrogate in d. —-Fabrikat., Prüf. d. Anstrich-— **27 I**, [1075]; Waren- u. Materialienkunde d. Lack- u. —-Faches **27 I**, [1755]; **II**, [646], [750]; Herst. v. Aquarell-— **27 II**, [1904]; Qualitätsprüf. v. Maler-— **27 II**, [2579]; Körper-— **28 I**, [2462]; Casein-— u. Caseinemulsions-— u. ihre Verarbeit. **28 II**, [189]; einfache Prüf. v. — u. Lacken **28 II**, [1155], [2758]; — u. Lacke **28 II**, [1827]; künstl. organ. Pigment-— u. ihre Anwend.-Gebiete **29 I**, [1274]; Unters.-Methth. d. Lack- u. —-Industrie **29 I**, [1399]; Taschenbuch für d. — u. Lackindustrie **29 I**, [1517]; manufacture of enamel paints **27 I**, [1065]; Analysis of pigments, paints and varnishes **27 I**, [1073]; painters and paintings **27 I**, [3142]; technology of paint and varnish **27 II**, [1757]; Aluminium powder and aluminium paint **28 I**, [853]; formulas and processes for manufacturing paints, oils and varnishes **29 I**, [583]; Composizione delle tinte nella pittura a olio e ad acquarello **27 I**, [1379]; vernici e colori **27 I**, [2369]; Hvide Farvestoffer til udvendig Oliemaling **28 I**, [2545]; s. auch *Anstriche*, S. 139; *Druckfarben*, S. 555; *Farbstoffe*, S. 717; *Lacke*, S. 1220; *Leuchtfarben*, S. 1249; *Malerei*, S. 1306; *Überzüge*, S. 2080; *Zeugdruck*, S. 2211.

Farbenphotographie s. *Photographie*, S. 1665.

Farbfilter s. *Lichtfilter*, S. 1256.

Farbholz s. *Gerbstoffe, natürliche*, S. 836.

Farblacke, Theorie d. —-Bldg. **27 II**, 2164; (rote Kongosäure u. Kongorotlacke) **29 I**, 1156; (opt. akt. inneres Komplexsalz d. Päonols) **27 I**, 1673; Adsorpt. typ. Farbstoffe dch. bas. Beizmittel **28 I**, 310.

Chem. u. physikal. Merkmale roter — **28 II**, 1493; chem. Vorgänge beim Färben mit — **29 II**, 1594.

Grundprobleme d. —-Fabrikat. **28 II**, 187; Herst. u. industrielle Anwendd. **29 I**, 1273; Erhöh. d. Lichtechth. **27 II**, 1310*; **29 II**, 497*; Fällmittel, Farbstoffe u. Anwend.-Weisen d. Prodd. **29 I**, 1746; Vergl. d. Fäll.-Mittel Katanol u. Tamol für bas. Farbstoffe behufs Gewinn. v. — **28 I**, 2313; Zerkleinerungseinricht. **26 II**, 1789; — in feiner Verteil. **29 I**, 302*; Drucklacke **29 II**, 2110*.

Farbstoffe für — **25 I**, 2259; —-Bildner **29 I**, 1867*; Herst. v. zur —-Bereit. geeigneten: Fe-halt. Komplexverbb. **29 I**, 449*; komplexen Säuren aus Wolframaten, Molybdaten u. Phosphaten **28 I**, 2668*; Herst.: mittels W u. Mo **25 I**, 305*; mittels Al_2O_3, SnO_2 u. Rhamnetin **26 I**, 3364*; mittels komplexer Verbb. **29 II**, 357*; aus prim., sek. oder tert. Aminen u. komplexen Säuren **27 II**, 2578*; **28 II**, 1391*; dch. Fäll. bas. od. saurer Farbstoffe. mitt. komplexer Säuren **28 I** 1463*; aus bas. Farbstoffen u. komplexen Wolframsäuren **27 I**, 1233*; aus bas. Farbstoffen, α-Nitroso-β-naphthol u. Fe^{II}- od. Fe^{III}-Salzen **27 I**, 367*.

Herst.: aus organ. Farbstoffen **25 II**, 2327*; aus Azofarbstoffen **29 II**, 933; aus Azofarbstoffen aus diazotierten Aminobenzoesäurebutylestern oder ihren Derivv. u. Kuppl.-Komponenten **29 II**, 2509*; lichtechter Lacke dch. Übersetzen saurer Farbstoffe mit bas. Farbstoffen **29 II**, 3190*; aus m-Digallussäure u. bas. Farbstoffen **27 II**, 1309; aus im Kern halogenierten aromat. Verbb. u. Aminen **27 II**, 2236*; aus aromat. NO_2-Verbb. oder Chinonen u. aromat. Aminen **27 II**, 173*; mit p-Nitranilinrot u. β-Naphthylaminbordeaux **26 II**, 2019; aus Schwefelungsprodd. v. Phenolen bzw. Phenol-Aldehyd-Kondensat.-Prodd. **26 II**, 1204*; aus aromat. Sulfonsäuren **25 I**, 2138*; aus Naphthalinsulfosäuren **27 II**, 1310*; aus Sulfosäuren d. 1.2-Naphthylendiamin **26 II**, 1593*; aus unsulfonierten Aminooxyanthrachinonen **26 I**, 1054*.

Alizarin-—, Bau **28 II**, 943; Einfl. d. Anionen d. Beizen auf d. Nuance d. Alizarinrotlacks **28 II**, 2510; Peptisat.-Vorgänge bei d. Alizarinlackbldg. aus $Al(OH)_3$-Gel u. alkal. Alizarinlsg. **28 I**, 656; Fäll. v. Solen metall. Beizen dch. Alizarinfarbstoff, Na-Alizarat od. Alizarin SW bei verschied. $[H^{\cdot}]$ **28 I**, 2240; colorimetr. Best. d. Alizarinfarbstoffs in d. — auf d. Baumwollfaser **29 II**, 3188.

Teerfarblacke: Herst., Fäll. aus Teerfarbstoffen **26 I**, 508; **28 I**, 2013*; gelbe (Herst. u. Verwend.) **26 I**, 1885; **29 II**, 933; blaue (Verwend.) **29 II**, 1595; grüne (Eigg.) **29 II**, 1851; orange- bis blaurote (Herst. u. Verwend.) **29 II**, 655; W.-unl. rote **29 II**, 1595; Beeinfluss. d. Lichtechth. v. Teer-— dch. Titanweiß **29 I**, 1994.

Farbstifte, Fabrikat.: v. Pastell-, Farb-, Tinten-, Kopierstiften **27 II**, 2532; v. Paraffin-— aus Steinkohlenteer **29 I**, 1071; Azofarbstoffe zur Herst. v. Kopierbleistiften **28 I**, 2009*; s. auch *Bleistifte*, S. 306.

Farbstoffe.

Anorgan. Farbstoffe.

Allgemeines.

Geschichte: d. Karmin **25 I**, 166; d. Cr-— **27 II**, 1309; alte Vorschrift für Cassiussche Purpur- u. Schmelz-— **25 I**, 166; Deutschlands Erdfarben **27 II**, 329; keram. — d. Indianer d. Südwestens **26 II**, 480; Buntfarbenindustrie **25 I**, 1652; Stand d. Buntfarbenforsch. u. ihre Aufgaben **27 II**, 981; Entw. d. —-Fabrikat. **26 II**, 2499.

Definit. d. Begriffes **28 I**, 3113; **II**, 187; (Eigg., Herst.) **29 I**, 1616; Gestalt **29 II**, 1851; Morphologie **26 II**, 1339, 2850; D. u. Schüttgew. **29 II**, 1851; vergleichende Kritik d. wichtigsten weißen Farbpigmente **29 II**, 2939; Eigg. weißer Pigmente. Physikal. u. chem. Daten v. Weißen für Druckfarben **29 I**, 2699; giftige — **26 II**, 109.

Industrie.

Probleme d. Industrie **25 II**, 692; Beziehh. d. —-Industrien zu d. Chemie d. Baustoffe **28 I**, 1581.

Fabrikat.-Prozeß **29 I**, 1051; Verwend. russ. Harze in d. —-Industrie **28 II**, 1722; Harzverbb. im Anstrichstoff **25 II**, 1392; Nitrocellulosefirnisse, — u. d. Kieferharzindustrie (Zusammenfass.) **29 I**, 2475; Firnis u. Firnisfarben mit Nitrocellulose **27 I**, 1074; Farbkörper, Firnisse, Anstrichfarben **28 I**, 263; Theorie u. Praxis d. — im Strichfarbengebiet **26 II**, 1199; Frederking-App. für Heißwasser- u. Dampf-Beheiz. in —-Fabriken **25 II**, 354; Abfallverwert. **25 I**, 2260; **29 I**, 2688; **II**, 1077*; Reinig. d. Fabrikations-W. **29 II**, 1724; Abwässer feuergefährl. Fll. in d. —-Fabriken **26 I**, 1258; Unfälle in —-Herst.-Betrieben u. ihre Verhüt. **27 II**, 1989; Verminder. v. Pb-Erkrankk. in —-Betrieben **27 II**, 310; hygien. Zulässigk. v. ZnO mit einem Pb-Geh. v. mehr als 2% als Maler-— **29 I**, 1151.

Herstellung.

Allgemeines.

Behandl. v. Mineralien zwecks Erzeug. v. — **25 I**, 2341*; Herst. aus Abfallprodd. **29 II**, 3187; Herst.: u. Einfll., d. eine Veränder. d. Farbtones hervorrufen **27 I**, 1071; dch. Rkk. in festem Zustand **28 I**, 1332; in Ggw. eines Substrates **27 I**, 185*; beständ. — **27 II**, 981*; sehr leichter — **28 I**, 2008*; hochvoluminöser — **29 II**, 2110*; (u. feinkörn.) **29 I**, 2242*; kolloiddisperse Farbstoffe **29 I**, 443*; feine Verteil. **26 II**, 110*; **28 I**, 590*, 2668*; **29 I**, 302*; Erhöh. d. Feinheitsgrades **26 I**, 1045*; Zerkleinern **28 I**, 1463*; Vermahl. **28 II**, 2062; Mahlverf. **27 I**, 1370; neuzeitl.: Mahlen **29 II**, 2106, Reibmühlen **26 I**, 1718; (Wirkungsart) **27 I**, 927; Erdfarben-Müllerei **26 I**, 1041; **II**, 497; **27 I**, 1071; (Mahlanlagen) **27 II**, 2011; **28 I**, 1235, 2873; App. zum Sieben, Reinigen u. Flüssigmachen **27 II**, 362*; Entwässern **28 I**, 266*; **II**, 2087*; Trocknen **26 I**, 239; Zerstäub.-Trockn. **27 II**, 745; Herst. v. —-Mischsch. dch. physikal. Farbensynth. **28 II**, 1825*; Mischen v. trockenen —; dazu verwendete Maschinen **27 I**, 649; App. zum Liefern v. körn. Material in abgemessenen Voll. **28 I**, 1463*.

Metallfarben.

Herst.: aus Metallpulver **26 II**, 1593*; v. Farbkörpern aus flücht. Metallverbb. **29 I**, 444*.

Antimon-Farben.

Herst.: v. Sb-Deck-— **25 II**, 1229*; v. Antimonweiß-— **25 I**, 577, 2117*; roter Antimonsulfid-— **26 I**, 2747*; v. Sb_2O_3 für — **25 I**, 1134*.

Blei-Farben.

Pb-— (Übersicht) **28 I**, 1716; Bleichromate (Übersicht) **29 II**, 1851; gegenwärtiger Stand d. Pb-—-Frage **29 I**, 2111; Bedeut. d. hüttentechn. Herst. weißer Zn- u. Pb-— **26 I**, 1041; Eign. v. Bleialuminat als — **26 II**, 2225; technolog. Verh. v. Carbonat- u. Sulfatbleiweiß **28 I**, 3114; Wert d. Pb-— zu Fe-Schutzzwecken **28 II**, 108; Verh. bas. Pb-— gegenüber Fettsäuren u. deren Glyceriden **29 II**, 355; Pb-— u. ihre Herst. **26 I**, 507*, 1042, 2055, 2967; **28 II**, 2065*; (aus Erzen, Hüttenprodd. u. Abfällen d. chem. Industrie) **29 II**, 1338*; (aus sulfid. Bleierzen) **26 I**, 1297*; (aus PbS) **26 I**, 3278*; (aus fein zerteiltem Pb_2O) **26 II**, 2233*; (aus Red.-Prodd. d. Pb-Oxyde) **28 II**, 1253*; (aus bas: $PbSO_4$) **25 I**, 2660*; **28 II**, 2598*; weiße Pb-— **26 II**, 109; Sulfo-Bleiweiß **25 I**, 1652; Bleifarbe Subox **25 I**, 1652.

Cadmium-Farben.

Herst.: v. Cd-— **25 I**, 577; **II**, 618*; **27 I**, 2480, 2933; **II**, 1203; (gelber u. roter) **26 I**, 1719.

Chrom-Farben.

Herst. v. Cr-— **28 I**, 256; (Übersicht) **25 I**, 773; **26 II**, 497, 1199; Misch-— aus Ultramarin, Chromat- od. Bichromatlsg. **26 II**, 1340*.

Eisen-Farben.

Natürl. Fe-— (Zus. u. techn. Eigg.) **26 I**, 1885; Herst.: v. Fe-— **25 I**, 1372*; **28 II**, 2681; **29 II**, 2734*; (aus Abfalleisen) **27 I**, 363*; (aus d. beim Behandeln Ti-halt. Eisenerze mit H_2SO_4 verbleibendem Schlamm) **27 I**, 185*; (dch. Behandl. v. Fe-halt. Ton mit Säuren u. Ferro- oder Ferricyaniden) **27 II**, 2013*; roter Fe-— **29 II**, 1351*; Oxydrot-Eisenoxyd-Polierrot **26 I**, 240; Herst. v. Eisenoxyd **25 I**, 1372*; **II**, 351*; **26 II**, 2352*; **27 I**, 1221*; **29 I**, 449*, 1746; **II**, 1594; (neues Verf.) **29 I**, 1513; Gewinn.: v. Fe_2O_3 nach d. Neill-Prozeß **29 II**, 799; v. Fe_3O_4 u. $Fe(OH)_3$ **28 II**, 1488*; v. $Fe(OH)_3$ bei d. Red. aromat. Nitroverbb. **29 II**, 2937*; v. — dch. Umsetz. v. Nitroso-β-naphthol mit Fe-Salzen **27 II**, 2234*.

Kobalt-Farben.

Co-— **26 I**, 1041.

Titan-Farben.

TiO_2-Pigmente, Produkt. einer amerikan. Anlage **28 II**, 1388; TiO_2 als neuer weißer — **28 II**, 1388; (Eigg. u. Herst.) **29 II**, 2106; Herst. v. Ti-— **25 I**, 1252*, 1372*, 2117*; **26 I**, 2251*, 2848*, 2972*; **II**, 1592*; **27 I**, 186*, 953*, 2244*; **II**, 1622*, 2233*, 2575*, 2717*; **28 I**, 977*, 1098*, 1807*; **II**, 1627*, 2406; **29 I**, 944, 1154*, 1866*, 2357*; (dch. Hydrolyse v. Ti-Salzlsgg. + $Si(OH)_4$ u. Erdalkalisulfat) **29 II**, 3189*; (aus Ti-Erz) **29 II**, 658*; (aus Ilmenit) **29 II**, 658*; braune — aus Rückständen v. Aufschluß Ti-halt. Erze **29 I**, 2702*.

Zink-Farben.

Zn-— **26 I**, 507*; ZnO in — **29 II**, 933; —: aus ZnO oder MgO, einem l. Silicat u. einem gepulverten Metall **27 II**, 2578*; aus ZnO, PbO, Bleiweiß od. Lithopon **26 II**, 1592*; aus ZnO, S, Na_2CO_3, NaCl u. Ultramarinblau **28 I**, 2462*; aus $ZnSO_4$ u. $Ba(OH)_2$ **28 II**, 1268*; aus $BaSO_4$ + ZnS **29 II**, 1597*; aus ZnS u. $CaSO_4$ **29 II**, 2107; Darst. d. Lithopone u. ihre Verwend. als Anstrichstoff **29 I**, 2411; Zinkchromat (Zn-Gelb) **28 II**, 1626; Zinkgrün (aus Zinkgelb, Berliner Blau u. Schwerspat) u. Verblauung **29 II**, 934.

Erd- u. Silicatfarben.

Erd-— (Anreichern) **26 II**, 2020*; rote Erd-— **26 II**, 1591; Pirschinger Weiß **26 II**, 1198;

Kreide als Farb- u. Anstrichmittel **28 II**, 2062; **29 I**, 301; Herst. v. Silicat-— **25 II**, 1392*, 2100*; **26 II**, 946; **27 I**, 953*; Zus. u. Konst. v. Pink-— **27 I**, 1508; — für Schmelz- u. Emailfarben **27 I**, 1071.

Deckfarben.

Darst. v. Deck-— (feinverteilten) **26 II**, 498*; (leicht benetzbaren) **28 I**, 2874*; (aus Fixiererden u. bas. Farbstoff) **26 I**, 1046*; (aus Erdalkaliverb. u. gefärbter Metallverb.) **28 I**, 259*; (aus Bauxit u. Fe-Salzlsgg.) **26 I**, 1046*; (aus BaS u. Uranylacetat) **27 I**, 3035*; (aus $BaSO_4$ u. ZnO) **26 II**, 2020*; (dch. Erhitzen v. $Zn(OH)_2$, Na_2CO_3, Al_2O_3, Wasserglas u. S) **25 I**, 1454*; Überziehen v. Deckfarbstoffen mit einer Schutzschicht **25 I**, 1251*; Auswahl d. Zusatzmittel zu d. Körperfarben **27 I**, 1071; Wrkg. gefällt. — auf Ocker u. Spat **26 II**, 1789; Herst.: v. reinem Blancfixe **26 I**, 1045*; v. Bleus fixes genannt „Dôle“ **26 II**, 497.

Schwarze Farben.

Mineralschwarz (Lager, Gewinn., Verwend.) **29 I**, 301, Schwarze —: aus Ruß **27 I**, 1071; aus Torf **29 II**, 2508*; (u. Braunkohle) **28 I**, 2013*; aus weicherd. Braunkohle **26 I**, 1724*; aus Abfallprodd. **28 II**, 601; aus Abfallpapier **25 II**, 1321*; aus dch. Verkohlen v. mit Fullererde getränkten organ. Stoffen **27 I**, 1072*; aus d. sodahalt. Verbrennungsrückständen abgedampfter Schwarzlauge **26 I**, 1045*; Herst. v. Schnellschwärzen **26 I**, 2422; Beuteln v. Schwärzen **26 II**, 110*.

Verwendung.

Verwend.: d. weißen — **25 II**, 1095; v. Weißerde **26 II**, 2634; d. grauen — **25 I**, 2259; v. Silin-— **26 I**, 2027; v. Asbestine (Mikroasbest) in d. —-Industrie **26 II**, 2635; zum Färben: v. natürl. u. künstl. Steinen **29 II**, 926; v. Puder **29 II**, 1942; v. höheren Fettsäuren **29 II**, 2843*; Herst.: v. Streichfarben für Druckpapier **29 I**, 2493*; v. wasch- u. lichtechten — für Buntpapiere, Gewebe, Anstriche usw. **29 II**, 2265*; Anwend. in d. Lederfärberei **28 I**, 2667; Vulkan- — (Verwend. in d. Gummiindustrie) **26 II**, 948; (Löslichk.-Verhältnisse im Kautschuk) **28 I**, 854; Verh. d. Farbe v. anorgan. Kautschuk gegen organ. Vulkanisat.-Beschleuniger **27 II**, 175; Verfestigen v. Gummi dch. — **26 II**, 499.

Analyse.

Farbmess. in d. —-Industrie **28 II**, 494; Raumeinh. in d. —-Fabrikat. **26 I**, 1720; Prüf. v. — auf Durchlässigk. für ultraviolette Strahl. **26 II**, 2020; **29 II**, 799, 2017; Nachw. v. S u. SO_2 in — **28 II**, 187; Best. v. metall. Pb in — **27 I**, 1712.

Bibl.: Farbstofftabellen **29 I**, [1052], [1750], [3150]; **II**, [1477]; Quimica aplicada a la Industria textil. Quimica de la materias colorantes, naturales y artificales **29 I**, [1624]; s. auch *Anstriche*, S. 139; *Bleiweiß*, S. 307; *Chromsäure, Pb-Salz* (*Chromgelb, Chromorange*), S. 472; *Farben*, S. 713; *Färbung*, S. 710; *Lithopone*, S. 1270; *Ocker*, S. 1504; *Satinweiß*, S. 1821; *Titanweiß*, S. 2039, *Zinkweiß*, S. 2229.

Organ. Farbstoffe.

Einheitl. Definit. d. Bezeichnungen d. Rohstoffe, Halb- u. Fertigfabrikate d. Farbenbranche **28 I**, 1716; 3113; **II**, 187; Bldg. u. Wahl v. Farbnamen **27 II**, 2354; Begriff d. Polymethin-— u. eine davon ableitbare allgemeine —-Formel als Grundlage einer neuen Systematik d. Farbenchemie **26 II**, 1945; chinoide u. chinolide Strukt. d. — **28 I**, 35; Formulier. d. Farbsalze **29 II**, 1291; Anwend. d. Theorie v. schwingenden Elektron auf —-Klassen **26 I**, 2796; Koordinationstheorie in ihrer Anwend. auf d. Unters. v. Beizen-— **26 I**, 780; Konst. u. Absorpt.-Spektren **25 II**, 179; **26 I**, 3574; (Theoret. zur Einteil. d. Auxochrome) **27 II**, 563; (auxochromer Charakter d. Pyridin-N) **26 I**, 2352; (Piperidin als Reagens auf —) **26 II**, 2063.

Histor. Überblick über d. Färberei: mit Schnecken-Purpur **29 II**, 1474; mit Waid u. d. Waidmühlen **29 II**, 1850; Geschichte d. synthet. — **26 II**, 2850; **27 I**, 1071; Übersicht über u. Fortschritte in d. Chemie u. Verwend. **25 II**, 2326; **26 I**, 780, 1039, 1884; **II**, 1590, 1591; **27 I**, 2480; **II**, 1398, 1514; **28 I**, 118, 847, 1234, 2004, 2130, 2210, 2460, 2872, 2993; **II**, 713, 810, 942, 1626, 1721, 2062, 2681; **29 I**, 441, 1744, 2357, 2923; **II**, 98, 1349, 1979, 2265; neue — u. Musterkarten **25 I**, 2115; **II**, 855, 1096, 1391; **26 I**, 504, 1041, 1719, 2055, 2626, 2627, 2844, 3197; **II**, 1198, 1463; **27 I**, 2480, 2481, 2691; **II**, 1309; **28 I**, 416, 848, 1333, 1582, 1715, 2211, 2461; **II**, 1493, 1942, 2062, 2406, 2681; **29 I**, 301, 699, 1513, 1745, 1993, 2240; **II**, 1349, 1851, 2264, 2265, 2374, 3188.

—-Industrie d. Welt **29 I**, 1511; 25 Jahre amerikan. —-Industrie **27 II**, 168; Bedeut. d. Industrie synthet. — für England **26 I**, 2407; —-Industrie in Italien u. neue Verff. zur Herst. einiger Zwischenprodd. **26 I**, 2626; Verwert. d. Nebenprodd. d. Saccharinfabrikat. in d. Industrie synthet. — **26 I**, 2626; **27 II**, 329; neuere Arbeiten auf d. Gebiete d. bas. — **27 I**, 1753; — für d. Farblackfabrikat. **25 I**, 2259; Gewinn. u. wirtschaftl. Bedeut. v. Farbextrakten **29 II**, 2856.

Quellen v. natürl. — **29 II**, 799; opt.-akt. — **26 II**, 2173; **27 II**, 980, 2521; Caledonfarben, Solvayfarben, Celatenefarben, Soledonfarben **28 I**, 2460; (Celatene-—) **25 II**, 987; (Soledon-—) **25 I**, 1814; (Soledon Jadegrün) **25 I**, 905; Chloraminlichtfarben auf Viscosesatin **26 I**, 3515; Eriochromfarben **27 I**, 3137; Methylketolgelb **25 I**, 2450; Radiofarben zum Reservier. v. Wolle **26 I**, 1719; Setacylfarben für Acetatseide **26 I**, 2627; Supramin- u. Siriusfarben **27 II**, 2355; Färben mit Sirius-Farbstoffen (Halbwolle u. Halbseide) **27 II**, 1902; (Viscose) **28 I**, 1341.

Herst.: v. — u. Zwischenprodd. dch. Sulfonier. v. Leukoverbb. **28 II**, 2410*; v. — mit ein. Urethanrest zum Färben v. Celluloseestern oder -äthern **28 II**, 1943*; Darst. phthaleinart. —: aus Citraconsäure **27 II**, 1956; aus Itaconsäure **27 II**, 1956; aus 6-Aldehydocumarin **28 II**, 2013; aus β-Phenylpyridindicarbonsäure **26 II**, 1647; aus Cinchomeronsäure **29 II**, 2567; aus Chinolin-2.3.4-tricarbonsäure **28 I**, 2403; aus Imidazoldicarbonsäure **27 II**, 1699; Darst.: neuer heterocycl. — **28 I**, 1045; neuer Heterocyclo-Polymethin-— **28 II**, 2250; vinylenhomologe Indol- u. Pyrrol-— **26 I**, 92; Leukobasen v. —, d. d. Pyrimidinring enthalten **29 I**, 3107; Darst.: dch. Nitrier. v. Glykosin **25 II**, 1899*; aus Indolinbasen **28 I**, 3119*; aus Trimethylindolenin mit CH_2O **29 II**, 2508*; aus α-methylsubst. Indoleniniumsalzen u. Phenylhydrazin **26 II**, 2724; dch. Einw. v. Oxalester auf Pyrryl-MgBr **26 I**, 1182; aus Naphthostyril mit tert. Aminen od. Phenolen **28 II**, 2066*; aus aromat. Dimethylaminoverbb. u. Cl-Derivv. **25 I**, 1021*; aus Phenolen u. Azoverbb. **26 II**, 943*; v. substantiven — d. Dicinnamoylmethangruppe **29 II**, 1915; v. Benzochinon-— aus Chloranil mit wss. Alkalien **28 II**, 2193*; aus Toluchinon, Benzidin u. Chlornitrobenzolsulfonsäure **26 II**, 2232*; v. Carbazolchinon-— aus p-Thiazinchinonen **27 II**, 337*; v. N-halt. aus Acenaphthenchinon **29 I**, 2644; aus Naphthazarin u. aliphat. Aminen **29 I**, 2926*; v. bas. — aus Ameisensäurederivv. u. N-halt. Ringen **25 I**, 1454*; aus Nitronaphthalimiden **29 II**, 1226*; aus Halogen-1.2-naphthylendiaminsulfonsäuren mit $FeCl_3$ **26 I**, 247*; aus 2-Naphthylhydrazin-5.7-disulfonsäure u. Dioxyweinsäure **25 I**, 1018*; aus Sulfonsäuren d. Naphthalsäureanhydrids u. NH_3 oder Aminen **29 I**, 1747*; **II**, 2508*; aus mit Cl_2 behandelter Humuskohle **26 II**, 3078*; aus d. Huminsäuren d. Torfs mit S **26 I**, 248*; aus d. Öl d. Elefantennußbaums mitt. NH_3 **27 II**, 2121*; Zus. d. aus n. Menschenharn mit p-Dimethylaminobenzaldehyd darstellbaren, krystallisierbaren — **26 I**, 2375.

Farbstoffzwischenprodd. (Fabrikat.) **27 I**, 2243; (Ausnutz. einiger Abfälle bei d. Fabrikat.) **28 I**, 1333; (im Petroleum enthaltene Verbb.)

26 II, 1709; (Indole) **27 II**, 1088*; (Pyrrodinderivv.) **29 I**, 3147*; (d. 1.3.5-Triazinrest enthaltende organ. Verbb.) **27 II**, 871*; (Dichloraminomethylbenzole) **29 I**, 3149*; (hochchlorierte N-halt. hydroaromat. Prodd.) **25 I**, 300*; (tert. Amine d. Cyclohexanreihe) **27 II**, 1085*; (Diphenylaminderivv.) **28 I**, 2310*; **II**, 2510; (Phenylazonitrodiphenylamine) **26 II**, 586, 1464; (Dinaphthomethylamine) **26 I**, 496*; (quart. NH_4-Verbb. halogenierter aromat. Amine) **28 I**, 2310*; (Tetralole) **25 I**, 773; (Inden-Phenolverbb.) **28 II**, 2756*; (N-Monoäthanolaminonaphthaline) **27 II**, 637*; (Resorcin) **27 I**, 2691; (1-Methyl-2.6-dioxybenzol) **27 II**, 2750; (Dimethylaminodiarylsulfone) **28 II**, 550; (aus aromat. Ketonen mit $AlCl_3$, Alkalichlorid u. O_2) **28 II**, 2067*; (α-Indanon) **26 II**, 2117*; (Oxydiarylketone) **29 I**, 2702*; (Kondensat.-Prodd. aus Phenolen u. hydroaromat. Ringketonen) **29 I**, 3145*; (Diphthaloylbenzoine) **29 II**, 2609*; (Chinonkomplexe) **29 II**, 914; (Anthranolreihe, Thionaphthenderivv.) **29 II**, 2265; (Isatin u. Derivv.) **29 I**, 2240; (Carbazol-3-carbonsäure) **27 II**, 639*; (Derivv. d. 6-Aminophenylpropionsäure) **27 I**, 1745*; (4-Amino-3-nitro-benzophenon-2′-carbonsäure) **27 II**, 506*; (2-[3′, 5′-Dinitro-4′-oxybenzoyl]-benzoesäure) **28 II**, 1940*; (aus α- oder β-Nitrophthalsäure) **28 II**, 1389*; (Phthalaminsäureester) **29 I**, 697*; (1-Chlornaphthalin-2-thioglykolylchlorid) **27 II**, 978*; (Kondensat.-Prodd. aus Phthalsäureanhydrid u. Thionaphthenen) **27 II**, 335*; (Naphthalinsulfocarbonsäureanhydrid) **27 II**, 742*; (aus 1.8-Naphthsultonsulfonsäuren) **29 I**, 2242*; **II**, 493*; (3-Arylamino-1.8-naphthsultame) **27 II**, 637*; (aus Gallenfarbstoffen v. Knorpelfischen) **28 II**, 1495*; Bedeut. d. p-Toluolsulfonsäureester als Alkylier.-Mittel in d. Industrie d. — **28 II**, 1389.

Entwässern **28 I**, 266*; **II**, 2087*; Herst. in feinverteilt. Form **26 I**, 1891*; **II**, 1199*; **27 II**, 1095*; **28 I**, 590*, 1463*; **II**, 2065*; **29 I**, 150*, 302*; Herst. v. —-Pulver aus unl. — u. schaumbildenden Stoffen **28 I**, 2010*; App. zum Liefern v. körn. Material in abgemessenen Voll. **28 I**, 1463.

Charakterist. Gerüche natürl. — **26 II**, 2020; Abhängigk. d. Absorpt.-Koeff. v. d. Dicke d. absorbierenden Farbschicht **26 I**, 1508; Änder. d. opt. Reinheit mit d. Konz. **28 I**, 2004; Absorpt. in Bezieh. zur photobiol. Sensibilisat. im Ultraviolett **29 II**, 1318; Form d. Absorpt.-Banden in Lsgg., Bezieh. zwisch. Absorpt. u. Fluorescenz **27 I**, 240; Fluorescenz v. Textilfärbb. im ultravioletten Licht **28 I**, 2993; Abklingungszeiten d. Fluorescenz v. Lsgg. **26 I**, 3009; Auslösch. d. Fluorescenz bei großen Konzz. **25 I**, 2610; Polarisierte Fluorescenz u. Phosphorescenz v. Lsgg. **25 II**, 1011, 1585; **26 I**, 21, 840, 1943; polarisierte u. unpolarisierte Phosphorescenz fester Lsgg. **26 II**, 1373; potentiometr. u. spektrophotometr. Unters. über d. Merichinone d. p-Phenylendiamin- u. Benzidinreihe **29 II**, 3153; magnet. Susceptibilität **27 I**, 2887; Wrkg. d. Schichtdicke auf d. photoelektr. Effekt in — **25 I**, 469.

Adsorpt.: an akt. Kohle **26 I**, 330; **27 II**, 2441; **29 II**, 1956; (Verhältnis zur Oberflächenspann.) **26 I**, 3130; an Kieselsäure **25 I**, 208; an Farberden **26 II**, 1198, 2348; an Glas **26 I**, 1516; an Pb-Oxyde **27 II**, 171, 1399; an Aminosäureanhydriden **27 I**, 1024; Aufnahme: v. Leuko-— dch. Cellulose **28 II**, 1037; v. sauren u. bas. — dch. kation. u. anion. Cr-gegerbtes Hautpulver **27 I**, 2384; Natur d. Verbb. mit Eiweißkörpern **27 II**, 706; **28 II**, 58, 776; **29 II**, 756, 2467; Adsorpt.: dch. Böden **25 II**, 1346; (dch. Al-Hydrate, Verwend. zur Best. d. freien Tonerden) **28 II**, 932; an Papier u. Kunstseide aus verschied. Lösungsmm. **29 I**, 440; an Baumwolle **29 I**, 458; (u. Wolle) **26 I**, 1480; an Wolle **25 I**, 167; **29 I**, 698; Einfl. d. $[H^{\cdot}]$ auf d. Adsorpt. dch. Beizen **25 I**, 1813; Dispersitätsgrad v. Lsgg. **27 I**, 2400; **II**, 136; (Einfl. v. Elektrolyten) **27 II**, 136; Diffus. in Gelatinegallerten (Best. d. Dispersitätsgrades); Verh. gegen Viscose- u. Cu-Seiden **29 I**, 441; (Einfl. d. $[H^{\cdot}]$) **26 I**, 2549; Einfl. d. Teilchengröße auf d. Färbevorgang **25 I**, 576; **II**, 239; Wander. mit d. elektr. Strom unter physiol. Bedingg. **26 I**, 2591; elektrocapillare Charakteristik **29 II**, 758; Löslichk.: in A. u. W. **27 I**, 1866; v. Pigment-— in Zaponlacken **28 I**, 590; Permeabilität tier. Membranen für — **29 I**, 1469; techn. Lösungsmm. für — (Glykolmonoalkyläther) **26 II**, 1795*; (Diäther d. Glykols) **26 II**, 2856*; (Dipolyoxyalkyläther d. Dithioalkylene) **25 I**, 1527*; (Acetale) **26 I**, 1057*; Grenzflächenaktivität bzw. Energie an verschied. Grenzflächen u. deren spezif. Adsorpt.-Vermögen **27 II**, 1451; Ausbreit. auf d. Wasseroberfläche **26 II**, 360; Ursprung d. Beweg. auf W. **26 II**, 1935; Viscosität u. Hydratat. v. Lsgg. **26 II**, 1839.

Ausbleich.-Geschwindigk.: im Sonnenlicht **27 II**, 1692; **28 I**, 118; im sichtbar. Spektr. (Einfl. d. O_2-Druckes) **25 I**, 2657; in verschied. Lichtquellen **27 II**, 2355; **28 II**, 1941; **29 I**, 700; Ausbleich.: dch. ultraviolette Strahlen **25 I**, 442; **26 I**, 1480; **28 I**, 2872; Bezieh. zwisch. Verschießen: u. Belicht.-Zeit **27 II**, 2355; u. atmosphär. Feuchtigk. **27 II**, 2355; **28 I**, 2313; Einw. v. Licht: auf gefärbtes Gewebe **27 II**, 2520; **29 I**, 147; auf aus alkoh. Lsgg. erhaltene Farbstoffspiegel **29 I**, 111; gegenseit. photolyt. Einw. v. Farbstoffen **28 I**, 2488; Photooxydatt. mittels fluorescierender — **27 I**, 1027; Oxydat. (Entfärb.): unt. Einw. d. Lichtes **28 I**, 255; dch. NaOCl in d. Kälte in saurem Medium **27 I**, 2063.

Red. dch. $Na_2S_2O_4$ in alkoh. Lsg. **25 II**, 986.

Echtheitseigg. u. Konst. **25 I**, 772, 2259; **26 II**, 1590; **27 I**, 2243; Echtheit: auf Baumwolle **27 I**, 520; auf Seide **28 I**, 2873; v. Kunstseidenfärbb. **29 I**, 2699; Lichtechth. v. —-Gemischen **29 I**, 1273; Waschechth. **28 I**, 1581; **II**, 495; **29 I**, 2239; (gegen Perverbb. u. Hypochlorite) **25 I**, 1249; Bluten v. — dch. Einw. v. Schweiß **29 II**, 1595; Kalk- u. Zinkweißunechtheit v. Teer-— **28 II**, 2510; Ursache d. Bügelunechth. **26 I**, 3184; **27 II**, 2161; **28 I**, 1272; Verh. bei Berühr. mit heißen Metallen **29 II**, 490.

Red. dch. sterile Bakteriennährböden **29 I**, 3110; Bezieh. d. bakteriostat. Wrkg. zu Oxydat.-Red.-Prozessen **29 II**, 1805; Einfl. auf d. biochem. Eigg. d. Colibacillus **27 I**, 304; Ausflock. v. Bakterien dch. — **27 I**, 467; Absorpt. dch. Bakterien u. photodynam. Wrkg. **25 I**, 104; antisept. Wrkg. auf Bakterien **25 I**, 2313; **II**, 309, 832; **26 II**, 775, 1980, 2069; **28 I**, 366, 1918; **II**, 1676; Oxydored. dch. Endomyces vernalis **25 II**, 1178; Hemm. d. Glykolyse v. Hefezellen dch. — **26 I**, 3555.

Einfl. auf d. Keim. v. Samen **25 I**, 1615; Antagonism. zwischen — u. anorgan. Salzen in ihrer Absorpt. dch. Speichergewebe **25 II**, 1686; Metachromat. Färbb. pflanzl. Zellwände dch. substantive — **25 II**, 218; vitale Speicher. in Pflanzenzellen **29 II**, 1017; Speicher. in Nitella (Bezieh. zur Dissoziat.) **26 I**, 413; **II**, 38; **27 I**, 1964; (u. Valonia) **28 II**, 1104; Austritt aus lebenden Zellen v. Nitella bei verschied. p_H-Werten **26 II**, 2603; Ablager.-Geschwindigk. saurer — in d. Zelle **28 II**, 1103; geeignete Vehikel zur Deponier. im Organism. **27 I**, 1187; Resorpt. bzw. Aufspeicher.: kolloid. saure — dch. d. Darmepithel **25 II**, 668; dch. d. Froschdarm **26 I**, 3251; u. Aufschwemmungen in d. isolierten Organen **26 II**, 2454, 2736; u. Verteil. in Tieren unter Theophyllin **26 I**, 3081; Bezieh. zwischen Filtrierbark. u. Ausscheid. im Tierkörper **26 I**, 2016; Transport u. Ausscheid. dch. d. tier. Organism. **28 I**, 1545; (Permeabilität d. Meningen für —) **26 I**, 3406; (Einfl.: auf d. Durchlässigk. d. Meningen gegenüber Virus) **27 I**, 1976; Ausscheid.: dch. d. Niere **25 II**, 948; **27 I**, 312, 1038; **II**, 284; **29 II**, 445; dch. Galle u. Harn **27 I**, 1978; **II**, 1728; dch. d. Bauchspeicheldrüse **28 II**, 1113; dch. d. äußere Sekret. d. Pankreas **29 II**, 1171; dch. d. Gebärmutterschleimhaut **29 II**, 2475; saurer — dch. d. Leber **25 I**, 401; (Durchlässigk. d. Leber für —) **27 I**, 2923; aus d. Blut (Einw. d. Cholins, Histamins u. Milzextrakts) **27 I**, 2663;

Erzeug. v. reduziert. Hämoglobin in Blut in vitro **28 I**, 1430; antikoagulierende Wrkg. auf Blut **27 I**, 2330; Aufnahme dch. d. roten Blutkörperchen **27 I**, 2210; Agglutinat. v. roten Blutkörperchen mit bas. — **28 I**, 2512; Wrkg. auf d. Glykolyse u. d. Milchsäurebldg. d. Erythrocyten **29 I**, 2790; Veränderr. d. koll. Zustands d/Blutplasmas dch. fluorescierende — **26 II**, 2609; Abwander. intravenös eingeführter Teer-— aus d. Blutplasma **26 I**, 3406; Unterdrück. d. Shocks u. Modifikat. d. anaphylakt. Sensibilisier. dch. — **26 II**, 2195; vgl. auch **27 II**, 1048; sensibilisierender Einfl. auf d. Photooxydat. d. Plasmas **26 II**, 456; Adsorpt.: im Serum Bleikranker **28 II**, 1115; dch. Serumkolloide tubulär Nierenkranker **26 I**, 3076; photodynam. Wrkg. auf d. Beweg. d. Flimmerepithelien **27 II**, 2207.

Therapeut. Wrkg. bzw. Anwend. (Übersicht) **27 I**, 2103; (Bezieh. zur Konst.) **27 I**, 626; (v. Anilin-—) **27 I**, 1979; (v. Azo-—) **28 II**, 466; (in jod- u. bromhalt. Eiweißverbb.) **25 I**, 1247*; (v. Teer-— bei Mäusetumoren) **27 I**, 1499; Giftwrkg. **27 I**, 1877; **29 I**, 1962, 2341; Entgift. mitt. d. lebenden Peritoneums als „Dialysator" **27 II**, 1168; Einfl.: auf d. Eindringen v. As **26 I**, 2807; auf d. Tumorglykolyse **26 I**, 3346.

Forderr. an eine echte **Farbe** **25 I**, 773; Verwend. v. bas. — bei d. Herst. v. Heil- u. Desinfekt.-Mitteln **29 I**, 1713*; — für Toilette- u. Gesichtspuder **29 II**, 1942; rote — für Baumwolle **28 II**, 1388; Färben v. Baumwolle mit Hydropseudosulfocyansäure **27 II**, 2230; Übersicht üb. —: für Seide **26 II**, 1789; **27 II**, 2521; für Kunstseide **26 II**, 2225; für Acetatseide **26 I**, 2407; **II**, 496; **27 I**, 1070; **29 I**, 2111; für Celanesegarne (S. R. A.-—) **26 I**, 3102; für Viscose- u. Kupferseide **26 I**, 3102; **28 II**, 390; für Nitrocellulose **29 I**, 449, 1751; für Wolle (lichtechte) **27 I**, 521; für Pelze (in Amerika) **27 I**, 2014; für Kautschuk **27 I**, 2017; **28 II**, 2515; **29 II**, 1229; Verh. d. Farbe v. Kautschukfärbemitteln gegen organ. Vulkanisat.-Beschleuniger **27 II**, 175; — zum Färben v. Nahr.-Mitteln **27 I**, 2613*; **29 I**, 456*; (Übersicht) **27 I**, 958; (v. Butter) **28 I**, 1240*; (v. Fleisch- u. Fischmehl) **29 II**, 2123*; Entw. d. Nährmittelfarbenindustrie in d. Vereinigten Staaten **27 I**, 1762; zulässige Verunreinig. aus As bei Nahr.-Mittel-— **28 I**, 2673; Übersicht üb. d. Verwend.: zur Weinfärb. **27 I**, 3147; in d. Papierfabrikat. **26 I**, 1488; **27 I**, 2492; **28 II**, 1731; (Einw. auf d. Tierwelt d. W.) **26 I**, 2501; in d. Lederfärberei **28 I**, 2667; in d. Photographie **26 I**, 2766; (Wrkg. als Sensibilisatoren) **26 I**, 559, 2994; **II**, 1231.

Papierblättchen als Träger für W.-l. — **28 I**, 1334*; Verbesser. d. Lichtechth. v. auf Papier. angewandt. — **26 II**, 955; spektrophotometr. Mess. an Farbstoffbindemitteln im Ultraviolett u. Bezieh. zur Lichtechth. d. Anstriche **25 II**, 1896; Krit. zu Maßnahmen d. I. G. Farbenindustrie beim Verkauf v. Teer-— **27 I**, 1370.

Verwend.: bei klin. Unterss. **26 I**, 743; zur funktionellen Leberunters. **25 II**, 1706; **27 I**, 2117; zur Färb. v. Lipoiden **26 I**, 2020; zur Vitalfärb. (Spirisil) **26 I**, 176; v. bas. — als Ausflock.-Mittel zur Best. d. Kolloide in Zuckersäften **26 II**, 664; **27 I**, 1759; als mikrochem. Reagenzien **26 I**, 443; —-Lsgg. d. D. A. B. *6* für ärztl. Unterss. **27 II**, 855; Farbrk.: mit HNO_2 **27 II**, 253; **28 II** 2346; Prüf.-Methoden **26 II**, 2635; **29 I**, 1514, 2473; spektrophotometr. Prüf. **25 I**, 2116; **26 I**, 505, 3103; **II**, 497, 946, 2206, 2931; **27 I**, 2015; **28 I**, 1583, 2005; **II**, 2728; **29 I**, 1865; **II**, 934 (Einfl. d. Konz. bei aminierten —) **27 II**, 2355; Best. d. Konz. aus d. Breite d. Absorptionsstreifen **28 I**, 1095; Nachw. dch. Entmisch. **29 I**, 302; Anwend. d. Kollodiummembrane zur Trenn. u. Analyse **28 I**, 1915, 2996; Titrat.: mit $KMnO_4$ **27 I**, 1560; mit $TiCl_3$ **26 II**, 2226; **29 I**, 416; N-Best. nach Kjeldahl **29 II**, 460; Best.: d. $[H^{\cdot}]$ v. —-Lsgg. **26 II**, 1163; d. elektr. Lad. d. Lsgg. **26 I**, 443; **27 II**, 136, 465; d. Diffus. bzw. d. Dispersitätsgrades **27 I**, 2400; **II**, 36; Dispersoidanalyse dch. Best. d. Diffus. in verd. Gelatine **25 I**, 991; Elektrocapillaranalyse **26 I**, 173; **II**, 1591.

Nachw.: vollständ. Entw. v. Indigosolen u. Soledonfarben auf Wolle **27 II**, 2356; in Insektenvertilg.-Mitteln **27 II**, 161; auf Celluloseacetat **28 I**, 849; in Zuckerkulör **25 I**, 1819; **26 I**, 2411; in Weinen **25 II**, 77; **26 I**, 3508; **29 II**, 2519; in Fruchtsäften oder ähnl. Erzeugnissen **27 I**, 2612; **28 II**, 1726; (v. Orleans-— in Fetten) **29 II**, 3080; in d. Hülle v. Blutwurst **27 I**, 960; in Nahr.-Mitteln **28 II**, 1726; **29 I**, 1998; Best.: in Nahr.-Mitteln **26 I**, 2750; **27 I**, 3231; (Extrahierbark.) **28 I**, 983; (in Butter) **27 II**, 345.

Normung: d. Farbechth. **27 II**, 329; d. Echth.-Prüf. **27 I**, 522; Echth.-Prüff. **26 I**, 2746; **28 I**, 849; **29 II**, 3188; Farbmess. in d. Farbstoffindustrie **28 II**, 494; Prüf.: auf Lichtechth. **26 I**, 1886, 2408; (mitt. d. Hg-Dampflampe) **25 I**, 442; **29 II**, 1596; (Lichtquellen) **28 I**, 119; (Verss. mit d. photoelektr. Zelle) **28 I**, 848; auf Licht- u. Waschechth. **29 II**, 1596; auf Waschechth. **27 II**, 1309; auf Schweißechth. **28 I**, 2004; auf Brauchbark.: für Viscosekunstseide **28 II**, 2510; für d. Linoleumfabrikat. **27 II**, 2024; Unters. u. Best. d. Beimengg. **27 II**, 1400; Ermittel. d. Wertes v. Farbholzextrakten **27 II**, 1400.

Bibl.: Farbstofftabellen **29 I**, [1052]; [1750]; [3150]; **II**, [1477]; künstl. organ. — **27 I**, [953]; Grafes Handbuch d. organ. Warenkunde; natürl. — **29 II**, [2484]; Fortschritte d. Teerfarbenfabrikat. u. verwandter Industriezweige **28 II**, [1827]; Neuere dtsch. Reichs-Patente **28 I**, [609]; — d. „Aniltrust" **28 II**, [189]; Anwend. d. Anilin-— **27 II**, [173]; Verf., Normen u. Typen für d. Prüf. d. Echtheitseigg. v. Färbb. **28 II**, [497]; Unters. u. Nachw. v. — auf spektroskop. Wege **27 II**, [2236]; Blutmengenbest.-Methth. mitt. koll. — **28 II**, [671]; Dyes and dyeing **28 I**, [1583]; Dyes and dyeing: nature's fadeless colours **27 I**, [1530]; Dyestuffs and coal-tar products **27 I**, [651]; Textile colour mixing **27 II**, [1222]; Allen's Commercial organic analysis Colorimetry, dyes and colouring matters, the synthetic dyestuffs and products of decomposition **28 I**, [2462]; Matières colorantes, l'indigo et ses dérivés **27 II**, [173]; Matières colorantes et fibres textiles artificielles **27 I**, [1073]; **28 I**, [590]; Atlas des spectres des substances colorantes **27 II**, [385]; Quimica de la materias colorantes, naturales y artificiales **29 I**, [1624]; s. auch *Beizen*, S. 245; *Blutfarbstoffe*, S. 316; *Färben*, S. 707; *Färbung*, S. 710; *Farblacke*, S. 716; *Gallenfarbstoffe*, S. 803; *Indicatoren*, S. 989; *Mikroskopie*, S. 1381; *Pflanzen-Farbstoffe*, S. 1607; *Phthaleine*, S. 1669; *Tierfarbstoffe*, S. 2034; *Zeugdruck*, S. 2211.

Acridinfarbstoffe.

Alkylacridiniumhalogenide **25 I**, 303*; Anthrachinonacridinfarbstoffe **26 I**, 1050*; **II**, 1589*; **27 I**, 1230*; **28 I**, 851*; **29 I**, 305*; **II**, 224*, 2511*; Dimethyldiaminofurylacridin-Chlorzinksalz **25 I**, 963; 7.8-Benzoacridin-9-carbonsäuren **27 II**, 1089*; antisept. Wrkg. **28 II**, 74; (trypanocide Wrkg.) **29 II**, 453; (Einfl. v. Serum) **27 I**, 1965; baktericide Addit.-Verbb. mit Desoxycholsäure **29 I**, 675*; Gewinn. —-fester Tsetsetrypanosomen **25 II**, 319; Bedeut. in d. Kinderheilkunde **28 II**, 787; therapeut. Verwend. v. Verbb. mit Eiweißkörpern **25 I**, 1248*; **II**, 2097*.

Alizarinfarbstoffe.

Färbevermögen u. Konst. **26 I**, 1805; Entw., Anwend. **27 I**, 2481; Färben v. Baumwollgarn mit — **26 I**, 3103; Alizarinsulfonsäureester, ein wasserl. Alizarinpräp. **28 II**, 601.

Anilinschwarzgruppe.

Anilinschwarzdämpfe (Literaturüberblick) **27 I**, 184; Anilinschwarz in Indien **27 II**, 2715; 2.4-Diaminodiphenylamin als Ursolfarbstoff **29 I**, 3091; Einfl. d. atmosphär. Verhältnisse bei d. Erzeug. v. Oxydat.-Schwarz **27 II**, 170; Färben mit Anilinschwarz **27 I**, 2360*; Reservedruck unt. Anilinschwarz **25 I**, 1654*; **29 I**, 577; **II**, 3070.

Anthanthronfarbstoffe

s. **Küpenfarbstoffe**, S. 724.

Anthrachinonfarbstoffe.

Übersicht **25 I**, 773; **28 I**, 1234; Konst. u. Farbe **27 II**, 1696; Darst.: aus Phthalsäureanhydrid mit α-Chlorphenol **26 I**, 245*; aus 1.5-Diaroylnaphthalinen mit $AlCl_3$ **26 II**, 653*; aus Chlor-α-naphthochinonen u. Oxyanthracenen **29 I**, 1622*; aus Anthron(derivv.) **28 I**, 420*, 2665*; **29 I**, 447*, 580*; aus Benzylidenanthron **28 I**, 419*; aus Halogenanthrachinonen **25 I**, 2664*; **28 II**, 496*; aus Aminoanthrachinonen **25 I**, 1019*, 1020*, 1657*, 2663*, 2664*; **II**, 1899*; **26 I**, 2849*; **II**, 2356*, 2357*, 2949*; **27 I**, 1376*, 2366*; **II**, 335*, 644*, 1205*, 2599, 2718*; **28 I**, 758*, 1807*, 2009*; **II**, 715*, 1390*, 1943*, 2067*; **29 I**, 446*, 1748*, 2926*; **II**, 662*, 803*, 1352*, 2379*, 2511*; aus Oxyanthrachinonen **28 I**, 2132*; **II**, 1390*, 2067*; **29 II**, 2510*, 2511*; aus Aminooxyanthrachinonen **27 II**, 644*; **28 I**, 1100*, 3118*; **II**, 812*; aus Purpuramid u. seinen Derivv. **25 II**, 858*; aus o-Aminoanthrachinonmercaptanen **27 I**, 2364*, 3140*, 3141*; **29 I**, 2830*; aus Aminoanthrachinonaldehyden **28 II**, 1946*; **29 II**, 2379*; aus Diphthaloylanthrachinon **29 I**, 2705*; aus Dianthrachinonylen **26 II**, 1202*; aus Dianthrachinonylaminen (Dianthrimiden) **26 I**, 244*, 1049*, 2849*, 2975*; **27 I**, 1230*; **28 II**, 398*, 496*, 2067*, 2410*; **29 II**, 2609*; aus Aminoanthrachinonnitrilen **29 II**, 1079*; aus Aminoanthrachinoncarbonsäuren **25 I**, 1135*; **26 I**, 2100; **28 II**, 1496*; aus Anthrachinoncarbonsäurechloriden **28 II**, 2289*; aus 1.4-Dichloranthrachinon-5-sulfonsäure **25 II**, 1228*; **26 II**, 653*; aus Aminohalogenanthrachinonsulfonsäuren **28 I**, 1099*, 1720*, 2010*; **II**, 2512*; **29 I**, 2705*; aus 1-Amino-4-anilidoanthrachinon-2-sulfonsäure **28 II**, 2066*; aus 1-Oxy-2-halogen-4-sulfoarylidoanthrachinonen **27 II**, 2577, aus Aminoanthrarufin- bzw. -chrysazinsulfonsäure **29 II**, 2379*; aus Borsäureestern d. p-Diaminoanthrarufin-2.6-disulfonsäuren **27 II**, 335*; aus Di-[methylamino]-dioxyanthrachinondisulfonsäuren **28 I**, 1100*; aus Dianthrachinonylaminsulfonsäuren **27 I**, 526*; aus Aminoanthrahydrochinondischwefelsäureestern **27 II**, 2120*.

Darst.: aus Benzanthronylaminoanthrachinonen **29 II**, 356*; aus Benzanthronperidicarbonsäure(anhydrid) **29 II**, 662*; aus Naphthanthrachinon **26 I**, 2850*; aus Phthalimidoanthrachinonen **27 I**, 365*; **28 II**, 812*; aus subst. Pyranthronen u. Carbazol **26 II**, 2356*; aus Pyrazolanthronen **28 I**, 1100*; **29 II**, 2609*; aus Pyrazolanthrongelb **27 II**, 1097*; aus Anthrapyrimidin(derivv.) **29 I**, 446*; aus Anthrimidcarbazolderivv. **29 II**, 662*, 1079*; dch. Nitrier.: v. Anthrachinonthiazolen **27 I**, 187*; v. Anthrachinonoxazolen **27 I**, 2366*.

Zwischenprodd. (N-Nitrosamine d. Anthrachinonreihe) **27 II**, 638*; (Nitroverbb. d. Arylaminoanthrachinone) **27 II**, 638*; (Hydrazinoanthrachinone) **25 I**, 504; (Hydrazoanthrachinone) **25 I**, 1012*; (Thioäther d. Anthrachinonreihe) **28 II**, 1719*; **29 I**, 809*; (Anthrachinonnitrile) **29 II**, 934*; (Sulfaminsäuren d. Anthrachinonreihe) **27 I**, 817*; **29 I**, 1748*; (Isoxazine d. Anthrachinonreihe) **29 I**, 2244*; (Anthrachinonisoxazoline) **26 I**, 237*.

Neue Anwend.-Weisen **27 II**, 2782; Färben v. Wolle mit Aminoanthrachinonen **25 I**, 2664*; s. auch **Acridinfarbstoffe**, S. 720; **Alizarinfarbstoffe** S. 720; **Azinfarbstoffe**, S. 721; **Benzanthronfarbstoffe**, S. 723; **Dibenzanthronfarbstoffe**, S. 723; **Indigofarbstoffe**, S. 724; **Küpenfarbstoffe**, S. 724; **Schwefelfarbstoffe**, S. 725.

Azinfarbstoffe (Eurhodinfarbstoffe).

Herst.: aus aromat. Nitroverbb. u. aromat. Aminoverbb. **26 II**, 2949*; aus prim. aromat. Aminen u. Oxazinen **28 I**, 1101*; aus p-Cymol-2.5-diamin **28 II**, 877; aus Diaminonaphthalinen mit o-Chinonen **27 I**, 1592; aus Phenazinderivv. mit 1.4-Chinonen **26 I**, 1053*; **27 I**, 526*; aus Oxyphenazinen, -naphthophenazinen u. -dinaphthazinen **29 I**, 1156*; aus 8.8′-Dioxy-1.2.1′.2′-dinaphthazin **28 II**, 2068*; aus Oxalyldibenzylketon u. o-Diaminen **26 I**, 120; aus Aminodiphenylaminsulfonsäuren **29 II**, 2513*; aus Isorosindulinen **27 II**, 338*; **28 I**, 2010*, 3000*; **29 I**, 1623*; aus Phenosafraninsulfonsäuren **29 I**, 581*; aus Arylaminonaphthsultamen **27 II**, 2718*; **28 I**, 2544*; dch. Sulfonier. v. Tri- oder Tetraalkylphenonaphthosafraninsulfonsäuren **28 I**, 3001*; v. Dinaphthazinfarbstoffen **29 II**, 2512*; v. Naphthophenazinfarbstoffen **27 II**, 337*; v. Anthrachinonazinfarbstoffen **26 I**, 2976*; **II**, 2949*; **29 I**, 1155*; v. Anthrachinonhydroazinfarbstoffen **28 I**, 1101*; **II**, 1947*; v. Mauvein u. verschied. Basen **25 I**, 1737; Behandl. mit Phosgen **29 I**, 448*; Fäll. d. proteolyt. Enzyms v. Bac. proteus dch. Azine u. Azoniumbasen **29 I**, 2064; baktericide Wrkg. bei Tuberkulose **28 II**, 2663; **29 I**, 1839; baktericide Addit.-Verbb. v. Safraninfarbstoffen mit Desoxycholsäure **29 I**, 675*; s. auch **Anthrachinonfarbstoffe**, S. 721; **Indanthrenfarbstoffe**, S. 723; **Küpenfarbstoffe**, S. 724; **Phenanthrenchinonfarbstoffe**, S. 725.

Azofarbstoffe.

Konst. (Übersicht) **27 I**, 2014; (d. Oxyazofarbstoffe) **27 I**, 1529; (u. Absorpt.-Spektr.) **28 II**, 2009; **29 I**, 2638; (u. färber. Eigg.) **26 I**, 397, 1042; Einfl. d. Substitut. auf d. Farbe **25 II**, 1095; **28 I**, 808, 1761; **29 I**, 2698; (Einfl. d. S u. d. SO_2-Gruppe) **26 I**, 3035; (farbaufhellender Einfl. v. Sulfoxylgruppen) **26 I**, 2515; (Stellungseinfl. d. Methylthiol- u. Methoxygruppen u. d. Chlors) **26 II**, 1464; (farbvertiefende Wrkg. d. Alkylmercaptogruppen) **25 I**, 1295; **28 II**, 2357, 2358; d. Azochromophor **28 II**, 391, 1037; gegenseit. Einfl. d. Azo- u. Triphenylcarbinolchromophors in d. m-Stellung **28 II**, 2243.

Neuheiten auf d. Gebiete d. — **26 II**, 1789; **28 I**, 2994; **II**, 1152; Fortschritte in d. Herst. v. — d. Naphthol-AS-Reihe **28 II**, 942; potentiometr. Verfolg. d. Herst. **28 I**, 3114; Bedeut. d. Arylsulfogruppe in d. —-Synth. **28 II**, 2598; Bldg. nach d. franz. Pat. *500192* (Eintritt d. Azork.) **28 I**, 1914; techn. Darst.: v. direkt. Azofarbstoffen aus Diarylharnstoffderivv. **27 I**, 2691; einige — **25 II**, 1391; **26 I**, 781; **28 I**, 2994; stereoisomer. — für Wolle u. Seide **25 II**, 1851.

Darst.: v. o-Oxyazofarbstoffen **25 II**, 1897*; **27 I**, 1224*; **II**, 333*; **28 I**, 1719*, 2544*; **II**, 395*; **29 I**, 447*; **II**, 222*, 660*; v. m-Oxyazofarbstoffen **29 I**, 2179; v. Monoazofarbstoffen **25 I**, 1656*, 2662*; **II**, 351*, 618*, 857*, 1631*, 1897*; **26 I**, 243*; **II**, 649*, 2230*, 2350*, 2352*, 2353*, 2948*; **27 I**, 1221*, 1223*, 2360*, 2362*; **II**, 333*, 644*, 1094*, 2576*, 2577*, 2717*, **28 I**, 259*, 260*, 418*, 1717*, 1718*, 1719*, 2009*, 2257, 2997*; **II**, 715*, 1943*, 1944*, 2193*, 2288*, 2409*; **29 I**, 148*, 579*, 1154*, 1620*, 2112*, 2243*, 2830*; **II**, 494*, 658*, 659*, 1078*, 1351*, 2292*, 2377*, 2509*, 2510*, 2608*; v. Diazofarbstoffen **25 I**, 841; **II**, 619*, 1898*; **26 I**, 1888*, 2974*, 2975*; **II**, 2355*, 2947*; **27 I**, 365*, 523*, 1215*, 1225*, 2362*, 2363*; **II**, 1094*, 1095*; **28 I**, 419*, 757*, 1098*, 1099*, 1719*, 2997*, 2998*, 3118*; **II**, 394*, 495*, 1389*, 2512*; **29 I**, 305*, 1620*, 2701*, 2704*; **II**, 222*, 494*, 2378*; (Fortschritte) **27 I**, 2691; v. Dis- u. Trisazofarbstoffen **26 I**, 2847*; **28 I**, 2999*; **29 I**, 2704*; v. Trisazofarbstoffen **25 I**, 1018*; **II**, 1898*; **27 I**, 1225*, 1226*, 2363*; **II**, 335*; **28 I**, 1099*, 1719*, 2999*; **II**, 395*, 1945*, 2065*; **29 I**, 1621*; **II**, 223*, 661*, 1351*, 1352*, 2377*; substantiver grüner Azofarbstoffe aus Trisazofarbstoffen **26 I**, 1046*, 1721*; v. Tetrakisazofarbstoffen **25 I**, 1134*; **26 I**, 1048*; **27 I**, 1226*, 2363*; **28 II**, 811*, 1945*; **29 II**, 802*; v. Polyazofarbstoffen **25 I**, 1018*, 2660*; **26 I**, 1044*, 1888*, 2972*; **II**, 2226* 2352*; Herst. **26 II**, 2353*; **27 I**, 186*, 1226*, 2363*; **28 I**, 1718*; **29 I**, 1155*, 1621*, 2242*; **II**, 800*, 2378*, 2379*.

Darst. aus Azofarbstoffkomponenten: u. diazotiert. 2-Chlor-p-xylidin **25 I**, 380; u. diazotiert. Aminocymolen **25 I**, 1493; **27 I**, 2194; **28 I**, 326; **II**, 877; u. diazotiert. 2.4.6-Trinitro-1-aminobenzol **28 I**, 3117*; u. 4-Chlorbenzoldiazooxyd **28 II**, 1945*; u. diazotiert. Diarylmethanderivv. **27 II**, 334*; u. diazotiert. Aminotriphenylmethanen **25 I**, 1656*; **27 I**, 1375*; u. diazotiert. 2.7-Diaminofluoren **28 II**, 2555; u. opt. akt. —-Dinaphthylderivv. **29 II**, 738; u. diazotiert. [2-Aminophenyl]-benzthiazolen **28 I**, 1420; u. /Diazophenolen **26 II**, 1462*; u. diazotiert. Aminoarylglykoläthern od. -glycerinäthern **26 II**, 652*; u. diazotiert. 4-Nitro-4′-aminodiphenylsulfid **28 II**, 2408*; u. Diazoverbb. v. Diarylsulfonen **27 I**, 1222*; **28 II**, 1268*; u. diazotiert. Thiocarbodibenzidin **26 II**, 405; u. diazotiert. o-Aminobenzaldehyd (u. Einw. v. NH_2OH) **26 I**, 2973* u. diazotiert. m-Aminobenzaldehyd **26 I**, 3279*; **28 I**, 260*; u. Diazoverbb. v. Aminofluorenonen **28 II**, 1269*; u. diazotiert. 5-Amino-6-chlorbenzoxazolon **26 II**, 1696*; u. diazotiert. Anthrachinonaminoderivv. **29 II**, 661*; u. diazotiert. Alkylsafraninen **28 I**, 2009*, 2131*; II, 394*; u. nitriert. Diazoverbb. d. 1-Amino-2-oxynaphthalinsäure-4 **27 I**, 1221*; u. diazotiert. 5-Nitro-2-aminobenzoesäure **28 II**, 393*; u. diazotiert. 3-Aminonaphthalin-1.8-dicarbonsäure **26 II**, 652*; u. diazotiert. o-Aminosulfobenzoesäure **27 II**, 2717*; u. 4-Chlor-6-sulfobenzodiazooxyd **28 II**, 2408*; u. Diazoverbb. v. Aminobenzyl-ω-sulfonsäuren **27 I**, 364*; u. diazotiert. Aminooxydisulfobenzoesäure **29 II**, 2605; u. diazotiert. 2-Aminobenzolcarbonsäuresulfamiden **28 II**, 2408*; u. diazotiert. 2.1-Aminonaphthol-8-sulfamid - 4 - sulfonsäure **26 I**, 1048*; u. diazotiert. Aminooxyphenylarsinsäuren **26 II**, 1697*; u. diazotiert. Stibanilsäure **27 I**, 718; **28 I**, 505; u. diazotiert. Wolle u. Seide **25 I**, 168; Darst. v. Azofarbstoffen: aus Seidenfibroin **27 II**, 2765; aus Tyrosin **28 II**, 2016.

Darst. aus Diazoverbb.: u. Fluorsulfonsäure **29 I**, 2925*; u. Cyanurverbb. **25 II**, 776*; **27 I**, 1222*; u. Oxazinen **27 I**, 1223* u. ar. Tetrahydronaphthylaminen bzw. -sulfonsäuren **25 I**, 1073; u. Naphthylendiaminen **25 I**, 2494; **27 I**, 364*; **29 I**, 1154*; u. o-Benzylhydrylphenol **25 II**, 94*; u. 2-Naphtholen **25 II**, 922; **27 I**, 2363*; u. Oxynaphthocarbazolen **27 I**, 2362*; u. 1.3-Dioxybenzolen **28 I**, 2998*; u. Leukoanthrachinonderivv. **28 II**, 396*; u. Dioxypyridin- bzw. Dioxychinolinverbb. **25 I**, 1536*; Darst. v. Pyrazolonazofarbstoffen **25 I**, 1019*, 1656*, 2665*; II, 1898*, 1899*; **26 I**, 244*, 2973*; II, 652*; **27 I**, 525*, 2361*; II, 334*, 643*, 2121*; **28 I**, 1718*, 2008*; II, 2069*, 2409*; **29 I**, 447*, 1747*; II, 663*, 2509*.

Darst.: aus Diazoverbb.: u. Barbitursäuren (o-Oxy-—) **27 I**, 1224* ; u. Resorcylsäure **25 I**, 2661*; u. 2.6-Naphtholcarbonsäure **28 II**, 714* u. Dioxynaphthalincarbonsäuren **27 II**, 1094*; **28 II**, 1269*; u. 2.4-Diamino-4′-oxydiphenylsulfon-3′-carbonsäure **27 I**, 2361*; u. 3-Oxynaphthalindicarbonsäure-1.8 **25 I**, 2662*; u. N-Acylacetylaminoverbb. **25 I**, 1532*; u. NH_2-halt. hochmol. Fettsäureamiden **25 I**, 897*; u. o-Kresotinsäureanilid **27 I**, 717; u. d. Arylamiden d. 1-Oxynaphthalin-4-carbonsäure **25 I**, 441*; u. 2-Arylamino-8 - naphthol - 6 - carbonsäurearyliden **28 II**, 2065*; **29 II**, 493*; u. 2.3-Oxynaphthoesäurearyliden **25 II**, 1897*; **26 I**, 234*, 243*, 248*, 1048*, 1888*, 2972*, 2974*; II, 653*, 2229* 2947*, 2948*; **27 I**, 364*, 524*, 1743*, 2362*; II, 333*, 643*, 748*, 2576*; **28 I**, 418*, 1099*, 1718*, 2132*, 3117*; II, 394*, 495*, 1268*, 2407*, 2408*; **29 I**, 579*, 1154*, 2702*, 2703*, 2925*; II, 221*, 356*, 659*, 661*, 1077*, 1078*, 1351*, 2265*, 2508*, 2509*, 3071*; (Mechanism. d. Färb.) **27 II**, 2355; (neues Anwend.-Verf.) **26 II**, 2229*, 2948*; (Verbesser. d. Lichtechth. dch. Behandl. mit Metallsalzen) **26 I**, 1890*; u. 2.3-Oxynaphthoesäure- od. Acetessigsäure- bzw. β-Ketocarbonsäurearyliden **27 I**, 524*; **28 II**, 394*; **29 I**, 1514*, 1619*; u. Acetessigsäurearyliden **25 I**, 1017*; **28 I**, 2131*; II, 2365; **29 I**, 580*, 1620*; u. Di(acetessigsäure)-o-tolidid **26 II**, 2230*; u. 2-Naphthol-3.6-dicarbonsäurediaryliden **26 II**, 2354*.

Herst.: aus Diazoverbb.: u. 1-Naphthylsulfaminsäure **25 I**, 2662*; u. 2-Naphthylsulfaminsäure **29 I**, 579*; u. 1-Aminonaphthalin-4-sulfonsäure **26 I**, 3183*; u. H-Säure bzw. Acetyl-H-Säure (Vergleichende Unters.) **26 I**, 1885; u. 1-Acetylamino-8-naphtholsulfonsäuren **29 II**, 1077*; u. Nitrosocarbazoldisulfonsäuren **26 I**, 1047*; u. Ligninsulfonsäurederivv. **29 II**, 1364*; u. Ipecacuanhaalkaloiden **25 II**, 1767; **26 II**, 33.

Zwischenprodd. (Zus. einiger, für d. Herst. verwendeter Prodd.) **26 I**, 505, 3221, 3278, 3575; (Pyrazolonderivv.) **29 II**, 2735*; (Carbonsäuren v. N.ω-aminoalkylierten Aminonaphthalinen) **29 I** 3146*; (aromat. o-Oxycarbonsäurechloride) **29 I**, 2471*; (Kondensat.-Prodd. aus Aminoverbb. oder Säureamiden u. Acetaldehyddisulfonsäure) **27 II**, 2227*; (Sulfonsäuren N-acetoacetylierter Amine) **29 I**, 3149*; 1-Amino-2-oxynaphthalin-sulfo-6-carbonsäure **28 I**, 2541*; (gemischte Harnstoffe aus 2-Amino-8-oxynaphthalin-6-sulfonsäure) **28 I**, 1460*; (saure Schwefelsäureester oxyalkylierter kernhydroxylhalt. Verbb. d. aromat. Reihe) **28 I**, 3113*.

Absorpt. stereoisomer. — dch. Wolle u. Seide **25 II**, 1851; Vergl. d. Affinität v. Baumwolle, Wolle u. Celluloseacetatseide zu — **26 II**, 109; Größe d. Teilchen in Lsg. **25 I**, 576.

Chem. Wrkgg. d. natürl. S d. Wolle auf d. Ausbleichen **28 II**, 1626; Oxydat.: mit verschied. Oxydat.-Mitteln **29 II**, 2377*; in Ggw. v. NH_3 **29 II**, 934*; Entfärb. dch. NaOCl **27 I**, 3076; elektrochem. Red. **29 I**, 2181; Red.-Prodd. **26 I**, 2407; II, 2591; (Identifizier.) **26 II**, 2635; **28 II**, 186, 713, 714; Empfindlichk. geg. SO_2 **28 I**, 1582; **29 I**, 577; (Geschwindigk. d. Bldg. v. $NaHSO_3$-Verbb.) **28 I**, 58; Spalt. mitt. neutral. Sulfite **29 II**, 3127; Einw. ein. Phenylhydrazin-Bisulfitgemisches **26 I**, 677; Umwandl. v. komplexen Metallverbb. v. o-Oxyazofarbstoffen **28 I**, 1098*; Herst. v. S-halt. Farbstoffen aus d. wasserlösl. Cr-Verbb. v. — **28 II**, 2070*.

Gewinn. —-fester Tsetsetrypanosomen **25 II**, 319; therapeut. Wrkg. v. Hg-Derivv. **25 II**, 1672; Herst. v. therapeut. wertvollen Verbb. aus Gallensäure u. Disazofarbstoffen d. Diphenylreihe **29 II**, 69*.

Erzeug.: auf. d. Faser **25 I**, 1018*; II, 857*; **26 I**, 2972*; II, 652*, 945; **27 I**, 1225*, 1375*; **28 I**, 418*, 1582, 1915*; II, 2065*, 2512*; **29 I**, 304*, 580*, 1747*, 2830*; II, 494*, 1078*, 2376*; auf Seide **27 I**, 524*; II, 1623*; auf Wolle **29 II**, 2375*; Übersicht: üb. d. Färben mit unlösl. Azofarben **26 II**, 495; **27 I**, 521; üb. d. Entw. d. Eisfarbentechnik **27 I**, 2480; **29 II**, 98, 1076, 1979, 2505, 3188; Färben: mit Eisfarben **28 I**, 587, 2543*; **29 II**, 2505; (Überfärben v. Eisfarben) **26 II**, 654*; mit Azofarbstoffen aus 2.3-Oxynaphthoesäurearyliden **28 I**, 2005; **29 I**, 2700*; (Herst. v. Lsgg. d. 2.3-Oxynaphthoesäurearylide) **29 II**, 799*; mit Cr-Verbb. v. Azofarbstoffen **29 I**, 1152*, 2924*; Naphthol AS in d. Färberei **26 I**, 503; **27 II**, 2011; (Leinen) **28 II**, 2510; (Färbeapp. für Naphthol AS) **26 I**, 2844; Einw. d. Zwischenkörper aus Tetrazodiphenylen auf Griesheimer Naphtholgrund **25 I**, 1249; Erhöh. d. Lichtechtheit v. mit Griesheimer Naphtholen entwickelten Primulinfärbb. dch. Metallsalze **25 I**, 1249; Verschmelz. mit Citronensäure zum Färben v. Celluloseestern **28 I**, 1718*; Herst., Eigg. u. Verwend.: v. Neolanfarbstoffen **25 II**, 2326; **26 I**, 505, 2627; **27 II**, 1902; **28 II**, 942; **29 II**, 245, 3188; (Verwend. v. Neolanfarben zur Unterscheid. v. Cu- u. Viscoseseide) **29 I**, 2601; Palatinechtfarben **28 I**, 1582; (für Wolle) **27 II**, 1902; Mischfärbungen aus Azofarbstoffen: u. Küpenfarbstoffen **25 I**, 2658*, 2659*; II, 241*, 856*; **27 I**, 1375*; II, 330*; u. Schwefelfarbstoffen **27 II**, 330*; u. Triarylmethanfarbstoffen **25 II**, 857*; **29 I**, 305*; Verwend.: v. Tropaeolinfarbstoffen zum Schönen v. Oleum Vaselini flavum **28 I**, 1889; für Farblacke v. roten Azofarbstoffen **29 II**, 933; bei d. Herst. lichtempfindl. Schichten **27 I**, 1404*; **28 I**, 876*.

Entwicklungssalze aus Salzen aromat. Amine u. $NaNO_2$ **26 I**, 1887*; II, 2228*; Herst.: beständ. Diazopräpp. **26 II**, 652*; **27 I**, 815*, 816*, 817*; II, 332*, 2233*; **28 I**, 419*, 1714*; **29 II**, 2608*; v. reinen Nitrosamindruckfarben **28 II**, 2407*; **29 II**, 356*; Erzeug. dampfbeständ. Azofarbstoffe aus Nitrosaminfarben **26 I**, 1046*; beständige Diazodruckfarben **27 II**, 1400; Baumwollgelb G enthaltende Mischungen **28 I**, 420*.

Nachbehandlungmethoden **26 I**, 1295; **29 I**, 2472; Herst. v. bzw. Färb.: mit Cr-Verbb. d. — **25 II**, 857*, 1901*; **26 I**, 1047*, 2847*; **II**, 2948*; **27 I**, 367*, 525*, 2362*; **II**, 333*, 643*, 2232*; **28 I**, 2008*; **II**, 1496*, 2409*; **29 I**, 304*, 445*, 446*, 580*, 1152*, 1620*, 2704*; **II**, 222*, 1078*, 1352*, 2510*; (Nachbehandl. mit $CuSO_4$) **29 II**, 2378*; mit Cr- u. Cu-Verbb. d. — **26 II**, 1201*; **27 II**, 643*, 2119*; **29 I**, 444*, 445*; **II**, 222*; mit Cr- od. Cu- od. Co-Verbb. d. — **29 II**, 1224*; mit Cu-Verbb. d. — **27 II**, 333*; **28 II**, 395*, 811*; **29 II**, 660*; (Nachkupfern) **25 I**, 2663*; **28 I**, 3115*; mit Zn-Verbb. d. — **26 I**, 1888*; Löslichmachen v. saur. — dch. Rk. mit Guanidinen **27 I**, 1378*; Hydrosulfitätzen auf — **25 I**, 1452.

Fortschritte in d. Identifizier. **27 II**, 1400.

Bibl.: Analyse d. — **29 II**, [2514]; s. auch **Stilbenfarbstoffe**, S. 726; *Diazoverbindungen*, S. 528.

Azoxinfarbstoffe

s. **Oxazinfarbstoffe**, S. 725.

Benzanthronfarbstoffe.

Darst.: aus 2-α-Naphthoylbenzoesäure oder ihren Derivv. **29 I**, 2926*; v. 4-Oxybenzanthron aus β-Naphthylbenzoesäureester **27 II**, 336*; aus Benzanthron bzw. Derivv.: mit Manganisulfat **29 II**, 2512*; mit Hydroxylamin **28 I**, 757*; dch. Sulfonier. (u. Alkylier.) **29 I**, 446*; mit HOCl (u. Einw. v. Alkali) **27 I**, 187*; mit Alkali u. Alkoholen **26 I**, 246*; **28 I**, 1720*; mit aromat. Dicarbonsäureanhydriden **26 II**, 2230*; mit aromat. Säurechloriden **25 I**, 1657*; **26 I**, 2848*, 3279*; **II**, 653*; mitt. Halogenbenzanthronen **27 I**, 1228*; **28 I**, 1720*; Darst.: aus Phenylbenzanthronen **28 I**, 1101*; aus Halogenbenzanthronen **27 I**, 187*; **29 I**, 306*; aus Bz-1-Nitro-2-methylbenzanthron **28 II**, 1390*; aus Aminobenzanthronen **26 I**, 1051*; **28 II**, 1269*; **29 I**, 581*, 1748*, 2927*; aus 2-Benzanthronyl-1-aminoanthrachinonen **27 II**, 2235* **29 II**, 496*; aus Anthrachinonylaminobenzanthronen **29 II**, 494*; aus Arylsulfoverbb. v. Aminobenzanthronen **28 II**, 2513*; v Bz-1-Halogen-Bz-2-oxybenzanthronen **28 II** 1490*; aus Bz-1-Benzanthronyläthern **27 I**, 1228*; aus Benzanthronylmercaptanen bzw. -sulfiden **28 I**, 411*, 412*; **II** 2512*; **29 II**, 1476*; aus Benzanthron-Bz-1-thioäthern **27 I**, 2364*; aus 2-Aroylbenzanthronen **28 I**, 2999*; aus 4.5.8.9-Dibenzopyrenchinon-3.10 **28 II**, 603*; aus diazotiert. Aminobenzanthron u. Alkalixanthogenaten **28 I**, 1334*; aus Benzobenzanthroncarbonsäuren **28 I**, 2311*; **II**, 396; aus Benzanthronsulfonsäuren **27 I**, 1228*; **29 I**, 1155*; aus Dibenzanthronylsulfonsäuren **29 I**, 2926*; s. auch **Dibenzanthronfarbstoffe**, S. 723; **Isodibenzanthronfarbstoffe**, S. 724; **Küpenfarbstoffe**, S. 724; *Benzanthron*, S. 250.

Chinolinfarbstoffe.

Chinolinrot u. verwandte — d. Dichinolylmethan-Reihe **26 I**, 2587; Konst. d. roten Chinolinfarbstoffs v. Besthorn **29 I**, 83; Darst. aus Chinolin-2-aldehyd **29 I**, 755; sensibilisierend wirkende — **28 II**, 2091*; s. auch **Cyaninfarbstoffe**, S. 723; **Isocyanfarbstoffe**, S. 724.

Chinonimidfarbstoffe.

Neue Synthth. in d. Gruppe d. — **25 I**, 524, 526; **26 I**, 400, 401, 403; Darst.: aus Chinondianilinoverbb. **25 I**, 1021*; v. orceinartig. — **28 I**, 2605; **II**, 2721; Verwend. zum Färb. v. Celluloseacetat **25 I**, 1017*.

Bibl.: Neuere Unterss. über — **28 II**, [1888].

Cyaninfarbstoffe.

Übersicht **28 II**, 2254; **29 I**, 2961; Konst. d. Apocyanine **28 I**, 1662; Synthth. **27 II**, 1961, 1962; Mechanism. d. Kondensat. v. Chinaldinalkyljodiden bei Ggw. v. Basen **26 I**, 1578; Darst. u. Verwend.: v. Carbocyaninfarbstoffen **26 I**, 2851*; **28 I**, 703; **29 I**, 897; v. Gallocyaninfarbstoffen **29 I**, 1624*; **II**, 2507*; Thio- u. Oxocyanine **25 I**, 2695; opt. Eigg. **26 I**, 946; (u. photograph. Eigg.) **28 I**, 874; Verwend. in d. Mikrographie **28 I**, 627; s. auch **Chinolinfarbstoffe**, S. 723; **Isocyaninfarbstoffe**, S. 724.

Dibenzanthronfarbstoffe (Violanthronfarbstoffe).

Herst.: dch. Behandl. v. reduziert. Dibenzanthron(derivv.) mit Chlorameisensäurederivv. **26 I**, 1049*; aus Benzanthron mitt. alkal. Kondensat.-Mittel **25 I**, 1245*, 2664*; **26 II**, 1204*; dch. Oxydat. v. Benzanthron **28 I**, 757*; aus Nitrobenzanthron **28 I** 852*; aus alkylierten, arylierten oder aralkylierten Benzanthronen **29 I**, 306*; aus Phenylbenzanthronderivv. **29 II**, 2512*; aus Oxybenzanthron(derivv.) **26 I**, 1051*; **27 I**, 1230*; aus Methoxybenzanthron **27 I**, 1229*; aus Benzanthronylmercaptanen od. -sulfiden **26 II**, 1203*; **27 I**, 2365*; aus Benzanthronthioäthern **25 I**, 2665*; aus Benzanthronsulfonsäuren **28 I**, 261*, 1101*; aus Dibenzanthronyl(derivv.) **26 I**, 2976*; **27 I**, 2364*; **II**, 337*; **28 I**, 3000*; **29 I**, 1624*, 2706*; **II**, 2609*; aus Naphthofluorenonen **26 II**, 891; aus 2.2′-Dimethyl-ms-benzdianthron **28 I**, 2011*; aus Dibenzanthron (dch. Oxydat.) **28 I**, 262*; **II**, 2513*; (dch. Halogenier.) **26 I**, 1889*; **27 I**, 2365*; **28 I**, 758*; (mit $FeCl_3$) **28 II**, 2513*; (dch. Nitrier.) **26 I**, 1052*; **II**, 1204*; (dch. Sulfonier.) **28 I**, 852*; aus Halogendibenzanthronen **27 I**, 1229*; 2365*; **28 I**, 852*, 2999*; **II**, 397*; **29 II**, 2380*; aus Chlor- bzw. Nitrodibenzanthron **26 I**, 2850*; aus unvollständig. nitriert. Dibenzanthron bzw. Gemischen v. Dibenzanthron u. Nitrodibenzanthron **26 I**, 1052*; aus Nitrodibenzanthronen **25 I**, 1657*; **26 I**, 2850*; **II**, 1204*; **29 II**, 496*, 2381*, 2512*; aus Aminodibenzanthron(derivv.) **26 I**, 1051*; **II**, 2357*; **27 II**, 337*; **29 II**, 496*, 2512*, 3053*; aus Oxydat.-Prodd. d. Dibenzanthrons **25 I**, 2470*, **26 I**, 1052*; **27 II**, 336*; **28 I**, 261*, 1720*; aus Dioxydibenzanthronmonoäthern **28 I**, 2010*; v. Küpenfarbstoffen v. Typus d. Dibenzanthrons aus Phthaloyl-2.3-thionaphthenen **29 I**, 149*; s. auch **Benzanthronfarbstoffe**, S. 723; **Isodibenzanthrenfarbstoffe**, S. 724; *Violanthron*, S. 2116.

Diphenylmethanfarbstoffe.

Diarylmethyliumionen als Chromogene **25 I**, 2689; farbige Salze d. —-Reihe **26 I**, 2097; **II**, 2919; **27 I**, 2072; Herst. u. Konst. v. Tetraphenyläthanfarbstoffen **27 II**, 563, 2190; **28 I**, 910; Kondensat. mit Phenylmethylpyrazolon bzw. Nitromethan **26 I**, 244*; Zwischenprodd. (Aldehyde d. Diphenylmethanreihe) **25 I**, 1911*; Nitrodiarylmethanfarbstoffe zum Färben u. Bedrucken v. Cellulosederivv. enthaltenden Geweben **28 II**, 1943*.

Eurhodinfarbstoffe

s. **Azinfarbstoffe**, S. 721.

Indanthrenfarbstoffe.

Übersicht **25 I**, 773; **27 I**, 1371; Herst.: v. halogeniert. — **27 II**, 2120*; aus halogeniert. Indanthrenen **29 II**, 663*, 2609*; Schwierigk. d. engl. Nachkriegschemiker bei d. Herst. v. Indanthrenblau u. -gelb **29 I**, 2357; Indanthren-Stückfärberei **27 II**, 507; indanthrenechte Färbb. u. Drucke **27 II**, 2356; Indanthrenblaufärben mit Glucose **25 I**, 577; Chemismus d. Glucosehydrosulfitküpe **28 I**, 1235; Buntbäuche v. Indanthrenschwarz **25 I**, 1250; Färben: mit Indanthrenblau RS (analyt. Kontrolle) **27 II**, 172; mit Indanthrenblau GCD **26 I**, 1041; Ursachen d. unegalen Ausfalls v. —-Färbb. auf Baumwolle **27 II**, 170; Verwendbark. für d. Wollfärberei **29 I**, 2923; Verwend. zum Färben: v. Kunstseide **26 II**, 2019; **27 II**, 980; **28 II**, 713; v. Rips **26 II**, 1339; v. Zephir **26 II**, 1591; Verwend. für aus Schappe bestehende Effektfäden **27 I**, 2692;

Verbesserr. bei d. Fixier. im Zeugdruck **29 II**, 3187; Ätzen v. Indanthrenfärbb. **28 I**, 1582; Bleichen indanthrenfarbig. Mitläufer **27 I**, 2692; techn. Indanthrenküpenanalyse **26 II**, 1592; s. auch **Azinfarbstoffe**, S. 721; *Indanthren*, S. 987.

Indigo- u. Indigosolfarbstoffe.

Übersicht **25 I**, 773; Existenzfähigk. indigoider Farbstoffe mit hydriertem Sechsring **26 I**, 108; Darst.: aus Nitrochlortoluolen **29 II**, 2777; aus 1-Amino-3.6-dimethyl-4-halogenbenzol oder 1-Amino-2-carboxy-3.6-dimethyl-4-halogenbenzol **29 II**, 224*; aus 2.4-Dibrom-α-naphthol (Verlauf d. Bldg.) **28 I**, 1412; aus Äthern d. 1-Oxy-4-mercaptonaphthalins mit Isatinderivv. **28 I**, 1102*; aus Isatin-α-chloriden + Sulfite mit Oxy- oder Ketoverbb. **29 I**, 2706*; aus Isatin-α-derivv.: u. hydriert. Oxynaphthocarbazolen **27 II**, 338*; u. Ketomethylenverbb. **29 II**, 804*; Darst.: aus Dihalogenalkylisatinen **28 I**, 1102*, **II**, 397*; aus 2.1-Naphthindoxyl **25 I**, 1658*; aus 8-Halogen-1.2-naphthisatinen **28 II**, 397*; aus Diaminoterephthalsäure **26 II**, 2223*; aus Anthrachinon-2-glycin-3-carbonsäure **26 I**, 2849*; aus indigoiden Farbstoffen mit Ketonen u. Alkalien **27 I**, 1230*; indigoider Farbstoffe aus Pyridylglycin **25 I**, 86, 387, 1735; v. lösl. Schwefligsäurederivv. **27 II**, 873*; (Behandl. mit verseif. Mitteln) **27 II**, 2232*; eines W.-l. Deriv. v. Bromindigo **29 I**, 308*; Farbe, Absorpt.-Spektr. **28 II**, 2557; Lichtempfindlichk. halogeniert. — **25 I**, 513; Einw. v. Licht auf Ausfärbungen **28 II**, 1626; Indigofärberei **27 I**, 2479; (Benutz. v. Zn-Staub) **26 I**, 2845; Chemism. d. Vitriol-Indigoküpe **28 I**, 1581; Verküp. v. Indigo mit Glucose **25 I**, 1249; **29 I**, 699; Ursachen d. Indigoverluste in d. Küpe **28 I**, 2542; Einfl. v. Zusätzen zur Indigoküpe auf d. Küpe selbst u. d. Färbb. **26 II**, 497, 1339, 2634; (Verwend. v. Nekal BX trocken) **29, I** 1993; Arbeiten mit Indigosolen **27 II**, 2715; (Färben) **25 II**, 856; **26 II**, 1388; **27 II**, 1903, 2356; (Verwend.-Möglichkk. in d. Druckerei) **27 II**, 1203; **29 I**, 1864; Heb. u. Förder. d. Kolorie dch. d. Indigosole **26 I**, 1718; Färben: v. Indigo unt. Verwend. v. Sulfitablauge als Red.-Mittel **26 I**, 2744; v. Leukoesterverbb. aus — in d. Tauchküpe **29 I**, 2474*; weißrot auf dunklem Indigo **26 I**, 2845; echte farb. Ätzen auf Indigo **26 I**, 2845; Verschmelz. mit Citronensäure zum Färben v. Celluloseestern **28 I**, 1722*; Nachw. vollständ. Entw. v. Indigosolen u. Soledonfarben auf Wolle **27 II**, 2356; s. auch **Thioindigofarbstoffe**, S. 726.

Indulinfarbstoffe.

Bldg. **27 I**, 757.

Isobenzanthronfarbstoffe.

Darst. aus Aminobenzanthronen **29 I**, 1748*.

Isocyaninfarbstoffe.

Bldg. aus Acetylmethylanthranilsäure **28 II**, 53.

Isodibenzanthronfarbstoffe (Isoviolanthronfarbstoffe).

Darst.: aus 1.4-Dihalogen-8-aroylnaphthalinen **29 I**, 2705*; aus Benzanthron(derivv.) **29 I**, 2706*, 2927*; aus alkylierten, arylierten oder aralkylierten Benzanthronen **29 I**, 306*; aus Halogenbenzanthronen **27 I**, 187*; **II**, 2577*; **29 II**, 1795; aus Aminohalogenbenzanthronen **27 I**, 366*; **28 II**, 496*; aus Benzanthronthioäthern **26 I**, 2975*; **27 I**, 2365*; aus Benzanthronylsulfiden **27 II**, 2235; **28 I**, 262*; vgl. auch **27 II**, 511*; aus Isodibenzanthron **27 II**, 2235*; **28 I**, 852*; **29 I**, 581*; **II**, 2380*; aus Halogenisoviolanthronen **27 I**, 2365*; Vermisch. v. Iso- mit Dichlorisoviolanthron u. Verwend. d. Leukoester zum Färben **28 II**, 2068*; s. auch *Isoviolanthron*, S. 1020.

Küpenfarbstoffe.

Geschichtl. **25 I**, 441; **II**, 855; Übersicht **25 I**, 773; Fortschritte in d. Herst. **25 I**, 2044; **27 I**, 2691; **29 I**, 1993; (in Amerika) **27 I**, 1753; Darst.: ein. opt. akt. — ohne symm. C-Atom **28 II**, 560; aus Dinaphthylendioxyd **27 I**, 818*; **II**, 2234*; aus 1.3-Dioxynaphthalin u. Derivv. **29 I**, 2700*; aus Monoäthern d. 1.4-Dioxynaphthalins u. halogensubst. 2.3-Naphthisatin-α-derivv. **28 I**, 2545*; aus 6-Nitro-5-aroylacenaphthen u. o-Diaminen **28 II**, 2514*; aus o-Oxybenzylidenacenaphthenon mit Ätzalkali **25 I** 1135; aus Benzocumaranonen **29 I**, 582*; aus chlorierten 1.4-Naphthochinonen u. α- od. β-Naphthol **28 II**, 715*; aus 2.3-Diaminonaphthochinon-1.4 **25 II**, 816; aus 1.5-Dibenzoyl-2.6-dioxynaphthalin mit PCl_5 **26 II**, 654*; aus Dibenzoylanthracenen mit Metallchloriden **26 II**, 1201*; aus Phenylbenzanthronen **28 I**, 1101*, 1808*; aus 6.6′-Dichlor-2.2′-dibenzanthronyl **28 I**, 411*; aus 2.2′-Dimethyl-ms-benzdianthronen **28 I**, 2011*, 2544*; aus 2.2′-Dimethyl-ms-naphthodianthron (Derivv.) **28 II**, 399*; aus Allo-ms-naphthodianthronen **29 I**, 2831*; aus ms-Anthradianthron(derivv.) **29 I**, 2830*; Darst. v. —: d. Anthanthronreihe **27 I**, 1227*; **28 I**, 1102*, 3001*; **II**, 397*, 399*; **29 I**, 305*, 447*; **29 II**, 223*, 224*, 2511*; d. Dibenzpyrenchinonreihe **26 II**, 1201*; **27 I**, 1228*; **II**, 336*; **28 II**, 603*; **29 II**, 935*, 2832*; d. Pyranthronreihe **28 I**, 852*, 1720*, 2012*, 3119*; **29 II**, 224*; Darst.: aus Pyrazolanthronen **28 I**, 2011*, 2544*, 3000*; **II**, 1946*; (u. ander. cycl. Derivv. d. ms-Anthrons) **29 I**, 582*; (nach D. R. P. *301554*) **28 II**, 1497*; v. — d. Dipyrazolanthronreihe **28 II**, 2411*; aus Diphthaloylacridonen **28 II**, 1390*, 1496*; aus Phenanthridon **29 II**, 664*; v. Dinaphthalimidfarbstoffen **28 I**, 1099*; v. — d. Flavanthronreihe **28 I**, 2012*; aus Aminoanthrachinonen: über Flavanthron **28 I**, 2011*; mit Anthrachinonaldehyden **27 I**, 366*; mit 1.3.5-Triazin-2.4.6-tricarbonylchlorid **27 I**, 818*; mit Dianthronen bzw. Dibenzanthronen **28 II**, 813*; **29 II**, 2513*; Darst.: aus alkyliert. Benzanthronyl-1-aminoanthrachinonen **28 II**, 398*; aus Diaminoanthrachinonen mit α-Naphthochinon **28 II**, 1496*; v. Carbazol-— aus d. Donezer techn. Carbazol **27 I**, 649; v. Anthrachinonacridon- u. -thioxanthonfarbstoffen **26 I**, 1050*; **28 II**, 1270*; aus Cyanbenzanthronen **27 I**, 1377*; aus Benzobenzanthroncarbonsäuren **28 II**, 396*, 1497*; aus Naphthalin-1. 4. 5. 8-tetracarbonsäure(anhydrid) **26 I**, 1053*; **27 I**, 1230*, 1231*; **II**, 337*.

Entwickeln auf d. Faser **25 I**, 2666*; **27 II**, 341*, 873*; Zwischenprodd. (Acenaphthenderivv.) **29 I**, 2238*; (Red.-Prodd. v. Anthracylarylketonen oder -bisaryldiketonen) **29 I**, 1051*; (mononitrierte Diphthaloylacridone) **29 II**, 2735*; (Dinaphthyldicarbonsäuren) **27 II**, 742*.

Oxydat. mit $(NH_4)_2S_2O_8$ **28 I**, 976; elektrolyt. Red. **27 II**, 1903; Red. mit H_2(+ Ni) **26 II**, 1340*; mit SO_2 + Zn **25 II**, 1899*; mit SO_2 in Pyridin (+ Cu) **29 II**, 1080*; mit SO_2 + Ameisensäure **29 II**, 1079*; mit $Na_2S_2O_4$ **25 I**, 229; mit Eisenoxydulhydrat **26 II**, 2634; mit $Fe(CO)_5$ u. Alkalihydroxyden **27 I**, 2135*; **28 II**, 2406

Fortschritte d. Färberei mit — **25 I**, 1814; **27 I**, 3137; **28 II**, 494; Zustandekommen d. Küpenfärb. **26 I**, 504; **28 I**, 256; **29 II**, 933; Färben: mit — **25 I**, 1017*; **27 I**, 1372*, 1529; **II**, 330*, 1097*; **28 I**, 258*, 1716*; **II**, 2070*, 2407*, 2753*; **29 I**, 1747*; **II**, 220*, 356*, 657*, 2376*; u. Drucken mit — **25 I**, 1017*, 2658*, 2659*; **26 II**, 2349*, 2946*; **27 I**, 2367*; **II**, 2575*; **28 I**, 1722*; **II**, 2063*; **29 I**, 1152*, 1618*, 1744; **II**, 2507*, 2607*, 2608*; Drucken mit — **25 I**, 1814, 2658*; **II**, 1095; **26 II**, 2349*; **27 II**, 746*; **28 I**, 2998*; **29 II**, 3187; (Anwend. v. Na_2SiO_3) **26 I**, 1481; (Verbesserr. bei d. Fixier. im Zeugdruck) **29 II**, 3187; (Einfl. v. HNO_2 auf d. Oxydat. v. Leukoverbb.) **25 I**, 1250; Kettenfärberei mit — **26 I**, 3574; **29 II**, 1850; Affinität v. l. — zu Baumwolle **28 I**, 848; Färben: d. Baumwolle mit — auf mechan. App. u. im Strang **25 II**, 1630; **27 II**, 507; v. Wolle mit — **26 I**, 3575; **26 II**, 2019; v. Kunstseide (Rayon) mit — **26 I**, 3574; **II**, 2225, **28 II**, 494; v. lichtempfindl. Schichten mit — **27 I**, 1404*; haltbares Oxydat.-Bad für aus d. Küpe gefärbte Textilfasern **29 II**, 2941*; Einfl. d. opt. Heterogenität auf d. Lichtechth. v. Küpenfärbb. **29 I**, 2357; Einw.

d. Lichtes auf mit — gefärbte Baumwolle **29 II**, 3070; Mischfärbb. aus — u. Azofarbstoffen auf d. Faser **25 II**, 241*, 856*; **27 I**, 1375*; **II**, 330*; Ätzdrucken u. Reservage mit — **29 II**, 2732; Erzeug. v. Buntätzeffekten auf mit — gefärbter Baumwolle **25 I** 2665*; Ätzen dch. Red. **26 I**, 3575; Verwend. d. Enolester zur Erzeug. v. echten Buntätzen **29 I**, 2829*; Oxyde d. Mn als Reserven unter — **29 I**, 2923; Reservier. mitt. d. Na-Salz d. o-Nitrotoluolsulfonsäure (Reservesalz W) **25 II**, 2325; Reservieren v. Anilinschwarz u. ähnl. Oxydat.-Farbstoffen mit — **25 I**, 1654*; **26 II**, 2948*; v. Buntreserven mit — unter — **26 II**, 2352*; **27 I**, 3141*.

Lösl. Derivv. (Übersicht) **27 II**, 2231; Herst. v. lösl. Derivv. (Leukoverbb. bzw. Estern): mitt. $SnCl_4$ od. $TiCl_4$ **28 II**, 2070*; mitt. Acylier.-Mitteln **28 II**, 1497*; mitt. d. Verb. ein. tert. Amins mit SO_3 **27 II**. 2578*; **28 I**, 759*; **29 II**, 2734*; mit $ClSO_3H$ **25 II**, 859*; **26 I**, 1053*; **II**, 1203*, 2358*; **28 I**, 852*; **II**, 1826*; **29 I**, 2832*; **II**, 1079*; mitt. Chlorsulfonsäurealkylestern (Alkylschwefelsäurechloriden) **25 II**, 1900*; **26 I**, 2976*; **II**, 1203*, 2946*; **27 II**, 2234*; mit Aminosulfonsäure **27 II**, 339*; mitt. Pyrosulfurylchlorid **27 I**, 1232*; **28 II**, 496*; mitt. $POCl_3$ od. Alkylphosphorsäurehaliden **26 II**, 2349*; mitt. organ. Säuren **28 II**, 2070*; Überführ. v. trocken. Leukoverbb. in d. Schwefel- bzw. Phosphorsäureester **29 II**, 1354*; Darst. v. ätherart. Verbb. reduzierter — **29 II**, 2941*; Behandl. mit Chloressigsäurealkylester (+ Zn) **27 I**, 2368*; haltbare Küpenfarbstoffpräpp. **26 I**, 1052*; ; **II**, 2358*; **28 I**, 760*; **II**, 398*; **29 I**, 448*; **II**, 658*; (feste Chinonküpenfarbstoffpräpp.) **25 I**, 1658*; **26 I**, 2976*; (unt. Zusatz v. Hydrosulfit) **26 II**, 2949*; **27 I**, 1232*; **II**, 2578*; Herst. u. Vorteile d. Hydrosulfitküpe **27 II**, 171.

Kontrolle d. Hydrosulfitküpen **25 I**, 774; Identifizier. auf Baumwolle **25 II**, 240; **27 II**, 1400.

Bibl.: Verbesser. d. Beuchechth. v. Küpenfärbb. **27 I**. [527]; s. auch **Acridinfarbstoffe**, S. 720; **Anthrachinonfarbstoffe**, S. 721; **Azinfarbstoffe**, S. 721; **Benzanthronfarbstoffe**, S. 723; **Dibenzanthronfarbstoffe**, S. 723; **Indigofarbstoffe**, S. 724; **Isodibenzanthronfarbstoffe**, S. 724; **Perylenfarbstoffe**, S. 725; **Schwefelfarbstoffe**, S. 725; **Thiazinfarbstoffe**, S. 726; **Thiazolfarbstoffe**, S. 726; **Thioindigofarbstoffe**, S. 726.

Nitrofarbstoffe.

Darst.: aus aromat. Nitroverbb. u. Aminodiphenylaminderivv. **27 I**, 1375*; **II**, 2576*; **28 I**, 1717*; **29 I**, 3091; aus aromat. Halogennitrosulfonsäuren u. Diaminodiphenyl(derivv.) **28 I**, 2998*; Einw. d. Lichts **28 I**, 2578.

Nitrosofarbstoffe.

Darst. v. o-Oxy-— **29 II**, 663*; Druckverss. mit — **26 II**, 496.

Oxazinfarbstoffe (Azoxinfarbstoffe).

Neue Synthth. **26 II**, 2917; Herst.: aus Kresorcin(derivv.) **25 II**, 827; aus 4-Acetamino-o-benzochinon **25 I**, 2229; aus p-Benzochinonderivv. **29 II**, 2380*; aus Naphthochinonderivv. **29 II**, 936*; Absorpt.-Spektr. **26 II**, 2919.

Perylenfarbstoffe.

Darst.: aus β-Dinaphthol **29 II**, 223*; aus Naphthochinon (+ $AlCl_3$) **25 II**, 619*; aus Dinaphthyldichinon **25 I**, 2664*; aus Dibenzanthronen **26 I**, 1052*; aus Perylen (dch. Halogenier.) **26 I**, 246*, 3576*; **II**, 3007*; (+ H_2SO_4) **26 II**, 2231*; **27 I**, 1833; (mitt. Schwefelphosphorverbb.) **26 I**, 245*; aus hochchloriert. Perylenen **28 I**, 1721*; aus Bromperylenen **26 I**, 1052*; **27 I**, 1377*; aus Perylendiketonen **27 I**, 1377*; **28 I**, 851*; aus Diaroylhalogenperylenen **26 I**, 2975*; aus Oxyderivv. v. Perylenketonen **27 II**, 2120*; aus 1.12-Perylenchinon **29 I**, 1749*; aus 3.10-Perylenchinon **28 II**, 1826*; aus Nitrilen d. Perylenreihe **27 I**, 808*; **29 I**, 447*; aus Perylentetracarbonsäure u. Derivv. **25 I**, 1811*; **II**, 858*, 1899*; **28 II**, 813*, 1946*; aus Perylentetracarbonsäureimid **25 I**, 1019*, 2514*, 2666*; **27 I**, 2368*; sichtbares Absorpt.-Spektr. **28 II**, 1530; Kondensat. v. 3.9-Diaroylperylenen **27 I**, 365*; s. auch *Perylen*, S. 1600.

Phenanthrenchinonfarbstoffe.

Darst. **25 I**, 1207, 1997; **26 II**, 1202*.

Phthaleinfarbstoffe

s. **Xanthonfarbstoffe**, S. 726.

Pyrazolonazofarbstoffe

s. **Azofarbstoffe**, S. 722.

Pyrazolonfarbstoffe.

Darst. **25 I**, 1657*; Zwischenprodd. (1-Sulfoaryl-5-pyrazolon-3-carbonsäurealkylester) **28 I**, 1461*; Färben u. Bedrucken v. Celluloseacetat mit — **25 I**, 1653*.

Pyrimidazolfarbstoffe.

Darst. **25 I**, 385, 1736.

Pyronfarbstoffe.

Darst. **25 II**, 352*; **29 I**, 1622*; s. auch **Xanthonfarbstoffe**, S. 726.

Schwefelfarbstoffe.

Mechanism. d. aromat. Schwefelung u. Strukt. d. — **25 II**, 2098; **26 I**, 3575; **29 II**, 1595; (v. schwarzen —) **27 I**, 184; — d. Chem. Fabrik Sandoz **29 II**, 3188; Fabrikat. (Übersicht) **27 I**, 521; (Arten d. Schwefelung) **26 I**, 1719; Schwefelblau **25 I**, 1739; (Konst.) **25 I**, 1739; Schwefelgelb rötlich u. Schwefel-Marineblau **27 II**, 2356; Schwefelschwarz **26 II**, 586; **27 II**, 1310*; Darst.: v. blauen Hydronfarbstoffen (Methodik) **26 II**, 2634; aus Anthracen mit S **29 II**, 1473*; (bzw. S_2Cl_2) **29 II**, 2381*; aus Reten **25 I**, 2667*; aus Binaphthylendioxyd **29 II**, 1354*; aus Azobenzol u. Aminen mit S_2Cl_2 oder S **26 II**, 654*; aus Diaminen mit S (+ Cu-Salze) **26 II**, 654*; (+ Monoamine) **28 II**, 2070*; aus d. Rk.-Prodd. v. aromat. Aminen mit S_2Cl_2 **29 I**, 1749*; aus subst. Aminen, Dioxyverbb. u. schwefelnden Mitteln **25 I**, 2469*; **26 I**, 247*; **II**, 2359*; **28 I**, 262*; aus Nitrophenolen u. Na-Sulfiden **27 I**, 1233*; **28 I**, 2013*; **II**, 112, 399*; aus o-Kresol u. Na-Sulfiden **28 I**, 1025; aus β-Dinaphthol **25 I**, 1658*; **29 II**, 2514*; aus 2-Methyl-3-amino-6-oxyphenazin **26 I**, 247*; aus Oxyphenazinen, -naphthophenazinen, -dinaphthazinen **29 I**, 1156*; **II**, 1354*; aus Oxynaphthophenazinen u. -dinaphthazinen **28 II**, 496*; aus Aminothiophenolderivv. u. Chloranil mit S **28 I**, 262*; **II**, 1948*; aus o-Aminoarylmercaptanen: mit Hydrochinon **25 I**, 2469*; mit Arylchinonen **27 I**, 1377*; Darst.: aus 2- bzw. 3-Nitro- bzw. -Amino-4-acetyltoluidinen mit S **28 II**, 1391*; aus 2-Methylanthrachinon mit Diaminen u. S **26 II**, 2358*; aus d. Kondensat.-Prodd. v. Nitrosophenolen u. Phenol mit S **28 I**, 2013*; aus Indophenolen bzw. deren Leukoverbb. **25 I**, 1373*; **II**, 352*, 1900*; **26 I**, 247*, 2053*, 2627*, 2977*; **II**, 2359*; **27 II**, 741*, 1097*; **28 I**, 758*, 1102*, 3119*; **II**, 1391*; **29 I**, 448*, 3150*; aus Chinonaryliden **25 II**, 859*; **27 I**, 1376*; aus d. wasserl. Cr-Verbb. v. Azofarbstoffen mit schwefelnd. Mitteln **28 II**, 2070*; v. Substitut.-Prodd. v. — **29 II**, 2514*; Verwend. v. aromat. Oxyverbb. als Lösungsmm. bei d. Herst. **29 II**, 2514*; Red. mit $Fe(CO)_5$ u. Alkalihydroxyden **27 I**, 2135*.

Herst. v. nicht alkal. Lsgg. u. Pasten **26 II**, 2233*; —-Pasten **29 I**, 1156*; Verwend. v. Katanol als Lösungsm. **29 I**, 441; Färben: mit — **26 I**, 1054*, 1719; **II**, 1339; (v. Rohbaumwolle) **27 II**, 1400; (d. pflanzl. Faser in Halbwolle) **25 I**, 1654*; (v. Seide) **26 I**, 1043*; (v. Kunstseide) **25 I**, 2729*; **26 II**, 2019; (Verwend. v. Schutzmitteln) **26 II**, 1591; mit Schwefelblau **29 I**, 1864; u. Bedrucken mit — **29 II**, 2607*; —-Färberei in Ggw. v. Celanese **27 II**, 329; Erzeug. v. Mischfärbb. aus Azofarbstoffen u. — auf d. pflanzl. Faser **27 II**, 330*; weiße u. farbige Reserven unt.

— **26 I**, 1480; **27 II**, 507; **28 II**, 1152; Verwend. zur Anfärb. lichtempfindl. Schichten **27 I**, 1404*.

Prüf. **28 I**, 977; Best. d. Färbekraft **29 II**, 2374; s. auch **Azofarbstoffe**, S. 721; **Benzanthronfarbstoffe**, S. 723; **Küpenfarbstoffe**, S. 724; **Thioindigofarbstoffe**, S. 726.

Stilbenfarbstoffe.

Darst. v substantiven Stilbenazofarbstoffen **27 I**, 2366*; s. auch **Azofarbstoffe**, S. 721.

Thiazinfarbstoffe.

Bldg.: dch. Rk. v. PbO mit o.o′-Dithioanilin **25 II**, 988; aus Anthrachinonthiazinen **26 II**, 2231*; u. Verwend. v. Naphthophenothiazinen als — **26 I**, 1050*; polychrome Methylenblau-— **26 I**, 3338; lineare [Benzo-p-thiazino]-chinone **28 II**, 451; Dibenzodithiazinchinone **28 I**, 1775, 2619; **29 I**, 77, 903; **II**, 1542; Rk. mit Eiweißkörpern **25 II**, 2097*, 2098*;. vgl. auch **25 I**, 1248*; Fixier. v. Methylenblau auf vegetabil. Pergament **27 II**, 170; s. auch **Küpenfarbstoffe**, S. 724.

Thiazolfarbstoffe.

Darst. aus Aldehyden: u. 2-Aminothiazolen **25 I**, 77, 1078, 1179; u. 2-Amino-3-mercapto-1.4-naphthochinon **27 I**, 2365*; Darst.: aus Thiazolanthron **26 I**, 246*; aus 1.9-Anthrathiazol-2-carbonsäure(chlorid) u. Anthrachinonderivv. **29 I**, 2927*; **II**, 224*; Zwischenprodd. (Thiazole u. Aminothiazole) **29 I**, 2474*; subst. μ-Methylbenzthiazole u. deren Umwandl. in Heterocyclopolymethinfarbstoffe **28 II**, 2250; **29 I**, 393; s. auch **Küpenfarbstoffe**, S. 724.

Thioindigofarbstoffe.

Übersicht **25 I**, 773; Patentübersicht üb. d. Herst. einig. — **29 II**, 1076; Darst.: v. d. Nitrochlortoluolen aus **29 II**, 2777; aus 1-Methyl-2-amino-3-nitro-5-halogenbenzol **29 I**, 307*; aus o-Aminoarylthioglykolsäuren u. $ClSO_3H$ **25 I**, 1019*; **II**, 860*; aus Arylthioglykolsäuren bzw. d. daraus entsteh. Oxythionaphthenen **27 I**, 1231*, 2016*; **II**, 340*, 2121*; **28 I** 759*; 2132*; **28 II** 397* 496*; **29 I**, 307*, 2832*; **II**, 664*; 795*. 2832*; aus Oxythionaphthenen **25 I**, 1020* 1246*; **II**, 812, 813, 1900*, 2099*; **26 I**, 1890*, 2850*; **27 I**, 1226*, 1231*, 2368*; **II**, 339*, 340*, 1097*; **28 I**, 420*, 759*, 1721*, 2012*, 2013*, 3001*; **II** 188*, 397*, 1826*; **29 I**, 307*, 448*, 1750*; **II**, 1226*, 2382*, 2735*; halogenierte Oxythionaphthene u. Naphthylthioglykolsäuren **25 II**, 773*; aus 5.6- bzw. 4.5-Benzo-3-oxy-1-thionaphthenen **29 I**, 2928*; aus Naphthioindoxylen **25 I**, 1914*; **II**, 1230*; **26 I**, 1053*, 1890*; **28 II**, 496*, 1390*; aus Thionaphthisatinen **26 I**, 1298*, 1721*, 1722*, 2976*; aus 2.1-Naphthoxythiophenen **29 I**, 582*; aus 1.8-Naphthoxypenthiophenen u. Diketonen **27 I**, 2367*; **II**, 339*; **28 I**, 758*; aus Anthracenthiophenderivv. **27 I**, 1227*; aus Anthracen- bzw. Anthrachinon-2-thioglykol-3-carbonsäure **25 I**, 1915*, 2514*; aus 6.6′-Dichlor-4.4′-dimethylthioindigo bzw. Derivv. **26 II**, 2949*; **27 I**, 366*; **28 II**, 2069*; aus Monoalkyl-2.2′-indolthionaphthenindigo mit Br_2 **28 I**, 3119*; Herst.: v. Thio-δ-pyrindigo **28 I**, 2091; ein. Deriv.: v. 6.6′-Dichlor-7.7′-dimethylthioindigo **27 II** 1096*; v. Tetrachlor-4.4′-dimethylthioindigo **29 I**, 308*; v. 2-Naphthiophendichlor-3-indolindigo **29 I**, 307*; v. 2-Naphthiophenchlormethyl-3-indolindigo **29 I**, 308*; v. Dichlor-β.β-naphthylthioindigo **29 I**, 308*; Farbe, Absorpt.-Spektr. **28 II**, 2557; Färbepräpp. aus — **28 II**, 1948*; Darst. v. Estern d. Leukoverbb. mitt. Chlorsulfonsäurealkylestern **25 II**, 1900*; s. auch **Indigofarbstoffe**, S. 724; **Küpenfarbstoffe**, S. 724; **Schwefelfarbstoffe**, S. 725.

Thionaphthenfarbstoffe

s. **Thioindigofarbstoffe**, s. vorstehend.

Triphenylmethanfarbstoffe.

Konst. **28 I**, 911; Konst. u. Farbe d. — u. ihre Salze **25 I**, 500; **26 II**, 1640; **27 I**, 1581; **II**, 2453; (Triarylmethyliumionen als Chromogene) **25 I**, 2687; (farbige Salze d. —-Reihe) **26 I**, 2097; **26 II**, 2919; (Darst. v. quartär. Ammoniumsalzen) **28 I**, 1865, 1867; Darst.: dch. Oxydat. v. Diphenylamin zusammen mit CH_2O(+ $CuCl_2$) **29 I**, 1515*; aus 4.4′-Tetraalkyldiaminobenzhydrol: u. 1.2.4-Trichlorbenzol **28 II**, 1946*; u. Naphthalindisulfonsäure-2.7 **28 II**, 396*; Darst. aus Chlorbenzaldehyden: u. Arylaminen **26 II**, 2355*; u. Kresotinsäure u. aromat. Aminosulfonsäuren **28 II**, 2066*; u. o-Kresotinsäure u. heterocycl. Verbb. **27 II**, 2236*; Darst. aus 4.4′-Tetraalkyldiaminobenzophenon (derivv.): u. Arylhaliden **27 II**, 2119*, 2392; **29 I**, 1747*; u. Aryläthylendiaminen **26 II**, 653*, 2948*; mit 4-Alkyloxydiphenylamin **27 II**, 2717*; Darst.: aus Halogenalkylarylcarbonsäuren **29 II**, 2831*; aus Methylendikresotinsäuren u. aromat. Oxyverbb. **28 I**, 1720*; aus Aryldi-o-kresotinsäurecarbinolen u. Sulfiden **27 I**, 2363*; aus Salicylsäureamiden **25 I**, 1373*, 1914*; aus Benzaldehydsulfonsäuren **25 I**, 2728*; **26 I**, 1049*, **28 II**, 396*, 495*; **29 II**, 2510*; aus Diäthyldibenzyldiaminodiphenylmethandisulfonsäure u. Dioxyäthylanilin **27 I**, 365*; Herst.: aus d. Leukoverbb. **29 I**, 1155*; dch. Rk. v. — mit aromat. Basen **25 I**, 1656*; **29 II**, 662*; v. Deckfarbstoffen aus Brillantgrün mit W. v. hydrat. SiO_2 **26 I**, 507*; v. Azotriphenylmethanfarbstoffen **26 II**, 1856; v. Leukoverbb. d. Diphenylnaphthylmethanreihe **25 I**, 2663*; Phenylmorpholingrün **25 II**, 1437; Zwischenprodd. (Bis-[4.4′-diaminodiphenylyl-3]-methan) **28 II**, 1880.

Adsorpt.: dch. Kohle, S, Kaolin **26 I**, 2390; an Baumwolle u. Wolle **25 I**, 1964; Mercurier. **29 I**, 1690; **II**, 2328; Widerstandsfähigk. v. Bakterien(sporen) geg. — **25 II**, 309, 319; Einfl. auf d. Wrkg. trypanocider Agentien **27 I**, 1980; physiol. Wrkg. v. Leuko-— **27 I**, 1336; Ausscheid. d. Triphenylmethansulfonsäurefarbstoffe u. Carbinole mit d. Harn **27 II**, 1976; Verwend.: zur Bakterienfärb. **25 I**, 104; zur Färb. v. Tumoren **25 I**, 1508; zur Herst. v. therapeut. verwertbar. Eiweißverbb. **25 I**, 1248*; zum Färben: v. Kautschuk **28 I**, 597*; v. Celluloseestern u. -äthern **29 I**, 1274*; Färben mit Cr-Verbb. v. Triarylmethan- u. Azofarbstoffen **25 II**, 857*; **29 I**, 305*; Verbb. v. bas. — mit Oxynaphthoesäuren **28 II**, 396*; s. auch **Azofarbstoffe**, S. 721.

Violanthronfarbstoffe

s. **Dibenzanthronfarbstoffe**, S. 723.

Xanthonfarbstoffe.

Darst.: aus 3.7-Tetraalkyldiaminoxanthonen **29 II**, 2610*; aus Fluoresceinchlorid u. vic.-m-Xylidin **25 I**, 1018*; Darst. v. Phthaleinfarbstoffen: aus Aryl-m-aminophenolen mit Phthalsäureanhydrid **27 I**, 1228*; aus Cöruleinen **27 I**, 1228*; Darst. v. bas. u. sauren Rhodaminfarbstoffen **29 I**, 2928*; Derivv. d. Aldehydophenolphthaleins **29 I**, 2762; Nitrier. **28 I**, 2228; Darst. v. Cs-Verbb. d. Eosins u. Erythrosins **27 II**, 643*; Pharmakol. Verh. in d. Leber **25 I**, 1340; Verwend. v. Fluoresceinfarbstoffen zur Bakterienfärb. **25 I**, 104; Färben mit Fluoresceinfarbstoffen **25 I**, 1655*; s. auch **Pyronfarbstoffe**, S. 726.

Farnesal s. $C_{15}H_{24}O$ [*Formelreg. S. 765*].
Farnesan s. $C_{15}H_{32}$ [*Formelreg. S. 751*].
Farnesen s. $C_{15}H_{24}$ [*Formelreg. S. 750*].
Farnesol s. $C_{15}H_{26}O$ [*Formelreg. S. 766*].
Farnesolacetat s. $C_{17}H_{28}O_2$ [*Formelreg. S. 863*].

Fasern, Fortschritte: in d. chem. Technologie d. Spinnfasern *1919—1927* **28 II**, 2522; in d. Kunst-—-Erzeug. (*1928*) **29 I**, 2923; in d. —-Erforsch. **26 I**, 1901, 3107; **II**, 2157; in d. —-Aufbereit. **28 II**, 1626; Zukunft d. Kunst-— **29 II**, 2742.

Herst.: aus Cellulosederivv. **28 I**, 3015*; aus Cl-Kautschuk **29 I**, 1519*; v. spinnfähigen —: aus kurzen — **26 II**, 2854*; dch. Behandl. mit Aufrauhmitteln **29 I**, 1066*.

Innere mechan. Eigg. u. allg. Kolloidtheorie **25 II**, 1234; Feinbau **25 II**, 132; Strukt. d. —, bes. d. Cellulose— **28 I**, 1630; Zusammenhang zwischen d. Strukt. d. organ. — u. d. elast. Eigg. **28 II**, 220; Einw. ultravioletter Strahlen auf — **25 I**, 442; Bezieh. zwisch. Feuchtigkeitsgeh. d. — u. Luftfeuchtigk. **26 I**, 2060; Oxydat. **27 I**, 1086*; Einw. v. SO_2 **29 II**, 1579.

Bleichen **26 I**, 1903*; **27 II**, 1091*; (mit O_3) **26 I**, 1296*; **28 I**, 2887*; (mit ClO_2) **27 I**, 1083; Entfetten **28 II**, 303*; Bäder zum Waschen u. Entfetten d. tier. oder pflanzl. — **29 II**, 219*; Bewegen d. beim Abkochen, Bleichen, Färben v. — verwendeten Fll. **27 I**, 1249*.

Behandl. **26 I**, 3368*; **27 I**, 1090*, 2252*, 2695*; **II**, 520*; **29 II**, 1754*; Nachbehandl. kotonisierter — zwecks besserer Verspinnbark. **25 I**, 2519*; Mittel zum Geschmeidigmachen v. Fäden u. zum Schmieren v. Webmaschinen **29 II**, 509*; Einschmieren **29 II**, 1754*; Leimen **28 I**, 781; „negative" Katalysatoren u. β-Naphthol als Mittel zur Verhüt. d. Selbstentzünd. gefetteter Gespinst— **28 II**, 506; Vorr. zum Spinnen v. Kunst— **29 II**, 1876*.

Veredel. v. Kunst— **26 I**, 2266*; Cotonisier. **26 II**, 507; Säuern v. Fasergut vor d. Carbonisieren **25 I**, 449*; Überziehen: mit pulverisierten tier. oder pflanzl. — **29 II**, 2846*; loser — mit Kautschuk **26 I**, 541*; Herst.: mit Kautschuk überzogener — **27 I**, 1077*; **28 I**, 597*; Wiedergewinn. v. — aus — enthaltenden Kautschukgegenständen **28 II**, 2294*.

Mkr. Unters. d. Einw. d. Färb. auf — **29 II**, 2845, 3258; Färben v. einzelnen Textil— **28 II**, 1494*; Erzeug. echter Färbb. mit Küpenfarbstoffen **28 II**, 2753; Färben: u. Bedrucken **27 I**, 362*; u. Nachbehandeln **27 I**, 2479; Metallisieren **25 I**, 1256*.

Trockenapp. für d. Analyse d. — **25 I**, 875; mkr. Prüf. **29 II**, 1241; (Lsg.) **27 II**, 193; Schnellherst. v. —-Querschnitten **29 I**, 2601; mikrophotograph. Aufnahme im auffallenden Licht **28 I**, 2324; Nachw. geringer Säuremengen auf — **26 I**, 272; Vermeid. d. Schäumens bei d. Rohfaserbest. **27 I**, 204; Trenn. d. verschied. — in Geweben **29 II**, 1991; objektive Feinh.-Best. v. — **29 I**, 2003; Best. d. mittleren —-länge u. d. Stapeldiagramms langfaseriger Gespinste **29 II**, 1363; Mess. d. Zugfestigk. mittels Waage **25 I**, 2127; Auswert. v. Reißverss. **29 I**, 2367; Registrierdehnungsmesser für Textil— **26 II**, 513; Identifizier. mit d. Textilskop **29 II**, 509; Tänzer-Polikeitsches registrierendes —-Dynamometer **28 I**, 862; Rkk. zum Nachw. mercerisierter — **28 I**, 2887; Prüf. gefärbter u. appretierter — **28 I**, 3014; **II**, 203.

Bibl.: Textil— **28 II**, [1841]; Dyeing of textile fibres **27 I**, [3035]; Textile fibers, yarns and fabrics **29 II**, [2847]; matières colorantes et fibres textiles artificielles **27 I**, [1073]; Fibres textiles et la teinture **27 II**, [1317]; Tintura e stampa delle fibri tessili **27 I**, [1379]; s. auch *Fäden*, S. 706; *Färben* bzw. *Färberei*, S. 707; *Faserstoffe*, S. 729; *Textilstoffe*, S. 2008.

Fasern, pflanzl.

Allgemeines.

Faserpflanzen in Argentinien **25 II**, 1234; nutzbare Pflanzenfasern Japans u. ihre Verwert. **26 II**, 506; Entw. d. Bast— u. Blattfaserkultivier. im brit. Reich **27 II**, 349.

Bildung in der Pflanze.

Einfl.: d. K auf d. Bldg. d. Faserzellwand **29 II**, 55; d. Ernähr.: auf d. Ausbldg. d. — v. Urtica dioica **25 I**, 2110; auf d. —-Geh. u. d. Beschaffenh. v. Bastfaserpflanzen (Flachs u. Nessel) **28 I**, 2948; **II**, 1605.

Eigenschaften.

Eigg.: d. Brennessel— **27 I**, 2693; d. Arghan- od. Pitafloja— **25 I**, 1824; Größe d. Bambus—, Bezieh. zu Bestandteilen **27 II**, 1909; Reißfestigk. d. Abaca— in Bezieh. zu ihrer Acidität **29 I**, 816; Altern d. Pflanzenfasern **26 II**, 506; Quellgrad v. — **28 II**, 303; Bestandteile d. japan. Hanfpalmen- u. Schwammkürbis— **28 I**, 1596; chem. Zus. v. Apocynum venetum u. d. Mikroflora seiner Macerat. **29 II**, 3081; anatom. u. mikrochem. Unters. d. Stengel v. Apocynum vor u. nach d. Macerat. **29 II**, 3081; Vork. v. *d*-Glucuronsäure in — **25 II**, 2280; Strukt. **29 I**, 231; **II**, 896; (röntgenograph. Unters.) **27 I**, 3159; Röntgenstrahlenzerstreu. **25 II**, 2031.

Gewinnung.

Gewinn.: aus Pflanzen **25 I**, 1256*; **26 I**, 794*; **II**, 515*, 3084*; **29 I**, 170*; aus an SiO_2 reichen Gräsern (mikrobiol.) **28 II**, 2760*; aus Bastpflanzen **29 II**, 3083*; aus Ramie **27 I**, 2956*; einer wollähnl. Faser aus Jute **29 II**, 2396*; aus Ginster, Nesseln, Kartoffelkraut **25 I**, 1925*; aus Esparto u. Alfa **26 II**, 2366*; aus Stroh **26 II**, 135*; aus Stroh, Esparto u. Maisstroh **28 II**, 2420*; aus trop. Pflanzen **26 I**, 2858*; aus Agave **28 II**, 2759*; aus Agave- od. and. Pflanzenblättern **25 I**, 2671*; aus Phormium **29 II**, 1097; aus Palmenblättern **28 I**, 571*; aus Kokos **29 I**, 1066*; **II**, 1241*.

Abscheid. d. Einzelfasern aus pflanzl. — **29 II**, 2128*; Verarbeit. v. Flachs u. Hanf **25 II**, 1320*; Aufschließ. **25 I**, 918*; **II**, 2189*; **27 II**, 2247*; (mit NaOH) **27 I**, 1085*; (mit Cl) **27 I**, 1245, 2374; **II**, 993; Zerlegungsfl. für Stengel— **29 I**, 2004*; Entfernen: v. Lignin u. ähnl. Inkrusten **27 I**, 2146*; **II**, 1221*; (Verwend. v. Lignisol) **28 I**, 1113; (v. konz. Wollschweißlauge) **29 II**, 3198*; d. chlorophyllart. Stoffe aus exot. Geflechten **27 I**, 2494*; schnelles Degummieren v. — **25 I**, 1469*; **29 II**, 2396*; Rösten, Aufschließen u. Kotonisieren **28 I**, 2757*; Rösten: im Autoklaven **25 I**, 2423*; mit Formamid u. Harnstoff **26 I**, 538*; mitt. Bakterien **25 I**, 317*; **26 I**, 3368*; Gärungsbäder für verschied. Spinnfasern **26 II**, 132; Abkochen **25 II**, 617*; Kochen v. — zwecks Erweich. **27 II**, 351*; Entrinden **26 I**, 273*; chem. Entholzen oder Carbonisieren **28 II**, 2307; Erziel. gut verspinnbarer — **28 II**, 1841*; Vorbereit. v. Faserstengeln u. Halmen für d. Verarbeit. auf Walzenstreckwerken **28 I**, 2887*.

Waschen. Reinigen.

Waschen **29 II**, 673; Reinigen **25 I**, 1033*, 1469*; **26 II**, 2512*; **29 II**, 3083*; (u. Öffnen) **29 I**, 2937*.

Bleichen.

Literaturzusammenstell. **29 I**, 2256; Bleichtemp. u. —-Festigk. **29 II**, 1239; Verh. d. Eiweißkörper d. — bei d. Hypochloritbleiche **28 II**, 941; Schutz d. — während d. Bleichens **29 II**, 2396*; Vorbehandeln v. — für d. Bleichen u. Färben **26 I**, 505*; Bleichen **25 I**, 918*; **II**, 617*; **26 I**, 505*; **II**, 110*, 1340*; **27 I**, 1071*; **II**, 169, 508*, 1309*; **28 I**, 2996*; **II**, 391*, 833*, 1389*; (mit O_3) **26 I**, 1296*; (mit Perboratwaschmitteln; katalyt. Wrkg. v. Cu- u. Fe-Verbb.) **26 II**, 506; (mit H_2SO_4-Verbb. v. Ölen, Fetten oder Fettsäuren) **29 II**, 110*; (u. Reinigen mitt. starker Laugen) **29 I**, 3160*.

Verarbeitung.

Behandeln **28 I**, 2026*; (v. Ginster-—) **27 II**, 2582*; (v. Leinen-, Hanf-, Werg-—) **28 II**, 1839*; (v. Naiadaceen zwecks Erziel. weicher, nichtfaulender u. unverbrennbarer —) **25 I**, 1663*; (v. in d. Haarindustrie verwendeten —) **26 I**, 3581*; Behandl.: mit Fll. **27 I**, 667*; mit Quell.-Mitteln **29 I**, 1634*; mit alkal., oxydier. u. reduzier. Mitteln **27 I**, 2375*; mit halogenierend oder oxydierend wirkenden Mitteln **29 I**, 2700*; mit Cl_2 **26 I**, 1073*; mit HNO_3 **28 II**, 1045*; Schützen gegen Fäulnis **28 II**, 720*; Sterilisier. **28 I**, 2324*; Anwend. v. Katechu u. d. Schutz gegen Seewassereinfll. **29 II**, 3196.

Veredeln **25 I**, 918*; **26 I**, 1329*; **II**, 2247*; **27 II**, 1093*; **28 I**, 276*; **29 II**, 2743*; Verbessern d. Eigg. **25 I**, 1134*; **29 II**, 370*; Beeinfluss. d. Festigk. dch. akt. O **28 II**, 1045; Erhöh.: d. Reißfestigk. **29 I**, 1874*; (v. Span. Moos) **28 I**, 1928*; (u. Dehnbark.) **27 II**, 764*; d. Widerstandsfähigk. geg. verd. H_2SO_4 **28 I**, 2018*.

Weichmachen **25 I**, 1469*; Auflocker. parallel liegender —-Bündel **28 II**, 1732*; Aufrauh. **28 II**, 1839*; Verfilzen **25 I**, 2423*; Cotonisieren **25 I**, 1826*, 2423*; Wollähnlichmachen **27 I**, 1248*; **II**, 2788*; **29 II**, 1875*, 1992*, 2524*; wollähnl. Effekte **28 I**, 2887*; (u. durchscheinende) **26 I**, 1043*; Woll- oder Leinenähnlichmachen **25 I**, 796*; Seidenähnlichmachen **25 I**, 1826*; **27 I**, 1086*; **29 I**, 170*; **II**, 1241.

Mercerisieren **27 I**, 204*; Appretieren **26 I**, 506*; Imprägnieren **27 II**, 886*; Überziehen mit Keratin **25 II**, 367*; Spinnfähigmachen **29 I**, 1874*; Anfeucht. vor d. Verspinnen **28 I**, 442*; Verspinn. d. — reifer Kokosnüsse **28 II**, 1161; Schlichten u. Wasserdichtmachen v. — **26 I**, 781*; Entschlichten **27 I**, 522*; Einw. d. enzymat. Entschlicht. Mittel **28 I**, 415; Vulkanisieren v. Fasermaterial **29 II**, 3084*; Pulverisieren **26 I**, 1903*.

Färben.

Verändern d. färber. Eigg. **27 I**, 522*, 2357*; **II**, 641*; **28 I**, 1096*; Verbesser. d. Echtheit v. Färbb. auf — **28 II**, 1944*; Erziel. reibechter Ausfärbb. mit bas. Farbstoffen auf — **29 I**, 2701*; Beseitig. d. Reibunechth. dunkler Färbb. **28 I**, 2005; Erhöh. d. Affinität für Farbstoffe **29 I**, 147; Unempfänglichmachen für substantive Farbstoffe **27 I**, 1372*; **28 I**, 2008*; Einfl. d. Herkunft u. d. Reinig.-Grades auf d. Aufnahme v. Metallsalzen u. Naphthol AS **28 I**, 2751; **II**, 941.

Färben **27 I**, 2357*; **28 II**, 2063*; (v. Sisal) **28 II**, 494; (v. Piassava) **29 I**, 699; (v. Jute u. Cocos; Vorteile d. Alkalibisulfite) **28 II**, 391; (mit Anilinschwarz) **28 II**, 2511*; Schwarzfärben v. groben — **29 II**, 2607*; Verwend. v. Prodd. aus Terpenkomplexen u. Alkalicarbonaten zur Vorbehandl. u. zum Färben v. — **28 II**, 111.

Erzeug. v. Mischfärbb. aus Azofarbstoffen u. S-Farbstoffen **27 II**, 330*; Erzeug. echter Färbb. u. Drucke **28 I**, 417*; Färben u. Bedrucken mit bas. Farbstoffen **27 II**, 2119*; Bedrucken u. Reservieren **26 I**, 781*.

Verwendung.

Verarbeit. zu Vulkanfiber ähnl. Prodd. **27 I**, 1771*; Herst.: wasserfester Bretter aus — **26 I**, 1089*; v. Fußbodenbelag u. Wandbekleidd. aus Moos od. Torf-— **26 I**, 2268*; Aufarbeit. v. Abfällen d. —-Gewinn. **29 I**, 1635*; Verff. zur Wiedergewinn. v. — aus Fahrzeugbereiff. **29 I**, 1054.

Analyse.

Standard-Cellulose für d. Erforschung d. — **26 II**, 1601; Best. d. Feuchtigkeitsgeh. **25 I**, 2268; Best. d. Roh-— **27 I**, 2374; Rkk. zum Unterscheiden d. wichtigsten tier. u. pflanzl. Gespinstfasern **28 I**, 442; mkr. Best. d. —-Art im Papier **26 I**, 1329; Best. in Papierpülpe **25 II**, 1821; Nachw. chem. Schädig. bei Erzeugnissen aus — **29 I**, 3053; Mikroskopie d. Elementarfaser v. Linum usitatissimum **29 I**, 708, 3160.

Bibl.: Plantes textiles coloniales **27 I**, [3164]; s. auch *Bast*, S. 238; *Baumwolle*, S. 239; *Färben* bzw. *Färberei*, S. 707; *Faserstoffe*, S. 729, *Flachs*, S. 764; *Hanf*, S. 919; *Jute*, S. 1031; *Papier*, S. 1576; *Ramie*, S. 1757; *Zellstoff*, S. 415; *Zeugdruck*, S. 2211.

Fasern, tier., — aus tier. Häuten, Fischhäuten u. dgl. **28 II**, 1055*; — aus Fischhaut **29 I**, 2503*; aus Knorpelfischen, Verarbeit. **25 I**, 1826*.

Physikal. Eigg. v. Gespinst-— in Bezieh. zu techn. Vorgängen u. einer allgemeinen Kolloidtheorie **25 I**, 2126; Feinstrukt.; Aufklär. dch. Röntgenstrahlen **27 I**, 3159; Umkehr. d. Doppelbrech. d. kollagenen — dch. Gerbstoffe **26 I**, 3641.

Reinigen u. Öffnen **29 I**, 2937*; Entfetten **25 I**, 2671*; Aufrauh. **28 II**, 1839*; Spinnfähigmachen **29 I**, 1874*; Vorbereiten zum Verfilzen **27 II**, 509*; Verfilzen **29 II**, 957*; Erhöh. d. Verfilzbark., insbes. v. Haaren **29 I**, 461*.

Theorie d. mineral. Beiz. **25 I**, 166; **26 II**, 944; Mercerisier. **28 II**, 832; Schutz gegen Kleidermotten u. hautzerstörende Käfer **29 I**, 1065; Reservieren **28 II**, 1389*; Herst. v. Effektfäden **26 I**, 1903*; Behandeln **25 II**, 366*; Bleichen **26 I**, 1073*; Behandl.: mit O_3 **26 I**, 1296*; **29 I**, 2239; („Zair“-Verf.) **28 II**, 1491; mit halogenierend oder oxydierend wirkenden Mitteln **29 I**, 2700*; mit Oxydationsmitteln **25 I**, 183*, 1662*; mit sauren, alkal., oxydier. oder reduzier. Fll. in Ggw. v. Saponin **26 II**, 647*; Schutz: bei Behandl. mit alkal. Fll. **25 II**, 2189*; **26 I**, 1073*; **27 I**, 204*, 378*, 539*; (u. sauren Fll.) **28 I**, 3014*; **29 I**, 1874*; gegen schädigende Wrkg. v. Cr-Verbb. **27 II**, 329*; beim Beizen, Färben **27 II**, 2575*; beim Färben mit Beizenfarbstoffen **27 I**, 185*.

Verwend. d. Rheinboldtschen Meth. zur Aufklär. d. Färbevorganges an — **27 II**, 7; Affinität saurer Farbstoffe zur — **25 I**, 167; Erhöhen d. Affinität für Farbstoff **28 II**, 391*; (zu sauren Farbstoffen dch. esterifizierende Mittel) **26 II**, 649*; Verbesser. d. Echth. v. Färbb. **27 I**, 185*; **28 II**, 1944*; Erzeug.: v. echten Färbb. **29 I**, 442*; (mit bas. Farbstoffen) **29 I**, 2701*; echter Färbb. u. Drucke **28 I**, 417*; Beseitig. d. Reibunechth. dunkler Färbb. **28 I**, 2005; **27 I**, 185*; Färben **28 II**, 1494*, 2063*; (mit Küpenfarbstoffen) **27 II**, 330*; **28 I**, 2997*; (u. Bedrucken mit bas. Farbstoffen) **27 II**, 2119*; Naphthol AS in seiner Anwend. auf — **28 II**, 942; Verwend. v. Prodd. aus Terpenkomplexen u. Alkalicarbonaten zur Vorbehandl. u. zum Färben v. — **28 II**, 111.

Rkk. zum Unterscheiden d. wichtigsten tier. u. pflanzl. Gespinstfasern **28 I**, 442; N-Best. d. Roh-— bei Ggw. v. Abfällen tier. Herkunft **26 II**, 839; Mikrophotographie bei —-Unterss. **26 I**, 2858; App. für Faserprüff. **26 II**, 2854; Prüf. v. Schutzmitteln f. — **29 II**, 1872; s. auch *Wolle*, S. 2189.

Faserstoffe, Stoffe aus nicht verwobener Faser **27 I**, 1088*, 1248*; —-halt. Schichten **27 I**, 3161*; Herst.: v. Faserpelzen auf trockenem Wege aus Zellstoff **29 II**, 1496*; v. Müllwolle **26 I**, 475; v. — aus d. Rückständen bei d. Stärkegewinn. aus Kartoffeln **28 II**, 1405*; v. Schichten aus Zuckerrohr **28 I**, 442*.

MM. aus — **26 I**, 2268*; **27 I**, 1771*; (geformte) **27 I**, 509*; (plast.) **27 II**, 2578*; gleichmäßig mit Bindemitteln überzogene —-MM. **27 II**, 2248; Gegenstände aus — u. S **28 I**, 134*; (Formlinge) **26 I**, 3191*; mit mineral. Stoffen imprägnierte — zur Herst. v. Zement-MM. **27 I**, 1768*; Formstücke aus mit Sorelzement verkitteten — **26 II**, 2476*; — aus nicht brennbarem Material (Quarz, Korund, MgO) **27 II**, 1505*; mit Phenolkondensat.-Prodd. imprägnierte —-MM. **28 II**, 2758*; mit Kautschuk überzogene —-MM. **27 I**, 1078*; kautschukhalt. Faserschichten **28 II**, 2294*; Trennen d. Kautschuks v. d. — in Abfallkautschuk **27 II**, 515*; Wiedergewinn. v. — aus Kautschukreifen **28 I**, 2136*; (Vorr.) **25 I**, 2414*.

Wasserfeste Stoffe: aus Textilien, Papier **27 I**, 204*; aus bitumenhalt. — **27 I**, 1085*; Wasserdichtmachen v. Stoffsohlen **27 I**, 1086*; Ölmisch. zum Tränken v. Isolierbändern **26 II**, 2857*; Verbesser. d. Isolierwrkg. **27 II**, 1291*; Kaltleim. mitt. eines Leimes aus Zellstoffablauge **29 II**, 111*; Befestigen auf Metall dch. Kautschukklebemittel **29 II**, 2386*.

Waschen in einer Reihe v. Waschvorr. **29 II**, 956*; Reinigen v. öligen Putzfaden **29 II**, 1754; Entfetten v. Lumpen, Putzwolle **28 I**, 1341*; s. auch *Bleichen*, S. 304; *Färben*, S. 707; *Imprägnierung*, S. 986; *Papier*, S. 1577; *Textilstoffe*, S. 2008; *Wasserdichtmachen*, S. 2157; *Zeugdruck*, S. 2211.

Fatsiasapogenin I s. $C_{32}H_{54}O_4$ [*F.-R. S. 1135*].

Fatsiasapogenin IIα s. $C_{18}H_{30}O_3$ [*F.-R. S. 903*].

Fatsiasapogenin IIβ s. $C_{16}H_{25}O_5$ [*F.-R. S. 813*].

Fatsiasapotoxin s. $C_{37}H_{62}O_{10}$ [*F.-R. S. 1152*].

Fatsin s. $[C_{31}H_{53}O_{20}]_x$ [*Formelreg. S. 1130*].

Faulraum s. *Abwässer*, S. 5; *Schlamm*, S. 1836.

Fayalit, Vork. in Meteoriten (Kansas) **27 I**, 990; — im Syst. FeO-SiO_2 **29 II**, 276; spezif. Wärme **29 II**, 532.

Fearons Farbreaktion s. *Vitamin A*, S. 2124.

Federn, Cystingeh. **27 II**, 1483; Cholesteringeh. **27 II**, 1855; Bleichen **27 II**, 509*; **28 II**, 1389*; (u. Waschen) **29 II**, 509*; Färben **28 II**, 2288*; (mit einem 3- bzw. 4-Aminoarylaminoderiv. d. Naphthalins) **28 II**, 1267*; Metallisieren **27 II**, 2717*; (dch. Kathodenzerstäub.) **28 II**, 510; Schützen gegen Mottenfraß **28 II**, 1638*.

Bibl.: Industrie des poils et fourrures, cheveux et plumes **28 I**, [1733]; s. auch *Färben*, S. 708.

Fehlingsche Lösung, koll. Natur d. — **29 I**, 1546; Vork. bas. Cu-Tartratkomplexe in — **26 I**, 3396; Herst. **25 I**, 140, 2669; photochem. Zers. **26 I**, 2777; (Sensibilisat. dch. ZnO) **28 I**, 648; (Nachwrkg.) **28 II**, 427; Elektrolyse **25 II**, 2242; Red.: in Ggw. v. $UO_2(NO_3)_2$ oder $FeCl_3$ **28 II**, 2331; dch. Glucose **25 II**, 434; Mechanism. d. Rk. auf d. reduzierenden Zucker **28 I**, 2316; Oxydat.-Prodd. bei Einw. auf Milchzucker u. Maltose **26 II**, 2156; Seignettesalz für alkal. Cu-Lsgg. **29 I**, 2595; Verwend. zur Zuckerbest. (vor Gebrauch zubereitetes Reagens) **26 I**, 1311; (gewichtsanalyt. Best. d. Cu) **26 I**, 1063; reduzierende Stoffe, d. dch. d. — angezeigt werden u. im Rübensaft u. Diffus.-Saft enthalten sind **28 I**, 2021; Ersatzmittel für — bei d. Harnunters. auf Zucker **25 II**, 2074*.

Feigen s. *Früchte*, S. 787.

Feldspat, Vork., Verwend., Einteil., Physik u. Chemie **27 II**, 2417; Einteil. u. Unterscheid. d. keram. wicht. —-Gesteine **29 II**, 1726; —-Meteorite **28 II**, 31; Übergang in Kaolin **25 II**, 1141; Labradorisier. **25 II**, 14; — in rotem Triasmergel **29 II**, 1149; Roerstrand-— u. Forshammar-— **29 I**, 1852; Vork.: in Ströbel am Zobten **27 II**, 318; bei Teregova im Banat **29 I**, 36; —-Chalkopyriterz v. Sonora **27 I**, 3182; —: v. Berg Schelesnaja (Zus.) **28 I**, 1013; aus d. Kensington Glimmer-Mine **26 I**, 2560; in Nordcarolina **29 II**, 3119; —-Bergbau in d. Black Hills **27 II**, 1292; Vork. in d. Helvinlagerstätte v. Casa La Plata **26 I**, 3016; H_2Se in stinkendem — v. Loughboro **26 II**, 3029; Fe-halt. — v. Madagaskar **27 II**, 1808.

Physikal. u. keram. Eigg. **27 II**, 1194; mineralog. Unters. **26 II**, 1745; Teilchengrößenverteil. in typ. — u. Flinten **27 I**, 3215; Entmischbark. für Kalinatron-—

26 II, 3030; Mischkrystalle d. Glieder d. —-Gruppe **26 II**, 3029; neuer Zwilling bei triklinem — **29 I**, 36; Krystallstrukt. **28 I**, 895, 2795; **II**, 2545; (u. Konst.) **28 I**, 2243; Symmetrie d. Kali-— (Identität d. Raumgitter v. Mikroklin u. Orthoklas) **29 II**, 408; Thermoluminescenz d. Kali-— **26 II**, 3026; therm. Ausdehn. **28 I**, 2922; chem. Unters. **28 II**, 1994; Verh.: gegen Säuren u. Basen **27 I**, 3218; gegen HCl u. Na_2CO_3 **27 I**, 2767; Wrkg. v. Kali- u. Natron-— in Porzellan-MM. **28 I**, 835.

Al_2O_3 u. — als Quellen d. Al im Glase **29 I**, 128; — in d. Emaille **29 I**, 1852; Verwend. als Trübungsmittel für Gläser **26 II**, 1090; Einfl. verschied. — auf d. „Ansteif.“ d. Kegel **28 II**, 1810; Düngemittel aus Phosphaten u. — **29 I**, 2914*.

Quantitat. mkr. Analyse v. Handels-— **27 II**, 2564; Best. d. freien Quarzes (mikrophotograph.) **27 I**, 1512; (mkr. Schnellbest.) **27 I**, 343; Best. d. Plagioklas-— **26 II**, 1081; Unters.-Meth.: zur keram. Bewert. **25 I**, 887; zur Verwend. in verglasten Bodenplatten **25 II**, 973; s. auch *Albit*, S. 64; *Anorthit*, S. 139; *Labradorit*, S. 1220; *Mikroklin*, S. 1380; *Oligoklas*, S. 1525; *Orthoklas*, S. 1555.

Felle, Behandeln v. Hasen-— o. dgl. (Entfern. d. nicht absorbierbaren Beizmittels) **28 II**, 1055*; gleichzeit. Gewinn. v. Haaren u. einer gerbbaren Hautblöße aus Hasen-— **27 I**, 1780*; Konservier. gegen Haarausfall u. Mottenfraß **25 I**, 1256*; Konservier.-Mittel **27 I**, 1780*; Desodorieren **27 I**, 1768*; Erziel. egaler Ausfärbb. mit Küpenfarbstoffen **28 II**, 393*; Verf., um — Glanz zu verleihen **27 II**, 2521*; Metallisieren dch. Kathodenzerstäub. **28 II**, 510*; Wasserdichtmachen u. Imprägnieren v. — **26 II**, 1488*; Imprägnieren v. Tier-— mit Heilmitteln **29 I**, 1379*; Herst.: radioakt. — **26 I**, 2644*; v. Imitatt. aus Kaninchen-— **27 II**, 659; Panther-—-Imitatt. **26 I**, 782*; s. auch *Gerben*, S. 831; *Leder*, S. 1233; *Pelze*, S. 1590.

Feltron C, Eigg., Verwend. beim Färben v. Filzen **28 I**, 1582, 2461; Verwend. **28 II**, 1492.

Feminin s. *Hormone*, S. 970.

Fenchan s. $C_{10}H_{18}$ [*Formelreg. S. 424*].

Fenchel s. *Öle, ätherische*, S. 1509.

Fenchelöl s. *Öle, ätherische*, S. 1509.

Fenchen s. $C_{10}H_{16}$ [*Formelreg. S. 423, 424*].

Fenchenylanaldehyd s. $C_{10}H_{16}O$ [*F.-R. S. 448*].

Fenchenylansäure s. $C_{10}H_{16}O_2$ [*F.-R. S. 450*].

Fenchocamphersäure s. $C_{10}H_{16}O_4$ [*F.-R. S. 452*].

Fenchocamphoron s. $C_9H_{14}O$ [*F.-R. S. 372*].

Fenchocyclen s. $C_{10}H_{16}$ [*Formelreg. S. 424*].

Fenchol s. $C_{10}H_{18}O$ [*Formelreg. S. 455*].

Fencholacetat s. $C_{12}H_{20}O_2$ [*Formelreg. S. 585*].

Fencholsäure s. $C_{10}H_{18}O_2$ [*Formelreg. S. 456*].

Fenchon s. $C_{10}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 449*].

Fenchonhydrazon s. $C_{10}H_{18}N_2$ [*F.-R. S. 458*].

Fenchonoxim s. $C_{10}H_{17}ON$ [*Formelreg. S. 497*].

Fenchylacetat s. $C_{12}H_{20}O_2$ [*Formelreg. S. 585*].

Fenchylalkohol s. $C_{10}H_{18}O$ [*Formelreg. S. 455*].

Fenchylchlorid s. $C_{10}H_{17}Cl$ [*Formelreg. S. 453*].

Fergusonit, Vork. im ceylonschen Grant **25 I**, 1695; Zus.: d. — vom Ural **25 II**, 798; v. japan. — **26 I**, 1786; (He-Geh.) **27 I**, 1811; Spektralanalyse **29 II**, 1948; Krystallstrukt. v. synthet., metamiktem u. rekrystallisiertem — **26 II**, 2048; Best. d. At.-Gew. v. in — eingeschlossenem N **29 I**, 623.

Fermente s. *Enzyme*, S. 650.

Fermin, Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Ferrase, s. *Enzyme*, S. 657.

Ferratin, pharmazeut. Verh. **26 II**, 1546.

Ferri . . . s. *Eisen (III)*, S. 602.

Ferricyanwasserstoff s. *Eisen (III)-cyanwasserstoffsäure*, S. 609.

Ferrimolybdit s. *Molybdänsäure, Fe (III)-Salz*, S. 1415.

Ferrisol, Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Ferrit,
Gefügebestandteils des Stahls
s. unter *Eisen* S. 589.

Ferrite, Ca-— (Darst. u. Hydrolyse) **28 II**, 100; (Strukturformeln) **25 II**, 969; Cu-— (thermomagnet. Verh.) **26 I**, 3304; Mg-— (Bldg. in Sintermagnesitgesteinen) **29 II**, 23; (Darst., Eigg.) **29 I**, 2811; (Gewinn. aus $MgSO_4$) **27 II**, 481*; (Eigg.) **28 II**, 1314; (Krystallstrukt.) **29 I**, 372; (magnet. Eigg.) **29 II**, 395; (thermomagnet. Verh.) **26 I**, 843; Zn-— (thermomagnet. Verh.) **26 I**, 3304; (Bldg.-Temp.) **27 II**, 666; magnet. Eigg. d. — **29 II**, 702; (oberhalb d. Curie-Punktes; Konstanthalt. d. Paramagnetismus) **29 II**, 395; (v. Ca, Mg u. Cu) **29 I**, 1431; (v. Ni u. Co) **29 I**, 2020; (v. Ca, Cd, Mg, Ni) **26 I**, 843; v. Ba, Ca, Cd, Cu, Ni, Pb, Zn) **26 I**, 3304; Einfl. v. $NaFeO_2$ auf d. Umwandl. v. Quarz verschied. Korngröße in Ggw. v. Flußmitteln zu Silicasteinen **29 II**, 3175; s. auch *Eisenoxyde*, S. 610.

Ferriweinsäure s. *d-Weinsäure-komplexe Weinsäuren*, S. 2176.

Ferrobor s. *Eisenlegierungen*, S. 595.

Ferrochrom s. *Eisenlegierungen*, S. 595.

Ferrocyanwasserstoff s. *Eisen (II)-cyanwasserstoffsäure*, S. 607.

Ferronovin, Zus., Verwend. bei Anämie u. Stoffwechselstörr. **28 I**, 1436; **29 I**, 1017, 1478, 2665; **II**, 1427.

Ferrophosphor s. *Eisenlegierungen*, S. 595.

Ferrosilicium s. *Eisenlegierungen*, S. 595.

Ferrotherm, Eigg. d. v. d. Firma Krupp hergestellten hochhitzebeständ. — **27 I**, 645.

Ferroxyl, Verwend.: als Indicator für Rostvorgänge **29 II**, 1464; zur schnellen Ermittl. v. elektrolyt. bewirkten Rostschäden **27 I**, 2958; bei d. laboratoriumsmäß. Unters. d. Korros. **27 II**, 497; bei d. Unters. plattierter Überzüge **27 II**, 1891; vereinfachte Herst. d. —-Papiers **28 II**, 489.

Ferulaaldehyd s. $C_{10}H_{10}O_3$ [*Formelreg. S. 432*].

Ferulasäure s. $C_{10}H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 433*].

Festigkeit, Grundlagen d. theoret. —-Lehre **29 I**, 1988; theoret. u. erfahrungsmäß. — **29 I**, 599; mechan. u. elektr. — u. Kohäs. **28 II**, 418; Arbeitserweich. u. Theorie d. interkrystallinen Kohäsion **29 II**, 2254; Bezieh. zur Krystallstrukt. **29 I**, 3; Bedeut. d. Krystallbaufehler für d. Verständnis d. techn. beeinflußbaren Werkstoff-Eigg. **28 II**, 938; **29 I**, 2949; Einfl. d. Krystallgitterporen **26 I**, 2285; Mechanismus d. Fließens v. Krystallen **29 II**, 1763; Theorie d. —-Grenze krystallin. Körper **26 II**, 973; Verformen, Zerreißen u. Verfestig. v. Krystallen **28 I**, 2690;

Unterschied d. Zerreiß-— zwischen Ideal- u. Realkrystallen **28 I**, 747; Schubverfestig. v. Einkrystallen bei plast. Deformat. **27 I**, 975; Koerzitivkraft u. mechan. Härte **29 I**, 2916; Verfestigungsfrage vom Standpunkt d. Röntgenforsch. **26 I**, 1760; (Rekrystallisat. u. Entfestig. im Röntgenbild) **26 I**, 1761.

Vorbilder für d. Metallmechanik **26 I**, 2964; — v. Steinsalzkrystallen **29 II**, 1374; (Verfestigungserscheinn.) **26 II**, 1364; Berechn. d. Durchschlagsfeldstärke v. Steinsalz aus d. —-Eigg. **28 I**, 2237; — u. Piezoelektrizität v. Quarz **27 II**, 2046.

—-Eigg. v. Metallkrystallen (Vortrag) **28 I**, 1354; mechan. Metallunterss. **28 II**, 2055; **29 I**, 940; — v. supraleitenden Metallen **27 II**, 1797; latente Beanspruchch. d. Metalle **29 I**, 2230; mol.-theoret. Grundlagen d. —-Eigg. d. Werkstoffkornes, Sichtbarmach. mol. Höchstspann. in verformten Krystallen **28 II**, 1609; — u. Plastizität v. Metallkrystallen **28 II**, 2747; Hysterese in Bezieh. zu Kohäs. u. Ermüd., Temp.-Erhöh.-Dauerbelast.-Diagramme v. verschied. Stählen, Cu u. Pb **29 I**, 1989; —-Eigg. u. Gefügebau v. Eisen- u. Nichteisenmetallen **28 II**, 387; Dauerverss. mit Metallen **29 I**, 940; Scherwiderstand in Metallkrystallen **29 I**, 1989; Fließgefahr v. Metallkrystallen **27 I**, 3131; Temp.-Abhängigk. d. Fließens im Gebiete d. elast. Nachwrkg. **29 I**, 2688; Einfl. d. Formänder.-Geschwindigk. auf d. Fließkurve v. Metallen **29 II**, 1582; Formänderungsgeschwindigk. u. Formänderungs-— **25 II**, 236; Verform.-Geschwindigk. d. Metalle bei hohen Tempp. **26 I**, 3625; **27 II**, 2007; Formänder.-— (d. Kaltziehens in Abhängigk. v. Abnahmeverhältnis u. Ziehwinkel) **27 I**, 2475; (Ermittl. dch. Stauchvers.) **27 II**, 325; Vorgänge bei d. bildsamen Verform. **26 I**, 1030; Druck u. Spann. während einer Stoßdeformat. **29 I**, 832; Deformat. d. Metalle mit besonderer Berücksichtig. d. Zugvers. **29 I**, 2688; Tors.-Modul u. Zug-— bei Ein- u. Vielkrystalldrähten **27 I**, 2034, 2966; Zugverss. **29 I**, 2577; Zug-— v. Metallen bei hohen Tempp. **26 I**, 774, 2963; **29 II**, 789; (Einfl. d. Zeitfaktors auf d. Zugvers.) **26 I**, 774; Stabilität d. Metalle bei erhöhten Tempp., Bezieh. zwischen Zug- u. Kriechverss. **29 I**, 3137; Einfl. d. Alterns u. Blaubruchs auf d. Dauerschlagprobe **29 II**, 639; Erhöh. d. Unstetigk. d. Zugkurven (scheinbare Elastizitätsgrenze) v. Metallen dch. Zug u. Alter. **29 II**, 90; Beziehh. zwischen Zug-— u. Brinellhärte **29 II**, 479; Korros. v. Metallen dch. Zug, Zeit u. Belast.-Wechsel **29 II**, 2368; Springen v. Rohren dch. Zugbeanspruch. **29 II**, 1067; Temp.-Abhängigk. v. Bruch-— u. Grenzkriechspann. **29 I**, 2688; Zug-—, Kohäs. u. Bruchgefahr v. Werkstoffen **27 II**, 325; therm. Brüchigk. in Metallen **28 II**, 1607; Dauerbruch als chem. u. Schwing.-techn. Erschein. **28 I**, 1805; Dämpf.-Eigg. v. Metallen bei Drehschwingg. **27 I**, 2475; Oberflächenempfindlichk. u. innere Arbeitsaufnahme d. Werkstoffe bei Schwing.-Beanspruch. **28 I**, 1806; Beanspruch.-Verhältnisse bei d. techn. Stauchverff. **28 I**, 1704; Verfestig. (beim Zug- u. Druckvers.) **26 I**, 1920; **27 II**, 493; (Einfl. v. Legier.-Zusätzen u. Temp.-Änderr.) **27 II**, 492; zwangsläuf. Einfll. d. Gießvorganges auf d. —-Eigg. **28 I**, 250; Einfl. d. Abschreck.-Geschwindigk. auf — u. Dehn. d. Metalle **29 I**, 2687; —-Eigg.: v. Metallguß in Abhängigk. v. d. Gießweise **29 II**, 2601; u. Reißwinkel kaltgewalzter Metalle **29 II**, 1583; Verh. v. Metallen u. Legierr. während d. Warmschmiedens **28 II**, 1711; —: v. Metallkathoden **29 I**, 2351; v. gepreßten Metallpulvern **27 I**, 3173; schlechte mechan. Eigg. stark geseigerter Querschnittsteile in I-Trägern **27 II**, 2347.

Ermüd.-Erscheinn. **28 II**, 1711; (Bezieh. zu d. Kohäsionsproblemen) **28 I**, 968; **29 I**, 1989; (Einfl. auf d. Eigg.) **28 I**, 1805; (Einfl. d. chem. Wrkg.) **29 II**, 214; (Mechanism. d. Entsteh. v. Ermüd.-Fehlern) **27 I**, 558; (Wrkg. v. Rillen, Gewinden u. Korros.) **27 II**, 736; (Beziehh. zwischen Zug-Fluß-Zahl d. Belastst. u. Korros.-Ermüd.) **27 II**, 735; Ermüd.: dch. direkten Zug **26 I**, 2963; dch. krit. stat. Dauerbelast. **28 I**, 1805; (bei direktem Zug) **27 II**, 736; Gleit., Bruch u. Ermüd. **29 I**, 797; elast. Bruch u. Ermüd.-Bruch **29 I**, 2688; Bedeut. v. Dauerbruch u. Ermüd.-Bruch (gewaltsamer Bruch, stat. Dauerbruch u. Schwing.-Bruch) **28 I**, 1805; Umwandl. als Ursache v. Ermüd. u. Bruch **29 II**, 2366; Ermüd.-Grenze bei hohen Frequenzen **29 II**, 2366; Schlackeneinschlüsse u. Ermüdungserscheinungen **25 I**, 160; Ermüd.-Verss.: an Einkrystallen **28 I**, 1805; an Nichteisenmetallen **26 I**, 2962.

Änderr. d. Strukt. u. d. elektr. Widerstandes bei d. Kaltbearbeit. v. Metallen **28 I**, 2450; Kaltreck. u. Verfestig. **25 I**, 1126; Zugfestigk., Temp. u. Kaltbearbeit. **25 I**, 568, 1448; Wrkg.: d. Kaltbearbeit. auf d. Dauer-— u. Eigg. v. Metallen **26 I**, 2141; d. Kaltwalzens u. Glühens bei verschied. Tempp. auf d. —-Eigg. u. d. Gefüge v. Qualitätsfeinblechen **28 II**, 2679; Eigenspann. in kaltgereckten Metallen **26 I**, 1618; Deut. d. Kaltbearbeit. auf Grund elektr. Mess. **25 I**, 2205.

Erhöh. d. —: v. Metallen (Fortschritte) **28 II**, 2055; v. Metallkörpern **26 I**, 1288*; (u. Verringer. d. Dehn.) **29 II**, 2603*.

—: v. Bi-Krystallen **26 II**, 1491; v. Te-Krystallen **28 I**, 1742; Dehn. u. Verfestig. v. Cd-Krystallen **29 I**, 2917; Bedeut. d. mechan. Zwillingsbldg. für Plastizität u. Verfestig. v. Zn- u. Cd-Krystallen **29 I**, 798; Verh. eines Zn-Einkrystalls unter d. Einfl. wechselnder Tors.-Kräfte **29 II**, 789; Dehnungsverss. an großen Au-, Ag- u. Cu-Krystallen **26 II**, 1725; Rekrystallisat. u. Entfestig. v. Edelmetallegierr. **27 I**, 3033; Zerreiß-—, Kleingefüge u. elektr. Leitfähigk. d. Pt-Ag-Legierr. **28 I**, 1507; Zerreiß- u. Bruchaussehen v. gewalzten Streifen aus Mo-Blech **29 II**, 1342; Verss. zur Erhöh. d. — v. Pb-Lagermetallen **29 II**, 346; Wrkg. d. Wärmebehandl. auf d. Brinell-— v. Britanniametall **29 II**, 2821; Kriechen v. Ni-Cr-Legier. bei hohen Tempp. **29 II**, 3061.

Beim Strecken v. Al-Krystallen entstehende Gleitbänder **28 II**, 1145; Einfl.:

d. Meßlängenverhältnisses auf d. Bruchdehn. bei Al **28 II**, 936; langer Glühzeiten auf d. — v. kaltverformtem Al **29 I**, 1857; Zug-— v. rekrystallisiertem Al-Draht (Nutzanwend. für d. Walzvorgang) **28 I**, 1803; —: v. Al u. Al-Legierr. in Abhängigk. v. mechan. u. therm. Behandl. **29 II**, 641; v. Al-Legierr. **29 I**, 3032; (Einfl. d. Tempp.) **29 II**, 784; v. Krystallen einer veredelbaren Al-Legier. **28 II**, 937, 1710; v. Al-Guß-Legierr. bei höheren Tempp. **28 II**, 1815; krit. Dispers. d. Lautals **29 II**, 1207.

— v. Einkrystallen einer veredelbaren Al-Cu-Lsg. **29 I**, 796; Zugverss. an Krystallen einer Al-Legier. **28 I**, 575; Einfl. d. Dicke u. d. Wärmebehandl. auf d. — v. Cu-Al-Legierr. **29 II**, 1742; Einfl. d. Temp. auf d. — v. Stahl, Cu, Cu-Legierr. u. Al **28 I**, 250; Zug-— u. Leitfähigk.-Änder. hartgezogener Drähte aus Cu, Bronze, Al u. Aldrey unter d. Einfl. kurzzeit. Erwärmm. **28 I**, 2656.

Deformat. eines Cu-Einkrystalles unter d. Spannungsprobe **28 II**, 123; Brüchigk. v. As-halt. Cu **28 I**, 2296; — v. Einkrystallen v. Cu u. α-Messing **29 II**, 1343; —-Eigg. v. handelsübl. Cu u. Messing **28 II**, 937; Zerreißdrucke für Messing- u. Cu-Rohre **28 I**, 2204; Zug-Druckverss. an Messingkrystallen (Bauschingereffekt) **28 I**, 1576; Zugtiefen v. warmgepreßten Messingstreifen **28 II**, 1711; Abhängigk. d. — u. Dehn. d. Messings v. Geh. an Cu, Mn, Al u. Fe **29 I**, 2816; Wrkg. v. Co-Beimengg. auf d. — v. Messing **29 II**, 1342; Kurven zur Best. d. — komplexer Messinge **29 II**, 346; — v. gegossener Bronze mit *12%* Sn **29 II**, 346; —-Eigg. v. Rund- u. u. Profilstangen aus Heißdampfbronze bei erhöhten Tempp. **28 II**, 182; Abnutz.- u. mechan. Eigg. v. Eisenbahnlagerbronzen bei verschied. Tempp. **29 I**, 1606; —: v. Cu-Sn-Legierr. **29 II**, 346; v. Be-Cu-Legierr. **29 II**, 785; Kerbschlagprobe v. geschmiedeten u. in d. Wärme behandelten Cu-Mg-Legier. **28 II**, 2401.

Verh. v. Einkrystallen aus α-Eisen unter d. Einfl. wechselnder Torsionskräfte **29 I**, 435; Einfl. v. eingeschlossenem H_2 auf d. Dehn. v. Eisen **26 II**, 1725; Kaltsprödigk. v. Eisen bei tiefen Tempp. **29 II**, 2930; Einfl. d. Veränder. d. C- u. Si-Geh. auf d. —-Eigg. d. Eisens **29 II**, 2727; —-Eigg.: v. Temperguß **29 I**, 2810; v. hoch-C-halt. Elektrograuguß **29 II**, 3178; Einfl.: d. Überhitz. auf d. — v. Gußeisen **29 II**, 1736; d. Probenform u. d. Lage d. Proben im Gußstück auf d. Ergebnisse d. Kerbschlagprüf. **29 II**, 634; Streuung bei d. Biegeprobe v. Gußeisen **28 I**, 1704; Anwend. u. Ausleg. d. Biegevers. beim Gußeisen **29 I**, 292, 2810; Änder. in d. Zug-—, d. dch. d. Altern v. kaltgewalztem Eisen u. Stahl hervorgerufen wird **29 I**, 289; Einfl.: d. Makrostrukt. u. d. Prüf.-Geschwindigk. auf d. Ausbild. tiegelförm. (copella) Bruches bei Barren v. homogenem Eisen u. Stahl **28 I**, 2449; d. Strukt.-Verschiedenh. auf d. Widerstandsfähigk. v. Stahl- u. Eisenstäben **29 II**, 2364; d. Probenbreite auf d. Kerbzähigk. v. Flußeisen **26 I**, 1478; Fließfiguren beim Flußeisen unter Zug **29 I**, 1603; relat. Sicherhh. v. Fluß- u. hochwert. Legier.-Stählen unter wechselnden u. stoßweisen Belastt. **29 I**, 2099; Einfl. d. Walz- u. Glühtemp. auf d. Festigk.-Eigg. u. d. Gefüge v. kaltgewalztem C-armen Flußstahl **29 II**, 1582; vergleichende Unterss. über d. —-Eigg. v. Stahlguß bei erhöhten Tempp. **29 I**, 693; Verteil. d. inneren Spann. in d. Zone maximaler Kontrakt. einer auf Zug beanspruchten Stahlprobe v. kreisrundem Querschnitt **29 I**, 693; Dauerbeanspruch., Gefüge u. Dämpf. v. Stahl **28 II**, 934; Dauerbiegverss. mit Stählen **29 II**, 643; Wrkg.: d. Drucks auf d. Starrheit d. Stahles **29 I**, 2725; wiederholter Beanspruch. auf d. magnet. Eigg. d. Stahls **29 I**, 2464; Ermüd.-Verss. v. gekohltem Stahl **28 I**, 2294; Ermüd.-Bruch v. stabförm. Bohrstahl **28 I**, 2294; Ermüd.-Eigg. v. Stahl mit *0.17%* C bei verschied. Tempp. u. verschied. mittleren Zugspann. **28 II**, 2188; Einfl.: d. Kaltbearbeit. auf d. Brüchigk. v. weichem Stahl **28 II**, 2399; d. Benutz. auf d. Dauerbeanspruch.-Eigg. v. Schienenstählen **29 II**, 2723; Schlagverss. mit Stahl **28 II**, 1481; Vergl. d. Schlag- u. Biegeverss. an Schnelldrehstählen **28 I**, 402; Veränderlichk. d. Schlagzug-— gewöhnl. weicher u. harter Stähle mit d. Temp. **26 I**, 3275; Schwindungsspann. in Stahlgußstücken **28 I**, 745; Streckgrenze v. Stahl (Querschnittsänderr. über d. gesamten Stablänge bei Überschreit. d. Streckgrenze) **28 II**, 1143; (bei höheren Tempp.) **29 I**, 2229; Verh. v. Stahl gegenüber Dauerbelast. bei erhöhten Tempp. **28 I**, 1704, 1804; mechan. Widerstandsfähigk. d. Stähle u. Legierr. in d. Wärme **29 I**, 1500; Zugverss. mit Stählen bei hohen Tempp. **28 II**, 1608; Zugeigg. in d. Wärme bei Stählen u. Legierr. **28 II**, 1711; Fließgrenze v. Stahldraht bei verschied. Tempp. **28 I**, 1575; Best. d. Warmfestigkeitseigg v. Stahl **29 II**, 1457; Wärmewrkgg. auf d. physikal. Eigg. d. Stahles **28 II**, 1481; Änderr. beim Anlassen in C-Stählen **28 I**, 2294; D. abgeschreckter Stähle u. damit zusammenhängende innere Spann. **28 I**, 2868; Wrkg. d. Abschrecktemp.-Änder. auf d. Eigg. d. abgeschreckten Stahls **28 II**, 2591; Abnutz.- u. Stoß-—, Brinellhärte v. Hadfieldstahl in Abhängigk. d. Abschreck.-Temp. **29 II**, 2599; Einfl. v. S u. O auf d. Rotbruch v. Stahl **29 II**, 1454; — d. Si-Baustahls **29 II**, 1455; Wrkg. d. Abschreckens u. Temperns auf d. Härte u. d. Schlagwiderstand eines Hoch-Cr-Si-Stahles **29 I** 794.

Härte u. Schlagwiderstand v. Cr-Ni-Stahl **28 II**, 935; Unters. d. — bei *450°* v. Ni- u. Ni-Cr-Stahl **29 II**, 1342; Verbesser. d. —-Eigg. v. Gußeisen dch. Ni u. Ni-Cr-Zusatz **29 II**, 2818; —: v. Ni-Si-Stählen **29 II**, 2825; v. Cr-Al-Stählen **29 II**, 636; Leistungen u. Biege-— v. Schnellarbeitsstahl **28 I**, 966; —: v. gehärtetem u. angelassenem Werkzeugstahl **29 II**, 1203; v. Federstählen **29 II**, 783; Verbesser. d. Zähigk. v. Schnellarbeitsstahl dch. Carbidglüh. **29 II**, 2363; — u. Gefüge v. kaltgewalzten u. geglühten Bandstählen verschied. Vorbehandl. **29 II**, 2364; Verff. zur annähernden Best. physikal. Eigg. v.

nitriertem Einsatzstahl **29 I**, 1262; Abplatt. v. Stahlkugeln u. -Zylindern dch. d. Meßdruck **28 II**, 1711.

Werkstoffprüf. in d. U.S.A. **29 I**, 291; Elastizität, stat. Verss. u. Dauerprüf. **28 I**, 1805; Bedeut. d. räuml. Spann.-Zustände für d. Werkstoffprüf. **28 I**, 1704; Best. d. inneren Arbeitsaufnahmefähigk. v. Werkstoffen bei dynam. Beanspruch. **28 II**, 2056; Kernunterss. **29 I**, 1989; Dauerstand-— (Definition) **27 II**, 2708; stat. Dauer-— v. Metallen u. Legierr. **26 I**, 3428; Schnellbest.: d. Dauerwechsel-— **29 I**, 694; d. Ermüd.-Grenze mitt. d. Mess. d. elektr. Widerstandes **29 II**, 215; Änder. d. Duktilität mit d. Breite d. Probe **26 I**, 1277; Zugvers. am Flachstab **27 I**, 2010; Best. d. Verform. v. Metallen dch. Warm-Druck u. Ziehverss. **29 II**, 2823; Streckgrenze in d. Werkstoffprüf. **28 I**, 114; Benutz. d. Streckgrenze bei Berechn. u. Abnahme **28 II**, 2056; Studie u. industrielle Kontrolle d. Glühens u. d. Kaltstreckens dch. d. Kugeldruckvers. bei geringer Belast. **28 II**, 107; Einteil. d. Brucharten **28 II**, 1816; Bruch gekerbter Zugproben **28 II**, 2679; Bruchermittl. v. Metallen beim Zugvers. **28 I**, 2298; Best. d. Spann.-Bruches im Draht als empfindlichste Meth. zum Nachw. v. napfförm. ausgehöhltem Draht **29 II**, 2727; Abnutz.-— d. Schneidkanten v. Matrizen u. Klingen **27 II**, 1891; Anwend. v. —-Unterss. zur Best. d. Korros.-Geschwindigk. v. Metallen **28 I**, 1324.

Entw. u. Stand d. Kerbschlagfrage **28 I**, 576; Bedeut. d. Kerbschlagproben **28 II**, 808; Kerbschlagprobe (Entw. u. Kritik) **29 I**, 3137; Dauerschlagverss. **27 I**, 944; Bezieh. zwischen Spann. u. Dehn. bei d. Schlagprüf. **29 II**, 90; Kraftverlauf bei d. Schlagprüf. **27 II**, 493; (Einfl. d. Probenbreite u. Temp.) **27 II**, 493; Vergl. d. stat. u. dynam. Zug- u. Kerbschlagverss. **27 I**, 3224; Ein- u. Vielschlagproben **28 I**, 2748; Kerbzähigk. u. stat. Kennziffern **29 I**, 2576; Kerbzähigk. nach verschied. Methth., Streuungen beim Kerbschlagvers. **29 II**, 1460; Kerbschlagprobe (nach Schüle-Moser) **26 I**, 1617; (Wrkg. d. Temp.) **26 I**, 775; Anwendungsgebiet d. Zweiprobenkerbschlagvers. **26 I**, 1479; Schlagzerreißverf. v. Schopper **27 II**, 1419; Auswert. d. Kerbschlagbiegeprobe **26 I**, 775, 3359.

Maschinen: für —-Prüf. **28 II**, 1712; für Härteprüff., technolog. Verss. u. Verschleissprüff. **28 II**, 2747; für d. Brinellhärte-, d. Biegefestigk.- u. d. Scher-—-Vers. **28 II**, 107; zum Prüfen d. Bleche auf ihre Bördelfähigk. u. auf ihre Zerreiß-— **28 II**, 107; Drehschwing.-Prüfmaschine u. mit ihr feststellbare Ergebnisse **28 I**, 2658; spiralförm. Gußstück zur Best. d. Fließeigg. v. Gußeisen u. Nichteisenmetallen **28 I**, 114; Dynamometer Syst. Pierre Breuil **29 I**, 3043; Kritik d. Fremontschen Scher-—-Maschine **27 I**, 1633.

Abhängigk. d. Zug-, Druck- u. elast. — v. Glas v. d. Zus. **29 II**, 472; Biege-— bei Dauerbeanspruch. v. Glasplatten **29 II**, 1727; Bruch-— d. Gläser als Funkt. ihrer Zus. **29 II**, 472; Wrkg. d. Druckes auf d. Starrh. v. Glassorten **29 I**, 2725; —-Eigg. u. Viscosität d. Syst. Ton-W. **29 I**, 3025.

— u. W.-Dichth. v. Beton **29 II**, 86; Meth. zur Berechn. v. Eisen-Beton-Blöcken auf Bieg. u. Druck **29 II**, 1730; Zement-— u. W.-Zementfaktor **29 II**, 86; —-Verhältnisse v. Zementen verschiedener Bindekraft **29 II**, 1061; Einfl. d. Feinh. d. Portlandzements auf d. — **29 I**, 2715; Biege-— v. Zementmörteln **29 II**, 2928; Zug-— v. Zementmörtel u. Beton **29 II**, 1061; Einfl. d. Korngröße v. Schamotte-MM. auf d. — **29 II**, 3052; — u. Gefügeregel am Beispiel einer Marmors, Gefügeanalysen u. Druckproben **29 II**, 1639.

Temp.-Einfl. auf d. — v. Geweben **29 II**, 1872; wahre — d. Baumwolle **29 II**, 810; — v. Holz (Wrkg. v. Säuren) **27 I**, 1254; Best. d. —: v. Holzzellstoff **27 II**, 194; v. Zellstoff **26 I**, 2755; **27 I**, 1767; **29 II**, 1100; App. zur Best. v. Textilfasern u. Garnen **29 II**, 1100; — v. Kunstseide u. Cellophan bei Einw. organ. Fll. **29 II**, 1098; Veränderr. d. Zerreiß-— u. Dehn. d. Kunstseide im n. u. nassen Zustande **27 I**, 1246; Best. d. Reiß-— v. Kunstseiden **29 II**, 956; —-Prüf. für Holzkaltleime **27 II**, 2792; Beziehh. zwischen Klebkraft u. Zerreiß-— v. Klebfilmen **27 II**, 2030; — v. vulkanisiertem Weichkautschuk bei d. Temp. v. fl. Luft **26 I**, 2255.

Einfl. d. W. auf d. — gepulverter Stoffe beim Erhitzen **29 II**, 340; — v. gepreßten Pulvern anorgan. u. organ. Substst. **27 II**, 1230; Mess. d. Reiß-— eines thixotropen Fe_2O_3-Gels **28 I**, 888.

Bibl.: Best. d. Dauer-— d. knetbaren, veredelbaren Leichtmetallegierr. **28 II**. [1818]; „Creep“ strength of a high nickel high chromium steel **29 I**, [2818]; s. auch unter den *einzelnen Metallen*; s. auch *Bauschingereffekt*, S. 242; *Dehnung*, S. 512; *Elastizität*, S. 619; *Glas*, S. 854; *Härte*, S. 915; *Joffe-Effekt*, S. 1030; *Metallographie*, S. 1348; *Textilstoffe*, S. 2008; *Zement*, S. 2205.

Fett, Biochemie **26 I**, 1220; Rolle bei vitalen Phänomenen **26 I**, 414; Unterscheid. v. zwei Kategorien v. —-Substanzen (konstant. u. variabler Bestandteil) **27 I**, 1965; Natur d. v. lebenden Organismen gebildeten — (Einfl. d. Temp.) **27 II**, 2464.

Herkunft u. Bedeut. d. Zell-— **29 II**, 1417; Wander. in keimenden —-halt. Samen **27 I**, 114; Umwandll., bes. Verseif. d. —-Reserven in d. Samen während d. Keim. **29 II**, 2569; Acetaldehyd als Zwischenprod. bei d. Keim. —-halt. Samen **26 I**, 3067; — d. wachsenden Pflanzenteile **26 II**, 2980; s. auch *Pflanzenstoffwechsel*, S. 1611; *Zellgewebe*, S. 2203.

Bldg. aus Zucker (chem. Mechanismus) **25 II**, 1178; (biochem.) **26 II**, 49; (bei d. Ratte: Bezieh. zu einem ev. neuen Diätfaktor) **27 II**, 1864; patholog. —-Bldg. aus Eiweiß **29 II**, 2069.

Bioenerget. Gesetz d. Übergangs in Kohlenhydrate bei Pflanzenstoffen **25 II**, 194; Umwandl. in Kohlenhydrate (im Organism.) **27 II**, 2464; **28 I**, 1788; **II**, 368, 1350; Ersatz d. Glykogens d. Leber dch. — als Todesursache **27 II**, 290; Kohlenhydratbldg. aus — (Wrkg. d. Adrenalins bei einseit. Ernähr. mit —) **29 I**, 2440; Einfl. d. Insulins auf d. Umwandl. d. — **27 II**, 1162; **28 I**, 1055; Verteil. nach d. Insulininjekt. bei Hunden mit pankreatogenem Diabetes **28 II**, 1582.

Ansatz im Säuglingsalter **25 II**, 1064; (Beziehh. zu Konstitut. u. Immunität) **29 II**, 319; Rolle im menschl. Organism. (beim Hungern u. bei Tuberkulose) **28 II**, 910; (bei experiment.

Tuberkulose) **26 II**, 607; Fettaufnahme (dch. d. verschied. Organe) **28 II**, 1459; (Schnelligk. d. Blutregenerat.) **28 II**, 70; Beweis, daß d. d. Stoffwechsel steigernde Wrkg. d. — bedingt ist dch. d. —-Säureradikal im —-Mol. u. nicht dch. d. Glycerin **29 II**, 448; Ausscheid.: im Harn nach perkutaner Resorpt. **28 II**, 1117; aus Thiry-Vellafisteln **29 II**, 1425; s. auch *Stoffwechsel*, S. 1963.

—-Geh.: einzelner Organe d. B-avitaminot. Ratten u. Kaninchen (Einfl. d. Schilddrüse) **29 II**, 447; v. kastrierten Tieren bei vitaminfreier Kost **27 II**, 2688; Einfl. v. gleichzeit. —- u. Vitamin A-Mangel auf Wachstum u. Organgewicht weißer Ratten **28 I**, 219; s. auch *Ernährung*, S. 679; *Verdauung*, S. 2112.

Spalt.: dch. lebende Pilzkultur **27 II**, 1041; in d. Leber bei mit Pferdeserum behandelten Tieren **27 I**, 1181; —-spaltende Wrkg. d. endokrinen Drüsen **26 I**, 2111; —-spaltende u. —-aufbauende Wrkg. v. Extrakten aus getrocknetem Pankreas **27 I**, 760; Einfl. d. p_H auf d. Förder. d. —-Spalt. dch. Pankreassteapsin dch. Gallensäuren **28 II**, 1350; Veränder. d. J-Zahl d. — d. Leber bei asept. Autolyse **28 II**, 1587, 1588; —-abbauende Wrkg. v. Glycerinextrakten aus d. Lebern gefütterter u. nüchterner Hunde **25 II**, 1188; chem. Vorgänge bei d. Lipodiärese; —-Abbau in d. Lunge **25 II**, 1371.

— d. Sporozoarien **25 I**, 1753; Pigment d. — gewisser Kaninchen **29 I**, 95.

Menschen-— **26 II**, 1962; (Zers.) **28 II**, 1343; tier. Haut-— (Bind., Verseif.) **27 II**, 659; Unterhaut-— (beim n. u. skleremat. Kinde) **26 I**, 3069; (Zus. d. Fettsäuren) **26 I**, 706; Myelinsubstst. im n. subcutanen — d. Menschen u. in d. Lipomen **25 II**, 1054; s. auch *Tumoren*, S. 2074.

Blutfett (d. Honigbienenlarve) **26 II**, 1963; Einfl.: v. Jodgaben auf d. Veränder. d. Blut-— am Kaninchen **28 I**, 712; chem. Zus. d. Blutes bei d. Lipämie nach Blut. **28 II**, 1455.

Fett im Blut s. *Blut*, S. 316, 326.

Fett in der Leber s. *Organe*, S. 1538.

Vork. v. — in d. Zahnpulpa **27 II**, 2406; Eigg., Zus. d. Nieren-— v. Emu **28 I**, 2510; —-Geh.: in d. Geweben bei experimentell erzeugter Fettsucht bei d. Ratte **27 I**, 625; d. Taubeneis **26 I**, 432; d. Milchdrüse d. Kuh **27 II**, 708; d. Fruchtwassers d. Pottwals **26 I**, 149; Zus. d. acetonlösl. —: v. Corpus luteum **26 II**, 52; d. Ovarialrückstandes **27 I**, 3202; d. Nebenniere in d. Leichen v. Japanern bei verschied. Krankhh. **29 II**, 184; Bedeut. d. —-Substst. bei d. Benzinintoxikat. **27 I**, 3210; s. auch *Leichenwachs*, S. 1239.

Analyse.

Färbeverf. zur mikroskop. Unterscheid. v. Neutral-— u. gespaltenem — **28 II**, 1018; —-Färb.: dch. d. alkoh. Extrakt v. Daucas carola **29 I**, 680; mit Osmium-Sudan-III **26 I**, 176; —-Extrakt. in biolog. Material mit Aceton vor d. Behandl. mit K_2CO_3 **27 I**, 1192; Jodwerte v. „physiol." oder „synthet." Ratten-— **29 II**, 3157; Best. v. —: in tier. Organen **28 I**, 826; **29 I**, 815; in säurefesten Bazillen **29 II**, 1932; Best.: d. —-Verteil. im Organism. **25 II**, 2180; d. lipolyt. Wrkg. v. Pankreassaft u. Blut **28 I**, 556; Verwend. d. Großfeldschen —-Best. in d. Faeces **28 II**, 1469; Best. d. Cetylacetats in kleinen —-Mengen **27 I**, 2445; s. auch *Fette*, nachstehend.

Fette (bzw. fette Öle).

Jahresbericht (*1923*) **25 II**, 364; (*1923* u. *1924*) **26 II**, 1703; (*1924*) **27 I**, 3042; (*1927*) **28 I**, 1470, 2551; (*1928*) **29 I**, 1063, 1402, 1522, 2119; Bericht aus d. Gebiet d. — u. Seifen **29 II**, 3080; (*1927*) **28 I**, 2138; Fortschritte d. —-Chemie u. -Industrie **28 I**, 2319.

Systematik **28 II**, 503; **29 II**, 364; Nomenklatur **28 I**, 2509; unricht. Bezeichnungsweisen **26 I**, 2159.

Neuere Entw. d. —-Chemie **26 I**, 3188; neue Aussichten in d. Chemie d. — (Vortrag) **27 II**, 96; Konst. d. Glyceride in natürl. — **28 I**, 1339; gegenwärt. Fortschritt in d. Chemie u. Technologie d. Glyceride **28 II**, 828; chem. Zus. d. — (Abhängigk. v. Klima) **27 II**, 1971; **29 I**, 2118; (d. — in Bezieh. zum morpholog. u. physiolog. Charakter d. Pflanze) **28 II**, 2477; (v. pflanzl. Samen-— in Bezieh. zu d. Pflanzenordnn.) **28 II**, 902; Fortschritte in unserer Kenntnis d. Aufbaues d. bekannteren — **29 I**, 2118; Klima v. Turkestan u. JZ. d. — d. Pflanzen **26 II**, 2980.

Tier- u. Pflanzen-— als Muttersubstst. d. inakt. Bestandteile d. Erdöls **29 I**, 1170; einige weniger bekannte —-Pflanzen Brasiliens u. Eigg. d. daraus gewonnenen — **29 II**, 2840; trop. Ölfrüchte aus französ. Kolonien **26 I**, 3290; Vers.-Statt. für Erdnuß u. Ölpalme im A.O.F. **27 II**, 1413; Eigg. d. — v. neuen Ölsaaten v. Tanganyika **27 I**, 464; maritime — u. ihre Verarbeit. in d. U.d.S.S.R. **27 I**, 2868; Bedeut. d. — im Brotgetreide u. Gebäck **28 II**, 2081; (Geh.) **27 I**, 1900; Norm. für d. Herst. v. Mayonnaise **28 I**, 767.

Haltbarmachen **25 II**, 1907*; **28 II**, 2084*; Konservieren **26 II**, 2245; (v. Speiseölen) **26 I**, 3292*; v. vegetabil. Ölen (mit Lecithin) **27 I**, 1081*; Konservier.-Mittel: für Öl-Anstriche **27 I**, 1755*; aus —-Harzgemischen **26 I**, 171*.

Ölfabrikation.

Allgemeines: Entw. **26 II**, 3123; Verzweig. d. —-Industrie, Verff. **29 I**, 3048; moderne Fabrikat.-Methth. **28 II**, 1952; Geltungsbereich v. Normen in d. —-fabrikat. **28 II**, 2417; mod. Seifen- u. Ölfabrikat. in Palästina **27 II**, 345; Ölplantagen u. -fabriken in Französ.-Ostafrika u. Nigeria **27 II**, 346; Einricht. u. Instandhalt. einer Ölfabrik **28 I**, 604; Ölmühlenanlage zur Herst. v. Speiseöl aus d. verschiedensten Ölsaaten **27 II**, 346; Verbesser. d. Fabrikat. v. Speiseölen u. Fetten **29 I**, 2001; Saataufbereit. dch. Fermentat. oder Rösten **27 II**, 2127.

Gewinn. d. — **26 I**, 1325*; (App. u. Arbeitsweise) **28 I**, 129; (rationelle) **29 I**, 1761; (aus Ölsamen) **25 II**, 1641*; **26 II**, 954*; **28 I**, 987*; (Behandl. d. ölhalt. Körner) **25 I**, 2197*; (Behandl. vegetabil. Stoffe) **26 II**, 301*; (aus Samen, Soyabohnen usw.) **27 I**, 1081*; (aus Samen u. Früchten) **26 II**, 301*; **29 I**, 2491*; (aus Früchten) **28 I**, 130*; (aus trockenen, feuchten, feinkörn., staubförm. od. kolloiden fetthalt. Prodd.) **26 I**, 3441*; (aus eiweißhalt. Substst.) **26 I**, 3637*; (aus Eiweißstoffen tier. Ursprungs dch. Autolyse) **28 I**, 2218*; (aus tier. Geweben) **26 II**, 1705*; **28 I**, 2141*; **29 II**, 108*; (v. nicht zu Nähr.-Zwecken bestimmten — als volumin. —-halt. Materialien) **28 I**, 1111*; (aus tier. Geweben dch. Ausschmelzen) **26 I**, 3441*; (aus Knochen u. tier. Geweben) **25 I**, 1924*; **27 II**, 2129*; (v. zu techn. Verwend. bestimmten — aus fetthalt. Pflanzenschalen) **26 I**, 1069*; (dch. Mikroorganismen) **28 II**, 822; (v. N-halt. Abbauprodd. u. — aus vegetabil. oder animal. Stoffen) **26 II**, 131*; Herst. v. Körnern aus Mehl v. Körnerfrüchten zur Herst. v. Ölen u. — **26 II**, 953*; Konservieren u. Verpacken v. Ölsamen **29 II**, 2843*.

Verf. u. Vorr. zum Behandeln v. — **28 II**, 2419; automat. Ölwaagen **29 II**, 950; Scheidetrichter zum ununterbrochenen Trennen v. Fll. mit verschied. D. (Trenn. v. Olivenöl u. W.) **28 II**, 1836*; Vorr. zum Abscheiden v. — aus Ölwassergemischen **25 II**, 1406*; Saug- u. Druckrohrleitt. zur Förder. **26 II**, 3123; Lager.: v. Pflanzen-— (Behälter für Sonderzwecke) **29 I**, 1762; in Betonzisternen **29 II**, 669, 2615; (Wrkg. v. Speiseölen) **26 II**, 124, 670; Vorr. zum Formen v. hochschmelzenden — **29 II**, 1609*; geheizter Schmelzrost **26 I**, 1325*; Schmelzen v. harten — **27 I**, 1387*; Herst. v. Futterkuchen **26 I**, 2159*.

Filtrat. **26 I**, 3105; (u. Macerat.) **28 II**, 718*; (roher Pflanzenöle) **28 II**, 1400; (u. Reinig.) **27 II**, 1905; Anschwemm- u. „Terra"-Filter **27 II**, 2127; Kühlen **26 I**, 1734*; (unter gleichzeit. Stearinentfern.) **27 II**, 762; Überführ. in Pulverform **25 I**, 1032*; — mit hohem F. u. v. guter Haltbark. **27 II**, 1633*; Herst. u. Eign. d. — für Margarine **29 II**, 669; Glycerin in d. Öl- u. Seifenindustrie **29 II**, 670.

Ölpressung: Ölpressen **29 II**, 2522*; Gewinn. v. — mitt. Schneckenpressen u. Extrakt. **28 I**, 605; Nachteil d. Pressens ohne oder mit unvollkommenen Preßtüchern **27 II**, 1905; Dampfwärmpfannen in —-Gewinn.-Betrieben **27 I**, 1537; Gewinn. v. Speiseölen dch. k. Press. u. Extrakt. **26 I**, 264.

Ölextraktion: Extrakt. v. — **25 I**, 916, 2197*, 2265, 2500; **26 I**, 1068*; **II**, 672*; **27 I**, 1081*, 3043*; **II**, 763*; **28 I**, 129, 272*, 859*; **II**, 1730*, 1836*; **29 I**, 1761; **II**, 1239*, 2843*, 2956; (Verminder. d. Betriebsspesen) **25 II**, 989; (in Theorie u. Praxis) **26 II**, 1349; Industrie d. —-Extrakt., Gewinn. v. Rohöl u. Futterkuchen **28 I**, 271; Vorbereit. ölhalt. Körnerfrüchte für d. —-Extraktion **26 II**, 953*; Hilfsmittel für d. —-Extraktion im Labor. **28 II**, 200; Extrakt. (bei tiefer Temp.) **28 I**, 2739*; (selekt.) **28 II**, 1632; (u. Reinig. im geschlossenen Kreislauf) **27 II**, 1632*; (u. Raffinat.) **26 II**, 299; (v. koll. Lsgg. ölhalt. Samenkörner) **29 II**, 2741*; (v. pflanzl. u. tier. Stoffen) **27 I**, 1387*; **29 II**, 234*; (v. tier. —) **25 I**, 2740*; **26 II**, 301*; **29 I**, 706*; (v. Knochen u. tier. Geweben) **25 I**, 1923*; (aus wss. Lsgg. mit Protein- u. Leimgeh.) **28 I**, 272*; (aus W.-halt. Stoffen) **29 II**, 2126*; (v. Traubenrestern) **28 I**, 3011*; Löslichk.-Verhältnisse verschied. ölhalt. Materialien **28 I**, 2676.

Extrakt.: v. — mit A. **26 I**, 268*; unter Verwend. niedrig sd. Gemische v. Erdöl-KW-stoffen u. Alkoholen **29 I**, 2843*; mit Methylenchlorid **26 I**, 2628*; mit Äthylendichlorid **27 II**, 1306; mit Aceton **26 I**, 263; Gewinn. v. Fettstoffen aus mit festen Stoffen stabilisierten Emulss. mitt. flücht. Lsg.-Mittel **26 II**, 3106*.

Lösungsmm. für d. —-Extrakt. **26 II**, 2856*; **29 I**, 706*; (u. deren Eign.) **29 II**, 3076; (für Harze u. gelatinierte pflanzl. —) **26 I**, 1301*; Reinig. v. gebrauchten —-Lösungsmm. **27 II**, 990*; Wiedergewinn. v. Lösungsmm. **26 II**, 1351*; (u. Anwend.) **29 I**, 1282; Herabsetz. d. Lösungsm.-Verluste in d. Ölextrakt.-Industrie **29 II**, 1867.

Extraktionsapp. **27 I**, 3043*; **II**, 1774*, 1908*; **28 I**, 1311*, 1821*; **II**, 1836*; **29 I**, 323*; (geschlossene Behälter) **26 II**, 2951*; (kontinuierl. App.) **28 II**, 1728; **29 II**, 366*; (rotierender App.) **28 II**, 1836*; Extraktor zur Gewinn. v. Hafer- u. a. Getreide-— **28 I**, 3125; automat. Extrakt.-Maschine v. Borsig (Syst. Simon) **28 I**, 2138; **29 I**, 951, 2253; App. zur Extrakt. u. Filtrat. v. — aus Samen **28 I**, 2141*; App. für d. Speiseölgewinn. **26 II**, 299; Extrakt.-Anlagen **27 I**, 1080; **II**, 2579; **28 I**, 1728; (für d. chem. Fabrik Böhringer Söhne) **26 I**, 531; Vorr. zum Verdampfen d. Lösungsmm. **29 II**, 2279*.

Raffination.

Allgemeines: Bericht d. Raffinationsausschusses für *1925—1926* d. Amer. Oil Chem. Soc. **26 II**, 671; Einricht. einer modernen —-Raffinerie **27 II**, 2786; Rentabilit. moderner Anlagen **26 I**, 3289; Definit. v. raffiniertem — **28 I**, 128.

Raffination **25 I**, 316*, 585, 1032*, 1145*, 1658, 2421*; **II**, 436*, 965*; **26 I**, 531, 1068*, 1733*, 2412*; **II**, 1705*; **27 I**, 535, 537*, 1537*, 2144*; **II**, 2130*; **28 I**, 437*, 2139; **II**, 2306*, 2418*, 2519; **29 II**, 952*, 2842*; (v. Speiseölen) **29 I**, 2600; (Grundlagen) **27 II**, 1631; (Vereinfach.) **29 I**, 1522; (Verbesser.) **27 I**, 664*; (Veredel.) **26 I**, 3292*; (Veredel. d. Speiseöle im Kleinbetrieb) **29 II**, 2124; (Betriebskontrolle) **27 I**, 2143; (Verluste) **26 II**, 3123; (Verminder. d. Raffinat.-Verlustes) **27 II**, 2363; (Verlust- u. Ausbeute-Kontrolle) **27 II**, 1416; (Materialersparnisse) **27 I**, 535; (Vorr.) **26 II**, 2758*; (physikal. Verf.) **28 II**, 1728; (u. Entwässer., App.) **26 II**, 2258*; (u. Entsäuer.) **26 I**, 2752*; (u. Entfärben) **25 II**, 108*, 1406*, 1907*; (kontinuierl.) **25 II**, 1906*; (u. Regenerier. vegetabil. —) **26 II**, 2246*; (Entfern. d. Schleimkörper mit Elektrolyten) **29 II**, 3077; (u. Gewinn. u. Trenn. v. Emulss.) **28 I**, 2676*; Raffination: dch. Waschen mit H_2SO_4 **26 II**, 2244; **29 I**, 2599; mit porösen Substst. u. H_2SO_4 **26 I**, 3292*; v. Abfall-— d. Papierherst. **29 II**, 1239*; v. tier. — **25 II**, 1906*; **26 I**, 268*; Entfern. v. freiem S **26 I**, 1326*.

Entwässern **29 II**, 671*; (u. Erwärmen) **28 I**, 1739*; Zentrifugen zum Klären d. — **25 II**, 1312; **26 I**, 455; Verwend. v. Zentrifugen an Stelle v. Filterpressen **27 I**, 782; neue Schleudertrommel-Zentrifuge für d. —-Industrie (Sharples-Zentrifuge) **29 II**, 947; Reinig. u. Trenn. v. — u. Mineralölen **29 I**, 336*, 2377*.

Behandl. v. Mineralöl- u. —-Gemischen, bes. zu ihrer Trenn. in verschied. Bestandteile **28 II**, 311*; **29 I**, 2132*; Unters. d. Raffinat.-Rückstände **28 I**, 2140; **II**, 1165.

Entsäuerung: Entsäuern **25 I**, 1032*; **26 II**, 1803*, 2759*; **27 I**, 1756; **II**, 187*, 990*, 1417*; **29 II**, 2522*, 3196*; (u. Reinig.) **26 I**, 2752*; (Neutralisat. d. freien Fettsäuren) **26 II**, 954*; (u. Klären u. Desodorier.) **26 I**, 2855*; (u. Bleich. u. Desodorier.) **27 II**, 185; (Alkaliabsorpt.) **27 I**, 3154; (Vorteile d. Verwend. v. fl. NaOH) **28 I**, 129; (Verhüt. d. Emuls.-Bldg.) **27 I**, 1908*; (Eigg. d. sich beim Neutralisier. bildenden Emulss.) **27 II**, 2412; (bei d. —-Entsäuer. abfallende Pasten) **28 II**, 1835; (Trenn. d. — vom Soapstock) **26 II**, 672*; **27 II**, 2130*; (mitt. Na_2CO_3) **26 I**, 533*; (mit Dampf in Ggw. v. Alkali- oder Erdalkalihydroxyd) **26 II**, 681*; (Änderr. in d. Konstanten d. Abfallprodd.) **28 II**, 1835; (mitt. abs. A.) **25 I**, 2030*; (mitt. A.) **25 I**, 2742*; **27 I**, 3042; **II**, 1413; (u. Gewinn. einer hochprozent. Fettsäure in d. kontinuierl. arbeitenden Alkoholwaschanlage) **29 II**, 1093; (mit Lösungsmm.) **25 I**, 2420*; (Verwend. v. Ameisensäureestern niederer aliphat. Alkohole als Reinig.-, Trenn.- u. Lösungsm.) **28 I**, 438*; (mit Äthylenoxyd) **29 II**, 2522*; Abscheid. v. Fettsäuren, Harzen, Schleimstoffen usw. aus — **25 I**, 1660*; **26 I**, 2636*; **28 I**, 859*.

Dest.-Entsäuerung **25 I**, 2048*; **29 I**, 1523; **II**, 2615; (Weckerverf.) **29 I**, 2254; **II**, 1360, 1361; (kombinierte Raffinat.-Verff. v. Adrani u. Wecker) **29 II**, 669, 2615.

Bleichung: Entfärbung v. — **25 I**, 585, 2421*; **II**, 365*, 1400*, 1639; **27 I**, 1387; **II**, 2023*; **28 I**, 3138*; **II**, 198, 1836*, 2606; **29 I**, 1167*; Theorie d. Ölbleichens u. Frage d. Öltrocknens dch. Gaskoagulat. **28 I**, 3010; Entfärb.: u. Reinig. **26 I**, 2160*; u. Reinigen u. Neutralisieren **27 I**, 388*; u. Desodorier. **28 I**, 2139; Bleichmittel u. Bleichmethth. **29 II**, 2615; kontinuierl. Gegenstrombehandl. v. — mit festen Stoffen **28 II**, 2687*; Schäumen d. pflanzl. — beim Trocknen u. Bleichen, Ursache, Beseitig. **28 II**, 717; Entfärbung mit: Bleicherden **26 II**, 2510*; **27 I**, 1537, 2614; **28 II**, 1504; (Vorr.) **25 II**, 1641*; (dch. Bleichpulver in Benzinlsg.) **25 II**, 1639; (Einfl. v. Zeit, Temp. u. Umrühr.-Geschwindigk.) **28 I**, 1338; (Abscheid. aus zum Bleichen benutzter Fullererde) **25 I**, 1467*; (Zus. d. Filterpressenrückstandes) **29 II**, 948; mitt. akt. Kohle **28 I**, 272*; (u. Desodorier.) **28 I**, 2551; mit Weidenholzkohle u. Infusorienerde **26 II**, 1351*; mit rein adsorptiv wirkender Kohle (Vorteile) **28 I**, 129; Regenerieren v. zur Reinig. v. — benutzten Gemengen v. Bleicherde u. akt. Kohle **26 I**, 1068*.

Bleichen: mitt. hochprozent. H_2O_2 **25 I**, 2195; **26 I**, 790; **II**, 125; u. Desodorisieren v. animal. u. vegetabil. — u. Ölen sowie v. Fettsäuren mitt. H_2O_2 **28 II**, 1160*; mit organ. Peroxyden **28 II**, 829; mitt. oxydierender Gase **26 II**, 954*; mitt. O_3 **28 II**, 291*; u. Klären **27 II**, 722*; v. Holzöl **25 I**, 1923*; v. Seifen **28 II**, 829; **29 I**, 1628; (physikal.) **29 II**, 3077; v. pastenart. Stoffen (App.) **29 II**, 2957*; Verwert. d. Nebenprodd. d. Saccharin-Fabrikat. in d. Öl- u. Fettchemie **28 I**, 858; gleichzeit. Hydrieren u. Bleichen **25 I**, 917*; Best. d. Bleichverluste **29 II**, 3195.

Desodorierung: Desodorier. (Geruchlosmach.) **25 I**, 1467*; **II**, 436*, 437*, 1641*; **26 I**, 790; **27 II**, 1632*; **28 I**, 435; (neuzeitige Methth.) **28 I**, 766; (App. zur Dest. v. —) **26 I**, 2855*; **27 I**, 664*; (Koch- u. Destillierkessel) **25 I**, 2742*; (im Vakuum mittels W.-Dampf) **25 II**, 1400*; **26 I**, 1899; Anwend. d. Gegenstromprinzips auf d. Dampfdesodorier. verseifbarer — **27 I**, 3154;

Vakuumdest. ohne Spritzen u. Schäumen **29 I**, 2608*; Theorie d. Dampfdesodorier. verseifbarer — **26 II**, 127; Desodorieren: u. Klären u. Entsäuern v. — **26 II**, 301*; **27 I**, 1081*; u. Reinig. **26 I**, 2636*; (u. Entsäuern) **27 I**, 2144*; Abtrenn. flücht. Stoffe v. schweren oder nicht flücht. Stoffen aus — **28 II**, 1402*; (aus Speiseölen) **27 I**, 1537*; Geruchsverbesser. dch. Behandl. mit organ. Basen **26 II**, 2758*; (v. Fettsäuren d. Fischöle) **25 II**, 365*.

Physikal. u. kolloidchemische Eigenschaften.

Kolloidchemie d. — **29 I**, 618; Photophorese v. feinverteilten —-Teilchen **26 II**, 3020; Verh. v. — im ultravioletten Licht **28 II**, 1159; Luminescenz **28 II**, 505, 1953; (unter d. Einw. v. γ-Strahlen) **26 II**, 2042; (einwandfreier holländ. Schmalze im ultravioletten Licht) **29 II**, 364; Fluorescenz **27 II**, 182; **29 I**, 321; (u. Absorpt.-Spektrr.) **29 I**, 952, 1403; Röntgenspektr. d. Fettsäuren v. — **27 I**, 2390; nicht fl. disperse Systst. d. — **27 II**, 1935; **28 I**, 765; ausflockende Wrkg. v. hydrophilen Solen auf Tonsuspenss. in — **29 II**, 1728; Elektrolytwrkg. auf d. koll. Sol-Gel-Umwandl. d. isokoll. — **29 I**, 1547; Fl.-Absorpt. dch. Ölgele **28 II**, 1632; Öl-Wasser-Modelle zur Veranschaulich. v. Oberflächenkräften u. -Schichten bei biol. Erscheinn. **26 II**, 1051; Emuls.-Struktt. v. —-Chlf.-Tropfen in W.-Tropfen (Vergl. mit Protoplasma) **29 II**, 174; Einfl. eines Emulgier.-Mittels auf d. Grenzflächenspann. zwisch. Ölen u. W. **27 II**, 1632; Ausbreitungsgeschwindigk. auf W. **26 II**, 2399; Ausbreit. v. Ölhäutchen auf metall. u. festen Oberflächen **26 I**, 1127; Zusammenhang zwisch. Krystallisat. u. Titer v. tier. u. pflanzl. — **26 II**, 3123; Gültigk. d. Hagen-Poiseuilleschen Gesetzes bei d. Druckviscosimetrie d. vegetabil. — (koll. Zustand d. vegetabil. —) **29 I**, 321; Einw. v. — auf d. photograph. Platte **25 I**, 2524; kolloide Rkk. in d. —-Industrie **26 II**, 124; Löslichk. v. pflanzl. — in Ameisensäure **29 II**, 176.

Die Chemie der Fette. Synthese.

Chem. Prozesse d. Ölindustrie **29 I**, 319; synthet. — **25 II**, 2236*; neue synthet. Methth. d. —-Chemie **27 II**, 1413; Synth.: d. — im Laboratorium u. im Betrieb **27 II**, 344; enzymat., aus Ölsäure u. Glycerin **26 II**, 1955; v. Estern aus — u. A. **27 II**, 1633*; synthet. chem. Verbb. mit Eigg. d. —-Stoffe **28 I**, 2551; Darst.: aus Fettsäuren mit ungerader C-Zahl **26 I**, 1325*; v. Staerinsäure aus unreinen — dch. Verester. **28 I**, 1920*; aus cellulose- oder ligninhalt. Stoffen **25 I**, 793*; fettart. Prodd. aus Harzen **25 I**, 1468*.

Rk.: mit Phenylhydrazin u. N_2H_4 **26 I**, 1135; mit Phenolen u. $C_6H_{12}N_4$ in Ggw. v. $AlCl_3$ u. H_3PO_4 (Bldg. v. Kunstharzen) **26 II**, 1793*; Wrkg. v. Se_2Cl_2 auf — (diagnost. Wert) **28 II**, 2688; (Bldg. v. Faktis) **26 II**, 999.

Verh. gegen W. **25 II**, 711; Wasserverseif. **25 I**, 791.

Fettspalter **29 II**, 2276, 2277; (Twitchellscher) **29 II**, 2740; (aus d. Rückständen d. Stearinsäuredest.) **29 II**, 1753; (aus d. Rückstand d. Fettsäuredest.) **29 II**, 2956; Spaltung, Vorreinig. **27 II**, 1905; Vorreinig. d. — vor d. Verseif. **28 I**, 3011; s. auch *Verseifung*, S. 2114.

Metallseifengeh. d. — u. Unters. d. Metallseifen **29 II**, 670; chlorierte — **29 I**, 2713; Verwend. v. Fettsäureestern u. Anhydriden als —-Ersatzmittel (Übersicht) **27 I**, 991; Färben mit Metallverbb. organ. Farbstoffe **29 II**, 1224*.

Umwandl.: in KW-stoffe **28 I**, 2890; in leichte Brennstoffe **25 II**, 504, 604; in Brenngas u. dem Petroleum od. dem Naphtha ähnl. Fll. **25 II**, 2334*, 2335*; in KW-stoffe dch. Druckhydrier. **28 I**, 859*; in synthet. Petroleum **25 I**, 2420; katalyt. Bldg. v. Erdöl-KW-stoffen aus — **26 I**, 1490; App. zur Gewinn. v. KW-stoffen dch. trockene Destillat. v. — **27 II**, 2787*; Gewinn. v. — aus d. KW-stoffen d. Erdöls **27 I**, 2619.

Sterine u. Phosphatide: Gewinn.: v. Phosphatiden u. Sterinen aus Pflanzen-— **27 I**, 3155; v. Lecithinen u. Sterinen aus — oder —-Auszügen **29 I**, 2208*; öliger Lsgg. v. Lipoiden **28 I**, 2109*; Paraldehyd als Lösungsm. bei d. Trenn. v. Sterinen, — usw. **25 I**, 231; Verteil.: d. Dihydrositosterins in Pflanzen-— **27 I**, 1600; d. Dihydrosterins in Pflanzen-— **27 II**, 838; Eigg., Isolier. d. Phytosterine d. — d. Reiskleie **27 I**, 617; kleiner Cholesteringeh. d. Fette v. Lepidopterenpuppen **29 I**, 2892.

Vitamine: vitaminhalt. — **26 II**, 301*; Vitamingeh., Nährwert **27 II**, 2786; Gewinn. v. vitaminhalt. Prodd. aus — **28 II**, 2306*; (dch. Extrakt. v. Säugetierlebern mit tier., pflanzl. oder Mineral-— zur Verwend. für Nahrungsmittel oder pharmazeut. Zwecke) **29 I**, 1378*; Rolle d. Oxydat. bei d. Zerstör. d. Vitamine **28 II**, 584.

Aktivier. v. —: dch. Bestrahl. **26 I**, 3484; dch. X-Strahlen **26 II**, 2824; dch. Ultraviolettstrahlen **26 I**, 2717; Photoaktivität v. pflanzl. u. tier. — (Zusammenhang mit d. antirachit. Faktor) **27 I**, 2569; Behandl. mit β-Strahlen u. a. radioakt. Lichtstahlen **28 II**, 1798*; Erzeug. v. Vitaminaktivit. dch. ultraviolette Strahlen bei — u. ihren unverseifbaren Bestandteilen **25 II**, 2065; Gewinn. v. bestrahlten — aus Hefe **29 I**, 263*; wachstumsfördernde Wrkg. v. bestrahlt. Nahrungs-— **27 I**, 1697; Wrkg. d. Zufuhr v. dch. Bestrahl. aktiviert. — auf d. Knochenregenerat. **27 II**, 711; antirachit. Wert **28 I**, 2268; (nach Bestrahlung) **25 II**, 943; **26 II**, 255; **28 I**, 2958; Gewinn. d. antirachit. wirkenden Vitamins **27 II**, 1282*; Vitamin-D-Geh. im Magenöl d. austral. Sturmvogels (Aestralata Lessoni) **28 I**, 216.

Gewinn. d. fettl. Vitamins A aus — **27 II**, 1281*; Geh. pflanzl. —: an Vitamin A **25 II**, 926; an Vitamin A in Geflügel-— **26 II**, 1973; Inaktivier. v. Vitamin A dch. ranzige — **26 I**, 2932; inaktivierende Wrkg. einiger — auf d. Vitamin A in anderen — **25 II**, 837; Isolier. eines Stoffes aus —, d. d. Zerstör. v. Vitamin A dch. $FeSO_4$ verhindert **28 I**, 817; Wrkg. v. Hydrochinon auf d. Geh. v. Vitamin A in konservierten Ölen **29 I**, 2839; Einfl. d. Vitamins A auf d. Absorpt. eines körperfremden — **26 II**, 785; colorimetr. Unterss. an A- u. *l* D-haltigen u. an ultraviolett bestrahlten — **26 II**, 2323; Geh. v. —-art. Substst. in mit Vitamin B-freier Nahr. gefütterten Hähnen **26 I**, 2933; Einfl. v. — u. Zucker in d. Nahr. auf d. Entw. einer B-Avitaminose **28 II**, 263; Sparwrkg. bei antineurit. Vitamin **28 II**, 2733; s. auch *Vitamine*, S. 2121.

Verdorbenheit (Ranzigkeit): Ranzigkeit **25 I**, 915; Ranzigwerden **28 I**, 2140; **29 I**, 457; **II**, 1986; (Zusammenfass.) **29 II**, 364, 1608; (Ursachen) **26 I**, 2411; (Ursachen, Prüf. u. Verhüt.) **25 II**, 1497; (Einfl. verschied. Verbb.) **28 I**, 2675; (Verzögern) **28 II**, 2306*; (Verhüt. in plast. MM.) **29 II**, 1095*; (beim Ranzigwerden d. Seifen, Verh. v. hydrierten —) **29 II**, 1869; dch. d. Ranzigk. in d. charakterist. Kennzahlen d. — hervorgerufenen Veränderr. **28 I**, 434; Mechanism. d. Bldg., Eigg., Rkk. v. ranzigen — **25 I**, 177; Einw. v. Ton auf ranzige — **29 II**, 2842; Entsteh. u. Nachw. d. Verdorbenh. **28 I**, 437.

Physiolog.-chem. u. biochem. Verh.

Rolle bei Lebensvorgängen **25 II**, 43, 658; (Myelinformen v. Lecithin) **25 II**, 924; Nährwert **28 I**, 219, 540, 541, 2958; (synthet. — v. Fettsäuren mit einer ungeraden Zahl v. C-Atomen) **26 II**, 2192; (synth. Oxyfettsäuren) **26 II**, 2451; (u. physiol. Wrkgg. verschiedener —) **26 I**, 432; Einfl. d. Nahrungs-— auf d. — d. Tierkörpers **25 I**, 2572.

Verdauung **27 II**, 1365; (v. — tier. Ursprungs) **26 I**, 2376; (nach Entfern. d. Magens) **28 I**, 2960; (bei Küchenschaben) **28 I**, 2960; —-Verdauung, Resorpt. u. Assimilat. **25 II**, 1063; Einfl. auf d. gastr. Verdauung **27 I**, 3205; Verdauungsanaphylaxie bei Meerschweinchen auf — **25 I**, 109; parenterale Resorpt. **28 I**, 1301; Bedeut. d. Rk. d. Darms für d. Resorpt. d. — **27 I**, 1613.

Abbau: im Muskelgewebe **25 II**, 1188; Einfl. d. —-Geh. d. Nahr. auf d. N-Stoffwechsel **27 II**, 845; Schicksal körperfremder — im Organism. **28 II**, 1897; Einfl. d. — auf d. Magensekretion **25 I**, 702; **26 I**, 1831; (bei rectaler Einführ.) **25 II**, 1056; Einfl. v. — in d. Nahr. auf d. Fruchtbark. u. Lactat. **27 I**, 625.

Fettspalt.: im Duodenalsaft **29 I**, 2453; im Knorpel (nach Durchschneid. d. Nerven) **25 II**, 1693.

Biochem. Unterss. über Ölinjektt. **28 I**, 376; intravenöse —-Injektt. **26 I**, 3167; Schicksal intravenös infundierter —-Emulss. im Organism. **27 II**, 1978; Schicksal v. in d. subcutane Gewebe injizierten — **27 II**, 2326; — bei Entw. d. Froschembryonen **25 I**, 108; Absorpt. v. —-Substanzen dch. d. Haut v. Fröschen **28 II**, 1793; Einfl. auf d. Empfindlichk. gegenüber Insulin **26 I**, 150, 1435; Veränderr. d. Zähne u. ihrer Stützgewebe d. Kaninchens bei Fütter. mit — **27 I**, 2568; Einfluß d. — auf d. Teerkrebs bei d. Maus **25 I**, 551; **26 I**, 1847; Wirksamk. v. — bei d. Erzeug. v. Geschwülsten **26 II**, 1072; Einfl. d. Ggw. v. — auf d. pharmakol. Wrkg. d. Ae. **27 II**, 956; Verwend. v. —: u. deren Äthylestern geg. Lepra **26 II**, 788; zur Herst. v. kolloidalen Lsgg. d. Ag in — **26 II**, 1666*; Herst. v. Lsgg. v. bas. Chinin in — **29 II**, 455*; Aktivität u. Pufferwrkg. v. Phenol in — **29 II**, 1824.

Baktericide Fähigk. pflanzl. — **29 II**, 669; Mikroben tötende Wrkg. einiger pflanzl. — **25 II**, 1367; Zerstör.: dch. Pilze **27 I**, 1328; dch. Bakterien **28 II**, 1891; (unter einer Decke, d. d. Basenaustausch u. d. Hydrolyse unterworfen war) **28 II**, 336; dch. d. Tuberkelbacillus **27 II**, 1158; Red. d. Sulfate dch. Mikroorganismen bei Ggw.v. — **28 II**, 1781; Veränderr. während d. Fäulnis **27 I**, 2753; antisept. Wrkg. **25 II**, 1774; Verwend.: zur Herst. v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln **26 II**, 1574*; statt A. als Lösungsm. für Citronen- u. Orangenextrakt **27 I**, 1534.

Polymerisation, Oxydation, Trocknung, Firnis u. dgl.

Veränder. beim Erhitzen **28 I**, 271; (u. Eintrocknen) **29 I**, 3048; Verhinder. d. Gelatinierens **28 I**, 2553*; Änder. d. Viscosität u. a. physikal. Eigg. **29 II**, 2126*; Erhöh. d. Viscosität **29 II**, 1615*; Erhöh. d. Konsistenz (dch. Zusatz v. Aniliden) **26 II**, 2026*; Behandl. mit Wechselstromentladd. **29 I**, 1176*; Wrkg. stiller Entlad. auf — **29 II**, 949.

Polymerisat. **25 I**, 788; **II**, 354, 1109, 1110; **26 I**, 264, 3439; **II**, 954*, 1704, 2506; (beim Trocknen) **27 I**, 2489; (bei d. Trockenvorgang u. bei d. Eindick. v. —) **27 I**, 821; **II**, 1414; (eines Gemisches v. Mineral- u. Pflanzenölen dch. hochfrequenten elektr. Strom) **28 II**, 512.

Selbsterwärm. u. Selbstentzünd. v. —-Prodd. **27 I**, 2782; Autoxydat.-Fähigk. **27 II**, 2579; Autoxydat. **25 II**, 105; (beim Trocknen v. —; Unters. eines Waltonlinoxyns) **26 I**, 531; (Verhinder.) **27 I**, 2616*, 3155; (bei d. Linolsäure enthaltenden Fettsäuren) **27 II**, 1905; negat. Autoxydat.-Katalysatoren d. — **28 II**, 1504.

Oxydieren **25 I**, 1923*, 2048*; **27 II**, 1757*; (v. halbtrocknenden Ölen in Ggw. verschied. Katalysatoren) **29 II**, 2277; (Einfl. v. Glutathion) **26 I**, 1661; **27 I**, 588; (v. — u. ihren Gemischen mit Kohlehydraten dch. Luft) **29 I**, 1700; (dch. Luft im Sonnenlicht) **28 II**, 2549; (v. trocknenden —) **26 I**, 1068*; (u. Polymerisat.) **26 I**, 1732; rasche Oxydat. d. trocknenden — u. Antioxygene **26 I**, 1899; **II**, 2507; Entw. v. H_2O_2 aus — bei Belicht. **26 I**, 1324; Rk. mit H_2O_2 unter Bldg. v. Peroxyden **25 II**, 1047; Mikrographie d. Ölfilme **26 II**, 2500.

Trocknen **25 I**, 787; **26 I**, 2159; **II**, 1800; **27 II**, 759, 989, 1414; **28 I**, 435, 766; **29 II**, 1867; (neuere Anschauungen) **28 I**, 3010; (Theorie) **29 I**, 815, 2001, 2833; (neue Theorie) **27 I**, 1905; (Theorie, Verss. mit künstl. bereitetem —) **29 I**, 1402; (einheitl. Theorie d. Trockn.-Vorganges u. d. Wärmepolymerisat.) **29 II**, 1868, 2956; (Auersche Auffass., Hydrophilie d. Ölfilme) **28 II**, 608; (Gaskoagulat.-Theorie) **27 I**, 866; (Oxydat.-Theorie u. Gaskoagulat.-Theorie) **27 II**, 346; (dch. Gaskoagulat.) **28 I**, 3010; (als kolloider Vorgang) **27 II**, 1309; (Wärmebeeinfluss.) **26 II**, 1704; (u. Bleichen v. —) **26 I**, 2412*; (Beschleunig. dch. Bogenlicht) **29 I**, 815; (bei gewöhnl. Temp., Rk.-Beschleunig.) **26 I**, 2159; (negat. Katalyse als Mittel zur Verbesser.) **28 I**, 3114; (Unters.-Meth.) **29 I**, 2473; Koagulat. bei d. Trockenvorgang u. bei d. Eindick. — **28 II**, 2416; begrenzte Spaltvorgänge beim natürl. Öltrocknen **28 I**, 2471; Einfl. v. vorher. Ausfrieren u. Filtrieren auf d. Trockn.-Zeit **27 I**, 819; Rissigwerden bei d. Erhärt. **29 II**, 1080.

Trocknende — (Chemie) **26 II**, 125; (Norm.) **26 II**, 299; (u. Trockenstoffe, Fortschritte *1924* bis *1926*) **28 II**, 198; (Herst.) **25 I**, 2731*; (Lagern) **27 II**, 1417*; (Vorhandensein disperser Phasen) **28 I**, 3009; (Herst. v. Oxydat.-Prodd.) **27 I**, 1387*; **29 I**, 2709*; (Herst. eines die Trockenfähigk. erhöhenden Lösungsm.) **26 I**, 1058*; (Verwend. zur Gewinn. v. nicht trocknenden Fettsäuren) **29 II**, 2843*; Wrkg. d. Alterns auf d. anscheinende Gewichtszunahme v. Filmen aus trocknenden — **29 II**, 233; Behandl. v. trocknenden u. halbtrocknenden — für Überzüge **28 II**, 1829*; — für Anstriche v. erhöhter Trockenfähigk. **29 II**, 1750*.

—-Chemie u. Maltechnik **26 I**, 1486; Herst. v. Lacköl **29 II**, 1748; — für Lacke **29 II**, 1750*; Behandl. trocknender — zur Herst. v. Lacken **29 II**, 2279*; chem. Methth. d. Verdick. d. — u. d. Verwend. letzterer in d. Lackindustrie **28 II**, 2682; Herst. v. —-Lsgg. mit Glykol-mono-alkyläthern **26 II**, 1795*; Erstarren eines Öllackes zu einer Gallerte, d. sich bei Zusatz einer Kalkhartharzlsg. spontan wieder verflüssigte **29 II**, 219; Best. d. Farbzahl v. —, Lacken u. ähnl. Prodd. **28 II**, 1494; Wechselwrkgg. zwischen Farbstoffen u. — in Ölfarben **29 II**, 2107; Herst. v. Kondensationsprodd. aus C_2H_2 u. — **26 I**, 3293*.

Vulkanisation, Faktis: Vulkanisieren **27 II**, 1908*; **28 I**, 2877*; **29 II**, 2737*; (Vorgang) **28 I**, 436; Mol.-Dimenss. u. -Orientier. v. vulkanisierten Ölen auf W. **29 I**, 705; Verarbeit. zur Faktisherst. **29 II**, 2117*, 2516; Herst.: v. plast. — aus natürl. harten — **27 II**, 653*; v. Formlingen (aus —) **27 II**, 2580*; (aus ungesätt. —) **29 II**, 2131*; Verarbeit. zu plast. MM. u. dgl. **29 II**, 2128, 2845; Vermischen v. Kautschuk mit hochsiedenden — oder festen schmelzbaren Stoffen **26 I**, 2258*.

Verschiedene techn. Anwendungen.

Verwend. d. —: in d. Industrie **27 II**, 2726; **29 II**, 516; in d. Nahr.-Mittelindustrie **29 II**, 947; beim Backen **29 I**, 1059; für Buchdruckwalzen **26 II**, 2759*; für Hufe **26 I**, 1350; als Motortreiböle **25 II**, 117; zur Herst. W.-beständ. Gegenstände aus W.-l. Alkylcellulosen **29 II**, 1103*; d. — aus Glycerinschlamm **29 II**, 3079; in d. Parfümerie **28 II**, 1045; in d. Seifenindustrie **25 I**, 2266; **28 I**, 1919, 1920; (Leim-— in Seifen) **26 I**, 532.

Normen für Leder-— **26 I**, 3440; Leder-— u. Lederschmieren **29 II**, 2126; tier. Haut-— in d. Gerberei **26 I**, 286; — als Gerbmittel **28 I**, 2225; Entfetten d. Häute u. d. Wiedergewinn. d. — **27 II**, 362; Zus. d. tier. Haut-—, physikal. u. chem. Veränderr. beim Weichen u. Äschern **28 I**, 1351.

Verarbeit. zu Schmierölen **28 I**, 1596*; Herst. einer Misch. mit Mineralöl für Schmierzwecke **25 I**, 455*; Gewinn. v. Schmierölen oder kosmet. Ölen aus — dch. Zusatz v. dch. Oxydat. gebleichtem Montanwachs **29 II**, 685*; Stabilisieren v. Gemischen aus — u. nicht fetten Ölen **29 II**, 2967*; Gemische v. Mineralölen mit in A. l. — **29 I**, 1774*.

Süßen **29 I**, 167*.

Emulsionen.

Emulgierte u. verseifte — **29 I**, 1628, 2713; **II**, 1238; Emulgieren **25 I**, 2598*; **27 II**, 1908*; **29 I**, 2677*; (pflanzl. — mit W.) **29 II**, 2616*; Emulgier.-Mittel **29 I**, 1406*.

—-Emulss. **26 I**, 2752*; (Konsistenzmess. mitt. d. Plastometers) **26 II**, 2509; (wss., Ge-

winn.) **28 I**, 2676; **II**, 302*; (aus verseifbaren oder unverseifbaren — u. W.) **25 I**, 1831*; (stabile) **27 I**, 1103*; (v. tier. —) **25 II**, 1572*; (bei hoher Temp. schmelzende) **29 I**, 2933*; (zur Reinig. dienende) **26 II**, 2758*; (v. — u. KW-stoffen, Charakteristik, Herst., Anwend.) **29 I**, 1178; (v. — u. KW-stoffen u. ihre industriellen Anwendd.) **29 I**, 1628, 1761; Herst. v. wss. Suspenss. **28 I**, 2766*; App. zur Sedimentier. v. in W. suspendierten — u. Fetten **26 I**, 270*; Verwend. d. — zur Herst. haltbarer Emulsionen v. Bi-Salzen **25 II**, 956*.

Sulfonierte Öle.

Sulfonierte — **26 II**, 1107; **28 I**, 1470; **29 I**, 2254; **II**, 2552, 3219, 3220; (Gewinn., Eigg., Anwend.) **27 II**, 1773; (Einw. auf Leder; Beziehh. d. Sulfurier.-Grades zur Güte) **28 I**, 2478; (Auswaschen mit Salzlsgg.) **28 II**, 950; (Emulgier.-Vermögen) **28 II**, 2606; (mit hohem Geh. an organ. gebundener H_2SO_4) **28 II**, 292*; (in d. Lederindustrie) **27 II**, 1649; **28 II**, 1849; (Verwend. zur Verhinder. d. Kalkseifenbldg.) **27 II**, 640.

Sulfonier. **28 I**, 606*, 1729*, 2141*, 2552*, 2885*; **II**, 201*; (Wesen) **27 I**, 3043; (Apparatur) **28 II**, 1403*; (mitt. organ. Sulfonsäuren) **29 I**, 1166*; (tier. —) **25 I**, 793*; (v. — außer Ricinusöl) **29 II**, 669; (u. d. Seifensiederei) **29 II**, 2840; (Einfl. auf d. Kennzahlen d. Fettsäuren in —) **29 II**, 2840; Herst. v. monomol. aliphat. H_2SO_4-Verbb. neben polymeren H_2SO_4-Verbb. **28 I**, 2677*; hochsulfonierte — **28 II**, 2521*.

Analyse **27 II**, 1632; **28 II**, 2521; Beziehh. zwischen Analyse u. Eigg. **28 II**, 615; Best.: d. Neutralfettes **29 II**, 3196; d. Gesamtfettes **29 I**, 167, 952; v. NH_3 **28 II**, 1506; d. organ. gebundenen H_2SO_4 **28 I**, 2676; (Best. d. organ. gebundenen SO_3) **28 II**, 2521; **29 I**, 2121; **II**, 234; (maßanalyt.) **29 II**, 2957; d. Na_2SO_4-Geh. **28 I**, 1242; d. W.-Geh. d. Oxyfettsäuren u. d. —-Geh. **28 II**, 950; d. Säure- u. Kalkbeständigk. **26 I**, 533; **27 II**, 1908; d. Säure-, Kalk- u. Magnesiabeständigk. **26 II**, 2244; analyt. Kontrolle d. —, d. in d. Gerbindustrie Verwend. finden **28 I**, 2478, 2764.

Abfallfette.

Abfallfette **26 II**, 1107; Gewinn. **26 I**, 1325*; (aus tier. Abfallstoffen) **27 I**, 665*; (App.) **26 II**, 2026; (aus vegetabil. oder animal. Stoffen) **26 I**, 2157*; (v. gebrauchsfähigem Fett aus Braterei-—) **29 II**, 1491; (v. hochwert., techn. — aus minderwert. Abfallfetten u. Ölen) **26 I**, 2026*; (v. Kadaver-—) **27 I**, 663; (d. Fettreste aus den Transportfässern) **25 II**, 1497; (aus Abwässern auf Schlachthöfen) **29 I**, 2001; (aus d. Schlamm v. Jauchen u. fäkalienhalt. Stoffen) **29 II**, 1095*; (aus Abfallkäse) **25 II**, 109*; (aus Altpapier) **25 I**, 449*; Reinig. dunkler — d. Seifenindustrie **25 I**, 788; Bleichen v. Küchen-— mit Peroxol **27 II**, 759; alkal. Fäulnis v. Abwasser-— **29 I**, 1165; Mischen v. Wollabfällen mit — **26 I**, 2063*; in Holland verarbeitetes White grease u. sein Rohprod. **29 I**, 2120; Verwend.: v. — aus Abfällen d. Seidencocons **27 I**, 3155; dunkler Abfallfette in d. Seifenindustrie **25 I**, 788; rationelle Verwert. d. Abfälle v. d. —-Bereit., Fabrikat. v. Aleuronmehlen als Nahrungsmittel **29 II**, 948; Reinigungsmittel aus — **25 I**, 794*; Analyse **26 II**, 128; s. auch *Abfälle*, S. 3; *Klauenöl*, S. 744; *Knochenfett*, S. 744.

Analyse.

Bericht d. Kommission über Fettanalyse **25 II**, 1905; (d. „Wizöff“) **27 II**, 1632; (d. I.S.L.T.C.) **28 II**, 1953; (d. Analysenausschusses für d. Handel mit Fetten u. Ölen, Farbenbest.) **26 II**, 2025; Grenzen d. gegenwärtig bei d. —-Analysen in d. Lederindustrie gebräuchl. Meththth. **29 II**, 2957; Abänder. d. offiziellen Meththth. d. Americ. Leath. Chem. Assoc. **28 I**, 623.

Analyse **25 I**, 1467; **27 I**, 2491; (neue Richtlinien) **29 II**, 3080; (Interpretat.) **28 I**, 768; (Genauigk.-Grenzwerte in d. —-Industrie) **28 II**, 1045.

— u. Speiseöle u. deren Unters. **28 II**, 2608; Einheitsmeththth. **25 II**, 2235; Analysenmeththth. für d. Handel **25 I**, 1659; Anwend. v. Capillarverff. **27 I**, 2252.

Probenahme **28 II**, 1470; Verbrennungswert u. Elementaranalyse tier. — **25 II**, 1455; Fehlerquellen in d. Elementaranalyse dch. Absorpt. v. Hahn-— **27 I**, 1342; Einfl. v. Asbest auf d. calorimetr. Best. v. — **28 II**, 2608; Norm.: techn. — **29 I**, 1285; Unters. v. festen — **29 II**, 2124; Unters. u. Identifizier. v. — u. —-Gemischen **29 I**, 1762; Bedeut. d. äußeren Aussehens für d. Bewert. v. — **25 I**, 792.

Rationelle Charakterisier. d. — mitt. Kennzahlen **28 I**, 858; Wichtigk. d. Kennzahlen für d. Beurteil. **27 I**, 2252; **29 II**, 1361; Bedeut. d. Grenzzahlen **26 I**, 526; Bezieh. zwisch. d. —-Konstanten **26 II**, 953, 2245; neue Kennzahl **26 I**, 2021; Nachw. v. — u. deren Bestandteilen (Hervorheb. v. Mikromeththth.) **29 II**, 2081; Anwend. d. Bleichwrkg. v. Cl zum schnellen Nachw. v. — in Pflanzen **28 I**, 2277.

Beziehh. zwischen d. Titer u. d. Refrakt.-Koeffizienten **28 II**, 2418; Best. d. Farbtiefe **26 I**, 1056, 2152; **II**, 128; **27 I**, 1537; Brauchbark. d. Tintometers nach Lovibond als Instrument zur Feststell. d. Entfärb. **29 I**, 2095; Norm. d. Farbe v. — d. Arzneibuches **29 I**, 273; Best. d. Kältebeständigk. **28 I**, 2552; „Fließverff.“ zur Unterscheid. v. — **28 II**, 302; Best. d. F. (Vorschläge d. fettanalyt. Einheitsmeththth.) **29 II**, 2841; (nach Pohl) **28 I**, 129; (App.) **25 I**, 2477; App. zur Best. d. Erstarr.-Punktes v. — **29 I**, 1064; Trüb.- u. Erstarr.-Zeitzahlen **29 II**, 951.

Trüb.-Punkt u. Erstarr.-Kurven **29 II**, 1753; App. zur Best. d. Erweich.-Punktes **29 II**, 1249; Analyse v. —-Gemischen dch. Best. d. Entmisch.-Temp. mit verschied. Fll. **27 I**, 1081.

Unters. im ultravioletten Lichte **29 II**, 1237, 2841; opt. Schnellmeththth. zur Prüf. d. — **29 II**, 950; Nachw. v. denaturiertem Fett mitt. Analysenquarzlampe **27 I**, 2142; Genauigk. d. Viscositätsbest. nach d. Luftblasenmeth. **29 II**, 357; Best. d. Konsistenz **25 II**, 364; (v. Lacken u. — nach d. Luftblasenmeth.) **28 II**, 2755.

Elaidinprobe **27 I**, 635; (Geschichtl.) **28 II**, 1462.

Mess. d. Oxydationsempfindlichk. **26 I**, 266; Prüf. d. Neig. zu Selbsterhitz. **28 I**, 437; spontane Erhitz., neue Modifikat. d. Mackeyapp. **29 I**, 2120; Netze aus Steifleinen für d. Mackeyprobe **28 I**, 437.

Wert d. Farbrkk. bei d. —-Analyse **25 II**, 700; Farbrk. mit $SbCl_5$ **26 I**, 3417; Tortelli-Jafféschc Rk. **26 II**, 2025.

Säurezahl., neues Verf. zur Best. d. Ba-Zahlen **29 II**, 950; Best.: d. Säure- u. Verseif.-Zahl v. sehr dunklen — **28 I**, 986; d. freien Säuren **26 II**, 2210; (v. Speiseölen) **26 II**, 2243; (Verbesser.) **26 II**, 671; (eines — in d. Saat) **27 II**, 762; (Ursache d. Mehrbefundes an freier Fettsäure in d. im Soxhlet extrahierten gegenüber industriellen —) **27 II**, 2364.

Verseif.-Zahl **29 I**, 2091; **II**, 951; (bes. d. Gersten-—) **29 II**, 948; (K-Reagens) **29 II**, 1492; (Bedeut. d. A.) **29 I**, 1285; (Verwend. v. Isopropanol an Stelle v. Äthanol) **26 II**, 2025; (Natron-Verseif.-Zahl) **29 II**, 1871; Best.: d. Acetylzahl **25 I**, 2196; (einfachere Ableit. d. Cookschen Formel) **28 II**, 1633; d. Oxyfettsäuren dch. d. Lactonzahl **27 I**, 822.

Best. d. Doppelbindd. **28 I**, 271; d. Halogenzahl mit Hilfe wss. Lsgg. **28 II**, 200; Jodaddit. in organ. Lösungsmm. **27 II**, 1414; Rk.-Fähigk. d. J gegen — **26 I**, 533; Best. d. JZ. (Bedeut. d. Einwaage) **27 II**, 1773; **29 I**, 1285; (in wss. Emuls.) **28 I**, 272; (mit aus HJ u. KJO_3 gebildetem J) **28 I**, 2552; (Aceton als —-Lösungsm. für d. Schnellmethodik d. Betriebslabor.) **29 I**, 1871; (in trocknenden —) **29 I**, 2842; (nach Wijs als Standardmeth.) **29 I**, 1403; (nach Margosches, Brauchbark.) **26 I**, 1732; (v. festen — nach Margosches) **27 I**, 2616; (Verwendbark. zur Beurteil. d. Natur d. Unverseifbaren) **28 II**, 1835; Überjodzahl u. ihre prakt. Be-

deut. **29 II**, 3080; prim., sek., tert. Bromjodzahlen **27 II**, 2579*; tert. Bromjodzahlen d. trocknenden — **27 I**, 1081; Bromometrie **26 I**, 3291; **28 I**, 1563; Best. d. Bromzahl **26 II**, 953; **28 I**, 1920; Refrakt. bromierter — **26 II**, 953; Zus. d. trocknenden Öle u. ihre Beziehh. zur primären u. sekundären Brom- bzw. Jodzahl **26 II**, 2243; Best. d. in einem — enthaltenen Öl- u. Linolsäure u. d. Bromzahl **28 I**, 1920; Ölbromidfilme u. ihre Verwend. bei d. Best. d. Halogenabsorpt. v. — **28 I**, 1820; Rk.-Fähigk. mit Chloramin T, Ersetzbark. v. J **27 II**, 1219; Rhodanometrie **26 II**, 1350; (Sammelref. über ihre Best.) **29 II**, 3080; (Auswert.) **28 II**, 1633, 2418; (u. Best. d. gesätt. Anteile v. —) **28 II**, 2305; rhodanometr. Best. linolensäurehalt. — **29 I**, 1166; Mikrobest. d. Wasserstoffzahl **28 I**, 437; Best. d. flücht. Fettsäuren **28 II**, 301, 1729; Definit. d. Reichert-Meißl- u. Polenske-Zahl **25 I**, 2266; d. Polenskesche App. v. vorgeschriebenen Ausmaßen **28 I**, 2676; Best.: d. in W. unl. höheren Fettsäuren **27 II**, 762; d. Xylolzahl **26 II**, 123; d. Buttersäurezahl **27 II**, 1217; d. Caprylsäurezahl **28 II**, 1728; in Ä. l. Nichtfette in Rohölen (Ölsaaten) **25 I**, 2195; Best. d. Unverseifbaren **26 II**, 2244; **29 I**, 2120; **II**, 108, 1608; (Abscheid. d. Unverseifbaren) **25 II**, 1905, 1906; (in Destillat-—) **26 I**, 791; Fehler d. Best.-Methth,. d. unverseiften Neutral-— in Seifen **28 II**, 1634; **29 I**, 322; Best. v. Lecithin in — **26 I**, 267; (Berichtig.) **28 I**, 2276; Verwend. gefritteter Glastiegel bei d. Phytosterinprobe **26 I**, 2519; spektrograph. Feststell. v. Ergosterin in — **28 II**, 473; Best. d. Proteine **27 II**, 762.

Nachw.: d. Zers. **27 II**, 1520; d. Verdorbenh. **26 II**, 3124; (Entsteh.) **28 I**, 437; (v. — aus intakten Samen u. Früchten) **29 II**, 951; Verdorbenheitsrk. nach Kreis **25 II**, 991; **29 I**, 706; **II**, 1491; Nachw. d. Ranzigk. **25 I**, 587; Prüff. auf d. beginnende Ranzigk. **28 II**, 829; **29 I**, 1871; Faktoren, d. d. Ranzigwerden v. — verursachen. Methth. zur Best. d. Ranzidität, Anwend. v. Antioxydantien **28 II**, 1504; Ranzidität u. Kreissche Probe **25 I**, 2266.

Verseifbark. **25 I**, 1467; (analyt. Bewert., Begriff) **29 II**, 3255; Best.: d. verseifbaren Gesamt-— **29 I**, 2715; (in techn. Seifen) **25 II**, 1500; d. gesamt- u. seifensieder. verwertbaren Fettsäuren **28 I**, 606; v. Neutral-— in Seifen **28 I**, 272; Nachw. u. Best. v. Cr in — **25 I**, 2478; Nachw. v. S u. SO_2 in —-Prodd. **28 II**, 1402; maßanalyt. Auffind. v. SO_2 in Fettstoffen bei Ggw. v. ranz. — **28 I**, 2472; Nachw. v. Orleansfarbstoff in — **29 II**, 3080; W.-Dampfdest.-App. für d. Best. d. Lösungsmm. in — **27 II**, 174; Trenn. d. in — vorkommenden festen gesätt. v. den fl. Fettsäuren **25 II**, 1112; Unterscheid. v. raffiniertem — v. Schmalz **27 I**, 663; Unterscheid. v. pflanzl. — u. Mineralölen (Hanauer-Analysen-Quarzlampe) **26 I**, 3168.

Fettbest. (Methth.) **27 I**, 2869; (gewichtsanalyt. im Betriebslabor.) **29 II**, 1871; (Fehlerquelle bei gewöhnl. Fettextrakt.-Meth.) **29 I**, 1166; (mit Trichloräthylen als Lösungsm.) **25 II**, 1499; **27 II**, 1632; **28 I**, 606, 858; Best.-Meth. (ohne Zentrifuge) **27 I**, 2250; App. zur selbsttät. Aufzeichn. d. Extrakt.-Anzahlen bei d. Best. v. — mit d. Soxhlet-Extrakt.-App. **28 I**, 986; elektr. App. zur Labor.-Extrakt. **28 II**, 2417; hohler Verschlußstopfen aus Gummi für Fettprüfer **25 II**, 2188*; Fettbest.: in Stoffen pflanzl. Ursprungs **29 II**, 3195; in Zellstoffen **25 II**, 110; in Ölsaaten **27 II**, 1773, 1907; **28 II**, 2305; **29 II**, 1950; (u. in Sojaschlamm) **29 II**, 2616; (ohne Erwärmen) **28 II**, 1506; in Ölkuchen **27 I**, 2869; in Kuchen u. Samen **27 I**, 3157; (refraktometr.) **27 I**, 202; in d. tier. Subst. u. in ganzen Organismen **27 I**, 154; im Roh-— **28 II**, 608; (Geh. an „absol. Öl") **27 II**, 1632; in Samenpulvern **25 I**, 2328; in Vegetabilien **27 I**, 1713; in Nahrungsmitteln **26 II**, 3122; in Mehl dch. Säurehydrolyse **27 I**, 3151; in Mehl u. Mahlprodd. **27 II**, 2634; in Backwaren u. Mehlen **25 I**, 445, 785; in Margarine **25 I**, 786; in Käse (aräometr. Meth.) **26 II**, 2127; (Minimalfettgeh. in Cheshire-Käse) **27 I**, 2953; (Meth. Schmidt-Bondzynski-Ratzlaff) **29 I**, 2712; in Milch- u. Sahnenbonbons **27 I**, 2611; **28 II**, 1726; in Malzmilch **27 I**, 661; in Malzmilchpulver **29 II**, 810; in Milchschokolade **26 I**, 1320; (Eigg. v. Kakaobutter in Bezieh. auf d. Nachw. v. Fremd-—) **28 I**, 3126; in Würsten (acid-butyrometr.) **25 I**, 447; in Paprika (Schnellmethode) **29 II**, 505.

Fettbest.: in Avocadobirnen (Anwend. d. refraktometr. Meth.) **29 I**, 2491; in Baumwolle **26 I**, 1328; im Leder **26 I**, 3375; **II**, 3133; **29 I**, 1298; **II**, 2627; (lösende Wrkg. u. Verwendbark. v. Lösungsmm.) **27 II**, 1653; im techn. Casein **26 II**, 134; **28 II**, 949; **29 II**, 947; im ausgewaschenen Gewebe **28 II**, 1507; in Drogen **29 II**, 3046; in Fischen, Fleisch u. a. tier. oder pflanzl. Prodd. dch. Ausschütteln (Bullssche Schnellmeth.) **29 II**, 946; in pharmazeut. Prodd. **26 II**, 805; in Opium **27 I**, 328; Best. d. Milch- u. Cocos-—-Geh. v. —-Mischsch. **27 I**, 534; **28 I**, 1726.

Wasserbest. **25 II**, 364, 700, 1112; **26 I**, 1900; **27 II**, 2254; **28 I**, 1595; (schnelle) **29 I**, 1285; (App.) **26 I**, 3440; **II**, 469, 1704; (dch. Überdest. d. W. mit Bzl., Toluol od. Xylol) **27 I**, 392; (u. d. Roh-— in —-reichen Stoffen) **29 II**, 950; Prüf. d. Raffinationsrückstände **28 I**, 2140; **II**, 1165; Best. d. Bleichverluste **29 II**, 3195; Analyse d. Abfallfette **26 II**, 128; Best. d. Farbzahl v. — **28 II**, 1494; Best. d. Fettspaltung im Duodenalsaft **29 I**, 2453; Unters. sulfonierter Öle s. S. 738.

Bibliographie.

Technologie d. — **27 I**, [3159]; Chem. Technologie d. — **29 I**, [706]; Chemie u. Technologie d. — u. Wachse **29 I**, [1632]; Handbuch d. Chemie u. Technologie d. — **29 II**, [108]; — u. Wachse **27 I**, [823]; — u. Wachse. Chemie u. Analyse; Bldg. u. d. Zerfall d. — im pflanzl. Organism. **28 II**, [1160]; Ölmüllerei **29 I**, [168]; Ölfabrikat. **28 II**, [506]; Raffinat. d. — **27 II**, [1220]; **28 II**, [1837]; Regeln für Abnahme u. Verpack. nicht raffinierter pflanzl. — **27 II**, [1774]; Lösungsmm. d. — **28 I**, [439]; Grundbegriffe über Eiweiß, — u. Kohlenhydrate **27 I**, [3108]; Herst. v. Leuchtgas u. Technologie d. Naphtha, d. — u. d. Öle **28 II**, [1050]; Grafes Handbuch d. organ. Warenkunde **29 II**, [2482]; Einheitl. Unters.-Methth. für d. —-Industrie **28 I**, [438]; Prüf. u. Unterscheid. pflanzl. — dch. d. neue Fließverf. **27 II**, [2244]; d. Jodzahlschnellmeth. u. d. Überjodzahl d. — **27 I**, [2144].

Fats and oils **28 II**, [201]; Industrial chemistry of the fats and waxes **27 II**, [1634]; Edible oils and fats, their substitutes and adulterants **27 I**, [1538]; Product. and utilizat. of fats, fatty oils and waxes in the U.S. **27 I**, [2784]; Fabricat. et Raffinage des huiles et graisses d'origine animale **27 II**, [1220]; Huiles et Graisses minérales, végétales et animales **29 I**, [2600]; Technologie et Analyse chimique des huiles, graisses et cires **29 I**, [2715]; **II**, [1096].

Química Analítica y Fisiológica de los Aceites y Grasas vegetales y animales. Dedicada especialmente al análisis del aceite de oliva y demas aceites y grasas similares **29 II**, [1609]; s. auch *Bleichen*, S. 305; *Bleicherden*, S. 306; *Butter*, S. 366; *Butterfett*, S. 367; *Emulsionen*, S. 642; *Fett*, S. 733; *Fetthärtung*, S. 750; *Jodzahl*, S. 1030; *Kakaobutter*, S. 744; *Leder*, S. 1233; *Margarine*, S. 1321; *Milch*, S. 1383; *Milchfett*, S. 1388; *Ölkuchen*, S. 1514; *Ölsamen*, S. 1517; *Samen*, S. 1816; *Sikkative*, S. 1888; *Speisefette*, S. 1911; *Türkischrotöle*, S. 2074; *Verseifung*, S. 2114.

Spezieller Teil.

Fette von:

Abutilon Avicenae Caerta als neues Rohmaterial für d. Ölindustrie **29 II**, 3194.

Astrocaryum Jauari, Mart. bzw. segregatum Drude **29 I**, 1629.

Bananen **28 II**, 2165.

Caloncobaarten Kameruns (gegen Lepra verwendbare) **29 II**, 2470.

Carapa guyanensis **29 I**, 1628.

Cerbera odollam (Samen) **27 II**, 1355.

Chiasaat **29 II**, 2615.

Cruciferen (Schärfe u. Giftigk. d. Körner u. d. Preßkuchen) **27 I**, 1902.

Datura alba Nees 26 I, 2803.

Erucastrum elongatum (Samen) **29 I**, 166.

Eupatorium urticaefolium (Frucht) **25 II**, 1768.

Euphorbiaceen 25 II, 1283.

Euphorbia- u. Mercuriabesarten 26 I, 791*.

Euphorbia amygdaloides (Samen) **27 II**, 95.

Euphorbia helioscopia L. (Samen) **26 II**, 44.

„Euphorbia Paralias" L. (aus d. Körnern, Eigg., Zus.) **29 I**, 402.

„Euphorbia verrucosa" Jacq. (Samen) **28 II**, 583.

Grassamen 25 II, 1173.

Hagebuttenfrüchte 26 II, 2923.

Hippophae rhamuo (Saft d. Beeren) **29 II**, 3195.

Hydnocarpus illicifolia (u. therapeut. Wrkg.) **26 II**, 2201; s. auch *Hydnocarpusöl*, S. 744.

Hypericum perforatum 25 II, 575.

Illicium religiosum 27 I, 320.

Jabotykerne 28 I, 435.

Joannesia heveoides Ducke 29 I, 1629.

Johannesia princeps 26 II, 596.

Juglans cinerea (Butternuß) **27 I**, 1538*.

Labiatae 29 II, 3078.

Luffa, Sysimbrium u. Thlaspi arvense 29 I, 319.

Luffa acutangula (Früchte u. Samen) **29 II**, 3195.

Lycogala epidendron (Plasmodium u. unreife Fruchtkörper) **27 I**, 2658.

Meeresalgen 26 II, 2318.

Monarda punctata 29 II, 2210.

Nephrolepis cordifolia Prsl. (Knollen) **26 II**, 2318.

Pinus maritima (Triebe) **27 II**, 1969.

Piqui-a-Fruchtöle 29 II, 1491.

Pistacia Terebinthus 25 II, 926.

Pracaxy- u. Owalakerne 28 I, 435.

Prunus divaricata Led. (Alytscha) (Kerne) **29 II**, 3077.

Reisembryos 26 II, 597.

Satureja hortensis 28 I, 1586.

Spinat 29 II, 898.

Staphisagriasamen (Delphinium staphisagria) (Isolier.) **28 I**, 213.

Thevetia neriifolia (Samen) **27 II**, 1354.

Umbelliferen (Früchte) **25 I**, 237.

Fett aus Hefen 25 I, 1617; (zellchem. Ursprung) **25 I**, 977; (Bldg.) **28 II**, 1452; (Vergl. mit d. aus Pflanzen u. Tieren) **27 II**, 1714; Bldg. in Hefe in Zuckerlsgg. (+ Phosphate) **25 II**, 47; Gewinn. als Nebenprod. bei d. Herst. v. Trockenhefe zu pharmazeut. Zwecken **29 II**, 768; Regenerieren d. —-Abfälle bei d. Hefefabrikat. **28 I**, 269; eine neue —-bildende Hefe, Torula lipofera **27 I**, 2561; „Fetthefe"-Endomyces vernalis Ludw. als Bezugsquelle d. — **25 I**, 779.

Fett v. Tieren: Insektenöle (Feuerfliegen-, Heuschrecken- u. Grillenöl) **29 I**, 2254; (Jodzahlen u. Verseifbark.) **28 I**, 710; (Einw. v. Br) **29 II**, 440; Butter d. **Blattläuse** d. Terpentinbaumes (Isolier., Eigg., Zus.) **28 I**, 1198; Trenn. d. Glyceride d. — d. **Seidenraupenpuppe 28 II**, 1400; — v. **Schmetterlingen** (Verbrauch bei Verpuppung usw.) **26 II**, 786; —: d. **Schlangenhemds 25 II**, 1537; d. Boa constrictor, Zus. **27 II**, 1855; **japan. Vögel 28 II**, 163, 1782, 2373; **29 I**, 95, 404, 916; **II**, 179, 1550, 1551; Eigg., Zus. d. Magen-— d. Eissturmvogels **27 I**, 2916; —: d. **Igels** im Winterschlaf **25 II**, 1456; d. **Murmeltiers**, Eigg. **27 I**, 1906; Eigg., Zus. d. —: v. **Landtieren 29 II**, 179; v. amerikan. **Renntieren 29 II**, 1869.

Acajouöl.

Herst.: mehr oder weniger gesätt., trocknender Prodd. aus — **27 I**, 1082*; v. Rk.-Prodd. d. —-Schalen **27 II**, 2244*; v. Lacken aus — **27 II**, 2720*.

Aizameöle.

Unters. d. — v. Rothai **26 II**, 1156.

Aprikosenkernöl.

Gewinn. **25 II**, 364; **27 I**, 3155; **II**, 346; Rkk. **28 I**, 436; als Mandelölersatz **29 I**, 2081.

Arachisöl

s. *Erdnußöl*, S. 742.

Argemoneöl

26 I, 1482.

Asagaoöl.

(Morning-Glory Oil) **29 II**, 2124.

Astrafett

s. *Erdnußöl*, S. 742.

Avocadoöl

Zus. u. Kennzahlen d. Pericarpusöles **28 II**, 1159; Best. **29 I**, 2491.

Babassufett.

Eigg., Zus. **27 II**, 2726; Ölsäuregeh. d. Fettsäuren aus dem Raffinationsabfall v. — **25 II**, 1639.

Bacabaöl

aus Cenccarpusarten **29 II**, 2840.

Baumwollsamenöl (Baumwollsaatöl, Cottonöl).

Verlauf d. Bldg. im Samen **28 II**, 1450; geograph. Herkunft, Saat u. — **26 II**, 126; Zus.: v. rohem — **27 II**, 1632; v. — aus Uplandsaat **27 II**, 185; (u. photochem. Wrkg.) **26 I**, 132; Ölgeh. v. Baumwollsaat **26 II**, 2025; Glyceridgeh. **28 I**, 1339; Geh.: an in W. unl. Fettsäuren **27 II**, 762; an Squalen u. Spinacen **26 II**, 127; Vork. eines lecithinartig. Phosphatids im — **26 II**, 2243.

Errechnete Ölausbeuten, d. nicht herauskommen (Ursache) **29 I**, 1630; Verminder. d. Dampfkosten in —-Mühlen **27 II**, 346; Filtrat. roher — **27 II**, 1771; **29 I**, 320; Separat.-Probleme **29 II**, 1753; Reinig. **25 II**, 1641*; Raffinat.-Meth. **27 I**, 821; **II**, 346; Entfärb. **28 II**, 1403*; (u. Reinigen) **29 II**, 2741*; Entfern. d. färbenden Bestandteile (Gossypol) d. rohen — **29 II**, 366*.

Löslichk. v. Gasen in — **28 I**, 128; Doppelbrech. u. mol. Gestalt **26 I**, 1112; Grenzflächenspann. gegen W. u. wss. Lsgg. **26 II**, 995; Haltbark. v. rohem — **26 I**, 3440; Oxydat. **27 I**, 3154; Wrkg. d. Blasens auf d. Zus. **26 I**, 3439; Erzeug. antirachit. Eigg. dch. Bestrahl. in — **25 I**, 539.

— als Nahr.-Mittel **27 I**, 821; amerikan. Handelsnormen für Herst. u. Verkauf als Nahr.-Mittel **27 II**, 346; Emulgier. **25 II**, 642; Emulss. (Herst. u. Eigg.) **29 II**, 2166; (mit Stearaten d. Erdalkalien) **29 II**, 233; Kondensat. mit Glyptal unter Zusatz v. Benzoesäurebenzylester u. a. **26 II**, 1477*; Herst. v. Alkylaminverbb. d. — u. deren Verwend. als Färbereihilfsmittel **29 II**, 2606*; Seife aus — **29 I**, 321; (Kaltverf.) **29 I**, 2488; Verwend.: zur Herst. v. Kautschukmischsch. zum Überziehen v. Gegenständen **26 II**, 949*; v. chloriertem — als Lösungsm. für Halogenkautschuk **25 I**, 2599*.

Hydrier. **25 II**, 435; **28 I**, 272*; (mit Pt) **26 II**, 1800; (dch. Wassergas) **27 I**, 2251; (Einfl. d. Rührgeschwindigk.) **26 II**, 972; (Bldg. v. Isoölsäure) **29 II**, 1986; gehärtetes — (F.) **28 I**, 1242; (als Quelle v. Vitamin E) **26 II**, 1873; **Salolin** in d. russ. Seifensiederei **29 II**, 1093.

Anwend. neuzeitl. Analysenmethth. auf d. Handel in Baumwollsaaterzeugnissen **27 II**, 763; Kennzeichn. v. Prime-Cottonöl **26 II**, 2025; Farbenbest. v. n., gebleichten u. mißfarb. — **26 II**, 2025; Colorimeter für —-Best. **25 I**, 2478; Mikrork. **26 II**, 300; Jodzahl u. Überjodzahl **25 II**, 990; (u. Differenz-Jodzahl) **26 I**, 2751; Hanus-Jodzahl u. Lösungsm. **25 I**, 180; Mackeyprüff. **29 I**, 2121; Filtrat. d. Ätherextraktes v. Baumwollsamen bei d. Best. d. Ölgeh. **29 I**, 2600; Best. d. höchstmöglichen Ausbeute an Raffinat bei d. Laugenneutralisat. **26 II**, 3124.

Halpensche Rk. auf — als allgem. Rk. für Öle d. Familien Malvaceae, Tiliaceae u. Bombacaceae **28 I**, 2140; refraktometr. Best. v. Alkoholen u. Estern in —-Lsgg. **26 I**, 3565; Best. v. Limonen-, Orangen- u. Citronenöl in Misch. mit — **27 II**, 1405.

Bibl.: Verpack. u. Bezeichn., Abnahmevorschriften **28 II**, [1403]; s. auch *Baumwollsamen*, S. 241.

Bilsenkrautöl

(Oleum Hyoscyami) **29 I**, 2434; Herst. u. Wertbest. **26 II**, 1449.

Bingelkrautöl.

Trockenkraft v. — u. Wolfsmilchöl **27 II**, 2023.

Bonducellannußöl.

Eigg., Zus. **29 II**, 897.

Borneotalg (Shoreaöl, Tankawangfett).

Verwend. als Konstituens für Stäbchen **26 I**, 726.

„Bunya Bunya“-Fett,

—-Geh. d. Samen **26 I**, 3554.

Butterfett

s. *Butterfett*, S. 367.

Calmettöl.

Zus., Eigg. **29 II**, 3078; Verwend. für Waschextrakte **29 II**, 365.

Carpotrocheöl.

Physiol. Wrkg. d. — v. Carpotroche brasiliensis **27 I**, 3208.

Castoröl

s. *Ricinusöl*, S. 748.

Cayatéöl.

Eigg. **29 II**, 2840.

Cedernöl

s. *Zedernnußöl*, S. 750.

Chaulmoograöl.

Zur Kenntnis d. —, Unterss. über d. Gorliöl **28 I**, 2413; Eigg. d. — d. Chaulmoogragruppe **26 I**, 2592; chem. Unters. **26 II**, 41; **27 II**, 95; Zus.: d. — d. Früchte u. Samen v. Hydnocarpus Woodii aus Nord-Borneo **29 II**, 54; therapeut. Eigg. d. — v. brasilian. „Chaulmugra“ **27 I**, 2103; JZ. u. Rhodan-Z. **29 II**, 1868; Gewinn. v. Chaulmoograsäure aus — **27 I**, 884; **29 II**, 986; (u. Hydnocarpsäure) **26 II**, 2581; Verseif. **25 II**, 1497; **26 I**, 893; **II**, 1545; Eigg., Verseif., therapeut. Verwend. d. — u. ihrer Ester bei Lepra **28 II**, 675.

Wrkg. auf Bakterien **25 I**, 2699; Giftigk. **25 I**, 717; (d. Halogenderivv.) **28 I**, 1065; Stoffwechselverss. mit — **25 I**, 2575; Einfl. auf d. S-Stoffwechsel **26 II**, 2080; Verss. mit subcutanen —-Injektt. **25 II**, 1068; perorale Zufuhr v. Derivv. d. — bei Lepra **29 I**, 558; Wrkg. d. Äthyläthers d. — auf d. Geh. an Leukocyten u. Thrombocyten im Blut **28 I**, 815; Verwend.: gegen Lepra **26 II**, 788; **27 II**, 2069; **28 I**, 1548; **II**, 1357; d. Äthylesters als *Antileprol* s. dort.

Katalyt. Hydrier. **25 I**, 2356; Verh. jodierten — im Organismus **25 I**, 2090; s. auch *Krabaoöl*, S. 744.

Chiaöl.

Absorptionskoeffizient im Ultraviolett u. Lichtechtheit d. Anstriche **25 II**, 1896.

Chilgozaöl

aus Pinus gerardiana **28 I**, 2414.

Chines. Talg (Stillingiatalg)

aus d. Samen v. Sapium sebiferum **25 II**, 364.

Chrysalidenöl.

Bestandteile d. ungesätt. Fettsäuren **28 I**, 1470; **29 II**, 1093.

Chůfaöl.

Zus. **25 I**, 392.

Citronenkernöl

25 I, 2477; (v. Citrus Limonum) **28 I**, 2884; Herst., Zus. u. Kennzahlen v. — u. —-kuchen **27 I**, 201; s. auch *Limonenkernöl* S. 745.

Cocosöl (Cocosbutter, Cocosfett, Cocosnußöl, Coprafett).

Zus.: — **25 I**, 1466, 2196; Verwert. d. Früchte d. Cocospalme **29 II**, 1869; Unters. v. — u. Ölen and. Palmenarten **25 II**, 105; Glyceridkomponenten **28 I**, 1339; **II**, 2607; Fettsäuren d. — **25 II**, 106; **28 I**, 707; Behandeln v. ungetrocknetem Kernfleisch v. Cocosnüssen vor dem Auspressen d. Öles **26 I**, 2059*; Raffinat. u. Hydrier. **29 I**, 2600; Entfärb., Best. d. Farbe **27 I**, 1384; Desodorier. **26 II**, 1801; Dest. bei niedr. Druck **26 II**, 1801; **27 II**, 346.

Löslichk. **26 II**, 125; Farbe u. Fluorescenz v. Manila-— **27 I**, 3157; Emulgier.-Fähigk. u. Tropfenzahl geg. W. **28 I**, 19; Rk. d. Säuren d. — mit β-Methylphenoxyäthanol **29 II**, 512*; Verester. v. — mit Eg. bzw. d. freien Cocosnußölsäuren mit Eg. u. Glycerin **26 I**, 1733*; Erhitzen mit Stearinsäureäthylester zur Gewinn. v. Fettsäureestern mit niedrigerem F. **26 I**, 267*; Verseif.-Geschwindigk. **27 I**, 2143; Autoxydat. **27 I**, 2164; Einw. v. Ton auf ranziges — **29 II**, 2842; dch. Verschimmeln hervorgerufene Ranzidität **28 II**, 198.

— als Nährmittel **25 I**, 1921; Nichteign. als Grundstoff für medizin. Seifen **29 II**, 1361; Ersatz in d. Seifensiederei dch. Naphthensäuren **27 I**, 2616; Verwend.: zur Herst. v. „Salzwasserseife“ **27 I**, 1965; d. Verseifungsprodd. zur Schädlingsbekämpfung **26 II**, 1899*; zur Herst. v. Suppositorienmasse **26 II**, 1441; als Nährboden für Mykobakterien **26 II**, 1430.

Unters. auf Verfälsch. **27 II**, 2129; Jodzahl, Überjodzahl u. Differenz-Jodzahl **26 I**, 2751; Hanusjodzahl u. Lösungsmittel **25 I**, 180; Rhodanometrie **26 II**, 1350; Rhodanzahl u. Jodzahl **26 II**, 1106; Einfl. d. —-Kuchenfütter. auf d. Polenskezahl **26 I**, 2263; neue Kennzahl für — (Caprylsäurezahl) **28 II**, 1728; Prüf. v. Gemischen v. — u. Palmkernöl **27 I**, 2025; Nachw.: v. — u. Palmkernfett dch. Prüf. auf Laurinsäure **29 I**, 2001; in Speisefettmischsch. **28 II**, 2305; in Speisefetten mitt. d. Verseif.-Zahl **27 II**, 763; in Kakaobutter **26 I**, 1320, 1900; in Kakaofett u. Kakaowaren **28 I**, 1339; in Kakaozubereit. **29 II**, 1985; (u. Schokolade) **26 I**, 3366; in Butter **28 I**, 1469; Best. **28 I**, 437; (in Fettmischsch.) **28 I**, 1726; (d. Milchfett- u. —-Geh. v. Fettmischsch.) **27 I**, 534; **II**, 184; Best.: in Nahrungsmitteln **26 I**, 1898; in Butter **29 I**, 1064; in Margarine **25 I**, 2265; (Vereinfach.) **26 I**, 1325; nach Bertram, Bos u. Verhagen für Milchzuckerwaren u. Milchgebäck **26 I**, 3291; v. Alkali oder Seife in raffiniertem — **25 I**, 315; d. Verseifbarkeit einer handelsübl. Cocosfettsäure **25 I**, 315; v. — u. Palmkernfett in Seifen **25 I**, 1923.

Bibl.: Verpack. u. Bezeichn., Abnahmevorschriften **28 II**, [1403]; Copra and cocoanut oil **28 II**, [201]; s. auch *Seifen*, S. 1876.

Cohunekernöl.

Gewinn. v. — aus d. Corozonuß **29 II**, 1868; Fettsäuren **28 II**, 503; Vork. d. mexikan. Palmnuß „Attalea cohune“ u. Gewinn. d. — **29 II**, 1987.

Corianderöl

29 II, 3078; Coriander als —-Lieferant **29 II**, 3194.

Cottonöl

s. *Baumwollsamenöl*, S. 740.

Crotonöl.

Opt. Rotat. **29 I**, 774; Einfl. auf d. Funkt. d. isolierten Nebenniere **26 I**, 3079; O_2-Atm. d. Gewebes bei Entzünd. u. Reiz. dch. — **26 II**, 2192; Reizwrkg. auf d. Haut **27 I**, 1859; Rk. d. Gefäße d. dch. — entzündeten Lunge auf Gifte **27 II**, 1174.

Eieröl.

Best. **26 I**, 526.

Elefantenlausbaumöl.

Farbstoffe aus — **27 II**, 2121; plast. MM. aus — **27 II**, 1633*.

Epheusamenöl.

Eigg., Zus. **28** I, 2098.

Erdnußöl (Arachisöl).

Die höchstschmelzenden gesätt. Säuren **26** I, 1795; höhere Fettsäuren **26** I, 132; Geh. an in W. unl. Fettsäuren **27** II, 762; Isolier. v. Lignoncerinsäure **25** I, 974; „Hypogäasäure“ **27** II, 238; d. sogenannte Arachinsäure u. a. hochmol. Säuren d. — **29** I, 1675; II, 3220; Säure v. F. 77° aus — (Röntgenstrahlenidentifizier.) **26** II, 183.

Doppelbrech. u. mol. Gestalt **26** I, 1112; Refraktionsindex (vor u. nach Darmpassage) **26** I, 3082; Einw. v. N_2H_4 **26** I, 1135; Verh. bei d. Fetthärt. **27** I, 1384; Härt.-Vers. mit — **29** II, 234; Haltbark. v. rohem — **27** II, 346; Ozonoxydat. d. Fettsäuren aus gehärteten — **28** II, 1870; Autoxydat. **27** I, 2164; Sulfonier. mit Chlorsulfonsäure **29** I, 2715*.

Antirachit. Fähigk. **26** II, 1763; (nach Ultraviolettbestrahl.) **27** II, 451; wachstumssteigernde Eigg. nach ultravioletter Bestrahl. **25** II, 1539; chem. Veränderr. subcutan injizierten — im Gewebe **26** I, 1230.

Emulgier.-Fähigk. u. Tropfenzahl gegen W. **28** I, 19; Emulgier. v. — mit Zusatz v. Ölsäure in Na_2CO_3- oder NaOH-Lsgg. **28** II, 1538.

Wrkg. auf Kleberbldg. u. -veränder. beim Backen **27** I, 959; — mit Zusatz v. Dextrose **29** I, 1403*.

Verwend.: v. — **27** II, 345; zur Herst. v. koll. Metallsgg. **26** II, 1667*; **27** II, 851*; Astrafett als Ersatz bei Adeps suillus d. Ph. H. IV. **29** I, 1128; II, 1178.

Jodaddit. **27** II, 347; (Gleichgew.-Konstante) **27** II, 1414; Jodzahl, Überjodzahl u. Differenz-Jodzahl **26** I, 2751.

Rhodanometrie **26** II, 1350; Rhodanzahl u. Geh. an ungesätt. Bestandteilen **26** I, 2022; Rhodanzahl u. Jodzahl **26** II, 1106; Belliers abgeänderte Probe **25** II, 992, 1500; Farbrk.: mit Pyrogallol u. Trichloressigsäure nach Ultraviolettbestrahl. **26** II, 2323; v. ultraviolett aktiviert. — **27** II, 1976; Nachw. in Olivenöl **26** I, 266, 2636; **28** I, 2884; Analyse einer Misch. v. Olivenöl u. — **27** II, 1219; Best. v. Limonen-, Orangen- u. Citronenöl in Misch. mit — **27** II, 1405.

Fichtenöl.

Oxydiertes — für Farben **27** II, 341*.

Fischöle (Trane, Öle von Seetieren).

Fischöle.

Übersicht **29** I, 1063; Namensvorschläge für d. Öle, d. heute zu Unrecht — benannt werden **27** I, 212; Regelmäßigk. d. Abhängigk. d. —-Art desselben Tieres v. d. Extrakt.-Stellen **29** II, 1551; —-Industrie **28** I, 2755; Trane, industrielle Verwert. **29** I, 815.

Physikal. Eigg. v. einigen — **28** II, 1729; Elektrolytwrkg. auf d. Sol-Gel-Umwandl. v. — **29** I, 1548; Verbrenn.-Wärmen **27** II, 1415; Kennzahlen :v. — **26** II, 126; japan. —, bes. v. Klippfisch u. Sandaal **29** II, 1491; Kennzeichn. v. Fischöl, Bleich. **27** I, 2616; *2* neue Fettsäuren aus— **29** II, 2842; Verh. gegen Urannitrat u. Pyrogallol **27** II, 2787; Rk. mit Se_2Cl_2 **26** II, 999; Gewinn. v. —: **26** I, 269*, 1066, 3292*; **28** I, 2141*; dch. autolyt. Einw. v. Fermenten **29** II, 2522*; dch. Autoheterolyse **27** I, 1383*; aus Fisch- oder anderen Abfällen **26** I, 2232*; aus Fischleber (dch. Ausschmelzen) **29** I, 167*; aus Fischleber u. a. fetthalt. Stoffen dch. Ausfrieren **29** I, 168*; aus Fischabfällen **25** I, 2264*; Zerleg. v. Fischextrakt in W., Öl u. feste Bestandteile **29** I, 2715*.

Reinig. **29** I, 168*; (u. Bleichen) **29** II, 2522*; Geruchlosmach. **26** I, 790; (mit organ. Basen) **26** II, 2758*.

Härt., Nährwert **28** II, 165; Hydrier. hoch ungesätt. Säuren; Verlauf d. Hydrier. d. Methylester in Ggw. v. Pt **29** I, 1436; Beschaffenh. d. japan. — v. Standpunkt d. Härt. **27** II, 1219.

Chem. Natur d. Unverseifbaren Frakt. v. — **27** I, 470.

Biolog. Bedeut. d. Unverseifbaren **28** II, 62; Gewinn. v. Vitamin A aus **27** II, 1281*; Geh. an Vitamin A im unverseifbaren Anteil v. Leberölen **29** I, 1834; Bldg. v. Pufferfischöl bei unter Lichtabschluß gehalt. Fischen, antirachit. Wrkg. **27** I, 1851.

Verwend. v. Fischleberöl für Vitaminpräpp. **29** II, 2074*, 2127*; —-Prod. für Futtermittel **27** II, 1909*; Futtermittel aus Tran u. Fischöl **25** II, 105*; Verwert. d. Fischölextraktionsrückstände **25** II, 1318*; in Pulverform **27** I, 2954*; Herst. einer Emulsion v. halogeniertem Fischöl **25** I, 2411*; Verwend. in d. Lederindustrie **26** I, 1346.

Prüf. mit d. Woodschen Licht **29** II, 951; Farbrk. mit $SbCl_5$ **26** I, 3417.

Seetieröle, Trane.

Eigg. **25** II, 1398; Verschiedenh. d. Zus. je nach d. Entnahmestelle **28** I, 129; Einfl. d. gel. Stoffe auf d. mol. Gefrierpunktserniedrig. v. — in Bzl. u. Nitrobzl. **29** II, 2278; Unters. (Squalen u. Spinacen) **26** I, 1827; (Squalen, Spinacen usw.) **26** II, 242; **27** I, 3013; (Pottwalöl u. Walrat) **26** I, 2661, 2714.

Antirachit. Wrkg. (Vergl. einiger — u. d. Lebertrans) **28** II, 1684; Vitamingeh. deutscher —-Emulss. **27** I, 2250.

Verschied. Sorten, Gewinn. u. Verfälschsch. **28** I, 2675; Zunahme d. freien Fettsäure in — **27** I, 535; Gewinn. v. —: **25** II, 1641*; u. Verwert., Eigg. **27** I, 535; Gewinn. v. Tranöl u. Leimstoffen aus d. Speck v. tranhalt. Seetieren **29** I, 1632*; Vorr. zum Kochen unter Druck zur Gewinn. v. Walfischöl **29** I, 2255*; korrodierende Wrkg. auf Betonbehälter **26** II, 124.

Trenn. d. Glyceride **28** I, 605; **29** II, 2841; Oxydat.-Fähigk., Best. d. Oxyfettsäuren **27** I, 2702; W.-Kapazität d. — u. gehärteten — **28** I, 436.

Geruchlosmachen **26** I, 265, 790; II, 2758*; (u. Bleichen u. Klären) **25** I, 793*; (u. Spalt.) **26** I, 791*.

Polymerisat. **25** II, 1110; Mechanismus d. Polymerisat. v. — beim Erhitzen **29** I, 2487; Wrkg. d. Blasens **26** I, 3439.

Herst. eines —-Präparates **25** I, 316*, 1468*; Herst. eines vitaminreichen —-Präpp. **28** I, 1112*; Bedeut. freier Fettsäuren in — für d. Sämischgerbung **26** II, 1224; Futtermittel aus — **25** II, 105*, 1319*.

Hydrier. **25** I, 2195; Verh. v. hydriertem — beim Ranzigwerden d. Seifen **29** II, 1869; Gewinn. v. Schmierölen oder kosmet. Ölen aus — dch. Zusatz v. Montanwachs **29** II, 685*; Überführ. in salbenart. MM. **26** II, 1076*; oxydierte — für d. Lederindustrie **26** I, 1487; Unters. v. oxydiertem —, Moëllon u. Dégras **25** II, 1399.

Sulfier. **25** I, 788; sulfurierter — als Emulgier.-Mittel für Mineralöle **29** II, 2545; Herst. u. Eigg. v. sulfuriert. — **26** I, 1066; Verwend. u. Eignung v. — zur Oleinfabrikat. **25** II, 1399; Verwend.: in Motoren **27** II, 1778; **28** II, 1729; **29** I, 711; in d. Gerberei **26** II, 953.

Nachw. **25** I, 2048, 2197; **28** I, 272, 605, 2755; (Meththl.) **29** II, 234; Farbrkk. (Bezieh. zu d. wachstumsfördernden Vitaminen) **27** II, 1976; Unzulänglichk. d. Tortelli-Jafféschen Rk. **26** II, 2025; Nachw. v. unverseifbarem Öl in — **26** II, 126; Best. d. Unverseifbaren in — **25** II, 699; **29** II, 108; Anwend. d. Jodzahlschnellmeth. **26** I, 791; Unterss. auf Jodzahl, Überjodzahl u. Differenz-Jodzahl **26** I, 2751; Winklers Jodbromzahlbest. ohne KJ **25** I, 1032; Rhodanzahl **29** II, 364; Trenn. d. hochungesätt. Fettsäuren in — **25** II, 2235; Nachw. v. gehärtetem — **25** I, 2266; (in Schweineschmalz) **27** II, 762; Einfl. auf d. Nachw. v. Leinöl in Sojaöl **26** II, 671.

Spezielle Seetieröle u. Trane.

„Aburatsunozame“-Leberöl, Fettsäuren **29** II, 2278; Calcifikat. an Ratten bei einem Futter v. — v. Brevoortius Tyrannus **27** I, 2335; Calamaryöl v. Hokkaido **28** I, 1471; — d. Leber v.

Centrina vulpecula Rond. **27 II**, 1218; **28 I**, 2624; — d. Centrophorus granulosus, Zus. **29 I**, 252; (Autoxydat.) **27 I**, 2164; Vergl. d. aus d. Rogen, d. Leber d. Fötus u. d. Leber d. erwachsenen Tiere gewonnenen unverseifbaren Stoffe **29 II**, 2060.

Delphinfett Eigg., Zus. **29 I**, 2488; Vork. (?) v. Physetersäure in Delphin— **28 II**, 2373; d. — aus d. Kopf eines Delphins **26 II**, 781; Verschiedenh. d. im Kopfe d. Delphins befindl. Öle **28 I**, 3010; Vork. v. Faktor A im Unterhautfett d. Delphinus Delphis **29 II**, 1551; Unverseifbares d. Dögling— **25 II**, 990; — v. Dorosoma nasus Bloch, Vork. einer neuen Fettsäure **28 II**, 1110; Dorschleberöl, Trenn. d. Glyceride **28 II**, 1401; (ein antirachit. Vitamin) **29 I**, 1835; Emulgier. v. Dorschleberöl u. Haifischleberöl dch. Gelatine verschied. Herkunft **28 II**, 27.

Elasmobranchusöle, Zus. d. Fettsäuren **28 II**, 503; unverseifbare Stoffe d. — aus Fischen d. Unterklasse Elasmobranchii **26 II**, 1537; **27 I**, 1283; **28 I**, 3048; (Konst. d. Squalens) **29 II**, 433.

Haiöl (Wrkg. d. Blasens) **26 I**, 3439; Haifischleberöl **25 I**, 242; **27 I**, 118; **29 I**, 2492*; Leber— eines jungen männl. Hais (biol. Bezieh. zwischen d. Cholesterinen u. d. Squalen) **29 II**, 2059; Haifisch- u. Rochen-Leberöle (Fettsäuren v. Yamato-Zitterrochen-Leberöl) **29 II**, 1987, 2278; (unverseifbare Bestandteile) **26 I**, 265; d. — v. Haifisch- u. Rochenarten **26 I**, 2412.

Heilbutt- u. Plattfisch-Leberöle, Zus., Eigg., Cholesteringeh. **28 I**, 2320.

Heringsöle (Zunahme d. Geh. an freien Fettsäuren während d. Aufbewahrens) **29 II**, 1987; (Löslichk. v. Gasen) **28 I**, 128; (Polymerisat. beim Erhitzen) **28 II**, 2608; (bromierte zur Herst. v. Emulss.) **26 II**, 1705*; (chloriertes u. seine Seife) **29 I**, 2713; Herings-, Sardinen- u. Sandaalöl u. d. — v. Theregra chalcogramma **29 II**, 2841; gesättigte Säuren u. Säuren d. Ölsäurereihe d. „O-Nishin“-Öls (Großheringsöl) **27 I**, 1605; „Kokonohoshi-Ginzame“-Leberöl **29 II**, 1987.

Lachsöl (Reinig.) **25 I**, 179.

Hoch ungesätt. Fettsäuren d. Menhadenöls **27 I**, 1331.

— v. Mesoplodon bidens **27 I**, 910; Verarbeit. v. Robben— **27 I**, 2868; Mechanism. d. Sämischgerb. mit Robben— **27 I**, 2624; Robbentran u. Lebertran **25 I**, 790; Emulgier.-Fähigk. v. Robben- u. Walfisch— u. Tropfenzahl gegen W. **28 I**, 19; Sardinentran (Zus.) **26 II**, 2507; (Reinig. v. — an d. kaliforn. Küste) **25 I**, 2196; (d. Handels, Verwend. für Firnisse) **29 II**, 1987; (Eigg., Verwendbark. zur Hydrier.) **27 II**, 2363; (hochungesätt. Säuren d. japan.) **28 I**, 858; **29 II**, 439; (Gewinn. v. Clupanodonsäure) **27 I**, 118; **29 I**, 988; (Jodzahl v. kaliforn. Handels-Sardinenöl nach d. Methth. v. Hanuš u. Hübl) **27 II**, 1218.

Ölertrag d. Leber bei Scyllium canicula u. seine Beziehh. zum Geschlechtszustand **29 I**, 2197; Eigg., Zus. d. Unverseifbaren aus d. Magenöl v. Scymnorhinus Lichia **28 II**, 62.

Ggw. v. Isosäuren in gehärtetem Schollenöl **28 I**, 1471.

Öle d. Seeigel- u. Seesterneier **28 II**, 2373.

Fettsäuren d. Spitzkopf-Finnfischöls **27 I**, 1331; Isolier. v. Cetoleinsäure u. Zoomarinsäure aus Spitzkopf-Finnwalöl **27 II**, 2744.

Leberöl v. Tarabakani, Paralithodes camtschatica **29 I**, 547.

Vork. v. Vitamin A im Fett d. Thunfisches **27 II**, 2406.

— d. Tintenfisches (Todarus sagittatus Lk.) **26 II**, 1758; Trenn. d. Glyceride: v. Tintenfisch-, Rotsalm- u. Haifischleberöl **29 II**, 2842.

Zus. eines Wal— **25 II**, 575; Fettsäuren d. kaliforn. Grauwal— **27 I**, 3201; Fettsäuren d. Buckel- u. Finnwal— **25 I**, 789; Röntgenspektr. d. Walfisch— **25 II**, 1507; Walfischöl, Gewinn. **29 I**, 2255*.

Aufarbeit. v. Walfischen zwecks Gewinn. d. Öles **28 II**, 2609*; Gewinn.: aus Walfischspeck **26 I**, 3292*; aus Walfischfleisch **26 I**, 3292*; aus Walfischspeck **29 I**, 167*; Säuer. d. Walfisch— beim Auskochen unter Druck **29 I**, 2254; Wrkg. d. Walfischtranfütter. auf d. Fettdepot d. weißen Ratte **29 II**, 1706; Härten v. Walölen **25 I**, 2047*; (hydriertes Walfischöl als Schmierölzusatz) **29 II**, 1758*; (v. Walfischtran + Ni) **25 II**, 1505; Absorpt.-Spektren im Ultraviolett v. Wal- u. Herings— **27 II**, 1218; s. auch *Lebertran*, S. 1230; *Wachse-Spermöl*, S. 2138.

Goldlacksamenöl.

Zus. **28 I**, 708.

Gorlisamenfett

28 I, 2413; **29 II**, 1868.

Gurkensamenöl

29 II, 3078.

Gynocardiaöl.

Glyceride d. —, Herst. eines gut zu verarbeitenden Prod. dch. Hydrier. **29 II**, 1092; s. auch *Chaulmoograöl*, S. 741.

Haferöl.

Zus. **28 I**, 1728.

Hammeltalg

s. *Talg*, S. 750.

Hanföl.

Raffinat. **27 II**, 1905; Hellmachen d. — zwecks Erhaltens eines hellen Firnisses **29 I**, 320; Nachgilben v. —-Farben **27 I**, 521.

Holarrhenasamenöl.

Zus. **27 II**, 1355.

Holzöl (chines. Holzöl, Tungöl).

Anbau d. —-Baumes **29 II**, 1869; Früchte u. Samen v. Aleurites Fordii aus Kenya **29 II**, 1093; Fortschritte in d. Kultivier. **27 I**, 535; Wirtschaftl. **28 II**, 1729; (Absatz in d. U. S. A.) **28 II**, 1505.

—-Theorie d. Praxis **29 I**, 1402; — u. —-Ersatz., Konst., Eigg. v. Verh. **29 I**, 2834; Vorzug v. Leinöl **29 I**,2001; Unters. **26 I**, 3105, 3439; **II**, 126; **27 II**, 1520; Zus. **26 I**, 2158, 3290; **II**, 2507; **29 I**. 1063; Gewinn., Vork., Zus., Eigg. u. Prüf. **28 I**, 986; Herkunft, Eigg., u. Anwend. **29 II**, 3078; Verh. u. Bestandteile **26 I**, 2059; Vergleich d. Eigg. v. Hongkong- u. Hankow— u. Wert dieses Vergleichs **29 II**, 2615; Hankow- u. Kanton— **25 I**, 2265; **II**, 1640; amerikan. — **28 II**, 2418; kaukas. u. ausländ. — **28 II**, 1729.

Gewinn. **26 I**, 1324; **29 I**, 1063; (in d. U.S.A.) **26 II**, 1704.

Produkt.-Möglichk. im engl. Reich (Literaturverzeichnis) **29 II**, 669; Bearbeitungsmöglichkk. **26 I**, 265; Verarbeit. **26 I**, 1899; Bleichen **25 I**, 1923*.

Röntgenogramme **27 II**, 2379; (Einfl. d. Polymerisier.) **27 II**, 372; Wrkg. v. Kathodenstrahlen **27 II**, 2128; Brechungsindex **25 II**, 106; Absorptionskoeffizient d. — im Ultraviolett u. Lichtechtheit d. Anstriche **25 II**, 1896.

Aufbau d. α- u. β-Eläostearinsäure **26 I**, 132; Unters. d. α-Eläostearinsäure, Hydrier. **28 I**, 181; spektroskop. Konstitut.-Bestst. d. —-Fettsäuren **27 II**, 2786.

Gallertbldg. **29 II**, 107; Elektrolytwrkg. auf d. Sol-Gel.Umwandl. v. — **29 I**, 1548; Gelatinier. **26 II**, 1801, 1802; (u. Eisblumenbldg.) **26 I**, 2627; Verflüssig. v. —-Gelatine **25 I**, 592; Wiederverwendbarmach. v. festgewordenem — **26 I**, 2158; Herst. eines nicht gelatinierenden —-Prod. **26 II**, 2951*; Vorgänge beim Erhitzen **26 I**, 2158; Erhitz. in drei Stufen **29 I**, 451*; —-Koch. **29 I**, 1402; (Verlauf d. Molekularvergrößer.) **27 I**, 2490; Polymerisat. **26 I**, 3439; **II**, 952; (katalyt.) **29 I**, 2253; pyrogene Polymerisier. d. — u. d. Äthylesters d. Eläostearinsäure **28 II**, 2608; Herst. v. techn. reinem —-Dicköl **29 I**, 3152*; Oxydat. **25 II**, 699; katalyt. O-Beeinfluss. **29 II**, 948.

Trockenvorgang **27 II**, 2128; (Wärmebeeinfluss.) **26 II**, 951; (u. Wärmepolymerisat.) **29 II**, 1868; (Unterschied zwischen — u. Leinöl) **27 II**, 1414; trübes Trocknen v. — **26 II**, 1349; Bezieh. zwischen Trockeneigg. u. Ungesättigth. **27 I**, 2489; Verh. beim Eintrocknen; Krystallisat. mit Se in CS_2 **27 I**, 1906; katalyt. Wrkg. v. Pb u. Mn beim Trocknen v. chines. — **26 I**, 1324; Trockenverss. v. —-Firnis mit $2^0/_0$ Co-Resinatgeh. **29 II**, 2515; Frage d. —-Trockn. bei einem —-Anstrich **29 II**, 2610; glänzend trocknende Firnisse aus — **26 I**, 3363; —-Lacke **28 II**, 2291; **29 II**, 100; (neuere Auslandsrezepte) **29 I**, 1402; (u. —-Firnisse) **29 I**, 2254; (Wrkg. v. —) **28 II**, 716*; Eisblumenbldg. d. —-Filme **26 II**, 670; (Mess. d. Bldg.-Tendenz) **27 I**, 2369.

Kondensat.: mit Glycerin u. Phthalsäureanhydrid **29 I**, 592*; mit Kresol **28 II**, 2756*; mit Phenolen u. Verwend. d. Prodd. als Kunstharze **29 II**, 1478*; mit Glyptal unter Zusatz v. Benzoesäurebenzylester u. a. **26 II**, 1477*.

Verwend.: v. — **25 II**, 1497; **27 II**, 1631; als Lösungsmm. für Celluloseester **26 II**, 301*; zu hochglänzenden plast. MM. **27 II**, 1633*; zur Herst. metall. Anstriche **26 II**, 112*; als Bindemittel für Korkpulver u. Sägemehl **26 II**, 137*; zur Herst. wasserdichter Baustoffe **25 I**, 2721*.

Probe **26 II**, 2245; Best. **28 II**, 609; (in Ölfarbenbindemitteln) **28 II**, 2683; Best. d. Jodzahl **29 I**, 2489; (Bedeut.) **29 I**, 2001; (Einfl. v. Tageslicht u. Bereit. d. JBr-Lsg.) **28 II**, 2607; Änderr. d. JZ. nach Hanus mit d. Rk.-Dauer **28 II**, 831; Jodzahl, Überjodzahl u. Differenz-Jodzahl **26 I**, 2751; Rhodanzahl u. Jodzahl **26 II**, 1106; Ermittl. mit Hilfe d. Rhodanzahl **26 II**, 1105.

Holzöl (japan. Holzöl).

Japan. — (Eigg., Zus.)**25 II**, 1110; (Unterschiede v. chines.) **25 I**, 1922.

Hydnocarpusöl.

Eigg., Rhodanzahl **29 II**, 1868; s. auch *Chaulmoograöl*, S. 741; *Hydnocarpus illicifolia*, S. 740.

Illipéfett.

Kennzeichen, Verwend. als Ersatz für Kakaobutter **27 II**, 2129; Nachw. in Kakaobutter **28 I**, 2320; Best. in Schokolade **27 II**, 1216; s. auch *Sheabutter*, S. 749.

Jambaöl.

Geh. an Säurekomponenten d. — aus Eruca sativa **26 II**, 2730.

Japanwachs.

Verfeiner. **28 I**, 438*; Gewinn. v. Japansäure aus — **28 II**, 750; Best. d. Kolophoniums in Kolophonium-— u. Kolophonium-Stearinsäuremisch. **29 I**, 2843.

Jutesamenöl.

Zus. **27 II**, 1711; (Corchorus-—) **29 I**, 1704.

Kaffeebohnenöl.

Zus. **29 I**, 2195; d. — (d. Kentucky-Kaffeebaums) **27 II**, 1710.

Kakaobutter.

Gewinn., Konstanten **29 II**, 948; Eigg. **25 I**, 313; **II**, 2188; Fettgeh.: d. Kakaoschalen, Eigg. **27 I**, 1764; v. Kakaobohnen, -schalen u. -keimen **27 I**, 3040; Geh. an kalkhalt. Asche **27 I**, 1765; Zus. (Vork. v. CaO in —-Proben) **26 I**, 2519; Glyceride d. — **25 I**, 1329; **28 I**, 1339; **29 I**, 2000*; Isolier. höherer gesätt. Fettsäuren aus — **25 I**, 482; Röntgenspektr. d. Fettsäuren v. — **27 I**, 2390; katalyt. Umester. **28 I**, 1710*.

Kühlen v. — **25 I**, 2479*; Erstarren d. — u. Entw. v. Beschlag auf Schokolade **25 II**, 100; Keimgeh. d. — u. Haltbark. d. Suppositorien **27 I**, 915; einige afrikan. Ersatzmittel für — **26 II**, 952; —-Ersatzstoffe u. ihr Nachw. **27 II**, 2129.

Analyse **29 II**, 2616; (dch. Luminescenz) **29 I**, 1403; (dch. Fluorescenzerscheinn.) **29 I**, 952; neue Prüff. **29 II**, 3256; Trüb.- u. Erstarr.-Zeitzahlen **29 II**, 951; F.-Best. **25 II**, 1637; **26 I**, 789; Unterscheid. v. gepreßter u. extrahierter — **29 II**, 108; Prüf. auf Verfälschung **25 I**, 446, 1027; **28 I**, 2320; (mit Hilfe d. Benzopersäureoxydat.) **29 I**, 2491; Eigg. v. — in Bezieh. auf d. Nachw. v. Fremdfetten in Schokolade **28 I**, 3126; Nachw. v. Cocosfett in — **26 I**, 3366; **28 I**, 1339; (u. Palmkernöl) **26 I**, 1320; Nachw. u. Best. v. Cocosfett u. Milchfett in — **26 I**, 1900.

Best.: in Kakaoprodd. **27 II**, 1412; d. ungesätt. Fettsäuren d. Kakaopreßbutter **29 II**, 364; beginnender Ranzigk. (Kreissche Rk.) **29 II**, 1871.

Rhodanometrie **26 II**, 1350; Rhodanzahl u. Jodzahl **26 II**, 1106; Fehlerquelle d. Björklundschen Ätherprobe bei d. Unters. d. Oleum Cacao D.A.-B. *6* **27 II**, 1874; Kennwerte d. Fettes v. Milchdauerwaren u. dessen Mischsch. mit — **29 II**, 365; s. auch *Kakao*, S. 1036.

Kapuzinerkressenöl.

Öl v. Tropaeoleum majus (Geh. an Säurekomponenten) **26 II**, 2730.

Kautschukbaumsamenöl.

— u. seine Verwend. in d. Industrie **28 I**, 594.

Kayaöl.

Röntgenspektr. d. Fettsäuren v. — **27 I**, 2390.

Khakanfett.

(— v. Salvadora oleoides) Zus. **27 I**, 465.

Kichererbsenöl

(Phosphatide) **26 I**, 132.

Klauenöl.

Gewinn., Eigg. **28 II**, 199; — u. seine Verfälsch. **28 II**, 1159; — als Uhrenöl **28 II**, 1729; Chlorier. u. Emulgier. v. Rinderklauenöl mit wss. Dispers.-Mitteln **26 II**, 1705*; Oxydat.-Fähigk., Best. d. Oxyfettsäuren v. Rinder-— **27 I**, 2702.

Knochenfett.

28 II, 1729; Gewinn. **26 II**, 316*; (u. Eigg.) **28 II**, 199; Extrakt. **27 I**, 2024; (mitt. Lösungsm.-Dämpfen) **29 II**, 3256; Bleichen (v. Knochenleim) **29 II**, 1095, 1608; (mit H_2O_2) **29 II**, 2615, 2933; Linolsäuregeh. **27 II**, 2242; Doppelbrech. **26 I**, 1112; Beurteil. **28 II**, 503.

Kohombaöl

s. *Margosaöl*, S. 746.

Korallenbaumöl.

— aus d. Samen v. Adenanthera pavonina **29 I**, 1358;

Krabaoöl.

Gewinn., Eigg. **26 I**, 2592.

Kümmelöl.

Fettes **28 I**, 1919.

Kürbiskernöl.

—-Geh. d. Samen **27 II**, 1040; Ranzigwerden **29 II**, 1986.

Kurrajongöl

27 II, 760.

Leinöl.

Erste Anwend., Verwend. im Mittelalter **28 I**, 2319; —-Sorten **29 I**, 3049; Lieferbedingg. **27 II**, 1218; (deutsche) **27 II**, 2244; (amerikan.) **27 I**, 662; (brit.) **27 I**, 536, 2778; Abhängigk. d. Ölausbeute v. d. Temp. u. Feuchtigk. d. Ölsamens im Extrakt.-App. **27 I**, 1383; Bewert. d. organ., nichtölhalt. Beimengg. in Leinsamen **27 II**, 2129; Einfl. d. Trockn. v. Leinsamen auf d. —-Ausbeute **27 I**, 2251; Ursache d. Trüb. im rohen — **27 I**, 2490; Auftreten d. —-Schleims, Zus., Schädlichk., Abscheid. **28 I**, 2884.

Raffinat. für Speisezwecke **29 II**, 669; Verbesser. dch. d. Seitzsche Asbest-Anschwemmfilter **29 I**, 1762; Verh. bei langer Aufbewahr. **27 I**, 3042; Haltbarkeitsmittel für — **26 I**, 2059.

Ursache d. Verh. d. sog. nichttrocknenden — **28 I**, 2471.

Verschiedenheit d. Zus. nach d. Ursprungsort **28 II**, 829; Zus.: v. holländ. — **26 II**, 2507; v. holländ. u. „Kalkutta“-—; anstrichtechn. Bedeut. **28 II**, 830; —-Geh. v. Leinsaat (tägl. Veränderr.) **29 I**, 1706; Schwankk. d. —-Geh. beim Flachs **27 II**, 2405.

Kennzahlen zweier chines. — **29 II**, 364; Brechungsindex (vor u. nach Darmpassage) **26 I**, 3082; (beim Trocknungsprozeß) **26 II**, 1704; (Änder. beim Trocknen) **27 I**, 1371; D. **28 II**, 2305; (bei höheren Tempp.) **28 II**, 2607; DE. **25 II**, 708; Röntgenogramme **27 II**, 2379; Doppelbrech. u mol Gestalt **26 I**, 1112; Absorpt.-Spektr. im Ultraviolett **27 II**, 1218; Fluorescenzerscheinn. im Ultraviolettlicht **26 II**, 3082; Absorpt.-Koeffizient d. — im Ultraviolett u. Lichtechtheit d. Anstriche **25 II**, 1896; Wrkg. v. Kathodenstrahlen **27 II**, 2128.

Kolloidchemie d. — **25 II**, 1398; Gallertbldg. **29 II**, 107; Elektrolytwrkg. auf d. Sol-Gel-Umwandl. v. — **29 I**, 1548; Emulgier.-Fähigk. u. Tropfenzahl gegen W. **28 I**, 19.

Löslichk. **26 II**, 125; (v. Gasen in —) **28 I**, 128.

Geh.: an in W. unl. Fettsäuren **27 II**, 762; an Squalen u. Spinacen **26 II**, 127; Trenn. d. Glyceride **28 I**, 605; **29 II**, 2841; Fraktionier.-Prodd. bei *293°* **27 II**, 1218; Einw. v. S auf — **26 II**, 952; Eigg. u. Rkk. d. Bromids (F. 156°) **26 II**, 2507; Benetzungswärme v. — zu Metall u. d. Schmierergiebigk. **25 I**, 2543; Angriff v. — Al (Rundfrage) **29 II**, 2933; Gewinn. v. Äthylestern d. Fettsäuren d. —, Verh. gegnüber Oxydat.- u. Polymerisat.-Prozessen **28 II**, 2417; Hydrier. **28 II**, 1729, 2417; **29 I**, 2600; Jodier. (Darst. ein. haltbaren Jodöls) **29 I**, 2902*; Sulfonier. in Ggw. v. Ölsäure oder deren Glyceriden **29 I**, 323*.

Photoaktivität **27 I**, 239; (u. antirachit. Wrkg.) **27 II**, 952; Aktivier. dch. Ultraviolettbetrahl. (gegen Rachitis) **26 I**, 1837; antirachit. Aktivier. **28 I**, 818; O_2-Aufnahme in Ggw. v. Hämin (Rolle d. Adsorpt.-Zustandes) **28 II**, 1100.

Baktericide Kraft: baktericide Wrkg. auf Kulturen v. Tuberkelbazillen **29 I**, 1577; v. gekochtem — **28 I**, 938; **29 II**, 669.

Selbstendzündl. **27 I**, 1384, 2782; Autoxydat. an d. freien Luft (Einfl. d. Bestrahl.) **29 I**, 2119; Autoxydat. (katalyt. Wrkg. v. CN-Verbb.) **27 I**, 9; (Verhinder. dch. β-Naphthol) **27 I**, 3155; Oxydat. **25 I**, 316*; **26 I**, 1734*; **27 I**, 3154; **II**, 347; **28 II**, 1044; (Geschwindigk.) **27 I**, 683; (Einfl. d. Glutathions) **27 I**, 588; (Einw. v. S u. Wärme) **27 I**, 1247; (Kosten d. Tücherverf.) **25 I**, 2420; (Einfl. v. gelben u. braunen Eisenoxydfarben) **26 I**, 1486; (Einfl. v. Zinkoxydfarben) **26 I**, 2411; (Einfl. schwarzer Pigmente) **26 II**, 1105; Oxydat.-Fähigk., Best. d. Oxyfettsäuren **27 I**, 2702; Wrkg.: d. Kaltblasens auf — **28 II**, 2607; v. Hitze u. Blasen auf — u. Glyceridderivv. desselben **28 I**, 128.

Umwandl. beim Kochen **27 II**, 1771; Verlauf d. Mol.-Gew.-Vergrößer. beim Kochen v. — **26 I**, 790; (u. Einw. v. S auf kochendes —) **27 I**, 2490; Grad d. Mol.-Gew.-Zunahme bei gekochtem — **27 I**, 2016; Kontrollmeth. für d. Koch. trocknender — **25 I**, 2197; Monelmetall- u. Kupferkessel zum Kochen **25 II**, 698.

Polymerisat. **26 I**, 3439; **29 II**, 2610; (in Form seiner Seifen) **26 II**, 2243; (katalyt.) **29 I**, 2253; polymerisiertes — für Anstrichzwecke **29 I**, 2928; Reif.-Vorgang bei polymerisiertem u. oxydiertem — **28 II**, 199.

Standöl **25 II**, 699; (Verlauf d. Bldg.) **29 II**, 1608; (Fließbark.) **26 I**, 2151; (plastometr. Unters.) **26 I**, 3131.

Einfl. gemeinsam mit Leinsaat geschlagener fremder Ölsaaten auf d. Trockeneigg. **27 II**, 2023; Bezieh. zwischen Trockeneigg. u. Ungesättigth. **27 I**, 2489; Trocknen **26 I**, 3290; (Vorgang) **26 I**, 2854; **27 I**, 2490; **II**, 2128; (Wärmepolymerisat.) **29 II**, 1868; (Unterschied zwisch. — u. Holzöl) **27 II**, 1414; (chem. Mechanism.) **27 II**, 1218; (physikochem. Unterss.; Veränderr. in d. Filmdichte) **29 II**, 1608; (Unverdorben als Entdecker d. Fettsäureabspalt.) **27 II**, 2726; (Katalyse) **25 I**, 788; **II**, 699; (O-Aufnahme) **28 I**, 3010; (v. — u. —-Firnis) **29 II**, 497; (Einfl. d. Antioxygene) **29 I**, 346; (Beschleunig. dch. Trockenstoffe) **25 II**, 353; (Beschleuniger u. Verzögerer) **27 II**, 1631; (Trockner) **25 I**, 1816; (Trockn.; Rissigwerden v. — bei d. Erhärt.) **29 II**, 1080; Trockendauer **25 I**, 579; Einfl. d. Co-Acetatkonz. u. d. Säurewertes auf d. Trockendauer v. —-Anstrichen **27 I**, 2369.

— + Olivenöl als Farbenbindemittel **29 II**, 1596; Variable bei körperhalt. — **29 II**, 2610.

Emulss. mit Caseinlsgg. **25 II**, 1512; Rkk. anorgan. bas. Farbkörper mit — **29 I**, 2826; Verfärb. v. Kreide-—-Anstrichen **29 II**, 2277; Einfl. d. Zus. auf d. Haltbark. d. Anstrichs mit Pb-Farben **27 I**, 1370; Nachgilben v. —-Farben **27 I**, 521; Ursachen d. W.-Empfindlichk. v. —-Filmen **28 I**, 3120; Filme aus —-Fettsäureestern **29 I**, 1402; Herst. v. Bleiweißöl **29 I**, 944; rohes — als Anstrichmittel **26 I**, 2846; Lack-— **27 II**, 1218; (Rk. mit Harzsäuren) **26 I**, 1161.

Vulkanisieren **26 I**, 2254*; **29 II**, 2737*; Steinkonservier. mitt. — **29 I**, 2241; Behandeln v. — zum Imprägnieren **25 II**, 1823*.

Geg. Korross. schützendes Überzugsmittel für Holz, Stein, Fe aus Phenol u. — **28 I**, 2004*.

Verwend.: **27 II**, 345; für hochglänzende plast. MM. **27 II**, 1633*; v. kolloidchem. verändertem — (Ausugel) in d. Lackfabrikat. **26 II**, 1593; zur Herst. v. Kunstharzen **29 II**, 1478*, 1599*; für Glyptalharze **29 II**, 2113*; (Kondensat. mit Glyptal unter Zusatz v. Benzoesäurebenzylester u. a.) **26 II**, 1477*; zur Herst. v. Bindemitteln für Farben u. Lacke **26 II**, 2234*; v. Alkylaminverbb. d. — u. deren Verwend. als Färbereihilfsmittel **29 II**, 2606*; in Fußbodenkitt **26 II**, 967*; —-Ersatz: aus Mineralölen **25 II**, 356*; aus Rohgummi **26 I**, 3281*; aus entcamphertem Terpentinöl **28 I**, 2212*.

Prüf.-Meth. (engl. Normen) **26 II**, 2027; Ermittl. d. Zus. **29 I**, 1166; (u. Prüf. auf Verfälsch.) **26 II**, 2131; — mit positiver Storch-Morawsky-Rk.; Ursache **27 I**, 1908; Best.: in Leinsamen nach d. Ergebnissen d. mechan. Reinh.-Analyse **27 I**, 2783; d. W.-Geh. v. Leinsamen nach Markusson **27 I**, 3157; d. Brechens u. d. Trubes **26 II**, 3124; Best. d. D. zum Nachw. größerer Verfälschsch. **29 I**, 320; Nachw. d. Zers. mitt. d. Diphenylcarbazidrk. nach Stamm u. d. Fellenbergschen Probe **27 II**, 1521; Best.: freier Fettsäure in — **25 I**, 2471; v. Lecithin in — **26 I**, 267; Trenn. d. fl. Säuren d. — dch. fraktioniertes Lösen ihrer Zinksalze in A. **26 II**, 952.

Addit. v. J (+ Cu) **25 I**, 1587; Jodzahl **25 I**, 2741; (Wichtigk. bei d. Analyse) **29 I**, 2001; (bei d. Reinheitsprüf. v. —-standölen) **27 II**, 1099; (u. d. Satzbldg.) **26 I**, 3291; (Einfl. v. Erhitz.) **28 I**, 766; Jodzahl, Überjodzahl u. Differenz-Jodzahl **26 I**, 2751; bromometr. Best. **25 I**, 1889; Rhodanzahl u. Jodzahl **26 II**, 1106; Acetylzahl **25 I**, 2197; Best. organ. Peroxyde in oxydiertem — **29 II**, 2352; Nachw. in Sojaöl **26 II**, 671; **27 II**, 186.

Bibl.: Lieferbedingg. für rohes, gebleichtes, raffiniertes u. Lack-— **28 I**, [591]; Problem d. —-Technik u. seine natürl. Lsg. **29 I**, [2121]; s. auch *Farben*, S. 715; *Firnisse*, S. 762; *Leinsamen*, S. 1241.

Licuryöl.

Ölsäuregeh. d. Fettsäuren aus dem Raffinationsabfall v. — **25 II**, 1639.

Limonenkernöl (lime pipoil)

26 II, 771; s. auch *Citronenkernöl* S. 741.

Lorbeerfett.

Zus. u. Eigg. (bes. opt. Aktivität) **29 II**, 2277; Trilauringeh. **28 II**, 2305; Eigg. u. Zus. d. fetten Öls d. Schalen d. Lorbeerfrüchte **29 II**, 2957.

Lumbangöl (Candlenußöl).

Möglichkk. einer —-Industrie **28 I**, 986; Absorptionskoeffizient im Ultraviolett d. — u. Lichtechtheit d. Anstriche **25 II**, 1896; Darst. v.

Estern d. α-Linolsäuretetrabromids aus — **28 I**, 1018; Isolier. v. Linolensäure aus philippin. —, Hexabromid **27 II**, 2276; Salze d. α-Linolsäuretetrabromids aus philippin. — **27 II**, 1939, 2744; wohlriechendes Öl u. zwei Linolsäuretetrabromide aus d. — d. Philippinen **27 I**, 2657; Bromier. **26 II**, 2508.

Macadamianußöl

26 I, 3290.

Mahuaöl

s. *Mowrahöl*, S. 746.

Maikäferöl.

Gewinn., Eigg., Zus. **27 I**, 470; s. auch *Insektenöle*, S. 740.

Maisöl.

Gewinn. bei d. Maisstärkefabrikat. **28 II**, 1043; Zus., physikal. Eigg., Verwend. für Ölfarben **27 I**, 527; Erzeug. u. Verwend. in d. U.S.A. **27 II**, 2128; physikal. u. chem. Eigg. **27 II**, 1906; Grenzflächenspann. gegen W. u. wss. Lsgg. **26 II**, 995; Löslichk. v. Gasen in — **28 I**, 128; Eigg. d. Phytosterine d. — **27 I**, 615; katalyt. Oxydat. **29 II**, 2277.

Rhodanzahl u. Jodzahl **26 II**, 1106; Best. v. Limonen-, Orangen- u. Citronenöl in Misch. mit — **27 II**, 1405.

Mandelöl.

Ausbeute aus Bittermandel **27 II**, 2209; Geh. an in W. unl. Fettsäuren **27 II**, 762; Bezieh. zwischen Trockeneigg. u. Ungesättigth. **27 I**, 2489; Trockn.-Vorgang u. Wärmepolymerisat. **29 II**, 1868; Ersatz: dch. Pfirsichöl **28 II**, 2487; dch. Apricosenöl **29 I**, 2081.

Rkk. **28 I**, 436; Nachw. **29 II**, 810; Addit. v. J (+ Cu) **25 I**, 1587; Jodzahl u. Überjodzahl **25 II**, 990; (u. Differenz-Jodzahl) **26 I**, 2751; Best. d. Rhodanzahl u. d. Geh. an ungesätt. Bestandteilen **26 I**, 2023; Rhodanzahl u. Jodzahl **26 II**, 1106.

Margosaöl (Kohombaöl. Nimöl, Veppaöl).

Katalyt. Hydrier. **25 I**, 2356; Verwend. zur Behandl. v. Krebs **26 II**, 1772.

Milchfett

s. dort, S. 1388.

Mohnöl.

Zus. **26 II**, 2507; Absorptionskoeff. v. — im Ultraviolett u. Lichtechtheit d. Anstriche **25 II**, 1896; Darst. v. α-Eläostearinsäure aus — **28 I**, 181; Bromier.-Geschwindigk. d. gemischten Fettsäuren v. — **28 I**, 316; Jodier. (Darst. ein. haltbaren Jodöls) **29 I**, 2902*.

Gallertbldg. **29 II**, 107; Polymerisat. beim Auftrocknen **26 I**, 3439; Trockenvorgang **27 II**, 2128; (u. Wärmepolymerisat.) **29 II**, 1868; Bezieh. zwischen Trockeneigg. u. Ungesättigth. **27 I**, 2489; Rissigwerden bei d. Erhärt. **29 II**, 1080; Emulss. mit Caseinlsgg. **25 II**, 1512.

Jodzahl u. Überjodzahl **25 II**, 990; Rhodanometrie **26 II**, 1350; Rhodanzahl u. Jodzahl **26 II**, 1106.

Mowrahöl (Mahuaöl).

Biogenesis **25 I**, 1331.

Mungobohnenöl

28 I, 2513.

Murumurubutter

d. — amerikan. Palmen **25 II**, 2214.

Muskatbutter.

Trimyristingeh. **28 II**, 2305; Darst. v. Myristinsäure aus — **27 II**, 1463.

Mutterkornöl

v. Secale cornutum **27 I**, 3008; **28 II**, 199.

„Muttonbird Oel“.

Biochem. **28 I**, 215.

Myrabolaöl

als Rohstoff für d. Seifenfabrikat. **25 II**, 105.

Nachtkerzenöl (Oenotheraöl)

anstrichtechn. Wert **28 II**, 1153.

Nigeröl.

Konst. d. Glyceride d. fetten — v. Guizotia oleifera **28 II**, 1337.

Nußöl (Walnußöl).

Zus. **26 II**, 2507; (v. kaliforn.) **29 I**, 1762; Doppelbrech. u. mol. Gestalt **26 I**, 1112; Trockenvorgang **27 II**, 2128.

Oleandersamenöl

aus d. Samen v. Nerium Oleander L. **27 I**, 2754.

Olivenöl.

Oliven u. — **28 II**, 1632; Veränderr. nach langer Lager. **27 II**, 185; Einw. d. Zentrifugier. auf Qualität u. Haltbark. **27 II**, 2127.

Bedeut. d. türk. —-Produkt. **29 I**, 2841; Rationalisier. d. Herst. v. kaliforn. — **27 I**, 201; in d. Vers.-Ölfabrik v. Ghaba ausgeführte Verss. **29 I**, 2599; Gewinn. **26 I**, 534*; **29 I**, 2492*; (Sorten) **29 II**, 948; („Jungfern“-—) **29 I**, 1629; (kontinuierliche) **29 II**, 2616*; (Haltbarmach. d. Oliven) **25 I**, 314; (Haltbarkeitsmittel) **26 I**, 2059; (App. zum Trenn. v. rohen — v. Saft) **27 II**, 2244*; (d. Preßrückstände) **26 I**, 3292*; (Aufarbeit. v. Olivenpreßsaft) **29 I**, 2715*.

Extrakt.: v. — **25 II**, 1400*; (App.) **28 II**, 302*; mit Trichloräthylen **27 II**, 347; nach d. Acapulcoverf. **29 I**, 2119; Vorr. für d. ununterbrochene Extrakt. **29 II**, 952*; Extrakt. v. —-Kuchen mitt. flücht. Lösungsmm. **26 I**, 269*.

Sulfuröl: Gewinn.: **26 I**, 3440; u. Raffinat. **25 II**, 1497; Industrie Spaniens **25 I**, 179; Extrakt. d. Orujos mit CS_2 **29 I**, 2488; **II**, 1868; Verwendbark. d. Rückstände d. —-Bereit. in d. Schaf- u. Schweinefütter. **27 I**, 960; Nachw. dch. Pb-Seife **26 I**, 3290; **II**, 1350.

Raffinieren **27 II**, 990*; (Wirtschaftlichk. moderner Anlagen) **26 II**, 670; (v. — dch. Neutralisat. d. freien Fettsäuren) **26 II**, 954*; Berichtig. im Codex über d. Bereit. v. neutralisiertem — **29 II**, 1190; Reinig. dch. Ultrafiltrat. dch. Kollodiummembrane **28 II**, 1728; Verh. d. A. in Ggw. v. saurem — **25 I**, 2420; Entsäuer. d. — mit kolloidalem $CaCO_3$ **25 II**, 1398.

Geschmack d. — **26 II**, 1801; Farbenänderr. in — **26 I**, 3290; gelegentl. Grünfärb. d. — **28 I**, 1595.

Zus. **26 I**, 3105; (v. italien. Bitonto-—) **26 I**, 3289; (v. kaliforn. —) **26 I**, 3289; (v. span. —) **28 I**, 1728; Fettsäuren d. — **29 I**, 320; Geh. an in W. unl. Fettsäuren **27 II**, 762.

Physikal.-chem. Daten d. — **25 I**, 2741; Refraktionsindex (vor u. nach Darmpassage) **26 I**, 3082; Lichtabsorpt. **27 I**, 2711; Absorpt.-Spektren im Ultraviolett **27 II**, 1218; DE. **25 II**, 708; elektr. Dispers. **26 I**, 1116; Elastizität **28 I**, 172; Susceptibilitätskoeff. v. —-Lsgg. **28 I**, 1508; Bezieh. zwischen d. spezif. Wärme, therm. Ausdehn. u. Schallgeschwindigk. **27 II**, 1006; therm. Leitfähigk. **28 I**, 1266; Elektrolytwrkg. auf d. Sol-Gel-Umwandl. **29 I**, 1548; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Teil. v. —-Tröpfchen bei Erniedrig. d. Oberflächenspann. **27 I**, 2891; Grenzflächenspann. zwischen wss. NaOH u. — **26 I**, 2656; Ausbreit. v. Ölhäutchen auf metall. u. festen Oberflächen **26 I**, 1127.

Capillaraktivität v. Lipoiden an d. Grenzfläche W.-— **29 I**, 1950; Einw. d. Hg-Bogenlichts auf eine formalinhalt. Fl., die mit — bedeckt ist **27 II**, 219; Schmierkraft u. physikal. u. chem. Eigg. **26 II**, 849; Löslichk. **26 II**, 125; (v. Gasen in —) **28 I**, 128.

Günstigste Bedingg. für d. Verseif. mitt. reiner NaOH **27 II**, 652; Hydrier. bei Ggw. gemischter Co-Katalysatoren **25 I**, 788; Einw. auf geformtes Cellulosehydrat **29 II**, 1098.

Oxydat. in — **25 II**, 921; Spontanoxydat. an d. freien Luft (Einfl. d. Bestrahl.) **29 I**, 2119; Unters. v. —-Filmen innerhalb einer kleinen Gasblase in W. **28 I**, 1942; Trocknen d. — **26 I**, 2159.

Ranzidität u. Oxydat. (u. Wollfett) **26 II**, 300; Ranzigk. d. — in Ägypten **25 II**, 1905.

Photoaktivität u. antirachit. Wrkg. **27 II**, 952; Beziehh. zwischen photograph. u. antirachit. Wrkg. v. bestrahlten — **27 I**, 1334; antirachit. Fähigk. **26 II**, 1763; (vor u. nach Bestrahl.) **28 II**, 2036; Vitaminwrkg. v. ultraviolett bestrahltem — **29 I**, 1231.

Spalt. dch. Pankreaslipase **26 I**, 1663; (Einfl. v. Na-Oleat) **28 II**, 1446; (Einfl. v. Aminosäuren) **27 II**, 1353; Hydrolyse dch. Aminosäuren **27 I**, 1819; Einw. d. Diastase d. Cytoplasmas aus Ricinussamen u. Umkehr. d. Rk. **28 I**, 2263; Zers. unter d. Einfl. d. vitalen Tätigk. einiger Mikroorganismen **29 I**, 1013.

Unlöslichk. v. Adrenalin in — **27 II**, 2409; Einfl. auf d. Acetylier. d. p-Aminobenzoesäure im Organism. **27 II**, 2207.

—-Stoffwechsel **29 I**, 2661; (nach Splenektomie) **29 I**, 2661; Stofwechselvers. an Säuglingen bei Ernähr. mit bestrahltem u. unbestrahltem — **27 I**, 2442; Einfl.: v. —-Einführ. auf d. Fett- u. Lipoidstoffwechsel **27 II**, 594; auf d. trypt. Verdauung v. Eiweiß **27 I**, 764; auf d. Diabetiker **25 I**, 1758; auf d. Ketosis bei Phlorrhizindiabetes **27 II**, 1366; bei d. Insulinvergift. **25 II**, 199; **26 II**, 2073; auf d. Verdauung **25 I**, 110; Einfl.: auf d. $[H^{\cdot}]$ im Blute **25 I**, 2315; Wrkg. auf Moskitos **25 II**, 687; Verwend.: als Ersatz für Kuhmilchfett bei d. Säuglingsernährung **25 I**, 248; zur Nachahm. v. organ. u. Zellfunktt. **27 I**, 1962; als Vehikel für parenterale Depots H_2O-lösl. Medikamente **27 I**, 1187; Verh. d. subcutan injizierten — im Gewebe **26 I**, 1230; Schicksal v. intravenös injiziert. — **26 II**, 1066; Erzeug. d. Anaphylaxie auf stomachalem Wege mittels — **26 II**, 1971; Verwert. d. parenteralen Darreich. v. — im Körper d. Hyperthyreosen **29 II**, 443; choleret. Wrkg. **27 I**, 2207.

Emulgier.-Fähigk. u. Tropfenzahl geg. W. **28 I**, 19; Emulgier.: v. Glycerin mit — **28 I**, 2702; v. — mit Zusatz v. Ölsäure in Na_2CO_3- oder NaOH-Lsgg. **28 II**, 1538; Herst. u. Eigg. v. —-Emulss. **29 II**, 2166; Bodenkörperregel bei d. Entsteh. v. —-Emulss. in W. **28 I**, 656; Wrkg. v. NH_3 bei d. Flock. v. —-Emuls. **28 I**, 2364; Rk. mit Propylendiamin, Herst. einer beständigen Emulsion **25 I**, 2410*; Caseinemulss. in — **25 II**, 642, 1511; Leinöl + — als Farbenbindemittel **29 II**, 1596.

Verh. einer Misch. v. Kautschuk u. — u. Poiseuillesches Gesetz **26 I**, 605.

Verwend. zur Herst.: kolloid. Ag-Lsgg. **26 I**, 3255*; v. Bi-Naphthenat **26 I**, 2841*; v. Chininpräparaten **26 II**, 1075*; in Lösungsmm. für Chinin **29 II**, 455*; in Lösungsmm. für in Ölen unl. oder wl. Stoffen, bes. Heilmitteln **29 II**, 454*; v. —-Trestern in d. Schaf- u. Schweinefütter. **27 I**, 960; als Textilöl, Ersetzbark. dch. Brillant-Avirol S *14100* **27 I**, 1638; zur Herst. v. Kautschukmischsch. zum Überziehen v. Gegenständen **26 II**, 949*; v. Alkylaminverbb. d. — u. deren Verwend. als Färbereihilfsmittel **29 II**, 2606*.

Unters. u. Identifizier. **26 II**, 672; Kennzahlen **26 II**, 1107; Best. in Oliven **29 I**, 2002.

Best. d. Reinheit **27 II**, 2727; **28 I**, 986; **II**, 1402; **29 I**, 1627.

Fluorescenz **27 II**, 182; **29 II**, 1608; (Veränderr. bei Quarzlichteinw.) **26 I**, 1899; (im Woodschen Licht) **28 II**, 1402; (Anwend. d. Woodlichtes) **25 II**, 992; (als Mittel zum Nachw. d. Beimeng. v. raffiniertem in unraffiniertem —) **28 I**, 1340, 1471, 2140; **29 I**, 1064, 2491; (Unters. mitt. d. Hg-Quarzlampe) **29 II**, 1871; (mit d. Analysenquarzlampe) **28 II**, 405; (Einfl. v. Carotin u. Chlorophyll) **29 I**, 2490; Wert. d. Prüf. d. — im ultravioletten Licht (Diskussion) **29 II**, 1989; Wertlosigk. d. Prüf. unter d. Ultralampe **29 II**, 1361; Farbrk. **25 I**, 792, 2741; **28 II**, 1730; Wert d. —-Probe nach Milani **29 I**, 2121; Rk. v. S. Fachini zur Kennzeichn. d. Tresteröle **29 II**, 234; Benzoatprobe für — **28 II**, 1160; Elaidinprobe **27 I**, 2142; Seifenfarbprobe v. Sulfur-— **26 II**, 130; Vork. u. Nachw. v. Kalkseifen in —-Satz **27 I**, 2491.

Addit. v. J (+ Cu) **25 I**, 1587; Jodzahl **25 I**, 2741; (u. Überjodzahl) **25 II** 990; (u. Überjodzahl u. Differenz-Jodzahl) **26 I**, 2751; Bromjodzahlen **27 II**, 184; Rhodanzahl u. Jodzahl **26 II**, 1106; Best. d. Rhodanzahl u. d. Geh. an ungesätt. Bestandteilen **26 I**, 2022; Nachw.: v. extrahiertem — **27 II**, 2787; v. Erdnußö in — **26 I**, 266, 2636; **28 I**, 2884; v. Sansaöl **28 I**, 2884; Analyse einer Misch. v. — u. Arachisöl **27 II**, 1219; Nachw. u. Best. d. Pistaziennußöls im — **28 II**, 2688; Verfälsch. mit Teesamenöl, Nachw. **27 II**, 1520.

Bibl.: Química Analítica y Fisiólogica de los Aceites y Grasas vegetales y animales. Dedicada especialmente al análisis del aceite de oliva y demas aceites y grasas similares **29 II**, [1609].

Paeoniaöle

29 I, 2434.

Palmkernöl.

Ölpalmenindustrie u. ihre Zukunft **28 II**, 828; mechan. Bearbeit. d. Früchte d. Ölpalme **27 I**, 960; App. zur Trenn. v. Pülpe u. Kern d. Früchte d. Ölpalme **27 I**, 3153; mechan. Behandl. d. Früchte d. Ölpalme **29 I**, 1761; Behandl. v. — vor d. Pressen **26 II**, 299; Zus.: u. Unters.-Methth. (Bibliographie) **29 I**, 2599; u. Verwert. d. Früchte d. Ölpalme **29 II**, 1869; Glyceridkomponenten **28 II**, 2607; Fettsäuren d. — **25 II**, 435, 1399; Röntgenspektr. d. Fettsäuren v. — **27 I**, 2390; Ölsauregeh. d. Fettsäuren aus dem Raffinationsabfall v. — **25 II**, 1639.

Einw. auf Schweinefett **25 II**, 1818; Jodzahl, Überjodzahl u. Differenz-Jodzahl **26 I**, 2751; Rhodanzahl u. Jodzahl **26 II**, 1106; Prüf. v. Gemischen v. Cocosöl u. — **27 I**, 2025; Nachw.: v. Cocosfett u. — dch. Prüf. auf Laurinsäure **29 I**, 2001; in Speisefettmischsch. **28 II**, 2305; in Speisefetten mitt. d. Verseif.-Zahl **27 II**, 763; Best.: in Margarine **26 I**, 2636; in Palmkernen **29 II**, 3046; in Kakaobutter **26 I**, 1320.

Palmöl (Palmbutter, Palmfett).

Ölpalmenindustrie u. ihre Zukunft **28 II**, 828; Ölpalme auf Sumatra **26 II**, 1800; Trenn. d. Pülpe u. Kern d. Früchte d. Ölpalme (App.) **27 I**, 3153; Gewinn. d. —: mechan. Behandl. d. Früchte d. Ölpalme **26 I**, 3105; **27 I**, 3153; **29 II**, 2522*; Maschinen **26 II**, 2506; Gebrauch v. Spindelpressen **26 II**, 2243; Extrakt. aus Palmenfrüchten **25 II**, 701*.

Reinig. **28 I**, 2141*; Bleich. mitt. Luft **27 II**, 651; Rentabilität d. Verarbeit. v. gebeichtem — zu hellen Kernseifen **26 I**, 1067.

Zus. d. —: **27 I**, 821; aus Belgisch-Congo **29 II**, 1238; u. Unters.-Methth. (Bibliographie) **29 I**, 2599; d. —-Fettsäuren **28 II**, 301; Vork. v. Stearin- u. Linolsäure **27 II**, 760; Gewinn. v. Pb-Palmitat aus — **28 I**, 1166; Verwend. als fl. Brennstoff **26 I**, 3294.

Eigenart. Verfälsch. v. — **29 II**, 2740.

Jodaddit. **27 II**, 347; Best.: d. Ölgeh. v. —-Früchten **26 II**, 2242; Geh. an in W. unl. Fettsäuren **27 II**, 762; Best. d. Fettsäuren **27 I**, 1347.

Bibl.: La palma da olio. Varietà, coltivazione, prodotti **29 I**, [2600]; s. auch *Seifen*, S. 1875.

Paprikaöl.

Jodzahl v. span. — **29 I**, 546.

Patauáöl

29 II, 2840.

Perillaöl.

Zus. **26 II**, 2507; Eigg. d. —: d. Küstenprovinz (Ostsibirien) **27 I**, 2615; v. Perilla citriodora Makino **27 I**, 1843; — aus Kubanschen Samen v. Perilla ocumoides **29 II**, 3079; Wrkg. v. Kathodenstrahlen **27 II**, 2128; Absorptions-Koeffizient d. — im Ultraviolett u. Lichtechtheit d. Anstriche **25 II**, 1896; Bromier.-Geschwindigk. d. gemischten Fettsäuren v. — **28 I**, 316; Bromier. v. Perilla-, Candlenuß- u. Parakautschuksamenöl **26 II**, 2508; Einw. v. Hitze u. Blasen auf — u. Glyceridderivv. derselben **28 I**, 128; techn.

Eigg., Trocken- u. Polymerisat.-Fähigk. **29 I**, 2599; Polymerisat. **27 II**, 652; polymerisiertes — **25 II**, 105; Firnis u. Lacke aus — **29 II**, 3072; Kondensat. mit Glyptal unter Zusatz v. Benzoesäurebenzylester u. a. **26 II**, 1477*.

Petersiliensamenöl.

Zus. **27 II**, 1355; (d. engl. —) **27 II**, 238; (Rhodanometrie) **29 I**, 1704; Gewinn. v. Tripetroselin aus — **28 I**, 183; Pharmakologie **27 II**, 1173.

Pferdefett.

Fraktionier. **29 II**, 949.

Pfirsichkernöl.

Rkk. **28 I**, 436; Möglichk. d. Ersatzes v. Mandelöl dch. — **28 II**, 2487.

Pimpernußöl (Staphyleaöl)

28 I, 1595.

Pinienkernöl.

Eigg., Zus. **29 II**, 897.

Pistazienöl.

Eigg., Zus. **29 II**, 897; Zus. **29 II**, 3078; Nachw. u. Best. im Olivenöl **28 II**, 2688.

Pongamöl

v. Pongamia glabra **26 II**, 596.

Quittenöl

29 I, 2434.

Rambutantalg

als Quelle für n-Eikosansäure **25 II**, 407.

Ricinusöl (Castoröl).

Stell. unter d. in d. Technik verwendbaren Ölen u. Fetten **27 II**, 760; — u. seine Verwend. **29 II**, 768; Verwend.-Möglichkk. **27 I**, 821; Ersatzmöglichk. d. — in d. Technik dch. andere Öle **25 I**, 2265.

— aus ukrain. Ricinuspflanzen **28 II**, 608.

Extrakt. d. — mit Bzn. **28 II**, 2520; Bzn. u. A. als Lösungsmittel für — **28 II**, 2520; Konservier. **26 II**, 1705*; **27 I**, 3158*.

Reinig. **26 I**, 268*; alkal. Raffinieren **28 II**, 2529; **29 II**, 2521.

Zus. eines Oxyglyceride enthaltenden — **25 II**, 1498; Verseif., Zahl d. im — enthaltenen Säuren **28 II**, 2549.

Erstarr.-Punkt **29 II**, 2741; Elastizität **28 I**, 172; Gültigk. d. Poiseuilleschen Gesetzes bei — **26 I**, 605; Susceptibilitätskoeff. v. —-Lsgg. **28 I**, 1508; Konstanz d. Ultraschallwellengeschwindigk. in — bei zunehmender Frequenz **28 I**, 1938; Doppelbrech. u. mol. Gestalt **26 I**, 1112; anomale Dispers., Absorpt. u. Kerreffekt in — **29 I**, 1192; Polarisat. d. Fluorescenzlichts **26 I**, 1943; Absorptionskoeff. d. — im Ultraviolett u. Lichtechtheit d. Anstriche **25 II**, 1896; DE. **25 II**, 708; elektrolyt. Leitfähigk. einer mit Gummi arabicum geschützten Emuls. v. — in KCl-Lsg. **27 I**, 1417; Rk. unter d. Einfl. v. Hochspannungselektronen **26 I**, 1763; adiabat. Expansion **25 I**, 328; therm. Leitfähigk. **28 I**, 1266; Elektrolytwrkg. auf d. Sol-Gel-Umwandl. v. — **29 I**, 1548; Unters. v. —-Filmen innerhalb einer kleinen Gasblase in W. **28 I**, 1942; Photoaktivität **27 I**, 239; Emulgier.-Fähigk. u. Tropfenzahl gegen W. **28 I**, 19; Benetzungswärme v. — zu Metall u. d. Schmierergiebigk. **25 I**, 2543.

Löslichk.-Proben an — **29 II**, 107; Mischbark. mit Gasolin-KW-stoffen **29 I**, 466; Unlöslichk. v. Adrenalin in — **27 II**, 2409; Erhöh. d. Säurezahl d. — **25 II**, 1498; **29 II**, 3079.

Isolier.: v. Ricinolsäure aus — **28 II**, 747; v. Kork- u. Azelainsäure **28 II**, 1876; v. Cycloheptenoxyd aus — **27 I**, 1431.

Verh. im Gewebe **26 I**, 1230; Einfl. auf d. Bewegg. d. menschl. Uterus während d. späteren Stadien d. Schwangerschaft **27 I**, 2100.

Dest. **26 I**, 1535; katalyt. Hydrier. **26 I**, 1796; Cracken **29 I**, 1763*; Photopolymerisat.-Prod. d. Vinylchlorids in — **28 II**, 1191; Einw. v. Phenylhydrazin **26 I**, 1135; Chlorier. u. Emulgier. mit wss. Dispers.-Mitteln **26 II**, 1705*; Kondensat.: mit Aceton bzw. Paraformaldehyd (Herst. v. salbenart. MM.) **28 I**, 1792; mit Glyptal unter Zusatz v. Benzoesäurebenzylester u. a. **26 II**, 1477*; Verwend. bei d. Herst. v. Phenolaldehydkondensationsprodd. **26 II**, 1475*; Verwend. v. Alkylaminverbb. d. — als Färbereihilfsmittel **29 II**, 2606*; Verfestig. **27 I**, 2588*; —-Präp. in kugelähnl. Form **28 I**, 2272*; — als Rohprod. für d. Darst. synth. Riechstoffe **27 I**, 1756, 3038; Lösen v. — in Petroleum-KW-stoffen **25 I**, 1380*; Misch. mit Mineralölen **29 I**, 2850*; **II**, 2127*; Unterschied zwischen — u. Mineralöl als Kraftstoff **26 I**, 1338; Motorbremsfl. aus —, Benzylalkohol u. Cyclohexanol **28 I**, 2677*; geringe Schaumbldg. v. — bei Schaumschwimmaufbereit. **25 I**, 2362; Emulss. mit Caseinlsgg. **25 II**, 1512.

Verwend.: als Immers.-Fll. **27 I**, 2451; als Fl. für hydraul. Pressen **29 II**, 2921*; zur Verhinder. d. Kesselsteinbldg. **29 II**, 2484*; gegen d. Schäumen u. Spucken salzreicher Wässer **27 II**, 1603; zur Verhüt. d. Schäumens v. Kesselwasser **25 I**, 1516; zur Herst. v. Kernseifen **28 II**, 2520; für Seifengrundlagen **29 I**, 2488; als Netzmittel, Behandl. mit P_2O_5 **29 I**, 578*; als Emulgierungsmittel **26 I**, 268*; zur Herst. v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln **26 II**, 1574*; als Waschmittel in d. Druckerei **26 I**, 1326*; zur Herst. einer wasserbindenden Salbengrundlage **27 I**, 1708*; zur Herst. salbenart. MM. aus Kolophonium **28 I**, 225*; zur Herst. therapeut. verwendbarer Ölemulss. **27 II**, 1735*; zur Herst. kolloid. Ag-Lsgg. **26 I**, 3255*; zur Herst. v. Saatgutbeizen **26 II**, 490*; v. ranzigem — zur Herst. v. Schädlingsbekämpfungsmitteln **26 II**, 1093*; in d. Textilindustrie **26 I**, 3102; zur Herst. v. Textil- oder Gerbfetten **29 II**, 2942*; zur Herst. gummiart. MM. **29 II**, 1876*; als Stoßdämpferfl. für Automobile **29 I**, 2502*; zur Herst. v. Schmierölen **26 II**, 1223*, 2864*; **27 II**, 1631; **29 II**, 1884*; zur Herst. v. linoxyähnl. MM. **26 II**, 2857*.

Sulfonier. **28 I**, 606*; **II**, 291*; **29 I**, 952; (mit Chlorsulfonsäure) **29 I**, 2715*; Sulfurier.-Grad v. —-Sulfonaten **29 I**, 1744, 2489.

Physiol. Wrkg. d. —-Sulfonats **28 I**, 2269.

Neutralisat. d. Seifen mit —-Sulfonat **28 I**, 767, 2551; Verwend. v. —-Sulfonat: für fl. Seifen **29 II**, 365; als Emulgier.-Mittel für Mineralöle **29 II**, 2545; für Schädlingsbekämpfungsmittel **27 I**, 490*.

Petrolätherprobe auf d. Reinheit v. — **29 II**, 2483; Wertbest. als Abführmittel **25 I**, 2587; Jodzahl **25 I**, 2741; (u. Überjodzahl) **25 II**, 990; (u. Überjodzahl u. Differenz-Jodzahl) **26 I**, 2751; Rhodanzahl (u. Jodzahl) **26 II**, 1106; Rhodanzahl (u. Best. d. Geh. an ungesätt. Bestandteilen) **26 I**, 2022.

Nachw.: in Fettgemischen **27 I**, 1908; u. Best. dch. Titrat. d. hydrolysiert. Seife **27 II**, 2786; Analysenwerte v. Sulforicinusöl **28 I**, 2764.

Bibl.: Verpack. u. Bezeichn., Abnahmevorschriften **28 II**, [1403]; s. auch *Türkischrotöle*, S. 2074.

Rindertalg

s. *Talg*, S. 750.

Rüböl (Colzaöl, Rapsöl, Rübsenöl).

Zus.: eines — deutscher Herkunft **29 I**, 1762; v. engl. Rüb- u. Donaurapssamenöl **28 I**, 707; Glyceride d. — **29 I**, 1761; Geh. an Säurekomponenten **26 II**, 2729; Geh.: an in W. unl. Fettsäuren **27 II**, 762; an in W. l. flücht. Fettsäuren im — **26 II**, 504.

Doppelbrech. u. mol. Gestalt **26 I**, 1112; opt. Rotat. **29 II**, 774; Entmisch.-Punkt v. —-Anilin **28 I**, 128; Viscosität v. geblasenem — u. seinen Mischsch. mit Mineralöl **27 I**, 1908; Elektrolytwrkg. auf d. Sol-Gel-Umwandl. **29 I**, 1548; Darst. v. Erucasäure aus — **28 I**, 1645; Isolier. d. Phytosterine d. — **27 II**, 1036; Kondensat. mit Aceton (Herst. v. salbenart. MM.) **28 I**, 1792*.

Entfern. d. Geschmacks- u. Geruchsstoffe dch. SO_2-Extrakt. aus — **25 II**, 2302; hydriertes

—, Zus. (**Talgin**) **25 II**, 1905; **27 I**, 2251, 2490; Verwend. v. —: **27 II**, 345; zu Härtezwecken (Krit.) **26 II**, 306; zur Herst. v. Brennöl **29 II**, 2840; (Vergl. d. Speise- u. d. raffinierten Brennöles) **25 I**, 2274; zur Ewiglicht-—-Fabrikat. **28 I**, 2139.

Direkte Erkenn. v. — dch. Isolier. v. Erucasäure **26 I**, 3440; Jodzahl u. Überjodzahl **25 II**, 990; (u. Differenz-Jodzahl) **26 I**, 2751; Rhodanzahl u. Jodzahl **26 II**, 1106; Rhodanzahl u. Geh. an ungesätt. Bestandteilen **26 I**, 2023.

Safloröl (Saffronöl).

Gewinn., Eigg. **28 II**, 1504; Zus., Eigg. amerikan. — **29 II**, 107; — d. Körner v. Carthamus Tinctorius (Carthame) u. v. Helianthus annus (Tournesol) **25 II**, 1768; Nachgilben v. —-Farben **27 I**, 521; physikal. u. trocknende Eigg. **26 II**, 1801.

Salbeiöl

aus Samen v. Salvia sclarea u. Cosmos bipinnatus **25 I**, 2233; d. Salvia Spinosa aus d. Cyrenaika **26 II**, 1107.

Schwarzkümmelöl

29 I, 2434.

Schweinefett.

Geh. an in W. unl. Fettsäuren **27 II**, 762; D. **29 I**, 2119; Zusatz v. Mickerfett zu — **27 I**, 1081; Einw. v. Palmkernmehl auf — **25 II**, 1818; Ranzigwerden **29 II**, 1986; (Einfl. v. Benzoe- u. Zimtsäure) **27 I**, 1906; Einw. v. Ton auf ranziges — **29 II**, 2842; Einfl. d. Charakters d. Nahr. auf d. Zus. **27 I**, 663; (Einfl. d. Futterbestandteile) **29 II**, 3075; Einfl. v. —-Diät auf d. Acidosis d. Blutes **26 I**, 2489; Verhältnis zwischen d. Fähigk. photograph. Platten zu schwärzen, u. d. A-Vitamingeh. **28 II**, 782; Verwend. zur Herst. kolloid. Ag-Lsgg. **26 I**, 3256*; Astrafett als Ersatz für Adeps suillus d. Ph. H. IV **29 II**, 1178; Herst. v. Schmieröl aus — **29 I**, 1774*.

Unters. im ultravioletten Licht **29 I**, 1763; unter d. Analysenquarzlampe fluorescierendes u. paraffinhalt. — **28 I**, 986; Änder. d. Caprylsäurezahl beim Erhitzen **28 II**, 1728; Einfl. gesättigter Fettsäuren auf d. Wert d. Bömerschen Zahl (Sg *2*d) **26 II**, 2025; Prüf. auf Talg **26 II**, 300; Farbrk. v. Schmalz mit $SbCl_5$ **26 I**, 3417; Nachw. v. gehärtetem Tran **27 II**, 762.

Senfsamenöl.

Verarbeit. v. Senfsamen mit einer Presse d. Systems „Anderson" **27 II**, 1905; Zus. v. engl. schwarzen u. weißen — **28 I**, 707; Eigg. v. — u. —-Kuchen; Einfl. v. Erhitz. u. Oxydat. **29 I**, 320; Geh. an Säurekomponenten d. — v. Brassica juncea **26 II**, 2730; Reizwrkg. auf d. Haut **27 I**, 1859; Best. v. Rapsöl in Ggw. v. — **26 I**, 3441.

Bibl.: Nicht raffiniertes —, Normen **28 II**, [1160].

Sesamöl.

Kultur d. Sesamsamen u. ihre Verarbeit.; Gewinn. u. Eigg. d. — **29 I**, 2841; Mühle zum Raffinieren v. — **25 II**, 2236*; Doppelbrech. u. mol. Gestalt **26 I**, 1112; Fluorescenzstrahl. v. — bei Quarzlichteinw. **26 I**, 1899; opt. Dreh., Bestandteile, Träger d. Baudouinschen Rk. **29 I**, 1012.

Isolier. v. Sesamin aus — **29 I**, 1353; Geh. an in W. unl. Fettsäuren **27 II**, 762; Proteine d. Sesamsamen **28 I**, 933.

Astrafett als Ersatz bei Adeps suillus d. Ph. H. IV **29 II**, 1178; Verwend. v. —: **27 II**, 345; zur Darst. v. Bi-Solen **26 I**, 1376.

Nachw. v. —: **25 II**, 76; nach Baudouin **28 II**, 301; nach d. Verff. v. Baudouin, Villavecchia u. Fabris **27 I**, 536; Veränderr. bei d. —-Rk. bei d. Behandl. d. Öles mit Adsorbentien **26 I**, 531; Verbesser. d. Furfurolrk. auf — **28 I**, 1595; —-Probe auf Oxymethylfurfurol **26 II**, 1892; Jodzahl u. Überjodzahl **25 II**, 990; (u. Differenz-Jodzahl) **26 I**, 2751; Rhodanometrie **26 II**, 1350; Best. d. Rhodanzahl u. d. Geh. an ungesätt. Bestandteilen **26 I**, 2023; Rhodanzahl u. Jodzahl **26 II**, 1106.

Sheabutter.

Zus. **26 II**, 1801; Reinig. **25 I**, 1032*; Verseif., Bleichen **27 I**, 3155; s. auch *Illipéfett*, S. 744.

Shoreaöl

s. *Borneotalg*, S. 741.

Sirikayaöl.

Eigg., Zus. d. — aus d. Samen v. Anona squamosa (Linn.) **27 II**, 1355.

Sojabohnenöl.

Geschichte u. Ausblick v. amerikan. — **29 I**, 2488; Zuchtverss. hinsichtlich d. Ölquantit. in Sojabohnen **27 II**, 2022; — u. andere Öle **25 II**, 699; Raffinat. **26 II**, 125; Fäll. d. Trubstoffe. Nachw. eines Sterins **29 I**, 2713; Aufarbeit. d. Abfallprodd. d. —-Gewinn. **29 I**, 2843*; **II**, 1609*.

Zus. **26 II**, 2506, 2507; Bestandteile d. Fettsäuren **28 I**, 1470; Geh. an in W. unl. Fettsäuren **27 II**, 762; Doppelbrech. u. mol. Gestalt **26 I**, 1112; Röntgenspektr. (v. hydriertem —) **25 II**, 1507; Absorptionskoeffizient d. — im Ultraviolett u. Lichtechtheit d. Anstriche **25 II**, 1896; Einw. v. physikal.-chem. Faktoren auf — **27 II**, 2579; Einfl. d. Erhitzens mit Ni als Katalysator auf d. Farbe v. — **29 II**, 1868; Trenn. d. Glyceride **28 I**, 605; **29 II**, 2841; (dch. Bromier.) **28 I**, 2319; katalyt. Umester. **28 I**, 1710*; Erhitzen im Gemisch mit Tristearin zur Umwandl. in Glyceride mit niedrigerem F. **26 I**, 267*; katalyt. Umsetz. mit Tristearin **28 I**, 130*; katalyt. Zers. dch. akt. Kohle **28 I**, 128; Oxydat. in Ggw. v. Katalysatoren **29 II**, 2277; Polymerisat. v. Sojadicköl **26 II**, 2506; Hydrier. **28 I**, 272*; **29 I**, 1063; (Verfolg.) **29 II**, 2840; (Verlauf d. Bldg. d. sogen. Isoölsäure) **29 I**, 1282; (d. aus —-Ca-Seife gewonnenen dest. Brennöle) **29 II**, 1986.

Wesen d. Acidität nach Düng. mit —-kuchen **25 I**, 1005; Sulfonier.-Prod. v. — + Soja-Lecithin als Wollschmälzöl, Spicköl, Bohr- u. Schneidöl als Beiz-, Schlicht-, Appretur- u. Schmiermittel als Emulgiermittel **29 II**, 3188*; Kondensat. mit Glyptal unter Zusatz v. Benzoesäurebenzylester u. a. **26 II**, 1477*.

Verwend. **27 II**, 345; Emulgier. dch. Gelatine verschied. Herkunft **28 II**, 27; Gewinn. eines Brennöles bei d. trockenen Dest. v. Ca- oder Mg-Seifen aus — (Einfl. d. Dest.-Temp.) **29 II**, 1986; Bedeut. als Dehn.-Erhöher u. Plastikator für d. Herst. v. Kaltvulkanisaten **27 II**, 175; Wrkg. auf Haltbark. u. Alter.-Fähigk. v. Vulkanisaten **27 I**, 1532.

Analyse **26 II**, 125; Fluorescenzanalyse **29 I**, 2491; (Abweichch. bei rohen — verschied. Herkunft) **29 I**, 322; Nachw.: **27 II**, 2129; v. Leinöl in — **26 II**, 671; **27 II**, 186; Rkk. **29 I**, 2002; Acetylzahl **25 I**, 2197; Jodaddit. **27 II**, 347; Best. d. Jodzahl, Überjodzahl u. Differenz-Jodzahl **26 I**, 2751; Rhodanzahl u. Jodzahl **26 II**, 1106; Fettbest.: in Sojabohnen **29 II**, 3046; in Sojaschlamm **29 II**, 2616.

Sonnenblumenöl.

Förder. d. Anbaues v. Sonnenblumen in Deutschland **29 I**, 2119; Eigg. d. käufl. — **27 II**, 1906; Selbsttrockn. feuchter Sonnenblumensamen **27 II**, 1906; Körner v. Carthamus Tinctorius (Carthame) u. Helianthus annuus **25 II**, 1768; Reinig. mit Tonen **28 I**, 1338; Zus. **26 II**, 2507; Doppelbrech. u. mol. Gestalt **26 I**, 1112; Absorptionskoeffizient im Ultraviolett u. Lichtechtheit d. Anstriche **25 II**, 1896; Elektrolytwrkg. auf d. Sol-Gel-Umwandl. v. — **29 I**, 1548.

Oxydat. **26 I**, 1732; (u. Polymerisat., Einfl. auf Eigg. u. Zus.) **28 II**, 717; (katalyt.) **29 II**, 2277; Selbstentzündd. in d. —-Industrie **27 II**, 1906; Polymerisat. **25 I**, 1144; (in Form ihrer Seifen) **26 II**, 2243; Trockenvorgang **27 II**, 2128.

Hydrier. (dch. Wassergas) **27 I**, 2251; (Verh.) **27 I**, 1384; (v. polymerisiertem u. geblasenem —) **29 II**, 2521; (Bldg. v. Isoölsäure) **29 II**, 2277; gehärtetes — (Salomas) in d. russ. Seifensiederei **29 II**, 1093; Einfl. d. Zers.-Stoffe v. Mehl auf d. Säurebldg. beim Braten **27 II**, 181.

Phytosterinacetatprobe u. d. Phytosterin d. — **28 I**, 435; Einfl. v. Erhitz. auf d. Jodzahl **28 I**, 766; Jodzahl u. Überjodzahl **25 II**, 990; (u. Differenz-Jodzahl) **26 I**, 2751; Rhodanzahl u. Jodzahl **26 II**, 1106.

Bibl.: Methodik d. Fettbest. bei d. Auswahl d. Sonnenblumensamen **27 I**, [3159]; Experiments on — **27 I**, [823].

Speisefette

s. *Margarine*, S. 1321; *Speisefette*, S. 1911.

Spermöl

s. *Wachse*, S. 2138.

Strophanthusöl

(u. Öle d. Chaulmoogragruppe [Chaulmoograöl, Hydnocarpusöl, Gorliöl], Eigg. [vor allem Rhodanzahl]) **29 II**, 1868.

Tabaksamenöl.

Eigg. **25 I**, 1466.

Talg.

Eigg., Gewinn. u. Verwend. **26 I**, 790; spektroskop. Unterss. d. Pigments d. Rinder-— **26 II**, 781; Rk. v. Rinder-— mit Phenylhydrazin **26 I**, 1135; Adsorpt. als Vorstufe d. alkal. Verseif. **26 II**, 124; reiner Rinder-— für Toiletteseifen **26 I**, 1067; Raffinieren für d. Herst. kaltgerührter Rasierseifen **28 I**, 1242; Verh. beim Ranzigwerden d. Seifen **29 II**, 1869; Härt. **29 I**, 336*; Hammel-—, Glyceridgeh. **28 I**, 1339; **29 I**, 2000; Titer v. neuseeländ. Hammel-— **28 I**, 2472; Verwend.: für Härtefll. **29 II**, 2930; zur Herst. eines zu Nasenformungen geeigneten Paraffins **26 II**, 1667*; als Schlichtebestandteil **29 I**, 1051.

Oleomargarin, Oleoöl: Vitamin A-Geh. **26 I**, 3556.

Best. d. —-Titers **26 II**, 671; Prüf. v. Schweineschmalz auf — **26 II**, 300; Nachw. v. Hartfett in — **29 II**, 1094.

Tankawangfett

s. *Borneotalg*, S. 741.

Teesamenöl.

Absorpt.-Spektren im Ultraviolett **27 II**, 1218; Anwend. als Verfälsch. v. Olivenöl, Best. **27 II**, 1520.

Tran

s. unter *Fischöle*, S. 742.

Traubenkernöl (Rosinenöl, Weinkernöl).

27 II, 2128; v. Krimwein **29 I**, 167; Industrie **25 I**, 1923; **26 II**, 2024; **28 I**, 271; **29 I**, 1402; **27 II**, 2363; Herst., Zus., Eigg., Verwend. **27 II**, 763; physikal. u. chem. Eigg. einiger — franz. u. alger. Erzeug. **28 I**, 271; **II**, 1505; Eigg., Ergebnisse eines Blasevers. im Vergl. mit Rapsöl **28 I**, 271; Verwendbark. als Schmieröl, Zus. **28 I**, 1595.

Best. d. Überjodzahl im Gemisch mit anderen Ölen **25 II**, 990.

Türkischrotöle

s. *sulfonierte Öle*, S. 738 u. *Türkischrotöle*, S. 2074.

Tungöl

s. *Holzöle*, S. 743.

Ucuhubafett.

Darst. v. Myristinsäure aus — **27 II**, 1463.

Ulmensamenöl

27 I, 2615.

Walnußöl

s. *Nußöl*, S. 746.

Walöl

s. *Fischöle*, S. 742.

Walrat

s. *Wachse*, S. 2138.

Wassermelonenöl

25 II, 926; Eigg., Verwend. **29 II**, 2522.

Weizenkeimöl.

26 II, 1755; Isolier., Eigg. d. Phytosterine d. — **27 I**, 617; d. Lactat. anregender Bestandteil in d. nicht verseifbaren Anteil d. — **27 I**, 625; Einfl. auf d. Fruchtbark. v. fettfrei ernährten Ratten **29 II**, 3030; — als Quelle d. Vitamins E **27 II**, 1859; Einfl. auf d. Zerstör. v. Vitamin A u. E dch. Oxydat.-Prozesse **28 II**, 1684.

Wolfsmilchöl.

Trockenkraft **27 II**, 2023.

Wollfett

s. *Wachse*, S. 2138.

„Yabunikukei“-Samenöl

29 I, 92.

„Yamagobo“-Öl

28 I, 1820.

Zedernnußöl.

Gewinn. aus d. Früchten d. sibir. Zeder, Zus., Eigg. **27 I**, 2783; geringe Schaumbldg. v. — bei Schaumschwimmaufbereit. **25 I**, 2362.

Fettfarben s. *Farben*, S. 715.

Fettgas s. *Ölgas*, S. 1513.

Fettgelb AT, Anfärb. eines Mastixsols in Xylol mit — **28 II**, 1193.

Fettgelb J, Anfärb. eines Mastixsols in Xylol mit — **28 II**, 1193.

Fetthärtung, geschichtl. Überblick **29 II**, 2839; (aus dem Jahre 1877) **26 I**, 1066; Problem d. — im Donezgebiet **27 I**, 662; Kennzeichn. ihres Wesens, Verff. **26 II**, 1349; Verff. d. Fetthärt. **25 I**, 790, 2195, 2265; **II**, 1398; **29 II**, 2840, 2843*; Mechanism. d. — **27 I**, 1384; Apparatur d. — **25 II**, 989; Einfl. d. Temp. **29 I**, 166; kontinuierl. —: nach Bolton u. Lush **28 I**, 1339; nach Lush **27 II**, 2127, 2128; selektive — **28 I**, 1242.

Behandeln v. Fetten zwecks — oder Trockn. **27 I**, 2498*; — für Genußzwecke **26 I**, 264; u. gleichzeit. Bleichen **25 I**, 917*.

„Neue“ Säuren d. — **28 I**, 128; Bldg. v. Isosäuren während d. — **28 I**, 1471; **II**, 2304; **29 II**, 1986; (v. Baumwollsaatöl) **29 II**, 1986; (v. Sojabohnenöl) **29 I**, 1283; (v. Sonnenblumenöl) **29 II**, 2277; Hydrier.: v. Fettsäuren u. v. deren Mischsch. mit Neutralölen **28 I**, 1241; v. polymerisierten Ölen **29 I**, 319; v. oxydierten Ölen (Angriffspunkt d. H_2) **29 I**, 2842; v. oxydierten u. polymerisierten Ölen **27 I**, 2782; **II**, 1905; **28 I**, 766; v. Leinöl **28 II**, 1729, 2417; **29 I**, 2600; d. Sojaöls **29 I**, 1063; heterogene —, Härt. v. Fischölen **25 I**, 2047.

H_2 zur — **26 I**, 3269; Red. d. Fe-Kontaktes zur Herst. v. H_2 aus H_2O für d. — **27 I**, 2936; — mit Wassergas statt H_2 **27 I**, 2251.

Katalysatoren **25 I**, 588*; (Gewinn.) **29 I**, 2840; (Darst. u. Wiederbeleb.) **27 II**, 1771; Ni als Katalysator **28 II**, 1044; (Vorbereit.) **29 II**, 2276; (Anwend. v. NaOH bei d. Herst.) **27 I**, 2868; (Herst. v. fein verteiltem Ni) **27 II**, 653*; (Zerkleiner.) **28 II**, 2417; (Red.-App.) **28 II**, 2417; (Filtrierapp. zum Auswaschen) **27 I**, 1080; (Einfl. d. wirksamen Oberfläche auf d. —-Geschwindigk.) **28 II**, 950; (Einfl. d. Luft auf d. Wirksamk.) **28 II**, 1729; (Einfl. saurer u. alkal. Subststst.) **26 I**, 789; (Wrkg. d. CO)

27 I, 2615; Ersatz v. CO_2 dch. W.-Dampf in einer —-Anlage bei d. Katalysator-Herst. **29 II**, 2276; elektrolyt. Herst. d. stationären Ni-Katalysators für d. kontinuierl. — **29 I**, 319.

Elektrolyt. Oxydat. d. Ni-Späne für d. Verf. v. Lush **28 II**, 503; Katalysatoren aus Ni-Formiat **25 I**, 588*, 1115*; **II**, 1797*; — mitt. Ni- u. Cu-Formiat **28 I**, 272*; Mischkatalysatoren **25 I**, 788; Einfl. d. Trägers auf d. Aktivität d. Katalysators **29 II**, 3077; — unter Verwend. v. Kohle als Katalysatorträger **26 I**, 1068*; negative Katalysatoren bei d. — **29 I**, 2118; (Einfl. d. im Träger enthaltenen Verunreinigg. auf d. katalyt. Rk.) **27 II**, 1413; (Einfl. d. Verunreinigg. d. Katalysatorträger) **29 II**, 2276; Ölverunreinigg. als Katalysatorengifte **29 II**, 233.

Katalyse d. — u. d. Katalysatorvergiftt. **29 II**, 1238; Unters. v. Katalysatorfett **26 I**, 1486; Herst. u. Regenerier. v. bei d. — gebrauchten Katalysatoren **25 II**, 108*; Reinig. v. $NiSO_4$ **29 I**, 2840; Entfern. d. Fe u. d. H_3PO_4 aus Ni-Lsgg. **29 II**, 3194; Wiederverwend. d. gebrauchten Katalysators **27 I**, 2868; Verwert. d. verbrauchten Katalysators **28 II**, 2417.

Widerstandsfähigk. d. fettl. Vitamine bei d. — **27 I**, 663.

Gehärtete Öle u. Fette (Gewinn.) **29 II**, 2843*; (Nährwert) **27 II**, 1365; (W.-Bind.-Vermögen) **27 I**, 535; (Verh. beim Ranzigwerden d. Seifen) **29 II**, 1869; (u. Schaumkraft d. Kernseifen) **26 I**, 790; (für pilierte Seifen) **28 I**, 2139.

Verwert. v. Abfällen v. —-Betrieben **27 I**, 821.

Bezieh. zwischen Jodzahl u. Brechungsindex bei gehärteten Fetten **25 I**, 790; Nachw. gehärteter Öle **25 I**, 180; **26 II**, 2758; **28 II**, 1160; (dch. Best. d. Jodzahl in d. nach Twitchell abgeschiedenen Fettsäuren) **27 I**, 2142; (tier.) **25 I**, 180; (in Rindsfett) **28 I**, 129; Nachw. v. Ni-Spuren in gehärteten Fetten **26 II**, 129.

Fettsäuren, Nomenklatur d. höheren Oxy-— **27 II**, 2127; *100* Jahre —-Industrie **26 I**, 532; Elektronenstrukt. **25 I**, 1158; Syst. d. α-subst. — in Bezieh. zur d-Weinsäure **28 II**, 1549; Best. d. Ortes d. Äthylenbind. v. ungesätt. — dch. Oxydat. mit $KMnO_4$ **25 I**, 1586.

Vork.: v. höheren gesätt. — in natürl. Petroleum **29 I**, 960; flüchtig. organ. — in d. dch. Dest. von Holz, Cellulose u. ähnl. Stoffen unter H-Druck erhaltenen Teeren **26 I**, 1395; Abspalt. aus sibir. Bogheadkohlen mit NaOH **29 I**, 1069; Krit. zum Vork. v. unpaaren — in natürl. Fetten, Ölen u. Wachsen **29 II**, 1803; Vork.: in Pflanzen (Bezieh. d. Bldg. in d. Pflanze zum Klima) **29 II**, 900; in Arzneipflanzen **25 II**, 575; in Rinden **26 II**, 599, 600; bzw. —-Geh.: im Milchsaft v. Sonchusarten **26 I**, 2805; **27 I**, 2326; im Zellplasma d. Kohlblätter **28 II**, 674; im Samen v. Adenanthera pavonina **29 I**, 1358; im Bilsenkrautöl **29 I**, 2434; im Bockshornsamen **28 II**, 675; in d. Cocosnuß **25 II**, 106; im Cohunenußfett **28 II**, 503; im Erdnußöl **26 I**, 132; (Zus. d. sogen. Arachinsäure u. anderer hochmol. Säuren d. Erdnußöls) **29 I**, 1675; **II**, 3220; im Samenöl v. Euphorbia helioscopia **26 II**, 44; im Holzöl (spektr. Konst.-Best.) **27 II**, 2786; im Öl v. Johannesia princeps **26 II**, 596; in d. Kakaobutter **25 I**, 482; **29 II**, 364; im Lorbeerfett **29 II**, 2277; im Öl v. Lycogala epidendron **27 I**, 2658; im Samen v. Nerium Oleander **27 I**, 2754; im Olivenöl **29 I**, 320; im Palmkernöl **25 II**, 435, 1399; (Zus.) **28 II**, 301; (Ölsäuregeh. d. — aus dem Raffinationsabfall v. Palmkernöl, Babassuöl u. Licuryöl) **25 II**, 1639; im Petersiliensamenöl **29 I**, 1704; in d. Trieben v. Pinus maritima **27 II**, 1969; im fetten Öl d. Reisembryos **26 II**, 597; im Tallöl (raffiniert. Kiefernöl) **26 II**, 1349; Gewinn. aus Tallöl **26 II**, 1351*, 2759*; Bldg. aus Phosphatiden aus Sojabohnen **27 I**, 1529*; Abscheid. d. gebunden. —: aus Getreidestärke **26 II**, 901; aus Maisstärke **27 II**, 837; aus Reisstärke **29 II**, 1396; Extrakt. aus saurem Olivenöl mit A. **25 I**, 2420; „neue" — d. Hydrier. v. Fetten **28 I**, 128.

Vork. u. Zus. d. —: im Insektenskelett **28 II**, 1109; im Chrysalidenöl **28 I**, 1470; **29 II**, 1093; im Öl d. Tintenfisches **26 II**, 1758; in Fisch(leber)ölen **26 II**, 1156; **27 I**, 1331, 1605; **28 II**, 503, 1110; **29 I**, 547; **II**, 1987, 2278, 2842; im Heringsöl während d. Aufbewahr. **29 II**, 1987; im Handels-Sardinenöl **29 II**, 1987; in d. Fettsubst. aus d. Leber d. Pottwals **29 I**, 764; im Pottwalöl u. Walrat **27 I**, 2661; im Öl v. Mesoplodon bidens **27 I**, 910; im Waltranen **25 I**, 789; **II**, 575; **27 I**, 1331, 3201; Zunahme d. freien — in Tranen **27 I**, 535; Vork. bzw. —-Geh.: im Neunaugenfleisch **25 I**, 1217; in d. Miesmuschel **27 I**, 472; im Magenöl d. Eissturmvogels **27 I**, 2916; in Antilopengalle **28 I**, 2096; in ägypt. Butterfetten **28 II**, 2686; im Liquor folliculi **29 I**, 3001; in Leichenwachs **27 II**, 1973; Zus. d. — d. Lecithins aus d. Corpus luteum **27 I**, 2917; —-Geh.: d. Fettes d. Ovarialrückstandes **27 I**, 3202; d. subcutanen Fetts d. Menschen **26 I**, 706; v. Organen n. u. avitaminöser Meerschweinchen **27 I**, 2092; **28 II**, 2261; **29 I**, 408; d. Nebennieren u. Geschlechtsorgane bei Geisteskrankh. **29 I**, 1710; d. Hodens nach d. Splenectomie **28 II**, 63; d. Finwalblutes **26 I**, 147; d. Blutes (bei d. Autolyse) **26 II**, 2074; (bei Anämie) **25 I**, 2632; (bei experiment. Krebs) **26 I**, 1847; (Verhältnis zur Cholesterinmenge im Blutserum bei Hyperthyreoidismus **26 I**, 3075; d. Blutplasmas bei Diabetes u, Nephrose **28 II**, 1116; d. Leber nach Pituitrin **26 II**, 1540; Bldg.: höher. ungesätt. — aus Ovarialhormon **27 I**, 621; während d. Eiweißansatzes bei poikilothermen Tieren **26 II**, 449.

Physikochem. über d. Synth. aus CO u. H_2 **26 I**, 2; Darst.: aus d. bei d. katalyt. Druckhydrier. d. C-Oxyde erhältl. öligen Prodd. **27 I**, 2137*; aus CH_3OH **27 II**, 501*; aus CO u. CH_3OH (katalyt.) **27 I**, 2947*; Bldg. bzw. Darst.: aus KW-Stoffen, bes. Paraffin **25 I**, 493; 1468*, 1829; **26 I**, 3292*; **27 I**, 1647*; **28 I**, 1600, 2454; **29 I**, 2599; aus d. KW-stoffen d. Erdöls **27 I**, 2619; **29 II**, 958; v. ungesätt. festen Isosäuren während d. Hydrier. fetter Öle **28 I**, 1471; **II**, 2304; aus prim. aliphat. Alkoholen **29 II**, 2102*;

aus sek. Alkoholen **25 II**, 1797*; v. alkylierten Oxy-— aus Äthern u. CO_2 **29 II**, 1589*; aus alkylierten Pyrrolonen **29 II**, 745; aus Dioxyaceton **28 II**, 1664; aus cellulose- oder ligninhalt. Stoffen **25 I**, 793*; **29 II**, 1590*; v. — d. Essigsäurereihe aus d. nächsthöheren Homologen **25 I**, 2512*; bei d. Dest. d. 10-Oxystearinsäure **26 I**, 2901; Bldg.: dch. Verseif. d. Ester mit H_2SO_4 oder Phosphorsäuren **28 I**, 2304*; dch. Verseif. d. Ester mit Oxalsäure **25 I**, 2221; Synth. v. höheren — dch. Einw. v. RMgHlg auf Aldehydsäureester **27 II**, 1016.

Herst.: dch. Fettspalt. (Übersicht) **29 I**, 1522; (nach Sulfonier.) **28 I**, 2141*; **29 II**, 2843*; (+ Acetaldehyd u. Alkalihypochlorit) **26 I**, 2412*; aus Fetten in zwei Phasen **25 II**, 701*; **26 I**, 2060*; v. —, Glycerin u. $(NH_4)_2SO_4$ aus Fetten im ununterbrochenen Arbeitsgang **26 I**, 1069*; aus Wollfett **29 II**, 2844*; eines Gemisches v. — mit Säuren d. Ricinolsäurereihe **29 I**, 2933*; v. — mit am α-C-Atom verzweigten Ketten **27 II**, 1464; v. Indazyl-— **26 I**, 1648; v. akt. Halogen-— aus akt. Aminosäuren **26 I**, 2668; v. Aryl-β-amino-— **27 I**, 423, 2191.

Bldg.: aus Olivenöl dch. d. Diastase d. Cytoplasmas aus Ricinussamen u. Umkehr. d. Rk. **28 I**, 2263; dch. Vergär. zuckerhalt. Stoffe **29 II**, 2731*; v. flüchtigen —: bei d. Sauerfutterbereit. **25 II**, 102; **28 I**, 1239; dch. Propionsäurebakterien im Käse **25 I**, 2123; Herst. mitt. Colibakterien **26 I**, 1428.

Neutralisat. u. Abscheid. d. in Ölen u. Fetten enthalten. — **26 I**, 533*; **27 II**, 990*; Neutralisieren d. freien — in Ölen u. Fetten **29 II**, 3196*; Trenn. v. Fetten u. Ölen **25 I**, 1660*; **26 I**, 2636*; **II**, 2759*; **27 II**, 187*; **28 I**, 1821*; Entfern.: aus Speisefetten mitt. A. **29 II**, 1093; aus pflanzl. u. tier. Ölen u. Fetten dch. Dest. **25 I**, 2048*; **29 II**, 2615; Dest. **25 I**, 2422*; **26 I**, 266, 2060*, 3291; **II**, 672*, 1108*, 1350; **28 I**, 858; **II**, 1633; **29 I**, 323*, 1436; **II**, 1754*; (Für u. Wider d. Weckerverf.) **29 I**, 1523, 2254; **II**, 1360, 1361, 1988; (Perkins-Frederking-App.) **28 II**, 2606; (Dest.-Blase) **26 II**, 2759*; (Al als Baustoff für Dest.-Blasen) **26 I**, 1066; (Vulkanisieren d. Dest.-Rückstände) **28 II**, 401*; Entwässern: flüchtig. — **26 I**, 2244*; **27 II**, 2111*; **28 I**, 584*; **29 I**, 1147*, 2579*, 2692*; dch. Zusatz v. $CaCl_2$ **28 II**, 1471*; **29 I**, 1863*; Herst. v. konz. — aus verd. Säuren: dch. Extrakt. **28 I**, 2304*; **II**, 289*; **29 I**, 299*, 2109*; **II**, 2102*; dch. Verester. u. Verseifen d. gebildeten Esters **28 I**, 2208*; **29 I**, 2818*; **II**, 3251*; Gewinn.: konz. — aus ihren Estern dch. Verseif. u. Dest. **29 I**, 2355*, 2692*; Abscheid. v. Oxy-— aus Tran **27 II**, 1772; Trenn.: oxydierter v. nichtoxydierten — **26 I**, 2637*; v. Eg. u. Roh-A. **27 II**, 473*; voneinander mitt. NH_2OH **27 I**, 1347; der festen von fl. — **25 I**, 792; **II**, 1112; **29 II**, 1361; (Vergl. d. verschied. Arbeitsweisen) **28 I**, 1729; d. hochungesätt. — in Tranen **25 II**, 2235; v. Säuregemischen dch. Verester., Trenn. d. Ester dch. fraktionierte Dest., Verseifen d. Ester u. Ansäuern **29 II**, 1587*.

Reinig. **27 I**, 537*; Reinig. bes. Bleichen **28 II**, 1836*; Bleichen **25 I**, 2421*; **II**, 1400*; **27 I**, 1387; **28 I**, 1113*; **29 I**, 2491*; **II**, 2843*; Herst. heller — (Kondensat.-App.) **27 I**, 823*; Bleichen u. Desodorisieren mit H_2O_2 **26 I**, 790; **28 II**, 1160*; Desodorisieren u. Schönen v. —-Gemischen **25 II**, 365*.

Röntgenograph. Best. d. Eigg. monomol. Schichten (Übersicht) **25 I**, 1843; Röntgenogramme im fest. Zustand **25 I**, 332, 1940, 2142; **II**, 518, 1332, 1507, 1654; **26 I**, 813, 2646; **II**, 183, 1365, 1366; **27 I**, 2390; **II**, 371, 1122; **28 II**, 1871; **29 II**, 981; (bei Orientier. dch. Hg) **28 II**, 2221; (v. Salzen) **29 II**, 857; Molekularstrukt. dünn. Häutchen v. höher. — **25 I**, 931; Wechsel im Mol.-Vol. d. n. einbas. — **25 I**, 2606; Mol.-Gew.-Bestst. **26 II**, 1235; Durchmesser d. CH_2-Ketten v. aliphat. — **28 II**, 619; Oberflächenspann. u. Leitfähigk. v. geschm. Na- u. K-Salzen höher. — **26 I**, 3128; Brech.- u. Zerstreuungs.-Vermög. d. n. gesätt. einbas. — **28 I**, 160, 1502; **II**, 326; Doppelbrech. u. mol. Gestalt **25 I**, 617; Absorpt.-Spektr. d. — u. ihrer Cu-Salze (Bezieh. zur Koordinat.) **25 I**, 601; Einfl. d. sichtbaren u. ultravioletten Lichts auf d. Farbe v. metallhalt. — **29 II**, 1870; Adsorpt.: an Zuckerkohle **29 II**, 1956; u. Osmose **25 I**, 1960; Methylenchlorid als Lösungsm. für — **26 I**, 2628*; Paraldehyd als Lösungsm. für höhere — **25 I**, 281; Löslichk. d. Li-Salze in A. **28 II**, 2688; kryoskop. Nachw. bimol. Verbb. höherer gesätt. — **25 I**, 482; Viscositäten einwert. Salze d. höher. — in wss. Lsg. **26 II**, 2401; Capillarkurve d. höheren — u. Zustandsgleich. d. Oberflächenschicht **25 II**, 1512; Grenzflächenaktivität an verschied. Grenzflächen u. deren spezif. Adsorpt.-Vermög. **27 II**, 1451; Einfl. auf d. Oberflächenspann. v. W. (Größe d. Moleküle) **29 II**, 858; Ausbreit. monomol. Häute auf W. **26 I**, 1126; **29 II**, 2176; Wrkg. d. Acidität d. Unterlage auf d. Strukt. monomol. Schichten auf W. **28 I**, 659; Grenzflächenspann. d. benzol. Lsgg. gegen W. bzw. verd. NaOH **26 I**, 2890; Oberflächenspann. u. Tropfenzahl v. — in Seifen **28 II**, 504; ellipt. Polarisat. dch. Reflex. an d. Oberfläche v. Lsgg. in W. **29 I**, 1082; **II**, 3107; Dissoziat.-Konstanten **25 I**, 2490.

Einfl.: auf d. Vulkanisat. **28 II**, 498; auf d. Entbasten d. Seide **28 II**, 951; auf d. Reibungskoeff. v. Mineralölen **25 I**, 1378; auf d. photograph. Platte **25 I**, 2524.

Einw. d. stillen Entlad. **29 II**, 949; Elektrolyse d. Salze **25 I**, 2161; **29 II**, 2757; Polymerisat. d. hochungesätt. Tran-— **29 I**, 2487*; therm. Überführ. in Anhydride **25 I**, 1528*; Anhydride (Übersicht) **27 I**, 991; (d. gesätt. — mit gerader C-At.-Zahl) **25 II**, 1142; (Zersetzlichk. dch. Luftfeuchtigk. u. Sodalsg.) **25 II**, 1143; Ketonisier. dch. Dest.: v. Ba-Salzen **25 I**, 2215; v. Ca-Salzen **27 I**, 952*; v. Ca- u. Mg-Salzen **29 II**, 1986; Ketonisier. hochmol. — an Fe **26 I**, 3217; Umwandl. in KW-stoffe an Fe auf Asbest **26 I**, 1909; Abbau v. hochmol., ungesätt. — **28 II**, 752; Zers. dch. H_2SO_4 **28 I**, 484; Verfolg. d. Oxydat. d.

ungesätt. — mitt. Röntgenspektr. **26 I** 813; Oxydat.: v. homologen — u. Aryl— **28 II**, 347; dch. O_2 (Einfl. d. Glutathions) **27 I**, 588; aliphat. — mit verzweigter Kette **28 I**, 1756; **26 I**, 619; (mit H_2O_2 u. Benzopersäure) **25 II**, 158; **29 II**, 1280; d. Ammoniumsalze von n. gesätt. — mit H_2O_2 u. ihre biol. Bedeut. **25 II**, 1516; d. Na-Salze bei gewöhnl. Temp. in Ggw. v. Kohle **27 I**, 1851; zu Aceton mit $K_2Cr_2O_7$ (Bezieh. zur Acetonkörperbldg.) **27 II**, 2079; u. Polymerisat. d. — pflanzl. Öle **26 I**, 1732; **28 II**, 2417; elektr. Behandl. in Ggw. v. Gasen (z. B. O_2) **26 II**, 2113*; Hydrier.: dch. elektr. Behandl. (in Ggw. v. Gasen) **27 I**, 2788*; unt. Verwend. von Kohle als Träger für den metall. Katalysator **26 I**, 1068*; v. — u. deren Mischsch. mit Neutralölen (+ Ni) **28 I**, 1241; v. ungesätt. — **29 I**, 2118; (+ Pt) **29 I**, 1436; (Geschwindigk.) **29 II**, 2035; teilweise Hydrier.: v. höheren Monoäthylestern **29 I**, 2162; v. höheren Polyäthylenestern **29 I**, 2163; partielle Halogenaddit. an mehrfach ungesätt. — **29 I**, 2489; Chlorier. **29 I**, 1484; Bromier. (katalyt. Wrkg. von Säurehalogeniden) **26 I**, 345; Geschwindigk. d. Rk. zwischen Br u. ungesätt. — als Beweis für Stereoisomerie **28 I**, 315; Jodaddit.: in organ. Lösungsmm. **27 II**, 1414; v. Erdnußöl-, Palmöl- u. Sojaölfettsäure **27 II**, **347**, **1414**; Einw. v. JCl-Lsgg. auf d. — mit konjugierten Doppelbindd. **29 I**, 2451; Sulfonier. **26 II**, 2244; **27 II**, 2108*; **28 I**, 438*, 606*, 1729*, 2141*, 2552*, 2885*; **II**, 201*; **29 I**, 323*, 952*; **II**, 1492*, 2840; 3256*; (mitt. organ. Sulfonsäuren) **29 I**, 1166*; (v. Estern) **29 II**, 3188*; (Herst. sulfonierter aralkyliert. ungesätt. —) **28 II**, 201*; (Gewinn. sulfoaromat. —) **28 I**, 1730*; (Isolier. v. aromat. Sulfo— aus Sulfonierungsgemischen) **26 II**, 1705*; Sulfonier. v. Woll— **25 II**, 2236*; (in Ggw. v. Phenol) **29 I**, 1632*; Darst. v. Schwefelsäureestern v. Polyoxy— **28 II**, 184*, 291*; modifizierter Curtiusscher Abbau d. gesätt. — **29 I**, 2167; Rk.: v. Halogenderivv. von α-Nitro— mit N_2H_4 **25 II**, 392; mit N_2H_4 u. Phenylhydrazin **26 I**, 1135; Behandl. mit NaOCl zur Herst. v. W.-l. Pasten **28 I**, 2321*; Angriffsvermögen auf Metalle **29 II**, 1870; Verh. bas. Pb-Pigmente geg. — **29 II**, 355.

Rk.: mit Chlorpentanen (Geschwindigk.) **29 II**, 2935; mit prim. aromat. Aminen bzw. Säureamiden **25 I**, 897*; mit Äthylendiaminderivv. **25 I**, 2409*; Arylhydrazide d. höher. — **27 II**, 2276; Verester.: mit Alkoholen (+ HCl u. Na_3PO_4) **27 II**, 1633*; mit n-Butylalkohol **27 II**, 1620*; mit Glycerin **27 II**, 1774*; **28 I**, 3011*; (Geschwindigk.) **25 II**, 1420; Herst. v. gemischt. Glyceriden **25 I**, 787*; **26 I**, 1733*; Umester. **26 I**, 267*, 1160; **II**, 1843; Herst.: v. Celluloseestern **28 II**, 304*; (d. höheren —) **26 II**, 1266, 1407; **28 I**, 1923*; (Verseif.-Mechanism. d. Celluloseester höherer —) **28 I**, 2804; v. Polysaccharidestern hochmol. ungesätt. — **27 I**, 1741*; Kondensat. v. ungesätt. höheren — mit Phenolen **29 II**, 1478*; Carbamid- u. Guanidinderivv. d. Sulfo— **26 I**, 2355; **II**, 560; Rk.: v. α-Halogen— mit Thioharnstoff **27 II**, 1814; mit 2-Acetoxymercurihydroxybenzaldehyd **25 II**, 1454; v. halogeniert. — mit Säureanhydriden **28 I**, 1459*.

Wrkg. v. — u. ihren Salzen: auf enzymat. Vorgänge **27 II**, 837; auf Diastase **26 II**, 1954; auf Gestalt u. färber. Verh. v. Bakterien **27 II**, 1480; auf Bakterien u. Toxine **27 II**, 1858; auf Tetanustoxin **27 II**, 1363; Einfl. v. Na-Salzen ungesätt. — auf d. Bakteriophagenwrkg. **28 II**, 1109; baktericide Wrkg. ungesätt. — auf B. coli **25 II**, 1052; Lösefähigk. d. Mycoides für Coli in Ggw. höherer — **28 II**, 1108; Eindringen v. NH_4-Salzen niederer — in Leuchtbakterien **29 II**, 2901; Abbau: dch. Bakterien **28 II**, 1891; (v. Salzen) **28 II**, 1342; dch. Schimmelpilze **28 I**, 2950; **II**, 1451; Überführ. in Methylketone dch. Penicillium glaucum **29 I**, 1117; Giftigk.: für Penicillium **28 II**, 198; für Sporen v. phytophthora colocasiae **26 II**, 1572; Einfl. v. — u. ihren Salzen auf d. alkoh. Gär. d. lebenden Hefe **26 II**, 778; **28 II**, 584; (Verwend. zur Erhöh. d. Aktivität v. Hefe) **28 I**, 1110*; Wrkg. d. — d. Tuberkelbazillen auf d. Protoplasma d. Amoeba dubia **29 I**, 400; aktivierende Wrkg. auf Sternfischeier **26 II**, 259; insekticide Wrkg. **25 I**, 2111; **27 II**, 1885; (einiger Halogen—-Ester in d. Dampfphase) **28 II**, 102; keimtötende u. hämolyt. Wrkg. v. α-Brom— **29 I**, 1360; u. Schnelligk. d. Eindring. in rote Blutkörperchen **29 I**, **99**.

Nährwert **28 I**, **540**, **541**; Resorpt. in d. einzelnen Teilen d. Verdauungskanals **26 I**, 3077; Verteil. v. ungesätt. — in Geweben **26 II**, 51; **28 I**, 710; —-Stoffwechsel **26 II**, 787, 2082; (physiol. Bedeut. d. ungesätt. —) **26 I**, **719**; **27 II**, 708; (Bezieh. v. Arachidonsäure zu gesätt. —) **26 I**, 159; Bedeut. für d. Stoffwechselwrkg. d. Schilddrüse **26 II**, **1866**; Abbau: v. Phenyl— im tier. Körper **28 I**, 2730; in d. überlebenden Hundemuskulatur **28 I**, 1788; **29 II**, 3161; Zusammenhang zwischen —-Abbau u. Gallensäurebldg. **28 II**, 2264; Überführ. in Zucker bei Hunden ohne Pankreas nach Epinephrininjekt. **28 II**, 168; physiol. Wrkg. bei Ratten (Bezieh. zur Konst.) **28 I**, 2963; pharmakol. Wrkg. in Seifen **29 I**, 2204; Einfl.: auf d. Magensaftsekret. **25 II**, **1056**; freier — im Darm auf d. Resorpt. u. Ausscheid. d. Mineralstoffe **27 II**, 2206; auf d. physiol. Lactacidogensynth. **25 I**, 1339; antisept. Wrkg. in d. Galle **26 I**, 977; Diabetesbehandl. mit ungeraden — **28 II**, 2483.

Verwend. v. Salzen höherer — zur Herst.: v. Scharlachfieberantigen **27 II**, 2620*; v. Pneumokokkenantigen u. Antipneumokokkenserum **27 II**, 2619*; Herst. u. therapeut. Verwend.: v. Estern hochmol. — **25 II**, 1775*; **26 I**, 491*; v. kernmercurierten Aryloxy— u. deren Salzen **25 I**, 1530*; Trübungen in techn. — **25 I**, 315; Qualität d. Palmkernöl- u. Cocosöl— **26 I**, 1487; zur Deklarier. v. — **26 I**, 3106; Schutz v. Heizplatten zum Schmelzen v. — **29 II**, 2843*; Färben **29 I**, 1524*; **II**, 1224*, 2843*Herst.: v. Emulsionen mit W. **29 II**, 2616*; v. emuls.- u. waschfäh. —-Präpp. **28 I**, 860*; Verwend.: d. K-Salze als Emulgierungsmittel **26 II**, 1472*;

zur Entemulgier. v. Petroleumemulss. **26 II**, 2137*; in Mottenschutzmitteln **27 I**, 205*; bei d. Darst. feinverteilt. Farbstoffe **26 I**, 1891*; anstrichtechn. Bedeut. d. Isomerie d. höheren ungesätt. — u. Glyceride **28 I**, 2873.

Verwend.: bei d. Herst. künstl. Perlen **25 I**, 919*; v. Glykolestern als Zusatz zu Celluloselacken **26 II**, 656; Filme aus Leinöl-—-Estern **29 I**, 1402; Verwend.: in d. Parfümerie **28 II**, 2296; v. Estern als Schmälzmittel für Textilfasern **26 I**, 791; v. Aldehydo-— in Holzkonservier.-Mitteln **26 I**, 1913*; v. Alkylestern in Motortreibmitteln **25 I**, 1038*; Gerbvermögen **27 I**, 2624; Cr-—-Verbb. u. ihr Vork. im Leder **28 II**, 955.

Vakuumtrockn. vor d. Wäg. **26 I**, 532; Nachw. **29 II**, 2082; Probe auf Neutralöl in — **29 II**, 2741; Titerprobe **26 II**, 1705; Krystallisat. v. Gemischen u. d. entsprechenden Titer **26 II**, 3123; Titrat.: v. freien — (Chinhydronelektrode in amylalkoh. Lsg.) **28 II**, 410; v. Na-Salzen hochmol. — (konduktometr.) **28 II**, 1594; Mikrobest. d. „Wasserstoffzahl“ **28 I**, 437; jodometr. Säuremess. v. höher. — **29 II**, 2078; Überjodzahl **25 I**, 2741; (fetter Öle u. ungesätt. — mit gleicher Jodzahl) **25 II**, 990; Maßanalyse v. Gemischen flüchtiger — dch. Verteil. zwischen Ä. u. W. **26 II**, 2990; Capillarmess. bei Unters. v. —-Gemischen **26 I**, 2610; Verseifungswert v. Mischöl-— **26 II**, 2757; Best.: d. Verseifbarkeit einer Cocosfettsäure **25 I**, 315; d. Halogen-Sättig.-Vermögen fettsaurer Alkalisalze **27 I**, 3021; nach Bang u. Kumagawa-Suto **25 I**, 2715; hochmol. — in natürl. Säuregemischen **25 II**, 1844; d. höheren, in W. unl. gesätt. — **26 II**, 129; **27 II**, 762; d. flüchtigen — (in d. Fetten) **28 II**, 301, 1729; (Duclauxverf. zur Best. v. Butterfett in Margarine) **29 I**, 322; (in Milchsäure enthalt. Lsgg.) **26 I**, 744; freier — **26 II**, 671; d. freien — eines Öles in d. Saat **27 II**, 762; freier — in Leinsaatfirnissen u. -ölen **25 I**, 2471; in Ölen u. Fetten (analyt. Wert d. F. d. unlösl. flücht. —) **25 I**, 2478; v. Oxy-— in Fetten dch. d. Lactonzahl **27 I**, 822; in Seifen **25 II**, 1500; **27 II**, 1908; **29 II**, 2279, 3080; in Cocosseifen **25 I**, 181, 1923; —-Geh. v. Organen **27 I**, 153; W.-Best. in — **25 II**, 991.

Bibl.: Chemie, Analyse, Technologie d. — d. Glycerins u. d. Türkischrotöle, Handbuch d. Chemie u. Technologie d. Öle u. Fette **29 II**, [108]; s. auch *Carbonsäuren*, S. 406; *Ester*, S. 699; *Jodzahl*, S. 1030; *Oxysäuren*, S. 1568; *Säuren*, S. 1800; *Seifen*, S. 1875; *Seifenfabrikation*, S. 1876.

Salze, Herst. v. W.-freien Salzen aus W.-freien Estern d. Säuren **28 I**, 1913*; **29 I**, 2819*; Wrkg. einiger Narkotica auf d. Salzbldg. **29 II**, 1425; saure Alkalisalze (Existenz u. Konst.) **27 I**, 1426; Überführ. höherer —: in ihre Ba-Seifen **29 I**, 1436, 2164; in ihre Thalliumsalze **25 I**, 1974; Herst. v. Alkylaminsalzen für Färbereizwecke **29 II**, 2606*.

Koordinat.-Zahl d. —-Alkylester in d. Choleinsäuren **29 II**, 1650.

Fettspaltung s. *Verseifung*, S. 2114.

Feuchtigkeit, Wrkg.: atmosphär. — auf d. dielektr. Verluste u. d. Kraftfaktor in faser. Isoliermaterialien **26 I**, 2947; auf d. elektr. Eigg. d. zu Isolat.-Zwecken dienenden Wachse, Harze u. Bitumina **27 II**, 1500; —-Gleichgew. v. Eierpack.-Material **28 I**, 273; Wrkg. heft. Luftbeweg. u. — auf d. Beständigk. v. Dampfwolken **26 II**, 1312; — d. Gebäude u. ihre Austrockn. **27 II**, 623; — d. Textilrohstoffe (Normen) **28 II**, 2419; Wrkgg. d. —: auf Gewebe (Kontrolle während d. Festigkeits-Prüff.) **26 I**, 3109; auf d. Eigg. d. Faserstoffe (Mess. d. Luft-—) **29 I**, 3052; Abhängigk. d. —-Geh. d. Textilfasern v. d. herrschenden Luftfeuchtigk. **26 I**, 2060; —-Verhältnisse v. Baumwolle **26 I**, 2637; (Einfl. auf d. elast. Eigg.) **26 I**, 1487; —-Aufnahmefähigk. d. Tabaks **29 II**, 1983; Änder. d. Reißfestigk. v. Kalbleder mit d. relat. — **27 I**, 391.

Einstell. eines beliebigen Luftfeuchtigkeitsgrades **25 I**, 875, 1428*; Räume mit konstanter — (Bau u. Gebrauch) **25 II**, 677; (für Papierunterss.) **27 II**, 2024; Laboratoriums-—-Kammer aus Alberinstein mit thermostat. kontrollierter Dampfschlange **29 II**, 769; Luft-— bei Trockenverff. (Nomogramme) **27 I**, 1506.

Wissenschaftl. —-Kontrolle **28 II**, 1952; Vereinheitlich. d. Verff. zur —-Best. **29 II**, 1046; Mess. d. —-Geh. d. Luft in Fabrikräumen **27 II**, 2247*; (u. Regulier.) **27 II**, 311; (Überwach. in industriellen Trockenanlagen) **28 II**, 2389; Regulier. d. Luft-— in d. textiltechn. Betrieben (Bedeut.) **26 I**, 2060; (elektr. Fern-—-Mess.) **26 I**, 1720; franz. Patente über —-Kontrollapp. mitt. elektr. Wellen **29 I**, 459; Mess.: d. Luft-— **26 I**, 2125; **28 II**, 2277; (Verwend. v. Haarhygrometern, zuverläss. Einstell.) **27 II**, 311; (gegen — empfindl. M. zum Sichtbarmachen d. jeweiligen —-Geh.) **29 I**, 2213; d. relativen — **25 II**, 2074*; d. absol. —-Geh. v. Luft u. Gasen **27 II**, 311*; CaC_2-Meth. zur Best. d. — **25 II**, 2010; billige u. schnell zusammengestellte Einricht. zur Best. d. relat. — **29 I**, 2083; Prüfeinricht. für —-Messer **28 I**, 1243.

Einfl. auf d. Gew. v. Gefäßen **28 II**, 170; Ofen zur Best. d. — für getreidechem. Laboratorien **27 I**, 1903; —-Mess. an Sulfitzellstoff mitt. d. elektr. Stromes **27 I**, 1767; Best.: in Baumwollsamen **27 I**, 3157; (Trockenofen) **27 I**, 3157; in Gerbmaterialien **27 I**, 392; im Leder **26 I**, 288; s. auch *Luft*, S. 1279; *Wasser*, S. 2146.

Feueranzünder, **25 II**, 118*; **26 I**, 2760; **27 I**, 1400*, 2149*, 2497*; **II**, 355*, 530*, 657*; **28 I**, 1124*, 1483*, 2329*; **II**, 1047*; Anzündeblock für Brennmaterialien **26 II**, 3087*.

Feuerfeste Baustoffe, Massen s. *Baustoffe*, S. 243; *Massen*, S. 1325.

Feuerlöscher, selbsttät. —-Einricht. aus d. Jahre *1721* **28 I**, 2639; Übersicht **26 I**, 2822; **29 II**, 1724; Feuerlöschvorr. v. Standpunkt d. Chemie **29 I**, 2342.

Löschverf. **25 II**, 678*; **27 I**, 1627*, 2349*; **II**, 2333*; **28 I**, 1801*; chem. — **27 II**, 724; — mit selbsttät. Inbetriebsetz. **29 II**, 2923*; Handfeuerlöscher **25 II**, 678*; (verschied. Arten) **25 II**, 2076; Patrone

zum Nachfüllen von Naßhand-— **25 I**, 1515*; selbst herstellbarer Hand-— für kleine Apparatebrände **28 I**, 1801; Vorr. zum Feuerlöschen mit neutralen Löschgasen **29 II**, 2089*; Herausschleudern d. Löschmittel dch. komprimierte indifferente Gase **29 II**, 466*; Gaserzeugungspatrone für — **25 I**, 270*; **28 II**, 1922*; **29 II**, 2088*.

Theorie d. Löschens dch. Schaum **29 I**, 1486; neuzeitl. Schaumlösch. **28 II**, 1599; (Geräte) **29 I**, 780; Schaumlöschanlagen in d. chem. Industrie **28 I**, 3102; Schaumlöschverff. **27 I**, 1199; **II**, 310; (in d. Teerverarbeit.) **28 II**, 307.

Schaum-— **26 I**, 2822*; **II**, 1085*; **28 I**, 2283*, 2640*; **II**, 594*; (selbsttätig. —, zur Sicher. v. Tanks) **29 II**, 2088*; (mit Oxalsäure) **26 II**, 930*; Schaumerzeug. **25 I**, 2642*; **26 I**, 753*, 1254*; **II**, 1085*, 1086*, 1312*, 2100*, 2834*; **27 I**, 637*, 1199*, 2122*, 2349*; **II**, 1991*; **28 I**, 1801*; **II**, 1022*; **29 I**, 1487*, 1724*; **II**, 466*, 1192*, 2088*; (aus $Al_2(SO_4)_3$, $NaHCO_3$, einem Schaumstabilisator u. Tonerde) **27 I**, 3214*; **II**, 1990*; (dch. Sättigen einer Saponin-Lsg. mit CO_2) **28 II**, 1246*; Schaumfeuerlöschmittel **28 I**, 1448*, 1801*; **II**, 1922*; **29 I**, 122*, 1487*, 2342*; **II**, 2922*; (mit Zusatz v. Metallchloriden, Seifenkraut u. Blutalbumin) **28 II**, 1600*; (aus $NaHCO_3$ u. $Al_2(SO_4)_3$, Süßholz- od. Eichenrindenextrakt u. Stärke, Mehl, Kaolin od. Talkum) **28 I**, 2283*; Schaumstabilisator **25 II**, 491*; **26 I**, 1254*; **27 I**, 2122*; Erkennbarmachen d. Zus. v. Schaum dch. Farbstoffe **28 II**, 1022*.

Anwendd. d. CO_2 als — **28 II**, 704; (in Kraftwerken) **29 I**, 1248; fl. u. feste CO_2 als Löschmittel **27 II**, 1188, 2332; festes CO_2 als Feuerlöschmittel **26 I**, 753*; Feuerlösch.: mit CO_2-Schaum **29 I**, 122, 2803; mit komprimierter CO_2 **29 I**, 423; mit CO_2-Schnee **29 I**, 1248; **II**, 80; (für Ölbrände) **26 II**, 1778; CO_2-Trockenpulver-— für Textilfabriken **26 I**, 753; Feuerlöschmittel: aus $NaKCO_3$ u. Äthylenglykol **29 II**, 2089*; aus $NaHCO_3$ u. W.-freiem $CuSO_4$ **29 I**, 2342*; aus Na-Bicarbonat gelöschtem Kalk, NH_4-Bicarbonat, Bolus, $Al_2(SO_4)_3$ u. einer organ. Säure **29 I**, 1138*.

Trocken-— **25 II**, 678*; **29 II**, 2089*; Rolle d. $NaHCO_3$ in Trocken-— **26 I**, 752, 2822, 3501.

Feuerlöschmittel (Zusammenfass.) **27 II**, 310; nicht gefrierende —-Fl. **29 II**, 1837*; —-Mittel: **25 I**, 270*; **27 II**, 2332*; in Behältern, d. v. Feuer zerstört werden **29 II**, 617*; mit einer wss. Lsg. v. $ZnCl_2$ **26 I**, 1254*; aus $NaHCO_3$ oder Al_2O_3, $Ca(HCO_3)_2$, Bolus, Wein- oder Oxalsäure, $Al_2(SO_4)_3$, Citronensäure oder H_3PO_4 **27 II**, 1990*; aus in NaOH gekocht. Mehl, Asbest, NaCl **27 II**, 724*; aus einer Fl. mit schlechtem elektr. Leitvermögen u. einem Prod., d. eine unverbrennl. Schicht zu bilden vermag **29 I**, 423*; aus feuerfesten u. feuerauslöschenden Stoffen unter Zusatz einer alkylierten oder nicht alkylierten aromat. Sulfonsäure **29 II**, 466*; aus CH_2Cl_2 **26 I**, 3639*; aus Tetralin, CCl_4, Tetrachloräthylen u. Tetrachloräthan **25 II**, 1205*; aus fl. SO_2 mit CCl_4 **27 I**, 637*; aus CH_3Br u. einem schaumerzeugenden Gemenge **26 II**, 1312*; aus CH_3Br, CCl_4 u. Äthylenbromid **27 II**, 1991*; aus einem Cl-halt. KW-stoff, Mineralöl od. pflanzl. od. tier. Öl **28 I**, 2283*; aus einer Misch. v. CO_2 u. CCl_4 **28 I**, 1801*; aus CCl_4 u. NH_3 u. einem Feuchtigk. absorbierenden Salz **29 I**, 780; CCl_4 als Feuerlöschmittel **26 I**, 752, 753; **II**, 1312*; **28 II**, 175; **29 I**, 1036; **II**, 2355; (Phosgenbldg.) **28 I**, 3102; **II**, 1599; **29 I**, 2093; Feuerlöschmittel, d. beim Gebrauch kein Phosgen erzeugt **27 I**, 2122*; Wiederbrauchbarmachen alter zu Feuerlöschzwecken bestimmter Lsgg. **28 I**, 1448*.

Anwend. chem. Sondernaß-— in gewerbl. Betrieben (Einw. auf d. Benutzer) **27 II**, 723; **28 I**, 2526; Physiol. Wrkg. d. CCl_4-— **26 II**, 2100; Vermeid. v. Unfällen mit Hand-— **29 II**, 80.

Löschwrkg. v. anorgan. u. organ. Verbb. d. Alkalimetalle auf brennendes Gasolin **28 II**, 1472; (Anwend.) **28 II**, 1599; Löschen brennender Mineralöle **28 II**, 1600; Langstrahlrohr zur Verwend. bei Öltankbränden **28 I**, 951; — in d. Lackfabrik **28 I**, 2639; **II**, 1246; Bekämpf. v. Braunkohlenstaubbränden **29 II**, 1613; Ablösch. v. brennendem Kohlenstaub **29 II**, 1108; Spiritus zur Bekämpf. v. Celluloidbränden **27 II**, 2467.

Überzüge für — **25 I**, 1515*; **26 II**, 1085*; Druckerzeug. in — **26 II**, 1778*; Auftauen v. eingefrorenen Feuerhydranten mit CaC_2 **26 I**, 1253.

Prüfapp. für Unters. d. Wirksamk. v. gasentwickelnden Fll. in —-App. **29 II**, 1193*; Phosgennachw. in chem. — **28 I**, 2283.

Bibl.: Die chem. Hand-— **29 I**, [2804].

Feuerschutz, Entw. d. — **29 I**, 952; Verhinder. u. Lösch. v. Feuer (allgem.) **27 I**, 160; chem. — **29 II**, 1444; — in d. Industrie **29 II**, 2355; Begriff d. Feuergefährlichk. **28 I**, 2282; Selbstentzünd., Begriffsbest. **28 II**, 1395; Tabelle v. handelsübl., feuergefährl. Chemikalien **29 II**, 1837.

Neue Methth. d. Brandbekämpf. in industriellen Anlagen **28 II**, 175; Feuergefahren: in d. Industrie **27 II**, 2332; bei elektr. Anlagen **26 I**, 1253; dch. $KMnO_4$ **27 I**, 3214; Nitratbrände **25 I**, 1515; Selbstentzünd. v. BaO_2 in Schiffen **25 II**, 1204.

Verhüt. v. Kohlenstaubbunkerbränden **27 I**, 2147; Anwend. richtiger Bekämpf.-Mittel bei Fll.-Bränden **27 I**, 1198; Sicher. v. Tankstellen vor Explosions- u. Feuersgefahr **27 I**, 1198; Bzn.-Brände u. Exploss.- **29 II**, 1193; Verhüt. v. CS_2-Bränden in Gummiwarenfabriken **29 II**, 1953; Brandgefahr in Celluloid- u. Celluloid-Warenfabriken u. ihre Bekämpf. **28 II**, 1837; (selbsttät. Sicherheitseinrichtt.) **27 I**, 3214; Herabminder. d. Brandgefahr in Lackfabriken **26 I**, 2032; Feuer- u. Explos.-Gefahr in Tiefdruckräumen u. ihre Verhüt. **29 II**, 1837; Störungen beim Absaugen v. Lösungsm.-Dampf-Luftgemischen **29 II**, 1334.

Vorbeugungsmittel gegen Brandgefahr **26 I**, 536; Erzeug. v. nichtoxydierenden Schutzgasen **26 I**, 1253*; inertes Gas als — in Zementbehältern für Öl **29 II**, 80;

Verwend. v. Se u. dessen Verbb. als Flammenschutz **25 I**, 2105; Verwend. v. chlorierten KW-stoffen für d. — **29 II**, 1723.

Feuerschützende Überzüge **26 II**, 2217*; **27 I**, 1378*, 1379*; —- u. Isolier-MM. aus übereinandergelagerten Schichten v. Faserasbest u. Glaswolle **28 II**, 1245*; Feuersichermachen: v. eisernen, hölzernen u. and. Bauteilen **28 I**, 2290*; v. Dächern, Wänden **28 I**, 2855*; v. Papier, Pappe, Baumwolle **27 II**, 2788*; v. Dachpappe **27 I**, 1391*; v. Faserstoffen **26 I**, 2987*; **II**, 1220*, 1599; **27 I**, 2375*; **28 I**, 274*; **29 I**, 590*; **II**, 1874*, 1992*; v. Geweben, Holz usw. **29 II**, 2618*; v. Stroh **25 I**, 318*.

Bibl.: Anleit. für —-Maßnahmen **27 II**, [1991]; — in industriellen Unternehmen **27 II**, [724]; Feuers- u. Explosionsgefahren in Kraftwagenhallen, Verhüt. u. Bekämpf. **27 II**, [724]; Verh. v. Chemikalien bei Bränden **29 II**, [617].

Feuerung, industrielle — **25 I**, 1546; **II**, 1323; **26 II**, 145; feuerungstechn. Betrachtt. zur Ringofen-— **26 II**, 2008; Theorie u. Anwend. d. Regenerativgrundlagen in d. Stahlindustrie **29 II**, 1200; Abhängigk. d. Eisenherst. v. d. Entw. d. Hitzeerzeug. im Laufe d. Geschichte **29 II**, 210; Umstell. einer Papierfabrik auf Braunkohlen-— u. Abdampfverwert. **26 II**, 842; hydroelektr. — (Verwert. d. W.-Kraft in d. —-Technik) **28 I**, 991; leuchtende u. nichtleuchtende Flamme in industriellen Gas-— **27 II**, 2528; Bedeut. d. Verbrennlichk. d. Kokses für d. Verfeuer. fester Brennstoffe auf dem Rost **26 I**, 3112; Verh. gepulverter Brennstoffe **26 II**, 145; Oxydat.-Zone in Rost- u. Schachtöfen **29 II**, 1105.

Gas-—: in d. Glasindustrie **26 II**, 1782; in keram. Anlagen **26 II**, 94; Hochleist.-Halbgas-— **26 I**, 1911; Gasbeheiz.: d. Temperöfen **27 II**, 2343; v. Hüttenbetrieben v. einer zentralen Generatorgasanlage **28 I**, 2654; v. Schmelz- u. Sud-Anlagen mit Ölgas **28 I**, 450; Öl-— (Systst.) **28 I**, 2861; (in metallurg. Öfen) **28 II**, 1479; —: v. Ölsiedeanlagen u. Kochereien mit fl. Brennstoffen **27 II**, 768; mit feuchtem Heizmaterial **26 II**, 847; Entw. d. Braunkohlen-Halbgasgroß-— **28 I**, 1601; Braunkohlen-— (gegenwärt. Stand) **25 II**, 873; (Ursachen d. Schlackenbldg.) **25 I**, 597; —: mit minderwertigen Brennstoffen **25 II**, 338; mitt. Sulfitablaugen **25 I**, 182; Verfeuer. v. Abfallholz **28 II**, 2314; Behandl v. pulverförm. Brennstoffen mit Teerölen **26 I**, 280*.

Thermodynamik d. Kohlenstaub-— **29 II**, 1248; (u. wirtschaftl. Grundlagen) **25 I**, 187; **II**, 1323; Erfahrr. mit feuerfesten Baustoffen bei Wanderrost- u. Kohlenstaub-— in U.S.A. **26 I**, 764; Kohlenstaub-Zusatz-— (Entw.-Möglichkk.) **28 I**, 1826; (Betriebsergebnisse) **26 II**, 1219; Kohlenstaub-— **26 I**, 2867*; **II**, 1604; (Vergleichsverss. mit Gas-—) **27 I**, 1912; (Berechn.) **27 II**, 2528; (mit Briketts) **26 I**, 2272*; (mit rhein.-westfäl. Steinkohlen) **27 I**, 3232; (mit Braunkohle, Grudekoks) **25 I**, 2273; (Einfl. d. hygroskop. Eigg. d. Braunkohle) **26 II**, 848; (in d. Gummiindustrie) **29 II**, 1854; (Verwert. v. Zellpech) **29 II**, 2958; Höhe d. Abbrandes an mit Kohlenstaub gefeuerten Wärmeöfen **28 I**, 1574; Erniedrig. d. Verbrennungstemp. für Kohlepulver **26 II**, 2859*; Mauerwerk bei d. Kohlenstaub-— **25 I**, 451; (Haltbark. d. Brennkammerwandd.) **26 I**, 1746; Ventilatorenbeschicker, Feinkohle-Staubkohlen-— für keram. Öfen **28 II**, 98; Kohlentrockn. für Staub-— **27 I**, 2254.

Dampfkessel-— (Systematik) **27 II**, 2773; (Verlustquellen) **27 I**, 3159; (Anpass. an d. neuzeitl. Kohlenverwert., Grenzen d. Mechanisier.) **28 I**, 2151; (Bedeut. d. Luftvorwärm.) **25 I**, 741; Kohlenpulver bei mit Gas gefeuerten Dampfkesseln **29 II**, 1757; Kesselheizvorr. für bituminöse Kohlen **29 I**, 1642; —-Einbau „Drallstein“ für Flammrohrkessel **28 I**, 1564.

Luftzuführ. **27 I**, 2958*; Vergl. d. Zugwrkg. in gasbeheizten Zement- u. Tonkaminen **27 I**, 2593; —-Anlagen für Massengüterverarbeit. **27 I**, 781; Wechsel-— für Dest.-Kammeröfen **26 II**, 2212*; Verss. mit Zusatz-— **28 II**, 708; Schwelverf. in Verb. mit Kessel-— **28 I**, 990; Ersatz v. —-Gewölben dch. Hängedecken **27 I**, 530; Brennstoffvortrockner bei —-Anlagen **25 I**, 806*; Ausnutz.: d. ultraroten Gasstrahl. in d. —-Technik **27 I**, 1269; d. bei — in d. Brennstoffrückständen enthaltenen Wärme **25 I**, 2524*; Trennen v. —-Rückständen **25 I**, 1830*; (magnet. Auslese v. Brennstoffen) **25 I**, 1149; (nach d. trockenmagnet. Verf.) **26 II**, 1913; Werkstoff für Roststäbe **28 I**, 113.

Verbrenn.-Probleme in ihrer Bezieh. zur öffentl. Gesundh.-Pflege **28 II**, 92; Mittel zur Verhinder. d. Rauchbldg. bei d. Verbrenn. v. Kohle **25 I**, 2131*.

—-Kontrolle **26 I**, 3445; (automat.) **28 I**, 1482; (dch. Rauchgasprüfer) **25 I**, 2346; Ermittl.: d. Verbrennungsluftmenge u. d. Schornsteinverluste bei Gas-— **25 I**, 2427; **II**, 702; d. Verbrenn.-Temp. in Schachtöfen **28 I**, 247; Unters. d. feuerfesten Materials für Kohlenstaub-— **28 II**, 1046; Wert d. CO-Anzeige **28 II**, 955.

Bibl.: Verh. d. rhein.-westfäl. Steinkohlenarten in d. Staub-— **27 I**, [2788]; Rules for burning coal in small furnaces **27 I**, [1399]; s. auch *Brennstoffe*, S. 347; *Heizung*, S. 946; *Hochofen*, S. 581; *Kohlen*, S. 1117; *Ofen*, S. 1519; *Wärmewirtschaft*, S. 2142.

Feuerwerkskörper, pyrotechn. MM. **25 II**, 377*; (für Leuchtspurgeschosse) **29 II**, 375; — aus Metaldehyd, Metallpulver u. farbgebenden Salzen **28 I**, 2559*; farbige Leuchtsätze **29 I**, 1178; flammenfärbendes Mittel in Form einer Tablette **27 I**, 2701*; Sätze aus Nitraten, Metallen u. Bindemittel **26 II**, 1716*; detonierendes Feuerwerkssalz **29 II**, 1116*; Wunderkerzen **25 I**, 2750*; **27 I**, 3158*; P-Nekrose bei d. Herst. v. — **29 I**, 780.

Fibramite, Eigg., Verwend.-Möglichkk. **28 I**, 440.

Fibrin, Auffass. als Verb. v. Fibrinogen mit Thrombin **29 I**, 1230; Spezifität **28 II**, 1783; Bldg.: bei d. Blutgerinn. bzw. aus Fibrinogen u. Thrombin (+ Ca) **25 I**, 687; **II**, 1182; **26 I**, 3405; **27 I**, 2566; **29 I**, 1229; **II**, 1929; (Morphologie) **25 I**, 2167; **II**, 939;

aus Fibrinogen dch. Takadiastase **28 I**, 1882; —-Geh. d. Blutes: bei d. Anaphylaxie d. Hundes **26 II**, 1060; bei akuter u. chron. CCl_4-Vergift. **27 I**, 318; —-Geh. d. Blutplasmas (Bezieh. zur Schilddrüse) **29 I**, 3114; Abscheid. aus Blut **27 I**, 2955*; (ohne Luftzutritt) **27 I**, 2439; Mol.-Gew. **25 II**, 1169; Überführ. in d. zäh-plast. Zustand u. in kolloide Lsg. **27 I**, 38, 249; isoelektr. Punkt **26 II**, 3090; **28 I**, 1532; kataphoret. Wander. v. Leukocyten u. Erythrocyten in —-Gelen **28 II**, 1583; elektrochem. Abscheid. **28 II**, 1861; elektrometr. Titrat. mit NaOH od. $Ca(OH)_2$ (Alkalibind.-Vermög.) **25 II**, 1344; Wander.-Zahlen in Lsgg. v. verd. Säuren u. Alkalien **28 II**, 1681; Säure- u. Alkalibind. **26 I**, 1124; **28 I**, 1532; Säurebind. u. Quell. **28 II**, 23, 24; Natur d. Bind.: an bas. Farbstoffe **29 II**, 2467; an saure Farbstoffe **27 II**, 706; Wärmeentw. bei d. Quell. v. gepulvertem Blut— **29 II**, 399.

Hydrolyse (Tyrosingeh.) **25 I**, 872; (Histidin- u. Tyrosingeh.) **26 I**, 2612; (Argininngeh.) **27 II**, 1482; (Phenylalaningeh.) **29 I**, 418; (Tryptophangeh. v. Pflanzen- u. Blut-—) **26 II**, 2095; Einw. v. Alkali (Racemisier. u. Hydrolyse) **29 II**, 755; Chlorier. **27 I**, 2435; Bromier. **25 II**, 42; Acetylier. **26 II**, 243.

Spalt.: dch. Fibrinase u. Kollagenase **27 I**, 2837; dch. Papain (Einfl. d. p_H) **27 I**, 3086; dch. Pepsin **26 II**, 1429; **29 II**, 448; (Kinetik) **26 I**, 1666; dch. Pepsin u. danach dch. ein Gemisch v. Trypsin u. Erepsin **28 I**, 1059; dch. pflanzl. Proteasen **26 I**, 2360, 2361, 3158; dch. Takadiastase **28 I**, 1881; dch. Trypsin **26 I**, 1664; **II**, 39; dch. proteolyt. Fermente v. Bact. mycoides **29 II**, 178; dch. Hefeproteinase **29 I**, 910; kochbeständige Aktivatoren für —-verflüssigende Fermente aus Hühnersarkomen **28 I**, 92; Wrkg. d. Tabakrauches auf d. pept. Verdauung d. – **27 I**, 3205; **II**, 848; Verwend. als N-Quelle für Milchsäurebakterien aus Gerbbrühe **29 II**, 760; proteolyt. Abbau: dch. Pilze **27 II**, 1353; dch. artfremdes bzw. arteigenes pathol. Serum **26 I**, 3344; **II**, 2978; **27 I**, 614, 2838; Einw. d. Fütter. v. jodiertem — auf d. Metamorphose v. Amphibien **29 I**, 919; biol. Bedeut. als Schutz- u. Heilmittel d. erkrankten Organism. u. therapeut. Verwend. **28 I**, 1680; therapeut. Verwend.: nach Wasserlöslichmachen mit Äthylenoxyd **26 II**, 1103*; zur Herst. blutstillender u. wundheilender Verbände u. Pflaster **29 II**, 769*; Verwend. zur Best. d. β-Proteasen **27 I**, 2457; Best. im Blut **26 I**, 2818; **27 II**, 2089; s. auch *Blut*, S. 321.

Fibrinasen s. *Enzyme*, S. 657.

Fibrinferment s. *Enzyme-Thrombin*, S. 667.

Fibrinogen, —-Geh. d. Blutes: bei Hämatoporphyrinkaninchen **25 II**, 1191; bei n. u. avitaminösen Meerschweinchen **29 I**, 1365; unter O_2-Mangel **27 II**, 951; bei inneren Krankheiten **25 I**, 106; **29 I**, 1364; nach Unterbind. d. äußeren Pankreasganges **27 I**, 3014; —-Geh.: d. Serums bei parenteraler Einführ. v. homologem Blut **27 I**, 1693; d. Plasmas: bei nephrektomierten u. uranvergifteten Hunden **27 I**, 1978; nach lange dauernder Chlf.-Narkose **28 II**, 67; u. Verhältnis zur Labilität in Plasma **28 I**, 1542; —-Geh. d. Kammerwassers (Einfl. v. Insulin) **27 II**, 588; Mechanism. d. Bldg. in d. Leber **27 II**, 1362; **29 II**, 3032; (Einfl. d. Arsenobenzolpräpp.) **27 II**, 1864; spezif. Viscosität, spezif. Refrakt. **28 II**, 460; spezif. Refrakt. **27 I**, 1713; isoelektr. Punkt **26 II**, 3090; **27 I**, 2439; **28 II**, 460, 629; **29 II**, 1937; Löslichkeitsminimum u. Säurebindungsvermögen bei physiol. Salzgeh. **27 II**, 450; Säurebind.-Vermög. **28 II**, 629; Einw. d. ultravioletten Strahlen auf — d. Citratplasmas v. Kaninchen u. Pferd **29 I**, 1083; Einw. v. Takadiastase **28 I**, 1882; Rolle bei d. Blutgerinn. **25 I**, 687; **II**, 1182; **27 I**, 2439, 2566; **II**, 449; (Bezieh. zur p_H) **27 II**, 2686; (Einfl. d. $[H^{\cdot}]$, d. Dialyse u. Elektrolyse) **27 I**, 308; (Auffass. d. Fibrins als Verb. v. — mit Thrombin) **29 I**, 1229; Mechanism. d. Einw. v. Thrombin **29 II**, 1929; Glykolyse bei d. —-Thrombingerinn. **28 I**, 1297; Wrkg.: d. Klapperschlangengiftes auf — **29 II**, 2908; d. Eiweißfrakt. v. Gewebs-— als d. Blutgerinn. hemmendes Mittel **26 II**, 604; Bezieh. zur Hämolysinbind. dch. Globulin im Kaninchenserum u. -plasma **27 I**, 2919; Best. **25 II**, 963; **28 II**, 2174; **29 I**, 2339.

Fibrochrom, Verwend. zur Pepsinbest. **26 II**, 2935.

Fibroferrit, Eigg., Zus. **25 I**, 829; Konst. u. Genese **27 II**, 1139.

Fibroin, Strukt.-Formel **26 I**, 3060; Strukt. d. Seiden-— **25 I**, 89; **II**, 1281; **27 II**, 442; **28 II**, 1871, 2565; **29 I**, 89; **II**, 2898; Sekret. dch. d. Seidenraupe **27 I**, 3017; **II**, 2023; Faserstrukt. d. natürl. Seide (ultramkr. Unterss.) **28 II**, 1657; Röntgenogramm v. Seiden-— **25 II**, 133; **26 I**, 2006; **28 II**, 163; **29 II**, 2771; Mol.-Gew. **28 II**, 163; isoelektr. Punkt v. Seiden-— **27 I**, 1767; Überführ. in d. zäh-plast. Zustand u. in kolloide Lsg. **27 I**, 38, 249; solutoide Lsgg. in wss. neutralen Lsgg. v. dispergierenden Salzen **28 II**, 2336; Dispers. u. Aggregat. in konz. Salzlsgg. **27 I**, 2144; therm. Zers. d. Seiden-— **25 I**, 672; Depolymerisat. d. Seiden-— **25 II**, 1282; Hydrolyse d. Seiden-— (mitt. *$25^0/_0$iger* Ameisensäure) **27 I**, 3199; (Geschwindigk.) **27 I**, 1486; (Strukt. d. erhaltenen Peptons) **27 I**, 3198; (Argininngeh.) **27 II**, 1482; (Tyrosingeh.) **25 I**, 872; (Tryptophangeh.) **25 II**, 192; J-Aufnahmevermög. d. Seiden-— **28 II**, 951; Amino-— aus mit HNO_2 behandelt. — **29 I**, 248; Azoderivv. d. — d. Seide, ihre Red. u. Konst. **27 II**, 2765; vgl. auch **28 II**, 2016; Verh. geg. Malachitgrün u. Fuchsin **27 I**, 1024.

Fichtenharz s. *Coniferenharze*, S. 937.

Fichtennadelöle s. *Öle, ätherische*, S. 1510.

Ficocerylsäure, Erkenn. d. — aus Gondang-Wachs als verunreinigte Palmitinsäure **25 I**, 180.

Filicin s. *Filixsäure*, nachstehend.

Filicinsäure s. $C_8H_{10}O_3$ [*Formelreg. S. 288*].

Filix mas s. *Arzneipflanzen*, S. 200.

Filixsäure (Filicin), —-Geh. v. Extractum Filicis **28 I**, 2733; physiol. Wrkg. **27 I**, 1855; Verwend. als „Distol“ **26 I**, 2382; biol. Wertbest. v. Filix mas **25 I**, 142; Best. im Extractum filicis **26 I**, 2946, 3420; **II**, 82; **27 II**, 470.

Filmaronsäure, Gewinn. aus Farnkrautwurzelextrakt **27 I**, 1707*; physiol. Wrkg. **27 I**, 1855.

Filme, Nitro- od. Acetat-—? **25 II**, 2329; Herst.: v. gewalzten — **26 I**, 2522*; v. nicht abnutzbaren — **25 I**, 2050*; v. — mit matter Oberfläche **29 I**, 171*; v. dünnen — dch. Gießen d. —-bildenden Stoffe auf eine Fl.-Oberfläche, insbes. Hg **29 II**, 81*; Vorr. zur Herst. v. — **28 I**, 770*; Kühltrommel für d. Herst. **27 II**, 2728*.

Herst.: aus polymerisiertem Vinylchlorid **27 I**, 2029*; aus einem glyptalähnl. Kunstharz **29 II**, 1854*; aus Alkydharzen **29 II**, 100; aus einer Misch. aus einem Plastizier.-Mittel, Glycerin, Glykol u.einem Aldehyd-Harnstoff-Kondensat.-Prod. **29 I**, 958*; aus Harnstoff-CH_2O-Kondensationsprodd. **25 I**, 908*; **29 I**, 2476*; aus Kautschuk **25 I**, 1459*; aus Resorcin-Stärke **27 I**, 1910; aus Mehl v. Kon-Nyakku **29 II**, 1993*; aus Eiweißstoffen **26 II**, 1602*.

Herst.: aus Cellulose **27 I**, 1091*; aus Cellulosederivv. **25 I**, 1665*; **II**, 2331*; **26 I**, 540*; **28 I**, 3132*; (u. Aminen) **26 II**, 2513*; (u. Phthalsäuredi-n-butylester) **26 I**, 2988*; (u. Gelatine) **25 I**, 1926*; **27 I**, 1091*; (in W.-freien Lösungsmm.) **27 II**, 352*; (gefärbten) **27 I**, 1072; **28 I**, 3132*; (für elektr. Kondensatoren) **27 II**, 521*.

Herst.: aus Cellulosehydraten **26 I**, 2522*; (aus Cu-Cellulose) **27 I**, 380*, 1251*; aus Cu- od. $ZnCl_2$-Cellulose **26 II**, 2367*; aus Nitrocellulose **25 II**, 2331*; **26 I**, 2639*, 3110*, 3111*; **II**, 137, 2248*, 3083; **27 I**, 1090*; Stärke d. — aus plast. Cellulosenitraten **25 I**, 1253; Nitrieren v. regenerierten Cellulose-— **25 II**, 1828*.

Herst.: aus Celluloseester- oder -ätherlsgg. **28 II**, 1282*; aus Cellulosealkyläthern **27 I**, 1091*; aus Cellulosethiourethanen **25 II**, 2330*; aus Celluloseestern **25 I**, 1148*, 1149*, 1665*; **26 I**, 3370*; **II**, 957*; aus Celluloseacetat **26 I**, 3110*; (nicht entflammbare) **25 I**, 1034*; Unterlage für Acetylcellulose-— **28 II**, 305*.

Herst. aus Viscose **25 I**, 1472*, 1664*; **II**, 1573*, 1828*; **26 I**, 275*, 1075*, 1076*, 1332*, 1743*, 3370*; **II**, 1602*; **27 I**, 3163*; **II**, 2248*; **28 I**, 277*; **II**, 1283*; (Haltbarmachen) **29 II**, 2743*; (u. Cu-Cellulose) **27 II**, 1221*; (Eigg., Abhängigk. v. d. Zus.) **28 I**, 440.

Elektr. nicht erregbare — **26 I**, 2757*, 2859*, 2860*; Herabsetz. d. elektr. Erregbark. v. — **28 II**, 2610*; elektr. Entladen **29 I**, 2004*; Entfärb. angefärbter — **29 I**, 958*; Trocknen **27 I**, 1090*; **29 II**, 1993*; Härten v. Gelatine-— **28 II**, 2770*; Erhöh.: d. Festigkeit u. Elastizität **28 II**, 2206*; d. Gleitfähigk. **26 I**, 1743*.

Weichmachungsmittel **26 I**, 3371*; (Mesoweinsäuredibutylester) **28 I**, 2305*; (Stearinsäure-n-butylester) **27 II**, 1620*; Konservierungsmittel **26 I**, 2757*, 3370*; Überziehen mit Celluloseester-Lsg. **27 II**, 2788*; Mittel zum Überziehen u. Kleben **26 I**, 1333*; Klebemittel **26 II**, 2866*; Verstärk. d. Ränder **26 I**, 1744*; s. auch *Celluloseäther*, S. 424; *Celluloseester*, S. 425; *photograph. Filme*, S. 1665; *Seide, Kunstseide*, S. 1869.

Filter, Filtrat. u. —-Anlagen **27 I**, 1049; Begriff, Anforderr. an d. —-Material, —-Arten **28 I**, 2521; Arten, Anwend. **25 I**, 123; Einrichtt. in d. heut. Industrie **27 II**, 1186; Fortschritte auf dem Gebiete d. —-Konstrukt., automat. Filtrat. **29 II**, 615; Wrkg. v. Langsam- u. Schnell-—-Anlagen **27 I**, 1507; Vorgänge im Separator d. Schlickschen Feinsieb-— ,,Ops" **27 II**, 152; wirtschaftl. Fass.-Vermögen **27 I**, 930.

Neues —-Syst. für d. chem. Industrie (Anschwemm-Filtrat.-Verf.) **28 I**, 1564; —-Vorr. **25 I**, 1428*, 1777*; **26 I**, 2028*; **II**, 626*; **27 I**, 1049*; **28 I**, 828*, 1078*, 2435*; **II**, 174*, 1244*, 2390*; **29 I**, 674; **II**, 2706*; (Enzinger- u. Union-Werke Mannheim) **25 I**, 143; Anschwemm- u. ,,Terra"-— **27 II**, 2127; Konzentratoren— **26 I**, 747; Hochleistungsfilter ,,Frings", Modell M-F-S **26 I**, 2259; Hochleist.— ,,Marktscheffel-Frings" Modell M.-F. **28 I**, 2671; Baldwin-—-Anlage **27 I**, 3026; Metafilter **29 II**, 1055; Filtergefäß **29 II**, 3239; Röhren-— **29 II**, 2805*.

Schnellfilteranlagen **25 II**, 79; Widerstand bei d. Schnell-— in Cambridge **27 I**, 1199; kontinuierl. — **26 I**, 1245, 3094; (,,Imperial") **28 II**, 194; (für große Mengen) **27 II**, 1497; (für schlammige MM.) **28 II**, 1133; Filtriervorr. mit Auslaug. für kontinuierl. Betrieb **27 II**, 2413*; selbsttät. —-App. **28 II**, 471; **29 II**, 2348; mehrstuf. Kreis-— mit nachfolgender Hochdruckfiltrat. **25 I**, 1517*; — mit Kreislaufwaschvorr. **28 I**, 828*; (mit körn. —-Material) **27 II**, 2219*; endlose Umlauf— **29 I**, 1976*; beständ. Zirkulator für kontinuierl. — **29 II**, 2226.

Vergleichsverss. zwisch. verschied. —-Pressen **27 I**, 158; —-Pressen (Standardtypen) **27 II**, 1186; —-Presse **25 I**, 2501*; **27 I**, 333*; **29 II**, 2805*; (kontinuierl.) **25 II**, 420; (Behandl. u. Verbesser.) **28 I**, 1564; —-Kuchenpresse **27 II**, 2413*; Speisen v. —-Pressen **25 II**, 2323*; Herst. chemikalien- u. hitzebeständ. Platten u. Rahmen für —-Pressen **25 I**, 1777*; —-Pressenplatte **27 II**, 1876*; —-Pressenplatten u. Rahmen aus Weichgummi **28 I**, 854; Vollplatte für —-Pressen **28 I**, 2853*; Kautschuk-—-Scheibe **28 I**, 2522*.

Entw. d. kontinuierl. Dreh-Trommel-— **28 II**, 2175; drehbare —-Trommel ohne Zellen **27 II**, 2623*; drehbare Saugtrommel **25 I**, 268*; **26 I**, 749*; Trommel-— **29 I**, 120*, 1976*, 2677*; **II**, 2706*; (v. Mount) **26 II**, 2646; Zellenfiltersaugtrockner **25 I**, 2267; (zur Filtrat. säurehalt. Schlämme) **27 II**, 616; (—-Mantel) **27 II**, 2092*; Drehzellen-— **29 I**, 1136*; Filter- u. Eindickeinricht. mit kreisenden Filterkörpern **26 II**, 3106*; Zentrifugal-— **26 I**, 1605; Schleuder-— mit Vollmanteltrommel **27 II**, 1498*; Betrieb v. Trommelzellen-— **25 I**, 2718*; Bespann. v. Drehfiltertrommeln mit schraubenförmig aufgewickelten Streifen **25 II**, 1707*; Tragrost für d. —-Tuch an Zellentrommelfiltern **25 I**, 1777*; Beschickungsvorr. für kreisende — **26 II**, 806*; Abnahmevorr. für d. —-Kuchen bei —-Trommeln **29 II**, 921*.

Wirkungsweise v. Nutschen u. Saug— **26 II**, 84; Neuerr. an Nutschen **26 II**, 84;

Nutsche: **28 I**, 235*; **29 I**, 1756*; aus Porzellan **25 I**, 551; (heizbar) **27 II**, 307*; (heiz- u. kühlbar) **28 I**, 1792; mit getrenntem Siebbecher **26 II**, 1078; mit mehreren Etagen **29 II**, 465*; Sauggautsche mit ununterbrochener Saugeranlage **27 I**, 3159; Saugfilter mit auf einer hohlen Welle aufgereihten Saugfilterscheiben **25 I**, 1353*; Trichter zum Filtrieren grobkörn. Ndd. od. krystallin. Körper **28 I**, 1077*; Filtriervorr.: zum Absaugen kleiner Niederschlagsmengen **25 II**, 2070; **26 I**, 980; zum Absaugen v. Krystallen bei niedr. Temp. **25 I**, 370; Verwend. einer großen Saugflasche an Stelle einer kleinen **27 I**, 2220; Vorlegflasche zum — unter vermindertem Druck **27 II**, 134; Saugflasche für d. quant. Analyse **28 II**, 917.

Vakuumfilter **25 I**, 269*; (im Cyanidprozeß) **25 I**, 419; Werdegang d. Moore-Vakuum-— **27 II**, 1600; Entw. d. Innentype d. Vakuum-— **28 II**, 284; Hochleist.-Vakuum-— **28 I**, 2279; Dorr-Vakuum-— **27 II**, 2622; **28 I**, 273; drehb. Vak. Trommel-— **28 II**, 476*; (Innenbeheiz.) **28 I**, 2853*; (Einricht. zur Erhöh. d. Vakuums in d. Trockenzone u. Verhinder. d. Rißbldg.) **28 I**, 1687*.

Stromlinien-— **26 I**, 2224; (Entw., Vorteile u. Anwend.) **27 I**, 158; (für Schmieröle) **26 I**, 1491.

— aus ringförm. —-Elementen **28 I**, 1078*; Fl.-— aus Platten **28 II**, 1244*; **29 I**, 2092; —: mit elast. Zwischenkörper **25 I**, 144*; aus stabartigen Lamellen **26 II**, 1084*; aus einem Stapel zusammengepreßter, an sich undurchläss. Blätter oder Platten mit unebener Oberfläche **26 I**, 192*; —-Platten großer Festigk. aus elektr. geschm. Tonerdekörnern **25 I**, 419; Filtrierelemente **29 I**, 422*; —-Siebe **28 I**, 1445*; Herst. feinporiger Drahtgeflecht-— **28 II**, 475*; — aus Metallgewebe mit feinen Poren **29 I**, 567*; Anordn. d. —-Rahmen **27 II**, 965*; — mit körn. Filtriermaterial **26 I**, 192*; (Schleudertrommeln) **26 I**, 749*.

Selbstreinigendes — **27 II**, 1064*; Wrkg. v. Paraffin u. öligen Substst. auf —-Kerzen **27 I**, 1986; Reinig. v. — **25 I**, 2329*; Strahlwäscher für körniges Filtermaterial **25 I**, 1114*; **26 I**, 997*; Entlüftungsvorr. für — **27 II**, 2559*.

Schlamm-— für chem. Zwecke **26 I**, 455; —-Diaphragma für elektrolyt. Zwecke **26 II**, 2336*; Filtrat.-Anlagen u. d. method. u. kontinuierl. Erschöpf. v. Schlamm, Ndd. u. Mineralien **29 II**, 2587; —: für viscose Fll. **29 I**, 1594*, 2564*; **II**, 3242*; für gesätt. Lsgg. bei konstanter Temp. **27 II**, 1868; Entschlämmen heißer Rohsalzlsgg. mitt. d. Kellypresse **27 I**, 503; (mitt. d. Sweetlandpresse) **27 I**, 504; (mitt. Kelly-—-Presse, Zellen-—-Saugtrockner, Teller-—) **27 I**, 504; Saugfilter zum Entwässern v. Salz **28 II**, 177; — für Vergaser **28 II**, 702*; —-App.: zum Entfärben v. Fll. mitt. akt. Stoffe **28 I**, 388*; zum Auswaschen d. Ni-Katalysators für Fetthärt. **27 I**, 1080; kontinuierl. Vakuum-— in d. Zellstoff- u. Papierindustrie **28 I**, 273; Trommel-— zum Entwässern, Entlaugen u. Waschen v. Zellstoff in Zellstoff- u. dgl. Fabriken **28 II**, 2205*; Verwend. v. Zentrifugen an Stelle v. —-Pressen für Öle, Lacke, Bzn. **27 I**, 782; einf. Ölfiltrierapp. zur raschen Filtrat. **29 II**, 456; Ton-— für Gasolin **26 II**, 141; Waschleder-— für Bzn. **26 I**, 1087*; — für CO_2-halt. Fll. **28 II**, 2201*; Schalen-—: für Bier, Wein **28 II**, 1830*; für Preßhefefabrikat. **25 I**, 443; App. zur Filtrat. v. Bier **29 II**, 805; Absorptionswrkg. v. Filtermaterial auf Zuckerlsgg. **25 I**, 1462; — für d. Zuckerfabrikat. **26 II**, 1596; Abläutern mit d. Maische-— **27 I**, 1761; Metall-— für Maischefiltrat. **29 II**, 1356.

—-Material **27 I**, 1626*; **28 II**, 92*; (entfärbend wirkend) **27 II**, 2559*; **29 II**, 922*; (porös, dch. Chemikalien nicht angreifbar) **28 I**, 2116*; Schwimmfiltermaterial **25 I**, 1777*; Herst. poröser elektrizitätnichtleitender Formlinge für — **29 II**, 1961*; —-MM. d. Celite Products Comp. **28 I**, 271; Anwend. d. Super-Cel-—-M. **28 I**, 950; —-MM.: aus Mischungen körniger u. faseriger Stoffe **26 I**, 1247*; aus Faserschichten **25 I**, 145*; aus anorgan. Stoffen **26 I**, 749*; aus zu Fäden verblasenen Mg-halt. Stoffen **28 I**, 235*; aus mit Harz behandelten Mineralkörnern **26 I**, 3264*; aus Quarzkörnern **26 I**, 192*; aus Kieselgur **27 II**; 1064*; (Wert) **29 I**, 1247; (u. Melasse) **26 II**, 1165*; (u. Sägemehl) **26 II**, 1165*; (u. holzschliffreiem Zellstoff) **29 I**, 110; aus SiO_2-Gel **26 I**, 1598; **28 I**, 732*; aus Carborundum oder Al_2O_3 **29 I**, 2677*; aus Cr_2O_3 **29 I**, 2677*; **II**, 2087*; aus Asbest **28 I**, 2853*; **II**, 118*; (für Getränke) **29 II**, 1752; (mit Bindemittel) **26 I**, 997*; aus Schiefer **26 I**, 749*; aus Knochen **25 I**, 1114*; aus C-halt. Material **25 I**, 145*; aus Papierbrei **26 II**, 795; aus Kautschuk **29 II**, 2737*; aus Hartgummiteilchen **26 I**, 1681*; —-Stoff: für heiße oder saure oder alkal. Gase u. Fll. **28 II**, 1803*; für KW-stoffe, Gasolin **27 I**, 2935*; für gebrauchtes Gasolin **25 I**, 2133*; für Mineralöldest.-Prodd. **28 I**, 620*; **29 II**, 822*; Luftbind. dch. —-Material **26 II**, 88.

Regenerier.: v. —-MM. **26 II**, 2469*; (App.) **29 I**, 2093*; v. anorgan. —-MM. **26 I**. 2819*; v. Kieselgur-— **26 I**, 2825*; v. Permutit-— **26 II**, 2993; v. basenaustauschendem —-Material dch. Salzlsgg. **29 I**, 2680*; v. —-Stoffen nach d. Filtrieren v. Mineralöl **29 I**, 2263*.

— aus porösem Stein **28 II**, 2390*; (Eigg., Verwend.) **27 I**, 3117; (Widerstandsfähigk. geg. H_3PO_4 u. H_2SO_4) **26 II**, 1164; (Brandol-Steine) **27 I**, 1875; —-Platten aus keram. Material **28 I**, 958*; Herst. dünner, poröser —-Steinplatten, —-Ringe **29 I**, 1723*; Entwurfseinzelhh. für offene Schnellsand-— **29 I**, 1977; Sand- u. Kiesbedarf für — **29 II**, 3172; Harding-Sand-— **27 I**, 537; Sand-— mit Strahlwaschapp. **28 II**, 92*.

—-Tücher (Anwend.) **26 I**, 1245; **II**, 806; —-Tücher d. Kampagne *1916—17* u. *1920—21* **27 II**, 177; Verwendbark. v. Wollgeweben **28 I**, 388; mechan. u. physikal.-chem. Analyse neuer —-Tücher **29 II**, 358; Ersparnisse bei d. Verwend. v. —-Tüchern **29 I**, 1722; Beutel-— **27 II**, 1876*; Herst. chemikalienbeständiger —-Tücher **26 II**, 1165*; säure- u. feuerfestes, wider-

standsfähiges, zusammendrückbares Gewebe **28 II**, 1803*; — aus Gewebe **29 I**, 1247*; **II**, 2086*; Anschwemm-— für Trüben **28 II**, 376*; Einfl. d. —-Materials auf d. Qualität d. Schlammpressenarbeit **26 I**, 1726; Zuckerfabriks-—-Tücher **29 I**, 2594; (Änder. d. mechan. u. physikal.-chem. Eigg. dch. d. Abnutz.) **29 II**, 1083; (Ermittl. der d. Dauerhaftigk. schädigenden Einfll. im Labor.) **29 II**, 1481; Einricht. an mit —-Tüchern ausgestatteten Filteranlagen zum Reinigen d. —-Tücher **29 I**, 1847*; Reinig. v. —-Tüchern **26 I**, 3264*; Vorr. zum Abreinigen u. Spannen von aus ungeteilten Stoffilterflächen gebildeten — **25 I**, 2329*.

—-Pressenpapiere, Extrakt.-Hülsen u. — **27 II**, 2331; Filtrierpapier (hochwert.) **29 I**, 3050; (Anwend. in d. quantit. Analyse) **29 II**, 2228; (Behandl. mit Pyridin u. $Cl\cdot SO_3H$) **29 I**, 47; elektr. Membranwrkg. bei Fll. **27 I**, 252; (capillaraktive Wrkg.) **27 II**, 885; Capillarwrkgg. in Filtrierpapier **29 I**, 366; Filtrierpapier: Adsorpt. v. Säuren **26 I**, 605; Adsorpt. positiver Kolloide u. bas. Farbstoffe **27 I**, 1134; Gewöhn. bei d. Adsorpt. **27 I**, 2047; Dispers.-Maximum beim Schütteln mit Na-Citratlsgg. **27 II**, 27; Einfl. bei Zuckerfabriksanalysen **27 I**, 1759; Analyse **26 I**, 1456.

Automat. — für Kulturfl. **25 II**, 1197; Adsorpt. v. Phosphaten dch. Pasteur-Chamberland-— **25 II**, 2293; Aktivin zum Sterilisieren u. Durchlässigmachen v. — **26 II**, 1444; Bakterien-— **26 I**, 997*, 1246*, 2948; **II**, 2000; **28 I**, 367; **II**, 1596; (verbesserte Anordn.) **28 II**, 2494; (aus $CaCO_3$-halt. Gips mit einem Zusatz v. *25*$^0/_0$ MgO) **28 I**, 367; (Wirksamk. mechan. Gravity-—) **27 I**, 2350; — zur keimfreien Filtrat. auf kaltem Wege **27 II**, 2427; Sterilisier.-— **28 II**, 2488*; (mit Norit gefüllt, für trop. Temp.) **27 I**, 1199; Verwend. d. E.K.-—: in d. Kellerwirtschaft **29 II**, 2949; zur Essigfiltrat. **29 II**, 2949; Beschleunig. d. Filtrat. dch. Berkefeld-— **26 II**, 467; Wert d. Szigmondy-Bachmann-Membranen für Keimfiltrier. **28 I**, 2109.

Ultra-— (histor.) **26 I**, 2938; (techn. Anwend. u. Herst.) **29 II**, 1055; (Herst.) **26 I**, 442; **II**, 794, 795, 2937*; (Anwend.) **26 I**, 2938; **II**, 1162; Verwendungsgebiet d. Membran-— **27 I**, 919; **28 II**, 795; (Bodenanalyse) **27 II**, 2342; App. zur industriellen Verwend. ultrafilternder Membranen **28 II**, 2495*; Membran-—: zur keimfreien Filtrat. **27 I**, 915; für nicht wss. Lsgg. **25 I**, 2582; Arbeiten mit Membran-— **27 II**, 1743; Elektro-Ultra-— **26 I**, 442; **II**, 2616; Herst. v. Ni-Membranen für Ultra-— **26 II**, 721; Vorr. zur fabrikmäß. Herst. v. Ultra-—-Membranen mit Gewebeeinlage **28 II**, 702*; Herst. weitpor. Ultra-— **29 I**, 2209; Membran für Ultra-— **29 I**, 1593* (mit abgestufter Feinh. bis zu Molekülsieben) **29 I**, 1096; Kolloid-— mit halbfester Membran **25 II**, 2006; Ultrafiltrationsgerät aus porösem keram. Material **25 I**, 1775*; Ultrafilter mit Kollodiummembran **25 I**, 1886; Verwend. v. Kollodiummembranen zur Trenn. u. Analyse v. Farbstoffen **28 I**, 2996.

Verwend.: v. Glasfilternutschen in d. analyt. Chemie **25 I**, 1887; v. Porzellan-, Quarz- u. Glas-— in d. quantitat. mikrochem. Analyse **27 I**, 491; d. Porzellanfiltertiegel in d. Gewichtsanalyse **26 II**, 69; Glas-—-Geräte **26 I**, 171, 442; **II**, 2325; **27 I**, 1502; **29 II**, 1564; Verss. an —-Tiegeln mit poröser Bodenplatte **29 II**, 456; poröser Glaskörper aus zusammengesinterten Glasteilchen **25 I**, 1114*; **29 II**, 1441*; —-Platten aus Glaswolle **27 I**, 1339; Verwend. d. —-Platten aus porösem Jenaer Glas in d. biolog. Analyse **29 I**, 1714; Jenaer Glas-— in Rezeptur u. Defektur **28 I**, 717; Glas-—-Geräte im textilchem. Laboratorium **28 II**, 917; Quarzgeräte mit filtrierenden Böden **25 II**, 2006; Porzellantiegel mit durchlässigem Boden **25 I**, 266*; Porzellan-—-Geräte **26 II**, 1078; (Haldenwanger) **26 I**, 3560; schnelles Filter für quantitative Filtratt. **29 I**, 928; App. für Mikrofiltrat. **28 I**, 2109; **II**, 917, 1590; —-Stäbchen bei Pregls Mikroanalyse **27 II**, 295; Mikro-— zur Ca-Analyse **29 II**, 3240; Shimer-Rohr **25 I**, 2393; ökonom. Form d. Falt. glatter Papier-— **25 II**, 417; Verwendbark. v. vorher gewogenen — zur quantitat. Analyse **28 II**, 695; Vorbereit. d. Löschblätter, d. bei d. Mikroanalyse nach Bang verwendet werden **28 II**, 798; Adsorpt. v. ThB + C an — u. Dialysierhüllen **28 I**, 170; —-Konusse aus porösem keram. Material **25 II**, 2006; heizbarer —-Trichter **27 II**, 1290*; „Blitz“ Schnellfiltrierapp. nach J. Weiß **28 I**, 226; Dauer-— für fortlaufende Unters. **27 II**, 856; Laborvakuum-— **28 I**, 2847; Druckfiltervorr. für d. Labor. **25 I**, 1633; Plan u. Konstrukt. eines wirksamen Labor.-Luftdruck-— **29 II**, 3039; sparsames Hg-— **28 II**, 587; neuer —-Stutzen **29 II**, 913; drehbarer —-Stand **27 II**, 135; **28 I**, 1205; App. für Reihenfiltration im Vakuum **26 II**, 1162; Reagenzglas-Filtrierstativ für Rezeptur **29 II**, 1713.

Best. d. Porenweite **26 II**, 467, 2615; (v. keram. — dch. d. Systst. Luft-Fl. u. Fl.-Fl.) **29 II**, 1433; Best. d. Porenweite u. Porenzahl v. —-Steinen **26 I**, 2228; Zerstör. d. — in d. quant. Analyse dch. Oxydationsmittel **26 II**, 1989; Vergl. d. Angreifbark. u. Verwendbark. moderner Filtriergeräte **28 I**, 1438; Methth. zur Best. d. Trübb. in —-Anlagen **29 I**, 3023.

Bibl.: Membran-—, Cella- u. Ultrafein-— **29 II**, [18]; s. auch *Abwässer*, S. 5; *Gasmasken*, S. 816; *Gasreinigung*, S. 817; *Lichtfilter*, S. 1256; *Sterilisation*, S. 1948; *Wasser*, S. 2150.

Filtergelb, Verwend. als Filter für Gaslichtpapiere **29 II**, 1620; spektrophotometr. Analyse d. Gemisches mit Erythrosin **27 II**, 139.

Filtrieren, Allgemeines **26 II**, 2210; — in d. chem. Industrie **25 I**, 557; **26 I**, 995; Theorie **29 I**, 779; mechan. Grundlagen **28 II**, 799; Grundzüge d. Kontaktfiltrat. **28 I**, 2328; Einfl. d. Druckes auf d. Fundamentalfiltrat.-Gleich., wenn d. festen Bestandteile nicht starr oder zusammenpreßbar sind **28 II**, 2336; —-Geschwindigk. reiner Fll. **28 I**, 723; elektromotor. Filtrationspotentiale **25 II**, 1659; neue Art zu — **27 I**, 2229; — u. Filtrieranlagen **27 I**, 1049; moderne Filtrat. **28 II**, 593; Mechanism.; Filtrat.-Konstanten für $CaCO_3$ u. $CaSO_4$

27 I, 2120; Filtrationskonstanten v. Norit u. „Nobrac“ **27 I**, 142.

—: v. Fll. **25 I**, 2179*, 2180*; **II**, 1885*; **26 I**, 3265*; **27 II**, 722*; (u. Eindicken) **27 I**, 1349*; v. alkoh. Fll. **25 I**, 1115*; v. Lsgg., d. suspendierte Stoffe enthalten **27 II**, 1064*; v. Gemischen fester u. fl. Stoffe **26 I**, 996*; absatzweises — **26 I**, 457*; selbsttät. — **25 I**, 2582; **27 I**, 2220; kontinuierl. — **28 I**, 1565*; **29 I**, 584; (Gegenstromfiltrat.) **28 II**, 2687*; (Druckfiltrat.) **28 II**, 2687*; (leichte Destillate) **26 I**, 2615; ununterbrochenes Perkolieren u. — in neutraler Atmosphäre **26 II**, 278; —-Verf. mit Umkehr. d. Stromricht. **27 I**, 1625*; verbesserte Meth. unter Benutz. d. Büchnertrichters **27 I**, 919; Koagulat. aller peptisierende, eiweißhalt. usw. Elemente enthaltenden Stoffe vor d. — **28 I**, 1445*; Saugen als Filtrierhilfe **29 I**, 774; Zentrifugalfiltrat. bei d. Reinig. kleiner Materialmengen dch. Umkrystallisieren **29 II**, 2077; gleichmäß. Verteil. des Waschwassers auf rotierenden Nutschen **25 I**, 420*.

Ultrafiltration **26 I**, 1853; **II**, 795, 1772; **29 I**, 265, 2445; (Mechanism.) **25 I**, 2393; **26 I**, 2386; Technik, Theorie, Fehlerquellen **28 II**, 1590; erste Ultrafiltrat.-Verss. **28 I**, 379; Ultrafiltrat. unter Druck **25 I**, 2582; Elektrodialyse u. Elektroultrafiltrat. **26 I**, 1378; Elektro-Ultrafiltrat. **26 I**, 442; (zur Best. d. Nährstoffbedürfnisses d. Bodens) **29 II**, 1579; (v. Gelatine u. Leim) **26 I**, 555; Ultrafiltrat. (Herst. geeigneter Kollodiumfilter, Größenbest. filtrierbarer Virusarten) **27 II**, 1867; (moderne App.) **27 II**, 2623; (mit Hilfe v. Kollodiumsäcken) **29 II**, 1388; Ultrafiltrat.: nichtwss. Lsgg. **25 I**, 582; kleiner Fl.-Mengen mit d. Zentrifuge **28 I**, 1978; hydrophiler Kolloide (Konz. u. Reinig.) **26 II**, 2886; v. koll. Lsgg. v. Organochromverbb. in Äthylenbromid **26 II**, 1837; v. Eiweiß-Lsgg. **28 II**, 680; v. vegetabil. Gerbstofflsgg. **26 II**, 2139; Wesen d. Ultrafiltrat., Anwend. in d. Milchwirtschaft **29 II**, 947; — dch. eine lebende Membran **27 II**, 1982; Ultrafiltrat. u. Ultrafiltrat in vivo **29 I**, 680; Ultrafiltrat.: zur Unters. d. Blutplasmas bzgl. Na, K u. Cl **25 II**, 52; v. Blutserum **26 I**, 1669; u. Kompensat.-Dialyse; Ionen-Bldg. im Blutserum **26 II**, 604; v. Ureaselsgg. **26 I**, 2007; v. Bakteriophagen **26 I**, 1666; zur Konz. v. Bakterientoxinen **27 II**, 1184; v. Blut u. Galle d. Weinbergschnecke **27 I**, 473; Bezieh. zwischen Filtrierbark., Ausscheid. v. Farbstoffen u. ihrem Verh. im Tierkörper **26 I**, 2016; Einfl. d. Orientier. d. Moll. auf d. Verstopf. d. Filter u. Ultrafilter **28 I**, 1943; —: koll. Substst. **29 II**, 456; v. Fll., d. zum Koagulieren neigen, wie wss. Kautschuklsgg. **29 II**, 1229*; v. Fll. mitt. Capillarfiltern **28 I**, 2116*.

Getrennte Abnahme v. auf d. Filtermantel ansetzenden Schichten bei Vakuum-, bes. Trommelfiltern **28 I**, 235*; Aufschlämmgefäß zur Behandl. v. Filterkuchen **27 I**, 927; Beseitig. v. Rissen im trocknenden Filterkuchen bei sich bewegenden Vakuumfiltern **26 I**, 997*; Pressen v. Fll. enthaltenden Substst. **29 II**, 2805*; —-Verf. zum Trennen organ. v. anorg. Körpern im Filterkuchen **29 I**, 2092; Extrakt. d. Einschlüsse im Filterkuchen **29 II**, 78*; Verf. zur absol. Auslaug. saurer Filterpreßkuchen **29 I**, 2220*; Vorr. zum Waschen d. Kuchens in umlaufenden Trommelfiltern **29 II**, 2086*.

Probleme d. Sandfiltrat. (allg.) **26 II**, 2744; Filtrat.-Gleichch. für kompressible Schlämme **29 I**, 566; vollständige Schlammwaschanlage in Einheitsapp. bei d. Fabrikat. d. kaust. Soda (Dorreindicker) **29 I**, 2345; Einricht. zum — v. dünnflüss. Schlämmen mitt. hintereinandergeschalteter Vakuumzellenfilter **29 I**, 2213*; Elektrolytkreislauf zum Ab— d. Verunreinigg. in d. Galvanotechnik **27 I**, 1214*; —: v. galvan. Bädern **28 II**, 2593; (App.) **28 II**, 2192*; v. Wäschereibenzin **26 II**, 1788; v. Leim- u. Gelatinelsgg. **27 II**, 2031; v. Öl **27 II**, 1905; v. Petroleumprodd. (Kontaktfiltrat.) **27 I**, 2620; v. KW-stoff- u. a. Ölen **28 I**, 1347*; Einfl. d. Viscosität u. Adsorpt. auf d. Schnelligk. d. — v. Eiweißlsgg. **27 I**, 2050; Anwendbark. d. Mannesschen Bodenfilterprojektes **26 I**, 461; —: v. Würze, Bier u. a. schäumenden Fll. **28 II**, 1629*; beim Bierbrauen (Schwierigkk.) **29 I**, 1278; bei d. Maischefiltrat. **29 II**, 2518; bei d. Kunstseidefabrikat. **26 I**, 2819*; in Zuckerfabriklaboratorien **25 II**, 1565; Faktoren, d. d. Kohlefiltrat. d. Rohzuckers beeinflussen **27 I**, 2779; Verss. mit Sweetland- u. Krogg-Filterpressen in d. Zuckerindustrie **29 II**, 664; selbstentleerende Saugflasche für d. Zuckerbest. **29 II**, 228.

Kunst d. — **26 I**, 3560; — v. Emulss. bildenden Ndd. beim Ausschütteln **25 I**, 1886; Durchführ. v. Filtrationsproben **26 II**, 69; — v. Stannioxyd **26 II**, 1671; — v. W. u. wss. Lsgg. in Apotheken **29 II**, 910; Berechn. d. Auswasch. v. Ndd. nach d. Gegenstromprinzip **29 II**, 1055; Filtrationsanalyse als dispersoidanalyt. Methode **25 I**, 2098; (Anwend. auf gerbereichem. Fragen) **25 I**, 2135; **II**, 1118; Filtrierverf. zum Messen d. Schmutzstoffe in Milch **26 I**, 2520.

Bibl.: Osmose, Dialyse, Ultrafiltrat. Les Colloides dans l’industrie **28 II**, [1538]; s. auch *Perkolation*, S. 1597; *Scheiden*, S. 1833; *Wasser*, S. 2150.

Filtrierpapier s. *Filter*, S. 760; *Papier*, S. 1580.

Filtrol, Adsorpt.-Mittel **26 I**, 2615.

Filz, dtsch. Papier—-Macherei **28 I**, 1473; Herst.: v. — **26 I**, 2226*; **28 I**, 2145*; (für Hüte) **26 I**, 272*; (für Dachdeckungsmaterial, Fußbodenbelag) **26 II**, 136*; v. Haar— **27 I**, 1768*; **28 I**, 2677*; **II**, 2086*, 2204*; **29 II**, 2618*; v. künstl. — (aus Cellulose) **29 II**, 2959*; (aus Seide, Seidenabfällen oder Kunstseide allein oder in Misch. mit Wolle oder Haar) **29 I**, 2938; elast., wasserbeständ. — **25 II**, 367*; —-Platten **28 I**, 742*; Verfilzen v. Haaren oder tier. Faser **29 II**, 957*; Filzigmachen v. nicht —-fähigen tier. Haaren **27 I**, 1768*; **28 I**, 2578*; Erhöh. d. Verfilzbark. v. tier. Fasern, bes. Haaren **29 I**, 461*; Behandl.: v. Haaren für d. —-Fabrikat. **26 I**, 506*, 1740*; **28 I**, 2757*; **II**, 2610*; v. —-Hüten **27 II**, 2717*; Überziehen (mit Hartwachs) **26 I**, 2264*; (gegen Mottenfraß) **26 I**, 1740*; Beschweren v. —, bes. Hutstumpen **27 II**, 2788*; Appretieren

29 I, 3055*; (v. —-Hüten) **29 II**, 2523*; Imprägnieren **26 II**, 137*; **29 II**, 2618*; Wasserdichtmachen **27 I**, 1085*; (v. Hut-—) **28 I**, 862*; Färben: v. Hut-— **25 I**, 1651; **27 II**, 1093*; **28 I**, 589*; (Reinigen u. Beizen) **28 I**, 1095*; v. Hutstumpen **29 I**, 303*; (Färbeverf. u. Färbeapp.) **26 II**, 2947*; v. Misch-— (echte Töne) **29 I**, 3039; fluorescierende Färbb. auf — **25 I**, 797*; Bedrucken **28 I**, 1915*; Verzieren v. Hut-— **28 I**, 443*; Erhöh. d. Glanzes d. Faser v. —-Hüten **28 I**, 1717*; Reinig. v. Woll-—-Hüten **28 I**, 2678*; Feltron C in d. Hut-Industrie **28 II**, 1492; Schäden an Papier-— **27 II**, 191; Gesundheitsschädigg. in d. Glättfilzerei **26 I**, 3501.

Firinit, Edellot-— **26 I**, 2964.

Firnblau, opt. Anisotropie **27 II**, 2041; Dichroismus mit Solen v. mercurisulfosalicylsaurem Na **26 II**, 2280; Einfl. auf d. Tumorglykolyse **26 I**, 3346.

Firnis, Geschichte **28 II**, 291, 712, 1491; Fortschritt **25 I**, 306, 1455; (seit *1902*) **27 II**, 169; gegenseit. Beziehh. d. Farben-, —-, u. Lackindustrien u. d. Chemie d. Baustoffe **28 I**, 1581; Farbkörper, —, Anstrichfarben **28 I**, 263; Metall-— u. ihre Verarbeit. **28 II**, 2682; moderne —-Bereit.-Anlage in U.S.A. (Beschreib.) **29 I**, 1994; Resinat- od. Oleat-— **26 II**, 1790; Eigg. v. Linoleat- u. Resinatsikkativen u. ihre Verwend. in d. —-Fabrikat. **29 I**, 2834.

Absorptionskoeff. im Ultraviolett u. Lichtechtheit d. Anstriche **25 II**, 1896; Bezieh. d. Adhäs.-Spann. zur Stabilität v. Farb-—- u. Lacksystst. **28 I**, 2240; Viscosit. d. Druck-—, Wesen, Wrkg., Best. **28 I**, 121; auf kolloidalen Wrkgg. beruhende Erschein. an — **25 I**, 578; Fäll. d. dispersen Phase aus — dch. Ameisensäure **27 II**, 1936.

Holzöl-— u. Holzöllacke **29 I**, 2254; Harzlacke u. — **29 I**, 2836*; Herst.: v. — **25 I**, 1137*, 2731*; **28 II**, 1391*; (u. Sikkativen) **26 II**, 2852; v. Öl-— (Rezepte) **27 I**, 1074; v. Leinöl-— **26 II**, 2233; (physikal. u. chem. Vorgänge) **27 I**, 2606; (mit frisch gefällten Oxyden nicht katalyt. wirkender Metalle) **27 I**, 191*; aus Dipterocarpusöl **25 I**, 579; aus Holzöl **26 I**, 3363; (u. Cumaronharz) **26 I**, 2852*; **II**, 1794*; (Harz, Glycerin u. Sulfid oder Selenid) **29 II**, 938*; aus chines. Holzöl (u. Paracumaronharz) **29 I**, 2928; (u. chlorierten Mineralölen) **25 I**, 580*; aus Olivenöl (k. Bldg.) **26 I**, 2159; aus Perillaöl **29 II**, 3072; aus Sardinenöl **29 II**, 1987; aus Rohterpentin, Glycerin u. trocknendem Öl **29 I**, 2836*; Harzzusatz zu Öl-— **29 I**, 1625*.

Polymerisat. v. — aus künstl. Harzen **27 I**, 190; Darst. v. Harz-— v. Amberoltyp (Verwend.) **28 II**, 1154; Herst. aus Schellack **26 II**, 2853*; Zus. d. Kunstharz-— **29 II**, 2266; neues Harz (XR 302) für —-Herst. **29 II**, 2111.

Phenol-Formaldehydharze als Bestandteile v. — **26 I**, 1300; Herst.: aus Kondensat.-Prodd. **28 II**, 817*; aus Misch. v. Phenolharzen u. Glyptal **28 II**, 294*; aus Phenolformaldehyd-Kondensationsprodd. **26 I**, 2854*; **27 I**, 1755*; aus C_2H_2-Phenol-Aldehyd-Kunstharz **27 I**, 3037*; aus sulfurierten Kondensat.-Prodd. aus Phenolen **29 I**, 310*; (u. aliphat. Aldehyden u. Lösungsmm.) **27 II**, 2719*; aus A., Phenolaldehydharz, Sandarak, venetian. Terpentin, $CHCl_3$, Kollodium, Glimmerpulver **27 II**, 1757*; aus Kondensat.-Prodd. aus Phenolalkoholen u. cycl. Äthern mehrwert. Alkohole **25 I**, 2262*; aus Kondensat.-Prodd. aus Phenol u. Methylendialkyläthern **26 II**, 1271*; Ersatzmittel für Lack- od. Öl-— aus Phenolen, CH_2O u. Naphthensäuren **27 I**, 530*; — aus Kunstharz (cyclo-Hexanon u. Aldehyden) **25 I**, 309*; Zubereit. v. Casein-— **28 II**, 1171; Verwend. v. Polysaccharidestern hochmol. ungesätt. Fettsäuren für d. Herst. **27 I**, 1741*; Kautschuk-— **27 II**, 1757*; — aus chlorierten Kautschuk enthaltendem Harz **26 I**, 3281*; Herst. dch. elektr. Behandl. v. Hydronaphthalinen **27 II**, 2720*.

Cellulose-— **27 I**, 1379; **II**, 1099; Herst. v. Celluloseesterlsgg. für Cellulose-— **28 II**, 497*; Nitrocellulose in d. —-Fabrikat. **26 I**, 508, 1055; Nitrocellulose-— u. -farben u. d. Kieferharzindustrie **29 I**, 2475; Nitrocellulose-— **27 I**, 1074, 2607; **28 I**, 2462; (unentflammbarer) **29 II**, 357*; Herst. aus Nitrocellulose (u. alkyliertem Glykol) **26 I**, 2254*; (trocknenden Ölen u. organ. Lösungsmm.) **28 I**, 2545*; (u. einer Lsg., d. dch. Behandeln v. Harz u. Öl mit HNO_3 erhalten wird) **28 I**, 2545*.

Nicht brennbarer — **27 I**, 1381*; **II**, 1757*; gefärbter — **29 I**, 1625*; Isolier-— **25 I**, 2261; **28 II**, 2292*; Teer-— als Unterwasseranstriche **25 II**, 856; schwarzer — für Metallanstriche **28 II**, 498*; —: für Überzüge auf Metall, Holz oder Metalldrähte **29 II**, 2266*; für Flugzeuge **26 I**, 505; Automobilfirnisse (Begutachtung) **26 I**, 250; (Cellulose-—) **26 I**, 3432; — für plast. MM. aus Butyl-(amyl)acetat, Essigsäure, A. u. Bzn. **28 I**, 2545*; Bilderfirnis **25 I**, 306; Druckfirnis für d. Buchdrucker **29 II**, 1594.

Trockn. v. Leinöl-— **25 II**, 353; **29 II**, 497; (Trockenvorgang) **27 II**, 2128; (O-Aufnahme) **28 I**, 848; Ursache d. langsamen Trocknens v. Kupfer-— **27 II**, 2014; Trocknen v. Isolier-— mit Ozon **26 II**, 2118; Einfl. ozonisierter Luft auf d. Dauer d. Trocknens v. mit Öl-— imprägnierten Gegenständen **28 II**, 1154; Erhöh. d. trocknenden Eigg. dch. elektr. Behandl. in Ggw. v. Gasen **27 I**, 2788*; Verf. zur Verlänger. d. Trockn.-Zeit v. ölhalt. Überzügen oder Fetten u. Lacken **29 II**, 3190*; Herst. eines d. Trockenfähigk. v. — erhöhenden Lösungsm. **26 I**, 1058*; Behandl. v. — mit Metallsulfiden **26 II**, 2853*; Trocknen: v. Holzöl-— mit $2^0/_0$ Co-Resinatgeh. **29 II**, 2515; v. Dammaröl-— **29 I**, 150; Vorr. zum Trocknen gefirnister Gegenstände **28 II**, 2292.

Harzester u. chem. Vorgänge bei d. Herst. v. Resinat-— **26 I**, 3577; Abscheid. in — **26 I**, 250, 1056; **II**, 1205; Ursachen d. Trübwerdens v. Leinöl-— **29 II**, 2265; (u. Lager.) **28 I**, 2013; Selbstentzünd. **27 I**, 1384, 2782.

Konservier.-Mittel **27 I**, 1755*; —-Verdünn. **28 I**, 2545*; (mit p-Cymol) **27 II**, 645; nicht brennbares Verdünn.-Mittel **27 I**, 1381*; Aufbringen v. — **25 II**, 2103*; Abheben v. — dch. Lacklösungsmm. **29 I**,

2589; Frederking-App. für Heißwasser- u. Dampf-Beheiz. in —-Fabriken **25 II**, 354; Lederseifen als Ersatz für Firnisgrundierungen **25 I**, 2744.

Lieferbedingg. für Leinöl-— **27 II**, 1218; (deutsche) **27 II**, 2244; (brit.) **27 I**, 2778; (italien.) **25 II**, 2303; (amerikan.) **27 I**, 662; Leinöl-— u. seine Prüf. dch. Nichtchemiker **28 II**, 1722; verwendungstechn. Prüf. **26 II**, 2118; Prüf. v. —-Ersatzen **28 II**, 1498; **29 II**, 937; Wert d. Kryoskopie bei d. techn. -Prüf. **25 I**, 2261; Bezieh. d. Jodzahl zur Qualität v. Leinöl-— **27 I**, 819; Prüf.: physikal. **27 II**, 641; mitt. d. Mobilometers **27 II**, 1402; d. Wetterbeständigk. **27 II**, 2630; auf Härte, Glanz, Farbe u. Trockenfähigk. **26 I**, 3432; Trockenzeitmesser **26 I**, 3432; Mess. d. Durchlässigk. v. — **28 II**, 1723; Best. d. Konsistenz **28 I**, 2013; Mikrometer zur Mess. d. Dicke v. —-Häutchen **28 II**, 2755; Labor.-App. zur Herst. gleichmäß. —-Filmduplikate **28 II**, 1155; d. Storch-Morawski-Rk. u. d. Resinat-— **26 II**, 1592.

Analyse **28 I**, 121; Unters. d. fetten — **26 II**, 947; Best.: freier Fettsäure in Leinsaat-— **25 I**, 2471; v. Kolophonium in Leinöl-— **27 II**, 1907; Nachw.: v. Harz in Leinöl-— **26 I**, 250; **II**, 656; v. Bzl. in — u. seinen Verdünn. **29 II**, 2266.

Bibl.: —-Fabrikat. **28 II**, [2683]; Surrogate in d. —-Fabrikat.; Prüf. **27 I**, [1075]; Normen für Maler-— **27 I**, [3230]; Standardisier. v. Maler-— **28 I**, [2546]; Lieferbedingg. für Leinöl-— **28 I**, [591]; Formulas and processes for manufacturing paints, oils and varnishes **29 I**, [583]; Industrial and artistic technology of paint and varnish **27 II**, [1757]; Analysis of pigments, paints and varnishes **27 I**, [1073]; Laques et vernis **28 II**, [1155]; Chimica applicata alle vernici e ai colori **27 I**, [2369]; s. auch *Farben*, S. 713; *Fette*, S. 734; *Lacke*, S. 1220; *Sikkative*, S. 1888.

Fische.

Bestandteile.

Zus.: u. Nährwert d. Seefisches **25 I**, 243; (v. — d. pazif. Küste) **26 I**, 259; d. Walfischfleisches **26 I**, 147; v. Walfleischprodd. **27 II**, 1411; d. Neunauges **25 I**, 1218; d. Lachssalms d. fernen Ostens (Eigg. d. Fettes) **27 II**, 2020; d. Aale (Einfl. d. Hungerns) **29 I**, 101; d. „Chiai"-Fleisches **25 I**, 1091; Bestandteile v. Haifischflossen **26 II**, 2240; Zus.: d. Öl d. Tinten-— **26 II**, 1758; d. Leber v. Raja clavata (Stachelrochen) **29 I**, 1955; Galle v. Seriola quinqueradiata **27 II**, 2407; d. Körperfll. v. Elasmobranchiern **29 I**, 2550; d. Bluts v. See-— (Einfl. d. Erstick.) **26 II**, 1972; (Blutkonz.) **28 II**, 164; (reduzier. Substst.) **28 II**, 1113; Wrkg.: v. Insulin auf d. Blutzucker v. — **28 II**, 66; Blutzuckergeh. v. Stock-—, „Sculpin" u. Pollak-— während Asphyxie **27 II**, 108.

J in — u. —-Prodd. **28 II**, 163; (norweg.) **29 I**, 1834; (d. Ost- u. Westküste d. U.S.A.) **29 I**, 915; (beim Dorsch-Klippfisch) **28 II**, 163; As in — **25 I**, 2103; **28 II**, 1110; (Aale aus d. Frischen Haff) **27 I**, 637; Krystallart d. $CaCO_3$ in Otolithen v. Gadus morrhua **29 II**, 586.

Unverseifbare Stoffe d. Öles d. Elasmobranchien (Konst. d. Squalens) **26 II**, 1537; Vork. v. Trimethylaminoxyd (Hering) **26 II**, 443; **28 II**, 1782; CH_2O in — **28 I**, 432; Milchsäuregeh. in — u. Crustaceen-Muskeln **28 II**, 1110; Taurocholsäure in d. —-Galle **29 II**, 1169; Diaminosäuregeh. **29 II**, 3230; bas. Proteine, N-Verteil. u. Aminosäuren im Protamin d. Sardine **28 II**, 2657; N-halt. Bestandteile d. Harns d. Gänse-— (Lophius piscatorius) **29 I**, 2658; Hämoglobinkonz. im Blut v. See-— **29 II**, 317; Kreatingeh. d. Muskel u. a. Gewebe v. — **29 II**, 440; Lipoidgeh. in —-Organen (Lipoide in Heringen) **29 II**, 179; Inosinsäure spaltende Enzyme in — **25 I**, 1219; Verteil. d. Arginase in — **29 II**, 437.

Melaninbldg. (Einfl. v. Pyrrolen) **26 II**, 1661; Farbwechsel **27 I**, 481.

[H·] d. —-Muskel **28 II**, 1687.

Hydrolyse v. —-Muskeln **25 I**, 1219; Hydrolyse d. Muskelproteine d. Walfisches u. Dorsches **25 I**, 1091; Milchsäure u. Totenstarre bei —-Muskeln **26 I**, 3079.

Gewinn. v. Extrakten aus d. Drüsen v. — **28 I**, 2846; Insulingewinn. aus —-Pankreas **25 II**, 1470; Darst. krystallisierten Insulins aus d. Inselapp. v. — (Kabeljau u. Pollock) **29 II**, 1808.

Physiologisches.

Natur d. Luminescenz d. Knight-— (Monocentris japonicus) **28 II**, 2658; Permeabilität d. —-Haut: für Lsgg. v. Glucose, Saccharose u. Pepton **26 II**, 1763; für im W. gelöste Nährstoffe **27 II**, 954; embryonaler Stoffwechsel d. Teleostier **26 I**, 154; [H·] u. O_2-Verbrauch bei Meerwasserfischen **25 I**, 1098; O_2-Bedürfnis u. Verh. zur Nahrungsquelle **26 I**, 158; Magenverdauung u. Hungerausdauer d. Hai-— **27 II**, 1166; Ausscheid. v. NH_3 u. Harnstoff dch. d. Kiemen v. — **29 II**, 323; Unterschiede im chem. u. biol. Verh. lebensfrischer Muskulatur verschied. —-Arten **27 I**, 2093, 2094; Bedeut. d. Alkalit. im Stoffhaushalte d. Gewässer u. ihr fischereibiol. Wert **25 II**, 645; Aktivier. v. Sternfischeiern dch. Säuren **26 II**, 259.

Avitaminose **26 II**, 1974; Vitaminbedarf v. Salmoniden **29 I**, 2324.

Giftwrkg.: auf Fische dch. Abwässer etc. **25 I**, 1001*; (d. Kalibergwerke in d. Leine) **26 I**, 1687; (aus Rübenzuckerfabriken) **27 I**, 2678*; dch. Pb-Lsgg. **28 II**, 2575; (Mechanismus d. Bleivergift.) **29 I**, 1234; dch. Arsenobenzolverbb. auf Süßwasser-— **28 I**, 1434; La ciguatera, d. —-Vergift. v. Cuba **28 II**, 1461; Narkosewrkg. d. Alkyläthylbarbitursäuren **29 I**, 1369; (Bezieh. zur W.-Löslichk. u. Oberflächenaktivität) **29 II**, 595; Schlaf u. Gewöhn. v. — d. Art Gobius unter d. Einfl. einiger Schlafmittel d. Barbitursäurereihe **29 I**, 772.

Einfl.: v. —-Nahr. auf d. J-Geh. d. Harns **28 II**, 2377; Verdaulichk. v. —-Fleisch: bei verschied. Zubereit.-Art (Bezieh. zum W.-Geh.) **28 II**, 825; Nährwert: v. Kabeljau u. Hering **28 II**, 2572; v. Speise-— d. Philippinen **28 II**, 1950; s. auch *Ernährung*, S. 680.

Techn. Verwert. v. Fischen u. Fischabfällen.

Technologie d. —-Industrie **27 II**, 181; —-Präpp. **26 I**, 3288*; **„Avgotarachon“** **26 I**, 1896; —-Paste **28 I**, 2883*; Verarbeit. **27 II**, 1217*; **Nuoc-Mam**, anamit. Gewürzspeise aus Fischen **26 II**, 1702; Nährmittel aus — **25 II**, 1639*; Herst. frischer Bratfische **25 I**, 1374; Auflös. v. Eiweißstoffen d. Sardine in einer konz. $Ca(SCN)_2$-Lsg. **29 I**, 1361; —-Nebenprod.-Industrie **28 II**, 197; Verwert. v. —-Abfällen **27 II**, 2726; **28 I**, 2881; **II**, 2201; (dch. gemischte Autoheterolyse mit Hefe) **27 I**, 1383*; (Herst. v. Leim u. Gelatine) **26 II**, 3135; Hydrolyse v. —-Gelatine **25 I**, 1218; Fettextraktion aus — **25 I**, 2740*; N-halt. Abbauprodd. u. Fette aus — **26 II**, 131*; Gewinn. d. glänzenden Teilchen in Fischkörpern **25 I**, 2425*; **27 I**, 2614*; —-Schuppentinktur **26 I**, 2757*; **II**, 2128*; Verwend.: v. —-Abfällen (als Futtermittel) **26 I**, 530*; (Herst. v. Düngemitteln u. Ölen) **26 I**, 2232*; v. Rohprodd. d. Körpers d. Haifisches für d. chem. Industrien **26 I**, 537; (Leder aus Haifischhaut) **26 I**, 555*; **27 I**, 1651*; d. Häute v. Knorpelfischen zur Herst. plast. MM. **25 II**, 870*.

Gewinn.: v. Fischmehl **25 I**, 2264; **26 I**, 1066, 2751*, 3287; **II**, 3013*; **28 I**, 2674; **II**, 1834*, 2606*; **29 II**, 2838; (Trocknen dch. indirektes Erhitzen) **25 II**, 1494; (kontinuierl. Herst. aus —, Walen usw.) **29 I**, 1062*; (Färbemittel) **29 II**, 2123*; Gewinn.: v. Mehl u. Öl **27 II**, 1217*; v. Leim, Gelatine u. Fischmehl **26 I**, 556*; wasserlösl. N-Verbb. d. —-Mehle **26 I**, 1621; wasserlösl. N u. wasserlösl. P in Fischmehlen bei verschied. Verf. d. Behandl. u. Lager. **26 I**, 2634; Vitamingeh.: d. Fischmehls **25 I**, 1338; v. Menhaden-Fischmehl u. Menhaden-Fischöl **26 II**, 1660; Calcifikat. an Ratten bei einem Futter v. verschied. Mehlen v. Brevoortius Tyrannus **27 I**, 2335; Verfütter. v. —-Mehl auf d. Milchleistst. u. d. Konstanten d. Milch u. d. Butterfette bei Milchkühen **28 II**, 2301; Darst. v. Fetten u. mineral. Stoffen aus —-Mehl **26 I**, 2157*; s. auch *Fütterung*, S. 790.

Reinig. v. See-— mit nascier. J **28 II**, 2606*.

Konservierung.

Konservieren **25 II**, 696; **28 II**, 828*, 2304*, 2415*; (v. — ostasiat. Gewässer) **25 I**, 1463; (dch. Einfrieren gepreßter Blöcke) **29 II**, 1091*; (dch. Gefrieren) **29 I**, 1282*; (für —-Geleewaren) **29 II**, 1984; (Sardinen) **29 I**, 317*; (—-Leber) **29 II**, 2741*; Haltbarmach. geräucherter — **26 I**, 1065*; Garmachen (Einwrkg. d. Salzes) **29 II**, 1984; (Einw. d. Essigs) **29 II**, 1486; Essigbedarf bei Herst. v. —-Marinaden **28 II**, 608; Bleichen v. Heringsmarinaden mit H_2O_2 **25 I**, 1026; (Enttranen) **25 I**, 1027; Lager. u. Transport v. eingesalzenem Kabeljau **29 I**, 1628*.

Erhitzen v. —-Fleisch (Zers. v. Cystin) **28 I**, 87; Trocknen **29 I**, 2521*; Ursachen u. Verhüt. d. Verderbens **28 I**, 1725; chem. Veränderr. im Fleisch u. in d. Lake v. gesalzenen — **28 I**, 432.

Analytisches.

Prüf. auf CH_2O **27 I**, 534; auf Kochsalz in —-Mehlen **29 II**, 1985; d. Fettgeh. in — dch. Ausschütteln (Bullsche Schnellmeth.) **29 II**, 946; Best.: v. NH_3-halt. Basen im Rochen **29 II**, 1866; Nachw. v. Säugetierknochen in —-Mehlen **27 II**, 1216.

Bibliographie.

Nutritive value of fish and shellfish **27 I**, [1905]; Conservation de la viande et du poisson **27 I**, [1766]; **II**, [1314]; s. auch *Fette,-Fisch-Öle*, S. 742; *Konserven*, S. 1163; *Konservierung*, S. 1164; *Tierfarbstoffe*, S. 2034; *Toxikologie*, S. 2056.

Fischöle s. *Fette*, S. 742.

Fisetin s. $C_{15}H_{10}O_6$ [*Formelreg. S. 753*].

Fisetinidin s. $C_{15}H_{10}O_5$ [*Formelreg. S. 753*].

Fisetinidiniumhydroxyd s. $C_{15}H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 756*].

Fisetol s. $C_8H_8O_4$ [*Formelreg. S. 283*].

Fixafor, Verwend. zur Fixier. d. v. Leder aufgenommenen Gerbstoffs **28 I**, 2336.

Fixanal, Wert d. —-Meth. (Polemik) **25 I**, 1767; (zu Bestst. d. Liquor Kalii arsenicosi) **28 I**, 1077; Ergebnisse mit —-J-Lsgg. bei d. Gehaltsbest. d. Liquor Kalii arsenicosi **27 II**, 2622.

Fixative, — für Bleistift- u. Farbstiftzeichnn. **29 I**, 1617.

Fixoresine, Mittel zur Haftbarmach. v. Wohlgerüchen in Feinseifen **27 I**, 2491.

Flachs, altägypt. Textilien aus — **29 I**, 1286; Aufbereit. d. — aus d. Leinsortenverss. d. deutschen Landwirtschaftsges. *1924* **26 II**, 508; Kultivier. im brit. Reich **27 II**, 349; Ertragssteiger. dch. Klimawechsel **27 II**, 990; Ausbild. d. Fasergeh. bei — unter verschied. Wachstumsbedingg. **29 I**, 1764; (Einfl. d. Ernähr.) **28 I**, 2948; —-Wachstum (Bedeut. d. Bodenacidität) **26 II**, 101; (Einw. v. steigenden N-Gaben) **26 I**, 1875; **II**, 486; (Einfl. v. Nitraten) **29 I**, 283; Einfl.: v. Düngerbestandteilen auf d. $[H^\cdot]$ d. Zellsaftes v. — **25 II**, 1305; d. K auf d. Bldg. d. Faserzellwand **29 II**, 55; d. Ernähr. auf d. Empfindlichk. d. — für d. Rostpilz (Melampsora lini) **29 II**, 1548; Fasergeh. u. -qualität, Ölgeh. d. —-Samen **27 II**, 2405; Zellwandbestandteile d. —-Faser **27 II**, 95; Chemie d. Inkrusten **26 I**, 3340; Zus. d. Zellmembran (Spalt. dch. ClO_2, Inkrustengeh.) **25 II**, 1766; (Beteilig. v. Galaktose am Aufbau v. Hemicellulose) **27 I**, 1192; Verteil. d. N im — (Entfern. bei d. Herst. d. Leinen) **27 I**, 203; Pektingeh. d. —-Faser **26 I**, 2412; Pektin u. Hemicellulose d. —-Pflanze **28 II**, 2032.

Strukturelle Kennzeichen d. —-Faser **25 I**, 2126; Strukt. u. Bldg. d. Bastfaser im — **26 II**, 1352; Chem. Konstanten d. — (Aufschließ. d. Bastes nach verschied. Verff.) **25 II**, 1569; Konstanten d. —-Wachses **26 II**, 1535; Mikroskopie d. Elementarfaser v. Linum usitatissimum **29 I**, 708; mkr. Strukt. angegriffener Fasern **26 I**, 1327; Refrakt. v. —-Fasern **26 II**, 2532; Gewicht d. Elementarfaser d. — pro cm **27 II**, 2245; Größe d. koll. Micellen **26 II**, 387; Verh. v. —-Garnen (bei wiederholter mechan. Beanspruch.) **26 II**, 2645; (Elastizitäts-Eigg.) **27 II**, 2245.

Forsch.-Ergebnisse auf d. Gebiete d. Röste, Bleiche u. Kotonisier. **27 I**, 203; gegenwärt. Kenntnis v. d. —-Röste

26 I, 1070; Rösten **25 I**, 317*; 918*, 2423*, 2672*; **II**, 503*, 2330*; **26 II**, 2132*; **28 I**, 862*; **29 I**, 1874*; **II**, 2396*; (unter Zusatz v. Formamid u. Harnstoff) **26 I**, 538*; Harnstoffröste **25 I**, 1468; Bedeut. d. Rösterreger **25 II**, 1687; begleitende Bakterien d. Warmwasserröste **27 I**, 1388; Bleichverss. **25 II**, 1234; Entbasten **25 I**, 1663*; Aufschluß v. —-Stroh **27 I**, 3161*; **II**, 992, 1913*; (Hydrolyse mit Na_2SO_3) **28 II**, 1506; schnelles Degummieren v. —-Stroh **29 II**, 2396*.

Fasern oder Garn aus ungerösteten —-Pflanzen **29 I**, 956*; Gewinn. v. Spinn-— **29 II**, 3083*; (ohne Röst.) **29 II**, 1992*; W. beim Naßspinnen v. — **25 I**, 2125; Cotonisieren v. rohem Fasergut **29 I**, 1634*; Veredel. dch. Behandl. mit Alkalilauge u. sodann mit oxyd. wirkenden Mitteln **29 I**, 956*; Wollähnlichmachen v. ind. — **27 II**, 520*; Erziel. seidenart. Prodd. aus — **29 I**, 170*, 956*; Färben mit Aminoanthrachinonen **26 I**, 1043*; Verwert. v. Abfällen **25 I**, 794; (Gewinn. einer wie Baumwolle verspinnbaren Faser) **25 I**, 592*; Reinig. d. Abwässer: v. gerottetem — **28 I**, 105*; d. —-Röstanstalten **29 II**, 923; s. auch *Leinen*, S. 1241; *Fette-Leinöl*, S. 745; *Stroh*, S. 1974.

Flachsöl s. *Fette-Leinöl*, S. 745.

Flammen, Geschichtl. **26 I**, 1093; Theorie **29 I**, 2395; Natur d. — **27 II**, 2536; Gas-—, Entsteh., Eigg. **25 I**, 204; Brunler-— u. ihre industrielle Verwend. **27 II**, 889; flache leuchtende — **27 II**, 1548; — d. atomaren H **26 I**, 1119, 2886; —-Mechanism. d. H_2-Flamme **28 II**, 2711; Bunsen-— (ungewöhnl. Form) **28 II**, 2536; (Formen aus Propan-Luft- u. Acetylen-Luft-Gemischen) **29 II**, 2164; Ausbldg. d. Flamme in Gemischen v. CO u. O **28 II**, 1656; charakter. Flammenerscheinn. bei klopfenden u. nichtklopfenden Kraftstoffen **28 II**, 309; **29 II**, 819, 2402; Zeitdauer u. Länge d. — v. Sprengstoffen **28 II**, 413; hochverd. — (Na in Cl_2, Br_2, J_2, $HgCl_2$, $CdCl_2$, HCl, K in Cl_2 u. $HgCl_2$) **28 I**, 2359; (— im einfachen Rohr, Rk.-Mechanism., Rk.-Geschwindigk., Leuchtvorgang) **28 II**, 2708; (Düsen-—, Anstieg d. Lichtausbeute bei wachsendem Partialdruck d. Na-Dampfes) **28 II**, 2709; (Na-Cl-—, Rk.- u. Leuchtmechanism. d. beiden Rk.-Typen) **28 II**, 2709; (Na-J_2-—) **28 II**, 2711; (Na-$HgCl_2$-—) **28 II**, 2711; (Berichtig.) **29 I**, 489; Auslöschen: v. — (Zusammenfass.) **29 II**, 2652; d. Methan-— (dch. verdünnende Gase) **26 II**, 2043; (dch. chlorierte KW-stoffe) **27 I**, 862; restl. u. löschende Atmosphäre bei — **27 I**, 2278.

Elektronentheorie d. —-Ausbreit. **27 I**, 247; Gesetz d. —-Geschwindigk. **27 I**, 862, 1418; **II**, 390, 904, 2047; anomale Art d. kugeligen —-Fortpflanz. **28 II**, 331.

Fortpflanz.: in Gasgemischen **29 I**, 27, 2495; (Wrkg. d. Zusatzes inerter Gase) **29 II**, 270; (Geschwindigk.-Gesetz) **27 I**, 30; in Gemischen v. Methan u. Luft (Wrkg. v. Verengg. im Wege d. —) **26 II**, 2145; (Beweg. d. unverbrannten Gemisches vor d. Flamme her) **27 I**, 1931; Mechanism. d. gleichförmigen Beweg. bei d. —-Fortpflanz. **28 II**, 525; Flammengeschwindigk. v. H_2S **28 II**, 2629; Fortpflanz. d. — bei d. Explos.: v. Gasen **26 II**, 714; v. CS_2 mit Luft u. mit O_2 **28 II**, 2535; Geschwindigk. d. gleichmäßigen Beweg. d. Flamme in Gemischen v. CS_2 mit einem zweiten brennbaren Stoff u. Luft **28 II**, 967; —-Ausbreit. in CO-O_2-Exploss. **29 II**, 2760; (photograph. Unters. d. Flammenbewegg.) **29 II**, 705; Einfl.: v. Katalysatoren auf Flammengeschwindigk., Ultrarotemiss. u. Ionisat. während d. Verbrenn. v. CO u. O_2 **28 II**, 330; v. N_2 auf d. —-Geschwindigk. **25 I**, 22, 1390; v. Antiklopfmitteln auf d. Geschwindigk. d. gleichförmigen Anfangsbeweg. d. Flamme in KW-stoff-Luftmischsch. **29 I**, 1532; Unters. v. sich bewegenden — **28 II**, 1190, 1422; Flackern leuchtender — **28 II**, 2629; „gleichförm. Beweg.“ während d. Ausbreit. d. Flamme **27 I**, 246; (—-Geschwindigkk.) **27 II**, 389; (in Gemischen v. H_2 u. Luft) **27 I**, 1931; Faktoren, die die Länge einer in Sekundärluft brennenden Gas-— beeinflussen **26 I**, 1772; Flammenbeweg. u. Druckentw. bei Exploss. v. Brennstoff-Luft-Gemischen bei verschiedenen Tempp. u. Drucken **28 II**, 2692; Länge d. sichtbaren — u. Länge d. Flammenweges bei d. Verbrenn. v. gepulverter Kohle **26 I**, 1772; Beweg. in geschlossenen Gefäßen **25 I**, 2296; **II**, 1936; (Zusammenhang mit d. Druckentwickl.) **27 I**, 1931; (Nachbrennen) **27 I**, 2279; (Flammengeschwindigk. in zusammengesetzten Gasgemischen v. niederer Entflammbark.) **29 I**, 207; Exploss. in geschlossenen Zylindern (Beweg. d. Flamme) **29 I**, 1085; Flammenbeweg. in explosiven Gasgemischen **28 II**, 206; **29 I**, 1639; (schwingende Beweg.) **27 II**, 1444; Grenzen für d. Fortpflanz. in brennbaren Gas-Luft-Gemischen **25 I**, 1053, 2211, 2296; Einfl. d. Druckes auf Grenzen d. Fortpflanz. d. — in Ä.-Luft **27 I**, 2280.

Strahlende Energie d. — **28 II**, 2535; Strahl.: bei Gas-— **27 I**, 246; v. leuchtenden — **26 I**, 1119; **II**, 3090; OH in — (Gesamtstrahl. v. — aus H_2 u. O_2) **29 I**, 488; Wrkg. v. H_2 u. H_2O auf d. v. d. CO-— emittierte Strahl. **29 II**, 1271; dch. Cu gefärbte —-Spitzen **26 I**, 3453; —-Spektr. u. chem. Rk. **26 II**, 334; Zuordn. v. Bandenspektr. zu chem. Stoffen auf Grund v. —-Verss. **26 II**, 701; Erzeug. selekt. Emiss. dch. — **26 II**, 1773; Bandenspektroskopie u. —-Vorgänge (H- u. CO- u. KW-stoff-—) **28 II**, 2711; Lichterzeug. dch. Vereinig. v. Na-Dampf u. Cl_2 **29 II**, 3047*; Leuchten v. Na-dampfhalt. Flammen **28 I**, 2490; Best.: d. Zahl d. pro Atom u. Zeiteinh. aus einer Na-— ausgesandten Quanten u. Verweilzeiten **28 II**, 18; d. Lebensdauer angeregter Na-Atome aus d. Helligk. v. Na-— u. Dissoziat.-Grad v. Na-Salzen in d. Flamme **28 II**, 2712; Auslösch. d. D-Linien in — dch. Cl-Zusatz **28 II**, 2102; Spektr. d. H_2-Cl_2-— **29 II**, 2986; infrarote Emiss.-Spektrr.: v. — in N_2O **29 I**, 2728; d. Bunsen- u. verwandter — **29 I**, 1199; d. getrennten Kegel bei d. CH_4- u. Bunsen-— **29 I**, 1199; Spektrographie d. — in einem klopfenden u. einem ruhig gehenden Explos.-Motor **27 I**, 2497; Luminescenz hochverd. — **26 I**, 2654; —-Fluorescenz u. d. Auslösch. v. Fluorescenz in Gasgemischen bei hohem Druck **29 II**, 1382; Einfl. d. Leuchtens einer Gas-— auf d. Wärmeübertrag. bei metallurg. Prozessen **29 II**, 2134; Wärmeausstrahl. v. nichtleuchtenden — **25 I**, 2426.

EK. d. — **26 II**, 2393; Ablenk. in d. elektr. Felde **26 I**, 3453; Spannungsfall an d. Kathode in — **28 II**, 322; Streiff. in Explos.-Flammen **29 I**, 855; Mess.: d. Verschieb. negativer Träger in — **28 II**, 525; d. Beweglichk. negativer Ionen in — mitt. Halleffekt **25 I**, 1686; Ionisat. in — verschied. organ. Substst. **27 II**, 1336; Beweglichk. v. K+, Rb+ u. Cs+ in Bunsen-— **29 I**, 1904; Elektrizitätsleit.: in — (Zusammenfass.) **28 I**, 2701; in Alkalisalze enthaltenden Bunsenflammen (Temp.-Abhängigk.) **27 I**, 2806; (Theorie v. Saha) **28 II**, 1062; (Ladungszahl, Beweglichk. u. therm. Ionisat.) **25 II**, 1732; v. Salzdämpfen in d. H_2-O_2- u. H_2-Cl_2-Flamme **25 I**, 1569; Diffus.-— **28 II**, 2536; Diffus. v. Salzdämpfen in einer Bunsen-— **26 I**, 3453; Diffus.-Koeff.: v. —-Gasionen (Abhängigk. v. d. Temp.) **28 I**, 1509; v. Alkalisalzdämpfen in d. Bunsen-— **25 I**, 474; empfindl. — u. Flammendruck **25 I**, 22; Verf. zur Erzeug. schallempfindl. — **26 II**, 8; mechan. Verh. d. Flammenoberflächen **27 II**, 2536.

Temp.: stationärer — **28 II**, 525; d. Bunsen-— **26 I**, 1107; einer Acetylen-— **26 II**, 169; d. C_2H_2-O_2-— **28 II**, 18; v. Schweiß-— **28 II**, 2282; **29 I**, 1502; Berechn. v. —-Tempp. **28 II**, 2693; (mit Berücksichtig. d. Dissoziat.) **27 I**, 702; Mess. v. —-Tempp. **28 II**, 2042; **29 II**, 3039; (bei stehenden —) **28 II**, 2693.

Rk.-Konstanten, Verweilzeiten, Rekombinatt. u. Wechselzahlen in —-Gasen u. Sättigungsspann. d. Charakteristik **27 I**, 32; Wrkg. d. Gas-— auf d. Rk. starker Lsgg. **25 II**, 702; Abscheid. d. C aus d. CO_2 d. Bunsen-— mitt. Mg **25 II**, 1245; Verhindern d. Flackerns d. — dch. d. d. Temp. in einem Thermostaten reguliert wird **26 I**, 3562; Meth. d. —-Analyse **25 I**, 2322.

Bibl.: Ionenleit. in Gasen. Elektr. Eigg. d. — (Handbuch d. Experimentalphysik) **29 I**, [2286]; Flame and combustion in gases **27 II**, [1336]; Propriétés électriques et magnétiques des flammes **29 I**, [724]; s. auch *Explosionen*, S. 702; *Spektrum*, S. 1915; *Verbrennung*, S. 2107.

Flammpunkt s. *Verbrennung*, S. 2107.

Flaschen s. *Gefäße*, S. 821; *Glas*, S. 857.

Flaschenkapseln, Herst. v. — **25 I**, 1472*; **29 I**, 1169*; (mit Reliefmuster) **28 I**, 3015*; (bes. für Milchflaschen) **29 I**, 2004*; Pb-halt. — (Stanniolkapseln) **27 I**, 2448; Lacke zum Verschließen v. Flaschen **26 I**, 1058*; M. zum luftdichten Verschließen verkorkter Flaschen **27 I**, 1403*; Herst.: aus Gelatine **28 I**, 1830*; **29 II**, 1371*; aus Viscose **27 I**, 1251*; **II**, 2248*; (u. regenerierter Cellulose) **26 I**, 1076*; aus Cellulosehydraten **26 I**, 2522*; aus Cellulosederivv. (nach d. Tauchverf.) **27 II**, 2728*; (Tauchform) **29 I**, 592*; v. stellenweise gefärbten Schrumpfkapseln aus Cellulose **29 I**, 2846*; Behandl. v. Cellulosekapseln **27 I**, 667*; Herst. aus Kautschukmilch **26 I**, 1496*; Vorr. zum Abstreifen v. — v. d. Form **26 II**, 1216*; **28 I**, 3132*.

Flaschenscheiben, Herst. u. Norm. **26 II**, 115.

Flavan s. $C_{15}H_{14}O$ [*Formelreg. S. 757*].

Flavanon s. $C_{15}H_{12}O_2$ [*Formelreg. S. 754*].

Flavanthren (**Flavanthron**) s. $C_{28}H_{12}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 1111*].

Flavazin SL, **27 I**, 2691.

Flavazin TL, **27 I**, 2691.

Flaviansäure s. $C_{10}H_6O_8N_2S$ [*F.-R. S. 503*].

Flavindulin O (**Flavindulin, Chlorid d. 14-Phenylphenophenanthrazoniumhydroxyds-14**), Darst., Eigg., desensibilisierende Wrkg., Derivv. **27 II**, 1532; Lichtempfindlichk. **26 II**, 1231; Ausbleich., Sensibilisier. dch. Thiosinamin u. Derivv. **29 I**, 22.

Flavizid (**Flavicid, Chlorid d. 2.7.10-Trimethyl-3-amino-6-[dimethylamino]-acridiniumhydroxyds**), Desinfekt.-Wrkg. **26 II**, 1073; **27 I**, 321; pharmazeut. Verwend. d. Verb. mit Nuclein aus Hefe **25 II**, 2097*.

Flavogene, Nachw. v. Obstwein in Wein dch. — **25 I**, 2735.

Flavolin s. $C_{16}H_{13}N$ [*Formelreg. S. 802*].

Flavon (**2-Phenylbenzopyron-1.4**), Physiologie u. Verbreit. v. Derivv. **25 I**, 2011; Vork. v. Derivv.: im Tegument d. Körner v. Phaseolus vulgaris **26 I**, 1821; in Prunus pissardi **25 II**, 473, 1173; in Dactylis glomerata **27 I**, 1967; Theorie d. Entsteh. v. — u. Derivv. aus einfachen Zuckern **29 I**, 1113; Darst. v. Derivv. **25 I**, 92, 2226; **26 I**, 1411; **II**, 2594, 2910; **27 I**, 281, 424; **II**, 97, 1149; **29 II**, 3228; Absorpt.-Spektr. v. Derivv. **26 I**, 956, 957; **28 II**, 1090, 1091; Überführ. v. Derivv. in Catechine **27 I**, 1484; Farbrkk. v. Derivv. mit Mg u. HCl **28 II**, 50; Formulier. d. Mol.-Verbb. v. S-Derivv. **25 II**, 2154.

Flavonol (**3-Oxyflavon**) s. $C_{15}H_{10}O_3$ [*Formelreg. S. 752*].

Flavopurpurin s. $C_{14}H_8O_5$ [*Formelreg. S. 683*].

Flavopurpurinanthranol s. $C_{14}H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 686*].

Flechten, —-Stoffe **25 II**, 1765; **27 II**, 265; **28 I**, 2714; **29 I**, 385, 762, 2995; Bestandteile **26 II**, 1019; **28 II**, 2473; (v. in Japan einheim. —) **26 II**, 2728; (zuckerart.) **26 I**, 3160; aromat. —, Evernia u. Sticta **28 II**, 821; chem. Zus. v. Alaska-— **29 II**, 2056; Einfl. d. Lebensbedingg. auf d. Wachstum d. Pilze d. —-Arten **28 I**, 1973; Gewinn. u. Eigg. v. Extrakten aus Eichenmoos **26 II**, 2641.

Bibl.: — u. Gerbstoffe **27 I**, [908].

Fleisch, Bedeut. in d. Ernährungslehre für d. Volksernähr. **27 II**, 1859; abnormer —-Geruch bei einem Rinde nach Leinöleingabe **29 II**, 945; [H·] in — **28 I**, 373; Red.-Vermögen v. —-Auszügen **29 I**, 1759.

Bestandteile.

Zus.: d. — v. abgemagertem Vieh **26 I**, 2749; d. Büffel-— **29 I**, 2197; — d. Taubenkükens u. d. Taube **25 II**, 1717; Fettgewebe v. Truthahn u. Gans **27 II**, 1411; d. Fleisches **27 I**, 2663; Fe-Geh. **26 I**, 3343; Cholesteringehalt d. — d. Flußpferdes **25 I**, 399; organ. Basen im Schweinefleisch **25 II**, 310; Aminosäuren in d. Globulin-Albuminfrakt. v. Rindfleisch **25 II**, 1717; im — verschied. Tiere vorkommende Eiweißstoffe **29 I**, 1954.

Geh. an Vitamin **26 II**, 1909; an Vitamin A (Rind-, Schweine-, Hammel-—) **26 I**, 1441; (Geflügel-—) **26 II**, 1973; an Vitamin A u. B (Pferde-—) **25 II**, 667; an Vitamin B im gewöhnl. —-Rückstand **27 I**, 1697; an antineuritischem Vitamin in Geflügel **25 I**, 983; an antineurit. u. W.-l. B-Vitaminen in Rind- u. Schweinefleisch **29 II**, 1812; an antiskorbut. Vitamin im frischen Rind-— **26 II**, 1874; s. auch *Vitamine*, S. 2121.

Physiologisches.

Beziehh. zwischen Bindegewebsgeh. d. — u. Proteinwert d. Nahr. **27 II**, 1859.

Biol. Wertigk. **25 I**, 1621; (d. N v. Kalb- u. Rind-— u. Mischungen mit Patentweißmehl) **26 II**, 58; Nährwert **25 I**, 109, 1098; (d. „nüchternen" Kalbes) **26 II**, 254; d. finn. Rind-— **26 II**, 1104; spezif.-dynam. Wrkg.: d. — beim mit Schilddrüse behandelten Tier **29 II**, 1171; u. muskulärer Wirkungsgrad bei ausschließl. —-Kost **26 II**, 1659; Rolle d. Vitamine **25 I**, 248; Wertigk. d. Proteine in — **26 II**, 1872; Einfl. v. —-Aufnahme: auf d. respirator. Stoffwechsel **28 I**, 1545; u. Na-Phosphat auf d. Gaswechsel **27 I**, 1610; v. — u. —-Extrakten, v. Leber u. Niere, v. Eigelb u. Hefe in d. Kost **29 II**, 1559; auf d. Magensekret. **27 I**, 1701; Wrkg.: d. Kochens auf d. Verdauung v. — **27 I**, 1241; v. Muskel-— auf d. Anämie bei d. Reiskrankh. d. Ratten **29 II**, 2692; auf Hämin **26 II**, 225.

—-Vergiftt. (bakteriol. Beobachtt.) **26 II**, 1961; (Paratyphus) **26 II**, 466; Ersatzmittel d. —-W. für Bakteriennährböden **26 I**, 420; s. auch *Toxikologie*, S. 2056.

Farbstoffumwandlung in faulendem — **25 I**, 854, 1509; (Bldg. v. Porphyrinen, Hämochromogenen u. Hämatinen aus —) **26 I**, 144.

Einfl. innerl. Verabreich. v. Chinosol auf d. — d. schlachtbaren Haustiere **28 I**, 127; J-Absorpt. v. gesundem u. verdorbenem — zur Unterscheid. d. verdächtigen Fleisches v. gesundem **28 II**, 1158; s. auch *Ernährung*, S. 680.

Techn. Verwert.

Enthaaren v. Schlachtvieh oder Geflügel **29 II**, 1607*; Herst. v. —-Saft **26 II**, 2364*; Blut- u. —-Saftpräpp. **27 I**, 662*; Färbemittel für — **29 II**, 2123*; Kochen unter Druck **28 II**, 947; Denaturier. d. Teile v. Schlachttieren in d. ambulator. Fleischbeschau dch. Anilinfarbstoffe **25 II**, 1568; Behandl. d. — dch. d. Blutbahn **28 I**, 2318.

Nitrat- u. Nitritzusatz zu —-Waren **29 I**, 2116; Herst. v. —-Prodd. **26 II**, 1348*, 1911*; **28 I**, 1240*; —-Paste **29 I**, 1871*; Herst.: v. Nährpräpp. aus — **28 I**, 2137*; eines Nahr.-Mittels (aus Milch u. —) **27 I**, 2373*; (aus — u. Schokolade) **27 I**, 2373*; Fleischmehl: ununterbrochene Herst. **26 I**, 2751*; Wasserlöslichmachen mit Äthylenoxyd **26 II**, 1103*; Verh. als N-Nahrungsmittel **27 II**, 845; Verwend.: als Fe-halt. Nahrungsmittel **27 I**, 477; als Fischfuttermittel **26 I**, 2116.

Al in d. —-Warenindustrie **29 II**, 2951.

Konservierung.

Konservieren **25 II**, 1638*; **26 I**, 2157*, 2263*, 3513*; **II**, 505*; **28 I**, 3127*; **II**, 300*, 828*, 1727*, 2304*; (dch. niedr. Tempp. in Argentinien) **26 II**, 1908; (mit SO_2) **26 I**, 1316; **II**, 1597; (mit $CaCl_2$) **26 I**, 3636*; (v. Hammel- u. Schöpsen-—) **26 I**, 2263*; —-Konservier.-Mittel **28 II**, 1834*; Prüf. v. Veränderungs-, Autolyse- u. künstl. Hydrolyseerscheinn. in konserviertem — **25 II**, 103.

Geräuchertes — **29 I**, 317*; Pökeln v. — (Salzsole) **29 I**, 1062*; Verh. v. Nitraten im Pökelfleisch **29 II**, 809; Vergl. v. aus natürl. Chilesalpeter gewonnenem KNO_3 mit d. aus synthet. $NaNO_3$ bei d. Pökel. v. — **27 II**, 516; vergl. Verss. über d. Verwend. v. $NaNO_3$ u. $NaNO_2$ beim Pökeln v. Fleisch **28 II**, 1832; Verwend. v. $NaNO_2$ zum Pökeln **26 I**, 1620; **27 I**, 1763; Ursachen d. Mißacht. d. Gefrier-— u. Mittel zur Abhilfe **29 II**, 1486; Verh. v. Rind-— u. Rind- u. Hammel-—-Preßsäften beim Gefrieren **27 II**, 342; Verpack. u. Schnellgefrier. verderbl. —-Prodd. **29 II**, 2953; Haltbark. v. Gefrier-— u. Gefrier-—-Wurst **28 I**, 2217; Wrkg. kurzer Perioden v. kalter Lager. auf Rind- u. Hammel-— **26 I**, 2749; Herst.: eines gefrorenen —-Nahr.-Mittels **27 I**, 2373*; Autolyse v. Gefrier-— unter asept. Bedingg. **29 I**, 2252; Auftauen v. gefrorenem — **29 II**, 2839*; Wert d. rationellen Auftauens bei d. Verwend. v. Gefrier-— zur Ernähr. **26 I**, 2983; HCN-Durchgas. **29 II**, 1088; Behandl. v. Hüllen für in Kühlkammern aufzubewahrendes — **28 II**, 608*.

Analyse.

Gesundheitl. Beurteil. d. —-Waren **28 II**, 826; (dch. d. Mikroskop) **29 II**, 946; Herst. d. Bouillon für d. bakteriolog. —-Unters. **28 I**, 3127; Differenzier. d. aufgetauten Gefrier-— v. Frisch-— **28 II**, 1276; chem. u. physikal. Unters. v. — u. —-Saft verschied. Tiere (Federsche Verhältniszahl) **29 II**, 2275; Nachprüf. v. —-Proben, d. Anlaß zu —-Vergiftt. beim Menschen gegeben haben **27 II**, 2412; Präzipitinprobe zum Nachw. v. Pferdefleisch **26 II**, 3122.

Best. d. Federzahl **25 II**, 2113; (Zuverlässigk. u. prakt. Wert) **28 II**, 1399; (Beurteil. v. —-Waren) **26 II**, 839; (Brauchbark. zur Beurteil. d. W.-Geh. v. Hack- oder Schabe-—) **25 II**, 1496; Bedeut. d. Grenzzahlen **26 I**, 526; Prüf. auf Zers. v. —-Erzeugnissen **25 II**, 1719; Nachw. d. beginnenden Fäulnis **25 II**, 1819; **26 II**, 3122; (elektrometr. p_H-Mess.) **29 I**, 951; (mittels A.) **25 I**, 1823.

Best. v. W.-Zusatz in — u. —-Prodd. **28 I**, 985; Schnell-Kochaufschließ.-Verf. zur N-Best. in —-Nahrungsmitteln **28 II**, 1727; Best.: v. Nitrat- u. Nitrit-N in —-Waren **27 II**, 758; d. freien NH_3 in faulendem — **29 I**, 2712; kleiner Mengen Benzoesäure **27 II**, 1770; (in Hack-—) **27 I**, 2250; v. Stärke **27 II**, 758; Fettbest. (in mehlhalt. —-Waren) **25 II**, 2114; (Bullsche Schnellmeth.) **29 II**, 946; Verwend. v. N_2H_4 zur Unterscheid. v. —-Auszügen u. Blutlsgg. **26 I**, 1830; Best. d. Bindegewebsanteils im — **27 I**, 2663.

Bibliographie.

Viande frigorofiée **27 I**, [2782]; Conservation de la viande et du poisson **27 I**, [1766]; **II**, [1314]; s. auch *Blutfarbstoffe*, S. 316; *Ernährung*, S. 680; *Fäulnis*, S. 712; *Konservierung*, S. 1165; *Wurstwaren*, S. 2191; *Zellgewebe*, S. 2202.

Fleischextrakte, vergl. Unterss. über fleisch- u. vitaminhalt. Hefeextrakte (chem.-physiol.-serol. Verhältnisse) **29 I**, 1958; Stoffwechsel d. gallensauren Salze (Einfl. v. —, v. Leber u. Niere, v. Eigelb u. Hefe in d. Kost) **29 II**, 1559; Einfl.: auf d. Hefegär. **26 II**, 3060; auf d. Magensekret. **25 I**, 1093; **26 II**, 258; **27 I**, 1701; **II**, 283; (bas. Fraktt.) **28 II**, 1792; (nach d. Verf. v. Gulewitsch u. Krimberg gewonnenen Fraktt. d. Liebigschen —) **28 I**, 2954; auf d. Darmsekret. **26 II**, 1759; einiger Fraktt. d. — auf d. Absonder. d. Pankreassaftes u. d. Galle **27 II**, 1856; Einfl. v. Liebigs — auf d. Alkalireserve u. d. Zuckergeh. in d. Galle **29 II**, 3160; Veränderr. im — dch. Bact. Staphylococcus Aureus **28 II**, 502.

Elektrolyse v. Liebigs — **29 I**, 548; Schutzwrkg. auf Au u. gelbes HgJ_2 **26 II**, 994.

Vergl. acidimetr. Unters. v. —, Würzen u. ähnl. Erzeugnissen **28 II**, 1726; Best. v. W. in — **26 II**, 1910.

Bibl.: Changes produced in meat extracts by the bacterium staphylococcus aureus **28 I**, [2551].

Fleischmilchsäure s. *d(—)-Milchsäure*, S. 1389.

Flerhenol M (Flerhenol), Verwend. als Netz- u. Färbereihilfsmittel **26 I**, 2056, 2844; **27 I**, 1388; **29 II**, 1239, 1493; Bittersalz-, Glaubersalz-, Säure- u. Laugenbeständigk. **27 II**, 1204.

Fliegenpilz s. *Pilze-Amanita*, S. 1679.

Flint, Umwandl. v. — in amorphe SiO_2 **25 I**, 1518.

Flit s. *Schädlingsbekämpfung*, S. 1830.

Flockung s. *Koagulation*, S. 1099.

Floranit M (Floranit), Verwend. als Netzmittel **29 II**, 1493; Bittersalz-, Glaubersalz-, Säure- u. Laugenbeständigk. **27 II**, 1204.

Florentium s. *Illinium*, S. 984.

Floridin s. *Bleicherden*, S. 305.

Florizin, Bldg. dch. Erhitzen v. Ricinusöl **25 II**, 1498.

Flotagen, Flotat.-Mittel **27 II**, 488.

Flotagen S, Flotat.-Mittel **27 II**, 488.

Flotation, geschichtl. Entw. **28 II**, 2503; **29 II**, 1844, 2817; Fortschritte **26 I**, 1024, 1273, 1477, 2233; (*1927*) **28 II**, 2589; (*1928*) **29 II**, 2363; (d. — oxyd. Erze u. Gangmineralien) **28 I**, 742; Übersicht **29 II**, 344, 1733, 2719; — als Arbeitsfeld d. Chemie **29 I**, 2574; Prinzipien u. prakt. Anwend. **27 I**, 2679; Bedeut. für d. Gewinn. v. Erz- u. Kohlekonzentraten **26 II**, 2012; bei d. —auftretende Schwierigkk. **27 I**, 2863.

Moderne —-Praxis in d. Vereinigten Staaten **29 I**, 939; Anwend. u. Bedeut. in Amerika **28 I**, 111; (Vergl. mit d. Aufbereit. in Deutschland) **28 I**, 742; Geschichte d. — bei Brocken Hill, N.S.W. **29 II**, 1451; — im Sullivanwerk **28 I**, 111; (—-Mittel) **27 II**, 1887; (Wrkg. d. Dichromats) **27 II**, 1507; Schwimmaufbereitungsanlage **25 II**, 980.

Theorie **28 I**, 1091; **II**, 25, 2503; Elektrostatik d. — **29 II**, 477; Kolloidchemie d. — **29 I**, 2914; Schaumsysteme (kolloidchem. Unters.) **25 I**, 2362; Bedeut. d. Grenzflächenkräfte u. Benetz. **29 I**, 434; Parallelität v. — u. Adsorptionsvermögen **25 I**, 761, 1792; Beziehh. zwischen Adsorpt., Benetzbark. u. — **29 I**, 3030; (Flotat. d. Apatits u. d. Zinnsteins mit Natriumpalmitat) **29 II**, 344; Effekt einiger Kationen auf d. Schweben v. Galenitteilchen **29 II**, 476; Vers. zur Erklär. d. Vorgänge in d. — mittels d. osmot. u. d. Lsg.-Druckes **29 I**, 434; Viscosität v. —-Lsgg. **26 I**, 1878; Unters. d. —-Schaumes dch. Röntgenstrahlen **26 I**, 216; Abhängigk. d. Flotierbark. hydrophiler Pulver v. p_H **29 II**, 1198.

—: v. Kohlen u. Erzen **25 II**, 1236; **29 I**, 801*; v. Erzen, Kohle, Graphit **25 II**, 2024*; zum Abscheiden v. Kohle v. d. Gangart u. v. Pyrit **26 II**, 2028*; v. Graphit **27 II**, 482*; **28 II**, 2394; (App.) **28 II**, 2588*; v. Kohlen **27 I**, 542; **II**, 2248; (Laboratoriums-App.) **27 II**, 525; (Einfl. d. Alkalichloride aus d. W. auf d. Beständigk. d. Schaums) **29 I**, 328; höhere Leistst. an gewaschener Feinkohle bei — d. Schlammkohle **29 II**, 2847; Entfern. d. (Kohlen-) Aschenbestandteile dch. — **29 II**, 815; Anwend. bei einem Baumwäscher **27 II**, 1522; — v. Ölsanden mit alkal. Lsgg. **27 I**, 2030.

— v. Erzen **25 I**, 165*, 287*, 570*, 2363; **II**, 1236; **26 I**, 486*, 777*, 1032*, 1279*, 3276*; **II**, 105*, 106*, 1097*, 2016*, 2016, 2748*; **27 I**, 1212*; **II**, 498*, 631*, 1302*; (ohne Ölzusatz) **25 I**, 1902; Erzzerkleiner. u. — **26 I**, 2737; **II**, 2940.

—: v. oxyd. Erzen **26 II**, 106*; **28 I**, 578*; **II**, 2680*; **29 I**, 435; (in d. Chief Consolidated Mill) **29 I**, 1603; v. sulfidierten oxyd. Erzen **28 I**, 2866; v. sulfid. Erzen **28 I**, 1455*; **II**, 109, 1377*; **29 II**, 1584*, 1845*; (Verwend. v. CrO_3) **28 I**, 251*; Konzentrier. d. S in seinen Erzen **29 I** 1597*.

Anreichern glimmer- u. talkumhalt. sulfid. Erze **29 I**, 437*; — v. Apatit **29 I**, 3030; (aus Schlichabfällen) **29 I**, 939; Anwend. zur Behandl. v. minderwert. Bauxiterzen **29 I**, 1982; — v. geringwert. Phosphaterzen **28 II**, 484, 706; **29 I**, 1732; — v. Kalkstein v. kieselsäurehalt. Gangart mit Kresol-Ölsäure-Gemisch **26 II**, 1899; großindustrielle Anwend. d. — zur Reinig. v. Rohmagnesit **25 II**, 754.

Einfl. auf d. Entw. d. Metallurgie d. Cu, Pb u. Zn **28 II**, 2185; **29 I**, 434; —: v. Cu-Erzen **26 II**, 3119*; **27 I**, 942; **28 I**, 1705*; **II**, 288*, 2749*; (Anwend. chem. Methth.) **28 II**, 2589; (nach Behandl. mit Oxydationsmitteln) **29 I**, 295*; (Vermeid. d. ungünstigen Wrkg. d. Fe- u. Al-Salze) **27 I**, 2471; (Verwend. v. Xanthaten u. Terpentinöl) **28 II**, 1144; carbonat. Cu-Erze **29 I**, 1860*; porphyr. Cu-Erze in d. Utha-Copper Co. **29 I**, 939; v. S-halt. Cu-Erzen **27 I**, 798*; d. Cu-Sulfide in Ggw. v.

primären Schlamm **29 II**, 1971; v. CuS dch. Kresol **25 I**, 1008*; v. Cu-halt. Molybdänglanz **27 II**, 2567*; Laug. u. — gemischter Cu-Erze **29 II**, 1452; (bei Kennecott) **29 I**, 1256; —: d. groben Gesteins mit darauffolgender Klassifizier. u. Tafelkonz. im Michigan-Cu-Distrikt **29 II**, 630; kombinierte Auslauge-—-Behandl. gemischter Cu-Erze **29 II**, 1198; —: v. Zn, Pb, Ag, Cu u. Fe enthaltenden Erzen **28 I**, 2452*; v. Fe-halt. Pb-Zn- od. Cu-Erzen **28 II**, 109*; v. Ag-, Cu- u. Pb-Erzen **29 I**, 694*; v. PbS, ZnS u. gegebenenfalls FeS_2 enthaltenden Erzen **28 I**, 1093*; v. Bleiglanz u. Zinkblende **28 I**, 742; (Einfl. d. Oxydat.) **28 I**, 574; nicht sulfid. Erze d. Pb, Zn, Ag, Hg oder Bi **29 II**, 91*; Pb u. Zn-halt. Erze **29 II**, 2728*; (Anlage) **29 I**, 2228; **II**, 212; v. Pb- u. Ag-halt. Zn-Erzen **27 I**, 1363*; v. Zn-Erzen **28 II**, 2748*; (Verbesser. d. —-Ergebnisse bei Rising Star) **27 II**, 1887; Trenn. d. Zinkblende v. and. Erzen **27 I**, 2604*; Aktivier. d. Zinkblende für d. — **29 II**, 3179; —: carbonat. u. oxyd. Mn-Erze **29 II**, 3057; v. armen Sn-Erzen **28 II**, 1817*; v. Fahlerzen **25 I**, 1521; v. pyrithalt. Golderzen **26 II**, 2111; eines Au-Erzes mit Cyanidlsgg. **27 II**, 1611; v. Au- u. Ag-Erzen (Übersicht) **27 II**, 2707; v. Au-Ag-Erzen **28 I**, 398.

Differential-— **28 II**, 1709*; (Trenn. v. zwei oder mehreren Mineralien derselben Art dch. —) **29 II**, 2720; Selektiv-— **26 I**, 486*; **28 II**, 1142; (modifizierte Rezepte) **27 II**, 1507; (neue —-Mittel) **27 II**, 488; (in Timber Butte) **26 I**, 1273; (in Sulitelma) **28 II**, 2185; (in Parral) **27 I**, 1361; (bei Tooele, Utah) **29 II**, 2248; (in Kanada) **29 II**, 629; (in Orijärvi) **29 I**, 1603; (in Spanien; Blende- u. Bleiglanzgewinn.) **29 II**, 476; (v. Cu-Fe-Erz in Quebec) **27 I**, 1515; v. Pb-Zn-Erz in Sunnyside **26 II**, 1686; (v. Cu u. Zn-Erzen in Konzentratoren bei Anaconda, Montana) **29 II**, 2249; (v. Cu_2S, ZnS, FeS) **29 II**, 3064*; teilweise — d. Cu- u. Fe-Sulfide **25 II**, 1559.

—-Mittel (Zusammenfass.) **28 II**, 598, 1812, 2674; Übersicht über d. gebräuchl. —-Mittel sowie deren Wrkg.-Weise **29 II**, 89; amerikan. —-Mittel **27 II**, 489; Verbrauch an —-Reagentien in Amerika **29 II**, 1452; Zus. d. —-Reagentien, Einteil. nach ihrer Wrkg. **29 II**, 1734; organ. —-Verbb. **27 II**, 2706; (Voraussage d. Eign. auf Grund d. Konst.) **29 II**, 2720; —-Öle, Einw. d. Eigg. d. Trübe, —-Gas-Apparattypen **29 I**, 3132; Einfl. v. Cyanverbb. auf d. Schwimmfähigk. reiner sulfid. Mineralien **26 II**, 1093; Konz.-Steiger. u. Aufheb. d. schädl. Wrkg. gel. Salze dch. ZnO bei d. — **29 II**, 3064*; —-Mittel **25 I**, 454*; **28 I**, 1705*, 2301*; **II**, 1377*, 2191*; (für Pb-Ag-Carbonaterze) **29 II**, 1452; (für d. Aufbereit. auf d. Insel Santa Catalina) **27 II**, 1887; (Verwend. in koll. Form) **25 I**, 893*; **27 I**, 176*; Verwend.: v. Kalk **28 I**, 2292; v. Seifenlsgg. **29 I**, 437*; v. Oxalsäure **27 II**, 1615*; v. Ölsäure u. Palmöl **28 II**, 1031*; alkali-l. Öle zur — sulfid. oder oxyd. Erze **28 II**, 1376*; v. Xylol od. Naphtha **26 I**, 2237*; v. Naphthalin **26 II**, 1458*; v. aromat. KW-stoffen, Phenolen u. N-Basen **26 II**, 1329*; v. polymerisierten KW-stoffen u. aliphat. Alkoholen **25 II**, 90*; v. S-halt. Verbb. (Zusammenfass.) **29 II**, 2817; v. Na_2S **29 II**, 2817; v. Bariumpolysulfid **26 I**, 1025; v. Verbb. mit mehreren doppelt gebundenen S-Atomen **27 II**, 2424*; einer gegebenenfalls o-Toluidin enthaltenden Lsg. v. Thiocarbanilid in Kresotinsäure zur — sulfid. Erze **28 II**, 2191*; v. Derivv. d. Polythionsäuren, vorzugsweise Polythionaten mehrwertiger Metalle **28 II**, 1031*; v. Derivv. d. Trithiokohlensäure **28 I**, 1999*; v. Thiourethan **27 II**, 2348*; v. Xanthogenaten **27 II**, 1887; **29 II**, 645*, 2136*; (bei d. Kohlen-—) **27 II**, 1779*; v. Erdalkalixanthat **28 II**, 1031*; v. Dixanthat **29 I**, 1860*; v. Dixanthogensäure-Diäthylester (Dixanthogen) **29 I**, 295*; v. Thiocarbanilid in Aminen **29 I**, 694*; v. Alkalibenzylxanthaten **28 II**, 109*; eines Alkylxanthogenameisensäurealkylesters **28 I**, 1093*; v. Alkylthiocyanaten, welche in Substanz oder in alkal. Lsg. verwendet werden, u. Schaummitteln, wie Terpentin- oder Kreosotöl **28 II**, 1147*; v. Alkyl-Derivv. d. $HS \cdot SO_2 \cdot OH$ **29 II**, 1976*; v. wasserabstoßenden organ. Verbb., welche eine Thiocarbonyl- u. eine Carbonylgruppe enthalten, z. B. Äthylthiocarbonyl-Äthylcarbonylsulfid **29 I**, 139*; v. Alkyl- oder Arylthiophosphaten **29 II**, 3181*; mit Kondensat.-Prodd. d. Aldols u. Diphenylthioharnstoff **26 I**, 228*; v. Rk.-Prodd. zwischen einem KW-stoff u. S in Ggw. eines Metalles u. v. Cl_2 **29 I**, 2231*; v. Organoselenverbb. **29 I**, 1502; v. Teerölen **26 I**, 3100*; v. S-halt. Mineralölen o. dgl. **29 II**, 91*; v. Petroleumdest.-Rückstand, Petroleumöl u. Kiefernpech **29 II**, 1845*; v. in niedriger sd. Petroleum gel. schwerem Petroleumdest.-Rückstand **29 I**, 139*; Schaumstabilisiermittel **26 I**, 1033*.

Verff. für d. Prüf. d. Erze vor d. Waschen, Anordn. u. Betrieb bei d. Konz. d. Erze dch. — u. Behandl. d. beim Waschen d. Erze entstehenden Rückstände dch. — **28 II**, 2674; — v. pulverförm. Substst. **27 I**, 2354*; Trennen v. Mineralien dch. — **27 II**, 975*; — v. weniger fein gemahlenem Korn **29 I**, 939; Behandl. v. Erzen in Breiform mit einem gasförm. Red.-Mittel **27 II**, 498*; Vorbehandl.: v. Erzgemischen für d. —-Prozeß **27 I**, 2942*; v. Erzschleimen mit Kalk **27 II**, 326*; Behandl. d. —-Konzentrate **29 I**, 2686; (Vermeid. d. Klumpenbldg. beim Trocknen) **28 II**, 1147*; — mit Hilfe v. Elektrolyse **29 II**, 1464*; Hervorruf. u. Ausnutz. capillar-elektr. Erscheinn. in d. —-Schäumen **27 I**, 2942*; Beeinfluss. d. Benetzbark. bei d. — **26 II**, 2016*; Behandl. v. Erzschlamm in einer pneumat. Schwimmzelle **25 I**, 2341*; Wrkg. d. Schlämme u. ihre Beseitig. **29 II**, 1451; reduzierende u. oxydierende Substst. u. Kalkverbrauch im —-Schlamm **29 II**, 1964; Entwässern v. aus dem Schaumschwimmverf. stammenden Schlämmen **25 I**, 1649*; **26 II**, 3119*.

Wichtigste —-Einrichtt. **29 I**, 938; Vorr. zur — **26 II**, 2748*; **28 I**, 115*; (v. Kohle, Erzen, Graphit) **27 II**, 326*; (v. Graphit) **27 I**, 2590*; Einricht. zur Schaum-

bldg. **25 II**, 1893*; Siebboden für pneumat. —-App. **25 II**, 1300*; Erztrübeverteiler für —-Zellen **26 I**, 478.

Anforderr. an Mineralien, d. zu Aufbereit.-Verss. verwandt werden **28 II**, 2589; Laborator.-— (App.) **28 I**, 2650; Öl-Behälter zu —-Verss. **26 I**, 1878; —-Verf. in einer für Vorles.-Verss. geeigneten Form **28 I**, 1929.

Besprech. d. Kontrollrkk. **28 I**, 2126; Indicatoren für d. Kontrolle d. H-Ionen bei d. — **28 II**, 1013; Kontrolle d. Alkalinit. oder Acidit. d. —-Trübe **26 I**, 3175; Erztrübedichtigkeitsmesser **26 I**, 478.

Bibl.: —-Prozeß **27 I**, [1740]; Preparación mecánica de las menas. Conc. de minerales por flotatiòn **27 II**, [2475]; s. auch *Erze*, S. 682; *Kohlen*, S. 1119; *Metallurgie*, S. 1351.

Flüssigkeiten, Klassifikat. in sieben Gruppen, Molekularzustand **29 I**, 1301; Theorie d. fl. Aggregatzustandes **28 II**, 730; Mol.-Konst. **27 II**, 1534; Regeln über d. Zusammenhang v. Eigg. n. — **26 I**, 2526; Beziehh. zwischen d. physikal. Konstanten v. — **29 I**, 1423; physikal. Eigg. d. — (als diskontinuierl. Temp.-Funktt.) **29 I**, 488; (bel tiefen Tempp.) **26 I**, 2870; (Zusammenhang mit d. orthobaren DD.) **28 II**, 617; (Änder. bei intensiver Trockn.) **28 I**, 2342; Beobachtt. an intensiv getrockneten — **29 II**, 2542, 2857; Überhitzen **25 I**, 823.

Reinig.: v. — **25 II**, 593*; **29 I**, 1594*, 1847*; **II**, 2706*; (elektr.) **26 I**, 3094*; **II**, 2003*; (dch. Durchleiten eines Gases) **25 I**, 747*; (mit Kohle) **26 I**, 2821*; **28 I**, 272*; (v. organ. — mit alkal. Silicagel) **27 I**, 1387*; (mit basenaustauschendem Material) **26 II**, 631*; (mit fein zerteiltem $MgSiO_3$) **26 II**, 2334*; (mit Alginaten) **25 I**, 998*; (v. gel. SiO_2) **28 II**, 1243*, 2273*; v. koll., eiweißart. u. schleim. Stoffe enthaltenden — **28 I**, 1445*; Reinigungsvorr. **25 I**, 2329*; **II**, 2018*; **26 I**, 1248*; (in beheizten Kesseln) **27 I**, 2678*; Reinigungsmaterial **25 I**, 2329*; Reinig., Klär., Entfärb. u. Desodorisieren **26 I**, 1691*; Klären **27 II**, 153*; **29 II**, 1235*; (Zentrifugieren) **29 II**, 1192, 2805*; Bleichen, Klären u. Entfärben **27 II**, 722*; (App.) **27 I**, 2587*; Desodorisieren, Kühlen u. Entwässern **26 I**, 2225*; Herst. staubfreier — **26 I**, 2296; (dch. Dest.) **25 I**, 868; Gewinn. v. Feststoffen aus — **27 I**, 1909*; Wiedergewinn.: flücht. — (in d. Industrie) **29 II**, 2921; (Flasche) **27 I**, 491; verdichtbarer —-Dämpfe aus Gasen **27 I**, 2936*; Verhüt. v. Verlusten flücht. — **27 I**, 1052*; (Vorr. zur automat. Signalisier.) **27 II**, 2241.

Behandeln mit Gasen **25 II**, 1884*; **28 II**, 174*, 2176*; **29 II**, 464*, 2806*; (Verf.) **26 II**, 1311*; (mit Reagenzien) **28 I**, 237*; (App.) **26 II**, 627*; (Vorr.) **27 I**, 502*; (Vorr. mit automat. Zirkulat.) **27 II**, 2092*; (in mit Platten ausgestatteten Türmen) **27 I**, 1196*; Belüften v. — **28 I**, 558*; (Bedingg.) **29 I**, 159; (App) **26 II**, 2625*; **27 II**, 2699*; Vorr.: zur gegenseit. Beeinfluss. v. Gasen u. — **27 II**, 472*; zum Lösen v. Gasen in — **28 I**, 2637*; zum Sättigen mit Gas **26 II**, 2211*; **28 I**, 1079*; zum Entgasen v. — **28 I**, 235*; Behandeln v. Gasen mit — **27 I**, 1051*; **II**, 2414*, 2699*; **28 I**, 1446*; (App.) **28 I**, 1126*; Verhüt. d. Gasabsorpt. dch. — **28 II**, 2274*; App. zur gleichmäß. Gasdurchperl. mehrerer — in gleicher Menge u. in gleicher Zeit **28 I**, 1891.

Kontinuierl. Gegenstrombehandl. v. — mit festen Stoffen **28 II**, 2687*; Erhitzen **27 I**, 2761*; **28 I**, 733*; (u. Abkühlen viscoser —) **27 I**, 3170*; (u. chem. Behandl.) **26 II**, 2621*; (Vorr.) **26 I**, 1000*; elektr. Behandl. **27 I**, 375*; (elektr. Erhitz.) **26 II**, 2936*; (v. organ. — mit Wechselstromentladd.) **27 I**, 2761*; **29 I**, 276*; (dch. Verwend. eines elektr. Widerstandes) **28 II**, 1020*; Erhitzen v. nicht leitenden — mitt. Wechselstromes **28 II**, 477; Verdampfen v. — **27 II**, 722*; Verfestig. **27 I**, 2588*; (dch. Mg-Alkoholat) **27 I**, 1255*; **28 I**, 845*.

Durchführ. v. Rkk.: zwischen — **26 I**, 460*; **28 I**, 2739*; (bei erhöhter Temp.) **29 II**, 2806*; zwischen — u. Gasen **26 I**, 3421*; **II**, 1676*; zwischen —, d. schwache Emulss. zu bilden vermögen **26 I**, 2866*; zwischen —, d. zu dichten Emulss. neigen **29 I**, 1595*; Behandeln v. — bei chem. Verff. oder Adsorpt.-Rkk. (App.) **29 I**, 1848*; Schutz einer — geg. d. Einw. v. Luft **28 I**, 2524*; Verhüt. schädl. Rkk. zwischen zentrifugierten — u. atmosphär. Luft **25 I**, 1428*; Handhab. feuergefährl. — **27 I**, 671; dch. elektr. Erreg. bewirkte Entzünd.-Gefahr feuergefährl. — **27 II**, 1498; („Mauclère-Verf.“) **27 II**, 2331; Herst. perlenförm. Gebilde aus Lsgg. oder Schmelzflüssen fester Stoffe **27 II**, 2729*.

Förder. v. — **25 I**, 1776; Vorr.: zum Abfüllen (dch. Verdrängerkörper) **26 II**, 2468*; („Monopol“-Heber) **26 II**, 2935; (v. —, d. giftige Stoffe entwickeln) **27 II**, 723; Verwend. d. Atmosphärendrucks zur Speis. v. Behältern mit — **27 II**, 1290*; Gefahren beim Überdrücken v. — mit Preßluft **28 I**, 951; Verwert. d. Energie v. —, d. unter Druck stehen u. Gase enthalten **28 II**, 1245*; Aufbewahren v. — ohne Verdampfen **28 II**, 1243*; (Behälter unter Luftabschluß) **29 I**, 1491*; Kochkessel für alkal. — **28 I**, 2525*.

Charakterist. Kurven v. —-Strahlen **26 I**, 35; Einstellen: v. — nach d. D. **28 II**, 2736; d. Geschwindigk. bestimmter über Flächen fließender —-Mengen **28 I**, 280; ständ. Dosieren einer od. mehrerer — **28 I**, 1213*; Regel. d. Ausströmungsgeschwindigk. **26 I**, 192*, 748*; **II**, 144; (Mess. schneller Veränderr.) **26 I**, 3561; (Rotameter) **28 II**, 1236; Rechenschieber zur Best. d. Fließgeschwindigk. dch. Öffnungen **27 II**, 2694; Mess. einer dch. ein Rohr strömenden —-Menge **28 I**, 2851*; (App.) **28 II**, 92; Rotamesser **27 I**, 1876; Ganzglas-Rotamesser **28 I**, 1445; Kolbenflüssigkeitsmesser in d. Textilindustrie **26 II**, 1354; Flüssigkeitsmesser (nach d. Kipptrommelprinzip für Säuren) **26 II**, 1310*; (Isolieren v. Gehäusen u. sonst. Teilen zur Vermeid. v. Korros.) **26 I**, 3431*; (Verwend. v. Methylsalicylat) **26 II**, 84.

Methth. d. —-Mess. d. Kali-Forsch.-Anstalt für Betriebsunterss. **27 I**, 492;

Feststell. d. opt. Eigg. **29 I**, 275*; Gewichtsbürette für d. Mikromess. v. — **27 II**, 2411; Mariottesche —-Abmeßvorr. **29 II**, 2705*; Flasche zum genauen Abwägen flücht. —-Gemische **29 II**, 1942; Probenahme **28 II**, 1470; (Tauchgefäß) **28 I**, 104; App. zum Absaugen d. über zentrifugierten Ndd. stehenden — **27 I**, 2755; graph. Umrechn. bei d. Best. v. —-Gehalten **26 II**, 3112; Trockensubst.-Best. v. — **25 I**, 1887; Best. d. Gesamttrockenrückstandes **29 I**, 1054; Best. v. in — gel. Gasen **27 I**, 926*.

Bibl.: Mechanik d. fl. u. gasförm. Körper **27 I**, [1920]; D. u. Ausdehn. v. — u. Lsgg. **27 I**, [229]; s. auch *Aggregatzustände*, S. 58; *Destillation*, S. 517; *Extraktion*, S. 705; *Filtrieren*, S. 760; *Konzentrieren*, S. 1167; *Kühlen*, S. 1197; *Mischen*, S. 1404; *Pasteurisierung*, S. 1588; *Scheiden*, S. 1833; *Schleudern*, S. 1837; *Sterilisation*, S. 1948; *Trocknen*, S. 2068; *Verdampfung*, S. 2110; *Zerstäubung*, S. 2211.

Fluidität s. *Viscosität*, S. 2118.

Flumerin s. $C_{20}H_{12}O_6Hg$ [*Formelreg. S. 977*].

Fluocerit, Spektralanalyse **29 II**, 1948.

Fluoflavine (Dihydride v. Bisbenzopyrazinen), Phenyl- u. Halogen-— **25 I**, 1608.

Fluor, —-Geh. v. Rohphosphaten **28 II**, 1024; Darst.: techn. **27 II**, 620; dch. Erhitzen v. Zirkonoxyfluorid **27 I**, 1721*; elektrolyt. (Besprech.) **29 II**, 2654; (aus saurem Alkalifluorid) **25 I**, 25; **26 I**, 1781; **27 II**, 620*; (App.) **29 II**, 151; (aus KF-Schmelzen) **29 II**, 2756; anod. Rkk. d. —, App. zur Darst. v. F_2 **29 II**, 1783.

Asymmetr. Strukt. **29 II**, 2748; Moleculardurchmesser beim Kp. **26 II**, 689; D. **26 II**, 2263.

Spektr. **29 I**, 479; (Regelmäßigk.) **26 II**, 2388; Bogenspektr. **27 I**, 1792, 2272; (doppelter Grundterm) **27 I**, 1267; Bogen- u. Funkenspektr. **28 II**, 12; Serienspektren (Vakuumfunken im äußersten Ultraviolett) **27 I**, 2509; F I-Spektr. **28 I**, 1260; Identifizier. v. F II-Linien **28 I**, 3034; F III-Spektrum **29 I**, 2619; Haupt-s-Ionisier.-Spann. **29 I**, 480; Bandenspektr. **29 II**, 134; K-Röntgenspektr. **26 I**, 2534; K-Unstetigk. **26 II**, 1368; Kα-Linie **25 II**, 1254; **29 I**, 1894; krit. Röntgenstrahlenabsorpt.-Grenzen u. Wellenlänge d. charakterist. Röntgenstrahl. **25 I**, 934; Zerstreuungsvermögen für Röntgenstrahlen **26 II**, 1117; Zeemaneffekt **26 II**, 702.

Berechn. v. Elektronenaffinitäten **27 I**, 2035; Ionisat.-Potential **27 II**, 375; Potential: bestimmt dch. Mess. d. Zers.-Spann. geschm. Fluoride **26 I**, 596, 1631; **II**, 166, 868; einer —-Elektrode **25 I**, 17; (Berechn. aus therm. Daten) **27 I**, 568; Ionenbeweglichk. in W. u. Methylalkohol **27 II**, 2045.

Thermochemie **26 I**, 2779; freie Hydratationsenergie v. F^- **26 II**, 1924; Entropie d. F^--Ions **26 II**, 2670; F-Tenss. v. Metallfluoriden u. d. chem. Konstanten v. — u. HF **28 II**, 2716; lyotrope Eigg. d. —-Ions **27 I**, 1557; anomale Koagulat.-Wrkg. d. —-Ions auf Hydroxydsole **28 I**, 1630.

Oxydatt. mit — **28 I**, 1160; (v. NH_4HSO_4) **26 II**, 367; Vereinig. mit Cl_2 **29 II**, 1513; (Erhitzen einer Misch. v. Cl_2 u. —) **29 I**, 734; explosives Gemisch mit Cl_2 **29 II**, 18; Einw.: auf W. u. auf Alkalihydroxydlsgg. **27 II**, 1802; auf Alkaliacetate **26 II**, 1123; auf H_2SO_4 u. Sulfate **27 II**, 1803; auf Bisulfate u. Sulfate **26 II**, 367, 1120; auf Carbonate u. Borate **27 II**, 1804; auf H_3PO_4, Phosphate u. Pyrophosphate **27 II**, 1803; auf HNO_3, Perchlorsäure u. verwandte Verbb. **29 II**, 2871; auf wss. Lsgg. (v. Cr- u. Mn-Salzen) **28 II**, 2445; (v. Tl-, Mn-, Cu- u. Pb-Salzen) **29 II**, 18; Erhitzen v. Ir-Pulver in reinem — **28 I**, 1377; (Bldg. v. IrF_6) **29 I**, 2865; Widerstandsfähigk. d. Al gegen — **27 I**, 2473; organ. —-Verbb. (Zusammenfass.) **25 I**, 1287; (Aktivität d. —) **27 II**, 1145; Rk.: mit C **26 II**, 736; mit Carbonat u. Fettsäuregemischen (Bldg. v. Alkoholen) **29 II**, 2757.

Erhaltenbleiben v. Akklimatisat. d. Hefe gegenüber — nach d. Keim. **29 II**, 1018; katalyt. Wrkg. auf d. Entw. verschied. Pflanzen **26 II**, 2999; —-Kachexie **26 I**, 1838, 3489; **II**, 914; Wrkg.: auf d. Zellstoffwechsel **29 II**, 454; auf d. Wachstum u. d. Fortpflanz. v. Ratten **25 I**, 1756; **II**, 1998; v. —-Zugabe zur Nahr. auf d. Zähne bei Ratten **25 II**, 1538; auf Vegetabilien **27 I**, 2559; schädigende Wrkg. —-halt. Luft auf Pflanzen u. Tiere **27 II**, 1499; —-Vergiftt. **25 II**, 211; (alimentären Ursprungs, chron.) **25 I**, 1762; Giftwrkg. auf Oestruszyklus d. weißen Ratte **29 I**, 772; Fluorose d. Viehes **27 I**, 2574; Rauchschäden dch. —-Verbb. **27 II**, 1499; Gegenmittel gegen d. beim Einatmen v. — auftretenden Reizerscheinn. **25 II**, 1551; Einfl. auf d. Urease **28 II**, 1446; Vork. kleiner Mengen im Organismus **29 I**, 1361; —-Geh. d. Zähne **28 I**, 1675; s. auch *Toxikologie*, S. 2056.

—-Verwert. bei d. Superphosphatfabrikat. **29 I**, 1496; Rolle d. —-Geh. d. Rohphosphate für d. Superphosphatfabrikat. **27 II**, 484; — in d. reduzierenden Schlacke u. Einfl. auf Futter bas. elektr. Öfen **25 I**, 160; Wrkg. in Emailschmelzen **29 I**, 2457; Verwend. v. —-Präpp. zur Schädl.-Bekämpf. **27 I**, 2598; Verwend. in Emaille s. *Emaille*, S. 640; s. auch *Halogene*, S. 918.

Spektralanalyt. Nachw. **29 II**, 606; Mikronachw. über SiF_4 **29 II**, 72; Farbrk. auf — **25 I**, 133; Nachw. u. Best. kleiner Mengen — **25 I**, 2324; Best. **29 II**, 1717; (gravimetr. — als CaF unter Verwend. v. Membranfiltern) **28 II**, 2043; (auf Grund d. Entfärb. d. rotgelben wss. Lsg. v. $K_2[TiO_2(SO_4)_2]$ bei Zugabe v. H_2F_2) **29 I**, 738; (volumetr.) **25 I**, 725; (gasvolumetr., bes. in Rohphosphaten) **28 II**, 1014; (in Erzen u. Mineralien) **26 II**, 798; (in Phosphoriten, Methodik) **29 II**, 3240; (in Gemengen v. Flußspat, Sand u. Silicaten) **26 II**, 2933; (maßanalyt. in komplexen u. unlösl. Fluoriden) **26 I**, 3562; (in Blenden) **28 I**, 1895; (in bas. Schlacken) **26 I**, 1022; (in —-Molybdaten) **29 II**, 1144; (neben Pt u. Ru) **25 I**, 1969; (v. SiO_2 bei Ggw. v. —) **27 I**, 3111.

—-Nachw. in Nahrungs- u. Genußmitteln **26 I**, 525; **II**, 2241; Best. in Insektenvertilgungsmitteln **29 II**, 2242.

Fluorverbindungen, anorganische, Fortschritte d. F-Chemie **28 II,** 742; neue isomorphe Reihe v. F-Derivv. **29 I,** 2863; Darst. v. BF_4H **29 I,** 736; Gewinn.: v. Fluorwasserstoffsäure **25 I,** 1118*; komplexer — **28 I,** 562*, 1903*; Verb. v. S u. F **29 I,** 2866; Wert als Insektenvertilg.-Mittel **28 II,** 2051; Austreib. bei d. P-Dest. aus Apatiten **29 II,** 2235; Verwend.: komplexer Flußsäuren zum Aufschließen v. Erzen **29 I,** 2466*; zur Holzkonservier. **29 II,** 2402; s. auch *Difluorphosphorsäure,* S. 536; *Monofluorphosphorsäure,* S. 1418; *Nitrosylphosphorhexafluorid,* S. 1495; *Phosphorhexafluorwasserstoffsäure,* S. 1639; *Schwefelfluoride,* S. 1850.

Fluorjod s. *Jodfluorid,* S. 1027.

Fluoroniumperchlorat, $[FH_2]ClO_4$, Bldg. bei d. Rk. v. H_2F_2 mit $HClO_4$ **27 II,** 2258.

Fluoroxyd, Darst. v. F_2O **28 I,** 20; **29 II,** 709; — od. Sauerstoff-Fluorid? **28 I,** 1160.

Fluorsulfonsäure, Bldg. bei Einw. v. F_2 auf H_2SO_4 **29 II,** 1783; Syst. H_2SO_4-HF-—-H_2O **29 I,** 2739; Rk.: mit aromat. Verbb. **27 II,** 1940; mit Diazoverbb. **29 I,** 2925*.

—Salze, Darst. **26 II,** 367, 1120; Analogie in chem. u. in krystallograph. Hinsicht zwisch. —, Perchloraten u. Permanganaten **27 I,** 2504.

Cs-Salz, Darst., Krystallform **27 I,** 2504.

Cu-Salz, komplexe Cu-Salze **26 II,** 2286.

NH_4-Salz, Darst., Eigg. u. Rkk. **26 II,** 2154.

Fluorwasserstoff, Ausströmen v. — beim Ausbruch einer S-Fumarole auf d. Insel Vulkano **27 I,** 1569; Bldg. bei Zers. v. S_2F_2 mit H_2O **25 II,** 149; Darst. u. Eigg. **25 I,** 25; **28 I,** 1; Reindarst. u. Eigenleitfähigk. **29 I,** 2152; Gewinn. (aus CaF_2 u. H_2SO_4) **28 II,** 2181*; (aus unreinem Flußspat) **25 II,** 1787*; (aus komplexen Hydrofluorsäuren) **26 II,** 931*; (über H_2SiF_6) **26 I,** 2034*; (unter Verwend. einer Herdsohle aus einem losen Setzpflaster v. Flußspatbrocken) **27 I,** 2590*; (in v. Si-Verbb. freier Form) **28 II,** 479*; (in rotierender Retorte) **28 I,** 2744*; (Vorricht.) **28 I,** 241*.

Säurenatur **25 I,** 1840; Verh. als mehrbas. Säure **26 I,** 569; Wrkg.-Querschnitt u. Mol.-Bau in d. Pseudo-Edelgasreihe Ne-—-H_2O-NH_3-CH_4 **29 I,** 473, 1414; DD. u. Molekularkomplexität **25 I,** 25; infrarotes Bandenspektr. **25 II,** 1929; Rotat.-Spektr. **27 II,** 1542; Ionisationspotential **26 I,** 2167; **II,** 862; **27 II,** 375; DE. d. fl. — **29 I,** 2152; Puffereigg. **28 II,** 59; Leitfähigk. **27 II,** 1130; (u. Ionisat.-Zustand wss. Lsgg.) **28 I,** 3040; (Assoziat. zu H_2F_2 u. Bldg. v. $[FH]_2F$, Rk. mit $HClO_4$) **27 II,** 2258; Eigenleitfähigk., DE., Lsg.-Tenss. gegen — **27 II,** 1794; Beweglichk. d. $H^{\cdot}$-Ions u. Leitfähigk. d. Halogenwasserstoffsäuren **29 II,** 142; Einfl. auf d. anod. Überspann. bei d. H_2SO_4-Elektrolyse **27 II,** 2590; Thermochemie **26 I,** 2779; Bldg.-Wärme **29 II,** 2651, 2756; (freie Energie u. Entropie) **26 I,** 3589; spezif. Wärme **28 I,** 2361; Verdampf.-Wärme u. Assoziat. **27 II,** 224; konstant siedendes Gemisch mit W. **29 I,** 617; F-Tenss. v. Metallfluoriden u. d. chem. Konstanten v. F u. — **28 II,** 2716; FF. wss. Lsgg. v. — u. Aktivitätskoeff. **25 II,** 897; Kp. u. F. d. monomolekularen — **25 II,** 1948; Bivalenz d. F-Ions (Bezieh. zwischen Hydratat. u. Stabilität v. Solen) **28 II,** 1751; Adsorpt. d. F' aus —-Lsgg. **29 I,** 1551.

Zustand v. — u. —-Salzen in wss. Lsg. **29 I,** 1795; Rk. mit $B(OH)_3$ **29 I,** 736; Ionisat.-Konstante, Gleichgew. CaF_2-HCl **28 I,** 1002; Verh. gegen NH_3 **28 II,** 121; Umsetz. v. Na-Salz mit — u. NH_3 zu NaF u. NH_4-Salz **28 I,** 1993*; Rk.: mit Phosphormolybdänsäure **29 II,** 1144; mit SeO_2 **26 I,** 2311; Verh. v. SeO_2-Lsgg. in — **28 I,** 2790; Rk.: mit Tl (Wärmetön.) **26 I,** 3038; mit TeO_2 **26 I,** 3133; Syst.: H_3PO_4-—-H_2PO_3F-H_2O **29 I,** 2739; H_2SO_4-—-, Fluorsulfonsäure-W. **29 I,** 2739; Löslichk.: v. Si in — **29 II,** 709; (u. Oxydierbark.) **29 II,** 2871; v. Zr in — **28 I,** 1092; Einfl. d. F': auf d. Lsg.-Geschwindigk. d. Al **29 II,** 2757; auf Kruppstahl V *2*a **29 II,** 847; auf d. Rk.-Geschwindigk. v. J mit Na-Formiat **29 II,** 2007; Verwend. als Katalysator zur Herst. v. Äthern **27 II,** 923.

Bldg. aus Na_2SiF_6 im Magen v. Tieren **25 II,** 2089*; —-Vergift. **27 I,** 318.

—-Behälter **29 I,** 2092; **II,** 464*; (aus Wachs) **29 I,** 3011; (für d. Herst. v. Mikrophotographien v. Sand u. Terrakotta) **29 II,** 2799; Passivmachen einer Säuretrommel gegen — **26 I,** 456*; Schutz v. Metallgefäßen gegen — dch. Auskleid. mit d. Ebonit-M. d. AEG **28 II,** 2509; Verwend. v. — u. dessen Komplexverbb. zur Herst. anorgan. u. organ. Säuren **25 I,** 1527*; Behandl. d. Cellulose vor d. Verestern mit — **29 II,** 813*; Verwendbark. zur Schädlingsbekämpf. **27 I,** 2598.

Identit.-Rkk. u. Reinheitskriter. für — **26 II,** 803; Nachw. dch. Ammoniummolybdat **25 I,** 1423; Best. **25 I,** 2455; **26 II,** 470; (elektrometr. mit d. Ferroferrielektrode) **26 I,** 733; (auf Grund d. Entfärb. d. rotgelben wss. Lsg. v. $K_2[TiO_2(SO_4)_2]$ bei Zugabe v. —) **29 I,** 738; (in Ggw. v. TeO_2) **26 I,** 3133; Genauigk. d. Verff. zur Best. d. Wertigkeitsstufen d. Fe bei d. Aufschließ. mitt. —-H_2SO_4 **26 I,** 447; Verwend. zur Trenn. v. Pb u. Sn **25 I,** 553; Einfl. auf d. Best. v. U **26 I,** 1458; Ersatz d. — dch. HCl od. HNO_3 bei Fluoridanalysen **27 I,** 2224; s. auch *Halogenwasserstoffe,* S. 918.

—Salze (**Fluoride**), neue — **29 II,** 1513; Gewinn. **25 II,** 1788*; (aus Silicofluoriden) **26 I,** 2035*; **28 II,** 1372*; (v. SiF_4 u. Metallfluoriden) **29 I,** 2095*; (aus F- u. SiO_2-halt. Stoffen) **27 II,** 968*; (v. l. — aus unl. —) **27 I,** 507*; (komplexer —) **26 I,** 1263*, 3620*; (komplexer Na-Ti-Fluoride) **26 I,** 201*; (aus Salzen v. komplexen Flußsäuren) **26 II,** 931*, 1263*; Anwend. d. Darst.-Methode d. — auf Cr (Darst. v. $CrF_3 \cdot 3KF$) **26 I,** 37.

Elektronenemiss. **25 I,** 607; spezif. u. Äquivalentleitfähigkk. **26 II,** 349; Zers.-Spann. geschm. — **26 I,** 596, 1631; **II,** 166, 868; Bildungswärmen **26 I,** 596; Hydratationszahl v. F^- **25 I,** 473; W.-Löslichk. bei *25⁰* **29 I,** 1552; Hydrate u. Löslichk. **25 I,** 8.

Ermöglich. d. Bldg. v. Ammoniakaten d. — dch. Gitterweit. **27 II**, 2489; Rk. mit HCl **29 I**, 734; Einw. l. — auf Metallsalze organ. Säuren **28 II**, 711*; metallorgan. Verbb., Alkyl- u. Arylthalliumfluoride **25 I**, 1590.

Mechanism. d. Fluoridhemm. d. Hefegär.; hemmende Wrkg. auf Metallkatalysen **29 I**, 2196; Wrkg.: auf Lipase **29 I**, 2194; auf Glycerophosphatase **28 I**, 813; auf Milchsäurebldg. u. Atmung v. Froschmuskeln (Mechanism.) **28 II**, 1008; auf d. Spalt. v. Phosphagenen im Muskel u. v. Aminophosphorsäure dch. Muskelextrakt **28 II**, 1102; auf gereinigtes milchsäurebildendes Ferment **28 I**, 2724; auf d. Gerinnen d. Milch dch. Pepsin **29 II**, 1317.

Physiol. Wrkg., Zusammenhang v. — u. Kropf (Polem.) **27 I**, 1183; Einfl.: auf d. Glykolyse im Blut **26 I**, 2113; **II**, 1968; auf d. H_3PO_4 d. Blutes (Bezieh. zur Glykolyse) **29 I**, 254.

Zers. komplexer — **28 II**, 1372*; Verwend. zur Verhüt. d. Oxydat. v. Mg u. dessen Legierr. **27 I**, 352*; Haltbark. der mit Fluoriden imprägnierten Holzmaste **25 I**, 1667; Verh. v. —-Zusätzen zu Gläsern u. Emails **27 II**, 622; Verwend. zur Insektenvertilg. **25 I**, 2256*.

Nachw. unl. — mittels d. Zr-Alizarinatprobe **29 I**, 3016; empfindl. Tüpfelrk. auf — **29 I**, 776; Anwend. d. Meth. Olivier auf d. Nachw. v. — in Weinen u. Bieren **29 I**, 1757; Aufschluß dch. HCl od. HNO_3 (an Stelle v. HF) **27 I**, 2224; Best. v. l. — **27 I**, 923; Nachw. u. Best. v. Silicofluoriden neben Fluoriden in organ. Stoffen **25 II**, 587; Best. in Backpulver **25 II**, 1718; Sulfatbest. in —, insbes. in Kryolithen **29 II**, 332.

Fluorverbindungen, organische s. *Organofluorverbindungen*, S. 1550.

Fluoran s. $C_{20}H_{12}O_3$ [*Formelreg. S. 964*].

Fluoranthen s. $C_{16}H_{10}$ [*Formelreg. S. 798*].

Fluoranthenchinon s. $C_{16}H_8O_2$ [*F.-R. S. 799*].

Fluorapatit, D. u. Lichtbrech. **29 I**, 1556.

Fluorbenzoesäure s. $C_7H_5O_2F$ [*F.-R. S. 223*].

Fluorbenzol s. C_6H_5F [*Formelreg. S. 121*].

Fluoren, Auffass. als multiplanar. Gebilde **28 II**, 890; **29 I**, 2645, 2646; (Polem.) **29 I**, 2883; Stereoisomerie in d. —-Reihe **25 II**, 560, 2207; **26 I**, 655, 3043; **27 I**, 1958; **II**, 2191; **28 I**, 1771; Schließ. d. —-Ring. in d. Di-α-naphthylmethanreihe **25 I**, 1497; **28 I**, 58; gefärbte sek. Haloidderivv. u. d. Synth. d. α-Naphthoderivv. d. Bifluorenyls **26 II**, 2428; Darst.: v. Halogen- u. Aminoderivv. **27 I**, 1835, 1836, 2417; v. 9-Fluorenylaminen **25 I**, 1405; v. Azomethinderivv. **28 I**, 1410; **II**, 2144; v. Thioharnstoffderivv. **28 I**, 2823; **II**, 986; über d. vermeintl. 2.7.9.9-Tetraoxy-— **25 II**, 719; Pyrido-— u. Derivv. **25 I**, 523; 1.2.3-Triazolanaloge d. — **28 II**, 453.

Isolier. aus Berginöl niederschles. Staubkohle **26 II**, 1709; Bldg.: bei Dehydrogenisat.-Katalysen **27 I**, 91; aus d. Carbinol **26 II**, 2429; aus 9-Acetoxyfluoren **26 I**, 654; **29 I**, 888; aus Lobelanin **25 II**, 1438; Absorpt.-Spektr. **26 II**, 335; **27 I**, 2511; Fluorescenzspektr. **29 I**, 1538; Teslaluminescenzspektr. **25 II**, 520; Phosphorescenz nach Ultraviolett-Bestrahl. **29 I**, 3071; binär. Syst.: mit 2.4.6-Trinitro-m-xylol **29 I**, 745; mit Tetryl **29 I**, 745; mit 2.4.6-Trinitrokresol **28 I**, 188.

Überführ. in Rubicen **29 II**, 40; Oxydat. **28 I**, 68; katalyt. Hydrier. unter Druck **28 II**, 2016; pyrogene Zers. unt. Wasserstoffdruck bzw. an $AlCl_3$ **29 I**, 2418; **II**, 166; Berginisier. in Ggw. v. $AlCl_3$ **26 II**, 2760; Halogenier. **27 I**, 1835; **II**, 253, 1348; (Bromier.) **28 I**, 1410; Nitrier. **25 II**, 1227*; **27 I**, 91; **28 I**, 68; **29 II**, 3010; Einw. v. Königswasser **27 II**, 1028; Rk.: mit C_2H_5Li bzw. Triphenylmethylnatrium bzw. Isopropyl-MgCl **28 II**, 891; mit Grignardreagens **29 I**, 1351; mit 5-Phenylpentadienal bzw. 7-Phenylheptatrienal **28 I**, 1403; mit Benzaldehyd bzw. Anisaldehyd (+ $NaOC_2H_5$) **29 I**, 2645; mit Piperonylacrolein **25 I**, 2222; mit Michlers Keton **29 I**, 1614*; mit Na-Verbb. aromat. Ketone **27 II**, 2393; mit Thioketonen **25 II**, 2154; mit Methylal (+ P_2O_5) **28 II**, 445; mit Oxalsäuremethylester **29 I**, 63; mit Azodicarbonsäureester **26 I**, 1644; mit Dicarbonsäureanhydriden **28 I**, 2751*; Verwend.: als Wärmeüberträger bei d. Decarboxylier. d. Tyrosins u. Leucins **26 I**, 1400; v. Derivv. zum Bedrucken v. Banknoten **26 II**, 516*.

Mol.-Verbb.: mit Perchlorindon **25 I**, 962; mit Dinitrophenanthrenchinonen **28 II**, 2464.

Fluorenol s. $C_{13}H_{10}O$ [*Formelreg. S. 634*].

Fluorenon s. $C_{13}H_8O$ [*Formelreg. S. 633*].

Fluorenonoxim s. $C_{13}H_9ON$ [*F.-R. S. 649*].

Fluorenonpinakon s. $C_{26}H_{18}O_2$ [*F.-R. S. 1086*].

Fluorescein (2.7-Dioxyfluoran), Bldg. bzw. Darst. aus Resorcin: u. Naphthalin **26 II**, 2723; u. Phenolphthalein **25 I**, 1994; Reinig.; Eigg. d. gelb. u. rot. Modifikat. **27 II**, 424; Absorpt.-Spektr. **27 II**, 1127; **28 I**, 2351; **II**, 523; (in neutralen u. verschieden stark alkal. Lsgg. in A.) **28 II**, 2624; Veränderr. d. Absorpt.-Banden v. — Lsgg. dch. Erhöh. v. Konz. u. Temp. **28 I**, 2908; Fluorescenz in sauren Lsgg. **26 I**, 2538; mittlere Verweilzeit d. fluorescierenden Moll. im akt. Zustand **26 I**, 2537; Anreg. d. Fluorescenz in — **27 II**, 17; Fluorescenz: im Woodschen Licht **29 I**, 2858; (Einfl d. Konz. in verschied. Lösungsmm., Wrkg. v. Antioxygenen) **29 II**, 834; Fluorescenzausbeute v. Lsgg. **26 I**, 3009; **27 II**, 674, 1544; antistokessche Strahl. einer verd. Lsg. **28 II**, 1978; Polarisat. d. Fluorescenzlichts **25 II**, 1011, 1585; **26 I**, 840, 1943; **27 I**, 2274; **29 II**, 2415; Fluorescenzabkling.-Zeiten **27 II**, 383; Absorpt. seines Fluorescenzlichtes in d. emittierenden Subst. **25 I**, 2431; Auslösch. d. Fluorescenz: mit zunehmender Konz. **25 I**, 2610; in festen Lsgg. in Zucker **27 II**, 1127; Fluorescenz v. Gemischen mit Wein- u. Citronensäure **25 I**, 2485; Luminescenzspektr. fester Lsgg. **26 II**, 1373; Diffus. in Gelatine, Permeabilität dch. tier. Membranen **29 I**, 1469, 1470; Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016; Beeinfluss. d. Oberflächenspann. v. Lsgg. dch. Strahl. **26 I**, 33; Ausbreit. v. Filmen auf W. **26 II**, 1935; Becquerelpotential u. Adsorpt.-

Potential in wss. Lsgg. **27 II**, 2155; EK. mit alkal. —-Lsg. gefüllter photoakt. Zellen **28 II**, 222; Einfl.: auf d. Bldg. v. H_2O_2 bei Belicht. v. $AgNO_3$-Lsgg. **28 I**, 1147; auf d. Sensibilisier. d. Ergosterins **28 I**, 2356; dch. — sensibilisierte Photolyse in Lsgg. aus $AgNO_3$ u. einem Red.-Mittel **27 II**, 2380; Verh. als Sensibilisator bei d. photochem. Red. v. Farbstoffen **28 I**, 2488; Einfl. v. Piperidin auf d. Färb. dch. Erwärmen **26 II**, 2063; Ausbleich. d. Lsgg. im Sonnenlicht **25 I**, 1683; (Einfl. v. ZnO) **28 I**, 649; Verseif. mit NaOH **29 II**, 1668; Bromier. **27 II**, 424; Nitrier. **28 I**, 2228; **II**, 985; Kondensat. mit Resorcin **25 I**, 1994; Kuppl. mit diazotiert. Arsanilsäuren **25 II**, 2055.

Einfl.: d. Sonnenstrahlen auf d. Wachstum d. Hefe in Lsgg. d. —-Na-Salzes u. eines chloriert. —-K-Salzes **28 I**, 814; Einfl. auf d. Durchlässigk. d. Meningen gegenüber Virus **27 I**, 1976; Wrkg. auf keimende Pflanzen **26 I**, 1425; Einfl. v. NaCl auf d. —-K-Resorpt. aus d. Subcutis, Bauch- u. Gelenkhöhle **26 I**, 3488; Ausscheid. aus d. tier. Organism. **27 I**, 1978; Wrkg. auf d. Darmtonus **25 II**, 839; abführende Wrkg. **27 II**, 1726; „Aktiviertes“ (bestrahltes) — in d. Krebsbehandl. **29 II**, 2072.

Färben mit — **25 I**, 1655*; Verwend.: in d. Hydrogeologie **27 II**, 800; als Zusatz zu Reinigungsmitteln **26 II**, 673*; zur Herst. phosphorescenzfäh. MM. **25 I**, 1454*; zur Bakterienfärb. **25 I**, 104; zur Best. v. Ag **26 II**, 918.

Nachw. mit d. Fluoroskop **26 II**, 468; spektrophotometr. Best. v. Lsgg. **26 I**, 1464; s. auch *Farbstoffe* (*Xanthonfarbstoffe*), S. 726.

Darst. u. Eigg. v. Metallverbb. **29 I**, 2532.

Na-Salz s. *Uranin*, S. 2093.

Fluorescein-Methylester (F. 269—270°), Darst., Eigg., Derivv. **27 II**, 424.

Fluoresceinchlorid s. $C_{20}H_{10}O_3Cl_2$ [*Formelreg. S. 975*].

Fluoresceine, Ringkettentautomerie **25 I**, 842; Einfl. d. Konst. auf d. Absorpt. u. Stabilität gegen H-Ionen **25 I**, 1072; Darst. **29 II**, 1668; Verwend. d. Fluoresceinrk. zum Nachw.: v. Phthalsäure **29 I**, 2035; v. Quebracho **27 I**, 2499.

Fluorescenz, Zusammenfass. **26 I**, 21; allgem. Theorie **29 I**, 1784; Quantenmechanik d. — **29 II**, 1627; Anwendd. v. Duanes Quantentheorie auf d. räuml. Verteil. v. Photoelektronen u. —-Strahl. eines Krystalles **28 II**, 425; Wechselwrkg. zwisch. Strahl. u. Materie u. —-Auslösungsvermögen **27 I**, 240; Einfl. d. Desaggregier. auf d. Eigen-— komplexer Naturstoffe **28 II**, 1978; Übergang in Phosphorescenz **27 II**, 673; Beziehh.: zwischen — u. Phosphorescenz in festen u. fl. Medien **26 I**, 2654; (Verspät. d. Leuchtens v. Uranglas) **28 I**, 648; zu Phosphorescenz u. chem. Rkk. **28 II**, 2330; Unterscheid.-Kriterien für — u. Tyndalleffekt **28 II**, 1530; Radiochemie fluorescierender Körper **26 II**, 2029; Bezieh. zu anderen Luminescenzerscheinungen s. *Luminescenz*, S. 1282.

Sensibilisierte — **25 I**, 617; (Theorie) **29 I**, 2015; (Abhängigk. v. Zusatz d. Gase) **26 II**, 2272; —-Theorie d. Rolle d. Lichtes bei chem.-therm. Rkk., Anteil d. Strahl. bei rein therm. Rkk. **29 I**, 724; Beziehh. d. photochem. Rk.-Fähigk. u. d. — organ. Verbb. **29 I**, 1903; Fortpflanzungsgeschwindigk. d. strahlenden Energie in einem fluorescierenden Dampf **26 I**, 3009; Ökonomie d. —-Strahl. **25 II**, 1133; —-Strahl. bei einem dch. Energiesteiger. (Zusammenstoß zweier angeregter Atome) entstandenen Term **29 II**, 132; aktivierte — beim Stoß *2*. Art u. Dopplereffekt **26 II**, 1374; Anwendbark. d. Annahme v. Stößen *2*. Art auf Vorgänge d. Auslösch. d. — in Lsgg. **29 I**, 724; monochromat. —-Erreg. **26 I**, 21; —-Ausbeute bei d. Erreg. v. Phosphoren mit langsamen Kathodenstrahlen (Kathodenfluorescenz) **26 II**, 866; im Gebiete d. Röntgenstrahlen **26 I**, 3300; **II**, 536; (Absorpt. d. Resonanz) **27 I**, 1549; Erreg. dch. Röntgenstrahlen verschied. Wellenlänge **28 I**, 1746; (bei Leuchtstoffen) **27 II**, 2149; Einw. d. ultravioletten Lichtes auf —-Farben **28 II**, 1532; Auftreten im Dunkelfeld **27 I**, 323; Absorpt. d. —-Lichtes in d. emittierenden Subst. **25 I**, 2431; Absorpt.-Banden: organ. Farblsgg. (Veränderr. dch. Erhöh. v. Konz. u. Temp.) **28 I**, 2908; (Bezieh. zwischen Absorpt. u. —) **27 I**, 240; Rolle d. Intensität d. Absorpt.-Maximums bei d. Kundtschen Verschieb. **27 II**, 2534; Deut. d. Emissionslinien im Koronaspektrum als —-Licht **29 II**, 2150; Resonanzspektr. d. O_2 (Zwischenerscheinn. zwischen — u. Raman-Effekt) **29 II**, 834; — u. infrarote Absorpt. **29 II**, 2415; Raman-Effekt u. — **29 II**, 528; (d. Bzl.) **29 II**, 2308; (u. ultrarote Absorpt. d. Bzl.) **29 I**, 1538.

Polarisat. d. —-Lichtes **25 I**, 617; **27 I**, 2274; (Theorie) **29 I**, 848; (Einfl. d. Viscosität) **25 I**, 2210; (u. Korrespondenzprinzip) **25 I**, 2537; (in Uraninlsgg.) **29 II**, 10; Bezieh. zwischen d. Polarisat. d. eingestrahlten u. d. —-Lichtes **29 II**, 2153; magnet. Beeinfluss. d. Polarisat. d. Resonanz-— **25 I**, 618; Errechn. d. polarisierten — aus d. Brownschen Rotat.-Beweg. **26 I**, 840; Tensorgleichch. für linear- u. zirkularpolarisiertes —-Licht in isotropen u. anisotropen Medien **29 II**, 138; Eigg. d. polarisierten — v. Fll. **29 II**, 2415; polarisierte — d. Farbstofflsgg. **25 II**, 1011, 1585; **26 I**, 21, 840, 1943; polarisierte u. unpolarisierte — fester Farbstofflsgg. **26 II**, 1373; Parallele zwischen Beschleunig. d. Photooxydat. fluorescierender Farbstoffe u. Aktivier. d. — v. Phosphoren **26 II**, 239.

Bezieh.: zur $[H^{\cdot}]$ **26 II**, 986; zur Konz. in festen Lsgg. **26 II**, 1620; Rolle d. Ionisation bei Ketten mit einer fluorescier. Fl. **25 I**, 200; **II**, 1338; EK. einer photoelektr. Zelle, d. einen fluorescierenden Elektrolyten enthält **26 I**, 2539; **II**, 1931, 1245; (Veränder. mit d. Belicht.-Intensität) **28 II**, 222; (Wrkg. d. in Reihe geschalteten Widerstandes auf d. Strom) **28 I**, 163; (Potential) **29 I**, 358; Verzögerr. bei — u. beim Kerr- u. Faradayeffekt **29 II**, 1262.

Abklingen d. — (Theorie) **25 II**, 1413; mittlere Verweilzeit d. fluorescierenden Moll. im akt. Zustand **26 I**, 2537; Flammen- — u. d. Auslösch. v. — in Gasgemischen bei hohem Druck **29 II**, 1382; Hemm. dch. fremde Moll. (mol. Indukt. dch. Resonanz) **27 II**, 2151; — in wss. Lsg. (Schwäch. d. Salze) **29 I**, 724; (Lebensdauer d. angeregten Moll.) **29 I**, 2272; induzierte Desaktivier. d. Moll. u. Theorie d. Antioxydantien **29 I**, 356; Wrkg. d. Antioxygene auf d. —-Vermögen fluorescierender Körper **27 II**, 2152; — v. Lsgg. (Einfl. d. Konz., Wrkg. d. Antioxygene) **29 II**, 834; (Einfl. d. Viscosität d. Lösungsm.) **29 II**, 835; Auslösch. d. — v. Farbstofflsgg. (bei großen Konzz.) **25 I**, 2610; (Abklingungszeiten) **26 I**, 3009; Einfl. v. Temp. u. Konz. auf d. Abklingzeit. d. — v. Farbstofflsgg. (Mess. mit d. Fluorometerapp.) **27 II**, 383; Auslösch. d. — in festen u. fl. Farbstofflsgg. **27 II**, 1127; —-Ausbeute v. Farbstofflsgg. **27 II**, 1544; (als Funkt. d. Wellenlänge d. anregenden Lichtes) **27 II**, 674.

Durch kurzwellige ultraviolette Strahl. im O_2 u. N_2 hervorgerufene — **29 I**, 1902; Verss. zum Nachw. einer isochromat. — in trockenem u. reinem Cl_2 **28 I**, 1363; —: d. Cl_2 u. Br_2 **27 I**, 2882; d. Br_2 **26 II**, 1374; d. Dämpfe d. JBr (im Ultraviolett) **27 II**, 2264; v. J_2-Dampf **26 I**, 1114; (Auslösch.) **27 I**, 1128; (Nichtexistenz einer magnet. Auslösch.) **29 II**, 2640; (Oberflächen-—) **28 I**, 1750; v. Te-, Se- u. S-Dämpfen **27 I**, 232; d. Te-Dampfes **27 I**, 1659; v. Cd-Dampf **25 II**, 1933; **26 I**, 2654; vielfache Verstärk. v. bestimmten Hg-Linien in d. — bei zunehmender Intensität d. anregenden Lichtes **29 I**, 971; Hg-— **II**, 2151; (bei Anreg. mit Strahl. niedriger Frequenz) **29 I**, 1418; (Polarisat.-Erscheinn. bei d. stufenweisen Anreg.) **29 II**, 1773; (Einfl. d. Magnetfeldes) **29 II**, 2412; (Verzöger. d. Eintritts d. grünen —) **29 I**, 1081; (Dauer) **26 I**, 839; (im Gemisch mit NH_3) **28 I**, 641; (im Gemisch mit Zn-Dampf) **29 I**, 197; (Einfl. v. CO, H_2O u. N_2) **29 I**, 971; v. überhitztem Hg-Dampf **27 I**, 982; bei d. Zers. v. NH_3 dch. opt. angeregte Hg-Atome **27 I**, 2037; d. Tl-Dampfes bei Anreg. dch. linear polarisiertes Licht **29 II**, 2752; d. Dämpfe v. Hg(II)-Halogeniden **27 I**, 855; v. AgBr- u. AgCl-Dampf (u. Absorpt.) **27 II**, 1931.

Schwermetallsalze als fluorescierende Stoffe **25 II**, 856; —: fester u. gel. Uranylsalze (langdauernde) **26 II**, 708; (Dauer) **28 I**, 1839; **29 II**, 2308; v. Uranylsalz bei d. Photolyse v. Oxalsäure **29 I**, 724; v. Mineralien im ultravioletten Licht **29 I**, 1557; (Zn-Mineralien) **28 I**, 895; d. Franklinmineralien (u. Phosphorescenz) **28 II**, 1542; v. Cr-halt. Mineralien bei Bestrahl. mit Kathodenstrahlen **27 II**, 1459; v. Diamant (bei d. Ra-Bestrahl.) **29 I**, 1538; (bei Bestrahl. mit Hochspann.-Kathodenstrahlen) **27 I**, 1658; rote Radiophoto-— einer Steinsalzdruse **27 II**, 382; — v. Quarz bei d. elektrodenlosen Ringentlad. in H_2 **28 I**, 1498; dch. Licht v. verschied. Wellenlängen hervorgerufene — v. Flußspat **28 II**, 1978.

— v. organ. Substst. **25 I**, 1565; Best. d. Strukt. d. —-Resonatoren organ. Substst. **29 II**, 1766; —: v. Nonen, Dodecen, Fluoren u. Chrysen (Spektr.) **29 I**, 1538; v. Anthracenlsgg. **27 I**, 1790; d. Lsgg. v. Stilben u. Dimethylaminostilbenderivv. **29 I**, 884; d. Äsculetinderivv. **29 I**, 401; Spektren d. — v. m-Acetaminobenzoesäure, Benzoesäure, Phthalsäure u. o-Aminosäure **29 I**, 200; —: v. Fluoresceinlsgg. **27 II**, 17; (in saurer Lsg.) **26 I**, 2538; (Einfl. v. Oxalsäure, Glucose) **25 I**, 1049; antistokessche Strahl. einer verd. Fluoresceinlsg. **28 II**, 1978; (Energieausbeute) **26 I**, 3009; Beziehh. d. —-Lichtes d. Aminocarbazone zu anderen opt. Eigg. in Lsg. **26 I**, 3049; —: v. Metallderivv. d. Hämatoporphyrins **25 I**, 670; natürl. u. künstl. Porphyrine **26 II**, 1652; Einfl. kurzwelliger Strahlen auf d. — v. Eiweißkörpern u. ihren Spaltprodd. **28 II**, 1304; — v. Ergosterin **28 II**, 427; Bezieh. zwischen chem. Konst., Absorpt. u. — d. Alkaloide **29 II**, 1896; —: v. Farbstoffen (in Woodschem Licht) **29 I**, 2858; (pflanzl.) **26 I**, 591; d. Chlorochroms im ultravioletten Licht **28 I**, 648; v. Pflanzensäften in filtriertem Ultraviolett (— v. äther. Ölen) **29 I**, 2656; v. Ölen im ultravioletten Licht **26 I**, 1899; **II**, 2251; Verf., nichtfluorescierenden Schmierölen grüne — zu verleihen **29 II**, 1251*; — d. Fisetins im Woodschen Licht **25 II**, 1657; **26 I**, 554; v. Fichtenrinde, Fichtenholz, Sulfitzellstoff- u. -Ablauge **28 I**, 1922; Beziehh. zwischen — u. Rotwerden d. Sulfitzellstoffe **28 I**, 1922; —: u. Konservier. bestrahlter Nahrungsmittel **28 II**, 1275; d. Milch **28 II**, 1276; Ursachen d. — v. Milch u. Wein in ultraviolettem Licht **29 I**, 1061.

Methodik d. —-Analyse **29 II**, 1944; Technik d. Ultraviolett-Analyse **28 I**, 1979; Charakterisier. d. —-Lichtes an Röntgendurchleuchtungsschirmen **29 II**, 1565; Mess.: d. Intensität d. —-Strahl. (photograph.) **26 I**, 2389; (Absorpt.-Koeff.) **26 I**, 21; Anwend. d. Spektrophotometrie auf Unterss. mit dem —-Mikroskop **26 II**, 1079; Colorimetrie im Ultraviolett mit Hilfe fluorescierender Stoffe **29 II**, 607; Verwend. kurzwelligen Lichtes in d. Maßanalyse zu p_H-Best. **29 II**, 457; Einricht. zur Beobacht. v. —-Erscheinn. **29 I**, 3013; (an lichtschwachen Präpp.) **29 I**, 2512; (Ultraviolettbeleucht.-Vorr.) **28 I**, 1979; (Spiegelbogenlampe mit hoher Ausbeute an Ultraviolettstrahl.) **29 I**, 3013; fluorescierendes Ultraviolettphotometer **28 I**, 2631; Analysenultralampe **29 II**, 195; Fluorescenzröhren v. Risler **25 II**, 966; Fluorometer v. Perrin **29 II**, 834; einfaches Ultraviolett-Fluorometer **28 II**, 2172; Fluoroscop zum Nachw. v. — **26 II**, 468; Phosphorometer **28 I**, 1839; (zur raschen Mess. d. Intensität) **29 I**, 2084; „Panskop" zur —-Analyse **29 II**, 1434; Verschlechter. v. Quarz-Hg-Lampen u. — v. durchsichtigem geschm. Quarz **29 I**, 610; Änder. d. —-Lichts während d. Ultraviolettanalyse **27 I**, 1341.

Anwend. d. Quecksilberlampe zur —-Analyse **27 I**, 1502, 3023; **28 I**, 380, 2631; (techn. Verwend.) **26 II**, 2961; (bei Gemischen fester Subststst.) **28 II**, 1465; (zur Qualitätsbeurteil. v. Handelsprodd.) **26 I**, 519; Luminescenzanalyse: v. Elementen u. anorgan. Verbb. **26 II**, 163; v. organ, Verbb. **27 II**, 2212; (als Kriterium d. Reinheit) **25 II**, 9; Verwend. v. —-Erscheinn.: in d. biol. Chemie **26 I**, 1864; zum Nachw. d. Chlorophylls **27 II**, 2330; Unters.: v. Alkaloiden in Pulverform **28 I**, 233; d. Sekret. d. Seidenraupe **26 I**, 792; Nachw. einer Pflanzenschädig. dch. SO_2 mit Woodschem Licht **27 II**, 1379; —-Analyse: bei pharmazeut. Unterss. **28 II**, 2494; **29 II**, 2919; v. Arzneimitteln **27 I**, 2118; **29 II**, 2804; zur Erkenn. v. Drogen **25 I**, 1352; Capillar-—-Analyse v. pharmazeut. Präpp. **29 I**, 932; -**II**, 1054, 1055; Anwend. v. —-Strahl.: in d. Feinkeramik **27 II**, 319; in d. Farben- u. Lackindustrie **26 II**, 1465; zur Beurteil. anorgan. Farbstoffe **26 II**, 1199; zur Analyse d. Öllacke **26 II**, 3079; (in einer Gummiwarenfabrik) **28 I**, 1811, 2134; (Best. d. Vulkanisat.-Beschleuniger in Mischsch.) **29 II**, 2269; zur Unters. v. Weichgummi **27 II**, 878; Möglichk. d. Prüf. v. äther. Ölen mit d. Analysen-Quarzlampe **27 II**, 2123; —-Analyse: techn. Zucker **25 II**, 2107; d. Zuckers u. d. Zuckerfabriksprodd. **27 I**, 2245; — alkohol. Destillate im ultravioletten Licht **29 II**, 2119; (v. Holzauszügen, Weindestillaten, Trinkbranntwein u. Essig) **29 II**, 1085; Anwend. v. —-Erscheinn. zur Unters.: v. Weinen **29 II**, 1484; v. Trauben- u. Obstweinen **28 I**, 429; v. Nahrungsmitteln **25 II**, 362; **26 II**, 2755; **27 I**, 1764; **II**, 182; **29 II**, 361; Ultralampe im Mühlenlabor. **29 II**, 232; — v. gebeiztem Saatgut u. Mehlen daraus **29 II**, 2954; Anwend. d. Analysenquarzlampe zur Beurteil.: v. Getreidekörnern **28 II**, 2605; (Nachweisbark. v. Sojabohnenmehl in Getreidemehl) **27 II**, 1630; v. Gerste **27 II**, 2480; —-Analyse: v. Olivenölen (Wert) **29 II**, 1608, 1989; v. italien. Olivenölen **28 II**, 1402; — als Mittel zum Nachw. d. Beimeng. v. raffiniertem in unraffiniertem, für Genußzwecke brauchbarem Olivenöl **28 I**, 1340; Anwend. v. —-Erscheinn.: zum Nachw. v. Leinöl **26 II**, 3082; zur Unters. (v. Milchschmutz) **27 II**, 758; (v. Kuhmilch) **27 II**, 1106; zur Fettunters. **29 II**, 2841; zum Nachw. bei renaturiertem Fett **27 I**, 2142; zur Unterscheid. v. raffiniertem Fett v. Schmalz **27 I**, 663; Luminescenz einwandfreier, holländ. Schmalze im ultravioletten Licht **29 II**, 364; Analysen-Quarzlampe als Hilfsmittel in d. Textilprüf. **29 I**, 459; (Zuverlässigk.) **29 I**, 1065; (im Färberei-Labor.) **29 I**, 1513; —: in d. textilchem. Unters.-Praxis **28 I**, 2553, 2554; **II**, 2084, 2085; v. Textilfärbb. **28 I**, 2993; Unterscheid. v. Kunstseiden **29 II**, 369; — d. Sulfitzellstoffe **26 I**, 2754; **II**, 2246; (u. Sulfitzellstoffablaugen) **26 I**, 2754; **II**, 1601, 2140; —-Unters.: chem. hergestellter Kunststoffe **29 I**, 2210; v. echten u. gezüchteten Perlen **28 II**, 174; v. mit gepulvertem Gesteinen versetztem Petroleum **28 I**, 315; v. Gerbmitteln **29 II**, 2291; v. Gerbextrakten **28 I**, 2338; (Nachw. künstl. Gerbstoffe in natürl. vegetabil. Gerbextrakten) **26 I**, 1347; d. Acetonextrakte v. Gerbmitteln **26 II**, 2140; v. natürl. Gerbstoffextrakten im ultravioletten Licht **26 I**, 3642; **II**, 2370; v. Holzzellstoffen u. pflanzl. Gerbextrakten **27 I**, 1642; an künstl. u. natürl. Gerbstoffen **27 II**, 533; (zur Feststell. d. Gerbstoffe im Leder) **27 II**, 1653; analyt. Wert d. filtrierten ultravioletten Strahlen für d. Kriminalistik, Biologie u. Medizin **28 II**, 278; —-Analyse v. synthet. u. natürl. Riechstoffen **29 II**, 942.

Bibl.: Phosphorescenz u. — **28 I**, [2055]; (im Lichte d. neueren Atomtheorie) **28 I**, [1365]; (lichtelektr. Wrkg.) **28 II**, [1980]; äquimensurale Ultraviolett- u. —-Photographie **28 I**, [3078]; Luminescenzanalyse im filtrierten ultravioletten Licht **28 II**, [2047]; s. auch *Luminescenz*, S. 1282; *Phosphore*, S. 1647; *Phosphorescenz*, S. 1648; *Spektrum*, S. 1915.

Fluorescin s. $C_{20}H_{14}O_5$ [*Formelreg. S. 965*].

Fluorhämin, Darst., Eigg. **28 I**, 1673.

Fluorindin s. $C_{18}H_{12}N_4$ [*Formelreg. S. 893*].

Fluorit s. *Calciumfluorid*, S. 391.

Fluormethan s. CH_3F [*Formelreg. S. 5*].

Fluorocyclen s. $C_{48}H_{28}$ [*Formelreg. S. 1163*].

Fluoron s. $C_{13}H_8O_2$ [*Formelreg. S. 633*].

Fluorphenol s. C_6H_5OF [*Formelreg. S. 148*].

Flußmittel s. *Emaille*, S. 640; *Keramik*, S. 1083; *Löten*, S. 1278; *Metallurgie*, S. 1351; *Schweißen*, S. 1865.

Flußsäure s. *Fluorwasserstoff*, S. 772.

Flußspat s. *Calciumfluorid*, S. 391.

Focaecholsäure s. $C_{24}H_{40}O_5$ [*F.-R. S. 1065*].

Fördermittel, mechan. Bewegen d. Materials in d. chem. Industrie **29 II**, 200.

Folliculin s. *Hormone*, S. 970.

Forensische Chemie, neue Meth. d. Zerstör. organ. Subststst. **27 I**, 1190; — d. As **29 II**, 191; Nachw.: v. As in Leichenaschen **26 II**, 1447; **27 II**, 1873; **28 II**, 1132; **29 I**, 1135; maßanalyt. Best. d. Sb **26 II**, 2000; zeitl. Begrenz. d. chem. Nachw. v. elementarem P **26 I**, 1868; Nachw. einer chron. Pb-Vergift. an Leichenteilen **28 I**, 2434; acidimetr. Best. d. Zn mitt. Membranfilter **27 II**, 614; A.-Nachw. (Technik) **27 II**, 2515; Verwend. d. Gefrierpunktsbest. d. Organe zur gerichtl. Diagnose d. Todes dch. A. **26 I**, 2614; Nachw.: v. Luminal **26 I**, 3567; v. Bromoform in Leichen **26 I**, 3560; v. Extractum Cannabis **26 II**, 472; Extrakt. v. Strychnin bei gerichtschem. Unters. **29 I**, 116; Strophantin-Best. bei rektaler Strophantin-Vergift. **29 II**, 2481; Sterilisat. v. Giften bei Ggw. v. organ. Material **26 I**, 453.

Bedeut. d. Blutgruppenbest. **25 I**, 266; individueller forens. Blutnachw. **26 I**, 1866; klin. u. gerichtl.-medizin. Bedeut. v. NO-Hämoglobin nach d. Tode **25 II**, 1879; Technik d. Spermanachw. **26 I**, 1242; biol. Eiweißbest. in d. gerichtsärztl. Tätigk. **26 II**, 1448.

Ermittl. d. zeitl. Aufeinanderfolge v. Schriftzügen **28 I**, 624; Identifizier. v. Tinten u. Unters. v. Dokumenten **28 I**, 2227; Unters. verkohlter Dokumente **25 II**, 1081.

Bibl.: Forensic pharmacy **29 I**, [2557]; s. auch *Toxikologie*, S. 2053.

Formaldehyd (bzw. **Formalin, Formol, Paraformaldehyd, Trioxymethylen),** Geschichtl. **25 I**, 292; (Verwend. zur Indigosynth.) **26 I**, 1807; Übersicht **29 I**, 1044.

Vorkommen.

Vork. (Photosynth.): in d. Pflanze **25 I**, 1615; **II**, 473; **26 I**, 2929; in Chlorella **26 I**, 2711; Vork.: in Fischen u. Crustaceen **27 I**, 534; **28 I**, 432; in Krebskonserven **26 I**, 2983; Geh. d. Blutes als Erklär. d. Inaktivität d. Adrenalins im Blut **26 II**, 1541.

Bildung u. Darst.

Durch Oxydat.-Vorgänge: Darst.: aus gasförm. KW-stoffen (Übersicht) **28 I**, 2750; aus CH_4 (Übersicht) **26 II**, 1398; **27 I**, 2685; (bei d. Verbrenn.) **29 II**, 278; (+ Katalysatoren) **25 II**, 1225*; **26 I**, 2838*; **II**, 1190*; **27 II**, 501*; **28 II**, 184*, 1035*; **29 II**, 1840; (dch. Chlorier. u. Oxydat.) **29 I**, 1612*, 2468*; (mitt. NO_2) **29 I**, 864; aus Naturgas (mit Stickoxydkatalyse) **29 II**, 1497; aus Äthan **25 I**, 1805*; aus Äthylen: mitt. CO_2 **25 I**, 1811*; dch. Ozonisier. **29 I**, 1798; Bldg. aus C_2H_2: u. NO **27 II**, 1232; dch. Ozonisier. **29 II**, 1150; Bldg.: aus Propylen dch. Ozonisier. **29 I**, 1798; aus 3.4-Dibrombuten-1 **28 I**, 2703; aus 2.6-Dimethylheptadien-4.6 **27 I**, 58; aus Paraffin bzw. Triakontan **29 I**, 1673; dch. Oxydat. v. dch. Cracken v. Petroleum erhalten. Gasen **29 I**, 2379*; aus α-m-Tolylallylbromid **28 II**, 2138; aus Alkylpulegenen **26 I**, 1540; aus 5-Tetralylenmethen **25 I**, 2442; bei d. Ozonspalt. v. ungesätt. Verbb. **29 I**, 222, 749, 1323; **II**, 853; Darst. dch. katalyt. Oxydat. v. Methylamin **26 II**, 1784*; Bldg.: aus Trimethylamin u. NOCl **25 II**, 915; aus O.N.N-Trimethylhydroxylamin **28 II**, 2547; Darst. aus CH_3OH (Übersicht) **27 I**, 2685; (u. Luft) **28 II**, 1818*; (u. Luft u. glühender Kohle) **27 II**, 740*; (in Kompressoren) **26 II**, 283*; (Reinig. v. CH_3OH v. flücht. Fe-Verbb.) **26 I**, 2243*; (+ verschied. Katalysatoren) **25 I**, 294*; **27 I**, 1946, 2137*; (Kontaktvergiftt.) **27 II**, 2475; (an Cu) **28 I**, 2370; (Gleichgew.-Bedingungen d. Bldg. an Cu) **26 I**, 1360; (Herst. eines Cu-Katalysators) **27 II**, 2110*; (an Fe) **26 I**, 3298; (an Pt) **28 I**, 407*; (+ β-Naphthol + Al_2O_3) **26 I**, 380; (Herst. konz. Lsgg. v. — oder Para-—) **28 I**, 2207*; **29 I**, 298*; Bldg. bei d. katalyt. Oxydat.: v. A., Isopropyl- u. n-Butylalkohol **28 I**, 3029; v. Isoamylalkohol **27 II**, 2227; Bldg.: aus Citronellolen **25 II**, 466; aus Sabinol **27 II**, 2295; aus Phenyloxydihydrometoxazin **25 I**, 2228; aus β-Nitropropan-α.γ-diol **29 I**, 38; aus Polyalkoholen (+ Überjodsäure) **28 I**, 1755; Vork. in autoxydiertem methylated ether **29 II**, 24; Bldg.: bei d. Ozonisier. v. Propionaldehyd **29 II**, 280; bei d. Oxydat. v. Glyoxal mit H_2O_2 **27 II**, 2051; dch. Ozonisier. v. l-Protolichesterinsäure **27 II**, 265.

Durch Red.-Vorgänge: Bldg. bzw. Darst. aus CO u. H_2 (Literaturübersicht) **26 I**, 3393; (Gleichgew. d. Rk.) **26 I**, 2; (in Ggw. angeregt. Hg-Atome) **26 I**, 3, 1362; **II**, 1829; **27 I**, 1927; (photochem. mit Hilfe elektr. Entladd.) **29 II**, 217*; (dch. Elektronenstoß) **28 II**, 1737; (in d. elektr. Glimmentlad.) **26 II**, 2134; (elektrokatalyt.) **28 I**, 2785; (+ Katalysatoren) **25 I**, 1700; **26 I**, 3517, 3518; **II**, 847; **27 I**, 2686*, 2687*; **28 I**, 1017, 2372; katalyt. Herst.: aus Oxyden d. C u. H_2 od. W. **28 I**, 2076; aus CO u. W. **28 I**, 1229*; Bldg. aus CO bzw. CO_2: u. akt. H **26 II**, 175; mitt. C_2H_2 (katalyt.) **28 I**, 317; photochem. Bldg. (?) aus CO_2 u. W. **25 I**, 339, 1478; **II**, 1836; **26 I**, 1216; **27 II**, 2492; **28 I**, 2486; Bldg.: bei d. Red. v. CO_2 dch. H_2O_2 **26 II**, 2288; **28 II**, 870; dch. Einw. d. ultravioletten Strahlen auf d. Bicarbonate d. Alkalien u. Erdalkalien **28 I**, 674; **29 I**, 1920; **II**, 1522; aus Carbonaten mitt. Mg **27 II**, 2153; aus bas. Bleicarbonat mit H_2O_2 (Einfl. v. RaG enthaltendem Pb) **26 I**, 579; bei d. photochem. Zers. wss. Ameisensäurelsgg. **27 I**, 699; bei d. Elektrolyse W.-freier Ameisensäure **28 I**, 2357; katalyt. Darst. aus Ameisensäure **28 I**, 584*.

Dch. Spalt.- u. Abbaurkk. u. therm. Zerss.: Bldg. beim Zerfall: v. Monomethylhydroperoxyd **29 II**, 2432; v. Dimethylperoxyd **28 I**, 2800; v. polymer. Diphenyläthylenperoxyd **25 II**, 555; Abspalt.: aus N-Dinitrosomethylenbisurethan bzw. Alkoxymethylurethanen **29 II**, 2996; aus Hexamethylentetramin (nitrat) beim Stehen **26 I**, 951; aus „Nitraldin" **27 I**, 1823; aus Zuckern **26 I**, 3221; aus Saccharose **26 II**, 1845; Photosynth. aus Malachitgrün **27 II**, 1237; Bldg.: aus Acetaten (elektrolyt.) **25 II**, 646; **29 II**, 26; aus Piperonylsäure **27 I**, 1573; **28 II**, 2550; aus glykolsaurem Ag u. J **26 I**, 1165; elektrolyt. Bldg.: aus Na-Oxalat **25 II**, 646; aus d. Alkalisalzen v. Alkyloxysäureestern **25 II**, 1595; aus Äthyltartrat **26 I**, 3138; Bldg.: aus Ameisensäuremethylester **25 I**, 357; **II**, 462; aus [Äthoxymethyl-amino]-ameisensäureestern **26 II**, 1267; aus l-2.5-Dimethyl-4-benzoylamino-5-oxyhexen-(1) **26 I**, 3022; Vork. im Benzoylier.-Prod. d. Methylendiacetamids **26 I**, 2792; pyrogene Bldg. aus Lignin **27 I**, 1572; **28 II**, 2550; **29 II**, 2320; Vork. im Holzrauch u. in geräucherten Nahr.-Mitteln **27 II**, 1214; Abspalt. aus vitaminreichen Nahr.-Mitteln **27 I**, 2610; Gewinn.: aus Zellstoffablauge **25 I**, 1471*; aus Dahlienknollen (Vorschlag) **25 I**, 894.

Biochem. Bildungsweisen: Bldg.: bei d. Assimilat. autotropher Bakterien **27 II**, 1158; aus Zucker bei d. Apfelweinkrankh. **25 II**, 1450; aus Urotropin im Organism. **28 I**, 90.

Konzentrieren verd. wss. Lsgg. **27 I**, 2687*; **II**, 1240; **28 I**, 2454*; Extrakt. aus Gasgemischen mit akt. Kohle **26 II**, 2212*.

Physikal. Eigg.

Dampfdrucke u. chem. Konstante **25 I**, 940; Bldgs.- u. Verbrenn.-Wärme **25 II**, 1262; Absorpt.-Spektr. **25 I**, 2145; **28 I**, 2907; **29 II**, 383; (v. Lsgg.) **28 I**, 2351; **29 II**, 383; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. u. Mol.-Strukt. **26 II**, 1506; **28 II**, 1976; Ultrarotabsorpt. d. Dampf. **29 II**, 2152; lichtelektr. Empfindlichk. **26 II**, 1245; Adsorpt. dch. akt. Kohle (Bezieh. zum p_H-Wert d. Lsgg.) **28 I**, 2585; Einfl. auf d. koll. Eigg. v. Gelatine **25 II**, 43; **29 II**, 2165; —-Meth. zur Herst. v. kolloid. Au **26 II**, 2279; **29 II**, 2987; Wrkg. v. Gelatine auf —-Goldsole **26 I**, 323; Auftreten Liesegangscher Ringe beim Überschichten v. —-Lsgg. mit $AgNO_3$ **27 I**, 1933; Aufnahme: dch. Stärke **29 II**, 1155; dch. Cellulose **29 II**, 1155; Partialdampfdrucke: in wss. Lsgg. **25 I**, 2149; über wss. Lsgg. v. — **26 I**, 2442; Verlauf d. Dest. wss. Lsgg. **26 I**, 2886; W.-Dampfdest. **28 I**, 167; **29 I**, 853; Einfl. auf d. Viscosität v. Na_2CO_3-Lsgg. u. auf d. Absorpt. v. CO_2 dch. diese Lsgg. **28 II**, 968; Oberflächenspann. v. Lsgg. **28 I**, 814; Dissoziat.-Konstante bei *50⁰* **25 II**, 1651.

Einfl.: auf d. Lsg. d. Fe dch. Säuren **27 I**, 1363; auf d. Nebelbldg. bei d. Neutralisat. v. Alkali mit Halogenwasserstoffen **27 II**, 1453; auf d. photooxydative Zerstör. v. Aminosäuren **27 II**, 1004; auf d. katalyt. Wrkg. d. Blutfarbstoffs auf NaOCl **25 II**, 1547.

Chem. Verhalten.

Polymerisat., Einw. v. Licht, Wärme u. Katalysatoren. Konst., Bldg. u. Eigg. v. Para-— u. Polyoxymethylenen **25 I**, 1582, 1583, 1584, 1585; **27 I**, 875; **II**, 2662; **28 I**, 153, 2776; **29 I**, 1094, 1095, 1814, 2387; **II**, 2676; karyokinet. Figuren v. Polymerisat.-Prodd. in Metaformaldehydkrystallen **25 II**, 514; Abscheid. v. Para-— aus —-halt. Gasen **26 II**, 1400; Überführ. in fest. polymerisiert. — mitt. wss. Na_2CO_3 **29 I**, 2109*; Herst. v. paraformaldehydfreien Lsgg. v. polymerem — in ein- od. mehrwert. Alkoholen **26 II**, 2845*; Gewinn. u. Eigg. d. monomer. — aus Para-— **26 II**, 1009; Polymerisat. zu Zuckern: (dch. Belicht.) **25 I**, 339; **II**, 1836; **28 I**, 2486; (mit NaOH) **27 II**, 1559; (an Bicarbonaten d. Alkalien u. Erdalkalien unt. d. Einfl. ultraviolett. Strahlen) **28 I**, **674**; (an Metallen, Metalloxyden od. -carbonaten) **25 I**, 1062; (an MgO) **25 I**, 356; (an Zn) **25 I**, 1700; **28 I**, 2372; (Sensibilisat. dch. ZnO) **28 I**, 648; (Einfl. v. Monosen) **27 II**, 1016; (Entsteh. v. Sorbose) **25 I**, 639; photochem. Einw. v. Bestandteilen d. Hg-Bogenlichts auf — **27 II**, 219; therm. Zers.: an Kontaktsubstanzen **26 I**, 3298; dch. geschmolzene kaust. Alkalien **28 I**, 2800; Verlauf: d. dch. NaOH katalysiert. Cannizzaroschen Rk. **25 II**, 1651; (Kinetik d. Rk.: $2HCOH + NaOH \rightarrow HCO_2Na + CH_3OH$) **27 I**, 2705; d. Dehydrier. an Cu **26 I**, 1360; katalyt. Zers. an Ir, Pd, Pt u. Ru **25 I**, 1558; photochem. Zers.: an U-Salzen im Sonnenlicht **26 I**, 589; **II**, 765; in U-Salzen, HgO bzw. $FeCl_3$ **27 II**, 2153; Überführ. in Ameisensäuremethylester (+ Metallkatalysator) **28 I**, 2207*; (mitt. Al-Methylat) **27 II**, 2227; (Mechanism. d. Methylier. mit —) **29 II**, 2318.

Oxydat., Red., Einw. v. anorgan. Stoffen: Explos. d. Gemisches mit Luft **28 I**, 2854; Beacht. d. Explos.-Grenzen im Betriebe **29 I**, 618; Verlauf: d. elektrolyt. Oxydat. **25 I**, 2291; **28 II**, 2332; d. Oxydat. mit H_2O_2 **27 II**, 2050; (Nachw. d. Bldg. ein. Peroxyds dch. d. Benzidinprobe) **29 II**, 24; Oxydat. mit H_2O_2 in Ggw. v. p-Phenylendiamin (Einfl. v. Zusätzen) **26 I**, 125; Ozonisier. **29 II**, 280; Red. v. CuCl zu Cu dch. — (+ K-Na-Tartrat) **29 II**, 1785; elektrolyt. Red. **26 I**, 1634; katalyt. Red. zu Alkoholen **29 II**, 1587*; Rk. v. Para-— mit HCl **29 II**, 2318; Kinetik d. Rk. mit Br_2 **28 II**, 4; photochem. Rk.: mit NO **25 II**, 2204; mit NH_3 **25 II**, 1836; Einw.: auf NH_4-Salze (Herst. v. Mono- u. Dimethylamin) **29 II**, 1467*, 2318; auf NH_4Cl u. $NaHCO_3$ oder NH_4HCO_3 **29 I**, 1050*; auf NH_4-Polysulfid **29 II**, 173; auf $(HSN)_4$ **29 II**, 2425; Rk. v. — + NaOH mit SO_2 **28 I**, 1017; elektrolyt. Rk. mit H_2SO_3 **25 I**, 1364*; Rk.: d. Bisulfitverb. mit $Na_2S_2O_4$ **25 II**, 1093; mit unterschwefl. Säure **27 II**, 1013; v. — bzw. Para-— mit $Cl \cdot SO_3H$ **28 I**, 180; **29 II**, 3067*; v. polymer. — mit Fluorsulfonsäure **29 II**, 2433; Angreifbark. v. Al-Blech dch. — **27 II**, 1076.

Einw. v. organ. Stoffen. Rk.: v. Para-— mit Nitroäthan **29 I**, 38; mit Allylbromid **28 II**, 2452; Kondensat.: v. Trioxymethylen mit Bzl. u. seinen Homologen u. HCl **28 I**, 1758; mit Chlorbenzol **26 I**, 477*; Rk.: v. Trioxymethylen mit Brombenzol u. $SnCl_4$ **27 I**, 3183; mit C_6H_5Br bzw. Cumol u. HCl **26 I**, 894; mit C_6H_5J **28 II**, 1214; mit Toluol **28 II**, 1939*; v. Trioxymethylen mit Styrol **26 I**, 1570; v. Para-— mit 4-Brom-1-methylnaphthalin **28 I**, 918; Kondensat.: mit Trimethylenimin, Pyrrolidin bzw. Piperidin **28 I**, 2942; mit Pyrrolen **25 II**, 563; **29 I**, 1348; mit α-Picolin **29 I**, 2535; mit Aldehydkollidin **25 I**, 1084; mit 3-Methylpiperidin + Aceton **29 I**, 657; mit $\gamma.\gamma'$-Dipiperidyl **29 II**, 1539; mit Trimethylindolenin **29 II**, 2508*; mit Chinolinen **26 I**, 3155; mit 9-Methylacridin **26 II**, 31; mit Glyoxalinen **28 I**, 1042; Rk.: mit Tetrahydropapaverolin bzw. Tetrahydropapaverin **29 I**, 756; mit Paraberinderivv. **26 I**, 2798; v. — bzw. Trioxymethylen mit Organo-Mg-Verbb. **25 I**, 359; **II**, 16, 20; **26 I**, 874, 909, 1154, 1975, 3462; **II**, 438, 2579; **28 I**, 3059; **II**, 2547; **29 I**, 2519; **II**, 1521; Verlauf d. Rk. mit aromat. p-subst. Aminen in Ggw. v. Säuren **28 II**, 1333; Rk.: mit $(CH_3)_2NH$ **26 I**, 977; v. Trioxymethylen mit Putrescinchlorid **28 I**, 810; mit prim. aromat. Aminen (Verwend. d. Prodd. in Vulkanisat.-Beschleunigern) **27 II**, 2721*; mit Hydrochloriden v. aromat. Basen (Verwend. d. Prodd. für Azofarbstoffe) **26 I**, 2972*; mit partiell hydriert. aromat. Aminen (Verwend. zur Trenn. v. Amingemischen) **26 II**, 2497*; v. — + $NaHSO_3$ mit sek. aromat.-aliphat. Aminen **27 I**, 1367*; mit aromat. Aminen + H_2S bzw. H_2Se **29 II**, 1543; mit Aminen + CS_2 (Verwend. d. Prodd. für Vulkanisat.-Beschleuniger) **26 II**, 2122*; **28 II**, 2075*; **29 I**, 454*; über d. Herst. harzartig. Kondensat.-Prodd. mit aromat. Aminen vgl. d. Abschnitt Verwendung, S. 780; Rk.: d. — bzw. d. Bisulfits mit Anilin **25 I**, 225; **29 I**, 450*; **II**, 2514; (+ p-Nitrosodimethylanilin) **29 I**, 454*; mit 3-Chlor-6-nitroanilin **26 II**, 648*; mit Phenyläthylamin **25 I**, 609; mit p-Toluidin bzw. p-Phenetidin **28 I**, 1172; mit Diphenylamin u. O_2 (+ $CuCl_2$) **29 I**, 1515*; mit Phenyl-α- oder -β-naphthylamin **29 II**, 227*; mit Aminoacridinen

29 I, 1615*; mit Benzidin **28 II**, 1879; mit Diaryl-β.γ-diamino-n-butanen **26 I**, 2797; mit Diaminotriphenylmethanen **28 II**, 660; mit 2.4-Dinitro-5-chlorphenylhydrazin **26 I**, 1544; mit N-Äthyl-p-nitrophenylhydrazin **27 I**, 1953; mit Phenylhydrazoisopropyl **25 I**, 1407.

Katalyse bei d. Acetalisier. mit aliphat. Alkoholen **25 II**, 1276; Rk. v. — bzw. Trioxymethylen: mit Alkoholen (+ HCl) **26 I**, 370, 2590; **28 II**, 652; **29 I**, 1099; **II**, 2043; mit A. (u. HCl) **25 II**, 154; mit Isobutylalkohol u. Piperidin **28 I**, 1044; mit Chlorhydrinen **26 II**, 2288; mit Phenol (Mechanism.) **25 I**, 2730; (+ NaOH) **29 I**, 49; (+ NH_3) **28 II**, 2133; **29 II**, 1543, 2040; mit Phenolen **26 I**, 3081; **II**, 3094; **28 I**, 32; mit p-Nitrophenol **29 I**, 2057; mit Bromkreosolen **25 I**, 2625; über d. Herst. harzartig. Kondensat.-Prodd. mit Phenolen vgl. den Abschnitt Verwendung, S. 780; Rk.: mit p-Aminophenol **25 I**, 1807*; **26 I**, 84; mit Aminophenolen **27 I**, 597; mit 3-Oxydiäthylaminoäthylmethylanilin + Oxalsäure **29 I**, 3121*; mit α-Naphthol **25 I**, 2457; mit enolisiert. Anthron **26 I**, 3544; mit 2-Phenyl-5-oxy-pseudoazimidobenzol **27 II**, 691; mit β-[Phenylpropanol]-hydroxylamin **27 I**, 2539; mit Glykolen **28 I**, 796; **29 I**, 1567; mit Butylenglykol **26 I**, 1057*; mit Resorcin **25 II**, 188; mit Glycerin **29 I**, 379; v. Trioxymethylen mit Pentaerythrit **26 II**, 182; **28 I**, 898; mit 6-Äthoxychinaldin **27 II**, 1962; mit o-Anisidin **26 I**, 2969*; mit Pyrogallol-1.3-dialkyläthern **28 I**, 2307*; mit o-Aminophenylmercaptan **26 I**, 1812; mit $P(C_2H_5)_3$ **25 II**, 538; mit KCN **25 I**, 2324; **26 II**, 2797; mit NaCN **25 I**, 2073; mit NH_4CN **26 II**, 1124; mit HCN (-Salzen) u. Aminen **25 II**, 2139; **26 I**, 874; **II**, 1946; **28 II**, 1075; Kondensat.: mit Harnstoff **28 II**, 1383*; mit Harnstoffen **27 I**, 528*, 590; **II**, 982*; über die Herst. harzartig. Kondensat.-Prodd. mit Harnstoffen u. Thioharnstoffen vgl. d. Abschnitt Verwendung, S. 780.

Kondensat.: v. Para-— mit Urethanen **29 II**, 651*; mit Acetaldehyd **27 I**, 1167; **28 II**, 1818*; **29 II**, 1467*; Rk.: mit Isobutyraldehyd **28 I**, 1946; mit Hexahydrobenzaldehyd **26 I**, 1979; mit Hydratropaaldehyd **26 I**, 1571; mit Glyoxalsulfat u. NH_4OH **29 II**, 45; mit d. Dianilid d. Crotonaldehyds **29 II**, 2116*; mit Alkylidenanilinen (Verwend. d. Prodd. als Vulkanisat.-Beschleuniger) **28 I**, 2990*; mit Aceton (u. NH_4Cl) **26 I**, 2586; (+ Na_3PO_4) **25 I**, 1138*; (+ Methylamin) **26 I**, 2105; (u. Aminopropionacetal) **25 I**, 651; mit Ketonen + Salze sek. Amine **27 I**, 358*; **28 I**, 201, 202; mit ungesätt. Ketonen + Amine **26 II**, 1197*; **28 I**, 1291; mit Cyclohexanon u. Piperidin **26 I**, 2842*; mit Desoxybenzoin **26 I**, 918; mit 2-Äthyl-3-propionyl-4-methylpyrrol **26 I**, 2103; mit Benzisoxazolon **27 I**, 1823; mit Pyrazolonen **26 I**, 500*, 501*; **II**, 1102*; mit Pyrazolanthrongelb **27 II**, 1097*; v. Para-— mit Dipyrazolanthron **28 II**, 2411*; mit Indandion **26 I**, 83; (bzw. mit Biindon) **26 I**, 649; v. Trioxymethylen mit Glycinanhydrid **26 I**, 120; mit alkyliert. Methyluracilen **25 I**, 1206; mit Thiomethyluracil(methyläther) **26 II**, 433; mit Anthrachinonen **28 II**, 715*; mit α-Aminoanthrachinonderivv. **28 I**, 1808*; **29 I**, 2244*; mit d. Phenylhydrazon d. p-Chlorbenzal-p-bromphenylacylhydrazins **28 II**, 1219; mit Zuckerdi-[diphenylmethandimethylhydrazonen] **26 I**, 882; v. Trioxymethylen mit Jodäthylaten v. Pyridinderivv. **27 II**, 1962; mit Chinaldinalkyljodiden **26 I**, 1579; mit Iminodiacetonitril **27 I**, 587; mit 1.1′-Äthylenbis-[3-oxy-5-methylpyrrol-4-carbonsäurenitril] **27 II**, 2397.

Rk.: mit Säuren + sek. Aminen **26 I**, 1187; mit Chlorbenzoesäuren **25 II**, 1806*; mit o-Piperonylsäure **27 I**, 897; mit Homopiperonylsäure **27 I**, 2425; mit Glykokoll (Konst. d. entsteh. Verbb.) **25 II**, 1269; **26 I**, 1797; mit Tyrosin (u. $Bi(OH)_3$) **27 I**, 917*; (therapeut. Verwend. d. Th-Verb. d. Rk.-Prod.) **26 I**, 2247*; mit m-Methoxybenzoesäure **29 I**, 1569; mit Veratrumsäuren **25 I**, 1600; **II**, 2269; mit Brenztraubensäure (+ H_2SO_4) **27 I**, 418, 1818; mit β-Ketosäuren u. Aminen (Synth. v. 1.3-Ketobasen) **27 I**, 1022; mit β-Glyoxalpropionsäure u. NH_3 **26 I**, 1559; mit Malonsäure **27 II**, 250; mit Vinylestern **27 II**, 2237*; **29 I**, 2358*; mit Chlornitroäthanolestern **28 I**, 1847; mit red. 1-[3′.4′-Diacetoxyphenyl]-2-nitroäthanol-1 bzw. 1-[3′.4′-Diacetoxyphenyl]-2-nitropropanol-1 **29 I**, 2974; mit α-Brombuttersäureäthylester **28 II**, 2552; mit α-Bromphenylessigester (+ Zn) **28 II**, 653; mit Carbäthoxypyrrolen **26 I**, 92; **26 II**, 577; mit Acetessigsäureestern u. Aminen **25 I**, 2512*; **27 I**, 2546; mit Benzoylbrenztraubensäureester **25 I**, 70; mit Malonester (+ $NH(C_2H_5)_2$) **25 II**, 2053; v. Para-—: mit symm. Citronensäuredimethylester **26 I**, 878; mit Acetyljodid **26 I**, 1525; Rk.: mit Acetamid **28 II**, 1383*; mit Undecenoamid **26 I**, 1535; mit Succinimiden **26 I**, 384; mit Perylentetracarbonsäureimid (-Derivv.) **25 I**, 1019*; **II**, 858*; mit d. Anhydrobase d. Camphersäureaminoäthylimids **25 II**, 613*; mit aromat. Sulfonamiden **25 I**, 440*; mit p-Toluolsulfonamid **26 I**, 2266*; mit Norhydrastininderivv. **26 I**, 953, 2800; mit Hämatoporphyrin u. essigsaurem A. **26 II**, 1661.

Biochem. Verhalten.

Enzymat. Kondensat. zu Zucker **28 I**, 1973; **29 I**, 1576; Oxydat. dch. d. Aldehydoxydase d. Kartoffel **28 II**, 1220; Einw. v. Mutase **28 I**, 2410; Einfl. auf d. Wrkg.: v. Amylase **26 I**, 415; v. Co-Reduktase **26 I**, 2480; v. Katalase u. Antikatalase **27 II**, 1353, 2204; v. Kollagenase **27 I**, 2837; Einw. auf tox. Mikroben **25 I**, 1752; Einfl.: v. Formol auf d. biochem. Eigg. d. Colibacillus **27 I**, 304; auf d. Entwickl.: v. B. coli **25 I**, 1216; v. Protozoen **25 II**, 1170; Stimulat.- bzw. Giftwrkg.: auf Pilze **27 II**, 447; auf Sporen v. Phytophthora colocasiae **26 II**, 1572; auf Milzbrandsporen **26 I**, 700; auf Hefen **27 I**, 2748; Einfl. auf d. Autolyse getrockneter Hefen **25 I**, 2010.

Polymerisat. dch. Elodea canadensis zu höheren Kohlenhydraten **26 II**, 1053; — als erst. Prod. d. Kohlensäureassimilat. s. auch *Vorkommen*, S. 777. — Einfl.:

auf d. Kohlenhydratgeh. v. Pflanzen **26 II**, 47; auf d. Alkaloidsynth. v. Lupinus luteus **26 I**, 2369; Verh. als Nahr.-Stoff für d. Bohne **29 II**, 437; Giftwrkg. auf Pflanzenzellen **25 I**, 2569; Wrkg.: auf d. Schafblatternvirus **26 II**, 2457; auf d. Virus d. vesiculären Stomatitis d. Pferde **28 II**, 788; auf d. experimentelle diphther. Intoxikat. u. Infekt. **26 II**, 56; Verwend. v. Trioxymethylen bei d. Herst. v. Diphtherieanatoxin **29 I**, 100; Wrkg.: auf Botulinustoxin A, B, C **29 II**, 760; auf Endotoxin **27 II**, 1481; auf Tuberkulin **25 II**, 415; **29 II**, 1018; v. Formalin auf d. Wassermannsche Subst. u. d. Antikörper **26 I**, 2115; auf Antikörper **27 I**, 309; auf Komplementbind.-Systeme **28 I**, 2268; **29 I**, 1835; Abschwäch. d. anaphylaktogenen Eigg. eines Peptons aus Casein dch. Formolzusatz **26 I**, 1592; Mechanism. d. Umwandl. v. Serumproteinen dch. — **25 II**, 836.

Gefahrgrenze der Konz. bei einstd. Einatm. **25 II**, 1204; schädl. Wrkg. d. —-Dämpfe auf Kaninchen **28 II**, 791; anthelmint. Wrkg. **25 I**, 2173; Wrkg.: auf Herz u. Blutdruck **28 I**, 544; auf d. vegetative Nervensyst. **29 II**, 766; auf d. Pupille d. Kaninchens **26 II**, 1299; auf überlebende Organe **25 I**, 1101; auf d. Niere **27 I**, 2750; auf d. Muskel **25 II**, 946; **28 II**, 1116, 1117, 1348; **29 I**, 2554; Potentialwrkg. beim Kaninchendarm **28 II**, 912; Einfl. auf d. physiol. Histaminwrkg. **28 II**, 1689, 1793; phylakt. Wrkg. gegenüber d. dch. Chininbromhydrat bedingten Hämolyse **28 II**, 2570; Pseudoantagonism. v. — u. Phenol **28 II**, 1344; entgiftende Wrkg.: auf Schlangengift **26 II**, 1983; auf Ricin u. Cobragift **27 II**, 278.

Verwendung.

Wichtigste Verwendd. in d. Industrie **28 I**, 2205; Herst. v. Lsgg. dch. Erhitz. v. Para-— mit W. **29 I**, 143*; Entfern. v. CH_3OH aus Handels-— **29 I**, 2818*; haltbare Zubereitungen **25 I**, 260*; (dch. Vermisch. mit Na-Stearat) **26 I**, 491*; Herst. einer haltbar. — enthaltenden H_2O_2-Lsg. **28 I**, 2629*; **29 II**, 1825*; Verwend.: zur Herst. v. Salbengrundlagen **27 I**, 1708*; **28 I**, 1792*; zur Konservier. v. Sirupen **28 I**, 1549; ein. pulverförm. Eiweißderiv. als Wundstreupulver **29 II**, 912*; in Vasenoloformpuder **27 I**, 1500; zur Überführ. v. Stoffen in für Inhalat.-Zwecke geeignete Form **27 II**, 292*; zur Herst. in wss. Lsg. haltbarer Derivv. v. Arsenobenzolen **25 I**, 296*; **II**, 1226, 1954; **26 I**, 3630*; **28 I**, 1759; d. Kondensat.-Prod. mit β-Naphthol als „Septoforma“ **26 I**, 3254; zur Konservier. fixiert. Präparate **25 I**, 260; **II**, 748; Säuregrad d. Formalins, in d. Gehirn fixiert worden ist **27 II**, 2696; Verwend. als Fixier.-Mittel: in d. botan. Mikrotechnik **26 I**, 983; für Gewebe beim Nachw. v. Bi **27 I**, 153; Zus. d. Formalinndd. in mkr. Präpp. **27 I**, 327; Beseitig. d. Formalinsedimente (Paraform) aus mkr. Präpp. **26 I**, 983; Einfl. auf d. Konservier. biol. Reagentien **27 II**, 1735; Verwend.: als Harnkonservier.-Mittel **26 II**, 1999; v. Formol u. Trioxymethylen zur Haltbarmach. v. Milchproben **27 I**, 662; für Holzimprägnier. **27 I**, 550*; **28 I**, 2332*; zur Herst. ein. Mittels zur Vertilg. v. Holz- u. Mauerschwamm **27 I**, 1501*; zur Bekämpf. d. Lattichfäule **25 I**, 159; zur Vertilg. v. Stechmückenlarven **25 I**, 567*; einer alkoh. Lsg. zur Desinfekt. v. Bienenkörben **26 II**, 1175; in Insektenvertilg.-Mitteln **27 I**, 1733*; **28 II**, 931; in Saatgutbeizen **25 II**, 493*; **26 II**, 489*; **27 II**, 1072*, 1886*; (Bedeut. v. Beiztemp. u. Beizdauer für d. Wrkg.) **26 I**, 2830; (zur Bekämpf. v. Getreidekrankhh.) **28 II**, 1259; (Schädig. v. Weizenkorn dch. —) **28 I**, 814; (Einfl. auf d. Keim. v. Weizen) **28 I**, 1696; zum Entwesen geschlossener Räume **27 I**, 489*; als Desinfekt.-Mittel: in d. Praxis **27 I**, 1188; **29 II**, 1942, 2579; in fest. Form **28 II**, 1695*, 2488*; mit Thymol **29 I**, 3123*; mit Glycerin u. A. **25 II**, 1197*; mit HCN **25 I**, 259*, 1765*; **27 II**, 2409; (in Kondensat. mit Hämatoxylin in ein. Mittel gegen Verbrenn.) **25 II**, 1779*; Desinfekt.-Wrkg. **26 I**, 2123; desinfizierende Wrkg.-Steiger. dch. Zusatz v. Rhodanalkali **28 II**, 1799*; antisept. Wrkg. auf Abwässer **26 II**, 1087.

Verwend.: als Alarmschutzgas für Geldschränke **25 II**, 490*; zur Zerleg. v. Öl-W.-Emulss. **27 I**, 158*; bei d. Herst. v. Äthylendihalogeniden **25 II**, 1563*; zur Abscheid. v. Carbazol aus Rohanthracen **29 II**, 1756; beim Färben: v. tier. Fasern in sauren Bädern **26 II**, 2226*; mit 2.3-Oxynaphthoesäurearyliden **27 II**, 2355; (Kondensat. mit β-Oxynaphthoesäurearyliden) **28 I**, 3063; u. Drucken (Übersicht) **27 II**, 2714; zum Drucken mit Küpenfarbstoffen **25 I**, 1814; bei d. Herst. v. Binde- u. Appreturmitteln aus Wasserglas **26 II**, 498*; zum Wasserfestmachen v. Vulkanfiber **25 I**, 1827*; Kondensat. mit Kolophonium **26 II**, 2501*; Formolite aus Sapropelharz **25 II**, 1000.

Herst. harzart. Kondensat.-Prodd.: mit Benzylchlorid (+ Frankonit) **25 II**, 2103*; v. — + NH_3 mit Alkylhalogeniden **26 II**, 2500*; Einw. auf d. Kondensat.-Prodd. v. Aralkylhalogeniden mit aromat. KW-stoffen **27 II**, 1403*; Darst. v. harzart. Kondensat.-Prodd. dch. Einw. auf Addit.-Prodd. v. Anthracen u. Phenanthren **26 I**, 2253*; Verwend. d. harzart. Kondensat.-Prodd.: mit aromat. KW-stoffen bzw. Phenoläthern für Lacke **25 I**, 307*; mit Naphthalin zur Herst. v. Farbstoffpasten **25 I**, 1017*; **26 II**, 2350*; Darst. bzw. Verwend. v. harzart. Kondensat.-Prodd.: mit aromat. Aminen **25 I**, 1658*; **26 II**, 2857*; **28 I** ,2463*; **29 I**, 2246*; mit Anilin **26 I**, 2971*; **28 I**, 1584*; **II**, 1393*; mit m-Toluidin **28 II**, 1393*; mit Phenolen **25 I**, 2472*; **26 II**, 1474*, 1594*; **28 II**, 879; (Chemie d. Bakelits) **25 I**, 2729; **II**, 1231; (Sulfier. d. Prodd.) **25 I**, 1911*; (Säurederivv.) **25 I**, 309*; (Verwend. bei d. Überführ. v. Resiten in Resole) **25 II**, 355*; (Plastifizieren mit Hexamethylentetramin) **26 II**, 113*; mit phenolhalt. Teer- od. Urteerölen **26 II**, 1474*, 2234*; mit Phenolen u. p-Toluolsulfamid **25 II**, 2331*; mit Xylenolen **29 I**, 450*; Harzkondensat. mit Phenolen in Ggw. v. Dimethylanilin u. Hexamethylentetramin **26 II**, 657*; Einw.: auf C_2H_2-Phenol-Harz **26 II**, 1470*; auf

Kond.-Prodd. aus Phenolen, C_2H_2 u. Aldehyden **26 II**, 1473*; auf harzart. Kondensat.-Prodd. aus Phenolen u. Kohlenhydraten **26 II**, 1473*; Herst. v. Kunstschellacken dch. Rk. mit geschwefelt. Phenolharzen **26 II**, 1466*; s. auch *Phenolaldehydkondensationsprodukte*, S. 1624.

Darst. bzw. Verwend. v. harzart. Kondensat.-Prodd.: mit Cyclohexanol **26 I**, 1723*; mit Phenoläthern **25 I**, 1816*; mit Dioxydiarylsulfonen **29 I**, 2246*; mit Harnstoff **25 I**, 309*, 908*, 1455*, 1910*, 2262*; **II**, 784*, 785*, 2101*; **26 I**, 250*; **II**, 1457*, 1791*; **27 I**, 1754*, 3229*; **28 I**, 1335*, 1584*; 2325*; **II**, 1499*, 1828*, 2071*; **29 I**, 309*, 1053*, 1516*, 2475*; **II**, 499*, 500*, 512*, 2112*; (Konst. d. entstehend. Kunstmassen) **29 I**, 743; (+ Thioharnstoff) **29 II**, 225*; (Kondensat.-Prod. Prystal) **27 II**, 2630; (Härt. d. Konsendat.-Prodd.) **28 I**, 2464*; **II**, 1499*; (Rückverwandl. v. unl. Kondensat.-Prodd. aus Harnstoff u. —in l. Form) **26 II**, 2502*; mit Harnstoff u. Phenol **28 I**, 2464*; mit Harnstoff u. Guanidinen **28 I**, 1809*; mit Harnstoff od. Cyanamid **29 II**, 2131*; mit Harnstoff u. Dicyandiamid **28 II**, 293*; **29 II**, 2112*; mit Harnstoff od. Thioharnstoff **26 II**, 2502*; **28 II**, 1383*; **29 I**, 450*; **II**, 2716*; mit Thioharnstoff **27 I**, 820*; **28 I**, 1336*; mit Aceton **25 I**, 907*, 908*, 2472*; mit Diacetonalkohol **29 I**, 2245*; mit sulfoniert. Naphthalin od. Phenolen **29 I**, 443*; **II**, 2002*; Verwend. gehärteter —-Kondensat.-Prodd. als elektr. Isolatoren **29 I**, 3021*

Verwend.: zum Geruchlosmachen v. Kautschuk **29 II**, 2516*; v. Stärkeprodd. bei d. Herst. **25 I**, 2670*; zum Konservieren v. Citrusfrüchten **26 II**, 123*; zur Behandl. v. Pflanzenstoffen zwecks Gewinn. v. Ölen u. Fetten **26 II**, 301*; zur Hemm. d. Zers. d. Proteine bei d. Seifenfabrikat. **26 I**, 2160* v. — oder seinen Polymeren bei d. Acetylier. v. Cellulose **29 II**, 2846*; hydrophile Eigg. v. mit — behandelten Cellulosefasern **29 I**, 3159; Einw. auf Wolle **27 II**, 188; **28 I**, 2321; Verwend.: bei d. Herst. v. Effektfäden aus tier. Fasern **26 I**, 1903*; zur Erhöh. d. Festigk. v. Kunstseide **26 II**, 2131; **29 II**, 2830*; bei d. Herst.: v. plast. MM. aus tier. Eiweißstoffen **26 II**, 518*; v. Kunstmassen aus Keratin **27 II**, 745*; Verwend.: v. Para-— als Härtungsmittel für Kunsthorn aus eiweißart. Massen **26 II**, 2858*; zur Härt. v. Caseinmassen **26 II**, 2858*; (Aufarbeit.) **26 I**, 1076*; Erleichter. d. Eindringens in Caseinmassen **26 I**, 276*; Verwend.: zum Entfernen v. S aus Kresolen u. sauren Teerfraktt. **26 I**, 3371; **29 II**, 2853*; zur Stabilisier. v. Schmierölen **28 I**, 3022*; **29 II**, 3268*; in d. Gerberei (Übersicht) **26 I**, 3641; **29 II**, 2527; Rk. mit Tannin, Gerbstoffen bzw. Phlobaphenen **29 I**, 1180; Wrkg. v. verschied. Gerbstoffen aus — auf Hautsubstanz **26 II**, 3132; Gerben mit — **26 II**, 1720*; **27 I**, 2261*, 2499; gerber. Verwend. v. Kondensat.-Prodd.: mit Nitro-KW-stoffen u. Disulfiten **25 II**, 1918*; mit Kresol **26 I**, 3643*; mit geschwefelt. Phenolen **29 I**, 2584*; mit Sulfonsäuren **25 I**, 2137*; **26 I**, 2279*; **II**, 854, 2652*; (+ Zellstoffablauge) **29 I**, 3165*; mit Säureharzen (+ Naphthalin, Anthracenöl u. Aceton) **25 I**, 1671*; mit Huminsäurederivv. **27 II**, 744*; Vorbereit. v. aldehydgaren u. mit Zusatz v. — gegerbten Chromlederabfällen für d. Leimbereit. **26 I**, 1915*; Verwend. zur Herst. v. W.-festem Leim **27 II**, 1322; **29 II**, 1499; Unlöslichmachen v. Gelatine dch. —in Ggw. v. Sulforicinat **26 I**, 3377; Härt. v. Gelatine mit — zur Herst. eines Glasersatz. **25 II**, 2119*; Einfl. auf d. Entwickelbark. d. photograph. Bild. **27 II**, 1656; **28 I**, 628; Beobachtt. bei d. „physikal.“ Entw. d. Ag_2S mit — **29 II**, 685.

Verwend. bei d. jodometr. Best.: v. S_2O_3'' neben SO_3'' **25 I**, 2100; eines Gemisch. v. Sulfid, Sulfit u. Thiosulfat **25 I**, 1109; Verwend.: als Red.-Mittel zur Bi-Best. **29 II**, 460; als Fällungsreagens zur Trenn. d. Cd v. Cu **29 II**, 770; als Reagens auf Phenole **29 II**, 2702; zur Titrat. d. Carboxylgruppen v. Aminosäuren (Formoltitrat.) **25 II**, 224; **26 I**, 3416; **II**, 2091; **28 II**, 2519; **29 II**, 860; Formoltitrat.: nach Sörensen **28 II**, 1800; bei d. Best. des N nach Kjeldahl **25 I**, 1422; als Mittel zur Unterscheid. v. künstl. u. natürl. Lebensmitteln **27 II**, 184; bei d. Unters. v. Honig **29 II**, 2122; Stufen- bzw. Formoltitrat. bei Malzen, Würzen u. Bieren **25 II**, 250; Ersatz dch. Methylal für d. Formolitrk. **27 II**, 1530; Verwend. zur Best. d. NH_3-N in NH_3-halt. Düngemitteln **26 I**, 2231; Spezifität d. —-H_2SO_4-Rk. d. Opiumalkaloide **27 II**, 1060; Klin. Verwertbark. d. Formolgelatinier. im Blut **25 I**, 2327; **II**, 676; violette Rk. mit K sulfoguajacolic. **29 II**, 920; Verwend.: zur Best. v. Glucose im Harn **28 I**, 827; bei d. Best. d. Gerstenextraktes **29 II**, 230; bei d. Prüf. v. mercerisierter Baumwolle **26 II**, 507*; Einfl. auf d. Florencesche Rk. auf Sperma **26 I**, 1242.

Analytisches.

Farbrk.: mit heterocycl. Verbb. + H_2SO_4 **26 II**, 2094; mit Carbazol u. H_2SO_4 **28 II**, 1760; mit Phenylhydrazin **25 I**, 136; mit Luminal, Veronal u. Proponal **26 II**, 1560; mit Tryptophan **26 II**, 1892; (Einfl. v. Prolin u. Proteinen) **26 II**, 2094; mit R-Säure **25 I**, 136; mit äther. Ölen u. Terpenen **27 II**, 2522; v. Trioxymethylen-H_2SO_4 mit Capsaicin **27 I**, 2934; Identifizier.: mit Dimedon (Methon) **25 I**, 1615; **26 I**, 1929; **28 I**, 81; **II**, 2550; **29 II**, 1048; v. Urotropin u. — mit Dimethyldihydroresorcin (Unterscheid. d. beiden Substst. in einem Gemisch) **28 II**, 1131; als o-Nitrophenylhydrazon **27 I**, 1823; als Verb. mit Barbitursäure **27 I**, 1573; **28 II**, 2550; Nachw. in kleinsten Mengen: dch. Farbrkk. **26 II**, 75, 1307, 1891; mitt. charakterist. Krystalle **28 I**, 385; mit $K_3Fe(CN)_6$ **25 I**, 137; in Vergift.-Fällen u. in Konserven **25 I**, 1893; **26 I**, 2946; colorimetr. Nachw. dch. d. photochem. Zers. unt. d. Einfl. v. U-Salzen **26 II**, 765; **27 I**, 329; Nachw.: in W. bzw. CH_3OH **26 II**, 802; in u. Beseitig. aus CH_3OH mit Mercuricyanid **25 II**, 15; v. CH_3OH in —-haltiger CH_3COOH **25 I**, 731; Entfern. aus alkoh. Getränken **26 I**, 3104; Nachw.: in Nahr.-Mitteln **29 I**, 1281; in Papier **27 II**,

1315; **28 II**, 2085; u. Best. bei Gärr. **26 II**, 1056; Best. dch. Oxydat. mitt. NaOCl **27 II**, 302; alkalimetr. Best. mitt. Na_2SO_3 **26 I**, 3566; argentometr. Best. **25 I**, 2714; Best. dch. KCN **29 I**, 3124, 3125; (Anwend. bei Milchverfälsch.) **29 I**, 3125; colorimetr. Best. **29 I**, 2631; Best.: nach DAB. *6* **29 II**, 920; v. — u. Trioxymethylen **26 I**, 183; **28 I**, 2191; in Formalin **26 I**, 3567*; in ein. pharmazeut. Präparat **29 II**, 1569; Prüf. v. —-sol. **27 I**, 3116.

Bibl.: Der — **28 I**, [1331]; Wrkg. auf d. Paradont bei d. Heil. u. Plombier. v. Zähnen **27 II**, [2410]; Production of — by oxydation of hydrocarbons **28 I**, [77]; s. auch *Fultons Reagens*, S. 791; *Harze, künstl.*, S. 934; *Phenolaldehydkondensationsprodukte*, S. 1624.

Formaldehydoxim s. CH_3ON [*F.-R. S. 7*].

Formaldehydperoxyd s. CH_2O_3 [*F.-R. S. 3*].

Formaldehydschweflige Säure s. CH_4O_4S [*Formelreg. S. 9*].

Formaldehydsulfoxylsäure s. CH_4O_3S [*Formelreg. S. 9*].

Formaldomedon s. $C_{17}H_{24}O_4$ [*F.-R. S. 862*].

Formale s. *Acetale*, S. 12.

Formalin s. *Formaldehyd*, S. 777.

Formamid s. CH_3ON [*Formelreg. S. 7*].

Formanilid s. C_7H_7ON [*Formelreg. S. 233*].

Formazin, Zus., Verwend. zur Eiweißbest. im Urin **26 II**, 1776.

Formazylverbindungen, Bldg. aus Glyoxylsäurehydrazonen **25 I**, 1703; Nitro- u. Amino-— **26 I**, 1999; Verwend. v. Methyl-— für Probiermittel **26 I**, 2422*.

Formazylwasserstoff s. $C_{13}H_{12}N_4$ [*F.-R. S. 639*].

Formen, — v. geschm. S **25 II**, 342*; S-Präp. für — **29 I**, 2004*; Gips-— (Herst.) **27 I**, 1205; (Aufarbeiten) **27 I**, 934*; Behandl. v. Sandformen zur Herst. v. Gußstücken aus Gips, Zement, Casein **26 I**, 2229*; Herst. metall. Formkörper **28 II**, 2192*; Überzugsm. für — **28 II**, 1501*; Vorr. zum — v. hochschm. Stoffen **29 II**, 1609*; s. auch *Gießerei*, S. 849; *Glas*, S. 857; *Keramik*, S. 1083.

Formhydroxamsäure s. CH_3O_2N [*F.-R. S. 8*].

Formhydroximsäure s. CH_3O_2N [*F.-R. S. 8*].

Formiate s. *Ameisensäure-Salze*, S. 103.

Formocholin s. $C_4H_{13}O_2N$ [*Formelreg. S. 82*].

Formol s. *Formaldehyd*, S. 777.

Formolite, Bldg. **26 II**, 947; Löslichk. **26 I**, 2270; Best. d. Formolitzahl **26 II**, 947, 1206; (Einfl. v. Menge u. Konz. d. aromat. KW-stoffs u. d. H_2SO_4) **27 II**, 1530; Formolitanalyse **27 I**, 1100; **29 I**, 2606; d. Schmieröle **28 II**, 411.

Formose s. $C_6H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 136*].

Formosol, Lacklösungsm. **28 II**, 1722.

Formsand s. *Gießerei*, S. 850.

Formylchlorid s. $CHOCl$ [*Formelreg. S. 6*].

Forschungsinstitute, Arbeiten u. Aufgaben d. Chem.-Techn. Reichsanstalt **27 I**, 3117; Physikal.-Techn. Reichsanstalt *1927* (Tätigk.) **28 I**, 2636; (Kältelabor.) **28 II**, 1127; Materialprüf.-Amt, Berlin-Dahlem (Tätigk.-Bericht) **28 II**, 91; Inst. f. angewandte Chemie d. Univ. Erlangen **25 II**, 509; Kältetechn. Inst. d. Karlsruher Techn. Hochschule **27 I**, 1195; Organisat. u. Arbeitsweise d. United States Bureau of Standards **26 I**, 3093; Einricht. d. Henleyschen Forschungslabor. **25 I**, 1114; Wärme- u. Maschinentechn. Abteil. d. Kali-Forsch.-Anstalt (Tätigk.-Bericht) **27 I**, 639; Aufgaben d. Inst. für Gesteinshüttenkunde an d. Techn. Hochschule Aachen **28 II**, 1808; Geschichte u. Stand d. Chemie im Berginst. zu Leningrad **27 II**, 2641; Kaiser-Wilhelm-Inst.: für Silicatforsch. **29 II**, 1576; (Ziele in Ggw. u. Zukunft) **26 II**, 2007; für Forsch. **27 II**, 2519; Pt-Inst. d. Akad. d. Wissenschaften d. U. d. S. S. R. **28 I**, 3109; **II**, 287; Arbeiten d. agrikulturchem. Versuchsstation Halle a. d. Saale **26 II**, 1569; Vegetationsanlagen d. Agrikulturchem. Inst. d. Hochschule Weihenstephan **26 II**, 1455; Kautschuk-— **27 II**, 874; Vers.-Station für Holz- u. Zellstoffchemie in Eberswalde **26 I**, 3093; Plan für ein Unters.-Labor. einer Textilfabrik **26 I**, 3515; Inst. für Gärungsgewerbe **25 I**, 309; Vers.-Fabrik d. Inst. für Zuckerindustrie **28 II**, 500; Erricht. d. schles. Kohlen-— **26 II**, 518*; — d. Distillers Co. **28 II**, 799.

Bibl.: Bericht d. Notgemeinschaft d. deutschen Wissenschaft **27 I**, [2121]; Neues chem. Inst. d. Techn. Hochschule in Dresden **27 I**, [335]; Veröffentlichch. aus d. Kaiser-Wilhelm-Inst. für Silicatforschung **29 II**, [1962].

Foscal, Zus., therapeut. Verwend. **26 II**, 611; **27 I**, 2667; **29 II**, 1177.

Fourier, Einheit d. therm. Widerstandes **28 II**, 2708.

Fourneau *270*, Verwend. zur Behandl. v. Schlafkrankheit **28 I**, 1064.

Fourneau *309* s. *Bayer 205*, S. 244.

Frangulaemodin s. $C_{15}H_{10}O_5$ [*F.-R. S. 753*].

Frangulin s. $C_{21}H_{20}O_9$ [*Formelreg. S. 1003*].

Franklinit, Krystallstrukt. **29 I**, 372; Gewinn. v. künstl. — **29 I**, 2811; s. auch *Zinkverbindungen*, S. 2221.

Frankonit, Verwend. zur Entfärb. v. Zuckerlsgg. **25 I**, 357.

Frauenmilch, Zus. **28 I**, 1884; **29 II**, 180; Mineralstoffgeh. **25 I**, 2573; Gehalt: an Nitrat **27 I**, 118, 2854; an P **27 I**, 620; (Phosphatid- u. Total-P-Geh.) **25 II**, 2064; an Ca **27 I**, 1178; (in Bezieh. zur Rachitis) **25 I**, 1098; an Cl u. Fett (in Bezieh. zur Rachitis) **25 II**, 58; an Fett (Unterschied zwischen d. — u. Tiermilch) **27 II**, 343; an Aminosäuren **27 I**, 2663; Casein in d. — (individuelle Verschiedenhh. d. isoelektr. Punkt.) **27 I**, 2442; **II**, 1152; (Säureflockbark.) **27 I**, 2441, 2442; (spektrophotometr. Unters.) **27 II**, 1967.

Geh.: an Amylase **26 II**, 40; an Lipasen **25 I**, 1328; an Peroxydasen **25 I**, 982.

Vitamingeh. **26 I**, 2117; **II**, 1872; **27 II**, 1719, 1720; Vitamin B bei beriberikranken u. antirachit. Frauen **27 I**, 2568; antirachit. Faktor in — **29 II**, 186; (Vgl. in — u. Kuhmilch) **28 II**, 2037; Entsteh. antirachit. Eigg. in d. — dch. Bestrahl. d. Mutter **27 I**, 2569; Vitaminanreicher. d. — mitt. bestrahlter Hefe **29 II**, 2792; Geh. an antiskorbut. Stoffen **27 I**, 310; **28 I**, 1726.

Vork. v. Ovarialhormon in d. — **27 II**, 1360.

As-Geh. nach intravenös. Salvarsan-Injekt. **25 I**, 2094; Übergang v. Luminal in —

26 I, 3083; Vork. v. Kaffein nach Genuß v. Kaffee **28 II**, 684; Ausscheid. v. Nicotin in d. — **28 I**, 1063.

Keimgeh. **29 I**, 2435; Bakterizidie d. — **29 I**, 2436; Fehlen v. Alexin u. Antikörpern in d. — **28 I**, 937.

$[H^{\cdot}]$ u. d. Säurebindungsvermögen **27 I**, 309; Ca-Dialyse **26 II**, 1658; Brech.-Zahl v. —-Serum **29 II**, 361; Kataphorese **29 I**, 1954.

Energiewert d. — u. Wachstum d. Kindes **25 II** 666; Wrkg.: auf d. Magenacidität d. Säuglings **25 I**, 700; auf d. Ca-Stoffwechsel d. Säuglings (Vergl. mit Kuhmilch) **25 I**, 249; v. getrockneter Brustmilch (bei Meerschweinchen) **25 I**, 248; (bei Säuglingen) **26 II**, 1973; Ersatz dch. Kuh- u. Ziegenmilch **28 I**, 1594.

Behandl. d. Milchstauung mit Salyrgan **29 II**, 1321.

Nachw. v. Verfälschsch. mit Kuhmilch **25 II**, 1496; **29 I**, 2486; Direkte Fäll. v. Ca in — **28 I**, 816; Best. d. Zuckergeh. **26 I**, 1622; Prüfung d. Abbaufähigk. d. Serums für — u. Kuhmilch **27 I**, 1990; s. auch *Colostrum*, S. 485; *Milch*, S. 1383.

Fraxetin s. $C_{10}H_8O_5$ [*Formelreg. S. 429*].

Fraxin s. $C_{16}H_{18}O_{10}$ [*Formelreg. S. 810*].

Freundsche Säure s. $C_{10}H_9O_6NS_2$ [*F.-R. S. 508*].

Freyalit, Spektralanalyse **29 II**, 1948.

Friedel-Craftssche Reaktion, Geschichte **27 II**, 2743; Mechanism. **26 II**, 1925; **28 I**, 2174; **29 I**, 1796; Rolle v. Zwischenprodd. **27 I**, 268; Vergl. mit d. Friesschen Verschieb. **28 II**, 1079; Verlauf bzw. Anwend.: bei nicht aromat. gebundenem H **28 I**, 1530; in d. Pyridinreihe **28 I**, 2833; bei Äthylenoxyd u. Aldehyden **26 I**, 90; bei m-Xylenolderivv. **28 II**, 765; bei d. Dialkylresorcinen **28 II**, 1202; bei Phthalid u. Phenylphthalid **27 I**, 2201; bei Ketenen **26 I**, 927, 3393; beim Anthrachinon-1.2-dicarbonsäureanhydrid **28 II**, 1328; bei p-Toluolsulfonsäureestern **28 I**, 2713; Verwend. zum Aufbau: v. tert. Arsinen **26 I**, 1637; v. Organoselenverbb. **27 I**, 1577; d. Flavone **27 I**, 424; v. Pyrrolketonen **26 II**, 578; Verhinder. dch. NOCl **25 I**, 1399; Apparatur zur Darst. v. $AlCl_3$ für — **28 I**, 1519; Verwend. v. Cr statt Al bei d. — **29 I**, 501; Borhalogenide an Stelle v. $AlCl_3$ bei d. — **29 II**, 2101*.

Friessche Verschiebung s. *Umlagerungen*, S. 2084.

Fritzsches Reagens, Verwend. v. 2.7-Dinitroanthrachinon als — **27 I**, 776; weiteres s. $C_{14}H_6O_6N_2$ [*Formelreg. S. 703*].

Fruchtsäfte, böhm. Himbeersäfte d. Jahres *1926* **27 I**, 2611; Himbeersirup mit Kirschsaft gedunkelt **28 I**, 3124; hochkonz. Apfelsaft **28 II**, 1632*; Zus.: von Loganbeerensaft **26 I**, 3509; v. Johannisbeersaft **26 II**, 121.

— u. Fruchtsirupe (Herst. u. Kennzeichn.) **29 I**, 586; — u. —-Getränke **29 I**, 703; (Konservier., Konz.) **29 I**, 1279; Herst. u. Lager. **26 I**, 2983; Herst.: v. — **26 I**, 1065*, 3189*; v. — u. Fruchtsirupen **28 II**, 947; v. konz. Sirup aus Früchten **28 II**, 827*; **29 II**, 1359*; v. Fruchtsirup **25 II**, 2111; (für Getränke aus —) **29 I**, 1628*; v. konz. — aus Weintrauben **28 I**, 1469*, 1470*; v. trinkfertigen — **27 II**, 2126; v. A. u. Getränken aus d. Saft v. Fruchtkonserven **27 I**, 1383*; v. alkoholfreien — **29 II**, 2120*; v. nachgereiften unvergorenen — **29 I**, 2712*; kontinuierl. Gewinn.- u. Klärverf. für — **28 II**, 2687*; gärungslose Früchteverwert. in Form v. — (Haltbarmach. d. Obstmoste auf kaltem Wege) **29 II**, 2837; Frucht- u. Nußpräpp. **29 II**, 2521*; Verf. zur Verbesser. dch. Behandl. d. zur Herst. benutzten W. mit chem. wirksamen Strahlen **29 II**, 104*; — ohne Konservierungsmittel **27 II**, 1105; techn. Anlagen zur Herst. v. Mineralwasser u. — **28 II**, 946; Extrakt. **25 I**, 448*; (pektinhalt. —) **26 II**, 1909.

Auskrystallisieren d. Zuckers aus Fruchtsirupen **29 II**, 1983; Herst. u. Aufbewahr. v. Zuckerlsgg. in d. Limonadebetrieben **29 II**, 104.

Konzentrieren **27 II**, 884*; **28 I**, 1469*; **II**, 1503*; (v. Aroma enthaltenden —) **29 I**, 165*; Eigg. v. —-Konzentraten **26 II**, 1909; Konzentrieren u. Trocknen **26 I**, 1322*; Trockenprozeß **29 I**, 165*; Entwässer. **29 I**, 2118*; Herst. in Pulverform **26 II**, 2127*.

Klären **29 II**, 1235*; (Anwend. d. Zentrifuge) **26 II**, 1210; Entsäuer. u. Schön. **25 I**, 2735*; Alter. v. — mitt. O_3 **28 II**, 1156*.

Neuzeitl. Konservier. **29 II**, 2121; Konservier. **26 I**, 1322*, 1895*, 2985*, 3286; **II**, 1212*; **28 I**, 2318*; Konservier. (Herst. A.-freier Getränke) **25 I**, 2195*; (v. vergorenen u. unvergorenen Obst- u. —) **25 I**, 2736*; (v. Aromastoffe enthaltenden Fll. dch. Eindicken) **29 I**, 2365*; (v. Citrus-—) **29 II**, 2739; (v. —-Getränken; Anwend. successiver Hefegeneratt.) **29 II**, 945; Konservier.-Mittel **28 II**, 947; (Albenal) **29 II**, 1602; Sterilisieren u. Konservieren **29 II**, 2123*; Sterilisat. **27 II**, 2523*; **29 I**, 316*; Sterilisieren v. Obst- u. Traubensäften **29 I**, 1870; (v. unvergorenen u. teilweise vergorenen Obst- u. Traubensäften) **26 I**, 1895*; (App.) **26 II**, 3012*; **29 II**, 2740*; prakt. Durchführ. d. Entkeim. v. — **28 II**, 1725; Verss. mit d. Seitzschen Entkeim.-Filter **27 II**, 2480; **29 I**, 2597; sterile Lagerung ungegorener — **25 I**, 2477.

Acidität **28 II**, 117; Brechungsexponenten d. Saftes von Beerenfrüchten **25 I**, 2121; Gelierfähigk. v. Obstsäften **27 II**, 1105; Kältewrkg. auf — **27 II**, 2124; Einfl. d. Metalle auf — u. Fruchtsirupe **29 I**, 1401.

Verwend. bei d. Säuglingsernähr. **27 II**, 591; Bedeut. d. W.-Melonensirups als Nahr.-Mittel **28 I**, 433.

Bedeut. d. Vitamine für d. —-Industrie **29 II**, 1486; Vitamingeh. **26 I**, 1594; Orangensaft als Quelle für Vitamin C **25 II**, 60.

Zus. d. Obstsäfte für d. Obstweinbereit. **25 II**, 249; Sorbit aus Apfelsaft **25 II**, 1450.

Begriffsbestst. über — u. Fruchtsirupe sowie Orangeade **28 I**, 3124; **II**, 404; Unters. v. — **26 I**, 2519; Refraktometrie als Hilfsmittel zur Unters. v. — **25 II**, 1317; Grundsätze für d. Beurteil. v. Obstsäften u. Obstsirupen sowie Orangeade **29 II**, 362; Beurteil. **26 II**, 123; Prüf. d. Qualität v. Fruchtsirupen **28 I**, 2882; Bedeut. d. Grenzzahlen **26 I**, 526; Grenzzahlen u. Kennzahlen **29 II**, 360; titrimetr. Best. mit Umbelliferon als Indicator **26 II**, 2206.

Prüf. v. Himbeersaft **29 II**, 1752, 2275; (Erkenn. v. Verfälschsch.) **29 II**, 2521; Chloraminzahlen v. Citronensaft **29 II**, 2274; Ausbeutebest. bei d. Herst. v. unvergorenen u. vergorenen Rosinensäften, sowie v. Rosinenessig **29 I**, 2838.

Mess. d. Wrkg. auf d. Bakterienwachstum **25 I**, 732.

Erkenn. kleiner Farbstoffmengen in — **29 I**, 161; Nachw. künstl. Farbstoffe in — **27 I**, 2612; **28 II**, 1726; Nachw. von wenig Milchsäure in — **26 I**, 525; Best.: d. Ameisensäure **27 I**, 1904; d. Säure in stark gefärbten — **26 II**, 2241; v. Stärke in Pektin- u. Apfelsäften (sedimetr.) **26 I**, 2985.

Herst. eines Indicators aus d. Saft v. Maulbeeren **29 II**, 1040; s. auch *Äpfel*, S. 40; *Citronen*, S. 477; *Früchte*, S. 786; *Gärung*, S. 797; *Orangen*, S. 1526.

Fruchtzucker s. *Fructose*, S. 784.

Fructosan s. *Lävulosan*, S. 1227.

Fructosazin s. $C_6H_9O_4N$ [*Formelreg. S. 166*].

α-*d*-Fructose (α-Fructose), Geschwindigk. d. Bldg. aus u. Umwandl. in β-Fructose, Eigg. **25 I**, 2551; s. auch *β-d-Fructose unt. Mutarotat.*, S. 784.

β-*d*-Fructose (*gewöhnl.* **Fructose, Fruchtzucker, Lävulose**), Strukt. **26 II**, 2694; **27 II**, 804; **28 I**, 2354 (Umwandl. d. Monomethyl-— in Derivv. d. γ-—) **26 II**, 2694; Bind. im Melezitose- u. Turanose-Mol. **28 I**, 1646.

Vork., Bldg., Darst.

Vork. bzw. —-Geh.: in Äpfeln **29 II**, 1983; in Cichorium Intybus **27 I**, 2327; in Erdbirnen während d. Wachstums **26 I**, 2929; in Euphorbia cyparissias **27 II**, 2683; im Irissamen **28 II**, 1222; in d. „Kaki"-Frucht **29 II**, 177; in Maispollen **25 I**, 677; in d. Knollen v. Nephrolepsis cordifolia **26 II**, 2318; im Schleim v. Polygonatum officinale **28 I**, 1534; in Reisschalen **26 II**, 233; in halbreifen Tomaten **26 I**, 2109; im Weinrebensaft **25 I**, 1330; u. Verteil. in d. Zuckerrübe **27 II**, 176; —-Geh.: v. Sirupen (Sättigungsbeziehh. in Gemisch. mit Saccharose u. Dextrose) **25 I**, 310; (Verhältnis zu Glucose in Honigen) **25 I**, 1822; d. Honigdextrine **28 II**, 2300; v. Sulfitablauge **29 I**, 2716; d. Fruchtwassers d. Pottwals **26 I**, 149; Vork. im balsam. Essig v. Modena **28 II**, 2603.

Geschwindigk. d. Bldg. aus u. Umwandl. in α-Fructose, Eigg. **25 I**, 2551; Bldg.: aus CO u. H_2 (+ Zn) **25 I**, 1700; aus Sorbit **25 II**, 1950; **28 II**, 438; aus Glucose (+ Phosphatlsg.) **26 II**, 61; aus Glucofrangulin **27 II**, 840; aus Cicerose **26 I**, 415; aus Lupeose **26 I**, 883; aus Turanose **26 II**, 2561; **29 II**, 2121; aus Raffinose (enzymat.) **27 II**, 1341; aus ein. Polysaccharid aus Irisintriacetat **25 II**, 1450; aus Fructosanen bzw. Dilävulosan **28 I**, 1391; aus d. Hexopentosan d. Flachshydropektins **26 I**, 3341; aus Inulin (enzymat.) **28 II**, 138; dch. Hefe **26 I**, 1826; (im Meerschweinchenorganism.) **26 I**, 2494; aus Hemicellulose **28 II**, 2129; bei d. Hydrolyse: eines Natronzellstoffs aus Fichte **28 II**, 1873; v. Bestandteilen v. Arzneipflanzen **27 I** 1489; Bldg.: aus Gypsophilasaponin **27 I**, 2322; aus Saccharosephosphorsäure **25 II**, 804; **26 I**, 620; **II**, 1654; aus Hexosediphosphorsäure (enzymat.) **26 I**, 2376; Nichtbldg. aus Konjakmannan **28 II**, 1105.

Techn. Bedeut. d. fabrikmäßigen Herst. **26 II**, 118, 2235; **27 I**, 1758; Darst.: aus Inulin **26 II**, 2235; **27 I**, 1758, 2141*, 2488*; **II**, 2018*; **29 I**, 1159*; **II**, 722; aus Artischocken **25 I**, 1462, 2669; **26 II**, 118, 949, 2023; aus Dahliaknollen **26 II**, 1597, 2361; (u. Weiterverarbeit. auf CH_2O) **25 I**, 894; aus Georginenknollen **28 I**, 2662*; aus Topinambur **27 I**, 1759; aus Invertzucker, Rüben- u. Rohrmelasse **28 I**, 1280; aus Stärkelsg. **26 I**, 2982*; aus Traubensäften **28 I**, 1469*, 1470*, 2662*.

Physikal. Eigg.

Röntgenogramm im fest. Zustand u. in wss. Lsg. **29 I**, 840; Krystallisat. **26 II**, 2361; relative Süßigk. **25 II**, 1372; **26 I**, 1896; **27 I**, 2246; **II**, 988; **28 I**, 1814; **II**, 1396; (für Bienen) **28 II**, 367; piezoelektr. Symmetriebest. **29 I**, 1893; Adsorpt.: dch. Metallsulfid- bzw. Se-Sole u. dch. Seifen **25 I**, 1689; **II**, 2251; dch. Eiweißkörper **27 I**, 1026, 2323; Peptisat. v. Metallhydroxyden in Ggw. v. — **27 II**, 2160; Imbibit. v. natürl. kolloid. Komplexen in —-Lsg. **29 II**, 436; Lsgs.-Vol. u. Konst. **25 I**, 2551; **II**, 277; Löslichk.: in organ. Lösungsmm. **26 II**, 1892; in Anilin **27 I**, 3051; Beeinfl. d. Löslichk. v. Äthylacetat in W.: dch. — **26 I**, 1922; dch. Gemische mit — **27 I**, 688; Permeabilität v. binär. Gemischen mit — dch. Gelatinemembrane **28 I**, 1157; Änder. d. Leitfähigk. in wss. Lsg. mit u. ohne Borsäure **28 I**, 2354; Adsorpt.- u. Diffus.-Erscheinn. im elektr. Feld **27 I**, 41, 1934, 1935; Dissoziat.-Konstante, Best. d. Alkali-Bind.-Vermögens **29 II**, 2036; Potential v. —-Lsgg. **27 I**, 2042; **29 I**, 1437; Oxydo-Red.-Potentiale wss. Lsgg. **26 I**, 1117; Oxydat.-Potentiale in alkal. Lsg. **29 II**, 2013; Einfl. auf d. Verseif. d. Essigesters dch. HCl **27 II**, 212.

Opt. Dreh. **25 I**, 2548; opt. Eigg. im gewöhnl., parallel-polarisiert. u. konvergent polarisiert. Licht **27 I**, 1151; spezif. Dreh. v. Monohalogenacetylderivv. **25 II**, 1669; Rotat.-Dispers. **29 I**, 198; Ultraviolettabsorpt. **27 II**, 17, 1940, 2534; **28 II**, 2437; **29 I**, 1092; chem. Vorgang bei d. Mutarotat. **27 II**, 804; Verlauf d. Mutarotat. (bei verschied. $[H^{\cdot}]$ u. Salzgehalten) **25 I**, 461; **II**, 1595; (Änder. d. Lösungsvol. u. d. Refrakt.-Konstante) **25 I**, 2551; (Einfl. v. Alkalien) **27 II**, 217; (Einfl. v. Säuren u. Alkalien) **28 I**, 646; (Einfl. v. Borsäure) **28 I**, 2354; (Einfl. v. Aminosäuren) **27 II**, 2179; (mangelnde Beeinflußbark. dch. Insulin) **28 II**, 265; Einfl. v. — u. mutarotiert. — auf d. Rohrzuckerinvers. **27 I**, 265.

Chem. Verhalten.

CH_2O-Abspalt. bei d. Dest. **26 I**, 3221; Dest. in Ggw. v. Phloroglucin **25 II**, 1479; Zus.: beim Erhitz. d. wss. Lsg. auf *150°* **28 I**, 2079, 2080; dch. geschmolzene kaust.

Alkalien **28 I**, 2801; Spalt. in stark verd. Alkali **26 II**, 2414; **28 II**, 235; Umlager.: mit $Pb(OH)_2$ **26 I**, 882; mit Dinatriumphosphat **27 I**, 264; Oxydat.: in alkal. Lsg. (Bldg. v. CO) **28 II**, 1077; **29 I**, 771; (Einfl. v. Konz. u. Temp.) **28 I**, 3051; **II**, 2125; (+ $Ce(OH)_3$ u. $Te(OH)_2$) **25 II**, 1329; (Einfl. v. Salzen bzw. HCN) **27 I**, 1783; v. — (im Ref. irrtümlich als α-Fructose bezeichnet) dch. Luft in $Ca(OH)_2$-Lsg. **26 I**, 2566; dch. Luft (im Sonnenlicht) **28 II**, 2549; (+ $Fe(OH)_2$ od. Na_2SO_3) **26 II**, 2262; mit H_2O_2 (Einfl. v. Ultraviolettbestrahl.) **29 II**, 2013; (+ Fe-Salze) **27 I**, 1240*, 2020*, 2922; **29 I**, 638; mit HNO_3 unter Druck (+ O_2) **25 I**, 1366*; Geschwindigk. d. Oxydat.: in konz. Phosphatlsg. (Einfl. v. HCN) **26 II**, 2192; dch. Äthylcarbylamin **26 II**, 977; mit Na-Fe(III)-Pyrophosphat **26 I**, 2531; mit Fehlingscher Lsg. (Einfl. v. Borat) **28 II**, 540; mit Cu-Acetatlsgg. **28 II**, 1760; mit MnO_4'-Ionen **25 II**, 2205; **26 I**, 2183; vgl. auch **25 I**, 461; (elektrometr. Best.) **27 II**, 1684; mit Ferricyankalium bzw. Farbstoffen in alkal. Lsg. **26 I**, 2672; Red.: v. Farbstoffen dch. — in Abwesenh. v. Sauerstoff **26 II**, 2600; **27 I**, 2724; v. Methylenblau: in —-Phosphatgemischen **27 II**, 1352; in Gemischen v. — u. Aminosäuren **29 I**, 228; O_2-Aufnahme in Ggw. v. Hämin **28 II**, 1100; Mechanism. d. Rk. mit bzw. Oxydat. dch. Bisulfitlsgg. **29 I**, 1794; **II**, 2393, 2661; elektrolyt. Red. **27 II**, 2572*; **29 II**, 1215*; Entsteh. v. Glucose aus — in d. Rohrzuckerfabrikat. **27 I**, 2020; vgl. auch **27 I**, 265; H_2O-Abspalt. zu Heterolävulosan mitt. HCl **27 I**, 69; Phosphorylier. mit $POCl_3$ **26 II**, 779; **27 II**, 1048; **29 II**, 3125; Verh. gegen ClO_2 **25 I**, 97.

Rk.: mit Tritylchlorid **28 II**, 1550; mit halogeniert. Phenylhydrazinen **29 II**, 1283; mit A. (+ HCl) **27 II**, 1246; **29 II**, 286; mit Harnstoff **26 I**, 2791; Acetonier. **27 I**, 1672; **29 I**, 45; Überführ. in d. Cyanhydrin u. in Lävulosecarbonsäure **28 I**, 2932; Acetylier. **28 I**, 2247; Rk.: mit Aminosäuren **26 II**, 3059; (Bldg. v. Caramelsubstanzen) **26 II**, 2697; mit Glycin bzw. Alanin **27 I**, 716; mit d.l-Alanin **26 I**, 621; mit Dipeptiden u. Peptonen **29 I**, 1561; mit Peptonen **27 I**, 2538.

Biochem. Verhalten.

Enzymat. Spalt. im Muskelextrakt **26 II** 1763; **27 I**, 1036; Phosphorylier. mitt. Knochenphosphatase **28 II**, 585; Einfl.: auf d. Amylasebldg. bei Aspergillus niger **27 II**, 706; auf Hefemaltase **27 I**, 1599; auf d. Saccharasewrkg. **25 I**, 851; **26 I**, 2007, 3063; **II**, 231; **27 I**, 2554; (auf d. Regenerat. v. Saccharase) **27 II**, 1479; (Affinität d. Saccharase zu —) **26 I**, 3063; **II**, 1427; auf d. Saccharase- u. Raffinasewrkg. **26 I**, 1212.

Einfl.: auf d. Bakterienwachstum **25 II** 1176; auf labile Trypanosomen **26 I**, 1590; auf gelähmte Trypanosomen **27 I**, 318; auf d. Katalasebldg. dch. B. coli **28 I**, 1783; Vergär.: dch. B. coli **26 II**, 777; dch. Bakterien d. Coli- u. Lactis aerogenes-Gruppe **27 I**, 760; dch. B. gluconicum **29 II**, 1806; dch. Mikroben d. Gruppe Friedländer **27 II**, 1713; dch. mannitbildende Bakterien **26 I**, 425; dch. Milchsäurebakterien **25 I**, 1618; **26 I**, 3246; **29 II**, 760; dch. Milzbrandbazillen **27 I**, 1330; dch. Staphylokokkus **28 II**, 1451; dch. Streptokokken **29 I**, 2545; dch. Tuberkelbacillen **27 I**, 3093; dch. Vibrio cholerae **26 II**, 49; dch. Clostridium thermocellum **27 I**, 469; dch. Pilze (Chemism. d. Citronensäurebldg.) **28 II**, 1342; **29 I**, 1707; dch. Aspergillusarten **27 II**, 583; **29 I**, 1707; dch. Schizosaccharomyces hominis **28 I**, 368; Einfl. auf d. Sporulat. d. Saccharomyceten **28 II**, 678; Vergär.: dch. Hefensäfte u. frische Hefen **26 II**, 3059; **29 I**, 1707; (Polysaccharidbldg.) **29 II**, 2573; (im Gemisch mit Glucose) **25 II**, 1394; **27 I**, 2087; **II**, 1972; (Bldg. v. Acetylmethylcarbinol u. 2.3-Butylenglykol) **26 I**, 142; (Bldg. v. Hexosephosphat) **27 II**, 1042; (Bldg. v. Fett) **25 II**, 47; (Bldg. v. Glykogen) **25 II**, 309; dch. Trockenhefe **29 I**, 870; **II**, 2058; Einfl.: auf d. Atm. d. Hefe **26 I**, 703; auf d. Lebensdauer v. Hefen **27 II**, 2074; auf d. Abbau d. Acetessigsäure dch. Hefe **26 I**, 704; zellfreie Vergär. (+ Hexosediphosphorsäure) **26 I**, 1826; Haltbark. v. —-Lsgg. bzgl. d. Vergärbark. **27 I**, 2229; **II**, 1971; Absorpt. v. NH_3 dch. — in Weinmost **26 I**, 3365.

—-Durchlässigk. d. Pflanzenprotoplasmas (Beeinfluss. dch. Salze u. dch. d. $[H^{\cdot}]$) **28 I**, 2946; Einfl.: auf d. Permeabilität v. Spermatozoen **25 I**, 1337; auf d. Chromoplastenbldg. bei Phanerogamen **26 II**, 2068; auf d. Pflanzenatm. **26 II**, 2444; auf d. Austreiben v. Weidenstecklingen **29 I**, 762; auf d. Chlorophyll einer grünen Alge **29 I**, 2891; Nährwrkg. auf d. Kernsubstanz v. Pflanzenzellen **26 I**, 412; Überführ. in Stärke dch. Pflanzen **27 I**, 1964; Ausnutz.: dch. d. Arachiskeim **25 II**, 1611; dch. Paramäcien **27 II**, 588; (bzw. Spirogyra) **27 II**, 2077.

Resorpt. bzw. Ausnutz.: v. verfüttert. — (Geschwindigk. d. Glykogenbldg.) **25 II**, 479; **27 I**, 313, 761; **28 II**, 1459; bei rectaler Verabfolg. **26 II**, 2084; v. parenteral zugeführt. — **28 I**, 2964; v. intraperitoneal injiziert. — (+ Insulin) **27 I**, 622; **28 I**, 217; v. intravenös verabreicht. — (Einfl. v. Insulin) **26 II**, 1065; im Darm **25 I**, 540; **26 I**, 3488; Resorpt. dch. d. Pfortader **26 II**, 259; Nichtresorpt. in d. Niere **25 I**, 541; Assimilat. (dch. verschied. Organe) **28 I**, 821; (bei Hunger bzw. Eiweißfettdiät) **26 I**, 2718, 3166; (Einfl. v. Insulin) **28 I**, 217; **II**, 1459; Verwert. dch. Honigbienen **28 I**, 937; —-Toleranz: für intravenös injizierte — (Einfl. d. Insulins) **27 I**, 1176; **II**, 712; (bei akuter u. chron. CCl_4-Vergift.) **27 I**, 318; bei Epileptikern **29 II**, 1721; —-Stoffwechsel **25 I**, 1758; **29 I**, 1973; **II**, 63; vgl. auch **26 II**, 906; —-Phosphat-Stoffwechsel **25 II**, 2174; spezif.-dynam. Wrkg. im Tierkörper **25 I**, 857; Einfl.: auf d. respirator. Gaswechsel **26 I**, 155; **28 I**, 86, 820, 1431; **II**, 69; (+ Phosphat) **25 II**, 2174; auf d. W.-Retent. in d. Leber **28 I**, 1059; auf d. Milchsäurebldg.: in d. Leber **28 II**, 264; in d. Placenta **28 II**, 63, 910; in d. Haut **28 I**, 220; Verwert. im Muskel **29 II**, 3161; Verteil. in

d. anisotropen Muskelteilen **29 II**, 2577; Wrkg.: auf d. Muskeltätigk. **26 II**, 445; auf d. Herz **28 I**, 939; auf d. Zus. d. Brustganglymphe d. Hundes **25 II**, 1691; auf d. Acetylier. d. p-Aminobenzoesäure im Organism. **27 II**, 2207; auf d. Wirksamk. d. Speichels **25 II**, 406; auf d. HCl-Sekret. d. Magens **26 I**, 3077; auf d. Insulinabgabe **28 II**, 1003; auf d. Insulinleukocytose **28 I**, 370; auf d. Insulinhypoglykämie **25 II**, 1459; **26 I**, 2113; Antagonism. v. — u. Insulin bei Kaninchen **25 I**, 1758; Wrkg. als Gegenmittel bei Insulinvergift. **25 I**, 2388; **II**, 199.

Lsg. im n. u. diabet. Hundeblut **28 I**, 2512; Verminder. d. d. Blut zugesetzten — in vitro **26 I**, 2810; Aufnahmefähigk. rot. Blutkörperchen für — **29 I**, 99; Verteil. zwischen Blutkörperchen u. Plasma d. Menschenblutes **26 II**, 1294; Abbau dch. d. Blutkörperchen d. Kaninchens **27 I**, 3016; Einfl.: auf d. $[H^{\cdot}]$ im Blute **25 I**, 2315; (d. Mg-Salze d. Handels—) **26 I**, 1436; auf d. Blutgerinn. **26 I**, 152, 3482; auf d. Hämolyse **25 II**, 1059; auf d. W.-Geh. d. Blutes **25 I**, 1502; auf d. Ca-Geh. d. Blutes **25 I**, 696; auf d. anorgan. Phosphate im Blut **28 I**, 1431; auf d. Milchsäuregeh. d. Blut. **25 I**, 2708; **II**, 411; **27 I**, 2439; **II**, 277; auf d. Blutzuckerkonz. bzw. hyperglykäm. Wrkg. **25 I**, 1338, 2708; **28 I**, 1297; **II**, 1115; (bei entmilzten Tieren) **27 I**, 2570; (bei Ulcus) **26 I**, 2026; (allein u. in Ggw. v. Phosphat) **25 II**, 2174; auf Blutzucker- u. Phosphorsäurekurve **27 I**, 123; alimentäre Fructosämie **29 II**, 59; Lävulosämie u. Lävulosurie bei Schwangeren, Leberkranken u. Lebergesunden **28 II**, 1790; alimentäre Lävulosurie (Fructosurie) **26 I**, 3408; **28 II**, 1790; **29 II**, 2691; Ausscheid.-Geschwindigk. eingenommener — im Phlorrhizindiabetes **26 I**, 154, 3248; Einfl.: auf d. Glykolyse d. Blut. **27 I**, 1495; auf d. Wiederauftreten d. Schauerreflexes bei stark gesunken. Blutzuckerstand **26 II**, 904; v. gleichzeitiger Zufuhr v. Dextrose u. — auf d. Galaktosetoleranz d. Kaninchens **28 II**, 1007; auf d. Phygocytose d. Histiocyten **27 I**, 1974.

Verwendung.

Verwend.: v. — mit Insulin bei akut. Ernähr.-Störr. v. Säuglingen **25 I**, 2388; zur Herst.: v. Sirup **27 II**, 1175; eines antisept. u. anästhesierend wirkenden Arzneimittels **25 II**, 749; v. ll. Derivv. d. 3.3′-Diamino-4.4′-dioxyarsenobenzols **25 I**, 1529*; **II**, 769*; v. ll. Derivv. d. 7-Jod-8-oxychinolin-5-sulfonsäure **25 II**, 1777*; Bedeut. als Lebensmittel **27 II**, 2479; Verwend.: in Nährmitteln **27 I**, 2141*; v. caramelisiert. — als Zusatz zu Genußmitteln **25 I**, 1823*; zur Herst. bituminöser Emulss. **26 II**, 682*; zur Herst. v. Kontrastmitteln für d. Zwecke d. Röntgenphotographie **27 II**, 958*; zur Differentialdiagnose u. Prognose d. Leberinsuffizienz **27 I**, 1873.

Analytisches.

Farbrk.: mit HCl u. HBr **28 I**, 555; mit Phenolen **28 II**, 1467; mit Pikrinsäure **29 I**, 2907; mit Orcin (+ $FeCl_3$) **29 II**, 3042; mit Tryptophan u. Indol **27 I**, 779; Darst. v. Mikrokrystallen **26 I**, 2611; mikrochem. Nachw. in pharmazeut. Prodd. **26 II**, 805; colorimetr. Nachw. **29 I**, 1590; Nachw.: mit Resorcin (+ HCl) bzw. nach Seliwanoff **26 I**, 1465, 2791; **29 II**, 2584; im Harn: dch. Red. v. Au-Lsg. **27 I**, 3212; nach d. mykolog. Meth. v. Castellani **27 II**, 963; auslesende Best. dch. d. Ostsche $CuCO_3$-Lsg. **25 I**, 1463; potentiometr. Mikrobest. **29 II**, 917; Mikrobest. neben anderen Zuckern dch. Farbrkk. **29 I**, 3017; relatives Red.-Vermögen nach verschied. Best.-Methoden **25 II**, 1671; **27 I**, 1713; **28 II**, 798; **29 I**, 564; (Titrat.) **29 I**, 2113; Charakterisier. dch. d. Blausäurezahl **29 I**, 3125; (neben anderen Zuckern) **29 II**, 1049; Best.: mitt. Phosphormolybdänlsg. **27 I**, 779; mittels Pikrinsäure **25 I**, 1463; dch. Red. d. Osazons **25 I**, 311; neben anderen Zuckerarten **25 I**, 311; neben Disacchariden **27 II**, 2089; in Honig **27 I**, 533; in Süßweinen **29 I**, 1058; im Blute mitt. d. Diphenylaminmeth. **28 II**, 1362; in kleinen Blutmengen **27 I**, 1990; **29 I**, 1134; im Harn **29 II**, 1332; Trenn. v. anderen Zuckern **25 II**, 1566; Einfl. auf d. Glucosebest. **25 I**, 1336.

Metallverbindungen.

Verbb.: mit $Bi(NO_3)_3$ **25 II**, 159; mit Na **28 II**, 1761; mit CaO (Monokalk-Monofructose) **29 II**, 1282.

γ-Fructose, Erkenn. d. furoiden Struktur **26 II**, 2694; **27 II**, 2279; Bezeichn. als h-Fructose, Bind. im Rohrzucker **26 I**, 350; Bldg. v. Derivv. **26 I**, 349; **II**, 2694; **27 II**, 2279, 2281; Kondensat. v. Derivv. mit Glucose, Bind. in Rohrzucker **29 II**, 286.

h-Fructose, Bezeichn. d. γ-Fructose (s. dort) als — **26 I**, 350.

***d.l*-Fructose,** Bldg. dch. Vergär. v. polymerisiertem CH_2O, Osazon **28 I**, 2372.

Fructosediphosphorsäure s. $C_6H_{14}O_{12}P_2$ [*Formelreg. S. 174*].

Fructoseoxim s. $C_6H_{13}O_6N$ [*Formelreg. S. 173*].

Fructosephosphorsäure s. $C_6H_{13}O_9P$ [*Formelreg. S. 173*].

Fructosidasen s. *Enzyme*, S. 657.

Fructuronsäure s. $C_6H_{10}O_7$ [*Formelreg. S. 131*].

Früchte, Wärmetön. reifender — **28 I**, 981; Beschleunig. d. Reifens **28 I**, 2882*; (dch. C_2H_4) **27 II**, 180; **28 II**, 1451; **29 I**, 163; Wrkg. v. C_2H_4 auf Zus. u. Farbe d. — **27 II**, 2507; bei d. Nachreife oder beim Teigigwerden bestimmter — eintretende Veränderr. d. Gerbstoffe (Inklusenbldg.) **25 II**, 1050; Form d. Pektinverflüssig. bei d. Nachreife verschied. Rosaceen— **25 II**, 1050; Reifen d. Kakifrucht (Zuckerbldg.) **25 I**, 681; süß schmeckender Bestandteil einiger adstringierender „Kaki“ (Abarten Dispyros Kaki L.) **29 II**, 177; $[H^{\cdot}]$ in — **28 I**, 373; Veränder. d. Tannins in — **28 I**, 431.

Kokerit— aus Britisch Guayana **27 II**, 342; — v. „Schinus Mollis“ **28 II**, 2476; Feigenbaum d. Berberi **28 I**, 431; Zus. **28 I**, 1814; (d. — v. Kirondro) **28 I**, 1295; flücht. Bestandteil d. — v. Miso **29 II**, 1605; Zus.: d. Beeren v. Combretumarten **28 II**, 675; d. Citrus— **27 II**, 1356; Zus. d. —: d. Bergamotte **26 II**, 3120; d. Pistazie **25 I**, 2012; v. Illicium religiosum (japan. Sternanis) **27 I**, 320; v. Ginkgo biloba **28 II**, 2255; v. Eupatorium urticaefolium **25 II**, 1768; Zus.: kors. Oliven **25 I**, 237; v. Ölpalmfrüchten **26 II**, 2242; Mineralbestandteile v. Moosbeeren **29 I**, 2433; Vork. v. Borverbb. in — **29 I**, 1116; Jodgeh. v. „cape cod cranberries“ u. a. — **29 I**, 1116; Geh. d. — v. Moorböden an wichtigen Pflanzennährstoffen **27 II**, 1389; Ölgeh.: v. Wassermelonensamen **25 II**, 926; d. — v. Pistacia Terebintus **25 II**, 926; Isolier. eines neuen Dihydroterpens aus d. — v. Pittosporum **29 II**, 3156; verwertbare Kohlehydratmenge einiger — **28 I**, 2104; Vork. v. Acetaldehyd: in — **25 II**, 1051; in gerbstoffreichen Zelleinschlüssen im Mesokarp v. — **25 I**, 240; Zuckergeh. v. Wassermelonen- u. Melonensorten **28 I**, 433; Pb-Salze einiger Fruchtsäuren **25 II**, 1848; Änder. v. lagerndem Kernobst (Säureabnahme) **27 II**, 2480; Geh. an nichtflüchtigen Säuren: in d. Brombeere **25 I**, 1878; in d. Quitte, Logan-, Heidel-, Preißelbeere u. d. Granatapfel **27 II**, 266; Säuren d. Feigen **28 II**, 902; organ. Säuren v. Pyrus coronaria, Rhus glabra u. Acer saccharum **25 I**, 98; N-halt. Bestandteile d. — v. Citrus Grandis Osbeck **27 II**, 268; Alkaloide d. — v. Nandina domestica, Thunb **27 I**, 466; Vork. v. tox. u. insulinähnl. Substst. in Orangen, Grapefruit u. Citronen **25 I**, 1330; proteinspaltendes Enzym im Saft d. Ananas **25 I**, 1026; Einfl. v. C_2H_4 u. Propylen auf d. Enzyme d. Ananas **27 II**, 180; oxydierende Enzyme in d. Schalen v. Citrusfrüchten **27 I**, 902; Oxydasen d. Citrusarten **27 I**, 458; Wrkg. v. SO_2 auf d. Oxydase d. — **29 II**, 1087; Eigg. d. Peroxydase-Peroxyd-Systst. in — **27 I**, 532; Linamarase in — **25 II**, 1447.

Vitamin-Geh. **25 I**, 248; **26 I**, 2983; (d. Kürbis) **25 I**, 693; relat. Geh. an W.-l. Vitamin C v. *9* — u. Gemüsesorten d. Orients **29 II**, 504; Vitamin A-Geh. ind. — **28 II**, 2162; Vitamin B-Geh. einiger Philippinen-— **26 I**, 2607; Vitamine A u. B in frischer u. Konservenananas **25 I**, 1757; Quantität d. Antiskorbutvitamine in Citrusarten u. Bananen **26 II**, 1660.

Obstkuren u. Rohkost **28 II**, 685; Wrkg.: einer Nahrungszulage v. — u. Milch auf d. Wachstum v. Kindern (Vergl.) **27 II**, 952; frischer — u. Beeren auf d. Sekret.-Tätigk. d. Magens **29 II**, 1026; antiskorbut. Wrkg. **25 II**, 738; (Einfl. d. Lager.) **25 I**, 2088; (v. Pekinger —) **28 I**, 2726; Schwefel. getrockneter — v. gesundheitl. Standpunkt, physiol. Wrkg. d. SO_2 **29 II**, 105; Krankhh. d. — **28 II**, 2185; Einw. v. HCN auf Obst u. ihre Best. **28 II**, 1951; Schädigg. an Zwiebeln u. — dch. Einw. v. NH_3 **29 I**, 1759; Vork. u. Best. v. As, Pb u. Cu auf Obst als Folge d. Schädlingsbekämpf. **27 II**, 2633.

Frucht-M. **29 II**, 1490*; Trockenfruchtpräp. **29 II**, 1091*; gepulverte — **28 I**, 2137*; Herst.: v. eingedickten Zucker-— **29 II**, 2123*; v. haltbaren pastenförm. M. aus — **25 I**, 2740*; v. Obsthalbfabrikaten für Konfitüren u. Marmeladen **28 I**, 3124; App. zum Einmachen **26 II**, 1598*; (u. Konzentrieren v. Säften) **29 II**, 1359*; Glasieren **25 II**, 104*; gärungslose —-Verwert. **29 I**, 950; (Haltbarmach. d. Obstmoste auf kaltem Wege) **29 II**, 2837; Verarbeit.: zu Getränken **29 I**, 316*; zu Obstwein **26 II**, 120; Beaufsichtig. d. Herst. d. Branntweine u. Weine v. Kolonial-— **26 I**, **26 I**, 255; Verwend. in Eiscreme u. Speiseeis **28 I**, 1467; Behandl. v. Kern-— zur getrennten Gewinn. v. Nahr.- od. Genußmitteln **28 I**, 2137*; konservierte Oliven als Nahrungsmittel **25 I**, 2737; Verwert.: v. Granatäpfeln **26 II**, 2950; v. Himbeeren **25 II**, 1494; v. Heidelbeeren **25 II**, 2110; (Obsterzeugnisse) **25 II**, 1106; Industrieprodd. aus — d. Rhamnus **26 I**, 3364; Extrakt.: v. Saft u. Zucker aus — **25 I**, 2264*; v. Citronensäure aus sauren — **27 I**, 803*; u. Reinig. d. Pektins aus — **26 II**, 2125; **28 I**, 3128*; Bleichen v. zum Einmachen bestimmten — **27 II**, 345*; Entfernen: v. Bleichmitteln aus — **29 II**, 1490*; v. Giftresten **28 I**, 1818*; (aus konservierten — mit HCl u. CH_2O) **29 II**, 1359*.

Trenn. reifer oder weniger reifer — **29 II**, 2838*; Enthäuten **29 I**, 2712*; **II**, 1753*; Trocknen: v. — **27 II**, 884*; **28 I**, 2883*; **II**, 1502*, 1632*; (bes. Trauben) **29 II**, 1359*; d. Pflaumen in Bessarabien **28 II**, 2081; Schwefeln, Trocknen u. Entschwefeln **28 I**, 2550*; Schwefel.-Grenze bei getrockneten — **29 I**, 1279; Sonnendarre für — **25 I**, 786*; Behandl.: getrockneter — **25 I**, 584*; (zwecks Vernicht. v. Insekteneiern) **28 II**, 1503*; v. getrockneten Pflaumen **26 II**, 2645*; (u. Feigen) **29 I**, 705*; Kühlen **29 I**, 1164; Kaltlagern beim Aufbewahren v. — **28 I**, 2318; (für Kleinverkauf in paraffinierten Papierbehältern) **29 II**, 944; Einfrieren v. Grape-— u. Grape-—saft **29 II**, 1865; Verhüt. d. Faulens **26 I**, 1064*; Schutz: getrockneter — gegen Insekten **29 I**, 316*; gegen Schimmel, Schwamm **29 I**, 316*; Behandeln frischer — für den Markt **25 I**, 2740*; **29 I**, 2118*.

Erhalt. v. Frischobst **28 I**, 603; **II**, 1631*; Haltbarmach. in schwefligsauren Lsgg. **27 II**, 1313; Konservieren **25 II**, 1638*; **26 I**, 2520*; **27 I**, 2954*; **II**, 1213; **28 I**, 2675*, 2882*, 3127*; **II**, 405*, 1727*, 2303*; (v. frischen —) **28 II**, 1833*, 2304*; (Erhalt. d. natürl. Farbe) **28 I**, 3128*; (mit $CaCl_2$) **26 I**, 3636*; Vorkonservier. ohne Chemikalien **27 II**, 2360; Futterwert u. Konservier. v. —-Trestern **29 II**, 3193; Verf. zum Reifen u. Konservieren v. Citrus-— **26 II**, 123*; Verteil. v. fl. SO_2 in Luft zwecks Konservier. v. — **28 II**, 1502*; App. zum Erhitzen u. Konservieren v. — **28 II**, 1727*; Wrkg. d. Abblasens auf d. Bldg. v. H_2-Bombagen in eingekochten gebrauchsfert. Pflaumen **29 I**, 1088; Vorbehandl. u. Reinig. v. — für d. Sterilisier. in Büchsen **25 II**, 2115*; Vorkoch. d. Feigen in Büchsen **27 II**, 180; Anwend. niedr. Sterilisiertempp. bei Obstkonserven **27 II**, 2480; schützender u. konservierender Überzug auf — **29 I**, 588*; (M. zur Herst.) **28 I**, 2882*; Überziehen mit Paraffin u. Mineralöl **29 I**, 1870*; Verpack.-Material für — **29 I**, 3048*.

Feststell. d. Lebens in — mitt. d. Potentiometers **28 I**, 433; Beurteil. d. Trockenobstes **29 II**, 1983; Gelierkraftbest. v. Obst-

prodd. **27 II**, 183; Mikroskopie (Butternuß, Litchipflaume) **29 II**, 1488; mkr. Bau einiger trop. — u. ihr Nachw. in marmeladenart. Zubereitt. wie „Lukutate-Mark“ **28 I**, 3124; Unterscheid. einheim. u. amerikan. Moosbeere in Zubereitt. **25 I**, 312; Nachw.: d. Apfels in eingemachten — **27 I**, 1242; v. Apfelsaft in d. Konserven anderer — **28 I**, 3126; Unters. v. Fruchtzubereitt. mit Zusatz v. Apfelmark **28 I**, 1239; W.-Best.: in getrocknetem — **25 I**, 446; in Dörrobst **29 II**, 2122; Best.: v. SO_2 in getrockneten — **27 II**, 884, 1215, 2634; **28 I**, 2024; **29 II**, 2839*; v. CaO u. MgO in d. Asche in —-Prodd. **28 I**, 984; v. Glucose **27 I**, 3232; v. Citronensäure in — u. Fruchtprodd. **28 II**, 1157; d. Äpfel- u. Citronensäure in Fruchtmus u. Konfitüren nach Muttelet **28 II**, 502; Pektinbest. **25 I**, 445; **29 II**, 1439.

Bibl.: Konservier. **28 II**, [198]; Home preservation of fruit **27 I**, [1243]; Conservas de fructas al natural **27 II**, [345]; Sviluppo e maturazione delle frutta e la loro conservazione mediante il freddo **28 II**, [1932]; s. auch *Äpfel*, S. 40; *Aprikosen*, S. 157; *Bananen*, S. 229; *Birnen*, S. 288; *Citronen*, S. 477; *Fruchtsäfte*, S. 783; *Gelee*, S. 827; *Konservierung*, S. 1164; *Lukutate*, S. 1282; *Marmeladen*, S. 1321; *Orangen*, S. 1526; *Pflanzen*, S. 1605; *Tomaten*, S. 2048.

Frux, Zus., therapeut. Verwend. **28 I**, 2516; **II**, 915, 794.

Fuadin (Antimon (III)-brenzcatechin-Na-disulfonat), Zus., therapeut. Verwend. **29 II**, 2345.

Fuchsimonium s. $C_{19}H_{15}N$ [*Formelreg. S. 936*].

Fuchsin (Fuchsin I, Anilinbraun, Anilinrot, Diamantfuchsin, Magenta, Rosanilin, Chlorid d. 3′-Methyl-4′.4″-diamino-[fuchson-1.4]-imoniumhydroxyds-4, salzsaur. Salz d. 3-Methyl-4.4′.4″-triaminotriphenylcarbinols), Formel, Komplexauffass. d. —-Farbstoffe **26 II**, 1639; Abhängigk. d. Absorpt.-Koeff. von d. Dicke d. absorbierenden Farbschicht **26 I**, 1508; anormale Dispers. in konz. Lsgg. **27 II**, 546; opt. Anisotropie **27 II**, 2041, 2042; Spektr. (— kein Farbstoff *2*. Ordn.) **26 II**, 2427; Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen **28 I**, 2052; Fluorescenz im Woodschen Licht **29 I**, 2858; Wrkg. d. Schichtdicke auf den photoelektr. Effekt **25 I**, 469; Entfärb.-Vermögen verschied. akt. Kohlen geg. — **27 I**, 3122; Adsorpt.: dch. Filtrierpapier **27 I**, 1134; an Glas **25 II**, 148; **26 I**, 1516; **29 II**, 273, 1908; Sorpt. an Lignin **28 I**, 1512; adsorptiv. Verh. geg. Dioxopiperazine, Fibroin, Zephirwolle **27 I**, 1024; Verbb. mit Eiweiß-Nucleinsäure **29 II**, 756; Viscosität d. Sols in Ggw. v. KCl **28 II**, 2336; Trockn.-Figuren v. koll. Lsgg. **29 I**, 855; antikoagulierende Wrkg. **27 I**, 2330; Einfl.: auf d. Krystallisat. v. $CaCO_3$ **26 I**, 1626; auf übersätt. Lsgg. v. Mg-Oxalat **26 II**, 692; Diffus. in Gelatine, Permeabilität dch. tier. Membranen **29 I**, 1470; Löslichk. in A. **27 I**, 1866; (v. bas. —) **28 II**, 2271; Ausbreit. auf W. **26 II**, 1935; Solvatochromie d. Fuchsinimins **26 II**, 1640; antioxygene Wrkg. **27 I**, 397.

Lichtempfindlichk. v. —-Spiegeln **29 I**, 111; Ausbleich. im Sonnenlicht **27 II**, 1692; (Einfl. v. ZnO) **28 I**, 649; Mercurier. **29 I**, 1690; Rk.: mit Phenol **27 II**, 28; mit Phenetidinen **29 II**, 662*; mit 6-Aldehydocumarin **28 II**, 2014; mit Aldehydophenolphthalein **29 I**, 2762; mit Oxynaphthoesäuren **28 II**, 396*; mit Kondensat.-Prodd. d. Naphthalins (Verwend. d. Prodd. als Beiz- u. Gerbstoffe) **29 II**, 120*.

Einfl. auf d. Bakterienwachstum **25 I**, 2313; Wrkg. auf d. Pflanze (+ Ra) **26 I**, 3479; Aufnahme dch. d. Zellen v. Algen **28 II**, 1104; Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016; Permeabilität d. Meningen für — **26 I**, 3407; Abwander. intravenös eingeführt. — aus d. Blutplasma **26 I**, 3406; Rk. mit Seren Krebskranker **29 I**, 272; Verwend.: zur Behandl. v. Epidermophytose d. Zehen **29 II**, 325; zur Herst. v. Vaccinen **29 I**, 3123*; v. lipoidsaurem — **26 II**, 1077*; **27 I**, 1044*; d. Chlorhydrats zur Isolat. v. nitrifizierenden Organismen **29 II**, 2081; d. Tridiazoverb. zur Darst. v. Azofarbstoffen **26 I**, 1885; zur Weinfärb. **27 I**, 3147; als Lichtfilter **27 I**, 699; als Desensibilisator **28 I**, 2339; **29 I**, 962, 1410; **II**, 687, 964; Ausbleich. mit — imprägnierten vorbelichteten Emulss. **27 I**, 970; **29 I**, 1300, 2383; **II**, 2137; Zeiteffekt bei d. Ausbleich. d. latenten Bildes dch. — **27 II**, 1323; Mechanism. d. Anfärb. v. Halogensilber mit — **29 I**, 3168.

Vitalfärb. u. photodynam. Wrkg. **25 I**, 2578; bas. — für Endonährböden **26 II**, 47; Nachw. d. Rk. d. Muskels mitt. —-Färb. **26 II**, 1065.

Farbrkk.: bei d. Diazotier. u. Kuppel. **27 II**, 253; **28 II**, 2346; mit Cholesterin **29 I**, 2541; spektrophotometr. Identifizier. **25 I**, 2116; s. auch *Amaranth*, S. 99.

Fuchsin B, Tiefenfärb. v. Celloidin dch. — **27 I**, 3211.

Fuchsin I s. *Fuchsin*, S. 788.

Fuchsin S (Säurefuchsin, Säurefuchsin B, Na-Salz d. Fuchsintrisulfonsäure-3.3′.3″), elektrope Farbänderung **26 I**, 2390; Diffus. in Gelatine, Permeabilität dch. tier. Membranen **29 I**, 1469; photochem. Sensibilisier. dch. Chlorophyll **29 II**, 389; Wrkg. auf d. Bakterienwachstum **26 II**, 775; bactericide Wrkg. v. mercuriert. — **28 I**, 1538; Aufnahme dch. d. Zelle **27 II**, 1968; Permeabilität d. Meningen für — **26 I**, 3406; tox. Wrkg. bei Hunden **25 II**, 1372; vergl. Unters. über d. krampfmachende Wrkg. d. Säure u. d. Neutralsalze d. — **28 II**, 467; Ausscheid.: aus d. Organism. **27 I**, 766; dch. Galle u. Harn **27 II**, 1728; (bei Nierenkrankhh.) **26 II**, 1308; intravenös eingeführt. — aus d. Blutplasma **26 I**, 3406; Einfl. auf rote Blutkörperchen **25 I**, 689.

Verwend.: zur Differentialfärb. mikroskop. Querschnitte v. Hartholzverleimungen **28 II**, 1171; zur Bakterienfärb. **25 I**, 104; zur Vitalfärb. **25 I**, 1508; **26 I**, 719; **29 I**, 1357; (bei Impftumoren) **26 I**, 3253; (Einfl. auf d. Atm. v. Pflanzenzellen) **29 II**, 2899; (— als elektive Muskelfärb.) **28 I**, 1212; zur Weinfärb. **27 I**, 3147; Tiefenfärb. v. Celloidin dch. — **27 I**, 3211; Verwend. zum Nachw. v. Cl **28 II**, 1016; Farbrkk.: bei d. Diazotier. u. Kuppel. **28 II**, 2346; v. red. — mit Acetaldehyd **29 I**, 418.

Fuchsinrot, Verwend. zur opt. Sensibilisier. v. Cr-Gelatine **28 II,** 2090.

Fuchsinschweflige Säure, abnormale Rk. v. Schiffs Reagens mit aromat. Aldehyden **27 II,** 2392; Vergl. verschied. —Reagentien **27 II,** 1496; Verwend.: zum Nachw. von Glyceriden **25 I,** 1232; zur Best.: v. CH_3OH **26 II,** 801, 802; v. Aldehyd in Ä. **26 I,** 3566; d. Verdorbenh. v. Fetten u. Ölen **26 II,** 3124; Farbrk. mit bestrahltem Ergosterin bzw. Allylbromid **28 II,** 1219.

Fuchsisenecionin s. $C_{12}H_{21}O_3N$ [*F.-R. S. 616*].

Fuchson s. $C_{19}H_{14}O$ [*Formelreg. S. 935*].

Fuconose s. $C_6H_{10}O_5$ [*Formelreg. S. 129*].

Fucosan, —Geh. d. Meeresalgen **26 II,** 2318; Veränderr. in Fucus serratus **27 I,** 112.

Fucose s. $C_6H_{12}O_5$ [*Formelreg. S. 136*].

Fucoxanthin, Vork. v. —α u. -β in Algen, Eigg. **27 II,** 580; Hydrier. **29 II,** 2204.

Füllkörper, Arten u. Verwend. **25 II,** 588; säulenart. Hohlkörper zum Füllen v. Absorpt.-Türmen **26 II,** 2003*; —: für Rk.-Türme u. Kontakttürme **25 I,** 2030*; für Wärmespeicher **29 I,** 2093*; Beständigk. v. Monelmetall als Turmfüll. **29 I,** 779; s. auch *Absorption,* S. 5; *Destillation,* S. 517.

Füllstoffe, Aufbereit. v. Faser-— **27 II,** 1315*; (für plast. MM.) **27 II,** 766*; —: aus Leim, Essigsäure, Kalkmehl u. Metallsalzen **28 I,** 462*; aus Holzmehl, Stroh, Asbestpulver, Anilinfarbstoff **25 II,** 789*; Verwend.: v. Verbb. v. Proteinen u. Sulfosäuren als — **25 II,** 1241*; v. Schlackenwolle als Wärmeschutzmittel **29 II,** 1449; Porenfüller: aus Sandarakgummi, Bismarckbraun, Nigrosin u. A. **26 II,** 657*; für Holz **28 I,** 1251*; (u. Metall) **27 I,** 1397*; zum Grundieren v. Holz **27 II,** 664*; aus MgO, $MgCO_3$, Kieselgur, Kreide, Talk (Bedrucken poröser Stoffe) **27 I,** 3138*; porenfüllende, ölhalt. Grundier.-Mittel **27 II,** 982*; verkohlte M. als — bei d. Herst. v. Ton-, Meerschaumpfeifen **27 I,** 3220*; — für Wände v. Safes aus Kieselgur, Zement, Gips u. Vermiculit **29 II,** 1576*; Wiedergewinnungsanlagen für — aus Abwässern **26 II,** 956.

Best.: d. Trübungsvermögens **26 I,** 1902; d. Korngröße **26 I,** 1739, 2755; Schlämm- u. Verteil.-Kurven **27 I,** 2485; s. auch *Farben,* S. 714; *Kautschuk,* S. 1078; *Papier* S. 1578.

Fütterung.

Allgemeines.

Füllwert v. Viehfutter **27 II,** 1629; Erhöh. d. Ausnutzbark. d. Futters **28 I,** 1727*; Einfl. d. Zubereit. d. Futters auf d. Verdaulichk. **27 I,** 200; Einfl. d. Futters: auf d. Lebensdauer **29 I,** 669; auf d. Qualität d. im Tierkörper gebildeten Fettes **28 II,** 781; auf d. Fettzus. v. Schlachtschweinen **27 I,** 663; **29 II,** 3075; Einfl. fettarmer — auf d. Fettbldg. beim Schwein **26 II,** 488; Mastverss. mit Hildesheimer Weideschweinen **29 II,** 475; Bedeut. d. Sonnenlichtes bei d. — v. Schweinen **25 I,** 2575; Einfl. d. — mit NaCl-halt. Futter auf NaCl- u. Eiweißgeh. d. Serums v. Schweinen **27 II,** 278.

Einfl. d. Zus. d. Futterration auf d. Rohfaserverdaulichk. bei d. — v. Hammeln **25 I,** 1520; — v. Kälbern **25 II,** 853.

Futterverwert. beim Rinde **29 II,** 475; Nährstoffbedarf d. Milchkuh **26 II,** 820; **27 II,** 1629; Einfl. einer ein Pilzenzym enthaltenden Nahr. auf d. Wachstum v. Kühen **26 I,** 414; relative Verwert. d. Nahrungsenergie zur Lebenserhalt., zum Körperwachstum u. zur Milcherzeug. v. Milchvieh **27 I,** 2250; Einfl.: auf d. Mineralstoffwechsel d. Kühe während d. Milchperiode **26 I,** 2933; reichl. — während d. Trockenzeit auf d. Milchertrag in d. darauffolgenden Lactat.-Periode **28 II,** 1478; d. Nacht-— auf d. Morgenmilch im Stalle gehaltener Kühe **28 II,** 2300; auf d. Fe-Geh. d. Milch **27 I,** 3204; auf d. Enzymmenge d. Kuhmilch **27 I,** 1842; auf d. antiskorbut. Wirksamk. d. Kuhmilch **25 II,** 362; d. —Art auf d. biol. Wertigk. d. Milch **27 I,** 2442; Best. d. rentabelsten — im Abmelkstall **27 I,** 792.

Verdaulichk. verschied. Futtermittel beim Haushuhn **26 I,** 3425; Einfl. d. — auf d. quantitative Zus. d. Hühnereies **28 I,** 2958.

Tiervergift. bei d. — **25 I,** 2111; **27 II,** 1411.

Fütterung in Bezieh. zu d. Mineralstoffen.

Theorie d. Salzhungers **26 I,** 1837; Lecksucht, Osteoporose u. Osteomalacie als Folge d. P_2O_5- u. CaO-Mangels bei d. — **29 II,** 1450; gesundheitl. Schäden dch. Mineralmangel im Futter **29 II,** 2495; Minimum mineral. Nahr. für Vieh **27 II,** 1364; Anwend. v. Mineralien: bei d. Schweinemast **25 I,** 2723; bei trächt. Schafen **25 II,** 1307; Mineralstoffmangel in Rindviehrationen **28 I,** 2268; —: v. NH_4-Acetat bei Milchkühen als Ersatz für Kraftfuttereiweiß **27 I,** 936; **28 I,** 2217; v. NH_4-Acetat, Harnstoff u. Hornmehl als Eiweißersatz bei Ziegen **26 I,** 215; v. J **25 II,** 1792; (Einfl. auf d. Organism.) **28 II,** 2167; (Einfl. auf d. Widerstandsfähigk. u. Gewicht v. Ferkeln) **27 II,** 1978; (Einfl. bei trächt. Sauen auf Wurfgewicht u. Entw. d. Ferkel) **28 II,** 1683; **29 II,** 905; v. KJ an Zibben- u. Hammellämmer **27 II,** 2324; v. J an Milchziegen **26 II,** 58; **29 I,** 3003; (Einfl. auf d. Milchmenge bei Ziegen) **27 II,** 485; (Bezieh. zum Kropfproblem) **28 I,** 218; Einfl. d. J-Geh. v. Futtermitteln auf d. J-Geh. d. Milch u. seine Beziehh. zum Kropf **29 I,** 1018; Einfl. v. J-— auf Rinder **29 II,** 905; (verschiedene J-Gaben bei Milchkühen) **29 I,** 3003; Rindviehzucht bei P-armer — **28 II,** 2377; (Zus. v. Rinderblut) **28 II,** 2377; Einfl.: d. Verfütter. v. $NaNO_3$ an Wiederkäuer auf d. Alkaligeh. d. Harnes **26 II,** 1971; exzessiver Kalk-— auf d. Schilddrüse u. d. Gegenwrkg. v. J **26 II,** 2451; Futter-Wert v. Ca-Phosphat **26 I,** 2504; Mineralernähr. d. landwirtschaftl. Tiere (Einfl. d. $CaCO_3$ auf d. Entw. d. Kälber) **29 I,** 1142; Einfl. d. Ca-Geh. d. Nahr. u. d. Sonnenlichts auf d. Ca-Gleichgew. milchender Kühe **27 I,** 3102; Verwert. v. Kalksteinmehl u. Schlämmkreide dch. d. wachsende engl. Schwein **26 I,** 3425; Bezieh. d. Kalkmangels zur Befrucht. d. Eier **25 II,** 202; Verwert. v. verschied. Kalkverbb. dch. Hühner bei d. Eierprodukt. **28 II,** 115; Wrkg. v. $CaCO_3$-Zusatz zu Nahr. v. Hennen auf d. Zus. d. Eier **25 II,** 1691.

Fütterung in Bezieh. zu d. Nährstoffen u. organ. Stoffen.

Verwert. v. Kohlenhydraten dch. Honigbienen u. deren Larven **28 I,** 937; —: mit denaturiertem Rohzucker **29 II,** 1487; v. Schweinen mit Rohzucker, Melasse, Saccharin u. rohen Kartoffeln (Wirtschaftlichk.) **27 II,** 177; abnormer Fleischgeruch bei einem Rinde nach Leinöl-— **29 II,** 945; Nephritiden als Folge übermäßiger Eiweiß-— **29 I,** 1119; Konkurrenzfähigk. v. Hefeeiweiß mit d. Eiweiß d. natürl. Futtermittel **27 II,** 1626; Einfl. d. Eiweißes verschied. biolog. Wertigk. auf d. Lebendgew.-Zunahme bei d. Fleischmast v. Schweinen **29 II,** 475; Calcifikat. an Schweinen bei — mit verschied. Eiweißzusatz **27 I,** 2334; Eiweißbedarf d. Milchkuh **25 I,** 2723; Lactat.-Studien bei verschied. Eiweißaufnahme **29 II,** 2906; Bedeut. d. Zus. d. Eiweißstoffe im Milchviehfutter **28 I,** 432; Einfl.: v. Protein, Fetten u. Kohlenhydraten auf d. Milchfettprod. **25 I,** 1437; verschied. Eiweißes auf d. Legetätigk. d. Hühner **28 II,** 262; Eiweißersatz: dch. Harnstoff **27 II,** 2612; **28 I,** 2842; (beim ausgewachsenen Wiederkäuer) **25 II,** 1307; dch. Harnstoff u. NH_4-Acetat bei Milchtieren **25 I,** 279; dch. Glykokoll bei

Milchziegen **27 I**, 1610; dch. NH_4-Salze u. Amidostoffe **25 II**, 1306; v. Glykokoll u. NH_4-Acetat (N- u. Fettansatz) **26 II**, 1872; prakt. Bedeut. d. Verfütter. v. Amiden **25 II**, 737; — mit Gelatine **26 II**, 2824; Saponin zur Schweinemast **28 I**, 963.

Fütterung mit pflanzl. Futterstoffen u. pflanzl. Abfallstoffen.

Silage-— (*1922—23*) **25 II**, 2085; (an Milchkühe) **27 II**, 2422; Verdaulichk.-Verhältnisse v. *2* bei verschied. Tempp. fermentierten Silagen u. ihrer Vitamine **27 II**, 651; Einfl.: d. Silofutterkonservier. auf d. Käse- u. Buttererzeug. in d. Schweiz **28 II**, 948; —: mit ensiliertem Grase u. Heu bei Milchvieh (Vergl.) **28 I**, 1815; mit Grünpreßfutter **25 I**, 2254; Einfl. v. Grünpreßfutter auf d. Milchbeschaffenh. **25 I**, 2263; v. eingesäuertem Grünfutter auf d. Milchleist. u. d. Beschaffenh. d. Milch **27 II**, 2422; **28 II**, 116; d. Sauer-— auf d. chem. Zus. d. Milch **26 II**, 103; — mit ensiliertem u. eingemietetem Rübenblatt- u. Maisstrohgemisch (Vergl.) **27 II**, 2634; mit normal vergorenem u. überzogenem Dürrfutter **29 II**, 2739; Netto-Energie-Werte v. Silokorn, Sojabohnenheu, Alfalfaheu u. Hafer **28 II**, 384; Futterwert d. eingesäuerten Schilfrohres **29 II**, 1606.

Einfl. d. Stärke d. Abweidens auf Zus. u. Nährwert d. Wiesenvegetat. **28 II**, 1477; Futterwert: v. Grünfutter für d. Milchprodukt. **29 I**, 2116; v. Weidegras **26 I**, 3622; (Einfl. d. Mineralgeh. auf Pflanzenfresser) **26 I**, 2231; — mit Grubengras u. Heu bei Milchvieh (Vergl.) **27 II**, 1106; Futterwert: v. getrocknetem Gras („Pehrsonsches" Trockensyst.) **28 II**, 2687; u. Zus. v. fries. Heu **25 II**, 698; antirachit. Eigg. d. Heus **26 II**, 911; Heuersatz **25 I**, 758; Heu statt Runkelrüben bei Milchkühen **29 I**, 286; Ausnutz. v. Klee- u. Luzerneheu u. v. Gaben mit verschied. Kalk- u. P-Geh. dch. Milchkühe **28 I**, 963; Nährwert: v. Luzerneheu u. -mehl **26 I**, 2634; v. frisch in Mieten eingelagertem Raigras u. Klee **25 II**, 1713; Verdaulichk. (u. Zus.) v. Lupinen **25 I**, 1822; Nährwert v. aufgeschlossenem Stroh **27 II**, 1768; — mit stark Schachtelhalm enthaltendem Gras an Milchkühe **27 II**, 2422; Einfl.: d. Sumpfschachtelhalmes auf d. Milch **27 II**, 2422; **29 I**, 163; v. Hundskamille auf d. Geruch d. Milch **26 II**, 2126; Futterwert v. Löwenzahn **25 I**, 2722.

— v. Kälbern mit einem Körnergemisch **25 II**, 853; Nährwert v. Weizenfutter (Einfl. d. Na-Geh.) **26 I**, 1440; — mit Weizenvollkornbrot **26 II**, 2735; Futterwert: v. Gelb- u. Weißhafer **28 II**, 1223; v. Stampffutter aus Hafer u. Wicken **26 I**, 1272; d. verschied. Gerstesortierr. **26 II**, 837; — mit amerikan. „Giftgerste" **29 I**, 2461; Verdaulichk. (u. Zus.) v. Gerste u. deren Mahlabfällen **26 II**, 820; Reinenergiewert d. Gerste u. Rüben **25 I**, 1438; Verdaulichk. v. Mais (in verschied. Zubereit.-Form) bei Schweinen **25 II**, 1089; Wrkg.: v. feinerem Schrot d. Maiskörner auf d. Entw. v. Mastschweinen **28 I**, 1907; v. Maisproteinfutter (Maisglobefutter) in d. Schweinemast **29 I**, 286; Maizena u. Maisproteinfutter als — für Milchkühe **28 II**, 1278; Maizena-— u. d. Käsereitauglichk. d. Milch **29 I**, 1162; Maisabfallstoffe als Eiweißbeifutter bei d. Kartoffelmast d. Schweine **29 I**, 286; Einfl. d. Fermentat. d. Kleie auf d. Verdaulichk. d. Nährstoffe u. auf d. diät. Wert **29 II**, 475; Futterwert v. Roggenkleien verschied. Ausmahlungsgrades u. v. Roggenkeimen **25 II**, 1107; Nährstoffgeh. v. brandsporenhalt. u. brandsporenfreiem Koppstaub bei d. Kleie-— v. Schweinen **26 I**, 3099; — mit ungeschältem Reis bei Hühnern **27 I**, 2569; Einfl. einer Kost aus Reismehl, poliertem Reis u. Kleie auf Tauben **28 II**, 461; Photosensibilisier. bei Tieren nach Fütter. mit Buchweizen **28 II**, 785.

—: mit Trockenkartoffeln **25 I**, 1464; **28 I**, 2023; mit Trockenkartoffeln an Pferde **27 I**, 1764; v. eingesäuerten Kartoffeln **26 I**, 3284; Verdaulichk. v. Kartoffelpülpe bei Schweinen **25 II**, 2086; Mastvers. mit getrockneter Kartoffelpülpe (Vergl. mit gedämpften Kartoffeln) **27 II**, 2422; — v. Kartoffelschlempe **26 I**, 3508; (unter Zusatz v. Kalksalzen) **29 I**, 1281.

— mit gesalzenem Melassestroh **27 I**, 1902; — d. Rückstände d. Gärungsindustrie an Milchkühe **25 II**, 102; Bedeut. d. Biertreber-— für d. Milcherzeug. **25 II**, 501; Futterwert: v. getrockneten Hopfentrestern **27 II**, 1629; v. Obsttrestern **27 I**, 3150; (u. Konservier.) **29 II**, 3193; Bedeut. d. Säure- u. Alkoholbldg. in Obsttrestern für d. Ernähr. landwirtschaftl. Nutztiere **29 I**, 455; Wrkg. v. Cellulose-— (Papierbrei) auf d. Pulszahl v. Stieren **27 I**, 3028; v. aufgeschlossenen Sägespänen (Zus., Verdaulichk.) **27 I**, 1901.

Erhöh. d. Ausnutzbark. v. Futtermitteln dch. Hefen **27 I**, 1243*; —: mit Trockenhefe **29 I**, 1401; mit Brennereitrockenhefe **29 I**, 2364; mit Trockenhefe als Beifutter an Sauglämmer **29 I**, 2226.

Futterwert v. Zuckerrübenblättern **27 I**, 656; **28 I**, 979; — v. Zuckerrübenblatt an Milchkühe (Vergl. mit Futterrüben) **29 I**, 286; Vergl. d. — v. Mangoldrüben mit getrocknetem Zuckerrübenfleisch (Einfl. auf d. Zus. d. Milch) **29 II**, 2389; Einfl. d. Rübenblätter-— auf d. Milchsäurebakterienflora im Darminhalt d. Rindes **29 II**, 2058; Winter-— mit Zuckerrüben-„Schwänzen" u. getrockneter Pulpe **29 II**, 1089; — mit verschied. Schnitzelarten (Milchkühe) **26 II**, 1598; Zus. u. Nährwert v. Zuckerrübenschnitzeln **28 II**, 2415; Vergl. d. Wirtschaftlichk. d. Verfütter. v. Naß- u. Trockenschnitzeln **27 I**, 656; Verwend. v. Zuckerabläufen zur — an Stelle denaturierten Rohrzuckers **29 II**, 358; Verwert. d. Abfälle d. Zuckerrübenbaues u. d. Zuckerindustrie für d. Pferde-— **26 II**, 837; **28 II**, 501; — mit Abfällen d. Zuckerrüben **27 I**, 2612.

Verwendbark. v. Öltrestern bei d. Schaf- u. Schweine-— **27 I**, 960; Anwend. v. Sonnenblumenkuchen u. -mehl zur Schweine-— **29 I**, 2573; Einfl. v. Sonnenblumenkuchen auf d. Milch **28 II**, 2302; —: mit Leinkuchen **26 I**, 1318; Verwend. v. Leinsamen-Extraktionsschrot als Eiweißbeifutter (bei Schweinemastverss.) **29 I**, 286; (bei Kälbern u. Milchkühen) **29 I**, 2226; Einfl. v. Cocoskuchen, Cocosmehl u. Leinsamenschrot auf d. Milchprodukt. **25 I**, 1006; — mit Baumwollsaat **26 II**, 126; Wrkg. v. Baumwollsaat-— auf Butterfett **26 II**, 122; Futterwert v. Baumwollsaatmehl **25 II**, 620; — v. Schweinen mit im Autoklaven erhitzten Baumwollsaatmehl (u. dessen Entgift.) **25 I**, 428; Futterwert: d. Sojabohne **29 I**, 1060; v. Sojamehl **29 I**, 1998; Einw. v. Sojakuchen auf Milchkühe **25 II**, 1317; Sojaschrot-— als Ursache d. Dürener Rinderkrankh. **27 I**, 3129; **29 II**, 2473.

Nährwert v. Unkrautsamen (u. Zus.) **27 I**, 1358; — v. Eicheln in größeren Mengen an Mastschweine **29 I**, 286.

Fütterung mit tier. Futterstoffen u. tier. Abfallstoffen.

Einfl. d. Verfütter. gekochter Milch auf d. Entwickl. junger Tiere **26 I**, 2486; Verfütter.: chlorhalt. Milch an Albinoratten **26 I**, 260; v. Vollmilch an Schweine **25 II**, 1090; v. Milch u. Ersatzmitteln an Kälber **25 I**, 2039; Butterfettersatz dch. Magermilch + Maiszucker bei d. Kälber-— **29 I**, 286; Verwert. d. Magermilch als eiweißreiches Beifutter dch. d. Milchkuh **29 I**, 1142; **II**, 2361; entrahmte u. wieder aufgebesserte Milch für Kälber **28 I**, 603; Kälberaufzucht mit margarinisierter Magermilch **29 I**, 285; kondensierte u. gepulverte Buttermilch für Milchkälber **25 I**, 2723; — d. Ferkel mit saurer Molke **29 I**, 1476; Verwert. v. Molkereirückständen in d. Schweinemast **29 I**, 286; längere — v. Schweinen mit Molken u. Buttermilch v. dauerpasteurisierter Milch **29 I**, 262.

Knochenmehl als Beifutter **26 I**, 729*; Verfütter. v. Tierkörpermehl an Milchkühe **28 II**, 1278; Einw. v. Lupinenfischmehl auf d. Beschaffenh. d. Milch u. d. Butterfettes **29 I**, 1162; (—-Verss. mit Lupinenfischmehl „Original Holsatia" bei Kälbern u. Milchkühen) **29 I**, 1161; — v. Fischmehl an Mastferkel **26 I**, 525; **27 II**, 1106; Einw.: v. fettreichem Fischmehl auf d. Qualität v. Fett u. Fleisch bei d. Schweinemast **27 II**, 2422; d. — v. Fischmehl (an Kälber) **27 II**, 2421; (auf d. Milch) **28 II**, 2301; v. Dorschmehl auf d. Konstanten d. Milch u. d. Butterfetts **29 I**, 163; — v. Fischen mit rohem u. gekochtem Fleisch **26 I**, 2116.

Fütterung mit Futterpräpp.

Auswrkg. d. Lebertranemuls. in Zucht u. Mast **27 II**, 1411; **28 II**, 404; Futterwert v. vitaminhalt. Beifutter („**Habu**“) bei d. Schweinemast **27 II**, 485; Verwend. v. milchsäurehalt. Beifutter („**Habu**“) bei d. Aufzucht v. Schweinen u. Kälbern **29 I**, 2461; —: v. Schweinen mit Habu u. **Vitasilac** **28 I**, 2290; mit „**Biovita**“ **29 II**, 475, 3177; (Einfl. auf d. Verdaulichk. v. Nährstoffen) **29 II**, 475; —: mit d. biolog. veredelten Futtermittel „Biovita“ an Milchkühe bei Weidegang u. Stallhalt. **29 II**, 475; mit d. Milchleist.-Futter d. Verein. Meiereiverbände in Kiel **27 II**, 2422; Ersatz d. Vollmilch dch. **Muok**, **Lactina** u. Maiszucker bei Kälbern **29 I**, 286, 1981; Kälber-—: mit Kunstmilch (**Orrismilch**) **29 I**, 286; mit Maiszucker u. Kunstmilch (**Danolac**) als Ersatz v. Vollmilch **27 II**, 2422; Wrkg. d. Futtermittel „Y—O“ auf d. Wachstum d. Geflügels **29 II**, 2929; Fluorkachexie bei Pflanzenfressern als Folge d. Zufuhr eines künstl., dch. F-halt. Gase veränderten Futters **26 I**, 1838.

Bibliographie.

Leist.— für Milchkühe in d. Praxis **27 I**, [1515]; Bedeut. d. Kalkes für d. landwirtschaftl. Nutztiere **28 II**, [2084]; vergleichende —-Verss. mit Albovin M u. d. Ölkuchenmischfutter Agricola I. Krit. Unterss. über d. Verff. zum Nachw. v. Milchverfälschsch. **29 II**, [1238]; Animal Nutrition **27 II**, [1589]; Minerals in pastures and their relation to animal nutrition **29 I**, [2098]; s. auch *Ernährung*, S. 677; *Futtermittel*, S. 795; *Silage*, S. 1888; *Stoffwechsel*, S. 1959; *Vitamine*, S. 2121.

Fuhrit CS, Verwend. in Röstöfen (Material f. Ofenarme) **26 II**, 3114.

Fukugetin s. $C_{17}H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 853*].

Fulgensäure s. $C_6H_6O_4$ [*Formelreg. S. 122*].

Fulgid s. $C_6H_4O_3$ [*Formelreg. S. 118*].

Fullererde s. *Bleicherden*, S. 306.

Fulmargin, physikal.-chem. Unterss. d. Ag-Präp. — **25 I**, 719; **28 II**, 2039; Einfl. auf Diabetes mellitus **26 I**, 152.

Fulmerin, Verh. gegen Tollwutgift **26 I**, 3253.

Fulminate s. *Knallsäure*, S. 1098.

Fulminursäure s. $C_3H_3O_3N_3$ [*Formelreg. S. 43*].

Fultons Reagens, Rkk. mit Phenolen u. Phenolderivv. oder Opiumalkaloiden **29 I**, 2089.

Fulven s. C_6H_6 [*Formelreg. S. 116*].

Fulvit s. *Titanoxyde*: *TiO*, S. 2038.

Fumarase s. *Enzyme*, S. 657.

Fumarolen, Gase d. Solfatara v. Pozzuoli **28 I**, 2075; (Best. d. W.-Dampfs) **28 I**, 2074; fumarol. Überkruststt. in dem Tal d. zehntausend Dämpfe **25 II**, 2203; — d. Katmei-Gebiets **25 I**, 2621.

Fumarprotocetrarsäure, Vork. (?) in d. Gallerte v. Lichen islandicus **27 II**, 1062.

Fumarsäure (*trans*-**Äthylen-α.β-dicarbonsäure**), zur Geschichte d. Isomerie d. — u. d. Maleinsäure **28 I**, 2718; Mesostrukt. **28 I**, 1945; Konfigurat.-Best. v. — u. Derivv. **26 I**, 1159; **29 II**, 983, 2034; Dijod-— **26 II**, 384; Zers. v. Arylestern dch. Hitze zu symm. Diaryläthylenen **27 II**, 560.

Vork.: im Ahornsirup **28 II**, 901; im Ahornzucker-„Sand“ **28 II**, 902; im Öl v. Myrrhis odorata **26 I**, 2408; elektrochem. Bldg.: aus Jodbenzol **25 II**, 1350; aus *p*-Jodtoluol **25 II**, 1351; Bldg.: aus Furfurol **27 II**, 1832; aus Hydrozimtsäure (elektrochem.) **27 II**, 55; aus Malonsäure u. Glyoxalsäure (+ Pyridin) **25 II**, 1853; aus Chlorbernsteinsäure **27 II**, 2444; aus Brombernsteinsäure **26 I**, 2328; **27 II**, 1464; **29 I**, 1884; Umwandl. v. Maleinsäure in — (Kinetik) **26 I**, 3; (dch. Erhitzen) **28 I**, 189; (katalyt.) **25 II**, 1268; (bei d. photochem. Einw. v. Br) **28 I**, 1364; (dch. Br-Atome) **28 I**, 1365; **II**, 2104; (bei d. Red. v. $HBrO_3$ mit Fe(II)-Salzen) **27 II**, 788; (Beschleunig. dch. kolloiden S) **26 I**, 3130; (dch. d. exotherm. Rk. v. SO_2 mit MnO_2) **28 II**, 1428; Bldg.: aus Acetylendicarbonsäure **27 I**, 2056; aus l(—)-Nitroäpfelsäure **29 I**, 1091; aus Diazoessigsäureäthylester (+ Cu_2C_2 u. HCl) **25 II**, 1025; aus 3-Amino-1-methyldicyclopenten- oder 3-Amino-1-methylcyclopentadientricarbonsäure-(2.4.5)-trimethylester **28 II**, 545; aus Äthylentetracarbonsäureester **28 II**, 647; aus akt. β-Chlorsuccinamidsäure **26 II**, 2411; dch. elektrochem. Oxydat.: v. Benzolsulfonsäuren **25 I**, 486; v. 1.3-Xylol-4-sulfonsäure **29 II**, 1156; Bldg. aus Zuckern: dch. Aspergillus fumaricus **29 I**, 1707; dch. Mucor stolonifer (Rhizopus nigricans) **27 II**, 841; **29 II**, 314; dch. ein. Pilz **28 II**, 1341; Gleichgew. zwischen l-Asparaginsäure, — u. NH_3 in Ggw. ruhender Bakterien **27 I**, 115; Bldg.: aus β-Oxybuttersäure dch. Fermente d. Leber **29 I**, 760; aus Gluconsäure mit Rhizopusarten **27 II**, 583; aus Brenztraubensäure dch. Rhizopus nigricans **26 I**, 2930; **28 I**, 81, 1784; **29 II**, 314, 1701; aus Bernsteinsäure: dch. Enzyme **28 I**, 78, 2076; dch. tier. Gewebe **28 I**, 89; enzymat. Bldg. im Muskel **26 I**, 2377.

Röntgenogramm **26 I**, 1930; **29 I**, 473; Parachor **26 I**, 640; Nullpunktsvol. **27 II**, 208; opt. Eigg. **26 I**, 1962; Adsorpt.: an akt. Kohle **25 I**, 2156; **28 I**, 892, 2366, 2916; **29 I**, 32; dch. Cellulose **28 II**, 1037; Koagulat. v. Eiweißstoffen dch. — **26 I**, 3307; Einfl.: d. Na-Salz. auf d. Koagulat. v. Fe_2O_3-Sol **26 II**, 1250; auf d. Quell. v. Casein **26 I**, 3129; Löslichk. in Aceton **27 I**, 1544; Mischkrystalle: mit Maleinsäure u. Bernsteinsäure **27 I**, 1543; d. K- bzw. Na-Salz. mit K-Maleinat u. K- bzw. Na-Succinat **27 II**, 1427; Viscosität d. alkoh. Lsg. **27 II**, 2187; **28 I**, 1635; Oberflächenspann. d. Lsgg. d. Na-Salz. **25 II**, 1028; Leitfähigk. wss. Lsgg. (Einfl. v. Magnetfeldern) **27 I**, 2634; (Einfl. v. A. u. CH_3OH) **26 I**, 2439; Dissoziat.-Konstanten **26 II**, 352; (in CH_3OH) **25 I**, 1050; (in Ggw. v. Borsäure) **26 II**, 544; vgl. auch **26 II**, 543; zweite Dissoziat.-Konstante **26 II**, 1834; **27 II**, 388; Änder. d. p_H in Puffergemischen mit d. Temp. **27 I**, 2344; Red.-Potentiale an einer Hg-Tropfelektrode **28 I**, 2911.

Umwandl. in Maleinsäure (Elektronennatur) **25 II**, 1650; (unter d. Wrkg. d. Lichtes) **28 I**, 687; Photolyse im Licht d. Hg-Quarzlampe **26 I**, 589; Elektrolyse d. K-Salz. unter N_2-Druck **28 I**, 2910; Oxydat.-Geschwindigk. **28 I**, 1929; Oxydat. zu dl-Weinsäure mit Chloraten **25 II**, 1269; **29 I**, 1326; Überführ. in Salze d. d-Weinsäure **27 I**, 179*; Red. (elektrolyt.) **25 II**, 26, 1799*; (+ Pd) **27 II**, 62; (+ PdO bzw. PtO_2) **25 II**, 171; (+ Metallträgerkatalysatoren) **27 I**, 2387; (mitt. Al-Amalgam) **25 I**, 1699; (dch. V- u. Cr-Salze) **26 I**, 3458; Cl- u. Br-Addit. d. — u. ihr. Salze **25 II**, 279; Br-Addit. **27 II**, 1348; **28 II**, 539; Rk.: d. Ag-Salzes mit J **26 I**, 1164; mit HOCl **25 II**, 183; **26 I**, 52; (Mechanism.) **28 I**, 2930; mit HOBr **25 II**, 183; **28 I**, 2611; **II**, 1556; Sulfitaddit. **26 I**, 1951; **II**, 555; **27 II**, 1465; Rhodananlager. **26 II**, 1106; Rk.: mit p-Kresol **26 I**, 672; mit Resorcin (Darst. v. Umbelliferon) **27 I**, 2071; mit o-Aminothiophenol **28 I**, 519.

Enzymat. Überführ. in l-Äpfelsäure **29 I**, 1581; (dch. Aspergillus niger) **29 II**, 2213; Einfl.: d. Na-Salzes auf d. Wrkg. d. Tyrosinase **29 I**, 2543; auf d. Bakterienwachstum **25 II**, 475; bactericide Wrkg. bei B. coli **25 II**, 1052; entwickl.-hemmende Wrkg. auf Mikroorganismen **27 I**, 2670; Oxydat. dch. Gewebe (Einfl. d. Temp.) **27 II**, 2079; Bldg. v. Milchsäure in d. Leber aus — **28 II**, 264; Stoffwechselbezieh. zwischen Bernsteinsäure, Äpfelsäure u. — im Muskel **28 II**, 687; physiol. Wrkg. v. — u. Methylhomologen **27 I**, 467; Einfl. auf d. physiol. Lactacidogensynth. **25 I**, 1339; Verwend.: zur Herst. eines Farbmittels für Seide **26 II**, 2351*; zur Darst. v. künstl. Harzen **28 II**, 293*; zur Herst. v. Backpulvern, Brausepulvern u. dgl. **27 I**, 961*; d. Ester als Lsg.- u. Plastizier.-Mittel für Celluloseester **28 II**, 2690*; d. Vergär. d. Salze zur Differenzier. v. Bakteriengruppen **25 I**, 241; **26 I**, 1825.

Identifizier. mitt. d. Diphenylacylesters **28 II**, 1968; Titrat. mit $KMnO_4$ **27 II**, 611; mikrochem. Unterscheid. v. Maleinsäure **27 I**, 1623; Best. im Muskel **28 II**, 687; **29 II**, 1949; (p_H-Mess. in d. Syst. —-Bernsteinsäure) **29 I**, 3126.

Cu-Salz, Fäll. in Ggw. v. ThX u. ThB **26 II**, 2768.

saur. NH_4-Salz, Röntgenogramm **26 I**, 2877.

Di-Tl-Salz, Bldg., Eigg. **26 I**, 1170.

Salz mit Furfuranilin, Bldg., Eigg. **29 I**, 2184.

Fumarsäure-Diäthylester, photochem. Bldg. aus Maleindiäthylester (+ Br) **26 I**, 2173; **27 I**, 2633; **28 I**, 1364; opt. Eigg. **29 II**, 983; Mischkrystalle mit Maleinsäurediäthylester u. Bernsteinsäurediäthylester **27 I**, 1543; Oxydat. dch. Benzopersäure **27 I**, 725; Red. (+ PdO bzw. PtO_2) **25 II**, 171; Verester. mit Glykol **29 II**, 1644; Rk. mit Dimethylketen **29 I**, 235; Kondensat.: mit Propiolsäureäthylester **25 II**, 803; mit Acetessigesterderivv. **28 I**, 2394; mit Malonester **27 I**, 601; Hydrolyse dch. Leberlipase **26 II**, 2315.

Fumarsäure-Dimethylester, Bldg.: aus Maleinsäuredimethylester (photochem.) **27 I**, 2634; **28 I**, 1364; (+ K-Staub in Ä.) **25 II**, 1145; aus Äpfelsäuredimethylester **29 II**, 164; aus Gelatine **26 I**, 2206; Mischkrystalle mit Maleinsäuredimethylester u. Bernsteinsäuredimethylester **27 I**, 1543; photochem. Einw. v. Br **29 I**, 200.

Fumarsäureäthylenester, Darst. aus Glykol u. Fumarsäure, Eigg., Polymerisat. **28 II**, 293*; **29 II**, 1644.

Fumarsäurechlorid s. $C_4H_3O_3Cl$ [*F.-R. S. 68*].

Fumarsäuredibenzylester s. $C_{18}H_{16}O_4$ [*Formelreg. S. 896*].

Fumarsäuredibromid s. $C_4H_2O_2Br_2$ [*F.-R. S. 67*].

Fumarsäuredichlorid s. $C_4H_2O_2Cl_2$ [*F.-R. S. 67*].

Fumarylchlorid s. $C_4H_2O_2Cl_2$ [*Formelreg. S. 67*].

Fumarylperoxyd s. $C_4H_2O_4$ [*Formelreg. S. 56*].

Fungisterin s. $C_{25}H_{40}O$ [*Formelreg. S. 1079*].

Funguran, Verwend. zur Schädlingsbekämpf. **27 I**, 511.

Furan (Furfuran), Isolier. aus Holzgeistöl u. Acetonöl **28 I**, 751; Vork. v. —-Homologen in d. dch. Dest. v. Holz u. Cellulose unter H-Druck erhalten. Teeren **26 I**, 1395; Bldg. (?) aus Huminsäuren **25 II**, 923, 924; Bldg. aus Furfurol **29 II**, 1468*; Darst. aus Brenzschleimsäure **28 I**, 1331*; Röntgeninterferenzen v. fl. — **28 I**, 154; thermochem. Daten für — u. Substst. d. —-Reihe **29 II**, 146; Absorpt.-Spektr. **27 I**, 2510; (v. Derivv.) **27 II**, 2750; Rk.: mit HJ **27 I**, 2149; mit Hg-Acetat **26 I**, 91; mit Maleinsäureanhydrid **29 I**, 1700, 2061; **II**, 2502*; mit Azodicarbonsäureester **27 I**, 1318; physiol. Wrkg. **26 I**, 1596.

Best. d. ungesättigten Grades dch. Titrat. mit KBr-$KBrO_3$-Gemisch **29 II**, 158.

Strukt.: d. —-Oxyde **27 I**, 2202; d. —-mono- u. -dicarbonsäuren **25 II**, 2209; Formulier. d. γ-Zucker als —-Derivv. **28 I**, 1388; aus Zuckerarten sich ableitende Derivv. **26 II**, 2694; **27 II**, 2545; **29 I**, 1941; **II**, 2888, 2889; Darst.: einig. Derivv. **25 II**, 1753; **27 II**, 1029; (aus ditert. Glykolen) **28 II**, 1215; v. 2-Chlormethyl-— **25 I**, 381; v. α.α′-Dihydro-β.β′-benzoderivv. **29 I**, 64; v. Chinolinoderivv. **26 II**, 1648; Nitro- u. Aminoalkohole d. —-Reihe **28 I**, 1655; Hydroxymercuriderivv. **27 II**, 931; Ringspalt. v. Derivv. **27 II**, 1029; **28 II**, 48, 1328; Hydrier. v. Derivv. **25 I**, 2376; **28 I**, 347, 2399; Rk. v. Derivv. mit aromat. KW-stoffen u. $AlCl_3$ **27 I**, 2201; pharmakol. Wrkg. v. Derivv. **27 I**, 2097; Lokalanästhetica mit —-Kern **25 I**, 1303; Verwend. v. Derivv. als Riechstoffe **26 II**, 661; **27 I**, 2486*; Farbrk. v. —-Aldehyden mit 1.3-Dimethylbarbitursäure **27 II**, 1962.

Furancarbonsäure s. $C_5H_4O_3$ [*Formelreg. S. 87*].

Furanosen, Definit. **28 I**, 1389.

Furazan s. $C_2H_2ON_2$ [*Formelreg. S. 22*].

Furfuracrolein s. $C_7H_6O_2$ [*Formelreg. S. 196*].

Furfuracrylsäure s. $C_7H_6O_3$ [*Formelreg. S. 197*].

Furfural s. *Furfurol*, S. 792.

Furfuraldehyd s. *Furfurol*, S. 792.

Furfuralkohol s. $C_5H_6O_2$ [*Formelreg. S. 88*].

Furfuramid s. $C_{15}H_{12}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 775*].

Furfuran s. *Furan*, S. 792.

Furfurin s. $C_{15}H_{12}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 776*].

Furfuroide, Bldg. aus Saccharose in d. Pflanze (Einfl. v. J) **27 I**, 114.

Furfurol (Furfural, Furfuraldehyd, Furanaldehyd-*2*), Übersicht **25 I**, 1076; **27 I**, 1740, 2685; **II**, 863; Unterss. üb. —-Derivv. **26 II**, 892, 2060; **27 I**, 743; **II**, 254; Tetrahydroderiv. **26 I**, 90; vinylenhomologe Derivv. **26 I**, 1174; Mercaptane d. —-Reihe **28 II**, 2405*; Isomerie d. Oxime **27 II**, 2301.

Vorkommen: in d. Baumwollpflanze **26 II**, 2923; in Citronen-Petitgrainöl **29 I**, 3045; —-Geh. d. Steinzellen d. Birne

26 II, 1957; Vork.: in Fermentat.-Prodd. **29 I**, 2891; in Saké **28 II**, 1678; in Fuselölen **26 I**, 3508.

Bildung: aus Furfuralkohol **26 I**, 3323; dch. Kondensat. v. CH_2O (+ MgO) **27 II**, 1017; aus Furfuraldoxim (+ red. Cu) **26 I**, 3538; aus Xylose **25 II**, 1822; dch. Oxydat. v. Glucose, α-Methylglucosid, Lactose **28 I**, 323; beim Erhitzen v. Saccharose **26 II**, 1845; **29 I**, 1834; aus Zuckern (+ überhitzt. W.) **28 I**, 2080; (+ Aminosäuren) **28 I**, 1757; aus d. Pentosanen aus Mentha aquatica **28 II**, 2078; aus Galakturonsäure **25 I**, 2374; **26 I**, 2610; **28 II**, 872; aus Polyglykuronsäuren **26 II**, 744; aus Amylodextrinsäure bzw. „verholzter" Cellulose (Theoret.) **25 I**, 1486; aus d. Hemicellulosen d. Buchenholzes **27 I**, 111; aus Strohzellstoff **25 II**, 2280; aus chloriertem u. unchloriertem Holz bei d. Cellulosebest. **28 I**, 3098; aus Oxycellulose **28 II**, 952; aus d. Saponin d. Quillajarinde **27 I**, 900; aus Podalirin **26 II**, 45; aus d. Mucoproteinen d. Schnekken **26 I**, 1430.

Darstellung: dch. Abbau v. Cellulosederivv. **26 II**, 2956*; **29 I**, 1527*; aus Abgasen v. Cellulosekochern **26 I**, 795*; aus Haferschalen **25 I**, 1245*; **27 I**, 1365; **II**, 1306; aus Maisspindeln **27 I**, 1740; Stabilisier. v. gereinigt. — dch. Pyrogallol **29 I**, 204.

Physikal. Eigg. Krit. Konstanten **26 I**, 2322; thermochem. Daten **29 II**, 146; Verdampf.-Wärme **26 I**, 2887; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **27 I**, 2510; **29 II**, 2152; kryoskop. Verh. in W. u. Bzl. **25 II**, 294; Kpp. azeotrop. binär. Systeme mit — **27 I**, 2282; **II**, 904; Viscosität v. Nitrocelluloselsgg. in — **27 II**, 1396; Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. **26 II**, 995; Wander.-Geschwindigk. v. Alkali- bzw. Hlg-Ionen in — **27 II**, 2044; Leitfähigk. u. elektrolyt. Verh. v. anorgan. Salzen in — **29 I**, 204; Red.-Potential **27 I**, 587.

Chem. Verhalten. Kondensat.: dch. $Al(OC_2H_5)_3$ **25 II**, 34, 2315; dch. C_4H_9OMgJ **28 I**, 1959; Autoxydat. (Bldg. v. Huminsäuren) **25 II**, 162; (anti- od. prooxygene Wrkg. v. Zusätzen) **25 II**, 1410; **26 II**, 1818; **28 II**, 1059; **29 I**, 1656, 1657; **II**, 3021; Oxydat. (+ V_2O_5) **29 II**, 1587*; (+ Zn-Vanadat) **29 II**, 1468*; Mechanism. d. Oxydat. an V_2O_5 bzw. OsO_4 **27 II**, 1832; **28 II**, 446; Hydrier. (+ Cu) **28 II**, 1822*; (+ Pt) **25 I**, 2377; Rk.: mit HCl (—-Humin u. —-Huminsäure) **27 II**, 942; mit HJ **29 II**, 2191; mit ClO_2 **25 II**, 1766; mit Hydroxylamin **27 II**, 2301; mit fl. H_2S **29 I**, 2533; d. wss. Lsg. mit H_2S **29 I**, 2884; mit BBr_3 **29 I**, 1079; mit NH_2Na **26 II**, 205; Angreifbark. v. Al-Blech dch. — **27 II**, 1076.

Addit. v. Chlf. **25 I**, 1728; Rk.: mit CH_4 u. H(+ Ni) (Verwend. d. Prod. als fl. Brennstoff) **27 II**, 657*; mit Nitroparaffinen **28 I**, 1655; mit Polynitrotoluolen **26 I**, 3040; mit 2.3-Dimethylchinoxalin **28 II**, 1568; mit Organo-Mg-Verbb. **25 II**, 169; mit Anilin + Malonsäure in Ggw. v. A. **29 I**, 2183; mit m-Toluylendiamin **25 I**, 963; mit m-Jodphenylhydrazin **26 I**, 2905; mit N-Äthyl-p-nitrophenylhydrazin **27 I**, 1953; mit Phenylhydroxylamin **25 I**, 369; Affinität gegenüber d. Rk.-Geschwindigk. mit Alkoholen **25 II**, 1277, 1278; Rk.: mit Phloroglucin **25 II**, 1478; mit Furfuryl-2-mercaptan (Verwend. d. Prod. als künstl. Kaffeearoma) **29 II**, 668*; mit o-Aminophenylmercaptan **26 I**, 1812; gemischte Cannizzarosche Rk. mit Acetaldehyd u. Isobutyraldehyd **25 I**, 637; Kondensat.: mit aliphat. Aldehyden (+ NaOH) **25 I**, 1302; **26 I**, 1174; mit aliphat. Ketonen **26 II**, 892; mit Aceton **29 II**, 3011; mit cycl. Ketonen **27 II**, 2189; mit Cyclohexanon **27 II**, 2190; mit o-Cyclohexylidencyclohexanon **26 I**, 76; mit 1.3-Dimethylbarbitursäure **27 II**, 1962; mit Aminoanthrachinonen **28 II**, 2512*; Rk.: mit KCN + NH_4Cl **27 I**, 1464; mit Na-Butyrat **28 II**, 1776; mit Malonsäure (+ Pyridin) **25 II**, 1853; mit Aminosäuren **25 II**, 810; mit Ketocholansäuren **27 II**, 2060; mit red. 1-[3′.4′-Diacetoxyphenyl]-2-nitroäthanol-1 **29 I**, 2974; mit Tetraacetylpicein **25 II**, 1966; mit Propionsäureester **28 I**, 690; mit Benzoylchlorid u. KCN bzw. Mandelsäurenitrilen **26 I**, 2792; mit Säureamiden **28 II**, 987.

Biochem. Verhalten: Einw. v. Mutase **28 I**, 2410; Steiger. d. desinfizierenden Wrkg. dch. Rhodanalkali **28 II**, 1799*; pharmakol. Wrkg. **27 I**, 2097.

Verwendung: d. Öls aus —, Thymol u. O_2, O_3 od. H_2O_2 als Desinfekt.-Mittel **26 I**, 262*, 1849*; zu Pflanzenschutzmitteln **27 II**, 2097*; (v. hydriert. —) **25 I**, 1648*; als Saatgutbeize **26 I**, 475; zum Konservieren: v. biol. Präparaten u. organ. Stoffen **25 I**, 1833*; v. Fetten, Ölen, Wachsen **28 II**, 2084*; Verwend. zur Reinig. v. Rohanthracen **29 I**, 1407*; **II**, 1756, 2604*; Überführ. in Kunstharze: dch. Säuren **29 I**, 2475*; dch. Behandl. mit NaOH u. dann mit H_2SO_4 **28 II**, 816*; dch. Einw. einer anorgan. Substanz v. saurer Rk. **29 I**, 2475*; dch. Metalle od. Metallsalze **28 II**, 815*; Verwend.: d. Kondensat.-Prodd. mit NH_3 od. Aminen (als Zusatz zu Schmierölen) **26 II**, 2864*; (zum Tränken v. Isolierbändern) **26 II**, 2857*; (zum Wiederbrauchbarmachen v. vulkanisiert. Kautschuk) **25 II**, 361*; d. Einw.-Prodd. v. CS_2 auf d. Kondensat.-Prod. v. — u. Piperidin als Vulkanisat.-Beschleuniger **28 II**, 2075*; harzartige Kondensat.-Prodd.: mit Anilin od. Phenolen (Plastifizier. mit Dimethylolharnstoff) **25 II**, 785*; mit aromat. Aminen **25 I**, 2471*; mit Phenolen **29 I**, 2245*; **II**, 499*, 1479*; (Übersicht) **27 II**, 174; (Plastifizier. mit unl. Metallseifen) **26 I**, 2854*; (Misch. mit Harzen aus mehrwert. aliphat. Alkoholen u. mehrbas. Carbonsäuren) **28 II**, 294*; mit o-Kresol **28 II**, 815*; mit Phenolen u. C_2H_2 **26 II**, 1470*, 1472*; mit Phenolen, C_2H_2 u. Aldehyden **26 II**, 1473*; mit Phenolen u. CH_2O **25 I**, 2261*; (zur Herst. v. Schleifmitteln) **26 I**, 210*; **29 II**, 3176*; (zur Herst. v. Gerbmitteln) **26 II**, 854; (in Ggw. v. NH_3) **29 II**, 1081*; mit Phenolen u. Acetaldehyd **26 II**, 1594*; mit Phenolen u. Butyraldehyd **26 II**, 1470*; Einw. auf Phenolkunstharze: zur Herst. v. lackart. Überzügen **26 II**, 1794*; zum Plastifizieren **28 II**, 1040*;

29 II, 1480*; harzart. Kondensat.-Prodd.: mit Furfuralkohol **28 II**, 816*; mit Aminophenolen (Verwend. für d. Kautschukkonservier.) **29 II**, 2114*; mit Harnstoff **29 I**, 309*; mit aliphat. Ketonen **25 I**, 907*, 2471*; **26 II**, 1206*; Verwend. zur Herst. gefärbt. plast. Massen **25 I**, 1251*; plast. MM. aus —, Glycerin u. Phthalsäureanhydrid **28 II**, 1639*; Kunstmasse aus — u. Celluloseestern **26 I**, 1334*; Lösungsvermög. für Harze, Löslichk. **27 II**, 1396; Verwend.: als Lösungsm. für Pyroxylinlacke **27 II**, 1401; zur Herst. v. Kautschukklebemitteln **26 I**, 2749*; d. Misch. mit A. als Motortreibmittel, Leucht- u. Heizstoff u. als Lösungsm. in d. Lack- u. Gummiindustrie **25 II**, 375*; als Lösungsm. zur Trenn. d. aromat. u. aliphat. KW-stoffe in Ölen **27 I**, 2030; zur Entfern. v. C aus KW-stoffzylindern **25 II**, 1913*; beim Gerben **28 I**, 1132*.

Analytisches: Farbrk.: mit heterocycl. Verbb. **26 II**, 2094; mit prim. cycl. Aminen **26 II**, 278; mit Alkoholen **28 I**, 2635; mit β-Naphthol **25 II**, 77; mit Salvarsan u. Neosalvarsan **29 II**, 32; mit Alkaloiden (+ H_2SO_4) **26 II**, 1996; **28 I**, 1559; mit Glycyrrhizin **26 II**, 76; mit Gallensäuren **29 II**, 1831; mit äth. Ölen u. Terpenen **27 II**, 2522; Verbesser. d. —-Rk. auf Sesamöl **28 I**, 1595; mikrochem. Nachw. **25 II**, 77; **28 I**, 385; Nachw.: mit Methon **29 II**, 1049; in erhitztem Honig **29 II**, 1985; Titrat. nach Seyewitz u. Bardin **25 II**, 1277; colorimetr. Best. **25 I**, 416; Best.: in Hefenucleinsäure **27 II**, 612; in Branntweinen **27 II**, 179; in Essig **27 II**, 883; d. —-Zahl d. Duodenalinhaltes **26 II**, 2098; Nachw. v. CH_2O bei Ggw. v. — **26 II**, 75.

Furfuroloxim s. $C_5H_5O_2N$ [*Formelreg. S. 102*].

Furfurolsemicarbazon s. $C_6H_7O_2N_3$ [*Formelreg. S. 162*].

Furfurylalkohol s. $C_5H_6O_2$ [*Formelreg. S. 88*].

Furil s. $C_{10}H_6O_4$ [*Formelreg. S. 426*].

Furildioxim s. $C_{10}H_8O_4N_2$ [*Formelreg. S. 470*].

Furodiazol s. $C_2H_2ON_2$ [*Formelreg. S. 22*].

Furoin s. $C_{10}H_8O_4$ [*Formelreg. S. 428*].

Furoinoxim s. $C_{10}H_9O_4N$ [*Formelreg. S. 476*].

Furol s. *Furfurol*, S. 792.

Furoperylen s. $C_{20}H_{10}O$ [*Formelreg. S. 963*].

Furoxan s. $C_2H_2O_2N_2$ [*Formelreg. S. 22*].

Furunkulin, prophylakt. Wert (Prüf. auf Vitamin B) **27 II**, 2324; Gärwrkg. **27 II**, 2511.

Furylacrylsäure s. $C_7H_6O_3$ [*Formelreg. S. 197*].

Furylalkohol s. $C_5H_6O_2$ [*Formelreg. S. 88*].

Furylcarbinol s. $C_5H_6O_2$ [*Formelreg. S. 88*].

Fusain (Fusit), Entsteh. **27 II**, 526; Vork. v. fossiler Holzkohle in Braunkohle **25 I**, 2272; Bedeut. d. P-Geh. für d. Erklär. d. —-Bldg. **29 I**, 1291; Bldg. **27 II**, 2340; **28 II**, 205; **29 I**, 463; Zus., Rkk., Entsteh. **27 I**, 382; — in Pittsburgkohlen **29 I**, 1069; Zus. **25 I**, 320, 801; **II**, 2035; Eigg. **25 I**, 2521; **26 I**, 3442; Leitfähigk. **29 I**, 360; Inkohl. **26 II**, 180; Hydrier. **25 II**, 997; Oxydat. **25 II**, 625; s. auch *Kohlen*, S. 1117.

Fusariol s. *Saatgutbeizen*, S. 1794.

Fusarium s. *Pilze*, S. 1680.

Fuscochlorin, Isolier. aus Meeresalgen, Eigg., Farbrkk. **27 II**, 580.

Fuscorhodin, Isolier. aus Meeresalgen, Eigg., Farbrkk. **27 II**, 581.

Fuselöl, Bldg. bei d. Gär. **25 II**, 248, 692, 1315; **26 I**, 1667; **29 II**, 902; (Erhöh. d. Ausbeute) **27 II**, 1211; (v. Melassen) **28 I**, 2670; Gewinn. dch. Gär. v. Melasse **29 II**, 2837*; Meththি. d. Gewinn. **26 I**, 254; **II**, 1700; Gewinn. auf d. Philippinen **25 I**, 1539; Abscheid. bei d. Herst. v. hochprozent. Spiritus aus fütterungstechn. Gründen **26 II**, 2950; **27 I**, 1896; Zus. v. in Dampfform gewonnenen — **29 II**, 1602; bas. Bestandteile eines jugoslav. — **29 II**, 1751; Palmitinsäure als Bestandteil **28 II**, 2603; pyrogene Dehydratat. **26 I**, 3508; **29 II**, 159; App. zur Unters. d. Wrkg. v. „Giften“ u. gemischten Dämpfen auf d. katalyt. Dehydrier. an Cu **26 I**, 10; spontane Entzünd.-Temp. (Einfl. d. W.) **27 I**, 702; Oxydat. v. —-Alkoholen: zu Aldehyden **27 II**, 2226; zu Isovaleriansäure **29 II**, 1982; Rk.: mit CS_2 u. Alkali **25 I**, 2187*; mit aromat. KW-stoffen u. Chlorsulfonsäure **27 II**, 2118*; mit aromat. Halogen-KW-stoffen u. Alkalihydroxyden **25 I**, 2411*; mit Menthon (+ Alkoholate) **26 I**, 1983; Verester.: mit Eg. **25 II**, 764*; mit Salicylsäure **25 I**, 915*; Verwend. zur Kondensat. v. CH_2O u. Phenol **26 I**, 251*; Überführ. v. mangelhaftem — in handelsübl. Ware **28 I**, 2317; **II**, 606; Einfl. auf d. Wrkg.-Weise d. Destillierapp. für hochprozent. Spiritus **28 I**, 856.

Unters. u. Wertbeurteil. **27 II**, 2428; **28 I**, 2022; **II**, 2298; **29 I**, 2598; Ermittl. d. —-Geh. in alkohol. Fll. (Lutterproben) **29 I**, 160; (in Branntwein) **26 I**, 1619; **28 II**, 1275; Abscheid. aus Lutterproben **29 I**, 1279; verkürzter —-Prober **28 I**, 3009; Mikrogeräte zur Best. **28 I**, 3122; —-Rk. d. D.A.B. *6* für absol. A. u. Spiritus **29 I**, 2801; s. auch *gewöhnl. Amylalkohol*, S. 124; *Isoamylalkohol*, S. 1005.

Fusit, s. *Fusain*, vorstehend.

Fußböden, unverbrennl. hygien. — **27 I**, 2596*; Herst. v. — Bekleidd. aus Mischsch. mit Linoleum **28 I**, 2147*; Harz für d. Bodenbelagindustrie **27 II**, 764; —-Belag **27 I**, 2351*; **28 I**, 245*, 1087*, 2147*; **II**, 2204*; **29 II**, 1232*; (farbig) **29 II**, 928*; (biegsamer) **27 I**, 1092*, 2029*; (fugenfreier) **27 II**, 2625*; (W.-dichter) **29 II**, 1876*; (regenbeständ. farb.) **27 I**, 1208*; (gegen Seife u. Reinig.-Mittel beständ.) **28 II**, 1508*; (linoleumart.) **25 I**, 919*; **II**, 1573*; **26 I**, 2268*; (Linoleumersatz) **27 I**, 1092*; **29 II**, 2960*; —-Belag: aus plast. MM. **25 II**, 1828*; aus koll. Suspenss. oder Emulss. **29 I**, 1875*; aus MgO (u. $MgCl_2$) **28 I**, 398*; (u. Holzmehl) **26 I**, 2618*; aus Holzmehl, $MgCO_3$, $MgCl_2$ u. Öl **27 I**, 2239*; aus MgO, Lsgg. v. $FeSO_4$ u. mit $FeSO_4$ „mineralisiertem“ Holzmehl **27 I**, 3221*; aus abgebundenen Mischsch. v. Asbest, Korkmehl, MgO, $MgCl_2$, Talkum u. wenig $BaCl_2 \cdot 2H_2O$ **26 II**, 1327*; aus Korkschrot, Kieselgur, Zement u. W. **29 II**, 1244*; aus Mischsch. v. Korkklein, Bimsstein, Kieselgur u. W. **29 I**, 1169*; Zementmisch. für —-Beläge **26 II**, 1322, 3111; **27 II**, 2000*; —-Beläge: aus Disperss. v. Teer etc. u. Zusätzen **28 I**, 1573*; aus gewebehalt. MM. **27 I**, 1771*; aus Faserbrei u. Kelp **26 II**, 516*; aus mit Sand, Eisensilicat, Eisenfeilspänen u. Firnis über-

zogenem Papier **26 I**, 1697*; aus Gewebe, Papier oder Papierpülpe u. Bitumen **28 II**, 1508*; aus mit Bitumen, Pech, Teer, Kolophonium imprägniertem Papier **26 II**, 2855*; aus Filzen **26 II**, 137*; (unter Verwend. v. bituminösen Stoffen) **29 I**, 326*; (u. Asphalt) **28 II**, 413*; aus mit Asphalt getränktem Wollfilz **27 I**, 1059*; aus leder- u. kautschukähnl. MM. **25 I**, 320*; aus Kautschuk-MM. **25 I**, 913*; **II**, 361*; **26 I**, 541*, 1017*, 2257*, 2258*, 2259*; **II**, 2639*, 2752*; **27 I**, 1238*, 2371*; **28 II**, 2412; **29 II**, 1860*; aus Gewebe mit einer Schicht Kautschukschwamm **27 I**, 3127*; aus einer Misch. einer wss. Dispers. v. Kautschuk in W. mit Asbest **29 I**, 155*; aus Fasern enthaltenden Kautschukmassen **25 I**, 2414*, 2415*; aus Kautschukbindemm. **29 II**, 1598*; Bodenbelag für Tennisplätze **25 I**, 2405*; **27 II**, 1610*; **28 I**, 1905*; (u. Fußwege) **26 I**, 1473*.

Herst.: v. —-Belagplatten **25 II**, 345*; **27 I**, 3127*; **II**, 859*, 1505*, 2338*; **28 I**, 1087*; **29 I**, 1637*; (Unters.) **27 I**, 2237; (d. d. Ausgleiten verhindern) **27 I**, 790*; (aus gebranntem Ton) **26 I**, 208; (aus Schlacken) **29 I**, 283*; (aus Holzmehl, $MgCO_3$, $MgCl_2$ u. Öl) **27 I**, 2239*; (aus gekörntem Kork u. Sorelzement) **28 I**, 958*; (aus Kies, Teer, „Herkulit“, Sand, Zement u. Pech) **28 I**, 2646*; (aus vulkanisiertem Kautschuk u. zerkleinerten Steinen) **27 II**, 320*; rauher Fußbodenplatten **26 II**, 1327*; Kunststein-— **27 II**, 2095*; hartes, volumenbeständ. Kunstholz für —-Beläge **27 II**, 2368*; Mischungsverhältnis für Steinholzziegel **26 II**, 2473, 2858*.

Überzugsmasse für — **26 II**, 2747*; Schutzschichten **28 I**, 2290*; —-Lacke **29 I**, 1751; —-Anstriche **26 I**, 2057*; (gesplitterter Holz-—) **26 I**, 2252*; staubfreie Beton-— dch. chem. Imprägnier. **25 II**, 1551; Auftragmittel für — mit desinfizierend wirkenden Stoffen **26 I**, 2068*; Ursachen d. Rissigwerdens v. Steinholz — **26 II**, 1324; —-Reinig. v. bakteriolog. Standpunkt **28 I**, 1791; Reinig.-Mittel **28 I**, 1252*; (für — aus Linoleum, Holz) **27 I**, 1109*; (u. Desinfektionsmittel) **26 I**, 3379*; (Glänzendmachen) **26 I**, 1350*; Mittel zum Ausfegen v. — **28 II**, 2320*; Scheuermittel **28 I**, 1252*; Staubbindemittel aus Wollfett für — **29 II**, 1444*; — in d. Betriebsräumen d. Brennereien **29 II**, 1982.

Bibl.: Steinholz-—, ihre Zus. u. Beurteil. **27 I**, [2004]; s. auch *Bohnermassen*, S. 336; *Linoleum*, S. 1261; *Massen, plastische*, S. 1328; *Triolin*, S. 2067.

Futtermittel, Tätigk. d. Instituts für Getreidelager. u. —-Veredel. **25 II**, 2112; Bedeut. d. Holzverzucker. für d. —-Wirtschaft **26 II**, 2754; Aufschließ. u. Verbesser. **28 I**, 1727*, 1728*; Aufbereit. **28 II**, 1833*; Herst.: v. — in Form v. Kuchen, Briketten, Pillen **26 I**, 3289*; aus landwirtschaftl. Prodd. **28 I**, 3128*; aus pflanzl. Abfällen **28 II**, 1260*; aus animal. oder vegetabil. Abfallstoffen **26 II**, 2128*; aus N-halt. Abfallstoffen **26 I**, 1699*; Futtermischsch. aus selbsterzeugten — **29 II**, 2613; Futterkuchen aus selbsterzeugten — u. Abfallprodd. v. industriellen Betrieben **29 I**, 1162; Behandl. mit Hefe u. Bakterienkulturen zur Steiger. d. Nährwertes **27 I**, 375*; Abscheid. v. Ameisensäure in — dch. Xyloldest. **26 II**, 951.

— d. Handels (Zus. u. Wert) **28 I**, 1817; (im Jahre *1924*; Zus. u. Kosten) **28 I**, 603; Mangel an Mineralien **29 II**, 3193.

Geh. **29 II**, 903, 1550; Veränderr. d. P-Geh. südafrikan. — **29 II**, 2239; P-Mangel **29 II**, 2361; Fe- u. Mn-Geh. **29 I**, 2712; Cu-Geh. **29 II**, 1087; Vitamin A-Geh. **29 II**, 1811.

Futtermittel für bestimmte Tiere.

—: für Hunde **29 I**, 1165*; **II**, 364*; aus J-halt. Mehlen für Katzen **26 II**, 2128*; aus Fischabfällen für Katzen u. Hühner **26 I**, 530*; aus Fischen oder Fischabfällen, Strohfutter, Kartoffelmaische u. Hefe f. Schweine u. Geflügel **27 I**, 201*; Kräftig.-Mittel für Schweine **27 II**, 2693*; —: für Kälber **29 I**, 318*; für Rindvieh u. Schafe **29 I**, 589*; für Pferde **29 II**, 364*; für junge Hühner **25 I**, 1824*; körn. — für Federvieh **28 II**, 1834*; Zusatz-— für Geflügel **28 II**, 1504*; — für Fische **28 I**, 2551*.

Futtermittel mineral. Ursprungs.

Herst.: v. mineral. — **27 II**, 2362*; eines zu Arzneizwecken dienenden J-halt. — **28 I**, 2427*; **29 I**, 1129*; eines $CaCl_2$-halt. — **27 II**, 2362*; (in Pulverform) **26 II**, 3014*; aus Rohphosphat u. $NaHSO_4$ **29 II**, 947*; aus $Ca_3(PO_4)_2$, lösl. Salzen (NaCl) oder Zucker, Glucose in Brikett- oder Biskuitform **29 I**, 457*.

Futtermittel pflanzl. Herkunft.

Zus. argentin. Futterpflanzen **26 II**, 488; Schmackhaftigk. d. Gräser (Bezieh. zum Eiweiß- u. Vitamingeh.) **29 II**, 2274; Vitamin C-Geh. v. Gras **26 I**, 433; Silagefutter (Zus.) **27 II**, 2725; (Vitamingeh.) **27 II**, 2021; **28 II**, 2082; Vitamingeh.: d. Silosaftes **29 I**, 587; d. frischen Sickersaftes bei d. Sauerfutterbereit. **29 II**, 2739; s. auch Abschnitt *Silage*, S. 796.

Getreide-— **29 I**, 2839*; Herst.: aus Körnerfrüchten **28 II**, 2416*; aus Gerste **26 II**, 841*; aus Gerste, Fischmehl u. Sternanis **29 I**, 2118*; aus d. Rückstand d. Getreidemälz. **26 II**, 506*; aus Maiskolben **26 I**, 3580*; Na-Menge in einem Mais-— **27 I**, 3231; Herst.: aus Kleie u. verzuckerten Weinkämmen **29 II**, 1483; dch. Backen eines Teiges aus Schrot, Kleie, Melasse, Hefe **29 II**, 3076*; eines dauernd haltbaren — aus Buchweizenkörnern **29 I**, 589*; aus cellulosehalt. Stoffen **26 I**, 1731*; **28 I**, 2883*; haltbarer — aus aufgeschlossenen, cellulosehalt. Pflanzenteilen **25 I**, 1031*; dch. Aufschließen d. Hülsen v. Hafer, Flachs usw. mit Kalk **28 I**, 2024*; dch. Aufschließen v. Stroh **27 II**, 1768; dch. Aufschließen v. Stroh, Gras, Schilf u. dgl. **29 I**, 2365*; —: aus Zuckerrohr **28 I**, 1819*, 2550*; aus d. Abfällen d. Zuckerrübenbaues **27 I**, 2953; aus Zuckerrüben **26 I**, 2263*; **II**, 506*; aus Rübenmelasse **26 II**, 2754*; (trocknen Getreidestoffen u. Baumwollkörnermehl) **28 II**, 2304*; aus Rohrzuckermelasse **28 I**, 125*; (u. Torfmoos) **26 I**, 2263*; aus Melasse u. Trockenschnitzeln in Brikett- oder ähnl. Preßform **26 II**, 2645*; Unschädlichk. v. Melassefutter **26 I**, 3287; Einfl. d. Überhitzens auf d. Quell.-Vermögen v. Trockenschnitzeln u. dessen Best. **29 II**, 2614; Herst. aus Zuckerpülpen **28 II**, 828*; Bedeut. d. Trockensubst. für d. züchter. Bewert. d. Futterrüben **26 II**, 1598; Vitamingeh. v. Rüben **28 I**, 2958; Herst. aus d. organ. Rückständen v. Brauereien, Zuckerfabriken, Konservenfabriken **29 I**, 318*; Abscheid. d. Fuselöls aus Schlempe **27 I**, 1896; Herst. aus Rückständen d. Butylalkohol-Herst. **26 II**, 1212*.

—: aus Hefe **25 I**, 1921*; **28 I**, 2218; **II**, 405; aus autolysierter Hefe **28 I**, 270*; aus Preßhefe u. Zucker **29 I**, 1871*.

—: aus Ölsamen **26 I**, 2160*; **28 I**, 987*; aus Schalen v. Ölsamen u. Trestern **26 I**, 2263*; Entfett. d. Preßkuchen **25 II**, 107; Schärfe u. Giftigk. d. Körner u. Preßkuchen d. Cruciferen **27 I**, 1902; HCN-Bldg. in Leinkuchen **26 I**, 1318; mineral. Bestandteile d. Sonnenblume **26 I**, 2735; Herst.

aus Sonnenblumensaat (Wert d. Preß- u. Extrakt.-Verf.) **29 I**, 432; Herst.: aus Sojabohnen **26 II**, 2125; aus Sojabohnen, Mais oder Erdnüssen u. einem A-vitaminhalt. Fett oder Öl **29 I**, 2118*; aus Baumwollsaatmehl (Zerstör. d. Gossypols dch. Erhitz.) **29 I**, 2116; wirtschaftl. Wert v. Cocosnußkuchen als Kraft-— **29 II**, 2521.

Eiweißpräp. aus Lupinensamen u. Melasse **29 I**, 318*; Entgift. u. Entbitter. v. Lupinen **25 I**, 787*.

Herst.: aus d. Nieder.-Moor **29 II**, 2838; aus Torf **25 I**, 2740*; aus Algen **27 II**, 884; v. Kraftfutter aus Seetang u. Abfallfuttermehl **29 I**, 1062*; aus Tannenzapfen **28 II**, 1834*; Herst.: v. tier. u. Geflügelfutter aus Früchten **28 II**, 1727*; aus d. Preßrückständen v. Citronen (u. Gewinn. v. Citronensäure) **29 II**, 3194*; aus einem getrockneten Gemisch v. aus d. Dornen d. Feigenkaktus erhaltenem Mehl u. entrahmter Milch **29 I**, 318*.

Futtermittel tier. Herkunft.

Herst.: aus Buttermilch oder entrahmter Milch **28 II**, 1834*; aus mit Malz versetzter Milch u. Zuckerpulver **29 I**, 2487*; aus Molkereirückständen **28 I**, 2883*; v. molkenextrakthalt. — **25 I**, 1922*.

Geruchlosmachen u. Erhöhen d. Futterwertes v. tier. Abfallstoffen **29 I**, 1871*; Herst.: dch. Vergär. v. Blut mit einem Kohlenhydrat **26 II**, 2645*; aus Hornpulver **26 I**, 785*; aus Keratinabfällen **27 I**, 1243*; aus Schlachthausabfällen **27 I**, 2142; aus Knochen **29 II**, 2839*; aus Knochenmehl **26 I**, 3190*.

Herst.: aus zerkleinerten Fischen **29 I**, 1062*; aus Fischen oder Walfischfleisch mit Melasse oder eingekochtem Zuckersaft **28 II**, 1834*; aus Knorpelfischen **25 I**, 2264*; aus Abbauprodd. v. Fischmehl **26 I**, 2158*; Färben v. Fleisch- u. Fischmehl **29 II**, 2123*; App. moderner Fischmehlfabriken **29 II**, 2838; Herst. aus Tran **25 II**, 1319*; (u. Fischölen) **25 II**, 105*; aus Fischöl **27 II**, 1909*.

Konservierung u. Silage.

Konservier. **26 I**, 1316, 1729*; **27 I**, 375*; **II**, 185*; **29 I**, 2000*; **II**, 947*; (dch. d. elektr. Strom) **25 I**, 279*, 447*, 1032*; **II**, 1319*; **26 I**, 263*, 1323*, 1732*, 3580*; **II**, 3014*; (dch. koll. Metall-Lsgg.) **29 II**, 1358*; elektr. Trockn. **26 I**, 789*; Konservier.: v. pflanzl. — **25 I**, 2597*; **26 I**, 530*, 1066*; **II**, 1703*; **29 I**, 318*; (Anlage für safthalt. Pflanzenstoffe) **28 I**, 434*; (Verhinder. d. Entw. v. Buttersäurebakterien) **29 I**, 2713*; v. Grünfutter **25 I**, 2420*; **26 I**, 263*; **II**, 1908; **27 II**, 185*, 2362*; **28 II**, 2416*; **29 I**, 3158*; (bakterielle Vorgänge) **27 I**, 1536; **II**, 1411; (v. Grünfutterbrei u. Herst.) **28 I**, 2550*; (Umwandl. in Süßpreßfutter) **29 I**, 318*; Sterilisier. v. Grünfutter **29 I**, 2487*; (dch. Zufuhr fl. Stoffe) **27 I**, 2782; **28 II**, 1726.

Silofutterbereit. in Bayern **29 II**, 1752; Aufbereit.: v. Sauerfutter **28 II**, 2185*; (dabei entstehende flücht. Fettsäuren) **25 II**, 102; **28 I**, 1239; v. milchsaurem Saftfutter (Kaltpreßverf.) **26 I**, 1698; Ensilage v. Grünfutter (App.) **29 I**, 2713*; (u. Konservier.) **29 I**, 2713*; (Erwärm. u. Bestrahl.) **25 I**, 787*; (u. d. Milchwirtschaft) **28 I**, 2548; Einsäuer.: v. grünen Futterpflanzen **27 II**, 2481; v. eiweißreichem Grünfutter (HCl-Verf.) **29 II**, 2838; v. Sudangras mit Leguminosen **25 I**, 445; Warmsäuregär. eines Wicken- u. Hafergemisches (Nährstoffverluste) **28 I**, 2674; Silage: v. Maisfutter **29 II**, 2274; v. Zuckerrübenblättern (Wrkg. d. Cu-Geh.) **29 II**, 1600; v. Weißkohl **29 II**, 1606.

Künstl. Trockn. d. Grünfutters **29 II**, 1487; Aufbewahr. v. Heu in Mieten **26 I**, 2262; (Reifen d. Heus) **25 I**, 2264*; (Ursache d. Selbsterwärm.) **27 II**, 1412; (Selbstentzünd.) **27 II**, 2725; Trocknen v. Heu, Stroh **28 II**, 2397*; Herst. v. braunem Heu **28 I**, 2138*; **II**, 2397*; Gär. v. Heu oder Stroh **28 I**, 2138*; Verluste bei d. Konservier. d. Grases als Dürrfutter, Süßgrünfutter u. Elektrofutter **25 I**, 1028; Wesen, Ursache u. Verlauf d. Selbsterhitz. u. Selbstentzünd. v. Dürr-— **29 II**, 2739.

Konservier.: u. Futterwert v. Obsttrestern **29 II**, 3193; v. süßen Obsttrestern **27 I**, 1762.

Analyse.

Auseinandernehmbarer Probenehmer für — **27 II**, 1391; Verwend. d. ultravioletten Strahlen in d. —-Kontrolle **29 I**, 164.

Best.: d. W.-Geh. **27 II**, 2022; (Wrkg. d. Temp. u. d. verminderten Druckes) **25 II**, 1719; d. freien Säure im Sauerfutter **26 II**, 840; **27 I**, 374; (Vergl. d. Wiegnerschen Meth. u. d. Best. d. p_H) **27 II**, 2361; v. J u. CaO in Mineral-—-Mischsch. **27 II**, 2021; d. SO_2 **28 I**, 2470; (dch. Dest. im Vakuum) **28 I**, 2471; d. H_3PO_4 in phosphathalt. — (colorimetr.) **27 II**, 141; v. NaCl **27 I**, 2023; (direktes Verf.) **27 II**, 1770; (in Fischmehlen) **29 II**, 1985; d. Lactosegeh. (Prüf. v. Misch-— auf Geh. an Buttermilch u. Milchprodd.) **28 II**, 1158; v. Lignin in Kleeheu **26 I**, 2611.

Chem. oder biolog. Unters. d. Sauer-— **29 II**, 667; Futteranalyse, Merkmale d. „sauren" Futterbereit. **25 II**, 1720; Beurteil. d. Futterwertes vitaminhalt. Beifutter bei d. Schweinemast **27 II**, 2634; Nachw.: v. Vitamin B in frischem u. konserviertem Grünfutter **28 I**, 87; v. Ricinussamen **29 II**, 1490; v. getrocknetem Preßrückstand d. Äpfel **26 I**, 3513; Futterwertbest. d. Sonnenblumen u. ihrer Silagen **25 I**, 785; Berechn. d. Wertes d. — für Milchprodukt. u. Zuwachs **27 I**, 1536.

Bibliographie.

Futterpflanzen **27 II**, [161]; Kühns —-Tabelle für d. schnellste Ermittl. d. jeweils wirtschaftl. — **27 I**, [1537]; —-Konservier. **27 I**, [962]; **28 II**, [2084]; **29 I**, [318]; Das neue Saftfutterkonservier.-Verf. in Silos ohne Presse nach „System Hupertz" **27 I**, [962]; mkr. —-Analyse **28 I**, [2471]; Feeding stuffs **28 II**, [2304]; Spontaneous combustion of hay **29 II**, [3057]; s. auch *Fütterung*, S. 789; *Gras*, S. 903; *Lupinen*, S. 1283; *Ölkuchen*, S. 1514; *Silage*, S. 1888; *Stroh*, S. 1974.

G.

GA, Eigg. u. Anwend.-Weise als Lösungsm. **28 II**, 1039.

GM, Eigg. u. Anwend.-Weise als Lösungsm. **28 II**, 1039.

G-Säure s. $C_{10}H_8O_7S_2$ [*Formelreg. S. 472*].

γ-**Säure** s. $C_{10}H_9O_4NS$ [*Formelreg. S. 507*].

Gabbro, Beziehh. zwischen — u. Essexit u. Abhängigk. d. Entw. gabbroider Magmen v. tekton. Vorgängen **28 II**, 869; Entsteh. v. Amphibolitgesteinen aus d. zugehör. Gabbrogesteinen **27 II**, 1809; mineral. Zus. v. Gabbrogesteinen **27 I**, 1282; Pt-Metalle in norweg. — **28 II**, 436; s. auch *Gesteine*, S. 844.

Gabrit, Verwend. als Rostschutz **29 I**, 2699.

Gadoleinsäure s. $C_{20}H_{38}O_2$ [*Formelreg. S. 974*].

Gadolinit, Vork. in Finnland **25 I**, 2299; Röntgenanalyse **26 II**, 2462; Gewinn. d. Y aus — **25 I**, 132; Anreicher.: d. Re aus — **27 I**, 2527; d. Il aus — **27 I**, 1422.

Gadolinium, At.-Vol. **26 I**, 2528; Spektr. (Tabellen) **27 I**, 1045; Bogenspektr. **27 II**, 16; **28 I**, 1937; Unterwasserfunken-Absorpt.-Spektr. **27 II**, 545; Transformat.-Spektrr. in $Na_4P_2O_7$- bzw. Boraxperlen **27 I**, 2710; Emissionslinien d. K-Serien **25 I**, 2531; Mess. in d. K-Serie d. Röntgenspektra; Prüf. d. Niveauschemas **27 I**, 236; L-Spektr. **26 II**, 1499; **27 I**, 2392; L-Absorptionsspektr. u. Atomkonst. **25 I**, 1945;

Unters. d. M-Serie **28 II**, 2531; thermion. Eigg. **27 I**, 1656; Ionisierungsspann. (Bezieh. zur Stell. im period. Syst.) **29 I**, 1653; magnet. Susceptibilität **27 I**, 571; Best. d. Curiekonstante, therm. Veränder. d. Sulfate, Anhydride u. Oxyde **29 II**, 2159; Trenn. d. Sm nach d. Ionenwanderungsmethode **25 II**, 2011; (u. v. Y) **29 II**, 1436.

Gadoliniumamalgam s. *Amalgame*, S. 99.

Gadoliniumbromat s. *Bromsäure, Gd-Salz* S. 359.

Gadoliniumcarbonat, Darst. v. Doppelsalzen mit Alkalicarbonaten **27 I**, 576.

Gadoliniumchlorat s. *Chlorsäure, Gd-Salz*, S. 444.

Gadoliniumchlorid, Linienabsorpt.-Spektr. d. Hexahydrats im festen Zustand **29 II**, 136.

Gadoliniumnitrat, Darst. **27 I**, 576; (v. bas. —) **27 I**, 576.

Gadoliniumoxyde: Vers. zur Darst. höherer — **29 I**, 1795.

Gd_2O_3, Krystallstrukt. **25 II**, 449; **29 I**, 8; (d. Modifikat. C) **27 II**, 11; magnet. Susceptibilit. **26 II**, 991; Verh. v. Berliner-Blau-Sol gegen —-Hydrat **27 I**, 1933.

Gadoliniumphosphat, Darst. **27 I**, 576.

Gadoliniumsulfat, D. **25 II**, 1649; magnet. Dreh. in — **29 II**, 260; Susceptibilität bei tiefen Tempp. **27 II**, 2046; Meth. zur Herst. v. Tempp. beträchtlich unter 1^0 absol. mit Hilfe v. — **27 II**, 2046.

Gadoliniumsulfit, Darst. **27 I**, 577.

Gadoliniumthiosulfat, Vers. zur Isolier. **27 I**, 577.

Gaduol, Zus. **25 II**, 1772.

Gaedeffekt, („kinet. Wärmeeffekt") in Luft, H_2 u. Ar **28 II**, 17.

Gärung, Literaturübersicht **26 I**, 3555; **II**, 778; **29 I**, 2483; neue Ziele d. —-Technik **27 II**, 1626; **28 I**, 601; Mechanism. **25 I**, 1411, 2083; **26 I**, 142; **II**, 778, 2950; **27 I**, 304, 2552; **II**, 755, 1159, 2074; **28 I**, 2951; Kinetik d. Zell-— vom Standpunkt einer Rk. im geschlossenen Raum **29 II**, 3154; Problem d. Existenz d. zellfreien — **27 II**, 2073; **28 I**, 82, 1783; Chemism. d. fermentat. Zuckerdissimilat.-Prozesses d. Mikroben **25 I**, 1617; Bezieh.: d. Pflanzenatm. zur — **25 II**, 1051; Atm. u. — in grünen Pflanzen **27 II**, 2071; **28 I**, 1429; Bldg. v. A. über Acetaldehyd bei d. anaerob. Atm. v. Pflanzensamen **25 II**, 1452; **26 I**, 1429; Mechanism. d. Fruchtesterbldg. dch. Willia anomala **28 II**, 2518.

Regulator. eingreifende —-Prozesse **25 II**, 309; symbiot. gasige — (Anwend. zur Differenzier. v. Mikroben u. zum Nachw. gewisser Kohlenhydrate) **29 I**, 585; Castellanisches —-Phänomen **26 II**, 1654; thermophile —-Vorgänge **27 II**, 1159; gemischte — **29 I**, 950; sogenannte elektive — **27 I**, 2748; Vergär. v. Harnstoff dch. Urobakterien (Einfl. v. Salzen) **26 II**, 776; ammoniakal. — d. Harns (Einfl. d. Th X) **26 II**, 1055; —-Verss.: mit mannitbildenden Bakterien **26 I**, 425; mit Choleravibrionen **26 II**, 49; in d. Koli-Typhusgruppe **25 I**, 1881; mit Milzbrandbazillen **27 I**, 1330; xylosevergärende u. nichtvergärende Typhusstämme **26 I**, 2371; Vergär. nativer Eiweißstoffe dch. B. granulobacter pectinovorum **26 II**, 442; Psilocybe als —-Erreger in Zuckerrohr-Rückständen **25 II**, 1368.

Übersicht über d. alkoh. — **25 I**, 684; **II**, 476; theoret. u. techn. Fortschritte im Studium d. alkoh. — **29 II**, 1084; Chemie d. alkoh. — u. verwandter Vorgänge **26 II**, 1537; Mechanism. d. alkoh. — **25 I**, 853, 854; **26 I**, 881, 2013, 2910; **28 I**, 1785; **II**, 342, 363; **29 I**, 1577, 1953, 3111; **II**, 58, 314, 762, 1482; (Kinetik d. Zymase-—) **25 I**, 1619; **II**, 476; (Wrkg. d. Hydrogenase in d. Zelle) **25 II**, 499, 1632; (in Bezieh. zu d. vitalen Aktivität d. Saccharomyceten) **25 I**, 683; Gleich. d. alkoh. — **28 I**, 814; **29 II**, 2059; Modellverss. zur Theorie d. alkoh. — **29 II**, 760, 3229; sogen. Koenzym bei d. alkoh. — **25 I**, 1754; **27 II**, 1854; Einfl. d. Wasch. auf d. Gärfähigk. v. Zymin **29 II**, 2902; alkoh. — dch. Präparate v. getrockneter Hefe **25 II**, 1688; Vererbbark. d. d. —-Vorgang beeinflussenden Eigg. v. Hefezellen **25 II**, 2169; Abnahme d. freien Energie bei d. alkoh. — **29 II**, 314; Änder. d. Vol. einer zuckerhalt. Fl. bei d. Vergär. **29 I**, 2596; Bedeut. d. bei d. alkoh. — entsteh. Hexosephosphorsäuren **25 I**, 698, 2082; **II**, 1608; **26 I**, 1826, 2371; **II**, 241, 3059; **27 I**, 1031, 1329; **II**, 445, 1042, 1160, 2612; **28 I**, 367, 2951; **II**, 677, 1452, 2157; **29 I**, 1014, 1360; **II**, 56, 2058, 2572; Isolier. v. Trehalosemonophosphorsäureester aus d. Prodd. d. Vergär. v. Zucker mitt. Trockenhefe **29 I**, 870.

Kinetik d. Acetaldehydbldg. bei d. alkoh. — **29 II**, 901; Ursprung d. Aldehyde in —-Erzeugnissen **28 II**, 2479; **29 II**, 585; Bldg. v. Acetylmethylcarbinol (Acetoin) u. 2.3-Butylenglykol dch. fermentat. Zerleg. v. Zuckern dch. Alkoholhefen u. Bakterien **25 I**, 1618; **29 I**, 251; Acetoinbldg. bei d. alkoh. — **26 I**, 3245; **27 II**, 1042; Methylglyoxal als Zwischenprod. d. alkoh. — **27 II**, 1972; **28 I**, 1539; **29 I**, 1577; **II**, 762; Zus. d. Furfurole in d. Fermentat.-Prodd. **29 I**, 2891; Brenztraubensäure als Zwischenprod. d. alkoh. — **26 II**, 1056; **27 I**, 117, 1328, 3012; Bldg. v. verschied. Säuren bei d. alkoh. — **26 I**, 968; Entsteh. v. Nebenprodd. bei d. alkoh. — u. ihre Verhinder. **27 I**, 658; Ggw. v. Ar in d. Gasen d. alkoh. — **25 II**, 732; Verh. v. Chinonen als H-Acceptor bei d. alkoh. — **27 I**, 1032.

Alkoh. —: dch. verschied. Bakterien **28 II**, 1342; **29 I**, 1577; mitt. Schimmelpilzen **29 II**, 902; dch. Aspergillus flavus **29 I**, 1474; Abhängigk. d. alkoh. — v. d. $[H^{\cdot}]$ **26 I**, 2211, 3246, 3342; **II**, 2446; **27 I**, 1604, 2246; **II**, 1972; Beeinfl. d. alkoh. —: dch. elektr. Ströme **25 II**, 2112; dch. d. oscillierende elektromagnet. Feld **28 II**, 677; 1782; dch. ultraviolette Strahlen **25 II**, 474; **27 II**, 100, 2612; **28 I**, 82; dch. kombinierte Wrkg. zweier Substst. **27 I**, 3096; dch. O_2 **26 I**, 702; **II**, 2925; dch. Lüftung bzw. Fullererde **28 I**, 82; dch. Tierkohle **27 I**, 3095; dch. koll. S **27 I**, 2836; dch. NO **27 I**, 1330; (u. CO) **28 II**, 1676; dch. CO **29 II**, 2337; dch. As_2O_3 **27 I**, 766; **28 I**, 2183; dch. Fluoride **29 I**, 2196; dch. KNO_3 bzw. Alkalisalze d. Bernsteinsäure **25 II**, 1608; dch. Fe-Salze **25 I**, 2315;

dch. sehr kleine La-Salzmengen **29 II**, 901; dch. Mn **26 II**, 242; dch. Phenol **25 II**, 1455; **28 II**, 584; dch. Blausäure **26 I**, 1428; (+ H_2S) **26 I**, 1429; dch. Fettsäuren **26 II**, 778; dch. Piperazinderivv. **26 II**, 241; dch. verschied. organ. Substst. **27 I**, 1032; dch. N-halt. Substst. **26 II**, 3060; dch. Fettlösungsmm. **27 II**, 271; dch. oberflächenakt. Stoffe **27 I**, 3096; dch. Insulin **25 I**, 864, 1625; **II**, 1455; **26 I**, 1833, 2483; dch. Thyreoidin **25 II**, 1992; dch. Thyroxin **27 II**, 2612; **28 I**, 1430; dch. Urin **26 II**, 3061; dch. Harnbestandteile u. alkoholfreie Organextrakte **26 I**, 716; dch. organotherapeut. Präparate **26 II**, 241; dch. einen Hemm.-Körper aus Muskelpreßsaft **26 I**, 1219.

Vergär.: d. aus Glykogen dch. Malzamylase entstehenden Glucose **26 I**, 969; v. Galaktose dch. Hefe **25 II**, 47; **26 I**, 1826, 3245; **II**, 1056; v. Pentosen (Acetaldehyd als Zwischenstufe) **27 II**, 2074; v. Aminosäuren-Zucker-Gemischen **26 II**, 3059; Auftret. v. opt. Aktivität bei Vergär. v. rac. Hexosen **28 II**, 1676; selekt. — v. d- u. l-Zuckern **29 I**, 2436; Vergär.: d. Saccharose **26 I**, 2207; **27 II**, 1972; **29 I**, 1577; **II**, 438; v. Milchzucker dch. Bakterien **26 II**, 242, 1056, 1960; v. Maltose-— dch. maltasereiche Hefe **26 I**, 3159; v. α-Glucosan **28 I**, 82; Einfl. v. Sulfitablauge auf d. — v. Maisstärke **27 I**, 197; Entfern. d. —-hemmenden Huminsubstst. aus d. Hydrolysaten v. Hemicellulose **29 II**, 2688; Vergär.: v. l. Stärke, Inulin, Glykogen, Hefegummi u. Erythrocellulose **26 I**, 3555; v. Glykogen dch. maltasefreie Hefe **26 I**, 2931; v. Cellulose dch. wärmeliebende Bakterien **26 I**, 2211; v. Glycerinaldehyd, Dioxyaceton u. Methylglyoxal dch. Oxydoreduktase **27 I**, 469; (u. v. Acetaldehyd, Crotonalhydde u. Milchsäure) **28 I**, 1429; v. Glycerinaldehyd u. Dioxyaceton mit lebender Hefe **27 I**, 1604; v. Acetoin u. Diacetyl **27 II**, 2611; v. Dioxyaceton **25 I**, 1619; **29 I**, 2436; v. Brenztraubensäure **26 II**, 1055; (Geschwindigk.) **27 I**, 2562; 2841; **II**, 1360, 1971; d. Oxalessigsäure **25 I**, 1217; d. α-Ketoglutarsäure **26 I**, 2931; d. Phenylglyoxylsäure **26 II**, 2926.

Herst.: v. A. dch. — **26 II**, 299*; **29 II**, 1752*; (u. Milchsäure) **29 II**, 504*; v. Isopropyl- u. Butylalkohol dch. — **29 I**, 2933*; Gewinn. v. Methanol u. NH_3 aus d. Gasen d. butylalkoh. — **27 II**, 2631; Zus. d. bei d. Herst. v. n-Butylalkohol dch. — erhaltenen Gelböls **26 I**, 1667; Theorie d. aceton-äthylalkoh. — **26 I**, 3245; **27 I**, 197; Mechanism. d. Aceton-Butylalkohol-— **26 II**, 1055; Einfl. d. Milchsäurebakterien auf d. Aceton-Butylalkohol-— **27 I**, 1689; Herst.: v. Butylalkohol u. Aceton dch. — **25 II**, 761*, 762*; **26 I**, 256*; **II**, 298*; **27 I**, 2687*; **28 I**, 1593*, 2469*; **29 I**, 1158, 1504*; v. Aceton dch. — **25 I**, 1025*; **26 I**, 2632*; **II**, 667; **27 I**, 801; **28 II**, 606; (Fortschritte) **26 I**, 3182; (Mahuablüten als Rohmaterial) **25 II**, 2169; Herst. v. Glycerin dch. — **25 I**, 1466; **26 I**, 256*; **28 I**, 1466, 1917, 2469*; **II**, 1156*, 1629, 1830*, 2414; **29 II**, 2738*, 2948; Vork. v. Propandiol-(1.2) u. Trimethylenglykol im Vorlauf d. —-Glycerindest. **27 II**, 2784.

Essigsäure-— (Wesen) **29 I**, 913; **II**, 2787, 2788; (Einfl. v. Ni, Co, Fe u. Mn) **29 II**, 2271; App. zur Vergär. v. A. zu Essigsäure **29 II**, 2613*; Herst.: v. Essig- u. Buttersäure dch. Vergär. v. Melasse **27 II**, 1628*; v. Essig- u. Milchsäure dch. — **29 II**, 3185*; v. Fettsäuren oder fettsauren Salzen dch. — **29 II**, 2731*; Propionsäure-— **25 II**, 1609; Herst. v. Propionsäure dch. — **25 II**, 1798*; Buttersäure-— **29 I**, 2196; (in Glucose halt. Serumampullen) **26 I**, 2602; (d. Ca-Lactats) **27 II**, 1713; (Nachw. v. H_2) **26 II**, 668; Hydrolysieren v. Cellulose zur Extrakt. v. Stoffen, d. zur Buttersäure-— gebracht werden können **27 II**, 195*; Herst. v. Buttersäure oder dgl. dch. — **29 II**, 2731*; Milchsäure-— **25 II**, 48, 1609; **26 II**, 502; **27 II**, 447; **29 I**, 1475; (v. Geweben) **27 I**, 2752; **29 II**, 592; (v. Carcinomen) **26 II**, 1770; **27 I**, 319, 1041; **28 I**, 92, 1066; (Brenztraubensäure u. Methylglyoxal als Zwischenprodd.) **27 II**, 1972; **29 II**, 585; (in Ggw. v. $HgCl_2$) **25 I**, 537; (Einfl. d. Insulins) **25 I**, 683; (mit Trockenpräpp. v. B. casei) **28 I**, 2183; Mechanism. d. Milchsäure-— v. Colibakterien **26 I**, 701; Beeinfl. d. Milchsäurebldg. bei d. Lactose-— dch. minimale Mengen Meer-W. **29 II**, 2902; Wrkg. d. Milchsäurefermente (Literaturbesprech.) **29 II**, 1545; Herst.: v. Milchsäure dch. — **27 II**, 2112*, 2631; (aus Rohrzuckermelasse) **27 II**, 2723; v. Citronensäure dch. — **26 I**, 3284*; biol. Wichtigk. d. Citronensäure-— **27 II**, 1712.

Entw. d. —-Gewerbes **26 II**, 2237; Anwend.-Möglichkeiten d. Gärtechnik **27 II**, 755, 881; Bedeut.: d. Rk. d. Milieus bei d. industriellen — **26 I**, 3103; **29 I**, 2710; d. Pufferung in den Gärindustrien **26 I**, 1312; Rolle d. Puffer. in d. —-Technik **28 I**, 429, 1539; **II**, 607; Bakteriophagie im —-Gewerbe **29 I**, 1868; Gerbstoffe (d. Hopfens) in d. —-Technik **25 I**, 778; Schädlichk. d. bei alkoh. — entstandenen CH_3OH bei Nahr.- u. Genußmitteln **29 II**, 1482; Verwend. v. am N monohalogenierten Carbonsäuren aromat. Sulfonamide in d. —-Industrie **27 I**, 322*; Haltbarmachen vergärbarer Fll. **28 I**, 1918*; Durchführ. biochem. —-Prozesse **29 I**, 161*; — bei konstanter Temp. **27 II**, 179*; Aktivier. v. Gär.-Erregern dch. Perverbb. **26 II**, 298*; **27 I**, 660*; Verhinder. od. Hemm. d. alkoh. — **26 II**, 2188; **27 I**, 1640*; **II**, 1628*; **29 I**, 2932; (bes. zum Zwecke d. Schaumweinbereit.) **28 I**, 1918*; Herst. v. —-verhindernden Toxinen **29 II**, 1086*.

Bedeut. d. p_H für eine zweckmäß. Führ. d. Melasse-— **27 II**, 1765; Vergär.: d. Melasse (Einfl. v. autolysierter Hefe u. Mg-Phosphat) **27 II**, 1409; (Bldg. d. empyreumat. Öles) **28 I**, 599; v. organ. Rückständen **28 I**, 3009*; v. Dest.-Rückständen mit Mikroben **25 I**, 2194*; v. stärkehalt. Prodd. zur Herst. v. Getränken, A., Zucker, Malz **28 I**, 2318*; v. cellulosehalt. Material **27 II**, 1627*; **28 I**, 1592*; v. Zuckerlsgg. aus Holz **25 II**, 1904*; v. Maisstengeln u. ihren Bestandteilen **29 II**, 438; —-Vorgänge im Heu u. dessen Selbstentzünd. **26 II**, 1454.

H_2S-— eines Calciumhypophosphitsirups **26 I**, 2602; Ursache u. Abhilfe bei

Honig-— **29 II**, 2388; — d. Pektinstoffe **26 II**, 2980; bakterielle Pektingär. v. Kenaf (Hibiscus Cannabinus) **29 II**, 2337, 2470; gärungstechn. Verarbeit. v. Rosinen **29 II**, 1601; alkoh. — d. Datteln **25 I**, 443; — d. Gurken **26 II**, 2505; Vergär.: v. Kakaoschalen **26 I**, 1619; v. Kastanien **25 I**, 925; **II**, 99; v. Pflaumen, Zwetschen, Mirabellen **27 II**, 2124; der für die Zuckerwarenfabrikat. bestimmten Zedratfrüchte v. Korsika im Meerwasser **25 I**, 778; — v. Runkelrüben **25 II**, 862; **29 I**, 3001; Unters. über den Einfl. d. Impf. auf d. — v. Sauerkraut **25 II**, 2187; Bldg. eines d. Rkk. des CH_2O gebenden Körpers bei d. sauren — d. Krautes **25 I**, 854; — v. Sojabohnen **25 II**, 1105; — d. Sojabohnenmehls **29 I**, 2196; — v. Tomatenpülpe **25 II**, 1817; — im Bäckereigewerbe **27 I**, 532; Brot-— mit Preßhefe **25 I**, 2734; Entw. d. spontanen — **29 II**, 808; Wrkg. d. Hefe-— auf d. Imbibitionseigg. v. Glutenin **25 II**, 867; organ. Säuren, die bei d. Sauerteig-— entstehen **26 I**, 2261; **29 II**, 438; Dauerkultur v. Sauerteig-Gärerregern **29 II**, 2120*; Vergär.: v. Mehl-W.-Suspenss. dch. Hefe **28 II**, 825; d. Getreidekleie zu Nahr.-Zwecken **26 II**, 119; bakterienfreies Gärverf. u. seine Anwendbark. in Kornbrennereien **25 I**, 1917, 2342; Erhöh. d. Fuselölausbeute bei d. alkoh. — **27 II**, 1211; Salpeter-— **25 II**, 247; Vergär.: v. Gerste (Veränderr. d. Dispersitätsgrades d. Eiweißstoffe) **26 I**, 1891; — u. Reif. d. Bieres **27 I**, 1640; Einfll. auf hohe od. niedr. Vergär. **27 I**, 1381; **29 I**, 1400; Kräftig. d. Hefe dch. „Druck-—“ **28 II**, 1274; **29 II**, 502; Stoffwechselprodd. d. Hefe-— in Abhängigk. v. Rasse u. Lager. **25 II**, 247; Wrkg. d. Würzbeweg. auf d. Gärverlauf **29 II**, 502; —-Vorgang auf d. Bottich **29 II**, 2612; Einfl. d. Beschaffenh. u. Form d. Gärbottiche auf d. Vergärungsgrad **26 II**, 2950; Gärbotticheinbau zur Beförder. d. — **25 I**, 444*; Belüft.-Frage d. Gärbottiche in d. Preßhefeindustrie **27 I**, 658; glasemaillierte Gärtanks **25 II**, 862; Vermeid. v. d. —-Prozeß nachteiligen Umständen **29 I**, 1277; Schaum— u. ihre Bekämpf. **28 I**, 3007; (Vorr. zum Schaumdämpfen) **25 I**, 444*; **28 I**, 857*; Entalkoholisieren v. Brauereiprodd. **26 II**, 3121*; reine u. beschleunigte — d. Moste u. Biere **27 II**, 756*; Superquatre-— v. Most **29 II**, 2118; Einfl. d. A. auf die auslesende Fähigk. d. Hefen bei d. Vergär. v. Traubenmost **25 II**, 1394; **26 II**, 1700; Nach-— bei Beerenweinen u. deren Verhinder. **27 I**, 1898; Vergär. v. Weintrauben **29 I**, 2363*; Wrkg. aufeinanderfolgender Generatt. v. Hefe auf d. alkoh. — v. Cider **28 II**, 2602; alkoh. — v. natürl. Fruchtsäften **25 I**, 1023; viscöse — v. Limonaden **28 I**, 1467; **II**, 822; Veränderr. d. Aminosäuren des Koji-Extraktes während d. — dch. Willia anomala **25 I**, 1024; „Shoyu-Moromi“-— **25 I**, 1500; Kumys-— **25 II**, 697; Vergär. v. Organen v. Schlachttieren **29 II**, 1091*; —-Bäder für Spinnfasern **26 II**, 132; — v. Gerbbrühen **26 I**, 1091, 1623.

Gewinn. v. CO_2 in d. —-Industrie **28 II**, 1274, 1829, 2298; **29 II**, 804; (u. Verwert.) **29 II**, 2612; A.-Geh. d. W. d. CO_2-Wäschen an geschlossenen Gärgefäßen **28 I**, 1723; Reinig. v. —-Gasen **25 I**, 1540*; Gastrenn. v. Gasgemischen, d. bei d. — v. Kohlehydraten entstehen **29 I**, 2838; Gewinn. konz. Pottaschelsgg. aus —-W. d. Dest.-Anlagen **28 I**, 1467*.

—-Kontrolle **27 I**, 1895; (Vorr.) **27 II**, 2018*; Überwachen od. selbsttät. Beenden v. Gärprozessen **25 II**, 1887*; Kontrolle d. Gärprobe dch. d. Dichte **26 I**, 1894; App. zur graph. Registrier. d. — **28 I**, 2114; Ausbeutebestst. **27 I**, 197; Gärrohr **25 II**, 500*; **27 II**, 1868; Gärröhrchen **28 II**, 2298; Gäraufsatz für Gärverss. **25 I**, 1917; fehlerhafte Anstell. v. Gärverss. **26 I**, 143; Anwend. d. N-Best. nach Mikro-Kjeldahl in d. —-Industrie **25 I**, 1920; Abänder. d. Mikroverf. v. Lindner für —-Verss. **28 II**, 946; Best. d. CO_2 in Gäransätzen **28 II**, 279; diffundierende CO_2-Menge v. Weizenmehlteig als Maß für d. Gärperiode **25 II**, 866; Ermittl. d. Gärwrkg. d. medizin. Hefe **28 I**, 2426; Beurteil. d. Handelswerts v. Bäckereihefe nach d. Gärvermög. **26 I**, 259; Best. v. CH_2O bei d. — **26 II**, 1056; Verwend. v. Thiosemicarbazid als Acceptor für d. Aldehyd **27 II**, 2685; Best. v. Galaktose neben d. übrigen Hexosen dch. auswählende — **27 I**, 1191.

Bibl.: —-Chemie **27 I**, [2781]; Physik u. Chemie d. —-Gewerbe (Tl. *1*: Physik) **29 II**, [1865]; Grafes Handbuch d. organ. Warenkunde; —-Gewerbe **29 II**, [2484]; Enzymat. Technologie d. —-Industrien **29 II**, [54]; Wandtafeln d. —-Bakteriologie **29 I**, [314]; Atlas d. mkr. Grundlagen d. —-Kunde mit bes. Berücksichtig. d. biol. Betriebs-Kontrolle **27 I**, [1641]; **28 I**, [3122]; Chimie analytique des industries de fermentations **27 I**, [2489]; **29 I**, [1059]; Problem of fermentation **29 I**, [1118]; Relazione sull'esperimento di fermentazione e trasformazione delle immondizie provenienti dalla nettezza domestica e stradale nelle celle zimotermiche Beccari-Valtancoli per l'impianto della città di Patrasso; Grecia **29 I**, [664]; Gäer-og Spiritusindustrien i Danmark **27 II**, [2429]; s. auch *Backen*, S. 225; *Bierbrauerei*, S. 281; *Getränke*, S. 845; *Glycerin*, S. 881; *Hefen*, S. 942; *Mikroben*, S. 1370; *Pilze*, S. 1679; *Saké*, S. 1802; *Spirituosen*, S. 1933; *Spiritus*, S. 1933.

Gärungsamylalkohol s. *gewöhnl. Amylalkohol*, S. 124 bzw. *Fuselöl*, S. 794.

Gärungsbutylalkohol s. *Isobutylalkohol*, S. 1006.

Gärungsessig s. *Essig*, S. 686.

Gärungsfermente s. *Enzyme*, S. 652.

Gärungsorganismen s. *Enzyme*, S. 652; *Pilze*, S. 1679.

Gahnit, Krystallstrukt. **29 I**, 372; opt. Eigg. v. künstl. — **28 II**, 334.

Gaize, mkr. u. chem. Unters. **27 II**, 1809.

Galactogen, Casein-Nährmittel **25 I**, 1464.

Galaheptose s. $C_7H_{14}O_7$ [*Formelreg. S. 215*].

Galaktan, Vork. im span. Moos **27 II**, 1710; Konst. d. γ-— aus d. Samen v. Cicer arietinum **26 I**, 415; —-Geh.: d. Rübenmarks **28 II**, 439; d. Aspenholz. **25 II**, 1531; eines Natronzellstoffs aus Fichte **28 II**, 1873; Herst. aus Zellwand, histol. Unters. **26 I**, 2712; Abwesenh. in d. Skelettsubstst. inkrustierter Zellwände **29 II**, 2688; Zerstör. dch. Merculius lacrimans **29 II**, 1310.

Galaktoaraban s. $C_{16}H_{28}O_{14}$ [*Formelreg. S. 814*].

Galaktoarabinose s. $C_{11}H_{20}O_{10}$ [*F.-R. S. 535*].

Galaktoarabonsäure s. $C_{11}H_{20}O_{11}$ [*F.-R. S. 535*].

Galaktobiose s. $C_{12}H_{22}O_{11}$ [*Formelreg. S. 588*].

Galaktoerythrose s. $C_{10}H_{18}O_9$ [*F.-R. S. 458*].

Galaktomannan, röntgenograph. Unters. **25 II,** 133; Aufnahme v. Tannin dch. Tragasol (ein —) **26 I,** 553; **27 I,** 3237.

Galaktometasaccharin s. $C_6H_{10}O_5$ [*F.-R. S. 129*].

Galaktonsäure s. $C_6H_{12}O_7$ [*Formelreg. S. 137*].

Galaktosamin s. $C_6H_{13}O_5N$ [*Formelreg. S. 172*].

Galaktosaminsäure s. $C_6H_{13}O_6N$ [*Formelreg. S. 173*].

Galaktosan ⟨α **1.5**⟩ ⟨β **1.6**⟩ (F. 220 bis 221°), Darst., Eigg., Rkk., Konst. **29 I,** 2037; vgl. auch d. *folgende Verb.*

α-**Galaktosan,** Vork. in d. Scheidewänden d. Citronen **26 I,** 2111; Rk. mit Rohrzucker **29 I,** 228; vgl. auch *d. vorhergehende Verb.*

β-**Galaktosan** (F. 154—155°), Darst., Eigg., Rk. mit β-Glucose **28 I,** 1391.

Galaktosazon s. $C_{18}H_{22}O_4N_4$ [*Formelreg. S. 922*].

d-**Galaktose** (α.β-**Galaktose,** *gewöhnl.* **Galaktose**), Erkenn. als 1.5-Galaktose **27 I,** 997; (Tautomerie v. Tetramethylgalaktosen) **25 I,** 1065; **28 I,** 184; Synth. v. Aminohexosen aus — **25 I,** 1396.

Bildung: aus d-Galakto-d-erythrose **27 I,** 68; aus Neolactose **26 II,** 2416; aus Melibiose **27 I,** 2726; aus Lupeose **26 I,** 883; aus Cicerose **26 I,** 415; aus Isolichenin **25 I,** 1288; aus Hemicellulosen **27 I,** 111; **28 II,** 2129; aus d. Hexopentosan d. Flachshydropektins **26 I,** 3341; bei d. Hydrolyse d. Flachsfaser **27 II,** 95; Abwesenh. in d. Hydrolyseprodd. d. Skelettsubstst. inkrustierter Zellwände **29 II,** 2688, 2689; Bldg. aus d. Polysacchariden: v. Arzneipflanzen **25 II,** 574; **27 I,** 1489; d. Hartriegelrinde **26 II,** 599; v. Anagyris foetida **26 II,** 45; Bldg.: aus Methylphenylhydrazon **27 I,** 1602; aus Lactobionsäure **26 II,** 2156; aus Pektinsäure **26 I,** 2368; **28 II,** 440; aus d. Sinistrin aus Schnecken **26 I,** 1431; aus Nervon **25 II,** 1536; aus ein. Gehirnphosphatid **25 II,** 1287; Bldg. (?) aus Protargon, o-Tolylhydrazon **27 II,** 1967; Bldg. bei d. Hydrolyse: v. Gummi arabicum **29 II,** 298; v. Gummi aus Boswellia **26 I,** 509; v. Mesquitegummi **27 I,** 1330; Bldg.: aus Gummisäure **29 II,** 719; aus Gypsophilasaponin **27 I,** 2322; aus Digitonin **27 I,** 442; aus u. Bind. im Solanin **29 I,** 78; Darst. aus d. Meeresunkraut „Egonori“ **29 I,** 379.

Physikal. Eigg.: Gleichgew. v. *3* Formen (α-, β- u. h-Galaktose) in Lsg. **27 I,** 63; **29 I,** 1561; (entsprech. d. Mutarotat.) **28 I,** 2353, 2934; Verschieb. d. Lsg.-Gleichgew. zwischen — u. h-Galaktose in Pyridin **29 II,** 720; relative Süßigk. **25 II,** 1372; **26 I,** 1896; **28 I,** 1814; Rotat.-Dispers. **29 I,** 198; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **27 I,** 1661; **II,** 17, 804, 2534; **28 II,** 2437; magnet. Susceptibilität **29 II,** 1270; Leitfähigk. in Ggw. v. H_3BO_3 **28 I,** 2355; Potential v. —-Lsgg. **29 II,** 2023; Einfl. auf d. Verseif. d. Essigesters dch. HCl **27 II,** 212.

Chem. Verhalten: Einw. v. ultraviolett. Strahlen auf wss. Lsgg. **26 II,** 1941; CH_2O-Abspalt. bei d. Dest. **26 I,** 3221; in Ggw. v. Phloroglucin **25 II,** 1479; H_2O-Abspalt. zu Digalaktosan **27 I,** 68; Zers. dch. überhitzt. W. **28 I,** 2079; Oxydat.: dch. Luft (im Sonnenlicht) **28 II,** 2549; (+ $Fe(OH)_2$ od. Na_2SO_3) **26 II,** 2262; in Alkalilsgg. (Bldg. v. CO) **28 II,** 1077; **29 I,** 771; (+ $Ce(OH)_3$ u. $Fe(OH)_2$) **25 II,** 1329; (Einfl. v. Schwermetallen bzw. HCN) **27 I,** 1783; Mechanism. d. Spalt. bzw. Oxydat. dch. verd. Alkali **26 II,** 2414; **27 I,** 64; **28 I,** 3051; **II,** 235; Oxydat.: dch. HNO_3 (+ V_2O_5) **25 II,** 17; mit Brom **27 I,** 2062; mit Ba-Hypobromit **29 II,** 719; mit $Ca(OCl)_2$ in Ggw. v. Br u. $Ca(OH)_2$ **28 II,** 1382*; mit Fehlingscher Lsg. (Einfl. v. Borat) **28 II,** 540; Geschwindigk. d. Oxydat.: mit MnO_4-Ionen **25 II,** 2205; **26 I,** 2183; (elektrometr. Best.) **27 II,** 1684; mit Ferricyankalium bzw. Farbstoffen in alkal. Lsg. **26 I,** 2672; mit Cu-Acetatlsgg. **28 II,** 1760; Red.-Vermögen auf Thionin **26 II,** 2600; Red. v. Methylenblau in —-Phosphatgemischen **27 II,** 1352; Red. dch. Al-Amalgam (+ NH_3) **25 I,** 1065; Verh. gegen ClO_2 **25 I,** 97; Umlager.: zu Talose mitt. $Pb(OH)_2$ **26 I,** 882; in d-Fucose üb d. Diacetonverb. **27 II,** 1017.

Methylier. **25 I,** 2370; **28 I,** 486; **29 I,** 228; Rk.: mit $(C_6H_5)_3CCl$ **25 II,** 280; mit halogeniert. Phenylhydrazinen **26 I,** 2905; **29 II,** 1283; mit Diphenylmethandimethyldihydrazin **26 I,** 881; mit Äthylmercaptan **28 I,** 486; Acetonier. **26 I,** 349; **27 I,** 1672; Rk. mit Rohrzucker **29 I,** 228; Acetylier. **29 I,** 1677, 2038; Verh. gegen Glykokoll bei verschied. p_H-Werten **29 II,** 2436; Kondensat. mit Proteinen **27 I,** 1026.

Biochem. Verhalten: Einw. d. Lactase v. frischem u. altem Emulsin **29 I,** 263; enzymat. Spalt.: im Muskelextrakt **27 I,** 1036; in d. Haut **26 II,** 1430; im menschl. Gehirn **26 II,** 2193; Einfl.: auf d. Wrkg. v. β-Glucosidase **26 I,** 690; auf Hefemaltase **27 I,** 1599; auf d. Hemm. d. Saccharasewrkg. **26 I,** 2007, 3063; auf d. Katalasebldg. dch. B. coli **28 I,** 1783; auf d. Amylasebldg. bei Aspergillus niger **27 II,** 706; Einfl.: auf d. Bakterienwachstum **25 II,** 1176; auf gelähmte Trypanosomen **27 I,** 318; Vergär.: dch. Bakterien d. Coli- u. Lactis aerogenes-Gruppe **27 I,** 760; dch. B. gluconicum **29 II,** 1806; dch. Milchsäurebakterien **26 I,** 3246; **29 II,** 760; dch. Fe-speichernde Bakterien d. Milch **27 I,** 2561; dch. Mikroben d. Gruppe Friedländer **27 II,** 1713; dch. mannitbildende Bakterien **26 I,** 425; dch. Vibrio cholerae **26 II,** 49; dch. Clostridium thermocellum **27 I,** 469; dch. Pilze (Bldg. v. Citronensäure) **28 II,** 1342; dch. Aspergillusarten **27 II,** 583; **29 I,** 1707; Einfl. auf d. Nitratassimilat. bei Aspergillus niger **27 I,** 302; Vergär.: dch. Schizosaccharomyces hominis **28 I,** 368; dch. Hefe **25 II,** 1992; **26 I,** 1826; **28 I,** 2951; **29 II,** 2572; (nach Vorbehandl. mit —) **25 II,** 47; **26 I,** 143, 3245; **II,** 1056; **27 II,** 2612; (Überführ. in Glykogen) **25 II,** 309; Einfl.: auf d. Atm. d. Hefe **26 I,** 703; auf d. Abbau d. Acetessigsäure dch. Hefe **26 I,** 704.

Nährwrkg. auf d. Kernsubstanz v. Pflanzenzellen **26 I,** 412; Überführ. in Stärke dch. Conjugaten **27 I,** 1964; Einfl.: auf d. Pflanzenatm. **26 II,** 2444; auf d. Chromoplastenbldg. bei Phanerogamen **26**

II, 2068; auf d. Chlorophyll einer grünen Alge **29 I**, 2891; auf d. Permeabilität v. Spermatozoen u. Eiern **27 I**, 2920; Ausnutz. dch. Paramäcien **27 II**, 588; (bzw. Spirogyra) **27 II**, 2077.

Resorption bzw. Ausnutz.: im Darm **25 I**, 540; **26 I**, 3488; in d. Niere **25 I**, 541; **II**, 1371; in d. Leber (Überführ. in Glykogen) **27 I**, 313, 761; (Einfl. v. Adrenalin) **29 II**, 2790; im Muskel **29 II**, 3161; im Organism. d. Taube **29 II**, 1029; bei Hunger u. Eiweißfettdiät **26 I**, 3166; v. verfüttert. — bei Ratten **29 I**, 2792; v. intraperitoneal injiziert. — (Einfl. v. Insulin) **27 I**, 622; **28 I**, 217; (Einfl. v. Insulin auf d. Assimilat.-Grenze) **28 I**, 217; vgl. auch **29 I**, 548; v. parenteral zugeführt. — **28 I**, 2964; v. intravenös zuführt. — beim Kaninchen **27 II**, 1864; —-Stoffwechsel (Toleranzschwelle) **25 II**, 63; Beziehh. d. — u. d. Glucosestoffwechsels **27 I**, 766; **28 II**, 1007; **29 II**, 1814; —-Toleranz: bei latenter Tetanie **26 II**, 2735; bei Tetanie v. Hunden ohne Nebenschilddrüsen **25 I**, 857; Ausscheid. (Geschwindigk.) **29 I**, 2793; (im Phlorrhizindiabetes) **26 I**, 154; (Einfl. v. Chlf.-Narkose) **29 II**, 1939; Einfl.: v. Dextrose auf d. alimentäre Galaktosurie **29 I**, 1365; auf d. HCl-Sekret. d. Magens **26 I**, 3077; auf d. Insulinabgabe **28 II**, 1003; auf d. respirator. Gaswechsel **28 I**, 820; **II**, 69; auf d. Zuckerstoffwechsel **29 I**, 768; **II**, 2691; auf d. Milchsäurebldg. in d. Haut **28 I**, 220; Überführ. in Milchsäure dch. menschl. Blut **27 I**, 2439; Verteil. zwisch. Blutkörperchen u. Plasma d. Menschenblutes **26 II**, 1294; Verminder. d. d. Blut zugesetzten — in vitro **26 I**, 2810; Abbau dch. d. Blutkörperchen d. Kaninchens **27 I**, 3016; Einfl.: auf d. Glykolyse d. Blutes **27 I**, 1495; auf d. Blutzuckerkonz. **26 I**, 3411; auf d. Blutzucker- u. Phosphorsäurekurve **27 I**, 123; auf d. Ketosis d. Hungerns beim Menschen **26 I**, 2718; auf d. Wiederauftreten d. Schauerreflexes **26 II**, 904; auf d. Hämolyse **25 II**, 1059; auf d. Insulinleukocytose **28 I**, 370; auf d. Insulinhypoglykämie **25 II**, 1459; Wrkg. als Gegenmittel geg. Insulinvergift. **25 I**, 2388; **II**, 199.

Verwendung: zur Herst. ll. Derivv.: v. Acridinen **27 I**, 1750; v. Arseno- u. Stibiobenzolen **25 II**, 328*, 768*; **26 II**, 1100*, 2114*, 2115*; Verwend. zur Differentialdiagnose u. Prognose d. Leberinsuffizienz **27 I**, 1873.

Analytisches: Farbrk.: mit HCl u. HBr **28 I**, 555; mit Phenolen **28 II**, 1467; mit Resorcin **26 I**, 1465; mit Tryptophan u. Indol **27 I**, 779; mit fuchsinschweflig. Säure **29 II**, 2672; Nachw. im Harn **26 II**, 623; **27 II**, 963; colorimetr. Mikrobest. **29 I**, 3017; potentiometr. Mikrobest. **29 II**, 917; relatives Red.-Vermögen nach verschied. Best.-Methoden **25 II**, 1671; **27 I**, 1713; **28 II**, 798; Best.: mitt. Pikrinsäure **25 I**, 1463; neben d. übrigen Hexosen dch. auswählende Gär. **27 I**, 1191; neben Disacchariden **27 II**, 2089; Trenn. v. andern Zuckern **25 II**, 1566; **26 I**, 2905; Einfl. auf d. Glucosebest. **25 I**, 1336.

α-*d*-**Galaktose** (**Galaktose A**), Gleichgew. in Lsg. mit *β*- u. h-Galaktose **27 I**, 63; **29 I**, 1561; **II**, 720; (entspr. d. Mutarotat. v. Galaktose) **28 I**, 2353, 2934; Mutarotat. in Citratlsgg. **25 I**, 460; opt. Dreh. **25 I**, 2548; Änder. d. Dreh. u. Leitfähigk. in Ggw. v. H_3BO_3 **28 I**, 2355; Rk. mit Aceton (Konst. d. Diaceton-—) **25 I**, 2375.

β-*d*-**Galaktose** (**Galaktose B**), Gleichgew. in Lsg. mit α- u. h-Galaktose **27 I**, 63; **29 I**, 1561; **II**, 720; (entspr. d. Mutarotat. v. Galaktose) **28 I**, 2353, 2934; opt. Dreh. **25 I**, 2548; Änder. d. Dreh. u. Leitfähigk. in Ggw. v. H_3BO_3 **28 I**, 2355; H_2O-Abspalt. **28 I**, 1391; **29 I**, 2038; Rk. mit *β*-Glucose (+ $ZnCl_2$) **27 II**, 1686; **28 I**, 1391; Kinetik d. Hydrolyse v. Derivv. **29 I**, 2874.

h-Galaktose (**1.4-Galaktose**, *μ*-**Galaktose**), Konfigurat. **25 II**, 183; Feststell. in Lsg. neb. α- u. *β*-Galaktose als dritte Galaktoseform **27 I**, 63; **28 I**, 2353, 2934; **29 I**, 1561; Verschieb. d. Lsg.-Gleichgew. zwischen — u. n-Galaktose in Pyridin, *β*-Pentaacetyl-— **29 II**, 720; Darst. v. Methylderivv. **25 I**, 1065.

Galaktosegalakturonsäure s. $C_{12}H_{20}O_{12}$ [*Formelreg. S. 587*].

Galaktosidase s. *Enzyme*, S. 657.

Galaktoside, Mechanism. d. Spalt. dch. Galaktosidasen **29 II**, 2687.

Galaktosidoglucose s. $C_{12}H_{22}O_{11}$ [*F.-R. S. 588*].

Galaktoson s. $C_6H_{10}O_6$ [*Formelreg. S. 130*].

Galakturonid, —-Geh. d. Rübenmarks **28 II**, 439; Hydrolyse **28 II**, 440.

Galakturonsäure s. $C_6H_{10}O_7$ [*Formelreg. S. 130*].

Galalith s. *Horn, künstliches*, S. 971.

Galangin s. $C_{15}H_{10}O_5$ [*Formelreg. S. 753*].

Galanginidiniumhydroxyd s. $C_{15}H_{12}O_5$ [*Formelreg. S. 756*].

Galegin s. $C_6H_{13}N_3$ [*Formelreg. S. 138*].

Galenit s. *Bleisulfid*, S. 303.

Galgantöl s. *Öle, ätherische*, S. 1510.

Galigen, fälschl. Bezeichn. d. Galegins als — **29 I**, 2206.

Galipin s. $C_{20}H_{21}O_3N$ [*Formelreg. S. 985*].

Galipolin s. $C_{19}H_{19}O_3N$ [*Formelreg. S. 951*].

Gallacetophenon s. $C_8H_8O_4$ [*Formelreg. S. 283*].

Gallamid s. $C_7H_7O_4N$ [*Formelreg. S. 238*].

Gallaminblau (**Gallaminblau in Teig, Chlorid d. 3.4-Dioxy-6-[dimethylamino]-[phenazoxoniumhydroxyd-10]-[carbonsäure-1-amid] bzw. tautomere Formen**), opt. Anisotropie **27 II**, 2041; Verwend. in d. Mikroskopie **25 I**, 1887.

Gallanilid s. $C_{13}H_{11}O_4N$ [*Formelreg. S. 655*].

Galle, Sekretion **25 II**, 311; **26 I**, 3556; (beim Kaninchen) **25 I**, 243; (in d. Leber) **29 I**, 1960; (dch. Fieber) **29 I**, 2199; —-Sekretion: Kolloidstudien **28 II**, 679, 680; (Zusammenhang mit d. Quell. d. Kolloide) **28 II**, 1346; (Zusammenhang d. Leber- u. Nierensekret.) **28 II**, 1346.

Bestandteile. Zus.: d. Tacaout-— v. Tripolis **29 I**, 1012; v. Fisch-— **27 II**, 2407; **28 I**, 2624; **29 II**, 1169; d. Hühner-— **27 I**, 909; v. Cetacea-— **28 II**, 364; d. — d. Menschen u. d. Rindes **26 I**, 959; giftiger Faktor in d. — **28 II**, 1110; **29 II**, 440; Alkalescenz u. CO_2-Geh. (Einfl. v. $NaHCO_3$-Injekt.) **26 I**, 3409; NH_3-Geh. d. Menschen-— **27 I**, 2749; P-Geh. **27 I**, 1178; Ca-Geh. **25 I**, 695; Zuckergeh. d. — d. Kaninchen (Einw. d. Pilocarpins u. Atropins) **26 II**, 459; Veränderr. d. Alkalireserve u. d. Zuckergeh. bei Einw. v. physiol. Reizmitteln **29 II**, 3160; Albumingeh. d. — bei d. Zuckerkrankh. **29 II**, 1024; Vork.: v. Aminosäuren in d. — d. Choledochuscyste **26 II**, 780; v. Cholsäure (in d. Ziegen-—) **25 II**, 1054; (Isolier.) **28 I**, 2096; Isolier.: v. Glykocholsäure dch. Elektrolyse v. — **29 I**, 548; v. Gallodesoxycholsäure aus Hühner-— **26 II**, 2318; Bufodesoxycholsäure in d. — v. Bufo vulgaris japonica **28 I**, 2624; Ursodesoxycholsäure aus Bären-— (physiol. Wrkg.) **28 II, 679**; Gallensäuren in d. — v. Muraenesox cinereus u. Pagrosomus major **28 I**, 216; Umkehr. d. Gallensäurerelatt. in d. — v. Leberkranken **26 II**, 1759; Cholesteringeh. (d. — Schwangerer) **25 II**, 58; (d. Flußpferd-—) **25 I**, 399; (klin. Bedeut.) **25 II**, 661; **26 II**, 1871; **28 II**, 1116; (Einfl. v. Cholesterinzufuhr) **26 II**, 1875, 2193; (Einfl. d. Entnerv. d. Leber) **29 I**, 3116; Veränderr. d. Cholesterins u. Lipoid-P d. — bei verschied. Belast. **28 I**, 2962; Bilirubingeh. (bei d. Hypophysingallenblasenkontrakt.) **27 I**, 2087; (Einfl. v. Gallensäuren) **26 I**, 2017; Urobilingeh. (nach Urobilininjekt.) **29 I**, 770; (d. — d. Hundes) **27 I**, 1975; Darst. d. Cholerorubine aus d. — d. Weinbergschnecke dch. Ultrafiltrat. **27 I**, 473; Vork. v. Koproporphyrin in d. menschl. Fistel-— **26 II**, 440; Gewinn. v. Phylloerythrin aus Rinder-— **29 II**, 753; Vork.: v. Pankreasfermenten **29 II**, 1168; v. Oestrushormon **29 II**, 1807; Darst. v. Thelykininen aus — **29 II**, 1236*.

Physikal.-chem. Eigg. Physikal. Entfärbbark. **29 II**, 2904; Absorpt.-Spektr. **27 II**, 2648; Oberflächenenergie **28 I**, 660; (Einfl. v. Gallensäuren) **25 II**, 2002; Veränder. d. $[H^{\cdot}]$ d. — während d. Säuresekret. d. Magens **25 II**, 1368.

Pharmakologie d. Sekretion u. Ausscheidungsfunktion d. Galle. Pharmakologie **25 I**, 2631; **29 II**, 3034; Beeinfluss. d. —-Sekret.: dch. Wasser u. Mineralsalze **27 II**, 274; dch. Mineralwässer **25 I**, 112; dch. Na_2SO_4 **26 I**, 3404; dch. Natriumhyposulfit **28 II**, 1790; dch. $MgCl_2$ **29 I**, 1371; dch. $MgSO_4$ **26 II**, 1759; **27 II**, 289; dch. Chinolinderivv. **25 I**, 984; dch. l. Campherpräpp. **25 II**, 1691; dch. Methylguanidin **27 I**, 473; dch. gallensaure Salze; Einfl. d. Alkohole **28 I**, 1062; dch. Gallensäurederivv. u. Atophan **28 I**, 1053; dch. Lithocholsäure **27 II**, 1361; dch. intravenöse Methylenblauinjekt. **27 I**, 3207; dch. Tolysin bei d. Cholecystographie **27 I**, 3207; dch. Arzneisubstst. **25 I**, 1219; **28 I**, 714; dch. Chologen **25 II**, 1876; dch. d. Ovarium **25 II**, 661; dch. Präpp. v. innersekretor. Drüsen sowie Medikamente **29 II**, 1552; dch. Insulin **25 I**, 2703; **27 I**, 473; dch. Insulin, Adrenalin, Tetrahydro-β-naphthylamin, Vitamin B u. NaCl **26 II**, 2981; **27 I**, 2438; dch. Hypophysenhinterlappenextrakte (Cholerese u. Cholekinese) **28 II**, 2379; dch. Sekretin **28 II**, 1894; dch. d. Brennesselsekretin **25 II**, 1993; dch. intravenös beigebrachte Öle **29 II**, 1428; dch. Milchserum **28 II**, 1785; dch. einige Fraktt. d. Fleischextraktes **27 II**, 1856; dch. d. Nahrungsstoffe **25 I**, 543.

Physiologie u. Pathologie d. —-Sekretes (Übersicht) **26 I**, 3556; —-Stoffwechsel **27 I**, 1700; Synth. u. Ausscheid. gewisser Bestandteile bei Verschluß-Ikterus **26 I**, 3345; Ausscheid.: v. jodhalt. Körpern (Tierverss.) **27 II**, 2080; v. As **27 I**, 2844; v. Fe (nach Toluylendiaminvergift.) **25 I**, 704; (nach Einverleib. v. Fe-Präpp.) **26 II**, 1434; v. Gallensäuren (Einfl. d. Avitaminose A) **29 II**, 1316; v. Cholesterin (Einw. d. Butter) **27 II**, 1722; v. Urobilin (Bezieh. zu —. Infektt.) **26 II**, 787; v. Nucleoproteiden **29 I**, 103; v. Kynurensäure (nach Zufuhr v. Tryptophan) **27 II**, 2325; künstl. Farbstoffe (Tierverss.) **27 II**, 1728; verschied. Desinfektionsmittel **26 II**, 462; d. Neosalvarsans **26 I**, 3085.

Physiol. Wrkgg. Pharmakol. Wrkg. v. Tier-— **27 II**, 599; Giftigk.: v. —-Prodd. **29 II**, 1033; (Wrkg. v. $CaCl_2$) **29 II**, 1027; d. Gallensäuren **27 I**, 317; Einw.: auf Diastase **26 II**, 1954; auf d. Lysozymwrkg. **26 II**, 48; v. Gallensäuren (Vergl. mit Seifen v. ungesätt. Fettsäuren in d. —) **26 I**, 977; v. — u. Gallensäuren auf Serumlipasen im Organism. **29 I**, 2064; v. Elektrolyten u. Nichtelektrolyten auf d. —-Löslichk. v. Pneumokokken **27 I**, 1699; antibactericide u. antikomplementäre Wrkg. **27 II**, 2078; Einw.: auf d. Bakteriophagenwrkg. **28 II**, 1109; auf d. tributyrinolyt. Kraft d. Blutserums **27 II**, 278; hämolyt. Wrkg. (kinematograph. Registrier.) **27 I**, 308; Wrkg. d. — u. d. —-Salze auf d. neuromuskuläre Erregbark. **25 II**, 1294; Bezieh. zur Glykogenbldg. in d. Leber d. Kaninchens **28 I**, 2422; Einfl. auf d. Rattenoestrus **28 II**, 1785; Rolle d. Galle beim Kohlenhydratstoffwechsel **25 I**, 1099; Einfl.: v. Atophan auf d. Fettverdauung d. — **27 I**, 3017; auf d. Verdauung d. Eiweißes dch. d. pankreat. Saft **25 II**, 943; auf d. Resorpt. v. Arzneimitteln **26 I**, 2811; Beziehh. zur Urobilinanwesenh. im Körper **25 II**, 479; Einfl. v. — dch. Dehydrochol- u. Desoxycholsäure **26 I**, 1836.

Selektive Wrkg. v. Brillantgrün auf Galle **26 II**, 2457; elektive Haftfähigk. verschied. fetter Ester in d. — produzierenden Zellen **26 II**, 1766.

Gallensteine: Entsteh. (Bedeut. d. Cholesterins) **26 I**, 1840; **28 II**, 1352; Bau **28 I**, 2417; Lsg. dch. CS_2 **27 I**, 1969; Cu-Geh. **27 I**, 1969; Cu- u. Fe-Geh. **29 I**, 1953; Bedeut. für d. Frage d. Cholelithiasis **27 II**, 1977; Darst. v. Bilirubin aus — **25 I**, 850; Einfl. auf d. Cholesteringeh. d. Blutes **25 II**, 1459; Aufarbeit. v. Rinder-— **25 I**, 1327.

Erkrankungen u. ihre Therapie: Hypo- u. Hypercholeresen **25 I**, 543; Wrkg. v. Enzypan bei —-Leiden **29 II**, 766; Pankreasenzyme bei Gallenkranken **26 I**, 2209; Einfl. pflanzensaurer Alkalien in Kombinat. mit Bestandteilen sulfat. Quellwässer auf d. Krankheiten d. Gallenwege **27 II**, 2465; einfache kombinierte Choleretika **26 II**, 1769; Desinfekt. d. —-Wege **27 I**, 321.

Techn. Verwert. Verwend.: zur Konservier. v. Arzneimitteln **25 II**, 1614*; eines —-Extraktes zum Färben u. Appretieren v. Faserstoffen **26 II**, 1199*; Verarbeit. d. — v. Knorpelfischen auf Gerbstoffe u. Farbstoffe **28 II**, 1412*.

Analyse: Bakteriol. Unterss. **28 I**, 1298; Nachw. v. Hämatoporphyrin in d. — d. mit Sulfonal vergifteten Kaninchens **27 I**, 3024;

Best. einiger Bestandteile (nach Injekt. u. Absorpt. v. $NaHCO_3$) **27 II**, 590; Mikrobest. v. Na **26 I**, 1678; Best.: d. N-Geh. (als diagnost. Hilfsmittel bei Erkrank. d. —-Blase) **28 I**, 1075; d. Gallensäuren, d. Cholesterins u. d. Unverseifbark. in d. Hunde-— **28 II**, 277; d. Cholesterins in Gallensteinen **29 I**, 1974; v. Urobilin mit Acriflavin **25 II**, 226; d. —-Salze in d. — u. d. Duodenalfl. (colorimetr.) **29 II**, 462.

Bibliographie: Des sels biliaires. Méthodes de caractérisation, étude physico-clinique **27 I**, [2667]; De l'opacité des calculs biliaires aux rayons X et leur composition chimique **27 II**, [1280]; s. auch *Arzneimittel-Cholagoga*, S. 177; *Ikterus*, S. 983; *Organe-Gallenblase*, S. 1531; *Organe-Leber*, S. 1536.

Gallein s. $C_{20}H_{12}O_7$ [*Formelreg. S. 964*].

Gallen, Zus. d. — v. Pistacia Atlantica Desf. aus Libien **27 II**, 1356; Tanningeh. v. Galläpfeln aus d. Gouvernement Woronesh *1920* **27 II**, 2732; Herst. v. verschied. Präpp. aus Galläpfeln **29 I**, 2166.

Gallenblase s. *Organe*, S. 1531.

Gallenfarbstoffe, Übersicht **26 I**, 1219; **II**, 244; zur Kenntnis d. — **25 I**, 1327; **II**, 2166; —-Geh.: in lokalen Blutt. im menschl. Körper **28 II**, 2376; d. Milzvene **25 II**, 1189; Theoret. zur Bldg. **25 I**, 859; **II**, 66; **26 II**, 1764; (Bedeut. d. Leber) **26 II**, 2082; Ort d. Bldg. **26 I**, 3489; extrahepatogene Bldg. an überlebenden Organen **25 II**, 839; Bldg.: aus Blutfarbstoff **25 II**, 1294; **28 II**, 1672; **29 I**, 758; aus Hämoglobin **25 II**, 1189; **26 II**, 1878; in vitro **29 II**, 1318; nach Novoproteininjektt. bei Erkrankk. d. Gallenwege **26 I**, 722; im bebrüteten Hühnerei **27 II**, 2078; Isolier. eines grünen — aus Eierschalen **25 I**, 2018; **II**, 1287; Eigg. **29 I**, 1571; Adsorpt. **29 II**, 2904; Red., Konst. **27 II**, 2607; Rk. mit H_2O_2 u. $HgCl_2$ **27 II**, 708; Überführ. in Mesoporphyrin **27 I**, 450; Resorpt. dch. d. Darm **25 II**, 947; Ausnutz. bei schwerer Anämie **28 I**, 1541; Ungiftigk. **29 II**, 440.

Nachw. im Harn **26 II**, 81; **29 I**, 1243, 2090; **II**, 1189; Best.: im Harn **26 II**, 1999; im Blut **27 I**, 2117; in d. Duodenalfl. **27 II**, 1873; Verwendbark. d. Vork. im Harn u. Kot in d. Leberfunktionsprüf. **27 I**, 1701.

Bibl.: — im Blute **29 I**, [759], [1118]; s. auch *Bilirubin*, S. 284; *Ikterus*, S. 983.

Gallensäuren, Chemie d. — (Übersicht) **26 II**, 2728; **28 II**, 1887; **29 II**, 52; Konst. **26 II**, 2602; **27 I**, 1959; **II**, 833, 2765; **28 II**, 453, 2472; chem. Verwandtschaft mit d. Sterinen **27 I**, 3197; **28 I**, 210; Unterss. üb. d. — **25 I**, 2006; **26 I**, 959, 1816; **27 I**, 443; **II**, 1037; **28 II**, 1443; zur Kenntn. d. — **25 II**, 1054; **26 I**, 958; **27 I**, 2082; **II**, 441, 2315; **28 I**, 1426; **II**, 155, 1100, 2153; **29 I**, 1468, 2653; **II**, 2205; — d. Gallen v. Muraenesox cinereus u. Pagrosomus major **28 I**, 216; Herkunft **27 I**, 626; **28 II**, 277, 278, 2263, 2264; Bldg. im Organism. (Bezieh. zum Blutzerfall) **26 I**, 3409; (Einfl. v. Vitamin A) **27 II**, 285; **29 II**, 1316; (Stoffwechsel d. Salze) **29 II**, 1559; (Beziehh. zum Cholesterinstoffwechsel) **28 II**, 277; **29 I**, 1030, 1233; —-Geh.: d. Galle bei Leberkranken **26 II**, 1759; d. Duodenalsaftes bei Gesunden u. Leberkranken **26 II**, 2082; (Konz.-Index d. Salze) **29 II**, 1317; d. Serums v. Leberkranken **27 II**, 2509; v. Blut u. Harn während d. Schwangerschaft **26 I**, 1836; Verlauf d. Ausscheid. im Harn **25 II**, 1461; Herst. aus Galle **29 II**, 654*; Mol.-Bindungsvermögen **29 I**, 2060; **II**, 893; Imbibit. v. natürl. kolloid. Komplexen in Lsgg. v. —-Salzen **29 II**, 436; Einfl.: v. Salzen auf d. Durchlässigk. v. Kollodiummembranen **27 II**, 1936; auf d. Oberflächenspann. d. W. **26 II**, 1894; Photoxydat. v. Erythrosineiweiß in Ggw. v. —-Salzen **27 I**, 1028.

Stereochem. Umlagerr. in d. —-Gruppe **26 II**, 766; Oxim-Umlagerr. in d. —-Gruppe **29 I**, 1351; Abbau mit MnO_2 u. H_2SO_4 bzw. Natronkalkdest. **28 I**, 1196.

Einfl. auf d. Eiweißhydrolyse: dch. Erepsin **27 II**, 281; dch. Trypsin **27 II**, 280; Einfl. auf d. Wrkg.: v. Lipasen **26 I**, 1663; **27 I**, 1686; **II**, 280; **28 II**, 1350; **29 I**, 2064; v. Nuclease **28 II**, 61; Einw. v. Bakterien **25 I**, 394; **II**, 1445; antisept. Wrkg. **26 I**, 977; antibactericide u. antikomplementäre Wrkg. **27 II**, 2078; Einfl.: auf d. Lysozymwrkg. v. Hühnereiweiß auf Bakterien **26 II**, 48; v. Salzen auf d. Milchsäurebldg. in Milch dch. B. lacticus **27 I**, 3095; d. Na-Salze auf d. Bakteriophagenwrkg. **28 II**, 1109.

Resorpt. in d. Gallenblase **27 II**, 1169; **28 II**, 2485; Abbau im Organism. **27 II**, 1369; Reizwrkg. v. Alkalisalzen auf d. Haut **25 I**, 1506; Verh. u. Wrkg. im Organism. **25 II**, 2002; **26 I**, 720, 2017; **27 II**, 599; **28 II**, 277; tödl. Dosis bei Kaninchen **27 I**, 317; Bedeut. im Kohlenhydratstoffwechsel **28 I**, 2105, 2840, 2841; **29 II**, 1423, 1424; Pentosurie bei subcutaner Zufuhr d. — beim Kaninchen **29 II**, 3236; Einfl.: auf d. Zuckerstoffwechsel d. Diabetikers **29 II**, 1815; auf d. Fettstoffwechsel **28 II**, 1350; auf d. Eiweißstoffwechsel bei Keimdrüsen **26 II**, 1660; auf d. Eiweiß- bzw. Purinstoffwechsel **27 II**, 281.

Adsorpt.: dch. d. corpusculären Bestandteile d. Blutes **27 I**, 3203; dch. d. Proteine d. Serums **28 II**, 2659; Einfl.: v. Salzen auf d. Adsorpt. v. Farbstoffen dch. Eiweißstoffe d. Blutes **25 II**, 2067; **27 I**, 1608; auf Zucker- u. Cholesteringeh. im Blute **28 I**, 371; auf d. extracorporale Thrombose **28 I**, 2512; **29 I**, 918; v. verschied. Substst. auf d. hypoglykäm. Wrkg. d. — **29 II**, 1424; hämolyt. Wrkg. **26 II**, 2075; (Hemm. dch. Serum) **27 I**, 1848; **II**, 2323; **28 I**, 3086; Grenzkonzz. d. hämolyt. u. leukolyt. Wrkg. für Kaninchenblut **26 II**, 781; Einfl.: auf Blutdruck, Blutcholesterin u. Diurese **27 I**, 475; Wrkg. v. Salzen: auf d. Herztätigk. **28 II**, 1459; auf d. Pulsschlag beim Menschen **29 I**, 106; auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern **28 I**, 2627; auf d. automat. Kontrakt d. Uterus **29 II**, 2691; Einfl.: auf d. Cholesteringeh. d. Leber **28 II**, 2571; auf d. Autodigest. d. Leber **27 I**, 1699; abführende Wrkg. **26 I**, 163; choleret. Wrkg.: v. — u. Derivv. **26 II**, 1769; **28 I**, 1053, 3092; (Einfl. d. Alkohole) **28 I**, 1062; d. Kombinat. mit Atophan (= Choleretine) **25 I**, 984; antirachit. Wrkg. v. —-Salzen vor u. nach Bestrahl. **28 II**, 2036; vgl. auch **26 I**, 3165;

peroral wirksame Verbb. mit Insulin **29 II**, 1311; Bilagit, ein neues —-Präparat **26 II**, 462; therapeut. Verwend.: v. Salzen in Intestinol **26 II**, 1432; in Sanchinin **28 I**, 2845; im Gemisch mit Säureamiden als Antiseptica **27 II**, 980*; zur Herst. nicht ausflockender Arzneimittelkombinatt. **29 II**, 2698*; v. Salzen zur Darst. v. Cholesterinpräpp. **29 I**, 3121*; v. gallensauren Salzen: d. Acridinreihe **29 I**, 3122*; **II**, 1431*; mit Chinaalkaloiden **29 I**, 3121*; mit Cephaelinalkyläthern **29 I**, 3122*.

Verh. bei d. Pettenkoferschen Farbrk. **28 II**, 1700; **29 I**, 564; Modifikat. d. Pettenkoferrk. auf Gallensalze **28 II**, 1017; Nachw.: u. Best. mitt. d. Furfurol-H_2SO_4-Rk. **28 I**, 386; u. Schätz. im Urin **25 II**, 1549; **27 I**, 330; **II**, 306; **28 I**, 948; quantitat. Schätz. **26 I**, 453; quantitat. Best. **29 II**, 1831; colorimetr. Mikrobest. v. Salzen **28 I**, 1444; Best.: in d. Hundegalle **28 II**, 277; im Duodenalinhalt **26 II**, 2098; **27 II**, 1060; **28 I**, 2114; im Blut **25 II**, 1199; **26 II**, 804, 1998; **27 I**, 154; **28 II**, 2388; im Harn **28 II**, 2388; s. auch *Cholsäure*, S. 464.

Gallerten s. *Kolloidchemie*, S. 1148.

Gallium, Geh. v. — im grünen Kaolin v. Tanokami. Existenz v. — in d. Sonnenchromosphäre **29 I**, 1913; Vork.: in Glimmerarten **25 I**, 1579; im Flugstaub d. Gaswerke v. Norwich **27 II**, 796; Gewinn. aus Germanit **26 I**, 3592; schnelle Konzentrier. in ZnO **29 II**, 277; Raffinier. **26 I**, 3174*; (dch. Behandl. mit verd. HCl u. Erhitz. im Vakuum) **27 I**, 1630*.

At.-Gew. **25 I**, 604; Spektrum (Tabellen) **27 I**, 1045; Starkstrombogenspektr. **26 I**, 1507; Funkenspektr. **27 I**, 2632; (im Ultraviolett) **28 I**, 1363; (im äußeren Ultraviolett) **25 I**, 1047; Vakuum-Funkenspektr. **26 I**, 2172; Ga I-Spektr. **29 II**, 2534; Ga IV-Spektrum **28 II**, 1185; Absorpt.-Spektr. im Ultraviolett **26 I**, 2295; Röntgenspektren, $\sqrt{v/R}$-Werte d. K-, L- u. M-Niveaus **27 I**, 401; Mess. in d. K-Serie d. Röntgenspektra; Prüf. d. Niveauschemas **27 I**, 236; Krystallstrukt. **27 I**, 1120; **28 II**, 2620; Wahrscheinlichk.-Schlüsse auf Gittertyp u. Atomradius aus d. Widerstandsänderr. beim Schmelzen **29 II**, 393; elektr. Widerstand bei Tempp. d. fl. He **27 I**, 2169; Supraleitfähigk. **29 I**, 24; **II**, 2538; Änder. d. elektr. Leitfähigk. in starken Magnetfeldern bei Zimmertemp. u. bei tiefen Tempp. **29 II**, 141; Ionisation- u. Resonanzpotentiale **27 II**, 13; Dampfdruckmess. u. Berechn. d. chem. Konstanten **28 II**, 19; spezif. Wärme bei tiefen Tempp. **28 II**, 332; capillarelektr. Erscheinn. u. Häutchenbldg. am fl. — **28 II**, 1865.

Rk. mit KNH_2 **25 II**, 2136; chemotherapeut. Tierverss. mit —-Ammoniumsulfat **28 II**, 1352; Verwend. zur Füll. d. Quarzthermometer für hohe Tempp. **26 I**, 2132.

Qualitat. Analyse **29 II**, 2351; Nachw.: in Mineralien **28 I**, 3097; u. Schätz. d. Menge mit Hilfe d. Bogenspektr., Extrakt. aus Lepidolith **28 I**, 1641; quantitative Analyse **29 I**, 3015; (d. Ge-Ga-Minerals „Germanit") **25 I**, 871; Best. **29 I**, 562; (gewichtsanalyt. als Ga_2O_3) **29 I**, 629; (potentiometr.) **28 II**, 590; **29 I**, 1843; Trenn.: v. anderen Elementen **25 I**, 263; v. Fe (mit Hilfe v. α-Nitroso-β-naphthol) **28 II**, 2446; v. Al u. Fe **25 II**, 418; v. Al, Fe, Zn u. In (Darst. v. bas. Acetat u. Sulfat u. Oxalat) **29 II**, 1909; v. Ti, Zr, Th, V, Mo, W u. d. seltenen Erden **29 II**, 2351; v. Zn, Cd, Co, Ni, Mn, Be, Tl **29 I**, 563.

Galliumverbindungen, Krystallstrukt. d. Galliumacetylacetonats **26 II**, 2267; magnet. Susceptibilit. d. —-Salzlsgg. **26 I**, 3011.

Galliumamalgam s. *Amalgame*, S. 99.

Galliumantimonid, Krystallstrukt. **27 I**, 2055.

Galliumarsenid, Krystallstrukt. **27 I**, 2055.

Galliumchlorid, Fäll. mit NH_3, Hydrolyse d. — u. Natriumgallates **29 I**, 629.

Galliumhydroxyd, Darst. u. Eigg. **25 I**, 1968; Eigg. d. alternden — **25 II**, 1263; saure Eigg., Verh. gegenüber NH_3, Hydrolyse d. Ga_2Cl_3 u. Natriumgallates **29 I**, 629; Rk. mit Aluminon **27 I**, 2894.

Galliumoxyd, Darst. u. Eigg. **25 I**, 1968; Krystallstrukt. **29 I**, 8; (d. α- u. β-Formen u. d. Mischkrystalle mit In_2O_3) **25 II**, 1127.

Galliumphosphid, Krystallstrukt. **27 I**, 2055.

Galliumsulfat, Darst. u. Eigg. **25 I**, 1968; therm. Zers. **26 I**, 811, 1777.

Gallocarbonsäure s. $C_8H_6O_7$ [*Formelreg. S. 278*].

Gallocholansäure s. $C_{24}H_{40}O_2$ [*F.-R. S. 1065*].

Gallocyanin (Gallocyanin F, 1-Oxy-7-[dimethylamino]-phenoxazon-2-carbonsäure-4 bzw. deren Hydrochlorid oder tautomere Formen), Orientier. auf Oberflächen nach d. Polierricht. **28 I**, 2492; opt. Anisotropie **27 II**, 2041; photochem. Entfärb. benzol. Lsgg. **29 II**, 698; (u. Leitfähigk.) **29 II**, 839; Beeinfl. d. Ausbleich. im Sonnenlicht dch. Rhodanin B **28 I**, 2488; Bi-Komplexverb. d. Sulfonsäure **26 I**, 231*.

Gallocyaninfarbstoffe s. *Farbstoffe-Cyaninfarbstoffe*, S. 723.

Gallodehydrodesoxycholsäure s. $C_{24}H_{36}O_4$ [*Formelreg. S. 1063*].

Gallodesoxybiliansäure s. $C_{24}H_{36}O_7$ [*Formelreg. S. 1064*].

Gallodesoxybiliobansäure s. $C_{24}H_{36}O_6$ [*Formelreg. S. 1064*].

Gallodesoxycholsäure, Erkenn. als Chenodesoxycholsäure **26 II**, 2319; **28 I**, 2095; weiteres s. $C_{24}H_{40}O_4$ [*Formelreg. S. 1065*].

Galloflavin s. $C_{12}H_6O_8$ [*Formelreg. S. 570*].

Gallosterin (Vitamin A-Choleinsäure), Wrkg. auf Vitamin A frei ernährte Mäuse **29 II**, 1025.

akt. **Gallotannin**, Konst., Einw. v. Hefe **25 II**, 1603; Vork. in rohen Drogen **28 I**, 2108; Fällungsrkk. mit Aldehyden u. Dioxyaceton **29 II**, 2703.

inakt. **Gallotannin**, Bldg. aus akt. Gallotannin dch. Hefe **25 II**, 1603.

Gallusaldehyd s. $C_7H_6O_4$ [*Formelreg. S. 198*].

Gallusalkohol s. $C_7H_8O_4$ [*Formelreg. S. 202*].

Gallusgerbsäure, Nichtidentität mit d. Tannin v. Geranium maculatum **29 I**, 93; s. auch *Tannine*, S. 1993.

Gallussäure (3.4.5-Trioxybenzoesäure), Vork.: in austral. Akazien **25 I**, 238; in Polygonum bistorta **29 II**, 3022; in d. Samenhülle v. Rhus glebra **25 I**, 98; in Obst- u. Traubenweinen **27 II**, 1211; in rohen Drogen **28 I**, 2108; Geschwindigk. d. Bldg. aus Pyrogallol u. Hydrocarbonaten **29 I**, 1884; Bldg.: aus Chebulinsäure **27 I**, 2413; aus Myrtillin **27 I**, 1602; aus Vicin **27 I**, 1604; aus Gallotannin dch. Hefe **25 II**, 1603; Darst.: aus Cacteen **26 II**, 661*; aus Galläpfeln **29 I**, 2166; Extinktionspunkts-Kurven **28 I**, 1682; Einfl. auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3-Sols **28 I**, 888; Koagulat. v. Eiweißstoffen dch. — **26 I**, 3306; Einfl. auf d. Löslichk. v. Arsenoessigsäure in Eg. **29 II**, 418; Verh. d. Na-Salz. als Emulgier.-Mittel **29 II**, 2166; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Einfl.: d. — u. ihr. Äthylesters auf d. Rotat. d. Ammoniumdimolybdomalats **25 I**, 218, 1984; auf d. Oxydat.: v. Paraffinen **27 I**, 2164; v. Pinenen **29 II**, 1792; v. Chloral **29 I**, 721; negat. katalyt. Wrkg. d. K-Salz. auf Flammen **28 II**, 1600.

Geschwindigk.: d. CO_2-Abspalt. d. — u. d. K-Salzes **29 I**, 1884; **II**, 3004; d. Oxydat. mit H_2O_2 (+ Fe-Salze) **27 II**, 1659; Überführ. in Gallocarbonsäure mitt. $KHCO_3$ in Glycerin **26 I**, 2090; Rk.: mit ClO_2 **25 II**, 1766; mit Arsensäure **27 I**, 1293; Methylier. **27 I**, 2077; **II**, 58; **29 I**, 1812, 2426; **II**, 1406; (Red. d. Trimethyläthers) **25 II**, 651; Kondensat. mit Alkylanilinen **29 I**, 1624*; **II**, 2507*; Verester.: mit aliphat. Alkoholen (+ HCl) **26 II**, 398; mit Äthylenglykol u. Glycerin (Geschwindigk.) **28 II**, 2353; Kondensat.: mit Benzylalkohol **25 II**, 188; mit Resorcin **25 I**, 1993; mit Naphthostyril u. Sulfonier. **28 II**, 2066*; Rk.: mit 6-Aldehydocumarin **28 II**, 2014; mit Aminoacetal bzw. Methylaminoacetal **27 II**, 2289; Verh. gegen Keten **25 II**, 1958; Acetylier. **26 I**, 2090; Rk.: mit Chloressigsäure(derivv.) bzw. mit Benzoylchlorid **26 II**, 398; mit Arsonessigsäure u. ander. Arsenverbb. **29 I**, 643; mit Ligninsulfonsäure **25 II**, 788*; Einw. auf d. Blutfarbstoff **26 II**, 225.

Verwert. dch. Penicillium glaucum **27 II**, 1971; Eign. als Konservier.-Mittel **27 I**, 2670; biochem. Wrkg. **27 II**, 2207; Verwend.: als Pflanzenschutzmittel u. Saatgutbeize **26 II**, 490*; als Zusatz zu Wasserglas für Anstrichzwecke **26 II**, 497; bei d. Herst. v. Phenolaldehydkondensat.-Prodd. **26 II**, 1792*; Einw. auf Viscoselsgg. u. deren Reife **26 II**, 2131; Verwend.: zum Nachw. v. Piperonal in Vanillinextrakt **26 II**, 838; bei d. Kjeldahl-Best. v. Nitraten **25 II**, 2218; zum Oxydasenachw. **28 II**, 2154.

Farbrk.: mit Selenigschwefelsäure **26 II**, 926; d. Fe(III)-Salz. mit Alkali **26 I**, 1209; mit Aldehyden u. Dioxyaceton **29 II**, 2702; Fällungsrkk. mit Aldehyden u. Dioxyaceton **29 II**, 2703; Identitäts-Rkk. **27 II**, 616; **28 I**, 2850; **29 I**, 680; Nachw.: dch. Colorimetrie bzw. mit d. Quarzlampe **27 II**, 1212; mitt. Phosphorwolfram- u. Phosphormolybdänsäure **25 II**, 2014; colorimetr. Best. **25 I**, 926; Best. als Bi-Subgallat **27 II**, 2216; Trenn. v. anderen Phenolen **26 II**, 76.

Komplexverbb.: mit Be **26 I**, 2895; mit Bi, Sb u. ander. Metallen od. Metalloiden **28 I**, 2538*; Darst.: v. Bi-Subgallat u. Bi-Jodogallat **27 II**, 2613; Hg-Salz d. komplex. Bi-Verb. **25 II**, 770*; Verh. d. Fe-Salz. beim Altern v. Schriftzügen **26 I**, 1209; Komplexverbb.: mit Molybdän- u. Wolframsäure **26 I**, 1784; mit $(NH_4)_2\cdot MoS_2O_2$ **27 II**, 2592; mit Sb **26 II**, 399; **27 II**, 1397*; **28 II**, 1618*.

bas. Bi-Salz (Wismutsubgallat) s. *Dermatol*, S. 513.

bas. Bi-Oxyjodidgallat s. *Airol*, S. 59.

Gallussäure-Äthylester, Rk. mit Phenylphosphorsäuredichlorid **26 II**, 3040.

Gallussäure-Methylester, Methylier. **26 II**, 1634; **28 II**, 1202.

Galmei s. *Zinkcarbonat*, S. 2222.

Galvanoplastik s. *Galvanotechnik*, S. 805.

Galvanostegie s. *Galvanotechnik*, S. 805.

Galvanotechnik, *25* Jahre Fortschritt **28 I**, 1705; Fortschritte *1928* **29 I**, 1268; Elektroplattier. (*25* Jahre Fortschritt) **27 II**, 1511; (Fortschritte *1925*) **28 I**, 1324; (Übersicht) **26 I**, 1618; (in Japan) **28 I**, 970; (maschinelle) **27 I**, 1738; (Vergl. mit anderen Metallisierungsverff.) **28 II**, 809; Probleme d. — **25 II**, 1385; Grundlagen: d. Elektrochemie bei d. galvan. Metallabscheid. **29 II**, 477; d. Oberflächenbearbeit. auf elektrolyt. Wege **28 I**, 2299; elektrolyt. niedergeschlagene Überzüge für widerstandsfäh. Oberflächen (Zusammenfass.) **29 II**, 2727.

Ungift. galvan. Bäder, Anreibepasten, Ansiedefll. **26 I**, 490*; Verwend. schmelzfl. Elektrolyte, deren F. wenigstens *100*° unter d. F. d. Trägermetalls liegt **28 I**, 1707*; Nitrateinfl. auf d. Stromausbeute in Galvanisierungsfll. **26 I**, 217; Zusatz: eines unl. hydrophilen anorgan. Kolloids zum Elektrolyten **29 I**, 1611*; v. Proteinstoffen **25 II**, 1389*; Eigg. d. zu Elektrolyten zur Erziel. guter Ndd. zugesetzten Stoffe **26 II**, 3089; galvan. Bäder (Konz.-Veränderr. ihre Entsteh. u. Abhilfe) **26 II**, 937; (Absaugen v. Dämpfen u. Gasen) **26 II**, 108*; (Befreiung v. Cl-Ionen) **29 I**, 2354*; (Säuregrad) **27 I**, 946; (p_H-Werte) **27 II**, 495, 2629; (Mess. d. $[H^{\cdot}]$) **29 II**, 792; (Tiefenwrkg.) **28 I**, 2659; (Filtrat.) **28 II**, 2593; (Filtrat.-Vorr.) **28 II**, 2192*; (Elektrolytkreislauf zum Abfiltern d. Verunreinig.) **27 I**, 1214*; (Regenerier.) **29 I**, 1147*; (Analyse) **26 II**, 2093; (Kontrolle d. Strom-D.) **29 I**, 1991; Beweg. d. galvan. Bäder **25 II**, 89, 756; (u. Erwärmen) **25 I**, 1907; galvan. Metallabscheid. im drehenden Behälter **26 I**, 217, 1031, 2142; **II**, 2111; Schnellgalvanisier.-App. mit feststehenden Waren u. kreisend bewegtem Elektrolyten **26 II**, 2018; Beweg. d. zu galvanisierender Gegenstände **27 I**, 2479*, 2775*; Bestreichen d. an d. Anode befestigten zu galvanisierenden Gegenstandes mit einer an d. Kathode befestigten Metallbürste **27 II**, 2010*.

Elektroden für d. Galvanotechnik **29 II**, 792; (aus CuO) **28 I**, 1081*; (zum Aufbringen v. Metallbelägen auf andere Metalle u. dgl.) **28 II**, 1613*; Anordn. zum Platinieren v. Elektroden **29 I**, 2903; Bedeut. d. Anoden in d. — **26 I**, 1278; (Funktt. u. Auflsg.) **25 I**, 892, 1907; Herst. v. Metallanoden für galvan. Zwecke **28 II**, 478*; raffiniertes Ag für Anoden **27 II**, 737; Galvanisierverf. u. Galvanisieranlage: bei

d. mindestens eine Anode u. Kathode sich in geschlossenem Kreislauf bewegen **29 I**, 942*; mit gegensinniger Beweg. d. Elektroden **28 II**, 2751*; Dreh. d. Kathode zur Herst. aufeinanderfolgender dünner Beläge verschied. Metalle **29 I**, 695*; Erschüttern d. Kathode bei feststehender Anode **27 II**, 2011*.

Anlage einer galvan. Fabrik **29 I**, 3138; Galvanisiervorr. **29 I**, 297*; (zum Plattieren v. Drähten, Bändern o. dgl.) **28 I**, 2004*; (zur gleichzeit. Erziel. verschieden starker Metallndd.) **27 II**, 2629*; App. **27 II**, 155*; (automat.) **29 II**, 644; Schutz v. Metallteilen in elektrolyt. Bädern **28 I**, 2536*; Verwend. v. Geräten aus Al oder Al-Legierr. in d. — **28 I**, 117*; Gipsformen zur galvan. Herst. v. Metallbelägen **28 I**, 2750*.

Elektrolyt. Vorbehandl. **28 II**, 1613*; Zwischenschichten vor d. Galvanisier. (Überblick) **28 II**, 1146; (zur Erziel. d. lückenlosen Bedeck. d. Trägermetalles) **28 I**, 1581*; Vorbehandl. v. Metallen **26 I**, 3182*; Herst. v. Haftstellen für galvan. Ndd. auf Leichtmetallkörpern **28 II**, 1938*; Reinig. v. Metallen zwecks Galvanisier. **27 II**, 634*; **28 I**, 1806*; elektrolyt. Entfett. **29 II**, 1346*; Abbeizen v. Metallkörpern vor Elektroplattieren **29 II**, 484*; elektrolyt. Beizen **29 II**, 3183*.

Erzeug. v. elektrolyt. Ndd.: mit gleichen physikal. Eigg. **29 II**, 1346*; in dicker Schicht u. v. großer Haftfestigk. **25 II**, 1385; **27 II**, 2348; unter Anwend. eines Stromes v. ungleichmäß. Stärke **28 I**, 2303*; v. verschied. Stärke **28 I**, 255*, 2003*; **II**, 1380*.

„Krystallflecke“ bei elektrolyt. behandelten Gegenständen **28 I**, 970; „Krystallfleck“ u. „Farbfleck“-Bldg. auf plattierten Metallen **29 II**, 2824; Ursache d. Blasen auf galvanisierten Blechen **27 II**, 495; Strukt. galvan. Ndd. **25 I**, 421; Metallndd. unter d. Mkr. **27 II**, 2709; röntgenograph. Unters. v. gleichzeitig hergestellten elektrolyt. Ndd. zweier Metalle **28 II**, 1420; Adhäs. d. elektrolyt. abgeschiedenen Ndd. **28 I**, 2987; Einw. v. $CaCl_2$-Laugen auf galvanisierte Überzüge **25 II**, 691.

Elektroplattier. (in d. Automobilindustrie) **27 II**, 2709; Reparatur verschlissener Maschinenteile dch. Galvanostegie **25 I**, 164; Elektroplattier. (v. Sicherh.-Rasier-App.) **28 I**, 115; Poliermischsch. für d. galvanotechn. Industrie **29 I**, 138; elektrolyt. niedergeschlagene Überzüge: zur Korros.-Verhinder. **27 I**, 1521; **II**, 1755; zum Rostschutz **28 I**, 2128; elektrolyt. Gewinn. v. Metallen aus galvan. oder anderen Metallabfällen (Verbesser. d. Kontaktes) **29 I**, 1861*.

Herst. galvan. Überzüge: auf Metallen **25 I**, 1651*; **26 I**, 489*, 1710*, 2744*, 3361*, 3627*; **II**, 1188*, 1332*, 2844*; (auf Leichtmetallen) **25 I**, 1803*, 2655*; (auf Blechen) **25 II**, 2031*; im Innern v. Rohren **28 II**, 1715*; **29 II**, 3250*; elektrolyt. Herst.: gemusterter Metallflächen **29 I**, 2467*; v. Metallgegenständen **26 I**, 2397*; v. metall. Schichten **25 II**, 350*; v. Blattmetall u. Metallbelägen **27 II**, 499*; v. Schallplatten für Tonfilme **29 II**, 2257; v. Metallteilen **29 I**, 1987; v. metall. Hohlkörpern **28 II**, 289*.

Herst. galvan. Überzüge auf Al **25 I**, 1803*, 2654*; **29 II**, 2827*; (auf d. Innenflächen v. Al-Gefäßen) **29 II**, 3184*; (Nichthaften d. Ndd.) **28 II**, 2403; elektrolyt. Behandl. v. Al-Gegenständen zwecks Erzeug. gefärbter Oberflächenschichten **28 II**, 2595*; galvan. Überzüge auf Al u. Al-Legierr. **25 I**, 1238*; **28 I**, 1913*; **II**, 1613*; **29 I**, 1861*; (Elektroplattierr.) **28 II**, 490, 1146; auf Al u. Duralumin **27 I**, 797; auf Duralumin **28 I**, 251; auf Al, Mg, u. d. Leicht- u. Ultraleichtlegierr. **27 II**, 1301; Unters. v. elektrolyt. Ndd. auf Al **29 II**, 792, 2256.

Galvan. Überzüge: auf d. Elektrizität schlecht leitenden Gegenständen **25 II**, 680*; auf Glas **25 II**, 1896*; auf porigen Stoffen, Holz, Leder, Zement **26 I**, 1710*; auf Tuch **27 II**, 886*.

Elektrolyt. Erzeug.: v. Al-Belägen **29 II**, 1978*; (Cd-Zwischenschichten) **28 I**, 973*; v. Be-Überzügen dch. Schmelzflußelektrolyse **29 II**, 930; v. Co-Überzügen **26 I**, 3102*; **29 I**, 1268; **II**, 1586*; (Rostschutz) **27 II**, 1755.

Versilbern (Zusammenfass.) **29 I**, 2230; (Technik) **28 I**, 1911; (Verf.) **29 I**, 2690; (Härte d. Nd.) **28 I**, 1911; (v. Gegenständen aus Leichtmetallen) **25 I**, 1803*; (Verwend. v. NaCN) **29 I**, 1268; (Einfl. d. Carbonate im Ag-Bad) **28 II**, 288; nicht schmutzende Ag-Plattierr. dch. Verwend. v. Bädern, welche gleichzeit. Ag u. Hg enthalten **29 II**, 1846*; Verwert. v. Ag-halt. Abfall in d. — **29 I**, 1858.

Cd-Plattier. in großer Produkt. **29 I**, 1991; (Cd-Best. u. d. Bestst. d. gesamten Cyanids u. Alkalis) **28 II**, 490; galvan. Cd-Überzüge (techn. Neuerr.) **28 II**, 1486; (Übersicht über amerikan. Patente) **29 II**, 1975; (Udylit-Verf.) **28 II**, 2509; (Elektroplattier. u. Udylitverf.) **28 II**, 939; galvan. Cd-Überzüge **25 II**, 1222*, 1388*; **27 II**, 166*; **29 II**, 484*; (Zn-freie) **29 I**, 2467*; (auf Al) **25 I**, 2340; **26 I**, 593; Bäder für Cd-Überzüge (auf Al) **28 II**, 1610; (Cyanidbäder) **29 II**, 1067; (Zusatz v. Ni-, Cu- oder Ni-Verbb. zu d. cyanalkal. Bädern) **28 II**, 1938*; (Zusatz v. Zucker oder zuckerart. Stoffen) **29 II**, 3184*; Eigg. u. Anwend.-Gebiet d. galvan. Überzüge aus Cd **28 II**, 1146; (Korros.-Schutz) **27 I**, 1521; **28 I**, 578, 749; (Rostschutz) **26 I**, 2240*; **27 I**, 176; **II**, 1755; **29 I**, 297*, 2816; **II**, 1845.

Verchromen (Zusammenfass.) **27 I**, 1362, 2604; **II**, 1755; **28 I**, 1578, 1999, 2299; **II**, 2593; **29 I**, 941, 1502, 1735, 3138; (krit. Literaturstudie) **28 II**, 809; (Literaturzusammenstell.) **29 I**, 1738; (Patente) **28 I**, 969; (Theorie) **28 I**, 402; **II**, 223, 2507; (Grundlagen u. Betriebsbedingg.) **26 I**, 485; (Schwierigkk.) **26 I**, 1883; (statt Vernickel.) **28 II**, 2058; (Verff.) **29 II**, 1070*; (Fortschritte) **26 II**, 2489; **27 II**, 1510; (Fortschritt, bes. beim Automobilbau) **29 I**, 1738; (Vorzüge für d. Automobilindustrie) **26 I**, 2142; (Anlage d. National Chromium Corporation) **28 I**, 748; (Kontrollapp.) **28 II**, 288; Herst.: v. Verchromm. **25 I**, 894*; **II**, 1388*, 1896*; **26 I**, 225*, 1287*, 2967*, 3102*; **II**, 644*, 1331*, 1459*, 1831, 2347*, 2750*, 2844, 3120*; **27 I**, 519*; **II**, 327*, 1201, 2474*, 2712*; (mit Ni-Zwischenschichten) **29 II**, 91; **II**, 2256; (mit einer Zwischenschicht aus Mn oder Ta) **28 II**, 940*; v. Borchrom-Überzügen **29 I**, 2233*; Verchromen: v. nichtmetall. Gegenständen **29 II**, 3067*; v. kleinen Gegenständen **29 I**, 942*; v. größeren Gegenständen **29 II**, 1465*; v. unebenen Gegenständen **28 II**, 2751*; **29 II**, 2499*; in d. Blas- u. Preßglasindustrie **29 II**, 1727; v. Glasformen u. Walzenmaterialien **27 II**, 2417; v. Metallröhren **27 I**, 949*; v. Werkzeugen **29 I**, 297*; d. Innenseite v. Röhren **29 I**, 1395*; v. elektr. Leit.-Material **29 II**, 2369*; v. Echelettegittern für Ultrarotforsch. **29 II**, 71; v. Fe **29 II**, 1586*; Herst. v. Chromier.-Bädern, physiko-chem. Studien über d. Bäder, Deut. d. Erscheinn. während d. Elektrolyse **28 II**, 223; Chromier.-Bäder **27 I**, 2944*; **II**, 1895*, 2709; **28 I**, 582*; **II**, 111*, 1613*; **29 I**, 2233*, 2354*, 3035*; **II**, 1070*, 2499*; (Zusatz einer l. Metallverb.) **27 I**, 949*; (Zusatz v. Li-Verbb.) **29 I**, 1395*; (Zusatz v. l. Silicat) **29 II**, 93*; (Zusatz anorgan. Kolloide) **28 I**, 2661*; (Zusatz v. Katalysatoren) **27 I**, 949*; (Regenerier.) **27 II**, 2568*; Abscheid. v. Cr aus Lsgg.: v. *3*- u. *2*-wert. Oxyden d. Cr (Herst. d. Lsgg. dch. Red. v. CrO_3) **28 II**, 940*; d. Chromsäure **29 II**, 143; Einfl. v. *3*-wert. Cr u. Fe auf Chromsäurebäder **28 I**, 2659; Best.: d. optimalen Verhältnisses d. Chromsäure zum Sulfat im Verchrom.-Bad mit Hilfe d. gebogenen Kathode **29 II**, 91; v. Sulfat in Chromsäure u. in Verchrom.-Bädern **29 II**, 2257; (turbidimetr. Meth.) **29 II**, 2256; Herst.: v. Cr-Überzügen dch. Elektrolyse einer silicathalt. Schmelze **29 I**, 2921*; v. Cr-Ndd. dch. Schmelzflußelektrolyse **29 I**, 2232*; v. Cr-Ni-W- oder Nb-Überzügen dch. Schmelzflußelektrolyse **29 I**, 2467*; Chromier. (in eisernen Mantelgefäßen) **28 II**, 2750*; (keram. Gefäße für Bäder) **28 I**, 2662*; (Haube für Bäder) **28 II**, 2058; Anoden für d. Chromier. **27 II**, 2709; **29 II**, 1847*; (aus reinem Cr) **29 I**, 1611*; (Stahlanoden) **28 II**, 2190; Verh. v. Galvanisierbädern u. Anoden bei d. elektrolyt. Verchrom. **28 II**, 809; Einfl. d. Kathode auf d. elektrolyt. Cr-Abscheid. **28 II**, 287; Reinig. d. Kathoden **28 I**, 2453*; Wichtigk. d. Polierens vor d. Verchromen **28 I**, 1911; **29 II**, 91; Entgasen v. Metallteilen vor d. Vernickel. u. Verchrom. **29 II**, 2730*; Beseitig. d. H-Geh. d. dch. Elektrolyse abgeschiedenen Cr **29 II**, 484*; kontinuierl. Abscheid. v. reinem Cr in dicken Schichten **28 I**, 972*; Cr-Ndd. (kompakte) **28 I**, 2661*; (dichte, gleichmäß. starke) **28 I**, 254*; (glatte glänzende) **28 II**, 1716*; (Härte u. Struktur) **29 I**, 138; (Porosität) **28 II**, 2058; Fehler an Cr-Überzügen **28 II**, 2507; Gesundheitsschäden bei Cr-Plattier. **29 I**, 122; gesundheitl. Gefahren d. Arbeiter u. Bau d. benutzten Tanks bei d. Chromier. **29 II**, 1975; Eigg. u. Anwend.-Gebiete d. galvan. Cr-Überzüge **28 II**, 1146; Widerstandsfähigk. chromierter Metalle **28 II**, 223; Verff. zur Ermittl. d. Schutzwrkg. d. Verchrom. **28 I**, 2299; Korros.-Schutz **27 I**, 1521; Rostschutz **27 I**, 1212.

Verkupfern **26 I**, 2837*; **II**, 641, 2844; (v. Fe) **28 I**, 238*; (v. Stahl auf dünnem Ni-Nd.) **29 II**, 479; (Änderr. auf d. kupfernen Druckplatten für Landkarten) **29 II**, 1068; Eigg. v. auf rotierenden Kathoden erzeugten Cu-Blechen **27 I**, 3032; Einfl. d. Veränderlichen auf d. Strukt. d. elektrolyt. niedergeschlagenen Cu **28 I**, 748; Cu-Ndd. dch. Elektrolyse $(COONH_4)_2$-halt. $CuSO_4$-Lsgg. **28 II**, 974; Eigg. d. Cu-Na-Cyanidbäder **27 I**, 2131; Rostschutz dch. galvan. Cu-Überzüge **27 II**, 1755; Herst. galvan. Bronzeüberzüge **29 I**, 1859.

Vernickeln (Fortschritt in d. letzten Jahren) **29 I**, 1738; (Zusammenfass.) **28 II**, 2593; Madsenellverf., Prodd. u. Anwendd. **29 I**, 790; Schwarznickelplattier. **25 I**, 766; Vernickeln **26 I**, 1031, 1711*, 2146*, 3102*; **II**, 1582*; **27 I**, 946; **II**, 2425*; **28 I**, 746; **II**, 1264*; (v. Gegenständen aus Leichtmetallen) **25 I**, 1803*; (v. Al-Gegenständen, Vorbeiz. mitt. NaOH u. Fe-Lsg.) **28 I**, 1577; (Vorbehandl. v. Al-Gegenständen) **25 II**, 1389*; (v. Zn u. Zn-halt. Güssen) **25 II**, 428; (Entgas. v. Metallteilen vor d. Vernickel.) **29 II**, 2730*; elektrolyt. Erzeug. einer Ni-Zwischenschicht für d. Hochglanzverchrom. **29 II**, 91; Ni-Lsgg. für d. Elektrotypie **28 I**, 2533; (Eigg. d. Graphits) **28 I**, 2534; Vernickel.-Bäder **27 I**, 517; **II**, 634*; (Polarisat. u. Widerstand) **28 II**, 2593; (Verwend. v. Magneten zum Zurückhalten losgel. Teilchen) **29 II**, 1345*; (p_H) **29 II**, 2825; (Säurekontrolle) **27 I**, 946; (Best. v. Borsäure) **25 I**, 2179*; (Zusammenhang zwischen $^0/_0$-Geh. d. Ni-Anoden u. Säuregrad) **28 II**, 1816; (Nickelometer zur Kontrolle d. chem. Zus.) **28 I**, 970; kathod. Ausbeute beim Vernickeln bei großer Stromdichte, Einfl. d. Oxydat.-Mittel u. d. $[H^{\cdot}]$ **29 I**, 1990; Haft. d. niedergeschlagenen Ni auf d. Grundmetall **25 II**, 496; (Erziel. festhaftender, beliebig dicker Ndd.) **26 I**, 780*; (Prüf. d. Haftfestigk.) **28 II**, 2593; mikrophotograph. Studien an rauhen oder warzigen elektrolyt. Ni-Ndd. **28 II**, 1030; Vernickelungsfehler, ihre Ursachen u. Beheb. **29 II**, 2602; (punktförm. Fehler) **29 I**, 137; schützender Wert einer Vernickel. **25 II**, 2230; (Korros.-Verhinder.) **29 II**, 479; (Rostschutz) **25 II**, 1310; **29 I**, 297*.

Pb-Überzüge zwecks Korros.-Verhinder. 1521; Pb-Zwischenschichten für elektrolyt. Metallüberzüge **27 I**, 1064*; Herst. eines Überzugs v. PbO_2 auf einem elektr. Leiter **29 I**, 934*; galvan. Te-Überzüge als Schutzmittel für Metalle **28 II**, 1146; Tl-Abscheid. **28 II**, 288; W-Überzüge **26 I**, 3627*; (Verff.) **28 I**, 2299.

Verzinnen (Übersicht) **27 I**, 2683; (v. Metallen) **25 II**, 1896*; **26 I**, 1031; **27 I**, 797; **29 I**, 2352; (v. Fe-Blech mit Zn-Unterlage) **29 II**, 1458; (Verwend. für d. Verbleien v. Fe-Gegenständen) **27 I**, 177*; (oxalathalt. Bad mit Zusatz v. Dithionsäure) **28 I**, 2454*; (Herst. festhaftender u. porenfreier dichter Ndd.) **29 I**, 941;

(Korros.-Verhinder.) **27 I**, 1521; (Rostschutz) **27 II**, 1755.

Verzinken **29 II**, 484*; (Schnellverf. u. gegenwärt. Galvanisier. in ruhenden, sauren Elektrolyten) **27 II**, 737; (v. Draht) **29 II**, 644; (v. Schrauben, Bolzen u. dgl.) **27 II**, 1895*; (v. Al u. Legierr.) **28 I**, 2003*; (einer Fe-Trommel) **28 II**, 2593; (eines Trommeltrockners für rohe Lithopone) **28 II**, 1485; Zn-Bäder **28 II**, 389*, 1613*; (saure) **26 II**, 2942.

Galvan. Ndd. aus Kautschuk **26 II**, 2122; **27 II**, 2425.

Bibl.: Theoret. Grundlagen d. — in elementarer Darst. mit Aufgabensamml. **29 I**, [1270]; Neuere Fortschritte d. —, d. galvan. Metallndd. **29 I**, [1741]; Galvanostegie u. Galvanoplastik **29 I**, [142]; Galvan. Metallndd. u. deren Ausführ. (Galvanostegie u. Galvanoplastik) mit Nachtrag: Neuere Fortschritte d. — **29 I**, [1504]; Elektrolyt. Metall-Ndd. **28 I**, [2537]; Metallniederschläge u. Metallfärbb. Prakt. Anleit. für Galvaniseure u. Metallfärber **27 I**, [1740]; Galvanotechn. Bäder **28 I**, [845]; Verchrom.-Verf. **27 II**, [1202]; Electrolyse et Galvanoplastic. Fours électriques **27 II**, [328]; Galvanisation à chaud. Galvanisation électrolytique. Shérardisation. Galvanisation par projection **27 II**, [1396]; Galvanizzione dei metalli: ramatura, stagnatura, nichelatura, argentatura, doratura, platinatura **29 II**, [3184]; s. auch *Eisen*, S. 576; *Elektrolyse*, S. 624; *Korrosion*, S. 1169; *Metallisieren*, S. 1347; *Metallüberzüge*, S. 1350; *Plattieren*, S. 1693; *Rostschutz*, S. 597.

Galvisanlack, — zum Aufbringen farbiger Streifen auf Spulen **29 I**, 1513.

Galyl, Herst., Zus. **25 II**, 1773.

Gamabufalin s. $C_{27}H_{40}O_6$ [*Formelreg. S. 1100*].

Gamabufotalin s. $C_{27}H_{38}O_6$ [*Formelreg. S. 1100*].

Gamabufotalinsäure s. $C_{24}H_{36}O_6$ [*F.-R. S. 1064*].

Gambir s. *Gerbstoffe, natürliche*, S. 837.

Gamelan (Lipomykol), Zus., Verwend. zur Tuberkulosebehandl. **27 I**, 2929; **29 II**, 1321.

Garcinin s. $C_{16}H_{10}O_6$ [*Formelreg. S. 800*].

Gardan, Zus., therapeut. Verwend. **25 II**, 1068, 1697, 2281; **27 I**, 2929; **28 II**, 2040; **29 II**, 325, 1029.

Gardenal s. $C_{12}H_{12}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 603*].

Gardenidin s. $C_{19}H_{22}O_4$ [*Formelreg. S. 941*].

Garj, bituminöser Sandstein v. Syzran **26 I**, 2270.

Garne, —: aus Kunst- u. Naturseide **28 I**, 2758*; aus Kunstseide **29 I**, 1874*; aus Kunstseide, Hanf, Flachs, Jute, Nessel **27 I**, 379*; aus Kunstseidefäden, Stapelfaser u. afrikan. Wildseide **29 II**, 2619*; aus ungerösteten Flachspflanzen **29 I**, 956*; Behandl. v. Jute zur Herst. v. — **28 II**, 1839*; Eigg. d. — aus Brennesseln **27 I**, 2693; feuchtes Weben v. Lein-Hanf-— **29 II**, 2845*; Mittel zum Weichmachen v. Web-— **29 II**, 2282*; Mittel zur Ermöglich. d. Zwirnens v. Fäden verschied. Länge **27 I**, 1086*; Zicol in d. Spulerei **28 I**, 118; Trocknen **27 I**, 1086*; —-Befeucht.-Anlagen **28 II**, 1837.

Vergl. d. Reißfestigk. u. Dehnbark. v. appretierten u. nichtappretierten Ketten-— bei verschied. Luftfeuchtigk. **27 I**, 1388; Verh. v. Flachs-— bei wiederholter mechan. Beanspruch. **26 II**, 2645; Einfl. d. Rohmaterials auf d. Festigkeitseigg. d. Jute-— **26 I**, 2060; Erhöh. d. Festigk. **25 I**, 1662*; **27 I**, 185*.

Garnwaschverf. **26 II**, 2367*; Entfett. **29 I**, 323; **II**, 1875*.

Einfl. v. Chemikalien u. a. Behandll. **27 I**, 2145; Bind.-Fähigk. d. Amin- u. Pyridin-— für saure Stoffe **28 II**, 185; moderne Leinen-—-Bleiche **28 II**, 941; (Rollerei u. Bleichapp.) **27 I**, 2479; Cl-Verbrauch beim Bleichen v. Leinen- u. Baumwoll-— **27 I**, 1369.

Färben **27 II**, 642*, 747*; **28 I**, 3115*; (v. Strang-—) **28 I**, 1096*; **II**, 1626; (v. Strähn-—) **28 I**, 258*; **II**, 1267; (v. Strähn-— mit Küpenfarben, Vorr.) **29 II**, 220*, 799*; (v. Kunstseidensträhn-—) **29 II**, 2607*; (v. Vistra-—) **29 II**, 3187; (v. Nähzwirnen u. Näh-—) **27 II**, 170; (v. Seiden-—) **27 II**, 170; (v. —-Rollen) **29 II**, 800*; (örtl.) **27 II**, 331*; **28 I**, 3115*; (mit Küpenfarbstoffen) **29 II**, 356*; (v. Teppich-—) **29 I**, 2923; (u. Bedrucken) **29 I**, 2828*; Schwierigkk.: beim Färben v. baumwollenen — **29 II**, 933; beim Färben v. mercerisiertem — **29 II**, 1594; Naphtholrot auf Leinen-— **29 II**, 2264; Erzeug. v. zweifarb. Effekten auf — **27 II**, 2232*; Überfärben v. Celanesegarn mit verschied. anderen Fasern **26 I**, 3102; Durchfärben v. — pflanzl. Ursprungs **28 II**, 392*; Vorbehandlen v. — in Strangform vor d. Mercerisat. u. Färb. **27 I**, 2027*.

Mercerisieren **27 I**, 1767*; **28 II**, 2310*; (Einw. starker Natronlaugen auf Leinen-—) **25 I**, 2266; (Vorr.) **29 I**, 1066*; Appretieren **27 II**, 173*; (u. Verzieren) **29 I**, 2938*; (Lüstrieren u. Färben d. Nähzwirne u. Näh-—) **27 II**, 170; Schlichten: v. Baumwoll-— **29 II**, 2390; v. Kunstseidenkett-— **29 II**, 2391; v. Leinen-, Baumwoll- u. Kunstseiden-— **28 I**, 847; u. Leimen d. Ketten für Kamm-— u. Streich-— **28 I**, 847; Kettenschlichten **25 I**, 2115; künstl. Beschwer. v. Krepp-—, Abkochverlust u. Erschwer. im Stück **27 II**, 1417; Imprägnieren **27 I**, 378*, 1248*; **28 I**, 274*; Überziehen mit pulverisierter tier. oder pflanzl. Faser **29 II**, 2846*; Metallisieren **29 II**, 1493; Wachsen u. Schmieren v. Nähfäden **26 II**, 844*; Erzeug. v. seideähnl. Glanz auf aus Pflanzenfasern hergestellten — **25 II**, 789*; Glanzlosmachen v. — aus Celluloseestern od. -äthern **28 I**, 1923*.

Best. d. mittleren Faserlänge u. d. Stapeldiagramms langfaseriger Gespinste **29 II**, 1363; gravimetr. Meth. zur Unters. d. Verschiedenh. u. Gleichh. v. — **26 II**, 1214; photoelektr. Meth. zum Messen d. Gleichmäßigk. **29 I**, 955; vergleichende Prüff. v. Kunstseiden-— **29 II**, 2845; photometr. Best. d. Glanzes **26 I**, 1739.

Bibl.: Textilwaren u. ihre — **28 I**, [446]; — u. Stoffe **27 I**, [1772]; Avivieren u. Präparieren v. Strang-— **27 I**, [825]; Textile fibers, yarns and fabrics **29 II**, [2847]; s. auch *Fäden*, S. 706; *Seide*, S. 1867; *Textilstoffe*, S. 2008; *Wolle*, S. 2189.

Garnierit, sulfatisierende Röst. **27 II**, 1458.

Garraschoff, Zus., pharmakol. Verwend. **27 II**, 2083.

Gasabsorption, frühe Geschichte **27 I**, 253; Grundlagen **25 II**, 146; allgem. Theorie d. Absorpt.- u. Verteil.-Erscheinn. **28 I**, 20; wss. Auflös. v. Gasen u. Dämpfen (Verteil.-Koeff.) **28 I**, 2231; dynam. Gleich. **25 II**, 712; — unter d. Einfl. d. elektr. Entlad. **27 I**, 16; **29 I**, 2859; Austreib. v. in W. gel. Gas dch. Schallwellen hoher Frequenz **28 I**, 1145; — dch. einen Flüssigkeitstropfen **26 I**, 3450; Absorptionsvorgang zl. Gase in W. **25 II**, 147; Gaslöslichk. u. Absorpt.-Dilatat.-Koeff. **28 I**, 2770; —-Geschwindigk. (für verschied. Gase) **25 II**, 147; (Einfl. d. Gasgeschwindigk. u. Temp.) **25 II**, 147; (in W.) **27 I**, 408; (Temp.-Abhängigk., Bldg. v. Gashydraten mit d. Molekülart I d. W.) **27 I**, 395; Invas. u. Solvatat. v. Gasen in W. **29 I**, 599; Mess. d. in W. gel. Gase **27 II**, 2036; in Fetten **28 I**, 128; — u. Rektifikat. **26 II**, 85; Gasstrom dch. gefüllte Säulen (Blasendruck) **29 I**, 1593.

—: v. H_2, O_2, N_2, Edelgasen u. SO_2 in Metallen u. Legierr. (Übersicht) **29 I**, 2026; dch. Metalle u. Legierr. **27 I**, 796; u. Diffus. v. Gasen in Metallen (Unstetigk. d. Löslichk. v. H in Fe bei d. α-γ-Umwandl.) **29 I**, 2026; Gase in fl. Stahl **29 I**, 1734; (anomale —) **27 I**, 1517; Aufnahme v. H_2 dch. Metalle **27 I**, 1138; (Bldg. v. Hydriden) **29 I**, 1794; Absorpt. u. Diffus. v. elektrolyt. entwickeltem H_2 dch. Metalle in Abhängigk. v. Elektrolyten **28 I**, 2055; röntgenograph. u. elektr. Unters. d. Syst. Pd-H_2 **28 I**, 637; Abhängigk. d. — Geschwindigk. d. H_2 dch. Pd, Fe u. Ni v. d. Krystallitenorientier. **28 II**, 1989; Rolle d. H_2 im Ag u. Pd **28 II**, 1739; Löslichk. d. H_2 in Ag u. Diffus. d. H_2 dch. Quarz **28 I**, 1930; — v. H_2: dch. metall. Na u. Ca **27 I**, 575; dch. Sn u. Al bei hohen Tempp. **26 I**, 2529; dch. Ce, La-Mischmetall u. Ce-Mg-Legierr. **25 II**, 1579; dch. Zr u. Th **26 II**, 1389.

— v. O_2: dch. schwefelsaure $SnCl_2$-Lsg. (Geschwindigk.) **29 I**, 1913; dch. verd. alkal. Pyrogallollsgg. **29 II**, 608; dch. Alkalitannate (Verhinder. d. Dampfkesselkorros. dch. O_2) **29 II**, 202; Absorptionsmittel für O_2 **25 I**, 2460*; **27 II**, 856.

—: d. Halogene dch. Mercurosalze **25 I**, 1286; v. HCl (Mechanismus) **28 I**, 2117; (aus Gemischen mit Luft in wss. Lsgg.) **28 I**, 169; (in konz. H_2SO_4) **26 I**, 36; v. HCl u. SO_2 in H_2SO_4 u. Essigsäure **28 II**, 25; v. SO_2 (unter Druck) **26 I**, 1262*; (in W. u. $Ca(OH)_2$ Lsgg.) **28 II**, 432; (in organ. Fll.) **27 II**, 1119; v. SO_3 dch. H_2SO_4 **27 I**, 1052*.

—: v. nitrosen Gasen **26 II**, 2628*; **27 I**, 1997, 2123; **II**, 2775*; **29 II**, 2486*; (bei tiefen Tempp.) **28 II**, 480*; (mitt. sehr fein zerteilter Basen) **27 II**, 2519*; (dch. unl. od. wenig l. Basen) **27 I**, 1880*; (in einer wss. Suspens. v. Phosphatgestein) **27 II**, 2518; (dch. HNO_3) **29 I**, 2567*; (Beriesel.-Fll.) **27 I**, 1880*; v. NO dch. verd. H_2SO_4 **27 I**, 985.

—: v. NH_3 **25 II**, 848, 2288; (Gewinn. v. $(NH_4)_2SO_4$) **27 II**, 481*; **28 I**, 1083*; (dch. Desicchlora) **29 I**, 734; **II**, 404; v. NH_3 u. CO_2 aus Glasblasen **25 II**, 148; v. NH_3 u. H_2S mit Hilfe v. Polythionatlsgg. **28 I**, 1083*; v. H_2S in Na_2CO_3 **25 II**, 251.

— v. CO **25 II**, 841; (Absorpt.-Mittel) **25 II**, 330; (dch. CuCl) **26 I**, 2608; (dch. Hämoglobin) **25 II**, 1074.

—-Geschwindigk. v. CO_2: in NaOH-Gelatine **29 II**, 1762; in KOH **29 I**, 719; in Na_2CO_3-Lsgg. (Einfl. organ. Körper) **27 I**, 2502; (Einfl. koll. Stoffe) **28 II**, 629; (Einfl. d. Viscosität) **28 II**, 968; Absorpt.-Mittel für CO_2 **27 II**, 1499*; (Ascarit) **27 I**, 1710; — v. CO_2: dch. Salzlsgg. unter hohem Druck **25 I**, 2525; dch. ein äquimol. Gemisch v. CaO u. MgO (bei d. katalyt. Herst. v. H_2 aus CO u. W.-Dampf) **29 I**, 1598*; Abscheid. v. CO_2 aus Gasgemischen mitt. NH_4OH **28 I**, 2118*; **29 I**, 1388*; Löslichk. v. CO_2 in W. **29 I**, 1413.

Absorpt.- u. Löslichk.-Koeff. v. Chlf.-Dampf in W., Blut, Serum od. Plasma u. Milch **28 I**, 1493.

Reinig. d. zur NH_3 Synth. dienenden Gase **27 I**, 2123*; (Entfern. v. CO_2) **27 I**, 2589; Kontrollgefäß für d. Herst. v. Cl_2-Lsgg. u. Lsgg. and. Gase **28 I**, 241*; —: in Fll. bei d. Hypochloritherst. **25 II**, 1789*; v. $Ca(OCl)_2$ Lsgg. **27 I**, 2591*; H_2SO_4-Absorpt.-App. **29 I**, 1038*; App. zur — d. N_2 eines Restgases dch. Erhitzen mit Ca u. Na **27 II**, 2593; Turm, bes. zur Herst. v. Sulfitlauge **29 II**, 3198*; App. zur Gewinn. v. Gasolin **28 I**, 3022*.

Trenn.: v. Dämpfen dch. — **26 I**, 194*, 1248*; v. Gas- u. Dampfgemischen aus d. Lsg. **29 I**, 2802*; u. Gewinn. v. Gasen u. Dämpfen **28 II**, 1803*; Gewinn.: v. Gasen aus Gemischen dch. — **25 II**, 80*; d. absorbierbaren Bestandteile aus Gasströmen **26 I**, 2129*; v. Gas-Lsgg. (kontinuierl.) **29 II**, 2709*; Entfern. v. W. u. a. Dämpfen aus Gasen mitt. —-Stoffen u. Regenerier. derselben **29 I**, 2802*; Behandeln v. Gas mit Fl. (Reinig., Absorpt., Trenn.) **29 I**, 3019*.

—: dch. Fll. **26 I**, 458*; (Wirksamk. v. Gaswaschanlagen) **26 I**, 747; dch. koll. Lsgg. **26 I**, 3389; in Kalkmilch **27 II**, 1549; in Natronkalk **25 II**, 846*; mittels fl. hydrierter Phenolderivv. **26 I**, 999*; Füllkörper für —-Türme **28 I**, 1565*; —-Mittel **28 I**, 236*; Füllmittel für d. Gefäße zur Aufnahme gel. Gase **28 II**, 593*; (zur Aufbewahr. v. C_2H_2) **28 I**, 1603*; **29 I**, 1175*; (Entw. d. Prüfmethth. für d. Begutacht.) **28 I**, 2031; Herst. v. porösem Material zwecks feiner Verteil. v. Gasen unter Druck in Fll. **29 II**, 1334*; Undurchlässigmachen v. —-Mitteln **26 I**, 1685*; Verhüt. d. — dch. Fll. **28 II**, 2274*.

—-App. **25 I**, 145*, 740*; (in Fll.) **25 I**, 2501*; **26 I**, 458*, 999*, 2225*; **II**, 2622*; **27 I**, 1716*; **28 I**, 1799*; —-Anlage **26 I**, 1264*; Gegenstromkolonne **27 I**, 1197*; **28 I**, 389*; Rektifizierkolonnen **29 I**, 1247*; Kolonnenelement **29 I**, 2214*; Vorr.: zum Sättigen v. Fll. mit Gas **26 II**, 2211*; **28 I**, 1079*; (zwecks Herst. v. krystallin. Salzen) **28 I**, 1451*; zum Einleiten v. Gasen in Fll. **29 II**, 2951*; zum Trocknen v. Gasgemischen **29 II**, 200*; zur Vertreib. gel. Gase aus W. **28 I**, 1204; Zerstäuber für Fl. in rotierenden App. **26 II**, 2622*; Berieseler für —-Türme (Verdichten eines Gas- bzw. Dampfgemisches u. gleichzeitiges Abtrennen eines Teiles d. Gemisches dch. Absorpt.) **28 II**, 1020*; Turmabsorpt.-

Koeff. **27 II**, 2698; Best. v. —-Koeff.; Geschwindigk. d. Einstell. d. Gleichgew.; Verbesser. d. Absorpt.-Kraft eines Absorpt.-App. **29 I**, 779; Berechn.-Methth. in Gegenstromabsorpt.-Systst. **28 I**, 2852

Milligan-Gaswaschflasche **29 I**, 3011; —-Pipette **25 I**, 2638; **II**, 1699; —-App. **25 I**, 724; App.: zur Unters. d. Löslichk. d. Gase od. Dämpfe in W. u. d. verschied. Körperfll. **28 I**, 2231; zur Mess. d. Absorpt.-Geschwindigk. v. Gasen dch. Fll. **27 I**, 1986.

Einfl. d. — auf gasthermometr. Mess. **27 I**, 1130; Best. v. C_2H_4 dch. — in $AgNO_3$-Lsg. **29 II**, 461; s. auch *Absorption*, S. 5; *Adsorption*, S. 33; *Gasanalyse*, S. 810; *Gase*, S. 812; *Kohle, aktive*, S. 1112; *Löslichkeit*, S. 1271.

Gasanalyse, Allg. **25 II**, 2071; Fortschritte **26 I**, 2125; **27 II**, 719; (*1922—1927*) **28 II**, 1698; Richtlinien **29 I**, 2338; genaue volumetr. Methth. **26 I**, 3258; analyt. Schnellmethth. **29 I**, 1029; Methth. d. vulkanolog. — **28 I**, 2075; graph. Red. u. Rechenschema zur Red. v. Gasvoll. auf n. Bedingg. **26 I**, 980; Berechn. **28 I**, 1555; (Vereinfach.) **29 I**, 267; (für d. Haber-Löwesche Gasinterferometer) **26 I**, 446; graph. Berechn. v. Gasverbrenn.-Analysen **28 I**, 552; rechner. Auswert. d. Abgas-— **28 II**, 514; Umrechn. auf andere Mess.-Bedingg. **29 I**, 1296.

Absaugevorr. zur Prüf. d. Reinheitsgrades **25 I**, 267*; Sammel- u. Meßgerät **29 II**, 2800; Probenahme v. Gasen **28 II**, 1470; Anwend. d. Mariotteschen Flasche zum Auffangen v. Gasen mit konstanter Geschwindigk. **28 II**, 2385; Milligan-Gaswaschflasche **26 II**, 612; prakt. Aspirator für Durchschnittsproben zu analysierender Gase **28 II**, 1129; App. zur Entnahme v. Gasen aus verlöteten Weißblechgefäßen **28 II**, 1696; Anforderr. an Gasentnahmerohre für gasanalyt. Unterss. **28 I**, 1555; Veränder. v. Gasproben während d. Aufbewahr. u. Abhilfe dagegen **28 I**, 942.

Verwend. physikal. Konstanten **29 II**, 72; physikal. Analyse: v. Gas- u. Dampfgemischen **25 II**, 332; mit dem Gasinterferometer **27 II**, 609; — gefärbter Gase mitt. d. photoelektr. Kette **27 II**, 2329; elektr. Methode **25 I**, 2458*; **26 II**, 1561*; (kontinuierl.) **29 II**, 680; — unter Benutz. d. Wärmeleitfähigk. **28 I**, 727; **II**, 586; akust. — **25 I**, 740*; **26 II**, 1304; ununterbrochene — **25 I**, 267*; fortlaufende — v. Gasströmen dch. Absorpt. d. absorbierbaren Bestandteile **27 I**, 500*.

—-Verf. **26 I**, 3263*; **II**, 474*; (mitt. Papier mit Thymolblau oder Phenolphthalein) **26 II**, 624*; (Verwend. eines im Verbrennungsraum befindl. O_2-Trägers) **25 II**, 1298*; (Beweg. d. Absorptionsfl.) **25 I**, 740*; selbsttät. — mit Hilfe eines Rk.-Gases **28 II**, 1243*.

Best.: d. Staub-Geh. **26 II**, 2621*; **29 II**, 244*; v. Staub, Dampf u. Rauchsuspenss. (photometr.) **26 I**, 1675; v. Lösungsm.-Dämpfen in Gasen **27 II**, 201; v. kleinen (W.- u. a.) Dampfmengen in indifferenten Gasen (App.) **26 II**, 270; v. in Fll. gel. Gasen **27 I**, 926*; d. im W. gel. Gase **28 I**, 1568, 2971; v. Gasen in Metallen **26 I**, 1239; **28 I**, 2275; **29 I**, 2105; **II**, 1717; d. Gasgeh. v. fl. Metallschmelzen **27 II**, 299; d. aus frisch gegossenem Grauguß entweichenden Gase **27 I**, 174; v. W.-Dampf in Gasen **27 I**, 2258; d. absol. Feuchtigk.-Geh. **27 II**, 311*; Feuchtigk.-Best. bei Rotglut **28 I**, 2762; (App.) **28 I**, 996.

Erkenn. u. Best. kleiner Mengen reduzierender Gase (H_2) **27 II**, 295; Anzeigevorr. für H_2-halt. Gase **25 I**, 2179*; Best.: kleiner Mengen H_2 **26 II**, 618; v. H_2 in komplizierten Gasgemischen dch. Absorpt. in koll. Pd-Lsg. **28 I**, 1123; v. H_2 (Vorr.) **29 II**, 2354*; (mitt. CuO) **29 II**, 72; Best. d. H-Ionenaktivität u. d. O_2-Partialdrucks in Gasgemischen **28 II**, 919; Best. d. O_2- bzw. Luftgeh. in C_2H_2-Entwicklern **29 I**, 2496; — v. Stickoxyd-Gemischen **26 II**, 2618; Bldg. u. Best. v. Stickoxyden in d. — **28 I**, 2736; Best. geringer H_2S-Mengen in Gasen aus Schlammfaulräumen v. Abwasserkläranlagen **29 I**, 2094; Absorpt. v. SO_2 im Orsatapp. **28 I**, 1925; Best. geringer Mengen v. SO_2 in d. Atmosphäre **28 II**, 83; (automat. App.) **28 II**, 273, 588; **29 I**, 2448; App. zur Erkenn. eines übergroßen SO_2-Geh. v. Abgasen d. H_2SO_4-Fabrikat. **28 I**, 944; Best.: v. SO_3 **26 I**, 2941; **II**, 619; d. Bestandteile in Gasgemischen v. H_2S, CO_2, AsH_3, PH_3 u. C_2H_2 **28 I**, 727; v. As in Gasen **27 I**, 494; Nachw. v. Hg in Luft **28 I**, 1894.

Best.: brennbarer Bestandteile in Gasen **25 II**, 375*; **26 I**, 2500*; **29 II**, 2624*; (dch. Verbrenn. mit CuO) **25 I**, 1108; **II**, 790; **26 II**, 271; (Registrierapp.) **27 II**, 723, 2467; auf explosive Bestandteile 723, 2467; Prüf. auf explosive Bestandteile **26 I**, 454*; Kammer mit porösen Wänden zur Verbrenn. explosiver Gasgemische dch. einen Glühdraht od. Funken **26 I**, 553*; — d. Gasprodd. bei d. Explos. v. Sprengstoffen **27 II**, 2530, 2532; App. zur Feststell. d. Leuchtgasgeh. v. Luft **27 I**, 1868; App. zur Best. v. Luft in Leuchtgas **27 II**, 2370; Best. der das Leuchten verursachenden Stoffe **26 II**, 2001*; laufende — am Generator u. Hochofen **26 I**, 2272; Generator-— **28 I**, 1603; (Bedeut., Auswert.) **28 II**, 1843; (rechner. Nachprüf.) **29 II**, 2284; — v. Heizgasen dch. fraktionierte Dest. **28 I**, 1124; Mess. v. Gasmengen für d. Autogentechnik **29 II**, 1210; App. zum Prüfen v. Heiz- u. Verbrenn.-Gasen **27 I**, 389*; **II**, 2030*.

Analyse v. Verbrenn.-Gasen **28 I**, 1128*; Rauchgasanalyse **25 I**, 453, 810*; **II**, 1406*, 1910; **26 I**, 191*, 1679*; **II**, 852*, 2138*, 2649; **27 I**, 1649*; **28 I**, 1128*; **29 II**, 2135; (Handhab. d. App., Berechn.) **27 II**, 997; (Ausführ.) **29 II**, 2967*; (Einfl. d. S) **29 I**, 1072; (Prüfer u. Zähler) **27 II**, 526; Vorr. zur Gasprüf., bes. für Rauchgas **28 I**, 2895*; Rauch-—-Geräte (automat.) **27 II**, 769; (elektr. Prüfer) **25 I**, 1547; **27 I**, 1398*; (elektr. v. Siemens & Halske) **27 I**, 546; **II**, 2635; (Ados-App.) **25 II**, 118; **27 I**, 2259, 2258; (Orsatapp.) **25 II**, 1115; **26 I**, 800; **28 II**, 1592; **29 I**, 1296; (Verbesser.) **25 I**, 453; (neues Absorpt.-Rohr) **29 I**, 1071; (Filter) **26 I**, 2991; (J_2O_5-App. zur Best. v. CO) **29 II**, 1827; (Fehlermöglichkk. bei d. H- u. CH_4-Best.)

29 I, 1772; (Beurteil. d. Grades d. Luftverunreinig.) **27 II**, 1990; (Entnahme v. Proben) **26 I**, 1090*; kleiner Rauchgasprüfer **29 II**, 679; elektr. betätigte Rauchgasprüfer für Dampfkesselanlagen **28 I**, 1826; Doppelschreiber für Rauchgasprüff. **28 I**, 1124; Verwend. v. Rauchgasprüfern in d. keram. Industrie **28 I**, 2531; (am Ringofen, Auswert.) **28 II**, 1956; Mess. v. Rauchgasmengen u. ihre Berechn. aus d. Brennstoff- u. Rauch-— **28 II**, 1165; Best. verbrennbarer Anteile v. Schornsteingasen **28 I**, 2224*; **II**, 726, 1959*; Interpretat. d. Schacht-— **29 II**, 1368; graph. Berechn. v. Verbrenn-— **29 I**, 1642; — v. Auspuffgasen **29 II**, 2800; (titrimetr. Best. C-halt. Gase) **29 I**, 1406; Best. d. CO_2-Geh. v. Gasen **27 II**, 2030*; **29 I**, 1381, 1878*; (in atmosphär. Luft, titrimetr.) **27 I**, 2451; (dch. Mikrotitrat.) **29 I**, 2447; (App.) **27 I**, 332*; **II**, 1492; **29 II**, 3095*; (Registrierapp.) **27 I**, 546; **II**, 1286; **28 I**, 2736; App. für volumetr. CO_2-Analyse **28 I**, 552; Fehlen v. Schichtt. u. Misch.-Geschwindigk. v. CO_2 in Luftproben **27 II**, 1373; Beeinfluss. d. ultravioletten CO_2-Absorpt.-Bande bei 4,27 μ dch. Ar, Luft, N, H; Anwend. zur — **27 I**, 1618; Best. v. CO_2 bei gleichzeit. Anwesenh. v. C_2H_2 **29 II**, 2349; selbsttät. Best. v. CO_2 u. CO **27 I**, 2258.

— v. Grubenluft **26 I**, 1912; Verff. zur Absorpt. v. CO **25 II**, 841; Nachw. geringer Mengen CO bzw. Leuchtgas in d. Luft mit $PdCl_2$ **27 I**, 2871; Best. d. CO-Geh. d. Luft mit d. CuO-Spirale **27 II**, 295; CO-Anzeigemittel **27 II**, 2697*; Feststell. v. CO: in Bergwerken **28 I**, 2432; in d. Luft **28 II**, 2584*; (Best. geringer Mengen) **28 I**, 230, 2848; Best. d. CO (krit. Unterss., App. zur Unters. v. Luft, Gasproben u. Rauchgas, colorimetr. Meth.) **29 I**, 3013; — v. Gemischen aus CO_2, CO, H_2 u. CH_4 **28 II**, 2737; Nachw. brennbarer Gase in Bergwerken, Schiffsräumen **27 II**, 724*; (Vorr.) **27 I**, 2762; **28 II**, 1922*; Best. v. H_2 in Grubenwettern **27 II**, 310; Vorr. zum Anzeigen d. CH_4-Geh. d. Grubenluft **27 II**, 311*; Empfindlichk.-Grenzen d. App. zum Nachw. v. CH_4 u. CO **27 I**, 2122; — d. Bohrlochgase als Mittel zur Vorauserkenn. v. Gasausbrüchen unter Tage **27 I**, 160; Probe auf d. Vorhandensein explosiver Gase in Öltanks **27 II**, 1990.

— v. Gemischen ungesätt. Gase **26 I**, 2220; Best.: v. KW-stoffdämpfen in d. Luft dch. akt. Kohle **28 II**, 1594; d. Methan-KW-stoffe **25 I**, 1547, 2274; v. CH_4 in Stoffwechselexperimenten (App.) **27 I**, 329; d. schweren KW-stoffe **25 II**, 2008; v. C_2H_4 dch. Absorpt. in $AgNO_3$-Lsg. **29 II**, 461; v. Bzn. u. Bzl. in Luft **29 II**, 1040; d. Bzl.-Geh. v. Gasen (selbsttätige Vorr.) **29 II**, 3094*; v. Bzl. u. Toluol in Ggw. v. C_2H_4 **29 II**, 772; v. Naphthalin in Gasen **28 I**, 384; v. Terpentinöldämpfen in Luft **29 II**, 331; (colorimetr.) **29 II**, 1041; v. CH_3Cl in Gasen **28 II**, 1362; v. Chlf. (Mikrobest.) **28 I**, 1796; v. Narkoseäther in d. Luft v. Operat.-Sälen **29 II**, 2800; v. HCN in Gasgemischen **26 I**, 2940; v. Chlorpikrindämpfen in Luft **29 II**, 330.

Verf. zur Best. d. Gaswechsels am Menschen u. an Tieren **26 I**, 1864; **27 I**, 1875; Registriermethode zur gleichzeit. Best. des O_2-Verbrauchs u. d. CO_2-Abgabe **25 I**, 1107; —-Automat für Respirat.-Verss. **28 I**, 2193; Vereinfach. d. Verzárschen Meth. d. Blut-— **27 II**, 1492; tragbare Form d. manometr. Blut-—-App. v. van Slyke u. Neill **27 II**, 468; (CO_2-Faktoren) **27 II**, 469; App. zur Mikro-— d. Blutgase **27 II**, 2217; Nachw. u. Best. v. CO mitt. d. Blutspektr. **27 I**, 2854; Nachw. v. gasförm. O_2 in Lungen- u. Darmgasen v. Leichen **29 II**, 334.

—-App. **25 I**, 267*, 268*, 1108, 1775*; **II**, 73, 1201*; **26 I**, 191*, 553*, 1679*, 2127*, 2223*, 3172*, 3616; **II**, 805, 1450*, 2001*, 2621*, 2832*; **27 I**, 332*, 2258; **II**, 616*, 1288*, 2030*; **28 II**, 1598*; **29 I**, 119*; **II**, 3046*; (Verbesserr.) **29 I**, 1131; (kontinuierl.) **28 II**, 2385; (nach d. D.) **28 II**, 1598*; (zum Anzeigen v. Gasen geringerer D. als Luft in geschlossenen Räumen) **28 II**, 1641*; (bolometr.) **28 I**, 557*; (dch. Mess. v. Schallgeschwindigkk.) **27 II**, 1181; (Registrier-App. für Analysenreihen) **25 II**, 1200*; (elektr. Registrier.-App.) **25 I**, 1114*; (zur selbsttät. absatzweisen Ermittl. d. Zus.) **25 II**, 2074*; (für kleine Gasmengen) **29 II**, 2349; (zur Mikro-—) **25 I**, 128; **29 I**, 929; Vorr. zur techn. — **28 I**, 1737; **29 II**, 679; (unter Vermeid. d. schädl. Räume) **28 I**, 1926; (zum Anzeigen d. Geh. an schädl. Gasen) **25 II**, 2286*; **28 II**, 1246*; (zur Betriebsüberwach. in Kokereien u. Gaswerken) **28 II**, 2315; **29 I**, 1072; (Ermittl. v. Giftgasen in Heizanlagen) **29 II**, 1435; (Schnellbest. für Entzünd.- u. Giftgase in Luft) **29 II**, 2582; App. zur vollständ. — nach Levy; Druckschreibegerät **28 II**, 274.

App.: v. Bone u. Wheeler (Ausführ. einer vollständigen —) **29 II**, 820; (Abänder.) **28 I**, 1737; (Verbesserr., Vermeid. v. Hg-Vergift.) **29 II**, 72; nach Carpenter (Verbesserr.) **29 I**, 1716; nach Haldane (Verbesser.) **26 II**, 1889; **27 II**, 1181; **28 II**, 172; (CO_2- u. O_2-Analysen mitt. automat. Schwenk.) **28 I**, 552; (Carpenter-Form; Änderr. u. Gebrauch) **29 II**, 2079; (für kleine Gasmengen) **29 I**, 416.

App. zum Auffangen von Gasen: bei konstantem Druck **25 I**, 1634; mit konstanter Geschwindigk. **29 II**, 3165; Einricht. zum Konstanthalten d. Gaszuführmenge bei Vorr. zur — **28 I**, 2977*; Volumeter für — **27 I**, 325; (mit W. als messendem Mittel) **29 II**, 1826; Mess.: großer Gasmengen (techn.) **26 II**, 2936; (mit d. Ström.-Messer) **29 II**, 1249; u. Waschen v. strömenden Gasen **26 I**, 2224; einer dch. ein Rohr strömenden Gasmenge **28 I**, 2851*; Wechselgasometer zur fortlaufenden Mess. v. Gasströmen **25 I**, 2640*; Rotamesser für Staurandmess. **27 I**, 1876; Meßbürette **27 I**, 332*; (Genauigk.) **27 I**, 325; (zur Mess. kleiner Gasvolumina) **27 I**, 632; (zur Mikro-—) **25 I**, 1633; Abänder. d. Bürette für — bei elektrochem. Prozessen **25 II**, 1616; verbesserter Hahn für —-Büretten **29 II**, 2699; automat. Abmessen **29 I**, 1486*; Transportieren v. Gasmeßröhren **29 II**, 2348; Absorptionspipette zur — **25 I**, 268*, 2638; Mikrogaspipette **25 II**, 2323; Pipette für exakte — **29 II**, 770; Verbesser. d. Hempelpipette **26 I**, 2940; **29 II**,

330; ortsbewegl. Hempelgeräte für techn. — **29 II**, 1715; hydraul. Hebevorr. für d. Hg-Kugel v. —-App. **28 I**, 944; Vorr. zum Justieren d. Niveaugefäßes an —-App. **27 II**, 1737; **29 II**, 2348; Umpumpapp. **25 II**, 2074*; **27 II**, 2790; selbsttät. Fl.-Heber für —-App. **28 II**, 2175*; Einricht. zum Aufzeichnen v. Meßergebnissen period. arbeitender —-App. **28 I**, 2895*; Schalt. zur Heiz. v. Kathode u. Anode bei Metalllichtbögen zur Best. d. Zus. eines Gemisches zweier Gase **28 II**, 1062; App. zur Best. d. D. **25 II**, 333*; (u. zur —) **25 I**, 740*; (mit dem Bunsen-Schilling) **29 II**, 1565; Gravitometer zur Registrier. schneller D.-Änder. v. Gasen **29 II**, 2582; Aceton als Kontrollsubstanz für —-App. **29 II**, 2079; Zusammenhang zwischen Steighöhe d. Sperrfl. u. entwickelter Gasmenge in —-App., Empfindlichk. **29 I**, 265; Vermeid. v. Schicht. d. Säure bei d. H_2-Entw. im Kippschen App.; App. zur Sättig. eines Gases mit W.-Dampf **27 I**, 1343.

Absorpt.-Fll. für techn. — **29 I**, 1071; Absorptionsmittel für O_2 **25 I**, 2249; Herst. v. Kaliumpyrogallatlsg. für — **27 I**, 1503; Ag-halt. $KMnO_4$-Lsgg. für — **29 II**, 1565; Sperrfll. **27 II**, 1055; NaCl-Lsg. als gasanalyt. Sperrfl. **26 I**, 1857, 2940.

Bibl.: Gasanalyse **28 II**, [927]; Lehrbuch d. techn. — **27 II**, [1289]; Elektr. Rationalisator „Pren“ **27 II**, [201]; Automat. registrierender Gasanalysator „Loge I“ **27 II**, [139]; s. auch *Atmung*, S. 209; *Blut* (*Analyse*), S. 324; *Gasabsorption*, S. 809; *Gase*, S. 812; *Heizwert*, S. 947; *Leuchtgas* (*Analyse*), S. 1251.

Gase, Entsteh. d. Bezeichn. „—“ **29 II**, 1253, 2005, 2857; Zus. natürl. vorkommender — **27 II**, 2593; Beziehh. zwisch. natürl. Gasen **25 I**, 2546; Leuchten verfestigter — u. Bezieh. zu kosm. Vorgängen **26 II**, 165; — in Handel u. Industrie **27 I**, 1715; einheitl. Benenn. techn. — **26 I**, 542; in d. Kohle okkludierte — **27 II**, 1776; — im Glas **28 I**, 1995; — in Einstieglöchern in Straßen **26 I**, 1336; Gaszustand niedrigsiedender Stoffe **29 I**, 1664.

Entdeck. d. —-Gesetze **28 II**, 2321; verschied. Methth. zur Best. d. Avogadroschen Zahl (Resultate) **29 I**, 2265; Energiebezieh. für Fll. u. Dämpfe **25 I**, 1571; Theorie d. — u. Zustandsgleich. **25 I**, 1572; Gastheorie (Ausschluß d. Fernwrkg. zwisch. Gasmoll.) **27 II**, 2267; theoret. Begründ. d. kinet. —-Theorie aus d. Bernoullischen Formel **29 II**, 1385; Veränder. eines Gasmol. zwisch. zwei aufeinanderfolgenden Zusammenstößen **29 I**, 2021; Zustandsgleich.: vollkommener — **29 I**, 361; für binäre Gemische **29 II**, 1780; mol. Assoziat. u. Zustandsgleich. **25 I**, 2618; Gasgesetze (Gültigkeitsgrenzen) **25 I**, 939; **26 I**, 1948, 3454; **28 II**, 967; (Abweichch.) **26 I**, 1917; Abweichch. v. Daltonschen Teildruckgesetz **26 I**, 2545; Beweis d. Ungültigk. d. Daltonschen Gesetzes für reale — **27 I**, 2281; Behandl. nicht-idealer — nach d. Meth. v. Verteilungsfunktt. **26 I**, 3454; — mit Mol.-Attrakt. (Grundannahmen d. klass. kinet. Theorie) **28 II**, 1533; Wrkg. v. Molekularanziehh. auf d. Gesamtdruck eines —-Gemisches **25 I**, 626; Definit. eines idealen — **25 I**, 1041; Quantentheorie: d. idealen — **25 II**, 10; d. einatom. idealen — **25 I**, 1687; Quantel. einatom. — **25 II**, 10; **26 I**, 2780; (thermodynam. Folgerr.) **29 I**, 851; Strahlungsquanten u. Gastheorie **25 I**, 1570; Quantentheorie: d. idealen — (relativist.) **28 I**, 2702; d. — u. Lsgg. **28 II**, 2334; **29 I**, 1423; Entart. **26 I**, 2870; **II**, 1120; obere Grenze d. Energiedichte u. Gasentart. bei hohen Tempp. **29 I**, 2727; Thermodynamik entarteter — **29 II**, 531; chem. Trägh. d. einatom. — v. Standpunkt d. Elektronentheorie d. Atoms **26 II**, 175; Berechn. d. mittleren freien Weglänge unter Berücksichtig. d. Anzieh.-Kräfte d. starr kugelförm. u. elast. gedachten Moll. **27 II**, 225; Elektronenbeweglichk. in — **26 I**, 1102; Zusammenhang zwisch. Temp. u. Energie, elektromagnet. Gesetze für d. räumliche Strahlungsenergie **28 I**, 17; Mess. d. krit. Potentiale **25 I**, 196, 1679; Ionisationspotentiale mehratom. — **25 I**, 466; Berechn. d. Ionisationsgrades **25 I**, 465; Einfl. d. Ionendiffusion auf nahezu gesättigte Ströme **25 I**, 19; elektr. Auflad. dch. Oberflächenverbrenn. **26 I**, 318; Beweg. um elektr. erhitzte Drähte **29 II**, 2982; elektr. Durchschlag dch. — **29 II**, 1778; Elektrostrikt. **27 I**, 25; neue diamagnet. Erschein. **25 I**, 626; magnet. Orientier. **26 II**, 2275; magnet. Susceptibilität **26 II**, 2534; quantenmechan. Behandl. d. Einfl. v. magnet. Feldern **29 II**, 3207; kinet. u. elektromagnet. Definit. d. thermodynam. Temp. d. — **25 II**, 708; Diffus., innere Reib., Wärmeleitfähigk. **26 II**, 3025; **27 I**, 1556; Temperaturgradient **25 I**, 938; Wärmeübertrag. dch. Strahl. nichtleuchtender — **27 II**, 2218; spezif. Wärme (Bedeut. für d. Berechn. d. chem. Konstanten) **27 II**, 1497; (elektr. Differentialmeth. zur Mess.) **27 II**, 1372; krit. Druckverhältnisse u. Veränderlichk. d. spezif. Wärme **25 I**, 23; Beziehh. zwisch. Druck, Vol. u. Temp. techn. — **25 II**, 1342; Wrkg. v. Molekularanziehh. auf d. Gesamtdruck eines Gasgemisches **25 I**, 626; Kompressibilität v. Gasgemischen u. intermol. Kräfte (He + H_2) **29 I**, 851; Überströmen nicht-idealer — aus einem Gefäß in ein anderes bei unveränderl. Gefäßrauminhalt **26 I**, 320; Ausdehn. beim Mischen bei sehr niedrigen Drucken (Bezieh. zur empir. Berechn. d. Fugazität) **29 II**, 2316; Mess. d. therm. Gleit. **25 I**, 1282; statist. mechan. Energieverteil. unter d. Moll. **27 II**, 392; Zunahme d. Dispers. d. Energie einer kanon. Gesamtheit v. — **25 II**, 2200; absolute Entropie u. chem. Konstanten mehratom. — **25 I**, 347; absol. Entropie realer — **25 I**, 1571; Entropie idealer — beim absol. Nullpunkt **25 II**, 1590; **26 II**, 716; Nullpunktsentropie kondensierter — **25 I**, 626, 1851; **26 I**, 601; Eigg. sehr kleiner Gasblasen in W. **25 I**, 824; Widerstandsgesetz kleiner Kugeln in — **25 I**, 1053; Abhängigk. d. Viscosität v. Vol. **25 II**, 128; Strömungsgeschwindigk. (dch. poröse Wand) **26 I**, 2888; (dch. kleine Öffn.) **27 I**, 771; **28 II**, 209; Adsorpt. u. Diffus. v. — dch. Kautschuk u. Ballonstoffe **28 II**, 191.

Herst. luftfreier — aus einem Kippschen App. **28 I**, 2428; Reinh. d. aus einem einfachen Gasentwickler ausströmenden — **28 II**, 273; Gewinn.: v. reduzierenden — **27 II**, 2529*; **28 II**, 2763*; v. Druck-— dch. Verbrennen v. langsam brennendem Pulver **28 I**, 2855*; adsorbierter — aus festen Adsorpt.-Mitteln **28 I**, 236*, 1987*; d. Rk.-— aus elektr. Lichtbogenschmelzöfen **28 II**, 2586*; aus Faulräumen **26 I**, 1260*; aus Klärschlamm städt. Abwässer **27 II**, 1522; aus Kokerei-— mitt. großoberflächiger Stoffe unter Ausnutz. ihrer Eigenwärme **27 II**, 528*; aus Destillationsrückständen **26 I**, 2276*; aus brennbaren Fll. (Gefäß zur Entw.) **26 I**, 2865*; v. — mitt. akt. Kohle **27 I**, 159*, 2870; App. zur Wiedergewinn. v. — mitt. fester Absorpt.-Mittel **28 I**, 3100*; **II**, 1244*; Wiedergewinn. v. Dämpfen flücht. W.-l. Substst. **28 II**, 1364; Reinig., Abkühl., Misch., Absorpt. **26 II**, 2622*; App. zur Reinig. u. Kühl. **28 I**, 3100*; Reinig. dch. wiederholte Verflüssig. **29 I**, 2566; Wiederverdampfen verflüssigter — **29 I**, 422*, 1848*; Rektifizieren **28 I**, 1987*, 2637*; Fraktionieren, Kühlen u. Kondensieren **26 II**, 1679*; App. zur Kondensat. v. Dämpfen **27 II**, 473*; (aus Petroleumdruckdest.-Blasen) **27 II**, 359*; Reinig. leichter — in Flugschiffen **25 II**, 2181*.

Trenn. v. Gemischen s. *Scheiden*, S. 1833.

Trocknen **27 II**, 353, 2699*; **28 I**, 1080*, 2979*; **29 I**, 121*; (mitt. akt. Stoffe) **27 II**, 472*; (mit SiO_2-Gel; für d. Luftverflüssig.) **29 I**, 2677*; (dch. Verflüssig.) **29 I**, 276*; (u. Entölen) **27 II**, 309*; Entwässer.-Vorr. **27 I**, 2461*; Trockn. v. Feuergasen **26 II**, 627*; Trockenmittel (Lsg. v. P_2O_5 in H_3PO_4) **29 I**, 1979*.

Aufbewahren: **28 I**, 1603*; unter Druck **26 II**, 1562*; **27 II**, 1187*; **28 II**, 2390*; kleiner Mengen bei niedr. Drucken **26 I**, **26 I**, 3167; in verschlossenen Behältern **29 I**, 568*; v. verflüssigten — **28 I**, 1079*; komprimierte u. fl. —, Eigg., Anforderr. bei Transport zur See **28 I**, 1077, 2636; Überführen u. Transportieren verflüssigter — **28 I**, 1079*; Füllen v. Flaschen mit unter Druck stehenden — **28 I**, 950*; armierte Behälter für Aufspeicher. u. Versand v. komprimierten, verflüssigten u. unter Druck gel. — **28 II**, 92; Einricht. zum Entladen v. mit Druckgas gefüllten Flaschen **28 I**, 950*; Handhab. u. Versand giftiger, brennbarer u. komprimierter — **27 I**, 636; Vorr. zum Transportieren u. Aufbewahren **27 I**, 1051*; App. zur Speicher. u. Beweg. v. — **28 I**, 1245; s. auch *Gasflaschen*, S. 816.

Komprimieren u. Aufbewahren **28 I**, 1079*; Herst.: v. komprimierten Gemischen aus in Behältern unter Druck befindl. — **28 I**, 2525*; v. stark gespannten — aus niedrig sd. verflüssigten — **29 II**, 79*; Einfl. d. Vorkühl. auf d. Kompress. **25 I**, 1687; Füllstoff für Behälter für explosible — **26 II**, 1483*, 2004*; Füll. für Vorrats- u. Versandbehälter v. in Fll. gel., explosiblen — **27 I**, 2622*; Schutz gegen schädl. — **27 II**, 1499; Beseitig. d. beim Beizen, d. Elektrolyse od. d. Herst. chem. Stoffe entwickelten — **27 I**, 2464*.

Mischen **26 I**, 1906, 2726*; **27 II**, 2774*; (in konstantem Verhältnis) **26 I**, 3420*; (mit staub- od. pulverförm. Stoffen) **26 I**, 750*; (mit in Rohrleitt. fließendem W.) **26 I**, 996*; (mit Fll. u. Dämpfen) **27 I**, 502*.

Elektr. Erhitz. **26 I**, 193*, 1252*; Herst. heißer — v. hohem Druck **25 I**, 2523*; Einstell. auf einen bestimmten Feuchtigkeitsgeh. **25 I**, 1428*; **26 II**, 1778*.

App. zum Behandeln: v. — **26 I**, 1248*; **28 I**, 2853*; v. flücht. Prod. enthaltenden — **28 I**, 1799*; Behandl. v. —, Vornahme v. Rkk. **27 II**, 2516*; Behandl. v. CO-enthaltenden — **25 I**, 2675*; Ionisier. **27 I**, 1716*; elektr. Behandl. **29 I**, 1033*; Behandeln: mit elektr. Entladd. **27 I**, 2230*; **28 I**, 2740; mit stillen elektr. Entladd. (Vorr.) **27 I**, 2675*; **28 I**, 1446*; mit langen stabilen Hochspann.-Lichtbögen **27 I**, 1994*; Ozonisator **26 II**, 2622*.

Behandl. v. Fll. mit — bzw. v. — mit Fll. **25 II**, 1884*; **26 II**, 627*; **27 I**, 502*, 1051*; **II**, 2414*, 2699*; **28 I**, 1446*; **II**, 174*, 1244*, 2176*; **29 II**, 464*, 2806*; (Vorr.) **27 I**, 502*; **II**, 472*; **28 I**, 1126*; (Vorr. mit automat. Zirkulat.) **27 II**, 2092*; (in mit Platten ausgestatteten Türmen) **27 I**, 1196*; App. zur gleichmäß. —-Durchperl. mehrerer Fll. in gleicher Menge u. in gleicher Zeit **28 I**, 1891; Vorr. zur innigen Misch. mit Fll. **28 I**, 101*; **II**, 2389*; Einführen zerstäubter Fll. in — **28 II**, 475*; Lösen in Fll. **27 I**, 1626*; **28 I**, 2637*; (zwecks Aufbewahr.) **26 I**, 1248*.

Löslichk.: in Fll. **25 I**, 2480; in Salzlsgg. **25 I**, 606; Herst. übersätt. Lsgg. **25 I**, 824; heterogene Kinetik gel. — **25 II**, 1007; Erzeug. v. Blasen in übersätt. —-Lsgg. **26 I**, 2285.

Behandeln mit festen Rk.-Stoffen **28 I**, 101*, 2525*; Behandeln fester Stoffe mit — (App.) **28 II**, 2585*; (Erhitzen u. Druck) **28 II**, 1920*; (feinzerteilte Körper) **27 II**, 965*; chem. Vereinig. v. pulverisierten Stoffen mit einem — **25 II**, 846*; M. zum Desoxydieren **25 II**, 1887*; Angriff auf Quarz u. Porzellan **25 I**, 1575.

Ausführ. v. —-Rkk. **29 I**, 142*; (Vorr. für erhöhte Temp.) **29 II**, 2806*; (exotherm. Druckgasrkk.) **29 I**, 277*; (photochem. Rkk.) **29 I**, 1595*; Rkk. v. Gasionen **26 II**, 155; chem. Wrkgg. in ionisierten organ. — **26 I**, 1131; katalyt. —-Rkk. **26 I**, 2742*; **28 II**, 1513*; **29 I**, 122*, 1034*; (App.) **26 I**, 2029*; **28 I**, 390*, 2740*; **29 I**, 1034*; (Vorr. für hohen Druck) **28 I**, 2979*; **II**, 1244*; (Beobacht. d. Ström.) **29 II**, 3263; katalyt. Rkk. fl. Körper mit — **25 I**, 421*; katalyt. —-Rkk. mit Kontakt-MM. aus Oxyden d. Zn oder Cd u. schwer reduzierbaren O-Verbb. v. Metallen **27 I**, 2136*; App. zum Behandeln u. Vereinigen v. fl. KW-stoffen u. — **28 I**, 3100*; Beschleunig. v. Rkk. dch. Anwend. magnet. u. elektr. Felder **26 I**, 3421*; Verwend. v. Luftpumpen zur Durchführ. v. Rkk. u. Mischsch. **26 II**, 1676*; elektr. Ofen für —-Rkk. **27 II**, 474, 2560*; Herst. inerter Atmosphären **25 II**, 1887*.

Gasrkk. (Kinetik) **26 I**, 1778; (Berechn. d. Gleichgewichtskonstanten) **25 I**, 824; (Best. v. chem. Gleichgewichten) **25 II**, 330; ortsbewegl. Hempelgeräte für techn. — **29 II**, 1715; hydraul. Hebevorr. für d. Hg-Kugel v. —-App. **28 I**, 944; Vorr. zum Justieren d. Niveaugefäßes an —-App. **27 II**, 1737; **29 II**, 2348; Umpumpapp. **25 II**, 2074*; **27 II**, 2790; selbsttät. Fl.-Heber für —-App. **28 II**, 2175*; Einricht. zum Aufzeichnen v. Meßergebnissen period. arbeitender —-App. **28 I**, 2895*; Schalt. zur Heiz. v. Kathode u. Anode bei Metalllichtbögen zur Best. d. Zus. eines Gemisches zweier Gase **28 II**, 1062; App. zur Best. d. D. **25 II**, 333*; (u. zur —) **25 I**, 740*; (mit dem Bunsen-Schilling) **29 II**, 1565; Gravitometer zur Registrier. schneller D.-Änder. v. Gasen **29 II**, 2582; Aceton als Kontrollsubstanz für —-App. **29 II**, 2079; Zusammenhang zwischen Steighöhe d. Sperrfl. u. entwickelter Gasmenge in —-App., Empfindlichk. **29 I**, 265; Vermeid. v. Schicht. d. Säure bei d. H_2-Entw. im Kippschen App.; App. zur Sättig. eines Gases mit W.-Dampf **27 I**, 1343.

Absorpt.-Fll. für techn. — **29 I**, 1071; Absorptionsmittel für O_2 **25 I**, 2249; Herst. v. Kaliumpyrogallatlsg. für — **27 I**, 1503; Ag-halt. $KMnO_4$-Lsgg. für — **29 II**, 1565; Sperrfll. **27 II**, 1055; NaCl-Lsg. als gasanalyt. Sperrfl. **26 I**, 1857, 2940.

Bibl.: Gasanalyse **28 II**, [927]; Lehrbuch d. techn. — **27 II**, [1289]; Elektr. Rationalisator „Pren“ **27 II**, [201]; Automat. registrierender Gasanalysator „Loge I“ **27 II**, [139]; s. auch ***Atmung***, S. 209; *Blut* (*Analyse*), S. 324; *Gasabsorption*, S. 809; *Gase*, S. 812; *Heizwert*, S. 947; *Leuchtgas* (*Analyse*), S. 1251.

Gase, Entsteh. d. Bezeichn. „—“ **29 II**, 1253, 2005, 2857; Zus. natürl. vorkommender — **27 II**, 2593; Beziehh. zwisch. natürl. Gasen **25 I**, 2546; Leuchten verfestigter — u. Bezieh. zu kosm. Vorgängen **26 II**, 165; — in Handel u. Industrie **27 I**, 1715; einheitl. Benenn. techn. — **26 I**, 542; in d. Kohle okkludierte — **27 II**, 1776; — im Glas **28 I**, 1995; — in Einstieglöchern in Straßen **26 I**, 1336; Gaszustand niedrigsiedender Stoffe **29 I**, 1664.

Entdeck. d. —-Gesetze **28 II**, 2321; verschied. Meththh. zur Best. d. Avogadroschen Zahl (Resultate) **29 I**, 2265; Energiebezieh. für Fll. u. Dämpfe **25 I**, 1571; Theorie d. — u. Zustandsgleich. **25 I**, 1572; Gastheorie (Ausschluß d. Fernwrkg. zwisch. Gasmoll.) **27 II**, 2267; theoret. Begründ. d. kinet. —-Theorie aus d. Bernoullischen Formel **29 II**, 1385; Veränder. eines Gasmol. zwisch. zwei aufeinanderfolgenden Zusammenstößen **29 I**, 2021; Zustandsgleich.: vollkommener — **29 I**, 361; für binäre Gemische **29 II**, 1780; mol. Assoziat. u. Zustandsgleich. **25 I**, 2618; Gasgesetze (Gültigkeitsgrenzen) **25 I**, 939; **26 I**, 1948, 3454; **28 II**, 967; (Abweichch.) **26 I**, 1917; Abweichch. v. Daltonschen Teildruckgesetz **26 I**, 2545; Beweis d. Ungültigk. d. Daltonschen Gesetzes für reale — **27 I**, 2281; Behandl. nicht-idealer — nach d. Meth. v. Verteilungsfunktt. **26 I**, 3454; — mit Mol.-Attrakt. (Grundannahmen d. klass. kinet. Theorie) **28 II**, 1533; Wrkg. v. Molekularanziehh. auf d. Gesamtdruck eines —-Gemisches **25 I**, 626; Definit. eines idealen — **25 I**, 1041; Quantentheorie: d. idealen — **25 II**, 10; d. einatom. idealen — **25 I**, 1687; Quantel. einatom. — **25 II**, 10; **26 I**, 2780; (thermodynam. Folgerr.) **29 I**, 851; Strahlungsquanten u. Gastheorie **25 I**, 1570; Quantentheorie: d. idealen — (relativist.) **28 I**, 2702; d. — u. Lsgg. **28 II**, 2334; **29 I**, 1423; Entart. **26 I**, 2870; **II**, 1120; obere Grenze d. Energiedichte u. Gasentart. bei hohen Tempp. **29 I**, 2727; Thermodynamik entarteter — **29 II**, 531; chem. Trägh. d. einatom. — v. Standpunkt d. Elektronentheorie d. Atoms **26 II**, 175; Berechn. d. mittleren freien Weglänge unter Berücksichtig. d. Anzieh.-Kräfte d. starr kugelförm. u. elast. gedachten Moll. **27 II**, 225; Elektronenbeweglichk. in — **26 I**, 1102; Zusammenhang zwisch. Temp. u. Energie, elektromagnet. Gesetze für d. räumliche Strahlungsenergie **28 I**, 17; Mess. d. krit. Potentiale **25 I**, 196, 1679; Ionisationspotentiale mehratom. — **25 I**, 466; Berechn. d. Ionisationsgrades **25 I**, 465; Einfl. d. Ionendiffusion auf nahezu gesättigte Ströme **25 I**, 19; elektr. Auflad. dch. Oberflächenverbrenn. **26 I**, 318; Beweg. um elektr. erhitzte Drähte **29 II**, 2982; elektr. Durchschlag dch. — **29 II**, 1778; Elektrostrikt. **27 I**, 25; neue diamagnet. Erschein. **25 I**, 626; magnet. Orientier. **26 II**, 2275; magnet. Susceptibilität **26 II**, 2534; quantenmechan. Behandl. d. Einfl. v. magnet. Feldern **29 II**, 3207; kinet. u. elektromagnet. Definit. d. thermodynam. Temp. d. — **25 II**, 708; Diffus., innere Reib., Wärmeleitfähigk. **26 II**, 3025; **27 I**, 1556; Temperaturgradient **25 I**, 938; Wärmeübertrag. dch. Strahl. nichtleuchtender — **27 II**, 2218; spezif. Wärme (Bedeut. für d. Berechn. d. chem. Konstanten) **27 II**, 1497; (elektr. Differentialmeth. zur Mess.) **27 II**, 1372; krit. Druckverhältnisse u. Veränderlichk. d. spezif. Wärme **25 I**, 23; Beziehh. zwisch. Druck, Vol. u. Temp. techn. — **25 II**, 1342; Wrkg. v. Molekularanziehh. auf d. Gesamtdruck eines Gasgemisches **25 I**, 626; Kompressibilität v. Gasgemischen u. intermol. Kräfte ($He + H_2$) **29 I**, 851; Überströmen nicht-idealer — aus einem Gefäß in ein anderes bei unveränderl. Gefäßrauminhalt **26 I**, 320; Ausdehn. beim Mischen bei sehr niedrigen Drucken (Bezieh. zur empir. Berechn. d. Fugazität) **29 II**, 2316; Mess. d. therm. Gleit. **25 I**, 1282; statist. mechan. Energieverteil. unter d. Moll. **27 II**, 392; Zunahme d. Dispers. d. Energie einer kanon. Gesamtheit v. — **25 II**, 2200; absolute Entropie u. chem. Konstanten mehratom. — **25 I**, 347; absol. Entropie realer — **25 I**, 1571; Entropie idealer — beim absol. Nullpunkt **25 II**, 1590; **26 II**, 716; Nullpunktsentropie kondensierter — **25 I**, 626, 1851; **26 I**, 601; Eigg. sehr kleiner Gasblasen in W. **25 I**, 824; Widerstandsgesetz kleiner Kugeln in — **25 I**, 1053; Abhängigk. d. Viscosität v. Vol. **25 II**, 128; Strömungsgeschwindigk. (dch. poröse Wand) **26 I**, 2888; (dch. kleine Öffn.) **27 I**, 771; **28 II**, 209; Adsorpt. u. Diffus. v. — dch. Kautschuk u. Ballonstoffe **28 II**, 191.

Herst. luftfreier — aus einem Kippschen App. **28 I**, 2428; Reinh. d. aus einem einfachen Gasentwickler ausströmenden — **28 II**, 273; Gewinn.: v. reduzierenden — **27 II**, 2529*; **28 II**, 2763*; v. Druck-— dch. Verbrennen v. langsam brennendem Pulver **28 I**, 2855*; adsorbierter — aus festen Adsorpt.-Mitteln **28 I**, 236*, 1987*; d. Rk.-— aus elektr. Lichtbogenschmelzöfen **28 II**, 2586*; aus Faulräumen **26 I**, 1260*; aus Klärschlamm städt. Abwässer **27 II**, 1522; aus Kokerei-— mitt. großoberflächiger Stoffe unter Ausnutz. ihrer Eigenwärme **27 II**, 528*; aus Destillationsrückständen **26 I**, 2276*; aus brennbaren Fll. (Gefäß zur Entw.) **26 I**, 2865*; v. — mitt. akt. Kohle **27 I**, 159*, 2870; App. zur Wiedergewinn. v. — mitt. fester Absorpt.-Mittel **28 I**, 3100*; **II**, 1244*; Wiedergewinn. v. Dämpfen flücht. W.-l. Substst. **28 II**, 1364; Reinig., Abkühl., Misch., Absorpt. **26 II**, 2622*; App. zur Reinig. u. Kühl. **28 I**, 3100*; Reinig. dch. wiederholte Verflüssig. **29 I**, 2566; Wiederverdampfen verflüssigter — **29 I**, 422*, 1848*; Rektifizieren **28 I**, 1987*, 2637*; Fraktionieren, Kühlen u. Kondensieren **26 II**, 1679*; App. zur Kondensat. v. Dämpfen **27 II**, 473*; (aus Petroleumdruckdest.-Blasen) **27 II**, 359*; Reinig. leichter — in Flugschiffen **25 II**, 2181*.

Trenn. v. Gemischen s. *Scheiden*, S. 1833.

Trocknen **27 II**, 353, 2699*; **28 I**, 1080*, 2979*; **29 I**, 121*; (mitt. akt. Stoffe) **27 II**, 472*; (mit SiO_2-Gel; für d. Luftverflüssig.) **29 I**, 2677*; (dch. Verflüssig.) **29 I**, 276*; (u. Entölen) **27 II**, 309*; Entwässer.-Vorr. **27 I**, 2461*; Trockn. v. Feuergasen **26 II**, 627*; Trockenmittel (Lsg. v. P_2O_5 in H_3PO_4) **29 I**, 1979*.

Aufbewahren: **28 I**, 1603*; unter Druck **26 II**, 1562*; **27 II**, 1187*; **28 II**, 2390*; kleiner Mengen bei niedr. Drucken **26 I**, **26 I**, 3167; in verschlossenen Behältern **29 I**, 568*; v. verflüssigten — **28 I**, 1079*; komprimierte u. fl. —, Eigg., Anforderr. bei Transport zur See **28 I**, 1077, 2636; Überführen u. Transportieren verflüssigter — **28 I**, 1079*; Füllen v. Flaschen mit unter Druck stehenden — **28 I**, 950*; armierte Behälter für Aufspeicher. u. Versand v. komprimierten, verflüssigten u. unter Druck gel. — **28 II**, 92; Einricht. zum Entladen v. mit Druckgas gefüllten Flaschen **28 I**, 950*; Handhab. u. Versand giftiger, brennbarer u. komprimierter — **27 I**, 636; Vorr. zum Transportieren u. Aufbewahren **27 I**, 1051*; App. zur Speicher. u. Beweg. v. — **28 I**, 1245; s. auch *Gasflaschen*, S. 816.

Komprimieren u. Aufbewahren **28 I**, 1079*; Herst.: v. komprimierten Gemischen aus in Behältern unter Druck befindl. — **28 I**, 2525*; v. stark gespannten — aus niedrig sd. verflüssigten — **29 II**, 79*; Einfl. d. Vorkühl. auf d. Kompress. **25 I**, 1687; Füllstoff für Behälter für explosible — **26 II**, 1483*, 2004*; Füll. für Vorrats- u. Versandbehälter v. in Fll. gel., explosiblen — **27 I**, 2622*; Schutz gegen schädl. — **27 II**, 1499; Beseitig. d. beim Beizen, d. Elektrolyse od. d. Herst. chem. Stoffe entwickelten — **27 I**, 2464*.

Mischen **26 I**, 1906, 2726*; **27 II**, 2774*; (in konstantem Verhältnis) **26 I**, 3420*; (mit staub- od. pulverförm. Stoffen) **26 I**, 750*; (mit in Rohrleitt. fließendem W.) **26 I**, 996*; (mit Fll. u. Dämpfen) **27 I**, 502*.

Elektr. Erhitz. **26 I**, 193*, 1252*; Herst. heißer — v. hohem Druck **25 I**, 2523*; Einstell. auf einen bestimmten Feuchtigkeitsgeh. **25 I**, 1428*; **26 II**, 1778*.

App. zum Behandeln: v. — **26 I**, 1248*; **28 I**, 2853*; v. flücht. Prod. enthaltenden — **28 I**, 1799*; Behandl. v. —, Vornahme v. Rkk. **27 II**, 2516*; Behandl. v. CO-enthaltenden — **25 I**, 2675*; Ionisier. **27 I**, 1716*; elektr. Behandl. **29 I**, 1033*; Behandeln: mit elektr. Entladd. **27 I**, 2230*; **28 I**, 2740; mit stillen elektr. Entladd. (Vorr.) **27 I**, 2675*; **28 I**, 1446*; mit langen stabilen Hochspann.-Lichtbögen **27 I**, 1994*; Ozonisator **26 II**, 2622*.

Behandl. v. Fll. mit — bzw. v. — mit Fll. **25 II**, 1884*; **26 II**, 627*; **27 I**, 502*, 1051*; **II**, 2414*, 2699*; **28 I**, 1446*; **II**, 174*, 1244*, 2176*; **29 II**, 464*, 2806*; (Vorr.) **27 I**, 502*; **II**, 472*; **28 I**, 1126*; (Vorr. mit automat. Zirkulat.) **27 II**, 2092*; (in mit Platten ausgestatteten Türmen) **27 I**, 1196*; App. zur gleichmäß. —-Durchperl. mehrerer Fll. in gleicher Menge u. in gleicher Zeit **28 I**, 1891; Vorr. zur innigen Misch. mit Fll. **28 I**, 101*; **II**, 2389*; Einführen zerstäubter Fll. in — **28 II**, 475*; Lösen in Fll. **27 I**, 1626*; **28 I**, 2637*; (zwecks Aufbewahr.) **26 I**, 1248*.

Löslichk.: in Fll. **25 I**, 2480; in Salzlsgg. **25 I**, 606; Herst. übersätt. Lsgg. **25 I**, 824; heterogene Kinetik gel. — **25 II**, 1007; Erzeug. v. Blasen in übersätt. —-Lsgg. **26 I**, 2285.

Behandeln mit festen Rk.-Stoffen **28 I**, 101*, 2525*; Behandeln fester Stoffe mit — (App.) **28 II**, 2585*; (Erhitzen u. Druck) **28 II**, 1920*; (feinzerteilte Körper) **27 II**, 965*; chem. Vereinig. v. pulverisierten Stoffen mit einem — **25 II**, 846*; M. zum Desoxydieren **25 II**, 1887*; Angriff auf Quarz u. Porzellan **25 I**, 1575.

Ausführ. v. —-Rkk. **29 I**, 142*; (Vorr. für erhöhte Temp.) **29 II**, 2806*; (exotherm. Druckgasrkk.) **29 I**, 277*; (photochem. Rkk.) **29 I**, 1595*; Rkk. v. Gasionen **26 II**, 155; chem. Wrkgg. in ionisierten organ. — **26 I**, 1131; katalyt. —-Rkk. **26 I**, 2742*; **28 II**, 1513*; **29 I**, 122*, 1034*; (App.) **26 I**, 2029*; **28 I**, 390*, 2740*; **29 I**, 1034*; (Vorr. für hohen Druck) **28 I**, 2979*; **II**, 1244*; (Beobacht. d. Ström.) **29 II**, 3263; katalyt. Rkk. fl.-Körper mit — **25 I**, 421*; katalyt. —-Rkk. mit Kontakt-MM. aus Oxyden d. Zn oder Cd u. schwer reduzierbaren O-Verbb. v. Metallen **27 I**, 2136*; App. zum Behandeln u. Vereinigen v. fl. KW-stoffen u. — **28 I**, 3100*; Beschleunig. v. Rkk. dch. Anwend. magnet. u. elektr. Felder **26 I**, 3421*; Verwend. v. Luftpumpen zur Durchführ. v. Rkk. u. Mischsch. **26 II**, 1676*; elektr. Ofen für —-Rkk. **27 II**, 474, 2560*; Herst. inerter Atmosphären **25 II**, 1887*.

Gasrkk. (Kinetik) **26 I**, 1778; (Berechn. d. Gleichgewichtskonstanten) **25 I**, 824; (Best. v. chem. Gleichgewichten) **25 II**,

1016; Gleichgewichtsdrucke: einzelner — in Gemischen u. Massenwirkungsgesetz **25 I**, 1929; v. Gashydraten **25 II**, 1590.

Entzünd.: dch. Induktionsfunken **25 I**, 2148; dch. elektr. Entlad. **25 I**, 20; an geheizter Oberfläche **25 I**, 21; dch. plötzl. Kompress. **26 II**, 1511; flammenlose katalyt. Verbrenn. **26 I**, 2129*; (v. explosiven Gemischen) **26 I**, 2226*; Verbrenn.-Geschwindigk. u. —-Gleichgew. **27 I**, 2497; (Einfl. infraroter Strahl.) **25 II**, 1936; Rk.-Konstanten, Verweilzeiten, Rekombinatt. u. Wechselzahlen in Flammen-— **27 I**, 32; Einw. eines Mittels gegen Klopfen auf eine —-Ionen-Oxydat. **27 I**, 2620; Einfl. nicht brennbarer Dämpfe organ. Fll. auf d. Entflammungsgrenzen v. Gemischen brennbarer — **25 II**, 640; Strahl. d. Feuergase **25 II**, 795; Berechn. d. Maximal-Temp. bei Verbrenn. **25 II**, 2243; teilweise Verbrenn. **25 I**, 188*; Zers. v. C-enthaltenden — **26 II**, 2369*.

Gasexplosionen, Definit. homogener u. heterogener Rkk. **26 I**, 1771; Detonat.-Geschwindigk. in komplexen —-Gemischen **27 I**, 31; Herst. v. Sprengladd. unter Verwend. fl. — **25 I**, 2484*; sprengtechn. wichtige Eigg. explosibler Gasgemische (Einfl. einer starken Vorverdicht.) **29 I**, 1177; Entflammbark. u. Explos.-Fähigk. industrieller — u. Dämpfe **29 I**, 2803; Rolle d. Elektrizitätsträger bei d. Explos. brennbarer — im Gemische mit Luft **29 II**, 1781; Gefahren d. Kanal-— in chem. Fabriken, Erkenn. u. Mess. **29 II**, 2589; Anzeiger für brennbare — **29 I**, 2373; **II**, 2964*.

Kreislaufpumpen für — **25 I**, 2394; **26 I**, 2019, 3415, 3496; **27 I**, 2671; **29 I**, 1722; (Glaspumpe) **27 II**, 1498; Vorr. zur Erzeug. v. Druck, Saug. od. Förder. v. — **27 II**, 2413*; Abführ. d. Dest.- — bei Kanalöfen **27 II**, 889*; Metagasregler für gasbeheizte Feuerstätten **25 I**, 185; Zusatz-Regulier. **26 I**, 192,* 282*; **II**, 2211*; Hahn für d. Gastechnik **29 II**, 1826; Capillarmanometersystem zur Herst. v. Gasgemischen **25 II**, 217; senkrecht stehendes Trommelfilter für — **25 II**, 2017*; gekühlter Fl.-Abscheider **26 I**, 1001*; App. zur Absorpt. v. — in Fll. **25 I**, 2501*; Behälter mit Füllkörperschacht zur Behandl. v. — **25 I**, 1778*; neuer Wäscher u. neuer Kühler **26 II**, 848; App.: zum Aktivieren **28 I**, 101*; zum Verdünnen v. — **28 I**, 2637*; Verwert. d. Energie v. Fll., d. unter Druck stehen u. — enthalten **28 II**, 1245*; neue Hochdruck-—-Unters.-Laborr. **29 I**, 2335; Best.: d. Mol.-Gew. d. Tempp. u. d. Dissoziationsgrades **27 I**, 772; d. opt. Eigg. **29 I**, 275*; v. Gastempp. **26 II**, 2205; **27 I**, 1339; **29 I**, 274*; (Brauchbark. d. aerodynam. Meth.) **29 I**, 774; (Tempp. bis *1500*^{0} in Strahlfeldern wechselnder Anisotropie) **29 I**, 774; (mitt. Druckdifferenzmess.) **29 I**, 2800; (Meßfehler) **26 II**, 2738; (Strahl.-Meßfehler bei d. Temp.-Meß. mit Thermoelementen) **27 I**, 491; (strömender —) **25 II**, 486; d. Expansionskoeffizienten **26 I**, 1236; d. Strömungsgeschwindigk. **26 II**, 2211; **27 II**, 1983; d. Löslichk. in Fll. **25 I**, 724; Best. d. —-Geh. fester Stoffe **29 I**, 1384*; Bind.-Arten d. — in Metallen krit. Besprech. d. Verff. zur Best. in Metallen **29 I**, 2105; Best. in Metallen **26 I**, 1239; **27 II**, 299; **28 I**; 2275; **29 II**, 1717.

Bibl.: Techn. —. Herst. u. Verwend. **28 II**, [179]; Mechanik d. fl. u. gasförm. Körper **27 I**, [1920]; Einfl. d. verschied. Verbrenn.-— auf Zundern u. Entkohlen **27 II**, [530]; Temperaturmess. mit Durchflußpyrometern **27 I**, [922]; Red.-Tabelle für Heizwert u. Vol. v. — **29 I**, [468]; Gas gases **27 I**, [2044]; Gases and liquids: a contribution to molecular physics **29 I**, [358]; Kinetik theory **27 I**, [3181]; Ignition of gases by hot wires **27 II**, [2139]; Noxious — and the principles of respiration influencing their action **28 I**, [391]; s. auch *Abgase*, S. 4; *Adsorption*, S. 35; *Brennstoffe, gasförmige*, S. 352; *Cowpergase*, S. 487; *Dampfdichte*, S. 508; *Doppelgas*, S. 550; *Dowsangas*, S. 551; *Erdgas*, S. 674; *Gasabsorption*, S. 809; *Gasanalyse*, S. 810; *Gasflaschen*, S. 816; *Gasometer*, S. 817; *Gasreinigung*, S. 817; *Gasverflüssigung*, S. 821; *Generatorgas*, S. 827; *Heizgase*, S. 946; *Heizwert*, S. 947; *Hochofengase*, S. 581; *Leuchtgas*, S. 1249; *Ölgas*, S. 1513; *Rauchgase*, S. 1757; *Scheiden*, S. 1833; *Thermodynamik*, S. 2017; *Thermometrie*, S. 2020; *Wassergas*, S. 2158.

Gasentartung s. *Thermodynamik*, S. 2017.

Gasentwicklungsapparate, **25 I**, 145*, 742*, 990*, 2322; **26 I**, 3346; **II**, 1444; **27 II**, 1982; **29 II**, 1181; (nach Kraus, Verwendbark., andere Formen) **29 I**, 264; (improvisierte) **28 II**, 1696; (zur Gasentbind. bei konstantem Druck) **28 II**, 918; (zur Erzeug. bestimmter Mengen Gas) **28 I**, 3100*; Kippscher App. zur Herst. ganz luftfreier Gase **27 II**, 608; individueller Kippapp. **28 II**, 81; elektrolyt. — **29 II**, 2589*; (Kleinzellen „System Schuckert“ zum Anschluß an d. Lichtnetz) **29 II**, 1432; (Elektrode) **25 I**, 2720*; —, bes. für autogene Metallbearbeit. **28 I**, 2003*; — zur Prüf. auf gasabgebende Subst. **26 II**, 2327.

Voltascher H_2-Entwickler **28 II**, 2540; — für H_2; techn. Regeln zum in Betrieb bringen **29 II**, 776; —: zum Erzeugen v. H_2, H_2S oder CO_2 **26 I**, 3265*; für O_2 u. a. Gase **26 II**, 478*; **28 I**, 2287*; für Cl_2 **29 I**, 415; für C_2H_2, O_2 etc. **27 I**, 1774*.

W.-Vorlage mit Einrichtt. zum Verhindern v. Explos.-Rückschlägen **29 II**, 3091*; s. auch *Acetylen*, S. 22; *Schwefelwasserstoff*, S. 1859.

Gaserzeuger, Neuerungen **27 I**, 2377; **29 I**, 2371; **II**, 1877; techn. u. wirtschaftl. Bedeut. verschied. —-Konstruktt. **27 II**, 766.

Rkk.: im — **26 I**, 542; **27 I**, 3234; **29 II**, 1879; (physikochem. Gesichtspunkte) **28 I**, 564; in d. Brennstoffsäule **27 II**, 1108; in d. Feuerbüchse v. — **25 II**, 2332; Verbrenn. v. C **26 I**, 1904; Einfl. v. W.-Dampf in Generatoren **25 I**, 1543; Wrkg. d. Dampfmenge bezogen auf Kohle **27 II**, 1109.

Betrieb v. —: **25 I**, 2348*, 2745*; **II**, 372*, 373*; mit wassergekühlten Mänteln **25 II**, 438; für Verflüssig. u. fraktionierte Dest. d. Gase (kontinuierl.) **27 II**, 356*; —-Anlage **26 I**, 2861*; **27 II**, 1917*; Zentralgeneratoranlage d. Gaswerkes Lichtenberg II bei Berlin **26 I**, 2988; Anlage

zur vollständ. Vergas. v. Brennstoffen **29 I**, 177* — mit Kühlmantel **28 I**, 452*; Abstich-—, Bauart Georgsmarienhütte **28 I**, 135; geblasene — **25 II**, 1303; Drehrost-— **28 I**, 2031*; **II**, 837*; —: für vollkommen mechan. Arbeiten **28 II**, 1733; für häusl. Bedarf **28 II**, 514*; mit mechan. Zuführ.-Vorr. **29 I**, 1643*; mit zwei gleichachsig angeordneten Gaserzeug.-Kammern **29 I**, 2129*; mit umgekehrtem Zuge **28 II**, 120*, 514*, 2763*; **29 I**, 1876*; mit umgekehrter Verbrenn. **29 I**, 466*; mit Vorerhitz. d. Gebläseluft **25 I**, 1548*; **28 I**, 2153*; Vortrockn. u. Vorentgas. d. Brennstoffes mitt. h. Gasen **26 I**, 1748*; Vorerhitzung d. gepulverten Brennstoffs, Kondensat. d. bei d. Dest. erhaltenen Teere **29 II**, 820*; — mit in d. Schacht eingehängtem Vortrockner **26 I**, 801*; Trocken- u. Schwelaufsatz **28 I**, 1483*; **29 II**, 2285*; unten kon. — **29 I**, 825*; — mit eingehängter Schwelkammer **25 I**, 598*; (innen u. außen beheizbar) **29 II**, 2403*; Koksgaskammer in — **25 I**, 2198; —: mit einer Retorte für Tieftemp.-Verkok. d. Brennstoffs **28 I**, 2679; aus einer äußerlich erhitzten Retorte **27 I**, 2150*; mit darüber angeordneter Retorte **27 II**, 2135*; bei d. d. zentrale Gebläse dch. ein Ventil kontrolliert wird **28 II**, 836*; mit Wanderrost **27 I**, 2621*; mit mechan. Rosten u. Ascheaustragvorr. **25 II**, 370; mit zentraler Aschenabführ. **28 I**, 1347*; mit kontinuierl. Aschenaustrag. **27 II**, 2029*; Aschenaustragvorr. **28 I**, 1483*; Anordn. v. Aschkasten, Luftzuführ. u. W.-Gefäß **27 I**, 1256*; Fortführ. d. Asche mit d. Gasen in Form eines feinen Staubes **29 II**, 961*; Kerpely-— für d. keram. Industrie **29 II**, 1840; —: für ortsfeste u. bewegl. Motoren **28 II**, 1844*; für Fahrzeuge **28 I**, 1737*; für Lastwagen (Betrieb) **29 II**, 1877; Ascheschmelzgeneratoren (Wärmebilanzen) **29 II**, 1879.

Brennstoffe für — **27 II**, 658*; mehrkammer. Ring-— für rohe Brennstoffe **26 II**, 2027*; —: für hochwert., minderwert. u. Abfallbrennstoffe **26 II**, 1603; für feinkörn. oder mulm. Brennstoffe **26 I**, 3446*; für fl., koll. oder feste C-halt. Stoffe (kontinuierl.) **27 I**, 831*; **II**, 1779*; für fl. oder pulverigen Brennstoff **28 I**, 2476*; für pulverisierten Brennstoff **27 II**, 1779*; **28 II**, 309*; für staubhalt. Brennstoffe (Abstich-—) **28 I**, 2224*; für körn. Brennstoffe **27 II**, 1917*; zur Vergas. d. Rückstände v. Rostfeuerungen **26 II**, 1221*; für backende Brennstoffe **26 I**, 2523; **27 I**, 1394*, 3236*; **28 II**, 2424*; (eingehängte. drehbare Schwelretorte) **29 II**, 2285*; mit schweren Heizölen betriebener — **25 II**, 2192; mit Baumwollsamen betriebener — **25 II**, 999; mit Holz beschickter — **28 I**, 1604*, 2685*; (mit trockner Reinig.) **28 I**, 2332*; — für Vergas. v. Holz, Torf usw. **29 I**, 2129*, 2943*; Gang eines Holzgasgenerators bei d. Speisung mit Torf **29 II**, 1877; Verwend. bei tiefen Tempp. dest. Holzes in — **29 I**, 2497; Sauggasgenerator für Dest. v. Holzabfällen **29 I**, 2374*; Verwend. v. Holzkohle **27 I**, 2382*; Eignung d. Braunkohle v. Neu-Seeland für Generatorbetrieb **25 II**, 1643; italien. Großraumgaser für Braunkohle **26 II**, 848; — für nasse Braunkohlen **28 II**, 1047*; Nutzbarmach. d. Kleinkoks für — **25 II**, 1114; Zentralgeneratorenbetrieb mit Koksklein u. Koksgrus **25 I**, 2128; Drehrost-— für Staubkohle **27 I**, 1912; **28 I**, 867; bituminöse Kohle als —-Brennstoff **26 I**, 544; mechan. Beeinfluss. d. Brennstoffes **26 I**, 1906; Verhinder. d. Bldg. v. Hohlräumen in d. Generatorfüll. **26 II**, 1604*; —: zur Herst. v. Ölgas **25 I**, 2675*; zur Herst. v. Gas v. geringem Heizwert, d. mit Ölgas angereichert wird **27 II**, 2028*; zur gleichzeit. Herst. v. Gas u. Wassergas **27 II**, 356*; — zur Erzeug. v. Koks u. Gas **27 II**, 527*; zur Herst. eines Gemisches v. Dest.- u. Wassergas **28 I**, 778*; Misch-— **29 II**, 2403*; Generator für Doppelgas (Syst. Staßfurt) **29 I**, 820; Temp.-Regel. bei Doppel-— **29 II**, 820*.

Zuführ. d. Vergasungsluft **27 II**, 1522; Vorwärm. d. Verbrenn.-Luft **27 I**, 674*; (u. Belad. mit W.-Dampf) **27 II**, 528*; (Zusatz v. W.-Dampf oder Verbrenn.-Gasen) **27 I**, 383; (Zusatz v. Abgasen industrieller Feuerr.) **27 I**, 1392*; Herst. eines Gemisches v. W. u. Luft für — **27 II**, 1918*; Dampfzuführ. u. Ersatzverf. **27 II**, 1777; Dampf, Abgas u. Hochofengas als Zusatz zur Vergas.-Luft **28 II**, 2311; (Kühlwrkg. auf d. Feuerzone im —) **28 I**, 1601.

Sauggasanalyse, bei d. Teer als Nebenerzeugnis abfällt **27 II**, 528*; — an d. wss. Kondensat u. Teer ständ. u. getrennt abgezogen werden kann **27 II**, 1779*; Abscheid. d. Teers **29 II**, 3086.

Dampfgewinn. für — unter Ausnutz. d. Ofenkühlwassers **26 I**, 479; Generator-Dampfkessel **27 II**, 1223, 2255*; Verdampfer für — **28 I**, 2892*; Ausnütz. d. Wärme d. Abgase v. Wechselbetriebs-— **27 I**, 3236*; (als W.-Verdampfer wirkender Wärmespeicher) **27 II**, 2790*; —: mit einer Vorr. zum Erhitzen v. Luft u. Erzeugen v. Dampf **29 I**, 712*; mit eingebautem Dampfkessel **29 I**, 1876*, 2261*.

— in Verb. mit d. Brand feuerfester Steine **27 II**, 2624; feuerfeste Baustoffe für — **27 I**, 1094; (Anforderr.) **26 II**, 1318; Schachtausmauer. bei — **26 II**, 848; — mit einem Gehäuse aus hohlen Ziegelsteinen **29 I**, 1173*.

Verhüt. v. Rauchschäden dch. Generatoren **25 I**, 1036; Berufsgefahren u. Unfallschutz im —-Betriebe **28 II**, 1471; Sicherheitseinrichtt. **26 I**, 1745; Gefahrenverhüt. beim Betriebe v. — **27 II**, 996; Schutzvorr. gegen Vergift. dch. CO auf Gasgeneratoren **25 II**, 2075.

Betriebstechnik u. Überwach. d. —-Bedien. **26 I**, 276; —-Kontrolle **25 II**, 1721; Leistungsvers. an einer Koksvergas.-Anlage auf d. Gaswerk Berlin-Neukölln **27 II**, 1522; CO_2-Auswasch. u. C-Bilanz bei Leist.-Verss. **29 I**, 1296; laufende Gasanalyse am — **26 I**, 2272; schätzungsweise Best. d. Temp. u. Schichthöhe d. Schlacke in — **28 I**, 1125*.

Bibl.: Verbrenn. im —, neue Theorie **27 II**, [1618]; — u. Vergas. d. Brennstoffe **28 I**, [1348]; s. auch *Generatorgas*, S. 827; *Wassergas*, S. 2158.

Gasflaschen, Behälter zur Aufbewahr. u. zum Transport stark komprimierter Gase **28 I**, 1799*; — aus Leichtmetall **29 II**, 1334; (O_2-Flaschen für Atemgeräte) **29 II**, 1192; Füllen **28 I**, 1987*; Unschädlichmach. defekter gefüllter Druckflaschen **28 I**, 951; Explos.-Gefährlichk. v. Stahlflaschen mit gel. C_2H_2 **28 I**, 1601; C_2H_2-Flaschen im Feuer **28 I**, 2557; s. auch *Gase*, S. 813.

Gasin, Betriebsstoff für Explosionsmotoren **26 I**, 3583; **26 II**, 1710; **27 I**, 545.

Gaskampf s. *Kampfgase*, S. 1060.

Gasmasken, Theorie **26 I**, 172; Verbesserr. **27 I**, 2349; *10* Jahre Gasschutz **29 II**, 2588; Fortschritte u. Anwendd. in U.S.A. **29 I**, 2341; militär. u. sanitäre Grundlagen **28 II**, 414; Wrkg. **28 II**, 704; Gebrauchsgrenze für — mit Chemikalfiltern **28 I**, 2283; **II**, 594.

Atemschutzgeräte **29 II**, 1570; Verss. mit Na_2O_2-Atemgeräten **29 II**, 1443; — „A. R. S.“ **27 II**, 1499; Gasschutzgerät Audos Modell *26* D **28 I**, 1447; Industrie-— **27 II**, 1990; **28 I**, 1447; **II**, 2496; Verwend. bei d. Herst. d. $(NH_4)_2CO_3$ **27 I**, 637; —: für Metallbergwerke **26 II**, 2833; in d. Eisen- u. Hüttenindustrie **29 II**, 3170; in d. Öl- u. Fettindustrie **29 II**, 1057.

Gasdichte Gewebe **29 II**, 2589*; Schutz v. Gummistoffen gegen Senfgas (Yperit) **29 I**, 1650*; Atmungs- u. Filtriereinsatz **29 II**, 466*; Füll. v. Gasschutzapp. **26 II**, 2834*; **28 II**, 175*; **29 II**, 2922*; O entwickelnde Verbb. für Respiratoren **28 I**, 1447*.

Masken u. Respiratoren zum Schutze gegen Staub u. Rauch **27 I**, 2761; **II**, 2467; Schlauch-— zum Schutze gegen metallurg. Staub u. Rauch **27 I**, 1198; Verwend. d. akt. Cl u. Cl_2-Gasschutz **29 II**, 617; — zum Schutz gegen CO **27 I**, 160; **29 II**, 1057; („Degea“) **26 II**, 2833; (Wert d. Degea) **28 I**, 1215; **II**, 2496; CO-Filtergerät d. U.S.A. **28 II**, 2496; CO_2 absorbierende MM. zur Füll. v. Atemschützern od. Absorpt.-App. **27 II**, 1499*; Schutz gegen d. schädl. Wrkg. v. einzuatmenden Hg-Dampf **28 I**, 2855*.

Meßmethth. zur Prüf. v. Gasschutzgeräten u. Regenerat.-Patronen **28 I**, 1215.

Bibl.: —, ihre Einricht. u. Anwend. **29 I**, [123].

Gasöl s. *Mineralöle*, S. 1400.

Gasol, Bldg. aus CO unter Druck, Zus. **26 II**, 142; — aus Schwelgas für Schneid- u. Schweißzwecke **29 I**, 1990.

Gasolin, Fortschritte in d. Erzeug. **27 I**, 2786; **II**, 1318; Erd-—-Industrie im Texas-Panhandle-Gebiet **28 II**, 512; —-Fabrik in Grosnyi **25 I**, 802; **27 I**, 1099; Verdoppel. d. Leistungsfähigk. einer —-Anlage **26 I**, 2416; Erhöh. d. —-Geh., insbes. in Erdgasen dch. Leiten über Erdöl **29 I**, 3163*; Gewinn.: dch. Absorpt. aus —-halt. Gasen mitt. Holzkohle u. Leiten in —-halt. KW-stofföldestillate **26 II**, 2257*; mitt. akt. Kohle **26 II**, 2212*, 2648; mitt. A-Kohle **27 I**, 1644; (Rentabilität) **26 I**, 799; aus Gasen **26 II**, 310*; aus Naturgas od. KW-stoffdämpfen **25 I**, 1549*; aus Natur- oder Kohlengas dch. Ab- od. Adsorpt.-Mittel **27 II**, 2637*; aus Naturgas **25 I**, 454*, 920, 1154*, 1257*, 2204*, 2351*; **26 I**, 2163*, 2276*, 2763*, 2866*; **II**, 1481, 2369*; **27 I**, 1775*, 2031*; **II**, 2483; **28 I**, 1485*; **II**, 515*, 2694*; **29 I**, 1075*; 3163*; **II**, 958, 2287*; (Schäfer-Ranchanlage) **29 II**, 3087; (Bezieh. zwisch. D. d. — u. Ausbeute) **26 II**, 959; (Entw. d. Adsorpt.-Meth.) **27 II**, 2483; (dch. Adsole) **28 II**, 2313; (Absorpt.-Öl) **26 II**, 959; **29 II**, 1109; (Löslichk. in Absorpt.-Öl) **25 I**, 2480; aus Ölfeld- u. Raffineriegasen (Bayer-Verf.) **28 II**, 307; aus Raffineriegasen **27 II**, 199; **29 II**, 1109; (Verminder. d. Feuersgefahr) **29 II**, 1110; aus Tankläger- u. ähnl. Dämpfen **28 I**, 1345; Darst.: aus KW-stoffölen **26 II**, 964*; **27 I**, 1396*; **27 II**, 201*; **28 I**, 872*; aus schwereren KW-stoffen **26 I**, 283*; **II**, 2863*; **29 I**, 713*; aus Mineralölen **25 I**, 2351*; **26 I**, 2764*; **II**, 307, 2518; **29 II**, 374*; Behandl. v. Mineralölen zwecks Herst. v. gasolinähnl. Brennfll. **25 I**, 2275*; Abtrenn.: aus Mineralöl **28 I**, 141*; **II**, 311*; aus Fll., die — absorbiert haben **26 I**, 2163*; Erzeug.: aus Schieferölen **27 II**, 198; (u. Ölsanden) **28 I**, 137; aus canad. Schieferöl u. Bitumen **28 I**, 994; direkte Gewinn. v. Endpunkt-— aus Crackanlagen **27 I**, 2256; **II**, 1111; Rückgewinn. v. — aus Bohrgasen **29 II**, 2963; Apparatives zur —-Gewinn. (Adsorpt.-Turm) **28 I**, 619*, 1310; (Berechnn. für d. Erricht. v. Adsorpt.-Türmen für Natur-—) **28 I**, 2221; (Absorpt.-Kolonne) **27 I**, 1647*; (Gasabsorpt.-App.) **28 I**, 3022*; (Abfang-Vorr. für Rohrkopfgas) **29 I**, 3056; (automat. Druckregulier.) **29 II**, 516; App. zur Befreiung v. — v. „wildem Gas“ **27 I**, 2788*; W.-Reinig. in —-Fabriken **28 I**, 954; Wärmeübertrag. bei d. Gaskühl. in Natur-—-Fabriken **28 I**, 994; Schmier. in Erdgas-—-Anlagen **27 II**, 2483; Adsorpt.-Anlagen zur Wiedergewinn. u. Reinig. **28 II**, 177; kombinierte Absorpt. u. Fraktionier. **29 I**, 1075*.

Fraktionier. **28 I**, 2221; **II**, 307; **29 I**, 173, 822, 1641; (Gewinn. aller Fraktionen dch. Vorwärmer) **29 I**, 1642; Fraktionierkolonne **26 I**, 2764*; Dest.-Verf. **25 I**, 2747*; kontinuierl. Raffinat. **28 II**, 1640; Raffinat.: in d. Dampfphase **25 II**, 115; mit Hypochlorit **29 II**, 1109, 1880, 2962; Entschwefel. **29 I**, 961; **II**, 371; Entfärb. **27 II**, 770*; **29 I**, 1075*; (u. Desodorier.) **28 I**, 779*; Reinig. **25 I**, 2482*; **26 I**, 3296*; **II**, 1713*; **29 II**, 115, 963*, 2001*; schnelle Wasch. v. Crack-— **29 I**, 1642; Tonfiltereinricht. **26 II**, 141; Abscheid. d. C **27 II**, 770*; Entfern.: d. sehr leicht sd. Anteile **29 I**, 1075*; d. ungesätt. KW-stoffe **28 I**, 2763*; Regenerier. u. Klär. v. gebrauchtem — **26 II**, 964*; Filtermasse für gebrauchtes — **25 I**, 2133*.

Übersicht über d. gegenwärt. Methoden zur Best. d. Zus. **29 I**, 2943; dch. enge Fraktionier. ermittelte Zus. **27 II**, 1111; Charakteristik d. — aus Muskegonrohöl **29 I**, 1771; Zus.: v. Naturgas-— **29 II**, 960; (Geh. an aromat. KW-stoffen) **26 II**, 1356; v. Raffinerie-— **27 I**, 2786; d. — aus d. Tulsabezirk **28 I**, 994; v. gecracktem — **26 II**, 676.

Mol.-Gew. **27 I**, 828; Dampfspann. **26 I**, 1338; (bei hohen Tempp.) **28 I**, 280; Dampfdruck unterhalb d. atmosphär. Drucks **29 I**, 2941; Taupunkt v. —-Luftgemischen

25 II, 117; **29 II**, 371; (Luftgleichgewichtdest.) **29 II**, 2621; Adsorpt.: dch. Silicagele **28 I**, 2702; v. —-Dampf an Eisenhydroxydgel **27 II**, 1549; Löslichk. in $VOCl_3$ **26 I**, 817; Verdünn.-Verhältnisse mit Furfurolen **27 II**, 1396; Mischbark. v. —-KW-stoffen mit Ricinusöl **29 I**, 466.

Behandeln v. Naturgas-— **28 I**, 1828*; Verf. u. Vorr. zur Vergas. **29 II**, 1114*; Überführ. in höher sd. KW-stoffe mitt. W.-Dampf (+ Fe_2O_3) **29 I**, 1074*; spontane Entzünd.-Temp. v. Aero-— (Einfl. v. W. u. Antidetonantien) **27 I**, 702, 703; Beweglichk. negativer Ionen in einer —-Flamme **26 I**, 2532; Ionisat. bei d. Oxydat. v. —-Dampf **26 II**, 2659; Löschwrkg. v. Verbb. d. Alkalimetalle auf brennendes — **28 II**, 1472; Detonat. v. Mischsch. aus — u. fl. Cl_2 **25 II**, 1909; Einw. d. HNO_3 auf poln. — **27 II**, 656; Nitrier. mit HNO_3 u. $Al(NO_3)_3$ **26 II**, 1189*.

Verwendbark. v. Naturgas-— in Misch. mit anderem **28 I**, 2557; Lager. v. Natur-— **29 II**, 1880; Herabsetz. d. Verdunst.-Geschwindigk. **25 I**, 454*; Verhüt. d. Verdampf. **28 I**, 283*; (bei —-Behältern) **26 I**, 1909; Verwend. zur Herst.: v. Amylalkoholen **27 II**, 354; v. Amylacetat **27 II**, 199; v. Amylalkoholen u. Amylacetat **29 I**, 173; **II**, 2935; Verwend.: zur Wiederbeleb. gebrauchter Fullererde **29 I**, 3164*; v. —-Rückständen aus Naturgas zur Carburier. v. W.-Gas **28 I**, 1735; als Motortreibmittel **26 II**, 1915; **27 II**, 2635; (v. synthet. —) **26 II**, 307; (Vorteil größerer Flüchtigk.) **27 II**, 2370; (Grenze d. S-Geh. in —) **29 II**, 372; (Erwünschth. d. Standardisier. d. Erdgas-—) **27 II**, 2483; (Bezieh. zwischen Kohleabscheid. u. Qualität) **26 II**, 2519; (Einfl. v. schlechtem — auf Motoren) **26 II**, 2521; **28 I**, 1247; für Kraftwagen v. Zuckerfabriken **28 I**, 2683; Verlauf d. Verbrenn. im Automobilmotor **25 II**, 1909; spektroskop. Verfolg. d. Detonat.-Verlaufes **28 II**, 1640; Antiklopfwrkg. **26 I**, 3294; **II**, 959, 1915; Verhüt. d. Klopfens bei Motoren: dch. verschied. Zusätze **26 I**, 3199*; dch. Zusatz v. $(C_2H_5)_4Pb$ **25 I**, 878; (CO-Entw.) **29 I**, 466; Abänder. d. für bleitetraäthylhalt. — gültigen Vorschriften **29 II**, 1614; Abscheid. v. Bleitetraäthyl aus Lsg. in — **28 II**, 512; —-Ersatz **28 I**, 3022*.

Messen u. Probenehmen v. Natur-— **29 II**, 2963; Temp.-Mess. d. — in Tanks **29 II**, 2963; Analyse: v. Natur-— **28 II**, 2613; **29 I**, 2606; **II**, 820; v. leichten Gasolinen **29 I**, 1295; Charakteristik wechselnder Flüchtigk. v. Natur-— **28 II**, 307; Best.: d. Flüchtigk. **28 I**, 1482; **II**, 212; d. Dampftens. v. Natur-— **28 I**, 996; in feuchten Erdgasen **25 II**, 1324; im Naturgas mitt. akt. Kohle **28 I**, 1248; d. —-Geh. eines zur Entbenzinier. gelangenden Gases **29 II**, 516; Wäg. v. —-Proben für d. Verbrenn. in d. Sauerstoffbombe **29 II**, 2285; schneller Korrosionstest **28 II**, 308, 513; Prüf. u. Bewert. d. Eigg. v. — als Motobrennstoff **26 II**, 2253; **27 I**, 2030; Best. d. Leist. im Motor **29 II**, 2621; Vergl. d. Prüf. dch. Analyse u. im Motor **26 I**, 3294; **27 I**, 2496; Best.: d. Antiklopfeigg. **28 II**, 2763; d. vorhandenen ungesätt. Anteile **26 II**, 2649; v. aromat. KW-stoffen in — **26 II**, 1357; **29 II**, 2284; d. harzbildenden Stoffe in — **25 II**, 1909; **29 II**, 1248; v. Tetraäthylblei in — mitt. Röntgenstrahlen **29 I**, 2374; s. auch *Äthylgasolin*, S. 56; *Benzin*, S. 252; *Brennstoffe, flüssige*, S. 348; *Cracken*, S. 487; *Hydrierung*, S. 976; *Katalyse*, S. 1063; *Petroläther*, S. 1601.

Gasometer, Gasbehälter mit Normalschliff **29 II**, 2912; Meth., um d. Druck konstant zu halten **29 I**, 776; Herst. metall. Teile v. Gasbehältern, d. d. Einw. korrodierender Stoffe unterliegen **28 II**, 1920*.

Gasparsches Reagens, Verwend. zur Erkenn. u. Trenn. d. Alkalimetallionen **26 II**, 618.

Gasreinigung, Neuerr. **27 I**, 2496; (Hochofengase) **27 I**, 938; **29 I**, 1033; (Leuchtgas u. a. Gase) **28 I**, 865; **29 I**, 959; App. zur — u. zur Mess. d. Dampfspann. v. Gasen **27 I**, 1556; Physik d. — **29 I**, 1247; —: in kleinen Glashütten **29 II**, 1339; in der Zellstoff- u. Papierindustrie **29 II**, 2742; — dch. Ausfrieren d. zu entfernenden Stoffe **29 II**, 3243*; — in Glühlampenbirnen **27 II**, 2699*.

Chem. Gasreinig.

Verf. **25 I**, 145*; —, Klär., Entfärb. u. Desodorier. **26 I**, 1691*; Gaswasch. **25 I**, 268*, 2029*; **II**, 589*; **28 II**, 1804*; **I**, 1687*; **29 I**, 467*, 3019*; (mit kombinierten Absorptionsmitteln) **25 II**, 1909; (App.) **29 II**, 2355*; Oxydat. d. Waschfl. in Ggw. eines Katalysators **26 I**, 1248*.

Skrubbereinbau **26 II**, 628*; Gasskrubber **29 I**, 595*; Anlage u. Betrieb v. Gaswaschtürmen **25 I**, 452; — in mit Füllkörpern beschickten Schächten **25 I**, 269*; Zerstäub. v. Fll. zwecks Berieselung v. Absorptionstürmen **25 I**, 144*; Waschturm **26 I**, 458*, 1489; **26 II**, 2334*; (Lurgi) **26 I**, 1680; neuzeitl. App. u. Anlagen zur Gaswasch. **27 I**, 927; Vorr.: zum Waschen u. Reinigen v. Gasen **28 II**, 2495*; zur nassen Reinig. v. Gas **28 I**, 1799*; Gaswaschapp. **26 I**, 997*; **II**, 2335*; **27 I**, 2935*; **II**, 472*; **28 I**, 282*, 733*, 2739*; **II**, 377*, 2177*; **29 I**, 1034*; (zur Entfern. v. KW-stoffen) **29 I**, 1175*; (mit umlaufenden Schleuderrohren) **28 I**, 2280*; (rotierend, mit bewegl. Füllkörpern als Einlage) **29 I**, 2214*; Gaswaschventilator **29 I**, 2130*; Zentrifugalgaswascher **26 II**, 1165*, 2003*; (Zerstäuben d. Fl.) **26 II**, 2622*; Stufengaswäscher **27 I**, 2960*; senkrechter Gaswäscher **27 II**, 1601*; Gasreiniger **27 II**, 1601*; (bes. für Luft) **28 I**, 2741*; trockner Gasreiniger mit hoher Schütt. d. Reinig.-M. **27 II**, 2529*; App.: zum Entstauben v. Gasen **28 I**, 389*; zur Reinig. v. Rauch u. a. Verunreinigg. in Suspens. enthaltenden Fluiden **28 II**, 2585*; zur Reinig. u. Kühl. v. Gasen **28 I**, 3100*.

Trockene — **28 I**, 2029, 1735; **II**, 408; (mit FeO) **28 I**, 1825; Reinigen v. einatom. Gasen **28 I**, 3100*; Herauswaschen inerter Gase aus Gasgemischen **28 II**, 1806*; Entfern.: v. W. u. a. Dämpfen aus Gasen mitt. Absorpt.-Stoffen **29 I**, 2802*; v. katalyt. Giften, Feuchtigk. **29 I**, 779*; — dch. Rkk. oder Katalyse; Überführ. in kondensierbare oder neutrale Prodd. **29 I**, 3019*; Reinigung: elektrolyt. hergestellter Gase v. mitgerissenen Alkaliverbb. u. W. **28 II**,

1804*; mitt. Waschfll. mit Netzmitteln **29 II**, 465*; dch. im Kreislauf bewegte Adsorpt.-Mittel **29 II**, 79*; dch. akt. Kohle u. Absorpt.-Mittel **29 II**, 1057*; dch. Rk. mit Fl. auf festem, durchlässigen, nicht Rk.-fähigen Material **29 II**, 3242*; dch. feste Reinigungsm. mit katalyt. wirkenden Stoffen **29 I**, 2564*; dch. Kohle **25 II**, 589*; **26 I**, 2821; (Abscheid. organ. Dämpfe) **26 I**, 3568*; **II**, 2335*; dch. erhitzten Koks **26 I**, 1248*; dch. NaH **27 I**, 1196*; **II**, 1601*; mitt. Na_2CO_3-Lsg. **25 I**, 2523*; dch. alkal. Lsg. (Na_2CO_3) **29 I**, 1877*; mitt. in Alkali- od. Erdalkaliamiden gel. Alkali- od. Erdalkalimetalle **28 II**, 92*; mit MgO in $MgCl_2$-Lsg. **26 II**, 2335*; mit alkal. Waschfll. u. Fe_2O_3 **26 II**, 2938*; mitt. alkal., eine Fe-Verb. enthaltender Lsg. **27 I**, 334*; mit ammoniakal. Kupferoxydullsgg. **26 II**, 2334*; dch. W. u. eine fette Fl. **26 I**, 1682*.

Patrone für — **25 I**, 145*; Horden für Hochreiniger **28 I**, 1827*; Abdicht. v. Gasreinigerkästen **28 I**, 2558*.

Reinig. v. Gasreinigern **28 II**, 1244*; Reinig. v. Waschfll. **26 I**, 1681*; (Regenerier.) **26 I**, 2864*; Belüften v. Fll. zur — **28 I**, 558*; Regenerier. v. schmutzig gewordenem Material aus Gasreinigern **28 I**, 2153*; — v. Gemischen für d. NH_3-Synth. **28 II**, 803*; **29 I**, 1491*; **II**, 2486*; Ultra-— (Vermeid. v. Katalysator-Vergift. bei d. NH_3-Synth.) **26 I**, 2730.

Trocknen v. Gas **28 II**, 954; Trocknen u. Desodorisieren v. Gär.-CO_2 **28 I**, 857*; Luftentsäuer. mitt. chem. Bindemittel für d. Be- u. Entlüft. v. Zentralheiz.-Anlagen **27 I**, 1878*; Entfern.: v. W., O_2 u. a. oxydierenden Verunreinigg. aus H_2 od. Edelgasen **28 I**, 2439*; v. NH_3 aus Gasen **27 II**, 1643*; v. Stickoxyden **28 I**, 2978*; (aus H_2 enthaltenden Gasgemischen) **28 I**, 2979*; Waschen d. Abgase aus d. Herst. d. HNO_3 in einem Turm mit Kalkmilch **27 II**, 1997*; Entfern. v. AsH_3 **26 II**, 2327.

Entschwefel. u. Nutzbarmach. d. S (Übersicht) **29 II**, 1366; Entschwefeln **25 II**, 119*; **26 II**, 1781*, 2212*, 2622*; **27 I**, 2960*; **II**, 308*, 1918*; **28 I**, 454*, 558*, 1249*, 2153*; **II**, 1803; **29 I**, 1646*, 2720*; **II**, 520*; (kontinuierl. Reinig. v. zur katalyt. Umwandl. in fl. Brennstoffe bestimmten Dest.-Gasen) **29 II**, 2286*; (auf fl. Wege, Wiedergewinn. d. S) **27 I**, 2256; (v. Industriegasen in d. Hitze) **28 II**, 2424*; (v. Raffiniergasen) **29 I**, 2127; (v. Dest.-Gasen d. Kohle) **27 I**, 2498*; **29 II**, 1056*; (v. Gasen vor d. Katalyse) **28 II**, 800*; **29 I**, 1645*; (katalyt.) **27 II**, 890*, 1643*; **29 I**, 2721*; (dch. Adsorpt.) **28 I**, 1078*; (dch. akt. Kohle, Gewinn. v. S in fester Form) **29 I**, 820; (dch. akt. Kohle) **29 II**, 520*; (mit NaOH) **26 II**, 1781*; Hochreiniger zum Entschwefeln **27 II**, 357*.

Entfern. v. H_2S **25 I**, 269*, 1379*; **26 I**, 3568*; **II**, 1914, 2517, 2762*; **27 I**, 2461*; **II**, 2790*; **28 I**, 1079*, 2153*, 2637*, 2853*; **II**, 2424*; **29 I**, 422*, 1773*, 1877*, 2721*; (techn. Verff.) **29 II**, 114; (Seaboard-Prozeß) **27 I**, 2229; **29 II**, 241; (aus NH_3-freien Verbrennungsgasen) **26 II**, 2334*; (aus Leucht- od. Wassergas) **27 II**, 528*; (aus Kokereigas) **27 I**, 2496; **II**, 197; **28 I**, 992; (dch. fl. Reinig.) **27 II**, 1318; (dch. Zerlegen in H_2 u. S) **28 I**, 1249*; (Anlage für nasse H_2S-Reinig.) **29 I**, 820; (mit verd. alkal. Lsg.) **26 II**, 1166*; (mit einer NH_3 u. eine Metallverb. enthaltenden Fl.) **27 I**, 1256*; (aus Verbrenn.-Gasen mitt. einer ammoniakal. Fl.) **28 II**, 1288*; (mitt. Alkalicarbonatlsg.) **27 I**, 1877*; (dch. Na_2SO_3 u. $NaHSO_3$) **26 II**, 1170*; (mit Na_2CO_3 u. Fe_2O_3) **26 II**, 2334*; (mit MgO) **26 II**, 2334*; (mit $Fe[OH]_3$) **26 II**, 2334*; (mit trocknem Eisenerz) **28 I**, 865; (dch. Bind. als Sulfhydrat) **26 I**, 193*; (Oxydat. d. H_2S zu S) **27 II**, 1918*; (dch. Auswasch. mit alkal. Ferricyankaliumlsgg.) **28 I**, 2681; Entfern.: v. H_2S u. CS_2 **27 II**, 2026; v. CS_2 dch. Anilin **25 II**, 2182*; v. H_2S u. HCN **29 I**, 1646*; v. H_2S, HCN u. $C_{10}H_8$ **27 I**, 2496; v. S- u. CN-Verbb. **27 I**, 929*; (aus Kokereigasen) **27 II**, 2789; v. CO_2 u. H_2S **27 II**, 528*; **28 II**, 1845*; (dch. Absorpt. dch. W.) **28 I**, 2853*; v. NH_3 u. H_2S **28 II**, 1845*; **29 I**, 1073*, 1646*; (aus Dest.-Gasen) **28 I**, 1924; (dch. Absorpt. mit Polythionaten) **28 II**, 1957*; v. suspendierten Teerbestandteilen, NH_3, H_2S u. S-Verbb. **28 II**, 408; v. COS **25 I**, 269*.

Reinig.-M.: zum Entschwefeln **28 II**, 1736*; **29 II**, 1056*; aus aktivierter Kohle mit wasserfreiem $CuSO_4$ **26 I**, 1749*; Eigg. v. alter „Lautamasse“ **27 I**, 544; Auslaugen u. Wiederbeleben v. —-MM. **25 I**, 2427*; **II**, 1238; Erneuer. v. —-Mitteln **27 II**, 2372*; Regenerier.: v. zur Entschwefel. verwendeten Metalloxyden **28 II**, 1513*, 2316*; **29 II**, 243*, 2965*; App. mit regenerierbaren MM. (Cu, Ni, Oxyde) **29 I**, 595*; Regenerierungsmaschine für —-MM. **26 II**, 1222*; Extrakt. v. —-MM. **26 II**, 625*; Gewinn. v. S. aus —-MM. **26 I**, 1749*; (teerfreier S) **29 I**, 1297*; Trockn. v. S aus Gas **28 II**, 1164; Schwefelgußmasse aus —-M. **26 II**, 147*; Rösten v. Gasreiniger-Rückständen **27 II**, 1302*; —-MM. als Rohmaterial d. H_2SO_4-Industrie **26 I**, 3269; **29 I**, 1291; Verarbeit. v. —-MM.: auf $K_4Fe(CN)_6$ **28 I**, 1601; auf $Ca_2Fe(CN)_6$ **28 I**, 282*; Beurteil. v. —-M. **27 I**, 544; Best. d. freien S in ausgebrauchter —-M. **27 I**, 1100; Erkennbarmachen d. Erschöpf. v. —-MM. **27 II**, 1319*, 1600*, 2636*; Regenerier. d. aus Na_2CO_3 entstandenen NaHS-Lsg. **27 II**, 1065*, 1643*; Sulfatisieren ammoniakal. —-Fll. dch. Gips **29 I**, 1073*; Vorr. zur fortlaufenden Abtrenn. d. sich schaumig abscheidenden S aus zur — benutzten Lsgg. **29 II**, 3090*.

Entfern.: von CO **25 I**, 877*; **28 I**, 778*; v. CO u. NH_3 **26 II**, 92*; v. CO u. CO_2 (ammoniakal. CuCl-Lsgg.) **29 II**, 1195*; v. CO_2 **28 II**, 800*; **29 II**, 682*; (gewöhnl. Druck) **26 II**, 2760; (Druckauswasch.) **28 II**, 1803; (mit NH_3-Wasser) **27 I**, 1719*; (Wiederbeleb. v. ammoniakal. Lsg.) **29 I**, 3020*; (Auswasch. mit Alkalicarbonaten) **28 I**, 3100; v. Nichtcarbonyldämpfen aus CO u. H_2 enthaltenden Gasen **26 I**, 3265*; —: v. CO u. H_2-haltigen Gasgemischen **29 II**, 1250*; v. Gasen, d. Fe-Carbonyle enthalten **27 II**, 1186*; v. Abgasen **26 II**, 1712*, 2865*; v. Verbrennungsgasen **25 I**, 2029*; **26 I**, 548*; **28 I**, 1484*; **29 I**, 276*; (u. Verwert.) **28 I**, 1124*; (v. W.- u. Naphthalingeh.) **28 II**, 1288*; (Absorpt.-Gefäß)

29 II, 2288*; v. Rauchgasen **28 II**, 2585*; v. Auspuffgasen **29 II**, 2288*, 2526*.

Schaubilder zur Berechn. v. Waschapp. für Öl- u. Wassergasanlagen **28 I**, 2327; —: v. Koksofengasen **25 II**, 119*; v. Kohlengas **27 I**, 2259*; **II**, 769*; **28 I**, 778*, 1484*; **29 I**, 2607*; (Entfern. v. Carbonylen mitt. Adsorpt.) **28 I**, 2435*; (u. Trocknen) **27 II**, 1918*; (chem. Naßreinig.) **26 I**, 1682; (h. Reinig.) **28 II**, 2316*; Entfern.: d. NH_3 aus Dest.-Gasen **28 I**, 2153*; v. Bzl. **27 I**, 674*; (Bzl.-Gewinn. in Tauchwäschern) **26 II**, 1604*; v. Bzl.-KW-stoffen aus Steinkohlengas **28 I**, 1827*; **II**, 1288*, 1957*; Wärmeaustausch zwisch. Bzl.-Waschöl u. W. **28 I**, 2558*; Beeinfl. d. Gaserzeug.-Wertes v. Gasöl dch. seine vorhergehende Verwend. zum Auswaschen v. Naphthalin aus Kohlengas **28 II**, 408; Entbenzoylier. v. Gas **28 I**, 2763*; Entfern. v. Öl (dch. Waschen) **26 II**, 851*; (aus Kohlen- od. Erdgas) **26 II**, 2136*; Reinig.-Verf. für zur Fernleit. bestimmte Gase **28 I**, 2153*; **29 II**, 3267*; Reinigen u. Anreichern v. Dest.-Gasen u. Dämpfen geringwert. Brennstoffe **28 I**, 2033*; —: d. pyrogenen Gase v. Kohlen, Torf oder Teer (Vorr.) **29 I**, 2946*: d. Dest.-Gase v. Kohlen, Schiefern u. dgl. mit regenerierbaren Reinig.-MM. (Vorr.) **29 II**, 2404*; v. Brenngas dch. Einw. v. Luft in Ggw. v. Hemicellulose **28 II**, 1366*; v. Wassergas (katalyt.) **28 I**, 1738*; v. Leuchtgas **27 II**, 357*; (mitt. eines Gemisches eines Fe^{II}-Salzes u. Kalkmilch in *2* Phasen) **27 II**, 1228*; (Entfern. d. korrodierend wirkenden Gasbestandteile, Wirtschaftlichk. d. nassen Cyanreinig.) **27 I**, 2255; Entfernen: v. Teer aus Gasen **28 I**, 2894*; **II**, 310*; (Holz-Dest.-Gase) **29 I**, 1877*; v. Teer, NH_3 u. Bzn. aus Kohlengasen **29 I**, 2378*; Teerwäscher v. Smith **27 II**, 2789; App. zum Waschen, Reinigen u. Abkühlen v. Generatorgas **27 II**, 357*; Generatorgas— **28 II**, 1408; **29 I**, 2850*.

Herauswaschen v. KW-stoffen aus h. Gasen **25 II**, 1911*; — v. KW-stoffgasen **26 II**, 1712*; Kondensieren, Behandeln u. Waschen v. KW-stoffdämpfen **27 II**, 361*; Ausscheiden v. Teer **27 I**, 2150*; Gaswasch. u. Rückgewinn. v. leichtflücht. Lösungsmm. **27 II**, 722; Waschmittel für Gase zur Gewinn. v. Leichtölen **27 II**, 358*; kontinuierl. Abscheid. fl. KW-stoffe aus Waschölen unter Vakuum **27 II**, 1320*; Entfern. d. C_2H_2 bei d. Trenn. v. C_2H_2 in Spuren enthaltenden Gasgemischen **28 II**, 377*.

Elektr. Gasreinig.

Meth. u. Geschichte **26 I**, 1245; mechan. u. elektr. —-Verff. (Zusammenfass.) **28 II**, 1133; Mechanism. u. Verff. **28 I**, 2636; Methth. **28 I**, 950; Vorles.-Vers. zur Demonstrat. d. Cottrellschen Rauchfängers **28 II**, 1853; Entw. **27 II**, 725; Fortschritte **26 I**, 2233; (seit *1900*) **27 II**, 152; physikal. Grundlagen **26 I**, 3568; **27 I**, 3117; **29 I**, 1247; Vorteile **26 I**, 191; Betriebsergebnisse v. —-Anlagen verschied. Herkunft **27 I**, 782; —: im Großbetriebe **26 II**, 1164; in Braunkohlen-Brikettfabriken **26 II**, 2517; Elektrofilter in d. chem. Industrie **29 I**, 120; Groß-—, Bauart Elga, in Witkowitz **28 I**, 732.

Verf.: **25 I**, 145*, 420*, 742*; 1541, 2029*; **II**, 1884; **26 I**, 193*, 997*, 998*, 1247*, 1248*, 2127*, 2225*, 2727*, 2820*, 3094*, 3421*, 3617*; **II**, 626*, 806*, 929*, 1165*, 1311*, 1677*, 2335*, 2622*, 2623*, 2742*, 2937*; **27 I**, 2461*, 2935*; **II**, 472*, 1065*, 2517*; **28 I**, 236*, 2280, 2637*, 2739*, 2853*; **II**, 702*, 2495*; nach Cottrell **25 I**, 143, 557, 1114; (nach Cottrell-Möller) **26 I**, 1245; **II**, 959; **27 I**, 2006; **29 I**, 1136; (mathemat. Theorie) **29 II**, 200; (Entw. in d. Brennstofftechnik) **29 II**, 2961; mit Elektrofilter Siemens-Schuckert **25 I**, 143; Elga-Verf. **25 I**, 2028; stufenweise — **28 II**, 1804*; — in mehreren hintereinander geschalteten Niederschlagsfeldern **28 II**, 1244*; —-Anlage **25 I**, 558*, 876*; **27 I**, 2935*; **II**, 2414*; **28 I**, 733*, 1798*; **II**, 92*, 476*; **29 I**, 276*, 422*, 567*, 934*, 1136*, 1385*, 1976*; (Anordn.) **29 I**, 567*; (mit elektr. Heizvorr.) **27 II**, 2773*; (mit Beriesel. d. Gasstromes zwecks Abkühl. unter d. Taupunkt) **28 I**, 1311*; (mit getrennten Elektrodensystst. für Aufladung u. Abscheid.) **28 II**, 2740*; (mitt. nichtsprühender Zwischenelektroden) **27 II**, 153*; (mitt. bewegter Sprüh- u. d. Niederschlagselektroden) **27 II**, 153*; (mit Sprühelektroden u. gegenpol. (geerdeten) rohrförm. Nd.-Elektroden) **28 I**, 2978*; (mit umlaufenden Scheibenelektroden) **27 II**, 1064*; (mit großfläch. Niederschlagselektroden) **29 II**, 2355*; mit Elektrodenerschütter.-Vorr.) **28 II**, 1366*; (mit Staubabführ.-Rinnen) **29 II**, 2587*; (mit mechan. Gleichrichter) **28 I**, 1565*; Betrieb elektr. —-Anlagen **25 II**, 2017*; (mit einer einzigen angelegten Spann.) **28 I**, 2637*.

— v. Generatorgasen **25 II**, 80*; **26 I**, 998*; Elektrofilter in Braunkohlenbrikettfabriken **25 I**, 1541; —-Anlage: für SO_3-halt. Röstgase **27 II**, 1996*; für Hochofengase **26 I**, 1614; **27 II**, 2773*; für teer- u. wasserhalt. Gase **27 II**, 2774*; elektr. Entteer. v. Generator- u. Koksofengas **27 I**, 1095, 1913; **II**, 767; **28 I**, 1245; (fraktionierte Fäll. v. Dest.-Prodd.) **27 II**, 1319*; Niederschlag. v. Teernebeln im Lab. **29 I**, 2006; Betrieb elektr. Gasreiniger für Explos.-fähigen Staub oder brennbare Gase **29 II**, 922*; Brüdenabzug für Brennstofftrockner mit im Schlot eingebauter elektr. Staubniederschlag. **27 I**, 2260*; elektr. Staubabscheid.: **27 I**, 501; in Industriebetrieben **27 II**, 1990; aus Industriegasen (metallhalt.) **27 II**, 1600; v. Mahlgut in Windsichtkammern **27 I**, 1994*; v. Rauchgasen **29 II**, 1192; v. Hochofengasen **29 II**, 1734; Vorr. aus einer Reihe v. Kammern mit polygonart. Gestalt **29 II**, 465*; Abtrenn.: v. Rauch, Staub, Bakterien u. a. Schwebestoffen aus d. Gemisch mit Luft u. a. Gasen **29 II**, 78*; v. Schwebekörpern aus O_2-halt. Gasen **29 I**, 3019*; elektr. Gichtgasreinig.-Anlage (Siemens-Schuckert) **29 II**, 2243; Abscheid. v. in Gasen suspendierten Stoffen dch. partielle Ionisier. **27 I**, 334*; — dch. Stoßionisat. (ultramikroskop. Unters.) **27 I**, 2798; automat. Kontrolle d. Niederschlag. **27 I**, 501.

Anordn.: an —-Kammern **26 I**, 2029*; **II**, 2624*, 3106*; d. Niederschlagskanäle

27 I, 928*, 1051*; Anlage: für entzündl. Gase od. Stoffe **26 I**, 1247*; für heiße u. feuchte Gase **26 II**, 2624*.

Isolator für — **25 II**, 590*, 1202*; **26 I**, 1247*; (Sprühisolatoren) **26 I**, 998*; (Isolatorenkette) **26 II**, 2004*; (Tragisolator) **25 I**, 1777*; **26 II**, 2622*, 2623*, 2742*; Befestig. v. Isolatoren **26 II**, 1678*; Mauerdurchbruch eines Hochspann.-Isolators bei — **26 II**, 2623*; Anordn. von Isolatoren **25 I**, 421*, 999*.

Elektroden **25 I**, 1777*; **II**, 2324*; **26 I**, 2029*; Sprühelektrode **25 I**, 1356*; **26 I**, 2128*, 2727*; **27 I**, 2121*, 2761*; **28 I**, 1214*, 2638*; **II**, 1020*, 1367*; Niederschlagselektrode **26 I**, 2029*, 2128*; **26 II**, 2624*, 2625*, 3106*; **27 I**, 159*, 1195*; **II**, 2414*, 2623*; **28 I**, 3100*; **II**, 476*; **29 I**, 567*; (rohrförm.) **27 II**, 2414*; (aus Wellblech) **26 I**, 2820*; **27 II**, 472*; **28 II**, 1367*; (Rostelektrode) **26 I**, 3568*; **27 I**, 3118*; Gitterelektrode **28 II**, 1020*; durchlässige Elektrode **28 II**, 1247*; Anordn. d. Elektroden **26 II**, 2624*, 2742*, 3106*; **27 I**, 1050*, 1195*; **II**, 2517*; (Tragvorr.) **27 II**, 2413*.

Reinigen: d. Elektroden **25 I**, 2029*; **II**, 2017*; **26 I**, 998*, 2128*, 2727*, 3421*; **II**, 283*, 1311*, 1678*, 2624*; **27 II**, 1877*, 2516*, 2517*, 1290*; **28 II**, 476*; **29 II**, 2587*, 2805*; v. durchbrochenen Elektrodenflächen **28 I**, 1079*; d. Elektroden dch. Erwärm. **28 I**, 236*; v. endlosen Ausströmelektroden dch. Abstreifer **28 II**, 2495*; Erschütter. d. Ausstrahl.- u. d. Sammelelektroden **28 I**, 389*; Schüttelantrieb für —-Kammern **26 II**, 283*, 3106*; Einricht. zur Überwach. d. Reinigungsvorganges v. Elektroden **27 I**, 1196*.

Gewinn.: v. Kondensationsprodd. dch. elektr. Nd. **26 I**, 1342*; v. Metallen dch. elektr. Entstaub. **28 I**, 1310; v. Pech aus Kohledest.-Gasen **28 II**, 514*; —: v. Gichtgasen **26 II**, 2623*; in d. Zellstoffindustrie **26 I**, 2754.

Erzeug. v. Hochspann. **28 I**, 101*; Transformier. v. Wechselstrom in Gleichstrom **28 I**, 558*; Strombegrenz. **28 I**, 1311*; Schutz v. —-Anlagen **27 II**, 2517*; **28 I**, 236*; Schutz d. Isolat. d. Transformatorwickl. **28 I**, 2435*; Verhüt.: v. Kurzschlüssen **26 II**, 1678*; v. Stromüberschlägen **27 II**, 2092*; gleichmäß. Verteil. d. Gasstromes **26 I**, 3421*; **II**, 2624*; **27 I**, 1350*; (in winkelig gebogenen Kanälen) **27 II**, 1877*; selbsttät. Regel. d. Gastemp. **27 I**, 1350*; Entionisieren vor d. — **26 II**, 2624*; Vorbehandl. v. staub- u. rauchhalt. Gasen **26 I**, 998*; Verhinder.: v. Exploss. **28 I**, 1565*; d. Entzünd. v. brennbarem Staub beim Austreten aus d. Niederschlagskammern **27 I**, 1196*; d. Fortpflanz. v. Verbrenn. in elektr. Gasreinigern **27 II**, 309*; v. Schlotbränden **28 I**, 1446*; d. Fortpflanz. v. Explosionen in Staubniederschlagsanlagen **26 II**, 1678*, 2622*; d. Explos. d. in elektr. Gasreinigern niedergeschlagenen Staubes **29 I**, 276*.

Mechan. Gasreinigung.

Mechan. u. elektr. Verff. (Zusammenfass.) **28 II**, 1133; mechan. —: **25 II**, 589*, 846*, 965*, 1885*; **26 I**, 999*; **27 I**, 333*; **II**, 308*; **29 I**, 422*; **II**, 2706*; (in Kammern mit Prallflächen) **26 I**, 193*, 2864*; **27 I**, 1196*; (dch. Änder. d. Geschwindigk. d. Gasstromes) **27 II**, 1186*, 1601*; (mit Kieselgur, Bimsstein, Holzkohle) **26 II**, 681*; (dch. frei herabfallendes fein verteiltes Material) **27 I**, 3236*; v. Luft in beheizten Räumen **29 I**, 122*; v. Generatorgas **27 I**, 966*, 2150*; v. Gicht- oder Brenngas (Vorwärm.) **26 I**, 1247*; (v. Verbrenn.-Gasen) **29 I**, 1594*; Ausscheiden v. verdampften Fll. aus Gasströmen (Öle aus Schwelgasen) **29 I**, 2607*; Absaugen v. Säuredämpfen mitt. Gebläse **25 I**, 2328.

Theorie d. Gasentstaub. auf trockenem Wege **28 II**, 1019; Möglichk. d. Abscheid. v. Staub aus heißen Gasen **29 I**, 934; Entfern. v. Staub: **25 I**, 2030*; **II**, 965*; **26 I**, 1682*; **II**, 1311*, 2212*, 2622*; **27 I**, 1993*; **II**, 308*, 2517*; **28 I**, 236*, 829*, 1799*, 2279; **II**, 1472*, 2740*; **29 I**, 121*, 780*; **II**, 466*, 922*, 3169*, 2805*; (u. Gewinn.) **27 II**, 1497; (trockenmechan.) **28 II**, 2273; (dch. feststehende Zentrifugalreiniger) **26 II**, 283*, 2003*; **28 I**, 389*; (mitt. wandernden Filtergutes) **28 I**, 2281*; (dch. Waschen mit W.) **29 I**, 2802*; (Fl.-Reiniger) **29 II**, 465*; aus öl- u. staubführenden h. Gasen **27 II**, 2092*; aus teerhalt. Schwelgasen **27 I**, 1256*; aus Schwelgasen **28 I**, 452*; aus Verbrenn.-Gasen **28 II**, 725; staubniederschlagendes Mittel **27 I**, 2349*; Staubbindemittel **29 II**, 466*.

App. zur — **25 I**, 558*, 2501*; **II**, 1707*, 2181*, 2324*; **26 II**, 1562*; **27 II**, 472*, 1877*; **28 I**, 1799*, 2280*, 2281*; **II**, 476*, 838*, 1366*; (für Gase unter hohem Druck) **28 I**, 1446*; (Zentrifugalgasreiniger) **25 II**, 1620*; **27 I**, 160*; **II**, 308*, 1601*, 2780*; **29 II**, 79*; (mit konz. angeordneten Filterhauben) **28 II**, 2495*; (mitt. düsenart. verengter u. an d. engsten Stelle abgelenkter Kanäle) **29 I**, 3019*; Rost für Gasreiniger **26 II**, 2762*; Verwend. eines dünnen Metallzylinders zur — **26 II**, 283*; Ventilatoren u. Desintegratoren mit u. ohne Zugabe v. Waschfl. zum Reinigen, Kühlen u. Mischen v. Gasen **28 I**, 1079*; zum Gasstrom senkrecht angeordnete Entspannungskammer **27 II**, 1320; App. zum Abscheiden v. festen Teilchen aus Gasen bei hohen Tempp. **27 I**, 2125*; Ölabscheider für Druckgase **26 II**, 1166*; Entteer.- u. Kondensat.-App. für Dest.-Gase d. Holzes **27 II**, 1646*; Kondensator zum selbsttät. Reinigen d. Kohlendest.-Gase v. teerigen Bestandteilen **27 I**, 2150*; Teerabscheider **28 I**, 1483*; Vorr. zum Niederschlagen v. Teeröl aus h. Schwelgasen **28 I**, 2033*; „Teerwolf“, Wirtschaftlichk. **27 II**, 2516; **29 II**, 3086; App. zum Kondensieren v. Dämpfen, Absorbieren v. Gasen u. Niederschlagen v. Rauch **29 I**, 1976*; Filtrieren: v. Gasen **25 I**, 742*, 2330*; **II**, 1885*, 2017*, 2075, 2181*; **26 I**, 750*, 997*, 1248*, 2727*, 2991; **II**, 1165*, 2003*, 2834, 2992*; **27 I**, 160*, 161*, 928*, 966*, 1196*, 2587*; **II**, 616*, 1065*, 1877*, 1990*, 2623*; **28 I**, 829*, 1445*, 1799*, 2525*, 2637*, 2978*; **II**, 476*, 594, 1243*, 1405*, 1470*, 2390*; **29 I**, 1035, 1848*, 3019*; **II**, 200*, 2706*; O_2-reicher Gase **27 I**, 2760*;

v. Luft für industrielle Verwend. **29 I**, 1846; mitt. Wabenfilter **27 I**, 1050*; Filtrieren u. Befeuchten v. Luft **28 I**, 2639*; Fortschritte im Luftfilterbau **28 II**, 594; Luftfilter. u. ihre Notwendigk. in d. Zellstoff-, Papier- u. Pappenindustrie **28 I**, 2025.

Abdicht. für Gasreiniger **28 I**, 1987*; Regulierventil für Gasreiniger **28 II**, 2274*; Zusatz v. riechenden Stoffen zum Gas zur Kontrolle d. Reinh. **27 II**, 1600*.

Bibl.: Elektr. — **27 II**, [1877]; Steinansätze u. Korros. beim Betriebe v. Hochofengas-Naßreinigg. **27 I**, [178]; s. auch *Absorption*, S. 5; *Gewerbehygiene*, S. 848; *Leuchtgasfabrikation*, S. 1249; *Trocknen*, S. 2068.

Gasruß s. *Ruß*, S. 1791.

Gasstoffwechsel s. *Atmung*, S. 208.

Gastex s. *Ruß*, S. 1791.

Gasthermometer s. *Thermometer*, S. 2020.

Gasverflüssigung, *50* Jahre Fortschritte in d. Komprimier. **26 II**, 2468; Kältelabor. d. Physikal.-Techn. Reichsanstalt **28 II**, 1127; theoret. u. prakt. Fragen d. — u. Gastrenn. **26 I**, 3568; Joule-Thomsoneffekt bei d. Ausdehn. d. Gase **26 II**, 1249; Vorgänge in d. Gegenstromapp. d. Gasverflüssiger **26 II**, 625; Verflüssig.-Verhältnisse einiger Gase **28 I**, 2636.

Verf. zur — **25 II**, 2324*; **26 I**, 2225*; **27 I**, 1052*; (nach Linde) **25 II**, 2180; gleichzeit. Kompress. u. Zirkulat. v. Gasgemischen **26 I**, 2225*; —: mitt. Temp.-Austauscher **26 I**, 999*; mitt. gekühlter Gele **29 I**, 2802*; Abkühl. u. Kondensat. v. Gasgemischen d. Bestandteile mit hochliegendem Erstarr.-Punkt enthalten **28 II**, 800*; Konzentrieren u. Verflüssigen v. Gasen **28 I**, 2116*; Verflüssigen u. Abfüllen v. Gasen **28 I**, 1799*; Vorr. zur Erzeug. tiefer Tempp. zwecks Verflüssig. schwer kondensierbarer Gase **29 II**, 2707*; —: u. Aufbewahren v. Gasen **29 II**, 3169*; d. He in d. Physikal.-Techn. Reichsanstalt **25 II**, 1590; d. binären Gemisches SO_2-Äthan **25 I**, 24.

App.: zur — **26 I**, 1249*; **II**, 2743*; **27 I**, 159*; **28 I**, 2979*; **II**, 1244*; **29 II**, 3243*; (für Kälteerzeugungsanlagen) **27 II**, 2774*; (Heylandt-App. für Laboratorien, Demonstrat.-Verss.) **27 I**, 163; zur —, Trenn. u. Rektifikat. **27 I**, 159*, 2587*; **28 II**, 1804*; Vakuummantel für Luftverflüssigungs- u. Trennungsanlagen, sowie Flüssiggas-Transportgefäße **26 I**, 999*.

Trenn. v. Gasgemischen dch. — **25 I**, 558*, 877*, 1115*, 1428*, 1778*, 1779*; **II**, 590*, 846*, 1886*, 2182*, 2324*; **26 I**, 999*, 1249*, 1682*, 2615*, 2820*, 3094*, 3568*; **II**, 627*, 2335*, 2625*, 3069*; **27 I**, 334*, 929*, 1052*, 1716*; **II**, 616*, 1065*, 1186*, 2699*; **28 I**, 2281*, 3020*; **II**, 477*, 800*, 2177*; **29 I**, 568*, 3020*; **II**, 616*, 1441*, 3170*; (unter Zuhilfenahme äußerer Arbeitsleist.) **29 I**, 3020*; Tiefkühl., Verflüssig. u. Trenn. schwer kondensierbarer Gase **28 II**, 2390*; Vorkühlverf. zur — u. Trenn. schwer verflüssigbarer Gase u. Gasgemische **29 I**, 1034*; — u. Trenn. schwer kondensierbarer Gasgemische **29 II**, 2087*; Abscheid. v. H_2 aus Gasgemischen dch. — **25 II**, 80; (aus Wassergas) **26 II**, 1603; (aus Gemischen mit CH_4) **29 I**, 1137*; Trenn.: d. dch. Hochtemp.-Dest. aus Kohle erhaltenen Gasgemische **29 II**, 1575; v. CO_2-halt. Gemischen **29 II**, 616*; fraktionierte Dest. verflüss. Gase **25 I**, 146*, 743*; Wiederverdampf. v. verflüss. Gasen **28 II**, 92*, 733*; **29 I**, 422*; — u. Verdampf. eines Teils d. verflüss. Gase **29 I**, 1976*; einstuf. Verf. zum Zerlegen schwer kondensierbarer Gasgemische, wie Luft oder dgl. mitt. Rektifikat. **29 I**, 2214*; ununterbrochenes Rektifizieren verflüss. Gase **29 I**, 2564*; Verdampfer für fl. Gase mit wärmeisolierender Schicht **29 I**, 2677*.

Aufbewahr. verflüssigter Gase **26 II**, 1562*; **27 I**, 2230*; Verhinder. d. anomalen Abkühl. v. fl., rohem O_2 im Unterteil d. Verflüssig.-Rektifikat.-App. für fl. Luft **28 I**, 1566*; Verhinder. v. Exploss. in Luftverflüssig.- u. Destillat.-App. **28 II**, 1245*; Selbstabkühl. v. Luft für d. Herst. v. fl. O_2 **29 I**, 1597*; Abscheid. v. fl. NH_3 bei d. NH_3-Synth. **29 I**, 1850*; Festmachen v. Gasen **29 I**, 1595*.

Bibl.: Verdichtete u. verflüss. Gase **28 II**, [703]; s. auch *Kohlensäure*, S. 1128; *Luft, flüssige*, S. 1281.

Gaswasser s. *Leuchtgasfabrikation*, S. 1249.

Gattermannsche Synthese, zur Kenntn. d. — **28 II**, 765; Einfl. einiger Alkyloxygruppen bei d. — **26 I**, 63; Nebenprodd. **28 II**, 1766.

Gaultheriaöl s. *Salicylsäure-Methylester*, S. 1807.

Gaultherin s. $C_{13}H_{16}O_8$ [*Formelreg. S. 641*].

Gay-Lussit, Vork., Bldg. **25 I**, 2722; Bldg. somatoider Formen **26 I**, 1626; D. u. Brech.-Index **28 II**, 2545.

Gease s. *Enzyme*, S. 657.

Gebläse, Sandstrahl-— in d. chem. Industrie **25 I**, 419; Verwend. d. Sandstrahl-— **28 II**, 1138; Sandstrahl-— (Luft-, Sand- u. Kraftbedarf in bezug auf Entrost.) **26 I**, 2406; (Abschleifmittel) **27 I**, 1057*; Behandl. d. Oberfläche v. Granit u. dgl. dch. Aufblasen eines Gemisches v. feinen Sandkörnern u. SiC_2 **27 I**, 1057*.

Absaugen v. Säuredämpfen mit einem Standard-— **25 I**, 2328; Entruß.-— aus Ni oder Ni-Mn-Legierr. **29 II**, 483*; Trocknen d. —-Windes dch. Silica-Gel **26 II**, 1084; s. auch *Brenner*, S. 345.

Gedrit, chem. Konst. **25 I**, 827.

Gefäße, Herst. feuerfester Gefäße am Ausgang d. Mittelalters **29 II**, 1338; erstes Vorratsglas mit Hg-Verschluß (*1649*) **29 I**, 2335.

Bau v. stark beanspruchten — **28 II**, 91; neue Bauart v. rechteckigen Großbehältern **29 I**, 1135; Behälterbau aus Fe-Blech mitt. Wassergasschweiß. **27 I**, 2229; Herst. v. geschweißten — aus V-legiertem Flußeisen für hohen Druck **27 II**, 307*; Wandstärkenberechn. druckbeanspruchter — im App.-Bau **28 I**, 1986; **II**, 2175; **29 I**, 1136; Festigk. gekrümmter, äußerem Druck ausgesetzter Wandd. **28 I**, 3099; Druckentlast. für mit Fll. gefüllte — **25 II**, 1201*; automat. wirkendes Ventil an Dampfleitt. für mit Fll. gefüllte — **25 II**, 1201*; Abgabe v. sehr hoch erhitztem W. aus unter Druck stehenden — **25 II**, 1201*; Vorr. zum Verschließen u. Abdichten v. —, in denen erhöhte Temp. u. Über- od. Unterdruck herrscht **28 I**, 2116*; Entfern. v. Prodd. aus

unter Druck stehenden Rk.-— **27 II**, 964*; Hohl-—: aus luftdicht miteinander verbundenen Metall- u. Glasteilen **27 II**, 478*; aus MgO **29 I**, 421*; Schmelz- u. Gieß-— für Edelmetallegierr. aus MgO u. $CaSO_4$ **29 II**, 1746*; —: aus Rohzirkon mit einem Emailüberzug **26 II**, 2002*; aus S **27 I**, 1625*; aus Kautschuk **27 II**, 176*; aus Holz, Ziegeln mit einem Futter v. Zement, Gips u. Kautschuk **27 II**, 2432*; aus Glas oder Quarz, mit vulkanisiertem Kautschuk überzogen **25 I**, 1113*; Umkleiden v. — **29 I**, 2677*; Paraffinier. v. Holzfässern **25 II**, 1913*; Lager-— v. kleinstem Baustoffaufwand **26 I**, 1680; Deckel an Lager-— für flüchtige Fll. u. Gase **28 II**, 702*; Materialien zur Herst: widerstandsfäh. Lager-— **28 I**, 2115; Material- u. Formenfrage für Gär- u. Lager-— **27 I**, 2246; Verwendbark. v. Metall-— zum Aufbewahr. v. Fll. in d. Getränkeindustrie **27 II**, 2124; A.-Aufnahmefähigk. v. Faßwandd. **27 II** 2124; blinde Innentülle an Steinzeug-— **27 II**, 2091; doppelwand. —: für chem. od. physikal. Operatt. **27 II**, 2091*; mit Ausgußring **25 I**, 998*; vakuumisolierte — **28 I**, 950*; Gas- u. Fl.-dichte — **28 I**, 100*; —: für d. elektrolyt. Prüf. v. Säuren u. Basen **25 I**, 2640*; zur Darst. v. BrCN **25 I**, 2712; für kohlensäurefrei zu haltendes W. **25 I**, 2581; Mischsch. zum Verschließen v. — **29 II**, 1230*; Entleeren v. festen MM. aus offenen — **28 I**, 951*.

Chemikalienbeständige — **26 II**, 282*, 928*; **27 II**, 964*; Auskleiden mit Kautschuk od. ähnl. chemikalienfesten MM. **26 I**, 455*; S_2Cl_2-beständ. — **27 I**, 2120; Eintonnenbehälter für fl. Cl **28 I**, 103; — mit SnO-Überzug zum Aufbewahren v. Ae. **29 I**, 1612*; Angreifbark. dch. pharmazeut. Präpp. **25 I**, 987; Kochkessel für alkal. Fll. **28 I**, 2525*; Auslösungsvorr. für Behälter für ätzende Fll. **26 II**, 2936*.

Säurefeste — **25 I**, 268*, 2028*, 2500*; **II**, 845, 846*; **26 I**, 3568*; **28 I**, 1987*, 2115*; (aus S-Koksmasse) **25 I**, 2500*; säure- u. laugenfeste gemauerte oder betonierte — **27 I**, 1049*; — für korrodierende Fll. wie HF **29 I**, 2092; (aus Wachs) **29 I**, 3011; Passivmachen einer Säuretrommel gegen HF **26 I**, 456*; Herst. v. HCl-beständigen, nicht Fe abgebenden — **28 I**, 2435*; rostfreie Verb. für Säure enthaltende Holz-— **26 I**, 748*; indirekt heizbare, säurefeste App. mit Schutzschichten **27 II**, 2413*; säurefeste Auskleidd. für Kessel **27 I**, 1049*; säurebeständ. Gummiauskleidd. **25 I**, 143; hochsäurefeste Bekleid. v. metallenen Gefäßwandd. **25 I**, 894*; S enthaltende Futtermassen für — **25 II**, 1201*; Entleerungsvorr. für große Säure-— **25 II**, 1201*; Notwendigk. säurefester — u. App. in d. Färberei **29 I**, 147; feuer- u. säurefeste — mit Zr-halt. Anstrich **27 II**, 1876*; Schutz gegen Hitze, mechan. Abnutz. u. ätzende Stoffe dch. Resite **27 I**, 333*.

Feuerfeste — **25 I**, 1353*, 1788*, 2509; **II**, 343*; **28 I**, 1078*; Wärmeschutzgriff für Metall-— **26 II**, 1217*; s. auch *Apparate*, S. 154; *Gasflaschen*, S. 816; *Glas*, S. 852; *Keramik*, S. 1083; *Vakuumapparate*, S. 2096.

Gefäße, Blutgefäße s. *Kreislauf*, S. 1176.

Gefäßmittel s. *Arzneimittel, Herz- u. Gefäßmittel*, S. 177.

Gefriermittel s. *Kältemittel*, S. 1032.

Gefrierpunkt, Definit., Einfl. v. gel. Luft in d. fl. Phase **26 I**, 1773; koll. Zustand u. Kohäs. zur Zeit d. Festwerdens **28 II**, 418; Ableit. d. —- u. Kp.-Gesetze für verd. Lsgg. **28 II**, 853; Bezieh.: zu Dampfdrucken wss. Lsgg. nach Dührings Gesetz **29 II**, 2866; zur Löslichk. bei geometr. Isomeren (*β*-Chlorcrotonsäuren) **29 I**, 1665; Unabhängigk. d. eutekt. Gleichch. v. Druck **28 I**, 1628; —-Diagramme u. latente Verdampf.-Wärmen v. bin. Gemischen flüchtiger Fll. **28 II**, 2536.

—: v. reinem H_2O_2 **28 I**, 2586; d. Schwefelchloride **27 II**, 401; organ. Substst. (Arbeiten d. Internationalen Bureaus für physiko-chem. Eichsubstst.) **28 II**, 1295; (Verbb. C_5 u. C_6) **29 I**, 2519; sehr getrockneter organ. Verbb. **29 II**, 2037; d. Eg. **26 II**, 389; v. Glycerin u. seinen wss. Lsgg. **26 I**, 598; v. Triglyceriden u. d. entsprechenden höheren Fettsäuren **29 I**, 988; v. p-Nitrotoluol, m-Dinitrobenzol u. Guajacol (Einfl. d. Druckes) **25 I**, 1391; Präzis.-Bestst. an KW-stoffen u. Halogenderivv. **27 I**, 873; s. auch *Aktivitätskoeffizient*, S. 60; *Dampfdruck*, S. 508; *Kryoskopie*, S. 1183; *Schmelzpunkt*, S. 1838.

Geheimmittel s. *Arzneimittel*, S. 172.

Gehirn s. *Organe*, S. 1532.

Gehlenit, Konst. **27 II**, 1682; **28 I**, 894; chem. Zus. d. —-Melilith-Gruppe, **26 II**, 735; Krystallstrukt. **28 I**, 2796; **II** 7; D. u. Brech.-Index **28 II**, 2545.

Geikiehlit, Krystallstruktur **25 II**, 1128.

Gein s. $C_{21}H_{30}O_{11}$ [*Formelreg. S. 1005*].

Geißlerröhren s. *Entladungsröhren*, S. 648.

Gelacol s. $C_{12}H_{20}O_9$S [*Formelreg. S. 615*].

Gelatinase s. *Enzyme*, S. 657.

Gelatine, Neuere Forschungen über — **25 I**, 2135; **II**, 377; **28 II**, 1963; (Fortschritte in d. —-Industrie) **28 I**, 462; **29 II**, 2291.

Herstellung.

—-Fabrikat. **26 I**, 1494; (Abbau d. Cystins) **29 I**, 962; (Zus., Anwend.-Arten) **28 I**, 2564; (u. Prüf.) **25 II**, 508; (Anwend. künstl. Kälte) **26 I**, 1914; (Anwend. v. O_3) **26 I**, 1494; (aus tier. Rohstoffen) **26 I**, 2421*; (aus rohen tier. oder pflanzl. Stoffen) **26 I**, 3378*; (aus Knochen) **25 I**, 928*, 2600*; **II**, 378*; **26 II**, 317*; **29 II**, 1371*; (aus Ossein) **25 I**, 232; **26 II**, 1721*; (aus Fischabfällen) **26 I**, 556*; **II**, 3135; **28 I**, 1830*; (aus leimhalt. Leder) **26 II**, 1721*; (aus Cr-Leder) **25 I**, 1833*; **27 II**, 664*; (aus Cr-Leder oder dessen Abfällen) **27 I**, 1108*; Herst.: Cr-freier — aus Leder **25 II**, 2119*; **27 I**, 1108*; **28 I**, 2564*; elektrolytfreier — **28 II**, 1673; aus Kollagen bei Ggw. v. Pepsin-HCl **26 I**, 1622; Herst.-Vorschriften für Normal-— **29 I**, 2721; **II**, 1122; Industrie d. Speise-— in d. U. S. A. **28 I**, 2766; gesetzl. Vorschriften über Speise-— **28 II**, 2770; Herst. v —-Lsgg. in organ. Lösungsmm. **29 I**, 3167*; **II**, 1371*; Anreicher. v. —-Lsgg. **25 II**, 378*; Trockn. **27 II**, 663; (u. Kühl.) **25 I**, 1833*; (u. Form.) **28 I**, 1830*; Reinig. (u. Entfärb.) **25 I**, 1262*; (v. —-Brühen) **28 II**, 1964*;

(dch. Ausflock. im elektr. Felde) **25 I**, 232; elektroosmot. Reinig. **26 II**, 316*; (Diaphragmakombinat.) **25 II**, 1241*; (Entfern. anorgan. Substst.) **27 II**, 1000; Fraktionier. **29 II**, 1123; (dch. Ultrafiltrat.) **26 II**, 2886; Elektro-Ultrafiltrat. **26 I**, 555; Verfestig. **29 II**, 2291*; Unlöslichmach. (dch. Erhitz.) **27 II**, 2637; (dch. CH_2O + Sulforicinat) **26 I**, 3377; Konservier. v. — **27 II**, 133; (dch. thioglycerinsulfonsaures Ag-Na) **25 I**, 1011*; (Verhinder. d. Eintrocknens dch. milchsaures Na) **29 I**, 3166*; Herst. v. —: in fein verteilter Form **27 I**, 1108*; **28 II**, 1964*; in Pulverform (in Porzellanmühlen) **28 I**, 3141; in Form v. Körnern oder Perlen **28 I**, 1250*; in Körner-, Grieß- oder Pulverform **26 II**, 2865*; in körn. Form **27 I**, 1107*; in Perlenform **25 I**, 189; **26 I**, 2280*; **27 I**, 1108*; in Pastillen **25 II**, 378*; in Flocken (Speise-—) **26 II**, 966*; in dünnen Blättern **25 I**, 1833*; in Plättchen **27 I**, 2154*; in Folien **26 I**, 1075*; in Filmen u. Schichten **26 II**, 966*.

Physikal.-chem. Eigenschaften.

Physikal.-chem. Eigg. **27 II**, 1798; (v. reiner Speise-— in Bezieh. zur Ökonomie d. Fabrikat.) **28 I**, 3140; Mol.-Gew. **25 II**, 225, 1169; **28 I**, 3139; (u. Gelzustand) **27 I**, 37; (in Phenol) **26 II**, 2064; (in Kresol) **27 II**, 2537; Äquivalentgew. **27 II**, 2045; **28 I**, 2945; D. u. Hydratat. (in —-Solen) **25 I**, 1480; (in —-Lsgg. u. -Gelen) **25 I**, 1957.

Wrkg. v. β-Strahlen d. Ra auf — (sensibilisierende Wrkg. v. Schwermetallsalzen) **29 II**, 842; Zerstör. v. — bei Bestrahl. mit Hochspann.-Kathodenstrahlen **27 I**, 1658; Wrkg. d. ultravioletten Strahlen in NaF-Lsg. **29 I**, 1083; Verh. verschied. —-Sorten mit einem Geh. an Silberoxydammoniak u. Methylenblau im Licht **28 II**, 2771; Spektrophotometrie im Ultraviolett (u. p_H-Werte) **26 I**, 554; Ultraviolettabsorpt. **25 II**, 1932; Absorpt. u. Reflex. **25 I**, 1155; Einfl. d. Desaggregier. auf d. Eigenfluorescenz **28 II**, 1978; Polarisat. d. Fluorescenzlichts **26 I**, 1943; opt. Verh., Tyndalleffekt v. —-Lsgg. **27 II**, 394, 1450; extinktiometr. Best. d. Trüb. v. Lsgg. elektrodialyt. gereinigter — **28 II**, 27; —-Gallerten mit Brech.-Farben **28 I**, 889; Färb.-Effekte mit metall. Reflex. auf photochem. gehärteter — **29 I**, 2383; Weigerteffekt im Syst. Ag-— **28 II**, 21; Doppelbrech. **25 II**, 272; anomale accidentelle Doppelbrech. bei Kresol-—-Gel **26 II**, 2281; Einfl. auf Strömungsdoppelbrech. u. Thixotropie v. $Al(OH)_3$-Solen **27 II**, 2268; opt. Aktivität **25 I**, 2358; **27 I**, 2747; (u. koll. Verh. wss. —-Disperss.) **28 II**, 2109; (v. —-Syststst.) **26 I**, 325; (Einfl. d. $[H^\cdot]$) **26 I**, 325; (Einfl. v. Salzen) **28 I**, 1750; (Einfl. v. Elektrolyten u. Nichtelektrolyten) **29 II**, 2165; (Racemisier. dch. Alkali) **27 I**, 101; (u. Lichtdiffus.) **27 I**, 1799; Parallelism. zwischen d. spezif. Dreh- u. Scher.-Widerstand **28 II**, 858.

Ionenaktivität **28 II**, 2106; (Wrkg. v. Salzmischsch.) **29 II**, 2157; physikochem. Bedingg. d. Ionenbind. an —-Gelen **26 II**, 1435; Verteil. v. H-Ionen zwischen — u. W. **25 II**, 273; amphoter. Charakter u. elektrochem. Vorgänge **25 I**, 936; elektrochem. Abscheid. **28 II**, 1861; Kataphorese **26 I**, 323; (Best. mitt. d. Tyndalleffektes) **26 II**, 720; Einfl.: auf d. Leitfähigk. v. Elektrolyten **29 II**, 1384; (v. Säuren u. Basen) **27 II**, 2653; (v. KCl) **28 I**, 2491; auf d. spezif. Leitfähigk., D. u. relat. Viscosität v. KCl-Lsgg. **27 I**, 1804; auf Überführungszahlen **25 I**, 203; auf d. Überspann. an Wasserstoff u. Metallen **25 I**, 203; auf d. Elektrodenpotential v. Cu **29 I**, 1663; auf d. elektrolyt. Abscheid. v. Pb u. Zn **26 I**, 3587; auf d. Ruhe- u. Abscheidungspotential v. Zn in $ZnSO_4$-Lsg. **26 II**, 868; **27 II**, 1128; **28 I**, 651; auf d. Lösungsgeschwindigk. (v. Zn in Säuren) **26 I**, 1925; (v. Fe in verd. HCl) **28 I**, 652; magnet. Susceptibilität u. angenommener 2. isoelektr. Punkt **28 II**, 17; Magnetisier.-Koeffizienten u. Strukt. v. —-Lsgg. **29 II**, 1511; Susceptibilitätskoeff. v. —-Lsgg. **28 I**, 1508.

Röntgendiagramm **28 II**, 856; Röntgenstrahlbeug. **29 I**, 2951; Änderr. d. Röntgendiagramms v. —-Gallerten bei Dehn. **26 I**, 1125; **II**, 2045; Spaltbark. stark gedehnter — **26 II**, 2045; Strukt.: v. — **26 II**, 683; v. —-Lsgg. (Konz.-Abhängigk. d. DE.) **29 II**, 146; v. —-Gelen **26 II**, 172; u. Plastizität v. —-Systst. **26 I**, 1515; v. dünnen —-Filmen auf Hg-Oberflächen **29 I**, 2396; koll. micellärer Zustand v. — **27 II**, 1450.

Kolloidchem. Verhalten.

Kolloidzustand v. —-Lsgg. (Beeinfluss. dch. Temp.-Verschiebb.) **28 II**, 1537; therm. Desaggregier. **27 II**, 1007; Einfl.: d. Vorbehandl. auf d. Verh. v. —-Lsgg. **25 I**, 233; v. Kaffein auf d. kolloid.-chem. Verh. **29 II**, 765; osmot. Druck d. —-Lsg. in Na-Salicylat **25 I**, 233; Emulgier. mit wss. Bzl. **25 I**, 2153; Herst. d. beiden mögl. Emulss.-Typen im Syst. Kresol-—-W. **26 II**, 362; Herst., Verwend. einheitl. Sole bestimmter $[H^\cdot]$ **27 I**, 141*; beschränkte Bedeut. d. $[H^\cdot]$ für d. Zustand d. —-Sols **26 I**, 32; $[H^\cdot]$ v. —-Lsgg. in Ggw. v. Säuren **27 I**, 409; Löslichk. in Aldehyden **26 I**, 410.

Oberflächenspann. v. —-Lsgg. **25 II**, 1512, 1841; **27 I**, 40; (u. Oberflächenkonz. an einer Fl.-Gasgrenzfläche) **25 II**, 272; (Änder. mit d. Änder. v. p_H bei kleinen Elektrolytkonzz.) **29 II**, 1513; (Beeinfluss. dch. Adsorbentien) **26 I**, 3389.

—-Sole u. Poiseuillesches Gesetz **25 I**, 1283; **II**, 1345; Anwend. d. Formel für innere Reib. v. Le Chatelier auf —-Lsgg. **28 II**, 431; Viscosität v. —-Lsgg. **25 I**, 1965; ($1^0/_0$ig. Lsg.) **26 I**, 3132; (Einfl. d. Vorgeschichte) **29 I**, 366; (Einfl. d. Temp.) **28 II**, 26; (Einfl. d. $[H^\cdot]$) **26 II**, 722; (in Ggw. u. Abwesenh. v. Elektrolyten) **27 I**, 1561; (in Ggw. v. Elektrolyten) **28 I**, 2367; (in salzsaurer —-Lsgg. vor u. nach Einw. v. Trypsin) **27 I**, 2402; (in Ggw. v. Alkoholen u. Salzen) **28 I**, 1375; (in A.-halt. —-Lsgg.) **27 I**, 2050; **II**, 1680; (bei d. Bldg. v. Liesegangringen in —) **26 I**, 3306; (Mess. bei variabler Fließgeschwindigk.) **25 II**, 1374; (Geschwindigkeitsfunkt.) **25 I**, 2361; Vergl. d. Viscosität verschied. — (u. Verflüssig. dch. Serratia marcescens) **27 I**, 1805; Viscositätskurven, opt. Dreh.,

Oberflächenspann. u. Schaumbildungsvermögen v. desamidierter — **28 II**, 27; Viscositätsanomalien: v. —-Solen im Couette-App. **28 I**, 663; u. Elastizität v. —-Lsgg. **26 II**, 365; Viscosität: u. Emulgierungsvermögen v. — verschied. Herkunft **28 II**, 27; u. Quell. **27 I**, 2402; u. Gelatinierungsfähigk. (Wrkg. v. Milchsäften) **27 II**, 906; u. Gallertfestigk. **27 II**, 1137; plast. Eigg. d. —-Gallerten, Temp.-Abhängigk. u. Form gallertiger Linsen **29 I**, 1546; Viscositäts-Plastizitäts-Mess. d. Wrkg. v. — auf Eiscrememischsch. **29 II**, 3193; Viscosität u. Elastizität **27 II**, 1009; Elastizität: v. —-Lsgg. **28 I**, 172; (Bezieh. zu p_H u. Quell.) **26 I**, 324; v. —-Gallerten **25 II**, 2117; **26 II**, 1836.

Gelatinier.-Vorgang v. —-Solen **28 I**, 1155; (ausgezeichnete Tempp.) **29 I**, 1544; Einw. d. F' auf d. Sol-Gelumwandl. **27 I**, 1557; Thixotropie v. —-Lsgg. **28 I**, 1511; Erstarr. v. Solen **29 II**, 148; Gefrieren v. —-Gel **26 II**, 1738; Gallertfestigk.: u. Trüb. (photometr. u. elektrometr. Mess.) **29 II**, 1123; (Säurewrkg.) **29 II**, 1499; (Goldzahl u. p_H d. Handels-—) **28 I**, 2564; v. Speise-— relativ zur Konz. **29 II**, 1123; Best. d. Spannkraft v. —-Gallerten **28 I**, 1206; Zerreißfestigkeit **25 II**, 1240; **26 I**, 2421; Schermodul **26 II**, 2396; Bezieh. zwischen Klebkraft u. Zerreißfestigk. d. Klebfilme **27 II**, 2031; Klebwrkg. **25 I**, 1832; **II**, 1240; Kompress.-Kurven dünner Filme v. — **27 I**, 1800; Altern **27 II**, 231; (Änder. d. Zähigk. u. d. elektr. Leitvermögens) **28 I**, 663; Schrumpfen **25 I**, 476.

Quellung.

Quell. **27 I**, 2809; **II**, 2537; (u. osmot. Druck) **26 II**, 2965; (u. Schrumpf.) **29 II**, 1123; (Mechanism.) **29 I**, 1552; (Mechanismus u. Quell.-Druck in W. u. Neutralsalzlsgg.) **27 I**, 252; (Einfl. d. Vol.) **29 II**, 2870; (Wärmeentw.) **29 II**, 399; (Bodenkörperbeziehh.) **28 I**, 656; **29 II**, 402; (Bedeut. d. $[H^{\cdot}]$) **25 II**, 2117; (in Salz- oder Säurelsgg.) **29 II**, 2027; (in HCl) **27 I**, 408; (Einfl. v. opt. Antipoden) **28 II**, 2168; (in Ggw. capillarakt. Substst.) **25 I**, 2152; (Einfl. v. Harnstoff) **26 I**, 33; (Steiger. dch. Stimulationsmittel) **25 II**, 43; Quell.-Vermögen: Elektrodialyse, Opalescenz **27 I**, 2046; u. Löslichk. in W. (Einw. ultravioletter Strahlen) **27 I**, 1961; gemischter Agar-—-Gele in verdd. Elektrolytlsgg. **25 II**, 1938; Schwell. u. Trockn.-Erscheinn. an tordierter — **26 II**, 3025; Absorpt. v. W. dch. — **28 II**, 1781; **29 II**, 757; Verdräng. d. W. dch. Farbstofflsg. an Oberflächen v. —-Capillaren **27 II**, 396.

Mechanism. d. Adsorpt. u. Quell. **28 II**, 862; „negative“ Adsorpt. dch. Quell. **26 II**, 2046; Adsorpt.: u. Osmose **25 I**, 1960; u. Diffus. v. Alkalien u. Aminen in — **27 II**, 31; Ionenadsorpt. **25 I**, 2541; Adsorpt.: an Kollodiummembranen **26 I**, 329; an Kohle bei verschied. p_H **27 II**, 2270; Adsorptionsvermögen aus — hergestellter Kohle **26 I**, 330; Adsorpt.: v. Phenolrot an — **25 II**, 2251; v. Rose bengale an — **27 I**, 2323; v. Methylenblau an — **26 I**, 2309; v. Methylenblauchlorid an — **29 I**, 1549; Aufnahme v. Desinfekt.-Mitteln dch. — **28 II**, 1990; Gerbstoffaufnahme **27 I**, 3237; (bei verschied. p_H) **28 I**, 1926; Kalkbind. dch. —-Gel **25 II**, 63.

Isoelektr. Punkt **25 II**, 1264; **27 II**, 905; (in Bezieh. zum „Minimum d. physikal. Eigg.“) **29 II**, 1499; Koagulat. v. —-Lsgg. **26 II**, 2866*; Flock.-Wert (Hofmeistersche Reihe) **27 II**, 1799; Ausflock. dch. komplexe Ionen **29 I**, 907; Einfl. d. Verd. eines —-Sols in A.-W.-Gemisch auf d. Koagulat. **29 II**, 1906; Fäll. dch. koll. u. semikoll. Eisenoxyd **25 II**, 530; Grenzen d. Fällbark. dch. Tannin **25 II**, 2117; Eigg. d. Fäden v. koagulierter — **28 II**, **1963**.

Niederschlagsrkk. zwischen —-Solen u. Solen verschied. Stärkearten oder Agarsolen **29 I**, 2515; Entmisch.-Vorgang —-Sol + Stärkesol (bzw. Agarsol) **29 II**, 533; fl.-fl. Entmisch. v. — dch. Sulfosalicylsäure (Bezieh. zur Phasenregel) **28 I**, 657; (Einfl. v. Neutralsalzen) **28 I**, 657; Aussalzen in zwei fl. Schichten dch. NaCl u. andere Salze **29 I**, 187; Beeinfluss. dch. Neutralsalze **25 I**, 2063; (Gültigk. d. Hofmeisterschen Reihe) **25 II**, 508; (auf d. Säurebind.) **25 II**, 828; (auf d. Trypsinwrkg.) **25 II**, 1241; Beständigk. v. Bzl.-Emulss. in —-halt. W. **28 I**, 2916; Verteil. v. Phenol u. v. Resorcin zwischen W. u. — oder —-Derivv. **27 I**, 2174; Verteil.-Koeff. v. — zwischen W. u. Kresylsäure **29 II**, 2545.

Filtrat. v. —-Lsgg. **27 II**, 2031; (Einfl. d. Viscosität u. Adsorpt.) **27 I**, 2050; Ultrafiltrat. dch. Ni-Membrane **26 II**, 721; Kinetik d. Osmose dch. Kollodiummembrane **27 II**, 2048; Reversibilität d. Säure-— bei d. Dialyse **26 II**, 2777; Diffusionspotentialmess. am Syst. HCl/— **27 II**, 2045; Ausbreit. auf verschied. Pufferlsgg. u. unter verschied. Temp.-Bedingg. **29 I**, 681; Permeabilität **29 I**, 400; (Wrkg. d. Säure-Basenquell.) **28 I**, 2584; (für Gase) **28 II**, 2444; (für K- u. Ca-Ionen) **26 I**, 1379; (für $CaCl_2$) **27 II**, 230; dch. selektive Permeabilität v. —-Gel für $Ca^{\cdot\cdot}$ u. Cl' bewirkte Hydrolyse d. $CaCl_2$ **27 I**, 2283; membranometr. Unterss. an —-Lsgg. **28 I**, 2167; Permeabilitäts-Verss. mit Membranen aus weitpor. u. sehr engpor. formalinisierter — **28 I**, 1157; Gleichgew. zwischen Lsgg. v. —-Chloriden verschied. Konz. (Membrangleichgew.) **26 I**, 2446; Anwend. d. Theorie d. Membrangleichgeww. auf d. Verh. v. Co-halt. —-Lsg. **27 I**, 2522; elektr. Membranwrkg. bei Fll. **27 I**, 252; elektrostat. Einfl. bei positiv geladenen —-Filtern **26 II**, 996; elektrolyt. W.-Überführ. dch. —-Diaphragma **26 I**, 2307; Diffus. in —-Gelen **28 I**, 2491; (Geschwindigk. d. H-Ions) **25 II**, 711; (v. Hydroxylionen) **26 I**, 1780; (v. Säuren u. Alkalien; Einfl. d. Lipoide) **28 II**, 1989; (v. Säuren) **25 II**, 532, 902; (v. $AgNO_3$ u. $K_2Cr_2O_7$ bzw. K_2CrO_4) **29 I**, 1550; (v. $K_4Fe(CN)_6$) **28 II**, 1538; (v. Farbstoffen) **28 II**, 1865; **29 I**, 1470; (v. Farbstoffen; Einfl. d. $[H^{\cdot}]$) **26 I**, 2549; (v. sauren Farbstoffen, Einfl. v. Serum) **28 I**, 661; (v. Methylenblau) **28 I**, 1273; (v. Milchbestandteilen) **26 II**, 2241; Beweglichk. v. Zn-Staub in —-Lsgg. **29 II**, 2168; Zustand

v. AgCl u. anderen wl. Stoffen in — **28 II**, 333; Fäll. v. Ag_2CrO_4 in — **27 II**, 1677; Geschwindigk. d. Eiskrystallisat. in unterkühlt. —-Gelen **25 II**, 900; Einfl. auf d. Größe u. Verteil. v. makroskop. Krystallen aus wss. Lsgg. **27 II**, 666; Wachstum: u. Löslichk. einzelner $CuSO_4$-Krystalle in Ggw. v. — u. Farbstoffen **27 II**, 1680; v. Strukturen bei Rkk. zwischen $Pb(NO_3)_2$-Lsg. mit $K_2Cr_2O_7$ in —-Gel **25 II**, 1840.

Wrkg. auf koll. Lsgg. **28 I**, 2238; peptisierende Wrkg. (auf wl. Stoffe) **27 I**, 36; (Einfl. d. Hydrolyse d. — auf d. Goldzahl) **27 I**, 707; Einfl. auf d. Ausflock. v. Solen u. Suspenss. **26 I**, 850; Sensibilisier. v. Solen dch. — **27 I**, 1133; **II**, 30; dch. Elektroadsorpt. bedingte Koagulat. in Ggw. v. — **28 I**, 3024; Einfl.: auf d. Flock. v. As_2O_3 u. $Al(OH)_3$-Solen **27 I**, 406; auf Bi-Sole **26 I**, 1376; (Schutzwrkg.) **25 II**, 1511; auf Au-Sole **26 I**, 323; **II**, 2672; **27 I**, 2175; (Schutzwrkg.) **25 I**, 1959; (Einfl. d. $[H^{\cdot}]$ auf d. Schutzwrkg.) **25 II**, 1263; Schutzwrkg.: auf Au- u. HgJ_2-Lsgg. **26 II**, 994; auf AgCl-Sol u. Fe_2O_3-Sol **26 I**, 323; Einw. auf koll. u. semikoll. Fe_2O_3-Lsgg. **27 I**, 252; **II**, 2651; Koagulat.-Werte eines Grahamschen Fe_2O_3-Sols mit NaCl bei Ggw. v. — **29 II**, 399; Stabilität d. mit — oder Blutserum hergestellten koll. $Fe_3(PO_4)_2$ **28 II**, 1536; Sensibilisier. v. Berlinerblau- u. S-Solen dch. — **28 I**, 2363; Einfl. auf d. Koagulat. v. Kupferferrocyanidsol **29 I**, 1791; Schutzwrkg. auf SiO_2-Sole **26 II**, 359; Ausflock. v. Kohleschwarz dch. — **28 II**, 1864; Schutzwrkg. auf Schaumsystst. **25 I**, 2363; Einfl.: auf wss. Paraffinölemulss. **27 I**, 2046: auf d. Flock. v. Mastixsuspenss. **27 I**, 1800; Sensibilisier.: v. Solen v. Mastix, Dammarharz u. S. (Odèn) in Ggw. v. — u. einigen Kohlehydraten **29 I**, 2959; v. Blut u. Milch dch. — gegen Salze **29 II**, 1386; Einfl.: auf d. Stabilität u. Teilchenlad. koll. Lsgg. v. Cholesterin **25 II**, 710; als Schutzkolloid bei d. Benzocholrk. **25 II**, 1200; auf d. Elektrocapillarität v. Hg **25 II**, 1346; auf d. Nebelbldg. bei d. Neutralisat. v. Alkali mit Halogenwasserstoffen **27 II**, 1453.

Chem. Verhalten.

Zus. d. — **26 II**, 533; **27 I**, 1961; Faktoren für d. N-Verteil. **29 II**, 1165; Vork. v. Ni in — **29 II**, 902; Argininingeh. **27 II**, 1482; Phenylalaningeh. **29 I**, 418; Histidin- u. Tyrosingeh. **26 I**, 2612; Tryptophangeh. **26 II**, 2095; Aminosäuren in — **25 II**, 1717; Oxydat. **25 I**, 2009; (Luminescenz) **27 II**, 1791; O_2-Aufnahme mit u. ohne Zusatz v. Cystin oder Glutathion **29 II**, 2904; Red. **26 I**, 1192; Depolymerisat. **25 II**, 1282; Hydratat. **27 II**, 2537.

Hydrolyse **27 I**, 1486; **II**, 1144, 1709; (v. Fisch-—) **25 I**, 1218; (nach Zelinsky-Ssadikow; Anhydride d. Aminosäuren aus —) **28 II**, 899; (Dynamik d. Autoklavenhydrolyse mitt. verd. Säure) **27 I**, 2656; (chem. u. physikal. Änderr.) **29 II**, 2166; (Säure- u. Basenbind.-Vermögen) **25 I**, 93; (Fumarsäurebldg.) **26 I**, 2206; (dch. Säuren u. Alkalien) **25 I**, 1611; **28 I**, 2178; **29 II**, 1015; Hydrolyse: dch. Alkalien (Geschwindigk.) **26 I**, 1420; (Spalt., opt. Dreh.) **28 I**, 536; (u. Racemisier.) **29 II**, 755; dch. Säuren (Massenwrkg.-Effekte) **28 II**, 900; dch. HCl, (Isolier. v. Methionin) **29 I**, 1212; Abbau: dch. Hypobromit **25 II**, 1169; dch. Glycerin **29 I**, 1572; dch. Essigsäureanhydrid **28 I**, 363; (v. — u. v. —-Pepton) **29 I**, 1572; Trenn. d. Hydrolysenprodd. (nach d. Carbamatmeth.) **25 I**, 231; (mitt. Aldehyden) **26 I**, 3060; (dch. elektr. Strom) **26 II**, 899; Isolier. v. reinem l-Prolin aus d. Hydrolysenprodd. **29 I**, 65; Einfl. v. vorheriger Behandl. mit Säure oder Alkali auf d. Diamino-Stickstoff-Frakt. d. Hydrolysenprodd. v. — **28 II**, 1780; Aufspalt. v. — in konstituierende Proteine **28 II**, 1780; Ausfäll. v. — u. —-Nucleinsäure dch. La- u. Sulfosalicylsäureionen **29 II**, 756; Darst. v. Arginin aus — **28 I**, 800, 1647; **II**, 36; (v. Argininearbonat) **26 I**, 3397.

Assoziat.-Grad u. Reaktivität v. —-Lsgg. **28 I**, 307; Natur d. ionisierbaren Gruppen in — **28 II**, 1673; Vereinig. v. — mit HCl (isoelektr. Punkt u. Verb.-Vermögen einer gereinigten —) **29 I**, 2889; Komponenten d. HCl-—-Lsgg. **27 II**, 2045; Einw. v. Hypochloriten **26 II**, 1952; Natur d. Rk. zwischen — u. Elektrolyten **28 II**, 228; Verh. gegen $CuSO_4$-Lsgg. **28 I**, 3078; Rk.: mit Co **27 I**, 2522; mit Cyanamid **28 I**, 361; v. — u. Deamino-— mit Chinonen **27 I**, 2203; d. Ag-Verb. mit Anthrachinonglucosiden **27 I**, 321*; Acetylier. **26 II**, 243; Rk.: mit Benzolsulfonsäure u. Naphthalinsulfonsäure **28 I**, 932; mit Tannin **26 I**, 553; **27 I**, 2810; **28 II**, 1963; mit sauren Farbstoffen **27 II**, 706; Verbb. mit bas. Farbstoffen **29 II**, 2467; Rk.: mit Anilinfarbstoffen **28 I**, 2723; mit Nitrosoanilin **26 II**, 239; **29 II**, 1310; Verb. mit organ. Basen **28 I**, 1778; Bedingg. d. Vereinig. v. — mit Alkaloiden u. anderen Basen **28 I**, 2239; Verb. mit Curare (Rolle d. p_H) **29 II**, 2220.

Einfl.: auf Rk.-Geschwindigkk. **26 I**, 813; **II**, 2525; auf d. Farbumschlag v. Indicatoren **27 I**, 1558; auf Titrat.-Kurven verschied. Säuren **27 II**, 466; auf Elektrolytrkk. **25 I**, 940; auf d. Zers. v. H_2O_2 (in d. Siedehitze) **26 II**, 2045; (+ Au-Sole) **26 I**, 821; (verhindernde Wrkg. auf d. Einfl. v. Säuren u. Basen) **28 II**, 2618; auf d. Strukt. v. elektrolyt. abgeschiedenem Metall **25 I**, 936; (v. Cd) **25 II**, 522; (v. Pb u. Cu) **25 II**, 146; (v. Cu aus Öttelscher Lsg.) **29 I**, 1739; (v. Cu, Einfl. d. p_H) **28 II**, 2440; (Zus.) **27 II**, 1439; hygroskop. u. katalyt. Eigg. v. gelatiniertem Elektrolyt.-Cu **28 II**, 846; Einfl.: hydrolysierter — auf d. Fäll. v. Ag_2CrO_4 **28 I**, 1511; auf d. polymorphe Umwandl. v. HgJ_2 **28 II**, 2340; auf d. Rk. zwischen $K_2S_2O_8$ u. KJ **25 II**, 1245; auf d. Wachstum v. Alaunkrystallen **28 I**, 19; **II**, 1866; auf d. Kondensat. d. SiO_2 **29 II**, 2426; auf d. Geschwindigk. d. CO_2-Absorpt. in Na_2CO_3 **28 II**, 629; auf d. Oxydat. d. Buttersäure dch. H_2O_2 **27 II**, 212; auf Korros. u. Überspann. **29 II**, 1068; Schutzwrkg. v. — gegen d. Angriff v. Alkalien auf Al **29 II**, 2933; Wrkg.: bei d. Cu-, Zn- u. Ni-Plattier. **26 II**, 642; auf d. Kesselsteinbldg. **28 I**, 103; **29 I**, 935.

Biol. u. physiol. Verhalten.

Pept. Hydrolyse **28 I**, 813; Verflüssig. dch. Bakterien **25 I**, 976; Zers.: dch. Bakterien **25 II**, 308; dch. Bakterienproteasen **26 II**, 1428; dch. proteolyt. Fermente v. Bact. mycoides **29 II**, 178; dch. Hefeproteinase **29 I**, 909; dch. Hefetrypsin **26 II**, 39; dch. Trypsin **26 I**, 1664; dch. Pankreasproteasen **29 II**, 581; dch. mit Kinase aktiviertem Pankreassaft **26 II**, 1955; dch. Pflanzenproteasen **26 I**, 3158; (+ HCN) **26 I**, 2359; (Einfl. d. Substrats) **26 I**, 2361; dch. Takadiastase **28 I**, 1881; dch. Pepsin **27 II**, 944; **29 II**, 896; Permutitfraktionier. eines Pepsinhydrolysats **29 II**, 755; Spalt.: dch. Kathepsin **29 I**, 1115; dch. Papain (Einfl. v. HCN) **29 I**, 1114; Wrkg. v. Organextrakten auf — **27 I**, 299.

Einfl.: auf d. Bakterienwachstum **27 II**, 269; auf d. Wachstum v. Schimmelpilzen **25 II**, 666; auf Streptokokken **25 I**, 976; auf d. Bldg. d. Diphtherietoxine auf Nährböden **27 I**, 126; auf d. Wachstumswrkg. v. Na-Benzoat bei Ratten **29 II**, 1706; Erstarrungsapp. für Agar- u. —-Nährböden in schräger Schicht **28 I**, 2622; Nährwert **26 II**, 2824; **29 I**, 1709; (Vergl. v. Ovalbumin u. —) **29 II**, 2575; Verwend.: als Nahrungsmittel **25 II**, 500; **26 II**, 951*; als N-Nahrungsmittel **27 II**, 845; v. Hefeextrakt als Ergänzung zu — für d. Ernähr. **27 II**, 111; Anwend. in d. Aufzucht v. Haustieren **26 I**, 3099.

Einfl.: auf d. Invers. u. Sucrase-Spalt. d. Saccharose (Wrkg.-Gesetz) **29 II**, 2469; auf d. Ultrafiltrat.-Geschwindigk. d. Serums **28 II**, 680; spezif.-dynam. Wrkg. v. — u. —-Hydrolysaten **27 I**, 2336; Einfl.: v. —-Spaltprodd. auf d. Stoffwechsel **27 II**, 1047; auf d. Blut **26 II**, 782; (Blutgerinn. in vivo) **27 II**, 395; auf Blutelemente u. Antikörpergeh. **26 I**, 153; dch. parenterale Injekt. v. — hervorgerufener unspezif. bacillärer Immunkörper **25 II**, 940; elektrophoret. Auswander. toter Teilchen oder v. Blutzellen in —-Solen u. Gelen mit Berücksichtig. d. Leukocytenauswander. dch. d. Capillarwand **28 II**, 1583; Einfl.: auf d. Bldg. v. Fibrin **25 II**, 939; auf d. Amino-N-Geh. d. Harns **25 I**, 981; Verwend. zur Prüf. d. NH_3-Bldg. im Gewebe **25 I**, 111; Einfl.: auf d. intraperitoneale Resorpt. v. Trypanblau **26 I**, 2811; auf d. Insulinwrkg. **26 II**, 2073; Potenzier. v. Novocainlsgg. dch. — **26 II**, 261; — in d. Medizin **28 I**, 2766.

Anwendungen.

Anwendd.: in d. Pharmazie **29 II**, 1941; für AgJ in koll. Form enthaltende Präpp. **27 I**, 1043*; zur Herst. eines S enthaltenden Präparates **26 I**, 727*; als Vehikel für parenterale Depots H_2O-lösl. Medikamente **27 I**, 1187; zur Herst. pharmazeut. u. diätet. Präpp. in kugelähnl. Form **28 I**, 2272*; zur Herst. elast. Tabletten **25 I**, 1763*; als Emulgator für Salben **29 II**, 597; zur Herst. l. Streifen oder Pflaster für örtl. Behandl. d. Mundhöhle **28 I**, 1070*; zur Herst. resorbierbarer Wunddrains **25 II**, 2070*; zum Aufkleben d. Gefrierschnitte **25 I**, 124.

Plast. MM. aus — **25 I**, 1834*; **26 I**, 1915*, 2268*; **27 I**, 1403; (für Druckwalzen) **26 II**, 2866*; elast. Membranen für Sprechvorr. aus — **25 I**, 928*; Herst.: v. Reliefbildern u. Unlöslichmach. v. — **26 I**, 556*; unl. Ndd. in —-Folien **25 I**, 928*; v. Phanoritplatten aus — **26 I**, 2280; gefärbter MM. aus — **29 II**, 2291*; v. geformten Gegenständen aus — **27 I**, 542*; —-Fäden u.-Rohre **29 I**, 1299*; Zerschneiden v. gallert. Gebilden, bes. Hohlkörpern aus — **27 II**, 2131*; Verfahren zum Leuchtendmachen hohler —-Körper **27 II**, 1655*; Verschlußkapseln **26 I**, 2421*; (Flaschenkapseln) **28 I**, 1830*; **29 II**, 1371*; Herst.: matter u. halbmatter Schichten **25 I**, 1264*; irisierender Schichten **25 II**, 2332*; v. künstl. Perlmutter **26 II**, 1912; Verwend.: für einen Glasersatz **25 II**, 2119*; **26 II**, 1479*; zur Verhinder. d. Ansammelns v. Feuchtigk. in Tropfenform auf Glas **26 I**, 3378*; Folien aus abwechselnden Schichten aus — u. Kautschuk **29 II**, 3203*; Verwend.: v. Holzöl-— für d. Linoleumindustrie **25 I**, 592*; zur Klär. v. Obstweinen **27 I**, 3148; bei d. Herst. v. Speiseeis **27 I**, 2141; (Konservier.) **28 II**, 1963; (Bezieh. zur Goldzahl d. —) **26 II**, 1721; zur Herst. v. Kakaomilchpräpp. **29 II**, 1092*; zur Behandl. v. Kunstseide **25 II**, 112*; in d. Gerberei **26 II**, 1227*; AgCl als Gerbe-Beschleuniger **27 I**, 2624; Verwend.: zum Schutz v. Schuhen bei d. Verarbeit. vor Feuchtigk. u. Schmutz **27 I**, 2500*; zum Leimen u. Imprägnier. v. Papier u. Pappe **25 II**, 111*; d. Rk.-Prodd. mit sulfoniertem Mineralöl als Imprägniermittel **25 II**, 1241*; als Bindemittel bei Graphitpreßlingen **25 I**, 746*; als Klebmittel **29 II**, 1759*; (bei Zusatz v. Harnstoff) **27 II**, 1655*; Herst. v. —-Filmen **25 I**, 1926*; (Härten) **28 II**, 2770*; Verh. im Verlauf d. Manipulatt. mit Kinofilmen **29 I**, 963; Verwend. als Lichtfilter **25 I**, 616.

Analyse.

Wertbest. v. Handels-— **27 I**, 220; (Unters.-Verff.) **29 I**, 714; (u. ihre Verwend. bei d. Herst. v. Eiscreme) **28 I**, 3141; **II**, 416; Prüf. v. — (physikal. Meth.) **26 II**, 316; (physikal. Eigg. u. chem. Zus.) **28 I**, 2156; (v. Gelatina alba) **27 I**, 3116; (v. photograph. Emuls.-—) **28 I**, 784; (Einfl. d. Abbaugrades d. — auf ihre Entmisch. dch. Sulfosalicylsäure) **28 I**, 782; (Kältebad) **27 II**, 1655; Analyse (Fäll. mit Tannin, Proteinbest. mit Berlinerblausol) **29 I**, 2908; Best.: d. W.-Geh. **29 II**, 1124; d. Trockengeh. (refraktometr.) **29 I**, 2722; d. Rest-N **28 I**, 782; d. Cu- u. Zn **25 I**, 456, 1261; **27 I**, 3172; Titrationskurve v. — **25 I**, 190; (aufgenommene Menge HCl + NaOH) **27 II**, 2485; colorimetr. Best. d. p_H in d. —-Fabrikat. **28 I**, 2564; radiometr. Dispersitätsanalyse **28 II**, 1800; Dispersitätsbestst. nach d. Zentrifugalmeth. **25 I**, 2025; Best.: d. Viscosität v. —-Lsgg. **28 I**, 1250*; (Viscosimeter nach Klever) **27 II**, 1322; d. absoluten u. relat. Viscosität, d. Gelatinier.-Grades u. Aschegeh. **27 I**, 2154; d. Verflüssig. dch. Bakterien (Ostwaldsches Viscosimeter) **25 I**, 1634; Gallertfestigk.-Prüff. an —-Gelen

28 II, 169; **29 II**, 248; Best. d. Gallertfestigk. u. „Klarheit“ **25 I**, 456; Quell.-Mess. **25 I**, 2175; (Instrument) **25 I**, 190; Best.: in Analysenhautpulver **26 I**, 554; in Eiskrem **27 II**, 1322; in Schlagrahm **28 II**, 2303; Verh. gegen Farbstoffe in Weinen **26 I**, 3508; Einfl.: auf d. Tryptophanaldehydrk. **26 II**, 1893, 2094; auf d. HCHO-Best. mit KCN **29 I**, 3125; Verwend.: zur viscosimetr. Best. v. Trypsin u. Pepsin **27 I**, 3024; v. mit Formol behandelter — zur Präzipitatdiagnose v. Typhusfieber **27 II**, 1183; —-Fäll.-Probe auf Tannin **27 II**, 999; Nachw. v. Casein neben — **26 I**, 3168.

Bibl.: Leim u. — **27 II**, [664]; Glue and gelatine **29 II**, [1371]; s. auch *Leim*, S. 1240; *Liesegangsche Ringe*, S. 1258; *Photographie*, S. 1659.

Gelb AB s. $C_{16}H_{13}N_3$ [*Formelreg. S. 803*].

Gelb B s. $C_{14}H_{15}N_3$ [*Formelreg. S. 695*].

Gelb NN, Gewinn. **27 I**, 2244.

Gelb OB s. $C_{17}H_{15}N_3$ [*Formelreg. S. 856*].

Gelbblei s. *Wulfenit*, S. 2190.

Gelbentwickler C, **28 II**, 1493.

Gelbholz, Gewinn. v. —-Extrakt **29 II**, 2002*; Einw. v. Al-Sulfat auf — Extrakt **26 I**, 1211.

Gele s. *Kolloidchemie*, S. 1148.

Gelee, —-Bldg. **25 II**, 2110; Herst. **25 I**, 1139*; Frucht-— **28 II**, 1503*; Trockne Fruchtgeleegrundlage, d. Pektin u. Zucker enthält **28 II**, 1503*; Herst.: v. Pektinextrakten **25 I**, 2419*; Pektin in Pulverform für — **25 I**, 1465*; Wrkg. d. Pektine bei d. Herst. v. Frucht-— **29 II**, 1865; Verwend.: v. Apfelpektin enthaltenden Erzeugnissen für — **25 II**, 2110; v. Äpfelsäure F. P. für — **29 II**, 1088; Wertbest. für Geliersäfte **25 II**, 1317.

Gelobarin, Verh. u. Nachw. im Organism. **25 I**, 2498.

Gelonida antineuralgica, Zus., antineuralg. Wrkg. **27 I**, 2665, 3105; **29 II**, 65.

Gelonida somnifera, Zus., antineuralg. Wrkg. **27 I**, 2665.

Gelonida stomachica, Zus. **27 I**, 2850; Einfl. auf d. Magenacidität **28 I**, 1061.

Gelose s. *Agar*, S. 57.

Gelsemin s. $C_{20}H_{22}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 986*].

Gelseminsäure s. $C_{10}H_8O_4$ [*Formelreg. S. 428*].

Gemmatein s. $C_{17}H_{12}O_7$ [*Formelreg. S. 853*].

Gemüse, Geh.: an Nitrat **27 I**, 117; an Kohlenhydrat **29 I**, 407; (verwertbare Kohlenhydratmenge) **28 I**, 2104; (Natur d. Kohlenhydrate aus d. Jerusalem-Artischocke) **29 II**, 1929; Bedeut. d. Lignins **28 II**, 463; Anteil v. Rohfaser u. Zellmembran an d. Gewichtsmenge d. frisch verzehrten — **27 I**, 1900; Geh. u. Verteil. v. Amylase u. Stärke **26 II**, 450; Pflanzensekretin in japan. — **29 II**, 583; Geh.: an Vitamin A in verschied. Batataarten **28 II**, 2162; an Vitamin B einiger Philippinen-— **26 II**, 2607; an Vitamin B bei Sellerie (Einfl. v. C_2H_4) **29 II**, 1358; an Vitamin B_2 (Mess. d. Wrkg. v. —-Preßsäften auf d. Bakterienwachstum) **25 I**, 732; (relat. Geh. an W.-l. Vitamin C v. *9* Früchten u. —-Sorten d. Orients) **29 II**, 504; Übertrag. antirach. Eigg. dch. Bestrahl. mit ultraviolett. Licht **25 II**, 203.

Wachstum, Fortpflanz. u. Lactat. bei Ernähr. mit verschied. Mengen v. — **28 II**, 1683; Nährstoffverbrauch u. Verlauf d. Nahrungsaufnahme verschied. —-Arten **28 II**, 361; zuckerbildender Wert d. — in d. Diabetikerkost **29 I**, 407; Absorpt. v. Cu während d. Verdau. v. künstl. mit Cu-Salz gefärbt. — **26 I**, 1672; Einfl. v. —-Säften auf d. Magensekret. **27 I**, 3207; Verwend. v. —-Säften bei d. Säuglingsernähr. **27 II**, 591.

Trockn. **26 II**, 835; **28 I**, 2883*; **II**, 1502*; halbtrockene — **29 I**, 456*; Behandl. v. getrocknetem — **25 I**, 584*; konz. — **28 I**, 3128*; Bleichen v. — (Sellerie, Spargel, Endivien) **29 II**, 1753*; Ursachen, welche d. Kochbark. bedingen **25 II**, 1818; Vorkochen (Blanchieren) **26 II**, 3012*; Vorbehandl. u. Reinig. für d. Sterilisier. in Büchsen **25 II**, 2115*; Konservieren **26 I**, 1064*; **28 I**, 2675*, 3127*; **II**, 405*, 828*; (Bedeut. d. Säure) **25 II**, 2109; (Erhalt. d. natürl. Farbe) **28 I**, 3128*; Herst. v. Spinatkonserven u. a. chlorophyllhalt. — **29 I**, 951*; Gefrieraufbewahr. v. — für Kleinverkauf in paraffinierten Papierbehältern **29 II**, 944; Äthylen als Reif.-Mittel **28 II**, 1451; Frischerhalt. v. Jung-— **28 II**, 1631*; Einfl. d. Wässerns auf d. Beschaffenh. d. Spargels **27 II**, 1105; Einw. d. HCN (u. ihre quantitat. Best.) **28 II**, 1951; Respirat.-Faktor beim Verderben frischer — bei Zimmertemp. **29 II**, 2837.

Feststell. d. Lebens in — mitt. d. Potentiometers **28 I**, 433.

Bibl.: Konservier. **28 II**, [198]; Vital vegetables with analysis, menus and recipes **27 I**, [2251]; s. auch *Konserven*, S. 1163; *Konservierung*, S. 1164.

Genalkaloide, Definit., tox. Wrkg. **26 I**, 1598.

Genatropin s. $C_{17}H_{23}O_4N$ [*Formelreg. S. 882*].

Generator s. *Gaserzeuger*, S. 814.

Generatorgas, Neuerr. in d. Erzeug. **26 I**, 2523; **28 I**, 1735; **29 I**, 959; neue Patente **27 I**, 3234; **29 I**, 1070.

Gewinn. **27 I**, 2959*; **II**, 357*; **28 II**, 214*, 514*, 1845*; **29 I**, 335*, 464; (Regeln) **28 II**, 307; (NH_3-halt. —) **29 I**, 2379*; (CO-reiches —) **27 I**, 1914*; (in kontinuierl. Betrieb) **26 I**, 1750*; Herst.: dch. Verkohl. d. Holzes u. seine Verwert. als Triebstoff **28 II**, 1842; aus Torf **29 I**, 960; aus feuchter Rohbraunkohle **29 I**, 2379*; aus Braunkohle (Starkgas) **29 I**, 173; dch. Behandeln v. Phosphoriten mit Silicaten u. Kohle **29 I**, 3023*; aus minderwert. Brennstoffen **28 I**, 865; aus Kohlenstaub **27 I**, 1644*, 2959*; **II**, 2529*; **28 II**, 515*, 727*; aus Steinkohle unter Gewinn. d. Nebenprodd. bei räuml. getrennter Entgas. u. Vergas. **27 II**, 2135*; aus Kohlen oder aus Kohlen u. Öl **26 I**, 2274*, 2524*; aus erhitztem Koks (dch. Durchleiten v. CO_2) **28 I**, 1347*; (dch. Einleiten CO_2-halt. Motorabgase in d. Verbrenn.-Zone d. Gaserzeugers) **28 II**, 1288*; (dch. Einblasen eines Luftstromes, so daß alle Wandflächen bestrichen werden u. keine unvergasten Brennstoffe übrig bleiben) **28 I**, 867*; aus Koksrückständen **26 I**, 1749*; aus kohlehalt. Tonschiefern **26 II**, 1712*; dch. Vergas. v. feinkörn., festen oder zerstäubten fl. Brennstoffen in einem aufsteigenden Gas-

strom **28 I**, 2685*; aus KW-stoffen **29 I**, 1297*; dch. direkte Einw. einer Flamme **27 I**, 2622; Gewinn.: v. Doppelgas **25 II**, 2332; **28 I**, 2685*; **II**, 2316*; **29 II**, 2000*; (aus getrockneter lignit. Braunkohle) **29 I**, 1292; (Anlage Bauart Tully) **26 I**, 3111; v. Mischgas **28 I, 1484*, 3021***; **29 I**, 178*; 1070; (im App. „Bamag-Heller") **28 I**, 2327; v. Starkgas im Wassergaserzeuger **28 I**, 139*; v. Gas mit großer Heizkraft in einer Gaserzeugeranlage **28 II**, 1513*; v. S-armem — zur Beheiz. v. Siemens-Martin-Öfen **28 I**, 1912*.

Beziehh. zwischen den Bestandteilen u. d. Eigg. d. — **27 I**, 2257; relativer Wert v. CO u. H_2 als Bestandteile v. — **26 I**, 3442; Bewert. v. — auf Grund d. Bezugszahl **26 I**, 2758; Verbrenn.-Tempp. bei Luft- u. Gasvorwärm. **27 I**, 2496; Fortpflanz. d. Flamme in Gasgemischen **27 I**, 31; n. Verbrenn.-Geschwindigk. N_2-reicher Gase **29 I**, 1770; katalyt. Rk. mit Carbonsäuren **27 II**, 2353*; Bezieh. zwischen Schütthöhe u. Zus. d. — **26 I**, 543; Einfl.: d. Menge d. Dampfzusatzes u. d. Brennstoffhöhe auf d. Verlauf d. Vergas.-Prozesses u. d. Gewinn. v. NH_3 **27 I**, 827; d. im Koks enthaltenen O, H u. N u. d. Zumisch. v. Dest.-Gasen auf d. Darst. d. — im Vergas.-Schaubild **27 II**, 995; Veränder. dch. d. Wärmespeicher d. Martinofens **26 I**, 479.

—-Anlagen bei d. Billinghamwerken für synth. NH_3 u. Nitrate **27 II**, 1223; Heizgaskleinanlagen zur Erzeug. v. — aus verschied. Brennstoffen **28 II**, 723; Vergas. u. prakt. Führ. d. Gaserzeuger **29 I**, 2603; Erhöh. d. Wrkg.-Grades d. —-Erzeug. **29 I**, 2124; Vergas. v. Steinkohle u. Koks unter bes. Berücksichtig. d. Verhältnisse in d. Metallhüttenindustrie **28 I**, 990; Vereinig. eines Hochofenprozesses zur H_3PO_4-Gewinn. mit d. Gewinn. hochwert. — **27 II**, 2416*; Vergas.: nasser mulmhalt. Rohbraunkohle **28 I**, 1483*; (ohne NH_3-Gewinn.) **28 I**, 1347*; v. feinkörn., mulm. oder erd. Rohbraunkohle **28 I**, 2558*; Bedeut. eines hohen Druckes d. Vergas.-Mittel für d. Vergas. im Gaserzeuger **28 I**, 992; Erhöh. d. Heizwrkg. eines armen Gases in einem Gaserzeuger **28 II**, 2317*; restlose Vergas. v. bituminösen Brennstoffen in Generatoren mit Wechselbetrieb **28 II**, 2211*; restlose Vergas. in Generatoren **28 II**, 207; Teer als Erzeugnis d. restlosen Vergas. **28 I**, 1119; Braunkohlenteergewinn. **26 I**, 799; (Wirtschaftlichk.) **26 I**, 799; elektr. Entteer. nach d. Cottrell-Möller-Verf. **26 II**, 959; Einrichtt. zur Entfern. v. Teer aus d. —-Kanälen **28 I**, 2530; Verringer. u. Verh. des im — enthaltenen S im Siemens-Martin-Ofen **26 I**, 2269; Eigg. d. Kohlen für d. Gasgenerator **29 II**, 816; Rolle d. Verschlack. im Generatorbetrieb **29 II**, 816.

Reinig. **25 II**, 442*; Vorr. zum Reinigen v. — für Kraftfahrzeuge **25 I**, 2675*; Gaskühl. unter Rückgewinn. d. Wärme **25 II**, 626; Vorr. zum Behandeln d. erzeugten Gase mit Fl. **28 I**, 618*.

Aufbesser. mit Fremdölen **27 II**, 1639.

Verbrenn. v. — **25 I**, 923*; Anwend. d. —-Feuer. in verschied. Zweigen d. chem. Technik **27 II**, 2370; Reingas im Glashüttenbetrieb **27 I**, 2938; Beheiz. v. Hüttenbetrieben v. einer zentralen —-Anlage aus **28 I**, 2654; Vergl. v. Staubkohlen- u. —-Feuerung **27 I**, 1912; — als Brennstoff für Großleistungs- u. Hochdruckkessel **27 I**, 1912; Ersatz v. metallurg. Koks im Hochofen dch. — **27 I**, 964; —-Feuer. im Kupferraffinierbetrieb **26 I**, 3100; Erzeug., Bewert. u. Verwend. v. h. u. kaltem Braunkohlen-— auf rhein. Hüttenwerken **25 II**, 1403; **26 I**, 544.

Verwend.: zur Herst. synthet. fl. KW-stoffe **27 II**, 2790*; zur Herst. v. Motorbetriebsstoffen **28 I**, 618*; (Antrieb schwerer Motorfahrzeuge mit — aus Holzkohle) **28 I**, 775; v. Generator- oder Wassergas mit $Fe(CO)_5$ (für Motoren) **26 II**, 2258*; zur Erzeug. v. Brenngas aus dch. Red. v. im Kalkofen verbranntem Generatorgas **26 I**, 1080*; zur Gewinn. v. H_2 **28 I**, 2288*; zur Herst. prim. aromat. Amine **26 I**, 497*; zwecks Herst. v. Ameisensäure **25 II**, 2091*; Trenn. v. P-Dämpfen u. — **28 II**, 1025.

Gewinn. v. Phosphorsäure aus feuchtem PH_3-halt. — **26 II**, 2838*.

Unters. d. Generatorprozesses im Labor. **28 II**, 513; Bedeut. genauer Gasanalysen u. ihrer Auswert. **28 II**, 1843; Unterss. v. Brennstoffen zur Erzeug. v. — für Motore **29 II**, 114; Verhältnis d. disponiblen H_2O zur flücht. Subst. in amerikan. Kohlen u. seine Verwend. zur Berechn. v. — **29 I**, 2006; Heizwert (Zahlentafel zur Berechn.) **25 II**, 118; (graph. Ermittl.) **25 I**, 805; Messen v. —-Mengen in Kanälen unter niederen Drucken **27 II**, 1318; Best.: d. H_2S (titrimetr.) **27 II**, 657; d. CO- u. CO_2-Geh. **26 II**, 146.

Bibl.: Braunkohlen-— **28 I**, [456]; —-Prozeß u. seine Anwend. für Benzinmotoren u. transportable Anlagen **28 II**, [1848]; s. auch *Gasanalyse*, S. 810; *Gaserzeuger*, S. 814; *Gasreinigung*, S. 817; *Wassergas*, S. 2158.

Geneserin (Eserin-*N*-oxyd). Identität mit Eseridin **25 I**, 2230; Eigg. u. Konst. (Übersicht) **25 I**, 1499; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **27 I**, 2395; (d. Salicylats) **27 I**, 2394; Rk.: mit C_2H_5Br, CH_3J oder $(CH_3)_2SO_4$ **25 II**, 1527; v. Derivv. mit CH_3J **25 I**, 1087; tox. Wrkg. **26 I**, 1598; Einfl. auf d. Sekret. d. Magensaftes beim Menschen **28 I**, 369.

Geneserolin s. $C_{13}H_{18}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 665*].

Geneucol, Verwend. beim Bleichen **29 II**, 1239.

Geneucol M, Bedeut. für d. Kunstseidenausrüst. **29 II**, 1240.

Genhyoscyamin s. $C_{17}H_{23}O_4N$ [*F.-R. S. 882*].

Genistein s. $C_{15}H_{10}O_5$ [*Formelreg. S. 753*].

Genitaldrüsen s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen*, S. 556.

Genol s. C_7H_9ON [*Formelreg. S. 246*].

Genoscopolamin s. $C_{17}H_{21}O_5N$ [*F.-R. S. 881*].

Genostrychnin s. $C_{21}H_{22}O_3N_2$ [*F.-R. S. 1014*].

Genthit, Erkenn. d. — v. Webster als Deweylit **26 II**, 1394.

Gentiacaulein, Bldg. **25 I**, 41.

Gentiacauleol, Bldg. **25 II**, 408.

Gentiacaulin s. $C_{47}H_{60}O_{29}$ [*Formelreg. S. 1163*].

Gentiacaulosid s. $C_{47}H_{60}O_{29}$ [*Formelreg. S. 1163*].

Gentiamarin s. $C_{16}H_{20}O_{10}$ [*Formelreg. S. 811*].

Gentiamarosid s. $C_{16}H_{20}O_{10}$ [*Formelreg. S. 811*].

Gentianablau 6 B, opt. Anisotropie **27 II**, 2041.

Gentianase s. *Enzyme*, S. 657.

Gentianaviolett, elektrocapillare Eigg., Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016; Diffus. in Gelatine, Permeabilität dch. tier. Membranen **29 I**, 1470; Löslichk. in A. **27 I**, 1866; Ausbreit. auf W. **26 II**, 1935; Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen **28 I**, 2052; osmot. Druck u. [H˙] v. —-Lsgg. in Hinsicht auf Haltbark. u. therapeut. Wert **29 I**, 2076; Ausbleich. im Sonnenlicht **27 II**, 1692; (Einfl. v. ZnO) **28 I**, 649; Mercurier. (baktericide Wrkg. d. Hg-Verbb.) **29 I**, 1690; Einfl. auf d. Bakterienwachstum **25 I**, 2313; Giftigk. für Bakteriensporen **25 II**, 309; für Colonbakterien **28 II**, 2157; Wrkg. bei experimentell. Infekt. mit Bakterien **26 I**, 3068; Einfl.: auf d. Säurefestigk. v. Tuberkelbazillen **27 I**, 2438; auf d. Bösartigk. d. transplantierten Carcinoms d. Maus **27 I**, 319; Verh. gegen Tollwutgift **26 I**, 3253; desinfizierende Wrkg. auf Hefen **29 I**, 3001; Eindring. in Gewebe **25 I**, 2235; Ausscheid. dch. d. Gebärmutterschleimhaut **29 II**, 2475; Wrkg.: auf rote Blutkörperchen **25 I**, 689; auf Blut u. Mikroorganismen **27 I**, 133; Verwend.: zur Hautdesinfekt. **29 I**, 1838; zur Konservier. v. Eiern u. Früchten **29 II**, 3048*; zur Bakterienfärb. **25 I**, 2699; zur Vitalfärb. **25 II**, 958; **26 II**, 1303; (an Stärkemehl, Baumwolle, Holz u. Korkzellen, Pergamentpapier) **26 II**, 173; in d. Fleischbeschau **25 II**, 1568.

Spektrophotometr. Identifizier. **26 II**, 946.

Gentianiniumhydroxyd s. $C_{30}H_{28}O_{15}$[*Formelreg. S. 1124*].

Gentianose s. $C_{18}H_{32}O_{16}$ [*Formelreg. S. 904*].

Gentiobiase s. *Enzyme*, S. 658.

Gentiobiose s. $C_{12}H_{22}O_{11}$ [*Formelreg. S. 588*].

Gentiogenin s. $C_{10}H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 434*].

Gentiopikrin s. $C_{16}H_{20}O_9$ [*Formelreg. S. 811*].

Gentiopikrosid s. $C_{16}H_{20}O_9$ [*Formelreg. S. 811*].

Gentiosid s. $C_{25}H_{28}O_{14}$ [*Formelreg. S. 1079*].

Gentiosterin (F. *142—143°*), Vork. in d. Wurzel v. Gentiana lutea, Eigg. **26 II**, 44.

Gentisein s. $C_{13}H_8O_5$ [*Formelreg. S. 633*].

Gentisin s. $C_{14}H_{10}O_5$ [*Formelreg. S. 686*].

Gentisinaldehyd s. $C_7H_6O_3$ [*Formelreg. S. 197*].

Gentisinsäure s. $C_7H_6O_4$ [*Formelreg. S. 199*].

Genußmittel, Beitrag zur Geschichte d. Bezeichn. Nahrungsmittel u. — **29 II**, 104; Chemie d. — *1922* bis *1925*; **26 II**, 1346; Bedeut. v. Hefeextrakt als — **27 I**, 310; Zus. d. Salanganennester **27 I**, 199; Verbesser. v. Essig u. Essiggemüse dch. Maggis Würze **28 I**, 2880; Erdsalzmasse als Zusatz zu — **25 I**. 1823*; Probenahme v. — u. d. Analysenpreise **28 II**, 2605; F-Nachw. **26 I**, 525; colorimetr. N-Best. **27 I**, 1903.

Bibl.: Chemie d. Nahrungs- u. — **27 I**, [662]; Illustr. —-Kunde **27 II**, [1217]; Zus. u. Einfl. bes. d. Aschenbestandteile auf d. Gesundh. **29 I**, [705]; Unters. d. — **28 I**, [1533]; Unters. d. Nahrungs- u. — **29 I**, [559]; Fluorescenzanalyse **29 II**, 361; s. auch *Nahrungsmittel*, S. 1426.

Geochemie, kosm. Chemie (Vortrag) **29 I**, 1913; Probleme u. Methth. d. — **26 II**, 2406; neuere Entw. **28 I**, 896; chem. Verhältnisse beim Aufbau d. Erdballs **27 II**, 1461; chem. Zus. d. Erde **25 II**, 460; geochem. Verteilungsgesetze **25 II**, 448, 1127; **26 I**, 340, 3592; **II**, 1365, 1390; **29 II**, 2655; Verteil. d. chem. Elemente **29 II**, 1910; (in d. Erdkruste) **25 I**, 1578, 2545; Radial-Verteil. in d. Erde **25 I**, 1173; Bedeut. d. Elektronenzahlen für d. — **28 I**, 2170; Bestandteile d. Erdhülle u. „Molekelnummer“ **27 I**, 2816; relat. Häufigk. homologer Elemente v. ungerader Ordn.-Zahl **29 I**, 861; Raumerfüll. d. Atome (Ionen) in Krystallen u. Wesen d. Lithosphäre **28 II**, 867; radioakt. Zerfall u. Verhältnis d. Elemente auf d. Erde untereinander **27 I**, 1424; Erforsch. d. Erdinnern (Hilfsmittel d. geophysikal. Forsch.) **27 I**, 257; Goldschmidts geochem. Arbeiten u. d. Erforsch. d. Silicate u. Gläser **27 II**, 726.

Geochem. Indifferenz d. Elemente d. Triaden **28 I**, 2171; Erklär. d. Seltenh. v. Elementen (*43—46, 62—71, 75—78*) mit einer dch. d. Bestehen hochmol. Verbb. verursachten geringen Wander.-Geschwindigk. Erdinneres → Oberfläche **29 I**, 1181; geochem. Betrachtt. über d. Vork. seltenerer Gemengteile d. Eruptivgesteine in d. Sonnenchromosphäre **28 I**, 482; — d. J **26 II**, 2406; **28 I**, 1943; (Vork. in d. Natur) **27 II**, 799, 1684; (Verteil. zwisch. Fe- u. Silicatschmelzfluß) **27 II**, 800; (atmophiler Charakter d. J, J-Geh. d. Mofettengases d. Mineralquellen in Graubünden) **29 I**, 499; Rb in d. Erdkruste **25 I**, 1578; —: d. Ge **26 I**, 3214; d. Pb **28 I**, 1703; relat. Vorkk. d. Elemente d. 8. Gruppe in d. Erde **27 II**, 2174; Naturgeschichte d. Fe-Familie **29 II**, 276; —: d. Pt **27 I**, 51; (magmat. Ursprung) **27 I**, 50; d. Pt-Metalle **27 II**, 407, 800.

— d. Lebens **28 II**, 900; Chemismus d. Wüste **27 I**, 257; Verwitter.-Vorgänge in d. ägypt. Wüste **27 I**, 257; Emulss. v. Silicaten u. Rolle d. W. bei magmat. Vorgängen **28 I**, 1014; Korros. dch. Salzwasser **25 I**, 1484; austauschbare Basen in Schiefern u. Tonen, d. petroleumführende Schichten überlagern **29 II**, 1367.

Bibl.: Grundrisse **27 II**, [1684]; Vork. u. — d. mineral. Rohstoffe **29 II**, [2430]; s. auch *Erde*, S. 673; *Geologie*, S. 829.

Geologie, Ergebnisse d. bodenkundl. Forsch.-Reise nach Spitzbergen *1926* **28 I**, 2798; chem. geolog. Wellen **28 II**, 1756; **29 II**, 1150; sind jetzt Muttergesteine künft. Erdöllagerstätten in Bldg. begriffen? **29 I**, 2126; Radioaktivität d. Gesteine **25 I**, 217, 354; Jolysche Radioaktivitätshypothese zur Erklär. d. Gebirgsbldgg. **27 II**, 2173; Auslös. v. Spann. dch. Bruch u. Gleit. **27 I**, 2638; Bedeut.: d. Haidingerschen Rk. für geolog. Vorgänge **27 II**, 2659; d. Kolloidchemie für d. — **25 II**, 524; (Grenzen d. Anwendbark.) **27 II**, 39; Unters. d. alpinen Diluviums vom Standpunkt d. Bodenacidität **26 I**, 3353.

Zeitrechn. in d. — **29 II**, 3117; Bedeut. d. Radioaktivität für geolog. Probleme **29 I**, 603; Best. d. geolog. Alters v. Mineralien nach radioakt. Methth. **25 I**, 1696; **26 II**, 2779, 2961; **27 I**, 3181; **28 I**, 25, 2794; **29 II**, 3117; analyt. Best. d. U, Th u. Pb als Grundlage für Altersberechnn. **29 I**, 374; Alter: d. Uranmineralien in Pegmatitgängen **26 II**, 3029; v. Basalt u. Clevelandgestein nach d. He-Meth. **29 II**,

545; d. Colorado Canyon **28 II**, 975; d. Ishikaweits v. Iwaki **29 II**, 3117; Argentit u. Acanthit als geolog. Thermometer **27 II**, 407.

Gesteinsbldg. **25 II**, 645; Bldg. u. Differentiat. d. Eruptivgesteine **25 II**, 645; Chemie u. Physik v. erupt. Magmen u. Gesteinen **25 II**, 645; physikal. Chemie: d. Eruptivgesteinsbldg. **25 II**, 645; d. Krystallisat. u. magmat. Differentiat. d. Ergußgesteine **25 I**, 830; (Theorie) **25 II**, 645; homogene Gleichgewichte in magmat. Schmelzen u. Eruptivgesteinsbldg. **25 II**, 645; physikal. Eigg. d. Silikat-Gläser u. ihr Beitrag zur Geschichte d. Eruptivgesteine **25 II**, 645; Paragenesis d. Granitpegmatite **26 I**, 1522; Ausscheid.-Folge d. Zeolithe u. zusammen vorkommender Mineralien aus d. Magma **28 I**, 2073; den Verdrängungslagerstätten d. Provinz Mexiko zugrundeliegende Gesetze **26 II**, 2049; C-Verbb. d. Magmas **28 I**, 3046; Bodenbldg. d. Tonerdesilicatgesteine **25 I**, 2300; rhythm. Bänder. um Gesteinsbruchstücke in Adern **26 II**, 2780; Verkitt. v. Gesteinstrümmern dch. Sedimente v. Fe_2O_3 aq., MnO_2 aq. bzw. Tonerde u. Kalk **29 I**, 1559; — d. Wasserversorgungsanlagen **26 II**, 2993.

Theorie d. Erzbldg. **25 I**, 1484; Zustand u. D. v. Lsgg., d. metall. Adern niederschlagen **29 II**, 278; magnet. u. nichtmagnet. Eisenglanz u. seine Bedeut. für d. Erzlagerstättenkunde **26 II**, 2779; Entsteh.: v. Erzmagmen **27 II**, 39; hohler Brauneisengerölle **27 I**, 1568; s. auch *Erze*, S. 682.

Alte geschieferte Amphibolitgänge d. Wunsiedler Marmorzuges **26 I**, 868; Algonkiu, v. Rotstein bei Liebenwerda (Vergl. mit dem im Sarkatal bei Prag u. Kambrium bei Dobrilugk) **28 I**, 2799; — d. Rammelsberges **26 I**, 1387; verlegte Reliktstrukt. im Rammelsberger Melierérz **28 II**, 869; Entsteh. d. Eisenmanganerze im Zechstein v. Spessart, Odenwald u. Kellerwald **25 I**, 830; Molkenböden im oberen Buntsandstein d. Odenwaldes **26 I**, 868; magmat. orogenet. Stell. d. Frankenberger Gneisgesteine **25 I**, 1173; geolog. Probleme d. Pb-Zn-Vererz. d. Ostalpen **29 I**, 2033; Pb-Zn-Erzlagerstätte d. Savefalten v. Typus Litija [Littai] **29 I**, 2033; —: d. Monte Calvario bei Manziana **26 I**, 616; d. vererzten Zone v. Cogne (Aostatal) **26 I**, 2899; d. Chibiner Tundra im Russisch-Lappland **26 I**, 2899; Bodenschätze Georgiens **25 I**, 1858; —: d. Scherlowa-Gora in Transbaikalien **25 I**, 2545; d. Bergpasses Schtulu-Wzek im Zentral-Kaukasus **26 I**, 2899; Morphologie u. Geochemie d. U-V-Cu-Ra-Lagerstätte v. Tüja-Mujün **28 II**, 975; manganführende Eisenerze d. Cuyunadistrikts (Minnesota) **25 I**, 830; Bodenschätze d. Philippinen **25 II**, 460; — d. Leewardinseln **26 II**, 2780; — d. bolivian. Sn-Lagerstätten **26 II**, 1006; (Entsteh. d. Sulfostannate) **28 II**, 976.

Paläogeographie u. Erdölbldg. **29 II**, 711; — u. Zus. d. Erdgases u. Schätz. d. Vorräte **26 I**, 3458; neue Theorien über d. Bldg. v. Erdöllagerstätten u. deren Unverwässerlichk. **29 II**, 1367; gebirgsbildende Bewegg. u. d. Entsteh. v. Petroleum **28 II**, 2691; Faziesverhältnisse u. ihre Beziehh. zur Erdölbldg. an d. Wende Jura-Kreide in Nordwestdeutschland **28 I**, 25; geotherm. Tiefenstufe in d. Nähe v. Ölfeldern **28 I**, 1736; —: d. rumän. Ölgebiete **26 I**, 616; d. Boryslawer Ölfeldes **25 II**, 911; Geochemie d. Inkohlungsprozesses **25 I**, 1173; Petrographie u. Entsteh. d. Peißenberger Pechkohle **26 I**, 1387; Theorie d. Kohletonlager **26 I**, 868; Entsteh. v. C in d. präkambr. Formatt. **26 I**, 2319; Lager.-Verhältnisse d. Braunkohle führenden Tertiärs u. d. Dilluviums in d. östl. Mark **29 I**, 2006; Alter d. Braunkohle führenden Tertiärs v. Bosnien, d. Herzegowina u. Dalmatien **29 I**, 710; v. einer Cyanophycee gebildetes Meersapropel d. Silurformat. **25 I**, 2546; Algen als Urmaterialien d. Ölschiefer **29 II**, 711; chem. Unters. d. W. aus Trinidadbrunnen (Salzwässer aus ölliefernden Schichten) **29 II**, 1368; s. auch *Kohlen*, S. 1117; *Petroleum*, S. 1601.

Physikal.-chem. Vorgänge bei d. Entsteh. d. deutschen Kalisalzlager **26 II**, 179; Metamorphose d. Salzgesteine d. dtsch. Zechsteinsalzlager u. ihre Mineralparagenese **26 II**, 2779; Temp. bei d. Bldg. d. deutschen Zechsteinsalze **26 I**, 1387; Glieder. d. „Jüngeren Steinsalzes" zwischen Hauptanhydrit u. Rotem Salzton **26 I**, 1522; Salzlagerstätte am Nordostrande d. Mansfelder Mulde **29 II**, 278; Bedeut. d. Assalsees in Samaliland für d. Erklär. d. Entsteh. mächtiger Salzlager **27 II** 1462; s. auch *Salze*, S. 1815.

Anwend. d. petrograph. Mikroskops zur Unters. in d. erzsuchenden — **29 I**, 2673.

Bibl.: Geolog. Nomenklatur **29 II**, [2430]; Chem.— **28 I**, [26]; — u. Radioaktivität, d. radioakt. Vorgänge als geolog. Uhren u. geophysikal. Energiequellen **29 I**, [202]; Textbook of geology **29 II**, [1511]; Physico-chemical geology **27 I**, [2530]; Sedimentary petrography: with special reference to petrographic methods of correlation of strata and to subsurface oil geology **29 II**, [1911]; Géologie et minéralogie appliquées **27 II**, [1810]; Cours de géologie et de minéralogie **27 I**, [1145]; L'activité des volcans de boue en relation avec la structure des plis gazifères et quelques arguments contre la migration du pétrole **28 I**, [26]; Practicas de Mineralogia y geologia **29 II**, [1520]; s. auch *Erze*, S. 682; *Gesteine*, S. 844; *Hydrogeologie*, S. 979; *Kohlen*, S. 1117; *Mineralien*, S. 1393; *Mineralogie*, S. 1403; *Petroleum*, S. 1601.

Geophysik, radioakt. Gasmessmethth. für geophysikal. Voraussagen (Zusammenfass.) **29 II**, 2317; elektr. Methth. d. geophysikal. Forsch. **28 I**, 1802; **II**, 28; Arbeiten im Gebiete d. Kursker magnet. Anomalie **26 I**, 2899; prakt. Anwend. d. geophysikal. Methth.: im Bergbau d. In- u. Auslandes **28 I**, 1802; zum Aufsuchen v. Bodenschätzen, bes. v. Erzen **28 II**, 28.

Bibl.: Physik d. Erde u. d. Kosmos (einschl. Relativitätstheorie) **28 I**, [880]; Geologie u. Radioaktivität. d. radioaktiven

Vorgänge als geolog. Uhren u. geophysikal. Energiequellen **29 I**, [202]; Elements of geophysics as applied to exploration für minerals, oil and gas **29 I**, [1208]; Applied geophysics in the search for minerals **29 II**, [2430].

Geosid s. $C_{21}H_{30}O_{11}$ [*Formelreg. S. 1005*].

Geranial (**Citral a**), Bldg. aus Geraniol **26 I**, 3323; s. auch *Citral*, S. 476.

Geranin, Kinetik d. Synäresis v. —-Gel **28 I**, 1635, 2703; **29 I**, 1548.

Geranin D, Alter.- u. Synäresiserscheinn. an —-Solen **27 I**, 2717; **28 I**, 171.

Geranin G, Viscosität u. Hydratat. v. Lsgg. **26 II**, 1840; Alter.- u. Synäresiserscheinn. an —-Solen **28 I**, 171.

Geraniol, Vork.: in verschied. äth. Ölen **25 II**, 1714; im äth. Öl v. Andropogon connatus **28 I**, 1105; d. Ester in Oleum Aurantii foliorum **27 II**, 1312; in Citronen-Petitgrainöl **29 I**, 3045; in Citronellölen **27 II**, 1472; **28 I**, 761; **29 II**, 1980; (Zus. d. — aus Java-Citronellöl) **29 II**, 2387; im äth. Öl: v. Cymbopogon coloratus **28 II**, 193; v. „Dai-Dai“ **28 II**, 2198; v. Eriostemon Coxii u. Phebalium dentatum **28 I**, 2509; Vork.: in Eucalyptusölen **26 I**, 1308; **II**, 2123; **28 I**, 2508; in Geraniumölen **27 II**, 1518; **28 II**, 1448; im Kachigrasöl **26 I**, 1482; im Manukaöl **26 II**, 2123; im äth. Öl v. Laserpitium hispidum **28 II**, 2197; im Lemongrasöl **29 I**, 2249; im äth. Öl: v. Laurus nobilis **26 I**, 3506; v. Leptospermum lanigerum **28 I**, 2509; v. Nepeta Cataria **29 II**, 941; Vork.: in Neroliöl **27 II**, 2722; im äth. Öl: v. Ocimum canum **25 II**, 1715; d. Nadeln d. Oregonfichte **26 II**, 1698; v. Polianthes tuberosa **28 II**, 2198; Vork.: in Rosenöl **26 I**, 1309; im Valenciaorangensaft **26 I**, 965; im kaukas. Verbenaöl **29 I**, 156; im äth. Öl v. Xanthoxylum piperitum **28 II**, 2296; in verfälschtem Nerol **28 II**, 2078; in Äpfelschalen **25 I**, 98; Bldg.: aus l-Linalool (+ japan. saure Erde) **27 I**, 2071; aus Citral (+ Pt-Oxyd u. Pt-Schwarz) **26 I**, 3039; (u. Isopropylalkohol + Alkoholate) **26 I**, 1983; Abscheid.: aus Ceyloneser Citronellöl **26 II**, 1786*; aus Gemischen mit Terpineol u. Borneol **26 II**, 1787*.

Geruch **25 II**, 246; Röntgeninterferenzen in fl. — **29 I**, 840, 2951; Doppelbrech. u. mol. Gestalt **25 I**, 617; **26 I**, 1111; ultraviolette Absorpt. u. Konst. **29 II**, 1645; Absorpt.-Spektr. alkoh. Lsgg. **27 II**, 379; Kpp. azeotroper binär. Systeme mit — **27 I**, 2283; **28 I**, 2788; hemmender Einfl. auf d. Oxydat. v. Citronellal dch. Luft-O **28 II**, 499.

Überführ. in Nerol (+ Metallalkoholate) **28 II**, 2596*; Dehydrier. (+ Cu) **28 I**, 52; (+ CuO) **26 I**, 3323; Ozonisier. zur Best. d. Konst. **25 II**, 466; **28 II**, 1547; **29 I**, 222; **II**, 853; katalyt. Hydrier. **25 II**, 466, 1505; **26 I**, 823, 3039; **28 II**, 1996; **29 I**, 222, 740, 1435, 2632; **II**, 2034, 2551; Einw. v. alkoh. KOH **29 II**, 853; Überführ. in d. Chlorid **27 II**, 2188; Rk.: mit PBr_3 **29 I**, 865; mit Chlorkohlensäureäthylester **29 I**, 2580*; mit Butyraldehyd (+ $Al(OC_2H_5)_3$) **25 II**, 467; Verester. mit Butter- bzw. Isobuttersäure **28 II**, 338; Rk.: mit β-Acetobrom-α-glucoheptose **27 II**, 807; mit Anthranilsäuremethylester (+ Alkoholate) **27 II**, 1263; keimtötende Wrkg. auf Tuberkelbazillenkulturen **29 I**, 763; Beziehh. zwisch. Löslichk. u. A.-Geh. im Handels— **28 I**, 2669; Verfälschsch. **26 II**, 789; **27 II**, 1519; Verwend.: zur Verfälsch. v. äth. Ölen **26 II**, 658; als Lockmittel für Insekten **26 I**, 3623*.

Farbrkk. mit Aldehyden **27 II**, 2522; Nachw.: als 3.5-Dinitrobenzoesäureester u. dessen α-Naphthylaminoverb. **26 II**, 2989; als Anthrachinon-2-carbonsäureester **26 II**, 2989; Br- u. Rhodan-Anlager., bromometr. u. rhodanometr. Titrat. **29 I**, 2250; Charakterisier. dch. d. Bromzahl **29 I**, 2931; Jodbromzahl **27 II**, 1762; Best.: in äth. Ölen **26 II**, 2641; (Rk. mit Methyl-MgJ) **26 II**, 2124; d. Gesamt-— in Citronellöl **27 II**, 1405, 1519; (u. in Lemongrasöl) **29 II**, 943; Unterscheid. v. Nerol **27 I**, 3038; (u. Trenn.) **28 II**, 193; s. auch $C_{10}H_{18}O$ [*Formelreg. S. 453*], *Nerol*.

Geraniolacetat s. $C_{12}H_{20}O_2$ [*Formelreg. S. 585*].

Geraniolformiat s. $C_{11}H_{18}O_2$ [*Formelreg. S. 533*].

Geraniumöl s. *Öle, ätherische*, S. 1510.

Geraniumsäure s. $C_{10}H_{16}O_2$ [*Formelreg. S. 450*].

Geranylacetat s. $C_{12}H_{20}O_2$ [*Formelreg. S. 585*].

Geranylchlorid s. $C_{10}H_{17}Cl$ [*Formelreg. S. 453*].

Gerben, Geschichte **26 I**, 2419, 3640; **II**, 1487; (— im Altertum) **27 I**, 2624; (u. einzelne Fragen) **29 I**, 3164; (u. Gerbereichemie) **28 I**, 456; Anfänge d. Lederchemie **27 II**, 2140; — (*1876—1926*) **26 II**, 2650; **27 I**, 2260; Lederforsch. *1926* **27 I**, 2261; Tätigk. d. Deutschen Versuchsanstalt für Lederindustrie zu Freiberg i. Sa. *1922—24* **25 II**, 254; Inst. für — d. techn. Hochschule in Darmstadt **26 I**, 1622; Übersicht **28 I**, 2225; **29 II**, 2967; Beschreib. d. tier. Haut u. d. Prozesse d. Leder-Fabrikat. **29 II**, 118; Neues in d. Leder-Fabikat. **28 II**, 1053.

Entw. d. russ. —-Technik **25 II**, 505; Japans Leder-Industrie u. Gerbereiwissenschaft **28 I**, 456; — in Bosnien **29 I**, 2133.

Bedeut. d. physikal. Chemie **29 I**, 3164; Stand d. Gerbereichemie **29 I**, 2381; Theorie **25 II**, 253, 791, 1914; **26 I**, 1345; **II**, 852; **29 I**, 1878; Rk.-Mechanism. **27 I**, 390; „Hydroxyl“-Theorie **27 II**, 2485; (Gerbwrkg. v. Naphthalinderivv. u. a. organ. Verbb.) **29 I**, 827; neuere Gerbstoffchemie **29 I**, 338; wissenschaftl. Grundlagen **29 I**, 2381; wissenschaftl. Probleme **29 II**, 2854; Fortschritte auf d. Gebiete d. Gerbereichemie u. -Technik **28 I**, 2478; Technologie **26 I**, 1345, 2643; **29 II**, 2967; röntgenspektrograph. Unters. **27 I**, 847, 2506; Formdoppelbrech. d. gegerbten kollagenen Faser **29 II**, 1118; Bedeut. d. elektrolyt. Dissoziat. für d. Gerbereichemie **28 I**, 1604; Kolloidchemie d. — **25 I**, 925; **26 I**, 2642, 3640; **29 I**, 1878; (Sammelreferat) **29 II**, 1118; Trennungserscheinn. in zwei fl. Phasen in Syststt.: hydrophiles Kolloid + W. + (Poly-)Phenol **29 II**, 2625; Verh. verschied. koll. Syststt. im Hinblick auf d. koll. Natur d. Eiweißstoffe **28 I**, 2560; Gelatinierungstemp. d. Haut u. Theorie d. — **25 II**, 123; Hautquell. in verschied. Medien **28 I**, 457, 2687; (Einfl. v. Neutral-

salzen) **28 I**, 622; zerstörender u. erhaltender Effekt v. Neutralsalzen auf Haut **26 I**, 2642; Gerbstoffaufnahme d. Haut (Einfl. d. Äscher.-Grades) **27 I**, 2498; (Wrkg. d. $[H^{\cdot}]$ d. Gerbbrühen) **27 II**, 1647; Chemie d. Proteine v. Standpunkt d. Gerbereichemikers **29 I**, 713; biochem. Probleme bei d. Leder-Herst. **27 I**, 391; chem.-histolog. Studie **26 II**, 1718; histolog. Strukt. d. Haut, Bezieh. zur Qualität d. fertigen Leders **29 II**, 1116; Verh. desamidierten Kollagens **26 II**, 852.

Diagramm für d. Leder-Bereit. **26 I**, 286; Standardisier. d. Häute **28 I**, 2479; Änder. d. „wahren Durchgerbungszahl“ im Prozesse d. — **26 II**, 1487; tier. Hautfett u. seine Bezieh. zu gerber. Prozessen **26 I**, 286; Chemismus d. Gerbbrühen u. seine prakt. Anwend. **26 I**, 2419; Analyse trockener Überseehäute (Aschengeh.) **29 II**, 1117; Bewert. v. Rohhautmaterial **28 I**, 1351; Strukt. u. Eigg. v. frisch gehäuteter Rindshaut **26 II**, 1718.

Äschern.

Chemie d. Äschervorganges **27 I**, 1777, 2261; **II**, 1648; **28 II**, 1053; **29 I**, 2133; Bakteriologie d. Äscherns **27 II**, 1647; Bakterienflora alter Äscher- u. Faulgruben **26 II**, 313; Äschermethth., Araverff. **27 II**, 1648; Äschern **26 II**, 1719*; (v. Sohlleder) **28 II**, 2213; (dch. Verwend. v. H_2S) **26 II**, 1719*; Einfl. v. Na_2S-Brühen in d. Fabrikat. v. Sohlleder **27 II**, 1922; **28 II**, 2212; Wässern u. Äschern bei d. Herst. leichter Leder **29 II**, 245; Äscherschutzmittel **26 I**, 1344; Schwefelkalkbäder **26 II**, 1488; Rolle d. Kalks **27 II**, 1320, 1646; hochwert. Kalk u. seine Verwend. in d. Lederindustrie **28 II**, 1960; fehlerhafte Kalk. **28 II**, 1170; Kälken: v. lohgarem Leder **26 I**, 3376*; v. Leimleder **28 I**, 3142.

Enthaaren.

Grundsätze für d. Haarlocker. **26 I**, 286; mkr. Unters. d. Enthaar.-Prozesses **27 II**, 1647; Enthaar. v. Häuten in alkal. Lsgg. **28 II**, 1514; Verh. v. angeschärften Äschern beim Enthaaren **26 I**, 3202; Wrkg. v. kaust. Alkalien, Sulfiden u. Polysulfiden auf Haare **26 I**, 3202, 3203; Unters. v. Enthaarungskalken **25 I**, 926; enthaarende Wrkg. v. Sn(II)-Salzen **27 II**, 659; Enthaaren v. Fellen **25 I**, 1040*, 1669*, 1925*; **26 I**, 3576*; **II**, 1488*, 3088*; **27 I**, 1780*; **II**, 534*, 535*, 661*, 2732*; **28 I**, 459*; **II**, 1850*, 2768*; (u. Äschern) **27 I**, 219*; (bes. v. Schaffellen) **28 I**, 2480*; (in alkal. Lsgg.) **28 II**, 1514; (mit $(NH_4)_2S$) **26 II**, 2651*; (mitt. „Sojal“) **29 I**, 827; (mitt. Aspergillus oryzae) **29 II**, 118; (mitt. v. Schimmelpilzen erzeugter Enzyme) **28 I**, 1606; **28 II**, 2213; Enthaar.-Mittel (aus d. Abgasen d. CS_2-Öfen mit Na_2S bei Ggw. v. CaO) **26 II**, 3134*; (aus Na_2S_2 u. NaOH) **25 I**, 927*; Enthaar.- u. Konservier.-Mittel **27 I**, 1780*; Enthaar.- u. Beizmittel **25 II**, 1917; Trommeln zum Waschen, Erweichen, Spülen u. Entfernen d. Haare **28 II**, 1055*; Entwollen u. Pickeln v. Schaffellen **25 I**, 2750; Weichen v. Schaffellen **25 I**, 1260*; **27 I**, 218; Bakteriologie d. Ziegenfellweiche **27 I**, 2261.

Entkälken u. Beizen

29 II, 2289; Verhältnis zwischen Beiz- u. Entkälk.-Stoffen **29 I**, 3165; Entkälken dch. Milchsäuregär. **28 I**, 2561; Einfl. d. Milchsäure bzw. HCl bei d. Entkälk. **29 I**, 2609; Neutralisier.- u. Entkalkungsbad für enthaarte Häute **29 II**, 1121*; Behandl. v. Häuten, d. kalk. Gebilde enthalten **29 I**, 2502*; Entfern. v. Kalk aus schwerem Leder **26 I**, 1346.

Begriffsbest. d. Schwellens d. Haut **26 I**, 2067; chem.-mkr. Unterss. über d. Weichen v. Rohhäuten **28 II**, 415; Biochemie d. Weichens; Veränderr. innerhalb d. Haut **28 II**, 312; Bakteriologie: d. Weichens v. Kalbshaut **26 I**, 285; d. Ziegenfellweiche **27 I**, 2261; Chemie u. Bakteriologie d. Weichprozesses, ältere u. neuere Verff. **29 I**, 1179; katalyt. Wrkg. organ. Verbb. auf d. Wirksamk. v. Weichmitteln **29 I**, 2381; Einfl.: d. umgebenden Gasatmosphäre auf d. Weichen v. schweren Häuten **29 II**, 1117; d. Zeit, Temp. u. d. Hautverhältnisses auf d. Weichwässer **28 II**, 1411; Weich- u. Blößengewicht d. Haut **26 I**, 1091; Einweichungsfl. für trockene Häute **26 I**, 2993*; Mittel zum Weichen v. Häuten **27 I**, 1780*; Verf. zum Weichen, Enthaaren u. Beizen **26 I**, 2643*.

Theorien d. Beizvorganges **26 II**, 2651; Einfl. d. Temp. auf d. Beizen **27 II**, 1648; **28 I**, 2561; Beizmittel für tier. Häute **28 II**, 1851*; Beizen v. Häuten u. Fellen **26 I**, 2993*; Herst. einer Lohbeize **26 II**, 315*.

Mechan. Bearbeit. v. Häuten **28 II**, 2214*; Behandl. d. Häute mit Aufschlämm. unl. Carbonate **28 I**, 459*; Bäder zum Abfleischen **29 I**, 339*; Herst. gerbfertiger Blößen **25 II**, 1327*; (mitt. NH_3) **26 II**, 2371*; Entfetten v. Häuten **26 I**, 2993*; **28 I**, 459*.

Konservieren.

Präparier. u. Konservier. d. Rohhäute **26 I**, 1090; Konservieren v. rohen Häuten **28 II**, 1851*; (wiederholte Benutz. v. Salz) **28 II**, 1054; Konservieren u. Einpökeln v. Häuten u. Fellen **29 I**, 2502*; Desinfizieren v. Häuten **26 II**, 1918*; antisept. Wrkg. d. Cl im Hinblick auf d. Desinfekt. tier. Haut **29 II**, 2967.

Vegetabil. Gerben.

Vegetabil. — **25 I**, 2134; **27 I**, 1400*; **28 I**, 2687; (Einfl. auf d. Säurebildungsvermögen v. Kollagen) **26 II**, 312; (Temp.-Faktor) **29 II**, 1118; (Mitverwend. v. Thiosulfat u. Kolloiden) **29 I**, 1179; (Unters. d. Gerbvermögens verschied. Gerbstoffe) **26 I**, 1090; (Rolle d. Nichtgerbstoffe) **26 I**, 1344, 2420; (mit natürl. u. fossilen Gerbstoffen) **26 I**, 2278*; (mit Rhabarber) **26 I**, 2993*; (mit Badanextrakt) **29 I**, 181; (in wasserfreien alkoh. Lsgg.) **26 I**, 553; (Vorbehandl. mit organ. Nichtgerbstoffen) **27 I**, 1650*; Extrakt. d. Gerbmaterialien **25 II**, 1915; Eindringungsvermögen natürl. Gerbstoffe in d. tier. Haut **25 II**, 1914; **26 I**, 1345; Gerbstoffaufnahme: dch. d. Haut (Einfl. d. Äscher.-Grades) **27 I**, 2498; dch. Cr-gegerbtes Hautprotein **27 I**, 2701; dch. Tragasol, Gelatine u. Stärke **27 I**, 3237;

Verbind.-Vermögen d. kollagenen Proteine d. Haut mit vegetabil. Gerbstoffen **26 II**, 1717; Verh. v. neutralsalzvorbehandeltem Hautpulver gegen natürl. Gerbstoffe **28 I**, 1350; Gerbstoffixier. im pflanzl. gegerbten Leder **29 II**, 2288; Fixieren u. Unlöslichmachen v. Tannin in Leder dch. Hexamethylentetramin **29 I**, 339*; Verschiedenh. d. dch. Protein gebundenen Tanninmenge je nach d. Herkunft **29 I**, 2382; Einfl. d. verschied. Methth. d. Kalkbehandl. auf d. physikochem. Charakteristika d. Leders bei d. Tanningerb. **28 I**, 2479; Gerbsäuregerb. **25 I**, 925; Gär. v. Gerbbrühen **26 I**, 1091; chem. Kontrolle einer Batterie zur schnellen vegetabil. Gerb. **26 II**, 1488.

—: mit synthet. Gerbstoffen aus Sulfitablaugen **26 I**, 3642*; mit Ca-freier Sulfitablauge **25 I**, 2598*; mit Cl-reichem Prod. aus Sulfitzellstoffablaugen **25 I**, 318*; mit hochchlorierten Zellstoffablaugenprodd. oder oxydierten Cl-Subst.-Prodd. vegetabil. Gerbstoffe **25 I**, 1669*; Verwend. eines pulverförm., nicht hygroskop. Prod. aus Sulfitcelluloseablauge **27 I**, 1250*; Behandeln d. Häute vor d. Gerben mit Sulfitcelluloseablauge **26 II**, 2651*.

Natur d. vegetabil. — mit Gemischen v. Galläpfeltannin u. Chinon **27 I**, 552; Chinongerb. **25 II**, 122, 123; **26 I**, 554, 2420; **II**, 2139.

Schnellgerbung

26 I, 289*; **27 I**, 218, 2261*; **29 II**, 2967; (in Rußland) **28 II**, 312; (Rolle d. $MgSO_4$) **26 I**, 2419; (kontinuierl.) **29 I**, 1298*; (period. u. kontinuierl.) **29 I**, 2133; (v. Schaffellen) **29 II**, 2289; (Herst. v. Schuhsohlen mit äußerer Haarschicht) **28 II**, 1055*.

Sohlledergerb. **26 II**, 1717; **27 I**, 1778; (im Faß) **29 II**, 1118; (langsame Gerb. mittels Fichtenrinde) **25 II**, 123, 124; (mit Mimosarindenextrakt) **26 I**, 1091; (mit synthet. Tanninen) **25 I**, 188; Best. d. Auswaschbaren v. Sohlleder **26 I**, 1091; Vergl.-Daten für vegetabil. Sohl- u. nachgegerbtes Cr-Sohlleder **28 II**, 1960; Cr-gares Sohlleder **28 II**, 2213; techn. Normen für Sohlleder **27 II**, 1650; Beziehh. zwisch. d. Qualität v. Brandsohlleder u. d. Ergebnissen d. chem. Analyse **28 I**, 2335.

Chrom- u. vegetabil. gegerbte Schafleder **28 II**, 1518; (Widerstandskraft gegen W.-Aufnahme) **28 I**, 3139; (Veredel.) **26 II**, 853; Chemism. d. Kombinat.-Gerb. **28 I**, 2687; **29 I**, 182.

Chromgerbung.

Chromgerb. (Bibliographie) **25 II**, 505; **26 I**, 3203; **27 I**, 3237; (Kommissionsbericht) **25 I**, 1040; (Theorie) **25 I**, 1039; **II**, 505; **26 I**, 2992; **II**, 1716, 2139; **29 II**, 2528; (dualist. Natur) **26 I**, 3640; (im isoelektr. Punkt d. Kollagens) **26 II**, 3131; (innere Komplexsalzbldg.) **26 II**, 314; (Rolle d. Konzentrationsfaktors) **26 II**, 314, 853; (Erfahrr. aus d. Praxis) **29 I**, 3164; (Rezepte für verschied. Ledersorten) **28 II**, 956; (Verf.) **27 I**, 1400*; **II**, 663*; (neue Methth.) **27 II**, 659, 1648; Cr-gare Schafleder **29 II**, 119; (Standardmeth. d. russ. Gerbereitrustes) **29 I**, 2382; weißes Chromleder **25 I**, 2136*; Chromleder für Riemen **25 I**, 189; Velour-Leder **26 I**, 2420.

Verlauf d. Cr-Aufnahme **28 I**, 1605; Aufnahme d. Bestandteile d. Cr-Brühen aus hochkonz. Cr-Lsgg. dch. Hautsubst. **26 I**, 2643; Cr-Geh. als geradlin. Funkt. d. Hautdicke **26 I**, 285; Schwell.-Änderr. d. Haut während d. Chrom-— **29 II**, 3202; Schwell. d. Haut in Chromsäurelsgg. **26 I**, 1345.

Grundlagen d. Chromgerb. u. Art d. Säurebind. im Chromleder **29 I**, 714; Behandl. v. Chromleder (Zusammenfass.) **29 II**, 1615; Bind.-Form d. Säure d. Chromleder **27 II**, 660; (u. Acidität) **27 II**, 532; Acidität v. Chromleder (Best., Einfl. v. Na-Salzen) **27 II**, 1649; (Änder. beim „Altern") **27 II**, 1649; (Bindungsart d. sauren Sulfats) **29 II**, 1119; Hydrolyse d. Chromsulfats im Chromleder **27 I**, 391; Extrakt. d. Cr aus Chromleder mitt. Seignettesalz **27 I**, 2701; elektroneutrale Zone beim Chrom-— **25 II**, 254; Basizität v. Chrombrühen **25 I**, 1039; **28 I**, 1607; Chromleder (Säuregeh.) **26 I**, 3203; (Einfl. v. S u. HCl) **26 II**, 315; (Entsäuer.) **26 I**, 555*.

Einfl. v. NaCl- u. $CaCl_2$-Zusatz zum Äscher auf d. Cr-Gerb. **27 I**, 2261; Herricht. v. Schärflingen für d. Cr-Gerb. **28 II**, 1849.

Ökonom. Herst. d. Chrombrühen **25 II**, 1118; **26 I**, 2419; **28 I**, 1829; Gerbwrkg. einiger komplexer Cr-Verbb. **26 II**, 1916; gerbende u. nichtgerbende Chromkomplexe **26 II**, 684; (Wander.-Richt. u. Gerbvermögen) **25 II**, 1325, 1326; gerber. Verhalten v. Komplexsalzen d. Cr mit Ameisensäure **28 II**, 1515; Verh. d. Sulfato-Chromisulfate bei d. Hydrolyse u. ihre Gerbwrkg. **28 I**, 2560; Verwend. v. bas. Cr-Mg-Sulfat **27 I**, 2262*; **II**, 662*; —: mit konz. Chromlsgg. **25 II**, 1326; mit $CrCl_3$ **28 II**, 1053; Verh.: v. bas. Cr-Chloridbrühen **27 II**, 363; Einfl.: v. neutralen Chloriden auf d. Gerbwrkg. v. Cr-Chloriden **28 I**, 622; d. Red.-Methth. auf d. Ausflock.-Zahl d. Cr-Gerbbrühen **28 I**, 2560; v. Neutralsalzen auf d. Gerb. mit n., violettem Chromalaun **26 I**, 1090; v. NaCl auf d. $[H^\cdot]$ u. Stabilität gegen Alkali v. Cr-Chloriden **26 I**, 2642.

Einbadchromgerb. **25 II**, 505; Einbadchromgerbprozeß **28 I**, 622, 2687; **29 I**, 2852*; (Wernersche Theorie) **28 I**, 2225; (Gerbbrühe) **27 I**, 1779*; (— mit Chromisalzen) **25 II**, 792*; (Überwach.) **26 I**, 3203; Verteil. d. Cr im Einbadleder **29 II**, 119; Ursache d. Unterschiede beim Ein- u. Zweibadchromleder **27 II**, 364; Zweibadchromgerb. **26 II**, 315; (Konz.- u. Mengenverhältnisse) **26 II**, 3131.

p_H-Wert d. Einbadchrombrühen **26 II**, 1717; **27 I**, 217; Bedeut. d. p_H d. Chromgerbbrühen **28 I**, 3022.

Cr-Gerb. u. a. Mineralgerb.-Prozesse (Bedeut. d. p_H) **28 I**, 456; aufeinanderfolgende Behandl. d. Blöße mit einer $Na_2S_2O_3$-Lsg., einer Brühe aus $K_2Cr_2O_7$, $FeSO_4$, $ZnSO_4$ u. HCl u. mit Na_2CO_3-Lsg. u. NH_3 **28 I**, 2480*; Herst. eines weichen, widerstandsfäh., in mehreren Tönen gefärbten Leders (Weiß- u. Cr-—) **27 II**, 2256*; Behandl. v. mit Cr- od. Al-Salzen gegerbtem Leder (Verhinder. d. Zers. d. im Leder enthaltenen Metallverbb.) **29 II**, 3203*.

Mineralgerbung.

Mineralgerbverf. **27 II**, 2256*; Weißgerbverf. **27 II**, 535*; Eigelbersatz für d. Weiß-— **28 II**, 2214*; Schwefel-— **26 II**, 313; Herst.: v. Eisenleder **25 II**, 1917*; **26 I**, 1348*; v. Glacé-— **29 I**, 2382; Gerbwrkg. d. Mo^{III} **28 I**, 3139; —: mit Metallsalzen **27 I**, 1400*; mit Metallsalzen u. Silicaten **29 II**, 1121*; mit Salzen d. Erdalkalien d. Zn, Pb u. Cu **26 II**, 1917*; mit Metalloxyden d. seltenen Erden **28 II**, 1962*, 2768*; mit $Al_2(SO_4)_3$, Catechu u. W. **26 I**, 290*; Einw. v. Kochsalz auf Haut **29 I**, 826; **II**, 3268; — u. Färben mit Lehm u. NaCl **28 I**, 624*.

Sämisch-Gerbung.

Theorie **27 I**, 2624; Bedeut. freier Fettsäuren in Tranen **26 II**, 1224; Spezialöle **28 II**, 2768*; Herst. v. Sämischleder **25 I**, 2136*; **27 I**, 1401*; **II**, 536*; v. Wasch-— **29 I**, 3165.

Fettgerbung.

Chemism. **28 I**, 1604; Fettgerb. v. Häuten u. Pelzen **26 II**, 1918*; — mit sulfoniertem Maschinenöl **26 I**, 2278*.

Formaldehydgerbung

26 I, 3641; **29 II**, 2527; (Einfl. d. p_H) **26 II**, 1224; (Einfl. v. p_H u. Neutralsalzen auf d. Intensität) **27 I**, 2499; röntgenspektrograph. Unterss. über d. Hitzekontrakt. v. ungegerbten u. formaldehydgegerbten Sehnen **26 II**, 3131; —, Färben u. Zuricht. v. Formaldehydleder **26 II**, 2650; —: mit wss. Lsgg. v. lohgaren Lederabfällen u. CH_2O **27 I**, 1649*; mit in W. lösl. sulfonierten Kondensationsprodd. aus Aldehyden u. aromat. KW-stoffen **26 I**, 3376*; mit Aldehyden, Cl oder Br **27 I**, 2261*; dch. Weißgerb. unter Mitverwend. v. Formaldehyd **26 II**, 1720*; Behandl. v. Häuten u. Fellen mit einem Bad v. Alaun, NaCl, CH_2O u. Salpeter **29 I**, 2502*; Herst. v. hornart. Leder (Nachbehandl. mit CH_2O) **25 II**, 507*.

Elektroosmosegerbung

27 II, 1922; elektroosmot. Leder-Reinig. **29 II**, 1334; elektroosmot. Verff. v. Worms u. Balé, Kowalsky u. Schwerin **29 I**, 2381. —: v. Pelzfellen **27 II**, 659; v. Schafpelzen **29 II**, 1118; v. Fellen mit Haar oder Wolle **27 I**, 390; — u. Beizen v. Pelzfellen in einem Arbeitsgang **29 I**, 2851*; —, Färben u. Zurichten v. Pelzfellen **29 I**, 2133.

Nutzbarmach. v. Seetieren **26 II**, 1916; mkr. Strukt. v. Fischhäuten **29 II**, 2527; —: v. Seetierhäuten **26 II**, 314; **27 II**, 1921; v. Fischhäuten u. Häuten anderer Seetiere **25 I**, 927*; Behandeln v. Fischhäuten: mit Kolloiden (Tragant) **29 I**, 2503*; mit diastat. Enzymen **29 I**, 2503*; — v. Haifischhäuten **25 I**, 1260*; **26 I**, 537, 555*; **27 I**, 1651*; **28 I**, 873*; **II**, 2768*; **29 I**, 2503*; Äschern, — u. Färben v. Haifischhäuten **29 II**, 2527; Behandeln v. Haifischhäuten zur Entfern. d. Hautschuppen u. -stacheln **29 I**, 2503*; Entfernen d. stachel. Oberschicht v. Haifischhäuten **25 I**, 927*; Herst. v. Schmuckleder aus Fischhäuten **28 II**, 2214*; Leder aus d. Därmen oder Magenwänden v. Chondropterygien **29 I**, 2503*; — v. Schlangen-Häuten **29 I**, 2133.

Herst.: v. schwarzem oder farb. Oberleder **28 I**, 2480*; **II**, 1962*; v. hellfarb. Leder **25 I**, 2137*; v. Velour-— **27 II**, 660; v. Vacheleder **28 II**, 1054; v. geräuchertem Kuhleder **27 II**, 1648; Enthaaren u. — v. Schaffellen **29 II**, 2527; — v. Spaltleder **29 I**, 2609; — u. Zurichten: gepickelter Rindspalte **29 I**, 714; v. Lacklederhälften **29 I**, 2609; Herst.: v. Doppeltleder **26 I**, 1348*; v. Futterleder **26 I**, 2643; v. Bekleid.-Leder **29 II**, 2627; v. Automobil-Leder **27 II**, 2732; v. Leder mit Perlmutterglanz **27 I**, 2262*; v. undehnbarem Leder **27 I**, 1401*.

Standardisierte Bakterienpräpp. in d. Leder-Industrie **27 I**, 1777; Milchsäurebakterien aus Gerbbrühen **29 II**, 760; Schutzmaßnahmen gegen Milzbrandverbreit. **26 I**, 3641; **29 II**, 2625; Wrkg. d. Pickelverf. bei milzbrand. ausländ. Trockenhäuten **29 I**, 3165; NH_3-Ara-Äscher gegen Milzbrand **29 I**, 2382; abtötende Wrkg. d. Ätzkalkes gegenüber d. Milzbrandkeimen d. —-Abgänge **27 I**, 303; Verhüt. d. Fermentat. d. Gerbbrühen **26 II**, 313; Gewerbekrankheiten in d. — **25 II**, 1204; Gefahren d. Ausbreit. v. Furunkulose dch. —-Abwässer **28 I**, 2479; Unfallverhüt. in d. Leder-Industrie **29 I**, 122.

Rolle d. Fermente

26 I, 2992; **29 II**, 2854; Fermentwrkg. in d. Äscherbrühen **25 I**, 2134; Verbesser. d. — weicher Häute dch. Einw. v. Enzymen **27 II**, 535*; Behandl. d. Gerbbrühe vor d. Verwend. mit Fermenten **27 I**, 1779*; Wrkg.: d. Enzyme im Beizprozeß als Entferner d. Keratose **26 II**, 313; v. Trypsin **26 II**, 852; **27 II**, 1647; Walken in Oropon (enzymat. Beize) **25 I**, 927*.

Gerb- u. Hilfsmittel

d. Leder-Industrie **27 I**, 2702; **28 I**, 2764; **II**, 1518; (Casumo, Zus., Eigg.) **29 I**, 1298; (sizilian. Agrocotto) **28 I**, 2688; Bedeut. u. Verwend. färbender u. gerbender Extrakte **28 I**, 1604; Red.-Mittel beim – (Herst. v. $NaHSO_3$) **27 I**, 217; (Herst. v. Na_2SO_3, $NaHSO_3$, Hyposulfit u. Hydrosulfit) **27 I**, 2624; (Herst. v. Bisulfiten, Na_2S u. $Na_2S_2O_3$) **27 II**, 1921; (Herst. v. SO_2) **28 I**, 457; (Verwend. v. SO_2) **26 II**, 313; Verwend.: v. Borsäure in d. — **29 I**, 1651; Gerbfette aus Kolophonium dch. Behandl. mit Ricinusöl **29 II**, 2942*; Verwend.: v. Dest.-Rückständen d. Phenol-Darst. **25 II**, 506*; d. Kondensat.-Prodd. v. Phenolen, ihren Substitutionsderivv. oder Oxydat.-Prod. mit Aldehyden **28 II**, 1170; d. Kondensationsprodd. aus aromat. KW-stoffen od. deren Sulfosäuren **25 I**, 2138*; d. Thioderivv. d. Phenole **25 I**, 1670*; v. Prodd. d. trockenen Dest. cellulosehalt. Stoffe u. NaCl **25 II**, 792*; v. Hydraphthal, Merpin u. Citromerpin in d. — **28 II**, 1053; Abfallprodd. d. Saccharinfabrikat. für Gerbstoffsynthese u. Gerberei **26 II**, 1225; **29 II**, 2002; Vorbehandl. d. Häute: mit

Furfurol od. Diacetyl **28 I**, 1132*; mit Eiweißabbauprodd. **26 II**, 1227*; Behandl. d. Blößen: mit Alkalinaphthenaten **28 I**, 3023*; mit H_2SiF_6 **27 I**, 552*; Behandl. nach d. Gerben mit einer wss. Emuls. eines Öles **28 II**, 2769*; Verwend. v. Sulfonsäuren **28 II**, 314*.

— mit Humussäuren **26 I**, 2278*; Behandl. d. Blöße mit Lsgg. v. Humusstoffen **28 I**, 2480*; Herst.: v. Gerbsteinen **28 II**, 1851*; v. salbenart. MM. für Gerbfette aus Kolophonium **28 I**, 225*; — mit Gerbsalben **25 II**, 1917*; Nachgerb.- u. Füllextrakt „Pitoil“ **27 I**, 218; Rauchgerb., Einfl. v. Rauch auf d. Bind.-Vermögen v. Hautsubst. für CrO_3, vegetabil. Gerbstoff u. NaOH **29 I**, 1650; Erweichen u. Veredeln während d. Gerbprozesses **28 II**, 1962*; Rückgewinn. u. Verwend. d. Intercellularsubst. **26 I**, 2644*; Koagulat. d. in d. Haut eingedrungenen Gerbstoffs **29 II**, 1121*; Gerbverf. mit dazwischenliegender Trockn. **27 II**, 661*; Neutralisieren v. Leder nach d. — **27 II**, 535*; — im Autoklaven **26 I**, 2644*; Hochvakuumgerbverf. **26 II**, 1224; Aufgabe d. Kolloidmühlen bei d. Verwert. d. Gerbmaterialien **27 I**, 389; — mit auf Kolloidmühlen vermahlenen Gerbstoffen **27 I**, 1650*; Fabrikanlagen **25 I**, 189; Wärmewirtschaft in d. Lederindustrie **27 II**, 1649; Thermoregulator für mit Dampf direkt geheizte Bäder **28 I**, 2562; Eignung v. Maschinen zur Herst. leichter Leder **28 II**, 516; Rost, Ätz. u. Rostschutz beim — **29 II**, 3268.

Gerbereiwässer.

Anwend. d. Wissenschaft in d. W.-Werkstatt **28 II**, 1053; Bedeut. d. W. in d. — **25 I**, 2134; **27 II**, 1320; (Anforderr.) **27 II**, 1921; Gebrauchs-W. in einer — **25 I**, 2135; Puffer.-Grad d. —-W. (Wichtigk., Best.) **29 I**, 2609.

Reinig. d. —-Abwässer **27 I**, 3026; **28 I**, 1990, 2742; **II**, 1370*; **29 I**, 1250; (mitt. H_2SO_3) **26 I**, 1624; (mitt. koll. Töpferton) **29 II**, 2484; Beseitig. d. Abfallwässer **29 I**, 2093; Behandl. d. —-Abfälle am Neponsetfluß **29 I**, 2851; Beseitig. v. Gasen u. Staub in d. — **28 I**, 2478; Abfallverwert. **27 I**, 926; Verwend. d. ausgelaugten Holzspäne d. Extraktfabriken zu Heizzwecken **25 I**, 1259; Abgastrockn. v. Lohe **27 I**, 1400.

Bedeut. d. p_H **27 II**, 660; **28 I**, 1926; (beim Vorrichten) **27 II**, 1922; (beim — v. schwerem Leder) **25 II**, 122; Regulier. d. p_H (Schwellwrkg.) **27 I**, 1779*; Einfl. d. p_H u. Wertigk. v. zugefügten Anionen auf Schwell. in Gerbbrühen **27 II**, 1321; Verss. mit verschiedenart. mit einer Pufferlsg. v. $p_H = 4.6$ vorbehandelten Hautpulvern **26 I**, 3202; Ausdruck für effektive Acidität **25 I**, 1038; Säurebest. in Gerblsgg. **25 I**, 2598; (dch. Dialyse) **27 II**, 1654; Best. u. Bedeut. d. p_H **29 II**, 3268; p_H-Mess. **25 I**, 2176; **26 I**, 287, 2420; **II**, 1226, 1488; **28 I**, 2895; (H-Elektrode) **25 I**, 2135; (Chinhydronelektroden) **25 II**, 255; (Cd-Halbzelle) **25 II**, 255; **26 I**, 289.

Analyse.

Betriebskontrolle **27 II**, 1652; chemisch-analyt. Normen **26 II**, 314; Bericht d. Internat. Kommission für Analyse v. Chrombrühen u. Chromleder **26 I**, 3376; Abänder. d. offiziellen Methth. d. Americ. Leath. Chem. Assoc. **28 I**, 623, 1607; provisor. offiz. Analysenmeth. für vegetabil. gegerbte Leder **28 I**, 2225; Ausrüst. d. Gerberei-Labor. **29 II**, 2627; Vereinheitlich. d. Analysenmeththo. in d. Lederchemie **28 I**, 2479; Mikrotannologie (Definit.) **27 I**, 391; Probenahme v. Gerbmaterialien u. Leder **27 I**, 392; Einfl. d. Zeit u. d. Gerbmaterials auf d. Analysenresultate u. auf Rendement, Schnitt u. Farbe **27 II**, 364, 1648; Analyse v. verschied. —-Materialien **26 I**, 287; Anwend. d. Optik in d. Gerberei-Labor. **27 II**, 1652; **28 I**, 2765; Anwend. d. ultravioletten Lichts **29 I**, 2382; Blackadder Colorimeter **25 I**, 1259; Filtrationsanalyse **25 I**, 2135; **II**, 1118; Best. d. Gerb.-Grades mitt. d. Heißwasserprobe **27 I**, 2499; Unters. d. Hydratat. tier. Haut dch. Best. d. Volumänder. **29 II**, 2855; Verwend. d. hydrostat. Waage zur Verfolg. d. Gerb.-Verlaufs **28 I**, 2687; Best.: d. Trockengew. tier. Haut mit d. hydrostat. Waage **29 I**, 2382; d. Schwellwrkg. v. Gerbbrühen **26 I**, 288; **II**, 3134; **28 I**, 2562; Analyse v. Weich- u. Äscherbrühen **29 I**, 1878; Wertlosigk. d. „Differenz“-Meth. d. Best. d. Sulfatadsorpt. dch. d. Haut bei Verss. über d. Einbadchromgerb. **28 I**, 2337; Gerbstoff- u. Nichtgerbstoffbest. **25 II**, 122; Vergl. d. Gerbwrkg. v. Extrakten u. rohen Gerbmaterialien **27 I**, 218; App. zur Best. flücht. Säuren in Gerbbrühen **28 I**, 1829; Best. d. Cr in gebrauchten Chrombrühen **26 II**, 1226; Äscheranalysen **26 II**, 315; As-Nachw. in Arsenikhäuten **26 II**, 1225; Kontrolle v. Weichmitteln mitt. mkr. Analyse **26 II**, 684; Best. d. Erweichungskraft v. Weichmitteln **26 II**, 1717; Einheitsverf. zur Unters. v. Na_2S **29 I**, 3165; Analyse d. künstl. Lederbeizen **29 I**, 1298; **II**, 2290; Bewert. v. Enzym-Beizen **26 I**, 3204; **II**, 1225, 1226; (nach deren Einfl. auf Elastin) **28 II**, 1520; Best. d. Wirksamk. v. Pankreatin- u. bakteriellen Beizpräpp. mit Casein **29 I**, 2610; analyt. Kontrolle d. Sulfoöle **28 I**, 2478, 2764.

Bibl.: Einführ. in d. Gerberei-Wissenschaft **28 II**, [1852]; Handbuch für gerbereichem. Laboratorien **29 II**, [2002]; Gerbereichem. Taschenbuch **28 I**, [2226]; **29 I**, [2134]; Physikal.-chem. Grundlagen d. Leder-Fabrikat. **28 I**, [2563]; Gerbereichem. Unters. **29 I**, [714]; Leder-Färberei u. -Zuricht. **28 I**, [461]; Grundlagen d. Fettlickerns **29 I**, [714]; Rezeptbuch für d. Herst. d. Chromleder **27 II**, [364]; Herst., Färb. u. Verarbeit. v. Chromleder **28 I**, [1352]; Rolle d. Chrom-Gerb. in d. deutschen Lederindustrie **27 II**, [1000]; Merkblatt für Arbeiter in Chrom-Gerbereien **27 II**, [1321]; Weiß- u. Sämischgerb. Ein Handbuch über d. Herst. primitiver u. edler Leder **29 II**, [2003]; Chemistry and leather **29 I**, [3166]; Chemistry of leather manufacture **28 II**, [314]; Analyse of some English bookbinding leathers **29 II**, [1616]; Manuel du tanneur, du mégissier et corroyeur **27 I**, [2964]; **II**, [1923]; Nuevos métodos modernos y prácticos y fabricación de cueros y pieles **29 I**, [2504]; s. auch *Beizen*, S. 245; *Haut-*

pulver, S. 941; *Gerbstoffe*, S. 836; *Leder*, S. 1233; *Sulfuröle* (*unter Olivenöl*) S. 746.

Gerbsäuren, Vork. einer — in d. Blüten roter Päonien **28 II**, 2470; Gewinn. aus Galläpfeln **29 I**, 2166; fällende Wrkg. auf Mucin **27 II**, 844; Einw. auf Gelatine **28 II**, 134; **29 II**, 2165; charakterist. Färbb. mit Tonen **27 I**, 1724; biochem. Wrkg. **27 II**, 2207; Wrkg. auf Thrombocyten u. Erythrocyten **27 I**, 476; Verwend.: zur Behandl. v. Verbrenn. **28 I**, 2514; **II**, 1356; zum Färben eßbarer Nüsse **29 II**, 2839*; Nachw.- u. Best.-Rkk. **27 II**, 616; **28 I**, 2225; Blaufärb. mit Phosphormolybdänwolframsäure **29 II**, 462; s. auch *Tannine*, S. 1993.

Gerbstoff F, Verwend. zur Lsg. v. Quebrachoextrakt **27 I**, 1777.

Gerbstoff FC, Verwend. zur Lsg. v. Quebrachoextrakt **27 I**, 1777.

Gerbstoffe, natürliche, Geschichte **25 I**, 1040; Entw. d. Chemie d. — **26 I**, 1091; Chemie d. — in den letzten *20* Jahren **27 II**, 1321; Zukunft d. —-Beschaff. **25 I**, 2135; Zusammenfass. **25 II**, 254; **27 II**, 660.

Gerbmaterialien: Frankreichs **26 I**, 1092; d. Brit. Reiches **27 II**, 2732; **28 I**, 1351, 2561; **29 I**, 338; d. U.d.S.S.R. **27 II**, 532; **28 I**, 1131; russ. Gerbrinden **29 I**, 1298; Verwend. d. Tannenrinde in d. russ. Gerberei **27 II**, 1646; Rinde d. sibir. Lärche als Rohmaterial **29 I**, 182; — Madagaskars **28 I**, 1607, 2688; gerbstoffhalt. Pflanzen Marokkos **28 I**, 1131; —: d. italien. Somalilandes **26 I**, 1346; aus Lybien (Melagrano) **26 II**, 1225; d. mittleren Japan **29 II**, 1120; aus Fouta-Djalon **26 I**, 2067; aus Travancore (Indien) **25 II**, 1914; südind. — **26 II**, 3132; Gerbextrakt-Versuchsstation in Crawley [Westaustralien] **29 I**, 181.

Vork., Eigg. u. Verwend. **29 II**, 2289; Bldg. aus Arzneipflanzen **27 I**, 1489; Vork.: in heim. Arzneipflanzen **25 II**, 573; in Pflanzenrinden **27 II**, 2682; Verteil. in d. Pflanze, Nachw. **27 I**, 618; physikal.-chem. Natur d. — u. Nichtgerbstoffe **28 II**, 1518; chem. Natur d. pflanzl. — **26 II**, 3087; Zusammenhang mit d. Pflanzenfarbstoffen **26 II**, 2605; vegetabil. — u. Pseudogerbstoffe **26 I**, 1092; Einteil. u. Konst. d. vegetabil. —; Gewinn. v. Gerbextrakten **28 II**, 516; Unterss. über — **27 I**, 1484, 1485, 2413; neue Gerbmaterialien u. Hilfsstoffe d. Lederindustrie **27 I**, 1777, 2702.

Isolier.: aus Carex flacca Schreb **27 II**, 2682; Vork. in Euphorbia cyparissias **27 II**, 2683; aus Oenathera biennis L. **27 I**, 466; in Oleanderblättern **27 I**, 1174; aus Polyporus pinicola **29 I**, 544; in Rhododendron hirsutum L., Zers. **28 II**, 1104; in Sonchus arvensis L. **26 I**, 2804; in Taraxacum officinale **27 I**, 2326; in Milchsäften **26 I**, 2111; —-Geh. v. Hemlock (nach d. Behandl. mit Meerwasser) **26 II**, 315; —-Zellen im Fruchtfleisch verschied. Diospyrosarten **27 II**, 1851; Verwend.: d. Mangrove Indochinas als — **27 I**, 1778; Tizrahholz u. Tizrahextrakt **28 II**, 2213; Vork. u. Eigg. d. — d. Weintraube **25 I**, 975; —-Geh.: d. Wurzelholzes d. Palmetto-Gestrüpps, Verwendbark. **28 I**, 1607; aus orangefarbenem Osagedorn u. Gelbholz **28 II**, 2767; gerbende Eigg. d. Farbholzextrakte **29 II**, 1120; chem. Bestandteile u. gerbende Substst. d. Birkenrinde **28 I**, 2479; —: d. Lindenrinde **26 II**, 600; d. Hartriegelrinde **26 II**, 599; d. Weißbuchenrinde **26 II**, 600; d. Rinde v. Bergahorn, Weißdorn, roter Roßkastanie u. Fichte **27 I**, 2324; d. Berg-Hemlock-Rinde aus Alaska (Tsuga Mertensiana) **28 II**, 1412; d. Rinde v. Terminalia Arjuna usw. **26 I**, 229*; d. Rinden v. Alnus glutinosa, Ulmus campestris, Juglans regia, Platanus orientalis L. **26 I**, 2368; gerber. Eigg.: d. Avaramrinde **28 I**, 2336; d. Rinde v. „Cay-Duoc-Sanh" aus Cochinchina **28 II**, 1850; d. Pappelrinde **28 I**, 2688; Gewinn.: v. hochwert. Auszügen aus Saxifraga crassifolia u. a. inländ. Gerbmaterialen **28 I**, 1131; aus Rinden **26 I**, 290*; aus Hartholz **25 II**, 1327*; aus natürl. Harzen **25 I**, 2599*; Einfl. d. Temp.: auf d. Geh. d. Pyrogallol-— **28 I**, 2338; auf d. Auslaug. v. Eichenholz, Weidenrinde, Fichtenrinde u. Badanwurzel **27 I**, 2702.

Gerbvermögen **25 II**, 1914; relatives Gerbvermögen d. vegetabil. — **26 I**, 1347; Adstringenz **26 I**, 3203; **27 I**, 2624; (Definit. u. Best.) **26 I**, 2421.

Kolloidchem. Verh. d. pflanzl. — **28 I**, 2562; Mechanism. d. Dehydratat. lyophiler Kolloide dch. Gerbmaterialien **28 I**, 1828; Viscosität v. Gerbextrakten **25 II**, 1915; **26 I**, 1346.

Spektrophotometrie im Ultraviolett u. p_H-Werte **26 I**, 554; Fluorescenz **25 II**, 1657; **27 I**, 1642; (d. Acetonextrakte) **26 II**, 2140; Adsorpt. d. fluorescierenden Stoffe aus Fichtenrindenextrakt u. Quebrachoholz an verschied. Adsorbentien **27 II**, 533; Umkehr. d. Doppelbrech. d. kollagenen Fasern dch. einige vegetabil. — **26 I**, 3641.

Sublimat. **25 II**, 706; Autoxydat. **25 II**, 105; Natur d. Rk. zwisch. — u. Casein **27 I**, 1778; Verh. v. Aminosäureanhydriden gegen — **27 I**, 1024; l. Methylenverbb. d. —-Anhydride **29 I**, 1180; Rk. mit Phenolaldehydkondensationsprodd. **26 I**, 291*; Verwend.: zur Herst. v. Kunst-MM. aus Keratin **27 II**, 745*; zur Herst. alkohollösl., bromhalt. Kondensationsprodd. mit Amiden d. CO_2 **27 I**, 488; Chlorsubstitutionsprodd. v. — zum Gerben tier. Häute **25 I**, 1669*; — mit Zusatz v. Al- u. Cr-Salzen **29 I**, 2502*; Einfl. v. künstl. Gerbstoffen (Gerbstoff F) auf d. Eigg. v. — **27 II**, 1651.

Pharmakologie d. Silber-—-Präparate **25 II**, 745; Frage d. Austrittes v. Proteinen u. — in d. Dialysaten d. Gerste **29 I**, 2999; Einfl. auf d. Wachstum v. holzzerstörenden Pilzen **29 I**, 1013; Bedeut. d. Hopfen-— für Würze u. Bier **29 II**, 103; Inaktivier. v. Fermenten dch. — **29 II**, 3042; Einw. v. Peroxydase auf — **26 I**, 3375.

Technik d. Gerbextrakte **27 II**. 660; (in Rußland) **27 II**, 999; Gewinn. **26 II**, 1228*, 1230*; **28 I**, 1608*; **II**, 2767; **29 II**, 2002*, 2856; (u. Zerleg.) **27 I**, 2755*; (Lösungsmm.) **26 II**, 2370; (Extrakt. d. Rohstoffe mit A. u. W.) **27 I**, 1651*; (modifizierter Teaseextraktor) **27 II**, 1651; (Extraktor) **28 I**, 2896; **II**, 1851*; (Verwend. v. Kolloidmühlen) **27 I**, 389, 1650*; Konz. v. Extrakten **29 I**, 2852*; feste Gerbextrakte **25 I**, 1260*; **II**, 1917*; pulverförm. Extrakte **25 I**, 926; Auflösen trockener Extrakte **28 II**, 2213; Ultrafiltrat. vegetabil. —-Lsgg. **26 II**, 2139; Haltbarmachen vegetabil. Extrakte **25 I**, 1261*.

Verwend.: zur Kesselsteinverhüt. **29 II**, 2234*; als Beizen in d. Färberei **27 II**, 1399; in d. Gärungstechnik **25 I**, 778; Veränder. d. — bei d. Nachreife oder beim Teigigwerden bestimmter Früchte (Inklusenbldg.) **25 II**, 1050.

Bibl.: Grafes Handbuch d. organ. Warenkunde **29 II**, [2484]; — u. Flechten **27 I**, [908]; Les tannins végétaux et en particulier les écorces tannantes de Madagascar **29 II**, [1122]; Plantes tannifères et matières tannantes coloniales **28 II**, [2769]; s. auch *Catechin*, S. 413 u. *Formelreg. S. 759, 760*; *Gerben*, S. 831; *Leder*, S. 1233; *Tannine*, S. 1993.

Badan.

Vork., Eigg. **27 II**, 660; Aussichten d. Verwend. als Gerbmaterial **29 I**, 828; — als Quebracho-Ersatz **28 I**, 1131; nichtgerbende Substst. d. Extraktes (Bergenin) **29 I**, 2426; Gewinn.: d. sibir. Badanwurzel **26 I**, 1091, 1092; v. veredeltem Badan-Extrakt nach d. Meth. v. Smetkin-Jakimoff **29 I**, 181; Einfl. d. Temp. auf d. Auslaug. d. Badanwurzel **27 I**, 2702; Kondensat. v. Badan-Extrakt mit p-Nitrosodimethylanilin **28 II**, 714.

Casumo.

Veredelter Dividivi-— **28 II**, 516; Zus., Eigg. **29 I**, 1298.

Catechu.

— oder japan. Erde v. chem. Standpunkte u. seine Anwend. **26 II**, 854; Verwend.: mit $Al_2(SO_4)_3$ zum Gerben **26 I**, 290*; v. — zum Konservieren v. Äther **29 I**, 2798*; s. auch S. 413.

Dividivi.

„Casumo", veredelter — **28 II**, 516; Gär. v. —-Brühe **26 I**, 1623; Fermentierbark. v. —-Extrakten **26 II**, 3132.

Eichengerbstoff.

—-Geh. d. Eiche **26 I**, 3203; — d. einheim. Eichen **27 II**, 1651; Zus. d. — aus Eichenholz **25 I**, 1878; Einfl. d. Temp. auf d. Auslaug. v. Eichenholz **27 I**, 2702; unlösl. Stoffe im Eichenholzextrakt **26 I**, 2992; Eichenholzextrakt (Rk. mit CH_3CHO) **26 I**, 291*; (Anwend.) **26 I**, 1345; Verwend.: v. Eichenrindenextrakt als Beiz-, Konservier.- u. Desinfektionsmittel **25 I**, 723*; v. gechlortem Eichenrindenextrakt zur Darst. eines baktericiden u. fungiciden Mittels **26 I**, 729*.

Gallengerbstoff.

Gerbstoffhalt. Gallen einiger Bäume Böhmens **26 I**, 1623; —-Geh.: d. Gallen v. Pistacia Atlantica Desf. aus Libyen **27 II**, 1356; d. Tacaoutgallen v. Tripolis **29 I**, 1012; Gerbvermögen d. „Tacaout"-Gallen v. „Tamarix articulata" **28 II**, 1412; s. auch *Tannine*, S. 1993.

Gambir.

Übersicht **29 I**, 2610; reiner Asahan-— **28 I**, 1928; Extrakt. u. Bewert. **27 I**, 1778; Verwend. in d. Medizin, Färberei u. Gerberei **28 II**, 1054.

Kastaniengerbstoff.

Verteil. in d. amerikan. Kastanie **26 I**, 1821; — d. Edelkastanie **27 II**, 1651; —-Geh.: abgestorbener Kastanienbäume **29 II**, 2968; v. Kastanienholz; Gewinn. u. Verwend. **27 I**, 2624; Gewinn. v. Cellulose aus d. Kastanienrückständen d. —-Extraktfabriken **27 I**, 2026; Verlust an — dch. Gär. d. Kastanie auf dem Haufen **25 I**, 925.

Mimosa.

— u. französ. Gerberei **26 I**, 2420; afrikan. —-Rinde, —-Rindenauszüge **28 II**, 2767; Bedeut. d. Rinde als —-Quelle **27 II**, 2732; —-Rindenextrakt in d. Sohlledergerberei **26 I**, 1091; fester —-Rindenauszug **25 I**, 926; Veränderr. v. —-Rinden bei längerem Lagern, Extrakt.-Tempp. **28 I**, 2688.

Myrobalanen.

Sorten, Ernte, Gerbstoffgeh., Verwendbark. **28 I**, 2225; Verwend. zum Konservieren v. Ä. **29 I**, 2798*.

Quebracho.

Vork., Gewinn. u. Verwend. **27 I**, 2624; —-Rinde (allg.) **26 I**, 2643; rote —-Rinde (Botanik) **29 II**, 2002; Frage d. Vorrats **29 II**, 1120; Adsorpt.: v. Tannin u. Quebrachotanniden dch. Haut **26 I**, 331; d. fluorescierenden Stoffe aus —-Holz an verschied. Adsorbentien **27 II**, 533; Fabrikat. d. Extraktes **25 II**, 1326; **26 II**, 854, 1227*; (in Südamerika) **26 I**, 287; Rkk. d. —-Extrakts **26 I**, 287; Einfl. verschied. Sulfitierungsverff. auf d. Aussalzbark. v. —-Auszug **26 I**, 287; Gewinn. v. Cellulose aus d. Rückständen d. —-Extraktfabriken **27 I**, 2026; Verwend. v. Extrakt **26 I**, 2279*; (als Beiz-, Konservierungs- u. Desinfektionsmittel) **25 I**, 723*; (zum Gerben) **25 I**, 1669*; (zur Darst. eines baktericiden u. fungiciden Mittels) **26 I**, 729*; Ersatz dch. Urundayextrakt **27 I**, 2702; (u. Badan) **28 I**, 1131; „Paaj", dch. rote —-Rinde verursachte Dermatitis **29 I**, 105.

Sumach.

Kultur, Zus., Verwend. **27 II**, 1922.

Urunday.

Extrakt als Ersatz für Quebracho **27 I**, 2702; **28 I**, 1131.

Gerbstoffe, künstliche. Übersicht über d. Literatur **29 I**, 1180; Zusammenfass. **25 I**, 189; **II**, 124; **26 II**, 854; **27 II**, 660.

Eigg. u. Chemie **28 II**, 516; Gerbintensität verschied. — **27 II**, 1922; Adsorpt.- u. Gerbfähigk. **29 I**, 1179; Aufnahme dch. Tragasol, Gelatine u. Stärke **27 I**, 3237; Neutralisat. **26 II**, 1917*; Wrkg. d. Na_2SO_4 in — **26 II**, 3133.

Neue Gerbmaterialien **26 I**, 2642; **27 I**, 1777, 2702; **28 I**, 1607, 2336, 2764; **II**, 1518; Zus. verschied. — **28 II**, 314; Öle u. Fette als Gerbmittel **28 I**, 2225; —: Alpha **29 I**, 2382; Alpha C **29 I**, 2382; Alfa NK **28 I**, 2688; Neradol D, Neradol ND, Ordoval G, Ordoval 2 G, Gerbstoff F u. FC **26 I**, 2420, 2643; „der synthet. Gerbstoff“ **26 I**, 2643; —: für Haifisch- u. a. Häute **28 II**, 1412*; zur Präparat. d. Haut v. Knorpelfischen u. zur Konservier. d. Haifischhäute **28 II**, 1413*.

Verwend. v. Na-Silicat als — **28 I**, 2336; Chemie d. Chrom-— **29 I**, 828; Bereit. v. Chromgerbbrühen aus Chromalaun u. $Na_2S_2O_3$ **29 II**, 2625; Ausflockungszahlen v. Chromalaunbrühen **29 II**, 119, 2289; Herst.: v. bas. Cr-Mg-Doppelsalzen **27 II**, 662*; aus einem in W. l. Gemisch eines dreiwert. Metallsalzes u. eines Erdalkalimetallsalzes **27 I**, 2262*; aus einer Lsg. d. bas. Acetats eines seltenen Erdmetalls in W., Eigelb u. Weizenmehl **27 II**, 2140*; aus einer Lsg. v. $AlCl_3$ in einem indifferenten, flücht. organ. Lsg.-Mittel **27 II**, 2256*.

Gerbverss. mit — aus hochsd. Steinkohlenteerdestillaten **29 I**, 1297; Herst.: aus humosem Torf (Specktorf) **25 I**, 2138*; aus Braunkohle, Torf **25 I**, 2137*, 2138*; aus Braunkohlenabbauprodd. **25 II**, 507*; aus Oxydationsprodd. fossiler Stoffe pflanzl. Herkunft **26 I**, 2279*; **II**, 1229*, 2652*; (Oxydat. v. Braunkohle) **25 I**, 2751*; **27 I**, 2150*; (Oxydat. v. Holzkohle) **26 II**, 1720*; **27 I**, 1402*; dch. Sulfonier. v. entparaffiniertem Braunkohlenteeröl u. Urteer **27 I**, 2964*; aus Gemischen d. aus fossilen Stoffen erhaltenen Prodd. mit CH_2O-Kondensat.-Prodd. v. Naphthalinsulfonsäuren **26 I**, 2279*; —: aus Sulfonsäuren v. Humussäure **29 II**, 1498*; aus sulfonierten Huminsäuren **29 I**, 2238*; aus wasserl. Huminsäurederivv. **27 II**, 744*.

Cellulose-— **28 I**, 2896; Eigg. v. Sulfitcelluloseablauge als — **29 I**, 182; Herst.: aus Sulfitcelluloseablauge **26 I**, 2279*, 2280*, 2644*, 3203; **II**, 1721*; **27 I**, 2964*; **II**, 663*, 999; **28 I**, 458*, 2562; **29 I**, 3160*, 3166*; **II**, 1499*; aus einem Gemisch v. Sulfitcelluloseablauge u. alkal. Ablaugen and. Zellstoffherst. **28 I**, 461*; aus Marrikinogummi u. Sulfitablauge **26 I**, 2643*; aus Natronzellstoffablauge u. deren Metallsalzen **29 I**, 3165; aus Sulfitcellulosepech **29 II**, 1364*; dch. Chlorier. v. Sulfitcelluloseablauge oder Ligninsulfonsäure u. nachfolgender Verester. **28 I**, 3023*; aus Ligninsulfonsäure-Derivv. **29 II**, 1364*; aus Lignonderivv. **25 II**, 2033*; aus Phenolen u. Zellstoff **25 II**, 124; aus d. bei d. Autolyse v. Hefe erhaltenen cellulosehalt. Rückständen **27 II**, 662*.

Herst.: dch. oxydat. Abbau v. Harzen u. Wachsen **29 I**, 3165*; aus Säureharzen **25 I**, 1261*; dch. Kondensat. v. Säureharzen u. KW-stoffen usw. **25 I**, 1671*.

Herst.: gerbend wirkender Sulfonsäuren **28 I**, 460*; gerbend wirkender aromat. Sulfonsäuren **27 II**, 1000*; —: aus N-Diarylsulfaminoarylsulfonsäuren **29 I**, 1652*; aus hochsulfonierten Türkischrotölen **29 I**, 2383*; Herst. dch. Sulfonier.: v. Phenoläthern **25 I**, 2133*; d. bei d. Mineralölreinig. abfallenden Alkalinaphthenate **28 I**, 3023*; v. o-Oxyarylcarbonsäureestern **29 I**, 3166*; d. Kondensat.-Prodd. v. Phenolen mit Paraldehyd **29 I**, 2383*; d. Kondensat.-Prodd. aus Phenolen u. Formaldehyddisulfit **29 II**, 1121*; — aus geschwefelten Phenolen **29 I**, 2852*.

Herst. aus Kondensat.-Prodd.: v. aromat. Oxyverbb. **27 I**, 219*; (mit Sulfochloriden aromat. Oxysäuren) **25 II**, 1119*; v. aromat. Oxyalkoholen **28 I**, 2562*; d. Naphthalins **29 II**, 120*; v. aromat. Sulfonsäuren (mit Milchsäure) **27 II**, 663*; (mit Aceton, Mesityloxyd od. Phoron) **27 II**, 662*; d. Phenolsulfonsäuren mit CH_2O **28 I**, 873; v. Phenolen mit aromat. Chlorsulfonsäuren **28 I**, 2226*; v. Phenolalkoholen mit Resorcin **29 II**, 1122*; v. geschwefelten Phenolen, CH_2O u. Acetaldehyd **29 I**, 2584*; v. sulfonierten Phenolen mit Harnstoff u. CH_2O **29 II**, 1122*; v. Formaldehyd u. substituierten Naphthalinsulfonsäuren **29 II**, 2002*; v. Acetaldehyd mit Phenolen **26 I**, 290*; —: aus Phenolaldehydkondensationsprodd. **25 I**, 1671*; **26 I**, 2853*; **II**, 1718*; aus S-halt. Kondensationsprodd. aus aromat. Oxysulfonsäuren **25 I**, 2599*; aus aromat. Nitro-KW-stoffen, Bisulfit u. aliphat. Aldehyden **25 II**, 1918*; aus Phenol, H_2SO_4 u. Glucose **25 II**, 1327*; dch. Rk. aromat. Oxyverbb. mit ω-Sulfomethanverbb. **26 II**, 1228*; dch. Einw. v. $NaHSO_3$ auf Nitronaphthaline **26 II**, 1226*; aus Tricarbalkoxygallusaldehyden **26 II**, 2422; Thioderivv. v. Phenolen (-Derivv.) als — **25 I**, 1261*; Nebenprodd. d. Saccharinfabrikat. als — **26 II**, 1225; **29 II**, 2002; Herst. dch. Autolyse v. Hefe **26 II**, 669*.

Verwend. als Zusatz zu natürl. Gerbstoffextrakten **25 II**, 1918*; Einfl. v. — (Gerbstoff F) auf d. Eigg. einiger pflanzl. Gerbstoffe **27 II**, 1651; Behandl. vegetabil. gegerbter Häute mit Al- od. Cr-Salzen v. — **25 I**, 2137*; Verwend. in d. Tintenfabrikat. **25 I**, 1552*; s. auch *Catechin*, S. 413; *Gerben*, S. 831; *Leder*, S. 1233.

Gerbstoffe (Analyse), Übersicht **25 II**, 1915; **29 I**, 1180; **II**, 2968; Kommiss.-Berichte **25 II**, 506; **26 I**, 1624, 2992; **II**, 855, 2371; **27 I**, 3238; **II**, 1654, 2732; Vergleichsverss. d. I.V.L.I.C.-Kommiss. zum internat. offiziellen Verf. d. quantitat. — **29 II**, 2290; internationale Meth. zur quantitat. — **28 I**, 2479, 2562; offizielle Meth. d. quantitat. — **26 II**, 315; **27 I**, 3237; Abänder. d. offiziellen Methth. d. Americ. Leath. Chem. Assoc. **28 I**, 623; rationelle chem. Analyse synthet. Gerbstoffe **28 II**, 313; qualitat. — **25 II**, 1916; **28 II**, 1850; techn. Analyse färbender — **29 I**, 182; einheitl. Meth. d. Darst. d. Analysenergebnisse **26 I**, 1347; Musterstecher für fl. Extrakte **29 I**, 1878; Probenahme **27 I**, 392; Wrkg. d. verschied. Abkühlens bei d. Herst. d. Gerbstofflsgg. **28 I**, 2479; Kontrolle v. Gerbstoffen bei d. Herst. u. Verwend. im Betriebe **25 II**, 507*.

Meth. v. Barcelona u. Baldracco-Camillasche Modifikatt. **26 I**, 2068; Baldracco-Camilla-Schüttelmeth. **26 I**, 2068; **28 I**, 2479; — nach d. Schüttelmeth. mitt. d. Zentrifuge **28 I**, 1928; Darmstädter App. **28 II**, 1519; **29 I**, 828; Vergl. d. Extrakt. v. festen — im Kochextraktor u. Procterextraktor **29 I**, 1180; Extrakt. d. Gerbstoffe u. d. Wasserlöslichen bei d. — **28 I**, 2337; prakt. Glasextrakt.-App. **28 I**, 2562; neues Gerbstoff-Best.-Verf. **28 I**, 1132; **II**, 1170; Ultrafiltrat.-Meth. **28 I**, 2338;

Adsorpt.-Mittel für — **28 II**, 1851*; Identifizier. vegetabil. Gerbextrakte mitt. Färb. auf gebeizte Haut **28 I**, 2479.

Definit. u. Best. d. sog. unlösl. Stoffe in d. Gerbstoffextrakten **25 II**, 506, 1915, 1916; Best.: d. Unlöslichen **26 I**, 1348; **28 II**, 314; **29 I**, 2610; **II**, 246; (im Myrobalanenextrakt) **26 II**, 3132; (Vergl. d. offiz. u. d. Meth. v. Kubelka) **27 II**, 1651; (dch. Filtrat. mit Kaolin) **28 II**, 1519; d. Nichtgerbstoffe **29 I**, 1298; (nomograph. Karte) **29 II**, 3203; d. Gesamt.-S in Gerbextrakten **26 I**, 1092; v. Zuckern **28 I**, 2226; d. Acetylaufnahme **25 II**, 505; **26 I**, 289; d. Feuchtigk. **27 I**, 392; d. Säuregehalts **29 II**, 1616; (flüchtige Säuren in tanninhalt. Gerbbädern) **29 II**, 1616; p_H-Mess. **26 I**, 554; Rolle d. p_H **25 I**, 189; **26 I**, 2068; (Einfl. auf d. colorimetr. Best.) **25 I**, 2458.

Colorimetrie d. Gerbextrakte u. Gerbbrühen **28 I**, 2765; **II**, 1520; interferometr. Bewert. v. —-Lsgg. **29 II**, 246; Spektroskop als Hilfsmittel bei d. qualitat. — auf quantitat. Grundlage **28 I**, 2765; Absorpt.-Spektren d. Gerbextrakte im Ultraviolett **28 II**, 313; Anwend. d. Polarisat.-Mikroskopes **27 II**, 533, 1653; **29 I**, 2382; **II**, 1616; Fluorescenzanalyse **26 I**, 555, 1347, 3642; **II**, 2370; **27 II**, 533; **28 I**, 2338; **29 II**, 2291; Fluorescenz v. Sulfitcelluloseablaugen u. künstl. Gerbstoffen (Einfl. natürl. Gerbstoffe) **26 II**, 2140; Fluorescein- u. Fluorescenz-Rkk.: v. Mimosa **28 I**, 458; v. Quebracho **28 I**, 458; (Fisetin als Ursache) **28 I**, 458, 873; v. Tizera **28 I**, 458; v. Urunday **28 I**, 458.

Verwend. v. Hautpulver **26 I**, 1624; Beurteil. eines Hautpulvers für d. — **27 I**, 3238; Verwend. eines aus d. Haut eines ausländ. Hammels hergestellten Hautpulvers zur — **28 I**, 2765; Verh. v. synthet. Gerbmaterialien gegen Hautsubstanz **26 II**, 3132; Entgerbungsprozeß **26 I**, 1348; Hautpulver als Entgerbungsmittel bei d. Best. d. Acidität v. Gerbstofflsgg. **25 I**, 2750; Verwend. v. Cr-Alaun an Stelle v. $CrCl_3$ zur Chromier. d. Hautpulvers bei d. offiziellen — **28 I**, 1607; Best. d. Filtriergeschwindigk. zur Unters. d. Wrkg. v. Gerbstoffen auf Hautpulver **25 I**, 2098; Einfl. d. Alkalis im Hautpulver auf d. Analysenergebnisse **25 II**, 124; Anwendbark. d. Sehnenkollagens für d. Gerbstoffbest. in Gerbextrakten **27 II**, 533; s. auch *Hautpulver*, S. 941.

Wert. v. Sanio's $K_2Cr_2O_7$-Probe **29 II**, 246; KCN-Rkk. **25 II**, 255; Phloroglucinrk. **29 I**, 1180; Blaufärb. mit Bezssonowschem Reagens **29 II**, 462; Anwend. v. Nitrosomethylurethan **25 I**, 926; **II**, 1326; v. Mitchells Ferrotartratreagens **25 II**, 1118.

Vergleichende Unters. vegetabil. — **29 II**, 2528; Best.-Methth. d. Einzelbestandteile **26 II**, 3133; provisor. Meth. zur Trenn. d. Pyrogallol- u. Catechingerbstoffe **27 II**, 2486; offizielle Meth. zur Best. v. Tannin **29 I**, 2382; Diosmose d. Tannins in Ggw. v. in d. Gerblsgg. gel. Mineralsalzen (Vergl. d. Methth. Löwenthal-Hunt u. Vigna) **29 I**, 2382; Cinchonin als Fällungsm. für Tannin **25 II**, 1118; qualitat. Analyse d. Extrakte v. Kastanie u. Eiche u. ihrer Misch. **27 I**, 392; spezif. Rk. auf Gambir **29 II**, 2291; Nachw. v. Mimosa in Extraktgemischen u. im Leder **27 I**, 2499; Identifizier. v. Quebracho- u. Tizerahholz-Extrakt in einem Gemisch aus Pyrogallol- u. Catechingerbstoffen **25 II**, 1658; Nachw. v. Quebracho **25 II**, 1915; **27 I**, 2499; **II**, 1923; Best. v. Quebrachoextrakt in and. pflanzl. Gerbextrakten **28 I**, 458; Beurteil. kaltl. Quebrachoextrakte **29 II**, 2291; Verh. v. unbehandeltem Quebracho, sulfitiertem Quebracho u. Mischsch. v. Quebracho mit künstl. Zellstoffablaugen **25 I**, 1040; Prüf. d. Analysenmethth. v. Quebracho u. Valonea **27 I**, 218; Extrakt. v. Sumach für d. — Vergl., verschied. Methth. **27 I**, 1779; Bewert. v. Sulfitablaugen **29 I**, 338; Nachw. d. Sulfitcelluloseextrakte in Gerbextrakten **27 II**, 534; Unters. gebrauchter Chrombrühen **26 I**, 1092.

Best.: in Drogen **29 I**, 1245; **II**, 199; in Würze u. Bier **29 I**, 2363; s. auch *Catechin*, S. 413; *Gerben*, S. 831; *Hautpulver*, S. 941; *Leder*, S. 1233.

Gerhardtit, Collinssche Zahl **29 II**, 848.

Gerichtliche Chemie s. *Forensische Chemie*, S. 776; *Toxikologie*, S. 2053.

Gerinnung s. *Blutgerinnung*, S. 321; *Eiweiß*, S. 618; *Koagulation*, S. 1099; *Milch*, S. 1383.

Germanin s. *Bayer 205*, S. 244.

Germanit, mineralograph. Studie **26 I**, 41; Aufarbeit. d. — **29 I**, 1203; Gewinn. v. Ge u. Ga **26 I**, 3592; Analysengang **25 I**, 871.

Germanium, Auftreten: in Topas u. Cassiterit **29 I**, 35; in einer brit. Zinkblende **26 II**, 1392; in Sn-Mineralien (spektrograph. Auffind. u. Schätzung) **28 I**, 2369; im W. v. Gerez (spektrochem. Nachw.) **28 I**, 3046; Herst. v. geschm. — direkt aus GeO_2 **27 II**, 2273; Gewinn. aus Germanit **26 I**, 3592; **29 I**, 1203; schnelle Konzentrier. in ZnO **29 II**, 277.

Zusammenfass. d. Unterss. im Departement of Chemistry, Cornell University **28 II**, 1662; At.-Gew. **25 I**, 214; (Analyse v. $GeBr_4$) **26 I**, 814; Isotopen d. — **29 I**, 985; Bogenspektr. **27 I**, 2710; **28 II**, 326, 1653; Funkenspektr. **28 I**, 1363; **II**, 1303; GeI-Spektr. (Analyse) **27 II**, 1930; Spektrr. v. Ge II u. Ge III **28 I**, 1618; Ge IV-Linien **28 I**, 1004; Ge V-Spektr. **28 II**, 1185; Vakuum-Funkenspektr. **26 I**, 2172; äußerstes ultraviolettes Spektr. **25 I**, 819; Atomrefrakt. **26 I**, 1958; Röntgenspektr. ($\sqrt{\nu/R}$-Werte d. K-, L- u. M-Niveaus) **27 I**, 401; (Mess. in d. K-Serie d. Röntgenspektren; Prüf. d. Niveauschemas) **27 I**, 236; krystallochem. u. geochem. Verh. **26 I**, 3214; Krystallstrukt. **27 I**, 2055; Atomgitter u. Atomdimenss. **27 II**, 370; Atomradius **28 I**, 2773; — als Kontaktgleichrichter **26 I**, 1606; Best. d. Ionisat.-Potentials erster Ordn. aus d. Potentialwerten seiner Homologen **28 I**, 2233; elektr. Widerstand (bei Tempp. d. fl. He) **27 I**, 2169; (Änder. in starken Magnetfeldern bei Zimmertemp. u. bei tiefen Tempp.) **29 II**, 141; photoelektr. Schwelle **27 I**, 2800; (u. Ermüd.) **29 I**, 358; F. **29 II**,

3117; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck **28 I**, 878.

Chemie d. — **29 II**, 3116; Bldg. v. metall. Zwillingskrystallen mit — **27 I**, 2473; Syst. Ag-— **29 II**, 3117; Diagramm Al-— **27 I**, 1061; Ersatz d. Si dch. — in Al-Legierr. **27 I**, 1061; Einfl. auf d. Carbid-Bldg. im Gußeisen **29 II**, 2930.

Einfl. auf d. Blutregenerat. bei Ernähr.-Anämie **29 II**, 3029; Pharmakologie d. —-Verbb. **26 II**, 913.

Nachw. u. Mk. als Na-Fluogermanat od. Rb-Germanomolybdat **26 II**, 920; Analyse d. —-Ga-Minerals „Germanit“ **25 I**, 871; Best. **25 I**, 2325; Trenn. v. d. Begleitelementen **26 I**, 3170; (d. Nb- u. W-Gruppe) **28 I**, 232.

Germaniumverbindungen, Zusammenfass. d. Unterss. im Department of Chemistry, Cornell University **28 II**, 1662; Darst.: Eigg. v. Ge(II)-— **28 I**, 2071; v. GeH_3Cl u. GeH_2Cl_2 aus GeH_4 u. HCl, v. $Ge_2H_2Br_2$, GeH_3Br aus GeH_4 u. HBr **29 II**, 2031; Red. v. Ge(IV)-— zu Ge(II)-— **28 I**, 2071; Stabilität d. Dihalogenide v. Ge, Sn u. Pb **28 I**, 2242; modifizierte Form d. zur Reinig. u. Unters. d. flüchtigen — dienenden Vakuumapparatur **26 II**, 1939; Ge-Tetraäthyl **25 I**, 2161; Tetraalkyl- u. Tetraarylverbb., Tetraäthoxygermanium **25 II**, 2254; s. auch *Organogermaniumverbindungen*, S. 1550.

Germaniumamalgam s. *Amalgame*, S. 99.

Germanium(II)-bromid, Darst., Eigg. **28 I**, 2071; (u. Zers.) **27 II**, 2657; Stabilität, Rkk. **28 I**, 2242.

Germanium(IV)-bromid, Dampfdruck **27 II**, 1446; Rk. mit C_6H_5Br u. Mg **27 I**, 2065; Analyse zur At.-Gew.-Best. v. Ge **26 I**, 814.

Germaniumbromoform, Bldg. aus GeH_4 u. HBr **29 II**, 2031; Darst., Eigg. **27 II**, 2658; therm. Zers., Valenz d. Ge in — **28 I**, 2243.

Germanium(II)-chlorid, Bldg. bei d. Zers. v. GeH_2Cl_2 **29 II**, 2031; Darst. (u. Eigg.) **28 I**, 2071; (u. Rkk.) **29 II**, 155; Stabilität, Rkk. **28 I**, 2242.

Germanium(IV)-chlorid, Bldg.: bei d. Zers. v. GeH_2Cl_2 **29 II**, 2031; dch. Einw. v. CCl_4 auf GeO_2 **29 I**, 1203; u. Eigg. (Ammoniakverbb.) **26 II**, 731; Darst.: Eigg. **26 II**, 1939; Verwend. zur Darst. organ. Ge-Verbb. **25 II**, 2254; Reindarst. **29 I**, 1203; Kp. **26 I**, 1497; Hydrolysier.-Wärme **28 II**, 224; Hydrolyse (Darst. v. GeO_2) **28 II**, 1662; **29 II**, 3116; Molekularzustand v. geschm. — **26 II**, 350; Red. zu $GeCl_2$ **29 II**, 155; Rk.: mit $Zn(C_2H_5)_2$ **25 I**, 2161; mit Benzylchlorid bzw. Dimethylanilin bzw. Hg-Diphenyl, Butyl-MgBr **28 I**, 34; Analyse **25 I**, 214.

Germaniumchloroform, Bldg.: bei d. Zers. v. GeH_2Cl_2 **29 II**, 2031; aus GeH_4 u. HCl **29 II**, 2031; dch. Einw. v. feuchtem O_2 auf $GeCl_2$ **29 II**, 155; u. Zers., Valenz d. Ge in — **28 I**, 2243; u. Eigg., Rkk. **26 II**, 1940.

Germanium(II)-fluorid, Existenz (?) **28 I**, 178; Darst., Eigg. **28 I**, 2071.

Germanium(IV)-fluorid, Darst., Eigg., Sublimat., Rkk., physiolog. Wrkgg. **28 I**, 178.

Germaniumfluorwasserstoff, Cs-Salz, Krystallstrukt. **27 I**, 3053.

Germaniumhydrid s. *Germaniumwasserstoff*, S. 840.

Germanium(IV)-hydroxyd, Rk. mit Aluminon **27 I**, 2894.

Germanium(II)-jodid, Bldg. bei d. Rk. zwischen GeH_4 u. HJ in Ggw. v. $AlCl_3$, Eigg. **29 II**, 2031; Darst., Eigg. **27 II**, 2657; **28 I**, 2071; Stabilität, Rkk. **28 I**, 2242.

Germanium(IV)-jodid, Bldg. bei d. Rk. zwischen GeH_4 u. HJ in Ggw. v. $AlCl_3$, Eigg. **29 II**, 2031; Krystallstrukt. **26 I**, 1929.

Germaniumjodoform, Darst., Eigg. **27 II**, 2658; Valenz d. Ge in — **28 I**, 2243.

Germaniumlegierungen, Unters. d. Syst. Ag-— **29 II**, 3117.

Germaniumoxyde: GeO, Darst. (u. Eigg.) **28 I**, 2071; (u. Oxydat.) **28 II**, 1662.

GeO_2, Reindarst. **29 I**, 1203; Darst.: dch. Hydrolyse v. $GeCl_4$ **29 II**, 3116; u. Eigg., Rkk. **28 II**, 1662; Allotropie v. — **25 I**, 214; krystallochem. Analogie mit SiO_2 **26 I**, 3214; Krystallstrukt. d. wasserlösl. Modifikat. **28 I**, 2775; physikal.-chem. Eigg. d. Lsgg. (Ähnlichk. mit As_2O_3) **26 I**, 1958; Red. v. — zu massivem Ge **27 II**, 2273; Rk.: mit Erdalkalioxyden, Bldg. v. Germanat-Gelen **29 II**, 1271; mit CCl_4 **29 I**, 1203; Einfl. v. — u. v. Na-Germanat auf Blut **25 II**, 53; angebl. blutbildende Wrkg. d. — **26 I**, 1843; **II**, 2201; Wrkg. bei experimenteller Anämie u. Nierenschädigg. dch. — **25 II**, 578; Verwend. in Gläsern **27 I**, 411, 1057*; (u. glas. —) **27 II**, 2705; (statt SiO_2) **25 II**, 2290.

Germaniumsäure, Unters. d. Syst. GeO_2-H_2O **29 II**, 3116; titrimetr. Best., Unterss. einiger Hydrate d. Säure u. ihrer Salze **28 II**, 2045.

Ag-Salz, Darst., Eigg. **27 I**, 875.

Ba-Salz, Darst.: v. $BaGeO_3 \cdot 3H_2O$ (u. Eigg.) **27 I**, 875; v. $BaGeO_3 \cdot 5H_2O$ **29 II**, 3116; u. Eigg. v. —-Gelen **29 II**, 1272.

Ca-Salz, Eigg. u. Bldg. v. steifen, wasserklaren —-Gelen **29 II**, 1271.

Cu-Salz, Darst. v. $2CuO \cdot GeO_2 \cdot H_2O$ **29 II**, 3116.

K-Salz, Darst. **27 I**, 875.

Li-Salz, Darst. u. Eigg.: v. Li_2GeO_3 u. Li_4GeO_4 **27 I**, 875; **29 II**, 3116.

Na-Salz, Darst., Eigg. v. Na_2GeO_3 **27 I**, 874; **29 II**, 3116; Einfl. auf d. Blutregenerat. bei Ernähr.-Anämie **29 II**, 3029.

Pb-Salz, Darst., Eigg. v. $3PbGeO_3 \cdot 2H_2O$ **27 I**, 875.

Germaniumsulfide: GeS, Bldg. dch. Einw. v. H_2S auf $GeCl_2$ **29 II**, 155; Darst.: dch. Red. v. GeS_2 im H_2-Strom unter Vermeid. d. Abscheid. v. Ge **28 I**, 314; u. Eigg. **28 I**, 314, 2071.

Germaniumwasserstoff: GeH_4 Reindarst. **25 II**, 1948; physikal. Eigg. **25 I**, 1576; D. **26 II**, 2263; Dampfspann. u. physikal. Konstanten **25 I**, 1482; tox. Eigg. **25 I**, 113.

Germansilber, Änder. d. logarithm. Dekrements mit Amplitude u. Viscosität **26 I**, 815.

Germisan s. *Saatgutbeizen*, S. 1793.

Gerontin, Erkenn. als Spermin **26 I**, 2708.

Gersdorffit, Verwend. zur Schädlingsbekämpf. **25 I,** 2255*.

Gerste, Ziele d. —-Forsch. **29 I,** 2711; Standardisier. **29 I,** 2711; Schälen v. — mit H_2SO_4 zur Bewirk. einer Infekt. mit —-Brand **28 I,** 1696; Brau-— (Anbau v. guter) **28 I,** 856; (rationeller Anbau) **28 I,** 2215; (Veredel. u. Verarbeit.) **27 II,** 2428; (Sterilisat.) **29 II,** 1483; Malz-— (Verbesser.) **27 I,** 1896; —-Ernte: *1923* (Vermälz.) **25 I,** 173; *1925* (Verarbeit.) **26 I,** 1892, 2260; d. Campagne *1926—27* (Eigg. d. Malzes) **27 I,** 1895; *1927*er Ernte (Verarbeit.) **28 I,** 1723; (Saale-—; Verarbeit.) **28 I,** 1723; *1928*er Ernte (Verarbeit.) **29 I,** 2484; (v. mecklenburg. —; Verarbeit.) **29 I,** 2484; (v. Saale-—; Verarbeit.) **29 I,** 2484.

Bestandteile: Zus.: d. *1925*er Ernte **26 I,** 785, 1313, 1619; (d. Malze u. d. daraus hergestellten Würzen u. Biere) **28 II,** 403; d. *1926*er Ernte **29 II,** 1982; d. *1927*er Ernte **27 II,** 2479; v. *6* — u. d. aus ihnen hergestellten Malzen **29 II,** 2948; v. ausländ. — **27 II,** 881; d. amerikan. Gift-— (Pilze als schädl. Agens) **29 I,** 2435; Ausbldg. wertgebender Bestandteile im —-Korn (Einfl. verschied. Umweltsbedingg.) **28 I,** 856; Geh.: an P im —-Korn **29 II,** 54; an Rohrzucker **29 II,** 2837; an Fett **29 II,** 1751; an Pflanzenphosphatiden (Austritt v. Proteinen u. Gerbstoffen in d. Dialysate d. —) **29 I,** 2999; an N (Beeinfluss. dch. d. Witter.) **27 II,** 1766; an Eiweiß- u. Extrakten **28 I,** 1591; an Proteinen **29 I,** 950; **II,** 1483; (Bezieh. zu d. Pasteurisiertrübb. in Bier) **29 II,** 1483; Eiweißstärkeverhältnis in d. Brau-— (Einfl. verschied. Faktoren) **29 I,** 1952; Geh.: an Glutelin **29 II,** 3229; an Porphyrin **26 II,** 3058; an Xanthophyll in gekeimter — **29 II,** 894; an Fermenten in lagernder — **28 I,** 856; an α-Diastase **28 I,** 1779; an Diastase- u. Peroxydase d. Sekrets aus Embryo u. Aleuronschicht (Capillaranalyse) **29 I,** 2484; an Katalase **29 II,** 1357; an Vitaminen (u. Nährwert) **25 I,** 2573; **28 I,** 2414; an Vitamin B u. C **25 I,** 2574; an Vitamin C (Entsteh. dch. Keim.) **25 I,** 693.

Düngung: Düngernährwert für — (bei Boden- u. Wasserkulturen) **25 II,** 597; Empfindlichk. gegen Alkalisalze im Idahoboden **26 I,** 1474; Verwert. steigender N-Gaben dch. verschied. Sorten v. Sommer-— **29 II,** 2092; Wrkg. d. Düng.: mit S **25 I,** 155; mit Na-Silicat **29 I,** 1254; Düng.: mit K (Einfl. auf d. Qualität. d. Kornes) **29 II,** 2717; (Einfl. bei verschied. hoher N-Versorg. auf Ertrag u. Qualität d. — *1926*) **27 II,** 2565; (Best. d. K-Bedürfnisses) **29 II,** 475; (Einw. äquimol. Lsgg. v. KCl, NaCl u. hochprozent. Sylvin auf d. — u. d. Korn armer Böden) **28 I,** 570; mit Mg-Phosphaten **26 II,** 2105.

Keim., Mälzerei: Enzymat. Vorgänge in d. keimenden — **29 II,** 1802; Keimfähigk. (*1925*er —) **26 I,** 2260; (Verwend. v. H_2O_2 zur Steiger.) **26 II,** 296; (Einfl. v. H_2SO_4-halt. W.) **27 I,** 658; (Reizwrkg. v. Metallsalzen) **27 I,** 1729; (Einfl. v. organ. u. anorgan. Substst.) **25 I,** 2193; (Einfl. v. CH_2O) **29 I,** 1278; (Einfl. v. Kaffein) **25 I,** 2343; Entw. d. Mutasewrkg. in keimender — **28 II,** 1000; Bau u. Semipermeabilität d. —-Frucht- u. Samenschale **29 I,** 1950; Wasserabsorpt. v. —-Samen **26 II,** 2979; Behandl. d. Samen mit KOH **25 I,** 1538.

Vermälz.: v. gezüchteten —-Sorten **29 I,** 1277; v. — mit geringer Keim.-Energie **27 II,** 178; v. eiweißreicher — **26 II,** 1700; Mälzerei (Verwandl. d. Reserve-N-Subst.) **29 I,** 2711; **II,** 1483; (Vorteile bzw. Nachteile d. —-Trockn.) **28 II,** 1274; Keim. in Mälzereien Indiens im Spätfrühling **25 II,** 1632; —-Trockn. für Mälzerei **28 II,** 2518; Malzofen nach Winkler **26 II,** 1700; Wurzelkeimkrankh. d. Grünmalzes **26 II,** 2950.

Techn. Verwert. u. Verarbeit.: Ausnutz. d. — bei d. Bierherst. **27 II,** 648; Verarbeit. v. gezüchteten —-Sorten in d. Brauerei **29 I,** 1277; Verwend. ungemälzter — zur Herst. v. nichtreduzierendem Grenzdextrin **25 I,** 1487; Nutzbarmach.: d. während d. Keimens u. Darrens d. — entweichenden Geruchs- u. Geschmacksstoffe **25 II,** 1397*; d. Keimfähigk. d. — als Maßstab für d. Giftigk. halogenierter KW-stoffe **27 II,** 1188.

Analyse: Unters. mitt. d. Hanauer Analysen-Quarzlampe **27 II,** 2480; vergleichende bakteriolog. Unters. v. —-Sorten amerikan. u. mähr. Herkunft **29 I,** 2362; Bewert. d. Schwere d. Kornes nach d. Tausendkörnergew. bei Brau-— **28 I,** 857; Volumbest. v. —-Samen (physikal. Veränderr. während d. Weichens in dest. W.) **29 II,** 3177; Halbkornmeth. (zur Vorausbest. d. Keimeigg.) **28 II,** 1274; (als Schnellkeimprobe) **29 II,** 1084; (u. Kaltkeimmeth.; Beurteil. d. Vermälzbark. v. —) **27 I,** 1764; Best.: d. diastat. Kraft **26 II,** 2238; d. W.-Geh. in — u. Malz (App.) **29 II,** 503; v. N nach d. Mikro-Kjeldahlmeth. **25 I,** 1920; (Schnellbest.) **29 II,** 104; v. Stärke **25 II,** 1396; d. Proteine **28 II,** 607; d. —-Extraktes mit Formalin **29 II,** 230; s. auch *Bierbrauerei*, S. 281; *Enzyme* (*Diastasen*), S. 653; *Fütterung*, S. 790; *Getreide*, S. 846; *Malz*, S. 1309; *Mehl*, S. 1333; *Proteine*, S. 1712.

Geruch, —-Theorien **27 I,** 1756; (Schwing.-Theorie) **29 I,** 1122; —-Eindrücke u. Erinner.-Bilder v. — **28 II,** 2413; —: u. molekulare Asymmetrie **26 I,** 641; **II,** 2716; **28 I,** 1182; v. Stereoisomeren **26 I,** 2096; u. chem. Konst. **27 I,** 1756; **29 II,** 1750; (Natur u. Theorie d. Riechens) **27 I,** 653; (bei Hydrophthaliden) **27 II,** 257; (1.2.4.5-tetrasubstituierte Benzole) **29 II,** 3128; (Myristinaldehyd, 2.6.10-Trimethylundecylaldehyd, Hexahydrofarnesal u. Norhexahydrofarnesal) **29 II,** 550; (Benzthiazolgruppe) **26 I,** 668; (Methylderivv. höherer cycl. Ketone) **28 II,** 751; (Einfl. v. CH_3-Substitut. bei Cyclopentadekanon) **26 II,** 2967; (homologe fettaromat. Oxyde) **26 II,** 2587; (bei Senfölen) **28 I,** 1649, 2939; **29 I,** 2249; (bei cycl. Acetalen) **28 I,** 796; (natürl. Farbstoffe) **26 II,** 2020; (Moschus) **29 II,** 942, 3191.

Einfl. v. — Empfindd. auf d. Parotissekret. beim Menschen **25 II,** 1056.

Analyse u. Klassifizier. v. Düften **27 II,** 2123; —-Mess. u. ihre Anwend. in d. Praxis **27 II,** 2123; —-Prisma v. Henning **29 I,** 949; Best. v. Geruchsschwellen **25 II,** 247;

(App. zur Best. in absol. Werten) **28 II**, 1273; Best. d. —-Stärke flüchtiger Stoffe **26 II**, 2641*; s. auch *Riechstoffe*, S. 1781.

Geschichte, Forschsch. zur Alchemie **29 I**, 1077; Chemie im Altertum u. Mittelalter **27 II**, 1; Berthelot als Geschichtsschreiber d. Alchemie **28 I**, 2897; babylon. Ursprung d. Alchemie **25 II**, 1501; **26 I**, 805; **27 I**, 557; Ruska's Unterss. über d. Anfänge d. arab. Alchemie **25 I**, 929; Anfänge d. Alchemie in d. islamit. Staaten u. in Europa **25 I**, 1381; arab. Alchemisten **25 II**, 1, 793; Chemie: beim Islam **27 I**, 557; in Irak u. Persien (im *10*. Jahrh.) **27 II**, 2257; assyr. chem.-techn. Vorschriften u. ihre Erklär. **27 II**, 1325; chines. Alchemie **27 I**, 1405; **28 I**, 1833; chem. Kenntnisse d. Hindus d. Altertums **25 II**, 1829; Hindu-Chemie **26 I**, 805; alchemist. Zeichen **26 I**, 2525; alchemist. Decknamen **26 I**, 1917; Salmiak in d. — d. Alchemie **29 I**, 717; Stein d. Weisen **28 I**, 1489; Leydener Papyrus X **27 I**, 393; Stockholmer Papyrus **27 II**, 1925; Tabula smaragdina **27 I**, 557; Smaragdtafel d. Hermes Trismegistus. Latein. Wiedergaben **26 II**, 2141; „Giftbuch“ d. Gâbir ibn Hajjân **27 II**, 2377; Technolog. u. Kulturgeschichtl. aus dem „Arthasâstra“ des Kautilya **26 I**, 805.

Chemie, Technik u. Welt-— **27 II**, 151; vor hundert Jahren u. jetzt **26 I**, 1625; Anfänge d. Chemie (Schrifttumsbericht) **28 I**, 2769; (in d. Vereinigten Staaten) **28 I**, 1489; — d. Chemie in Amerika **26 II**, 969, 2334; Anfängerchemie in Amerika im Jahre *1822* **29 II**, 2745; Entw. d. russ. Chemie **27 I**, 1405; (Arbeiten v. Lomonossow) **27 II**, 2377; Moskauer Chemiker in d. zwanziger Jahren d. XIX. Jahrh. **29 I**, 717; chem. Rückblick auf d. Jahr *1925* **26 I**, 1753; zum *25*-jähr. Jubiläum d. Hofmann-Hauses **26 I**, 3113; vergessene Chemiker **26 I**, 2869; wissenschaftl. Bestrebb. d. Zipser Apotheker in d. *2*. Hälfte d. *19*. Jahrh. **29 I**, 1840; Verherrlich. d. exakten Wissenschaften dch. Lessing **29 II**, 125; Liebighaus u. Kekulézimmer zu Darmstadt **29 II**, 3205; Briefe Wöhlers **29 I**, 2949.

Statistik d. literar.-chem. Produkt. *1912—1923* **28 I**, 1133; Vorschläge zur Samml. v. Briefwechseln usw. **28 II**, 2321; **29 I**, 717; prakt. Resultate d. theoret. Entw. d. Chemie **25 II**, 125; — d. chem. Symbole **25 II**, 125; R. Grassmann als Verkünder „neuerer“ physikochemischer Ideen **26 II**, 321; Entdeck. d. Elemente **27 II**, 1781; angekündigte aber nicht anerkannte Elemente **27 I**, 1781; Phlogistontheorie **25 II**, 1725; **27 I**, 2501; Hypothese v. Prout über d. Urelement **25 II**, 2121; Krit. über d. Entsteh. v. Lavoisiers Syst. **26 II**, 153; Lavoisier u. Rey **27 II**, 665; — d. Atomtheorie **26 II**, 685; (Dalton) **27 I**, 1781; (Higgins u. Dalton) **29 II**, 1; Ursprung: u. Entw. d. Atommolekulartheorie u. chem. Notier. **28 II**, 318, 2619; —: d. Radioaktivität **25 I**, 1, 608; d. Elektronentheorie **25 II**, 882; d. Voltaelektrizität; Kontakt-Theorie im Kampf mit d. chem. Theorie vor Entw. d. Begriffs d. EK. **28 II**, 222; d. Elektrochemie **29 II**, 825; Hittorfs unbekannter Erstlingsvortrag u. -druck über Wander. d. Ionen bei d. Elektrolyse **29 I**, 1077; Theorie d. Elektrolyte u. d. wissenschaftl. Werk v. Arrhenius **29 II**, 2980; Beitrag v. Cannizzaro zur Entw. d. Valenzbegriffs **27 I**, 557; Berthelots Bedeut. für d. Entw. d. Rk.-Kinetik u. Energetik **28 I**, 2897; —: d. Theorie d. Oxydat.-Red.-Rkk. **29 II**, 1761; d. Katalyse **29 I**, 1077; d. Auslösch. v. Flammen **26 I**, 1093; erste Knallgasexplosion dch. elektr. Funken **26 II**, 321; **27 II**, 1781; — d. Kolloidchemie **25 II**, 1016; Spektroskopie in Vergangenheit u. Zukunft **25 I**, 1385; Moseleys Verdienst u. d. Röntgenstrahlen **25 II**, 2045; Entsteh. d. Bezeichn. „Gase“ **29 II**, 1253, 2005, 2857; Entdeck. d. Gasgesetze **28 II**, 2321; Theorie d. Antiperistasis v. Aristoteles u. Gesetze v. Le Chatelier u. van't Hoff **28 I**, 1353; Priorität Persons für d. Kirchhoffsche dQ/dt-Gesetz **29 I**, 2280; Gibbs, Ausdehn. d. Prinzipien d. Thermodynamik **27 II**, 2141; Liebigs u. Gay-Lussacs Anteil an d. Erkenntnis d. Siedens gemischter, ineinander nicht l. Fll. **27 I**, 2157; Entdeck. d. Brownschen Beweg. **27 II**, 1446.

Vorläufer d. Quantentheorie (Fechner) **29 I**, 601; Vergangenh. u. Ggw. d. Stereochemie **25 II**, 510; — d. Chemie im Raume **25 II**, 877; **26 I**, 293; *50* Jahre Stereochemie **25 I**, 193, 1395; **26 II**, 321; Briefe v. van't Hoff **25 I**, 193; Ablehn. d. Kekuléschen Bzl.-Theorie dch. van't Hoff u. d. stereochem. Theorie dch. Kolbe **25 I**, 1; — d. spezif. Refrakt. **26 II**, 1733; Entdeck.: d. opt. Inaktivität v. geschm. Quarz **25 I**, 601; Milliliter (— d. Beziehh. zwischen Kg, Meter u. Liter) **29 II**, 2969.

— d. Biochemie **28 II**, 1002; dch. Cu konservierte Mumie **28 I**, 2447; Quintessenz u. Dest. bei d. alten Ärzten **28 I**, 2514; — d. Apothekerkunst **28 I**, 546; Heilmittel aus alter Zeit; Medikamente tier. Ursprungs **29 I**, 2668; Entw. d. Chemie d. organ. Arzneimittel **28 II**, 694; CO-Vergift. aus d. *16*. Jahrh. **27 I**, 2705; —: d. Hg-Vergift. **29 II**, 1032; d. Enzymadsorpt. **29 I**, 1114; d. Skorbuts **29 I**, 1958; Magma Magnesiae (Magnesiamilch) *1900—1930* (pharmazeut. Studie) **29 II**, 1941; *40* Jahre Lysol **29 II**, 1941; chem. Fabrik „Helfenberg“ A.-G. *60* Jahre alt **29 II**, 1713.

Erstes Vorratsglas mit Hg-Verschluß (*1649*) **29 I**, 2335; Fortschritte d. Mikrochemie *1911* u. *1912* **25 I**, 1765; **II**, 1615; — d. organ. Elementaranalyse **26 I**, 178; Entsteh. u. Entw. d. württemberg. Präzisionswaagenindustrie **25 II**, 1879; *50* Jahre künstl. Kälte **26 I**, 1245.

—: d. Pb-Sammlers **27 II**, 19; d. Glühlampe **27 II**, 2775.

Fortschritte d. anorgan. Chemie **25 II**, 753; (seit 1921) **25 I**, 942; Salpetergewinn. in Deutschland vor *200* Jahren **26 I**, 2034; Salpeterindustrie im *18*. Jahrh. **25 II**, 1085; Entdeck. d. O_2 **25 I**, 1837, 2485; **26 II**, 857; —: d. P (Anteil Kunckels) **27 II**, 2377; (Marggrafscher Urinphosphor) **29 II**, 1761; d. Herst. d. synthet. NH_3 **29 I**, 469; d. Wortes „Alaun“ **26 II**, 685; d. As u. seiner Verbb. **29 I**, 1479; Gebrauch v. As-Verbb. in China um *1600* **28 I**, 997; — d. Bi **28 II**, 916; (therapeut. Verwend. seit d. frühen Mittelalter) **28 I**, 1886; *1*. Beschreib. d.

Darst. u. Eigg. d. HF u. mineralog. u. chem. Eigg. d. Flußspats **28 I**, 1.

Bezeichn. d. Glasmacher zur röm. Kaiserzeit als „Keramiker“ **26 II**, 2472; keram. Farben d. Indianer **26 II**, 480; Unters. altägypt. u. altbabylon. Gläser **29 II**, 2487; babylon.-assyr. künstl. Lasurstein **28 II**, 1521; (Co als Färb.-Mittel) **28 I**, 1133; Öfen u. Gefäße aus chem. Vorzeit **28 I**, 2157; Herst. feuerfester Gefäße am Ausgang d. Mittelalters **29 II**, 1338; — d. Glasindustrie **26 I**, 206, 760, 2133; **II**, 2745; (im Hirschberger Tale) **27 II**, 2095; Glashütten am Tyne im *18.* Jahrh. **26 II**, 480; Fraunhofers Forschsch. zur Glasbeschaffenh. u. Farbenheb. sowie seine Leit. d. Glashütte zu Benediktbeurn **26 II**, 811; —: d. Porzellans **27 I**, 1203; d. Gipsindustrie **27 I**, 1205; d. Cassiusschen Goldpurpurs **27 I**, 1653.

Virgils Bücher v. Landbau u. Ulpianis agrarpolit. Ideal **26 I**, 1271; Grenzen d. Liebigschen Agrikulturchemie **25 I**, 154; W. A. Lampadius, ein vergessener Agrikulturchemiker **26 II**, 2343.

Alte Schriftsteller über Metallurgie **25 I**, 429, 890, 1441, 1902; Beginn d. Cu-Zeit **29 I**, 133; Benutz. gediegener Metalle v. primitiven Rassen **28 I**, 2746; altägypt. Bearbeit.: v. Steinen mit Cu-Werkzeugen **27 II**, 2005; v. Metallen (Geheimnis d. Tabernakels) **27 II**, 1610; (Gewinn. u. Verwend. v. Fe) **27 II**, 2098; Gewinn. u. Verwend. v. Au u. Ag im alten Ägypten **28 I**, 398; langleb. Gießformen vor Cäsar **28 I**, 111; Damaststrukt. röm. Schwerter **27 II**, 2098; röm. Cu-„Löt“- u. Schweißstück **28 II**, 1479; Zus. v. röm. Pb **28 II**, 1478; (Ag-Geh.) **27 II**, 2098; v. d. Römern in England hergestelltes Fe **28 II**, 932; spektrograph. Analyse v. irischem Ringgeld **29 II**, 2097; französ. Metallurgie (*1889—1925*) u. hervorragender Anteil Frankreichs in d. Vergangenh. **26 I**, 1024; alte u. primitive Bergwerks- u. metallurg. Methth. **26 II**, 2108, 2629; alte geschmiedete Geschützkugeln **28 II**, 2503; Entw. d. Metallurgie in Frankreich **27 I**, 1208; chem. u. metallograph. Analyse antiker Bronzen **28 II**, 1260; —: d. Bronze u. Geheimnis d. Sn-Versorg. **27 II**, 1198; d. Messingherst. **27 II**, 492; Unterss. eines „Messings“ aus d. *15.* Jahrh. **27 II**, 2098; — d. Flotat. **29 II**, 1844; (Überblick) **29 II**, 2817; (Methth. aus d. Jahre *1600*) **29 II**, 2719; —: d. Al **25 I**, 2053; d. Al-Herst. **25 II**, 81; **26 I**, 293, 805, 2645, 2869; **II**, 521; **27 II**, 1; **28 II**, 1853; d. Ag in Chemie u. Pharmazie **29 II**, 2909; d. Au **29 II**, 2909; d. russ. Pt **27 II**, 1610; Hg u. seine Verbb. im Altertum **28 I**, 3025; —: d. Entdeck. d. gediegenen Te v. Fecebaja **29 I**, 2027; d. Sn **28 I**, 247; d. W **27 I**, 681; Abhängigk. d. Eisenherst. v. d. Entw. d. Hitzeerzeug. **29 II**, 210; Erzeug. v. Spiegeleisen, weißem u. grauem Roheisen im Siegerland vor *50* Jahren **26 II**, 2842; Entw. d. Großeisenindustrie in Deutschland vor u. nach d. Kriege **25 I**, 1126; — d. Erfind. d. Schnelldrehstähle **29 I**, 2574; erste Schmelzverss. mit einem O_2-Gebläse **28 I**, 2448; Metallkunde u. physikal. Forsch. **25 I**, 1520.

Entsteh. u. Namenbild. d. organ. Chemie (v. d. Iatrochemie zur „organ. Chemie“) **27 I**, 1813; Entw. d. organ. Synth. **28 II**, 1198; Frühzeit d. organ. Chemie in Amerika **27 II**, 2377; Wöhlers Synth. **28 I**, 997; **II**, 1293, 1868, 2321; (Bedeut. u. Auswrkg.) **29 I**, 717; (Aufnahme dch. d. Zeitgenossen) **29 I**, 829; (Geschichtliches zur Jahrhundertfeier Wöhlerscher Entdeckk.) **29 I**, 185, 1653, 1796, 2137; (als Ausgangspunkt d. Zurückführ. biolog. Vorgänge auf physikal.-chem. Gesetzmäßigkk.) **28 II**, 2093; chem. Synth. *100* Jahre nach d. d. Harnstoffs **29 I**, 375, 863; Verdienste Berthelots auf d. Gebiet. d. organ. Synth. **28 I**, 2897; Berthelots allgemein anwendbare Hydrierungsmethode **25 I**, 2301; —: einiger organ. Radikale **26 II**, 181; d. ersten Synthth. v. geschlossenen Kohlenstoffketten **29 II**, 989; d. Friedel-Craftsschen Rk. **27 II**, 2743; Scheeles Synth. v. KCN **28 I**, 1609; —: d. A. **25 I**, 1537; **26 I**, 3205; **27 II**, 2124; **29 I**, 3046; d. industriellen Synth. d. Methylalkohols **25 II**, 1562; d. Formalinindustrie **25 I**, 292; d. Ä. **27 I**, 2705; **29 I**, 37; d. Harnsäuresynthth. **25 I**, 1205; Entw. d. Kohlenhydratchemie **27 I**, 2293; — d. Methylpentosen (Vortrag) **28 I**, 1646; Kekulé u. sein Sechseck **27 II**, 1463; —: d. Bzl. **25 II**, 911, 912, 2193; **26 I**, 1907, 2165, 2645; d. Anilins **26 II**, 495, 1489; **27 I**, 1153; **II**, 1; Entdeck. d. Pikrinsäure **25 I**, 1550; Alkaloidchemie d. Neuzeit **25 I**, 661; neuere Proteinchemie **25 I**, 851.

Farben d. alten Römer nach d. Naturgeschichte d. älteren Plinius **26 I**, 1039; älteste Beschreib. d. Küpenfärberei im Papyrus Graecus Holmiensis **25 II**, 855; Farben- — d. Sinopia, vom Bolus u. vom Poliment **26 I**, 780; Entw.: d. Färbereiindustrie *1869—1925* **26 II**, 945; d. Teerfarbenindustrie **26 I**, 780; —: d. Färbens u. Druckens **25 I**, 304; d. Färberei in Westfalen **25 I**, 1248; d. Bleiweißfarben **25 II**, 988; d. Herst. v. Bleiweiß **25 I**, 1015; d. Karmins **25 I**, 166; — d. Seidenwarenfärberei **26 II**, 496; älteste Erwähn. d. Zeugdrucks in d. Literatur **26 I**, 2843; älteste Bücher über d. Zeugdruck **27 II**, 2230; älteste — d. Baumwolle **29 I**, 2121; — d. Farben u. Firnisse **28 II**, 291; Fortschritte d. Lack- u. Firnisindustrie **25 I**, 1455; Unverdorben als Entdecker d. Fettsäureabspalt. beim Trocknen v. Leinöl **27 II**, 2726; *25* Jahre Kautschukchemie **26 I**, 2255; frühe — d. Gummiindustrie **26 I**, 2977.

Fabrikat. d. Rübenzuckers vor *100* Jahren **25 I**, 1461; **26 I**, 2410; Zucker im Altertume **26 II**, 1596; —: d. Zuckers **27 II**, 1763; d. Zuckerrübe **26 II**, 1596; Entdeck. d. Zuckergeh. d. Rübe **27 II**, 2589; Anfänge d. Rübenzuckerindustrie in d. Provinz Sachsen **25 II**, 861; Konstrukt. d. ersten prakt. brauchbaren Polarimeters **27 II**, 2589; histor. Arbeit über Schwarzfärb. d. Melisbrode (Stör. d. Raffineriebetriebes infolge Schimmelbldg.) **29 II**, 102.

— d. Bieres bei d. eingeborenen Völkern u. d. Entsteh. d. Bieres **25 I**, 2193.

Beitrag zur — d. Bezeichn. „Nahr.- u. Genußmittel“ u. verwandter Begriffe **29 II**, 104; Glaubers „Consolatio Navigantium“ **26 I**, 522; ind.-röm. Gewürz- u. Drogenhandel **27 II**, 1175.

100 Jahre Fettsäureindustrie **26 I**, 532; —: d. Seifensiederei in Württemberg **26 I**, 1486; d. Seifen u. deren Parfümier. **27 II**, 1771; d. Parfümerie **27 II**, 2122; d. Riechstoffindustrie **25 I**, 2118.

— d. Papiermacherkunst **25 II**, 993; alte Papiermacher Fischer u. Muskauer Papiermühle **25 II**, 1235; alte Papiermacherkunst im Kurfürstentum Sachsen **26 I**, 2753; bayer. Papier-— **25 I**, 794, 1824; **II**, 2032; **26 I**, 536, 1901; **II**, 132; württemberg. Papier-— **25 I**, 181, 2267; **II**, 2032; **26 I**, 1327.

—: d. festen Brennstoffe **25 II**, 2190; d. Bunsenbrenners **28 I**, 379, 1553; *50* Jahre Gasindustrie **26 II**, 2515; —: d. carburierten Wassergases **26 II**, 1603; d. Gasofens **27 I**, 1203; ein Kapellenofen um *1405* **27 II**, 1325.

Ursprung d. Schießpulvers **28 II**, 2425; (Roger Bacon) **28 II**, 1848.

— d. Gerberei u. Gerbereichemie **26 I**, 2419, 3640; **II**, 2650; **27 II**, 2140.

— d. Photographie **27 II**, 1532.

Bibl.: Alchemist. u. chem. Zeichen **29 I**, [1303]; Chem. Zeichensprache einst u. jetzt **29 I**, [2614]; Werke v. Paracelsus **27 I**, [846]; Buch d. großen Chemiker. *1.* v. Zosimos bis Schönbein **29 II**, [827]; Chemie in Jena v. Rollfinck bis Knorr [*1629—1921*] **29 II**, [126]; Justus Liebig, Briefe **29 I**, [1191]; Unverdorben, d. Entdecker d. Anilins **27 II**, [2145]; Bilder aus d. — d. Chemie **27 II**, [779]; Studien zur — d. Chemie **27 I**, [1265]; Kultur-— d. Technik **28 II**, [2740]; Chemie in d. Technik d. alten Rußlands **27 I**, [3119]; — d. Chemie in Österreich **28 I**, [1358]; — d. Gashydrate **27 I**, [229], [846]; Studien über d. — d. Pharmazie **27 II**, [1735].

Alchemy **29 I**, [2507]; Ordinall of alchimy **28 II**, [2526]; Chinese alchemy **28 II**, [527]; Old chemistries **27 II**, [9]; The story of chemistry **27 II**, [2589]; The origins and the growth of chemical science **29 I**, [1079].

Chimie et Alchimie **27 II**, [2379]; Des alchimistes aux briseurs d'atomes **28 II**, [1980].

Alchima antica e moderna **29 I**, [1079]; Magyar alkémistàk **29 I**, [2010]; s. auch *Biographien u. Nachrufe*, S. 285.

Geschlechtsdrüsen s. *Drüsen*, S. 556.

Geschlechtsorgane s. *Organe*, S. 1533.

Geschmack, auf d. Eigg. d. Plasmamembran gegründete physikochem. Theorie d. Erreg. d. süßen u. bitteren — **28 II**, 901; —-Sinn d. Bienen **28 II**, 367; Unterss. über d. sauren — **26 II**, 258; (Schwellenwert) **25 II**, 1372; saurer — u. $[\mathrm{H}^{\cdot}]$ (Übersicht) **27 I**, 481; **28 I**, 2409, 2514; physikal.-chem. Grundlagen d. —-Empfind. nach Säurelsgg. **26 II**, 2828.

Zusammenhang zwischen Konst. u. — **26 I**, 3557; **II**, 259; **28 II**, 1325; (Zingeronderivv.) **25 II**, 1745, 1746; (bei süß schmeckenden Stoffen) **26 I**, 1896; (bei scharf schmeckenden Substst.) **26 II**, 1147; Beziehh. zwischen Konst. u. —: bei Harnstoffderivv. **28 I**, 1283; **29 I**, 1097; in d. Barbitursäurereihe **26 II**, 1436; bei α-Aminosäuren **25 I**, 2302; **26 I**, 880; bei Säureamiden **26 I**, 1534; **28 I**, 1028; bei wss. Lsgg. v. Saccharin u. Dulcin **25 II**, 167; bitterer — v. Zuckerderivv. **27 I**, 418; unangenehmer — d. Radix Primulae **25 II**, 1773; Einfl. v. —-Empfindd. auf d. Parotissekret. beim Menschen **25 II**, 1056; Beeinfluss.: dch. Cocain u. Psicain **26 I**, 2599; dch. d. Phenoxygruppe **26 I**, 3398.

Prüf.-Meth. für —-Stoffe **29 II**, 1055.

Gesteine, ausländ. Systematik, Klassifikat. u. Nomenklatur d. Magmen-— **26 I**, 2181; **29 II**, 711; Klassifikat. d. Glasgesteine (Pechstein) **29 I**, 2296; Meth. v. Brio zur Berechn. d. quantitat. mineralog. Zus. d. — Seine Vorstell. v. d. Metallatomzahl u. Atomzahl d. — **29 I**, 1915; Beziehh. zwischen d. Vermehr. d. magnet. Susceptibilität gewisser — nach Erhitzen u. dadurch bedingte Veränderr. in mineral. Bestandteilen **29 I**, 2277; Elastizität **29 II**, 711; Raumänderr. beim Quellen **26 I**, 616; Nichtmischbark. fl. Silicate im Labor. u. in d. — v. Agate Point, Ontario **28 I**, 3046; dch. d. Eruptiv-— v. Muno hervorgebrachter Metamorphismus **28 II**, 335; Ursprung d. ultrabas. u. verwandten — **27 II**, 1462; neuart. — (Gelite) u. neuart. rythm. Vorgänge in — (rythm. Umstehen) **28 II**, 1542; neue Art v. mesokrat. Alkalieruptiv-— **25 II**, 14; Eruptiv-— (SiO_2-Prozentzahlen) **28 I**, 1014; (Mg-halt.) **28 I**, 2074; natürl. Vork. v. gashalt. — **28 II**, 532; Beziehh. zwischen Gabbro u. Essexit u. d. Abhängigk. d. Entw. gabbroider Magmen v. tekton. Vorgängen **28 II**, 869; Unterschied in d. Zus. d. normativen u. d. modalen Plagioklase in Erstarr.-— **28 I**, 897; vulkan. — (Ra- u. Th-Geh.) **27 II**, 2273; (Vork. v. KW-stoffen) **28 I**, 2074.

Chem. u. provinzielle Verhältnisse d. jungen Eruptiv-— Deutschlands u. Nordböhmens **28 I**, 671; endogen kontaktmetamorphe Amphibol-— im Lausitzer Granit **27 II**, 1462; — d. Bodeganges im Harz **25 I**, 633; asphaltführendes Tertiär nordwestl. v. Braunschweig **29 I**, 1207; phonolith. u. tinguait. — aus dem Kaiserstuhl **25 I**, 35; Petrologie d. nördl. Conway Quadrangels in d. Weißen Bergen v. New Hampshire **28 II**, 2637; Ti-Fe-Erz u. umgebende — auf d. Insel Attu (Finnland) **28 I**, 897; Petrographie: d. krystallinen — v. Finnland **27 I**, 2817; d. Canavese Zone (Granit v. Belmonte) **29 II**, 2656; litholog. u. mineralog. Unterss. über d. Gruppe d. Grand Gimont (Obertal d. Dora Riparia) **29 I**, 36; — v. südl. Großvenediger **29 II**, 1640; Abart d. Jumillits in d. Nähe v. Calasparra **29 II**, 278; neues Gebiet mit natronhalt. Intrusiv-— in Portugal **27 II**, 1809; Eruptiv-—: d. Archipels von Galit **25 I**, 633; d. Insel Patmos **25 I**, 35; v. Yémen **25 I**, 633; chem. mineralog. Charakter d. tert. Intrusiv- u. Eruptiv-— Nordafrikas **27 II**, 2273; krystalline u. vulkan. — d. libyschen Wüste **27 I**, 1946; chem. Zus. einiger Alkali-— aus d. östl. Arab. Wüste Ägyptens **28 I**, 2244; erzmikroskop. u. spektrograph. Unters. v. Pt-führenden Nickelmagnetkiesel-— d. Bushveld Igneous Complex (Transvaal) **29 II**, 1520; magmat. Komplex: d. Bushveld Eruptiv-— **26 I**, 2786; v. Piedmont, Virginia **26 II**, 735; Prodd. d. Erupt. d. Katmei v. *1912* (Differentialproblem) **28 I**, 2074; mineralog. u.

chem. Zus. d. mesozoischen u. tert. Laven Ostchinas **28 I**, 26; Eruptiv-— aus Ost-China **26 II**, 735; Petrologie d. Hawaischen Inseln (Maui) **28 I**, 2073; —: d. Galapagosinseln **28 I**, 896; d. Gesellschaftsinseln (Ni-Geh.) **27 II**, 1809.

Bedeut. d. roten Farbe in Sedimenten **27 II**, 40; Carbonsediment-— d. Donetzbeckens (Petrographie) **25 II**, 1023; H_2S in Carbonkalksteinen d. Donetzbeckens **27 I**, 52; litholog. Charakter d. Sediment-— Kalke u. Mergel d. Wolgalaufes im Gouvernement Twer **27 II**, 2173; Zus. v. Klinkern, d. nach Waldfeuern in Knorren gefunden werden **29 II**, 1392; im W. zerfallende — **29 I**, 2867.

Nutzbarmach. d. Kaligeh. **26 I**, 1688; Aufschließ. alkalihalt. — **26 II**, 1170*; Säurebehandl. zur Reinig. **27 I**, 341*; Trenn. v. d. umhüllenden tonart. Gangart **27 II**, 631*; kontinuierl. Sintern u. Schmelzen v. hochfeuerfesten — **25 II**, 2291*; Verwend. v. vulkan. — zur Herst. v. Baustoffen **27 I**, 1513*; Behandl. Petroleum enthaltender — **25 I**, 2746*.

—-Analysen auf Grund d. Molekularwerte (Bedeut.) **28 I**, 2074; (graph. Darst.) **27 I**, 2816; Best. d. D. auf Grund d. chem. Zus. **25 I**, 730; (Trenn. mit Hilfe v. Clericischer Lsg.) **27 I**, 2673; Anwendbark. d. isopyknomer. Analyse auf goldführende — **29 I**, 572; Fluorescenzanalyse v. mit gepulverten — versetztem Petroleum **28 I** 315; Anfertig. v. —-Dünnschliffen **26 I**, 1602; Meth. zur Mess. d. elektr. Leitfähigk. **27 I**, 1060; Härte- u. Festigk.-Proben **28 I**, 1896; dilatometr. Analyse **29 II**, 2913; Unters. v. Laugenzuflüssen mit Hilfe elektr. Verff. **26 I**, 1602; Analysen: v. Gasen aus Vulkanen u. — **27 I**, 1569; v. Sediment-— mitt. d. automat. Waage **25 I**, 414; bas. Eruptiv-— **26 I**, 449; v. Phosphat-— **28 I**, 1984; Best. d. l. SiO_2 in verwitterten Tonerdesilicat-— **29 II**, 771; Best.: v. J (Aufschlußverf.) **28 I**, 946; v. FeO (u. d. Sulfid-S) **27 I**, 2578; Nachw. v. Mg mitt. d. Diphenylcarbazidrk. **28 II**, 1593; Abtrenn. d. Mn **27 II**, 2557; Best.: d. Fe **28 I**, 825; (in Silicat-—) **28 II**, 589; **29 II**, 1330; d. Pt in geimpften u. ungeipften — **25 I**, 829; **29 II**, 2080.

Bibl.: Gesteinskunde **29 I**, [36]; Elements of optical mineralogy; an introduction to microscopic petrography **29 I**, [500]; Les minéraux et les roches. Etudes pratiques de cristallographie, pétrographie et minéralogie **29 I**, [374]; Notions élémentaires de cristallographie géométrique et optique, de minéralogie et de pétrographie **29 I**, [500]; s. auch *Geologie*, S. 829; *Mineralien*, S. 1395; *Mineralogie*, S. 1403.

Getränke, Herst. u. Verbrauch d. Methes **25 II**, 867; alkoh. — d. Asiaten **26 II**, 2950; (nach mittelalterl. Reiseberichten) **27 I**, 2246; Chemie u. —-Industrie **29 I**, 1161.

Herst.: aromat. — **25 I**, 2264*; (M. zum Aromatisieren) **28 I**, 2882*; eines erfrischenden — **27 I**, 1080*; aus Zucker **26 I**, 2632*; aus Früchten **29 I**, 316; aus getrockneten Früchten **25 II**, 251*; aus Fruchtsäften **27 II**, 650*; **29 I**, 703, 1279; (A.-freie) **25 I**, 2195*; v. Fruchtsirup für — **29 I**, 1628*; aus Apfelsaft **28 II**, 1950*; eines weinart. — aus Malz **26 II**, 1104*; aus Ilexarten **26 II**, 3121*; aus d. Blättern v. Ilex Paraguariensis **28 II**, 1157*; aus Ingwer, Hopfen, diastasehalt. Malzextrakt, Zucker dch. Gär. **27 I**, 1899*; aus Kakaoschalen **29 II**, 2121; Kakao- u. Schokoladenmilch **29 II**, 809; Kakao- u. Schokoladenmilchpräpp. **29 II**, 1092*; Schokoladen-— **28 I**, 1240*.

Alkoholfreie — **25 I**, 782*; **26 I**, 2631; **27 I**, 2249*; **29 I**, 1869; (zuverlässige Herst. u. Kennzeichn.) **29 I**, 586; Herst.: v. alkoholfreien moussierenden — **28 I**, 2673*; (mit wein- oder bierähnl. Geschmack aus Pflanzenauszügen) **28 II**, 1831*; alkoholfreier oder schwach alkoh. —, bes. Bier **28 II**, 404*; Bedeut. v. Benzoesäure u. Natriumbenzoat für Herst. A.-freier Obstweine **29 II**, 806; alkoholarme — **25 II**, 2109*; **29 II**, 1485*; (bes. Bier) **29 II**, 2120*; schwach alkoh. moussierende — **25 I**, 2516*; alkoh. — **25 I**, 2516*; (mit dem natürl. Aroma d. Ausgangsstoffe) **27 I**, 2868*.

Herst.: v. Limonaden **26 II**, 834*; **27 II**, 1628*; v. Brauselimonade **28 I**, 3008; viscose Gär. handelsübl. Limonaden **28 I**, 1467; **II**, 822; Ursachen v. Trübb. in Spirituosen u. Limonaden (Beseitig.) **29 I**, 2596; Haltbark. v. Milchsäure-Limonaden **29 I**, 1278; Verwend.: d. Milchsäure in d. —-Industrie **28 II**, 2604; **29 II**, 1751; v. Adipinsäure u. Derivv. in d. Limonadenindustrie **29 I**, 1395;. d. Saponine in d. Limonadenfabrikat. **29 I**, 2838; **II**, 104; Herst. u. Aufbewahr. v. Zuckerlsgg. in Limonadenbetrieben **29 II**, 104.

Alkoh. CO_2-halt. — **25 II**, 1634*; **26 I**, 257*, 522*, 2261*; Schaumerzeugungsmittel für — **26 I**, 257*; **II**, 1701*; aufschäumendes Gemisch **25 I**, 2735*; übertragen v. „Pep" auf CO_2 in schäumenden — **25 I**, 2734; Sättigen mit CO_2 **25 II**, 251*; Einleiten v. CO_2 in Fll. (App.) **29 II**, 2951*; App. zur Herst. v. vergärbaren — **29 II**, 2950*.

Acidität u. A.-Geh. d. mit dem Teepilz hergestellten — **27 I**, 2103; kefirart. Getränk: Kombucha **28 II**, 2200; mongol. Dest.-App. zur Herst. v. Kumys bzw. Karakumys **28 II**, 946; Mikroorganismen d. Krimschen Busà **27 II**, 1766; **29 I**, 2483; enzymhalt. — **26 I**, 1316*.

Einfl. alkoh. —: auf d. Sekretionsmechanism. d. Magens **27 II**, 1169; auf d. Glykämie u. Alkoholämie **27 I**, 1973; auf d. A.-Geh. d. Blutes **27 I**, 1972; tox. Effekt alkoh. — für d. Niere **26 II**, 466; künstl. Färb. v. — v. toxikolog. u. medizin.-gesetzl. Standpunkt **29 II**, 2388; Einw. d. Keime d. Luft auf d. häusl. — **29 I**, 313; Änder. d. Grundumsatzes beim Genuß v. Zichorien- u. Zichorien-Kaffee-— **29 II**, 3075.

Künstl. Altern **27 I**, 2867*; Alter. v. alkoh. —, Fruchtsäften o. dgl. mitt. O_3 **28 II**, 1156*; Ozonisieren v. alkohol. — **29 II**, 2950*; Quarzlampenbestrahl. in d. —-Industrie **29 I**, 2361; akt. Kohle in d. —-Industrie **28 I**, 3007; Kälte- u. Kühlvorr. **28 II**, 1628; Verwendbark. v. Metallgefäßen zum Aufbewahren v. — **27 II**, 2124; Filter-M. aus Asbest für — **29 II**,

1752; Entkeim.-Filter u. Konservier.-Mittel für — **29 II**, 1604.

Bedeut. d. Limonaden-Herst. für den Brauereibetrieb **25 I**, 443.

Unters. A.-freier — dch. d. Unters.-Amt Dresden **26 II**, 123; chem. Prüf. d. App. für d. Herst. kohlensaurer — **27 II**, 179; Vereinheitlich. d. Verff. zur Unters. alkoh. — **27 I**, 2248; Messen u. Wiegen in d. —-Industrie **28 I**, 3007; Ermittl. v. saccharinverdächtigen Limonaden **29 II**, 1484; Eignung v. Saccharometern für d. —-Fabrikanten **29 II**, 2271; Zuckerbest. d. — **29 I**, 3047; Nachw.: v. H_2O_2 in damit konservierten — **27 II**, 2018; v. HNO_2 **29 II**, 1086; d. H_3PO_4-Ions (Schnellmikrotitrat.) **28 I**, 2189; v. Methylalkohol in alkoh. — **26 I**, 3104; Best.: d. A. in alkoh. — **27 I**, 2248; d. Weinsäure in — **26 II**, 3121.

Bibl.: —-Industrie **27 I**, [1080]; Lexikon d. Spirituosen- u. A.-freien —-Industrie **27 II**, [1410]; Blutalkohol nach dem Genuß alkoh. — **27 I**, [487]; Les boissons **27 I**, [1080]; s. auch *Bier*, S. 280; *Fruchtsäfte*, S. 783; *Konservierung*, S. 1165; *Saké*, S. 1802; *Spirituosen*, S. 1933; *Wein*, S. 2171.

Getreide, —-Chemie **27 I**, 1903; **29 II**, 808; (für d. Müller) **26 II**, 834; (Nutzen für d. Mühlenindustrie) **29 I**, 1059; (Beziehh. zur chem. Industrie) **29 II**, 231; Tätigk. d. Instituts für —-Lager. u. Futterveredel. **25 II**, 2112; unser Brot-— in physiol. u. volkswirtschaftl. Hinsicht **25 I**, 2736; Beschaffenh. d. — in Finnland **29 II**, 105; Einfl. d. —-Baus auf den Geh. d. Prärieböden West-Kanadas an N u. organ. Stoffen **25 II**, 976.

Bestandteile. Zus.: d. Außenschicht d. Endosperms v. —-Körnern **27 I**, 2142; d. Aleuronzellen d. —-Arten **25 II**, 1534; hygroskop. W.-Geh. **26 I**, 787; N-Geh. d. Reiskörner (Vergl. mit and. —-Arten) **27 II**, 1156; Isolier. u. Identifizier. organ. N-Verbb. d. etiolierten —-Keimlinge **27 II**, 2405; P-Geh. d. Körner **29 II**, 54; Verhältnis Rb:K in d. —-Wurzel **29 II**, 195; Ca-Geh. d. Körner **29 I**, 1226; Hg-Geh. im Korn u. Mehl **29 I**, 703; Mn in — u. Mahlprodd. **29 II**, 231; Fe-, Cl- u. S-Geh. d. Körner (Einfl. d. Bewässer.) **25 II**, 685; Vork. v. HCN in Mohrhirse (Sorghum) **28 I**, 1882; Zuckergeh. d. —-Halme (Wrkg. v. —-Brand) **27 I**, 2839; Vork. v. opt.-akt-Inosittetraphosphorsäureester in —-Körnern **28 I**, 2265; Entsteh. d. Stärke in d. Cerealien **28 I**, 2265; Fettgeh. **27 I**, 1900; (Bedeut. im Brot-— u. Gebäck) **28 II**, 2081; Gluteline d. Körner **28 I**, 2673; Diastasegeh. **27 II**, 1105; (prakt. Ausnutz. in d. Kornbrennerei) **28 I**, 2317; **II**, 403; α-Diastase-Geh. **28 I**, 1779; Peroxydasegeh. in —-Keimen **29 I**, 1225; Vork. v. blutzuckersenkenden Stoffen **29 I**, 3112; Vitamingeh. **29 I**, 2791; (während d. Keimens) **29 I**, 2065, 2788; Vitamin-B-Geh. v. Cerealien **28 I**, 1787; komplexe Natur v. Vitamin B in Weizen u. Korn **28 II**, 2036; Biochemie d. gekörnten Milchsäurebacillus d. —-Pflanzen **26 I**, 3246.

Keim., Wachstum, Düng.: Keim. v. frisch geerntetem — **28 II**, 2566; Keimverh. in Zuckerlsgg. (Einw. äußerer Wachstumsbedingg.) **29 II**, 3157; enzymat. Funkt. d. Mitochondrien bei d. Keim. **29 I**, 1706; Keim. u. Jugendentwickl. d. —-Pflanzen (Einfl. v. $CaSO_3$ u. $CaSO_4$) **29 II**, 2786; Reiz- u. Stimulat.-Verss. **27 I**, 1757; stimulierende Wrkg. einiger Salze auf d. Wachstum **26 II**, 237; Auswert. d. Feldverss. **26 II**, 2480; —-Prod. in einigen Böden Utahs (S als Grenzfaktor) **29 II**, 1964; Einfl. d. Düng. auf d. Halmfestigk. **26 II**, 2105; Verwend. d. Düngemittels „Phosphazote" **29 II**, 1481; Einw. äquimol. Lsgg. v. KCl, NaCl u. hochprozent. Sylvin auf d. Gerste u. d. Korn armer Böden **28 I**, 570.

Bezieh. zur Ernährung: Chem. u. nährende Eigg. d. Korns v. „Androgen Sorghum" **28 I**, 2104; spezif.-dynam. Wrkg. u. muskulärer Wrkg.-Grad bei ausschließl. —-Kost **26 II**, 1659; Wert d. —-Abfälle als Faktoren d. Ernähr., d. Wachstums u. d. Fruchtbark. **25 I**, 692; Ernähr. mit verschied. Mengen v. — (Einfl. auf Wachstum, Fortpflanz., Lactat.) **28 II**, 1683; störende Wrkg. auf d. Knochenverkalk. **28 II**, 464; Hervorruf. v. Rachitis dch. Cerealien **27 II**, 2360.

Veredlung, Konservier., Verarbeitung auf Mehl etc.: Veredl. **28 I**, 1240*; **29 I**, 1164*; (v. — u. dessen Mahlprodd.) **28 I**, 2882*; (dch. Behandeln mit Chemikalien) **28 I**, 1818*; Behandeln: mit Luft **29 I**, 814*; **II**, 1606*; (d. mit Persulfat oder Monopersalzen u. Cl-Ionen aktiviert ist) **29 I**, 3157*; mit K_2CO_3 u. Zucker in d. Wärme **29 I**, 2712*; —-Lager. **28 II**, 1501; (natürl. Wärmeentwickl. u. künstl. Abkühl. [Entlüft.]) **27 I**, 1241; (Einw. d. Vergas. auf d. dch. Insekten hervorgerufene Erhitz.) **25 I**, 782; Reifen in Schobern **25 I**, 2264*; Darren **26 II**, 1348*; (stufenweise Trockn. in Rieselschachttrocknern) **26 I**, 3513*; (Trockentrommelanlage) **25 I**, 1354*; (Trockenofen für Dauerbetrieb) **26 I**, 2260*; Sterilisieren u. Bleichen **28 I**, 1818*; Konservier. **29 II**, 505, 1359*; (dch. vorsichtige Alkalisier.) **29 II**, 808; (v. —-Pollen) **27 II**, 988; (v. —-Körnern, Müllereiprodd., Kleie u. —-Abfallstoffen) **28 I**, 3127*; (d. — u. d. —-Abfälle, Anwend. d. p_H-Best.) **28 I**, 764; Zerkleiner. v. —-Körnern **29 I**, 2486*; Verwend.-Gebiete v. — **28 I**, 2673; Talgigk. oder Ranzigk. v. —-Erzeugnissen **28 II**, 2299; Wichtigk. d. Desinfekt. d. Müllereiabfälle v. verseuchtem — **28 I**, 1337; Feuchtigk. u. Netz. d. — für d. Mahlen **29 I**, 1281; Ausmahlungsgrad für Brotmehl **27 I**, 1763; gebeiztes Saat-— im Mahlgut (Einfl. auf d. Mehlbeschaffenh.) **29 I**, 1160; Gewinn.: v. Stärke aus — **28 I**, 980*, 1591*; eines —-Nahrungsmittels **29 I**, 1164*; (aus frischen —-Prodd.) **28 I**, 3127*; (unter Verwend. v. —-Keimlingen) **29 II**, 2955*; —-Körner für d. Bonbonherst. **29 II**, 2123*; Verwend. zur Herst. v. Nähr- u. Heilmitteln **26 I**, 1065*; **II**, 2128*; Behandl. für Backzwecke **27 I**, 2954*; Mahl- u. Backproben: mit Ausland- u. Inland-— **26 I**, 2262; mit Weizen ersetzendem — **26 II**, 3010; Verh. v. auswuchshalt. Mehl beim Backen (Beschädig. d. Brot-— dch. Auswuchs) **28 II**, 299; Herst. v. Kuchen aus Abfällen **25 I**, 2739*; Ver-

hinder.: d. intramol. Atm. beim Einweichen **28 I**, 2550*; v. Gärr. (beim Einweichen) **28 I**, 3127*; (Behandl. d. Weichwassers) **27 II**, 2523*; Verarbeit.: auf A. (Verwendbark. d. —-Amylase) **29 II**, 436; auf A., gegorene Getränke, Zucker, Malz **27 II**, 1765*; Vergär.: auf Butanol u. Aceton **27 II**, 1103; u. Löslichmachen d. Cellulosestoffe v. eingeweichten —-Körnern u. Keimlingen (App.) **29 II**, 2955*; Verarbeit.: v. — u. Malz auf Stärkeumwandlungsprodd. **26 I**, 520*; auf Kaffee-Ersatzmittel **27 II**, 2362*; Verwend. v. —-Keimlingen in Bioklein **27 II**, 952; —-Halme als chem. Rohmaterial zur Herst. v. Pappe u. Pergamentpapier **28 II**, 1161; Gewinn.: eines hormonhalt. Stoffs aus — **29 II**, 2699*; v. Uricase aus —-Körnern **28 I**, 2725; v. Endosperm **28 II**, 1727*.

Analyse: Standardisier. **29 I**, 1760; Unters.-Verff. **26 I**, 261; (d. amerikan. Gesellschaft d. Getreidechemiker) **26 II**, 2363; (Merkmale für d. Güte v. analyt. Verff.) **29 I**, 164; techn. Vorschriften für d. Prüf. v. Saatgut **28 I**, 1698; Handelsbewert. d. Brot-— **28 II**, 300; Erkenn. d. Gesundheitszustandes d. — **28 II**, 299; Anwend. d. Analysenquarzlampe zur Beurteil. v. —-Körnern **28 II**, 2605; Nachw.: v. Lipoiden **25 I**, 2124; d. Sporen d. Steinbrandes u. and. Pilzarten im Saatgut **29 II**, 1732; Best. d. D. **27 II**, 2430; **28 II**, 1502; (Verwend. als Wertmerkmal) **28 I**, 604; Raumgew. v. — u. Möglichk. d. Ersatzes dch. einen anderen Wertmesser **29 I**, 1281; Volumbest. einiger —-Samen **29 I**, 2685; **II**, 3177; Best.: d. Feuchtigk. **27 II**, 651*; (v. — oder Mahlprodd.) **26 I**, 2263; (Trockenofen) **27 I**, 1903; d. Asche **26 I**, 1319; **II**, 1908; vergleichende N-Bestst. zur Frage d. Schnellbest. d. Proteins **29 II**, 810; H_3PO_4-Geh. v. — auf Torf als Anzeiger für aufgenommenen oder benötigten Dünger **27 I**, 3027; Acetaldehydbestst. mit Hilfe d. Griebelschen Mikrobecherchens in —-Körnern **29 II**, 778; Einfl. d. pept. Verdauung auf d. Best. d. Gesamtkohlenhydrate in —-Prodd. **27 I**, 3152; indirekte Best. d. Stärkewertes **29 I**, 587; Best.: d. Stärke in — u. Mühlenprodd. **28 II**, 2202; **29 I**, 1760; d. verschied. Pektingruppen **29 II**, 1439; v. Strychnin in vergiftetem Korn **26 II**, 934.

Bibliographie: Vergleichende Mahl- u. Backproben mit Ausland- u. Inland-— **27 I**, [962]; Nahrungsmittel aus —, Eigg., hygien. Verh., Prüfen u. Beurteilen **28 II**, [197]; Modern cereal chemistry **28 I**, [604]; Nettoyage et fertilisation des céréales avec l'acide sulfurique dilué **27 II**, [1218]; Tecnologia dei cereali i cereali nell' alimentazione e nelle industrie **27 I**, [2142]; s. auch *Backen*, S. 224; *Düngemittel*, S. 562; *Düngung*, S. 562; *Futtermittel*, S. 795; *Gerste*, S. 841; *Mehl*, S. 1333; *Pflanzen-Atmung*, S. 1612; *Roggen*, S. 1784; *Saatgutbeizen*, S. 1792; *Weizen*, S. 2178.

Gewebe s. *Textilstoffe*, S. 2008; *Zellgewebe*, S. 2202.

Gewerbeerkrankungen, häufigste — **28 I**, 2282; Blutveränderr. als Ausdruck gewerbl. Schädig. **28 I**, 1786; gewerbl. Nervenkrankheiten **26 I**, 196; chem. Verbrenn. (Natur u. Behandl.) **29 II**, 2355; (Verwend. v. A. zur Behandl.) **29 II**, 2588; gewerbl. Dermatosen **28 I**, 1214; Hautemphysem als Betriebsunfall **28 I**, 3102; Gewerbeekzeme **27 I**, 3214; (Entsteh. d. Bäckerekzems) **28 I**, 1447; (Einfl. einer Behandl. d. Mehle auf d. Bäckerdermatitis) **26 II**, 1210; Hautentzünd.: dch. Makassarholz **27 II**, 2700; dch. Waschbäder in einer Seidenfabrik **27 I**, 2761; Blasengeschwülste **26 II**, 1777; Chinin-Idiosynkrasie d. Haut **26 I**, 2031.

Augenschädigg. in d. chem. Industrie **29 I**, 1035; (dch. H_2S) **28 II**, 1599; **29 I**, 2341; (dch. fl. SO_2) **28 I**, 390; dch. Morchelausdünstst. **27 II**, 2332; Anfangsbehandl. v. Verbrenn. d. Auges **28 II**, 594.

Gewerbl. Vergiftt. dch. Einatmung **25 II**, 490; Wrkg. d. Reizgase auf d. Atmungsorgane **25 II**, 1204; Vergiftt. dch. nitrose Gase in Bergwerken **29 II**, 3170; Behandl. v. Rauchvergiftt. mit salpetr. Säure u. Mischsäuren **29 II**, 3170; s. auch *Toxikologie*, S. 2053.

Erkrankungen: dch. Ra-halt. Leuchtfarben (Kiefernekrose) **26 I**, 195; bei Ausführ. d. Farb- u. Lack-Spritzverf. **28 II**, 704; **29 I**, 1751; beim Spritzverf. für Anstrichstoffe **29 I**, 2803; dch. Lack-Lösungsmm. **29 I**, 1138; dch. organ. Lösungsmm. **29 II**, 1723; bei Entfett. dch. Trichloräthylen **28 I**, 2526; dch. Tetrachloräthan **26 II**, 1071; in d. Kunstseideindustrie **26 II**, 1213; (geist. Störr. dch. Einw. v. CS_2) **29 I**, .2341; in d. Gummiindustrie **29 I**, 1138; (dch. organ. Beschleuniger u. Antioxydantien) **28 II**, 2758; dch. Diazoverbb. **26 II**, 930; dch. Anilin dch. d. Färbebad **26 II**, 2456; dch. Mono- u. Dinitrophenole **26 II**, 66; dch. HCN u. Zyklon-B (Blutbild) **26 I**, 151; dch. Emetin **26 II**, 1778; **27 II**, 1990; dch. Paraffin **27 I**, 1198; dch. Teer **28 II**, 1021; bei d. Herst. v. Feuerwerk (P-Nekrose) **29 I**, 780; dch. Arbeiten mit Lembergscher Lsg. **26 II**, 930; in d. Textilindustrie (Glättfilzerei) **26 I**, 3501; (Leinenindustrie) **27 I**, 2762; (Lumpenkrankh.) **29 II**, 3171; (Krebs d. Mulespinner) **28 II**, 2177; d. Perlmutterarbeiter **28 II**, 175; in d. Rauchwarenindustrie (Ursolschäden) **29 II**, 1443; dch. Bleivergiftungen s. unter *Toxikologie*, S. 2053.

Gießfieber **25 II**, 2075; **26 I**, 752; **II**, 2221; **29 II**, 2355; (klass. Zeuge) **29 II**, 1953; Metallrauchfieber **27 I**, 2762; **II**, 309, 1989; Gesundheitsschäden: dch. CaF_2 als Schmelzmittel in Graugießerei **29 I**, 2803; beim Chromieren **29 II**, 1193; bei Cr-Plattier. **29 I**, 122; bei Zinkarbeitern **26 I**, 3501; Ni-Ekzeme **29 II**, 1443.

Beseitig. v. Kohlenflecken bei Kohlenbergwerksarbeitern **25 II**, 2076*; — dch. Hämatitstaubeinatm. **26 II**, 1311; Gesteinstauberkrankk. (in engl. Industrien) **29 II**, 3170; (in d. Goldgruben v. Witwatersrand) **28 II**, 2177; (Biophysik d. SiO_2) **29 II**, 3170; Silicosis **29 I**, 423; (bei Bergleuten) **26 I**, 2031; (Nichtauftreten bei Ziegelarbeiten) **27 I**, 637; (dch. Scheuerpulver) **28 II**, 704; Pneumonokoniose d. Sandstein-, Kieselkreide-, Porzellan-, Granit-, Zement- u. Muschelkalkarbeiter **29 II**, 3171; Berufsgefahren d. Glasindustrie u.

ihre Verhüt. **28 I**, 1799; (Glasmacherstar) **26 I**, 195; Gefährlichk. d. in Zementfabriken entstehenden Kalkstaubes **29 II**, 1571; Staubgefahr in d. Schleifindustrie **29 II**, 1443.

Bibl.: Fortschritte in d. Erkenn. u. Bekämpf. d. Bleivergift. in d. Industrie u. im Gewerbe (neu aufgetretene Bleivergift. Gefahren) **29 II**, [1837]; Berufsvergift. dch Leuchtgas, Ofen-, Hochofen- u. Generatorgase (Vergift. dch. CO) **29 II**, [2923]; Gifte im Holzgewerbe **29 II**, [2089]; Report on compensation for silicosis dealing with the pottery industry **28 II**, [1922]; s. auch *Toxikologie*, S. 2053; *Tumoren* S. 2074.

Gewerbehygiene, Neueres aus d. Gebiete d. — **28 I**, 951; Berufsgefahren d. chem. Industrie u. ihre Verhüt. **25 I**, 2641; hygien. Einrichtt. in Werkstätten u. Fabriken **26 I**, 196; Sicherh. d. Arbeit in d. chem. Industrie **29 II**, 921.

Beleuchtung, Augenschutz: Grundlagen d. hygien. Fabrikbeleucht. **26 I**, 1253; Augenschutz für chem. Arbeiter **27 II**, 1990; physiol. Grundlagen für d. Konstrukt. v. Augenschutzgläsern **26 II**, 2099.

Lüftung, Entlüftung, Entstäubung, Entnebelung: Einfl. d. Luftbeschaffenh. auf d. Industriearbeiter **29 I**, 1248; Verbesser. d. für Luftregenerat.-Zwecke verwendbaren Chemikalien **29 II**, 1837*; Lüft. v. Industrieräumen **27 II**, 1499; (Bedingg.) **25 II**, 678; Maßnahmen zur Entlüft. u. Entstaub. chem. Betriebe **29 II**, 466; Entstaubungs-, Entlüftungs- u. Entnebelungsanlagen **25 I**, 2641; neuzeit. Entnebel. v. Werksräumen **28 II**, 1471; Entstaub. u. Entnebel. in d. Textilindustrie **26 I**, 3501; (Wollstückfärberei) **26 II**, 1778; Spezialventilatoren für d. chem. Industrie **28 II**, 1021; Vorr. zum Geruchlosmachen v. Luft **25 I**, 270*.

Beseitig. schlecht riechender Gase u. Dämpfe (unter gleichzeit. Gewinn. wertvoller Stoffe) **29 II**, 2356*; (einer Kerzen- u. Seifenfabrik) **25 I**, 315; Entw. d. Staubbekämpf. in Gewerbebetrieben in d. letzten *10* Jahren **29 II**, 2589; Beseitig. d. Industriestaubes **29 II**, 1444; Abscheid. v. Staub aus d. Luft **29 II**, 466*; Staubbindemittel **29 II**, 466*; Staubfreihalt. v. Brikettfabriken **25 I**, 270*; Verhüt. v. Staubkrankheiten **26 I**, 1252; Schnellbest. d. Staubgeh. in d. Luft **29 II**, 1715.

Gasschutz: *10* Jahre Gasschutz in d. chem. Industrie **29 II**, 2588; (physikal. u. chem. Grundlagen) d. Atemschutzes **26 I**, 2032; Atemschutzgeräte u. ihre Verwend. in Gaswerksbetrieben **26 II**, 2833; Atemschutz in d. Öl- u. Fettindustrie **29 II**, 1057.

Maßnahmen in den verschiedenen Industriezweigen: Verhüt. d. Gefahren dch. nitrose Gase **26 II**, 2833; Vorsichtsmaßregeln bei Os-Verarbeit. **25 I**, 435; Gesundheitsgefahren in d. Messinggießereien **26 II**, 2833; Fortschritt d. — in d. Zn-Metallurgie **27 II**, 2332; Zn-Staub im gewerbl. Betriebe, seine Einw. auf d. Gesundheitszustand d. Arbeiter u. seine Ablager. in d. Organen **29 II**, 465; hygien. Zulässigk. eines Zinkweißes mit mehr als $2^0/_0$ Pb-Geh. **29 II**, 3252; Gefahren d. Pb-Verarbeit. u. ihre Verhüt. **27 II**, 1188; Pb in d. Atemluft industrieller Betriebe **28 II**, 175, 703; ärztl.-hygien. Erfahrr. bei d. Überwach. v. Pb-Betrieben **28 I**, 1800; Abänder. d. für bleitetraäthylhalt. Gasolin gültigen Vorschriften **29 II**, 1614; Bekämpf. u. Behandl. v. „Nickelausschlag" **27 I**, 1198; gesundheitl. Gefahren d. Arbeiter u. Bau d. benutzten Tanks bei d. Chromier. **29 II**, 1975.

Wrkg. v. Säuredämpfen in gewerbl. Betrieben auf d. Gesundheitszustand **29 II**, 2922; Säuredämpfe- u. Abwässerneutralisier.-Anlage **29 II**, 1836; Verhüt. belästigender Dünste in d. Lackindustrie **28 II**, 2496; Nitrocelluloselacke (vom Standpunkt d. Gewerbehygienikers) **29 II**, 937; (Entlüft. d. Arbeitsräume bei ihrer Verarbeit.) **29 II**, 2589; Unfall- u. Gesundheitsfragen bei Ausführ. d. Spritzverff. **29 I**, 1248; Störr. beim Absaugen v. Lösungsm.-Dampf-Luftgemischen **29 II**, 1334; — in d. Kunstseidenfabrikat. (in Italien) **28 I**, 2473; (Abhilfe gegen d. Entw. v. Gasen) **29 II**, 1240; Fortschritte im Unfall- u. Gesundheitsschutz in Gaswerken **28 II**, 307; Gesundheitsverhältnisse in d. Zementindustrie **28 II**, 1921; Einrichtt. zum Schutz d. Arbeiter gegen d. aus Feuerr., Öfen u. Generatoren entweichenden Gase oder Flammen **28 I**, 1447.

Serolog. Unterss. an Arbeitern in überhitzten Räumen **26 II**, 1777; absol. A. als Mittel gegen Verbrenn. **27 II**, 1188; Wertlosigk. v. O_3 für d. Garagenventilat. **28 I**, 1801; CO, seine Gefahren u. seine Best. **29 II**, 1057.

Bibliographie: Schädlichk. v. Hg, Cl_2, $COCl_2$, Bzn., Bzl. u. Dinitrochlorbenzol im Betriebe u. Vorbeug.-Maßnahmen **29 II**, [2589]; Gefahren u. Schädigg. d. Bergarbeiter **27 I**, [3214]; Arbeit u. Gesundh. d. Arbeiter in d. Porzellan-, Glas- u. Baustoffindustrie **27 II**, [312]; Zement-, Tabak- u. Tonschiefer-Staub. Übt das Staubstreuverf. in d. Kohlenbergwerken einen schädigenden Einfl. auf d. Gesundh. d. Bergleute aus? **29 II**, [3171]; Merkblatt für Arbeiter in Cr-Gerbereien **27 II**, [1321].

Hygiène industrielle **27 I**, [1199]; Applicazioni di fisica e chimica all'igiene **27 I**, [2123]; Gli effetti fisiologici delle correnti elettriche, in rapporto a una migliore prevenzione degli infortuni e ad una maggior efficacia dei soccorsi **29 II**, [1561]; s. auch *Hygiene*, S. 982; *Toxikologie*, S. 2053.

Gewicht, spezifisches s. *Dichte*, S. 529.

Gewürze, ind.-röm. —-Handel **27 II**, 1175; Fortschritte auf d. Gebiet d. — **26 I**, 3188; Beziehh. d. Chemie zur —-Industrie **29 I**, 1060; Chemie d. Aroma-Extraktindustrie **29 I**, 1060; Muskatnußkultur in Niederländ. Indien **28 II**, 1234; Zus. v. Muskatnüssen u. getrockneten Salbeiblättern **26 II**, 1211; Dest. v. Muskatnuß u. Muskatblüte mit überhitztem Dampf **27 I**, 3038.

Ingwer (v. d. Philippinen) **26 II**, 1983; (japan.) **29 I**, 1486; Unters. v. Ingwer u. seinen Präpp. **29 II**, 68; (pharmakognost.) **29 II**, 313; Eigg. u. Zus. v. Ingwer u. Ingweröl **27 I**, 1901; Extraktive d. Ingwers **27 II**, 1280; Scharfe Prinzipien d. Ingwers **27 I**, 726; **II**, 809, 2186; (Dest. d. Methylgingerols) **29 II**, 3021; Reizwrkg. v. Ingwer auf d. Haut **27 I**, 1859.

Herst. v. —-Salzen **29 II**, 3194*; (aus rohem NaCl, $Ca_3(PO_4)_2$, Na_3PO_4 u. Na_2SO_4) **28 I**, 2137*; pastenförm. — **25 I**, 1030*; — aus Tang-Trockenpräpp. **25 I**, 1420*; Speisewürze **29 II**, 363*; Maggiwürze (Zus.) **29 I**, 1997; (chem. Charakter d. Sekretinstoffe) **29 I**, 1015; (Verbesser. v. Essig u. Essiggemüse) **28 I**, 2880; Verwend.: d. Mono-Na-Salzes d. d-Glutaminsäure als chem. Gewürz **29 II**, 2952; v. Bohnenkochwasser als — **29 II**, 506*; Fabrikat. v. Suppenwürze **25 I**, 1464.

Vergl. verschied. Handelssorten d. Cardamoms **28 II**, 2687; vergleichende Rohfaserbest. bei Pfeffer, Cardamomen, Pfefferbruch u. Pfefferschalen nach dem Weender Verf. **26 II**, 951; Kennzeichen u. Prüf.-Verf. d. ungar. Paprika (roter Piment) **28 II**, 502; Fettbest. in Muskatnuß **29 II**, 3046.

Nachw. in einem Salatanrichtemittel **25 I**, 446; Nachw. u. Best. d. Reismehles in — **28 I**, 983; Best.: d. äth. Öle in — **25 II**, 1317; **27 I**, 374; v. W. in —-Nelken **26 I**, 2408, 2890; v. HCN **26 I**, 2750.

Bibl.: Gewürzpflanzen **27 II**, [1776]; s. auch *Öle, ätherische*, S. 1505; *Pfeffer*, S. 1605; *Zimt*, S. 2214.

Gibbsit s. *Aluminiumoxydhydrate*, S. 95.

Gichtgase s. *Eisen*, S. 581.

Giemsasches Bi 5, Zus., Wrkg. bei Malaria **27 I**, 2666; s. auch *d-Weinsäure* (*Bismutylweinsäure, K-Na-Salz*) S. 2176.

van-Gieson-Elastin-Farbstoff H, Verwend. in Verb. mit Fe-Hämatoxylin zur Färb. v. Schnitten **29 II**, 773.

Gießerei, langleb. Gießformen vor Cäsar **28 I**, 111; Entw. d. —-Technik in d. letzten Jahren **29 I**, 1609; *60* Jahre —-Praxis **28 I**, 1093; (in Deutschland) **29 II**, 2096; Amerikas —-Wesen **26 I**, 2964; für d. Gießen u. d. Warmverform. wichtige Eigg. d. Metalle **26 II**, 2221.

Physikal.-chem. Unterss.

Bedeut. d. Gefügeaufbaus d. Metalle für d. —-Betrieb **27 I**, 1520; Entsteh. d. Gußgefüges **27 II**, 2347; **28 II**, 2056; zwangsläuf. Einfll. d. Gießvorgangs auf d. Festigk.-Eigg. **28 I**, 250; Eigg. d. schmelzfl. Metalle u. Legierr. u. ihre Bedeut. für d. Gußvorgang **29 I**, 2106; Spann. in d. NE.-Gußstücken **27 II**, 1509; Festigk.-Eigg. v. Metallguß in Abhängigk. v. d. Gießweise **29 II**, 2601; Abhängigk. d. Eigg. d. Gußes v. d. Tempp. langleb. Gußformen **26 I**, 2741; physikal. Gesetze beim Kernschwimmen **29 II**, 1975; techn. Probleme bei d. Erstarr. d. Metalle (Vermeid. d. Lunkerbldg., Porosität u. Schwind.) **29 II**, 2601; Gußsäulenstrukt. **25 I**, 1906; interkrystalline Lunker „Mikrolunker“ **25 II**, 2185; Theorie d. Fehlgußerscheinn. bei NE.-Gußstücken **25 I**, 1907; Ursachen für Fehler an Gußstücken **25 I**, 1796, 2466; Fleckenbldg. v. Gußmetallen (Krystallflecke u. Farbflecke) **28 II**, 2057; werden poröse Gußstücke dch. Eingußkanäle u. Steigeröffnungen verursacht? **25 II**, 1309; Beeinfluss. d. Güte v. Gußstücken dch. Gase **27 I**, 945, 1361; Gasausscheid. u. fehlerhafte Gußstücke **25 II**, 756, 2023; Einfl. v. Gasen auf d. Schwind.-Vorgang d. Metalle **29 II**, 2601; Bedeut. d. Entgas.-Arbeit bei d. reversiblen u. irreversiblen Lsg.-Vorgängen in Metallen u. Legierr. **29 II**, 3180; Bldg. u. Verhüt. v. Garschaumgraphit **25 I**, 1904.

Verfahren.

Neuzeitl. Einrichtt. u. Verff. **29 I**, 1502; neuzeitl. —-Anlage **27 I**, 646; Methth. u. Einricht. in d. NE.— d. More-Jones Brass & Metal Co. **28 II**, 1376; Verff. d. Sand- u. Kokillengusses **29 I**, 3033; Arbeitsmethth. beim Naßguß **29 I**, 798; Gießen v. NE.-Metallen im trocknen u. nassen Sande **29 II**, 791; Wachsschmelzverf. **29 II**, 2932; Schalenguß **25 II**, 2184; Hartguß (allg.) **25 II**, 1485; (Einfl. d. Gießtemp.) **29 I**, 2107; Kesselgießen v. Metallen (Wrkg. d. Al-Zusatzes) **27 I**, 3134; ruhiges Gießen d. Metalle u. Legierr. (Zusatz v. Al) **29 I**, 137; Fortschritte d. — ohne Sand **28 II**, 107; Herst. v. Automobilzylinder-Blockgüssen ohne Grünsandformen **28 II**, 1610; Einsaugen d. fl. Metalls v. unter her in v. oben her entlüftete hohle Formen **29 I**, 1610*; Einfl. d. Zus. v. Legierr. auf d. Formfüllfähigk. **27 I**, 349; Legier. zur Herst. v. maßgetreuen Abgüssen **27 I**, 352*; Vermeid. v. Ausschuß dch. schlechte Kerne bei dünnwandigem Metallarmaturenguß **28 II**, 600; gleichmäß. Abkühlen in Gußstücken **25 I**, 766; Behandl. v. Metallgüssen **26 II**, 108*; Ablösen v. Gußstücken v. Metallseelen **28 II**, 1379*; Verf. für d. Zerstör. d. Silicatschicht u. Enthärt. d. Gußhaut **29 II**, 791; Herst. säurefester Überzüge auf Gußstücken **26 I**, 2146*; Gießen v. Ziehsteinen aus Schwermetallcarbiden in k. Formen **29 II**, 1345*; Eigg. v. —-Koks **29 II**, 113; Wiedergewinn. u. Nutzbarmach. d. Nichteisenabfälle in d. Hütte u. — **28 I**, 1705.

Schleuderguß **25 I**, 284, 437; **II**, 1561; **29 II**, 2602; (Berechnn.) **25 II**, 496; (Fortschritte) **27 I**, 646; **II**, 1510; (Verf. Hurst-Ball) **26 I**, 2049; (v. Fe) **27 II**, 974; Zentrifugieren v. Metallen in d. Form **27 I**, 2775*; mitt. Zentrifugalguß hergestellte bronzene Schneckengetriebe **27 I**, 3224; Verbesser. d. Verf. für in Grünsandformen vergossene Zentrifugalröhren **29 I**, 798.

Spritzguß (Zusammenfass.) **28 I**, 1705; **29 II**, 1461; (Grundzüge) **27 II**, 1077; (Aufgaben für d. Metallkunde) **26 I**, 484; (v. Al) **25 I**, 2257, **II**, 2186; **27 II**, 736; (v. Al-Legierr.) **26 I**, 3179; (v. Zn-Legierr.) **26 I**, 1283*; (u. Spritzgießmaschinen) **26 I**, 484, 2964; Herst. u. Verwend. v. Spritzgußteilen **26 I**, 484.

Kokillenguß **25 II**, 2229; Lebensdauer großer Kokillen **25 II**, 2227; Vulc-Eisen für Kokillen **29 II**, 1455; Kokille zum Vergießen solcher Metalle, d. bei d. Verfestig. ein stark verkleinertes Vol. annehmen (Al) **29 I**, 2920*.

Gußformen **25 I**, 2467*; **26 I**, 1277; (aus Magnesiumsilicat) **25 II**, 2294*; **26 I**, 468*; (aus SiC) **25 I**, 1650*; (aus Koks u. Bindemitteln) **29 II**, 3066*; bituminöse Stoffe, z. B. Steinkohlenpech, u. S enthaltende MM. zur Herst. v. —-Modellen

29 I, 695*; Sandformen zum Formen v. Modellplatten aus Magnesiazement **29 I**, 1861*; Gußformen für aus Fe geschmolzene Metalle **27 I**, 3135*; Behandeln v. aus Fe oder Fe-Legierr. bestehenden Metallgußformen **29 I**, 2920*; Gießen in Metallformen **28 I**, 1323; Material für Gußformen **25 I**, 1526*; **26 I**, 3574*; **27 II**, 739*; Modellmasse aus entfettetem Teer oder Asphalt **26 I**, 2239*; Verschlüsse für Mn-Gußformen aus MgO u. Pfeifenton **27 I**, 176*; Gußformen: für hochschmelzende Stoffe **29 I**, 1395*; für Zn- u. Al-Legierr. oder dgl., welche langsam erstarren sollen **29 I**, 2467*; für Al u. dessen Legierr. **26 I**, 2239*; für Messing usw. **25 I**, 771*; Kerne u. Formen für Metall-, bes. Fe-Guß **28 I**, 2870*; feuerfeste M. zur Herst. v. Gußformteilen für Mn-Stahl **25 II**, 349*; Formgußstücke aus einer Korros.-widerstandfäh. Legier. **28 II**, 2681*; — leicht oxydierbarer Metalle (in Sandformen) **27 I**, 3136*; (Verwend. v. S für Formen) **27 I**, 2605*.

Schutzüberzüge: für Metallgußformen **25 I**, 292*, 1802*, 2258*; **26 I**, 1286*, 1287*; **II**, 2751*; **28 I**, 2301*; **29 I**, 803*, 1861*; **II**, 1847*; (beim Gießen v. Fe) **27 I**, 648*; für Dauerformen **29 I**, 1741*; für Sandseelen **25 I**, 292*; Auskleid. eiserner Gußformen **25 II**, 349*; Mittel zum Schutz v. Gußformen u. Gußstücken **27 I**, 2604*; hitzebeständ. MM. zum Auskleiden d. Innenwände v. Metallgußformen **29 II**, 932*; Al-Farbe in d. — **25 II**, 2231; Al_2O_3 in d. — **28 I**, 2451; Schwärze für Gießformen **27 I**, 2354*; feuerfeste Stoffe in d. — **26 I**, 1013, 1014; Herst. v. glatten Gußstücken (Belad. d. Formenoberfläche mit $BaSO_4$) **28 II**, 2192*; Verhinder.: d. Anhaftens plast. MM. an d. Formwänden **25 II**, 348*; d. Festbrennens in d. Formen **26 I**, 3574*; Schutz d. Sand- u. Masseformen gegen Anbrennen **29 II**, 1975; Behandl. d. Oberflächen d. Formen **29 I**, 3034*; Bestreichen d. Gußformen vor d. jedesmal. Gießen mit Öl **29 I**, 141*; Räuchermittel für Gießformen **25 I**, 291*; Ausbessern v. Gußformen **26 I**, 3574*.

Kernunterss. **29 I**, 1989; **II**, 2933; (Gasdurchlässigk. u. Druckfestigk.) **29 II**, 2097; Wrkgg. d. Absorpt. v. Feuchtigk. auf d. Eigg. d. Formmassenkerne **27 II**, 1510; neues Kernherst.-Verf. **29 II**, 2817; Rohstoffe für Einsätze für Metallgußformen aus Ton u. keram. MM. **29 II**, 1585*; AlN als Kernmasse für Stahlformguß **26 I**, 779*; Sandseelen für Metallformen **29 I**, 3034*; Herst. v. Seelen v. Gußformen aus Sand u. einem Harz **29 II**, 1978*; Ölsandkern **25 II**, 88, 756; Kernöl für —-Zwecke **25 II**, 1388*; Gütebeurteil. d. Kernöle **28 I**, 748; Bindemittel **25 II**, 90*; **28 II**, 489, 1033*; **29 II**, 93*; Kautschuk-Bindemittel **29 I**, 1990, 2689.

Sandsorten **29 I**, 2688; Verbreit. u. Prüf. deutscher Formsande **25 I**, 1449; Ton-Sand-Eigg. für d. — **29 II**, 2817; Tonerdegehalt im Formsand (Wärmewrkgg.) **25 II**, 1309; Einfl.: v. Bindemitteln für d. Eign. v. Gießsand **29 II**, 1736; d. Trocknens auf d. Eigg. v. Gebrauchssanden **29 I**, 2688; d. Rohmaterialien auf d. Eigg. d. Gußeisensande **28 I**, 969; eines Oberflächenhäutchens aus W.-halt. Fe_2O_3 auf d. Bind. in Sand-Kaolin-W.-Systst. **28 II**, 600; Beziehh. v. Korngrößen u. Kornformen zu d. Gasdurchlässigk. v. Formsanden **25 II**, 237; Herst. v. Formsand **25 I**, 291*, 1010*; **27 I**, 1635*, 2604*; **28 I**, 1707*; **29 II**, 648*; (u. Verbesser. natürl. u. gebrauchter Sande) **28 II**, 1379*; Sandmisch. für Formzwecke **25 II**, 348*; Verss. mit Ton in Formsanden **27 I**, 1520; Formpulver aus Ton mit Wachszusatz **26 II**, 485*; Formsand (Reinig.) **29 I**, 1741*; (Behandl.) **26 I**, 489*; (Erneuer.) **29 I**, 293; Zusatzmasse für Formsand **25 II**, 349*; neuart. Rieseltrockner für d. Sandaufbereit. **29 I**, 2106.

Unters. v. Formsand **25 II**, 756, 1309; **26 I**, 3276; **28 I**, 577, 2298; **II**, 2402; (in Theorie u. Praxis) **29 II**, 347; (mkr. Unters.) **27 I**, 2475; (Schnellbest. d. Tons) **29 II**, 791; (Kontrolle d. Feuchtigk.) **25 I**, 2043; (Gasdurchlässigk.) **26 I**, 1618; **II**, 1902*; (Durchdringbark.) **26 II**, 1901; (Porosität) **26 II**, 308; (Kontrolle in einem Heizapparatwerk) **26 I**, 1703, 2404.

Öfen: Berechnn. für Schachtöfen **26 I**, 1618; —-Flammöfen **26 I**, 2959; Anwend. v. Kohlenstaubfeuerr. bei —-Öfen **28 I**, 965; Verwend. v. Elektroöfen **25 I**, 1903; **II**, 1560, 1891; **26 II**, 288, 935, 2218; (Betriebserfahrr.) **27 I**, 794; (Wirtschaftlichk.) **27 I**, 2006; elektr. Raffinieren **25 I**, 1794; Erzeug. v. Induktionsströmen in d. Guß-M. zur Vermeid. v. Hohlräumen u. a. Fehlern **25 I**, 771*; Wärmewirtschaft d. Formtrockenvorr. **26 II**, 3075; Theorie d. Trockenvorganges, Bau u. Betrieb v. Trockenkammern u. Trockenapp. **27 II**, 2473; Wrkg.-Grad v. —-Trockenkammern **29 I**, 2106; s. auch *Ofen, metallurg.*, S. 1519.

— v. Ferrosilicium **25 II**, 757*; **26 I**, 1038*; s. auch *Eisen*, S. 576.

— v. Mg **25 II**, 1221*, 2230*; **27 I**, 646; (Schwierigkk.) **29 I**, 940; (in Sandformen) **28 I**, 2870*; (u. v. Mg-reichen Legierr.) **29 I**, 3141*; (u. v. and. leicht oxydierbaren Metallen; Zufüg. eines KW-stoffes zum Formsand) **27 I**, 2478*; (Verhinder. d. Oxydat. beim Schmelzen v. Mg u. ähnl. Metallen) **27 II**, 1304*.

— u. Walzen v. Cu u. anderen leicht oxydierbaren Metallen **29 II**, 482*; Aufarbeit. v. —-Abfällen dch. d. CuCl-Elektrolyse **29 II**, 1461; —: v. Cu-Legierr. (Unschädlichmach. d. explosionsartig wirkenden Zn-Dämpfe) **26 II**, 495*; v. Messing u. Rotguß in d. Reparaturwerkstatt chem. Betriebe **27 II**, 164; v. Bronze **27 II**, 1891; interkrystalline Porosität als Ursache der anfängl. Schwind. bei d. Herst. gesunder Bronzegüsse **29 II**, 1974; —: v. P-Bronze **29 II**, 643; v. Gegenständen aus Mn-Bronze, Ni-Legierr. u. v. Lagermetallen **26 I**, 1030; Wrkg. der Gußtemp. auf hohe Zinnbronze **25 I**, 436, 1448; Einfl. der Gußtemp. u. -masse auf Marinegeschützmetall **25 I**, 435, 1448; Glockenguß **25 I**, 2257; **II**, 756; —: v. Neusilber **27 I**, 1738; v. Zn-Legierr. (Spritzguß od. Kokillenguß) **26 I**, 1283*; s. auch *Kupfer*, S. 1198; *Messing*, S. 1343.

Gießfieber **25 II**, 2075; **26 II**, 2221.

Metallographie im —-Labor. **25 I**, 1906.

Analyse.

Schnellanalyse in d. — **29 II**, 3166; Pyrometer für d. — **25 II**, 237; Analysen von Zuschlägen d. — **25 I**, 2257; Formstoff- u. Formenprüf. **27 I**, 2131; Anwend. d. Wahrscheinlichk.-Rechn. als Grundlage für richt. Auswahl v. eisenhalt. Material **26 II**, 2016.

Bibl.: Schmelzen, Nacharbeiten u. Nebenbetriebe **29 I**, [695]; Schmelzen u. Gießen d. farb. Metalle **28 II**, [1818]; Formen u. Gießen v. Metallen, Fe u. Stahl **27 I**, [520]; Schmelzen d. wichtigsten techn. Nichteisen-Metalle u. Nichteisenmetall-Legierr. **27 I**, [2355]; Gesunder Guß; Anleit. für Konstrukteure u. Gießer **27 I**, [3137]; Spritzguß u. seine Anwend. **27 I**, [2355]; Leitfaden für —-Labor. **29 I**, [574]; Elementary foundry technology, with special reference to gray iron and steel **29 I**, [2108]; Foundry work **28 II**, [810]; Foundry practice **29 II**, [2369]; Trends in foundry production in the Philadelphia area **29 II** [2828]; Traité pratique de fonderie. Fonte, fonte malléable, acier, alliages industriels **29 I**, [695]; Lingots et Lingotières **28 I**, [2871]; — in d. Keramik s. *Glas*, S. 852; *Keramik*, S. 1083; s. auch *Aluminium*, S. 81; *Aluminiumlegierungen*, S. 89; *Eisen*, S. 576; *Kupfer*, S. 1198; *Messing* S. 1343; *Ofen, metallurg*. S. 1519.

Gifte s. *Toxikologie*, S. 2053.

Gilsonit, Geschichte u. Vork. **29 I**, 862; Vork. **28 I**, 1826; Eigg. **28 II**, 868; therm. Zers. **26 II**, 148*; Darst. v. —-Prodd. **26 I**, 549*; **II**, 148*; Dest. u. Verarbeit. d. Röhöle auf Sulfosäuren **26 II**, 148*; —-Überzüge nach japan. Art **28 I**, 577.

Gingerol s. $C_{16}H_{24}O_3$ [*Formelreg. S. 813*].

Ginkgol s. $C_{20}H_{32}O$ [*Formelreg. S. 973*].

Ginkgolsäure s. $C_{21}H_{32}O_3$ [*Formelreg. S. 1005*].

Ginnol s. $C_{27}H_{56}O$ [*Formelreg. S. 1102*].

Ginnon s. $C_{27}H_{54}O$ [*Formelreg. S. 1102*].

Gips, —-Industrie (Geschichte) **27 I**, 1205; (techn. Neuerr.) **27 I**, 1884; (in Rußland) **28 II**, 1255; Fortschritte in d. Technologie d. — **26 II**, 2837; neuere Unters.-Ergebnisse **28 II**, 1810; Mineralogie, chem. Zus. d. Vorkk., Brennen u. Verwend. **29 I**, 2347; Vork. **28 II**, 2231; (beiderseit. begrenzter Quarzkrystalle in —) **29 I**, 1558; Salz u. — in Aberta **29 II**, 849; Bergbau in Ontario **29 II**, 1059.

Herst.: aus bas. Ca-Verbb. **27 II**, 1997*; aus Anhydrit **26 I**, 1697*; aus säurehalt. $CaSO_4$ **26 I**, 3506*; v. Edel— **26 II**, 97; u. Zus. d. Stuck— (Verwend. als Abgußmaterial für d. zahnärztl. Praxis) **28 I**, 223; eines beständ. nicht an d. Werkzeugen klebenden Erzeugnisses **29 II**, 2595*; Anreichern v. geringwert. — **26 II**, 100*; Erbrennen v. Stuck— **25 II**, 1211*.

Künstl. —-Trockn. **28 I**, 2201; Trocknen: v. zerkleinertem —-Stein in Trockentrommeln **28 I**, 2982*; im Drehrohrofen **27 I**, 506; (elektr. Rotat.-Ofen) **28 I**, 561; u. Calcinieren **26 I**, 2732*; u. Brennen (Vorr.) **28 II**, 97*; Brennen **28 I**, 1997*; **II**, 1604; (Schachtofen) **27 II**, 2706*; (App.) **29 II**, 340; (in einer innen beheizten Drehtrommel) **26 II**, 479*; (Vergl. d. Wirtschaftlichk. d. Kochkessel- u. Drehofenverf.) **27 II**, 1504; Aktivier. v. totgebranntem — dch. Katalysatoren **26 II**, 2473; Entwässern **26 I**, 2040*; **II**, 1172*; Altern v. gebranntem — **29 II**, 928*.

D.: v. künstl. — **25 I**, 1966; u. Brech.-Index **28 II**, 2544; Korngrößenverteil. v. — verschied. Herkunft **28 I**, 2322; Kontaktelektrisier. v. staubförm. zerteiltem — **25 I**, 1389; DE. (Temp.-Abhängigk.) **27 I**, 243; Anfangsleitfähigk. v — u. Steinsalz **29 I**, 1540; Reflexionsvermögen **28 II**, 2103; (spektrales im Ultraviolett) **29 II**, 2017; Absorpt. d. K-Röntgenstrahlen d. Ca in —-Krystallen **27 I**, 236; Dispers. d. Röntgenstrahlen dch. — **26 II**, 3; Beug. v. Röntgenstrahlen dch. zweidimensionale Krystallgitter **29 II**, 128; Atomebenenabstände d. —-Krystalle **29 I**, 8; **29 II**, 1132; Raumgruppe u. Feinstrukt. **29 II**, 3102; Gitterkonstanten v. Calcit u. — (Vergl.) **25 I**, 1385; Orientier. v. organ. Verbb. mit langen Ketten auf — **26 II**, 1365; mikrochem. Unters. **26 II**, 1253; Krystallformen d. $CaSO_4$ **29 I**, 2028; (im Gebiet hoher Tempp.) **28 II**, 1704; Fäll.- u. Krystallisat.-Verss. v. — in Ggw. v. ThX u. ThB **26 II**, 2768; Krystallisationsgeschwindigk. v. — (Gewinn. v. — mit hohem Widerstand) **25 II**, 880; Krystallisat. aus übersätt. Lsgg. **27 I**, 2404; Beeinfluss. d. Krystallform dch. Lsg.-Wrkg. **27 I**, 250; Löslichk. **27 I**, 1567; (Bezieh. zur Korngröße) **27 II**, 1119; (Bezieh. zur Lsg.-Geschwindigk.) **29 II**, 2634; Lösungswärme beim Löslichkeitsmaximum **25 I**, 606, 1383; **26 I**, 1513; Oberflächenspann. **26 II**, 972, 2765; Wärmeentw. bei d. Quell. v. — **29 II**, 399; Mess. d. relat. Elastizität **27 I**, 1810.

Gleichgew. zwisch. d. Hydraten d. $CaSO_4$ **27 II**, 1117; Unters. d. Entwässer. v. — **27 II**, 1002; **28 I**, 2045; **II**, 96; (röntgenograph.) **25 I**, 1384; (therm. Analyse) **27 II**, 6; (bei tieferen Tempp.) **29 II**, 3176; (d. Halbhydrats) **27 I**, 7; Hydratat.- bzw. Dehydrat.-Geschwindigk. d. entwässerten — **29 I**, 34.

Bldg.-Geschwindigk. d. unl. Modifikat. d. — **27 I**, 871; (u. —-Regenerat.) **26 II**, 3111; Erhärt. **27 I**, 1939; (Theorie) **27 II**, 905; Erhärt.-Zeit, Unters. d. überhitzten — u. d. rationellen Bedingg. d. —-Herst. zum Formen in d. Chirurgie **28 II**, 1906; Abbindezeit (Beeinfluss.) **28 I**, 2530; **II**, 2184*; (Bezieh. zur Ausdehn.) **29 II**, 625; (Verzöger.) **28 II**, 382*; (Einfl. v. Salzen) **26 II**, 1839; (Einfl. d. Modifikatt. d. $CaSO_4$) **26 II**, 97; **28 II**, 1256; — oder Anhydrit als Abbindeverzögerer **29 I**, 2223, 3027; Erhalt. d. Abbindefähigk. v. entwässertem — **27 I**, 2769*; Gleichgeww. mit Ca-Carbonaten **29 II**, 1255; Umsetz.: mitt. $MgCO_3$ **28 I**, 1315; mit $Sr(HCO_3)_2$ **29 II**, 1145; Bldg. v. zwei Ca-Sulfoaluminaten aus — im Zement **29 II**, 340; Behandl. v. —-MM. mit S **29 I**, 937*; Einfl. v. Traßzusatz auf d. Eigg. d. — **29 II**, 1340; Zers. dch. Erhitzen mit SiO_2 **26 II**, 478; Einw. gasförm. Substst. bei hoher Temp. **26 I**, 854; Rk. mit Phosgen **25 I**, 350; Einw.: v. Soda- u. Wasserglaslsgg. auf Form— **27 I**, 1205; v. — (auf Leichtmetalle) **27 II**, 2423; (auf Ziegel) **28**

I, 2201; v. —-halt. Wässern auf Zement **27 I**, 2237; Verhinder. d. Ausblühh. **25 I**, 273.

Einfl.: auf d. Boden **27 II**, 1389; (Biochem. auf Jowaböden) **25 II**, 1305; auf d. Fruchtbarkeitselemente d. Palouse-Tonbodens **25 II**, 1305; auf d. Löslichk. d. Bodenkalis u. auf seine Aufnahme dch. Pflanzen **27 I**, 345.

Verarbeit. **27 II**, 2564*; (auf SO_2) **27 I**, 2588; Gewinn.: v. H_2SO_4 aus — **26 I**, 1871; **II**, 286; **27 II**, 481*, 624*; **29 II**, 2486*; (u. Sulfate) **27 I**, 337; v. $(NH_4)_2SO_4$ **27 II**, 1639; **28 I**, 737; (aus Phospho-—) **29 II**, 3048; (aus Kokereigasen u. —) **29 II**, 961*; Überführ. in CaS **25 II**, 1786*.

Herst.: v. Kalk u. Zement aus — (Zusammenfass. d. Patentliteratur) **29 II**, 2594; v. —-Zement **25 I**, 350, 1363*, 1901*; **26 I**, 1610, 2829*; v. Anhydritzement aus — (Eigg.) **29 II**, 1729; v. festem —-Zement **29 I**, 3026; v. Mischsch. mit Zement **27 I**, 1058*; —-Mörtelstoffe **28 I**, 741; Verwend. für Beton **25 I**, 1361; (—-halt. Zuschlagstoffe) **25 I**, 1900; —-Kalk u. hydraul. —-Kalk als Bindemittel **25 I**, 1900.

Moderne —-Erzeugnisse **25 II**, 683; leichte —-Gegenstände **28 I**, 2865*; Bauteile aus Stuck-— **27 II**, 728*; —-Wände (Bindemittel) **26 I**, 3432*; (Hitzebeständigk.) **26 I**, 2955; —-Dielen **28 I**, 2983*; —-Formen (Herst.) **27 I**, 1205; (Aufarbeit.) **27 I**, 934*; **II**, 1747; (zur galvan. Herst. v. Metallbelägen) **28 I**, 2750*; (zur Herst. v. Gußstücken) **26 I**, 2229*; —-Formen (in d. Keramik) **29 II**, 3176; (für Brenngut aus plast. Ton) **29 I**, 430; por. —-MM. **27 I**, 3126*; harte —-MM. **27 I**, 3127*; gewalzte —-MM. **27 I**, 1087*; Herst.: künstl. Steinmassen aus — **26 I**, 3352*; marmorart. MM. **27 I**, 2596*; v. porösen Kunststein-MM. **29 I**, 937*; einer Wärmeschutzmasse **28 II**, 1021*; v. wärmeisolierenden u. schalldämpfenden MM. **29 II**, 3170*; v. Isoliermitteln **29 II**, 201*; —-MM. aus —, Zement, Borax u. einem Klebmittel **28 I**, 568*; Zusatz v. koll. Lsgg. zu — **29 I**, 3028*; Färben **27 II**, 1298*, 2418*; Verwend. eines Gemisches v. — u. Na-Aluminat als Satinweiß **26 II**, 2944; Herst. v. Bandagen aus — **29 II**, 2076*; Feuersicherh. d. —-Prodd. **29 II**, 1730.

Norm.-Fragen **29 II**, 927; Normenentwurf für Stuck-— (Alabaster) **28 II**, 1255; Qualitätsbest. **29 I**, 689; Analysenmethth. **25 I**, 1362; App. zur therm. Analyse **27 I**, 1987.

Analyse d. gebrannten — **27 II**, 32; Best. v. — in Goldschwefel **26 I**, 3498.

Bibl.: —-Lagerstätten d. Gouvernements Archangelsk **27 II**, [408]; Zement u. —. Betonzerstör. dch. Sulfate u. Mittel zu ihrer Bekämpf. **27 I**, [1725]; s. auch *Anhydrit*, S. 131; *Calciumsulfat*, S. 396.

Gismondin, Konst. **27 II**, 1683; **28 I**, 895; D. u. Refrakt. (Collinssche Zahl) **29 I**, 372; Zus. d. — v. Capo di Bove **27 II**, 1808.

Gitaligenin s. $C_{23}H_{32}O_6$ [*Formelreg. S. 1048*].

Gitalin (Verodigen) Formel **26 II**, 774; **29 I**, 247; Vork. in Gitapurin **25 II**, 414; —-Geh. d. Digitalisblattes **27 I**, 2448; (Isolier.) **27 II**, 1091*; Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. **26 II**, 774; Wrkg.: auf d. Herz **26 II**, 773; **27 I**, 482; **II**, 121; **29 II**, 1714; auf Lebergefäße **27 I**, 314; Überführ. in leicht resorbierbare Arzneimittel mit Saponinen **27 I**, 1707*; Fällbark. dch. Alkaloidfäll.-Mittel **28 II**, 373; Wertbest. am Frosch **26 I**, 1468.

Gitapurin, Zus., therapeut. Wrkg. u. Verwend. **25 II**, 414, 484, 1469, 2281; **26 I**, 438; **II**, 1437; **29 II**, 2796.

Githagenin s. $C_{29}H_{44}O_4$ [*Formelreg. S. 1118*].

Githagin (Zers. bei *222°*), Gewinn. aus Kornradesamen, Eigg., Spalt. **26 II**, 598.

Githaginglykosid, Gewinn. aus Kornradesamen, Eigg., Spalt. **26 II**, 598.

Githaginsäure s. $C_{29}H_{42}O_6$ [*Formelreg. S. 1117*].

Gitin s. $C_{55}H_{94}O_{28}$ [*Formelreg. S. 1167*].

Gitogenin s. $C_{26}H_{42}O_4$ [*Formelreg. S. 1089*].

Gitogensäure s. $C_{26}H_{40}O_6$ [*Formelreg. S. 1089*].

Gitonin s. $C_{49}H_{80}O_{23}$ [*Formelreg. S. 1164*].

Gitosan, schmerzstillende Wrkg. gegen Rheumatism. **29 II**, 1029.

Gitoxigenin s. $C_{23}H_{34}O_5$ [*Formelreg. S. 1048*].

Gitoxigenon s. $C_{23}H_{32}O_5$ [*Formelreg. S. 1048*].

Gitoxin s. $C_{41}H_{64}O_{14}$ [*Formelreg. S. 1158*].

Gläser s. *Aggregatzustände*, S. 58.

Glagerit, Zus., Einw. v. Sodalsgg. auf erhitzten — **25 II**, 1554.

Glanduitrin, Resorptionsförder. dch. Saponin **27 II**, 2553; Einfl. v. Milchsäure auf d. —-Hyperglykämie **28 II**, 2734; Wrkg. auf d. Harn **26 II**, 2087; klin. Verwend. **26 I**, 2119.

Glanduovin, Einfl. v. Milchsäure auf d. —-Hyperglykämie **28 II**, 2734.

Glanz, Demonstrat. d. metall. — d. Alkalimetalle **29 II**, 2745; Reflex. v. Licht v. gewissen Oberflächen u. ihre Anwend. auf d. — v. Textilwaren **29 II**, 1099; bildl. Darst. d. — v. Textilien **29 II**, 3198; Theorie u. Praxis d. —-Mess. (Definit. u. Meßmethth.) **29 I**, 1027; Abänder. d. Meßmeth. **29 I**, 1746; —-Mess.: an bunten Oberflächen **28 I**, 1598; v. Seidengeweben **29 I**, 2717; mit d. Stufenphotometer **27 II**, 1419; **28 I**, 1475; (an farb. Flächen) **28 I**, 2757; Meßapp. **29 II**, 1834*; Askania-Glanzmesser **27 II**, 2367.

Glanzgold, *100* Jahre — **28 II**, 2276; Technik d. —-Fabrikat. **28 II**, 1026; Gewinn. u. Verwert. d. — u. seinen Zwischenprodd. **28 I**, 243; Adsorpt. an Tonen in A.-halt. Xylol **28 II**, 1193; Konst. d. Au-Resinates, Erkenn. als koll. Lsg. **29 I**, 128.

Glanzkobalt s. *Kobaltit*, S. 1110.

Glanzkohle s. *Glanzkohlenstoff*; *Kohlen*, S. 1117.

Glanzkohlenstoff, — als Anfang d. schwarzen krystallinen C-Reihe, Darst., Eigg., Rkk. **27 I**, 869; D. v. Glanzkohle u. Carbonado **26 II**, 548; s. auch *Kohlen*, S. 1117.

Glanzsilber, Herst. **27 II**, 1746.

Glas.

Geschichte.

Geschichte d. — **25 II**, 1303; **26 I**, 760, 2133; (—-Forsch. im Spiegel d. „Sprechsaal“) **28 I**, 835; —: im Altertum **26 II**, 2745; in alten Zeiten **27 I**, 1882; antike — **28 I**, 2983; (Zus. u. Färb.) **26 I**, 206; altägypt. u. altbabylon. — **29 II**, 2487; Co als Färb.-Mittel im babylon.- assyr. künstl. Lasurstein **28 I**, 1133; Goethes Anschauungen über d. — **28 II**, 98; Fraunhofers Forschsch. **26 II**, 811; opt. Flint-—-Schmelzen v. Fraunhofer **26 II**, 1321; Guinands Anweis. zum —-Schmelzen **28 II**, 2049, 2746; **29 I**, 785.

Geschichte d. —-Industrie: in Bayern **28 I**, 2530; in Thüringen **28 II**, 1807; Gründ. d. norweg. —-Industrie **27 II**, 2776; d. franz. —-Industrie **27 II**, 2337; —-Industrie in China **28 II**, 708; Entsteh. d. Jenaer —-Werks **28 I**, 2645; Geschichte d. —-Industrie im Solling **26 I**, 206; —-Hütten am Tyne im *18.* Jahrhundert **26 II**, 480; Geschichte: d. —-Macherkunst im Hirschberger Tale **27 II**, 2095; d. Herst. v. Schichten-— **29 II**, 205; d. Technologie d. reduzierten Cu-— **28 II**, 2277; d. ultraviolett durchläss. — **28 I**, 2861; Entw. d. Weiß-Hohl-—-Verarbeit. **28 I**, 835; Entwicklungsjahre d. Kunst, opt. — zu schmelzen **25 II**, 1302.

Fortschritte u. Allgem.

50 Jahre —-Fabrikat. **26 II**, 2745; *60* Jahre maschinelle —-Verarbeit. **28 I**, 835; Stand d. —-Industrie *1927* **27 I**, 1203; Fortschritte in d. —-Technologie **26 I**, 2950; (im Jahre *1926—1927* unter d. Leit. d. —-Forsch.-Delegat.) **28 I**, 1570; (d. Fenster- u. Tafel-—-Industrie) **27 II**, 158; Entw. d. —-Technik während d. letzten Jahre **27 II**, 158; —-Forsch. u. —-Technik (*1927*) **28 II**, 1926; (*1928*) **29 II**, 3175; neuere Anschauungen über — (Literatur) **28 II**, 803; Bedeut. d. Silicatforsch. für d. Wirtsch. **29 I**, 2682; Silicathüttenkunde als Chemie-Ingenieurwissenschaft **29 I**, 2567; Kaiser-Wilhelm-Inst. für Silicatforsch. **29 II**, 1576; wissenschaftl. u. techn. Leist. d. Corning-Werke **29 II**, 339; —-Fabrikat. in Britannien **29 I**, 2346, 2458; moderne amerikan. Anlagen **27 I**, 785; Stand d. Arbeiten d. Jenaer —-Werks Schott & Gen. **27 I**, 1057; —-Hütten: in Cumberland **27 I**, 2000; v. Stourbridge **27 II**, 1190; bei Ogalwadi **27 I**, 1056; maschinelle Einricht. einer modernen —-Hütte **26 I**, 1609; **II**, 1316; Fabrikanlage zur maschinellen Herst. v. Glasflaschen **29 II**, 1449; Entw.: in d. Herst. v. opt. — **27 I**, 1630; d. modernen Apparateglases **26 II**, 95; übl. Spiegel-—-Technik **27 I**, 1509; Normalisier. in d. —-Industrie **28 II**, 2498.

Probleme d. —-Industrie **26 II**, 480; (physikal.-chem.) **26 II**, 1089; techn. Physik in d. —-Industrie **28 I**, 835; **29 II**, 1060; Physik d. — **28 I**, 835; **29 I**, 428; Chemie d. — **29 I**, 428; Physik d. verschied. SiO_2-Modifikatt. **29 I**, 2683.

Klassifizierung.

Klassifizier. d. neutralen Gläser für therapeut. Zwecke **27 I**, 3108; nomograph. Darst. d. Kalkalkaligläser **25 II**, 1379; graph. Darst. d. Zusammenhänge zwisch. Zus. u. Eigg. **28 II**, 1474; Übersichtsbild d. Flaschengruppe in einem Vierdimensionaldiagramm nach Zschimmer **28 II**, 2277; Berechn. d. —-Konstanten: in Form v. „Einzelfunktt.“ d. Oxyde in gegebenen Grundgläsern **26 II**, 98; auf Grund d. Zus. **28 I**, 2863; **29 II**, 472; Angaben d. Zus. nach Silikaten **25 I**, 1360; Silicatformel u. Bestandteile d. Gläser **26 I**, 207; Bleiglas u. Glasformel **25 I**, 151; Blei-Regel (Keppelersche) **25 I**, 2463; (Peddlesche) **29 I**, 2683.

Konstitution.

Definit. **28 I**, 243; Gläser als unterkühlte Fll. **25 II**, 1379; physikal.-chem. Zustand d. — **26 I**, 760; Natur d. —-Zustandes **28 I**, 835, 2121; **II**, 1026; (krit. Betracht. d. Theorien) **29 I**, 2458; Natur u. Konst. **26 I**, 2951; Konst. v. — **26 I**, 2133; **27 I**, 1509; (u. D.) **26 I**, 2951; (u. Strukt.) **27 I**, 3216; Instabilität, innere Umwandll. **27 II**, 1998; neuere Arbeiten in kolloidchem. Betracht. **28 I**, 2288.

Wesen d. krystallisierten Silicate u. d. — nach d. Forschsch. v. Goldschmidt **27 I**, 2938; **II**, 726; Best. d. Zustandsänder. v. koll. Farb- u. Trüb-— dch. Depolarisat.-Mess. **28 I**, 1452; glasiger Zustand s. auch *Aggregatzustände*, S. 58.

Physikal.-chem. Zus. **25 I**, 2463; Änderr. in moll. Bau u. Eigg. bei Härt. **28 II**, 1927; mkr. Strukt. d. Oberfläche mattierter Gläser **25 II**, 1379; Allotropie u. Viscosität **25 I**, 750, 1786; Oxydat.-Stufe d. Fe in — **27 II**, 1386; Bindd. u. Vorkk. v. Fe **27 II**, 1746; Mn-Gleichgew. in — **29 II**, 926; Borsäure als Glasbestandteil **25 II**, 1303; Gase im — **28 I**, 1995; Gas- u. W.-Geh. **29 I**, 2221; He-Geh. v. „Moldaviten“ u. künstl.— **29 I**, 2627; Definit. v. Pb-Krystall **27 II**, 1190.

Physikal. Eigg.

Allgemeines.

Physikal. Eigg. d. — **25 II**, 645; **28 II**, 805; (Zusammenfass.) **29 II**, 1338; (Bezieh. zur chem. Zus.) **26 I**, 3457; **II**, 2216; **29 II**, 1338; (Bezieh. zur Verarbeit. in Maschinen) **29 I**, 685; Beziehh. d. Verarbeitbark. v. Gläsern u. ihrer Zus. **26 I**, 1609; physikal. u. chem. Eigg. im Fünfstoffsyst. d. Natron-Kali-Kalk-Alumo-Silicatschmelzen (—-Zustand) **28 I**, 2530; physikal.-chem. Phänomene dch. geringe Beimengg. im — **29 II**, 623; Faktoren, welche d. Zus. gewöhnl. —-Waren beeinflussen **29 II**, 623; Zus. u. Eigg.: bestimmter —-Sorten **28 I**, 835; v. chem. Geräteglas **27 II**, 969; v. Fenster-— **26 I**, 3423; v. Thüringer — **26 II**, 94; u. techn. Anwend. d. Blei-— **28 I**, 1994; Eigg.: v. Na_2O-PbO-SiO_2-— **27 II**, 2776; v. Na_2O-BaO-SiO_2-— (Vergl. mit d. entsprechend. Na_2O-CaO- u. Na_2O-PbO-SiO_2-—) **28 I**, 1571; v. B_2O_3-SiO_2-Gläsern **29 I**, 429; v. ZnO-halt. — **29 II**, 472.

Krystallisation (Entglasung).

Entglas. **27 II**, 317; (im Streckofen) **27 II**, 1191; (therm. Bedingg.) **28 II**, 482; (Bedeut.) **26 I**, 2952; (in Beleucht.-Körpern, Erklär. als Wachstum d. Krystallisat.-Keime dch. Strahl. d. Glühfadens) **29 II**, 3246; (atomarer H als Ursache) **29 I**, 2911; Oberflächenentglas. (Ursachen) **27 I**, 1509; (v. Alkalisilikaten) **29 II**, 1958; (v. Alkali-Pb-—) **29 II**, 1958; Temp.-Zeit-Kurven d. sichtbaren Entglas. v. Spiegel-— **26 II**, 1320; **27 I**, 2593; fraktionierte Krystallisat. techn. reinen — (Paragenese v. Wollastonit u. Cristobalit) **29 I**, 1980; Krystallisat. d. PbO-SiO_2-— **28 II**, 597; krystallisierte Prodd. in Baryt-— **29 II**, 1196; Krystallisat.-Geschwindigk. d. Na_2O-CaO-SiO_2-— **29 I**, 1492; **II**, 2487; Entglas.: v. As_2O_3-halt. Soda-Kalkglas **26 II**, 481; eines Pb-Borat-— **26 II**, 1320; v. Flint-— (Konst.) **28 II**, 482; v. Ca-, Ba-, Zn-, Mg- u. Borat-— **28 II**, 597; v. Natron-Kalk-— (Bldg. v. $Na_2O \cdot 3CaO \cdot 6SiO_2$) **29 II**, 2488; Krystallwachstum in Opal-— **29 II**, 1958; Veränderr. opt. Gläser **27 II**, 622, 1384; Arsenattrübb. bei Alkali-CaO-SiO_2-— **26 II**, 95; Beziehh. zwischen d. Verwitter. v. — u. d. relat. Luftfeuchtigk. **28 II**, 482; Mischbark. in Silicatschmelzen **27 I**, 1919.

Röntgenographische Unterss.

Röntgenograph. Unters. **25 II**, 682, 2019; Brech. v. Röntgenstrahlen **27 II**, 1541; Brech.-Index v. — für langwellige Röntgenstrahlen **29 I**, 194; Brech.-Indices u. anomale Dispers. v. weichen Röntgenstrahlen **29 II**, 1768; (Reflex. u. Brech.-Index) **27 II**, 1788; Reflexion: v. Röntgenstrahlen an — **28 II**, 1063; v. Mo-$K\alpha_1$-Strahl. an ebenen Flächen v. — **28 I**, 2694; anomale Dispersion im Röntgengebiet **29 I**, 969; Verss. über d. Verfärb. v. — dch. Röntgen- u. Ra-Strahlen **29 I**, 1538; Bedeut. d. photochem. Oxydat. d. Fe für d. Deut. d. Verfärb. v. — unter d. Wrkg. v. Röntgenstrahlen **29 II**, 529; Comptoneffekt **25 II**, 452; Röntgenanalyse bei einigen Soda-Kalk-Silicatgläsern **26 I**, 2951.

Optische Eigg.

Nomenklatur u. Klassifikat. opt. — **26 I**, 2733, 3351; opt. Konstanten v. — (Einfl. d. Wärmevergangenheit) **26 II**, 1319; opt. Koeff. bei mechan. Beanspruch. für direkten Zug u. Druck **25 II**, 2308; Bezieh. zwisch. Glanz u. Zus. **27 I**, 3217; Streuspektren v. opt. — **29 II**, 1776; Lichtzerstreuung: bei — u. ihre Mess. **26 II**, 1325; v. Opal-— (Einfl. d. Natur d. Trüb.-Mittels) **27 I**, 1882; Einfl. d. Borsäure auf d. Dispers. einiger opt. — im kurzwell. Ultrarot **28 II**, 1928; Beziehh. v. D. u. Brech.-Index: v. — zu seiner Zus. **25 II**, 2226; v. Silicat-— (Anwend. zur Best. d. Edelsteinimitatt.) **29 II**, 2488; Berechn. d. mittleren Brech. u. d. ν-Wertes d. Silicatflinte **25 II**, 1379; Reflex.-Vermögen **29 II**, 2153; (im Lyman-

gebiet) **26 II**, 1370; Reflex. ultraroter Strahlen, Best. d. Brech.-Exponenten **27 I**, 1925; Temp.-Verschieb. d. infraroten Reflex.-Maxima v. geschm. — **28 I**, 10; spektral. Reflex. v. Opal-— im Ultraviolett **29 II**, 2017.

Selektive Absorpt. gefärbter Gläser u. radiometr. Best. ihres Reflexionsvermögens **25 I**, 1120; Lichtabsorpt. v. Milchglas (Prüf. d. Beerschen Gesetzes) **25 I**, 1949; Näher.-Verf. zur Berechn. d. Absorpt. d. opt. — **29 I**, 2903; Best. d. Extinkt.-Koeff. opt. — für Strahlen d. sichtbaren Spektr. **27 I**, 1618; spektrophotometr. Analyse d. Lovibond-— **27 I**, 3220; Durchlässigkeitsfaktoren: v. Augenschutzgläsern **26 I**, 761; **28 II**, 1928; v. *17* Gläsern v. Schott u. Gen. **27 I**, 921; Lichtabsorpt. v. Opal-— **28 II**, 326; Absorptionskurven v. Co-— **29 II**, 1909; Lichtdurchlässigkeit: v. Roh-— **26 II**, 1325; v. Cu-Rubin-— (Abhängigk. v. d. Anlaufzeit, Anlauftemp. u. Konz. d. Gesamt-Cu) **29 II**, 2488; Signalgrün u. d. Absorpt. d. CuO in — **26 II**, 1320; **29 I**, 2458.

Durchlässigk. d. Gläser im Ultrarot **25 I**, 2400; ultrarotes Absorpt.-Spektr. v. Didym-— **27 I**, 22; Absorpt. v. opt. Gläsern unterhalb 4.1 μ **27 I**, 2969; Absorptionskoeff. v. ultraviolett durchlässigen — **27 II**, 2776; Mess. d. Absorpt. v. Ultraviolett-— **28 I**, 2429; Ultraviolettdurchlässigk.: verschied. —-Sorten **28 I**, 1084; **II**, 804, 1026, 1139; **29 II**, 622; leichter Gläser **26 I**, 3166; v. „Corex"-— **28 II**, 1026; v. Quarz-— u. Corex-— **29 II**, 473; v. Vita-— **28 I**, 96; v. farblosen Flaschen-— **28 I**, 2861; v. Cel-O-— für Ultraviolett **27 II**, 1882; v. — u. —-Ersatzmitteln **28 I**, 2199; eines neuen Fensterglasersatzes **29 I**, 1141; Änder. d. Ultraviolettdurchlässigk. v. —: nach erhöhter Ultraviolettbestrahl. **28 II**, 804; nach Bestrahl. mit Röntgenstrahlen u. ultraviolettem Licht **29 II**, 622; dch. d. Ultraviolettstrahl. d. Sonne u. d. Quarzlampe (Wetterbeständigk.) **29 II**, 3245; Wiedergewinn. d. Ultraviolettdurchlässigk. v. solarisierten ultraviolettdurchläss. — nach Bestrahl. mit Sonnenlicht **29 II**, 2714; Einfl. d. Fe_2O_3-Geh. auf d. Lichtdurchlässigk. (bes. Ultraviolett) v. Soda-Kalk-Silica-— **29 II**, 473; ultraviolettdurchläss. Absorptionsgläser (Anwendd.) **26 II**, 1320; Verwendbark. v. LiF-Linsen für Ultraviolett **28 I**, 472; Wert v. ultraviolettdurchläss. — **29 I**, 2911; photograph. Mess. d. Ultraviolettabsorpt. **29 I**, 1131; Celldrahtgewebe oder ultraviolettdurchläss. —? **28 II**, 2277.

Ultraviolettdurchläss. Flach-—, biolog. Wrkgg., physikal. Grundlagen **28 II**, 2277; hygien. Bedeut. d. für ultraviolette Strahlen durchläss. Fenster-— **28 II**, 1119; Betrag d. ultravioletten Strahl., im Inneren eines Raumes mit Ultraviolett durchläss. Fenstern **28 II**, 2182; Wrkg. d. Ultraviolettdurchlässigk.: v. — auf d. Gesundh. **27 I**, 1978; v. Fenster-— auf d. Entsteh. d. Rachitis **28 II**, 2572; Wrkg. d. Sonnenlichts u. d. künstl. Höhensonne auf d. Heil. rachit. Ratten bei direkter Bestrahl. u. bei Bestrahl. dch. Uviol- u. Fenster-— **28 II**, 909; antirachit. Wert d. Sonnenstrahlen dch. verschied. Spezialfenster-— **29 I**, 1580; Schutzwrkg. v. gefärbten — auf lichtempfindl. Arzneistoffe **27 I**, 2448.

Luminescenz u. ähnl.

Luminescenzspektr. fester Lsgg. v. seltenen Erden in Borax-— **27 I**, 698; Verfärb. u. Luminescenz dch. Cerpräparate **26 II**, 1320; Luminescenzerreg. dch. Schütteln v. Hg in — **29 I**, 1788; dch. Ra-Strahlen hervorgerufene Thermophosphorescenz **27 I**, 1415; Photoluminescenz v. Uran-— **28 II**, 14; Phosphorescenz v. Uran-— **27 II**, 673; Abkling.-Zeiten v. Uranyl-— **27 II**, 383; **28 I**, 1839; Triboluminescenz zwisch. Diamant u. — **28 I**, 472.

Elektrische Eigg.

Elektr. Eigg. **29 II**, 1339; (v. festem u. geschm. —) **26 II**, 1167; triboelektr. Eigg. d. — (Ursache d. thermo-triboelektr. Anomalie d. Hg) **29 I**, 1421; (Einfl. d. Erwärm. d. Hg) **28 I**, 2237; **29 I**, 1421; Piezoelektrizität **25 I**, 1953; Elektrisier. dch. Reib. **26 II**, 812; (in einer —-Hg-Dampfstrahlpumpe) **28 I**, 884; Einfl. gelöster Elektrolyte auf d. elektr. Lad. v. —-Pulvern **26 II**, 1837; dch. Bombardement mit pos. Ionen auf — erzeugte Wrkgg. **28 II**, 1650; Ionenemiss. v. — **29 I**, 1420; Temperaturabhängigk. d. magnet. Susceptibilität v. Gläsern **29 I**, 1313.

Elektr. Verh. bei hohen Feldstärken **26 I**, 1512; Verschwinden v. Gasen in — unter d. Einw. lektr. Entladd. **28 I**, 3039; Durchschlagsspann. **26 II**, 808; (Temp.-Abhängigk.) **28 I**, 1005; dielektr. Temp.-Koeff. v. Schottschem Minos-— **27 I**, 244; Best. d. elektr. Durchschlagsfestigk. v. — **25 II**, 2019; Verh. als Dielektrikum in Wechselstromkreisen **28 I**, 2786; (Einfl. d. Frequenz u. d. Temp. auf d. Kraftverlust) **29 I**, 1421; dielektr. Hysteresis **25 I**, 2616.

Elektr. Leitfähigk. geglühter u. nicht geglühter Natronkalk-— **25 I**, 620; Änder. d. Verhältnisses d. Leitfähigk. zur Kapazität mit d. Temp. **26 I**, 316; elektr. Leitfähigk. **26 I**, 2134; (bei hohen Feldstärken) **27 II**, 388; **28 I**, 243. (bei hohen Tempp.) **27 II**, 2776; (Bezieh. zur Zus.) **28 I**, 564.

Charakterisier. d. — dch. ihre elektromotor. Eigg. **27 I**, 1056; elektrochem. Verh. **28 I**, 1939; (v. Silicat-—; kathod. u. anod. Gase) **28 II**, 804; (elektr. Eigg. v. Anodenschichten) **29 I**, 206, (feste elektrolyt. Ablager.) **29 I**, 206.

Zers. (elektrolyt.) v. — **27 II**, 2042; Elektrolyse: v. — (Bericht) **29 II**, 3175; v. erhitztem — **26 II**, 969; v. Natronkalk-— **25 II**, 971; v. Na dch. — **25 II**, 1338; v. Na u. K dch. — **27 I**, 1128; — als Lsg. mit Na_2SiO_3 als Elektrolyt **29 I**, 1195; Na-— als Kathode bei d. Elektrolyse v. Na-, K-, Li-, NH_4- u. Ag-Salzen **27 I**, 1930; Ionenaustausch an — **27 I**, 1056; Einwanderr. v. Ionen aus wss. Lsg. in — **28 I**, 2700; O_2-Entw. bei d. elektrolyt. —-Zers. **28 II**, 624; Gasentw. während d. Durchganges v. Elektrizität **26 I**, 2298; Herst. v. Na-Photozellen auf d. Wege d. —-Elektrolyse **29 II**, 81; Anwend. v. —-Elektroden bei d. potentiometr. Verfolg. v. Koagulat.-Prozessen **29 II**, 2025; Mess. mit d. Haberschen Glaszelle **28 II**, 328; Pb-—, Aktivier. v. Bleiglanz mit Pb-— u. S **29 I**, 493.

Therm. Eigg.

Wärmeleitfähigkeit **25 II**, 1543; (Abhängigk. v. d. chem. Zus.) **29 I**, 2222; (v. ultraviolettdurchläss. —) **29 II**, 926; (v. Pyrex-—) **29 II**, 3215; Wärmedurchgang dch. —-Scheiben **29 II**, 3175; Wärmedurchgang dch. —-Fluß u. diesen umgebende Wandd. **25 II**, 2226; therm. Beweg. im — **29 I**, 281; Tempp. v. Pyrex-— bei Sonnenbestrahl. **26 II**, 2473; Tempp. d. Zusammenfallens verschied. Arten v. Labor.-—-Rohr **29 II**, 604; Dampfdruck d. flücht. Bestandteile v. — bei Zimmertemp. **25 II**, 899; Einfl. v. — auf d. Dampfdruck **28 II**, 1306.

Wärmeausdehn. u. Umwandl. **29 I**, 965; dilatometr. u. therm. Unters. v. — **26 II**, 2746.

Bezieh. zwischen chem. Zus. u. Wärmedehn. **27 II**, 1746; Anomalie d. Ausdehn., Umwandl.-Punkt, Bezieh. zur Viscosität **28 I**, 2120; Ausdehn.-Verlauf beim Übergang v. spröden in zähfl. — **28 I**, 835; mittlere lineare Ausdehn.-Koeff. zwischen *25* u. *150°* im techn. Feld d. SiO_2-B_2O_3-Na_2O-Syst. **29 I**, 1852; Vol.-Fläche im Erweich.-Intervall in Abhängigk. v. Druck **29 II**, 2713; therm. Ausdehnungskoeffizient **25 I**, 1360; (verschied. —) **28 I**, 2481; (industrieller —) **26 II**, 932; (v. Jenaglas 16^{III} bei tiefen Tempp.) **26 I**, 4; (v. Jenaer Geräte-—) **29 I**, 2021; (v. Pyrex-—) **26 II**, 2526; (v. Al_2O_3 im —) **29 I**, 685; Einfl.: v. CoO auf Wärmeausdehn. u. Erstarr.-Geschwindigk. **28 I**, 2862; v. Soda, Ba u. Zn auf d. Elastizitäts- u. d. therm. Koeff. v. — **29 I**, 2911; Schrumpf. d. —-Fadens beim Erhitzen (Meth. zur Mess. d. Oberflächenspann.) **29 II**, 1727.

Mechanische Eigg.

Bruchfestigk. d. — als Funkt. d. Zus. **29 II**, 472; Biegefestigk. bei Dauerbeanspruch. v. —-Platten **29 II**, 1727; Härte d. Gläser **25 I**, 2463;

Abhängigk. d. Dämpf. v. Belast. u. Dauerbeanspruch. **28 II**, 2056; Sprungverlauf bei d. Zertrümmer. v. kompaktem — dch. Schlag od. Stoß **27 II**, 158; Schlagverss. mit — **29 I**, 1492; Verh. bei konz. Belast., Durchschieß. v. — mit einem Gewehr **27 II**, 2776; **28 II**, 1138; Wrkg. d. Drucks auf d. Starrheit verschied. —-Sorten **29 I**, 2725; Form u. Wachstum v. Sprüngen in —-Platten **29 I**, 2458; Sprödigk. v. Opal-— **27 II**, 2776; (Krystallwachstum u. Sprödigk. bei Stoß) **28 I**, 1571; Bruchvorgang **27 I**, 1882, 3216; Vorgänge beim —-Schneiden **27 I**, 1723; Poliervorgang **27 I**, 2592, 3216; Kompressibilit.: künstl. u. natürl. Gläser **26 I**, 296; v. —-Ballons **29 II**, 1271; Elastizitätskonstanten **28 II**, 1026; Youngscher Modul bei hohen Tempp. **25 II**, 445; Elastizität u. Festigk. v. — als Baustoff **26 I**, 207; elast. Nachwrkg. bei verschied. Tempp. **26 II**, 326; photoelast. Konstanten **25 I**, 750; Spann.-Verteil. u. photoelast. Phänomene **27 I**, 3216; Spann.-Erscheinn. an — **28 II**, 98; Spann.-Diagramme **26 II**, 734; Spann. u. ihre Auslös. **27 II**, 1385; (Einfl. örtl. Temp.-Änderr.) **28 I**, 565; (Bruchsystst.) **29 II**, 339.

Kolloidchemie.

Deut. v. — als Kolloidelektrolyt (Bezieh. zur Entglas.) **29 II**, 1957; Emulss. v. —-Pulver in Bzl. **27 II**, 2440; Emulgier.-Verss. in W. unter d. Einfl. v. Schallwellen hoher Frequenz **29 II**, 1254; kataphoret. Geschwindigk. v. —-Pulver in W. **28 I**, 2491; **29 II**, 2168; elektrokinet. Mess. in —-Capillaren **28 II**, 1535; Elektroendosmose wss. Lsgg. dch. —-Diaphragmen **28 I**, 1374; (aus gesintertem —-Pulver) **27 II**, 2162; elektroendosmot. Geschwindigk. v. W. an einer —-Oberfläche **28 II**, 1308; Diffus. in Gläsern v. Agate Point **26 I**, 1789; Durchlässigk. für He **27 I**, 2034; **29 I**, 217; Entweichen v. He dch. Pyrex-— **29 I**, 491.

Viscosität **25 II**, 216, 970, 971; **26 I**, 2036, 2134, 2950; **27 I**, 1882; **II**, 1998; **29 I**, 685; **II**, 2811; (u. Schmelzbark.) **25 I**, 2400; (Einw. d. Zus.) **26 II**, 811; (Einfl. gelöster Gase) **26 II**, 1782; (v. anomalen Verarbeit.-Eigg.) **29 II**, 86; (in —-Schmelzen) **29 II**, 1960; (Le Chateliers Gleich.) **29 II**, 339.

Viscose Eigg. **27 I**, 2001.

Oberflächenschichten auf — u. Best. ihrer Dicke **25 I**, 628; (aus Beobachtt. d. Reflex.) **28 II**, 13; Kondensat. v. Cd an — **28 II**, 1424; Herst. v. elektr. leitenden Sb-Spiegeln auf — dch. therm. Zers. v. SbH_3 **29 II**, 2548; Orientier. organ. Verbb.: mit langen Ketten auf — **26 II**, 1365; dch. zylindr. —-Oberflächen u. Oberflächenorientier. v. — **29 I**, 1908; Oberflächenspann. **26 II**, 1888, 2765; (v. geschm. —) **25 II**, 339; (v. Jenaer Geräte-— II) **27 II**, 397; Polarität d. —-Oberflächen **26 I**, 2445; Adhäs.: v. Hg an — **28 I**, 1634; (Verss. mit Hg-Strahlen) **28 II**, 970; v. organ. Säuren u. Paraffinen an — **28 II**, 864; Änder. d. Benetz.-Wärme für —-Pulver bei Konz.-Zunahme v. CH_3OH **29 II**, 2654; mkr. Unters. d. Kraftwrkgg. an verd. —-Suspenss. **29 I**, 2958.

Adsorpt.: an — (Berechn. d. Oberfläche d. Adsorbens) **29 II**, 1908; bei niederen Drucken an einer gewaschenen —-Oberfläche **29 II**, 2546; v. Gasen (monomol. Charakter) **29 I**, 366; Aufnahme v. Gasen dch. geschm. — **25 II**, 1379; Auffangen gerichteter Mol.-Strahlen v. J auf —-Oberflächen verschied. Beschaffenh. u. Krümm. (Rolle d. Adsorpt. u. Diffus.) **29 II**, 149; Adsorpt.: v. Ionen dch. — **27 I**, 2638; v. ThB + C u. Po an verschied. — **28 I**, 170; chem. Nebel dch. — **27 I**, 1275; v. Gasen an — **26 II**, 871; **27 I**, 1204; v. W. aus d. Gasphase **26 I**, 330; (u. anderen Dämpfen) **25 II**, 1697; v. NH_3 **26 II**, 871; (Zeit-, Druck- u. Temp.-Abhängigk.) **28 I**, 2065; (u. CO_2) **25 I**, 1688; v. CO_2 **29 I**, 2516; (dch. —-Wolle) **25 II**, 712; v. HJ-Gas **25 II**, 1123; v. NH_4Cl-Dampf **26 I**, 820; v. NH_4Br-Dampf **29 I**, 2027; v. SO_2 **26 II**, 2966; v. N_2O u. SO_2 **25 II**, 643; v. CS_2, Pentan u. Chlf. an —-Pulver **29 II**, 273; v. Bzl.-Dampf an ebenen —-Oberflächen **27 I**, 1936; v. Farbstoffen u. Salzen **26 I**, 1516; Gasabgabe v. opt. — **29 II**, 2811; Mess. einer adsorb. primären Gashaut **25 I**, 1688; opt. Unters. adsorbierter Filme auf — **29 I**, 1428; Entfern. u. Verh. v. an —-Oberflächen adsorbierten Gasschichten **25 II**, 1940; Haftdauer v. Metallatomen auf einer —-Wand **26 I**, 1919.

Korrosion.

Chem. Angreifbark. d. — (Arbeiten d. Unterkommiss.) **29 I**, 2221; Vergleich d. Widerstandsfähigk. russischer u. ausländ. Laboratoriums-— **29 I**, 2569; theoret. Grundlagen d. chem. Angreifbark. d. — auf Grund seines Verh. gegen W. **28 II**, 2498; Korros. v. —-Flächen **25 II**, 683; Haltbark.: v. Alkali-Kalk-— **25 I**, 883, 1360; **26 II**, 95; v. Na_2O-CaO-SiO_2-— **25 I**, 151; **27 II**, 158; v. Bleigläsern **25 I**, 884; Zus. u. hydrolyt. Haltbark. v. Wirtschaftspreß-— **29 I**, 3024; Zus. u. Haltbark. v. neutralem Arznei-— **28 I**, 2861; scheinbare Neutralrk. v. — für Injekt.-Lsgg. dch. Geh. an CaF_2 **27 II**, 1882.

Mechanism. d. Angriffs v. W. **28 I**, 108; Einw.: v. W. auf Tafel-— **26 I**, 2950; v. W. bei hohen Tempp. u. Drucken **27 II**, 1191; v. gesätt. W.-Dampf **28 II**, 98; v. mit W. gesätt. CO_2 **26 I**, 207; W.-Beständigk. d. Gläser **25 I**, 1785; Widerstandsfähigk. gewöhnl. Fensterscheiben geg. d. Angriff d. W. **28 II**, 804; Abhängigk. d. relativen W.-Angreifbark. d. — v. seiner Zus. **28 II**, 1808; **29 I**, 428; scheinbare Neutralität v. Flaschen-— u. p_H-Werte nach Sörensen **28 I**, 2862; Änder. d. p_H v. W. in Ampullen-— für Injekt., Bezieh. zur Qualität **28 I**, 1085.

Kühl. u. Auslaugwert chem. App.-—, Klassifizier. **28 I**, 2121; Lösungsalkalität v. gekörntem — **29 I**, 281; h. Lsg.-Alkalität feuerpolierter Natron-Kalk-Silicat-— als Funkt. d. chem. Zus. **29 I**, 2221; **II**, 339.

Angreifbark. einiger —-Sorten (Sphinx, Pyrex, Murano, Jena) dch. Chemikalien **25 I**, 2248; chem. u. therm. Widerstand d. Labor.-— **25 I**, 2401, 2508; Beständigk. gegen chem. Angriff **27 I**, 1882; (Bezieh. zur Zus.) **27 I**, 1882; (Bezieh. zur Zus. bei Blei-—) **27 II**, 317; Abhängigk. d. Alkali- u. Säurebeständigk. v. d. $[H^{\cdot}]$ **28 I**, 1801; Unters. d. Syst. Na_2O-B_2O_3-SiO_2, Na_2O-PbO-SiO_2 auf Säurefestigk. **29 II**, 1339; Einw. v. NaOH auf Jenaer — **25 II**, 339; Verh.: gegen NaOH bei höheren Tempp. **29 I**, 2221; gegen wss. Alkalilsgg. bei höheren Tempp. **29 I**, 2221; Angreifbark. dch. W.-freies NH_3 **29 II**, 2157; Herauslsg. v. —-Bestandteilen dch. neutrale organ. Fll. **28 I**, 2530; Beziehh. zwisch. chem. Zus. u. d. Widerstandsfähigk. v. — geg. d. Einw. chem. Reagentien, Einfl. v. Fe_2O_3 **28 I**, 2862; Widerstandsfähigk. d. — (Einfl. v. ZnO) **28 I**, 243; (Einfl. d. MgO) **28 II**, 99.

Reaktionen.

Ternäres Syst. Na-Metasilicat, Ca-Metasilicat, SiO_2 **26 I**, 2952; Bldg. v. Sprüngen bei Aufbewahr. v. Ra-Salzlsgg. od. RaEm in Pyrexgefäßen **28 I**, 6; Rk. mit CaO bzw. PbO bei *600*° **26 I**, 809; Verflüchtig. v. Se u. Se-Verbb. bei d. Herst. v. Rubin-— **29 II**, 1958; AsH_3-Bldg. aus erhitztem — **28 I**, 243; Veränder. im — bei Hitzeeinw. **25 I**, 1899; Red. v. Gläsern in H_2 **29 II**, 205; Zers. v. H_2O_2 an — **28 II**, 2322; (an —-Pulver in Ggw. v. Salzen) **28 II**, 865; Oxydat. v. CH_4 u. H_2 mit O_2 in —-Gefäßen **28 II**, 1294; Einw. d. CO_2 auf — unter hohem Druck **28 II**, 804; —-Wolle als Katalysator bei d. Zers. v. HCOOH **26 I**, 3299; $COBr_2$-Zerfall in Gefäßen aus verschied. —-Sorten **28 II**, 1966; Autoxydat. v. Benzaldehyd in Ggw. v. — **27 II**, 2642; Einfl. d. Natur d. — bei d. Esterbest. **28 I**, 2019.

Herst.

Moderne —-Gemenge (für Farbgläser) **26 I**, 1469, 2952; **27 II**, 158; (für verschied. —-Sorten) **26 II**, 2008; (für gelbbraune —, Selenrubin u. Silbergelb) **28 I**, 740; (für Rubin-— mit Au u. Cu) **28 I**, 1801; —-Satz mit $BaSO_4$ od. BaS als wesentl. Bestandteil **28 I**, 2864*; Herst.: mit Na_2CO_3 u. $CaSO_4$-Gemischen **25 I**, 1004*; aus

Alkalichloriden (Gleichzeitige HCl-Gewinn.) **25 I** 2510*; aus Al_2O_3, SiO_2, Erdalkalioxyd (ohne Alkali) **29 I**, 690*; aus SiO_2, Na_2O, CeO_2 u. Sb_2O_3 **25 II**, 2227*; aus B_2O_3, Al_2O_3 u. K_2O **26 I**, 2137*; aus Al_2O_3, SiO_2, B_2O_3 (u. BaO) **25 I**, 2464*; (Na_2O, Li_2O u. ZrO_2) **26 I**, 1014*; (MgO u. CaO) **26 I**, 2373*; (Halogen u. Co_2O_3) **26 I**, 2733*; (u. ZrO_2) **29 II**, 1731*; (zum Verbinden v. Quarz u. —) **29 II**, 3176*; aus SiO_2, Borax u. $Al_2(SO_4)_3$ **26 II**, 638*; v. K-halt. — **26 I**, 2828*; v. Ba-halt. — **29 I**, 2347*; (mit Ba-Silicat) **27 I**, 933*; v. durchsicht. Zr-halt. — **27 I**, 3218; Be-— **28 II**, 1927; Ge-— **27 I**, 411; **II**, 2705; Verwend. v. Ge-Verbb. statt SiO_2 für Gläser **25 II**, 2290; **27 I**, 1057*; Ce als Rohmaterial u. —-Bildner **27 II**, 2704; Borsilicat-— **27 I**, 788*; **28 II**, 1026*; Magnesiumborsilicat-— **26 I**, 1014*; Herst. v. PbO- u. B_2O_3-halt. — **25 I**, 276*.

Herst. opt. Gläser **25 I**, 750, 1519*; **28 I**, 243; **II**, 2183*; (Jenaer Reflexionsglas „Maxos“) **25 I**, 1360; (schlierenfreies) **26 I**, 1470*; (für opt. Linsen) **26 I**, 1470*; (u. Verwend.) **27 II**, 2337; farbloses Crookes-— für Linsen **27 II**, 1297*; Herst. v. farblosem — **26 II**, 2007; (in Wannenöfen, Bedeut. v. Arsenoxyden u. Se) **26 II**, 3111; (mit Oxyden seltener Erden) **29 II**, 2716*; ultraviolett undurchlässiges — **25 I**, 1004*; **II**, 1209*; **27 I**, 788*, 2939*; (für Schutzbrillen) **27 II**, 2338*; (Schutzglas bei UV-Bestrahll.) **28 II**, 1021; (mit Ce-Geh.) **29 II**, 1841*; Brillen-— (geg. Blend. dch. sichtbare u. ultraviolette Strahlen) **26 II**, 483*; **27 II**, 2000*; **28 I**, 835; Röntgenstrahlen absorbierendes — **27 II**, 1505*; **28 I**, 2440*; Wärmestrahlen absorbierendes — **26 I**, 2821; für ultraviolette Strahlen durchlässiges — **26 II**, 636, 2995; **27 I**, 1057, 1698, 1724*; **28 I**, 108, 2861; **II**, 1474, 1475*; **29 I**, 282*, 1142*, 1388, 2458; **II**, 1449, 2458; für Lichtstrahlen v. weniger als 300mμ Wellenlänge durchläss. — **29 II**, 1341*; lichtbrechende —-Platten **27 I**, 2595*; nicht aktines Kobaltblau-— **26 II**, 1320; farbige — **28 II**, 1809; Herst.: v. gelbgrünem — **26 II**, 1783; v. gelbem — **26 II**, 95; rotes — **27 II**, 1296*; flammenfarb. — **27 II**, 1297*; —-Färb. dch. Metallsulfide **28 II**, 98, 380; (Braunfärb.) **28 I**, 2199; mit Nd u. Pr gefärbtes — **29 II**, 1958; mit Mo gefärbte — **25 II**, 971; Herst.: v. lichtzerstreuendem — **27 II**, 317; (u. Eigg.) **25 II**, 339; **26 I**, 2134; (Hohl-—) **26 I**, 766*; v. opalisierenden — **26 I**, 1693*; **27 I**, 2939*; **29 II**, 1841*; (in d. Wanne) **26 II**, 2473; (v. Gegenständen) **27 II**, 1992*; v. opakgemustertem — **25 II**, 1379; v. opakem — **27 I**, 2236; (leicht schmelzbares) **27 I**, 1632*; v. getrübtem — **29 I**, 1141*; v. Mattglas **26 II**, 2341*; v. Milchglasgegenständen **26 I**, 2137*.

Herst.: v. Tafelglas **26 II**, 1567, 2475*; **27 I**, 3125*; **II**, 320*, 727*, 2469*, 2705*; **28 I**, 397*, 1086*, 1316*, 1904*, 2199, 2983*; **II**, 283*, 2183*; **29 I**, 430*, 1389*, 1494*, 1495*; **II**, 341*, 1841*; (Neuzeitl. Verff.) **27 I**, 1723; (Verbesser.) **28 II**, 99; (Umstell. v. Handbetrieb auf Fourcault-Syst.) **28 II**, 709; (maschinelle in U.S.A.) **29 I**, 1492; (nach Fourcault) **27 II**, 1746; **28 II**, 709; **29 I**, 685; **II**, 2714; (nach d. Fourcault-Colburn-Verf.) **28 I**, 1220; (nach d. „Libbey-Owens“-Prozeß) **28 II**, 2395; (Verwend. v. kleinen Rekuperatoröfen) **29 II**, 3246*; (aus gewöhnl. — dch. Glätten mit feuchtem Schmiergel) **29 II**, 3246*; v. Krystallspiegel-— **26 I**, 2133; (in d. Fabrik v. Chantereine) **26 I**, 206; (kontinuierl. Prozeß nach Ford) **26 I**, 2133; (nach Bicheroux) **28 I**, 396; v. —-Platten **25 I**, 2464*; **28 II**, 1139*, 1257*; eines ununterbrochenen —-Streifens **28 I**, 2531*; **29 I**, 129*, 1494*; **II**, 341; Schwaches gegossenes Spiegel-— **25 I**, 2463; Herst. v. — für Maschinen **26 II**, 480.

Herst.: v. —-Röhren **26 I**, 210*, 760; v. Draht-— **27 II**, 2469*; **29 II**, 87*; (Zusammenfass.) **29 II**, 1958; v. —-Fäden **28 II**, 381*; v. leichtschmelzbarem — **26 II**, 483*; **27 II**, 1296*; (leuchtendes) **25 I**, 2182*; Formguß-— **29 I**, 1852; gewelltes — **25 I**, 751*; —-Schwamm **25 I**, 1519*; Herst.: v. schaumigem — dch. Behandl. mit Weinstein, Korkpulver, Kleie **26 II**, 483*; Spröde u. springende Gläser **25 II**, 339; — mit niedrigem Ausdehnungskoeff. **25 II**, 343*; **27 I**, 788*; **II**, 726*; (Gegenstände daraus) **27 II**, 2418*; **29 II**, 341*, 2813*; Herst. v. — v. niedrigem F. u. großer Festigk. **25 I**, 1004*; —-Sätze zum Vergrößern d. Widerstandsfähigk. **26 I**, 470*; — mit geringer Ritzbark. **27 II**, 623*; durchscheinendes u. geg. Hitze, schroffen Temp.-Wechsel u. mechan. Einfll. beständ. — **27 II**, 623*; chem. — d. staatl. —-Werks „Drushnaja Gorka“ **29 II**, 1060; Herst.: v. — hoher chem. Widerstandsfähigk. u. starker Trübkraft **29 II**, 1341*; v. widerstandsfähigem Hohl-— **29 I**, 2683; v. gegen HF beständ. — **26 I**, 2617*; für elektr. Isolierzwecke **25 I**, 1518*; **26 II**, 2010*; **27 I**, 170*, 335*; **II**, 159*; (Pyrexglas) **26 I**, 2228; **29 II**, 1958; Nachkriegsgeräte-—: Pyrex, Sylex, Vulkanit u. Resista **26 I**, 2952; Verwendbark. v. Pyrexglas **25 I**, 151; Resista u. Pyrex als Werkstoffe für chem. Laboratoriumsgeräte **25 I**, 884; Straß-— **25 I**, 1360; — für Labor.-Zwecke **25 I**, 151; **28 I**, 1904*; Jenaer Thermometergläser **27 II**, 317; —: zum Einschmelzen v. Glühlampenteilen **25 I**, 888*; für Glühlampen **26 II**, 2010*; **28 I**, 2645*; **29 II**, 926; Herst. v. Glühlampenkolben auf rein maschinellem Wege **27 II**, 622; **28 I**, 103*; — für Konservier.-Zwecke **28 I**, 1238; Herst.: v. —-Gefäßen **29 I**, 1495*; v. Hohlgefäßen **27 II**, 1609*; (mit seitl. umgebogenem Hals) **27 I**, 3125*; v. —-Gegenständen mit röhrenförm. Hohlräumen **29 II**, 1449*; v. Gegenständen (aus leichtschmelzendem —) **27 I**, 1207*; (dch. Schmelzen v. —-Pulver) **28 II**, 101*; (mit Kreisquerschnitt) **27 II**, 2706*; v. Serumampullen **27 II**, 158.

Herst. v. Verbund-— **25 I**, 751*; **27 I**, 1724*, 2768*; **28 I**, 109*, 244*, 1086*, 1693*, 2440*, 2864*; **II**, 1139*, 1930*; **29 I**, 282*, 690*; 786*, 937*, 1389*, 1855*, 2347*, 2571; (dch. Verschmelzen d. Teile) **28 I**, 1996*; (splitterfreies) **29 I**, 1727*; (farbiges bestimmter Farbtiefe) **29 II**, 87*; (mit ultraviolettdurchlässiger Schicht) **29 II**, 3053*; nicht splitterndes — (Übersicht) **29 II**, 1339; Herst.: v. nicht splitterndem — **29 I**, 2224*, 2459*, 2460*; **II**, 626*, 1371*, 1841*, 2091*; (Verwend. v. Celluloseacetat) **29 II**, 112*; (dch. Einbett. d. —-Scheibe zwischen Celluloseacetat-Schichten) **29 II**, 2716*; (Vereinig. v. unpoliertem — dch. Stoffe v. etwa d. gleichen Brech.-Index) **29 II**, 87*; unzerbrechl. — **28 I**, 769*; „Kinon“-— (Eigg.) **28 I**, 396; Automobil-— **27 II**, 2704; Herst.: v. flachem Sicherh.-— **29 II**, 340, 2492*; (mit Zwischenschicht aus fl. Kondensat.-Prodd. aus CH_2O u. Harnstoff oder Thioharnstoff) **29 II**, 2716*; (mit Itaconsäurederivv. als Klebemittel) **29 II**, 2813*; Herst. zusammengesetzter Schichten aus — **29 II**, 207*, 928*; (u. Celluloseacetat) **28 II**, 1257*; (aus —-Scheiben u. Celluloidschichten) **29 II**, 87*; (dch. Pressen) **29 II**, 2813*; (dch. Photo-Polymerisat. d. Äthylester v. Zimtsäure oder Acrylsäure zwisch. —-Scheiben) **29 I**, 2912*; (unter Verwend. v. Gelatine u. Phenol) **29 II**, 2813*; Mittel zum Befestigen v. —, aus alkoh. Lsgg. v. Polyvinylacetat **29 II**, 2929*.

Herst.: v. —-art. Körpern **28 I**, 1316*; v. durchsicht. Kunst-— **29 II**, 1197*; Unzerbrechl. nicht blind werdender —-Ersatz **27 II**, 623*; Herst. eines —-Ersatzes (aus Gelatine nach Behandl. mit CH_2O) **25 II**, 2119*; (aus Kondensat.-Prodd. v. Phenolen) **26 II**, 1479*; (dch. Polymerisat. v. Itaconsäureestern) **27 I**, 3164*; (aus Kunstharz u. Celluloseester) **29 I**, 3152*; (aus gebleichtem Baumwollgewebe mit einer Wasserglaslsg.) **26 I**, 1329*.

Rohstoffe.

Neue Rohstoffe in d. —-Industrie **25 II**, 1303; (deutsche Mineralrohstoffe) **25 I**, 883; **27 I**, 1882; mechan. Zus. d. —-Tone **29 II**, 1957; Phonolith in d. —-Fabrikat. **26 I**, 2952; **II** 95; Anwendd. v. Handelssillimanit in —-Hütten **27 I**, 2000; Glassätze aus Trachyt **29 II**, 1448; Al_2O_3 u. Feldspat als Quellen d. Al im — **29 I**, 128; Verwend.: von Steinsalz in d. —-Industrie (Bezieh. zur Aufspalt. von NaCl in freies Alkali u.

HCl) **26 I**, 1469; v. Baryt in Soda-Kalk-Silica-— **28 II**, 99; v. Baroid für —-Mischsch. **29 II**, 1725; v. Nephelinen für d. —-Fabrikat. **29 II**, 1448; v. Kalkspat für Scheibenglasfabriken **25 I**, 2401; zur —-Herst. geeignete Kalkarten **26 II**, 1782; Kalk für d. —-Industrie **27 II**, 1746; Sande für d. —-Fabrikat **27 I**, 342; **II**, 726; (Bedeut. d. Magdeburger Sandsteine) **29 II**, 1727; Verwend.: v. —-Sand in d. —-Industrie **29 II**, 1957; v. Na_2CO_3 u. Na_2SO_4 **27 II**, 1998; v. $KHCO_3$ statt K_2CO_3 **27 I**, 1207*; Sulfat v. Karabugàs in d. russ. —-Fabrikat. **29 I**, 1039; Edelmetalle in d. —-Industrie **28 I**, 2645; Anforderr. an eine reine —-Mennige **28 I**, 1084; (höchstzuläss. Fe-Geh.) **28 I**, 3115; Mennige für d. —-Schmelzer, Herst. u. Analysenmethth. **29 I**, 689; Herst.: aus Hochofenschlacke u. Wasserglas **25 I**, 2650*; aus Hochofenschlacke u. NaCl **26 II**, 2746*; aus bas. Schlacken **26 I**, 766*; Verwert. v. Haus- u. gewerbl. Müll **26 I**, 3096*, 3571*; Trübungsmittel **26 II**, 1090; (Flußspat, Kryolith u. künstl. Kryolith) **28 I**, 740; Flußmittel für — **27 I**, 343; (AlF_3 oder $Al_2(SiF_6)_3$) **26 I**, 1014*.

Gemengebereitung.

Methth. d. Gemengebereit. **29 II**, 2489; Bewert. d. Homogenität d. Gemenges **29 II**, 205, 2489; Ableit. d. Homogenität d. — aus d. „Zelle“ **28 II**, 1604; Einfl. d. Feuchtigk. auf d. Misch. (v. Versätzen für Soda-Kalk-—) **26 II**, 1318; (v. Versätzen, auf d. Schmelz., Verarbeit. v. K_2O-PbO-SiO_2-—) **27 I**, 1883; (As_2O_3 u. Chloriden auf Eigg. u. Verarbeitbark. d. —) **27 I**, 2001; Gemengesätze für Rubingläser **25 II**, 1888; Gemengeverdicht. dch. Brikettier. **29 II**, 1727; Mischen von Gemengen in —-Fabriken **25 I**, 883; —-Gemenge-Mischmaschinen **29 II**, 1727; Homogenisier. d. Gemenge **28 II**, 1808.

Schmelzen, Rkk. in d. Schmelze, Fehler.

Schmelz. von reinweißem — in der Wanne **25 I**, 883; Schmelzen v. —: in Drehöfen **29 II**, 1061*; im Schachtofen **29 II**, 1961*; Ström.-Lehre in —-Wannen **29 II**, 1060; Strömm. d. —: in Wannen **27 II**, 1746; **28 I**, 396; **II**, 708; in d. Ziehwannenanlage **27 II**, 2417; **28 I**, 835; Vorgänge beim Einschmelzen einfacher —-Gemenge **27 II**, 1882; Schmelzprozeß d. Kalk-Natron-— **28 I**, 2121; Schmelzverss.: mit Gemengeversätzen, d. chem. gebundenes W. enthalten **27 I**, 2000; mit tonerdehalt. Gesteinen **28 II**, 483; Einfl. v. W. auf d. Einschmelzgeschwindigk. u. auf d. Eigg. v. Soda-Kalk-— **26 II**, 1318; Beschleunig. d. —-Schmelzens **28 II**, 1255; (dch. Verwend. flüchtiger Bestandteile im Gemenge) **28 II**, 1255; Einfl.: d. Korngröße d. Gemengeteile auf d. Schmelzgeschwindigk. **29 II**, 86; d. Zusatzes kleiner Mengen v. Alkalisalzen auf d. Schmelzgeschwindigk. u. d. Verarbeit.-Eigg. v. Soda-Kalk-— **29 II**, 623; v. Scherben auf Schmelz. u. Verarbeit.-Eigg. (d. Pottasche-PbO-SiO_2-—) **29 II**, 85; (d. Na_2O-CaO-SiO_2-—) **29 I**, 3024; v. Chloriden auf d. Schmelz. u. Eigg. v. K_2O-PbO-SiO_2-— **26 II**, 1318; v. Borsäure auf d. Eigg. v. — **26 II**, 812; v. Fe_2O_3 auf d. Eigg. v. — **28 I**, 2861; Erzeug. v. Opalescenz dch. Chloride in Pottasche-Bleioxyd-Silicagläsern **26 II**, 1319; Wiedereinschmelz. v. — v. anomalen Verarbeit.-Eigg. **29 II**, 86; Verunreinig. d. Hydratpottasche u. dadurch hervorgerufene Schmelzfehler bei Pb-— **29 II**, 1060; (Erwider.) **29 II**, 1727; fehlerhaftes Einlegen im Hafenofen, Vermeiden v. Schmelzfehlern **29 II**, 2489; Best. d. Herkunft u. Verhüt. v. —-Steinen **29 I**, 2684; Einfl. d. feuerfesten Wandd. auf d. Auftreten v. Gaseinschlüssen in d. Schmelze **28 II**, 2276; NaCl als Ursache v. Blasen in — **26 II**, 1090; Verlust an SiO_2 beim Schmelzen **28 I**, 1994; Verh. v. Fluoridzusätzen; Mechanism. d. Fluoridtrüb. **27 II**, 622; Ursachen d. F-Verlustes beim Erschmelzen v. — mit Fluoridzusätzen **27 II**, 2336; Metallabscheid. bei d. —-Schmelze **26 II**, 1567; Zusatz v. PbO od. TiO_2 zur Verhüt. v. Verfärb. am Licht **27 I**, 2767*; —-Fehler **26 I**, 2952; **27 I**, 508; **28 I**, 564; Aufnahme v. SO_2 aus Flammengasen **27 II**, 969; Entsteh. von staub'gem — **25 I**, 883. Ursache: d. Hüttenrauchs **27 II**, 1190; d. Anlaufens d. Mundränder v. Gläsern beim Verschmelzen mit Steinkohlengas **27 I**, 3217; d. Gefrierrisse u. Runzeln (Wellen) d. Preßglases **25 I**, 2400; inhomogenes — (Tafel-—) **28 I**, 2861; Homogenität v. —, d. in Häfen gebräuchl. Größe geschm. wurde **28 I**, 1570; Ursache u. Entfern. v. Unregelmäßigkk. in — **28 II**, 99; Fleckenempfindlichk. opt. Gläser **26 I**, 761; „Rauhwerden“ v. Calciumphosphat-— **26 I**, 207; Wiedererhitzen **25 II**, 2020*.

Läutern, Entfärben u. Färben.

Läutern von —-Flüssen **25 I**, 2181*; Einfl.: d. Korngröße d. Sandes auf d. Schmelzen u. Läutern v. Natronkalk-— **26 I**, 2952; Verflüchtig. v. Bestandteilen d. — während d. Schmelze u. d. Läuter. **29 II**, 1339; Austreib. v. Gasen **29 I**, 689*; (dch. Einblasen v. N_2 oder einem reduzierenden Gas) **29 II**, 2714; Läuter.-Mittel (Glaubersalz) **27 I**, 3217; **II**, 317, 1384; (Sulfat) **26 II**, 2473; (Sulfat od. Arsenik) **26 II**, 1319; Wrkg. d. Arseniks: in Soda-Kalkgläsern **26 II**, 481; in Na_2O-SiO_2-— **27 II**, 1191; in K_2O-PbO-SiO_2-— **27 I**, 3217; Wrkg. v. Temp. u. Zeit auf d. Zurückhalt. v. As_2O_3 **27 II**, 1191; Einfl. v. Arsenikdämpfen auf d. Entfärb. v. — **27 II**, 317; Verff. zur physikal. u. chem. Entfärb. v. — **29 II**, 1339; Entfärb. **26 II**, 95; (Schmelzverss.) **26 II**, 1567; (u. Verfärb.) **26 I**, 2399; (dch. Co) **27 II**, 2563; (dch. Se-Verbb.) **28 II**, 2049; Einfl. oxydier. u. reduzier. Mittel auf Se-—-Farben **28 I**, 1994; Stand d. Se-Entfärb. **26 I**, 1609; Färben: v. — **29 I**, 944*; (Verwend. v. Fe- u. Cu-Verbb.) **28 I**, 395; v. Brillen- u. and. Gläsern u. Linsen **29 II**, 473*; Grünfärb. v. — mit Cu-, Fe- u. U-Oxyden **29 II**, 472; Fe u. seine Verbb. als Farbstoff für d. —-Schmelze **27 I**, 785; —-Färbemittel **28 I**, 243; **II**, 1809.

Formung u. Formen.

Formen v. geschm. — **28 II**, 1256*; —-Formmaschine **28 I**, 1316*, 1453*; (Speisen) **28 I**, 1316*; **29 I**, 786*; —-Blasemaschine **28 I**, 1997*; Vollautomat. —-Blasen **25 II**, 1303; Vorr. zum Blasen v. Flaschen **27 II**, 2095*; Störr. beim —-Ziehprozeß **29 II**, 3175; Entnahme v. — unmittelbar aus d. Ofen **27 I**, 1206*; Verspinnen **28 I**, 2645*; gesponnenes — **29 II**, 2487; —-Walzwerk **25 II**, 1210*; Formen für hohle —-Gefäße **29 I**, 2460*; Überziehen v. Formen mit Cr **26 II**, 1783, 2996*; (elektrolyt. Verchrom.) **27 II**, 2417; Cr-Überzüge in d. Blas- u. Preß-—-Industrie **29 II**, 1727; temperaturbeständ. Fe-Legierr. mit Ni für Formen d. Feinglaserei **27 II**, 2343; —-Formen aus Magnesit, Verwendbark. beim App.-Bau **28 I**, 2121; in d. Spiegel-—-Fabrikat. gebrauchte Gußstücke u. ihre Anwend. **27 II**, 1190; Legierr. für —-Formen **25 I**, 770*; Werkstoffe für d. —-Formen **26 I**, 2952; Verbesser. d. Materials für —-Formen **25 I**, 1898.

Kühlen.

Kühl. v. — **25 I**, 1362*; **26 II**, 2008; **27 I**, 3217; (Wirtschaftlichk.) **27 I**, 3217; (im prakt. Betriebe) **29 I**, 3024; (v. Standpunkte d. Fabrikat.-Ganges) **29 I**, 686; (prakt. Anleitt.) **28 II**, 282; (chem. Wrkgg.) **28 II**, 99; (auf elektr. Wege) **26 I**, 2950; **28 II**, 1473; **29 II**, 1958; Deformat. dch. ungleichmäßig. Kühlen **27 I**, 3217; gleichmäß. Kühlen beider Flächen gegossener —-Platten **29 I**, 1854*; Wrkgg. sorgfältiger Kühl. v. opt. — **29 I**, 428; Schnellkühlen von — **25 II**, 2019; (Einfl. d. —-Bildner auf d. Entspannungstemp.) **27 I**, 1204; Kühl. v. —-Waren in Theorie u. Praxis **29 I**, 128; —-Kühlöfen **29 I**, 686; (für aus d. Walzmaschine kommende —-Platten) **29 II**, 473*; Temp.-Verhältnisse beim Kühlprozeß in d. Fourcault-Maschine **28 II**, 2498; Kontrolle u. Verteil d. Temp. in Kühlöfen **28 II**, 1255; Wrkg. d. Wärmebehandl. auf — **27 I**, 1882.

Anwend. d. Temp.-Gradienten in d. Fabrikat. geblasener Ware **26 II**, 2745; Härten v. —-Gegenständen mit fein verteiltem Metall **28 II**, 1257*;

Alter. v. Thermometergläsern **26 II**, 1782; Verlänger. d. Lebensdauer chem. —-Waren **28 I**, 1994.

Bearbeitung.

Schneiden u. a. mechan. Behandl.

Bearbeit. **28 I**, 1995; (Anwend. d. Mikrobrenners) **28 I**, 3093; (im Labor. u. in d. Werkstatt) **27 II**. 1178; (opt. Gläser u. d. hierzu erforderl. Material) **26 I**, 761; (maschinelle, v. kaltem —) **27 I**, 1630; chem. Oberflächenbearbeit. **28 I**, 1220; Mischung zum Aufrauhen v. — **25 I**, 1121*; Aufrauh. d. Inneren v. Glühlampenkölbchen **28 I**, 740; Mattieren **26 I**, 2135; **II**, 636; (dch. Mischsch. v. HF u. Alkalifluoriden) **27 II**, 1190; Ausschleifen v. hohlen —-Gegenständen u. Löchern **26 I**, 1468; Schleif- u. Poliermittel zur —-Bearbeit. **26 II**, 1318; **27 II**, 2776; Poliermittel **25 II**, 1408*; Glätten :v. —-Platten **27 II**, 2418*; v. Tafel-— **29 I**, 1495*; Einricht. v. Poliereréien für Hohl-— **27 I**, 1510; Theorie u. Entwerfen v. Tafel-—-Poliermaschinen **27 II**, 1190; Schneiden: v. — **26 II**, 812; v.—-Röhren **28 I**, 1792, 2847; **II**, 1235; Mechanik u. Optik d. —-Schneidens **26 II**, 1318; —-Schneiden: mitt. Gas **26 I**, 761; mit einem elektr. erhitzten Draht **29 II**, 2347; elektr. Schneidevorr. für —-Rohre u. —-Flaschen **29 II**, 3038; Bohren v. Löchern in — **27 I**, 2755.

Verschmelzen.

Verschmelzen v. —-Gefäßen **26 I**, 1014*; **27 II**, 2706*; (bes. Vakuumröhren) **29 I**, 3022*; Verschmelzen v. — mit Metall **25 II**, 966*; **26 I**, 3096*; **27 I**, 2231*; **II**, 727*; **28 I**, 2645*, 2864*; **29 I**, 937*; **II**, 1449*; (luftdichtes) **27 II**, 478*; (gasdichtes) **29 II**, 1196; (mit Fe) **27 I**, 933*; (v. Pt mit Pyrex-—) **29 II**, 2078; (v. Quarz mit — u. Metall) **26 I**, 2036; Metall zum Einschmelzen in — **29 I**, 2902; Einschmelzverb. v. oxydierbarem Metall u. — **29 I**, 1849*; Einschmelzdrähte für Hart-—, bes. Glühlampen **29 I**, 569*; Kitten v. zerbrochenem — **27 II**, 1000*; Locker. festgekitteter —-Stöpsel **26 II**, 267.

Markieren u. Ätzen.

Fortschritte in d. —-Ätzerei **26 II**, 1318; Verff. zum Stempeln (Ätzen) v. —-Fabrikaten (Zusammenfass.) **29 II**, 3245; Gelbätz. **28 II**, 2395; Ätzen v. — **26 I**, 1469*, 2137*; Zeichnen v. — **25 II**, 1889*; Marken auf opt. Linsen **28 I**, 109*; Beschriften v. — **26 I**, 3351*; **29 II**, 1714; Anbring. v. Handelsmarken **26 II**, 2475*; Markier. v. —-Geräten: dch. Ätzen mit PbO **29 I**, 3011; mitt. Alundumtiegels **29 I**, 3011; —-Tinte **26 II**, 2260*; Bleistifte für — **28 II**, 1589.

Verzieren, Glasmalerei, Metallisieren, Überzüge.

Verzieren: v. —-Gegenständen **28 I**, 1453*; **29 I**, 1727*; **II**, 2595*; (hohlen) **28 I**, 1573*; (u. Färben) **27 I**, 2939*; v. —-Flächen **27 II**, 1883*; v. —-Platten **28 I**, 1693*; mit Metallen **27 II**, 319*; Herst.: gemusterter Gegenstände **25 I**, 1786*; (buntfarb.) **25 I**, 2183*, 2464*; v. dekorierten —-Gegenständen v. porzellanart. Aussehen dch. Einbrennen einer öligen Schicht **29 II**, 3053*; v. an bildsamen — nicht haftenden Überzügen auf Geräten zur Behandl. v. — in bildsamem Zustande **29 I**, 2224*; Bedrucken v. Gegenständen aus — mit rauher Oberfläche dch. Einstäub. mit Farbe oder Bronze **29 II**, 3053*; —-Hohlgefäße mit dch. Sandstrahlgebläse aufgerauhten Innenflächen **29 II**, 3176*; Nachbehandl. gemusterter —-Waren **27 I**, 2350*.

Techn. Grundlagen d. —-Malerei **26 I**, 1609; Verss. über —-Malerfarben **26 I**, 2398; Farben d. —-Malers **27 II**, 1190; (Lüsterfarben) **27 II**, 1998; farb. Muster auf — **27 I**, 2595*; Herst. v. eisblumenähnl. Gebilden auf — **27 I**, 1093*; (u. —-Malereiimitat.) **27 I**, 3138*; lichtzerstreuende Beläge auf —-Körpern **27 I**, 2465*; **29 I**, 2912*; Irisat. v. —-Waren **26 I**, 2036, 2133; Irisieren **29 I**, 1039; lichtempfindl. Fl. zum Lichtempfindlichmachen **25 II**, 2120*; dekorierte —-Perle **27 I**, 3216; Farbeneinzug in Hohlperlen **28 II**, 2049; Herst. d. Atlasperle **28 II**, 2277; Färberei v. kleinen —-Perlen u. v. Christbaumschmuck mit Anilinfarben **29 I**, 2911.

Metallisieren **25 II**, 2020*; (v. —-Flächen) **27 I**, 509*; Herst. galvan. Überzüge auf — **25 II**, 1896*; Versilber.: v. —-Platten für opt. Instrumente **28 I**, 564; v. Parabel-— **28 II**, 2276; v. gläsernen Türgriffen **28 I**, 3110; Herst. v. Cu-Spiegeln **26 I**, 1014*; (u. Verkupfer. v. —-Gefäßen) **27 I**, 1203, 2592; Elektroplattieren mit Cu-Hydrosol **28 I**, 242; Platinieren v. — **29 II**, 479; Sn-Pb-Spiegel auf — **27 I**, 1207*; Herst. dünner Schichten v. PbS auf — **27 I**, 2109; Verspiegeln v. — u. a. Stoffen **25 II**, 2020*; Opalüberfang-— **27 II**, 2417; **28 I**, 565; (Bedeut. d. Kühl.) **28 II**, 1255; Überfangen v. farblosem dch. Kobaltblau-— **28 I**, 2862; Emaillieren v. —-Gegenständen **25 I**, 2182*; **28 I**, 2289*; Herst. eines durchscheinenden Überzugs auf —-Körpern **25 I**, 2464*; **26 I**, 766*; **27 II**, 316; Fensterscheiben mit Cellophanüberzug **27 II**, 353*; Anstrichmittel zum Überhitzen v. — **26 II**, 112*; Überziehen mit Kautschuk **26 II**, 2753*; Gummianstrich zum Schutz v. — vor d. Angriff kaust. Luft **29 II**, 328.

Verhüt. d. Beschlagens u. Reinigung.

Verhüt. d. Beschlagens v. — **25 I**, 1155*, 2600*; **26 I**, 3378*; **II**, 2260*; **27 II**, 2374*; **28 II**, 2183*; **29 I**, 2572, 2684*; Fensterfl. zwecks Verhüt. v. Feuchtigk. **28 II**, 1056*; Mittel zum Durchsichtighalten v. — **25 I**, 2405*; **26 II**, 2746*.

Reinigen gezogener —-Platten **25 I**, 2182*; Beseitig. d. Eisenhaut v. —-Fabrikationsabfällen **26 I**, 2828*; Reinigen v. Flaschen **27 II**, 2532*; Reinigungsmittel **26 I**, 1471*; **II**, 933*; Putztuch zum Reinigen v. — **27 II**, 2792*.

Anwendungen.

Anwend. v. — in d. chem. u. and. Industrien **29 I**, 281; Eigg. d. — als Werkstoff **26 I**, 2134, 2952; Fortschritte im Bau v. App. aus — **26 II**, 95; —-Wolle: als Isolator für Gefrierzwecke **26 II**, 3074; als Wärmeschutz **29 II**, 3051; für Filterplatten **27 I**, 1339; für unverbrennb. Papier **27 I**, 1643*; —-Zusatz beim Al-Guß **27 II**, 2107*; Pyrex-— als Behälter für Ra-Salzlsgg. **29 I**, 1191; Herst. v. Hg-Lampen dch. Verschmelzen v. gewöhnl. — mit ultraviolett. durchläss. — **29 II**, 1434; Bedeut. ultraviolettabsorbierender — für kinematograph. Farbenaufnahmen u. für d. Fluorescenzphotographie **27 II**, 2375; Verwend. v. Uviol-— als Isolator beim Nachw. d. selekt. Photoeffekts **26 I**, 313; Lenardröhre mit —-Fenster **29 II**, 201; photograph. Wiedergaben an — **26 I**, 206; Herst. v. Diapositiv-—-Platten für Zeichnn. **29 II**, 1565; Lager. u. Verpack. v. —-Waren **27 II**, 317.

Gewerbehygiene.

Berufsgefahren d. —-Industrie u. ihre Verhüt. **28 I**, 1799; Gesundheitsverhältnisse u. Gesundheitsschutz in d. —-Industrie **29 II**, 926; *10* Jahre Atemschutz in d. —-Industrie *1919—1929* **29 II**, 2588; Explos.-Gefahren beim chem. Versilbern v. — **29 II**, 1957; Unglücksfall in d. Glasbläserei **25 II**, 329; Glasmacherstar u. seine Verhüt. **26 I**, 195.

Wannen u. Material dazu.

—-Häfen jetzt u. in Zukunft **25 I**, 2587; alte u. neue —-Schmelztiegel (Neues über d. Hafenbau) **28 I**, 565; Bau v. —-Häfen in Nordamerika **26 I**, 206; Amerikan. —-Wannenöfenbetrieb **28 I**, 835; Schmelzhäfen in Großbritannien **28 I**, 1570; Fabrikat. v. Schamottematerial für —-Schmelzöfen in Rußland, Norm. **29 I**, 785; Tone u. feuerfeste Erzeugnisse in d. —-Industrie Chiles **29 I**, 282; Bedeut. d. Feuerfestigk. in d. —-Industrie **26 I**, 761; feuerfeste Baustoffe d. —-Industrie **29 I**, 785; (Entw. d. Fabrikat.) **29 I**, 686; (Kennzeichen) **29 I**, 686; (Hauptvork.) **29 II**, 1957; (Einfl. d. Hauptfaktoren d. Betriebes auf d. Eigg.) **29 II**, 3051; (Anforderr. bei d. Gußspiegel- u. d. Draht-—-fabrikat.) **27 II**, 2469; Rohstoff zur Herst. v. —-Häfen u. dgl. **29 II**, 2091; Verwend.: v. Sillimanit in d. —-Hüttenpraxis **26 II**, 480;

hitzebeständ. Stähle in d. —-Industrie **29 II**, 1959; —-Häfen **28 II**, 1255; (Herst.) **27 I**, 3220*; II, 2338*; (aus Ton u. gekörnten Tiegelscherben) **28 II**, 1256*; —-Hafen- u. Wannensteinsätze **26 II**, 95; Wannenkonstrukt. u. neuere Tendenzen d. Herst. d. —-Satzes **29 II**, 1339; Wandplatten für Schmelzhäfen **28 I**, 958*; Herde für d. Lubbers-, Colburn- u. Fourcault-Verf. **28 I**, 565.

Physikal. Eigg. v. —-Wannenblöcken **29 I**, 785; Temp.-Empfindlichk. d. feuerfesten Steine **26 II**, 480; Verschlechter. u. Versagen v. feuerfestem Material für —-Hütten **28 II**, 1927; Zus., Struktur u. Entsteh. d. Stalaktite in d. Brennern d. —-Schmelzöfen **28 II**, 1473; Ansatz- Bldgg. in —-Schmelzöfen **29 II**, 1060; Verh. v. Wannenblöcken aus Ton u. Mineralien d. Sillimanitgruppe in einem Ofen **28 I**, 2199; Theorie d. Korrosion v. Wannenblöcken dch. — **26 II**, 480; Zerstörr. feuerfester Schamotteerzeugnisse dch. geschm. — **25 I**, 2588; Einw. v. —-Schmelzflüssen: auf feuerfeste Baustoffe **26 I**, 1469; **27 I**, 2235; auf Wannenblöcke **26 II**, 2995; Widerstand v. Häfen gegen d. Angriff dch. — **26 II**, 1318; Festschmelzen d. —-Schmelzgefäße **27 II**, 317; Wrkg. v. As-Verbb. auf Wannenöfen **25 II**, 970; App. zur Aufzeichn. d. —-Standes in einem Wannenofen **28 II**, 1255; Unters.-Technik in d. Hafenstube **26 II**, 1173; Hafen-Überwach. u. Entglas. **26 I**, 2228; Prüfmeth. v. Wannenblöcken mit HF u. H_2SO_4 **29 II**, 1959.

Feuerungen.

Zweckmäßigk. v. Zentral-Generator-Anlagen in —-Fabriken **25 II**, 1302; Flamme im Glasschmelzofen **25 II**, 1303; —-Schmelze an Oberflamm- u. Schlitzöfen **25 I**, 1360; Gasverwend. in d. Glasindustrie **25 I**, 1003; **26 II**, 1782; (Reingas) **27 I**, 2938; Verwend.: v. Naturgas als Brennstoff **26 I**, 2228; v. städt. Leuchtgas **26 I**, 2399; Gasdruckschwankk. u. Gasdruckregel. in —-Hütten **26 I**, 2950; Gasreinig. in kleinen —-Hütten **29 II**, 1339; verdichtete Luft in d. —-Hütte **26 II**, 480; Verwert. d. Abhitze in d. —-Industrie **28 II**, 1927.

Analyse.

60 Jahre chem. —-Prüf. **28 I**, 836; —-Prüf. **25 II**, 973; **26 I**, 765; **27 II**, 1190; Meth. zur Erkenn. v. chem. minderwert. — **26 II**, 483, 2995.

Kritik d. gebräuchl. Methth. d. Analyse **27 II**, 1195; physikal. u. chem. Analyse v. Arzneigläsern **29 II**, 1033; Prüf.: v. Arznei-— (nach D.A.B. *6*) **27 I**, 785; **28 II**, 100; (Alkaliabgabe) **28 II**, 927; v. — für d. Herst. u. Konservier. sterilisierter Arzneimittel **26 I**, 2039; v. Neutralgläsern im Autoklaven **26 I**, 765; v. —-Gefäßen zu chem. Gebrauche **26 I**, 2958; auf chem. Widerstandsfähigk. **27 I**, 508; **29 II**, 72; d. Dauerhaftigk. v. Blei-— u. d. Regel v. Peddle **27 I**, 1883; Best.: d. Alkaligeh. v. — für medizin. Ampullen **28 I**, 835; d. Acidität bzw. d. Alkalität mitt. d. Chinhydronionometers nach Lüers **27 I**, 3020; II, 622; d. Lösungsalkalität an gekörntem — **26 II**, 2010; d. Löslichk. in W. dch. Extrakt. v. —-Grieß **29 I**, 1041; Jodeosinprobe an —-Pulver **26 II**, 1325; Prüf. (Angreifbark. medizin. —) **26 I**, 1609; (Methth.) **28 I**, 243; (mitt. NH_4-Molybdat) **29 II**, 72; (Vergl. v. Grieß- u. Oberflächenmeth.) **28 II**, 99; Rk. v. Baroni auf neutrales — für pharmazeut. Verwend. **26 II**, 98; Einfl. d. aus d. — stammenden Verunreinigg. auf d. Titer v. NaOH **27 II**, 852; **28 I**, 726.

Analyse: Ce-halt. **27 II**, 2704; v. — mit seltener vork. Elementen **27 II**, 1195; v. Soda-Kalk — **28 I**, 567; d. Opal-— **28 I**, 2863; (u. Alabaster-—) **28 I**, 2863; Best.: d. sulfid. gebundenen S **28 I**, 244; II, 380; v. Se **29 II**, 1958; (in entfärbten Flaschen) **28 I**, 1571; Prüf. auf As-Geh. **27 I**, 787; Nachw. v. Cd u. As **26 II**, 1324; Best.: d. Geh. an As_2O_5 u. Sb_2O_5 **26 II**, 2008; v. Au **26 II**, 861; v. B_2O_3 in einer Borosilicatfritte (schnellanalyt.) **28 I**, 567; v. Borsäure **28 I**, 1074; v. Ba (Röntgenspektroskop.) **25 I**, 1888; v. K, Al_2O_3 (Schnellbest.) **27 I**, 2238; v. FeO in Wärmeschutz-— **27 II**, 1386; Best. d. Zus. v. —-Pulvern (spektroskop. Meth.) **26 II**, 2531; Unterscheid. v. Pb-— v. Natron-— mitt. Röntgenstrahlen **25 I**, 1767; Schnellanalyse v. Ammoniaksoda **26 I**, 1609; Bewert. d. Soda für —-Schmelzzwecke **27 I**, 1509; Analyse d. Na_2SO_4 für —-Hütten **28 II**, 282; Best. v. Fe (in —-Sand) **28 II**, 710; (colorimetr. u. jodometr. in —-Rohstoffen) **29 II**, 1341; Nachw. v. Fe-Oxyden im —-Sand **29 II**, 87; Best. d. staubförm. Anteile v. Rohmaterialien **27 II**, 2624.

Laboratoriumsmeth. zur Best. d. D. v. — **28 II**, 1930; D.-Kontrolle in —-Wannenöfen **28 II**, 708; Temperaturmess. in d. —-Industrie **25 I**, 887; **28 II**, 1475; Best.: d. Erweich.-Temp. **27 I**, 3219; **28 I**, 836; d. Verschmelzbark. **28 II**, 2498; d. Schmelz- u. d. Kühltemp., sowie d. Dehn. mit d. mechan. Dilatometer Chevenard **28 II**, 1930; d. Kühltemp. auf nichtopt. Wege **25 II**, 1381; Unterss. auf Spann. **26 II**, 2008; Spann.- u. Heißwasserprobe v. Flaschen **27 I**, 170; —-Spann.-Prüfer **26 I**, 210; II, 1324; **27 II**, 2705; (Askania) **26 II**, 2474; Strahlungsmeth. zur Mess. d. Spann. in — **28 I**, 1802; App. zur Best.: d. Bruchfestigk. **26 I**, 1014; d. Extinktionskoeff. opt. — **26 I**, 3615; Mess. u. Bewert. lichtstreuender — **26 II**, 2746; Prüf. d. Lichtdurchlässigk. v. — mit glatter u. rauher Seite **28 II**, 1139; Erhitzungsmikroskop u. seine Bedeut. für d. glastechn. Forsch. **26 II**, 2474; mkr. Unterss. **29 I**, 2458.

Petrograph. Mikroskop als Instrument d. —-Technologen **29 I**, 688; Best. d. Viscosität v. Hafen-— **26 I**, 762; Beleucht.-—-Prüfer **28 I**, 109; Prüfmaschine für —-Röhren u. Stäbe **28 I**, 836.

Bill.: Geschichte d. —-Erzeug. **28 II**, [1476]; Moderne —-Technik **28 I**, [2441]; —-Taschenbuch **29 I**, [1142]; Springers Jahrbuch für d. —-Industrie **29 I**, [1855]; Adreßbuch d. — u. Keram. Industrie d. Tschechoslowakei **27 I**, [171]; Keram. Rechentafeln für Laboratorien d. Ton-— u. Email-Industrie **29 I**, [3131]; Opt. — (Unzerbrechl. —, Altern d. —) **28 II**, [1027]; Änderr. d. Brech.-Index d. — bei hohen Tempp. u. Kühl. v. opt. — **28 II**, [1476]; Einfl. v. Al_2O_3 u. MgO auf d. Krystallisat.-Fähigk. d. — **29 I**, [1855]; Schmelzen u. Formgeb. d. — **29 II**, [1841]; —-Veredel. **28 II**, [1476]; —-Ätzerei **28 I**, [1573]; Glasschmelz-Wannenöfen **27 II**, [2339]; Einfl. d. Hauptherst.-Faktoren auf d. Eigg. d. in d. —-Industrie verwendeten Schamottmm. **29 II**, [2814]; Unters.-Methth. d. Rohstoffe u. Fertigprodd. d. —-Industrie **29 I**, [1727].

Directory for the British glassindustry **28 I**, [2202]; Laboratory glass blowing **28 II**, [799]; Glass **28 I**, [742]; Volumetric glassware **28 II**, [2747]; Cours de verrerie **29 I**, [2225]; Cours de verrerie professé au Conservatoire national des arts et métiers **29 II**, [627]; Verres d'optique. Chimie et Physicochimie **28 II**, [1931]; Travail du verre **28 I**, [960]; Les pierres naturelles et artificielles. Pierres à batir. Pavages. Empierrements. Verres. Céramiques. Agglomérés. Revêtements **29 I**, [431]; s. auch *Aggregatzustände*, S. 58; *Ofen*, S. 1523; *Quarzglas*, S. 1737.

Glasereffekt s. *Magnetismus*, S. 1297.

Glaserit, Krystallstruktur **29 II**, 1505; Umwandl.-Tempp. **29 I**, 1430; Gleichgeww. zwischen W. u. d. Nitraten, Chloriden u. Sulfaten d. Na u. K **29 I**, 2741; — im System W.-K_2SO_4-Na_2SO_4 **26 I**, 2285; Umsetz. mit KCl **26 II**, 633*.

Glasiger Zustand s. *Aggregatzustände*, S. 58.

Glaskopf, Krystallstrukt. v. braunem u. rotem — **26 I**, 3016; **29 I**, 498.

Glasuren, — d. röm. Töpferwaren **29 II**, 85; neue —-Technik **28 II**, 1808; Fluorfrage bei Email-— **26 II**, 94; Farbtonmess. an Farb-— auf Grund d. Ostwaldschen Farbenlehre **26 II**, 2473; Uranoxydfarben u. Krystalle in —-Zusammenstell. für niedere Tempp. **28 I**, 107; rechner. Beziehh. zwischen Mischungsverhältnissen u. Segerformeln v. Porzellan-— **26 I**, 762.

Physikal. Unters. v. — **28 I**, 739; Eigg. u. Verarbeit. v. Feuerton-— **29 II**, 1726; spektrale Reflex. v. Porzellan-— im Ultraviolett **29 II**, 2017; Best. d. Zus. aus d. Entglas. **25 I**, 1360; Wachstumsvorgang v. Krystallen in Krystall-— **26 I**, 760; Einfl. v. Viscosität, D. u. p_H auf —-Schlicker **29 II**, 205; Wechsel in d. Viscosität v. —-Suspenss. beim Altern u. bei Behandl. mit Elektrolyten **27 II**, 1385; Konsistenz: v. —-Schlickern (Wrkg. d. Korngröße d. ZnO) **29 II**, 2713; v. Terrakotta-— **29 II**, 2713; Schmelzhärte d. Steingut-—-Fritten d. Systems SiO_2-B_2O_3-Al_2O_3-Na_2O-CaO-PbO **28 II**, 1808; **29 I**, 2220, 2457; Bruchfestigk. v. —-MM. (Einfl. organ. Bindemittel) **29 II**, 205; Änder. d. „Kegelfallpunktes“ v. Steingut-— mit veränderter chem. Zus. **26 II**, 1317; Widerstand geg. Abreib. **27 I**, 2002; Wärmeausdehn.: d. verschied. Oxyde **28 I**, 1994; (u. Entspann.-Temp.) **27 I**, 2235; (Abhängigk. v. d. Zus., Zusammenhang mit d. Entsteh. v. —-Rissen) **29 II**, 205; v. glasierter Ware (interferometr. Mess.) **26 II**, 933.

Herst. einer —-M. **29 II**, 626*; Kalt-— **25 I**, 2181*; **28 I**, 568*, 1085*, 1572*; (aus polymerisiert. Lein-, Holzöl, Kalk- od. Ammoniakwasser, Infusorienerde) **26 I**, 3423*; (auf Baustoffen) **26 I**, 1017*; (für Zement, Mörtel) **25 II**, 2019*; Roh-— (bes. Steingut-—) **28 II**, 1808; Leichtbrand-— mit Rutil **27 I**, 3216; Schmelz-— **29 I**, 2346; (Äscher) **29 II**, 622; China-— **28 II**, 1254; Herst. v. Salz-— **25 I**, 751*; **26 II**, 1173*; (Verbesser. d. Brennens) **25 I**, 2650*; (Fehler u. ihre Beseitig.) **29 II**, 2810; (v. Steinzeugwaren) **28 II**, 1254; Pink-— **27 I**, 1508; rissefreie Töpfer-— **29 I**, 2346*; Verwend. v. Eutektica d. einfachen Metallsilicate als keram. — **26 II**, 480*; —: aus Hf-Verbb. **27 I**, 2003*; aus Mischsch. v. CdS, Se u. CdO **28 II**, 1256*; aus Fluorsilicaten u. Ton **25 I**, 1121*; Einführ. v. Li_2O in Form v. Lepidolit in Terrakotta-— **29 II**, 2713; einfache Pb-— **28 I**, 834; Pb-halt. od. Pb-freie — **28 II**, 98; Pb-freie Borosilicat-— mit NiO **29 I**, 2220.

Trüb.-Mittel **25 II**, 2294*; **28 I**, 1904*; Herst.: körnig, flockig oder wolkig erscheinender — **29 I**, 786*; v. — hoher chem. Widerstandsfähigk. u. starker Trübkraft **29 II**, 1341*; v. getrübten weißen — (ohne SnO) **26 II**, 94; Färben **27 I**, 2003*; Erziel. v. sattfarb. Farbtönen in deckenden — **27 I**, 2592; gefärbte — für Porzellan **25 I**, 1898; säurebeständ. Über-—-Farben **29 I**, 428; Verwend. v. Fe- u. Cu-Verbb. als Farbkörper **28 I**, 395; gefärbte Zinkkrystall-— **25 I**, 1120; weiße Farbstoffe für — **28 I**, 568*; rötl. Verfärbb. v. Schmelz-— **25 I**, 1003; **26 I**, 469; Herst.: v. roten — **26 I**, 1469*; (Pb-Geh.) **29 II**, 925; v. Cu-roten — (Verss.) **29 II**, 925; Cr-Rot-— **27 I**, 1999; „Selenrot“ als keram. Farbe **29 I**, 3024; gelbe — **28 II**, 1026; (für Terrakotta, Entw.-Gang) **28 II**, 2049; Gelbfärb. v. Pb-— **29 II**, 1338; — zur Herst. blau glasierter keram. Gegenstände **27 I**, 170*; Türkisblaue — **25 I**, 2401; (für Kunsttöpfereien) **29 I**, 685; Kobaltblau in d. Aufglasurdekorat. **29 II**, 1338; Kobaltunterglasurdekors **26 I**, 206; Aventurin-— **25 II**, 338; Rauch-—, Schimmerverzierr., Schillerfarben **29 I**, 2220; Lüster-— **29 II**, 85.

Glasier. keram. Körper **26 II**, 2010*; (Rohglasieren) **27 II**, 858; —: für keram. Erzeugnisse **28 II**, 381*, 1930; für keram. Isolatoren **29 II**, 1961*; für Steingut **25 I**, 152; Glasieren: v. Gegenständen aus Kunststein-M. **28 I**, 397*; v. Asbestschiefer **27 I**, 1512*; politurfäh. — auf Zement, Stein od. Holz **25 II**, 1382*; **26 I**, 2733*; auf Glas aufzubringende durchsicht. Schmelzen **27 II**, 316*; Über-— für mehrfarb. Terrakotten **26 I**, 3422; Einbrennen v. — auf Glühlampenkolben **26 II**, 483*; Schutz- u. Schmucküberzüge **25 I**, 888*.

Massenversätze u. Arbeitsmeththth.: für Begüsse **27 I**, 1999; für Irislüster **27 I**, 2235; vorheriges Glühen d. Glasmehls **29 I**, 3028*; Rundofen oder Muffel zum Brennen v. Unterglasurmalerei **28 I**, 739; Schmelzen v. — in Drehöfen **28 II**, 484*; Anpass. d. — an d. Scherben **27 I**, 2235; Verhinder. d. Absetzens **28 II**, 2276; Abspringen d. — bei Steingut **25 I**, 2462; —-Fehler **27 I**, 2236; (bei ungefritteten Pb-—) **29 I**, 685; (an Porzellan-—) **26 I**, 469; (an Feinsteinzeug) **26 II**, 1317; (an Steingut) **25 I**, 1360; Vermeid. v. Glasurrissen **28 I**, 395; Ursache: v. Haarrissen u. —-Absprengg. bei Steingut **27 I**, 786; für d. Auftreten v. Pinkfarben an einer weißen Terrakottaglasur **27 II**, 317; Bedeut. für Güte u. Betriebssicherh. v. Porzellanisolatoren **27 I**, 2235; Einw. v. —-Verletztz. auf d. Zugfestigk. v. Motorisolatoren **26 II**, 94; Brauchbark. v. farb. — **27 I**, 1723; Sulfatausblühh. u. Blasenbldg. auf Irdengut-— u. deren Ursache **25 I**, 2400.

Einw.: bas. Flußmittel auf Metalloxydfärbb. **27 II**, 1998; v. ZnO, Rutil u. CaF_2 auf farbige Schmelzen **27 I**, 3215; Einw. v. S-Verbb.: auf — **29 I**, 1039; **II**, 1338; auf Porzellan-— **27 II**, 2563; auf Steingut-— (mkr. Erkenn.) **25 I**, 887; Einw. reiner Gase auf Porzellan-— beim Glattbrennen **26 I**, 763; Aufnahme v. SO_2 aus Flammengasen dch. — **27 II**, 969.

Unters. über Abnutz. **26 II**, 94; Sandstrahlprüfmeth. **29 II**, 625; Prüf. d. Reißens v. —, d. dch. Vergrößer. d. Vol. keram. Körper verursacht wurde **29 I**, 428; Spann. in glasierten Waren u. ihr Nachw. **28 II**, 483; mkr. Prüf. v. Spann. in — **25 I**, 2508; Säurebeständigk. u. Prüf. v. Schmelzfarben **26 II**, 2472; Nachw. v. Pb in Tonwaren **25 I**, 1120.

Bibl.: Modelling and pottery painting **27 I**, [790]; s. auch *Keramik*, S. 1083; *Porzellan*, S. 1699; *Steingut*, S. 1946; *Steinzeug*, S. 1946; *Tonwaren*, S. 2051.

Glauberit s. *Natriumsulfat*, S. 1464.

Glaubersalz s. *Natriumsulfat*, S. 1464.

Glaucin s. $C_{21}H_{25}O_4N$ [*Formelreg. S. 1016*].

Glaukochroit, künstl. — im Syst. Mn_2SiO_4-Ca_2SiO_4 **28 I**, 1639.

Glaukonit, — v. Lyssaja Gora **27 II**, 1937; —-Lager in Karafuto **29 II**, 849; Konst.

26 I, 3457; Formel **29 I**, 862; opt. Eigg. u. chem. Zus. **28 I**, 1013; Umwandl. **28 I**, 1693*.

Herst. basenaustauschender Silicate aus — **29 II**, 3174*; Stabilisier. u. Erhöh. d. Basenaustauschfähigk. **29 I**, 1851*; Behandl. v. —: zur Enthärt. d. W. **25 I**, 1895*; (Regenerier. dch. verd. NaCl-Lsgg.) **28 II**, 2393*; für W.-Reinig.-Zwecke **27 I**, 2679*; als Basenaustauscher **26 I**, 205*, 2227*; Abtrenn. d. ton. Bestandteile **26 II**, 930*; Extrakt. v. Pottasche u. a. wertvollen Prodd. aus Grünsand **29 I**, 1491; Kali aus — **26 I**, 1261; s. auch *Basenaustauschende Stoffe*, S. 238; *Glaukosil*, S. 861.

Glaukophan, Krystallstrukt. **29 I**, 1892; Misch.-Reihe zwischen Aktinolith-— **28 I**, 896.

Glaukoporphyrin s. $C_{32}H_{34}O_4N_4$ [*Formelreg. S. 1136*].

Glaukosil, Gasabsorpt. dch. — **27 II**, 1293; — als Reinig.-Mittel **27 II**, 2415; Reinig. v. Gasolin dch. Behandl. mit — in d. Kälte **29 II**, 963*; s. auch *Glaukonit*, S. 860.

Gleditschiasapogenin s. $C_{27}H_{46}O_8$ [*Formelreg. S. 1101*].

Gleditschiasaponin s. $C_{59}H_{100}O_{20}$ [*Formelreg. S. 1168*].

Gleichgewichte, Demonstrat.: d. chem. — **26 II**, 1; v. dynam. — **28 II**, 1; übungsmäßige Einführ. **29 II**, 825; neues Gleichgewichts-Prinzip **25 I**, 2277; Berechn. nach d. Phasenregel **25 I**, 2277; Ableit. d. Typus eines Syst. v. zwei Komponenten dch. Zusatz einer dritten **25 II**, 705; Rk.-Grenzen, Rk.-Gebiete u. Rk.-Räume (Zusammenfass.) **29 II**, 2293; Modelle für heterogene — in Dreistoffsystst. **29 I**, 831; graph. Darst. in *4*-Stoff-Systst. **29 I**, 1493; (u. *5*-Stoff-Systst.) **26 I**, 1358; graph. Ermittl. d. Rk.-Gebiete **26 I**, 2645; **II**, 2044; Karten d. freien Energie zur Vorhersage v. —-Drucken u. -Konzz. **29 II**, 1138, 1139; Ableit. d. chem. Konstanten nach d. neuen Statistik **29 II**, 690; (Dissoziat.-— mehratom. Moll.) **29 II**, 2747; Verhältnis v. stationärem Zustand u. — **29 I**, 1885.

Theorie d. einseitigen — **28 II**, 3; einseit. u. nichteinseit. — **29 I**, 6; in-, mono- u. plurivariante — **25 I**, 2277; **26 I**, 2; stabile — physiko-chem. Systeme **26 II**, 1113, 2373; Begriff d. vollständ. heterogenen — **28 I**, 145; Bezieh. zwisch. Liquiduskurve u. fl. Misch.-Lücke; rationelle Bezeichnn. d. heterogenen —-Lehre **28 I**, 2690; —-Verschiebb. dch. Stoffe, d. gleichzeit. reaktionsbeschleunigend wirken **26 II**, 2653; **27 II**, 896; Gleich. für Haber-— **25 I**, 1929; (neue Massenwirkungsgleich.) **26 I**, 1917; — zwischen zwei kondensierten Phasen **29 II**, 2006; Rk.-Geschwindigk. u. — zwischen mutameren Formen (α- u. β-Glucose) **25 I**, 2373.

Thermodynam. —-Konz. d. kosm. Materie **27 I**, 3053; Thermodynamik nichtisothermer Systst. **26 II**, 991; therm.-chem. — v. kinet. u. v. photochem. Standpunkte **26 II**, 322; Gültigkeitsbereich d. vant' Hoffschen Rk.-Isochore für d. statist. — zwischen Atomen, Elektronen u. Strahl. **25 I**, 465; Änder. d. — u. Entropie **25 II**, 515; Einfl. intensiver Trockn. auf innere — **25 II**, 517; **27 I**, 8; **29 I**, 1078; akt. Moll. in d. chem. Statik **26 II**, 322; chem. — als Funkt. d. „akt. Volumina“ **29 I**, 470; Hystereseerscheinn. **29 I**, 1413; elektr. Leitfähigk. bin. fl. Systst. **29 I**, 2147; Best.: chem. — zwischen verschied. Oxydat.-Stufen dch. elektromotor. Mess. **25 II**, 2121; v. Attrakt.-Kräften aus chem. — **29 I**, 2385; Berechn. aus d. Dühringschen Linien **26 I**, 31; Interferometermeth. zur Unters. v. Systemen aus zwei flücht. Fll. **26 I**, 2285; spektrograph. u. spektrophotometr. Unters. d. Bldg. u. Stabilität anorgan. Komplexe **28 I**, 2572; Verwend. d. Restmeth. zur Best. d. Hydratat.-Grades v. festen Phasen in —-Systst. **27 II**, 2702; Unters. komplexer —-Systst., Best.-Methodik d. Zus. d. festen Phase **27 I**, 2672; Phasen-— (Grenzfälle) **26 II**, 2381; (bei Sulfaten) **26 I**, 2870; **II**, 2765; Gleit- u. Verzweigungsflächen v. —-Zuständen bildsamer MM. **25 I**, 813.

Chem. —: in Gassystemen **25 II**, 1016; in idealen Gasen u. idealen Lsgg. **27 I**, 1114; in nicht-idealen Gasen, deren „isometrics“ linear sind **27 II**, 1134; homogene Gas-— **29 I**, 3061; (allgemeines Rk.-Schema) **29 I**, 2853; (Verbrenn. v. S, FeS_2, ZnS mit Luft) **29 II**, 250; Verallgemeiner. d. Fowlerschen Verteilungsstatistik (Kontinuierl. Änder. d. Eigg. d. Bodenkörper bei d. Verdampf.) **26 I**, 2545; heterogene Gas-— mit merkl. Dampfdrucken d. Bodenkörper **29 II**, 2141; —-zwischen Säuren u. Basen in Gasphase; „Flüchtigkeitsprodukt“ d. Salze **29 II**, 690; —-Bedingg. für Mischsch. v. untereinander nicht chem. reagierenden Gasen **28 II**, 2217; Formel zur Berechn. d. —-Lagen heterogener Gas-Rkk. **28 I**, 886; —-Konstanten v. Gasrkk. **25 I**, 824; —-Drucke einzelner Gase in Gemischen **25 I**, 1929; Bezieh. zwischen d. —-Konstanten in d. fl. u. gasförm. Phase **25 II**, 510; — zwischen einer Fl. u. ihrem Dampf **26 I**, 2544; (Wrkg. d. Ggw. eines „indifferenten“ Gases) **26 I**, 3305; (Bezieh. zum thermodynam. Potential) **29 I**, 207; Analogie zwisch. d. Gemischen zweier Fll. u. d. Systst. aus einer fl. u. einer dampfförm. Phase im — **27 I**, 2625; thermodynam. —-Bedingg. für ein Gemisch aus *2* Stoffen in zwei verschied. Zuständen **27 I**, 1269.

— in koll. Systst. **26 I**, 2546; **27 I**, 982; (Ionen-—) **29 I**, 1543; (kontinuierl. Übergang v. homogenem u. heterogenem —) **28 I**, 1155; Viscositätsisothermen bin. Mischsch. **28 II**, 1965; unvollständige chem. — bei d. Bldg. Liesegangscher Ringe **27 I**, 37; Theorie d. Membran-— **25 II**, 1338; Donnansche Theorie d. Membran-— **26 II**, 173; Anwend. d. Donnanschen Membrangleichgew.-Theorie: zur Best. d. Lad. koll. Teilchen **27 I**, 2891; zur Best. d. Ionenadsorpt. dch. koll. Teilchen **26 I**, 2178; auf d. Bezieh. d. Ionen in pflanzl. Geweben **29 I**, 1113; beim Färben v. Fasern **29 II**, 354; Donnan-—: bei Eiweißkörpern **25 II**, 1510; bei Proteinen **26 II**, 173; bei Säureglutelinen **28 II**, 1752; — in Systemen mit Phasen, d. dch. eine halbdurchlässige Wand getrennt sind **25 I**, 2277; **26 I**, 2, 2281, 2998; **II**, 1233, 1817, 2373; **27 II**, 537, 1001, 1926; **28 I**, 997; Elektrolyt-— an elektr. ionenpermeablen Membranen u. ihre biol. Bedeut. **28 II**, 1576; Theorie d. bei Diffus. in kleinen Tropfen entstehenden —-Figuren **29 II**, 1373; Bedeut. d. inneren Diffus. für d. Einstell. d. chem. — **28 II**, 1853; Diffus.-Erscheinn. als stationärer Zustand u. als dynam. — **28 I**, 2362; Wechselwrkg. v. Ionen bei Diffus.-Vorgängen **29 II**, 843; Berechn.: d. Ionen-— **27 II**, 2141; (mit Hilfe d. MM.-Wirkungsgesetzes) **27 II**, 537; d. elektr. freien Energie v. Ionen aus —-Betrachtt. **27 I**, 2792; Unters. d. Austausches zwischen Atomen einer Metalloberfläche u. d. Ionen einer wss. Salzlsg. mitt. radioakt. Indicatoren **29 II**, 1140; selektive Adsorpt. v. Indicatorsäuren bzw. -basen an d. Innenfläche W.-Benzol **27 II**, 2162; Einfl. adsorbierender Stoffe auf — in Lsg. **27 II**, 2777; Adsorpt.-— v. binären Gasmischsch. **26 I**, 1918; hydrolyt. Adsorpt. u. —-Verschieb. **28 I**, 890; — bei Sorpt.-Rkk. **27 I**, 2047; Sorpt. u. heterogenes chem. — **27 I**, 41; — in Syststst.: mit flächenhaft verteilten Phasen (spontane Oberflächenvergrößer. v. mkr. Gebilden) **29 I**, 598; mit sehr großer spezif. Oberfläche **29 I**, 1413; mit Oberflächenphasen **29 II**, 3205.

Phasentheoret. Behandl. elektrochem.— **29 II**, 3097; Änder. d. Partialdrucke d. Misch. zweier Fll. mit d. Konz.-Verhältnissen **29 I**, 2137; —-Konstanten bei doppelten Umsetztz. in wss. Lsg. **29 II**, 690; — in Lsgg. v. isomorphen Salzen **25 II**, 516; —: in heterogenen Systst., die Elektrolyte enthalten **26 II**, 1734; in Elektrolytlsgg. u. Aktivitätstheorie d. Rk.-Geschwindigk. **28 II**, 1057; in nicht assoziierten Lösungsmm. **28 I**, 1355; Beeinfluss. v. Absorpt.-Spektr., Rk.-Geschwindigk. u. — dch. Lösungsmm. **27 II**, 1002; Umrechn. einer Anzahl v. van't Hoff ermittelter —-Lsgg. **27 I**, 164; Einfl. äußerst geringer Spuren v. W. auf Lösungs-— **26 I**, 5, 1757; —: in Salzschmelzen **25 II**, 1833; zwischen geschm. Metallen u. Salzen **27 I**, 2802; Einfl. d. Druckes auf — in binären Systemen **26 I**, 1099, 1923; **II**, 327; bin. Systst. (mit zurücklaufenden Schmelzlinien) **28 II**, 1966; (Erstarr.-Kurven) **29 II**, 522; („Auftau-Schmelzdiagramm“) **26 I**, 2069, 2873; **II**, 1113, 2031; Mischbarkeit in Silicatschmelzen **27 I**, 1919; Berechn. d. eutekt. Temp. u. d. Zus. d. Eutektikums aus d. FF. d. reinen Komponenten in bin. Systst. **27 II**, 8; abnorme Eigg. hochdisperser eutekt. Gemische **29 I**, 831; pyrometr. Unters. v. — bei hohen Drucken **25 I**, 551.

Ozon-— in d. oberen Atmosphäre **29 II**, 2991; —-Bedingg. für ein W.-Dampf-Luft-Gemisch **25 II**, 2200; Zus. d. Wassergases bei niedr. Tempp. **28 I**, 999; —: in d. Abgasen v. Gasmotoren **26 I**, 1771; in Flammengasen **27 I**, 32; Konz.-Mess. an einatomigem H, N u. O (stat. Diffus.-Meth.) **29 I**, 2858; — v. N_2 u. H_2 mit NH_3 in d. Koronaentlad. **28 II**, 125; relative Stabilität v. N_2O u. NH_3 in d. elektr. Entlad. **28 I**, 631; Formeln u. Diagramme für d. NH_3-Synthese **29 II**, 338; Berechn. d. Fugazitäten für d. NH_3-— **27 I**, 2789; Syst.: N_2-O_2-NO **26 II**, 1362; **28 I**, 2038; N_2O_4-NO-O_2 (Einfl. intensiver Trockn.) **28 II**, 2338; —: zwischen Stickstoffoxyden **29 II**, 2746; bei d. Zers. v. HNO_2 **29 II**, 2984; d. HNO_2-HNO_3-NO-Rk. (Kinetik) **29 I**, 186; d. Rk. $N_2O_4 \rightleftharpoons 2NO_2$; Mess. auf rein chem. Wege **29 I**, 2739; $J_2 + Br_2 = 2JBr$ **26 II**, 2374; Syst. S-Cl **29 I**, 3078; volumetr. Verhältnisse d. Rk.: $4HCl + O_2 = 2H_2O + 2Cl_2$ **29 I**, 1978, 2567; $Cl_2 + H_2 = 2HCl$ **29 II**, 845; Syst. NH_3-HCl (Einfl. intensiver Trockn.) **27 II**, 1805.

—: $CO_2 + H_2 \rightleftharpoons CO + H_2O$ (bei d. pyrogenen Zers. v. Ameisensäure) **26 II**, 1725; zwischen CO_2 u. CO **26 II**, 1355, 1913; (über Cu) **27 II**, 1555; Umkehrbark. d. dch. Funken od. elektr. Strom hervorgerufenen Rk. $2CO_2 \rightleftharpoons 2CO + O_2$ **28 I**, 3033; —: $C + CO_2 \rightleftharpoons 2CO$ **27 I**, 2352; **II**, 365; **29 II**, 3115; $CO + Cl_2 \rightleftharpoons COCl_2$ **27 II**, 1513; $2SO_2 + 4CO \rightleftharpoons S_2 + 4CO_2$ **26 II**, 365; bei d. Bldg. v. CH_4 aus CO bzw. CO_2 u. H_2 **25 I**, 1269; **28 I**, 1354, 3025; $CH_4 \rightleftharpoons C + 2H_2$ **26 II**, 971; (volumetr. u. therm. Verhältnisse) **29 I**, 832; CH_4-H_2-— (über Co) **27 II**, 2627; —: bei d. therm. Zers. v. CH_4 im Quarzgefäß **29 II**, 546; d. Rk. $C_2H_6 \rightleftharpoons C_2H_4 + H_2$ **28 II**, 2547; Explosionsgebiete in H_2O-Ä.-O_2, N_2O-Ä.-Luft u. N_2O-Chlf.-O_2-Gemischen **27 I**, 32; Zers. v. CH_4, C_2H_6 u. C_2H_4 **27 I**, 2705; — bei d. therm. Bldg. v. C_2H_2 aus CH_4 **29 II**, 2145; — im Dampf eines Gemisches v. Paraffinen u. ungesätt. KW-stoffen **29 I**, 186.

—-Bedingg. für Metallegierr. im fl. u. festen Zustand **25 II**, 2022; —-Zustände v. tern. Legierr. **25 I**, 2620; Anwend. d. idealen Löslichk.-Kurve auf d. Interpretat. d. —-Diagramms in Metallsystst. **25 I**, 1520; Kurven d. thermodynam. Potentials v. Legierr. bei Auftreten einer chem. Verb. **29 I**, 2949; Meth. zum Messen d. Änderr. d. elektr. Widerstandes zur Best. d. therm. —-Diagramms eines intermetall. Syst. **28 I**, 575; besondere Eigg. d. Eutektica u. eutektoiden Legierr. in bin. metall. Systst. **29 II**, 2254; — d. bin. Sb- u. Bi-Legierr. **25 I**, 2620; Systst.: Ca-Na **29 I**, 2399; Mg-Zn **29 II**, 2251; (Konst.) **28 II**, 1609; Zn-Sb **28 I**, 2070; Al-Ca **28 II**, 1755; Al-Ca-Si **27 I**, 797; Al-Zn **25 II**, 1091; Al-Mg-Zn **26 II**, 823; Tl-P **28 I**, 1842; Ge-Al **27 I**, 1061; Na-Sn **28 II**, 637; Sn-Bi u. Sn-Cd (stabile —-Einstell. bei verschied. Tempp.) **28 I**, 401; Sn-Cu-Sb **27 I**, 2474; Pb-Zn-Bi **28 I**, 746; Mo-Ni-Sn u. Al-Mo-Ni **25 II**, 152; Fe-Zn **29 I**, 831; Fe-Mo **29 II**, 2243, 2495; Fe-Mn (krit. Punkte, Gefüge) **29 I**, 792; Fe-Ni **25 I**, 1579; **28 I**, 1701; **29 II**, 623; Fe-Ni, Fe-Co u. Ni-Co **27 II**, 1612; Fe-Cu-Mn (bei wechselnden geringen C-Gehh. in d. Schmelze) **26 I**, 482; Fe-Cu (Misch.-Lücke in fl. Legierr.) **28 I**, 1575; (Härte u. magnet. Eigg.) **29 II**, 344; Cu-Si **28 II**, 2282; (α-Phasengrenze) **28 II**, 2676; Cu-Zn **25 II**, 1092; **28 I**, 401; Al-Cu-Zn **28 II**, 974; (allgemeine Analyse) **29 I**, 832; Cu-Sn **25 I**, 946; **28 I**, 2298; **II**, 1482, 2677; (eutekt. Zus.) **29 II**, 2822; Ag-Sb (Dyskrasit) **28 II**, 2545; Au-Zn **25 I**, 1171; Cd-Au **29 II**, 2251; Au-Hg (Röntgenunters.) **29 II**, 1626; (Verbb. Au_2Hg u. $AuHg_2$) **29 II**, 1638; Pt-Ag **28 I**, 1507.

Bldg. v. Carbiden in d. Systst.: Metall-C-O **28 II**, 2; Metall-C-H_2 u. Metall-C-O_2 **27 II**, 1113; —: $BaO + 3C \rightleftharpoons BaC_2 + CO$ **28 II**, 2541; zwischen Al_4C_3 u. N_2 bei hohen Tempp. **29 I**, 857; zwischen Al_2O_3 u. C **28 I**, 630; zwischen ThO_2 u. C **28 I**, 630; Mo-C **28 II**, 2677; Mischkrystallgebiet Co-Kobaltcarbid (Beobacht. d. Methanzementat.-—) **29 I**, 2813; Syst.: Fe-C-Ti **25 II**, 1091; Fe-Cr-C **28 II**, 1145, 2675; Fe-C-Ni **25 II**, 2021; — d. Rkk. v. Sn mit W.-Dampf u. CO_2 **28 I**, 3025; heterogen. —: zwischen W u. O_2 sowie W.-Dampf bei hohen Tempp. **26 I**, 2; v. W u. seinen Oxyden (mit CO u. CO_2) **29 II**, 406; (mit H_2 u. W.-Dampf) **29 II**, 407; heterogene W.-Dampf- u. CO_2-Dissoziat.-— über Fe u. seinen Oxyden **25 II**, 1591; — d. Systst. Fe mit C u. Si s. unter *Eisen*, S. 589.

Rk.: $2MeS + C = 2Me + CS_2$ **28 II**, 970; —-Lage d. Rk. $FeO + Mn = MnO + Fe$ **28 I**, 400; Red. v. Metallchloriden dch. H_2 **27 I**, 2893; (bei höheren Tempp.) **29 II**, 2142.

— d. Rk. $NiO + H_2 \rightleftharpoons Ni + H_2O$ **26 II**, 325; dch. Einw. v. O_2 auf feste Metallchloride entstehende — **26 II**, 1233; Cu-Cu_2O-Eutekticum im Cu-Raffinierbetrieb **29 I**, 2813; Anwend. auf d. Pattinson- u. Parkesverf. bei Raffinat. d. Pb **25 I**, 162.

—: $nH_2O \rightleftharpoons (H_2O)n$ **26 II**, 2765; NH_3-H_2O (in Nitrobenzol) **27 I**, 2792; d. Syst. HNO_3-HNO_2 bei d. Oxydat. **29 I**, 2397; Zers.-Tens. v. nitrose Verbb. enthaltender H_2SO_4 **29 I**, 622; Viscositätsbeziehh. im Syst. H_2SO_4-HNO_3-W. **29 II**, 535; Verbind.-Fähigk. v. Halogenverbb. d. Elemente d. *4.* u. *5.* Gruppe d. period. Syst. mit überschüss. Halogen **27 II**, 210; — zwischen J u. (J in brauner Farbe lösenden) Lösungsmm. **27 II**, 679; Jodid-, Jod- u. Trijodid-— (freie Energie d. Bldg. v. AgJ) **28 II**, 1067; Polyjodid-— in wss. Lsgg. u. Salzlsgg. **28 II**, 1661; —: d. Rk. $2JO_3' + 10Br' + 12H^{\cdot} = J_2 + 5Br_2 + 6H_2O$ **26 II**, 2374; in Systst. d. Schwefelchloride **27 II**, 402; (S-S_2Cl_2) **28 II**, 2337; Metallchlorid + H_2S, Metallsulfid + HCl **26 I**, 1460; **28 II**, 2; pseudotern., S enthaltende Systst. **26 II**, 2142; Konz.-Abhängigk. physikal. Eigg. d. Syst. SO_3-H_2O **27 I**, 3174; — zwisch. Doppelsulfaten u. wss. H_2SO_4-Lsgg. verschied. Konzz. **28 I**, 175; Sulfid-Sulfat-Rk. **29 II**, 1141; Zustandsdiagramme bin. Systeme, mit $AsBr_3$ **26 I**, 1924; —: d. Rk. $H_3PO_4 + HF \rightleftharpoons H_2PO_3F + H_2O$ **29 I**, 2739; im Syst. H_3PO_4-HF-H_2PO_3F-H_2O **29 I**, 2739; B_2O_3-SO_3-H_2O u. B_2O_3-P_2O_5-H_2O **27 II**, 2490; Bi_2O_3-HCl-W. **25 II**, 877; Carbonat-Dicarbonat-— **27 II**, 665.

Syst. $(NH_4)_2SO_4$-H_2SO_4-A. **29 I**, 369; —-Verhältnisse beim NH_3-Soda-Prozeß unter Druck **28 I**, 2527; Syst.: $(NH_4)_2B_4O_7 + Na_2SO_4 = Na_2B_4O_7 + (NH_4)_2SO_4$ **25 I**, 1041, 1042; $LiClO_3$-H_2O **27 II**, 538; **29 II**, 1389; Na_2O-As_2O_5-H_2O (Isothermen) **27 II**, 2740; Kreisprozesse bei d. Herst. v. $NaNO_3$ aus chilen. Caliche, Zers. v. Darapskit **28 I**, 1991; Ionenaktivität statt Konz. bei d. Deut. d. — zwisch. Amalgamen u. wss. Gemischen v. Na- u. K-Halogenid **26 II**, 990; — d. Rk. $NaCl + J_2 = NaClJ_2$ **27 I**, 228; Syst.: Na_2O-N_2O_5-H_2O, singuläre Falte d. $NaNO_3$ **28 I**, 2045; $NaNO_3$-NaCl-H_2O **27 I**, 843; Na_2O-N_2O_5-H_2Cl_2-H_2O **27 II**, 1681; H_2O-$NaNO_3$-NaCl **29 II**, 1784; $NaJO_3$-NaCl-H_2O **29 II**, 404; Na_2SO_4-$NaNO_3$-H_2O **29 I**, 2960; — d. Kaustizierungsvorganges (Wrkg. d. Zusatzes v. Na_2S) **27 I**, 1; Unters. d. Syst. kaust. Dicklauge-Na_2SO_4 (Ausfischsalzsulfat) **26 II**, 2939; Syst.: H_2SO_4-Na_2SO_4-H_2O **27 I**, 229; Na_2SO_4-H_2SO_4-A. **26 II**, 2656; Na_2S-Na_2SO_4-W. **26 II**, 548; $Na_2S_2O_3$-Na_2SO_4-W. **26 II**, 549; Na_2CO_3-Na_2SO_4-W. **25 I**, 1041; Na_2CO_3-$NaHCO_3$-H_2O **28 I**, 173; (Existenzgebiet d. Trona) **28 II**, 971; heterogene — bei *95⁰* in Systst., d. neben W. u. Na_2SO_4 Sulfate v. Vitriolbildnern enthalten **29 I**, 2397; Systst. Na-K-J, Na-K-Cl, Na-K-J-Pb, Na-K-J-Hg, Na-K-J-H_2O **28 I**, 2038; —: in Dreistoffsystst. NaCl-NaOH-W., KCl-KOH-W. **25 I**, 478; in fl. Zustand zwischen K, Na u. ihren Bromiden **29 II**, 535; reziproker Ersatz d. Na u. d. K in ihren Chloriden **27 II**, 1782; Syst.: H_2O-$NaNO_3$-$KClO_4$ **29 I**, 2741; H_2O-NaCl-$KClO_4$ **29 I**, 2742; H_2O-$NaNO_3$-NaCl-$KClO_4$ **29 II**, 404; reziprokes Salzpaar: $NaCl + KClO_3 \rightleftharpoons NaClO_3 + KCl$ **27 II**, 1120; —: zwischen W. u. d. Nitraten u. Chloriden d. Na u. K **29 I**, 2740; zwischen W. u. d. Nitraten, Chloriden u. Sulfaten d. Na u. K (bei *75⁰* C) **29 I**, 2741; zwischen W., d. Sulfaten u. Nitraten v. Na u. K **26 I**, 2285; **29 I**, 3079; **II**, 709; zwischen Carbonaten u. Dicarbonaten v. Na u. K in wss. Lsg. bei *25⁰* **29 II**, 1276; Syst.: K_2CO_3-Na_2CO_3-H_2O **27 I**, 2794; (bei *40⁰*) **28 I**, 666; $NaHCO_3$-$KHCO_3$-W. **29 II**, 2029; NH_4NO_3-KNO_3-W. **26 I**, 574; $K_2SO_4 + 2(NH_4)NO_3 = 2KNO_3 + (NH_4)_2SO_4$ **26 II**, 2381; Mischkrystalle, Lsgg. u. Schmelzen im Syst. (K, NH_4) (Cl, NO_3) **28 II**, 1296, **29 II**, 378; Syst.: KNO_3-HNO_3-H_2O **28 II**, 1854; K_2O-N_2O_5-H_2O (Löslichk.-Isothermen) **29 I**, 1189; K_2SO_4-KNO_3-W. **26 I**, 573; $KClO_3$-KNO_3-W. **26 I**, 574; KCl-HCl-H_2O **28 II**, 2094; $KClO_3$-KJ, $KClO_4$-KJ u. $KBrO_3$-KJ **28 I**, 2494; bei d. Einw. v. HCl auf KBr entstehende — **26 II**, 1233; Syst.: K_2CO_3-K_2SO_4-W. **29 II**, 2029; $KHCO_3$-K_2CO_3-H_2O **27 I**, 3051; K_2CO_3-$KHCO_3$-CO_2 **25 I**, 1269; K_2O-NH_3-P_2O_5-H_2O **27 II**, 895.

Syst.: BeO-Na_2O-H_2O (Formen d. krystall. $Be(OH)_2$) **29 I**, 1431; MgO-$MgCl_2$-H_2O (Zus. d. Magnesiazemente) **28 I**, 2862; Na_2SO_4-$MgSO_4$-H_2O **28 I**, 1513, 2586; **29 II**, 709; reziprokes Salzpaar $MgSO_4$-$Na_2(NO_3)_2$-H_2O **29 I**, 983; Syst.: $NaNO_3$-Na_2SO_4-$MgCl_2$-H_2O **29 I**, 3080; **II**, 2485; NaCl-$MgSO_4$ **25 I**, 351; **26 I**, 817, 2313; **27 I**, 506; KCl-$MgCl_2$-H_2O u. NaCl-$MgCl_2$-H_2O **27 I**, 559; KCl-NaCl-H_2O u. KCl-NaCl-$MgCl_2$-H_2O **28 II**, 929; $MgCO_3$-NH_3-H_2O **25 II**, 1126; —: in Lsgg. v. $MgCO_3 \cdot 3H_2O$ mit CO_2 **29 II**, 1255; zwischen LiF-MgF_2 **25 I**, 479; zwischen d. Hydraten d. $CaSO_4$ **27 II**, 1117; **29 I**, 2290; Systst.: $CaCl_2$-CaO-H_2O, $Ca(OCl)_2$-$CaCl_2$-H_2O u. $Ca(OCl)_2$-CaO-H_2O **28 I**, 1161; KNO_3-$Ca(NO_3)_2$-H_2O u. $NaNO_3$-$Ca(NO_3)_2$-H_2O **28 I**, 1636; CaF_2-HCl **28 I**, 1001; $CaCl_2$-$Ca(ClO_3)_2$-H_2O, $KClO_3$-$Ca(ClO_3)_2$-H_2O u. KCl-$CaCl_2$-H_2O **29 II**, 2236; Ca-S-O **29 I**, 1430.

— v. $CaCO_3$ u. $Ca(HCO_3)_2$ mit $CaSO_4$ **29 II**, 1255; Syst.: CaO-CO_2-SiO_2 **29 II**,

2715; $NaNO_3$-$BaCl_2$-H_2O **26 I**, 3390; BaJ_2-J-— **27 II**, 895; —: $2NaCl + Ba(ClO_3)_2 \rightleftharpoons 2NaClO_3 + BaCl_2$ **28 II**, 217; zwischen Li, Ba u. ihren Chloriden im schmelzfl. Zustand **25 I**, 193; Syst. As_2O_5-BaO-H_2O **26 I**, 2313; SrO- bzw. BaO-P_2O_5-H_2O **29 II**, 977; $BaBr_2$-$RaBr_2$-HBr-H_2O **27 II**, 2656.

— d. Rk. $ZnO + CO \rightleftharpoons Zn + CO_2$ **26 I**, 2781; **27 I**, 1115; **28 II**, 866; Lsg.-— v. krystallisiertem $Zn(OH)_2$ mit NaOH **28 II**, 433; (u. NH_4OH) **27 II**, 1118; Syst.: $ZnSO_4$-W. **25 II**, 2195; $ZnSO_4$-H_2SO_4-H_2O **28 I**, 2792; $Cd(NO_3)_2$-HNO_3-H_2O; $Zn(NO_3)_2$-HNO_3-H_2O; $Mg(NO_3)_2$-HNO_3-H_2O **28 I**, 2071; **II**, 218; H_2S-$CdCl_2$ **28 II**, 519; —: $CdBr_2 + H_2S \rightleftharpoons CdS + 2HBr$ (bei höheren Tempp.) **28 II**, 2; $CdS + H_2O \rightleftharpoons CdOH^{\cdot} + HS'$ **28 II**, 2429; zwischen CdS u. HCl **29 II**, 530; Syst. HgJ_2-KJ-H_2O **28 I**, 668.

Syst.: KNO_3-$Al(NO_3)_3$-H_2O **28 II**, 1854; **29 I**, 858; $AlCl_3$-HCl-H_2O **28 II**, 2094; (KCl-HCl-H_2O u. KNO_3-HNO_3-H_2O) **27 II**, 538; $AlCl_3$-KCl-H_2O **27 II**, 210; **28 II**, 2094; $AlCl_3$-KCl-HCl-H_2O **28 I**, 21; **29 I**, 218; —: $Al(OH)_3 + 6F' \rightleftharpoons AlF_6 + 3OH'$ **28 I**, 311; Syst.: Na_2O-Al_2O_3-SiO_2 **27 I**, 1117; CaO-SiO_2-Al_2O_3 **27 I**, 1510; SiO_2-Al_2O_3-CaO-Na_2O **26 II**, 1566; $2CaO \cdot SiO_2$-MgO-$5CaO \cdot 3Al_2O_3$ **28 II**, 2499; Entwässerungsdampfdruck v. Kaolin **29 II**, 1389; Syst. Kryolith-Al **25 II**, 2305; $La_2(SO_4)_3$-Tl_2SO_4-H_2O **25 II**, 149; doppelte Umsetz. in Abwesenh. eines Lösungsm.: singuläres, irreversibles reziprokes Syst. $TlNO_3 + KBr \rightleftharpoons TlBr + KNO_3$ **29 II**, 966; Schmelzen v. Tl_2SO_4 mit $HgCl_2$, $HgBr_2$ u. HgJ_2 **29 II**, 966.

Verschieb. d. — bei d. Hydrolyse d. Systeme TiR_4-H_2O **26 II**, 156; Syst.: ZrO_2-CaO (Verb. $CaZrO_3$) **29 II**, 539; ZrO_2-ThO_2 **29 II**, 539; —: zwischen Metallen u. Salzen im Schmelzfluß ($Sn + PbCl_2 \rightleftharpoons Pb + SnCl_2$) **26 II**, 1361; — v. Bleihydroxyd, Bleioxyd, Plumbit u. NaOH **25 I**, 1171; Systst.: $Pb(NO_3)_2$-NH_4NO_3-H_2O **28 II**, 517; $LiNO_3$-$Pb(NO_3)_2$-H_2O u. $CsNO_3$-$Pb(NO_3)_2$-H_2O **28 II**, 217, 637; $PbCl_2$-PbJ_2-H_2O **27 II**, 895; NaCl-$PbCl_2$-H_2O u. LiCl-$PbCl_2$-H_2O **27 II**, 2491; KCl-$PbCl_2$-H_2O **28 I**, 302; ($PbBr_2$-KBr-H_2O u. PbJ_2-KJ-H_2O) **26 II**, 1727; $BaCl_2$-$PbCl_2$-HCl-H_2O **27 II**, 2702; —: $Cd + PbCl_2 \rightleftharpoons CdCl_2 + Pb$ im Schmelzfluß **27 II**, 1422; zwischen HgJ_2-$HgCl_2$, HgJ_2-$HgBr_2$, $HgCl_2$-$HgBr_2$, HgJ_2-$HgCl_2$-$HgBr_2$, HgJ_2-CdJ_2, HgJ_2-PbJ_2, HgJ_2-CdJ_2-PbJ_2 **26 II**, 1523; Syst. PbO-$PbSO_4$ **26 II**, 1686; — zwischen PbS u. seinen Röstprodd. **25 I**, 1393; **26 I**, 806, 2870; **II**, 522, 1576; Red.-Gleichgew. d. PbS u. d. chem. Konstanten v. S u. H_2S **29 II**, 2544.

Systst.: $(NH_4)_2CrO_4$-$(NH_4)_2SO_4$-H_2O, $(NH_4)_2CrO_4$-K_2CrO_4-H_2O **26 I**, 575; **II**, 2265; CaO-Cr_2O_3-O_2 **27 I**, 2179; $(NH_4)_2Cr_2O_7$-K_2SO_4-KCl u. $(NH_4)_2Cr_2O_7$-Fe-S **28 I**, 145; CrO_3-SO_3-H_2O **28 II**, 1426; $La_2(CrO_4)_3$-K_2CrO_4-H_2O **25 I**, 1576; Übergang v. Chromaten in Dichromate **29 I**, 1088; (mit Hilfe v. CO_2) **28 I**, 562; Systst.: Li_2MoO_4-MoO_3, Na_2MoO_4-MoO_3, K_2MoO_4-MoO_3, Li_2WO_4-WO_3, Na_2WO_4-WO_3, K_2WO_4-WO_3, Li_2MoO_4-Na_2MoO_4, Li_2WO_4-Na_2WO_4, Li_2MoO_4-K_2MoO_4 **29 I**, 1203; — d. Red.: v. MoS_2 mitt. H_2 **28 I**, 2243; d. WS_2 mitt. H_2 **28 I**, 2243; Systst.: $La(NO_3)_3$-$Mn(NO_3)_2$-H_2O, $La(NO_3)_3$-$Mg(NO_3)_2$-H_2O u. $Mn(NO_3)_2$-$Mg(NO_3)_2$-H_2O **29 II**, 521; $MnSO_4$-K_2SO_4-H_2O u. $MnSO_4$-$(NH_4)_2SO_4$-H_2O **27 II**, 2491; Mn_2SiO_4-Ca_2SiO_4 **28 I**, 1639; $Mn_3(PO_4)_2$-H_3PO_4-H_2O **28 I**, 313; Rk. zwischen Cr_2O_3 u. Mn(II)-Salz (Indukt. dch. As_2O_3) **28 I**, 2588.

Systst.: $NiSO_4$-K_2SO_4-W., $ZnSO_4$-K_2SO_4-W. u. $MnSO_4$-K_2SO_4-W. **27 I**, 229; Co-S-O u. Ni-S-O **29 II**, 20; $CoCl_2$-NaCl-H_2O, $CoCl_2$-KCl-H_2O, $CoCl_2$-$BaCl_2$-H_2O **27 I**, 411; Verschieb. d. — $CoCl_2$-H_2O als Vorles.-Vers. **29 I**, 185; Syst. Co_3O_4-Al_2O_3-SiO_2 **29 II**, 1957; Al_2O_3-F_2O_3-MgO-CaO **28 I**, 2573; FeO-Fe_2O_3-Al_2O_3-SiO_2 **28 I**, 2070; Ionen-— $2Fe^{\cdot\cdot\cdot} + 2J' = 2Fe^{\cdot\cdot} + J_2$ **25 I**, 2209; Rk.-Gebiete, Systst.: Fe-S-SiO_2, Fe-Mg-S u. Fe-Al-S **26 II**, 2141; Fe-Mg-Al-S **27 I**, 1917; Fe-Al-S **27 I**, 2625; Fe-Pb-S **26 II**, 2218; Cu-Fe-S **27 I**, 2771; Systst.: $Fe(NO_3)_3$-HNO_3-H_2O **29 I**, 2960; $Fe(NO_3)_3$-KNO_3-H_2O **28 I**, 175; $Fe(NO_3)_3$-KNO_3-HNO_3-H_2O **29 II**, 154; $Al(NO_3)_3$-KNO_3-$Fe(NO_3)_3$-H_2O **28 I**, 21; **29 II**, 521; $Fe(NO_3)_3$ $Al(NO_3)_3$-H_2O **27 II**, 1681; H_2O-$CaCl_2$-$BaCl_2$, H_2O-Al_2Cl_6-$BaCl_2$ u. H_2O-$FeCl_3$-$BaCl_2$ **28 I**, 1277; $AlCl_3$-$FeCl_3$-H_2O **28 I**, 21; $FeCl_2$-$NiCl_2$-H_2O **28 I**, 22; $FeCl_3$-$CoCl_2$-$NiCl_2$-H_2O **28 I**, 2070; — d. Rk. v. $FeCl_3$ mit H_3AsO_3 **25 I**, 459; Systst.: Fe_2O_3-H_3AsO_4-H_2O **27 II**, 2167; FeS-Cu_2S **28 I**, 314; CaO-Al_2O_3-Fe_2O_3 **28 I**, 2573; — zwischen Fe u. wss. H_3PO_4 **26 I**, 3391.

—: $Cu^{\cdot\cdot} + 2J' \rightleftharpoons CuJ + {}^1/_2\ J_2$ **26 II**, 155; zwischen Cu^{++}, Cu^{+} u. metall. Cu in $HClO_4$-Lsg. **26 I**, 3381; Red.-— d. Cu_2Cl_2 u. $PbCl_2$ mit H_2 **26 I**, 2872; Systst.: $CuBr_2$-H_2O u. $CuBr_2$-HBr-H_2O (Phasenregel) **29 I**, 1912; $CuSO_4$-Na_2SO_4-H_2O **27 II**, 2491; **28 I**, 1138; $CuSO_4$-$(NH_4)_2SO_4$-K_2SO_4-W. **26 I**, 576; $FeSO_4$-$CuSO_4$-H_2SO_4-H_2O **29 II**, 378; CuO-SO_3-H_2O u. CuO-HCl-H_2O **26 I**, 2425; —: zwischen $Al_2(SO_4)_3$ u. $CuSO_4$ bzw. $MnSO_4$ in wss. Lsg. **25 I**, 2277; zwischen $Fe^{\cdot\cdot}$ u. $Ag^{\cdot}$ **25 I**, 1158; v. Ag_2O u. AgCl mit wss. KCl u. KOH **29 I**, 860; Syst. $AgNO_3$-$LiNO_3$ u. $AgNO_3$-$RbNO_3$ **27 II**, 1120; $AgCl + KJ \rightarrow AgJ + KCl$ **29 II**, 1621; AgBr-KBr-H_2O **26 II**, 974; $Al_2(SO_4)_3$-$NiSO_4$-H_2O u. $Al_2(SO_4)_3$-Ag_2SO_4-H_2O **26 I**, 1955; — $3Au^{\cdot} \rightleftharpoons 2Au + Au^{\cdot\cdot\cdot}$ **29 II**, 2757; Syst.: Uranylnitrat-Alkalinitrat-W. **28 I**, 1276; —: bei d. Red. v. Cr_2O_3 u. UO_2 mitt. C, Einw. v. N_2 auf UC_2 **26 II**, 970; zwischen Pd u. H_2 **26 II**, 325; Syst.: NaCl-$PtCl_4$-H_2O **27 I**, 560.

Einfl. d. Strukt. auf Beweglichk. u. — in Dreikohlenstoffsystst. **26 II**, 1403.

— d. Veresterungsrk.: in Gasphase **29 I**, 1301; in fl. Phase **29 I**, 470; (ebullioskop. Meth. zur Best. d. —-Konstanten) **29 I**, 1654; —: $CaC_2 + N_2 \rightleftharpoons CaCN_2 + C$ **28 I**, 1; $2K_3Fe(CN)_6 + 2KJ \rightleftharpoons 2K_4Fe(CN)_6 + J_2$ in wss. KCl-Lsgg. **28 II**, 2541; zwischen Nitroprussiat u. Alkali (spektrograph. Unterss.) **27 II**, 1670.

—: in einem Gemisch v. Paraffinen **28 I**, 466; zwischen Bzl., H_2 u. Cyclohexan **27 II**, 365; Adsorpt.-— bei Cyclohexan-Bzl.-Gemischen **27 II**, 212; Syst. W.-Hexamethylentetramin (zurücklaufende Schmelz-

linie) **29 II**, 888; — in Nitrobenzollsg. **25 I**, 2058; System: $AgClO_4$-Toluol-W. **26 I**, 1357; Naphthalin-m-Dinitrobenzol **27 I**, 843; bin. Systst.: mit Tetranitromethylanilin **27 I**, 2628; d. 2.4.6-Trinitro-m-xylols **29 I**, 745; therm. — zwischen Äthylen, Jod u. Äthylendijodid **29 II**, 2857; Syst.: $AgClO_4$-Pyridin-W. **25 II**, 2; Pyridin-$AlBr_3$ **26 II**, 3022; $ZnCl_2$-Pyridin u. $CdCl_2$-Pyridin **26 I**, 8.

— zwischen: Alkoholen u. Salzen **28 I**, 2572; (d. Alkalien u. alkal. Erden) **26 I**, 3383; Methanol, CO u. H_2 **29 I**, 1875; **II**, 513; Methylat- u. Hydroxylionen in Mischsch. v. CH_3OH u. W. **28 I**, 465; (elektrometr. p_H-Mess.) **28 I**, 2165; Löslichk. v. Sulfaten in CH_3OH u. A. **29 II**, 1502; —: d. Rk. $2C_2H_5OH \rightleftharpoons (C_2H_5)_2O + H_2O$ **26 II**, 2767; (bei *130* u. *275°*) **25 I**, 481; im Gemisch W., A. u. *n*-Butylalkohol **25 II**, 1126; Syst. Trinitroglycerin-Trinitrotoluol **27 II**, 1559; Einfl. v. Verunreinigg. auf d. „consolute" Temp. d. Syst. W.-Phenol **28 I**, 1931; bin. Systst.: aus Äthylendiamin u. Phenolen **28 II**, 2; Diphenylamin-p-nitroanisol u. Phenol-p-Toluidin **27 I**, 843; W.-o-Kresol, W.-m-Kresol u. W.-p-Kresol **27 I**, 1262; mit Kresolen **27 II**, 365; (u. Aminen) **28 II**, 2137; mit Trinitrokresol **28 I**, 188; krit. Auflös.- u. Temp.-Erscheinn. im Syst. Phenol-Thymol-W. **29 II**, 378; — Pulegon$\rightleftharpoons$Isopulegon **28 I**, 499; mol. — v. Resorcin (in LiCl-Lsgg.) **29 I**, 2019; (in wss. KCl-Lsgg.) **27 II**, 548; **29 II**, 397; (in wss. NaCl-Lsgg.) **29 II**, 840; (u. Brenzcatechin in wss. Lsg.) **29 I**, 488; bin. Systeme mit Guajacol **27 I**, 3173; Lage d. eutekt. Fläche d. Syst. Naphthalin-β-Naphthol—Azobenzol—Stilben **29 I**, 1413; $HCHO \rightleftharpoons CO + H_2$ u. $CH_3OH \rightleftharpoons CHOH + H_2$ **26 I**, 1360; System: Aceton-i-Aceton **26 I**, 873; NaJ-Aceton u. NaJ-Methyläthylketon **27 I**, 843; HgJ_2-KJ-Aceton **29 II**, 1785, 2173; F.-Kurven: d. Systst. HCl-$(CH_3)_2 \cdot CO$ u. HCl-$(C_2H_5)_2O$ **28 I**, 2573; d. Nitrobenzaldehyde in Ggw. v. Acetanhydrid **28 I**, 1763; — v. α-Diketonen **29 II**, 737; — d. Saccharatprozesses: Syst. Rohrzucker-SrO-W. bei *75°* **29 I**, 1438; Verschieb. d. Lsg.— zwischen n- u. h-Galaktose **29 II**, 720.

—: zwisch. A., Monoalkylcarbonat, Carbonat u. CO_2 in wss. Lsg. **27 I**, 2875; bin. Systst.: aus Allylphenylthioharnstoff, Acetanilid u. p-Dibrombenzol mit einfachen organ. Verbb. **29 II**, 1512; Harnstoff-NH_4NO_3 (mol. Assoziat.) **29 II**, 723; mit Harnstoff **28 II**, 1200; Syst. NH_3-CO_2-W. (physikal.-chem. Grundlagen d. Harnstoffsynth.) **29 II**, 723.

Indirekte Analyse v. Dreikomponentensystst. (Fettsäuregemische) **29 II**, 461; — zwischen Methylformiat u. CH_3OH **26 I**, 3381; Syst. Uranylformiat-Ameisensäure-W. **29 II**, 2549; —-Konstante d. Rk. zwischen A. u. Essigsäure in d. Gasphase **27 I**, 2874; Systst.: Cu-Acetat-Essigsäure-W. u. Pb-Acetat-Essigsäure-W. bei *25°* **28 I**, 1385; Essigsäure-Uranylacetat-W. **28 I**, 22; Essigsäure-W. **25 II**, 706; Essigsäure-Essigsäureanhydrid **25 II**, 706; $CH_3 \cdot COOCH_3 + H_2O \rightleftharpoons CH_3OH + CH_3COOH$ **26 I**, 1754; Anilin-Essigsäure-W. **25 II**, 1126; o-Toluidin-Essigsäure-W. **26 I**, 2286; Äthylacetat-— (Einfl. v. NaCNS, NaJ u. NaCl) **29 I**, 832; Syst.: Anilin-Propionsäure-W. **29 II**, 1373; o-Toluidin-Propionsäure-W. **29 II**, 1373; — zwischen Milchsäure: u. ihren Anhydriden in wss. Lsg. **25 II**, 1144; (in Handelsmilchsäure) **26 I**, 3019; Anilin u. W. **26 I**, 2286; o-Toluidin u. W. **28 I**, 3; Systst.: Tristearin-Tripalmitin u. Stearin-Palmitinsäure **28 II**, 1967; Na-Palmitat-NaCl-W. **25 II**, 363; Kaliumlaurat-KCl-W. **27 I**, 976; Benzaldehyd-Acetanhydrid **28 I**, 1762; S-Benzoesäure **27 I**, 2265; Benzamid-Br-Nitrobenzol (Elektrochemie) **28 I**, 2165; Phenol-W.-Salicylsäure **26 I**, 570; Farbe u. Farb-— d. Phenolphthaleins u. seiner Derivv. **28 I**, 2351; Azobenzol-Säuren-— (Einfl. v. Substitution in d. Komponenten) **26 I**, 2093; — im Syst.: KCl-$K_2C_2O_4$-H_2O u. $K_2C_2O_4$-HgC_2O_4-H_2O **25 II**, 382; $K_2C_2O_4$-H_2O **26 II**, 1233; $C_2O_4Ca \cdot H_2O + 2HCl \rightleftharpoons C_2O_4H_2 + CaCl_2 + H_2O$ **27 I**, 2157; **II**, 2141; Syst.: W.-Oxalsäure-Uranyloxalat **26 I**, 39; $Na_2C_2O_4$-H_2SO_4-Na_2SO_4 (bzw. $H_2C_2O_4$)-H_2O **29 I**, 637; l-Leucin-HCl-H_2O (Konstanten) **29 I**, 991; Kreatin-Kreatinin-— **29 I**, 72; — zwischen: Albumin u. Metallsalzen **29 I**, 399; O u. Hämoglobin (Bezieh. zur Änder. d. $H^{\cdot}$-Aktivität) **29 I**, 1347; — einer NaCl-Lsg. beiderseits einer Pergamentmembran in Ggw. v. Na-Caseinat **25 I**, 627.

Chem. — in diastat. Systst. **29 I**, 2997; Lipoid-— d. Blutserums **27 II**, 590; — zwischen Zahnemail u. Speichel **26 II**, 253.

Bibl.: Lehrbuch d. Thermostatik (therm. — materieller Systst.) **27 II**, [2159]; Diskuss. d. Schmelzdiagramms d. Fe-C-Legierr., d. Abkühl.-Prozeß **28 I**, [1707]; Iron oxide reduction equilibria: a critique from the standpoint of phase rule and thermodynamics **29 II**, [1848]; Equilibria in saturated salt solutions **27 I**, [3053]; equilibres superficiels des solutions colloidales **29 II**, [2028]; s. auch *Adsorption*, S. 33; *Assoziation*, S. 206; *Dissoziation, elektrolytische*, S. 546; *Doppelsalze*, S. 550; *Eisen*, S. 576; *Hydratation*, S. 973; *Hydrate*, S. 974; *Hydrolyse*, S. 980; *Indicatoren*, S. 989; *Isomerie*, S. 1014; *Ketten*, S. 1088; *Kolloidchemie*, S. 1148; *Kryoskopie*, S. 1183; *Krystallisation*, S. 1186; *Löslichkeit*, S. 1271; *Lösungen, feste*, S. 1275; *Massenwirkungsgesetz*, S. 1331; *Mischkrystalle*, S. 1405; *Mischungen*, S. 1406; *Oxydation*, S. 1566; *Oxydoreduktion*, S. 1567; *Phasenregel*, S. 1617; *Photochemie*, S. 1651; *Potentiale*, S. 1700; *Reduktion*, S. 1763; *Rotation*, S. 1785; *Schmelzen*, S. 1838; *Schmelzpunkt*, S. 1838; *Thermodynamik*, S. 2017; *Umlagerungen*, S. 2084; *Verteilung*, S. 2115.

Gleichrichter, elektrolyt. — in d. letzten *25* Jahren **27 II**, 162; Theorie **29 I**, 2146; (u. Herst.) **25 I**, 1116; Anwend. d. Theorie d. elektr. Diffus. auf d. Wandströme in techn. Groß-— **25 I**, 1941; Charakteristiken v. Thermionen-— **27 II**, 1291.

Richt. d. Stromdurchgangs in — **28 I**, 559; —-Wrkg.: einer Si-Anode **28 I**, 301; d. Al-Zelle (Theorie) **29 II**, 3215; v. PbS auf Wechselströme **25 I**, 2615; d. Ag in wss. Lsgg. v. $KAg(CN)_2$ **27 I**, 1928; Se-— **29 I**, 2343*; metall. Ge als Kontakt-—

26 I, 1606; elektrolyt. Al-Kondensatoren als — **29 II**, 3216.

Elektrolyt. — **25 II**, 424*; **27 I**, 930*; **II**, 725*; **28 I**, 560*, 1450*, 1900*, 1989*, 2284*; **II**, 94*, 2179*, 2275*, 2672*; **29 I**, 424*, 569*; **II**, 202*, 1954*, 2090*, 2708*; (mit einem Ventilmetall) **27 I**, 3025*; Elektrolyte für — **27 I**, 336*, 782*; **28 I**, 1990*; **II**, 2275*; **29 II**, 467*, 1955*, 2709*; (polarisierende) **29 II**, 3171*; Elektroden für elektrolyt. — **29 I**, 123*; (Gebrauch v. Mischmetall) **28 II**, 2391; Kolloid-— **27 I**, 161; trockener fester — **29 II**, 2709*, 2924*; metall. Absorpt.-Schichten in elektr. —-Gefäßen **28 I**, 2856*; — aus *2* verschied. leitenden Platten mit Zwischenschicht **29 I**, 1139*; Dünnfilm-— **28 I**, 734; Kontakt-— **28 II**, 2672*.

— v. Metalloxydtypus **28 I**, 1989*; Cu_2O-— **29 I**, 2217*; Cu-CuO-— **27 I**, 27; **28 I**, 1940; **29 I**, 935*; Cu-Scheiben-— **29 I**, 569*; (Elektroden) **29 I**, 1850*; Kupferoxydplatten für elektr. — **28 II**, 1248*; festhaftender Belag v. krystallin. Cu_2O auf Cu-Platten **29 I**, 1489*; (Entfern. v. CuO) **29 I**, 1489*.

Hg-Dampf-— **25 II**, 967*; (Anode) **29 II**, 1058*; (Herst. v. Fe-Elektroden) **28 I**, 845*; Herst. v. Metallüberzügen auf Metallelektroden für Hg-Dampf-— **27 II**, 479*; Wehnelt-Hochspannungs-— **25 I**, 2642.

Röhren-— **29 I**, 1596*; Anode für —-Entlad.-Röhren **28 II**, 2179*; Verwend. d. Radioempfängerröhre als — bei konduktometr. Titratt. **25 I**, 2455; s. auch *Detektoren*, S. 519.

Gliadin, Konst. **25 I**, 2008; **28 I**, 2723; Charakterisier. v. — aus verschied. Weizenrassen **27 II**, 2318; Vork. in Gluten **25 II**, 1495; Darst.: aus Weizenmehl **26 I**, 965; **27 II**, 756; aus roh. Kleber **26 II**, 835; Mol.-Gew. **25 II**, 1169; (in Phenol) **26 II**, 2064; opt. Dreh. (in wss.-alkoh. Lsgg.) **26 I**, 966; (Einfl. d. Bestrahl. mittels einer Quarz-Quecksilberdampf-Lampe) **26 II**, 865; isoelektr. Punkt **25 I**, 673, 2167; Wrkg. trockenen Mahlens auf d. Quellbark. **26 II**, 1104; Löslichk.: in verschied. Lösungsmm. **26 I**, 966; in wss. Alkoholen, verd. Alkalien u. Säuren **25 I**, 673; **II**, 1534; in Aldehyden **26 I**, 410; in Gemischen v. Lösungsmm. **27 II**, 93; Verringer. d. Löslichk. v. Weizen-— dch. Einw. v. wss. A. **28 II**, 456; Verteil. v. Phenol zwisch. W. u. — **27 I**, 2174; Ausbreit. auf verschied. Pufferlsgg. u. unter verschied. Temp.-Bedingg. **29 I**, 681; Kompress.-Kurven dünner Filme **27 I**, 1800.

Einw. v. überhitzt. H_2O **26 II**, 1051, 2065; **27 II**, 2200; Depolymerisat. dch. Erhitz. in Glycerin **25 II**, 1282; Hydrolyse dch. Säuren **25 I**, 673; (Geschwindigk.) **27 I**, 1486, 2656; (Zus. d. Dicarboxylaminosäurefrakt.) **29 I**, 1401; (Isolier. v. reinem l-Prolin) **29 I**, 65; Histidin- u. Tyrosingeh. **26 I**, 2612; Tyrosingeh. **26 II**, 2466; Tyrosin- u. Tryptophangeh. **27 II**, 2089; molares Bind.-Vermög. an Säuren u. Laugen vor u. nach Behandl. mit NaOH **28 I**, 2723; Acetylier. **26 II**, 243; Spalt.: dch. Pepsin **26 II**, 2443; **28 II**, 1006; (Tetrapeptid aus —) **26 II**, 769; **28 II**, 776; dch. Trypsin **26 I**, 1664; (Gewinn. v. l-Leucyl-d-glutaminsäure u. ihres Anhydrids) **26 II**, 591; dch. ein Ferment aus Weizenmalz **25 I**, 673; Einw. v. Arginase auf ein Gemisch v. Proteosen aus — **26 II**, 38; Einw. v. jodiertem — auf d. Metamorphose v. Amphibien **29 I**, 919; N-Ausscheid. nach — als Eiweißquelle **26 I**, 3484; Wrkg. unzureichender —-halt. Kost auf d. Wachstum **27 II**, 591; Einfl. v. Hydrolysaten auf d. Stoffwechsel **27 II**, 1047.

Farbrk. mit Benzochinon **27 I**, 2204; störende Wrkg. d. Glycerins auf d. Biuretrk. d. — **25 II**, 1546; colorimetr. Best.: v. Arginin in — **26 I**, 1420; v. Cystin in — **29 II**, 2082; v. Tyrosin- u. Tryptophan in — **29 II**, 2082; s. auch *Globuline*, S. 867.

Glimmer, Entsteh. **27 II**, 1683; Unterss. über d. —-Gruppe **29 I**, 499; pleochroit. Höfe **26 II**, 1005; genet. Beziehh. zwischen Turmalin u. — **29 II**, 1148; — in rotem Triasmergel **29 II**, 1149; Uran-— in Spalten v. cambr. Konglomeraten **27 II**, 1937; Eigg., Anwend., Verbreit. in Rußland **26 II**, 1392; —-Mineralien: im Mansjö-Kalkkontakt **26 II**, 1392; aus d. Kensington Mine **26 I**, 2560; Vork. in d. Südafrikan. Union **27 II**, 2173; Petrographie d. —-Peridotitschichten bei Dixonville, Pennsylvania **27 I**, 989.

Abbau u. Aufbereit.-Methth. **27 I**, 642; Anreichern —-halt. sulfid. Erze **29 I**, 437*; Gewinn. u. Verwend. in Tafelform, gemahlen u. in Kunst-MM. **29 I**, 36; Herst.: v. künstl. — **25 I**, 1121*; v. synthet. — **28 I**, 2529*; **29 I**, 934*.

Chem. Klassifikat. d. —-Gruppe **25 II**, 1023; (bas. —) **26 II**, 1392; Zus. d. —-Mineralien **25 I**, 1483, 1858; chem. Konst. **25 I**, 1694; **II**, 458; **26 I**, 2181; **27 I**, 1567; **29 II**, 1148; Studien in d. —-Gruppe (Verhältnis $K_2O:SiO_2$) **27 II**, 1141; Analyse eines Rb- u. Cs-halt. — **28** II, 30.

Absorpt.- u. Reichweitenbestst. an H-Strahlen **27 I**, 1785; Reichweitestreuung d. α-Strahlen in — **29 I**, 2616; schiefer Einfall v. α-Teilchen auf — **28 I**, 1836; Brems. d. α-Strahlen **26 II**, 2961; Wrkg.: v. α-Strahlen auf — **29 II**, 1890; d. Bombardements mit pos. Ionen **28 II**, 1650; Elektronenbeug. an — **29 I**, 2011; Beug. v. Kathodenstrahlen dch. — **28 II**, 621, 2528; **29 I**, 2614; **II**, 5; (Streuung) **28 II**, 2528; Strukt. **28 I**, 2795; Molekularvolumina d. —-Gruppe **27 I**, 2816; röntgenograph. Unters. **29 II**, 979; (beim Brennen) **25 I**, 1693; Röntgenstrahlenbeug. an — **29 II**, 2297, 3105; (Beug. dch. zweidimensionale Krystallgitter) **29 II**, 128; Krystallstrukt.: d. nicht F-halt. — **28 I**, 2795; F-haltiger — **28 II**, 8; Einfl. v. Entwässer., Oxydat. u. Red. auf Krystallstrukt. **25 I**, 1694; Brech. u. Dispers. d. Röntgenstrahlen bei Krystallreflex. in — **26 I**, 1936; regelmäß. Anordn. kub. Salze auf — **27 I**, 1944; Orientier. v. organ. Verbindungen mit langen Ketten auf — **26 II**, 1365; Absorpt. v. ultraviolettem Licht **26 II**, 2531; Absorptionskurven, Einfl. koll. Einschlüsse auf d. Färb. v. — **29 II**, 1909; Lichtzerstreuung: an festem — **26 II**, 2391; dch. auf — aufgespritzte Metalloberflächen

26 II, 2040; Best. d. Dispers. d. Doppelbrech. u. d. Dicke einer —-Platte **26 II**, 1668; DE. **25 I**, 938; Durchschlagsfestigk. bei Wechselstrom **25 I**, 271; elektr. Leitfähigk. v. —-Krystallen (Temp.-Abhängigk.) **28 I**, 475; Änder. d. Verhältnisses d. Leitfähigk. zur Kapazität mit d. Temp. **26 I**, 316; elektr. Moment an — adsorbierter Gasmoll. u. Oberflächenenergie d. Adsorbens **26 I**, 2179; Adsorptionsaktivität **25 II**, 1513; Kondensat. v. Cd an —-Oberflächen **28 II**, 1424; Ausdehn.-Koeff. **28 I**, 2481; Kompressibilität (Druck-Abhängigk.) **28 I**, 878; Synth. v. Nephelinen dch. Einw. v. Alkalihydroxyden auf — **29 II**, 2029; Wrkg. v. Säure u. v. Sodalsg. auf — **27 II**, 2000; (Strukt.-Formel) **27 I**, 2767.

Bedeut. d. —-Minerale als Kaliquelle für d. Pflanzen **25 II**, 458; Kaliwrkg. eines —-Abfallprod. **28 I**, 2124; —-Industrie **26 I**, 1872; Herst. v. Isolierkörpern aus —-Plättchen unter Verwend. eines Phthalsäureharzes als Bindemittel **28 II**, 1247*; Röhren u. Platten aus — mit Überzügen v. Phenol-Harnstoff-Formaldehyd-Kondensat.-Prodd. **29 II**, 2515*.

Rationelle Analyse **27 I**, 2767; Bohrfiguren im — **28 I**, 2072.

Bibl.: Best. v. W. in — **28 II**, [475]; s. auch *Biotit*, S. 288; *Lepidolith*, S. 1249; *Muskowit*, S. 1423; *Paragonit*, S. 1585; *Phlogopit*, S. 1632; *Silberamber*, S. 1901.

Globin, Bezieh. zum Hämochromogen u. Hämatin **25 II**, 578; Bind. im Hämoglobin, Methylgeh. **25 I**, 2080; **29 I**, 1362; **II**, 310; S-Geh. verschied. —-Arten **28 II**, 678; N-Verteil. in d. —-Molekel d. Pferdehämoglobins **29 I**, 1227; Bldg.: aus Methhämoglobin bzw. Hämoglobin (u. Pyridin) **27 II**, 2606; aus Oxyhämoglobin **27 I**, 2428; Darst. u. Trenn. v. — u. denaturiertem —, Rkk. **29 I**, 660; reversible Umwandl. v. Kathämoglobin in Hämatin + — **29 I**, 398; physikochem. Eigg. d. natürl. —, isoelektr. Punkt **29 II**, 310, 2335; Adsorpt. v. Chlorophyll an — (Rotfluorescenz d. Adsorpt.-Verb.) **27 I**, 3200; Koagulat.-Werte eines Grahamschen Fe_2O_3-Sols mit NaCl als Koagulator bei Ggw. v. — **29 II**, 399; Säurebindungsvermögen **28 II**, 776; partielle Hydrolyse **27 I**, 1482; Rk. v. — u. denaturiertem — mit Hämin, Verh. gegen Porphyrine **29 II**, 310; Acetylier. **26 II**, 243; Überführ. v. CO-— in Hämatoporphyrin **26 I**, 1660; immunochem. Unterss. über — u. Derivv. **29 I**, 552, 2071; **II**, 1705; — als Ursache für d. Antigenwrkg. d. Hämoglobins **29 II**, 589; Anaphylaxieexperimente mit — **29 I**, 1230; s. auch *Hämoglobin*, S. 912.

α- bzw. β-Globulin s. *Globuline*, nachsteh.

Globuline, Kritik d. Bezeichn. Globuline **28 I**, 1632; Nomenklatur d. Serum-— **28 II**, 908; chem. Vergl. mit Albuminen **27 II**, 2686; Isolier. d. Serum-— mitt. Elektrodialyse Auffass. v. Pseudoglobulin als peptisiertes Globulin **29 I**, 88; Isolier.: v. β-Globulin aus d. Adzukibohne **26 I**, 3554; aus bzw. —-Geh.: in Akazienrinde (u. Zus. derselben) **26 I**, 417; im Baumwollsamen (an α- u. β-— u. Zus. derselben) **26 I**, 418; in Samen d. Kürbisarten **27 II**, 1040; im Mangoldsamen **27 II**, 267; in Reis **28 II**, 456; in Sesamöl (an α- u. β-—) **28 I**, 933; Isolier. aus Gerste, Frage d. Austritts in d. Dialysate d. Gerste **29 I**, 2999; Einw. d. Mosaikkrankheit auf d. — d. Kartoffel **29 I**, 546; Vork. im Tuberkelbacillus **27 I**, 759; Verteil. in d. Hefenzelle **28 II**, 1452; Steiger. d. Ausfuhr an Thyreoglobulin aus d. Schilddrüse **25 II**, 198; Isolier.: v. Thyreoglobulin aus d. Schilddrüse **27 II**, 1854; d. hämolysintragenden — aus Kaninchenserum u. -plasma **27 I**, 2919; —-Geh.: d. Milchsäure d. Kuh **27 II**, 708; d. Synovialfl. bei Gelenkentzünd. **28 II**, 63; d. Fl. ein. Kaninchenohr-Ödems **27 I**, 3203; d. Follikelfl. **29 I**, 2548; d. Blutes bzw. Serums (unter O_2-Mangel) **27 II**, 951; (bei Nierenerkrankk.; Einfl. v. Eatan) **29 I**, 1364; d. Plasmas bei nephrektomiert. u. uranvergiftet. Hunden **27 I**, 1978; —-Albumin-Verhältnis: im Blut **28 II**, 780, 1787; im Serum u. im Urin **27 I**, 309; im Urin (Übersicht) **27 I**, 2090; (bei Albuminurie) **26 I**, 1225; therm. Bldg. aus Albumin **28 II**, 1347; Sterilisieren v. Blut-— mitt. $HgCl_2$ **26 I**, 1849*; Haltbarmach. dch. Zusatz v. Hexamethylentetramin **29 II**, 1325*; Verteil. d. wichtigeren Aminosäuren im Thyreoglobulin **26 II**, 1962; Argininggeh. **27 II**, 1482; Geh. d. — d. Jackbohne an Cystin, Thyrosin u. Tryptophan **25 II**, 2060; Histidin- u. Tyrosingeh. v. Kürbissamen-— **26 I**, 2612; Tryptophan- u. Cystingeh. v. α- u. β-— **25 I**, 678; Tryptophangeh. v. Blut-— **26 II**, 2095.

Spezif. Refr. **28 II**, 460; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **29 I**, 1831, 1929; Adsorpt.: v. Methylenblau **26 II**, 2777; v. Phenolrot **25 II**, 2252; isoelektr. Punkt **26 II**, 37; **28 II**, 460; (Best. dch. Elektrodialyse) **27 I**, 253; **29 I**, 88; Fällbark. dch. Benzoeharz bei verschied. p_H **25 II**, 2133; Flock.-Maximum u. Löslichk. v. Muskel-— **27 II**, 1855; Verbb. mit Salzen mehrwert. Ionen **25 I**, 1854, 1957; Verfolg. d. Flock.- u. Schutzvorgänge d. *3* bekannten Kolloidrkk. d. Rückenmarkfl. an — **28 I**, 2063; elektr. Leitfähigk. u. Wander.-Geschwindigk. bei Salzzusatz **26 I**, 2444; Hydratat. (Unabhängigk. v. d. —-Ionisat.) **29 I**, 2787; alkoh. Sole v. Erbsen-— **27 II**, 229; Fähigk. zur Gel-Bldg. **25 I**, 232; Sensibilisier. v. Kongorotsol dch. — **25 II**, 2064; Wechselwrkg. v. —-Sol mit and. Solen in Ggw. verschied. NaCl-Mengen **26 II**, 1513; **29 II**, 399; spezif. Viscosität **28 II**, 460; Elastizität v. Lsgg. **26 II**, 365; Einfl. auf d. Geschwindigk. d. Hydrolyse v. Äthylacetat bzw. Rohrzucker **26 I**, 813.

Einw.: v. Röntgen- u. β-Strahlen auf koll. — **29 I**, 1200; Hitzeveränderr. **25 I**, 1956, 2359; **27 II**, 2316; Oxydat. d. Blut-— **25 I**, 2009; Geschwindigk. d. Veränder. d. Löslichk. bei Einw. verd. Säuren u. Alkalien **25 I**, 1611; **II**, 1362; Umwandl. d. — d. Gerste beim Mälzen **29 II**, 1483; Rk. mit Nitrosoanilin **26 II**, 239.

Ionenantagonism. bei d. Syst. Invertase-— **26 II**, 40; Spalt.: dch. Pepsin **26 II**, 2443; (u. danach dch. Trypsin + Erepsin) **28 I**, 1059; dch. Proteasen **25 I**, 235; dch. Trypsin unter gleichzeit. Dialyse **26 I**, 3241; Affinität v. Diphtheriebakterien zu — **27 II**, 2320; **29 II**, 1805; Einfl.: auf d.

NH$_3$-Bldg. in Geweben **26 II**, 1436; auf Agglutinat. u. Hämolyse **25 I**, 689; Bezieh. zur Wa.Rk. **27 I**, 2210; Globulinrk. d. Cerebrospinalfl. nach Malariabehandl. d. progressiven Paralyse **26 I**, 1226; therapeut. Wert: v. Thyreoglobulin **27 II**, 2074; **28 I**, 2953; ein. Mischverb. mit Bayer *205* **27 II**, 123.

Best.: d. N-Geh. **26 I**, 2222; in Gerste u. Malz **29 II**, 1483; in d. Rückenmarkfl. (Liquor cerebrospinalis) **25 I**, 2252; **26 II**, 1674; **27 II**, 2089; im Urin **27 II**, 1988; Faktoren, d. in vivo d. Ergebnis d. —-Präcipitat.-Probe beeinflussen **27 I**, 2117; Präzipitinrk. v. Thyreoglobulin **26 I**, 153; Unterscheid. d. im Harn ausgeschiedenen — v. Albumin **26 II**, 2332; Rolle bei d. Rk. v. Sachs-Georgi **26 II**, 1083; Best. v. Tyrosin u. Tryptophan in — **29 II**, 2082; s. auch *Blutplasma*, S. 317; *Edestin*, S. 574; *Euglobuline*, S. 701; *Fleisch*, S. 766; *Myosin*, S. 1423; *Paramyosinogen*, S. 1586; *Pseudoglobulin*, S. 1719; *Serumproteine*, S. 1885.

Globulol s. $C_{15}H_{26}O$ [*Formelreg. S. 766*].

Glonoin, therapeut. Verwend. d. Nitroglycerins als — **26 II**, 1559; weiteres s. unt. *Nitroglycerin*, S. 1493.

Glucal s. $C_6H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 128*].

Glucidasen s. *Enzyme*, S. 658.

Glucide, Nomenklatur **27 II**, 1685; s. auch *Kohlenhydrate*, S. 1121.

Glucimidazol s. $C_7H_{12}O_4N_2$ [*Formelreg. S. 251*].

Glucin, Herst., Eigg., u. Verwend. als Süßstoff (Übersicht) **26 I**, 3579; **28 I**, 751.

Glucinsäure s. $C_{10}H_{18}O_{11}$ [*Formelreg. S. 458*].

Glucoarabinose s. $C_{11}H_{20}O_{10}$ [*Formelreg. S.535*].

Glucoarabonsäure s. $C_{11}H_{20}O_{11}$ [*F.-R. S. 535*].

Glucochloralose s. $C_8H_{11}O_6Cl_3$ [*F.-R. S. 331*].

Glucodaphnetin s. $C_{15}H_{16}O_9$ [*F.-R. S. 761*].

Glucoerythrose s. $C_{10}H_{18}O_9$ [*F.-R. S. 458*].

Glucofrangulin, chem. Natur (Polem.), Eigg., Hydrolyse **27 II**, 840; Erkenn. d. — v. Casparis u. Maeder als Gemisch **27 II**, 840; Vork., Eigg., pharmakol. Wrkg. **25 II**, 1071.

Glucogallin s. $C_{13}H_{16}O_{10}$ [*Formelreg. S. 641*].

Glucoheptit s. $C_7H_{16}O_7$ [*Formelreg. S. 217*].

Glucoheptonsäure s. $C_7H_{14}O_8$ [*F.-R. S. 215*].

Glucoheptose s. $C_7H_{14}O_7$ [*Formelreg. S. 215*].

Glucoheptulit s. $C_7H_{16}O_7$ [*Formelreg. S. 217*].

Glucoheptulose s. $C_7H_{14}O_7$ [*Formelreg. S. 215*].

Glucomaltase s. *Enzyme* (*Saccharasen*), S. 666.

Glucomethylose s. $C_6H_{12}O_5$ [*Formelreg. S. 136*].

Gluconsäure s. $C_6H_{12}O_7$ [*Formelreg. S. 137*].

Gluconsäurephenylhydrazid s. $C_{12}H_{18}O_6N_2$[*Formelreg. S. 614*].

Glucooctose s. $C_8H_{16}O_8$ [*Formelreg. S. 301*].

Glucosaccharin s. $C_6H_{10}O_5$ [*Formelreg. S. 130*], *Lacton der Saccharinsäure*.

Glucosamin s. $C_6H_{13}O_5N$ [*Formelreg. S. 172*].

α-Glucosan (F. *108—109*°), Bldg. aus α-Glucose **27 II**, 2447; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett **28 II**, 622; **29 I**, 1092; **II**, 2535; Spalt. dch. HCl **27 I**, 314; Rk. mit Glycerin **27 I**, 2407; Vergär. u. Phosphorylier. **28 I**, 82; physiol. Verh. **26 II**, 1298; **27 I**, 314; (bei Insulinkrämpfen) **27 I**, 122; (beim Normalen u. Diabetiker) **26 I**, 3557; **II**, 3099; Verwend. bei Diabetes **26 I**, 716; Verh. v. — u. Karamose bei d. Blutzuckerbest. **25 I**, 685; vgl. auch *Glucosane*, S. 868.

β-Glucosan (**Lävoglucosan**) (F. *179.5*°), Konst. **26 I**, 2184; **II**, 2557; **29 I**, 1921; Bldg.: bei d. Vakuumdest. v. Cellulose **25 I**, 642; **26 II**, 1482; (u. Holz) **27 II**, 648; aus Trihexosan **27 I**, 2407; Darst. aus d. Triacetylderiv. **29 II**, 721; F. **29 II**, 2535; Absorpt. im Ultraviolett **29 I**, 1092; **II**, 2535; Polymerisat. (+ Zn) **26 I**, 2673; Rk. mit HCl **26 I**, 3027; **II**, 744; Aufspalt. mit TiCl$_4$ **29 I**, 2405; Verh. gegen Benzaldehyd **29 I**, 43; Acylderivv. d. Glucose u. d. β-Methylglucosids aus — **29 I**, 1921; Verss. zur Vergär. u. Phosphorylier. **28 I**, 82; Wrkg. beim Normalen u. Diabetiker **26 I**, 3557; vgl. auch *Glucosane*, S. 868.

Glucosane, Vork. ein. —: in d. Scheidewänden d. Citronen **26 I**, 2111; in jungen Trieben u. altem Kernholz **29 I**, 231; Vork. (?) im Pilz Marasmius Scorodonius **29 I**, 544; vgl. auch *α- u. β-Glucosan*, S. 868; *Myxoglucosan*, S. 1424.

Glucosangalaktosan s. $C_{12}H_{22}O_{11}$ [*Formelreg. S. 589*], *Melibiose*.

Glucosazon s. $C_{18}H_{22}O_4N_4$ [*Formelreg. S. 922*].

d-**Glucose** (**α.β-Glucose, Glucose <1.5>, *d*-Glykose, Dextrose, Traubenzucker**), Nomenklatur (Glucose od. Glykose) **25 I**, 1971; **II**, 15, 1420; (Bezeichn. d. Lactonform als —lactol) **25 II**, 1421; Strukt.-Formel **26 I**, 881, 1964, 3025, 3026; **II**, 2556, 2891; **28 I**, 1949; (entspr. d. opt. Dreh.) **26 II**, 1013; **27 I**, 997; (Rk.-Fähigk. d. *4*. OH-Gruppe d. —) **26 II**, 2559; Bind. im Melezitose- u. Turanose-Mol. **28 I**, 1646; Verknüpfungsstelle d. —-Reste in d. Stärke **26 II**, 2782.

Methylderivv. **26 I**, 347; **II**, 2289, 2696; d-Glucose-6-chlorhydrin **27 II**, 2177; 5.6-Dichlorhydrin **25 II**, 281; Halohydrine v. Derivv. **28 II**, 2126; neue Amino-— **26 II**, 16; Allyl- u. Benzyläther **25 I**, 2551; Pentabenzoate **27 II**, 10[illegible] **28 I**, 2378; Acylderivv. **29 I**, 1921; —-Ester einig. Oxycarbonsäuren **27 I**, 1444.

Vorkommen, Bldg. u. Darst.

Vork. bzw. —-Geh.: in Bestandteilen v. Arzneipflanzen **27 I**, 1489; in milchsaftführenden Pflanzen **29 I**, 545; in Äpfeln **29 II**, 1983; im Honigtau d. Buche **27 I**, 3010; in Chlorocodon Whiteii **26 II**, 261; in d. Erdbirne (Veränder. d. —-Geh. während d. Wachstums) **26 I**, 2930; in d. „Kaki"-Frucht **29 II**, 177; in Kauriharzen **29 II**, 899; in Maispollen **25 I**, 677; in argentin. Manna **29 I**, 663; in Mentha aquatica **28 II**, 2078, 2196; in Meratia praecox **29 II**, 759; in d. Knollen v. Nephrolepis cordifolia **26 II**, 2318; in Nabelorangen **25 II**, 193; in Oleanderblättern **27 I**, 1174; in Pfeffer u. Pfefferschalen **26 II**, 2241; in Polygonum bistorta **29 II**, 3022; im Schleim v. Polygonatum officinale **28 I**, 1534; in Reisschalen **26 II**, 233; in Rhododendron hirsutum **28 II**, 1104; im Samen d. weißen Senfs **25 II**, 1638*; im griech. Süßholz **27 I**, 2753; in Taraxacum officinale **27 I**, 2326; in Typha angustata **28 I**, 2100; im Weinrebensaft **25 I**, 1330; im frisch. Weintraubensaft **26 II**, 1757; im balsam. Essig v. Modena **28 II**, 2603; Bldg. u. Verteil. in d. Zuckerrübe **27 II**, 176; Gewinn. aus Traubensäften **28 I**, 2662*; **II**, 404*; App. zur Extrakt. aus Früchten **25 I**, 2264*.

Bldg. dch. Hydrolyse: v. Pneumokokken-polysacchariden **27 II**, 447; **28 II**, 2568; ein. spezif. Kohlehydrats d. Friedländer-Bacillus Typ A **28 II**, 675; aus d. Polysacchariden d. Fruchtwandung v. Myxomyceten **26 I**, 1423; aus Phosphatiden aus Aspergillus oryzae **26 I**, 695; Vork. in höheren Pilzen **29 I**, 544; —-Geh.: im Weißen u. Dotter d. Hühnereier bei Ontogenese **26 II**, 2318; d. Ovomucoids **28 II**, 364; d. Peritonealfl. von Cetacea **26 I**, 148; d. Speichels d. Menschen **28 I**, 2955; d. Glaskörpers **28 I**, 3084; d. Glaskörperfl. von Tieraugen **26 I**, 3344; d. Cerebrospinalfl. u. seine Bezieh. zum Blutzucker **25 II**, 1611; **26 I**, 714, 3409; d. Follikelfl. **29 I**, 2548; d. Verdauungssäfte bei mit Phlorrhizin vergifteten Hunden **26 I**, 3079; d. Galle d. Kaninchens (Einfl. v. Pilocarpin u. Atropin) **26 II**, 459; v. bösart. Tumoren **25 II**, 1464; **26 I**, 2495; v. gut- u. bösart. Tumoren **28 II**, 693; Gehirnzucker keine —? **25 II**, 1540; —-Geh.: in n. Harn **29 I**, 1119; **II**, 3030; d. Blutes: d. Honigbienenlarve **26 II**, 1963; hungernd. pankreaslos. Hunde **27 II**, 2464; Einfl. von Na-Phosphat auf d. —-Menge im Blut **26 II**, 1158; —-Geh.: d. Blutkörperchen **25 II**, 939; **26 II**, 1541; Krit. zum Vork. eines Isomeren im Blut **26 II**, 249; s. $C_6H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 136*], *Bioglucose*; s. auch *Blutzucker*, S. 313; *Harnzucker*, S. 923.

Bldg.: aus Leberglykogen in vitro **28 II**, 2573; in d. Leber (aus nicht eiweißart. Quellen) **26 II**, 1870; (aus Dioxyaceton) **27 II**, 598; (Einfl. v. Alkoholen) **25 II**, 63; **26 II**, 455; (—-Ausschütt. nach Insulin) **26 II**, 446; **28 II**, 264; Bldg. im Organism.: aus Methylglyoxal **26 II**, 2827; aus Glucosamin **26 I**, 2113.

Bldg.: aus Sorbit **25 II**, 1950; **28 II**, 438; aus Formaldehyd (+ anorgan. Salze) **25 I**, 1063; aus d-Gluconsäure **27 II**, 2279; aus Chebulinsäure **27 I**, 2413; aus Ipecacuanhasäure **27 I**, 2916; aus Rhamnoconvolvulinsäure **29 II**, 578; aus α-d-Hexaacetylglykoheptonsäurenitril **27 I**, 1673.

Bldg.: aus γ-Glucose **26 II**, 744; aus Glucoarabinose **26 II**, 558; aus Primverose **25 I**, 41; (aus Salicylsäureprimverosid) **28 I**, 1173; aus Maltose (dch. Maltase) **27 I**, 611, 1325; aus β-Glucosidomaltose (enzymat.) **25 II**, 647; **26 I**, 3404; aus Gentiobiose (dch. Hefeenzyme) **26 II**, 2560; aus Cellotriose **26 II**, 2290; aus Isocellotriose **28 II**, 873; aus Melezitose **26 II**, 2561; **29 II**, 2121; (bzw. Turanose) **26 II**, 2561; aus Cicerose **26 I**, 415; aus Lupeose **26 I**, 883; aus α-Polyamylosen (dch. Takadiastase) **27 I**, 998; aus Amyloseoktadextrin **26 I**, 1636; aus Inulin **29 II**, 722; aus Cellosan (dch. Malzauszug) **26 II**, 880; aus Glucosan **27 I**, 314; aus Konjakmannan **28 II**, 1105; aus S- oder Se-halt. Polysacchariden **26 I**, 621; aus Trehalosephosphorsäure **29 I**, 870.

Bldg.: aus d-Borneolglucosiden (+Emulsin) **25 I**, 2451; aus d. Glucosid d. Rinde d. Aralia chinensis **29 II**, 1929; aus Methylisocytosin-d-glykosid **26 I**, 2108; ausAmeliarosid **28 II**, 669; aus Amygdalin (enzymat.) **26 I**, 2802; aus Anthocyanen **27 I**, 1602, 1603; aus Asperulosid **25 II**, 659; **26 I**, 2366; aus α-Crocin **28 I**, 2839; aus Cyclamin **26 II**, 2438; aus Datiscin **25 II**, 408; aus Diosmin **26 I**, 418; aus Fraxin **29 I**, 1007; aus Gentiacaulosid **25 II**, 408; aus Gentiopikrin **26 II**, 44; aus Geosid (Gein) **25 I**, 1749; **26 I**, 2358; **27 I**, 1025; **28 II**, 457; aus Glucofrangulin **27 II**, 840; aus Isolichenin **25 I**, 1288; aus Laminarin **29 II**, 2333; aus Lichenin (enzymat.) **25 II**, 1953; **28 I**, 2707; aus Melilotosid **26 I**, 1821; aus Monotropitosid **25 II**, 2062; **26 I**, 2708; aus Polydatosid **26 I**, 2366; aus Rhamnicosid **25 II**, 1452; aus d. Saponin d. Chamellia japonica **29 I**, 248; aus Gypsophilasaponin **27 I**, 2332; aus Jegosaponin **27 II**, 1848; aus Panaxsaponin **27 I**, 1844; **29 II**, 1930; aus Sinigrin (enzymat.) **26 II**, 232; aus u. Bind. im Solanin **29 I**, 78; aus d. Sterinin aus d. Harz v. Heveakautschuk **26 II**, 1865; aus K-Strophantin-β (enzymat.) **27 I**, 294; aus Hispidusstrophanthin (enzymat.) **29 I**, 81; aus Swertiamarin dch. Emulsin **27 I**, 2660; aus Tectoridin **27 II**, 839; aus Vicin **26 I**, 165; aus Violutosid **26 II**, 235; **29 II**, 2210; aus Lävulosecaramel **26 II**, 2697; —-Geh. v. Caramel **28 I**, 2214.

Darst., Eigg., Gebrauch (Übersicht) **27 I**, 1148; Herst.: im Großen **25 I**, 1462; **26 II**, 118; **29 I**, 2482; in Block- oder Hutform **26 II**, 666*; **27 II**, 2018*; v. Dextrosehydrat **26 I**, 1064*; Bldg.: aus Cellulose (Theoret.) **25 II**, 160; (bei d. therm. Zers.) **25 I**, 1290; **26 I**, 1077; **27 II**, 1686; (bei d. Hydrolyse) **27 II**, 229; **29 I**, 2039; (+ HCOOH) **25 I**, 1398; (bei d. Acetylier.) **26 I**, 884; (dch. d. Fermente d. Gerstenmalzes) **28 I**, 2707; aus Jutecellulose **25 I**, 1397; aus Aspenholzcellulose dch. Sulfolyse **25 II**, 1531; aus Monomethyldicellulose **29 II**, 1788; aus Hemicellulose d. Fichtenholz. mit $NaHSO_3$ **28 II**, 2129; aus Flachsfaser dch. Hydrolyse **27 II**, 95; aus Holz: dch. Alkoholyse **27 II**, 1469; dch. d. Schiffswurm **26 II**, 786; Darst.: aus Cellulose (+ HCl) **27 II**, 2018*; (nach d. Rheinau-, Prodor- u. Classenprozeß) **27 I**, 195; aus cellulosehalt. Material **25 I**, 1139*; **29 II**, 3192*; aus Holz **25 I**, 2193*; (in Deutschland u. d. Schweiz) **29 I**, 2250; Bldg. u. Vork. im Sulfitkocher **25 I**, 2268; **27 II**, 1775; —-Geh. d. Sulfitablauge **28 I**, 607; **29 I**, 2716.

Bldg.: bei d. Hydrolyse v. Stärke, (quantitat. Best.) **27 II**, 2179; aus Stärke (derivv.) (+ Fermente) **25 II**, 1363; **26 I**, 3403; aus d. Isotrihexosan aus Stärke **29 II**, 1787; Darst. aus Stärke **26 I**, 1064*; **27 II**, 1764; **28 I**, 2456*; **II**, 290*, 711*; 1265*, 2081*; **29 I**, 158*, 299*; **II**, 359*; (Apparatur) **29 II**, 2370*; (Krystallisat. d. Lsg.) **25 I**, 583*, 2193*; **II**, 695*, 2107*; **26 I**, 1064*, 3283*; **27 I**, 196*; **28 I**, 980*, 1916*; **II**, 290*, 1382*; **29 II**, 1234*, 1863*; (v. grobkörn. —) **28 I**, 427*; (unter Zusatz v. p-Phenetolcarbamid) **29 I**, 2361*; Reinig.: v. aus Stärke gewonnen. —-Lsgg. dch. Elektroendosmose **28 II**, 1397*; **29 II**, 359*; u. Klär. v. Stärkesirup u. Stärkezuckerlsgg. **29 I**, 2252*; Darst.: aus Mais bzw. Maisstärke **26 II**, 949, 2023; **29 II**, 3192*; aus stärkehalt. Substst. in antisept. Medium mittels oriental. Bioenzyme **29 II**, 3192; aus Getreidekörnern **29 I**, 2361*; aus Tapiokawurzeln **29 II**, 1605*; Herst. v. Reisstärke für d. Fabrikat. v. — **26 II**, 2754*; Bedeut. d. Aktivkohle: in d. Stärkezuckerindustrie **27 II**, 2017; in d. Fabrikat. d. Stärkesirups **28 I**, 979; —-Geh.: d. Kartoffelstärke- u. Maisstärkesirups **26 I**, 1728; v. Sirupen (Sättigungsbeziehh. in Gemischen mit Saccharose u. Lävulose) **25 I**, 310; Auskrystallisieren d. dch. Saccharose-Inversion entstehenden — aus Fruchtsirupen **29 II**, 1983; Entwässern v. Lsgg. **28 II**, 402*.

Physikal. Eigg.

Mechan. u. therm. Eigg.: Röntgendiagramm d. fest. — **29 I**, 46; (u. d. wss. Lsg.) **29 I**, 840; Übergang zwisch. glas. u. fl. Zustand **28 I**, 2230; **29 I**, 1885; relative Süßigk. **25 II**, 1372; **26 I**, 1896; **28 I**, 1814; (für Bienen) **28 II**, 367; Spinnfähigk. ein. —-Fadens, Oberflächenspann. **27 II**, 397; Entropie u. freie Energie **25 II**, 1839; **29 II**, 1903; Mol.-Wärme **25 II**, 457; **26 II**, 1736; spezif. Wärme (Abhängigk. v. d. Temp.) **27 II**, 397; Verbrenn.-Wärme **27 I**, 1270, 3085.

Kolloidchem. Verhalten: Adsorpt.: dch. akt. Kohle **26 I**, 2932; **II**, 2542; (bei verschied. p_H) **27 II**, 2270; **28 I**, 2585; (Einfl. v. Nichtelektrolyten) **27 II**, 2442; dch. Fullererde **29 I**, 1669; dch. Cellulose **27 II**, 2164; dch. Holz **29 II**, 1388; Darst. u. Eigg. kolloid. —-Lsgg. **25 I**, 1956, 2359; Lsgs.-Zustand v. Cu u. Fe in alkal. Medium bei Ggw. v. — **29 I**, 1544; Imbibit. v. natürl. kolloiden Komplexen in —-Lsg. **29 II**, 435; Beeinfluss. d. Thixotropie d. Fe_2O_3-Sols dch. — **28 II**, 1535; Peptisat. v. Metallhydroxyden in Ggw. v. — **27 II**, 2160; Koagulat. stark solvatisierter Sole dch. — **29 II**, 399; Einfl.: auf d. Ausflock. v. Solen u. Suspenss. **26 II**, 173; **27 I**, 1800; auf d. $(NH_4)_2SO_4$-Aussalzen v. Phenol **28 I**, 633; auf d. Fällbark.: v. Lecithinlsgg. **25 II**, 2171; v. eiweißhalt. Fll. **25 II**, 1466; Einfl.: auf d. quellungsfördernde Wrkg. v. A. **25 I**, 2541; auf d. Strukt. d. wss. Mesophase v. Salvarsan **29 II**, 1624.

Mechan. u. therm. Eigg. v. Gemischen: Löslichk.-Kurve v. Gemischen mit W. u. A. **28 I**, 184; Vol.-Änderr. beim Mischen mit Salzlsgg. **29 I**, 2787; Löslichk.: in Chlf., A., Ä., Aceton u. Essigester **26 II**, 1892; in Anilin **27 I**, 3051; Einfl.: auf d. Löslichk. v. Äthylacetat in W. **26 I**, 1922; (v. Gemischen mit Saccharose) **27 I**, 688; auf d. Schnelligk. d. Krystallisat. d. Saccharose **27 I**, 2865; Syst. —-NaCl-H_2O **27 II**, 7; kryoskop. Verh. bei Zusatz v. Phosphat **25 II**, 1595; interferometr. Best. d. Assoziat. in wss. Lsg. **25 I**, 814; Einfl. auf d. Zerreißfestigkk. v. Perlenleim u. Gelatine **27 II**, 2031; Dialysegeschwindigk. (Einfl. d. $[H^{\cdot}]$) **26 I**, 2446; Diffus.: aus Lsgg. v. Casein, Eialbumin, Glykokoll u. Alanin **29 II**, 2424; d. Gemisch. mit Antipyrin dch. Membrane aus formalinisiert. Gelatine **28 I**, 1157; dch. Kollodiummembrane **25 I**, 2021; **26 I**, 3129; **29 I**, 212; dch. Kollodiumsäckchen (Einfl. v. Insulin) **25 II**, 410; Standardisier. u. Calibrier. v. Kollodiummembranen zur Dialyse v. —-Lsgg. **26 II**, 795; Oberflächenspann. d. wss. Lsg. **28 I**, 1157; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Lösungswärme in W. **27 I**, 1270.

Opt. Eigg. im gewöhnl., im parallel. u. konvergent. polarisiert. Licht **27 I**, 1151; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **27 II**, 17, 804, 1940, 2534; **28 I**, 2485, 2499; **II**, 2437; **29 I**, 1092; spezif. Dreh.: v. Monohalogenacetylderivv. **25 II**, 1669; d. Pentaacetate **27 II**, 2053; v. Polysaccharidderivv. **26 I**, 2567; v. Terpenalkoholglucosiden **25 I**, 2549; Rotat.-Dispers. **29 I**, 198.

Kinetik d. Mutarotat. **25 I**, 459; **II**, 1950; (Vergl. mit Mannose) **28 I**, 322; (in verschied. Lösungsmm.) **25 II**, 1951; (in W., CH_3OH u. wss. CH_3OH) **28 I**, 184, 1620; (in wss. CH_3OH u. A.) **27 II**, 1559; (Einfl. v. Katalysatoren) **28 I**, 1356; (Einfl. v. Säuren u. Alkalien) **25 II**, 1595; **27 II**, 217; **28 I**, 646; **29 I**, 839; (Einfl. v. Salzen) **26 I**, 620; **28 I**, 31; (Einfl. v. Pyridin u. Kresol) **26 I**, 1970; (Einfl. d. Gallensäuren) **28 I**, 2840; (d. Tetramethyl- u. Tetracetyl- — in wss. Aceton) **26 I**, 3219.

Verh. als Depolarisator: bei photolyt. Rkk. **28 I**, 463, 2488; **29 II**, 388; bei Belicht. v. AgBr-Emulss. in Ggw. v. Desensibilisatoren **28 I**, 463; Nichtbeeinfl. d. photodynam. Wrkg. v. Eosin auf KJ dch. — **25 I**, 1565.

Elektr. Eigg.: Einw. d. Erhitzens auf d. spezif. Leitfähigk. d. — in Lsgg. verschied. Elektrolyte **28 II**, 2707; bas. bzw. Säure-Dissoziat.-Konstanten **25 I**, 459; **II**, 1950; **27 II**, 44; **28 I**, 2165; **29 II**, 2036; Kataphorese **27 I**, 1935; (unter physiol. Bedingg.) **26 I**, 2591; Potential v. Lsgg. **27 I**, 2042; **28 I**, 474, 2499; **II**, 625; (reversibles Gleichgew. in —-Lsg. mit ein. akt. Form d. — v. Dienolkonst.) **29 I**, 1437; **II**, 2468; Adsorpt.- u. Diffus.-Erscheinn. im elektr. Feld **27 I**, 42, 1934; Wasserkonvektion bei Lsgg. im Hochspann.-Feld **27 II**, 20; Überführ.-Zahlen d. HCl u. Pikrinsäure in wss. Lsgg. **28 I**, 1005; Oxydo-Red.-Potentiale wss. Lsgg. **26 I**, 1117; Einfl.: auf Red.-Oxydat.-Potentiale **26 II**, 1994; auf d. mit d. Hydrochinhydronelektrode gemessenen p_H-Werte v. Phosphat- u. Bicarbonatlsgg. **27 II**, 466; auf Puffergemische organ. Säuren **27 II**, 1852.

Einfl. auf d. Hydrolysegeschwindigk.: v. Methylacetat **26 I**, 2784; v. Essigester dch. HCl **27 II**, 212; v. Essig- u. Bernsteinsäureanhydrid **26 II**, 1921; Einfl.: auf d. Absorpt.-Geschwindigk. v. CO_2 in Na_2CO_3-Lsgg. **27 I**, 2502; auf d. Kondensat. v. CH_2O **28 I**, 827; auf d. katalyt. Wrkg. d. Blutfarbstoffs auf NaOCl **25 II**, 1547.

Chem. Verhalten.

Einw. v. Licht, Elektrizität, Wärme u. Katalysatoren: Wrkg. ultravioletter Strahlen auf d. wss. Lsgg. **26 I**, 2790; elektrolyt. Zers. **27 I**, 537; Dest. in Ggw. v. Phloroglucin **25 II**, 1479; therm. Zers. in Ggw. v. Fe oder Kohle zur Herst. v. Brennstoffen **25 I**, 2201*; Überführ.: in Diglucosen mit $ZnCl_2$ **27 I**, 68; in Tetraglucosan in Ggw. v. Metallen oder Metallsalzen **26 II**, 1786*; Polymerisat. zu Tetraglucosan (Salabrose) **26 I**, 724; Verss. zur Spalt. an Pt-Metallen **25 I**, 1559.

Oxydat. u. Red.: Oxydat. dch. Luft im Sonnenlicht **28 II**, 2549; Verlauf d. Oxydat.: nach verschied. Verff. (O-Verbrauch)

26 II, 2289; an Kohle **27 I**, 1851; **29 II**, 2771; Oxydat. dch. Luft oder O_2: in neutral. Lsg. (+ Fe $(OH)_2$ oder Na_2SO_3) **26 II**, 2262; in alkal. Lsg. (+ $Ce(OH)_3$ u. $Fe(OH)_2$) **25 II**, 1329; (unter CO-Bldg.) **28 I**, 3050; **II**, 1077, 1668; **29 I**, 771; in NH_3-Lsg. (Einfl. v. Schwermetallen bzw. HCN) **27 I**, 1783; (in Calciumhydroxydlsg.) **26 I**, 2566; in Phosphatlsg. **26 II**, 61; (in Ggw. v. Methylenblau) **27 II**, 1352; in Ggw. v. Na-Fe(II)-Pyrophosphat **26 I**, 2531; in Ggw. v. Na_2SO_3 (Einfl. v. $Co(OH)_2$, $Fe(OH)_2$ u. $Mn(OH)_2$) **25 II**, 317; Oxydat.-Potentiale in alkal. Lsg. **29 II**, 2013; Oxydat.: mit H_2O_2 (+ Fe-Salze) **27 I**, 1240*, 2922; **28 I**, 675, 1850; **29 I**, 638; (mit Wolframsäuresol als Photokatalysator) **29 II**, 1264; (in Ggw. v. Buttersäure) **26 I**, 2566; (in Ggw. u. Abwesenheit verschied. Aminosäuren) **27 I**, 2794; mit Cl (+ Na_2CO_3) **29 II**, 351*; mit Chlorkalk od. Ba-Hypobromit **29 II**, 719; mit Hypobromit zu Gluconsäure in Ggw. v. Br -u. J-Verbb. **28 II**, 1382*; mit Ba-Hypochlorit **27 II**, 242; mit Bromwasser (+ Ba-Benzoat) **29 II**, 1652; in alkal. Lsg. mit Br (Konst. d. α-Ketoglykonsäure) **26 I**, 1526; **27 II**, 1017; (Einfl. v. Phosphaten) **29 I**, 226; (Einfl. v. Borsäure) **28 II**, 540; mit Ba-Hypojodit **27 II**, 1144; mit Chromsäure **28 I**, 323; mit alkal. Cu-Lsgg. **26 I**, 1635; **27 I**, 1504; **29 I**, 2634; **II**, 413; (Einfl. v. Borsäure bzw. Borat) **28 II**, 539; **29 II**, 414; dch. Fehlingsche Lsg. bzw. Barfoedsches Reagens (Einfl. v. Salzen bzw. Mannit) **25 II**, 434; dch. Cu-Acetatlsgg. **28 II**, 1760; dch. MnO_2, Mn_2O_3, Mn_3O_4 u. MnO **27 I**, 1819; dch. MnO_4'-Ionen **25 I**, 461; **II**, 2205; **26 I**, 2183; **27 II**, 1684; dch. Schwermetallsalze (in Ggw. v. Na-Pyrophosphat) **27 I**, 3212; dch. Chloramin Heyden **27 I**, 1428; **II**, 805; **29 I**, 1561, 1677; dch. anthrachinon-β-monosulfosaures Na (photochem.) **29 I**, 2145; dch. Ferricyankalium, Kitonblau u. Rosindulin 2 B **26 I**, 2672; dch. Methylenblau u. Rosindulin B in alkal. Medium **25 II**, 1103; photochem. Oxydat.: dch. Eosin u. Methylenblau **25 I**, 1684; dch. Methylenblau in Ggw. v. ZnO **26 II**, 340; Red.-Vermög. für Thionin bei Licht- u. Luftmangel **26 II**, 2600; elektrolyt. Red. **27 II**, 2572*; **29 II**, 1215*; Red. dch. Al-Amalgam (+ NH_3) **25 I**, 1065.

Einw. v. Säuren, Alkalien u. ander. anorgan. Verbb.: Geschwindigk. d. Rk. mit *1*-n-HCl **28 II**, 1077; **29 II**, 1911; Rk.: mit verd. u. konz. HCl **25 I**, 1398; mit verd. HCl im Vakuum **26 I**, 349; mit HCl zu Isomaltose **26 II**, 1131; Erhitz. mit wss. HCl + $(NH_4)_2SO_4$ zur Darst. v. Bierkulör **25 II**, 1632; Verlauf d. Spalt. dch. verd. Alkali (Abspalt. v. Methylglyoxal usw.) **26 II**, 2413; **27 I**, 64; **II**, 116; **28 II**, 2125; **29 II**, 860, 1281; (Best. d. Alkalibind.-Vermög.) **29 II**, 2036; Wärmetön. beim Ersatz v. H dch. Na **28 I**, 2165; Geschwindigk. d. Bldg. v. Alkaliglucosat bei d. Einw. v. verd. KOH od. NaOH **27 II**, 44; Rk. mit Na in fl. NH_3 (Bldg. ein. Na-Verb.) **28 II**, 1761; Zers. dch. geschm. kaust. Alkalien **28 I**, 2801; Einw. v. wss. Lsgg. v. $NaHCO_3$ + Na_2CO_3 **27 I**, 2875; Überführ. in andere Zucker dch. Erhitz. in Phosphatlsg. **26 II**, 61; **27 I**, 264; Umlager. mit $Pb(OH)_2$ **26 I**, 882; Verss. zur photochem. Rk. mit NH_3 **27 II**, 2153; Überführ.: in Methylimidazol mitt. NH_3(+ $Zn(OH)_2$) **29 II**, 2191; in Glucinsäure dch. $Ca(OH)_2$ **29 I**, 2405; Zers. dch. sd. $Ca(OH)_2$-Lsg. **27 I**, 958; Einw. auf H_2SO_3 bzw. Bisulfitlsgg. **29 I**, 1793, 2037; **II**, 2393; Einw. v. überhitztem W. **28 I**, 2079, 2080; CH_2O-Abspalt. bei d. Dest. in Lsg. **26 I**, 3221; Überführ. in Diacetyl dch. Erhitz. d. wss. Lsg. **27 I**, 3183; Rk. mit HSO_3Cl **29 I**, 870; Verester.: mit P_2O_5 (+ Pyridin) **26 II**, 2493*; mit $POCl_3$ **26 II**, 3036; **27 II**, 1048; **29 II**, 3125; (v. Derivv.) **29 I**, 2873; Rk. mit Zr-Chloridlsg. **26 I**, 3395.

Einw. von organ. Verbb.: Methylier. **27 I**, 62; **29 I**, 228; Rk.: mit $(C_6H_5)_3CCl$ **25 II**, 280; mit Pyrrol **29 I**, 2884; mit Aminen **26 II**, 1631; (in essigsaurer Lsg.) **26 II**, 1747, 3035; **27 II**, 1245; mit Anilin **26 II**, 188; mit Phenylhydrazin **28 II**, 873; (Einfl. d. Rk.-Bedingg. auf d. Ausbeute) **29 II**, 2553; mit halogeniert. Phenylhydrazinen **25 II**, 1026; **26 I**, 2905; **29 II**, 1283; mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin **27 II**, 1686; Kondensat.: mit Phenol **25 II**, 1327*; **26 II**, 1594*; mit Phenol, CH_2O u. HCl **26 II**, 1474*; mit Aminophenolen **26 I**, 493*; mit p-Anisidin **29 II**, 32; mit p-Phenetidin **26 I**, 3036; **29 I**, 2409; Rk.: mit Harnstoffen **26 I**, 1967, 2791; mit Harnstoff, Xanthydrol, Hydrazin **27 I**, 1319; mit 2-Phenylsemicarbazid **25 I**, 951; mit Chloral **28 I**, 1887; mit Chloralhydrat **29 I**, 1804; Acetonier. mit Aceton u. $ZnCl_2$ **27 I**, 1672; Rk.: mit Fructose **29 II**, 286; mit Phenolaldehydkondensationsprodd. zur Herst. gerbend. Stoffe **26 I**, 291*; mit HCN (Überführ. in Heptoside) **27 II**, 807; Überführ. in α-Glykoheptit **28 I**, 2594; Rk.: mit Glykokoll **26 II**, 188, 1131; **27 II**, 2179; (in Ggw. v. Methylenblau) **28 II**, 1428; mit Aminosäuren **26 II**, 3059; **28 I**, 1757; **29 II**, 414; (Karamelbldg.) **26 II**, 2698; Kondensat. mit Acetessigester **26 II**, 380; **28 I**, 485; Acetylier. **28 I**, 2705; **29 I**, 1677; Rk.: mit Essigsäureanhydrid + NH_2OH **27 I**, 1672; mit Linolsäurechlorid **25 I**, 2731*; mit Glycylglycin **29 I**, 992; mit Peptiden **28 II**, 582; mit Dipeptiden u. Peptonen **29 I**, 1561; mit Peptonen **27 I**, 2538; mit Proteinen **27 I**, 1026; (Polem.) **27 I**, 2323; mit Eiweißderivv. **26 II**, 16; mit Gallensäuren **28 I**, 2841; mit Phenylhydrazin-p-sulfonsäure **27 II**, 1396*; Zers. dch. Hexosediphosphorsäure **27 I**, 2094; Einw. auf Chlorophyll **26 II**, 1758.

Biochem. Verhalten.

Hefegärungen (alkoh. Gär.): Übersicht üb. d. Mechanism. d. hauptsächlichsten Gärr. **26 I**, 881; Haltbark. v. —-Lsgg. bzgl. d. Vergärbark. **27 I**, 2229; **II**, 1971; Vergär. dch. Hefe **25 II**, 2170; **26 I**, 969, 2114; **II**, 1292; **27 I**, 1599; (neue Theorie) **27 I**, 304; **28 II**, 342; (Prüf. d. Gär.-Theorie v. Neuberg) **27 I**, 2841; **II**, 1971; (Angriffspunkte d. Co-Zymase) **28 I**, 368; (Auffass. d. Oxydoreduktase als einziges Ferment für d. ganze Umwandl.) **26 I**, 2910; (dch. maltasereiche Hefe) **26 I**, 3159; (dch. getrocknete Hefezellen) **27 I**, 304; (Methyl-

glyoxal als Zwischenprod.) **27 I**, 304; (Brenztraubensäure als Zwischenprod.) **27 I**, 1328; (Bldg. v. Acetylmethylcarbinol u. 2.3-Butylenglykol) **26 I**, 142, 3245; **II**, 50; (Glykogenbldg.) **25 II**, 309; (Isolier. ein. Aktivators nach Meyerhof) **28 II**, 2730; (Einfl. v. ultravioletten Strahlen) **27 II**, 100; **28 I**, 82; (Einfl. d. Acidität) **25 I**, 235; (Einfl. d. O_2) **26 I**, 703; (Einfl. v. Phosphat + Methylenblau) **25 I**, 2230; (Einfl. v. Phosphaten auf d. Aufspeicher. v. Fett u. Kohlehydraten in d. Hefezellen) **25 II**, 47; (Verlauf d. Phosphorylier. u. Rolle d. Co-Zymase) **27 I**, 1031; (Unters. d. dabei gebildet. Hexosemonophosphats) **27 II**, 1042; **28 I**, 2416; (nach Vorbehandl. d. — mit verd. Alkali) **27 I**, 2087; (Einfl. v. Arsenat, Vanadat u. Sulfantimonat) **26 II**, 3059; (Einfl. v. Piperazinderivv.) **26 II**, 241; (in Ggw. v. Acetaldehyd) **29 II**, 2572; (Einfl. d. Vorbehandl. mit Galaktose) **25 II**, 1992; (Einfl. verschied. Kohlenhydratphosphorsäureester auf d. Angär.) **27 II**, 2612; (Einfl. v. Thyreoidin) **25 II**, 931, 1992; (Einfl. v. Harnbestandteilen u. Organextrakten) **26 I**, 716; (im Gemisch mit Fructose) **27 II**, 1972; **29 I**, 1707; (u. danach mit B. butylicus zur Herst. v. Alkoholen u. Aceton) **27 I**, 2687*; zellfreie Vergär. + Hexosediphosphorsäure **26 I**, 1826; Polysaccharidbldg. bei d. —-Bind. dch. Hefen **29 II**, 2573; Einfl.: v. — in d. Nährlsg. auf d. osmot. Wert d. Hefezelle **27 II**, 1360; v. —-Zusatz zu Traubensäften auf d. Lebensdauer darin gezüchtet. Hefen **27 II**, 2074; Vergär. d. — im Traubenmost **25 II**, 1394; (Einfl. auf d. NH_3-Geh. d. Weinmostes) **26 I**, 3365; Vork. v. Ar in d. Gasen d. alkoh. Gär. **25 II**, 732; Einfl.: auf d. Abbau d. Acetessigsäure dch. Hefe **26 I**, 704; auf d. elektrophoret. Wander. v. Hefezellen u. Bakterien **26 I**, 1826; s. auch *Äthylalkohol* (*alkoh. Gär.*), S. 43.

Einw. v. Schimmelpilzen: Ausnutz. dch. Schimmelpilze **25 II**, 666; Umwandl. in Citronensäure: dch. Schimmelpilze **26 II**, 2848*; **27 I**, 2086; (Chemism.) **28 II**, 1342; dch. Aspergillus-Arten **27 II**, 583, 841; **28 I**, 935; **29 I**, 1707, 2820*; Zücht. v. Penicillium glaucum auf — bzw. auf Saccharose (Saccharasebldg.) **28 II**, 2731; Vergär.: dch. Penicillium-Arten zu Gluconsäure **28 II**, 903; **29 II**, 2261*; dch. Schizosaccharomyces hominis **28 I**, 368; dch. Sterigmatocystis nigra **27 I**, 116; dch. Ustulina vulgaris **28 II**, 2372; Einfl.: auf Bau u. Entw. v. Schizosaccharomyces octosporus **25 II**, 1394; auf d. Wachstum d. Pilzflora d. Käses u. d. Milch **28 II**, 1278.

Einw. v. Bakterien. Vergär.: dch. Alternaria Solani **29 I**, 760; zu Buttersäure dch. Amylobakter **29 I**, 2196; dch. Azotobacter **29 I**, 1013; dch. B. acetoäthylicum **25 II**, 833; dch. Clostridium thermocellum **27 I**, 469; dch. B. coli **25 II**, 196, 1991; **26 I**, 2930; **II**, 777; **27 I**, 304, 1845; **II**, 1481; **28 I**, 215; **II**, 2730; **29 I**, 1474; dch. B. coli bzw. Lactobacillus **26 II**, 1960; dch. B. coli, B. suipestifer u. Mäusetyphus **28 I**, 366; dch. Bakterien d. Coli- u. Lactis aerogenes-Gruppe **27 I**, 760; dch. B. Delbrücki, B. cucumeris u. B. lactis acidi (Überführ. in Milchsäure) **28 II**, 676; dch. Diphtheriebacillen **25 II**, 309; dch. Mikroben d. Gruppe Friedländer **27 II**, 1713; dch. Gasbrandbacillen (Verwend. in ein. Nährboden) **26 I**, 3480; dch. B. gluconicum **29 II**, 1806; dch. B. granulobacter pectinovorum **27 I**, 305; dch. mannitbildende Bakterien **26 I**, 425; dch. Milchsäurebakterien **25 I**, 1618; **26 I**, 3246; **29 II**, 760; (zur Darst. v. Milchsäure) **26 II**, 293*; dch. Milzbrandbacillen **27 I**, 1330; dch. Propionsäurebakterien **25 II**, 1609; dch. B. xylinum **29 I**, 1952; dch. Saccharomyces Citrullico **26 II**, 242; (Einfl. auf d. Sporulat. d. Saccharomyceten) **28 II**, 678; dch. Staphylokokkus **28 II**, 1451; dch. Streptokokken **29 I**, 2545; dch. Thiobacillus thiooxydans **26 I**, 2483; dch. d. Bakterie MM_1 (Einfl. auf d. Betrag an oxydiert. S) **26 I**, 3244; dch. Tuberkelbacillen **25 I**, 2495; **27 I**, 3093; dch. Vibrio cholerae **26 II**, 49, 2188; **29 I**, 1360; dch. d. Yersinschen Bacillus **26 I**, 1428; dch. eine Bakterienart unt. Gasbldg. **26 II**, 1654; dch. Fe-speichernde Bakterien d. Milch **27 I**, 2561; dch. bipolare Bakterien d. hämorrhag. Septikämie **27 I**, 303; dch. Knöllchenbakterien d. Leguminosen **28 I**, 2623; bakterielle Zers. im Boden im alkal. Medium **27 II**, 2340; Wrkg.: von — auf labile Trypanosomen **26 I**, 1590; auf gelähmte Trypanosomen **27 I**, 318; höherer Konzz. v. — in Nährböden **26 II**, 2731; **27 I**, 1687; —-enthaltende Blutkuchenbouillon als Bakteriennährboden **29 II**, 2901; Einfl.: auf d. bakterielle Oxydat. v. NH_3 **28 I**, 1973; auf d. Peroxydbldg. dch. Pneumokokken **27 II**, 270; auf d. bakteriell. Harnstoffabbau **29 II**, 584, 2901; auf d. Harnsäurezerstör. dch. Aerobacter aerogenes **25 II**, 930.

Einw. v. Enzymen. Theoret. zum Syst. —-Enzym **28 II**, 2476; Einw.: v. β-Glucosidase **28 I**, 1427; **29 I**, 263; v. —-Oxydase (Einfl. v. Dialyse, HCN, CO u. Methylenblau) **29 II**, 3155; Vergär. mit Peroxydasen + H_2O_2 zur Darst. v. Weinsäure **26 II**, 941*; Oxydat. dch. Blätter v. Gymnema sylvestre **28 II**, 1682; Einfl. auf d. Wrkg.: v. Amylasen **25 II**, 405; v. Hefemaltase **27 I**, 1599; v. Saccharase **25 I**, 851; **26 I**, 1212, 2007, 3063; **II**, 231; (Affinität d. Saccharase zu —) **26 II**, 1427; v. Raffinase **26 I**, 1212; **27 II**, 1341; Einfl.: auf d. diastat. Wirksamk. d. Speichels **25 II**, 406; auf d. Katalasegeh. d. Bakterien **25 II**, 1987; auf d. Amylasebldg. bei Aspergillus niger **27 II**, 706; Verester. mit Phosphaten (+ Knochenphosphatase) **28 II**, 585; Rk. mit Halogensaligeninen (+ Emulsin) **27 I**, 721; **28 I**, 904.

Energet. Ausnutz. dch. d. Arachiskeim **25 II**, 1611; Nährwrkg. auf d. Kernsubstanz v. Pflanzenzellen **26 I**, 412; intracelluläre Oxydoredd. **26 I**, 2109; Rolle d. Phosphate bei d. Spalt. in d. Pflanze **26 II**, 443; Überführ.: in Citronensäure in d. Pflanze (theoret.) **25 I**, 1063; Citronen- u. Glykonsäure in Pflanzen (dch. Mikroben (?)) **28 I**, 1428; in Stärke dch. Conjugaten **27 I**, 1964; Einfl.: auf d. Pflanzenatm. **26 I**, 2929; **II**, 2444; auf d. Chromoplastenbldg. **26 II**, 2068; auf d. Chlorophyll einer grünen Alge **29 I**, 2891; auf d. Austreiben

v. Weidenstecklingen **29 I**, 762; —-Permeabilität: d. Blattes v. Rhoeo discolor **27 I**, 1325; v. Pflanzen-Protoplasma **28 I**, 2946; Einfl. auf d. Adsorpt. v. bas. Farbstoffen an Zellprotoplasma **25 II**, 472; Permeabilität: dch. lebende u. tote tier. Membranen **28 II**, 1576; **29 II**, 1307; dch. d. Haut von Fischen **26 II**, 1763; **27 II**, 954; dch. Froschhaut bzw. Muskelmembran (Einfl. d. Temp.) **29 I**, 1470; (Einfl. v. Inkreten u. vegetat. Giften) **29 I**, 1470; Einfl. auf d. Permeabilität: von Spermatozoen u. Eiern **27 I**, 2920; v. Arbaia-Eiern für W. **29 I**, 543; Ausnutz. dch. Paramäcien **27 II**, 588; (u. Spirogyra) **27 II**, 2077; Auflsg. d. Plasmalema v. Amoeba proteus dch. — **28 I**, 78; Grenze d. Giftigk. bei Amöben **27 I**, 2924; Einfl. ein. —-Hydrolysats auf d. Wrkg. v. Diphtherietoxin **26 II**, 56.

Bedeut. im Organism. u. therapeut. Wrkg. (Übersicht) **28 II**, 2260; — als Faktor im Stoffwechsel **27 II**, 1722; (Einfl. v. — Überfütter.) **26 II**, 2611; —-Stoffwechsel: nach — + Fructosezufuhr **29 II**, 2691; d. Placenta **25 II**, 944; spezif.-dynam. Wrkg. **27 I**, 130; (Einfl. d. Schilddrüse) **25 II**, 1992; Verteil. v. injiziert. — in d. verschied. Organen **26 I**, 2484; Resorpt. bzw. Ausnutz. im Organism.: v. Honigbienen **28 I**, 937; v. wachsenden Ratten **28 II**, 464; v. Menschen mit renaler Glykosurie **27 I**, 1178; im Vergl. mit Dioxyaceton **29 I**, 3116; im Vergl. mit Lävulose **29 II**, 63; in Ggw. v. Galaktose **27 I**, 766; **29 I**, 2792; **II**, 1029; gemessen als Ansteigen d. CO$_2$-Produktion **25 I**, 1757; im nüchtern. u. hungernd. Zustand **25 I**, 2236; **26 I**, 2718; bei Hunger u. Eiweißfettdiät **26 I**, 3166; bei rectal. Verabfolg. **26 II**, 2084; nach parenteral. Einführ. **26 I**, 2494; **28 I**, 2964; (im Körper d. Hyperthyreosen) **29 II**, 443; nach intraperitoneal. Injekt. (Verh. d. groß. Netzes) **25 II**, 318; (Einfl. v. Insulin) **27 I**, 622; **28 I**, 217; nach Einführ. per os, subcutan u. intraperitoneal **25 II**, 412; **27 II**, 1047; Resorpt., therapeut. Wrkg. u. Verwend.: großer oral gegeben. Mengen **25 I**, 2237; v. intravenös. —-Infusionen **26 I**, 1844, 1845, 2494; **II**, 457, 1662; **28 I**, 820; **II**, 1007; (bei Puerperalfieber) **27 I**, 484; (bei Kreislaufstörr.) **27 II**, 122; (in d. Tetanusbehandl.) **25 II**, 1613; (Einfl. v. Elektrargol u. d. Milzentfern.) **26 II**, 608; (Einfl. d. Amytalnarkose) **26 II**, 1879; **28 II**, 1007; (Einfl. v. Insulin) **26 II**, 1065; **27 I**, 1176; **II**, 712; Wrkg. v. —-Injekt. auf d. Toleranz **27 II**, 844; Einfl. v. Insulin auf d. Assimilat.-Grenze **28 I**, 217.

Resorpt. u. Ausnutz.: im Darm bzw. Magendarmkanal **25 I**, 1758; **26 I**, 3077, 3488; (allein u. unt. d. Einfl. v. Insulin) **27 I**, 761; **28 II**, 1459; (Einfl. d. A.) **28 II**, 1584, 2734; (Einfl. v. Saponin) **26 II**, 1877, 2455; (Nichtbeeinfl. d. Verdauung) **25 I**, 109; dch. d. Leber **25 I**, 542; (Geschwindigk. d. Glykogenbldg.) **26 II**, 1974; (Einfl. v. Insulin) **25 II**, 1058; **26 II**, 53; **27 I**, 761; (nach Durchström. mit Diabetes-Serumhalt. —-Lsg.) **27 II**, 843; —-Abgabe d. isolierten Froschleber (entgegengesetzte Wrkg. hoher u. niederer Ca-Konzz.) **26 I**, 710; Resorpt. dch. die Niere **25 I**, 111, 541, 2169; **II**, 1371; **26 I**, 2117; (Einfl. v. KCl u. KCN) **25 II**, 949; (Einfl. v. Insulin) **26 I**, 1433; Bezieh. d. Menge d. Infus. zur —-Konz. im Harn **25 II**, 670; Einfl. v. —-Gabe: auf d. Zuckergeh. d. Harns **27 I**, 1609; (beim Haushuhn) **27 I**, 2663; auf d. C- u. Oxydat.-Quotienten im Harn **29 I**, 1120; auf d. Alkalose d. Harns **25 I**, 1412.

Abbau: im Organism. (Rolle d. Dioxyacetons u. Methylglyoxals als Zwischenprodd.) **29 I**, 2204, 2792; (Rolle d. Insulins) **25 II**, 1291, 1455; im Zentralnervensyst. d. Menschen **26 II**, 2193; in d. Haut **26 II**, 1430; **28 I**, 220; bzw. Verwert. im Muskel **26 I**, 718; **29 I**, 671; **II**, 2693, 3161; (Einfl. v. Insulin) **26 II**, 905; dch. Leber- bzw. Muskelbrei (Einfl. v. Adrenalin u. Insulin) **25 II**, 199, 1293; enzymat. Spalt. im Muskelextrakt **26 II**, 1763; **27 I**, 1036; **II**, 944; (Methylglyoxal als Abbauprod.) **27 I**, 907; (Bldg. u. Rolle d. Milchsäure) **26 II**, 256, 453; **27 I**, 3206.

Wrkg.: auf d. respirator. Gaswechsel **25 II**, 668; **28 I**, 86; **II**, 69; (Vergl. mit Dioxyaceton) **28 I**, 1431; **II**, 1686; **29 II**, 2071; (v. —-Maltose-Gemischen) **28 I**, 820; (bei Ggw. v. Phosphat) **25 II**, 2174; (bei Urethannarkose) **27 I**, 1857; auf d. O$_2$-Verbrauch d. überlebenden Froschrückenmarks **27 II**, 103; auf d. Leberzellatm. **26 I**, 3164; auf d. Atm. u. Glykolyse tier. Gewebe **26 I**, 155; polarimetr. u. chem. Beobachtt. über —-Lsgg., d. aus Thiry-Vella-Darmschlingen entnommen sind **28 II**, 262; Einfl.: auf d. n. W.- u. NaCl (bzw. Chlorid)-Stoffwechsel **26 II**, 1432, 1966; **28 II**, 2661; auf d. W.-Geh. d. Muskeln **26 I**, 3080; auf d. W.-Retent. in d. Leber **28 I**, 1059; auf d. P-Verteil. in Muskel u. Leber **26 II**, 2073; auf d. Speicher. v. As im Gehirn nach Neosalvarsanapplikat. **28 II**, 1124; auf d. Wachstum v. Gewebskulturen **27 I**, 1611, 1841; auf d. autolyt. Bldg. v. NH$_3$ in Geweben **26 I**, 3557; auf d. NH$_3$- u. Harnstoff-Bldg. v. Nierengewebe **28 I**, 1976; auf d. Alkalireserve u. d. Zuckergeh. in d. Galle **29 II**, 3160; auf d. Galaktosestoffwechsel **27 II**, 1864; **28 II**, 1007; **29 I**, 1365; auf d. Zucker- u. Milchsäuregeh. bösartiger Tumoren **25 II**, 1464; auf d. Glykolyse v. Tumoren bei Röntgenbestrahl. **27 II**, 713; auf d. Milchsäurestoffwechsel d. Zentralnervensyst. **29 I**, 2661; auf d. Fett- u. Lipoidstoffwechsel **29 I**, 2661, 2662; auf Ketose **29 I**, 919.

Einfl.: auf d. physikal. u. chem. Eigg. d. Blut. **26 II**, 782; auf d. Blutzus. **28 I**, 370; (unt. verschied. Stoffwechselbedingg.) **26 II**, 250; auf d. $[H^{\cdot}]$ im Blute **25 I**, 2315; auf d. Säure-Basen-Gleichgew. d. Blut. (bei schwanger. Tieren bei Ä.-Narkose) **27 I**, 2213; auf d. Blutgaswechsel bei Glucosurie **26 II**, 1967; auf d. Wassergeh. d. Blut. **25 I**, 1502; auf d. P-Geh. d. Blutes **28 II**, 367; auf d. P-, Chlorid-, N- u. Milchsäuregeh. d. Blutes u. d. Harns **26 II**, 1971; auf d. Milchsäuregeh. d. Blut. **25 I**, 2234; **II**, 411; **27 II**, 1163; (Einfl. v. Insulin) **25 I**, 2708; **26 II**, 2073; auf d. Blutfett **26 I**, 3072; Verminder. d. d. Blut zugesetzten — in vitro **26 I**, 2810; Überführ. in Milchsäure dch. definibriert. menschl. Blut **27 I**, 623, 2439; Phosphorylier. u. Abbau im Blut

27 I, 2565; Wrkg.: auf d. Blutzuckerkonz. **27 I**, 308; **28 I**, 2419; **29 I**, 1019, 2199; (d. Pfortader) **28 II**, 1115; (bei entmilzten Tieren) **27 I**, 2570; (Einfl. d. vorhergegangenen Ernähr.) **29 I**, 406, 1364; (v. intravenös injiziert. α-, β- u. α.β-—) **28 II**, 2162; (nach peroral. u. rectal. Zufuhr) **27 I**, 1034; (nach peroral. bzw. intravenös. Zufuhr) **26 I**, 2716; (nach parenteral. u. rectal. Zufuhr) **27 I**, 1694; (bei Thyreoidinfütter.) **26 I**, 1222; (bei wahlweis. Zufuhr v. — u. Insulin) **29 II**, 1809; (bei Erkrankk. d. Pankreas u. d. Gallenwege) **28 II**, 1018; auf d. Blut- u. Liquorzuckergeh. **26 I**, 1593; auf d. Differenz d. Blutzuckergeh. v. Arterien- u. Venenblut während d. Insulinwrkg. **25 II**, 199; auf d. Blutzucker- u. Gaswechselkurven v. diabet. u. nichtdiabet. Individuen **27 II**, 279; auf Blutzucker- u. Phosphorsäurekurve **27 I**, 123; auf d. Geh. v. Tier- u. Menschenblut an Zucker, anorgan. P u. Milchsäure **27 I**, 2439; Beeinfl. d. —-Hyperglykämie: dch. Polysaccharide **28 II**, 2375; dch. Protocatechusäure **29 II**, 1930; dch. Phaseolanum fluidum „Tosse" **29 II**, 1936; Einfl.: auf d. Blutzuckerwrkg. d. Santonins **25 II**, 1689; auf d. Hypoglykämie: ohne Insulinanwend. **27 I**, 1176; nach Biguanid **29 II**, 1938; Einfl.: auf d. Hyperglykämie dch. Nebennierenextrakt **27 I**, 2208; Reaktionsform bei Diabetes (Übersicht) **25 I**, 2317; —-Stoffwechsel: bei Diabetes **26 II**, 59; (Einw. v. Insulin) **26 II**, 248, 445; (Einfl. v. Epithelkörperchenextrakt) **29 I**, 766; bei Phlorrhizindiabetes **27 II**, 1366; (Ausscheid.-Geschwindigk.) **26 I**, 154; (Einfl. auf d. Verschwind. d. Acetonkörper) **26 I**, 3248; Stoffwechsel v. — u. Fetten bei Diabetes **28 I**, 88; Einfl. auf d. pankreasdiabet. Organism. **26 II**, 2448.

Diffus. d. — d. Blut. (Vergl. mit rein. —) **25 I**, 2021; Agglutinat. d. Blutes dch. —-Lsgg. (Methth. zur Verhinder.) **27 I**, 2330; Permeabilität d. Plexus u. d. Meningen für — **25 I**, 1503; **27 I**, 1853; Verteil.: zwisch. Plasma u. Blutzellen **25 II**, 410, 663; (bei Diabetikern) **27 I**, 126; zwischen Plasma u. Erythrocyten bei n. Tieren **26 I**, 1436; Bind. dch. bzw. —-Durchlässigk. v. rot. Blutkörperchen (Erythrocyten) **26 I**, 1435, 1436, 2932; **27 I**, 1181, 2565; **28 II**, 682; **29 I**, 99; (bei Diabetes) **27 II**, 1164; **29 I**, 2894; **II**, 587; (Einfl. d. Höhenklimas) **27 I**, 762; (Beeinfluss. dch. Narkotica u. Lipoide) **26 I**, 1436; (Einfl. v. Insulin) **26 I**, 1222; **29 I**, 255; **II**, 587; (Schutzwrkg. geg. Hämolyse) **25 II**, 2171; Einfl. auf d. Erythrocytenresistenz gegen Hypotonie **29 II**, 1704; Bind. dch. Leukocyten **27 I**, 762; Wrkg. auf Leukocyten bei verschied. Erkrankungen **27 II**, 950; Geschwindigk. d. Glykolyse im n. u. diabet. Blut bei —-Zusatz **27 I**, 1495; **28 I**, 2512; Einfl.: auf d. extracorporale Thrombose **28 I**, 2512; auf d. Hämolyse **25 II**, 938, 1059, 1466; **26 II**, 2075; **28 II**, 1228; **29 II**, 1705; auf d. Normohämolysine **29 II**, 1704.

Einfl.: auf d. Zus. d. Brustganglymphe d. Hundes **25 II**, 1691; auf d. Magensaftsekret. **25 II**, 1993; **26 I**, 1668, 3077; auf d. Phosphatausscheid. beim pankreaslosen Hund **26 I**, 608; auf d. innere Sekret. d. Pankreas **28 I**, 815; auf d. externe Pankreassekret. **28 II**, 1346; auf d. Insulinsekret. **27 I**, 2565, 3097; **II**, 1278, 1974, 2552; **28 I**, 217, 1785, 1884; **II**, 2375; —-Insulin-Äquivalent **26 I**, 3405; **27 II**, 103; Einfl.: auf d. Aktivität v. Insulin **26 II**, 1870; **27 II**, 448; auf d. Insulinleukocytose **28 I**, 370; auf d. Insulinhypoglykämie **25 II**, 1459; **26 I**, 2113; auf Insulinkrämpfe **26 II**, 55; **27 I**, 122; **28 II**, 66; Antagonism. v. — u. Insulin **25 I**, 116, 2388; **II**, 199; **27 I**, 1692; **28 II**, 2481; (auf d. Wiederauftreten d. Schauerreflexes) **26 II**, 904; Traubenzuckerabbau bei d. tox. Insulinwrkg. **27 I**, 3097; Einfl. v. — + Insulin: auf d. Gewebsoxydat. **26 II**, 247, 248, 1870; auf d. Atm.-Quotienten **26 II**, 1869; **28 II**, 260; **29 II**, 1553; auf d. Stoffwechsel d. Kaninchens **25 I**, 1758; **26 I**, 3405; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel d. Maus **26 I**, 2377; auf d. Blutzucker **29 II**, 1553; auf d. Fettgeh. d. Organe **27 II**, 1162; auf d. Eiweißstoffwechsel bei Typhus abdominalis **29 II**, 588; auf d. Antikörperbldg. **29 II**, 762; auf d. Acidität d. Harns **26 II**, 605; Wrkg. v. Insulin-—: auf nichtdiabet. schwere Krankheitszustände **26 II**, 1656; **28 II**, 2258; kombinierte —-Insulintherapie: bei Diabetes mellitus **28 II**, 458; bei Leberinsuffizienz **26 II**, 1760; bei chron. Lungentuberkulose **29 II**, 767; bei Spasmophilie **25 II**, 1689; Unterss. betreffend d. Umwandl. unt. d. Einw. v. Insulin: u. Muskelgewebe **25 I**, 708, 2580; **II**, 199; **26 I**, 2112, 2114; **II**, 1541, 2080, 2827; **27 II**, 1278, 1974; **28 I**, 221, 2511; **II**, 265, 2570; **29 I**, 681, 1121, 2548; u. Lebergewebe **28 II**, 2573.

Reizwrkg. auf d. Haut **25 I**, 1506; Nichtbeeinfl. d. Lebensdauer v. Katzen nach Nebennierenentfern. dch. — **27 II**, 947; Wrkg.: auf d. Glaskörper d. Auges **26 II**, 1976; auf d. Muskeltätigk. (Einfl. v. Insulin) **26 II**, 445; aufs Herz **26 I**, 3412; auf d. zirkulierende Blutmenge u. d. Blutdruck **28 I**, 371; auf d. Red.-Vermög. d. Milch **26 II**, 2077; auf d. Teercarcinomwachstum **26 I**, 3495; **27 I**, 1706; auf d. Funkt. d. retikuloendothelialen Syst. **29 I**, 2660; Einfl.: auf d. Gewebscytolyse dch. KCN, Formamid od. Saccharin **27 I**, 2218; auf d. Wrkg. v. Narkoticis **26 I**, 2813; auf d. Acetylier. d. p-Aminobenzoesäure im Organism. **27 II**, 2207; auf d. Entsteh. d. β-Tetrahydronaphthylaminfiebers **29 II**, 449; auf d. tödl. Vergift. dch. Tetradotoxin (Fugugift) **29 II**, 1321; entgiftende Wrkg.: bei Hg-Vergiftungen **25 II**, 1194; bei Guanidinvergift. **26 I**, 1846; **27 II**, 1981; (u. bei parathyreopriver Tetanie) **29 I**, 1475; bei Eiweißzerfallsvergiftt. **25 I**, 1508; auf NaCN **28 I**, 545; bei Vergift. dch. HCN-bildende Verbb. **27 I**, 1983; Einfl.: auf d. Entgift. v. HCN dch. kolloidalen S **28 I**, 2426; auf d. Immunität v. Geflügel gegen Strychnin **26 II**, 459; entgiftende Wrkg. auf Salvarsanpräparate **26 I**, 163.

Verwendung.

Therapeut. Verwend.: als Maizena-Nährzucker **29 II**, 453; in Osmon **27 I**, 2669; in Kinderzucker für künstl. Säuglingsnahr. **27 II**, 111; zur Herst. v. Sirup

v. hoher Dichte **27 II**, 1175; für Pillenmasse **27 I**, 2219; Rolle d. K- u. Ca-Ionen in d. isoosmot. Perfusionslsg. aus — **25 II**, 1190; dch. Mikroben verursachte Veränder. v. —-halt. Serumampullen **26 I**, 2602; therapeut. Verwend.: zur Herst. eines antisept. u. anästhesierend wirkend. Arzneimittels **25 II**, 749; als Lösungsm. für Salvarsan **29 II**, 2477; zur Herst. v. ll. Derivv.: v. Arsenobenzolen (bes. Salvarsan) **25 I**, 1368*, 1529*; **II**, 328*, 768*; **26 II**, 1335*, 2495*; **27 I**, 2013*; v. Arsinsäuren **26 II**, 2115*; v. Organo-As- u. -Sb-Verbb. **26 II**, 1100*; v. organ. Sb-Verbb. **26 I**, 2512*; **II**, 458, 2114*; v. Acridinen **27 I**, 1750*; v. Amino- u. Aminooxysäurealkylestern **25 I**, 2712*; Verwend.: v. Roh-— zur Trenn. v. Samen verschied. Art **29 I**, 3030*; bei d. elektrolyt. Gewinn. v. Cu **29 II**, 2260*; für Härtungsfll. v. Stahl **29 II**, 2930; zur Abtrenn. v. CH_3OH aus Handelsformaldehyd **29 I**, 2818*; zur Reinig. v. Kresol oder kresolhalt. Teerfraktt. **29 II**, 2853*; beim Drucken u. Färben mit Küpenfarbstoffen **25 I**, 1814; **29 I**, 1744; in Konfitüren **27 II**, 1410; v. —-halt. festem Kunsthonig **25 I**, 2740*; zur Eierkonservier. **29 II**, 2124*; Darst. v. Bierkulör aus —; Einfl. d. Zusatz. v. caramelisiert. — auf Biertrübungen **25 I**, 1540; **II**, 1632; Einfl. auf d. NH_4Cl-Reife v. Viscoselsgg. **26 II**, 133; Verwend. bei d. Herst.: bituminöser Emulss. **26 II**, 682*; v. Sprengstoffen **25 II**, 2116*; **26 II**, 1487*; v. Kontrastmitteln für d. Röntgenphotographie **27 II**, 958*; Verstärk. d. Röntgenwrkg. dch. — bei Carcinombestrahl. **27 I**, 1499; Nichtgeeigneth. als Ersatz für Saccharose **28 I**, 3006.

Verwend. v. Cerelose (Handels-—) bei d. Titrat. v. Borax **26 II**, 1889; diagnost. Wrkg. d. —-Toleranz für Diabetes **25 I**, 686; Verwend. d. Verhältniss. zu Fructose in Honigen zur Best. v. Kunsthonigzusatz **25 I**, 1822; Best.: d. Cellulose als — **27 I**, 1624; **28 I**, 132; v. Stärke in Brot als — **28 I**, 2470; v. Mannan u. Hefenglykogen als — **25 II**, 2170.

Analytisches.

Farbrk.: mit HCl u. HBr **28 I**, 555; mit Nitrobenzolen **27 I**, 440; mit Carbazol u. H_2SO_4 **28 II**, 1760; mit heterocycl. Verbb. **26 II**, 2094; mit Phenolen **28 II**, 1467; mit Resorcin (+ HCl) **26 I**, 1465; **29 II**, 2584; mit Guajacol u. H_2SO_4 **26 II**, 2988; mit Tryptophan u. Indol **27 I**, 779; mit Glycyrrhizin **26 II**, 76; mit d. Bialschen Reagens **29 II**, 3042; Rk. v. Uffelmann mit — **26 I**, 3259; Einfl. auf d. Xanthoproteinrk. **26 I**, 743; mikrochem. Nachw. **25 II**, 76; (in pharmazeut. Prodd.) **26 II**, 805; Darst. v. Mikrokrystallen **26 I**, 2611; Nachw.: dch. Gär. in hoher Schicht **26 I**, 420; neben Proteinen **27 I**, 2323; im Blut u. Harn **28 II**, 1918; im Harn **25 II**, 2074*; **29 I**, 1119; v. unrein. — in Wein **25 II**, 1904; Titrat.: mitt. d. H- u. O-Elektrode **25 II**, 2285; mit Farbstoffen u. Ferricyankalium in alkal. Lsg. **26 I**, 2672; Vergleich verschied. Best.-Methoden **25 I**, 1462; **27 II**, 146; (Einfl. v. N-halt. Stoffen) **25 II**, 2014; (in bezug auf relatives Red.-Vermögen) **25 II**, 1671; **27 I**, 1713; Best.: d. Cu-Zahl (Vergl. d. Methoden) **28 I**, 764; mitt. Fehlingscher Lsg. **28 II**, 2492; (Bedeut. d. Alkalescenzgrades) **27 I**, 3212; mit d. Luffschen Lsg. **29 I**, 2113; mit alkal. Cu-Lsg. **29 I**, 1057; (in Ggw. v. HCN) **29 I**, 1484; Red. v. CuO-Salzen dch. Traubenzucker in Abhängigk. v. d. Konz. d. verwendeten $CuSO_4$ **28 I**, 2191; Best.: mitt. d. Glykometers **25 II**, 844; nach Benedict (Einfl. d. $NaHCO_3$-Konz.) **25 II**, 2106; mitt. Pikrinsäure **25 I**, 1463; **29 I**, 2907; mitt. Methylenblau **28 II**, 2686; d. Blausäurezahl nach d. Nitrilverf. **29 I**, 3125; (in Zuckergemischen) **29 II**, 1049; polarimetr. Best. kleiner Mengen **29 I**, 680; colorimetr. Best.: im monochromat. Licht **28 II**, 1362; klein. Mengen mitt. $CuCrO_4$ **27 I**, 3212; jodometr. Best. **27 II**, 2479; **28 II**, 88; **29 I**, 312; **II**, 917; (nach Hagedorn-Jensen) **29 II**, 2704; Best. dch. Oxydat.: mit Permaganat **29 II**, 985; bei Ggw. v. H_3BO_3 **29 II**, 2803; gasometr. Best. unt. Verwend. v. $K_3Fe(CN)_6$ **27 II**, 1287; Mikrobest. **28 II**, 1132, 2047; (potentiometr.) **29 II**, 917; Farbrkk. zur Mikrobest. neben anderen Zuckern **29 I**, 3017; Best.: in Ggw. v. Phosphatpuffern **26 II**, 2322; mitt. Reagenstabletten **25 I**, 735; in physiol. Fll. **26 II**, 471; **27 I**, 2347; (mit $CuSO_4$, NaOH u. Na-Citrat) **26 I**, 2611; (neb. Disacchariden) **26 II**, 2097; **27 II**, 304, 2089; im Liquor cerebrospinalis **25 II**, 844; **26 II**, 1674; im Blut **26 II**, 1674; **27 I**, 2562; **II**, 720; (in Ggw. v. Saccharose) **25 I**, 2192; (Trenn. v. Adrenalin) **26 II**, 1775; (bei Amylasebestst.) **26 I**, 2025; im Harn (mit alkal. Kupfer-Glycerinlsg.) **27 I**, 3212; (mit $CuSO_4$, KNa-Tartrat, NaOH u. $K_4Fe(CN)_6$) **26 I**, 1867; Vergl. v. C-Best. in —-Lsgg. u. im Harn **26 I**, 743; Absorpt. dch. Eiweiß-Ndd. (Verhinder. dch. NaCl) **28 II**, 1700; Fäll. nach Salkowski-van Slyke **26 I**, 2816; Best.: neben Maltose **29 II**, 359; neben Saccharose u. Invertzucker **29 II**, 228; v. Gemischen v. Stärke- u. Rohrzuckerprodd. **26 II**, 2023; in Früchten u. Fruchtprodd. **27 I**, 3232; in Honig **27 I**, 533; in Süßweinen **29 I**, 1058; in Ggw. v. Eiweißstoffen **28 I**, 2470; Trenn.: v. α-Glucoheptose mitt. 2.4-Dinitrophenylhydrazin **27 II**, 1686; v. Saccharose **25 II**, 1566; Nachw. v. Vanillin u. Piperonal in —-Lsgg. **26 II**, 621; Best.: v. —-Zers.-Erzeugnissen dch. auswählende Gär. **29 I**, 1400; v. Hydroxylamin in Ggw. v. — **26 I**, 2942; v. Fructose, Insulin u. Rohrzucker neb. — **27 I**, 779.

Bibl.: Verpack., Abnahmebestst. **28 II**, [501]; Dosage en présence de protides **29 I**, [421]; s. auch *Blutzucker*, S. 313; *Disaccharide*, S. 545; *Harnzucker*, S. 923; *Kohlenhydrate*, S. 1121; *Stoffwechsel*, S. 1959, 1962; *Zucker*, S. 2239.

Metallverbindungen.

Verb. mit CaO **29 II**, 1282; vgl. auch im Abschnitt *Chem. Verhalten* unt.: Rk. mit Na; S. 871.

α-Glucose (**α-Dextrose**), Konfigurat. **25 I**, 220; **26 I**, 3025; Bind. im Rohrzucker **26 I**, 350; Bldg. aus Glucose-α- u. -*β*-Phenylhydrazon **25 II**, 1669; —-Geh. d. Harnzuckers **26 II**,

605; Krystallisat. v. reiner — aus einem Gemisch d. Isomeren **28 II**, 1265*; Krystallisat.-Fähigk. u. Löslichk. v. tetraacyliert. Derivv. mit freier l-ständiger OH-Gruppe **28 II**, 2119; opt. Dreh. **25 I**, 2548; Berechn. d. Drehwerts d. Stärke mitt. d. Drehwerts v. — **29 II**, 160; Dreh.-Dispers. d. Pentaacetats **28 II**, 235; Änder. d. Dreh. u. d. Leitfähigk. in wss. Lsg. mit u. ohne Borsäure **28 I**, 2354; Kinetik d. Mutarotat. **25 I**, 460; **26 II**, 556; **27 II**, 1671; **28 I**, 322, 2353; (in CH_3OH u. W.) **27 II**, 381; (Lsgs.-Vol. u. Konst.) **25 II**, 277; (Kinetik d. Hydrolyse v. Derivv.) **29 I**, 2874; Rk.-Geschwindigk. u. Gleichgew. d. gegenseit. Umwandl. v. α- in β-Glucose **25 I**, 2374; Überführ.: in Glukosan **27 II**, 2447; in Diacetonglucose **26 I**, 2191; Rk.: mit β-Galaktose zw. β-Galaktosan **28 I**, 1391; mit β-Glucose **27 II**, 915; Benzoylier. **28 I**, 2378; Einfl. auf d. Wrkg.: v. Amylasen bzw. Takadiastase **25 II**, 406; v. Malzamylase **25 I**, 235; d. β-Glucosidase d. Emulsins **26 I**, 689; v. Invertase **25 II**, 1671; **27 I**, 265; v. Hefe- u. Takainvertase **25 II**, 1605; v. Saccharase **25 I**, 852; **26 I**, 3063; **27 I**, 2554; v. Saccharase u. Raffinase **26 I**, 1212; Vergär. u. Phosphorylier. dch. Hefe **27 I**, 462; Verschwinden v. intravenös injizierter — **28 II**, 2162; Geschmack v. Derivv. **27 I**, 419.

β-**Glucose,** Konfigurat. **25 I**, 220; **26 I**, 3025; —-Geh. d. Harnzuckers **26 II**, 605; Krystallisat. v. reiner — aus einem Gemisch d. Isomeren **28 II**, 1265*; Krystallisat.-Fähigkeit u. Löslichk. v. tetraacyliert. Derivv. mit freier l-ständiger OH-Gruppe **28 II**, 2119; opt. Dreh. **25 I**, 2548; Berechn. d. Drehwerte d. Stärke mitt. d. Drehwerts v. — **29 II**, 160; Dreh.-Dispers. d. Pentaacetats **28 II**, 235; Änder. d. Dreh. u. d. Leitfähigk. in wss. Lsgg. mit u. ohne Borsäure **28 I**, 2354; Kinetik d. Mutarotat. **25 I**, 2020; **27 II**, 1671; **28 I**, 322, 2353; (Lsgs.-Vol. u. Konst.) **25 II**, 277; Rk.-Geschwindigk. u. Gleichgew. d. gegenseit. Umwandl. v. β- in α-Glucose **25 I**, 2374; Rk.: mit β-Galaktose (+ $ZnCl_2$) **27 II**, 1686; mit α-Glucose **27 II**, 915; mit Glucosan **27 II**, 2447; Benzoylier. **28 I**, 2378; Einfl. auf d. Wrkg.: v. Amylasen bzw. Takadiastase **25 II**, 405; v. Malzamylase **25 I**, 235; d. β-Glucosidase d. Emulsins **26 I**, 689; v. Invertase **25 II**, 1671; **27 I**, 265; v. Hefe- u. Takainvertase **25 II**, 1605; v. Saccharase **25 I**, 852; **26 I**, 3063; **27 I**, 2554; Vergär. u. Phosphorylier. dch. Hefe **27 I**, 462; Verschwinden v. intravenös injizierter — **28 II**, 2162; Geschmack v. Derivv. **27 I**, 419.

γ-**Glucose,** Konst., Derivv. **25 I**, 2372; Konst., Bezieh. d. Blutzuckers zur — **25 I**, 2384; Konst., Bezeichn. d. γ-Glucose-⟨1.4⟩ als h_1-Glucose u. d. γ-Glucose-⟨1.6⟩ als h_2-Glucose **26 I**, 3464; vgl. auch *d. beiden folgenden Verbb.*

γ-**Glucose-⟨1.4⟩ (furoide γ-Glucose)**, zur Konfigurat. d. — u. ihr. Acetonderivv. **29 II**, 1395, 2661; Bezeichn. als h_1-Glucose **26 I**, 3464.

γ-**Glucose-⟨1.6⟩**, Bldg. aus Lävoglucosan, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. **26 I**, 3027; **II**, 744, 2559; Bezeichn. als h_2-Glucose (Heteroglucose *2*) **26 I**, 3464.

h-**Glucose,** Bezeichn. d. γ-Glucose-⟨1.4⟩ als h_1-Glucose u. d. γ-Glucose-⟨1.6⟩ als h_2-Glucose **26 I**, 3464.

neo-**Glucose** s. $C_6H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 136*].

Glucoseanilid s. $C_{12}H_{17}O_5N$ [*Formelreg. S. 613*].

Glucoseen s. $C_6H_{10}O_5$ [*Formelreg. S. 129*].

Glucosen, Nomenklatur **27 II**, 1685.

Glucoseosazon s. $C_{18}H_{22}O_4N_4$ [*F.-R. S. 922*].

Glucosephenylhydrazon s. $C_{12}H_{18}O_5N_2$ [*Formelreg. S. 614*].

Glucosephosphorsäure s. $C_6H_{13}O_9P$ [*Formelreg. S. 173*].

Glucosidasen s. *Enzyme*, S. 658.

Glucoside, Nomenklatur **27 II**, 1685; **29 I**, 2874; Konst.: v. Flavanon-— **28 II**, 49, 669, 2025; **29 I**, 2429; d. Senföl-— (Sinigrin) **25 II**, 1148; d. S-halt. Glucosids v. Alliaria officinalis **28 I**, 358, 1294; Lage d. Zuckerrestes in d. Quercetin-— **27 I**, 2427.

Vork.: in westkanad. Pflanzen **27 II**, 1157; in südafrikan. Pflanzen **25 II**, 193; Blausäureglucosid in Achillea millefolium **26 I**, 2593; Vork.: ein. herzwirksam. — in Adonis vernalis **28 II**, 1797*; in d. Rinde v. Amelanchier vulgaris (Ameliarosid) **28 II**, 669; in Apocynum androsaemifolium (Androsin) **25 II**, 1361; in Aralia chinensis **29 II**, 1929; in Asperula odorata u. ander. Pflanzen (Asperulosid) **25 II**, 659; **26 I**, 2366, 3340; vgl. auch **25 II**, 573; in Baillonia spicata (Bailloniosid) **25 I**, 678; v. herzwirksam. — in Bulbus Scillae **25 II**, 1775*, 1776*; **27 I**, 141*; **29 II**; 1323*; in Caulophyllum thalictroides **27 II**, 581; in Chlorocodon Whiteii **26 II**, 261; ein. herzwirksam. — in Convallaria majalis **29 II**, 54; in Cortex Frangulae (Glucofrangulin) **25 II**, 1071; in Datisca cannabina **25 II**, 408; in Digitalisblättern u. -samen (Übersicht) **26 I**, 1234; (Gitoxin) **26 I**, 407; in Fatsia japonica **27 II**, 1157; in Galiumarten **26 II**, 2318; in Geum urbanum (Gein) **25 I**, 1749; in Jutesamen **27 II**, 1711; in Lippia hastulata **27 II**, 1970; ein. cyanogenen — bei d. Gatt. Lotus **29 I**, 1951; in Melilotusarten (Übersicht) **28I**,2270; (Melilotosid) **26 I**, 1821; in Menyanthes trifoliata **25 II**, 574; ein. Phenolmethyläther-— im span. Moos **27 II**, 1710; in d. Nabelorange **25 II**, 192; in Orchideenarten (Loroglossosid) **25 I**, 1499; **II**, 658, 926; **26 I**, 1821; in Orobanchen (Orobanchosid; Verb. beim Trocknen) **25 I**, 1750; in d. Gatt. Pedicularis **29 I**, 1473; in Peucedanum decursivum (Nodakenin) **29 I**, 1698; **II**, 752; ein. Blausäure-— in d. Rinde v. Pirus aucuparia **26 I**, 2592; in d. Wurzeln v. Polygorum cuspidatum (Polydatosid) **26 I**, 2366; **II**, 597; v. Primverosiden in Primula officinalis **25 II**, 408; in Prunusarten **25 I**, 2234; **28 I**, 80; (Prunasin) **25 I**, 1750; (Verh. während d. Verhungerns) **29 II**, 178; in Rhamnusarten (Rhamnicosid) **25 I**, 2630; **II**, 1452; in Robinia pseudacacia (Acaciin) **26 I**, 955; in Rosa multiflora **29 I**, 2994; in Salix triandra **26 II**, 1289; in Sonnenblumenblüten **25 II**, 829; in Stiefmütterchenfluidextrakt **25 II**, 1071; v. Sarmentocymarin-— in Strophantus sarmentosus **29 I**, 2540; in Ulex europaeus **26 II**, 1289; im Samen v. Vicia sativa **26 I**, 165; in Viola cornuta (Violutosid) **26 II**, 235; in d. Wurzel v.

Xysmalobium undulatum **28 II**, 1578; Übersicht: üb. — d. Salicylsäuremethylesters **28 I**, 1673; **29 II**, 2210; üb. HCN-halt. — **29 I**, 761; Verf. zur Gewinn.: aus Pflanzen u. Zerleg. **27 I**, 2755*; v. W.-l. Anthrachinon-— aus diese enthaltenden Drogen **29 I**, 3120*.

Neue Synth. d. Alkohol-— **25 I**, 2303; Synth.: eines Disaccharid-— **26 I**, 2192; v. — d. α-Reihe **27 I**, 62; **28 II**, 540; v. N-halt. — **27 II**, 2311; eines halogenierten — (β-5-Chlorsalicylglucosid) **27 I**, 721; v. methyliert. Methyl-— **27 I**, 588; v. Pyrimidin-— **26 I**, 2108, 3464; **27 I**, 1023; **II**, 2326; v. Indican **27 II**, 2061; v. — d. Chalkone **25 II**, 1965; v. Oxycampher-— **29 II**, 422; v. — d. 4-Oxy-5-methoxycumarins **29 I**, 401; zweier neuer Flavon-— **28 II**, 1091; v. Polyoxyanthrachinon-— **26 I**, 1646; d. Sarkosin-— **26 I**, 3315; v. — aus 3.4.6-Triacetylglucose-1.2-anhydrid **29 I**, 1922; mitt. Verbb. v. Aldosen mit Harnstoff **26 I**, 1967; Einfl. d. Säurecharakters d. Polynitrophenole u. d. Nitronaphthols auf ihre Fähigk., — zu bilden **26 I**, 3600; Bldg. u. Spalt. v. — zur chem. u. biochem. Trenn. v. rac. Alkoholen in ihre akt. Formen **29 II**, 2050.

Geschmackssinn d. Bienen für — **28 II**, 367; ultraviolettes Absorpt.-Spektr. **27 I**, 2393; Absorpt.-Spektren einig. Flavon- u. Flavonol-— **26 I**, 957; Löslichk. in Ameisensäure **29 II**, 176; Potential v. —-Lsgg. **29 II**, 2023; Umlager. d. β-— in ihre α-Form **27 II**, 2178; **28 I**, 1391; CH_2O-Abspalt. bei d. Dest. d. wss. Lsg. **26 I**, 3221; Kinetik d. Hydrolyse **28 II**, 1076, 2120; **29 I**, 2874; Hydrolyse dch. Membranen in Ggw. v. Elektrolyten **27 II**, 678.

Anwend. d. Massenwirkungsgesetzes bei d. enzymat. Spalt. **26 II**, 2977; Bezieh. d. enzymat. Spalt. zur Strukt. **28 II**, 2343; Mechanism. u. Spezifität d. Spalt. v. α- u. β-— dch. Glucosidasen **29 II**, 2687; enzymat. Spalt.: dch. d. β-Glucosidase d. Emulsins **26 I**, 688, 690; v. β-Methylcellobiosid zu β-Methylglucosid **26 II**, 1133; v. d- u. l-Borneol-— mit Emulsin **25 I**, 2451; hemmender Einfl. auf d. Saccharase- u. Raffinasewrkg. **26 I**, 1212; Rolle in d. Pflanzen **26 I**, 3161; vergleichende Unters. d. Wrkg. herzspezif. — **28 I**, 716; (v. Adonis vernalis) **28 II**, 74, 1354; (v. Scilla) **29 I**, 2900; Einw. auf Froschmuskeln **25 II**, 210; Einfl. d. — v. Folia trifolii fibrini auf d. n. Adrenalinempfindlichk. d. Menschen **27 I**, 621; Dosologie v. — u. Derivv. beim Menschen u. Haustier **28 II**, 694, 2381; zweckmäßige Verwend. v. Drogen, d. Anthra-— enthalten **28 II**, 694; therapeut. Verwend.: v. Boro-— aus Rhizoma Rhei neb. koll. Ag in ein. Desinfekt.-Mittel **29 II**, 2698*; v. Silberkomplexverbb. d. Anthrachinon- u. Digitalis-— **27 I**, 321*; v. W.-l. Doppelverbb. d. Digitoglucotannoide **27 II**, 744*; v. Ca-Verbb. d. Digitoglucotannoide **26 II**, 2459*; v. Dimethylxanthindigitoglucotannoidcalciumverbb. **27 II**, 744*; Zerleg. zur Gewinn. v. Riechstoffen **26 II**, 3081*; Anwend. bei d. Differenzier. v. nahrungsmittelvergiftend. Bacillen **27 II**, 1481.

Nachw. v. Pentosen in Pflanzen-— **25 II**, 77; Fällbark. dch. Alkaloidfäll.-Mittel **28 II**, 373; Best. v. Cyan bildenden — **28 I**, 1985; Wertbest.: v. Anthra-— enthaltend. Arzneimitteln **29 II**, 3044; v. herzwirksamen — am Frosch **26 I**, 1468; **28 I**, 3090; **II**, 1125; Analysengang zur Ausmittel. v. — **29 II**, 2072; Analyse mitt. hydrolysierender Enzyme **26 I**, 2612; **II**, 1557; **28 I**, 1646, 2594; **II**, 1000.

Bibl.: Hydrolysierende Enzyme d. — **29 I**, [761]; s. auch *Bitterstoffe*, S. 288; *Digitalis*, S. 536; *Thioglucoside*, s. $C_6H_{12}O_5S$ [*Formelreg. S. 171*].

Glucosimin s. $C_6H_{13}O_5N$ [*Formelreg. S. 173*].

Glucosin s. $C_{12}H_{22}O_{11}$ [*Formelreg. S. 588*], *Glykosin*.

Glucoson s. $C_6H_{10}O_6$ [*Formelreg. S. 130*].

Glucosurie s. *Harnzucker*, S. 923.

Glucothiose s. $C_6H_{12}O_5S$ [*Formelreg. S. 171*].

Glucoxydasen s. *Enzyme*, S. 658.

Glucuronogalaktonsäure s. $C_{12}H_{20}O_{13}$ [*Formelreg. S. 587*].

Glucuronogluconsäure s. $C_{12}H_{20}O_{13}$ [*Formelreg. S. 587*].

Glucuronsäure s. $C_6H_{10}O_7$ [*Formelreg. S. 130*].

Glühelektronen s. *Elektronenemission*, S. 633.

Glühfäden, Rohstoffe für Metall-— **25 I**, 271*; **26 I**, 1685*; **29 II**, 1838*; Metallfäden für Glühlampen, Entlad.-Röhren **28 I**, 2641*; Leuchtkörper für Glühlampen **25 II**, 1785*; **27 I**, 783*; Herst. aus schwer schmelzbaren Metallen **28 I**, 2640*; Metalllegier. für — **25 I**, 272*.

Leuchtdichte u. Gesamtstrahl.-Dichte v. W-Wendeln **28 II**, 378; Einfl. d. Krystallstrukt. auf d. Formbeständigk. v. W-Leuchtkörpern **27 I**, 1351; Temp.-Verteil. längs eines glühenden im Vakuum erhitzten W-— **27 I**, 2463; Verh. d. ThO_2 in W-Glühdrähten **28 I**, 734.

W-— **25 II**, 2079*; **26 I**, 198*, 199*; **II**, 1168*, 1451*; **29 II**, 2356*, 2590*; (mit Nitridzusatz) **27 II**, 1602*; (mit Zr) **28 I**, 1900*; (mit Zr u. SiO_2) **27 II**, 1602*; makrokrystallin. W-— **28 II**, 280*; schraubenlinienförmige W-— **25 I**, 745*; **27 II**, 478*; — aus WO_3 (mit Zusatz v. Be-Silicat) **27 I**, 639*; (mit Zusatz v. Alkalimetall u. Si enthaltenden Stoffen) **27 I**, 2465*; W-Legierr. für — **25 I**, 2104*; —: aus einer Legier. v. W u. Ta **29 II**, 1724*; aus W oder W-Legier. u. Ekamangan **29 II**, 1954*; aus einem Kern aus W u. einer Hülle aus Mo **28 II**, 1135*; aus W od. Mo **26 I**, 1256*; aus Tantalcarbid **29 I**, 1849*; Fe-halt. — **26 I**, 198*; — mit einem Durchmesser v. mehr als *100 μ* **26 II**, 1896*; nichtdurchhängende — **27 I**, 783*; **28 II**, 2274*.

Elektronenemission oxydbedeckter — **25 II**, 882; Erhöh. d. Elektronenemiss. **28 II**, 2672; (v. Thoroxyd enthaltenden W-—) **28 I**, 1989*; Aktivieren **27 II**, 478*; **29 I**, 1386*; Elektronen aussendende Fäden, Bänder **29 I**, 123*.

Schmiermittel zum Drahtziehen für — **29 II**, 1838*; Ausglühen spiral. Glühkörper für elektr. Lampen **29 I**, 2343*; Behandl. v. —: zur Vermeid. d. Schwärz. d. Lampen **27 I**, 336*; zur Verlänger. d. Lebensdauer **27 I**, 336*; Überziehen: v. — **26 I**, 1256*; **II**, 88*, 809*; **27 II**, 476*; v. W-Drähten mit Hf **26 II**, 1451*; Niederschlagen: v.

Hf u. Zr auf — **26 II**, 1172*; **29 II**, 2708*; v. Rh, Ir, Os u. Ru auf — **29 II**, 467*; vakuumverbessernde Beläge **28 I**, 1690*.

Neue Best. d. Temp. v. — **29 II**, 2799; Nachw. v. Th in d. — fertiger Vakuumlampen **27 I**, 2757; Best. v. ThO_2 in W-Fäden **27 II**, 1287; s. auch *Glühlampen*, nachsteh.

Glühkathoden s. *Kathoden*, S. 1071.

Glühkathodenröhren s. *Entladungsröhren*, S. 648.

Glühlampen, Geschichte **27 II**, 2775; chem. Technik u. — (histor. Übersicht) **29 II**, 1724; Entsteh.-Geschichte d. gasgefüllten — **29 I**, 1487; Chemie in d. —-Fabrikat. **29 II**, 2923; Entw. d. Metallfadenlampe **25 II**, 422; W u. dessen Anwend. in d. —-Industrie **29 I**, 123.

Ionen u. Elektronen in Vakuum-— **28 II**, 478; „clean-up" in — **27 I**, 16; Bldg. v. WN_2 an d. Wand mit N gefüllter W-— u. v. oxydfreiem W bei Ggw. v. W.-Dampf **27 II**, 2172; kalte Elektronenentlad. in hochevakuierten — **26 II**, 808; Strahl.-Mess. an W-— **28 II**, 1923; Charakteristica d. W-— **25 II**, 966; photometr. Anschluß d. W-Vakuumglüh-— an d. Kohlefaden **26 II**, 2326; Tyndall-Phänomen in gasgefüllten W-Drahtlampen **25 II**, 2078; **26 I**, 1870; Lebensdauer u. Verdampf. v. W in — **25 II**, 2077.

Gasgefüllte — **25 II**, 423*; **26 II**, 2835*; **27 II**, 1292*; **28 I**, 1450*; **II**, 2741*, 1600*; **29 I**, 1849*, 2565*; **II**, 618*; Osglimlampe mit Ne-Füll. **25 I**, 1781; mit Ar, He od. Ne gefüllte Ta-— **27 II**, 725*; Einbring. v. Ar u. P-Dampf **29 I**, 1724*.

Entlüften **25 I**, 2034*; **27 I**, 3120*; **II**, 477*; **28 I**, 953*; Entfern.: v. Gasresten **27 II**, 477*; **28 II**, 378*, 1703*; **29 II**, 3047*; v. Gasen aus — mit Hilfe gepulverter, aktivierter seltener Metalle **26 II**, 1451*; (Zusatz v. ThO_2) **27 II**, 966*; Vakuumverbesser.-Mittel **27 II**, 477*; „Getter" **28 II**, 1022*; O-freie KW-stoffverbb. als Einbringstoff für gasgefüllte — **28 II**, 1368*; Verhüt. d. Vakuumverminder. beim Abschmelzen **28 I**, 1313*; Unschädlichmach. v. in d. — enthaltenem W.-Dampf **27 II**, 2560*; (dch. Einbringen v. P_2O_5) **27 I**, 2676*; (dch. Borphosphat) **27 I**, 2465*.

Fabrikat. d. Gläser für — **26 I**, 766*; **II**, 2010*; **28 I**, 2645*; **29 II**, 926; (kontinuierl. Herst.) **28 I**, 103*; (maschinelle Herst.) **27 II**, 622; Milchglas-— **26 I**, 2137*; opalisier. — **27 II**, 1992*.

Leuchtkörper für — **29 I**, 1849*; Erhöh. d. Leuchtkraft v. Metallfaden-— **27 II**, 477*; Altern **28 II**, 2672*; Verhinder.: d. Schwärzens **27 I**, 1628*; d. vorzeit. Zerstör. d. Leuchtkörpers an Verb.-Stellen **29 II**, 3047*; Einschmelzdrähte für — **27 I**, 783*; **28 I**, 1449*; **29 I**, 569*; Kitt: zum Verbinden d. Kohlefäden mit d. Stromzuleit.-Drähten **27 II**, 2468*; zur Befestig. d. Sockel an d. Glashülle **29 I**, 2566*; aus Kunstharzen, Hexamethylentetramin oder Ca-Phenolat **29 I**, 2804*; Zeichnen **28 I**, 1081*; Stempel u. Marken an — **27 I**, 1996*.

Überzüge auf — **26 II**, 809*; (aus Wasserglaslsg.) **25 II**, 1785*; durchscheinende Überzüge **25 I**, 2033*; farb. Überzüge **29 I**, 1386*; **II**, 2708*; Färben v. —-Birnen **29 I**, 1596*; lichtzerstreuende Beläge auf — **27 I**, 2465*; Einbrennen v. Glasuren u. Emaillen auf —-Kolben **26 II**, 483*; Mattieren v. hohlen Glasgefäßen, bes. —-Birnen **29 I**, 2343*; Aufrauh. d. Inneren v. —-Kölbchen **28 I**, 740; —-Lacke **25 I**, 1455; **26 I**, 1722.

Starklichtlampen mit W-Einkrystall **28 II**, 1135; Projekt.-— **29 I**, 424*; Lampe „Opticia", Halbwatt, welche keine ultravioletten, schädl. Strahlen aussendet **26 I**, 1606.

Leuchtstärken handelsübl. W-— **27 II**, 475; Schwankk. d. Strahlungseigg. **27 I**, 1717; gasgefüllte Normal-— **27 I**, 2672; (Verwend. als Normen in photometr. Laboratorien) **27 I**, 2672; Normallampen für hohe Farbtempp. **28 I**, 725; photometr. Unterss. an — mitt. photoelektr. Zelle **25 I**, 1509.

Bibl.: Prüf. russ. W-— **27 II**, [2561]; s. auch *Glühfäden*, S. 877; *Lichtquellen*, S. 1256.

Glukhorment, Zus., therapeut. Verwend. **27 II**, 1592, 2615; **28 II**, 2665; wirksamer Bestandteil d. — (Vergl. mit Synthalin) **28 I**, 369, 1058, 1298; **II**, 1117; Wrkg.: am n. Hund **29 I**, 101; v. peroral gereichtem — auf d. Zuckerspiegel **28 I**, 1787; **II**, 67; (allein u. im Gemisch mit Synthalin) **28 II**, 1455; auf d. Glykämie **28 I**, 2419; (u. Glykosurie) **28 II**, 1791; auf d. Adrenalinglykämie **28 II**, 1679; Wrkg. bzw. Verwend.: zur Behandl. v. Diabetes **27 II**, 710, 2323; **28 I**, 369; **29 I**, 101, 552; (u. Lebernahr.) **28 I**, 2103; Krit. zur therapeut. Verwendbark. **28 II**, 2381; **29 I**, 552.

Glukose s. *Glucose*, S. 868.

Glutaconaldehyd s. $C_5H_6O_2$ [*Formelreg. S. 88*].

Glutaconsäure s. $C_5H_6O_4$ [*Formelreg. S. 88*].

Glutaconsäureanhydrid s. $C_5H_4O_3$ [*Formelreg. S. 87*].

Glutamin s. $C_5H_{10}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 109*].

d-**Glutaminsäure** (*d*-α-**Aminoglutarsäure**), Konfigurat. **26 I**, 3021; —-Geh. d. Albumins d. Akazienrinde **26 I**, 417; Vork. bzw. —-Geh.: in d. Erbse **27 I**, 1489; in d. Plasmodien v. Fuligo varians **26 I**, 3607; in d. Blättern v. Pueraria hirsuta **29 II**, 583; im Schlangenhemdkeratin **25 II**, 1537; in Fischgelatine **25 I**, 1218; im Muskelfleisch v. Fischen usw. **25 I**, 1091, 1219; **26 I**, 706; in Oktopusmuskeln **28 II**, 2479; im Eiweiß d. menschl. Epidermis **27 I**, 1968; **29 II**, 1701; im Diazoharn **26 II**, 2191; **27 II**, 2078; Geh.: d. Caseins, Vitellins, Legumins **25 I**, 93, 1330; d. Deguanidocaseins **26 I**, 1421; d. Gliadins **29 I**, 1401; v. Kollagen u. Glutin **27 I**, 391; d. Zeins **25 I**, 94; Bldg.: aus Dearginocasein **26 I**, 1420; bei d. Gelatinehydrolyse (Trenn. v. ander. Prodd.) **25 I**, 232; aus d. Tetrapeptid aus Gliadin **26 II**, 769; aus Lactotyrin α **27 I**, 2323; aus Polytamin **27 II**, 2768; aus Spongin **27 I**, 1332; Einw.: v. Erepsin u. Trypsin auf — enthaltende Polypeptide **28 II**, 578; **29 I**, 90; Unterss. üb. d. Synth. **26 II**, 1129; **27 I**, 1463, 1464; **II**, 932; Bldg.: aus d. dl-Verb. **27 I**, 1464; aus α-Ketoglutarsäure u. NH_3 (katalyt.) **26 I**, 1157; aus d.l-Pyrrolidoncarbonsäure (bakteriell) **26 II**, 610; aus Glutaminyltyrosin **28 II**, 579; aus Leucyl-d-glutaminsäureanhydrid **26 II**, 591; bei d. Red. v. Glutathion **27 II**, 107; Darst.: aus Kleber **28 I**, 2078; vgl. auch **29 II**, 2952; aus Glutin **29 I**, 1456; aus d. Kochwasser v. Bohnen **29 II**, 506*; aus Sojabohnenrückständen **29 II**, 506*; v. — bzw. Salzen: aus Rübenzuckermelasse **26 II**, 2024*; **29 II**, 2261*; aus Melasseschlempe **26 II**, 1460*, 2024*; **28 II**, 1627*; aus d. Dest.-Rückstand d. Melassevergär. **29 I**, 1400*; Verh. bei d. Scheid. u. Saturat. v. Zuckersäften **26 II**, 117.

Krystallform u. opt. Eigg. **25 I**, 617; Unters. d. Cu-Salz. im polarisiert. Licht **27 I**, 2728; Absorpt. im Ultraviolett **26 I**, 588, 2537; **II**, 1286; **28 II**, 622; Piezoelektrizität **28 I**, 3040; Dissoziat.-Konstanten d. — u. d. Methylenderiv. **25 II**, 224; **29 I**, 2860; **II**, 860; Leitfähigk. d. Cu-Salzes **27 I**, 2068; hydrolyt. Wrkg. **27 I**, 1819; (auf Zucker) **28 II**, 2517; Einfl. auf d. Oxydat.: v. α-Naphthol + p-Phenylendiamin zu Indophenolblau **26 II**, 696; v. Glucose dch. H_2O_2 **27 I**, 2794.

H_2O-Abspalt. dch. Erhitz. **28 I**, 2399; Überführ. in *δ.δ*-Dialkyl-*δ*-oxy-*γ*-aminovaleriansäuren **28 II**, 51; Oxydat. dch. Luft-O_2 (+ Chlorogensäure) **25 II**, 728; Kurve d. Einw. v. Hypochloriten **26 II**, 1952; Diazotier. u. Verkoch. **29 I**, 1456; Rk. mit PBr_3 **25 II**, 567; Bind. d. CO_2 in Zuckerfabriksäften dch. — **29 I**, 2481; Methylier. mit Dimethylsulfat **29 II**, 3124; N-Alkylier. **28 I**, 1646; Rk.: mit Anilin **26 II**, 224; **28 II**, 354; mit Diphenylamin **26 II**, 2435; **28 II**, 355; mit NH_4CNS u. $(CH_3CO)_2O$ **26 II**, 581; Überführ. in Uraminoglutarsäure **26 II**, 1064; Rk.: mit Aldehyden **25 II**, 810; mit Oxymethylfurfurol **26 II**, 1892; mit Methylglyoxal **27 II**, 2677; mit Isatin **27 I**, 2505; mit Zucker **26 II**, 3059; mit Lävulose (Caramelbldg.) **26 II**, 2698; Acetylier. **26 I**, 3022; (u. Racemisier. d. Acetylderiv.) **29 I**, 1107; Rk.: mit Essigsäureanhydrid + Pyridin **28 II**, 2115; mit Acetaminozimtsäureazlacton **26 II**, 2707.

Einfl. auf d. Aktivität: v. Erepsin u. Hefepreßsaft **26 I**, 2481; d. Hefepeptidase **28 II**, 455; v. Pankreaslipase **27 II**, 1353; NH_3-Abspalt. in Ggw. ruhender Bakterien **27 I**, 116; Verwert.: dch. Typhusbakterien **28 I**, 2623; dch. Coli- u. Paratyphus-B-Bacillen **29 I**, 763; Einfl. auf d. Bldg.: v. Fermenten aus B. coli **27 I**, 301; **28 I**, 1783; v. Riesenhefezellen **29 II**, 1019; Einfl. d. — bzw. d. Na-Salzes auf Wachstum: u. Gärkraft d. Hefe **26 II**, 1653; v. Schimmelpilzen **25 II**, 667; Einfl.: auf d. O_2-Verbrauch einzelliger Organismen **26 II**, 1872; auf d. Keim. v. Phycomyces nitens **27 I**, 1326; Resorpt. u. Umwandl. im Organism. **28 II**, 463; **29 II**, 909; Wachstum bei —-freier Nahr. **28 II**, 70; Konzentrier. in d. Froschniere **25 II**, 1371; vgl. auch **26 II**, 1663; spezif.-dynam. Wrkg. **27 II**, 596; Einfl.: auf d. Gesamtstoffwechsel **29 II**, 1814; (d. decerebrierten u. urethannarkotisierten Katze) **27 I**, 2338; auf d. Antitrypsingeh. in d. Speicheldrüse **28 II**, 2660; auf d. Pankreassekret. **28 I**, 2953; auf d. chromaffine Gewebe d. Nebennieren d. Kaninchens **28 II**, 1785; auf d. NH_3-Bldg. in Geweben **26 II**, 1436; auf d. NH_2-N-Geh. d. Blut. **25 II**, 2001; auf d. Blutzucker **27 II**, 1717; auf d. reduzierenden, nicht fermentierbaren Substanzen d. Blutes **29 II**, 444; auf Bldg. u. Abbau d. Acetonkörper **27 I**, 479; auf d. Hämolyse **26 II**, 2075; auf d. Adrenalinwrkg. **25 I**, 550; Verh. mit Cystin als Arsenikrezeptor im Organism. **25 II**, 1466.

Titrat. **28 I**, 233; N-Best. nach van Slyke (Einfl. v. Prolin u. Tryptophan) **25 II**, 1482; Best. in Proteinen **29 I**, 270; **II**, 76.

Salze, Darst.: u. Eigg. d. Hydrohalogenide, Alkalisalze, Erdalkalisalze u. ihrer Addit.-Verbb. mit Neutralsalzen **28 I**, 2077; d. Mono-Na-Salz. u. dess. Verwend. als Würzmittel **26 II**, 3071; **29 II**, 2952; u. anästhesierende Wrkg. d. Salz. mit p-Aminobenzoesäurediäthylaminoäthylester **27 II**, 977*.

d-**Glutaminsäure-Diäthylester,** Darst., Eigg., Derivv. **28 I**, 41; H_2O-Abspalt. dch. Erhitz. **28 I**, 2399; Rk.: mit alkoh. NH_3 bzw. Bromisocapronylbromid **26 I**, 3051; mit Organo-Mg-Verbb. **28 II**, 51; mit Guanidin **28 I**, 1021; mit Säurechloriden **29 I**, 2319.

l-**Glutaminsäure,** Bldg. aus d. dl-Verb., Eigg., Hydrochlorid **27 I**, 1464.

dl-**Glutaminsäure,** Synth.: aus Acrolein **26 II**, 1129; aus Serin **26 I**, 3021; opt. Spalt. **27 I**, 1464.

Glutaminsäureanhydride, Darst. u. Konst. **25 I**, 220; Bedeut. u. Konst. **25 I**, 949.

Glutaminsäurebromid s. $C_5H_8O_3NBr$ [*Formelreg. S. 115*].

Glutamylglutaminsäure s. $C_{10}H_{16}O_7N_2$ [*Formelreg. S. 497*].

Glutardialdehyd s. $C_5H_8O_2$ [*Formelreg. S. 90*].

Glutardialdehyddioxim s. $C_5H_{10}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 109*].

Glutarsäure (Propan-α.γ-dicarbonsäure) (F. *98* bis *99*^{0}), Konfigurat. v. *α.α'*-Dibromderivv. **26 I**, 1141; isomere *α.β*-Diphenylderivv. **29 II**, 2326; Derivv. mit cycl., quart. C-Atom **27 I**, 1303; Einw. v. Alkalien auf α-Halogenderivv. **27 I**, 421; Unterss. in d. —-Reihe **29 I**, 1455.

Bldg.: aus 1-Propylcyclopenten-1 **28 I**, 1169; aus Cyclohexanol **28 I**, 2455*; aus 1.5-Dekandiol bzw. *α.ε*-Oxidodecan **29 II**, 2994; Darst. aus Cyclopentanon **29 I**, 3089; Bldg.: aus 2-Cyclopentylidencyclopentanon **27 I**, 1296; aus Methyl-Δ_6-tetrahydrophthalid **26 II**, 401; aus Dicyannorpinimid **29 I**, 1806; aus Hepten-2-säure-7 **27 II**, 1225; aus d. Tetradecylensäure aus Spermöl **25 II**, 2215; aus Propan-*α.γ.γ*-tricarbonsäure **28 II**, 647; aus Propiolsäure- u. Oxalsäuremethylester **25 II**, 802; aus Cyclopentanol-2-essigsäurelacton **28 II**, 1207; aus Phosphatiden aus d. Wurzel d. Zuckerrübe **25 II**, 1451; Röntgenogramm **28 I**, 2903; krystallin.-fl. Eigg. **28 I**, 290; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; D., Mol.-Vol., F., Löslichk. u. Verbrenn.-Wärme **27 II**, 208; Verbrenn.-Wärme **25 I**, 1281; **26 II**, 354; Adsorpt. dch. Kohle **28 I**, 891; Dissoziat.-Konstanten d. — u. ihr. Derivv. **25 I**, 2490; **28 II**, 2718; (+ Borsäure) **26 II**, 544; Titrat.- u. Dissoziat.-Konstanten **26 II**, 352; **28 II**, 1317; *2*. Dissoziat.-Konstante **27 II**, 388; *1*. u. *2*. Dissoziat.-Konstante in wss. A.

Hf u. Zr auf — **26 II**, 1172*; **29 II**, 2708*; v. Rh, Ir, Os u. Ru auf — **29 II**, 467*; vakuumverbessernde Beläge **28 I**, 1690*.

Neue Best. d. Temp. v. — **29 II**, 2799; Nachw. v. Th in d. — fertiger Vakuumlampen **27 I**, 2757; Best. v. ThO_2 in W-Fäden **27 II**, 1287; s. auch *Glühlampen*, nachsteh.

Glühkathoden s. *Kathoden*, S. 1071.

Glühkathodenröhren s. *Entladungsröhren*, S. 648.

Glühlampen, Geschichte **27 II**, 2775; chem. Technik u. — (histor. Übersicht) **29 II**, 1724; Entsteh.-Geschichte d. gasgefüllten — **29 I**, 1487; Chemie in d. —-Fabrikat. **29 II**, 2923; Entw. d. Metallfadenlampe **25 II**, 422; W u. dessen Anwend. in d. —-Industrie **29 I**, 123.

Ionen u. Elektronen in Vakuum-— **28 II**, 478; „clean-up" in — **27 I**, 16; Bldg. v. WN_2 an d. Wand mit N gefüllter W-— u. v. oxydfreiem W bei Ggw. v. W.-Dampf **27 II**, 2172; kalte Elektronenentlad. in hochevakuierten — **26 II**, 808; Strahl.-Mess. an W-— **28 II**, 1923; Charakteristica d. W-— **25 II**, 966; photometr. Anschluß d. W-Vakuumglüh-— an d. Kohlefaden **26 II**, 2326; Tyndall-Phänomen in gasgefüllten W-Drahtlampen **25 II**, 2078; **26 I**, 1870; Lebensdauer u. Verdampf. v. W in — **25 II**, 2077.

Gasgefüllte — **25 II**, 423*; **26 II**, 2835*; **27 II**, 1292*; **28 I**, 1450*; **II**, 2741*, 1600*; **29 I**, 1849*, 2565*; **II**, 618*; Osglimlampe mit Ne-Füll. **25 I**, 1781; mit Ar, He od. Ne gefüllte Ta-— **27 II**, 725*; Einbring. v. Ar u. P-Dampf **29 I**, 1724*.

Entlüften **25 I**, 2034*; **27 I**, 3120*; **II**, 477*; **28 I**, 953*; Entfern.: v. Gasresten **27 II**, 477*; **28 II**, 378*, 1703*; **29 II**, 3047*; v. Gasen aus — mit Hilfe gepulverter, aktivierter seltener Metalle **26 II**, 1451*; (Zusatz v. ThO_2) **27 II**, 966*; Vakuumverbesser.-Mittel **27 II**, 477*; „Getter" **28 II**, 1022*; O-freie KW-stoffverbb. als Einbringstoff für gasgefüllte — **28 II**, 1368*; Verhüt. d. Vakuumverminder. beim Abschmelzen **28 I**, 1313*; Unschädlichmach. v. in d. — enthaltenem W.-Dampf **27 II**, 2560*; (dch. Einbringen v. P_2O_5) **27 I**, 2676*; (dch. Borphosphat) **27 I**, 2465*.

Fabrikat. d. Gläser für — **26 I**, 766*; **II**, 2010*; **28 I**, 2645*; **29 II**, 926; (kontinuierl. Herst.) **28 I**, 103*; (maschinelle Herst.) **27 II**, 622; Milchglas-— **26 I**, 2137*; opalisier. — **27 II**, 1992*.

Leuchtkörper für — **29 I**, 1849*; Erhöh. d. Leuchtkraft v. Metallfaden-— **27 II**, 477*; Altern **28 II**, 2672*; Verhinder.: d. Schwärzens **27 I**, 1628*; d. vorzeit. Zerstör. d. Leuchtkörpers an Verb.-Stellen **29 II**, 3047*; Einschmelzdrähte für — **27 I**, 783*; **28 I**, 1449*; **29 I**, 569*; Kitt: zum Verbinden d. Kohlefäden mit d. Stromzuleit.-Drähten **27 II**, 2468*; zur Befestig. d. Sockel an d. Glashülle **29 I**, 2566*; aus Kunstharzen, Hexamethylentetramin oder Ca-Phenolat **29 I**, 2804*; Zeichnen **28 I**, 1081*; Stempel u. Marken an — **27 I**, 1996*.

Überzüge auf — **26 II**, 809*; (aus Wasserglaslsg.) **25 II**, 1785*; durchscheinende Überzüge **25 I**, 2033*; farb. Überzüge **29 I**, 1386*; **II**, 2708*; Färben v. —-Birnen **29 I**, 1596*; lichtzerstreuende Beläge auf — **27 I**, 2465*; Einbrennen v. Glasuren u. Emaillen auf —-Kolben **26 II**, 483*; Mattieren v. hohlen Glasgefäßen, bes. —-Birnen **29 I**, 2343*; Aufrauh. d. Inneren v. —-Kölbchen **28 I**, 740; —-Lacke **25 I**, 1455; **26 I**, 1722.

Starklichtlampen mit W-Einkrystall **28 II**, 1135; Projekt.-— **29 I**, 424*; Lampe „Opticia", Halbwatt, welche keine ultravioletten, schädl. Strahlen aussendet **26 I**, 1606.

Leuchtstärken handelsübl. W-— **27 II**, 475; Schwankk. d. Strahlungseigg. **27 I**, 1717; gasgefüllte Normal-— **27 I**, 2672; (Verwend. als Normen in photometr. Laboratorien) **27 I**, 2672; Normallampen für hohe Farbtempp. **28 I**, 725; photometr. Unterss. an — mitt. photoelektr. Zelle **25 I**, 1509.

Bibl.: Prüf. russ. W-— **27 II**, [2561]; s. auch *Glühfäden*, S. 877; *Lichtquellen*, S. 1256.

Glukhorment, Zus., therapeut. Verwend. **27 II**, 1592, 2615; **28 II**, 2665; wirksamer Bestandteil d. — (Vergl. mit Synthalin) **28 I**, 369, 1058, 1298; **II**, 1117; Wrkg.: am n. Hund **29 I**, 101; v. peroral gereichtem — auf d. Zuckerspiegel **28 I**, 1787; **II**, 67; (allein u. im Gemisch mit Synthalin) **28 II**, 1455; auf d. Glykämie **28 I**, 2419; (u. Glykosurie) **28 II**, 1791; auf d. Adrenalinglykämie **28 II**, 1679; Wrkg. bzw. Verwend.: zur Behandl. v. Diabetes **27 II**, 710, 2323; **28 I**, 369; **29 I**, 101, 552; (u. Lebernahr.) **28 I**, 2103; Krit. zur therapeut. Verwendbark. **28 II**, 2381; **29 I**, 552.

Glukose s. *Glucose*, S. 868.

Glutaconaldehyd s. $C_5H_6O_2$ [*Formelreg. S. 88*].

Glutaconsäure s. $C_5H_6O_4$ [*Formelreg. S. 88*].

Glutaconsäureanhydrid s. $C_5H_4O_3$ [*Formelreg. S. 87*].

Glutamin s. $C_5H_{10}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 109*].

d-**Glutaminsäure** (*d*-α-**Aminoglutarsäure**), Konfigurat. **26 I**, 3021; —-Geh. d. Albumins d. Akazienrinde **26 I**, 417; Vork. bzw. —-Geh.: in d. Erbse **27 I**, 1489; in d. Plasmodien v. Fuligo varians **26 I**, 3607; in d. Blättern v. Pueraria hirsuta **29 II**, 583; im Schlangenhemdkeratin **25 II**, 1537; in Fischgelatine **25 I**, 1218; im Muskelfleisch v. Fischen usw. **25 I**, 1091, 1219; **26 I**, 706; in Oktopusmuskeln **28 II**, 2479; im Eiweiß d. menschl. Epidermis **27 I**, 1968; **29 II**, 1701; im Diazoharn **26 II**, 2191; **27 II**, 2078; Geh.: d. Caseins, Vitellins, Legumins **25 I**, 93, 1330; d. Deguanidocaseins **26 I**, 1421; d. Gliadins **29 I**, 1401; v. Kollagen u. Glutin **27 I**, 391; d. Zeins **25 I**, 94; Bldg.: aus Dearginocasein **26 I**, 1420; bei d. Gelatinehydrolyse (Trenn. v. ander. Prodd.) **25 I**, 232; aus d. Tetrapeptid aus Gliadin **26 II**, 769; aus Lactotyrin α **27 I**, 2323; aus Polytamin **27 II**, 2768; aus Spongin **27 I**, 1332; Einw.: v. Erepsin u. Trypsin auf — enthaltende Polypeptide **28 II**, 578; **29 I**, 90; Unterss. üb. d. Synth. **26 II**, 1129; **27 I**, 1463, 1464; **II**, 932; Bldg.: aus d. dl-Verb. **27 I**, 1464; aus α-Ketoglutarsäure u. NH_3 (katalyt.) **26 I**, 1157; aus d.l-Pyrrolidoncarbonsäure (bakteriell) **26 II**, 610; aus Glutaminyltyrosin **28 II**, 579; aus Leucyl-d-glutaminsäure-

anhydrid **26 II,** 591; bei d. Red. v. Glutathion **27 II,** 107; Darst.: aus Kleber **28 I,** 2078; vgl. auch **29 II,** 2952; aus Glutin **29 I,** 1456; aus d. Kochwasser v. Bohnen **29 II,** 506*; aus Sojabohnenrückständen **29 II,** 506*; v. — bzw. Salzen: aus Rübenzuckermelasse **26 II,** 2024*; **29 II,** 2261*; aus Melasseschlempe **26 II,** 1460*, 2024*; **28 II,** 1627*; aus d. Dest.-Rückstand d. Melassevergär. **29 I,** 1400*; Verh. bei d. Scheid. u. Saturat. v. Zuckersäften **26 II,** 117.

Krystallform u. opt. Eigg. **25 I,** 617; Unters. d. Cu-Salz. im polarisiert. Licht **27 I,** 2728; Absorpt. im Ultraviolett **26 I,** 588, 2537; **II,** 1286; **28 II,** 622; Piezoelektrizität **28 I,** 3040; Dissoziat.-Konstanten d. — u. d. Methylenderiv. **25 II,** 224; **29 I,** 2860; **II,** 860; Leitfähigk. d. Cu-Salzes **27 I,** 2068; hydrolyt. Wrkg. **27 I,** 1819; (auf Zucker) **28 II,** 2517; Einfl. auf d. Oxydat.: v. α-Naphthol + p-Phenylendiamin zu Indophenolblau **26 II,** 696; v. Glucose dch. H_2O_2 **27 I,** 2794.

H_2O-Abspalt. dch. Erhitz. **28 I,** 2399; Überführ. in *δ.δ*-Dialkyl-*δ*-oxy-*γ*-aminovaleriansäuren **28 II,** 51; Oxydat. dch. Luft-O_2 (+ Chlorogensäure) **25 II,** 728; Kurve d. Einw. v. Hypochloriten **26 II,** 1952; Diazotier. u. Verkoch. **29 I,** 1456; Rk. mit PBr_3 **25 II,** 567; Bind. d. CO_2 in Zuckerfabriksäften dch. — **29 I,** 2481; Methylier. mit Dimethylsulfat **29 II,** 3124; N-Alkylier. **28 I,** 1646; Rk.: mit Anilin **26 II,** 224; **28 II,** 354; mit Diphenylamin **26 II,** 2435; **28 II,** 355; mit NH_4CNS u. $(CH_3CO)_2O$ **26 II,** 581; Überführ. in Uraminoglutarsäure **26 II,** 1064; Rk.: mit Aldehyden **25 II,** 810; mit Oxymethylfurfurol **26 II,** 1892; mit Methylglyoxal **27 II,** 2677; mit Isatin **27 I,** 2505; mit Zucker **26 II,** 3059; mit Lävulose (Caramelbldg.) **26 II,** 2698; Acetylier. **26 I,** 3022; (u. Racemisier. d. Acetylderiv.) **29 I,** 1107; Rk.: mit Essigsäureanhydrid + Pyridin **28 II,** 2115; mit Acetaminozimtsäureazlacton **26 II,** 2707.

Einfl. auf d. Aktivität: v. Erepsin u. Hefepreßsaft **26 I,** 2481; d. Hefepeptidase **28 II,** 455; v. Pankreaslipase **27 II,** 1353; NH_3-Abspalt. in Ggw. ruhender Bakterien **27 I,** 116; Verwert.: dch. Typhusbakterien **28 I,** 2623; dch. Coli- u. Paratyphus-B-Bacillen **29 I,** 763; Einfl. auf d. Bldg.: v. Fermenten aus B. coli **27 I,** 301; **28 I,** 1783; v. Riesenhefezellen **29 II,** 1019; Einfl. d. — bzw. d. Na-Salzes auf Wachstum: u. Gärkraft d. Hefe **26 II,** 1653; v. Schimmelpilzen **25 II,** 667; Einfl.: auf d. O_2-Verbrauch einzelliger Organismen **26 II,** 1872; auf d. Keim. v. Phycomyces nitens **27 I,** 1326; Resorpt. u. Umwandl. im Organism. **28 II,** 463; **29 II,** 909; Wachstum bei —-freier Nahr. **28 II,** 70; Konzentrier. in d. Froschniere **25 II,** 1371; vgl. auch **26 II,** 1663; spezif.-dynam. Wrkg. **27 II,** 596; Einfl.: auf d. Gesamtstoffwechsel **29 II,** 1814; (d. decerebrierten u. urethannarkotisierten Katze) **27 I,** 2338; auf d. Antitrypsingeh. in d. Speicheldrüse **28 II,** 2660; auf d. Pankreassekret. **28 I,** 2953; auf d. chromaffine Gewebe d. Nebennieren d. Kaninchens **28 II,** 1785; auf d. NH_3-Bldg. in Geweben **26 II,** 1436; auf d. NH_2-N-Geh. d. Blut. **25 II,** 2001; auf d. Blutzucker **27 II,** 1717; auf d. reduzierenden, nicht fermentierbaren Substanzen d. Blutes **29 II,** 444; auf Bldg. u. Abbau d. Acetonkörper **27 I,** 479; auf d. Hämolyse **26 II,** 2075; auf d. Adrenalinwrkg. **25 I,** 550; Verh. mit Cystin als Arsenikrezeptor im Organism. **25 II,** 1466.

Titrat. **28 I,** 233; N-Best. nach van Slyke (Einfl. v. Prolin u. Tryptophan) **25 II,** 1482; Best. in Proteinen **29 I,** 270; **II,** 76.

Salze, Darst.: u. Eigg. d. Hydrohalogenide, Alkalisalze, Erdalkalisalze u. ihrer Addit.-Verbb. mit Neutralsalzen **28 I,** 2077; d. Mono-Na-Salz. u. dess. Verwend. als Würzmittel **26 II,** 3071; **29 II,** 2952; u. anästhesierende Wrkg. d. Salz. mit p-Aminobenzoesäurediäthylaminoäthylester **27 II,** 977*.

d-**Glutaminsäure-Diäthylester,** Darst., Eigg., Derivv. **28 I,** 41; H_2O-Abspalt. dch. Erhitz. **28 I,** 2399; Rk.: mit alkoh. NH_3 bzw. Bromisocapronylbromid **26 I,** 3051; mit Organo-Mg-Verbb. **28 II,** 51; mit Guanidin **28 I,** 1021; mit Säurechloriden **29 I,** 2319.

l-**Glutaminsäure,** Bldg. aus d. dl-Verb., Eigg., Hydrochlorid **27 I,** 1464.

dl-**Glutaminsäure,** Synth.: aus Acrolein **26 II,** 1129; aus Serin **26 I,** 3021; opt. Spalt. **27 I,** 1464.

Glutaminsäureanhydride, Darst. u. Konst. **25 I,** 220; Bedeut. u. Konst. **25 I,** 949.

Glutaminsäurebromid s. $C_5H_8O_3NBr$ [*Formelreg. S. 115*].

Glutamylglutaminsäure s. $C_{10}H_{16}O_7N_2$ [*Formelreg. S. 497*].

Glutardialdehyd s. $C_5H_8O_2$ [*Formelreg. S. 90*].

Glutardialdehyddioxim s. $C_5H_{10}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 109*].

Glutarsäure (Propan-α.γ-dicarbonsäure) (F. *98* bis *99°*), Konfigurat. v. $\bar{\alpha}.\alpha'$-Dibromderivv. **26 I,** 1141; isomere α.β-Diphenylderivv. **29 II,** 2326; Derivv. mit cycl., quart. C-Atom **27 I,** 1303; Einw. v. Alkalien auf α-Halogenderivv. **27 I,** 421; Unterss. in d. —-Reihe **29 I,** 1455.

Bldg.: aus 1-Propylcyclopenten-1 **28 I,** 1169; aus Cyclohexanol **28 I,** 2455*; aus 1.5-Dekandiol bzw. α.ε-Oxidodecan **29 II,** 2994; Darst. aus Cyclopentanon **29 I,** 3089; Bldg.: aus 2-Cyclopentylidencyclopentanon **27 I,** 1296; aus Methyl-Δ_6-tetrahydrophthalid **26 II,** 401; aus Dicyannorpinimid **29 I,** 1806; aus Hepten-2-säure-7 **27 II,** 1225; aus d. Tetradecylensäure aus Spermöl **25 II,** 2215; aus Propan-α.γ.γ-tricarbonsäure **28 II,** 647; aus Propiolsäure- u. Oxalsäuremethylester **25 II,** 802; aus Cyclopentanol-2-essigsäurelacton **28 II,** 1207; aus Phosphatiden aus d. Wurzel d. Zuckerrübe **25 II,** 1451; Röntgenogramm **28 I,** 2903; krystallin.-fl. Eigg. **28 I,** 290; Nullpunktsvol. **27 II,** 207; D., Mol.-Vol., F., Löslichk. u. Verbrenn.-Wärme **27 II,** 208; Verbrenn.-Wärme **25 I,** 1281; **26 II,** 354; Adsorpt. dch. Kohle **28 I,** 891; Dissoziat.-Konstanten d. — u. ihr. Derivv. **25 I,** 2490; **28 II,** 2718; (+ Borsäure) **26 II,** 544; Titrat.- u. Dissoziat.-Konstanten **26 II,** 352; **28 II,** 1317; *2.* Dissoziat.-Konstante **27 II,** 388; *1.* u. *2.* Dissoziat.-Konstante in wss. A.

26 I, 2439; Leitfähigk. d. Na-Salzes bei wachsendem Zusatz v. HCl **25 II**, 1659.

Wirksame Wellenlänge bei d. Photolyse **25 II**, 8; therm. u. katalyt. Zers. **29 I**, 3089; Rk.: d. Ag-Salzes mit J **26 I**, 1163; mit $SOCl_2$ **26 I**, 904; **28 I**, 1385; Verester.: mit A. (Geschwindigk.) **26 I**, 80; mit Alkoxalkylalkoholen **29 II**, 1214*; Kondensat. mit Phenol **26 II**, 890; Verwert. dch. d. Coli-Aerogenesgruppe **27 I**, 2560; Vergär. d. α-Keto-— dch. B. xylinum **26 I**, 2931; Eign. als Konservier.-Mittel **27 I**, 2670; Eindringen in lebende Gewebe, Bezieh. d. [H˙] zum sauren Geschmack **28 I**, 2409; nierenschädigende Wrkg. **26 II**, 1877.

Glutarsäure-Diäthylester, Darst. aus Cyclopentanon, Eigg., Red. **29 I**, 223; Darst. aus Trimethylendicyanid, Kondensat. mit Oxalester **28 II**, 2635; Darst. aus d. Säure u. A. (+ HCl) **27 II**, 240; Geschwindigk. d. Bldg. u. Verseif. **27 II**, 1814; Viscosität u. F. **27 I**, 2398; Rk.: mit Magnesylpyrrol **29 I**, 2985; mit Acetophenon **29 II**, 1924.

Glutarsäure-Dimethylester, Geschwindigk. d. Bldg. u. Verseif. **27 II**, 1814; Viscosität u. F. **27 I**, 2398; Verbrenn.-Wärme **27 I**, 34.

Glutarsäureanhydrid s. $C_5H_6O_3$ [*F.-R. S. 88*].

Glutarsäurechlorid s. $C_5H_7O_3Cl$ [*F.-R. S. 105*].

Glutarsäuredichlorid s. $C_5H_6O_2Cl_2$ [*Formelreg. S. 104*].

Glutathion (reduzierte Phase = Glutaminylcystein; oxydierte Phase = Diglutaminylcystin), Übersicht **27 I**, 3201; **II**, 1168; Konst. **25 I**, 949; **II**, 566; Vergl. mit Philothion **27 I**, 118; Bind.: in d. Eiweißkörpern d. Zellen (Beziehh. zum Schwefelstoffwechsel) **27 II**, 282; im Keratin bzw. in d. Epidermis **28 II**, 1783; im Protoplasma, insbesondere im Chondriom **28 I**, 2946; im Chondriom **27 II**, 1856; **28 I**, 2724; Beziehh. zu d. Kernen u. Chondriomen **28 I**, 2946; Geh. an red. — als Charakterisier. d. Cytoplasmasexualisation **27 II**, 1040; Verss. zur Isolier. aus d. Erbse **27 I**, 1488; Verteil.: in Sonnenblumen, Mais u. Alocasia odora **29 II**, 54; in einigen Organen **29 I**, 1118; —-Geh.: in Insekten **27 I**, 2347; in Organen verschied. Tiere **26 I**, 3069; **II**, 2610; **28 I**, 709; (Nichtbeeinfl. dch. Tuberkulose) **27 I**, 1967; **II**, 272; **28 I**, 2952; Verhältnis d. red. zur oxydiert. Phase: in Hefe u. verschied. Organen v. Tieren **25 II**, 576; in Organen u. Blut n. Tiere **28 II**, 2657; in n. u. Krebsgeweben **27 I**, 311; **II**, 124; Vork. bzw. —-Geh.: in n. u. Krebsgeweben **27 II**, 1734; **28 I**, 1434; in Tumoren **27 I**, 319, 3019; **28 II**, 693, 2657; in Haut u. Haaren **25 I**, 1218; in d. Linse d. Ochsen **25 II**, 1289; in n. Geweben d. Auges **29 I**, 1118; in verschied. Muskelarten **25 II**, 1463; **27 I**, 620; **II**, 847; (Bezieh. zur Kontrakt.) **27 II**, 1487; (Zusammenhang mit abnorm. Muskeltonus) **29 I**, 671; in d. isoliert. Leber währ. d. Alterns **29 I**, 2203; im Hoden bei thyreoidektomierten Meerschweinchen **28 II**, 1689; im Blut **28 II**, 780, 1115; (Bezieh. zur Milchsekret.) **26 II**, 3098; in rot. Blutkörperchen **26 I**, 1669; **27 II**, 1278; Beeinfl. d. —-Geh. v. Geweben: dch. d. Diät **26 II**, 1763; dch. Unterernähr. bzw. Avitaminose **27 II**, 1976; dch. B-Avitaminose **28 I**, 3087; **II**, 1685; dch. Pankreasexstirpat. **27 II**, 2686; dch. As-Verbb. **29 II**, 765; dch. CO-u. KCN-Vergift. bzw. Asphyxie **26 II**, 612; dch. HCN **28 II**, 2266; dch. Cyanamidvergift. **27 I**, 137; Vork. ein. —-art. Verb. in d. Miesmuschel **27 I**, 472; Synth. ausgehend v. Glutaminsäure, Eigg. **25 II**, 567; Darst.: aus Hefe **28 I**, 1387; aus Blut, Eigg. **27 II**, 107, 108; Bldg. in Bakterienkulturen **25 I**, 103.

Umkehrbare Oxydat.-Red.-Systeme v. red. u. oxydiert. — **26 II**, 2413; **27 II**, 2662; Oxydat. v. red. — **28 I**, 1387; (dch. H_2O_2) **27 I**, 480; (dch. Trimethylaminoxyd bzw. N-Dimethylanilinoxyd) **27 I**, 611; Beeinfl. d. Oxydat.: dch. Fe-Speisen **25 I**, 702; **28 II**, 33; dch. Fe- u. Cu-Spuren (Hemm. dch. HCN) **27 II**, 366; dch. CO **29 I**, 90; Aktivier. (?) d. SH-Gruppe dch. Zusatz v. p-Phenylendiamin **27 I**, 481; Einfl. auf d. Oxydat.: v. Fetten u. Fettsäuren **27 I**, 588; v. Ölsäure **25 II**, 577; v. Fetten u. Proteinen **26 I**, 1661; v. Proteinen **29 II**, 2904; Verlauf d. S-Abspalt. v. oxydiert. — in alkal. Lsg. **27 I**, 439; Verwend. zu enzymat. Systemen **25 II**, 406; Red. dch. Bakterien **26 II**, 48; Bedeut. für d. Zellatm. **27 II**, 1168; **29 II**, 2208; Verhältnis v. Oxydat. zu Red.: am Kaninchendünndarm **28 II**, 1793; in menschl. Erythrocyten **29 II**, 1554; Nichtoxydat. im Muskel **25 II**, 305; Wrkg.: v. oxydiert. — auf d. überlebenden glatten Muskel bei O_2-Mangel **29 I**, 670; auf d. Wachstum v. Fibroblasten **29 I**, 413, 2063; auf d. NH_3-Bldg. in Geweben **26 II**, 1436; Verh.: bei d. Leberdurchström. **28 I**, 2626; als Arsenikrezeptor im Organism. **25 II**, 1466; entgiftende Wrkg. **26 II**, 1658; **27 II**, 460; (bei Na-Cupritartrat-Injekt.) **25 II**, 2004; Aktivier. d. Heilwrkgg. d. Bi unter d. Einfl. —-reicher Gewebe **29 I**, 2554.

Nachw. in Geweben **28 I**, 2946; **29 I**, 1118; Best. (colorimetr.) **27 II**, 145; (in Geweben) **25 II**, 576; **27 II**, 1495; **28 I**, 1985; (in Insekten) **27 I**, 2347; Bedeut. für d. Best. d. Blutzuckers **29 II**, 2704.

Bldg. u. Eigg. d. Au-, Cu- u. Pb-Salzes **28 I**, 1388; vgl. auch **25 II**, 2003.

Gluteline, Unterss. über — **27 II**, 2070; **28 II**, 456, 903, 1890; **29 II**, 3229; Vork. in verschied. Getreidekörnern **28 I**, 2673; in Gerste, Isolier. **29 I**, 950; Zus. d. — d. Baumwollsamens **26 I**, 418; Eigg. d. — d. Blattzellcytoplasmas **26 I**, 2804; Einfl. v. Salzen auf d. isoelektr. Verh. v. Reisglutelin **28 II**, 1070; Hydrolyse v. — aus Hafermehl **26 II**, 1953; Best. in Gerste u. Malz u. Umwandl. beim Mälzen **29 II**, 1483.

Gluten s. *Kleber*, S. 1095.

Glutenin s. *Kleber*, S. 1095.

Gluteor - Verf. s. *Cellulose* (*Fortschritte*), S. 417.

Glutiminsäure s. $C_5H_7O_3N$ [*Formelreg. S. 105*].

Glutin, Strukt. **27 I**, 391; Vergl. mit Chondrin **27 I**, 1961; Theorie d. Ggw. im Mehl **28 I**, 2366; Entsteh. aus Kollagen **25 I**, 2135; Eigg. d. — d. n. Knorpels **26 I**, 3344; Auflösen u. Wiederausfällen **27 I**, 3238*; Flock.: v. Mastixsolen mit —-Lsg. **27 II**, 394; v. Kongoblausol dch. — **29 I**, 2736; Einfl. auf d. elektr. Leitfähigk. v. anorgan. Salzen **29 I**, 2542; Art d. Bind.: v. HCl u. H_2SO_4 **28 II**, 1752; v. HCl u. Hg_2Cl_2 **26 I**,

124; **28 II**, 1191; v. Cu- u. Fe-Salzen **28 I**, 2366; v. $ZnCl_2$ **25 II**, 1985; Hydrolyse **28 I**, 2508; **29 I**, 1456; Viscosität bei Alkali- bzw. Säurezusatz **29 II**, 1415; Rk. mit Metallsalzen zur Herst. d. Al- u. Zn-Glutinats **27 II**, 1317*; Einfl. auf Haarverlust v. Ratten bei Eiweißnahr. **25 II**, 59; antisyphilit. Wrkg. v. Glutinkupfer **26 I**, 3084; Best. in Gelatine **26 II**, 2886; **29 I**, 715.

Glutinase s. *Enzyme*, S. 658.

Glutinsäure s. $C_5H_4O_4$ [*Formelreg. S. 87*].

Glutose s. $C_6H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 136*].

Glycereine, Bldg. **25 II**, 187.

Glyceride, Best. d. Konst. d. — in natürl. Fetten **28 I**, 1339; α-Strukt. d. angeblichen „β“-Mono-— **27 I**, 1443; Vork.: v. Palmityl- u. Stearyl-— im Argemoneöl **26 I**, 1482; im Chaulmoograöl **29 II**, 1092; in Kakaobutter **29 I**, 2000*; in Kokos- u. Palmkernöl **28 II**, 2607; im Olivenöl **26 I**, 3289; im Rüböl **29 I**, 1761; im amerikan. Saffloröl **29 II**, 107; im Hammeltalg **29 I**, 2000; gemischt. — in Kuhbutter **29 II**, 1605; gemischte — d. Salicylsäure **29 II**, 558, 559, 1526; — d. Laurin- u. Myristinsäure **28 II**, 2304; Bldg. (Einfl. v. Gasen) **28 II**, 2548; (Verwend. v. PCl_5) **27 II**, 802; Darst.: v. α-Mono-— aus Allylestern **27 I**, 1443; partiell acylierter — **28 I**, 194, 2717; gemischt. — v. Fettsäuren **25 I**, 787*; **26 I**, 1733*; **29 I**, 224; u. FF. v. — bekannter Konst. **29 I**, 2522; biochem. Synth. **28 I**, 2263; Trenn. **26 I**, 1069*; **27 II**, 2021; **28 I**, 605; **II**, 1400, 1401; **29 II**, 2841, 2842; (d. — d. Sojaöls) **28 I**, 2319; (v. Fettsäuren u. —) **28 I**, 1821*.

Polymorphe Modifikatt. u. Krystallisat.-Faktoren d. Tri-— mit ungerader Zahl d. C-Atome **28 II**, 1; physikal. Eigg. reiner Tri-— **29 I**, 988; Doppelbrech. u. mol. Gestalt **25 I**, 617; Spalt. asymm. — in d. Antipoden **27 I**, 1284, 1285; partielle Spalt. gemischtsäuriger — **26 II**, 15; katalyt. Zers. einfacher — **26 II**, 1525; Hydrier. dch. elektr. Behandl. in Ggw. v. Gasen **27 I**, 2788*; Abbau dch. $KMnO_4$ **28 I**, 1339; Umester.: beim Erhitzen v. Fettsäure-— mit Harzsäuren **26 I**, 1160; **II**, 1262; mit Essigsäureanhydrid **26 II**, 2520; **28 I**, 1557; v. Tri-— **26 I**, 267*; **28 I**, 130*, 1710*; Überführ. v. Tri-— in Methylketone dch. Penicillium glaucum **29 I**, 1117; Verh. v. Tri-— als Nahrungszusatz bei Mangel an Vitamin A **26 I**, 3486; anstrichtechn. Bedeut. d. Isomerie d. — höher. ungesätt. Fettsäuren **28 I**, 2873; Verh. bas. Pb-Pigmente gegenüber — **29 II**, 355; Nachw. mit fuchsinschwefliger Säure **25 I**, 1232; W.-Best. in — **25 II**, 991.

Bibl.: Spalt. gemischtsäuriger — **27 I**, [458].

Glycerin (α.β.γ-Trioxypropan), wichtigste Literatur **29 I**, 2119; Methylalkylderivv. **25 II**, 390; **26 I**, 2900, 3217; Derivv. d. Acetylenylglycerins **26 I**, 2321; Cyclohexylderiv. **26 I**, 2687; S-halt. Abkömmlinge **28 II**, 239; Oxydat. d. α-Monobenzoats **27 II**, 249; Acetonier. v. Derivv. u. Best. d. Acetongruppe in d. Rk.-Prodd. **26 I**, 3460; H_3PO_4-Ester d. Nitroisobutylderiv. **26 I**, 3018.

Vorkommen.

Vork. bzw. —-Geh.: in Arzneipflanzen **25 II**, 574; **27 I**, 1489; in Pflanzenrinden **26 I**, 2368; **II**, 600; **27 I**, 2324; im Epheusamenöl **28 I**, 2099; im Öl aus Hagebuttenfrüchten **26 II**, 2923; im Öl aus d. Plasmodium u. unreifen Fruchtkörper v. Lycogala epidendron **27 I**, 2658; im span. Olivenöl **26 I**, 3106; in d. Schalen kaliforn. Orangen **29 I**, 1703; im Öl aus d. Samen v. Pinus silvestris **26 II**, 299; in ein. Ricinusöl **25 II**, 1498; in Sojaöl **26 II**, 125; in Taraxacum officinale **27 I**, 2326; in chines. Holzöl **29 I**, 1063; im balsam. Essig v. Modena **28 II**, 2603; im Pilz Polyporus pinicola **29 I**, 543; in d. Qualle Velella spirans **27 I**, 909; im Öl v. Seetieren u. im Walrat **26 I**, 2714; **29 I**, 252; Bldg. bei d. Hydrolyse d. Hirnsäure **25 II**, 834.

Darstellung.

Fabrikat. (Übersicht) **25 I**, 916; **II**, 1905; **26 I**, 266; (neuere Erfahrungen) **25 II**, 1399; (Gewinn. bei d. Fettspalt.) **27 I**, 1388; Darst. aus Allylchlorid: u. HOCl **25 I**, 896*; **28 I**, 410*; u. Cl_2 in W. **26 II**, 1688*; Darst.: aus Allylalkohol u. HOCl **26 II**, 1693*; **28 I**, 410*; aus CH_2O (+ $Pb(OH)_2$) **29 II**, 1587*; v. wasserfreiem — dch. Fettspaltung **25 II**, 1907*; v. Fettsäure, — u. $(NH_4)_2SO_4$ im ununterbrochenen Arbeitsgang **26 I**, 1069*; Fettspalt. mitt. Zn u. Reinig. d. dabei anfallenden —-Wässer **26 I**, 265; Reinig. d. —-Wässer **26 II**, 300; **28 I**, 1595; Aussalzen aus Unterlaugen **25 I**, 916; Dunkelfärb. beim Eindampf. v. Unterlaugen-— **26 I**, 2159; Berechn. d. —-Geh. v. Unterlaugen-— nach d. spez. Gew. **27 II**, 1521; Dest. v. Unterlaugen- u. Saponifikat.-Roh-— **28 II**, 1159; Entsteh. v. Trimethylenglykol dch. unerwünschte Gär. v. —-Laugen **26 II**, 2509; Übersicht üb. d. Gewinn. dch. Gär. **29 I**, 3047; Darst. dch. Vergär.: v. Zuckern **26 I**, 256*, 3245; **27 II**, 947; **28 I**, 1467*, 2468; **II**, 1156*, 1629; **29 II**, 1357*, 2738*; (unt. Zusatz v. SO_2) **27 II**, 2785*; **28 I**, 2469*; (Einfl. v. Sulfiten) **28 I**, 1917; **29 II**, 2948; v. Melasse **25 I**, 1466; **28 II**, 1830*, 2414; **29 II**, 2611*; Abscheid.: aus gegorenen Melassemaischen **27 II**, 755*; aus Melasseschlempen **26 II**, 1177*; aus Schlempe **28 I**, 1467*; Reinig. u. Geruchlosmachen v. Gär.-— mitt. Chlorkalk **28 I**, 606*; **II**, 2604*; Wiedergewinn. aus eiweiß- oder leimhalt. Material **29 I**, 716*; Einfl. d. Baumaterials d. Apparatur auf d. Qualität d. gewonnenen — **28 II**, 506; techn. Dest. (Wärmebilanz) **26 II**, 1802; (App.) **25 I**, 2422*; (v. Gär.-—) **29 I**, 3047*; **II**, 2829*; Raffinat.-Anlage nach Wood **26 II**, 2244; Entwässern mitt. Metallcarbiden **26 I**, 1895*; Entfärb. v. Roh-— **25 I**, 2417*; Erhitz. zur Herst. eines an Polyglycerinen armen diglycerinhalt. — **27 II**, 653*; **28 I**, 860*, 2207*; Reinig. v. Buttersäure u. ihren Estern **25 I**, 1697; Entfern. aus Bzl. mit $Al(OH)_3$ **25 I**, 1908*.

Physikal. Eigg.

Mechan. u. therm. Eigg.: Röntgeninterferenzen: in fl. — **27 II**, 2149; **28 I**, 154; **II**, 2098, 2701; in wss. Lsg. **29 I**, 2951;

Krystallisat.-Geschwindigk., F. **26 II**, 15; Dampfdruck zwisch. *50*^{0} u. *200*^{0} **28 I**, 2915; spezif. Gew. **28 II**, 1044; **29 I**, 1321; adiabat. Expansion **25 I**, 328; Ausdehn.-Koeff. **26 I**, 2873; Schallgeschwindigk. in — u. Kompressibilität **29 I**, 2284; Elastizität **28 I**, 172; Adhäs. an Stahl, Cu od. Glas **26 II**, 1739; Viscosität **28 II**, 1425; (Geschwindigk.-Funkt.) **27 I**, 1561; (unter Druck) **26 I**, 1919; (u. Unterkühl.-Fähigk.) **27 I**, 227; Entropie u. freie Energie **25 II**, 1839; **29 II**, 1903; Mol.-Wärme **25 II**, 457; **26 II**, 1736; spezif. Wärme **26 II**, 715, 1735; Bezieh. zwisch. spezif. Wärme, therm. Ausdehn. u. Schallgeschwindigk. **27 II**, 1006; therm. Leitfähigk. **28 I**, 1266; Schmelzwärme **26 II**, 1382; Verdampf.-Wärme **28 I**, 2915.

Opt. u. elektr. Eigg.: Refrakt.-Konstante **25 II**, 277; erzwungene Doppelbrech. u. mol. Gestalt **25 I**, 617; **26 I**, 1111; Dispers. ultravioletter Strahlen dch. — **27 II**, 1790; Absorpt. im Ultrarot **26 II**, 2772; Ramaneffekt in — u. —-W.-Mischsch. **28 II**, 2705; **29 II**, 2645; ellipt. Polarisat. bei d. Reflex. an d. Oberfläche **27 II**, 1790; Dispers. u. Absorpt. elektr. Wellen **25 I**, 2294; **26 I**, 3387; **II**, 985, 3089; DE. **28 I**, 1369; (u. Absorpt.-Koeff. bei *60* cm Wellenlänge) **29 I**, 2390; Mess. d. Leitfähigkk. mit Schwing.-Kreisen **29 I**, 2275; magnet. Doppelbrech. **29 II**, 2315; Susceptibilitätskoeff. **28 I**, 1508.

Physikal. Eigg. v. Gemischen.

Kolloidchem. Verh.: Adsorpt.: v. J an Kohle aus — **25 I**, 2360; **27 I**, 1560; dch. Holz **29 II**, 1388; Farbe d. Lsgg. v. S in — **26 I**, 3126; Darst. u. Eigg.: v. koll. u. monoklin. S in — **27 II**, 26; v. koll. $CaCO_3$ in — **27 I**, 1934; Einfl.: auf d. Kondensat. d. koll. SiO_2 **29 II**, 2426; auf getrocknete u. gepreßte SiO_2-Gele **26 I**, 33; auf d. Ausfäll. d. Hydroxyde v. Al, Cr u. Fe **28 I**, 1385; auf d. Koagulat. (Peptisat.): v. As_2S_3-Sol **26 II**, 360; v. $Bi(OH)_3$ **25 II**, 527; v. $Cr(OH)_3$ u. $Fe(OH)_3$ **27 II**, 393, 2160; v. $Fe(OH)_3$ **29 I**, 1086; v. Hämoglobin **28 I**, 1272; v. stark solvatisierten Solen **29 II**, 399; Lsgs.-Zustand v. Cu u. Fe in alkal. Medium bei Ggw. v. — **29 I**, 1544; Einfl.: auf d. Abscheid. v. Na-Stearatlsgg. **26 I**, 3311; auf d. Gelierungsgrad v. Gelatine **25 II**, 43; auf d. spezif. Dreh. u. d. Scher.-Widerstand v. Gelatinesystemen **29 II**, 2165; auf d. Dehn. v. Gelatinebändern **26 II**, 2045; Einw. auf geformtes Cellulosehydrat **29 II**, 1098; anomale accidentelle Doppelbrech. bei —-Seifengel **26 II**, 2281; Imbibit. v. natürl. koll. Komplexen in —-Lsg. **29 II**, 435; Absetzvol. v. fest. Pulvern in — **29 II**, 274.

Mechan. u. therm. Eigg.: Lösungsvermög.: für verschied. Arzneimittel **28 I**, 547; d. wss. Lsg. für $HgHlg_2$ **25 I**, 1556; Näher.-Rechn. über d. Hydratat. **28 I**, 167; Einfl. auf d. Löslichk.: v. Acetyl- bzw. Benzoylglycin in W. **28 I**, 1490; v. Arsonessigsäure in Eg. **29 II**, 418; Einfl. auf d. Absorpt.-Geschwindigk. v. CO_2 in Na_2CO_3-Lsgg. **27 I**, 2502; Vol.-Änderr. beim Mischen mit Salz-Lsgg. **29 I**, 2787; Emulgier. mit Olivenöl od. CCl_4 **28 I**, 2702; —-Emulsionen mit Brech.-Farben **25 I**, 2359; **28 I**, 889; **29 I**, 2024; Einfl.: v. Ölsäure u. Palmitaten auf Emuls.-Systeme mit — **26 II**, 1386; auf d. Emulgier.-Vermögen d. Twitchellreagentien **29 I**, 1427; auf d. $(NH_4)_2SO_4$-Aussalzen v. Phenol **28 I**, 633; auf d. Krystallform v. $Pb(NO_3)_2$, $Ba(NO_3)_2$ u. $Sr(NO_3)_2$ **27 I**, 51; Existenzbereich d. fl. Krystalle aus Cholesterin u. — **28 II**, 1521; mol. Lsgs.-Vol. bei unendl. Verd. **25 II**, 276; Dampfzus. im Gleichgew. bei Misch. mit W. **25 II**, 145; **27 I**, 538; **28 I**, 167, 2915; Dampfdruck: v. —-W. u. —-W.-NaCl-Systemen **25 II**, 2309; in binär. Systemen mit W. u. CH_3OH **29 II**, 2420; Tabellen: d. Gefrierpunkte d. wss. Lsgg. **26 I**, 598; für d. D. wss. Lsgg. **25 I**, 1467; **II**, 1499; (therm. Ausdehn. wss. Lsgg. in Angaben d. spezif. D.) **27 II**, 1908; azeotrope Gemische mit — **27 II**, 226; **28 I**, 2788, 2789; **II**, 855; **29 II**, 2162; Diffus. dch. getrocknete Kollodiummembran **26 I**, 3129; **29 I**, 212; Permeabilität v. binär. Gemischen mit Harnstoff u. Isovaleramid dch. Gelatinemembrane **28 I**, 1157; Viscosität d. wss. Lsgg. **25 II**, 1499; **26 I**, 3133; Capillaritätskonstante u. d. Reibungskoeff. im —-W.-Gemisch **25 II**, 750; Einfl.: auf d. relative Viscosität, D. u. spezif. Leitfähigk. v. KCl-Lsgg. **27 I**, 1804; auf d. Klettern v. Alkalichlorid-Krystallen **29 II**, 2857; auf d. Zerreißfestigkk. v. Leim (in Perlenform) u. Gelatine **27 II**, 2031; Grenzflächenspann. zwischen — u. W. **29 II**, 2026; Geschwindigk. d. Schaumbldg. d. wss. Lsg. **25 I**, 2362; zeitl. Veränderr. d. Oberflächenspann. v. Lsgg. **28 II**, 1309; Adsorpt. an d. Grenzfläche W.-Luft u. v. p-Kresol an d. Grenzfläche —-Luft **28 I**, 19; Einfl. auf d. Oberflächenspann. wss. Lsgg. gegen Öl **25 I**, 942; Lösungswärmen **25 II**, 145; Lösungswärme in W., Wärmetön. bei Einw. auf wss. Tl_2SO_4-Lsg. **26 II**, 1382; Soreteffekt in wss. Lsgg. **27 II**, 1661.

Opt. u. elektr. Eigg.: Brech.-Indices d. Gemische mit W. **25 II**, 145; Absorpt.-Spektr.: d. Lsgg. v. NH_4Cl in — **26 I**, 1940; v. in — gel. $UO_2(NO_3)_2$ **27 I**, 1414; Polarisat. d. Fluorescenzlichts v. Farbstoffen in — **26 I**, 1943; DE. v. Elektrolytlsgg. in — **27 I**, 2886; Einfl. auf d. Leitfähigk. v. Elektrolyten **29 II**, 1384; Ionenaktivitätsprod. v. W. in —-W.-Gemischen **26 I**, 2437; Aktivitätskoeff. v. HCl in —-W.-Gemischen **26 I**, 2883; **II**, 869; Überführungszahlen: v. HCl in —-W.-Gemischen **26 II**, 167; d. HCl u. d. Pikrinsäure in — u. in wss.—-Lsgg. **28 I**, 1005; photovoltaische Elemente mit — **27 II**, 2154; Einfl.: auf d. H-Überspann. d. Hg-Elektrode in H_2SO_4 u. HCl **27 II**, 2043; auf d. Leitfähigk. v. KOH, HCl u. W. **29 II**, 2157.

Einfl.: auf d. Nebelbldg. bei d. Neutralisat. v. Alkali mit Halogenwasserstoffen **27 II**, 1453; auf d. Rk. zwischen SO_2 u. H_2S **27 I**, 409; auf d. Indukt.-Periode bei d. Rk. zwischen $HgCl_2$ u. $NaHCO_3$ **27 I**, 1917; auf d. Hydrolysegeschwindigk.: v. Saccharose **26 I**, 3220; v. Methylacetat **26 I**, 2784; v. Acetylglycin **28 I**, 1490; v. Essig- u. Bernsteinsäureanhydrid **26 II**, 1921; Einfl.: auf d. Bldg. v. cycl. Thioharnstoffen **29 I**, 504; v. —-Benzylalkohol auf d. Zers. v. $(C_2H_5)_3SBr$ **28 I**, 1490; auf d. Zers.: v. Diacetonalkohol dch. NaOH **28 II**, 4; v. Nitrosotriacetonamin in Ggw. v. NaOH **27 I**, 1116; v. quartären Ammoniumbasen **29 II**, 1647; Einfl.: auf d. Oxydat. d. Acetessigsäure **26 I**, 3077; auf d. Bldg. v. Chinitoxin aus Chinin **28 II**, 1570; auf ein Oxydo-Red.-System **25 I**, 1214.

Chem. Verhalten.

Sensibilisat. d. photochem. Bldg. reduzierender Zucker aus — dch. ZnO **28 I**,648; dch. Farbstoffe sensibilisierte Photolyse in Lsgg. v. $AgNO_3$ u. — **27 II**, 2380; Wrkg. als Depolarisator bei photolyt. Rkk. **28 I**, 2488; **29 II**, 388; Sauerwerden bei Bestrahl. mit Hochspann.-Kathodenstrahlen **27 I**, 1658; H_2O-Abspalt. dch. Kieselgur **28 I**, 411*; CH_2O-Abspalt. bei d. Dest. wss. Lsgg. **26 I**, 3221; Oxydat.: dch. H_2O_2 (+ Fe(III)- u. Cu-Salz) **29 I**, 636; dch. Überjodsäure **28 I**, 1755; **29 II**, 1143; dch. HNO_3 u. CrO_3 (Geschwindigk.) **28 I**, 2924; (Verester. mit HNO_3) **29 I**, 2693*; mit geschmolz. kaust. Alkalien **28 I**, 2800; in $Cu(OH)_2$-halt. Lsg. **26 I**, 1359; dch. Cu-Salze **29 I**, 2294; dch. Kaliumjodmercurat **29 II**, 1279; dch. $KMnO_4$ (Geschwindigk.) **28 I**, 2925; Red.-Vermögen auf Thionin **26 II**, 2600; photochem. Oxydat.: dch. Eosin u. Methylenblau **25 I**, 1684; dch. Methylenblau **26 II**, 2029; **27 II**, 219; Geschwindigk. d. Rk. mit HCl (Chlorhydrinbldg.) **27 II**, 2660; **28 I**, 1166; Jodier. **28 I**, 2498; Nichtbldg. v. Verbb. mit Cl, Br od. HHlg **26 II**, 16; Verh. gegen HOCl **25 I**, 1698; Nitrier. **29 I**, 1076; (mit $Cu(NO_3)_2$ + Essigsäureanhydrid) **26 I**, 492*; Rk.: mit $SOCl_2$ **27 I**, 2415; mit $POCl_3$ u. $Ca(OH)_2$ **26 II**, 3037; Grad d. Komplexbldg. mit H_3BO_3 **26 I**, 1357; (elektrometr. Titrat. v. Borsäure in Ggw. v. —) **29 II**, 1636; Angreifbark. dch. $AgNO_3$ **28 II**, 1052.

Rk.: mit Acetylen **28 II**, 1759; d. K- bzw. Na-Verb. mit C_2H_5Br, Isoamyljodid u. Benzylchlorid **26 II**, 2155; Veräther. mitt. Benzylchlorid über d. Acetonverb. **25 I**, 293*; Rk.: mit Tritylchlorid **28 I**, 2717; mit Amino-5-acenaphthen, Nitrobenzol u. H_2SO_4 **25 II**, 1978; mit 3-Aminopyridin, Arsensäure u. H_2SO_4 **27 II**, 87; **28 I**, 2093, 2312*; mit 8-Aminochinolin (+ H_2SO_4) **26 II**, 1277; mit Amino-8-β-naphthochinolin **25 II**, 2162; mit 5-Amino-2(N)-phenyl-1.3-benztriazol (+ $C_6H_5 \cdot NO_2$) **27 II**, 81; mit 1-Nitro-3.5-phenylendiamin, H_2SO_4 u. Arsensäure **26 I**, 1189; mit 3-Amino-N-diäthylaminoäthylanilin u. Oxalsäure **29 I**, 1968*; mit N-Diäthylaminoäthyl-1.2-diaminobenzol **29 I**, 1968*; mit aromat. Oxyverbb. zu Glycereinen u. Acroleinen **25 II**, 187; mit Anthranolen u. H_2SO_4 **27 II**, 1569, 2572*; mit Brenzcatechin **26 I**, 3144; mit p-Anisidin (+ p-Nitroanisol) **29 II**, 2564; mit 1-Amino-2-nitro-4-methoxybenzol (+ H_3AsO_4) **28 I**, 414*; mit 4-Amino-pyrogalloltrimethyläther (+ Nitrobenzol) **28 II**, 2150; Verlauf d. Xanthogenatbldg. **26 II**, 2511; Rk.: mit Formaldehyd **29 I**, 378; (bzw. Acetaldehyd) **29 I**, 1461; mit Paraldehyd **28 II**, 1759; mit Chloral **27 I**, 2987; mit Benzaldehyd (Wander. v. Acylgruppen in —-Estern) **29 II**, 280; mit 4-Nitrobenzaldehyd **29 I**, 632; mit Zimtaldehyd **29 I**, 1799; mit Tolyl- u. Anisaldehyd **29 II**, 1008; mit Vanillin **25 I**; 839; mit Methyläthyl- u. Dipropylketon **29 II**, 1008; mit Acetophenon bzw. Propiophenon **26 I**, 3370*; mit 6-Aminocumarin, Nitrobenzol u. H_2SO_4 **27 I**, 1837; mit Anthrachinonen **29 I**, 306*, 1155*, 1749*, 2927*; **II**, 1796; mit Dibenzanthron **28 II**, 397*; mit 2.6-Dichlorbenzanthron (+ H_2SO_4) **28 I**, 411*; mit Trihexosan bzw. α-Glucosan **27 I**, 2406.

Verf. zur Verester. **29 I**, 143*; teilweise Verester. (Unzuverlässigk. v. Beweisen für d. Strukt. v. —-Derivv.) **29 I**, 2169; **II**, 281, 980; Verester.: mit Ameisensäure **29 I**, 221, 1927, 2157; mit Na-Diformiat **27 I**, 1365*; mit Ameisen- bzw. Essigsäure (+ Toluol) **25 II**, 1025; zu Triacetin mit Eg. u. Na-Acetat (+ HCl) **26 II**, 940*; zum Monoacetat d. Monobromhydrins mit Eg. u. HBr **26 II**, 1585*; Kondensat.-Rkk. beim Erhitz.: mit Eg. (+ H_2SO_4) **29 I**, 2651; mit geschm. Na-Acetat **28 II**, 1428; Geschwindigk. d. Verester.: mit Essigsäure **27 I**, 991; (bzw. deren Anhydrid) **26 II**, 2683; mit Essigsäureanhydrid **26 I**, 3144; (bzw. Propionsäure) **26 II**, 1525; mit n-Buttersäure **25 II**, 1949; **27 II**, 802; mit Valerian-, Isovalerian-, Capron- u. Caprylsäure **25 II**, 1420; Verester.: mit Fettsäuren mit ungerader Zahl v. C-Atomen **26 II**, 2192; mit höheren Fettsäuren (+ Metallseifen) **29 II**, 650*, 1215*; mit Ölsäure (Einfl. v. Gasen) **28 II**, 2548; Geschwindigk. d. Verester.: mit Nitrobenzoesäuren **27 II**, 2661; mit Phenylessigsäure u. Oxybenzoesäuren **27 II**, 2660; mit Anissäure u. Gallussäure **28 II**, 2353; mit Naphthoesäuren **28 II**, 992; mit Monoaminobenzoesäuren u. d.l- u. 2-Pyridincarbonsäuren **28 II**, 991; mit Malonsäure (+ HCl) **26 II**, 2684; Verester.: mit Oxyfettsäuren **26 II**, 2451; mit Petroselin- u. Petroselidinsäure **28 I**, 182; mit Clupanodonsäure **27 I**, 118; mit Carbonsäuren u. HHlg zu β-Acyl-α.α′-dichlorhydrinen **29 II**, 559; Verlauf d. Dreh.-Änder. bei d. Rk. mit Alanin **27 I**, 716; Darst. v. Estern v. aliphat. Aminosäuren **26 II**, 1012; **29 II**, 1524; Kondensat.-Rkk. beim Erhitz. mit Abietinsäure **29 I**, 2236*; Kondensat. mit schleimsaurem NH_4 **29 I**, 2533; Rk.: mit Chlorkohlensäureester **25 I**, 483; d. Na-Derivv. mit Benzoylchloriden bzw. Benzolsulfochlorid **26 I**, 1970; mit Formamidsulfat **26 II**, 1191*; mit Arsonessigsäure u. ander. Arsenverbb. **29 I**, 643; s. auch unt. *Harzkondensat.* im Abschnitt Verwendung, S. 884.

Biochem. Verhalten.

Enzymat. Verester. mit Ölsäure **26 II**, 1955; Gleichgew. zwisch. Olivenöl, — u. Fettsäuren bei Einw. v. Diastase **28 I**, 2263; Einfl.: auf d. Invers. u. Sucrase-Spalt. d. Saccharose **29 II**, 2469; auf d. enzymat. Hydrolyse d. Raffinose **27 II**, 1341; auf d. Wrkg.: v. Lipase **25 II**, 1363; **29 I**, 2998; v. Peptase **26 I**, 2801; v. Phosphatase **26 II**, 3057; **28 II**, 60; Phosphory-

lier. (+ Knochenphosphatase) **28 II**, 585; Einw. auf gelähmte Trypanosomen **27 I**, 318; Säurebldg. in —-halt. Nährböden dch. Bakterien **25 II**, 308; Oxydat. zu Dioxyaceton dch. Bakterien **25 II**, 1967; **26 I**, 3245; **28 I**, 2456*; **II**, 184*, 1892; bakterielle Zers. im Boden **28 II**, 336; Vergär.: dch. Bakterien **28 II**, 1891; dch. Colibakterien **27 I**, 304; dch. Coli-Typhus-Bakterien **25 I**, 1881; dch. Bakterien d. Coli- u. Lactis aerogenes-Gruppe **27 I**, 760; dch. B. gluconicum **29 II**, 1807; dch. Milchsäurebakterien **27 II**, 2072; dch. Milzbrandbacillen **27 I**, 1330; dch. Schizosaccharomyces hominis **28 I**, 368; dch. Tuberkelbacillen **25 I**, 683, 2495; **27 I**, 3093; (Einfl. auf d. Wachstum u. d. chem. Zus.) **28 II**, 2478; dch. B. Welchii (Bldg. v. Acrolein) **25 II**, 309; dch. S oxydierende Bakterien **26 I**, 3244; Einfl.: auf d. elektrophoret. Wander. v. Bakterien u. Hefezellen **26 I**, 1826; auf d. Autolyse getrockneter Hefen **25 I**, 2010; Vergär.: dch. Hefe **26 II**, 777; **28 I**, 1785; dch. Pilze (Bldg. v. Citronensäure) **28 II**, 1342; **29 I**, 1707; dch. Aspergillusarten **27 II**, 583; **29 I**, 1707; Einfl. auf d. Nitratassimilat. bei Aspergillus niger **27 I**, 302; Überführ. in Fette dch. Endomyces vernalis **25 II**, 1178; **26 II**, 49; Wrkg.: auf Sporen v. phytophthora colocasiae **26 II**, 1572; auf d. Entw. v. Protozoen **25 II**, 1170.

Permeabilität v. Pflanzenzellen für — (Beeinfluss. dch. Narkotica) **25 I**, 1416; Protoplasmapermeabilität v. Rhoeo discolor für — **27 I**, 1325; Einfl. auf d. Respirat. d. Protoplasmas **25 I**, 95; Überführ. in Stärke dch. Conjugaten **27 I**, 1964; Nährwrkg. auf d. Keimsubstanz v. Pflanzenzellen **26 I**, 412; Wrkg. auf d. Chlorophyll einer grünen Alge **29 I**, 2891.

Grenze d. Giftigk. für Amöben **27 I**, 2924; Auflsg. d. Plasmalema v. Amoeba proteus dch. — **28 I**, 78; Einfl. v. im W. enthaltenen — auf Fische **26 I**, 158; wachstumsförderndε Wrkg. v. Handels-— **25 II**, 2173; Nährwert v. Gemischen mit Oxyfettsäureglyceriden **26 II**, 2451; Abführwrkg. **27 I**, 2572; Wrkg.: auf d. Froschlaichschleim **25 II**, 202; auf d. Lebensdauer v. Katzen nach Nebennierenentfern. **27 II**, 947; auf d. Gasstoffwechsel **25 II**, 740; auf d. Kreatinstoffwechsel **25 II**, 2001; auf d. Ketosis d. Hungerns beim Menschen **26 I**, 2718; auf d. Parotissekret. **25 II**, 1056; auf d. Ausscheid. v. Nierensteinen **26 II**, 1298; auf d. Mucosa d. Darms **26 II**, 609; auf d. Kaninchendarm **28 II**, 912; auf d. Muskel **25 II**, 946; (auf d. Atm.) **25 II**, 317; auf d. Funkt. d. retikuloendothelialen Syst. **29 I**, 2660; v. — u. glycerin. Adrenalin auf Blutgefäße **27 I**, 621; Durchlässigk. d. roten Blutkörperchen für — **28 II**, 682; dch. — hervorgerufene Hyperglykämie **25 II**, 2004; **29 II**, 1312; —-Stoffwechsel im Phlorrhizin-Diabetes **26 I**, 160; Nichtbeeinfl. d. Kohlenhydratstoffwechsels v. Goldfischen dch. — **29 II**, 448; Einfl.: auf d. Acetylier. d. p-Aminobenzoesäure im Organism. **27 II**, 2207; auf d. Insulinvergift. **25 II**, 199; Wrkg.: auf experimentellen Krebs **27 II**, 1865; **28 I**, 716; bei Puerperalsepsis **26 II**, 1765; Ursachen d. schwächenden Einfl. v. — auf d. Desinfekt.-Kraft v. Desinfekt.-Mitteln **29 II**, 2579.

Verwendung.

— u. seine Ersatzstoffe in d. Industrie **25 I**, 916; **28 II**, 505, 2608; **29 I**, 1284, 1630; **II**, 1238, 2499; (Ersatzprodd.) **26 I**, 1900; (Äthylenglykol als Ersatz) **27 II**, 2139; **28 I**, 845*; Raumgew. v. Handels-— **28 I**, 1820; Eisenfässer für den Export **26 I**, 2159.

Therapeut. Verwend.: in Helpin **26 I**, 977; als antiketogene Subst. in d. Diät Zuckerkranker **25 I**, 1099; in Präpp. in fester Form dch. Zusatz v. Na-Stearat + $Al(OH)_3$ **27 II**, 2083*; in Kosmeticis **25 II**, 2070*; (mit H_2O_2) **25 II**, 749*; ein. ultraviolettbestrahlt. Misch. mit A. **28 II**, 2487*; d. Gemisch. mit Salicylsäure **29 I**, 2208*; ein. Emuls. mit Lecithin **28 I**, 224*; **29 II**, 2579*; Erhitz.: mit Lecithin **27 I**, 1070*; mit Vaseline zur Herst. ein. Salbengrundlage **27 II**, 850; Unters. als Emulgator für Salben **29 II**, 597; Sterilisat. **25 I**, 258; Verwend.: als Konservier.-Mittel für Seren **25 I**, 1095; **II**, 748, 954; **26 I**, 724; zur Herst. v. Emulss. aus Hoden u. Nebennieren **26 I**, 2018; mit Formalin u. A. als Desinfekt.-Mittel **25 II**, 1197*; d. Cu-Verb. zum Sterilisieren v. chirurg. Verband- u. Nähstoffen **28 I**, 2520*.

Verwend.: mit $CaCl_2$ u. Borax als M. mit niedr. Erstarrungspunkt **26 I**, 2616*; bei d. Herst.: v. Krystallsalmiak **26 II**, 1453*; reiner Bi-Salze **27 I**, 2103; Verwend.: als Zusatz zu Saatgutbeizen **26 II**, 489*; v. —-Rückständen zur Herst. eines Rostschutzmittels **25 I**, 2655*; bei d. Herst. v. polymerisiertem Pyrrol **29 I**, 2884; v. W.-freiem — als Lösungsm. bei d. Acetylier. d. Anilins u. d. Toluidine **26 II**, 2158; zur Anhydrisier. v. Aminosäuren **26 I**, 1192, 2927; bei d. Herst.: v. Glykolmonoacetat **25 I**, 1530*; v. aromat. Stibinsäuren **26 II**, 1691*; Verwend.: zur Depolymerisat. v. Proteinen u. zu ihrem Aufbau aus d. Spalt.-Prodd. **25 II**, 1282; zum Aufschließ. v. cellulose- od. ligninhaltig. Stoffen **25 I**, 793*; zur Herst. v. Zeugdruckfarben **25 I**, 2045*; Netzwrkg. bei Färbeverss. **26 I**, 1884; Verwend.: zur Herst. v. Anstrichfarben **29 II**, 3253*; als Zusatz zu Wasserglas für Anstrichzwecke **26 II**, 497; mit Gelatine: zur Herst. v. plast. MM. für Druckwalzen **26 II**, 2866*; zu elast. Membran für Sprechvorr. **25 I**, 928*; —-Leim-MM. für Buchdruckwalzen- sowie Hektographier-MM. **26 I**, 3378.

Harzkondensat.: mit Phenol, CH_2O Fuselöl u. Naphthalin-α-sulfonsäure **26 I**, 251*; mit Phenolen **29 II**, 1081*; mit Kresol, Naphthosulfosäuren u. CH_2O **25 I**, 1818*; mit Harnstoffen **29 I**, 1516*; mit zweibas. od. mehrkern. aromat. Säuren **28 II**, 293*; mit Phthalsäureestern **29 I**, 2708*; mit Phthalsäureanhydrid allein u. in Ggw. v. Zusätzen zu Glyptalen **26 II**, 1468*, 1473*, 1475*, 1477*; **28 I**, 1336*, 2464*; **II**, 1639*, 2756*; **29 I**, 592*, 2358*, 2708*; **II**, 1228*, 1599*, 1749*, 2113*, 2833*, 3189*; (Verlauf) **29 I**, 1811; Verester.: mit Cocosnußöl + Eg. **26 I**, 1733*; mit Kolophonium mit u. ohne Zusätze (Verwend. d. Prodd. zu Lacken) **26 II**, 1205; **27 I**, 530*; **28 I**, 1584; **II**, 1040*;

29 II, 1599*; mit Kongo- u. Manilaharzen u. Verwend. d. Ester als Lacke **27 II**, 173; Kondensat. mit d. Weichharz aus Crotonaldehyd + wss.-alkoh. H_2SO_4 **26 II**, 2858*; Verwend.: zum Härten v. natürl. Harzen **28 II**, 1392*; v. —-Estern als Lösungsm. **29 I**, 120*; v. Naphthensäureestern als Weichhalt.-Mittel **26 II**, 656; zur Reinig. v. Naphthensäureestern **25 II**, 373*; v. — u. CaO zur Reinig. v. künstl. Rohharzen **26 II**, 2119*.

Verwend.: zur Verhüt. d. Wanderns v. Vulkanisat.-Mitteln zwischen nebeneinander gelagerten Kautschukmischsch. **25 II**, 361*; ein. NaOH-Lsg. in — zum Entvulkanisieren v. Kautschuk **29 II**, 101*; zur Konservier. v. Eiweiß u. Eigelb **29 I**, 165*; **II**, 2839*; in d. Öl- u. Seifenindustrie **29 II**, 670; —-Geh. d. Kernseifen (Einfl. auf d. Polierfähigk.) **27 I**, 2143; Verwend. in d. Textilindustrie **29 II**, 2844; beschwerende Wrkg. auf Textilstoffe **27 I**, 538; Einfl. auf d. NH_4Cl-Reife v. Viscoselsgg. **26 II**, 133; Verwend.: zur Härt. v. Caseinmassen **26 II**, 2858*; zur Sterilisat. v. bituminös. Emulss. **26 II**, 682*; zur Leuchtgastrockn. **29 II**, 2744; als Antigefriermittel für d. Kühl. v. Motoren **29 II**, 616*; für Schmiermittel **29 II**, 118*; mit $KClO_3$ in Sprengstoffen **26 I**, 552*; Initiierfähigk. v. AgN_3 für — **26 II**, 312; Verwend.: in d. Lederindustrie **29 II**, 1119; einer Misch. mit d. Öl v. Pinus Siberia zum Weichmachen v. Kunstleder **29 II**, 113*.

Verwend.: als Lichtfilter **25 I**, 616; als Immers.-Fl. **27 I**, 2451; in einem Hygrometer **27 I**, 1617; beim Veraschen v. Mehl **25 II**, 1637; zur Herst. eines beständ. Ureasereagenses **26 II**, 623.

Analytisches.

Farbrk.: mit Carbazol u. H_2SO_4 **28 II**, 1760; mit R-Säure **25 I**, 136; mit fuchsinschweflig. Säure **25 I**, 1232; Charakterisier. mit α-Naphthylisocyanat **26 II**, 74; Nachw. **29 I**, 2907; (colorimetr.) **25 II**, 76; (mikrochem.) **29 I**, 1401, 2561; Nachw.: in Jodotanninsirup **26 II**, 265; in Rahm **28 II**, 502; u. Best.: in Baumwollstoffen u. appretierten Geweben **26 II**, 514; in Tabak **26 II**, 2505; Feuchtigkeitsbest. in — als Genauigkeitsprüf. für d. Analyse **25 I**, 2638; Untersuch.-Methoden (Übersicht) **25 I**, 587; (Krit.) **26 II**, 3125; Anforderr. an Pharmakopöe-— **25 II**, 1499; internationale Normen d. Saponificat- u. Laugen-— **27 I**, 2870; brit. Standardbest. für Seifenunterlaugen- u. Saponifikat.-Roh-— **26 I**, 791, 1068; —-Analyse: nach d. I.S.M. *1911* **29 I**, 1166; nach d. Acetinverf. **27 II**, 348; **28 II**, 1954; **29 II**, 670, 671; Acetin- u. Bichromatmeth. **27 I**, 664; (Einfl. v. Polyglycerinen) **29 II**, 952; Best.: nach d. Bichromatverf. **25 I**, 136; **28 I**, 129, 1242; mitt. Kaliumpermanganat **29 I**, 2362; mitt. Perjodsäure **28 II**, 797; in Weinen **28 II**, 607; **29 I**, 161, 2115; im Bier **29 I**, 1279; v. W. in — **28 II**, 1052; **29 II**, 1491, 1949; kleiner Mengen Phenol in —-Lsg. **28 I**, 1558; v. Trimethylenglykol in — **26 II**, 1802; **29 II**, 1491; störende Wrkg. bei d. Biuretrk. **25 II**, 1546; Einfl. auf d. Nachw. v. CH_3OH in alkoh. Getränken **26 I**, 3104.

Bibl.: —-Herst. **29 I**, [168]; Chemie, Analyse, Technologie d. Fettsäuren, d. — u. d. Türkischrotöle, Handbuch d. Chemie u. Technologie d. Öle u. Fette **29 II**, [108]; Les méthylalcoylglycérines **27 I**, [2656]; La pâte glycérine-kaolin en thérapeutique gynécologique **27 II**, [126]; s. auch *Fette*, S. 734; *Seifenfabrikation*, S. 1876.

komplexe Bi-Verb., Konst. **26 II**, 1121; Bind. im Serum **26 I**, 971.

K-Verb., Darst., Eigg. **26 II**, 2155.

Na-Verb., Darst., Eigg. **26 II**, 2155; **28 II**, 1761.

Pb-Verb., Verlauf d. Bldg., Eigg., Spalt. **26 II**, 2776.

Tl-Verb:, Lösungswärme in verd. H_2SO_4 **26 II**, 1382.

Glycerinaldehyd s. $C_3H_6O_3$ [*Formelreg. S. 38*].

Glycerinbromchlorhydrin s. C_3H_6OClBr [*Formelreg. S. 53*].

Glycerinbromhydrin s. $C_3H_7O_2Br$ [*F.-R. S. 49*].

Glycerinchlorhydrin s. $C_3H_7O_2Cl$ [*F.-R. S. 49*].

Glycerinchlorjodhydrin s. C_3H_6OClJ [*Formelreg. S. 54*].

Glycerindibromhydrin s. $C_3H_6OBr_2$ [*Formelreg. S. 47*].

Glycerindichlorhydrin s. $C_3H_6OCl_2$ [*Formelreg. S. 47*].

Glycerindijodhydrin s. $C_3H_6OJ_2$ [*F.-R. S. 47*].

Glyceringlycid s. $C_3H_6O_2$ [*Formelreg. S. 38*].

Glycerinjodhydrin s. $C_3H_7O_2J$ [*F.-R. S. 49*].

Glycerinophosphodehydrogenase s. *Enzyme*, S. 658.

natürl. **Glycerinphosphorsäure,** Bldg.: aus Pflanzenphosphatiden **25 II**, 1451; **26 II**, 2822; **27 II**, 1156; (Darst. aus Sojabohnen) **26 I**, 2051*; **27 I**, 1529*; aus Phosphatiden aus Aspergillus oryzae **26 I**, 695; Bldg. bei d. Spalt. v. Lecithin dch. Ricinuslipase **29 I**, 1225; —-Geh. d. Lecithins, Cephalins, Sphyngomyelins u. d. Pflanzenphosphatide, Trenn. in α- u. β-Glycerinphosphorsäure **26 I**, 2452; Eigg. d. — aus Pflanzen- bzw. tier. Lecithin **26 II**, 902; **27 I**, 1816; Dissoziat.-Konstante **27 I**, 1037; Spalt. dch. tier. Gifte **28 II**, 1344; vgl. auch d. folgenden *Glycerinphosphorsäuren*.

synthet. **Glycerinphosphorsäure,** Bldg.: d. Ba-Salzes d. α(?)-— aus Glycid, H_3PO_4 u. $Ba(OH)_2$ **26 II**, 3040; d. Ca-Salzes aus Glycerin u. $POCl_3$ (+ Pyridin) **26 II**, 3037; Viscosität u. erzwungene Doppelbrech. d. K- u. NH_4-Salzes in wss. Lsg. **26 I**, 1113; Rk. mit Epichlorhydrin **26 II**, 3040; Spalt. d. — bzw. d. Salze dch. Phosphatasen **26 II**, 2444; **28 II**, 60, 2370, 2476; **29 I**, 1702, 2655; (in d. Niere) **26 I**, 1671; Einw. v. Peroxydase auf d. Na-Salz **29 I**, 2998; Oxydat. dch. d. Dehydrogenase d. Barsch-Muskels **29 I**, 911; Wrkg. d. ultravioletten Lichtes auf d. Dehydrogenase d. — **28 II**, 1220; Einfl. d. — bzw. d. Na-Salz.: auf d. Entwickl. v. Protozoen **25 II**, 1171; auf d. Gär. dch. Trockenhefepräpp. **28 II**, 2372; auf d. Lebensdauer v. Katzen nach Nebennierenentfern. **27 II**, 947; Zus. d. Handels-— u. deren Ca-, K-, Mg- u. Na-Salz **26 II**, 1559; Entfärb. verd. Glycerophosphatlsgg. **26 I**, 744; Caseinum glycero-phosphatum als Ersatzmittel für Sanatogen **28 I**, 1791; therapeut. Verwend.: d. Strychninsalzes in Perprotasin **27 I**, 1336; d. Lsgg. v. Salzen gemeinsam: mit Strychninsalzlsgg.

28 II, 2381; mit Alkaloidsalzlsgg. **27 II**, 849; Verwend.: zur Herst. v. Arzneimittelkombinatt. mit koll. SiO_2 **29 II**, 2698*; in ein. Nährfl. für Hefe **26 II**, 1550*; pharmakol. Ersatz d. Salze dch. Inositphosphate **28 II**, 793; Verwend. d. Na-Salz. als Antigefriermittel für Motoren **29 II**, 616*; Best.: d. P in — u. Salzen **25 I**, 2717; **27 I**, 3022; **29 II**, 770; v. Glycerinphosphaten in kompliziert. Gemengen **25 II**, 866; **26 II**, 1894; Prüf. auf — in Geheimmitteln **27 II**, 616; vgl. auch d. vorst. u. d. folgenden *Glycerinphosphorsäuren.*

Bi-Salz, Darst. in glycerin. Medium **27 I**, 2103.

Ca-Salz (**Ca-Glycerophosphat**), hypercalcäm. Wrkg. **26 I**, 3482; **II**, 2190; therapeut. Verwend.: in Pyrophosphon **27 I**, 2845; zur Herst. v. Tuberkuloseheilmitteln **26 I**, 728*; Zus. u. Prüf.: d. offizinell. — **25 I**, 2717; v. Handelsprodd. **26 II**, 1439; Prüf. **26 II**, 1559; **27 I**, 1714, 3116; **28 I**, 1309; Titrat. d. — u. seiner Zuckerverreibb. **29 II**, 462; Best. d. Ca **29 I**, 1028; P-Best. im Saccharat **27 I**, 3022.

Fe-Salz, elektromotor. Filtrat.-Potential **25 II**, 1659; Verwend. in Nährlsgg. für Sojabohnen **26 I**, 137; Analyse **26 II**, 1559; **27 I**, 1714; **28 I**, 1309.

Na-Salz, Prüf. nach D. Ap. V. **27 I**, 1714.

Mg-Salz, Best. **26 II**, 1559.

akt. **Glycerin-α-phosphorsäure,** Bldg., Derivv. **26 I**, 2453; **II**, 1009; Acetylier. d. Ba-Salzes **27 I**, 1816.

dl-**Glycerin-α-phosphorsäure,** Konst., —-Geh. v. Lecithin, Cephalin u. Sphyngomyelin, Darst. aus Eilecithin, Trenn. v. d. *β*-Verb., Eigg., Derivv. **26 I**, 2452; Bldg. aus Na-Glycid-*β*-glycerinmonophosphorsäure, Trenn. v. d. *β*-Verb. **26 II**, 1124; **27 I**, 56; Bldg. aus Diacetylglycerin-α-phosphorsäure **27 I**, 1817; opt. Spalt. **26 I**, 2453; **II**, 1009; Verd. u. Neutralsalzfehler in —-Puffern, thermodynam. Dissoziat.-Konstanten **29 I**, 1196; Oxydat. dch. Kaliumjodmercurat **29 II**, 1279; Geschwindigk.: d. chem. u. enzymat. Hydrolyse **27 I**, 1285; d. Hydrolyse dch. Phosphatase **26 II**, 3057; **27 I**, 3064.

Ca-Salz, Eigg. **27 I**, 56; Titrat. d. — u. seiner Zuckerverreibb. **29 II**, 462.

Glycerin-*β*-phosphorsäure, —-Geh. d. Lecithins, Cephalins, Sphyngomyelins u. d. Pflanzenphosphatide, Gewinn., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. **26 I**, 2452; Bldg. aus Lecithin (Polem.) **27 I**, 1816; Bldg. aus Na-Glycid-*β*-glycerinmonophosphorsäure, Trenn. v. Glycerin-α-phosphorsäure, Rk. d. Na-Salz. mit Epichlorhydrin **26 II**, 1123, 1124; **27 I**, 56; Oxydat. dch. Kaliumjodmercurat **29 II**, 1279; Geschwindigk.: d. chem. u. enzymat. Hydrolyse **27 I**, 1285; d. Hydrolyse dch. Phosphatase **26 II**, 3057; **27 I**, 3064.

Ca-Salz, Eigg. **27 I**, 56; Titrat. d.— u. seiner Zuckerverreibb. **29 II**, 462.

Na-Salz, Krystallform **27 I**, 1814.

d-**Glycerinsäure** (*d*-α.*β*-**Dioxypropionsäure**), Bldg., Salze **26 I**, 1635.

l-**Glycerinsäure**, Bldg., Salze **26 I**, 1635, 2566; opt. Dreh., Ba-Salz **25 I**, 2633.

dl-**Glycerinsäure,** Bldg.: aus d-Glucose **26 I**, 1635; **29 I**, 638; aus Glycerinaldehyd dch. Oxydoreduktase **26 II**, 50; **27 I**, 469; Theoret. zur Bldg. bei d. Assimilat. v. CO_2 in Pflanzen **25 I**, 1581; Einfl. auf d. Krystallform d. $NaNO_3$ **29 I**, 2950; Verwend. zu Pufferlsgg. **25 I**, 673; Autoxydat. in Ggw. v. Fe **28 II**, 960; Einfl. auf d. Fe-Autoxydat.-Rkk. **28 II**, 961; Rk. mit Metaphosphorsäureäthylester **29 I**, 1560; bakterielle Vergär. **25 I**, 1881; Vergär. dch. Aspergillus fumaricus **29 I**, 1707; Nichtvergärbark. dch. Hefe **29 II**, 58; Einw. auf d. Atm. d. Muskels **25 II**, 317; Bind. d. H_3PO_4 in Serum an — **27 II**, 2553; Farbrk. mit Carbazol u. H_2SO_4 **28 II**, 1760.

Glycerinsäurediphosphorsäure s. $C_3H_8O_{10}P_2$ [*Formelreg. S. 51*].

Glycerinsäurephosphorsäure s. $C_3H_7O_7P$ [*Formelreg. S. 50*].

Glycerintribromhydrin s. $C_3H_5Br_3$ [*Formelreg. S. 37*].

Glycerintrichlorhydrin s. $C_3H_5Cl_3$ [*F.-R. S. 37*].

Glycerit, Verwend. **27 I**, 2015.

Glycerophosphatase s. *Enzyme*, S. 658.

Glycerophosphorsäure s. *Glycerinphosphorsäure*, S. 885, 886.

Glycerose s. $C_3H_6O_3$ [*Formelreg. S. 38*].

Glycerylglycerin s. $C_6H_{14}O_5$ [*Formelreg. S. 140*].

Glycid s. $C_3H_6O_2$ [*Formelreg. S. 38*].

Glycidsäure s. $C_3H_4O_3$ [*Formelreg. S. 36*].

Glycin (Glykokoll, Aminoessigsäure), Vork. in Früchten v. Citrus Grandis **27 II**, 268; Vork. (?) im Ovarialrückstand **28 I**, 2511; Theoret. zum Vork. im Harn **26 II**, 448.

Bildung, Darst.

Bldg.: aus 5-Nitro-1.2-dimethylglyoxalin **26 I**, 667; aus Hydantoinen **26 I**, 1559; aus 2.3.5-Trioxopiperazinen **26 I**, 119; aus Chloressigsäure u. NH_3 (Darst.) **28 I**, 321; (Einfl. d. Neutralsalze) **27 II**, 1115; aus Phenylserin **26 I**, 1987; aus N-3-Methyl-4-benzylhydantoin-N-1-essigsäure **28 I**, 2401; aus Glycylaminolen **27 I**, 428; aus dl-Leucylglycin **27 II**, 2060; aus Glycyl-l-leucylglycyl-d-alanin **28 I**, 74; aus Glycylphenylserin **26 II**, 778; aus dl-Glycylserinanhydrid **26 II**, 569; aus dl-Leucyl-glycylglycinanhydrid **27 I**, 3194; aus o-Benzoylhippursäure **27 I**, 84; aus N-Toluolsulfophenylserin **28 I**, 496; aus α.α′-Diaminokorksäure enthaltenden Polypeptiden **28 II**, 573; bei d. Gelatinehydrolyse **25 I**, 232; **26 I**, 3061; aus Casein, Vitellin u. Legumin **25 I**, 1330; aus Kollagen u. Glutin **27 I**, 391; aus Seidenfibroin **27 I**, 3199; **29 I**, 89; (Bind. im Seidenfibroin) **28 II**, 2566; aus Spongin **27 I**, 1332; bei d. Hydrolyse d. Oktopusmuskeln **28 II**, 2479; —-Geh.: d. Muskelfleisches v. Fischen usw. **25 I**, 1091, 1219; d. Fischgelatine **25 I**, 1218; fermentat. Bldg.: aus Polypeptiden **25 II**, 1448, 1449; aus Guanidinessigsäure **28 II**, 1446; Synth. (?) im Körper unt. d. Einfl. v. Na-Benzoat **25 I**, 1757; **II**, 944; **29 II**, 1815; Isolier. dch. Fäll. mit Anilin **29 II**, 1395.

Physikal. Eigg.

Röntgenogramm **29 II**, 1260; Krystallform u. opt. Eigg. **25 I**, 617; Süßungsgrad

25 I, 2303, **26 I**, 880; piezoelektr. Symmetriebest. **29 I**, 1894; Adsorpt.: an Kohle (Einfl. d. p_H) **29 II**, 2546; an $Al(OH)_3$-Sol **26 II**, 2774; Einfl.: auf d. Strömungsdoppelbrech. u. Thixotropie v. $Al(OH)_3$-Solen **27 II**, 2268; auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3-Sols **28 I**, 888; **II**, 1535; auf d. Eiweißkoagulat. **25 I**, 689; auf d. Quell. v. Casein **26 I**, 3129; auf d. quellungsfördernde Wrkg. v. A. **25 I**, 2541; auf d. $(NH_4)_2SO_4$-Aussalzen v. Phenol **28 I**, 633; Löslichk.: in W. (Einfl. v. Salzen) **26 II**, 1924; in wss. u. in alkoh.-wss. Lsg. bei verschied. p_H **26 II**, 975; Einfl. auf d. Löslichk. v. Methylorange in W. **25 I**, 2527; **II**, 1330; Vol.-Änderr. beim Mischen mit Salz-Lsgg. **29 I**, 2787; Diffus. v. Traubenzucker aus Lsgg. v. — **29 II**, 2424; Permeabilität dch. Kollodiummembrane **26 II**, 720; **29 II**, 1387; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Verdünn.-Wärme schwach konz. Lsgg. **28 II**, 1748.

Absorpt.-Spektr. (u. Konst.) **27 I**, 2733, 2734; (v. — u. Estern) **28 I**, 1194; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **26 I**, 588, 2537; **28 I**, 1263; **II**, 622; **29 I**, 1131; (rein u. in Misch. mit Alkaloiden) **27 I**, 1551; (v. Gemischen mit Alanin bzw. Glycinanhydrid) **29 I**, 19; Lichtabsorpt. u. Konst. d. Ni(II)-, Cu(II)- u. Co(III)-Salze **27 II**, 2041; Einfl. auf d. Absorpt.-Spektr. v. $PbSiF_6$ u. $Pb(ClO_4)_2$, auf d. EKK. v. Ketten u. auf elektrolyt. Fäll.-Rkk. **28 II**, 128; DE. wss. Lsgg. **28 II**, 1984; Gleichgewicht d. bas. u. sauren Gruppe im — **25 I**, 1473; Best. d. isoelektr. Punkt. **28 I**, 2972; Leitfähigk. in A. u. in W. **29 I**, 2147; Dissoziat.-Konstante (d. — u. d. Methylenderiv.) **25 II**, 224; **29 II**, 860; (in wss.-alkoh. Lsg.) **25 II**, 896; (in Ggw. v. Salzen) **28 II**, 2106; Einfl. d. Neutralsalze auf d. Potential v. Lsgg. geg. d. H-Elektrode **26 II**, 1621; gegenseit. Beeinfluss. v. — u. schwachen Elektrolyten **29 II**, 393; Spann.-Verhältnisse bei Adsorpt. u. Diffus. im elektr. Feld **27 I**, 1934; Kataphoreseverss. **27 I**, 1935; Leitfähigk. d. Cu-Salzes **27 I**, 2068; elektrolyt. Abscheid. v. Cu aus $CuSO_4$-Lsgg. in Ggw. eines —-Überschusses **27 II**, 163; Einfl. v. Zusätzen auf d. Beschaffenheit d. elektrolyt. Ndd. aus Lsgg. mit $AgNO_3$ bzw. $CuSO_4$ **26 II**, 3089; depolarisier. Wrkg. auf d. anod. O_2-Entw. bei d. Elektrolyse *1*-n. Säurelsgg. **27 II**, 2496; p_H v. —-Puffern (Einfl. d. Temp.) **27 I**, 2344; (Einfl. v. Kohlesorten) **28 II**, 1989; Einfl. v. —-Puffer. auf d. Vergär. d. Brenztraubensäure **27 II**, 1971; Aktivität d. Cl in KCl, NaCl u. $CaCl_2$ auf — (potentiometr. Unters.) **28 II**, 736; hydrolyt. Wrkg. **27 I**, 1819.

Chem. Verhalten.

Therm. H_2O-Abspalt. in Glycerin **26 II**, 219; therm. CO_2-Abspalt. in Diphenylaminlsg. **26 I**, 2696; Oxydat. dch. Luft: im Sonnenlicht **28 II**, 2549; an akt. Kohle (Einfl. v. Aminen) **27 II**, 2053; (Einfl. v. Capronsäure) **27 II**, 2495; in Ggw. v. Kohlehydraten od. fettsauren Salzen **29 I**, 1700; in Ggw. v. Chlorogensäure **25 II**, 728; **27 I**, 3088; v. —-Cu **26 I**, 1360; Oxydat.: dch. O_2 (Einfl. v. Adrenalin bzw. Brenzcatechin) **28 II**, 2658; dch. H_2O_2 (+ Fe-Salze) **27 II**, 1659; mitt. alkal. Cu-Lsgg. **29 II**, 413; (+ Borsäure) **29 II**, 414; Geschwindigk. d. Oxydat. dch. $Fe^{\cdot\cdot\cdot}$, $Tl^{\cdot\cdot\cdot}$, $Ce^{\cdot\cdot\cdot}$, $HClO_3$ u. $KMnO_4$ **27 II**, 2643; Einfl. v. As_2O_3 auf d. Oxydat.-Red.-Syst. —-Acetaldehyd-Phosphat **29 I**, 3115; Oxydat.-Red.-Syst. —-Aldehyd-Methylenblau-Phosphat **25 I**, 1213; Einfl. auf d. Oxydat.: v. Zuckern dch. H_2O_2 **27 I**, 2794; **29 II**, 2013; v. Buttersäure dch. H_2O_2 **27 II**, 212; v. Dioxymaleinsäure (+ Fe) **28 II**, 960; v. α-Naphthol + p-Phenylendiamin zu Indophenolblau **26 II**, 696; dch. Farbstoffe sensibilisierte Photolyse in Lsgg. v. $AgNO_3$ u. — **27 II**, 2380; photooxydativ. Verh. geg. anthrachinon-β-monosulfosaures Na **29 I**, 2145; Red.-Vermögen auf Thionin **26 II**, 2600; antioxygene Wrkg. bei alkal. Na_2SO_3 **26 II**, 1819; Verlauf d. Einw. v. HNO_2 **27 I**; 1291; **28 II**, 1549; Diazotier. u. Überführ. in Chloressigsäure **29 II**, 3069*; Verlauf d. Einw.: v. Hypochloriten **26 II**, 1952; v. HOBr **27 I**, 421; **II**, 2401; **28 I**, 1778; Sulfonier. mit N-Pyridiniumsulfonsäure **28 I**, 190.

Rk.: mit $(C_6H_5)_3CCl$ **25 II**, 281; mit Anilin bei Zimmertemp. **26 II**, 188; d. Na-Salzes mit Halogenhydrinen **29 II**, 1524; mit β.β'-Dichloräthylsulfon **26 I**, 1197; mit Harnstoff **25 I**, 1205; mit Cyanamid **25 I**, 2446; d. Hydrochlorids mit K-Cyanat bzw. Phenylisocyanat **26 II**, 1946; mit aromat. Isothiocyanaten **25 I**, 1307; mit Aldehyden **25 II**, 810; mit CH_2O **25 II**, 1269; **26 I**, 1797; mit Benzaldehyd (+ NaOH) **26 II**, 2791; mit Benzaldehyden, $(CH_3CO)_2O$ u. Na-Acetat **26 II**, 567; Verlauf d. Abbaus mitt. Methylglyoxal **27 II**, 923, 2677; Rk.: mit Glucose **26 II**, 188; **29 II**, 414; (Einfl. d. $[H^{\cdot}]$) **26 II**, 1131, 1631; (in Ggw. v. Methylenblau) **28 II**, 1428; mit Glucose, Lävulose u. Mannose **27 II**, 2179; mit Fructose **27 I**, 716; (in Ggw. v. Methylenblau) **29 I**, 228; (Caramelbldg.) **26 II**, 2698; mit Maltose u. Galaktose bei verschied. p_H-Werten **29 II**, 2436; mit Chinonen **27 I**, 2203; Acetylier. mit Keten **28 I**, 2663*; Rk.: mit N-Carboxyl-N-phenylglycinanhydrid **25 II**, 1958; mit Leucin **26 I**, 1193; mit 2-Chlor-anthrachinon-3-carbonsäure **26 I**, 2849*; **II**, 1587*; mit 2-Bromanthrachinon-1-carbonsäure **27 II**, 341*; mit Acetanhydrid (+ Pyridine) **28 II**, 1668; mit Säurechloriden **26 II**, 257; **27 I**, 1612, 2843; **II**, 2546; **29 I**, 2318; mit α-Brombutyrylbromid **29 I**, 2313; mit Asparagin **27 II**, 2199; mit Hippurylbenzoyl-histidinmethylester **28 I**, 2614; mit Acetophenon-p-arsinsäure **27 I**, 356*; Darst. v. Hexahydrophenylglycin-o-carbonsäure **26 II**, 2296; v. Phenylglycinanilid **26 II**, 392.

Biochem. Verhalten.

Desamidier. dch. Arginase (+ Adrenalin) **28 II**, 2162; Einw.: v. Tyrosinase (Polem.) **25 I**, 2451; v. Enzymen v. Aspergillus flavus **29 I**, 1014; Einfl. auf d. Wrkg.: v. Erepsin u. Hefepreßsaft **26 I**, 2481; **II**, 2977; v. Erepsin u. Trypsinkinase **29 I**, 2320; v. Pankreaslipase **27 II**, 1353; (Einfl. d. Gallensäure) **27 II**, 280; v. Peptidasen **27 II**, 707; **28 II**, 455, 1001; (Elution v. Peptidasen aus Kaolinadsorbaten dch. —) **27 I**, 460; **28 I**, 362; Vergär.: dch.

Bakterien **25 I**, 1088; dch. B. coli **27 I**, 116; Katalasebldg. dch. B. coli in — **28 I**, 1783; Vergär.: dch. Milchsäurebakterien **29 II**, 760; dch. B. pyocyaneus **25 I**, 853; dch. Tuberkelbakterien **27 I**, 3094; dch. Typhusbakterien **28 I**, 2623; dch. Choleravibrionen **26 II**, 2188; baktericide Wrkg. d. Cd-Salzes **26 II**, 2187; Vergär.: dch. Schimmelpilze **25 II**, 667; dch. Hefe **26 II**, 777; **27 I**, 2328; Einfl.: auf Wachstum u. Gärkraft d. Hefe **26 II**, 1653; **29 II**, 1019; auf d. Hefegär. d. Zuckers **26 I**, 716; auf d. Abbau v. Acetessigsäure dch. Hefe **27 I**, 479; auf d. Wachstum v. Paramäcium **28 II**, 1784; auf d. O_2-Verbrauch einzelliger Organismen **26 II**, 1872; auf d. Durchlässigk. v. Arbaia-Eiern für W. **29 I**, 543; auf d. Zellpermeabilität v. Froschspermatozoen für Elektrolyte **25 I**, 1337.

Resorpt.: in d. einzelnen Teilen d. Verdauungskanals **26 I**, 3077; **II**, 2454; **28 II**, 463; in d. Froschniere **25 II**, 1371; vgl. auch **26 II**, 1663; (Einfl. v. KCN) **25 II**, 949; Durchgang dch. d. Leber **26 II**, 1661; Durchlässigk. d. Placenta für — **29 II**, 449; Wrkg.: v. —-Zusatz zu Vitamin B-freier Diät bei Tauben **28 I**, 1299; als Eiweißersatz bei Fütter.-Verss. **26 II**, 1872; **27 I**, 1610; Wachstumswrkg. v. — + Na-Benzoat **29 II**, 1706, 1815; Überführ. in Hippursäure im Organism. **26 I**, 2597, 3345; **27 II**, 1977; **28 II**, 75; Kuppel.: mit Benzoesäure bzw. Phenylessigsäure im Organism. **28 II**, 585; mit p-Aminophenylessigsäure im Organism. **26 I**, 1596; **27 II**, 2207; Entgift.-Paarungen im Organism. mit — **25 II**, 1465; entgiftende Wrkg.: bei Mäusen **27 I**, 2102; auf d. Guanidinzuckungen am Muskel **27 II**, 1981; auf Diphtherietoxin **26 II**, 605; **28 I**, 935; spezif.-dynam. Wrkg. im Organism. **25 I**, 858; **27 I**, 623; **II**, 596; **28 II**, 1896; (als Bestandteil v. Eiweißhydrolysaten) **27 II**, 1047; (u. N-Ausscheid. nach intravenöser Zufuhr) **28 II**, 911; (Einfl. d. Urethannarkose) **27 I**, 1857; tödliche Dosis **26 I**, 1847.

Wrkg.: auf d. respirator. Gaswechsel **26 II**, 1658; auf d. NH_3-Bldg. in Geweben **26 II**, 1436; auf d. Harnstoffbldg. im Nierengewebe **26 II**, 1976; auf d. Wrkg. v. Cu auf d. Red. v. oxydiertem Hämoglobin u. Cytochrom dch. Gewebe **29 II**, 2906; auf d. Ketonkörperausscheid. beim schweren Diabetes **26 I**, 713; auf d. Ausscheid. d. endogenen Harnsäure **29 II**, 2068; auf d. Stoffwechsel: isolierter Organe **27 I**, 3016; **II**, 114; bei d. decerebrierten u. urethannarkotisierten Katze **27 I**, 2338; Gefäßwrkg. **26 II**, 1981; Wrkg.: auf d. Haut **25 I**, 1506; auf d. Magensekret. **25 II**, 197; auf d. Pankreassaftsekret. **26 II**, 1056; auf d. Harnsekret. d. isolierten Froschniere **29 II**, 3030; auf d. chromaffine Gewebe d. Nebennieren d. Kaninchens **28 II**, 1785; auf d. Zellvermehr. bei Rattensarkomen **28 I**, 2947; **29 I**, 1839, 2063; auf d. Glykolyse v. Tumorschnitten **29 II**, 2796.

Resorpt. dch. d. Blut (Einfl. eines lipoiden hypophysären Hormons) **28 II**, 2374; Adsorpt. dch. rote Blutkörperchen in vitro **25 I**, 2084; Länge d. Verweil. v. injiziert. — im Blute **27 I**, 125, 2571; Einfl.: auf d. NH_2-N-Geh. d. Blut. **25 II**, 2001; **26 II**, 1436; auf d. Nichteiweiß-N-Geh. d. Blut. **28 II**, 463, 1120; auf d. Blutzucker **27 II**, 1717; **29 I**, 1364; auf d. reduzierenden nicht fermentierbaren Substanzen d. Blutes **29 II**, 444; auf d. Ca-Ausscheid. im Blutserum **26 II**, 1294; auf d. Wassermannsche Rk. **28 II**, 1789; auf d. NH_2-N-Geh. d. Harns **25 I**, 981; auf d. pharmakodynam. Wrkg.: d. Adrenalins **25 I**, 550; **26 II**, 247; (Bezieh. zur Wrkg. auf d. Oxydat. d. Adrenalins) **26 I**, 1222; d. Insulins **26 II**, 247; Einfl. auf d. Leucocytolysinwrkg. **26 II**, 1655; therapeut. Wrkg. auf urtikarielle Zustände **27 I**, 2666.

Verwendung.

Therapeut. Verwend.: v. Doppelverbb. mit Alkaliphosphaten **26 I**, 2385*; **27 I**, 1188; v. Antimonyl-Na-Glykokollat **27 II**, 127; Verwend.: d. Hg-Verb. als Saatgutbeize **25 I**, 889*; d. Cu-Komplexverb. bei d. Herst. v. Azofarbstoffen **29 II**, 661*; bei d. Erzeug. v. Mustern auf Celluloseacetatseidegeweben **28 I**, 418*; zur Neutralisat. v. lohgarem Leder **26 II**, 1917*; vergleichende Unters. eines —- u. eines Genol-Hydrochinon-Entwicklers **27 I**, 3240; Schwellenempfindlichk. v. Emuls. bei Entw. mit — **27 II**, 2640; Verwend. als Entwickler s. auch *Iconyl*, S. 983.

Analytisches.

Titrat. **26 I**, 2724; N-Best. nach van Slyke (Einfl. v. Prolin u. Tryptophan) **25 II**, 1482; Best.: in Hydrolyseprodd. v. Proteinen (d. freien NH_2-Gruppe) **26 I**, 3418; (d. freien Carboxylgruppe) **27 I**, 778; (als Acetylglykokolläthylester) **29 II**, 75; in d. Duodenalfl. **27 II**, 1060; Einfl. auf d. Glucosebest. **25 II**, 2014.

Salze u. additionelle Verbb.

Bldg., Eigg. d. Be-Verb. **28 I**, 2068; Elektronenformel d. Addit.-Verb. mit $CaCl_2$ **28 I**, 2078; Bldg. u. Eigg. v. Komplexverbb. mit Cr **25 I**, 1058; **26 II**, 1521; **27 I**, 2289; Rk. d. Cu-Verb. mit $NaOCH_3$ **27 II**, 1690; Einfl. d. Cu-Verb. auf d. Wachstum d. Carcinoms bei d. Ratte **26 II**, 264; Addit.-Verb.: mit $ZnCl_2$ **27 II**, 914; **29 II**, 3018; mit Bilirubin **25 I**, 850.

Glycin-Äthylester, Bldg.: aus Diazoessigester (Polem.) **28 I**, 513; aus d. Amid d. 1-Äthyl-2-methyl-4-amino-imidazol-5-carbonsäure, Eigg. **27 I**, 2653; Abschätz. d. Zwitterionenmenge in Lsgg. **26 II**, 1510; Hydrolyse **25 I**, 1932; Überführ. d. Hydrochlorids in d. Anhydrid **29 II**, 1527; Mechanism. d. Einw. v. HNO_2 **29 II**, 2874; Rk.: mit Phosgen **28 I**, 697, 2506; mit Äthylenoxyd **27 I**, 2654; mit Grignardverbb. **25 I**, 50; mit Guanidin **28 I**, 1021; mit Guanidinderivv. **29 II**, 577; mit Peptidanhydriden **26 II**, 2708; Acetylier. mit Keten **28 I**, 2663*; Rk.: mit Acetobromglucose **26 I**, 3315; mit Acetylhistidin **28 I**, 2615; mit Triacetylanhydroarginin **28 I**, 1647; mit Isothiocyanessigester **25 I**, 1309; mit Säurechloriden **25 I**, 2228, 2229; **29 I**, 999; mit Azlactonen

27 I, 2544; mit sulfonsauren Na-Salzen u. KCN **26 II**, 1531; Farbrk. d. Hydrochlorids mit Chinonen **27 I**, 2204.

Bldg. u. Eigg : d. Pikrats **27 II**, 416; d. Addit.-Verbb. mit $SnCl_4$ u. $TiCl_4$ **25 I**, 590.

Glycin-Methylester, Bldg. d. Hydrochlorids aus 2-Phenyl-5-methoxyimidazol **26 I**, 1409; Geschwindigk. d. Übergangs in d. Anhydrid u. d. Rk. mit Guanidin **28 II**, 896.

Glycinanhydrid s. $C_4H_6O_2N_2$ [*Formelreg. S. 72*].

Glycinanilid s. $C_8H_{10}ON_2$ [*Formelreg. S. 325*].

Glycinchlorid s. C_2H_4ONCl [*Formelreg. S. 34*].

Glycinin, isoelektr. Punkt **26 II**, 37.

Glycoester, Lacklösungen **26 II**, 2499.

Glycosal, Nachw. u. Identitätsrkk. **27 I**, 2584.

Glycylalanin s. $C_5H_{10}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 109*].

Glycylalaninanhydrid s. $C_5H_8O_2N_2$ [*Formelreg. S. 106*].

Glycylalanylalanin s. $C_8H_{15}O_4N_3$ [*Formelreg. S. 335*].

Glycylalanylalanylglycin s. $C_{10}H_{18}O_5N_4$ [*Formelreg. S. 498*].

Glycylalanylglycin s. $C_7H_{13}O_4N_3$ [*Formelreg. S. 252*].

Glycylalanylglycyltyrosin s. $C_{16}H_{22}O_6N_4$ [*Formelreg. S. 837*].

Glycylalanylleucylvalin s. $C_{16}H_{30}O_5N_4$ [*Formelreg. S. 840*].

Glycylalanyltyrosin s. $C_{14}H_{19}O_5N_3$ [*Formelreg. S. 731*].

Glycylasparagin s. $C_6H_{11}O_4N_3$ [*F.-R. S. 169*].

Glycylasparaginsäure s. $C_6H_{10}O_5N_2$ [*Formelreg. S. 168*].

Glycylchlorid s. C_2H_4ONCl [*Formelreg. S. 34*].

Glycylcystin s. $C_8H_{15}O_5N_3S_2$ [*Formelreg. S. 352*].

Glycylglycin s. $C_4H_8O_3N_2$ [*Formelreg. S. 77*].

Glycylglycinanhydrid s. $C_4H_6O_2N_2$ [*Formelreg. S. 72*].

Glycylglycylalanylglycin s. $C_9H_{16}O_5N_4$ [*Formelreg. S. 406*].

Glycylisovalin s. $C_7H_{14}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 253*].

Glycylisovalinanhydrid s. $C_7H_{12}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 251*].

Glycylleucin s. $C_8H_{16}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 335*].

Glycylleucinanhydrid s. $C_8H_{14}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 333*].

Glycylleucylglycin s. $C_{10}H_{19}O_4N_3$ [*Formelreg. S. 499*].

Glycylleucylglycylalanin s. $C_{13}H_{24}O_5N_4$ [*Formelreg. S. 667*].

Glycylleucylleucin s. $C_{14}H_{27}O_4N_3$ [*Formelreg. S. 734*].

Glycylleucylleucylleucin s. $C_{20}H_{38}O_5N_4$ [*Formelreg. S. 992*].

Glycylnorleucin s. $C_8H_{16}O_3N_2$ [*F.-R. S. 335*].

Glycylnorleucinanhydrid s. $C_8H_{14}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 333*].

Glycylprolinanhydrid s. $C_7H_{10}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 248*].

Glycylsarkosinanhydrid s. $C_5H_8O_2N_2$ [*Formelreg. S. 106*].

Glycylserin s. $C_5H_{10}O_4N_2$ [*Formelreg. S. 110*].

Glycylserinanhydrid s. $C_5H_8O_3N_2$ [*Formelreg. S. 106*].

Glycyltryptophan s. $C_{13}H_{15}O_3N_3$ [*Formelreg. S. 662*].

Glycyltyrosin s. $C_{11}H_{14}O_4N_2$ [*Formelreg. S. 552*].

Glycyltyrosinanhydrid s. $C_{11}H_{12}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 547*].

Glycyltyrosylglycin s. $C_{13}H_{17}O_5N_3$ [*Formelreg. S. 664*].

Glycylvalin s. $C_7H_{14}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 253*].

Glycylvalinanhydrid s. $C_7H_{12}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 251*].

Glycyrrhetinsäure s. $C_{45}H_{72}O_6$ [*Formelreg. S. 1162*].

Glycyrrhizin s. $C_{44}H_{61}O_{19}$ [*Formelreg. S. 1161*].

Glycyrrhizinsäure s. $C_{44}H_{64}O_{19}$ [*Formelreg. S. 1161*].

Glyk . . . s. auch *Gluc . . .*, S. 868.

Glykämie s. *Blutzucker*, S. 313.

Glykämin, Bldg. als insulinantagonist. Stoff im Organism. nach Pankreasexstirpat. **27 II**, 104, 2076; Sekretionsorgan d. — **28 I**, 712; —-Sekret. nach peroraler Glucosezufuhr **27 II**, 1278; Bedeut.: für d. Mechanism. d. Diabetes **27 II**, 2077; für d. typ. Störr. im Kohlenhydratstoffwechsel **28 I**, 2103; Einfl. auf d. strukturfixierten Zucker in d. Leber **28 I**, 1540; — u. Insulin **28 I**, 83, 1676, 2512, 2625; **29 II**, 441.

Glykal s. $C_6H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 128*].

Glykocholsäure (**Cholsäure-[{carboxy-methyl}-amid]**), —-Geh. d. Galle d. Leberkranken **26 II**, 1759; Gewinn. aus Galle dch. Elektrolyse **29 I**, 548; Einfl. d. Na-Salzes auf d. Adsorpt. d. Gallenfarbstoffs **29 II**, 2904; Einw. auf d. Oberflächenspann. d. W. **26 II**, 1894; Oberflächenspann. d. wss. Lsgg. d. Na-Salzes **28 I**, 1942; **II**, 1309; **29 I**, 490; Wrkg. d. Na-Salz. auf Diastase **26 II**, 1955; antisept. Wrkg. d. Na-Salz. allein u. im Gemisch mit ander. Gallensäuren **26 I**, 977; Einfl. auf d. Lysozymwrkg. **26 II**, 48; Resorpt. in d. Gallenblase **27 II**, 1169; Giftigk. **27 I**, 317; **29 II**, 1033; Wrkg. d. — bzw. d. Na-Salz.: auf d. Herz **29 I**, 106; **II**, 2578, 3035; auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern **28 I**, 2627, 2844; auf d. Zucker- u. Cholesteringeh. im Blute **28 I**, 371; Wrkg. d. Na-Salzes (Einfl. v. Zusätzen) **29 I**, 2550; Einfl. d. Na-Salz. auf d. Benzinintoxikat. **27 I**, 3210.

Verh. bei d. Rk. v. Pettenkofer **28 II**, 1700; colorimetr. Best. im Blut **26 II**, 1998.

Darst. komplexer Ag-Salze aus Ag-Glykocholat u. Alkalicyaniden **26 I**, 3614*; Salze mit Basen d. Acridinreihe **29 II**, 1431*; Doppelverb. d. Na-Salz. mit Lecithin **26 II**, 1590*.

Glykocyamase s. *Enzyme*, S. 658.

Glykocyamidin s. $C_3H_5ON_3$ [*Formelreg. S. 45*].

Glykocyamin s. $C_3H_7O_2N_3$ [*Formelreg. S. 49*].

Glykogen, Konst. **26 II**, 605; **28 II**, 2003; Bezieh. zur Konst. d. Blutzuckers **25 I**, 2384; Verlauf d. enzymat. Aufbaus in vitro **25 II**, 1875; Quelle d. — in d. Tuberkeln **27 II**, 707; —-Geh. d. Tuberkelbacillen **26 I**, 3244; Natur d. Hefe-—, Rolle im Hefestoffwechsel **25 II**, 2170; **26 II**, 3064; Bldg. aus Zuckern dch. Hefe **25 II**, 309; **26 I**, 2931; **29 II**, 2573; Nichtvork. in Aspergillus niger **25 II**, 1177; —-Geh. d. Plasmodiums: u. unreifen Fruchtkörpers v. Lycogala epidendron **27 I**, 2658; v. Reticularia lycoperdon **26 I**, 1423; Vork., Speicher. u. Verteil. in Hydra viridis u. Hydra fusca **27 I**, 470; —-Stoffwechsel v. Bombyx Mori währ. d. Entw. **27 I**, 1495; —-Geh.: d. eßbaren Muschel **29 I**, 2788; in insulinisierten Fröschen **29 II**, 3027; v. Froscheiern bei Säureeinw. **28 II**, 2571; Bldg. u. Verbrauch: bei d. Entw. d. Froschembryonen **25 I**, 108; **28 II**, 1584; bei d.

Ontogenese d. Frosches u. unter d. Saisoneinfl. **27 I**, 310; —-Geh. d. Igels im Winterschlaf **25 II**, 1456.

Vork. v. —-Teilchen in verschied. Organen bei Tollwut **29 II**, 2337; Verlauf d. Entsteh. im Organism. **26 I**, 426, 969; (bei milzlosen Kaninchen) **28 I**, 375; (während d. Eiweißansatzes bei poikilothermen Tieren) **26 II**, 449; (Speicher. bei Kindern) **27 I**, 1180; (nach Hunger u. darauffolgend. Kohlenhydratmast) **28 II**, 368; (Einfl. v. Alkalose) **27 II**, 2408; (Einfl. v. Ca u. K) **26 II**, 1979; (aus Pentosen) **29 I**, 2897; (nach Glucoseinjektionen) **25 II**, 318; **28 I**, 820; Verlauf d. Bldg. u. d. Mobilisat. in d. Leber **25 I**, 2091; (Bezieh. zum Kohlenhydrat-Stoffwechsel) **28 II**, 1687; (Bezieh. zur Gallenbldg.) **28 I**, 2422; **29 I**, 1960; (Bezieh. zum Geh. d. Leber an freier Glucose) **28 II**, 1349; (bei verschied. physiol. Bedingungen) **25 II**, 1287; (bei verschied. Tieren in embryonalen u. neugeborenen Stadien) **28 II**, 1794; (bei Muskeltraining) **29 I**, 921; (Einfl. v. endokriner Insuffizienz) **27 II**, 1169; (nach Entfern. d. Hypophyse oder Verletz. d. Gehirns) **26 I**, 1435; (bei Hunger bzw. Avitaminose) **26 II**, 2611; (bei Avitaminose) **25 II**, 1186; **26 I**, 157, 3077; (im anaphylakt. Schock) **25 II**, 940; (Einfl. v. Dijodtyrosin) **27 I**, 1606; (Einfl. v. Morphin) **25 II**, 948; **26 II**, 1656; (Einfl. v. Lecithin) **29 I**, 3004; (Einfl. v. Synthalin) **27 II**, 1485; (Einfl. v. Hypophysin, Adrenalin u. Insulin) **28 I**, 2953; (Einfl. v. Insulin) **25 I**, 697, 1225, 1416, 2093; **II**, 409, 662, 1058; **26 I**, 150, 2112, 3251; **II**, 248, 1058, 1656, 1868, 2449, 2452; **27 I**, 761, 1175, 1332; **II**, 948, 1162, 1278, 2552; **28 I**, 1296; **II**, 1454; (Einfl. v. Vitaminen) **29 II**, 590; Geschwindigk. d. Bldg. in d. Leber während d. Resorpt.: v. verschied. Zuckern **26 II**, 1974; **27 I**, 313, 761; **28 II**, 1459; v. Fructose bzw. Inulin **28 I**, 2961; —-Synth. in d. Leber: aus d- u. l-Milchsäure **29 II**, 449; aus Na-rac.-Lactat **28 II**, 786; —-Schwund d. Leber als Todesursache **27 II**, 290; —-Geh.: d. Leber v. Cetaceen **28 I**, 1200; d. Leichenleber **29 I**, 2788; abnorm. —-Geh. v. Leber u. Niere ein. an Grippe gestorben. Kindes **29 II**, 907.

—-Geh.: d. Leber u. d. Muskeln (d. Albinoratte) **26 II**, 446; (beim n. u. diabet. Hund) **25 II**, 479; (jahreszeit. Schwankk.) **25 II**, 1465; (hungernder, pankreasloser Hunde) **27 II**, 2464; (Einfl. d. Ernähr.) **29 II**, 590; (bei Skorbut) **26 I**, 2487; (Einfl. v. Blutungen) **27 I**, 1701; (Einfl. d. Abbind. d. Ureters) **29 II**, 2065; (bei d. As-Vergift.) **26 II**, 612; (Einfl. v. Amytalnarkose) **29 II**, 2071; (bei Fieber infolge Injekt. v. Methylenblau) **27 II**, 452; (Einfl. v. Thyroxin) **29 I**, 1125; (Einfl. v. Adrenalin) **29 II**, 1553; (Einfl. v. Adrenalin u. Insulin) **28 I**, 1976; **29 I**, 1955; **II**, 317; (Einfl. v. Insulin) **27 I**, 1607; **II**, 842; **29 II**, 3028; (Einfl. v. Insulin bzw. Synthalin) **28 II**, 1113; **29 I**, 405; (Einfl. v. Synthalin) **29 I**, 770; (nach Injekt. v. Drüsenprodd.) **29 II**, 183; d. Muskeln: v. Invertebraten **28 II**, 687; v. Crustaceen **26 II**, 1159; v. Fischen **27 I**, 2094; **28 II**, 1110; d. Föten v. Bos taurus **29 II**, 187, 188; v. Katzen ohne Pankreas (Wrkg. d. Zufuhr v. Traubenzucker u. v. Dioxyaceton) **29 II**, 2693; —-Geh.: d. Herz- u. Skelettmuskels **26 I**, 1446; d. Herzens **28 I**, 542, 1788; v. n. u. diabet. Herzen (Einfl. v. Insulin) **29 I**, 917; d. Reizleitungssyst. im Herzen **28 I**, 3084; d. Uterus d. Meerschweinchens **29 I**, 3004; Beeinfl. d. —-Geh. d. Muskeln: dch. Ermüd. **27 II**, 1723; dch. Nervendurchschneid. **27 I**, 1335, 2570; **28 I**, 88; dch. Narkose u. dch. Decerebrier. **29 II**, 189; dch. Tetanusstarre **29 II**, 188, 2693, 3032; dch. Nebenniereninsuffizienz **27 II**, 1279; dch. Diabetes **27 I**, 2446; dch. einseitige Fetternähr. **25 I**, 111; dch. Hunger u. Avitaminose **29 I**, 2074; dch. Adrenalin **29 II**, 1935; dch. Insulin **27 II**, 448; **28 II**, 2481; **29 I**, 1475; Verlauf d. Bldg. u. d. Verbrauchs: im Muskel **25 II**, 317; **29 II**, 188; (Muskel-— als Quelle d. Blutzuckers) **27 II**, 2077; im Rückenmark d. Frosch. (Einfl. v. Strychnin) **29 II**, 2694.

—-Geh.: d. lumbo-sakralen Rückenmarks d. Vögel **27 I**, 1495; d. Knorpeln nach Durchschneid. d. Nerven **25 II**, 1693; in d. Geweben bei experimentell erzeugter Fettsucht bei d. Ratte **27 I**, 625; d. Gewebes d. Kalbfötus **28 II**, 67; v. Tumoren **25 II**, 1464; **27 II**, 849; **28 II**, 693; v. frischem u. verdorbenem Fleisch **27 I**, 2612; d. Gehirns **25 II**, 1455; **28 I**, 542, 1788; d. Retina **27 II**, 272; **28 II**, 1782; d. Glaskörpers nach Injekt. v. Proteinkörpern u. Traubenzucker **26 II**, 1977; d. Nierenrinde **29 I**, 2197; v. Scheidenepithelien bei Gonorrhoe **26 II**, 2929; d. Schleimhaut d. Verdauungstraktus bei enteral. Zufuhr groß. Zuckermengen **27 I**, 1973; Bldg. in d. Darmwand **29 I**, 555; —-Geh. d. Blutes (bei Hunden ohne Nebennieren) **27 II**, 108; (Einfl. v. Na-Phosphat) **26 II**, 1158; (Einfl. v. Insulin) **27 I**, 910; Ausscheid. dch. Mundspeicheldrüsen **25 II**, 1055.

Darst.: aus Hefe **25 II**, 2170; **26 I**, 141; aus d. Molluske Abalon, Zus. **29 II**, 1019.

Röntgenograph. Unterss. **25 II**, 133; Mol.-Gew. **25 I**, 193; (in fl. NH$_3$) **28 II**, 1200; (d. Acetats) **27 II**, 555; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **27 II**, 17; Adsorpt. v. FeCl$_3$ **26 II**, 1936; Koagulat. dch. CaCl$_2$ 25 **I**, 1880; Einfl. d. Elektrolyte auf d. —-Sol **26 I**, 1125; Viscosität d. Sols in Ggw. v. KCl **28 II**, 2336; Verwend. als Schutzkolloid bei d. Herst. koll. Metalle **26 I**, 3590; Einfl. d. Desaggregier. auf d. Eigenfluorescenz **28 II**, 1978; Verh. in Resorcinlsg. **29 I**, 2406; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Einfl. auf d. Elektrocapillarität d. Hg **25 II**, 1346; katalyt. Wrkg. auf d. hydrolyt. Spalt. v. Eiweißkörpern **25 I**, 195; Abbau mitt. Glycerin **25 I**, 1289; CH$_2$O-Abspalt. bei d. Dest. v. Lsgg. **26 I**, 3221; Oxydat.: dch. Luft im Sonnenlicht **28 II**, 2549; dch. Kaliumjodmercurat **29 II**, 1279; Abspalt. v. Methylglyoxal (?) dch. verd. Alkali **26 II**, 2414; Rk. mit Na in fl. NH$_3$ **28 II**, 1761.

Spalt. dch. d. Milchsäure bildende Ferment d. Muskels **25 II**, 306; **26 I**, 2809; **27 I**, 1036, 1037; **II**, 944; **28 I**, 1427; **II**, 1688; (Einfl. v. Hefekochsaft u. Cozymase) **28 II**, 72; Wrkg. verschiedener Alkalisalze auf d. fermentativen Abbau im Froschmuskelbrei **25 II**, 1289; Wärmetön. d.

Hydrolyse u. Verester. im Muskel **28 I**, 1432; freie Energie d. Spalt. —-Milchsäure im Muskel **29 I**, 1366; Einfl.: v. niedrigem —-Geh. auf d. Ermüdungskurve u. d. Milchsäurebldg. am ausgeschnittenen Muskel **28 II**, 72; auf d. Milchsäureentsteh. in Muskelextrakt **27 II**, 1368; auf d. Red.-Vermög. d. Rattenmuskels **27 II**, 446; postmortale Glykogenolyse: im Muskel **27 II**, 604, 1175; **29 II**, 188; d. Säugetiermuskels u. d. Säugetierleber **28 I**, 1676; Abbau: dch. Lebergewebe zu Glucose **28 II**, 2573; während d. Leberautolyse **26 I**, 717; in d. Leber als Ursache d. Hyperglykämie im anaphylakt. Schock **26 II**, 1971; in d. Haut **26 II**, 1430; **28 I**, 220; im Zentralnervensyst. d. Menschen **26 II**, 2193; dch. Speicheldiastase **25 I**, 2326; **26 I**, 3404; dch. Amylase **26 I**, 962; **27 II**, 706; **28 II**, 2730; Syst. —-Amylase-Lipoide **28 II**, 2476; Vergär.: dch. B. gluconicum **29 II**, 1807; dch. Hefe **26 I**, 3555; **28 I**, 1784; dch. maltasefreie Hefe **26 I**, 2931; **27 II**, 2321; dch. Mucor **28 II**, 455; dch. d. Mutterkornpilz **29 I**, 3000.

Einw.: auf d. Spermatozoiden d. Frosches **26 II**, 1061; auf d. Phagocytose d. Histiocyten **27 I**, 1974; Einfl.: auf d. Blutzucker beim Kaninchen **26 II**, 1868; auf d. Zuckerstoffwechsel v. pankreasdiabet. Tieren **26 II**, 2448; **28 II**, 1788; Überführ. in Milchsäure dch. definibriert. menschl. Blut **27 I**, 623; **29 II**, 2061; Einfl. v. —-Einspritz. auf d. Insulinintoxikat. **26 II**, 1868, 2073; Verwend. in Tampovagan nutritivum **26 II**, 462; Verwendbark.(?) d. Verschwind. v. — nach d. Tode als Nachw. d. Unbrauchbark. v. Muscheln **26 I**, 262.

Farbrk.: mit Phenolen **28 II**, 1467; mit Resorcin **26 I**, 1465; mit Guajacol u. H_2SO_4 **26 II**, 2988; mit Tryptophan u. Indol **27 I**, 779; Fällbark. dch. Alkaloidfäll.-Mittel **28 II**, 373; kombinierte mkr. Darst. v. — u. Lipoiden **25 II**, 1545; Nachw.: in mkr. Schnitten **26 II**, 1775; in Organen **25 I**, 731; Mikrobest.: in Organen **28 I**, 1443; (in d. Leber als Glucose) **28 II**, 1132, 2047; in Lsg. **25 I**, 731; Methodik d. Best.: in d. Leber **28 II**, 2174; im Muskel **28 II**, 686; Best.: in d. Placenta **25 I**, 138; Hydrolyse **25 II**, 2170; **26 II**, 3061; s. auch *Insulin*, S. 994; *Stoffwechsel*, S. 1959; *Synthalin*, S. 1989.

Glykogenase s. *Enzyme*, S. 658.

Glykogenese, Definit. **29 I**, 767.

Glykogesan, Darst. aus Glykogen, Enzymspalt., Acetat **28 II**, 2003.

Glykokoll s. *Glycin*, S. 886.

Glykokollbetain s. *Betain*, S. 278.

Glykol (Äthylenglykol, *α.β*-Dioxyäthan), Übersicht **28 II**, 940; **29 I**, 1284, 1630; **II**, 280, 648, 1232, 2499; (üb. d. Patente zur Herst. v. — u. seinen Derivv.) **29 II**, 485; (Bedeut. als Ersatz für Glycerin) **27 II**, 2139; **28 I**, 845; **II**, 505, 2608; Darst.: v. Äthern u. Estern **25 I**, 1530*; **27 II**, 863*, 2110*; **28 II**, 1382*, 1716*; **29 II**, 794*; v. Glykolhalogenhydrinen **26 II**, 1584*; Dinitrat (Übersicht) **27 II**, 409; Derivv. d. Monothio-— **25 I**, 1489; **27 II**, 1559; Einfl. d. Temp. auf d. reziproke Löslichk. v. Monoalkyläthern d. — u. W. **26 I**, 2647.

Darstellung: aus C_2H_4 u. HOCl **26 II**, 1693*; **28 I**, 410*; aus Äthylenchlorid **29 II**, 649*; (u. Weiterverarbeit. auf Äthylenchlorhydrin) **26 I**, 2245*; aus Äthylenbromid **25 I**, 2408*; aus Äthylendihaloiden mit verschied. Halogenen **29 II**, 217*; Kinetik d. Bldg.: aus Dichloräthan mit Na_2CO_3-Lsgg. u. NaCOOH in Ggw. v. CH_3OH **27 II**, 1640; dch. W.-Anlager. an Äthylenoxyd unt. d. Einfl. v. Säuren **28 I**, 1490; Darst.: aus Äthylenoxyd u. H_2SO_4-halt. W. **25 II**, 2090*; aus Äthylenchlorhydrin **27 II**, 1078*, 2571*; **28 I**, 2750*; Bldg. aus Dieugenoläthylenäther **27 I**, 2729; Darst. aus CH_2O **29 II**, 1587*.

Physikal. Eigg. (Übersicht) **26 II**, 1400; Röntgeninterferenzen v. fl. — **28 I**, 154; an Stahl, Cu od. Glas **26 II**, 1739; Unterkühl.-Fähigk., Viscosität **27 I**, 227; Entropie u. freie Energie **29 II**, 1903; spezif. Wärme **25 II**, 1839; Schmelzwärme **26 II**, 1382; erzwungene Doppelbrech. u. mol. Gestalt **25 I**, 617; **26 I**, 1111; Dispers. ultravioletter Strahlen dch. — **27 II**, 1790; Absorpt. im Ultrarot **26 II**, 2772; Adsorpt.-Wärme bei Adsorpt. an Kohle **29 II**, 708; Farbe d. Lsgg. v. S in — **26 I**, 3126; Einfl.: auf d. Kondensat. d. SiO_2 **29 II**, 2426; auf d. Lsgs.-Zustand v. Cu u. Fe in alkal. Medium **29 I**, 1544; auf d. Koagulat. v. Hämoglobin **28 I**, 1272; (u. Casein) **29 II**, 399; auf d. Löslichk. v. Arsonessigsäure in Eg. **29 II**, 418; Lsgs.-Vol. bei unendl. Verd. **25 II**, 277; azeotrope Gemische mit — **27 I**, 2282; 2283; **II**, 226, 227, 904, 1677; **28 I**, 1370, 2788, 2789; **II**, 855; **29 II**, 396; Formeln für d. azeotrop. Konstanten v. aus — u. Halogenid gebildeten Systemen **27 II**, 226; Diffus. dch. Kollodiummembran **26 I**, 3129; **II**, 720; Einfl. auf d. Viscosität v. Na_2CO_3-Lsgg. u. auf d. Absorpt. v. CO_2 dch. diese Lsgg. **28 II**, 968; Geschwindigk. d. Schaumbldg. d. wss. Lsg. **25 I**, 2362; Adsorpt.-Potentialdifferenz an d. Trenn.-Fläche Luft-wss. Lsg. **27 I**, 39; Adsorpt. an d. Grenzfläche W.-Luft u. Adsorpt. v. p-Kresol an d. Grenzfläche —-Luft **28 I**, 19; Lösungswärme in W.; Wärmetön. bei Einw. auf wss. Lsg. v. Tl_2SO_4 **26 II**, 1382; Refr.-Konstante bei unendl. Verd. **25 II**, 277; Lage d. Absorpt.-Streifen v. in — gel. $KMnO_4$ u. $UO_2(NO_2)_3$ **27 I**, 1414; DEE. u. DD. in Bzl. **29 I**, 348; Leitfähigk. v. $AgNO_3$ in — **28 I**, 652; Einfl. auf d. Zers. v. Diacetonalkohol (+ NaOH) **28 II**, 4; Verh. als Lösungsm.: bei d. katalyt. Red. v. organ. Nitroverbb. in d. fl. Phase **28 I**, 2691; bei d. Rk. v. KCN mit α-Bromnaphthalin **27 I**, 1677.

Chem. Verhalten: Therm. Zers.: bei hohen Drucken **29 I**, 375; dch. Cu-Salze **29 I**, 2294; Polymerisat. v. Pyrrol in erhitzt. — **29 I**, 2884; Geschwindigk. d. Oxydat. dch. H_2O_2(+ Fe[III]- u. Cu-Salze) **29 I**, 636; dch. Überjodsäure **28 I**, 1755; **29 II**, 1143; dch. geschm. kaust. Alkalien **28 I**, 2800; dch. Bichromat (photochem.) **29 II**, 2019; dch. $KMnO_4$ **28 I**, 2925; (in Ggw. v. Säuren) **28 I**, 1929; dch. K-Jodmercurat **29 II**, 1279; photochem. Red. v. fluorescierenden Farbstoffen dch. — **25 I**, 1684; Überführ.: in Oxalsäure mitt. Stick-

oxyden **25 I**, 574*; **II**, 609*; in Dioxan mitt. H_2SO_4 **29 I**, 1509*; Geschwindigk. u. Verester. mit HCl **27 II**, 2660; Rk.: mit $SOCl_2$ **27 I**, 2415; mit S_2Cl_2 **29 I**, 2160; d. Di-Na-Verb. mit $POCl_3$ **29 I**, 2309; Verester. mit Arsensäure bzw. Arsonessigsäure **29 I**, 376, 643.

Monoäthylier. mit Diäthylsulfat **27 I**, 1740*; Rk.: mit C_2H_2 **28 II**, 290*; mit Benzylchlorid (+ Alkali) **25 II**, 912; **28 I**, 2457*; **29 II**, 351*, 1786; d. Di-Na-Verb. mit 2.4-Dinitrochlorbenzol **25 II**, 168; mit Naphthalin (+ H_2SO_4) zu Netzmitteln **29 I**, 1617*; mit Phenolen zu Kunstharzen **29 II**, 1081*; mit Harnstoff(en) zu Kunstharzen **28 II**, 2071*; **29 I**, 1516*; Rk. mit Chlorkohlensäureestern bzw. $COCl_2$ **25 I**, 483; Verlauf d. Xanthogenatbldg. **26 II**, 2511; Rk.: mit CH_2O u. HCl **28 II**, 2012; mit Acetaldehyd **28 I**, 1383; mit Acetaldehyd u. Butyraldehyd **26 I**, 1057*; mit Chloral **27 I**, 2987; mit Dibromparaldehyd **28 II**, 2640; mit Acrolein **29 II**, 306; mit Crotonaldehyd **26 II**, 2846*; **29 II**, 306; mit d. „Tetrabrombutyraldehyd" v. Freundler **29 II**, 283; mit Nitrobenzaldehyd **26 I**, 632; **29 I**, 632; Gesetzmäßigk. bei d. Bldg. cycl. Acetale: mit Aldehyden **29 I**, 1798; mit aromat. Aldehyden u. Ketonen **29 II**, 1008; Rk.: mit Acetophenon **26 I**, 3370*; mit Dibenzanthron(derivv.) **28 II**, 397*; d. Mono-Na-Verb. mit Halogenfettsäuren **28 I**, 2802; Verester.: mit aliphat. Carbonsäuren **25 II**, 91*; mit hochmol. Fettsäuren **25 II**, 1775*; Geschwindigk. d. Verester.: mit Fettsäuren **29 II**, 715; mit n-Buttersäure, Benzoesäure u. Oxybenzoesäure **27 II**, 408; mit Nitrobenzoesäuren **28 II**, 992; mit Phenylessigsäure u. Oxybenzoesäure (+ HCl) **27 II**, 2660; mit Monoaminobenzoesäuren u. d.l- u. 2-Pyridincarbonsäuren **28 II**, 991; mit Anissäure u. Gallussäure **28 II**, 2353; —-Ester aromat. Säuren **26 I**, 636; Verester.: mit Malonsäure (Mechanism.) **29 II**, 1643; mit Diäthylmalonat **27 I**, 441; mit Bernsteinsäure **26 I**, 2667; mit aliphat. Dicarbonsäuren od. aromat. mehrkern. Säuren zur Herst. v. Kunstharzen **28 II**, 293*; mit Formamidsulfat **26 II**, 1191*; mit Acetamid (+ $ZnCl_2$) **29 II**, 351*; mit 4-Acetylaminobenzoesäure u. 4-Nitrobenzoesäure (+ HCl) **26 II**, 1585*; mit p-Toluolsulfochlorid **28 I**, 261*; mit harzart. Kondensat.-Prodd. aus Phenolderivv. u. Kolophonium **28 II**, 1040*; Kondensat. mit Phthalsäureanhydrid zu Kunstharzen **28 I**, 2464*; **II**, 1499*; **29 I**, 2358*; (u. ander. Substanzen) **29 I**, 2708*; **II**, 1599*, 2113*, 3189*.

Biochem. Verhalten: Phosphorylier. (+ Phosphatase) **28 II**, 585; **29 I**, 2655; Einfl. auf d. Antikatalasewrkg. **27 II**, 1353; Oxydat. dch. Acetobacter **26 I**, 3244; Vergär.: dch. B. coli **25 I**, 1881; dch. B. gluconicum **29 II**, 1806; Ausnutz. dch. Hefe **26 II**, 777; Einfl. auf d. Autolyse getrockneter Hefen **25 I**, 2010; Auflsg. d. Plasmalema v. Amoeba proteus dch. — **28 I**, 78; Permeabilität dch. Blattzellen (Einfl. v. Narkoticis) **25 I**, 1416; Protoplasmapermeabilität v. Rhoeo discolor für — **27 I**, 1325; Durchlässigk. d. roten Blutkörperchen für — **28 II**, 682; physiol. Wrkg. **27 I**, 2924; Verss. mit — an Phlorrhizinhunden **25 I**, 860; Einfl.: auf d. Gasstoffwechsel **25 II**, 740; auf d. Atm. d. Muskels **25 II**, 317; —-Chloreton-Narkose **27 II**, 1369.

Verwendung: als Lösungsm. für Arzneimittel **26 II**, 610; als Atmometerreagens zur Mess. d. Verdunst. **28 II**, 2490; für Feuerlöschzwecke **29 II**, 2089*; als Frostschutz bei Automobilkühlern **26 I**, 1338; (in „Glysantin") **28 I**, 732; **29 I**, 1247, 2476; zur Herst. v. CH_3OH-freiem CH_2O **29 I**, 2818*; als Zusatz zu Küpenfarbstoffdruckpasten **29 I**, 1152*; zum Aufschluß: v. Stärke od. Cellulose **28 II**, 1818*; v. ligninhalt. Stoffen **25 I**, 793*; Verwend.: zur Reinig. v. Naphthensäureestern **25 II**, 373*; d. Naphthensäureesters in Insektenvertilg.-Mitteln **28 I**, 2447*; Quell. bzw. Abbau v. Baumwolle mit — bzw. —-HCl **29 II**, 953; Verwend. bei d. Herst.: bituminöser Emulss. **26 II**, 682*; v. Explosivstoffen **26 I**, 1493*; Verwend.: v. Derivv. als Lösungsmm. **28 I**, 1824*; **29 II**, 1480*; (d. Äther in d. Lackindustrie) **26 I**, 1076*; **II**, 2852*; **27 I**, 1379; **II**, 175*, 645*, 1401; v. —-Estern nicht trocknender Fettsäuren als Zusatz zu Celluloselacken **26 II**, 656.

Analytisches: Farbrk. mit R-Säure **25 I**, 136; Charakterisier.: mit α-Naphthylisocyanat **26 I**, 1558; **II**, 74; mikrochem. Nachw. **29 I**, 2561; Best. mitt. Perjodsäure **28 II**, 797.

Addit.-Verbb. mit HBr: Bldg. **26 II**, 16.

Mono- u. Di-Na-Verb.: Darst., Eigg. **28 I**, 2207*; **II**, 1761.

Tl-Verb.: Bldg., Lsgs.-Wärme in verd. H_2SO_4 **26 II**, 1382.

Glykolacetat s. $C_4H_8O_3$ [*Formelreg. S. 62*].

Glykoläthyläther s. $C_4H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 65*].

Glykolaldehyd s. $C_2H_4O_2$ [*Formelreg. S. 15*].

Glykolanhydrid s. *Äthylenoxyd*, S. 56.

Glykolase s. *Enzyme*, S. 658.

Glykolbromhydrin s. C_2H_5OBr [*F.-R. S. 29*].

Glykolchlorhydrin s. C_2H_5OCl [*F.-R. S. 28*].

Glykoldiacetat s. $C_6H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 129*].

Glykoldiäthyläther s. $C_6H_{14}O_2$ [*F.-R. S. 139*].

Glykole, Konfigurat.: v. —, d. dch. Red. v. Aldehyden mit d. Zn-Cu-Paar entstehen **27 II**, 1011; v. alicycl. α-— **26 I**, 2686; **28 II**, 145; v. trisubst. diastereomeren α-— **28 II**, 2638; Stereoisomerie in d. Reihe d. trisubst. — **28 I**, 331; **29 II**, 1528; Darst.: höherer aliphat. — **25 I**, 218; v. stereoisom. aliphat. — mit α-Äthylenbind. **26 II**, 876; v. acycl. trisubst. α-— **26 I**, 2683; v. partiell acyliert. Chlornitrotrimethylen-— **28 I**, 1846; aus d. beim Cracken v. KW-stoffen entstehenden Gasgemischen **28 I**, 283*, 2454*; aus Olefinoxyden (+ H_2SO_4) **28 I**, 407*; aus d. Di-Mg-Verbb. d. Bzl. u. Aldehyden bzw. Ketonen **26 II**, 1632; aus Chlorhydrinen mit Alkalihydroxyd **27 II**, 1077*; aus Atrolactinsäure **25 II**, 24; v. — mit Ätherfunktion aus Diglykolsäureäthylester u. RMgHlg **27 II**, 52.

Mechanism. d. Umlager. v. trisubst. — **26 I**, 1985; (elektronentheoret. Erklär.) **29 I**, 2961; Semipinakolinumlager. v. trisubst. — **28 I**, 1173; **II**, 52; Pinakolinumlager. v. bicycl. ditert. — **29 I**, 1446; Acylwander. bei — **26 I**, 66; Dehydratat. bzw. Umlager. **26 I**, 2335, 2683, 2684, 2793, 3313; **II**, 1855; **27 II**, 1265; **29 I**, 2170; **II**, 2993; (Bezieh. zum Absorpt.-Spektr.) **28 II**, 2624; **29 II**, 744, 3011; Erhalt. d. opt. Aktivität bei d. Dehydratat. v. opt.-akt. — **27 I**, 1460; **29 I**, 879; Bldg. v. geometr. Isomeren bei d. Red. v. Acetylen-— **27 II**, 253; Einw.: v. Br u. HBr auf ein Glykol d. C_2H_4-Reihe **29 II**, 2430; v. Halogenwasserstoffsäure auf Acetylen-— **26 II**, 2287; **27 I**, 2058, 2059; d. Haloidverbb. d. P u. d. Haloidwasserstoffsäuren auf Acetylen-γ-— **26 II**, 2287; Rk.: v. ditert. — mit H_2SO_4 od. Chlorzink od. NH_3 zu heterocycl. Derivv. **28 II**, 1215; mit C_2H_2 (+ Hg-Salze) **26 II**, 1791*; Darst.: v. subst. Monoäthern **27 II**, 863*; v. Äthern u. Acylderivv. d. aliphat. — **29 I**, 2160; d. Alkyl- od. Aryläther d. Mono- od. Polypropylen-— u. Verwend. zur Herst. v. plast. MM. aus Celluloseestern **27 I**, 381*; Rk.: mit aliphat. Aldehyden **29 I**, 1566; mit Benzaldehyd **28 II**, 1332; v. 1,3-Diolen mit Aceton u. Acetaldehyd **29 II**, 2034; Geschwindigk. d. Rk. mit Aceton **25 I**, 502; Bedeut. d. Aceton- u. d. Borsäuremeth. für d. Studium d. alicycl. 1.2-Diole **29 II**, 2771; Komplexverbb. mit Borsäure **25 I**, 1574; Verwend. bei d. Gasreinig. mit $Fe(OH)_3$ **26 I**, 2864*; s. auch *Alkohole*, S. 76.

Glykolide, Umester. zur Herst. d. Butterfett ähnl. Fette **26 I**, 267*.

Glykolmethyläther s. $C_3H_8O_2$ [*Formelreg. S. 40*].

Glykolsäure (Oxyessigsäure), Schema d. Umlager. v. α-Ketoaldehyden in Glykolsäuren **28 II**, 1200; Veränder. d. Acidität v. Derivv. beim Ersatz d. O dch. S **27 I**, 1156; Arylselenoglykolsäuren **26 I**, 58; 1.4-Thiazinderivv. d. Nitro-2.4-phenyldithio-— **26 II**, 434; Umwandl. v. Phenyl-α-naphthyl-— in Ketone **26 I**, 1551.

Bldg.: aus d-Glucose (+ $Ca(OH)_2$) **26 I**, 2566; (+ $CuCO_3$ u. Na_2CO_3) **26 I**, 1635; (+ Fe-Salze) **29 I**, 638; aus Fructose enthaltend. Kohlenhydraten mit HNO_3 **25 I**, 1366*; aus Hexosen (+ Cu-Acetat) **28 II**, 1760; Bldg. (?) aus Triosen (+ Alkali u. H_2O_2) **28 II**, 641; Darst.: aus Glyoxalsäure u. H_2 (+ Ni) **28 II**, 1717*; aus Oxalsäure (elektrolyt.) **26 I**, 3182; **II**, 2554; (dch. Cr(II)-Salze) **26 I**, 1358; aus K-Äthyloxalat **29 II**, 2603*; d. Äthylesters aus Oxalsäurediäthylester u. H_2 (+ Cu) **28 II**, 1717*; Geschwindigk. d. Bldg. dch. alkal. Hydrolyse d. Ester mit aliphat. Alkoholen **26 I**, 1130, 1131; Bldg.: aus Glykolnitraten mit HNO_3 **25 II**, 609*; aus Phenylglycindiphenylamidin **28 I**, 1400; aus Benzylsulfaminoglykolsäure **26 I**, 3536; aus p-Toluolsulfaminoglykolsäure **26 I**, 3534; aus Ca-Acetat dch. Aspergillus niger **27 I**, 2561.

Krystallin.-fl. Eigg. **28 I**, 287; Doppelbrech. u. mol. Gestalt **26 I**, 1112; Klebkraft ein. Häutchens v. „überhitzt.“ — zwisch. poliert. Metallflächen **28 II**, 2110; Lichtabsorpt. d. —, ihrer Salze u. Ester im Ultraviolett **26 I**, 2666; Adsorpt.: dch. Kohle **28 I**, 892; dch. Kokosnußkohle u. C_2H_2-Ruß **28 I**, 662; dch. Cellulose **28 II**, 1037; Koagulat. v. Eiweißstoffen dch. — **26 I**, 3307; Einfl.: auf d. Quell. v. Casein **26 I**, 3129; auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum **28 I**, 660; auf d. Löslichk. v. Arsonessigsäure in Eg. **29 II**, 418; auf d. Krystallform d. $NaNO_3$ **29 I**, 2950; Flüchtigk. mit W.-Dampf **29 I**, 853; Permeabilität dch. Kollodiummembrane **26 II**, 720; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Extinkt.-Koeff. im Ultraviolett v. Gemischen: mit $FeCl_3$ **28 II**, 326; mit $UO_2(NO_3)_2$ **28 I**, 649; Einfl. auf d. Mutarotat. d. Glucose **28 I**, 1356; Leitfähigk. in A. u. W. **29 I**, 2147; Einfl. d. Temp. auf d. p_H **27 I**, 2344; Best. d. $[H^{\cdot}]$ d. Puffergemisches mit Na-Glykolat **26 I**, 3258; spektrograph. Best. d. Dissoziat.-Konstanten **27 II**, 959; Dissoziat.-Konstanten: in wss. CH_3OH **26 I**, 2439; in wss. A. **26 I**, 2439; katalyt. Aktivität bei d. Acetonjodier., Best. d. Ionisat.-Konstanten **29 I**, 1191; katalyt. Wrkg. d. NH_4- u. Alkaliglykolate auf d. Oxydat. d. Buttersäure dch. H_2O_2 **27 II**, 212.

Therm. Zers. an NiO **27 II**, 2503; CH_2O-Abspalt. bei d. Dest. d. wss. Lsg. **26 I**, 3221; Geschwindigk. d. Oxydat.: mit H_2O_2 **27 II**, 2051; **28 I**, 1929; (+ Fe-Salze) **27 II**, 1658; **28 I**, 1491; mit $KMnO_4$ in Ggw. v. Säuren **28 I**, 1929; Oxydat. d. — enthaltend. Abfallfl. v. d. Knallquecksilberherst. zu Oxalsäure **25 I**, 295*; Geschwindigk. d. Jodier. mit J' **25 I**, 2141; Rk. d. Ag-Salzes mit J **26 I**, 1164; Kondensat. mit o-Phenylendiamin **28 II**, 2466; Verester.: mit aliphat. Alkoholen **26 I**, 1130; **29 I**, 1046*; mit Menthol **26 I**, 913; Rk.: mit Dibenzoylperoxyd **26 II**, 530; mit Glyoxal **26 II**, 379; mit Arsonessigsäure u. ander. Arsenverbb. **29 I**, 643.

Vergär. d. Ca-Salz. dch. Aspergillus niger **28 I**, 935; Einfl. v. — u. ihren Alkalisalzen auf d. alkoh. Gär. d. lebenden Hefe **28 II**, 584; Giftigk. d. Na-Salz. **29 II**, 440; spezif.-dynam. Wrkg. im Tierkörper **25 I**, 858; biotherm. Wrkg. **27 I**, 2339; Theoret. zur Umsetz. im Hydantoin(säure)stoffwechsel **27 I**, 1978; Einfl. auf d. physiol. Lactacidogensynth. **25 I**, 1339; Verwend.: zur Herst. v. Pflanzenschutzmitteln u. Saatgutbeizen **26 II**, 490*; zur Erzeug. v. Mustern auf Celluloseacetatseidegeweben **28 I**, 418*; stabilisierende Wrkg. auf d. Haltbark. v. Ölen **26 I**, 2059; Verwend.: d. Kondensat.-Prodd. mit Naphthalinsulfonsäure zur Herst. v. Gerbstoffen **26 II**, 2652*; v. Estern zur Reinig. v. Schußwaffen **28 I**, 2156*.

Farbrk. mit Carbazol u. H_2SO_4 **28 II**, 1760.

Hydroxylaminsalz, Bldg., Eigg. **26 I**, 370.

Komplexe Be-Verb., Bldg., Eigg., Alkalisalze **25 I**, 1056.

Komplexe Bi-Verb., Bldg., Eigg., therapeut. Wrkg. **27 II**, 1729.

Cu(II)-Salz, Komplexverbb. mit Pyridin **25 I**, 2227.

Komplexe Cu(II)-Verb., Konfigurat. d. K-Salz. v. Pickering **25 I**, 40; **27 II**, 1690; Bldg., Eigg. u. elektr. Leitfähigk. d. Na-Salzes **27 II**, 1690; Einfl. auf d. Hydrolyse v. acetylglykolsaurem Ba **27 II**, 2443.

Fe-Verbb., Bldg., Eigg. d. Fe(II)-Salzes u. v. komplex. — **28 I**, 1491; Darst.,

Eigg. d. Perchlorats **26 I**, 2895; magnet. Unters. v. Komplexverbb. mit Pyridin u. d. Zers.-Prodd. **28 II**, 2627.

Glykolsäure-Äthylester, Lichtabsorpt. im Ultraviolett **26 I**, 2666; katalyt. Oxydat. **27 I**, 1741*; Gleichgew.-Konstanten d. Hydrolyse **27 II**, 1815; **28 II**, 3; Rk. mit NH_2OH **25 I**, 361.

Glykolsäure-Methylester, Gleichgew.-Konstanten d. Hydrolyse **27 II**, 1815.

Glykolsäureamid s. $C_2H_5O_2N$ [*F.-R. S. 29*].

Glykolsulfit s. $C_2H_4O_3S$ [*Formelreg. S. 27*].

Glykolyse, Allgemeines **26 I**, 2376; **II**, 1060, 1968; Unterss. in vitro **26 I**, 151; Verss. zur Darst. eines künstl. Ferments zur — **26 I**, 1587; Adsorpt. d. Traubenzuckers dch. Tierkohle u. Erythrocyten mit Berücksichtig. d. — **26 I**, 2932; Fermentwrkg. d. *3000*jähr. Mumienmuskels; Präcipitinrk., —, Atmungsferment **29 II**, 1419.

Glykolyse im Blut.

—: im Blut **27 I**, 3016; **II**, 276; (beim Hunde) **28 II**, 681; (beim pankreat. Hunde) **28 II**, 681; (bei Normalen u. bei Diabetikern) **28 I**, 84; (beim Diabetiker) **25 I**, 2571; **II**, 1057; **26 I**, 3260; (unzureichend ernährt. Tauben) **27 II**, 949; (bei Rachitis) **29 I**, 2791; **II**, 61; (bei Leukämie) **28 I**, 84; im ungerinnbar gemachten Blut **27 I**, 2439; (hämatogener Kohlenhydratabbau) **29 II**, 2061; (Morphinblut) **28 II**, 261; in künstl. Gerinnungsgemischen **28 I**, 1297; Methylglyoxal als intermediäres Spalt.-Prod. **28 II**, 2482; **29 I**, 2894; **II**, 2212; Verh. zugesetzter Monosaccharide **26 I**, 2810; Verminder. v. Glucose dch. d. Blutkörperchen d. Kaninchens **26 II**, 1968; Einfl. koll. Metalle **29 I**, 3004.

Beziehh.: zur Hämolyse **29 II**, 1314; zum p_H **27 I**, 3098; zum P-Geh. im Blut **25 II**, 200; **27 II**, 449; zur H_3PO_4 im Blut **26 I**, 428; **29 I**, 254, 1312.

Wrkg.: verschied. Faktoren **26 I**, 2113, 2114; bei wechselnden Blutzuckerhöhen **26 I**, 2375; (unter Phosphatwrkg.) **27 I**, 2331; v. Mn-, Ce-, Ba- u. Sr-Salzen **25 II**, 1059; v. $ZnSO_4$ **26 II**, 466, 2074; (in vitro) **26 I**, 2806; d. Hofmeisterschen Reihen **28 II**, 2482; v. Methylenblau u. a. Farbstoffen **29 I**, 2790; v. CO, Glucose, Fructose, Galaktose, Insulin **27 I**, 1495; v. Insulin **26 I**, 1434, 1833; (in vitro) **27 I**, 1607; **II**, 1162; (Mechanism.) **29 I**, 2069; v. Insulin u. Glykogen **28 II**, 1455; d. unveränderten Skelettmuskels auf d. Blutzucker in vitro **29 II**, 2062; s. auch *Blutzucker*, S. 313.

Glykolyse der Gewebe, Haut, Muskel u. a.

Glykolyt. Wrkg. d. embryonalen Gewebes **26 I**, 1446; —: an lebenden Hefezellen (Beeinfluss.) **26 I**, 3555; **II**, 2188; tier. Gewebe **26 I**, 155; (Einw. v. Metallsalzen) **28 II**, 1689; in Spinalfll. **29 II**, 319; d. Haut (Beeinfluss. dch. Hormone) **26 II**, 2978; **27 I**, 3015; in sterilen zellfreien Muskelextrakten **28 II**, 1688; (Wrkg. v. Pankreasextrakt) **29 II**, 1561; d. Trypanosomen **29 I**, 2079.

Glykolyse in Tumoren.

Glykolyse: in Tumoren **25 II**, 476; **26 II**, 2930; **29 II**, 1429, 1713; (ultraviolette [mitogenet.] Strahl. als Nebeneffekt bei d. glykolyt. Spalt. d. Zucker) **28 II**, 671; (Einfl. d. Insulins) **29 I**, 2555; (Wrkg. v. Anilinfarbstoffen) **26 I**, 3346; (Wrkg. v. Pankreasextrakt) **29 II**, 1561; d. bacillogenen Rattentumoren u. n. Rattengewebe **26 II**, 1771; glykolyt. Vermögen: zellfreier Extrakte aus Tumoren u. and. Geweben **27 I**, 1616; v. Tumorextrakten **29 I**, 2205; (Aktivier.) **26 II**, 1771; Co-Ferment d. — aus Tumoren **28 II**, 1889; Diagnose maligner Tumoren auf Grund d. Blut-— in vitro **27 II**, 603.

Analytisches.

Technik d. Unters. **27 I**, 1848.

Best. u. Berechn. v. — ohne u. mit Atmung **26 II**, 80; manometr. Mess. in Ggw. v. O_2 **25 I**, 1351; Verhinder. d. — in Blutproben **26 I**, 2613; (antiglykolyt. Wrkg. v. Bzl.-Derivv.) **28 II**, 173.

Glykonase s. *Enzyme*, S. 658.

Glykonsäure s. $C_6H_{12}O_7$ [*Formelreg. S. 137*].

Glykosamin s. $C_6H_{13}O_5N$ [*Formelreg. S. 172*].

Glykosazon s. $C_{18}H_{22}O_4N_4$ [*Formelreg. S. 922*].

Glykose oder Glucose **25 I**, 1971; **II**, 15, 1420; s. *Glucose*, S. 868.

Glykoside s. *Glucoside*, S. 876.

Glykosin (Diimidazolyl) s. $C_6H_6N_4$ [*Formelreg. S. 122*].

Glykosin (aus Glucose mit HCl) s. $C_{12}H_{22}O_{11}$ [*Formelreg. S. 588*].

Glykoson s. $C_6H_{10}O_6$ [*Formelreg. S. 130*].

Glykostaktie, eine Pflanzenkrankheit **25 II**, 1050.

Glykuron s. $C_6H_8O_6$ [*Formelreg. S. 125*].

Glykuronogalaktonsäure s. $C_{12}H_{20}O_{13}$ [*Formelreg. S. 587*].

Glykuronogluconsäure s. $C_{12}H_{20}O_{13}$ [*Formelreg. S. 587*].

Glykuronsäure s. $C_6H_{10}O_7$ [*Formelreg. S. 130*].

Glyosin A, Verwend. in d. Färberei **25 I**, 2116.

Glyoxal s. $C_2H_2O_2$ [*Formelreg. S. 13*].

Glyoxalase s. *Enzyme*, S. 658.

Glyoxalin s. *Imidazol*, S. 984.

Glyoxalinformaldehyd s. $C_4H_4ON_2$ [*Formelreg. S. 68*].

Glyoxalon s. $C_3H_4ON_2$ [*Formelreg. S. 44*].

Glyoxalsäure s. $C_2H_2O_3$ [*Formelreg. S. 13*], *Glyoxylsäure*.

Glyoxim s. $C_2H_4O_2N_2$ [*Formelreg. S. 27*].

Glyoxylsäure s. $C_2H_2O_3$ [*Formelreg. S. 13*].

Glyptal s. *Harze, künstliche*, S. 933.

Glyptalharze s. *Harze, künstliche* S. 933.

Glysantin, Zus., Verwend. als Gefrierschutz für Autokühler **28 I**, 732; **29 I**, 1247; Einw. auf Kautschuk **29 I**, 2476.

Glyzidin, Appretur- od. Schmelzfett **27 II**, 1419.

Gmelinit, — v. Viagrande **29 II**, 1147; D. u. Refrakt. **29 I**, 372; DE. **27 I**, 256; Veränder. dch. Sonstadts Lsg. **25 II**, 2201.

Gneis, — d. Fichtelgebirgsaufwölb. (chem. Zus.) **27 II**, 1809; suprakrustaler —-Komplex auf d. Halbinsel Neosodden bei Oslo **26 II**, 3030; Karpaten-— v. Ostry Wierch **29 I**, 1207; Magnetit-— aus d. Sebestale **28 II**, 29; —: d. Elfenbeinküste **27 I**, 1566; Kalk-—, Skapolith-— u. d. Cordierit-Granat-Sillimanit-Gesteine v. Madras **29 II**, 2429; Druckelastizität **27 I**, 1884.

Gnoskopin (*rac.* **Narkotin**), Pikrat **25 II**, 1873.

Goethit s. *Eisenoxydhydrate*, S. 613.

Gold, geolog. Verteil. **25 I**, 2299; zonare Verteil. d. —-Erze in Idaho **25 II**, 1842; physikal.-chem. Unters. natürl. — u. seine Entsteh. **26 II**, 2681; spektrograph. Analyse v. irischem Ringgeld **29 II**, 2097.

Vorkommen.

Vork.: im Meerwasser **27 I**, 2817; in Kirkeland-See **26 I**, 2562; (Übersicht) **29 II**, 1066; am Red-Lake **26 II**, 1397; in Flußwässern **26 I**, 1790; (in schweizer. Flüssen, Geschichte) **25 I**, 1692; im Rheinwasser **25 II**, 1843; im Rheinsand (früher ausgeübte —-Wäscherei) **27 I**, 1282; bei Bannack, Montana **27 I**, 2186; in Bytiz **26 I**, 3457; bei Djebel Mekum (Ost-Marokko) **26 I**, 2786; v. gediegenem — in Devonshire **29 II**, 2429; mit Batholithen in Idaho **25 I**, 216; in Ostsibirien **25 II**, 274; im Petzit v. Oregon **25 II**, 2310; in Utah **25 II**, 2202; im südöstl. Venezuela **26 I**, 340; in Viktoria, Australien (Geologie) **25 I**, 829; v. Walzentratten u. Räderzecke (Kärnten) **29 I**, 1264; in d. Pechblende v. Katanga **27 II**, 1937; im „Selenkobaltblei" d. Harzes **27 II**, 799; —-Quarzadern **26 I**, 42; (Bldg.) **25 II**, 644; (u. —-Seifen in Niederschlesien) **27 I**, 414; (im Alleghanydistrikt, Californien) **29 II**, 1149; —-Geh.: d. Dartmoor Granits **26 I**, 3594; d. Erze d. Siglitz-Pochhart-Erzwiesen Gangzuges **27 I**, 51; Ablager. in d. Omui-Mine **27 I**, 1143; —-Erze **28 I**, 2655; (v. Askold u. Verss. ihrer Cyanisier.) **27 II**, 2423; brasilian. —-Lagerstätten u. —-Gewinn. **28 I**, 1944; Bredisor-—-Lagerstätte im siebenbürg. Erzgebirge **27 I**, 989; bergmänn. bearbeitete Lagerstätten d. Schwarzwaldes u. seiner Ränder **29 I**, 374; Abnahme d. Feinh. d. — v. außen nach innen beim Neu-Guinea-— **29 II**, 2726; Anwendbark. d. isopyknometr. Analyse auf —-führende Gesteine **29 I**, 572.

Gewinnung.

—-Bergwerke d. alten Ägypter **25 II**, 1215; (—-Gewinn. u. Verwend.) **28 I**, 398; Fortschritte d. —-Metallurgie *1927* **28 I**, 1323; Verss. u. neue Verff. im Jahre *1928* **29 I**, 2686; Produkt. v. — in Jardine **26 I**, 1028; Aufarbeit. —-führender Erze **26 I**, 488*; (in einem kaliforn. Werk) **28 II**, 1483; (in d. Katherine-—-Mine) **27 II**, 163; (in d. Homestake Gold Mine) **26 II**, 3075; (in Quebec, Geschichte u. gegenwärt. Produkt.) **27 I**, 175; Extrakt. u. d. Behandl. d. — in d. kolonialen Besitzungen Frankreichs **27 I**, 1424; —-Wäscherei am Rhein **26 I**, 1387.

Schmelzen u. Raffinieren, Gewinn. aus Abfällen (Übersicht) **29 I**, 291; Fortschritte d. Rand-—-Gewinn.-Industrie **29 II**, 641; Gewinn. geringer Mengen aus Glimmerschiefern d. Erzgebirges nach alchimist. Meth. u. Möglichk. v. Verlusten bei d. —-Abscheid. mit Hilfe v. Flußmitteln **28 I**, 1155; Anwend. v. Na_2S in d. Metallurgie d. — **27 I**, 943.

Cyanidlaugerei auf d. United Eastern-Werk **25 I**, 2591; neueste Verbesserr. beim Golden Cycle Cyanidwerk **28 I**, 1699; („Überkonzentrator" u. Klärer) **25 II**, 982; Vakuumfilter im Cyanidprozeß **25 I**, 419; zeitweil. Beweg. u. Dekantat. beim Cyanidverf. **26 I**, 481; Aufarbeit. d. beim Cyanidverf. entfallenden Zinkgoldschlämme **25 I**, 290*; Halvorsen-Verf. zur Wiedergewinn. d. Cyanids aus Au-Abfallaugen **25 I**, 2338.

Fällen v. — aus seinen Lsgg. **26 I**, 1708*; Abscheid. aus verd. Lsgg. **28 II**, 807; (dch. Filtrat. dch. Te) **27 I**, 2944*; Bromcyanbehandl. v. Telluridkonzentraten in Wright-Hargreaves **28 II**, 936; Konz. d. Erze d. westl. Quebec **29 I**, 1602; Flotat. (Übersicht) **27 II**, 2707; (v. —-Ag-Erzen) **28 I**, 398; (v. pyrithalt. —-Erzen d. Witwatersrandgebietes) **26 II**, 2111; (oxyd. Erzes in d. Chief Consolidated Mill) **29 I**, 1603; (mit Cyanidlsgg.) **27 II**, 1611; Setzmaschine zum Anreichern v. —-Erzen **29 II**, 3064*; Gewinn. mitt. d. Huelsdonk-Konzentrator **29 II**, 1458; Kalkabscheid. als Konzentrat **29 I**, 137.

—-Gewinn.: aus Tonsanden **27 II**, 166*; aus Kalksteinerzen **29 II**, 1972; aus Pyriten **29 II**, 931; aus Ag- u. —-halt. Krätze **28 I**, 1576, 1804; aus — u. Pt-Abfällen **28 I**, 250; aus Pt, — u. Ag enthaltenden Rückständen **28 II**, 1612*; Wiedergewinn.: aus —-Abfällen **27 I**, 3033; **II**, 2345; aus Juwelierabfall **25 I**, 435; **29 I**, 1264; aus unbrauchbar gewordenen Geräten aus Palometall **25 I**, 2581; Gewinn.: aus Schlacken **29 I**, 3034*; aus d. Schlammrückständen d. $CuSO_4$-Fabrikat. **29 II**, 2931; aus d. Anodenschlammen v. d. elektrolyt. Cu-Gewinn. **27 I**, 2012*; Aufarbeiten v. Cu u. Pb enthaltenden —-Erzen **27 II**, 737*; Abscheid. aus Pb **27 II**, 327*; Gewinn. aus d. Rückstand d. Ni-Gewinn. **28 I**, 247.

Gewinn. aus Meerwasser **25 I**, 827; **27 I**, 2133*; **II**, 2424*; **29 I**, 3136; **II**, 478; (Pyritverf.) **29 II**, 2600.

Elektrolyt.: —-Gewinn. (Zusammenfass.) **29 II**, 1844; Raffinat. **28 I**, 3109; (nach Wohlwill) **29 I**, 1145; —-Ag-Scheid. **29 I**, 940.

Amalgamier. v. —-Erzen **27 II**, 2423; Enzlin-Eklund-Pt-—-Amalgamat.-Verf. **29 I**, 137; Gewinn. v. Fein-—: dch. Amalgamier. **29 I**, 940; **II**, 213; aus Altmetall u. Feil. **29 II**, 213; Herst. v. —-Flitter **26 I**, 2962; amerikan. Blatt-—-Herst. **29 I**, 1605; Reinig. v. schwammförm. ausgefälltem — **25 I**, 1009*; Mahlen v. —-Erzen mit d. Hardinge-Mühle **25 II**, 86.

Stand d. Kenntnisse v. künstl. — **26 I**, 10; —u. Hg-Isotope **25 I**, 605; Transformat.-Verss. v. Hg in — **25 I**, 814, 1275, 1677; **II**, 1249, 1502, 1507, 1730, 1923, **26 I**, 303, 1037*, 1362, 1364, 2073, 2145*. 2288, 2430, 2647, 3383, 3573*; **II**, 158; 532, 859, 860, 861, 1365; **28 II**, 1178; Verwend. d. Heraeus-Hg-Lampe zur Umwandl. v. Hg in — **25 II**, 1507; At.-Gew. d. v. Miehte u. Stammreich aus Hg gewonnenen — **25 II**, 1507, 2125; Dest. v. —-halt. Hg **26 I**, 1362, 1364; Herst. v. goldfreiem Hg **25 II**, 1730.

Eigenschaften.

Elektronenstrukt. **28 I**, 1932; Atomabstände u. Elektronengeschwindigk. in — **25 II**, 1340; Verh. bei Elektronenbombardement **25 I**, 1678; Einfl. d. Elektronenbombardements auf —-Oberflächen, Nachw. desselben dch. Entw. im Hg-Dampf **29 II**, 2858; Emiss. sek. Elektronen an — **26 II**, 2268; Elektronenemiss. dch. Röntgenstrahlen aus —-Folien **25 I**, 933; Elektronenemission v. — als eine Funkt. d. Temp. d. anregenden Strahl. **27 I**, 230; spektrales Emissionsvermögen v. — als Funkt. d. Temp. **26 II**, 1380; Gesamtemiss.-Vermögen v. hochpoliertem —, Temp.-Koeffizient d. Leitfähigk., spezif. Widerstand für höhere Tempp. **29 II**, 840; Durchgang langsamer Elektronen dch. —-Folien **28 I**, 642; (Winkelverteil.) **28 II**, 1649; Elektronenreflex. u. Beug. an —-Einkrystallflächen **29 II**, 4; Streuung v. Elektronen an —-Folien **28 I**, 2051; Durchgang v. Kathodenstrahlen dch. — **25 II**, 886; Herst. v. —-Folien u. Beug. v. Kathodenstrahlen daran **29 II**, 2296; Streuung v. Kathodenstrahlen **27 I**, 850; Rückdiffus. u. Sekundärstrahl. mittelschneller Kathodenstrahlen an — **28 II**, 1972; dch. Bombardement mit posit. Ionen auf — erzeugte Wrkgg. **28 II**, 1650; Bremskraft für α-Strahlen **26 II**, 2036, 2961; (beim Durchgang dch. —-Schirme) **28 I**, 1497; Reflex. v. α-Teilchen an —-Kernen (Unterss. nach d. retrograden Meth.) **27 I**, 1784; Streuung v. α-Teilchen **26 I**, 2169; (Gültigk. d. Kraftgesetzes in d. Nähe d. Kerns) **26 I**, 2169; Absorpt. d. β-Strahlen **26 I**, 14; (d. durchdringenden β-Strahl. v. Ac) **26 II**, 2873; β-Strahlen-Zerstreuung dch. dünne Folien aus — **26 I**, 307; Absorpt.- u. Reichweitenbestst. an H-Strahlen **27 I**, 1785; Verflüchtig.-Kurven v. Ra B u. Ra C, d. auf — bei einfachem u. zweifachem Rückstoß niedergeschlagen sind **28 II**, 731.

Spektr. (Tabellen) **27 I**, 1045; Zusammenfallen einiger Spektrallinien d. — u. d. Te **26 II**, 2876; Emiss.-Spektr. zwischen *7000* bis *10 500* Å **27 II**, 1670; Bogenspektr. **26 II**, 1733; (im Gebiet *1600—2100* Å) **29 II**, 2639; (im Rot u. Ultrarot) **26 I**, 2296; Pollinien im ununterbrochenen Bogenspektr. **25 I**, 1163; Zeeman-Effekt im Bogenspektr. **29 II**, 2974; Starkeffekt **25 I**, 1477; **27 II**, 1234; Bogen- u. Funkenspektr. im Fluoritgebiet **27 II**, 1930; Funkenspektr. (im Ultraviolett) **25 I**, 1278; (in Fll. im Ultraviolett) **29 I**, 480; (im Schumanngebiet) **25 II**, 2129; Au II-Spektr. **28 II**, 2223; Unter-W.-Funkenspektr. **26 I**, 2296; **28 I**, 1838; Absorptionsspektr. im Ultraviolett **25 II**, 138; **26 I**, 2295; Serienspektr. **25 II**, 1931; Explos.-Spektr. bei erhöhtem Druck **28 I**, 1262; Spektrogramme bei disruptiver Entlad. **27 II**, 2151.

Opt. Konstanten im Wellenbereich v. *600—250* mμ **27 I**, 921; Durchlässigk. u. Reflex. v. —-Folien **28 I**, 2485; Reflex.-Vermögen **29 II**, 2153; mechan. Erzeug. d. Anisotropie **26 I**, 1370; Herst. anisotroper Schichten v. —, Pt u. Cu dch. Ton. **29 II**, 388; Dichroismus d. anisotropen — **27 I**, 1273; Streuung d. Lichts dch. aufgespritzte —-Oberflächen **26 II**, 2040; Interferenzstreifen mit —-Spiegeln beim Fizeau-Milchelson-Vers. **28 I**, 2053; dichroit. Färbb. d. Tonerdefasern mit — **26 I**, 2435.

Kontinuierl. Röntgenspektr. v. dünnen Antikathoden **29 II**, 970; experimenteller Beweis für d. Besetz. v. Elektronenniveaus aus relativen Intensitäten im Röntgenspektr. **29 II**, 2860; Röntgenstrahlenterme u. Intensitäten **26 I**, 309; Emiss. weicher Röntgenstrahlen bei höheren Spann. **29 II**, 256; dch. α-Strahlen erregte Röntgenstrahlen d. — **29 I**, 1080; Absorpt. v. Röntgenstrahlen dch. — **27 I**, 1123; (v. *0,63—2* Å) **29 I**, 1660; (Massenabsorpt.-Koeff.) **26 I**, 3519; J-Phänomen bei Röntgenstrahlen **25 II**, 886; dch. äußere u. innere Absorpt. homogener Röntgenstrahlen dch. — erzeugte sek. u. tert. Kathodenstrahlen **27 I**, 1790; Reflexionsvermög. im Lymangebiet **26 II**, 1370; Brech. v. Röntgenstrahlen **27 II**, 1541; Röntgenstrahlbeug. an —-Folien **29 II**, 1131; Intensitätsmess. v. an —-Krystallpulver gestreuten Röntgenstrahlen **29 II**, 525; Best. d. atomaren Streuungsvermögens v. —-Pulver für Cu-Kα-Strahl. **29 I**, 194; K-Absorpt.-Unregelmäßigk. **26 I**, 2879; K-Absorpt. u. K-Abschirmzahl **28 I**, 1361; Präzis.-Mess. in d. L-Serie **27 I**, 850; Existenz v. Übergängen N_{IV}-N_{VI} u. N_V-$N_{VI,\ VII}$ in d. L-Serie **29 II**, 2860; Unters. d. M-Serie **28 II**, 2531; M_V-, M_{IV}- u. M_{III}-Absorpt.-Kanten v. — **29 II**, 2301; N-Dublett **28 I**, 7, 1746; den n_3-Schalen entsprechende relativist. Dubletts **27 II**, 544.

Krystallstrukt.: v. gediegenem — **28 I**, 2748; Gitterkonstante **25 II**, 1332; **26 II**, 331, 532, 699; Atomgitter u. Atomdimenss. **27 II**, 370; At.-Vol. **26 II**, 532; Atomradius **28 I**, 2773; Anordn. d. Krystallite in gehämmertem Blatt-— **27 II**, 668; lamellare Zwillingsbldg. bei — **28 I**, 467.

Elektr. Eigg.: Erreg. v. Reibungselektrizit. zwischen — u. Nichtleitern **29 I**, 1310; Best. eines Grenzwertes für d. Zahl d. freien Elektronen in — **29 I**, 203; glühelektr. Schmelzdiagramme **27 II**, 899; Verh. als Detektor **26 I**, 1002; Einfl. d. Erwärm. im Vakuum auf d. elektroposit. Charakter **27 II**, 1672; elektr. Lad. v. h. —-Oberflächen während d. Adsorpt. v. Gasen **28 I**, 170; n. Stromdichte an — in Abhängigk. v. Gasdruck **27 II**, 1430; Kathodenzerstäub. **27 I**, 848; (in H_2 u. O_2) **26 II**, 1928; (Einfl. d. Temp. u. d. Gasbelad. d. Kathode) **29 I**, 360; (u. elektr. Leitfähigk.) **27 I**, 1864; elektr. Widerstand (Temp.-Abhängigk.) **29 II**, 838; (bei Tempp. d. fl. He) **27 I**, 2169; (Mess. unterhalb d. Kp. v. O_2) **29 I**, 2513; (bis $1{,}6^0$ absol.) **26 I**, 806; (bis $1{,}3^0$ absol.) **26 II**, 2275; (Änder. in starken Magnetfeldern bei Zimmertemp. u. bei tiefen Tempp.) **29 II**, 141; (mechan. Einfll.) **28 I**, 2700; (Druckabhängigk.) **27 I**, 1269; **28 I**, 885; (Einfl. v. Belicht.) **25 II**, 2046; (zerstäubter dünner Schichten) **28 II**, 851; relat. Widerstand d. Dampfes **25 II**, 959; elektr. Widerstand u. Wärmeleit. **27 II**, 1933; (Wiedemann-Franzsches Gesetz) **29 I**, 361; Widerstandsänder. beim Schmelzen u. Pack.-D. **29 II**, 393; Kombinatt. mit — als Suprakonduktoren **29 I**, 1311; **II**, 2538; elektr. Widerstand: d. Kontaktes mit Cu_2S **27 II**, 1442; beim Übergang —-Elektrode-Elektrolyt **27 I**, 2397; Leitfähigk. v. Elektrolyten, welche bei d. elektrolyt. Trenn. v. Ag u. — gebraucht werden **26 II**, 347; Gas-—-Elektroden **28 II**, 2333; Potential d. —-Au_2O_3 Elektroden **27 II**, 552, 2044; Einfl. v. —-Elektroden: auf d. Bldg. v. O_3 bei d.

elektr. Entlad. **26 II**, 2043; auf Oxydationspotentiale **26 II**, 540; Verh. v. —-Elektroden bei d. H_2O-Wechselstromelektrolyse **27 II**, 1795; anod. Verh. **27 I**, 2972; Wrkg. v. überlagertem Wechselstrom auf d. anod. Auflös. v. — in HCl **26 I**, 592; kathod. Überspann. **28 I**, 1366; EK. im Kontakt mit KCl-Lsgg. **29 II**, 972; elektrochem. Verh.: in salzsaurer Lsg. **29 II**, 2757; bei d. Auflsg. d. Mg-—-Paares **25 II**, 892; (W.-Zers.) **25 I**, 2066; Elektrolyse v. —-Lsgg. in Alkali u. in H_2SO_4 in Ggw. v. A. **28 II**, 1861; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al/Säure/(— + H_2) **28 I**, 1367; katalyt. Wirksamk. bei d. Auflsg. v. Zn in Säuren **26 I**, 1925; (u. H-Überspann.) **26 I**, 1925; Bezieh. zwisch. Überspann. u. chem. Verh. **27 II**, 387; Best. d. Minimumüberspann. aus d. Stromspann.-Kurve **28 II**, 1982; Bezieh. zwischen Stromdichte u. Überspann. **25 I**, 1685; H-Überspann. **27 I**, 1129; (Wrkg. d. Oberfläche) **25 II**, 270; O-Überspann. **27 II**, 2043.

Photoeffekt (Theorie) **29 I**, 2729; lichtelektr. Verh. **25 II**, 1935; **28 II**, 850; lichtelektr. Effekt an — dch. Elektronenbombardement **29 II**, 2295; positive photoelektr. Emiss. **25 I**, 2538; Wahrscheinlichk. für d. Freiwerden d. Elektronen im photoelektr. Effekt **27 I**, 1268; Verhältnis v. photoelektr. Strom/Thermionenstrom **28 II**, 1980.

Magn. Eigg.: Hall-, Ettinghausen-, Nernst- u. Leduceffekt **26 I**, 295; Bezieh. zwisch. Temp. u. Halleffekt **27 II**, 789; magnet. Atommoment u. Richtungsquantel. **25 I**, 938; Verh. d. Atome unter magnet. Einw. Richtungsquantel. **25 I**, 1280; Beweg. v. —-Teilchen im magnet. Feld **27 I**, 979; Überstrukt. u. magnet. Susceptibilität im Syst. Cu-Au **29 II**, 2866; diamagnet. Eigg. d. Au-Ionen **27 II**, 222.

Therm. Eigg.: Innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **28 I**, 2491; therm. Leitvermögen **25 II**, 1543; (Temp.-Gesetz) **28 I**, 886; (Einfl. v. Magnetfeldern) **28 II**, 2534; spezif. Wärmen bei tiefen Tempp. **28 II**, 332; latente Schmelzwärme **27 I**, 1418; Dampfdruck **25 I**, 2213; (Mess. u. Berechn. d. chem. Konstanten) **28 II**, 19; Kp.-Best. **27 I**, 572; therm. Ausdehn. v. krystallinem — **29 II**, 270; Ausdehn.-Koeff. **28 I**, 2481; Vol.-Änder. während d. Erstarrens **25 I**, 2281; relat. antidetonierende Wirksamk. **27 I**, 384.

Mechan. Eigg.: Elast. Konstanten d. einkrystallinen — **29 I**, 2009; Darst. u. Eigg. sehr dünner Metallfolien aus — **26 I**, 1877; **II**, 1491; Einfl.: geringer Beimengg. (auf d. Gefüge u. d. Bearbeitbark.) **27 II**, 1076; geringer Bleizusätze **26 II**, 732; Best. d. inneren Druckes **27 I**, 1654; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck **28 I**, 878; Plastizität **26 II**, 1235; **27 I**, 797; Dehn.-Verss. an großen —-Krystallen **26 II**, 1725; Unterschiede v. Kern- u. Mantelzonen gezogener Drähte **27 II**, 1754; Textur hartgezogener —-Drähte **27 II**, 1001; Tors.-Modul u. Zugfestigk. v. —-Drähten **27 I**, 2034; Youngscher Modul bei hohen Tempp. **25 II**, 445; Änder. d. logarithm. Dekrements mit d. Amplitude u. d. Viscosität **26 II**, 2141; Einfl. auf d. Viscosität d. Hg **28 I**, 172.

Koll. — (Zusammenfass.) **28 I**, 2702; photochem. Bldg. v. koll. — aus $AuCl_3$ (in Silicagel) **27 I**, 407; (Sensibilisat. dch. ZnO) **28 I**, 648; Bldg. bei d. Rk. v. Axenfeld **26 II**, 1936; Herst. v. —-Solen **25 I**, 2152; **27 I**, 2975; **II**, 228, 678, 1135; **28 I**, 2192; **II**, 1132; (u. Eigg.) **26 II**, 2279; (Nachw. u. Best. v. —) **28 I**, 1631; (Titrat. mit beständigen H-Ionenstammkonzz.) **28 II**, 1864; (elektr.) **27 I**, 2835; (dch. Red. v. $AuCl_3$ in Ggw. v. lyophilen Kolloiden) **28 I**, 2362; (mit Formaldehyd als Red.-Mittel) **28 II**, 1308; **29 I**, 2286; (hochrote —-Sole mitt. alkal. Formaldehydlsgg.) **29 II**, 2987; (mitt. Glykogen) **26 I**, 3590; (Ti(IV)-oxydhydrat als Schutzkolloid) **27 II**, 228; (in H_3PO_4) **28 I**, 2363; (in Glycerin) **26 II**, 1738; (in Ölen, Fetten, Wachsarten u. dgl.) **27 II**, 851*; (dch. Verreiben mit Milchzucker) **27 II**, 2652; (dch. wss. Extrakte aus frischen Pflanzenblättern) **27 II**, 2048; **28 I**, 1271; (Tabaklauge als Red.-Mittel) **27 I**, 2521; (dch. biolog. Fll.) **27 I**, 1558; Menschenspeichel als Reagens für d. Herst. roter disperser Lsgg. u. roter dispergierbarer Ndd. **29 I**, 210; Herst.: v. —-Solen verschied. $[H^{\cdot}]$ **25 II**, 951; roter gegen Elektrolyte empfindl. —-Sole **29 I**, 490; orangefarbiger oder orangeroter koll. —-Lsgg. (Red. v. $AuCl_3 \cdot HCl$-Lsg. mit Na-Citrat) **28 II**, 1536; Bereit. eines reinen —-Sols **26 I**, 2890; koll. Lsgg. v. prakt. unl. —-Verbb. u. ihre Umwandl. in —-Sole **29 II**, 15; koll. — in Alkalihalogenidkrystallen **27 II**, 2269; **28 II**, 1307; —-Hydrosole abgestufter Teilchengrößen ohne Zuführ. v. Keimen **29 II**, 1782; Wachstum kleiner —-Teilchen bei d. Herst. v. Goldhydrosolen **26 II**, 2671; (u. Red.-Geschwindigk.) **26 I**, 31; Radien d. Kugelteilchen **26 II**, 1249; (Einfl. d. Teilchengröße u. d. $[H^+]$ auf Rkk.) **27 I**, 865; Best. d. Teilchengröße v. Solen (nach d. Zentrifugalmethode) **25 I**, 2025; (Gesetz d. gemischten Wrkgg.) **27 I**, 1926.

Analyse u. Konst. v. koll. — **26 I**, 1376; Konst. u. D. d. Teilchen v. Rauchndd. bei d. Bogenzerstäub. v. — **29 II**, 1783; D. u. Radien v. —-Rauchteilchen **27 I**, 1805; Strukt. u. elektr. Lad. v. —-Rauchteilchen **29 II**, 2547; —-Sole: Teilchenlad. **27 I**, 865; (Ursprung d. Lad.) **26 II**, 1513; (Zahl d. elektr. Quanten auf d. Teilchen) **26 II**, 356; Lad.-Änder. v. —-Sol bei Verdünn. u. bei Zusatz v. Elektrolyten bzw. Nichtelektrolyten **28 I**, 662; Herabsetz. d. Teilchenlad. v. —-Solen dch. Elektrolyte **29 II**, 2545; Einfl. v. lyophilen Kolloiden auf d. Stabilität u. d. elektr. Lad. lyophober —-Sole **29 I**, 1315; elektrokinet. Potentiale **27 I**, 2514; (in verd. Elektrolytlsgg.) **29 II**, 2168; Wanderungsgeschwindigk. in —-Solen **26 I**, 603; (im elektr. Feld) **26 I**, 2890; (u. Ladungszahl) **26 I**, 2304; (Einfl. d. Elektrolyte u. Beziehh. zwischen d. elektrokinet. u. elektromotor. Potential d. —) **28 II**, 1305; Adsorpt. v. Krystallviolett u. Kataphorese **26 I**, 3309.

Koagulat. v. —-Solen **26 II**, 2672; **27 I**, 2402; **II**, 399, 550; **29 I**, 1667; (d. v. Weimarnschen Au_F-Sols) **29 II**, 1140;

(Gelten d. Traubeschen Regel) **26 II**, 1250; (Fällungskurven bei n. Fäll.) **27 II**, 2160; (Strukt. d. Ausflock.) **28 I**, 1360; (Bedeut. d. Aufnahme v. Ionen dch. d. Kolloidteilchen bei d. Elektrolyt-Koagulat.) **29 II**, 147; (Kinetik; Unters. über d. „therm. Alter.-Effekt“ bei höheren Tempp.) **29 I**, 1791; (Einfl. d. Temp.) **26 II**, 2884; (Einfl. d. Lichtes) **27 I**, 984; (bei Zugabe eines Schutzmittels, Wrkg. d. Verdünn.) **29 II**, 1906; experimentelle Formel d. Elektrolytschwellenwertes **26 II**, 2395; Reihenfolge d. Anionen bei d. Flock. **25 I**, 941; Wrkg. v. Salzen mit mehrwert. Kationen **25 II**, 710; Flock. dch. Eiweißkörper **25 II**, 1345; **26 II**, 9, 1762; (u. Farbumschlag) **27 I**, 2175; Schutz u. Fäll. dch. Eiweißkörper **25 I**, 1959; **26 I**, 322; Einfl. d. [H˙] auf d. Schutzwrkg. v. Gelatine auf Zsigmondys —-Sol **25 II**, 1263; Schutzwrkg. v. Seifen auf —-Sole **25 I**, 2062.

Zähigk. d. Hydrosole **25 II**, 528; Einw. d. Verdünn. auf d. Leitfähigk. d. Sole **25 I**, 206; elektr. Doppelbrech. in —-Solen **27 I**, 707; Adsorpt. an Kohle **25 I**, 1854; **II**, 273; Eindringen d. Po in — **27 II**, 2735; rhythm. Schichtt. v. — in SiO_2-Gelen **28 I**, 2702; Bldg. v. Liesegangringen **25 II**, 2250; krystalline Natur d. Teilchen in koll. — u. deren Sammelkrystallisat. **26 II**, 2539; —-Krystalle in SiO_2-Gelen **28 I**, 2702; Mikrophotographien v. —-Ndd. **29 II**, 15; Trockn.-Figuren („Pektrographien“) v. —-Solen **29 I**, 855.

Photophorese koll. Teilchen in wss. Lsgg. **27 I**, 402; Verh. d. Gemisches v. —-Sol u. As_2S_3- bzw. Sb_2S_3-Sol im Dunkeln u. im Licht **27 II**, 2159; Lichtabsorpt.: v. —-Hydrosolen **27 I**, 1926; u. Depolarisat. koll. —-Lsgg. **28 I**, 1748; Einw.: v. ultraviolettem Licht auf koll. —-Disperss. **28 I**, 2063; (Fluorescenz) **27 I**, 2118; v. Röntgenstrahlen **25 II**, 1017; **27 II**, 1800; (auf d. kataphoret. Wanderungsgeschwindigk. in —-Solen) **29 II**, 1904; v. α-Teilchen auf koll. —-Lsgg. **28 II**, 1424.

Verh. v. koll. — **25 II**, 13; rot od. violett gefärbte Gemenge v. Al_2O_3 mit koll. — **28 I**, 2061; Kolloidkolloidrkk. v. —-Sol **29 I**, 2736; koll. — u. eine auf biochem. Wege erhaltene organ. —-Verb. **26 II**, 2201; Hydrolyse beim Schütteln v. —-Pulver mit verd. Rhodanid; Jodid- u. Bromidlsgg. im H_2-Strom **28 I**, 479; Nachw. v. unreduzierten —-Verbb. in roten —-Solen dch. d. NH_3-Probe (Bldg. v. Knall-—) **28 II**, 1069; Verh. v. koll. —: gegen O_3 **25 II**, 1734; gegen J **28 II**, 226; gegen techn. u. gereinigte Kohlen **28 II**, 863; Sensibilisier. v. Emulss. dch. —-Sole **29 I**, 1300; Wrkg. v. NH_3 bei d. Flock. v. Olivenölemuls. dch. — **28 I**, 2364; Einfl. längerer Berühr. mit — auf d. Erstarr.-Zeit d. thixotropen Fe_2O_3-Sols **27 I**, 2045; Verwend.: v. —-Keimen zur Herst. schutzkolloidfreier, gleichteil. Ag-Hydrosole **28 I** 1631; d. Hydrosols zur Unters. v. Schutzkolloiden **26 II**, 9.

Chem. Verhalten.

Löslichk. in Hg **29 II**, 1255; Bldg. v. krystallisiertem — **28 II**, 1315; spontane Keimbldg. in verd., hochübersättigten —-Lsgg. **29 I**, 2853; kleinste Krystallkeime in hochübersättigten —-Lsgg. **29 I**, 2853; Einfl. auf d. Rekrystallisat. v. Ag u. Cu **28 I**, 633.

Mischkrystallreihe Ag-— **27 I**, 1549; Cu-—-Mischkrystalle (Atomabstände) **28 II**, 2621; (Gitterstrukt.-Umwandll.) **28 II**, 847; Unters. d. Syst. —-Cu auf Mischkrystallbldg. bei Kontakt d. festen Phasen **27 II**, 1535; Umwandl. v. —-Cu-Mischkrystallen **27 I**, 2474; System —-Hg **26 I**, 2897; (Röntgenunters.) **29 II**, 1626; (therm. Analyse, Nachw. d. Verbb. Au_2Hg u. $AuHg_2$) **29 II**, 1638; Rk. mit koll. Zn **27 I**, 2716; Abscheid. v. RaF aus Lsgg. dch. — **27 I**, 694; **28 II**, 867; Verh. gegen HOBr u. gel. Br **26 I**, 354; pneumatolyt. Überführ. v. — dch. Cl **29 I**, 343; Verh. v. — zu Silicat- u. Salzschmelzen **25 I**, 2684; CO-Verb. d. — **26 I**, 611; elektrolyt. Rk. mit C_2H_5-Gruppen **27 I**, 879; Darst. v. Komplexverbb. mit Neosalvarsan **25 II**, 770*.

Oxydat. v. A. u. H_2 an — (Ionenemiss.) **28 II**, 845; Wrkg. v. —-Ionen auf d. Oxydat. v. Pyrogallol dch. H_2O_2 **27 I**, 1264; physikal. Zustand d. katalyt. wirksamen — **26 I**, 9; Verh. als Katalysator: bei Vereinig. v. H_2 u. O_2 **25 I**, 1043; bei d. Synth. v. W.-Dampf **28 I**, 148; bei d. Zers. v. H_2O_2 (koll. —) **26 I**, 821; **28 I**, 1141; (Temp.-Koeff. d. Zers.-Geschwindigk.) **27 II**, 359; bei d. Zers. v. HJ **26 I**, 299; bei d. Zers. v. N_2O **25 II**, 1505; bei d. Rk. zwisch. H_2 u. N_2O **26 II**, 1821; bei d. Rk. v. CO mit O_2 **26 I**, 578; bei d. Verbrenn. v. CO (Einfl. v. W.-Dampf) **27 I**, 245; katalyt. Zers. v. Acetaldehyd an elektr. geheizten —-Drähten **29 I**, 2386; Verwend. v. —, seiner Oxyde oder Carbonate als Katalysator bei d. Darst. v. prim. aromat. Aminen **27 I**, 355*.

Physiol. Verhalten.

Allgem. Vork. in Nahrungsmitteln u. Organen **28 II**, 2158; Wrkg. auf d. Protoplasma **25 II**, 2003; Giftwrkg. auf Bakterien **28 I**, 2950; hämolyt. u. baktericide Wrkg. v. —-Pulver **26 I**, 152; treponemicide Wrkg. **25 II**, 1541; hemmende Wrkg. auf Lipase **29 I**, 2194; inaktivierende Wrkg. v. Salzen auf Urease **28 II**, 1222; Rk. d. koll. — mit Pferdeserumalbumin **27 I**, 39; physiol. Wrkg. **26 II**, 2088; Verteil. d. intratracheal eingeführten koll. — im Körper **29 I**, 104; Wrkg. koll. — auf weiße Blutkörperchen **25 I**, 2172.

—: in d. älteren Heilkunde **29 II**, 1561; in Chemie u. Pharmazie **29 II**, 2909; chemotherapeut. Verss. mit — **28 II**, 465; therapeut. Wrkg. v. —-Salzen **25 II**, 1294, 1878; Zirkulat. bei d. Sanocrysinbehandl. **26 II**, 787, 1769; Bldg. aus Sanocrysin in tier. Organism. **28 II**, 790; Wrkg. v. Salzen auf Tuberkelbacillen **26 II**, 3096; —-Behandl. d. Lungentuberkulose **26 I**, 440; **II**, 457; Verteil. in d. Organen gesunder u. tuberkulöser Kaninchen nach Behandl. mit —-Präpp. **28 II**, 1352; antisyphilit. Wrkg. v. —-Salzen **26 I**, 3084; Heilwrkg. bei experimenteller Syphilis **27 II**, 1171; Darst. v. für d. Langesche Rk. brauchbaren koll. —-Lsgg. **29 II**, 2232; Isolier. d. d. Langesche Goldsolrk. d.

liquor cerebrospinalis verursachenden Subst. **27 I**, 925.

Techn. Verwendung.

—-Blattlegierr. (Zus. u. Herst.) **27 II**, 171; Fabrikat.: d. Grün-— **27 II**, 158; d. Glanz- u. Polier-— **27 I**, 2592; Gegenstände aus — für —-Schmiederei u. Schmucksachenherst. **26 II**, 640; (Verchrom.) **26 II**, 3117; Überziehen: niedr. schm. Metalle mit — **28 II**, 111*; v. Sn- u. Pb-Röhren mit — unter Verwend. v. Ni- oder Cu-Zwischenschichten **29 I**, 1611*; v. Cu zur Verhüt. d. Schleierbldg. bei d. Heliogravüre **27 II**, 2588; röntgenograph. Unterscheid. zwischen mechan. u. galvan. hergestellten —-Überzügen **29 II**, 3181; kathod. Bestäub. v. Quarzfäden mit — **26 II**, 2341; Verwend. in d. Keramik **27 II**, 2095; Herst. fl. —-Präparate für d. keram. Industrie **25 II**, 682.

Analyse.

Aufsuchen v. Spuren — dch. Spektrographie **26 I**, 1240; Mikronachw.: mit Piperazin **28 I**, 1894; in Cu **29 I**, 270; Nachw. in Hg **25 I**, 729; **26 I**, 2725; Mikronachw. in $HgCl_2$-Lsg. **28 I**, 1254; Nachw. u. Best. (Herst. koll. —-Lsgg.) **28 I**, 1631; (kleiner Mengen in organ. Subst.) **26 II**, 1674; Farbrk. salzsaurer Lsg. mit $SnCl_2$ (Nachw. v. Spuren Pt in Goldbarren oder in Mineralien mit überwiegendem —-Geh.) **29 I**, 2906; Fäll. mitt. Schwefelmetallen **25 II**, 331; Best.: mit Citarin **26 I**, 2393; potentiometr. **27 I**, 326; **28 I**, 1895, 2276; (mit $SnCl_2$) **29 I**, 2339; (mit $TiCl_3$) **25 II**, 2013; (neben Ag, Cu u. Hg) **28 I**, 729; (in biol. Fll.) **27 I**, 925; therm. **27 II**, 1287; colorimetr. **26 II**, 2207.

Nachw.: in Mineralien **28 II**, 372; in Gesteinen (v. — in koll. Form) **28 I**, 1155; Best.: in Gesteinen **28 II**, 436; im Meerwasser **28 I**, 1308; in anderen Metallen **26 I**, 1602; **II**, 861; in Hg **26 I**, 1362, 2725; (Übergang d. — bei d. Dest. d. Hg) **27 I**, 1265; in Legierr. **27 II**, 1889; in Anodenschlämmen **26 I**, 987; in Kupferschlamm **25 II**, 586; in Goldschmiedekehricht u. photograph. Rückständen **25 I**, 1891; in d. Turmsäure **25 II**, 1618; in organ. Materie als Goldchloridantipyrin **25 II**, 2178.

Histochem. —-Nachw. **27 II**, 2329; **28 I**, 1067; elektrolyt. Best. d. Verteil. d. — im Organism. **26 I**, 1841; Rk.: d. koll. — als Erkennungsmittel für d. endokrine Funkt. d. Gewebe **28 II**, 374; d. elektr. hergestellten — auf Rückenmarkerkrankk. **26 II**, 472; Verwend. d. —-Sol: zur kolloidchem. Liquorunters. **28 II**, 1229; zu colori. metr. Fermentunterss. **25 II**, 726.

Analyse v. —-Bädern **26 II**, 2093; Nachw.: v. unedleren Beimengg. in —-Blechen **28 I**, 729; v. Verunreinigg. (spektralanalyt.) **28 II**, 2088; spektralanalyt. Nachw. v. Pb in — **28 II**, 919; (neue Meth. zur Emiss.-Spektralanalyse) **28 II**, 1015; quantitat. spektralanalyt. Best. v. Pb u. Bi in — **27 I**, 772; Best. v. Hg neben — **27 I**, 3114; Trenn. kleiner Mengen v. Ferrioxyd **27 II**, 1287; mikrodokimast. Trenn. u. Best. **27 II**, 1377.

Bibl.: Manuel d'exploitation des gisements aurifères au Congo belge **28 II**, [2060]; Askolder —-Erz (Verss. zu seiner Cyanisier.) **27 II**, [167]; Ayrers — u. Silber-Manufaktur in Zerbst **27 I**, [10]; Vergold. u. Bronzier. **28 I**, [406]; s. auch *Cassiusscher Goldpurpur*, S. 413; *Cyanidlaugerei*, S. 493; *Elementumwandlung*, S. 639; *Glanzgold*, S. 852.

Goldverbindungen, Verwandtschaft v. Au zu Cl, Br u. J **29 I**, 343; Tripeljodsalze d. Rb u. Au mit anderen Metallen **28 I**, 178; Darst. v. komplexen —: mit Ce u. HCN **29 II**, 1637; mit Mercaptanradikalen; Restaffinitäten d. $HAuCl_4$ **29 I**, 1796; koll. Lsgg. v. prakt. unl. — u. ihre Umwandl. in Goldsole **29 II**, 13; Krystallstrukt. d. AuSn **27 II**, 1122; Adsorpt. d. —-Salze dch. Zuckerkohle **27 II**, 2441; Red. d. —-Salze: dch. Ti(III)-Sulfat **26 II**, 1553; dch. d. Myelin in d. Histologie **25 I**, 2176; komplexe organ. Au-Verbb. **26 I**, 1715*; Einfl. v. Au(III)-Salzen auf d. Farbrk. v. Peroxydasen mit Guajaktinktur **27 I**, 903; s. auch *Goldlegierungen*, S. 900; *Goldpräparate*, S. 901; *Organogoldverbindungen*, S. 1550.

Goldamalgam s. *Amalgame*, S. 99.

Goldantimonide: $AuSb_2$, Krystallstrukt. **29 II**, 2974.

Goldbromid, Verwandtschaft v. Au zu Cl, Br u. J **29 I**, 343.

Gold(I)-bromid, D. u. Mol.-Vol. v. — u. dessen Ammoniakaten **27 I**, 840; Darst. u. Eigg. d. Ammine **26 I**, 572; komplexe Äthylenthiocarbamidosalze **28 I**, 1640.

Gold(III)-bromid, Rk. v. —-KBr mit Mercaptosäuren **27 II**, 1081*.

Goldchlorid, pneumatolyt. Überführ. v. Au dch. Cl **29 I**, 343; Verwandtschaft v. Au zu Cl, Br u. J **29 I**, 343; Verwend. in Aurolin **29 II**, 2909.

Gold(I)-chlorid, D. u. Mol.-Vol. v. — u. dessen Ammoniakaten **27 I**, 840; Spektr. **28 II**, 1185; Darst. u. Eigg. d. Ammine **26 I**, 572; komplexe Äthylenthiocarbamidosalze **28 I**, 1640; Verh. bei Spirillosen **26 I**, 2120; Farbrk. mit Na-Alizarinsulfonat **29 I**, 1587.

Gold(III)-chlorid, Darst. v. reinem, kryst. — **26 I**, 611; fabrikator. Gewinn. d. — u. seiner Alkalidoppelsalze **27 II**, 1066; Extrakt. aus wss. Lsgg. v. $HAuCl_4$ **26 I**, 2316; Spektr. **27 II**, 2263; Elektrolyse v. — ohne Elektroden **27 II**, 19; Bildungswärme, Zers.-Temp. **25 II**, 795; röntgenograph. Nachw. v. an Kohlen adsorbiertem — **28 I**, 2065; Anfärb. v. Kartoffelstärke mit —-Lsg. **27 I**, 1561; Einfl.: auf d. Löslichk. v. Al in HCl **29 II**, 1744; auf d. Auflös.-Geschwindigk. v. Zn in wss. H_2SO_4 **28 I**, 474; Red.: in Ggw. v. lyophilen Kolloiden **28 I**, 2362; v. $AuCl_3 \cdot HCl$-Lsg. mit Na-Citrat **28 II**, 1536; verschied. Red.-Geschwindigk. v. — dch. As_2O_3, gel. als Glas oder Krystall **29 II**, 2032; therm. Dissoziat. v. $AgAuCl_4$, $KAuCl_4$ u. $CsAuCl_4$ **26 I**, 2872; Doppelsalz mit Cs-Chlorid; Darst., Eigg., Rkk. **26 I**, 2317; Rk. mit $Na_2S_2O_3$ (Darst., u. Eigg. v. Na-Aurothiosulfat) **27 I**, 2184; Rk. mit CO **27 I**, 1710; Komplexverbb. mit $\beta.\beta'.\beta''$-Triaminotriäthylamin **26 I**, 2451; Rk.: mit Mercaptanen **25 I**, 488; mit Mercaptosäuren

27 II, 1081*; Gleichgew.-—-Albumin **29 I**, 399; Photolyse v. — (in Silicagel) **27 I**, 407; (Sensibilisat. dch. ZnO) **28 I**, 648; Verh.: v. Komplexsalzen d. — mit NH_3 u. Pyridin bei Ggw. v. Gelatine bei d. Hydrosulfitred. (Einfl. v. Cystin) **29 II**, 975; als Katalysator bei d. Chlorier. v. Toluol mit SO_2Cl_2 **25 II**, 2196.

Tox. Wrkg. d. Na-Salzes **26 II**, 2088; baktericide u. antitox. Wrkg. **25 II**, 930.

Verwend.: zur Hornhauttätowier. **27 II**, 458; zur Beschrift. v. Ag-Halogenemuls. auf beliebigen Schichtträgern dch. Aufdruck **28 II**, 1644*; zur Sichtbarmach. subvisibler Gebilde **26 I**, 2712; (v. Albumin-Molekelaggregaten) **26 I**, 2387; (d. Amöben in Gewebsschnitten) **26 I**, 1855; Farbrk.: mit Na-Alizarinsulfonat **29 I**, 1587; mit Rhodamin B **27 I**, 2580; mit bakteriellen Toxinen **27 II**, 1712; Verwend.: zum Nachw. v. Physostigmin **29 II**, 462; als mikrochem. Reagens (auf Nicotin) **29 II**, 2082; (auf Spartein) **29 II**, 2586; elektrometr. Titrat. **27 I**, 2854.

Gold (I)-chlorwasserstoffsäure, EK. d. Kette Au bzw. Pt/$HAuCl_4$, $HAuCl_2$ lös./*3.5*-n. KCl/n. KCl, HgCl/Hg **29 II**, 2757.

Gold (III)-chlorwasserstoffsäure, EK. d. Kette Au bzw. Pt/$HAuCl_4$, $HAuCl_2$ lös./*3.5*-n. KCl/n. KCl, HgCl/Hg **29 II**, 2757; Red. **26 II**, 1627; Rk. mit $HgNO_3$ **26 I**, 3134; Molekülverbb. mit Säureamiden **25 II**, 1418; Komplexverbb. mit 1.4-Dithian bzw. Triäthylentetrasulfid **29 I**, 1796; s. auch *Gold(III)-chlorid*, S. 899.

Na-Salz, chemitherapeut. Wrkg. im infizierten Teer **27 II**, 605.

Goldcyanwasserstoffsäure s. *Cyanwasserstoff-Au-Salze*, S. 499.

Goldhalogenide, Rb(Cs)-Au-Ag-Halogenide **26 I**, 2557, 2558.

Goldhydrid, Absorpt.-Spektr. im Ultraviolett **26 II**, 1371.

Goldhydrosulfit s. *Unterschweflige Säure, Au-Salz*, S. 2090.

Goldhydroxyd, Auflös. v. in W. suspendiertem — **28 II**, 1537; Einfl. d. Rührens auf d. Koagulat. d. Sols **25 II**, 1512.

Gold(I)-jodid, DD., Mol.-Vol. v. — u. dessen Ammoniakaten **27 I**, 840; Verwandtschaft v. Au zu Cl, Br u. J **29 I**, 343; Tripeljodsalze d. Rb u. Au mit and. Metallen **28 I**, 178; Bldg. v. $3AuJ \cdot AuJ_3 \cdot 4RbJ \cdot AgJ$ od. $3AuJ \cdot AuJ_3 \cdot 3RbJ \cdot 2AgJ$, Verwend. zum Nachw. v. Rb **28 I**, 231; Darst. u. Eigg. d. Ammine **26 I**, 572; komplexe Äthylenthiocarbamidosalze **28 I**, 1640.

Gold(III)-jodid, Tripeljodsalze d. Rb u. Au mit and. Metallen **28 I**, 178; Bldg. v. $3AuJ \cdot AuJ_2 \cdot 4RbJ \cdot AgJ$ od. $3AuJ \cdot AuJ_3 \cdot 3RbJ \cdot 2AgJ$, Verwend. zum Nachw. v. Rb **28 I**, 231.

Goldlegierungen, Übersicht **29 I**, 2814; spektrograph. Analyse v. irischem Ringgeld **29 II**, 2097; —, Eigg., Anwendd. **25 I**, 1905; Gitterstrukt.: u. elektr. Leitvermögen d. Mischkrystallreihen Au-Cu, Pd-Cu u. Pt-Cu **27 I**, 2708; elektr. Widerstand bin. — bei Tempp. d. fl. H_2 u. He **29 II**, 2538; bin. — als Suprakonduktoren **29 I**, 1311; Supraleitfähigk.: v. —-Bi-Legierr. **29 II**, 2539; v. $AuPb_2$ **29 II**, 2539; Elektrizitätsleit. in Au-Ag-—, Au-Cu-—, Au-Pd-— **25 II**, 1339; Unters. v. — mittels elektr. Leitfähigk. (Au-Zn- u. Au-Cd-Legierr.) **25 II**, 456; Änder. d. elektr. Leitfähigk. d. — in starken Magnetfeldern bei Zimmertemp. u. bei tiefen Tempp. **29 II**, 141; photoelektr. Aktivität v. — mit Cs **27 II**, 1793; magnet. Susceptibilität bin. — **27 II**, 2650; Ausdehnungskoeff. d. Systst. Au-Ag, Au-Cu, Au-Pd **25 II**, 446; Rekrystallisat. u. Entfestig. **27 II**, 1076; Verh. d. — *750/2* nach Kaltreck. u. Glüh. **29 I**, 291; Einfl. geringer Beimengungen auf d. Gefüge u. d. Bearbeitbark. **27 II**, 1076; Eigg. d. Eutektika in Systst. mit Zn u. Cd **29 II**, 2254; Gleichgew.-Diagramm d. Syst. Cd-Au (Existenz d. Verbb. Au_2Cd_5 u. Au_2Cd_3) **29 II**, 2251; spektralanalyt. Unters. d. Auflös. v. Metallegierr. u. d. Tammannschen Resistenzgrenzen (Verss. am Syst. Au-Ag-Cu-Pb) **29 I**, 2465; Abscheid. v. RaF aus Lsgg. dch. — **27 I**, 694; **28 II**, 867; Einw. v. HNO_3 auf — **25 II**, 1578; Eigg. v. techn. — **29 I**, 3136; — für elektr. Kontakte **28 II**, 288*; Herst. v. harten säurebeständ. — für Federspitzen **25 I**, 2114*; Lötmittel für weiße — **28 I**, 1327*; physikal. Eigg. d. Zahn-— **29 I**, 1736; Analyse: v. Zahn-—-Legierr. **26 II**, 2933; v. —-Doublé, Lotdrähte **26 I**, 1863; quantitat. spektralanalyt. Best. v. Pb u. Bi in — **27 I**, 772.

—: mit Al, Cu u. Zn **27 I**, 2478*; mit Cu u. Al **26 I**, 1284*; — mit Ag: röntgenograph. Unters. **25 II**, 2023; **27 I**, 1549; Gitterkonstanten **26 I**, 2648; Zustandsdiagramm **26 II**, 2220; Gleichgewichtsbedingg. im fl. u. festen Zustand **25 II**, 2022; Scheid. Ag-halt. — **25 I**, 770*; — mit Ag u. Ni (zur Herst. elektr. Kontakte) **27 I**, 177*; spektroskop. Nachw. v. Au in — mit Ag oder Pb **26 I**, 1240; — mit Ag u. Cu (Eigg.) **26 II**, 641; (Farb- u. Widerstandsänder. bei d. Kaltbearbeit.) **28 II**, 867; (Giftwrkg. auf Bakterien) **28 I**, 2950; (spektroskop. Pb-Nachw.) **29 II**, 1438; Syst. Cu-Au (Krystallstrukt.) **29 I**, 14; (Atomabstände in Mischkrystallen) **28 II**, 2621; (Anord. d. Atome in d. Mischkrystallen) **26 I**, 2648, 2876; (röntgenspektroskop. Unters. d. Mischkrystallreihen) **25 II**, 132; (röntgenograph. Unters. v. Umwandll.) **28 II**, 847, 2621; (Überstrukt. u. magnet. Susceptibilität) **29 II**, 2866; (Thermokraft gegen Cu, Wärmeleitfähigk. u. elektr. Widerstand) **25 I**, 20; (Berechn. d. Gleichgew.-Konzz. u. d. Schmelzkurve) **28 I**, 1370; (Prüf. d. Tammannschen Theorie d. Resistenzgrenzen) **28 II**, 1739; Verb. AuCu **25 II**, 389; — mit Cr, Cu, Zn u. Hg **26 II**, 494*.

Syst. Au-Ni **26 I**, 3014; (u. —-Pd-Ni) **28 I**, 1518; (Gefüge v. Ni-—) **29 II**, 2097; Weißgold aus Au, Ni, Zn **26 II**, 1186*; —: mit Ni u. Zn v. Pt-ähnl. Aussehen **28 II**, 110*; mit Ni, Zn, Cu, Pd **25 I**, 2654*; mit Ni od. Co, Fe od. Cr ,Mg u. Mn **26 I**, 1709*; mit Fe u. Ni **26 II**, 494*.

— mit Pt (harte, hitzebeständige u. säurefeste) **27 II**, 1894*; (therm. Verh. metallograph. Strukt. u. Brinellhärte) **28 II**, 2506; (Verwend. für Düsen, Korros.-Erscheinn.) **28 II**, 1146; (für Düsen zum Verspinnen v. Kunstseide) **27 I**, 1090*; (Verh. d. Platinmetalle zu Au in Treib-

hitzen v. *1100—1200°*) **26 II**, 732; — mit Pt u. Pd: bei hohen Tempp. luftbeständig. u. gegen Säuren u. Alkalien widerstandsfähige **28 I**, 2002*; Verwend. als Pt-Ersatz **26 II**, 2347*; **27 II**, 1305*.

—: mit Si **27 I**, 2008; mit Sn (Krystallstrukt.) **27 II**, 1122; mit Zn (Röntgenstrahlenanalyse) **26 I**, 819; (Strukt.) **25 I**, 2608; (elektr. Leitfähigk. u. Leitfähigkeitsisothermen) **25 I**, 1171.

Bibl.: Tabelle spezif. Gewichte d. gebräuchlichsten Au-Ag-Cu-Legierr., Ag-Cu-Legierr. u. Weißgoldlegierr. **28 I**, [1095].

Gold (I)-nitrat, komplexe Äthylenthiocarbamidosalze **28 I**, 1640.

Gold (III)-nitrat, Eigg. **25 II**, 1012.

Goldoxyde: Au_2O, Existenz v. reinem — **26 II**, 1627; **27 II**, 2044; Vers. d. Darst. **27 II**, 552; Bldg. v. koll. — **26 II**, 1738; komplexe Äthylenthiocarbamidosalze **28 I**, 1640; Verh. als Katalysator bei d. Zers. v. H_2O_2 **26 I**, 822.

Au_2O_3, Bldg.-Energie, Potential d. Au—-Elektrode **27 II**, 2044; Bldg. v. amorphem — dch. Entwässern v. $Au(OH)_3$ **27 II**, 1459; Darst. u. Analyse **27 II**, 552.

Goldpräparate, Goldverbb. für medizin. Gebrauch (Geschichtl.) **28 I**, 2629; koll. u. medizin. — **29 II**, 2909; Herst. physiol. wirksamer koll. Au- bzw. Au-SiO_2-Lsgg. **29 II**, 1034*; chemotherapeut. Verss. mit — **26 I**, 3167, 3494; (im infizierten Tier) **27 II**, 605; (Bedingg. optimaler Wrkg.) **27 I**, 2844; goldthiopropanolsulfonsaures Na **27 I**, 2337; Herst.: komplexer Goldnucleinsäureverbb. **29 I**, 3148*; v. Au-Verbb. d. Thiobenzimidazolreihe, therapeut. Verwend. **29 I**, 2083; Verteil. d. Au in d. Organen **29 I**, 2325; (gesunder u. tuberkulöser Kaninchen nach Behandl. mit —) **28 II**, 1352; Wrkg. bei experimenteller Recurrens **29 I**, 2665; Unters. v. *2* — auf ihre Heilwrkg. bei Tuberkulose **29 II**, 2907; Au-Behandl.: d. Tuberkulose **28 I**, 378; d. Pasteurellainfekt. **28 II**, 465; Analyse d. homöopath. — **29 II**, 920; s. auch *Aurocantan*, S. 220; *Auroprotasin*, S. 220; *Krysolgan*, S. 1185; *Lopion*, S. 1279; *Sanocrysin*, S. 1819; *Solganal*, S. 1909.

Goldselenide, Darst. u. Eigg. v. AuSe u. $AuSe_3$ **25 I**, 1690.

Goldsulfat, Eigg. **25 II**, 797.

Goldsulfide, Bldg. v. Au_2S_3 aus Sanocrysin in tier. Organism. **28 II**, 790.

Goldsulfit, Darst. v. $Na_5Au(SO_3)_4 \cdot 5H_2O$ (u. Konst.) **28 I**, 668; (u. therapeut. Wrkg. bei Tuberkulose) **28 I**, 1790.

Goldsulfoxylat s. *Sulfoxylsäure, Au-Salz*, S. 1987.

Goldtellurid, Darst. **25 II**, 1020.

Goldthiosulfat, Darst. v. Doppelthiosulfaten **27 I**, 1055*; **II**, 2336*; Einfl. v. Cystin auf d. Red. v. Natriumgoldthiosulfat mit Hydrosulfit **29 II**, 975; Doppelsalz $Na_3Au(S_2O_3)_2$ s. *Sanocrysin*, S. 1819.

Goldbronze, Überziehen v. Metall-, bes. Sn-Gegenständen mit — **28 I**, 2536*.

Goldlacke, rot od. violett gefärbte Gemenge v. Al_2O_3 mit koll. Au **28 I**, 2061.

Goldlacksamenöl s. *Fette*, S. 743.

Goldschmidt-Schlenksches Prinzip, Definit. **25 I**, 1598.

Goldschwefel s. *Antimonsulfide*: Sb_2S_5, S. 152.

Gologas s. *Bleichen*, S. 304.

Golo-Verfahren, zur Verbesser. d. Mehle **25 I**, 2263.

Gonacrine, Zus., therapeut. Verwend. **27 II**, 1590.

Gondangwachs s. *Wachse*, S. 2137.

Gonoflavin, Zus., Verwend. zur Behandl. d. Gonorrhoe **28 I**, 1063, 2628, 2968; **II**, 2265.

Gonokokken s. *Mikroben*, S. 1376.

Gonorrhöe, Gonorrhöebehandl. (Theorie u. Praxis) **29 I**, 2664; (mit Malaria u. Saprovitan) **27 II**, 715; (mit Balsamicis) **27 II**, 457; Antigonorrhoica **25 I**, 2239; aus Thioglykolsäure-Na-Ag **25 I**, 1365*; aus koll. Ag u. Boroglucosiden **29 II**, 2698*; aus Silberglucosiden bei gonorrhöischen Komplikatt. **29 I**, 2554; aus W.-l. koll. Ag-Tannin-Eiweißverbb. **29 I**, 3121*; aus Tanninpräpp. **29 I**, 2669*; Behandlung mit *Gonoflavin*, *Gonovitan*, *Gonoyatren*, *Partagon*, *Reargon*, *Rivanol*, *Spirocid*, *Targesin*, *Transargan* s. dort.

Bedeut. d. intrakutanen Gonotoxin-Rk. nach Herrold **29 I**, 2665; Anwend. d. Guttadiaphots **29 II**, 3043; s. *Mikroben-Gonokokken*, S. 1376.

Gonovitan, Zus. **29 I**, 1479; Verwend. zur Behandl. d. Gonorrhoe **29 II**, 1320.

Gonoyatren, Zus., therapeut. Verwend. **27 I**, 2850; Verwend. zur Behandl. d. Gonorrhoe **27 I**, 2339.

Goppelsroedersche Al-Reaktion in d. Mikrochemie **25 I**, 1770.

Gorgeusches Silicat, Konst. **27 II**, 1682; **28 I**, 894.

Gorgonin, Eigg., Rkk., Zus. **26 I**, 686.

Gorlinsäure s. $C_{18}H_{30}O_2$ *[Formelreg. S. 903]*.

Gorlisamenfett s. *Fette*, S. 743.

Gossypalkohol s. *Gossypylalkohol*, S. 901.

Gossypetin s. $C_{15}H_{10}O_8$ *[Formelreg. S. 754]*.

Gossypol s. $C_{30}H_{30}O_8$ *[Formelreg. S. 1124]*.

Gossypoldioxim s. $C_{30}H_{32}O_8N_2$ *[F.-R. S. 1128]*.

Gossypsäure s. $C_{30}H_{60}O_2$ *[Formelreg. S. 1125]*.

Gossypylalkohol s. $C_{30}H_{62}O$ *[F.-R. S. 1125]*.

Goudron s. *Pech*, S. 1588.

Goulac, Darst. u. Verwend. als Zusatz statt Leim bei d. elektrolyt. Abscheid. d. Metalle **26 I**, 753.

Goulards Extrakt, Herst. u. Rk. mit Phenolen **28 I**, 2604; vgl. auch unt. *Essigsäure-Salze, Pb-Salze*, S. 694.

Graminin, Isolier. aus Gramineen, Eigg. **27 II**, 267.

Granat, Paragenesis **26 I**, 1522; Vork.: u. Aufbereit. **25 I**, 216; in pelit. Kontaktzonen **26 II**, 1396; im Almandin-Cordierithornfels **25 I**, 216; in d. Helvinlagerstätte v. Casa La Plata **26 I**, 3016; — v. Katzenbuckel **25 II**, 2201; —-Sand v. Hel am Baltischen Meer **29 I**, 1206; Almandin-Spessartit-— v. Gwynns Falls, Baltimore **28 I**, 896; Mn-— v. Amelia, Virginia **28 I**, 314; chem. Analyse eines gelbgrünen — **28 II**, 2449; Pt-Geh. v. norweg. — **28 II**, 436.

Physikal. Eigg. u. chem. Zus. **26 II**, 1745; Konst. **28 I**, 894; (d. Silicate d. —-Gruppe) **28 II**, 29; Röntgenunters. d. —-Gruppe **28 I**, 153; **29 II**, 382; (Gitterkonstanten) **27 I**, 585; Beziehh. zwisch. Lichtbrech., D. u. chem. Zus. in d. —-Gruppe **28 II**, 1197; opt. anomales Verh. **25 II**, 2310; Kompressibilität **28 I**, 2591;

Mess. d. relat. Elastizität **27 I**, 1810; Einw. v. Röntgenstrahlen auf — **29 I**, 1538.

Gewinn. v. — als Schleifmittel **27 I**, 1723; Aufschließ. v. Andradit mit HCl **28 II**, 29.

Granatolin s. $C_8H_{15}ON$ [*Formelreg. S. 334*].

Granatonin s. $C_8H_{13}ON$ [*Formelreg. S. 332*].

Granatsäure, Bldg. **26 II**, 1252; — als Gemisch v. Metakieselhydrat u. Dikieselhydrat **28 I**, 173, 665; s. auch *Kieselsäure*, S. 1090.

Granit, Paraganesis d. —-Pegmatite **26 I**, 1522; Petrologie d. Bodminmoor-— **27 II**, 2541; — d. östl. Küste d. USA. (Radioaktivität) **29 I**, 603; (Ra-Geh.) **29 I**, 1207; Ra-Geh. d. Stone-Mountain-— **28 II**, 641; Vork. v. Tridymit u. Cristobalit in einem granit. Xenolith **28 II**, 1757; Beziehhh. zwisch. dem Anorthit- u. Biotitgeh. d. — **26 I**, 340; Alkali-— **25 I**, 216; (in Portugal) **27 II**, 1809; —: d. Riesengebirges u. seine Ganggesteine **27 I**, 1144; — d. Fichtelgebirgsaufwölb. (chem. Zus.) **27 II**, 1809; Vork. v. Drusenmineralien in einem — d. südl. Schwarzwaldes **26 I**, 43; Lampophyre d. Meissner -—Massivs **28 II**, 532; U-Erz im tert. — v. Bergell **27 II**, 798; chem. Zus. d. — v. Belmonte **29 II**, 2656; — v. Zentralspanien **26 II**, 2779; Amphibolit-— v. Cicurova **28 I**, 2171; Au u. Ag im Dartmoor-— **26 I**, 3594; —: v. Conway, [New Hampshire] u. seine Drusenmineralien **27 II**, 1558.

Regel.-Erscheinn. im „Schrift-—" **29 I**, 2867; Druckelastizität **27 I**, 1884; chem. Veränder. d. — unter Moorbedeck. **26 I**, 2562; sogen. Kaolinitisier. eines — unter Rohhumusbedeck. im Schwarzwald **29 I**, 1558; Verwitter.: eines grob- u. feinkörn. — **29 I**, 1557; v. Cheviot-— unter Torf **28 I**, 2171.

Verwend. v. gepulvertem — in Anthelmintica **26 II**, 1987*; Glätten **28 I**, 568*; Reinigungsmittel für — **26 I**, 3096*.

Bibl.: Regel.-Erscheinn. im „Schrift-—" **29 I**, [1208].

Granitpegmatite, Schriftstruktur **29 I**, 2867; s. auch unter *Granit* (s. oben).

Granol, Herst., Verwend. als Ersatzbetriebsstoff **28 II**, 1046.

Granulose, hygroskop. Eigg., Verwend. als Verbandmaterial **27 II**, 1280.

Graphik s. *Druckerei*, S. 554.

Graphit, Literatur-Übersicht **28 II**, 1472; Geschichte **27 II**, 968; Entsteh. **28 II**, 975; (d. Passauer —-Vork.) **26 I**, 868; —-Sorten verschied. Herkunft, Zus. u. physikal. Eigg., Unterscheid. v. — u. Graphititen **29 II**, 203; niederösterreich. —-Lager u. paragenet. Mineralien d. — **28 I**, 482; Vork.: in Marokko **26 I**, 864; in Kureisk (Zus.) **29 II**, 2873; in Pomaretto (Zus.) **26 II**, 1006; u. Gewinn. **26 I**, 2731; **28 I**, 2643; (Eigg., Verwend.) **27 I**, 2234; **29 I**, 2681; (Reinig., chem. Analyse v. natürl. u. künstl. —) **28 I**, 1902; Umwandl. v. Petroleumkoks in —, relat. katalyt. Wrkg. verschied. Metalle **28 I**, 2220; Aufbereit. in Deutschland **26 II**, 2005; (v. bayer. —) **28 I**, 736; amerikan. —-Industrie **25 II**, 2223; —-Industrie in Madagaskar **25 I**, 880; **27 II**, 1995; **28 II**, 1925; Aussichten für d. Verarbeit. v. russ. — **28 II**, 1472; Gewinn.: u. Verwend. **26 I**, 1608; aus C-Dämpfen **27 II**, 969*; **28 I**, 738*; dch. Sättig. v. Fe mit C u. Abscheid. d. — bei Abkühl. **25 I**, 2333*; aus Kohle (dch. elektr. Verdampf.) **26 II**, 1564*; (im elektr. Widerstandofen) **25 II**, 2289*; über ein fl. Carbid im elektr. Ofen **26 I**, 3271*; gemeinsame elektrolyt. Abscheid. v. Cu u. — **28 II**, 2282; Gewinn. v. kolloidlösl. Trocken-— **25 I**, 2647*; Konz. **25 I**, 1644*; (im südl. Kalifornien) **28 II**, 706; (dch. Einw. v. lufthalt. Wasserstrahlen) **27 II**, 2567*; (dch. Flotat.) **25 II**, 2024*; **28 II**, 2394; (dch. Emulgieren u. Flotat.) **26 II**, 105*; Reinig. dch. Flotat. **27 II**, 482*; (App.) **27 I**, 2590*; **II**, 326*; **28 II**, 2588*; elektr. Reinig. **26 I**, 756; **II**, 2838*; App. zum Herausziehen v. Verunreinigg. (Eisenteilen) auf magnet. Wege aus —-Proben **28 II**, 1028.

— ähnl. Substst. (Benzol-—) **28 II**, 238; (Thiophengraphit, Pyrrolgraphit, Furangraphit) **26 I**, 90; Bldg. v. Benzol-— **26 I**, 91; (aus Hexajodbenzol) **28 II**, 238; Gewinn. v. festem —-ähnl. C dch. Zers. leichter KW-stoffe **29 I**, 1979*.

Röntgenbestrahl. (Auslös. v. Elektronen) **25 I**, 611; Zertrümmer. dch. α-Strahlen **26 II**, 328; spektrales Emiss.-Vermögen v. Acheson-— **28 I**, 1628; ultraviolettes Reflexionsvermögen **25 I**, 1049.

Erzeug. weicher Röntgenstrahlen an — **29 I**, 2139; krit. Potential **29 II**, 1260; Feinstrukt.: d. Röntgenspektr. **29 II**, 2531; d. Röntgenstreustrahl. v. — **29 I**, 194; d. normal an — gestreuten Mo-Kα-Strahl. **29 II**, 2637; Refrakt. d. Röntgenstrahlen **26 II**, 2037; Streuung v. Röntgenstrahlen an — **29 II**, 2299; (Fehlen modifiziert gestreuter Linsen) **29 I**, 1786; Comptoneffekt **25 II**, 452; **26 I**, 1105, 3120; (Geschwindigk. d. Comptonelektronen) **27 II**, 14.

Morphologie d. — **26 II**, 1818; Existenz v. zwei —-Modifikatt. **28 I**, 2067; Raummodell **29 II**, 2772; Anordnung d. C-Atoms **25 I**, 332; Feinbau, Elektronenanordn. **25 I**, 607; Röntgen-Unters. v. — u. amorphem C **26 I**, 605; Atomgitter. u. Atomdimenss. **27 II**, 370; Krystallstrukt. **25 I**, 1384; **27 I**, 561, 869; **28 I**, 2047; **II**, 1868; Ableit. d. Strukt.-Syst. d. — **29 I**, 1890; Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Atom-Schichten **29 II**, 1258; krystallograph. Zugehörigk. **29 II**, 1878; Umwandl.-Affinität u. Umwandl.-Wärme d. Syst. Diamant-— **29 I**, 598.

May-Smith-Effekt beim reinen S, — u. S-—-Gemischen **29 II**, 2154; elektromotor. u. elektrokinet. Potential **29 I**, 1315; Strompotentialkurven in H_2SO_4 u. HCl **28 I**, 1366; Leitfähigk. **29 I**, 360; (beim Übergang —-Elektrode-Elektrolyt) **27 I**, 2397; Gas-—-Elektroden **28 II**, 2333; Wrkg. einer —-Elektrode auf Oxydationspotentiale **26 II**, 540; Verh. v. —-Anoden bei d. Elektrolyse v. NaCl-Lsgg. **26 II**, 475; H-Überspann. **27 II**, 2105; thermoelektr. Kraft u. Hallkoeff. **26 I**, 2176; Diamagnetism. u. Krystallstrukt. **29 II**, 1780; diamagnet. Anisotropie **29 II**, 2758; magnet. Susceptibilität v. amorphem C u. — **29 II**, 2314.

Therm. Leitvermögen **25 II**, 1543; vereinfachte Formel für d. spezif. Wärme v. festem — **28 II**, 331; Verbrennungswärmen verschied. —-Arten **26 I**, 37; Dampfdruckgleich., krit. Daten **28 II**, 19; F., Schmelzwärme u. Verdampfungswärme **25 II**, 387; F. **26 I**, 1513; 2440; Nullpunktsvol. **27 II**, 206; therm. Ausdehn. **27 II**, 620; Ausdehnungskoeff. **25 I**, 7; Verminder. d. spezif. D. d. Natur-— **25 I**, 2505*; Herst. koll. Systst. dch. Verreiben v. — mit Milchzucker **27 II**, 2652; capillare Eigg. d. krystallin. —, Syst. —-W. **29 I**, 625; Best. d. Teilchengröße **26 I**, 1852; (v. —-Oleosolen) **25 I**, 2582; Aktivität v. — **25 II**, 1137; Adsorpt.-Vermögen (röntgenograph. Unters. verschied. —-Sorten) **28 I**, 171; (Steiger. beim Pulvern) **28 II**, 969; Adsorpt. v. Gasen dch. verschied. hergestellten — **26 I**, 34; „Aktivierter" — als Adsorbens für O_2 **25 II**, 903; Lyosorpt. in organ. Fll. **29 II**, 274; Koagulat. v. —-Suspenss. **27 II**, 550; Photophorese v. feinverteiltem — **26 II**, 3020; Beziehh. zwischen Teilchenzahl, Teilchengröße u. Lichtabsorpt. v. —-Suspenss. **26 II**, 497, 1463; **27 II**, 169; Einfl. auf d. Viscosität v. Schmierölen **28 II**, 1287.

Entzünd.-Punkt **29 II**, 1878; Gleichgew.: $CO_2 + — \rightleftharpoons 2CO$ **29 II**, 3115; Verh.: gegen S **28 II**, 135; v. — u. Diamant gegen S **29 II**, 2548; gegen Na u. K **29 I**, 1429; Bind. v. K, Rb u. Cs dch. — **27 I**, 2526; Magnesia-—-Rkk. bei hohen Tempp. **29 I**, 782; Einw. v. auf Kaolinstäbe abgeschiedenen —-Oberflächen bei *800—1200°* auf H_2, CH_4, C_2H_4, C_2H_2 u, C_3H_6 **29 I**, 471; Verwend. als Katalysator bei Chlorier. v. KW-stoffen **27 II**, 2568*.

— im Gußeisen (Übersicht) **26 I**, 1700; Rolle im Gußeisen **29 I**, 2462; Einfl. u. Art d. —-Ausbild. im Roheisen **29 II**, 2097; Entsteh.-Formen u. Einfl. d. — auf d. Gefüge d. Gußeisens **28 I**, 1575; Wrkg. d. —-Keime auf d. Gefügebeschaffenh. d. Graugusses **27 II**, 490; Verteil. d. — im Gußeisen u. Einfl. d. Festigk. **25 I**, 2337; **28 I**, 2651; —-Geh. d. grauen Gußeisens **27 II**, 627; —-Bldg. im Gußeisen **25 II**, 495; **27 I**, 1060; (Nomenklatur) **27 II**, 2707; (in grau erstarrten Roheisensorten) **25 II**, 87; (in weißem Gußeisen) **26 II**, 1684; (Einfl. d. Temp.) **25 II**, 2228; **27 II**, 1075; (bei konstanter Temp.) **26 II**, 2486; (Bldg. d. eutekt. —) **26 I**, 2960; **29 II**, 1844; (v. Garschaum-—) **26 II**, 2842; —-Krystallisatt. im Roh- u. Gußeisen **28 I**, 2532; Erhöh. d. Menge d. im grauen Gußeisen vorhandenen feinverteilten — **27 I**, 1634*; Auflsg.-Geschwindigkk. in geschm. Fe-C-Legier. **28 I**, 2747; Einfl.: d. Abkühl.-Geschwindigk. auf d. Strukt. d. —-γ-Eisen-Mischkrystall-Eutektikums **29 I**, 1414; v. P auf d. —-Bldg. im Fe **29 II**, 1736; v. P u. Si auf d. —-Verteil. **29 I**, 1984; v. Si, P u. Ni auf d. Lösungsvermögen d. — im fl. Fe **29 II**, 2721; Graphitisier. in Ggw. v. Ni **29 II**, 1199; —-Ausscheid. als entscheidender Faktor für d. Beschleunig. d. Auflös.-Geschwindigk. d. Fe in Säuren **29 I**, 1609.

Wrkg. bei intravitaler Injekt. in d. Capillargefäße **27 II**, 458.

Eigg., Gewinn. u. techn. Verwend. d. natürl. — **28 I**, 2286; Schutzschicht für Kohle- oder —-Gegenstände **27 II**, 1202*; sehr harte Gegenstände aus — **25 I**, 2182*; undurchläss. Material: aus — **25 II**, 2224*; u. chem. widerstandsfäh. Material aus künstl. —, S u. festen KW-stoffen **28 II**, 2588*; Verwend.: zum Überziehen v. permanenten Metallformen **26 I**, 2836*; (Verschließ. d. Poren dch. S) **29 I**, 1299*; v. koll. — („Kohydrol") zur Verhinder. d. Bldg. v. Kesselstein **26 II**, 1779; v. Mischsch. mit Wasserglas als elektr. Widerstände **29 II**, 81*; für Eintauchthermoelemente **26 II**, 2213*; v. —-Preßlingen für elektr. Maschinen **25 I**, 746*; Eigg. d. bei d. Elektrotypie benutzten — **28 I**, 2534; Verwend.: für metallisiertes Porzellan **29 I**, 2683; zur Verbesser. d. Eigg. künstl. kautschukähnl. MM. **29 II**, 2117*; —-Lager für Achsen **26 II**, 1485*; —-Präpp. u. ihre Verwend. als Schmiermittel **27 II**, 2255*; Verwend. als Schmiermittel **26 II**, 2964*; **27 I**, 2257; **29 II**, 1248, 2114*; (Verteil., Korngröße) **28 II**, 1165; (Vorzug gegenüber d. anderen festen Schmiermitteln) **27 I**, 3235; (Ursachen d. Aufbesser. d. Schmierergiebigk.) **26 II**, 849, 2401.

Mikroskop. Unters. **28 II**, 211; analyt. Unterschiede v. — verschied. Ursprungs **28 II**, 274; Sedimentat.-Analyse v. böhm. u. Silber-— **27 II**, 963; Best.: d. Filtriergeschwindigk. **25 I**, 2098; d. Rk.-Fähigk. **29 II**, 1993; v. — in Gußeisen **27 I**, 924; Analyse v. —-Packstoffen **26 II**, 1806; —-Probe zur Unters. d. Wasch-Wrkg. **26 I**, 1325.

Bibl.: Charakteristik, Erzeugg., Verarbeit. u. Verwend. **27 I**, [169]; mikroskop. Beobachtt. an — **28 II**, [312]; s. auch *Eisen*, S. 576; *Elektroden*, S. 621; *Kohlenstoff*, S. 1134; *Spongiose*, S. 1934.

Graphitoxyd s. $C_{11}H_4O_6$ [*Formelreg. S. 518*], *Graphitsäure*.

Graphitsäure s. $C_{11}H_4O_6$ [*Formelreg. S. 518*].

Gras, Vork. v. HCN u. Aceton in Chloris petraea **26 I**, 2593; Ca- u. P-Geh. im Heu v. Quebec **29 II**, 2494; Einw. v. Düngemitteln auf d. Art d. P-Verbb. u. auf d. Geh. v. P, N u. SiO_2 im Heu **29 II**, 2494; Ausnutz. d. Rotklee-N dch. Knaul-— im Mischbestand **27 II**, 2471; Chlorophyllgeh. v. Bechuanaland-— **28 II**, 2477; Proteingeh. v. jungem u. altem — **28 I**, 838; allerg. Prinzip d. Pollen v. Alopecurus (Fuchsschwanzgras) **29 II**, 1023; Vitamingeh. d. Wiesen- u. Weide-— **29 II**, 1930; Nachw. d. antirachit. Faktors: bei im Dunkeln u. hinter Fensterglas gewachsenem — **28 I**, 219; bei im Dunkeln auf einer künstl. Nährlsg. gewachsenem — **29 I**, 407; Verwendbark. d. Amylase aus Panicum Crus-Galli L. zur A.-Gewinn. **29 II**, 436; mikrobiol. Herst. v. Textilfasern u. Cellulose aus bes. an kieselsäurereichem — **28 II**, 2760*; s. auch *Futtermittel*, S. 795.

Grasöle, s. *Öle, ätherische*, S. 1510.

Grauspießglanz s. *Antimonsulfide*: Sb_2S_3, S. 152.

Gravitation, *Bibl.*: Universalität d. — in d. größten u. kleinsten Systst. **27 II**, [1232].

Gravitol s. $C_{16}H_{25}O_2N$ [*Formelreg. S. 839*].

Gregorys Salz, $[H^{\cdot}]$ wss. Lsgg. **26 I**, 3396.

Grenzdextrine s. *Dextrine*, S. 519.

Grenzflächen s. *Doppelschicht*, S. 551; *Oberflächen*, S. 1500; *Phasengrenzkräfte*, S. 1617; *Potentiale*, S. 1700.

Griesheimer Rot (Griesheimer Naphthol) s. $C_{17}H_{13}O_2N$ [*Formelreg. S. 868*].

Grignardreagens (Grignardsche Reaktion, Grignardverbindungen) s. *Organomagnesiumverbindungen*, S. 1550.

Grochauit, Krystallstrukt. **28 II**, 2230.

Grossular, — aus Marokko **26 I**, 864; Lichtbrech., D. u. chem. Zus. **28 II**, 1197; Krystallstrukt. **27 I**, 585; **28 I**, 153; Aufschließ. mit HCl **28 II**, 29.

Grubengase s. *Methan*, S. 1356; *Schlagende Wetter*, S. 1835.

Grubenlampen s. *Sicherheitslampen*, S. 1887.

Grün DA 88778, Verwend. zur opt. Sensibilisier. v. Cr-Gelatine **28 II**, 2090.

Grün PLX, Verwend. zum Färben v. Holz **26 I**, 2867*.

Grünerde, Verwend. zur Herst. v. Lacken **26 I**, 3364*.

Grünsand s. *Glaukonit*, S. 860.

Grundlage, Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Guaisil, Si-Tetraguajacolat als wirksamer Bestandteil d. Tuberkulosemittels — **28 I**, 902.

Guajacetin, Wrkg. auf d. Entw. d. Tuberkelbacillus **25 II**, 832.

Guajacol (1-Oxy-2-methoxybenzol, Brenzcatechinmethyläther) (F. 32°), neue 3- u. 6-Substitut.-Prodd. **26 II**, 2705; neues Trinitro— **25 II**, 2262; Substitut.-Verhältnisse am Äthyl- u. Benzyläther **26 I**, 2908; Nitrier. v. Äthern **26 I**, 2906; **27 II**, 2389.

Darst.: aus o-Nitrophenol **28 I**, 1069; aus Brenzcatechin **26 I**, 1640; aus Anisol (+ H_2O_2) **28 I**, 35; aus Veratrol **26 I**, 63; aus d. Benzyläther **25 I**, 1808*; aus o-Diazoanisol **27 II**, 1084*; Bldg.: aus Vanillin (+ Ni) **26 II**, 1411; aus Emetin bzw. Cephaelin **26 I**, 408; aus Lignin **27 I**, 3065; **29 II**, 1789; Vork.: v. —-Homologen in d. dch. Dest. v. Holz, Cellulose usw. unter H-Druck erhaltenen Teeren **26 I**, 1395; v. — bzw. Derivv. in schwed. Nadelholzteer **27 I**, 3043; **28 I**, 775; in russ. Terpentinöl **29 II**, 2383; Gewinn. aus Holzteeröl **29 II**, 520*.

Röntgeninterferenzen in fl. — **28 I**, 2694; Einfl. d. Druck. auf d. Gefrierpunkt **25 I**, 1391; elektrokinet. Potential zwisch d festen u fl. Phase **28 II**, 1659; elektr. Dispers. **26 I**, 1116; Konstanten d. van d. Waalsschen Gleich., Dampfdruckkurven v. binär. Systemen mit A., Ä., Aceton **26 I**, 2792; Kpp. azeotrop. binär. Systeme mit — **27 I**, 2282; kryoskop. Verh. in Naphthalin **25 I**, 1557; therm. Anal. v. binär. Systst.: mit Naphthalin, Pyridin, Anilin, o- u. p-Toluidin, β-Naphthylamin, Diphenylamin u. Äthylurethan **27 I**, 3173; mit Äthylendiamin **28 II**, 3; mit Harnstoff **28 II**, 1200; mit Kakodylsäure **27 II**, 1346; Beweg. auf Grenzflächen **27 I**, 708; Wrkg. als Antioxygen bei d. Oxydat. trocknender Öle **26 I**, 1899.

Oxydat. dch. o-Diketochinon **26 I**, 699; Hydrier. (+ Ni) **28 II**, 769; (+ Pt) **29 II**, 39; Nitrier. **29 I**, 1460; Rk.: mit S_2Cl_2 **26 II**, 898; mit $SiCl_4$ **28 I**, 902; mit $TeCl_4$ **26 I**, 1148; mit $HgCl_2$ u. $NaHCO_3$ **28 II**, 982.

Fabrikat. v. Vanillin aus — (Übersicht) **26 II**, 1582; Methylier. **29 I**, 541; Rk.: mit Crotylbromid **26 II**, 2224*; mit Benzylchlorid **25 I**, 2450; mit Benzylbromiden bzw. Anisylalkohol u. HCl **26 I**, 2907; mit Triphenylcarbinol **29 II**, 569; Kondensat.: mit CH_2O (Verwend. d. Prod. in Gerbstoffen) **29 II**, 1122*; mit CH_2O, Glucose u. HCl **26 II**, 1474*; Rk.: d. Na-Verb. mit α-Chlorcyclohexanon **29 I**, 1452; mit Isatin **25 I**, 1246*; mit ω-Halogenmethylphthalimid **27 II**, 506*; mit diazotiert. 4-m-Xylidin **28 I**, 2995; Acetylier. **27 II**, 53; Rk.: mit Trichloressigsäure **27 I**, 2413; mit β-Chlorpropionsäure **26 I**, 102; mit Benzoesäuren **25 I**, 2375; mit Opiansäure **25 II**, 1856; mit Chloracetylchlorid (+ $AlCl_3$) **28 I**, 1027; mit Bromacetylbromid **29 II**, 1219*; mit Methylolamiden **25 I**, 901*; **26 I**, 1535; mit 4-Äthoxyphenylmalonamidsäure **25 I**, 1805*; mit Formanilid u. $POCl_3$ (Einführ. d. Aldehydgruppe) **27 II**, 2666; mit Diphenylformamidin **25 I**, 501; mit p-Toluolsulfonsäureestern **25 I**, 2491; mit 4-Nitro-1-chlorbenzol-2-sulfochlorid **26 II**, 2116*; Einw. auf d. Blutfarbstoff **26 II**, 225.

Oxydat. dch. Peroxydase **27 I**, 1598; Einw. v. Pilzfermenten **27 I**, 110, 2083; **29 II**, 2055; hemmende Wrkg. auf d. Entwickl. d. Tuberkelbacillus **25 II**, 832; **28 II**, 2198, 2199; Steiger. d. desinfizierenden Wrkg. dch. Rhodanalkali **28 II**, 1799*; Wrkg. auf d. Hefegär. **27 I**, 3096; biotherm. Wrkg. **27 I**, 2338; lokalanästhet. Wrkg. **27 I**, 1614; Nierenschädig. bei d. —-Vergift. d. Kaninchens **29 I**, 558; Entgift. v. Nitritvergiftt. mit —-Berlinerblau **28 I**, 1066; —-Behandl. d. Lungentuberkulose **29 II**, 1321; therapeut. Verwend.: zur Behandl. d. rheumat. Arthritis **26 I**, 440; einer wss. Lsg. als Anastil (s. auch dort, S. 130) **27 I**, 139, 1498; v. Guajacol. valer. in Permeatin **26 I**, 1451; zur Gewinn. v. für Desinfekt., Desodorisat., Inhalat. usw. geeigneten Fl.-Nebeln **27 II**, 1735*; zur Herst. v. Zahnzementen **26 I**, 1848*; Sterilisat. **25 I**, 258; zur Kenntnis pharmazeut. —-Präpp. **27 I**, 1862; Verwend.: zum Nachw. v. Peroxydasen **26 II**, 2313; zur Best. v. CH_3OH **26 II**, 801, 802; (Ersetz. dch. guajacolsulfonsaures K) **27 II**, 143.

Farbrk.: mit Selenigschwefelsäure **26 II**, 926; mit Acetaldehyd **26 I**, 3259; mit Zuckern **26 II**, 2988; analyt. Rkk. mit Aldehyden u. Dioxyaceton (Farbrkk.) **29 II**, 2702; (Fällungsrkk.) **29 II**, 2703; Charakterisier.: mit α-Naphthylisocyanat **26 II**, 921; mit Benzoylacrylsäure **27 II**, 143; Best. in äth. Ölen dch. Rk. mit CH_3MgJ **26 II**, 2124; pharmazeut. Prüf. **26 II**, 2001; Trenn. v. anderen Phenolen **26 II**, 76.

Bldg. u. Eigg.: d. bas. Cd-Verb. **26 II**, 2495*; d. K- u. Na-Verb. **28 I**, 2388; d. Tl-Verb. **26 I**, 1170; d. UO_2-Salz. **29 II**, 2222.

Guajacolcarbonat s. $C_{15}H_{14}O_5$ [*F.-R. S. 759*].

Guajacolcarbonsäure s. $C_8H_8O_4$ [*F.-R. S. 283*].

Guajacolsulfonsäure s. $C_7H_8O_5S$ [*F.-R. S. 244*].

Guajacsapogenin, Darst. aus Guajacsaponin, Dehydrier. dch. Se **29 II**, 2780.

Guajacsaponin, Überführ. in Guajacsapogenin **29 II**, 2781.

Guajakharz s. *Harze, natürliche*, S. 935.

Guajakharzsäure s. $C_{20}H_{24}O_4$ [*F.-R. S. 971*].

Guajakrinde s. *Arzneipflanzen*, S. 200.

Guajaktinktur, Farbrk. mit pflanzl. Proteasen (Einfl. v. Metallionen u. Bestrahl.) **27 I,** 903.

Guajazulen s. $C_{15}H_{18}$ [*Formelreg. S. 749*].

Guajen s. $C_{15}H_{24}$ [*Formelreg. S. 750*].

Guajol s. $C_{15}H_{26}O$ [*Formelreg. S. 766*].

Guanidin (Imidokohlensäurediamid), Zusammenfass. d. Arbeiten v. Pellizzari üb. — **25 II**, 540; Vork.: in Geodia gigas **25 I**, 1501; in d. Extraktivstoffen v. Oktopus Oktopodia **28 II**, 2479; in einig. Wirbellosen **29 I**, 1242; im Ovarialrückstand **28 I**, 2511; in Blut u. Harn beim Fehlen d. Nebenschilddrüsen (Herkunft) **28 II**, 1002; Erhöh. d. — im Blut: bei Hypertens. **28 II**, 2482; bei Leberkrankh. u. Eklampsie **29 II**, 1560; Auffass. d. Insulins als Verb. d. — mit Aminosäuren **29 I,** 2656.

Bldg.: aus 2-p-Brombenzolazo-4(5)-methylglyoxalin **26 I**, 387; aus Harnstoff (+ fl. NH_3) **26 I**, 2326; d. Carbonats aus Cyanamid: u. NH_4-Carbonat **27 I**, 2296; u. Urethan **27 I**, 2192; Darst.: d. Nitrats aus Calciumcyanamid **25 II**, 2093*; d. Carbonats aus Dicyandiamidincarbonat **28 II,** 1617*; Bldg. aus Dicyandiamid u. Methylamin **27 II**, 2664; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett **28 II**, 622; **29 I**, 2068; (in wss. Lsg.) **29 I**, 1809; Adsorpt. d. Hydrochlorids an Ca-Permutit u. Ton **25 II**, 274; Fähigk. zur Bldg. v. Verbb.: mit Gelatine **28 I**, 1778, 2239; mit d. Eiweißstoffen d. Gehirns **29 I**, 259; kryoskop. Verb. d. Nitrats in Cyclohexanol **27 I,** 863; Nachw. d. Verb. $2AgNO_3 \cdot CH_5N_3 \cdot HNO_3$ im System Silbernitrat + —-Nitrat **27 I**, 2672; Beweg.-Fähigk. d. Carbonats an d. Grenze W./Luft **26 I**, 328; antioxygene Wrkg. d. Carbonats **26 II**, 1818; umlagernde Einw. v. Salzen auf Aminosäureanhydride **27 I**, 1024.

Mechanism. d. Rkk. d. — **25 I**, 2069; Hydrolyse **26 II**, 1015; (d. Carbonats) **28 II**, 1762; Überführ. d. Nitrats in α-Nitroguanidin **25 II**, 163; Verlauf d. Rk. mit HNO_2 **26 I**, 1650; **27 I**, 1291; Rk.: mit CH_3NH_2 **26 I**, 1396; mit Äthylchlorcarbonat **26 II**, 2051; d. Carbonats mit Phenylisocyanat **29 II**, 1399; Kondensat. mit CH_2O zu Kunstharzen **29 II**, 1479*; (+ Harnstoff) **28 I**, 1809*; Rk.: mit Methoxymethylenphenylacetaldehyd **28 I**, 681; mit Methylglyoxal **27 II**, 2677; d. Bicarbonats mit Na-Bisulfit-Addit.-Prodd. v. Benzylidenanilinen **29 II**, 2038; mit *β*-Diketonen u. *β*-Ketonsäureestern **27 II**, 1703; mit Äthoxymethylenderivv. v. *β*-Diketonen, *β*-Ketonsäureestern u. Cyanessigester **26 I**, 118; mit Brenztraubensäure **27 II**, 914; mit Aminosäureestern **28 I**, 1021, 2259; **II**, 896; **29 II**, 576; mit $\Delta^{1,2}$-Cyclohexenyläthylcyanessigsäureester **26 I**, 2843*; mit Äthylmetaphosphat **29 I**, 2310; Einw.: auf Nucleinsäure bzw. Kreatin **27 II**, 1967; auf Baumwollcellulose **25 I**, 2216.

Wrkg. auf Bakterien **25 I**, 546; Nitrifikat. v. Salzen im Boden **25 I**, 155; Resorpt. in d. Kaltblüterleber **27 II**, 1968; Konzentrier. in d. Froschniere **25 II**, 1371; Wrkg.: auf d. Organism. (d. Hundes) **25 II**, 661; (Vergl. mit Derivv.) **26 II**, 2084; auf d. Epithelkörperchen **27 II**, 1717; d. Hydrochlorids auf d. Melanophoren d. Froschhaut **28 I**, 2269; auf d. respirator. Gaswechsel **26 II**, 1658; auf d. Dissoziat.-Kurve v. Oxyhämoglobin in den Geweben **25 II**, 53; auf d. Kohlehydratstoffwechsel **28 I**, 1060; auf d. Magensekret. **25 II**, 197; auf d. Chronaxie **27 I**, 2329; Gefäßwrkg. **26 II**, 259; Wesen d. blutdrucksteigernden Wrkg. v. — u. Derivv. **26 I**, 428; **II**, 263; **29 II**, 2219, 2482; (Einfl. von Parathyreoid- u. Leberextrakten) **26 I**, 1674, 2600; **II**, 2084; Wrkg.: am Muskel **25 II**, 66, 2176; **26 II**, 263; **27 II**, 2208; **28 II**, 1121, 1351; **29 I**, 2204; **II**, 2577; auf d. Kropf- (Ösophagus-) Muskeln **28 II**, 1898, 1899; auf d. Glutathiongeh. d. Muskels **29 I**, 671; Einfl. d. Pharmaka auf d. —-Zuck. **27 I**, 2100; Wrkg.: v. Salzen auf rote Blutkörperchen **26 I**, 149; **29 II**, 444; auf d. Harnstoffkonz. im Blut **27 I**, 2842; auf d. Blutzucker (— Hypoglykämie) **25 I**, 2708; **II**, 207; **26 II**, 1765; auf Blutzucker, Milchsäure u. Alkalireserve d. Blut. **28 II**, 1115; auf d. Milchsäuregeh. d. Blut. **25 I**, 2708; **II**, 411; auf d. Harnsäurekonz. d. Blutes **27 II**, 124; auf d. Ca-Konz. d. Blutserums parathyroidektomiert. Hunde **26 II**, 1293; auf d. Wrkg. d. Parathyroidhormons auf d. Blut **25 II**, 1179; Polem. zur Best. d. Aktivität von Parathyreoidextrakten dch. deren Einw. auf — **26 II**, 54; **27 II**, 1967; —-Vergift. (Bezieh. zur Tetanie) **25 I**, 119, 716, 2096; **II**, 1179; **26 II**, 1540; **29 I**, 1015, 1475; (cumulative Wrkg.) **29 II**, 2577; (in d. Schwangerschaft) **25 II**, 1194; entgiftende Wrkg. d. Traubenzuckers bei —-Vergift. **26 I**, 1846; **27 II**, 1981; **29 I**, 1475; Einfl. auf d. tödl. Vergift. dch. Tetrodotoxin (Fugugift) **29 II**, 1321.

Verwend.: d. therm. Zers.-Prodd. d. Rhodanids für Düngemittel **29 II**, 2362*; als Zusatz bei d. Herst. v. S-Farbstoffen **28 I**, 1102*; zur Herst. v. Celluloseesterlsgg. **29 II**, 2282*.

Farbrk.: v. Sakaguchi (mit Hypochlorit u. α-Naphthol) **26 II**, 2208; mit Nitroprussid-Na **26 II**, 3103; Nachw. als Glykocyamin **25 II**, 1547; Titrat. **28 I**, 233; Best.: kleinster Mengen mit Hilfe d. Nephelometers **26 II**, 1308; in Geweben **29 I**, 1242; s. auch *Guanidine*, S. 906.

Salze u. Komplexverbb. Doppelsulfate u. -chromate mit zwei- u. dreiwert. Metallen **26 I**, 818: Doppelacetat mit Ce, La, Nd, Pr, Th u. Y **25 I**, 2064; Salze: mit komplexen Fluoroaluminaten **26 I**, 1518; mit komplexen Fluorochromiaten **26 I**, 1519; mit Tetrarhodanatodiamminchromiat **26 I**, 606; mit komplexen Fluoroferriaten **26 I**, 1518; (magnet. Unters.) **28 II**, 2627; Komplexverbb. mit MoO_3 + CoO bzw. MnO bzw. NiO **26 II**, 732; Sulfomolybdate **27 II**, 36; **28 I**, 668; **29 II**, 151; Krystallform d. Monobrenzcatechinmolybdänats **26 I**, 1784; Komplexverb. v. —-Molybdat u. Protocatechualdehyd **26 II**, 2153; Salz d. Monogallatomolybdänats **26 I**, 1785; Jodoblei-—-rhodanat **26 II**, 1522; Trisalicylatouranat **27 I**, 2183; —-Salz d. Uranylverbb. d. Protocatechusäure u. d. Naphthol-o-carbonsäure **28 I**, 314; Polysulfovanadate **29 I**, 491; **II**, 151; Sulfomolybdovanadate **28 II**, 530; Salze: mit Vanadylbrenzcatechin **26 I**, 337; mit Vanadylmalonsäure **27 I**, 2896; mit Molybdänwolframsäuren **27 I**, 581.

Mono- u. Di-Na-Verb., Bldg., Eigg. **29 I**, 1506*.

Perchlorat, DD. wss. Lsgg. **27 II**, 1119.

Carbonat, Röntgenogramm **28 I**, 2050.

Trithiocarbonat, Bldg., Eigg. **29 I**, 2040.

Pikrat, Löslichk., Trenn. v. Kreatinin **27 I**, 153, 635.

Salz mit Acetylglycin, Bldg., Eigg. **29 II**, 576.

Guanidine, Vork.: im Blut bei parathyreogener Tetanie **26 II**, 1761; im Tetanieharn **25 II**, 1189; **26 I**, 2720; **II**, 1761, 2077; (Polem.) **27 II**, 1988; im Cystinurikerharn (Ursache d. Sakaguchischen Rk.) **27 I**, 1194; Bedeut. im Tierkörper (Übersicht) **26 II**, 1975; **27 II**, 1044.

Mechanism. d. Synth. **28 I**, 1963; **II**, 36; Darst.: v. methyliert. — aus N.N.S-Trimethylpseudothioharnstoff **26 II**, 191; v. Alkyl-— u. Alkylendiguanidinen **26 II**, 1015, 2419; v. Alkylnitro-— **27 II**, 2282; v. hochalkyliert. — **29 II**, 2604*; v. peralkyliert. — **26 I**, 357; **27 II**, 916; v. Polymethylendi-— **29 I**, 1439; v. Polymethylen-N.N′-dialkyl-— (bzw. N.N′-diaryl-)-di-— **29 II**, 2937*; v. Aryl-— **25 II**, 765*; **26 II**, 21; **27 I**, 1743*; **II**, 865*, 2352*; **28 I**, 1712*, 2456*; **II**, 1819*; **29 I**, 1682; **II**, 487*, 1797; v. Amino-— **27 II**, 503*; **28 II**, 2597*; v. Guanidinderivv. d. Sulfofettsäuren **26 I**, 2355; **II**, 560; d. N-Methyl-N-[β-guanidinoäthyl]-guanidins (Kutschers Vitiatin?) **26 II**, 190; v. einig. subst. — **29 I**, 1330; aus Halogencyanen u. prim. organ. Basen **29 I**, 2356*; aus d. Sulfat d. S-Methylisothioharnstoffs **28 II**, 451; aus Histonen dch. Pepsin **27 I**, 2661; Trennen u. Reinigen v. disubst. — **29 II**, 1849*.

Abbau bei erhöhter Temp. **26 II**, 1267; Mechanism. d. Hydrolyse **27 II**, 1469; **28 I**, 1962; **II**, 36; Einw.: v. Bromlauge **27 I**, 421; v. CS_2 **29 I**, 2040; (+ Amine) **27 II**, 2114*.

Pharmakologie u. Therapie **28 II**, 1456; Wrkg.: auf d. Organism. **26 II**, 2084; auf d. Achsenzylinder d. motor. Nervenfaser **28 I**, 2964; auf d. Blutzucker (hypoglykäm. Wrkg.) **28 I**, 2843; **29 I**, 1439, 2549; **II**, 903; beim Diabetes **29 I**, 101; v. Leberextrakt auf dch. — erzeugte experimentelle Hypertens. **27 I**, 475; Einfl. auf d. vasomotor. Wrkg. d. Adrenalins **25 II**, 1180.

Verwend.: zum Löslichmach. v. organ. Farbstoffen **27 I**, 1378*; v. arylsubst. — als Vulkanisat.-Beschleuniger **25 I**, 1916*; **26 I**, 2748*; **II**, 2638*; Best. im Harn **25 II**, 1079; **27 II**, 1988; **28 II**, 1595; s. auch *Guanidin*, S. 905.

Guanidinphosphorsäuren s. *Phosphagene*, S. 1635.

Guanin (2-Amino-6-oxy-purin), Vork. in Reiskleie **25 II**, 738; Gewinn. aus Reisembryonen **26 II**, 234; Isolier.: aus Kartoffeln **27 I**, 908; aus d. Extraktivstoffen v. Oktopus Oktopodia **28 II**, 2479; aus Rindsleber **27 II**, 271; Vork. (?) in d. Qualle Velell spirans **27 I**, 909; —-Geh. d. Muskelfleisch. v. Fischen usw. **25 I**, 1091; Kasuistik d. Jecorin- u. —-Ablager. in tier. Organen **28 II**, 265; Bldg.: aus d. Guanylsäure aus Krebsgewebe **26 I**, 3236; aus Thymusnucleinsäure **26 II**, 592; **27 I**, 913; **29 I**, 661, 2538; Darst. d. —-Nucleotids **27 II**, 2063; Verbrenn.-Wärme **27 I**, 3085; Absorpt.-Spektr. im Ultraviolett **29 I**, 3106; Abbau dch. Methylglyoxal **27 II**, 923; Umwandl.: d. Sulfats in Harnsäure im Organism. **26 II**, 1542; in Kreatin bzw. Kreatinin in Geweben **29 I**, 2897; **II**, 2353; Best. **28 II**, 2656; **29 II**, 1567.

Chloraurat, Bldg., Eigg. **28 I**, 2721.

Guaninnucleotid s. $C_{10}H_{14}O_8N_5P$ [*Formelreg. S. 514*].

Guano s. *Düngemittel*, S. 569.

Guanosin s. $C_{10}H_{13}O_5N_5$ [*Formelreg. S. 490*].

Guanylharnstoff s. $C_2H_6ON_4$ [*Formelreg. S. 30*].

Guanylsäure s. $C_{10}H_{14}O_8N_5P$ [*F.-R. S. 514*].

Guanylthioharnstoff s. $C_2H_6N_4S$ [*Formelreg. S. 32*].

Guarana, Gehaltsbest. **26 I**, 3261.

Guayule s. *Kautschuk*, S. 1072.

Guignetcellulose, Herst. aus Holzzellstoffen u. Holz, Identität (?) d. Guignetholzstoffs mit d. Cellulose A von Heß **26 II**, 190.

Guignets Grün s. *Chromgrün*, S. 473.

Guimet-Blau, Verwend. zur Darst. v. Ultramarinen **29 I**, 2028.

Guineablau A, 25 II, 855.

Guineablau A 4 B, 25 II, 855.

Guineablau V, 25 II, 855.

Guineablau V 4 B, 25 II, 855.

Guineabraun GRL, 29 I, 1513, 1745, 1993.

Guineagrün, Farbänderr. beim Schütteln verd. wss. Lsgg. mit Pentan **29 I**, 211; Verh. in d. Froschniere **25 II**, 948; Verwend. in Nahr.-Mitteln **27 I**, 958.

Guineagrün B, Aufnahme dch. d. Zelle **27 II**, 1968; Nachw. in Nahrungsmitteln **26 I**, 1621.

Guineagrün 2 G, Rk. mit 4-Amino-1-äthoxybenzol **27 II**, 2717*.

Guineagrün J 433, Nachw. in Nahrungsmitteln **26 I**, 1621.

Guineagrün S, Nachw. in Nahrungsmitteln **26 I**, 1621.

Guinealichtblau, 25 II, 855.

Guinealichtblau A 2 G pat., 26 I, 1042.

Guleomethylonsäure s. $C_6H_{12}O_6$ [*F.-R. S. 136*].

Guleomethylose s. $C_6H_{12}O_5$ [*Formelreg. S. 136*].

Guleosäure s. $C_6H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 136*].

Guloheptose s. $C_7H_{14}O_7$ [*Formelreg. S. 215*].

Gulonsäure s. $C_6H_{12}O_7$ [*Formelreg. S. 137*].

Gulose s. $C_6H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 136*].

Gummi, pflanzl. —-Arten, Beurteil. d. handelsübl. Prodd. **28 II**, 814; (Verwend. in Medizin u. Industrie) **28 II**, 2071; Holz-— in d. alkal. Extrakten d. mercerisierten Baumwolle **26 I**, 886; —-Geh.: im griech. Süßholz **27 I**, 2753; mexikan. Agaven **25 II**, 575; v. Euphorbiaarten **29 I**, 1951; — v. Kauriharzen (Geh., Eigg., Zus.) **29 II**, 899; chem. Zus. d. —: aus Boswelia Serrata **26 I**, 509; v. Mesquite-— **27 I**, 1330; Herst. aus Zellwand (histol. Unters.) **26 I**, 2712; Extrahieren aus d. Früchten d. Johannisbrotbaumes **26 I**, 2253*; Isolier. aus Weizenmehl **27 II**, 756.

Eigg. u. Analysen **27 II**, 2013; Diffus. v. W. dch. — **29 II**, 100; Bldg. dünner —-Filme auf Hg-Oberflächen **29 I**, 2396;

Einfl. d. überschüssigen Fl.-Menge auf d. Quell.-Maximum v. —-Gelen **29 II**, 3115; Zusammenhang zwischen Quell. u. Viscosität **27 I**, 2402; Chicle-—-Dispers. in wss. Kolloiden **28 I**, 1250*; Löslichk. in Furfurolen **27 II**, 1396; Kirsch-— (Überführ. in *l*-Arabonsäure) **26 I**, 1137; (Behandl. mit W. bei *50°*) **25 I**, 2260; (Rk. mit Amylalkohol) **25 II**, 784*; Dest.-Prod. d. — aus Buchenholz **29 II**, 3189; Darst.: v. l-Arabinose aus Mesquite-— **26 I**, 1797; v. d-Mannit aus d. — v. Gardenia Turgida **26 I**, 416; —-Enzyme **26 I**, 509; bakterienfeindl. Wrkg. d. —-Oxydasen **27 I**, 111.

—-Anstrich zum Schutz v. Glas vor d. Angriff kaust. Lsgg. **29 II**, 328; Verwend.: v. Glykolalkyläthern als Lösungsm. **27 I**, 1740*; v. Karaya-— beim Wasserdichtmachen v. Textilstoffen **27 I**, 1247*; v. Leico-— als Schlichtehilfsmittel **26 II**, 1463; v. Marrikino-— u. Yaka-— zur Herst. v. Gerbmitteln **25 I**, 2599*; zur Herst. (v. Speiseeis) **27 I**, 2141; **29 II**, 1752; (v. Kakaomilchpräpp.) **29 II**, 1092*.

App. zur Best. d. E. **27 II**, 2028; Holz-—-Best. an Zellstoffen **28 I**, 132; Konst. u. Best. in Wein u. Most d. Trauben **27 II**, 2018; Einw. bas. Pb-Acetate auf d. — in Ggw. v. Alkali (Verwend. in d. Analyse gezuckerter Prodd.) **29 I**, 157; Farbrk. mit Tryptophan u. Indol **27 I**, 779; vergleichende Fäll.-Meth. für d. Identifizier. einzelner gebräuchl. — **29 I**, 1751; Fällbark. dch. Alkaloidfäll.-Mittel **28 II**, 373.

Akaziengummi: Einfl. d. [H˙] auf d. Stabilität v. Emulss. mit — **26 I**, 2891; Viscosität v. —-Lsgg. (Best. d. Viscositätskonstante nach d. Arrheniusschen Formel) **28 II**, 1426; —-Gallerten mit Brech.-Farben **28 I**, 889; Einfl.: auf d. spezif. Leitfähigk. bin. Elektrolyte u. Wrkg. bin. Elektrolyte auf d. Viscosität v. —-Lsgg. **27 II**, 1802; auf d. Größe koagulierter Teilchen **26 I**, 3306; Ausflock. v. Kohleschwarz dch. — **28 II**, 1864; Natur d. bei d. Hydrolyse v. Acacia gebildeten sauren Substanz **28 II**, 2566; Verwend.: als Emulgier.-Mittel **29 II**, 2166; zur Herst. therapeut. verwendbarer Ölemulss. **27 II**, 1735*; Charakterisier. d. — v. „Acacia Verek" **28 II**, 1597.

Tragant: Gewinn. u. Zus. **29 II**, 1853; (Rkk. u. techn. Verwend.) **29 II**, 2946; Strukt. u. Zus. **25 I**, 408; indischer — **25 II**, 1194; Quell. **25 II**, 272; Viscosität d. Sols **25 I**, 1965; Stabilität v. — Emulss. (mit Öl) **26 II**, 656; (Einfl. d. [H˙]) **26 I**, 2891; Einfl.: d. Wärme auf — u. d. daraus bereiteten Schleim **29 I**, 1962; d. Aufbewahr. auf d. Schleimbldg. **27 II**, 1489; Konservieren v. —-Schleim mit Nipagin-Solbrol **26 II**, 1885; — als Emulgier.-Mittel **29 II**, 2166; —-Extrakte **25 I**, 408; CH_3COOH-Abspalt. aus — **26 I**, 2368; Vork. v. Peroxydase u. Eiweiß in — **25 II**, 953; plast. Verh., pharmazeut. Bedeut. **27 II**, 1489; Einfl. auf d. Blutdruckwrkg. d. Gummi arabicum **29 I**, 2895; therapeut. Verwend. **29 I**, 926; therapeut. Verwend. pflanzl. Gummischleime bes. Bassora-u. —-Gummi **29 I**, 926; Unters. v. — als Emulgator für Salben **29 II**, 597; Verwend.: als Vehikel für parenterale Depots H_2O-lösl. Medikamente **27 I**, 1187; für konservierende Überzüge **29 II**, 1091*; v. ind. — für Speiseeis **29 II**, 1752.

Verfälsch. **27 I**, 2669; Prüf. **25 II**, 227, 1772; (nach d. D.A.-B. *6*) **29 I**, 273; Nachw.: v. ind. — in echtem — **29 I**, 1135, 1486; in Schlagrahm **28 II**, 2303; Prüf. auf Gummi arabicum, Asche u. ind. — **27 I**, 2460; Verwend. bei d. Best. v. Alkaloiden **29 II**, 199.

Gummi arabicum, Zus. **29 II**, 298; Säuren d. — **29 I**, 1993; oxydierende Fermente d. — **29 I**, 910; (Inaktivier.) **29 I**, 2668; **II**, 436; Reinig., Alkalibindungsvermögen d. Arabinsäure, osmot. Druck u. Viscosität **28 II**, 23.

Polarisat. d. Fluorescenzlichts **26 I**, 1943; Einfl.: auf d. Elektrodenpotential v. Cu **29 I**, 1663; auf d. Leitvermögen v. Säuren u. Basen **27 II**, 2653; auf d. D., spezif. Leitfähigk. u. relat. Viscosität v. KCl-Lsgg. **27 I**, 1804; auf d. Elektrocapillarität d. Hg **25 II**, 1346; Susceptibilitätskoeff. v. —-Lsgg. **28 I**, 1508; dielektr. Eigg. u. Kolloidstrukt. **29 I**, 28; —-Sol u. Poiseuillesches Gesetz **25 II**, 1345; Elastizität wss. Lsgg. **28 I**, 172; Viscosität: v. —-Lsgg. **26 I**, 3133; d. —-Sols **25 I**, 1965; (Einfl. v. Elektrolytmischsch.) **29 I**, 2288; Wärmeentw. bei d. Quell. **29 II**, 399; Stabilität v. —-Ölemulss. **26 II**, 656; Einfl.: auf d. Ausflock (v. Solen u. Suspenss.) **26 I**, 850; (v. Mastixsuspenss.) **27 I**, 1800; (v. Tonsuspenss.) **29 II**, 1728; auf d. Größe koagulierter Teilchen **26 I**, 3306; Kinetik d. Koagulat. v. AgCl u. AgBr mit u. ohne Zusatz v. — **29 II**, 533; Schutzwrkg.: auf koll. Lsgg. **28 I**, 2238; gegen d. Angriff v. Alkalien auf Al **29 II**, 2933; auf Au u. gelbes HgJ_2 **26 II**, 994; bei koll. Bi **25 II**, 1511; bei d. Darst. (v. koll. Bi) **26 I**, 848, 1376; (v. koll. Rh) **26 I**, 849; (v. Ag-Solen) **25 II**, 526.

Hydrolyse (Darst. v. d-Glykuronsäure) **29 II**, 719; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Einfl.: auf Rk.-Geschwindigkk. **26 II**, 2525; auf d. Zers. v. H_2O_2 (+ Au-Sole) **26 I**, 821; auf d. Abscheid. v. Pb u. Cu aus ihren Salzen **25 II**, 146; auf d. Nebelbldg. bei d. Neutralisat. v. Alkali mit Hlg-Wasserstoffen **27 II**, 1453; auf d. Farbumschlag v. Indicatoren **27 I**, 1558; auf d. Säurehydrolyse v. Estern in heterogenen Systemen **26 I**, 1523; Verh. verd. ultrafiltrierter wss. $AgNO_3$- oder Ag_2O-Lsgg. in Ggw. u. Abwesenh. v. — bei Bestrahl. **28 II**, 1536; Belicht. v. AgBr-Emulss. mit — als Depolarisator bei Ggw. v. Desensibilisatoren **28 I**, 463.

Verh. d. Blutserums gegen — **26 II**, 604; Erzeug. v. Tachyphylaxie dch. — (Bezieh. zum koll. Zustand u. d. Ungerinnbark. d. Blutes) **29 I**, 2894; Einfl.: auf d. Spalt. d. Acetylcholins im Blute **28 II**, 1680; auf d. intraperitoneale Resorpt. v. Trypanblau **26 I**, 2811; dch. parenterale Injekt. v. — bei Kaninchen hervorgerufener unspezif. bacillärer Immunkörper **25 II**, 940; Verwend. als Vehikel für parenterale Depots H_2O-lösl. Medikamente **27 I**, 1187.

Technologie **29 II**, 2946; Reifen **27 I**, 1380*; Altern v. —-Lsgg. **27 II**, 231;

Einfl. auf d. Kesselsteinbldg. **28 I**, 103; **29 I**, 935; Unters. als Emulgator für Salben **29 II**, 597; Verwend.: zur Herst. haltbarer Ölemulss. **26 II**, 1705*; zur Herst. v. Feuerwerkssätzen **26 II**, 1716*.

Best. v. Dextrin in — **28 II**, 814; (Trenn.) **29 I**, 2908.

Gummigutt s. *Harze, natürliche*, S. 937.

Gummiharze s. *Harze, natürliche*, S. 935.

Gummilack s. *Harze, natürliche* (*Schellack*) S. 938.

Gummisäure s. *Arabinsäure*, S. 158.

Gummisäuren-Salze; Verwend. d. — d. seltenen Erden zum Schützen v. Faserstoffen gegen Insekten, Mollusken, Schimmel, Fäulnis **27 I**, 539*.

Gummolin, Rost u. Wetterschutzanstriche **28 II**, 1147.

Gurjunen s. $C_{15}H_{24}$ [*Formelreg. S. 750*].

Gurken, Vork. einer Citrico-Dehydrogenase in —-Samen (Verwert. für eine hochempfindl. biol. Farbenrk. auf Citronensäure) **29 II**, 1167; Gär. **26 II**, 2505; Weichwerden eingelegter — **28 II**, 947; Wrkg. v. Säure auf d. Erweich. v. Dill-Pickles **28 II**, 824.

Gurwitsch-Strahlen s. *Strahlen-Mitogenetische Strahlen*, S. 1967.

Gußeisen s. unter *Eisen*, S. 582.

Guttadiaphot s. *Gonorrhöe*, S. 901; *Syphilis*, S. 1989.

Guttapercha s. *Kautschuk*, S. 1082.

Gymnemasäure, Darst., Wrkg. v. — u. —-Na bei Diabetes mellitus **28 II**, 1682.

Gyneclorina, Zus., therapeut. Verwend. **25 II**, 484; **26 II**, 1886; **27 I**, 1498, 2103; **28 II**, 794.

Gynergen (Ergotamintartrat), Zus. **25 I**, 2243; ultraviolettes Absorpt.-Spektr. **29 I**, 2068; pharmakol. Wrkg. (Vergl. mit anderen Mutterkornpräpp.) **25 I**, 714; **II**, 321; **27 II**, 1980; **29 II**, 64; (bei Injekt. u. per os) **26 I**, 3167; Einfl.: auf d. Wärmebldg. im Organism. **28 II**, 2659; auf d. Grundstoffwechsel v. Basedowkranken u. v. allg. Thyreotoxikosen **27 I**, 312; auf d. respirator. Stoffwechsel (Einfl. v. Phlorrhizin) **28 II**, 2038; Wrkg.: auf d. Gefäße u. d. Sympathicus (—-Adrenalin-Antagonism.) **27 I**, 1614; auf d. Uterusmuskulatur **28 II**, 1898; (Einfl. d. Droge Sabina) **27 II**, 1980; am Amnion v. Huhn u. Gans **28 II**, 2376; auf d. Druck d. Liquor cerebrospinalis **29 I**, 256; auf Blutdruck u. Puls **27 I**, 1498; **29 I**, 1235; auf d. Blutdruck u. Blutzucker **27 I**, 1185; auf d. Blutzucker **28 I**, 713; **29 I**, 550; Einfl.: auf d. alimentäre Glykämie **27 II**, 949; auf d. Blutzuckerwrkg. v. Mg-Salzen **29 I**, 1957; auf d. Verschwinden v. injizierten Ölteilchen im Blut **26 II**, 913; auf d. Phasenwrkg. v. Lokalanästheticis **28 II**, 2662; Behandl. v. Migräne mit — **29 I**, 556; Erythromelalgie nach Suicidvers. mit — **28 I**, 3092; **II**, 468; Unters. **26 I**, 1844; biol. Best. **27 I**, 2933; s. auch *Ergotamin*, S. 675.

Gynocardiaöl s. *Fette-Chaulmoograöl*, S. 741.

Gynocardiasäure, frühere Bezeichn. d. Chaulmoograsäure als — **28 II**, 675; vgl. $C_{18}H_{32}O_2$ [*Formelreg. S. 904*], *Chaulmoograsäure*.

Gynocardin s. $C_{13}H_{19}O_9N$ [*Formelreg. S. 666*].

Gypsogenin s. $C_{28}H_{44}O_4$ [*Formelreg. S. 1110*].

Gyrophorsäure s. $C_{24}H_{20}O_{10}$ [*F.-R. S. 1060*].

Gyro-Prozeß s. *Cracken*, S. 487.

H.

H-Säure s. $C_{10}H_9O_7NS_2$ [*Formelreg. S. 508*].

Haare, Elementarzus. **26 I**, 1432; Dehn. v. Kamel-— **25 II**, 2032; Einfl. d. Keratins auf d. Bldg. **26 II**, 609; S-Stoffwechsel bei d. weißen Ratte (Wrkg. d. Kost auf d. chem. Zus. d. —) **29 II**, 1423; (Bezieh. d. Eiweiß- u. Cystingeh. d. Nahr. zu d. Wachstum d. —) **29 II**, 1026; Pigmentgenese in d. — v. Kaninchen; Bedeut. v. Pyrrolderivv. als Melanogene (Einfl. d. Belicht.) **29 II**, 187; Pigmentstudien im Anschluß an einen Fall v. Ringel-— **25 II**, 1456; Biochemie d. —, Ca-Geh. **29 I**, 547; Einfl. d. Temp. auf d. Hydrolyse in gesätt. Kalk-W. **28 I**, 1828; N-Geh. **26 I**, 686; bas. Aminosäuren d. menschl. — **29 II**, 3167; Vork. v. Glutathion in — **25 I**, 1218; Cholesteringeh. **27 II**, 1855; Cholesterinstoffwechsel u. —-Wuchs **26 I**, 3410; **27 II**, 594; **28 I**, 1061; Cystingeh. **27 II**, 1483; Gewinn.: v. Cystin aus Pferde-— **28 I**, 2803; v. inakt. Cysteinsäure aus Menschen-— **28 I**, 2098; Bezieh. zwischen Eiweiß d. Nahr. u. Haarverlust bei Ratten **25 II**, 58; alkal. Hydrolyse **26 I**, 145; **II**, 853; (Wrkg. v. Sulfiden) **26 I**, 1090; Einw. v. Br u. Eg. bzw. H_2O_2 auf Menschen-— **25 II**, 933.

Beeinfluss. d. Haarwachstums: dch. äußerl. Mittel **29 II**, 3036; dch. Schilddrüsenextrakt **29 II**, 586; Silvikrinbehandl. d. —-Schwundes **27 II**, 1865; **29 I**, 2082; Heil. v. —-Schwund dch. Lichttherapie nach vorheriger Lichtsensibilisier. **28 II**, 74; —-Wuchsmittel (aus Benzyläthylmethylketon) **28 I**, 2428*; (aus hydrolysiertem Keratin u. Cystin) **28 I**, 1070*; Haartonica **26 I**, 1235*; **II**, 2461*; Mittel zur Kräftig. d. Haarwuchses **25 I**, 1106*; Pflegemittel **25 I**, 1106*; **26 II**, 1161*; **28 I**, 1890*; **II**, 1127*, 1910*; (mit aliphat.-aromat. Ketonen) **28 II**, 1695*; Haaröl aus Kamillenöl, Cocosnußöl u. dgl. **29 II**, 1564*; Desodorisieren **27 I**, 1768*; Mittel: zum Festlegen **27 II**, 2630*; **29 II**, 1942*; zum Wellen **26 II**, 267*; **28 I**, 94*, 459*, 2428*; Herst. v. leicht ausschüttelbarem —-Puder **29 I**, 1379*.

Waschmittel **26 I**, 2752*; **II**, 2830*; **27 II**, 2512*; **28 I**, 94*, 1791; **II**, 1589*, 2171*; **29 I**, 1379*, 1585*, 2335*; **II**, 1823; Entfetten u. Waschen d. Kopfhaut u. — **29 I**, 2209*; Entfettungsmittel **28 I**, 2969; **29 II**, 454.

Schutz gegen Alkalien oder Säuren **29 I**, 1874*; Chloren **29 I**, 1168*; Entfetten tier. — **29 II**, 2843*; Bleichen v. techn. verwertbaren — **26 I**, 1296*; **27 II**, 509*; **28 II**, 2063*; undurchlässige u. nicht oxydable — **28 I**, 768*; Behandl. vegetabil. in d. Haarindustrie verwendeter Fasern **26 I**, 3581*; Kunsthaare aus Viscose **25 II**, 1573*; Vorr. für d. Weiterbehandl. d. auf Bobinen aufgewickelten künstl. — **26 I**, 275*; Verwendbark. d. Rohchloramins für d. Desinfekt. v. — u. Borsten **27 I**, 2449; Des-

infizieren v. — **26 II**, 1918*; Verfilzen tier. — **29 II**, 957*, 2618*; Vorbereiten zum Verfilzen **27 II**, 509*; **28 I**, 2757*; Filzfähigmachen v. nicht filzfähigen tier. — **27 I**, 1768*; Verbesser. d. verfilzenden Eigg. **26 II**, 2954*.

Zusatz d. Hydrolyseprodd. menschl. — zur Verbesser. d. ernährenden Eigg. v. Miso **29 I**, 2201.

Enthaarungsmittel **25 I**, 868, 2024; **27 II**, 2512*; **28 II**, 1910*; **29 II**, 1036*; (Haar-Entfernungs-Creme „Paro"; Zus., hautschädigende Wrkg.) **28 I**, 1069; („Eva-Creme") **28 II**, 2170; (Wichtigk. d. Streckungsmittel) **28 II**, 2170; Rolle chem. Desodorierr. beim Depilieren **29 II**, 911.

Thalliumalopecie **26 II**, 462, 1542; **28 I**, 1062; Epilat.: dch. Tl **29 II**, 2475; (u. kombinierte Tl-Röntgenepilat.) **27 II**, 1865; dch. Tl-Acetat **28 I**, 940; (Erfahrr. bei Kindern) **26 II**, 1765; **29 II**, 190; Homologie zwisch. natürl. vorkommenden alopecischen Mäusen u. chron. experimentell mit Tl vergifteten Ratten **29 I**, 2328.

Zus. d. Exkremente d. Haargrinds **27 II**, 272.

Verwend. v. H_2O_2 zur Blondier. (schädl. Nebenwrkgg.) **27 II**, 1866.

Moderne —-Färberei **29 I**, 1237; **II**, 2224; Färbemittel **26 I**, 1045*; **27 I**, 2360*; **II**, 463*, 2768*; **28 I**, 2846*; **II**, 695, 1267*; **29 II**, 2910; (Verwend. v. Pyrogallol) **25 II**, 1630; (Verdick.-Mittel) **29 I**, 890*; Gesundheitsschädigg. dch. —-Färbemethth. **29 II**, 1428; Färben: lebender u. toter — **28 I**, 2768*; v. —, Fellen, Federn etc. **25 I**, 2659*; **II**, 2327*; **27 II**, 331*, 1204*, 2716; **28 II**, 393*, 2288*; v. Pferde-— **28 II**, 494; v. Schweins-— **29 II**, 1475.

Bibl.: Industries des poils et fourrures, — et plumes **28 I**, [1733]; s. auch *Wolle*, S. 2189.

Haarkupfer, krystallograph. Unters. **29 II**, 129.

Haarsalz, krystallograph. Unters. **29 II**, 129.

Haarsilber, krystallograph. Unters. **29 II**, 129.

Habu s. *Fütterung*, S. 789.

Hadromal, Gewinn., Eigg., Rkk., Auffass. als Ferulaaldehyd **27 II**, 2448; (Polem.) **29 I**, 1680, 2040.

Häm, Definit., Vork. u. Rolle in d. Natur **25 II**, 578, 1288; **29 I**, 1362; —-Geh. in Hefe, Best.-Verf. **29 I**, 1475; Spektr., Bind. mit N-halt. Substst. **29 I**, 1362.

Hämase s. *Enzyme*, S. 658.

Hämatein s. $C_{16}H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 802*].

Hämaterindicarbonsäure, s. *Hämaterinsäure*, s. nachstehend.

Hämaterinsäure (**Hämaterindicarbonsäure**, **α-Hämatoporphyroidin**, **α-Porphyroidin**), Identität v. α-Hämatoporphyroidin mit Hämaterindicarbonsäure (Hämaterinsäure), Bezieh. v. α-Hämatoporphyrin zu — **25 II**, 40; **26 II**, 3051; Verwandtschaft mit Cytochrom **26 II**, 1049; Bldg. aus Hämatin, Eigg., Rkk. **25 II**, 40; **26 I**, 1815; Bldg. aus Hämatoporphyrin **27 II**, 1966; **28 I**, 77; (bzw. Hämin) **28 II**, 1442; aus Kopratin **26 II**, 3052; Darst. v. Derivv. **28 II**, 1098; Spektr. **26 II**, 36, 441; spektrochem. Rk. mit KOH, NaCN u. $NH_2 \cdot NH_2$ **26 II**, 1951; Absorpt. in Pyridin **26 I**, 3057; Abbau dch. Resorcin **28 II**, 2471; **29 I**, 2652; elektrochem. Red. **26 I**, 3058; katalyt. Red. **27 II**, 2312; Umwandl. beim Erhitz. mit Säuren, Verester. mit A. (+ HCl) **28 I**, 209; Auffind. u. Identifizier. auf spektrochem. Wege **27 I**, 2673; Unterscheid. v. Kopro- u. Uroporphyrin **27 II**, 1986.

Hämaterinsäure-Dimethylester (F. 219°), Bldg. aus Haferporphyratin, Eigg., Verseif. **26 II**, 3051.

α-Hämatin (*gewöhnl.* **Hämatin, α-Oxyhämin,** *gewöhnl.* **Oxyhämin,** *gewöhnl.* **Hydroxyhämin**). Formel u. Unterscheid. von d. ander. Modifikatt. d. Oxyhämins **26 I**, 685; **28 II**, 1098, 2472; **29 II**, 890; Best. d. akt. H **29 I**, 1351; O- u. Fe-Geh. **26 II**, 1951; Übereinstimm. d. Fe-freien tier. — mit d. Fe-freien pflanzl. Porphyratin **28 I**, 77; Erkenn. d. Anilinhämins als Gemisch v. — u. De-[hydrochlorid]-hämin **28 I**, 1424; Bind. im Blutfarbstoff **25 I**, 2080; (Bezieh. zu Hämochromogen) **25 II**, 578; Bezieh.: zu Chlorocruorohämatin **26 I**, 2359; zu Cytochrom **26 II**, 1049, 1156; zu Myochromogen **26 II**, 36; Vork.: in Pflanzen **26 I**, 1830; in Nebennieren **28 II**, 2657; in menschl. Galle **26 I**, 2212; Art d. bei d. Fäulnis v. Fleisch u. Blut entstehend. Hämatine u. deren Derivv. **25 II**, 932; **26 I**, 144, 145, 1219; Bldg.: aus Hämatoporphyrin **28 I**, 210; aus Hämatoporphyroidin **26 I**, 1815; aus Dimethoxyhämindimethylester **28 II**, 1442; aus d. Blutfarbstoff bei Phosgenvergift. **28 II**, 1905; aus Oxyhämoglobin **25 II**, 1444; **26 I**, 3607; (Darst.) **27 I**, 2428; Darst. aus Blut, Reinig., Eigg. **26 I**, 685; **28 II**, 1098; spektrochem. Unterss. an Hämatinen **26 II**, 35; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **25 I**, 1324; Diffus. in Gelatinegallerte **29 II**, 59; Peroxydasewrkg. **26 II**, 595; **27 II**, 1926; katalyt. Wrkg. auf d. Zerfall d. NaOCl **25 II**, 1547; Beeinfluss. d. katalyt. Wrkg.: dch. CO **29 I**, 90, 1951; dch. CO u. HCN **29 I**, 2200.

Alter. beim Trocknen **29 II**, 2568; elektrolyt. Red. u. Red. mit N_2H_4-Eg. **25 II**, 40; Red.: mit N_2H_4-Eg. **26 I**, 1815; mit Ferrotartrat **27 II**, 1707; v. — bzw. Estern zur Überführ. in Hämochromogen **25 II**, 1445; **27 I**, 3197; **29 II**, 1928; Überführ. in Hämochromogen dch. Rk. mit NaOH unt. O-Abschluß **26 I**, 1585; Veränder. d. red. — beim Stehen d. saur. Lsg. **28 I**, 1675; Rk.: mit Säuren **27 II**, 91; **28 I**, 209; (v. — verschied. Darst.-Weisen) **28 II**, 1442; (Umwandl. in Hämatoporphyrin) **27 II**, 440, 1966; **28 I**, 77; mit Ameisensäure **29 II**, 1698; mit Ameisensäure u. Fe-Pulver zur Darst. v. Protoporphyrin **29 I**, 2653; **II**, 1698; Zers. dch. eine Peroxydverb. d. käufl. Ä. **28 I**, 1308; Vereinig. mit Globin zu Methämoglobin **27 I**, 2428; **29 I**, 660; reversible Umwandl. v. Kathämoglobin in — u. Globin **29 I**, 398; Spalt. dch. Pyridin; Bldg. v. Pyridin-— aus Methämoglobin u. Pyridin **27 II**, 2606.

Abbau dch. Bakterien **28 II**, 161; Umwandl. im Organism. **26 II**, 441; antirachit. Wrkg. **26 I**, 2375; vgl. auch **26 II**, 253.

Färb. v. belichteter Baumwolle dch. — **26 II**, 496; Verwend. zum Färben v. Acetatseide **29 II**, 2941*; Einw.: v. — u. —-NH_3-

Lsgg. auf pflanzl. gegerbtes Leder **28 I**, 1130; v. — + Fe-Salzen auf Leder u. Gewebe **28 I**, 1131.

Elektrometr. Titrat. **28 II**, 2670; Blutnachw. dch. —-Identifizier. im Blut **28 I**, 1308.

Bibl.: Vork., Eigg. u. Best. d. natürl. — **27 I**, [1841].

K-Salz, Darst., Eigg. **29 II**, 890.

α-Hämatin-Dimethylester (Dimethylhämatin) (F. 232°, korr.), Darst., Eigg. **29 II**, 1694.

α-Hämatin-Methylester (Monomethylhämatin), Methylier. zum trimethyliert. Prod. **27 II**, 2606.

β-Hämatin (β-Oxyhämin), Bldg., Eigg., Unterscheid. v. d. ander. Modifikatt. d. Oxyhämins **26 I**, 685; **28 II**, 1098, 2472; **29 II**, 890; Red. mit N_2H_4-Eg. **25 II**, 40; Rk. mit Säuren **28 II**, 1443.

K-Salz, Darst., Eigg. **29 II**, 890.

Hämatinanhydrid (Oxyhäminanhydrid, Hydroxyhäminanhydrid), Darst., Eigg., Rkk. **27 II**, 2312; **29 II**, 890, 1698; Bldg. (?) **28 I**, 1424; Überführ.: in Oxyhämin **26 I**, 685; u. Porphyrine **26 II**, 1951, 3051.

gewöhnl. **Hämatinsäure** (*zweibas.* **Hämatinsäure**) s. $C_8H_9O_4N$ [*Formelreg. S. 323*].

einbas. **Hämatinsäure** s. $C_8H_8O_5$ [*F.-R. S. 283*].

Hämatinsäureanhydrid s. $C_8H_8O_5$ [*Formelreg. S. 283*].

Hämatinsäureimid s. $C_8H_9O_4N$ [*F.-R. S. 323*].

Haematit s. *Eisenoxyde*: Fe_2O_3, S. 612.

Hämatochrom, Isolier. aus Meeresalgen, Eigg., Farbrkk. **27 II**, 581.

Hämatogen, Zus. **29 I**, 420.

Hämatohämatin, Abbau dch. Resorcin **29 I**, 2653; Rk. mit N_2H_4 (Überführ. in Hämochromogen) **27 I**, 3197.

Hämatohämin, Abbau dch. Resorcin **29 I**, 2652.

Hämatoidin, Auffass. als Bilirubin **25 II**, 660, 1289; Bldg. aus Blutfarbstoff in Gewebskulturen **25 II**, 1294; Verteil. im Organism. **26 I**, 1220; s. auch *Bilirubin*, S. 284.

Hämatommsäure s. $C_9H_8O_5$ [*F.-R. S. 359*].

Hämatophanit, Zus. u. Krystallstrukt. **28 II**, 2449.

Hämatoporphyrin, Konst. **25 I**, 2018; **26 I**, 3058, 3605; **II**, 1862; **29 I**, 1699; (Best. d. akt. H d. Tetramethyl-—) **26 I**, 3059; (Identität d. Fe-Komplexverb. d. Tetramethyl-— mit Dimethoxyhämindimethylester) **28 II**, 1442; Rkk. zum Beweis d. Konst. als **1.3.5.8-Tetramethyl-6.7-dipropionsäure-2.4-bis-[α-oxyäthyl]-porphin** **29 II**, 3139; Art d. Ausscheid. im Harn bei Hämatoporphyrinurie **28 I**, 1201; Vork. v. Uroporphyrin im Harn bei akut. Hämatoporphyrinurie **26 II**, 441; Ausscheid. im Harn (Hämatoporphyrie): bei Bleivergift. **28 I**, 92, 1298; nach Sulfonalintoxikat. **25 II**, 413; nach Anwend. v. Trional **28 I**, 545; Vorarbeiten zur Synth. **29 I**, 1348; Synth., Eigg., Rkk. **29 I**, 1700; Bldg.: aus Tetramethylhämatoporphyrin-Fe **27 II**, 1966; aus Hämatin **27 II**, 440, 1966; **28 I**, 77; aus Kämmerers Porphyrin **25 II**, 1287; aus verschied. Häminen **29 II**, 1693; Darst.: aus Hämin **26 II**, 244; aus Kohlenoxydhämoglobin **26 I**, 1660; Absorpt.-Spektr.: v. Lsgg. **25 I**, 1324, 2020; **26 II**, 1156; **27 I**, 1324; **28 I**, 2697; **II**, 965; (im Ultraviolett) **27 II**, 2534; (ultraviolett. Absorpt.-Spektr. d. Tetramethyl-—) **27 II**, 2534; (Verwend. zur Best. d. Konz.) **25 II**, 2212; d. salzsaur. — **28 II**, 2166; v. Metallderivv. **25 II**, 1444; d. Dimethyläthers **25 I**, 1324; Absorpt.- u. Ultraviolettfluorescenzspektr. d. —, seiner Ester u. Verb. mit Fe in verschied. Lösungsmm. **28 I**, 209; Fluorescenzspektr.: d. — u. seines Methylesters in Lsgg. **26 II**, 1652; v. Metallderivv. **25 I**, 670.

Überführ.: in Hämatin **28 I**, 210; in Hämaterinsäure **28 I**, 77; in Hämoporphyrin **25 I**, 2016; d. — bzw. d. Tetramethyl-— in Bromporphyrin-I-Ester **28 I**, 2621; **29 I**, 2308; Decarboxylier. **29 II**, 3140; Red. mit H_2 (+ Pd) **25 II**, 41; Einw. v. Br in Eg. **27 II**, 2505; Abbau d. Fe-Verb. dch. sd. Resorcin **28 II**, 2471.

Rk.: mit Formaldehyd **26 II**, 1661; v. — u. sein. Metallderivv. mit d. Globin d. Oxyhämoglobins **27 I**, 2428.

Photosensibilisierende Wrkg.: bei Oxydat.-Rkk. **26 I**, 312; **27 I**, 2276; **29 I**, 200; (d. Plasmas) **26 II**, 456; **29 I**, 1364; photodynam. Wrkg.: bei Paramäcien bzw. Mäusen **26 I**, 3082; **28 II**, 2166; bei Warmblütern **25 II**, 210; **28 II**, 68, 72, 168; (Aufheb. d. Reizerscheinn. dch. andere Substanzen) **25 II**, 743; (Nichtbeeinfl. d. Wachstums) **26 II**, 253; (Einfl. auf d. Tonus d. Dünndarms) **28 I**, 2421; (Veränder. d. Eiweißbestandteile d. Kaninchenbluts) **25 II**, 1191; **27 II**, 282; auf Erythrocyten **29 II**, 1318; Hämolyse v. mit — sensibilisiert. Blut am Licht **26 I**, 1223; **II**, 1761; **29 II**, 1704; photodynam. Wrkg.: v. — u. Schwermetallsalzen bei d. O_2-Aufnahme dch. Serum **27 I**, 1027; bei d. Entgift. v. Anaemia perniciosa-Serum **27 II**, 1173; Einfl. auf Körpertemp. u. Energieumsatz **28 II**, 912; Beeinfl. d. Wrkg. im tier. Organism. dch. $CaCl_2$ **26 I**, 1846; Bedeut. d. —-Unters. d. Fäces für d. frühe Erkenn. d. Magen- u. Darmkrebses **27 II**, 963.

Nachw. dch. spektr. Mess. d. Fluorescenzfarbe im Ultraviolett: in Körperorganen **26 I**, 1603, 1864, 2485; **27 I**, 3024; im Harn **25 II**, 78; in Blut u. Unterscheid. v. ander. Porphyrinen **28 I**, 210; Unterscheid. v. Kopro- u. Uroporphyrin **27 II**, 1986; Einfl. auf d. Prüf. d. Urins auf Melanin **25 II**, 1549; s. auch *α-Hämatoporphyrin*, S. 910; *Hämatoporphyrin Nencki*, S. 910.

Hämatoporphyrin-Dimethylester (F. 212°, korr.), Darst., Eigg., Rkk. **29 II**, 3140; Lage d. Absorpt.-Streifen in verschied. Lösungsmm. **27 I**, 1414.

α-Hämatoporphyrin, Bldg. aus Hämatin, Auffass. als Hämaterindicarbonsäure, Red. **25 II**, 40; Zerleg. in α-Hämatoporphyroidin u. Hämatoporphyrin Nencki **26 II**, 3051.

Hämatoporphyrin Nencki, Formel, Konst. **26 I**, 3058; Unterschied v. d. aus Cytochrom hergestellten Porphyrin **26 II**, 1049; Bldg. (?): aus α-Hämatoporphyrin **26 II**, 3051; aus Hämatin **25 II**, 40; Bldg. aus Hämatin, Umwandl. in Hämaterinsäure **28 II**, 1442; Bldg. aus Hämin **29 I**, 2784; Darst. aus Oxyhäminanhydrid **26 II**, 1951; Spektr. **26 II**, 441; (v. Metallderivv.) **27 I**, 1025; spektrochem. Unterscheid. v. anderen Porphyrinen **26 II**, 35; spektrochem. Rk. d.

Fe-— mit KOH, NaCN u. NH_2NH_2 **26 II**, 1951; Red. **26 I**, 3058; Rk. mit HCl **27 II**, 1966; Resorcinschmelze d. — bzw. d. Fe-Verb. **28 II**, 1098, 2471; **29 I**, 2652; s. auch *Hämatoporphyrin.*

Hämatoporphyrindimethyläther s. $C_{36}H_{42}O_6N_4$ [*Formelreg. S. 1151*]; vgl. auch unt. *Hämatoporphyrin*, S. 910.

Hämatoporphyrinmonomethyläther, Bldg., Eigg., Rkk., Zn-Salz, Dimethylester **26 II**, 1288.

α-Hämatoporphyroidin s. *Hämaterinsäure*, S. 909.

Hämatoxylin s. $C_{16}H_{14}O_6$ [*Formelreg. S. 806*].

Hämerythrin, Einw. v. KCN u. $K_3Fe(CN)_6$ **28 I**, 2729.

Hämiglobin, Bezeichn. ein. Hämoglobinderiv. als — **26 II**, 1539.

Hämin (Chlorhämin, „α-Chlorhämin"), Übersicht üb. d. Entw. d. —-Chemie bis zur Synth. **29 I**, 2995; **II**, 3133; Konst. **25 II**, 401; **26 II**, 244, 1538, 1862; **27 I**, 449, 451, 457, 2429; **II**, 2062, 2312; **28 I**, 528, 1424; **29 I**, 2785; (Best. d. akt. H mitt. Grignardreagens) **26 I**, 3059; **27 II**, 2506; **28 I**, 1048; **II**, 90, 570; **29 I**, 1351; Beweis d. Konst. dch. Synth. **29 I**, 1699; (Vorarbeiten zur Synth.) **29 I**, 88, 1348; Identität v. Muskel- u. Blut-— **29 I**, 1347; Auffass. d. Dihydro-— v. Kuhn als — **27 II**, 2506; üb. d. Modifikatt. d. — (α- u. β-—) **28 II**, 2472; **29 II**, 890; Auffass. d. Atmungsfermentes als —-Verb. **29 I**, 1471, 2200; Bldg.: aus Porphyrinen dch. Fe-Salze (+ Eg.) **27 II**, 2312; aus Protoporphyrin **26 II**, 592; von Estern aus Ooporphyrinestern **25 I**, 2017; aus Methämoglobin **28 I**, 1673; aus Hämoglobin A **26 I**, 2203; Synth. dch. Saccharomyces anamensis **26 I**, 2713; —-Geh. d. Hefe bei verschied. Zücht.-Bedingungen **28 II**, 1454; Gewinn. aus plasmolysiert. Hefe **28 II**, 246; Darst. aus Blut **28 I**, 1777; **II**, 1098; Formel ein. — aus Pferdeharn **27 II**, 1977.

Spektr.: v. — u. Derivv. **25 I**, 1324; in verschied. Lösungsmm. **27 II**, 2606; Lichtabsorpt.-Koeff. d. CO-Verb. d. red. — **29 II**, 53; katalyt. u. oxydative Wrkg. **27 I**, 107; **29 I**, 2997; **II**, 581, 2054; (Einfl. d. Alterns) **27 II**, 1926; (Abhängigk. v. Adsorpt.-Zustand) **28 II**, 1099; (v. Derivv. auf d. Cysteinoxydat.) **29 I**, 2200; (Einfl. v. CO) **29 I**, 407; Einfl. auf d. Zers. v. H_2O_2 **27 II**, 91, 1926; (Zusammenfass.) **27 II**, 2065.

Decarboxylier. **26 II**, 592; Überführ.: in Derivv. dch. Brenzrkk. **28 II**, 1098, 2471; **29 I**, 2307, 2652; (Erhitz. in Brenzcatechin) **28 II**, 1672; ein. Roh-— in Porphyrine **29 I**, 2784; in Ätioporphyrine **29 I**, 2652; in Hämatoporphyrin **26 II**, 244; **28 II**, 68; in Mesoporphyrin IX **29 II**, 3148; in Protoporphyrin **29 I**, 1223, 2653; in Pyroporphyrin **29 I**, 2652; in Oxyhämin **26 I**, 685; in Tetramethylhämatoporphyrin-Eisensalz **29 I**, 2307; Oxydat. **29 II**, 3140; Red.: in alkal. Lsg. bzw. katalyt. **27 II**, 90, 2312, 2506; **29 I**, 1008; mit HJ + Jodphosphonium **27 I**, 448; dch. Einw. v. J-KJ auf d. $HgCl_2$-Verb. **26 I**, 1206; dch. Cystein **28 I**, 2178; Rk.: mit Cl u. Br **28 I**, 1424; mit wss. HCl **28 II**, 1442; mit HBr-Eg. (Mechanism. d. Überführ. in Mesoporphyrin) **25 I**, 1325; **27 I**, 452; mit HF **28 I**, 1673; mit NaOH **27 II**, 91; Mechanism. d. Überführ. in Hämochromogen: mit $Na_2S_2O_4$ **25 II**, 578; mitt. N_2H_4, $Na_2S_2O_4$ od. Pyridin **25 I**, 1325; vgl. auch **28 II**, 1098; Verlauf d. Rk. mit Pyridin, Anilin u. HCN **27 II**, 2606; Darst. v. Einlagerungsverbb.: mit Pyridin (Pyridinhämine) **27 II**, 2312; mit Kollidin **29 II**, 1693; Rk. mit Anilin **28 II**, 1097, 1442; Verester.: mit CH_3OH (+ HCl) **25 I**, 1326; **26 II**, 225; (+ H_2SO_4) **27 II**, 1966; **28 I**, 2621; mit Dimethylsulfat od. CH_3OH bzw. A. (+ HCl) **28 I**, 209; isomere Acetonhämine **28 I**, 1425; Rk.: mit HCOOH **26 II**, 591; **27 II**, 1967; **29 II**, 1698; mit Brenztraubensäure **28 II**, 1097, 1442; Einw. v. Acetanhydrid (Auffass. als Umlager. zu Hämin II u. Allohämin) **28 I**, 1423; (Erkenn. v. Allohämin als gemischt. Anhydrid v. — u. Essigsäure) **29 II**, 1691; Gewinn.: ein. Tartarylhämins **26 I**, 706, 2707; ein. Citrylhämins **26 II**, 443, 444; Rk. mit d. Globin d. Oxyhämoglobins **27 I**, 2428; **29 II**, 310; Einfl. auf d. Wachstum v. Penicillium glaucum **29 I**, 1117; Umwandl. dch. Hefe u. andere Substst. **26 II**, 224; Wrkg. auf d. Herz **27 I**, 1979.

Elektrometr. Titrat. **28 II**, 2670; Darst. v. Krystallen beim Blutnachw. **26 II**,78; —-Krystalle aus Blut verschied. Herkunft **25 II**, 1548; spektrometr. Best. d. Konz.: in Lsgg. **27 I**, 1324; in Pyridinlsg. **27 II**, 1987.

K-Salz, Bldg., Eigg. **29 II**, 890; s. auch *Bromhämin*, S. 361.

Hämin-Äthylester (Äthyl[chlor]hämin), Darst., Eigg., Rkk. u. gegenseit. Überführbark. v. — I, II u. III **28 I**, 1424, 1425; Überführ. d. — ein. Rohhämins in Porphyrine **29 I**, 2784; Rk. mit AgF **28 I**, 1673.

Hämin-Dimethylester (Dimethyl[chlor]hämin), (F. 277°, korr.), Formel u. Konst. **27 I**, 2430; **28 I**, 529; **29 I**, 2784, 2785; (Best. d. akt. H) **28 I**, 1048; **II**, 571; Bldg., Eigg. **26 II**, 225; **29 II**, 1694; Addit. v. Halogen **28 I**, 1424; Rk. mit Cl_2: bzw. Eg.-HCl **26 II**, 226; bzw. Diazomethan **27 II**, 2062; Bromier., Verseif., Zn-Komplexsalz **29 II**, 3141; Rk. mit HBr **25 II**, 657; **27 I**, 2430; Verh. geg. Pyridin **25 I**, 2080; Einw.: v. Benzoperoxyd **26 I**, 2202; v. Acetanhydrid **28 I**, 1423; vgl. dazu **29 II**, 1691; Methylchlorid **26 II**, 225.

Hämin-Methylester (Methyl[chlor]hämin), Bldg. aus Hämin, Eigg., Red., Cl-Addit. **25 I**, 1326.

Hämindichlorid-Äthylester (Dichloräthyl[chlor]hämin), Bldg., Spalt. **28 I**, 1425.

Hämindichlorid-Dimethylester (Dichlordimethyl[chlor]hämin), Bldg., Eigg., Rkk. **26 II**, 226; **27 II**, 2062; Rk.: mit HBr u. Eg. **27 I**, 2430; mit CH_3OH **29 I**, 2785.

Hämochromogen, Definit. **26 I**, 3057; chem. Natur **26 I**, 1585; **II**, 1538; **29 I**, 1362; (Zus. v. Pyridin-—) **29 II**, 2337; (d. — u. seiner Kohlenoxydverb.) **27 I**, 1025; Formel d. in alkal. u. saur. Lsg. aus Hämin entstehend. Hämochromogene **27 I**, 2430; Bezieh. zu Chlorocruorochromogen **26 I**, 2359; Verwandtschaft zu Cytochrom **26 II**, 1049; —-Rkk. an Hefe u. Pflanzensamen **26 I**, 1865; Vork. in Nebennieren **28 II** 2657; Bldg. v. Hämochromogenen bei d.

Fäulnis: v. Pferdefleisch **25 I**, 854; v. Fleisch u. Blut **26 I**, 144; Bldg.: aus Hämatin(en) **26 I**, 1585; **II**, 2728; **27 I**, 3197; aus red. Hämatin **29 I**, 661; (v. Carboxy-—) **28 I**, 1675; aus Hämatoporphyrin **28 I**, 210; aus Hämin **25 I**, 1325; **II**, 577, 1288; **27 I**, 2429; **II**, 91, 2312; **29 I**, 1347; aus Hämoglobin **28 I**, 1674; aus Hämoglobinen, Bezieh. zu Metall-Hämatoporphyrinen **25 II**, 1444; Bldg. v. Pyridin-— aus Oxyhämoglobin u. Pyridin **27 II**, 2606; Isolier. aus Hefe u. Bienenmuskeln, Absorpt.-Spektr. **25 II**, 1771; spektrometr. Verh. in Pyridinlsg. **27 II**, 1987; Dissoziat.: v. — u. verwandten Verbb. **29 II**, 1928; v. CO-Pyridin-— (photochem.) **29 I**, 2064; **II**, 52; mit O_2 u. CO im sauren u. alkal. Milieu **26 II**, 1951; Oxydat. **29 II**, 3140; Oxydat., Zerleg. v. CO-— dch. Pyridin **25 II**, 1445; Überführ. in Protoporphyrin **26 II**, 592; —-Krystalle als Nachw. v. Blut **26 II**, 78; Verwend. v. Pyridin-— zur Best. v. Häm in Hefe **29 I**, 1475; Best. in Hefen **27 I**, 3096; **II**, 2321; s. auch *Porphyrine*, S. 1699.

Hämochromogen-Methylester, Bldg. aus Hämatinester, Oxydat., Eigg. **25 II**, 1445.

Hämocyanin, Literaturübersicht **25 II**, 1070; Darst. aus d. Blut d. Weinbergschnecke **27 I**, 473; Mol.-Gew. **25 II**, 1169; **27 II**, 1736; **28 I**, 3077; (d. — v. Helix pomatia) **29 II**, 3021, 3022; Mindest-Mol.-Gew. u. Cu-Geh. d. — v. Limulus polyphemus **28 I**, 1974; **29 I**, 1830; **II**, 3021; Säurebind.-Vermögen u. Geh. an zweibas. Aminosäuren d. — v. Limulus polyphemus **28 II**, 1347; Einfl. d. $[H^{\cdot}]$ auf d. Stabilität d. — v. Helix pomatia **29 I**, 1831; Sauerstoffdissoziat.-Kurven: d. — v. Loligo peali u. Limulus polyphemus **25 I**, 2572; d. — v. Helix pomatia **29 I**, 95; v. Helixblut u. in Crustaceenblut **27 II**, 951; d. Blutes: einiger Crustaceen **26 I**, 428; **27 I**, 1967; v. Maja, Cancer, Palinurus u. Homarus (Rk.-Wärme mit O_2) **27 I**, 1967; (Einfl. d. $[H^{\cdot}]$) **27 I**, 1967; Abhängigk. d. Form d. O-Dissoziat.-Kurve vom Grad d. Ionisat. d. Eiweiß **28 I**, 1675; Verb.-Verhältnis v. O u. Cu in Blutarten, d. — enthalten **28 I**, 1975; O_2- u. CO_2-Transport bei — enthaltenden Blutarten **27 I**, 1177; colorimetr. Best. d. Oxydat. **27 I**, 1959; Einw. v. KCN u. $K_3Fe(CN)_6$ **28 I**, 2729; Einfl. auf d. Verteil. v. Chlorid zwischen Meerwasser u. d. Blut v. Limulus polyphemus **29 II**, 1937; Pufferwrkg. im Blut v. Limulus polyphemus **29 II**, 3233.

Hämofuscin, —-Geh. d. Leber v. Kaninchen nach Fütter. mit Mangold u. Rüben **29 II**, 2908.

Hämoglobin, Überblick: üb. d. —-Chemie **26 II**, 899; **28 II**, 776; über d. Funkt. im Körper **25 I**, 1620; **29 II**, 1318, 2061; Formel **27 I**, 294; **II**, 440; **29 I**, 1227; Radikalnatur **26 I**, 1585; **II**, 1538; Konst. (Bind. d. Globins an d. prosthet. Gruppe) **25 I**, 2080; **26 I**, 2205; **28 I**, 77, 1777; **29 II**, 310; (Unterschiede im Aufbau d. Globins) **25 II**, 1288; **28 II**, 1779; Konst., Existenz zweier — Aa u. Ab; Entstehen d. Hämine aus d. —-A **26 I**, 2203; Identität (?) v. Muskel- u. Blut-— **26 II**, 781; **29 I**, 664; verschied. Affinität zu O_2 d. — v. Mensch u. Frosch **26 I**, 1224; Resistenz d. — verschied. Tiere gegen NaOH u. CH_3COOH **25 II**, 1054; S-Geh. d. — verschiedenen Ursprungs **28 I**, 1884; **29 I**, 1016; **II**, 3029; Cu ein Bestandteil d. Mol. (?) **29 II**, 1933; Vergl. mit Chlorocruorin **26 I**, 2359; Auffass. v. farb. KW-stoffen mit dissoziationsfäh. Peroxyden als Analoga d. — **29 II**, 2783.

Ursprung in d. Larven v. Chironomus **27 II**, 100; Krystallisat. im Darmkanal einiger Blutsauger **27 I**, 1968; endocytäre —-Krystalle **29 II**, 586; —-Geh.: d. Blutes v. Seefischen **29 II**, 317; d. roten Blutkörperchen **29 I**, 1956; **II**, 444; (Verteil. in d. einzeln. Fraktionen) **26 II**, 250; (Bezieh. zu deren Oberfläche) **25 I**, 396; **II**, 56; (Tagesschwankungen) **25 II**, 315; (Einfl. d. Luftverdünn.) **28 II**, 1456; **29 II**, 59; (bei d. menschl. Anämie) **29 I**, 2071; (Art d. Bind. d. Blut-CO_2 an d. — d. rot. Blutkörperchen) **29 I**, 550; d. Erythrocytenstromata **28 I**, 2101; Normalwerte d. —-Stoffwechsels **27 II**, 2688; **29 II**, 333; (Hb-Wert gesund. Individuen) **26 I**, 3609; **II**, 447; —-Geh. d. Blut.: in d. amerikan. Südstaaten **27 II**, 108; in d. Tropen **27 II**, 277; bei verlängerter gastr. Sekret. **27 II**, 710; Aggregat. d. Moll. im Blut **28 I**, 1885; Beeinfl. d. —-Geh. d. Blutes bzw. d. —-Bldg.: dch. d. $[H^{\cdot}]$ **28 I**, 2955; dch. d. Alter **26 II**, 1294; dch. Veränderr. d. O_2-Spann. in d. Einatmungsluft **27 I**, 1850; dch. Cholesterinfütter. **28 I**, 1677; dch. Geschlechtshormone **27 I**, 1691; **II**, 586; dch. Biochinol **28 II**, 2156; dch. d. Eiweißkörper d. Kost u. d. Vitamine **29 I**, 669; dch. Leber- u. Fleischkost **28 I**, 1676; dch. Fe bzw. Hämatin **25 II**, 1695; dch. Fe + Zusätze **26 I**, 1440; dch. Cu **28 II**, 1680, 1895; **29 I**, 666; dch. Mn **29 I**, 255; dch. Na-Kakodylat **27 I**, 1858; dch. Salvarsaninfusionen **29 II**, 1711; dch. Morphium **29 I**, 261; Bldg. v. red. — im Blut dch. Farbstoffe in vitro **28 I**, 1430; —-Geh. d. Blut. u. Änder. d. O_2-Kapazität: nach Entfern. d. Milz **28 II**, 779, 1585; nach teilweiser Entfern. d. Leber **28 II**, 1680; Bezieh.: zum leicht abspaltbaren Blut-Fe **28 I**, 358, 359; vgl. auch **26 I**, 965; (Einfl. v. CO, O u. HCN) **28 II**, 2375; zwisch. —-Menge u. O-Kapazität **27 I**, 1034; **28 I**, 3086; **II**, 680; **29 I**, 1958; (bei Anämie) **29 II**, 3233; O-Sättig. im Arterienblut während Muskelarbeit **29 II**, 2061; Ausscheid.: dch. d. Milz **26 II**, 1058; dch. d. Niere **28 II**, 71; —-Geh. d. Harns bei an Skorbut erkrankten Meerschweinchen **29 I**, 2897; Mechanism. d. Chininhämoglobinurie **26 I**, 3408, 3482; **27 I**, 1035; **28 I**, 372; kolloidchem. Studien zur paroxysmalen Hämoglobinurie **26 I**, 153; Hämoglobinurie bei Neosalvarsan-Bi-Kur **26 I**, 2813; Bestandteile d. Harns bei Hämoglobinurie ein. Pferd. **27 II**, 1977; Vork. im Muskel **26 II**, 36; —-Geh. v. Muskeln bei verschiedenart. Beeinfl. **26 II**, 781; **29 I**, 668.

Bldg. bzw. Darst. aus Methämoglobin **25 II**, 41, 312, 1683; **27 II**, 949, 1707; **29 II**, 310; Darst. v. kryst. Pferde-— **29 I**, 1347; Schnellmeth. zur Gewinn. v. kryst. isoelektr. — **26 II**, 782; Reinig. **25 II**, 303.

Nadelförmige Gestalt d. Moll. **26 I**, 2932; Röntgenstrahlenunters. **29 II**, 2573; Aussehen v. farblosen „Krystallen“ im Polarimeter **26 II**, 1871; Mol.-Gew. **25 II**, 1169; **28 II**, 2715; **29 I**, 2310; **II**, 3022; (ohne u. mit Hydratwasser) **27 I**, 1801; (v. — u. CO-—) **26 I**, 2721; (v. CO-—) **27 II**, 959; **29 II**, 2169; Absorpt.-Spektr. **25 I**, 1323, 1324; **27 II**, 2648; (v. — u. Metallderivv.) **25 II**, 1444; (d. CO-—) **26 I**, 1815; **II**, 1156; Adsorpt. dch. Kaolin **25 II**, 735; elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier **28 I**, 2367; Bind.: an bzw. Viscosität bei Zugabe v. HCl bzw. NaOH **29 II**, 1415; v. K-Ionen an — **25 II**, 42; Einfl. d. Abkühl. auf — im Sol- oder Gelzustand **26 II**, 719; ultramikroskop. Beobachtt. **29 I**, 1699; Faktoren, d. d. Koagulat. dch. Schütteln beeinflussen **28 I**, 1674; Flock.-Maximum v. Lsgg. bei bestimmter p_H (Einfl. v. Salzen) **27 I**, 573; **28 II**, 741; Koagulat. v. —-Sol: dch. $MgCl_2$ **28 I**, 2364; in Ggw. v. Alkoholen **27 II**, 229, 551; **28 I**, 1272; **29 I**, 29; in Ggw. verschied. organ. Stoffe **28 II**, 2444; **29 II**, 399; Schutzwrkg.: auf kolloid. Bi **26 I**, 1376, 2443; auf Eisenoxydsol **29 II**, 399; Aktivitätskoeff. **27 II**, 2045; Einw. d. Verdünn. auf d. Leitfähigk. koll. Lsgg. **25 I**, 206; Potentialverläufe v. Lsgg. bei Benutz. d. Chinhydronelektrode **27 II**, 843; **28 II**, 906; Einfl. v. —-Solen auf d. Löslichk. u. elektr. Leitfähigk. v. schwerl. Ca-Salzen **29 I**, 2542; Lösungsvermög. v. —-Lsgg. für N_2 **26 II**, 35; **27 I**, 2433; osmot. Druck: d. Lsgg. **25 II**, 2007; **26 I**, 604; **28 II**, 2715; (thermodynam. Aktivität) **29 I**, 2310; in Essigsäure **25 I**, 2153; d. Lsg. d. Na-Verb. (Einfl. v. NaCl) **27 I**, 475; Diffus.-Koeff. **29 II**, 2169; Diffus.-Konstante u. Sedimentat.-Geschwindigk. v. CO-— (Einfl. d. p_H) **28 I**, 359; Diffus. in $10^0/_0$ige Gelatinegallerte **29 II**, 59; Impermeabilität d. Meningen für Derivv. **26 I**, 3407; Verwendbark. d. —-halt. Membrane zur Elektrodialyse v. Serum **28 II**, 1310; Ausbreit. auf verschied. Pufferlsgg. **29 I**, 681; (Ausbreit.-Zahl) **29 II**, 3148; Kompress.-Kurven dünner Filme v. — auf angesäuert. W. **27 I**, 1800; Oberflächenspann. v. Lsgg. v. — u. CO-— **25 II**, 1735; (Einfl. v. Adsorbentien) **26 I**, 3389; Berechn. d. Ionisat.-Wärme d. — aus d. CO_2-Dissoziat.-Kurve v. Blut **29 II**, 1422; katalyt. Wrkg.: auf Oxydat.-Rkk. **26 II**, 595; **29 II**, 582; auf Oxydoredd. **25 II**, 2066; Benzidinaktivität **29 I**, 2793.

Natur d. Hitzedenaturier. **27 II**, 440; Verlauf: d. Denaturier. v. —, CO-— u. red. — **27 II**, 1151, **28 I**, 1674; Überführ. in Hämochromogen **25 II**, 577; Einw. v. hohen Drucken auf CO-— **29 II**, 2765; Denaturier. dch. verd. Säuren u. Alkalien **25 II**, 1362; Hydrolyse (dch. Laugenwrkg.) **27 II**, 2063; (N-Verteil.) **29 I**, 1226, 1227; (bas. Aminosäuren v. Pferde-—) **29 I**, 2541; (Argininge h.) **27 II**, 1482; Herst. v. Histidin) **28 II**, 1670; (Phenylalaningeh.) **29 I**, 418; (Tyrosingeh.) **25 I**, 872; (Isolier. eines Histidinpeptids) **27 I**, 1483; (Isolier. eines Anhydrids $C_{12}H_{21}O_3N_3$) **28 I**, 1674; Art d. O-Bind. **29 I**, 1347; Geschwindigk.: d. Vereinig. v. O_2 mit red. — **25 II**, 127; d. Oxydat. zu Methämoglobin **28 II**, 779; „spontane“ Oxydat. zu Methämoglobin (Verhinder. dch. Luftabschluß) **25 II**, 313; Überführ. in Methämoglobin: dch. Anilin, Nitrobenzol, Ferricyanid u. Nitrit **26 I**, 2594; dch. Chinon, Hydrochinon u. Chinhydron **28 II**, 906; Oxydat.: dch. H_2O_2 (+ $BaCl_2$) **26 I**, 3607; dch. $K_3Fe(CN)_6$ **25 II**, 41; **26 I**, 3059; **28 I**, 2729; (v. — u. CO-—) **26 I**, 2474; währ. d. Autoxydat. v. Terpentin od. Leinöl usw. **25 II**, 54, 312; Mechanism. d. Vereinig.: mit NO **25 II**, 578; **26 I**, 2019, 2205, 3057; mit CO **26 I**, 2205; (Bezieh. zum Atmungsferment) **28 II**, 1677; photograph. Methode zur Best. d. Sättig. mit CO **28 I**, 2737; Gleichgewichte im Syst. —, O, W., CO_2 u. NaOH **25 II**, 302; Art d. CO_2-Bind. **27 I**, 573; **II**, 277; **28 II**, 670; (v. — u. red. —) **29 I**, 550; $[H^{\cdot}]$-Best. in Lsgg., d. CO_2, Carbonate, — u. Derivv. enthalten **29 I**, 1227; scheinbare *1.* Dissoziat.-Konstante v. CO_2 u. Aktivitätskoeff. v. Bicarbonat-Ion in Lsgg. v. — u. Derivv. **29 I**, 1228; Rk. mit H_2S u. O_2 (Bldg. v. Sulfhämoglobin) **25 II**, 41; **26 I**, 2204; Phenacetin als Ursache für Sulfhämoglobinämie **25 II**, 313; Entsteh. v. Chloro-— bei Red. v. Blut mit $(NH_4)_2S$ u. Zugabe v. NH_2OH **28 II**, 1408; Rk. mit CH_2O zu schwarzen Farbstoffen **25 II**, 1695; **27 I**, 327; (v. Derivv.) **26 II**, 1661.

Abbau dch. Gewebsextrakte **26 I**, 3074; Red. v. oxydiertem — dch. Gewebe **29 II**, 2906; Wrkg. kleinster Mengen auf Urease **27 I**, 2838; Oxydat.: d. — im Blut in Ggw. anaerober Bakterien usw. **25 II**, 54, 312; dch. Pneumokokken usw. **25 I**, 1752; **28 II**, 161; Einfl.: auf d. Hefegär. **26 II**, 3060; (bei Röntgenbestrahl.) **26 II**, 443; v. CO-— auf d. Pflanzenkeim. **27 II**, 269.

Mechanism. d. Zers. bei d. Hämolyse **25 II**, 1292; hämolyt. Index **27 II**, 1688; **29 II**, 333; Bezieh. zwischen d. —-Zerfall u. patholog. Globinsteiger. **25 I**, 2705; —-Resistenz (im Säuglingsalter) **27 I**, 1177; (Altersbest. bei Säuglingen u. Frühgeborenen mit Hilfe d. —-Resistenz) **28 II**, 475; (Einfl. einmaliger Blutentzieh.) **27 I**, 1034; (Einfl. d. Schilddrüse) **29 II**, 316; Umwandl. v. injiziert. — im Organism.: in Bilirubin **25 I**, 1101; **II**, 1189; **26 II**, 1878; in Hämosiderin **25 II**, 54; (zur Kennt. d. Hämosiderins) **25 II**, 310; Assimilier. u. Konservier. v. Blut- u. Muskel-— bei schwerer Anämie **28 I**, 1541; antirachit. Wrkg. **26 I**, 2375; Beeinfl. d. Atm. v. Zellen ohne — dch. CO **27 I**, 2436; **II**, 1371, 2202; Einfl. auf d. Atm. v. Muskel- u. Leberextrakten **27 II**, 2611; auf d. O_2-Aufnahme d. Gewebe **27 I**, 480; auf d. NH_3-Bldg. in Geweben **26 II**, 1436; auf d. Wachstum v. Fibroblasten **29 I**, 413, 2063; v. körpereigenem u. körperfremdem — auf d. Aderlaßanämie d. Hundes **29 I**, 1229; antigene Eigg. **26 I**, 1224; **29 I**, 552, 2071; **II**, 589, 1705; Wird die Anaphylaxie mit Erythrocyten dch. — hervorgerufen? **26 II**, 784; Ersatz d. — als O_2-Überträger bei Chlorose dch. Fe **27 I**, 1702.

Verwendbark. als Emulgator für Salben **29 II**, 597; Verwend.: zur Best. v. CO **25 II**, 1074; **27 I**, 2854; zum gerichtl. Blutnachw. (Ggw. d. NO-— nach d. Tode)

25 II, 1879; Chloro-—-Rk.: zum Blutnachw. **28 II**, 1468; in kadaverösen Geweben **29 I**, 1591.

Vorstoß für eine standardisierte Meth. d. Best. u. Gehaltsangabe d. — **26 II**, 1998; Unters. u. Beurteil. d. —-Präpp. **29 I**, 420; Colorimeter für —-Unterss. **29 II**, 1440, Best. mit d. Buerkerschen Colorimeter u. nach van Slyke **25 II**, 1199; **28 I**, 948; inkonstante Fehler beim Dare-Hämoglobinometer **29 II**, 333; Änderr. am Sahli-Hämoglobinometer **26 I**, 185; photoelektr. Hämoglobinometer **29 II**, 613; Eich. v. Hämoglobinometern **26 II**, 1083; neue —-Skala **26 II**, 78; colorimetr. Best. im monochromat. Licht **26 II**, 3067; **28 II**, 1362; spektrophotometr. Best. **28 II**, 1017; gasometr. Best. mit Hilfe d. CO-Kapazitätsmeth. **28 II**, 1700; Best.: mit Hilfe d. AgJ-photogalvan. Zelle **28 II**, 1017; mit C_2H_2 (colorimetr.) **25 II**, 1483; im Blut **27 I**, 1872; **II**, 305, 1362, 1380; **28 II**, 925; im Serum **28 II**, 683; im Harn **25 II**, 2180; Mess. d. O-Kapazität d. — **29 I**, 681; Tyrosin- u. Tryptophanbestst. in — **29 II**, 2082.

Bibl.: — **28 II**, [469]; s. auch *Blut*, S. 316; *Blutanalyse*, S. 326; *Blutkörperchen*, S. 323; *Globin*, S. 867.

Hämoleukolysin, Isolier. aus Pankreas, Eigg. **25 I**, 855.

Hämolyse, Wirkungsmechanismus **26 I**, 3247; **II**, 1969; **28 I**, 3086; (in hypoton. Lsgg.) **29 I**, 3113; (physikal.-chem. Probleme) **25 II**, 735; (Bezieh. d. Acidität v. Phosphatpuffern zur biol. —) **26 I**, 971; (Bedeut. v. $H^{\cdot}$ u. OH') **25 II**, 1292; Kolloidtheorie d. — **26 II**, 2075; Natur d. Zeit-Verdünn.-Kurven einiger hämolyt. Systst. **29 I**, 2438; Kinetik d. hämolyt. Systeme **26 II**, 2075; **28 II**, 460, 779; Rk.-Geschwindigk. **27 I**, 2566; (spektrophotometr. Unters.) **26 II**, 1657; — in vitro **25 I**, 2706; (in Rohrzuckerlsg.; Verh. v. n. Serum bei Ggw. chem. hämolyt. wirkender Stoffe) **29 II**, 1555; d. unspezif. — (physiko-chem. Grundlagen) **27 II**, 2078; spezif. — **29 II**, 1313, 1314; (Elektroosmose als Hauptfaktor) **29 II**, 763; partielle — **27 II**, 1975; reversible — **25 I**, 689; **II**, 1369; **26 I**, 1668; **II**, 2734; **27 II**, 588; (Mechanism.) **25 II**, 2172; (Einfl. d. Toluylendiamins) **26 II**, 1665; chem. Deut. d. Immun-— **29 I**, 2550; — u. Glykolyse **29 II**, 1314; S-halt. Bruchstücke bei d. — u. ihr Geschick im Organismus **28 II**, 2034; Freiwerden v. S bei d. — **26 II**, 56; exakte Mess. d. hämolyt. Fähigk. **27 I**, 2919; Isolier. d. Hämolysin tragenden Proteins aus Kaninchenserum u. -plasma **27 I**, 2919; Aminosäuren-Geh. bei d. — **26 I**, 2485; Bezieh. d. — zum Cholesteringeh. **26 I**, 185; spezif. Aktivität eines hämolyt. Serumalbumins **27 I**, 3098; enzymchem. Studien über — **29 I**, 1017; **II**, 2054; Fermentindexe d. Kaninchenblutes (bei Immunisier. d. Kaninchen mit Hammelerythrocyten zur Erzeug. d. —) **27 II**, 1164.

—: dch. gewerbl. Vergift. (Unters.-Methodik) **29 I**, 1248; dch. Mischsch. hämolyt. wirkender Stoffe **29 II**, 1705; hämolysierende Wrkg.: d. Lichtes (Sonnenstrahlen im Hochgebirge) **26 II**, 1060; (Beeinfluss. dch. As) **27 II**, 1358; d. Ultraviolett auf isoton. Lsgg. v. Blutkörperchen **27 I**, 3098; d. Ultratöne **28 II**, 1645; v. Em u. Pb **27 I**, 1609; d. Jodide **28 II**, 3689; d. H_2S **28 II**, 368; d. PH_3 (Rolle d. O) **28 II**, 368; d. AsH_3 (Bedeut. d. O_2) **28 I**, 1546; v. anorgan. Säuren **29 I**, 99; v. Metallpulvern **26 I**, 152; (Einfl. d. Applikat. v. Metallen auf d. Bldg. hämolyt. Amboceptors) **29 I**, 255; (oligodynam. Wrkg.) **25 I**, 245; d. oligodynam. Cu-, Ag- u. Fe-Lsg. **27 I**, 1973; d. Ferrosulfats (Abhängigk. v. d. Temp.) **29 I**, 2200; v. gesätt. Fettsäuren **29 I**, 99; v. α-Bromseifen **29 I**, 1360; v. Seifen **25 I**, 396; **27 II**, 1975; v. bestrahltem Ergosterin u. Cholesterin **29 I**, 1232; v. Alkylresorcincarbonsäure **27 I**, 3202; v. einer Nucleinsäure aus d. Mesenterialganglien **26 II**, 1295; v. Gallensalzen (Fixier. v. Gallensalzen dch. Serum als ein Absorpt.-Phänomen) **27 I**, 1848; (Hemm. dch. Serum) **27 II**, 2323; (hemmender Einfl. v. n. Serum u. Eiereiweiß) **28 I**, 3086; v. Ursodesoxycholsäure **28 II**, 679; v. taurocholsaurem Na (Hemm.-Wrkg. v. Zuckern) **28 II**, 1228; (u. v. Saponin; Reihen v. Ryvosh) **28 II**, 1582; v. Taurocholat, Saponin u. Oleat (Hemm. d. Traubenzuckers) **29 II**, 1705; v. Taurocholat oder Oleat (Einfl. v. n. Serum) **29 II**, 3030; v. Methylenblau, Thionin u. Methylenazur **25 II**, 55; v. Brillantgrün u. Serum **29 I**, 551; v. Serum (Bedeut. d. CO_2) **29 I**, 2895; v. Fremdserum **29 I**, 2549; v. Hämatoporphyrin **29 II**, 1704; (photosensibilisierend. Wrkg.) **26 I**, 1223; **II**, 1761; (photochem. Veränder. d. Lecithins) **29 I**, 1364; v. Cyclamin **29 I**, 2655; v. Digitonin, Chinin u. — dch. Hypotonie (Vergl.) **27 I**, 762; v. Chinin **28 II**, 779; **29 II**, 1314; (Beeinfluss. dch. CO_2) **28 I**, 2185; (phylakt. Wrkg. v. CH_2O) **28 II**, 2570; v. Saponinen **27 I**, 2331; (d. Chamellia japonica) **29 I**, 248; (d. Rinde v. Jodina Rhombifolia) **27 II**, 1969; (d. Zuckerrübe) **29 I**, 2059; (Panaxsaponin u. Panaxprosapogenin) **29 II**, 1930; (im Blut verschied. Tiere) **27 I**, 1333; (bei n. menschl. u. anäm. Blut) **29 I**, 1017; (im Blut, d. Reticulocyten enthält) **29 I**, 1017; (Einfl. d. [$H^{\cdot}$]) **28 I**, 217; **29 II**, 1315; (u. Salzwrkg.) **26 I**, 712; **II**, 250; (hemmender Einfl. v. Zuckern) **26 II**, 250; **29 II**, 1555; (u. Wrkg. v. Na-Taurocholat) **29 I**, 551; v. Solanin (Einfl. d. [$H^{\cdot}$]) **29 II**, 2062; v. Sparteinsulfat (in vitro) **29 I**, 100; (Schutzwrkg. d. Na-Salicylats; Zellschutzwrkg.) **29 I**, 770; v. tier. Lipoidasen **29 I**, 1115; v. Pyocyanase **29 I**, 1010; v. Schlangengiften (Einfl. v. Ca-Salzen) **28 II**, 460; dch. d. Skorpionengift **25 I**, 551; d. Giftes v. Adamsia pallia (Verstärk. dch. Lecithin) **26 II**, 2609; v. Kobragift (Aufheb. d. Wirksamk. dch. Bestrahl.) **27 II**, 1733; (—-Resistenz v. roten Blutkörperchen v. n. u. beriberikranken Tauben gegenüber Saponin u. Kobragift) **26 II**, 1294; **27 I**, 1694; v. choleraähnl. Vibrionen **27 II**, 1481; d. Hämotoxine v. Bakterien **26 II**, 240, 2732; dch. Tetanolysin (Einfl. verschied. Metallsalze) **25 II**, 664; v. Angiospermensamen **29 I**, 1116; v. Fatsiasapotoxin u. Fatsin **27 II**, 1157; d. Pedicillarien regulärer Seeigel **26 I**, 2115; v. Milz- u. Knochenmarkextrakten **26 I**, 3407; v. Plasma u. Serum (bei d. Hämoglobinurie) **26 II**, 1059; (physikal. u. chem. Einflüsse) **26 II**, 1657.

Einfl. einiger Salze auf — **26 I**, 3248; hemmende Wrkg.: d. chem. Beimischsch. d. NaCl-Präpp. auf d. — **27 I**, 623; d. Traubenzuckers **25 II**, 938, 1466; **26 II**, 250; **28 II**, 1228; **29 II**, 1555, 1705; v. Globulin **25 I**, 689; d. Blutserums u. d. Zuckers **25 II**, 1059; v. Serum **27 II**, 2323; **28 I**, 3086; **29 II**, 3030; d. Milch **27 I**, 1608; d. Kaffeingruppe u. ihrer Doppelsalze im hämolyt. System **27 I**, 1695; v. hämolyt. Serum, v. komplementfreiem Serum u. v. n. Serum bei Ggw. chem. hämolyt. wirkender Stoffe **29 II**, 1555.

Mess. d. prozentualen — **27 I**, 3212; Citratzusatz, eine Fehlerquelle beim hämolyt. Vorvers. vor Bluttransfusionen **25 II**, 1369; kinematograph. Registrier. **27 I**, 308.

Best. v. Kornrade im Mehl dch. — **28 I**, 3126; — dch. Streptokokken (Trenn. verschied. Streptokokkenarten) **27 I**, 1492; Saponinnachw. dch. — **27 I**, 618.

Bibl.: Methth. d. —-Forsch. **28 I**, [1050]; s. auch *Blutkörperchen*, S. 322; *Impfstoffe*, S. 985; *Wassermannsche Reaktion*, S. 2159.

Hämolysine, Definit. **25 I**, 1503; spezif. — **25 II**, 55; menschl. Isohämolysine **29 II**, 2472; —: d. Pilze **25 II**, 732; in d. Knollen v. Pinellia tuberifera **27 I**, 2754; Auto-— (künstl. Erzeug.) **25 I**, 2705; (Reindarst.) **28 II**, 1681; Bldg.: beim Kanin. unter Pb-Wrkg. **29 I**, 2550; bei n. Ratten (Einfl. v. Epinephrininjektt.) **29 II**, 318; Adsorpt. **26 II**, 1657; (reversible) **29 II**, 1313; Resi-

stenz d. Erythrocyten gegen — **28 I,** 3092; Einw.: v. Glucose auf d. Normo-— **29 II,** 1704; v. Streptokokken-— auf Kaninchen (Ätiologie d. Purpura fulminans) **29 II,** 1701; Acetonfäll. zur Lokalisat. d. — eines hämolyt. Immunserums im Serumalbumin **26 II,** 2076; s. auch *Immunisierung,* S. 984; *Komplemente,* S. 1156.

Hämopoetine, Vork., Wrkg. **26 I,** 2372.

Hämoporphyrin, Formel, Konst. **26 I,** 3058; Unterschied v. d. aus Cytochrom hergestellten Porphyrin **26 II,** 1049; Bldg. aus Hämatoporphyrin, Derivv. **25 I,** 2016; Absorpt.-Spektr. **25 I,** 2016; **26 I,** 3058; **II,** 35, 36; CO_2-Abspalt. **28 II,** 2725; Überführ. in Ätioporphyrin **26 I,** 1207; Red.: mit H_2 + Pd **26 I,** 3058; mit HJ + Eg. **25 I,** 2016; Unterscheid. v. Kopro- u. Uroporphyrin **27 II,** 1986; Trenn. v. Mesoporphyrin **26 I,** 3058.

Hämoprotin, Zus., Wrkg. **25 II,** 2281.

Hämopyrrol s. $C_8H_{13}N$ [*Formelreg. S. 294*].

Hämopyrrolaldehyd s. $C_9H_{13}ON$ [*Formelreg. S. 403*].

Hämopyrrolcarbonsäure s. $C_9H_{13}O_2N$ [*Formelreg. S. 403*].

Hämosiderin, chem. Natur, Verteil. im Organism. **26 I,** 1220; Gewinn. aus Leber oder Milz **25 II,** 310; Nachw. im Endometrium **26 I,** 1865.

Hämosistan, Zus., therapeut. Verwend. **27 II,** 127; **29 I,** 1375.

Hämotoxin s. *Toxine,* S. 2061.

Härte, Definit. **26 I,** 1919; (Theorie) **29 I,** 792; period. Klassifizier. v. — u. FF. d. Elemente **28 I,** 2689; —: u. atomare Konz. d. Elemente **25 II,** 259; bin. anorgan. Verbb. u. d. Elemente (Rolle d. Wertigk.) **27 I,** 840; magnet. u. physikal. — **25 I,** 2337; Theorie **28 I,** 2; Gleitebenen-Theorie **28 II,** 2189; Prüf. d. Prandtlschen —-Theorie an Cu u. Flußeisen **27 I,** 2160, 2706; — u. Koerzitivkraft **29 I,** 2916; Beziehh.: zu d. elast., therm. u. opt. Eigg. d. Elemente **25 II,** 259; zur Krystallstrukt. **25 I,** 2042; **29 I,** 3; Wrkg. d. Korngröße auf d. — u. Ausglühtemp. **25 II,** 1561; Parallelism. zwischen — u. Wärmeleitfähigk. krystallisierter Stoffe **28 II,** 330; Bezieh.: zur Kompressibilität **28 I,** 1494; zur Elastizität **25 II,** 259; zwischen Zugfestigk. u. Brinell- — **29 II,** 479; bleibende Deformatt., d. bei Berühr. fester Körper entstehen **26 II,** 2263; — d. Gläser **25 I,** 2463; Citronensäurelöslichk. u. — d. Thomasschlacke **28 II,** 2590; Werkstoff- u. —-Fragen bei d. Werkzeugfertig. **29 I,** 135.

— d. Metalle (Theorie) **27 I,** 1211; (Bezieh. zur Periodizität) **27 II,** 777; (Temp.-Abhängigk.) **25 I,** 461; —: weicher Metalle **26 I,** 3179; d. Eutektica u. eutektoiden Legierr. in bin. metall. Systst. **29 II,** 2254; Kugel-— u. Kaltbearbeit. weicher Metalle u. Eutektika **28 II,** 1711; dch. Tordieren u. Biegen hervorgerufene Veränderr. d. — metall. Materialien **27 I,** 2476, 3173; Prüf. d. — v. Schalenhartguß **29 II,** 3249; —: v. Metallgemischen u. Legierr. **28 I,** 1494; d. lichten Legierr. in d. Hitze **25 I,** 2339; Erhöh. d. — v. Legierr. dch. Silicate **27 I,** 2008; Erweich. beim Bearbeiten v. eutekt. Legierr. **28 II,** 2400.

—: v. Mg-Zn-Legierr. **29 II,** 3249; v. Zn (Eindrucks-—) **29 I,** 3135; — d. Al (Wrkg. d. Korngrenze) **28 I,** 574; Zusammenhang zwisch. Brinell-— u. Zugfestigk. bei Rein-Al u. vergütbaren Al-Legierr. **27 II,** 629; — v. Gußstücken aus Duraluminium **25 I,** 1796; Brinell-— d. Lautals zwischen *20* u. *500*° **26 II,** 2843; Abhängigk. d. Brinell-— v. d. Alterungstemp. u. Dauer bei abgeschrecktem Lautal **28 I,** 1804; —: v. Pb-Legierr. **28 II,** 287; v. Britanniametall (Wrkg. d. Wärmebehandl.) **29 II,** 2821; v. Carboloy **29 I,** 1263; u. Strukt. v. elektrolyt. Cr-Ndd. **29 I,** 138; (Einfl. d. Stromdichte) **29 II,** 2820; v. elektr. abgeschiedenem Ni **28 II,** 807; Abhängigk. d. Fall-— d. Ni v. d. Temp. **29 I,** 795; Bezieh. zu magnet. Eigg. in kaltbearbeiteten Ni-Streifen **27 II,** 973; —: v. kaltgewalztem Cu **26 II,** 2219; (Brinell-—) **25 I,** 568; v. Cu-Legierr. **27 II,** 492; (Veränder. mit d. Temp.) **25 I,** 2256; v. Be-Cu-Legierr. **29 II,** 785; Wrkg. d. Anlassens auf elektr. Widerstand u. Kugeldruck-— d. Messings **28 II,** 2747; —: v. Zn-Cu-Legierr. **27 I,** 2474; v. Al, Duralumin, Cu u. seinen Legierr., Mg, Zn, Weißmetall **27 I,** 2129; v. Mn-Cu-Legierr. **25 I,** 2591; v. Cu-Sn-Legierr. **26 II,** 641; (Brinell-—) **29 II,** 346; Brinell-—: v. gegossenen Sn-Bronzen mit $12^0/_0$ Sn **29 II,** 346; im Syst. Cu-Ni **29 II,** 1845; — u. magnet. Eigg. v. Fe-Cu-Legierr. (Beziehh. zum Zustandsdiagramm) **29 II,** 344; Ausdehn. d. Invars in dch. Warm- oder Kaltverform. erhaltenen Stücken (Berechn. mit Hilfe d. Brinell-—-Grade) **28 I,** 747; —: v. Ag-Ndd. **28 I,** 1911; v. Pt-Ag-Legierr. **26 II,** 1628; (Kleingefüge u. elektr. Leitfähigk.) **28 I,** 1507; elektr. Leitfähigk. u. Brinell-— d. Pt **28 II,** 2228; — v. *Eisen* u. *Stahl* s. dort.

Mechan. u. magnet. —-Best. **26 I,** 1029; —-Unters. v. Stahlkugeln dch. magnet. Meththo. **27 II,** 494; mechan. Metallunterss. **28 II,** 2055; techn. —-Prüf. **29 II,** 1208; —-Zahlen (u. ihre Beziehh.) **25 I,** 2592; **II,** 428; (u. —-Bestst.) **27 II,** 973; bei d. —-Prüf. angewandte Kräfte (—-Werte d. wichtigsten Metalle) **27 I,** 2682; Bezieh. zwischen d. Druck u. Eindrucksdurchmesser bei d. —-Prüfung **29 I,** 292; Erhol. u. Einsinken oder Aufbauchen d. Materials beim Brinellvers. (Wrkgg. auf d. Bezieh. zwischen Brinell-— u. anderen —-Prüff.) **28 II,** 2189; Beziehh.: zwischen Rockwell- u. Brinellzahlen **26 II,** 1686; **27 II,** 494; zwischen Rockwell-, Brinell- u. Skleroskopzahlen **28 I,** 747; Kugelfall-—, Brinell-— u. Ritz-— **28 I,** 747; Brinell-, Rockwell C-, Rockwell B- u. Skleroskop-—-Werte, Vickers- u. Monotron-—-Maschinen **28 II,** 2056; Umwandl. zwischen Rockwell- u. Brinell-, Rockwell- u. Skleroskop-, u. Skleroskop- u. Brinellzahlen **29 I,** 2106; — v. Metallen, Prüf.-Verff., App. zur Mess. d. Hertz-— **27 I,** 175; Verf. u. App. für d. Mess. d. Hertz-— **27 II,** 1615; Eindruck-— v. Metallen **27 II,** 1201; —-Prüf. bei erhöhter Tempp. (Kugelfall-Prüf.) **27 II,** 2709; Best. d. Kugeldruck-— (v. dünnen Blechen) **27 II,** 2007; (Vorr.) **27 I,** 2478*; „Doppelkugeldruckprobe" für dünne Bleche **28 I,** 1999; Kugeldruckprobe nach Brinell

25 I, 2042; (Normalisier.) **27 I**, 2603; elast. Ring zur Prüf. d. Unters.-Maschinen für Brinell-— **26 I**, 3179; Mikroskop für Brinellunterss. **29 II**, 643; Busch-Schumann-Projektor für Brinellmess. u. Oberflächenunterss. **28 I**, 2533; Mikro-—-Mess. **27 II**, 973; Wolkenbruch-—-Unters. **28 I**, 1702; **29 II**, 1460; Herbertsches Pendel für —-Verss. **25 II**, 237; **27 II**, 630, 1891, 2780; (Anwend. zur —-Prüf. d. Oberflächen aufgekugelter Bohrr.) **29 I**, 694; Mess. mit Hilfe d. Rockwellmaschine u. d. Pendelverf. **27 I**, 175; Skleroskopapp. **25 I**, 436; Durometer **26 II**, 1686; Einricht. zum Prüfen d. — fester Körper **26 II**, 474*; Maschinen für —-Prüff. **28 I**, 2298; **II**, 107, 2747; **29 II**, 790; —-Vers.. für d. Überwach. d. Kaltstreckens u. d. Glühens **28 I**, 2127; Mess. auf Fließfiguren **29 I**, 1986; Prüf. d. — v. Kunststoffen **27 II**, 172; Fe-C-V-Legierr. für Brinellkugeln **27 II**, 1507.

Bibl.: — anorgan. Verbb. u. d. Elemente **27 I**, [583]; L'Essai des métaux à la pince de dureté **27 I**, [2775]; s. auch *Eisen*, S. 583; *Festigkeit*, S. 730; *Härten*, S. 916; *Stahl*, S. 586.

Härten, Bezieh. d. Gestalt zur Wärmebehandl. **28 II**, 2592; — dch. Hitzebehandl. **29 II**, 647*; moderne —-Anlagen **25 I**, 766; Oberflächen- u. Einsatz-—(Def.) **25 I**, 1446; Einsatz- u. Aufstreu-— **26 II**, 1182; Einsatzhärt. (Theorie u. Praxis) **29 II**, 781; (Fortschritte) **25 II**, 1383; **29 II**, 2096; (u. feste Kohl.-Mittel) **28 II**, 933; (in Gemischen v. CO u. NH_3) **29 II**, 1582; (Pulver) **26 I**, 777*; (Carburierungsmittel) **26 I**, 1034*; Unters. u. Bewert. v. Einsatzhärtemitteln **28 II**, 2675; **29 I**, 1734; Nitrier-— (Symposium) **29 II**, 2720; (Arbeitsregeln) **29 II**, 781; (Schutz nicht zu härtender Teile) **29 I**, 1741*; (Vernickel. als Schutz) **29 II**, 1209; Nitrid- u. Cyanidhärt. v. vakuumgereinigten Teilen **29 II**, 2599; „Durferrit Cyanhärtefluß III" (Tauchbad) **27 II**, 162, 1198; **28 II**, 1480; **29 I**, 2808; —: dch. Cyangas **27 I**, 1734; mitt. CNH oder CNH bildender Verbb. **29 I**, 2467*; mit HCN-Dämpfen oder anderen flüchtigen cyanhalt. Stoffen, wie NH_4CN **29 II**, 3066*; mitt. fl. Teeröl **29 II**, 1465*; Härt.-Mittel **29 II**, 648*; (aus Holzkohle u. Soda) **29 II**, 2498*; Härtungsbad **26 I**, 2742*; **II**, 1581*; **29 II**, 2100*; (u. —-Pulver) **29 II**, 2930; (Zusatz v. CN-Verbb.) **28 II**, 1613*; elektr. Salzbadhärteofen **26 I**, 2238*.

—: v. Metallen **25 I**, 1799*; (Methth.) **25 I**, 2336; (dch. dispers verteilte, aus festen Lsgg. ausgeschiedene Konstituenten) **27 I**, 1736; (Überzug für d. nicht zu behandelnden Teile) **28 II**, 1031*; v. Metalllegierr. **27 I**, 2354*; v. leichten Legierr. **26 I**, 1709*; v. Al-Legierr. (Härtetheorie) **29 II**, 2252; v. Cu **27 II**, 2348*; (oder Cu-Legierr.) **28 I**, 1580*; (oder Cu-Legierr. in einem Bad eines neutralen anorgan. Salzes) **27 II**, 1755*; v. Cu- u. Ag-Legierr. (Dispers.-Härt.) **29 II**, 1206; v. Al-Cu-Legierr. (mit über $5^0/_0$ Cu) **26 I**, 3178; (Vol.-Veränder.) **28 I**, 1323; v. Ni-Be-Legierr. **28 II**, 2283*; v. Druckereilegierr. **26 II**, 2345; v. Pb-Sb-, Pb-Sn- u. Pb-Sb-Sn-Legierr. **26 II**, 1095; v. W, Mo, Ta oder deren Carbiden oder Nitriden dch. Erhitzen mit geschm. Metallen oder Legierr. v. niedrigerem F. **29 I**, 1740*; v. Metallgegenständen (dch. Verb. mit N_2) **26 I**, 3101*; v. Werkzeugen **26 I**, 219*; **II**, 2112*; v. Nägelformwerkzeugen **28 II**, 933; d. Oberflächen v. Gebäudeteilen **27 I**, 1513*; v. porösen Gegenständen **27 II**, 2015*; **28 I**, 122*; v. plast. MM. **27 II**, 353*; v. Caseinmassen u. Kunsthorn **26 II**, 2858*.

Zusammenhang d. Einfll. d. Deformat.-Geschwindigk. u. d. Temp. auf d. Prodd. d. — **29 I**, 2352; Verwend. d. Anlaßbäder u. Gefahren, d. sie zur Folge haben können **26 II**, 1899; Verwickelte Erscheinn. beim — gewisser Legierr. **26 II**, 1094; — u. Altern v. bin. u. tern. Legierr. **28 II**, 1150*; Einfl. d. —: auf d. elast. Eigg. verschied. Metalle u. Legierr. **26 I**, 1028; auf d. Festigk. v. Cu-Al-Legierr. **29 II**, 1742; Granulier. d. Schlacken u. Metalle dch. — **26 II**, 1096.

Meßverf. für d. Stärke d. Einsatzhärtt. **29 II**, 1202; automat. Ofenkontrolle beim — **28 II**, 2053; Temp.-Mess. im Härtereibetrieb **25 II**, 88; **27 I**, 350.

Bibl.: Moderne Metallbearbeit. Härte-, Glüh- u. Vergüt.-Verf. usw. **29 I**, [1270]; Lehrgang d. Härtetechnik **27 II**, [1202] neuzeitl. Härteanlagen mit Gasfeuer. **27 I**, [1636]; s. auch *Eisen*, S. 583; *Fetthärtung*, S. 750; *Härte*, S. 915; *Ofen*, S. 1519; *Tempern*, S. 2003; *Zementation*, S. 2210.

Häute s. *Gerben*, S. 831; *Leder*, S. 1233.

Hafer, Zus.: d. —-Zellwand während d. verschied. Entw.-Stadien **29 I**, 2434; Rk.-Verss. im Anschluß an die Nährstoffmangelverss. in d. Versuchsringen **29 II**, 1063; Ertrag als Funkt. d. N-Gabe u. d. Wachstumszeit bei — **28 I**, 2203; Versorg.: mit N u. Mineralstoffen (Kronenwurzelzahl) **29 II**, 55; mit NH_3 **29 II**, 1577; Ausnutz. steigender N-Gaben dch. verschied. —-Sorten **29 II**, 3246; Schädigungserscheinn. an —-Pflanzen dch. salzart. Bodenbestandteile **28 II**, 1223; Empfindlichk. für Alkalisalze im Idahoboden **26 I**, 2041; Erkrankungserscheinn. infolge v. Kalimangel **29 II**, 1548; Einfl. v. Kalkung **29 I**, 2096; H_3PO_4-Aufnahme in W.-Kultur **29 II**, 1309; Einfl. höherer H_3PO_4-Düngergaben auf d. —-Ertrag **29 II**, 1963; Verwert. d. Mg-Phosphate dch. — **26 II**, 2105; Assimilat. v. Phytin-P bei — **27 I**, 1687; Nachwrkg. organ. Dünger, Wrkg. d. Luzernestoppel auf — **27 II**, 2419.

Zus. v. —-Flocken **29 I**, 1996; P-Geh. im —-Korn **29 II**, 54; Glutelin d. — **28 II**, 903; (Isolier. aus —-Mehl) **26 II**, 1953; Porphyratin aus — **26 II**, 3051; Eigg. d. Eisenporphyratins **28 I**, 77; Geh. an extrahierbarer u. nichtextrahierbarer α-Diastase **28 I**, 1779; Existenz eines Wuchsstoffs in — **29 I**, 662; über d. als Hauptbestandteil — u. Eigelb enthaltende Nahrungsgemisch u. d. Dualität d. Vitamins C **28 I**, 2626; Zus., Brauchbark. für d. menschl. Ernähr. **27 II**, 1046; Zus. u. Nährwert v. Gelb- u. Weiß-— **28 II**, 1223.

Nährwert **26 II**, 1659; (v. gekeimtem —) **26 II**, 254; Verh. ausschließlich mit autoklaviertem — gefütterter Kaninchen gegenüber Atropin **26 II**, 59; Einfl. reiner —

Kost auf d. aktuelle Rk. d. Kaninchenblutes **29 II**, 1025.

Behandl. v. — u. anderen Cerealien **25 I**, 2419*; Gewinn. v. Furfurol aus —-Schalen **25 I**, 1245*; **27 I**, 1365; **II**, 1306.

Wertmerkmale d. —-Korns **25 I**, 427; Best. v. —-Schalen in —-Grütze **27 II**, 1412; s. auch *Düngung*, S. 562; *Getreide*, S. 846; *Mehl*, S. 1333.

Haffkrankheit s. *Toxikologie*, S. 2057.

Hafnium, Monographie mit Literaturzusammenstell. **28 I**, 1276; Entdeck. **28 II**, 5; (u. Eigg.) **25 II**, 1739; Mineralogie d. — **28 I**, 2497; Vork., Darst. u. Eigg. **26 II**, 1182; Häufigk.-Verhältnis Zr— in Mineralien **29 I**, 861; —-Geh.: v. Zr-Mineralien **25 I**, 2365; v. Alvit u. ind. Zirkonsand **27 II**, 1597; v. vesuvian. Zirkonit **25 II**, 14; Prüf. seltener Erden auf — **28 I**, 2069.

Gewinn. **27 I**, 785*; **II**, 1202*; (v. reinem Metall) **26 I**, 611, 2897; Trenn. v. Zr: dch. fraktionierte Zers. d. Gemische **27 II**, 158*, 1608*; (nach d. Schwefelsäure- u. d. Flußsäureboraxmeth.) **27 II**, 2049; nach d. Ionenwanderungsmethode **25 II**, 2011; dch. fraktionierte Krystallisat. **25 I**, 571*, 1898*; **26 I**, 3621*; **28 I**, 2115*; dch. Krystallisat. ihrer Ammoniumdoppelfluoride **25 I**, 1109; dch. fraktionierte Fällung **26 I**, 1693*, 2025; Trenn. dch. Fällung **27 II**, 2519*; (mit W.) **27 I**, 342*; (mit Alkali) **25 II**, 1297; dch. fraktionierte Dest. **25 I**, 1110; **II**, 1790*; dch. Diffus. **26 II**, 2017*.

Unterss. über d. Eigg. d. — (Zusammenfass.) **26 I**, 3013; At.-Gew. **25 I**, 479, 1967; **26 I**, 1755; (u. Valenz, Isotope u. Röntgenlinien [Loring]) **27 I**, 681; Atomvolumen **27 II**, 2049; **28 I**, 286; D. **25 I**, 1857; Beziehh. zwischen Radioaktivität, D. u. Geh. an He u. — in einigen Zirkonen **26 I**, 2878; Spektr. **25 II**, 138; Bogenspektr. **25 II**, 1297; (u. Funkenspektr., Wellenlängenmess.) **29 I**, 196; Hf II-Spektr. **28 I**, 1937, **II**, 1744; Atomzustände u. Spektralterme **26 II**, 1733; Restlinien **27 I**, 2273; L-Absorptionsspektr. u. Atomkonst. **25 I**, 1945; Unters. d. M-Serie **28 II**, 2531; Krystallstrukt. **26 I**, 826; therm. Elektronenemiss. v. — **26 II**, 978; elektr. Widerstand zwischen *1.3*^{0} K u. *90*^{0} K **29 I**, 850; Temp.-Abhängigk. d. spezif. Widerstands (Modifikat.-Änderr.) **27 I**, 1278; Präzis.-Bestst. d. Temp.-Koeffizienten d. elektr. Widerstände v. reinem — **29 II**, 2312; Kompressibilität u. d. Druckkoeffizient d. Widerstandes **29 I**, 1666; Absorpt.-Vermögen für H_2 **27 I**, 1138; Niederschlagen auf Glühkörper **26 II**, 1172*; **27 I**, 2719; **29 II**, 2708*; Verwend. v. — als Elektrode für elektrolyt. Gleichrichter **29 II**, 1954*.

Analyse mitt. d. Röntgenstrahlenspektr. **25 I**, 1889; **28 I**, 174; röntgenspektroskop. Best.: in Mineralien **25 I**, 1888; u. Trenn. v. Zr **25 I**, 2027; Farbrk. auf — **26 I**, 1601; **II**, 1938; **27 I**, 923; (u. Ti, Ce, Th dch. Hydrolyse) **25 I**, 2396.

Bibl.: Element — **27 I**, [1280].

Hafniumverbindungen, Darst. **26 I**, 1012*; Peroxohafnylsulfat **29 I**, 738; Hafniumacetyl-acetonat (Bldg., Eigg., Rkk.) **26 II**, 1937; verschiedene Beständigk. gleichgebauter Hf- u. Zr-Komplexe **27 II**, 2049; fraktionierte Zers. d. komplexen Phosphato-Fluoro-Hafnate u. -Zirkonate **27 II**, 2049; Verwend. für feuerfeste MM. **27 I**, 2003*.

Hafniumantimonat s. *Antimonsäure, Hf-Salz*, S. 152.

Hafniumantimonit s. *Antimonige Säure, Hf-Salz*, S. 150.

Hafniumarsenat s. *Arsensäure, Hf-Salz*, S. 169.

Hafniumarsenit s. *Arsenige Säure, Hf-Salz*, S. 166.

Hafniumbromid, Analyse d. — zur Best. d. At.-Gew. v. Hf **25 I**, 1967.

Hafniumfluorid, Doppelsalze mit NH_4F u. KF **25 I**, 2027; (Löslichk.) **25 I**, 2527; Zers. d. Doppelsalze mit NH_4F **26 II**, 2405.

Hafniumhalogenide, Darst. **25 I**, 2507*.

Hafniumhydroxyd, Gewinn. aus Hafniumphosphat **27 I**, 2471*; Überführ. eines Gemisches v. Zr- u. Hf-Phosphat in ein Gemisch v. Zr- u. Hf-Hydroxyd **26 I**, **26 I**, 3621*.

Hafniumoxyde: Verwend.: als Zusatz für Glühfäden **25 I**, 272*; zur Herst. hochfeuerbeständ. Stoffe **26 I**, 3277*.

HfO$_2$, F. **25 II**, 1341; Zusatz in W-Drähten zur Beeinfluss. d. Rekrystallisat. **25 I**, 1674.

HfO$_3$, Darst., Konst., Eigg. d. Dihydrats **29 I**, 738.

Hafniumphosphate, Darst. u. Eigg. **25 II**, 2136; fraktionierte Fäll. d. Hf- u. Zr-Phosphate in H_2SO_4-Lsg. **27 II**, 2049; Löslichk. u. Bldg. v. Komplexen **27 II**, 2049; Verh. gegen Basen u. Säuren **26 I**, 336; Überführ.: in andere Hf-Verbb. **26 I**, 1270*, 2227*; eines Gemisches v. Zr- u. Hf-Phosphat in ein Gemisch v. Zr- u. Hf-Hydroxyd **26 I**, 3621*; Gewinn. v. Hafniumhydroxyd aus — **27 I**, 2471*.

Hafniumphosphit s. *Phosphorige Säure, Hf-Salz*, S. 1639.

Haftdrucktheorie, Theoret. **25 II**, 532.

Haftfestigkeit, Grundlagen d. Haftfestigk.-Lehre **28 I**, 2341; Definit. d. relativen — auf Grund d. Zerfalls organ. Verbb. **25 I**, 2306; — organ. Reste **26 I**, 1176, 2091; **II**, 391, 2698; **27 II**, 2746; (aromat. Gruppen bei organ. Pb-Verbb.) **25 I**, 1596; (v. Phenoläthern an einer Äthylenbrücke) **27 I**, 2729; — organ. Radikale: am N **25 II**, 1159; **28 I**, 1041; **29 I**, 70; **II**, 1675; u. Rk.-Fähigk. **27 I**, 270, 2298; Ermittl. d. relativen Grads d. Elektronegativität organ. Radikale **27 I**, 1153; — u. Wanderfähigk. v. Alkylen in d. Gruppen d. Tetrahydroindazole **29 I**, 2775; Zusammenhang zwischen pharmakol. Wrkg. u. chem. — **26 II**, 438; s. auch *Reaktionsfähigkeit*, S. 1759; *Substitution*, S. 1981; *Umlagerungen*, S. 2084.

Hagatalit, Zus. **26 I**, 1786; röntgenspektroskop. Analyse **28 I**, 174.

Hagel, —-Körner als ausschließl. aus W. bestehende Hydrosole **27 I**, 2520; Vork. v. P-Verbb. im — **27 I**, 1568.

Haidingerit, D. u. Refrakt. **29 I**, 1206.

Haidingersche Reaktion, Bedeut. für geolog. Vorgänge **27 II**, 2659.

Haiöl s. *Fette*, S. 743.

Halkajod, Zus., therapeut. Verwend. **26 I**, 2602; **27 II**, 128; tödl. Herzinsuffizienz bei Thyreotoxikose nach Genuß v. — **26 I**, 441.

Halleffekt, Theorie **29 I,** 1782; **II,** 14; Elektronentheorie **25 I,** 20; Abhängigk. d. Hallkonstante v. d. Zahl d. Leitungselektronen **28 II,** 1862; Bezieh.: zu Ettinghausen-, Nernst- u. Leduc-Effekt **26 I,** 295, 1945; zum magnetochem. Effekt **27 II,** 1797; zur Temp. (bei Legierr.) **27 II,** 789; thermoelektr. Kraft u. Hallkoeff. **26 I,** 2176, 2543.

—: in Metall-Einkrystallen **28 II,** 2534; u. Widerstand bei zerstäubten Te-Häutchen **28 I,** 303; an As **26 II,** 1933; an Sb **26 II,** 870; an Bi (bei niedr. magnet. Feldern) **26 II,** 990; **27 I,** 2806; **II,** 548; **28 I,** 1369; (für starke magnet. Felder) **28 II,** 2226; an einem Bi-Krystall **27 II,** 1547; an gespritzten Bi-Filmen **27 I,** 1130; in Al-Krystallen (Beziehh. zu Krystallbau u. Krystallorientier.) **28 I,** 653; dünner Ni-Schichten u. galvan. Leitfähigk. **25 I,** 18; in Stahl, Ni u. Ni-Legierr. **29 I,** 1541; — u. magnet. Indukt. eines Barrens aus Elektrolyteisen **29 I,** 616; an Einkrystallen (Fe) **27 II,** 1934; (Si-Stahl) **29 I,** 1790; an Cu-Sb-Legierr. (Abhängigk. v. d. Zus.) **29 I,** 2019; in Cu-Sn-Legierr. **29 II,** 2822; Vergleich mit d. Corbinoeffekt in Ag u. Messing **29 I,** 1422; —: an dch. Verdampf. niedergeschlagenen Folien v. Fe, Co, Ni, Pd, Pt **26 II,** 990; u. Leitfähigk. dünner Pt-Schichten **28 II,** 130; in Bleiglanz u. Molybdänglanz **29 I,** 1906; im Pyrit **26 II,** 1511; Mess. d. Beweglichk. negativer Ionen in Flammen mitt. — **25 I,** 1686.

Halmopyrin, Zus., pharmakolog. Verh. **27 II,** 2081.

Halochromie, allgem. Theorie **29 I,** 1784; (Modifikat. d. Theorie) **26 I,** 923; elektrochem. Beziehh. freier Radikale zu Halochromsalzen **25 II,** 1680; „echte Halochrome“ u. „Pseudohalochrome“ **26 II,** 2302; D.D.-Änderr. halochromer organ. Mol.-Verbb. **26 II,** 1490; — in Chromogenen (Einfl. v. Phenoxygruppen u. ihren Derivv.) **28 I,** 915.

—: d. Triphenylmethanderivv. **27 I,** 730; **28 II,** 881; bei Triphenylmethan- u. Azofarbstoffen (farbvertiefend. Wrkg. d. Alkylmercaptogruppen) **25 I,** 1295; (v. Cuprohalogenid-Mol.-Verbb.) **25 II,** 826; v. Triphenylallylderivv. **25 II,** 559; v. Stilbenderivv. **25 I,** 1866; hydrierter Pyron- u. Thiopyron-Systeme **26 I,** 109; bei 4-[p-Amino-phenyl]-lutidinen **27 II,** 2601; v. Carbinolen **28 I,** 502; v. Halogenhalogeniden d. α.α-Di-[p-methoxyphenyl]-äthylenreihe **28 I,** 2716; d. Ketone (Einfl. antiauxochromer Gruppen) **28 I,** 2251; d. Additionsprodd. v. Säuren u. Metallsalzen an Ketone, Ketondichloride u. Ketonalkylchloride **27 II,** 1695; ungesätt. Ketone **28 I,** 191; v. Polyketonen **28 I,** 2252; halochrome $AlBr_3$-Verbb. d. methoxylierten Ketone **28 I,** 2254; v. aromat. Aminoketonen (Einfl. v. Substituenten) **25 I,** 1400, 1734; v. Iminen **25 I,** 1404; bei Chinonen in Ggw. v. konz. H_2SO_4 **29 I,** 2159; d. Chalkons (Wrkg. d. Nitrogruppe) **29 II,** 3226; acylierter Aminochalkone u. verwandter Verbb. **26 I,** 3539; d. Komen- u. Mekonsäure **25 I,** 1871; d. Fulgide **25 II,** 1156; s. auch *Farbe,* S. 712.

Halogene, Demonstrationsapp. zur gleichzeit. Darst. d. — **26 I,** 1094; Gewinn.: aus See-W. **28 II,** 2743*; aus Salzschmelzen (elektrolyt.) **26 I,** 1009*; Elektronenschema **28 I,** 2566; Elektronenaffinität **26 II,** 333; (spektroskop. Best.) **26 I,** 1106; isotope u. infrarote Reflexionsspektren **25 I,** 1948; ultraviolette Emissionsspektrr. **25 I,** 337; Deut. d. kontinuierl. Spektrr. **25 II,** 888; Berechn. d. Potentiale d. —-Ionen aus ihrer Ultraviolettabsorpt. in wss. Lsg. **29 I,** 1305; **II,** 2153; Photochemie d. — **29 I,** 3071; **II,** 2018; allgem. Theorie d. photochem. Rkk. d. — **28 I,** 2909; opt. Best. d. Dissoziationswärme **26 II,** 2670; Beweglichk. v. —-Atomen **29 I,** 383; alternierende Polarität d. —-Atome **25 I,** 1859, 1860; relat. Geschwindigkk. d. sauren Hydrolyse d. positiven — **28 I,** 316; Rk. mit akt. H **26 II,** 175; — in organ. Verbb. (Aktivität) **27 II,** 1145; (labile Natur) **25 II,** 392, 815; **26 II,** 1046; **27 II,** 86; Rk.-Fähigk. in aromat. Bind. **28 II,** 349; Ersatz v. — in aromat. Verbb. **26 II,** 20; Einw. auf Pyrrol **25 I,** 383; Kinetik d. Rk. mit gesätt. aliphat. Ketonen in verd. wss. Lsg. **25 I,** 2161; Addit. an Dibenzalaceton **26 II,** 401; partielle —-Addit. an mehrfach ungesätt. Fettsäuren **29 I,** 2489; katalyt. Hydrier. **25 I,** 1935; physiol. Wrkg. u. Haftfestigk. **28 II,** 1352.

Nachw. v. locker gebundenen — mit Na_3AsO_3 **25 I,** 1513; Best.: mikroanalyt. **26 I,** 984; **II,** 916, 2932; elektrometr. **29 II,** 1715; potentiometr. maßanalyt. **28 II,** 1014; Modifikat. d. titrimetr. —-Best. nach Volhard **29 I,** 1083; Mohrsche Best. v. — in nicht neutraler Lsg. **25 I,** 2101; Best.: jodometr. **26 II,** 1889; (neben Cyanverbb.) **25 II,** 2286; nach Gasperini **29 II,** 1944; Mikro-Carius-Best. **29 I,** 678; Best.: nach ter Meulen-Heslinga **26 II,** 71; in Salzwässern d. rumän. Ölfelder **28 II,** 1129; in organ. Substst. **27 I,** 1503; **II,** 1596; **29 I,** 1133; (nach Stepanow) **26 I,** 3562; v. im Bzl.-Kern halogenierten Derivv. (Abänderr. d. Meth. v. Stepanow) **28 I,** 825; in organ. Verbb. (Schnellmeth.) **28 I,** 2430; (Mikrobest.) **27 I,** 1868; **II,** 1373; in geringen Mengen organ., speziell Cr-halt. Substst. **29 I,** 113; organ. gebundener — **25 II,** 584; (Halbmikrobest.) **29 I,** 1239; Mikrobest. in Organen **26 II,** 279; s. auch *Zellgewebe,* S. 2202.

Halogenhydrine, Herst. dch. Halogenier. v. KW-stoffen in Ggw. v. W. **27 II,** 2350*; Verlauf d. Substitut.-Rkk. **26 I,** 3459; Rk.: mit Na_3AsO_3 **25 I,** 1368*; mit Theobromin **25 I,** 1537*.

Halogenierung, —: v. gesätt. acycl. KW-stoffen **25 II,** 912, 1223*; v. Derivv. v. Carbaminsäureestern **25 II,** 1848; partielle Dehalogenisier. v. Polyhalogenderivv. **25 II,** 1024; — v. Phenolen **26 II,** 2706; Substitut. d. Hydroxyls in sek. Alkoholen dch. Halogen **26 I,** 1148; — d. Oxybenzoesäuren mitt. d. Halogenwasserstoffsäuren u. H_2O_2 **28 I,** 335; s. auch *Bromierung,* S. 361; *Chlorierung,* S. 454; *Jodierung,* S. 1029.

Halogenwasserstoffe, Herst. dch. Einw. v. Halogenen auf Tetrahydronaphthalin **25 I,** 148*; Bestätig. d. homöopolaren Charakters **28 I,** 2773; Säurenatur **25 I,** 1837; Ähnlichk. d. Strukt. d. angeregten H_2 u. d. Halogenhydride **27 I,** 1792; Rotationsspek-

tren **27 II**, 1542; infrarotes Spektr. **26 I**, 2171; ultrarote Absorpt.-Spektren nach d. Schrödingerschen Theorie **28 I**, 1260; opt. u. chem. Unters. d. —-Lsgg. **26 II**, 692; Mol.-Refrakt. **26 I**, 1111; Atomstrukt. **25 II**, 4; elektr. Moment **25 I**, 465; Ionisationspotentiale **25 I**, 608; Stärke d. — in wss. Lsg. **25 II**, 141; Leitfähigk. u. katalyt. Wrkg. in n-Butylalkohol **26 II**, 542; Einw. auf Acetylen-γ-glykole **26 II**, 2287; **27 I**, 2058, 2059; Molekülverbb. mit α-ungesätt. Ketonen **25 I**, 1200, 1202; Gemische v. — u. ihren Salzen als Katalysatoren bei d. Rk. zwischen J u. Aceton **27 I**, 1920.

—Salze (**Halogenide**), Gewinn.: dch. Behandeln v. Gemischen v. Oxyden oder O-halt. Verbb. mit Kohle u. mit freien Halogenen bei *200—1000°* **29 I**, 1851*; v. wasserfreien — hochwiderstandsfäh. Metalle **26 I**, 1011*; v. Phosphornitrid u. flücht. — dch. Rk. v. P-Halogenid mit einem Metallnitrid **27 II**, 1294*; gemischte Perhalogenide **25 I**, 352; Reststrahlen d. — **27 I**, 22; — d. IV. Gruppe als homöopolare Atomverbb. auf Grund einer additiven Schmelzpunktsbezieh. **25 II**, 2244; echte u. pseudo-Haloidsalze **27 I**, 2286; Abhängigk. d. Bldg.-Wärme v. Vol. d. Komponenten **27 I**, 248; Vol.-Änderr. bei d. Bldg. **27 I**, 1932; Hydratationswärmen **25 I**, 346; Härten d. bin. — **27 I**, 840; koll. Lsg. v. Seide in — **27 I**, 2144; Verh. gegen W. **25 I**, 1394; Red. v. — **26 I**, 338; (dch. H_2) **25 I**, 33; Rk. mit fl. H_2S **25 I**, 1392; Umsetztz. d. Siloxens mit — u. ihre Auslsg. dch. Licht u. chem. Rkk. **25 II**, 1019; Wrkg. auf d. pept. Milchgerinn. **28 I**, 219; Genauigk. d. Titrat.-Methth. u. Vergl. mit d. potentiometr. Best. **27 I**, 2576; elektrometr. Titrat. **26 II**, 918.

Halogenzahl, Best. mit Hilfe wss. Lsgg. **28 II**, 200.

Halowaxöl, Zus., Verwend. als Lösungsm. **29 I**, 2002; vgl. auch unt. $C_{10}H_7Cl$ [*Formelreg. S. 427*], *1-Chlornaphthalin.*

Handbücher, *Bibl.*: — d. Physik (Geiger, Scheel) **27 I**, [229], [846], [1264], [1547], [1920]; **II**, [1661], [2379]; **29 I**, [975]; **II**, [836], [2021]; Physikalisch-chemische Tabellen (Landolt-Börnstein) **27 II**, [1232]; — d. Mineralchemie **27 I**, [991]; Beilsteins — d. organ. Chemie **27 II**, [2405]; **28 I**, [2841]; **II**, [2656]; **29 I**, [3108]; Beilsteins Syst. d. organ. Verbb. **29 I**, [2890]; —: d. biol. Arbeitsmethth. (Abderhalden) **27 I**, [467], [914], [1499], [1841]; **II**, [94], [444], [1039], [1153], [1849], [2317]; **28 I**, [78], [706], [1050], [1533], [2269], [3078]; **II**, [157], [671], [1104], [2225]; **29 I**, [401], [559], [661], [1114], [1831], [2063], [2890]; **II**, [1016], [1333], [1418], [2209], [2468], [3022]; d. pathogenen Mikroorganismen **28 II**, [2157]; **29 I**, [94], [404], [664], [1707]; **II**, [902], [1019], [2573], [2789]; d. hygien. Unters.-Methth. **29 I**, [675]; d. Pharmakognosie **27 II**, [1283]; Enzyklopädie d. techn. Chemie **28 I**, [1799], [2282], [2874]; **II**, [377], [477], [1134], [1805], [2741]; **29 II**, [1570], [2707]; ,,Hütte" Taschenbuch für d. prakt. Chemiker **28 I**, [830]; Grafes Handbuch d. organ. Warenkunde mit Einschluß d. mechan. Technologie u. techn. Warenprüfung **29 II**, [2484]; Führer dch. d. chem. Literatur **27 I**, [3119]; Chemikerkalender **28 I**, [880]; Stichwörterverzeichnis (Reichspatentamt) **27 I**, [3119].

Solubilities of inorganic and organic Compounds **29 I**, [1079]; Industrial chemistry **29 II**, [1443]; Chemical annual **27 I**, [1656]; Chemists' year book *1928* **28 II**, [377]; Formulaire chimique des laboratoires modernes, biologie, hygiène, industrie **29 II**, [334].

Hanf, Kultivier. im brit. Reich **27 II**, 349; Ausbldg. d. Fasergeh. in Abhängigk. v. verschied. Wachstumsbedingg. **26 I**, 1736; (Einfl. d. K) **29 II**, 55; Gewinn. hochwert. Herba Cannabis indicae in Deutschland (Eigg., Verwend.) **26 I**, 2111; Cellulose d. korean. —-Faser **29 II**, 1989; Zus.: d. Samen d. wilden — **27 I**, 466; d. Zellmembran (Spalt. dch. ClO_2) **25 II**, 1766; Isolier. v. Edestin aus —-Samen **29 I**, 1010; Vitamin E in d. Ätherextrakten v. —-Samen **25 II**, 837; Vork. v. Peroxydasen in — **25 I**, 1876.

Refrakt. d. Fasern **26 II**, 2532; Faserdiagramm **25 II**, 132; (Bedeut. bei chem. Umwandll.) **26 II**, 387; Röntgenstrahlenstreuung **25 II**, 2031.

Forsch.-Ergebnisse auf d. Gebiete d. Röste, Bleiche u. Kotonisier. **27 I**, 203; biol. Röstung **25 I**, 317*, 2423*; Bleichen: unter Vorbehandl. mit Sulfitlsgg. **25 I**, 796*; u. Färben **29 I**, 2241*; Färben: v. Sisal-— **28 II**, 494; mit Aminoanthrachinonen **26 I**, 1043*; Veredeln starkverholzter Fasern **25 I**, 1826*; Kotonisieren v. rohem Fasergut **29 I**, 1634*; Verarbeit.: zu wollähnl. Fasern **25 II**, 623*; **29 II**, 1992*; zu seidenart. Prodd. **27 I**, 1086*; **29 I**, 170*; Wert v. Sisal-— für d. Herst. v. Marinetauwerk **28 I**, 2024*; feuchtes Weben v. —-Garn **29 II**, 2845*; Verwert. v. —-Abfällen **25 I**, 794; Manila-—-seilabfälle als Rohstoff für d. Papierfabrikat. **27 II**, 2245.

Ind. —-Extrakt u. sein Nachw. in forens. Fällen **26 II**, 472; Verwend. v. Kupferoxydammoniak zur Erkenn. d. Aufschließ.-Grades bei —-Fasern **27 II**, 993; Best.-Methth. für Cannabis indica **27 I**, 1992.

Hanföl s. *Fette*, S. 743.

Hansagelb G (**Hansagelb GA**) s. $C_{17}H_{16}O_4N_4$ [*Formelreg. S. 874*].

Hansagelb 3 G s. $C_{16}H_{13}O_4N_4Cl$ [*Formelreg. S. 846*].

Hansagelb 5 G (F. *201°*), Synth., Eigg., Spalt., Konst. **28 II**, 2366.

Hansagelb 10 G s. $C_{16}H_{12}O_4N_4Cl_2$ [*Formelreg. S. 844*].

Hansagelb R s. $C_{16}H_{12}ON_4Cl_2$ [*F.-R. S. 844*].

Hansarot GG, 25 I, 2116.

Hanssensche Säure s. $C_{19}H_{22}O_6N_2$ [*F.-R. S. 954*].

Haptein, Hüllensubst. d. Milchfettkügelchen **25 I**, 2737.

Hardenit, Definit. **25 I**, 2337.

Hardersche Drüsen s. *Drüsen*, S. 556.

Hardystonit, Fluorescenz **28 II**, 1542.

Harmalan s. $C_{12}H_{12}N_2$ [*Formelreg. S. 576*].

Harmalin s. $C_{13}H_{14}ON_2$ [*Formelreg. S. 659*].

Harmalol s. $C_{12}H_{12}ON_2$ [*Formelreg. S. 602*].

Harman s. $C_{12}H_{10}N_2$ [*Formelreg. S. 573*].

Harmin s. $C_{13}H_{12}ON_2$ [*Formelreg. S. 656*].

Harminsäure s. $C_{10}H_8O_4N_2$ [*Formelreg. S. 471*].

Harmol s. $C_{12}H_{10}ON_2$ [*Formelreg. S. 597*].

Harn.

Allgemeines.

Bildung.

Bldg. (Übersicht) **27 I**, 2842; (Theorie) **29 I**, 2895; Bldg. in d. Froschniere **25 I**, 541; **II**, 948, 949, 1371; **26 I**, 973, 2117; **28 II**, 1458, 1000; **29 I**, 100; **II**, 445, 3030; elektr. Faktor **26 II**, 2322; Wrkg. d. Pituitrins **25 II**, 2005.

Diurese.

Mechanismus und allgemeine Pharmakologie.

Lokalisat. d. Diuresezentrums **28 I**, 2420; Gewebs- u. Nierendiurese **25 II**, 1192; Harnausscheid. in d. isolierten Niere **25 I**, 2169; Pharmakologie d. Diurese **28 II**, 2660; Wirkungsweise d. spezif. Diuretica **26 I**, 708; (bei n. Tieren) **27 II**, 287; (im allerg. Zustand) **27 II**, 1369; Abhängigk. d. Harnabsonder. d. Froschniere von mechan. Faktoren **26 II**, 1980; Bezieh. v. Filtrationsprozessen zur Diurese **26 II**, 2324; Harnabscheid. (Einfl. d. Temp. auf d. Geschwindigk.) **28 I**, 2513; Bezieh. v. Menge zu Konz. d. Diureticums im — bei d. Diurese (Einfl. d. Temp.) **25 II**, 670; Wrkgg. v. Giften d. parasympath. Nervensystems auf d. Harnsekretion **25 II**, 1457.

Korrelationen.

Beziehh.: im — **27 I**, 2210; zur Muskelarbeit **26 II**, 1980; zum Mineralstoffwechsel u. zur Harnstoffwrkg. **29 I**, 1233; zur Ausscheid. v. Harnsäure **28 II**, 1229; zum Blutkochsalzspiegel **26 I**, 2373; Basenverlust bei d. Diurese (u. Wrkg. auf d. Alkalireserve d. Blutes) **26 II**, 447; Einfl. v. Kreislaufstörr. in d. Leber **27 II**, 284; W.-Diurese (Einw. d. Decerebrier., d. Anästhesie u. v. Morphin) **29 II**, 2906; (Ausscheid. v. Phosphat) **26 I**, 3078; Salyrgandiurese (Einfl. auf d. zirkulierende Blutmenge) **29 II**, 1426.

Hormonale Regulation.

Hormonal diureseregelnde Tätigk. d. Leber **27 I**, 1184; **28 II**, 1231; **29 II**, 3024; Wrkg.: d. Hodenextraktes **27 I**, 474; d. Hypophyse **26 II**, 2086; (auf d. W.-Diurese) **28 II**, 366; v. Hypophysenextrakten **25 II**, 1292, 1457; **26 II**, 3097; (zentraler Angriffspunkt d. Diuresehemm.) **26 I**, 3492; (Mess. d. Wirkungsstärke) **26 I**, 1668; (auf d. Salzdiurese) **28 II**, 1585; (diuret.-antidiuret. Wrkg.) **27 I**, 1846; **II**, 284; (d. Hinterlappens) **26 I**, 3492; (therapeut. Verss. mit Hypophysenhinterlappenextrakt) **29 II**, 2789; (v. neutralisiertem Extrakt d. Hypophysenvorderlappens bei Hunden) **29 II**, 3026; v. Hypophysin u. Thyreoidin **26 II**, 1965; v. Insulin **26 II**, 602, 1966; **28 II**, 1786; (u. Hypophysenhormon) **26 I**, 1668; (antagonist. Beeinfluss. d. Hypophysendiurese) **25 II**, 1291; (antagonist. Wrkg. v. Pituitrin) **26 II**, 1967; v. Pituitrin **27 I**, 1846; (Mechanism. d. Diuresehemm.) **27 I**, 1981; **28 I**, 91; (Einfl. d. Großhirns) **26 II**, 2080; v. Thyroxin **26 II**, 609.

Diabetes insipidus.

Chemism. **26 II**, 1657; **29 II**, 319; Gewichtskurve u. Größe **28 II**, 1348; Vork. einer unbekannten Subst. im Harn **27 I**, 2441; Isolier. einer diuret. wirkenden Subst. **28 I**, 1543; Einfl. v. Diabetes insipidus auf d. Harnpurine **26 I**, 1225; **27 II**, 953; Behandl.: mit Pituitrin **28 II**, 2483; mit Insulin **28 I**, 1786; Einfl. v. Insulin u. Hypophysin auf d. Carbonurie **29 I**, 97; Beziehh. d. Diabetes insipidus zum Hypophysenhinterlappen u. zum Tuber cinereum **28 II**, 1784; diuret. Vermögen d. Serums v. an Diabetes insipidus leidenden Kranken **28 II**, 1348.

Einfluß verschied. Pharmaka.

Wrkg.: einiger Diuretica am Starlingschen Herz-Lungen-Nierenpräp. **28 I**, 3089; eines experimentellen Ascites auf d. diuret. Wrkg. v. Arzneimitteln **25 II**, 1468; peroral zugeführten natürl. Schwefelwassers **27 II**, 2081; d. oligometall. Mineralwassers **27 II**, 956; biol. wichtiger Ionen **26 I**, 720; neutraler, saurer u. alkal. Salzlsg. **26 I**, 3163; Diurese: u. Salzwrkg. **28 I**, 1298; (O-Aufnahme d. Niere) **28 I**, 1301; (Einfl. v. $NaHCO_3$) **26 I**, 2489; v. $NaNO_3$ **26 II**, 1767; v. Natriumhyposulfit **28 II**, 1790; Sulfatdiurese u. kombin. Sulfat-Theophyllindiurese **28 I**, 1885; diuret. Wrkg.: v. $K^{\cdot}$ **25 II**, 946; v. $CaCl_2$ **27 II**, 287; v. Ca- u. Sr-Salzen (p_H im Harn u. Pulsfrequenz beim Hunde) **29 II**, 3162; dch. Hg **29 I**, 3119; dch. organ. Hg-Präpp. **28 II**, 1682; (Wesen d. Hg-Diurese) **28 II**, 2379.

Wrkg.: dch. A. **27 II**, 1728; dch. Benzylalkohol, Benzylacetat u. Benzylbenzoat **25 II**, 1541; v. W.-l. Bi (Bi-Na-Tartrat bei Patienten ohne u. mit Ödemen) **29 II**, 596; dch. Harnstoff (Harnstoffdiurese, Mechanismus) **25 I**, 856; **27 I**, 316; **28 II**, 691; (Zusammenhänge mit Diurese u. Mineralstoffwechsel) **29 I**, 1233; v. Gallensäuren **27 I**, 475; d. Saccharins (Ursachen) **27 II**, 595; dch. d. Kaffeingruppe beim Hunde **27 I**, 2214, 3018; (Aufheb. dch. Zwischenhirnnarkose) **27 II**, 1487; dch. Kaffein, Theobromin u. Theophyllin (in Bezieh. zur Toleranz u. überlagerten [cross] Toleranz d. Menschen) **28 II**, 1460; dch. Purin (bei Hunden; Zusammenhang mit d. W.- u. Salzumsatz) **28 II**, 1586; (im Säuglingsalter) **25 II**, 1468; Kaffeindiurese **28 II**, 2259; (Mechanism.) **29 II**, 445, 765.

Einfl.: v. Phenylalanin u. Tyrosin (Kaninchen mit entnervten Nieren) **27 II**, 1979; v. Histamin u. Ergotamin **28 II**, 908; v. Ephedrin **27 I**, 1702; v. Pseudoephedrin **29 II**, 2220; v. Morphin u. a. Schlafmitteln bei Erkrankk. d. Kreislaufapp. (Steiger.) **28 I**, 3089; v. Adonidin u. d. wss. Extrakten v. Adonis vernalis **29 II**, 1030; v. Novasurol **26 I**, 158; **27 II**, 1165; v. Novasurol u. Salyrgan (Verstärk. dch. NH_4Cl) **29 I**, 1369; **II**, 3237; v. Salyrgan **26 II**, 2737; v. Pyrole **26 II**, 2737.

Verhalten des Harns unter physio-pathologischen Bedingungen und unter dem Einfluß verschiedener Faktoren.

—: in Verb. mit Alkalosezuständen **25 I**, 1096; bei graviden Frauen **26 I**, 2486; nach Nebennierenexstirpat. (bei Hunden) **26 II**, 903; Einfl. d. Muskelarbeit bei Kreislaufkranken **27 I**, 2664; nach Kalkfütter. beim Kaninchen **29 I**, 1120; nach d. peroralen Traubenzuckergabe beim Kaninchen **29 I**, 1120; nach d. Präphysoninjekt. bei Kaninchen **29 I**, 1120; Beeinfluss. dch. perorale Hefedarreich. **29 I**, 1231; Histaminwrkg. **29 II**, 1174; Behandl. postoperat. —-Verhalt.: mit K **25 II**, 71; **26 I**, 973; mit Urotropin **26 II**, 2982; mitt. intravenöser Pilocarpininjekt. **27 II**, 1165.

Urolog. Praxis. Verwend.: v. Cyclotropin **26 II**, 2613; v. Sufrogel **27 II**, 2409; v. Urolithin Ergon **26 I**, 2017; v. Dehydrochol u. Desoxycholsäure **26 I**, 1836; Wrkg. d. Theophyllins **28 I**, 1885.

Urämie.

Krankheitsbild (beim Menschen) **27 I**, 2842; (experiment. Unters.) **28 I**, 2425; Veränderr. d. Niere beim Insulin-behandelten Coma Diabeticum mit Ausgang in Urämie **28 II**, 1894.

Urämie (Einfl. auf d. Quell. d. Cutis) **26 I**, 146; (Einfl. d. Hungers u. d. Saccharosezufuhr) **25 II**, 2172; pathogenet. Beziehh. zwischen echter Urämie u. d. bei Niereninsuffizienz im Blut retinierten Substst. **25 II**, 1998; Zunahme v. Darmfäulnisprodd. bei echter Urämie **25 II**, 477; Urämie u. Oxalämie **26 II**, 2322; aromat. Oxysäuren u. Phenole im enteiweißten Blut u. echte Urämie **25 I**, 1093; Geh. d. Organe an Cl u. Na bei Urämie **27 I**, 3014; Morphinresistenz bei experiment. Urämie **27 II**, 956; Urämie nach Anwend. v. Chloramin-Heyden **25 I**, 1621; Behandl. d Urämie mit intravenöser Infusion hyperton. Na_2SO_4-Lsg. **28 I**, 1298.

Spezifische Wirkungen.

Tox. Stoffe im — **26 I**, 3249; **29 I**, 558; Natur biol. wirksamer Stoffe im — (bei Nieren-

tuberkulose) **27 I**, 486; Einfl. v. —-Bestandteilen auf d. Hefegär. d. Zuckers **26 I**, 716; (Steiger.) **26 II**, 3061.

Sensibilisierende Wrkg. v. Hydroa— **26 I**, 154; Spezifit. d. Antiharnserums **25 II**, 56.

Desinfektion.

—-Desinfekt. (physikal.-chem. Bedingg.) **29 II**, 1189; Antiseptica (Uvalysat Bürger) **27 I**, 1334; (Trypaflavin) **26 II**, 2613; (Lsg. v. C-Hexylresorcin in Olivenöl) **28 I**, 547*; (Urobenyl) **29 II**, 1320; (bei Urotropin-Infekt. d. Frau) **29 II**, 1427.

Technische Verwendung.

Verwend.: als Beizmittel bei d. Aufbürstfärb. v. Handschuhledern u. sein Ersatz **26 I**, 1092.

Physikalische Chemie.

Physikalisch-chemische Konstanten (Vol., spezif. Gew., Farbe, osmot. Druck, Konz., Oberflächenspann., Brech.-Index, opt. Dreh., koll. Verh.).

Physikal. u. physikal.-chem. Veränderr. nach Seebädern **29 I**, 1956; Elektrolyse **29 II**, 319; Absorpt.-Spektr. **27 II**, 2648; Harnfarbe **28 II**, 474; Konz.-Änderr. **25 I**, 1883; **28 II**, 228; Oberflächenspannung d. — (oberflächenakt. Stoffe) **25 I**, 398; (bei pathol. Zuständen) **25 II**, 1998; (Einfl. v. Gallensäuren) **25 II**, 2002; Bezieh. zwischen Kolloiden, Oberflächenspann. u. p_H d. — **27 II**, 279; Oberflächenenergie **28 I**, 660; Kolloidchemie **26 II**, 1762, 2450; (als Beispiel einer klin. Dispersoidanalyse) **26 I**, 2818; Kolloidrkk. d. — **25 I**, 737; —-Kolloide u. -Krystalloide als Lsg.-Vermittler d. Harnsäure **29 I**, 1031; kolloidchem. Betrachtt. über d. Diurese **26 II**, 1068; Einfl. v. eingedampftem Nephritiker— auf d. Durchlässigkeit v. Kollodiummembranen **27 II**, 1936; Funktion v. — als Schutzkolloid (Darst. v. Goldsolen) **27 I**, 1558; fraktionierte Dialyse **29 II**, 2905.

Wasserstoffionen-Konzentration (p_H, Puffer., Säure- und Basengeh.).

p_H (Bedeut.) **29 II**, 2791; aktuell. u. potentiell. p_H (richtige Charakterisier.) **27 I**, 1695; —-Acidität (verschied. Faktoren) **27 I**, 1695; (im Verlaufe eines Tages) **26 II**, 1295; (Einfl. d. Lebensweise) **28 II**, 1228; $[H^{\cdot}]$ d. Blasen— **25 I**, 690; (Einfl. d. Schlafes) **26 I**, 3345; (nach kombinierter Glucoseinsulininjekt.) **26 II**, 605; (bei Dermatosen) **26 II**, 2935; (Variationen bei Lungentuberkulose) **28 II**, 1358; (bei Herzkrankheiten **29 I**, 1365; Wasserstoffzahl u. Geh. an organ. Säuren bei Angstzuständen **25 I**, 398; (Bezieh. zur Acidität d. Magensaftes u. zum Säure-Basen-Gleichgew. d. menschl. Körpers) **28 II**, 262; (Möglichk. d. medikamentösen Beeinfluss.) **29 I**, 1835; $[H^{\cdot}]$ im n. Pferde— **25 II**, 1061; Bezieh. zwischen Kolloiden, Oberflächenspann. u. p_H d. — **27 II**, 279; NH_3 u. —-Acidit. **25 II**, 736; **26 II**, 1434; **28 I**, 2729; **II**, 1228, 1348, 1790; Verwend.: v. NH_4Cl zur Säuer. d. — **27 II**, 279; Pufferungsvermögen **27 II**, 279, 2687.

Säureausscheid. **25 I**, 1096; (N u. organ. Säuren im Säuglingsharn) **25 II**, 1461; (organ. Säuren bei Alkalose) **26 II**, 1975; (im — d. Säuglings; Einfl. v. Eiweißangebot) **27 I**, 1850; (v. Sei- u. Finnwal—) **28 I**, 1200; — in Verb. mit Alkalosezuständen **25 I**, 1096; Bezieh. zwischen Alkalose u. Ketose **25 I**, 1412.

Alkaliausscheid. bei Achlorhydrie **26 I**, 2810; Alkaligeh. d. — (Einfl. d. Verfütter. v. Natronsalpeter) **26 II**, 1971; Bezieh. zwischen P, Kreatinin u. Säure im — **29 I**, 2658; Beeinfluss. d. Titrationsacidität dch. perorale Gaben v. Sr-Salzen **29 I**, 101; Histaminwrkg. auf d. Säure-Basen-Gleichgew. **29 II**, 1174; Verhältnis Säure-Base im — (Entfern. d. Magens) **29 II**, 2216.

Chemie des Harns.

Mathemat. Beziehh. d. Eigenarten d. Zus. **29 I**, 2895; Zus. v. Glomerulusharn u. Wiederabsorption in d. Nierenkanälen **25 I**, 1415; d. — v. Säuglingen **28 I**, 937; d. Tierharns (vergl. Biochemie) **26 I**, 153; (v. Krebsratten; biochem. Unters.) **28 II**, 468; (v. Kamelen) **25 II**, 2172; (v. Walen) **28 I**, 1199; (d. Seiwals) **26 I**, 146; (v. Delphinidae) **26 I**, 148; Zus. d. — (nach Muskeltätigk.) **25 I**, 1097; **26 I**, 1439; (nach längerem Hungern) **25 I**, 2576; (Beeinfluss. d. Harnzus.: dch. d. Nierennerven **26 I**, 2373; dch. Pankreasexstirpat. **27 I**, 1977; dch. Hochfrequenzströme **27 I**, 313; dch. Trinkkur mit d. frischen Stahlquellenw. v. Zagweri **29 II**, 1024; dch. anorgan. Chloride **25 II**, 665; dch. Na-Benzoat **25 I**, 1757; dch. d. Citronensäurestoffwechsel **27 I**, 1852; dch. Hypophysenpräparate **26 II**, 2087; dch. Ca-Diuretin **26 I**, 3408.

Oxydat.-Quotient **27 I**, 499; (Einfl. d. ultravioletten Lichtes) **28 II**, 1682; (d. traubenzuckerfreien —; Änderung beim Aufbewahren) **29 II**, 2339; Verhältnis d. C- zum Oxydat.-Quotienten (Definit.) **29 I**, 2550; (Einw. v. Röntgenstrahlen) **29 II**, 1938; Ausscheid. dysoxydabler Substst. **28 I**, 2956.

Ursprung d. Ehrlichschen Diazork. **26 II**, 2209; Diazork. im — **25 I**, 2086; Zus. d. Diazoharns bei Typhus abdominalis **27 II**, 2078; (bei Phthisis) **26 II**, 2191; Silbernitratrk. in d. Wärme im — Geisteskranker **26 I**, 3260.

Vork.: einer unbekannten Subst. im — bei Diabetes insipidus **27 I**, 2441; aus n. Menschen— mit p-Dimethylaminobenzaldehyd darstellbarer, krystallisierbarer Farbstoff **26 I**, 2375; Natur d. Pikrats, d. nach d. Meth. v. Findley u. Sharpe aus n. Urin erhalten wird **27 I**, 1625.

Anorganische Bestandteile.

Beziehh. zwischen Diurese u. W.-Geh. d. Blutes (Einw. v. Pituitrin, Salyrgan u. Harnstoff) **29 I**, 1369; Änder. d. Stickstoff- u. Chlorausscheidd. (bei Änder. d. Beziehh. zwischen Blut u. Gewebe) **25 I**, 2572; Nitratgeh. **27 II**, 1985; Vork. u. klin. Bedeut. v. Nitriten **27 I**, 1990; anorgan. Phosphat, Sulfat u. Chlorid (Einfl. d. Hypophyse) **28 II**, 366; P-, Chlorid-, N- u. Milchsäuregeh. (nach Einführ. v. Glucose) **26 II**, 1971; Ausscheid. v. W., Cl, anorgan. Phosphat, Harnstoff u. NH_3 (Wrkg. wechselnden Salz- u. Säuregeh. v. getrunkenem W.) **27 II**, 110; Geh.: an W. u. Chloriden (Wrkg. v. starker Atm. u. Atm. hoher CO_2-Konzz.) **28 II**, 781; (Wrkg. d. Theophyllins) **28 I**, 1885; **29 II**, 323; an Cl (bei akuten Krankhh.) **29 II**, 2474; an Cl u. Na **27 I**, 3014.

Nachw. v. Isotopen d. Cl im — **27 I**, 1975; Konzentrat. d. Chloride im Glomerulus— d. Frösche **26 II**, 908; Jodausscheid.: **25 I**, 1223; **29 II**, 1982; bei Meerfischen (Kropfprophylaxe) **28 I**, 1298; Geh. an S u. P im n. menschl. — **29 II**, 2905; Einfl. v. S-Gaben auf d. Konz. gewisser S-Verbb. im — **27 II**, 1045; Verteil. d. S im — hungernder Hunde **28 II**, 2262; Ausscheid.: d. Phosphate **28 II**, 1113; (u. Körperarbeit) **26 I**, 3164; (bei Psychosen) **25 II**, 2172; (bei mit Antihirnimmunserum behandelten Kaninchen) **25 II**, 2172; v. H_3PO_4 (Einfl. v. Insulin) **28 I**, 2419; (Einfl. v. Purindiureticis) **28 II**, 169; v. anorgan. Phosphat, Sulfat u. Chlorid (Einfl. d. Hypophyse) **28 II**, 366; Solarsonwrkg. bei Phosphaturie **27 I**, 763; P-, Chlorid-, N- u. Milchsäuregeh. (nach Einführ. v. Glucose) **26 II**, 1971; Milchsäure u. anorgan. P d. — **26 II**, 2073; Retent. v. Ca, P, Mg u. N u. organ. Säuren d. — wachsender Kinder (Wrkg. v. Orangensaft) **26 I**, 2596; Bezieh. zwisch. P, Kreatinin u. Säure im — **29 I**, 2658; Ausscheid.: v. Alkali **29 I**, 2550; v. K nach Eingabe v. K-Salzen **29 I**, 1580; Einfl. v. Ca- u. K-Ionen **26 I**, 1671; Ca-Geh. d. — **25 I**, 398; (während d. Eingabe v. Citronensaft) **29 I**, 2199; Verhältnis v. Mg zu Ca im — **25 I**, 1894; Einfl. d. $CaCl_2$- u. $MgCl_2$-Injekt. **26 I**, 3164.

Ursprung d. NH_3 im — **25 II**, 1189; **27 I**, 1178; **28 II**, 265; **29 II**, 1315; NH_3-Koeff. **29 II**,

1316; (Abhängigk. v. verschied. N-Quellen) **28 II**, 1117; (u. Verhältnis zwischen freier u. an NH_3 gebundener Säure im Urin) **27 II**, 147; NH_3- u. N-Ausscheid. im — **28 II**, 1228; **29 I**, 2897; (Einfl. d. Alkalescenz) **28 I**, 2729; (Einfl. d. Lebensweise) **28 II**, 1228; (im Verlauf verschied. Ernähr.-Bedingg. mit wechselndem N-Geh.) **29 I**, 2898; Vork. v. NH_3 u. Aminosäuren **29 II**, 1024; Bedeut. d. NH_3-Geh. für d. Erkenn. v. Störr. **29 II**, 198; Milchsäure-NH_3- u. Kreatiningeh. bei Parkinsonschen Zuständen **27 II**, 1365; ammoniakal. Gär. d. — **26 II**, 1055; NH_3 u. —-Acidit. **25 II**, 736; **26 II**, 1434; **28 I**, 2729; **II**, 1228, 1348, 1790; (Bezieh. zum p_H bei Herzkranken) **29 I**, 1365; Entsteh. d. NH_4-Salze u. d. Harnstoffs **26 I**, 2485.

Organische Bestandteile.

C u. N.

Einfl. d. Ionen auf d. Insulinwrkg. am dysoxydablen Harnkohlenstoff **25 II**, 1182; (nach d. Präphysoninjekt. bei Kaninchen) **29 I**, 1120; (nach Kalkfütter. beim Kaninchen) **29 I**, 1120; (nach d. peroralen Traubenzuckergabe beim Kaninchen) **29 I**, 1120; (Beeinfluss. dch. perorale Hefedarreich.) **29 I**, 1231; d. —-Quotient N:C: einiger —-fähiger Stoffe **26 II**, 448; bei d. Phenylhydrazinanämie **26 II**, 2610; bei d. Adrenalinglykosurie **26 II**, 602; im zuckerhalt. alkal. — infolge v. Zersetzungsvorgängen **26 II**, 472; Beeinfluss. d. Harnquotienten C:N: dch. Mineralien **26 II**, 3099; dch. J **26 II**, 1765; dch. perorale Gabe v. Säuren, Alkalien u. alkal. Mineralw. v. Neuenahr **26 I**, 3556; dch. d. Fe-halt. Mineralwasser d. Moritzquelle in Bad Elster **27 I**, 2093; dch. akt. u. inakt. Eisenoxyd **27 I**, 133; dch. akt. Fe_2O_3 u. RaTh **28 I**, 2956; dch. RaTh **28 I**, 2957; dch. perorale u. intravenöse Zufuhr v. $RaBr_2$ **28 II**, 2733; dch. intragastrale Kalkzufuhr **29 I**, 552; dch. d. Nahrungszus. unter besonderer Berücksichtig. d. Aminosäuren **27 II**, 1485; dch. Arzneimittel **26 II**, 1657; dch. Fiebermittel **27 II**, 119; dch. Narkose (dysoxydative Carbonurie nach Narkose) **28 I**, 2957; dch. Phlorrhizindiabetes d. Hundes **26 I**, 3556; dch. Fütter. v. Schilddrüsen- u. Hypophysenpräpp. **26 II**, 2191; dch. Schilddrüsenexstirpat. u. verstärkte Zufuhr v. Schilddrüsenhormon **29 I**, 1015; dch. Hypophysen-Vorderlappenextrakt **28 II**, 2733; dch. Zufuhr v. Ovarialsubstst. **26 II**, 2191; dch. Keimdrüsenpräpp. bei n. Tieren **28 I**, 1295; dch. Adrenalin, Insulin u. Phlorrhizin **28 I**, 1058; dch. Insulin bei n. Kaninchen **26 II**, 602; dch. vitaminreiche mineralstoffarme Ernähr. **26 II**, 2610; bei Inanit. u. Vitamin-B-Mangel **29 II**, 186.

Grund-N-Geh. **26 I**, 3409; N-Bilanz u. C/N-Koeff. beim experiment., dch. d. Hunger nicht komplizierten Skorbut **28 II**, 1683; Amino-N-Geh. des — beim Menschen nach Glykokoll u. Gelatine **25 I**, 981; Änder. d. Stickstoff- u. Chlorausscheidd. (bei Änder. d. Beziehh. zwischen Blut u. Gewebe) **25 I**, 2572; Einfl. d. Cholins auf d. N-Stoffwechsel u. d. Salzausscheid. im — **29 II**, 1176; N-Verteil. (Wrkg. d. Jodide) **26 II**, 785; (in d. Oxyproteinsäurefrakt. d. —) **25 I**, 1412; **II**, 940; Ausscheid.: d. —-N **26, II** 57; v. NH_3 u. N **28 II**, 1228; (—-Konstanten) **29 I**, 2897; Ausscheid. v. NH_3 im Verlauf verschied. Ernähr.-Bedingg. mit wechselndem N-Geh. **29 I**, 2898; N-Geh. d. — (Hühner-—) **28 II**, 262; (Rinder-—) **25 II**, 1538; (Gänsefische) **29 I**, 2658.

Cholin; Säuren; Cholesterin.

Ausscheid.: v. Cholin (Bedingg. u. Menge) **29 I**, 1230; v. Oxalsäure (bei Oxalurie) **26 I**, 2807; (Darst. eines Oxalats aus d. menschl. —) **25 II**, 941; v. Milchsäure **26 II**, 2073; (nach Muskelanstreng.) **25 II**, 668; **26 I**, 1439, 3249; (bei Sport) **29 I**, 1710, 2793; **II**, 1175; (bei Parkinsonschen Zuständen) **27 II**, 1365; (im Rattenharn bei Alkalose u. Ketose) **25 I**, 1412; (Einfl. d. Einatm. v. O_2-reicher Luft) **26 I**, 2809; (nach Einführ. v. Glucose) **26 II**, 1971; v. Citronensäure **29 II**, 2905; v. Glucuronsäure im — (Einfl. v. benzoesaurem Na) **25 II**, 944; (u. Galakturonsäure) **27 I**, 2665; v. Fetten **26 II**, 1061; (nach perkutaner Resorpt.) **28 II**, 1117; d. Cholesterins **26 I**, 713; **27 I**, 1181; (Einfl. d. Ausfalls d. Nierenfunkt. auf d. Cholesterinstoffwechsel) **26 I**, 716.

Acetonkörper.

Acetonkörper (Konz. im n. —) **25 I**, 2634; (Änderr. während *34* Stunden) **29 II**, 1556; (Ausscheid.-Schwelle bei Diabetes, Epilepsie usw.) **29 II**, 1556; (Ketosis bei d. Ratte) **28 I**, 821; (Giftwrkg. auf d. Organism.) **25 II**, 1064; (Ketosis in Verb. mit Alkalosezuständen) **25 I**, 1096, 1412; (Geh. d. Rattenharns) **25 I**, 1412; (Einfl. d. innersekretor. Drüsen bei n. Fütter. u. im Hungerzustande) **29 II**, 183.

Ketonurie: bei hungernden Ratten mit gleichzeitigen Veränderr. im Kohlenhydratstoffwechsel **27 II**, 712; bei Leberaffektt. **29 I**, 258, 1366; bei Diabetes, Epilepsie u. Fettleibigk. **29 II**, 1556; bei pankreaslosen Hunden **27 II**, 2464; bei Hunden mit Eckscher Fistel **25 I**, 691; bei Phlorrhizindiabetes **27 II**, 1366; Verschwinden d. Acetonkörper bei Ggw. v. nicht oxydiertem Zucker bei vollständig phlorrhizinvergifteten Hunden **26 I**, 3248; Oxydat. d. Ketonkörper dch. d. isolierte Rattenleber **25 I**, 1412; Ausscheid. d. Ketonkörper (Einfl. d. W.-Diät beim Hunde) **28 I**, 2731; (Einfl. anorgan. Ionen) **26 II**, 2081; (Urannitratvergift.) **27 I**, 2752; (Wrkg. v. Traubenzucker) **29 I**, 919; (Wrkg. d. Eiweißes beim schweren Diabetes) **26 I**, 713; (Wrkg. v. Chinin bei Hyperthyreoidismus) **29 II**, 443; (Wrkg. d. Nahr.-Fettes beim Diabetes) **28 II**, 1004; (Wrkg. d. Schilddrüsenvergift.) **27 II**, 289; (Wrkg. d. Adrenalins in verschied. Krankheitszuständen) **27 II**, 102; (Wrkg. v. Adrenalin bei n. u. mit Phlorrhizin behandelten Ratten) **28 II**, 457; (Wrkg. v. Insulin) **25 I**, 707; **27 I**, 306, 1332; **28 II**, 261; (Wrkg. v. $NaHCO_3$ u. Insulin bei W.-Diät) **29 I**, 97; (bei Vergift. dch. d. Genuß v. Eupatorium urticaefolium u. Aplopappus heterophyllus) **27 I**, 629.

Harnstoff.

Harnstoffgeh. **25 I**, 1883; (im Kamel-—) **27 II**, 590; Entsteh. d. Harnstoffs im — **26 I**, 2485; Harnstoffgeh. u. Vork. d. Ureins im menschl. — **25 II**, 836; Harnstoff- u. Chlorausscheid. (modif. Filtrat.-Absorpt.-Theorie) **26 II**, 2827; Ausscheid. v. W., Cl, anorgan. Phosphat, Harnstoff u. NH_3 (Wrkg. wechselnden Salz- u. Säuregeh. v. getrunkenem W.) **27 II**, 110; Unterschiede in d. Infekt.-Resistenz verschiedener — (biol. Wrkg. d. Harnstoffs) **26 I**, 713.

Kreatin, Kreatinin.

Ausscheid. v. Kreatin u. Kreatinin (unter n. u. pathol. Bedingg.) **29 I**, 258; (Einfl. v. Hungern bei Katzen) **29 II**, 322; (Änderr. im Verlauf v. Muskelarbeit) **28 II**, 368; Bezieh. zwischen P, Kreatinin u. Säure im — **29 I**, 2658; Milchsäure-, NH_3- u. Kreatiningeh. bei Parkinsonschen Zuständen **27 II**, 1365; Kreatinurie (Abhängigk. v. d. Schilddrüse) **28 I**, 1543.

Aminosäuren.

Aminosäuren-Geh. **29 II**, 1024; (bei Rind, Pferd u. Ziege) **26 II**, 2193; (bei Tuberkulösen) **28 II**, 460; (Aminosäurefrakt. d. n. Säuglings-—) **26 II**, 1542; (Einfl. d. Insulins) **25 I**, 2580; Histidin im — **25 II**, 1460; Vork. u. Nachw. d. Arginins **27 I**, 3100; Löslichk. v. Cystin im — **28 II**, 2375; Cystinurie (bei Tuberkulosen) **27 I**, 3100; (Stoffwechselstudie) **29 I**, 2660; **II**, 2576; (Diäteinfl., S-Stoffwechsel) **29 II**, 1316; (mit Ausscheid. v. Cystein, Leucin u. Tyrosin) **29 II**, 323.

Guanidinverbb.

Herkunft d. Guanidins im — beim Fehlen d. Nebenschilddrüsen **28 II**, 1002; bas. Bestandteile (Methylguanidin u. Julin) bei Lungentuberkulose **25 I**, 107; Guanidinbasengeh. (bei Tetania) **26 I**, 2720; Isolier. v. methylierten Guanidinen aus d. — (v. parathyreopriver Tetanie) **25 II**, 1189; **26 II**, 2077.

Purinderivate.

Purinbasengeh. **29 II**, 2064; (u. Diabetes insipidus) **26 I**, 1225; Silberindex d. Xanthinbasen **26 II**, 1999; Ausscheidung d. Harnsäure (Form) **25 I**, 1099; **27 II**, 2205; (in saure Urate enthaltenden Harnen) **25 I**, 1099; (—Rk.) **29 I**, 2793; (Bezieh.) **28 II**, 1229; (nach Leberexstirpat.) **25 II**, 948; (Wrkg. v. Drogen beim Huhn) **29 II**, 1811; Benzidin- u. Guajakrk. im — (Rolle d. Harnsäure bei diesen Rkk.) **28 II**, 1017; Ausscheid. v. Allantoin (Hyperallantoinurie dch. Zuckerstich im *4.* Ventrikel) **28 II**, 72; (bei Polyurie) **29 II**, 2577.

Kohlenhydrate.

Kohlenhydratgeh. **27 I**, 127, 2441; Red.-Vermögen d. — (Ursache) **29 I**, 116; reduzierende Subststt. im — nach Gabe v. Na-Salicylat, Tolysin u. Cinchophen **27 I**, 476.

Harnzucker.

Entstehung, Natur, Gehalt.

Ursprung **26 I**, 2016, 2597; **II**, 1870; (bei Epileptikern) **28 I**, 2729; Gesamtzucker d. Harns **29 II**, 445; Natur d. Zuckers (im n. —) **29 I**, 1336; **26 II**, 605; **27 I**, 1609, 2330; **28 II**, 165; (d. pathol. vorkommenden Harnzuckers) **27 II**, 2204; Ausscheid. (im n. Harn) **26 I**, 2596; (v. kupferoxydreduzierenden Subststt. im Harn v. Hypertonikern) **29 II**, 590; Glucosegeh. d. Harns **25 I**, 1883; **26 I**, 154; **29 II**, 3030; (beim n. u. diabet. Menschen) **28 II**, 2660; (Osazonprobe) **29 I**, 1119; Lsg. d. Glucose u. Lävulose im experimentell diabet. Hundeblut **28 I**, 2512; Glucosurie (u. Diabetes beim Haushuhn) **27 I**, 2663; (Bezieh. zum Blutzuckergeh.) **25 I**, 245, 690; **29 II**, 446; (Einfl. d. Adrenalins auf d. Zuckerneubldg.) **28 II**, 1892; nicht gärfäh. reduzierende Substanzen im Blut bei Diabetes **28 II**, 1790.

Ausscheidungsschwelle.

Traubenzuckertoleranz u. ihr diagnost. Wert f. Diabetes **25 I**, 686; Zuckerausscheidungsschwelle d. Harns: **25 I**, 696; nach Acetylcholinchlorid u. Pilocarpin **27 II**, 2508; nach Atropin u. Scopolamin **27 II**, 2509; nach Atropin u. Pilocarpin **26 I**, 3163; nach Ovariotomie u. Kastrat. d. Hodens **27 II**, 2509; nach partieller Pankreasexstirpat. **27 II**, 276; nach Schilddrüsenpräpp. **27 II**, 2509.

Glucosurie verursachende Faktoren.

Glucosurie: bei Leuchtgasvergift. ohne Blutzuckersteiger. **29 II**, 3163; bei gewerbl. Pb-Vergift. **28 I**, 2188; bei Urannitratvergift. **27 I**, 2752; dch. Urethan beim Kaninchen **27 I**, 1694; bei Veronalvergift. ohne Blutzuckererhöh. **28 II**, 1011; dch. Diuretin bei Kaninchen (Mechanism.) **27 I**, 2572; dch. Adrenalin (Mechanism.) **28 II**, 1346; dch. Lipolysin **27 I**, 624; u. Hyperglykämie bei Tieren dch. Lufteinblasen in d. Euter **25 II**, 734; nach Pankreasexstirpation **27 I**, 127; Ä.-Hyperglykämie beim nebennierenlosen Kaninchen (bei Ä.-Narkose) **27 II**, 949; Einfl. d. Schutzes gegen Absinken d. Körpertemp. auf d. Ä.-Hyperglykämie u. Glucosurie d. Hundes **27 II**, 455.

Phlorrhizin-Glucosurie.

Phlorrhizinglucosurie **25 I**, 2576, 2634; **II**, 53, 665; **27 II**, 450, 2075; (Mechanism.) **26 I**, 2593; **II**, 1967; **29 II**, 2065; (bei Ernähr. mit kohlenhydratfreier, eiweißfettreicher Kost) **25 II**, 1292; (Hunger-Verss.) **25 I**, 2634; **II**, 1293; (Wrkg. auf d. Leber) **29 I**, 254; Glykämie u. Glykolyse bei mit Insulin behandelter Phlorrhizin-Glucosurie **26 I**, 430; Bezieh.: zum intermediären Kohlenhydratstoffwechsel **25 II**, 936; (bei Diabetikern) **28 I**, 1054; (l-Prolin u. l-Oxyprolin als Zuckerbildner) **28 I**, 1547; zum oxydat. Kohlenhydratabbau **25 II**, 941; zur Ausscheidungsgeschwindigk. eingenommenen Zuckers **26 I**, 154; zum Stoffwechsel bei Muskelarbeit **28 II**, 781; zum Stoffwechsel d. Glycerins **26 I**, 160; zum Abbau v. Diacetsäure u. β-Oxybuttersäure in d. Organen **29 I**, 1581; zur Oxalsäureausscheid. **29 I**, 1708; **II**, 1422; zur Blutzus. **25 I**, 403; zum Harnquotienten C : N **26 I**, 3556; (u. Vakat-O : N) **29 I**, 1365; zur Acidose **25 II**, 1064; zur Ketosis **27 II**, 1366; zur Nierenaktivität **25 I**, 706; **II**, 1064; zum Insulingeh. d. Pankreas **25 II**, 198; Beeinfluss. d. Phlorrhizinglucosurie: dch. sympathico- u. vagotrope Mittel **26 II**, 1657; dch. Glykol **27 I**, 2924; dch. Traubenzucker **27 II**, 1366; dch. Urethan **25 II**, 2176; dch. β-oxybuttersaures Na **27 II**, 450; dch. Aminosäuren **27 I**, 312; dch. Proteine **25 II**, 945; dch. Ergotoxin **28 II**, 1583; dch. Pilocarpin u. Atropin **26 I**, 149; dch. Atropin, Ergotamin u. Pituitrin **28 I**, 2957; dch. Insulin **25 I**, 116, 1506; **28 I**, 1054; (oral u. subcutan) **26 I**, 2594; dch. Synthalin **27 II**, 1363.

Diabetes mellitus.

Zuckerkrankh., Zuckerverbrauch u. Luxus im Wandel d. Jahrhunderte **29 I**, 2438.

Theorien der Genese.

Theorien **25 I**, 2317; **II**, 1458; **28 I**, 1540, 1886; **29 I**, 101; Theorie u. Therapie **25 I**, 107; Beziehh. zwischen Glucosurie, Glykämie u. d. sog. Nierendiabetes **25 II**, 1458; Bedeut. d. Kohlenhydratstoffwechsels) **28 I**, 1788; **II**, 1456; Bezieh.: zu d. induziert. Oxydat. **25 II**, 317; zum System d. dysoxydat. Carbonurie **25 II**, 1371, 1876; Bedeut. d. H- u. OH-Ionen für Diabetes **25 I**, 1096; Anwend. d. Fermentgesetze auf d. Glucoseverbrenn. beim diabet. Tier **25 II**, 1291; Glykolyse in d. Geweben beim experimentellen Diabetes **25 II**, 1057; Einfl. d. Eiweißes auf d. Ketonkörperausscheid. beim schweren Diabetes (Theorie d. diabet. Stör.) **26 I**, 713; Glykogenkonst. u. Diabetesproblem **26 II**, 605.

Begriff „Glycosuria‘(s. Diabetes) renalis u. innocens“; Begriffe „insulinrefraktärer Diabetes“, „insulinrefraktäre Zwischengruppe mit paradoxer Glucosurie“, „Neurorenaler Diabetes“ **29 II**, 1021.

Korrelationen.

Bezieh. d. Diabetes: zum Vacat-O d. Harns **28 I**, 2956; zum respirator. Stoffwechsel (Einfl. d. Insulins) **27 I**, 1692; (nach Leberexstirpat.) **28 II**, 1121; zum Muskelstoffwechsel **26 I**, 3078; (Regenerat. d. Glykogens) **27 I**, 2446; (Verh. d. Lactacidogens) **27 I**, 1700; **28 I**, 2420; zum P-Stoffwechsel (Wrkg. d. Marienbader Mineralw. auf d. respirator. Quotienten) **27 I**, 2212; zum Phosphatkohlenhydratstoffwechsel **29 II**, 3159; zum Kohlenhydratstoffwechsel **26 II**, 2448; **27 II**, 594; (Bedeut. d. rhythm. Funkt. d. Leber **29 II**, 1027; (Ausnutz. v. Glucose) **27 I**, 1178; (Ca- u. Traubenzuckertoleranz) **28 II**, 167; (Wrkg. d. Mineralbrunnen) **27 II**, 114; (Einfl. v. peroral zugeführten Gallensäuren) **29 II**, 1815; zum Salz-Stoffwechsel (Alkalitherapie) **26 II**, 256; zum Na- u. Cl-Stoffwechsel am pankreaslosen Hund **27 I**, 2570; (Geh. d. Organe an Cl u. Na) **27 I**, 3014; (NaCl-Ausscheid.) **28 II**, 1229; zur Mineralbilanz (Ca, Mg, K, Na) **27 I**, 1181; (Einfl. v. Mineralsalzen) **27 II**, 594; zur HCl-Abscheid. d. Magens **29 II**, 1316; zum Verh. d. Ameisensäure **29 I**, 255; Ausscheid. v. Milchsäure u. Acetaldehyd bei d. Dyscarbonurie d. Diabetes u. beim Fehlen d. Vitamine A, B u. C **28 I**, 375; Acetonurie u. Acidose (Einfl. d. Nahr.-Fettes bei Diabetesverss.) **28 II**, 1004; Rückbildungsphase d. NH_4Cl-Acidose **28 I**, 3085; Stoffwechsel d. Dioxyacetons **27 II**, 598; **28 II**, 783; Ausnutz. v. Acetessigsäure bei n. u. diabet. Hunden (vor u. nach Entfern. d. Eingeweide) **29 I**, 668; Purinstoffwechsel bei Diabetes **27 I**, 1700; Stoffwechsel v. Traubenzucker u. Fetten **28 I**, 88; Fettstoffwechsel bei Diabetes **26 I**, 3251; **28 I**, 819, 2104; Fettresorpt. bei fettreicher Kost (bei Kindern) **29 II**, 3234; Gallenalbumin bei Diabetes **29 II**, 1024; Eiweißstoffwechsel beim experimentellen Pankreasdiabetes **26 I**, 1443; **29 I**, 1959; „uricolyt. Index“ bei diabet. Hunden **26 I**, 713; Störr. d. äußeren Sekret. d. Pankreas

27 II, 110; ophthalmol. Studien (beim pankreasdiabet. Hunde) **27 II**, 588; Stoffe im diabet. Serum, d. d. Permeabilität d. Zelle für Traubenzucker beeinflussen **27 II**, 843; Pankreas-— bei Gravidität **27 I**, 2333; Diastasewrkg. d. Harns (Ursachen d. Verh. d. Harndiastase beim Diabetes) **29 II**, 1316; Wrkg. d. Lumbalpunktion **25 I**, 2453; Bezieh. d. Diabetes: zu d. Eigg. d. Blutes (Einfl. d. Insulins) **29 I**, 1229; (NH_3-Geh.) **27 II**, 710; (Ca-Geh.) **26 I**, 1834; (Glykolyse) **26 I**, 2114; **28 I**, 84; (Glucoseabbau dch. Erythrocyten) **27 I**, 2566; (Fettsäuren d. Blutplasmas) **28 II**, 1116; (Cholesteringeh. d. Blutplasmas) **29 II**, 904; (Acetate) **28 I**, 936; (Milchsäuregeh.) **26 II**, 445; (Milchsäure u. anorgan. P nach Glucoseverabreich. mit u. ohne Insulin) **26 II**, 2073; (Veränderr. d. verschied. P-Arten) **28 II**, 683; (Verh. v. intravenös einverleibtem Glykokoll) **26 II**, 1436; Bezieh. d. opt. Aktivität zur Reduktionskraft d. bei renalen Diabetikern ausgeschiedenen Glucose **28 I**, 816; Blutzucker: bei Diabetikern **26 II**, 59; **27 I**, 125; (u. Phosphorsäurekurve) **27 I**, 123; (Verteil.) **27 I**, 124; (nach verschied. Kohlenhydratträgern, ohne u. mit Insulin) **27 II**, 710; Wrkg. v. Traubenzucker auf Gaswechsel- u. Blutzuckerkurven v. Diabetikern u. Nichtdiabetikern **27 II**, 279; Fixation: v. Zuckern dch. Gewebezellen (Bezieh. zur Insulinwrkg. u. Zuckerkrankh.) **27 II**, 948; v. Glucose (bei insulinrefraktärem Diabetes) **27 II**, 1164; Hemm. d. Glucoseaufnahme dch. Erythrocyten im diabetischen Blutplasma **27 I**, 125; Adsorpt. d. Glucose an Blutkörperchen (diabet. Hund) **29 I**, 2894; Einfl. d. Diabetes: auf d. Hexosephosphorsäuregeh. d. Blutes (Verh. gegenüber Adrenalin u. Insulin) **26 I**, 151; auf d. Ca-, Mg- u. Cholesteringeh. d. Arterien bei atheromatösem Diabetes **26 I**, 3070; auf d. Liquorzucker **27 I**, 1854; auf d. Verh. v. dl-Alanin u. Brenztraubensäure in überlebender diabet. Leber **27 I**, 2212; gebundene Zucker beim Diabetes u. bei dessen Behandl. mit Insulin **26 II**, 602.

Insulin und Diabetes-Therapie.

Diabetes mellitus u. Insulin **26 II**, 2190; statist. Nachw. d. Wertes d. Insulins **28 I**, 1055; Inseltheorie u. Insulin **25 II**, 51; Insulinwrkg. als Grundlage d. Klassifikat. d. Diabetes **25 I**, 2316; **28 I**, 1058; Insulinbehandl. **25 II**, 662; **26 I**, 150, 427, 2014; (Prognose) **26 I**, 427; (Wirksamk. u. Wirkungsdauer) **25 II**, 410; (Notwendigk. d. Kohlenhydratzufuhr bei d. Behandl. d. diabet. Coma) **26 I**, 2806; (u. S-Thermen) **26 I**, 164; (kleine Mengen) **25 II**, 1369; (diabet. Kinder) **27 II**, 275; (bei Pankreasnekrose) **26 II**, 1760; Glucosurie dch. Insulin **26 II**, 2981; **27 I**, 1333; Verteil. d. Insulins im Organism. (n. u. pankreasdiabet. Hund) **26 I**, 150; (menschl. Organe) **29 II**, 3158; Insulinwrkg. bei Diab.: **25 I**, 2093; **II**, 662; auf d. Wasserhaushalt **25 I**, 116, 2319; **26 I**, 1442; auf d. Fett-Lipoid-Stoffwechsel **28 II**, 261; (bei pankreatogenem Diabetes) **28 II**, 1582; auf d. N-Stoffwechsel **28 II**, 261; (bei d. Phlorrhizin-Diab.) **29 II**, 588; auf d. Ernähr. **27 II**, 275; auf d. Blutzus. **26 II**, 446, 3062; auf d. Na-Geh. d. Blutes **25 II**, 1538; auf d. Glykolyse im Blut **25 I**, 2571; auf d. Milchsäuregeh. d. Bluts **25 I**, 1624; **II**, 200; auf d. Phlorrhizinwrkg. (Antagonism.) **25 I**, 864; auf d. Glucosurie **26 I**, 2484; **29 I**, 1363; **II**, 1312; (Ausscheidungschwelle) **27 II**, 275; (antiketogene Wrkg.) **26 II**, 2734; (u. d. Glykämie, Ketonkörperbldg. u. d. respirator. Quotienten) **25 II**, 1182; auf d. Magensekret **27 I**, 3097; auf d. äußere Sekret. d. Pankreas **26 II**, 2072; Insulinbedarf bei Diab. (u. Muskelarbeit) **28 I**, 1055; Versagen v. Insulin **25 II**, 1458; **28 I**, 1540; insulinantagonist. Stoff im Blut nach Pankreasexstirpat. **27 II**, 2076; „Glykämin“ (Bedeut. für d. Mechanism. d. Diabetes) **27 II**, 2076; „latente“ Toleranz bei D. mellitus; Wrkg. einer zuckerreichen Kost mit Insulin **29 II**, 319.

Guanidin-Derivate und -Therapie (bes. Synthalin).

Guanidinderivv. (Wrkg.) **29 I**, 101; (Herst.) **29 I**, 1439; Wrkg. d. Acoins **28 II**, 1790 Behandl. mit Synthalin **27 I**, 1849, 2332; **II**, 280, 1363, 1718, 2553, 2687; (innerliche Verwend.) **27 I**, 2441; (bei Kindern) **27 II**, 110, 2324; (bei diabet. Präcoma) **27 II**, 1719; (bei chirurg. Komplikationen) **27 I**, 3204; (u. Insulin) **27 I**, 1333; **II**, 1046; Wrkg. d. Synthalins: auf d. respirator. Quotienten beim Diabetiker **27 II**, 1719; auf d. Phlorrhizinglucosurie **27 II**, 2553.

Andere therapeutische Faktoren.

Wrkg.: d. Bestrahl. d. Pankreas **28 II**, 1682; v. Ra-Strahlen **27 II**, 2408; (Carcinombestrahl.) **29 II**, 1713.

Medikamentöse Behandl. d. Diabetes mellitus (mit Ausschluß d. Insulins) **28 II**, 1117; Zus d. Volksdrogen gegen Diab. **29 II**, 1929, 1930; Wrkg.: d. S (mutmaßliche) **27 I**, 1849; (auf d. Stoffwechselstör.) **27 II**, 1366; v. Borsäure (bei d. Katheterisier.) **28 II**, 540; d. Phosphorsäureions (beim n. u. diabet. Organism.) **26 I**, 3409; d. Karlsbader Mineralw. (Mühlbrunnen) **28 I**, 2103; v. Säure-Alkali **26 II**, 256; **28 I**, 217; v. NaCl-Lsgg. **25 II**, 72; v. verschied. Anionen d. NH_4-Salze **29 I**, 2438; v. Schwermetallen **26 I**, 152; v. Ni- u. Co-Salzen **26 II**, 2200, 2930; v. Glycerin (antiketogene) **25 I**, 1099; v. Dioxyaceton (Oxantin) **28 I**, 1677; v. ungeraden Fettsäuren **28 II**, 2483; v. Estern hochmolekularer Fettsäuren **25 II**, 1775*; v. Lithizit **25 I**, 119; v. Lecithinpräp. **29 I**, 263*; v. Antipyrin **25 II**, 950; v. Arbutin oder Arbutinlsg. **29 I**, 419; v. Caseosan **25 I**, 246; v. Atropin **26 II**, 2085; v. Ergotamin **27 II**, 1278; **28 II**, 908; (+ Insulin) **28 I**, 2103; (bei alimentärer Hyperglykämie) **29 I**, 667; v. Opium (bei insulinresistenten Diabetikern) **25 II**, 1182; v. Yohimbin dch. sympath. Gifte **29 II**, 1313; v. Reglykol **28 I**, 2268; v. Galegin **28 I**, 86, 221, 2968; v. Glukhorment (v. v. Noorden) **27 II**, 710, 2323; **28 I**, 369; **II**, 1791; **29 I**, 552; (Wrkg.-Mechanism.) **29 I**, 552; (bei Lebernahr.) **28 I**, 2103; v. antidiabet. Stoffen in Hefe u. Hefenucleinsäuren **29 I**, 3112; d. alkoh. Extrakts käufl. Stärkezuckers **25 I**, 245; eines Säurealkoholextrakts aus Vitamin-B-reichen Pflanzen **29 I**, 2791; v. Sekretin **28 I**, 83; v. Epithelkörperchenextrakt (Glucose-Toleranz) **29 I**, 766; eines spermabildenden Extrakts **26 II**, 249; Herst.: eines Heilmittels aus Drüsen oder Hefe **26 II**, 1549*; eines Präp. aus Pankreasdrüsen **27 I**, 2108*; **28 II**, 695; Schutz- u. Heilmittel aus Bac. erodiens **29 II**, 1432*; Wrkg.: v. Vogelknöterich **25 II**, 1613; v. Bohnenschalentee **27 II**, 1856; v. Cephalandva indica **27 I**, 628; v. Gymnema sylvestre **28 II**, 1682; v. Tecoma mollis **26 II**, 1543; **27 II**, 110; Behandl. d. diabet. Acidose **28 I**, 2103; (mitt. Sekretin) **28 II**, 1894.

Beziehh. des Diabetes zur Kohlenhydratkost.

Altes u. Neues über Kostformen (Übersicht) **29 II**, 589; Eiweiß-Kohlenhydratkost (im Kindesalter) **27 II**, 279; Verh. d. tier. Organism. zu Kohlenhydraten **29 II**, 1025; (Blutzucker) **28 I**, 1058; Bedeut. kohlenhydratarmer Nahr.-Mittel **29 II**, 2272; zuckerbildender Wert d. Gemüse in d. Diabetikerkost **29 I**, 407; Behandl. mit Mehlfrüchtekuren **29 I**, 3112; Wrkg.: v. Injekt. v. Stärke bei dch. Insulin hypoglykäm. Hunden **28 II**, 1787; v. oraler Zufuhr v. *1,000* g Glucose **28 II**, 1790; v. frischem Stachelbeerwein **27 I**, 2090.

Ersatzkohlenhydrate.

Verwend. v. Ersatzkohlenhydraten **26 I**, 3249; (Übersicht) **29 II**, 1422; (Chemismus d. Verwert.) **29 II**, 589; mit Anhydrozucker **26 I**, 716, 3557; **II**, 3099; mit caramelisiert. Kohlenhydraten **27 I**, 1700; mit Glucoson **26 II**, 1977; mit Intarvin **25 I**, 1756; mit Salabrose bei D. mellitus **26 I**, 724; mit Tetraglucosan (Salabrose) **26 II**, 1786*; **27 I**, 2093; **28 II**, 367, 2260; (beim pankreaslosen Hunde) **27 I**, 3204; mit Siazucker **29 I**, 1365, 2207; mit Sionon **29 I**, 2324; (beim diabet. Kinde) **29 II**, 319; (d-Sorbit) **29 II**, 589; Streuzuckerersatz aus $Ca_3(PO_4)_2$-Pulver u. Saccharin oder Dulcin **29 II**, 2074*.

Andere Kohlenhydrate.

Lävulosurie **26 I**, 3408; (nach Genuß v. Früchten u. v. Rohrzucker) **28 II**, 1790; (bei Schwangeren, Leberkranken u. Lebergesunden) **28 II**, 1790; Fructos- u. Sorbosurie **29 II**, 2691; Lactosurie nach Pankreasexstirpat. **25 II**, 50; alimentäre Galaktosurie (Wrkg. v. Dextrose) **29 I**, 1365; (u. Adrenalinglucosurie) **27 II**, 110; Isolier. eines krystallisierten Osazons aus n. — **27 I**, 1178; Pentosurie (bei experimentellem Stauungsikterus u. subcutaner Zufuhr d. Gallensäuren beim Kaninchen) **29 II**, 3236; (u. Migräne) **29 I**, 2896; (l-Ribose im Harn) **25 I**, 690; Dextrinurie (klin. Bedeut.) **28 I**, 1201; s. auch *Nährmittel*, S. 1425.

Bibl.: Zuckerharnruhr u. Lepra **27 I**, [1863]; Synthalin og Diabetes **27 I**, [2342].

Aromat. Verbb., Hippursäure, Urobilin, Hämatoporphyrin usw.; Hämoglobin.

Konz.-Verhältnis aromat. Substst. zwischen Serum u. — (bei Nierengesunden u. Nierenkranken) **27 II**, 2509; Gesamtphenolausscheid. im — (jahreszeitl. Änder.) **27 I**, 309; Verh. d. Darmfäulnisprodd. in — (beim Schütteln mit Kohle) **26 II**, 2331; Bldg. v. Skatoxylschwefelsäure im — (nach Skatolzufuhr) **27 I**, 1334; Schwankk. d. Indoxyl-Geh. unter d. Einfl. d. Diurese **29 II**, 2575; Einfl.: d. Serums v. Alkaptonurikern auf d. Homogentisinsäure **29 II**, 1422; Einfl. d. aktuellen [H˙] auf d. Umfang d. Hippursäuresynth. **27 I**, 2664; Herkunft d. Hippursäure im — d. Wiederkäuer **27 II**, 2205; Chromogene im — v. Nierenkranken **25 II**, 1998; Farbstoffausscheid. (Bezieh. zu Nahr. u. Stoffwechsel) **28 I**, 2512; (Bezieh. zum Grundumsatz) **28 I**, 2513; Ausscheid. eines grünen Pigments bei mit besonderem Eiweiß gefütterten weißen Ratten **28 II**, 1790; über Urochromogen u. Urochrom **25 I**, 399; Theorie d. Urobilinentsteh. **25 I**, 2085; **27 II**, 2205; **28 II**, 1689; Urobilingeh. **25 II**, 58; (beim Hunde) **27 I**, 1975; (bei Erkrankk. d. Leber) **29 II**, 904; (nach Urobilininjekt.) **29 I**, 770; Urobilinurie (bei Kaninchen bei ausschließl. Ernähr. mit Kuh- u. Ziegenmilch) **26 I**, 2810; Urobilinurie (cholangit.) **26 II**, 787; (bei Laennecscher Cirrhose) **27 I**, 1975; Red.- u. Jodbindungsvermögen d. — u. Urobilinogenausscheid. **25 II**, 2064; Bedeut. d. Urobilinogens im — für d. Leberfunkt. **26 I**, 3261; Hämatoporphyrinurie **28 I**, 1201; Porphyrie **29 II**, 890; (nach Einnahme v. Chlorophyll) **26 I**, 3249; (nach Anwend. v. Trional) **28 I**, 545; (bei chron. Pb-Vergift.) **28 I**, 1298; klin. Bedeut. d. Kopro- u. Uroporphyrien **29 I**, 2897; Verh. v. Koproporphyrin **29 II**, 754; (im — Pb-Kranker) **26 II**, 440; Hämoglobinurie **27 II**, 1977; (bei Neosalvarsan-Bi-Kur) **26 I**, 2813; (paroxysmale; kolloidchem. Studien) **26 I**, 153; (bei d. Malaria; Pathogenese) **28 I**, 372; Mechanism. d. Chininhämoglobinurie beim Menschen **26 I**, 3482; **27 I**, 1035; Zusammenwirk. lipoider Substst. mit Chinin u. Hämoglobinuriepathogenese **26 I**, 3408; Albumin- u. Hämoglobingeh. bei an Skorbut erkrankten Meerschweinchen **29 I**, 2897; Imidazolausscheid. (u. Muskelcarnosin) **25 I**, 2085; Gallenfarbstoffe im — nach Novoprotininjektt. **26 I**, 722; Gallensäuren im — **25 II**, 1461; (bei Leberkrankhh., Bezieh. zum Cholesterinstoffwechsel) **29 I**, 1233; Melaninextrakt. aus menschl. — **29 II**, 2904; (Bezeichn. als Melaninoid) **27 II**, 1742.

Eiweißstoffe.

Chemie u. Mikroskopie d. Eiweiß-— **26 I**, 3419; Herkunft d. —-Eiweißkörper **29 I**, 2438; (bei d. Albuminurie bei experiment. Nephritis) **26 II**, 785; Natur d. —-Eiweiß (bei Eklampsiefällen) **26 I**, 1225; (Identität mit Serumalbumin) **28 I**, 1543; Albuminurie (orthostat.) **26 I**, 1593; (hochgradige. d. Eiweißgeh. d. Bluts weit übersteigende) **27 I**, 1034; (Beeinfluss. dch. Hg-Diuretica) **28 I**, 1680; (bei experiment. Nephritis dch. Urannitrat bei Hunden) **28 I**, 2956; Albumin- u. Hämoglobingeh. bei an Skorbut erkrankten Meerschweinchen **29 I**, 2897; Verteil.-Verhältn. d. Eiweißkörpergruppen bei Nierenkranken **26 II**, 3063; Albumin-Globulin-Verhältnis im — **27 I**, 309, 2090; Eiweißspaltprodd. im — (Wrkg. v. eiweißfreier Kost) **28 II**, 167; Oxyproteinsäure genannter —-Bestandteil **25 II**, 316.

Körperfremde Harnsubstanzen.

Verh. d. J nach Verfütter. v. Jodalkalien u. Jodeiweiß **29 I**, 2075; Ausscheid.: jodhalt. Körper **27 II**, 2080; v. As **26 I**, 1836; (aus Arsenobenzolen bei Niereninsuffizienten) **26 II**, 2613; v. As- u. Sb-Verbb. **28 I**, 1301; v. Bi-Salzen **26 II**, 1882, 1883; v. Zn **27 II**, 591; v. Pb **92 II**, 3236; v. Mn **27 II**, 279; v. seltenen Elementen **26 I**, 2714.

Ausscheid.: v. A. (als Zeichen d. Alkoholvergift.) **26 II**, 263; **27 II**, 1734; **29 II**, 77; v. Barbitursäureverbb. **27 II**, 1718; (beim Hunde) **28 I**, 3087; v. d-weinsauren Salzen **25 II**, 2002; v. künstl. Farbstoffen **27 II**, 1728; d. Triphenylmethansulfonsäurefarbstoffe u. Carbinole **27 II**, 1976; v. einem roten Farbstoff (dch. Rk. mit p-Dimethylaminobenzaldehyd) **25 II**, 579; v. Chlorophyllderivv. **25 I**, 2497; v. Hydrastin **25 I**, 1883; v. Santonin **25 I**, 2499; v. Neosalvarsan **26 I**, 3085; v. Emetinhydrochlorid **26 I**, 2119.

Harnkonkremente.

Urolithiasis bei Avitaminose A **27 II**, 952.

Bibliographie.

Der Harn **29 II**, [2478]; Dreidrüsentheorie d. —-Bereit. **27 I**, [320]; Verh. d. A. im Harn **28 II**, [693]; Die Zuckerkrankheit **27 I**, [2218]; (u. ihre Behandl.) **27 I**, [1500]; Zuckerkrankh. (Diabetes mellitus); Ursachen, Wesen u. Bekämpf. einschl. Insulinbehandl. **28 II**, [2268]; Säureprod. bei Diabetes mellitus **27 I**, [2218]; Einfl. d. Diurese auf d. Alkoholgeh. d. Blutes **27 I**, [1187]; zur Frage d. Hg-Geh. im Blut und Harn bei gemischter Syphilistherapie mit Hg u. Neosalvarsan **29 I**, [1839].

Blood and urine chemistry **28 II**, [260].

Médication diurétique par la voie intramusculaire. Neptal. Hydroxymercuripropanolamide de l-acide orthoacetylbenzoique **29 II**, [1429]; Etude de l'épreuve de l'atropine et de l'orthostatisme **27 I**, [2667]; s. auch *Arzneimittel-Diuretica*, S. 177; *Blutzucker*, S. 313; *Insulin*, S. 994; *Mikroben*, S. 1370; *Organe-Nieren*, S. 1545.

Harnanalyse.

Allgemeines. **25 II**, 963; Fortschritte u. Erfahrr. **29 I**, 1720; Praxis d. —-Analyse **26 II**, 81, 1447, 1999; (Schema) **25 II**, 1076; (Vereinheitlich.) **26 II**, 623; Normen für die Analyse d. —v. Pflanzenfressern **29 I**, 682; graph. Regulier. d. —-Werte **29 I**, 1720; Ampulle **26 I**, 455*; analyt. Kontrolle bei Ernährungsformen, d. d. Säurebasenhaushalt beeinflussen **27 II**, 111; Mikromethodik (Apparaturformen) **26 II**, 622; (mikrobiol. Unterss.) **26 II**, 281; bakteriol. Unterss. **28 I**, 1298; Auffind. d. Tuberkelbacillus **28 II**, 590; Prüf. d. Vitalität isolierter Zellen mitt. kolloidaler Farbstoffe **25 I**, 1642.

Konservierungsmittel **26 II**, 1083; **29 I**, 419; (Chlf.) **26 I**, 3567; (Hexamethylentetramin) **26 II**, 1999; (Nipagin) **29 I**, 2090; Desinficientia **26 I**, 729*; **II**, 1161*.

Bestimmung physikal.-chem. Konstanten.

Physikal. Unterss. (bei Arthritis deformans) **27 II**, 2697; Best. d. Gesamtmenge v. *24* Stunden aus einer Probe **29 II**, 1832; Best. d. Harnfarbe (physiolog. u. klin. Bedeut.) **28 I**, 1075, 2974; colorimetr. Analyse **29 II**, 2918; nephelometr. Bestst. u. Mikrobestst. mit Hilfe d. Vernes Bricq-Yvon-Photometers **27 II**, 1495; kolloidchem. Unterss. **28 II**, 2046; Best. d. kolloidosmot. Druckes **28 I**, 556; stalagmometr. Unters. **25 II**, 78; Polarisationsapp. **27 II**, 2622.

Wasserstoffionen-Konzentrationsmessung.

p_H-Best. **25 I**, 1774; **26 II**, 2332; **27 II**, 1742; **29 I**, 1242, 2562; **II**, 2085; (unter vitalen Verhältnissen, Fehlermöglichkk.) **29 I**, 565; (mit d. Chinhydronelektrode) **26 II**, 1776; (im Harn während d. Absonder.) **26 II**, 3104; (colorimetrische) **26 II**, 1894; **27 I**, 2117; (mitt. d. Indicatorenmeth.) **26 I**, 3499; (mit 4-Nitro-6-aminoguajacol) **25 I**, 734; (Verwend. d. Bicolorimeters) **26 II**, 1558; Best. d. Säure-Basenausscheid. **25 II**, 740; **29 II**, 1333; Titrat. organ. Säuren **26 II**, 925.

Chemische Analyse (Allgemeines).

Klär. u. Entfärb. **29 I**, 931; Klär. (v. zuckerhalt. — mit Kohle) **26 I**, 2614; (für d. Phenolsulfonphthaleinprobe) **26 II**, 281; chem. Nachw. d. Harninfekt. (dch. d. Nitritprobe nach Weltmann-Haslinger) **27 I**, 2583; (u. Spiro u. Egg) **29 II**, 198; Fäll. -Meth. mit Hg-Sulfat, $BaCO_3$ u. Zn **29 II**, 3241; Gebrauch v. Piperazin in d. —-Analyse **29 I**, 2090; Sakaguchische Rk. **27 I**, 1194; chem. Rk. für Eiter **28 II**, 2046; Nachw. proteolyt. Fermente **27 II**, 721; Schwangerschaftsdiagnose **29 I**, 1844.

Bestimmung gasförm. u. anorgan. Bestandteile.

Best.: d. Gasspann. (Theorie d. CO_2-Bind.-Kurve) **29 II**, 919; v. CO_2 **27 II**, 1741; (Veränderr. d. gel. CO_2) **26 I**, 186; Mikrobest. v. NH_3 **25 II**, 2180; **27 II**, 147; (u. Harnstoff u. Ammoniaksalzen) **25 I**, 140, 2102; Best.: v. NH_3 (u. Harnstoff) **25 II**, 488; (d. Ammonsalze) **25 I**, 2586; (colorimetr.) **25 I**, 418; v. NH_3 u. Aminosäuren (Meth. v. Ronchèsé-Sörensen) **27 I**, 1194; **29 II**, 1439; Nitritrk. **28 II**, 1802; Best.: d. Chloride (Schnellmeth.) **27 II**, 147; (Volhard-Harvey-Meth.) **28 II**, 1918; (Leitfähigk.-Titrat.) **29 I**, 682; d. Gesamt-S **27 II**, 1987; d. anorgan. S (colorimetr.) **27 I**, 1714; einiger S-Verbb. (nephelometr.) **27 I**, 1714; v. Sulfat **26 I**, 2818; (mitt. K_2CrO_4) **26 II**, 3104; (colorimetr.) **28 II**, 1913; (in kleinen Mengen) **29 II**, 1568; v. P **25 II**, 1482; **26 I**, 2607; (organ. P) **25 I**, 734; **27 I**, 309; v. H_3PO_4 (Titrat.) **27 I**, 2759; (colorimetr.) **28 II**, 2493; **29 II**, 770; (mit Na-Salicylat u. Uranylacetat als Indicator) **28 II**, 1239; (dch. Coeruleo-Molybdänometrie) **28 I**, 1986; (im katheterisierten Harn) **28 II**, 2174; v. Kali u. Natron (getrennt) **25 II**, 963; v. K (titrimetr.) **29 II**, 2803; v. Na (Mikrobest.) **26 I**, 1678; v. Ca **29 I**, 682; (klin. Meth.) **26 II**, 2097; v. Zn (in kleinen Meng.) **26 I**, 184.

Organische Bestandteile.

Best.: v. C **26 I**, 743; (in verdünnten organ. Lösungsmm.) **27 I**, 497; (Mikrometh.) **27 II**, 1495; **29 II**, 3168; v. N **26 I**, 3092; **II**, 281; (Rest-N) **29 I**, 115; (Mikromethode nach Kjeldahl) **26 I**, 3091; (nach Kjeldahl-Foerster, Kjeldahl-Denigès u. Kjeldahl-Grigaut) **26 I**, 3499; (nach Kjeldahl nicht bestimmbarer N) **26 II**, 1447; (nach Doremus) **29 II**, 1832; (gasometr. in kleinen Mengen mit Hilfe v. Br-Lauge u. d. App. v. Borodin) **28 II**, 699.

Best.: v. Cholin **29 I**, 1230; v. HCOOH **25 II**, 1078; v. Oxalsäure **27 I**, 3023; **II**, 1988; **28 II**, 700; (mit d. Schaukelextrakt.-Meth. v. Widmark) **27 I**, 2855; v. Milchsäure **26 I** 991; **27 I**, 2457; **II**, 721; (Mikroverf.) **26 I**, 2614; v. Mentholglucuronsäure **25 I**, 266; v. Glucuronsäure (Quelle d. Irrtümer) **25 II** 1375; v. Acetonkörpern (colorimetr.) **27 I**, 498; (Vorsichtsmaßregeln bei Mikrometh.) **27 II**, 306; v. Aceton **25 II**, 864; **27 I**, 780; **II**, 2411; (Meth. v. Denigès) **26 II**, 2208; colorimetr. Best. v. Aceton **25 II**, 844; **26 II**, 1084; (bei d. n. Acetonurie) **26 II**, 81; (Langesche Ringprobe mit Na-Nitroprussidlsg.) **28 II**, 1132; (Wert d. Nitroprussidnatriumprobe) **25 II**, 1199; (Vanillinrk.) **27 II**, 1060; (mitt. HgJ_2) **29 I**, 224; v. Aceton u. Acetessigsäure **27 I**, 2674; **II**, 1741; **28 II**, 2493; **29 II**, 1052, 1053; (klin. Probe) **28 II**, 374; (Polem.) **29 II**, 2918, 2919; (Bedeut. für d. ärztl. Praxis) **29 I**, 1485; v. Dioxyaceton **28 II**, 90; v. Acetessigsäure **27 I**, 2675; (u. β-Oxybuttersäure) **26 I**, 453.

Zuckerbest.

Nachw. v. Glucose **25 II**, 76; **27 II**, 1742; **28 II**, 1918; (mit Heines Reagens) **26 I**, 3567; Best. v. Glucose **25 I**, 1112, 1336; **26 I**, 1867, 3614; **II**, 1308; **28 I**, 827; **II**, 2493; **29 I**, 565; **II**, 920; (Einfl. v. p_H) **27 II**, 147; (nach Insulin) **26 I**, 1466; (Mikrobest.) **25 II**, 1782; (App.) **27 I**, 2347; **II**, 2697; **28 II**, 2670; (mitt. Dextrometers) **25 I**, 735; (nach Schmidt-Rubner) **28 I**, 556, 1896; (Cuprosaccharometer nach Lorber) **29 II**, 1189; (nach Pavy) **25 II**, 1549; **29 I**, 2212; (Gär.-Saccharometer) **29 I**, 116, 931, 1134, 1974; (colorimetr.) **29 II**, 2231; (mit Resorcin u. HCl) **27 I**, 2441; (nach einer Modif. d. Meth. v. Folin-Wu) **26 I**, 3419; **28 II**, 474; (nach Folin u. Svedberg) **27 I**, 499; (mitt. Dinitrosalicylsäure) **25 I**, 1351; (dch. Trüb.-Mess.) **28 I**, 2277; (mit Fehlingscher Lsg.) **25 I**, 140; (Ersatzmittel für Fehlings Reagens) **25 II**, 2075*; (mit alkal. Cu-Glycerinlsg.) **27 I**, 3212; (als Osazon; Empfindlichk.) **27 I**, 2117; (spezif. Reag.) **26 II**, 1894; (bakteriolog.) **26 II**, 1776; (nach d. mykolog. Meth. v. Castellani) **27 II**, 963; (Blutzuckerbestst. in d. Behandl. d. diabet. Komas) **29 I**, 1835; (bei Ggw. v. Arbutin, Schwierigk.) **28 I**, 2277; Nachw. reduzierender Subststst. **29 I**, 1031; (nach d. zeitl. Verlauf) **29 I**, 2561; (gasometr.) **29 I**, 681; **II**, 2084; (bakteriolog.) **26 II**, 1776, 3068; bakteriol. Nachw.: v. Maltose u. Pentosen **27 I**, 2348; v. Lactose **29 II**, 1189; Best. v. Lävulose **29 II**, 1332; Nachw. v. Fructose nach Seliwanoff (Einfl. v. Harnstoff) **26 I**, 2791.

Best. d. Harnstoffs, d. Aminosäuren, d. Guanidins u. d. Purinderivv. usw.

Best. d. Harnstoffs: **25 I**, 873; **II**, 76, 78; **26 I**, 1867; **28 II**, 1469; **29 II**, 2232; mitt. Ureometer **25 I**, 874; **27 I**, 2583; (Hg-Ureometer ohne Cüvette) **27 II**, 147; (Vorr. für d. Ureometer v. A. Leclère) **29 II**, 2353; mit Xanthydrol **29 II**, 773; manometr., mit Hypobromit **29 II**, 3241; (Genauigk.) **27 I**, 2759; (volumetr.) **27 I**, 154; mitt. d. Kompensationsmanometers **25 I**, 737; mitt. App. v. Doremus **29 II**, 1832; dch. direkte Neßlerisier. **26 II**, 2097; mitt. KBr u. Chlorkalk **25 I**, 556; colorimetr. **25 I**, 872; mitt. Permutit **25 II**, 1549; enzymat. **25 II**, 2015; mitt. Mikrobest. ohne Urease **27 II**, 1495; Best.: v. Harnstoff, NH_3 u. Ammoniaksalzen **25 I**, 140, 2102; **II**, 488; Best.: d. Aminosäuren **29 I**, 419; **II**, 1439; (nach Ronchèsé-Sörensen) **27 I**, 1194; (colorimetr. nach Folin) **28 II**, 374; v. Cystin (polarimetr.) **25 II**, 78; v. Guanidinen **26 II**, 1761; **27 I**, 635; **II**, 1988; **28 II**, 1595; (als Pikrate) **25 II**, 1079; Nachw. u. Best. v. Harnsäure **28 II**, 1468; (Best.) **25 I**, 418, 873; **26 II**, 1998; (Einzelbest.) **29 II**, 3043; (Mikrobest., Änder. d. Verf. v. Ronchèsé) **28 I**, 387; (nach Haycraft-Denigès) **26 I**, 453; (dch. Cu(I)-Salze) **26 II**, 2332; (Herst. eines v. Phenolreagens völlig freien Reagens) **29 II**, 2084; (Herst. d. NaOBr-Reagens) **29 I**, 2453; (als Funkt.-Prüf. d. Nierenleist.) **27 II**, 1380; (u. Oxypurinen) **26 II**, 2467; Best.: d. Xanthinbasen **26 II**, 2832; **27 I**, 330; (u. d. Harnsäure nach Haycraft-Denigès) **26 I**, 453; d. Hippursäure (u. Phenacetursäuren) **28 II**, 474; v. Allantoin im Kaninchen-— **27 I**, 156.

Nachweis u. Best. v. Indican, Homogentisinsäure, Hippursäure, v. Farbstoffen, Blut, Gallensäuren usw.

Nachw. v. Indican **28 I**, 2277, 2975; Nachw. u. Best. dch. d. Baumwollpfropfprobe **25 II**, 1079; Indicanprobe **25 I**, 2715; **28 I**, 2523; **29 I**, 1031; Best.: d. Homogentisinsäure (jodometr.) **28 I**, 1896; **29 I**, 2675; d. Hippursäure **25 II**, 1999; **29 II**, 77; (u. freier Benzoesäure; abgeänderte Meth.) **28 II**, 2174.

Farbstoffanalyse: Spektrometer **29 I**, 682; Urochromogenbest. **25 I**, 1221; (neue Meth.) **28 I**, 99.

Blutnachw. **27 I**, 156; (Hellersche Probe) **29 I**, 2675; (Best.) **27 I**, 2458; (Benzidinrk.) **29 I**, 2340; (relative Empfindlichk. d. Benzidin- u. Phenolphthaleinprobe) **26 II**, 1998.

Best.: d. Hämoglobins **25 II**, 2180; v. Hämatoporphyrin u. Urobilin dch. d. Woodsche Licht **25 II**, 78; v. Porphyrin **27 I**, 1990; **28 II**, 2046; Nachw.: v. Gallenfarbstoff **29 I**, 1243, 2090; **II**, 1189; v. Bilirubin **26 II**, 281; **28 I**, 816; Best.: v. Urobilin **25 I**, 735; **II**, 1079; **29 II**, 2085; (mit Acriflavin) **25 II**, 225; (Verf. v. Terwen) **28 I**, 99; v. Urobilin u. Urobilinogen **25 I**, 1893, 2716; **II**, 752; **28 II**, 1467; v. Urobilinogen (mitt. d. Extraktionsmeth.) **27 II**, 2089; (Mesourobilinogen) **27 I**, 3213; Nachw.: v. Melanin **25 II**, 2016; (u. Hämatoporphyrin) **25 II**, 1549; v. Gallensäuren **25 II**, 1549; **26 I**, 1836; (colorimetr. Best.) **28 II**, 2388; Prüf. auf Gallensalze **27 II**, 306; (in eiweißhalt. Urin) **27 I**, 330.

Eiweißbest.

Chemie u. Mikroskopie d. Eiweißharns **26 II**, 81; Nachweis **28 I**, 99, 1075; (in trübem **Harn**) **26 I**, 186; Rkk. zum Tanretschen Reagens **25 II**, 1079; Eiweißbest.: **25 I**, 140; mit Esbachs Albuminimeter **26 II**, 281; Genauigk. **29 I**, 2340; mit „Formazin“ **26 II**, 1776; colorimetr. **27 II**, 306; Nachw. u. Best. v. Eiweiß u. Rest-N **29 I**, 115; Enteiweißen d. Harns **27 I**, 499; Nachw. d. im Harn ausgeschiedenen Eiweißkörper bei Nephritis **29 I**, 3127; Acetonmeth. zur Trenn. u. zum Studium d. Eiweißstoffe bei Albuminurie **26 II**, 2332; Best. v. Albumin u. Globulin **27 II**, 1988; Nachw. u. Best. eines Harnalbumin-Spaltprod. **26 II**, 1558.

Körperfremde Substanzen.

Prüf. auf Medikamente **27 I**, 330; Best.: v. J **25 II**, 1705; (bei d. Funktionsprüf. d. Niere mit KJ) **26 II**, 1447; (colorimetr.) **27 II**, 963; (mitt. $PdCl_2$ nach Verabfolg. J-halt. Präpp.) **29 II**, 77; v. As **25 I**, 2103; **29 II**, 2353; (colorimetr.) **29 II**, 3168; d. Sb **25 II**, 2179; v. Bi **26 I**, 2026; **27 II**, 1183; **28 II**, 1917, 2493; (elektrolyt.) **26 II**, 623; (v. kleinen Mengen) **26 I**, 3092; **27 II**, 144; **29 I**, 565; (kleinster Mengen) **25 I**, 1111; (colorimetr.) **28 I**, 1686; d. SiO_2 **28 I**, 2192; d. $Na_2S_2O_3$ **26 I**, 453; d. Pb **26 II**, 82; **27 II**, 717; **29 I**, 1242; (elektrolyt.) **29 II**, 77; v. Hg **26 I**, 3349; **29 I**, 679.

Best.: d. A. **28 I**, 2423; (Meth. u. App.) **28 II**, 2388; (Nachw.) **28 II**, 926; v. Aminonitrophenolen **25 I**, 1426; d. HCN (colorimetr.) **27 I**, 1623; v. Barbitursäurederivv. (mikrochem.) **29 I**, 1243; v. Veronal **29 I**, 2562; (u. Adalin u. Bromural) **28 II**, 2272; v. Phenyläthylbarbitursäure **26 I**, 2614; v. Hydrastinin u. Chinin (spektrophotometr. Best.) **26 I**, 1864; v. Hippursäure (u. freier Benzoesäure, abgeänderte Meth.) **28 II**, 2174; v. Cardiazol **28 I**, 1075; v. Chlorophyll-Abbauprodd. **25 I**, 2496; v. Morphin **25 II**, 1200; **29 I**, 1383.

Sedimente und Konkremente.

Mkr. Prüf. d. organisierten Sedimente **25 II**, 2015; Vitalfärbbark. d. Sedimente (Einfl. d. p_H) **27 I**, 2348; Nachw. degenerierter Zellen im Sediment dch. kolloidale Farbstoffe **26 I**, 744; Analyse ein. Harnsteines **27 II**, 2406.

Bibliographie.

Praxis d. **Harnanalyse** für Mediziner, Apotheker u. Chemiker **27 II**, [1063]; Unters. d. Harnapp. **29 II**, [2209]; chem. Unters. v. Harn (Merkblatt) **27 I**, [332]; **Mikromethodik** **28 I**, [557].

Notes on urinary analysis **27 I**, [3214]; Urinary analysis and diagnosis by microscopical and chemical examination **28 II**, [2273]; Quantitative analysis of blood, urine and milk **29 II**, [774].

L'analyse des urines **29 II**, [2483]; Précis d'analyse biologique clinique. Urine **29 I**, [3019].

La interpretación en clínica de los Análisis de orina **29 II**, [78].

Técnica des análisis de orinas **28 I**, [387].

Harnblase s. *Organe*, S. 1534.

Harnsäure (2.6.8-Trioxo-1.2.3.6.8.9-hexahydropurin), Übersicht **25 II**, 1461; (einige —-Fragen) **27 I**, 2093; Darst. v. Derivv. **26 II**, 898; Oxydat. v. —-Glykolen mit H_2O_2 **25 II**, 1437; Einw. v. Alkali auf Derivv. **25 II**, 1978, 1979; **26 I**, 1583.

Vorkommen: in organ. Fll. (Schweiß, Blut u. Harn) **28 II**, 1229; im menschl. Schweiß **27 I**, 119; im Speichel **25 I**, 246; in d. Sporen v. Aspergillus oryzae **29 I**, 2545; im Reptilienmuskel **27 II**, 1483; in d. Raupe d. Kleidermotte als Endprod. d. Keratinstoffwechsels **25 II**, 206; —-Geh.: d. Puppen v. Pieriden **25 I**, 243; **26 II**, 2607; d. Fruchtwassers d. Pottwals **26 I**, 149; d. Peritonealfl. v. Cetacea **26 I**, 148; d. Glaskörperfl. v. Tieraugen **26 I**, 3344; d. sich entwickelnden Vogeleis **27 II**, 1167; bebrüteter, nicht befruchteter Eier **28 II**, 1456; d. Amnios- u. Allantoisfl. d. Hühnerembryos **28 I**, 216; v. Rindsleber **27 II**, 271; d. Ovarienrückstandes **26 II**, 1540; v. Kuhmilch **25 I**, 783; v. Wein u. Bier **27 I**, 116.

—-Geh. d. Blutes: d. Honigbienenlarve **26 II**, 1963; v. Cetacea u. Seebär **26 I**, 148; v. Hühnern (Vork. in einer besonders gut l. Form) **29 II**, 2472; gesunder Menschen, d. in d. Tropen leben u. d. avitaminot. Vogels **26 I**, 1466; **27 I**, 1693; nach Sojabohnenfütter. **26 II**, 782; nach Fett- u. Kohlehydratkost **28 II**, 167; nach ausschließl. Fleischnahr. **29 II**, 2692; in Bezieh. zur Wrkg. einer Uricooxydase **26 I**, 1819; bei gegen d. Jensensche Rattensarkom immunisierten Tiere **26 II**, 1072; bei Gicht **28 II**, 2569; bei Nephritis **27 I**, 623; bei $HgCl_2$-Vergift. **27 I**, 486; bei Vergift. dch. Gifte d. vegetat. Nervensystems **27 II**, 124; Veränderr. d. —-Geh. d. Blutes im Zusammenhang mit d. Atemtätigk. **28 I**, 2419; Vermehr.: im direkt bestrahlten Blute **26 I**, 2015; im Blut bei Eklampsie **26 II**, 1060; —-Geh.: v. Arterien- u. Venenblut (Einfl. v. Nucleoproteiden) **27 II**, 283; d. Blutserums **27 I**, 1333; in Blut u. Lymphe d. Hundes nach intravenöser Injekt. v. — **28 I**, 820; im Blut u. Gewebssaft **29 II**, 1422; Ursprung d. Uratzellen d. Acrididen (Orthopteren) **26 I**, 2713; Ursache d. Ablager. bei d. Gicht u. anderen Krankheiten **26 I**, 3165; Topographie d. Urat-Ndd. in Gichtknoten **25 II**, 413; fermentat. Bldg. v. —-Vorstufen im Blute **27 II**, 713; s. auch *Blut*, S. 312.

—-Geh. d. Harns bzw. —-Ausscheid.: bei Delphinidae **26 I**, 148; beim Gänsefisch **29 I**, 2658; bei Hühnern **28 II**, 262; **29 I**, 2658; beim Hunde u. Menschen **26 II**, 1433; **29 II**, 2064; beim n. Säugling **26 II**, 1542; bei Diurese **25 I**, 114; **28 II**, 1229; bei eiweißfreier Kost **28 II**, 167; nach Leberexstirpat. **27 II**, 453; bei Stauungsikterus **28 I**, 2105; Ausscheidungsform bzw. Zustand im Harn **25 I**, 1099; **27 II**, 2205; Harnkolloide u. -krystalloide als Lsg.-Vermittler d. — **29 I**, 1031; Bezieh. .d. —-

Ausscheid.: zu d. anderen Harnbestandteilen **26 I**, 2486; zum Quotienten C:N **26 II**, 1657; zur Leucocytose **25 I**, 2577; Beeinfl. d. —-Ausscheid.: dch. Blutentzieh. **29 II**, 3233; dch. Strahlentherapie **25 I**, 2092; dch. N_2H_4, NH_2OH u. Aminoguanidin **28 II**, 1229; dch. Methylxanthin **28 II**, 2485; dch. Kaffein u. Theobromin **26 II**, 1299; dch. Glycin **29 II**, 2068; dch. Casein, Histidin u. Arginin **25 II**, 2002; dch. Atophan **29 II**, 1811; dch. d. Präp. Basika **29 I**, 2793; dch. Pacyl **28 I**, 1202; dch. Hefe **28 II**, 686; —-Geh. eines Harnsteins an NH_4- u. Ca-Urat **27 II**, 2406.

Bildung: Zur Geschichte d. —-Synth. **25 I**, 1205; Bldg.: aus Diacetylisodialursäure u. Harnstoff **27 I**, 2424; aus Xanthin u. Hypoxanthin (enzymat.) **27 I**, 1029; dch. Bakterien **27 I**, 116; **29 I**, 1707; im Organism.: d. Hühnerembryos **29 II**, 2906; aus Imidazol **27 II**, 2465; aus Methylimidazol **28 II**, 2166; bei oraler Einführ. v. Harnstoff **28 I**, 2102; aus Korksäure **27 I**, 1497; Synth. bzw. Fixat. u. Abbau in d. Leber **26 I**, 3079; **27 II**, 283; Gewinn. v. reiner — aus Peru-Guano **29 I**, 2238*.

Physikal. Eigg.: Mol.-Vol., D. u. Dissoziat.-Konstante v. — u. Methylderivv. **27 II**, 209; Klebkraft ein. —-Häutchens zwisch. poliert. Metallflächen **28 II**, 2110; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **27 II**, 2648; **28 II**, 622; **29 I**, 2200, 3106; (rein u. in Misch. mit Alkaloiden) **27 I**, 1551; Darst. v. —-Sol **25 I**, 88; Natur d. hydrotrop. übersätt. Lsg. **25 II**, 1437; Leitfähigk. d. Na-Salz u. dess. Verh. als Kolloidelektrolyt **27 I**, 1559; **II**, 1008; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Einfl. d. Puffer-Kapazität auf d. Löslichk. **27 I**, 3053; **II**, 714; Löslichk.: in kohlensauren Salzen u. ihre Beeinfl. dch. CO_2 **27 II**, 1034; in cycl. Trialkyltrimethylentriaminen (Bldg. in W. l. Addit.-Verbb.) **25 I**, 656; in 2-Phenylchinolin-4-carbonsäure-n-propylester **29 I**, 1481*; kinet. Erscheinn. d. Na-Salz. auf W. **26 I**, 328; Wrkg. auf d. Fluorescenz v. Uranin **27 II**, 2152; Einfl.: auf d. therm. Zers. v. H_2O_2 **27 II**, 2141; auf d. Haltbark. v. Lsgg. v. H_2O_2 **26 II**, 2615.

Chem. Verhalten: Einw. radioakt. Strahl. auf —-Lsgg. **27 II**, 2147; Photoxydat. in Ggw. v. fluorescierend. Farbstoffen **27 I**, 1028; elektrochem. Oxydat. **26 II**, 218; Oxydat. d. wss. Lsg. d. Na-Salz. dch. Luft im Sonnenlicht **28 II**, 2549; Geschwindigk. d. Oxydat.: dch. Luft-O_2 in neutral. Lsg. (+ Hydroxyde) **26 II**, 2262; mit O_2 in alkal. Lsg. **25 I**, 656, 2079; **II**, 656; **26 II**, 1148; (Einfl. v. Cu) **25 I**, 229; Oxydat. dch. H_2O_2: zu Allantoin **27 I**, 1591; zu Carbonyldiharnstoff **28 I**, 220; zu Parabansäure **26 I**, 3548; Oxydat.: dch. J **25 II**, 827; mit HNO_3 zu Alloxantin **28 I**, 1981; mit $KClO_3$ **28 I**, 1664; dch. Cu(II)-Salze **27 I**, 1504; unter d. Einfl. v. H-Acceptoren **29 I**, 102; Red.-Vermögen auf Thionin **26 II**, 2600; Überführ.: in Alloxan dch. Rk. mit $Cl_2 + KClO_3$ **28 I**, 1982; in Xanthin dch. Rk. mit Ameisen- od. Oxalsäure **28 I**, 1664; Rk. d. K-Salzes mit $POCl_3$ **29 II**, 1414; Methylier. **27 II**, 1845.

Biochem. Verhalten: Mechanism. d. Abbaus dch. Uricase **28 II**, 2731; **29 I**, 1703; Abbau: dch. alkal. Organextrakte **29 II**, 1169; dch. Organe v. Fischen **25 I**, 1759; diastat. Umwandl. in Allantoinsäure **29 II**, 1539; Einfl. auf d. Wrkg.: v. Diastase **26 II**, 1955; v. Nucleosidase **27 II**, 944; s. auch *Enzyme-Uricase*, S. 669.

Vergär.: dch. Tuberkelbacillen **25 I**, 683, 2495; dch. Bakterien bzw. Schimmelpilze **25 I**, 395; dch. Aerobacter aerogenes (Einfl. v. Zusätzen) **25 II**, 930; Wrkg.: auf d. Gonokokkenwachstum **25 I**, 681; auf d. Hefegär. d. Zuckers **26 I**, 716.

Resorpt. bzw. Abbau im Organism. **25 I**, 2317; **26 II**, 1975; **28 II**, 463; (während d. Fastens) **26 I**, 2596; (Bezieh. d. absorbierten Urats zur Konzentrat. d. Durchströmungsfl.) **28 I**, 1788; Abbau: bei d. Wirbeltieren **26 I**, 2481, 3488; **II**, 1298, 1955; zu Allantoin in d. menschl. Leber **27 I**, 2557; vgl. auch **28 I**, 2186; im Blut **29 I**, 1119; Reizwrkg. d. Na-Urats auf d. Haut **25 I**, 1506; Einfl.: auf d. Herztätigk. d. Testudo graeca **26 I**, 2217; auf d. NH_3-Bldg. in Geweben **26 II**, 1436; Retent. in Niere u. Leber u. deren Reversibilität **25 I**, 1101; Ausscheid. injiziert. —: dch. d. Niere **26 II**, 2194; (Konzentrier. in d. Froschniere) **25 II**, 1371; (Einfl. von Atropin) **26 I**, 149; dch. d. Schweißdrüse **26 I**, 3082; in d. Darm (?) **27 I**, 1700; Verss. d. Tuberkulosebehandl. dch. künstl. Anreicher. im Blut mitt. Acurogen **26 I**, 3558; s. auch *Stoffwechsel*, S. 1959.

Verwendung: bei d. Herst. künstl. Perlen **25 I**, 919*; zur Stabilisier. v. O-abgebenden Bleich-Lsgg. **29 II**, 2958.

Analytisches: Verwendbark. v. Osmiumtetraoxyd zum Nachw. in Geweben **26 II**, 1893; colorimetr. Mikronachw. **25 II**, 77; colorimetr. Nachw. mit Aminophenol (+ Persulfat) **27 II**, 1985; Nachw. in Milch u. Blut mitt. Phosphorwolfram- u. Phosphormolybdänsäure **25 II**, 2014; Prüf. auf — in Geheimmitteln **27 II**, 616; Best. (Vergl. d. Methoden) **25 I**, 418; **26 I**, 185; **II**, 1997, 2832; (colorimetr.) **26 II**, 1998, 2467; (im monochromat. Licht) **28 II**, 1362; titrimetr. Best. mitt. $K_3Fe(CN)_6$ **26 I**, 3091; Kjeldahlbest. **25 I**, 129, 2099; Best.: als NH_4-Urat **27 II**, 145; nach Benedict **25 I**, 1111; nach Hopkins-Folin **25 I**, 140; mit Phosphorwolframsäure **29 I**, 2212; (Herst. eines v. Phenolreagens völlig freien —-Reagens.) **29 II**, 2084; in biol. Fll. **28 II**, 700; in Organen u. Geweben (colorimetr.) **27 I**, 2117; in Milch u. Blut **25 II**, 2014; im Blut **26 I**. 2394; **II**, 79; **27 I**, 154; **II**, 276; **28 I**, 1797; **II**, 682, 1468; **29 I**, 1974; (in *1* ccm Blut) **28 I**, 1686; (colorimetr. Mikrobest.) **26 I**, 185; (mit d. Colorimeter v. Dubosq) **27 II**, 1380; (Einfl. einer bisher unbekannten Subst. aus Blut) **26 I**, 1438; (Vergl. d. Methth.) **26 I**, 2395; **27 II**, 305; im Blut u. Harn **28 II**, 1468; im Harn **29 II**, 3043; (Vergl. verschied. Verff.) **26 II**, 2467; **27 II**, 469; (Methodik) **25 I**, 873, 1099; (nach Haycraft-Denigès) **26 I**, 453; (dch. Cuprosalze) **26 II**, 2332; (Mikrobest.) **28 I**, 387; (Herst. d. NaOBr-Reagens.) **29 I**, 2453; (als Funkt.-Prüfer d. Nierenleist.) **27 II**, 1380; Unterscheid. v. Eiweiß im Harn bei

Anwend. d. Tanretschen Reagens. **25 II**, 1080; Einfl. auf d. Benzidin- u. Guajakrk. im Harn **28 II**, 1017; Best. v. Allantoin bei Ggw. v. — **26 I**, 743; Verwendbark. v. Hunden zur Prüf. v. —-Ausscheid.-Mitteln **26 II**, 2735.

Na-Salz (**Na-Urat**), Bldg. **26 II**, 2607.

Harnsäureglykol s. $C_5H_6O_5N_4$ [*F.-R. S. 104*].

Harnstoff (Carbamid), Geschichtl. üb. d. vor *100* Jahren erfolgte erste —-Synth. v. Wöhler **28 I**, 997; **II**, 1293, 1868, 2093, 2321; **29 I**, 717, 829, 863, 1796, 2137; Übersicht üb. d. physiol. u. techn. Bedeut. **27 I**, 1524; Konst.-Formel auf Grund d. Verlaufs d. N-Abspalt. dch. HNO_2 **27 I**, 1291.

Vork. u. Bildung.

—-Geh.: d. Körperfll. v. Elasmobranchiern **29 I**, 2550; d. Peritonealfl. v. Cetacea **26 I**, 148; d. Fruchtwassers d. Pottwals **26 I**, 149; d. Vogeleies während d. Entwickl. **27 I**, 310; bebrüteter, nicht befruchteter Eier **28 II**, 1456; d. Amnios- u. Allantoisfl. d. Hühnerembryos **28 I**, 216; d. Pferdeschweißes **26 II**, 1963; v. Kuhmilch **25 I**, 783; d. Glaskörperfl. v. Tieraugen **26 I**, 3344; d. Kammerwassers **27 II**, 586; v. Speichel **25 I**, 246; **26 I**, 2116; **28 II**, 1895; (unter d. Einfl. v. Pilocarpin) **29 II**, 2340; v. Cerebrospinalfll. **28 II**, 63; v. Magensaft **29 II**, 3030; v. Ovarialrückstand **28 I**, 2511; v. Nieren- u. Hirngewebe in Invitrokulturen **27 II**, 454; v. Milz- u. Darmschleimhaut in d. Autolyse **28 II**, 1794; Nichtvork. in reiner Oxyproteinsäure **26 II**, 1953.

—-Geh. d. Bluts: v. Cetacea u. Seebär **26 I**, 148; v. Hunden **25 II**, 1182; **26 II**, 1871; v. Pferden **29 I**, 255; **II**, 2337; v. Kindern **27 II**, 276; v. n. Menschen **26 II**, 3104; **29 I**, 2069; in d. Tropen **25 II**, 1459; **27 I**, 1693; in Bezieh. zum Kreatiningeh. **29 II**, 1312; während d. Verdauung **26 I**, 2594; bei Nebenniereninsuffizienz **26 II**, 1866; in d. Autolyse **28 II**, 1794; bei Nierenkranken **28 II**, 2161; bei Nephritis **27 I**, 623; (Bezieh. zum —-Geh. d. Cerebrospinalfl.) **29 II**, 1023; in d. Schwangerschaft **25 II**, 1189; —-Geh.: d. Capillarblutes u. d. venösen Blutes **28 II**, 682; im fötalen u. mütterl. Gesamtblut, Plasma u. Blutkörperchen **25 II**, 1183; Verteil. zwisch. Blutkörperchen u. Plasma **25 II**, 1459; **26 II**, 1294; Beeinfl. d. —-Geh. d. Blut.: dch. Röntgenbestrahl. **25 II**, 944; dch. oligometall. Mineralwässer **27 II**, 956; dch. Sojabohnenfütter. **26 II**, 782; dch. Avitaminose C **25 II**, 1689; dch. Fessel. u. Anästhesie **27 I**, 125; dch. Bi-Injektt. **26 II**, 2084; dch. Vagus- u. Sympathicusgifte **27 I**, 2842; dch. $HgCl_2$-Vergift. **27 I**, 486; dch. Kaffein **27 I**, 126; dch. Guanidin u. Insulin **27 I**, 2842; dch. Insulin **29 I**, 2548; **II**, 1809; —-Geh.: d. Blutserums **27 I**, 1333; **28 I**, 2955; v. Blut u. Harn bei Tieren ohne W. u. bei Hunger **25 I**, 686; Rolle im Organism. d. Batrachier **28 II**, 1585; Ausscheid. dch. d. Nieren bzw. Kiemen v. Fischen **29 II**, 323; —-Geh. d. Harns v. Delphinidae **26 I**, 148; d. Gänsefisches **29 I**, 2658; v. Hühnern **28 II**, 262; v. Hunden **26 I**, 1595; v. Kamelen **27 II**, 590; Bezieh. zu d. anderen Harnbestandteilen **26 I**, 2486; Definit. d. Basalazoturie (—-Ausscheid. pro Tag u. qm Oberfläche unter guten, aber N-freien Ernährungsbedingg.) **26 I**, 1594; —-Geh. d. Harns bzw. —-Ausscheid.: bei eiweißfreier Kost **28 II**, 167; bei gegen d. Jensensche Rattensarkom immunisierten Tieren **26 II**, 1072; bei Nephritis **25 II**, 948; **26 I**, 3251; Beeinfl. d. —-Ausscheid.: dch. Zufuhr v. W. u. NaCl **28 II**, 1120; dch. Einw. v. Ajuga chamaepitis **26 I**, 2216; dch. Hodenextrakt **27 I**, 474; dch. Arsenikalien **28 I**, 2961; dch. Chlf.-Narkose **29 I**, 3005; dch. Kaffeinderivv. **27 I**, 2214; Zers. v. — als Trinkwasser-Verunreinig. dch. Bakterien bzw. Cl_2 **29 II**, 1724; s. auch *Harn*, S. 922.

Enzymat. Bldg.: aus $(NH_4)_2CO_3$ in vivo u. in vitro **29 II**, 2217; aus Ammoniumcyanat unter Einw. v. Leberbrei **27 II**, 599; aus Allantoin **26 I**, 2481; aus Arginin **26 I**, 964; aus Arginincarbonat **26 I**, 1662; aus Arginylarginin **25 II**, 1605; aus Guanidinessigsäure **28 II**, 1446; Bldg.: dch. Bakterien **26 II**, 2732; **27 I**, 2560; **28 I**, 365; (aus Arginin) **26 II**, 777; aus Cyanamid im Boden **25 I**, 155; aus Kalkstickstoff im Boden **29 II**, 1964; Verlauf d. Bldg. in Pilzen **25 I**, 544, 1214; **II**, 308; **26 I**, 702; **28 I**, 365, 2415; (in Champignons) **25 I**, 1214; **27 I**, 2558; (Bedeut. d. O) **29 I**, 251; — im Stoffwechsel v. Ustulina vulgaris **28 II**, 2372; angebl. Anhäuf. in mykotrophen Pflanzen **29 I**, 762; Art d. Bind. in d. höheren Pflanze **29 II**, 2210; Bldg.: in d. höheren Pflanze währ. d. Keim. **27 II**, 2330; beim Erhitz. alkoh. Extrakte grün. Blätter **26 I**, 2362.

Mechanism. d. Bldg. im Organism. **26 I**, 2806; **28 I**, 2962; **II**, 1793; (aus Pyrrol) **27 II**, 2465; (aus Pyrimidinen) **28 I**, 1433; (aus Urocaninsäure) **25 I**, 2578; (aus Eiweiß) **26 II**, 455; **28 I**, 1789; (Einfl. v. O_2) **25 I**, 2091; Bldg.: im Muskel **27 I**, 2571; **28 II**, 1794, ; (in d. Autolyse) **28 II**, 1794; aus Harnsäure im Blut **29 I**, 1119; in d. Leber **25 I**, 112; **28 I**, 2962; **II**, 1120; **29 I**, 103, 1367; (bei d. Durchström. d. Leber u. während d. Autolyse) **27 II**, 2325; **28 II**, 1793; (während d. Autolyse) **27 I**, 2212; (Bezieh. zur inneren Sekret.) **29 II**, 1172; dch. Nierengewebe **26 II**, 1975; **27 II**, 1167; (Wrkg. v. Glucose) **28 I**, 1976; (Wrkg. einiger Diuretica) **28 II**, 691.

Techn. Darst. (Übersicht) **25 II**, 1710; **27 II**, 1506; **28 I**, 837; Bldg. dch. gleichzeit. Einw. v. einzeln aktiviert. H u. N auf CO **29 II**, 2548; Darst.: aus CO, H_2, N_2 dch. Einw. v. β- u. Röntgenstrahlen **29 II**, 1337*; aus NH_3: u. CO **26 I**, 2840*; (Demonstrat.-Vers.) **29 II**, 2293; u. CO_2 **25 I**, 575*; **26 I**, 2052*; **27 II**, 168*; **29 I**, 2875; **II**, 3251*; (physikal.-chem. Grundlagen) **29 II**, 723; (oder aus NH_4-Carbamat oder -Carbonat) **29 II**, 2103*; (Korrosionsprobleme) **26 II**, 3109; u. $COCl_2$ **26 I**, 3355*; Bldg.: aus $COCl_2$ u. Magnesylsulfhydrat **27 I**, 2298; aus Ammoniumbicarbonatlsg. bei Körpertemp. **25 II**, 163; **27 I**, 267; Photosynth. aus NH_4-Carbonat **28 I**, 649; Bldg. aus Thyminglykol **25 II**, 1602; Kinetik d. Bldg. aus Cyanamid **26 I**, 2281; (Neutralsalzwrkg.) **26 II**, 2656; **27 I**, 1262; Darst.: aus Cyan-

amid **25 I**, 1131*; **26 II**, 942*; **27 I**, 2862*; **28 I**, 2456*; aus Kalkstickstoff (Cyanamidcalcium) **26 I**, 769; (nach d. Lindholm-Verf. in Amerika) **26 I**, 769; (Temperaturregel.) **25 I**, 1011*; ein. —-halt., Düngemittels aus Kalkstickstoff **25 I**, 1011*; **26 I**, 1273*, 2231*; **27 II**, 1752*, 2097*; Bldg.: aus Ca-Cyanamid u. sauren Phosphaten **25 I**, 2107; aus Nitroharnstoff **29 II**, 866; aus α-Nitroguanidin **27 I**, 2296; aus Nitrobiuret **29 II**, 865; aus kryst. NH_4-Cyanat dch. Erhitzen **28 I**, 189; aus Phenylisocyanat u. Schiffschen Basen **26 II**, 2726; aus Äthylurethan **27 I**, 2060; aus Carbäthoxycyanamid **27 I**, 2192; aus Diacetonglucosyldithiokohlensäuremethylester **27 I**, 1670; aus Pyruril u. Dipyrurintriureid **25 I**, 1310; aus Harnsäurederivv. **26 I**, 1417; **II**, 898; aus Purinderivv. (elektrochem.) **26 II**, 218; aus Xanthin mit $KClO_3$ u. HCl **26 II**, 622; aus Kreatinin **26 II**, 2808; bei d. katalyt. Oxydat. v. HCN **26 II**, 2528; aus Uroxansäure **27 I**, 1173; (elektrolyt.) aus NH_4-Acetat **29 II**, 26.

Darst. aus Urin dch. Behandl. mit Norit **29 I**, 1682; Gewinn.: aus verd. sauren Lsgg. **25 I**, 1131*; v. feinkrystallin. — aus d. Lsg. **26 I**, 492*; in fester Form aus seinen Lsgg. für Düngezwecke **27 I**, 1742*; Reinig. d. techn. Lsgg. dch. Oxydat. mit Luft (+ NH_3) **26 II**, 1786*; Verdampf. v. konz. Lsgg. zur Gewinn. in kryst. Nadelform **28 I**, 1711*; Trocknen d. bei d. Gewinn. v. — im Kreislauf geführt. Gasgemische **27 II**, 1897*.

Physikal. Eigg.

Röntgenogramm **25 I**, 12; **28 II**, 2098; Mol.-Wärme **25 II**, 457; Temp. d. Zusammenbackens **27 I**, 842; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett **28 II**, 622; **29 I**, 3106; (rein u. in Misch. mit Alkaloiden) **27 I**, 1551; Piezoelektrizität **26 I**, 317; **II**, 353; (d. Oxalats) **29 I**, 1893; magnet. Susceptibilität **26 I**, 2885; **29 II**, 2314; Adsorpt.: an akt. Kohle **25 I**, 2394; **28 I**, 2585; an Kaolin **27 I**, 2598; Einfl.: auf d. Quell. v. Gelatine **26 I**, 33; **29 II**, 2028; auf d. spezif. Dreh. u. d. Scher.-Widerstand v. Gelatinesystemen **29 II**, 2165; auf d. quellungsfördernde Wrkg. v. A. **25 I**, 2541; auf d. kataphoret. Wander.-Geschwindigk. d. Teilchen d. As_2S_3-Sols **29 II**, 1140; auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; auf d. $(NH_4)_2SO_4$-Aussalzen v. Phenol **28 I**, 633; auf d. Koagulat.: d. $Fe(OH)_3$-Sols **29 I**, 1086; u. d. kataphoret. Verh. v. Kupferferrocyanidsol **29 I**, 1791; v. Eiweiß **25 I**, 689; v. Casein u. Hämoglobin **29 II**, 399; osmot. Druck v. Eiweißkörpern in —-Lsgg. **29 II**, 1052; Imbibit. v. natürl. kolloid. Komplexen in —-Lsg. **29 II**, 435; hemmende Wrkg. auf d. Klettern v. Alkalichlorid-Krystallen **29 II**, 2857; Einfl. d. Ggw. v. — auf d. Krystallform: v. $Pb(NO_3)_2$, $Ba(NO_3)_2$ u. $Sr(NO_3)_2$ **27 I**, 51; v. NaCl **27 II**, 406; Löslichk. in W. **25 II**, 1729; Aggregatzustandsänder. übersätt. Lsgg. **26 I**, 565; Krystall.-Geschwindigk. aus CH_3OH **25 I**, 2607; Lsg.-Voll. in H_2O-CH_3OH- u. H_2O-Acetongemischen **28 II**, 1646; Einfl. auf d. krit. Lösungstemp. v. Phenol u. W. **25 I**, 2059; Mol.-Gew.: in fl. NH_3 **26 II**, 527; in Chloridlsgg. **29 II**, 1885; in $Na_2SO_4 \cdot 10H_2O$ **25 I**, 2616; in Malonnitril **28 II**, 341; binär. Syst. —-NH_4-Nitrat, mol. Assoziat. in jeder d. Komponenten **29 II**, 723; Dampfdruck v. wss. Lsgg. **26 II**, 716; (Berechn. d. Verdünn.-Arbeiten u. -Wärmen) **28 I**, 167; (Berechn. d. Verdünn.-Wärme u. d. Aktivitätskoeff.) **28 II**, 333; Gleichgew. im Syst. mit CH_3OH **25 I**, 2162; Einfl. auf d. Kp. d. Systems CH_3OH-CS_2 **26 I**, 1120; therm. Anal. d. binär. Systeme: mit 2.4-Dinitrotoluol **26 I**, 2874; mit Diphenyl, Naphthalin, Phenolen, α-Naphthol, Guajacol u. Trichloressigsäure **28 II**, 1200; mit Phenol **26 I**, 2070; mit o-Kresol **28 II**, 2137; Zustandsdiagramm d. binär. Systeme: mit Essig-, Benzoe-, Zimt- u. Salicylsäure **26 I**, 2095; mit Benzoesäure **26 I**, 1500; vgl. auch **26 I**, 633; Salzbldg. in alkoh. Lsg. mit Essigsäure **26 II**, 2879; mit organ. Säuren **27 I**, 3057, 3058; Viscosität übersätt. wss. Lsgg. **29 I**, 1551; Permeabilität (Diffus.): dch. Kollodiummembrane **26 I**, 3129; **II**, 720; **29 I**, 212; d. Gemischs mit Glycerin dch. Gelatinemembrane **28 I**, 1157; Herst. v. Nitrocellulose-Membranen unter Zusatz v. — **29 I**, 2024; Dialysegeschwindigk. (Einfl. d. $[H^{\cdot}]$) **26 I**, 2446; Trenn. v. Zucker dch. Dialyse **26 I**, 2549; Einfl.: capillarakt. Stoffe auf d. Oberflächenspann. in —-Lsgg. **26 I**, 326; auf d. Oberflächenspann. wss. Lsgg. gegen Öl **25 I**, 942; Verdünn.-Wärme v. wss. Lsgg. **26 II**, 716; **28 II**, 1748; Dreh. d. d-Weinsäure in — **26 II**, 1404; Spektr. v. Oxy- u. Methämoglobin in Ggw. v. — **29 I**, 490; DE. v. Lsgg. **25 II**, 2199; **28 I**, 476; **II**, 2533; Unters. d. Soreteffektes an Lsgg. dch. Leitfähigk.-Mess. **27 I**, 686; Absorpt.- u. Diffus.-Erscheinn. im elektr. Feld **27 I**, 41, 1934; Kataphoreseverss. **27 I**, 1935; Einfl. auf d. Verseif. d. Chloranils **26 I**, 2011.

Chem. Verhalten.

Ionisat.-Ströme bei d. Röntgenbestrahl. **25 I**, 611; Luminescenz bei d. Oxydat. **27 II**, 1791; Oxydat. dch. Luft im Sonnenlicht **28 II**, 2549; Geschwindigk. d. Oxydat. in Ggw. v. Kohlehydraten bzw. fettsauren Salzen **29 I**, 1700; Verlauf: d. Oxydat. mit NaOBr **26 I**, 891; d. Rk. mit HNO_2 **26 I**, 1650; **27 I**, 1291; Zers. d. Nitrats in konz. H_2SO_4 **29 II**, 863; Rk.: mit fl. NH_3 (Bldg. v. Guanidin) **26 I**, 2326; mit KNH_2 in fl. NH_3 **26 I**, 2327; mit Na_2O_2 **26 I**, 2551; Verlauf d. Rk. mit $Hg(NO_3)_2$ + H_2O **27 I**, 155.

Rk.: mit Bromtrinitromethan, Trimethyläthylen u. HCOOH **26 II**, 406; mit aromat. Polynitrohalogenverbb. **27 I**, 2013*; mit $(C_6H_5)_3CCl$ **25 II**, 281; mit Piperidin u. Pyrazin **28 II**, 451; mit aromat. Aminen (+ P_2O_5) **28 I**, 489; mit m-Nitroanilin **27 I**, 718; mit p-Toluidin **25 I**, 1067; mit 5-Aminoacenaphthen **27 I**, 1478; mit 2-Aminopyridin **26 II**, 761; mit 5-Methyl-7-aminoindazol **26 I**, 2919; mit p-Phenylendiamin (derivv.) **27 I**, 804*; mit Benzidin **28 I**, 1956; Verwend. zur Eliminier. d. Nitrosogruppe aus Nitrosaminen **29 I**, 2636; Rk.: mit Phenylhydrazin **29 II**, 724; mit o-Ami-

nophenylhydrazin **26 I**, 683; mit 1-Octhracenol **25 I**, 510; mit d-Neomenthol **26 II**, 2710; Kondensat. mit Alkoholen od. Ketonen zu Kunstharzen **28 I**, 864*; **II**, 190*, 2071*; **29 I**, 151*, 1516*; Rk.: mit 1(2)-Isopropyl-2(1)-phenyl-1-benzoylsemicarbazid **25 I**, 1408; mit 1.2-Bismethylphenylmethyl-4-phenylsemicarbazid **26 I**, 3467; mit Thiosemicarbaziden **27 II**, 432; Verlauf d. Kondensat. mit CH_2O zu hochmol. Kondensat.-Prodd. **27 II**, 2630; **29 I**, 743; Weiteres üb. Harzkondensat. mit CH_2O bzw. ander. Aldehyden s. im Abschnitt „*Verwendung*“, S. 932.

Rk.: mit Oxymethylenphenylacetaldehyd **27 II**, 80; mit 2-Amino-3-methoxybenzaldehyd **28 I**, 71; mit Phenyl-2-chlorstyrylketon **28 I**, 49; mit $\Delta^{2.6}$-Dihydrophthalid **27 II**, 926; mit Δ^{6}-Tetrahydrophthalid **27 II**, 926; mit Aminoantipyrin **28 II**, 451; mit Benzoin **28 II**, 355; mit Methylglyoxal **27 I**, 2295; mit Alloxansäure **26 I**, 2472; mit Isodialursäurederivv. **25 I**, 1205; **27 I**, 2424; mit Aldosen **26 I**, 1967; mit Glucose, Fructose u. Mannose (Mol.-Verb. mit Glucoseureid) **26 I**, 2791; mit Fructose **26 II**, 3059; (Caramelbldg.) **26 II**, 2698; d. Hydrochlorids mit Na-Bisulfitaddit.-Prodd. v. Benzylidenanilinen **29 II**, 2039; mit Palmatinjodid **26 II**, 1153; mit hochmol. Fettsäuren **25 I**, 897*; mit α-Aminosäuren bzw. Cyanhydrinen **26 II**, 1946; mit Glycin bzw. Trichlormilchsäureamid (Polem.) **25 I**, 1205; mit Brenztraubensäure **25 I**, 1310, 1731; mit 2.6-Dimethylcinchaneronsäure **25 II**, 1869; mit Mesoxalsäure **26 II**, 1151; mit Äpfelsäure bzw. Formylessigsäureester (+ H_2SO_4) **26 II**, 2434; Acetylier. **26 I**, 1526; Rk.: mit Aminobenzoesäureäthylester **28 II**, 451; mit Crotylallylcyanessigester **26 II**, 2850*; mit o-Chlorbenzalcyanessigester **28 I**, 49; mit subst. Malonestern **25 I**, 904*, 1015*; **II**, 300; **26 I**, 1660, 2590, 2843*; 3633*; **II**, 829*, 1337*, 2725; **27 I**, 813*, 2951*; **II**, 1090*, 1091*; **28 I**, 2404; **II**, 895, 2559; mit 2.5-Diphenylfuran-3.4-dicarbonsäureanhydrid **25 II**, 2153; mit Dialkylessigsäurechloriden **27 II**, 1079*; mit Diallylacetylchlorid **29 II**, 651*; mit α-Brombutyrylbromid bzw. Crotonylchlorid **27 I**, 993; mit α-Äthylcrotonylchlorid **25 I**, 1589; mit Bromvaleriansäurechloriden **28 II**, 2552; mit Hexahydrobenzoesäurechlorid **26 II**, 1585*; mit Salicylsäurechlorid bzw. o-Anissäurechlorid **27 II**, 89; mit Homoasparagin u. Homoasparaginsäure **28 I**, 2246; mit Benzoylanthranilsäure **26 I**, 1581; mit Acetaldehyddisulfonsäure **27 II**, 2227*; mit Acetophenon-p-arsinsäure **27 I**, 355*.

Biochem. Verhalten.

Kinetik d. Abbaus: dch. Urease **26 II**, 40, 2439; **27 I**, 1028; **II**, 94; **28 I**, 2411; (Auxokörperwrkgg.) **25 II**, 304, 726; (Cyansäure ein Zwischenprod.?) **26 II**, 40; d. in d. Magen gegeben. — dch. Magenurease **25 II**, 1685; Systst. —-Urease-Kohle **28 I**, 812; Einfl. auf d. Wrkg.: v. Erepsin u. Trypsinkinase **29 I**, 2320; v. Pankreaslipase **25 II**, 1987; **27 I**, 2838; Rk. mit Dialursäure unt. d. Einw. v. Leberextrakten **27 II**, 2201; s. auch *Enzyme-Urease*, S. 669.

Vergär.: dch. Bac. pyoceaneus **25 I**, 853; dch. Urobakterien **25 II**, 476, 1687; **26 II**, 776; **27 I**, 304; dch. verschied. Bakterien (Einfl. v. Kohlehydraten) **29 II**, 584, 2901; Einfl.: auf d. Bakterienwachstum **28 II**, 2157; (v. erhitzt. —) **26 I**, 713; auf d. Hefegär. d. Zuckers **26 I**, 716; Verwendbark.: als Eiweißersatz bei Fütter.-Verss. **25 I**, 279; **II**, 59, 1307; **26 I**, 215; **27 II**, 2612; (Verss. an Pansenbakterien) **28 I**, 2842; in Kulturböden für Mikroben (Rkk. beim Erhitzen) **29 II**, 900; zur Ernähr. v. Bufoquappen **25 I**, 2237; Verh. d. Hydrochlorids gegen Tollwutgift **26 I**, 3253.

Permeabilität: d. Zellen v. Rhoeo discolor für — **25 I**, 1416; **27 I**, 1325; v. Pflanzenzellen für — (Einw. v. Ä.-Narkose) **27 I**, 1856; Wrkg. auf d. Viscosität d. Protoplasmas v. Pflanzen **28 I**, 1050; Einfl. auf d. Permeabilität d. Froschspermatozoen **25 I**, 1337; Quellwrkg.: auf Froschhaut **27 I**, 2095; auf Froschlaichschleim **25 II**, 202; Durchlässigk.: d. Harnblase für — **25 I**, 861; d. Placenta für — **29 II**, 449; d. roten Blutkörperchen für — **28 II**, 682; **29 II**, 436; Ausscheid. v. injiziert. —: dch. d. Schweißdrüsen **26 II**, 609; dch. d. Magen **29 II**, 3030; dch. d. Darmwand **29 II**, 3161; Diffus. dch. d. Peritoneum beim Lebenden **26 I**, 1841; Verteil. im Organism. **25 II**, 1693; (v. ins Blut injiziert. —) **28 I**, 373; Retent.: im Organism. **25 I**, 1757; im Rückenmark **28 II**, 2376; Verlauf d. Abbaus bei verschied. Tieren **26 II**, 1298; Überführ.: in NH_3 im Organism. **26 II**, 454; in Harnsäure im Organism. **28 I**, 2102; **29 II**, 2906; Konzentrier. dch. d. Niere **25 I**, 541; **II**, 1371; (Einfl. v. KCN) **25 II**, 949; Mechanism. d. Abgabe dch. d. Niere **25 I**, 2169; **27 I**, 1038; Einfl.: auf isolierte Nieren **26 II**, 1767, 2087; auf Muskeln **26 I**, 3080; **27 II**, 2689; **28 II**, 1008; v. — + Cholin auf d. Kreatingeh. v. Muskelbrei **28 I**, 543; Wrkg.: aufs Herz **26 I**, 3412; auf d. Gewichtsverhältnisse d. Kaninchengehirns **29 I**, 2553; diuret. Wrkg. **25 I**, 114; **II**, 58, 670; **26 II**, 447; **28 II**, 691; (Mechanism.) **27 I**, 316; **29 I**, 1233; (beim Säugling) **28 II**, 1010; (bei kardialem Hydrops) **27 I**, 2927; (bei Kreislaufstörr. in d. Leber) **27 II**, 284; (Erhöh. d. Ausscheid. v. Cl) **29 II**, 66; Beziehh. zwischen Diurese u. W.-Geh. d. Blutes unter Einw. v. — **29 I**, 1369; leukocytäre Blutveränderr. dch. — **27 II**, 950; Einfl.: auf d. physikal. u. chem. Eigg. d. Blut. **26 II**, 782; auf d. NH_3-Geh. d. Blutes **28 I**, 84; auf d. Blutzucker **27 I**, 474; auf d. Blutbestandteile bei Diabetes insipidus **26 II**, 1657; auf d. K-Ca-Spiegel im Serum **27 II**, 710; hämolyt. Wrkg. u. Einfl. auf d. Blutgerinn. **28 II**, 261; Einfl. auf d. Sekret.: d. Darmschleimhaut **25 I**, 685; d. Pituitrins **29 I**, 2437; Einfl.: auf d. Aminosäureausscheid. aus d. Organism. **25 II**, 1371; auf d. Wrkg. v. Histamin u. Ergotamin auf d. Harnausscheid. **28 II**, 908; pharmakol. Wrkg. d. Hexaharnstoffchromichlorids **26 II**, 1977; prophylakt. Wrkg. d. Yakritons bei —-Vergift. **29 II**, 3024; s. auch *Stoffwechsel*, S. 1959.

Verwendung.

Therapeut. Verwend.: für Frostmittel **27 I**, 488; in „Urea-Stibamin“ **27 II**, 127; mit Sr als Strontiuran **25 I**, 2321; mit KSCN als Narbenweich.-Mittel **26 I**, 2380; v. Chininharnstoffhydrochlorid zur Potenzier. v. Novocainlsgg. **26 II**, 261; mit Chloracetylcholinchlorid als „Cholazyl“ **26 II**, 64, 1881; **27 II**, 1280; v. Lsgg. zur Extrakt. therapeut. wirksamer Stoffe aus Drüsen **26 II**, 1074*; v. Doppelverbb.: mit $Na_2S_2O_3$ **26 II**, 1160*; mit Digitoglykotannoiden **27 II**, 744*; Geschmacksverbesser. **29 I**, 1237; Verwend. zur Erhöh. d. Löslichk. d. cholsauren Chinins **29 I**, 3121*.

Verwend. als Düngemittel **27 II**, 1506; (mit $Ca(NO_3)_2$) **26 I**, 2139*, 2831*; (in Kondensat.-Prodd. mit CH_2O) **26 II**, 1457*; Düngewert **25 I**, 2107; **II**, 493; Düngewrkg. d. Nitrats **26 I**, 2619; Umsetz. im Boden **26 I**, 2735; **28 I**, 837; Felddüngungsverss. mit — u. phosphorsaurem — **25 I**, 1435; —-Düng. auf Wiesen u. Weiden (Einfl. auf d. Milchsteiger.) **26 I**, 3424; Einfl.: auf d. Bodenrk. **25 I**, 277; auf d. Entw. d. Bodenbakterien **25 I**, 755; Giftwrkg. auf Pflanzen **25 II**, 1367; **27 II**, 1506; Herst. v. —-Phosphat als Düngemittel **25 II**, 1794*; Analyse neuer —-Düngemittel **26 I**, 3354; Verwend.: in Pflanzenschutzmitteln **27 I**, 1733*; als Zusatz bei Herst. v. S-Farbstoffen **28 I**, 1102*; beim Färben v. Celluloseacetat mit Azofarbstoffen **27 II**, 331*; verdickter —-Lsgg. im Zeugdruck **29 II**, 657*.

Herst. u. Verwend. v. harzart. Kondensat.-Prodd. mit CH_2O (allein u. unt. Rk. mit Zusätzen) **25 I**, 309*, 908*, 1455*, 1910*, 2262*; **II**, 785*, 2101*; **26 I**, 250*, 1724*; **II**, 113*, 1791*, 2502*; **27 I**, 488*, 528*, 1754*, 3229*; **II**, 982*, 2630; **28 I**, 263*, 264*, 265*, 1335*, 1336*, 1584*, 1809*, 2146*, 2213*, 2325*, 2464*; **II**, 294*, 1155*, 1383*, 1392*, 1499*, 1828*, 2071*; **29 I**, 151*, 309*, 450*, 583*, 744, 1053*, 1516*, 1751*, 2359*, 2475*, 2476*, 2709*, 3160*; **II**, 100*, 225*, 499*, 500*, 512*, 1103*, 1122*, 1479*, 2112*, 2131*, 2716*, 2830*, 2943*, 3189*; s. auch *Pollopas*, S. 934. — Herst. v. Kondensat.-Prodd. v. — od. dessen Derivv.: mit Acrolein **27 II**, 983*; mit Furfurol **29 I**, 309*; mit Alkoholen od. Ketonen **28 I**, 864*; **II**, 190*, 2071*; **29 I**, 151*, 1516*; mit Kohlehydraten **26 II**, 1473*; Einfl. d. Plastizier. auf d. mechan.-elast. Eigg. d. —-Aldehydharze **27 II**, 1136; Verwend. d. Kondensat.-Prodd. mit Aldehyden zum Fixieren v. Pigmenten u. Farbstoffen **26 II**, 2226*; Harzkondensat. mit Stärke **26 II**, 1473*.

Verwend.: v. — u. Derivv. (+ ZnO) als Vulkanisat.-Beschleuniger **28 II**, 2684*; zur Beschleunig. d. Gär. bei d. Herst. v. Brotteig **28 I**, 1727*; bei d. Fetthärt. mitt. Bakterien **29 II**, 2843*; in Waschmitteln **27 II**, 2727*; zum Rösten v. Flachs **25 I**, 1468; **26 I**, 538*; **II**, 2132*; zum Appretieren v. Faserstoffen **26 I**, 2264*; amidierende Wrkg. auf Baumwolle **27 I**, 665; Verwend.: d. wss. Lsg. zur Herst. v. Celluloseesterlsgg. **29 II**, 2282*; zur Verminder. d. Quellfähigk. v. Cellulosekunstseide **29 II**, 2830*; als Plastizier.-Mittel u. Stabilisator für Nitrocellulose in Celluloid **25 I**, 2517; zur Konservier. v. Schmierölen **28 I**, 3022*; als Stabilisier.-Mittel für Schießpulver **25 I**, 924*; zum Beizen v. Haaren u. Fellen **26 I**, 506*; mit Na_2S in d. Gerberei **26 II**, 1719*.

Verwend.: mit H_2O_2 als „Hyperol“ in d. Analyse **26 I**, 1005, 3094; zur Unschädlichmach. v. Nitrit bei d. Best. v. Nitraten in Böden u. Wässern **29 II**, 1063; zum Nachw. v. Leucin in Leichen **26 II**, 82.

Analytisches.

Farbrk. mit Chinonen **27 I**, 2204; Nachw.: dch. Rk. mit NaOBr **29 I**, 1972; u. Best. im W. **29 II**, 1724; größerer Mengen im Blut **29 I**, 115; in Pflanzenextrakten **27 II**, 2330; histochem. Nachw. **28 II**, 2493; Präzis.-Meth. d. Best. **29 I**, 930; Kjeldahlbest. **25 I**, 129; bromometr. Best. **25 I**, 126; Best.: geringster Mengen **26 II**, 472; **27 I**, 1505; d. Gesamt-N in —-Nitrat-Gemischen **29 I**, 1601; mitt. Oxydat. dch. HNO_2 **26 II**, 1674; mit Hypobromit **27 I**, 330, 2759; **29 II**, 3241; (gasvolumetr. Best. d. N) **28 I**, 2973; graph. Schema, welches d. tatsächl. Wert feuchten N_2 als — ausgedrückt ergibt **26 I**, 186; Best.: als Dixanthylharnstoff **27 I**, 635, 2456; **II**, 1741; **28 II**, 926, 1131, 1467; **29 I**, 116; **II**, 773, 1332, 2918; mit Xanthydrol neb. Hydrazin u. Glucose bzw. Ribose **27 I**, 1319; nach d. Ureasemethode insbesonders in Blut u. Harn **25 I**, 1642; **II**, 488, 2015; **26 I**, 964, 1662, 1867; **II**, 79; **27 II**, 1380; **29 I**, 116; **II**, 1189; (Vergl. verschied. Ureasedarstst.) **26 II**, 2093; (Einfl. v. NaF u. Thymol) **28 II**, 174; (App. zur Dest. d. NH_3) **28 II**, 1917; Mikrobest. mit Urease mit Hilfe v. Permutit **25 II**, 1549; (v. — u. NH_3) **26 I**, 3418; Best.: im Blut **25 I**, 1111, 2715; **II**, 1198; **26 I**, 185, 1467, 3260; **II**, 623, 1558, 1997, 3067; **27 I**, 2117, 3115; **II**, 306, 855, 963; **29 I**, 271, 3127; **II**, 614, 919; (Mikrobest.) **25 II**, 752, 1483, 2179; **26 I**, 452, 2613; **II**, 1083, 2619, 3104; **28 I**, 1686; **II**. 1241; (Einw. v. Blutkonservier.-Mitteln) **29 I**, 564; (App.) **27 II**, 2217; (Bunsenventil) **28 II**, 1917; im Serum u. im Totalblut **28 I**, 386; im Blut u. Urin (dch. direkte Neßlerisier.) **26 II**, 2097; (mitt. d. Kompensationsmanometers) **25 I**, 737; (Ureometer) **25 I**, 874; im Harn **27 I**, 154; **28 II**, 1469; **29 II**, 2232; (Mikrobest.) **26 I**, 3091; **27 II**, 1495; (App. v. Doremus) **29 II**, 1832; v. — u. Ammoniakstickstoff im Speichel **27 I**, 1194; —-Index d. Speichels bei Kindern u. Berechn. d. Blut-— daraus **26 I**, 1593; Prüf. d. Nierenfunkt. dch. Best. d. — im Speichel **26 I**, 1445; Verwend. d. —-Best. zur Nierenfunkt.-Prüf. **25 II**, 2064; **26 I**, 1444; **29 I**, 1591, 3127; —-Ausscheid.-Gesetze Ambards u. d. urolog. Praxis **26 II**, 2209; gegenwärt. Stand d. —-Ausscheid.-Konstante **26 II**, 1083; Nachw. d. Zusatzes v. — zu organ. N-halt. Düngemitteln **27 I**, 2599; Best.: in Düngemitteln als sek. Oxalat **25 I**, 1438; d. N in — u. Cyanamid enthaltenden Mischdüngern **28 II**, 931; v. NH_3 in Ggw. v. — in d. Anal. v.

—-Düngern **26 I**, 1271; v. Allantoin in Ggw. v. — **29 II**, 918; Einfl. auf d. Glucosebest. **25 II**, 2014.

Bibl.: L'urée (chimie analytique, biologique et agricole) **28 I**, 1048]; s. auch *Harnstoffe* (weiter unten).

Salze u. additionelle Verbb.

Krystallform d. Nitrats **28 I**, 482; Ammoniakat; Chromisalze **29 I**, 628; Salz mit Tellursäure **29 I**, 773; Komplexverbb. mit HBF_4 **27 I**, 1278; Mono- u. Di-Na-Verb. **29 I**, 1506*; Doppelacetate mit dreiwert. Elementen d. Cer- u. Yttriumgruppe **25 I**, 2064; prim. Salzeffekt bei d. Rk. $6\,H_2O + Cr[CO(NH_2)_2]_6^{+++} \rightarrow Cr(H_2O)_6^{+++} + 6CO(NH_2)_2$ **28 I**, 2039; Chloroferriat **27 I**, 2290.

Verb. mit $CaCl_2$ s. *Afenil*, S. 57.

Verb. mit CaJ_2 s. *Jodofortan*, S. 1030.

Verb. mit p-Aminophenylstibinsäure s. *Stibamin*, S. 1949.

Harnstoffchlorid s. *CH_2ONCl* [*F.-R. S. 11*].

Harnstoffe (Ureide), Strukt. d. Oxy-— u. d. Carbamazide **27 I**, 1434; Darst.: tetrasubst. — aus Alkylarylaminen u. Phosgen **25 I**, 898*, 1242*; v. Pyrazolin-— **25 II**, 721; Verwend. v. di- u. polycycl. Verbb. mit Imidazol- oder Pyrimidinkernen zur Herst. **28 I**, 587*; Darst.: v. N-Oxäthyl-— **25 II**, 765*; aus α-Amino-β-oxysäuren **27 II**, 2761; v. Ureiden: d. Dialkylessigsäuren **28 I**, 2989*; v. Bromvaleriansäuren **28 I**, 900, 2247; **II**, 2552; Harnstoffderivv. d. Sulfofettsäuren **26 I**, 2355; **II**, 560; Darst.: v. gemischten — aus 2-Amino-8-oxynaphthalin-6-sulfonsäure **28 I**, 1460*; v. symm. — aus 4-Oxy-3-aminobenzol-1-arsinsäure u. deren N-Aminoacylderivv. **26 II**, 1690*; Darst. u. therapeut. Verwend.: v. Dialkylacetyl-— **27 II**, 1079*; v. Dialkyl- u. Arylalkylacetyl-— **27 II**, 864*; v. Bis-[arylbenzamido]-—-diarsinsäuren **25 II**, 283; Mol.-Strukt. dünn. Häutchen **25 I**, 931; Strukt. d. Oberflächenhaut auf W. **25 I**, 1284; Mechanism. d. Rkk. **25 I**, 2069; Hydrolyseverlauf **28 I**, 2380; Red. v. — mit d. Gruppe $-CH(OH)-CCl_3$ **26 I**, 67; Einw. v. Bromlauge **27 I**, 421; Nitrier. **25 II**, 1149; vielgliedr. heterocycl. Verbb. aus Phenylendiharnstoffen **29 II**, 1010; Rk.: mit Phenylisocyanat **29 II**, 1398; mit Isodialursäuren **25 I**, 1205; Beziehh. zwischen Konst. u. Geschmack **28 I**, 1283; **29 I**, 1097; **II**, 868; (Geschmack v. p-Phenoxy-—) **26 I**, 3398; u. pharmakol. Wrkg. **28 II**, 2574; Nährwert **26 II**, 1973; Verwend.: als Chemotherapeutica **26 II**, 1769; zur Überführ. W.-unl. bzw. wl. Arzneimittel in tropfbare u. injizierbare Form **29 II**, 454*; Trenn. v. Mono- u. Dialkylarylaminen in d. Form v. — **28 II**, 1486*; Farbrk. v. Sakaguchi (mit Hypochlorit u. α-Naphthol) **26 II**, 2208.

Harnstoffstibamin s. *$C_7H_9O_4N_2Sb$* [*Formelreg. S. 271*].

Harnzucker s. *Harn*, S. 923; *Harnanalyse*, S. 925.

Hartgummi s. *Kautschuk*, S. 1081.

Hartguß s. unter *Eisen*, S. 583.

Hartmetall Walter s. *Stellit*, S. 1946.

Hartsalz s. *Kalium-Verbindungen*, S. 1040.

Harzalkohole, Vork.: eines — v. F. *175—176°* in d. Rinde v. Bergahorn **27 I**, 2324; eines — v. F. *226—227°* in Rhododendron hirsutum **28 II**, 1104; eines — v. F. *260°* (Zers.) in Phanerogamen **25 II**, 1452.

Harze, künstliche.

Physikal. u. chem. Eigg.

Bezieh. zwischen Verharz.-Fähigk. u. Konst. **27 I**, 818; **28 I**, 2874; Unterschiede zwischen pseudoresinophoren u. resinophoren Gruppen **27 I**, 819; kolloidchem. Theorie **29 I**, 618; Durchlässigk. mit Safranin gefärbter — für rote Strahl. **26 II**, 1722; Erweich.-Temp. u. plötzl. Verkleiner. d. Röntgenbeug.-Ringe eines — d. Zus. $(C_6H_7)_n$ **29 II**, 2299; Umwandl.-Charakteristik einiger — im ultravioletten Licht **29 II**, 99; Einfl. d. Plastizier. auf d. mechan.-elast. Eigg. v. — **27 II**, 1136; Gewichtszunahme dch. Autooxydat. **28 II**, 608.

Herstellung.

Geschichte, Darst., Eigg., Verwend. **27 II**, 2013, 2629; **29 I**, 810; Definit., Herst., Eigg., Verwend. **28 I**, 1235; Herst., Eigg. u. Klassifizier. **28 I**, 1335; Herst. (Allgem.) **26 II**, 656; (Zusammenfass.) **29 II**, 2610; (Zusammenstell. d. Patentliteratur) **28 I**, 1808; **II**, 604; (Prinzipien) **29 I**, 2245; Synth. u. Verwend. **27 I**, 2368; **II**, 1401; (in Frankreich) **25 I**, 907; Probleme d. —-Industrie **27 II**, 1756; — d. Handels u. ihre Prodd. **27 II**, 2476; Lack-— (Übersicht) **27 II**, 1756; Furfurol-, Keton- u. Cumaronharz **26 II**, 1790; Furfurol- u. and. Aldehyd- u. Ketonharze **27 II**, 174; W.-halt. Kunstschellack **27 I**, 1379; Apparatur zur Herst. **28 II**, 1392*; (Überwach. d. Rk.-Vorganges) **28 II**, 1723*; Verwert. d. Nebenprodd. d. Saccharinfabrikat. zur Herst. **26 II**, 1790.

Harze aus Kohlenwasserstoffen.

Cumaronharze: Übersicht **28 I**, 3002; heutiger Stand, Definit., Eigg., Anwend., Fabrikat. u. Analyse **27 I**, 1073; Fabrikat., Eigg., Verwend. **27 II**, 1756; **28 II**, 1039, 1154; (Paracumaronharz) **29 I**, 2928; Gewinn. **25 I**, 1137*; **II**, 2103*; **29 II**, 937*; (v. hochschmelzenden —) **27 II**, 1757*; (aus roher Solventnaphtha) **28 II**, 2755*; **29 I**, 450*; (aus Naphtha dch. Einw. v. H_2SO_4 u. wasserfreies Al_2O_3) **26 I**, 1300*; Herst. dch. Polymerisat.: v. Ölen **26 I**, 3364*; v. Cumaron oder Inden **29 II**, 2515*; y. Styrol u. seinen Homologen **28 I**, 420*; (celluloid- u. bakelitähnl. Prod.) **29 I**, 2246*.

Röntgenspektr. **28 I**, 1744; Röntgenaufnahmen (Effekte bei Temp.-Erhöh.) **28 II**, 2701; Chem. Zus. d. Naphtha-— **25 II**, 1000; Druckhydrier. **28 I**, 615*; (in Ggw. v. Mo oder dessen Verbb.) **26 II**, 2255*; Härten (Verwend.) **26 I**, 2852*; Verwend.: in Lacken **28 I**, 2014; in Firnis mit chloriertem Kautschuk **26 I**, 3281*; in Verb. mit Acetaldehydharz **29 II**, 1479*; für Belagstoffe **26 I**, 1303*; in MM. für Reservedruck **27 I**, 1072*; als Schädlingsbekämpf.-Mittel **27 I**, 1360*; d. Sulfonierungsprod. als Zusatz zu Cu-Brühen für Färberei, Desinfektionstechnik u. Schädlingsbekämpf. **26 I**, 477*; d. Kondensat. mit Benzylchlorid-p-sulfonsäure **25 I**, 1672*.

Nachw. in Anstrichstoffen **28 I**, 2873.

Säureharze: Überf. v. Säure-—: in Kondensationsprodd. **25 I**, 1671*; in hochschmelzende, harte, pechart. MM. **25 I**, 2133*; **26 II**, 1223*; Aufarbeit. d. sich bei d. Raffinat. d. Mineralölderivv. ergebenden Säure-— **26 II**, 2863*; Verwend.: d. bei d. Petroleumreinig. abfallenden Säure-— **27 I**, 2493; zur Herst. v. Gerb- und Farbstoffen **25 I**, 1261*.

Andere Harze aus KW-stoffen: Herst.: aus Halogen-KW-stoffen **25 II**, 2102*; aus aromat. halogensubstituierten KW-stoffen zur Herst. v. elektr. Isoliermm. **29 I**, 2804*; aus Halogenaddit.-Verbb. d. Naphthalins oder seiner Abkömmlinge **29 I**, 1157*; aus Naphthalin, Xylol usw. mit organ. Halogenverbb. **25 I**, 1455*; dch.

Chlorier. v. oxydiertem Paraffin **28 I**, 266*; aus gechlortem p-Cymol **28 II**, 604; aus Kondensat.-Prodd. aus C_2H_2 u. aliphat. u. cycl. KW-stoffen **26 II**, 1791*.

Harze aus KW-stoffen u. Aldehyden.

Herst.: aus aromat. KW-stoffen oder Derivv. u. Aldehyden **25 I**, 307*; aus Rohanthracen u. Phenanthren u. Aldehyden **26 I**, 2253*; aus CH_2O, Aralkylhalogeniden- u. KW-stoffen **27 II**, 1402*; v. l. — aus aromat. KW-stoffen oder Alkoholen mit CH_2O **28 II**, 293*; dch. Erhitz. v. aromat. KW-stoffen bzw. Phenoläthern mit CH_2O **25 I**, 1816*; Formolite aus Sapropelharz **25 II**, 1000.

Harze aus Ketonen u. Aldehyden.

Herst.: dch. Kondensat. v. gel. Ketonen **29 I**, 2475*; aus cycl. Ketonen **26 I**, 1300*; v. Aceton-Kondensationsharzen **28 II**, 603; aus aliphat. Ketonen u. Aldehyden **25 I**, 907*; dch. Kondensat. v. CH_2O u. Aceton **25 I**, 2472*; aus Diacetonalkohol u. CH_2O (+) Alkali **29 I**, 2245*; aus fettaromat. Ketonen mit CH_2O **25 I**, 308*; aus Cyclohexanonderivv. u. Aldehyden **25 I**, 309*; aus Acetaldehyd dch. Einw. v. C_2H_2 auf W. in Ggw. v. Katalysatoren **29 I**, 1052*; aus CH_3CHO u. Mesityloxyd **26 II**, 2500*; aus Aldehyden (Verbesser.) **26 I**, 2253*; dch. Behandl. v. Aldehydharzen mit Halogen **27 II**, 2236*; aus Aldehydharzen u. Oxysäuren (linoxynähnl. MM.) **26 II**, 2857*; s. auch *Furfurol*, S. 792.

Harze aus Aminen u. Aldehyden.

Herst.: aus Amin-CH_2O-Kondensat.-Prodd. **28 II**, 2758*; (Nachbehandl.) **29 I**, 1157*; aus Aminen d. aromat. Reihe (u. CH_2O) **28 I**, 2463*; **29 I**, 2246*; aus Anilin (mit CH_2O) **28 I**, 1584*; **II**, 1393*, 2757*; **29 II**, 2514; (mit C_2H_2) **29 I**, 2708*; **II**, 1480*; (mit CH_2O u. Kresol) **29 I**, 450; aus m-Toluidin oder m-Toluidinsalz mit CH_2O **28 II**, 1393*; aus Crotonaldehyd u. aromat. Aminen **27 II**, 984*; **28 I**, 122*; aus Benzylidenverbb. aromat. Amine **25 I**, 308*; aus d. Dest.-Prod. v. Stroh, Sägespänen oder Maiskolben dch. Kondensat. mit einer d. Furfurol äquivalenten Menge eines Amins **29 I**, 2358*.

Harze aus Harnstoffen.

Herst.: aus CO u. NH_3 bei hohem Druck in Ggw. eines Katalysators **28 II**, 190*; aus Dicyandiamid u. CH_2O **28 II**, 293*; (mit oder ohne Harnstoff) **29 II**, 2112*; aus Harnstoffaldehydkondensationsprodd. **28 II**, 1499*; aus Thioharnstoff + CH_2O **27 I**, 820*; **28 I**, 1336*; eines Dimethylolharnstoffkondensat.-Prod. **29 I**, 2589*; aus Dimethylolharnstoff oder -thioharnstoff **28 II**, 1498*; **29 I**, 3152*; dch. Kondensat. v. Aldehyden, NH_2-halt. Verbb. u. phenolart. Substst. oder organ. Säuren **28 II**, 2756*; Verwend.: zur Herst. v. kombinierten Formstücken **29 I**, 310*; zur Herst. v. Kunstseide (Kondensat.-Prodd. v. Harnstoff usw. mit CH_2O) **29 II**, 2131*; zur Konservier. v. Bodenprofilen **29 II**, 2240; Eigg. verschied. Sorten v. **Pollopas** **25 I**, 1816; **28 I**, 120; s. auch *Harnstoff*, S. 932.

Harze aus Phenolen.

Herst.: v. Phenolacetylenharzen **29 II**, 498*; aus Phenol u. Benzotrichlorid **28 II**, 814*; aus Phenol u. Glycerin (**Acrolit**) **27 II**, 174, 2476*, 2477*, 2629; aus Phenolen u. Ketonen **26 II**, 1469*; aus Cyclohexanol u. CH_2O **26 I**, 1723*; aus Phenolen u. Hexosen **26 II**, 1594*; aus Phenolen u. Stärke **26 II**, 1474*; Verwend. d. bei d. Dest. v. Phenolen entstehenden — zum Gerben **25 II**, 506*; s. auch *Phenolaldehydkondensationsprodukte*, S. 1623.

S-halt. Harze aus KW-stoffen, Phenolen.

Herst.: S-halt. Kondensationsprodd. aus aromat. KW-stoffen **25 I**, 2730*; **29 II**, 822*; v. S-halt. Kondensationsprodd. aromat. Amine **25 I**, 308*; v. S-halt. Phenolharzen **26 I**, 2853*; **28 II**, 294*; **29 I**, 2247*; (hochwert. Kunstschellacke) **26 II**, 1466*; (Verwend. für Beizmittel) **25 I**, 1670*; v. nichtfärbenden Thioderivv. d. Phenole **29 I**, 2834*; dch. Kondensat. v. S mit Phenol, Naphthalin, Anthracen **28 II**, 497*; v. S-halt. Kresolharz **26 I**, 2628*; (zur Aufhell. zu dunkler Gerbb.) **26 I**, 3643*.

Harze d. Glyptalreihe.

Herst., Verwend.-Möglichk. **28 II**, 1154; **29 I**, 2244; Herst. **29 I**, 2707*, 3150*; Herst.: aus mehrwert. Alkoholen u. mehrbas. Säuren **26 II**, 1475*; **28 I**, 2212; **II**, 1392*; **29 I**, 2358*, 2589*; **II**, 1228*, 2113*; aus einer mehrbas. Säure, einer mehrkernigen aromat. Säure u. einem mehrwert. Alkohol dch. Erhitzen **28 II**, 293*; aus Phthalsäureanhydrid u. einem mehrwert. Alkohol **28 I**, 2464*; **II**, 1499*; aus Phthalsäureanhydrid (u. Glycerin) **26 II**, 1468*, 1473*; **28 II**, 2756*; (u. Triäthylenglykol) **29 I**, 1399; dch. Einw. v. Phthalsäureanhydrid oder Bernsteinsäure auf d. Rk.-Prod. zwischen Äthylenoxyd u. Glycerin **29 II**, 2833; aus acylierten Äthern mehrwert. Alkohole u. Phthalsäureanhydrid **29 I**, 2835*; aus Glycerinmonoalkylestern organ. Säuren **29 II**, 3190*.

Herst.: v. Glyptalharzlsgg. **29 I**, 2358*; eines öl-l. Glyptalharzes **29 II**, 497*; v. — auf Glyptalharzbasis **29 II**, 2113*; (unter Zusatz v. Fettsäuren) **29 II**, 497*; (mit Zusatz v. Leinöl, Holzöl, Tungöl, Kopaivabalsam) **28 I**, 1336*; (unter Zusatz v. natürl. Harzen) **29 II**, 1749*; (u. Kolophonium) **29 II**, 1599*; (Zusatz v. natürl. Harz, trocknenden Ölen u. Celluloseäthern) **29 I**, 2708*; (u. Phenolformaldehydharz) **28 I**, 1336*; (Kondensat. mit Resolen) **28 I**, 1336*; (u. einem Kondensat.-Prod. aus einem Phenol u. Furfurol) **29 II**, 1228*; (mit anderen Estergruppen) **29 II**, 3198*; (Zusatz eines Weichmach.-Mittels) **29 I**, 2358*; Herst. dch. Erhitzen v. Pentaerythrit, Phthalsäureanhydrid u. Leinöl **28 II**, 293*.

Weiterverarbeit. **29 II**, 497*; Härtung **26 II**, 1475*; Verwend. zur Herst.: v. geformten Gegenständen als Bindemittel **28 I**, 1689*; v. Öllacken **26 II**, 1477*; v. Überzügen u. Lacken **29 II**, 1227*, 1854*; v. Lacken, Imprägniermitteln u. Glimmerzement **29 II**, 2113*.

Harze aus Vinylverbb.

Herst.: aus Polyvinylalkohol **29 II**, 938*; aus Vinylestern **29 II**, 498*, 2266*; (u. CH_2O oder Acetaldehyd) **29 I**, 2358*; dch. Kondensat. v. Vinylacetat **29 I**, 309*; v. spritl. — aus organ. Vinylestern in aliphat. Aldehyden **27 II**, 2237*; aus polymerisierten Vinylverbb. u. Acetaldehydharzen **29 II**, 2943*; Glasersatz aus Vinylverbb. u. Celluloseacetat **29 II**, 938*.

Verschiedene Harze.

Herst.: dch. katalyt. Oxydat. v. Petroleum-KW-stoffen **29 II**, 1478*; aus gecrackten Petroleumdestillaten **27 I**, 1105*; aus Ölreinig.-Schlamm **27 I**, 388*; aus Pyridinbasen (Polypiperidyle) **26 I**, 2249*; aus Phenolalkoholen u. cycl. Äthern mehrwert. Alkohole **25 I**, 2262*; aus Phenolen u. ungesätt. höheren Fettsäuren oder deren Glycerinestern **29 II**, 1478*; v. schellackähnl. MM. aus Oxysäuren **27 II**, 2238*; aus Salzen mehrwert. Metalle d. Phthalsäuremonoester **28 I**, 1337*; aus d. Schwermetallsalzen d. Monoesters d. 3-Nitro- od. 4-Nitro-o-phthalsäure **28 I**, 1584*; dch. Sulfonier. v. o-Oxyarylcarbonsäureestern (Verwend. als Gerbstoffe) **29 I**, 3166*; aus Urushiol **29 I**, 449; aus Cellulosederivv. **26 II**, 2514*; aus Cellulosethiourethanen **25 II**, 2330*; aus Zellstoffablaugen **26 I**, 1742*; (dch. Behandl. mit Wasserglas) **29 I**, 308*.

Darst.: dch. Verschmelzen natürl. mit synthet. Harzen **26 I**, 2254*; ; aus recenten Naturharzen u. alkylierenden Mitteln **25 II**, 784*; dch. Kondensat. v. Naturharzen mit Aldehyden **29 I**, 3150*; dch. Kondensat. v. Acetaldehydharz mit anderen Kunst- oder Naturharzen **29 II**, 1479*;

v. Schellackersatzprodd. aus Oxysäuren u. natürl. Harzen **28 I**, 2462*; aus schmelzbaren künstl. od. natürl. Harzen dch. Zusatz v. nicht verharzenden Estern einer aromat. mehrbas. Säure **28 I**, 2213*; harter, spiritus- u. öllösl. Harzkörper als Kopalersatz aus Kolophonium **26 I**, 1056*; aus CH_2O u. Kolophonium **28 II**, 816*; v. Estergummi aus Harz, Glycerin, Holzöl **25 I**, 578; aus härtbaren — u. fetten Ölen **29 II**, 497*; aus einem alkyliert. — u. aus einer Fettsäure eines trocknenden Öls **29 II**, 3189*; aus einem nicht schmelzendem — u. einem trocknendem oder nicht trocknenden Öl **28 II**, 1498*; Herst., Eigg., Verwend. v. **Elastolith** **27 II**, 1099; Eigg. u. Verwend. v. **Supraresen** **29 II**, 2111; neues — (XR *302*) für Firnisherst. u. Nitrocelluloselacke **29 II**, 2111.

Verarbeitung.

Verarbeit. **29 I**, 2248*; Verf. zum Auflösen in einem Lösungsm. **29 I**, 2370*; Lösungsm. für — (Methylenchlorid) **26 I**, 2628*; (Äthylendichlorid) **27 II**, 1306; (Glykolalkyläther) **27 I**, 1740*; (Acetale) **26 I**, 1057*; (synthet. Öl) **26 I**, 1057*; Herst.: wss. —-Dispersionen **25 I**, 307*; v. wss. Suspenss. **28 I**, 2766*; v. Emulsionen **27 I**, 388*; Härten **27 II**, 2768*; **29 II**, 1480*; (u. Bleichen) **29 II**, 2384*; Plastifizier.-Mittel (Phthalsäuredibutylester) **29 I**, 2359*; Weichmachungsmittel für — (esterartige Derivv. d. Kondensat.-Prodd. aus Phenolen u. Carbonylverbb.) **29 I**, 3151*; Färb.: v. lichtempfindl. — **29 I**, 2590*; mit Metallverbb. organ. Farbstoffe **29 II**, 1224*.

Anwendung.

Neue Anwend.-Gebiete **29 II**, 937; Verwend. zur Herst.: v. plast. MM. **26 II**, 2120*; **29 II**, 2834*; v. Preßkörpern **28 I**, 977; **29 I**, 2707*; (Füllstoffe) **28 II**, 2292*; v. geformten Gegenständen **29 II**, 2114*; (Herst. v. dünnen Schichten) **29 I**, 2360*; (aus einem härtbaren — u. einem weitmasch. Gewebe) **29 I**, 2835*; (Presse) **28 II**, 2072*; v. Gegenständen mit Hartgummi **28 I**, 978*; v. Hohlgegenständen **28 II**, 2072*; v. Gefäßen (Verbind. d. einzelnen Teile) **27 I**, 2779*; v. Platten **29 II**, 2515*; v. Blöcken (mit verschieden gefärbten Schichten) **28 II**, 190*; farb. Gegenstände **29 I**, 2835*; v. kunstgewerbl. Erzeugnissen **28 I**, 2016*; Verwend.: in d. Elektrotechnik **26 I**, 1001; zur Herst. v. Isoliermassen **26 I**, 2947*; für Akkumulatoren, Isolatoren etc. **26 I**, 273*; zur Herst. v. elektr. Isolatoren u. Schallplatten **27 I**, 335*; zur Herst. v. Hämmern aus Fasern **29 II**, 3190*.

Verwend.: in d. Lackindustrie (Normier.) **29 I**, 150; in d. amerikan. Öllackfabrikat. **29 II**, 1853; für d. Celluloselackfabrikat. **29 I**, 1751; zur Herst. v. Lack **26 I**, 3364*; für Firnis (Einfl. d. Natur d. Harzes auf d. Polymerisat.) **27 I**, 190; Verdünnen v. freies Harz enthaltendem Harzleim **26 II**, 2118*; Bezieh. d. Klebkraft zur Filmdicke (Prüf. zwisch. polierten Metallflächen) **28 I**, 461; „Cohesan“, ein neues Leimpräp. für — **29 I**, 1994; Verwend.: zum Bekleiden v. Gegenständen **28 I**, 1237*; für säurefeste Überzüge **27 I**, 2934; für Metallüberzüge (mit Nitrocellulose) **25 II**, 357*; für Überzüge für Al-Tuben **29 II**, 2497; zur Herst. mit — imprägnierter Platten **29 II**, 1228*; zur Imprägnier. v. Bremsbacken **28 I**, 2464*; zum Appretieren **27 I**, 2479; zum Tränken v. Faserstoffen **29 I**, 460*; zum Schutz d. Materialien d. Kunstseide **29 I**, 2844; v. mit —-Lsg. imprägniertem Papier als Unterlage für lichtempfindl. Schichten **27 I**, 1404*; zur Herst. v. Schläuchen **27 I**, 820*; zur Herst. v. Kaugummi **29 II**, 1092*; zur Konservier. biolog. Präpp. **26 II**, 1794*.

Analytisches.

Anwendbark. d. Stockschen Capillaranalyse zur Prüf. **27 II**, 1756; Farbtiefen- u. Helligk.-Best. **27 I**, 1537; F.-Best.-Meth. **29 II**, 2111.

Härtebest. mit Bleistiften **29 II**, 1980; chem. Widerstandsfähigk. v. Kunstharzpreßmasse bei Dauerbeanspruchch. **29 II**, 1980; Ultraviolettdetektor zur Unterscheid. d. Bernsteins v. Imitatt. **29 I**, 1994; Prüf.-Vorschriften für Isolierstoffe aus — **29 I**, 1036; **Hyrax** für d. Mikroskopie **29 II**, 1827; „AFS“ zum Befestigen mkr. Objekte **27 I**, 2221; **II**, 851.

Bibl.: die — **29 I**, [2709]; — u. ihre Anwend. in d. Lackindustrie **29 I**, [1995]; Chemistry of the natural and synthetic resins **27 II**, [2369]; s. auch *Lacke*, S. 1220; *Massen, plastische*, S. 1328; *Phenolaldehydkondensationsprodukte*, S. 1623.

Harze, natürliche, natürl. u. künstl. — (Literatur) **26 I**, 2851; Natur d. harzigen Zustandes **27 I**, 2490; **28 I**, 590; Chemie d. — **29 I**, 2530; (neuere Forsch.-Ergebnisse) **29 I**, 1750; (Zusammenhang zwischen Verharzungsfähigk. u. Konst.) **25 I**, 1815; (Bedeut. d. Tri-, Di- u. Sesquiterpene) **27 I**, 894; resinogene u. resinophore Gruppen **28 I**, 263; fossile — **27 II**, 2013; (Ajkait) **26 II**, 946; **28 I**, 2799; (Quickbornit) **28 I**, 136; —: in Kohlen **26 II**, 1355; (Einfl. auf deren Eigg.) **27 II**, 2250; aus Kohlen d. Weststaaten **25 I**, 2260; aus einer Kohle v. Central-Otago **25 II**, 1643; aus Wealden-Lignit **28 I**, 2220; äther. Öle, — u. Balsame (genet. Zusammenhang) **29 II**, 2517; Entsteh. in d. Pflanze **29 I**, 2999; Prozesse d. Bldg. v. — in Nadelhölzern **29 I**, 1055; Ölharzabscheidungssyst. d. Strandkiefer (Pinus maritima) **27 II**, 1098; Geh. d. Waldhumus an — u. dessen Einfl. auf d. Überführ. d. organ. Stoffe in Humus **28 I**, 837.

Bldg. eines Harzkörpers (F. 247° Zers.) aus Arzneipflanzen **27 I**, 1489; Zus. d. finn. sog. fl. — **27 II**, 2363; Vork. in d. Baldrianwurzel **26 II**, 1546; —-Geh. v. Chlorocodon Whiteii **26 II**, 261; *2* — v. im Südosten Siams wachsenden Dipterocarpaeen **27 II**, 1756; Minjak Pelandjau, Ausschwitz. aus d. Holz v. Pentaspadon Motleyi Hook f. **29 II**, 2784; Isolier. eines Harzkörpers: aus Oenothera biennis L. **27 I**, 466; aus Oleanderblättern (aus d. Gruppe d. Resene) **27 I**, 1174; Vork.: in d. Schalen kaliforn. Orangen **29 I**, 1704; bei Sterigmatocystis nigra V. Tgh. **29 II**, 583; —-Geh. d. dch. Hausschwamm auf Kiefernholz erzeugten Lignins **27 II**, 1343.

Zus. d. — d. Heveakautschuks **26 II**, 1864; Vork. in Hevea-Latex (mkr. Unterss.) **29 II**, 1856.

Gewinnung:

Geschichte **29 II**, 1598; —: in Österreich **27 I**, 2605; in Spanien **28 I**, 1235; Vork., Gewinn. u. Zus. d. indochines. — **27 I**, 1530; Gewinn.: u. Bearbeit. **26 II**, 1205; aus bituminösen od. harzart. Stoffen **26 II**, 3128*; aus Zellstoffablaugen (Abietinsäure) **29 I**, 1768*; Entrinden v. Roh-— **26 II**, 2852*; Fortschritte dch. d. Zapfbecherverf. **27 II**, 1756.

Extrakt. **29 II**, 225*; (Anlage) **28 I**, 1728; Extraktionsmittel **26 I**, 3363*; Schmelzgefäß für schwer schmelzende — **26 II**, 2852*.

Extrakt. aus Holz **28 I**, 1236*; (App.) **26 II**, 1714*; Gewinn.: aus Holz, Eigg. u. Anwendd. **27 II**, 749; v. — u. Zellstoff aus Pflanzen u. Hölzern **28 II**, 2086*; **29 I**, 2257*; aus Wurzelstümpfen dch. Dampfdest. **27 II**, 2722; v. Wurzelharz (u. chem.-techn. Eigg.) **27 I**, 2016.

Reinig. **27 II**, 2719*; **29 II**, 2384*, 3072*; (v. Baum-—) **27 II**, 645*; **29 I**, 2707*; (v. fl. —) **26 I**, 2152*; Entfärben, Reinigen u. Neutralisieren **27 I**, 388*.

Destillation: roher — (App.) **28 I**, 2016*; einer subfossilen — aus Borneo (Sesquiterpenbldg.) **26 I**, 132; v. — v. span. Kiefern **29 I**, 2244; d. — aus Nadelhölzern **29 II**, 2382.

Physikal.-chem. Verhalten:

Röntgenograph. Unterss. **27 II**, 1756; Erweich.-Temp. u. plötzl. Verkleiner. d. Röntgenbeug.-Ringe **29 II**, 2299; Anwend. d. Heißdampfdest. zur „Demolier.“ hoch-„komolierter“ Stoffe **28 I**, 1152; Bldg. einer kontaktelektr. Schicht an — bei Berühr. mit Metallen **26 I**, 317; kolloidchem. Theorie d. — **29 I**, 618; Verfestig. u. Verflüssig. dch. Elektrolytbehandl. **29 I**, 1548; Trübb. in — **25 I**, 1847; **II**, 1932; Adsorpt. d. — dch. Paraffine u. Erstarr. d. paraffinhalt. Prodd. **26 I**, 1910; Bezieh. d. Klebkraft zur Filmdicke, Prüf. zwisch. polierten Metallflächen **28 I**, 461; Mol.-Gew. u. Lsg.-Zustand d. Neutral-— im Erdöl **27 I**, 828; Autoxydat. **25 II**, 105; (Gewichtszunahme) **28 II**, 608; Löslichk. in Furfurolen **27 II**, 1396.

Einw. auf d. Keim. v. Samen **25 I**, 1615.

Techn. Rkk.:

Oxydat. **26 I**, 1713*; **27 II**, 1757*; Druckhydrier. in Ggw. v. S-Verbb. **26 II**, 2256*; Rk.: mit S u. CS_2 **25 II**, 2096*; mit Dimethylolharnstoff **25 II**, 785*; Kondensat.-Prodd. aus rezenten — u. Aldehyden **29 I**, 3150*; Kondensat. mit Aldol oder Crotonaldehyd **25 I**, 1817*; Überführ. in Harzgummiester **26 II**, 1206*; Herst. v. neutralen u. luftbeständ. KW-stoffölen aus — u. Harzsäuren **28 I**, 2462*; Säurebehandl. **28 I**, 455*; Kalkbehandl. **29 II**, 1227; geschwefeltes — **28 I**, 1237*.

Veredl. **26 I**, 1722, 3363*; (v. Baumharz) **29 I**, 1625*; rezenter — dch. Phenolaldehydkondensat.-Prodd. **29 I**, 3150*; (dch. Phenolalkohole oder harzart. Kondensat.-Prodd.) **28 II**, 1040*; (dch. Phenolalkohole oder Dioxydiphenylmethane) **28 II**, 1039*; (dch. Zusammenschmelzen mit Phenolharzen) **27 II**, 1100*; neue Veredelungsprodd. Blumanil, Zellodammar **27 II**, 1098; Härten **27 II**, 2768*; **28 II**, 1392*; Bleichen u. Härten **29 II**, 2384*; Überführ. in kryst. Prodd. **26 I**, 250*.

Lösungen:

Herst. wss. Lsgg. **29 I**, 1515*; (in d. Kälte) **27 II**, 2792; **28 I**, 1117*; **29 I**, 2602*; Verf. zum Auflösen **29 I**, 2370*; Lösen fossiler —, Verwend. für Anstrichfarben **29 II**, 2610*; —-Lösungsm. **26 I**, 1301*; **II**, 2856*; (Methylenchlorid) **26 I**, 2628*; (Äthylendichlorid) **27 II**, 1306; **28 II**, 604; (Glykolalkyläther) **27 I**, 1740*; (Acetale) **26 I**, 1057*; (synthet. Öl) **26 I**, 1057*; Behandl. zwecks Extrakt. d. verwendbaren Bestandteile **28 II**, 1828*.

Dispersionen:

Herst. wss. Suspenss. **28 I**, 2766*; Dispergieren **28 II**, 216*; Emulgieren **25 I**, 2028*; **27 I**, 388*; Feinverteil. vor d. Einführ. in Papierstoff **28 I**, 3013.

Industrielle Anwendungen:

Zusammenfass. **28 I**, 1808; Verarbeit. **29 I**, 2248*.

Form. dch. Walzen od. Pressen **26 I**, 250*; Herst. v. Mischsch. mit Celluloseestern **29 I**, 818*; Plastifizier.-Mittel (Phthalsäuredibutylester) **29 I**, 2359*; Verwend.: für plast. MM. **29 II**, 2834*; in isolierenden Verbb. u. Siegellack **27 II**, 749; Platten aus — **29 I**, 1075*; Herst. v. Gegenständen aus — auf elektrophoret. Wege **29 I**, 451*; Anforderr. an — für d. Bodenbelagindustrie **27 II**, 764.

Verwend.: russ. — in d. Lack- u. Farbenindustrie **28 II**, 1722; für Lacke **26 I**, 1722; **II**, 1205; **27 II**, 749, 1756; **28 II**, 1828; zur Erhöh. d. Reibechth. v. Färbb. **27 I**, 1214*; zur Herst. feinverteilter Farbstoffe **26 I**, 1891*; bei Kopierdrucktinten **27 II**, 772.

Verwend.: in d. Papierfabrikation **25 I**, 182; **27 II**, 518; **28 I**, 3013; **29 I**, 2602*; Herst. v. Pappen dch. Tränk. mit — **26 I**, 2265*.

Gerbmittel aus — **25 I**, 2599*; **29 I**, 3165*; Verwend.: zur Aufhell. dunkel ausgefallener Gerbb. **26 I**, 3643*.

Verwend.: zur Herst. v. Lösungsmm. **27 II**, 645*; **28 II**, 1392*; zur Konservier. **26 I**, 171*; als Sparzusatz zu Metallbeizbädern **26 II**, 824; Rolle in d. Industrie d. Kautschuks **28 I**, 594; — in d. Parfümerieindustrie u. Toiletteseifenfabrikat. **27 II**, 2360; Herst. v. Harzseifen **28 I**, 2885*; (aus geschwefelten —) **28 I**, 606*; Verwend.: bei d. Herst. v. Kernöl **27 II**, 749; zur Entemulgier. v. Petroleumemulss. **26 II**, 2137*; zur Herst. harziger MM. für d. Bögen musikal. Instrumente **26 II**, 1465*; zur Imprägnier. v. Bremsbacken **28 I**, 2464*; —-Stoffe als Klebmittel **28 I**, 1830; **29 I**, 3167*.

Färb.: v. lichtempfindl. — **29 I**, 2590*; mit Metallverbb. organ. Farbstoffe **29 II**, 1224*; Entfern. aus Ölen u. Fetten **26 I**, 2636*; Ersatzmittel für — **26 II**, 1228*.

Analyse:

Untersuchungsmethth. **26 I**, 1056; Capillaranalyse **26 II**, 1206; **27 II**, 1756; (u. Fluorescenzanalyse) **27 I**, 528; Prüf. u. Nachw. mit Phosphormolybdänsäure **27 II**, 2476; Nachw.: nach d. Meth. v. Brauer **27 I**, 3036; in Balsamen **25 II**, 332; in Leinölfirnissen **26 II**, 656; Best.: nach Wolff-Scholze **26 I**, 2152; in Harzmilch **29 I**, 3053; in Pflanzenextrakten **27 I**, 3153; in Hopfen **29 II**, 104; in Baumwolle **26 I**, 1328; in Zellstoffen **25 II**, 110; **26 I**, 1329; Titrat. in d. Seife **27 II**, 1632; unverseifbare Bestandteile v. Handels-— **26 I**, 2851; Wahl d. Indicatoren bei d. Best. d. Säure- u. Verseif.-Zahl **27 II**, 1402; Storchsche Probe **26 I**, 3577; Storch-Morawskische Rk. **26 I**, 1723; Ausführ. d. Elaidinprobe **27 I**, 635; Coniferylrk. **26 II**, 3079; neue F.-Best.-Meth. für — **29 II**, 2111; Best.: d. Erweichungspunkts **26 II**, 113; d. Farbtiefe u. Helligk. **26 II**, 128; **27 I**, 1537*; Härtebest. mit Bleistiften **29 II**, 1980; W.-Dampfdest.-App. für d. Best. d. Lösungsmm. in — **27 II**, 174; techn. Bewert. v. — zur Herst. v. —-Öl **27 I**, 1754; Best. u. Höchstgrenze d. Harz-Verbb. im Anstrichstoff **25 II**, 1392; Analyse v. —-Leim **29 I**, 2493.

Bibl.: — **28 II**, [2758]; Lösungsmm. d. — **28 I**, [439]; Chemistry of the natural and synthetic resins **27 I**, [2369]; Floculation des sérums en présence de mélanges antigènes, teintures de résines suivi d'une étude physiologique, d'un extrait d'amanite phalloïde **29 II**, [327]; s. auch *Gummi*, S. 906; *Harzöle*, S. 939; *Papier*, S. 1576; *Seifen*, S. 1875; *Terpentin*, S. 2004.

Agathisharz.

— v. d. Salomoninseln **25 I**, 2729.

Akaroidharz.

Bestandteile u. Eigg., Verwend. **28 II**, 603; Reinig. **25 I**, 306*; Herst. eines neutralen Harzes aus — **27 I**, 1380*; Verwend. in d. Lackfabrikat. **28 II**, 2291.

Asa foetida.

Pharmakochemie **29 I**, 2205; (Fälsch.) **29 I**, 108; SZ.- oder VZ.-Best. **27 II**. 614.

Bdellium.

Zus., Eigg. d. afrikan. — **28 I**, 590.

Benzoeharz.

Zus. d. — d. Siambenzoe **26 I**, 2803; (amorphe Grundmasse) **25 II**, 926; Gewinn. d. Benzoe u. d. Benzoevorharzes **26 II**, 2118; Wrkg. v. Salzen mit mehrwert. Kationen auf koll. Lsgg. v. — **25 II**, 710; Rk. d. koll. —, Syst. —-Globulin **25 II**, 2133; Behandl. mit Hexamethylentetramin **25 I**, 2261; Einfl.: auf d. Flock. v. Antimeningokokkenserum **26 I**, 2483; auf d. serol. Rk.-Fähigk. v. Lipoiden **26 I**, 429; auf d. Blutdruckwrkg. d. Gummi arabicums **29 I**, 2895; Verwend. für Kapseln für Arzneimittel **28 II**, 2579*; —-Rk. **26 II**, 1999.

Farb-Rk. **25 II**, 1231; Nachw. **25 II**, 77.

Bernstein.

Bldg. d. natürl. „matten" — **25 I**, 2260; Ursache d. „matten" — **27 I**, 190; Kohle u. — v. Kuji **27 II**, 196; elektr. Leitfähigk. **26 I**, 1850; (Erhöh. dch. Bestrahl. mit Röntgenstrahlen) **26 I**, 3011; Beeinfluss. d. elektr. Leitfähigk. u. dielektr. Hysteresis dch. Röntgen- u. γ-Strahlen **28 I**, 1507; elektr. Belad. bei Bestrahl. mit Hochspann.-Kathodenstrahlen **27 I**, 1658; dielektr. Hysteresis **25 I**, 2616; Heißdampfdest. **28 I**, 1153; Einfl. v. Trockenstoffen auf d. Trocknen v. —-Öl **28 I**, 1584; künstl. Altern **26 I**, 3363*; —-Ersatz **26 I**, 1723*; **II**, 1476*; **27 II**, 174*; Betriebskontroll. dch. Röntgendiagnostik bei d. Preß-—-Herst. **27 II**, 1221; Unterscheid. v. künstl. — **27 I**, 819; (opt. Meth.) **28 I**, 2874; (Ultraviolettdetektor) **29 I**, 1994.

Bibl.: — **28 II**, [2073].

Coniferenharze.

Bildungsvorgang **26 I**, 1216; (bei Pinus silvestris) **29 I**, 2930; feste Bestandteile d. — v. Pinus silvestris **28 II**, 2257; Unters. d. finn. Fichtenharzbalsams **29 I**, 2881; —-Geh. d. Triebe v. Pinus maritima **27 II**, 1969; Aldehyde d. — v. Pinus Jeffreyi **28 I**, 2726; Zus. d. Ölharzes d. Douglasfichte **25 I**, 2233; saure Bestandteile **25 I**, 238; **28 II**, 1434; (d. Harzes v. Pinus Pinea) **26 II**, 1535; krystallisierte Säuren in japan. u. chines. Kiefernharzen **25 I**, 2383; (Zus. d. Densipimarsäure) **25 II**, 829; Darst. v. Abietinsäure aus Hartharz d. gewöhnl. deutschen Kiefer (Geschichtl.) **28 I**, 2084; Rk. d. deutschen Fichtenharzes mit Äthylchlorid **25 II**, 784*; Rk. v. Fichtenharz mit Kalk (Bldg. d. Ca-Salzes d. Terephthalsäure) **27 I**, 1172; Gewinn. **25 I**, 907*; **26 II**, 2370*; (aus einheim. Kiefernwäldern) **29 I**, 2707; (aus Fichten; Schabeverf.) **28 I**, 2874; (u. Verwend. d. —-Prod. d. südfranzös. Fichte) **28 II**, 2071; Entfärben u. Reinigen **26 I**, 1300*; Nitrocellulosefirnisse u. -farben u. d. Kieferharzindustrie **29 I**, 2475; Verwend.: für Härtefll. **29 II**, 2930; v. Fichtenharz (zur Herst. einer wasserbindenden Salbengrundlage) **27 I**, 1708*; (zur Herst. künstl. Harze) **26 I**, 2254*; s. auch **Kolophonium**, S. 937; *Terpentin*, S. 2004; *Terpentinöl*, S. 2004.

Dammarharz.

Zus., Eigg. **27 I**, 2777; Vork. v. Triterpenen im — **26 I**, 3150; Glycerinester d. — **26 II**, 1205; Gewinn. v. äth. Öl aus schwarzem — **25 II**, 1490; mkr. Merkmale **27 II**, 644; Flock. v. —-Solen **27 I**, 2402; **II**, 399; (dch. KCl) **28 I**, 2062; Sensibilisier. v. —-Solen in Ggw. v. Gelatine u. einigen Kohlehydraten **29 I**, 2959; Akklimatisat. u. Ionenantagonism. bei —-Solen **28 II**, 1751; Hydrolyse d. —-Sols **26 II**, 2401; Zähigk. d. —-Sole (in Ggw. v. KCl) **26 II**, 359; (in Ggw. u. Abwesenh. v. Elektrolyten) **27 I**, 1561; Heißdampfdest. **28 I**, 1153; Dest. (Sesquiterpenbldg.) **26 I**, 133; Reinig. u. Verbesser. **29 I**, 2707*; Eigg. u. Verwend. **25 I**, 2260.

Drachenblut.

Isolier. eines roten Farbstoffs aus — **27 II**, 2070; Einfl. auf d. Oberflächenspann. v. Äther-Alkoholgemischen **26 I**, 2446.

Elemiharz.

Amyrine d. — **26 II**, 36; Verss. zur Gewinn. v. β-Amyrin aus Manila-— **25 II**, 1530; Verester. **25 I**, 1137*; Benzoylier., Derivv. d. β-Amyrins aus Manila-Harz **27 I**, 1597; SZ.- oder VZ.-Best. **27 II**, 614.

Espartoharz.

Verarbeit. mit faserigen Stoffen **26 I**, 2255*.

Euphorbiumharz.

Zus. **29 I**, 1701.

Guajakharz.

Mechanismus d. —-Rk. **26 I**, 2816; (katalyt. Wrkg. v. $FeCl_3$, Einfl. d. Temp.) **27 II**, 854; —-Probe auf Peroxyde **29 II**, 24; Rk. mit Cu-Salzen zur Best. d. Cu in dest. W. **25 I**, 1516; Wrkg. v. CO u. O_2 bei hohem Druck auf d. Fähigk. tier. Gewebes, — zu oxydieren **28 I**, 1533; Einw. v. Oxydasen aus Algen **26 I**, 3158; Katalyse d. Oxydat. dch. H_2O_2 dch. Bakterienoxydasen **26 II**, 593; Verwend.: zum Nachw. v. Peroxydasen **29 I**, 910; (in d. Milch) **26 I**, 2635; (in Blut u. Milch) **27 I**, 1624; zum Blutnachw. im Harn **27 I**, 156; —-Rk. im Harn (Rolle d. Harnsäure) **28 II**, 1017; Farbrk. v. —-Tinktur mit Blut u. H_2O_2 **27 II**, 834; Haltbark. d. —-Reagenses **26 II**, 1447.

Gummigutt.

Diffus. in A., Isopropylalkohol, Chlorbenzol u. Acetophenon, Solvatat. **28 I**, 287; Ionenadsorpt. **25 I**, 2541; Photophorese koll. Teilchen in wss. Lsgg. **27 I**, 402; spezif. Vol. einer —-Suspens. **26 I**, 603; Aciditäts- u. Neutralisat.-Kurven v. —-Suspenss. **29 II**, 2869; Gel-Bldg. v. wss. —-Suspenss. dch. Zusatz v. Elektrolyten **29 II**, 1905; refraktometr. Mess. an —-Suspenss. **28 I**, 307; Polarisationszustand d. Tyndallichtes v. —-Solen **28 I**, 1748; Einfl. eines magnet. Feldes auf d. Zusammenballen u. Ausflocken v. —-Emulss. **29 I**, 855; Flock. v. —-Solen **26 II**, 1738; **27 I**, 2402; **II**, 399; (Strahlungseinfl.) **25 I**, 1959; (Geschwindigk. u. Oberflächenspann.) **27 I**, 40; (Einfl. d. p_H) **26 I**, 1125; (2 Flockungszonen) **27 II**, 2269; (Flock.-Dauer) **28 I**, 2239; (Einfl. v. Glucose) **26 II**, 173; Beeinfluss. d. Stabilität koll. —-Lsgg. **28 I**, 2238; Schutzwrkg. eines in zur Ausflock. unzureichender Menge zugesetzten Elektrolyten auf d. koll. Lsg. **25 II**, 525, 1510; Flock. v. Mischsch. v. — mit As_2S_3 bzw. Mastix **29 I**, 729; Viscosität v. —-Solen in Ggw. u. Abwesenh. v. Elektrolyten **27 I**, 1561; Hydrolyse d. —-Sols **26 II**, 2401; pharmakodynam. Eigg. **26 I**, 1230; Einfl. auf d. Dünndarmperistaltik **26 II**, 454.

Kauriharz.

Gewinn. **26 I**, 1060*; (aus Abfallkauriholz, Eigg.) **27 I**, 1909; Reinig. **29 II**, 937*; Eigg., Zus. **29 II**, 898; Unters. v. Kauristaub **26 II**, 1593; Einfl. auf d. Oberflächenspann. v. Äther-Alkoholgemischen **26 I**, 2446; s. auch **Kopale**, S. 938.

Kolophonium.

Innere Beziehh. d. Kopale zu — **25 I**, 1816; Eigg.: d. — v. Picea excelsa L. **26 II**, 947; v. Zapf- u. Extrakt.-— **28 I**, 1335; **29 I**, 3040; v. Abietinsäure in — u. Aleppo-— **26 I**, 3227; Darst.: v. Abietinsäure aus Handels-— (Geschichtl.) **28 I**, 2084; (Reindarst.) **28 I**, 340; (dch. Heißdampfdest.) **28 I**, 1152; kryst. Abietinsäurederivv. **26 II**, 199; Isolier. v. Pyroabietinsäuren aus franz. — **29 I**, 2642; Überführ. in Abietinsäureglykolester **29 I**, 2237*; Darst. v. Glycerinestern d. — **26 II**, 1205; unverseifbare Stoffe **26 I**, 507.

Gewinn. **25 I**, 306*, 907*, 2119*; Reinig. dch. Extrakt. d. färbenden Bestandteile **29 II**, 225*; Ursachen d. leichten Schmelzbark. v. dch. Extrakt. gewonnenem — (Verbesser.) **28 II**, 716; Vol. v. — im Gebiete d. Erweich.-Intervalls in Abhängigk. v. Druck **29 II**, 2713; Änder. d. Ausdehn.-Koeff. im amorphen Zustand **26 I**, 2873; F.-Erhöh. **26 I**, 248; Beziehh. zwischen Zähigk. v. —-Lsgg. u. Konst. d. Lösungsm. **26 I**, 1920; Adsorpt. aus seinem Xylosol an Tone **28 II**, 1193; anomale Dispers., Absorpt. u. Kerreffekt in — **29 I**, 1192.

Sonnenlichtwrkg. auf — **25 II**, 1313; trockene Dest. mit akt. Kohle **29 I**, 1101; pyrogene Zers. **25 I**, 955; Pyrogenisier. v. Aleppo-— **28 II**, 1434; Zers., Rk. mit Fettsäureglyceriden **26 I**, 1161; Oxydat. **26 I**, 373; **II**, 752, 2852*; **28 I**, 2395; H_2O-Abspalt. **29 I**, 1335; Einw. v. W. bei *50°* **25 I**, 2260; Dehydrier. mitt. S (Gewinn. v. Reten) **29 II**, 1528, 1794; Rk.: mit S u. CS_2 **25 II**, 2096*; mit gelöschtem Kalk **26 II**, 993; Einfl. verschied. Kalksorten auf d. Säurezahl **29 I**, 945; Härt. u. Esterifizier. **28 I**, 1583; **II**, 497; **29 I**, 583; **II**, 2610; Verester. **25 I**, 1137*; Rk.: mit Äthylenchlorhydrin **25 II**, 784*; v. französ. Kolophonium mit p-Toluolsulfosäuremethylester **25 II**, 784*; Verwend. zur Herst. v. Camphen **27 I**, 1067*; Kondensat.: mit CH_2O **26 II**, 2501*; **28 II**, 816*; mit Kresol u. Aldol **25 I**, 1817*; Herst. v. W.-l., gerbend wirkenden Kondensat.-Prodd. mit Phenolen **27 I**, 219*; Verwend.: zur Herst. künstl. Harze **26 I**, 2254*; **29 I**, 3150*; **II**, 1599*, 1749*; (Glyptalharz) **29 I**, 3151*; zur Darst. v. Resinaten **26 I**, 249; v. oxydiertem — für Kunstharze **29 I**, 3150*; v. — u. Umwandl.-Prodd. für Kunstharze **29 II**, 1479*; zur Herst. linoxynähnl. MM. **26 II**, 2857*; zur Herst. eines

klebfreien Harzesters **27 I**, 530*; Veredl. dch. Phenolalkohole oder Dioxydiphenylmethane **28 II**, 1040*.

Verwend.: für Lackfabrikation **25 I**, 2471*; **II**, 1232; **27 I**, 2607; **28 I**, 1236; **29 II**, 2114*; in d. Färberei, Desinfektionstechnik u. Schädlingsbekämpf. **26 I**, 477*; in d. Seifensiederei **29 I**, 1630; zur Herst. v. Textilfetten u. Gerbfetten **29 II**, 2942*; d. koll. Lsg. in W. zur Papierleim. **27 I**, 189; zur Herst. eines W.-Enthärt.- u. Kesselsteinlös.-Mittel **28 II**, 1137*; zur Herst. v. Gerbmitteln **25 I**, 2599*; v. sulfoniertem — als Emulgierungsmittel **29 II**, 2606*; Unters. als Emulgator für Salben **29 II**, 597; Herst.: salbenart. MM. aus — **28 I**, 225*; v. Sikkativen aus russ., amerikan. u. französ. — **27 II**, 2236; Verwend. v. Al-Palmitat-Stearat u. Zn-Stearat bei d. Form. **26 I**, 1723*; Verwert. d. bei d. Gewinn. aus Coniferenharzen entstehenden Abfallprodd. **25 I**, 1455*; Harzmisch. aus Kolophonium u. Sandarac **26 I**, 1301*.

Farbrk.: mit $SbCl_5$ **26 I**, 3418; mit Phosphorwolframsäure u. NH_3 **26 II**, 656; Spezifität d. Rk. nach Storch-Morawski auf — **28 II**, 1498; Nachw. **26 I**, 1722; **II**, 1307, 1593; (in Seifen) **29 II**, 951.

Best. **25 I**, 2261; **26 II**, 656; (in Schellack) **26 II**, 655; **27 II**, 174; (in Seife u. Leinölfirnis) **27 II**, 1907; (in —-Japanwachs u. —-Stearinmisch.) **29 I**, 2843.

Bibl.: — u. Terpentinölfabrikat. **29 I**, [1995].

Kopale.

Innere Beziehh. d. — zu den Kolophoniumharzen **25 I**, 1816; Sambas-— **26 I**, 3577; Manila-— **27 I**, 1004; Eigg. eines weichen, spritlösl. Manila-— (F. 115°) **27 I**, 3189; Reinig. v. spritlösl. Manila-— **26 I**, 1300*; chem. Analogie zwischen d. Weich- u. Hartmanila-— **27 I**, 2823; Herst. u. Eigg. d. Ester v. Kongo- u. Manila-— **27 II**, 173; Gewinn.: d. Kaurikopals **26 I**, 1055; u. Verwend. fossilen Kaurikopals Neu-Seelands **25 I**, 906; Agathendisäure, d. krystallisierte Harzsäure $C_{20}H_{30}O_4$ d. Kauri-—, d. Hart- u. d Weichmanila-— **29 I**, 2757; Gewinnungsmethoden, Verwend. u. Handelswert v. — **25 I**, 906; Entrinden **28 I**, 2545*; Zus. d. beim Schmelzen d. Kongo-— entstehenden flücht. Öls **27 I**, 2605; Groß-—-Schmelze **29 II**, 2942; —-Schmelzverf. (im Verbundkessel) **26 II**, 655; (unter Luftabschluß mit CO_2) **26 I**, 1055; Eigg. **25 I**, 306, 1816; Fließvermögen **26 I**, 2151; Sensibilisier. v. —-Solen in Ggw. v. Gelatine u. einigen Kohlehydraten **29 I**, 2959; Quell. in Äther-Alkoholgemischen **26 I**, 2446; Zers., Rk. mit Fettsäureglyceriden v. Kongo-— **26 I**, 1161; Herst. v. hochwert. —, bes. dch. Behandl. mit organ. Lösungsmm. **27 II**, 2719*; —-Öl als Ersatz für Tallöl **27 I**, 2493; Veredl. v. — **26 I**, 1722; Überführen in ll. Form **29 II**, 225; Behandeln v. — unter Verwend. eines Sandstrahlgebläses **29 I**, 2835*; Verwend.: für Lacke **29 II**, 1599; für Kunstharze **29 II**, 1749*; zur Herst. linoxynähnl. MM. **26 II**, 2857*; —-Ersatzprodd. **26 II**, 1475*.

Brauchbark. d. Storch-Morawskischen Rk. auf Kolophonium **27 I**, 1074; mkr. Unterscheid. d. in d. Lackindustrie verwendeten — **25 II**, 2101; Best. d. Kopale **26 I**, 250; s. auch **Dammarharz**, S. 937; **Kauriharz**, S. 937; *Harzöle*, S. 939.

Labdanum.

Gewinn., Verwend. **27 II**, 2236 (als Duftträger) **27 I**, 3037.

Mastix.

Elektr. Erscheinn. an Membranen aus — **26 I**, 595; Einfl. auf d. Elektrocapillarit. v. Hg **25 II**, 1346; Darst. u. Eigg. d. —-Sols **25 II**, 12; elektrometr. u. konduktometr. Titrat. v. —-Solen **28 II**, 858; Polarisationszustand d. Tyndallichtes v. —-Solen **28 I**, 1748; Anfärb. eines farblosen —-Soles in Xylol mit Fettgelb AT oder J **28 II**, 1193; Flock.: v. —-Solen **26 II**, 1738; **27 I**, 2402; (Strahlungseinfl.) **25 I**, 1959; (Einfl. d. $[H^{\cdot}]$) **26 I**, 1125; (Flock.-Dauer) **28 I**, 2239; (Einfl. v. Glucose) **26 II**, 173; v. Mischsch. mit Gummigutt **29 I**, 728; Formel d. Schwellenwertes d. Koagulat.-Konz. d. Elektrolyte für d. Fäll. d. —-Sols **26 II**, 1514; Beeinfluss. d. Stabilität koll. —-Lsgg. **28 I**, 2238; Akklimatisat. u. Ionenantagonism. bei —-Solen **28 II**, 1751; Fäll. v. —-Suspenss. **26 II**, 1251; Zähigk. d. —-Sole in Ggw. v. KCl **26 II**, 359; Wechselwrkg. v. —-Sol mit and. Solen in Ggw. verschied. NaCl-Mengen **26 II**, 1513; Einfl. auf d. Oberflächenspann. v. Äther-Alkoholgemischen **26 I**, 2446; Ionenadsorpt. **25 I**, 2541.

—-Rk. **26 I**, 3091; Verwend. zur Unterscheid. v. globulin- u. albuminreichem Liquor **26 I**, 2214; Einfl. auf d. Blutkatalase **27 II**, 2204; Gewinn. v. proteolyt. Bakterienenzymen aus fl. Bakterienkulturen mitt. d. —-Fäll. **27 I**, 1030.

Unters. als Emulgator für Salben **29 II**, 597; Imprägnieren v. Seide mit einer Misch. einer Lsg. v. Kautschuk in Bzn., Mastix u. Walrat **29 II**, 2524*; Verwend. als Auskleid.-Mittel für Tanks bei d. elektrolyt. Abscheid. v. Metallen **27 I**, 2870; Konstanten, Nachw. **28 I**, 1068.

Olibanum (Weihrauch).

Verwend. zur Verhüt. v. Kesselsteinbldg. **25 I**, 879*.

Olivenharz.

Konst. d. Olivils aus — **29 II**, 1308.

Podophyllumharz.

Aschengeh. **29 I**, 2909; Eigg. d. — v. Podophyllum peltatum L. **27 II**, 1589.

Sandarak.

Mkr. Merkmale **27 II**, 644; saure Bestandteile **28 II**, 1335; Herst. v. Kunstschellack aus — u. Diallylamin **26 II**, 1467*; Verwend. zur Herst. eines Porenfüllers **26 II**, 657*; Unters. v. — **26 II**, 655; Brauchbark. d. Storch-Morawskischen Rk. auf Kolophonium **27 I**, 1074.

Schellack.

Monographie **28 I**, 977; Geschichte d. Gummilacks **26 II**, 112; Vork., Gewinn. u. Unters. v. Stocklack u. Schellack **26 II**, 655; Vork., Bldg., Eigg., Handelsnamen u. Verwend. v. Stocklack **27 II**, 644; Entsteh. u. Gewinn. d. Stocklacke, Darst. d.—, Eigg., Zus., Verwend., Prüf. **27 II**, 1401; Gewinn., Verarbeit. u. wirtschaftl. Angaben über Gummilack **26 II**, 655; Grundlagen rationeller —-Gewinn. **27 I**, 1073; Gewinn.: u. Verwend. **25 I**, 1137; **29 II**, 1478; in Indien **25 I**, 578, 1137; **28 II**, 2682; aus rohem Stocklack **25 I**, 2732*; v. gelbbraunem — auf feuchtem Wege **27 I**, 1380*; Wiedergewinn. aus Abfällen **25 II**, 784*; Bleichen **27 I**, 1530; **28 II**, 2291; W.-Geh. v. gebleichtem — **27 I**, 1379; Entfärben u. Lösen **28 I**, 1236*.

Röntgendiagramm **27 I**, 1236; Erweich.-Temp. u. plötzl. Verkleiner. d. Röntgenbeug.-Ringe **29 II**, 2299; Zerstör. bei Bestrahl. mit Hochspann.-Kathodenstrahlen **27 I**, 1658; Änder. d. Ausdehn.-Koeff. im amorphen Zustand **26 I**, 2873; Einfl. auf d. Oberflächenspann. v. Äther-Alkoholgemischen **26 I**, 2446; chem. Natur **27 I**, 2071.

Technologie d. —, —-Appreturen **29 II**, 357.

Färben **26 I**, 2971*; Dispergieren v. ungebleichtem — **26 I**, 2253; Wrkg. organ. Lösungsmm. auf — **29 I**, 2474; nicht brennbare Lsg. **27 I**, 1380*; Verwend.: für Kunstharze **29 II**, 1749*; zur Herst. v. Firnis **26 II**, 2853*; zur Herst. v. Lacken **26 II**, 1794*; zu Lederlacken **27 II**, 174.

Öllacke aus — **25 I**, 2261; Ersatzprodd. **25 I**, 800*; **26 II**, 1474*; (Glyptal) **27 II**, 154; (Harzsäuren) **27 I**, 2493.

Frühe Erkenn. d. Geschlechts bei d. Lackinsekten **26 I**, 3363; Einfl. v. —-Injekt. auf d. Oberflächenspann. v. Kaninchenserum **27 II**, 589; Schellackrk., klin. Kolloidrk. des Liquor cerebrospinalis **25 I**, 1351.

Analyse, —-Wachs **29 II**, 357; Prüf. im ultravioletten Licht d. Hg-Quarzlampe **26 II**, 1790; Farbrk. mit Phosphorwolframsäure u. NH_3 **26 II**, 656; Unterss. d. gebleichten — **26 II**, 1205; Best. v. Kolophonium **27 II**, 174.

Storax.

Allg. Übers. **29 II**, 1478.

Urushi.

Gewinn. aus Gift-Efeu, Verwend. **29 I**, 1237; s. auch *Urushiol*, S. 2096.

Xanthorrheaharz.

Verwend. zur Herst. v. Holzersatz **26 II**, 2476*.

Harzöle, Definit. u. Literaturzusammenstell. **25 II**, 353; Kopalöl u. Kopalkondensöl (Gewinn., Verwend.) **29 I**, 1624; Dehydrier. v. Kongokopalöl **29 II**, 1915; chem. Prüf. d. — v. ind. Baldrianwurzel **25 II**, 1768; Herst.: v. Bernsteinöl enthaltenden Präpp. **28 I**, 2733*; v. Stocköl **28 I**, 3002; Isolier. v. Pyroabietinsäure aus einem — **28 II**, 1434; Hauptbestandteile d. Harzleichtöls **28 II**, 189; techn. Bewert. v. Harzen zur Herst. v. — **27 I**, 1754; Aufarbeit. **29 II**, 1080; Einfl. d. Dest. auf d. Eigg. **29 II**, 3072; Dehydrier. mitt. S (Gewinn. v. Reten) **29 II**, 1528, 1794; Reinig. **25 I**, 2352*; Bezeichn. v. hydriertem — als Hydroterpin **26 II**, 2499; katalyt. Oxydat. d. — **26 I**, 1713*.

Verwend.: als Erweich.-Mittel für Kautschuk **27 I**, 1235; zu Wagenfetten, Raupenleim, Bohrölen u. Firnissen **27 I**, 527; zur Herst. v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln **26 II**, 1574*; Ersatzstoff für — zur Schmierfettfabrikat. **26 I**, 1913*.

Kienöl: Gewinn. **25 I**, 2748*; **II**, 1717*; **26 II**, 2370*; (dch. Dampfdest.) **25 I**, 914; (Vorr.) **25 II**, 1313*; Rektifikat. **28 I**, 2221; Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. **26 II**, 995; Autoxydationsprodd. **26 I**, 2109; katalyt. Polymerisat. **29 I**, 576*; (mit $SnCl_2$) **29 I**, 576*; Dehydratisier. mit einem Halogen **29 I**, 576*; Verwend.: in d. Textilveredel. **29 II**, 1493; als Flotationsmittel **29 II**, 1452; als „Pinradol“ **26 I**, 3613; Photopolymerisat.-Prod. d. Vinylchlorids in Kienöl **28 II**, 1191; Herst. eines terpentinölähnl. Prod. aus Kienöl **26 II**, 1699*; Kienölpräp. **28 I**, 1237*; finn. Kienöl (Zus.) **28 I**, 2175; (Gewinn. u. Eigg.) **29 II**, 2963; Harzgeh. d. schwed. Kienteers **25 II**, 1312; Zus. des — d. Douglasfichte **25 I**, 2233.

Mikrochem. Nachw. **26 II**, 1307; analyt. Unters. auf Mineralgeh. **25 II**, 1231.

Harzsäuren, Kenntnisse über — (Vortrag) **29 II**, 299; Beitrag zum Studium d. — **28 II**, 1222, 2015, 2555, 2722; **29 I**, 2530; Vork.: in Arzneipflanzen **25 II**, 573; **27 I**, 1489; in Milchsaft führenden Pflanzen **27 I**, 2326; **29 I**, 545; in höheren Pilzen **29 I**, 544, 545; in Baumrinden **27 I**, 2324; in Lindenrinde **26 II**, 600; in Weißbuchenrinde **26 II**, 600; in d. Hartriegelrinde **26 II**, 599; im Harz v. Nadelhölzern (Eigg.) **29 II**, 2382; im Rohsekret v. Pinus Laricio **28 II**, 1222; im Manilakopal, Eigg. **27 I**, 3190; in Huminsäuren d. Braunkohle **29 I**, 710; —-Geh.: d. Triebe v. Pinus maritima **27 II**, 1969; im Holze v. Fichtenstümpfen im Erdboden nach d. Fällen d. Baumes **29 II**, 1804; Coniferen— **28 I**, 2395; (Vortrag) **29 II**, 299; Hypothetisches zur biolog. Entsteh. **25 II**, 1963; Bldg. einer Lignin-— aus d. Hydropektin d. Flachses **26 I**, 3341; chem. Natur d. Hopfen-— **26 I**, 646; **27 I**, 80; Bezieh. zu d. äth. Ölen **27 II**, 1759; Agathendisäure, d. kryst. — d. Kaurikopals, d. Hart- u. d. Weichmanilakopals **29 I**, 2757.

Umlager. d. nativen — **29 I**, 2881; opt. Aktivität d. dch. therm. Zers. mitt. $AlCl_3$ gewonnenen KW-stoffe **29 II**, 2467; Sättig.-Vermögen **28 I**, 2884; **29 I**, 2978; Einw. v. HCl auf d. Säuren d. Aleppokolophoniums **28 II**, 2015; Verester. **25 I**, 1137*; Umester. beim Erhitzen v. Fettsäureglyceriden mit — **26 I**, 1160; **II**, 1262; Dest. einer — aus Kolophonium **26 I**, 373; Verh. v. —-Salzen als Katalysatoren bei d. Oxydat. d. Pinene **29 II**, 1792; Einfl. d. Na-Salzes auf d. Rk. v. CS_2 mit NaOH **28 II**, 34.

Verwend.: für Kunstharze **29 I**, 2245*; d. —-Salze d. seltenen Erden zur Konservier. v. Faserstoffen **27 I**, 539*; Emulgier. d. Na-Salzes mit wss. Bzl. **25 I**, 2153; Verwend. d. Mn-Salzes als Trockenmittel für Öle **26 I**, 1899; Bedeut. d. — v. Heveakautschuk bei d. Vulkanisat. u. Alter. v. Rohkautschuk **27 I**, 1235; Schellackersatz aus — **27 I**, 2493.

Rkk. **27 II**, 616; Best.: in Seifen **26 II**, 2758; d. Halogen-Sättig.-Vermögens v. Alkalisalzen **27 I**, 3021; d. Jodzahl **27 I**, 3157; (Schnellmeth.) **27 I**, 2143.

Haschisch, —-Kultur in Bayern (therapeut. Verwend.) **28 I**, 1068; Reindarst. d. Cannabinols **27 I**, 915; physiol. Wrkg. **29 II**, 2218; (Selbstverss.) **28 II**, 369; Giftwrkg. **26 I**, 722; **27 I**, 914; pharmakolog. Best. v. oriental. — u. Herba cannabis indicae **28 II**, 375.

Haselwurzöl s. *Öle, ätherische*, S. 1510.

Hastelloy, korrosionsbeständ. Legierung mit rd. *60* °/₀ Ni neben *20* °/₀ Mo; s. unter *Eisen*, S. 591.

Hatchetts Braun (Cu[II]-Salz d. Eisen[II]-cyanwasserstoffsäure), Formulier. **27 I**, 590.

Hatsucho-Miso s. *Sojabohnen*, S. 1908.

Hausenblase s. *Agar*, S. 57.

Hausmannit s. *Manganoxyde*: Mn_3O_4, S. 1316.

Hausmannzahl, Mikrometh. zur Best. d. — d. Proteine **27 I**, 2581 .

Haut, Chemie d. — **25 I**, 2134; Histochemie **29 I**, 1831; physiol. u. pathol. Chemie d. — **29 I**, 916; Beziehh. zu d. Vitaminen **28 I**, 937; Autolyse **29 I**, 2796.

Eigenschaften.

Reflex. u. Absorpt. im sichtbaren Spektrum **27 I**, 2205; Polarisat. **29 I**, 1469; Polarisierbark. (Einfl. v. —-Reizmitteln) **28 I**, 714; elektr. Polarität d. Frosch-— (reversible Veränder. dch. KCN, Ä., Chlf.) **27 I**, 2571; —-Quell. (chem. Grundlage) **25 I**, 401; (d. fibrillären u. interfibrillären Substst. d. —) **26 I**, 146; (d. Frosch-—) **27 I**, 2095; —-Membran (osmot. Unters.) **25 I**, 530; Elektroosmose überlebender menschl. — (Anwend. in d. Medizin) **26 I**, 3080; elektr. Membranwrkg. v. Frosch-— u. Schweinsblase **27 I**, 252; — als Adsorbens **25 I**, 925; **27 I**, 2095; Adsorpt.: v. Säuren (Zusammenh. mit Quellungserscheinn.) **26 II**, 2543; v. KJ **26 I**, 169; v. Chromalaun **25 II**, 1842; Durchlässigk.: für Gase **28 I**, 1605; **II**, 1169; für d. eisengrünenden Faktor d. Digitalisblätter **25 I**, 1104; d. Fisch-— (für im W. gelöste Nährstoffe) **27 II**, 954; (für Lsgg. v. Glucose, Saccharose u. Pepton) **26 II**, 1763;

irreciproke Permeabilität d. Frosch-— **25 II**, 2174; Resorpt.: verschied. Gase **26 I**, 1597; d. CO_2 **28 II**, 2263; v. Säuren **27 I**, 2095; v. S-Salben **29 II**, 597; v. Borsäure **25 I**, 701; (Dauer) **29 I**, 672; v. As dch. d. menschl. — **29 II**, 2475; v. Hg-Mitteln (aus Salben) **26 II**, 1765; d. Hg (aus d. weißen Präzipitatsalbe) **28 II**, 2265; d. Al **28 II**, 615; d. Fe **28 II**, 615; v. Fettsubstst. (bei Fröschen) **28 II**, 1793; d. Vitamins D **27 II**, 1165; v. Nährmitteln **28 II**, 1158*; v. Substst. dch. d. Schleim-— **25 I**, 113.

Sensibilisierende u. stabilisierende Wrkg. auf kolloide Lsgg. **27 I**, 1559.

$[H^{\cdot}]$ d. —-Oberfläche **25 I**, 250; **28 II**, 71; Säuremantel d. — (nach Gaskettenmess.) **28 I**, 1061; Acidität (Wrkg. d. Temp.) **28 I**, 2952.

Bestandteile.

Zus.: d. menschl. — verschied. Altersstufen **29 I**, 920; d. menschl. Epidermis **27 I**, 1968; **29 II**, 1701; d. Endodermis **26 II**, 1052; Mineralgeh. (d. menschl. —) **28 II**, 164; (d. — v. Mensch, Hund u. Kaninchen) **26 II**, 1155; (Wrkg. d. Ultraviolettstrahlen) **29 I**, 921; Anhäuf. v. S (nach d. Nebennierenexstirpat.) **28 II**, 1231; Lokalisat. v. As **26 II**, 1662; Ca- u. K-Verteil. in d. n. — **27 I**, 119; Milchsäurebldg. (Beeinfluss. dch. Strahlen) **28 I**, 220; Geh.: an Zucker (in d. n. —) **28 II**, 2584; (unter physiol. u. pathol. Bedingg.) **29 II**, 907; an Fett im Säuglingsalter (Biochemie d. Unterhautzellgewebes) **25 II**, 1064; Eiweißderiv. aus d. — (mit therapeut. Eigg.) **27 I**, 2101; Geh.: an Cystin **27 II**, 1483; an einer histaminähnl. Subst. (bei Dermographismus) **29 I**, 1363; Keratinsubstst. d. menschl. — (Kolloidchemie u. Pharmakologie) **26 II**, 50; Geh.: an Glutathion **25 I**, 1218; an Cholesterin u. Phosphatiden (im menschl. —-Epithel) **26 II**, 2607; an Porphyrin (in d. — v. Arion empiricorum) **29 I**, 96; an Fermenten **25 I**, 1878; **II**, 1987; **26 II**, 2979; **27 II**, 945; (Einfl. v. verschied. Licht) **26 I**, 3065; (Einfl. v. Ultraviolettlicht u. Injektt.) **26 I**, 3478; an Antikörpern **25 I**, 981; Antikörperbldg. in d. — **25 II**, 736; Farbstoff u. Fermente d. menschl. — (Übersicht) **28 II**, 62; Altes u. Neues zur —-Pigmentfrage **29 I**, 2892; Pigmentbldg. (unter Einw. v. Licht) **29 I**, 2429; (u. Lichtentzünd., Einfl. v. Novocain) **27 II**, 286; (Bedeut. v. Pyrrolderivv. als Melanogene, Einfl. d. Belicht.) **29 II**, 187; (aus Chinonen) **29 I**, 1125; (dch. Vigantol) **29 II**, 2473; (dch. d. sensibilisierende Wrkg. v. Eau de Cologne) **29 II**, 187, 1708; —-Pigment (Abstamm., farbstoffproduzierende Zellen d. —) **27 II**, 596; (Beziehh. zum Bluttyrosin) **27 I**, 2096; —-Färb. u. d. Chromatophoren d. Fische (Wrkg. d. Adrenalins) **27 II**, 1715; Melanophoren d. Frosch-— (Wrkg. v. Guanidinen) **28 I**, 2269.

Stoffwechsel der Haut.

O-Atm. ungezüchteter u. gezüchteter — v. jungen Fröschen u. Froschlarven **29 I**, 920; Atm. u. Glykolyse (Beeinfluss. dch. Hormone) **26 II**, 2978; **27 I**, 3015; **28 II**, 63; Mineralstoffwechsel **26 II**, 608; Verlust an W. u. Salzen dch. d. — (physiol. Ausgleichsvorgänge) **29 II**, 1027; Einfl. hyperton. NaCl-$CaCl_2$- u. Rohrzuckerlsgg. auf d. unmerkliche W.-Abgabe **26 I**, 976; d. menschl. Schweiß (Säuregeh. bei —-Kranken u. —-Gesunden) **29 I**, 547; Zuckerabbau in d. — **26 II**, 1430.

Beziehungen der Hauterkrankungen zu physiologischen Vorgängen.

Hauterkrankk. (Beziehh. zu Störr. d. Mineralstoffwechsels) **27 I**, 3103; Dermatosen (K- u. Ca-Schwankk. im Blutserum) **28 II**, 2482; Einfl. v. Melanodermie (auf d. S-Geh. d. Serums) **25 II**, 939; **26 II**, 1762; (auf d. Aminosäuregeh. d. Bluts) **26 I**, 1591; Bindungsfähigk. d. Blutes für „Salicyl“ bei spätexsudativem Ekzematoid **27 I**, 308.

Beeinflussung der Haut durch physikalische Faktoren.

Schutz gegen Lichtwrkg. **26 II**, 1987; (dch. Tannin u. verwandte Substst.) **26 II**, 1876; ultraviolette Strahlen (physiol. Wrkg.) **26 I**, 3166; (Durchgang dch. d. menschl. —) **29 II**, 2217; (Steiger. d. Erythemwrkg. dch. Schmierseife) **28 I**, 2105; (histaminähnl. Wrkg. v. bestrahlter u. unbestrahlter Meerschweinchen-—) **29 I**, 924; Wrkg.: ultravioletter u. Röntgenstrahlen auf d. aktuelle Rk. d. — **27 II**, 596; v. Röntgenstrahlen **28 II**, 1794; **29 I**, 771; (bei chron. myeloischer Leukämie; Pathogenese d. Leukämide) **29 II**, 2071; Sekundärstrahlensensibilisier. dch. Metalle **26 I**, 3490; entzündl. chem.-physikal. Einww. (Verh. d. allerg. u. nichtallerg. —) **28 II**, 72.

Beeinflussung der Haut durch chemische u. biologische Faktoren.

Tox. Wrkgg. gift. Gase **27 II**, 459; Einw.: chem. —-Reizstoffe d. Industrie (Zusammenstell.) **29 II**, 1723; v. Ätzmitteln **28 I**, 2962; v. Säuren (Hemm. d. Säurereizes dch. Zucker) **28 I**, 1546; v. Neutralsalzen **26 I**, 434; **28 I**, 2335; (auf —-Protein) **27 I**, 218; v. Nitriten auf d. —-Capillaren u. d. arteriellen Hochdruck **28 II**, 913; v. KJ (—-Ausschläge) **27 I**, 1041; v. Kieselgur (atyp. Wachstum d. Epitheliums) **27 II**, 2689; v. Kalomel (Exanthem) **25 II**, 1295; v. Ioniumnitrat (Entwickel. d. weißen Hornhautflecken) **26 I**, 3489.

Einw.: v. physiol. Substst. (—-Reiz.) **25 I**, 1506; v. organ. Reizmitteln (Vergl.) **27 I**, 1859; d. Narcotica auf d. Frosch-— **25 II**, 2176; v. Jodoform (Dermatitis) **28 I**, 1065; v. CH_2O **27 I**, 2261; v. 2.4-Dinitro-chlorbenzol (Dermatosen) **28 I**, 1064; v. KCN **27 II**, 723; v. Verbb. d. p-Aminobenzoesäureester (lokalanästhet. Wrkg. auf d. Schleimhäute u. d. — beim Menschen) **26 I**, 2812; v. Na-Thiocarbanilid (Ekzem) **26 I**, 2904; v. Barbitursäurederivv. (Entzünd.) **25 II**, 2188; v. Körpern v. Chinonstruktur (—-Überempfindlichk.) **28 II**, 2485; v. Cholesterin **28 I**, 2962; v. As-Präpp. **27 I**, 136, 2096; (Lichen ruber u. Lichen-ruberart. Salvarsan- u. As-Exantheme) **28 II**, 2663; (Salvarsandermatitis) **27 II**, 457; (Pathogenese d. Salvarsandermatitis) **26 I**, 1674; (Sensibilisier. u. Allergieerscheinn. gegenüber Salvarsan) **29 II**, 1428; (Überempfindlichk. nach Salvarsandermatiden) **28 II**, 74; (Erzeug. syphilit. Erscheinn. dch. subtherapeut. Salvarsan- u. größere Stovarsoldosen) **26 I**, 3084; (Sensibilisier. gegen Neosalvarsan) **28 II**, 586; (Dermatitis dch. Neosalvarsan) **29 I**, 557; (Sensibilisier.- u. Allergieerscheinn. gegenüber Myosalvarsan) **28 II**, 467; **29 II**, 2791; (Dermatitis dch. Stovarsol resp. Treparsol) **29 II**, 452; (Dermatose nach arsenhalt. „Schönh.-Pillen“) **29 II**, 2795; v. Bi-Präpp. **25 I**, 865; v. Trypaflavin (unter intensiver Sonnenbestrahl.) **27 II**, 2082; v. Histaminlsgg. (—-Gefäßrk.) **25 II**, 2067; v. Atropin (Beziehh. zwischen d. obligat urticariogenen u. d. fakultat. ekzematogenen Wrkg.) **29 II**, 1428; v. Kodein (Exanthem) **26 I**, 3088; v. Morphin **25 I**, 2092; (auf d. —-Sinnesqualitäten) **29 II**, 1939; v. Strychnin auf d. sensiblen Endorgane in d. — d. Frosches **29 I**, 2899; v. Insulin **26 II**, 2073.

Wrkg.: d. Filtrats v. Typhusbacillenkulturen **29 I**, 403; v. Tuberkulin (Wrkg. d. Ultraviolettbestrahl.) **27 II**, 455; v. Tebeprotin Toeniessen (Erythem) **25 II**, 1542; v. verschied. Fraktt. v. Ragweedpollen (bei Heufieberkranken) **26 II**, 1066; v. Pollen u. Histamin **29 II**, 1555; (Einfl. d. Adrenalins) **29 II**, 1556; v. Primeln (Dermatitis) **28 I**, 1535; v. einheim. Wolfsmilcharten **26 II**, 1978; v. Gift-Efeu **29 I**, 1237; v. roter Quebrachorinde (Schinopsis lorentzii; „Paaj“) **29 I**, 105; einer Giftraupe (Dermatitis) **27 I**, 1186; v. Actiniengift auf d. Menschen-— **29 II**, 1033; v. Kölnischem W. auf d. menschl. — **28 I**, 3089; v. Lederfärbemittel (Dermatitis) **28 I**, 2188; Herpes zoster nach Behandl. mit Analgit **26 I**, 2017; Teerkrebs d. Rücken-— beim Kaninchen **27 I**, 2447.

Therapie der Hauterkrankungen.

Dermatologie (biol.-chem. Forschungsricht.) **28 I**, 2965; (Bedeut. d. physikal. Chemie) **27 I**, 2087; (Verwend. v. Buckystrahlen) **29 II**, 2069; (Behandl. allerg. Dermatosen) **29 I**, 2658; Einw. elektroosmot. eingeführter Medikamente auf d.

—-Capillaren (Druckänderr.) **28 I**, 2514; Erfahrr. mit d. Lebertherapie (bei Intoxikat.-Zuständen d. —) **29 I**, 2665; Mittel: gegen Verletztz. dch. Verbrenn. **28 I**, 3102; gegen Ekzeme **26 II**, 69*; Anwend.: v. externer J-Therapie (bei Erysipel) **29 II**, 1177; v. KJ (bei Dermatitis herpetiformis) **27 II**, 456; v. $Na_2S_2O_3$ (bei —-Veränderr. nach Metallvergiftt.) **27 II**, 957; v. koll. $Mg(OH)_2$ (Polysan) **29 II**, 598; v. Ca (bei Hautentzündd.) **26 I**, 719; (bei Herpes tonsurans d. Kopf-—) **29 I**, 558; (bei Trichophytie) **27 I**, 2098; (bei Mikrosporie) **27 II**, 1731; v. Titanoxyd **29 II**, 1823.

Anwend.: v. Sulfosalicylsäure (gegen geschwürige Prozesse, Dekubitus u. Ulcera cruris) **28 II**, 268; v. Fuchsin (zur Behandl. v. Epidermophytose) **29 II**, 325; v. Insulin **29 II**, 763; (Regenerationsfähigk. d. —) **27 I**, 1333; v. Vitaminen (lokal) **27 II**, 1365.

Anwend.: v. Auligen **27 II**, 457; v. Bromostrontiuran **27 I**, 135; **28 I**, 1302; v. Casil (kieselessigsaurer Tonerde) bei Ekzemen **27 I**, 3209; v. Céthocal bei Impetigo, Ekzem u. Lupus **26 I**, 3494; v. Cignolin **26 II**, 1767; v. Cu-Dermasan **27 II**, 456; v. Cutanmilch bei Ekzemen **28 II**, 781; v. Ekzebrol **27 I**, 1498; v. Elektrokollargol bei Erysipel **27 II**, 1732; v. Fissan-Fabrikaten (Diatomeen-Silicea-Milcheiweiß) **28 I**, 1302; v. Gardan **29 II**, 1029; v. Isaminblau zur Behandl. v. —-Carcinomen **28 II**, 693, 2380; v. Mitigal **28 II**, 76; v. „Movasalbe“ (zur Behandl. v. Dekubitus) **29 II**, 2795; v. Novoprotin bei Ekzemen **29 II**, 1030; v. Philoninsalbe bei tuberkulösen —-Defekten **27 II**, 606; v. „Salbentinkturen“ **28 I**, 1303; v. Schwefel-Diasporal **27 I**, 628; v. Sanocalcin zur Kalkbehandl. d. Serumkrankh. u. a. urtikarieller —-Erkrankk. im Kindesalter **28 II**, 268; v. Sanocrysin (Bldg. v. Tuberkuliden) **27 I**, 487; v. Spirocid bei Ekzemen **29 I**, 2664; v. Strontiuran u. Neostrontiuran **27 II**, 456; v. Sufrogel **27 II**, 2409; v. Sulfanthren bei Ekzemen **29 II**, 67; v. Sulfoderm **29 I**, 2327; **II**, 326, 2907; v. Teer-, S- u. Ichthyolseifen **29 II**, 1361; v. Terpentinöl auf perkutanem Wege **29 II**, 2064; v. Tessol **29 I**, 1378; v. Vigantol bei Ekzemen **29 II**, 322; v. Vitulan **26 I**, 439; eines Mittels aus Essig, Cu-Sulfat, Pb-Acetat, Madronarindensaft **27 II**, 2693*.

Desinfektion.

Unwirksamk. d. gebräuchl. —-Antiseptica **28 II**, 74; Desinfekt.: mit J (neue Lösungsmm.) **29 I**, 3119; mit Dijozol **27 II**, 119; mit Methylenblau-Gentianaviolett-Lsg. vor d. Operat. **29 I**, 1838; s. auch *Desinfektionsmittel*, S. 514.

Herst.: v. —-konservierenden Mitteln **28 I**, 1304*; —-Entfernungsmittel **26 II**, 69*.

Die tierische Haut, ihre Eigenschaften u. ihre Verwendung in d. Gerberei.

Strukt. u. Eigg. d. tier. — **29 I**, 2381; Gerbstoffaufnahme (Einfl. d. Äscher.-Grades) **27 I**, 2498; Aufnahme pflanzl. Gerbstoffe: dch. d. tier. — **25 II**, 1914; (v. Tannin u. Quebrachotanniden) **26 I**, 331; dch. Cr-gegerbtes —-Protein **27 I**, 2701; Säurebind.-Vermögen tier. — **26 I**, 1091; Adsorption v. Hydroxylion dch. an d. Sonne getrocknete — **25 I**, 188; Gelatinierungstemp. **25 II**, 123; Hydrolyse (Einfl. v. Sulfiden, [H˙], Zeit u. Temp.) **25 II**, 123; (katalyt. Wrkg. d. Sulfide) **26 I**, 1090; Hydrolyse in gesätt. Kalk-W. (Einfl. d. Temp.) **28 I**, 1828; tier. —-Fett (Extrakt. u. Verseif.) **27 II**, 659; Kalbs-— (Einw. v. Trypsin) **27 I**, 2498; (Ausziehen N-halt. M. dch. NaCl-Lsg.) **27 I**, 2963; s. auch *Gerben*, S. 831; *Hautpulver*, S. 941.

Analyse.

Thermoelement für —-Temp.-Mess. **28 II**, 2382; quantitat. Analyse **28 II**, 2584; Prüf. d. —-Aktivität mit gel. u. dch. Alkaloide geflockten Lipoidstoffen **27 II**, 306; Sulfhydrylrk. **26 I**, 2817; Dopa-Rk. auf d. menschl. — in vivo **26 II**, 82; Farbrk. mit Phenylazooxycarbonamid **27 I**, 3201; Farbrk. (Zusammenhang mit d. Entsteh. d. Melanine) **26 I**, 2818; Mikrobest. d. K- u. Ca-Geh. **29 I**, 2800.

Bibliographie.

Schädigg. d. — dch. Beruf u. gewerbl. Arbeit **27 I**, [335]; Grundriß d. Arzneimittellehre für d. Behandl. d. Hautkrankhh. **28 II**, [693]; La chimie physiologique de la peau **28 II**, [2268]; **29 I**, [2329]; Mécanisme de l'action de l'hypérite sur la peau **27 II**, [364]; s. auch *Allergie*, S. 79; *Drüsen*, S. 557; *Gewerbeerkrankungen*, S. 847; *Ikterus*, S. 983; *Kollagen*, S. 1147; *Kosmetik*, S. 1174; *Kreislauf-Blutgefäße*, S. 1176; *Membrane*, S. 1337; *Permeabilität*, S. 1597; *Salben*, S. 1802; *Zellgewebe*, S. 2202.

Hautcreme s. *Kosmetik*, S. 1174.

Hautpulver, Herst. **26 I**, 554; **28 II**, 1960; Adsorpt. u. Quell. dch. Säuren **26 II**, 2138; **27 I**, 42; **29 I**, 33; Einfl. d. Badvol. auf d. Quell.-Größe **28 I**, 1632; quellungsfördernde Wrkg. v. A. **25 I**, 2540; Aufnahme: v. sauren u. bas. Farbstoffen dch. kation. u. anion. Cr-gegerbtes — **27 I**, 2384; v. Cr (dch. verschied. vorbehandeltes —) **27 II**, 659; (dch. kathod. u. anod. vorgegerbtes —) **28 I**, 622; v. Gerbstoff bei verschied. p_H **28 I**, 1927; Verh.: v. mit Neutralsalzen behandeltem — gegen gerbende Stoffe **27 I**, 390; **28 I**, 1350; v. CH_2O-gegerbtem — gegen Cr-Verbb. **27 II**, 1320; Hydrolyse: v. vegetabil. gegerbtem — **28 I**, 2764; v. Cr-garem — **28 I**, 2895; in gesätt. NaCl-Lsgg. bei verschied. p_H-Werten **29 II**, 1121; Einfl. d. Trocknens auf d. Heißwasserbeständigk. **27 I**, 2499; antagonist. Wrkg. v. Neutralsalzen **26 II**, 2139; Best. d. isoelektr. Punktes v. — mitt. komplexer Cr-Salze (Einfl. d. Vorbehandl.) **27 I**, 390; Rk. mit cis-Na-Dioxalatodiaquochromiat in d. isoelektr. Zone **27 I**, 552; Geschwindigk. d. Filtrat. dch. — **25 II**, 1118.

Eigg. d. — Partie B. *14* **27 II**, 1654, 2485; **28 I**, 2337; **II**, 2767.

— u. Gerbstoffanalyse **26 I**, 1624; Standardisier. **25 II**, 255; Beurteil eines — für d. Gerbstoffanalyse **27 I**, 3238; Prüf., Wirksamk., Alkalitätsbest. **27 II**, 1652; Titrationskurve **25 II**, 124; Verwend.: als Entgerbungsmittel bei d. Best. d. Acidität v. Gerbstofflsgg. **25 I**, 2750; eines aus d. Haut eines ausländ. Hammels hergestellten — zur Gerbstoffanalyse (Quebracho- u. Kastanienextrakte) **28 I**, 2765; v. Cr-Alaun an Stelle v. Chromchlorid zur Chromier. d. — bei d. offiziellen Gerbstoffbest. **28 I**, 1607; Proteinfaktor **27 II**, 660; Best. d. Feuchtigk. dch. Überdest. d. W. mit Bzl., Toluol od. Xylol **27 I**, 392; Volumenometer für — **29 II**, 1942; s. auch *Gerbstoffe (Analyse)*, S. 838.

Hauyn, Bezieh. zum Davyn **25 II**, 459; Zus. Verwandtschaft mit künstl. Ultramarinen **27 II**, 11; Krystallstrukt. **27 II**, 1785; **29 I**, 2028.

Haveg s. *Bakelite*, S. 1624.

Heber, Vorr. zum Abhebern v. Fll. bei geringen Höhenunterschieden **27 I**, 143; Sicherheits-— **25 I**, 724; Gift-— **28 I**, 3094; billiger Universal-— **29 I**, 110; „Monopol“-— **26 II**, 2935; automat. — **28 I**, 1204; selbsttät. Abfüll-— **29 I**, 934*; (für ätzende Fll.) **28 II**, 702*; (für gasanalyt. App.) **28 II**, 2175*; (Culminex-—) **29 II**, 1181; Saug-— **29 I**, 1130, 1586; (selbsttät.) **28 I**, 1891; Luftstrahl-— **28 I**, 950.

Heclastahl, korrosionsbeständ. Cr-Stahl; s. unter *Eisen*, S. 591.

Hectorsche Basen, Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger **25 I**, 2413.

Hedenbergit, Auffass. d. — als Ca-Salz d. Säure $H_2Fe^{II}Si_2O_6$ **27 I**, 2054; Krystallstrukt. **26 I**, 863.

Hederagenin s. $C_{31}H_{50}O_4$ [*Formelreg. S. 1130*].

Hederag(enin)säure s. $C_{31}H_{48}O_5$ [*F.-R. S. 1130*].

Hederagenolsäure s. $C_{30}H_{48}O_2$ [*F.-R. S. 1124*].

Hederagenon s. $C_{29}H_{44}O_4$ [*Formelreg. S. 1118*].

Hederagenonsäure s. $C_{31}H_{48}O_4$ [*F.-R. S. 1130*].

Hederag(in)säure s. $C_{31}H_{48}O_5$ [*F.-R. S. 1130*].

Hederagon(in)säure s. $C_{31}H_{48}O_4$ [*F.-R. S. 1130*].

Hediosit s. $C_7H_{12}O_7$ [*Formelreg. S. 210*].

Hedit, Unkrautvertilgungsmittel **28 II**, 77.

Hedanol s. $C_6H_{13}O_2N$ [*Formelreg. S. 172*].

Hedyphan, krystallograph. Unters. **26 II**, 734; **27 II**, 38; Fluorescenz **28 II**, 1542.

Heermannscher Quotient, Grenzen d. Verwend.-Möglichk. **25 I**, 167.

Hefanol s. *Enzympräparate*, S. 670.

Hefefermente s. *Enzyme*, S. 652.

Hefegummase s. *Enzyme*, S. 652.

Hefen, Ursprung; fossile Sporen u. Sporangien **28 II**, 1829; Urhefe Saccharomyces devonicus **27 I**, 1854; Nektarhefe aus d. Tertiär **27 II**, 178; — aus altägypt. Gräbern **28 II**, 2518; **29 II**, 1356, 1982; wilde — aus d. Alemannengräbern v. Oberflacht **28 I**, 1591; Lambic-— **25 II**, 1632; Nektarhefe **25 I**, 2569; **26 II**, 119, 1537; **27 II**, 1104; **29 II**, 1806; neue — (Pichia rosea) **25 I**, 537; (Saccharomyces Citrullicola) **26 II**, 242; (Saccharomyces festinans) **29 II**, 2612; (Schizosaccharomyces hominis nov. spec.) **28 I**, 368; (Sporobolomyces) **25 I**, 537; (Torula lipofera) **27 I**, 2561; (Trigonopsis variabilis nov. gen. et spec.) **29 II**, 3192; — d. tatar. Busa **29 I**, 2483; **II**, 1085; — aus Dattelwein **25 I**, 443; —-Pilze auf Hatsucho-Miso **25 I**, 1024; Torula-— aus Käse **28 I**, 2317; sog. schwarze — **28 II**, 403; kochbeständige —-Rassen **29 I**, 3111; **II**, 2471; genet. Zusammenhänge zwisch. Unter- u. Ober-— **27 I**, 658; Beschaffenh. u. Wirksamk. d. Trocken-— (Übersicht) **27 I**, 1761; (Analyse v. extrahierter u. nicht extrahierter Trockenhefe) **26 II**, 833; morpholog. Beschaffenheit v. Preß-—-Rassen **29 I**, 1277; Gibt es Dextrin vergärende —-Rassen? **25 II**, 1395; Vork. v. —-Arten im Boden **27 I**, 1688; Verwandtschaftsbeziehh. zu anderen Pilzen **26 II**, 2641; **27 I**, 1381; Schimmelpilze als —-Bildner **26 I**, 3342.

Übersicht: über d. Hefeforsch. **25 II**, 248; **26 I**, 1219; **29 I**, 3046; über d. Hefeindustrien **25 I**, 443; **26 II**, 1103, 2237; **27 I**, 3146; **28 I**, 3121; **II**, 1628; über d. Lufthefefabrikat. **28 I**, 601; Verarbeit. v. Trockenkartoffeln in —-Fabriken **25 II**, 1395; Herst. **25 I**, 444*, 2419*; **II**, 250*, 500*, 1634*; **26 I**, 786*, 2260*, 3579*; **II**, 298*, 1701*, 2127*; **27 I**, 2780*, 3149*; **II**, 649*, 1767*, 2785*; **28 I**, 429*, 430*, 2549*, 3009*; **II**, 196*, 1156*, 1950*; **29 I**, 314*, 586*, 1058*, 1160*, 1758*; **II**, 1864*, 2612*; (nach d. Lüftungsverf.) **25 II**, 1633*; **26 I**, 3285*; **II**, 2127*; **27 I**, 3148*, 3149*; **II**, 649*; **28 I**, 602*; **29 I**, 159, 161*; **II**, 2950*, 3255*; (Beseitig. d. Schaumes bei Würzen d. Lufthefefabrikat.) **25 I**, 444*; (v. Reinkultur-Trockenpräpp.) **28 II**, 1156*; (v. Bäckerhefe) **26** 2632*, 3285*; **II**, 299*, 2504; (Behandl. mit Maismehl für Backzwecke) **26 II**, 120*; (v. Preßhefe) **26 II**, 299*, 834*, 1077*; **27 I**, 1382*; **29 II**, 3255*; (VA-Stahl bei d. Preßhefeerzeug.) **29 I**, 2711; (Schalenfilter in d. Preßhefefabrikat.) **25 I, 443**; Belüft.-Frage d. Gärbottiche in d. —-Industrien **27 I**, 658; **29 I**, 159; Beziehh. zwisch. —-Aussaat u. Größe d. —-Gefäße **25 I**, 1537; Dauerkultur v. Gärerregern **29 II**, 2120*; Asphe-App. zur absoluten Reinkultur **29 II**, 1806; App. zur kontinuierl. —-Gewinn. **29** I, 1159*; Herst.: aus Melasse **25 I**, 2516*; **II**, 1904*; **26 I**, 521*, 3104*, 3579*; **II**, 1344; **27 I**, 1239; **II**, 2785*; **28 I**, 429*, 1593*, 2548*; **II**, 945; **29 II**, 1235*; (Stoffwechsel u. Stoffbilanz) **28 I**, 123; (Melassehefeverf. v. Effront) **27 I**, 3146; (Verlust an W.-lösl. P_2O_5 bei d. sauren Klär.) **28 II**, 402; (Reinig. v. Melasse) **29 I**, 1158*, 1521*; aus Johannisbrotzucker **28 I**, 2880; aus Roßkastanien **26 I**, 1892; Massenzücht. für Kraftfutterzwecke **28 I**, 2218; **II**, 405; Qualitätserhöh. dch. Behandl. mit Milchsäure **26 II**, 2644*; —-Nährmittel **25 I**, 2418*; **26 I**, 3105*; **II**, 2127*; **27 II**, 2429*; (zur Teigbereit.) **29 II**, 1091*; (bei d. Herst. v. gesäuertem Brot) **27 I**, 2613*; Reiz- u. Nährmittel für — **28 I**, 1109*; **II**, 2201*; Reizmittel **26 II**, 298*; **27 II**, 1628*; Regenerieren d. bei d. —-Fabrikat. zugesetzten Fette **28 I**, 269; Extrakt. d. Weinbukettprodd. aus d. — **27 II**, 1628*; Herst. v. —-Preßsaft nach d. Buchnermeth. **28 II**, 678; Verhüt. d. Zerstör. v. —-Zellen **26 I**, 1315*; Haltbarmachen **25 I**, 781*, 2345*; **26 I**, 2259, 3105*, 3284*; **27 I**, 198*; **28 II**, 1156*, 1830*; **29 II**, 1864*, 2518; (u. Trocknen) **26 II**, 2644*; Geschmacksverbesser. **27 II**, 2785*; **29 I**, 2599*; Nichtschädig. dch. Frost **29 II**, 103, 2737; Zerstör. v. —-Kulturen dch. starken Frost **29 I**, 3001; Einfl. d. Trockn.-Temp. auf d. Gärkraft **29 II**, 1482; Trockn. v. Wein-— **29 II**, 2950*; Herst. v. Trocken-— **26 II**, 834*; **28 I**, 270*; —-Präp. mitt. $(NH_4)_2SO_4$-Lsg. **26 I**, 3285*.

Kern u. allgemeiner Bau d. — **25 II**, 1607; Gramsche Färb. bei — **25 I**, 2313; W.-Geh. d. Hefenzelle **25 I**, 1333; Zus. d. Zellmembran u. d. Kittsubst. d. —-Zelle **29 I**, 546; chem. Aufbau; freie Fette u. Fettarten; —-Albumose u. -Globuline **28 II**, 1452; Spermingeh. v. Brauerei-— **26 II**, 439; Bldg.: v. Acetaldehyd u. Acetylmethylcarbinol bei d. Gär- u. Atmung d. — **26 I**, 3608; v. Adenylthiomethylpentose aus — **25 I**, 1216; (Hydrolyse zum Thiozucker) **26 I**, 704, 1139; v. Polysacchariden dch. —-Präpp. **26 II**, 3061; Kohlenhydrat- u. Fettstoffwechsel **25 II**, 47; **26 II**, 777; **27 II**, 1713; **28 II**, 583; Einfl. chem. Stoffe auf d. Bldg. v. Kohlenhydrat u. Eiweiß in — **25 I**, 681; Vork. v. Trehalose in — **25 II**, 1455; Natur, Darst. u. Abbau d. Glykogens in — **25 II**, 2170; **26 I**, 141, 2931; vgl. auch **25 II**, 309; Cholin u. Nicotinsäure in d. — **26 II**, 1052; Vork. einer S-halt. Aminosäure im alkoh. Extrakt d. — **26 I**, 142; Glutathiongeh. **25 II**, 576; Darst. v. Glutathion aus — **28 I**, 1387; Geh. an u. Gewinn. v. Ergosterin aus — **27 I**, 1483; **28 I**, 1777; **II**, 2654; **29 I**, 586*; **II**, 51; Isolier.: v. Zymosterin aus — **28 I**, 2728;

29 II, 1799; v. Neosterin, Faecosterin u. Ascosterin aus — **29 II**, 1800; Gewinn.: v. bestrahlten Sterinen u. Fetten aus — **29 I**, 263*; v. Fetten aus — **25 I**, 779, 977, 1617; **26 I**, 2157*; **II**, 49, 131*; **28 II**, 822; Eiweißsynth. u. -abbau in —-Zellen **26 I**, 141; **II**, 2447; **27 II**, 707; Nucleinsäure d. — u. ihre Prüf. **25 I**, 443; **27 II**, 1854; Bind.-Verhältnisse d. Nucleinsäure in — **28 II**, 2479; Gewinn.: v. Nucleinsäure aus — **27 II**, 2229*; v. lipoidsauren Salzen aus — **27 I**, 1044*; Volutin d. —-Zelle **26 I**, 425; Vork. v. blutzuckererniedrigenden Stoffen in — **26 I**, 3247; **29 I**, 404, 3112; Trenn. d. blutdrucksteigernden u. -senkenden Subst. aus Extrakten d. — **25 I**, 115; Koproporphyrinsynth. dch. — **25 II**, 931; **26 I**, 1826, 2713; **II**, 240, 1428, 2071; **28 II**, 1453; **29 I**, 94, 915; (u. Protoporphyrinsynth.) **28 II**, 246; Enzyme, Coenzyme u. Biokatalysatoren in koproporphyrinreichen — **26 II**, 3061; **27 I**, 2555; Vork. v. Cytochrom u. Hämochromogen in — **25 II**, 1770; Bezieh. zwisch. d. Cytochromgeh. u. Atmungsvermög. **27 II**, 2611; Best. v. Cytochrom u. Hämatochromogen in — **27 I**, 3096; **II**, 2321; Hämochromogenrkk. an — **26 I**, 1865; Einfl. v. —-Kochsaft auf d. Wrkg. v. As auf d. Red. v. Cytochrom dch. Gewebe **29 II**, 2906; Form d. in d. — enthaltenen Fe **29 I**, 1475; Einfl. v. Fe-Salzen auf d. Zus. **29 I**, 94; Porphyratin aus — **26 II**, 1049, 3052; **28 I**, 77; Isolier. v. Hämin aus plasmolysierter — **28 II**, 246; Vork. (?) v. Blutfarbstoff in — **26 II**, 1050; blutfarbstoffähnl. Pigment aus — **26 I**, 1830; Umbau d. Blutfarbstoffs dch. — **26 II**, 224; Auswaschbark. d. Coenzyme aus —-Trockenpräpp. **27 I**, 1846; zur Kenntn. d. Co-Reduktase d. — **26 I**, 1212, 2480, 3245; **II**, 1432; Oxydasengeh. **29 I**, 2430; Extrakt. d. Maltase aus — **27 II**, 1850; Vork.: einer α-Methylgalaktosidase in untergär. — **28 I**, 1197; v. Phytase in — **27 II**, 2074; Protease d. Bäcker-— **25 II**, 1610; Invertinverminder. in d. — **26 I**, 2207; Saccharaseanreicher. in — **26 I**, 128; **II**, 1427; Vork.: v. Caroten in — **26 I**, 2713; v. *4* Vitaminen in — **28 I**, 933; Prüf. d. —-Fettes auf Vitamin A u. D vor u. nach d. Bestrahl. **28 I**, 2730; Vitamin B-Bldg. u. -Geh. **25 II**, 1611; **26 II**, 1700, 1873, 2078, 2193, 2826; **27 I**, 2568, 3102; **28 I**, 823, 2729; **II**, 1892; **29 II**, 322; (n. Sekretinwrkg.) **29 I**, 1958; Synth. d. antineurit. Faktors dch. — **28 I**, 219, 1788; antineurit. —-Konzentratt. **25 I**, 2573; **26 I**, 1672; **II**, 2078; **28 I**, 1299; **II**, 782; Geh.: an Vitamin B_1 u. B_2 **29 II**, 3234; (Herst. v. Vitamin B_1-Konzentraten) **29 I**, 547; (Trenn. v. Vitamin B_2 u. B_1) **29 II**, 1813; v. Vitamin D in —-Extrakten **27 II**, 1482; an u. Einfl. wachtumsfördernder Substst. v. Charakter d. Vitamins D **29 I**, 1118; an weibl. Hormon **28 II**, 1227; Gewinn. v. Keimdrüsenhormonen aus — **29 II**, 2912*.

Isolier.: v. Bios I u. Bios II aus — **25 I**, 976, 1410, 1411; **27 I**, 1492; v. Inosit (Bios I) aus — **29 II**, 1019; Beeinfl. d. Wachstums dch. d. Ggw. v. Bios **25 I**, 2634; **II**, 1688; **26 II**, 50; **27 II**, 1482; **28 II**, 1675; **29 II**, 1019, 2470; über die d. —-Wachstum anregende Subst. **25 I**, 778; Beschleunig. d. Gärtätigk. frischer — dch. d. Biokatalysator Z **25 I**, 1333; **28 II**, 1225, 2568; zur Biosfrage (Wachstum in rein synthet. Nährlsgg.) **27 I**, 1689; **29 II**, 1806; (Identität v. Bios u. Cozymase) **27 II**, 2073; **28 II**, 1225; (Verh. gegen Oxyaminovaleriansäuren) **27 I**, 2190.

Zücht. u. Wachstum **25 I**, 1332; **27 I**, 304; Wachstumsverlauf **25 I**, 241; **II**, 1688; (in Würze) **26 I**, 3103; **27 II**, 1766; (in reinen Nährlsgg.) **27 I**, 1689; **29 II**, 1806; (bei steigenden Mengen v. Nährstoffen) **27 I**, 2239; (u. Stoffwechsel v. Saccharomyces cerevisiae) **25 I**, 2014, 2015; **29 II**, 438; (Einfl. verschiedener Bereit. d. —) **29 II**, 2470; (Größenänder. d. Zellen) **29 II**, 439; Riesen-—-Zellen **29 II**, 1019; Bolzen- oder Zapfenform v. —-Kolonien **29 I**, 764; Konstanz d. lebensfäh. Individuen bei längerer Zucht **28 I**, 2951; unbegrenzte Vermehr. bei konstanter u. Begrenz. d. Wachstums bei wechselnder Umgeb. **29 II**, 439; Wachstum in offenen, abgedeckten u. geschlossenen Gärbottichen **29 II**, 804; Beeinfl. d. Wachstums: dch. d. Temp. **26 II**, 1292; **29 I**, 1117; dch. d. $[H^{\cdot}]$ **29 I**, 2710; dch. Veränder. in d. atmosphär. Verhältnissen **27 II**, 1159; dch. höhere O_2-Partialdrucke **27 I**, 2561; dch. d. CO_2-Druck **28 II**, 1274; **29 I**, 2483; **II**, 502; Wrkg.: v. Druck auf —-Zellen **26 I**, 1313; v. akt. O auf —-Teilchen (Bldg. v. Granulatt.) **29 I**, 2430; Isolier. einzeln. Hefezellen mit d. Mikromanipulator **27 I**, 469.

Energiestoffwechsel (Übersicht) **27 II**, 1734; Zusammenhang zwischen Spaltungsvorgängen u. d. Atmung **25 II**, 729; (Wrkg. v. CO u. Licht) **26 II**, 2071; **27 I**, 117; **28 II**, 1677; Atmung d. nach d. Wiener bzw. nach d. Lüftungsverf. hergestellten — **28 I**, 2728; Beziehh. zwischen oxybiont. u. anoxybiont. Stoffwechsel d. Kultur-— **29 I**, 912; Ausnutz. d. atmosphär. N dch. — **25 I**, 2082; **26 I**, 1219; Bezieh. v. Atmung zur Gär. im —-Stoffwechsel **29 II**, 584; Wesen d. Gär. mit Acetondauer-— (Zymin) **28 II**, 363; Gär. u. Wachstum bei Trocken-— **25 II**, 1688; **26 II**, 241; **27 I**, 304; **28 I**, 2426; **II**, 2372; **29 II**, 1932; Beeinfl. d. Gärfähigk.: dch. d. $[H^{\cdot}]$ **25 I**, 1882; dch. einen Pufferüberschuß **26 II**, 442; dch. ein oscillierendes elektromagnet. Feld **28 II**, 1782; Wachstum u. Gärkraft fördernde Substst. **26 II**, 1653; Reizwrkg. v. verschied. Substst. **27 II**, 1360; zur Herabsetz. d. CO_2-Entw. bei d. Hefegär. auf d. Hälfte nötige Konz. verschied. Substst. (Beeinfl. d. Hefeglykolyse) **26 I**, 3555; **II**, 2188; Beeinfl. v. Wachstum, Atmung bzw. Gär.: dch. H_2S **26 I**, 1429; (u. S) **29 II**, 57; dch. anorgan. u. organ. S-Verbb. **27 II**, 271; dch. Sulfite **28 I**, 1917; dch. $CaSO_4$ **25 II**, 1991; dch. $FeSO_4$ u. $MnSO_4$ **27 II**, 597; Giftwrkg. v. HCl u. anderen Säuren **25 I**, 1410; Beeinfl. d. Gärkraft dch. Vorbehandl. mit H_2SO_4 **29 II**, 2270; Beeinfl. d. Wachstums dch. J **28 II**, 2167; **29 I**, 3001; Erhaltenbleiben v. Akklimatisat. d. — gegenüber Fluorid nach d. Keim. **29 II**, 1018; Beeinfl. v. Atmung u. Gär.: dch. As_2O_3 **27 I**, 766; **28 I**, 2183; dch. Fettlösungsmm. **27 II**, 271; Mechanism. d. Chlf.-Wrkg. **26 II**,

2612; **29 I**, 1277; narkot. Wrkg.: v. C_2H_4 auf — **26 II**, 1664; **29 I**, 1358; v. C_2H_4, C_2H_2 u. Amylen auf Ober- u. Unterhefe **29 II**, 1801; Einw. v. Adrenalin usw. auf d. Selbstgär. d. — **26 I**, 704; Stimulat.-Verss. mit CH_2O **27 I**, 2748; Beeinfl. d. Gär.: dch. Fettsäuren **26 II**, 778; dch. Essigsäure **27 II**, 2427; dch. Fett- u. Oxysäuren **26 II**, 453; **28 II**, 584; unterschiedl. Wrkg. v. Na-Benzoat auf festen bzw. fl. Nährboden wachsenden — **27 I**, 1330; Giftwrkg.: d. Chininkörper auf d. Gärvermögen lebender — **28 I**, 2416; v. Phlorrhizin- u. a. Substst. auf —-Gärr. **28 I**, 3083; d. Weizenmehls auf — **28 I**, 3123; **II**, 300; **29 II**, 1488; Wrkg. v. Thyreoidin, Cerebrin u. Cordin auf d. anaerobe Atmung d. — **25 II**, 931; Beeinfl. d. Wachstums dch. Oryzamin **25 I**, 1334; Abtöt. dch. verschied. Desinfekt.-Mittel **29 I**, 3001; Desinfekt.-Verss. mit Aktivin **25 I**, 1023; Abtöt. dch. u. Einfl. v. — u. —-Autolysat auf Sarcina **29 II**, 805; Wrkg. d. v. Bacillen gebildeten Stoffe auf d. —-Wachstum **25 I**, 1617; **II**, 931.

Absorpt.-Vermögen v. gewöhnl. u. „vegetativer“ — für NaOH od. HCl **26 I**, 2013; Adsorpt. v. —-Phosphorprotein dch. verschied. Adsorbentien u. d. Elut. d. Adsorbate **26 I**, 128; nephelometr. Auszähl. v. —-Suspenss. **28 II**, 777; Au-Verb. d. — **26 II**, 2201; Permeabilitätsbest. mit Saccharomyces cerevisiae **26 I**, 1429; Kataphorese **27 II**, 2323; Einfl. v. Elektrolyten auf d. elektrophoret. Wander. **26 I**, 1825; Ionenaustausch zwisch. —-Zellen u. NH_4Cl-Lsg. **29 II**, 2471; elektr. Lad. u. p_H (Einfl. auf Gärfähigk. u. Flockenbldg.-Vermögen) **27 I**, 2780; Leitfähigk. v. —-Zellen **25 I**, 977; Oxydat.-Red..-Potential d. — u. d. Substrate **27 II**, 2073; Einfl.: d. Temp. auf d. Zers. d. H_2O_2 dch. Preßhefe **25 I**, 242; auf d. Red. v. Methylenblau dch. Dioxyaceton **28 II**, 1429.

Beeinfl.: dch. Sonnenstrahlen (in Ggw. v. Na-Benzoat u. in fluorescierenden Lsgg.) **28 I**, 814; dch. mitogenet. Strahlen bzw. dch. Menotoxin **29 II**, 2690; dch. Ra-Strahlen **25 I**, 2570; dch. Röntgenstrahlen **25 I**, 2083; **27 I**, 1966; **II**, 707; dch. ultraviolette Strahlen **25 II**, 474; **28 I**, 3009*; antirachit. Aktivier. dch. Kathodenstrahlen **28 I**, 818; Wachstumswrkg. u. antirachit. Wrkg. v. bestrahlt. Ätherextrakt aus — **26 I**, 3165; Vitaminanreicher. d. Muttermilch u. Kuhmilch mitt. bestrahlter — **29 II**, 2792; Stimulat. d. Wrkg. dch. ein radioaktives Mineral **25 II**, 1610; Wrkg. v. Arzneimitteln u. Strahlen auf — **26 I**, 3608; **II**, 442; Resistenz d. Kulturen v. „Kryptococcus fraciminosus“ gegen physikal. u. chem. Agentien **27 I**, 2437.

Autolyse **25 I**, 2702; **II**, 833; **28 II**, 904; **29 II**, 804; gemischte Autoheterolyse v. Bier-— **26 I**, 1894*; Selbstgär. d. Trocken- — **25 I**, 1217; Herst. u. Verwend. v. Autolysaten **25 I**, 1922*; **26 I**, 3285* **28 I**, 270*; **29 I**, 1869*; (v. N-halt. Prodd.) **25 I**, 2516*; **26 I**, 2157*; **II**, 131*; Entbitter., Autolysat. u. Verwend. d. Prod. **25 I**, 2418*; **26 II**, 669*; **27 I**, 1501*; Entbitter. u. Hydrolyse **27 I**, 2248*.

Assimilat. v. N aus Nährstoffen dch. — **25 I**, 1538, 2193; **26 I**, 3103; **II**, 1905; **27 II**, 1627; **28 I**, 601, 2215; **II**, 1155, 1156, 2414; Desaminier. v. Aminopyrimidinen dch. — **26 I**, 1666; **27 I**, 1023; A. als Nährstoff: für —-Zellen **28 II**, 1629; **29 II**, 1482; für getötete — **25 I**, 2014; Gärwrkg.: auf Glycerin u. Mannit **28 I**, 1785; auf Acetaldehyd **29 II**, 57, 2572; (u. Acetoin) **25 II**, 1608; Nichtvergärbark. v. Glycerinaldehyd dch. — **27 I**, 1604; (u. v. Glycerinsäure) **29 II**, 58; Red. v. asymm. Dichloraceton dch. — **25 I**, 537; Gärwrkg.: auf Dioxyaceton **27 I**, 1604, 1816; **29 I**, 2436; auf Methylbenzoylcarbinol **27 I**, 2562; auf Methylglyoxal (Bldg. v. Milchsäure) **27 I**, 3095; **II**, 2677.

Bind. v. Zuckern an — in Bezieh. zu deren Vergärbark. **27 II**, 1713; **29 II**, 2573; Einfl. einiger Ionen auf d. Zuckerassimilat. dch. O_2-geschüttelte — **26 I**, 704; Einfl. d. Zuckerarten: auf d. Sporulat. d. Saccharomyceten **28 II**, 678; auf d. Lebensdauer d. — **27 II**, 2074; Bezieh. zwisch. Gesamtumsatz d. Kohlehydrate dch. — u. ihrer enzymat. Phosphorylier. **27 I**, 462; (Einfl. von Phenol) **26 I**, 2013; Gärwrkg.: auf opt. inakt. Zuckerarten **27 I**, 2087; auf l-Arabinose u. l-Xylose (Acetaldehyd als Zwischenstufe) **27 II**, 2074; auf Glucose **26 II**, 1292; **29 I**, 2892; (im Blutplasma) **27 I**, 2562; Nichtbldg. d. Neoglucose im Verlauf d. Glucosefermentat. **26 I**, 2114; Einfl. v. Glucose: auf Bau u. Entw. d. Hefepilzes Schizosaccharomyces octosporus **25 II**, 1394; bzw. Saccharose auf d. osmot. Wert d. —-Zelle **27 II**, 1360; Gärwrkg.: auf Glucose od. Fructose (Bldg. v. Acetylmethylcarbinol u. 2.3-Butylenglykol) **26 I**, 142; (v. Bier-—) **29 I**, 1707; auf Fructose (Isolier. v. Trehalosephosphorsäure) **29 I**, 870; auf Galaktose **25 II**, 47, 1992; **26 I**, 143; **II**, 1056; (v. frischen Kultur-—) **27 II**, 2612; Phosphorylier. d. Zucker dch. — **25 I**, 1216, 2082; **II**, 1991; **28 II**, 156; **29 II**, 2572; (Phosphatumsatz in —) **25 I**, 698; **II**, 306; H_3PO_4-Stoffwechsel in d. Preßhefefabrikat. **25 I**, 1917; Gärwrkg.: auf Glucosephosphorsäure **26 II**, 1654; auf Hexosemonophosphorsäuren **26 II**, 779; auf Hexosediphosphorsäure **28 II**, 258; (Bldg. v. Methylglyoxal) **29 II**, 762, 2902; Gärungsspalt. u. Oxydat. d. Zymohexosen in — **25 II**, 2170; Gärwrkg.: v. Danziger Jopenbier- — auf Saccharose u. Raffinose **26 II**, 900; d. — d. Rohmilch auf Milchzucker **28 II**, 1276; v. — bzw. Autolysaten auf Turanose **27 II**, 1246; (u. Melezitose) **28 I**, 2595; v. Saké-— auf Stärke **27 I**, 2083; v. maltasefreier — auf Glykogen u. Stärke **27 II**, 2321; auf Inulin **26 I**, 1826; **29 II**, 1929; vgl. auch **25 I**, 1538; auf Konjakmannan **28 II**, 1107; invertasefreie — u. ihre Verwend. zur selektiven Vergär. d. Endzuckerrohrmelassen als Vorstufe d. Entzucker. **28 I**, 2879; Red. v. p-Xylochinon dch. gärende — **26 I**, 3609; Gärwrkg.: auf Glycidsäuren **25 II**, 2169; auf Glykokoll u. Cycloglycylglycin **27 I**, 2328; auf Milchsäure **25 I**, 2015, 2314; **26 II**, 453, 778, 1292; **29 I**, 2892; auf rac. Tyrosin (symm. u. asymm. Spalt.) **27 I**, 2562; v. Saké-— auf Glutaminsäure u. Asparagin (Bldg. v. Bernsteinsäure) **25 I**, 977; auf l-Glutiminsäure **28 I**, 424; auf Brenztraubensäure **25 II**, 932; **26 II**, 1055,

1292, 1432; **27 I**, 1605; **28 I**, 814; auf Acetessigsäure **26 I**, 704; auf 2-Ketogluconsäure **27 II**, 803; auf Hippursäure **27 I**, 1761; auf Polypeptide, an deren Aufbau d.l-Phenylserin beteiligt ist **26 II**, 778; Nichtvergär. v. d.l-Leucyl-γ-aminobuttersäure dch. — **26 II**, 779; Überführ. v. Oximinobrenztraubensäure in Alanin dch. — **27 II**, 2767; Einw. auf Gallotannin **25 II**, 1603.

Enzymat. Abbau zu Hefegummi; Nachw. eines hefegummispaltenden Enzyms in d. — **26 I**, 2478, 3555; **27 II**, 1160; Wrkg.: auf d. Hydrogenase v. Buttersäurebakterien **25 II**, 309; auf d. Milchsäurebldg. aus Glykogen mit Trockenmuskel **28 II**, 72; v. Saccharomyces bulgaricus auf d. Mikroorganismen u. d. gift. Substst. d. Darmes **27 II**, 1168; v. —-Präpp. auf d. Wachstum v. Mikroorganismen u. Tieren („Wuchsstoffe“) **27 II**, 2508; Stimulat.-Verss. an Seeigeleiern mit — **27 II**, 280; Ausnutzbark. von Trocken-— dch. d. Menschen, Bedeut. v. —-Extrakt als Nahr.- oder Genußmittel **27 I**, 310, 2091; **II**, 111, 283; **28 I**, 3007; Bedeut. für d. Ernähr. **26 I**, 1729, 2211; **28 II**, 162, 686, 781; **29 I**, 669; (— als Zufuhr v. Vitaminen in d. Nahr.) **28 I**, 823, 2844; **II**, 685, 1119; **29 I**, 553; Bier-— in d. neuzeitl. Pharmakologie **27 II**, 2692; heilende Wrkg. von —-Extrakten **25 II**, 317; diätet.-therapeut. Wert d. abgetöteten — **27 II**, 1359; Wrkg. v. —-Gabe: auf d. Stoffwechsel **28 II**, 686; (d. gallensauren Salze) **29 II**, 1559; auf d. C- u. Oxydat.-Quotienten d. Harns **29 I**, 1231; Wrkg.: v. Injekt. v. Bier-— auf d. P- u. Ca-Geh. d. Blutes **28 I**, 371; v. lipoid- u. ergosterinhalt. —-Extrakten bei Infekt.-Krankheiten **28 II**, 1901; Heilwrkg. d. Saprophytenflora in —-Präpp. **29 II**, 2058; Bezieh. zur Sprue (Cochinchinadiarrhöe) **29 I**, 251; aktivierender Einfl. von —-Preßsaft auf Insulin **27 I**, 122; inaktivierende Wrkg. auf Serum **26 I**, 429; serolog. Differenzier. **26 II**, 2643; **27 II**, 947.

Unters.-Ergebnisse: ausländ. — **29 II**, 1982; einer sog. Auswahl-— **27 II**, 755; v. —-Trockenpräpp. **25 I**, 1023; Einw. auf Al **28 II**, 2602; — u. —-Extrakt im D.A.B. *6* **27 I** 2584; Extractum Faecis D.A.B. *6* **27 I**, 2448, 2928; Herst.: u. Verwend. v. medizin. — **26 I**, 2384; **29 II**, 768; eines medizin. —-Präp. **25 II**, 2115*; v. —-Tabletten **28 I**, 270*; Herst. u. therapeut. Verwend.: v. halogenierten — **25 II**, 1777*; v. As-halt. Derivv. **25 II**, 1778*; v. Ag- u. Hg-halt. — **26 II**, 1077*; v. Fe-—Präpp. **29 II**, 768; v. Verbb. mit Farbstoffen **25 I**, 1248*; **II**, 2097*, 2098*; v. Alkaloid-Eiweißverbb. **25 II**, 1778*; **26 I**, 3615*; Herst. eines an Vitaminen u. Enzymen reichen Prod. aus — **25 II**, 1820*; **26 I**, 3285*; **II**, 505*; Vitamin B-Geh. verschied. —-Präpp. **26 I**, 3486; Verwend. zur Herst.: v. antirachit. Mitteln **28 I**, 2518*; eines Heilmittels gegen Zuckerkrankheit **26 II**, 1550*; v. Nähr- u. Heilmitteln **26 II**, 2128*; neues Hefepräp. „Katazyman“ **26 I**, 2983; Yeast-Vite (Irvings Hefe-Vitamin-Tabletten) **27 II**, 1051; Hefeprodd. Zyma u. ihre Verwend. zur Arzneimittelbereit. **29 II**, 1033, 1563, 2221; (Verwend. v. Cenomana für Pillen) **25 I**, 1344; **26 I**, 2384; **28 II**, 270; Verunreinig. mit $CaCO_3$ **28 II**, 793; Verwend. zur Herst. v. Antitoxinen **28 I**, 223*; **II**, 1228; Wrkg. als Sparzusatz zu Metallbeizbädern **26 II**, 824.

Verwendbark. v. dextringärenden — im Brennereigewerbe **29 II**, 1602; Säurewasch. **27 I**, 1761; Einfl. d. Filtrierens, Schönens u. Pasteurisierens v. Mosten auf d. —-Entw. **29 I**, 160; Verh. d. Wein-— in Mosten v. höherem Zuckergeh. **27 II**, 2428; **29 I**, 313; Verbreit. im Weinlande dch. d. Essigfliegen **25 II**, 1902; **27 I**, 3148; Einfl. v. Kahm-— auf Wein **29 II**, 1603; zur Kaltgär. brauchbare Wein-— **29 I**, 159; **II**, 2270; wilde — u. Edelhefe „Vierka“ bei Herst. v. Beerenweinen im Haushalt **26 I**, 3578; **II**, 2237; Brauchbark. d. Vierka-— **27 I**, 3146; Beeinfl. d. Gärtätigk. d. Wein-— dch. SO_2 u. A. **29 I**, 159; Konservier. v. Weinen mit Hilfe v. Impfstoffen aus Kulturen v. Saccharomyces ellipsoideus **27 II**, 882; — in d. chines. Bierbereit. **27 I**, 3147; Optimum v. Aufbewahr.-Temp. u. -Zeit v. Bier-— **28 I**, 125, 1591, 2022; **29 I**, 2483; Bruchbldg. d. Brauerei-— **28 II**, 195; nachteil. Wrkgg. auf d. — u. d. Gär.-Prozeß **29 I**, 1277; störende Wrkg. v. auf Grünmalz vorkommenden Bakterien sowie v. wilder u. Kahm-— auf d. Biergär. **27 II**, 2074; Verhinder. d. Wachstums in Bier mitt. Fluorbenzoesäure **28 I**, 2880*; Wrkg. aufeinanderfolgender Generatt. v. — auf d. alkoh. Gär. v. Fruchtsäften **28 II**, 2602; **29 II**, 945.

Stark-— u. Schnell-— in d. Bäckerei **28 II**, 299; Wrkg. in d. prakt. Bäckerei **29 I**, 2839; Gärkraft d. Back-— **27 II**, 178; (Einfl. d. Temp.) **27 I**, 372; Einw. d. Aktivitätsfaktoren d. — auf d. Brotgär. **28 II**, 2686; Verbesser. d. Backeigg. **25 II**, 250*; Bldg. v. H_2S dch. Bäckereihefe **25 I**, 1026; Zähl. v. —-Zellen in Teig **25 II**, 866; zuckerverträgl. — in mit Schokolade überzogenen Cremen **27 II**, 1214; Rolle bei Molkereiprodd. **27 II**, 1214; Nahr.-Mittel: aus erhitzter — **28 I**, 270*, 2549*; dch. Erhitzen v. entbitterter Hefe in Fett **25 II**, 363*; aus —-Rückständen d. Runkelrübendest. **25 II** 104*; Trocken-— als Futtermittel **29 I**, 1401, 2364; Erhöh. d. Ausnutzbark. v. Futtermitteln dch. — **27 I**, 1243*; Verwend. zur Herst.: v. Kaugummi **29 II**, 1092*; einer plast. Masse **29 II**, 230*; Verwend.: autolysierter — zum Gerben **26 I**, 2643*; bei d. Leimherst. **29 II**, 1759*.

Analyse.

Wirksamkeitsbest. v. Desinfekt.-Mittel an Saccharomyces cerevisiae **26 I**, 2123; Verwend. zur Best.: v. Ag-Ion in Ag-Proteinverbb. **27 II**, 1382; v. Galaktose neben anderen Hexosen **27 I**, 1192; v. Vitamin B **27 I**, 498; (biol. Wert eines —-Extraktes als Standard) **27 II**, 1059.

Farbrk. mit Tryptophan u. Indol **27 I**, 779; Transportröhrchen für —-Proben **28 I**, 1725; Modifikat. d. Carbolsäure-Gelatine zwecks Herst. mkr. Präpp. aus — **28 I**, 556; ind. Tusche als Hilfsmittel zum Studium d. mkr. Strukt. v. —-Zellen **26 I**, 3104; Methylenblaufärbverf. zur Unterscheid. v. lebenden u. toten Hefezellen **29 II**,

2519, 3254; Unters.-Verff. für Preß-— **25 II**, 248; Nachw. v. Bierhefe in Preßhefe **25 I**, 443; Best. d. p_H **29 II**, 1944; Identifizier. dch. d. Präzipitinprobe **26 I**, 968; **II**, 2643; Charakterisier.: v. Cozymase-freier — dch. Brenztraubensäure **26 I**, 705; v. —-Präpp. dch. vergleichende Mess. über Oxydored. u. CO_2-Entw. dch. Hefeenzyme **27 II**, 2610; Nachw. dch. d. —-Gummirk. in Ggw. v. Hydrolysatoren v. tier. Eiweiß u. v. tier. Organen **28 I**, 1725; gravimetr. Best. **27 I**, 1991; Best.: d. N in — **29 I**, 2597; (nach d. Mikro-Kjeldahlmeth.) **25 I**, 1920; v. H_3PO_4 in — **25 II**, 1105; **26 I**, 2631; d. Weinsäure in — **25 I**, 2344; **II**, 864; v. —-Gummi **26 I**, 688; Prüf. v. medizin. — u. v. —-Extrakt **25 II**, 489; 2016; Gärprobe v. medizin. — (Faex medicinalis) **27 I**, 1874, 2584; **II**, 1359, 2511; **28 I**, 2426; **29 I**, 3128; Ermittl. d. Haltbark. u. Gärfähigk. v. Wein-— **29 II**, 1863; Backverss. zur —-Prüf. **29 II**, 1089; Triebkraftbest. **29 II**, 1090.

Bibl.: — u. Schimmel-Pilze **29 II**, [1421]; Neuere Arbeiten auf d. Gebiete d. Preß-—-Fabrikat. **28 I**, [430]; — u. Gär., Bedeut. reingezüchteter — für d. Kellerwirtschaft **27 I** [1846]; Vitamines B contenues dans les levures, dans leurs extraits et dans les milieux de culture **29 I**, [404]; s. auch *Bier*, S. 281; *Cenomasse*, S. 1426; *Cenovis-Extrakt*, S. 426; *Enzyme*, S. 652; *Gärung*, S. 797; *Nährmittel*, S. 1425; *Vitamine*, S. 2121.

Hefenucleinsäure s. *Nucleinsäuren*, S. 1499.

Hegonon, elektrometr. Titrationskurven (orientierende Unters. über Silberionpufferlsgg.) **29 II**, 1824.

Heilmittel s. *Arzneimittel*, S. 172.

Heizgase, übl. — d. Handels **28 II**, 119; v. d. Kohle zum Gas (wärmetechn. Betracht.) **29 II**, 2133; Herst.: v. heizkräftigem Koch-u. — aus einem Gemisch v. Schwelgas, Ölgas, Wassergas u. Spaltgas **29 II**, 1999*; eines leuchtgasähnl., hochwert. — **28 I**, 2685*; hochheizwert. Gase im Steinkohlen-W.-Gasprozeß **28 II**, 1048*; eines W.-Gas ähnl. Gases v. sehr erhöhter Heizkraft **26 I**, 801*; Anreicher. industrieller Gase an CH_4 **29 I**, 825*; Herst.: aus pulverisierten Brennstoffen mit Dampf u. O_2 **26 II**, 2254*; aus bituminösen MM. **26 II**, 2253*; bei d. Dest. v. Kohle **25 I**, 2349*; aus schweren Mineralölen **25 II**, 1722*; aus Abwässern **26 I**, 1907; Veredel. für Generativöfen **25 II**, 1721*; Trocknen **27 I**, 3236*; **II**, 769*; **28 I**, 2685*; Entschwefel. **27 I**, 1774*; (katalyt.) **27 II**, 890*.

Therm. Eigg. u. Wert **25 I**, 802; Vergl. u. Bewert. d. Verbrennungstempp. u. Nutzwärmen in gasgeheizten Öfen **27 I**, 1914; veränderliche mittlere spezif. Wärmen d. Feuergase bei Dampfkesselberechnn. **28 II**, 955; Sicherr. gegen Explos. **27 I**, 1626; Verwend.: zur Erwärm. v. Gasen, Dämpfen, W. **25 I**, 143*; für d. Betrieb v. Trockenöfen **25 II**, 2294*; Kühleinricht. an Gasbewegern **28 I**, 776*; Brennstoffkontrolle beim Heißwindofen **29 II**, 1248; direkte Best. d. N **27 I**, 547; s. auch *Brenngase*, S. 352; *Gasanalyse*, S. 810; *Heizwert*, S. 947; *Wassergas*, S. 2158.

Heizung, Theorie **27 I**, 514; Probleme d. Erwärm. u. Abkühl. fester Körper **28 II**, 308; feuer.-techn. Grundlagen **28 I**, 450; Vorgänge d. Wärmeaustauschs im heiztechn. Labor. **28 II**, 210; Vorr. zur Erhöh. d. Wärmedurchganges bei Wärmeaustauschern **27 II**, 2413*; Verbrenn. mit eingetauchter Flamme **29 I**, 1290; — dch. Katalyse (App.) **27 I**, 2588*; Steinbart-Patent-Kontrollsyst. d. automat. Druckverbrenn. **28 II**, 2207; Einfl. d. Leuchtens einer Gasflamme auf d. Wärmeübertrag. bei metallurg. Prozessen **29 II**, 2134; Menge u. Eigg. d. Rußes mit Hinblick auf d. Entstehen v. Rußbränden **27 II**, 995; Heizflächen- u. Dampfverbrauch-Berechn. zur Erwärm. v. Fll. in offenen Holzbottichen **27 II**, 1497; Brennstoffkontrollverf. für —-Anlagen **26 II**, **1915.**

Kennziffermeth. zur Erziel. v. Brennstoffersparnissen **27 I**, 2257; Erhitz. v. Stoffen nacheinander auf verschiedene Tempp. **25 I**, 1779*; techn. — mit festen, fl. u. gasförm. Brennstoffen (Heizprobleme in d. Fe- u. Stahlindustrie) **29 I**, 710; —: mitt. d. Brunler-Flamme **27 II**, 889; mit carburierter Luft (in Laboratorien) **29 II**, 2226; mit Gas (CO-Bldg.) **25 I**, **1666**; mit Gas oder Koks (Vergl. d. Wirtschaftlichk.) **27 II**, 997; d. Siemens-Martin-Ofens (mit Koksofengas) **28 II**, 2503; (mit Mischgas) **28 II**, 2398; v. offenen Herdöfen mit Mischgas **29 II**, 2134; mit Hochdruckdampf **25 I**, 1036; mit d. Abdampf v. Dampfmaschinen **25 I**, 557; mit überhitztem W. **28 I**, 1122; v. Siede- u. Kochanlagen mit fl. Brennstoffen (in d. Konserven-Industrie) **28 I**, 1814; mit Öl (u. —-Anlagen) in industriellen u. chem. Betrieben **25 I**, 2051; **27 II**, 1226; (Vorteile) **29 I**, 333; (Vorteile gegenüber überhitztem Dampf) **27 I**, 781; mit Kohlenpulver **26 II**, 311*; mit Staubkohle (für Kessel v. Kraftanalgen) **25 I**, 2200; v. Crack-Schlangen mit sd. S **29 II**, 2525*.

Elektr. —: (Erweiter. d. Anwend.-Gebietes) **28 I**, 2193; in d. chem. Industrien **26 I**, 747, 1680; v. Fll. mitt. elektr. Widerstandes **28 II**, 1020*; mit Öfen **29 II**, 1441; beim Verzinken **29 II**, 1976; für Vakuumimprägnierapp. **26 I**, 747; elektr. Zusatz-— für Drehöfen **26 II**, 1901*.

Wärme erzeugende M. **29 II**, 3202*; in Ggw. v. W. Hitze erzeugendes Gemisch **28 II**, 2319*; Wärmeträger mit tiefliegendem F. für Fl.-— **29 I**, 3020*; S als Wärmeübertrag.-Mittel **27 I**, 2588; Heizfll. **27 I**, 2761*; Heizkörper: Herabsetz. d. Innenverrost. **27 I**, 2864*; chemikalienbeständ. **26 I**, 748*; Lacke u. Bronzefarben f. Heizkörp. **29 II**, 2111; Herst. v. Si- u. Cu-halt. Heizstäben **29 II**, 2707*; Laboratoriumsheizapp. **29 II**, 2226; elektr. beheiztes Luftbad zur Selbstherst. **29 II**, 913; Heizkörper für aluminotherm. Rkk. **25 II**, 2028*; elektr. Heizvorr. **25 I**, 2504*; **II**, 2216; **26 I**, 3350; (Regler) **26 II**, 2221; (für d. industriellen Gebrauch) **26 I**, 994; (für chem. Fabriken) **28 I**, 949; **II**, 2176; (für Extraktionen) **29 I**, 265; elektr. Widerstandsheizkörper **29 I**, 935*; elektr. Heizelemente (Konstrukt.) **29 II**, 2923; elektr. Heizplatte für konstante Temp. **28 I**, 1899; Füllstoffe für elektr.

Heizkissen **26 I**, 755*; **29 II**, 3202*; elektr. Heizkörper aus C enthaltender Silicatmasse **25 I**, 271*; Herst. v. Kohlenstoff-Glüh-Heizkörpern **25 II**, 2288*; Herst. eines einfachen Thermoregulators, einer elektr. Heizvorr. u. eines Heizstromrelais **29 II**, 70; Tauchsieder zur Beheiz. v. Säurebädern **26 I**, 994; s. auch *Brennstoffe*, S. 347; *Feuerung*, S. 756; *Hochofen*, S. 581; *Rauchgase*, S. 1757.

Heizwert, Entsteh. d. Dulongschen —-Formel **28 II**, 2612; Gesetze d. Thermochemie u. Berechn. d. — **29 II**, 2868; Heizkraftzahl **25 II**, 702; sog. u. wirkl. — **27 I**, 773; oberer oder unterer — (als Grundlage für d. rechner. Behandl. v. Verbrenn.-Vorgängen) **26 II**, 2988; **28 I**, 995; Anwend. d. oberen — **28 II**, 171; Bedeut. d. unteren — **26 II**, 850; —-Regel. **28 II**, 2693; Steuersche —-Formel **29 II**, 516; Brauchbark. d. calorimetr. u. rechner. ermittelten —-Zahlen **26 II**, 1219; Bezieh.: zum W.-Geh. v. festen Brennstoffen **29 II**, 1876; (u. zum Aschegeh.) **26 II**, 850.

—-Best. u. Heizwertgarantie **27 II**, 525; —-Prüfer mit Benutz. eines O_2-Überträgers **26 I**, 993*; Strahlungskorrektur bei d. calorimetr. —-Best. **26 II**, 916; —-Schreiber v. Dommer **29 I**, 1482.

Best. d. —: v. Gasen **25 I**, 810*; **II**, 1238; **26 I**, 285*; **27 I**, 1715*; **29 II**, 1182; (u. Definit.) **29 I**, 2128; (Vergl. d. Methth.) **28 I**, 944; (mitt. Meßflasche u. Junkers-Calorimeters nach d. Meth. v. Geipert) **28 II**, 725; (selbsttät.) **28 II**, 1364*; (Bedeut. d. Taupunkts v. Verbrennungsgasen) **29 II**, 3266; (Herleit. u. selbsttätige Aufzeichn. d. — aus d. Temp. d. Abgase) **28 II**, 1698; (meßtechn. Richtlinien bei Kokereigasen) **29 II**, 2284; (Kontrolle) **28 II**, 954; (Kontrolle nach Junkers) **28 I**, 2973; (Regelventil zur Erhalt. eines konstant. Gases) **28 I**, 867; v. fl. Brennstoffen **26 I**, 1239, 3583; (Glasgefäß) **25 II**, 1909; v. festen Brennstoffen **26 I**, 1239; **II**, 307; **28 I**, 1123; (rechner. Ermittl.) **28 II**, 1843; (indirekte) **26 I**, 2417; (Modifikatt. d. Thomsonschen Misch.) **28 II**, 613; (Calorimeter) **26 I**, 2271.

Bibl.: Red.-Tabelle für — u. Vol. v. Gasen **29 I**, [468]; s. auch *Brenngase*, S. 352; *Brennstoffe*, S. 348; *Calorimetrie*, S. 397; *Kohlen*, S. 1117.

Heizwiderstände, elektr. — **25 II**, 681*; elektr. Heizwiderstandsschicht aus Silicatndd., Graphit u. Alkalisilicaten **25 I**, 2643*; aus Mischsch. v. Phosphaten mit Al_2O_3, SiO_2 u. Zinkphosphat **26 I**, 1003*; s. auch *Elektrotechnik*, S. 636.

Hekolith, Gummiersatz **27 I**, 191.

Hektin s. *$C_{12}H_{12}O_5NSAs$* [*Formelreg. S. 632*].

Hektographenmassen, —: aus Agar **26 I**, 3379*; **27 I**, 1638*; aus Sorbitol, dessen Dehydrat.-Prodd. oder Derivv., Gelatine, Leim u. Harzen, Ölen, Fetten oder Wachsen **28 II**, 2319*; aus Celluloseestern, Oxyfettsäuren u. Titanweiß **29 II**, 1372*; zum Drucken v. hektograph. Druckplatten mitt. fetter Druckfarben **27 I**, 1753*; Herst.: eines trocknen Schablonenblatts **29 II**, 1759*; v. Schablonenbogen **29 II**, 2292*; Wiedergewinn. v. Glycerin aus eiweiß- oder leimhalt. Material **29 I**, 716*.

Helianthenin, Vork. in Petasites officinalis **27 II**, 98.

Helianthin (*p'*-**Helianthin**) s. *Methylorange*, S. 1368.

m'-**Helianthin** s. *$C_{14}H_{15}O_3N_3S$* [*F.-R. S. 745*].

Helianthron s. *$C_{28}H_{14}O_2$* [*Formelreg. S. 1106*].

Helicin s. *$C_{13}H_{16}O_7$* [*Formelreg. S. 761*].

Helicorubin, Eigg., Rkk. (Vergl. mit Hämoglobin) **25 II**, 1288.

Helide s. *Heliumverbindungen*, S. 949.

Helindon 3 GN s. *Helindongelb 3 GN*.

Helindonbraun CV Küpe, **25 II**, 855.

Helindonbrillantgelb G Pulver, **28 I**, 2461; **II**, 1493.

Helindonbrillantgelb G konz. Pulver, **28 I**, 2461; **II**, 1493.

Helindonbrillantgrün D 5 G, Teig pat., **25 II**, 855.

Helindonechtscharlach C s. *$C_{20}H_{10}O_2S$* [*Formelreg. S. 975*].

Helindonechtscharlach R s. *$C_{20}H_{14}O_4Br_2S_2$* [*Formelreg. S. 994*].

Helindongelb, Adsorpt. dch. Cellulose **28 II**, 1037.

Helindongelb 3 GN s. *$C_{29}H_{16}O_5N_2$* [*Formelreg. S. 1118*].

Helindonorange B s. *$C_{16}H_8O_2N_2Br_2S_2$* [*Formelreg. S. 850*].

Helindonorange R s. *$C_{20}H_{16}O_4S_2$* [*Formelreg. S. 980*].

Helindonrot B s. *$C_{16}H_6O_2Cl_2S_2$* [*Formelreg. S. 841*].

Helindonrot R, **25 I**, 2116.

Helindonscharlach R s. *$C_{20}H_{14}O_4Br_2S_2$* [*Formelreg. S. 994*].

Helindonscharlach S s. *$C_{20}H_{16}O_2S_4$* [*Formelreg. S. 980*].

Helindonschwarz R Küpe, **25 II**, 855.

Helindonviolett B s. *$C_{20}H_{14}O_4Cl_2S_2$* [*Formelreg. S. 994*].

Helindonviolett BB s. *$C_{20}H_{14}O_4Cl_2S_2$* [*Formelreg. S. 994*].

Helindonviolett D s. *$C_{17}H_{11}O_2N_2Br$* [*Formelreg. S. 885*].

Helindonviolett R s. *$C_{20}H_{14}O_4Cl_2S_2$* [*Formelreg. S. 994*].

Heliocitin, Zus., antirachit. Wrkg. **29 II**, 62, 911.

Helion, Vorschlag d. Namens — für He **27 I**, 2157.

Heliotropin s. *Piperonal*, S. 1686.

Helisen, Zus., therapeut. Verwend. **29 I**, 1712.

Helium, Geschichtl. über d. Benenn. **28 I**, 465; Vorschlag d. Namens Helion für — **27 I**, 2157.

Ursprung (fossiles u. rezentes —) **25 II**, 15; (im Zusammenhang mit dem Vork. im Naturgas in Texas) **29 II**, 1575; Entsteh. d. ird. — u. sein gemeinsames Vork. mit anderen Gasen **26 I**, 1523; D. d. — in d. obersten Schichten d. Atmosphäre **29 II**, 278; Genese in Erdgasen **29 I**, 2006; Vork.: in Gasquellen u. Gewinn. in Neuseeland **29 II**, 1447; in Erdgasen d. Petroleumbrunnen **25 II**, 461; in Erdgas- u. Petroleumquellen d. Ver. Staaten **28 II**, 1603; (Folgerr. auf dch. radioakt. Zerfall gebildetes Petroleum) **28 II**, 1640; in Gasen d. Erdölsonden (Best.) **27 I**, 2784; —-Geh.: d. deutschen Erdgase **29 I**, 858; d. polnischen Erdgase **27 II**, 1142; d. japan. Naturgase **29 I**, 1913, 2296; Gewinn.: aus Erdgas **25 I**, 2502*, 2647*; **28 I**, 2557, 2643*; **29 II**, 620; (Anlage) **29**

I, 1387; bei d. Herst. v. NH_3 u. HNO_3 aus Naturgas **29 II**, 2709; Bldg. in Be- u. K-Salzen, —-Geh. v. K- u. Be-Mineralien **29 I**, 217; Zerfall d. instabilen Be^8-Isotopen als mögl. Quelle für — in Beryllmineralien **29 II**, 1259; —-Geh. u. Alter: v. Meteoriten **29 I**, 499; v. japan. radioakt. Mineralien **29 I**, 1914; —-Geh.: japan. Mineralien **27 I**, 1811; d. Uraninits v. Karelien **27 II**, 798; v. „Moldaviten“ u. künstl. Gläsern **29 I**, 2627.

Vork., Gewinn., Eigg. u. Verwend. **27 I**, 1201; techn. Gewinn. **26 I**, 3095; **27 I**, 2764; (u. Anwendd.) **29 II**, 2235; —-Beschaff. in Deutschland, Gewinn. aus Monazitsand **25 II**, 1739; Anlagen in d. Vereinigten Staaten **29 I**, 3023; Vork. in Canada **26 I**, 1790; —-Geh. einiger Thermalquellen v. Madagaskar u. Réunion **26 I**, 3313; Gewinn. aus Luft **25 I**, 561*; **26 I**, 1690*; Gewinn., Reinig. u. Trenn. v. Ar u. Ne (zur Füll. v. Leuchtröhren) **29 II**, 1335; Abscheid. aus Gasgemischen **26 I**, 3620*; **II**, 1314*; **29 I**, 783*; Trenn. v. H_2 **29 I**, 217.

— als Abbauprod. bei d. Zertrümmer. v. N u. O **26 II**, 329; —-Linien im U- u. Th-Spektr. **26 II**, 3019; —-Bldg. in Th-Nitratlsg. **29 I**, 217.

Bldg. aus H_2 **26 II**, 1728; **27 I**, 561; (—-Geh. v. Pd-Asbest; Durchlässigk. v. Glas für —) **27 I**, 2034.

Atommodell **25 I**, 332; **26 II**, 1493; **27 II**, 1536; (Bezieh. zur Radioaktivität) **26 I**, 2166; Strukt. d. —-Atoms **27 II**, 899; Dynamik d. Atoms **26 I**, 3001; Aufbau d. —-Kerns aus Protonen **27 I**, 11; relat. MM. v. Protonen, Elektronen u. —-Kern **29 II**, 3208; Best. v. *e/m* **25 II**, 1578; Normalzustand **28 I**, 3024; **II**, 2619; (Elektronenverteil.) **29 II**, 2296; (Energie) **29 II**, 127; Lebensdauer d. metastabilen — **25 II**, 1250; Atomfeld **25 I**, 1383; selbsterhaltendes Feld für — **28 I**, 2345; Molekularfelder **26 II**, 1730; Valenz u. Strukt. **27 II**, 213; Elektronenzustände im Mol. **26 II**, 1243; Intensitätsverhältnis d. Ortho- u. Paraserien in Bezieh. zur Atomstruktur d. — **28 II**, 1303; Mittelwerte zwisch. Ortho- u. Paratermen v. — **27 II**, 1662; Atomradius **25 II**, 636; Moleküldurchmesser **25 I**, 625; **II**, 447, 881; (beim Kp.) **26 II**, 689; (u. innere Reib.) **28 I**, 2238; Beziehh. zwisch. Radioaktivität, D. u. Geh. an — u. Hf in einigen Zirkonen **26 I**, 2878 Beziehh. unter d. At.-Geww. v. U, Ra, RaG u. — **29 II**, 965; D. **26 II**, 2263; D. u. At.-Gew. **25 II**, 446; **26 I**, 2311; At.-Gew. **27 I**, 1806; **29 II**, 2317; Gewichtsverhältnis He/4*H* **26 I**, 4; Anwend. d. empfindl. —-Nachw. auf Fragen d. Elementumwandl. **29 I**, 216.

—-Spektr. s. *Spektrum*, S. 1919; *Starkeffekt*, S. 1940; *Zeemaneffekt*, S. 2199.

Experimentelle Prüf. d. quantentheoret. Dispers.-Formel **27 I**, 979; anomale Dispers. v. angeregtem — **26 II**, 1928; **27 I**, 1551; Druckabhängigk. d. Atomrefrakt. bei niederen Drucken **29 I**, 484; Depolarisat. d. v. — abgebeugten Lichtes **28 II**, 2096; Änderr. im Brechnungsindex v. —, die dch. Glimmentlad. hervorgerufen werden **26 I**, 3519; —-Lampe als Lichtquelle zur Unters. d. Ramaneffektes **29 II**, 1135.

Streuung v. Röntgenstrahlen dch. — **28 II**, 1742; Fluorescenzausbeute im Gebiet d. Röntgenstrahlen **26 II**, 536.

Streuung v. Elektronen in — **26 II**, 2144; **27 II**, 12; **29 I**, 1888; (Quantentheorie) **29 II**, 2296; (Richt.-Abhängigk.) **28 II**, 1525; **29 II**, 253; räuml. Verteil. d. Sekundärelektronen **29 II**, 2147; Absorpt.-Koeff. für langsame Elektronen **25 II**, 1253; Absorpt. v. langsamen Kathodenstrahlen dch. — **27 II**, 1665; Elektronenbeweglichkk. in — **26 I**, 1102; **II**, 1116; Diffus. langsamer Elektronen dch. Ne, Ar u. ein Gemisch v. Ne u. — im feldfreien Raum u. im elektr. Feld **29 I**, 612; Wechselwrkgg. zwisch. Elektronen u. — **28 II**, 848; (Wrkg.-Querschnitt) **28 I**, 6; (senkrechte Ablenk. langsamer Elektronen) **28 II**, 2433; doppelte Elektronenstöße im — **25 II**, 883; elast. Zusammenstöße mit Elektronen **29 II**, 127; Zusammenstöße mit Elektronen, Resonanz- u. Ionisat.-Potentiale **28 I**, 2779; Wahrscheinlichk. d. Ionisat. dch. Elektronenstöße **26 I**, 583; **II**, 978, 3017; relat. Ionisier. dch. langsame Elektronen **26 I**, 13; Ionisat. dch. Elektronenstoß in bin. Gemischen **27 II**, 542.

Freie Weglänge langsamer Protonen in — **26 I**, 1365, 2649, 3208; Streuung v. Kanalstrahlen dch. — **26 I**, 1934; **27 I**, 400; Durchgang sehr wenig beschleunigter Kanalstrahlen dch. — **27 I**, 2798; Polarisat. im Abkling.-Leuchten d. Kanalstrahlen **27 I**, 235; Leuchtdauer v. v. Kanalstrahlen angeregtem — **26 I**, 14.

Wrkg.-Querschnitt gegenüber Alkaliionen **28 I**, 1256; **II**, 2431; freie Weglänge d. Alkaliionen in — **28 I**, 2348, 2694; Absorpt. v. K-Ionen in — **28 I**, 1835; Beweglichkk. d. posit. Ionen im — **25 I**, 1560; posit. Ionenströme in d. posit. Säule d. Glimmentlad. in Edelgasen **29 I**, 1789; Reflex. v. —-Molekularstrahlen **29 I**, 2508; (an d. Spaltfläche eines NaCl-Krystalls) **29 II**, 1130.

Bremsende Wrkg. für α-Partikel verschied. Geschwindigk. **25 I**, 1680; Streuung v. α-Strahlen dch. — **28 I**, 156; **29 I**, 722; dch. α-Strahlenbombardement aus — emittierte δ-Strahlen **26 II**, 333; Ionisat. dch. α-Partikel **25 I**, 1679; Beweglichkk. d. in — dch. α-Strahlen erzeugten Ionen **28 II**, 847.

Ionisationspotential **25 I**, 466; **29 I**, 487; (nach d. Wellenmechanik) **27 II**, 1123, 1435; wellenmechan. Berechn. d. Ionisier.-Spann. **28 I**, 2772; Best. d. Ionisat.-Potentials *1.* Ordn. aus d. Potentialwerten seiner Homologen **28 I**, 2233; Elektrizitätsleit. in — **26 II**, 1823; nachträgl. Leitfähigk. u. metastabiles — **26 I**, 584; Entlad. (Druckanstieg) **27 II**, 1785; (bei tiefem Druck) **26 I**, 829; (in Gemischen mit O_2) **27 I**, 1923; niedrig gespannte Entladd. in — **26 I**, 3209; Abhängigk. d. n. Kathodenfalls v. d. Gasdichte **28 II**, 1741; Zusammenhang zwischen Strom-D. u. Kathodenfall d. Glimmentlad. **28 II**, 1650; Gradient in d. posit. Säule d. Glimmentlad. **27 II**, 541; Energie- u. Helligk.-Verteil. in d. Querschnitt d. posit. Säule **28 II**, 848; Coronaentlad. in — **28 II**, 620; Hochfrequenzentladd. in — **29 II**, 264; (Streiff.) **29 I**,

1310; Beginn v. elektrodenlosen Entladd. in — **29 II**, 2156; elektrodenlose Ringentlad. in — bei ungedämpfter Anreg. **29 II**, 391; abnorm niedervolt. Lichtbogen im — **25 I**, 1844; —-Metall-Elektroden **28 II**, 2333; Kollektorcharakteristiken in — **26 II**, 1116; gleichzeit. Ionisat. u. Anreg. bei d. Glühkathodenentlad. in einem Gemisch mit CO bzw. N_2 **27 II**, 541; Stöße *2.* Art zwischen He^+ u. Ne bzw. NO **27 I**, 1412; Druckabhängigk. d. permanenten Ionisat. **26 II**, 979; Herst. v. mit — gefüllten Leuchtröhren **26 II**, 1773; Einfl. auf d. lichtelektr. Potential v. reinem Hg **29 I**, 1420.

Temp.-Abhängigk. d. DE. v. fl. — **28 I**, 1627; **II**, 1656; **29 II**, 2863; Kp. u. DE. v. fl. — **25 I**, 474.

DE. u. Diamagnetism. nach d. Quantenmechanik **27 I**, 2518.

Magnet. Susceptibilität **25 I**, 474; **26 I**, 318; (nach d. Quantenmechanik) **28 I**, 2165; (u. radiale Lad.-Verteil.) **29 II**, 2314; magnet. Eigg. v. — zerstäubten Metallen **27 I**, 2397.

Oberflächenspann. v. fl. — **26 I**, 1755; Viscosität **28 II**, 1646; innere Reib. v. Mischsch. mit anderen Edelgasen **29 I**, 1777, 1778; Diffus. in Gasgemischen **29 II**, 2991; therm. Mess. d. Diffus. in Ar **25 I**, 1955.

Diffus.: dch. geteilte Krystalle **25 II**, 793; dch. Thüringer Gas **25 II**, 1; dch. Pyrexglas bei Zimmertemp. **29 I**, 491; dch. Quarzglas bei Zimmertemp. **26 II**, 858; dch. Ni **29 I**, 621; Auftreten in Vakuumröhren **25 II**, 2127; **26 II**, 2960; **27 I**, 846; **29 II**, 2297; Verschwinden in Geißlerröhren **25 II**, 1253.

Feste u. fl. Zustände d. — (Zusammenfass.) **29 II**, 531; Aggregatzustände d. kondensierten He **29 I**, 491; festes — (Zusammenfass.) **27 II**, 1547; (bei hohen Tempp.) **29 II**, 14, 2650; fl. — (zwei verschied. Zustände) **28 I**, 1510; (neue Zustandsgleich.) **29 I**, 853; (latente Verdampfungswärme) **26 I**, 2440; (Maximum- u. Minimum-D. u. Verdampf.-Wärme) **27 I**, 1130, 1269; (spezif. Wärme) **26 I**, 2441; „Wärmemolekulargew.“ u. innere spezif. Wärme **29 II**, 2758; spezif. Wärme d. gasförm. — **29 I**, 2275; Druckeffekt beim Mischen mit Ne **27 I**, 2520; Abweich. d. — v. klass. Theorem d. übereinstimmenden Zustände **26 II**, 1120; Erstarren v. — **26 II**, 1387; Schmelzkurve **26 II**, 1834; **27 I**, 1798, 2635; **II**, 392, 1137; **29 I**, 2393; (u. Wärmetheorem v. Nernst) **28 I**, 887; Isothermen **25 I**, 1570; **II**, 1590; **26 II**, 1120, 1834; **28 I**, 886, 887; gasthermometr. Unterss. **27 I**, 1130; Tangentialkraft, therm. Gleit. **25 I**, 1282; fundamentaler Spann.-Koeff. **28 I**, 1008, 1628; Grenzwerte d. Ausdehn.- u. Spann.-Koeff. **29 II**, 2867; Kompressibilität v. Gemischen mit H_2 u. intermol. Kräfte **29 I**, 851; Kompressibilität zwischen *90°* u. *14°* K. **26 I**, 4.

Fortschritte in d. Komprimier. **26 II**, 2468; Verwend. zur Kälteerzeug. **27 I**, 1130; Verflüssig.-Anlage d. Physikal.-Techn. Reichsanstalt **25 II**, 1590; (Mess. mit Hilfe v. fl. —) **26 I**, 806.

Löslichk.: in W. **26 I**, 1355; **27 I**, 2967; in organ. Lösungsmm. **26 I**, 568.

Chem. Indifferenz (jetz. Stand d. Problems) **27 II**, 1550; chem. Verbb. d. — u. Bldg. v. — dch. nicht radioakt. Stoffe **27 II**, 402; Wrkg. metastabiler —-Atome auf Metalloberflächen **29 II**, 2749; Ionisat. v. Hg-Atomen dch. Einw. v. —-Ionen **28 II**, 1526; Einw. auf Pt **29 II**, 1388, 1638; Röntgenanalyse d. kathod. in Ggw. v. — niedergeschlagenen Pt **29 II**, 829; Verh. zu Glas u. Pd (Verss. zum Nachw. v. —-Verbb.) **29 I**, 217.

Einfl.: auf d. therm. O_3-Zers. **26 I**, 563; auf d. O_3-Zers. im roten Licht **26 I**, 562; auf d. Explos. v. Knallgas **26 II**, 8; auf d. Methanflamme **26 II**, 2043; auf d. Polymerisat. v. C_2H_2 (+ RaEm) **26 I**, 1627; v. H_2O u. — auf d. Verbrenn. eines Gemisches v. CO u. Luft **27 I**, 2280.

Industrielle Verwend. **29 I**, 426; Verarbeit., Reinig., Verwend. in U. S. A. **29 II**, 338; Handelswert **27 II**, 2415; Herst. in zur Füll. v. Ballonen u. Luftschiffen geeigneter Weise **27 II**, 968; Verwend. für Taucher **25 II**, 210; **26 I**, 1871; **27 I**, 2349; **II**, 309.

Mikronachw. **28 II**, 1238; Best. in natürl. Gasen **29 II**, 2229; einfacher App. zur Best. v. — in natürl. Gasgemischen u. Mineralien **26 I**, 986; interferometr. Best. v. Edelgasgemischen **25 II**, 2009; therm. Trenn. v. H_2 u. CO_2 **25 II**, 899; Schätz. d. Alters v. Basalt u. Clevelandgestein nach d. —-Meth. **29 II**, 545; s. auch *Edelgase*, S. 573.

Heliumverbindungen, Verss. zum Nachw. v. — **29 I**, 217; — u. Bldg. v. He dch. nicht radioakt. Stoffe **27 II**, 402; Bldg. eines gasförm. Helids d. akt. Nd. v. Ra **28 II**, 631; Nachw. v. HeH^+ u. HeH_2^+-Ionen **25 II**, 1412; Hg-— **25 I**, 826, 1968; (Polem.) **25 II**, 906; **28 I**, 668; —: mit Hg, J, S u. P **25 I**, 1169; mit W, Hg, J, P, S **25 II**, 2126; Anzeichen für eine Verb. mit Bi **27 II**, 2272; Adsorpt.-Verb. mit Pt **29 II**, 1, 1638.

Helleborein, Wrkg.: auf Froschmuskeln **25 II**, 210; auf Herz u. Gefäße (Vergl. mit anderen Digitalispharmacis) **27 I**, 1615; **II**, 121; auf d. Wachstum d. Gewebskultur aus d. embryonalen Hühnerherzkammer **27 I**, 2097; Nachwrkg. **27 II**, 1049.

Helleborin (F. 270°), Gewinn. aus Helleborusarten, Eigg., Formel **27 II**, 98.

Hellgrün SF, Verwend. in Nahr.-Mitteln **27 I**, 958.

Helminal, Zus., physiol. Wrkg. **25 I**, 1759; Verwend. als Wurmmittel **26 I**, 721.

Helmitol, Verwend.: als Harndesinfiziens **29 II**, 1189; in „Urilyson“ **26 II**, 792; Best. **26 II**, 1560.

Helpin, Zus., therapeut. Verwend. **25 II**, 2068; **26 I**, 168, 977; **27 I**, 2343; Wrkg.: bei Tuberkulose **27 I**, 487; **29 I**, 1372; **II**, 767; bei Erschöpf.-Zuständen **29 II**, 1427.

Helvellasäure, —-Geh. giftiger Pilze **27 I**, 302; Best. **27 I**, 1991.

Helvetiagrün s. $C_{23}H_{26}O_4N_2S$ [*F.-R. S. 1057*].

Helvin, —-Vork. v. Casa La Plata **26 I**, 3016; Zus. **26 II**, 735; krystallograph. Bezieh. zu Sodalith **26 II**, 2048; Raumgruppe **27 II**, 1537.

Hemellitenol s. $C_9H_{12}O$ [*Formelreg. S. 368*].

Hemellitol s. C_9H_{12} [*Formelreg. S. 355*].

Hemicellulose, Bindungsweise in d. Zellwand **27 I,** 1963; Beteilig. v. Galaktose am Aufbau v. — **27 I,** 1192; Bldg. von —-Substst. aus Pektinogen **26 I, 416.**

Vork. in d. Scheidewänden d. Citronen **26 I,** 2111; —-Geh.: d. pflanzl. Zellwand v. verholztem u. unverholztem Gewebe **29 I,** 1706; vermoderter Pflanzengewebe **27 II,** 2683; d. Flachsfaser (Hydrolyse) **27 II,** 95; d. Jutefaser (Best. mitt. ClO_2) **29 II,** 897; d. Maispollen **25 I, 677**; v. etiolierten u. grünen Berberissprossen u. -wurzeln **26 II,** 599; d. Tuberkelbacillen **26 I,** 3244.

Darst., Hydrolyse d. — d. Buchenholzes **27 I,** 111; Abscheid. aus d. Zellmembran (+ ClO_2) **25 II,** 1766; Isolier. aus d. Skelettsubstst. inkrustierter Zellwände, Eigg., Hydrolyse u. Vergär. d. Hydrolysats **29 II,** 2688, 2689; —-Menge v. mit Mg-Ca-Bisulfitlsg. aufgeschlossenem Holz **29 II,** 1991; Entfern. d. gär.-hemmenden Huminsubstst. aus d. Hydrolysaten v. — **29 II,** 2688; Trenn. v. Cellulose **29 I,** 1677.

Definit., Best. **27 II,** 194; Konst. d. —A **28 II,** 981; Konst. v. — d. Flachspflanze **28 II,** 2032; Kohlenhydratbestandteile d. leicht hydrolysierbaren — d. Fichte **28 II,** 2128; röntgenograph. Unters. **26 I,** 1931; Elektrolyse einer kolloidalen Lsg. **25 II,** 994; Spalt. dch. Cytase d. Malzes **28 I,** 2263.

Verwend. als Emulgiermittel für insektentötende Mittel, Düngemittel u. a. **28 I,** 2532*; s. auch *Cellulose*, S. 415.

Hemimellitol s. C_9H_{12} [*Formelreg. S. 355*].

Hemimellitsäure s. $C_9H_6O_6$ [*Formelreg. S. 357*].

Hemipinsäure s. $C_{10}H_{10}O_6$ [*Formelreg. S. 434, 435*].

Hemipinsäureanhydrid s. $C_{10}H_8O_5$ [*Formelreg. S. 429*].

Hemipyocyanin s. $C_{12}H_8ON_2$ [*F.-R. S. 593*].

Hemosol, Schicksal von in d. Blutbahn eingespritzt. — **27 I,** 1854.

Heneikosan s. $C_{21}H_{44}$ [*Formelreg. S. 999*].

Heneikosansäure s. $C_{21}H_{42}O_2$ [*F.-R. S. 1006*].

Heneikosylsäure s. $C_{21}H_{42}O_2$ [*F.-R. S. 1006*].

Hentriakontan s. $C_{31}H_{64}$ [*Formelreg. S. 1130*].

Hentriakonten s. $C_{31}H_{62}$ [*Formelreg. S. 1129*].

Heparin, Konst. **27 II,** 277; Vork.: in n. u. hämophilem Menschenblut **26 II,** 2074; u. Rolle im Blut, Reinig. **25 II,** 201; Reinig. u. chem. u. physiol. Rkk. **28 I,** 2951; gerinnungshemmende Wrkg. auf Blut **26 I,** 436; **II,** 2076, 2450; **28 II,** 67; **29 I,** 1119; **II,** 1705, 2339; (Best.) **29 II,** 2063; Wrkg.: auf d. roten Blutkörperchen d. Kaninchens **26 I,** 3075; **II,** 1968; auf d. extracorporale Thrombose (+ $MgSO_4$) **28 I,** 2512; Einfl. auf d. Wrkg. v. Bakterien auf d. Blutgerinn. **29 II,** 1937; Gefäßwrkg. v. dch. — geschädigtem Blut **28 I,** 1680; Wrkg.: auf d. Milchgerinn. **28 II,** 1895; beim anaphylakt. Shock **27 I,** 763; **II,** 1718; **28 I,** 85; Antikomplementwrkg. d. gereinigten — **29 II,** 3030.

Hepatin, Zus., Verwend. zur Behandl. v. Nephrose **29 II,** 65.

Hepatopson, Zus., therapeut. Verwend. **28 I,** 719; **29 II,** 2341.

Hepatrat, Zus., therapeut. Verwend. **28 I,** 1888, 2516; **29 I,** 1232; **II,** 2341; Kombinat. mit phenylarsinsaurem Na **29 II,** 2345.

Hepracton, Zus., therapeut. Verwend. **28 II,** 2578; **29 II,** 2345, 2472.

Heptadecan s. $C_{17}H_{36}$ [*Formelreg. S. 852*].

Heptadecylsäure s. $C_{17}H_{34}O_2$ [*F.-R. S. 864*].

Heptadien s. C_7H_{12} [*Formelreg. S. 194*].

Heptaglucosan s. $C_{42}H_{70}O_{35}$ [*Formelreg. S.1159*].

Heptakosan s. $C_{27}H_{56}$ [*Formelreg. S. 1098*].

Heptakosanol s. $C_{27}H_{56}O$ [*Formelreg. S. 1102*].

Heptaldehyd s. $C_7H_{14}O$ [*Formelreg. S. 211*].

Heptalin, Zus., Verwend.: als Lacklösungsm. **26 II,** 2499; als Kautschukplastikator **26 I,** 783; vgl. auch $C_7H_{14}O$ [*Formelreg. S. 210*], *techn. Methylcyclohexanol.*

Heptamethylenglykol s. $C_7H_{16}O_2$ [*Formelreg. S. 216*].

Heptan s. C_7H_{16} [*Formelreg. S. 195*].

Heptanal s. $C_7H_{14}O$ [*Formelreg. S. 211*].

Heptanaphthen, Einw. v. $AlCl_3$ **26 I,** 73; vgl. auch C_7H_{14} [*Formelreg. S. 195*], *Methylcyclohexan.*

Heptanol s. $C_7H_{16}O$ [*Formelreg. S. 216*].

Heptansäure s. $C_7H_{14}O_2$ [*Formelreg. S. 212*].

Heptathionsäure, Analysenmeth. **29 II,** 1276.

Hepten s. C_7H_{14} [*Formelreg. S. 194, 195*].

Heptin s. C_7H_{12} [*Formelreg. S. 194*].

Heptoside, Darst., Eigg. **27 II,** 807.

Heptylaldehyd s. $C_7H_{14}O$ [*Formelreg. S. 211*].

Heptylalkohol s. $C_7H_{16}O$ [*Formelreg. S. 216*].

Heptylamin s. $C_7H_{17}N$ [*Formelreg. S. 217*].

Heptylen s. C_7H_{14} [*Formelreg. S. 194, 195*].

Heptylin (Triheptylin) s. $C_{24}H_{44}O_6$ [*Formelreg. S. 1065*].

Heptylsäure s. $C_7H_{14}O_2$ [*Formelreg. S. 212*].

Heptylsäurebromid s. $C_7H_{13}OBr$ [*Formelreg. S. 252*].

Herapathit (Jodchininsulfat, Hydroperjodid d. Chininsulfats), Darst., opt. Eigg. **26 II,** 616; Absorpt.-Spektr. u. Pleochroism. **27 II,** 783; Gewinn. v. polarisierenden Krystallen v. — **29 I,** 1032*; Absorpt. d. festen Jods im — **28 II,** 2436; Herst. einer —-Suspens. **28 II,** 1097; mikrochem. Nachw. **27 I,** 2458; Best. d. Chinins als — **29 II,** 461.

Heratol, Zus., Verwend. zur Reinig. d. C_2H_2 **25 I,** 1105*.

Herbit s. *Pflanzen-Vertilgung*, S. 1614.

Hercynit, opt. Eigg. v. künstl. — **28 II,** 334. Krystallstrukt. **29 I, 372.**

Herderit, D. u. Lichtbrech. **29 I,** 1556; Zus. d. — v. Newry, Maine **28 II,** 1543.

d'Herellesches Phänomen s. *Bakteriophagen*, S. 227.

Heringsöl s. *Fette*, S. 743.

Hermidin, Elektrodenpotentiale, Oxydat. **27 I,** 614.

Herniarin s. $C_{10}H_8O_3$ [*Formelreg. S. 428*].

Heroin (Diacetylmorphin), Darst. **29 I,** 1697; Rk. mit H_2O_2 **26 II,** 2310; Bromier. mitt. HBr-H_2O_2 **29 II,** 1544; Einw. v. Gummi arabicum auf d. Hydrochlorid **29 II,** 437; Wrkg.: auf d. Stärkespalt. d. Pankreas **25 II,** 1066; auf Serumlipase **29 I,** 2194; Wirksamk. bei geteilter Gabe **27 I,** 2098; Empfindlichk. Morphin gewöhnter Hunde gegen — **28 II,** 1123; Extrakt. aus d. Blut **26 I,** 2114; Wrkg.: auf d. Muskeltätigk. d. Darmkanals **26 II,** 1663; **28 II,** 75; auf d. Atemzentrum (Einfl. v. Lobelin) **26 II,** 3101; (Zusammenwirken mit and. Opiumalkaloiden) **28 I,** 2957; Verwend.: zur Behandl. d. tuberkulösen Hämoptyse **26 II,** 1882; mit synergetisiertem Morphin **28 II,** 1795; v. Lobelin nach — bei d. Narkose

28 II, 1796; Entgift. v. Tetanustoxin dch. — **28 II**, 2259; Warn. vor d. Ersatz d. Kodeins dch. — **26 II**, 2929; tödl. verlaufene —-Vergift. **28 II**, 1692; Behandl. u. Bekämpf. d. —-Sucht **27 I**, 2572; **28 I**, 1201.

Farbrkk. **26 II**, 1557; **28 I**, 1560; **II**, 373; **29 I**, 1592; **II**, 2702; opt. Identifizier. **27 II**, 2773; mikrochem. Reagenzien auf — **27 I**, 3023.

Hydrochlorid, Krystallwassergeh. **27 II**, 1151.

Herolith s. *Phenolaldehydkondensationsprodukte*, S. 1625.

Herosol, Zus., Desinfekt.-Wrkg. **27 II**, 1052.

Herrengrundit, D. u. Refrakt. **29 I**, 372.

Herscheleffekt s. *Photographie*, S. 1661.

Herz s. *Organe*, S. 1534.

Herzmittel s. *Arzneimittel, Herz- u. Gefäßmittel*, S. 177.

Hesperetinsäure s. $C_{10}H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 433*].

Hesperidin (F. 251°), Aufstell. d. Formel $C_{28}H_{34}O_{15}$, Konst., Rkk., Diacetylderiv. **29 I**, 2429; Formel, Bezieh. zu Diosmin **26 I**, 417; Vork.: in Bukkoblättern (Übersicht) **28 I**, 546; in Nabelorangen **25 II**, 192; Isolier. aus d. Schalen kaliforn. Orangen, Eigg. **29 I**, 1703; Rhamnosekrystalle dch. Zerfall v. —(?) auf eingetrockn. Orangen **27 I**, 1172; CH_2O-Abspalt. **26 I**, 3221; mikrochem. Nachw. in pharmazeut. Prodd. **26 II**, 805; s. auch *Diosmin*, S. 541.

Hesperidine, Zus. d. — verschied. Pflanzen **26 I**, 417.

Hesperitidiniumhydroxyd s. $C_{16}H_{14}O_6$ [*Formelreg. S. 806*].

Hesperitin s. $C_{16}H_{14}O_6$ [*Formelreg. S. 806*].

Hesperitinsäure s. *Hesperetinsäure*, S. 951.

Hesperonal s. $C_{12}H_{23}O_{14}P$ [*Formelreg. S. 617*].

Heterobetulin s. $C_{30}H_{50}O_2$ [*Formelreg. S. 1125*].

Heterogenit, Wertigk. d. Co im — **29 II**, 849.

Heteroglucoside, Nomenklatur **27 II**, 1685.

Heterolävulosan, Darst. aus Lävulose, Eigg., Rkk. **27 I**, 69.

Heteroside, Nomenklatur **27 II**, 1685.

Heteroxanthin s. $C_6H_6O_2N_4$ [*Formelreg. S. 157*].

Heu s. *Futtermittel*, S. 795; *Gras*, S. 903.

Heulandit, — v. Monastir **29 II**, 155; Zus. u. Eigg. **29 II**, 710; Bezieh. zum Beaumontit **27 I**, 1140; Voll. d. Meta-— **26 I**, 1498; Konst. der d. Spaltblättchen v. — bildenden Pyramiden **29 I**, 372; D. u. Brech.-Index **28 II**, 2544; Einw. d. Wärme u. d. W.-Verlustes auf d. opt. Eigg. **29 I**, 1207; Sorpt. v. Gasen an entwässertem — **29 II**, 1145; Herst. eines Kieselhydrates aus — **28 II**, 633.

Heuslersche Legierungen, Theorie d. — (Fixier. d. sich während d. Alter. ausbildenden unmagnet. Zustandes) **29 I**, 693; Konst. d. ferromagnet. Mn-Al-Cu-Legierr. (Ausbild. d. ferromagnet. Zustandes u. Deut. d. Alter.-Vorgänge) **28 II**, 488; Krystallstrukt. **26 I**, 3208; **27 II**, 540; **28 II**, 1525; **29 II**, 2821; (Längenänder. bei d. Alter., magnet. Eigg.) **29 II**, 2981; (u. magnet. Eigg. v. —-Einkrystallen) **29 I**, 2816; magnet. Eigg. **26 I**, 1770; bei d. Alter. auftretende magnet. Anomalien **28 I**, 2655; Bezieh. zwischen spezif. Wärme u. Ferromagnetism. **28 I**, 2238; spezif. Wärme **26 II**, 1735.

Bibl.: Krystallstrukt. **27 II**, [1756].

Hevea brasiliensis s. *Kautschuk*, S. 1072.

Hevitan, Vitamingeh. d. Nährpräp. — **25 I**, 782; **26 I**, 3486; **28 II**, 1005; prophylakt. Wert **27 II**, 2324; therapeut. Verwend. **28 I**, 2516.

Hexaamylose s. $C_{36}H_{60}O_{30}$ [*Formelreg. S. 1150*].

Hexabromsiloxen, Darst. **28 I**, 2067.

Hexacen s. $C_{14}H_{16}$ [*Formelreg. S. 681*].

Hexachloräthan s. C_2Cl_6 [*Formelreg. S. 12*].

Hexachlorbenzol s. C_6Cl_6 [*Formelreg. S. 118*].

Hexachlordisiloxan, Bldg. **25 I**, 2683.

Hexacosan s. *Hexakosan* (s. weiter unten).

Hexadecadiin s. $C_{16}H_{26}$ [*Formelreg. S. 799*].

Hexadecan s. $C_{16}H_{34}$ [*Formelreg. S. 799*].

Hexadecen s. $C_{16}H_{32}$ [*Formelreg. S. 799*].

Hexadecensäure s. $C_{16}H_{30}O_2$ [*Formelreg. S. 815*].

Hexadecylalkohol s. $C_{16}H_{34}O$ [*F.-R. S. 816*].

Hexadecylen s. $C_{16}H_{32}$ [*Formelreg. S. 799*].

Hexadecylensäure s. $C_{16}H_{30}O_2$ [*F.-R. S. 815*].

Hexadien s. C_6H_{10} [*Formelreg. S. 116*].

Hexadiin s. C_6H_6 [*Formelreg. S. 116*].

Hexaedrit, Krystallstrukt. **27 II**, 1122.

Hexaglycylglycin s. $C_{14}H_{23}O_8N_7$ [*F.-R. S. 733*].

Hexagonit, Triboluminescenz **26 I**, 3010.

Hexahexosan s. $C_{36}H_{60}O_{30}$ [*Formelreg. S. 1150*].

Hexakieselsäure s. *Kieselsäure*, S. 1091.

Hexakonsäure s. $C_{26}H_{52}O_2$ [*Formelreg. S. 1090*].

Hexakosan s. $C_{26}H_{54}$ [*Formelreg. S. 1086*].

Hexakosansäure s. $C_{26}H_{52}O_2$ [*F.-R. S. 1090*].

Hexaldehyd s. $C_6H_{12}O$ [*Formelreg. S. 133*].

Hexalin s. *Cyclohexanol*, S. 502.

Hexamethylbenzol s. $C_{12}H_{18}$ [*F.-R. S. 569*].

Hexamethylen s. *Cyclohexan*, S. 501.

Hexamethylendiamin s. $C_6H_{16}N_2$ [*Formelreg. S. 141*].

Hexamethylenimin s. $C_6H_{13}N$ [*F.-R. S. 138*].

Hexamethylentetramin (Urotropin), Patentliteratur üb. — u. Derivv. **25 I**, 1763; **28 II**, 1716.

Darstellung: aus CO, H_2 u. NH_3 mit Hilfe elektr. Entladd. **29 II**, 217*; aus CH_2Cl_2 u. NH_3 **26 I**, 2514*, 2515*; **II**, 1337*, 1338*; **29 I**, 2587*; **II**, 1076*; aus CH_2O u. NH_3(-Salze) **26 I**, 2250*; **29 I**, 1050*.

Physikal. Eigg.: Röntgenogramm **25 I**, 12; Röntgeninterferenzen d. wss. Lsg. **29 II**, 1378; Absorpt.-Spektr. d. — u. d. Salicylats **26 II**, 335; Piezoelektrizität **28 I**, 3040; **29 I**, 1893; Einfl.: auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3-Sols **28 I**, 888; auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Löslichk.-Diagramm v. — in W. **29 II**, 888; Löslichk. d. Systeme —-Antipyrin u. —-Chloral **27 I**, 1407; Beweg. auf Grenzflächen **27 I**, 708.

Chem. Verhalten: Einw. d. Lichts (+ HgO) **27 II**, 2153; Nitrier. d. — u. seines Nitrats **26 I**, 951; **II**, 2681; Einw. auf Metallsalzlsgg. **26 II**, 470; Rk.: mit Verbb. mit akt. Methylengruppe **27 II**, 832, 1274; (mit Biindon) **27 II**, 73; mit Butyljodid (+ NaOH) **26 II**, 2500*; mit Isoprenhydrobromid **28 I**, 2075; mit Benzylchlorid **26 I**, 631; mit Nitrobenzylchloriden **29 I**, 2159; Bldg. v. —-Triphenol **29 II**, 1543; Rk.: mit Mercaptobenzthiazol **29 I**, 154*; mit Oxy-methylfurfurol **26 II**, 1892; mit Lävulose (Caramelbldg.) **26 II**, 2698.

Biochem. Verhalten: Wrkg. v. — u. Derivv. auf d. Entwickl. d. Tuberkelbacillus **25 II**, 832; trypanocide Wrkg. **25 I**, 406; bakterienhemmende u. bakterientötende Wrkg. zusammen mit Salicylsäure **28 II**, 777; Einfl. auf d. Bakterienwachstum in

Galle, Blasenwand u. Leber **26 II**, 462; Desinfekt.-Wrkg. auf d. Gallenwege **27 I**, 321; Wrkg. u. Verwend. als baktericides Mittel für Nierenbecken u. Blase **27 II**, 457; Wrkg. v. mit Röntgenstrahlen bestrahlt. — auf d. Gärtätigk. d. Hefe **26 II**, 443; Verwendbark. zur Ernähr. v. Pflanzen **25 I**, 2568; **29 II**, 437; Ausscheid.: nach peroral. bzw. intravenös. Einverleib. **28 I**, 90; dch. d. Magenwand **29 I**, 3002; Nachw. v. zugeführt. — im Liquor cerebrospinalis **29 II**, 2792; Wrkg.: auf d. Hirnhautpermeabilität **27 II**, 286; auf d. Kontrakt. d. Uterus **29 I**, 3006; auf d. physikal. u. chem. Eigg. d. Blut. **26 II**, 782; auf d. Glykolyse im Blut **26 II**, 1060; auf d. passive Immunisier. d. Nervensyst. gegen Tetanustoxin **27 II**, 109; Einfl.: auf d. Umwandl. v. Toxinen in Antitoxine **25 I**, 1755; auf d. Reizbark. d. Vagus **28 I**, 938; auf mit Neosalvarsan behandelte Tiere **28 I**, 1434; auf d. p_H d. Urins **29 I**, 1835; Behandl. d. Urininfekt. d. Frau mit hohen —-Gaben **29 II**, 1427; —-Behandl.: v. Harnverhalt. **25 II**, 320; **26 II**, 2982; d. eitrigen Meningitis u. dabei beobachtete Blasen- u. Nierenschäden **28 II**, 788; d. Gonorrhöe (Wrkg. auf Gonokokken) **26 I**, 163; v. Pocken bei Tieren **28 II**, 1691, 2040; d. Vögeldiphtherie **27 I**, 1498; **28 II**, 2040; bei Erkrankk. d. oberen Luftwege (mit Agit) **27 II**, 119.

Therapeut. Verwend.: als Urethroklein **25 I**, 1629; d. Hydrochlorids als Pellurin **25 I**, 2243; **27 II**, 871*; d. Borats als *Borovertin* (S. 342) **27 I**, 321; d. Salzes mit Phosphorsäure als Alloformin **26 I**, 2936; d. Doppelsalzes mit $AgNO_3$ als Argolaval (s. S. 160) **26 II**, 2829; **27 II**, 457; d. Verb. mit $Hg(CN)_2$ als *Veryl* (S. 2115) **25 I**, 1627; d. Salz d. Anhydromethylencitronensäure als *Helmitol* (S. 949) v. methylendiphosphorsaurem — als Uronovan **28 II**, 1463; mit Salicylsäure als *Cylotropin* (S. 504) **26 I**, 439; **II**, 2613; **27 I**, 135; mit Indigocarmin als Cystochrom **26 I**, 2936; d. Jodidgelatinats als Mirion **25 I**, 409; in Calcihyd **26 II**, 2202; in Cystopurin **29 II**, 1711; in Givasan Zahnpasta **26 I**, 3612; in Mirocyst **26 I**, 2383; in Urisanin, Allotropin, Felamin **27 II**, 128; in Hautcreme **28 I**, 95*; zur Herst. einer wasserbindenden Salbengrundlage **27 I**, 1708*; in Mitteln gegen Bilharzia **26 II**, 1443*; in Harnkonservier.-Mitteln **26 I**, 729*; **II**, 1162*, 1999; (Wrkg. auf Coli-Stämme) **29 II**, 1189; zur Herst. eines innerl. Antisepticums **26 I**, 2385*; zur Überführ. v. flüchtig. Stoffen in für Inhalationszwecke geeignete Form **27 II**, 292*; zur Darst. nichthygroskop. haltbarer Halogencalciumpräpp. **25 II**, 748; d. Doppelverb. mit 1-Hexyl-2.4-dioxybenzol **27 II**, 868*; v. Salzen: mit Acetylaminosalicylsäure **29 I**, 1129*; mit Sulfoölsäure **25 II**, 782*; pharmazeut. Wrkg. d. Antimonyltartrat **25 II**, 30; Erhöh. d. W.-Löslichk. v. organ. Verbb. dch. Umsetz. mit — **29 II**, 1219*; (v. Dimethylaminodimethylphenylpyrazolon) **29 I**, 2208*; (v. Theobromin-1-essigsäure) **25 I**, 1371*; (v. Eiweißstoffen) **29 II**, 1325*.

Verwendung: d. Chlorhydrats zur Erzeug. v. HCN zur Schädlingsbekämpf. **26 I**, 1699*; für Lötmittel **29 II**, 3183*; Rk. zur Darst. v. Kunstharzen mit Addit.-Prodd. v. Anthracen u. Phenanthren **26 I**, 2253*; mit N-alkylierten aromat. Aminen u. CH_2O **26 II**, 657*; mit Cyclohexanol u. CH_2O **26 I**, 1723*; Verwend. zur Darst. v. harzart. Kondensat.-Prodd. mit Phenol **26 I**, 2854*; mit Phenolen **28 II**, 879; mit Phenolkondensat.-Prodd. **25 I**, 2729; **26 I**, 2854*; **II**, 113*, 1467*, 1469*, 1472*, 1473*, 1477*, 1595*, 1793*; **27 II**, 1403*; **28 II**, 816*; **29 II**, 1479*, 2114*; mit Harnstoff u. Kohlenhydraten **26 II**, 1473*; mit Dimethylolharnstoff u. Phenolkondensat.-Prodd. **25 II**, 785*; mit Benzoeharz **25 I**, 2261*; Verwend.: als Vulkanisat.-Beschleuniger **26 I**, 513*; **II**, 2639*; **27 I**, 954; (als „Vulkacit H“) **26 I**, 2256; (nach Rk. mit S_2Cl_2) **26 I**, 1303*; Devulkanisat. d. Kautschuks dch. Bldg. v. — im Gummi **29 I**, 1754; Verwend. zur Konservier.: v. Fischkonserven **29 I**, 951; (in Animalin-Spezial) **28 II**, 196; v. Ölen **28 I**, 3022*; Wrkg. als Antioxygen bei d. Oxydat. trocknender Öle **26 I**, 1899; Verwend.: bei d. Herst. v. Korkmassen **26 II**, 137*; für Sprengstoffe **29 II**, 1615*, 2625*; zum Fixieren u. Unlöslichmachen v. Tannin in Leder **29 I**, 339*; in Vervielfältig.-Tinten **27 I**, 2703*.

Verwend.: zum mikrochem. Metallnachw. **28 I**, 1894; **29 I**, 1970; zur Trenn. d. Al v. Ca **25 I**, 1639; zur Trenn. d. Fe v. Mn, Zn, Ni u. Co **28 I**, 1684; mit Hydrazinsulfat als „Formazin“ zur Best. v. Eiweiß im Harn **26 II**, 1776.

Analytisches: Prüf. v. Handelspräpp. **28 II**, 270; Verh. bei d. van Slykeschen Verf. **29 II**, 918; mikrochem. Nachw. mit $K_3Fe(CN)_6$ **25 I**, 137; Identifizier. u. Unterscheid. v. CH_2O mit Dimethyldihydroresorcin **28 II**, 1131; Unterscheid. v. Eiweiß im Harn bei Anwend. d. Tanretschen Reagens **25 II**, 1080; Rk. zur Erkenn. in Wein **29 II**, 2949; Best. **26 II**, 1560; **27 II**, 302; **28 I**, 1562; (in Ggw. v. NH_4-Salzen) **28 I**, 947; (in d. Rückenmarksfl.) **29 I**, 271; Best. v. Atophan neben — **29 II**, 2232.

Salze u. additionelle Verbb.

Salz mit Tellursäure **29 I**, 773; Bldg. v. Addit.-Verbb. bzw. bas. Chloriden bei Rk. mit Metallchloriden **29 I**, 2781; Verbb. mit Salzen v. Ag, Cd u. Cu **29 I**, 1796; Doppelsalze mit Al-, Co-, Cu-, Fe- u. Sn-Salze u. —-antimoniotartrat **27 I**, 1838; Komplexverbb.: mit HBF_4 **27 I**, 1278; mit Bi-Salzen **26 I**, 2078; mit $CaCl_2$ bzw. CaJ_2 (pharmakol. Verwend.) **29 II**, 2344; dch. Einw. auf $CdCl_2 \cdot CuCl_2 \cdot 4H_2O$ **27 I**, 711; mit Cd-Halogeniden **28 II**, 530; mit $CoCl_2$, $CoBr_2$ u. $NiCl_2$ **27 I**, 977; mit $HgCl_2$, $HgBr_2$ u. HgJ_2 **28 I**, 2793; d. Chlorhydrats mit $MoOCl_3$ **25 II**, 1140; mit Molybdaten **26 II**, 732; mit $MgMoO_4$ u. $MgWO_4$ bzw. deren Sulfosalzen **28 II**, 972; mit SnJ_4 **25 II**, 1593; mit Sn- u. Ti-Halogeniden **26 I**, 1358; **II**, 2958; mit Sn-Co-, Sn-Mn- u. Sn-Ni-Doppelsalzen **28 II**, 1197; Organouranverbb. d. — **26 I**, 1814; Hydroferricyanid **25 I**, 1319; Addit.-Verbb.: mit komplex. Cyaniden d. Ag u. V **28 I**, 23; mit d. Cyanaten d. Co, Cu, Fe, Ni u. Mn

28 I, 2938; mit Rhodaniden **29 I**, 2993; mit HSeCN u. Metallen **28 I**, 2938; Mol.-Verb. mit Phenylchinolincarbonsäure bzw. Thioharnstoff **29 II**, 2222.

Hexamethylentriperoxyddiamin. Löslichk. in Glykoldiacetat **26 II**, 373; Empfindlichk. gegen reibenden Schlag, Schlag u. Wärme **27 II**, 2484; Eigg., Verwend. als Initialsprengstoff **27 I**, 967.

n-**Hexan (Dipropyl)** (Kp. 68.99—69.06°, korr.), Vork.: im Gelsenkirchener Gasbenzin **28 II**, 208; in Petroleum **26 II**, 1356; in Crackdestillaten **28 I**, 1478; Darst. aus Diäthylacetylen **29 I**, 142*; Bldg.: aus Hexen-1 bzw. Hexinen **27 I**, 54; bei Rk. von C_3H_7MgBr mit 1.3-Dibrompropen **26 II**, 1134; aus d. Mg-Verb. d. Chlordiäthylmethans **26 I**, 874; aus n-Butylalkohol **28 I**, 898; bzw. Darst. aus Cyclohexanol **26 I**, 2690; **28 I**, 345; aus önanthsaurem Na **26 II**, 1944; ein. Hexans aus Cholesterin bzw. d. KW-stoff $C_{19}H_{28}$ aus Cholesterylchlorid **28 I**, 535.

Physikal. Konstanten (Arbeiten d. Internat. Bureaus für physikochem. Eichsubstst.) **28 II**, 1295; Röntgeninterferenzen in fl. — **27 II**, 215, 2149; **28 I**, 154, 639; **II**, 2098; Krystallstrukt. d. rhomb. u. d. monoklinen Form **28 I**, 1614; Kovol. **26 I**, 1755; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Vol. d. H in — **27 I**, 2791; Mol.-Durchmesser beim Kp. **26 II**, 689; Einfl. intensiver Trockn. auf d. innere Gleichgew. **27 I**, 8; **II**, 411; **28 II**, 844; Dampfdruck **26 I**, 31; **29 II**, 2983; Kompressibilität **25 II**, 382; Viscosität (unter Druck) **26 I**, 1919; (oberhalb d. Kp.) **27 II**, 2442; Binnendruck u. Temp.-Koeff. **25 II**, 1733; Verdampf.-Wärme **29 II**, 705; Beziehh. zwischen mol. Verdampf.-Wärme u. Kp. **25 I**, 1570; Schallgeschwindigk. u. Verhältnis d. spezif. Wärmen **25 I**, 624; Lichtzerstreuung an Oberflächen v. — **26 I**, 838; **27 II**, 2535; Lichtzerstreuung (Depolarisat. d. Lichts): dch. fl. — **26 I**, 838; (Einfl. d. Temp.) **28 I**, 1747; (Bezieh. zum Kerreffekt) **25 I**, 821; dch. gasförm. — **26 I**, 20; **II**, 1373, 1930; **28 I**, 1838; Dispers. ultravioletter Strahlen dch. — **27 II**, 1790; Berechn. d. Dissoziat.-Energie aus d. Konvergenzstelle d. Schwing.-Quanten im Normalzustand **29 I**, 2144; Vergl. d. Spektr. mit n-Octan, n-Heptan, Isopentan u. Bzl. **29 I**, 847; Absorpt.-Banden im Sichtbaren u. im Ultrarot **29 I**, 1419; Ultraviolett-Absorpt. **25 II**, 1010; ultrarot. Absorpt.-Spektr. **26 I**, 18; **27 II**, 1789; **28 I**, 1747; Ramanspektr. **29 II**, 696; Anisotropie d. Polarisat.-Felder in — **29 II**, 2315; magnet. Doppelbrech. **27 I**, 1127; Verdetkonstanten **28 II**, 1860; Best. d. Leitfähigk. mitt. eines Röhrenschwing.-Kreises **28 II**, 918; DE. **25 I**, 1166; **27 I**, 244; **28 II**, 1862; (Druckabhängigk.) **25 II**, 1340; **28 II**, 1656; magnet. Susceptibilität d. Dampfes u. d. Fl. **28 I**, 165, 1940.

Adhäs. an Kohle u. SiO_2 **28 I**, 1374; Benetz- u. Adsorpt.-Wärme an Kohle od. SiO_2 **29 II**, 273; Assoziat. in Berühr. mit Holzkohle, ThO_2 u. Pt **28 I**, 786; Benetz.-Vermögen für Glas- u. Messingplatten u. Verdunst.-Verh. **26 II**, 2635; Adsorpt. an $Al(OH)_3$-Gele **26 I**, 850; Zerleg. binär. Fl.-Gemische mit — dch. Silicagel **28 I**, 1633; Farbe v. J-Lsgg. in — **29 I**, 607; Lösungsvermög.: für fl. SnJ_4 **29 I**, 599; für Naphthalin **27 I**, 687; Löslichk.: in W. **28 II**, 1546; in SO_2 **25 I**, 1274; in $VOCl_3$ **26 I**, 817; Verteil.-Koeff. u. Löslichk. im Syst. —-Methylakohol-Azobenzol **26 I**, 2647; Einfl. gelöster Salze auf d. Mischbark.-Temp. d. Syst. Methylalkohol-— **27 I**, 687; Löslichkeitstemp. d. Syst. —-W.-CH_3OH (Verwend. zur Best. kleiner W.-Mengen in CH_3OH) **26 II**, 1555; krit. Löslichkeitstemp. in Benzylalkohol **27 I**, 213; Eigg.-Zus.-Kurven für binäre Gemische mit Bzl. **25 I**, 2056; physikal. Eigg. v. —-Nitrobenzol-Gemischen **28 I**, 185; Erstarr.-Kurven binär. Systeme mit Chlf., Bzl. u. Cyclohexan **29 II**, 522; Zustandsdiagramm d. binär. Gemische mit m-Nitrotoluol bzw. m-Toluidin **26 II**, 157; Kpp. v. binär. azeotrop. Systemen mit — **26 II**, 2964; **27 II**, 904; **28 II**, 854; **29 II**, 396; Partialdampfdrucke in binär. Gemischen mit Heptan **29 II**, 2983; Dampfdruckkurven binär. Systeme: mit Tetralin **25 II**, 1426; mit Dekalin **26 II**, 1032; monomol. Haut v. Buttersäuren zwischen W. u. — **25 II**, 1345; Oberflächenspann. v. W. in Berühr. mit —-Dampf **27 I**, 2976; Verhältnisse an d. Grenzfläche geg. wss. Lsgg. v. Ag-Eosinat **29 I**, 211; Temp.-Effekte beim Mischen mit Chlf. **28 I**, 1153; Brech.-Exponenten in Gemischen mit Heptan **29 II**, 1265; Absorpt.-Kurve v. Aceton u. Trimethyläthylen in — **25 I**, 1845; Einfl. auf d. Ultraviolettabsorpt.: v. Ketonen **29 II**, 2753; v. Carbonsäuren **26 I**, 2666; v. Acetanilid **28 II**, 2224; DE. v. binär. Fl.-Gemischen: mit CS_2 **27 I**, 244; **28 I**, 1368; mit Bzl. **28 II**, 1862; mit Bzl., Nitro- u. Chlorbenzol, Naphthalin u. Benzoesäure **28 I**, 1368.

Einfl.: auf d. leuchtende Oxydat. d. P **26 II**, 1840; als Lösungsm. auf d. Vereinig. v. C_2H_5J mit Triäthylamin **27 II**, 1003; Bldgs.-Geschwindigk. quaternärer Ammoniumsalze in —-α-Bromnaphthalin-Gemischen **25 II**, 1; Photolyse v. HJ-Lsgg. in — u. W. **28 I**, 2356.

Photosensibilisierte Zers. dch. angeregte Hg-Atome **27 I**, 2036; **28 I**, 162; therm. Zers. (+ Ni) (Darst. von CH_4) **25 II**, 759*; Ionisat. bei d. Oxydat. v. —-Dampf **26 II**, 2659; spontane Entzünd.-Temp. **25 I**, 20, 21; **27 I**, 702; **28 I**, 1369; adiabat. Entzünd. **26 I**, 2543; (Einfl. v. Detonat.-Verzögerern) **28 I**, 1752; charakterist. Flammpunktskurven **27 II**, 2252; Verbrenn. dch. plötzl. Kompress. **26 II**, 1512; Fortpflanzungsgeschwindigk. d. Verbrenn. **25 I**, 22; Explos. v. vergastem — (Schnelligk. d. Druckanstiegs) **27 II**, 1445; Verlauf d. Oxydat.: mit O_2 **27 II**, 2142; **28 II**, 331, 2638; **29 I**, 37; mit Luft **29 I**, 834; **II**, 1365; (Einfl. v. $Pb(C_2H_5)_4$) **28 II**, 2629; mit unzureichend. Menge Luft (+ Fe_2O_3) **29 I**, 711; mit O_3 **26 II**, 1840; Lichtemiss. v. d. phosphoreszierenden Flammen v. — **29 II**, 2017; photochem. Oxydat. mit Hilfe elektr. Entladd. **29 II**, 217*; katalyt. Oxydat. **29 II**, 1466*; Einw. v. S **29 II**, 24; Kondensat. mit C_2H_2 in Ggw. v. Hg-Salzen **26 II**, 1791*.

Giftigk. **29 II**, 1712; Verss. zur bromometr. Best. **25 I**, 1889.

Hexanol s. $C_6H_{14}O$ [*Formelreg. S. 138*].

Hexansäure s. *Capronsäure,* S. 404.

Hexastrontiuran, Zus., therapeut. Verwend. **29 II,** 1320.

Hexathionsäure, Bldg. beim Ansäuren einer wss. Lsg. v. Alkalithiosulfat u. -nitrit, Gewinn. v. krystallisiertem $K_2S_6O_6$, Benzidinsalze **28 I,** 1513; physikal. Konstanten d. Toluylester **28 II,** 2110.

K-Salz, Darst. v. —-Krystallen, Gleichgeww. **28 II,** 1539; Darst. u. Analysenmeth. d. K-Salzes **29 II,** 1276.

Hexatrien s. C_6H_8 [*Formelreg. S. 116*].

Hexatropin, Prüf. nach D.A.B. *6* **28 II,** 270.

Hexavanadinsäure, Bldg. v. Salzen aus Orthovanadaten, Eigg., ausflockende Wrkg. auf Serumeiweißkörper **29 I,** 907.

Hexen s. C_6H_{12} [*Formelreg. S. 117*].

Hexensäure s. $C_6H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 127*].

Hexeton s. $C_{10}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 448*].

Hexin s. C_6H_{10} [*Formelreg. S. 116*].

Hexiphenyl s. $C_{36}H_{26}$ [*Formelreg. S. 1148*].

Hexonbasen, Gewinn. aus Eiweißhydrolysaten **29 I,** 548; s. auch *Arginin,* S. 158; *Histidin,* S. 956; *Lysin,* S. 1284.

Hexonsäuren, Darst. aus Aldosen mit Bariumhypojodit **27 II,** 1144; Theoret.: zur Bldg. bei d. Assimilat. **25 I,** 1581; zur Desaminier. u. Konfigurat. d. 2-Aminoderivv. **25 I,** 2369.

Hexopentosan, Vork. eines im Flachshydropektin, Hydrolyse, Konst. **26 I,** 3340.

Hexophan s. $C_{17}H_{11}O_5N$ [*Formelreg. S. 866*].

Hexoran, Verwend. als Fettlösungsm. in d. Textilindustrie **25 I,** 589.

Hexosane, Vork.: in Meeresalgen **25 I,** 1329; als Gerüstsubst. d. Blätter d. Weißkohls **28 II,** 2032; Verwend. v. ClO_2 zur Gewinn. **26 I,** 3554; Bldg.; Mol.-Gew., opt. Dreh. v. Hexa-, Tetra-, Tri- u. Di— aus Stärke **26 I,** 1965; über ein assoziierendes Hexosan **26 II,** 558.

Hexosediphosphatase s. *Enzyme,* S. 658.

Hexosediphosphorsäure s. $C_6H_{14}O_{12}P_2$ [*Formelreg. S.* 174].

Hexosen, Vork.(?) einer Dimethylhexose in Erysimum crepidifolium **26 I,** 1214; Bldg. einer Hexose aus d. Paragalaktoaraban aus d. Samenlappen v. Anagyris foetida **28 II,** 1675; Photosynth. aus H_2CO_3 **25 I,** 339; Bldg.: dch. Kondensat. v. CH_2O **27 II,** 1017; v. Amino-— aus Galaktose **25 I,** 1396; Theoret. zur Bldg. bei d. Assimilat. **25 I,** 1581; Konfigurat. d. 2-Amino-— **25 I,** 2369; Desaminier. v. 3-Amino-— **27 I,** 1289; Dest. in Ggw. v. Phloroglucin **25 II,** 1479; Red. v. Methylenblau in —-Phosphatgemischen **27 II,** 1352; elektrolyt. Red. **29 II,** 1215*; Spalt. (Rolle d. Phosphate) **28 II,** 162; (in Milchsäure dch. Alkalien) **28 I,** 124; Enzyme d. —-Spalt. **27 II,** 944; Mechanism. d. Vergär. dch. Enzyme **26 I,** 2013; erste Phase d. Dissimilat.-Chemism. **28 I,** 367; **29 I,** 1360; Vergärbark.: freier u. phosphorylierter — (Bind. an Inhaltsstoffe d. Hefenzelle) **27 I,** 1329; v. —, d. dch. Behandl. mit verd. Alkali opt. neutral gemacht sind **28 II,** 1676; Verwert. dch. Rhizopus nigricans **28 I,** 2950; Abbau in d. Pflanze **26 II,** 443; **27 II,** 2679; **29 I,** 909; —-spaltendes Enzymsyst. im Muskel (Zusammenfass.) **27 II,** 1480; enzymat. Spalt. im Muskelextrakt **26 II,** 1763; **27 I,** 3206; Resorpt. im Darm **26 I,** 2597, 3488; Rkk. im tier. Organism. (Übersicht) **27 II,** 707; Verh. zu Serum u. Aminosäuren **27 I,** 2562; Überführ. in Hexosediphosphat dch. Insulin **26 I,** 3610.

Farbrk. mit Carbazol u. H_2SO_4 **28 II,** 1760; Best. v. Galaktose neben d. übr. — dch. auswählende Gär. **27 I,** 1191; Trenn. v. Pentosen **25 II,** 1566; s. auch *Zucker,* S. 2239; *Zymohexosen,* S. 2250.

Hexosephosphorsäure s. $C_6H_{13}O_9P$ [*Formelreg. S. 173*].

Hexoseuronsäure s. $C_6H_{10}O_7$ [*F.-R. S. 131*].

Hexylacetat s. $C_8H_{16}O_2$ [*Formelreg. S. 300*].

Hexylalkohol s. $C_6H_{14}O$ [*Formelreg. S. 138*].

Hexylamin s. $C_6H_{15}N$ [*Formelreg. S. 140*].

Hexylen s. C_6H_{12} [*Formelreg. S. 117*].

Hexylresorcin s. $C_{12}H_{18}O_2$ [*Formelreg. S. 583*].

Hexylsäure s. *Capronsäure,* S. 404.

Heyden 288, Wrkg. bei d. Durineinfekt. d. Maus **26 II,** 1544.

Heyden 471 s. $C_8H_9O_4NClSb$ [*Formelreg. S. 354*].

Heyden 661 s. *Antimosan,* S. 152.

Heyden 693, Zus., Verwend. zur Behandl. d. Kala-Azar **29 I,** 3118; Einfl. auf d. Serumproteine bei Kala-Azar **28 II,** 1681; **29 I,** 918.

Heyden 730, Zus., Giftwrkg. **26 II,** 65;

Heyden 853, Zus., therapeut. Verwend. **28 I,** 1302, 2969.

Heynit, Neue Phase im gehärteten Stahl, s. unter *Eisen, Härtetheorie,* S. 589.

Hibaöl s. *Öle, ätherische,* S. 1510.

Hibernium, mögliche Identifizier. d. — **28 I,** 1745.

Hiddenit s. *Aluminiumsilicate,* S. 96.

Hieratit s. *Siliciumfluorwasserstoff, K-Salz,* S. 1905.

Higginsit, D. u. Refrakt. **29 I,** 1206.

Hilgenstockit, — in Thomasschlacke **29 I,** 3029.

Himbeeraldehyd C_{18}, Zus. **27 I,** 3230.

Himmelblau FF, Gewinn. **27 I,** 2244.

Hinokiöl s. *Öle, ätherische,* S. 1510.

Hinokisäure s. $C_{15}H_{24}O_2$ [*Formelreg. S. 765*].

Hippursäure (N-Benzoylglycin) (F. 187.5°), Vork.: in Silajit **26 II,** 1987; im Harn gravider Frauen **26 I,** 2486; Herkunft d. — im Harn d. Wiederkäuer **27 II,** 2205; Synth. im Organism. bei Gabe: v. Toluol **25 II,** 2004; v. Diphenylenoxyd **29 I,** 2553; v. Benzylalkohol u. Benzylestern d. Bernsteinsäure **28 II,** 911; v. Methylphenylcarbinol **25 I,** 861; v. Acetophenon bzw. verschied. phenyliert. Carbonsäuren **29 I,** 1368; v. Benzoesäure **25 I,** 251; **II,** 944; **26 I,** 3345; **II,** 787, 2736; **27 I,** 1702; **28 II,** 585, 911; (Einfl. d. Ernähr.) **25 I,** 703; **II,** 1999; **26 I,** 714; **27 I,** 1612; (beim Skorbut) **29 II,** 2066; (Einfl. d. $[H^{\cdot}]$ d. Harns) **27 I,** 2664; (Ausscheid. bei Nierenkrankhh.) **27 II,** 1977; (Verwend. zur Prüf. d. Nierenfunkt.) **25 II,** 1484; v. Phenylpropionsäure **26 II,** 787; v. Glycin **26 I,** 2597, 3345; v. Phenylalanin **27 I,** 3104; v. β-Phenylglutaminsäure **29 II,** 909; Bldg.: aus Phenyloxydihydrometoxazin **25 I,** 2228; aus Thiohydantoinen **26 II,** 582; aus Glykokoll u. Benzoyltheobromin **28 I,** 2615; aus Glycylaminolen **27 I,** 429; dch. trypt. Spalt. v. Benzoylglycyl-d.l-phenylalanin **29 II,** 581.

Polymorphism. **28 I**, 2900; schraubenförm. aufgerollte Krystalle **27 II**, 1426; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett **28 II**, 622; Piezoelektrizität **28 I**, 3040; **29 I**, 1893; Adsorpt.: dch. frischgefällte Kieselsäure **26 II**, 2673; dch. gefälltes $Al(OH)_3$ **27 II**, 400; dch. gefälltes $Cr(OH)_3$ **27 II**, 1452; dch. gefälltes $Fe(OH)_3$ **27 I**, 3060; Löslichk. v. Alkoholen in Lsgg. d. Na-Salzes **27 II**, 2144; Einfl. v. Glycerin auf d. Löslichk. in W. **28 I**, 1490; Löslichk. in verd. Lsgg. d. Na-Salze v. Essigsäure, Ameisensäure oder Monochloressigsäure **27 II**, 1426; Oberflächenspann. d. wss. Lsg. **25 I**, 2360.

Oxydat.: dch. Luft im Sonnenlicht **28 II**, 2549; in Ggw. v. Kohlehydraten od. fettsauren Salzen **29 I**, 1700; Geschwindigk. d. Hydrolyse: dch. HCl **28 I**, 1490; dch. wss. NaOH **27 II**, 92; Abbau dch. Hypobromit **25 II**, 1169; **28 I**, 1778; Verh. geg. $BeCO_3$ **26 I**, 2895; Rk.: mit NH_4CNS u. $(CH_3CO)_2O$ **26 II**, 582; mit Perillaaldehyd **28 II**, 2355; mit α-n-Amyl-β-phenylacrolein **28 II**, 1217; mit Kryptopyrrolaldehyd **27 I**, 2433; mit β-Indolaldehyd **26 I**, 385; mit 5-Methylindol-3-aldehyd **25 I**, 1304; mit Oxymethylbenzaldehyden, Na-Acetat u. Essigsäureanhydrid **29 II**, 2774; mit 6-Methoxy-3-äthylbenzaldehyd **28 II**, 568; mit Vanillin **27 II**, 2668; **28 II**, 41; mit Dimethoxybenzaldehyden **25 II**, 1272; **26 II**, 942*; **28 II**, 1557; **29 I**, 541; mit vic. 2-Nitrovanillinmethyläther **29 I**, 1947; mit Methoxyphenoxybenzaldehyden **27 II**, 2667, 2668; **29 II**, 33; mit Iridinaldehyd **26 II**, 1635; mit Trimethyläthergallusaldehyd bzw. Nitrovanillin **25 II**, 654; mit Phloroglucinaldehydtrimethyläther, Na-Acetat u. Acetanhydrid **27 I**, 1485; mit 2-Äthyl-4-methyl-5-carbäthoxypyrrol-3-aldehyd **25 I**, 1728; mit Acetanhydrid (+ Pyridine) **28 II**, 1668.

Spalt.: dch. Fermente aus tier. Organen **29 II**, 580; dch. Histozym **26 I**, 3240; Einfl.: auf d. Wrkg. v. Erepsin **26 II**, 2977; (u. Trypsinkinase) **29 I**, 2320; d. Na-Salz. auf d. Vergär. v. cellulosehalt. Futterstoffen mit Hilfe v. Pansenbakterien **28 II**, 2573; Vergär. dch. Streptokokken (Trenn. verschied. Streptokokkenarten) **27 I**, 1492; Verwert. dch. Penicillium glaucum **27 II**, 1971; Eign. als Konservier.-Mittel **27 I**, 2670; kryptotox. Eigg. d. Na-Salz., Entgift. v. Tetanustoxin **28 II**, 262; Verh. im Verlauf ihrer peroralen Verabreich. **26 I**, 2597; Hydrolyse im Ernährungskanal d. Kaninchens **26 I**, 2598; Konzentrier. in d. Froschniere **25 II**, 1371; Wrkg. auf d. Haut **25 I**, 1506; Einfl. auf d. Wetterfestigk. v. Nitrocellulosefilmen **27 II**, 1635; Verwend. d. Alkalisalze zur Beseitig. d. korrodierenden Eigg. v. Spiritus **29 II**, 3268*.

Xanthoproteinrk. **26 I**, 742; Formoltitrat. **26 I**, 3416; Best. im Harn **26 I**, 3345; **II**, 2736; **28 II**, 474, 2174; **29 II**, 77; Einfl. auf d. Glucosebest. **25 II**, 2014.

Hydroxylaminsalz, Bldg., Eigg. **26 I**, 370.

Hippursäure-Äthylester (F. 60°), Bezieh. zwischen d. Stabilität u. d. Säuregrad d. Lsg. **29 I**, 1187; Hydrier. (+ Pt-Oxyd) **29 II**, 1539; Thiazolringschluß **26 I**, 3402; H_2O-Abspalt., Rk. mit Diäthylamin **25 I**, 2229; Rk.: mit P_2S_5 **27 I**, 439; mit Grignardreagens **25 I**, 52; mit Guanidin **29 II**, 578.

Hippursäure-Methylester, Rk. mit Guanidin **29 II**, 578.

Hippursäurechlorid (**Hippurylchlorid**) s. $C_9H_8O_2NCl$ *[Formelreg. S. 412]*.

Hiragonsäure s. $C_{16}H_{26}O_2$ *[Formelreg. S. 813]*.

Hirnsäure s. $C_{93}H_{191}O_{18}N_3SP$ *[F.-R. S. 1171]*.

Hirschhornsalz, Abgrenz. d. Bezeichn. —, Verwend. als Backpulver **28 I**, 981; Darst. in Stückform **27 I**, 2468*; Dissoziat.-Verhältnisse bei d. Verwend. als Backmittel **28 I**, 981; s. auch *Ammoniumcarbonat*, S. 117.

Hirse, Einfl. d. Düngemittel auf Nähr- u. Vitaminwert **27 I**, 2004; Einfl. d. Essigsäure auf d. Bekämpf. d. —-Brands u. auf d. Keimfähigk. d. —-Körner **29 II**, 1964.

Hirsutidiniumhydroxyd s. $C_{18}H_{18}O_8$ *[Formelreg. S. 899]*.

Hirsutiniumhydroxyd s. $C_{30}H_{38}O_{18}$ *[Formelreg. S. 1124]*.

Hirsuton s. $C_{30}H_{38}O_{19}$ *[Formelreg. S. 1124]*.

Hirudin, Darst. **29 II**, 2063; Giftigk. **27 I**, 475; gerinnungshemmende Wrkg. auf Blut **27 I**, 476, 2566; **27 II**, 1364; **29 I**, 918; **II**, 2063, 2339; Wrkg.: auf d. Verteil. d. gluciden, reduzierenden Substst. zwischen Plasma u. Blutkörperchen **27 II**, 449; auf Thrombin **28 I**, 218; Gefäßwrkg. v. dch. — geschädigtem Blut **28 I**, 1680; Einfl. auf d. Milchgerinn. **28 II**, 1895.

Histamin (*4*-[*β*-**Amino-äthyl**]-**imidazol**, **Ergamin**), Vork.: in Shoyu **28 II**, 1009; v. Dimethyl-— in Geodia gigas **25 I**, 1501; in d. Qualle Velella spirans **27 I**, 909; in d. Hypophyse **25 II**, 938; in d. Hundeleber **26 II**, 903; in Sekretinpräpp. **25 II**, 197; Nichtidentität mit d. Kreislaufhormon **28 II**, 1678; Isolier. aus d. Muskel **28 I**, 2843; Isolier.(?) aus Sputum **26 II**, 1962; Bldg.: dch. Bact. Coli **29 I**, 2435; bei Beriberi **29 I**, 1231; neue Derivv. **28 II**, 2144.

Ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **29 I**, 2068; Adsorpt. dch. Kohle **29 II**, 2546; Wrkg. auf d. Oxydat. v. Aminosäuren dch. Tierkohle **27 II**, 2053.

Wrkg.: kleinster Mengen auf Urease **27 I**, 2828; auf d. Magenlipase **26 II**, 2315; auf d. Leucocytolysinwrkg. **26 II**, 1655; Permeabilität v. lebend. Haut für — **25 I**, 2382; Resorpt. v. d. Vagina **28 I**, 3088; Einfl.: auf d. Absorpt. dch. d. Schleimhäute **25 II**, 50; auf d. Resorpt. v. Giften dch. subcutane Gewebe **26 II**, 2088; Verschwinden bei d. Autolyse im Lungengewebe **29 II**, 3237; pharmakodynam. Wrkg. v. —-Chlorid u. —-Oleat **26 II**, 60; v. —-ähnl. „Cycloäthylaminen“ **27 II**, 1725; Beeinfl. d. —-Wrkg. dch. d. Säure-Basengleichgew. **27 I**, 1498; Hautrkk. auf — **25 II**, 2067; **29 II**, 1555; (Einfl. d. Adrenalins) **29 II**, 1556; (Existenz einer —-ähnl. Subst. beim Zustandekommen d. Dermographismus) **29 I**, 1363; —-ähnl. Allgemeinrk. bei Kälteallergie **29 II**, 1705; höchstzulässiger —-Geh. v. zu injizierendem Pepton **26 II**, 1675; —-Empfindlichk.: u. anaphylakt. Rkk. **29 I**, 2071; nebennieren(rinden)loser Ratten **27 I**, 1971; **II**, 2208; **29 II**, 587, 1553; als Rk. auf Nebennierenverlust bei Ratten **28 I**, 1786; **II**, 169;

Bedeut. bei d. Schwangerschaftstoxikose **29 II**, 2692; Nichtverwendbark. in d. Geburtshilfe u. Gynäkologie **29 II**, 2578; entgiftende Wrkg. d. Leberhormons bei —-Vergift. **27 II**, 948

Wrkg.: auf d. Körpertemp. **29 I**, 1367; auf d. Säure-Basengleichgewicht **26 II**, 1298; **29 II**, 1174; auf d. respirator. Gaswechsel **26 II**, 1658; **29 I**, 771, 1578; auf d. N-Stoffwechsel beim Kaninchen **26 I**, 715; auf d. Chloridstoffwechsel d. lebend durchströmten Magens **28 II**, 2378; auf d. Eiweißzerfall **26 II**, 1299; auf d. parenterale Denaturier. v. artfremdem Eiweiß **28 I**, 1298; antirachit. Wrkg. **26 I**, 2375; Angriffspunkt am glatten Muskel **26 II**, 1655; Erschlaff. d. —-Kontraktt. d. glatten Muskels dch. Aldehyde **28 II**, 1793; Wrkg.: auf d. Spann.-Potentialkurve d. quergestreiften Muskels **29 I**, 2554; auf d. quergestreiften Schleiendarm **29 I**, 2079; auf d. Darm(muskeln) **26 I**, 2115; **II**, 1664, 3099; **28 II**, 1116, 1117, 2659; **29 I**, 2553; auf d. Kropf-(Oesophagus-)Muskeln **28 II**, 1898; auf d. Bronchialmuskeln d. Lunge **29 II**, 2577; auf d. Ureter **27 II**, 1367; **29 I**, 1227; auf d. Uterus **27 I**, 135, 2216; **28 I**, 221; (Einfl. v. Aldehyden) **28 II**, 1689; (Einfl. v. Adrenalin) **27 I**, 1691; (Analyse mitt. Yohimbin) **29 II**, 2220.

Wrkg.: auf d. Magensaft-Sekret. **25 I**, 862; **II**, 197, 1993; **26 I**, 2716; **II**, 53, 57, 258, 600, 1435; **27 I**, 1701, 1854; **II**, 102, 114, 586, 710; **28 II**, 1687; **29 I**, 1836; (Bezieh. zur Anwesenh. im Blut) **29 I**, 1836; (Einfl. v. $NaHCO_3$) **29 II**, 1028; (Einfl. v. Hypophysin) **26 II**, 1656; auf d. Zus. d. Magensaftes **29 I**, 1836, 2203, 2892; auf d. Sekret. u. Beweglichk. d. Magens **27 II**, 102; **29 I**, 2075; Angriffspunkte an d. Magendrüsenzelle **27 I**, 1497; —-Probe: zur Prüf. d. Magenfunkt. **25 II**, 1375; **27 I**, 156; **II**, 1184; **28 I**, 2961; **29 I**, 1959; zur Prognostik d. Achylie **27 II**, 454; **28 II**, 2494; **29 II**, 3043; Wrkg.: auf d. Darmsekret. **26 I**, 3071; auf d. Pankreassekret. **27 II**, 102, 947; **28 I**, 2953; auf d. Gallenblasensekret. **27 I**, 2206; **29 II**, 1708; auf d. Gallensekretionsanreg. **26 II**, 1056; auf d. Speichelsekret. **28 I**, 1539; auf d. Adrenalinausschütt. **26 II**, 904; auf d. Harnausscheid. **28 II**, 908.

Gefäßwrkg. **25 I**, 2390; **II**, 1369; **26 II**, 61; **27 II**, 1173, 1370; **28 I**, 716; **29 I**, 2894; (—-Shock) **26 II**, 62; (v. — in Leber- u. Lungenextrakten) **27 I**, 2925; **II**, 2326; (in Bezieh. zur Schweißabsonder.) **26 I**, 1232; (Einfl. d. Adrenalins) **26 I**, 1596; (Einfl. v. Narkoticis) **29 II**, 1817; Wrkg.: auf d. freigelegte Froschauge **27 II**, 1172; auf d. Iris **29 II**, 1940; auf d. Gehirngefäße d. Menschen **29 II**, 1819; auf d. Ohrengefäße v. Tieren **27 II**, 1172; **29 II**, 1032; auf d. Gefäße d. mit Pilocarpin behandelten Submaxillardrüse **28 I**, 3091; auf d. Nierengefäße **28 II**, 2040, 2264; auf d. isoliert durchströmte Hundeleber (Abhängigk. v. d. Durchströmungsricht.) **27 I**, 2096; auf d. Durchlässigk. d. Leber für Farbstoffe **27 I**, 2923; auf d. Blutgefäße **27 I**, 1981; **II**, 1730; **28 II**, 1587; (d. Froschzunge) **26 I**, 1221; (auf Arterien) **25 I**, 1103; **29 II**, 3036; auf d. Blutdruck **25 II**, 321; (d. Pfortader) **29 I**, 672, 2894; (in Hypophysenpräpp.) **27 II**, 470; (Einfl. v. Hypophysenextrakt) **25 II**, 937; (Einfl. v. Ephedrin) **26 I**, 1844; auf d. Herz **26 I**, 3493; **27 I**, 1981; **28 II**, 1901, 1902; (allein u. mit Atropin) **25 I**, 405; (Sensibilisier. für radioakt. Atome) **27 I**, 1039; **II**, 953; **29 II**, 183; auf d. Minutenvolumen **29 I**, 1371, 1578; auf d. Tonuswellen d. ausgeschnittenen Schildkrötenvorhofs **28 I**, 2107; auf d. Druck d. Cerebrospinalfl. **26 I**, 3085.

Wrkg.: auf d. physikal. u. chem. Eigg. d. Blutes **25 II**, 939; **26 II**, 55, 782, 1059, 1655, 2322; **28 II**, 67; **29 I**, 3002; **II**, 318, 1022; auf d. Cholesteringeh. d. Blutes **29 I**, 667, 1119; auf d. Blutzucker **26 I**, 3407; **II**, 1541; (Art d. Glykämie nach —) **27 II**, 114, 1162; **28 II**, 783; (in Kombinat. mit Insulin) **27 I**, 3019; auf d. p_H d. Plasmas **26 II**, 1059; auf d. Zahl d. Thrombocyten u. Erythrocyten **25 II**, 1183; **27 I**, 476; (Blutregenerat. u. Appetenz dch. —) **28 II**, 1902; **29 II**, 1704; auf rote Blutkörperchen bei d. Hämolyse **26 II**, 1438; auf d. Leukocytenauswander. aus d. Blutgefäßen **29 I**, 2071; auf d. Einwander. v. Leukocyten in d. Magenlumen **27 I**, 1035; auf Leukocyten u. Protozoen **27 II**, 274; auf d. Farbstoffausscheid. aus d. Blute **27 I**, 2663; auf d. Adrenalinhyperglykämie **29 II**, 182; Versagen bei Erzeug. v. Brunstveränderr. bei kastrierten Ratten **28 II**, 65.

Nachw. **26 II**, 927; (in Hypophysenextrakten) **26 I**, 1668, 2819; mikrochem. Unterscheid. v. Tyramin **25 II**, 420; **26 I**, 2609; Gemisch mit Tyramin s. unter *Tenosin*, S. 2003.

Histase s. *Enzyme*, S. 658.

Histidase s. *Enzyme*, S. 658.

d-**Histidin** (*d*-*β*-**[Imidazolyl-4]**-*α*-**aminopropionsäure**), Löslichk. in W., Oberflächenspann d. wss. Lsg., Permeabilität für Erythrocyten **25 I**, 2579; Abbau im tier. Organism. **25 I**, 2579.

l-**Histidin** (*gewöhnl.* **Histidin**), Beweis d. l-Konfigurat. **25 I**, 1198; Bldg.: aus Carnosin **27 I**, 119; aus Ovomukoid **26 II**, 780; aus Ovovitellinen **28 I**, 211; aus d. Rohprotein aus d. Follikulärfl. **26 I**, 3556; eines Peptides aus Hämoglobin **27 I**, 1483; (—-Geh. v. Pferdehämoglobin) **29 I**, 2541; Vork. bzw. —-Geh.: in Eiweißstoffen **26 I**, 2612, 3241; (d. Baumwollsamens) **26 I**, 419; im Albumin d. Akazienrinde **26 I**, 417; in Caseinen **26 II**, 1953; in Casein, Vitellin u. Legumin **25 I**, 1330; in d. Globulinen d. Sesamöls (Verteil.) **28 I**, 933; im Roggen- u. Gersteglutelin **29 II**, 3229; in Protaminen **25 I**, 1092; in Insulin **26 I**, 145; **28 II**, 259; in Rübenmelasse **26 I**, 2153; in Erbsen- u. Bohnenrassen **27 II**, 2318; in Plasmodien v. Fuligo varians **26 I**, 3607; in Jatropha stimulosa **25 I**, 99; in Tuberkelbacillus-Albumin **27 I**, 759; in d. Sporen v. Aspergillus oryzae **29 I**, 2545; in d. Sporen v. Aspidium filix mas **26 I**, 1215; in Oidium lactis **27 I**, 1328; in d. Seewalze **27 II**, 271; in trop. Fischen **29 II**, 3231; im Muskelfleisch v. Fischen usw. **25 I**, 1091, 1219; **26 I**, 706; im Fischmehl **26 I**, 1621; in d. Leber v. Stachelrochen **29 I**, 1955; in d. Extraktivstoffen v. Oktopus Oktopodia

28 II, 2479; in Krabbenmuskeln **28 II**, 1344; im Hämocyanin v. Limulus polyphemus **28 II**, 1347; in ein. Histon aus d. Testikeln v. Echinus exculentus **26 II**, 2606; in menschl. u. tier. Organen (Altersunters.) **26 II**, 445; im Schilddrüsenglobulin **26 II**, 1962; im Ovarienrückstand **26 II**, 1540; **28 I**, 2511; im Ovarium v. Strongylocentrotus lividus **27 I**, 2662; im Eiweiß d. Erythrocytenstromata **28 I**, 2101; in n. u. pathol. Geweben **28 II**, 1783; in männl. u. weibl. Muskelprotein u. Serum **28 I**, 710; im Sputum **26 II**, 1962, 2191; im Harn, **25 II**, 1460; **26 I**, 2486; **II**, 448; im Diazoharn **26 II**, 2191; vgl. auch **26 II**, 2209; (bei Typhus abdominalis) **27 II**, 2078; in Binnenseewässern **25 I**, 2645.

Übersicht d. bekannt. —-Synthth. **26 I**, 1558; Bldg.: im Organism. **28 II**, 2573; (bei d. Entw. d. Hühnereies) **28 II**, 2571; **29 I**, 2200; Herst.: aus Hämoglobin oder geronnenem Blut **28 II**, 1670; aus Eiweiß mitt. d. Salz. mit Reineckesäure **28 I**, 2088; Trenn. v. Arginin u. Lysin dch. Elektrolyse **29 I**, 1834.

Krystallisat. aus W. u. wss. A. **28 II**, 149; Refr.-Indices **29 II**, 1790; Absorpt. im Ultraviolett **26 I**, 588; **28 II**, 622; Adsorpt. dch. Kohle **29 II**, 2546; Löslichk. in W., Oberflächenspann. d. wss. Lsg. **25 I**, 2579; Einfl. auf d. Rk. zwisch. H_2O_2 u. Glucose **27 I**, 2794.

Photooxydative Zerstör. **27 II**, 1004; Entsteh. eines d. Blutdruck senkenden u. d. Darm erregenden Stoffes aus — dch. Ultraviolettbestrahl. **29 I**, 923; Oxydat.: dch. Luft-O_2 (+ Chlorogensäure) **25 II**, 728; dch. H_2O_2(+ Fe-Salze) **27 II**, 1659; Abbau d. Methylesters zum γ-Oxyornithin **29 II**, 1538; Br-Aufnahme **29 I**, 1353; Rk.: mit $KHgJ_3$ **26 I**, 2206; d. Methylesters mit Guanidin **29 II**, 576; mit Aldehyden **26 I**, 3060; mit Essigsäureanhydrid (+ Pyridine) **28 II**, 1667, 2115; Acetylier. bzw. Racemisat. dch. Acetanhydrid **29 I**, 1107; Rk. d. Methylesters mit Benzoylchlorid **25 I**, 1198; mit Chloriden v. Aminosäuren **25 I**, 368.

Spalt. dch. Histidase **26 II**, 2453; Wrkg. auf d. Aktivität: d. Hefepeptidase **28 II**, 455; d. Pankreaslipase **27 II**, 1353; Wrkg. kleinster Mengen auf Urease **27 I**, 2838; Spalt. dch. Bakterien **25 II**, 1461; —-Stoffwechsel d. Tuberkelbacillus **26 I**, 3244; Verwendbark. für Nährböden für Influenzabacillen **25 I**, 2701; Wrkg.: auf d. Keim. v. Phycomyces nitens **27 I**, 1326; auf d. Abbau v. Acetessigsäure dch. Hefe **27 I**, 479; auf d. Wachstum v. Paramaecium **28 II**, 1784; auf d. Zellpermeabilität **25 I**, 1337; auf d. NH_3-Bldg. in Geweben **26 II**, 1436; auf d. Bldg. v. Kreatin bzw. Kreatinin im Organism. **29 I**, 2897; **II**, 2353; auf d. Kreatin- u. Purinstoffwechsel **25 II**, 2002; bei d. Purinsynth. im Organism. **25 II**, 413; **26 I**, 2810; **29 I**, 2072; auf d. Acetylier. d. p-Aminobenzoesäure im Organism. **27 II**, 2207; Giftwrkg. bzw. Abbau im Organism. **25 II**, 838; (Überführ. in Urocaninsäure) **25 I**, 2578; Mechanism. d. spezif.-dynam. Wrkg. **27 II**, 596; **28 II**, 1896; Austauschbark. v. Arginin u. — bei Fütter.-Verss. **25 I**, 247; **26 II**, 257; antirachit. Wrkg. **26 I**, 2375; Wrkg.: auf d. NH_2-N-Geh. v. Blut **25 II**, 2001; auf d. Blutzucker **29 I**, 2199; d. Hydrochlorids auf d. Hämolyse **26 II**, 2075; Permeabilität für Erythrocyten **25 I**, 2579; Einfl.: auf d. Pankreassekret. **28 I**, 2953; auf d. Niere **26 II**, 1663; auf d. Adrenalinwrkg. **25 I**, 550.

Titrat. **28 I**, 233; N-Best. nach van Slyke (Einfl. v. Prolin u. Tryptophan) **25 II**, 1482; Best.: dch. Flaviansäure **26 II**, 2093; in Proteinen **26 I**, 2612; **28 II**, 172; (Löslichk. d. Hg-Verb. d. —) **29 II**, 3168; Trenn.: v. anderen Eiweißhydrolysaten dch. Rk. mit Permutit **29 II**, 754; v. Arginin **26 II**, 922; **27 I**, 3022; **28 I**, 800; **II**, 1670; v. l-Cystin **29 II**, 3167; Best. d. Carnosins als — **28 I**, 826.

Salze mit 2.4-Dinitro-1-naphthol-7-sulfonsäure (Isolier. v. Histidin als Di-Na-Salz) **27 I**, 1589; Addit. -Verb. mit Bilirubin **25 I**, 850.

d.l-**Histidin,** Löslichk. in W., Oberflächenspann. v. wss. Lsgg. **25 I**, 2579; Überführ. in Urocaninsäure im Organism. **25 I**, 2578.

Histidinanhydrid s. $C_{12}H_{14}O_2N_6$ [*F.-R. S. 607*].

Histidinbetain s. $C_9H_{15}O_2N_3$ [*F.-R. S. 405*].

Histidylglycin s. $C_8H_{12}O_3N_4$ [*Formelreg. S. 331*].

Histidylhistidin s. $C_{12}H_{16}O_3N_6$ [*F.-R. S. 611*].

Histohämatin, Bezeichn. als Cytochrom **25 II**, 1770.

Histologie, histol. Unterss.: über d. Blatt v. Digitalis purpurea L. u. seine Verfälschsch. **27 I**, 2848; über d. Polysaccharide u. d. aromat. Bestandteile d. Zellwand **26 I**, 1712; über d. Abstamm. d. Hautpigments u. d. farbstoffproduzierenden Zellen d. Haut **27 II**, 596; über d. Resorpt. u. Ausscheid. v. Te **26 II**, 2084; über d. Diffus. v. Hg-Salzen nach subkonjunktivaler Injekt. **26 II**, 259; histochem. Unters. d. Salvarsans u. verwandter Arsenobenzolderivv. **28 II**, 788; (Priorität) **29 I**, 1126; — d. experimentellen Modenolvergift. **27 I**, 2846; **II**, 1174; histochem. Nachw.: d. P **26 II**, 76; v. Phosphaten u. and. Ionen im wachsenden Knochen **26 II**, 77; d. Kalks nach Rabl **26 I**, 2025; v. Proteinsubstst. im Zahnschmelz **26 I**, 3344; d. Glutathions **29 I**, 1118; Rk. auf gehärtete Eiweißkörper in d. — **25 II**, 486.

Mikrotannologie (Definit.) **27 I**, 391; umkehrbare Gelbldg. u. histol Fixier. d. Protoplasmas **27 II**, 1152; histol. Verwendbark. d. mit Formol konservierten Teile zwecks Hervorheb. d. Fette **28 I**, 1443; Verwend.: v. gefärbtem Paraffin zum leichten Wiederfinden kleiner Objekte **27 I**, 1340; d. Chromsäure bei d. Depigmentier. histolog. Schnitte **25 II**, 1296; d. Celloidins für d. pflanzl. — **27 I**, 328; d. Fl. v. Hollande zum Fixieren **25 II**, 1474.

Schnellmeth. zur Bereit. patholog. Gewebe für d. Mikrounters. **29 I**, 1490; Si in veraschten histolog. Schnitten **25 I**, 1748; einfacher Auswaschapp. für histolog. Zwecke **26 I**, 175.

Bibl.: Praktikum d. Histochemie **29 I**, [662]; s. auch *Färbung*, S. 710; *Mikroskopie*, S. 1381; *Zellen*, S. 2199.

Histone, Konst. **27 I**, 714; **28 I**, 2097; Aufbau d. Histons d. Thymusdrüse **25 II**, 2215;

27 I, 714, 2661; **II**, 92, 1974; (Säuren- u. Basenbindungsvermögen) **26 II**, 2606; **27 II**, 113; Zus.: eines Cyprininhistons **28 I**, 2097; eines Histons aus d. Testikeln v. Echinus esculentus **26 II**, 2606; elektrostat. Einfl. bei positiv geladenen Histonfiltern **26 II**, 996; fraktionierte enzymat. Hydrolyse **27 I**, 714; **II**, 92; **28 I**, 813, 1428; Charakterisier. d. Pepsinwrkg. auf Histonsulfat **27 II**, 944; Spalt. dch. Trypsin **26 I**, 1664; Sensibilisierungsverss. mit — **25 I**, 2169; Hemm. d. Blutgerinn. dch. Thymushiston **29 II**, 2062; Ndd. mit Germanin bzw. Brechweinstein **27 I**, 136.

Bibl.: Protamine u. — **29 I**, [2996]; The Protamines and histones **28 II**, [1888]; s. auch *Proteine*, S. 1712.

Histozym s. *Enzyme*, S. 658.

Hochofen s. unter *Eisen*, S. 581.

Hochofengase s. unter *Eisen*, S. 581.

Hochofenschlacke, krystallisierte alpenländ. — (Melithith-Schefferit-Olivin) **29 I**, 572; Zus. **25 I**, 430; Formel für d. Hauptbestandteil d. — **27 I**, 2939; Strukturbest. mit Röntgenstrahlen **26 II**, 96; therm. Unters. **26 I**, 1610; Wärmeinhalt u. spezif. Wärme v. Schlacken bei hohen Tempp. **28 II**, 2589; Druckelastizität **27 I**, 1884; Ursache d. Schlackenzerfalls (Prüf. d. Raumbeständigk. im ultravioletten Licht) **26 II**, 2746; (Beständigk.-Prüf.) **27 II**, 1074; Wrkg.: d. Sulfidgeh. auf d. Eigg. v. — **25 I**, 2041; d. BaO in — **29 I**, 3132; **II**, 1735; d. Mn-Geh. auf d. hydraul. Eigg. **25 I**, 762.

Aufarbeit. **29 I**, 694*; Veredel. fl. — **28 I**, 1998*; Zusatz v. saurer Stahlschlacke zur — **27 I**, 1634*; Zerkleinern **27 II**, 737*; (u. Abkühl.) **26 II**, 2013; Körnen v. — **25 I**, 1799*; Granulat. u. Trockn. **25 I**, 2651; Vorricht. zum Granulieren feuerfl. — **28 II**, 1936*.

Richtlinien für d. Herst. u. Liefer. v. — als Straßenbaustoff **28 II**, 805; Schlackensteine u. Schlackenpflastersteine in Deutschland **28 I**, 743; Verwend.: zu Baustoffen **27 I**, 2769*; als Gleisbettungsstoff **27 II**, 2100; zu Beton **29 I**, 2459; zur Herst. v. Glas **26 II**, 2746*; zur Herst. v. Kunststeinen (Weckverf.) **28 I**, 113; Schwindkopfgehäuse aus — **26 I**, 1038*; Herst. v. Rohren aus — **25 I**, 762; Gewinn. v. Zeolith aus — **29 II**, 339*; Verarbeit. auf Mineralwolle für Wärme- u. Schall-Isolatoren **29 II**, 2490; Na-Aluminat aus — **25 I**, 1897*; Eign. als Düngemittel **29 I**, 787; Benutz. d. Wärmeinhaltes d. — zur Gewinn. v. SO_2 aus Gips **27 I**, 2588.

Analyse v. — **26 II**, 2108, 2484; Best. v. Fe^{II} u. Fe^{III} in sauren — **29 II**, 1566; Erkenn. in Zementen **28 I**, 2201; s. auch *Eisen*, S. 581; *Mörtel*, S. 1407; *Zement*, S. 2205.

Hoden s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen*, S. 556.

Höchstergelb R s. $C_{30}H_{18}O_4N_2$ [*F.-R. S. 1126*].

Höchstergelb U s. $C_{23}H_{12}O_2N_2$ [*F.-R. S. 1050*].

Höhenstrahlung s. *Strahlung, kosmische*, S. 1972.

Hoernesit, D. u. Refrakt. **29 I**, 1206.

Hoesch-Reaktion, ster. Hinder. bei d. — **29 II**, 1158.

Hofmanns Violett (Dahlia, Rotviolett), Entfärb. dch. Kohle, S u. Kaolin **26 I**, 2390; Ausbreit. v. —-Filmen auf W. **26 II**, 1935; Permeabilität dch. tier. Membranen, Diffus. in Gelatine **29 I**, 1470; photodynam. Wrkg. u. Vitalfärb. **25 I**, 2578; Verwend.: zur Vitalfärb. v. Impftumoren **26 I**, 3253; zu vitalen Kern- u. Plasmafärbb. **27 II**, 2696; Einfl. v. Chloriden auf d. Eindringen in Nitella **27 II**, 2064.

Hogival s. *Hormone*, S. 970.

Hohenheimer Beize, Einfl. auf d. Keim. v. Weizen **28 I**, 1696.

Holarrhena-Samenöl, s. *Fette*, S. 743.

Hollandit, mkr. Aufbau **29 I**, 1207.

Holmium, Reinig. u. At.-Gew. **25 I**, 2064; Transformat.-Spektren in $Na_4P_2O_7$- bzw. Boraxperlen **27 I**, 2710; K-Serie d. Röntgenspektren; Prüf. d. Niveauschemas **27 I**, 236; L-Spektr. **26 II**, 1499; L-Absorptionsspektr. u. Atomkonst. **25 I**, 1945; M-Serie **28 II**, 2531; Best. d. Curiekonstante, therm. Veränder. d. Sulfate, Anhydride u. Oxyde **29 II**, 2159; magnet. Susceptibilität **27 I**, 571; (d. —-Salzlsgg.) **26 I**, 3011; thermion. Eigg. **27 I**, 1656.

Holmiumbromat s. *Bromsäure, Ho-Salz*, S. 359.

Holmiumchlorid, Darst. u. Eigg. d. W.-freien — **28 I**, 3045.

Holmiumoxyd, Krystallstrukt. **25 II**, 449; **29 I**, 8; (d. Modifikat. C) **27 II**, 11; magnet. Susceptibilität **26 II**, 991.

Holmiumsulfat, D. **25 II**, 1649.

Holocain s. $C_{18}H_{22}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 922*].

Hologlucoside, Nomenklatur **27 II**, 1685.

Holopon, Behandl. u. Bekämpf. d. —-Sucht **28 I**, 1201.

Holoside, Nomenklatur **27 II**, 1685.

Holz, Chemie d. Waldindustrien **28 I**, 450; —-Chemie **28 II**, 303; Versuchsstation für —-Chemie in Eberswalde **26 I**, 3093; Probleme d. stoffl. —-Forsch. **29 I**, 823, 2373, 3058; Verwandtschaft mit Kohle (Grundlagen d. Bergius-Verf.) **29 I**, 2940; biochem. u. histolog. Studien über —-Bldg. **26 I**, 2711; Rk. v. Texasböden in Bezieh. auf d. Vork. gewisser —-Sorten **28 I**, 2444; Wrkg. im Boden auf d. Pflanzenwachstum **25 I**, 2568; Abhängigk. d. Qualität v. d. Wachstumsbedingg. **28 II**, 508; chem. Veränderr. d. Zellwandsubstst. d. Pflanzen während d. Verholz. **29 I**, 1706; Vorgänge bei d. Zers. d. — mit Bezug auf d. chem. Zus. d. fossilierten — **29 I**, 3163.

Abbauprodd. in einer *100* jähr. Eiche **27 I**, 1772; chem. Unters. d. — einer alten Amatigeige **25 II**, 194; Zus.: u. Strukt. d. Zellwand **29 I**, 761; v. eigentüml. Klinkern, d. nach Waldfeuern in Knorren gefunden werden **29 II**, 1392; d. — d. Strandkiefer (Einfl. d. Alters) **27 II**, 581; d. Fichten-— **25 II**, 927, 1286; **26 II**, 45; (Einfl. d. Wässer.) **26 I**, 698; (u. Strukt.) **29 II**, 1874; jahreszeitl. Verlauf d. Kohlehydratgeh. im Tannen- u. Fichtenstamm **28 I**, 1972; v. Splint-, Kern-, Frühlings- u. Sommer-— **26 II**, 774; chem. Natur d. Laub-— **25 II**, 1531; Zus.: u. Eigg. eines Eichenmoders **28 I**, 2325; d. Arganbaum-— (u. Verwendbark.) **28 I**, 1295; Unters.: argentin. Hölzer **26 II**, 488; d. Karafutofichte „Todomatsu“ **26 II**, 3083; Zus.: d. — v. Tsuga u. Momi **28 I**, 1114; v. Zellstoff-— aus Nord-Korea **29 I**, 324; austral. Sandel-— u. ihre äther. Öle **28 I**, 2019.

Verteil.: d. —-Substst. eines Holzgewächses im Laufe eines Vegetationsjahres **27 I**, 2916; v. Lignin in — **26 I**, 1215; Ligninkomponente d. — **29 I**, 2965; Hemicellulosen d. Buchen-— **27 I**, 111; Geh. v. vermodertem Eichen-— an Cellulose, Lignin, Huminsäure, Glucuronsäure **27 I**, 1430; Eigg. d. Cellulose aus jungen Trieben u. altem Kern-— **29 I**, 231; Schleim- u. Ölzellen im — d. Lauraceen **28 I**, 80; ungesätt. Zuckerkomplexe im — **27 I**, 2657; Pentosan- u. Xylangeh. **25 II**, 1480; Methoxyl- u. Pektingeh. v. vermodertem — (Polem.) **28 I**, 1850; Vork.: v. Pektinsubstst. in Buchen-— **26 I**, 416; v. Euxanthon im Kern-— v. Platonia insignis Mart („Geelhart“ oder „Pakoeli“) **29 I**, 2655; Gerbstoff d. Eichen-— **25 I**, 1879; schwankender Tanningeh. d. Kumaoneiche **27 I**, 1400; Vork. v. Pinit im Rot-— **28 II**, 1105; Xylindein, d. Farbstoff d. grünfaulen — **26 I**, 698.

Haltbark. u. chem. Zus. **25 I**, 187; Mikrostrukt. einer Holzstoffaser **29 I**, 1358; Unters. d. capillaren Strukt. v. Weich-— nach dynam.-physikal. Methth. **29 II**, 2056; Qualität: v. gereinigten —-Fasern **29 I**, 2493; d. Fichten-— unter besonderer Rücksichtnahme auf Schleif- u. Papier-— **29 I**, 816; dch. γ-Strahlen in — erzeugte Sekundärstrahl. **27 I**, 19; Comptoneffekt **26 I**, 3120; Analyse v. —-Strahlen in zwei Hart-— **28 II**, 2032; Fluorescenz v. Fichten-— u. -Rinde **28 I**, 1922; Natur d. Färb. v. Blau-— **26 I**, 3554; Ursachen d. —-Verfärbb. **28 II**, 1165; Einfl. d. elektr. Stromes auf d. — **28 II**, 2762; **29 I**, 333, 1294; (Vorgänge bei d. Entasch.) **27 II**, 657; elektr. Leitfähigk. (Abhängigk. v. W.-Geh.) **26 II**, 988; (als Maß d. Feuchtigkeitsgeh.) **27 II**, 2730; therm. Leitvermögen **25 II**, 1543; Wärmeausdehn. **25 I**, 803; mechan. Festigkeit (Wrkg. v. Säuren) **27 I**, 1254.

Kolloidchemie d. stoffl. Aufbaues u. Abbaues d. — **25 II**, 1114; koll. Verh. (Färb.-Verss.) **26 II**, 173; Elektroendosmose dch. —-Membranen **28 II**, 860; Struktur d. — u. seine Durchtränkbark. **28 II**, 1165; Fortleit. v. Fll. im — **27 II**, 525; Eindringen v. öligen Fll. **27 II**, 888; Adsorpt.- u. Durchtränkungsverss. mit Splint u. Kern v. Kiefern- u. Fichten-— **29 I**, 1765; D., Adsorpt. dch. —, Permeabilität u. Ausdehn.-Koeffizient **29 II**, 1387; Adhäs. beim Leimen v. — **28 II**, 864; **29 I**, 2722.

Hydrier. bei hohem Druck (u. hoher Temp.) **26 I**, 1085*; (in Ggw. v. N-halt. Verbb.) **26 II**, 2254*; Entwässer. v. feuchtem — vor d. Hydrier. dch. Erhitzen mit fl. Brennstoffen **28 II**, 1048*.

Löslichk. verschied. — mitt. d. Viscoserk. **27 I**, 2492; —-Behandl. mit O_3 **28 II**, 1410*; (Altern) **29 I**, 1071; (App.) **29 I**, 1877*; Einw.: v. Br_2 **29 I**, 331; (auf acetyliertes Fichten-—) **28 II**, 2550; **29 I**, 1009; v. ClO_2 auf d. Sklettsubst. v. Fichten- u. Buchen-— **25 I**, 97; v. SO_3 **28 I**, 2596; v. Benzoesäure auf Fichten-— **27 II**, 837; Rk. mit aromat. Aminen u. mit Phenolen **27 II**, 1710; Methylier.: v. Fichten-— mit äth. Diazomethanlsg. **29 II**, 1654; v. Buchen-— u. Spalt. d. Methylbuchen-— **28 II**, 2644; Acetylier.: d. Fichten-— **28 I**, 2936; d. Buchen-— **29 I**, 1093; (u. Spalt. d. Acetylbuchen-—) **28 II**, 2643.

Oxydat. mit HNO_3 unter Druck ($+ O_2$) **25 I**, 1366*; Aufschließen: mit HNO_3 **25 I**, 2744*; **28 I**, 456*; (v. Fichten-—) **26 II**, 1600; v. acetyliertem Fichten-— mit methylglykol. HCl **29 II**, 2321; Säurehydrolyse **26 I**, 271; Einw. d. Vordämpf. auf d. Hydrolyse v. — **26 I**, 271; chem. Spalt. (Mercaptolyse) **28 II**, 1578; Spalt. v. —-Arten bei d. Druckerhitz. in alkal. Lsg. **27 I**, 3235; Einfl. teilweiser Hydrolyse auf d. Alkalilöslichk. **27 II**, 1634; Wiedergewinn. d. NaOH beim Aufschließen **29 II**, 2129*; Aufschluß mit mehrwertig. Alkoholen **25 I**, 793*; Alkoholyse (Konfigurat.) **26 I**, 136; (mit Amyl- u. Butylalkohol) **27 II**, 1468; β-Naphtholschmelze, Bind. v. Lignin u. Cellulose im — **26 I**, 1141; Zerteil. d. Holzfibrillen dch. chem. Agentien **29 II**, 1546; Zerleg. u. Verwandl. d. Rohstoffes **29 I**, 2373; Wrkg. d. Zerfalls auf d. chem. Zus. **28 II**, 1001; Einfl. d. Feuchtigkeitsgeh. v. — auf d. Zerfall **26 I**, 1079; Umwandll. d. — d. Fichtenstümpfe im Erdboden nach d. Fällen d. Baumes **29 II**, 1804; Verh. widerstandsfäh. — bei Korros.-Beanspruchch. **29 II**, 2851; Celluloseabbau (Veränder. d. Strukt.) **29 I**, 2433; (Methoxylgeh.) **28 II**, 2645.

Korrosive u. destruktive —-Zers. u. ihre biol. Bedeut. **27 I**, 1963; Biochemie d. Trockenfäule d. —' **29 II**, 1310; Lebensbedingg. —-zerstörender Pilze (Krankh.-Empfänglichk. unserer —-Pflanzen) **29 I**, 1013; **II**, 1063; Nährmittel für Bodenbakterien aus — dch. Aufschluß mit H_2SO_4 **26 II**, 489*; —-Verdauung d. Schiffswurms **26 II**, 786; —-Schädlinge d. Meeresküsten u. ihre Bekämpf. **26 I**, 2417; bakterielle Zers. v. Fichten-— im Boden **27 II**, 2340; Umwandl. v. —-Subst. in Huminstoffe dch. Pilze **25 II**, 931; (Einw. v. Merculius lacrymans) **27 I**, 2030; Lignin u. Huminstoffe bei d. pilzl. —-Zers. **28 I**, 934; Lignin- u. Celluloseabbau dch. holzbewohnende Fadenpilze **27 I**, 1172; Herst. v. Oxalsäure aus — mitt. d. Pilzes Coniophora cerebella **26 I**, 1714*.

Holzverkohlung: Allgem. **26 II**, 2955; Verarbeit.-Methth. in d. —-Industrie **27 I**, 829; (in Frankreich) **28 I**, 450; amerikan. —-Industrie **28 II**, 1511; (*1927*) **28 II**, 2314; brasilian. Holzarten für d. Verkohl.-Industrie **29 II**, 2134; Nomenklatur d. Holzverkohl.-Erzeugnisse **26 II**, 2252; App. zur Demonstrat. d. —-Verkohl. **29 II**, 2745; *50* Jahre Holzdest. **26 II**, 2520; Rationalisier. d. trockenen Dest. v. — **29 II**, 679.

Verbrenn. u. Vergas. v. — u. —-Abfällen **25 I**, 2273; Verkohl. u. Dest. v. — **29 I**, 1649*; (App.) **27 I**, 2260*; **28 II**, 2425*; (zerlegbarer App.) **28 I**, 3138*; (Ofen) **27 I**, 966*; (Retorte) **27 I**, 2621*; vergleichende Vakuumdest. v. entharztem — **26 II**, 1482; Dest.: v. — **29 II**, 1369*; (in einem länglichen horizontalen Meilerofen) **28 II**, 515*; (im Vakuum) **27 II**, 648; (unter H-Druck mit Katalysatoren) **26 I**, 1394; (Wrkg. v. Katalysatoren) **27 II**, 1112; v. cellulosehalt. Stoffen **25 I**, 1429; fraktionierte Trockendest. **28 I**, 2223*;

Vorbehandl. zur trockenen Dest. **26 I**, 2867*; Dest.-Anlage **27 I**, 550*; (moderne) **28 I**, 2221; Ofen zur —-Verkohl.: unter Gewinn. d. Nebenbestandteile (fahrbarer) **29 II**, 3266; dch. teilweise Verbrenn. unter Gewinn. v. Teer **28 II**, 1848*; s. auch *Holzkohle*, S. **963**.

Hart-—-Dest. u. ihre Prodd. **29 II**, 516; —-Verkohl.-Erzeugnisse **27 II**, 888; Prodd.: d. Holzdest. (synthet. Gewinn.) **27 I**, 1254; d. abbauenden Dest. v. — unter Druck **28 I**, 2222; reduzierende Substst. in frischen —-Destillaten **26 I**, 279; Verkohl. v. Bastholz, Ranken zur Gewinn. v. Nebenprodd. **28 II**, 1410*; Darst., Reinig. u. Analyse d. Öle d. Holz-Dest. **28 I**, 1925; Gewinn.: v. Acetat aus —-Gasen **29 I**, 298*; v. konz. Acetatlaugen aus d. essigsäurehalt. Dämpfen d. Retortengase d. — **27 II**, 2138*; kondensierbaren Rauches bei d. —-Verkohl. in Wäldern **25 I**, 2749*; Entteer.- u. Kondensat.-App., für Dest.-Gase d. Holzes **27 II**, 1646*; Aufarbeit. v. —-Dest.-Dämpfen mit Stückkalk als Absorpt.-Mittel **26 II**, 3130*; Kondensat. v. Dämpfen d. flücht. Nebenprodd. d. —-Dest. im Walde **29 II**, 2854*; Rekuperatorkondensator zur Kondensat. d. Dämpfe u. Teere **26 II**, 2253*; Reinigen d. leichteren Prodd. d. —-Dest. **25 I**, 1038*.

— als Material zur Gasherst. **27 I**, 1772; Verkohl.: d. Holzes u. seine Verwert. als Triebstoff **28 II**, 1842; v. Astholz zur Gasgewinn. **27 II**, 890*; Verkohl. u. Gasgewinn. (Retortenofen) **25 II**, 1406*; (Schachtofen) **26 II**, 151*; App. zum Erzeugen v. Gas aus —, Abfällen **28 II**, 214*; (mit trockner Reinig.) **28 I**, 2332*; Verwend. v. bei tiefen Tempp. dest. — in Gaserzeugern **29 I**, 2497; Herst.: v. hochwert. Brennstoffen **26 I**, 1746; (aus Waldabfällen) **26 II**, 145; v. fl. Brennstoffen **25 I**, 2275*; v. mit Öl getränktem u. v. seinem W.-Geh. befreitem Brenn-— **28 II**, 1514*, 2316*; v. Brennstoff aus einer Misch. v. —-Abfall u. Sulfitablauge **29 II**, 1111; mit — beschickter Gaserzeuger **28 I**, 1604*; Hochleist.-Kessel für Befeuer. mit —-Sägereiabfällen **28 I**, 2328; Kesselsteinbildungsverhüt. mitt. d. Saftes v. Erlen-— **26 II**, 631*.

Druckkochch. v. Kiefern- u. Fichten-, Kern- u. Splint-— **29 II**, 955; Naßverkohl. v. Holz u. Sulfitzellstoffablauge **29 I**, 2003; Nutzbarmach. minderwert. Hölzer u. d. Abfallholzes dch. Naßverkohl. **29 II**, 1990; Kochch. mit $Mg(HSO_3)_2$ **29 II**, 2280; Auslaugen v. — mit Mg-Ca-Bisulfitlsg. **29 II**, 1990; Extrakt.: mit organ. Lsg.-Mitteln u. mit Alkalien **29 I**, 1765; v. l. Prodd. aus — **25 I**, 2133*; d. Lignins **25 II**, 368*; (u. ähnl. Inkrusten) **27 I**, 2146*; (aus Fichten-—) **26 II**, 745; **28 II**, 1077; Herst.: v. Cellulose aus — (Buchen-, Bambus-—) **29 II**, 3084*; v. Lignonderivv. aus — **28 II**, 1265*; v. Terpentinöl u. Harz aus — **25 I**, 306*; (App. zur Extrakt.) **26 II**, 1714*; Verarbeit.: auf Harz **27 II**, 749; Harzseifen aus harzhalt. — **25 I**, 2742*; Gewinn. v. Harzen, Aceton, Essigsäure, A. aus — **26 I**, 2764*.

Zers. v. Sägemehl (Bldg. v. Olefinen) **27 II**, 2569*; Gewinn.: v. A. (aus —) **27 I**, 1073; (aus —-Abfällen) **29 I**, 2484; (u. Futtermelasse aus Lignocellulose) **29 I**, 2363*; v. Essigsäure aus — **29 I**, 298*; v. Na-Acetat **29 I**, 1505*; v. Oxalsäure aus —-Spänen **25 I**, 1587, 1910*.

Bldg. v. Aceton bei d. Dest. v. — mit Kalk **26 I**, 1911; Verbesser. v. Holzöl bei d. Holzgeistgewinn. **29 I**, 2609*; moderne Methth. zur Aufarbeit. v. Holzsäuren **29 II**, 3089; Gewinn. v. Vanillin **25 I**, 1460.

Erzeug. krystallisierter Glucose aus — in Deutschland u. d. Schweiz **29 I**, 2250; Bedeut. d. —-Verflüssig. zur Kohlehydratgewinn. **28 II**, 2079; Umwandl. in verdaul. u. l. Kohlehydrate dch. Verzucker. **28 II**, 722; Verzucker. **27 I**, 1757; **28 I**, 600*; **II**, 1274, 1397*; **29 I**, 2250, 2482*, 2942; (v. Reben-—) **28 I**, 269; **II**, 1397*; (dch. schwache Säuren) **29 II**, 1861; (mit HCl) 2753; (nach d. Verf. v. Bergius) **28 I**, 3135; (Rheinau-, Prodor- u. Classenverff.) **26 II**, 1798; (Apparatur) **28 II**, 1397*; Herst. v. reinem Zucker aus — **26 I**, 2630*; **29 II**, 3191; Zus. d. Zuckers v. d. Totalverzucker. v. Fichten-— **29 II**, 985; Reinig. d. bei d. Verzucker. v. — gewonnenen Kohlehydrate **29 II**, 359*; Verwend. d. —-Verzucker.-Rückstände zur Bodenverbesser. **29 II**, 3247*; Aufschluß für Futtermittel dch. Verzucker. **28 I**, 2883*; (Zus., Verdaulichk. u. Futterwert) **27 I**, 1901; Antirachit. Wrkg. v. bestrahltem Sägemehl **28 II**, 910.

—-Behandl. **29 I**, 337*; (für Zellstofffabriken) **29 II**, 1362; (mit NH_3 u. W.-Dampf zur Verhinder. d. Schwindens) **26 II**, 3130*; Entfern. v. Chemikalien u. Feuchtigk. aus Bau-— **29 I**, 1774; Verhüt. d. Reißens gerbstoffhalt. harter Hölzer beim Trocknen mit h. Gasen od. Dämpfen **25 II**, 1326*; Trocknen **26 I**, 2641*; **29 I**, 180*, 337*; **II**, 1370*; (mathemat. Theorie) **26 I**, 1338; (v. Furnieren) **25 I**, 2640*; (u. Imprägnieren v. Bau-—) **29 II**, 1370*; (u. künstl. Altern) **29 II**, 2621.

Herst.: eines leicht biegsamen — **28 I**, 141*; v. weichbiegsamen — **28 I**, 2763*; Behandl. v. Bau-— zur Verhüt. d. Sichwerfens u. Verbiegens **28 I**, 141*; Verhärt. **27 II**, 2587*; Härten mit S **26 II**, 959; Regenerier. v. Hart-— **28 I**, 141*; Niedertemperaturexplosionsverf. zur feinen Zerteil. v. — **26 II**, 956*; Vervollkommn. d. Holzschleifverf. **28 II**, 2084; (u. Verwert. v. Abfall-—) **28 I**, 3129; chem. Vorgänge beim Herst.-Prozeß v. —-Schliff **28 II**, 303; Brikettieren: v. fein verteiltem — **26 I**, 3583*; v. —-Abfällen **26 II**, 1711; Gelatinier. v. — mit Alkalilsg. **26 I**, 1742*; Umwandl. in eine gelatinöse M. **27 II**, 1316*.

Veredel. v. —-Oberflächen **27 II**, 2530*; Verzieren **28 I**, 2224*; **29 I**, 2501*; (dch. imprägniertes Papier) **29 II**, 1370*; (v. —-Oberflächen) **26 I**, 1054*; Bemalen haltbar gemachten Holzes **27 II**, 1526; Vergl. v. Zinkweiß-, Bleiweiß- u. Lithoponeanstrichen auf — **27 II**, 974; Außenanstrich auf — **27 I**, 1071; Hervorbring. künstl. Maser. **26 I**, 2867*; Metallisieren aus — bestehender Gegenstände **29 I**, 1611*; Polierverf. **26 I**, 1350*; **II**, 2865*; Herst.: v. politurfäh. Glasuren auf — **26 I**, 2733*; —-Beizen **26 II**, 1357, 2864*; Beizen u. Spachtel für —-Polituren **29 I**, 2497; Ausschleifen v. stark porösem — vor dem Beizen **26 I**, 2641*; Lackieren **27 II**, 750*; (mit Kunstharzprodd.) **25 I**, 2471*; (u. Polieren großporiger —) **27 I**, 2368; Porenfüller für — **27 I**, 820*; (u. Holzkitte) **25 I**, 190; Glanzmittel **25 II**, 1382*, 1408*; (aus Wachs u. wachsart. Stoffen) **26 II**, 856*; Leimen v. plast. MM. auf — **26 I**, 1742*; Blutalbumin als Bindemittel für — **28 II**, 2769; Reinig. u. Poliermittel **25 I**, 2428*.

Trockn., Auslaug., Imprägnier., Füll., Färb. u. Extrakt. **26 II**, 2864*; Färben **25 I**, 1666; **26 I**, 2867*; (v. Ipil-—) **26 II**, 2252; (für industrielle Zwecke) **26 II**, 2027; (v. —-Oberflächen) **29 I**, 1649*; (u. Beizen) **28 I**, 2475; (u. Masern v. Furnier-—) **29 II**, 3266; Erziel. gleichmäßigerer Färb. u. höheren Glanzes **27 II**, 998*; gleichzeit. Färben u. Wachsen v. — **26 I**, 2867*; Durchfärb. **27 I**, 1373*; (lichtechte) **26 II**, 1809*; Präp. zur Imprägnier. u. zur Färb. v. Tannen-—-Böden **28 II**, 1848*.

Verss. zur Verwert. v. marokkan. — **27 II**, 653; — als Werkstoff **26 II**, 3015; Herst.: v. dekorierten Teilen aus — **27 II**, 2522*; v. elektr. Isolierkörpern **26 I**, 2947*; Gewinn., Eigg. u. Verwert. v. —-Staub u. —-Mehl **29 II**, 2402; Abfallverwert. **27 II**, 2730; **28 I**, 1246; (v. Fichten-—) **27 I**, 349; (v. Sägemühlenabfällen) **27 II**, 887; (zur Herst. v. Brettern) **27 II**, 1645*; (zur Herst. künstl. —-Platten) **27 I**, 3219; (Verfeuer.) **28 II**, 2314; Verwert.: v. —-Rinden u. —-Abfällen zur Herst. v. Cellulose **27 II**, 654*; (nach einem halbchem. Prozeß) 2366; v. Abfallkauri-— für Papierpülpe u. Harz **27 I**, 1909; mechan. (—-Schliff) u. chem. Zellstoff aus Ezomatsu **29 II**, 368; Gegenstände aus —-Mehl **29 II**, 239*.

Bedeut. d. physikal. Prüff. bei d. Unters. d. Zus. d. — **28 I**, 2223; Methth. zur Konst.-Ermittl. **29 I**, 1526; Kontrollprüf. **27 I**, 1084; Unterscheid. grüner u. alter —-Sorten **27 II**, 303, 2028; (Anwend. v. colorimetr. p_H-Reagenzien) **27 II**, 200; Identifizier. d. Eisenborken u. verwandter Hölzer **27 II**, 1040; Unters.: v. bes. mit $HgCl_2$ imprägniertem — mitt. Röntgenstrahlen **28 II**, 2315; Mess. d. elektr. Widerstandes zur Best.: d. Feuchtigk. **27 II**, 2730; **29 II**, 242; d. Fasersättig.-Punktes **29 II**, 3088; Nachw. verholzter Membranen mit $Co(SCN)_2$ **29 II**, 75; —-Unterss. mit HNO_3 **28 II**, 1162; Vergleichende Verss. über d. Mäule- u. Phloroglucinrk. beim Nachw. d. Verholz. **26 II**, 3066; Schneiden u. Differentialfärb. v. mkr. Querschnitten v. Hart-—-Verleimungen **28 II**, 1171; Färb. dch. Hg-Chromat **26 II**, 1556; Best.: d. Cellulose **29 II**, 1874; (u. d. bei ihrer Isolier. verbrauchten Chlormenge) **29 I**, 2367; (Gefahr einer Oxycellulosenbldg.) **28 I**, 3098; v. Lignin (in Fichten-—) **26 I**, 2611; (in — u. —-Zellstoffen) **25 II**, 994; **26 I**, 3109; Pentosanbest. im — **25 II**, 1822; chem. Analyse v. Stoff u. Stoffhölzern **29 I**, 1526; Mazerationsverf. für —-Gewebe **26 II**, 2090; Leuchtvermögen v. —-Auszügen im ultravioletten Licht **29 II**, 1085; Prüf. d. Dauerhaftigk. v. Farben als Schutzüberzug v. — **28 I**, 257.

Bibl.: —-Chemie **28 I**, [1537]; Ligninkomponente d. — **29 I**, [2062]; —-Arten u. ihre Verwend. in d. Technik **28 II**, [1959]; Chem. —-Verwert.-Betriebe **27 II**, [201]; Industrie d. Holzdest.-Prodd. **27 II**, [1646]; Chemistry of wood **27 I**, [677]; Elementary structural problems in steel and timber **29 II**, [1070]; Utilisation du bois et du charbon de bois comme carburants **27 II**, [201]; s. auch *Cellulose*, S. 415; *Holzimprägnierung*, S. 961; *Holzkohle*, S. 963; *Lignin*, S. 1259; *Papierfabrikation*, S. 1576; *Teer* (*Holzteer*), S. 2000; *Tieftemperaturverkokung*, S. 2032.

Holz, künstliches, Herst. **25 I**, 2651*; **II**, 683; 1119*; **29 II**, 1104*, 2619*; (eines nicht entflammbaren —) **27 I**, 1059*; Herst.: v. Zedernholzersatz **26 I**, 2641*; v. Steinholz **28 II**, 484*; (u. Anwend.) **27 I**, 1059*, 1511; Steinholzfußboden aus Sorel- u. Portlandzement **29 II**, 1196; Herst.: aus $MgCl_2$ mit Sägemehl, MgO, Talkum, Asbest, $BaSO_4$, Gips, Gelatine **28 II**, 205*; aus $MgCl_2$-Lsg., Magnesit u. Füllstoffen **26 I**, 1015*; aus Rohrzuckerrückständen **26 I**, 3572*; aus plast. MM. **26 I**, 1473*; dch. Zusammenpressen v. mit NH_4-Seife od. NH_4-Resinat überzogenem Papier **27 I**, 1059*; aus Caseinleim **25 I**, 1550*; aus Holzmehl mit Casein **29 I**, 1529*; aus Schichten v. mit Holzmehl vermischtem Kunstharz u. mit schmelzbaren Bindemitteln versetzten Holzbreiplatten **29 I**, 2494*; aus pflanzl. Fasern **28 II**, 1045; aus Faserstoffen (u. Bindemitteln) **27 I**, 208*; (u. Xanthorrheaharz) **26 II**, 2476*; —-Ersatz **25 I**, 600*; —-Ersatzmasse **28 II**, 721*; holzart. M. aus Celluloid u. pulverisiertem Holz **29 II**, 3085*; Herst.: v. Kunstholzplatten **28 I**, 2764*; (aus Holzabfällen) **27 I**, 3219; v. — für Sitzflächen **28 II**, 2207*; v. hartem, volumenbeständ. — für Fußbodenbelänge **27 II**, 2368*; Cellulosegipsplatten **29 II**, 1098.

Bibl.: Steinholzfußböden, ihre Zus. u. Beurteil. **27, I**, [2004]; s. auch *Baustoffe* S. 242; *Fußböden*, S. 794; *Massen, plastische*, S. 1328.

Holzessig s. *Essig*, S. 684.

Holzimprägnierung, wirtschaftliche Erfahrr. bei d. — **26 II**, 144; gegenwärt. Stand: d. — in Nordamerika **25 II**, 253; d. Frage über d. Durchtränken v. Holz mit W.-l. Salzen **28 I**, 1345; Holztränk. im Bergbau **29 I**, 823; Verwend. v. Petroleumölen zur — (Fortschrittsbericht *1927*) **28 II**, 2611; Holzkonservier. (Vortrag) **27 II**, 2730; moderne —-Methth. **28 I**, 774; **II**, 2692; (Beurteil.) **25 I**, 1829; Entw. d. — mit Kreosot unter Druck **28 II**, 512.

—: dch. elektr. Strom **29 I**, 1294; (Vorgänge) **27 II**, 657; dch. Elektroosmose **29 I**, 2497; dch. ultraviolette Strahlen **27 II**, 1396*; dch. Einw. v. Hitze u. Druck **26 I**, 2764*; Haltbark. v. mit Fluoriden imprägnierten Masten **25 I**, 1667; Fortleit. v. Fll. im Holz **27 II**, 525; Erhöh. d. Absorpt.- u. Diffus.-Fähigk. v. Konservierungsmitteln in Holz **25 I**, 2518*; Eindringfähigk. v. Petroleumderivv. in Holz **27 II**, 1916; Diffus.: W.-l. Stoffe in imprägnierten Hölzern **27 II**, 2253; W.-l. Imprägniermittel im Holze **28 I**, 1602,

2891; Mechanism. d. Holzschutzes dch. Konservier.-Mittel **28 I**, 2684; —: Durchfärben u. Haltbarmachen v. frisch gefälltem Holz **25 I**, 455*; Trocknen u. Haltbarmachen v. Holz **28 I**, 872*; Schutz v. Holz vor zerstörenden Einfll. **29 II**, 1370*; Imprägnierungsverff. **25 I**, 455*, 2352*; **II**, 791*, 874, 1648*; **26 I**, 550*; **II**, 2523*, 2524*; (für schwer durchtränkbare Hölzer) **25 I**, 1037*; (mitt. Fll.) **27 I**, 549*; (unter Anwend. v. Druck u. Vakuum) **25 II**, 374*; (in kippbaren Autoklaven) **28 II**, 728*; (unter starkem Temp.-Wechsel in einem Schüttelautoklaven) **28 I**, 2478*; (Anstechverf.) **25 I**, 803; (nach d. Eintauchverf.) **26 I**, 2641*; (dch. Eintauch. d. Holzes in fl. wachsart. Stoffe) **26 I**, 1913*; Cobraverf. **26 I**, 3194; Tränk. im Vakuum **28 I**, 1127*; **II**, 728*; Entfern. d. Luft aus d. Poren u. Zwischenräumen d. Holzes **28 II**, 2318*; — mit d. Dampf d. Imprägnier.-Mittels **29 I**, 2501*; Führ. d. Trockengase u. Imprägnierfll. in d. natürl. Kanälen d. Holzes **28 I**, 1128*; Einpressen d. Konservier.-Mittels unter Druck dch. ein Einstichorgan **27 II**, 998*; Verf. zum Konservieren **25 I**, 1380*, 1668*, 2352*; (dch. schroffen Temp.-Wechsel in antisept. Lsgg.) **28 II**, 1168*; Holzfeuchtigk. bei Imprägnier. mit Salzlsgg. **25 I**, 1036; Erhöh. d. Imprägnierfähigk. d. Holzes **29 I**, 2721*; Vorbehandl. v. Holz für d. — **27 II**, 998*, 2586*; (mit CH_3OH od. CCl_4 u. CH_2O) **27 II**, 998*; Nachbehandl. d. imprägnierten Holzes **29 I**, 337*.

Verff. zur Erhalt. u. Veredel. d. stehenden u. geschnittenen Holzes **29 I**, 2373; —: lebender Bäume **26 I**, 2641*; **28 I**, 2984*; **29 I**, 1075*; (u. frisch gefällter) **28 I**, 1486*; (Injekt. v. Farbstoffen) **29 I**, 337*; Kyansche Tiefimprägniermeth. für Kiefer u. Tanne **29 I**, 710.

Saftextrakt., —, Färb. u. Trockn. v. Holzstämmen **29 I**, 1648*; —: v. Pfählen **29 I**, 337*; v. Telegraphenstangen **26 II**, 1606*; **27 I**, 1397*; (u. Masten) **26 II**, 3130*; v. Eisenbahnschwellen **26 I**, 2524*; (Standardfrage für $ZnCl_2$) **29 I**, 2942; v. Grubenholz **26 I**, 1746; **II**, 150*; **29 II**, 242; v. Bauholz **28 I**, 2558*; (Behandl. mit desinfizierenden Gasen) **28 II**, 1168*; Präp. zur Imprägnier. u. zur Färb. v. Tannenholzböden **28 II**, 1848*; — zur Herst. v. Straßenpflaster **27 II**, 2431; **28 II**, 1292*; Imprägnieren v. Gegenständen aus Holz **28 I**, 2894*; Paraffinier. v. Holzfässern **25 II**, 1913*; Färb- u. Imprägnierverf. für Bürstenhölzer **25 I**, 1668*; —: v. Preßholz, Holzplatten o. dgl. **28 I**, 2332*; d. Holzes für Schalltrichter für Sprechmaschinen **28 I**, 873*; v. Käsebrettern **27 I**, 1243*.

Widerstandsfähigmachen, Erhöh. d. elektr. Isolierfähigk. u. W.-dichtmachen v. Holz **28 I**, 142*; Schützen v. Holz: gegen Feuchtigk. **27 I**, 2369; W.-dichtmachen **28 I**, 397*; (Mittel) **26 I**, 290*; (Überzug) **27 II**, 997*; (u. Feuersichermachen) **25 II**, 375*; **27 II**, 1320*; Feuer- u. Wettersichermachen **27 I**, 1775*; feuersichere Bekleid. **25 I**, 2179*; Feuersichermachen **28 I**, 274*; **29 II**, 2618*; (Lsg.) **26 I**, 1329*; (Misch.) **28 I**, 132*; (dch. Wasserglaslsg.) **26 II**, 1606*; (u. Konservieren) **29 I**, 2502*; Mittel zum Feuersicher- u. Fäulniswidrigmachen **28 II**, 1638*.

Schützen v. Holz: vor pflanzl. u. tier. Schädlingen **26 I**, 2756*; vor natürl. Verfärbb. dch. Pilze **26 II**, 1606*; gegen Blaufäule **26 I**, 799; mycocide Wrkg. v. Buchenholzteerölen **27 I**, 3044; Trockenfäule d. Holzes u. ihre Bekämpf.: dch. Anstrich **29 I**, 2497; mit Mononitro-1-methyl-2-oxy-5-chlorbenzol **26 II**, 1904*; Bekämpf. v. Schwammschäden **26 I**, 2764*; **II**, 2027; (mit Cd-Verbb.) **26 II**, 1715*; —-Mittel: gegen Schwamm in Häusern **28 II**, 1511; zur Vertilg. v. Holz- u. Mauerschwamm aus Alaun, phenolhalt. Teerprodd. u. CH_2O **27 I**, 1501*; Giftigk.-Daten u. „Töt.-Punkte“ v. anorgan. Konservier.-Mitteln **28 I**, 1345; Schutz: gegen Würmer, Trockenfäule, Seemuscheln u. Algen **27 I**, 540*; v. Seepfählen gegen d. Angriff d. Bohrer **28 I**, 612; (dch. Imprägnier. mit As-Verbb.) **28 II**, 491; gegen Termiten u. nagende Insekten **26 II**, 1809*; Ausfüllen v. Wurmlöchern bei d. — **28 II**, 1643*; Verwend. d. Erzeug. v. Säure dch. Holzverott.-Pilze zur — **27 II**, 2252.

Holzkonservier.-Stoffe u. ihre Anwend. **29 I**, 2848; Lsgg. zum Imprägnieren v. Faserstoffen, Papier, Holz **29 I**, 1527*; Vergl. v. Teeröl- u. Basilit-Schwelentränk. **27 II**, 768; konservierende Eigg. bas. Subststt. **27 II**, 2789; Imprägnierungsmittel **25 I**, 600*, 1378, 1814, 1832*, 2049*; **26 I**, 550*, 2760; W.-l. u. ölige —-Mittel **28 II**, 1165; —: mit Salzlsg. **25 I**, 1378; mit W.-l. Salzen **27 I**, 829; (Basilit) **26 I**, 3373; mit einer wss. Lsg. v. Salzen, d. unter Einfl. d. Luft-O_2 stark gift. ll. Verbb. bilden **28 I**, 141*, 872*; M. aus Stoffen v. rein antisept. Wrkg., v. starker Eindring.-Fähigk. u. v. viscoser Beschaffenh. **28 I**, 141*; Überzugs-M. **28 I**, 1128*; Schutzanstriche **25 I**, 923*, 2748*; (Carbolineum) **25 II**, 1002; Holzschutz dch. Al-Farben **28 I**, 257; —: mit Metallen **29 I**, 468*; mit fl. Metallen oder Legierr. **29 I**, 574*.

— mit S **25 I**, 187, 273; **27 II**, 2431; (mit einer Misch. v. S_2Cl_2, Leinöl u. Gasolin) **26 II**, 150*; (u. Härten v. weichen Hölzern) **26 II**, 2524*; —-Mittel aus Seifenstein, NaOH **26 I**, 550*; —: mit einer Lsg. (v. Na_2SiF_6 u. NaF) **28 I**, 1128*; (v. NaF in Ölsäure) **26 II**, 1224*; mit NaF u. Dinitrophenolnatrium **25 II**, 1913*; mit Alkalidichromatlsgg. **25 II**, 2192*; mit $MgCl_2$ u. HCl **26 I**, 538*; mit Ca- u. Mg-Disulfitlaugen (v. Fichtenholz) **26 II**, 307; mit $CaCl_2$-Lauge **26 I**, 538*; mit einer Emuls. aus $Ba(OH)_2$ in KW-stoffölen **28 I**, 1486*; —-Mittel: aus Mineralöl, Kresol, W., $ZnCl_2$, NH_4OH **28 I**, 141*; aus einer Emuls. v. wss. $ZnCl_2$-Lsg. (u. einem öligen Konservier.-Mittel) **27 II**, 1921*; (u. Petroleumasphaltöl) **26 II**, 1606*; —: mit $ZnCl_2$ u. Kreosot **28 I**, 1127*; mit einer Lsg. v. Hg- u. Zn-Verbb. in d. Rückstandsöl d. Rohpetroleumdest. **27 II**, 2568*; mit Hg-Salz, F-Salz u. l. Dichromat **26 I**, 2867*; Bedeut. d. Sublimates als —-Mittel **26 I**, 2416; **27 II**, 2483; —: mit einer Lsg. v. $AlCl_3$ in einem organ. Lösungsm. **27 II**, 2256*; mit Al-Silicat u. Leinöl **26 II**, 965*; mitt. Tl-Salzen **27 I**, 549*; dch. $Pb(NO_3)_2$

u. Kochen mit Heizwechselstrom **27 I**, 1648*.

—: mit H_3AsO_3 u. Mineralölen **29 II**, 2967*; mit einer ammoniakal. Lsg. v. H_3AsO_3 **29 II**, 685*; mit As-halt. Petroleumöl **25 I**, 2130; mit As-Sulfid, d. in geschm. S. gel. ist **28 I**, 1127*; mit Zinkmetaarsenit **29 II**, 242, 1497; mit Zn-Salzen neben As_2O_3 **28 I**, 2477*; mit Arseniten v. Cu u. Zn **27 II**, 2789; mit nitrierten Kresolen, F-Verbb., As-Verbb. u. Fe-Schutzmitteln **28 I**, 2332*; mit As_2O_3 u. $CuSO_4$ **28 II**, 1291*; mit Kreosot, Cu-Resinat, Cu- u. Hg-Arsenat u. verseiftem Fischöl **28 I**, 455*; mit einer Lsg. v. Komplexsalzen d. Weinsäure mit As u. einer organ. Base in Mineralöl **27 I**, 1648*; mit einer Lsg. v. $SbCl_3$ in konz. wss. NaCl-Lsg. **27 II**, 1228*.

—: mit Cu-Salz u. Dichromat **28 II**, 1292*; (u. Quebracho) **28 I**, 2477*; mit $CuSO_4$ u. $K_2Cr_2O_7$ **28 I**, 141*; mit wss. $CuSO_4$-Lsg. (u. Kreosot) **28 I**, 872*; **II**, 1848*; (u. Gallussäure) **26 II**, 1485*; mit einer Lsg. eines Hg-, Zn- oder Cu-Salzes einer höhermol. Fettsäure **28 II**, 1847*; mit einer in Alkali l., komplexen organ. Hg-Verb. u. einer in Alkali l. Cu-Verb. **29 I**, 287*; mit Lsg. v. $FeSO_4$ u. $CuSO_4$ u. Gerbsäure **26 II**, 150*; mit $ZnCl_2$, $CuSO_4$, $HgCl_2$, F-Verbb. u. Steinkohlenteeröl **29 II**, 2402.

—: dch. Erhitzen v. Holz mit cycl. Verbb. unter Druck **29 II**, 2624*; mit Paraffin **27 II**, 1778; (dch. Trocknen u. Eintauchen) **26 I**, 3639*; mit einer Lsg. v. Phenarsazinchlorid in Paraffin **27 II**, 1228*; mit chlorierten Naphthalinen **26 II**, 2953*; (Mono- u. Dichlornaphthalin) **25 II**, 1239*; mit Doppelverbb. aus aromat. Nitrochlorverbb. **28 II**, 1642*; mit W.-l. Salzen v. Oxynitrodiphenylmethanen **28 I**, 2332*; mit organ. Nitroverbb. u. l. anorgan. Salzen in wss. Lsg. unter Zusatz v. CH_2O **28 I**, 2332*; Beizen bei d. Fluor-Dinitro— **25 I**, 1667; —: mit Formaldehyd oder Dichromatgelatine **26 I**, 2764*; mit Aldehyd enthaltenden Fll. **29 I**, 1648*; mit Lsgg. v. Resinaten, Stearaten, Oleaten od. Palmitaten d. Cu, Pb, Zn, Hg **26 II**, 151*; —: mit organ. Farbstoffen **29 II**, 3094*; mit Krystallviolett, Lignin u. Tannin **28 II**, 1291*; mit Kautschuk **26 II**, 2753*; (u. Glycerin) **26 I**, 2764*; mit Celluloseestern **26 I**, 2629*; mit Salzen d. Ölsäure u. Lsg. v. Kautschuk in Cumaronharz **26 I**, 2764*; Kronol, Ravenar, Mikrosol **25 I**, 1814; eiweißhalt. —-Mittel **25 I**, 1258; —: mit Wachsen **28 I**, 456*; mit einer wss. Emuls. v. Zaponlack u. Türkischrotöl **28 I**, 874*; mit Tallöl **26 II**, 1223*; mit Acetonöl **26 II**, 1223*; mit Scafoilöl **28 I**, 3018.

Verwend. v. Erdöl u. Erdölprodd. zur — **27 I**, 2381; —: mit KW-stoffen u. einer wss. Lsg. bas. Verb. **27 II**, 2586*; mit halogenierten Erdöl-KW-stoffen v. hohem S-Geh. **29 II**, 2526*; mit teilweise oxydierten Petroleum-KW-stoffen **26 I**, 1913*; mit Sulfonsäure aus Urteerleichtölen **27 II**, 890*; mit Petroleum, Mineralöl u. Stoffen v. geringer Oberflächenspann. **28 I**, 456*; Erhöh. d. Imprägnierungsfähigk. v. Petroleumölen, Teerölen dch. Auflösen v. Aminen **28 I**, 872*; —: mit Rohanthracen u. Phenanthren **26 I**, 2253*; mit Dest.-Prodd. v. Naphthensäuren **25 II**, 1723*; mit Hexamethylentetramin, Phenol u. Naturharz **26 II**, 1680*; mit kernmercurierten Phenolen **29 I**, 2470*; mit chlorierten Phenolen **28 I**, 2478*; mit Nitrosophenolsalzen **28 I**, 2478*; mit Phenolen u. Phenoläthern u. deren Sulfosäuren od. Cl-Substitut.-Prodd. **27 I**, 550*; mit Brennschieferölphenolaten **26 II**, 2517; **29 I**, 1171; mit NaF, Dinitrophenol od. Dinitrokresol u. Wasserglas **26 II**, 3130*; mit Kresolen, Phenolen in wasserfreiem Zustand **29 I**, 337*; mit Kresol-Na **26 II**, 2524*; mit Kreosot (Paraffinöl, Naphthalin, Bzl.) **25 II**, 791*; (Cu-Resinat od. -Oleat) **26 II**, 1485*; (Stearinpech, Palmöl) **28 I**, 455*; (Bitumen u. Mineralöl) **26 I**, 2764*; mit Steinkohlenteerkreosot (nach oberflächl. Verkohl.) **26 I**, 3639*; (od. Holzteerkreosot mit paraffinfreien Paraffinölen) **26 I**, 551*; mit raffiniertem Kreosotöl oder Petroleumrückständen **29 I**, 2501*; mit Kreosotöl (Metallsalzen u. organ. Verbb.) **25 II**, 1913*; (Linolsäure-Butylester, Harzöl u. Dammarharz) **28 II**, 1292*; (u. Naphtha) **29 II**, 1757; (u. Paraffinmasut v. Grosnyi) **27 II**, 1526; mit Paraffinöl, Naphthalin, C_6H_6, Kresotöl, Teeröl, Zement, $Ca(OH)_2$, S u. Parisergrün **29 I**, 713*; mit Montanwachs, CCl_4 (Terpentin, Kerosan, Gasolin) u. Kreosotöl od. β-Naphthol **28 I**, 1127*; säurebeständ. Überzüge aus S-halt. Kresolharz **26 I**, 2628*; —: mit Teer, Harz, S **28 I**, 141*; mit Teeröl **27 I**, 2031*; mit Torfteer, d. in Teeröl gel. ist **27 II**, 2586*; mit Schieferöl **27 II**, 2584; mit Holzöl verkochtem Petrolpech **29 I**, 2501*; mit Rohpetroleum, Steinkohlenteer u. NaCl **26 I**, 1343*; mit rohem Generatorteer **26 II**, 3130*; konservierende Eigg. chlorierter Kohlenteerderivv. **28 I**, 613.

Zementüberzüge auf d. imprägnierten Holz **27 II**, 2587*; mit S imprägniertes — als Konstrukt.-Material **27 I**, 337; Metallkorros. bei d. Holztränk. u. an eisernen Armaturen an holzgetränkten Hölzern **27 I**, 158.

Bewetter.-Proben an behandeltem Holz, Beständigk. u. Auslaugbark. verschied. Mittel **28 I**, 1121; Nachw. v. Imprägnier.-Mitteln (Verh. v. Fichten- u. Kiefernholz) **27 I**, 1540; Unters. auf — mit Metallsalzen dch. Röntgenstrahlen **25 II**, 1115; **26 I**, 1079, 2760.

Bibl.: Merkblätter zur Holzschutzfrage **27 I**, [3044]; Handbuch d. Holzkonservier. **28 II**, [728]; Holzkonservier. u. Schwellentränk. **29 I**, [2133]; Schwellentränk. **28 I**, [1348]; Gutachten über Schwammfragen **27 I**, [3044]; s. auch *Schädlingsbekämpfung*, S. 1825.

Holzkohle, Herst.: v. — **25 I**, 1037*; **28 I**, 2736; v. aschefreien — **26 I**, 1338; v. dichter u. harter Kohle für d. Hüttenbetrieb **27 I**, 2700*; Herst.-Verf. im Wald (als Ersatz für Bzn.) **26 I**, 2162; Meilerverkohl. **25 I**, 806*; **II**, 122*; **26 I**, 284*; Verkohl. v. — **25 II**, 1648*(rationelle) **28 II**, 1046; (nach d. „**Lignizit**“-Verf.) **26 I**, 1079; (mit CO-reichen Gasen) **26 I**, 802*; App. zur Holzverkohl. **26 II**, 683*; **27 I**, 1102*, 2963*; **II**, 201*, 1228*; **28 I**, 1128*; (in

geschlossenen Gefäßen) **27 I**, 1398*; (für pflanzliche Stoffe) **28 I**, 2744*; Ofen zur —-Erzeug. **28 I**, 1602; **II**, 1410*; (Verf.) **25 II**, 1723*; Herd für d. Holzverkohl. **27 II**, 2138*; transportable Anlage zur Herst. v. — **28 I**, 1128*; —-Ersatz **29 I**, 1644*.

Strukt. **28 II**, 1868; Form d. in d. — enthaltenen C **29 II**, 1878; mechan. Eigg. in Abhängigk. v. d. Darst.-Bedingg. **27 II**, 2026; D., Sorpt.-Vermögen für J in Benzollsg. u. Sorpt.-Geschwindigk. v. dch. Oxydat. aktivierter Birken-— **27 II**, 2163; Adsorpt. v. Gasen an — **28 II**, 1070, 1538, 2444; (Gewöhn.) **27 I**, 2047; (dch. Birken-—) **27 II**, 2163; (Best.) **27 I**, 1802; Schnellmeth. zur annähernden Best. d. Adsorpt.-Kurven für Dämpfe dch. — **29 I**, 1969; Adsorpt.-Wärme v. O_2 u. NO an — **29 II**, 2762; Ausdehn. v. — bei Aufnahme v. CO_2 **27 II**, 1679; Adsorpt.: aus wss. Lsgg. **28 I**, 1634; (dch. aschenfreie u. verunreinigte —) **27 II**, 2441; Änder. d. Benetzungswärme für —-Pulver bei Konz.-Zunahme v. CH_3OH **29 II**, 2654.

Rk.-Fähigk.: v. — (Einfl. d. Mikrostrukt.) **29 I**, 1637; v. Kiefern-— **29 II**, 1993; Rk. mit Cl_2, bzw. Br_2 u. W.-Dampf **26 II**, 366; Oxydat.: mit H_2SO_4 **27 II**, 1824; zu Mellitsäure **28 I**, 2501; Entzünd.-Temp. **28 I**, 2891; Explos. v. hochakt. — mit fl. Luft **28 I**, 1447; katalyt. Einfl. auf d. Oxydat. v. fetten Ölen **29 II**, 2277; Mol.-Assoziat. v. Fll. in Ggw. v. — **28 I**, 786.

Formen v. — **28 II**, 214*; geformter Brennstoff aus — **28 II**, 213*; Herst.: v. —-Briketts **26 I**, 546*; **27 I**, 1644*; **II**, 2636*; (zur Vergas.) **28 II**, 2613*; v. Bügelkohlenziegeln **26 I**, 2642*; (unter Verwend. v. Wasserglas) **26 I**, 2732*.

Aktivier. v. — für d. elektr. Industrie **29 II**, 336*; Druckerhitz. mit W. bei hohen Tempp. **26 II**, 1482; Verwend.: v. mit Acetaten od. Boraten behandelter — zur Stahlbereit. aus Gußeisen **28 I**, 2205*; zur Herst. (v. Brennstoffen für Gaserzeuger) **27 I**, 2382*; (v. Gerbstoffen) **26 I**, 2279*; **II**, 2652*; **27 I**, 1402*.

Bibl.: Menge u. Zus. d. bei d. trockenen Dest. verschieden hoch gebrannter — entstehenden Gase **28 II**, [2596]; Utilisation du bois et du charbon de bois comme carburants **27 II**, [201]; Le charbon de bois, carburant national **28 II**, [2319]; fossile — s. *Fusit*, S. 794; s. auch *Holz*, S. 958; *Kohle, aktive*, S. 1112.

Holzöl s. *Fette*, S. 743.

Holzschliff s. *Papierfabrikation*, S. 1576.

Holzsprit s. *Methylalkohol*, S. 1359.

Holzteer s. *Teer*, S. 2000.

Holzverkohlung s. *Holz*, S. 959; *Holzkohle*, S. 963.

Homatropin s. $C_{16}H_{21}O_3N$ [*Formelreg. S. 836*].

Homite, Herst. d. Hausbrandmaterials — **29 I**, 329.

Homoantipyrin s. $C_{12}H_{14}ON_2$ [*F.-R. S. 607*].

Homoasparagin s. $C_5H_{10}O_3N_2$ [*F.-R. S. 109*].

Homoasparaginsäure s. $C_5H_9O_4N$ [*Formelreg. S. 109*].

Homoasparaginsäureamid s. $C_5H_{10}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 109*].

Homoasparaginsäurediamid s. $C_5H_{11}O_2N_3$ [*Formelreg. S. 111*].

Homobrenzcatechin s. $C_7H_8O_2$ [*F.-R. S. 201*].

Homocamphein, Wrkg. bei akuter Cocainvergift. v. Kaninchen **28 II**, 269.

Homocamphenilol s. $C_{10}H_{18}O$ [*F.-R. S. 455*].

Homocamphenilon s. $C_{10}H_{16}O$ [*F.-R. S. 450*].

Homocamphin, Einfl. auf d. Schlagvol. beim Hunde **28 I**, 3091.

Homocaronsäure s. $C_8H_{12}O_4$ [*Formelreg. S. 293*].

Homochaulmoograsäure s. $C_{19}H_{34}O_2$ [*Formelreg. S. 943*].

Homochelidonin s. $C_{21}H_{23}O_5N$ [*Formelreg. S. 1014, 1015*].

Homocholan s. $C_{25}H_{44}$ [*Formelreg. S. 1077*].

Homocholin s. $C_6H_{17}O_2N$ [*Formelreg. S. 176*].

Homocol, Konst., opt. u. photograph. Eigg. **28 I**, 874.

Homöopathie, Kritik d. — u. Biochemie **28 II**, 1462; kolloidchem. Betrachtt. über Probleme d. — **26 I**, 320; Bezieh. d. oligodynam. Metallwrkg. zur — **26 I**, 3557; Wrkg. kleiner Dosen mit Bezugnahme auf d. Arndt-Schulzsche Gesetz u. d. — **28 II**, 2264; Geh.: homöopath. Verreibb. **29 I**, 926; homöopath. Fe-Verreibb. **28 II**, 1463; **29 I**, 2082; Charakteristik v. homöopath. Arzneiformen **29 I**, 2555.

Capillar-Luminescenzanalyse homöopath. Präpp. **29 II**, 1054.

Bibl.: Zur wissenschaftlichen Begründ. d. — **29 II**, [2076]; Wrkg.-Bereich homöopath. Arzneien im Lichte d. neueren Kenntnisse **29 I**, [3120].

Homoeriodictyol s. $C_{16}H_{14}O_6$ [*Formelreg. S. 806*].

Homoeugenol s. $C_{11}H_{14}O_2$ [*Formelreg. S. 527*].

Homogenisieren, —: v. Fll. **25 I**, 2029*; **26 II**, 2742*; **27 II**, 308*; v. Suspenss. **27 I**, 1876*; v. Emulss. **27 I**, 1876*.

Homogentisinsäure s. $C_8H_8O_4$ [*F.-R. S. 283*].

Homohydnocarpsäure s. $C_{17}H_{30}O_2$ [*Formelreg. S. 863*].

Homoisophoron s. $C_{12}H_{20}O$ [*Formelreg. S. 585*].

Homoisopilopsäure s. $C_8H_{12}O_4$ [*F.-R. S. 293*].

Homokoproporphyrin s. $C_{40}H_{46}O_8N_4$ [*Formelreg. S. 1157*].

Homolävulinsäure s. $C_6H_{10}O_3$ [*F.-R. S. 128*].

Homolycorin s. $C_{19}H_{23}O_4N$ [*Formelreg. S. 955*].

Homomesiton s. $C_8H_{14}O$ [*Formelreg. S. 295*].

Homomesityloxyd s. $C_8H_{14}O$ [*Formelreg. S. 295*].

Homonarcein s. $C_{24}H_{29}O_8N$ [*F.-R. S. 1072*].

Homonopinol s. $C_{10}H_{18}O$ [*Formelreg. S. 455*].

Homooxdiazin s. $C_4H_4ON_2$ [*Formelreg. S. 68*].

Homophoron s. $C_{12}H_{20}O$ [*Formelreg. S. 585*].

Homophosphin, opt. Anisotropie **27 II**, 2041.

Homophthalimid s. $C_9H_7O_2N$ [*F.-R. S. 383*].

Homophthalsäure s. $C_9H_8O_4$ [*Formelreg. S. 359*].

Homophthalsäureanhydrid s. $C_9H_6O_3$ [*Formelreg. S. 356*].

Homopilopsäure s. $C_8H_{12}O_4$ [*Formelreg. S. 293*].

Homopiperazin s. $C_5H_{12}N_2$ [*Formelreg. S. 100*].

Homopiperonylamin s. $C_9H_{11}O_2N$ [*Formelreg. S. 397*].

„Homopiperonylbromid“ s. $C_8H_7O_2Br$ [*Formelreg. S. 313*].

Homopiperonylsäure s. $C_9H_8O_4$ [*F.-R. S. 359*].

Homopiperonylsäurechlorid s. $C_9H_7O_3Cl$ [*Formelreg. S. 385*].

Homopterocarpin s. $C_{17}H_{16}O_4$ [*F.-R. S. 857*].

Homorenon, Verwend. d. Äthylaminobrenzcatechins als — **26 I**, 3254.

Homosalicylaldehyd s. $C_8H_8O_2$ [*F.-R. S. 280*].

Homosalicylsäure s. $C_8H_8O_3$ [*Formelreg. S. 281, 282*].

Homostephanolin s. $C_{32}H_{44}O_7N_2$ [*Formelreg. S. 1137*].

Homotetraphthen s. $C_{13}H_{16}$ [*Formelreg. S.633*].

Homotrilobin s. $C_{20}H_{21}O_3N$ [*Formelreg. S.985*].

Homoumbelliferon s. $C_{10}H_8O_3$ [*F.-R. S. 428*].

Homovanillinsäure s. $C_9H_{10}O_4$ [*F.-R. S. 365*].

Homoveratrol s. $C_9H_{12}O_2$ [*Formelreg. S. 368*].

Homoveratrumaldehyd s. $C_{10}H_{12}O_3$ [*Formelreg. S. 439*].

Homoveratrumsäure s. $C_{10}H_{12}O_4$ [*F.-R. S.441*].

Homoveratrumsäurechlorid s. $C_{10}H_{11}O_3Cl$ [*Formelreg. S. 482*].

Honig, Grundlagen d. chem. —-Forsch. **29 II,** 1358; — u. Fenchel-— **26 I,** 1895; Zus. **25 I,** 310; **II,** 867; (d. Schaumschicht) **26 II,** 3121; Analysenergebnisse v. *45* Proben deutscher Blüten-— **26 II,** 3122; ungar. — **28 II,** 2300; bulgar. Bienen-— **27 II,** 1214; giftiger — d. pont. Kleinasiens **27 I,** 199, 1241; Cuba-— **28 II,** 1725; Noors-— **25 II,** 620; Kunst-— (Herst.-Vorschriften) **29 II,** 944; (Zus., Eigg.) **28 I,** 2023; Herst. v. traubenzuckerhalt., festem Kunst-— **25 I,** 2740*; p_H v. — u. Kunst-— **28 I,** 2217.

Aschenbestandteile d. Bienen-— **28 II,** 115; Verhältnis v. Glucose zu Fructose in echtem — u. Kunst-— **25 I,** 1822; Carotin ein Farbstoff d. — **28 II,** 899; Dextrine d. — u. d. Kunst-— **28 II,** 2300; Melezitose im —-Tau d. Linde **29 II,** 2121; Vitamingeh. **29 II,** 1865; (in — u. —-Waben) **29 II,** 2738; Melasse, Sorghum u. — als Quellen v. Vitamin E **29 II,** 3031; Abführwrkg. **27 I,** 2572.

Ursache u. Abhilfe bei —-Gär. **29 II,** 2388; Raffinieren v. Bienen-— **28 I,** 2883*; Entmisch. **28 I,** 2217; Angriff v. — auf Al (Rundfrage) **29 II,** 2933; —-Nahr.-Mittel **28 II,** 1503*; Herst. v. —-Weinen **26 II,** 2237.

Neue Wege d. —-Unters. **29 II,** 2954; Fluorescenz im ultravioletten Licht **29 I,** 2117; refraktometr. Unterscheid. d. unreifen u. gewässerten — **29 II,** 2274; Nachw. v. Ausland-— dch. bakteriolog. Prüf. **28 II,** 116; mkr. Pollenanalyse böhm. —-Sorten **28 II,** 1832; **29 II,** 2123; Mess. d. diastat. Kraft **28 I,** 3124; (v. erhitztem —) **29 II,** 1985; Vitalfärb. v. Nektarien **29 II,** 613; quantit. Unters. **25 II,** 1569; (Formoltitrat.) **29 II,** 2122; Unters.: d. Bienen-— **27 II,** 183; v. Fenchel-— **27 II,** 184; Analyse d. anorgan. Bestandteile d. — **25 II,** 869; Best.: d. Trockenmasse v. — **25 I,** 785; v. W. (mit d. Eintauchrefraktometer) **26 I,** 1897; d. Aschenbestandteile **28 II,** 826; Chloraminzahlen **29 II,** 2274; Prüf. auf Furfurol u. Oxymethylfurfurol in erhitztem — **29 II,** 1985; Best.: d. Oxymethylfurfurols im — **29 I,** 1061; (u. im Kunst-—) **29 I,** 2117; **II,** 1488; (Nachw. v. Fälschsch.) **26 II,** 1892; d. Ameisensäuregeh. **27 I,** 1904; Trenn. d. einfachen Zuckerarten v. d. dextrinart. Stoffen **27 I,** 533; **II,** 1214; Nachw. v. Stärkedextrin in — **28 I,** 1919; Zus. u. Beurteil. v. Zuckerfütter.-— **28 I,** 3123; Unterscheid. v. — u. Kunst-— **26 I,** 1319; **II,** 3122; **27 II,** 184; **28 I,** 433; Unterss. v. — u. —-Kuchen **29 II,** 946; Best. in —-Kuchen **29 I,** 814; **II,** 946.

Bibl.: Honig, Wesen, Werden u. Wert; Grundzüge d. Unters. **27 II,** [518].

Hoolamit, Verwend. zum Nachw. v. CO-Vergift. **25 II,** 490.

Hopcalit, Aktiver. v. O_2 dch. — **29 II,** 2972; Verh. als Katalysator bei d. Oxydat.: v. CO u. H_2 **25 I,** 1558; v. CH_4 dch. Luft **27 II,** 1121.

Hopfen, Probleme d. Hopfenchemie **25 II,** 1632; Verwend. in d. Brauerei u. Nutzanwend. für d. —-Bau **25 I,** 2342; Hallertauer — d. Ernte *1924* u. Weihenstephaner Versuchssude **25 I,** 1538; — d. Ernte (*1925*) **26 I,** 1892; (*1927*) **28 I,** 269; Kalidüng. *1924* **25 II,** 975; Wachstumwrkg. d. Kalidüng. bei — **29 I,** 1729; Einfl.: d. geteilten K-Düng. auf d. Gesundh.-Zustand u. d. Ertrag d. — **29 II,** 2815; d. N-Düng. auf Qualität u. Farbe **27 I,** 1357; J-Düng. **29 II,** 2237; Schädlingsbekämpf. **28** 598; Blattlausbekämpf. **29 II,** 1579; Meltau auf — *1926* **27 II,** 881; Peronosporakrankh. **27 I,** 2867; **II,** 882; äther. Öl verschied. —-Arten (brautechn. Bedeut.) **28 I,** 856; chem. Natur d. —-Harzsäuren **25 I,** 1184; **26 I,** 646; **27 I,** 80; Bedeut. d. —-Gerbstoffes für Würze u. Bier **29 II,** 103; Rolle d. —-Gerbstoffes im Brauprozeß (kolloidchem. Studie) **29 I,** 1278; —-Bitterstoffe (Nomenklatur) **25 I,** 1919; (Eigg.) **25 II,** 28; (Einfl. auf d. Entw. verschied. Sarcinaarten) **26 I,** 1892; Zus. d. Glandulae Lupuli **27 II,** 1599.

Trocknen im Vakuum (Einfl. auf d. Humulongeh.) **29-II,** 502; App. zum Trocknen **29 II,** 504*; Einfl. d. Trockn. bei niedr. Temp. auf d. antisept. Eigg. **29 I,** 2932; Behandl. nach d. Trockn. **29 II,** 2737; Gewinn. v. —-Extrakt **25 II,** 1104; 1904*; **28 II,** 2201*; —-Auslaugbottich **27 I,** 1895; Verwendbark. v. Horstschem —-Extrakt **27 I,** 1382, 1896.

Bonitier. **26 II,** 119; (relat. Wert verschied. Systeme) **25 I,** 2343; Zerkleinern **28 II,** 2519*; Menge d. —-Trebers **26 II,** 119; Futterwert v. getrockneten —-Trestern **27 II,** 1629; Verwend. eines —-Extraktes zum Färben u. Appretieren v. Faserstoffen **26 II,** 1199*; Hopfenpräpp. als Kaffee-Ersatzmittel **25 I,** 1376*.

Antisept. Wrkg. **25 I,** 2342; (d. —-Bitterstoffe) **27 II,** 1626; (Bestandteile, Extrakt. u. Best. d. Weichharzes) **29 II,** 1085; konservierende Eigg. **25 II,** 248; (Bestandteile) **26 II,** 120.

Hypnot. u. sedative Wrkg. **27 II,** 2554; Wrkg. d. —-Substst. bei Fröschen **27 II,** 1170.

Analyse **29 II,** 104; Wertbest. **25 I,** 1025; **II,** 864; **27 II,** 1766; Best. d. erhaltenden Wrkg. **27 I,** 1896; Abänderr. bei d. gravimetr. Meth. d. —-Bewert. **28 I,** 3008; Extrakt. d. β-„Harzes“ bei d. gravimetr. Best. d. —-Harze **28 I,** 3008; Bitterstoff-Best. **25 II,** 864; **26 I,** 1619; **29 I,** 2838; Unterscheid. zwischen Ausfall-Lupulin u. Maschinenlupulin **29 II,** 103; Titrat.-Kolben **29 I,** 2362; Standardisier. d. Widerstandsfähigk. d. bei d. biolog. Best. d. antisept. Kraft d. — nach Chapman benutzten Organismus (Bacterium C) **29 II,** 1484; s. auch *Bier*, S. 281.

α-Hopfenbittersäure s. *Humulon*, S. 972.

β-Hopfenbittersäure s. *Lupulon*, S. 1283.

Hopfenöl s. *Öle, ätherische,* S. 1510; vgl. auch $C_{15}H_{24}$ [*Formelreg. S. 750*], *Humulen.*

Hoppe-Seylers-Porphyrin, Nomenklatur **25 I,** 2017.

Hordein, Vork. in Gerste, Isolier. **29 I,** 950, 2999; Histidin- u. Tyrosingeh. **26 I,** 2612; Best. in Gerste u. Malz u. Umwandl. beim Mälzen **29 II,** 1483.

Hordenin s. $C_{10}H_{15}ON$ [*Formelreg. S. 494*].

Hordeninmethylhydroxyd s. $C_{11}H_{19}O_2N$ [*Formelreg. S. 559*].

Hordomalt, 26 I, 257; s. auch *Nährmittel,* S. 1426.

Hormocardiol, s. *Hormone,* S. 966.

Hormogene, Rolle bei d. Hormonbldg. **27 II,** 2407.

Hormokutan, Zus., therapeut. Verwend. **27 II,** 128; neue Bezeichn. für Hormokutin **25 I,** 1629.

Hormokutin, Bezeichn. als Hormokutan **25 I,** 1629.

Hormonal, cholagoge Wrkg. **27 I,** 2206.

Hormone, Übersichtsreferate **26 II,** 2320; **28 I,** 1053; **II,** 2480; **29 I,** 1014, 1362, 1707, 2197; **II,** 441, 1701, 2468; Bezieh. zur Biologie u. Medizin **28 I,** 711.

Bezeichn. als End-— **28 II,** 2480; Funktt. d. — v. katalyt. Standpunkt aus **25 II,** 1999; **29 II,** 1928; Theorie d. chem. Koordinat. mit — **29 I,** 250; Beziehh.: zwischen — u. Vitaminen **28 I,** 537; **29 I,** 2789; v. —, Fermenten, Vitaminen u. Mineralstoffen **28 II,** 2038; Bldg. in d. Drüsen **27 II,** 2407.

Traubenzucker ein —? **25 II,** 48; hormonale Bedeut. d. NH_3 **25 I,** 1092; Bilirubin als hämopoet. — **28 II,** 457; s. auch *Cholin,* S. 464.

Pflanzliche — **25 I,** 679; Vork. eines — in Cephalandva indica (Telakucha) **27 I,** 628; Nervenreiz-— (Übersicht) **29 II,** 903; Wuchs-— (Übersicht) **28 II,** 1110.

Physikal.-chem. Eigg.: spektrograph. Verh. **29 I,** 2068; Adsorpt. an Tierkohle (Einfl. v. Narkoticis) **27 II,** 1360; **28 II,** 1345.

Physiolog. Wrkg.: Zweiphasenwrkg. **25 I,** 1411; **II,** 1181; **26 I,** 426, 970; Mehrphasenwrkg. **26 I,** 3404; physiolog. Wrkg. (mikrorespirometr. Unterss.) **26 II,** 247, 248; (Variabilität) **26 II,** 2608; (Bedeut. v. Elektrolyten) **27 II,** 2202; Synergism. zwischen Arzneimitteln u. — **26 II,** 1655; Bedeut. d. im Organism. vorhandenen Bedingg. für d. Auswrkg. v. Inkretstoffen **29 I,** 2323; Einfl.: auf d. Zellmechanism. **28 II,** 63; auf Zuckerverteil. u. Zellpermeabilität im tier. Organismus **29 II,** 1934; auf Atm. u. Glykolyse d. Haut **26 II,** 2978; **27 I,** 3015; auf d. Muskelchemismus **29 I,** 670; auf d. P-Verteil. in d. Muskulatur u. in d. Leber **26 II,** 2072; auf d. körperl. Tätigk. **28 II,** 2159; auf d. Capillarkreislauf **26 II,** 1980; auf d. Blutfettgeh. **27 I,** 474; auf d. Lebergefäße **27 I,** 1175; auf d. Lebersekret. **27 II,** 1361; auf d. Harnstoffbldg. in d. Leber **29 II,** 1172; auf d. Darmbeweg. (Wirkungsmechanism.) **26 I,** 2484; (Vergl. mit d. Cholinwrkg.) **27 I,** 1846; Regulat. d. Kohlenhydratstoffwechsels (Zusammenhang zwischen d. hormonalen u. d. fermentat. Moment) **29 II,** 2215; auf d. Säurestoffwechsel u. Rachitis **25 II,** 1056; auf vitaminfrei ernährte Ratten **25 II,** 2062; d. Muskel-— auf d. Sekretionsprozesse d. Verdauungsdrüsen **25 II,** 48; auf d. Bakterienwachstum **26 I,** 1589.

Gewinnung: Fabrikmäßige Herst. **26 II,** 2320; Herst. v. Hormonpräpp. **25 II,** 1614*; **26 II,** 1665*; (aus Roggenkeimlingen) **29 II,** 2346*, 2699*; (v. Präpp., Tabletten u. Injektt.) **28 II,** 1358.

Verwendung: —Therapie (Übersicht) **28 II,** 2374; Anwend.: bei d. Unters. d. organotherapeut. Prodd. **26 II,** 2824; d. Orchitase Serono **25 I,** 710; s. auch *Hormokutan,* S. 966; ***Arzneimittel-Spezialitäten,*** S. 179.

Analyse: Chem. Rk. auf Vitamine u. — **29 II,** 3241; nichtspezif. Rk. auf — mit P_2O_5 **29 I,** 2801; Nachw. im Blut **26 I,** 1867.

Bibl.: D. —, I. Keimdrüsen, Hypophyse, Nebennieren **29 II,** [599]; Gleichförmigk. v. —-Wrkg. auf d. W.-Beweg. im Organism. **27 I,** [1984]; De hormonen **28 I,** [2966]; s. auch *Drüsen,* S. 556; ***Hormogene,*** S. 966; ***Hormokutan,*** S. 966; ***Hormovesculan,*** S. 971; *Organe,* S. 1527.

Cholecystokinin, Definit., Wrkg. auf d. Gallenblase **29 I,** 765.

Sekretin s. S. 1880.

Herz- u. Kreislaufhormone u. Präpp.

Hormone d. Herzbewegung **25 II,** 732; **26 I,** 1221, 2213; **II,** 1292, 2448; **27 I,** 473, 2438; **II,** 587; 1484; **28 II,** 64; **29 I,** 96, 1014, 2197; **II,** 1170, 2338; (Übersicht) **28 II,** 778; **29 I,** 253; (Existenz) **29 II,** 180; (Abgrenz. d. Hormonbegriffes) **29 I,** 2547; („Substances actives“) **29 II,** 1551; (Bldg. dch. Bestrahl.) **27 II,** 273; **28 I,** 537; Unabhängigk. d. Bldg. vom sympath. Herznervensystem) **27 II,** 1485; (Verh. gegen Fluorescenzlicht) **28 I,** 83; (u. hypodynam. Herzzustand) **28 II,** 1345; (Isolier. aus d. verschiedenartigsten Organen) **28 II,** 1345; (Darst. dch. Extrakt. v. Warmblüterherzen) **29 II,** 2479*; (Warmblüterverss. mit d. Herzhormonpräp.) **28 II,** 1345; Kreislauf-— (Übersicht) **28 II,** 2480; (Vork. in d. Pankreas) **29 II,** 3232; (im Harn) **28 I,** 2952; **II,** 164, 905, 1678; **s. auch *Kreislauf,*** S. 1176.

Bibl.: — d. Herzbeweg. **27 I,** [1500]; Gewinn. **28 II,** [671]; s. auch *Pankreashormone,* S. 969.

Automatine s. S. 222.

Eutonon, Auffass. als Herzhormon **29 I,** 2547; Zus., therapeut. Verwend. **28 II,** 1910; Wrkg. auf d. Herz **29 I,** 253, 2442.

Hormocardiol, Zus. **29 II,** 2910; pharmakol. Wrkg. **29 I,** 2547; 2548; Wrkg. am Froschventrikel **29 II,** 180.

Hypophysenhormone.

Übersicht **26 II,** 2320; — in d. Drüse **26 II,** 1540, 1965; Melanophorenhormon **29 I,** 2548; —: beim Meerschweinchen **28 II,** 2374; in d. Cerebrospinalfl. d. Hundes **29 II,** 182; (Lokalisat.) **26 I,** 2805; Gewinn. **26 II,** 1665*; (dch. Hydrolyse d. Organs) **29 II,** 1180*; (aus Harn) **29 II,** 3164*; (Einfl. d. Acidität d. Lösungsm.) **26 II,** 1884; Dialyse d. physiol. wirksamen Bestandteils d. Infundibulums **25 I,** 2172.

Antagonism. v. Insulin u. —-Präpp. **25 I,** 2388; **26 I,** 1668, 3073; **II,** 603.

Angriffspunkt im Organism. **28 I,** 1785; Einfl.: auf d. Wachstum **26 II,** 1655; **29 I,** 1362; auf d. Gasstoffwechsel **26 II,** 603; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel **28 I,** 1057; auf d. Gefäße **25 I,** 1102; (+ Histamin) **26 II,** 61; auf d. Coronararterien d. Schildkröte **25 I,** 1103; auf d. Tonuswellen d. ausgeschnittenen Schildkrötenvorhofs **28 I,** 2107; am isolierten Irismuskel **28 I,** 1064; auf d. Blutstrom (Froschzunge) **26 I,** 1221; auf d. Blutdruck **25 II,** 937; (intralumbal) **27 I,** 1175; auf d. Milchsäuregeh. d. Blutes **25 II,** 411; auf d. Blutzucker (Kurve u. d. Grundumsatz) **27 I,** 1689; (antihypoglykäm. Eigg. d. **Hypophysen-**—. Vergl. mit Adrenalin) **27 I,** 2749; auf d. Phlorrhizinglucosurie **25 II,** 665; auf d. Diurese (hemmend) **28 I,** 2420; (zentral. Angriffspunkt) **26 I,** 3492; auf d. Salzdiurese **28 II,** 1585; (Wrkg.-Stärke) **26 I,** 1668; (bei Hunden) **29 II,** 3026; auf d. Ausscheid. v. W. u. NaCl dch. d. Nieren **26 I,** 2593; auf d. rhythm. Kontraktt. d. Ureter **29 I,** 1227; auf d. Darmmuskulatur **26 I,** 3071; auf d. Milchdrüsen **26 II,** 1759; auf d. experimentell erzeugte Wehenschwäche d. isolierten Uterus **28 I,** 2425; auf d. Uterus **26 II,** 1965; auf künstl. hervorgerufene Ödeme (Schutzwrkg.) **28 II,** 1581; auf Kaulquappen nach Insulininjekt. **25 I,** 116.

Verwend. v. —-Extrakten in Subtonin **26 I,** 3558; Präp. **Hypophysase Serono** (Verwend.) **25 I,** 710; **Abels Hypophysentartrat 28 I,** 1888; s. auch **Thymophysin,** S. 2030.

Pharmakol. Auswert. **25 I**, 1629; Best. d. vasohypertensiven u. uterinen Aktivität **25 I**, 1774; biol. Wertbest. **25 I**, 2328; **26 I**, 1243, 2818; (Grundsätze) **28 II**, 2584; (Anwend. eines Infundibulumpulvers als Maßstab) **25 II**, 1549; Methodik d. Standardisier. am Blasenfistelhund **26 II**, 2209; Vergrößer. d. Melanophoren d. Frosches als biol. Nachw. v. — u. Einfl. d. Chloretons **29 I**, 253; Eichung **25 I**, 1549; (Abwäg. v. — Trockensubst.) **28 I**, 1309; Notwendigk. d. biol. Dosier. u. d. Kontrolle **27 I**, 2585; s. auch *Drüsen*, S. 557; *Organe*, S. 1527.

Hypophysenhinterlappenhormone u. Präpp.

Aktive Stoffe d. Hypophysenhinterlappens **25 I**, 2387; **II**, 937; **26 II**, 1056, 1540, 1655; **28 I**, 1884, **II**, 2374; (Geh. d. Liquor cerebrospinalis) **26 II**, 1540; (Geh. d. zirkulierenden Bluts) **27 I**, 1969.

Eigg. **28 II**, 1580; Adsorbierbark. an Tierkohle **28 II**, 459; Dialyse **28 I**, 2953; lose gebundener S in — **28 II**, 2657.

Physiol. Wrkg.: **26 II**, 1655; auf wachsende Hunde **29 I**, 1014; auf d. Desaminier.-Prozesse in d. Organen **28 II**, 2374; auf d. N-Stoffwechsel **26 I**, 3247; auf d. P- u. Kalkstoffwechsel **29 I**, 1020; auf d. Cholesterinstoffwechsel **27 II**, 448; auf d. Grundstoffwechsel u. d. spezif.-dynam. Wrkg. d. Nahr. beim Gesunden **29 II**, 182; auf d. Gehirndruck **29 II**, 903; auf Froschgefäße **26 II**, 2454; auf d. Coronargefäße u. d. Herzmuskel **28 I**, 369; auf d. Lungenzirkulat. **27 I**, 1846; auf d. glatten Muskel (Angriffspunkt) **26 II**, 1655; auf d. Blutdruck **26 I**, 2805; **27 I**, 2919; auf d. Blutzucker **28 II**, 1345; (nach Schilddrüsenentfern.) **28 II**, 66; diuret.-antidiuret. Wrkg. **26 I**, 3492; **27 I**, 1846, 1981; **28 II**, 1580; auf d. zentrale W.-Regulat. **28 II**, 2733; bei Kreislaufstörr. in d. Leber auf d. Diurese **27 II**, 284; auf d. überlebende Froschniere **26 II**, 600; auf d. O_2-Verbrauch am Starlingschen Nierenpräp. **29 I**, 2898; auf d. Insulinwrkg. bei Katzen mit ausgeschaltetem Nebennierenmark **29 II**, 3026; auf d. Darm **27 I**, 2329; **29 II**, 3026; auf d. Resorpt. v. NaJ **26 I**, 3071; auf d. Uterus **26 I**, 2395; **II**, 1540; **27 II**, 101.

Wertbest. **25 I**, 738; **II**, 2180; **28 II**, 1242; (Uterus d. Schafes) **29 I**, 1591; (biol. Wertbest., Einheitsmeth. d. Völkerbundes) **29 I**, 117; (Prüf.) **29 I**, 673.

Glanduitrin **26 I**, 2119; **27 II**, 2553.

Hypophen, ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **29 I**, 2068; Wrkg.: auf d. respirator. Stoffwechsel **28 I**, 88; **29 I**, 2548; auf d. Uterus **29 I**, 673; Verwend. zur Bekämpf. d. Wehenschwäche **27 I**, 2574; Erfahrr. mit — **25 I**, 715; **27 I**, 2842.

Hypophysin, Nichtidentität mit d. Kreislaufhormon **28 II**, 1678; ultraviolettes Absorpt.-Spektr. **29 I**, 2068.

Aufheb. d. Wrkg. dch. Stichverletz. d. Thalamusgegend **27 I**, 765; — in Bezieh. zur Insulinwrkg. (Verstärk.) **27 I**, 3019.

Wrkg.: auf d. Froschhaut **28 II**, 260; auf d. Atm. u. Glykolyse d. Haut **27 I**, 3015; auf d. Absorpt. dch. d. Schleimhäute **25 II**, 50; auf d. Zellchemism. **28 II**, 63; auf d. Funkt. d. retikuloendothelialen Syst. **29 I**, 2660; auf d. W.- u. Chloridwechsel **28 II**, 2732, 2733; auf d. P- u. Kalkstoffwechsel **29 I**, 1020; auf d. Kontraktionen d. Warmblüterskelettmuskels **28 II**, 458; auf d. Säugetiermuskel (W.-Wechsel) **28 II**, 2734; auf d. Pupille **27 II**, 2686; auf d. Capillardurchlässigk. **29 II**, 1031; auf d. Blutrk. **25 I**, 706; auf d. Milchsäure- u. Zuckergeh. d. Blutes (Kaninchen) **25 I**, 2708; auf d. Blutzuckergeh. (in Ggw. v. Insulin) **25 I**, 115; auf d. Glykogenbldg. (Gluconeogenese) **28 I**, 2953; auf d. Magenchemism. **26 II**, 1293, 1655; bei d. Gastroenteroanastomose **29 I**, 2068; auf d. Gallensekretion (anticholagog. Wrkg.) **27 I**, 2206; auf d. Meerschweinchendünndarm **27 I**, 2330; auf d. Ureter **27 II**, 1367; auf d. Harnsekretion **25 II**, 1457; auf d. Diurese **26 II**, 1965; (Carbonurie beim Diabetes insipidus) **29 I**, 97; auf d. Harnquotienten C:N **26 II**, 2191; auf d. Wrkg. d. Droge Sabina auf d. Uterus **27 II**, 1980; auf d. Uterus während d. Gravidität (Einfl. v. Gallensalzen) **29 II**, 2691; auf d. Zuckerabbau in d. menschl. Placenta **28 II**, 1345; auf d. Amnion v. Huhn u. Gans **28 II**, 2376.

Anwend.: zur Heil. v. Raynaudscher Krankh. **25 II**, 744; bei Magenatonie im Säuglings- u. Kindesalter **27 II**, 2553; bei Nierenerkrankk. **27 II**, 2553; in d. Geburtshilfe **28 I**, 83; **II**, 260; (Vgl. mit Pituitrin) **29 II**, 1807.

Orasthin, Zus., Wrkg. auf d. Uterus **29 II**, 2789.

Oxytocin, chem. Natur **26 II**, 246; Isolier. aus d. Hinterlappen d. Hypophyse, physiol. Wrkg. **28 II**, 1580; Wrkg.: auf d. Blutdruck **29 II**, 1711. 3232; auf d. Darm **29 II**, 3026; hyperglykäm. Wrkg. **29 II**, 1704; (Bezeichn. als Pitocin) **29 II**, 1711.

Physormon, Zus., Wrkg. auf d. Uterus **29 I**, 673; Tetanie bei —-Injekt. **29 II**, 1321.

Pitocin, Bezeichn. v. Oxytocin als — **29 II**, 1711.

Pituglandol, ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **29 I**, 2068; Einfl.: auf d. Wachstum v. B. coli **26 I**, 1589; auf d. P- u. Kalkstoffwechsel **29 I**, 1020; auf Säurestoffwechsel u. Rachitis **25 II**, 1056; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel **26 I**, 1432; Gefäßwrkg. **26 II**, 2454; **27 II**, 1171; Wrkg.: auf d. Gehirndruck **29 II**, 903; mit Insulin auf einige Blutbestandteile **26 II**, 2189; auf d. Blutfett **26 I**, 3072; auf d. Harn **26 II**, 2087; auf d. Muskelerregbark. **25 II**, 2171; auf d. Uterus **27 I**, 315; **29 I**, 673; Verwend.: in d. Geburtshilfe **27 II**, 2509; **28 I**, 369; zur Behandl. d. Dystrophien **29 II**, 58; bei akuter u. subakuter Urtikaria **28 II**, 2033; Austreib. v. Nierensteinen **27 I**, 305.

Pituigan, Zus. **26 I**, 2379; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **29 I**, 2068; Wrkg. auf d. Uterus **29 I**, 673; Verwend. in d. Geburtshilfe **27 I**, 2100; **28 I**, 539; **29 I**, 412; Wrkg. u. Dosier. v. — u. —-forte **27 I**, 2841; **29 II**, 183; klin. Erfahrr. mit — **27 I**, 2330; **II**, 1715; **28 II**, 1003.

Pituisan, Wrkg. auf d. Harn **26 II**, 2087.

Pituitarium, Normalisier. v. — U.S.P. **29 I**, 1712.

Pituitrin, Sekret. (Durchström. d. isolierten Hundeniere) **26 II**, 1964; (unter d. Einfl. harntreibender Mittel) **29 I**, 2437; (Beeinfluss. dch. Euphyllin) **27 II**, 715; Gewinn. aus Schlachtabfällen **29 II**, 2953; Mehrphasenwrkg. **27 I**, 305; Wirksamk. (Einfl. d. $[H^{\cdot}]$) **25 II**, 2068; Wrkg.: auf d. Verteil. v. Injektionslsgg. **28 I**, 1540; auf d. Resorpt. v. NaJ **26 I**, 3071; in Bezieh. zur Insulinwrkg. (auf d. Stoffwechsel) **27 I**, 1693; (kardiovaskulärer Antagonism.) **27 II**, 1361; (Veränder. d. Insulinwrkg. bei Katzen mit ausgeschaltetem Nebennierenmark) **29 II**, 3026; Vergl. mit d. Parathyreoidhormon u. Insulin **27 I**, 305; auf d. Adrenalinwrkg. **27 I**, 1691; auf d. Wirksamk. d. diastat. Fermentes d. Leber (+ Insulin, Parathyreoidin, Adrenalin u. Thyreoidin) **26 I**, 150.

Wrkg.: am Menschen **26 I**, 149; **II**, 1432; (bei rektaler Verabfolg.) **26 I**, 426; auf d. W.-Regulat. v. Amblystoma (im Larvenstadium u. nach d. Metamorphose) **28 II**, 1349; auf d. Gasstoffwechsel (bei alimentärer Hyperglykämie) **29 II**, 1310; auf d. W.-Haushalt **26 II**, 905; **29 II**, 2574; (beim Diabetes mellitus) **25 I**, 116; auf d. W.- u. Cl-Austausch zwischen Gewebe u. Blut **27 I**, 1699; auf d. Mineralstoffwechsel d. Lymphe **26 II**, 450; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel **26 I**, 1432; **27 II**, 1167; auf d. Wrkg. d. Schilddrüse auf d. Kohlenhydratstoffwechsel d. Winterschläfer **29 II**, 183; Fettstoffwechsel **26 I**, 3072; **27 I**, 1977; (Bezieh. zum vegetat. Nervensyst.) **29 I**, 2202; auf d. Wiederauftreten d. Schauerreflexes **26 II**, 904; auf d. Vasomotorenzentren **29 I**, 1015; auf d. Kropf-(Ösophagus-)Muskeln **28 II**, 1898, 1899; auf d. Längsmuskulatur d. Kaninchenösophagus **27 I**, 1613; auf d. Bronchialmuskeln d. n. u. sensibilisierten Lunge **29 II**, 2577; auf d. P-Verteil. in Muskel u. Leber **26 II**, 2072; auf isolierte Organe **27 II**, 102; auf d. isolierten Hundekopf **27 II**, 288; auf d. Augendruck **28 I**, 3084, 3085; auf d. Froschherz **25 II**, 1373;

(bei K- oder Ca-Überschuß) **27 II**, 120; auf d. Herz (Einfl. d. Veränder. d. Ca- u. K-Ionen) **26 I**, 3493; **II**, 1300; (u. d. Kranzgefäße) **27 I**, 1982; auf d. Minutenvol. **29 II**, 1818; auf d. Blutdruck **26 I**, 1844; **27 II**, 470; (bei nicht narkotisierten Tieren) **29 II**, 3233; (Einfl. v. Elektrolyten) **27 II**, 2203; (—-Empfindlichk. bei Hyperthyreosen) **27 II**, 587; auf Herztonus u. Coronardurchblut. **28 I**, 2965; auf d. Tonuswellen d. ausgeschnittenen Schildkrötenvorhofs **28 I**, 2107; auf d. Gefäße **25 II**, 2005; (exsudationshemmende Wrkg.) **27 I**, 2330; (Einfl. v. Atropin) **27 I**, 1704; auf d. Zirkulat. in d. Pfortader (Vergl. mit Adrenalin) **29 I**, 673; auf d. peripher. Gefäße **29 I**, 917; auf d. Coronargefäße **28 I**, 1680; **29 I**, 1371; (d. Kaninchens) **26 I**, 3252; auf d. Gehirngefäße **28 I**, 2425; auf d. isoliert. Venenstreifen **26 I**, 978; auf d. Capillarkreislauf **26 II**, 1980; auf d. Blut (u. auf d. Bldg. v. Lymphe u. Harn) **25 II**, 2005; auf d. Blutbestandteile (bei Diabetes insipidus) **26 II**, 1657; (Verteil. d. anorgan. Salze u. Ionen im Blutserum) **27 II**, 842; (P-Geh.) **25 II**, 835; (Lipoide) **27 II**, 1361; (Verschwinden v. injizierten Ölteilchen) **26 II**, 913; auf d. Leucocytolysinwrkg.) **26 II**, 1655; auf d. Blutzucker **25 II**, 937; **28 I**, 1057; **II**, 2161; **29 II**, 1704; (Kurve u. Grundumsatz) **27 I**, 1689; (nach Pankreasektomie) **29 II**, 1171; (Wrkg. d. Chinins) **26 II**, 1059; (Einfl. d. Ca- u. K-Ionen) **26 I**, 710, 3074; (Ursprung d. Traubenzuckers bei d. Hyperglykämie) **28 I**, 2956; auf d. hypoglykäm. Wrkg. d. Gallensäuren **29 II**, 1424; auf d. hypoglykäm. Glucosonwrkg. **27 I**, 2922; auf d. Magensekret. **25 II**, 1056; **26 II**, 1293; auf d. Milz **25 I**, 2174; auf d. intakten Darm bei nichtnarkotisierten Hunden **29 II**, 3026; auf d. Leber (Vol.) **29 II**, 1703; (Gefäße) **27 I**, 1175; (Fettsäuregeh.) **25 II**, 662; **26 II**, 1540; auf d. Funkt. d. Gallenblase **27 I**, 2087; auf d. Gallensekretion **29 II**, 1552; auf d. Cholerese u. Cholekinese (Einfl. v. Narkoticis) **28 II**, 2379; auf d. Niere **25 I**, 2169; **28 II**, 269; (Giftwrkg. an d. überlebenden Froschniere) **26 II**, 600; auf Nierengefäße **27 II**, 1171; **29 I**, 917; auf d. Sekret. u. d. Gefäße d. isolierten Nebenniere **29 II**, 587; auf d. Diurese **27 I**, 1846; **29 II**, 2906; (+ Insulin; antagonist. Wrkg.) **26 II**, 1967; (Beziehh. zum W.-Geh. d. Blutes) **29 I**, 1369; (hemmende Wrkg.) **27 I**, 1981; **28 I**, 91; (Einfl. d. Großhirns) **26 II**, 2080; auf d. Harn **26 II**, 3097; (Sekret. u. Zus.) **25 II**, 1292; (Zus.) **25 I**, 2572; (Harnsäuresekret. beim Huhn) **29 II**, 1811; (Phlorrhizin-Glykosurie) **28 I**, 2957; auf d. Samenstrang **25 I**, 863; auf d. Uterus **28 II**, 2264; **29 I**, 673; (Vergl. mit Mutterkorn) **26 I**, 1451; (Analyse mitt. Yohimbin) **29 II**, 2220; (Einfl. v. Insulin) **29 II**, 3028; (synergist. Wrkg. d. Oestrins) **29 I**, 1015; (+ Chinin) **29 I**, 2069; auf d. Uterusmuskulatur **28 II**, 1898; (in d. Schwangerschaft) **27 II**, 1715; auf d. gebärenden Uterus **28 I**, 221; am Amnion v. Huhn u. Gans **28 II**, 2376.

Dosier. **27 II**, 2076; Anwend.: v. —-Schnupfpulver bei Diabetes insipidus **28 II**, 2483; in d. Geburtshilfe (Übersicht) **26 I**, 2806; (bei Uterusruptur) **29 II**, 909.

Prüf. v. —-Lsg. **25 II**, 844; d. Frosch in d. biolog. Titrat. v. — **29 I**, 421; klin. Nachw. **27 II**, 469.

Tonephin, Zus., therapeut. Verwend. **29 II**, 2789.

Vasopressin, physiol. Wrkg. **28 II**, 1580; hyperglykäm. Wrkg. **29 II**, 1704; Wrkg.: auf d. Blutdruck **29 II**, 1711, 3232; auf d. Zirkulat. in d. Pfortader **29 I**, 673; auf d. Darm **29 II**, 3026.

Hypophysenvorderlappenhormone u. Präpp.

Funktt., Nachw. d. Hormone **27 I**, 1969; Vork. im Blut v. Frauen mit ovariellem Mangel **29 II**, 3026; Darst., biochem. Eigg., biolog. Wrkgg. **29 II**, 441; Darst. **29 II**, 3164*; Zubereit. steriler akt. Präpp. **29 II**, 1935; Reinig. **29 II**, 1935; Herst. v. —-Lsgg. **29 II**, 2346*; ultraviolettes Absorpt.-Spektr. **29 I**, 2068; lose gebundener S in — **28 II**, 2657.

Wrkg.: **26 II**, 1655; auf d. Desaminier.-Prozesse in d. Organen **28 II**, 2374; auf wachsende Hunde **29 I**, 1014; auf d. P- u. Kalkstoffwechsel **29 I**, 1020; auf d. N-Stoffwechsel **26 I**, 3247; auf d. Grundstoffwechsel u. d. spezif.-dynam. Wrkg. d. Nahr. **29 II**, 182; auf d. Blutbestandteile v. Hunden **27 II**, 101; auf Geschlechtsdrüsen u. Wachstum **29 II**, 903; auf d. Geschlechtsdrüsen **29 II**, 2789; auf d. Ovar **29 II**, 2213; während d. diätet. Anöstrus **29 II**, 2214; auf d. Geburtsmechanism. **29 II**, 1552; auf d. Ovulat. d. Huhns **26 I**, 3071; auf krebskranke Mäuse **29 II**, 442.

Schwangerschaftsdiagnose aus d. Harn (dch. Hormonnachw.) **28 I**, 1075; **29 I**, 1032.

Anteglandol, Zus., Einfl. auf d. P- u. Kalkstoffwechsel **29 I**, 1020.

Präphyson, Zus., therapeut. Verwend. **26 I**, 2603; **29 II**, 1179; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **29 I**, 2068; Einfl.: auf d. Zus. d. Harns **28 II**, 2733; **29 I**, 1120; auf Grundumsatz u. spezif.-dynam. Wrkg. nach Thyreoideaexstirpat. u. bei Avitaminose **29 II**, 315.

Prolan, Zus., therapeut. Verwend. **29 II**, 2344; Darst., Biologie u. Klinik **29 I**, 1707; Wrkg. auf d. Laktat. **29 I**, 1708.

Leberhormone u. Präpp.

Chem. Natur d. von d. Leber abgegebenen herzregulierenden — **27 I**, 1493; hormonal diureseregelnde Tätigk. d. Leber **28 II**, 1231.

Yakriton, Isolier. aus d. Leber, Eigg. **27 I**, 1606; Unterss. über d. — d. Leber **27 II**, 948; **28 I**, 368; **29 II**, 1171, 1807, 3024, 3025; (Best. d. Kaninchen-NH_3-Einheit) **28 I**, 368.

Nebennieren-Hormone u. Präpp.

Einfl.: auf d. Lebensdauer v. Hunden ohne Nebennieren **28 I**, 712; auf d. Grundumsatz bei Hyperthyreosen **29 II**, 443; auf d. Serumeiweißgeh. **29 II**, 1315; auf d. Blutfett u. -lipoid **29 II**, 904; auf d. Glykämie (Antagonism. —-Extrakt-Insulin) **27 I**, 2208; Nebennierenfunkt. bei Mangel an Vitamin C, Substst. mit lysocitinart. Wrkg. bei d. Entsteh. v. Hämorrhagie **29 I**, 553.

Notwendigk. d. biol. Dosier. u. d. Kontrolle v. —-Präpp. **27 I**, 2585; biol. Wertbest., Einheitsmeth. d. Völkerbundes **29 I**, 118; s. auch *Adrenalin*, S. 27; *Drüsen*, S. 557.

Rindensubstanz (Cortin, Interrenin), Isolier. **28 II**, 457, 2160, 2664; **29 I**, 2206; **II**, 181, 1561; Konz. **29 II**, 180; Wrkg.: **25 II**, 476; **27 I**, 1606, 1689; auf d. B-Avitaminose **29 II**, 764; auf d. Insulin- u. Adrenalinblutzuckerspiegel **29 II**, 442; Verwend.: im **Psiconal** **25 I**, 2389; **II**, 326.

Cortisupren, Zus., Einfl. auf d. B-Avitaminose **27 II**, 1860.

Suprenototal, Einfl. auf d. B-Avitaminose **27 II**, 1860; **29 II**, 186.

Nebenschilddrüsen-Hormone u. Präpp.

Bldg., Gewinn., Wrkg. **25 I**, 2632; **II**, 50, 661, 1179; **26 I**, 2014; **II**, 62; **28 II**, 63; Darst., Eigg. **26 II**, 53, 1866; **27 I**, 305; **II**, 947; Verh. gegen gel. $Ca_3(PO_4)_2$ **26 II**, 2072; Wrkg. auf Löslichk. v. $CaCO_3$ in Salzlsgg. **27 I**, 2387; Erzeug. einiger für Überschuß an Parathyreoidhormon charakterist. Erscheinn. bei Hunden dch. anorgan. Salze **26 II**, 2608; Wrkg.: **29 II**, 180; auf n. Kälber **27 II**, 1361; bei Hunden u. Pflanzenfressern **26 II**, 53; auf d. Mineralstoffwechsel bei Kindertetanie **29 II**, 1311; auf d. Ausscheid. v. N, P, Ca u. Mg **26 II**, 2071; auf d. Ca- u. Kreatinstoffwechsel **26 I**, 433; auf d. Knochenstrukt. **29 I**, 2548; auf d. progressive Muskelatrophie (+ Ca u. Vitamin D) **28 II**, 462; auf Herz u. Zirkulat. **27 I**, 473; auf d. Elektrolytengleichgewicht d. Blutes **28 II**, 365, 1582, 1785; d. chem. u. physikal. Eigg. d. Blutes **27 II**, 587; auf d. Glucose-Toleranz bei Diabetes mellitus **29 I**, 766; auf d. Ultrafiltrierbark. d. P im Blut **27 II**, 588; auf d. Ca-Geh. d. Blutes **26 I**, 2015; **27 I**, 2329; (u. auf d. Ca in d. Rückenmarksfl.) **26 II**, 53; (u. d. Blutgerinn.) **27 I**, 3202; (u. d. Symptome d. Dimethylguanidinvergift.) **27 II**, 587; auf dch.

Guanidinverbb. hervorgerufene Hypertension **26 I**, 1674; **II**, 2084; auf d. Serum-Ca-Geh. **27 I**, 306; (u. auf d. Aufnahme u. Abscheid. d. Ca) **27 II**, 452; auf d. Ca-Geh. d. Magensaftes **27 II**, 2075; auf d. Adrenalinempfindlichk. d. menschl. Organism. **28 II**, 1111; bei Tetania Parathyreopriva **29 II**, 1421; auf d. Schilddrüse **26 II**, 1866; Guanidin zur Aktivitätsmess. **26 II**, 54.

Bibl.: Darst. u. Auswert. d. Hormons d. Nebenschilddrüsen **28 II**, [2255]; s. auch *Drüsen*, S. 558.

Parathormon (Parathyrin), Wrkg.: auf weiße Mäuse **27 II**, 1856; bei Tetania Parathyreopriva **29 II**, 1421; auf d. Knochenregenerat. **29 II**, 1311; auf d. Mineralstoffwechsel bei Kindertetanie **29 II**, 1311; auf d. Ca-Ablager. in d. Geweben bei Hunden u. Mäusen **29 II**, 1934; auf d. Ca- u. P-Stoffwechsel **29 II**, 3025; auf d. Ca- u. P-Geh. im Serum **29 II**, 3025; auf d. aktuelle Rk. d. Blutes **28 II**, 365; auf d. Leucocytolysinwrkg. **26 II**, 1655.

Parathyreoidin, Einfl. auf d. Wirksamk. d. diastat. Fermentes d. Leber **26 I**, 150; Verstärk. d. Insulinwrkg. dch. — **27 I**, 3019; Wrkg. bei Vergift. dch. Guanidin **25 I**, 716; —-halt. Prod. aus Nebenschilddrüsen **29 I**, 109*.

Pankreashormone.

Bldg. u. Darst. **25 II**, 1180; **27 I**, 305; Beteilig. eines Hormons an d. äußeren Sekret. d. Pankreas **27 I**, 1689; **II**, 2202; (Bezieh. zur Trypsinsekret.) **27 I**, 2749; Identität v. Pankreas-Sekret mit Vitamin B **26 II**, 2823.

Phasenwrkg. **27 II**, 274; Einfl. v. Insulin auf d. Sekret. d. Pankreas-Hormons **27 II**, 2321; Sekretin (in d. Duodeno-Jejunal-Schleimhaut eines pankreaslosen Hundes) **29 II**, 586; (Wrkg. auf d. Blutzucker u. Kohlenhydrattoleranz) **29 I**, 3001; (Beziehh. zwischen d. blutdruckherabsetzenden Wrkgg. u. d. dch. Adrenalin verursachten Blutdrucksteiger.) **25 II**, 1180; Antagonism. Adrenalin-— **28 I**, 1676; Wrkg. auf d. Schicksal infundierter Glucose **26 II**, 53; auf d. Lymphe **27 II**, 1045; Haltbarmach. u. Herst. **27 I**, 2108*; **28 II**, 695.

Verwend.: gegen Zuckerkrankh. **26 II**, 1549*; s. auch *Glykämin*, S. 889; *Insulin*, S. 994;

Ein neues Kreislaufhormon **29 II**, 3232; blutdrucksenkende Substanz **29 I**, 769; **II**, 587; s. auch *Drüsen*, S. 558.

Pansekretin **25 I**, 121.

Schilddrüsenhormone u. Präparate.

Übersicht **28 I**, 2733; **29 II**, 1934; Gewinn. **26 II**, 1665*; Sezernier. **28 II**, 778; (künstl. Vermehr.) **27 II**, 1714; ist Thyroxin d. volle Hormon d. Schilddrüse? **28 I**, 1053.

J-Geh. **26 II**, 1760; **28 I**, 1786; (u. biol. Wertigk.) **29 I**, 1845.

Physiol. Wrkg. **25 II**, 1290; **27 I**, 1970; (Vergl. verschiedenart. —) **27 I**, 761; **II**, 2074; (v. J-armen —) **26 II**, 1292; (Einfl. d. Ernähr.) **29 I**, 769; Antagonism. v. — u. v. Insulin (Pharmakologie) **27 II**, 104; Einfl.: auf d. Adrenalinwrkg. **25 I**, 1102; auf d. Indolbldg. d. Bacillus Coli Communis **29 II**, 584; Amphibienmetamorphose dch. — (Einfl. v. Tl-Salzen) **28 II**, 461; Wrkg.: auf d. Wachstum **26 I**, 970; (v. jungen Ratten) **27 I**, 2749; Einfl.: (u. d. Lebensdauer weißer Mäuse) **28 II**, 1349; auf d. Gewebsatm. **28 II**, 1111; auf d. Gaswechsel bei Mangel an Vitamin B **27 I**, 478; auf d. Stoffwechselumfang d. Meerschweinchens **29 II**, 1702; auf d. Stoffwechsel (bei Fettsucht) **27 I**, 1499; (eines Myxödemkranken) **27 I**, 1847; (Vergl. mit Dijodtyrosin) **26 I**, 1433; auf d. Ca- u. P-Stoffwechsel **29 II**, 3025; auf d. Fettstoffwechsel **28 II**, 1454; auf d. Eiweiß-Stoffwechsel **27 II**, 1277; auf d. Zellstoffwechsel **27 II**, 2202; auf d. Kontraktionen d. Warmblüterskelettmuskels **28 II**, 458; auf d. isolierten Irismuskel **28 I**, 1064; auf d. Muskellactacidogen u. d. Organphosphorsäure **27 II**, 2203; auf d. mitot. Proliferat. u. d. Gestalt d. Azini in d. Schilddrüse v. Meerschweinchen **28 II**, 2159; auf d. Haarwachstum **29 II**, 586; auf d. autonome Nervensyst. **28 I**, 2418; auf d. vegetative Nervensystem **25 I**, 1225; auf d. Halssympathicus **27 I**, 1690; auf Herz- u. Gefäßnerven **29 II**, 316; auf d. überlebende Herz **27 I**, 1494; auf d. isolierte Herz u. Nervensystem d. Frosches **25 I**, 1102; (Beziehh. zu d. K- u. Ca-Ionen) **25 I**, 1225; auf d. Gefäße **26 I**, 709; auf d. Blutdruckwrkg. (d. Guanidins) **26 II**, 263; (d. Splanchnicusreiz.) **28 II**, 1227; einer kombinierten $KMnO_4$- u. —-Behandl. auf arterielle Hypertonie **26 II**, 64; auf d. Blut **25 II**, 1055; auf d. Blutzucker **28 II**, 2161; auf d. Wrkg. v. Ergotamin auf d. Blutzucker **29 II**, 184; auf d. p_H-Wert d. Blutserums **25 I**, 1220; auf d. Magensekret. **25 II**, 1056; **26 II**, 54; auf d. Verh. d. Fettsäuren d. d. Autolyse unterworfenen Leber **26 II**, 2082; auf d. Diurese **26 II**, 1965; auf d. Harnquotienten C:N **26 II**, 2191; auf d. Retent. v. Harnsäure während d. Fastens **26 I**, 2596; auf d. Östrus **29 II**, 3025; Übergang d. — d. Mutter auf d. Fötus dch. d. Placenta **29 II**, 1702; Einfl. auf d. Verlauf d. Autolyse u. d. Wrkg. v. Erepsin u. Trypsin **28 II**, 577.

—- u. Mn-Therapie bei Infektionskrankhh. **28 I**, 2267.

Notwendigk. d. biol. Dosier. u. d. Kontrolle **27 I**, 2585; Wertbest. **25 II**, 489; **26 I**, 454, 709, 1432, 3246; **27 I**, 1992; **28 II**, 366, 2584, 2671; **29 I**, 273; **II**, 1191; (Einheitsmeth. d. Völkerbundes) **29 I**, 117; (dch. d. Metamorphose d. Axolotls) **27 II**, 1714; **28 II**, 1242; (dch. d. Acetonitril-Rk.) **25 I**, 1427; Prüf. v. Glandulae thyreoideae siccatae D.A.B. *6* **27 II**, 1062; J-Best. **27 II**, 1382; **28 I**, 1309, 2278; **II**, 1364; **29 I**, 119; (nach d. Niederländ. Arzneibuche) **27 I**, 2228.

Bibl.: Memoranda on Thyroid Preparations **28 II**, [2171]; s. auch *Schilddrüsen*, S. 560.

Antephysan, **27 II**, 128.

Jodothyrin, Zus., therapeut. Wert. **28 I**, 2953; Wrkg.: auf d. Entw. v. Kaulquappen **25 II**, 312; auf Amphibienlarven **27 II**, 598; auf d. Kohlenhydratgeh. d. Leber, Wertbest. **26 I**, 1432.

Thyraden s. S. 2030.
Thyreocrin s. S. 2030.
Thyreoglandol s. S. 2030.
Thyreoiddispert s. S. 2030.
Thyreoidin s. S. 2030.
Thyreosan s. S. 2031.
Thyrephorin s. S. 2031.
Thyropurin s. S. 2031.
Thyroxin s. S. 2031.

Sexualhormone.

Zusammenfass. **29 II**, 3025; Namengeb. **26 II**, 2608; Herst. **29 I**, 109*, 1480*, 3010*; **II**, 2075*, 2346*, 2912*; (aus Fisch-Drüsen) **28 I**, 2846; (dch. Einw. v. ultravioletten Strahlen auf v. Geweben befreite Organextrakte) **29 II**, 2346*; (aus pflanzl. Materialien) **29 I**, 109; **II**, 2075*; J-halt. —-Präpp. **29 II**, 1325*.

Einfl.: d. Geschlechts-— auf d. Zahl d. Erythrocyten u. d. Hämoglobingeh. bei Vögeln **27 I**, 1691; **II**, 586.

Klin. Anwend.-Gebiete **29 I**, 1955; **II**, 58; kombinierte Hormonal- u. Reizkörpertherapie mit **Opodermol** **29 II**, 1311.

Sek. Geschlechtsmerkmale bei d. Hühnervögeln u. Sexual-— **29 II**, 1311; Geschlechts-— v. Manoilow bei einigen endokrinen Erkrankk. **26 I**, 3071; Geschlechtsbest. dch. — **25 I**, 738.

Antiovarin, Darst., therapeut. Verwend. **27 II**, 709; s. auch *Drüsen-Geschlechtsdrüsen*, S. 556; *Organe-Geschlechtsorgane*, S. 1533; ***Arzneimittel-Spezialitäten***, S. 179.

Corpus luteum-Hormone.

Chem. Natur **29 I**, 2548; Extrakt. **28 I**, 2953; Darst. **26 II**, 1666*; Wrkg.: auf d. Hormone d. weibl. Genitaltraktus **28 I**, 2625; auf d. Gerinnbark. d. Menstrualblutes **26 II**, 247; auf d. Ovarialfunkt. **27 I**, 2340; auf d. Ovulat. beim Kaninchen **26 I**, 3246; auf d. Geschlechtscyclus **28 II**, 1892; auf d. Fettstoffwechsel **28 I**, 369; **29 II**, 316; auf d. weiche Muskulatur **29 I**, 1956; auf d. Blutgerinnungszeit **26 II**, 2076; auf d. Milchdrüsen **26 II**, 1759.

Agomensin, Zus., therapeut. Verwend. **26 I**, 3414; Wrkg. auf d. Ovarialfunkt. **27 I**, 2340; Ovarialtherapie **26 II**, 2608; **27 I**, 1498; klin. Erfahrr. **28 I**, 1681; **29 I**, 2327; Prüf. **29 I**, 1246.

Luteocrinin **28 I**, 2953.

Luteoovar **26 II**, 1655.

Luteoglandol, Einw. auf d. N-Stoffwechsel **29 II**, 442.

Sistomensin, Zus., therapeut. Verwend. **26 II**, 2608; **27 I**, 1498; **28 I**, 1681; **29 I**, 2327; **II**, 1702; Wrkg.: auf d. Ovarialfunkt. **27 I**, 2340; auf d. Uterus v. Kaninchen **27 II**, 2202; Verwend. in Prokliman Ciba **29 II**, 1421; Prüf. **29 I**, 1246.

Ovarialhormone (Brunsthormon, Cyclushormon, Follikelhormon, Östrushormon).

— (Übersicht) **28 I**, 537; **29 I**, 1014; **II**, 1552; (biolog. Bedeut.) **28 II**, 905; α-— (Brunsthormon) u. β-— **29 II**, 181.

Vork.: im Pflanzenreich (Thelytropine) **27 I**, 1606; in Hefe **28 II**, 1227; in d. Galle **29 II**, 1807; in d. Placenta (Hormon d. Follikels u. Hormon d. gelben Körpers) **27 II**, 1277; in d. sog. Ovarialfl. **27 II**, 2322; im Ovar d. Kuh (Verteil. d. Östrus hervorbringenden u. d. Östrus hindernden Hormons) **28 II**, 2159; im Blut **26 II**, 1965; **28 II**, 1111; (v. Männern) **29 II**, 181; (d. schwangeren Frau) **27 II**, 1587; im Harn (v. Männern) **27 II**, 2321; **28 II**, 1111; **29 II**, 2214; (v. Schwangeren) **27 II**, 1360.

Gewinn.: u. Standardisier. in einer W.-l. Form **29 I**, 2198; aus Weizen **29 II**, 2912*; aus d. Ovarium **25 I**, 684; **26 II**, 1666*; **27 I**, 1707*; **II**, 958*, 1052*; (v. cholesterinfreien bzw. -armen Lsgg.) **29 II**, 1432*, 2346*; aus Harn **29 II**, 3164*; (v. Schwangeren) **28 I**, 2184; (männl. oder schwangerer weibl. Lebewesen dch. Extrakt. mit Fettlösungsmm.) **29 II**, 1325*; v. Thelykininen aus Galle **29 II**, 1325*.

W.-l. Extraktivstoffe d. Ovarial-Rückstandes **28 I**, 2511.

Beziehh.: zwischen d. follikulären u. d. Luteinhormon **28 II**, 1112, 2033; v. Ei, Ovarialhormon u. Hypophysenvorderlappenhormon **27 II**, 1360; zum Insulin **28 I**, 2728.

Biol. Wrkgg. **25 II**, 660, 1178; **27 I**, 120; **II**, 273; **28 II**, 64; (scharf unterschiedene Rk.-Weisen) **26 I**, 2113; (gesteigerte Wirksamk. v. subcutan im Vergl. zu intraperitoneal einverleibtem) **26 II**, 2072; Hormonbilanz nach peroralen —-Gaben **29 II**, 2789; bakterienfeindliche Wrkg. **27 I**, 111; Wrkg.: auf alte Albinoratten **27 II**, 2075; auf d. Gasstoffwechsel bei Ratten **25 I**, 2386; auf kastrierte Affen **29 II**, 1702; auf d. Grundumsatz **29 II**, 1170; auf d. isolierte Herz **25 I**, 2173; auf Herz u. Blutdruck **26 I**, 2014; auf d. Blut-Ca-Niveau d. Mannes **28 II**, 1785; auf d. Insulin- u. Adrenalinblutzuckerspiegel **29 II**, 442; auf d. Glykämie v. ovarektomierten Hündinnen (wechselseit. Einfl. v. — u. Insulin) **28 II**, 1787; auf d. Magensekret. **29 I**, 1362; auf d. Verh. d. Fettsäuren d. d. Autolyse unterworfenen Leber **26 II**, 2082; auf d. Harnquotienten C : N **26 II**, 2191; auf d. Ovarium **27 I**, 2438; auf d. Menstruation **27 I**, 1332; auf d. Brunstvorgänge d. Meerschweinchens **27 I**, 2563; auf d. Östrus (d. Meerschweinchens) **29 I**, 2789; (d. Ratte) **28 II**, 1785; Bedeut. d. am Nager dch. Männerblut ausgelösten Brunstrk. **29 II**, 181; hormonale Sterilisier. weibl. Tiere **27 I**, 1493; **28 II**, 2481.

—-Therapie (Kritik) **28 II**, 778; ovarielle Substitutionstherapie mit **Ovowop** (**Ovarnon**) **26 I**, 3071; Bekämpf. v. Störr. d. Ovarialfunkt. mit Sexualhormonpräpp. **29 II**, 3025.

Spezifität d. Allen-Doisy-Test **27 I**, 2087; biol. Prüf. v. Ovarialpräpp. **26 I**, 454; **27 I**, 1847; (d. Handels) **29 I**, 1246; **II**, 1808.

Schwangerschaftsdiagnostik **28 I**, 1075; (nach Dahmen-Wollersheim) **29 II**, 1333; (nach Zondek u. Aschheim) **29 I**, 778; (—-Wrkg. bei therapeut. Injektt. v. Organextrakten) **27 II**, 1587.

Estrin s. *Oestrin*, S. 971.

Feminin, zusammenfass. Bericht **28 I**, 2624; Vork. im Hypophysenvorderlappen, Spezifität **28 II**, 2159; lipoidl. u. lipoidunl. Formen d. — **29 II**, 2338; Wrkg. auf d. Ei **28 II**, 65.

Folliculin, Ergänz. d. Luteinhormons dch. — **28 II**, 2033; ultraviolettes Absorpt.-Spektr. **29 I**, 2068; Neutralisat. beim graviden, aber kastrierten Tier **29 II**, 586; Wrkg.: auf d. Capillardurchlässigk. **29 II**, 1031; auf d. Glykämie v. pankreaslosen Hündinnen **29 I**, 96; auf d. Zuckerabbau in d. Placenta **28 II**, 1345; auf d. Milchsäurebldg. in d. Placenta **28 II**, 63; Bezieh. zum Insulin **28 I**, 2955; **II**, 1112; **29 I**, 768; **II**, 1421; wechselseit. Einfl. v. — u. Insulin auf d. Glykämie (v. ovarektomierten Hündinnen) **28 II**, 1787; (beim n. Hund) **28 II**, 2732; Wrkg. auf krebskranke Mäuse **29 II**, 442; prakt. Brauchbark. (klin. Erfahrr.) **29 I**, 2068; Verwend. zur Behandl. v. Impetigo Herpetiformis **27 II**, 2075.

Nachw. im Harn zur Diagnose d. Schwangerschaft **29 I**, 1844.

Hogival, Sammelbericht **29 II**, 1941; Zus., therapeut. Verwend. **28 II**, 2578; klin. Erfahrr. **29 II**, 1021; Prüf. auf Ovarialhormongeh. **29 II**, 1808.

Hormovar, Zus., therapeut. Verwend. **27 II**, 2614; **29 I**, 2068; **II**, 1807; Bezeichn. als **Unden** **28 II**, 2579; **29 II**, 1807; Wrkg. auf d. Blutcholesterin **29 II**, 1551; antagonist. Wrkg. v. Thyreoidin **29 II**, 3025; Prüf. **29 I**, 1246.

Menoform, Prüf. **29 I**, 1246.

Menformon, Übersicht **28 I**, 537, 3084; Stoffwechselhormon d. Eierstockes **27 I**, 1690; Bezeichn. als Thelykinin u. Thelystasin **26 II**, 2608; Bezieh.: zum Ei u. Hypophysenvorderlappenhormon **27 II**, 1360; zum Wachstum (Gesetz d. Geschlechtsreife) **27 I**, 1690; Zus. **27 II**, 129; Verseif., Funktt. **27 I**, 621; Vork.: in d. sog. Ovarialfl. **27 II**, 2322; im zirkulierenden Blut **26 II**, 1965; im Blut d. schwangeren Frau **27 II**, 1587; im Harn (v. Schwangeren) **27 II**, 1360; (v. Männern) **27 II**, 2321; **Verteil.** im Ovarium **26 II**, 1964.

Herst., Eigg. (Zusammenfass.) **26 I**, 2715; **27 I**, 1332; Darst. **26 II**, 1666*; **27 I**, 120; (Vergl. mit Vitamin A) **27 I**, 121; (in wasserl. Form) **27 II**, 448, 1045; (Standardisier.-Meth.) **28 II**, 457; Gewinn. aus Harn **29 II**, 3164*; Darst. (aus d. Harn, bes. d. Harn v. Schwangeren) **28 I**, 2184; Extrakt. **29 I**, 766.

Ultraviolettes Absorpt.-Spektr. **29 I**, 2068; chem., physiol., klin. u. therapeut. Eigg. **27 I**, 2087.

Physiol. Wrkg. **26 I**, 426, 708, 3247, 3481; **II**, 1057; (Übersicht) **26 I**, 3556; Mechanism. d. Wrkg. **27 II**, 1277; (bei peroraler Zuführ.) **26 I**, 3070; **28 II**, 2480; **29 I**, 3111; Wrkg.-Kennzeichen u. Wrkg.-Bedingg. **26 II**, 601; Einfl. auf d. Stoffwechsel, Widerstandsvermögen gegen physikal. u. andere Eingriffe **27 II**, 1484; sterilisierende Wrkg. v. Insulin auf — in weibl. Tieren **29 II**, 1421; Reprodukt. v. Schwangerschaftsphänomenen dch. Injekt. v. — **27 II**, 1360; Wrkg.: auf d. Grundstoffwechsel bei n. Frauen **29 II**, 3025; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel **29 II**, 58; auf d. unentwickelte Brustdrüse **27 II**, 1484; auf d. Brustdrüse (— als Hormon ihrer n. Ausbild.) **28 I**, 2184; **II**, 260; auf d. Entwickl. d. Uterus u. d. Brustdrüsen **27 II**, 2322; auf d. Pro-Östrus-Entwickl. am Hund u. Kaninchen **27 I**, 2329; auf Herz u. d. Blutdruck **26 I**, 2014; auf d. Blutzucker d. n. Hundes **29 I**, 96; auf d. Blutcholesterin **29 II**, 1551; auf d. isolierten Uterus (synergist. Wrkg. d. — u. d. Pituitrinextraktes) **29 I**, 1015; auf d. Genitalapp. u. d. Mamma **29 II**, 181; auf d. Fortpflanz. d. Taube **29 I**, 1015; auf d. Menstruat. **29 II**, 1170; antimaskuline Wrkg. **26 II**, 247, 1867; **28 II**, 365.

Verwend.: bei Impetigo Herpetiformis (Laqueur-Zondek) **27 II**, 2075; in d. Gynäkologie **29 II**, 1702.

Standardisier. **29 I**, 1014; biol. Prüf. v. Zubereitt. **29 I**, 1015; Kritik d. Wertbest.-Meththh. für — **27 II**, 1185; Best. d. Wirksamk. dch. seinen Einfl. auf d. Spontanbewegg. d. Uterus **26 II**, 903; „Zählverfahren“ zur biol. Titrat. **26 II**, 1758; nach Dahmen u. Wollersheim mit Ovarhormon angestellte Alkoholextraktrk. v. Lüttge u. v. Mertz **28 I**, 1053.

Östrin, Bedeut. d. Vork. im Männerharn **29 II**, 2214; chem. Eigg. **29 II**, 1552; synergist. Wrkg. auf d. isolierten Uterus **29 I**, 1015; Variier. in d. Einheit **27 II**, 1714.

Standardisier. **29 II**, 2214.

Oophorin, Einfl. auf d. Stoffwechsel geschlechtsnormaler Tiere **28 I**, 1295; Prüf. **29 I**, 1246.

Ovaraden, Prüf. **29 I**, 1246.

Ovaria siccata Merck, Prüf. **29 I**, 1246.

Ovariin, Wrkg. auf d. Funkt. d. retikuloendothelialen Syst. **29 I**, 2660; Wrkg. auf d. Gefäße **26 I**, 709; Einfl. auf d. Magensekret. **29 I**, 1362.

Ovariumextrakt Custodis **29 I**, 414; Prüf. **29 I**, 1246.

Ovoglandol, Einfl. auf Atm. u. Glykolyse d. Haut **26 II**, 2979; **27 I**, 3015; **28 II**, 63.

Ovowop (Ovarnon), Zus., Verwend. **26 I**, 2936, 3071; **28 I**, 719, 1437; Prüf. **29 I**, 1246.

Panhormon Hennig, Prüf. **29 I**, 1246.

Progynon, Zus., therapeut. Verwend. **28 II**, 680, 1906; Hormonbilanz nach peroralen —-Gaben **29 II**, 2789; sterilisierende Wrkg. v. Insulin auf — in weibl. Tieren **29 II**, 1421; Prüf. auf Ovarialhormongeh. **29 II**, 1808.

Prokliman, Zus., Verwend. **28 I**, 1069; **29 II**, 1421.

Thelygan, Verwend. in d. Frauenheilkunde **29 II**, 452.

Thelykinin, Definit. **26 II**, 2608.

Thelystasin, Definit. **26 II**, 2608.

Unden, Bezeichn. v. Hormovar als — **28 II**, 2579; **29 II**, 1807.

Placentahormone.

—-Geh. d. Placenta u. d. Chorionhäute **28 II**, 1227; Placentahormon (Darst., Rkk., chem. Aufbau) **27 II**, 273; (Reindarst., physiol. Verh.) **27 II**, 273; Wrkg. d. Placentahormons auf d. Fortpflanz. d. Taube **29 I**, 1015.

Estrogen, klin. Wrkg. **29 II**, 1170, 3025.

Testishormone (Androkinine).

Männl. — **29 II**, 1552; Bldg.-Stätte **29 II**, 442; (Wrkg.-Merkmale bei Stoffen aus d. Pflanzenreich) **29 I**, 766; Spezifität **27 II**, 1587; Herst. v. —-Präpp. **26 I**, 728*; **II**, 1074*; **29 II**, 1170, 2075*, 2347*, 2797*; (aus Hodenextrakt) **25 I**, 105; (Verarbeit.) **26 I**, 728*; **II**, 1074*; Aktivität v. testikularen Präpp. (Testikularfl., Spermin u. Spermol; Vergl.) **27 I**, 123; Lokalisat. **27 I**, 2438; Wrkg.: auf Bakterien **27 I**, 111; auf d. Grundumsatz bei Tieren **29 I**, 96; auf d. N-Stoffwechsel **26 I**, 2374; auf d. Kreislauf d. Blutes **25 I**, 1761; auf d. Vernarb.-Prozesse **28 II**, 1678; auf d. Harn- u. Harnstoffausscheid. bei Nichtdiabetikern **27 I**, 474; auf d. peripheren Gefäße **26 I**, 708.

Standardisier. **29 II**, 1702; Qualitativer Test für d. Hoden-— **27 II**, 1484; **28 II**, 2159.

Androkinin, Definition **26 II**, 2608.

Spermol, Wrkg. **26 I**, 708, 709.

Testiculin, chem. Eigg. (Vergl. mit Estrin) **29 II**, 1552.

Testifortan, Zus., therapeut. Verwend. **27 II**, 1587; **28 I**, 939; Verh. als Aphrodisiacum **28 I**, 1680.

Testiglandol, Einfl. auf Atm. u. Glykolyse d. Haut **26 II**, 2979; **27 I**, 3015; **28 II**, 63; Verwend. mit Mn-Salzen zur Behandl. v. Dementia praecox **27 II**, 716.

Testiphorin, therapeut. Verwend. **27 II**, 129; Einfl. auf d. Stoffwechsel geschlechtsnormaler Tiere **28 I**, 1295.

Thymushormone.

Gewinn. v. Schutz- u. Heilstoffen aus d. — **28 I**, 1070*; Darst. zweier spezif. Thymussubstst. (Einfl. auf Kalk u. Phosphatgeh. d. Kaninchenserums) **29 II**, 1172; — u. Vitamine (Wirkungsweise d. Thymusdrüse auf d. Wachstum) **26 I**, 2116; Einfl.: auf d. Wachstum v. jungen Ratten **27 I**, 2749; auf d. Uterus **27 I**, 1690; **II**, 288.

Verwend. v. —-Extrakten in **Subtonin** **26 I**, 3558; s. auch *Drüsen*, S. 562; *Thymophysin*, S. 2030.

Hormovar, s. *Hormone*, S. 970.

Hormovesculan, Zus., Verwend. bei Fettsucht **26 I**, 2381; **27 I**, 1499.

Horn, Piezoelektrizität **25 I**, 1953; Gewinn. v. Keratin aus — **27 II**, 745*; hornlösende Wrkg. d. Schwefelalkalien **25 II**, 2060; **26 II**, 230, 1288.

Fütterungsvers. an Ziegen mit —-Mehl als Eiweißersatz **26 I**, 215.

Zerkleinern **26 I**, 785*; Herst. v. Hornmehl **25 I**, 582*; **29 II**, 2086*; Verwend. v. —- u. Klauenmehl für Härtepulver **29 II**, 2930.

Bleichen, Färben u. Beizen **28 II**, 944; Färben **27 II**, 1399; **28 I**, 416; **29 I**, 958*; Bedrucken v. —-Gegenständen **28 II**, 1495*; Herst.: v. Unebenhh. auf Körpern aus — **28 I**, 1924*; v. Gegenständen aus —-Abfällen **28 I**, 761*; Wetterfestmachen v. Natur-— oder aus —-Mehl gepreßten Formlingen **29 I**, 708*.

Bibl.: Sammeln, Aufbewahr., Verarbeit., Erzeugnisse u. Prodd. **28 II**, [1964].

—, künstliches, chem. Technologie **26 I**, 1739; Herst.-Verff. **27 I**, 1643; (Neuerr.) **27 II**, 2367; **28 I**, 1731; Zusatz d. Härtemittel vor oder während d. Plastizierens **27 I**, 1252*; Stand d. Technik d. Proteinoplaste **29 I**, 169; Herst.: aus Eiweißstoffen **25 II**, 624*; **26 II**, 137*, 957*, 2858*; **29 I**, 1529*, 2940*; aus A.-unl. Eiweißstoffen u. Nitrocellulose **28 I**, 2147*; aus Cellulose **26 I**, 1744*; aus Papierschichten oder Geweben u. Gummi, Harz, Leim **28 II**, 407*; aus tier. Fasern, Nerven, Sehnen od. dgl. **26 II**, 2514*; aus Viscose **25 I**, 2051*; aus Leim oder Gelatine **25 I**, 799; aus d. Abfällen d. Lederleimfabrikat. **27 II**, 1914*; **28 I**, 1119*; aus defibriniertem Blut **25 I**, 1035*; aus Blutmehl **26 I**, 2639*; dch. Einw. v. Oxysäuren auf Aldehydharze **26 II**, 2857*; v. weißem — **28 II**, 834*.

Für d. —-Erzeug. geeignetes Casein **25 II**, 789*; **26 II**, 957*; **27 I**, 204; Casein-— **27 I**, 2147*; (Härte- u. Trockenturm) **27 II**, 353*; (durchscheinendes —) **25 I**, 2425*; (Verbesser. d. Eigg.) **29 I**, 1290*; (Verminder. d. Hygroskopizität) **28 I**, 3016*; (Homogenität) **25 II**, 2329; Herst.: v. Schichtplatten aus Casein-— **27 I**, 381*; v. Gegenständen aus Casein-— **29 I**, 171*, 1068*; Wiederverarbeit. d. Abfälle v. — aus Casein u. Leim **25 II**, 2034*; Regenerieren v. Casein aus Galalith **26 I**, 1744*.

Herst. v. Galalith **25 II**, 622, 2189; **26 II**, 513; Verwend. v. Galalith: als Isoliermittel **26 I**, 2130; als Ersatz für Zellhorn **28 II**, 509; als Ersatz für Hornspäne bei d. Düng. **27 II**, 2419; Kondensat.-Prodd. aus Phenol u. CH_2O als Ersatz für Galalith **26 I**, 251*.

Mechan. Eigg. **26 II**, 513, 2131, 3125.

Herst.: geformter —-Gegenstände **28 II**, 2421*; v. Gegenständen aus —-Abfällen **26 I**, 2268*; v. Unebenhh. auf ebenen od. unebenen Körpern aus — **28 I**, 1924*; v. Mustern auf — **27 I**, 667*; Bedrucken v. —-Gegenständen **28 II**, 1495*.

Wertbest. v. — aus Casein **28 I**, 1475; s. auch *Casein*, S. 410.

Hornblende, Entsteh. **27 II**, 1683; —-Banatit **29 I**, 1915; —: aus d. niederösterreich. Waldviertel, Zus. **26 II**, 3030; d. schwed.

Eulysite **25 I**, 1696; braune — auf d. Insel Attu (Finnland) **28 I**, 897; Enstatit-Hornblendit v. Grönland **27 II**, 39; Vork. in Marokko **26 I**, 864; — d. Lanneitgruppe aus d. Urenhajgebiet u. d. Kusnetzki Alatau **25 II**, 800; Krystallstrukt. v. schwarzer — **29 I**, 1892; Gitterkonstanten d. —- u. Pyroxengruppe **28 II**, 2341; chem. Konst. **25 I**, 827; chem. Bezieh. d. — untereinander **26 II**, 554; Misch.-Reihen d. gesteinbildenden Alkali-— **28 I**, 896; System $CaSiO_3$-$MgSiO_3$-$FeSiO_3$ in — **25 II**, 1142; Gewinn. v. Fe aus — **26 I**, 2960; Verwend. in Schmiermitteln für Achsen **26 II**, 965*.

Hornsilber s. *Silberchlorid*, S. 1895.

Hosal, Zus., Verwend. als Speisezusatz bei NaCl-freier Diät **28 II**, 2578; **29 I**, 2659; **II**, 1941.

Hoshinori s. *Nahrungsmittel*, S. 1427.

Hovalin („Hovaletten Zyma“), Wrkg. auf Frösche **27 II**, 1170.

Howlit, Collinssche Zahl **29 II**, 1391.

Hülsenfrüchte s. *Leguminosen*, S. 1239.

Humagsolan, Wrkg. auf d. Haarwuchs **25 I**, 118, 2239; **26 II**, 609.

Humalsäure, Bldg. aus Torf bzw. Oxycellulose, Rkk., Konst. **25 II**, 17; Bldg. aus Cellulose bei d. Druckerhitz. mit W. **28 I**, 2936.

Humine, Konst. **26 I**, 962; Ursprung d. Huminsubstanz im Boden **27 I**, 2378; qualitat. u. quantitat. Verhältnisse d. Huminsubstst. in d. Braunkohle **26 II**, 674; —-Geh. in vermoderten Pflanzengeweben **27 II**, 2683; —-N-Geh. v. Casein, Desamino- u. Methylcasein **26 II**, 1953; Bldg. v. Huminsubstanzen: aus Zuckern **28 I**, 2080; aus Ligniten **25 I**, 362; aus Lignin, Cellulose u. Holzsubstanz dch. Pilze **25 II**, 931; **27 I**, 2030; **28 I**, 934; Darst.: v. Furfurolhumin aus Furfurol u. HCl **27 II**, 942; aus Braunkohle bzw. Huminsäuren, Eigg., Kalischmelze **25 II**, 1683; Oxydat. d. — d. Kohle: mit Luft u. H_2O_2 **26 I**, 961; mit H_2O_2 bzw. HNO_3 **27 II**, 197; Einw. v. Chlordioxyd auf Huminsubstst. **27 II**, 942; **29 II**, 2689; (colorimetr. Best.) **27 I**, 1773.

Huminsäure (Huminsäuren), Strukt. v. natürl. u. künstl. — **25 II**, 18, 162, 923, 924; **26 II**, 2065; **27 II**, 266, 1389; **28 II**, 571, 1103, 2032; **29 I**, 710, 1009, 1010, 1701; Carbonylzahl v. natürl. u. künstl. — **28 II**, 571; Hydroxyl- u. Carboxylgruppen d. — **29 II**, 1800; Bezieh. zwisch. — u. Huminsubstst. in d. Braunkohle **26 II**, 675; —-Geh.: v. Braun- u. Steinkohle **28 I**, 773; **29 I**, 710; v. Kohle u. Lignit **29 I**, 1701; v. vermodert. Holz u. Torf **27 I**, 1430; Darst.: aus Humalsäure bzw. Torf **25 II**, 18; —-art. Prodd. aus Steinkohle **27 I**, 2497*; aus Huminen bzw. Phenolen **25 II**, 1683; **27 II**, 942; aus gotländ. Pulvererde bzw. Phenolen **26 II**, 2065; aus Lignin bzw. Furfurol **25 II**, 162; Bldg.: aus Oxymethylfurfurol (+ überhitztes W.) **28 I**, 2080; dch. Erhitzen v. Traubenzuckerlsg. mit Oxalsäure **26 I**, 1077; aus Watte (Cellulose) **25 I**, 362; **28 I**, 448, 2936; **29 I**, 1010; bei d. hydrothermalen Zers. d. Melasse **28 II**, 2297; Gewinn. v. —-Salzen aus Rückständen —-halt. Mineralien **26 I**, 3633*; Adsorpt.: v. Basen u. Säuren dch. — u. —-Salze **27 I**, 984; **29 I**, 2311; **II**, 1800; v. Elektrolyten dch. — **26 I**, 1612; **29 I**, 1669; Koagulat. d. — im Torf **29 II**, 2401; Löslichk. in Phenol **29 I**, 2194.

Pyrohymatomelansäure, eine neue aus Merckscher — isolierbare Verb. **28 II**, 572; **29 I**, 2062; trockene Dest. **25 II**, 163, 1683; **26 I**, 3477; **29 I**, 1701; Oxydat.: mit H_2O_2 (+ $FeSO_4$) **28 I**, 675, 1850; mit HNO_3 **27 I**, 2151*; **28 II**, 571, 1103, 2032; **29 I**, 1009, 2238*; **II**, 1800; Red., Kalischmelze **25 II**, 1683; **29 I**, 2238*; Ammoniakbehandl. v. —-Präpp. **27 I**, 2204; Sulfonier. **29 I**, 2238*; Rk. mit H_2SO_4 (+ SO_3) bzw. verschied. organ. Verbb. **29 I**, 2238*; Fraktionier. v. Humin- u. Hymatomelaninsäuren dch. SO_2 **27 I**, 2378; Herst. wasserl. —-Derivv. dch. Rk. mit SO_2 oder Sulfiten u. Cl_2 **27 II**, 744*; Einw. v. $SOCl_2$, Br u. Chlordioxyd **27 II**, 266; Rk.: v. — aus Furfurol, Zucker, Hydrochinon u. Pyrogallol mit Chlordioxyd **27 II**, 942; mit HgO zur Herst. v. in W. l. —-Hg-Verbb. **29 I**, 2238*; Methylier. **27 I**, 2204; **29 I**, 1009; **II**, 1800.

Vollständige Zers. v. Silicaten dch. CO_2 u. — in Humusböden **29 I**, 432; Verwend.: v. Salzen für Düngezwecke **29 II**, 2816*; in Pflanzenschutzmitteln **28 I**, 2446*; v. Metallhumaten als Katalysatoren **25 I**, 743*; d. Alkaliverbb. zum Löslichmachen wasserunl. Stoffe **27 I**, 1069*; d. Salze als Entschwefel.-Mittel für Fe **25 II**, 2026*; Best. in Torf **26 II**, 676; s. auch *Humussäuren*, S. 973.

Humit, Konst. **26 II**, 2047; Krystallstrukt. **28 I**, 1613; opt. Eigg. d. —-Gruppe **28 II**, 1543.

Humulen s. $C_{15}H_{24}$ [*Formelreg. S. 750*].

Humulinsäure s. $C_{15}H_{22}O_4$ [*Formelreg. S. 764*].

Humulochinon s. $C_{16}H_{22}O_5$ [*Formelreg. S. 812*].

Humulohydrochinon s. $C_{16}H_{24}O_5$ [*Formelreg. S. 813*].

Humulon (α-Hopfenbittersäure), Nomenklatur u. Eigg. **25 I**, 1919; Konst. **25 I**, 1185; **II**, 28; **26 I**, 646; **27 I**, 80; **28 I**, 2215; Einfl. d. Trocknens auf d. —-Geh. d. Hopfens **29 II**, 502; Strukt. v. —-Oberflächenfilmen **28 II**, 1648; Abbau beim Kochen d. wss. Lsg. **25 I**, 1919; **28 I**, 428; Oxydat., Red., Alkalispalt. **25 I**, 1185; **27 I**, 80; Antisept. Wrkg. **25 I**, 2342; **26 II**, 120; (Einfl. d. p_H) **27 II**, 1626; Einfl.: auf d. Geschmack d. Hopfens **25 I**, 1025; auf d. Schaumvermögen d. Bieres **26 II**, 668; Best.-Methoden **25 I**, 1918; **II**, 864; **29 I**, 2838; **II**, 104.

Humunit, Präp. aus Torf oder Braunkohle **29 II**, 88.

Humus, Definit. **25 II**, 2182; Bldg. (physikochem. Theorie) **28 I**, 2443; (d. Boden-„Humus“) **26 II**, 2106; (Natur d. Subst., d. zur —-Bldg. beiträgt) **27 I**, 345; (u. Zers. v. —-Stoffen) **27 I**, 788; (aus Lignin) **27 I**, 510; (Verh. ligninreicher Nadelholzgewebe bei d. Bldg. v. Wald-— u. Braunkohle) **29 II**, 1105; (Cellulose als Quelle) **27 II**, 2002; (Rolle d. Mikroorganismen) **27 I**, 1728; Vergl.: d. N-Geh. v. natürl. u. künstl. — **27 II**, 1884; d. —-Geh. d. schwachsauren Böden bei verschied. Düng.

26 I, 2042; Wrkg. v. —-Stoffen auf d. Pflanzenwachstum **28 II**, 1258; Geh. d. Wald-— an Harz u. dessen Einfl. auf d. Überführ. d. organ. Stoffe in — **28 I**, 837.

Schaumfähigk. u. Oberflächenspann. v. Humussolen **25 II**, 1735; Beziehh. zwischen p_H, V u. S v. —-Böden **26 I**, 3097; **27 I**, 937; Titrat.-Kurven v. —-Böden **27 I**, 936; **II**, 1392.

Zers.-Vorgänge im Wald-— **27 II**, 2340; biol. Oxydat. dch. d. Humifizier.-Prodd.. v. Moosen **29 II**, 1549; Einfl. v. CaO- u. MgO-Verbb. auf d. Auswasch. v. — aus d. Boden **27 I**, 2597; Einfl. auf d. Eigg. v. Zement **29 I**, 2223.

Herst. v. Extrakten mit neutralen Mitteln **29 II**, 2094; Verwend. v. —-Substst. für d. Darst. geschmackloser Alkaloidpräpp. **27 II**, 292*.

Best. d. Phosphate in — **26 I**, 1489; s. auch *Boden*, S. 327, 335; *Humine*, S. 972.

Humussäure (**Humussäuren**), Nomenklatur, Ausgangsmaterialien, Darst.: aus Torf **26 I**, 1377; aus gotländ. Pulvererde, Äquivalentgew. d. Ba-Salz. **26 II**, 2066; zur Kenntnis d. — **29 I**, 2062; Haltbark. u. Eigg. d. Sole **26 I**, 1377; Abhängigk. d. koll. Löslichk. v. d. relativen Menge d. Bodenkörpers **27 I**, 2044; Kinetik d. Peptisat. dch. NaOH **28 I**, 656, 1632; Peptisat. v. Kaolin mit —-Lsgg. **28 I**, 656; Oberflächenspann. u. Schaumbldg. d. Sole **25 II**, 1735; Verkok. v. —, Alkali- oder Ba-Humaten (Gewinn. v. Cyaniden) **27 I**, 1742*; Einfl. auf d. Mikrobenleben im Moorboden **25 I**, 1647; Verwend.: v. Salzen als Zusatzmittel für Bäder **29 I**, 1585*; d. Einw.-Prodd. v. HNO_3 zum Gerben tier. Häute **26 I**, 2278*; Best.-Methoden **27 II**, 1752; **28 I**, 1698; s. auch *Huminsäuren*, S. 972.

Huon-pine Öl s. *Öle, äther.*, S. 1510.

Hyalinol, Isolier. ein. d. — verwandten Verb. aus Bacillen **26 I**, 140.

Hyazinth, Fluorescenz nach Bestrahl. mit Kathodenstrahlen **27 II**, 1460.

Hyazinthenöl s. *Öle, ätherische*, S. 1510.

Hyb-lum, Leicht-Al-Legierr. **28 II**, 1609.

Hydantoin (*2.4*-**Dioxotetrahydroimidazol**), Bldg. (?) aus Cyanamid u. Chloressigsäure **25 I**, 2445; Bldg. aus 3-Äthylharnsäureglykolmethylhalbäther **26 I**, 1417; Darst. aus Aminoacetonitril u. KCNO **26 II**, 1946; Bldg. aus Hydantoinsäure (+ Pikrinsäure) **26 II**, 2809; katalyt. Oxydat. **27 I**, 1591; Methylier. mit Dimethylsulfat **26 II**, 1946; Rk.: mit Methylisocyanat **27 II**, 1848; mit Brompyruvinureid **25 I**, 1730; mit β-Indolaldehyd **26 I**, 385; mit 5-Methylindol-3-aldehyd **25 I**, 1304; mit Oxymethylenphenylacetaldehyd **27 II**, 80; mit 4-[4′-Methoxy-phenoxy]-benzaldehyd **26 II**, 245; mit Methylthioacetaldehyd **29 I**, 1212; mit cycl. Ketonen **25 I**, 1078; mit Isatin **28 I**, 67; —-Stoffwechsel **27 I**, 1181, 1978; **29 I**, 2897; **II**, 2353; Wrkg. auf d. Blutzucker **27 II**, 1362.

Hydantoine, Unterss. üb. — **25 I**, 1305, 1307, 1308, 1309, 1310, 1729; **II**, 1521; **26 I**, 1559; **29 I**, 1343; **II**, 885; Herst.: aus α-Aminosäuren u. Harnstoff oder mit K-Cyanat oder K-Rhodanid **26 II**, 1946; v. 1.3-subst. — **28 II**, 663; v. 4-Alkyl-4-phenyl-— **25 II**, 35; Carbaminylderivv. u. ihre Umlager. **27 II**, 1847; Absorpt.-Spektren einiger Derivv. d. Anisalhydantoins **26 I**, 1650; Isomerisier. in d. —-Reihe dch. HCl **26 I**, 1561; katalyt. Oxydat. **28 I**, 810; Kondensat. mit cycl. Ketonen **25 I**, 1078.

Hydantoinsäure s. $C_3H_6O_3N_2$ [*Formelreg. S. 48*].

Hydnocarpöl s. *Fette-Chaulmoograöl*, S. 741.

Hydnocarpsäure (**Hydnocarpussäure**) s. $C_{16}H_{28}O_2$ [*Formelreg. S. 814*].

Hydnocarpylalkohol s. $C_{16}H_{30}O$ [*Formelreg. S. 814*].

Hydracetylaceton s. $C_5H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 95*].

Hydracrylsäure s. $C_3H_6O_3$ [*Formelreg. S. 39*].

Hydracrylsäurealdehyd s. $C_3H_6O_2$ [*Formelreg. S. 38*].

Hydralin (**Hydrohexalin**), Zus., Verwend. als Lsgs.-, Verd.- u. Weichmach.-Mittel **26 II**, 2499; **27 I**, 1386; **28 II**, 1039.

Hydramil, Zus., Verwend. als Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Hydrangenol, Konst. **29 I**, 999.

Hydrargillit, Vork. in einem As-Lager **26 I**, 864; Syst. Al_2O_3-H_2O **28 II**, 528; (Unters. nach d. NH_3-Extrakt.-Verf.) **28 II**, 633; (röntgenograph. Unters.) **28 II**, 2545; Verschwinden d. Interferenzstreifen bei mechan. Zerkleiner. **26 I**, 2782; **28 II**, 2325; Verss. über d. krystallin. Tonerdehydrat v. Bonsdorffs (Krystallstruktur) **29 I**, 2517; Zers. **27 I**, 988; s. auch *Aluminiumoxyd*, S. 92; *Aluminiumoxydhydrate*, S. 95.

Hydrargyrum salicylicum s. $C_7H_4O_3Hg$ [*Formelreg. S. 219*].

Hydrastin s. $C_{21}H_{21}O_6N$ [*Formelreg. S. 1013*].

Hydrastinin s. $C_{11}H_{13}O_3N$ [*Formelreg. S. 549*].

Hydrastsäure s. $C_9H_6O_6$ [*Formelreg. S. 357*].

Hydratation, Sammelreferat **28 I**, 292; Theorie **26 II**, 1820; (d. — v. Kolloiden) **27 I**, 865; relative Belast. d. Anhydridmolekel bei d. natürl. Metallsalzhydraten als Kriterium zur Klassifikat., Beurteil. ihrer Verwitter.-Verhältnisse u. Existenzbedingg. **29 II**, 3117; Beziehh. verschied. Hydrate eines Salzes zueinander **29 II**, 2969; Invas. u. — v. Gasen in W. **29 I**, 599; Gleichgew.-Gesetz d. Elektrolyte u. — d. Ionen **29 II**, 1885; Zurückführ. auf elektr. Kräfte (Orientier. v. Dipolen), Umhüllungskonstante **27 II**, 2433; Auffass. d. „elektrolyt. Lsg.-Tens.“ als schrittweise Ionisat. u. — **28 I**, 1264; — u. EKK. **26 II**, 867; Bedeut. für d. Mechanism. d. Entsteh. d. EKK. **27 I**, 27; —: d. Ionen (Theoret.) **25 I**, 1555; (einwert.) **25 I**, 473; (u. Moll.) **25 I**, 2055; (Kolloide u. Gele) **25 II**, 1262; (u. Änder. d. Leitvermögens v. Salzen bei Verdünn.) **27 I**, 859; (u. spezif. Wärme d. Lsgg.) **25 II**, 1502; d. starken Elektrolyte **26 I**, 2283; —-Energie u. Vol. d. Ions **25 I**, 475; freie Energie d. Ionen-— **26 II**, 1924; wasseranziehende Fähigk. v. Salzen **25 I**, 2429; (u. Ionenvol.) **27 I**, 1407; (u. Lsgg.) **25 II**, 1728; (u. Gaslöslichk.) **25 I**, 606; Vol.-Beziehh. zwisch. W. u. Salzen in festen W.-halt. Krystallen u. in Lsgg. **28 I**, 1493; Anlager. einzelner W.-Moll. an monomol. Ionen in Luft **27 I**, 232; Annahmen d. Bldg. v. Hydroxoniumsalzen $[H_3O]X$ bei d. Rk. d. W. mit Säuren **27 I**, 2501; Viscosität u. —; bei d. Synäresis

abgeschiedene Fl. u. Theorie d. Synäresis **28 I**, 2703; Einw. capillarakt. Stoffe auf d. Oberflächenspann. v. Salzlsgg. u. Ionen-— **26 I**, 326; Beziehh.: zur Stabilität eines Sols **28 I**, 1630; zur Ionenbeweglichk., Diffus.-Geschwindigk. u. Lsg.-Geschwindigk. **28 II**, 730; zwischen Koagulat., elektrokinet. Wander.-Geschwindigk., Ionen-— u. chem. Beeinfluss. (Unterss. an Ton-, Quarz- u. Permutitsuspenss.) **28 II**, 1308; Best. d. Ionen-— aus d. Wassertransport **29 II**, 1628; absolute Geschwindigkk. d. H_2O-Moll., welche bei d. Dehydratat. v. Krystallhydraten herausfliegen **28 II**, 2618; (Dehydratat.-Wärme v. $C_2O_4H_2 \cdot 2H_2O$ u. v. $Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O$) **29 II**, 126; Geschwindigkk. d. Dehydratat. bei steigenden Tempp. **25 I**, 1931.

Bedeut. absol. elektrochem. Potentiale zur Best. v. Ionen-—-Wärmen **29 II**, 2653.

Hydratationswärme, —-Wärme: u. Mol.-Vol. d. Hydratwassers **26 I**, 2527; gesätt. NaJ-Lsgg. **26 I**, 30; v. KF **28 I**, 17; v. $BaCl_2$ in wss. A. **25 II**, 144; v. Chlorkalk **26 II**, 91; d. Doppelcarbonate v. Co u. K u. v. Cu u. Na **29 I**, 363.

—: v. Salzen (Einfl. auf d. Dampfdruck v. H_2O) **25 I**, 1054; v. Kationen in Halogenverbb. **27 II**, 1119; lyotrope Eigg. d. F-Ions **27 I**, 1557; absol. — d. Ionen $H^{\cdot}$, $Li^{\cdot}$, $Na^{\cdot}$, $K^{\cdot}$, Cl' u. Br' in Normallsgg. **27 II**, 1335; —: d. Br-Ions **28 I**, 1368; d. H-, OH- u. Li-Ions sowie v. HCl, HBr, HJ **28 I**, 1138; Umwandl.-Temp. u. Löslichk. d. Na_2SO_4 in Ggw. v. NaCl od. NaBr **27 I**, 689; Dissoziat.- u. —-Gleichgeww. in Lsgg. v. Alkalinitraten u. -chloriden **29 I**, 2266; —: d. $Na_4P_2O_7$ (Einfl. d. p_H) **27 I**, 682; v. Kalk **25 I**, 349; (aus gebranntem Schlamm) **25 II**, 683; v. $CaSO_4$ **25 I**, 350; v. totgebranntem $CaSO_4$ **26 I**, 2034; d. entwässerten Gipses **29 I**, 34; Dehydratat.-Geschwindigk. d. Gipses bei verschied. Tempp. **29 I**, 34; —: kalkreicher Aluminate **25 II**, 340; im System W.-Al_2O_3 **25 I**, 2681; Bezieh. d. Dehydratat. zur Krystallisat., —-Geschwindigk. v. grünem Chromchloridhydrat **29 II**, 1885; Geschwindigk. d. — v. Portlandzementklinker **29 II**, 2715; Sapropelliten als —-Mittel **26 II**, 2004*.

—: v. Aldehyden **26 II**, 707; in Gelatinelsgg. **27 II**, 2537; (u. -Gelen) **25 I**, 1957; D. u. — in Gelatinesolen **25 I**, 1480; Zuckerkonz. u. Hydrolysengeschwindigk. in saurem Medium **29 II**, 2009; — gel. Saccharose u. Ionen-Aktivität **26 II**, 974; Hysteresis d. —-Grades d. Cellulose **25 II**, 532; —-Geschwindigk.: d. CO_2 in wss. Lsg. **27 I**, 2502; —: d. Oxalsäure **28 I**, 1353; v. Stearolsäure **26 II**, 2553; Bezieh. zwischen d. Stabilität gewisser organ. Säuren u. Amine u. d. Säuregrad d. Lsg. **29 I**, 1187; Übereinstimm. zwischen d. Geschwindigk. v. Säureanhydriden u. d. Hydrolysegeschwindigk. v. Diacylperoxyden **26 I**, 6; Viscosität u. — v. Seifenlsgg. **28 I**, 1374; Erhöh. d. Löslichk. v. carboxyl- u. hydroxylhalt. Substst dch. — **28 I**, 1355; W.-Addit. v. Oxidoverbb. unter d. Einfl. v. Säuren **28 I**, 1490; — v. Chininsulfat **26 II**, 1652; Berechn. d. — d. Geraninteilchen aus Synäresismess. **28 I**, 1635; — v. Farbstofflsgg. **26 II**, 1839; Unabhängigk. d. Eiweiß-— v. d. Eiweißionisat. **29 I**, 2786.

Voraussetztz. bei d. Mess. d. — v. Substst. in wss. Lsgg. **27 II**, 2211; Berechn. d. —: v. Nichtelektrolyten aus Dampfdruckdaten **28 I**, 167; aus d. dch. Gallertbldg. hervorgerufenen Änder. d. Konz. eines indifferenten gel. Stoffes **28 I**, 1511; Best.: d. Ionen-— **28 I**, 1071; d. — (v. Elektrolyten) **25 II**, 531; (aus d. Oberflächenspannung) **28 II**, 420; d. Gleichgew.-Druckes hydratisierter Salze **27 I**, 688; Verwend. d. Restmeth. zur Best. d. —-Grades v. festen Phasen in Gleichgewichtssystst. **27 II**, 2702; fortlaufende Unters. d. Dehydratat. mitt. einer hydrostat. Kompensationswaage **25 I**, 2098; dilatometr. Mess. d. — (v. Kolloiden) **26 I**, 2218; (Dilatometer) **29 II**, 1037; s. auch *Hydrate*, s. u.; *Kolloidchemie*, S. 1148; *Solvatation*, S. 1909.

Hydratcellulose, Verss. über d. Bldg. **27 II**, 1429; Röntgenogramm **25 I**, 2207; **27 I**, 1548; **29 I**, 46, 743, 2038, 2165; **II**, 1524, 2036; Bezieh. zwischen d. amphoteren Eigg. u. d. Reinheit **29 I**, 232; Quellbark. **28 II**, 2204; Esterifizieren **28 II**, 833*; Verwend. in Überzugs- u. Konservier.-Mitteln für Früchte etc. **29 II**, 3200*; Trocknen v. Filmen oder Fäden aus — **28 II**, 2610*; Cellulosehydratschicht auf d. Gelatineseite photograph. Filme **29 II**, 376*.

Hydrate, Theorie **28 I**, 2230; Bind. d. Krystallwassers in — **29 I**, 719; (Theorie) **27 II**, 2259; (Mol.-Vol. d. W.) **26 I**, 2527; **28 I**, 2044; Volumenverhältnisse **27 I**, 3; **II**, 209; Kontraktionskonstanten d. Metallsalz-— **26 II**, 694; Beziehh. zwisch. Stabilität v. — u. Ionengrößen **27 I**, 2035; Spektr. d. W.-freien Pr-Halogenide, d. — u. Ammoniakate **28 I**, 1499; Umwandlungspunkte v. Salz-— in nicht wss. Lösungsmm. **26 II**, 989; Zusammenhang zwischen Löslichk. u. Festigk. d. Krystallwasserbind. **26 I**, 1355; Bldg. v. Krystall-— beim Gefrieren v. A.-W.-Mischsch. **28 II**, 738; — u. Hydrogele **26 I**, 1374, 1375, 2655; Best. inkongruenter FF. v. — **29 II**, 70; Schmelzkurven v. Salz-— **29 I**, 2279; Hydratwasser krystallin. Verbb. (tensimetr. Analyse d. Systems „Anhydrid-Wasser“) **26 I**, 1097; Best. d. Übergangspunkte (Viscositätsmeth.) **29 I**, 1886; (dilatometr. Meth.) **29 I**, 1886; Mikrobest. d. Dampfdruckes u. d. —-W. v. festen Verbb. **29 I**, 1380.

Bibl.: Geschichte d. Gas-— **27 I**, [229], [846]; s. auch *Gleichgewichte*, S. 861; *Hydratation*, S. 973; *Kolloidchemie*, S. 1148; *Umwandlungspunkte*, S. 2085.

Hydratropaaldehyd s. $C_9H_{10}O$ [*F.-R. S. 361*].

Hydratropaalkohol s. $C_9H_{12}O$ [*F.-R. S. 368*].

Hydratropasäure s. $C_9H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 363*].

Hydratropin, physiol. Wrkg. **27 I**, 1839.

Hydrazide s. *Säurehydrazide*, S. 1800.

Hydrazin, Bldg.: aus H_2 u. N_2 (an belichteten Hg-Oberflächen) **26 II**, 531; aus N_2 u. O_2 beim Durchstreichen einer dünnen Flammenzone im überschüss. H_2 u. aus einem Gemenge v. N_2 mit NH_3 über Ni- oder Cu-Kalkschichten **29 I**, 720; aus N_3H **25 I**, 1572; (im ultravioletten Licht) **28 I**, 2486; (mit H_2 in Ggw. v. koll. Pd) **29 II**, 2170; dch. Rk. v. Sulfoperamidsäure u. h. Alkali

25 II, 1942; bei d. Zers. v. chlorimidodisulfosaurem K **25 II**, 1943; aus Derivv. d. Carbohydrazids **28 II**, 550; v. — u. Zers. v. Chloramin in ammoniakal. Lsg. **29 I**, 735; elektr. Synth. **28 II**, 631; Darst.: aus NH_3 dch. elektr. Entladd. **28 I**, 2528*; **29 I**, 624; aus NH_3 u. Hypochlorit (katalyt.) **25 II**, 594*; nach d. Meth. v. Raschig **27 II**, 2542; aus d. —-Salzen **29 I**, 1316; v. opt.-akt. — **27 I**, 3069; Konz. v. —-Hydratlsgg. dch. Dest. mit Xylol **29 I**, 1315.

Photosensibilisierte u. photochem. Zers., Absorpt.-Spektr. v. —-Gas **29 II**, 1262; Diffus.-Fähigk. d. dch. — erzeugten Red.-Potentiale **28 II**, 1984; Verh. als Depolarisator bei d. elektrolyt. Best. v. Sb **26 II**, 2329; Herst. v. koll. S mitt. — **28 I**, 654; Einfl. d. Hydrats auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026.

Oxydat. **26 I**, 2077; **27 II**, 1693; (Mono- u. Di-Delektronatoren) **28 I**, 2066; Autoxydat. **29 II**, 2762; katalyt. Zers. mit palladiniertem $CaCO_3$ **25 II**, 584; —-Hydrat (Best. d. Dissoziat.-Konstante mit Hilfe d. Glaszelle) **28 II**, 328; (Rk. mit $HgCl_2$ bei Ggw. lyophiler Kolloide) **28 I**, 2363; (Aufnahme dch. Proteine als Absorpt.-Vorgang) **28 II**, 1990; (Einw. auf verd. Selensäure; Darst. u. Eigg. v. —-Selenat) **28 II**, 1867; Einw. auf *5*-wert. As in schwachsaurer Lsg. **28 II**, 1014; **29 II**, 1784; Komplexverbb.: mit $BeCl_2$ **26 II**, 550; mit Bi-Salzen **26 I**, 2078; mit Metallsulfiten u. -nitriten **28 I**, 1517; mit Pt-Nitriten **26 II**, 1629; mit Fluoroaluminaten **26 I**, 1518; Rk. mit Phosphoroxydichloriden bzw. Trimethylenbissulfochlorid **26 I**, 629; Wrkg. v. —-Hydrochlorid auf AgJ-Emulss. **27 II**, 203; Rk.: mit $Fe(CO)_5$ **28 I**, 2368; **29 I**, 2030; Geschwindigk. d. Oxydat. dch. $Fe(CN)_6'''$ **29 II**, 1388; Doppelferrocyanide v. — u. metall. Elementen **25 I**, 351; Rk. mit Thiophosgen **26 I**, 630.

Wrkg. als Radikal **27 II**, 245; Molekularumlager. neuer asymm. Derivv. **27 I**, 1436; Darst. v. hydrazincarbylaminkomplexem Pt **26 I**, 612; halogenierte aromat. —-Derivv.: wirkl. u. angebl. 3.4-Dibromphenylhydrazin **25 II**, 1026; Sulfonier. mitt. (Anhydro-) Pyridiniumsulfonsäure **26 II**, 2154; chem. Verh. d. isocycl. Derivv. **27 II**, 1693; Einführ. eines Alkyl- oder Arylrestes in — u. Phenyl— **29 II**, 1667; Rk. mit CS_2 bzw. K-Äthylxanthat bzw. Thiocarbohydrazid **25 I**, 1999; Einw. v. Äthylnitrit auf — u. $Ba(OH)_2$ **29 II**, 2547; Rk.: mit Trichloräthylen **28 I**, 1400; mit Cyclohexylbromid **27 I**, 3187; v. Arylderivv. mit Bromcyclohexan **27 I**, 2303; **II**, 419; mit Nitrostyrol **27 II**, 812; mit Dimethylpyron **25 II**, 827; mit Aldehyden u. Ketonen **27 II**, 2756; mit Ketonen **25 I**, 80; d. Hydrats mit aromat. Ketonen **29 II**, 2440; mit *α.β*-ungesätt. Ketonen **29 II**, 2047; mit Pentinon **25 II**, 16; mit Cyclohexanon **27 I**, 2415; mit Oxymethylenketonen **27 I**, 1950; (u. deren Derivv.) **28 I**, 921; mit *n*-Pentylacetylacetylen **25 II**, 1761; mit [Arylaminazo]-acetylacetonen u. deren Spaltprodd. **25 II**, 1522; mit α-Halogenanthrachinonen **29 I**, 1049*; mit Semicarbazonen **25 I**, 63; **28 I**, 38; mit Alkylisothioharnstoffen **27 II**, 503*; d. Hydrats mit S-Benzylphenylpseudothioharnstoffcyanid bzw. Cyanamidodithiokohlensäuredibenzylester **29 I**, 897; mit Arylsenfölen **25 I**, 1732; d. Hydrats mit Uridin **27 I**, 1319; mit Cyantetrazol **25 I**, 82; Einw. auf Fette u. Fettsäuren **26 I**, 1135; Rk.: mit ungesätt. Säuren $CnH_{2n-2}O_2$, $CnH_{2n-4}O_2$, $CnH_{2n-6}O_2$ **29 II**, 551; mit Halogenderivv. v. α-Nitrofettsäuren **25 II**, 392; mit Chlorkohlensäureester **25 I**, 1998; mit Acetessigester **25 II**, 1756; mit Methylbenzoylessigester **25 II**, 1759; mit Oxalessigester **28 II**, 2409*; mit Diacetylbernsteinsäureester **27 I**, 96; mit Phthalylchlorid **27 I**, 1308; mit Alkylphthalimiden **26 II**, 2968; Einw. auf $AgNO_3$ u. Salvarsansilberverbb. **25 II**, 2261.

Antioxygene Wrkg. v. —-Salzen u. —-Hydrat **27 I**, 397; Einfl.: auf d. Oxydat. v. Pyrogallol dch. Peroxydase **28 II**, 582; auf d. Milchsäuregeh. d. Blutes **25 II**, 411; auf d. Harnsäureausscheid. **28 II**, 1229; Verwend.: als Haarwaschmittel **28 II**, 1589*; d. Salze mit Chloraten u. Perchloraten zweiwert. Schwermetalle als Sprengstoffe **27 I**, 551.

Best. v. NH_3, Hydroxylamin u. — nebeneinander **28 I**, 2486; Elektrometr. Titrat. v. — u. —-Salzen **25 I**, 2100; Titrat. mit JCN neben NH_2OH **25 I**, 1636; Best. d. N in —-Verbb. **26 II**, 2091; Titrat. v. metall. Bi (Red. d. Bi-Salze mit —-Hydrat) **26 I**, 1460; Verwend.: zur Identifizier. d. Glyoxylsäure als Glyoxylsäuredixanthylhydrazon **26 I**, 183; zur Unterscheid. v. Fleischauszügen u. Blutlsgg. **26 I**, 1830; d. Hydrats zur dichroit. Anfärb. v. pflanzl. Fasern **26 I**, 2388; s. auch *Phenylhydrazin*, S. 1631.

Hydrazin, -disulfonsäure, K-Salz, Darst., Eigg., Oxydat., Konst. **26 I**, 2077.

—, -monosulfonsäure (Zers. bei *216*°, unkorr.), Darst. mitt. (Anhydro-) Pyridiniumsulfonsäure, Eigg., Ba-Salz **26 II**, 2154.

Hydrazin-Borfluorid, Darst., Eigg. **27 I**, 871.

—Chlorid, Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. dch. ZnO **28 I**, 649.

—Sulfat, Bldg. aus N_3H in Bzl. mit konz. H_2SO_4 **25 I**, 1573; Linien-Absorpt. v. —-Chromalaunkrystallen **28 II**, 2329; Einw. auf komplexe Pt-Nitrite **29 I**, 1205; Rk. mit $CN\cdot NNa_2$ **29 I**, 897; photograph. Keimisolier. dch. — **27 II**, 774; Anwend.: zur Herst. einer ammoniakal. Kupferchlorürlsg. aus $CuCl_2$ **27 I**, 147; in d. Jodometrie **26 I**, 983; zur Titrat. v. Jodlsgg. **26 II**, 2933; (mit Hexamethylentetramin als „Formazin“) zur Best. v. Eiweiß im Harn **26 II**, 1776.

Hydrazingelb L 3 G, Reflexionskurven **29 I**, 111.

Hydrazingelb SO s. $C_{16}H_{12}O_6N_4S$ (*Formelreg. S. 845*].

Hydrazoanisol s. $C_{14}H_{16}O_2N_2$ [*F.-R. S. 727*].

Hydrazobenzol s. $C_{12}H_{12}N_2$ [*Formelreg. S. 576*].

Hydrazomethan s. $C_2H_8N_2$ [*Formelreg. S. 20*].

Hydrazomethanderivate, Bldg., Eigg. **28 II**, 1211.

Hydrazone, Konfigurat.-Best. stereoisomerer — **27 II**, 1150; Beziehh. zwischen Chinon-— u. p-Oxyazoverbb. **29 II**, 1657, 3224;

Darst. v. Aldehyd-— aus aromat. Dithiosäuren u. Phenylhydrazin **29 II**, 2045; Farbe v. Nitrophenyl-— **28 II**, 1432; **29 I**, 2879; Oxydat.-Prodd. d. aromat. Aldehyd- — u. ihre mol. Umwandl. **27 II**, **1693**; Red. **25 I**, 1407; Mechanism. d. Bromsubstitut. in aromat. — **27 II**, 261; **28 I**, 1951; **29 I**, 1214; bei d. Einw. v. H_2SO_4 entstehende Farben **26 I**, 648; Addit. v. Na **28 II**, 1210.

Hydrazophenetol s. *$C_{16}H_{20}O_2N_2$* [*F.-R. S. 835*].

Hydrazopyridin s. *$C_{10}H_{10}N_4$* [*F.-R. S. 435*].

Hydrazotoluol s. *$C_{14}H_{16}N_2$* [*Formelreg. S. 696*].

Hydrazotricarbonsäure s. *$C_3H_4O_6N_2$* [*Formelreg. S. 44*].

Hydrazoverbindungen, Darst. aus Nitroverbb.: **25 II**, 1800*; **26 II**, 1904*; **29 II**, 485*; aus Nitroarylen bzw. Azoxyarylen **26 I**, 2904; aus aromat. Azoxy- od. Azoverbb. **26 II**, 1192*; Bissemidinumlager. bei aromat. Di-— **29 I**, 1682; Überführ. in Benzidine **29 I**, 1049*; katalyt. Red. **25 I**, 1531*.

Hydrazyle, α.α-Diarylbenzoyl-— **29 II**, 2178.

Hydride, Bau u. Größe d. Nichtmetall-— **26 I**, 294; Systematik d. festen — **26 I**, 2312; Einteil. d. Metall-— mitt. d. Spann.-Reihe d. Metalle **29 II**, 1514; Gruppe d. flüchtigen — **25 II**, 1947; **26 I**, 853; Kontrakt. bei d. Bldg. flüchtiger — **27 II**, 2533; Raumbeanspruch. **27 II**, 1325; **28 II**, 1417; D.D. u. Bildungswärmen **26 I**, 2779; **28 II**, 432; Bldg.-Wärmen u. Gitterenergien d. hypothet. — d. NH_4 u. Mg **28 I**, 2586; Vorgänge bei d. Verb. eines Metallatoms mit einem H-Atom **29 II**, 1770; Ableit. d. Normalpotentials d. H-Ions aus Li-— u. Erdalkali- — **28 I**, 2586; Lsgg. v. H_2 in Metallen u. — rein metall. Natur, d. dch. direkte H_2-Aufnahme gebildet werden **29 I**, 1794; Dissoziationsspann. **27 II**, 2658; Absorpt.-Spektren im Ultraviolett **26 II**, 1371; Elektronenemiss. **25 I**, 607; Unterss. über Metallnitride u. — (Zusammenfass.) **27 I**, 2718.

Herst.: aus Aziden **25 II**, 1790*; v. Metall-— **27 I**, 642*; feste — d. As, Sb u. Bi **26 I**, 1383; v. Ni, Co, Fe u. Cr; Existenz d. W-— **26 I**, 2079; Hydrier. v. Teeren mitt. — **29 I**, 2258; Zuverlässigk. d. Vakuumanalyse für feste Metall-— **26 I**, 1676.

Hydrierung, Literaturübersicht **28 I**, 406; **II**, 2343; irreversible Red. u. katalyt. — **25 I**, 9; katalyt. — (Zusammenfass.) **25 II**, 518, 1247; **26 I**, 2529; **27 I**, 1920; **II**, 2274; (Mechanism.) **25 I**, 36; **26 I**, 1099; Mechanism. d. Hydrogenisat.- u. Dehydrogenisat.-Katalyse **25 I**, 930; Rolle d. O_2 bei d. katalyt. — **25 I**, 1841; akt. H u. katalyt. — auf Entfern. **26 II**, 156; katalyt. —: unter vermindertem Druck **25 II**, 1424; **26 I**, 823; **28 I**, 482, 2714; **29 I**, 221, 739; **II**, 3002; unter Druck (Übersicht) **27 I**, 1364; **29 I**, 172; — bei hoher Temp. u. unter erhöhtem Druck mit u. ohne Katalysatoren **26 I**, 2320, 2690; **27 II**, 74, 1270; **28 I**, 345; **29 II**, 1247, 1879; gleichzeit. — u. Dehydier. organ. Verbb. **29 II**, 1850*, 2033; — mit HJ (Übersicht) **25 I**, 2301; katalyt. —: mit Edelmetallen **25 II**, 1248; mit Ni **25 II**, 1505; **26 I**, 84; **28 I**, 786, 1358; unter Druck in Ggw. v. Ni-Salzen **26 I**, 1553, 3543; **II**, 2812; **28 I**, 2086; **29 II**, 1671; mit koll. Pd in d. Kälte **28 I**, 672, 1945; in fl. Medium mit Pt u. Pd (Vortrag) **28 I**, 482; mit Pt **25 I**, 2225; (Theorie) **25 I**, 465; anorgan. Substst. mit Pt-Mohr **25 I**, 1935; mit Pt-Oxyd **28 I**, 335 ; mit K-Na-Legierr. **28 II**, 1561, 1926*; (Herst. d. Katalysatoren) **28 I**, 1709*; mit Na-Amalgam **28 I**, 2810; mit Cu-Mg oder Ni-Mg **25 I**, 1803*; s. auch Abschnitt *Katalysatoren*.

Einfl. d. — auf d. physikal. Eigg. aromat. Verbb. **27 I**, 2648; Unterscheid. v. cis- u. trans-Äthylenverbb. dch. katalyt. — **27 II**, 62.

Druck-—: v. KW-stoffen **27 I**, 1105*; (Verwend. v. hydriertem Anthracen als H_2-Überträger bei d. KW-stoffhydrier.) **27 II**, 527*; katalyt. — v. KW-stoffen **27 I**, 2151*; destruktive — **29 I**, 2354*; **II**, 1112*, 1370*, 2962; (unter Zusatz v. Anthracen) **28 II**, 2764*; (dch. geschm. Cyanide u. Cyanate) **29 II**, 962*; (v. organ. Verbb.) **27 I**, 1775*; mit atomarem H **29 II**, 2006; s. auch Abschnitt *Kohlenhydrierung*, S. 977; *Cracken*, S. 487; *Kohlenwasserstoffe*, S. 1143.

Katalyt. —: v. CO **27 I**, 1539; **29 II**, 519*; v. Generatorgas usw. **27 II**, 2790*; — v. Naturgas dch. H mitt. d. Koronaentlad. **27 I**, 2870; Druck-— v. organ. Verbb. mit wenigstens 2 C-Atomen **28 I**, 582*; — v. C_2H_4, C_2H_2, C_2N_2 unter d. Einfl. v. *α*-Teilchen **26 II**, 980; — v. C_2H_4 mitt. angeregter Hg-Atome **26 I**, 2435; Katalysatoren bei d. — v. C_2H_4 **26 I**, 822; **27 II**, 2435; **29 I**, 2506, 2519; katalyt. —: v. Äthylenderivv. **25 I**, 1971; **26 I**, 1131; **29 I**, 59; v. konjugierten Doppelbindd. **26 II**, 1638; **27 I**, 1946; **28 I**, 1166, 2925; **II**, 1315; **29 II**, 876; v. C_2H_2 mitt. Silicagel **27 II**, 2436; — v. Acetylenderivv. **25 II**, 719; **27 I**, 2056, 2073; **29 I**, 59; Kernhydrier. aromat. u. heterocycl. Verbb. mitt. koll. Pt **25 I**, 389; Druck-— v. cycl. Verbb. **28 I**, 2090; katalyt. —: v. organ. Halogenverbb. **29 II**, 3001; d. Äthylenoxyds **26 I**, 3229; v. Furanderivv. **25 I**, 2376; v. N-Methylpyrrol **26 I**, 2471; d. Pyridins unt. Druck **27 I**, 98; v. Indol- u. Carbazolderivv. **25 I**, 1602, 1603; v. Anilinderivv. unter Druck **29 II**, 1347*, 2103*; v. Alkoholen **26 I**, 226*; d. Triphenylcarbinols u. Phenylfluorenols unter Druck **26 II**, 1639; Mechanism. d. katalyt. — v. Phenolen **25 I**, 2074; **28 I**, 902; katalyt. — v. Enoläthern **27 I**, 80; v. ungesätt. zu gesätt. Aldehyden **25 II**, 2091*; d. Aldehyde u. Ketone (+ Pt-Schwarz) **26 I**, 1150, 2288; v. Ketonen (+ Cu) **26 I**, 2911; **II**, 200; v. hochmol. Ketonen **26 II**, 2051; d. Carons **26 II**, 2797; d. Aldehydacetale **27 I**, 1825; **II**, 1813; **28 II**, 984; d. Azine **26 I**, 871; **II**, 1025; — d. cycl. u. acycl. Aldazine u. Ketazine mitt. Al-Amalgams **26 I**, 2335; Umkehrbark. d. — v. Anthrachinon mitt. Pt-Mohr **25 I**, 1935; katalyt. —: v. Cyanverbb. **25 II**, 1358; **27 I**, 897; **29 II**, 1009; (u. ander. Verbb., d. N in ungesätt. Form enthalten) **29 I**, 2236*; v. Fettsäuren u. v. deren Mischsch. mit Neutralölen **28 I**, 1241; ungesätt. Fettsäuren **29 II**, 2035; v. aromat. Säuren u. ihr. Salzen unter Druck **26 I**, 2092; **II**, 1943; d. Behenol- u. Stearolsäure **26 II**, 183; d. Salicylsäure **28 I** ,1141; v. Säurechloriden unter verminderten Drucken **28 I**, 482; v. Baumwollsaatöl (+ Ni) **25 II**, 435; (+ Pt) **26 II**, 1800; v. Chaulmoogra- u. Margosaöl **25 I**, 2356; v. Olivenöl mitt. gemischt. Katalysatoren **25 I**, 788; v. Tranen **25 I**, 2047; (u. Pflanzenölen) **25 I**, 2195; s. auch *Fette*, S. 740, 742, 749; *Fetthärtung*, S. 750; ***Hydrier. v. Holz***, S. 976.

Katalysatoren.

Katalysatoren für —-Zwecke **26 I**, 2030*; **27 I**, 2136*, 2387; **28 II**, 123; **29 I**, 2802*; **II**, 93*, 616*, 1245, 1442*, 1999*; (zur Druck-—) **27 II**, 742*; **29 I**, 825*, 1644*, 2258, 2376*, 2944; (für d. — v. KW-stoffen) **29 II**, 519*; (zur — N-halt. organ. Verbb.) **29 II**, 485*; (Regenerier.) **25 II**, 1906*; **27 I**, 1540*; Beeinflußbark. v. Katalysatoren dch. Beimengungen **26 I**, 2071; Kohle als Träger für d. metall. Katalysator **26 I**, 1068*; Abscheid. fester Kohle aus Prodd. d. — **29 II**, 1999*; vgl. auch weiter oben.

Wasserstoff, Hydriergas, Apparate.

H_2 zur — v. Ölen **26 I**, 3269; Hydriergas **28 I**, 614*, 1084*; Hydrier.: mitt. H_2O-Dampf u. akt. Kohle **27 I**, 2134*; mitt. H_2 aus H_2S **27 II**, 1531*, 2137*; mit $ZnCO_3$ oder $CaCO_3$ + HCl **28 I**, 406*; Zerstäub. v. Ölen zwecks —

27 I, 2498*; Laboratoriumsapp. mit. Zirkulat. v. Fll. u. Dämpfen für — **29 II**, 2077; App. zur katalyt. —: nach Adams **28 II**, 371; in fl. Phase **28 I**, 2281*.

Vorr. zur — v. Ölen usw. **26 II**, 3129*; **27 II**, 1643*; **29 II**, 2404*; Anwend. v. Graphitgefäßen **25 II**, 1203*.

Hydrierung von Kohle, Koks, Teer u. Mineralölen.

Zusammenfass. **25 I**, 2273; **27 I**, 1095, 2254; **27 II**, 1317, 1319, 2026; **28 I**, 1245, 2328; **28 II**, 2312; katalyt. Hydrier. **25 II**, 1576*; **28 I**, 778*, 1120; **II**, 1284; **29 I**, 1647*; **II**, 1244, 3263; (Trautmann) **27 I**, 1197*; **II**, 1779*; **28 I**, 2476; (Vorr. zum Hydrieren) **28 I**, 616*; **29 II**, 2404*; (optimale Hydrier.-Temp.) **29 II**, 1244; (Einfl. v. Zus., Druck, Temp. u. Katalysatoren) **29 I**, 1640; (Einfl. d. Mineralbestandteile u. Fe_2O_3) **29 II**, 239; (in Ggw. v. Ni_2O_3, Ni-Oxalat, NH_4-Molybdat) **29 II**, 113; Bezieh. zwischen —, Ausbeute u. Adsorpt.-Zahl **29 II**, 817; Verf. zur Verminder. d. Entflammbark. v. H_2 **29 II**, 2593*.

Druckhydrier. **26 I**, 3371; **29 I**, 172; Verff. **28 I**, 454*, 1827*; **II**, 1284; **29 I**, 1877*, 2129*; (in *2* Phasen) **27 I**, 548*; **29 II**, 2286*; (bei *300—800* at) **29 II**, 681*; (bei *300—1000* at) **29 II**, 681*; (bei *1000—10000* at) **29 II**, 681*; (v. Cannelkohle) **27 I**, 2377; (japan. Kohlen) **28 II**, 1733; (span. Kohlen) **29 II**, 1497; (v. Kohle bzw. Kohle-Öl-Suspensionen) **29 I**, 2850*; **II**, 681*, 2622*; (Gewinn. v. mechan. Arbeit) **28 I**, 2153*; (destruktive) **25 II**, 1402; **29 II**, 1112, 1999*.

Bergiusverfahren (Bedeut.) **25 I**, 1542, 2521; **II**, 627, 997, 1720; **26 I**, 1335, 2759; **II**, 302, 673, 1481, 2760; **27 I**, 2784; **II**, 1522, 2368; **28 I**, 279, 864, 1120, 2220; **II**, 722; **29 I**, 2940; („Verölung“ statt „Verflüssigung“) **25 II**, 2191; (spontan verlaufende Zers.-Rk.) **28 I**, 2148; (Hydrier.-Verss. an verschied. span. Kohlen) **29 II**, 1497; (Verss.) **27 II**, 2250; (Berginisier.-Verss. an parabituminösen Kohlen) **28 II**, 119; (Verwend. v. Phenol als Suspensionsmittel) **28 II**, 119; **29 I**, 1769; **II**, 113; (Berginbenzin u. Berginöl) **26 I**, 3442; (Eigg. v. Teer u. Ölen) **26 I**, 276; (Unters. eines Berginöls aus niederschles. Staubkohlen) **26 II**, 1708; (Patente) **26 I**, 1085*; **II**, 2256*; **27 I**, 548*, 1104*; **28 I**, 1346*; **28 II**, 1641*; (Vorr. zur Ausführ. v. Hochdruckhydrierr.) **29 II**, 243*; (Einführ. d. —-Paste in d. Hochdruckraum) **29 I**, 335*; (Druckregel.) **27 II**, 527*; (Hydriergas) **26 II**, 2955*; (Reinig. d. Gase) **29 I**, 2219*; (Aufarbeit.: d. Hydrier.-Prodd.) **27 I**, 2622*; **II**, 527*, 1643*; (Fraktionier.) **27 II**, 2529*; (Abscheid. unl. Anteile aus d. Endprod.) **28 II**, 1641*; (Verarbeit. d. Abgase) **28 II**, 1641*; (Verwend. d. Rückstände als Katalysator für KW-stoffhydrier.) **29 II**, 519*.

Hydrierverff. der I.G. **26 II**, 680*; 2254*; **27 II**, 1917*; **28 I**, 614*, 615*, 616*, 617*, 620*, 777*, 867*, 868*, 2893*; **II**, 1956*, 1959*; **29 I**, 825*, 1407*, 1644*, 1645*, 1773*, 2376*, 2377*, 2849*, 2944*, 3163*; **II**, 680*, 684*, 1111*, 3090*, 3092*; (App.) **26 II**, 2113*; (Katalysatoren) **29 I**, 825*, 1644*, 2376*, 2944*; **II**, 1999*; (Zu- u. Abführen v. körn. Material) **27 I**, 1773*; (Wärmezuführ.) **28 II**, 1048*; (Aufarbeit. v. Hydrier.-Abgas) **29 I**, 1174*; (Gewinn. leicht sd. KW-stoffe aus d. Abgasen) **28 I**, 2893*; Verarbeit. d. Prodd. nach I.G-Verff. (auf aromat. KW-stoffe) **28 I**, 868*; (auf halogenierte KW-stoffe) **29 I**, 1645*; (auf Alkohole) **29 I**, 1645*; (auf künstl. Kautschuk) **28 I**, 2753*; (auf Öle aus d. Rückständen d. Kohlehydrier.) **29 I**, 2377*; (auf H_2 zur NH_3-Synth.) **29 I**, 280*; (Extrakt. v. KW-stoffen) **29 II**, 2287*; (Anwend. d. I.G.-Verff. auf d. Petroleumprodd. dch. d. Standard Oil Co.) **29 II**, 2962.

Kohlehydrier.: nach Fischer-Tropsch **26 II**, 1482; **27 I**, 1098, 1539; nach Melamid **26 II**, 852*; **29 I**, 1407*; nach Patart **27 I**, 1253; **II**, 197; nach Spilker **28 I**, 616*, 1124*; **II**, 1385*; mit atomarem H **29 I**, 337*, 1072*; Hydrier.: mit elektr. Entladd. oder Lichtbogen **29 I**, 1772*; **II**, 2006; mitt. elektr. Hochfrequenz nach Uhlmann **29 I**, 1773*, 2375*.

Hydrieren von Braunkohle, Druckhydrier. **26 I**, 1905; **28 I**, 1120; (einer Eozän-Braunkohle) **28 II**, 1842; (in Ggw. v. H_2MoO_4 usw.) **26 II**, 2255*; (in Ggw. v. N-halt. Verbb.) **26 II**, 2254*; (in Ggw. wss. Bicarbonatlsgg. [Fischer]) **26 II**, 1915; Berginisier. **26 I**, 1085*; **28 I**, 279; destrukt. Hydrier. **27 I**, 1774*; katalyt. Hydrier. **29 II**, 3091*; Entwässerung vor d. Hydrierung dch. Erhitzen mit fl. Brennstoffen **28 II**, 1048; s. auch die weiteren Abschnitte: *Bitumen, Koks, Teer(öle)*.

Hydrieren v. Bitumen **28 I**, 617*, 778*; (in Ggw. v. Mo) **26 II**, 2255*.

Hydrieren v. Pech **28 I**, 615*; **II**, 1385*; (u. Asphalt) **29 II**, 1247; Druckhydrier. v. Braunkohlenpech **28 I**, 615*; Hydrieren u. Cracken **28 I**, 616*.

Hydrieren v. Koks, nach Bergius (Braunkohlenhalbkoks) **25 I**, 2129; **II**, 440; v. Halbkoks aus Devonshire-Lignit **26 I**, 1905.

Hydrieren v. Teer(ölen) **26 II**, 519, 2113, 2252; **28 I**, 614*, 617*, 620*, 777*, 867*, 868*, 2477*; **II**, 1048*, 1956*, 2764*; **29 I**, 2258; **II**, 243*, 1994, 2283 (v. Holzteer) **29 I**, 1640; (v. Teerölen) **26 II**, 1604*, 2254*; **29 I**, 1073*; (v. Braunkohlenteerölen) **25 I**, 2199; (v. Urteerölen) **26 II**, 1480, 1733; **28 II**, 1733; (v. Urteerphenolen) **25 I**, 1367*; **28 I**, 582*.

Hydrieren von Mineralölen, App. **26 II**, 3129*; Entschwefeln u. Hydrieren **29 I**, 2850*; —: mit Carbiden + $AlCl_3$ **26 II**, 3087*; unter Druck (I. G.) **26 II**, 2255*; in Ggw. v. Mo **26 II**, 2255*; in Ggw. v. S-Verbb. **26 II**, 2256*; s. auch die Verff. unter *Kohlenhydrier.* weiter oben.

Hydrieren v. Torf **26 I**, 1085*; **II**, 2254*; **28 I**, 2148; **II** 1048*; **29 II**, 243*.

Bibl.: Contribution à l'étude du mécanisme de l'hydrogénation catalytique des oximes **29 I**, [1702]; s. auch *Cracken*, S. 487; *Katalysatoren*, S. 1065; *Katalyse*, S. 1063; *Petroleum*, S. 1601; *Reduktion*, S. 1763; *Schieferöl*, S. 1834.

Hydrindan s. C_9H_{16} [*Formelreg. S. 355*].

Hydrindanol s. $C_9H_{16}O$ [*Formelreg. S. 374*].

Hydrindanon s. $C_9H_{14}O$ [*Formelreg. S. 371*].

Hydrinden s. *Indan*, S. 987.

Hydrindin s. $C_{16}H_{12}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 822*].

Hydrindon s. C_9H_8O [*Formelreg. S. 357, 358*].

Hydrindonrosa FB (Hydronrosa FF) s. $C_{16}H_6O_2Cl_2S_2$ [*Formelreg. S. 841*].

Hydrite, Anwend.-Weise u. Eigg. **28 II**. 1850.

Hydroanisoin s. $C_{16}H_{18}O_4$ [*Formelreg. S. 810*].

Hydroasaresen B s. $C_{20}H_{30}O_5$ [*Formelreg. S. 973*].

Hydrobenzamid s. $C_{21}H_{18}N_2$ [*F.-R. S. 1002*].

Hydrobenzoin s. $C_{14}H_{14}O_2$ [*Formelreg. S. 692*].

Hydrocarbostyril s. C_9H_9ON [*F.-R. S. 388*].

Hydrocarotin s. $C_{18}H_{30}O$ [*Formelreg. S. 903*].

Hydrocellobial s. $C_{12}H_{22}O_9$ [*Formelreg. S. 588*].

Hydrocellulose, Zus., Nicht-Identität mit Lichenin **25 I**, 1289; **II**, 17; Vork. in d. Cellulosemembran der Pflanzen **25 I**, 100; Darst. aus Baumwolle **26 II**, 507; **28 II**, 720*; aus Watte mit H_3PO_4 **26 I**, 2675; Bldg.: aus Cellulose **25 I**, 1398; **28 I**, 2936; **29 I**, 743; v. chlorierter — aus Cellulose u. Cl_2 u. Verwend. derselben zur Darst. v. Celluloseacetat **26 I**, 3367; röntgenspektroskop. Unters. **26 I**, 1966; **28 II**, 2326; Bezieh. zwischen d. amphoteren Eigg. u. d. Reinheit **29 I**, 232; D., Calorien, Dest.-Prodd. v. — aus Baumwolle bzw. Reishülsen **28 I**, 1167; Vakuumdest. (Überführ. in β-Glucosan) **25 I**, 642; Adsorpt. v. NaOH aus Laugen dch. verschied. —-Präpp. **25 I**, 1862; **26 I**, 2675; Rk. mit fest. NaOH oder KOH (Darst. v. Oxalsäure) **25 I**, 1588; Verss. zur Entfern. d. Red.-Vermögens mit sd. Fehlingscher Lsg. **26 I**, 1393; Methylier. verschied. —-Präpp. **25 I**, 1701; **26 I**, 1392, 2675; Acetolyse **26 I**, 2675; Rk.: mit Ameisensäure (+ H_2SO_4) **28 I**, 2081; mit Linolsäure u. Linolensäurechlorid **25 I**, 2731*; mit Leinölsäurechlorid **27 I**, 1742*; mit Laurin-, Palmitin- u. Stearinsäurechlorid (+ Pyridin) **28 I**, 2171; Verwend. zur Herst.: formbar. MM. **25 II**, 872*; v. Schießpulver **26 I**, 552*; polarimetr. Prüf. **26 I**, 887.

α-Hydrocellulose, Herst. aus Zellwand, histol. Unters. **26 I**, 2712.

β-Hydrocellulose, Herst. aus Zellwand, histol. Unters. **26 I**, 2712.

γ-Hydrocellulose, Herst. aus Zellwand, histol. Unters. **26 I**, 2712.

Hydrocephalin (Hydrokephalin), Rolle bei d. Muskelkontrakt. **26 II**, 1976.

Hydrochalkol s. $C_{15}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 760*].

Hydrochalkon s. $C_{15}H_{14}O$ [*Formelreg. S. 757*].

Hydrochalkonoxim s. $C_{15}H_{15}ON$ [*F.-R. S. 781*].

Hydrochinidin s. $C_{20}H_{26}O_2N_2$ [*F.-R. S. 990*].

Hydrochinin s. $C_{20}H_{26}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 990*].

Hydrochinizarin s. $C_{14}H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 686*].

Hydrochinon (1.4-Dioxybenzol), Raummodell **29 II**, 2772; Substitut.-Verhältnisse in d. —-Reihe **26 I**, 366, 2909; Chlornitro- u. Bromnitroäther u. Beweglichk. d. Halogenatome in denselben **25 II**, 2266; Herst. v. bas. Äthern **25 II**, 1802*; Bromier. d. Methyläthers **27 I**, 1954.

Vork. u. Bildung: Vork. in Arbutus unedo **27 II**, 2766; elektrochem. Bldg. aus Jodbenzol **25 II**, 1350; Darst.: aus Anilin mitt. CrO_3 **26 I**, 2512*; aus Phenol **27 II**, 2542; **28 I**, 35; **II**, 650; Bldg. aus d. $AlBr_3$-Verb. d. Methyläthers **28 I**, 2255; Bestätig. d. *3.* Hauptsatzes für d. —-Chinon-Rk. **28 II**, 131; Bldg. bzw. Darst. aus Chinon: mit H_2 (im Wechselstromfeld) **29 II**, 2603*; (+ Ni) **26 I**, 84; (+ Pt) **26 I**, 1152; u. $Na_2S_2O_3$ **25 II**, 2221; mitt. Phenylhydrazin **28 II**, 1215; in Ggw. quartär. Jodide **25 I**, 1872; dch. photochem. Red. **27 I**, 1032; Bldg.: aus Chinondichlorid **26 I**, 1531; aus Desjodothyroxin **26 II**, 245; aus Hydrozimtsäure **27 II**, 54.

Physikal. Eigg.: Röntgenogramm **27 I**, 692; (d. β- [F. 166°] u. γ-Form [F. 169°]) **27 II**, 668; Sublimat.-Drucke **27 I**, 1419; Temp. d. Zusammenbackens **27 I**, 842; Krystallisat.- u. spezif. Wärme **26 II**, 353, 354; spezif. Wärme u. Verbrenn.-Wärme **25 II**, 2197; Verbrenn.-Wärme **26 I**, 600, 1776; Fluorescenz **25 II**, 1242; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **25 I**, 2286; **26 II**, 335; (Extinktionspunkts-Kurven) **28 I**, 1682; Adsorpt. u. Verdräng.-Vermögen an d. Trenn.-Fläche W.-—-Kohle **29 II**, 150; Aufnahme aus Lsgg. dch. Cellulose **28 I**, 255; Verwend. zur Herst. koll. Ag-Lsgg. **26 I**, 3256*; Einfl. auf d. Gelierungsgrad v. Gelatine **25 II**, 43; Löslichk. v. Phenol in —-W. **29 I**, 719; Einfl. auf d. Löslichk. v. Arsonessigsäure in Eg. **29 II**, 418; Löslichk. in Lsgg. verschied. Salze **27 I**, 1117; (u. Aussalzeffekt) **29 II**, 2145; Assoziat. in wss. Lsgg. **25 II**, 1153; D. d. wss. Lsg. **28 II**, 23; Zustandsdiagramm d. binär. Systeme mit Azobenzol u. Benzhydrol **25 I**, 2627; Gleichgew. d. binär. Syst. mit m- u. p-Phenylendiamin (Veränder. beim Erhitz.) **28 I**, 189; Zustandsdiagramm d. binär. Syst.: mit Harnstoff **28 II**, 1200; mit Zimtaldehyd u. Salicylaldehyd **26 I**, 2093; mit Antipyrin **26 I**, 2070; mit Säuren u. Estern **25 I**, 2627, 2628; Viscosität wss. Lsg. **28 II**, 23; Oberflächenspann. d. wss. Lsg. **25 II**, 1018; **28 II**, 23; Adsorpt.-Potentialdifferenz an d. Trenn.-Fläche Luft/wss. Lsg. **27 I**, 39; Beweg. auf Grenzflächen **27 I**, 708; Lösungswärme in W. **25 II**, 145; Brech.-Index d. wss. Lsgg. **28 II**, 23; Dissoziat.-Konstante in W. **28 I**, 1624; Oxydo-Red.-Potentiale wss. Lsgg. **26 I**, 1117; **29 I**, 644; Leitfähigk. v. binär. Systemen mit NH_3 bzw. Aminen **29 I**, 966; Einfl.: auf d. Verlauf photochem. Rkk. **28 II**, 2331; auf d. Fluorescenz u. photochem. Oxydat. v. Uranin **27 II**, 2152; auf d. Oxydat.: v. Na_2SO_3 dch. O_2 (+ ultraviolett. Licht) **26 I**, 3123; v. Paraffinen u. v. Petroleum **27 I**, 2164; v. Pinenen **29 II**, 1792; v. α-Furyläthylen **28 II**, 354; v. p-Phenylendiamin dch. Tierkohle bzw. Gewebe **27 I**, 481; v. Acrolein **25 I**, 603, 1272; **28 II**, 2431; **29 I**, 345; v. Chloral **29 I**, 720; v. Citronellal **28 II**, 499; v. Benzaldehyd **27 II**, 2643.

Chem. Verhalten: Umwandl. unter d. Einfl. d. Sonnenlichts (+ U-Salze) **26 I**, 589; therm. Zers. **29 I**, 2982; **II**, 3264; (an aktiviert. Al-Pulver) **28 I**, 2370; photochem. Oxydat. in Ggw. v. Anthrachinon **25 I**, 1406; Autoxydat. (+ Fe) **28 II**, 960; (+ $MnCl_2$) **29 I**, 2613; Oxydat.: dch. O_2 (Geschwindigk.) **29 I**, 644; dch. H_2O_2 (+ Fe-Salze) **27 II**, 1659; beim Schmelzen mit NaOH **26 II**, 859; mit $KClO_3$ (Bldg. v. Chloranil) **27 I**, 721; mit $NaClO_4$ + OsO_4 **27 I**, 74; mit CrO_3 (Darst. v. Chinon) **25 II**, 1027; mit Dehydrooxybinaphtylenoxyd **26 II**, 2175; zu Huminsäure **25 II**, 1683; **27 II**, 942; Chlorier. mit Äthylhypochlorit **25 I**, 1870; Bromier. **25 II**, 2264; Rk.: mit $SOCl_2$ **27 I**, 1580, 2984; mit Chlorsulfonsäure **26 II**, 2897; **29 II**, 2877; mit Sulfaminsäure **28 I**, 1395; mit $HgCl_2$ u. $NaHCO_3$ **28 II**, 982; mit Phosphormolybdänsäure **29 II**, 1144; Verh. gegen Ammoniumdimolybdomalat **25 I**, 1984; H_2SO_4-abspaltende Wrkg. auf saures Na-Sulfat **26 II**, 1648.

Methylier. **25 II**, 2264; Alkylier. **26 I**, 1716*, 2467; Rk.: mit CHJ_3 **25 II**, 1856; mit Allylbromid **29 I**, 2302; mit 3-Nitrocarbazol u. Alkalipolysulfiden **26 II**, 2359*; mit Methylanilin **26 II**, 2428; Mechanism. d. Oxydat. zu Bisalkylaminochinon in Lsgg. aliphat. Amine **25 I**, 364; Überführ. in ein. S-Farbstoff dch. Schwefel. d. Gemisch. mit 1.4-Naphthylendiamin **28 I**, 262*; Rk.: mit Aminocarbazolen u. Tolysulfiden **26 I**, 247*; mit m.m-Dibrom-p-oxybenzylbromid **25 I**, 1707; mit 2-Aminoäthanol **29 II**, 2370*; mit [α.β-Dichlor-β-bromvinyl]-äthyläther **27 II**, 802; Überführ. in ein. Farbstoff dch. Luftoxydat. d. Suspension mit o-Aminophenylmercaptanzink in W. **25 I**, 2469*; Rk.: mit 4-Aminotolyl-3-mercaptan **25 I**, 2470*; mit Diphenylguanidin **29 I**, 702*; Verh. gegen α-Naphthylisocyanat **26 II**, 921; Rk.: mit 6-Aldehydocumarin **28 II**, 2014; mit Aldehydophenolphthalein **29 I**, 2762; mit Acenaphthenchinon **29 II**, 2450; mit 2.4-Dioxybenzoylbenzoesäure **29 II**, 1668; mit Oxalsäure **25 II**, 2146; mit Bernsteinsäureanhydrid bzw. Methylbernsteinsäure **28 I**, 2664*; **II**, 352; mit Maleinsäureanhydrid **27 II**, 1148; **28 II**, 352; mit Phthalsäureanhydrid **28 II**, 354; **29 I**, 752; (u. Chinolinsäureanhydrid) **29 I**, 1829; mit 2(N-)Phenyltriazolphthalsäureanhydrid **27 II**, 81; mit Cinchomeronsäureanhydrid **29 I**, 2305; mit verschied. Dicarbonsäureanhydriden **29 I**, 448*; Verh. gegen Naphthalsäureanhydrid **26 I**, 382; Rk.: mit Phthalylchlorid **27 II**, 1726; mit Säurechloriden **29 I**, 439*, 2236*, 2302; **II**, 986; mit o-Sulfobenzoesäureanhydrid **28 II**, 445; mit p-Toluolsulfonsäureestern **25 I**, 2491; mit p-Toluolsulfochlorid **27 I**, 891; mit Salicylsäuresulfochlorid **25 II**, 1119*; mit Arsonessigsäure u. ander. Arsenverbb. **29 I**, 643; Einw. auf d. Blutfarbstoff **26 II**, 225; chem. Eigg. u. Bezieh. zum Red.- u. Oxydat.-Syst. d. Blutes **28 II**, 906.

Biochem. Verhalten. Oxydat. dch. Oxydasen **26 II**, 530; **28 II**, 581; (Einfl. von Mineralw.) **26 I**, 3478; Einw. von Tyrosinase: verschiedener Quellen **26 I**, 2803; in Anwesenh. v. Glycin **29 II**, 2054; Spaltbark. ätherschwefelsaurer Salze dch. Sulfatase **26 I**, 962; Einw.: auf d. Wrkg. d. β-Glucosidase d. Emulsins **26 I**, 690; auf d. Oxydat.-Wrkg. von Pflanzen **25 I**, 1877, 2568; **29 I**, 3108; antioxygene Wrkg. von Champignonfermenten in Ggw. von — **27 I**, 2083; baktericide Wrkg. **25 I**, 104; **27 I**, 2670; **29 II**, 56; Wrkg.: auf d. alkoh. Gär. **27 I**, 1033; auf d. elektrochem. Polarisat. d. Infusorien **28 II**, 785; biochem. (antirachit.) Wrkg. **28 II**, 69; Einfl.: auf d. Bldg. v. Ätherschwefelsäuren im Organism. **25 II**, 64; auf d. Geh. an Vitamin A in konservierten Ölen **29 I**, 2839; v. Ca auf d. krampfmachende Wrkg. **29 I**, 1126; Steiger. d. Giftwrkg. am Nerv-Muskelpräp. dch. Begünstig. seiner Oxydat. **29 I**, 1961; Verwendbark. zur Aufheb. d. photodynam. Wrkg. d. Eosins auf Adrenalin **29 I**, 2199.

Verwendung zur Herst.: v. Heil- u. Desinfekt.-Mitteln **29 I**, 1713*; v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln **26 II**, 1574*; Verwend.: d. Addit.-Verb. mit p-Toluidin zur Schädlingsbekämpf. **27 II**, 487*; als Red.-Mittel bei d. elektrolyt. Erzeug. v. Metallbelägen **26 II**, 2844*; zum Haltbarmachen von n-Butyraldehyd **26 I**, 227*; Oxydat. mit $Na_2S_2O_8$, $CuSO_4$ u. NH_3 auf d. Faser **25 I**, 1655*; Einfl. auf d. Filmbldg. v. Harzfirnissen vom Amberoltyp **28 II**, 1154; Verwend. bei d. Elektrofällung v. Kautschuk aus Emulss. **26 II**, 501*; **29 I**, 2477*; hemmend. Einfl. auf d. Oxydat.: v. Kautschuk **27 II**, 1208; v. trocknend. Ölen **26 I**, 1899; v. Leinöl **27 I**, 683; hemmend. Einfl. auf d. Ranzigwerden v. süß. Mandelöl **28 I**, 2675; Verwend.: zur Konservier. v. Ölen **28 I**, 3022*; als Antiklopfmittel **29 I**, 1649*; d. Rk.-Prod. mit S_2Cl_2 zum Gerben **25 II**, 506*; Einfl. auf d. Chinongerb. **25 II**, 123; Verwend.: mit $Na_2Cr_2O_7$ zum Härten von Kolloiden **25 II**, 589*; zum Unlöslichmachen v. Gelatine photograph. Platten **27 I**, 224; zur Herst. eines Universalentwicklers **26 II**, 2867; Einfl. auf d. AgBr-Korn während d. Entw. **26 II**, 1231; Schwellenempfindlichk. v. Emulss. bei Entw. mit — **27 II**, 2640; Einfl.: auf d. Solarisat. photograph. Emulss. **28 I**, 2338; auf d. latenten photograph. Schleier **28 I**, 2036; Red.-Vermögen d. Gemisch. mit Metol als Entwickler **25 II**, 1328; Ausgangslsg. für Metol—-Entwickler **27 I**, 224; Vergleich: v. Genol— mit Metochinon **27 I**, 555; v. Metol— mit Metochinon **26 II**, 1230; eines Glycin- u. eines Genol—-Entwicklers **27 I**, 3240; Einw. d. Citronensäure auf d. Genol—-Entwickler **27 II**, 776.

Verwend.: als Zusatz zu Kjeldahl-Bestst. **25 II**, 2218; **29 II**, 460; zur Best. v. Ca im Blut **26 II**, 2097; zur Phosphatbest. im Blut **25 II**, 1078; zur Best.: d. Alkalis im Boden **26 II**, 1092; d. P im Boden **26 II**, 2343.

Analytisches. Farbrk.: mit Selenigschwefelsäure **26 II**, 926; mit Phosphormolybdänsäure + NH_3 **26 II**, 1556; mit Phosphormolybdänwolframsäure (Bezieh. zur Farbrk. v. Gerbsäuren) **29 II**, 462; mit Nitroprussidnatrium **26 II**, 2207; mit äth. Ölen **28 II**, 2199; mit Acetaldehyd **26 I**, 3259; mit Aldehyden u. Dioxyaceton **29 II**, 2702; (Fällungsrkk.) **29 II**, 2703; Nachw. mitt. Phosphorwolfram- u. Phosphormolybdänsäure **25 II**, 2014; Charakterisier. mit Benzoylacrylsäure **27 II**, 143; Titrat. mit J od. $K_2Cr_2O_7$ **26 II**, 2990; Prüf. nach D. Ap.-V. **27 II**, 1060; Trenn. v. anderen Phenolen **26 II**, 76.

Salze u. Additionsprodd.

Tetraphenylchromsalz **28 I**, 2386; Addit.-Verbb.: mit NH_3 **29 I**, 48, 966; mit γ.γ'-Dipyridylderivv. **25 I**, 1995; mit Aminen **25 I**, 363; **29 I**, 966.

Hydrochinonessigsäure s. $C_8H_8O_4$ [*Formelreg. S. 283*].

Hydrochinonhuminsäure s. $C_{12}H_8O_6$ [*Formelreg. S. 571*].

Hydrochinonphthalein s. $C_{20}H_{12}O_5$ [*Formelreg. S. 965*].

Hydrochinonsulfonphthalein s. $C_{19}H_{12}O_6S$ [*Formelreg. S. 944*].

Hydrochinotoxin s. $C_{20}H_{26}O_2N_2$ [*F.-R. S. 990*].

Hydrocinchonin s. $C_{19}H_{24}ON_2$ [*F.-R. S. 955*].

Hydrocinnamoin s. $C_{18}H_{18}O_2$ [*F.-R. S. 898*].

Hydrocotoin s. $C_{15}H_{14}O_4$ [*Formelreg. S. 759*].

Hydrocumarin s. $C_9H_8O_2$ [*Formelreg. S. 358*].

Hydrocumarsäure s. $C_9H_{10}O_3$ [*F.-R. S. 364*].

Hydrocupreidin s. $C_{19}H_{24}O_2N_2$ [*F.-R. S. 955*].

Hydrocuprein s. $C_{19}H_{24}O_2N_2$ [*F.-R. S. 955*].

Hydrocyclokautschuk, Herst. aus Kautschuk **27 I**, 2371*; **28 I**, 1586*.

Hydrodisulfid s. *Wasserstoffsulfide*: H_2S_2, S. 2168.

Hydrodurochinon s. $C_{10}H_{14}O_2$ [*Formelreg. S. 444*], *Durohydrochinon.*

Hydroekgonidin s. $C_9H_{15}O_2N$ [*F.-R. S. 405*].

Hydroeugenol s. $C_{10}H_{14}O_2$ [*Formelreg. S. 444*].

Hydroexamine S, Fettlösungsm. **26 I**, 3187.

Hydroferulasäure s. $C_{10}H_{12}O_4$ [*F.-R. S. 441*].

Hydrogas, „Brennstoffveredler" **27 II**, 889.

Hydrogenase s. *Enzyme*, S. 658.

Hydrogeologie, Anwend. d. Fluoresceins in d. — **27 II**, 800.

Hydrohämatit, Krystallstrukt. **26 I**, 3016; **29 I**, 498; s. auch *Eisenoxyde*: Fe_2O_3, S. 612.

Hydrohexalin s. *Hydralin*, S. 973.

Hydrohumulinsäure s. $C_{15}H_{24}O_4$ [*Formelreg. S. 765*].

Hydrohydrastinin s. $C_{11}H_{13}O_2N$ [*Formelreg. S. 549*].

Hydrojuglon s. $C_{10}H_8O_3$ [*Formelreg. S. 428*].

Hydrokaffeesäure s. $C_9H_{10}O_4$ [*F.-R. S. 365*].

Hydrokautschuk, Bldg. aus Kautschuk, Erkenn. d. — von Berthelot als KW-stoff $C_{20}H_{38}$ **25 I,** 1987; Herst., Eigg., Verwend. **27 II,** 2358*; Abscheiden aus Dispers.- od. Lösungsmm. **26 II, 1677*.**

α-Hydrokautschuk, Erkenn. d. — von Harries u. Ewers als Cyclokautschuk **25 I,** 1986.

Hydrokephalin s. *Hydrocephalin,* S. 978.

Hydrokodein s. $C_{18}H_{23}O_3N$ [*Formelreg. S. 923*], *Parakodin.*

Hydrokodeinon s. $C_{18}H_{21}O_3N$ [*F.-R. S. 921*].

Hydrokotarnin s. $C_{12}H_{15}O_3N$ [*F.-R. S. 609*].

Hydrolasen s. *Enzyme,* S. 658.

Hydrolecithin s. $C_{44}H_{90}O_9NP$ [*F.-R. S. 1162*].

Hydrolin, Zus., Verwend. als Lacklösungsm. **26 II,** 2499.

Hydrolinöl, Zus., Verwend. als Lacklösungsm. **26 II,** 2499.

Hydrolyse, neuere Anschauungen über — **26 I,** 2604; Beziehh. d. — zur Gültigk. d. Beerschen Gesetzes **28 II,** 2624; Kurven d. hydrolyt. Dissoziat. **26 I,** 3297; katalyt. Rkk. dch. Säuren u. Basen **28 I,** 635; katalyt. Wrkg. v. Säuren bei — **29 I,** 1535; hydrolyt. Adsorpt. **27 I,** 1135; **29 I,** 622; (u. Gleichgew.-Verschieb.) **28 I,** 890; (u. mol. Adsorpt. d. Erdalkalihalogenide an Kohle) **29 I,** 215; u. Koordinationszahl d. Halogenide **25 I,** 1394; hydrolyt. Wrkg. v. schwach gespanntem, überhitztem W.-Dampf auf Salze d. Erdalkalimetalle **26 II,** 549; Veränderr. auf d. Oberfläche v. frisch zerriebenen krystallart. Salzen (— zwisch. Salzen u. auf d. Oberfläche adsorbiertem W.) **27 I,** 394; Salz-— dch. Dampf **27 I,** 1781; —: v. leicht reduzierbaren Metallsalzen **28 II,** 2625; v. Salzlsgg. dch. galvanokolloide Metallhydroxyde **27 I,** 2715; Einfl. d. — v. Solen u. fällender Elektrolyte auf d. Koagulat. v. Kolloiden **26 II,** 2401; Einfl. auf d. Koagulat. v. As_2S_3-Sol **26 I,** 2785; —: d. Säure im koll. Elektrolyten **28 II,** 1424; v. Glucosiden dch. Membranen in Ggw. v. Elektrolyten **27 II,** 678; Einfl. d. — d. Gelatine auf d. Au-Zahl u. peptisierende Wrkg. **27 I,** 707; dch. selektive Permeabilität v. Gelatinegel für $Ca^{\cdot\cdot}$ u. Cl' bewirkte — d. $CaCl_2$ **27 I,** 2283.

Best. d. relat. Geschwindigkk. d. sauren — d. posit. Halogene **28 I,** 316; Wärmetön. d. vollständigen — v. HOCl **29 II,** 2163; —: d. Jods (mit d. Jodelektrode gemessen) **25 II,** 142; d. S **28 I,** 790; d. Polythionsäuren **28 I,** 792; in Alkalisilicatlsgg. **28 I,** 173; v. Na-Silicaten **26 II,** 1252, 1833; v. Na_2GeO_3 **29 II,** 3116; —-Wärme d. Soda **29 II,** 2970; hydrolyt. Spalt. d. Kochsalzes als Vers. **28 I,** 1833; beim Schütteln v. Au-Pulver mit verd. Rhodanid-, Jodid- u. Bromid-Lsgg. im H_2-Strom **28 I,** 479; d. $CaH_4(PO_4)_2 \cdot H_2O$ **27 II,** 1138; v. Be-Salzen **29 II,** 536, 1637; v. $MgCl_2$-Lsgg. **25 II,** 1019; v. $AlCl_3$ **28 I,** 2790; v. $Al_2(SO_4)_3$ (Erklär. d. Chinhydronelektroden) **26 I,** 2020; Unters. d. Mechanism. d. — v. Fe-Salzen u. d. Eigg. koll. Hydrosole mitt. d. katalyt. Wrkg. v. Ferriionen auf d. Zerfall v. H_2O_2 **29 I,** 1535; —: d. Ferrisalze in Lsg. **25 II,** 419; v. $FeCl_3$ **28 I,** 2789; Zus. u. Eigg. d. —-Prodd. v. $FeCl_3$ **27 II,** 1138; —: v. Cu-, Zn- u. Cd-Salzen **26 I,** 2657; v. $ZnSO_4$-Lsgg. **28 II,** 2625; v. Sn(II)-Salzlsgg. **28 II,** 1867; d. $SnCl_4$ u. d. Chlorostannate **29 I,** 220; Verschieb. d. Gleichgewichts bei d. — d. Systeme TiR_4—H_2O **26 II,** 156; —: v. $RuCl_4$ bei d. Umsetz. v. RuO_4 mit HCl **29 I,** 1673; d. Kaliumpentachlororutheniats **26 II,** 2540.

Mechanism. d. — v. organ. Verbb. (Rolle d. H-Ions u. d. W.) **28 I,** 1015; (Einfl. d. $[H^{\cdot}]$) **28 I,** 325; —-Geschwindigk. d. Organooxyde **27 II,** 1782; —: v. Rhodan u. Selenocyan **26 I,** 2022; d. Cyanamids (Neutralsalzwrkg.) **26 II,** 2656; v. Alkalicyaniden in wss. Lsgg. **25 II,** 706; —-Konstante d. Methylate **27 I,** 2876; —: v. α-Brompropionsäure **28 II,** 2429; v. Na-Palmitatlsgg. (gemessen dch. Extrakt. mit p-Xylol) **28 I,** 1159; v. K-Lauratlsgg. (gemessen dch. Extrakt. mit Bzl.) **28 II,** 1666; v. 1.2-Oxydoverbb. in saurer Lsg. **28 II,** 2345; v. Halogenphenolen u. Halogennaphtholen **28 I,** 316; v. Nitro- u. Methoxybenzylidenanilinen **27 II,** 687; v. Saccharin u. v. o-Sulfaminobenzoesäure **28 II,** 518; hydrolyt. Eigg. v. Aminosäuren **27 I,** 1819; —: v. Salzen aromat. Sulfonsäuren bei hohen Tempp. u. Drucken **26 II,** 2057; d. p-Toluolsulfonchloramide in W. **25 I,** 44; d. Amide v. α.β-ungesätt. Säuren u. ihren gesätt. Analogen **26 I,** 69; d. Acetamids in wss. HCl-Lsgg. **28 I,** 999; Einfl. d. Konst. eines Chloramins auf seine —-Konstante **28 I,** 1755; —: v. Acylchloraminen **25 I,** 2376; d. Acetale d. Pentaerythrits **26 II,** 181; v. Mischacylacetalen **26 II,** 1922; v. einfachen Formalen **26 II,** 1922; d. Acetonale **28 I,** 897; v. Acetylcitronensäure **26 II,** 2869; v. Säureanhydriden (in wss. Lsgg. v. Elektrolyten u. Nichtelektrolyten) **26 II,** 1921; (Übereinstimm. mit d. —-Geschwindigk. v. Diacylperoxyden) **26 I,** 6; d. aromat. Säurechloride (Theorie d. induzierten alternierenden Polaritäten) **27 II,** 1818; d. substituierten Benzylchloride **26 II,** 748, 749; v. Kaffeincitrat u. Kaffeinhydrochlorid (elektrometr. Best.) **26 I,** 2122; Saccharose-— **25 I,** 930; **26 I,** 3220; **II,** 231, 745, 1954; **27 I,** 2163; **28 I,** 2159, 3027; **29 II,** 2009; Clerget —-Konstanten d. Invertase für Rohrzucker u. Raffinose **27 II,** 178; — v. Stärkekörnern dch. an kleinen Teilchen polarisiertes Licht **26 II,** 707; erste Stadien d. — v. Stärke dch. verd. Säuren **28 I,** 1915; —: d. Peptid (—CO—NH—)-Bind. **28 I,** 1490; Bezieh. d. —-Grades v. Peptiden zur Strukt. **25 I,** 1699; **27 I,** 110; v. Guanidinen **26 II,** 1015; **27 II,** 1469; v. Casein (Einfl. d. $[H^{\cdot}]$ u. d. Temp.) **26 II,** 1652; (enzymat.) **26 II,** 2442; v. Proteinen **25 I,** 93, 231; (gemessen dch. d. Bldg. v. Amino-N) **27 I,** 1486; (Isolier. neuer —-Prodd.) **26 II,** 1953, 2311; v. Gallotannin dch. Tannase **25 I,** 926; Einw. v. Sulfiden auf d. Alkali-— v. Haut u. Haaren **25 II,** 123.

Elektrometr. Unters. **25 I,** 930; **26 II,** 1889; Best. d. hydrolyt. Geschwindigkeits-

koeff. aus isokatalyt. Daten **27 II**, 1428; Berechn. d. —-Konstante v. gel. Na_2CO_3 mit Hilfe v. Adsorpt.-Mess. an Quarz/Na_2CO_3 u. Quarz/NaOH **28 I**, 1270; Anwend.: d. spektrograph. u. d. spektrophotometr. Meth. zur Unters. d. — einiger Alkalisalze **28 II**, 696; zum Studium analyt. Unterscheid.-Rkk. **27 I**, 633; fraktionierte — v. seltenen Erden dch. Elektrolyse, Trenn. v. Y v. Ho u. Er bzw. v. d. Cererden **29 II**, 846; s. auch *Reaktionsgeschwindigkeit*, S. 1759; *Verseifung*, S. 2114.

Hydromagnesit, Vork. im Ural **27 II**, 797; Eigg. d. — v. Viù **28 I**, 2797; Krystallstruktur **25 I**, 11; Löslichk. in W., Einfl. auf d. Bodenalkalität **25 I**, 2722.

Hydromorphin s. $C_{17}H_{21}O_3N$ [*F.-R. S. 880*].

Hydronbordeaux B s. $C_{18}H_{10}O_2Cl_2S_2$ [*Formelreg. S. 927*], *Cibarot 3B*.

Hydrongelb GG 25 II, 855.

Hydronorange R s. $C_{20}H_{16}O_4S_2$ [*Formelreg. S. 980*].

Hydronreinblau FK i. Tg. 25 I, 2116.

Hydronrosa FB (Hydronrosa FF) s. $C_{16}H_6O_2Cl_2S_2$ [*Formelreg. S. 841*].

Hydronviolett, Verwend. zum Färben v. Viscosekunstseide **26 II**, 2019.

Hydronviolett BBF in Teig hochkonz. 26 I, 2055.

Hydronviolett BF in Teig hochkonz. 26 I, 2055.

Hydronviolett RF in Teig hochkonz. 26 I, 2055.

Hydropektin, Zus. **26 I**, 2367.

Hydroperoxyd s. *Wasserstoffsuperoxyd*, S. 2168.

Hydropinencarbonsäure s. $C_{11}H_{18}O_2$ [*Formelreg. S. 533*].

Hydropiperoin s. $C_{16}H_{14}O_6$ [*Formelreg. S. 806*].

Hydropseudokodeinon(?) s. $C_{18}H_{21}O_3N$ [*Formelreg. S. 922*] unt. *Base* $C_{18}H_{21}O_3N$.

Hydroresorcin s. $C_6H_8O_2$ [*Formelreg. S. 123*].

Hydrosalpetrige Säure, radikalart. Alkalisalze d. — **28 I**, 892.

Hydrosan, Präp. zur Unschädlichmach. v. Härtebildnern u. Salzlsgg. bei Seifeprozessen **27 I**, 1385; Verwend. beim Seifen **27 I**, 2690; **29 I**, 1744, 2110.

Hydroschweflige Säure s. *Unterschweflige Säure*, S. 2090.

Hydrosept, Verwend. v. Chloramin Heyden in — zur Trinkwasser-Desinfekt. **28 I**, 2196.

Hydrosorbinsäure s. $C_6H_{10}O_2$ [*F.-R. S. 127*].

Hydrotalkit, Chem. Zus. d. —-Gruppe **27 II**, 1461; physikochem. Unters. **27 II**, 797; opt. u. therm. Unters. **28 II**, 2341.

Hydroterpin, Herst., Eigg., Verwendbark. **26 II**, 124, 2118; Absorpt. v. SO_2 in — **27 II**, 1119; Verwend.: als Terpentinölersatz **25 I**, 2473; **II**, 354; Lösungsm. für d. Lack- u. Farbenindustrie **25 I**, 579; **26 II**, 2499; zur Gaswasch. **26 I**, 1908.

Hydroterpineol s. $C_{10}H_{20}O$ [*Formelreg. S. 459*].

Hydrotropie, Übersicht über d. techn. wichtigen hydrotropen Verbb. **29 II**, 1870; s. auch *Löslichkeit*, S. 1271.

Hydroxamsäuren, Unterss. über — v. Oxy- u. Alkoxyfettsäuren **25 I**, 360; benzoylierte Carbalkoxy-— **25 I**, 1712; Verss. zur Darst. d. — d. Benzol- u. p-Toluolsulfinsäure **25 II**, 915; Umlager. **26 I**, 2581.

Hydroxanthen s. $C_{13}H_{18}O$ [*Formelreg. S. 642*].

Hydroxonsäure s. $C_4H_5O_4N_3$ [*Formelreg. S. 71*].

Hydroxyde, — v. drei- u. vierwert. Elementen (Zusammenfass. neuerer Arbeiten) **29 I**, 1088; röntgenograph. Unters. v. $Sr(OH)_2 \cdot 8H_2O$ **29 I**, 1784; Konst. u. stabiler Endzustand v. Hydrogelen **29 I**, 1544; Alterung **25 I**, 1956; **II**, 1263; Bldg. v. Liesegangschen Ringen d. — **27 I**, 36; magnetochem. Rkk. in Ggw. v. H_2O_2 **26 II**, 713; Einw. auf Cellulose **26 I**, 1966; Best. d. — u. Carbonat-Geh. v. Laugen **29 II**, 2481; Korrekturen für d. Best. v. Ionenkonzz. in sehr verd. —-Lsgg. **27 II**, 2211.

Bibl.: The hydrous oxides **27 I**, [875]; s. auch *Hydrate*, S. 974.

Hydroxyhämin s. *α-Hämatin*, S. 909.

Hydroxyhäminanhydrid s. *Hämatinanhydrid*, S. 910.

Hydroxyl, therm. Dissoziat. v. W.-Dampf in H u. freies — **29 I**, 1552; **II**, 151; —-Radikal.: in Flammen **29 I**, 488; in einer W.-Dampf-Entlad.-Röhre **29 II**, 139; Berechn. d. Temp. d. Unterwasserfunkens aus d. Intensitätsverteil. in d. OH-Absorpt.-Banden **28 II**, 2100; sensibilisierte Bandenfluorescenz **29 I**, 972.

Entropie d. —-Ions **26 II**, 2670; Beweglichk. d. —-Ions **27 II**, 1546; **28 I**, 1493; **II**, 2105; Best. d. Aktivitäten d. —-Ionen dch. Elektroden- u. Flüssigkeitspotentiale **25 I**, 937; Hydrat. d. —-Ions **28 I**, 1138; Adsorpt. d. —-Ions an Tierkohle **27 I**, 1560; **29 I**, 2562.

Volumchemie d. —-Gruppe **27 II**, 1534; Einfl. d. —-Gruppe auf d. Löslichk. organ. Verbb. **28 II**, 337.

Nachw. kleiner Mengen v. —-Ionen **27 I**, 2932; (neben Carbonat) **27 I**, 2576; volumetr. Best. v. —-Gruppen in Zucker u. ander. organ .Verbb. **28 I**, 386.

Hydroxylamin, Bldg.: aus N_3H **25 I**, 1572; (im ultravioletten Licht) **28 I**, 2486; bei d. Rk. zwischen HNO_2 u. H_2SO_4 **29 I**, 624; bei Einw. v. Mg-Amalgam auf HNO_2 **29 II**, 1909; bei d. Rk. v. $NaNO_2$ u. $AgNO_2$ mit $SnCl_2$ **25 II**, 1593; bei d. Einw. v. $SnCl_2$ auf Nitrite **26 II**, 1622; bei d. Red. v. Nitraten dch. Mikroorganismen **28 II**, 362; u. Rk. bei d. katalyt. Stickoxyd-Red. u. NH_3-Oxydat. **27 I**, 1546; als Endprodukt d. Zerfalls d. Nitroessigsäure in wss. Lsg. **27 I**, 834; aus Oximidocarbonsäureestern, Rk. mit Imidokohlensäureestern **25 I**, 1712; elektrolyt. Darst., Bldg. v. $(H_2N \cdot OSO_3H)_2H_2SO_4$ **29 I**, 1429; Darst. v. freiem — **25 I**, 1572.

Wrkg.: auf d. Fluorescenz v. Uranin **27 II**, 2152; auf d. Blaufärb. v. Spirodipyranen d. Naphthalinreihe **27 I**, 2316; Diffus.-Fähigk. d. dch. — erzeugten Red.-Potentiale **28 II**, 1984; Löslichk. v. Erdalkalicarbonaten in wss. —-Lsgg. **26 II**, 694.

Zerfall in alkal. Lsg. **27 I**, 2267; elektrolyt. Red. **26 I**, 1952; katalyt. Oxydored. (+ Blutfarbstoffe) **25 II**, 2066; Bldg. v. HNO_2 aus — **27 II**, 792; Kinetik d. Rk. mit $FeCl_3$ **26 I**, 3382; Rk.: mit ZnO u. HCl **27 II**, 1474; Oxydat. mitt. $K_2Cr_2O_7$ u. $HgCl_2$ **25 I**, 629; Rk. mit V(V)-, Mo(V)-, Cu(I)- u. Fe(II)-Salzen **27 I**, 2267; —-Molybdate, Einw. d. — auf d. Paramolybdate **28 I**, 1277; Verh. gegen Vanadin- u. Molybdänsäure, $CuSO_4$, $Fe(OH)_3$ **25 I**, 477; Rk.: mit Na_3AsO_3 **25 II**, 1476; mit Organoarsenverbb. **27 I**, 355*; Komplexverbb. mit Pt-Nitriten **26 II**, 1628; **29 I**, 1204, 1205; bei Oxydat. v. Ni-Cyaniden in Ggw. v. — entstehende Komplexe **26 I**, 2896; Rk.: mit Disulfiden mit benachbarten Doppelbindungen **26 II**, 419; mit Äthylenoxyden **26 I**, 1557; Darst.: v. Arylderivv. mit Halogenwasserstoffsäuren u. H_2SO_4 **25 I**, 1490; v. neuen Alkylderivv. **25 II**, 1420; v. O-Alkyl-— **27 II**, 811; O.N.N-Trialkylderivv. **28 II**, 2547; Darst. v. O-Benzoyl-N.N-dibenzyl-— (Zers.) **27 I**, 1820; Rk. mit Cyan **25 I**, 1702; Wrkg. v. Thiocyan auf O.N-disubstituierte Derivv. **28 II**, 878; Rk.: mit Iminen **26 II**, 2797; mit Aldehyden **26 II**, 874; Kinetik d. Rk.: $NH_3OH^{\cdot} + (CH_3)_2CO \rightleftharpoons (CH_3)_2CNOH + OH_3^{\cdot}$ **27 II**, 2258; Rk.: mit p-Oxybenzalacetophenon u. Anisalacetophenon **25 I**, 1202; mit [Arylaminazo]-acetylacetonen u. deren Spaltprodd. **25 II**, 1522; mit 5-cyclo-Hexanonen **25 I**, 965; mit Enoläthern u. Acetylenketonen **28 I**, 925; mit Formiminoäthern **26 II**, 2796; mit Diazobenzolchlorid **27 II**, 2274; mit p-Nitroazoxybenzol (Bldg. v. Arylnitroderivv.) **27 II**, 1255; mit organ. Säuren **26 I**, 370; mit Sulfinsäuren u. ihren Derivv. **25 II**, 915; mit Phthalonsäure **27 II**, 2290; mit Diäthylcarbamylchlorid **27 I**, 1434; Verh. d. α-Arylidenamino-β-oxyzimtsäure-β-lactone gegen — **29 I**, 2640; Einfl. v. Gasen, Säuren u. Alkali auf d. Methämoglobinbldg. dch. chlorsaures — **27 II**, 1163.

Einfl. auf d. Oxydat. v. Pyrogallol dch. Peroxydase **28 II**, 582; hemmende Wrkg. auf Saccharase **26 II**, 3056; bactericide Wrkg. v. CdO in — **26 II**, 2187; Wrkg. auf d. Blutpigment **26 I**, 2474; —-Derivv. als Blutgifte u. Eiweißabbauprodd. (Polemik) **28 II**, 2259; d. Giftwrkg. auf d. Blut **25 II**, 1070; Einw. auf d. Harnsäureausscheid. **28 II**, 1229; Schwellenempfindlichk. v. Emulss. bei Entw. mit — **27 II**, 2640.

Nachw. **28 II**, 371; Empfindl. u. spezif. Rkk. auf — **26 I**, 2126; Best.: v. NH_3, — u. Hydrazin nebeneinander **28 I**, 2486; neben N_2H_4 (jodometr.) **25 I**, 1636; v. — (Modifikat. d. Meth. v. Raschig) **26 II**, 420; colorimetr. **26 I**, 2941; elektrometr. Titrat. **25 I**, 2101; Verwend.: d. Sulfats bei d. Trenn. v. Cu u. Hg **27 I**, 2853.

Hydroxylamin,-disulfonsäure, *K-Salz*, Alkylier. mitt. Chlorsulfonsäureestern **25 II**, 396.

—,-monosulfonsäure, Verh. bei d. Oxydat. mit Caroscher Säure in konz. H_2SO_4 **27 I**, 1938.

—,-*i*-monosulfonsäure s. *Sulfoperamidsäure*, S. 1987.

—,-sulfonsäuren, Spalt. dch. Alkali in Ggw. v. Nitrobenzol **29 I**, 649.

Hydroxylamin-Chlorid, Aufnahme dch. Proteine als Absorpt.-Vorgang **28 II**, 1990; W.-Überführwerte in —-Lsgg. u. spezif. Elektroendosmose **27 I**, 2884; Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. dch. ZnO **28 I**, 649; Einw. auf d. Prod. d. photochem. Zers. v. Glyoxal **29 I**, 849; Rk.: mit Pinenen **25 II**, 1032; mit halogeniert. Camphern **25 I**, 499; antioxygene Wrkg. **27 I**, 397; baktericide Wrkg. **25 I**, 104; Wrkg. auf AgJ-Emulss. **27 II**, 203; Verwend.: v. —-halt. Emulss. für photograph. Papiere **27 I**, 1651; zur Zerstör. d. Aldehyds bei d. Fuselölrk. d. D.A.-B. *6* für absol. A. u. Spiritus **29 I**, 2801; zur Trenn. v. Se u. Te **26 I**, 733; zur Best. v. Aceton **26 II**, 1306.

Hydroxylamin-Sulfat, Darst. **28 II**, 1539; Linien-Absorpt. v. —-Chromalaunkrystallen **28 II**, 2329; Rk. mit Chlorsulfonsäure **25 II**, 1941.

Hydrozimtaldehyd s. $C_9H_{10}O$ [*F.-R. S. 361*].

Hydrozimtalkohol s. $C_9H_{12}O$ [*F.-R. S. 367*].

Hydrozimtsäure s. $C_9H_{10}O_2$ [*F.-R. S. 363*].

Hydrozimtsäureanhydrid s. $C_{18}H_{18}O_3$ [*Formelreg. S. 398*].

Hydrozimtsäurechlorid s. C_9H_9OCl [*Formelreg. S. 389*].

Hygiene, Raumbelüft. u. — **26 I**, 3173.

Bibl.: Handbuch d. hygien. Unters.-Meththh. **29 I**, [675]; Chem. u. physikal. Meththh. in d. — **29 II**, [1333]; Public health laboratory practice **29 I**, [123]; Applicazioni di fisica e chimica all' igiene **27 I**, [2123]; s. auch *Gewerbehygiene*, S. 848.

Hygrinalkaloide s. *Alkaloide*, S. 75.

Hygrinsäure s. $C_6H_{11}O_2N$ [*Formelreg. S. 168*].

Hygroskopizität, Zustandsformen d. hygroskop. gebundenen W. **25 II**, 709; Kondensat v. W. aus d. Luft auf hygroskop. Krystallen **26 I**, 3585; —: v. Salzen **25 I**, 1840, 2429; v. A. **26 II**, 2879; d. Gallerten von Fe_2O_3, Al_2O_3 u. SiO_2 mit steigender Temp. **25 II**, 525; Behandl. hygroskop. krystallin. Stoffe **29 II**, 339*; Schützen körn. Stoffe dch. Überziehen mit einer n. inerten Substanz **29 I**, 2096*; Bldg. unl. oder wl. Verbb. auf d. Oberfläche hygroskop. Salze **29 I**, 1980*.

Hygrometer mit Glycerin **27 I**, 1617; hygrometr. Vorr. **28 I**, 2274*; (für Bodenunterss.) **26 II**, 488.

Bibl.: Feuchtigk.-Mess. **27 I**, [332].

Hylergographie, Beitrag zur — **26 II**, 2821.

Hymatomelaninsäuren, Entsteh. aus Huminsäuren dch. SO_2 **27 I**, 2378.

Hymatomelansäure, Gewinn. aus gotländ. Pulvererde, Salze **26 II**, 2066; Isolier. aus Huminsäuren **28 II**, 572; **29 I**, 710, 1701, 2311; Bldg. bei d. Inkohl. v. Cellulose **28 I**, 448.

Hyocholadiensäure s. $C_{24}H_{36}O_2$ [*F.-R. S. 1063*].

Hyocholansäure s. $C_{24}H_{40}O_2$ [*F.-R. S. 1065*].

Hyocholsäure (**Hyocholalsäure**), Pettenkofer-Rk. **29 I**, 564

Hyodehydrodesoxycholsäure s. $C_{24}H_{36}O_4$ [*Formelreg. S. 1063*].

Hyodesoxybiliansäure s. $C_{24}H_{36}O_7$ [*Formelreg. S. 1064*].

Hyodesoxycholsäure s. $C_{24}H_{40}O_4$ [*Formelreg. S. 1065*].

Hyoglykodesoxycholsäure s. $C_{26}H_{43}O_5N$ [*Formelreg. S. 1095*].

Hyoscin s. $C_{17}H_{21}O_4N$ [*Formelreg. S. 880*].

Hyoscyamin s. $C_{17}H_{23}O_3N$ [*Formelreg. S. 882*].

Hyperglykämie s. *Blutzucker*, S. 313, 314.

Hyperit, *Bibl.*: Mécanisme de l'action de l'hyperite sur la peau **27 II**, [364].

Hypernephrin, Wrkg. **25 II**, 320.

Hypernik, Legier. (Zusammenfass.) **29 II**, 1973.

Hyperol s. *Wasserstoffsuperoxyd*, S. 2168.

Hypersol, Zus., Verwend. zur Blutdrucksenk. **29 I**, 2666.

Hyperstehn, Krystallstrukt. **26 I**, 863; physikal. Eigg., Analysen **25 I**, 1695; Syst. $CaSiO_3$-$MgSiO_3$-$FeSiO_3$ in — **25 II**, 1142.

Hypertherman, Verwend. geg. Fettsucht **26 I,** 2602; **27 I,** 1499.

Hyphasmin, Bldg., Eigg., Cu-Salz, Formel **26 I,** 2708.

Hypnal (F. 68°), Konst. **28 II,** 2360.

Hypnotica s. *Arzneimittel,* S. 178.

Hypobromite s. *Unterbromige Säure-Salze,* S. 2086.

Hypochinuclidin s. $C_6H_{11}N$ [*Formelreg. S. 132*].

Hypochlorite s. *Unterchlorige Säure-Salze* S. 2086.

Hypocholesten s. $C_{22}H_{34}$ [*Formelreg. S. 1022*].

Hypocholesterin s. $C_{22}H_{36}O$ [*F.-R. S. 1029*].

Hypocotine, Wrkg. bei Bekämpf. d. Dasselfliegenplage **26 I,** 474.

Hypocras, Gewürzwein **25 II,** 499.

Hypogäasäure s. $C_{16}H_{30}O_2$ [*Formelreg. S. 815*].

Hypogäasäureanhydrid s. $C_{32}H_{58}O_3$ [*Formelreg. S. 1135*].

Hypohirnsäure s. $C_{101}H_{152}O_{26}N_3SP$ [*Formelreg. S. 1172*].

Hypojodite s. *Unterjodige Säure-Salze,* S. 2087.

Hypol, Wrkg. bei Bekämpf. d. Dasselfliegenplage **26 I,** 474.

Hypon, hypothet. Edelgas der Ordnungszahl *118* **29 II,** 2969.

Hyponitrite s. *Untersalpetrige Säure-Salze,* S. 2089.

α-**Hypophamin,** Isolier. aus d. Hinterlappen d. Hirnanhangs, Eigg. **28 I,** 1884.

β-**Hypophamin,** Isolier. aus d. Hinterlappen d. Hirnanhangs, Eigg. **28 I,** 1884.

Hypophen, s. *Hormone,* S. 967.

Hypophosphin, Einfl. auf Atm. u. Glykolyse d. Haut **26 II,** 2979.

Hypophosphite s. *Unterphosphorige Säure, Salze,* S. 2088.

Hypophyse s. *Drüsen,* S. 557.

Hypophysenextrakte s. *Hormone,* S. 966.

Hypophysenpräparate s. *Hormone,* S. 967, 968.

Hypophysin s. *Hormone,* S. 967.

Hyposantonin s. $C_{15}H_{18}O_2$ [*Formelreg. S. 762*].

Hyposulfite s. *Unterschweflige Säure-Salze,* S. 2090.

Hypoxanthin s. $C_5H_4ON_4$ [*Formelreg. S. 101*].

Hypoxanthit, Krystallstrukt. **29 I,** 498.

Hyrax s. *Harze, künstliche,* S. 935.

Hyrgol, Verh. gegen Elektrolyte **27 II,** 1734.

Hyssopin, zur Konst. vgl. **29 I,** 3097; zur Bezeichn. Hyssopin vgl. **26 I,** 418.

Hystazarin s. $C_{14}H_8O_4$ [*Formelreg. S. 682*].

Hystazarinchinon s. $C_{14}H_6O_4$ [*F.-R. S. 681*].

Hysteroxin, Reprodukt. v. Schwangerschaftsphänomenen dch. Injekt. v. — u. Hysterythrin **27 II,** 1360.

Hysterythrin, Reprodukt. v. Schwangerschaftsphänomenen dch. Injekt. v. — u. Hysteroxin **27 II,** 1360.

I.

Ichthargan, Zus., elektrometr. Titrat. **29 I,** 2443; **II,** 1824.

Ichthyobenzin, Darst. u. Verwend. zum Denaturieren v. A. **26 II,** 141.

Ichthyoglypte, Definit. **29 I,** 2867.

Ichthyol, vom Asphalt über d. Mumie zum — **27 I,** 1862; italien. —-Industrie im Trentino **25 I,** 2390; Zus. d. —-Öle **27 II,** 1318; Zus. (Eigg. u. Verwend.) **26 I,** 3254; (bituminöser Schiefer u. d. daraus gewinnbaren S-reichen —-Öle als technolog. Wertmesser) **28 II,** 1408; Isolier. u. Identifizier. einiger in —-Rohöl vorkommender Thiophenverbb. **27 I,** 545; chem. Bestandteile d. S-reichen, bituminösen Teeröle (Ichthyolöle) **26 II,** 573; Gewinn. d. Schwefelöles **29 II,** 2221; Darst. aus d. Brennschiefer v. Kaschperow **27 II,** 1111.

Anthelmint. Wrkg. **25 I,** 2173; Reizwrkg. auf d. Haut **27 I,** 1859; Wrkg. auf d. diabet. Stoffwechselstör. **27 II,** 1366.

Verwend.: d. NH_4-Salzes **26 II,** 141; v. ichthyolsulfonsaurem NH_4 (u. Herst.) **25 I,** 2392*; **28 I,** 3021*; zur konservativen Furunkelbehandl. **27 I,** 1984; v. —-Resorcin-Salbe **26 I,** 3613; zur Herst. v. Heil- u. Nährmitteln **27 II,** 1052*; v. —-Schieferöl zum Vergällen v. A. **26 II,** 2854*.

Herst. v. —-ähnl. Prodd. aus Teerölen russ. Schiefer **26 II,** 2858; Vergl. mit Eutirsol **29 II,** 2794; s. auch *Schieferöl,* S. 1834.

Ichthyolutein, Bezeich. d. Farbstoffe aus Boutargue (getrocknet. Fischeiern) als — **25 I,** 1464.

Iconyl, Verwend. zum Unlöslichmachen d. Gelatine photograph. Platten **27 I,** 224; rationelle Entw. mit — **27 II,** 775; **28 I,** 783, 875; vgl. auch unt. *Glycin,* S. 888.

Icterosan, Zus., therapeut. Verwend. **26 I,** 2602; choleret. Wrkg. **27 I,** 2206.

Idaein s. $C_{21}H_{20}O_{11}$ [*Formelreg. S. 1003*].

Idosazon s. $C_{18}H_{22}O_4N_4$ [*Formelreg. S. 923*].

Idose s. $C_6H_{12}O_6$ [*Formelreg. S.* 136].

Idrapidspalter s. *Verseifung,* S. 2115.

Idrapidsulfonsäure, Bldg. **26 I,** 266.

Idryl s. $C_{16}H_{10}$ [*Formelreg. S. 798*].

IG-Wachs E (F. 80—83°), Eigg. u. Anwend.-Weise **28 II,** 1039; **29 II,** 2292; Verwend.: in d. Lackindustrie **29 I,** 1994; als Carnaubawachsersatz für Appretiermittel **29 II,** 1493.

IG-Wachs O (F. 102—108°), Eigg. u. Anwend.-Weise **28 II,** 1039; **29 II,** 2292; Verwend.: in d. Lackindustrie **29 I,** 1994; als Carnaubawachsersatz für Appretiermittel **29 II,** 1493.

Ikosylalkohol s. $C_{20}H_{42}O$ [*Formelreg. S. 975*] unt. *Eikosylalkohol.*

Ikterus, Gallensäurenstudien am ikterischen Menschen **27 I,** 3203; Unterschied zwischen d. Bilirubinen d. Stauungs- u. hämolyt. Ikterus **25 II,** 1289; Pentosurie bei experiment. Stauungs-— beim Kaninchen **29 II,** 3236; Synth. u. Ausscheid. gewisser Gallenbestandteile bei Verschluß-— **26 I,** 3345; Verschluß-— (mit Berücksichtig. d. initialen Bilirubinämie) **27 II,** 1164; extracorporale Thrombose bei experiment. Verschluß-— **29 I,** 918; Ikterus: nach Pb-Vergift. **28 II,** 1904; dch. Arsphenamin (Vgl. mit katarrhal. —, Blutbild) **29 II,** 1428; (quantitat. Entw. d. Bilirubinämie, vergl. Therapie mit u. ohne Insulin) **29 I,** 97; dch. Atophan **27 I,** 3018; dch. Chinin (ohne Hämoglobinurie) **27 I,** 1184.

Vork. v. Urobilin bei ikter. Neugeborenen **29 I**, 3112; Albumosengeh. d. Blutes beim katarrhal. — **27 I**, 2842; Verteil. d. Ca bei ikter. u. achol. Hunden **29 I**, 919; Beziehh. d. Epithelkörperchenhormons zum Kalkgeh. d. Blutes u. zur Blutgerinn. bei — **27 I**, 3202; Einfl.: auf d. Cholesteringeh. d. Blutes **28 I**, 1296; auf Eiweiß-Stoffwechsel u. P_2O_5-Bestand **28 I**, 2104.

Behandl.: mit Ca bei — dch. CCl_4 **28 I**, 378; mit Bi **27 I**, 2096; mit Cyclotropin **26 I**, 439.

Klassifikation dch. Diazoniumrk. **25 I**, 1352; Satz v. $K_2Cr_2O_7$-Standardlsgg. zur Best. d. ikter. Index **29 II**, 614; Intrakutanrk. mit $K_3Fe(CN)_6$ beim — **29 II**, 2704; (Polem.) **29 II**, 2705; s. auch *Haut*, S. 940.

Iletin, Inaktivier. dch. Glucose **26 II**, 1870; s. auch *Insulin*, S. 994.

Illinium, Voraussage d. Existenz, Einordn. in d. period. Syst. **26 II**, 1388; Zusammenfass. **27 II**, 2655; Literatur-Übersicht **27 II**, 2049; — oder Florentium? **27 II**, 1455, 2272; Entdeck. **26 II**, 12, 724, 872, 1388, 2284; **27 I**, 1422, 2178; **II**, 403; **28 I**, 893, 1162, 1842, 2068; **II**, 5, 232; Identifizier. **27 I**, 2178; (mit Hilfe d. K-Absorpt.-Spektrr.) **27 II**, 1138; Verss.: zur Auffind. **27 I**, 1137; **II**, 34; zur Konzentrier. u. Isolier. **28 I**, 21; Fehlen in d. seltenen Erden **27 I**, 2052; Konzentrat. aus Gadolinit, Xenotim u. Monazitsand **27 I**, 1422; Extrakt. aus käufl. Rückständen seltener Erden **29 II**, 1277; Darst. dch. Trenn. d. seltenen Erden (Krystallisat. d. NH_4-Tl-Doppelnitrate) **27 I**, 410; Valenz, At.-Gew., Isotope u. Röntgenlinien (Loring) **27 I**, 681; Schätz. d. At.-Gew. **26 II**, 2526; Absorpt.-Spektr. **26 II**, 2888; Krit. zu d. spektroskop. Angaben **26 II**, 1388, 3026.

Bibl.: Florenzio **28 I**, [2772].

Illipébutter s. *Fette*, S. 744.

Ilmenit, Analyse, Lager, paragenet. Verhältnisse **28 I**, 2797: Vork.: im Sand d. adriat. Küste **25 I**, 2337; im Lager v. Piessasco **26 II**, 2406; im Augit d. Roten Berge (Ätna) **29 II**, 2549; Verhältnis Nb/Ta in — **29 II**, 1520; Rutil-—-Verwachsungen **25 II**, 2201; Krystalle d. —-Typen **29 I**, 13; Krystallstruktur **25 II**, 1128; thermomagnet. Analyse **29 II**, 1638; Mischbark. im System FeO—Fe_2O_3—TiO_2 **26 I**, 1357.

Aufbereit. **26 II**, 644; Gewinn.: v. V aus — **26 I**, 3620*; v. Fe **29 II**, 929; v. Fe u. Ti **26 II**, 936; v. TiO_2 **28 II**, 1388; v. Ti-Farbstoffen aus — **29 II**, 658*, 933, 2734*, 3252.

Iloglandol, Einfl. auf d. Kohlenhydratstoffwechsel d. Placenta **25 II**, 944.

Imabenzil s. $C_{35}H_{28}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 1148*].

Imid, sensibilisierte Bandenfluorescenz **29 I**, 972; intermediäre Bldg.: bei Zers. d. Alkalisalze d. Sulfoperamidsäure **25 II**, 1942; bei d. NH_3-Oxydat. **27 II**, 2642; **29 I**, 720.

Imidazol (Glyoxalin), Konst. **29 I**, 71; Darst. aus d. Dicarbonsäure **25 II**, 1040; **28 II**, 2465; Bldg. aus Oryzanin dch. Hydrolyse **27 II**, 96; Gewinn. v. —-Lsgg. aus Glyoxalsulfat, CH_2O u. NH_4OH **29 II**, 45; Röntgenogramm **26 II**, 3; krystallograph. Eigg. **26 I**, 675; Mol.-Refr. u. -Dispers. **26 II**, 2307; Dissoziat.-Konstanten in W., CH_3OH u. A. **26 II**, 347; Verss. zur Hydrier. **28 II**, 2464; Spalt. dch. KOH **29 I**, 71; Rk. mit Metallen u. der. Amiden in fl. NH_3 u. Leitfähigk. d. entsteh. Salze **27 II**, 1839; Co- u. Zn-Salz **28 II**, 988; Einw. auf Metallsalzlsgg. **26 II**, 470; Rk.: mit verschied. organ. Verbb. **29 I**, 71, 72; mit n-C_4H_9Br **29 I**, 71; Spalt. mit Benzoylchlorid **27 I**, 1471; **29 I**, 71; **II**, 42, 45; Abbau bzw. Ausscheid. d. — u. sein. Lactats im Organism. **25 II**, 838; **26 I**, 2489; **27 II**, 2465; Bezieh. zwisch. Muskelcarnosin u. —-Ausscheid. im Harn **25 I**, 2085; Wrkg.: auf d. glatt. Muskeln **26 I**, 2494; auf d. Blutzucker **26 II**, 1059; Verwendbark. zur Ergänz. histidinermangelnd. Nahr. **26 II**, 1296; **28 II**, 2574; photograph. Wrkg. **29 I**, 2135.

Vork. v. Derivv.: in tier. Extrakten **26 I**, 2213; im Sputum **26 II**, 2191; Synth. v. Derivv. **25 I**, 384; **II**, 655; **26 I**, 387, 666; **27 II**, 1838, 1958; **28 I**, 586*; **II**, 358; **29 I**, 72; **II**, 1538, 2191; Verwendbark. v. $\gamma.\gamma$-Diäthoxyacetessigsäureäthylester für d. Synth. v. Derivv. **26 I**, 1558; krystallograph. Eigg. v. Derivv. **26 I**, 675; Mol.-Refr. u. -Dispers. v. Derivv. **26 II**, 2307; Dissoziat.-Konstanten d. —-4.5-dicarbonsäure **25 II**, 2153; Hydrier. v. Derivv. **28 II**, 2464; Gegensatz zwisch. J u. Br bei d. Substitut. **28 I**, 1191; Bromier. u. Methylier. v. Derivv. **25 I**, 2693; Nitrier. v. 2-Phenyl-— u. seiner Carbonsäuren **25 I**, 964; Sulfonier. v. Derivv. **28 I**, 810; Einw.: v. Bromcyan auf tert. Derivv. **28 II**, 358; v. CH_2O auf Derivv. **28 I**, 1042; trypanocide Wrkg. v. Arsinsäuren, d. d. —-Ring enthalten **26 I**, 1809; Wrkg. v. Derivv. auf d. glatt. Muskeln **26 I**, 2494; Wrkg. hydrierter Derivv. auf d. Blutzucker **27 II**, 1362; Farbenvergleichslsgg. für d. Best. v. Derivv. **25 I**, 2178.

Imidazolin s. $C_3H_6N_2$ [*Formelreg. S. 39*].

Imidazolon s. $C_3H_4ON_2$ [*Formelreg. S. 44*].

Imide s. *Säureimide*, S. 1800.

Imidodisulfonsäure, Rk. d. Alkalisalze mit Alkalihypochloriten **26 II**, 1171*; Alkylier. d. K-Verb. mitt. Chlorsulfonsäureestern **25 II**, 396.

Imidokohlensäure s. CH_3O_2N [*Formelreg. S. 8*].

Imine, Herst. v. Derivv. d. hypothet. Imins **26 I**, 2511*; Halochromie **25 I**, 1404; Rk.-Fähigk. d. Iminrestes (Polem.) **26 I**, 898; Imidchlorid u. —-Bromidspaltungsrk. **26 II**, 374; Einw. v. NH_3 auf Bisimmoniumbromide **26 I**, 1180; mikroanalyt. Best. v. Methylimid **27 II**, 1373; s. auch *Säureimide*, S. 1800.

Iminoacetonitril s. $C_4H_5N_3$ [*Formelreg. S. 57*].

Iminodiessigsäure s. $C_4H_7O_4N$ [*F.-R. S. 76*].

Iminogruppe s. *Imid*, S. 984.

Immedialbrillantgrün GG, Verwend. in Mischfärbb. **27 II**, 330*.

Immedialdirektblau RL hoch konz., **29 I**, 1745.

Immunisierung, Immunchemie (Erinner. an d. Hauptversamml. d. Deutschen Bunsengesellschaft *1904*) **28 I**, 2185; Immunitätserscheinn.: Theorie **26 I**, 1824; Mechanism. **26 I**, 3076; **II**, 605; **27 II**, 109; (Einfl. v. $MnCl_2$) **25 I**, 1096; **27 I**, 2440; (Wrkg. d. Avitaminose) **29 II**, 764; Bedeut. d. Lipoide für d. — **28 I**, 85; **II**, 1116; Immunität (Einfl. d. CO-Vergift.) **29 II**, 1177; (Bezieh. zu d. Nebennieren) **29 II**,

318; (Bezieh. zur Bakteriophagenwrkg.) **26 I**, 1217, 1426; Einfl. d. Insulins auf natürl. u. erworbene Immunität **29 II**, 762; Immunisierungsvermögen u. Virulenz (Wrkg. d. Vorbehandl. v. Tumorbrei mit einem komplexen Metallsalz) **25 II**, 945; Antikörperfunktt. d. Immunsera **26 II**, 907; Immunisier.- u. Heilwrkg. d. Antitetanusserums (Bezieh. zum Neutralisat.-Vermögen) **26 I**, 3248; Immunisier. (Einfl. auf d. physikal.-chem. Eigg. d. Serums) **26 I**, 1837, (Bezieh. zur Unterernähr.) **25 II**, 836; (Bezieh. zum Cholesterinstoffwechsel) **26 I**, 1443.

Immunisier.: d. tier. Organism. gegen tödliche Infekt. dch. kleine Metallsalzmengen **25 II**, 1878; gegen Maltafieber (biochem. Modifizier. v. Kulturen v. B. abortus) **29 I**, 403; gegen Pyrodin **25 I**, 1621; gegen Ricin (allgemeine u. örtl. Immunität) **27 I**, 3099; (schnelle Entsteh. d. Immunität) **28 I**, 540; (dch. Natriumricinoleat; Entgift. v. Ricin) **27 II**, 951; passive — d. Nervensyst. gegen Tetanustoxin (bindender Einfl. d. Urotropins) **27 II**, 109.

Immunisier.: gegen Diphtherie (mit Antitoxin [Toxoiden] u. Bakterienvaccinen) **25 II**, 411; (mit Diphkutan) **28 I**, 1677; (mit Diphtherietoxoid) **27 I**, 2332; (mit Na-Ricinoleat) **26 I**, 3244; (mit d. Löwensteinschen Toxoidsalbe) **29 I**, 2082; gegen Lyssa d. Hunde mit Lyssin **27 I**, 1495; gegen maligne Tumoren mit ThX **26 I**, 2495.

Immunisier. mit Lecithin **27 II**, 1587; Eigenlipoid-— (Beziehh. zu d. dch. Teer hervorgerufenen Wucherungsvorgängen) **27 I**, 624; Immunisier.: mit Invertasepräpp. (Rolle d. Begleitstoffe) **25 II**, 1876; mit Peroxydasepräpp. (Rolle d. Begleitstoffe) **27 I**, 2555; mit dch. $AuCl_3$ entgifteten Bakterien **27 I**, 3099; mit Globinen **29 I**, 552; (Polem.) **29 I**, 2071; **II**, 1705; v. Mäusen dch. in Natrium taurocholicum gel. Pneumokokken **27 II**, 447; mit Pockenschutzimpfstoff (Einfl. v. Chlf. auf d. Virus) **28 II**, 366; mit formolisiertem Tetanustoxin **28 II**, 1116; mit Typhusbazillen (N-Aufbau d. Blutes) **29 II**, 318.

Immunolog. Beziehh.: v. Zellbestandteilen d. Pneumokokken **26 I**, 139; v. Streptococcus viridans (u. chem. Fraktt. desselben) **26 I**, 140; immunol. Rkk. d. aus Pneumococcus isolierten Kohlenhydrats u. Proteins **26 I**, 139; Luetinrk. u. Hämogramm bei Impfmalaria **25 II**, 316; Bedeut. d. Globulins u. Albumins bei Syphilisrkk. **25 I**, 2168; immunol. Charakteristica eines wasserunl. Eiweißes in Antipneumokokkenseren **26 I**, 3248; immunol. Bedeut. d. Vitamine (Resistenz d. avitaminot. Albinoratte gegen Diphtherietoxin) **26 I**, 2116.

Nachweisbark. immunisator. bedingter Fermentprozesse **25 II**, 1369; **27 I**, 1047.

Bibl.: Immunitätsforsch. **27 I**, [1500]; Methoden d. Immunitätsforsch. **28 II**, [1104]; Methth. d. Immunitätsforsch. u. d. experimentellen Therapie **28 I**, [1050]; Bakteriologie, Immunitätsforsch. u. experimentelle Therapie **27 I**, [487]; Chem. Anschauungen über Immunitätsvorgänge **27 I**, [1860]; Newer knowledge of bacteriology and immunology **28 I**, [2842]; A solution of the septic problem, and a new theory of immunity **27 I**, [1042]; Local immunization: specific dressings **27 I**, [1706]; Di una nuova immunoterapia a base batterica: nota preventiva **27 I**, [1338]; s. auch *Ambozeptoren*, S. 100; *Antigene*, S. 146; *Antikörper*, S. 147; *Blutserum*, S. 318; *Hämolyse*, S. 914; *Impfstoffe*, S. 985; *Toxikologie*, S. 2053; *Tumoren*, S. 2076.

Immunkörper s. *Antikörper*, S. 147.

Immunol, nicht trocknendes Anstrichöl **25 II**, 1908; Verwend. zum Schutz v. Gasbehältern gegen Korros. **29 I**, 808, 1770.

Immunserum s. *Impfstoffe*, S. 985.

Impedin, —-Wrkg. (Bezieh. zu d. Bestandteilen d. Antigens) **27 I**, 2332.

Imperialgrün, Ström.-Doppelbrech. **28 II**, 2337.

Impfstoffe (Sera, Vaccine), Steiger. d. Serumprodukt. im Tierkörper **29 I**, 773*; Gewinn. **25 I**, 990*, 1105*; **29 I**, 109*; (Anwend. d. Optochins bei d. Zubereit.) **26 II**, 265; Herst.: v. organspezif. Extrakten **25 I**, 2084; v. Autovaccinen **26 I**, 723; haltbarer polyvalenter u. polygener Vaccine **27 II**, 462; besonders wirksamer Impfstoffe **26 II**, 2459*; v. Immunserum (dch. Züchten parasit. Mikroorganismen) **29 I**, 2335*; **II**, 2798*; aus Bakteriengiften **26 II**, 2985*; **27 II**, 1867*; aus Bakterien oder Virusarten (mit Anilinfarbstoffen) **29 I**, 3123*; aus mit $AuCl_3$ abgetöteten Mikroben **25 II**, 930; Isolier. v. invisiblen Viris v. d. Begleitbakterien **29 I**, 2799*; Gewinn. v. Drüsenserum **29 I**, 108*; (dch. Zusatz einer virulenten Tuberkelbacillenkultur) **28 I**, 1070*; Herst. v. toxin-antitoxinhalt. Ndd. aus flockenden Toxin-Antitoxin-Gemischen **28 I**, 2272*; Trenn. v. Antigenen u. spezif. Impfstoffen **26 II**, 266*; Gewinn.: v. Lipoidimpfstoffen **28 II**, 1116; eines — zur Bekämpf. bakterieller Erkrankk. **28 I**, 94*; v. Heilserum **29 I**, 108*; (u. Immunstoffen aus bösart. Wucherr.) **27 II**, 1866*, 2619*; (aus mit Ra bestrahltem Adeno-Carcinombrei d. Maus) **26 I**, 3495; Reinig. v. Vaccinen mitt. Trichlornitromethan **27 II**, 2620*; Konz. v. antitox. Seren **29 II**, 2222; (mit Hilfe physikal.-chem. Methth.; Elektrodialyse u. Adsorpt.) **29 I**, 2895; Entwässer. dch. d. Abgase v. Rektifikat.-Kolonnen für fl. Luft **29 I**, 1585*; Konservier. v. Serum **29 II**, 454; (dch. Zusatz v. Milchsäure u. Hexamethylentetramin) **29 II**, 1325*; (mit Glycerin; Virulenzverlust) **29 I**, 1474; (hämolyt. Immunsera mit Chinosol) **29 I**, 2555.

Physikal.-chem. Eigg. d. antitox. u. n. Seren **29 II**, 904; Verh. d. Immunsera bei einigen Labilitätsrkk. **25 II**, 2064; Flock.-Rkk. mit hämolyt. Immunseris **26 I**, 1835.

Wrkg.: v. wiederholtem Einfrieren (—*185*°) u. Auftauen **27 I**, 2328; ultravioletter Strahlen auf filtrierbare Virusarten **27 I**, 2086; verschied. chem. Mittel auf filtrierbare Virusarten **27 I**, 1688; v. Ra auf Vaccine **25 II**, 1065; v. Al-Verbb. auf d. Virus v. Hühnertumoren **28 I**, 92; v. $KMnO_4$ **28 II**, 1676.

Wrkg. d. Vaccine (Mechanism.) **25 II**, 1184; Antigenität v. Impfstoffen (Wrkg. v.

Antisepticis) **28 II**, 903; Wrkg.: v. Immunserum auf Immunfibrin **27 I**, 614; v. n. u. Immunserum auf d. Oberflächeneigg. d. Bakterien u. d. Phagocytose **29 II**, 1024; v. Vaccinen auf d. Enzyme d. Blutes u. d. Haut **26 I**, 3478; Durchgang d. Virus dch. d. Meningen (Einw. gewisser Farbstoffe) **27 I**, 1976; mit d. Impfstoff eingeführtes Phenol (Ungiftigk. d. Dosis [pro die]) **29 I**, 2658.

Kombination: v. Serum mit Metallsalztherapie **29 II**, 324; v. Immunserum mit Salvarsan u. Neosalvarsan **27 I**, 1981; Chemovaccintherapie bei experiment. Meningokokkeninfekt. **27 I**, 1614.

Antikarbunkelserum (Reinig.) **29 II**, 3237; Diphtherietoxoid (Darst., Eigg.) **26 II**, 56; Impfstoffe aus Influenzabazillen (Herst.) **25 I**, 989*; Masernschutzserum (nach Prof. Degkwitz) **26 I**, 3254; (Herst.) **25 I**, 1764*, 2392*; **27 I**, 918*; Scharlachserum (Herst.) **28 II**, 2382*; (Einfl. auf d. örtl.-entzündl. Veränderr. beim Scharlach) **29 I**, 1022; Schutzpockenlymphe (Reinig. dch. Kaolinadsorpt.) **29 II**, 1821; (Reinig. mit *1*$^0/_0$ ig. Phenol) **28 I**, 223; (Reinig. mit Yatren) **25 I**, 1104; (entkeimende Wrkg v. Eucupinotoxinum hydrochloricum u. Oleum caryophyllorum) **29 II**, 191; Tuberkuloseserum (Herst.) **25 I**, 722, 1764*; **27 II**, 463; **28 II**, 2382*; (Herst. einer virulenten Tuberkulosebazillenkultur) **27 II**, 2693*; Herst. eines neuen Tuberkulins **25 I**, 2314; Tebeprotin (Unterschied. v. Tuberkulin) **25 I**, 119; „Vaccine Karfunkel“ (gegen Tuberkulose) **25 II**, 1196; Gewinn. v. — aus Thyphusbakterien, Gonokokken, Streptokokken **29 II**, 1432*; Typhusimpfstoff (Bereit. mit Formol) **25 II**, 748; (biochem. Wrkg.) **28 I**, 1057; (Einfl. auf d. Gewebsatm.) **26 II**, 2735; (Wrkg. auf d. Faktoren, d. lokale Hautrkk. auf Filtrate v. Typhusbazillenkulturen bedingen) **29 I**, 3000; Typhus- oder Colivaccine (Einfl. auf d. N- u. Purinstoffwechsel d. Hundes) **27 I**, 1852; Typhoidvaccine (Einfl. auf Temp. u. Leukocytenmenge) **26 II**, 448; prophylakt. Lipovaccine (Bldg. v. Abszessen) **27 I**, 917; Gonokokkenvaccine (Herst.) **26 II**, 266*, 2829*; („Rosantin“; therapeut. Wrkg.) **25 I**, 1885; multivalente Gonokokkenvaccine Ha-Er **25 I**, 2242; Schlangengiftsera u. Viperngifte verschied. Herkunft (Vergl. d. physiol. Wrkg.) **29 I**, 1372; Antibothropsserum (Anwend. bei Bissen dch. ostind. Vipern) **29 I**, 2329; Autovaccine v. Bact. Coli (Verwend. mit Mn-Salzen zur Behandl. v. Dementia praecox) **27 II**, 716; Coliserum (Behandl. einer verschleppten Appendicitis u. Peritonitis) **29 II**, 1321; Antitollwutsera (geimpfter Tiere; Vergl. mit natürl. Antitollwutseris) **29 II**, 1174; (Gewinn. u. Anwend. zur Herst. eines hochakt. Antitollwutserums) **29 II**, 2222; Tollwutvirus (u. antigene Eigg.; Wrkg. d. ultravioletten Strahlen) **29 II**, 1701; Lyssavirus (Beeinfluss. dch. Yatren-Na) **28 II**, 162; Virus im Tollwutgehirn (Wrkg. d. Trockn. mit W.-freiem $MgSO_4$) **28 I**, 542; Rotlaufserum (Entkeim. mit d. Seitzschen Filter) **29 II**, 1821; (u. Rinderpestserum; Herst.) **26 II**, 1989*; Immunisierungsmittel gegen Aphthenseuche (Herst.) **25 I**, 1764*; Impfstoff gegen Klauenseuche d. Schafe (Herst.) **25 I**, 989*; Schafblatternvirus (Behandl. mit Aldehyden) **26 II**, 2457; Virus d. vesiculären Stomatitis d. Pferde (Einfl. v. Formalin) **28 II**, 788; Milzbrandserum (Gewinn. v. akt. Eiweiß aus präzipitierendem) **29 I**, 2657.

Gewinn. hochwert. u. spezif. präzipitierender Antisera für d. forens. Blutnachw. **27 II**, 1381.

Bibl.: Sulla depurazione biologica del virus della rabbia **29 I**, [404]; s. auch *Antivenin*, S. 154; *Immunisierung*, S. 984; *Staphar*, S. 1940; *Toxoide*, S. 2063; *Tubar*, S. 2072.

Impletol, Zus., therapeut. Verwend. **28 II**, 1460; **29 I**, 263, 923.

Imprägnierung, Introfiers oder —-Beschleuniger **28 II**, 2307; Entw. d. Flammenschutzes **29 I**, 952; Eigg. u. Anwend.-Weise neuerer —-Mittel **28 II**, 1039.

—: v. Fasern **27 II**, 886*; v. Cellulosefaser **27 I**, 540*; **29 II**, 236*; v. Faserstoffen **26 II**, 2855*; **28 I**, 1118*; **II**, 2085*; (mit mineral. Stoffen) **27 I**, 1768*; (mit einer $CaCl_2$-Lsg.) **26 I**, 538*; v. pflanzl., tier. u. mineral. Faserstoffen, Garnen u. Geweben **26 II**, 1214*; v. beliebigen Stoffen u. Garnen **27 I**, 378*; v. Garnen **28 I**, 274*; (aus Baumwolle, Seide, Kunstseide) **27 I**, 1248*; v. Baumwollgarnen u. Geweben (mit Kautschukmilch) **25 II**, 244; v. Geweben **25 I**, 1470*; **27 II**, 2526, 2727; **28 II**, 1638; **29 I**, 590*, 1167*; **II**, 2128*, 2624*; (mit Kautschuk) **27 II**, 176*, 2427*; **29 I**, 1634*; (Herst. einseit. mit Kautschuk überzogener Gewebe) **29 II**, 2517*; (mit Kunstharzen) **29 I**, 460*; (mit W.-unl. organ. Stoffen) **29 I**, 1066*; (mit einer Lsg. v. Celluloid in Amylacetat u. Formaldehydlsg.) **25 II**, 367*; (mit Schmierölen zum Schutz gegen saure Stoffe) **26 II**, 2953*; (mit einer fl. Suspension v. flockenfreiem Graphit; Herst. v. Pack.-Material) **29 I**, 1768*; (auf d. Continueanlage) **28 II**, 1492; v. Baumwollgeweben **26 II**, 2366*; (Lanolinifizier., Waschappreturen) **26 I**, 536; v. Jute-Geweben **26 II**, 1354*; wetterfeste Präparat. für Kunstseidenstrümpfe **29 II**, 2279; Schützen u. Feuersichermachen v. Stoffen **29 I**, 590*; Mottenfestmachen v. Gewebe **29 II**, 957*; Herst.: gasdichter Gewebe mit Celluloseacetat **26 I**, 2264*; für Petroleumdämpfe undurchläss. Gewebe **26 I**, 2264*; —: v. Gewebetreibriemen **26 I**, 460*; v. Geweben für Bremsflächen **29 II**, 3259*; v. Bremsbändern **28 I**, 830*; **29 I**, 2214*; v. Seilen, Stricken **25 I**, 2518*; **26 II**, 1808; v. Fischernetzen **29 II**, 3196; v. Filzen **26 II**, 137*; (mit Bitumen) **26 II**, 2131*.

—: v. Geweben, Holz, Leder, Papier **28 I**, 874*; v. Faserstoffen, Papier, Leder **25 I**, 2049*, 2268*; **27 I**, 2500*; v. Faserstoffen, Papier, Holz **29 I**, 1527*; v. Gesteinen, Faserstoffen, Holz u. and. Cellulosearten **25 II**, 1723*; v. Kleiderstoffen, Holz u. Kautschuk gegen Zerstör. dch. ultraviolette Strahlen **27 II**, 1396*; v. Leder, Pappe **28 I**, 460*; Widerstandsfähigmachen, Erhöh. d. elektr. Isolierfähigk. u. W.-dichtmachen v. Holz, Papier **28 I**, 142*.

—: v. Cellulose, Papier u. dgl. **29 II**, 111*; v. Papier **26 II**, 516*; **27 II**, 2582*; **28 II**, 1839*; (im Vakuum) **27 I**, 1539*; Lacke u. Farben zum — v. Stoffen u. Papierwaren **27 I**, 1244.

—: v. Leder **28 II**, 2769*; **29 I**, 1179; v. Leder u. Pelzen **27 II**, 536*; v. Häuten u. Fellen **26 II**, 1488*; v. Schuhen **28 I**, 455*; **29 II**, 2479*.

—: v. elektr. Isolier.-MM. **29 II**, 1838*; v. Kabeln **27 I**, 2464*; **II**, 476*; **28 I**, 560*; **29 II**, 1724*.

—: v. Baustoffen **27 II**, 2625*; v. Stein, Holz **28 II**, 1391*; v. Holz, Steinen, Gips, Zement od. and. porösen Stoffen **26 II**, 1680*; v. Gegenständen aus Zement **26 II**, 484*; v. Gegenständen aus gebranntem Ton (Dachziegel) **29 I**, 2348*; v. Schiefer **26 I**, 2641*; d. Innenwände v. Hohlkörpern aus Beton **28 II**, 283*; v. porösen Stoffen od. v. Füllstoffen mit Kunstharzen **27 I**, 335*; (Fl.-Dichtmachen) **27 II**, 2560*; Herst. v. mit Harz imprägnierten Platten **29 II**, 1228*; mit S imprägniertes Holz u. Beton als Konstrukt.-Material **27 I**, 337; — v. Luft oder Gase enthaltenden Stoffen **25 I**, 1826*.

— v. Al-Gußstücken mit Na-Silicat (für Petroleum- od. Öltransport) **27 I**, 1520.

Elektr. isolierende —-Mittel **27 I**, 1352*; Mittel zum Feuersicher- u. Fäulniswidrigmachen **28 II**, 1638*; Emuls.- u. —-Mittel **28 I**, 3024*; —-Mittel: aus $MgCl_2$ u. HCl **26 I**, 538*; mit Zn- u. NH_4-Salzen (für brennbare Stoffe, insbes. Papier) **29 I**, 2493*; aus organ. Sulfonsäuren **29 II**, 1722*; aus Phenol, Naphthol u. S-Halogenid **28 II**, 816*; aus Ölen, Harzen, Naphthensäuren oder Fettsäuren mit Cu-, Pb-, Hg-Salzen **27 I**, 2481*; mit chlorierten Naphthalinen **26 II**, 2953*; aus Stearinpech oder ähnl. Fettpechen, pflanzl. oder tier. Ölen u. S oder S-abgebenden Verbb. **29 I**, 2504*; mit Kondensationsprodd. aus aromat. KW-stoffen od. deren Sulfosäuren **25 I**, 2138*; mit Phenolformaldehydkonsationsprodd. **26 I**, 1740*; **28 II**, 295*; aus Harnstoff-Aldehyd-Kondensat.-Prodd. **26 II**, 2502*; mit Harzgallerten aus Kondensat.-Prodd. von CH_2O u. Aceton **25 I**, 2473*; mit Kondensat.-Prodd. aus Phenolen u. Stärke **26 II**, 1474*; aus Vinylacetat-Kondensat.-Prodd. **28 I**, 2564*; aus Phenolalkoholen u. cycl. Äthern mehrwert. Alkohole **25 I**, 2262*; mit Verbb. v. Leim, Gelatine od. Casein u. Sulfosäuren **25 II**, 1241*; aus Cellulosederivv. **26 I**, 2629*; **28 I**, 3015*; aus Acetylcellulose **25 I**, 2732*; aus Lsgg. v. Acetylcellulosen in Monochlorhydrinen **29 I**, 2709*; aus d. bei d. Natronzellstoffabrikat. abfallenden Fettharzsäuren **26 II**, 855*; aus Glyptalharz **29 II**, 2113*; biegsame u. bronzierbare Wachsmasse zum — **26 I**, 1255*; —-Mittel: aus Umwandl.-Prodd. d. Kautschuks **27 II**, 2427*; aus chloriertem Kautschuk **29 I**, 1519*; Überziehen mit wss. Kautschukdisperss. **28 II**, 2600*; einseit. Kautschuk-— **28 II**, 2515; —-Mittel: aus Petrolpech **27 II**, 1904; aus bituminösen Emulss. **26 I**, 1912*; aus Öl, S u. Bitumen **26 I**, 1073*; aus einem Stärkeprod. **28 II**, 1964*; aus Sojabohnen **28 II**, 1964*; aus gepulvert. Pflanzenknollen **26 I**, 3378*; mit hoher Verkokungszahl für Bogenlichtelektroden **26 I**, 2948*.

Elektr. Heiz. für Vakuum-—-App. **26 I**, 747; s. auch *Appreturen*, S. 156; *Feuerschutz*, S. 755; *Holzimprägnierung*, S. 961; *Kautschuk*, S. 1079; *Papier*, S. 1579; *Textilstoffe*, S. 2009; *Überzüge*, S. 2080; *Wasserdichtmachen*, S. 2157.

Indacyl, Definition d. —-Restes **29 II**, 41.

Indaminbase s. $C_{12}H_{11}N_3$ [*Formelreg. S. 574*].

Indaminblau (Chlorid d. 3-Amino-6.7-dianilino-10-phenyl-phenaziniumhydroxyd-10 bzw. tautomere Formen), Anfärb., Wachstumshemm. u. Baktericidie d. Tuberkelbazillen dch. — **29 I**, 1839; s. auch *Indulin*, S. 993.

Indamine, chinoide u. chinolide Formulier. **28 I**, 36; Bldg. aus Nitrosoverbb. **29 II**, 1226*; Herst. v. Farbstoffen d. —-Reihe **26 II**, 2223*; Verwend.: d. —-Bldg. zur Unters. v. Rkk. d. p-Phenylendiamins **26 I**, 126; als Katalysator bei d. Herst. v. harzart. Phenolaldehydkondensat.-Prodd. **26 II**, 2501*.

Indan (Hydrinden), Vork. im Urteer **25 I**, 2271; Bldg.: aus Inden **27 II**, 2749; **29 I**, 1939; aus Tetrainden **27 II**, 251; Röntgeninterferenzen v. fl. — **28 I**, 2160; Bandenspektr. **25 II**, 891; katalyt. Oxydat. **26 I**, 1713*; Nitrier. u. Red. **26 II**, 2497*; Dehydrier. mit S **28 II**, 1758.

Bldg. v. Derivv. **26 I**, 1168; **II**, 2167; **27 I**, 1832; **28 II**, 663; α-Halogenderivv. **25 I**, 647; α-Oxoderivv. **25 I**, 69; Mol.-Refr. u. Absorpt.-Spektr. v. α-Aminoderivv. **25 I**, 1563; **26 I**, 3322.

Indandion s. $C_9H_6O_2$ [*Formelreg. S. 356*].

Indanon s. C_9H_8O [*Formelreg. S. 357, 358*].

Indanonoxim s. C_9H_9ON [*Formelreg. S. 388*].

Indanthren (Caledonblau R, Indanthrenblau, Indanthrenblau R, Indanthron, Ponsolblau R, *N*-Dihydro-1.2.2′.1′-anthrachinonazin), Herst.: als Caledonblau R **28 I**, 2460; als Indanthrenblau R **25 I**, 2116; **29 I**, 2357; als Ponsolblau R **25 I**, 229; aus 2-Aminoanthrachinon **25 I**, 1020*; **26 II**, 828*; **29 I**, 307*; **II**, 1466*; (Verlauf d. Bldg. dch. Alkalischmelze) **28 I**, 2261; (Reinig.) **28 II**, 2069*; aus 1-Nitroanthrachinon-8-sulfonsäure **27 II**, 2577*; aus Alkalisalzen d. 2-Aminoanthrahydrochinon-9.10-dischwefelsäureesters **28 II**, 1947*; v. reinem — aus Halogen-— **29 I**, 1155*; aus d. Leukoverb. dch. Oxydat. in wss. Suspension **27 II**, 2718*; Farbstoffpulver dch. Misch. mit schaumbild. Stoffen **28 I**, 2010*; Adsorpt. dch. Cellulose **28 II**, 1037; elektrolyt. Red. **27 II**, 1903; Red. mit $Na_2S_2O_4$ **25 I**, 229; Red. u. Alkylier. **29 II**, 2942*; Chlorier. **25 I**, 904*, 1019*; **27 II**, 2120*, 2718*; **28 II**, 1948*; **29 II**, 2610*; vgl. auch **29 I**, 144*; Rk.: mit SO_2Cl_2 zum Löslichmachen **29 II**, 2831*; mit H_2SO_4 **26 I**, 2976*; mit $ClSO_3H$ oder ander. Säuren d. Schwefels **26 II**, 2358*; mit $POCl_3$ oder Alkylphosphorsäurehaliden **26 II**, 2349*; mit Chlorameisensäureäthylester **26 I**, 1049*; mit Monochloressigsäureestern **27 I**, 2368*; mit Halogensulfonsäurealkylestern **26 II**, 2946*; mit Acet- oder

Phthalsäureanhydrid (+ Zn u. Pyridin) **28 II**, 1497*.

Bezeichn. d. Handelsprodd. **25 I**, 1452; — im Seidenwarenhandel **28 I**, 2873; — in d. Kleiderfärberei **29 II**, 1851; —-Färben mit Glucose **25 I**, 577; Anwend. auch für Kunstseide **25 II**, 1630; —-Dämpfdruckfarben **26 I**, 2845; Herst. v. —-Reserven **25 II**, 1390; **26 I**, 1041; Verwend.: zum Reservepappdruck **27 I**, 1371; zum Schönen u. Blauen v. Krystallen in d. Siebschleuder **26 I**, 518; zum Nachw. v. Bzl. in Petroleum **28 II**, 1735; s. auch *Farbstoffe-Indanthrenfarbstoffe*, S. 723; *Indanthrenblau RS*, s. u.

leuko-**Indanthren** s. $C_{28}H_{16}O_4N_2$ [*F.-R. S. 1111*].

Indanthrenblau s. *Indanthren*, S. 987.

Indanthrenblau BCD, elektrolyt. Red. **27 II**, 1903.

Indanthrenblau GC s. $C_{28}H_{12}O_4N_2Br_2$ [*Formelreg. S. 1115*].

Indanthrenblau GCD s. $C_{28}H_{12}O_4N_2Cl_2$ [*Formelreg. S. 1115*].

Indanthrenblau GCS, opt. Anisotropie **27 II**, 2041.

Indanthrenblau GT, **28 I**, 1333.

Indanthrenblau GT Teig, Farbe, Absorpt., Löslichk. **28 II**, 2558.

Indanthrenblau R s. *Indanthren*, S. 987.

Indanthrenblau RS, Herst. **25 I**, 2116; Färb. mit — **25 I**, 1963; (analyt. Verfolg.) **27 I**, 1753; **II**, 172; Verwend. im Zeugdruck **26 II**, 2352*; s. *Indanthren*, S. 987, bzw. auch $C_{28}H_{16}O_4N_2$ [*Formelreg. S. 1111*] unt. *Leukoindanthren*.

Indanthrenblaugrün. Verwend. zum Färben v. Seide **27 II**, 331*.

Indanthrenbordeaux R, Adsorpt. an Tonen in Xylol **28 II**, 1193.

Indanthrenbraun BR, Farbe, Absorpt., Löslichk. **28 II**, 2558; Verwend. **28 I**, 848, 2461; färber. Eigg. **27 II**, 2231.

Indanthrenbraun RRD, Farbe, Absorpt., Löslichk. **28 II**, 2558; Verwend. **28 I**, 2461.

Indanthrenbraun RRD Teig, **28 I**, 1582.

Indanthrenbrillantgrün 3 G, **27 I**, 2480.

Indanthrenbrillantgrün 4 G, **27 I**, 2480.

Indanthrenbrillantorange GK Pulv., Farbe, Absorpt., Löslichk. **28 II**, 2558.

Indanthrenbrillantorange RK, **27 I**, 2480; **28 I**, 1582; **II**, 1493.

Indanthrenbrillantrosa s. $C_{16}H_6O_2Cl_2S_2$ [*Formelreg. S. 841*].

Indanthrendirektschwarz RB Teig, **29 I**, 1745, 2240.

Indanthrendirekttiefschwarz RB Teig, **29 I**, 1993.

Indanthrendruckblau R Teig, **29 I**, 1745.

Indanthrendunkelblau GBE, **28 I**, 1582, 2461.

Indanthrendunkelblau GBE Pulver pat., **28 I**, 848.

Indanthrenfarbstoffe s. *Farbstoffe*, S. 723.

Indanthrengelb s. $C_{28}H_{12}O_2N_2$ [*F.-R. S. 1111*].

Indanthrengelb G, Verwend. im Zeugdruck **26 II**, 2352*.

Indanthrengelb 5 GK, **28 I**, 848, 2461; **II**, 2406.

Indanthrengelb 5 GK Doppelteig, Farbe, Absorpt., Löslichk. **28 II**, 2558.

Indanthrengelb GGK Teig u. Pulver, **26 I**, 2056.

Indanthrengelb GK, färber. Eigg. **27 II**, 2231.

Indanthrengelb GNS, opt. Anisotropie **27 II**, 2041.

Indanthrengelb R s. $C_{28}H_{12}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 1111*].

Indanthrengoldgelb GK, Farbe, Absorpt., Löslichk. **28 II**, 2558.

Indanthrengoldorange s. $C_{30}H_{14}O_2$ [*Formelreg. S. 1122*].

Indanthrengoldorange 3 G, **25 I**, 2116.

Indanthrengrün B (Viridanthren B), Herst. **29 II**, 2265.

Indanthrengrün GT, Farbe, Absorpt., Löslichk. **28 II**, 2558; Verwend. **28 I**, 1333.

Indanthrenkupfer R, Adsorpt. an Tonen in Xylol **28 II**, 1193.

Indanthrenmarineblau G Teig, Farbe, Absorpt., Löslichk. **28 II**, 2558; Verwend. **28 I**, 1333.

Indanthrenmarineblau R, Farbe, Absorpt., Löslichk. **28 II**, 2558.

Indanthrenmarineblau R Teig, **29 I**, 1745.

Indanthrenoliv GN, Farbe, Absorpt., Löslichk. **28 II**, 2558; Verwend. **28 I**, 1333.

Indanthrenorange s. $C_{28}H_{15}O_4N$ [*Formelreg. S. 1111*].

Indanthrenorange RRTS, färber. Eigg. **27 II**, 2231.

Indanthrenrot, Adsorpt. dch. Cellulose **28 II**, 1037; Rk. mit PCl_3 zum Löslichmachen **29 II**, 2831*.

Indanthrenrot BK, Adsorpt. an Tonen in Xylol **28 II**, 1193.

Indanthrenrot G s. $C_{42}H_{22}O_6N_2$ [*F.-R. S. 1160*].

Indanthrenrot GG i. Tg., **25 I**, 2116.

Indanthrenrot R s. $C_{42}H_{22}O_6N_2$ [*F.-R. S. 1160*].

Indanthrenrotbraun 5 RF, Farbe, Absorpt., Löslichk. **28 II**, 2558; Verwend. **28 I**, 2461.

Indanthrenrotbraun 5 RF i. Pulver, **28 II**, 1493.

Indanthrenrotbraun 5 RF i. Teig, **28 II**, 1493.

Indanthrenrotviolett RH s. $C_{18}H_{10}O_2Cl_2S_2$ [*Formelreg. S. 927*] unt. *Cibarot 3 B*.

Indanthrenrotviolett RRN, **28 I**, 2461.

Indanthrenrubin R, Farbe, Absorpt., Löslichk. **28 II**, 2558; Verwend. **28 I**, 1582, 2461.

Indanthrenscharlach B Pulv., Farbe, Absorpt., Löslichk. **28 II**, 2558.

Indanthrenscharlach B Teig, Farbe, Absorpt., Löslichk. **28 II**, 2558.

Indanthrenscharlach GS, opt. Anisotropie **27 II**, 2041.

Indanthrenschwarz, Buntbäuche v. — **25 I**, 1250.

Indanthrenviolett, Verwend. zum Nachw. v. Bzl. in Petroleum **28 II**, 1735.

Indanthrenviolett 2 R extra s. $C_{34}H_{14}O_2Cl_2$ [*Formelreg. S. 1142*].

Indanthron s. *Indanthren*, S. 987.

Indanthronfarbstoffe s. *Farbstoffe-Indanthrenfarbstoffe*, S. 723.

Indaphor A, **28 I**, 1582.

Indazol s. $C_7H_6N_2$ [*Formelreg. S. 199*].

Indazolchinon s. $C_7H_4O_2N_2$ [*Formelreg. S. 218*].

Indazolon s. $C_7H_6ON_2$ [*Formelreg. S. 228*].

Inden, Auffass. als biplanares Gebilde **28 II**, 889, 893; **29 I**, 2644, 2645; (Polem.) **29 I**, 2054; **II**, 992; —-Ring ein bewegl. System **25 I**, 501; Unterss. in d. Reihe d. Phenylindene **29 I**, 1102, 1103; **II**, 1792, 1917; Wärmeumlager. v. α- in β-Arylderivv. **29 I**, 2767.

Vork. im Urteer **25 I**, 2271; —-Geh. d. Leuchtöls **25 I**, 2129; Gewinn.: aus d. Tropföl v. Wassergasanlagen **29 I**, 709; aus Kohlenteer u. Reindarst. **27 II**, 69; pyro gene Bldg. aus Perhydrinden **29 II**, 167; Trenn. v. Carbazol **29 I**, 2825*; Röntgeninterferenzen v. fl. — u. Parainden **28 I**, 1744, 2160; Absorpt.-Spektr., Fluorescenz **27 I**, 1829; Bandenspektr. **25 II**, 891; azeotrope Gemische mit — **27 II**, 227, 1677; **29 II**, 396.

Polymerisat. (+ $SbCl_5$, $SnCl_4$) **28 I**, 2821; **29 II**, 2101*; (unter hohen Drucken) **29 II**, 2765; (Herst. v. Kunstharzen) **29 II**, 2515*; Strukt., Bldg. u. Rkk. v. Di- u. Polyindenen **25 I**, 67, 647; **27 I**, 876; **29 II**, 2887; Strukt., Bldg. u. Depolymerisat.: v. Diinden **26 I**, 1169; v. Truxan (Bisinden) **27 I**, 1829; v. Tetrainden **27 II**, 251; Polymerisat. u. Oxydat. in Dampfform **26 II**, 827; katalyt. Oxydat. **26 I**, 1713*; Best. d. ungesätt. Grades mit KBr-$KBrO_3$ **29 II**, 158; Oxydat.: mit $KMnO_4$ **25 I**, 502; **28 II**, 145; mit Peressigsäure **29 I**, 2401; mit Benzopersäure **29 II**, 1281; Dehydrier. mit S **28 II**, 1758; Hydrier. (katalyt.) **25 I**, 378; **28 II**, 663; **29 II**, 427; (unt. Druck) **29 I**, 1938; (v. Poly-—) **27 I**, 877; **28 I**, 2465*; Aufspalt. dch. KOH **27 II**, 2749; Chlorier. **26 I**, 2698; **II**, 2116*; Rk.: mit Cl_2O **25 I**, 1869; mit HHlg **25 I**, 647; **26 I**, 1169; mit HOHlg **28 I**, 1767; mit Bromwasser **27 II**, 69; **28 II**, 1556; mit NOCl **25 II**, 1750; mit Bromtrinitromethan bzw. Bromylacetamid **26 II**, 406; mit Grignardreagens **29 I**, 1351; mit C_2H_5Li **28 II**, 893; mit aromat. Aldehyden **28 I** 2822; mit Äthylhypochlorit **25 I**, 1870; mit Azodicarbonsäureester **27 I**, 1318; **29 II**, 2179.

Herst. u. Verwend. v. —-Phenolverbb. **28 II**, 2756*; Gewinn.: v. —-Harzen **25 I**, 1137*, 1671*; v. Cumaron-—-Harzen **25 II**, 2103*; Trenn. v. Naphthalin in d. Leuchtgasanalyse **26 II**, 1916.

Mol.-Verbb. **27 I**, 1467.

Indianarot s. $C_{18}H_{16}ON_2$ [*Formelreg. S. 914*].

Indianit, Collinssche Zahl **29 II**, 1391.

Indican (3-β-Glucosidoxyindol) s. $C_{14}H_{17}O_6N$ [*Formelreg. S. 729*].

Indican (im Harn) s. $C_8H_7O_4NS$ [*Formelreg. S. 344*].

Indicatoren, Theorie, Anwend. **28 I**, 944; Rolle d. — in d. anorgan. Chemie, Auffind., erstmal. Anwend. **28 I**, 1555; neue — **27 I**, 2932; **29 I**, 112; **II**, 2582; (aus Resorcin, wss. NH_4OH u. Kationen) **29 II**, 1385; Universal-— **29 I**, 775, 1715; Misch-— in d. Acidimetrie u. Alkalimetrie **28 I**, 1207; neues —-Prinzip in d. Acidimetrie u. Alkalimetrie, Trübungsindicatoren **26 I**, 2723; neue reversible oxydimetr. — **29 II**, 458; neue — in d. Argentometrie **26 II**, 269; — in d. Bromometrie **25 I**, 126; Anwendd. d. neuen — auf d. Spektrophotometrie **28 II**, 2669; Radioelemente als — **28 I**, 1892; **29 I**, 2336; Durchlässigk.-Prüf. mit radioakt. — (am Protoplasma) **29 I**, 2194.

Oxydat.-Red.-— **29 I**, 1715; Diphenylamin als Oxydat.-Red.-— bei d. indirekten Co-Titrat. **29 I**, 1715; Methylenblau als Oxydat.-Red.-— (auch auf pharmakol. Gebiet) **29 II**, 3153; — für oxydierende Stoffe **28 II**, 1697.

Mechanism. d. Titrat. mit adsorbierten Indicatoren **27 II**, 960, 2620; Bedingg. u. — für d. „Adsorpt.-Meth.“ d. Titrat. **28 I**, 229; Verwend. v. Adsorpt.-Indicatoren v. Fajans zur argentometr. Best. v. Jodid neben Chlorid **27 I**, 2577; **II**, 852.

Empfindlichk. d. — bei d. Maßanalyse **29 II**, 1327; Kontrolle d. Zus. **29 II**, 1716*; spektrophotometr. Prüf. **26 II**, 2206, 2931; spektrale Transmiss.-Kurven für wss. Lsgg. organ. — **27 I**, 2451; beständ. colorimetr. Skalen mit einfachen u. gemischten — **28 II**, 1800; Verwend. einfarb. — im Doppelkeilcolorimeter **28 II**, 1912; Zugabe v. $ZnSO_4$ zu blauem Lackmus für eine Standardvergleichsfarbe für Violett **28 I**, 178; Empfindlichk. d. Farb-— bei höherer als gewöhnl. Tempp. **28 I**, 726.

Dissoziat. u. Farbe v. freien Radikalen **29 I**, 3061; Dissoziat.-Konstante v. — **28 II**, 1983; $[H^{\cdot}]$ u. scheinbare Dissoziationskonstanten **25 II**, 2071; (spektrophotometr. Best.) **28 II**, 1013; (v. Thymolblau) **25 I**, 1298; (v. Bromkresolgrün) **25 I**, 1299.

Spektroskop. Kontrolle d. Umschlagpunktes d. Indicatoren d. Phthalein- u. Sulfophthaleingruppe **28 II**, 1912; Abweichch. im Umschlagsintervall bei acidimetr. Titratt. in Ggw. v. Salzen u. A. **25 I**, 1421; Zustand v. Methylorange u. Methylrot im Umschlagsintervall **25 I**, 1591; Farbstoffe, d. in Ggw. v. Neutralsalzen umschlagen; —-Tabelle nach verschied. MM.-Indices **28 I**, 1306; Änder. d. spektralen Absorpt. v. Farbstoffen in Ggw. neutraler Salze **28 I**, 9; Einfl. hydrophiler Kolloide auf d. Farbumschlag **27 I**, 1558; Salzfehler: v. — in elektrolytarmen Lsgg. **25 II**, 219; v. Kresolrot **25 II**, 673; dch. alkal. Standardpufferlsgg. hervorgerufene Salzfehler **26 II**, 71; **29 II**, 1040; „Salzkorrekt.“ v. — bei d. colorimetr. p_H-Best. **29 I**, 1028; systemat. —-Kunde: Azo-— **28 II**, 2235; Alkoholfehler d. Methylorange u. verwandter Azo-— **29 I**, 509; „Lichtfehler“ einiger Azo-— in Ggw. organ. Lösungsmm. **29 I**, 510; Veränder. v. —-Färbb. an Grenzflächen **29 II**, 149; Farbenänderr. beim Schütteln verd. wss. —-Lsgg. mit Pentan **29 I**, 211; Verteil. saurer u. bas. —-Farbstoffe in Lösungsmm. mit verschied. DEE. **26 II**, 1610; Verh. v. — bei Verwend. v. Pyridinlsg. als Urtitersubst. **26 I**, 2722.

Neues —-Papier u. bes. empfindl. —-Lsg. **29 I**, 2210; Curcumareagenspapier **25 I**, 2395; hochempfindl. Kongopapier **26 I**, 444, 3169; neutrales Lackmuspapier **27 I**, 2222; Bereit. v. KJO_3-Stärkepapier **27 I**, 2847; Indicatorpapier: zur Best. d. p_H **28 I**, 1980; zur Unters. saurer Milch **28 I**, 3127; Empfindlichkeit einiger Reagenspapiere für gasförm. PH_3 **27 II**, 1375.

Allgem. — für d. Best. d. $[H^{\cdot}]$ **26 II**, 796; (Farben-—) **28 I**, 551; **II**, 371; Grenzen d. Anwendbark. zu einfachen p_H-Bestst. **29 II**, 2228; Prüf. d. für d. Best. v. p_H alkal. Lsgg. geeigneten — **29 I**, 2337; —-Tafel für d. p_H-Mess. **29 II**, 2228; verbesserte Meth zu p_H-Mess. **27 I**, 2575; „Indicatorfolie“ zur Best. d. $[H^{\cdot}]$ v. trüben Lsgg. **27 I**, 922; Anpass. d. Rk. d. —-Lsgg.; Bedeut. bei d. Best. d. p_H wenig gepufferter Lsgg. **28 II**, 171; Red. d. — als Ursache v. Täusch. bei d. colorimetr. Mess. v. p_H **26 I**, 2498; — für d. p$_H$-Best. in bakteriolog. Medien **26 II**, 2091; [H$^{\cdot}$]-Best. im Blut (mit Phenolrot) **25 I**, 556; Best.: d. gesamten u. d. wirklichen Säuregeh. d. Milch (mit verschied. —) **27 I**, 2782; d. freien Säure d. Magensaftes (mit Methylviolett) **25 II**, 1078; Universal-— zur colorimetr. p$_H$-Best. im Boden **25 I**, 1647; Verwend.: v. Phthaleinen zur [H$^{\cdot}$]-Best. v. Zuckerrübensäften **25 I**, 776; v. Phenolrot zur Best. d. [H$^{\cdot}$] im Latex **25 II**, 1314; d. Foliencolorimeters mit —-Folien nach Wulff zur p$_H$-Best. in d. pharmazeut. Praxis **28 I**, 1985.

— für automat. Titratt. mit d. lichtelektr. Zelle **28 II**, 1129; Demonstrat. d. Membranhydrolyse an —-Folien **28 I**, 2274; — für H-Atomstrahlen **27 II**, 389; Best. d. Rk. v. neutralem W. u. dest. W. gegen — **26 I**, 2023; automat. Farbumschlagprüfer zur Beurteil. d. Cl-Geh. v. Trinkwasser **28 II**, 594; —-Gleichgeww. in Bzl. **28 II**, 2698; selektive Adsorpt. v. —-säuren bzw. -basen an d. Innenfläche W.-Benzol **27 II**, 2162; Verh. v. — bei d. Titrat. v. NH$_3$, Na- u. Ca-Phosphat, Methylaminen, Pyridinbasen u. Borsäure **28 II**, 472; Verwend.: v. Sofnol zur Borsäure-Titrat. **27 II**, 2126; d. Sofnol-Indicator Nr. *1* zum Borsäure-Nachw. **29 II**, 459; —: zur volumetr. Best. d. Phosphorsäure **28 II**, 1239; für d. Unters. d. Alkalinität v. Seifenlsgg. **29 I**, 3158; Wahl d. — bei d. Best. d. Säure- u. Verseif.-Zahl d. Harze **27 II**, 1402; —-Bereiche in einem Aceton-W.-Gemisch mit 10 Vol.-$^0/_0$-W. **26 I**, 3258; Auswahl v. — für Alkaloidtitratt. **26 I**, 3495.

Einw. d. „universellen“ — auf d. Bakteriophagen **25 II**, 475; Red.-Potentiale v. Amoeba dubia bei Mikroinjekt. v. — **29 I**, 409; Verwend. v. Farbstoff-— zu diagnost. Unterss. **27 I**, 2757; — bei d. Best. d. reduzierenden Kraft v. Gewebe **25 I**, 737; Einfl. v. in Lymphe l. u. unl. Gewebsstoffen auf d. Vitalfärb. mit einigen Phthalein-— **26 II**, 454; Adsorpt. v. — dch. Körperfll. **28 I**, 2737.

—: im Zuckerfabrikslaboratorium **25 II**, 862; für d. Zellstoffindustrie **26 II**, 515; Verwend. v. mit —-Farbstoffen gefärbter Wolle zur Kontrolle v. Textiloperationen **28 II**, 719.

Verwend.: v. K$_2$CrO$_4$ als — **29 II**, 1435; v. Na$_2$S$_2$O$_3$ in d. Alkalimetrie **27 II**, 1054; v. Ammoniumdimolybdomalat in d. Alkalimetrie **25 I**, 218, 1984; v. Bzl. in d. Jodometrie **25 II**, 1781; v. Diphenylamin als — **28 I**, 2113; (bei d. Titrat. v. Fe^{++} in Silicaten mit K$_2$Cr$_2$O$_7$) **27 II**, 1057; (bei d. Best. v. Fe in pharmazeut. Präpp.) **26 II**, 1559; (bei Best. v. V in Ggw. v. Fe) **25 I**, 134; (bei d. Red. v. Vanadinsäure) **25 I**, 2396; v. Diphenylamin u. K$_3$Fe(CN)$_6$ (bei d. Titrat. v. K$_2$Cr$_2$O$_7$) **26 II**, 1890; v. Diphenylamin oder Diphenylbenzidin (bei d. Titrat. v. Zn mit K$_4$Fe(CN)$_6$) **27 II**, 300; v. Diphenylbenzidin (bei d. Titrat. v. Zn mit K$_4$Fe(CN)$_6$) **27 I**, 3112; v. Methoxytriphenylcarbinolen als einfarb. — **27 II**, 1492; v. 2-Oxy-4-methoxybenzaldehyd u. Vanillylidennitromethan als — **25 I**, 2489; v. Coniferylaldehyd als — **29 I**, 2040; v. Divanillylidencyclohexanonen als — **28 I**, 2256; v. Oxy-*as.*-xylochinon als — **25 II**, 164; v. 1.2.5.8-Tetraoxyanthrachinon als — **27 I**, 2578; Umbeliferon als fluorescierender — **26 II**, 2206; (β-Methyl-Umbelliferon) **28 II**, 2490; Verwend.: v. Methylennitrosophenylhydrazon als — **26 I**, 1238; v. Tribrenzcatechinferrisaurem K in d. Acidimetrie **25 II**, 487, 1699; v. Mekonsäure in d. Jodometrie **25 I**, 261; d. CrO$_3$-Verb. d. symm. Diphenylcarbazids als — bei d. Fe-Titrat. mit TiCl$_3$ **26 II**, 1553; v. Phenolphthalein u. Derivv. **27 II**, 2669; **29 I**, 1215; v. Isophenophthalein als — **25 I**, 376; neue Reihen v. Sulfonphthaleinen zur p$_H$-Best. **29 I**, 1821; Salicylsulfonphthalein u. sein Tetrabromderiv. **28 I**, 806; Ferroxyl-— bei Korros.-Unterss. **27 I**, 518; Gebrauch: v. Kresolrot (in sauren Lsgg.) **29 II**, 330; (mit Thymolblau für Carbonat-Dicarbonattitrationen) **25 I**, 127; v. Bromkresolpurpur (bei d. Titrat. achyl. Probemahlzeiten) **25 I**, 2717; (statt Lackmus bei d. Titrat. v. Nicotin) **27 II**, 302; Verwend.: v. Tetrabromphenolblau als — **29 II**, 1435; v. Thymolblau für Bodenunterss. **25 I**, 1792*; v. *o*-Kresaurin in d. Alkalimetrie **25 II**, 1855; v. Indophenolderivv. als — **25 II**, 828; v. Kongorot zur Best. d. Pepsins **25 I**, 555; Yatren als — **26 II**, 270; **29 II**, 1040; Gebrauch v. Pinachrom als Einfarben-— **28 II**, 472; Farbstoff aus d. Blüten v. „Althaea rosea“ als — **29 II**, 2916; Verwend. d. Blaukrautextraktes als — **27 I**, 324; **II**, 1737; Herst. eines — aus d. Saft v. Maulbeeren **29 II**, 1040; Tüpfelplatte für — **27 I**, 2221; **28 I**, 1980.

Bibl.: Gebrauch v. Farb-— **27 I**, [147]; Phenolphthalein u. Derivv. **28 I**, [1048]; Test papers in chemistry **27 I**, [781]; Radioelements as indicators **28 II**, [279]; s. auch *Maßanalyse*, S. 1322.

Indigo (Indigotin, Indigblau, Indigoblau), Geschichtl. **25 I**, 441; Übersicht üb. — u. seine Abkömmlinge **25 II**, 1391; Produkt. u. Verbrauch **27 I**, 2014, 2479; Formel **25 I**, 1729; **II**, 812, 816; **26 II**, 2302; **27 I**, 93; Synth. v. Derivv. **25 I**, 513, 514; **27 I**, 2076; Verss. zur Darst. eines Pyridinanalogen **25 I**, 387.

Bldg. bzw. Darst.: aus o.ω-Dinitrostyrol **25 II**, 812; aus Anilin: dch. Oxydat. **26 II**, 2356*; mit CH$_2$O, NaHSO$_3$ u. NaCN **26 I**, 1807; Bldg.: aus Indigweiß **25 I**, 1936; aus Dehydroindigodisulfit **29 II**, 803*; aus Indican **27 II**, 2062; Darst.: aus Phenylglycin **25 II**, 988; **28 II**, 2069*; aus o-Nitrobenzoylessigsäure **26 I**, 2695; Bldg.: aus d. N-Phenylester d. α-Isatinoxims **27 II**, 688; aus Indol dch. Bodenbakterien **28 I**, 2267; Röntgenogramm **29 I**, 473; Farbe v. — u. Derivv. **27 II**, 1696; (u. Absorpt.-Spektr.) **28 II**, 2557; Adsorpt.: dch. Cellulose **28 II**, 1037; an Baumwollgarn **26 II**, 2283; Anfärb. v. Kartoffelstärke mit — **27 I**, 1561; Herst. koll. Systeme dch. Verreiben mit Lactose **27 II**, 2652; Elektrodenpotentiale v. —-Sulfonaten im Gleichgew. mit d. entspr. Red.-Prod.; Verh. v. — u. —-Sulfonaten in vitro u. vivo **29 II**, 3152; antioxygene Wrkg. **27 I**, 397.

Zers. an aktiviert. Al-Pulver **28 I**, 2370; elektrochem. Red. **27 I**, 603, 3056; **II**, 1903; Beschleunig. d. Red. dch. Pyridin **28 I**, 1040; **29 II**, 1079*; Red.: mit Fe u. $Na_2S_2O_4$ **28 I**, 1721*; mit $Fe(CO)_5$ u. Alkalihydroxyden **27 I**, 2135*; mit Zn u. SO_2 **25 II**, 1899*; **29 II**, 1477*; Rk. mit SO_2 bzw. saur. Thiosulfatlsgg. **28 I**, 792; Bromier. mit Br_2 u. Na_2CO_3 **28 II**, 767; Behandl. mit $SnCl_4$ bzw. $TiCl_4$ zum Löslichmachen **28 II**, 2070*; **29 II**, 2831*; Rk.: mit Monochloressigsäureestern **27 I**, 2368*; mit Benzoylchlorid **26 II**, 2300, 2303; **28 II**, 1497*; **29 II**, 2459; mit Halogensulfonsäurealkylestern **26 II**, 2946*; Einfl. auf d. Gallensäureausscheid. **29 II**, 1559.

Färb. mit — **25 I**, 1963; **26 I**, 1050*; **II**, 1338; Veränderr. d. Färbb. am Licht **28 I**, 2993; Benutz. v. Zn-Staub beim Färben mit synthet. — **26 I**, 2845; Einfl. v. Zusätzen zur Küpe auf d. Küpe selbst u. d. Färbb. **26 II**, 497, 1339, 2634; Ätzen mit CrO_3 **26 I**, 2627; echte farb. Ätzen auf — **26 I**, 2845; rote u. weiße Ätzdrucke auf dunklem —-Grund **26 I**, 2845; **II**, 1339; Wrkgg. hochkonz. H_2SO_4 u. HNO_3 auf Cellulose beim Nitratätzverf. auf — **25 II**, 987; Verwend. zur Enlevage auf Bistergrund **25 I**, 905; Erzeug. v. —-Druck **26 I**, 2847*.

Laborator.-Kontrolle d. Handelsware **28 I**, 849; Analyse synthet. — mittels $TiCl_3$ **25 II**, 240.

Komplexverbb. dch. Einw. v. Metallacetaten **25 II**, 2151; **27 I**, 1584; **28 I**, 1039; Addit.-Verbb. mit Fe bzw. FeO bzw. Eisencarbonylen **27 I**, 1584; **28 I**, 2368; **29 I**, 2030.

Bibl.: Matières colorantes, l'indigo et ses dérivés **27 II**, [173]; s. auch *Farbstoffe-Indigofarbstoffe*, S. 724; *Indigosole*, s. u.; *Indigweiß*, s. u.

leuko-**Indigo** s. $C_{16}H_{12}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 821*].

Indigo MLB/4B s. $C_{16}H_6O_2N_2Br_4$ [*Formelreg. S. 841*].

Indigo MLB/5B s. $C_{16}H_5O_2N_2Br_5$ [*Formelreg. S. 841*].

Indigo MLB/6B s. $C_{16}H_4O_2N_2Br_6$ [*Formelreg. S. 641*].

Indigo MLB/T s. $C_{18}H_{14}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 911*].

Indigoblau s. *Indigo*, S. 990.

Indigocarmin (Indigodisulfonsäure-5.5′), opt. Anisotropie **27 II**, 2042; Adsorpt.: dch. Kohle **26 II**, 2400; **29 II**, 706; dch. verschied. Stärkearten **26 II**, 1740; Permeabilität dch. tier. Membranen, Diffus. in Gelatine **29 I**, 1470; potentiometr. Mess. d. reversiblen Oxydat.-Red. **26 I**, 412; **29 II**, 3152; Oxydat. dch. Cystin **28 II**, 1119; Geschwindigk. d. photochem. Oxydat. in NH_4-Oxalat **29 I**, 21; Ausbleich. im Sonnenlicht **27 II**, 1692; (Einfl. v. ZnO) **28 I**, 649; photochem. Red. in Ggw. v. ZnO u. Depolarisatoren **28 I**, 2488; Red.: dch. H_2S in Ggw. v. Basen **28 I**, 1040; dch. Cystein **27 II**, 2662; photodynam. Wrkg. auf Infusorien **25 I**, 2578; Speicher. v. injiziert. — in d. Niere nach Röntgenbestrahl. **25 I**, 2578; Ausscheid.: dch. d. Leber **25 I**, 401; **26 I**, 1442; dch. d. Niere **26 II**, 2737; **27 I**, 1873; Ablager. in d. Tubuluszellen d. Nieren **27 I**, 1038; tox. Wrkg. **25 II**, 1372; Einfl. auf d. Giftwrkg. hyperton. Lsgg. **26 II**, 465; Verwend.: zur Entfern v. O_2 aus Zellen u. Fll. **27 I**, 2436; mit Hexamethylentetramin als ,,Cystochrom“ **26 I**, 2936; als Indicator **25 I**, 126, 737; **26 I**, 1595; **27 I**, 1046; in Mischindicatoren für d. Acidimetrie **28 I**, 1208; bei d. colorimetr. Best. d. O_2 **25 I**, 2583; zur Bakterienfärb. **25 I**, 104; Zuverlässigk. d. —-Meth. bei d. Best. v. NO_3' u. Wismutcarbonat **29 II**, 2920.

Indigofarbstoffe s. *Farbstoffe*, S. 724.

Indigogelb 3 G Ciba s. $C_{23}H_{12}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 1050*].

Indigoide s. *Farbstoffe*, S. 724.

Indigosol DH, Fixat.-Methode für — **25 I**, 1652.

Indigosol HB, Farbe, Absorpt., Löslichk. **28 II**, 2558.

Indigosol O, Anwendungsmöglichkk. in d. Praxis **26 II**, 2348; Verwend. zur Färb. auf d. Faser **26 II**, 2350*.

Indigosolfarbstoffe s. *Farbstoffe*, S. 724.

Indigosolrosa HR, Verwend. in d. Färberei u. beim Zeugdruck **29 II**, 2507*.

Indigosulfonsäure s. $C_{16}H_{10}O_5N_2S$ [*Formelreg. S. 842*].

Indigotin s. *Indigo*, S. 990.

Indigotine P s. $C_{16}H_{10}O_{14}N_2S_4$ [*F.-R. S. 842*].

Indigweiß s. $C_{16}H_{12}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 821*].

Indin s. $C_{16}H_{10}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 818*].

Indipurpurin s. $C_{16}H_{10}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 818*].

Indirubin s. $C_{16}H_{10}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 818*].

Indium, Quellen d. —, Abscheid. **28 II**, 763; Vork.: in Zinkblende **25 I**, 35; im techn. Eisensulfid u. dessen Auszügen **28 I**, 1842; in Sn **27 II**, 795; Verss. zur Bldg. aus Sn **26 II**, 1365; Reinig. dch. Behandl. mit verd. HCl u. Erhitz. im Vakuum **27 I**, 1630*.

Isotopen-Zus. **25 II**, 1006; Atomradius **28 I**, 2772; Spektr. **25 II**, 1584; (Tabellen) **27 I**, 1045; (Klassifizier. v. Linien) **26 I**, 585; Verss. zur Anreg. d. —-Spektr. (dch. akt. N) **29 I**, 1896; (Stufen bei d. Anreg.) **27 II**, 545; Bogen- u. Funkenspektr. **28 II**, 12; Funkenspektrr. **27 I**, 2632; **II**, 2040; **28 II**, 2103; (im Ultraviolett) **25 I**, 1047; **28 I**, 1363; In I-Spektr. **29 II**, 2534; In II-Spektr. **28 II**, 2437; In III-Spektr. **29 II**, 832; In IV-Spektr. **28 II**, 326; Vakuum-Funkenspektr. **26 I**, 2172; Unterwasserfunken-Absorpt.-Spektr. **27 II**, 545; Absorpt.-Spektr. im Ultraviolett **26 I**, 2295; O-Verb. d. Cd als Träger d. ,,—-Cd-Spektr.“ **29 I**, 354; Fluorescenz **26 I**, 2654; Fluorescenzspektr. **25 I**, 617; — als Aktivator in Erdalkalisulfid-Phosphoren **29 I**, 3070; Mess. in d. K-Serie d. Röntgenspektra; Prüf. d. Niveauschemas **27 I**, 236; L-Absorpt.-Kanten **28 I**, 2163; L_α-, L_{β_1}- u. L_{β_2}-Linien **29 II**, 2531; relat. Intensitäten d. L_{β_1}, L_{β_2} u. L_{γ_1}-Linien **27 I**, 2507.

Elektr. Leitfähigk. (Änder. in starken Magnetfeldern bei Zimmertemp. u. bei tiefen Tempp.) **29 II**, 141; (bei niedr. Tempp.) **27 II**, 1442; (unterhalb d. Kp. v. O_2) **29 I**, 2513; Widerstandshysteresis bei d. Tempp. v. fl. He **28 II**, 1655; **29 II**, 2864; Supraleitfähigk. **26 I**, 1630; (Stör. dch. magnet. Felder u. Ströme) **27 II**, 1005; (Einfl. elast. Deformat.) **26 I**, 24; **27 II** 1005; Ionisations- u. Resonanzpotentiale **27 II**, 13; Elektrolyse mit Hg-Tropfkathode **25 I**, 1279; Kompressibilität **29 I**, 854.

Wrkg. bei Tuberkulose **26 II**, 457.

Nachw. in Mineralien **28 I**, 3097; Mikronachw. mit Urotropin **28 I**, 1894; Nachw. u. Trenn. v. — **26 II**, 1774; Trenn. v. Ga **29 I**, 3015; potentiometr. Best. **28 I**, 728; elektrolyt. Abscheid. mit Hg-Tropfelektrode **28 II**, 371.

Indiumverbindungen, Krystallstrukt. d. In-Acetylacetonats **26 II**, 2267; Verh. aliphat. Amine u. cycl. bas. N-Kerne gegen Indiumsalze **26 II**, 470.

Indiumamalgam s. *Amalgame*, S. 98.

Indium(III)-bromid, Bildungswärme **27 II**, 1424; D.: im festen Zustand **27 II**, 1423; F., Leitfähigk. v. geschm. — **26 II**, 348; Molekularzustand v. geschm. **26 II**, 350; Ammoniakate d. — **27 II**, 1423.

Indium(I)-chlorid, Bildungswärme **27 II**, 1423; D., Leitfähigk. v. geschm. — u. F. **26 II**, 349; Molekularzustand v. geschm. — **26 II**, 350; Rk. v. geschm. — mit fl. NH_3 **27 II**, 1424.

Indium(II)-chlorid, Bildungswärme **27 II**, 1423; F., D., Leitfähigk. v. geschm. — **26 II**, 349; Molekularzustand v. geschm. — **26 II**, 350.

Indium(III)-chlorid, Bildungswärme **27 II**, 1423; D. im festen Zustand **27 II**, 1423; F., D., Leitfähigk. v. geschm. — **26 II**, 348; Molekularzustand v. geschm. — **26 II**, 350; Koagulat. v. As_2S_3 u. Au-Solen dch. — **29 II**, 147; Ammoniakate d. — **27 II**, 1423.

Indiumhydroxyd, Rk. mit Aluminon **27 I**, 2894.

Indium(III)-jodid, Bildungswärme **27 II**, 1424; D. im festen Zustand **27 II**, 1423; F., D., Leitfähigk. v. geschm. — **26 II**, 349; Molekularzustand v. geschm. — **26 II**, 350; Ammoniakate d. — **27 II**, 1424.

Indiumlegierungen, Elektrizitätsleit. in Pb-Ni— **25 II**, 1339.

Indiumoxyde: In_2O, Darst., Eigg. **28 II**, 637.

In_2O_3, Darst., Eigg. **28 II**, 637; Krystallstrukt. **29 I**, 8; (d. Modifikat. C) **27 II**, 11; (v. — u. v. Mischkrystallen mit Sc_2O_3 u. Ga_2O_3) **25 II**, 1127.

Indiumsulfide, Darst., Eigg. v. In_2S, InS, In_4S_5 u. In_2S_3 **28 II**, 637; Löslichk. v. In_2S_3 in Säure **26 II**, 1774.

Indocarbocyanin, opt. u. photograph. Eigg. **28 I**, 874.

Indocarbon CL, 28 I, 1582, 1715.

Indocarbon CL konz., 28 I, 2461.

Indocarbon CL konz. pat., 29 I, 301.

Indocarbon CLG, 29 II, 1350, 2265.

Indocarbon SN pat., 26 I, 2055; **28 I**, 1715.

Indochinonanthren s. $C_{30}H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 1122*].

Indochromin, 29 I, 2240.

Indochromin RR, Rk. mit Eiweißkörpern **25 II**, 2097*.

Indoinblau (Chlorid d. 10-Phenyl-3-amino-6-[2′-oxynaphthalin-1′-azo]-phenazoniumhydroxyds-10), Färbb. mit Griesheimer Naphtholen **25 I**, 1249.

Indol (2.3-Benzopyrrol), Übersicht **29 II**, 941; Vork. bzw. —-Geh.: in d. Blüten d. span. Jasmins **25 I**, 534; im äth. Jonquilleblütenextraktöl **25 II**, 1533; in Neroliöl **27 II**, 2722; im Orangenblütenwasser **25 I**, 2118; im Orangenblütenextraktöl **26 II**, 660; in Büchsen eingemachter Krustaceen **25 II**, 1717; im Weichwasser v. Häuten **28 II**, 1411; Bldg. bzw. Darst.: aus ω.o-Dinitrostyrol **25 II**, 811; **26 I**, 2471; aus Pyrrol **25 II**, 1099; **26 I**, 3633*; aus o-Aminophenyläthylenchlorhydrin **28 I**, 2825; aus 3-Keto-3.4.5.6-tetrahydro-4-carbolin **27 I**, 2416; aus Isatin bzw. Indigo (+aktiviert. Al) **28 I**, 2370; aus o-Nitrophenylacetonitril **26 I**, 651; aus Formyl-o-toluidin **29 II**, 3186*; aus Methylstrychnin **27 II**, 1582; bakterielle Bldg. **26 I**, 2371; **27 I**, 303, 304; **II**, 1481; (Einfl. v. Zr) **26 II**, 1958; (Einfl. d. Schilddrüsenhormons) **29 II**, 584; Reinig. v. Roh— aus Steinkohlenteerölen **28 II**, 1386*; Absorpt.-Spektr.: in Hexan **25 I**, 1324; **27 I**, 2511; v. alkoh. Lsgg. **28 I**, 471; Einfl. auf d. quellungsfördernde Wrkg. v. A. **25 I**, 2541; antioxygene Wrkg. **26 II**, 1818.

Photochem. Aktivität v. bestrahltem — **29 II**, 3158; Polymerisat. (+ $SnCl_4$) **26 I**, 3433; katalyt. Hydrier. **25 I**, 1602; Aufspalt. dch. KOH **27 II**, 2749; Rk.: mit n-Butylbromid **25 I**, 1603; mit Cyclopentadien **29 II**, 2503*; d. Mg-Verb. mit Aldehyden **27 I**, 2309; mit Triketohydrindenhydrat **26 II**, 2424; d. Mg-Verb. mit Äthyloxalyl- u. Äthylmalonylchlorid **28 I**, 1415; mit Oxalylchlorid **25 I**, 2309.

Baktericide Wrkg. **29 II**, 1701; Überführ.: in Indigotin dch. Bodenbakterien **28 I**, 2267; in Melanin in d. Haut **27 II**, 596; Einfl. auf d. Melaninbldg. bei Fischen **26 II**, 1661; Verteil. in d. Geweben u. im Blute **29 I**, 2790; Rolle bei d. Synth. v. Tryptophan dch. d. tier. Organism. **25 II**, 1185; **27 II**, 1858; Wrkg. auf d. Herz **27 II**, 2613; exp. Nephritis dch. — **27 II**, 595; Spindelzellensarkom dch. — **26 I**, 2814; Verwend.: in d. Parfümerie **25 II**, 1099; **29 II**, 941; zum Nachw.: v. Allantoin **27 I**, 1990; v. fäkal. Verunreinigg. im W. **27 I**, 3215.

Xanthoproteinrk. **26 I**, 742; Farbrk.: mit Aldehyden **26 II**, 2094; mit Zuckern **27 I**, 779; mit Biosterin **28 II**, 899; Oxalsäuremeth. zum Nachw. v. — **27 I**, 1989; Nachw.: mitt. Phosphorwolfram- u. Phosphormolybdänsäure **25 II**, 2014; in Bakterienkulturen **25 I**, 2489; **26 I**, 2614; **II**, 1084; **28 I**, 2523; Brauchbark. d. Nachw. nach Kovács **29 I**, 117; **II**, 3044; Best. in Bakterienkulturen **29 I**, 2563; Trenn. v. Tryptophan **25 I**, 2177.

Mol.-Verbb. **27 I**, 1467; D.D. v. Mol.-Verbb. **26 II**, 1490; Addit.-Verbb. mit Metallsalzen **29 I**, 2184; Mol.-Verb. mit Sarkosinanhydrid **27 I**, 3196.

Derivv.: —-Skelett im Mol. d. Thyroxins **25 II**, 178; homologe Indole im Steinkohlenteer **27 I**, 543; Aminosäure d. —-Reihe aus Casein **25 II**, 41; Mechanism. d. Fischerschen Synth. v. Derivv. aus Ketonarylhydrazonen **25 I**, 2697; **II**, 1860; **27 I**, 1464; **29 II**, 3012; Synth. v. Derivv. **25 I**, 75, 512, 1602; **26 I**, 385, 386; **II**, 757, 2061, 2592; **27 I**, 96; **II**, 1088*; **28 I**, 1420, 3074; **II**, 48, 1386*, 1881, 1882; **29 I**, 65, 2646; **II**, 41, 1348*, 2331; „vinylenhomologe“ —-Farbstoffe **26 I**, 92; Bldg. u. Konst. einiger Thioverbb. d. — **27 I**, 2309; N-Oxy- u. N-Oxoverbb. (N-Oxyde) d. — u. Chinolinreihe u. ihre Unterscheid. **29 II**, 46; Isomerisatt. in d. —-Reihe **26 II**, 2176; Übergänge aus d. —- in d. Chinolinreihe

26 I, 3544; katalyt. Hydrier. v. Derivv. **25 I**, 1602; Mechanism. d. Grignardschen Rk. in d. —-Reihe **27 II**, 1957; Rk. v. Derivv.: mit β-Äthoxyacroleinacetal **26 I**, 92; mit d. Addit.-Prod. v. KJ an Hg-Fulminat **27 I**, 1958.

Indolenin s. C_8H_7N [*Formelreg. S. 279*].

Indolin s. C_8H_9N [*Formelreg. S. 284*].

Indolinole, Rkk. **28 I**, 2257.

Indolinon s. C_8H_7ON [*Formelreg. S. 310*].

Indolizin s. C_8H_7N [*Formelreg. S. 279*].

Indolophenazin (Armit, Robinson) s. $C_{14}H_9N_3$ [*Formelreg. S. 684*].

Indolphthalein s. $C_{24}H_{16}O_2N_2$ [*F.-R. S. 1067*].

Indolthionaphthenindigo s. $C_{16}H_9O_2NS$ [*Formelreg. S. 841*].

Indon s. C_9H_6O [*Formelreg. S. 356*].

Indophenin s. $C_{12}H_7ONS$ [*Formelreg. S. 620*].

Indophenol s. $C_{12}H_9O_2N$ [*Formelreg. S. 595*].

Indophenolblau s. $C_{16}H_{12}ON_2$ [*F.-R. S. 821*].

Indophenole, chinoide u. chinolide Formulier. **28 I**, 36; Darst.: aus hydriert. Heterocyclen **28 I**, 3119*; aus hydriert. Indolen **27 II**, 741*; **29 II**, 1071*; aus Carbazolen **26 I**, 2053*, 2977*; **27 I**, 649; **29 I**, 3147*, 3149*; **II**, 2265; dch. Red. v. Nitrosoverbb. in Ggw. v. Phenolen bzw. Naphtholen **29 II**, 1226*; aus Phenolen u. HNO_2 **28 I**, 803; aus Kresorcinderivv. **25 II**, 827; aus chloriert. Aminophenolen u. aromat. Aminen **27 I**, 2358*; Verwend. d. Bldg. zur Unters. v. Rkk. d. p-Phenylendiamins **26 I**, 126; Farbe u. Konst. **27 I**, 1581; potentiometr. Mess. d. Oxydat.-Red.-Gleichgewichte **25 II**, 219; **29 II**, 3152; vgl. auch **26 I**, 411; Red.-Potentiale d. tautomeren Formen v. unsymm. — **28 I**, 1871; Einfl. auf d. Oxydat. d. 2-Oxydihydroindol-3-propionsäure **26 II**, 1278; Wrkg. auf Bakterien **29 II**, 1805; Verwend.: zur Herst. v. Schwefelfarbstoffen **25 I**, 1373*; **II**, 352*, 1900*; **26 I**, 247*, 2627*; **28 I**, 758*; zum Färben v. Celluloseacetat **26 II**, 649*; als Katalysatoren bei d. Herst. v. Phenol-CH_2O-Kondensat.-Prodd. **26 II**, 657; als Indicatoren **25 I**, 737; **II**, 2071; d. Indophenolrk. in d. anorgan. Chemie **28 I**, 1556; —-Oxydaserk. d. Nervensyst. **28 II**, 2159.

Indophenoloxydase s. *Enzyme-Oxydasen*, S. 662.

Indopseudocyanin, opt. u. photograph. Eigg. **28 I**, 874.

Indorhodin s. $C_{17}H_{12}N_2$ [*Formelreg. S. 853*].

Indosole, **28 I**, 1582.

Indoxazen s. C_7H_5ON [*Formelreg. S. 220*].

Indoxyl s. C_8H_7ON [*Formelreg. S. 310*].

Indoxylglucuronsäure, Vork. im Harn, Ursache d. Red.-Wrkg. **29 I**, 116.

Indoxylsäure s. $C_9H_7O_3N$ [*Formelreg. S. 384*].

Indulin (Indulin spritl.), Bldg. v. Derivv.: aus α-Naphthylamin (+ CuO) **26 I**, 3525; aus Azobenzolchlorhydrat u. Phenol **26 II**, 2167; elektrocapillare Eigg., Eindringen: in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016; in Filtrierpapier **28 I**, 2367; Einfl. auf d. Giftwrkg. v. Curare **25 II**, 952; Verwend. zur Vitalfärb. **25 II**, 958; Best. in Backwaren **26 II**, 1910; s. auch *Indaminblau*, S. 987.

Indulin 6 B (-Base) s. $C_{42}H_{32}N_6$ [*Formelreg. S. 1159*].

Indulin Z konz., photochem. Red., Konst. **28 I**, 2488.

Indulinblau, tox. Wrkg. **25 II**, 1372.

Indulinfarbstoffe s. *Farbstoffe*, S. 724.

Indulinscharlach (Chlorid d. 1.2-Benzo-7-methyl-10-äthyl-3-aminophenazoniumhydroxyds-10 od. tautomere Formen), opt. Anisotropie **27 II**, 2041; therapeut. Wrkg. bei Hühnerpest **29 II**, 190; Verbb. mit Proteinen **29 II**, 2467.

Industria s. *Reinigungsmittel*, S. 1769.

Industrie, Fortschritte d. anorgan. Groß— **27 II**, 2222; Entw. d. wichtigsten Zweige d. chem. Groß— **28 II**, 799; Änderr. in d. chem. — während d. letzten *25* Jahre **28 II**, 593; Entw. d. chem. — (seit d. Weltkrieg) **27 II**, 1497; Neuerr. in d. anorgan. — *1926* **27 II**, 1501; chem. Erfindd. *1927* **28 I**, 1077; chem. — *1928* **29 I**, 1384; chem. —: in Indien **26 II**, 1310; in Italien **27 I**, 1715; Erfolge u. Probleme chem. Forsch. auf d. Gebieten d. oberschles. — **29 II**, 1952; natürl. Hilfsquellen in Ggw. u. Zukunft **28 II**, 1598; moderne chem. — **27 II**, 470; Probleme d. chem. — **28 I**, 949; **II**, 592; Entw. v. Prozessen in d. chem. — **29 II**, 3264; Rolle d. Physik in d. modernen — **29 II**, 2086; techn. Physik in d. chem. — **29 II**, 1055; Physiologie u. — (Bericht über Zusammenhänge zwischen physiolog. Erkenntnissen u. industrieller Verwert.) **29 II**, 2793.

Organisat. industrieller Unterss. **29 II**, 1440; Rationalisier. in chem. Betrieben **28 I**, 2279; rationelle Anlage chem. Betriebe **26 I**, 747; Plan u. Einricht. einer chem. Fabrik **29 II**, 1192; Anwend. v. Methth. für Massenerzeug. in einer pharmazeut. Fabrik **28 I**, 2270; Sicherh. u. Produkt. in d. chem.-techn. — **28 I**, 390; Verluste im anorgan. Fabrikbetriebe **26 I**, 1005; Spezifizier. v. Betriebsverlusten **27 II**, 1875; Rationalisier. u. Norm. d. Verpackck. in d. chem. — **28 I**, 1212; Massenbeweg. in Betrieben **26 I**, 455.

Ausstell. d. British Chemical Plant Manufactures Assoc. **27 I**, 500; App.-Bau in d. chem. — **27 I**, 1349; Verwend. gummiplattierter App. in d. chem. — **28 I**, 388; widerstandsfähige Hobbocks **28 II**, 1470; Überdruck u. Unterdruck in d. chem. Technik **27 I**, 1194; Gegendruckmaschine in d. chem. — **27 II**, 151; Heißwasser u. Hochdruckdampf **28 II**, 1802.

Förderanlagen in Fabrikbetrieben **28 I**, 1310; Massen- u. Lastenförder. in chem. Fabriken **26 II**, 84; Nahförderer **28 I**, 557; Verwend. d. Rohrpost in chem. Fabriken **28 I**, 557; Anwendungsmöglichkk. v. Tankautomobilen im Betrieb chem. Fabriken **28 I**, 1798.

Gefahren d. Austauschs chem. Betriebszahlen **28 II**, 194; chem. Patentgesuche **29 II**, 1440.

Automat. Kontrolle **29 II**, 913; (Beispiele) **29 II**, 200; automat. Druck-, Schnelligk.- u. andere Kontrollen **29 II**, 200; elektrometr. Kontrollmethth. **27 II**, 1180; Anwend.: v. Thermoelementen in d. Meßtechnik d. chem. Groß— **28 II**, 794; d. Röntgenstrahlen in d. — **27 II**, 1497; automat. Mess. u. Regel. v. Stoffmengen **28 II**, 1133.

Bibl.: Kulturgeschichte d. Technik **28 II**, [1921]; Chemie in d. Technik **27 I**, [3119]; Fortschritte in d. anorgan.-chem. —

28 I, [1316]; **II**, [1473]; Quellen für mineral. Rohstoffe für d. chem. — **28 II**, [2586]; Mineral. Rohstoffe d. chem. Grund— **27 II**, [154]; Chem.-techn. Auskunftsbuch **27 II**, [161]; Die großen Chemiekonzerne **29 I**, [1035]; Adreßbuch d. chem. — u. d. Chemikalien - Großhandels Österreichs **27 I**, [160]; Wirtschaftshefte d. Frankfurter Zeitung **27 I**, [3120].

Modern industry **27 I**, [2462]; Industrial chemistry **29 I**, [1035]; Principles of chemical engineering **28 I**, [559]; Elements of industrial chemistry **27 I**, [782]; Mineral industry **29 I**, [784]; Physics in industry **28 I**, [2854]; Recent achievements in the chemical industries **29 I**, [1723]; German chemical developments in *1926* **27 II**, [154]; Chemical engineering catalog, *1928* **29 I**, [2215]; Pitman's Technical dictionary of Engineering and industrial science **29 II**, [2087].

Cours de chimie industrielle **29 I**, [2093]; Où en est la chimie industrielle **28 II**, [594]; Chimie industrielle **27 I**, [2462]; **II**, [1499]; Évolution nouvelle de l'industrie chimique **27 II**, [2219]; Etat colloïdal et l'Industrie **27 II**, [856]; Physique industrielle **28 I**, [237]; La Grosse industrie allemande et le lignite **28 II**, [2766]; Memento du chimiste **28 I**, [559]; Manuel du fabricant de produits chimiques **28 I**, [1447]; **II**, [377].

Gran Enciclopedia de Quimica — **29 I**, [2215]; Annuario dell'industria chimica e mineraria italiana *1928* **29 I**, [683].

Inen s. $C_{15}H_{24}$ [*Formelreg. S. 750*].

Influenzabakterien s. *Mikroben*, S. 1376.

Infundibulin, Indicatt. für d. klin. Gebrauch **26 I**, 438.

Infundin s. *Hormone-Pituitrin*, S. 967.

Infuse, Bereit. in d. Apotheke bei Anwend. v. Glasfiltergerät **29 II**, 1562; Ipecacuanhaarzneiformen **29 II**, 3163; s. auch *Extrakte*, S. 704.

Infusorien s. *Mikroorganismen*, S. 1380.

Ingwer s. *Gewürze*, S. 848.

Ingweröl s. *Öle, ätherische*, S. 1510.

Inklusen, Bldg. bei d. Nachreife oder beim Teigigwerden v. Früchten **25 II**, 1050; Acetaldehyd, ein n. Bestandteil d. — im Mesokarp v. Früchten **25 I**, 240; pflanzl., —-Geh. v. Flachs u. Hanf, Rk. mit ClO_2 **25 I**, 97; **II**, 1765.

Inkrusten, zur Kenntnis pflanzl. — (Polem.) **26 I**, 3553; Chemie d. — d. Flachses **26 I**, 3340.

Inosin s. $C_{10}H_{12}O_5N_4$ [*Formelreg. S. 486*].

Inosinsäure s. $C_{10}H_{13}O_8N_4P$ [*Formelreg. S. 513*].

Inosit s. $C_6H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 136*].

Inositdiphosphorsäure s. $C_6H_{14}O_{12}P_2$ [*Formelreg. S. 174*].

Inosithexaphosphorsäure s. *Phytin*, S. 1674.

Inositpentaphosphorsäure s. $C_6H_{17}O_{21}P_5$ [*Formelreg. S. 176*].

gewöhnl. **Inositphosphorsäure** s. *Phytin*, S. 1674.

Inosit(mono)phosphorsäure s. $C_6H_{13}O_9P$ [*Formelreg. S. 173*].

Inositphosphorsäuren, Darst. v. Derivv. aus Kautschuklatex **26 II**, 828.

Inosittetraphosphorsäure s. $C_6H_{16}O_{18}P_4$ [*Formelreg. S. 176*].

Inosittriphosphorsäure s. $C_6H_{15}O_{15}P_3$ [*Formelreg. S. 175*].

Insekten, Metamorphose **26 I**, 2395, 3409; **II**, 786; frühe Erkenn. d. Geschlechts bei d. Lack— **26 I**, 3363; strukturelle Farben d. — **26 I**, 3007; **28 I**, 2235; Bezieh. d. hydrophilen Kolloide zur Winterhärte v. — **28 II**, 266; —-Skeletts (Histochemie) **28 II**, 1109; (Bestandtt.) **27 II**, 101; (Flügeldecken d. Maikäfers) **26 I**, 1432; Vork. v. Myochromogen in d. Brustmuskulatur d. Wespen **26 I**, 1830; Blutzuckergeh. **27 II**, 1741; Aminosäuren im —-Blut **28 I**, 2625; CO_2-Ausscheid. bei d. — **29 II**, 2340; Wrkg. v. Röntgenstrahlen auf Drosophila **29 II**, 2212.

Best. d. relativen Verteil. v. Glutathion in — (Mikrometh.) **27 I**, 2347; s. auch *Bienen*, S. 280; *Schädlingsbekämpfung*, S. 1830.

Insektenbekämpfung s. *Schädlingsbekämpfung*, S. 1830.

Insektenpulverpflanzen, **25 I**, 718.

Insipin s. $C_{44}H_{50}O_7N_4$ [*Formelreg. S. 1161*].

Inspirol, Zus., Aufnahme dch. d. Schleimhaut **25 I**, 113.

Insularin s. $C_{19}H_{21}O_3N$ [*Formelreg. S. 953*].

Insulin, Stand d. Forsch. **25 I**, 863, 2238, 2452; **26 I**, 3073; **II**, 1884, 2320, 2927; **27 I**, 760, 1332; **II**, 1161; Chem. Natur u. Zus. **25 I**, 863; **II**, 1994; **26 I**, 145; **II**, 51, 2319, 2320, 2927; **27 I**, 440; **29 I**, 2656; **II**, 1936; (Elementaranalyse einer —Partie mit *40* Einheiten pro mg) **28 II**, 1225; (S.-Geh.) **27 I**, 1605; **28 II**, 164; (dch. H_2 abspaltbarer S) **27 II**, 1278; (ArgininLgeh.) **27 II**, 2203; (Cholingeh. d. dän. — „Leo") **28 II**, 2482; (Cystin- u. Tyrosingeh.) **28 II**, 259; (Nachw. v. Enzymen im —) **25 I**, 676; Auflös. in zwei neue akt. Substst. **27 I**, 2207; (klin. Unters. über d. Subst. A) **27 II**, 1716, 1717; Existenz: v. verschied. Teilinsulinen **29 I**, 2660; einer v. — trennbaren, blutdrucksenkenden Subst. in d. Pankreasextrakten **29 I**, 769; **II**, 587.

—-artige Substanzen (Übersicht) **26 I**, 3481; —-art. Pflanzenextrakte **27 I**, 2564; **II** 1856; **28 II**, 674; Vork. —-ähnl. Körper: in höheren Pflanzen u. Mikroorganismen **28 I**, 80; in Bohnensamen **25 I**, 864; in Orangen, Grapefruit u. Citronen **25 I**, 1330; in d. Hefe **29 I**, 404; in tier. Substst., bes. im Eigelb **29 II**, 1020; in malignen Tumoren **27 II**, 2327; in d. Duodenalschleimhaut **25 I**, 1754.

Art d. Vork. im Pankreas **27 II**, 948, 2407; Bezieh. d. inneren zur äußeren Sekret. d. Pankreas **25 I**, 403, 1760; Vork.: in verschied. Geweben **25 I**, 254; **II**, 1457; beim menschl. Embryo u. in d. Placenta **26 II**, 446; im Tumorgewebe **25 I**, 2096; **26 II**, 1772; Verteil. in n. u. carcinomatösen Geweben **27 II**, 125; —-Geh.: im Pankreas (v. Diabetikern) **26 II**, 2608; (d. Teleostier) **26 II**, 1057; (Saisonveränderr. beim Rind) **27 I**, 1968; (nach Infekt. v. Kaninchen mit Paratyphus B-Filtrat u. Dysenteriebazillen) **29 II**, 762; in menschl. Organen **29 II**, 1021; (beim Diabetes mellitus) **29 II**, 3158; im Gewebe d. Hühner **27 I**, 2445; —-Sekret. d. Hühnerembryos **27 II**, 1168; direkter Nachw. d. —-Sekret. d. Pankreas **28 I**, 712; Hyperinsulinism. **29 II**, 2690, 3028; Vorhandensein einer physiol. Insulinämie **27 I**, 1971; **28 I**, 1785; Regulat.-Mechanism. d. —Sekret. **27 I**, 1176; **28 I**, 712, 1785; **28 II**, 1003; **29 I**, 97; Vermehr. d. —-Sekret.: nach Vagusreiz. bzw. Portaligatur **26 II**, 1158; **27 I**, 1971; **28 I**, 1785; nach Adrenalininjekt. **27 I**, 3097; **28 I**, 370, 1785; nach Injekt. v. Synthalin **28 I**, 1430; **II**, 1894; nach Injekt. einer Sekretinlsg. **28 II**, 2034; nach Glucoseinjekt. **27 I**, 2565, 3097; **II**, 1278; (Traubenzucker als Hormon d. —-Sekret) **27 II**, 2552; **28 I**, 217, 1785, 1884; **II** 2375; (Nachw. im Blut) **27 II**, 1974; Glucose—-Äquivalent **26 I**, 3405; **29 II**, 1809; Beeinfl. d. Sekret.: dch. Kohlenhydrate **28 II**, 1003; **29 I**, 2438; dch. —-Hypoglykämie **27 II**, 275; dch. Zufuhr v. Anti— **29 I**, 769.

Darst. **25 I**, 120, 1345*, 1417, 2711; **26 II**, 51, 1550*, 1885, 1988*, 2320, 2449, 2927; **27 I**, 2342; **II**, 101, 1483; **29 II**, 2953; (v. ungift. —) **25 II**, 1458, 1470; (v. biuretfreiem —) **26 I**, 3069; Verss. üb. krystallisiertes — u. Konst. **25 II**, 1994; **26 II**, 51, 2449; **27 II**, 1161, 1734; **28 II**, 259, 1786; **29 II**, 1808; Isolier. mit Brucinacetat u. Pyridin **28 I**, 711; Extrakt.- u. Reinig.-Verf. **25 I**, 718; Reinig. **27 I**, 1985*; (u. Eigg.) **28 II**, 364; Konservier. (+ Trikresol) **26 I**, 3073.

Röntgenstrahlenunters. **29 II**, 2573; Vergl. d. Spektr. mit d. v. bestrahltem Ergosterin **27 II**, 1365; ultraviolettes Absorpt.-Spektr. **29 I**, 2068; Absorpt.-Spektr., opt. Dreh., Inaktivier. **29 II**, 1936; Adsorpt. an Kaolin **27 I**, 122; Kataphorese unter physiol. Bedingg. **26 I**, 2591; Einfl. auf d. Durchlässigk. v. Kollodiumsäckchen für Traubenzucker **25 II**, 410; Dialysierbark. u. Adsorbierbark. **26 II**, 1869; Ultrafiltrat. u. Elektrodialyse v. Lsgg. **26 I**, 3255; Variabilität d. Hormonwrkg. dch. Elektrodialyse od. Kombinat. mit Elektrolyten **26 II**, 2608; Verh. als Katalysator bei d. Zers. v. H_2O_2 u. Zucker **29 II**, 2013; Einfl.: auf d. Aminosäurekatalyse d. Wrkg. d. H_2O_2 auf Glucose u. d-Fructose **28 I**, 1834; auf d. Einw. d. Suprarenins auf d. photograph. Platte **27 I**, 130.

Einw. v. Ra u. Röntgenstrahlen **28 II**, 1454; Zerstör. dch. Ra- u. ultraviolette Strahlen **29 I**, 2199; Verh. beim Erhitzen **26 II**, 1869; **29 I**, 1118; **II**, 1311; Inaktivier. u. Reaktivier. dch. H_2 bzw. O_2 **26 I**, 3247; Denaturier. v. —-Eiweiß dch. konz. H_2SO_4 **29 I**, 1361; zerstörende Wrkg. v. H_2SO_4 u. NaOH auf — **26 I**, 2594; Acetylier. **26 II**, 1869; **28 I**, 211, 2510; **II**, 1786; (u. Einw. v. HCl auf d. Triacetylderiv.) **29 II**, 287; Benzoylier. **26 II**, 1869; Rk. mit Naphtholgelb S **26 II**, 51, 2319.

Wrkg. auf Glucose in vitro **25 II**, 199; **26 II**, 1870; **27 II**, 448, 1278; **28 I**, 2511; **II**, 2570, 2573; (u. Fructose) **28 II**, 265; Unterss. üb. d. Überführbark. d. Blutglucose in Neoglucose dch. — **25 I**, 2385; **26 I**, 2114, 2810; **II**, 906; **27 II**, 1974; **28 I**, 221; (Wechselwrkg. v. —, Glucose u. Muskelgewebe) **25 I**, 708, 2580; **26 I**, 2112; **II**, 1541, 2080, 2827; **29 I**, 1121, 2548; Wrkg. d. — u. d. Muskelgewebes auf Fructose in vitro **26 II**, 906.

Aktivier. dch. verschied. Fermente **27 I**, 122; Einw.: v. Pepsin **26 I**, 1590; (auf — u. seine Acetylderivv.) **29 I**, 2323; v. Pepsin- u. Trypsinkinase **28 I**, 1780; v. Proteasen **27 I**, 122; v. Trypsin **25 I**, 403, 1760; **II**, 1689; **26 I**, 2594, 3247; **II**, 248, 1057; (Reaktivier.) **26 II**, 1541; d. Verdauungsfermente **26 II**, 1433; Schutzwrkg.: d. Saponins gegen Fermente **27 II**, 103; v. — im Blutserum gegen Erepsin u. Pepsin beim pankreaslosen Hunde **28 I**, 370; antitrypt. Wrkg. im Organism. **28 II**, 368; Verh. als Aktivator d. Muskelphosphatese **29 II**, 2900; Einfl.: auf d. Oxydasen in verschied. Organen **29 II**, 903; auf d. Dehydrasen d. Muskels **26 I**, 2377; auf d. Blutamylase **29 II**, 2215; auf d. Blutdiastase **26 II**, 1155; auf d. Blutkatalase **26 I**, 2709; **27 I**, 307; auf d. Stärkehydrolyse dch. Diastasen **25 II**, 51; auf d. Hautcarboxylase **26 II**, 1430; auf Diastase, Katalase u. Lipase **27 I**, 2836; auf d. Leberamylase **27 I**, 1030; auf d. amylolyt. Wirksamk. d. Speichels u. d. Blutes **29 II**, 1421; auf d. diastat. Ferment d. Leber (+ andere Substst.) **26 I**, 150; auf d. Leucocytolysinwrkg. **26 II**, 1655; auf d. enzymat. Spalt. v. Fructosediphosphorsäure **28 I**, 815; auf d. enzymat. Glykogenabbau **27 II**, 944; auf d. ferment. Abbau d. Nucleinsäuren **25 II**, 1178; auf d. Wrkg. v. Bacterium casei ε **25 II**, 48; Wrkg.: auf d. Wachstum v. B. coli **26 I**, 1589; auf Trypanosomen **26 I**, 139, 1590; auf d. bakterielle Milchsäuregär. **25 I**, 683; auf d. alkoh. Gär. **25 I**, 709, 864; **II**, 1455; **26 I**, 705, 1833, 2483; **II**, 3060.

Einfl.: auf d. Atm. v. Pflanzen **25 I**, 1615; auf d. Oxydat. in Zellen in vitro u. in vivo **27 II**, 274; auf d. Zuckerstoffwechsel v. Paramäcien **28 I**, 2102; auf d. Abnahme d. Zuckerumsatzes v. Paramaecien dch. ultraviolette Strahlen **27 II**, 588; auf d. dch. Schilddrüsengaben zu erzwingende Metamorphose v. Amphibienlarven **27 II**, 598; **28 I**, 1677; Wrkg.: auf Kaulquappen **25 I**, 116, 1341; (auf d. Pigmentier.) **29 I**, 1955; auf d. Acetaldehydbldg. im Tierkörper **27 I**, 306; **II**, 948; auf d. Glucuronsäurebldg. bei Kaninchen **27 I**, 312; Einfl.: auf d. Zellpermeabilität **27 I**, 3097; **II**, 1716; auf d. Permeabilität d. Traubenzuckers: dch. tier. Membranen **28 II**, 1577; **29 I**, 1470; dch. d. Niere **26 I**, 1433; **27 I**, 1176; dch. rote Blutkörperchen **29 I**, 255; **II**, 587; Einfl. auf d. Aufnahmefähigk. roter Blutkörperchen für Lävulose u. Dextrose **29 I**, 99; **II**, 587.

Bezieh. d. Reinheitsgrades zur Resorpt.-Geschwindigk. **25 II**, 1458; **26 I**, 2112; Resorpt.: v. Darmkanal aus **25 I**, 707, 2173; aus d. Darmkanal pankreasloser Hunde, wenn es dch. Blutserum geschützt ist **28 I**, 1540; aus d. Mastdarm bei menschl. Diabetikern **27 I**, 1693; an Hand einer neuart. Darmfistel **29 II**, 587; Übergang in Harn u. Niere **25 II**, 1368; Ausscheid. dch. d. Nieren u. ihre Bedingg. **29 I**, 2437.

—-Empfindlichk. (d. menschl. Organism.) **28 I**, 1054, 2102; (v. Kaninchen) **26 I**, 1434; **29 I**, 665; (bei dekapsulierten Ratten) **27 II**, 1278; (v. Hunden ohne Hypophyse) **25 II**, 199; **28 I**, 1055; (v. Tieren ohne Schilddrüse) **26 I**, 1222; **II**, 602; **28 II**, 66; (bei Hunden ohne Nebenschilddrüse) **27 I**, 306; **29 II**, 1558; (Wrkg. d. Pankreasexstirpat. u. d. darauf folgenden Thyreoektomie) **27 I**, 1847; (d. Tiere ohne Pankreas) **26 I**, 426; **27 II**, 844; (Wrkg. doppelseit. Entfern. d. Ovarien bei Katzen) **29 II**, 2690; (bei Schädig. d. Nebennieren) **26 II**, 1760; (nach Entfern. d. Nebennieren) **25 II**, 410; Empfindlichk. d. höher gelegenen Nervenzentren gegenüber d. Hypoglykämie, d. dch. —-Injekt. hervorgerufen wurde **28 II**, 1679.

Wrkg.: bei n. Menschen **29 I**, 917; auf d. Stoffwechsel **25 I**, 1625; .**26 I**, 1833, 3072, 3073; **29 I**, 2789; (unter Amytalnarkose) **26 I**, 3250; **28 II**, 783; (bei Lebererkrankk.) **26 I**, 2375; **II**, 1875; **27 I**, 1494; (Wechselwrkg. v. — u. anderen Drüsenextrakten) **27 I**, 1693; auf d. Grundumsatz bei Hyperthyreosen **29 II**, 443; Mechanism. d. Wrkg. auf d. Blutzucker, Kohlenhydratstoffwechsel usw. **25 I**, 115, 706, 707, 708, 863, 1224, 1336, 1758; **II**, 51, 52, 312, 313, 317, 410, 733, 937, 1181, 1182, 1458, 1876, 1999, 2063, 2171; **26 I**, 970, 1222, 1590, 1833, 2112, 3073, 3247, 3251, 3610; **II**, 1058; **27 I**, 124, 131, 1607; **II**, 1974, 2203; **28 I**, 538, 539, 2625; **II**, 65, 1786, 2481; **29 I**, 101, 1475, 2069, 2656; **II**, 316, 440, 3028; (Wrkg. als Coferment) **25 I**, 2452; **II**, 1291; **26 II**, 1869; (Bezieh. zur Cozymase) **25 I**, 2093; **26 I**, 705, 1662, 1833; **II**, 1426, 1869, 2320, 2976; **27 I**, 463, 905; (Konz.-Wrkgs.-Kurve u. über Antiinsulin) **25 I**, 547; (Angriffspunkt) **26 II**, 446, 2449; (Rolle d. Leber) **25 I**, 708; **II**, 2063; **26 II**, 1058; (Rolle d. Phosphorsäure) **25 I**, 1224; (Bezieh. zur Körpertemp.) **25 II**, 199; (Hemm. dch. Blut) **29 II**, 441.

Wrkg. auf d. Blutzucker **25 I**, 707, 708, 1411, 1893, 2388; **II**, 199, 662, 937, 1458; **26 I**, 1434, 1832, 2806, 2931; **II**, 248, 445, 904, 1059; **27 I**, 1692, 2330; **II**, 588, 2322; **28 I**, 370, 1200, 2728, 3085; **II**, 1583, 2161, 2481; **29 I**, 1229, 2437; **II**, 183, 2215; (bei Kindern) **26 II**, 1760; (bei kardialer Stauung) **29 II**, 1421; (bei Fischen) **25 II**, 411; **28 II**, 66; (in vitro) **26 II**, 2608; **27 II**, 275; (optimale Wrkg.) **27 I**, 473; (Beschleunig. d. Resorpt. v. K-Salzen od. Curare) **26 II**, 906; (Aufheb. dch. Eiter bzw. Leber-, Milz- u. Nierenemulss.) **27 I**, 1972; (Schicksal d. verschwindenden Zuckers) **26 II**, 911; **27 I**, 2563; Chemie d. auf d. Höhepunkt d. —-Wrkg. beobachteten Blutzuckers **26 I**, 3163; Art. d. Traubenzuckerabbaus bei d. tox. —-Wrkg. **27 I**, 3097; Wrkg.: auf d. Liquorzucker **25 I**, 1503; **27 I**, 1854; auf d. Quotienten Blutzucker/Muskelzucker **29 II**, 1934; Hyperglykämie dch. Injekt. v. Blut aus mit — behandelt. Tieren **25 II**, 938; Wrkg. auf d. Glykolyse **25 II**, 51; **26 I**, 1833; **27 I**, 1495; (in vitro) **25 I**, 864; **26 I**, 1434; **27 I**, 1607; **II**, 1162; **28 II**, 2569; (u. Schwankk. d. anorgan. P im Blut) **25 II**, 1458.

Wrkg.: auf d. Konz. v. Glucose u. Chloriden im Blut **26 II**, 2322; auf d. Zucker- u. Milchsäure-Geh. d. Blutes **25 I**, 2708; auf d. Geh. d. Blutes an Cholesterin, Fett u. Zucker bei Nephrosen **27 II**, 1716; auf Blutzucker u. Leberglykogen d. Frösche **25 I**, 1225; auf d. Geh. v. Tier- u. Menschenblut an Zucker, anorgan. P u. Milchsäure **27 I**, 2439; auf d. Blutzucker- u. Phosphorsäurekurve d. Blutes **27 I**, 124; auf d. Zucker-, Phosphat-, Milchzucker- u. Glykogengeh. im Blute **27 I**, 910; auf d. Hexosephosphorsäure d. Blutes im n. Organism. **28 II**, 67; auf d. Vollblutzuckergeh. verschied. Gefäßgebiete u. seine Verteil. auf Plasma u. Formelemente **28 II**, 458; auf d. Verteil. d. Blutzuckers in Plasma u. Erythrocyten **26 II**, 2073; **27 I**, 125; **28 II**, 459; auf d. Zuckergeh. d. Erythrocyten **28 II**, 1455; auf d. Zuckergeh. u. d. Senk.-Geschwindigk. d. Erythrocyten sowie d. Lymphocytose bei Diabetes mellitus **29 I**, 1229; auf Adsorpt. v. Glucose an d. Blutkörperchen nach Nervendurchschneid. **28 I**, 371; auf d. hämoglobuläre Gleichgewicht **25 I**, 117; Hypoglucidämie nach — **29 II**, 3028; Wrkg.: auf d. Blutmenge **25 I**, 707; auf d. Blutkonz. **25 I**, 2388; auf d. Blutbild **26 I**, 1833; **27 I**, 622; auf d. morphol. u. chem. Blutzustand **27 I**, 1971; **II**, 2322; auf d. Blutzus. **26 II**, 250, 1656, 3062; auf d. Gesamt-C d. Blutes **26 I**, 2484; auf d. $[H^{\cdot}]$ im Blute **25 I**, 864, 2316; **27 I**, 131; **II**, 1857; (u. d. Alkalireserve) **25 II**, 477; **26 I**, 1434; auf d. Alkalireserve d. Blutes **25 II**, 1182; auf d. P-Verbb. im Blut **25 I**, 401; **II**, 835; **26 II**, 1656, 2073; **29 II**, 1021; auf d. P-Geh. im menschl. Vollblut u. in d. Blutkörperchen **28 I**, 1056; auf d. H_3PO_4 d. Blutes u. d. Urins **28 I**, 2419; auf d. Verteil.: v. P u. K im Blut **28 II**, 458; anorgan. Salze u. Ionen im Blutserum **27 II**, 842; Wrkg.: auf d. Blutkalkspiegel **26 II**, 2609; **27 II**, 843; auf d. Menge physiol. vorhandenen A. im Blut **27 II**, 2552; auf d. Blutcholesteringeh. bei Äthernarkose **27 I**, 1183; auf d. Verteil. d. Nichteiweiß-N im Blut **29 I**, 2548; auf d. Harnstoffkonz. im Blut **27 I**, 2842; **29 II**, 1809; auf d. Harnsäurekonz. d. Blutes **27 II**, 124; auf d. Geh. d. Blut. an Ketonkörpern **26 II**, 2734; auf d. Aminosäuregeh. v. Blut u. Harn **25 I**, 2580; **28 II**, 905; auf d. Verweilen intravenös einverleibten Glykokolls in d. Blutbahn **27 I**, 2571; auf d. Milchsäuregeh. d. Blutes **25 I**, 864; **II**, 200, 411, 937, 1368; **26 II**, 445, 1656, 2073; auf d. β-Oxybuttersäuregeh. d. Blutes **26 II**, 55; auf d. Blutfett **26 I**, 2716; **II**, 2190; (bei Avitaminose) **26 I**, 1223; auf d. Lipoidgeh. d. Blutes **27 II**, 2203; auf d. Diastasegeh. d. Blutes **25 I**, 1506; auf d. Blutplättchenzahl (Einfl. v. Schilddrüsenfütter.) **27 II**, 2203; auf d. weiße Blutkörperchenzahl **26 I**, 1833; auf d. kolloidosmot. Druck d. Blutserums **29 II**, 3159; auf einige Bestandteile d. Blutserums **25 II**, 200; auf d. Serumeiweißgeh. (Wechselbezieh. zwischen— u. Schilddrüse) **29 II**, 588; auf d. Senk.-Geschwindigk. d. Erythrocyten d. Pferdes **25 II**, 410; auf d. Durchlässigk. roter Blutkörperchen **26 I**, 149, 3075; auf d. Glucoseabbau dch. Erythrocyten **27 I**, 2566; auf d. Glykolyse d. Erythrocyten **25 II**, 1060; auf d. Phagozytose d. Leukocyten **27 I**, 307; auf d. Verschwinden v. injizierten Ölteilchen im Blut **26 II**, 913; Verschwinden v. intravenös eingeführtem — aus d. Blutmilieu **27 I**, 2563, 3097.

Beeinfl. d. —-Wrkg.: dch. d. Resorpt.-Geschwindigk. **29 II**, 182; dch. renale Undurchlässigk. **28 II**, 1893; dch. d. Körpergewicht **27 I**, 1971; dch. Ausschalt. d. Extremitätenmuskulatur **28 II**, 458; dch. ultraviolett. Licht **26 I**, 151; dch. Bestrahl. oder dch. Sexualhormone (Aktivier.) **28 II**, 1112; dch. künstl. Abkühl. d. Tiere **25 II**, 1610; dch. Anämie **28 I**, 2625; dch. d. Stoffwechsel, endokrine u. nervöse Faktoren **27 I**, 1176; dch. d. Stoffwechsellage (Übersicht) **29 I**, 2437; dch. d. Ernähr. **25 I**, 547, 708, 1337; **26 I**, 150, 158, 1435, 2112; **II**, 1057; **27 I**, 1494; **28 I**, 815; **29 II**, 58; (dch. Fettzufuhr) **29 I**, 1477; (—-Bedarf bei verschiedener Kost) **28 I**, 2102; dch. d. Hydratat.-Grad **29 II**, 1027; dch. Alkalose **26 II**, 2981; **27 II**, 2408; dch. Säure u. Alkali **26 II**, 446; dch. Phosphate **25 II**, 1689; **27 I**, 622; dch. Dinatriumphosphat **26 I**, 150; dch. K-Ionen **25 II**, 1610; dch. Co u. Ni **26 II**, 1656; **27 II**, 2077; **28 I**, 2267, 2511, 2625; dch. Ra **27 II**, 948; dch. Cholesterin **25 I**, 2238; **26 II**, 2073; **27 I**, 1972; **II**, 104; dch. HCN **26 II**, 1870; **29 II**, 2338; dch. Glycerinaldehyd u. Dioxyaceton **26 II**, 2074, 2190, 2927; **29 I**, 768; dch. Dioxyaceton bzw. Alanin **27 I**, 3019; dch. Methylglyoxal, Dioxyaceton u. Brenztraubensäure **27 II**, 452; dch. Acetylcholin, Neurin u. Betain **27 II**, 277; dch. parasympath. Gifte **27 II**, 276; dch. Toxämien **27 I**, 910; dch. Atropin **26 II**, 905; **29 II**, 1703; dch. Ergotamin **29 I**, 667; dch. Phlorrhizin **25 I**, 864; **27 II**, 949, 1367; **28 I**, 1054; **29 II**, 588; dch. Yohimbin **29 II**, 1704; dch. Opium **25 II**, 1182; **27 I**, 307; dch. Eiweißkörper **25 II**, 733; dch. albuminoide Substst. **26 II**, 1760; dch. Schilddrüsenfütter. bzw. -exstirpat. **25 II**, 1291; **26 I**, 1223; dch. Hyperthyreoidismus **28 II**, 1581; dch. Organextrakte **27 I**, 3019; **29 II**, 442; dch. Extrakte d. Hinterlappens d. Hypophyse **29 II**, 3026; dch. d. weibl. Geschlechtsdrüse **28 I**, 2954; dch. d. Ovarialhormon **29 II**, 58; dch. exp. Beriberi **26 I**, 157, 2112; **II**, 2449; **27 II**, 113; dch. Avitaminose C **29 II**, 2067; Dauerbehandl. n. Tiere mit — **28 I**, 935, 936; **II**, 1893; Neutralisat. d. Wrkg.: dch. d. roten Blutkörperchen **28 II**, 681; dch. d. Blut bei Diabetikern **28 II**, 681.

Wrkg.: auf d. O_2-Spann. d. Gewebe **26 I**, 1226; auf d. Dissoziat.-Kurve v. Oxyhämoglobin in d. Geweben **25 II**, 53; auf d. Red. v. oxydiertem Hämoglobin u. Cytochrom dch. Gewebe **29 II**, 2906; auf d. Gewebsoxydat. (+ verschied. Pharmaka) **26 II**, 1870; auf d. O_2-Verbrauch d. überlebenden Froschrückenmarks **27 II**, 103; Bedeut. in d. nervösen Atmungsregulat. **29 I**, 1955; Wrkg.: auf d. respirator. Gaswechsel **25 I**, 116, 546; **26 I**, 2374, 2484, 3078; **II**, 1057, 1433, 1658, 2321; **27 II**, 842, 1361, 1716; **28 I**, 2625; **II**, 260; **29 II**, 2338; (+ Glucose) **26 II**, 247, 1869; (+ Glucose oder Mannose) **26 II**, 248; auf d. respirator. Stoffwechsel d. isoliert. Herzens **27 I**, 306, 2564; auf d. Atm.: u. Glykolyse d. Haut **26 II**, 2979; **27 I**, 3015; **28 II**, 63; u. d. Kohlenhydratumsatz tier. Gewebe **26 II**, 453; v. überlebend. Leberzellen **29 I**, 1227; d. Muskulatur u. d. Leber **26 I**, 2376.

Wrkg.: auf d. Wasserhaushalt **25 I**, 116, 403, 2319; **II**, 1291; **26 I**, 1443, 2484; **II**, 905, 1656; **27 I**, 622; **28 I**, 1540; (Veränderr. d. Eiweißgeh. im Serum) **26 I**, 712; auf d. Diurese **26 II**, 1966, 1967; auf d. Harnabsonder. **26 II**, 602, 1294; **28 II**, 1786; (u. bes. auf d. Carbonurie beim Diabetes insipidus) **29 I**, 97; am dysoxydablen Harnkohlenstoff **25 II**, 1182, 1876; auf d. Harnquotienten C:N **26 II**, 602; (u. d. Vakat-O) **28 I**, 1058; auf d. D/N-Werte im Harn v. pankreaslosen Tieren **28 I**, 83; auf d. Acidität d. Harns (+ Glucose) **26 II**, 605; auf d. W.-Salz-Haushalt **25 II**, 1058; auf d. NaCl-Ausscheid. bei Diabetikern **28 II**, 1229; auf d. Acetonurie **28 II**, 261; auf d. Acetonkörperausscheid. im Harn bei Schilddrüsenvergift. **27 II**, 289; auf d. Ausscheid. v. Ketonkörpern im Harn bei W.-Diät v. Hunden **29 I**, 97; auf d. J-Stoffwechsel **25 II**, 1187.

Einfl.: auf d. Kohlenhydratstoffwechsel **25 I**, 686, 697, 1222, 1623, 2093, 2236; **II**, 199, 936, 1293; **26 I**, 149, 1228, 1435, 2377, 3411; **II**, 248, 446, 905, 912, 1760; **27 I**, 131, 1693; **II**, 2322; **28 I**, 88, 1060, 2954; **II**, 365; **29 I**, 767, 1020; **II**, 183, 316, 588; (Wechselwrkg. v. Schilddrüse u. —) **27 I**, 132; auf d. Kohlenhydrat- u. Phosphorstoffwechsel **25 I**, 116, 2318; auf d. Zuckergeh. d. Gehirns **25 II**, 1540; auf d. freien Muskelzucker d. n. u. d. diabet. Herzens **29 I**, 665; auf d. Zuckerverbrauch d. Herzen pankreat. Katzen **28 II**, 686; auf d. Zuckerabbau in d. menschl. Placenta **28 II**, 1345; auf d. Resorpt. intraperitoneal injizierter Zucker **27 I**, 622; **28 I**, 217; auf d. Assimilat.-Grenze verschied. Zucker **27 I**, 622; **28 I**, 217; auf d. Zuckerausscheid.-Schwelle **27 II**, 275; **29 I**, 1363; Glykosurie dch. — **26 II**, 2981; **27 I**, 1333; **29 II**, 1312; Einfl. auf d. Kohlenhydrattoleranz bei Diabetes **29 I**, 1016; **II**, 319;

Zuckerregulat. dch. d. —-Toleranzprobe **29 I**, 1708; Wrkg.: auf d. Galaktosestoffwechsel **26 I**, 2484; **29 II**, 1814; bei gleichzeit. Injekt. v. Glucose **26 I**, 3405; **29 II**, 1173, 1553; auf intravenös verabreichte Lävulose u. Glucose **26 II**, 1065; **27 I**, 1176; **II**, 712; auf d. Ausnutz.: v. Glucose, Fructose u. Dioxyaceton **28 II**, 1459; v. Fructose **28 II**, 1459; Einfl. auf d. Stoffwechselwrkg. d. Glucosons **27 I**, 2922; Beeinfl. d. —-Hypoglykämie: dch. einige Mono- u. Disaccharide u. Glucosamin **25 II**, 1459; **26 I**, 2113; dch. Hexosephosphorsäuren **28 II**, 365; dch. einige Zuckerderivv. **28 I**, 1540; dch. Stärke **28 II**, 1787.

Wrkg.: auf Glykogengeh. u. -bldg. d. Organism. bes. d. Leber **25 II**, 479, 662; **26 I**, 426; **27 I**, 1607; **II**, 448, 842, 2552; **28 I**, 1296, 2953; **II**, 368, 1113, 1454; **29 I**, 405, 1955; **II**, 2338, 3028; (auf d. Leberglykogen u. freien Leberzucker) **25 I**, 254, 1416; **II**, 1058; **26 I**, 150, 2112; **II**, 1058, 1656, 1868, 2449; **27 I**, 313, 761, 1332; **II**, 1162; (auf d. Glykogenolyse) **26 II**, 248; **27 I**, 1175; **28 I**, 1676; auf d. Leber **26 II**, 1433, 2073; **28 II**, 260; **29 I**, 2789; d. Glucose-—-Therapie auf d. Funktionsfähigk. d. Leber **27 II**, 275; auf d. innere Sekret. u. d. Harnstoffbldg. in d. Leber **29 II**, 1172; auf d. Acetaldehydbldg. in d. Leber **25 I**, 2580; auf d. Bldg. v. Ketonkörpern dch. d. durchströmte Leber **27 I**, 1692; auf d. Zuckerumsatz d. Leber **25 II**, 1057; **27 I**, 3097; **II**, 1045; auf d. Lipoide d. Kaninchenleber **28 II**, 1113; auf d. Pituitrin-Fettleber **25 II**, 662; auf d. Glucose-, Milchsäure- u. H_3PO_4-Bldg. in d. Leberaufschwemm. **28 II**, 264; auf d. Leberautolyse **25 II**, 1058; **29 II**, 1421.

Wrkg.: auf d. Milchsäurestoffwechsel **25 I**, 2708; **29 I**, 2661; auf d. Milchsäurebldg.: in d. Haut (+ Kohlenhydrate) **28 I**, 220; aus Lävulose dch. Placenta **28 II**, 63; Wrkg. auf d. Fettstoffwechsel **25 II**, 662; **26 I**, 3072; **II**, 2452; **27 I**, 1853; **II**, 1162; **28 I**, 1055, 1974, 2104, 2954; **29 II**, 316; (bei Avitaminosen) **26 I**, 1223; **29 II**, 762; —-Fettatrophie **29 II**, 58; Wrkg.: auf d. Fett-Lipoid-Stoffwechsel bei Diabetes **28 II**, 261, 1582; auf d. diabet. Lipämie **29 II**, 316; auf d. Körpergewicht (Hyperinsulinism.) **29 II**, 1173; auf d. Körpergew.-Kurve v. frühgeborenen u. lebensschwachen Kindern **27 II**, 948; auf d. N-Stoffwechsel **25 I**, 1416; **II**, 477; **28 II**, 261; **29 II**, 588; auf d. Harnsäurestoffwechsel **27 II**, 1361; auf d. Purinstoffwechsel **27 II**, 279; **28 II**, 2038; auf d. Eiweißstoffwechsel **26 I**, 1443; **II**, 3097; **27 I**, 2564; **II**, 948; **28 II**, 1455, 1893; **29 II**, 588, 1703; (v. —-Traubenzucker) **29 II**, 588; auf d. Entw. d. Bilirubinämie im Verlauf d. Ikterus **29 I**, 97; auf d. Lipochromämie u. d. Xynthosis Diabetica **29 I**, 2069; auf d. Glutathiongeh. d. Muskels **29 I**, 671; auf d. P-Stoffwechsel **26 II**, 249; **27 I**, 2564; auf d. Phosphatkohlenhydratstoffwechsel **29 II**, 3159; auf d. anorgan. P d. Milch **26 I**, 2984; auf d. Phosphatausscheid. **28 I**, 1296; auf d. Phosphate d. Leber **25 II**, 476; auf d. P-Verteil. in Leber u. Muskel **26 II**, 2072; auf d. P-Verbb. im Muskel **25 I**, 401; **27 I**, 2841; auf d. Phosphorkreatingeh. bei Fröschen **29 II**, 3027; auf d. Lactacidogengeh. d. Skelettmuskeln **26 II**, 1158; auf d. Muskellactacidogen u. d. Organphosphorsäure **27 II**, 2203.

Wrkg.: auf d. Körpertemp. **25 II**, 199; auf d. Vagusnerv **26 I**, 2374; **29 I**, 1363; auf d. Funkt. d. retikuloendothelialen Syst. **29 I**, 2660; auf d. Haut **26 II**, 2073; auf d. Regenerat.-Fähigk. d. Haut **27 I**, 1333; auf d. Regenerat. v. Knochen **29 I**, 665; auf d. Geh. d. Kammerwassers an Fibrinogen u. Fibrinferment **27 II**, 588; auf d. atropinisierte Pupille **27 I**, 1972; am isolierten Irismuskel **28 I**, 1064; auf d. galvan. Erregbark. **25 I**, 1225; auf d. elektr. Muskelerregbark. **25 II**, 2171; auf d. Muskeltätigk. **26 II**, 445; **27 II**, 948, 2322; auf d. Abbau d. Brenztraubensäure im Säugetiermuskel **27 I**, 2445; am überlebenden Uterus **29 II**, 3028; auf d. Herz **25 I**, 2388; **II**, 198, 2171; **26 I**, 2593; **II**, 602; **27 I**, 2563, 2918; **II**, 948, 1716, 2322; **29 I**, 917; **II**, 190; (kardiovaskuläre Wrkg.) **29 II**, 3028; auf d. atropinisierten Nervenendigg. d. Herzens **26 II**, 445; auf Herztonus u. Coronardurchblut. **28 I**, 2965; auf d. arteriellen Blutdruck **26 II**, 3097; **28 I**, 711; **29 I**, 1708; auf d. Blutdruck in Bezieh. zur Blutzuckerwrkg. **27 I**, 2207; initiale u. eine Spätblutdrucksenk. nach — **29 II**, 2574.

Wrkg.: auf d. Adrenalinsekret. **25 I**, 709; **26 I**, 710, 3404; auf d. Nebennieren (u. deren Adrenalingeh.) **26 I**, 3088, 3163; (Sekret. u. Gefäße) **29 II**, 587; (bes. auf d. Fett- u. Lipoidgeh.) **29 II**, 316; (auf d. Gewicht) **26 I**, 3163; (nervös bedingte Veränderr. d. Nebennierenrinde während d. —-Vergift.) **27 II**, 1974; auf d. Gallensekret. **26 II**, 2981; **27 I**, 473, 2438; **29 II**, 1552; (choleret. Wrkg.) **25 I**, 543; auf d. Magensekret. **26 II**, 1293, 2189; **27 I**, 3097; **28 I**, 369; auf d. Magenfunktionen **27 I**, 1176, 1971; **28 I**, 370; **29 I**, 3002; auf d. Sekret. d. Verdauungsdrüsen **25 I**, 2702, 2703; auf d. Milchsekret. **25 I**, 1224; auf d. Pankreassekret. **26 II**, 2072; **27 I**, 1176; **II**, 2321; **28 I**, 83; **II**, 1346; **29 I**, 666; auf d. endokrinen Drüsen (Vergl. mit Thyroxin) **29 I**, 3112; auf d. Schilddrüse **29 II**, 3231; (Jodgeh.) **29 II**, 441; auf Schilddrüse, Bauchspeicheldrüse u. Hypophysis **29 I**, 2790.

Wrkg.: auf Carcinome u. deren Bldg. **26 I**, 427, 723; **II**, 1772; **27 II**, 290; **28 II**, 2380; auf d. Krebs d. Kaninchen **28 I**, 538; auf Tumorentransplantate **26 I**, 1434; auf d. glykolyt. Wrkg. v. Tumoren **29 I**, 2555; auf d. Ovulat. **28 II**, 1893; hormonale Sterilisier. weibl. Tiere mit Hilfe v. — **28 I**, 2728; **29 II**, 1421; Bezieh. zur Folliculin-Wrkg. **29 I**, 768; Fäll. im — mit n. Serum **26 II**, 1762; Einfl.: auf natürl. u. erworbene Immunität **29 II**, 762; auf d. exp. Tuberkulose **29 II**, 1561; auf d. Entwickl. d. Naphthalinstars **27 I**, 2212; auf d. Verh. v. leberlosen Tieren geg. β-Tetrahydronaphthylamin **29 II**, 449; auf d. Resorpt. d. Cholesterins in d. Geweben **28 I**, 2962; auf d. Entgift. v. HCN dch. koll. S **28 I**, 2426; auf d. Hyperglykämie u. Blutmilchsäure bei d. chron. Cyankalivergift. **29 II**, 1560; auf d. Hypoglykämie nach Biguanidderivv. **29 II**, 1939; auf d. Cholinempfindlichk. d. Organism. **25 II**, 1181; **26 I**, 1222; auf d. Bldg. v. Glucuronsäuren d. Chloralhydrats, Amylenhydrats od. Menthols **26 I**, 710, auf d. hypoglykäm. Wrkg. d. Gallensäuren **29 II**, 1424, auf d. Blutdruckwrkg. d. Ephedrins **27 II**, 709; auf d. Eserin- u. Pilocarpin-Hyperglykämie **26 II**, 2086; auf d. Pikrotoxinhyperglykämie **26 I**, 3405; auf d. Chininwrkg.: auf d. Blutzucker **26 II**, 1059; auf d. roten Blutkörperchen **28 II**, 780.

Antagonist. Wrkg.: v. Zuckern **25 I**, 2388; einiger Zucker, Aminosäuren u. Alkohole auf d. —-Vergift. **25 II**, 199; v. Adrenalin **25 II**, 1057, 1181, 1540; **26 I**, 149, 710, 1590, 2484; **II**, 1966, 2189, 2733; **27 I**, 2917; **II**, 103; **29 I**, 2548; **II**, 588; v. Nebennierenextrakt **27 I**, 2208; v. Pituitrin **26 II**, 1967; **27 I**, 305; **II**, 1361; v. Thyreoidin **27 I**, 2841; v. Thyroxin **27 II**, 2077; v. Schilddrüsenpräpp. **27 II**, 104; v. Hypophysenpräpp. **25 I**, 2388; **26 I**, 1668, 3073; **II**, 603, 2189; antagonist. Beeinfluss. d. Hypophysendiurese dch. — **25 II**, 1291; antagonist. Beziehh.: zu d. Hinterlappenhormonen **29 II**, 1172; zu Glykämin **27 II**, 104, 1278, 2076; **28 I**, 83, 1676, 2103, 2512, 2625; **II**, 1787, 2732; **29 II**, 441.

Verwend. zur Behandl.: d. Diabetes **25 II**, 1182, 1458; **27 I**, 1333, 1495; **II**, 275, 287, 710, 1161; **28 I**, 86, 712, 1055, 1058, 1540, 1786; **II**, 458, 2569; **29 I**, 101, 1016; **II**, 588, 1021, 1027; (Statistik) **28 I**, 1055; (Vergl. mit Synthalin) **27 I**, 2564; (Einfl. d. Muskelarbeit) **28 I**, 1055; (Ketonurie nach Überdosier.) **27 I**, 1332; (Hirnbefunde bei Überdosier.) **28 I**, 1884; d. diabet. Coma **26 II**, 256, 2927; **27 I**, 3015; **II**, 2322; **28 I**, 1676; Verwend.: als Hilfsmittel bei Mastkuren u. Ermüdungszuständen **27 I**, 307; für Mastkuren **26 II**, 1869; **27 I**, 474, 1847; **II**, 275, 2407; **28 I**, 936; **II**, 1786, 1893; **29 I**, 2069; (bei Tuberkulose) **26 II**, 2189; **27 I**, 2753; **29 I**, 1023; **II**, 767; Fall v. Magerk., d. d. —-Mäst. widersteht **28 II**, 1679; therapeut. Anwend.: bei nichtdiabet. Krankheiten **26 II**, 603; **27 I**, 1494, 1692, 1847; (+ Glucose) **26 II**, 1656; **28 II**, 2258; bei nichtdiabet. Ketonurie **27 I**, 306; in d. Geburtshilfe **26 I**, 2113; als Antiemeticum **26 II**, 2073; **27 II**, 275; **28 I**, 1786; —-Traubenzuckertherapie d Leberinsuffizienz **26 II**, 1760; —-Behandl.: d. perniziösen Anämie **28 I**, 538; **29 I**, 2323; v. inoperablen Carcinomen **26 I**, 1234; **27 II**, 290; d. Exsiccat. bei akuten Ernähr.-Störr. **25 I**, 2388; v. period. Extremitätenlähm. **29 II**, 182; v. endogenen Geistesstörr. **28 II**, 66; v. Hauterkrankk. **29 II**, 763; v. hepatarg. Zuständen **27 II**, 2407; v. Lungenkranken **28 I**, 2267; d. pept. Magengeschwüre **28 I**, 1055; d. Säuglingstoxikosen **26 I**, 3073; d. Spasmophilie d. Säuglings **25 II**, 1689; v. exp. Trypanosis **27 II**, 275; v. Ulceratt. **27 II**, 2077; Verwend. als Mittel gegen tox. Erscheinn. nach Ä.-Narkose **25 II**, 70.

Störende —-Rkk. beim Menschen **25 II**, 662; **28 I**, 2102; **29 I**, 548; Veränderr. d. Niere beim —-behandelten Coma Diabeticum **28 II**, 1894; Ödem nach — **28 II**, 2569; **29 II**, 3159; Krampfwrkg. **25 I**, 2580; **26 II**, 1869; (Antagonism. zwischen Glucose u. H-Ionen als Ursache) **26 II**, 55; —-Krämpfe u. Erhol. **27 I**, 122; Beeinfl. d. —-Krämpfe: dch. Desoxyglucose **27 II**, 1368; dch. Glykogen u. Stärke **26 II**, 1868; Fehlen v. —-Krämpfen nach Ausschalt. d. Lymphe **27 II**, 1045; —-Schock **26 II**, 905; **27 II**, 453, 1716; **28 I**, 370, 1200; Hypoglykämie u. giftige Wrkg. d. — **28 II**, 905; Totenstarre u. postmortale Säurebldg. unter d. Einfl. v. —-Vergift. **26 II**, 2082.

Dosier. **26 I**, 1833; Wrkg.: wiederholter Gaben **26 I**, 426; **II**, 2981; v. —-Zufuhr auf anderen Wegen als dch. subcutane oder intravenöse Einspritz. **26 II**, 1868; Unterschied zwischen d. Effekt einer intravenösen u. subcutanen Injekt. **26 II**, 602; Wrkg.: v. —-Zufuhr per os **25 I**, 1624; **26 II**, 2981; **27 I**, 474, 1175; **29 I**, 548; (+ Saponine) **26 II**, 1760, 2455; **27 I**, 306, 2089; **II**, 587; **28 I**, 712; v. intracutaner Anwend. **26 I**, 2014; v. intra- u. subcutaner Injekt. **25 II**, 1181; **26 I**, 426, 1833; **II**, 249; v. intratrachealer Applikat. **26 I**, 2593; v. intraperitonealer Injekt. **28 I**, 815; **II**, 1112; d. Injekt. in d. Cerebrospinalfl. **25 II**, 477; **28 II**, 66; Anwend.: vom Portalsyst. an Hunden **29 II**, 903; in Suspens. **29 I**, 3112; v. konz. Lsgg. **26 II**, 446, 1760; Unwirksamk. d. direkt in d. Darm eingeführten — **28 I**, 370; Inhalat. **27 II**, 1161; als Vehikel für — verwendbare Emulsion **27 I**, 1188; Verwend. als Insugerman **27 I**, 2106; peroral wirksame Verbb. mit Gallensäuren (Cholyl- u. Desoxylcholylinsulin) **29 II**, 1311; neues —-Präp.; Vergl.-Verss. mit — „Brand“ u. „Leo“ **29 II**, 182; — u. —-Ersatzmittel in d. Veterinärmedizin (Vortrag) **29 I**, 1363; —-Ersatzmittel **28 II**, 1455; **29 I**, 3112; (Glucoson) **27 II**, 287; (Synthalin) **29 II**, 446.

Eichung **25 II**, 963; (Einheitsmeth. d. Völkerbundes) **29 I**, 118; (an Mäusen u. Kaninchen) **28 I**, 538; **II**, 926; (Kanincheneinheit) **25 I**, 116; **26 I**, 1434; **II**, 804, 1867; **27 I**, 474, 2510; **29 I**, 1973; (an d. weißen Maus) **29 II**, 1021; (an weißen Ratten) **26 I**, 3072; **II**, 446; **27 II**, 1278; (an pankreasektomierten Hunden) **25 I**, 1760; **II**, 2063; (am Phlorrhizin-Hund) **26 I**, 3073; Grundsätze zur Wertbest. **28 II**, 2584; Stärke d. —-Präparate: Vergl. zwischen Messungen in Laboratorium u. Klinik **26 II**, 55; Best.-Methth. **27 I**, 1992; spektrophotometr. Analyse d. Handels-— **26 I**, 3092; Best. d. Glucoseäquivalents v. —-Lsgg. **27 II**, 103; jodometr. Best. **26 II**, 3104; nephelometr. S-Best. **27 II**, 144; Best.: nach Wyss **26 II**, 2000; mitt. sein. Schutzwrkg. für Phenole **26 I**, 991; in Geweben **25 II**, 1458.

Bibl.: Darst., Standardisier. **27 II**, [1849]; Kohlenhydratstoffwechsel u. — **27 I**, [2103]; Adrénaline et — **27 I**, [2667]; Memoranda on — **28 II**, [2171]; La terapie insulinica con una appendice di tecnica **27 I**, [2342]; behandeling der suikerziekte na de ontdekking van het — **27 II**, [849]; s. auch ***Antiinsulin***, S. 147; ***Blutzucker***, S. 313; ***Drüsen-Pankreas***, S. 558; ***Harnzucker-Diabetes***, S. 924; ***Hormone***, S. 966.

Insulinoide, Existenz: in gutart. u. bösart. Geschwülsten **27 II**, 2327; **28 II**, 369; im fuso-cellulären Sarkom d. weißen Ratte **27 II**, 125.

Intarvin s. $C_{54}H_{104}O_6$ [*Formelreg. S. 1166*].

Interferenz, —-Effekte (im Ultrarot) **28 I**, 643; (Theorie) **28 II**, 1530; Entsteh. v. —-Streifen in d. über eine freie gestörte Fl.-Oberfläche gehenden Strahlen **29 I**, 2272; —-Effekt d. Fl.-Oberflächenstör. u. d. Oberflächenspann. **29 II**, 1782.

Interferometrie, „Compund“ — für Feinstrukt.-Unterss. **27 II**, 137; Interferentialkollimator u. -prismen zur Unters. d. Feinstruktur d. Spektrallinien **28 II**, 1237; Verwend. d. Spektroskopes bei d. Regel. d. Überlager.-Linien **28 I**, 725; einfaches Interferometer zur Mess. kleiner Schichtdicken **29 II**, 1944; —-U-Messer: mit geschlossenen Zusatzbehältern **29 I**, 928; interferometr. Verfolg. d. Rk.-Verlaufs **29 I**, 2084; neue Formen v. Interferometern **26 II**, 916; Zeiss-Löwesches Fl.-Interferometer **26 II**, 1163; Berechnn. u. Eichch. für d. Haber-Löwesche Gasinterferometer **26 I**, 446; Gaskammer für Gasinterferometer **25 II**, 375*; Erzeug. verschärfter Herschelscher Interferenzstreifen für Multiplexinterferenzspektroskope **27 I**, 2931; Lichtfilter **25 II**, 1698; Schall-Interferometer für Fll. **27 II**, 2210.

Anwend.: in d. Analyse **28 II**, 1591; in d. Maßanalyse **28 I**, 1072; in d. Fermentbiologie **29 I**, 2431; in d. Gasanalyse **27 II**, 609; zur Mol.-Gew.-Best. **25 I**, 122; zur Mess. mkr. u. ultramkr. Objekte **27 I**, 1044; zur Mess. im Ultramikroskop sichtbar gemachter Teilchen **28 II**, 2581; zur Mess. d. magnet. Susceptibilität v. Fll. **28 II**, 967; zur Unters. v. organ. Fll. im elektr. Feld **29 II**, 2020; Oberflächenmess. dünner Katalysatorschichten dch. Kombinat. v. Mess. d. elektr. Leitvermögens mit Interferenz-Best. **28 II**, 421; Interferenzstreifen mit Ag-, Pt-, Cu-, Au- u. Ag-Au-Spiegeln als semitransparente Schichten beim Fizeau-Michelson-Vers. **28 I**, 2053; Beobacht. eines elektroopt. Effekts mit d. Zeiss-Löweschen Fl.-Interferometer **28 II**, 1187; Methodik d. Löwe-Zeiss’schen Interferometers in seiner Anwend. auf Blutunterss. **28 II**, 2583; Best. d. Serumeiweißgeh. bei Tuberkulose mit d. Zeißschen Fl.-Interferometer **26 I**, 186; s. auch *Spektroskopie*, S. 1913.

Interrenin, Isolier. aus d. Nebennierenrinde, therapeut. Wrkg. u. Verwend. **28 II**, 457, 2664; **29 I**, 2206; **II**, 1561.

Intestinol, Zus., Verwend. zur Beförder. d. Darmverdau. **26 I**, 2935; **II**, 1432; **28 II**, 2663.

Intramin s. $C_{12}H_{12}N_2S_2$ [*Formelreg. S. 604*].

Intrasol, Verwend. als Seifenzusatz **29 I**, 698.

Introcid, Zus. **26 I**, 2602; klin. Verwend. **25 I**, 865; **26 I**, 2602, 3492; **28 I**, 938; Prüf. d. bactericiden Wrkg. **26 I**, 422.

Intrusivgesteine s. *Gesteine*, S. 844.

Inulan, Bldg. aus Inulin, Mol.-Gew. in W. **28 II**, 2003; **29 II**, 2319; Spalt. dch. Pilzinulinase **28 II**, 138.

Inulase s. *Enzyme*, S. 658.

Inulenin, Vork. in d. Reservegluciden v. Petasites officinalis **27 II**, 98.

Inulin, Bezeichn. als **Polylävan 29 II,** 722; Konst. **26 I,** 351; **II,** 2697; **27 I,** 714,1947; **II,** 555; **28 I,** 2934; **II,** 138, 2126; **29 II,** 722; Synth. d. Grundkörpers d. — **29 I,** 45; Vork.: im Allium Scorodoprasum **25 I,** 392; in d. Jerusalem-Artischocke **29 II,** 1929; in d. Reservegluciden v. Petasites officinalis **27 II,** 98; —-Geh. d. Knollen v. Nephrolepis cordifolia **26 II,** 2318; Veränderr. d. —-Geh. bei gepfropften Kartoffeln **26 I,** 2110; Bldg. u. Verteil. im Stengel v. Topinambur **25 I,** 533; Gewinn.: aus Zichorie, Dahlie u. Topinambur **27 I,** 1759; aus d. Wurzeln v. Saussurea Lappa **29 II,** 3229; v. rein. — aus Pflanzen **27 I,** 2140*; Konservier. v. zur Gewinn. v. — bestimmten Pflanzenstoffen **28 I,** 1109; Röntgenogramm **25 II,** 133; **26 I,** 3028; Mol.-Gew. **26 I,** 4, 3028; **II,** 526; **27 II,** 1018; **29 I,** 993; **II,** 2319; (v. acetyliert. —) **27 II,** 555, 2763; Löslichk. in Butylamin, Piperidin u. Phenol **27 I,** 2914; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I,** 328; Ausbreit. d. Triacetylderivv. auf W. **28 II,** 963; Leitfähigk. v. Lsgg. **28 I,** 2355.

Überführ. in Inulan **28 II,** 2003; **29 II,** 2319; Hitzedesaggregat. **28 I,** 1391; (d. — bzw. d. Acetats) **28 II,** 138, 2003; Desaggregier. auf d. Eigenfluorescenz d. — u. d. Acetats **28 II,** 1978; CH_2O-Abspalt. bei d. Dest. d. wss. Lsg. **26 I,** 3221; Hydrolyse **29 II,** 722, 1653; (Isolier. eines „—-Lävulins") **29 I,** 993; Geschwindigk. d. Hydrolyse mit HCl **25 II,** 1450; Verarbeit. auf Fructose **25 I,** 894; **26 II,** 1597; **27 I,** 2141*; **II,** 2018*; **29 I,** 1159*; Rk. mit Alkalimetall in fl. NH_3 (Alkaliverbb.) **26 I,** 56; **28 II,** 1761; Methylier. **26 I,** 890; **28 I,** 2934; Acetylier. **26 II,** 2697; **27 II,** 555.

Vergär.: dch. Pilzinulinase **25 I,** 2231; **26 II,** 231; **28 II,** 138; (Bldg. v. Citronensäure) **28 II,** 1342; dch. Schizosaccharomyces hominis **28 I,** 368; dch. Mucor **28 II,** 455; dch. Ustulina vulgaris **28 II,** 2372; Verh. gegen Vibrio cholerae **26 II,** 49; Vergärbark. dch. Hefe **26 I,** 1826, 3555; **29 II,** 1929; Einfl. auf d. Amylasebldg. bei Aspergillus niger **27 II,** 706; —-Durchlässigk. d. Protoplasmas **28 I,** 2946; Einfl. auf d. Phagocytose d. Histiocyten **27 I,** 1974; Resorpt. u. Ausnutz. im Organism. **28 I,** 2961; Nährwert d. — u. —-halt. Leguminosen **26 I,** 2494.

Farbrk.: mit HCl u. HBr **28 I,** 555; mit Guajacol u. H_2SO_4 **26 II,** 2988; Nachw. in mkr. Schnitten **26 II,** 1775; Fällbark. dch. Alkaloidfäll.-Mittel **28 II,** 373; Best. **27 I,** 779; s. auch *Asphodillinulin,* S. 205.

Inulinase s. *Enzyme,* S. 658.

Invar, Fe-Ni-Legierung mit $36^0/_0$ Ni; s. unter *Eisen,* S. 591.

Inversion, Monomolekularität d. —-Prozesses **26 I,** 2325; **II,** 2526; Bedeut. u. Best. d. Temp.-Koeff. bei d. — **28 II,** 2517; p_H d. Zuckerlsgg. u. ihr —-Vermögen **29 I,** 2482; — mit schwachen Säuren (Einfl. d. Säureart) **28 II,** 2517; Verzöger. dch. Glucose u. Fructose **27 I,** 265; diastat. —-Koeff. **28 I,** 2671; —-Gefahr v. Zuckerfabriksprodd., Schätz. **28 II,** 2079; s. auch *Invertzucker,* S. 999; *Saccharose,* S. 1794.

Invertase s. *Enzyme-Saccharase,* S. 666.

Invertin s. *Enzyme-Saccharase,* S. 666.

Invertzucker, Vork.: in Arzneipflanzen **25 II,** 573; **27 I,** 1489; in Rindern **26 II,** 599, 600, 2924; **27 I,** 2324; im Milchsaft v. Cichorius Intybus **27 I,** 2327; in Hagebuttenfrüchten **26 II,** 2923; in Oenothera biennis **27 I,** 466; in Rhododendron hirsutum **28 II,** 1104; Bldg.: aus Saccharose C u. D **29 I,** 229; aus einem synthet. Disaccharid **28 II,** 542; aus Rohrzuckerphosphorsäure **26 II,** 1654; Gewinn.: v. — dch. Erhitzen v. Hefe in Ggw. eines — enthaltenden Sirups **29 I,** 1757*; v. Fructose aus — **28 I,** 1280; relative Süßigk. **25 II,** 1372; **28 I,** 1814; spezif. Dreh. u. Clerget-Konstante **25 II,** 433; spezif. Leitfähigk. in Lsgg. verschied. Elektrolyte **28 II,** 2707.

Oxydat. (mitt. H_2O_2) **27 I,** 1240*; (zu Osonen) **27 I,** 2020*; (in alkal. Lsg. dch. Ferricyankalium bzw. Farbstoffe) **26 I,** 2672; Zers. dch. Kalk **27 I,** 1894; **29 I,** 2251; Umlager. mit $Pb(OH)_2$ **26 I,** 882; Bind. d. CO_2 in Zuckerfabriksäften dch. — **29 I,** 2481; Einfl. auf d. Hydrolyse d. Rohrzuckers dch. Invertase **25 II,** 540; Vergär. dch. Hefensäfte u. frische Hefen **26 II,** 3059; **27 I,** 2087; zellfreie Vergär. (+ Hexosediphosphorsäure) **26 I,** 1826; Verwend. zur Herst. v. Sirup v. hoher D. für pharmazeut. Bedarf **27 II,** 1175; therapeut. Verwend. in Strophanthose **29 II,** 190; Einfl. d. Zuckerinvers. auf d. Gelbldg. bei d. Gelee- u. Marmeladenherst. **28 II,** 1831, 2201; Verwend. als Reagens bei Borsäurebestst. **25 I,** 1423; **26 II,** 2206; **27 II,** 1182.

Nachw.: in Rohzucker mit Soldainischem Reagens **25 I,** 777; **II,** 1102; **26 I,** 1728; v. Saccharose neb. — **27 II,** 881; potentiometr. Mikrobest. **29 II,** 917; jodometr. Best. **25 II,** 1103; **26 II,** 2754; **29 I,** 2113; **II,** 2387; Best.: nach Reischauer **25 II,** 1233; dch. Oxydat. bei Ggw. v. H_3BO_3 **29 II,** 2803; mit Fehlingscher Lsg. (nach Schoorl) **25 I,** 1820; (Einfl. N-halt. Stoffe) **29 II,** 2947; nach d. Nitrilverf. **29 I,** 3125; **II,** 1049; neb. Saccharose **25 I,** 777, 1820; **II,** 96, 434, 694, 1491; **26 I,** 1063, 2411; **29 I,** 2482; **II,** 2482; v. Stärkesirup u. Massé neben Saccharose u. — **29 II,** 228; in Melassen (Abscheid. v. Nichtzuckerstoffen) **28 I,** 599; Berechn. d. Zuckergehaltes in Süßweinen **25 I,** 1025; Prüf. v. Honigen auf techn. — **26 II,** 3122; Herst. Fehlingscher Lsg. zur Best. **25 I,** 2669; dch. Anwesenh. v. — bei d. Best. d. Saccharose in d. Rübe verursachte Fehler **27 I,** 1895; s. auch *Honig,* S. 965; *Saccharose,* S. 1794.

Ionen, allgemeinverständl. Abhandl. über d. Natur v. — u. Ionogenen **29 I,** 2265; —-Symmetrie (Elektronyle) **29 II,** 1625; chem. Bind. als elektrostat. Erschein., Bldg. u. Bau v. — **29 II,** 253, 254; sind d. elektrolyt. — solvatisierte Gas-—? **29 I,** 1540; kleinste Elektrizitätsträger in Gasen, Theorie d. „Klumpenionen" **28 I,** 1256; Existenz v. Gruppen n. — in Luft **25 I,** 1385; Natur d. — in Luft (u. CO_2) **25 I,** 333; (u. N_2) **29 II,** 263; Nachw. monomolekularer — in Luft (Anlager. einzelner W.-Moll.) **27 I,** 232; Umwandlungsdauer d. prim. in Luft erzeugten Gasionen **27 II,** 12; rasche Umwandll. v. posit. Ionen in Luft

29 I, 359; Wiedervereinig.: v. — u. Elektronen **28 I**, 2575; v. posit. — mit freien Elektronen **29 II**, 1769; Absorpt. v. K-— in verschied. Gasen **28 I**, 1835; Zerstreuung positiver — v. einer Pt-Oberfläche **28 II**, 2622; DE. ionisierter Gase als Funkt. d. Anzahl d. — **29 II**, 263; Lsg.-Energie v. Gas-— in Bezieh. zu d. Wrkg. einer Lad. auf d. Dielektricum **26 II**, 353; Diamagnetismus u. —-Größe **25 II**, 1340; Größenverteil. in Gasen **26 II**, 2530; Radiometereffekt posit. — **29 I**, 2017; Kondensat.-Wärmen v. posit. — **27 II**, 669; — u. Elektronen in d. Vakuumglühlampe **28 II**, 478; Geschwindigk.-Filter für — **27 I**, 1265; opt. Konz.-Best. **29 II**, 1380; elektr. Nachw. einzelner Korpuscularstrahlen **29 II**, 526; Ionen in Lösung s. *Elektrolyte*, S. 629.

Modifikat. d. Gesetze für d. —-Emiss. erhitzter Metalle auf Grund d. Quantentheorie **26 II**, 2267; —-Emiss.: aus Metallen (positive) **29 II**, 2530; dch. Salzdämpfe **25 I**, 196; (bei hohen Tempp.) **26 II**, 1613; dch. salzgefüllte Cu-Röhren (therm.) **29 I**, 2274; dch. Bombardement mit posit. — auf feste Stoffe erzeugte Wrkgg. **28 II**, 1650; Sekundäremiss.: v. Metallen dch. Beschieß. mit posit. — hoher Beschleunig. **26 II**, 2767; d. Mo **28 I**, 294; s. auch *Elektronenemission*, S. 633.

H. G. Grimms Arbeiten über d. Atomchemie **28 II**, 124, 1646; wellenmechan. Best. v. —-Größen, Kompressibilitäten u. Gitterenergien bei einfachen Salzen **29 I**, 601; Atomstruktur als period. Eig. (Bezieh. zu Valenz u. —-Bldg.) **28 II**, 1177; —-Theorie d. Tautomerie **27 II**, 1463; Affinität zwischen asymm. — **26 II**, 2963; spezif. Gew. bzw. Vol. d. — u. ihrer Verbb. **28 I**, 2568; —-Radien **26 I**, 1759; (u. Polarisierbark.) **26 II**, 1390; —-Größen (in Krystallen) **26 II**, 2378; (relative Größen) **26 I**, 1759; (Berechn. u. Schätz.; —-Eigg. u. chem. Tatsachen) **26 II**, 330; (Bezieh. zum Krystallstrukt.-Typ, zur festen Lsg., zur Doppelsalzbldg. u. zur Stabilität v. Hydraten u. Ammoniakaten) **27 I**, 2034; Bezieh. zwischen d. Atomnummern u. d. Eigg. d. — im Krystallgitter **26 II**, 330; Deformat. v. — u. Molekeln auf Grund refraktometr. Daten **29 I**, 5; Gittertheorie deformierbarer Ionen **25 I**, 1842; **II**, 263; (zur Erklär. d. Eigg. salzart. Verbb.) **25 I**, 1937; Ionen in Krystallen s. auch *Krystalle*, S. 1185.

Bibl.: Ions, electrons, and ionizing radiations **29 II**, [971]; s. auch *Aktivitätskoeffizient*, S. 60; *Dissoziation, elektrolytische*, S. 546; *Elektrolyte*, S. 629; *Elektronenemission*, S. 633; *Ionenbeweglichkeit*, nachsteh.; *Ionisation*, S. 1001; *Krystalle*, S. 1185; *Leitfähigkeit, elektrische*, S. 1241; *Strahlen, positive Strahlen*, S. 1968; *Überführungszahl*, S. 2079.

Ionenbeweglichkeit.

Elektrolyt. Ionenbeweglichkeit.

Theorie d. elektr. Ionenwander. (ungleiche Überführ. d. gemeinsamen Ions an d. Grenzfläche) **28 II**, 2707; —: u. Phasenregel **25 I**, 2278; bei unendl. Verdünn. (Gesetze) **26 II**, 867; dch. intramolekularen Austausch **25 II**, 897; Bezieh.: zur Hydratat. **28 II**, 730; zum Diffus.-Koeff. **28 I**, 633; (in Säuren) **25 II**, 1832; Einfl.: d. Lösungsm. auf d. — **28 II**, 2430; d. — auf d. Polarisat. v. Membranen **28 II**, 524; Berechn. v. —-Koeff. **27 I**, 700; Trenn. v. Ionengemischen dch. Ionenwander. (Isotopentrenn.) **25 I**, 604; **II**, 446; (Unmöglichk. d. Isotopentrenn.) **27 I**, 2792.

—: in nicht wss. Lösungsmm. **27 II**, 2044; d. H- u. OH-Ions in wss. Lsg. **27 II**, 1546; **28 I**, 1493; **29 II**, 2157; (Theorie) **28 II**, 2105; (Leitfähigk., D. u. Viscosität v. KCl-, KOH- u. HCl-Lsgg.) **29 II**, 142; d. H$^{\cdot}$ (bei *25*^{0}) **25 II**, 1732; (u. Leitfähigk. d. Halogenwasserstoffsäuren) **29 I**, 1661; **II**, 142; d. OH′ (in NaOH) **26 I**, 3125; freie Energie d. Verdünn. u. — in wss. Lsgg. v. $BaCl_2$ **25 II**, 1838; — d. Silications **26 I**, 6; Kolloidsalzleitfähigk. u. Kolloid-— (Anwend. d. Hittorfschen Meth.) **29 II**, 3113; Meth. d. wandernden Grenzen in ihrer Anwendbark. zur Mess. d. absol. Geschwindigk. u. d. Überführ.-Zahl v. Ionen u. d. Wander.-Geschwindigk. v. Kolloidteilchen **29 I**, 2084; — als Faktor d. Verteil. d. K in lebendem Material **29 II**, 1308; Trenn. d. seltenen Erden nach d. Ionenwanderungsmeth. **25 II**, 2011; **29 II**, 1436.

Ionenwander. in festen Elektrolyten **25 II**, 9, 2198; —: in festem Ag_2S u. Cu_2S **26 I**, 815; in Mischkrystallen (Verhältnis zu der in reinen Salzen) **27 II**, 2590; thermolyt. Ionenwander. bei Mischkrystallen d. Jodide, Sulfide, Selenide d. Ag u. Cu **29 II**, 2649.

—: fl. organ. Verbb. (theoret. Stöchiometrie) **25 I**, 1160; in W. u. Methyalkohol **27 II**, 2045; in Aceton **27 I**, 29; d. Saccharations **27 I**, 2019; v. Benzoaten u. Salicylaten **25 I**, 2615; v. Onium-Ionen **25 II**, 2243; **26 II**, 2145; s. auch *Dissoziation, elektrolytische*, S. 546; *Leitfähigkeit, elektrische*, S.1241; *Kataphorese*, S.1070; *Osmose*, S. 1556; *Überführungszahl*, S. 2079.

Ionenbeweglichkeit in Gasen.

Langevins Theorie **26 II**, 332; stat. Theorie **29 II**, 1777; Kurven in Gemischen variierter Zus. (Zusammenfass.) **28 II**, 1180; Formel für d. — **25 I**, 1843; —: d. in Luft, H_2 u. He dch. α-Strahlen erzeugten Ionen **28 II**, 847; d. dch. akt. Ndd. v. Th u. Ra erzeugten Ionen **26 I**, 2532; akt. Ndd. v. Ac **25 I**, 1276; bei d. Corona-Entlad. **26 II**, 1366; in Ionenstrahlen **27 I**, 2968; Alterungseffekt v. positiven Ionen **26 I**, 1103.

Relative — d. primär gebildeten positiven Ionen in Gasgemischen bei niedrigen Drucken **25 II**, 1333.

—: in konstanten Feldern **29 II**, 263; (Einfl. d. Mediums) **27 II**, 2147; in Luft **25 I**, 12, 1941; **29 I**, 359; (negative Ionen in feuchter Luft u. positive Ionen v. kurzer Lebensdauer) **26 I**, 2878; (Abhängigk. v. d. relat. Feuchtigk.) **29 II**, 1778; (Einfl. d. W.-Dampfes) **29 I**, 486; (Beweglichk.-Verteil. u. Bldg.-Anteil d. negat. Ionen) **29 II**, 1265; (v. C_2H_2-Ionen) **26 II**, 1928; (v. Ar- u. H-Ionen) **26 I**, 583; Anwend. d. Ebertschen Ionenzählers zur Best. d. Zahl u. d. — d. kleinen Ionen in d. Atmosphäre

29 I, 976; —: in HCl-Gas u. HCl-Luftmischsch. (Mess. u. Theorie) **26 I**, 2291; (Einschränkk. d. theoret. Gleichch.) **26 I**, 3119; in Luft, d. Dämpfe organ. Substst. enthält **26 II**, 1366; in reinem Ar **26 II**, 1927; in He **25 I**, 1560; Einfl. v. Methylamin u. n-Propylamin auf d. — in H_2 **29 I**, 2390; —: in Ä.-H_2-Gemischen **27 I**, 849; in NH_3-H_2-Gemischen **27 I**, 1788; in H_2, H_2-Cl_2 u. H_2-O_2-Gemischen **27 II**, 2038; in H_2S-H_2-Gemischen **28 I**, 2575; in SO_2 u. in SO_2-H_2-Gemischen **28 II**, 1526; in C_2H_2-H_2-Gemischen **27 II**, 1539; in reinem O_2 (Einfl. v. Cl_2) **26 II**, 1496; in Ä. als Funkt. d. Druckes **25 II**, 2044; in Gasolin-, H_2-, HCl-Flammen **26 I**, 2532; v. K^+, Rb^+ u. Cs^+ in einer Bunsenflamme **29 I**, 1904; Diffus.-Koeff. v. Flammengasionen (Abhängigk. v. d. Temp.) **28 I**, 1509.

Mess. d. — negativer Ionen in Flammen mittels Halleffekt **25 I**, 1686; Mess. d. — in Gasen **26 II**, 161, 699, 2033; **29 II**, 1777; (krit. Unters. d. verschied. Methth.) **28 I**, 1256; (Rutherfords Wechselfeldmeth.) **29 II**, 971; (App.) **29 II**, 2700; Unters. mit d. Ericsonschen Meth. unter Kontrolle d. Reinh. **29 I**, 1904; s. auch *Entladung, elektrische*, S. 644; *Ionen*, S. 999.

Ionenpotential, Definit., — als period. Funkt. **29 I**, 597; Eigg. d. mit d. — in Bezieh. stehen **29 I**, 597.

Ionisation, period. Tabelle d. Strukt. d. Atome u. ihre Bezieh. zur Ionenbldg. u. Valenz **28 I**, 2341; Habers Arbeiten über Anreg. u. Ionisier. dch. chem. Rkk. **29 I**, 469; Vorles.-Vers. zur Demonstrat. d. — u. Leitfähigk. **28 I**, 1; gegenwärt. Stand d. —-Theorie **26 I**, 1117; statist. Theorie d. — v. Gasen **25 I**, 196; Dissoziat. u. — d. gasförm. Elemente **27 I**, 15; Theorie: d. — in Kolonnen **29 II**, 391; d. Stromübertrag. an d. Kathode eines Bogens **26 II**, 987; Erhalt. d. Impulses u. Breite d. krit. Potentiale bei ihrer Best. mit d. Meth. d. Energieverlustes **26 I**, 1103; Sahas Gleich. für Temp.-— **26 I**, 1095; **II**, 1929; (Bezieh. zum lichtelektr. Absorptionskoeff.) **26 I** 829; (u. Leitfähigk. v. Flammen, d. Alkalimetalldämpfe enthalten) **28 II**, 1062; —-Gleich. (kinet. Ableit.) **25 I**, 24; (Einfl. d. Strahl.) **25 II**, 5; **26 II**, 1732; (Anwend. d. Phasenregel) **26 I**, 305; Diffus.-Theorie d. positiven Säule **25 I**, 932; Bezieh. zwischen d. Ablösearbeit d. Elektronen u. d. elektrochem. Normalpotential **25 II**, 882; dielektr. Eigg. ionisierter Gase **27 II**, 221.

— eines planetar. Nebels **28 I**, 2050; Anwend. d. Sahaschen Formel auf — Gleichgeww. in d. Atmosphäre v. Sternen **27 I**, 2036; zur — d. Innern eines Sternes erforderliche Energie **25 I**, 2546; — d. Atmosphäre **25 I**, 1062.

Auftreten v. Ionen beim Zerfall v. O_3 d. Stratosphäre **29 II**, 2418; Lebensdauer: d. leichten Ionen u. d. —-Bilanz in d. Atmosphäre über d. Meere u. im Gebirge **28 I**, 1004; d. Ionen in d. Luft über d. Meere **29 I**, 475; Ionenzahl u. Leitfähigk. d. Luft in Paris u. *24* km davon entfernt **29 I**, 2273; Nachw. monomol. Ionen in Luft u. d. Bestehen v. Fernkräften zwischen Ion u. Gasmol. **28 I**, 6; Luft-— u. Pflanzenleben **28 I**, 2746.

—: dch. α-Strahl. in kugeligen Gefäßen **26 II**, 980; (dch. Emanat.) **27 II**, 2147; in ein- u. zweiatom. Gasen **25 I**, 1679; Best. d. Ionenmengen einzelner α-Strahlen **28 I**, 787; Schwankk. d. —-Effektes einzelner α-Strahlen **29 I**, 841; Rekombinat.-Vorgänge in dch. α-Strahlen leitend gemachtem Gas (Luft, N_2) **29 II**, 391; —-Kurve: eines α-Teilchens (mittlerer Reichweite) **28 II**, 521; (Einfl. v. Metallschirmen) **26 II**, 2036; d. α-Strahlen d. Po (in reinem O_2) **28 II**, 2434; (in reinem H_2) **28 II**, 1526; — u. Bremsvermögen v. Gasen für d. α-Teilchen v. Po **28 I**, 1933, 1934; Zahl d. Ionen, d. v. d. α-Strahlen d. Ra C′ in Luft erzeugt werden **28 II**, 1419; —-Wrkg.: v. α-Strahlen aus Po in Paraffin **29 II**, 3104; dch. Ra B u. Ra C **27 II**, 900; Bohrsche Theorie d. Geschwindigkeitsverluste u. — dch. α- u. β-Strahlen **28 II**, 323; Mess. d. prim. —-Effekte v. α- u. β-Strahlen **26 II**, 795; —-Mess. v. γ-Strahlen **29 I**, 17; dch. kosm. Strahlen hervorgerufene Ionen **29 I**, 2616; — dch. natürl. H-Strahlen **27 II**, 2037; Rest-— in geschlossenen Gefäßen (Bedeut. für d. — d. Atmosphäre) **26 I**, 2649.

Ionisierende Wrkg. v. Röntgenstrahlen **25 I**, 2284; Best. d. Energieverbrauches **25 II**, 1128; **26 I**, 3004; Energiewerte mehrfacher — leichter Atome dch. Röntgenstrahlen **26 I**, 12; Vergl. d. —-Wrkg. u. d. photograph. Wrkg. v. Röntgenstrahlen **27 I**, 1549, 2272; — v. Luft: dch. Röntgen- u. Kathodenstrahlen **26 II**, 1495; dch. langsame Kathodenstrahlen **27 II**, 1665.

— dch. Elektronenstoß **25 I**, 1843; (im homogenen elektr. Felde) **27 I**, 1411; **29 I**, 612; (Kritik d. Theorien) **27 II**, 1431; **28 I**, 881; Stoß-— (Theorie, Unters.-Methth.) **29 I**, 1191; (u. lichtelektr. Theorie d. Funkenpotentiale) **28 I**, 154, 1615; Erzeug. negativer u. positiver Ionen dch. Elektronenstöße **26 I**, 1504; Wahrscheinlichk. d. — v. Gasmolekülen dch. Elektronenstöße **26 I**, 583; **II**, 978, 3017; Korrespondenzprinzip zwischen d. —-Wahrscheinlichk. dch. Elektronenstoß u. d. Wahrscheinlichk. d. Absorpt. eines Strahl.-Quants **26 II**, 2530; — dch. langsame Elektronen **26 I**, 12; (in H_2) **26 I**, 305, 1102; — dch. Elektronenstoß (v. H_2) **25 II**, 1412; (in bin. Gemischen v. Edelgasen) **27 II**, 542; Doppelte Elektronenstöße im He **25 II**, 883; Einfach- u. Doppel-— v. Ar dch. Elektronenstoß **25 II**, 135; Verhältnis v. — u. Anreg. bei d. Beweg. v. Elektronen dch. Ne **29 II**, 264; Ionisationseffekt an Neonlampen **25 I**, 1780; — dch. Stöße zweiter Art in Gemischen v. H_2 u. O_2 mit d. Edelgasen **27 II**, 1432; — dch. Elektronenstoß: v. O_2 (Analyse d. positiven Strahlen) **26 II**, 978; (Analyse positiver Strahlen v. W.-Dampf) **28 II**, 322; — d. Luft: dch. Elektronen verschied. Geschwindigk. **25 I**, 817; **II**, 1582; **29 I**, 486; dch. langsame Elektronen **25 II**, 1925; — in Hg-Dampf dch. Elektronenstoß **26 II**, 979; **27 I**, 1121, 1431; v. NH_3 u. H_2S dch. Stoß langsamer Elektronen **29 I**, 1902; v. HCl **26 I**, 829; massenspektrograph. Unters. d. — dch. Elektronenstoß: in HCl **27 I**, 2165; **28 I**, 295; in CH_4 **29 I**, 1192; in CO **29 I**, 1192.

Ionisier. v. Gasen dch. positive Ionen **29 II**, 263; (krit. Literaturzusammenfass.) **28 I**, 1495; Ausbeute d. $H^{\cdot}$ bei d. Bombardement dch. posit. Strahlen v. *7000* Volt **29 I**, 486; Existenzdauer d. doppelt geladenen positiven Ionen in Gasen **28 I**, 1143; gleichzeit. — u. Anreg. zweiatom. Moll dch. Zusammenstöße mit posit. Ionen u. angeregten Atomen **29 II**, 2531; —: dch. metastabile Atome **28 I**, 155, 881; v. Gasen dch. Kanalstrahlen (Theorie) **26 I**, 1762; Anwend. der Kanalstrahlenanalyse auf Ionisierungsprobleme **25 I**, 1045.

Durchgang v. Ionen dch. verd. Gase **29 II**, 3108; Wiedervereinig. v. Ionen u. Elektronen **28 I**, 2575; Elektronenfang dch. Moll. **29 I**, 1903; Anhaften d. Elektronen (an Gasmolekülen) **26 I**, 583; (Bldg. v. negat. Ionen) **29 II**, 263; Größenverteil. v. Ionen in Gasen **27 I**, 1788; Gruppenbldg. bei Gasionen **27 I**, 2968.

Zusammenhang zwischen — v. Gasen u. chem. Umsatz unter dem Einfl. stiller elektr. Entladd. **29 I**, 16; —: d. Gase bei d. elektrodenlosen Entlad. **25 II**, 519; in d. Glimmlampe **27 I**, 393; eines Gases dch. eine Entlad. in demselben Gas **26 II**, 1376; bei d. Entlad. elektr. Wechselfelder hoher Frequenz **25 II**, 1253; Effekte d. Stoßeinleiter u. -unterdrücker **26 I**, 1771.

—: d. J-Dampfes dch. ultraviolett. Licht **25 II**, 521; v. K-Dampf (dch. Licht) **25 I**, 12; **II**, 891; (als Funkt. d. Frequenz d. Lichtes) **25 II**, 1934; Photo-—: v. Cs-Dampf **25 II**, 1925; **26 I**, 2292; **27 II**, 1793; **29 II**, 2417; (—-Ausbeute d. ultravioletten Lichts) **28 I**, 1364; v. Hg-Dampf **26 I**, 583; **II**, 1825; **27 II**, 546.

Permanente — in Gasen **26 II**, 1115; (Druckabhängigk.) **26 II**, 979; (in kugelförm. Behältern) **27 I**, 1266; —: v. Gasen als Beispiel für chem. Aktivier. **26 II**, 1239; v. H_2 (dch. seine eigene Strahl.) **29 II**, 837; (primäre u. sek. —-Prodd.) **25 II**, 134; —-Erscheinn.: in akt. N_2 **27 I**, 1922; in H_2 u. N_2 **27 II**, 542; (u. Ar) **27 II**, 1786; — v. Ar **25 I**, 608; (Einfl. v. O_2) **27 II**, 1432; **28 I**, 3033; —-Vorgänge im J (untersucht mit Hilfe d. Massenspektrographen) **29 I**, 481; —: v. Hg-Dampf unter vermindertem Druck **26 II**, 2033; v. Hg-Atomen dch. ihre Rk. mit He-Ionen **28 II**, 1526.

Charakter d. —, d. dch. Zerstäuben v. W. hervorgerufen wird **26 I**, 2531; wasserfallelektr. Wrkg. an Elektrolyt-Lsgg. **27 II**, 2439; — beim Hindurchperlen v. Luft dch. Lsgg. **27 II**, 221; mechan. — v. Gasen dch. extremen Druck bei beliebig tiefer Temp. **29 II**, 837.

Emiss. posit. Ionen **27 II**, 14; (in einer Metallröhre mit erhitzter Anode) **26 I**, 1931; (aus hocherhitzten bzw. geschmolzenen Metallen im Hochvakuum) **27 I**, 978; (v. erhitztem W in Mullard-Radioröhren) **28 I**, 2161; (u. ungeladener Kerne von erhitztem Pt in Luft) **28 II**, 2622; Natur d. vom h. Pt ausgehenden Ionen **26 I**, 1503; therm. — von Metalldämpfen **25 I**, 932; (Ablösearbeit d. positiven Ionen) **25 I**, 2530.

— d. Metallatome in Ionen u. Elektronen **25 I**, 201; von Alkalimetalldämpfen bewirkte Thermioneneffekte **25 I**, 1044; positive Strahl. in Alkalimetalldämpfe enthaltenden Thermionenröhren **26 I**, 1931; — in Flammengasen (Alkalidämpfe) **25 II**, 1732; therm. — v. Na, K u. Mg **27 I**, 1121; oscillator. —-Ströme v. Nebeln aus CdO-Teilchen **28 I**, 2347; Emiss. negativer Ionen von mit Oxyden überzogenen Glühdrähten **26 I**, 828; — v. Salzdämpfen **25 II**, 1129; (d. AgCl, AgJ, CdJ_2 u. $PbCl_2$) **27 I**, 2969; Durchgang d. v. glühenden Körpern emittierten positiven Strahlen dch. Materie **27 I**, 695; (Zusammenhang mit einer Sättig.-Dampfdruckkurve) **27 I**, 979; Entsteh. v. Ionen bei Gasrkk. u. Thermionenemission fester Körper in Ggw. v. Gasen **28 II**, 845.

— bei chem. Rkk. **25 II**, 519; **29 I**, 834; (Anwend. d. Lichtquanten in d. Strahl.-Theorie chem. Rkk.) **26 I**, 1755; Bezieh. zwischen photochem. Rkk. u. —-Rkk. **28 I**, 2699; Rolle d. — bei Ketten mit einer fluorescier. Fl. **25 I**, 200; Erzeug. von Ionen in Gasrkk. **26 I**, 583; **II**, 2659; —: bei Gasexploss. **27 I**, 246, 247; bei H_2-O_2-Exploss. **27 I**, 247; in detonierenden u. nicht detonierenden H_2-O_2-Gemischen **27 II**, 1132; bei CO-O_2-Exploss. **27 II**, 1132; bei CH_4-O_2- u. C_2H_2-O_2-Exploss. **27 II**, 1132; Rolle d. Elektrizitätsträger bei d. Explos. brennbarer Gase im Gemische mit Luft **29 II**, 1781; —-Wolken in einer Expansionskammer **25 I**, 1275; —: in d. fortschreitenden Explosionswelle **25 II**, 443; u. chem. Veränderr. bei d. langsamen Verbrenn. **28 I**, 1369; elektr. Auflad. von Gasen dch. Oberflächenverbrenn. **26 I**, 318; — in Flammen verschied. organ. Substst. **27 II**, 1336; —: bei d. P-Oxydat. **27 I**, 564; **II**, 381; (Temp.-Abhängigk. d. Ionenausbeute) **27 II**, 2534; bei d. therm. Zers. v. O_3 **28 II**, 847, 2529; bei d. Oxydat. d. NO **28 II**, 2530; Veränder. d. antitox. Wrkg. als Funkt. d. — **28 I**, 373; Emiss. v. positiven Ionen aus Katalysatoren d. NH_3-Synth. **26 I**, 1103; **II**, 979; **27 II**, 372.

Frage d. Norm. d. kleinen —-Kammer für d. Strahl.-Therapie **29 II**, 1039; —-Mess. d. Röntgenstrahlen nach d. absol. R-Einh. **28 I**, 725; —-Meth. zur Unters. v. Korpuskularstrahlen (Anwend. zum Nachw. v. Atomtrümmern) **29 I**, 2614; Nachw. v. Atomtrümmern dch. Mess. d. — eines einzelnen H-Strahls **29 II**, 1375; Verwend. d. Glühelektronenröhre zur Mess. v. —-Strömen **29 II**, 1943; für d. Studium v. Ionen u. Elektronen in Gasen geeignete Kammer **28 I**, 2429; s. auch *Dissoziation, elektrolytische*, S. 546; *Elektrolyte*, S. 629; *Elektronenemission*, S. 633; *Elektronenstoß*, S. 635; *Elektronenzähler*, S. 635; *Entladung, elektrische*, S. 644; *Gasreinigung*, S. 819; *Potentiale*, S. 1700; *Spektrum*, S. 1915; *Strahlen, positive*, S. 1968; *Strahlen, Röntgenstrahlen*, S. 1968.

Ionisationspotentiale, Emiss.-Spektren, Resonanz- u. — u. Mendelejeffsche Serien **29 I**, 605; Bezieh.: zum period. Syst. **27 I**, 17; zur Ordnungszahl **29 I**, 2614; **II**, 1766; (Kp. u. Dissoziationspotential) **27 I**, 3176; zwischen d. — homologer Elemente **28 I**, 1256, 2233; zur Elektronenstrukt. **28 I**, 640; —: v. Atomen d. ersten Reihe d. period. Syst. in allen Ionisat.-Stufen **27 II**, 1542; d. seltenen Erden (Bezieh. zu ihrer Stell.

im period. Syst.) **29 I**, 1653; Atomeigg. u. — **28 I**, 2902; Bedeut. d. minimalen — v. Gasen in Bezieh. zu ihren Mol.-Voll. **28 I**, 640; —: u. Linien im extremen Ultraviolett bei leichten Atomen **29 I**, 480; u. chem. Eigg. d. Elemente **27 I**, 1411; u. Zustand d. ionisierten Atoms nach d. Ionisier. **26 I**, 12; u. Gitterenergien v. Atomen im festen Zustand **29 I**, 2011; krit. — beim Stoß positiver Ionen **26 I**, 3118; thermodynam. Deut. **25 I**, 816; Bezieh. zwischen Kp. u. — eines Elements **25 I**, 346; — u. Anregungsspann. **25 II**, 884; (v. Gasen u. Dämpfen) **25 I**, 1679; (mehratom. Gase) **25 I**, 466.

—: v. H_2 **25 II**, 884; **26 II**, 1619; **27 II**, 213, 1543; **29 II**, 2310; (u. Trägh.-Moment) **28 I**, 1495; (in Ggw. v. Ni- u. Cu-Katalysatoren) **26 I**, 2428; (u. d. H_2^+) **28 I**, 1834; (Energiewerte) **27 I**, 1266; (H_2^+) **26 I**, 3116; **II**, 2042; d. Edelgase **25 I**, 608; **27 II**, 1123, 1435; (wellenmechan. Berechn.) **28 I**, 2772; (u. Ne) **26 II**, 1823; v. Ne **25 II**, 638, 1256; **28 I**, 2484, 2696; (u. Ar) **29 II**, 3210; v. Ar **26 II**, 2662; (Best. d. krit. L_{III}-Potentials) **25 I**, 2357; v. Kr **29 II**, 2151; v. RaEm **26 II**, 699, 1496; (u. HF) **26 I**, 2167; d. Nitons **28 II**, 2619; v. O_2 **25 II**, 1653; **26 I**, 3006; **II**, 979, 1502, 2388; v. valenzelektronenfreiem O **26 I**, 3121; Ionisat. d. O_2 dch. Stöße zweiter Art in Gemischen mit Edelgasen **29 I**, 480; Dissoziationsarbeit v. N_2 u. O_2 **26 I**, 3002; —: v. an Metallen adsorbiertem N_2 u. H_2 **26 II**, 3018; v. NO^+, N^+ u. O^+ **27 II**, 1538; d. H_2O **28 II**, 125; d. Cl **29 II**, 3105; v. Cl_2 **26 I**, 3451; d. Br **29 II**, 2410; v. HCl **26 I**, 830, 2292; v. HF **26 II**, 862; Resonanzpotential v. S **25 I**, 613; —: $S^{++} \rightarrow S^{+++}$ **29 II**, 2410; v. P **25 II**, 134; v. Si in d. aufeinander folgenden Ionisat.-Stufen **25 II**, 890; v. Elementen d. seltenen Erden **26 II**, 1495; d. CO **27 II**, 1233; Zündpotential in CO_2 bei hohen Drucken **25 II**, 885; — v. CH_4 **26 II**, 1928; **28 I**, 640.

—: d. Na **28 I**, 2696; v. Cs, K, Ar u. Ne **26 II**, 1376; d. Li **25 II**, 1254; **27 I**, 2506; **II**, 1435; v. Hg **26 I**, 583; **27 II**, 1233; (astrophysikal. Schätz.) **29 II**, 136; d. Mn **26 I**, 12; d. Co **27 II**, 1543; d. Fe, Y u. La (astrophysikal. Bestst.) **28 II**, 1419; v. Fe **26 II**, 1929; d. Ag **26 II**, 1495; d. Au-Atoms **25 II**, 1931; v. Ru **26 II**, 333.

Meth. zur —-Best., die auf Unters. d. Ionisat. bei d. Zusammenwrkg. v. therm. u. elektr. Anreg. dch. Mess. d. Flammenleitfähigk. beruht **28 II**, 2099; Mess. d. krit. Potentiale v. Gasen **25 I**, 196, 1679; Schätz. d. aufeinander folgenden — eines Elements **25 I**, 198; Meth. zur Analyse positiver Strahlen u. ihre Anwend. zur Mess. v. —-Spann. in Hg-Dampf **29 II**, 2534; s. auch *Entladung, elektrische*, S. **644**; *Ionisation*, S.1001; *Potentiale*, S.1700; *Spektrum*, S. 1915.

Ionium, Darst. v. —-Präpp. aus d. Ferganerze **28 II**, 1195; Wiedergewinn. aus Carnotit. Adsorpt. v. —-Th dch. $BaSO_4$, Verhältnis zu Th im Carnotit **26 I**, 856; —: in pulsierenden Herzen in Salzlsgg. **27 II**, 284; in Kaltblüterherzen **27 I**, 1039; Einfl. d. Nitrats auf d. Entw. d. weißen Hornhautflecken **26 I**, 3489.

Ipecacuanhaalkaloide s. *Alkaloide*, S. 75.

Ipecacuanhasäure, Vork. in d. Brechwurzel, Rkk., Erkenn. d. — d. Literatur als Glykotannoid bzw. als Gemisch mehrerer glykosid. Gerbstoffe **27 I**, 2916.

Ipecopan, Zus., therapeut. Verwend. **27 I**, 3108; **II**, 1734.

Ipovagol, Zus., Verwend. bei Seekrankh. **26 II**, 2196.

Ipral s. $C_9H_{14}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 404*].

Ipsiform, Zus. **28 I**, 2515; desinfizier. Wrkg. **28 II**, 1588.

Ipurolsäure s. $C_{14}H_{28}O_4$ [*Formelreg. S. 702*].

Iretol s. $C_7H_8O_4$ [*Formelreg. S. 202*].

Iridin s. $C_{24}H_{26}O_{13}$ [*Formelreg. S. 1062*].

Iridinaldehyd s. $C_9H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 365*].

Iridinsäure s. $C_{10}H_{12}O_5$ [*Formelreg. S. 441*].

Iridium, histor. Überblick über Entdeck., Trenn. u. Gewinn. etc., Farbrkk., gewichtsanalyt. Trenn.-Gang **29 I**, 1988; Überblick über Vork. u. Verteil., Erzeug., Preis u. Anwend. **29 I**, 693; —-Geh. v. Meteoriten **27 II**, 2174; Vork.: im Sand **25 I**, 1858; in gediegenem Pt **27 I**, 50; Osmiridium-Bergbau in Tasmania **27 II**, 163; Gewinn.: aus d. Rückstand d. Ni-Gewinn. **28 I**, 247; aus Juwelierrückständen **25 I**, 435; Fäll. aus Lsgg. dch. H_2 unter Druck **27 II**, 1806; **28 I**, 670; Trenn. v. d. übr. Pt-Metallen Reinig. **29 I**, 2815.

Spektrum (Tabellen) **27 I**, 1045; spontan auftretende Spektrogramme **27 II**, 2439; Bogenspektr. **26 I**, 2775; Unterwasserfunkenspektr. **27 I**, 238; **II**, 1436; Strahlungseigg. u. F. **25 I**, 124; experimenteller Beweis für d. Besetz. v. Elektronenniveaus aus relativen Intensitäten im Röntgenspektr. **29 II**, 2860; dch. α-Strahlen erregte Röntgenstrahlen d. — **29 I**, 1080; K-Absorpt. u. K-Abschirmzahl **28 I**, 1361; Präzis.-Mess. in d. L-Serie **27 I**, 850; Zerleg. v. $L\beta_2$ **29 II**, 2300; M-Serie **28 I**, 1362; **II**, 2531.

At.-Vol. **26 II**, 532; Atomradius **28 I**, 2772; Atomgitter u. Atomdimenss. **27 II**, 370; Gitterkonstanten **26 II**, 532, 699; Effekt d. Lanthanidenkontrakt. **26 I**, 11.

Widerstand bei tiefsten Tempp. **29 I**, 2275; Wrkg. einer —-Elektrode auf Oxydationspotentiale **26 II**, 540; —-Kathodenzerstäub. (in H_2 u. O_2) **26 II**, 1928; (u. elektr. Leitfähigk., Temp.-Koeff.) **27 I**, 1864; magnet. Susceptibilität **27 II**, 1934; Zahl d. Weißschen Magnetonen v. —-Verbb. **28 II**, 1421.

Entropie **26 II**, 2526; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **28 I**, 2491; therm. Leitvermögen **25 II**, 1543; Veränderlichk. d. Kompressibilit. mit d. Druck **28 I**, 878; Absorpt. v. H_2 dch. —-Schwarz **27 II**, 2658.

Erhitzen v. —-Pulver in reinem F_2 **28 I**, 1377; (Bldg. v. IrF_6) **29 I**, 2865; Darst. v. IrF_4 aus IrF_6 u. — **29 I**, 2866; Verh. zu Ag u. Au in Treibhitzen v. *1100—1200°* **26 II**, 732; Hexabromoirideate komplexer Cr- u. Co-Basen; Hexabromo- u. Hexachloroirideate organ. Basen **25 I**, 1060.

Einfl.: auf d. Zers. v. H_2O_2 **29 I**, 1303; auf d. Oxydat. d. NH_3 dch. Luft **28 I**, 2901; auf d. Red. v. Stickoxyden mitt. H_2 **28 I**, 2901; auf d. katalyt. Wrkg. d. Pt bei d. Darst. v. SO_3 **27 II**, 1606; katalyt. Wrkg.

v. —-Schwarz u. Teilchengröße **26 II**, 1492; Verh. als Katalysator: bei d. Red. v. CO zu CH_4 **26 I**, 9; bei d. Zers. v. CH_2O **25 I**, 1558; bei d. Zers. d. HCOOH **25 I**, 482; (u. Aufnahmefähigk. für H_2) **29 II**, 2; bei Hydrierr. u. Dehydrier. **25 II**, 1248; Verwend. v. —-Asbest als Katalysator bei d. Hydrier. v. Pyridin **27 I**, 98.

Wrkg. bei Tuberkulose **26 II**, 457.

Vergl. mit Ta **26 I**, 2400; Niederschlagen auf d. Elektrizität leitende Fäden **29 II**, 467*; Verwend. zur Herst. v. Spitzenkathoden für Röntgenröhren **26 II**, 477*.

Farbrk. salzsaurer Lsg. mit $SnCl_2$ **29 I**, 2906; Nachw. u. colorimetr. Best. geringer Mengen in Pt **26 II**, 1672; Analyse v. —-Präpp. **27 II**, 1597; Best. in Proben **26 I**, 1602; spektralanalyt. Schnellbest. in Pt **29 II**, 1438; Trenn.: v. d. übrigen Pt-Metallen **27 I**, 776; d. Pt-Beimetalle **26 I**, 1384; v. Pt **26 II**, 1672; (in Pt-Erzen) **26 II**, 1673; (u. v. Rh) **26 II**, 1553; v. Rh dch. Zusammenschmelzen mit Bi **28 II**, 2271; v. Fe **26 II**, 2465; v. Ti **26 II**, 1553; Best. in Zahngoldlegierr. **26 II**, 2933.

Iridiumverbindungen, Zahl d. Weisschen Magnetonen in Ir-Salzen **28 II**, 1421; Fäll. d. Ir aus —-Lsgg. dch. H_2 unter Druck **27 II**, 1806; **28 I**, 670; neue Reihe Komplexverbb. d. dreiwert. Ir **26 II**, 1630; Darst. komplex. Ir-Halogenide **26 I**, 613; Formulier. komplexer Iridiumcyanide **27 I**, 590; NH_3-halt. Iridodipyridinosalze **28 I**, 1641; Pyridinamminkomplexe d. Ir^{III} **29 II**, 1004; Komplexsalze aus α-Picolin u. Alkaliiridohexachloriden **26 II**, 372, 2405; therapeut. Wrkg. v. Ir-Salzen **25 II**, 1294, 1878.

Iridium-(I)-bromid, Darst. **26 I**, 614.

Iridium-(II)-bromid, Darst. **26 I**, 614.

Iridium-(III)-bromid, Darst. **26 I**, 614.

Iridium-(III)-chlorid, Darst. **26 I**, 613; Verb. mit CO **25 I**, 1394.

Iridiumchlorwasserstoffsäure, K-Salz, therm. Zers. **26 I**, 811; Komplexverb. mit Pyridin **29 II**, 1004.

Na-Salz, Bldg. u. Zers. **26 I**, 1385.

Iridium-(IV)-fluorid, Darst. aus IrF_6 u. Ir, Eigg., Rkk. **28 I**, 2866.

Iridium-(V)-fluorid, Darst., Eigg., Konst. **28 I**, 1377.

Iridium-(VI)-fluorid, Bldg. bei d. Einw. v. F_2 auf Ir ,Eigg., Rkk. **29 I**, 2865; Darst.: Eigg., Rkk. **28 I**, 1377; v. IrF_4 aus — u. Ir, Eigg., Rkk. **29 I**, 2866.

Iridiumhydroxyd, Fäll. eines in Säuren ll., in W. wl. — aus Fluoridlsgg. **28 I**, 1378.

Iridium-(IV)-hydroxyd, Darst. **25 I**, 1969; Rk. mit Halogenwasserstoffsäuren **26 I**, 613.

Iridium-(I)-jodid, Darst. **26 I**, 614.

Iridium-(II)-jodid, Darst. **26 II**, 614.

Iridium-(III)-jodid, Darst. **26 I**, 614.

Iridiumlegierungen, bin. — mit Fe, C oder Ni: Verh. als Katalysator bei d. Knallgaskatalyse **26 I**, 577; rasche Unterscheid. v. Körnern oder Flittern v. Pt, Pd, PtIr oder Osmiridium **27 I**, 2580; s. auch *Osmiridin.*

Iridiumoxyde: **IrO**, Darst. dch. Einw. v. CO auf Ir Cl_3 **25 I**, 1395.

Ir_2O_3, Verss. zur Darst. **27 II**, 1459.

IrO_2, Bldg., Krystallstrukt. **27 II**, 1459; Darst. **25 I**, 1969; Krystallstrukt. **26 I**, 3593; Reindarst., Verwend. als Katalysator d. HCOOH-Zers. **29 II**, 2; Stabilität, Deut. d. Herabsetz. d. katalyt. SO_2-Oxydat. dch. Luft in Ggw. v. Ir dch. Bldg. v. — **28 II**, 2113.

Iridiumoxyfluorid, Bldg. v. $IrOF_4$ **29 I**, 2866.

Irigenin s. $C_{18}H_{16}O_8$ [*Formelreg. S. 897*].

Irigenol s. $C_{15}H_{10}O_8$ [*Formelreg. S. 754*].

Iriphan s. *Atophan, Sr-Salz*, S. 216.

Irisblau s. $C_{12}H_3O_3NBr_4$ [*Formelreg. S. 619*].

Irisin (F. *209—210*°); Vork. im Irisrhizom, Eigg., Rkk., Derivv. **25 II**, 1449.

Irisöl s. *Öle, ätherische*, S. 1510.

Iron s. $C_{13}H_{20}O$ [*Formelreg. S. 644*].

Ironaceisen, säurebeständ. Legier. **29 II**, 345.

Irvingit, Mol.-Vol. **27 I**, 2817.

Isacen s. $C_{24}H_{19}O_5N$ [*Formelreg. S. 1068*].

Isäthionsäure s. $C_2H_6O_4S$ [*Formelreg. S. 31*].

Isaminblau s. *Pyrrolblau*, S. 1732.

Isarit, Bleicherde **25 I**, 1659.

Isatin (3-Oxo-2-oxyindolenin-3 bzw. **2.3-Dioxo-2.3-dihydroindol)**, Isomerien in d. —-Reihe **25 II**, 1431; **26 II**, 756; **27 I**, 279; **29 I**, 998; 5- u. 6-Nitroderivv. **26 II**, 1037; Methylderivv. **25 I**, 1870; **II**, 2316; Dihalogenalkylderivv. **28 I**, 1102*; N-Aryl— **29 I**, 1942; 6-Aminoderivv. **27 I**, 1021; Darst.: v. Alkyl- u. Aralkylderivv. d. Diphenol— **28 II**, 1490*; v. W.-l. α-Derivv. **29 II**, 803*, 804*; Übergang v. — zu ein. Tetrahydrochinazolinderiv. **25 II**, 1360; N-Arylsulfoverbb. v. Derivv. **29 II**, 2104*.

Techn. Herst. v. — u. Derivv. **29 I**, 2240; Bldg.: aus Indigo dch. Belicht. **28 I**, 2993; aus Anthroxansäure bzw. d. N-Phenylester d. α-Isatinoxims **27 II**, 688; aus o-Nitrobenzoylisatinsäure **28 I**, 73; Absorpt.-Spektr. **26 I**, 1807; **27 I**, 2511; (im Ultraviolett) **25 II**, 295; magnet. Susceptibilität **29 II**, 1270; Verh. v. — u. Derivv. als Katalysatoren d. Dehydrier. v. Aminosäuren **27 I**, 2505; (Verstärk. d. katalyt. Wirksamk. dch. Kernsubstitut.) **28 I**, 2772.

Zers. an aktiviert. Al-Pulver **28 I**, 2370; Red. (elektrolyt.) **29 I**, 753; (katalyt.) **26 I**, 1646; **II**, 1278; (mit $Na_2S_2O_4$) **26 I**, 3183*; (mit SO_2 u. HCO_2H) **29 II**, 1080*; Chlorier. **25 I**, 221; Jodier. mit ClJ **26 II**, 1102*; Nitrier. **26 I**, 1657; **28 II**, 2018; Rk.: mit Hydrazinhydrochlorid **29 II**, 2441; mit H_2S **27 II**, 75; mit Mercuriacetat (N-Hg-Salz) **25 I**, 2694; d. Na-Verb. mit Äthylenbromid **29 I**, 999; mit Diazomethan **26 I**, 3544; **29 I**, 1003; mit o-Aminophenylhydrazinhydrochlorid **26 II**, 212; mit β-Phenylhydroxylamin **29 II**, 885; mit Phenol **27 II**, 1727; (+ Eg.) **29 II**, 2503*; vgl. auch **25 I**, 1246*; **26 I**, 500*; mit Phenolen **25 I**, 1994; mit o-Kresol bzw. Guajacol **25 I**, 1246*; v. — u. Derivv. mit Oxythionaphthenen **27 II**, 341*; vgl. auch **25 I**, 1020*, 1021*, 1246*, 1658*; mit α-Naphtholäthyläther **27 II**, 75; mit red. 4.5-Dinitroveratrol **25 II**, 2162; mit Mercaptanen **28 I**, 199; mit Aminoguanidin **27 II**, 1704; mit Chlorameisensäureäthylester **26 II**, 1146; **27 II**, 933; mit Phenylsenföl **27 I**, 289; d. Lactimform mit Dithiocarbazinsäuremethylester **27 II**, 1705; mit Thiocarbohydrazid **26 I**, 2691; mit Phenylthiocarbohydrazid **28 II**, 990; v. — u. Derivv. mit aromat. Oxyaldehyden **29 I**, 2583*; mit Ketonen **25 I**, 652; **26 I**, 116, 3047; **27 I**, 1316; **II**, 830; **28 I**, 66, 1193, 1194, 2617; d. Na-Disulfits mit Acetophenon **29 I**, 1509*; mit Pyrimidazolon-(2) **27 I**, 750; mit 4.5-Benzocumaranon-3 **25 I**, 2563; mit Hydantoinen **25 I**, 1078; **28 I**, 66; mit Diacetyl-2.3-anthrachinonindoxyl **26 I**, 2849*; mit Rhodaninsäuren **25 II**, 295; mit α-Oxythionaphthencarbonsäure **28 II**, 1152; mit Thioglykolsäuren **29 I**, 3039*; mit 1-Chlornaphthalin-2-thioglykolsäure **28 I**, 2132*; mit 4-Brom-2-carboxy-5-methoxyphenylthioessigsäure **25 II**, 563; mit Malonsäure **26 II**, 1462*; **27 I**, 607; d. Na-Verb. mit Säureestern **29 I**, 998; v. — bzw. Salzen mit Benzoylchlorid **25 I**, 2693; **27 I**, 2733; **29 II**, 885; d. — u. sein. Derivv. mit Acetophenonarsinsäure **25 II**, 39.

Einfl. auf d. Gallensäureausscheid. **29 II**, 1559; Verwend. zur Best. v. Thioindican **25 II**, 2279.

Nachw. mit Methon bzw. Hydroresorcin **29 II**, 1049; Kjeldahlbest. **25 I**, 129.

Isatinanilid s. $C_{14}H_{10}ON_2$ [*Formelreg. S. 710*].

Isatin-α-chlorid s. C_8H_4ONCl [*F.-R. S. 339*].

Isatinoxim s. $C_8H_6O_2N_2$ [*Formelreg. S. 308*].

Isatinpinakon s. $C_{16}H_{12}O_4N_2$ [*F.-R. S. 822*].

Isatinrhodanin s. $C_{11}H_6O_2N_2S_2$ [*F.-R. S. 562*].

Isatinsäure s. $C_8H_7O_3N$ [*Formelreg. S. 313*].

Isatinsemicarbazon s. $C_9H_8O_2N_4$ [*Formelreg. S. 387*].

Isatogen s. $C_8H_5O_2N$ [*Formelreg. S. 306*].

Isatogensäure s. $C_9H_5O_4N$ [*Formelreg. S. 381*].

Isatoid s. $C_{16}H_{10}O_4N_2$ [*Formelreg. S. 818*].

α-Isatol (*gewöhnl.* **Isatol**), Bldg. aus Isatin-Ag u. Benzoylchlorid bzw. aus β-Isatol **25 II**, 1431; Mol.-Gew., Oxydat., Acetylier., Konst. **29 II**, 3228; Auffass. d. — v. Heller als Isatoid(deriv.) **25 I**, 2693; **27 I**, 2733.

β-Isatol (F. 162—163,5°), Bldg. aus Isatin-Ag u. Benzoylchlorid, Eigg., Umlager., Konst. **25 II**, 1431; Oxydat., Erhitzen mit Eg., Konst. **29 II**, 3228; Auffass. d. — v. Heller als verunreinigt. Isatoid **27 I**, 2733.

Isatosäure (Isatosäureanhydrid) s. $C_8H_5O_3N$ [*Formelreg. S. 306*].

Isatropylcocain s. $C_{19}H_{23}O_4N$ [*F.-R. S. 955*].

Isatyd s. $C_{16}H_{12}O_4N_2$ [*Formelreg. S. 822*].

Ishikawait, — v. Iwaki **29 II**, 3117; kathod. Luminescenzspektr. seltener Erden aus — **29 II**, 2416.

Isländischer Spat s. *Calciumcarbonat*, S. 386.

Isoacacatechin s. $C_{15}H_{14}O_6$ [*Formelreg. S. 760*].

Isoaceton s. C_3H_6O [*Formelreg. S. 38*].

Isoaconitsäure s. $C_6H_6O_6$ [*Formelreg. S. 122*].

Isoätiohämin, Konst., Synth., Eigg., komplex. Cu-Salz **27 I**, 297; Best. d. akt. H **27 II**, 2506.

Isoätiophyllin, Konst., Synth., Eigg. **27 I**, 297.

Isoätioporphyrin s. $C_{32}H_{38}N_4$ [*F.-R. S. 1134*].

Isoalloxansäure s. $C_4H_4O_5N_2$ [*F.-R. S. 69*].

Isoamarin s. $C_{21}H_{18}N_2$ [*Formelreg. S. 1002*].

Isoamylacetat s. $C_7H_{14}O_2$ [*Formelreg. S. 213*].

gewöhnl. **Isoamylalkohol** s. *gewöhnl. Amylalkohol*, S. 124.

prim. **Isoamylalkohol (2-Methylbutanol-4, 3-Methylbutanol-1, 4-Oxy-2-methylbutan, Isobutylcarbinol)** (Kp.$_{760}$ 132,0°). Vork.: in Eucalyptusöl **27 II**, 1311; in Pfefferminzöl **27 I**, 2204; **II**, 2123; Darst. aus d. Rohpentan d. Naturgasgasolins, Eigg. **29 II**, 2936; vgl. auch **27 II**, 354; Bldg.: aus Isoamylxanthydrol **26 I**, 1813; aus Isoamyläther (+ Ni) **28 II**, 769; aus Isovaleraldehyd (+ Pt) **26 I**, 1152; bei d. Bierwürzegär. **27 I**, 1896; Dest. u. Rektifikat. v. — enthaltenden Gemischen **28 I**, 1228; **29 II**, 485*.

Röntgeninterferenzen v. fl. — **28 I**, 154, 2161, 2693; Kp. **27 II**, 1677; Kp., Schmelztemp. **28 I**, 27; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts **28 I**, 1838; elektr. Moment **29 I**, 2273; Lösungsvermögen für anorgan. Salze (Zus. d. festen Phasen u. deren Alkohol-Dampfdrucke) **28 I**, 2572; Kpp., azeotrop. Gemische mit — **26 II**, 742; **27 I**, 2282; **II**, 226; **28 I**, 1371; **II**, 854; Formeln für d. Vorausberechn. azeotrop. Konstanten v. aus — u. Halogenid gebildeten Systemen **27 II**, 226; Lösungswärme v. binär. Systemen mit — **26 II**, 1383; DE. u. D. v. Gemischen mit CCl_4 **28 I**, 15, 2912; DE. u. Berechnungsexponent v. Gemischen mit W. u. A. **28 I**, 1751.

Geschwindigk. d. Oxydat.: mit $NaClO_3$ (+ V_2O_5) **28 I**, 1846; dch. $KMnO_4$ oder Chromsäure **26 I**, 2900; **27 II**, 801; **28 I**, 2925; dch. CrO_3 u. HNO_3 **28 I**, 2924; zu vorstehenden Kapiteln wie zu Rk. mit organ. Substanzen, biochem. Verh., Verwend. u. Analyse s. auch unt. *gewöhnl. Amylalkohol*, S. 124.

Isoamylalkohole s. auch $C_5H_{12}O$ [*Formelreg. S. 98*].

Isoamylamin s. $C_5H_{13}N$ [*Formelreg. S. 100*].

Isoamylbromid s. $C_5H_{11}Br$ [*Formelreg. S. 98*].

Isoamylchlorid s. $C_5H_{11}Cl$ [*Formelreg. S. 98*].

Isoamylen s. C_5H_{10} [*Formelreg. S. 86*].

Isoamylfluorid s. $C_5H_{11}F$ [*Formelreg. S. 98*].

Isoamyljodid s. $C_5H_{11}J$ [*Formelreg. S. 98*].

Isoamylmagnesiumhydroxyd s. $C_5H_{12}OMg$ [*Formelreg. S. 112*].

Isoamylnitrat s. *Salpetersäure-Isoamylester*, S. 1812.

Isoamylnitrit s. $C_5H_{11}O_2N$ [*Formelreg. S. 111*].

Isoamylschwefelsäure s. *Schwefelsäure-Isoamylester*, S. 1859.

Isoanethol s. $[C_{10}H_{12}O]_x$ [*Formelreg. S. 438*].

Isoanthraflavinsäure s. $C_{14}H_8O_4$ [*F.-R. S. 683*].

Isoapiol s. $C_{12}H_{14}O_4$ [*Formelreg. S. 578*].

Isoapiolol s. $C_{13}H_{18}O_4$ [*Formelreg. S. 643*].

Isoapokaffein s. $C_7H_7O_5N_3$ (*Formelreg. S. 239*].

Isoarginin s. $C_6H_{14}O_2N_4$ [*Formelreg. S. 173*].

Isoartemisiaketon s. $C_{10}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 448*].

Isobarbaloin s. $C_{20}H_{18}O_9$ [*Formelreg. S. 969*].

Isobarbitursäure s. $C_4H_4O_3N_2$ [*Formelreg. S. 68*].

Isobebeerin s. $C_{18}H_{19}O_3N$ [*Formelreg. S. 919*].

Isobehensäure s. $C_{22}H_{44}O_2$ [*Formelreg. S. 1030*].

Isobenzalizarin s. $C_{17}H_{10}O_3$ [*Formelreg. S. 852*].

Isobenzanthragallol s. $C_{17}H_{10}O_4$ [*F.-R. S. 852*].

Isobenzanthronfarbstoffe s. *Farbstoffe*, S. 724.

Isobenzflavopurpurin s. $C_{17}H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 852*].

Isobernsteinsäure s. $C_4H_6O_4$ [*Formelreg. S. 58*].

Isobiliansäure s. $C_{24}H_{34}O_8$ [*Formelreg. S. 1063*].

Isobiliansäuredioxim s. $C_{24}H_{36}O_8N_2$ [*Formelreg. S. 1073*].

Isobiliansäureoxim s. $C_{24}H_{35}O_8N$ [*Formelreg. S. 1073*].

Isobiliobansäure s. $C_{24}H_{34}O_7$ [*F.-R. S. 1063*].

Isobixin s. $C_{25}H_{30}O_4$ [*Formelreg. S. 1079*].

Isoborneol s. $C_{10}H_{10}O$ [*Formelreg. S. 455*].

Isoborneolacetat s. $C_{12}H_{20}O_2$ [*F.-R. S. 586*].

Isoborneolformiat s. $C_{11}H_{18}O_2$ [*F.-R. S. 533*].

Isobornylacetat s. $C_{12}H_{20}O_2$ [*Formelreg. S. 586*].

Isobornylan s. $C_{10}H_{18}$ [*Formelreg. S. 424*].

Isobornylbromid s. $C_{10}H_{17}Br$ [*Formelreg. S. 453*].

Isobornylchlorid s. $C_{10}H_{17}Cl$ [*Formelreg. S. 453*].

Isobornylon s. $C_{10}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 450*].

Isobourbonal s. $C_9H_{10}O_3$ [*Formelreg. S. 364*].

Isobrasilein s. $C_{16}H_{12}O_5$ [*Formelreg. S. 802*].

Isobrenzschleimsäure s. $C_5H_4O_3$ [*F.-R. S. 87*].

Isobutan s. C_4H_{10} [*Formelreg. S. 56*].

Isobutanol s. *Isobutylalkohol*, weiter unt.

Isobuten s. C_4H_8 [*Formelreg. S. 55*].

Isobuttersäure (Dimethylessigsäure), Strukt. (u. Dissoziat.-Konstante) **26 II**, 875; Vork.: in Ölen v. Baeckeaarten **29 I**, 947; im äth. Öl v. Eucalytus Bakeri **29-I**, 948; im äth. Manukaöl **26 I**, 1483; im Holzessig **27 II**, 888; — als Ursache d. typ. Honigtaugeruchs **29 I**, 3000; Bldg.: aus Isobutylalkohol (+ V_2O_5) **28 I**, 1846; aus Gossypol **28 II**, 583; aus Isobutyraldehyd **28 II**, 2560; aus 2.4-Dimethylhexen-(3)-al-(6) **28 II**, 2344; aus Tetramethylacetondicarbonsäureanhydrid **25 II**, 155; aus 2-Methylpentan-3-säure-5 **27 II**, 1225; aus α-Oxyisobuttersäure **28 I**, 2802; aus α-Oxy-α.α′-dimethylbernsteinsäure **27 II**, 2505; aus Hydrotubasäure **29 II**, 1018; aus Rotensäure **28 I**, 2726; aus Abietinsäure **25 II**, 1353; **26 I**, 374; aus Kolophonium **26 II**, 753; aus d. Sapogenin d. Chamellia japonica **29 I**, 248; aus d. Verb. $C_8H_{16}O_2$ aus Isobutylenglykol **26 I**, 3314; Trenn. v. anderen Fettsäuren dch. Verester. **29 II**, 1587*.

Röntgeninterferenzen v. fl. — **28 I**, 2161; Unterkühl.-Fähigk., Viscosität **27 I**, 227; Adsorpt.: dch. Kohle **28 I**, 2916; **29 I**, 32; (Adsorpt.-Wärme) **29 II**, 708; dch. Kokosnußkohle u. C_2H_2-Ruß **28 I**, 662; Koagulat. v. Eiweißstoffen dch. — **26 I**, 3307; Einfl. auf d. Quell. v. Casein **26 I**, 3129; krit. Lsgs.-Temp. d. Syst. W.-— (Einfl. v. Salzen u. Säuren) **27 II**, 2491; (Einfl. v. $CrCl_3 \cdot 6H_2O$ u. $Cr(NO_3)_3 \cdot 9H_2O$) **27 I**, 688; kryoskop. Verh. in Bzl. u. Nitrobenzol **26 II**, 1235; binäre Azeotrope mit — **29 II**, 396; Oberflächenschicht an W.-Luft- u. W.-Bzl.-Grenzflächen **25 II**, 2133; Beeinfluss. d. Oberflächenspann. v. benzol. Lsgg. dch. Alkali **27 II**, 396; Leitfähigk. in A. u. in W. **29 I**, 2147; Einfl. auf d. Überspann. einer Pb-Kathode **26 I**, 2436; Verh. als Lösungsm. bei d. Waldenschen Umkehr. **25 I**, 47.

Therm. Zers. an $BaCl_2$, $CaCl_2$ u. NaCl **25 I**, 2068; Zers. dch. H_2SO_4 **28 I**, 484; Oxydat. **28 I**, 1757; Darst. v. d.l-1.2-Dioxy-— **25 II**, 1516; Rk.: mit PCl_3 **28 I**, 1018; mit C_6H_5MgBr **25 I**, 1717; mit p-Bromphenylhydrazin **25 I**, 81; Geschwindigk. d. Verester: mit CH_3OH **26 I**, 316; mit A. (+ HCl) **26 I**, 80; mit Isobutylalkohol **27 I**, 835; mit äthylenglykol. HCl **29 II**, 715; Rk.: mit 4-Chlorphenol (+ $POCl_3$) **27 I**, 2736; mit Resorcin (+ $ZnCl_2$) **27 I**, 1525*; mit Aminoguanidinnitrat **26 II**, 2179; mit Semicarbazid u. Diisobutyramid **27 II**, 431; d. Na-Salzes mit Phthalsäureanhydrid u. Isobuttersäureanhydrid **28 I**, 508; mit Methylstannonsäure **25 I**, 37.

Vergär. d. Ca-Salzes dch. thermophile Bakterien **28 II**, 1342; Einfl. v. — u. ihr. Alkalisalzen auf d. alkoh. Gär. d. lebenden Hefe **28 II**, 584; hämolyt. Wrkg., Lipoidlöslichk., Permeabilität **29 I**, 100; Verwend. v. Estern in d. Parfümerie **28 I**, 2466, 3005; geruchliche Eigg. u. Verseif.-Geschwindigk. v. Estern **28 II**, 338.

Hydroxylaminsalz, Bldg., Eigg. **26 I**, 370.

bas. Be-Salz, Röntgenogramm **26 II**, 2266.

Ca-Salz (**Optochal**), Einfl. auf d. Mischbark.-Temp. d. Systeme A.- oder Methylalkohol-Paraffine **27 I**, 687; Verwend. zur Einführ. v. Ca in d. Organism. **25 I**, 110.

Tl-Salz, Bldg., Eigg. **26 I**, 3530.

Salz mit Triäthylbleihydroxyd, Bldg., Eigg. **27 I**, 2643.

Isobuttersäure-Äthylester, Verdampf.-Wärme **26 I**, 2887; Viscosität d. Gemisch. mit Äthyl-n-butyrat **26 I**, 2646; Rk.: mit Isopropyl-MgBr **25 II**, 1268; mit p-Methoxyphenyl-MgBr **28 I**, 2717; mit Benzaldehyd u. Na-Äthylat **26 I**, 911; mit Methylisopropylketon (+ Na) **25 II**, 285.

Isobuttersäure-Methylester, Viscosität oberhalb d. Kp. **27 II**, 2442; Verdampf.-Wärme **26 I**, 2887; Verbrenn.-Wärme **27 II**, 2591; binäre Azeotrope mit — **28 I**, 2788; Rk. mit C_6H_5MgBr **28 II**, 656.

Isobuttersäureanhydrid s. $C_8H_{14}O_3$ [*Formelreg. S. 297*].

Isobuttersäurebromid s. C_4H_7OBr [*Formelreg. S. 75*].

Isobuttersäurechlorid s. C_4H_7OCl [*F.-R. S. 74*].

Isobuttersäurenitril s. C_4H_7N [*F.-R. S. 59*].

Isobutylaldehyd s. C_4H_8O [*Formelreg. S. 60*].

Isobutylalkohol (Gärungsbutylalkohol) ($Kp._{760}$ 108,1°), Vork. in Fuselölen **25 I**, 1539; **26 I**, 3508.

Bildung bei d. katalyt. Hydrier.: v. CO **27 I**, 2137*; **28 I**, 584*; **II**, 306; **29 II**, 1250*; v. CO u. CH_3OH **27 I**, 2947*; Bldg.: aus Isobutyraldehyd **29 I**, 3082; aus α-Oxyisovaleriansäure, Phenylurethan **28 I**, 2802; Bldg. bei d. Bierwürzegär. **27 I**, 1896; Reinig. **28 I**, 2303*; **29 I**, 2946*; Trenn. v. Isoamylalkohol u. W. dch. Dest. **29 II**, 485*.

Physikal. Eigg. (bestimmt im Internat. Bureau für physikochem. Eichsubstst.) **28 II**, 1295; Röntgeninterferenzen v. fl. — **28 I**, 154; 2161; Kp. **27 II**, 1677; Kp., F. **28 I**, 27; Kp., D. **26 II**, 1383; Mol.-Vol. beim Kp. **28 I**, 1001; D. beim Kp. **27 II**, 1660; D. u. Viscosität bei tiefen Tempp. **29 II**, 547; Viscosität unter Druck **26 I**, 1919; Viscosität, Unterkühl.-Fähigk. **27 I**, 227; Verdampf.-Wärme **26 I**, 2887; Verbrenn.-Wärme **27 II**, 2591; Lichtzerstreu. an Oberflächen v. — **26 I**, 838; **27 II**, 2535; Lichtzerstreu. (Depolarisat. d. Lichts): in fl. — **26 I**, 838; (Bezieh. zum Kerreffekt) **25 I**, 821, 1565; in gasförm. — **28 I**, 1838; infrarot. Absorpt.-Spektr. **25 I**, 2535; **29 I**, 1419; Ramanspektr. **29 II**, 2645; Dispers. u. Absorpt. elektr. Wellen **26 I**, 3387; **II**, 2040, 3089; DE. u. Absorpt.-Koeff. bei *60* cm Wellenlänge **29 I**, 2390; elektr. Moment **29 I**, 2273; elektr. Widerstand auf Papier hergest. dünn. Schichten **25 II**, 2198; magnet. Doppelbrech. **29 II**, 2315.

Adsorpt.: an Kohle (Adsorpt.-Wärme) **29 II**, 708; an Eisenhydroxydgel **27 II**,

1549; Prüf. d. Dipoltheorie d. Adsorpt. an — **27 II**, 1678; Adsorpt. v. J aus Lsgg. in — **29 I**, 2027, 2862; Einfl.: auf d. Bldg. koll. Lsgg. v. P_2O_5 in Nitromethan **26 II**, 2673; auf d. Elektrolyt.-Koagulat. v. dialysierten dispersoiden Lsgg. **27 I**, 1558; auf d. Ausfäll. v. Hämoglobin **28 II**, 2444; Löslichk. in Na-Salz-Lsgg. organ. Säuren **27 II**, 2144; Mischungsdiagramme d. Systeme mit W. u. wss. A. **25 II**, 1007; physikal. Eigg. d. ternär. Gemisches mit W. u. A. **26 II**, 528; Mischbark. d. quaternär. Syst. —, H_2O, A., i-$C_5H_{11}OH$ **26 II**, 1610; Emulgierbark. mit W. u. Glycerin **26 II**, 1386; kryoskop. Verh. in gemischt. Lösungsmm. **26 I**, 1372; Kpp. v. azeotrop. Systemen mit — **26 II**, 742, 2964; **27 II**, 226, 1677; **28 I**, 2788; **II**, 854; Dampfdruckkurven v. Systemen mit Dekalin u. Phenol **26 II**, 1032, 1033; D. u. Lösungswärme v. binär. Systemen mit Chlf., CH_3OH, A., n-Propyl- u. Isoamylalkohol, Ä. u. Äthylacetat **26 II**, 1383; Permeabilität: dch. Kollodiummembrane **26 II**, 720; dch. $Cu_2Fe(CN)_6$-Membran **25 I**, 1958; innere Reib. im Syst. mit Nitrobenzol **29 I**, 729; Geschwindigk. d. Schaumbldg. d. wss. Lsg. **25 I**, 2362; Ausbreit. auf W. **26 II**, 1935; Grenzflächenspann. geg. W.: u. wss. Lsgg. **26 II**, 995; od. Glycerin **29 II**, 2026; Oberflächenspann.: in Salzlsgg. verschied. Konz. u. in W. **26 I**, 326; v. ternär. Gemischen mit W. u. Alkoholen **27 I**, 3181; Lage d. Absorpt.-Streifen v. in — gel. $UO_2(NO_3)_2$ **27 I**, 1414; Absorpt.-Spektr. v. Farbstoffen in — **28 I**, 2053; opt. Aktivität v. l-Menthylbenzoylformiat in — **29 II**, 1406; Zusammenhang zwischen DE.: u. mol. Assoziat. bei Gemischen mit Bzl. **25 II**, 1660; u. Brechungsexponent bei Gemischen v. W., A. u. — bzw. Isoamylalkohol **28 I**, 1751; Leitfähigk. von HCl in — u. dess. wss. Lsg. **27 I**, 835; Einfl.: auf die Überspann. einer Pb-Kathode **26 I**, 2436; auf d. Rk. zwisch. SO_2 u. H_2S **27 I**, 409; auf d. Bldg. v. cycl. Thioharnstoffen **29 I**, 504; auf d. Vereinig. v. C_2H_5J mit Triäthylamin **27 II**, 1003; auf d. Zers. v. Sulfonsäuremethylestern **28 II**, 2650.

Chem. Verhalten. Therm. Zers.: bei hohen Drucken **29 I**, 375; an japan. saurer Erde **27 I**, 9; Geschwindigk.: d. Dehydratat. an Al_2O_3 **25 II**, 260; **28 I**, 1643, 3047; d. Dehydrier. an Cu **25 II**, 260; therm. Zers.: an CuO **26 I**, 3324; an ZnO (Geschwindigk. u. Verlauf) **25 II**, 1506; **26 II**, 858, 1398; **29 II**, 1649; Überführ. in Isobutyraldehyd: mitt. ZnO **27 I**, 2985; **II**, 2350*; mitt. CdS od. ZnS **27 II**, 864*; mitt. ZnSe **27 II**, 1619*; Entflamm.-Punkt (Einfl. d. W.) **27 I**, 702; **28 II**, 2233; Geschwindigk. d. Oxydat.: mit $NaClO_3$ (+ V_2O_5) **28 I**, 1846; dch. MnO_4-Ionen **27 II**, 1684; **28 I**, 2925; dch. $KMnO_4$ oder Chromsäure **26 I**, 2900; **27 II**, 801; dch. CrO_3 u. HNO_3 **28 I**, 2924; Überführ. in Isobutyläther mitt. H_2SO_4 **25 I**, 481; Zers. dch. geschm. kaust. Alkalien **28 I**, 2800; Rk.: mit HBr **29 II**, 2992; mit HOCl **25 I**, 1698; mit PCl_3 **28 II**, 2238; mit PBr_3 **27 II**, 1812; mit $POCl_3$ **29 I**, 1147*; mit Borax u. HCl **29 II**, 2763; mit $COCl_2$ **25 I**, 1704; H_2SO_4-abspaltende Wrkg. auf $NaHSO_4$ **26 II**, 1648; Einw. auf kautschukbekleidete Fe-Streifen **29 I**, 810.

Rk. mit Acetylen (+ HgO) **28 II**, 290*; Verh. gegen Bzl. (+ $AlCl_3$) **26 II**, 1526; Veräther. mit Cholesterin **27 I**, 2913; Rk.: mit Mg-Isobutylat **26 I**, 1960; mit CH_2O u. Piperidin **28 I**, 1044; mit Acetaldehyd (+ Al_2O_3 u. Cr_2O_3) **29 II**, 159; Acetalisier.: von Isobutyraldehyd mit — **25 II**, 547; v. Önanthol mit — **27 II**, 1814; Katalyse bei d. Acetalisier. v. Aldehyden mit — **25 I**, 1973; **II**, 1276, 1278; Rk.: mit Benzoperoxyd **25 I**, 2553; mit Diazobenzolchlorid (Geschwindigk.) **27 I**, 1436; Verester. mit Säuren (+ H_2SO_4) **27 II**, 2109*; Geschwindigk. d. Verester.: mit Butter-, Isobutter-, Isovalerian-, Heptyl-, Laurin- u. Phenylessigsäure (+ HCl) **27 I**, 835; mit p-Nitrobenzoylchlorid **25 II**, 29; **28 I**, 36; Umester. v. Methylformiat mit — (+ Al_2O_3) **26 II**, 2847*; Verester.: mit Chlorkohlensäureisobutylester **27 I**, 2408; mit p-Toluolsulfonylchlorid **25 I**, 1705.

Biochem. Verhalten. Verester. mit Ölsäure dch. bakterielle Lipasen **27 II**, 583; hemmende Wrkg. auf Nierenphosphatase **26 II**, 3057; Oxydat. dch. Mikroben **28 II**, 2479; Vergär. dch. B. gluconicum **29 II**, 1806; Wrkg.: auf die Zellpermeabilität d. Pflanzen **25 I**, 1416; auf d. Parotissekret. **25 II**, 1056; auf d. Hirnrinde **25 I**, 545; auf d. Nervenzentr. **25 I**, 546; auf glatte Blutegelmuskeln **25 II**, 69; narkot. u. Giftwrkg. **26 I**, 2600; **II**, 1543.

Verwendung: als Desinfekt.-Mittel mit A. **26 II**, 2986*; bei d. Herst. v. Reinig. u. Desinfekt.-Mitteln **26 II**, 1574*; zur Vertilg. v. Rüsselkäfern **29 I**, 288*; in Motortreibmitteln **26 II**, 151*, 1486*; d. Rk.-Prodd. mit (hydriert.) Naphthalinsulfonsäuren als Emulgier.-Mittel **27 I**, 2356*; **II**, 330*, 2117*.

Analytisches. Nachw.: als 3.5-Dinitrobenzoesäureester u. dessen α-Naphthylaminverb. **26 II**, 2989; als Anthrachinon-2-carbonsäureester **26 II**, 2989; als 3-Nitrophthalsäureester **26 I**, 181; im Branntwein **28 II**, 823; Unterscheid. v. Methyl-, Äthyl-, Propyl- u. Isoamylalkohol **26 II**, 280; Best. u. Trenn. bei Ggw. v. Acetaldehyd u. Aceton **26 I**, 3171.

Al-Verb., Darst., Kondensat. v. Aldehyden in Ggw. v. — **27 II**, 2227.

Mg-Verb., Darst., Rk. mit Isobutylalkohol **26 I**, 1960.

Isobutylamin s. $C_4H_{11}N$ [*Formelreg. S. 66*].

Isobutylbromid s. C_4H_9Br [*Formelreg. S. 64*].

Isobutylchlorid s. C_4H_9Cl [*Formelreg. S. 63*].

Isobutylen s. C_4H_8 [*Formelreg. S. 55*].

Isobutylenbromid (**Isobutylendibromid**) s. $C_4H_8Br_2$ [*Formelreg. S. 63*].

Isobutylenglykol s. $C_4H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 64*].

Isobutyljodid s. C_4H_9J [*Formelreg. S. 64*].

Isobutylmagnesiumhydroxyd s. $C_4H_{10}OMg$ [*Formelreg. S. 80*].

Isobutylurethan s. $C_5H_{11}O_2N$ [*F.-R. S. 111*].

Isobutyraldehyd s. C_4H_8O [*Formelreg. S. 60*].

Isobutyraldehydoxim (**Isobutyraldoxim**) s. C_4H_9ON [*Formelreg. S. 78*].

Isobutyroin s. $C_8H_{16}O_2$ [*Formelreg. S. 300*].

Isobutyron s. $C_7H_{14}O$ [*Formelreg. S. 212*].

Isobutyronsemicarbazon s. $C_8H_{17}ON_3$ [*Formelreg. S. 337*].

Isobutyronitril s. C_4H_7N [*Formelreg. S. 59*].

Isobutyrophenon s. $C_{10}H_{12}O$ [*Formelreg. S. 437*].

Isobutyrophenonsemicarbazon s. $C_{11}H_{15}ON_3$ [*Formelreg. S. 553*].

Isobutyrylchlorid s. C_4H_7OCl [*F.-R. S. 74*].

Isocadinen s. $C_{15}H_{24}$ [*Formelreg. S. 750*].

Isocamphan s. $C_{10}H_{18}$ [*Formelreg. S. 424*].

Isocamphancarbonsäure s. $C_{11}H_{18}O_2$ [*Formelreg. S. 533*].

Isocamphancarbonsäurechlorid s. $C_{11}H_{17}OCl$ [*Formelreg. S. 557*].

Isocamphenilol s. $C_9H_{16}O$ [*Formelreg. S. 374*].

Isocamphenilon s. $C_9H_{14}O$ [*Formelreg. S. 372*].

Isocamphersäure s. $C_{10}H_{16}O_4$ [*Formelreg.S.452*].

Isocamphodien s. $C_{10}H_{14}$ [*Formelreg. S. 421*].

Isocampholsäure s. $C_{10}H_{18}O_2$ [*F.-R. S. 456*].

Isocampholsäurechlorid s. $C_{10}H_{17}OCl$ [*Formelreg. S. 497*].

Isocamphoronsäure s. $C_9H_{14}O_6$ [*Formelreg. S. 373*].

Isocantharidin s. $C_{10}H_{12}O_4$ [*Formelreg. S. 441*].

Isocapronaldehyd s. $C_6H_{12}O$ [*F.-R. S. 133*].

Isocapronsäure s. $C_6H_{12}O_2$ [*Formelreg. S. 134*].

Isocapronsäurechlorid s. $C_6H_{11}OCl$ [*Formelreg. S. 168*].

Isocapronsäurenitril (Isocapronitril) s. $C_6H_{11}N$ [*Formelreg. S. 132*].

Isocaproylchlorid s. $C_6H_{11}OCl$ [*Formelreg. S. 168*].

Isocaprylamin s. $C_8H_{15}N$ [*Formelreg. S. 141*].

Isocarthamidin s. $C_{15}H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 756*].

Isocarthamin s. $C_{21}H_{22}O_{11}$ [*Formelreg. S. 1004*].

Isocaryophyllenalkohol s. $C_{15}H_{26}O$ [*Formelreg. S. 766*].

Isocellobiose s. $C_{12}H_{22}O_{11}$ [*Formelreg. S. 589*].

Isocellotriose s. $C_{18}H_{32}O_{16}$ [*Formelreg. S. 904*].

Isocerylalkohol (F. 58,5°), —-Geh. d. Rosenwachses **26 II**, 3059.

Isochaulmoograsäure s. $C_{18}H_{32}O_2$ [*Formelreg. S. 904*].

Isochavibetol s. $C_{10}H_{12}O_2$ [*Formelreg. S. 438*].

Isochavicinsäure s. $C_{12}H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 572*].

Isochavicinsäurechlorid s. $C_{12}H_9O_3Cl$ [*Formelreg. S. 596*].

Isochenocholoidansäure s. $C_{24}H_{36}O_{10}$ [*Formelreg. S. 1064*].

Isochinazindolon s. $C_{15}H_{10}ON_2$ [*Formelreg. S. 771*].

Isochinin s. $C_{20}H_{24}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 988*].

Isochininoxyd s. $C_{20}H_{24}O_3N_2$ [*F.-R. S. 988*].

Isochinolin, Vork.: in Berginöl niederschles. Staubkohle **26 II**, 1709; in Braunkohlenteer **25 I**, 185; Gewinn. aus Steinkohlenteer **25 II**, 1969; Bldg.: aus d. Tetrahydrid (+ Anethol) **29 II**, 2033; aus Yohimbin, Pikrat **27 II**, 2404; Röntgeninterferenzen v. fl. — **28 I**, 2160; Absorpt.-Spektr. in A. **27 II**, 1965; Löslichk. in W., Dissoziat.-Konstante **26 I**, 2394; Oxydat.: dch. $KMnO_4$ **27 I**, 1476; mit Benzopersäure zum N-Oxyd **26 II**, 2063; Hydrier. (+ Pt) **25 I**, 389; (mit Sn u. alkoh. HCl) **25 II**, 1969; Rk. mit BrCN **27 I**, 1477; Methylier. im tier. Organism., Giftwrkg. **27 II**, 2554; Titrierbark. **26 I**, 2394.

Synthet. Verss. in d. —-Gruppe **25 II**, 1970, 1972, 1973, 2274; **26 I**, 2798; **28 I**, 354, 355; **29 I**, 1942, 2539; (bei —-Alkaloiden) **25 I**, 227; **26 II**, 428, 763; **27 I**, 1479, 1840; Basen, d. zwei —-Ringe enthalten **29 II**, 2564; Darst. v. Dihydroderivv. **25 I**, 303*; **28 I**, 67; neues Dekahydro-— **26 II**, 2913; Synth.: d. symm. Homotetrahydroderiv. **26 I**, 1585; v. Methoxyoxy-N-methyl-3.4-dihydroisochinoliniumsalzen **26 II**, 1869; v. As- u. Sb-Verbb. d. —-Reihe **27 I**, 1749*; (u. Se-Verbb.) **27 I**, 1750*; Hg-Derivv. **28 II**, 53, 2651; opt. Dreh. v. Derivv. **29 II**, 2976; Chemie u. Chemotherapie d. Derivv. **27 I**, 488; **29 I**, 259.

Bromaurat, Addit.-Verb. d. Hydrochlorids mit Acetylentetrabromid **26 I**, 2694; Hydroferricyamid **25 I**, 1319; Komplexverb. mit NaJ u. Trinitrobenzol **27 II**, 1687; Addit.-Verb. mit Kohlensuboxyd **26 II**, 2051; **27 I**, 61.

Isochinolinmethylhydroxyd s. $C_{10}H_{11}ON$ [*Formelreg. S. 480*].

Isochinolinrot (Chlorid d. 1.2′-Benzyliden-2-[{1′.2′-dihydroisochinoliden-1′}-methyl]-chinoliniumhydroxyds), Absorpt. seines Fluorescenzlicht. dch. d. alkoh. Lsg. **25 I**, 2431; sensibilisierende photograph. Wrkg. **27 I**, 679; **II**, 203; **28 II**, 839; Waschechth. d. mit — angefärbten AgBr **27 II**, 1656; Ausbleich. v. mit — imprägnierten, vorbelichteten Diaplatten **29 I**, 1300.

Isochinolintetrahydrid s. $C_9H_{11}N$ [*Formelreg. S. 367*].

Isochinotoxin s. $C_{20}H_{24}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 988*].

Isocholesterin s. $C_{27}H_{46}O$ [*Formelreg. S. 1101*].

Isochondodendrin s. $C_{18}H_{19}O_3N$ [*Formelreg. S. 919*].

Isociliansäure s. $C_{24}H_{34}O_{10}$ [*Formelreg. S. 1063*].

Isocinchomeronsäure s. $C_7H_5O_4N$ [*Formelreg. S. 226*].

Isocitronensäure s. $C_6H_8O_7$ [*F.-R. S. 125*].

Isocloven s. $C_{15}H_{24}$ [*Formelreg. S. 750*].

Isoclovenalkohol s. $C_{15}H_{26}O$ [*F.-R. S. 766*].

Isocol, Konst., opt. u. photograph. Eigg. **28 I**, 874.

Isocorybulbin s. $C_{21}H_{25}O_4N$ [*F.-R. S. 1015*].

Isocotoin s. $C_{14}H_{12}O_4$ [*Formelreg. S. 690*].

Isocrotonalkohol s. C_4H_8O [*Formelreg. S. 60*].

Isocrotonitril s. C_4H_5N [*Formelreg. S. 57*].

Isocrotonsäure s. $C_4H_6O_2$ [*Formelreg. S. 58*].

Isocrotonsäurechlorid s. C_4H_5OCl [*Formelreg. S. 70*].

Isocrotonsäurenitril s. C_4H_5N [*Formelreg. S. 57*].

Isocrotylbromid s. C_4H_7Br [*Formelreg. S. 60*].

Isocyanilsäure s. $C_4H_4O_4N_4$ [*Formelreg. S. 69*].

Isocyanin, opt. u. photograph. Eigg. v. — u. v. Isocyaninen **28 I**, 874; sensibilisierende Wrkg. auf photograph. Emulss. **27 I**, 679; Bldg. ein. Isocyanins aus d. Methylenbase aus Chinaldinjodäthylat u. Benzyljodid **26 I**, 1579.

Isocyaninfarbstoffe s. *Farbstoffe*, S. 724.

Isocyansäure s. *Cyansäure*, S. 494.

Isocyansäure-Ester (Isocyanate), Konfigurat. u. Stabilität **26 I**, 2869; über Isocyanate **25 II**, 1025; **27 I**, 1681, 1682, 3079, 3081; giftige Nebenprodd. bei d. Darst. v. Tolylisocyanaten **25 I**, 489; Absorpt.-Spektr. u. Rk.-Fähigk. **25 I**, 819; Mechanism. d. Einw. v. N_3H **27 II**, 411; Rk.: mit p-Aminophenyläther **26 I**, 3398; mit Schiffschen-Basen **26 II**, 2726; Mol.-Verbb. mit Dimethylketen **25 II**, 155; s. auch Methyl-, Äthyl- bzw. Phenylisocyanat unt. C_2H_3ON [*Formelreg. S. 23*]; C_3H_5ON [*Formelreg. S. 44*] bzw. C_7H_5ON [*Formelreg. S. 220*].

Isocyanursäure s. $C_3H_3O_3N_3$ [*F.-R. S. 43*].

Isocyanwasserstoff s. CHN [*Formelreg. S. 3*].

Isocyclen s. $C_{10}H_{16}$ [*Formelreg. S. 424*].

Isocyclenon s. $C_{10}H_{14}O$ [*Formelreg. S. 444*].

m-**Isocymol** s. *m-Cymol*, S. 504.

Isocytosin s. $C_4H_5ON_3$ [*Formelreg. S. 70*].

Isodacren s. $C_{20}H_{32}$ [*Formelreg. S. 963*].

Isodecylensäure s. $C_{10}H_{18}O_2$ [*Formelreg S. 456*].

Isodehydracetsäure s. $C_8H_8O_4$ [*F.-R. S. 283*].

Isodehydrothioxylidin s. $C_{16}H_{16}N_2S$ [*Formelreg. S. 831*].

Isoderritol s. $C_{21}H_{22}O_6$ [*Formelreg. S. 1004*].

Isodesoxybiliansäure s. $C_{24}H_{36}O_7$ [*Formelreg. S. 1064*].

Isodesoxybiliansäureoxim s. $C_{24}H_{37}O_7N$ [*Formelreg. S. 1073*].

Isodiacetonglucose s. $C_{12}H_{20}O_6$ [*Formelreg. S. 586*].

Isodialursäure s. $C_4H_6O_5N_2$ [*Formelreg. S. 73*].

Isodialursäuresemicarbazon s. $C_5H_7O_4N_5$ [*Formelreg S. 105*].

Isodianthranyl s. $C_{28}H_{18}$ [*Formelreg. S. 1106*].

Isodianthryl s. $C_{28}H_{18}$ [*Formelreg. S. 1106*].

Isodiazobenzol(hydroxyd) s. $C_6H_6ON_2$ [*Formelreg. S. 153*].

Isodibenzanthron s. *Isoviolanthron*, S. 1020.

Isodibenzanthronfarbstoffe s. *Farbstoffe*, S. 724.

Isodibenzanthronyl s. $C_{34}H_{18}O_2$ [*F.-R. S. 1141*].

Isodicentrin s. $C_{20}H_{21}O_4N$ [*Formelreg. S. 986*].

Isodigitoxigenin s. $C_{23}H_{34}O_4$ [*F.-R. S. 1048*].

Isodigitoxigeninsäure s. $C_{23}H_{36}O_5$ [*Formelreg. S. 1049*].

Isodigitoxigenon s. $C_{23}H_{32}O_4$ [*F.-R. S. 1048*].

Isodigitoxigensäure s. $C_{23}H_{34}O_5$ [*Formelreg. S. 1049*].

Isodigitoxigonsäure s. $C_{23}H_{32}O_5$ [*Formelreg. S. 1048*].

Isodiphenetidin s. $C_{16}H_{20}O_2N_2$ [*F.-R. S. 835*].

„Isodiphenylguanidin“, Zus. d. als Vulkanisat.-Beschleuniger verwendeten — **27 I**, 369.

Isodipren s. $C_{10}H_{16}$ [*Formelreg. S. 423*].

Isodiprennitrosochlorid s. $C_{10}H_{16}ONCl$ [*Formelreg. S. 514*].

Isodomesticin s. $C_{19}H_{19}O_4N$ [*Formelreg. S. 951*].

Isodulcit s. *Rhamnose*, S. 1774.

Isodurol s. $C_{10}H_{14}$ [*Formelreg. S. 421*].

Isodurylsäure s. $C_{10}H_{12}O_2$ [*Formelreg. S. 439*].

Isoelektrischer Punkt, Theorie **25 I**, 1388; Entw. d. Sörensenschen Gleich. für d. — v. Ampholyten **27 II**, 26; —: v. akt. Kohlen **28 I**, 2239; v. Tierkohle **25 I**, 1961; **27 I**, 1560; d. Aminosäuren **28 I**, 2972; d. Gelatine **25 II**, 273, 1264; (in Ggw. v. Säuren) **27 I**, 409; (Bezieh. zum „Minimum d. physikal. Eigg.“) **29 II**, 1499; Verh. d. Eiweißkörper im isoelektr. Gebiet **27 I**, 572; —: v. Proteinen **26 II**, 37; d. Globulins u. d. Eieralbumins **27 I**, 253; v. Reisglutelin (Einfl. v. Salzen) **28 II**, 1070; d. Gliadins u. Glutenins **25 I**, 2167; d. Fibrinogens **28 II**, 629; (u. d. Fibrins) **26 II**, 3090; v. Wolle u. Seidefibroin **27 I**, 1767; individuelle Verschiedenh. d. — beim Frauenmilchcasein **27 I**, 2442; —: d. Linsenproteins d. Auges **26 II**, 3090; **27 I**, 1968; v. Blut **29 I**, 2656; (Verh. in d. Syphilis) **28 I**, 2955; v. Serum (Änder. bei Syphilis) **29 I**, 2656; isoelektr. Zustand v. toxinhalt. Bouillon **29 I**, 94; Best.: d. — v. Hautpulver mit Hilfe v. komplexen Cr-Salzen; Einfl. d. Vorbehandl. **27 I**, 390; Best. dch. kataphoret. u. elektroosmot. Verss. **29 II**, 1633.

Bibl.: — v. Protoplasten u. seine Ermittl. **29 II**, [2469].

Isoemetin s. $C_{29}H_{40}O_4N_2$ [*Formelreg. S. 1120*].

Isoemodin s. $C_{15}H_{10}O_5$ [*Formelreg. S. 753*].

Isoephedrin s, $C_{10}H_{15}ON$ [*Formelreg. S. 494*].

Isoepistephanin s. $C_{19}H_{21}O_3N$ [*F.-R. S. 952*].

Isoergosterin s. $C_{27}H_{42}O$ [*Formelreg. S. 1100*].

Isoerucasäure s. $C_{22}H_{42}O_2$ [*Formelreg. S. 1030*].

Isoerysimupikron s. $C_{20}H_{24}O_5$ [*F.-R. S. 971*].

Iso-*β*-eucain s. $C_{15}H_{21}O_2N$ [*Formelreg. S. 788*].

Isoeugenol s. $C_{10}H_{12}O_2$ [*Formelreg. S. 438*].

Isoeugenolacetat s. $C_{12}H_{14}O_3$ [*Formelreg. S. 578*].

Isoeverninaldehyd s. $C_9H_{10}O_3$ [*F.-R. S. 363*].

Isoevodiamin s. $C_{19}H_{19}O_2N_3$ [*F.-R. S. 950*].

Isofenchen s. $C_{10}H_{16}$ [*Formelreg. S. 423*].

Isofenchol s. $C_{10}H_{18}O$ [*Formelreg. S. 455*].

Isofenchon s. $C_{10}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 450*].

Isofenchylalkohol s. $C_{10}H_{18}O$ [*F.-R. S. 455*].

Isofenchylen s. $C_{10}H_{16}$ [*Formelreg. S. 423*].

Isoferulasäure s. $C_{10}H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 433*].

Isoflavon s. $C_{15}H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 751*].

Isofulminursäure s. $C_3H_3O_3N_3$ [*F.-R. S. 43*].

Isogadoleinsäure s. $C_{20}H_{38}O_2$ [*F.-R. S. 974*].

Isogentisin s. $C_{14}H_{10}O_5$ [*Formelreg. S. 686*].

Isogeraniol s. $C_{10}H_{18}O$ [*Formelreg. S. 453*].

Isogitoxigenin s. $C_{23}H_{34}O_5$ [*Formelreg. S. 1049*].

Isogitoxigeninsäure s. $C_{23}H_{36}O_6$ [*F.-R. S. 1049*].

Isogitoxigenonsäure-Methylester (F. *170* bis *172*°), Darst., Eigg. **29 I**, 83.

Isoglaucin s. $C_{21}H_{25}O_4N$ [*Formelreg. S. 1016*].

Isohämolysine, Vork. im Menschenserum, Einteil. in *4* Gruppen **29 I**, 1364, 1365.

Isoharnsäure s. $C_5H_4O_3N_4$ [*Formelreg. S. 102*].

Isoharnstoffe, Acyl-— **28 I**, 801.

Isoheptan s. C_7H_{16} [*Formelreg. S. 195*].

Isoheptin s. C_7H_{12} [*Formelreg. S. 194*].

Isoheptylalkohol s. $C_7H_{16}O$ [*Formelreg. S. 216*].

Isoheptylen s. C_7H_{14} [*Formelreg. S. 195*].

Isoheptylsäure s. $C_7H_{14}O_2$ [*Formelreg. S. 213*].

Isohexan s. C_6H_{14} [*Formelreg. S. 117*].

Isohexylalkohol, Geschwindigk. d. Rk. des als — bezeichnet. 2-Methylpentanols-1 (weiteres s. dort unt. $C_6H_{14}O$ [*F.-R. S. 138*]) mit HBr **29 II**, 284.

Isohexylamin s. $C_6H_{15}N$ [*Formelreg. S. 141*].

Isohumulinsäure s. $C_{15}H_{22}O_4$ [*Formelreg. S. 764*].

Isohydrangenol, Konst. **29 I**, 999.

Isohydroanisoin s. $C_{16}H_{18}O_4$ [*Formelreg. S. 810*].

Isohydrobenzoin s. $C_{14}H_{14}O_2$ [*F.-R. S. 692*].

Isohydrocotoin s. $C_{15}H_{14}O_4$ [*Formelreg. S. 759*].

Isoimidazole, Synth. **27 I**, 1470.

Isoindigo s. $C_{16}H_{10}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 818*].

Isoindigotin s. $C_{16}H_{10}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 818*].

Isoindol s. C_8H_7N [*Formelreg. S. 279*].

Isokaffein s. $C_8H_{10}O_2N_4$ [*Formelreg. S. 326*].

Isokessylketon s. $C_{14}H_{22}O_2$ [*Formelreg. S. 699*].

Isokodein s. $C_{18}H_{21}O_3N$ [*Formelreg. S. 921*].

Isokoproporphyrin s. *Koproporphyrin II, III* u. *IV*, S. 1168.

Isokreosol s. $C_8H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 287*].

Isokresidin s. $C_8H_{11}ON$ [*Formelreg. S. 329*].

Isolapachol s. $C_{15}H_{14}O_3$ [*Formelreg. S. 759*].

Isolatoren, elektrische, Fortschritte im Bau v. Hochspann.-— **28 I**, 2193; Speckstein als Werkstoff für d. —-Bau **28 I**, 102; dch. Gießen hergestellte — **25 I**, 744*; **27 II**, 2333; —: v. hoher DE. u. Festigk. **27 II**, 1601*; mit hohem elektr. Widerstand, mechan. Festigk. u. niedr. Ausdehnungskoeff. **27 II**, 1991*; für hohe Tempp. **27 I**, 1628*; Hochspannungs-— **25 I**, 422; Weitschirm-— **25 I**, 1355; — aus entglastem Glas **27 I**, 335*; elektr. isolierende Gläser **27 II**, 159*; Gläser zur Herst. v. — **25 I**, 1519*; Hochspannungsporzellan **25 I**, 750; Bedeut. d.

Glasuren für Güte u. Betriebssicherh. v. Porzellan-— **27 I**, 2235; Herst. v. Isolierzylindern für elektrochem. Zwecke **28 II**, 1702*, 1703*; Vergl. d. Verwendbark. v. Glas, Quarz, organ. plast. MM. u. Porzellan für Zündkerzen **27 II**, 2559; Isolierbretter für elektr. Zwecke **27 II**, 1291*; — für Gasreinigungsanlagen **26 II**, 2004*; 2742*.

Kittproblem im —-Bau **27 II**, 1991; Kitten: v. Hochspann.-— **28 I**, 2122; v. —-Teilen **29 I**, 934*; Kitt für — **27 I**, 1352*; Bindemittel für — **28 I**, 952*; Verb. röhrenförm. — miteinander **29 I**, 2342*; Vereinig. v. Porzellanteilen mit Metallteilen **27 I**, 2230*.

Joffés Unterss. über d. elektr. Durchschlagsfestigk. **28 II**, 623; Natur d. dielektr. Verluste in — **27 I**, 2042; **28 II**, 1984; (u. Durchschlag in porösen —) **29 II**, 2863; Durchschlag fester — **25 II**, 679; (Abhängigk. d. Durchschlagsspann. v. d. Dicke u. Temp.) **29 II**, 2863; (bei hohen Tempp.) **26 I**, 754; Durchschlagsspann. fester — **25 II**, 228; Durchschlagsmechanism. feuchter Isolierfll. **26 I**, 196, 1869; Zerreißen d. Mol.-Verbandes beim Durchschlag fester Isolatoren **29 II**, 1778; Durchschlagsfestigk.: v. festen — **27 II**, 475; v. Glimmer **25 I**, 271; Beeinfluss. d. elektr. Leitfähigk. u. dielektr. Hysteresis dch. Röntgen- u. γ-Strahlen **28 I**, 1507; DE.: unvollkommener — **29 II**, 1628; u. Leitfähigk. (Stromkurve) **29 II**, 2021; (bei Hochfrequenz) **29 II**, 2021; Leitfähigk. keram. — bei steigender Temp. **29 I**, 3025; elektr. Widerstand **26 II**, 1167; Raumladd. in fl. oder festen — **29 II**, 2648; Theorie d. Sekundäremiss. v. — **29 I**, 1904; Erhöh. d. mechan. Festigk.; v. — aus keram. M. **28 I**, 244*; u. Temp.-Widerstandsfähigk. v. — aus Glas oder glasierten MM. **29 II**, 1444*; Oberflächenspann. v. Isolierfll. im elektr. Felde **29 I**, 1909; Einw. v. Glasurverletztz. auf d. Zugfestigk. v. Motor-— **26 II**, 94; Wärmeleitvermögen fester — **25 I**, 1166; Alterungserscheinn. an Porzellan -— **26 II**, 2626; Porosität u. Schwind. v. Hartporzellan **28 I**, 1312; Prüf. d. Isolierflaschen **25 II**, 1381; Stoßprüf. im W. **25 I**, 2032.

Bibl.: Techn. Bedingg. für Porzellanhochspannungs-— **27 II**, [2561]; Diélectriques et isolants. Théories et expériences **29 II**, [1782]; s. auch *Dielektrica*, S. 532; *Isoliermassen, elektrische*, S. 1010; *Isolieröle*, S. 1012.

Isoleucin s. $C_6H_{13}O_2N$ *[Formelreg. S. 172]*.

Isoleucylserin s. $C_9H_{18}O_4N_2$ *[Formelreg. S. 408]*.

Isolichenin, Konst., Eigg., Spalt. **25 I**, 1288; **II**, 913; **26 I**, 623.

Isoliermassen, elektr., Übersicht **27 I**, 2230; Grundlagen d. Isolat. **27 II**, 2220; — v. chem. Standpunkt **29 I**, 1724; Technik d. Isolierstoffe **28 I**, 102; Wege u. Ziele auf dem Gebiete d. elektr. Isolier-Preßmaterialien **26 I**, 2129; Industrie d. — in Deutschland **29 I**, 1036; feste — d. Elektrotechnik **27 II**, 2774; Preßmassen für d. Elektrotechnik u. ihr heut. Stand in d. Herst. u. Verwend. **28 I**, 102; Fabrikat. von elektr. Isoliermaterialien u. ihre Beziehh. zur Teer- u. Asphaltindustrie **26 I**, 1001; Entw. v. Steinzeug als — **28 I**, 102.

Chem. Konst. d. Isolierpreßstoffe **29 II**, 1980; dielektr. Verluste in — **26 II**, 1450; Erklär. d. scheinbaren Abhängigk. d. DE. techn. — v. d. angelegten Spann. mit d. Ionenadsorpt. an inneren Grenzflächen **28 II**, 1067; elektr. Festigk. fl. Isolierstoffe **29 II**, 139; elektr. u. mechan. Festigkeit v. — aus imprägniertem Hartpapier **26 I**, 2754; mechan. Eigg. d. Hartpapierisolierstoffe **27 II**, 885; Einfl. d. Temp. auf d. Verschlechter. faseriger — **25 II**, 679; Wärmebeständigk. **26 II**, 807; Wrkg. atmosphär. Feuchtigk. auf d. dielektr. Verluste u. den Kraftfaktor in faser. Isoliermaterialien **26 I**, 2947; Einw. d. Feuchtigk. auf d. elektr. Eigg. d. Wachse, Harze u. Bitumina **27 II**, 1500; Absorpt. v. Feuchtigk. dch. faserige — **26 I**, 2947; **II**, 1167; chem. Widerstandsfähigk. v. Kunstharzpreßmasse bei Dauerbeanspruch. **29 II**, 1980; Mechanismus d. Zerstör. d. — v. unterird. Kabeln **29 II**, 2979; Bezieh. zwischen d. rosthindernden Wrkg. u. Isolat.-Vermögen **29 II**, 3063.

Herst. künstl. — **26 II**, 2336; Isolierpreßmaterialien **27 I**, 1627; (gummifreie d. AEG) **28 II**, 1600; — hoher Durchschlagsfestigk. mit Metallen in feiner Verteil. **29 II**, 2708*; hitzebeständige — **29 II**, 336*; feuersichere — **28 II**, 378*; W.-feste — **27 I**, 1352*; (aus Preßlingen) **25 I**, 809*; dielektr. plast. M. **29 II**, 512*; — aus plast. Massen **25 I**, 744*; **II**, 423*; in d. Wärme plast. — **28 I**, 238*; biegsame u. bronzierbare Wachsmasse **26 I**, 1255*; — aus bituminösen MM. **27 I**, 1352*; porzellanähnl. — **25 I**, 2643*; Herst. v. dielektr. Schichten **28 II**, 281*, 478*; **29 I**, 1488*; **II**, 1838*, 2707*, 2708*; (aus dünnen Schichten v. verschied. DE.) **26 II**, 2835*; **27 II**, 1601*; — aus imprägnierten Papierschichten mit Glimmerzwischenschicht **28 I**, 1080*; Herst. v. Isolierpapier **27 II**, 724*; **28 I**, 2856*; Isolierrohrkarton **28 II**, 508.

Herst. v. —: aus S u. porösem Stoff **25 II**, 423*; aus gemahlenen Mineralstoffen u. Mineralöl **26 I**, 2397*.

Gewinn. v. reiner als — verwendbarer SiO_2 **29 I**, 1039*; Herst. v. —: aus Glimmer (u. Quarz) **29 II**, 1571*; (u. d. Kondensat.-Prod. aus Phenol, Glycerin u. H_2SO_4) **28 I**, 1080*; aus Glimmerplättchen unter Verwend. eines Phthalsäureharzes als Bindemittel **28 II**, 1247*; aus CaO u. zähfl. Mineralöl **26 I**, 1003*; aus Gips, Kolloid, fl. Säure u. $CaCO_3$ **29 I**, 2804*; aus mit Schaum vermischtem Gips **25 I**, 2464*; aus $MgCl_2$, $CaCl_2$ oder $SrCl_2$, $CaCO_3$ u. calc. Magnesia **27 II**, 1991*; aus SiO_2, Al_2O_3, Fe_2O_3, Alkali, MgO, MnO, CaO, S u. Ton **26 I**, 3422*; aus Al_2O_3 **29 II**, 1838*; aus künstl. erzeugtem Al-Mg-Silicat (synthet. Glimmer) **29 I**, 934*; aus Mischsch. v. Glimmerstaub, Ton, Alkaliborat u. -Silicat, $MgCl_2$ u. Na_2CO_3 **27 II**, 1500*; —: aus Zement **28 I**, 958*; ($Ca(OH)_2$ u. Sand) **26 I**, 2131*; (Asphalt, Kalkstein u. Ton mit Bitumen, Schieferöl, Teer u. Harz) **26 I**, 1003*; (u. Asbest) **26 II**, 2834*; (Schlackenmehl, Asbest, NaF od. Borax u. Wasserglas) **27 I**, 2464*; (Asbestabfällen, Harz u. Steinkohlenteer) **28 I**, 560*; aus gepreßtem Asbest **28 II**, 279*; aus Asbest (Schlackenwolle, Nitrocellulose, Weichmach.-Mittel, Trikresylphosphat u. Füllstoffen) **28 I**, 1081*; (Pappe u. Kunststein) **26 I**, 3350*; (Harz, Stearinsäure etc.) **25 I**, 2033*; aus mit Vaselin getränktem Asbest **25 I**, 2104*; aus Portlandzement, Füllstoffen u. Kunstharz **27 I**, 1352*; aus Gipszement, Füll- u. Farbstoffen **27 I**, 1513*; aus Schlackenwolle **25 I**, 1147*; aus Flugstaub elektr. Öfen **25 I**, 271*.

Herst. v. —: aus organ. Cl-Substitut.-Prodd. **29 I**, 2216*; aus Paraffin, Chattertoncompound u. Kolophonium **29 II**, 1445*; aus wl. Metallsalzen d. Naphthensäuren **29 II**, 2707*; aus eutekt. Gemischen v. substituierten Aminen, Thioaminen, Harnstoffen, Thioharnstoffen, Sulfonamiden u. ihren Substitut.-Prodd. **27 I**, 1352*; aus Nebenprodd. d. Mineralöl- u. Teerreinig. **26 II**, 87*; aus Steinkohlenteerpech, Stearinpech, Gilsonit, Ricinusöl, Bzl. u. indifferenten Füllmitteln **26 II**, 2834*; aus Hartholzteerpech, Kolophonium, Tetralin u. gelbem Ketonöl **26 II**, 87*; aus Fichtenholzteer mit Asphalt, asphaltart. Stoffen u. Kautschuk **29 II**, 775*; aus Collodium, Ammoniumphosphat u. Campher **26 II**, 2627*; aus Casein **27 I**, 381*; Anwendbark. verschied. Asphaltarten als vergießbare — **28 II**, 2586; —: aus cellulosehalt. Pulver u. Bindemitteln **27 I**, 1352*; aus Cellulose, Ölseife, Acaroidharz u. Gilsonit **27 I**, 638*; aus Celluloseestern d. höheren Fettsäuren **29 II**, 2089*; aus Cellulosealkyläther od. -benzyläther u. nicht leitenden Plastizierungsmitteln **26 I**, 2397*; aus Cellulosethiourethanen **26 I**, 2267*; aus d. Kondensat.-Prodd. v. Cellulose mit Phenol u. CH_2O **28 II**, 280*; aus Celluloseacetat (Kunstharz u. Furfurol) **29 I**, 2804*; (u. Bakelit) **29 I**, 2342*; Ersatz für Ebonit od. Bakelit aus Holz mit geschm. Isoliermitteln **28 II**, 2391*; — aus Bakelit (für Elektromagneten) **26 II**, 809*; Herst. v. harzhalt. Tränk- u. — **27 I**, 638*; Anwend. v. Harz in isolierenden Verbb. **27 II**, 749; Herst. v. —: aus Kunstharzen **26 I**, 2253*, 2254*; **II**, 657*; **29 II**, 1081*; (u. Füllstoffen) **27 I**, 335*; (u. Ton) **29 II**, 1082*; (mit Kautschuk bzw. Guttapercha) **29 I**, 2804*; (mit Kautschuk, S u. Füllstoffen) **29 II**, 2589*; aus harzart. Kondensationsprodd. **25 I**, 308*; aus Phenolaldehydkondensationsprodd. **25 I**, 744*; **II**, 1232*; (gehärtete) **29 I**, 3021*; dch. Kondensat. v. Harnstoff mit CH_2O **26 II**, 2502*; aus Aldehydharzen **26 II**, 1450*; aus Mischsch. v. Phenolharzen u. Glyptal **28 II**, 294*; aus Phenolharzlsg. u. Faserstoffpaste **28 I**, 2285*; aus Phenolen u. Ketonen **26 II**, 1469*; aus Formaldehyd, Kresol u. S_2Cl_2 (Thiolit) **26 I**, 2728; aus C_2H_2 u. Fetten **26 I**, 3293*; aus C_2H_2-Kondensat.-Prodd. **26 II**, 1791*; aus Glyptal **26 II**, 1475*; (u. Mycalex) **27 II**, 154; aus Harzen d. Glyptalreihe **26 II**, 1478*; mit Kautschukmassen **25 I**, 913*; **26 I**, 514*; **27 I**, 1238*; aus synthet. Kautschuk **27 I**, 1352*; aus Kautschuk (u. S) **29 I**, 1036*; (u. geschm. Paraffin) **26 I**, 2397*; aus Kautschukmilchsaft **26 II**, 3070; aus Latex, Latexprodd. oder getrocknetem Latex **28 II**, 2391*; aus Mischsch. vulkanisierbarer Stoffe mit einer organ. Cl-Verb. u. einem anorgan. Stoff **29 I**, 3021*; Guttapercha als dielektr. Material **28 I**, 2466.

Herst. v. —: aus imprägnierten Fasern **27 II**, 1315*; aus kurzfaser. Stoffen **26 I**, 197*; aus gekrempelter Baumwolle **26 I**, 2268*; aus mit Petroleumwaschrückständen getränkten Faserstoffen **25 I**, 2643*; aus Fasern u. Harzen **27 I**, 2676*; aus Faserstoffen u. Kondensat.-Prodd. **27 I**, 3025*; aus Gewebe, Papier oder Asbest **29 I**, 1249*; aus Papier oder Gewebe (Klebstreifen) **29 I**, 2504; dch. Zusatz v. Tangasche zur Papiermasse **28 II**, 1247*; aus Papier **29 II**, 2089*; aus Kabelpapier **25 I**, 1116; aus Hartpapier **25 II**, 1113; **28 II**, 1703*; aus mit Caseinalkalilsg. überzogenem Papier **26 II**, 956*; aus mit geschm. Kunstharz durchtränktem Papier **26 II**, 476; aus Holz **26 I**, 2947*; aus Rinde v. Laub- u. Nadelbäumen **28 II**, 1923*; aus Leder, Harz, Zn-Salzen u. Sand **26 I**, 1003*; aus Lederabfällen **25 I**, 1669*; aus Holzmehl u. SiO_2 **27 II**, 476*; aus Sand, Sägemehl, Kork mit Kolophonium **26 II**, 1451*.

Isolierende Hüllen für elektr. Leiter **27 I**, 2464*, 2676*; — zur Isolier. v. Metallfäden elektr. Leitt. **29 II**, 775*; Überziehen v. Metalldrähten mit isolierenden Stoffen **29 II**, 617*; —: für elektr. Hochspann.-Ströme **29 I**, 277*; für Hochspann.-Kabel **28 II**, 93*; Isolier.: v. Leitungsdrähten **26 II**, 1450*; v. Kabeln **26 II**, 1680*; v. Unterseekabeln **26 II**, 1895*; v. Unterwasserkabeln mitt. Kautschuk **27 I**, 1533; v. elektr. Drähten u. Kabeln mit Rohgummi u. mit Kautschukmischsch. **29 II**, 2090*; Verwend. v. Guttapercha u. Balata in Unterseekabeln **28 I**, 2752; Behandl. einer Kautschukisolat. für Untersee- u. a. Kabel u. für elektr. Leitt. **29 II**, 1335*; bleimantellose Kabel mit imprägnierter Papierisolat. **29 I**, 2910; Herst. u. Aufpressen auf Kabel **29 II**, 1057*; Entfern. v. — aller Art v. Drähten **29 II**, 2923*; Isolier.: von Drahtspulen **25 I**, 999*; **26 II**, 1679*; von wassergekühlten Hochspannungspolen von d. Wasserleit. **25 II**, 680*; —: für elektr. Kondensatoren **27 II**, 1500*; **28 I**, 560*, 2284*; zu Bekleidd. v. Elektroden u. Leitern, d. sich stark erhitzen **27 II**, 1291*; Batterieverguß-M. **29 I**, 2342*; **II**, 1572*; Überziehen d. einzelnen Körnchen v. zur Herst. v. Magnetkörpern dienenden Metallpulvern mit einer elektr. isolierenden Schicht **28 II**, 2742; Magnetblech mit einem isolierenden Überzug aus erhärtendem Material, wie Leinöl, Kunstharz **29 I**, 1724*; — für d. Bau v. Trennwänden u. dgl. **28 II**, 1022*.

Herst. u. Eigg. v. Belag-MM. für d. Bedach.- u. Isolier.-Technik **29 II**, 1097; Überziehen v. Körpern mit einer Isolierschicht **29 I**, 2216*; einfache Meth. zur schnellen Isolier. **29 II**, 3047*; Isolierschichten auf Al u. Al-Legierr. **29 I**, 1724*; Kontinuierl. Überziehen v. Pappe-, Gewebestreifen u. a. mit isolierender Deckmasse **28 II**, 1405*; isolierende Überzüge auf Schleifkohlen **27 I**, 2231*; Herst. v. Metallüberzügen auf — **25 I**, 1355*; **26 I**, 1003*.

Herst. v. getränkten Isolierstoffen **25 II**, 2078*; Imprägnieren: v. — **29 II**, 1838*; (mit Wachspech) **26 II**, 86*; v. Schiefer **26 I**, 2641*; v. strukturloser Cellulose **29 II**, 1838*; v. Isolierblättern aus Acetylcellulose **28 II**, 2392*; v. Papier **26 II**, 1680*; v. Holz für Hochspannungsisolatoren **26 I**, 3639*; Isolier- u. Verkitt.-Mittel für elektr. Elemente aus Wachs, Montanwachs, Harz o. dgl. u. unverseifbaren Stoffen **28 II**, 1247*; Isolierlacke **28 I**, 2193; (u. Lacktrockn.) **28 II**, 2291; Lackieren v. elektr. Drähten **29 II**, 1445*; Lackschichten auf Gewebe **29 II**, 1954*; Bindemittel für — **25 II**, 680*; Verbesser. d. Isolierwrkg. v. Faserstoffen **27 II**, 1291*; Aufbewahren v. — **28 II**, 1924*.

Physikal.-techn. Prüf. **29 II**, 1954; App. zur Best. d. Durchschlagsspann. **26 II**, 3112; Prüfvorschriften: für — aus Kunstharzen **29 I**, 1036; für Kabel-Verguß-MM. **29 II**, 1444; Prüfungsmeth.: für Hochspannungsmaterial **26 I**, 1606; für Gummiisolat. **26 II**, 476; (einfache Probe) **29 II**, 2356; für Isolierlacke auf elektr. Festigk. **29 I**, 2565; Vorr. zur Best. d. elektr. Eigg. v. Papier- u. Stofflagen **29 II**, 1444*; chem. Analyse d. Kautschuks für elektr. Leiter **27 II**, 985; Best. d. Klebkraft v. Isolierband u. ihrer Herabminder. dch. Altern **27 II**, 878; Prüf. v. Isolierbändern, bes. d. Klebfähigk. u. Beständigk. **28 I**, 1830.

Bibl.: Isolierung v. Hochspann.-Freileitt. **28 I**, [1314]; Gummifreie Isolierstoffe **28 I**, [561]; Dielectric theory and insulation **27 II**, [550]; Diélectriques et Isolants. Théories et expériences **28 II**, [2275]; s. auch *Dielektrica*, S. 532; *Harze, künstliche*, S. 935; *Isolatoren*, S. 1009; *Isolieröle*, S. 1012.

Isoliermassen, therm., Übersicht **27 I**, 2230; neuzeitl. Wärme- u. Kälteschutz **28 II**, 800; Wärmeschutztechnik: in d. Industrie **26 I**, 2224; in d. keram. Industrien (Zellbeton, Alfol) **28 II**, 1025; Eigg. guter —, Herst. **29 I**, 1722; Herst., Verwend. u. techn. Bedeut. d. gebräuchl. — **29 II**, 1722.

Zellbeton **29 I**, 3027; **II**, 1340; Sil-O-Cel, amerikan. Wärmeisoliermaterial **26 II**, 98; Herst., Eigg. v. Celotex **28 I**, 1814.

Feuersichere — **25 I**, 277*, 2268*; W.-dichte — **28 II**, 1366*; **29 II**, 1497*; schalldämpfende — **29 II**, 3170*; poröse — **26 I**, 3352*; **27 II**, 160*; **28 I**, 769*; gepreßte — **29 II**, 2355*; Isolierplatten **27 II**, 1505*; **28 II**, 1804*; Isolierformlinge für Kälte- u. Wärmeschutz **28 I**, 2979*; plast. — **25 I**, 888*; **26 I**, 197*; **II**, 1451* schlauchförm. Hülle aus Draht, Gewebstoff mit Glaswolle gefüllt **26 I**, 2229*; — mit magnetisierbaren Stoffen **26 II**, 2336*.

—: zum Auskleiden v. Öfen **28 I**, 398*; für vakuumisolierte Gefäße **28 I**, 950*; für Griffe **26 II**, 1217*, 2867*.

—: aus Gips **28 II**, 1021*; **29 II**, 201*; (u. $NaHCO_3$, $Al_2(SO_4)_3$, Stärke u. Seifenrinde) **27 I**, 3127*; (u. $NaHCO_3$, $Al_2(SO_4)_3$ u. Oxalsäure) **28 II**, 2740*; (u. aus bei Ggw. v. W. Gas entwickelnden Stoffen u. einem Mittel. d. d. Entweichen d. Gases verhindert) **27 II**, 2470*; aus Anhydrit, $CaSO_4$, Kalkstein u. $Al_2(SO_4)_3$ **26 II**, 2997*.

—: aus SiO_2 **26 II**, 1089*; aus Quarzsand u. gel. Schellack **29 I**, 121*; aus Si-Stoff **25 I**, 1362; aus Wasserglas u. CaO oder $MgCl_2$ u. MgO **29 II**, 2087*; v. alkalisilicathalt., schalldämpfenden — **29 II**, 2707*; dch. Erhitz. v. Wasserglas mit in d. Hitze gasentwickelnden Stoffen **28 I**, 1899*; aus Kunststeinmassen **25 I**, 1122*; aus CaO u. $Al_2(SO_4)_3$ **26 II**, 2342*; aus Feldspat u. Talkum **26 II**, 1175*.

—: aus Kieselgur (u. S) **27 I**, 2351*; (u. Bimssand, Tuff) **27 I**, 344*; (u. CaO, Asbest) **26 I**, 2618*; (u. Bentonit, Faserasbest) **27 I**, 2121*; (u. Kaliwasserglas, Saponin) **29 II**, 2707*; (u. einem pflanzl. Harz, Soda, W.) **25 II**, 2103*; aus Diatomeenerde (u. Gips, Asbest) **25 I**, 1902*; (u. W., CaO) **26 II**, 3112*; aus inkrustierten körnigen oder faserigen vegetabil. Stoffen **29 I**, 277*.

Magnesia-— **29 I**, 1385; **II**, 1952*; — aus zu Fäden verblasenen Mg-halt. Stoffen **28 I**, 235*, 2638*.

—: aus Glasgespinst **26 I**, 3263; aus Glaswolle **28 I**, 1694*; (für Gefrierzwecke) **26 II**, 3074; (oder Asbest) **28 I**, 1573*; (u. Textilfasern) **26 I**, 195*; Feuerschutz- u. — aus übereinandergelagerten Schichten v. Faserasbest u. Glaswolle **28 II**, 1245*; Herst. v. Mineralwolle für — **29 II**, 2490; Verwend. v. Scklackenwolle als — **29 II**, 1449; — aus Zement, Schlackenwolle, Ziegelmehl, Al-Pulver u. W. **28 I**, 3108*.

—: aus Ruß **29 II**, 336*; aus d. aus Rauchgasen abgeschiedenen Flugaschen **27 II**, 1299*; aus Kohlenasche u. NaOH **25 I**, 1520; aus Asche v. Staubkohle **28 I**, 2865*; aus Asche, Sand, Eisensilicat, Eisenspänen u. Firnis **26 I**, 1697*.

—: aus pflanzl. Stoffen **26 II**, 2997*; aus Pflanzenstengeln **27 II**, 160*; aus Hanfstengeln **29 I**, 2677*; aus Rinde v. Laub- u. Nadelbäumen **28 II**, 1923*; aus Cellulose enthaltenden Pflanzenteilen **29 II**, 1836*; aus gewebehalt. MM. **27 I**, 1771*; aus Faserstoffen u. Kondensat.-Prodd. **27 I**, 3025*; aus Weizenmehl, Zellstoff, Ton **26 I**, 1473*; aus Lignocellulose **25 II**, 1828*; aus Kork u. cellulosehalt. Abfällen **29 I**, 2677*; aus Korkmassen **25 I**, 1257*; **27 I**, 344*; aus Bakelit u. Kork **28 II**, 1805*; aus Korkabfällen u. Leim, Melasse, Albumin, Blut **28 I**, 770*; aus Torf **26 II**, 681*; **28 I**, 1694*, 1826; **29 I**, 276*; (u. Zement) **25 I**, 2185*.

—: aus Lederabfällen **25 I**, 1669*; aus Leder, Harz, Zn-Salzen u. Sand **26 I**, 1003*; aus Pappe, Pech, Asphalt **25 I**, 1470*; aus Asbest **25 I**, 2033*; **26 I**, 2061; aus Kapok **28 I**, 1598*; aus Kautschuk **29 II**, 1232*; Herst. v. geformten phenolhalt. — **28 II**, 295*.

Bindemittel für — **25 II**, 680*; — aus stückigem Material u. einem formbar oder nachgiebig bleibenden Bindemittel **29 I**, 1723*; Zementkitte an Porzellanisolatoren **25 I**, 886; Kittproblem **25 II**, 1303.

Bibl.: Wärme- u. Kälteschutz in d. Industrie **28 II**, [1134]; s. auch *Isolierung, thermische*, S. 1014.

Isolieröle, Entw. d. — **29 II**, 1881; Neuerr. auf d. Gebiete d. — **26 II**, 304; Wrkg.-Weise u. Beschaffenh. v. Transformator-

ölen **28 II**, 1640; — u. ihre Behandl. **29 I**, 2260; Wesen u. Behandl. d. — im Betrieb **25 II**, 1001; Stand d. Spezifikatt. für Transformatorenöle **28 I**, 1602; Normen für Transformatorenöle **26 I**, 1078; (russ.) **29 I**, 2007; wirtschaftl. Ausnutz. d. Transformatorenöle **28 II**, 2314; Transformatoren- u. Schalteröle in d. Textilindustrie **28 II**, 1734; in Transformatorenölen vorkommende S-Verbb. **28 II**, 835; Ausgangsprodd. **27 II**, 2635; Transformatorenöle u. ihre Hydrier. **28 II**, 2762.

Herst.: hochwert. — **25 II**, 2336*; v. Turbinenölen **26 II**, 306; (u. Transformatorenölen) **26 II**, 306; eines nicht emulgierbaren Mineralöls v. hochdielektr. Stärke **27 I**, 832*; v. in d. Hitze luftbeständ. Schmier- u. Transformatorenölen **28 I**, 2894*; hochviscoser Öle dch. elektr. Behandl. fl. Prodd. **29 II**, 684*; v. — (dch. Einw. elektr. Stromes auf KW-stofföle) **29 I**, 713*; (dch. Polymerisier. v. KW-stoffen) **27 II**, 362*; v. Transformatoröl aus Petroleumölen u. Kondensat.-Prodd. aus Aldehyden u. Aminen **26 II**, 2864*; Hydrier. v. als — verwendbaren Mineralölen **26 II**, 3087*; Herst. v. —: aus neutralen Tieftemp.-Destillaten **29 II**, 2966*; aus Braunkohlenteer- u. Schieferteerölen **28 I**, 2686*; **29 II**, 3093*; aus fl. Triarylphosphaten **26 I**, 3638*; **II**, 1168*; aus Trikresylphosphat **29 II**, 1838*.

Raffinieren: v. Transformatorenöl **25 II**, 2302; **26 I**, 1079; **27 II**, 1640; v. Mineralölen zwecks Herst. v. — **25 II**, 1913*; neuzeitl. Meththh. zur Reinig. v. Unterbrecherölen **29 I**, 822; Reinig.: v. — **28 I**, 872*, 1485*; (mit Fullererde) **26 I**, 545; v. Transformatorenölen **26 II**, 1677*; **29 I**, 2263*; (u. Turbinenölen) **26 II**, 305; **27 I**, 2149; (u. Schalterölen) **28 I**, 1485*; Regenerat. gebrauchter — **27 II**, 657, 1916; Vakuumfiltrat. nach Behandl. mit Oxydat.-Prodd. d. Cellulose **26 II**, 2764*; Dest. **29 I**, 2132*; Entfern. v. Verunreinigg. dch. Zentrifugen **29 I**, 822; O_2-Entfern. aus d. Luft für Öltransformatoren **25 I**, 2460*; **29 II**, 2966*; Entfern. v. gel. O u. Oxydat.-Prodd. vor d. Verwend. **28 I**, 1485*; Behandl. in inerter Atmosphäre oder im Vakuum **29 II**, 3093*; Trocknen v. Transformatoren- u. — **28 I**, 2035*; **29 I**, 1071; (Einfl. einer unzweckmäßigen Trockn.) **29 II**, 1881; Konservier. **26 I**, 3198*; (u. ständige Raffinat. während d. Betriebes) **26 I**, 802*; Stabilisieren v. Transformatorenölen **29 II**, 3268*; Indifferentmachen v. — **25 II**, 374*; Qualitätsverbesser. v. — u. Turbinenölen **26 I**, 802*; Verbesser. v. Transformatorenölen **29 II**, 1251*; (d. dielektr. Eigg.) **27 II**, 201*; Verhüt. d. Schlammbldg. bei Transformatorenölen **27 II**, 362*; **28 I**, 1127*; (Verhüt. d. Nachdunkelns u. Schlammabsetzens) **27 I**, 1648*; Verhüt. d. Acidität v. — **27 II**, 1645*.

Eigg. u. Prüf. **28 I**, 237; elektr. Eigg. **25 II**, 1001; (Oxydat. u. Zers.-Erscheinn.) **26 I**, 3583; dielektr. Festigk. **26 II**, 1679; dielektr. u. isolierende Eigg. v. Imprägnierölen **28 II**, 1367; dielektr. Verluste v. Transformatorenölen **28 II**, 1165; DE. d. Emulss. v. W. u. Hg in — **29 I**, 2016; anomale Leit. als Ursache dielektr. Absorpt. **29 II**, 392; Durchschlagsfestigk. v. — (Fluchtlinientafel für d. Berechn.) **26 I**, 2271; (Anomalie unter verschied. Prüfbedingg.) **28 I**, 450; (v. —-Mischsch.) **27 I**, 1913; zeitl. Widerstandszunahme beim Durchgang v. Gleichstrom **29 I**, 1405; dch. elektr. Entlad. in Transformatorenölen hervorgerufene Wirbelringe **29 I**, 1294; Elektrizitätsleit. u. Entlad. in — **29 I**, 710; therm. Leitfähigk. v. Transformatorenöl **28 I**, 1266; Flammpunkt bei erniedrigtem Luftdruck **28 I**, 995; Kraftfaktor v. — (Einfl. d. Feuchtigk. u. Temp.) **25 II**, 252.

Ursachen d. Veränder. d. — im Gebrauch **25 I**, 803; **26 II**, 306; Veränderr. d. Transformatorenöle **28 I**, 1602; (u. gebildete Prodd.) **28 I**, 2683; Misch.-Vers. an Transformatorenölen **28 I**, 1602; Verschlechter. v. Transformatorenölen nach längerer Aufbewahr. (am Licht) **27 I**, 383; (im Dunkeln) **27 I**, 1254; Einw. d. Lichtes auf Transformatorenöle **28 II**, 210; Oxydat. v. Transformatorenölen **25 II**, 253, 1645; **27 I**, 1813; (v. gereinigten) **27 I**, 828; (Verhüt.) **25 I**, 2742*; (Mechanism. u. Wrkg. negativer Katalysatoren) **27 II**, 1525; (Verlauf, Wrkg. verschied. Antioxygene) **28 I**, 1481; oxydationshemmende Wrkg. v. S u. Se auf raffiniertes Transformatoröl **29 II**, 3087; Autoxydat. u. Verteerungszahl **26 II**, 143; Angreifbark. v. Metallen dch. Isolieröl-Harzmasse **26 II**, 848; korros.-schützende Wrkg. v. Transformatoröl **27 I**, 671; Angriff v. Baumwolle dch. — bei höheren Tempp. **28 II**, 202; Wrkg. v. Gasen in — **25 II**, 116; Säurebldg. in — **26 II**, 306; Niederschlagsbldg. **25 I**, 597; Ursache d. Schlammabscheid. in Transformatorölen **27 II**, 1915; Schlammbldgg. auf Zusatz v. neuem zu gebrauchtem Transformatorenöl **28 II**, 2611; Verschlamm.-Problem d. Transformatoröls (Prüfapp.) **29 I**, 823.

Bewert.: d. — **27 II**, 1525; v. Transformatorenölen (Analyse) **27 II**, 2528; Prüfungsmeththh. für Transformatorenöle **25 I**, 597; **26 I**, 1490; **II**, 143; **29 I**, 1173; (u. Turbinenöle) **26 I**, 3444; (u. Eigg.) **28 II**, 835; (Einfl. d. Vers.-Bedingg.) **28 II**, 2762; (Ndd. in Transformatorenölen) **26 II**, 2521; (ohne Oxydat.) **28 II**, 2314; Prüf. d. Widerstandsfähigk.: d. Transformatorenöle gegen Veränderr. **28 II**, 1734; v. — gegen oxydierende Einfll. **28 I**, 2890; Best.: d. Oxydierbark. v. — u. Turbinenölen **28 I**, 1481; d. Autoxydat. u. d. Raffinat.-Grades **29 II**, 1997; Unverwendbark. d. H_2SO_4-Probe zur Prüf. v. — **28 I**, 2152; H_2SO_4-Test **29 II**, 518; Unters.-Meththh. zur Beurteil. d. weiteren Verwendbark. gebrauchter — **29 I**, 176; Notwendigk. d. Überwach. v. — auf ihren Zündwert **29 I**, 2848; Kontrollmeththh. für mineral. — **28 I**, 2684; Betriebskontrolle für Transformatorenöle **27 I**, 211; (u. Schalteröle) **29 I**, 1294; (in frischgefüllten Transformatoren) **27 I**, 1392, 3043; Prüf. d. elektr. Festigk. (Einricht.) **28 I**, 3137*; Mess. d. dielektr. Festigk. d. — v. elektr. App. **29 I**, 3164*; Durchschlagsfestigk.-Prüff. **29 I**, 177; Benutz d. Oberflächenspann.-Mess. bei d. Unters. v. — **29 II**, 242; Charakterisier. d. — dch. Stockpunkt u. Viscosität **28 I**, 2684; Prüf. d. Beständigk. **29 I**, 332; Best.: d. Alter.-Neig.

29 I, 1642, 2848; **II**, 1881; künstl. Alter. zur Best. d. Lebensfähigk. **27 I**, 670; Italien. Analysenmeth. (v. Fachini u. Somazzi) **27 II**, 2371; (Kritik) **26 II**, 308; Best.: d. Gesamt-S **29 II**, 1368; Schätz. d. Geh. an Feuchtigk. **29 I**, 333; W.-Best. **27 I**, 2963*; **II**, 2254; (nach d. Spratzprobe) **28 I**, 2558*; (Vorr.) **29 II**, 1371*; Jodzahl v. Transformatorenölen **27 II**, 1319; Best. d. Säurezahl **29 I**, 1173; (u. d. Verseif.-Zahl) **28 I**, 3019; Best. d. Verteerungszahl **25 II**, 1404, 2036; **26 I**, 3637; **27 I**, 546; **28 I**, 1602; **29 II**, 820, 2621*; Kontrolle d. Transformatorenöle auf Verteer.-Zahl u. Durchschlagsfestigk. **28 II**, 2611.

Bibl.: Lieferungsbedingg. für Naphthaöl für Transformatoren u. Hochspannungsschalter **27 II**, [2561]; Insulating Oil. A list of references **27 I**, [3044]; s. auch *Dielektrica*, S. 532; *Mineralöle*, S. 1400.

Isolierung, elektrische s. *Isoliermassen, elektrische*, S. 1010.

—, thermische, Problem d. — in d. chem. Industrie **28 II**, 701; Bau- u. Isoliertechn. v. Kühlräumen **28 II**, 2201; beste — für Kälteanlagen, Dampf, Öfen; Prüf. **27 II**, 151; —: in d. keram. Industrie **29 I**, 2457; im Textilbetrieb **29 I**, 2121; Wärmeleitfähigk.: v. Baustoffen u. Isoliermaterial **29 I**, 688; v. elektr. Öfen **26 II**, 3115; u. Gasdurchlässigk. v. Ofenmauerwerk **29 II**, 1960; u. feuerfeste Materialien in Öfen **29 II**, 1196; d. Decken v. Glasöfen **29 I**, 2569; — dch. Al-Folie mit Luftzwischenräumen **27 II**, 2331; Nutzen d. — d. Diffuseure **27 II**, 2478; Herst. u. Verwend. v. Mineralwolle als Wärme- u. Schall-Isolator **29 II**, 2490.

Bibl.: Wärme- u. Kälteschutz in Wissenschaft u. Praxis **29 I**, [2456].

Isolimonen s. $C_{10}H_{16}$ *[Formelreg. S. 423]*.

Isolinolensäure s. *β-Linolensäure*, S. 1261.

Isolinolsäure s. *β-Linolsäure*, S. 1263.

Isolinusinsäure s. $C_{18}H_{36}O_8$ *[Formelreg. S. 907]*.

Isolithobiliansäure s. $C_{24}H_{38}O_6$ *[F.-R. S. 1064]*.

Isolithocholsäure s. $C_{24}H_{40}O_3$ *[F.-R. S. 1065]*.

Isolivil s. $C_{20}H_{24}O_7$ *[Formelreg. S. 971]*.

Isolobelanidin s. $C_{22}H_{29}O_2N$ *[F.-R. S. 1039]*.

Isolobelanin s. $C_{22}H_{25}O_2N$ *[Formelreg. S. 1037]*.

Isolupanin s. $C_{15}H_{24}ON_2$ *[Formelreg. S. 789]*.

Isolycorin s. $C_{16}H_{17}O_4N$ *[Formelreg. S. 832]*.

Isomaltosazon s. $C_{24}H_{32}O_9N_4$ *[F.-R. S. 1072]*.

Isomaltose s. $C_{12}H_{22}O_{11}$ *[Formelreg. S. 589]*.

Isomatteuccinol s. $C_{14}H_{14}O_4$ *[F.-R. S. 693]*.

Isomeldolablau, Synth., Eigg., Konst. **26 II**, 2917;

Isomenthol s. $C_{10}H_{20}O$ *[F.-R. S. 459]*.

Isomenthon s. $C_{10}H_{18}O$ *[Formelreg. S. 455]*.

Isomenthonoxim s. $C_{10}H_{19}ON$ *[F.-R. S. 499]*.

Isomenthylamin s. $C_{10}H_{21}N$ *[Formelreg. S. 462]*.

Isomerase s. *Enzyme*, S. 658.

Isomerie, u. Polymorphie **25 I**, 1866; **26 II**, 1816; Ionentheorie d. — **27 II**, 1463; Komplex-— **27 I**, 1465; (u. Komplex-Salz-—) **28 II**, 887; stat. u. dynam. — in prototropen Verbb. **28 I**, 465; Zahl d. Isomeren im Gaszustand nach d. Weissenbergschen Theorie **27 I**, 1258; mögl. Isomere: bei gesätt. KW-stoffen **28 I**, 2158; bei Analogen d. opt. spaltbaren Diphenylverbb. **28 II**, 2143; — d. Monocalciumphosphates **27 I**, 5; Elektronennatur d. Isomerenumwandlungen **25 II**, 1650; Umwandl. v. $P(OC_2H_5)_3$ in $PO(C_2H_5)(OC_2H_5)_2$ bei Jodäthylkatalyse **27 II**, 366; —-Verhältnisse: bei d. Entsteh. d. Doppelbind. dch. W.-Abspalt. bei subst. Alkoholen **29 I**, 631; bei olefin. Verbb. **25 I**, 1395; bei Dekahydronaphthalin **25 I**, 380; zwei vermeintl. —-Fälle in d. aromat. Reihe **29 I**, 2649; Orientierungs-— aromat. Verbb. **26 I**, 1528; —-Umwandlgg. in aromat. Verbb. **26 I**, 2089; Isomerisier.: v. Benzolderivv. dch. Säuren **27 II**, 51; v. cycl. Verbb. **25 II**, 715; **26 II**, 2290, 2291; **27 I**, 717; **II**, 1810; für Diphenylmethanderivv. charakterist. — **26 I**, 924; Isomerisat. d. Nopinens zu Pinen **27 I**, 893; —-Verhältnisse: v. Isosafrol **29 I**, 52; d. p-Nitrobenzylidenglycerine **29 I**, 632; Isomerisier.: v. Äthylenoxyden **25 I**, 381; **26 I**, 2339; **II**, 754; v. heterocycl. N-Verbb. **28 I**, 2942; in d. Pyrrol- u. Indolreihe **26 II**, 2176; —-Verhältnisse: in d. Pyrazolreihe **25 I**, 1989; **II**, 1754; **26 I**, 3330, 3332, 3545; **II**, 410; **27 II**, 570, 2304; **29 II**, 998, 2562; in d. Stilbazolreihe **25 I**, 1716; Isomerisat. v. Vinylalkylcarbinolen: zu β-Alkylallylalkoholen **26 I**, 1132; **27 I**, 878; zu Äthylalkylketonen **27 I**, 878; isomere Formen d. Dibiphenylylcarbinols **26 II**, 2804; Nichtexistenz d. — bei Dialkyltelluroniumdihalogeniden **29 I**, 2870; Isomerisat. v. Aldehyden zu Ketonen **26 I**, 2793; **II**, 201; —-Verhältnisse: v. ungesätt. Ketonen u. ω-Bromstyrolen **25 I**, 370; d. Styrylalkylketone **25 I**, 54; **26 I**, 1535; **II**, 1532, 1635, 2791, 2792; **28 I**, 684; **29 I**, 2755; **II**, 38; bei aromat. Phenacylaminen **29 II**, 747; bei Hydrazonen v. Phenacylaminen **25 I**, 90; d. Phenylphthalimids **28 I**, 1873; in d. Pyrazolonreihe **26 I**, 3230; in d. Isatinreihe **26 II**, 756; bei dimer. Ketenen **25 I**, 820; **26 I**, 3548; Isomerisier. in d. Hydantoinreihe dch. HCl **26 I**, 1561; strukturisomere Formen d. 2.5-Dioxopiperazine u. d. Polypeptide **26 I**, 2696; — d. Oxime **25 I**, 500; **26 I**, 1166, 1167; **II**, 2569, 3091, 3092, 3093; **27 II**, 417, 418, 2301; **28 I**, 1397, 2404; **29 I**, 1934, 2763; **II**, 570; isomere Phenylserine **26 II**, 2790; —-Verhältnisse: v. Halogenoxytoluylsäuren **28 I**, 346; d. Diphenylbernsteinsäuren **25 I**, 2554; d. Chloräpfelsäuren **27 I**, 995; bei Thioglykolsäureabkömmlingen **27 I**, 1156; bei d. Dithiocarbaminsäuren v. β-Aminopyrrolidinderivv. **27 II**, 1578; d. o-Nitrophenylpropiolsäure- u. Isatogensäureester **29 I**, 889; d. Phthalaldehydsäureester **29 II**, 2325; d. Chloride d. Tetrachlorphthalsäure **29 II**, 2324; opt. — der Salicylsäureborate **25 I**, 26; — bei N-Carbalkoxylderivv. von Dipeptiden, d. eine β-Aminosäure enthalten **25 II**, 2141.

Dynam. — (Mutarot. usw.) **25 I**, 59; **II**, 718, 1950, 1951; **26 I**, 1970, 3219; **II**, 2414; **27 II**, 1559; **28 I**, 31, 2934; **II**, 764; **29 I**, 995; **II**, 2882; Voraussage d. relativen Stabilitäten isosterer isomerer Ionen u. Moleküle **26 I**, 2869; Stabilität v. Isomeren nach ihren Absorpt.-Spektren **28 II**, 11, 621; **29 I**, 1098; **II**, 744, 3011.

FF. d. o.m.p-Isomeren d. disubst. Benzole **25 I**, 1953; vgl. auch **25 I**, 493; spezif. Wärmen u. Krystallisat.-Wärmen isomerer aromat. Verbb. **26 II**, 353; Verbrenn.-Wärmen v. isomeren Benzolderivv. **26 II**, 715; DE. u. Stereoisomerie d. Äthylenverbb. **25 II**, 897; Löslichkeitsbeziehh. isomer. organ. Verbb. **25 II**, 1330; Einfl. d. Lösungsm. auf d. Gleichgew. v. Isomeren **25 II**, 1653; Einfl.: d. Stell. d. NO_2- u. NH_2-Gruppe auf d. Rk.-Fähigk. d. Aldehydgruppe **26 I**, 940; d. Substituenten auf d. Bldg. u. Stabilität einiger cycl. Verbb. **26 I**, 3041; auf d. Red. von Nitrocyanderivv. d. Bzl.-Reihe **26 I**, 1397.

Trenn.: v. isomeren organ. Verbb. mitt. Oberflächen-Rektifizierkolonnen **27 II**, 1396; isomerer Phenole dch. Extrakt. mit Ä. aus d. alkal. Lsgg. **28 II**, 1432; Mikroidentifizier. v. Isomeren u. Homologen in ihren Gemischen **28 II**, 1915; Best.: v. Gemischen isomerer ungesätt. Verbb. **27 I**, 2649; **28 I**, 498; d. m-Isomeren in disubst. Bzl.-Derivv. **25 I**, 414; v. isomeren Nitroderivv. an seitensubst. Toluolen **28 I**, 2711; Ortsbest. bei disubstit. Naphthalinderivv. mitt. d. Brom-α-naphthole **25 I**, 1720; Unterscheid. v. ringisomer. acylierten Halogenzuckern dch. Rk. mit Pyridin u. Ag_2SO_4 **29 I**, 2743; s. auch *Konfiguration*, S. 1161; *Konstitution*, S. 1166; *Rotation*, S. 1785; *Stereochemie*, S. 1947; *Tautomerie*, S. 1996; *Umlagerungen*, S. 2084.

Isomerpin, Verwend. als Netzmittel für Färbeverss. **26 I**, 1884.

Isomesoporphyrin, Synth. ein. —: vom Dimethylester F. 207—208° **27 I**, 449; vom Dimethylester F. 277—279° **27 I**, 449, 450; (u. Erkenn. als 1.4.5.8-Tetramethyl-2.3-diäthyl-6.7-dipropionsäurereporphin **27 I**, 2431, 2432; **28 I**, 532; Synth. isomerer Mesoporphyrine **29 I**, 85; **II**, 3146; vgl. auch die Mesoporphyrine unt. $C_{34}H_{38}O_4N_4$ [*Formelreg. S. 1144*].

Isomethysticin s. $C_{15}H_{14}O_5$ [*Formelreg. S. 759*].

Isomorphie, Atome u. — **25 II**, 2042; Gesetze über — **26 II**, 1391; Zusammenhänge zwisch. —, Morphotropie u. Gitterträgerbau **29 II**, 407; Atomvolumbeziehh. in isomorphen Reihen **29 I**, 829; feste Lsgg., — u. Symmorphie (zwisch. d. Oxyden d. zweiwert. Metalle) **29 II**, 2.

—: zwischen Be u. Mg **25 I**, 1934; zwischen Hg u. Mg **26 I**, 2874; zwischen Th u. Ce^{IV} **25 I**, 9; **26 II**, 2957; zwisch. Tl^{III} u. seltenen Erden **25 I**, 2206; d. dreiwert. Mo u. Fe **28 I**, 1842.

— u. Polymorphie d. Sesquioxyde **25 II**, 1127; —, Polymorphie u. Morphotropie v. Verbb. v. Typus ABX_3 **28 II**, 1648; Isodimorphie d. Erdalkalisulfate u. Alkaliperchlorate **27 I**, 2789; — u. Homologität d. Be-Doppelfluoride mit Sulfaten **29 II**, 2858; neue isomorphe Reihe v. Fluorderivv. **29 I**, 2863; — zwisch. d. verschied. Reihen v. Heterotriphosphaten u. Heterotriarseniaten **27 I**, 1423; strukt.-theoret. nicht erlaubte — höhersymmetr. Krystalle v. Hexammin-, Pentamminaquo- u. Tetrammindiaquo-Komplexverbb. **28 I**, 1359; — bei kub. Krystallen v. Hexammin- u. Pentammin-Aquokomplexsalzen **28 I**, 3030; isomorpher Ersatz v. Si dch. Al in d. Amphibolen, Pyroxenen u. d. Melilitgruppe **28 I**, 314; — zwisch. NH_4J u. PH_4J **28 I**, 1514; Isodimorphism. v. NaCl u. NaBr **28 I**, 311; — v. LiF u. MgF_2 **25 II**, 1128; Vork. v. Doppelsalzen in d. isomorphen Misch.-Reihe: $MgSO_4 \cdot 7\,H_2O$-$ZnSO_4 \cdot 7\,H_2O$; Verbb. im festen Zustand **27 I**, 1262; —: zwischen $K_2Zn(CN)_4$, $K_2Cd(CN)_4$ u. $K_2Hg(CN)_4$ **26 II**, 2265; zwischen $Zr(SO_4)$ u. $Ce(SO_4)_2$ **25 II**, 1504; v. U-Verbb. mit denen d. Metalle, die d. Mg-Gruppe isomorph sind **25 II**, 1504; zwischen U(IV) u. Zr-Salzen **26 I**, 573; zwischen Sm-Verbb. u. entsprechenden des Ca, Sr, Ba u. Pb **25 II**, 1504; d. Molybdate d. seltenen Erden mit denen des Ca, Sr, Ba u. Pb **26 I**, 573, 1357, 1499, 1757, 1924, 2874; v. PbO u. SnO **26 II**, 532; zwischen d. Hexachlorosalzen d. Pyridins u. d. Ce, Th, Sn, Pb u. Ti^{IV} **28 II**, 519; d. Cu(I)- u. Ag-Halogenide **26 I**, 2558; Strukt. u. Isotrimorphismus d. dreiwert. Metallverbb. d. Acetylacetone **26 II**, 2266.

Graph. Meth. zur Prüf. d. — v. aus *5* Bestandteilen bestehenden Mineralien **26 I**, 2317; s. auch *Allochromie*, S. 79; *Mischkrystalle*, S. 1405.

Isomyristicin s. $C_{11}H_{12}O_3$ [*Formelreg. S. 524*].

Isomyristicinol s. $C_{12}H_{16}O_3$ [*Formelreg. S. 581*].

Isonaphthazarin s. $C_{10}H_6O_4$ [*Formelreg. S. 426*].

Isonaphthothioxin s. $C_{20}H_{12}OS$ [*F.-R. S. 976*].

Isonaphthoxthin s. $C_{20}H_{12}OS$ [*F.-R. S. 976*].

Isoneopilocarpin s. $C_{11}H_{16}O_2N_2$ [*F.-R. S. 556*].

Isonicotinsäure s. $C_6H_5O_2N$ [*Formelreg. S. 150*].

Isonicotinsäureamid s. $C_6H_6ON_2$ [*F.-R. S. 154*].

Isonicotinsäureanhydrid s. $C_{12}H_8O_3N_2$ [*Formelreg. S. 593*].

Isonicotinsäurechlorid s. C_6H_4ONCl [*Formelreg. S. 179*].

Isonitrile s. *Säureisonitrile*, S. 1800.

Isonitroverbindungen, Mechanism. d. Umwandl. in Nitroverbb. **27 II**, 1252.

Isonodakenetinsäure s. $C_{14}H_{16}O_5$ [*F.-R. S. 695*].

Isonorbixin s. $C_{24}H_{28}O_4$ [*Formelreg. S. 1062*].

Isooctan s. C_8H_{18} [*Formelreg. S. 277*].

Isooctylalkohol s. $C_8H_{18}O$ [*Formelreg. S. 302*].

Isooctylen s. C_8H_{16} [*Formelreg. S. 276*].

Isoölsäure s. $C_{18}H_{34}O_2$ [*Formelreg. S. 905*].

Isoopiansäure s. $C_{10}H_{10}O_5$ [*Formelreg. S. 434*].

Isoopsopyrrol s. $C_7H_{11}N$ [*Formelreg. S. 207*].

Isooxazolin s. C_3H_5ON [*Formelreg. S. 44*].

Isoparaffine, Vork. in Protoparaffin **25 I**, 1829.

Isopelletierin s. $C_8H_{15}ON$ [*Formelreg. S. 334*].

Isopentan s. C_5H_{12} [*Formelreg. S. 87*].

Isoperiplogenin s. $C_{23}H_{34}O_5$ [*Formelreg. S. 1049*].

Isoperiplogensäure s. $C_{23}H_{34}O_6$ [*F.-R. S. 1049*].

Isophenolphthalein s. $C_{20}H_{14}O_4$ [*F.-R. S. 965*].

Isophenolphthaleinoxim s. $C_{20}H_{15}O_4N$ [*Formelreg. S. 979*].

2.3-Isophenosafranin (Chlorid d. 10-Phenyl-2.3-diaminophenazoniumhydroxyds-10), Synth., Salze **25 II**, 190; Bldg., Eigg., Perchlorat **25 I**, 527.

Isophenosafranine, Desensibilisieren photograph. Platten u. Filme mit ein. Isophenosafranin **28 II**, 1644*.

Isophoron s. $C_9H_{14}O$ [*Formelreg. S. 371*].

Isophthalaldehyd s. $C_8H_6O_2$ [*Formelreg. S. 277*].

Isophthalaldehyddiphenylhydrazon s. $C_{20}H_{18}N_4$ [*Formelreg. S. 969*].

Isophthalaldehydsäure s. $C_8H_6O_3$ [*F.-R. S. 278*].

Isophthalophenon s. $C_{20}H_{14}O_2$ [*F.-R. S. 965*].

Isophthalsäure (Benzoldicarbonsäure-1.3), Bldg.: aus d. entspr. Di-Mg-Verb. d. Bzls. u. CO_2 **26 II**, 1632; aus techn. Xylol **26 II**, 2578; aus m-Xylol bzw. m-Toluylaldehyd (elektrochem.) **25 I**, 1592; bei Oxydat. d. Pinabietinsäure **27 II**, 2299; koagulierende

Wrkg. d. Na-Salzes **26 II**, 1250; Einfl. v. NH_3 auf d. Löslichk. d. NH_4-Salz. in W. **26 I**, 569; Dissoziat.-Konstante **28 I**, 1625; Red. **27 I**, 1955; **28 I**, 1626; Verh. geg. NH_3 **28 II**, 121; Rk.: mit $SOCl_2$ **28 I**, 1385; mit 3-Brom-1-aminoanthrachinon **26 II**, 2358*; Komplexverbb. mit Pyridin **25 I**, 2227.

Bibl.: Electrolyse **27 I**, [2715].

Isophthalsäuredichlorid s. $C_8H_4O_2Cl_2$ [*Formelreg. S. 305*].

Isophthalylchlorid s. $C_8H_4O_2Cl_2$ [*F.-R. S. 305*].

Isophyllodulcin s. $C_{16}H_{14}O_5$ [*Formelreg. S. 806*].

Isophytosterin s. $C_{27}H_{46}O$ [*Formelreg. S. 1101*].

Isopikraminsäure s. $C_6H_5O_5N_3$ [*F.-R. S. 152*].

Isopilocarpidin s. $C_{10}H_{14}O_2N_2$ [*F.-R. S. 491*].

Isopilocarpin s. $C_{11}H_{16}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 556*].

Isopinen s. $C_{10}H_{16}$ [*Formelreg. S. 423*].

Isopiperinsäure s. $C_{12}H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 572*].

Isopolyhexosan s. $[C_6H_{10}O_5]_x$ [*F.-R. S. 130*].

Isopon, Kunstasphalt aus Bitumenrückständen d. Mineralölraffinat. **29 II**, 1248.

Isopral s. $C_3H_5OCl_3$ [*Formelreg. S. 45*].

Isopren (**β-Methyl-α.γ-butadien, 2-Methylbutadien-*1.3***), — u. Kautschuk **25 II**, 2298; **26 II**, 1026; **27 I**, 2482; **29 I**, 1053, 1751; **II**, 2384; Bldg.: aus Kautschuk **26 I**, 3433; **II**, 1029, 2123*; **29 I**, 3153; aus Terpentinöl **27 II**, 2448; Bind. in u. Bldg. aus Terpenen **26 II**, 2972; (in d. Pflanze) **27 II**, 2057; Darst.: aus naphthenreichen Erdölen **27 I**, 1253; aus d. Druckhydrier.-Prodd. v. Erdölen u. Kohlen **28 I**, 2753*; Bldg.: aus 1-Methylcyclobutanol-1 **26 II**, 2291; aus Methylencyclobutanon **26 II**, 2290; Röntgeninterferenzen v. fl. — **28 I**, 1744; Lichtabsorpt. **28 II**, 2293; azeotrope Gemische mit — **27 II**, 1677.

Polymerisat.: unter hohen Drucken **29 II**, 2765; dch. Floridin **25 I**, 947; an $SnCl_4$ **26 I**, 3433; **29 II**, 2101*; zu künstl. Kautschuk **28 I**, 2136*; **29 II**, 2385*, 2836*; Strukt. u. Eigg. v. Polymeren **27 I**, 877; Hydrier. (+ Pt) **28 I**, 2925; (dch. Na-NH_3) **29 I**, 3154; (mit K u. A.) **29 I**, 3154; Best. d. Sättig.-Zustandes mitt. JCl u. Benzopersäure **29 II**, 579; Aminderivv. **28 I**, 2075; Rk.: mit CH_3NH_2 u. n-Butylamin **29 II**, 2816*; mit nascierendem Thiocyan **28 II**, 436; mit ungesätt. Aldehyden bzw. Maleinsäureanhydrid **29 II**, 566, 2503*; mit α-Naphthochinon **29 II**, 2457; mit Azodicarbonsäureester **27 I**, 1318; Überführ. in eine krebserzeugende Subst. **25 II**, 1373; **26 II**, 1771.

Farbrk. mit $SbCl_5$ **26 I**, 3418; s. auch *Kautschuk*, S. 1082.

Isoprenkautschuk s. *Kautschuk, künstlicher*, S. 1082.

Isopropylalkohol (**Propanol-2,** *sek.* **Propylalkohol**) (Kp_{760} 82,0°), Vork.: in d. dch. Dest. v. Holz, Cellulose u. ähnl. Stoffen unter H-Druck erhaltenen Teeren **26 I**, 1395; im Fuselöl aus Melassen **25 I**, 1539; techn. Synth. **27 I**, 1073; Bldg. aus C_2H_4 (+ $AlCl_3$) **25 I**, 1191; Darst.: aus olefinhalt. Gasen **26 II**, 1688*; **29 II**, 2829*; aus Petroleum-KW-stoffen **25 II**, 2091*; **26 II**, 1008, 1710; **27 II**, 2571*; **29 I**, 3162; **II**, 2850; aus Aceton (katalyt.) **25 I**, 1804*; **26 I**, 2665; **27 II**, 743*; Bldg.: bei d. elektrolyt. Red. d. Acetons **27 II**, 1237; aus d. Essigsäureester (Geschwindigk.) **26 II**, 2682; Darst. dch. Vergär.: v. Stärke **29 I**, 161; v. Melasse **29 II**, 2837*; Reinig. bzw. Geruchlosmach.: mit akt. Kohle **26 II**, 1583*; **28 I**, 1709*; mit NaOH u. NaCl **26 II**, 1209*; mit $KMnO_4$ **25 I**, 1129*; **26 II**, 1190*; mit $FeCl_3$ u. Cl_2 **26 II**, 2845*; mit $HgCl_2$ bzw. $ZnCl_2$ **26 II**, 1190*.

Physikal. Eigg.: Röntgeninterferenzen v. fl. — **28 I**, 154; F., Kp. **28 I**, 27; Dampfdruck **28 I**, 1510; D. beim Kp. **27 II**, 1660; Mol.-Vol. beim Kp. **28 I**, 1001; Viscosität unter Druck **26 I**, 1919; spezif. Wärme **25 II**, 1839; spezif. Wärme im kryst. u. fl. Zustand, Schmelzwärme am F. **28 II**, 131; spezif. Wärme, therm. Ausdehn. u. Schallgeschwindigk. **27 II**, 1006; Verdampf.-Wärme **26 I**, 2887; **28 I**, 1510, 1629; Wärmekapazität v. *16—298*° absol., Entropie u. freie Energie **29 I**, 2734; **II**, 1903; Lichtzerstreuung an Oberflächen v. — **26 I**, 838; **27 II**, 2535; Lichtzerstreu. (Depolarisat. d. Lichts): in fl. — **26 I**, 838; in gasförm. — **28 I**, 1838; Brech.-Index u. D. **25 II**, 1489; **29 I**, 1133; infrarot. Absorpt.-Spektr. **25 I**, 2535; **29 I**, 1419; Ramanspektr. **29 II**, 2645; elektr. Widerstand auf Papier hergest. dünner Schichten **25 II**, 2198; Dispers. u. Absorpt. elektr. Wellen **26 I**, 3387; (DE. im Wechselstromfeld) **26 II**, 2040; elektr. Moment **29 I**, 2273; magnet. Doppelbrech. **29 II**, 2315; magnetoopt. Dispers. **29 II**, 2017; Adsorpt.-Isothermen an Bauxit **29 II**, 2293; Adsorpt.: an akt. Kohle **25 I**, 2394; v. J aus Lsgg. in — **29 I**, 2027, 2862; Verh. als Peptisier.-Mittel bei d. Bldg. koll. Lsgg. v. P_2O_5 in Nitromethan **26 II**, 2673; Koagulat. stark solvatisierter Sole mit — **29 I**, 29; Wrkg.: bei d. Ausfäll. v. Hämoglobin **28 II**, 2444; auf d. physikal. Eigg. d. Rinderserums **26 I**, 325; gegenseit. Löslichk.-Beeinfluss. v. anorgan. Salzen in — **29 I**, 967; azeotrope Systeme mit — **26 II**, 2964; **27 II**, 226; **28 I**, 2788; **II**, 854, 855; **29 II**, 396; Dampfdruckkurven d. binär. u. ternär. Systeme mit Dekalin u. Phenol **26 II**, 1032; Temp. d. maximalen D. v. Gemischen mit W. **26 II**, 1727; Oberflächenspann. in Salzlsgg. verschied. Konz. u. in W. **26 I**, 326; Misch.-Wärme v. W. mit — **26 II**, 2669; Misch.-Wärme, D., Dampfdruck u. Brech.-Indices v. Mischsch. mit A. **25 II**, 1589; Misch.-Wärme, DD., Brech.-Indices u. Viscosität v. Mischsch. mit Aceton **27 I**, 2172; Brech.-Indices u. DD. verd. wss. Lsgg., Refrakt.-Konstanten u. Lsgs.-Vol. **29 I**, 2511; vgl. auch **29 I**, 1133; Refrakt.-Indices u. D.D. v. Gemischen mit Aldehyden **28 I**, 1853; Absorpt.-Spektr.: v. J-Lsgg. in — **29 I**, 607; v. Oxy- u. Methämoglobin in Ggw. v. — **29 I**, 490; DE. verd. Lsgg. in CCl_4 **28 I**, 2912; Einfl.: auf d. Oxydat. v. Sulfitlsgg. **29 I**, 836; auf d. Rk. zwisch. SO_2 u. H_2S **27 I**, 409; auf d. Indukt.-Periode bei d. Rk. zwisch. $MgCl_2$ u. $NaHCO_3$ **27 I**, 1917; auf d. Rk. v. Pyridin mit C_2H_5J **29 I**, 375; d. Gemische v. W. u. — auf d. Zers. v. Diacetonalkohol dch. NaOH **28 II**, 4; auf d. Verseif. d. Essigesters dch. HCl **27 II**, 212.

Chem. Verhalten: Photolyse **26 II**, 1376; Zers. bei hohen Tempp. u. Drucken **29 I**, 375; Kinetik d. Dehydratat. an Bauxit **29 II**, 2293; Dehydratat.: an Al_2O_3

25 II, 260; **27 I**, 2408; an Al-Sulfat u. verschied. Phosphaten **28 I**, 1612; Dehydrier. u. Dehydratat.: an Cu **25 II**, 260; **26 II**, 2658; an ZnO **25 II**, 1506; **26 II**, 858, 1398; **29 II**, 1649; an Zn-Phosphid **27 II**, 1619*; Mechanism. d. Einw. v. Oxydat.-Mitteln **28 II**, 745; Geschwindigk. d. Oxyd.: mit Luft (+ verschied. Katalysatoren) **28 I**, 3029; (über ZnO) **27 I**, 2985; bei d. Autoxydat. v. Fe(II)-Salzlsgg. **28 II**, 958; in wss. Lsgg. dch. HNO_3 u. CrO_3 **28 I**, 2924; mit $KMnO_4$ **27 II**, 1684; **28 I**, 2925; mit $KMnO_4$ oder $K_2Cr_2O_7$ **26 I**, 2900; **27 II**, 801; **28 I**, 2925; Oxydat. zu Essigsäure an MnO_2 **25 II**, 1797*; Geschwindigk. d. photochem. Oxydat. in Ggw. v. Cr_2O_7 **27 II**, 2494; Einw. v. H_2SO_4 **28 I**, 1478; **29 I**, 501; (Überführ. in Isopropyläther) **25 I**, 481; Verester.: mit HCl (Geschwindigk.) **25 II**, 1515; mit HBr **26 I**, 894; (Geschwindigk.) **29 II**, 2992; mit HOCl **25 I**, 1698; mit SO_2Cl_2 **26 I**, 894; **29 I**, 1091; Zers. dch. geschm. kaust. Alkalien **28 I**, 2800; H_2SO_4-abspaltende Wrkg. auf saures Na-Sulfat **26 II**, 1648; Rk.: mit $SiCl_4$ **29 I**, 368; mit Al_2Se_3 **27 I**, 415; **28 I**, 2245; mit $COCl_2$ **25 I**, 1704; mit CH_3J **28 II**, 1546; mit Allyljodid **28 II**, 2547; Verh. gegen Bzl. (+ $AlCl_3$) **26 II**, 1526; Rk.: mit Nitrobenzol **29 II**, 992; mit Toluol + Alkalipyrosulfat **28 I**, 1708*; Geschwindigk. d. Rk.: mit Diphenylchlormethan **25 II**, 29; mit Derivv. d. Diphenylchlormethans **28 II**, 555, 556; Rk.: mit 1.5-Dichloranthracendihalogeniden **25 II**, 1158; mit O.N-Diäthylhydroxylammoniumchlorid **28 II**, 2548; mit Mg-Propylat **26 I**, 2665; mit p-Bromphenol **27 I**, 1009; mit m-Kresol **25 I**, 297*; mit Cholesterin **27 I**, 2913; mit Trioxymethylen **26 I**, 370; Geschwindigk. d. Acetalbldg. mit Acetaldehyd **28 I**, 1383; Katalyse bei d. Acetalisier. v. Aldehyden mit — **25 I**, 1278; Rk.: mit Citral bzw. Carvon (+ Alkoholate) **26 I**, 1983; mit Benzanthron **27 I**, 1068*; mit Bz-1-Chlorbenzanthron **26 II**, 2232*; mit Diazobenzolchlorid (Geschwindigk.) **27 I**, 1436; Geschwindigk. d. Verester.: mit Ameisensäure **29 I**, 2963; mit Eg. u. Trichloressigsäure **25 II**, 1515; Rk.: mit α-Jod-β-chlorphenylpropionsäure **28 II**, 1769; mit Glykolsäure **26 I**, 1130; mit Methylformiat (+ Al_2O_3) **26 II**, 2847*; mit 3-Nitrophthalsäureanhydrid **26 I**, 181; **28 II**, 2143; Geschwindigk. d. Verester. mit Benzoylchlorid u. dessen Derivv. **25 II**, 29; **28 I**, 36; **II**, 557; Einw. auf Naphthalinsulfonsäuren **27 II**, 330*; **28 I**, 2458*; Aufbau d. p-Cymolreihe v. — aus **26 I**, 894, 1153, 1973, 1975.

Biochem. Verhalten: Einfl. auf d. Antikatalasewrkg. **27 II**, 1353; Oxydat. dch. Mikroben **28 II**, 2479; Schicksal im menschl. Organism. **27 II**, 1979; reversibl. Austausch d. — u. d. Acetons im Organism. **28 II**, 70; narkot. u. Giftwrkg. **26 I**, 2600; **II**, 1543; **27 I**, 2337; (Reizwrkg. u. Resorpt.) **29 II**, 594; narkot. Wrkg. auf glatte Blutegelmuskeln **25 II**, 69; Steiger. d. desinfizierenden Wrkg. dch. Zusatz v. Rhodanalkali **28 II**, 1799*.

Verwendung: zur Herst. v. Wassermannantigenen **27 I**, 476; als Lsgs.- u. Desinfekt.-Mittel für pharmazeut. Zwecke **26 I**, 2379; **II**, 793; **27 I**, 1188; **II**, 291, 1742; **28 I**, 1069*; Verfälsch. v. Tinct. Valerianae mit — **27 II**, 126; Verwend.: als Aufbewahr.-Fl. für anatom. Präpp. **29 I**, 562; als techn. Lösungsm. **27 II**, 2349, 2370; **28 I**, 405; **29 I**, 2209*; (als Petrohol) **26 II**, 2499; in Schaumerzeug.-Mitteln **25 II**, 90*; v. — u. Derivv. in Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln **26 II**, 1574*, 2026*; für Parfüms **29 II**, 943*; Geruchsverbesser. **29 I**, 2468*; Empfehl. als Denaturier.-Mittel für A. **26 I**, 3283; Verwend. als Ersatz für A. in d. Fettanalyse **26 II**, 2025; **27 I**, 2024.

Analytisches: Farbrkk. **28 I**, 2635; Nachw. **26 II**, 921, 1309; **28 II**, 1916; **29 I**, 1719; (mit Mercurisulfatlsg.) **29 I**, 1245; (als 3.5-Dinitrobenzoesäureester u. dessen α-Naphthylaminverb.) **26 II**, 2989; (als Anthrachinon-2-carbonsäureester) **26 II**, 2989; (dch. 3-Nitrophthalsäureanhydrid) **26 I**, 181; (in alkoh. Präpp.) **28 I**, 1897; (in Spiritussen u. Tinkturen) **29 I**, 1757; (in kosmet. Mitteln) **29 II**, 921; (im Branntwein) **28 II**, 823; **29 II**, 806; (neb. Aceton) **29 II**, 1187; Reinheitsprüf., Best. v. Aceton in — **27 II**, 1058; Best.: neb. A. **27 II**, 1212; neb. Aceton **27 II**, 2772; Analyse v. Aceton, A. u. — enthaltenden Mischsch. **29 I**, 1133.

Al-Verb., Verwend. zur Kondensat. v. Aldehyden **25 II**, 34; Rk. mit Ketonen **25 II**, 2203; Verh. gegen Campher (Theoret.) **27 II**, 1262.

Na-Verb., katalyt. Einfl. auf d. Dreikohlenstofftautomerisat. **29 II**, 2881; Rk. mit Ketonen **25 II**, 2203.

Addit.-Verb. mit HBr, Bldg., Eigg. **26 II**, 16.

Isopropylamin s. C_3H_9N [*Formelreg. S. 41*].

Isopropylbenzol s. C_9H_{12} [*Formelreg. S. 355*].

Isopropylbromid s. C_3H_7Br [*Formelreg. S. 40*].

Isopropylchlorid s. C_3H_7Cl [*Formelreg. S. 40*].

Isopropylenchlorhydrin s. C_3H_7OCl [*Formelreg. S. 49*].

Isopropyljodid s. C_3H_7J [*Formelreg. S. 40*].

Isopropylmagnesiumhydroxyd s. C_3H_8OMg [*Formelreg. S. 51*].

Isopropylmercaptan s. C_3H_8S [*F.-R. S. 41*].

Isopropylnitrit s. *Salpetrige Säure-Isopropylester*, S. 1813.

Isopropylquecksilberhydroxyd s. C_3H_8OHg [*Formelreg. S. 50*].

Isopropylschwefelsäure s. *Schwefelsäure-Isopropylester*, S. 1859.

Isopropylurethan s. $C_4H_9O_2N$ [*F.-R. S. 79*].

Isoprotocotoin s. $C_{16}H_{14}O_6$ [*Formelreg. S. 806*].

Isopseudocumenol s. $C_9H_{12}O$ [*Formelreg. S. 368*].

Isopulegol s. $C_{10}H_{18}O$ [*Formelreg. S. 454*].

Isopulegon s. $C_{10}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 449*].

Isopurpursäure s. $C_8H_3O_6N_5$ [*Formelreg. S. 305*].

Isopyrroätioporphyrin s. $C_{30}H_{34}N_4$ [*Formelreg. S. 1124*].

Isopyrrolanthrone, Definit. **29 I**, 520.

Isopyrroporphyrin s. $C_{31}H_{34}O_2N_4$ [*F.-R. S. 1132*].

Isoquercitrin s. $C_{21}H_{20}O_{12}$ [*Formelreg. S. 1003*].

Isorhamnetin s. $C_{16}H_{12}O_7$ [*Formelreg. S. 802*].

Isorhamnonose s. $C_6H_{10}O_5$ [*Formelreg. S. 129*].

Isorhamnose s. $C_6H_{12}O_5$ [*Formelreg. S. 136*].

Isorhizoninaldehyd s. $C_{10}H_{12}O_3$ [*F.-R. S. 439*].

Isorhizoninsäure s. $C_{10}H_{12}O_4$ [*Formelreg. S. 441*].

Isorhodeit s. $C_6H_{14}O_5$ [*Formelreg. S. 140*].

Isorhodeose s. $C_6H_{12}O_5$ [*Formelreg. S. 136*].

Isorosindulin, Derivv. **28 I**, 3000*.

Isorotenol s. $C_{23}H_{24}O_6$ [*Formelreg. S. 1046*].

Isorotenon s. $C_{23}H_{22}O_6$ [*Formelreg. S. 1046*].

Isosaccharin s. $C_6H_{10}O_5$ [*Formelreg. S. 130*].

Isosaccharosan s. $C_{12}H_{20}O_{10}$ [*Formelreg. S. 587*].

Isosaccharose s. $C_{12}H_{22}O_{11}$ [*Formelreg. S. 589*].

Isosafroeugenol s. $C_{11}H_{14}O_2$ [*Formelreg. S. 527*].

Isosafrol s. $C_{10}H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 431*].

Isosakuranetin s. $C_{16}H_{14}O_5$ [*Formelreg. S. 805*].

Isosarmentogenin s. $C_{23}H_{34}O_5$ [*F.-R. S. 1049*].

Isosarmentogeninsäure s. $C_{23}H_{36}O_6$ [*Formelreg. S. 1049*].

Isosarmentogensäure s. $C_{23}H_{34}O_6$ [*F.-R. S. 1049*].

Isoselachocerinsäure s. $C_{24}H_{48}O_2$ [*Formelreg. S. 1066*].

Isoserin s. $C_3H_7O_3N$ [*Formelreg. S. 50*].

Isosesamine (F. 118—120°), Bldg. aus Sesamin, Eigg. **29 I**, 1573.

Isospartein s. $C_{15}H_{26}N_2$ [*Formelreg. S. 767*].

Isostilben s. $C_{14}H_{12}$ [*Formelreg. S. 680*].

Isostrophanthidin, Bldg., Eigg., Rkk., Konst. v. α-— (F. 259—261° u. 274—276°) **28 I**, 523; Theoret. zur Umlager. v. α- in *β*-— **28 I**, 524; Abbau in d. —-Reihe **29 I**, 81.

Isostrophanthidindisäure s. $C_{23}H_{34}O_8$ [*Formelreg. S. 1049*].

Isostrophanthidinsäure s. $C_{23}H_{32}O_7$ [*Formelreg. S. 1048*].

[Vgl. auch Druckfehlerberichtigung Sachreg. S. 2250.]

Isostrophanthidsäure s. $C_{23}H_{32}O_7$ [*F.-R. S. 1048*].

[Vgl. dazu Druckfehlerberichtigung Sachreg. S. 2250.]

Isostrophanthonsäure s. $C_{23}H_{30}O_8$ [*Formelreg. S. 1048*].

Isostrophanthsäure (fälschlich als „**Isostrophanthinsäure**“ bezeichnet) s. $C_{23}H_{32}O_8$ [*Formelreg. S. 1048*].

[Vgl. dazu Druckfehlerberichtigung Sachreg. S. 2250.]

Isostrychnidin s. $C_{21}H_{24}ON_2$ [*Formelreg. S. 1015*]

Isostrychnin s. $C_{21}H_{22}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 1014*].

Isostrychninsäure s. $C_{21}H_{24}O_3N_2$ [*F.-R. S. 1015*].

Isothebain s. $C_{19}H_{21}O_3N$ [*Formelreg. S. 952*].

Isothiazol s. *Thiazol-1.2*, S. 2021.

Isothiochroman s. $C_9H_{10}S$ [*Formelreg. S. 366*].

Isothiochromanol s. $C_9H_{10}OS$ [*F.-R. S. 393*].

Isothiochromen s. C_9H_8S [*Formelreg. S. 360*].

Isothiocyanate s. *Senföle*, S. 1884.

Isothiohydantoin s. $C_3H_4ON_2S$ [*F.-R. S. 53*].

Isothujon s. $C_{10}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 449*].

Isotoluylenhydrat s. $C_{14}H_{14}O$ [*Formelreg. S. 691*].

Isotopen, Zusammenfass. **25 II**, 259, 633; **28 I**, 147; (Unterss. Astons) **28 I**, 1492; Fortschritte **28 II**, 5; **29 I**, 1653; Systematik **28 I**, 2342; histor. Darst. d. Entw. d. period. Syst. unter Berücksichtig. d Isotopie u. d. Packeffekts **29 I**, 469; internationale —-Tafel *1926* **26 II**, 526; Liste d. bisher gefundenen nicht radioakt. — **25 II**, 1006; radioakt. u. nicht radioakt. — **26 II**, 1819.

Ganzzahlregel **27 II**, 1659; —, „überzähliges“ Atomgewicht u. Atomstrukt. **27 II**, 5; Regelmäßigkk. in d. Atommassen u. in d. Anzahl v. — bei ungeradzahligen Elementen, Voraussag. unbekannter — **29 I**, 1301; Beziehh.: zwischen At.-Gew., Stabilität u. Art d. Atomumwandl. **26 II**, 1363; **27 I**, 2; zwisch. d. At.-Gew. d. isotopen Radioelemente u. d. Geschwindigk. d. v. ihnen ausgesandten α-Strahlen **27 II**, 376; Protonenisomerie (Isotopie höherer Ordn.) **28 I**, 465; Massenspektren einiger leichter Elemente **26 I**, 3.

Spektroskop. Nachw. **25 I**, 2532; (Zusammenhang mit Trabanten) **25 I**, 2532; **II**, 879; —-Effekt: in Spektren u. genaue At.-Geww. **29 II**, 2301; in Linienspektrr. **26 II**, 1118; **27 II**, 785, 1788; in Bandenspektren **25 I**, 2531; **II**, 7, 1256, 1412; **26 I**, 2434; **II**, 2038; **29 II**, 1894.

—-Effekt im Ne-Spektr. **29 II**, 1261; Existenz v. Ne^{21} **28 II**, 2445.

Direkte Best. d. relat. Verhältnisses d. — d. Li **26 II**, 526; relat. Intensitäten d. posit. Strahlen d. — d. Li **28 I**, 1354; Trenn. d. Strahlen d. ionisierten beiden Li-— **26 II**, 161; Radioaktivität d. — d. K **28 I**, 2906; Trenn. d. — d. K (u. Unters. d. Radioaktivität d. Fraktt.) **28 I**, 1143; (Meth. d. idealen Dest.) **28 I**, 2770.

Zerfall d. instabilen Be^8-— als mögl, Quelle für He in Beryllmineralien **29 II**. 1259; Vers. d. Trenn. d. Mg-— (elektr.) **25 II**, 445; (chem.) **28 I**, 2900; —: im MgH-Spektr. **29 II**, 1894; im $Mg(OH)_2$-Spektr. **26 II**, 2038; d. Ca **27 II**, 777; d. Zn **29 I**, 737; d. Cd **25 I**, 327; d. Hg **25 I**, 605; **II**, 1502; **26 I**, 1755; **26 II**, 1118; (Verss. d. chem. Trenn.) **27 II**, 1117; *7.* — Hg^{196} **27 II**, 2273; Ursprung d. Satelliten d. Hg-Linien **25 I**, 934; Ergebnisse d. —-Trenn. u. d. Theorie d. Isotopentrenn. dch. Diffusion, Trenn. v. Hg-Isotopen dch. kombinierte Verdampf. u. Diffusion **29 I**, 341; Verss. zum Nachw. eines stabilen Ra— mit d. Ordn.-Zahl *88* in Ba-Mineralien **29 I**, 629; — im BO-Bandenspektr. **25 II**, 7.

Beweis d. Existenz v. C^{13} **29 II**, 3210; Swan-Banden d. C^{12}-C^{13}-Mol. **29 II**, 1381; Verhältnis d. Si-— in ird. u. kosm. Si **26 II**, 1623; —: im SiN-Spektr. **25 II**, 1256; d. Ge **29 I**, 985; d. Sn **26 I**, 2434; d. Pb **25 II**, 259, 1256, 2238; **26 I**, 566; **29 I**, 2510; (Verss. zur Trenn.) **26 II**, 1003; Zus. v. gewöhnl. Pb **27 II**, 2273; physikal. Eigg. v. *2* Pb-Isotopen **29 I**, 2031; Massenspektr.: v. Pb u. Bröggerit **29 II**, 406; Best. v. Verhältnisse Pb/U u. Th/Pb in radioakt. Mineralien **28 II**, 27; —: v. Uranblei u. Atomgew. v. Pa **29 I**, 2138; d. Bi **25 I**, 327.

— d. O **29 II**, 1771; Häufigk. d. O^{16}—O^{18}-Moll. **29 II**, 382; O^{17} d. Erdatmosphäre **29 II**, 970; O^{18} **29 I**, 2141; (Interpretat. d. atmosphär. Absorpt.-Banden) **29 II**, 527; —: d. S **26 II**, 1120; d. Te **25 I**, 327; d. U **25 II**, 1835.

— d. Cl **26 I**, 814, 2434; **II**, 1118; **29 I**, 970; (Absorpt.-Spektr. v. HCl) **29 II**, 2975; Unters. d. beim Elektronenstoß in HCl-Dampf auftretenden Ionen mit einem MM.-Spektrographen **27 I**, 2165; Verhältnis v. $(Cl^{37})^+$ zu $(Cl^{35})^+$ bei d. Ionisat. v. HCl dch. Elektronenstoß **28 I**, 295; —-Zus. v. Cl: in Meteoriten **26 I**, 814; (u. in Mineralien nichtmarinen Ursprungs) **26 I**, 3517; in natürl. Chloridmineralien **25 I**, 1571; in d. Kalisalzen d. Elsaß **27 II**, 366; Trenn. d. Cl-— **25 II**, 445; **26 I**, 2447; **28 I**, 2770; **29 I**, 33; Ermittl. v. Dampfdruckunterschieden v. — dch. fraktionierte Dest. (Destst. v. CCl_4) **29 I**, 1881; (Unters. v. Fraktt. v. in techn. Maßstab dest. Cl) **29 I**, 1881; Verss. zum Nachw. v. Cl-— im Urin

27 I, 1975; — v. Cl u. Br **25 I**, 1948; Aufspalt. v. Cl im $HgCl_2$-Spektr. u. v. Br im $HgBr_2$-Spektr. **29 I**, 1082; Untrennbark. d. — v. Br dch. fraktionierte Krystallisat. **25 I**, 2205.

Trenn. (Verdampf.-Meth.) **29 II**, 521; (Anwend. positiver Strahlen) **27 II**, 14; (Ionenwander.-Meth.) **25 I**, 604; Unmöglichk. d. —-Trenn. auf Grund d. Mess. d. Ionenbeweglichk. **27 I**, 2792; s. auch *Massenspektroskopie*, S. 1331; *Radioaktivität*, S. 1750; *Spektrum*, S. 1915.

Isotrehalose s. $C_{12}H_{22}O_{11}$ [*Formelreg. S. 589*].

Isotricyclen s. *Tricyclen*, $C_{10}H_{16}$ [*F.-R. S. 424*].

Isotrikosansäure s. $C_{23}H_{46}O_2$ [*F.-R. S. 1050*].

Isoundecylensäure s. $C_{11}H_{20}O_2$ [*Formelreg. S. 534*].

Isouracil s. $C_4H_4O_2N_2$ [*Formelreg. S. 68*].

Isouroätioporphyrin (F. *356°*), Bldg., Eigg. **28 II**, 2724.

Isouroporphyrin, Synth., Eigg., Derivv. **27 II**, 1708; Best. d. akt. H v. Estern **27 II**, 2506; **28 II**, 571; Eigg. v. Estern **27 II**, 2607; CO_2-Abspalt. **28 II**, 2724.

Isovaleraldehyd s. $C_5H_{10}O$ [*Formelreg. S. 94*].

Isovaleraldehydoxim s. $C_5H_{11}ON$ [*Formelreg. S. 110*].

Isovaleraldehydphenylhydrazon s. $C_{11}H_{16}N_2$ [*Formelreg. S. 532*].

Isovaleramid (Isovaleriansäureamid) s. $C_5H_{11}ON$ [*Formelreg. S. 110*].

Isovaleriansäure (Baldriansäure, Isopropylessigsäure, *gewöhnl.* **Valeriansäure)**, Vork.: in Arzneipflanzen **25 II**, 575; in Ölen v. Baeckeaarten **29 I**, 947; in d. Baldrianwurzel **26 II**, 1546; in ind. Baldrian **25 II**, 1768; in d. Baumwollpflanze **26 II**, 2923; in d. Wurzel v. Leptotaemia dissecta **25 I**, 2241; im äth. Öl: v. Eriostemon Coxii u. Phebalium dentatum **28 I**, 2509; v. Eucalyptus Bakeri **29 I**, 948; v. Leptospermum lanigerum **28 I**, 2509; v. Menthaarten **27 II**, 879; v. Podocarpus ferrugineus **28 II**, 1001; v. Zieria macrophylla **28 I**, 2509; Vork.: im Cajeputöl **26 I**, 167; in Hopfenöl **28 II**, 583; im Manukaöl **26 II**, 2123; im Moschusöl **26 II**, 790, 1016; in mandschur. Pappelknospenöl **25 I**, 974; im westaustral. Pfefferminzöl **25 I**, 2474; im kaukas. Verbenaöl **29 I**, 156; in roh. Holzessig **27 II**, 888; in gereiftem Kautschuk **26 I**, 783; im Pilz Calocera viscosa **29 I**, 545; Erkenn. d. Antirrhinsäure aus Digitalis als — enthaltendes Fettsäuregemisch **29 I**, 2195; Darst. aus Fuselölen **29 II**, 1982; Bldg.: aus Isoamylalkohol (+ Cu) **26 II**, 2658; (+ V_2O_5) **28 I**, 1846; (mit Mg-Isoamylat) **26 I**, 1961; aus g-Amylalkohol u. Menthon (+ Alkoholate) **26 I**, 1983; aus mit Amylalkohol stabilisiert. Pulvern **28 II**, 1051; aus α-Isopropyl-*β*-isobutylacrolein **25 II**, 544; aus $\gamma.\eta$-Dimethyl-Δ^{α}-octen-ε-on **27 I**, 908; aus Tageton **26 I**, 1541; aus Dimethylsuccinylfluorescein **25 I**, 843; Darst. dch. Hydrier. v. *β.β*-Dimethylacrylsäure **29 II**, 94*; Bldg.: aus $T^{12,13}$-Octadecinsäure **26 I**, 1796; aus Isohumulinsäure **26 I**, 646; aus Leucinsäure **28 I**, 899; aus Leucylglycin **26 I**, 2206; aus Leucinanhydrid (+ HOBr) **27 II**, 2401; aus d. Ozonid d. Leucylglycinanhydrids **26 II**, 2435; aus Yulocrotin **26 II**, 42; bei Maiseinsäuer. **25 II**, 102.

Röntgeninterferenzen v. fl. — **28 I**, 2161; elektr. Eigenleitfähigk. **26 I**, 2541; Adsorpt.: d. — bzw. d. Na-Salz. an akt. Kohlen **27 II**, 400; **28 I**, 1634; **29 I**, 32; an Kokosnußkohle u. C_2H_2-Ruß **28 I**, 662; Koagulat. v. Eiweißstoffen dch. — **26 I**, 3307; Verteil.-Koeff. zwisch. A. u. H_2O **26 II**, 2990; Mol.-Gew. in Chlf. **25 I**, 1674; ebullioskop. Verh. in CCl_4 **25 I**, 1557; binäre Azeotrope mit — **29 II**, 396; Permeabilität: dch. $Cu_2Fe(CN)_6$-Membrane **25 I**, 1958; dch. Kollodiummembrane **26 II**, 720; Oberflächenschicht an W.-Luft- u. W.-Bzl.-Grenzflächen **25 II**, 2133; Beeinfl. d. Oberflächenspann. v. benzol. Lsgg. dch. Alkali **27 II**, 396; Viscosität u. erzwungene Doppelbrech. d. K-Salz. in wss. Lsg. **26 I**, 1113; Lage d. Absorpt.-Streifen v. in — gel. $UO_2(NO_3)_2$ **27 I**, 1414; Dissoziat.: in wss. CH_3OH **26 I**, 2439; in wss. A. **26 I**, 26; Leitfähigk.: in A. u. in W. **29 I**, 2147; wss. Lsgg. v. — + nieder. Fettsäuren **25 II**, 516; Verh. in Elektrolytketten **26 I**, 591.

Zers. in Ggw. v. Metallchloriden **25 I**, 2068; Curtiusscher Abbau **29 I**, 2168; Zers. dch. H_2SO_4 **28 I**, 484; Oxydat. **28 I**, 1757; Bromier. **29 I**, 511; Geschwindigk. d. Verester.: mit CH_3OH **26 I**, 316; mit A. (+ HCl) **26 I**, 81; in absol. u. W.-halt. A. (+ Trinitro-m-kresol) **28 I**, 2490; mit n-Propylalkohol **27 I**, 2885; mit Isobutylalkohol (Einfl. v. W.) **27 I**, 835; mit Borneol u. Isoborneol **26 II**, 1414; mit äthylenglykol. HCl **29 II**, 715; Verester.: mit Glykolen **25 II**, 91*; mit Glycerin **26 II**, 2192; **29 II**, 559; (Geschwindigk.) **25 II**, 1420; mit α-Dichlorhydrin-*β*-salicylat **29 II**, 1527; Rk.: mit Resorcin **27 I**, 1525*; mit Aminoguanidin **29 II**, 172; Waldensche Umkehr. bei *2*-subst. Derivv. **28 II**, 760; Spalt. d. α-Brom-— in ihre opt. Antipoden **26 II**, 381.

Abbau: dch. Aspergillus niger **28 II**, 1452; in d. überlebenden Hundemuskulatur **28 I**, 1788; Einfl.: auf Sternfischeier **26 II**, 259; auf d. physiol. Lactacidogensynth. **25 I**, 1339; hämolyt. Wrkg., Lipoidlöslichk., Permeabilität **29 I**, 100; s. auch *n-Valeriansäure*, S. 2099.

Hydroxylaminsalz (F. 67°), Bldg., Eigg. **26 I**, 370.

Tl-Salz, Bldg., Eigg. **26 I**, 3529.

Zn-Salz, Verwend. in „Mirospasmin“ **26 I**, 2383.

Salz mit Triäthylbleihydroxyd, Bldg., Eigg. **27 I**, 2643.

Isovaleriansäure-Äthylester, Bldg. (?) aus Crotonsäureäthylester u. CH_3MgBr **29 II**, 2037; elektr. Moment **26 I**, 28; Rk.: mit Na **26 I**, 922; mit C_6H_5MgBr **28 I**, 1032; **29 I**, 2044.

Isovaleriansäure-Methylester, Verzöger. d. alkal. Verseif. dch. Blutkohle **28 II**, 1968; Rk. in absol. A. mit aktiviertem Mg **27 II**, 679.

Isovaleriansäureamid s. $C_5H_{11}ON$ [*Formelreg. S. 110*].

Isovaleriansäureanhydrid s. $C_{10}H_{18}O_3$ [*Formelreg. S. 457*].

Isovaleriansäurebromid s. C_5H_9OBr [*Formelreg. S. 108*].

Isovaleriansäurechlorid s. C_5H_9OCl [*Formelreg. S. 107*].

Isovaleriansäurenitril s. C_5H_9N [*F.-R. S. 93*].
Isovaleroin s. $C_{10}H_{20}O_2$ [*Formelreg. S. 460*].
Isovaleron s. $C_9H_{18}O$ [*Formelreg. S. 378*].
Isovaleronitril s. C_5H_9N [*Formelreg. S. 93*].
Isovalerophenon s. $C_{11}H_{14}O$ [*Formelreg. S. 527*].
Isovalerylamin s. $C_5H_{13}N$ [*Formelreg. S. 100*].
Isovalerylchlorid s. C_5H_9OCl [*F.-R. S. 107*].
Isovalerylen s. C_5H_8 [*Formelreg. S. 85*].
Isovalin s. $C_5H_{11}O_2N$ [*Formelreg. S. 111*].
Isovanillin s. $C_8H_8O_3$ [*Formelreg. S. 281*].
Isovanillinalkohol s. $C_8H_{10}O_3$ [*F.-R. S. 288*].
Isovanillinsäure s. $C_8H_8O_4$ [*Formelreg. S. 283*].
Isovanillylalkohol s. $C_8H_{10}O_3$ [*F.-R. S. 288*].
Isoviolanthron (**Isodibenzanthron**), Darst.: aus 1.4-Dichlor-8-benzoylnaphthalin **29 I**, 2705*; aus 3.9-Dibenzoylperylenen **25 I**, 2164, 2165; **II**, 294; **26 I**, 657; **27 I**, 365*, 1377*; **II**, 821; aus Benzanthron **26 I**, 246*; **27 I**, 1229*; aus Bz-1-Halogenbenzanthronen **26 II**, 2232*; **27 II**, 2577*; **28 I**, 1721*; (Mechanism. d. Bldg. aus Bz-1-Halogenbenzanthronen) **29 II**, 1795; aus Benzanthron-Bz-1-thiokresyläther **26 I**, 2976*; **27 II**, 512*; 1096*, 2235*; **29 I**, 2706*; aus 2-Bz-1′-dibenzanthronyl **27 I**, 1229*; aus Bz-1-Bz-1′-Dibenzanthronylsulfid **27 I**, 2364*; **II**, 512*, 2235*; **29 I**, 581*; Farbe **27 II**, 1695; Oxydat. **29 I**, 389, 2705*, 3039*; (u. Alkylier.) **29 I**, 581*; Red. u. Alkylier. **29 II**, 2942*; Chlorier. **25 I**, 2666*; **II**, 294; **26 I**, 3574; **27 I**, 808*; **29 II**, 2380*; Sulfonier. u. Überführ. in Farbstoffe **28 I**, 852*; Rk. mit $ClSO_3H$ (+ Se) **27 II**, 2235*; Darst. v. Derivv. **26 II**, 1203*; Färben im Gemisch mit d. Dichlorderiv. **28 II**, 2068*; Best. neb. Dibenzanthron **29 II**, 1796.
Isoviolanthronfarbstoffe s. *Farbstoffe-Isodibenzanthronfarbstoffe*, S. 724.
Isoxanthin s. $C_5H_4O_2N_4$ [*Formelreg. S. 101*].
Isoxazin s. C_4H_5ON [*Formelreg. S. 69*].
Isoxazol s. C_3H_3ON [*Formelreg. S. 42*].
Isoxazolin s. C_3H_5ON [*Formelreg. S. 44*].
Isoxazolon s. $C_3H_3O_2N$ [*Formelreg. S. 42*].
Isoxyliton s. $C_{12}H_{18}O$ [*Formelreg. S. 583*].
Isoxylylsäure s. $C_9H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 363*].
Isoyohimbin s. unt. $C_{20}H_{24}O_3N_2$ [*F.-R. S. 988*].
Isoyohimboasäure s. $C_{20}H_{24}O_3N_2$ [*F.-R. S. 988*].
Isozimtsäure s. *isomere Zimtsäure*, S. 2216.
Isozingeron s. $C_{11}H_{14}O_3$ [*Formelreg. S. 528*].
Isozingeronoxim s. $C_{11}H_{15}O_3N$ [*F.-R. S. 554*].
Isozingiberen s. $C_{15}H_{24}$ [*Formelreg. S. 750*].
Isozuckersäure s. $C_6H_{10}O_8$ [*Formelreg. S. 131*].
Istizin, Zus., Verwend. als Abführmittel **27 I**, 2340; weiteres s. $C_{14}H_8O_4$ [*Formelreg. S. 682*] unt. *Chrysazin*.
Itaconeine, Darst., Eigg., Konst. **27 II**, 1956.
Itaconsäure s. $C_5H_6O_4$ [*Formelreg. S. 88*].
Itaconsäureanhydrid s. $C_5H_4O_3$ [*F.-R. S. 87*].
Itamin, Geh. an Vitasterin A u. Vitamin C **27 II**, 2464.
Itrid, Zus., Verwend. gegen Hundestaupe **27 II**, 128.
Itrosyl, Zus., Verwend. als Lacklösungsm. **26 II**, 2499.
Iwar, W.-Unters.-App. **27 II**, 619.
Izal, anthelmint. Wrkg. **25 I**, 1626.
Izett, alterungsbeständ. Flußeisen mit *0.13*$^0/_0$ C; s. unter Eisen, S. 588.

J.

J-Säure s. $C_{10}H_9O_4NS$ [*Formelreg. S. 507*].
Jaborandialkaloide s. *Alkaloide*, S. 75.
Jacobsit, Zus. u. Krystallstrukt. **28 II**, 2449.
Jade, Nomenklatur **29 I**, 1558.
Jadeit, Nomenklatur **29 I**, 1558; — d. Denkmäler d. Mayakultur **25 I**, 1696; Ursprung d. — v. Birma **29 I**, 862; Konst. **28 I**, 894; Auffass. als Na-Salz v. $HAlSi_2O_6$ **27 I** 2054; Krystallstrukt. **26 I**, 863.
Jakobsit, Krystallstrukt. **29 I**, 372.
Jalapin s. $C_{49}H_{90}O_{23}$ [*Formelreg. S. 1164*].
Jalapinolsäure s. $C_{16}H_{32}O_3$ [*Formelreg. S. 816*].
Jalapinsäure, Isolier. aus d. Scammoniumharz, Spalt. **26 I**, 916.
Jambaöl s. *Fette*, S. 744.
Jamesonit, Zers. dch. Luft u. CCl_4-Dampf **29 II**, 1186; mkr. Verh. im polarisierten Licht **29 I**, 374.
Janusblau G, opt. Anisotropie **27 II**, 2041.
Janusdunkelblau, photochem. Sensibilisier. dch. Chlorophyll **29 II**, 389.
Janusgrün (**Janusgrün B**) s. *Diazingrün S*, S. 527.
Japansäure s. $C_{21}H_{40}O_4$ [*Formelreg. S. 1006*].
Japanwachs s. *Fette*, S. 744.
Jasmenol, Jasmin-Komposit. **27 II**, 754.
Jasmin s. *Parfümerie*, S. 1586.
Jasminaldehyd s. $C_{11}H_{18}O$ [*Formelreg. S. 696*].
Jasminblütenöl s. *Öle, ätherische*, S. 1510.
Jasmon, Krit. zu Zus. u. Herst. **26 I**, 516.
Jatrophin s. $C_{14}H_{20}O_6N$ [*Formelreg. S. 732*].
Jatrorrhizin s. $C_{20}H_{21}O_5N$ [*Formelreg. S. 986*].
Jecorin, Ablager. in tier. Organen **28 II**, 265.
Jecorrol, Zus. f. Lebertranextrakt. — **25 II**, 1772.
Jefferisit, Ti-halt. — v. Westcliffe, Colorado **26 II**, 1394; Verwend. als Zusatz für Schmieröle **29 II**, 1251*.
Jegosapogenin s. $C_{37}H_{58}O_7$ [*Formelreg. S. 1152*].
Jegosaponin s. $C_{61}H_{96}O_{27}$ [*Formelreg. S. 1169*].
Jelamasse, Verwend. zur Aufbewahr. v. Weichkäsen **29 I**, 1162.
Jemalt s. *Vitaminpräparate*, S. 2133.
Jeremijevit, Collinssche Zahl **29 II**, 1391.
Jergensen-Salz s. *Platinverbindungen*, S. 1691.
Jod, Vork. in d. Natur **27 II**, 799, 1684; **28 I**, 1943; —-Kreislauf in d. Natur **25 II**, 1063; Vork.: auf d. Krim u. d. Halbinsel Taman **25 I**, 2546; in Nebraska (Übersicht) **29 II**, 2340; Herkunft d. — in d. Erdoberfläche, Vork. in natürl. Phosphoriten, im Natursalpeter u. Naturphosphat, im württemberg. Ölschiefer etc. (Bezieh. zum chem. Teil d. Kropfproblems) **27 II**, 443; —-Geh.: v. Gesteinen **26 II**, 2406; d. Salzes d. rumän. Steinsalzbergwerke **27 I**, 339; Vork.: in d. norddeutschen Salzlagerstätten **26 I**, 616; in Phosphatlagern **28 II**, 640; Geochemie d. —, atmophiler Charakter d. —, —-Geh. d. Mofettengases d. Mineralquellen in Graubünden **29 I**, 499; Vork.: im Wassergas (aus Braunkohle) **26 I**, 799, 1078; im Zementflugstaub **26 I**, 470; —-Geh. v. industriell gewonnenem Fe

27 II, 800; Verteil. d. — zwisch. Fe- u. Silicatschmelzfluß **27 II**, 800.

Bildung u. Gewinn.

Synth. aus Rb + Ca (Loring) **27 I**, 691; —-Bldg.: aus HJ (+ zusammengesetztem Licht od. Lichtkomponenten) **26 II**, 2273; (bei d. Rk. mit akt. N) **27 I**, 2977; bei d. photochem. Zers. d. Alkali- u. Erdalkalijodide **27 I**, 2882; bei d. Oxydat. v. LiJ **27 I**, 2812; bei elektrodenlosen Entladd. dch. KJO_3 **28 II**, 1971; aus Lsgg. v. Jodoform in Chlf. unter d. Einw. v. Röntgenstrahlen **28 II**, 1979.

Gewinn.: aus submarinen Pflanzen **25 I**, 918*; aus Meeresalgen **26 I**, 1006*; **II**, 502; **27 I**, 784; **II**, 884, 1067*; **28 I**, 3106*; **II**, 2587; —-halt. organ. Subst. aus Meeresalgen **27 II**, 1067*; aus Seetang **26 II**, 3071, **29 II**, 3163*; (d. Schwarzen Meeres) **29 I**, 1726; (aus d. „roten Phyllophora") **29 I**, 125; aus Naturwässern u. Krystallisat.-Mutterlaugen **25 II**, 594*; aus Fll. mit Adsorptionsmitteln **25 I**, 148*; aus Rückständen **25 I**, 2364; in Chile **26 II**, 2005; als Nebenprodd. d. Chilesalpeterindustrie **27 II**, 1293; aus rohem $NaNO_3$ **29 I**, 783*; aus Lsgg. v. Alkalijodiden **25 II**, 492*; (Extrakt. aus Varekaschelsgg.) **28 I**, 1451*; v. reinem — aus NaJ, Na_2SO_4 u. $KMnO_4$ **26 II**, 918; aus Solen nach d. Meth. d. Kaltbehandl. **28 I**, 1314; **II**, 1704; **29 II**, 620; nach d. $Na_2S_2O_3$-Verf. **29 II**, 2484; elektrolyt. aus alkal. Lsgg. **26 II**, 809; Ausziehen aus Lsgg. **25 I**, 1783*, 2332*, 2505*; Herst. v. alkoh. Auszügen aus gerösteten Badeschwämmen **29 II**, 912*; Abscheid. aus Lsgg. **26 II**, 3072*; Ausnutz. d. Absorpt. dch. Stärke für d. —-Gewinn. **27 II**, 1994; Konzentrier. **29 I**, 3023*; Präparat zur Erzeug. v. freiem — **26 I**, 727*; Herst. v. fein zerteiltem — **27 II**, 2561*; **28 II**, 707*; (oder koll. —) **28 II**, 1926*; (aus wss. J-Suspens. mit Kohlenhydraten) **29 II**, 3173*; begünstigende Wrkg. v. KJ auf d. —-Verflüchtig. aus —-halt. Meer-W. **29 I**, 2195; —-Verlust dch. d. Lagern v. —-halt. Kochsalz **29 II**, 1983; Analysenmeththh. bei d. Claudet-Meth. zur Ag-Extrakt. u. J-Wiedergewinn. **29 II**, 640.

Physikal. Eigg.

Atomare Zus. **26 I**, 3001; Herst. v. —-Molekülstrahlen **28 II**, 10; Existenz v. sechsatom. —-Moll. in CS_2- u. CCl_4-Lsgg. **27 II**, 679; At.-Vol., Vol. d. freien —-Ions **27 I**, 226; Vol. d. — in UJ_4 **28 II**, 618; mittlere Querschnittsfläche d. Mol. **26 I**, 580; Molekulardurchmesser beim Kp. **26 II**, 689.

Spektr. u. opt. Eigg.

Kontinuierl. Spektr. **27 II**, 2647; kurzwell. Spektr. **25 II**, 887; große Verschiebb. u. Verbreiterr. v. Spektrallinien d. — **27 II**, 783; Einfl. d. Temp. auf d. Spektr. **25 II**, 888; Bogen- u. Funkenspektr. **29 I**, 1786; Bogenspektr. im Schumanngebiet **26 II**, 983; Funkenspektrr. **29 I**, 2141; Bandenspektr. 1618; (Form u. Beeinfluss. d Banden dch. Salzlsgg.) **26 II**, 704; Elektr. Anreg. d. Banden- u. Linienspektr. **25 II**, 137; elektromanget. Empfindlichk. d. —-Atoms (Intensitätsänderr. im Linienspektr.) **25 II**, 1584; Spektrr. v. Hg u. — bei d. elektrodenlosen Entlad. **28 I**, 1937; Absorpt.- u. Emiss.-Spektr. **26 I**, 2172; Absorpt.-Spektr. **26 II**, 1243; (im Gemisch mit Cl u. Br in CCl_4, Nachw. v. ClJ u. BrJ) **29 II**, 3106; infrarote Absorpt.-Banden, Resonanzspektr. **29 II**, 2415; Banden-Absorpt.-Spektr. im extremen Ultraviolett **29 I**, 2141; Molekülabsorpt. d. — im Vakuumultraviolett **29 II**, 2301; Absorpt.-Linie d. —-Atoms **25 I**, 613, 2532; Änderr. d. Wellenlänge d. Absorptionslinien mit d. D. **25 II**, 1655; Natur d. Linie *2062* Å **25 II**, 1256; Absorpt.-Spektr. reiner —-Krystalle **28 I**, 2908; Absorpt. d. festen — in reinem Zustand u. im Herapatit **28 II**, 2436; Farbänder. v. Krystallen bei Tempp. d. fl. H_2 (Auflös. d. Banden in Linien) **28 I**, 2485; Absorpt.-Spektren d. —-Ionen in Lsg. **29 I**, 607; (Deut. d. Banden als Elektronenaffinitätsspektr.) **29 II**, 3212; Berechn. d. Potentiale d. Halogenionen aus ihrer Ultraviolettabsorpt. in wss. Lsg. **29 I**, 1305; Bezieh. zwisch. Fluorescenz- u. Absorpt.-Spektr. **27 II**, 2379; opt. Erreg. v. —-Dampf in He **28 I**, 2696; Leuchten bei d. Einw. v. akt. N auf — **27 I**, 43; Rekombinat.-Leuchten **28 II**, 1651; spektroskop. Unters. d. Rk.-Leuchtens bei Rk. v. — mit Alkalidämpfen **26 I**, 1941; opt. angeregte —-Banden mit fehlenden Linien **28 I**, 1837; **II**, 11; **29 I**, 1306; Oberflächenfluorescenz an —-Dampf **28 I**, 1750; Auslösch. d. —-Fluorescenz **27 I**, 1128; (Nichtexistenz einer magnet. Auslösch.) **29 II**, 2640; Dissoziat. u. Fluorescenz v. —-Dampf **26 I**, 1114; Tesla-Luminescenzspektren **28 II**, 1183; dch. d. gelben Hg-Linien erregtes Resonanzspektr. d. — **28 I**, 1617; Gesetzmäßigkk. im Resonanzspektr. u. Best. d. Trägheitsmomentes **25 II**, 1584; Resonanzlinie d. —-Atoms u. opt. Dissoziat. v. —-Moll. **28 II**, 1183; Interpretat. d. Woodschen —-Resonanzspektr. **27 I**, 565; Intensitätsverteil. in Woods Resonanzserie d. —-Mol. **28 I**, 1260; Nachleuchtdauern d. —-Resonanzstrahl. **29 II**, 135; Lichtabsorpt. **29 II**, 2536; Veränder. d. Extinkt.-Koeffizienten mit d. Temp. **29 I**, 1538; Farbe v. —-Lsgg. **29 I**, 607; mechan. Erzeug. d. Anisotropie **26 I**, 1370; Einfl. v. in Al_2O_3 eingelagertem — auf d. Doppelbrech. **26 I**, 2435; L_{III}-Grenze **26 I**, 2879; Röntgenniveaus **26 II**, 1826; Best. äußerer Röntgenstrahlenenergieniveaus **28 I**, 157; Mess. in d. K-Serie d. Röntgenspektra; Prüf. d. Niveauschemas **27 I**, 236; Änder. d. Absorpt.-Vermögens für Röntgenstrahlen bei d. Rk. v. —-Lsg. mit $Na_2S_2O_3$ **29 II**, 2408; Beug. v. Röntgenstrahlen in einer Lsg. v. J-Ionen in W. **29 I**, 1894.

Krystallstruktur.

27 II, 539; Atomanordn. im Krystall v. orthorhomb. — **28 II**, 521.

Elektr. Eigg.

Elektronenaffinität **26 II**, 353, 1495; (Berechn.) **27 I**, 2035; Anregungsenergie **26 I**, 3386; **II**, 341; Annahme v. Quadrupolmomenten beim — **29 II**, 2309; elektr.

Emiss. v. glühendem Pt in einer —-Atmosphäre **27 II**, 1233; **29 I**, 203; elektrodenlose Entlad. in — **25 I**, 613; Streiff. in Hochfrequenzentladd. in —-Dampf **29 II**, 2156; Niederspann.-Bogen in — **28 I**, 3033; elektr. Entlad. in — bei tiefem Druck **26 I**, 829; Polarität d. — in Lsgg. v. Pyridinium- u. ähnl. Dichlorjodiden **29 II**, 393; Ionisier.-Vorgänge im — (untersucht mit Hilfe d. Massenspektrographen) **29 I**, 481; Stöße zweiter Art in —-Dampf **26 I**, 1778; Ionisat.: dch. Elektronenstöße **26 I**, 1504; dch. ultraviolettes Licht **25 II**, 521; Ionisationspotential **25 I**, 466; Best. d. Ionisat.-Potentials *1.* Ordn. aus d. Potentialwerten seiner Homologen **28 I**, 2233; krit. Potentiale **27 I**, 694; **II**, 1928; Standardpotential in CH_3OH **29 II**, 2540; Normalpotential d. —-Jodidelektrode **28 II**, 2440; —-Elektrode (Mess. d. Hydrolyse) **25 II**, 142; Potentiale d. gemischten Lsg. v. $Fe^{\cdot\cdot}/Fe^{\cdot\cdot\cdot}$ u. J/J' **28 II**, 15; elektrochem. Unterss. über d. metall. Eigg. d. — **27 I**, 856; DE.: u. D. v. Lsgg. in Bzl. **28 I**, 15; d. CS_2-Lsgg. **28 I**, 1368; $[H^{\cdot}]$ wss. KJ enthaltender —-Lsgg. **28 II**, 428; Ionenbeweglichk.: in W. u. Methylalkohol **27 II**, 2045; in nichtwss. Lösungsmm. **27 II**, 2044; Einfl. auf d. Beweglichk. negativer Ionen in Gasolin- u. H_2-Flammen **26 I**, 2532; Wasserhülle d. —-Ions bei d. elektrolyt. Wander. **27 II**, 1443; Leitfähigk. **26 I**, 2541; (in fl. H_2S) **25 I**, 2679; (in Bzl., Ä. u. CS_2) **26 I**, 2541; (v. Tropfen aus Undecan + — während d. beginnenden Verbrenn.) **27 II**, 1336; Beeinfluss. d. Leitvermögens: d. Halogensalze d. Na, Li u. K in Gemischen v. Methylalkohol u. Aceton dch. —-Zusätze **29 I**, 1311; v. CdJ_2- u. KJ-Lsgg. **26 I**, 1118; v. Cd, K-, Na- u. Hg-Jodid in Alkohol- u. Acetonlsgg. dch. —-Zusätze **27 I**, 2713; v. KJ in J-Br-Lsg. **25 II**, 895.

Therm. Eigg.

Chem. Konstante **25 I**, 626; **27 II**, 1548; **29 II**, 2142; Entropie v. einatomigem — **27 I**, 2808; therm. Dissoziat. **27 I**, 2807; Dissoziationskonstanten **27 I**, 772; Dissoziat.-Arbeit für J_2 **29 I**, 4; Dissoziat.-Wärme **26 II**, 716, 2670; **27 I**, 2808; Berechn. d. krit. Geschwindigk. d. Moll. aus d. Temp.-Koeff. d. Dissoziat. **26 II**, 322; relat. antidetonierende Wirksamk. **27 I**, 384; Aggregatzustandsänderr. unterkühlter —-Dämpfe **26 I**, 565; Kondensat. v. —-Dampf **28 I**, 1008; —-Tensionen v. Metalljodiden **26 I**, 2780; Einfl.: v. Glas auf d. Dampfdruck **28 II**, 1307; d. Zentrifugalkraft auf d. Verdampf.-Geschwindigk. **27 I**, 2043.

Kolloidchem. Verhalten.

Darst. v. koll. — **27 I**, 2975; **II**, 1447; Oberflächenspann. v. —-Lsgg. in verschied. organ. Lösungsmm. **28 I**, 2064; —-Adsorption: Beeinfluss. dch. d. Ionenmilieu **26 II**, 1387; an akt. Kohle **26 I**, 330; **II**, 2675; **29 I**, 214; (Bestätig. d. Freundlichschen Regel) **29 I**, 2862; dch. Kohle od. Silicagel **25 I**, 2542; dch. „Supra-Norit" **25 II**, 13; u. katalyt. Zers. v. H_2O_2 dch. Noritkohlen **25 II**, 1736; an reiner aschenfreier Kohle **28 I**, 479; an offizineller vegetabil. Kohle **27 II**, 2692; aus Bzl.-Lsg. an dch. Oxydat. akt. Birkenholzkohle **27 I**, 2163; an Zuckerkohle **29 II**, 1956; an elektroneutraler Blutkohle (Verwend. zur Herst. v. Heilmitteln) **28 I**, 2427*; dch. Kohle (aus zähfl. Medien) **25 I**, 2360; **26 II**, 870; (in Lsgg.) **29 I**, 1909; (in organ. Lösungsmm.) **28 I**, 2916, 3043; (aus gemischten Lösungsmm.) **26 I**, 2447; **27 II**, 1136; (aus verschied. organ. Fll.) **29 I**, 2027; (aus Glycerin) **27 I**, 1560; (aus Methylalkohol, Äthylacetat u. Bzl.) **26 I**, 2590; (aus Lsgg. in Bzl., CCl_4 u. ihren Gemischen) **29 I**, 2960; dch. verschied. Substst. **26 II**, 1386; v. —-Dampf an CaF_2 **28 I**, 2493; **II**, 334; Temp.-Abhängigk. d. Adsorpt.-Fähigk. d. Kaolins für — **27 I**, 575; Adsorption: dch. Magnesia-Ndd. **26 II**, 2046; dch. Silicagel aus organ. Gemischen **25 I**, 1285; dch. Lignin **28 I**, 1512; Bind. an aromat. Körper **25 II**, 1940; Auffangen gerichteter Molekularstrahlen v. — auf Glas- u. Ag-Oberflächen verschiedener Oberflächenbeschaffenh. u. Krümm. (Rolle d. Adsorpt. u. Diffus.) **29 II**, 149; Prüf. d. Stokes-Einsteinschen Diffusionsgesetzes an —-Lsgg. **25 I**, 605; Diffus.-Koeff. **28 I**, 306; (in Luft, Viscosität d. —, wirksamer Radius d. Luftmol. u. d. —-Mol.) **27 I**, 1265; Diffus.: v. —-Dampf dch. N_2 **25 I**, 1166; in reinen Lösungsmm. u. in Lösungsmittelgemischen **26 I**, 6; Einfl. auf innere Reib. organ. Lösungsmm. **28 I**, 1634; Viscosität: v. fl. — **25 I**, 2281; u. Oberflächenspann. v. —-Jodkaliumlsgg. **25 I**, 193; Permeabilität dch. trockene Kollodiummembranen **29 II**, 2545; — als Emulgierungsmittel **25 I**, 1959; Verh.: v. Kolloiden gegen — (Verwend.-Möglichk. zur Titrat. v. Kolloiden) **28 II**, 226; v. Agar gegen — **28 I**, 1212.

Syst. Jod-Stärke.

—-Stärke-Rk. **27 I**, 2538; **28 I**, 171; (für photosynthet. Verss.) **27 II**, 1586; (Kinetik) **27 II**, 907; (Rolle d. W.) **27 I**, 532; Zus. d. —-Stärke **25 II**, 1264; Strukt. d. Verb. mit Stärke, Verh. v. Cholsäure gegen — **26 II**, 569; Adsorpt.: an Stärke **26 I**, 329; (an verschied. Stärkearten) **26 II**, 1740; v. — in Dampfform u. in KJ-Lsgg. dch. verschied. Stärkearten **27 I**, 708; Wrkg. v. —-Dämpfen auf Stärken **26 II**, 2503; Blaufärb. v. Stärke dch. — **28 II**, 438; (u. v. Dextrin, Lanthanacetat usw.) **26 I**, 850; Ursachen d. Nachbläuens d. Stärke bei d. jodometr. Fe-Best., Fe-Best. in organ. Material **29 I**, 2904; Bedingg., unter welchen d. —-Stärke-Rk. in ihrer klass. Form nicht stattfindet **27 II**, 808; Verh. d. Stärkekomponenten zu — u. ihre kolloide Schutzwrkg. **26 I**, 1379; Ersatz d. —-Zn-Stärkelsg. d. D. A.-B. dch. and. Lsgg. **28 I**, 2278.

Löslichkeit.

Löslichk.: in A. **29 I**, 772; in Chlf. **26 II**, 2887; in Diphenyläther **25 II**, 1014; in Pentan, Isopentan u. CCl_4 bei tiefen Tempp. **27 I**, 2793; in fl. CO_2 **28 I**, 2571; in gasförm. CO_2 (Dampfdruck) **29 II**, 2547; in Luft (Einfl. v. Gasen auf d. Farbe v. —-Dampf u. lösende Wrkg. v. verschied. Dämpfen auf festes —) **29 II**, 1275; in wss. HJ-Lsgg. **27 I**, 2718; in Lsgg. v. HCl, KCl, $MgCl_2$, $BaCl_2$, HJ u. gemischten Lsgg. v. NaBr + Na_2SO_4, NaJ + $NaNO_3$ u. NaJ + Na_2SO_4 **29 II**, 275; in NaCl-Lsgg. (Gleichgewicht: $NaCl + J_2 = NaClJ_2$) **27 I**, 228; in HNO_3 in Ggw. verschied. Mengen $NaNO_3$ **27 I**, 1262; in Jodidschmelzen (bei d. Schmelzflußelektrolyse) **26 II**, 1620; in Ggw. v. $Cu^{\cdot}$ **26 II**, 155; Entfärb. d. Lsgg. in CS_2 dch. roten P **26 I**, 36; Lsg. v. — in Se_2Cl_2 **26 II**, 998; Gleichgew. zwisch. — u. — in brauner Farbe lösenden Lösungsmm. **27 II**, 679; Verteil. zwisch. W. u. einem mit W. nicht mischbaren Lösungsm. **26 II**, 1236; Einfl. v. gel. — auf d. D. v. Lösungsmm. **27 II**, 1426; Löslichk.-Beeinfluss.-Verss. mit — **29 I**, 1302; Bezieh. zwisch. Löslichk. v. SnJ_4 in — u. Dijodmethan u. innerem Druck **27 I**, 2794.

Photochemie.

Krit. Zusammenstell. v. Ergebnissen d. Unters. photochem. Rkk. d. — **29 I**, 3071; Kinetik u. Temp.-Koeff. bei Bestrahl. mit Licht verschiedener Wellenlängen **29 II**, 698; photochem. Absorpt. u. Lichtabsorpt. **27 I**, 239; Mess. d. Energieaufnahme bei photochem. Rkk. mit — **26 I**, 1508; photochem. Zers. **28 I**, 1147; Dissoziat. bei Belicht. **28 I**, 2487; (mit Funken- oder Bogenlicht) **29 II**, 2862; Sensibilisat. v. photochem. Oxydatt. mit — dch. ZnO **28 I**, 649; Kinetik d. Oxydat. v. HJ dch. freien O_2 im Dunkeln u. unter d. Einfl. d. Lichtes **28 I**, 2909; Ausbeute d. Rkk.: $2HJ + O = H_2O + J_2$ u. $FeJ_2 + J = FeJ_3$ bei intermittierender Belicht. **27 II**, 17; photochem. Vereinig. mit H_2 (Einfl. d. H_2O) **27 I**, 681; (v. einatom. — mit H_2) **29 II**, 2154; Bldg. v. Kondensationskernen bei Belicht. v. Luft-—-Gemischen **26 I**, 19; photochem. $Fe^{\cdot\cdot}$-$Fe^{\cdot\cdot\cdot}$-J-J'-Gleichgew. **25 I**, 2209; (photochem. Potentialänder.) **26 I**, 22; spektrale Empfindlichk. d. Rk. $2Fe^{++} + J^{-}_3 \rightarrow 2Fe^{+++} + 3J^{-}$ **27 II**, 218; photochem. Ausbeute d. Rk. $2FeJ_2 + J_2 = 2FeJ_3$ mit monochromat. pulsierendem Licht **28 II**, 1654; Kinetik d. Einw. v. — auf KNO_2 im Licht u. im Dunkeln **28 I**, 2355; **29 I**, 610; photochem. Rk.: mit $K_2C_2O_4$ **26 I**, 3123; **II**, 342; mit Natriumlactat bzw. -tartrat **29 II**, 388; (Einfl. d. Intensitätsänder. d. Lichtes) **29 II**, 1263; mit Aceton in Ggw. v. HCl (Einfl. d. Lichtintensität) **29 I**, 849; (Rk.-Ordn., Temp.-Koeffizient u. Quantenausbeute) **29 I**, 1082; Nachwrkg. bei photochem. Rkk. d. — **28 II**, 427; (mit Na-Citrat, K-Oxalat) **26 I**, 2777; — als Sensibilisator für d. Umwandl. geometr. cis-trans-Isomeren **26 II**, 343; Verh. als Katalysator bei d. photochem. Umwandl. d. allo-Cinnamylidenessigsäure in d. n. Form **26 I**, 2776; **27 I**, 2040; Photophorese v. feinverteiltem — **26 II**, 3020.

Chem. Verhalten.

Kinetik d. Dissoziat. **28 II**, 4; Verb. mit He **25 I**, 1169; **II**, 2126; Rk. mit akt. N **26 II**, 1927; **27 I**, 2977; **28 II**, 127; Oxydationspotentiale u. Gleichgewichte in d. Syst. Chlor, —, HCl **26 I**, 1631; Verh. gegen sd. Cl **28 I**, 1629; Einw. v. Cl_2 auf eine Suspens. v. — in HCl (Bldg. v. $HJCl_4 \cdot 4H_2O$) **29 II**, 403; Rk. mit W. in Ggw. v. C (Bldg. v. HJ) **29 II**, 708; Wachsen v. AgJ-Schichten bei Einw. v. —-Lsgg. auf Ag **29 II**, 2293; Rk.: mit Cu bzw. Ag (Einfl. d. Krümm. fester Körper auf d. chem. u. elektrolyt. Phänomene, an denen sie teilnehmen) **29 I**, 1883; mit Al, A. u. W. **27 I**, 586; **II**, 553; Einw. auf eine Suspens. v. BaS_2O_3 **29 II**, 976; Gleichgew.: $J_2 + Br_2 + = 2JBr$ **26 II**, 2374; $2JO_3' + 10Br' + 12H^{\cdot} = J_2 + 5Br_2 + 6H_2O$ **26 II**, 2374; Rk.: mit CuJ **26 II**, 155; mit Hg-Dampf **26 I**, 1095; Syst. $Hg + J_2 = HgJ_2$ (direkte Beobacht. d. autokatalyt. Geschwindigk.-Steiger. an d. Dreiphasengrenze) **28 I**, 2039; Einw. auf Fe in „Haveg"-Apparaturen **28 I**, 1450; Gleichgew. u. Geschwindigk. d. Rk. mit Fe(II)-Salzen **27 I**, 1; potentiometr. Mess. d. Rk. mit $Fe(CN)_6''''$ **26 I**, 812; Oxydat. d. —-Ions dch. $[Fe(CN)_6]^{---}$ od. Fe^{+++} **27 I**, 1653; Rk.-Konstante d. bimol. Rk. zwischen $Fe(CN)_6^{----}$ u. — **28 II**, 122; Gleichgewichte $2K_3Fe(CN)_6 + 2KJ = 2K_4Fe(CN)_6 + J_2$ in wss. KCl-Lsgg. **28 II**, 2541; Rk.: mit H_2O_2 **28 II**, 1854; mit H_2S in äth. Lsg. (Einfl. v. W.-Dampf) **25 II**, 1729; Verh. gegen Jodide d. *4.* u. *5.* Gruppe **27 II**, 210; Polyjodidgleichgeww.: in wss. Lsgg. u. Salzlsgg. **28 II**, 1661; u. d. freie Energie d. Bldg. v. AgJ **28 II**, 1067; Syst.: BaJ_2-—-W. (Bldg. v. Polyjodiden) **27 II**, 895; Na-K-J, Na-K-Cl, Na-K-J-Pb, Na-K-J-Hg, Na-K-J-H_2O **28 I**, 2038; Rk.: mit $KClO_3$ (in Ggw. v. Säuren) **27 II**, 31; (u. $KBrO_3$) **28 II**, 417; mit $KMnO_4$ in saurer Lsg. **27 I**, 1046; mit KNO_2 (Indukt. dch. Na_2SO_4) **28 I**, 2355; mit Metallen (Einfl. v. W.-Dampf) **25 II**, 1730; Einw. auf Na-Oberflächen **27 I**, 836; Rk.: mit Na in hochverd. Flammen **28 II**, 2711; (u. mit K) **28 I**, 2359; mit $Na_2S_2O_3$ u. $NaHSO_3$ (Rk.-Geschwindigk.) **26 I**, 2871; v. $Na_2S_2O_3$ mit einer J_2-Lsg. in Chlf. in einer u. *2* Phasen **25 I**, 2278; dch. $Na_2S_2O_3$ induzierte Oxydat. v. $NaNO_2$ dch. — **29 I**, 678; Rk.: mit rotem P in organ. Lösungsmm. **25 II**, 1664; mit Phosphorselenid in CS_2 **27 II**, 2382; mit RuF_5 **25 I**, 1969; mit d. fl. Form d. SO_3 **27 I**, 2523; Einführ. in Silicate **28 I**, 2919; Kinetik d. Oxydat. v. dreiwert. Ti dch. — **26 II**, 324; Rk. mit Zr **29 II**, 2655.

Widerstandsfähigk. d. Al gegen — **27 I**, 2473.

Rk.: v. Ditte ($5CO + J_2O_5 = 5CO_2 + J_2$) **29 II**, 534; mit CaC_2 **28 II**, 1806; Nachw. v. SCN' auf Grund d. Erhöh. d. Rk.-Geschwindigk. d. — gegenüber NaN_3 **29 I**, 3015; Rk.-Fähigk. in organ. Lösungsmm. **28 II**, 1322; Addit.: an Doppelbindd. **27 I**, 2454; an C_2H_4-Verbb. **25 I**, 1587; (Gleichgew.-Konstante aus Dampfdruckmess.) **29 II**, 2857; dirigierender Einfl. auf d. Substituenten d. Benzolrings **26 II**, 1017; Rk.: mit Bzl. **25 I**, 1489; mit p-Chlortoluol **25 I**, 42; mit organ. Jodiden, Molekülverb. mit Chinolinjodäthylat u. Chloranil **25 I**, 1872; mit Di-α-naphthofluoren-MgBr **25 I**, 1497; Adsorptionsverbb. mit Indenderivv. **25 I**, 649; katalyt. Wrkgg. bei d. Jodier. v. Mesityloxyd **28 II**, 2323; Rk.: mit Dibenzoylperoxyd **26 II**, 2970; mit gesätt.

aliphat. Ketonen **25 I**, 2161; mit Aceton (Säure- u. Salzwrkgg.) **27 I**, 560, 690, 978, 1116, 1259, 2041; **II**, 369; **28 I**, 1743; (W.-Kettenlinie: H—H_2O—OH′) **28 I**, 2771; (Einfl. inerter Salze auf d. katalyt. Wrkg. v. Säuren) **28 II**, 1059; (Einfl. inerter Salze auf d. katalyt. Kettenlinie in Essigsäure u. Acetatpuffern) **28 II**, 1059; (katalyt. Wrkg. organ. Säuren, Konz.-Abhängigk., Best. d. Ionisat.-Konstanten) **29 I**, 1190; mit Ameisensäure in wss. Lsg. **26 II**, 858; mit Na-Formiat in Ggw. v. konz. Elektrolyten (Rk.-Geschwindigk.) **29 II**, 2007; Addit. an Erucasäure **27 II**, 679; Einw. in alkal. Medium auf Phenylisocrotonsäure **27 I**, 3070; Rk.-Fähigk. gegen Fette **26 I**, 533; Rk. mit desmotropo-Santonin **25 I**, 2230.

FF. d. Schwefelchloride in Ggw. v. Spuren — **27 II**, 401; Einw. einiger Oxydationsmittel auf Sulfit bei Ggw. v. — **25 II**, 1881; Viscosität v. Eiweißlsgg. unter d. Einfl. v. — **26 I**, 3074; Beeinfluss. d. Autoxydat.: v. Benzaldehyd **27 II**, 2643; v. Paraffinen u. v. Petroleum dch. — **27 I**, 2164; hemmender Einfl.: auf d. Bldg. v. HBr **26 II**, 2374; auf d. Br-Anlager. an Doppelbindd. **29 I**, 2489; bei d. Oxydat. (v. $H_2C_2O_4$ dch. HJO_3) **26 II**, 2959; (v. Pinen) **29 II**, 1792; bei d. Halogenier. v. Thioindigoderivv. **26 II**, 2949*; bei d. Chlorier. v. Toluol mit SO_2Cl_2 **25 II**, 2196; bei Halogenwasserstoff abspaltenden Rkk. **25 I**, 1297; beim Cracken v. KW-stoffen **26 II**, 1714*; Verwend. v. Jodeisen als Chlorüberträger **29 I** 863.

Physiologisches Verhalten.

Geochemie u. Biochemie d. — mit bes. Berücksichtig. d. norweg. Kropfprophylaxe **28 I**, 1062; Biochemie d. — **27 II**, 1978; **28 II**, 2167; (u. dessen Kreislauf in d. Natur) **29 I**, 1834; (u. Biologie d. —) **26 II**, 1765; Biologie d. —-Verbb. **29 I**, 2896; — als biogenes Element **26 II**, 58; (im Organismus d. Zuckerrübe) **26 II**, 2998; (biochem. Bedeut. d. —-Geh. in Früh- u. Dauermilch) **29 I**, 3003; (Fütter.-Verss. mit abnehmenden —-Gaben zu Milchziegen) **29 I**, 3003; (Chemismus d. tier.—-Stoffwechsels) **29 I**, 3003; (Fütter.-Verss. mit verschied. —-Gaben an Milchkühen) **29 I**, 3003; (Wachstumsbeschleunig. an jungen Ratten bei Verfütter. —-angereichter Kost an d. laktierende Muttertier) **29 I**, 3004; (Wrkg. auf Hefe) **29 I**, 3001; (—-Geh. im n. tier. Organismus) **29 I**, 3004; (Beeinflußbark. d. —-Geh. im tier. Organismus dch. perorale Zufuhr geringer Mengen v. anorgan. gebundenem —) **29 I**, 3004; (Beeinflußbark. d. —-Blutspiegels dch. einmalige Zufuhr v. anorgan. gebundenem —) **29 I**, 3004; (—-Geh. v. Kulturpflanzen u. dessen Steiger. dch. —-Düng.) **29 I**, 3028; (—-Geh. tier. Organe u. Prodd.) **29 II**, 902, 903; (Vork. in Futtermitteln u. Kunstdünger) **29 II**, 903.

Wrkg. auf Hefezellen **27 II**, 1360; antioxygene Wrkg. v. Champignonfermenten in Ggw. v. — **27 I**, 2083; Wrkg.: auf Enzyme **25 I**, 675; auf d. Sporenbldg. aerober Bakterien **26 I**, 1588; auf d. Virulenz v. Bakterien **29 II**, 1549; d. Preglschen —-Lsgg. auf Bakterien **26 I**, 421; auf Staphylokokken u. Gewebszellen **26 II**, 3096; Vork.: (?) in d. Joduque v. Asparagopsis armata **25 II**, 1765; v. freiem — in Falkenbergia Doubletti Sauv. **27 I**, 464, 907; —-Anreicher. in Pflanzen **28 I**, 1906, 2442; Funkt. beim Bau- u. Betriebsstoffwechsel in d. chlorophyllhaltigen u. chlorophyllosen Zelle **27 I**, 114; Entwickl. v. freiem — bei Meeresalgen **28 I**, 2949; Stabilisat. d. — bei Algen **25 I**, 679; Form d. — in Meeresalgen **25 I**, 1328; —-Geh.: v. chines., medizin. Algen **27 II**, 840; v. Laminaria-Arten **27 II**, 2405; Ausscheid. v. freiem — bei d. Laminarien **28 I**, 3083; **29 II**, 3023; Entw. v. — bei Laminarien **29 I**, 3109; Bldg. aus KJ u. Anreicher. dch. Laminarien **29 I**, 1471; chem. Natur d. —-Befreier aus Laminarien **29 II**, 177; Vork.: in einer Floridee **25 II**, 2212; Veränderr. d. —-Geh. bei einer Floridee **29 II**, 1546; Eindringen in Valonia-Zellen **29 II**, 1417; —-Geh.: v. Moosbeeren **29 I**, 2433; v. „cape cod cranberries“ u. a. Früchten **29 I**, 1116; Aufnahme dch. Knoblauch **27 II**, 2409; Metamorphose d. Colorado-Axolotl dch. Injekt. v. anorgan. — **29 II**, 3030; Einfl.: auf d. Metamorphose v. Axolotl **27 II**, 2207; d. Fütter. v. Jodfibrin, Jodedestin u. Jodgliadin auf d. Metamorphose v. Amphibien **29 I**, 919.

—-Problem u. seine Zusammenhänge mit Volksgesundh. u. Landwirtschaft **29 I**, 787; —-Frage u. Landwirtschaft **29 II**, 2237; — in Boden u. Pflanze **29 I**, 2097; —-Geh.: v. Böden (Rolle in d. Pflanzen- u. Tierernähr.) **27 II**, 485; d. Bodens (d. W. u. einiger Nahrungsmittel in kropfbehafteten Gegenden) **27 II**, 1884; (d. Flußwassers u. d. Nahr.-Pflanzen in Süd-Carolina) **29 II**, 1520; Verbreit. in d. Natur (physiol. Bedeut. im pflanzl. u. tier. Organism.) **27 I**, 1172; **II**, 93; geol. Verteil. d. — in d. Böden u. natürl. Wässern v. Neu-Seeland **27 II**, 1142; — als Pflanzennährstoff **26 II**, 2999; **27 I**, 1327; **II**, 2319; **29 I**, 1042; (+ Ra) **26 I**, 3479; Bodenabsorpt.- (bzw. Adsorpt.) u. Elut.-Verss. mit — **29 II**, 2493; —-Abspaltungsvermögen d. Böden (Bezieh. zur H_2O_2-Abspalt.) **29 II**, 1062; Bedeut. für d. künstl. Düng. **28 II**, 2500; Wirksamk. d. —-Düng. **27 II**, 1387; Einfl.: d. —-Düng. auf Wachstum u. Zus. d. Nahr.-Pflanzen **28 II**, 1027; bei d. Düng. u. Fütter. mit KJ **25 II**, 1792; Freilandverss. mit — (kein Einfl. auf Quantität u. Qualität d. Ernte) **29 II**, 88; —-Düng. v. Hopfen **29 II**, 2237; — als Rübendünger **28 I**, 3108; ernährende Wrkg. d. — im Chilesalpeter **28 II**, 1932.

—-Aufspeicher. u. -Bind. dch. d. Muskeltrichinellen **28 II**, 1110; —-Geh.: d. Schalen v. Muscheltieren **28 II**, 678; in Gorgoniakorallen **28 II**, 162; Vork.: u. Verteil. in Fischen u. Fischprodd. **28 II**, 163; (zusammenfassende Darst.) **29 I**, 1834; in Fischprodd. **28 II**, 163; —-Geh. v. Fischen v. d. Ost- u. Westküste d. U.S.A. **29 I**, 915.

—: in Trinkwässern, Verlust bei d. Reinig. **29 I**, 2343; in d. Wässern v. Pennsylvanien **26 II**, 2050; im Säuerling v. S. Venera **26 II**, 180; bei d. öffentlichen Wasserversorg.-Anlagen v. Massachusetts **28 II**, 705; —-Geh. d. Trinkwässer: Ostpreußens **28 I**, 1216; d. hamburg. Staatsgebietes **28 II**, 1368; Pflanzennahr. als

Quelle v. — **29 I**, 663; — als Nahr.-Stoff (Sammelreferat) **29 II**, 1984; —-Faktor in d. tier. u. menschl. Nahr. **29 I**, 1231; —-Absorpt. v. gesundem u. verdorbenem Fleisch **28 II**, 1158; Einfl. einer —-Fütter. bei trächtigen Sauen auf Wurfgewicht u. Entw. d. Ferkel **29 II**, 905; —-Geh. d. Schweinekörpers in verschied. Organen u. Entw.-Stadien; —-Wander. v. d. Mutter zum Fötus u. neugeborenen Ferkel; —-Geh. vielfach gefütterter Futtermittel **29 II**, 1550; Wrkg. d. Verfütter. jodierter Substst. auf Hühner **29 I**, 2198; Auffass. als Aktivitätsträger d. Vitamins **29 I**, 2202; Einfl.: kleiner — u. Fe-Gaben auf d. Wachstum v. Ratten mit an Vitamin-A-freier Diät **29 II**, 2340; auf d. Hoden d. weißen Ratte **27 I**, 481; auf d. Fortpflanzungsfunktt. bei Ratten u. d. Wachstum d. Jungtiere **25 II**, 1998; auf d. Rinder **29 II**, 905.

Vork. im menschl. u. tier. Organism. **26 I**, 1827; **27 I**, 1966; **29 I**, 1361; —-Geh. d. menschl. Organe **29 I**, 915; —-Speicher. in d. einzelnen Organen **28 I**, 1300; Vork. im Zentralnervensystem **27 I**, 2213; —-Geh. d. menschl. Cerebrospinalfl. **26 II**, 1762; — in W., Nahr.-Mitteln u. Urin **29 II**, 1982; — u. innerer Kreislauf **29 I**, 2075; Ausscheid. dch. d. Magendrüsen **29 I**, 555; Verh. in d. Körpersäften nach Verfütter. v. —-Alkalien u. —-Eiweiß **29 I**, 2075.

—-Stoffwechsel **25 II**, 1187; **28 I**, 1300; **II**, 910, 2377, 2484; **29 I**, 2660; Wrkg. auf d. Stoffwechsel bei Fettsucht **27 I**, 1499; Bezieh. d. Kropfs zum —-Stoffwechsel **29 I**, 554; innerer —-Stoffwechsel bei prim. Thyreotoxikosen (Primär-Basedow) **29 I**, 554; —-Geh. u. Schilddrüsenwrkg. **28 II**, 2671; Bedeut. d. —-Geh. in Schilddrüsenpräpp. **28 I**, 1786; —-Geh. v. Kröpfen im Vergl. zu ihrer histol. Strukt. u. ihrer Wrkg. im Kaulquappenvers. **27 II**, 1724; Wrkg. bei Morbus Basedowii **29 I**, 1234; Gefahren d. —-Behandl., zur Kenntnis d. Jodbasedow **26 I**, 434; Krebsbldg. dch. —-Reiz. **27 I**, 1499; Wrkg. auf Hyperthyreoidismus **25 II**, 1465; J-Mangel-Theorie d. Kropfes **28 I**, 218, 539, 2196; **II**, 1111; (Kropfprophylaxe vom Standpunkt d. Agrikulturchemie) **28 I**, 218; (Kropfprophylaxe mit — u. —-haltigen Seefischen) **28 II**, 2167; —-Ausscheid. dch. d. Harn; Kropfprophylaxe mit Meerfischen) **28 I**, 1298; Kropfbekämpf. mit — (Vollsalze) **29 II**, 1560; Rückgang d. Kropferkrankk. im Allgäu bei weitgehender Verwend. d. Vollsalzes (J-halt. NaCl) **29 II**, 1175; Einteil. d. Salze nach ihrem —-Geh. u. d. Jodierungsverf. zur Bekämpf. d. Kropfes **26 I**, 160; Zusammenhang d. —-Geh. d. W. u. d. Nahrungsmittel mit dem Kropf **26 I**, 3481; —-Geh. d. Gewässer in Maryland in seiner Bezieh. zum Kropf **29 II**, 3159; Vork. in Meer-W., Seetang u. Chilesalpeter (Bedeut. zur Heil. d. Kropfkrankh.) **29 I**, 1581; —-Zusatz zum W. d. öffentl. W.-Versorg.-Anlagen zwecks Verhüt. d. endem. Kropfes **27 II**, 1603; s. auch *Drüsen*, S. 561.

—-Geh. d. Milch u. seine Abhängigk. v. d. —-Geh. d. Futterpflanzen u. d. Erdbodens sowie d. Beziehh. zum Kropf **29 I**, 1018; —-Anreicher. d. Milch dch. —-Fütter. u. ihr Zusammenhang mit d. Frage d. Kropfprophylaxe **27 II**, 1858; Einfl.: v. —-Gaben auf d. Milchsekret. **28 I**, 1675; auf Milch u. d. Milchbestandteile **28 II**, 404; d. Hitze auf d. —-Geh. d. Milch **28 II**, 501; Erhöh. d. —-Geh. d. Milch dch. Fütter. v. jodiertem Kochsalz **28 I**, 603; —-Ausscheid. in d. Milch nach Zufuhr v. KJ **27 I**, 2441; Art d. Bind. d. — in d. Milch **29 II**, 1486.

Hemm. d. Serum- u. Organlipase **25 I**, 1614; Wrkg.: auf d. Capillardurchlässigk. **29 II**, 1031; auf d. Capillargefäße beim Menschen **29 II**, 598; auf d. Autolyse (u. Proteolyse) **26 II**, 2089; (unter wechselnder Acidität d. Substrats) **27 II**, 1050; auf d. Proteolyse in vivo **27 II**, 1175; gefäßerweiternde Wrkg. kleiner —-Dosen **29 I**, 673; Einfl.: auf Blutkatalase in vitro u. vivo **27 I**, 1599; auf d. Blutdruck **26 I**, 978; —-Geh. d. Blutes nach KJ- u. Dijodyldarreich. **27 I**, 1972; Einfl.: auf d. Reizbark. d. Froschherzens **29 II**, 1031; auf d. Arteriosklerose **29 II**, 1428; Verh. als Sedativmittel u. Reizkörper zugleich **27 I**, 766; Wrkg. zusammen mit Phosphaten auf d. endokrine u. d. sympath. Syst. **29 II**, 443; akute —-Intoxikat. nach Pyelographie mit Umbrenal **29 I**, 1023; Blut-—-Spiegel bei d. prim. Thyreotoxikose **29 I**, 2660; Abhängigk. d. Blut-—-Spiegels v. d. Schilddrüse **28 II**, 1111; v. d. Tätigk. d. Ovarien **28 II**, 2375; Einfl.: auf d. Veränder. d. Blutfetts am Kaninchen **28 I**, 712; d. — auf Herz u. Gefäßsyst. (Erweiter. d. peripheren Gefäße) **28 I**, 1548; v. Anästheticis auf d. —-Geh. d. Blutes **28 I**, 1202; d. intravenös. Infus. d. Ringerlös. auf d. —-Ausscheid. **27 I**, 1860; —-Ausscheid. nach Einnahme per os oder intravenös **27 I**, 2924.

— als Verjüng.-Mittel d. Kulturböden u. d. Völker Europas **28 II**, 2264; Resorpt. dch. d. Haut **27 I**, 2095; Einfl. auf d. Insulinempfindlichk. **27 I**, 910; schilddrüsenähnl. Wrkg. d. — **27 I**, 2663; Erzeug. v. Nephrose dch. — **27 I**, 1176; Einfl. auf d. Leberarginasewrkg. **26 II**, 2444; Wrkgg. bei Asthma bronchiale **25 II**, 79, 1484; Behandl. d. Schnupfens mit kleinen —-Dosen (nascierendem —) **27 II**, 2081, parenterale —-Behandl. (mit Jodisan) **26 I**, 440; —-Antimon-Behandl. d. Lepra **28 I**, 1548; anthelmint. Wrkg. **25 I**, 2021, 2173; Jodtherapie bei Saturnismus **25 I**, 2174; Rolle d. —-Komponente im Thyroxin-Mol. **28 II**, 2662; Einfl. auf d. Wrkg. v. Thyroxininjektt. **27 II**, 274.

Pharmazeut. Studie über —-Eisensirup (*1840—1927*) **29 I**, 1236; physikal. Bestst. an pharmazeut. gebräuchl. —-Präpp. **29 I**, 2081; — entwickelndes Pulver aus HJO_3, einem Red.-Mittel u. einem Füllstoff, therapeut. Verwend. **28 I**, 2629*; Giftwrkg. v. Lugolscher Lsg. **26 I**, 3243; antisept. Wrkg. **28 II**, 74; (Verwend. in Antisepticis) **26 II**, 2205*; Präparate mit verschleiertem —-Geh. **26 I**, 3559; externe —-Therapie mit Jothion **29 II**, 1177; Herst.: —-halt. Hormonpräpp. **29 II**, 1325*; v. —-Eiweißverbb. (Verwend. als Wurmmittel) **29 II**, 1179*; fermentat. Abspalt. d. Halogene aus —-Brom-Eiweißverbb. **29 II**, 63; Herst.: haltbarer —-Öle **29 I**, 2902*; d. phenolhalt. —-Lsg. N. F. **29 II**, 1820; eines zu Arzneizwecken dienenden Nähr- u. Futtermittels mit gebundenem — in dauernd gleichbleibender Verteil. **28 I**, 2427*; **29 I**, 1129*; v. therapeut. wirksamen —-Verbb. aus Cacteen u. J **29 I**, 3010*; —-Präp. für chirurg. Zwecke **28 II**, 1359*; —-halt. plast. MM. zur Herst. asept. Kämme **29 II**, 2524*; Absorpt. u. antisept. Eigg. verschied. Typen v. —-Salben **29 II**, 192; Beeinfluss. allerg. Hautrkk. dch. — **29 II**, 2791; Hautantisepsis mit — (neue Lösungsmm.) **29 I**, 3119; Thiosulfat als Gegengift bei —-Vergift. **29 I**, 1838; s. auch *Dicaloide*, S. 528.

Techn. Verwend.

Feste —-Lsgg. **28 I**, 241*; Herst. v. *10—20—25*%ig. —-Öl mitt. Eucalyptol **26 I**, 1599; Verwend.: d. — im W.-Werk v. Minneapolis **27 I**, 1507; zur Gewinn. v. Metallen **28 I**, 2198*; (Amenabar-Verf. zur Gewinn. v. Cu auf nassem Wege) **28 II**, 1481; als Ätzmittel für Si im Fe **26 II**, 2488; v. Derivv. zur Oxydationsverhüt. **25 I**, 1526*; zur Herst. akt. Kohle aus Asphalt u. Anthracit **25 I**, 322; Wrkg. als Antidetonator **26 I**, 3195.

Analyse.

Nachw. **25 II**, 76; (spektralanalyt.) **29 II**, 606; spektrograph. Unters. d. Komplexes mit Cd **25 II**, 1246; Reinh.-Prüf. **27 I**, 325; Nachw. v. Spuren **25 II**, 673; **27 II**, 1738; Mikronachw. **28 II**, 1698; (in Trink-W.) **28 I**, 392.

Best. kleinster Mengen **25 I**, 1233; (mit o-Tolidin) **25 II**, 74; (nach Dupré-Winkler, Fehlerquellen) **29 I**, 2448; Mikrobest. **28 I**, 2633; (Methth.) **26 II**, 3065; Schnellbest. als AgJ **29 II**, 1183; Best.: colorimetr. **25 II**, 2216; maßanalyt. **26 II**, 2328; (mit Hydrazinsulfat) **26 II**, 2933; (mit Hyposulfit) **28 I**, 2189; (Wrkg. v. Na_2SO_3 auf d. Titrat. mit Thiosulfat) **27 II**, 298; potentiometr. Indikat. bei d. Rk. mit CN′ **26 II**, 917.

Best. neben Cl_2 u. Br_2 **26 II**, 1889; **27 II**, 2771; (elektrometr.) **27 I**, 2931; (argentometr.) **27 I**, 2577; (dch. Titrat. mit einer Standardsilbernitratlsg.) **27 II**, 1738; (Schnellmeth.) **27 I**, 1046; (dch. indirekte Analyse) **29 I**, 675.

Best.: in natürl. Wässern **26 II**, 1087; **27 II**, 2334; in Trinkwasser **26 II**, 2338; (Mikrobest.) **28 I**, 1990; **II**, 95; in d. Salzwässern d. Ölfelder **28 II**, 1129; (Prüf.) **29 II**, 1368; in Gesteinen (Aufschlußverf.) **28 I**, 946; in mineral. Gemischen **28 II**, 2490; in Mineralfuttermischsch. **27 II**, 2021; in Jodiden **25 I**, 1510; in entsilberten Cu-Lsgg. (Schnellbest.) **25 I**, 993.

Best.: in organ. Substst. **26 II**, 1446; **28 II**, 83; **29 I**, 1133; (Nachw. u. Best. nach Gasparini) **29 II**, 612; (neben C auf nassem Wege) **27 II**, 1181; (Mikrobest.) **29 I**, 680, 1483, 1843; **II**, 2349; (Fehlerquellen d. v. Fellenbergschen Meth.) **28 II**, 1240; in leicht J abspaltenden organ. Verbb. **29 II**, 1566; in organ. Säuren **28 II**, 924; in organ. u. organisiertem Material (mikrochem.) **29 II**, 1041; Schnellbest. v. organ. gebundenem — **28 II**, 796.

Best.: in Böden **28 II**, 2397; v. Spuren in Pflanzen **29 I**, 2338; in Laminarien (verstecktes J) **26 I**, 1819.

Mikrobest. in biol. Material **25 I**, 555; Best.: in biol. Fll. **27 I**, 925; in Körperfll. **28 II**, 700; (v. organ. neben anorg. —) **29 I**, 2090; (u. Nahr.-Mitteln) **27 I**, 1902; — im Harn (Nachw.) **27 I**, 331; (colorimetr.) **27 II**, 963; (mitt. $PdCl_2$ nach Verabfolg. J-halt. Präpp.) **29 II**, 77; (bei d. Funktionsprüf. d. Niere mit KJ) **26 II**, 1447; in Schilddrüsen-Subst. (mikrochem. Nachw.) **29 I**, 1845; in Glandula Thyreoidea **28 I**, 1309; in Schilddrüsenpräpp. **28 I**, 2278; **II**, 1364; **29 I**, 119; in Schilddrüsenpulver **27 I**, 2228; **II**, 1382; im Gewebe **27 I**, 1498.

Best.: in homöopath. u. biochem. Zubereit. (colorimetr.) **27 II**, 149; in d. —-Tinktur, D.A.B. *6* **27 I**, 2585; **II**, 306, 1061; d. freien — u. d. KJ in d. J-Tinktur d. D.A.-B. *6* **28 II**, 1363; in Jodeisensirup **26 II**, 71; in Jodotanninsirup **26 II**, 265; Best. d. Stärkegeh. v. Jodstärkelsg. dch. Lichttitrat. **26 II**, 76.

Herst. v. Normaljodlsg. **27 II**, 1180; Einstell. v. $Na_2S_2O_3$ gegen — **26 I**, 444; Best. v. Methylglyoxal mit alkal. —-Lsg. (Mechanism.) **28 II**, 373; Verh. v. Zimtsorten gegen — **27 I**, 320; — als unterscheidendes Reagens zwisch. Ammonsalzen, Aminen u. Amiden **27 II**, 301; Farbrk. v. —-KJ-Lsg.: mit Mg-Salzen **27 II**, 1286; **29 II**, 196; mit Lecithinen **27 II**, 2215; Verwend.: zur Titrat. v. Hydrochinon u. Chinhydron **26 II**, 2990; zur Best. d. Selbstentzünd. v. Kohle **29 II**, 1878; v. —-KJ (zur Identifizier. v. Atropin) **29 II**, 2705; (als mikrochem. Reagens auf Spartein) **29 II**, 2586; (als mikrochem. Reagens auf Nicotin) **29 II**, 2082; v. —-NaN_3-Lsg. zur Erkenn. v. S-Seigerr. neben P-Seigerr. **29 II**, 2702; zur Unterscheid. v. Kapok u. Baumwolle **26 II**, 508; Feststell. d. Eigg. d. Milch mitt. — **28 II**, 2201; —-Colorimeter mit künstl. Beleucht. **28 I**, 2429.

Bibl.: Vork. in d. Natur **29 II**, [177]; Chemie u. Biochemie d. — **28 II**, [1994]; Vork., Kreislauf u. Stoffwechsel **27 I**, [1187]; Verbreit. d. Kropfes in Finnland u. deren Zusammenhang mit d. —-Vork. im W. **28 II**, [2577]; Mineral industry of the british empire and foreign countries: Jodine **28 I**, [2119]; s. auch *Drüsen-Schilddrüse*, S. 560; *Halogene*, S. 918; *Jodierung*, S. 1029; *Jodtinktur*, S. 1030; *Landoltreaktion*, S. 1228; *Organojodverbindungen*, S. 1550.

Jodverbindungen, anorganische, Salze d. J(III)-Kations **29 I**, 857; Beständigk. d. Verb. mit He **27 II**, 402; J-Silicat v. Co u. K **28 I**, 2919; Darst. v. $P_4J_2Se_3$, Rk. mit HNO_3 **27 II**, 2382; Einfl. v. —-Dämpfen auf Form u. Strukt. v. langen Funken **29 II**, 1266; Red.-Vermögen d. Polyole gegenüber alkal. Lsgg. v. Kaliumjodmercurat **29 II**, 1279; s. auch *Chlorjodsäure*, S. 443; *Organojodverbindungen*, S. 1550; *Perjodsäure*, 1596; *Trijodwasserstoff*, S. 2065.

Jodate s. *Jodsäure-Salze*, S. 1027.

Jodazid, Rk. mit Na_3AsO_3 **25 I**, 45, 1513.

Jodbromid s. *Bromjod*, S. 359.

Jodchloride: **JCl**, Dimorphism. **29 I**, 598; D. v. α- u. β-— u. v. fl. — **28 II**, 618; Absorpt.-Spektr. **29 I**, 18; Bandenspektrr. u. Dissoziat. **28 I**, 2163; diffuse Banden u.

Prädissoziat. **29 I**, 3065; Isotopeneffekt bei —-Banden in d. Nähe d. Konvergenz **28 II**, 2101; ultraviolette Fluorescenz d. Dämpfe **28 II**, 2101; Oxydat.-Potential **26 I**, 1631; Zers.-Spann. u. Potential gegen eine J-Elektrode **27 I**, 856; Rk.: mit C_2H_2 **26 I**, 870; mit Indigoderivv. **25 I**, 513, 515; Einw. v. —-Lsgg. auf d. Fettsäuren mit konjugierten Doppelbindd. **29 I**, 2451; Verwend.: in d. Maßanalyse (Darst. u. Haltbark.) **25 I**, 1635; zur volumetr. Best. v. AsH_3 **29 I**, 3124; zur JZ-Best. **27 I**, 2455; —-Titrat. zur Kennzeichn. d. Kautschukfraktt. **29 II**, 2267.

JCl_3, D. **28 II**, 618; Oxydat.-Potential **26 I**, 1631; Zers.-Spann. **25 II**, 1587; (u. Potential gegen eine J-Elektrode) **27 I**, 856; Leitfähigk.: in fl. H_2S **25 I**, 2679; u. Elektrolyse in Essigsäure **26 I**, 1118; Darst. v. Verbb. mit Diazoniumchloriden **25 I**, 78; Rk. mit 2-Aminopyridinen (Addit.-Prodd.) **27 II**, 1089*; Bezeichn. als „Itrid“, Verwend. gegen Hundestaupe **27 II**, 128; analyt. Anwend. zur Oxydat. **28 II**, 1014.

Jodfluorid, Bldg. aus J u. RuF_5 **25 I**, 1969.

Jodide s. *Jodwasserstoff-Salze*, S. 1029.

Jodoxyde: J_2O_5, Rk. v. Ditte ($5CO\text{-}J_2O_5 = 5CO_2 + J_2$) **29 II**, 534; Absorpt. d. primär gebildeten W. an — bei d. elektr. Entlad. in H_2 **27 I**, 16; Verwend.: mit H_2SO_4 als Schutz gegen CO u. andere giftige Gase **25 II**, 2075; zum Nachw. v. Benzin **29 I**, 2850*; zur Best. v. CO **27 II**, 2771; **29 II**, 2083; (App.) **29 II**, 1827.

Jod(III)-phosphat, Darst., Eigg. **29 I**, 857.

Jodpräparate, koll. Jodsilbergelatine (Herst.) **27 I**, 1043*; Einfl. auf d. Metamorphose d. Axolotl **27 II**, 1162; Ausscheid. dch. d. Milch **27 II**, 595; therapeut. Wrkg. v. Sulfur jodatum **27 II**, 2079.

Jodsäure, Bldg. aus Perjodsäure (+ Polyalkohole) **28 I**, 1755; (Neutralisat.-Kurve) **29 II**, 1143; Darst. aus J_2 u. $HClO_3$ **25 I**, 1358*; Verh. als mehrbas. Säure **26 I**, 569; Ramanspektren v. —-Lsgg. **29 II**, 1776; Krystallstrukt. **29 I**, 10; Prüf. v. —-Krystallen auf Piezoelektrizität **28 I**, 3040; Adsorpt.: v. Jodat-Ionen dch. $Al(OH)_3$-Sol **29 I**, 1793; an reiner aschenfreier Kohle **28 I**, 479; aus verd. wss. Lsgg. an Holzkohle **26 II**, 2542; Zustand v. — u. —-Salzen in wss. Lsg. **29 I**, 1795; Rk. mit HJ **28 I**, 2189; **II**, 1854; (Kinetik) **26 II**, 1362; Gleichgew. d. Rk. $2JO_3' + 10Br' + 12H^{\cdot} = J_2 + 5Br_2 + 6H_2O$ **26 II**, 2374; Oxydationswrkg. d. — u. ihre Hemm. **26 II**, 529; **27 I**, 561; Oxydat. d. Oxalsäure dch. — **26 I**, 3595; **II**, 2959; (antikatalyt. Wrkg. d. HCN) **25 II**, 382; Red. dch. J' **25 II**, 512; Oxydat. dch. Verbb. d. zweiwert. Ag **28 I**, 24; Verh. gegen NH_3 **28 II**, 121; Rk.: mit Phosphormolybdänsäure **29 II**, 1144; mit Se_2Cl_2 **26 II**, 998; mit aromat. o-Diaminen **26 I**, 1995; Verb. mit Benzidin **29 I**, 2882.

Eindringen in Valonia-Zellen **29 II**, 1417.

Mikrochem. Rkk. **27 II**, 1493; (u. Nachw.) **28 II**, 921; Nachw. d. Jodations **26 I**, 3169; Best.: mitt. fl. Amalgame **28 I**, 381; mit $TiCl_3$ **25 I**, 131; mit o-Tolidin **25 II**, 74; v. JO_3' neben J, J' u. JO_4' **29 II**, 2350; Titrat.: potentiometr. **26 I**, 3347; v. Jodid mit Jodat **25 II**, 2008; Best. d. SO_3'' dch. — **29 II**, 1328; katalyt. Einfl. v. — auf d. Titrat. v. arseniger Säure mit $KMnO_4$ **26 I**, 3563; s. auch *Landoltreaktion*, S. 1228.

—-Salze (**Jodate**), Vork. im Grundwasser **26 I**, 869; Bldg. v. Liesegangschen Ringen **27 I**, 36; komplexe Jodate d. Sn u. Sb **26 II**, 2152; Einfl. v. Kohle auf d. Geschwindigk. d. Rk. zwischen Jodiden, — u. $H^{\cdot}$ **29 II**, 3; entgiftende Wrkg. v. Detoxin auf — **27 II**, 460; Gewinn. v. Metallen über — **28 I**, 2198*; Best. neben Hypojoditen u. Bromaten **26 I**, 984; Trenn. v. —, Jodid u. Perjodat **29 II**, 903; Mikrotitrat. v. Jodiden mit — **26 II**, 71; gasometr. Mikrobest. u. Anwend. auf d. Gesamtbasengeh. im Blutserum **28 II**, 91; Nachw. v. Nitriten neben — im Binnenwasser **27 I**, 258.

Ag-Salz, Löslichk. in reinem W. u. bei Ggw. v. Salzen **26 I**, 2882; keine Verb. mit Hexamethylentetramin **29 I**, 1796.

Alkalisalze, Gewinn.: aus Jodiden **28 I**, 105*, 833*, 1315*; **29 I**, 279*; v. — u. O_2 **29 I**, 2219*.

Ca-Salz, Bldg. bei d. photochem. Zers. d. Jodids **27 I**, 2882; Gewinn. dch. Einw. v. $Ca(OH)_2$ auf J **29 I**, 570*.

Cs-Salz, Bldg. bei d. photochem. Zers. d. Jodids **27 I**, 2882; Krystallstrukt. **29 I**, 10.

Eu-Salz, Darst., Eigg. v. $Eu(JO_3)_3 \cdot 5^1/_2H_2O$ **27 I**, 2178.

Gd-Salz, Darst. **27 I**, 576.

J(III)-Salz, Doppelsalz von $J(CH_2Br\cdot CO_2)_3$ u. $J(JO_3)_3$ **29 I**, 857.

K-Salz, Bldg. bei d. photochem. Zers. d. Jodids **27 I**, 2882; Darst. aus J u. $KClO_3$ (in saurer Lsg.) **27 II**, 31; (u. $KBrO_3$) **28 II**, 417; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — **28 II**, 1972; Vers. d. Nachw. einer Luminescenz v. Gemischen mit $KBrO_3$ **27 II**, 384; elektr. Leitfähigk. **25 II**, 9; Elektrolyse in fl. SO_2 **26 I**, 23; p_H v. KJ—-Gemischen **28 II**, 328; Adsorpt.: dch. $Al(OH)_3$ u. $Al(OH)_3 + BaSO_4$ **26 II**, 2674; an koll. $Fe(OH)_3$ aus Gemischen v. K_2SO_4 mit — **27 II**, 29; aus verd. wss. Lsgg. an Holzkohle **26 II**, 2542; Hydratat. **26 I**, 2284; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für *$1^0/_0$*ig. u. gesätt. Lsgg. **28 I**, 1931; Rkk. bei elektrodenlosen Entladd. dch. — **28 II**, 1971; katalyt. Hydrier. **25 I**, 1935; Einw. v. Mg-Amalgam **29 II**, 1909; Beschleunig. d. Red. v. — mit SO_2 dch. Schallwellen hoher Frequenz **28 I**, 1146; elektrochem. Red. in $POCl_3$-Lsg. **26 I**, 23; Rk. mit Se_2Cl_2 **26 II**, 988; Identitätsrkk., Reinh.-Kriterien **27 II**, 1181; Benutz. v. K-Dijodat als Standardsubst. bei alkalimetr. u. jodimetr. Titrat. **27 I**, 632; Verwend.: als Oxydans bei d. Titrat. (v. Jodid) **26 I**, 1858; (v. Tl(I)-Salzen) **26 II**, 1670; bei d. volumetr. Best. (v. F^{++}) **28 II**, 590; (v. V) **29 II**, 332; zur HgJ_2-Best. **29 II**, 2583; zur Sulfitbest. **25 II**, 585; zur maßanalyt. Best. v. C_2H_2 **26 II**, 2330; zur Titerstell. für $Ce(SO_4)_2$ **29 II**, 1717; bei d. Rücktitrat. zur Best. d. Hypochloritgeh. v. Lsgg. **29 I**, 929; Rk. mit elementarem P (Anwend. bei d. volumetr. P-Best.) **27 I**, 1988; Verwend. in Kaliumjodatstärkepapier **27 I**, 2847; Einstell. v. HCl gegen — (Vergl. mit Soda u. Borax) **26 I**, 1857.

Li-Salz, Bldg. bei d. Oxydat. v. LiJ **27 I**, 2812; elektr. Leitfähigk. **25 II**, 9; Hydratat. **26 I**, 2284.

Mg-Salz, Bldg. bei d. photochem. Zers. d. Jodids **27 I**, 2882.

Na-Salz, Bldg. bei d. photochem. Zers. d. Jodids **27 I**, 2882; Krystallstrukt. **29 I**, 10; elektr. Leitfähigk. **25 II**, 9; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Hydratat. **26 I**, 2284; Hydrate, Umwandl.-Tempp. u. Löslichkk. **28 II**, 972; Syst.: —-$NaCl$-H_2O **29 II**, 404; Zus. d. aus Lsgg. v. Na_2SO_4 u. — erhaltenen Krystalle **27 I**, 1805; Verf. zur Abscheid. v. J aus — mitt. $Na_2S_2O_3$ **29 II**, 2484; Darst. v. reinem NaJ dch. elektrolyt. Red. v. — **29 II**, 2647; s. auch *Landoltreaktion*, S. 1228.

Pb-Salz, Löslichk. in W. **26 I**, 3349.

Pr-Salz, Darst., Eigg., spektrales Verh. **29 II**, 537.

Rb-Salz, Bldg. bei d. photochem. Zers. d. Jodids **27 I**, 2882.

U(IV)-Salze, Bldg., Eigg. **26 II**, 1389.

Jodstickstoff s. *Stickstoffjodid*, S. 1954.

Jodtrichlorid s. *Jodchloride*: *JCl_3*, S. 1027.

Jodwasserstoff, Kinetik d. Rk. zwischen J u. KNO_2 im Dunkeln u. im Licht **29 I**, 610; Bldg.: aus d. Elementen (dch. stille Entladd. in Siemensschen Röhren) **27 I**, 1541; (photochem.) **29 II**, 2154; (photochem., Einfl. d. H_2O) **27 I**, 681; **II**, 1115; bei d. Einw. v. Röntgenstrahlen auf CHJ_3 **28 II**, 1979; aus Jodessigsäure (Geschwindigk.) **25 I**, 2141; Herst.-Methth. u. Best. d. Normallitergew. **26 II**, 2148; Darst.: aus J u. W. in Ggw. v. C **29 II**, 708; v. wasserfreiem — dch. Einw. v. konz. HJ-Lsgg. auf P_2O_5 **29 II**, 2028; aus PJ_3 mit W. **25 II**, 1664; aus H_2S u. J_2 bei Ggw. v. W. **25 II**, 1729.

Physikal.-chem. Eigg. **26 I**, 2545; Theoret. über d. Säurenatur **25 I**, 1839; — als nicht polare Verb. **28 II**, 2093; Abstand d. Atome im Mol. **26 II**, 1114; Kovolumen **26 I**, 1755; D. **26 II**, 2263.

Absorpt.-Spektr.: im Ultraviolett **26 II**, 2874; (u. photochem. Zers.) **26 II**, 1368; v. CoJ_2 in konz. — **28 II**, 1975; Rotat.-Spektr. **27 II**, 1542; Dispers. u. Molrefrakt. **27 I**, 566; opt. u. katalyt. Wrkg. **26 II**, 692.

Ionisationspotential **25 I**, 466; Potentiale d. gemischten Lsg. v. $Fe^{\cdot\cdot}/Fe^{\cdot\cdot\cdot}$ u. J/J' **28 II**, 15; Dissoziat. in W.-freiem CH_3OH **27 II**, 388; Leitfähigk. **29 I**, 1661; (u. katalyt. Wrkg.) **26 II**, 542; (u. katalyt. Wrkg. in methyl- u. äthylalkoh. Lsg.) **25 I**, 1165; (in absol. u. W.-halt. Isobutylalkohol) **27 I**, 835; (in trockenem u. feuchtem Nitrobenzol, Nitromethan u. Ameisensäure, u. Mol.-Gew.) **27 I**, 2803; (u. Beweglichk. d. H.-Ions) **29 II**, 142.

Chem. Konstante **25 I**, 626; **26 II**, 2671; Entropie d. J^--Ions **26 II**, 2670; freie Hydrationsenergie v. J^- **26 II**, 1924; Dissoziat.-Arbeit **29 I**, 4; Wärmekapazität v. — v. *15°* absol. bis zum Kp. u. Verdampf.-Wärme (Entropie aus spektroskop. Daten) **29 II**, 145; Best. d. Siede- u. Schmelzpunktskurven v. wss. Lsgg. **27 I**, 1418; Unters. d. Soreteffekts an —-Lsgg. dch. Leitfähigk.-Mess. **27 I**, 686.

Adsorpt.: an reiner aschenfreier Kohle **28 I**, 479; aus verd. wss. Lsgg. an Holzkohle **26 II**, 2542; an Glaswänden **25 II**, 1123; Fäll.-Vermögen v. J' auf $Fe(OH)_3$-Sol **29 II**, 2868; kinet. Unterss. über d. Peptisat. v. $Al(OH)_3$ in — **28 I**, 654; Verfolg. d. Diffus.-Vorganges **27 I**, 867.

Hydratat. **28 I**, 1138; Löslichk.: v. J_2 in —-Lsgg. **29 II**, 275; v. H_2Se in wss. —-Lsgg. **26 I**, 816; Lösungsgeschwindigk. v. Al in — **26 II**, 2375; **29 II**, 2757.

Einw. v. zusammengesetztem Licht u. d. Lichtkomponenten auf — **26 II**, 2273; Zers. im Licht **26 II**, 2772; **27 II**, 218; (Mechanism. d. opt. Dissoziat.) **28 I**, 2699; (prim. Dissoziat.) **28 I**, 2487; Oxydat.: im Dunkeln u. unter Einw. d. Lichts **27 II**, 1792; (Kinetik) **28 I**, 2909; photochem. **26 II**, 343; (Kinetik) **26 II**, 337; (Temp.-Koeff.) **25 I**, 2610; (photochem. Ausbeute mit komplexem Licht) **28 I**, 2055; (Ausbeute bei intermittierender Belicht.) **27 II**, 17; Autoxydat. im pulsierenden Licht **28 II**, 524; Photolyse: d. —-Gases im Licht d. Quarzlampe **26 II**, 1508; v. —-Lsgg. in Hexan u. W. **28 I**, 2356.

Zers. v. gasförm. — **28 II**, 2698; (Kinetik) **26 II**, 339; katalyt. Zers. (an einer Au-Oberfläche) **26 I**, 299; (+ Pt) **26 I**, 2428; chem. Veränder. in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten **28 II**, 2093; Oxydat. **25 I**, 340; (dch. $Fe(CN)_6'''$ u. $Fe^{\cdot\cdot\cdot}$) **25 I**, 326; (dch. $KMnO_4$, potentiometr. Verfolg.) **25 I**, 825; (Einfl. v. Fe-Salzen) **27 II**, 1659; Rk.: mit H_2O_2 **26 I**, 564; **28 II**, 1854; (katalyt. Beschleunig.) **27 II**, 1927; mit HJO_3 **28 I**, 2189; **II**, 1854; (Kinetik) **26 II**, 1362; mit JO_3' u. JO_4' **25 II**, 512; mit Br_2 **26 I**, 2871; mit Cl_2 **25 II**, 513; mit akt. N **27 I**, 2977; Einw. auf anorgan. Salze **29 I**, 734; Addit.-Prodd. an Schwermetallsalze **29 I**, 732; Wrkg. v. konz. — auf d. Co-Ion **27 I**, 1712; Rk. v. J' mit $Cu^{\cdot\cdot}$ **25 I**, 326; photochem. Potentialänder. bei d. Rk. $2Fe^{\cdot\cdot} + J_2 \rightleftharpoons 2Fe^{\cdot\cdot\cdot} + 2J'$ **26 I**, 22; Wrkg. v. Licht auf d. Ferro-, Ferri-, Jod-, Jodidgleichgewicht **25 I**, 2209; Rk. mit Zirkonhydroxyd **29 II**, 2655; Einw. auf B_2H_6 **26 II**, 2546; Rk.: mit H_2SO_4 **29 II**, 18, 151; mit P_2O_5 **27 II**, 1115; mit Tetramethylbutindiol **27 I**, 2059; Einfl. v. J' auf d. Rk.-Geschwindigk. v. S mit Na-Formiat **29 II**, 2007; Einw. v. gasförm. — auf S-halt. Petroleumderivv. u. auf organ. S-Verbb. **27 I**, 2148; Einfl.: v. — u. —-Salzen auf d. opt. Aktivität u. d. Scher.-Widerstand v. Gelatine **29 II**, 2165; auf d. Invers.-Geschwindigk. *$10^0/_0$*ig. Rohrzuckerlsgg. **27 I**, 2501; Verwend. als Katalysator bei d. Herst. höherer Celluloseester **29 II**, 3199*.

Dest. **26 II**, 2004*.

Mikrochem. Rkk. **27 II**, 1493; Farbrk.: mit Ni **27 I**, 1712; mit Diaminen d. Diphenylreihe bei Ggw. kleinster Mengen v. Cu **29 I**, 1132; Nachw. mit CS_2 u. Chloraminlsg. **26 II**, 1675; Best.: v. J' **25 II**, 1702; kleiner Mengen J' **26 II**, 1992; kleinster Mengen J' neben sehr viel Cl' (potentiometr. Titrat.) **29 I**, 1028; mit o-Tolidin **25 II**, 74; nach d. Dest.-Meth. **27 II**, 1494; Titrat. v. Jodid mit Jodat **25 II**, 2008; Best. v. J' neben J, JO_3' u. JO_4' **29 II**, 2350; Trenn. v. HCl u. HBr **27 I**, 2111; Einw. v. konz. — auf $Co^{\cdot\cdot}$, spektroskop. Nachw. **26 II**, 1446; Rolle bei d. Jod-Stärke-Rk. **27 II**, 808; Best. in Jodtinktur **29 II**, 2234; Unters. d. offizinellen —-Präpp. **29 II**, 1950; s. auch *Halogenwasserstoffe*, S. 918; *Trijodwasserstoff*, S. 2065.

—Salze (**Jodide**), Bldg. bei Diffus. v. J in Kollodiumzellen mit Thiosulfaten **29 II**, 2545; Fabrikat. **27 II**, 1503; Gewinn. aus Kohle, d. Jod adsorbiert hat **26 II**, 478*; Konstanterhalt. d. J-Geh. v. Vollsalz (NaCl + KJ) oder anderen Gemischen v. Kochsalz mit — dch. Zusatz v. $MgCO_3$ **29 I**, 1851*; Verlust an J **27 II**, 2591; Übergänge zwischen verschied. Bind.-Arten auf Grund d. Lichtabsorpt. im gel. Zustand **29 I**, 4; Becquereleffekt bei Bestrahl. einer sich im Dunkelgleichgew. befindl. Lsg. v. Fe- u. J-Salzen **28 II**, 128; spezif. u. Äquivalentleitfähigkk. **26 II**, 349; Jodtensionen **26 I**, 2780.

Hydrolyse beim Schütteln v. Au-Pulver mit verd. —-Lsgg. im H_2-Strom **28 I**, 479; Einfl. v. Kohle auf d. Geschwindigk. d. Rk. zwischen —, Jodaten u. $H^{\cdot}$ **29 II**, 3; Rk. zwischen Luft-O_2 u. stark sauren Jodidlsgg. in Ggw. u. bei Abwesenh. v. Arsensäuren **28 II**, 274; Einfl. v. Fe-Salzen auf d. Oxydat. v. — **27 II**, 1659; (Indukt. d. Rk. zwisch. Chromsäure u. —) **28 I**, 1375; Kinetik d. Oxydat. v. J' dch. Cr_2O_7'' bei Ggw. eines Neutralsalzes **29 II**, 1254; Rk.: zwisch. Persulfat- u. Jodionen **27 II**, 778, 1782; (Mechanism. d. $Fe^{\cdot\cdot\cdot}$-Ionenkatalyse) **29 II**, 1374; mit Perjodsäure in schwefelsaurer Lsg. **28 I**, 2039; Mercurammonium-Jodide **29 II**, 847; Einw. auf $\alpha.\beta$-Dibromverbb. **26 I**, 3526; Konst. d. doppelten Ammine aus d. Klasse d. Jodide **28 II**, 1196; Per-Jodalkali-Salze mit organ. Neutralteilen **28 II**, 241.

Biolog. Wrkg. **28 II**, 1586; Aufnahme dch. d. Zelle **27 II**, 1968; Wrkg.: bei d. Düng. d. Rübe **25 II**, 95; mit Röntgenstrahlen bestrahlter — auf d. Gärtätigk. d. Hefe **26 II**, 443; auf d. Überleben v. Bac. coli **28 II**, 2157; auf d. Spermatozoen u. Eier v. Meerestieren **27 I**, 2567; auf Froschlarven **29 I**, 257; auf d. Nervenmuskelpräp. d. Frosches **29 II**, 64; Quellwrkg. auf Froschhaut **27 I**, 2095; Vork. in d. Kuhmilch **25 I**, 2597; Einfl. auf d. Gerinnen d. Milch dch. Pepsin **29 II**, 1317; Retent. dch. Vehikel im Organism. **27 I**, 1187; angebl. Gefäßerweiter. dch. — in starker Verdünn. **28 II**, 1232; Bedingg. d. Hämolyse dch. Salze d. HJ **28 II**, 369; Wrkg.: auf d. H_3PO_4 d. Blutes (Bezieh. zur Glykolyse) **29 I**, 254; auf d. N-Verteil. im Blut u. Harn **26 II**, 785; auf d. N-Stoffwechsel **28 II**, 1458; (d. Menschen) **25 II**, 943; Heilwrkg. bei Lepra **28 I**, 3091; Einfl. v. Purinderivv. auf d. Verh. v. — im Organism. **26 I**, 1843.

Identifizier. u. Nachw. neben Bromiden **27 II**, 1055; **28 I**, 1555; Nachw.: v. Jodidverunreinigg. in Alkalibromiden **28 I**, 552; in pharmazeut. Prodd. (mikrochem.) **26 II**, 805; u. schnelle Best. v. Chlorid in Ggw. v. Bromid u. Jodid **27 I**, 494; Best. v. l. — **27 II**, 852; Mikrobest. **28 I**, 2633; Best.: maßanalyt. **25 I**, 128; **26 I**, 1600; **27 II**, 1181; (mit $Ce(SO_4)_2$) **28 II**, 86; im Harn **25 II**, 1705; Mikrotitrat. (Oxydat. dch. Jodat) **26 I**, 1858; **II**, 71; (auch neben größeren Mengen Nitrit) **29 I**, 2672; argentometr. Titrat. **26 I**, 1601; (Indicatoren) **26 II**, 269; potentiometr. Titrat. **29 II**, 1944; Rk. zwisch. Luft-O_2 u. stark sauren Jodidlsgg. als mögl. Fehlerquelle bei jodometr. Best.-Methth. **28 I**, 1207; Best.: v. J' in Halogenidgemischen (elektrometr.) **26 II**, 918; in Ggw. v. Br', Cl', CN' **26 II**, 2327; Trenn.: v. Br' u. Cl' (mikroanalyt.) **25 II**, 1701; v. —, Jodat u. Perjodat **29 II**, 903; Analyse mitt. $KMnO_4$, H_2SO_4 u. KCN **26 I**, 1858; Best. v. K in Ggw. v. — **27 II**, 961.

Jodverbindungen, organische s. *Organojodverbindungen*, S. 1550.

Jodalbacid, Einw. auf d. Kohlenhydratgeh. d. Leber, Wertbest. **26 I**, 1432.

Jodalbumen, Bldg., Eigg., Verwend. **25 II**, 1562.

Jodalcet, Zus., therapeut. Verwend. **26 I**, 2381; **27 II**, 130; **29 I**, 923; **II**, 2795.

Jodbenzoesäure s. $C_7H_5O_2J$ [*Formelreg. S. 223*].

Jodbenzol s. C_6H_5J [*Formelreg. S. 721*].

Jodbiozyme, Zus., Verh. im Organism. **28 II**, 915; **29 II**, 2342.

Jodcyan s. CNJ [*Formelreg. S. 6*].

Joddermasan, Sammelbericht **29 II**, 1941; Heilerfolge mit — **26 II**, 464, 1546; **27 I**, 1498; **28 II**, 467.

Jodelarson, Zus., therapeut. Verwend. **25 I**, 1885, 2390; **26 I**, 1232.

Jodeosin s. *Erythrosin*, S. 681.

Jodessigsäure s. $C_2H_3O_2J$ [*Formelreg. S. 26*].

Jodgorgon, Zus., therapeut. Verwend. **26 I**, 2602; weiteres s. $C_9H_9NJ_2$ [*Formelreg. S. 414*].

Jodgorgosäure s. $C_9H_9O_3NJ_2$ [*F.-R. S. 414*].

Jodgrün, Konst., Bldg., Eigg. **28 I**, 1867; Adsorpt. dch. Al-Hydrate in Böden (Verwend. zur Best. d. freien Tonerde) **28 II**, 932; Herscheleffekt an mit — sensibilisiert. Platten **27 I**, 970; Tiefenfärb. v. Celloidin dch. — **27 I**, 3211.

Jodheraxin, Verwend. bei Spätlues **26 II**, 1768.

Jodhydrin s. $C_3H_7O_2J$ [*Formelreg. S. 49*].

Jodierung, — dch. ein Chloramin u. ein Jodid **28 I**, 2923; neues Verf. zur — **26 I**, 3135; **II**, 2551; — aromat. KW-stoffe in Ggw. v. Nitrosulfonsäure bzw. v. NaN_2 u. rauchender H_2SO_4 **27 I**, 1432; — in d. Carbazolreihe **26 I**, 3153; s. auch *Halogenierung*, S. 918; *Jod*, S. 1023.

Jodin, Verwend. zur Behandl. d. rheumat. Arthritis **26 I**, 440.

Jodinkarbon, therapeut. Wrkg. **25 II**, 669.

Jodipin, Zus., Vergl. mit Lipjodol **25 II**, 326; parenterale Resorpt. **28 I**, 1301; pharmakol. Wrkg. **28 I**, 2963; Schicksal im Organism. **28 II**, 1897; **29 I**, 2439, 2663; therapeut. Wrkg. bei Tuberkulose **27 II**, 460; Verwend.: als Therapeuticum u. Röntgenkontrastmittel **27 I**, 2101; in d. Pyelographie **26 II**, 68; — ascendens (Merck) **26 II**, 2828.

Jodisan s. unter $C_9H_{26}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 409*].

Jodkollargol, physikal. chem. Unters. **25 I,** 719; **27 II,** 1734.

Jodmethan (Jodmethyl) s. *CH_3J* [*F.-R. S. 5*].

Jodoform (Trijodmethan), elektrolyt. Darst. bei Demonstrat.-Verss. **29 II,** 521, 2141; techn. Herst. **25 I,** 894; Bldg. aus Chlorbrombrenztraubensäure u. KJO **27 I,** 2293; Röntgenogramm **26 I,** 2877; **28 I,** 2050; Nullpunktsvol. **27 II,** 207; Absorpt.-Spektr. **25 I,** 1846; **26 I,** 3225; magnet. Susceptibilität **29 II,** 2314; Einfl.: auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3-Sols **28 I,** 888; auf d. Autoxydat. v. α-Furyläthylen **28 II,** 354.

Zers. in Chlf.-Lsg. unter Einw. v. Röntgenstrahlen **28 II,** 1979; Photooxydat. (Kinetik) **29 II,** 698; (+ U-Salze) **26 I,** 589; (Sensibilisat. dch. ZnO) **28 I,** 649; Jodier. **27 II,** 2662; Geschwindigk. d. Rk. mit Säuren, Basen u. Salzen **25 II,** 1409; **26 II,** 2782; Einw. v. Alkalilauge **29 I,** 2034; Rk.: mit Na_3AsO_3 **25 I,** 1513; mit Mg **26 II,** 3032; Einw. v. Zn auf Gemische v. — u. Aldehyden bzw. Ketonen **28 II,** 1317; Rk.: mit Resorcin u. ähnl. aromat. Oxyverbb. **25 II,** 1855; mit Hexamethylentetraminjodäthyl **29 I,** 1963; mit N-Methyl-α-chinolonmethid bzw. d. Methylenbase d. 2-Methyl-4-phenylchinolins **26 II,** 2724; mit Cyanessigester **27 I,** 2061.

—-Dermatitis **28 I,** 1065; —-Behandl. d. exsudativen Pleuritis **28 I,** 938; —-Geh. d. —-Gaze **25 II,** 1194; **29 I,** 1593, 1962; Verwend. in Zahncreme **28 I,** 225*; empfindl. Ausführungsweise d. — Rk. auf A. **25 II,** 864; —-Rk.: auf Aceton u. A. (Einfl. v. p_H) **26 II,** 2989; auf α-Oxyisobutyraldehyd **28 II,** 2561; Best. **29 I,** 2454.

Addit.-Verbb.: mit S **29 I,** 1201; mit quartären Salzen **25 I,** 1871; **26 II,** 1268.

Jodoformal, Synth. d. — u. seiner Zwischenprodd. **29 I,** 1963.

Jodoformosol, Zus., therapeut. Verwend. **28 I,** 1888, 2968.

Jodofortan (Calciumjodidharnstoff) (F. *95°*), Darst., Eigg., pharmakol. Wrkg. **29 II,** 2344.

Jodol s. *C_4HNJ_4* [*Formelreg. S. 67*].

Jodolen, Zus., therapeut. Verwend. **25 II,** 1562.

Jodometrie s. *Maßanalyse,* S. 1325.

Jodonascin, Zus., Verwend.: als Desinfekt.-Mittel **25 I,** 2244; zur Herst. keimfreier Fermentpräpp. **27 I,** 299; Giftwrkg. **26 I,** 3243.

Jodothyrin, s. *Hormone,* S. 969.

Jodoxycyan s. *CONJ* [*Formelreg. S. 11*].

Jodphenol s. *C_6H_5OJ* [*Formelreg. S. 148*].

Jodtetragnost s. *$C_{20}H_{10}O_4J_4$* [*F.-R. S. 976*].

Jodthion s. *$C_3H_6OJ_2$* [*Formelreg. S. 47*].

Jodtinktur, Darst. **27 II,** 1589; **28 I,** 546, 2514; (v. fest. alkoh. J-Lsgg.) **28 I,** 241*; **29 I,** 1129*; Löslichk. v. J in A. **29 I,** 772; Haltbark. **26 I,** 1234; **27 II,** 1589; **28 I,** 2514; chem. Vorgänge beim Lagern **26 II,** 1439; **27 I,** 138; **29 I,** 108; Verlust v. freiem Jod aus — verschied. Reinheit **26 II,** 1884; Wrkg. v. KJ-Zusatz **26 I,** 3262; Ggw. von S in — **25 I,** 1343; Wrkg. auf Hefe **26 I,** 3609; **29 I,** 3001; Reizwrkg. auf d. Haut **27 I,** 1859; Einfl. auf d. Polarisierbark. d. Haut **28 I,** 714; Standardisier. d. keimtötenden Wrkg. **28 II,** 794; Verwend.: als Antihidrotikum **26 II,** 1882; in einem Heilmittel **29 I,** 1584*; Verchon als Ersatz für — **25 I,** 2243; Dest. v. alkoh. Lsgg. v. J_2 **29 II,** 1714*; Rk. mit — u. Methylenblau auf Acetessigsäure **29 II,** 2918; Gehaltsbest. **26 I,** 3567; **27 I,** 2585, 3115; **II,** 306, 615, 1061, 1742, 2091, 2466; **28 I,** 2514; **II,** 700, 701, 1363; **29 I,** 118, 2091, 3127; **II,** 2233; Analyse v. Tinctura Jodid decolorata **29 II,** 3044; Nachw. von Phthalsäurediäthylester **25 I,** 418.

Jodtoluol s. *C_7H_7J* [*Formelreg. S. 201*].

Jodtropon, Wrkg.: auf d. Stoffwechsel bei Fettsucht **27 I,** 1499; auf d. Blutdruck **26 I,** 978.

Jodzahl, Bezieh. zwischen — u. Brechungsindex (bei gehärteten Ölen) **25 I,** 790; Überjodzahl **25 I,** 2741; **II,** 990; Bedeut. d. Abstandes zwischen d. Über-— u. d. — eines Fettes, Differenz-— **26 I,** 2751; Best. d. — **25 I,** 792, 1660, 2714; **II,** 1906, 2235; (Vereinheitlich. d. Verff.) **29 II,** 1046; (Vereinfach.) **27 I,** 2584; (nach d. D.A.-B. *6*) **27 II,** 148; (Fehlerquellen) **27 I,** 2453; (Halbmikro-Ausführungsform) **26 I,** 3106; (mit J u. A.) **26 I,** 3416; —: nach Hanus (Einfl. v. Lösungsmm.) **25 I,** 180; (Divergenzen) **28 II,** 505; (nach Hübl u. Winkler) **26 I,** 3567; nach Margosches **25 I,** 587; **26 I,** 1732; **29 I,** 2490; nach Moszler-Winkler **28 I,** 129; nach Schmidt-Nielsen u. Weiser u. Donath **29 II,** 1870; nach Wijs u. Hanus **28 I,** 2320; **29 I,** 1762.

Best. d. —: in wss. Emuls. **27 I,** 2252; v. Oleinen **25 II,** 1112; bei trockenen Ölen **25 II,** 1906; v. Leinöl (u. d. Satzbldg.) **26 I,** 3291; (Bezieh. d. — zur Qualität d. Leinölfirnisses) **27 I,** 819; d. Holzöls **29 I,** 2489; an Harzsäuren **27 I,** 2143; d. Halogensättig.-Vermögens harz- u. fettsaurer Alkalien **27 I,** 3022; Änder. d. — d. Fettsäuren im gealterten Kernseifenriegel **28 I,** 2321; Bezieh. d. Differenz zwischen — u. VZ. zur Härte einer Seife **26 II,** 3125.

— d. Blutserums **26 II,** 251; Best. an Cholesterin **25 I,** 730.

—-Studien an Prodd. d. Mineralölindustrie **29 II,** 2851; Best. d. — bei ungesätt. KW-stoffen im Petroleum **25 I,** 1667; H_2SO_4-Absorpt. u. — v. verschied. Petroleumprodd. u. v. Crackdestillaten daraus **26 I,** 1490; — d. Schmieröle **29 II,** 2284.

— v. Sol- u. Gelkautschuk (Best.) **29 II,** 2835.

Ersatz v. J dch. Br **26 I,** 450; Jodbromzahlbest. **25 I,** 1660; **II,** 1499; **26 I,** 450; (nach Winkler) **25 I,** 1032; **II,** 1906; (Genauigk.) **28 I,** 2320; (gravimetr.) **25 II,** 1112; (Best. mit $KBrO_3$- u. K_3AsO_3-Lsg.) **28 I,** 947; (Bereit. d. Br-Essigsäure) **26 I,** 449.

Schnellmeth. rhodanometr. —-Best. **28 I,** 554; (Herst. d. sogen. techn. Rhodanlsg.) **28 I,** 1821; Bromzahl **25 I,** 1890.

Bibl.: —-Schnellmeth. u. d. Über-— d. Fette; Aktivier. d. Jods dch. W. **27 I,** [2144]; s. auch *Fette,* S. 734.

Joffé-Effekt, Abhängigk. d. Verfestig. bewässerter NaCl-Krystalle v. Orientier. u. Plastizität **29 II,** 1374.

Joghurt s. *Yoghurt,* S. 2196.

Johannisbrot, Enzym d. — **25 II,** 1072; Gewinn.: v. Saccharose aus Karoben **28 II,** 2079; v. A. aus — u. Verwert. d. Nebenprodd. **28 I,** 2880; Möglichk. d. Verwend. v. —-Zucker zur Herst. v. Preß- u. Nährhefe **28 I,** 2880; Verwend. v. —-Kernen: als neues Appreturmittel **26 II,** 496; **29 II,** 1989; für Klebemittel **29 II,** 3204*; als Verdick.-Mittel beim Zeugdruck **29 I,** 1152*.

Johanniskrautöl s. *Öle, ätherische,* S. 1510.

Johannit, Identität mit Gilpinit **26 I,** 2180; **II,** 1394; Spektralanalyse **29 II,** 1948.

Jonen s. $C_{13}H_{18}$ [*Formelreg. S. 633*].

Jones-Reduktor, Wrkg. v. Luft im — **26 II,** 468.

Jonon s. $C_{13}H_{20}O$ [*Formelreg. S. 644*].

Jothion s. $C_3H_6OJ_2$ [*Formelreg. S. 47*].

Jotifix, Bind. d. J in — **25 I,** 2244; **II,** 748.

Joule-Thomsoneffekt, Zusammenfass. **26 II,** 1249; Energiemess. am krit. Punkt mit Hilfe d. isothermen — **29 II,** 1139; —: an CO_2 **25 I,** 1955; an Kautschuk **25 II,** 1487, 2232; **26 II,** 1341; **28 II,** 854; an Kautschukvulkanisaten **26 I,** 1059; s. auch *Kautschuk,* S. 1073.

Juglon s. $C_{10}H_6O_3$ [*Formelreg. S. 426*].

Juglonsäure s. $C_8H_4O_9N_2$ [*Formelreg. S. 305*].

Juglin s. $C_{15}H_{33}O_4N_3$ [*Formelreg. S. 791*].

Junicosan, —-Behandl. d. Lungentuberkulose **29 II,** 1321.

Juniperinsäure s. $C_{16}H_{32}O_3$ [*Formelreg. S. 816*].

Jute, Kultivier. im brit. Reich **27 II,** 349; — aus Hongkong **27 II,** 349; Kalidüng. u. Stammfäule d. chines. — **25 I,** 155; Zus. d. —-Samen v. Corchorus capsularis **27 II,** 1710; (Zus. d. Corchorusöls) **29 I,** 1704; Unters. d. Zus. d. —-Faser (Verwend. d. ClO_2 als analyt. Reagens) **29 II,** 896.

—-Cellulose (Identifizier. mit Baumwollcellulose) u. —-Lignin **25 I,** 1397; Entfern. d. Lignins aus d. —-Faser **28 II,** 2609; Refrakt. v. —-Fasern **26 II,** 2532; Aufschlußverss. **27 II,** 1910; Einw.: v. Cl auf —-Faser **28 II,** 1837; d. Heißbehandl. auf d. — u. deren Verh. im Spinnprozeß (Vergl. mit gebatschter —) **28 I,** 2553, 3012; **29 I,** 458, 1524; Zers. in Schiffs- u. Lagerräumen **27 I,** 2693; Erhöh. d. Widerstandsfähigk. gegen d. Waschen **26 II,** 3084*; Vorbereit., Bleichen u. Färben **29 II,** 953; Bleichen u. Färben **29 I,** 2241*; Färben mit Aminoanthrachinonen **26 I,** 1043*; Einfl. d. Rohmaterials auf d. Festigk. d. —-Garne **26 I,** 2060; Behandl. v. — zur Herst. v. Garnen **28 II,** 1839*; Veredl. **29 II,** 1493; Schlichten **27 II,** 994*; Batschen **27 I,** 2693; Wollähnlichmachen **27 II,** 520*; **29 II,** 1875*, 1992*, 2396*; Kunstwolle aus —-Abfällen **28 II,** 1839*; Luftbefeucht. in —-Spinnereien **29 II,** 1609.

Bibl.: Ind. —-Industrie u. ihre Entw. **28 II,** [2088]; s. auch *Fasern, pflanzliche,* S. 726; *Textilstoffe,* S. 2008.

Juvelith, s. *Phenolaldehydkondensationsprodukte,* S. 1625.

Juvenin, Zus., Verwend. in d. Frauenpraxis **26 II,** 2088; klin. Erfahrr. mit — **25 I,** 1885; **26 I,** 979.

K.

K-B-Prozeß, Eigg d. für d. — gebrauchten Asphalts **27 II,** 1640.

K. M. G. Unkrauttöter, Verss. an Ackerwinden **28 I,** 838.

KP, Weichhalt.-Mittel **28 II,** 1722; s. auch $C_{14}H_{14}O_3S$ [*Formelreg. S. 724*], *gewöhnl. p-Toluolsulfonsäurekresylester.*

K-Säure s. $C_{10}H_9O_7NS_2$ [*Formelreg. S.* 508].

KS-Seewasser-Legierungen, Al-Legierr. **27 I,** 2009, 2864; Einschmelzen, Eigg., Verwend. **27 II,** 1200.

Kabel, Telegraphen-— mit erhöhter Induktivität **28 I,** 3103*; Legierr. zur Herst. v. — **29 II,** 1973; —: mit Kühlkanälen im Pb-Mantel **28 I,** 238*; mit Verstärkungsschicht aus isolierten Drähten **27 II,** 2468*; gegen fl. Brennstoffe beständige — **28 II,** 2504; Überziehen v. —-Seelen **29 I,** 438*; —-Hüllen **26 II,** 87*; Herst. v. Mänteln **29 II,** 1069*; (Imprägnieren) **26 II,** 1680*; Imprägnier. **28 I,** 560*; Legierr. für —-Hüllen **27 II,** 738*; **29 II,** 483*; (Bleilegier.) **26 II,** 825*; Herst. einer isolier. Schicht zwischen — u. Schutzrohr **27 II,** 1991*; Isolier.: mit Rohgummi u. mit Kautschukmischsch. **29 II,** 2090*; v. Untersee-— **26 II,** 1895*; (mit Kautschuk) **27 I,** 1533; (mit synthet. Kautschuk **27 I,** 1352*; Behandl. einer Kautschukisolat. für Untersee- u. a. — **29 II,** 1335*; Untersee-— mit Gummiisolier. **28 I,** 3103*; Bewert. v. —-Hüllen nach Kautschuk-Vol.-% **27 II,** 2774; Imprägnierungs-M. aus Cumaronharzlsg. **29 II,** 1724*; Imprägnier.-Fl. **27 II,** 476*; —-Papier **25 I,** 1116; Pergaminpapier für Hochspannungskabel **26 II,** 2336*; Herst. bleimantelloser — mit imprägnierter Papierisolat. **29 I,** 2910; Rückgewinn. v. Metall aus — **29 II,** 1846*.

Mechanism.: d. —-Versagens **28 II,** 801; d. Zerstör. d. Dielektrica unterird. — **29 II,** 2979; Korros. v. Fe-halt. —-Hüllen im Boden **29 II,** 2728; Pb-Kabelkorros. **25 II,** 89; **28 I,** 1705; (Zerstör. dch. Rißbldg.) **28 I,** 2450; Verhinder. d. Brüchigwerdens elektr. — aus Cu **29 II,** 647*; Ursachen d. Fehler bei schweißeisernen — **28 II,** 104; Erhitz. kautschukisolierter — (zuläss. Stromdichten) **28 I,** 1448.

Offizielle Prüfvorschriften v. Vergußmassen **29 II,** 1444; Nachw. v. Teerpechen in Verguß-MM. **29 I,** 1172.

Bibl.: Laboratoriumsbuch für d. Kautschuk- u. —-Industrie **28 II,** [1725]; s auch *Elektrotechnik,* S. 636.

Kachigrasöl s. *Öle, ätherische,* S. 1510.

Kadaverfett s. *Abfallfett,* S. 738.

Kadeöl s. *Öle, ätherische,* S. 1510.

Kadox, Zus., Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger **29 II,** 1858.

Kältemaschinen, Kältetechn. Institut d. Karlsruher Techn. Hochschule **27 I,** 1195; Methth. u. Hilfsmittel im Kryogenlabor. **27 I,** 1130; Bauarten u. Verwend.-Zwecke **28 II,** 1365; Bau d. —-Anlagen **29 I,** 2677; Kühlmethth. u. — **29 II,** 2805; Konstrukt.-Verbesserr. **28 II,** 376, 702; (an CO_2-Kompressions- u. Kondensat.-—) **28 II,**

703*; stärkste — d. Welt **28 I**, 1565; mechan. —-Guß **26 I**, 2403; Stand d. französ. Kälteindustrie **28 II**, 2176; Verwend. in d. chem. Industrie **29 II**, 2587; Lage d. mechan. Kälteerzeug. in d. chem. Industrie **29 I**, 2676; Kältetechnik: in d. Nahrungsmittelindustrie **28 II**, 946; in d. Getränkeindustrie **28 II**, 1628.

Kälteerzeug. **25 I**, 2719*; **28 I**, 1688*; **29 II**, 2707*; (Einricht. u. Anwend.) **27 I**, 1506; (dch. Verdunst.) **27 II**, 617*; (dch. direkte Anwend. v. Wärme) **27 II**, 1600; (NH_3-—) **28 I**, 558, 830*; (mit *2* ineinander l. Medien) **27 I**, 2588*; (dch. *2* leicht dch. Dest. trennbare Fll., d. beim Mischen Temp.-Erniedrig. bewirken) **27 II**, 152; (dch. Auflsg. eines Stoffes) **28 I**, 2116*; Vorr. zum Kühlen mitt. Kältesalz dch. Lsg. **28 II**, 377*; Kühlkiste Eskimo **27 II**, 464; kleine Gefrieranlagen für wissenschaftl. Arbeiten **26 I**, 171; bewegl. Gefrieranlage **26 I**, 3094; —: für d. Paraffinfabrikat. („Abdamos"-Anlagen) **26 I**, 3293; für Gelatine- u. Leimfabriken **26 I**, 1914; Kältebad zur Prüf. v. Leim u. Gelatine **27 II**, 1655.

Rotierende — **28 II**, 2391*; — mit fl. Gasen (Zusammenfass.) **27 I**, 158; App. „Frigogaz" zur Kühl. mit CO_2 aus Stahlflaschen **27 II**, 1293; H_2-Verflüssigungskreislauf u. Kryostat zur Aufrechterhalt. tiefer Tempp. **25 II**, 1295; Verflüssiger für — **27 II** 2774*; Doppelrohr- u. Beriesel.-Verflüssiger im Brauereibetrieb **27 II**, 1409; — für tiefe Tempp. zur Gas-Verflüssig. **29 II**, 2707*.

Absorptions-— **25 I**, 2331*, 2641*; **26 II**, 85, 1310, 1676; **27 II**, 2414*; **28 I**, 389*, 829*, 2739*; **29 I**, 121*, 423*, 1386*, 2214*; **II**, 616*, 2588*; (kontinuierl. arbeitende) **29 I**, 1848*; (period. arbeitende) **27 II**, 1065*; **28 I**, 1988*; **II**, 703*; **29 I**, 1976*; (intermittierend arbeitende) **28 II**, 2931*; (ausschließl. dch. Wärme betriebe) **29 II**, 2588*; (mit indifferentem Gas arbeitende) **28 I**, 2525*; (mit KW-stoffen als Kältemittel) **27 I**, 2121*; Kleinkälteabsorpt.-App. **28 I**, 951*; Kälteerzeug. nach dem Absorptionsdiffusionsprinzip **25 I**, 2330*; Lsg. für Absorpt.-— (fl. NH_3, NH_4NO_3, $(CH_3)_3N$) **26 I**, 1683*; (SO_2 u. wasserfreies Aceton) **26 II**, 2938*; Vorr. zum Wärmeaustausch zwischen armer u. reicher Lsg. bei Absorpt.-— **28 II**, 174*; Entfern. v. Lösungsmm. aus d. Verdampfer period. arbeitender Absorpt.-— **26 II**, 3107*; **28 I**, 2116*; Kocher für period. wirkende Absorptions-— **27 II**, 2774*; Adsorpt.-— **27 I**, 3119*.

Kälteerzeug.: dch. Kompress. oder Absorpt. **29 I**, 1595*; dch. Kompress. **29 I**, 1976*; **II**, 2587*; dch. Expans. gefrorener Fll. (C_2H_5Cl) **25 I**, 559*; Brown-Boveri-NH_3-Turbokompressor für d. Großkälteanlage Kaiseroda **29 II**, 1570; Kompressoren für große Kälteleistst. **27 II**, 1876; Kälteanlage mit Kreiselverdichter **28 II**, 92*; nach dem Drosselexpansionsprinzip arbeitende — **25 I**, 420; nicht einfrierender Entspann.-App. **29 II**, 616*; Vakuum-— **28 I**, 1988*; (mehrstuf., mit einer Lauge betriebene) **28 I**, 830*; (mit Stahlpumpe für verschied. Temp.-Höhen) **29 I**, 1976*; Verdunstungskühlwerke (Theorie) **26 I**, 2224; — mit Wasserdampf (mehrstuf. Verdampf. im Vakuum) **26 II**, 1310; W.-Dampf-— nach Scam-Follain mit stufenförmig angebrachten Verdampfern u. Kondensatoren **29 II**, 2086.

Beschicken v. — mit aus SO_2 u. CO_2 bestehendem Kältemittel **25 II**, 847*; Absorpt. u. Entwässer. v. Gas für d. Kälteindustrie **29 I**, 121*; Schmiermittel: für — **29 II**, 118*; für Kompressoren v. — **28 I**, 1688*; Herst. eines Überzuges über d. Wickell. v. Motoren für — zum Schutz gegen Säuren **28 II**, 1247*.

Bibl.: *50* Jahre Kältetechnik *1879* bis *1929*. Geschichte d. Ges. für Linde's Eismaschinen **29 II**, [615]; Kälte. Nachschlagebuch für d. Kältetechnik **29 II**, [2806]; — in d. Milchwirtschaft, ihre Konstrukt., Wrkg.-Weise u. Behandl. **27 II**, [2022]; s. auch *Kältemittel*, s. u.

Kältemittel, *50* Jahre künstl. Kälte **26 I**, 1245.

NH_3 im Vergl. mit and. — **28 I**, 2738; CO_2 od. NH_3? **27 I**, 2587; Absorpt.-Material ($CaCl_2$) für Kälteträger (NH_3) **29 I**, 1595*; feste CO_2 **27 I**, 2230; **28 I**, 1902; (als Kühlmittel im Labor.) **29 II**, 197; (bei Gefrierpunktsbestst. v. Pflanzensäften) **29 II**, 197; (Aufbewahr.) **29 II**, 2483*; Verwend. v. Eis u. fester CO_2 (Zusammenfass.) **29 II**, 1056; Vorteile v. festem CO_2 gegenüber Eis-Salzmisch. sowie v. CO_2-Gas gegenüber NH_3 in Gefriermaschinen **29 I**, 1626.

Warn. vor d. Herst. von Kühlbädern aus brennbaren Verbb. mit fl. Luft **26 I**, 981, 2019, 2605; Kältemisch.: aus NH_4Cl, Na_2CO_3 u. W. **28 II**, 1245*; aus NH_4NO_3 u. feinkrystallin. Na_2CO_3 **29 I**, 568*; Gefriersalz zum Überziehen v. Papierblättern **26 II**, 844*.

Nicht brennbare Fll. für Kryostaten **26 I**, 2385; — für Absorpt.-Kältemaschinen **28 I**, 2639*; Kältefl. mit niedrigem Erstarr.-Punkt **28 II**, 703*; **29 I**, 121*; Salzlsgg. in Kühlanlagen **28 I**, 1723; nichtkorrodierendes — aus $MgCl_2$- u. $CaCl_2$-Lsg. **25 II**, 2182*; (mit einem Geh. v. $Ca(OH)_2$ oder $Mg(OH)_2$) **28 I**, 1446*; aus $MgCl_2$, KCl oder NH_4Cl **29 I**, 568*; Reinhartinsole in d. Verdampfern d. Kältemaschinen **29 I**, 2677; (für Patentgummiwarenfabriken) **28 II**, 2074.

Organ. Kältelsgg. **25 I**, 124; — aus einem Gemisch v. CCl_4 u. Luft **27 I**, 2587*; Nachw. v. CH_3Cl in — **29 I**, 922*; —: aus CH_3Br **25 II**, 2182*; aus C_2H_5Cl u. Mineralöl **28 I**, 102*; aus Methyl- u. Äthylchloriden u. Bromiden (Entflammbark.) **28 I**, 2914; aus Dichloräthylen **25 I**, 146*, 1780*; **26 II**, 1563*; aus einer Misch. der Isomeren des Dichloräthylens **25 I**, 421*; für Adsorpt.-Kältemaschinen (A.) **27 I**, 3119*; aus CH_3OH u. CH_3Cl **26 I**, 3618*; aus Dimethyläther **26 II**, 2938*; aus aliphat. Aminen mit einem Kp. unter *25°* (für nach d. Absorpt.- od. Kompress.-Prinzip erfolgende Kälteerzeug.) **28 I**, 389*; aus $CH_3{\cdot}NH_2$ **27 II**, 856*.

Bibl.: Kältemischsch. u. Kühlanlagen **28 I**, [2117]; s. auch *Kohlensäure*, S. 1132; *Kühlen*, S. 1197; *Luft, flüssige* S. 1281.

Kälteschutz, Bewahren eines Lsg.-Behälters vor d. Gefrieren mitt. Heißwasserheiz. **27 I**, 157; Antigefriermittel **27 I**, 1107*; **28 I**, 559*; (in Betracht kommende Verbb., Anforderr.) **27 II**, 2585; (für Autokühlwasser) **28 II**, 2586*; **29 II**, 616*; Verhindern d. Gefrierens v. Kondensaten in Ablaßrohren u. Ventilen v. Gasflaschen **29 II**, 3243*; Antigefriermittel: Na-Salz d. Oxypropionsäure **26 II**, 2938*; aus $Na_2S_2O_3$, $CaCl_2$ u. Weinsäure **29 I**, 121*; „Glysantin“ **28 I**, 732; **29 I**, 1247; „Thermolyt“ **26 II**, 282; nichtfrierendes Motorkühlmittel **25 II**, 2336*.

Bibl.: Wärme- u. — in Wissenschaft u. Praxis **29 I**, [2456].

Kämmerers Porphyrin s. *Porphyrine*, S. 1699.

Kämpferid s. $C_{16}H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 802*].

Kämpferitrin s. $C_{27}H_{30}O_{14}$ [*Formelreg. S. 1100*].

Kämpferol s. $C_{15}H_{10}O_6$ [*Formelreg. S. 753*].

Käse, schwed. —-Sorten **27 II**, 182; bulgar. —-Sorten „Kaschkawal“ u. „Belo Sirene“ **27 II**, 2430; Milchsäurebakterien in bulgar. — **28 II**, 1278; türk. — **26 I**, 2635; Altenburger Milben-— **29 II**, 945; Abbauprodd. d. Backstein-— **29 II**, 106; Einfl. d. Labferments auf d. Reif. d. russ. Backstein-— **29 II**, 2122; Wrkg.: d. Pasteurisierens u. d. Kühlens d. Milch auf d. Güte d. Cheddar-— **27 I**, 373; bestimmter, Milchsäure erzeugender Streptokokken auf d. Aroma d. Cheddar-— **27 I**, 373, 1242; Cheshire-— (Bakteriengeh.) **29 I**, 2485, 2486; (Proben mit niedr. Reichert-Meißlschen Zahlen) **28 I**, 1818; (Minimalfettgeh.) **27 I**, 2953; Zus. d. Cotrone-— **29 II**, 2274; dch. Bakterien bewirkte Rotfärb. in Emmenthalerkäse **27 I**, 3150; Gorgonzola-— (Mikroflora) **28 II**, 116; (Pilze) **29 II**, 1606; (Penicillien) **28 I**, 1817; Mykologie d. Kajmak **27 II**, 182, 2126; Bakterienflora d. Kingston-— **27 II**, 343; Mikroflora d. Radstädter-— **27 I**, 1764; Herst. v. zur Bereit. v. Roquefort-— dienenden Schimmelbrot **26 I**, 1731*; **28 I**, 2138*; Sojabohnen-— **29 II**, 2953; neues Spezies v. Mono-Mucor u. Mucor Sufu auf chines. Sojabohnen-— **29 II**, 2953; Bezieh. d. Milchfettgeh. zum Fettgeh. d. Tilsiter-— **27 II**, 182; Krebsstellen am Tilsiter-— **25 II**, 1494; Schimmelpilze im Wensleydale — **25 I**, 1410; Werder-— **28 I**, 1918.

Struktureller Bau **27 II**, 1106; Natur d. mkr. Körnchen im — **27 II**, 1314; **28 I**, 603; Bezieh. zwischen $[H^{\cdot}]$ u. Strukt. v. Emmenthaler oder Schweizer-— **29 II**, 2520; Diffus. v. Kochsalz in — **28 II**, 1277; Einfl. d. Salzmenge u. d. Salz.-Weise auf d. Umsetzungen im — **28 II**, 300.

Ungleichmäß. Säurebldg. d. beiden Seiten eines — **27 I**, 2782; Entsteh. v. Salpeterrändern **27 II**, 1106; Verkäs.-Verss. mit Lactokokkenstämmen v. verschied. Caseinspaltungsvermögen **26 II**, 3011.

Chemie d. —-Reif. **25 II**, 1718; (acidoproteolyt. Theorie) **27 II**, 343; Reif-Verf. **26 I**, 3288*; **28 II**, 1834*; **29 II**, 364*; Schnellreif. **27 II**, 2524*; (v. Quarkstücken) **29 I**, 1165*; Verss. mit d. Reif.-Mittel „Diakosal“ **29 II**, 106; Unters. d. Reif.-Vorganges **28 I**, 2548.

Lab.-Geh. **29 I**, 1998; **II**, 1606; W.-Geh. **29 I**, 164, 1162; Bedeut. d. Labs bei d. Herst. (Gruyère u. Emmenthal) **26 I**, 260.

Tryptophangeh. **26 II**, 279; Gewinn.: u. Unters. v. —-Fett **26 II**, 839; v. Fett u. Casein aus Abfall-— **25 II**, 109*.

Vitamin A in —-Sorten **26 II**, 3063; Herst. v. — mit gesteigertem Vitamingeh. **26 II**, 1349*.

Herst. im Großbetriebe **26 II**, 2505; Einfl. d. Silofutterkonservier. auf d. —-Erzeug. in d. Schweiz **28 II**, 948; Menge v. Nitrat in d. geronnenen Milch während d. —-Herst. **29 II**, 361; Verwend. v. $CaCl_2$ bei d. —-Bereit. **25 II**, 102; —-Bereit. **28 II**, 1504*; **29 I**, 3048*; **29 II**, 1092*, 2276*; gleichmäß. Prodd. v. guter Qualität **28 II**, 405*; Emulgier. v. — bei nieder. Temp. **25 I**, 2264*; Herst.: v. — oder —-MM. **29 I**, 1165*; v. schnell reifendem — **26 I**, 1323*; v. rindelosem, pasteurisiertem — **29 I**, 589*; v. — mit unveränderl. Geschmack u. langer Haltbark. **26 II**, 2645*; **28 I**, 1819*; v. Mager-— **26 II**, 3288*; v. Molken-— **26 I**, 3511; v. Weich-— **28 II**, 1632*; v. Camembert aus pasteurisierter Milch **28 II**, 1278; aus süßer Milch **26 I**, 1703*; aus Trockenmilch **28 I**, 1337; **29 II**, 506*; aus Milch mitt. Zerstäub. **27 I**, 1766*; aus Quark, einem Emulgiermittel, einer Emulgierfl. u. gemahlenem — **29 I**, 1062*; v. —-Präpp. **25 I**, 2420*; **29 II**, 3076*; v. Kinder-— **26 I**, 263*; —-Brot **26 II**, 3121.

Bakteriologie: d. renovierten — **29 I**, 1280; d. überalterten — **29 I**, 1162; Einfl. verschied. Zuckerarten auf d. Pilzflora d. — **28 II**, 1278; Fusariumart als Ursache eines —-Fehlers; Fusarium Sarcochroum(?) **29 II**, 901; Torulahefen aus — **28 I**, 2317; Verh. v. Tuberkelbacillen in Molken bei d. —-Herst. aus tuberkelbacillenhalt. Milch **26 I**, 3511; Caseinspalt. dch. Milchsäurebakterien **29 II**, 2122; caseinspaltende Eigg. v. „Starters“ **29 II**, 179; Herst. einer Reinkultur v. Lactobacillus acidopholus zum Fermentieren v. Milch **29 I**, 2839*; Veredel. dch. Pilzsporen **26 I**, 1066*.

Verarbeit. **26 I**, 1323*; **II**, 841*; **28 II**, 828*; Umwandl. v. Hart-— in dauernd haltbaren Weich-— **26 I**, 263*; Schmelzen **28 II**, 1952*; Verflüssig. u. Verpack. **27 II**, 2524*; Erwärmen v. Milch in —-Kesseln **26 I**, 1323*; Imprägnierungsmittel für —-Bretter **27 I**, 1243*.

Konservier. **26 I**, 530*; **28 II**, 300*; **29 I**, 815*; Pasteurisier. **25 I**, 2265*; **28 I**, 1819*, 2138*; Verhindern d. Schimmeligwerdens **28 II**, 1504*; Einsalzen d. Camembert im Salzbade **25 I**, 2475; Mittel zum Einsalzen **29 I**, 1282*.

Herst. u. Umhüll. v. —-Konserven **29 I**, 589*; Unterss. v. Sn-Folie zur Verpack. v. rindenlosem — **29 II**, 1866; Löslichk. d. Al bei d. Herst. v. —-Quark **29 II**, 2951.

Vergift.-Erscheinn. dch. — **28 I**, 2142; dch. — vergiftete Luft (CO_2-Abgabe) **26 I**, 525.

Beurteil. **25 II**, 103; (v. rindenfreiem —) **27 I**, 199; Kontrolle in Ägypten **25 I**, 2123; mkr. Unters. d. —-Arten **27 I**, 1242; Fluorescenz **27 II**, 182; p_H-Best. mittels d. Chinhydronelektrode **26 I**, 2156; (in Schweizer —) **28 I**, 604; colorimetr. p_H-Best. **26 I**, 528; Koagulometer zur Beurteil. d. —-

Bruches **28 II**, 1280; Differenzier. verschied. —-Arten auf biolog. Wege **28 II**, 1400; Bldg. v. flücht. Fettsäuren u. v. CO_2 dch. Propionsäurebakterien u. deren Wrkg. bei d. Prüf. d. — **25 I**, 2123; Unterss. über d. Käsereitauglichk. d. Elektrosilomilch **25 II**, 1818; Best. d. W.-Geh. in — **28 I**, 2024*; (Vergl. d. Verff. dch. Dest. mit einem flüchtigen Lösungsm. u. dch. Trockn. im Vakuum) **29 II**, 947; Fettbest.: in — (aräometr. Meth.) **26 II**, 2127; (Meth. Schmidt-Bondzynski-Ratzlaff) **29 I**, 2712; in mehlhalt. — **25 II**, 2114.

Bibl.: —-Fabrikat. **29 I**, [1871]; Herst. v. Quark u. Sauermilch-— **27 II**, [185]; Bereit. v. Weich-— nach Allgäuer Art **27 II**, [518]; Varieties of cheese: descriptions and analysis **28 II**, [1932]; Industrie fromagère **27 I**, [1766]; s. auch *Mikroben*, S. 1376; *Milch*, S. 1386.

Kaffee, —: v. Mauritius, Sierra Leone u. Sudan **29 I**, 1280; v. Sierra Leone **25 I**, 312; v. Siena **27 II**, 2725; —-Gewinn. v. d. Staude bis zum Fertigprod. **28 II**, 1157; Einfl. d. [H˙] d. Anbaubodens auf d. Entw. d. —-Pflanze **29 II**, 2494; —-Schädlinge in Nyassaland **27 II**, 2725; chem. Bekämpf. d. —-Schädlings Stephanoderes hampei **26 II**, 488.

Chem. Zus. d. Saatöls d. Kentucky-—-Baums **27 II**, 1710; Vork. v. Borsäure **27 II**, 1216; Herst. v. hochgrad. akt. Ergosterin (Vitamin D) aus Roh-— **29 II**, 1707.

Röst. **27 II**, 2523*; (CO- u. CO_2-Bldg.) **26 II**, 2505; (Gewinn. d flücht. Stoffe) **25 I**, 2477*; **28 I**, 2675*, 3128*; elektr. Röstofen **25 I**, 1030*.

—-Zubereitt. **29 II**, 2123*; Entfern. d. Fruchtfleisches v. —-Beeren **28 II**, 1952*; Trocknen **29 I**, 1628*; Fermentat. mit reinen Hefen **26 II**, 1909; Verbesser. d. Eigg. **27 II**, 2523*; Erhalt. d. —-Aromas **29 I**, 1999*; künstl. Überziehen v. gebranntem — **26 II**, 1105.

—-Präpp. **27 II**, 2523*; **29 I**, 317*; **II**, 1359*, 2123*; Extrakt **26 I**, 3288*; **27 I**, 374*; **28 II**, 1833*; (A.-halt.) **27 II**, 2523*; in W. ll. trockener Extrakt **28 I**, 1819*; in W., Milch ll. —-Extrakt **27 I**, 2954*; — u. Kakao enthaltendes Nahrungs- u. Genußmittel **28 I**, 1240*; an Coffein u. Theobromin freier aromat. —-Extrakt **29 I**, 317*; Extrakt in fester Form **28 I**, 3128*; Trocken-Kaffeekonserve in fester Form **25 I**, 1030*; —-Tabletten **25 II**, 621*; **27 II**, 2523*; —-Würfel **26 I**, 1322*; zur Darst. eines künstl. —-Aromas geeignetes Prod. **29 II**, 668*.

Natürl. u. coffeinfreier — **26 I**, 3509; coffeinfreier — **25 I**, 314*; **26 I**, 1322*; **II**, 1212*; 2127*, 3012*; **29 I**, 2118*; **II**, 1605, 2952; Entziehen v. Kaffein aus —-Bohnen **29 I**, 2365*; (v. Geschmacksstoffen) **29 II**, 2614*; Entaromatisieren **26 I**, 3189*.

Ersatz **25 I**, 1376*, 1921*, 2125*; **II**, 100, 363*, 1820*; **26 II**, 1703*, 1911*; **27 I**, 2613*; **II**, 2362*; **28 I**, 2137*; **29 I**, 3157*; —-Schalen als Verfälsch.-Mittel v. Kleie **28 II**, 1726.

Psych. Wrkg. **26 I**, 3492, **II**, 1978; pharmakol. Wrkg. d. —-Bestandteile **27 II**, 1727; Wrkg.: auf d. Magensaftsekretion **25 I**, 1093; **29 II**, 1938; auf d. Verweildauer d. Speisen im menschl. Magen **28 II**, 2164; Vork. v. Kaffein in d. Frauenmilch nach Genuß v. — **28 II**, 684; Änder. d. Grundumsatzes beim Genuß v. Zichorien- u. Zichorien-—-Getränken **29 II**, 3075; s. auch *Kaffein*, s. u.

Unters. v. — u. —-Ersatz dch. d. Unters.-Amt Dresden **26 II**, 123; Reinheitsprüf. **29 I**, 1627; Chloraminzahlen v. —-Aufgüssen **29 II**, 2274; Nachw. d. Ölens v. geröstetem — **28 I**, 1338; Nachw. v. Maltol u. v. Salicylsäure neben Maltol **29 I**, 2252; Best.: d. wss. Extraktes im gerösteten — **27 I**, 1764; v. HCN in — **26 I**, 2750; v. Vaselinöl in — **28 I**, 2471; **II**, 1279; d. Kaffeins in — Konserven **25 II**, 1008; d. Überzugsmittel bei — **28 I**, 981; d. Zuckergeh. in kandiertem — **27 I**, 2522; Schnellbest. d. zugefügten Zuckers in glänzend gemachtem — **26 II**, 1347; Verfälschsch. **29 I**, 1060; Unterscheid. v. Malz-— u. Korn-— **27 I**, 960; Nachw. gerösteter Zuckerrüben in Gemischen mit gerösteter Zichorie **29 II**, 505; Analyse v. dch. Zusatz v. Kichererbsen verfälschtem — **29 II**, 2275.

Bibl.: Experiments with fertilizers for coffee in Porto Rico **27 I**, [962]; s. auch *Kaffein*, s. u.

Kaffeeöl s. *Fette*, S. 744.

Kaffeesäure s. $C_9H_8O_4$ [*Formelreg. S. 359*].

Kaffeidin s. $C_7H_{12}ON_4$ [*Formelreg. S. 251*].

Kaffein (Coffein, Thein, 1.3.7-Trimethylxanthin, 1.3.7-Trimethyl-2.6-dioxo-1.2.3.6-tetrahydropurin), Halogenderivv. **26 I**, 1190; neues Zers.-Prod. d. Halogenderivv. **26 II**, 2726; **29 I**, 2991.

Vork. u. Bldg.

Vork. bzw. —-Geh.: in d. Liane Yocco u. ander. Paulliniaarten **27 I**, 138, 908; in Paullinia cupana während d. Entwickl. **26 II**, 46; in Ilex paraguariensis währ. d. Wachstums **29 II**, 2786; in Cola u. deren Extrakten **29 I**, 1128; in mit W. bzw. mit Zucker bereitet. Kaffeeauszügen **27 I**, 1763; in entkaffeinierten Kaffeesorten **27 II**, 757; in d. Frauenmilch nach Genuß v. Kaffee **28 II**, 684; Bldg.: aus Kaffeidin **28 II**, 565; aus Theobromin u. p-Toluolsulfonsäuremethylester **26 I**, 2927; aus Xanthin bzw. Theophyllin **28 I**, 1666; aus d. γ-Jodderiv. **28 I**, 1664; Extrakt.: aus gerösteten Colanüssen **25 II**, 2115*; aus Kaffeebohnen **29 I**, 2365*; **II**, 2614*; Herst. von —-freiem Kaffee **26 II**, 2127*.

Physikal. Eigg.; chem. Verhalten.

Ultraviolettabsorpt. d. — u. seiner Salze **26 I**, 2074; **28 II**, 622; Fluorescenzspektr. (Änder. dch. Substitut.) **29 II**, 1897; Einfl.: auf d. Wasserbind.-Vermög. v. Kolloiden **29 II**, 765; auf d. quellungsfördernde Wrkg. v. A. **25 I**, 2541; Löslichk.: in W. u. Chlf. **25 I**, 137; in W. u. in wss. Lsgg. v. Na-Benzoat u. Chloralhydrat **27 I**, 1407; Verteil. zwisch. W. u. Chlf. **26 II**, 1236; kinet. Erscheinn. d. — u. d. Na-Salicylats auf W. **26 I**, 328; Photoxydat. (+ fluorescierende Farbstoffe) **27 I**, 1028; elektrochem. Oxydat. **26 II**, 218; Red. zum Desoxykörper **26 I**, 3050; Aufspalt. zu Kaffeidincarbonsäure dch. NaOH **28 II**,

565; Rk. mit $HClO_4$ **28 I**, 1665; Mercurier. mit Hg-Acetat **29 I**, 1696.

Biochem. Verhalten.

Einfl.: auf d. Wrkg. d. Amylase **26 I**, 415; auf d. Lipasen **26 II**, 2315; **27 I**, 2837; **29 I**, 2194; auf d. H_3PO_4-Bldg. dch. überlebenden Gehirnbrei **26 I**, 2715; baktericide Wrkg. **28 II**, 676; Wrkg.: auf d. Keim. d. Gerste **25 I**, 2343; auf d. Wachstum v. Getreidekeimlingen **25 I**, 2576; auf d. Keimen v. Samen **28 II**, 360; auf d. Mitose **25 II**, 1170; auf Planaria Dorotocephala **25 II**, 319; auf d. Permeabilität v. Valonia **28 I**, 2946; auf Infusorien **26 II**, 260; auf d. Zelle d. Spirogyren **29 II**, 2571; auf d. Cytoplasmakolloide bei d. Entw.-Erreg. d. Seeigel-Eies **29 I**, 1355; auf d. Farbe: v. Fischen **27 I**, 481; d. Frosches **27 II**, 955.

Pharmakodynam. Wrkg. **26 II**, 60; **27 I**, 914; Empfindlichk. junger Kaninchen geg. — **26 II**, 264; Einfl. v. Ca auf d. Giftigk. **29 I**, 1126; Fall v. „Innenkörperanämie“, aufgedeckt als Antifebrin-—-Vergift. **28 II**, 2041; Resorpt. u. physiol. Wrkg.: bei intraperitoneal. Injekt. **25 I**, 2092; im Vergl. mit 1.3.7.9-Tetramethylxanthinhydrat **26 II**, 1978; v. l. Doppelsalzen d. — **26 I**, 3493; d. Komplexverb. mit Resorcin **25 II**, 569; Einfl.: auf d. Vitalfärb. **25 II**, 472; auf d. Wachstum v. Hühnchen **28 II**, 1118; auf Keimdrüsen u. Nachkommenschaft **29 II**, 2794; auf d. Säuren-Basenhaushalt (+ Salicyl) **27 I**, 314; auf d. respirator. Stoffwechsel **26 I**, 2718; auf d. respirator. Zentrum **28 II**, 1457; auf Atemmechanik u. Gaswechsel d. n. Menschen **28 I**, 218; auf d. Gewebsatm. **26 II**, 2735; auf d. Oxydat.-Prozesse unter d. Bedingg. d. HCN-Vergift. **28 II**, 1692; d. Na-Salicylats auf d. Red. v. oxydiertem Hämoglobin u. Cytochrom dch. Gewebe **29 II**, 2906; auf Körperstell. u. d. Labyrinthreflexe **26 II**, 906; auf d. Erregbark.: v. Nerven **25 II**, 740; **26 II**, 1543; **29 II**, 1425; (Einfl. v. A.) **29 II**, 1710; d. Gehirnrinde **28 I**, 2966; Einfl.: v. — u. Na-Benzoat auf d. Schmerzempfindlichk. d. Zahnpulpa **26 II**, 2198; auf d. vegetative Syst. **28 II**, 692; auf d. Vasomotorenzentrum **28 II**, 1010; auf d. Hodenzellen u. -Funktionen **27 I**, 2927.

Wrkg.: auf Gefäße **26 II**, 2454; bei tox. Tuberkulose **25 II**, 323; (Einfl. d. Pb-Vergift.) **26 II**, 65; auf d. menschl. Gehirngefäße **25 I**, 986; auf d. Gefäße d. isolierten Auges **26 I**, 3491; auf d. Gefäße d. isoliert. Schilddrüse **25 I**, 2703; **II**, 1290; auf Ohrengefäße **27 I**, 2573, 3106; **II**, 1172; auf Lebergefäße **27 I**, 1175; auf d. Tonus u. d. Kontraktilität d. Arterien **29 II**, 3036; auf Venen **27 I**, 1616; auf d. Minutenvolumen **29 I**, 1371; v. — bzw. Derivv.: auf d. Coronarkreislauf u. d. Herzrk. **27 I**, 1704; **28 I**, 1680, 2965; auf d. Herz **25 II**, 323; **26 II**, 1981; **27 I**, 317, 2926; **II**, 1730, 2691; **28 I**, 715, 1302, 2424; (auf d. W.-Geh.) **26 II**, 1881; (Schutzwrkg. gegenüber Diphtherietoxin) **27 II**, 1172; auf d. vergiftete Herz **26 II**, 2828; **27 II**, 600; auf d. Purkinje-Fasern **27 I**, 2216; auf d. Reizleit. zwischen Vorhof u. Kammer **27 II**, 1172; auf d. Herzmuskel **26 I**, 1446; Myocarditis dch. — u. Adrenalin **28 II**, 468, 1125; Wrkg.: auf Muskeln **25 I**, 2317; **26 II**, 1663; **27 I**, 2664; auf d. Härte d. Froschgastrocnemius **26 I**, 1840; auf d. Bronchialmuskeln d. Lunge **29 II**, 2577; auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern **28 I**, 2627; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel v. Muskeln **25 I**, 111; **26 I**, 1446; (auf d. Milchsäurebldg.) **27 I**, 480, 1335; auf Aortenstreifen v. Kaninchen **27 II**, 2326; auf d. Uterus **27 I**, 2216; **28 I**, 2425; auf d. Darm **25 I**, 863; (Einfl. v. O_3) **27 II**, 597; auf d. quergestreiften Schleiendarm **29 I**, 2079.

Wrkg.: auf d. Nieren (diuret. Wrkg.) **25 I**, 2022; **II**, 320; **26 II**, 1767; **27 I**, 3018; **28 I**, 2420, 3089; **II**, 1458, 1460, 2259, 2660; **29 I**, 105; **II**, 445, 765; (im Säuglingsalter) **25 II**, 1468; **28 II**, 1010; (Zusammenhang mit d. Chlor- u. Wasserumsatz) **25 II**, 1066; **28 II**, 1586; (v. —-A.-Kombinat.) **27 II**, 1728; (bei Vergift.) **25 I**, 2022; **27 I**, 315; (Ausschalt. dch. Hypnotica) **29 I**, 1369; (Aufheb. dch. Zwischenhirnnarkose) **27 II**, 1487; (Aufheb. dch. Stichverletz. d. Thalmusgegend) **27 I**, 765; d. — u. d. —-natr.-benzoic. auf Nierengefäße **27 II**, 1171; **29 I**, 100; auf d. Zahl d. Glomeruli d. Säugetierniere **26 I**, 1445; auf d. Fähigk. d. Nieren, Harnstoff auszuscheiden **28 II**, 691; antidiuret. Wrkg. v. — u. Derivv. beim Hunde **27 I**, 2214; Unwirksamk. d. —-Geh. d. Kaffeeinfus. auf dessen Einfl. auf d. Magensaftbldg. u. d. Magen-Darmbeweg. **27 I**, 2096; Wrkg.: auf d. sekretor. Tätigk. d. Magens **29 I**, 1836; auf d. Adrenalinausscheid. d. Nebennieren **26 II**, 54; auf d. Bldg. u. Ausscheid. d. Harnsäure **26 II**, 1299; **27 I**, 2446; **28 II**, 2485; auf d. $[H^{\cdot}]$ d. Harns **25 I**, 690.

Einfl.: auf d. $[H^{\cdot}]$ im Blut **27 I**, 317; **II**, 1857; auf d. anorgan. Phosphat im Blut u. Harn **28 II**, 169; auf d. Blut-Ca-Ionen **27 I**, 1972; auf d. Harnstoffkonz. im Blut **27 I**, 125; auf d. Harnsäurekonz. im Blut **27 II**, 124; auf d. Blutzuckergeh. **25 I**, 396; **29 II**, 1424; auf d. hypoglykäm. Wrkg. d. Gallensäuren **29 II**, 1424; auf d. Verschwinden v. injizierten Ölteilchen im Blut **26 II**, 913; auf d. Beständigk. d. Erythrocyten außerhalb d. Organism. **27 I**, 1177; **28 II**, 2162; auf rote Blutkörperchen bei d. Hämolyse **26 II**, 1438; auf d. Leukocyten **26 II**, 2085; **29 II**, 1560; auf d. Ultrafiltrat.-Geschwindigk. v. Serum **25 II**, 1191; v. Coffein. -natr.-benzoic. auf d. Blutgerinn. **29 II**, 1422; antihämolyt. Eigg. v. — u. Derivv. **27 I**, 1695.

Einfl.: auf d. Speicher. v. As im Gehirn nach Neosalvarsanapplikat. **28 II**, 1124; auf d. Wrkg. v. Narkoticis **25 I**, 2636; **26 I**, 1449; **II**, 1879, 1978; **28 II**, 787; **29 I**, 1235, 2662; auf d. Giftwrkg. v. Chlorhydrat **26 I**, 979; d. Citrats auf d. akute Cocainvergift. v. Kaninchen **28 II**, 269; auf d. Cardiazolwrkg. bei Asthma **29 I**, 412; auf d. Apomorphinantagonism. d. Chloretons u. Isoprals **26 II**, 1978; antagonist. u. synergist. Wrkg. v. — u. Medinal **29 II**, 1710; antagonist. Wrkg.: auf d. Toxität d. Adrenalins **27 II**, 274; gegen Novocain **27 II**, 956; gegen Morphin

25 I, 403; **27 I**, 627; (am Atemzentrum) **28 I**, 2957; **II**, 1461.

Verwendung.

Verwend. gegen Vergift. dch. Cl_2 **27 II**, 717; Darst. u. therapeut. Verwend.: d. Doppelverb. d. Ca-Salzes mit Ca-Lactat **25 I**, 1370*; d. Verb. d. Na-Salicylats mit Dimethylaminodimethylphenylpyrazolon u. 2-phenylchinolin-4-carbonsaurem Na **29 I**, 2208*; einer Verb. mit Blutalbumin **26 I**, 3615*;Darst. v. geschmacklosen —-Präpp. dch. Humussubstst. **27 II**, 292*; therapeut. Verwend.: in Agit bzw. Coffetylin **27 I**, 2751; in Coffetylin **25 I**, 2241; **27 I**, 1337, 1985, 2103; in Coffeocitrin **29 I**, 106; in Corydalon **26 I**, 1449; d. Na-Salicylats in Cylotropin **26 II**, 2613; **27 I**, 135; in Impletol **28 II**, 1460; **29 I**, 263, 923; in Lipirin-Tabletten **27 II**, 2616; in Nautisan **29 II**, 190; d, Komplexverb. mit $(NH_4)SCN$ als Rhodapurin **26 II**, 792, 1768, 2088; **28 II**, 913; Verwend. als Saatgutbeize **25 I**, 2039.

Analytisches.

Mikrochem. Nachw. **26 II**, 805; **27 II**, 1059; **29 I**, 1133; Nachw.: mit d. Reagens v. Wasicky **27 I**, 329; mit Chloramin T **26 II**, 1675; bei Ggw. v. Theobromin u. Theophyllin **25 I**, 137; im Gehirn **28 I**, 3089; Fäll.-Rk. mit Tannin **29 II**, 1188; Verh. gegen Furfurolschwefelsäure **26 II**, 1996; Anwend. d. Fluorescenzspektroskopie zur Identifizier. **28 I**, 233; Best. **27 I**, 1242; (mitt. d. Potentiometers) **25 II**, 1077; Kjeldahl-Best. **25 I**, 129; Best.: im Kaffee **27 II**, 183; (in d. sog. —-freien Kaffeesorten) **27 I**, 1764; in Kaffeekonserven **25 II**, 1108; im Tee **25 I**, 446; **27 I**, 1764; **28 I**, 3126; **29 I**, 1061; **II**, 3045; in Colapräpp. **29 II**, 2085; in „Extractum Colae fluidum“ **28 I**, 731; in Guarana **26 I**, 3261; mikrochem. Best. in Drogen **27 II**, 1989; Best. v. Aspirin (Cinchophen) u. — in Misch. **28 I**, 1797; Unters. d. Antipyrinum Coffeino-citricum **26 II**, 2000; **27 I**, 780; (Abtrenn. d. Coffeins für d. Antipyrin-Nachw.) **28 I**, 1563.

Salze u. Addit.-Verbb.

Geschwindigk. d. Hydrolyse d. Hydrochlorids **26 I**, 2122; Kieselwolframat **25 I**, 353; Doppelverbb.: mit SbJ_3 u. AsJ_3 **27 II**, 1309*; mit Sn-Halogeniden **26 I**, 1358; Darst. u. Eigg. d. Phenolats, Benzoats, Salicylats u. Oxalats **27 I**, 757; Mol.-Verb. mit Salicylsäure **29 II**, 191; elektrometr. Best. d. Hydrolyse d. Citrats **26 I**, 2122.

Kaffeocitrin s. *Coffeocitrin*, S. 483.

Kainit, D. u. Brech.-Index **28 II**, 2545; Verh. bei hohen Drucken u. wechselnden Tempp. **25 I**, 830; Abhängigk. d. F. v. Druck **25 I**, 35; Verwend. zur Bekämpf.: d. Rasenschmiele **26 I**, 771; d. Hederichs **27 II**, 484; Best. d. K in — nach d. Weinsäuremeth. **27 I**, 149.

Kajmak s. *Käse*, S. 1033.

Kakao, Zus. u. Eigg. v. Bohnen u. Schalen **25 I**, 313, 445, 782; Bldg. d. färbenden Stoffe d. — (Kakaorot u. Kakaobraun), Aschengeh. d. —-M. **28 II**, 2300; natürl. Vork. v. B-Verbb. in — u. —-Erzeugnissen (Best.) **27 II**, 2126; Bind.-Formen d. Theobromins im — **29 I**, 1760; Fettgeh. **29 I**, 1061.

Wrkg. auf d. Magensaftsekretion **25 I**, 1093; Wert als Nahr.-Eiweiß **27 I**, 1850; (Stoffwechselverss.) **28 II**, 461; Bedeut. d. Löslichk. u. d. „Aktivität“ d. N in —-Abfallprodd. **27 II**, 1412.

Gewinn.: v. Theobromin aus — oder —-Abfällen **26 I**, 2054*; **27 II**, 2354*; v. akt. Kohle aus —-Abfällen **27 I**, 1721*.

Verarbeit. **25 I**, 312; **26 I**, 3189*; **II**, 2239; **29 I**, 1060; **II**, 1360*; Fermentat. **26 II**, 502; **29 I**, 1760; Behandl. zur Entfern. v. unerwünschten Geschmacksstoffen **27 I**, 1766*; Entfett. v. Bohnen **25 I**, 1465*; Gewinn. d. flücht. Stoffe während d. Röstens **25 I**, 2477*; **28 I**, 2675*.

Herst. u. Konservier. v. —-Prodd. **26 II**, 1348*; —-Präpp. **29 II**, 2124*; fl. —-Präpp. **27 I**, 661*, 662*; l. —-Präpp. **26 II**, 840*; **28 II**, 1632*; —-Pulver **29 I**, 1161; verfälschtes —-Pulver d. Nachkriegszeit **27 II**, 516; —-Milch-Präpp. **25 I**, 2740*; **27 I**, 2372*; **29 I**, 315; **II**, 1092*; Gemisch v. Schokolade, — u. Milch **29 I**, 588*; **II**, 363*, 809; — u. Kaffee enthaltendes Nahrungs- u. Genußmittel **28 I**, 1240*; Analyse v. Lehmanns Nährsalzextrakt u. Nährsalz-Kakaopulver **26 I**, 523.

Verwend. v. —-Schalen **29 II**, 2121; Nährmittel aus —-Schalen **25 I**, 787*; Vergär. v. Schalen **26 I**, 1619.

—-Analyse **27 II**, 1412; Unters.: v. —-Bohnen u. Kakaoerzeugnissen **26 I**, 1320; **29 I**, 1760; dch. d. Unters.-Amt Dresden **26 II**, 123; Beurteil. **26 I**, 526, 3580; **II**, 2756; Sedimentat.-Analyse **27 II**, 963; Mikroskopie u. Bewert. v. —-Waren **27 II**, 1216; Best. d. Teilchengröße v. — in Schokolade **26 I**, 1852.

—-Schalen (Nachw.) **26 I**, 2156; **27 I**, 1765; **II**, 758; **28 II**, 2302; (Nachw. u. Best.) **26 II**, 838; (Best.) **25 I**, 446, 447, 1823; **II**, 1317, 1819; **26 I**, 261, 1897; **II**, 503; **27 II**, 1769; **28 I**, 1726, 3126; **II**, 2302; **29 II**, 2275.

Schleimzellengeh. d. —-Schalen **27 II**, 758; Nachw. v. —-Keimen **29 I**, 1061; Best.: d. Sklereiden **28 I**, 1726; d. —-Rohfaser **25 I**, 1823.

Nachw. kleiner Mengen As **26 I**, 2519; Best.: v. HCN **26 I**, 2750; v. Saccharose u. deren Gemischen mit anderen Zuckerarten **26 I**, 2153; v. Milchprotein in —-Prodd. **27 II**, 1216; v. —-Tannin in —-Kernen u. —-Schalen **28 II**, 947; v. Theobromin in — u. —-Abfallprodd. **27 II**, 302; d. färbenden Bestandteile d. —-Bohne **28 II**, 949.

Fettbest. **25 I**, 2476; **26 I**, 1319; **29 I**, 1061, 1282; **II**, 365, 3046; (Gerbersches Verf.) **26 II**, 503.

Nachw. v. Cocosfett in —-Waren **28 I**, 1339; **29 II**, 1985.

Bibl.: — **27 I**, [962]; — u. Schokolade **28 II**, [1159]; — u. Schokolade; Rohstoffe u. Herst. **27 II**, [518].

Kakaobutter s. *Fette*, S. 744.

Kakaorot s. $[C_{34}H_{31}O_{13}]_x$ [*Formelreg. S. 1141*].

Kakodyl s. $C_4H_{12}As_2$ [*Formelreg. S. 67*].

Kakodylchlorid s. C_2HC_6lAs [*F.-R. S. 32*].

Kakodylcyanid s. C_3H_6NAs [*Formelreg. S. 48*].

Kakodyljodid s. C_2H_6JAs [*Formelreg. S. 32*].

Kakodyloxyd s. $C_4H_{12}OAs_2$ [*Formelreg. S. 81*].

Kakodylsäure s. $C_2H_7O_2As$ [*Formelreg. S. 32*].

Kakothelin s. $C_{21}H_{21}O_7N_3$ [*Formelreg. S. 1013*].

Kaktorubin, Bldg. in Kakteen **28 II**, 158.

Kala-Azar, Eiweißkurven bei — **29 I**, 918; Veränderr. d. Serums bei — **28 II**, 1681; Wrkg. v. Salzlsgg. verschied. Konz. auf d. Parasiten d. ind. — **26 II**, 775; **27 I**, 768; Provokationswrkg. organ. Sb-Verbb. bei Leishmaniasis **28 I**, 3089; Chemotherapie: mit Sb-Verbb. **26 I**, 2512*; **II**, 458; (Verwend. d. Sb^V) **27 I**, 485; **29 I**, 3118; mit Salzen d. p-Aminophenylstibinsäure **29 I**, 3121*; mit Aminostiburea **28 II**, 1795.

Kalendulin, Vork. in höheren Pflanzen, Eigg., Nachw. **27 I**, 2658.

Kalifeldspat s. *Orthoklas*, S. 1555.

Kalimagnesia s. *Kaliumsulfat*, S. 1056; *Magnesiumsulfat*, S. 1296.

Kalimat B, Anwend. gegen d. Fleckenkrankh. v. Reis **28 II**, 2157.

Kalinzot, Verwend. als Düngemittel **26 I**, 3424.

Kaliophilit, Konst. **27 II**, 1682; **28 I**, 894; Eigg. **27 II**, 1140.

Kalium, Vork.: in eruptiven Prodd. d. Stromboli (spektrograph. Nachw.) **27 I**, 991; im Beryll v. Ishikawa **27 I**, 1281; Darst.: dch. Red. d. Oxydes mit Be **27 I**, 2813; kleiner Mengen (Rk. v. —-Salzen mit BaN_3) **27 I**, 2177; schmelzelektrolyt. Herst. **29 II**, 2498*; Rückgewinn. aus Fll. oder Gasen mitt. Permutit **29 II**, 2808*; Abscheid. aus den Lsgg. seiner Salze **25 II**, 1624; Reindarst. **26 I**, 3591; s. auch *Kaliumverbindungen*, S. 1040.

Physikal. Eigg.

Beziehh. d. Atomvolumens in isomorphen Reihen **27 II**, 2533; At.-Gew. **27 II**, 1117, 1425; **28 I**, 1254, 2568; **29 I**, 982, 2266; Trenn. d. Isotopen (Meth th. d. idealen Dest.) **28 I**, 2770; (Unters. d. Radioaktivität d. Fraktt.) **28 I**, 1143; Isotopeneffekt im Bandenspektr. v. K_2SO_4 **26 II**, 2038; Radioaktivität **26 I**, 1933; **II**, 162, 1367; (d. Isotopen) **28 I**, 2906; Ekacäsium als mögliche Ursache d. Radioaktivität d. — **29 II**, 694; Sensibilisier. d. Radioaktivität d. — dch. Nicotin **25 I**, 1624; Notiz zur hypothet. Emanat. **26 II**, 161; Berechn. d. Wärme d. Erde aus d. radioakt. Konstanten **26 II**, 179; Wärmeentw. im Kalisalz dch. d. radioakt. —-Isotop **28 II**, 1741; Halbwertzeit, Absorpt.-Koeff. v. Al-Schichten für d. β-Strahlen d. — **28 II**, 2622; γ-Strahlen d. — **28 I**, 1746; (Entdeck., Beziehh. zwischen K-Geh. d. Herzens, „Automatin“ u. d. Radioaktivität) **29 I**, 1960; Zertrümmer. dch. Bombardement mit α-Teilchen **25 I**, 1936; freie Weglänge u. mittlerer Energieverlust beim Zusammenstoß v. — u. Cs-Ionen in He, Ne, Ar, H_2 u. N_2 **28 I**, 2694; Wrkg.-Querschnitt v. Gasmoll. gegenüber —-Ionen **28 II**, 2431; Radius d. Ions **26 I**, 1373; Absorpt. v. —-Ionen in verschied. Gasen **28 I**, 1835; Reflex. v. —-Ionen an einem Pt-Blech **28 I**, 2694; Absorpt.-Koeff. v. Elektronen in Dämpfen von — **29 II**, 2747.

Spektrum.

Tabellen **27 I**, 1045; Intensitätsmess. **27 II**, 785; Abklingungskonstanten **26 II**, 1929; Nachleuchtdauer d. Resonanzstrahl. **29 II**, 135; Serienspektrr. **28 I**, 2696; Intensität: d. Hauptserienlinien **28 I**, 1617; d. Hauptseriendubletts **26 I**, 837; **28 II**, 1184; Zahlenverhältnis d. Resonanzelektronen für d. —-Dubletts **27 II**, 1669; inverser Starkeffekt v. Hauptserienlinien **28 I**, 1260; magnetoopt. Best. d. beiden ersten Glieder d. Hauptserien u. Dampfdruck d. — **28 II**, 1652; **29 I**, 2271; Intensität einer verbotenen Linie **27 II**, 2674; Rekombinat.-Spektr. **28 I**, 1616; Flammenspektr. **26 II**, 334; kontinuierl. Spektrr. bei elektrodenloser Entlad. **27 II**, 215; Spektr. (bei niedrigen Spann.) **26 I**, 2432; Momentspektrogramm **27 II**, 1789; infrarote Emiss. u. Absorpt. d. —-Dampfes **26 II**, 2270; Intensitätsmess. an d. verbotene Linien d. S-D-Serien d. — **28 I**, 2163; Auftreten verstärkter Linien **25 II**, 1256; Erzeug. v. verstärkten Linien dch. unterbrochene Bogenentladd. in —-Dampf **26 II**, 1503; kontinuierl. Lichtabsorpt. in —-Dampf, Dissoziat.-Wärme d. K_2 **28 I**, 1262; Absorptionsspektr. **25 I**, 1477; (Linien) **26 I**, 2651; (Banden) **28 I**, 159; Absorpt. d. elektr. zur Luminescenz angeregten —-Dampfes **26 II**, 2270, 3020.

Bogenspektr. **28 I**, 1501; (*1*s-m d-Serien) **27 I**, 1925; (Duplizität d. D-Terme) **29 I**, 1900; Bau d. Elektronenschalen v. K I **26 II**, 2959; verwandte Linien in d. Bogenspektr. v. K bis Zn **28 I**, 1261; Niederspannungsbogen in —-Dampf **25 II**, 451; Spektr. d. intermittierenden —-Bogens (Analogie zum n. Ar-Bogen) **27 I**, 401; Zusammenhang zwischen den Spektrr. v. Ar u. K II **25 I**, 1386; Bogen- u. Funkenspektr. **28 II**, 12; Funkenspektr. **25 I**, 467; **26 I**, 17, 2172; (grüngelbe Entladung) **26 II**, 984; K III-Spektr. **29 I**, 1306, 2271.

Bandenfluorescenz **26 II**, 1503; mit d. Bandenfluorescenz verknüpfte Atomspektrallinien **28 I**, 2576; Mol.-Spektr. **27 II**, 1125; Spektr.: d. Alkalimetalle u. ihrer gegenseitigen Legierr. **28 II**, 324; u. Elektronenterme d. Moll. Na_2, NaK u. K_2 **28 I**, 2484.

Anreg.: dch. Hg-Dampf im Zustand d. Nachleuchtens **29 I**, 3068; dch. akt. N **28 I**, 2348; **29 II**, 9; dch. atomaren H **28 II**, 1302; Spektr. v. Gemischen mit H_2 **26 I**, 2171; Absorpt.: v. H_2 im Lichtbogen v. K-Dampf **26 II**, 332; v. Gemischen mit Mg **25 II**, 2129; Spektr.: in Cl_2-Atmosphäre **25 I**, 2533; **27 II**, 1668; bei d. spontanen Verbrenn. mit Cl_2 **29 II**, 3105; bei d. Rk. mit Cl_2 bzw. Sublimat **26 I**, 2655; Rk.-Leuchten bei Rk. v. — mit Joddampf **26 I**, 1941; Verstärk. d. roten —-Doppellinie dch. NaCl **28 II**, 848.

Chemiluminescenz **28 I**, 11, 2577; **II**, 127; Änder. d. opt. Eigg. mit d. Aggregatzustand **29 I**, 1193; anomale Dispers. an d. Linien d. Hauptserie d. K **27 II**, 2648.

Röntgen-Spektrum.

Emiss. v. —-Dampf **29 II**, 2150; dch. α-Strahlen erregte Röntgenstrahlen **29 I**, 1080; K_β-Linien **26 I**, 309; **28 I**, 788; $K\beta_1$-Linie

28 II, 1182; Kβ_2-Linie **25 I**, 1845; Röntgenabsorpt. **28 II**, 11; K-Absorpt.: in verschied. Verbb. **28 II**, 324, 1972; in $KCr(SO_4)_2$ **28 II**, 1972; Beug. v. Röntgenstrahlen dch. geschm. — **27 I**, 1923.

Krystallstrukt.

27 II, 10; **28 II**, 1061, 1969; Atomgitter u. Atomdimenss. **27 II**, 370.

Elektr. Eigg.

Elektr. Moment v. Alkaliatomen **28 II**, 130; Widerstand (bei Tempp. d. fl. He) **27 I**, 2169; (unter hohen Drucken u. F.) **26 I**, 2301; Widerstandsänder. beim Schmelzen u. Pack.-D. **29 II**, 393; Leitfähigk.: d. Lsgg. v. — in fl. NH_3 **26 I**, 2541; d. Mischkrystalle mit Rb **25 II**, 1339; Beweglichk. v. K^+: in einer Bunsenflamme **29 I**, 1904; in W. u. Methylalkohol **27 II**, 2045; in nichtwss. Lösungsmm. **27 II**, 2044; Verteilungskoeffizient d. K^+ in W. u. A. **27 II**, 2035; Hydratat. d. Ionen (in Normallsgg.) **27 II**, 1335; (bei d. elektrolyt. Wander.) **27 II**, 1443; Überführ.-Zahlen v. Na u. — in gemischten Lsgg. d. Chloride **27 II**, 1129; Meth. zur Mess. d. Aktivität v. —-Ionen in Lsg. **28 II**, 736; DE. v. dampfförm. — **29 II**, 262; Einwanderr. v. —-Ionen aus wss. Lsg. in Glas **28 I**, 2700; Elektrolyse v. — dch. Glas **27 I**, 1128; Vers. zur Herst. einer zum —-Ion reversiblen Ag-Elektrode **29 II**, 2023.

Theoret. Potential (Berechn.) **28 II**, 626; **29 I**, 1541; Ionisationspotential **26 I**, 582; **28 II**, 2099; Potential für *18°* **25 II**, 895; therm. Ionisat. **27 I**, 1121.

Durch Bombardement mit —-Ionen: auf feste Stoffe erzeugte Wrkgg. **28 II**, 1650; erzeugte Ionisat. (v. H_2) **29 I**, 486; (v. Gasen) **29 II**, 263; Emiss. v. Ionen aus d. red. Gemischen d. Oxyds mit Fe_2O_3 **27 II**, 372; (Austrittsarbeit) **27 I**, 2036; W-Drahtspule mit darauf gestrichener Paste aus K_2O u. Fe-Oxyden zur Aussend. positiver —-Ionen **29 II**, 392; dch. —-Dampf verursachter Thermioneneffekt **26 II**, 1115 Einfl. v. H_2 auf d. glühelektr. Emiss. **29 II**, 3109.

Photoeffekt.

(Theorie) **29 I**, 2729; (Temp.-Einfl.) **26 I**, 2297; (bei tiefen Tempp.) **25 I**, 1388; (in —-Dampf als Funkt. d. Frequenz d. Lichtes) **25 II**, 1934; Photoionisat. **25 I**, 12; **II**, 891; **26 II**, 1376; lichtelektr. Emiss. (vollständige) **29 I**, 202; (in H_2 u. N_2) **29 II**, 2754; (Einfl. d. H_2) **29 I**, 1309; (Einfl. d. O_2) **27 I**, 1927; (Schwellenwerte) **29 I**, 202; (Schwellenwert u. d. Dissoziat.-Wärme d. —-Mol.) **28 II**, 427; (Auftreten d. Selektivität) **26 I**, 313; (Ursache für d. Auftreten d. spektralen Selektivität) **29 I**, 485; **II**, 261; (langwellige Grenze) **29 II**, 2537; (langwellige Grenze d. Erregbark. d. —-Dampfes) **29 I**, 611; (als Funkt. d. Zus. v. Na-—-Legierr.) **27 II**, 18; (u. opt. Reflexionsvermögen d. — in Abhängigk. v. Gasgeh. d. Metalles) **26 I**, 3586; **27 I**, 1660; Unters. d. mit — bedeckten lichtelektr. Zelle **26 I**, 1510; Verkleiner. d. Aufladepotentials v. —-Zellen in Ggw. v. langwelligem Licht **29 II**, 2754; photoelektr. Sensibilisier. v. —-Oberflächen im Vakuum dch. Einführ. v. Dielektricis **29 II**, 2754; Richt.-Verteil. d. v. —-Oberflächen ausgelösten Lichtelektronen **28 II**, 1747; Austrittsenergie v. Lichtelektronen in —-Dampf **29 I**, 611; Höchstgeschwindigk. lichtelektr. Elektronen im selekt. Empfindlichk.-Bereich (Mess. am gashalt. —) **29 II**, 835; selekt. lichtelektr. Effekt an dünnen auf Pt-Spiegel adsorbierten —-Häuten **29 II**, 2020; Photoströme für —-Oberflächen auf Pt in d. Nähe d. langwelligen Grenze **29 II**, 2754.

Magnet. Eigg.

Magnet. Moment **26 II**, 712; **27 I**, 244; (Best. nach d. Molekularstrahlenmeth.) **27 II**, 389; **29 I**, 3064; Susceptibilität **26 I**, 318, 2300; **II**, 1248; **27 II**, 2650; **28 II**, 2226; (u. radiale Lad.-Verteil. bei —-Ionen) **29 II**, 2314.

Therm. Verhalten.

Therm. Größen **27 I**, 705, 1798; **II**, 392; Entropie d. —-Ions **26 II**, 2670; (Überführ.-Entropie) **28 I**, 2059; Bildungswärme d. K_2-Moll. **27 II**, 2159; spezif. Wärme (bei tiefen Tempp.; chem. Konstante) **26 II**, 3024; (anomaler Anstieg als Folge v. therm. erregten Quantensprüngen im festen Zustand) **27 I**, 1786; (v. fl. —) **27 II**, 1445; Misch.-Wärme für verschied. Systst. bin. Legierr. mit — **28 I**, 478; Verdampfungswärme d. Elektronen **25 I**, 2617; Dampfdruck **26 II**, 1115; **27 II**, 225; (u. F.) **27 I**, 1132; Lösungsenergie d. Gasions K^+ **26 II**, 353; freie Hydratationsenergie v. K^+ **26 II**, 1924; therm. Ausdehn. v. krystallinem — **29 II**, 270; Vol.-Änder. während d. Erstarrens **25 I**, 2281; Temp.-Abhängigk. d. Mol.-Gew. **25 I**, 1042; D. v. fl. — **29 II**, 2763; Best. d. inneren Druckes **27 I**, 1654.

Kolloidchem. Verhalten.

Darst. v. Organosolen d. — dch. Vakuum-Verdampf. **27 II**, 2652; Adsorpt.: v. —-Ionen **27 I**, 2638; an einer Hg-Vakuum-Grenzfläche **29 I**, 31; v. Hg-Dampf (Hg-Dampffänger) **25 II**, 1373, 2322; Wirksamk. d. —-Ions auf d. Fäll. v. $Fe(OH)_3$-Sol **29 II**, 2868; Koagulationswrkg. u. Adsorpt.-Wärme an Blutkohle **27 I**, 2809; Permeabilität v. —-Ionen **26 I**, 1378; ionogene Bind. in Milch **26 I**, 328.

Chem. Verhalten.

Rk.: mit N_2 dch. elektr. Entladd. **29 II**, 2417; mit $NaNO_2$ in fl. NH_3 **28 I**, 892; Oxydat. in fl. NH_3 **26 II**, 1252; (Oxydat.-Potential) **26 II**, 2409; Chemiluminescenz bei d. Rk.: mit Hg(II)-Halogeniden **28 I**, 11; mit Sn-Halogeniden **28 I**, 2577; hochverd. Flammen v. — in Cl_2 u. $HgCl_2$ **28 I**, 2359; Gleichgew. im fl. Zustand zwischen —, Na u. ihren Bromiden **29 II**, 535; Systst. Na-K-J, Na-K-Cl, Na-K-J-Pb, Na-K-J-Hg, Na-K-J-H_2O **28 I**, 2238; Rk. mit Se_2Cl_2 **26 II**, 998; Einw. v. —-Dampf auf Kohlestäbchen u. auf Porzellan **28 I**, 666; Verh. gegen Ruß, Graphit u. Diamant **29 I**, 1429; Bind. dch. C **27 I**, 2526; dch. —-Dampf induzierte Kettenrk. in Gemischen v. CH_4 u. Cl_2 (Einfl. v. Br_2) **28 I**, 1353; Addit.: an ungesätt. Verbb. **28 II**, 888; an Phenazin **28 II**, 1211; an Tetraphenylallen **28 II**, 1084; Rk. v. —-Na mit

1.1.4.4-Tetraphenylbutadien bzw. asymm. Dibiphenyläthylen bzw. asymm. Diphenyläthylen **28 II**, 2356; Explos. v. Systst. organ. Halogenverbb. mit — u. d. Legier. —-Na **26 I**, 597; Hydrierungskatalysatoren aus einem Gemisch v. Na u. — **28 I**, 1709*; Wrkg. v. —-Dampf auf d. Entzünd.-Temp. v. Petroleum **28 II**, 211.

Physiol. Verhalten.

Bedeut. d. Radioaktivität d. — für d. tier. Leben **27 II**, 1352; (Folgerr. eines allgemeinen Zerfallschemas d. —) **29 I**, 1117; Wrkg. auf Biolumineseenz **25 I**, 1612; Rolle für bioelektr. Phänomene **28 I**, 77.

Aufnahme dch. Pflanzen **26 I**, 1474; **27 I**, 1514; **28 I**, 2442; (Einfl. d. Lichtes) **26 I**, 3341; Verteil. in Pflanzen **26 I**, 2591; **27 II**, 1357; (im Kartoffelstengel) **29 II**, 2570; Eindringen v. —-Ionen in Valonia **28 I**, 2946; —-Geh.: v. Blättern verschied. Beerenobstarten **29 I**, 93; v. Linsen u. Erbsen **29 I**, 912; v. Weizensämlingen während d. Keim. u. frühen Wachstumsstadien **27 I**, 1490; Wrkg. d. $[\mathrm{H}^{\cdot}]$ auf d. Absorpt. dch. Weizenkeimlinge **28 I**, 536; Verhältnis: K/Na bei Pflanzen **27 II**, 1156; **28 I**, 80, 1882; **II**, 1001; (in Meeresalgen) **28 II**, 1674; **29 I**, 761; K/Rb im Boden u. in Pflanzen **29 II**, 195; K/Fe bei d. Verbrenn. d. Zigarrenblattabaks **29 II**, 1865; Ablager. in d. Tomate u. Bezieh. zur Kohlehydrat- u. N-Verteil. **29 II**, 1548; Bedeut.: für d. pflanzl. u. tier. Organismus **25 I**, 393; für d. Pflanzenwachstum **26 II**, 237; **29 I**, 1951; (Rolle d. β-Strahlen d. —) **26 I**, 3067; Bezieh. zwischen —-Geh. d. Nährlsg. u. optimalem Wachstum **29 I**, 2891; Einfl.: auf d. Bldg. d. Faserzellwand bei Faserpflanzen **29 II**, 55; auf d. photocapillare Rk. d. Pflanzenphosphatide **29 I**, 2655; auf d. Chromoplastenbldg. **26 II**, 2068; (d. Sojabohnen) **27 I**, 115; auf d. N-Stoffwechsel **27 I**, 1612; auf d. Stoffwechsel d. Reservestoffe v. jungen Gerstepflanzen, d. in d. Dunkelheit wuchsen **27 I**, 3089; auf d. Ölbldg. in medizinalen Pflanzen **27 I**, 115; auf Lupinen u. deren Alkaloidgeh. **28 I**, 2949; d. Temp. auf d. koagulierende Wrkg. d. — auf d. Pflanzenplasma **26 I**, 3068; physiolog. Rk. d. K-salze **29 II**, 474; — in Bezieh. zu Pflanzen- u. Tierkrankheiten **26 I**, 2044; Wrkg.: bei d. Bekämpf. d. Ackerschnecke **26 I**, 1272; bei d. Bekämpfung d. Gelbrostes im Weizen **27 I**, 1730; Verh. vor u. bei d. herbstl. Absterben d. Blätter **26 II**, 1054; Einfl. auf Frühreife u. Fäule d. Kopfsalats **25 I**, 565.

Einfl. auf d. Entw. d. Tuberkelbacillus **26 II**, 1961; Notwendigk. für Nährböden für Tuberkelbacillen **27 I**, 3093; Einw. auf d. Spermatozoen u. Eier v. Meerestieren **27 I**, 2567; Rolle beim Eintritt d. Phoxladeneis in d. Reife **28 II**, 908; Einfl.: auf d. Seeigelei **26 II**, 1755; auf rhythm. Bewegg. v. Meerestieren **27 II**, 1978; auf d. Schlagdauer d. Ziliaren **26 II**, 914; auf d. Atm. v. Froschgastrocnemien **28 II**, 465; auf d. Bldg. v. Ödem beim durchströmten Frosch **28 I**, 1203; Quellwrkg. auf d. Froschhaut **27 I**, 2095.

—-Geh. v. menschl. u. tier. Geweben **28 II**, 62; Verteil. d. — in lebendem Material, Ionenbeweglichk. als Faktor **29 II**, 1308; —-Ca-Gleichgew. im Organism. **29 I**, 1958; Verhältnis zwischen —, dialysierb. u. undialysierb. Ca im Intermediärgebiet nach Verss. an angiostomierten Hunden **28 I**, 3087; —-Durchlässigk. d. Protoplasmas (Best. u. Beeinfluss. dch. Salze u. dch. d. $[\mathrm{H}^{\cdot}]$) **28 I**, 2946; Wrkg. auf d. Viscosität d. Protoplasmas **28 I**, 1049; Verteil. in d. n. Haut **27 I**, 119; —-Bestst. in d. Haut v. Mäusen nach saurer bzw. bas. Ernähr. **26 II**, 608; Aufnahme dch. d. Zelle **27 II**, 1968; Wrkg.: auf n. Wachstum **27 I**, 763; auf d. Zellwachstum **29 I**, 2900; auf d. Carcinom **26 I**, 3489; **27 II**, 958.

Biol. Bedeut. für d. menschl. u. tier. Organism. **27 II**, 1973; Bezieh. zu d. automat. Bewegg. d. Organe **28 I**, 2844; Permeabilität d. Muskels für d. —-Ion (Einfl. konstanten Stromes) **29 I**, 1959; (Förder. dch. Rohrzucker) **29 I**, 3118; Wrkg.: auf Muskelpräpp. v. Wirbellosen **29 I**, 921; auf d. Längsmuskulatur d. Kaninchenoesophagus **27 I**, 1613; auf d. entnervten Säugetiermuskel **27 I**, 2094; auf d. Kontraktionsvermögen d. Muskeln **27 II**, 846; **29 I**, 3117; v. —-Entzieh. auf d. Wrkg. v. Giften auf glatte Muskeln **27 I**, 2102; auf d. Samenfädenagglutinat. **26 I**, 3164; auf Gefäße **26 II**, 2083; **27 II**, 1730; auf d. Dorsalgefäß d. Fliegenlarve im künstl. Milieu **29 I**, 671; auf d. Kontrakt. d. Kaninchenohrgefäße **27 I**, 3106; —-Geh.: v. künstl. erzeugten peritonealen Ergüssen **29 I**, 552; in n. u. anäm. Blut **29 II**, 195; Wrkg.: auf d. Verteil. d. Elektrolyten zwischen Blutkörperchen u. Plasma **27 I**, 2439; auf d. Permeabilität u. Atm. d. Gänseerythrocyten **27 II**, 1164; auf d. isoliert. Venenstreifen **26 I**, 978; auf d. Umwandl. potentieller Reizbildungsstellen d. Venensinus in aktuelle **27 I**, 2340; auf d. Herzfunkt. **26 II**, 1435; auf d. Herzreizbldg. **27 II**, 601; (Ersatz dch. radioaktive Elemente) **27 II**, 953; **29 I**, 2793; auf d. Funkt. d. Herznerven (N. vagi u. N. sympathici) **29 II**, 1818; auf d. Parasympathicus (Bezieh. zu d. Giften d. Pilocarpingruppe) **27 II**, 1722; auf d. paralysierende Herzwrkg. d. Ephedrins **27 II**, 601; auf d. Reizbldg. d. mit Aconitin vergifteten Säugetierherzens **29 II**, 3162; kontrahierende Wrkg. auf d. Milz **29 I**, 1021; Wrkg. auf d. Urinausscheid. **26 I**, 973, 1671; Schwankk. d. —-Ausscheid. dch. d. Niere im Laufe d. Tages **29 I**, 1580; Umkehr. d. Wrkg. d. N. vagus u. N. splanchnicus auf d. Darmbewegg. dch. — **29 I**, 2075; Einfl. v. Schilddrüseninkret auf d. —-Wrkg. **27 I**, 1970; Wrkg.: auf d. endocrinen Drüsen **26 I**, 1834; auf d. Adrenalinsekret. **26 I**, 3404; auf d. Befähig. d. Organism., Hormone u. Glykogen zu bilden **26 II**, 1979.

Physiol. Wrkg. d. —-Ionen **26 I**, 710, 3074; **II**, 1063, 1657; **28 II**, 2375; Mehrphasenwrkg. d. —-Ionen u. ihre Interpretat. **27 I**, 305; Antagonist. Wrkg.: v. — u. Ca **28 II**, 792; (bezügl. d. Herzreizbldg. beim Frosch) **27 I**, 316; v. — u.

Na **27 II**, 714; v. — u. Na, Ca, Mg **26 II**, 2083; v. — u. Campher **26 II**, 64; Wechselwrkg. d. Na-, K- u. Ca-Ionen auf d. Gewicht d. Tiere bei künstl. Ernähr. **27 I**, 477; Wrkg. v. Schwankk. d. —-Geh. in einer Weizennahr. **28 II**, 2571.

Vergl. Unterss. über d. intraarterielle u. intravenöse Applikat. **28 II**, 1011; schmerzauslösende Wrkg. (physikal. Chemie d. Entzünd.) **29 I**, 411; Einfl.: auf d. pharmakodynam. Adrenalinwrkg. **29 I**, 665; auf d. Ephedrinwrkg. **29 II**, 1711; auf d. Wrkg. v. Adrenalin u. Ephedrin auf isolierte Gefäßgebiete **29 I**, 673; Zusammenwrkg. mit Cocain **27 II**, 1049; Verwend. zur Potenzier. v. Novocainlsgg. **26 II**, 261; Einfl. v. —-Ionen auf d. Regenerat.-Wrkg. d. Insulins **29 I**, 665; günstige Wrkg. d. — gegen menschl. Beri-Beri **25 II**, 943; Wrkg. v. Na- u. —-Salzen bei Wassersucht **28 II**, 468; s. auch *Blut*, S. 311; *Blutserum*, S. 320; *Boden*, S. 332; *Düngung*, S. 566, 567; *Nerven*, S. 1474; *Organe*, S. 1527.

Einbringen in elektr. Entlad.-Röhren **28 I**, 1082*; Glasapparatur zur Dest. geringer Mengen **28 I**, 549.

Analyse.

Reagens auf — **28 II**, 2270; **29 I**, 269; **II**, 609; Nachw. **25 II**, 76; (opt. mitt. Krystallviolett-Gelatinefiltern neben Na) **25 I**, 2454; (als Ag-K-Thiosulfat) **28 II**, 1994; (mittels $Zr(SO_4)_2$) **28 II**, 589; **29 I**, 678; Einfl. v. Li, Rb, Cs u. Mg auf d. Nachw. dch. $Zr(SO_4)_2$ **29 II**, 1042; Nachw.: dch. $Na_4Fe(CN)_6$ u. $CaCl_2$ **26 II**, 275; mit Weinsäurereagens **29 I**, 1971; als —-Pikrat (mikrochem.) **26 I**, 2024; als Salz d. 2-Nitro-4-chlor-benzol-1-sulfonsäure **29 II**, 2040; im Pflanzengewebe (angebl. lokalisiert) **29 II**, 332; im histolog. Schnitt (mikrochem.) **27 II**, 1985; in pharmazeut. Prodd. (mikrochem.) **26 II**, 805.

Fäll. als Doppelferrocyanid **26 II**, 3065; Mikrobest. (als Jodplatinat) **28 II**, 1699; Best.: dch. Überführ. mit Oxalsäure in Oxyd **26 II**, 72; mit Co-Nitrit **26 I**, 2608, 2725; (Empfindlichk. d. —-Fäll.) **27 I**, 635; (Vervollkommn. d. Tartratmodifikat. d. Kobaltnitridmeth.) **28 I**, 1307; mit $Co(NO_3)_2$ **26 I**, 3498; nach d. Überchlorsäureverf. **25 I**, 2251; **26 I**, 446, 2390; **28 I**, 1074; **II**, 2269; Vergl. d. Perchloratmeth. mit d. H_2PtCl_6-Verf. **28 I**, 2634; Explos. d. alkoh. $KClO_4$-Nd. beim Eindampfen **28 I**, 98; Best. mit saurem Na-Tartrat **26 I**, 447; (maßanalyt.) **26 II**, 275; Weinsäuremeth. nach Przibylla **27 I**, 149; (Rührapp. zur Ausführ.) **26 I**, 1859; Best. (mittels Billmanns Reagens) **28 II**, 589; (nach d. abgeänderten offiziellen Meth. nach Lindo-Gladding) **25 II**, 1703; (nach Kramer-Tisdall) **28 II**, 1130; (dch. sedimetr. Analyse) **26 II**, 469; (titrimetr.) **27 II**, 2213; **28 II**, 274; (elektrometr.) **27 I**, 2224; (gasvolumetr.) **28 II**, 921; (polarimetr.) **25 II**, 418; (radiometr.) **28 II**, 1800; (spektralanalyt.) **28 II**, 2736; Verwend. v. Quarztiegeln bei d. Best. **28 II**, 1015.

Reinh.-Prüf. **27 I**, 325.

Best.: v. — + Na (Vereinfach.) **29 I**, 417; (in Plasma, elektrolyt.) **28 II**, 85; v. — neben Na **27 II**, 2465; (volumetr.: Anwend. auf Kalidünger) **29 II**, 3247; (direkt gasvolumetr., neben viel Na) **29 II**, 1717; (dch. indirekte Analyse) **29 I**, 675; neben Jodid **27 II**, 961; volumetr. neben Phosphaten u. Sulfaten **27 II**, 1738; in Ggw. u. Abwesenh. v. Sulfaten **26 II**, 2464; Trenn.: v. d. anderen Alkalimetallen **26 II**, 1163; v. Na (Methth.) **29 I**, 1131; v. Na u. Ca (volumetr.) **29 II**, 1435; v. Li, Na u. Mg **29 I**, 1588; v. Na u. Li **25 II**, 331.

Best.: in Bodenlsgg. **27 II**, 2003; in Bodenauszügen (Kobaltinitrit-[volumetr.] Meth.) **29 II**, 2094; in Mischdüngern **26 II**, 933; d. wurzellösl. — (Neubauersche Meth.) **26 I**, 2045; in Pflanzen u. and. Substst. (direkt) **29 I**, 2561; in Pflanzentrichomen, mikrochem. (period. Fäll.) **29 II**, 1308; in kleinen Mengen organ. Subst. **29 II**, 2081; im biol. Milieu (Mikrobest.) **26 II**, 803; in Organen (Mikrobest.) **26 II**, 279; in Blut (colorimetr.) **29 II**, 1051; (Mikrobest.) **29 II**, 1721; kleiner Mengen im Blutserum **25 I**, 139; im Harn (titrimetr.) **29 II**, 2803; in d. Haut (Mikrobest.) **29 I**, 2800; in W **26 I**, 2392; in Nahrungsmitteln **27 I**, 2023; in Seifen **29 II**, 951; in reinen Rasierseifen **27 II**, 1773.

Bibl.: Anomale Disperss. in d. Hauptserie d. —; Verhältnis d. Dispers.-Konstanten d. roten u. violetten Dubletts **28 II**, [1066]; s. auch *Alkalimetalle*, S. 70; *Boden*, S. 332, 335; *Drüsen*, S. 556; *Düngung u. Düngemittel*, S. 566, 567; *Lymphe*, S. 1284; *Nerven*, S. 1474; *Organe*, S. 1527; *Pflanzen*, S. 1606; *Stoffwechsel*, S. 1961; *Zellgewebe*, S. 2202.

Kaliumverbindungen, Konst.-Formeln d. in d. Kalilagern vorkommenden Salze v. Standpunkte d. Koordinat.-Lehre **28 I**, 3045; He-Bldg. in —, He-Geh. v. K-Mineralien **29 I**, 217; γ-Strahlen v. — **28 I**, 1746; Spektr. d. Alkalimetalle u. ihrer gegenseitigen Legierr. **28 II**, 324; Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand **28 II**, 1653; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — **28 II**, 1972; Krystallstrukt. v. K-Oligoklas **25 II**, 1022; Na-Glas als Kathode bei d. Elektrolyse v. Kaliumsalzen **27 I**, 1930; spezif. Wärmen verschied. Laugen d. Kaliindustrie **27 I**, 150; spezif. Gew. d. van't Hoffschen Gleichgew.-Lsgg. v. *83*^{0} **27 I**, 491; Adsorpt.: dch. Zuckerkohle **27 II**, 2441; v. K-Ionen dch. dialysiertes V_2O_5-Sol **29 I**, 1793; u. Mobilisier. d. K-Ionen in d. koll. Tonen **26 II**, 722; Einfl. auf Koagulat. d. Kautschuks **25 II**, 1314; Kontrakt.-Erscheinn. beim Verd. v. Laugen resp. Salzlsgg. **27 I**, 338; Lsg.- u. Verdräng.-Geschwindigkk. v. Sylvin u. Steinsalz; Anwend. auf d. Sylvinit u. Hartsalzlösen **27 I**, 504.

Kaliumhexametaphosphat (Darst. u. Eigg.) **25 I**, 27; Na-K-Verb. (Darst.) **29 II**, 275; spektrochem. Unters. d. Bldg. komplexer Hg-— **29 I**, 219, 220; Komplexverbb. im Syst. HgJ_2-KJ-C_3H_6O **29 II**, 1785; $K_2Sn(OH)_6$ (Krystallstrukt.) **28 I**, 2775; Vanadicovanadate (Schmelzen v. Gemischen aus V_2O_5 u. Alkalioxyden) **28 I**, 1844; Darst. u. Eigg.: v. K-Manganimolybdaten **29 II**, 2427; v. K_2MoSe_4 **28 II**, 1314; Darst.: v. K-Ammonomolybdit **26 I**, 337; v. K-Ammonowolframit

26 I, 337; v. K-Ammonocerit **25 II**, 2136; v. K-Ammonolanthanit **25 II**, 2136; Tartratkobaltinitrite (Konstit.) **29 II**, 1390; komplexe K-Fluoroferriate **26 I**, 1519; Bldg. v. ONSK **28 I**, 177; Rhodankomplexverbb. **27 II**, 404; Herst. v. künstl. K-Autunit **29 II**, 1639; Verdampf.-Geschwindigk. v. W in Ggw. v. K_3TlCl_6 **29 I**, 27; Wrkg. v. K-Salzlsgg.: auf Eisen u. Stahl **25 I**, 439; auf Gußeisen u. Pb **28 II**, 1610; auf Al **27 I**, 2473; **II**, 1076; Einfl. v. —-Lsgg. auf d. Aktivität v. C **29 II**, 706; dch. K-Salze hervorgerufene Resonanzerschein. bei d. Photolyse d. HCN **27 II**, 1666.

Metamorphose, insbesondere Thermodynamometamorphose d. Salzgesteine d. dtsch. Zechsteinsalzlager u. ihre Mineralparagenese **26 II**, 2779; Entsteh. d. Salzlager **27 II**, 407; (u. wirtschaftl. Bedeut.) **27 I**, 256; (im Rheintalgraben) **25 I**, 633; Bildungsverhältnisse d. Staßfurtschen Ablagerr. **27 II**, 2659; Mineralogie d. Kalilagerstätten v. Neumexiko u. Texas **29 II**, 546; physikal.-chem. Vorgänge bei d. Entsteh. d. deutschen Kalisalzlager **26 II**, 179; (Temp. u. Übersättig. d. Laugen) **26 I**, 867, 1387; (chem. Gleichgewicht) **26 I**, 1128.

Erschließ. neuer Kaliquellen **28 II**, 2280; Kalilager: v. Buggingen **29 I**, 374; bei Cardona u. Sùria **26 II**, 1006; zwischen Kassel u. Karlshafen **29 I**, 2867; in Katalonien **27 II**, 407; am Nordostrande d. Mansfelder Mulde in d. Aufschlüssen d. Kaliwerke **29 II**, 278; in Nebraska **26 I**, 1387; im Oberelsaß u. ihre wirtschaftl. Bedeut. **26 I**, 340; v. Sakski-Salzsee **27 II**, 2173; bei Solikamsk **27 I**, 989; **28 I**, 1014; **II**, 929.

—-Bedarf in Amerika **27 II**, 725; Aufschlüsse, Verarbeit., Glieder. u. Inhalt d. dtsch. Lagerstätten **28 I**, 1944; Fortschritte in d. Kaliwirtschaft **27 I**, 1201; (*1923—1925*) **26 II**, 3071; (im Südharz- u. Unstrutgebiet) **29 II**, 203; Möglichk. einer italien. Kali-Großindustrie mit Hilfe vulkan. Gesteine **25 I**, 2332; Verwert.-Möglichkk. d. Salze d. Toten Meeres **28 I**, 2198; **29 I**, 278, 2910.

Gewinn.: aus Seewasser **26 I**, 1010*; aus Meerwasser **27 II**, 1068*; aus Meeresalgen **26 II**, 502; aus Seetang **26 II**, 3071; aus Schlempe **26 II**, 2361; aus d. Rape (v. Krimseen) **26 II**, 810; (Zerstäuberpumpe v. großer Leist.-Fähigk. zur Krystallisat.) **28 II**, 2175; aus Abläufen d. Rübenzuckerfabrikation **28 II**, 1627*, 2080; aus d. Dest.-Rückstand d. Melassevergär. **29 I**, 1400*; aus Silicaten **29 I**, 1856*, 2569*; aus Leucit **25 I**, 1895; **II**, 82; aus leucit. Gesteinen **26 I**, 3174*; Extrakt aus Gesteinen **26 II**, 1564*; Verarbeit.: d. Kalisalze v. Solikamsk (Bedingg.) **29 II**, 776, 1195; (d. Carnallits) **27 II**, 2223; (d. Sylvinits) **27 II**, 2222; wärmewirtschaftl. Arbeiten auf einem Kaliwerk **27 II**, 1293; Verwend. d. Lösungswärme **25 I**, 881*.

Aufbereitungsfrage d. Kalirohsalze **26 I**, 1872; (mechan. Aufbereit.) **27 I**, 503; (restlose Ausnutz.) **26 I**, 1692*; mechan. Einrichtt. für Zerkleiner. (Speicherr. u. Verlad. v. Kalirohsalzen) **25 I**, 1895; (Konstrukt. v. Rohsalzmahlanlagen u. Leist. d. Vibratorsiebe) **28 II**, 379; Behandeln v. fein gemahlenem Wyomingit o. dgl. mit einer Lsg. v. NaCl, d. nicht mehr als $1^0/_0$ $NaHCO_3$ enthält **28 II**, 2588*; Zers. v. Carnallit mit k. Zers.-Fll. **27 I**, 503; Vorr. zum Zers. u. Lösen v. Kalirohsalzen **25 I**, 1897*; Lösen v. Kalirohsalzen **25 I**, 2035*; **II**, 84*, 2083*; Herauslösen d. Carnallits aus d. Rohsalz dch. Endlauge **27 I**, 504; Lösen auf Endlaugen **27 I**, 505; Verh. verschied. Zemente in Kali-End- u. -Mutterlaugen **27 I**, 342; Großraumlaugenvorwärmer **27 I**, 501; **II**, 154*; Eindampfen d. Mutterlaugen **27 I**, 338; Filtrieren v. Lsgg. (Kelly-Filterpresse, Zellenfilter-Saugtrockner, Tellerfilter) **27 I**, 504; (Sweetlandpresse) **27 I**, 504; Entschlämmen heißer Rohlsgg. mitt. d. Kellypresse **27 I**, 503; Herst. v. alkal. — **29 II**, 2486*; (aus K-Salzen) **26 II**, 479*; Abscheid. aus Gemischen mit Na-Salzen **28 II**, 803*; Trenn. d. Alkalisalze voneinander auf Grund ihrer verschied. Löslichk. in wss. NH_3 **29 I**, 280*; Salzspeicher d. Kaliwerke Sollstedt **29 I**, 1387; H_2-Bldg. in d. Kalisalzbergwerken **29 II**, 2427.

Zers. kalihalt. Stoffe **25 I**, 1644*; Unterscheid. v. Na-Salzen dch. Ammoniumoxalat **26 I**, 986; Nachw. u. Trenn. v. anderen Alkaliionen **26 II**, 618; Trenn. v. K- u. Al-Verbb. **26 I**, 469*.

Bibl.: Fortschritte in d. Kali-Industrie **28 I**, [834]; Kali; Chemie u. Mineralogie d. Kalisalze **29 I**, [128]; Gewinn. d. Kalisalze u. ihre Anwend. in d. Landwirtschaft **29 II**, [1451]; Jahrbuch d. deutschen Braunkohlen-, Steinkohlen-, Kali- u. Erzindustrie **29 I**, [1878]; Neubauer-Düng.-Tabelle für Kali **29 II**, [1733]; Salt and the salt industry **29 I**, [1388]; physiolog. Verh. s. *Kalium*, S. 1039; s. auch *Carnallit*, S. 408; *Düngung u. Düngemittel*, S. 566, 567; *Kainit*, S. 1036.

Kaliumaluminate s. *Aluminate*, S. 86.

Kaliumamalgame s. *Amalgame*, S. 98.

Kaliumamid, Gewinn. dch. Einw. v. fl. NH_3 auf K in Ggw. eines Katalysators **27 II**, 315*; Rk. in fl. NH_3: mit elektropositiveren Elementen als Sn **25 II**, 2136; mit Mg **27 I**, 845; mit Co- u. Fe-Salzen **25 I**, 2065; mit Halogeniden v. Mo u. W **26 I**, 337; mit S, Se, Te, As, Sb, Bi, P, Sn, Pb u. Amalgamen **26 I**, 2316; mit Rhodaniden **28 II**, 1312; mit Triphenylmethan **26 I**, 916; mit gemischten Aquoammonocarbonsäuren **26 I**, 2327.

Kaliumantimoniat s. *Antimonsäure, K-Salz*, S. 152.

Kaliumarsenat s. *Arsensäure, K-Salz*, S. 169.

Kaliumarsenit s. *Arsenige Säure, K-Salz*, S. 166.

Kaliumazid s. *Stickstoffwasserstoffsäure, K-Salz*, S. 1958.

Kaliumberyllat s. *Berylliumverbindungen-Beryllate*, S. 276.

Kaliumberylliumfluorid s. *Berylliumfluorwasserstoffsäure, Salze*, S. 277.

Kaliumborat s. *Borsäure, K-Salz*, S. 340; s. auch *Perborsäure, Salze*, S. 1593.

Kaliumborfluorid s. *Borfluorwasserstoff, K-Salz*, S. 338.

Kaliumbromat s. *Bromsäure, K-Salz*, S. 359.

Kaliumbromid, Bldg. bei elektrodenlosen Entladd. dch. $KBrO_3$ **28 II,** 1971; Ionenemiss. bei hohen Tempp. **26 II,** 1613; Grundschwing.-Quanten **28 II,** 1530; Bandenspektrum **25 I,** 1948; Absorpt.-Spektrum **29 II,** 2644; (bei *450^0*) **29 II,** 2644; (v. —-Phosphoren, Einfl. d. Röntgenbestrahl.) **29 II,** 2645; (v. dch. Röntgenstrahlen verfärbtem —) **28 I,** 2165; (in wss. Lsg. u. im Dampf) **27 I,** 1659; (Bezieh. zur chem. Bind.) **27 II,** 1125; Absorpt.-Kurven reiner u. komplexer —-Lsgg.; opt. Beziehh. zwischen Alkalihalogenidphosphoren u. Komplexsalzlsgg. **29 I,** 3069; Absorpt.-Spektrr. v. —-Phosphoren mit Ag u. Cu **28 I,** 298; Ultraviolettdurchlässigk. v. —-Krystallen **27 II,** 1671; charakterist. Ultrarotschwingg. v. —-Krystallen **28 II,** 324; Lichtabsorpt. in verfärbtem — **26 II,** 865; Dispers.: u. Molrefrakt. **27 I,** 566; im Ultraviolett **28 I,** 472; anomale Dispers. in Pb-halt. —-Phosphoren **28 I,** 472; Temp.-Abhängigk. d. Mol.-Refr. **25 II,** 2242; Reflex. ultraroter Strahlen an — u. Best. d. Brech.-Exponenten aus Reflex.-Mess. **27 I,** 1925; opt. Eigg. d. Lsg. **26 II,** 692; Verwend. v. —-Krystallen in d. Röntgenspektroskopie **26 I,** 303; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — **28 II,** 1972; Röntgenstrahlenabsorpt. **28 II,** 11; Reflex. v. Röntgenstrahlen an —-Krystallen **26 I,** 1936, 3210.

Krystallstrukt. **26 II,** 332; (Berechn. d. Gitterenergien) **27 I,** 2035; piezoelektr. Symmetriebest. **29 I,** 1893; Berechn. d. Oberflächenspann. für d. (*100*)-Fläche **29 I,** 2387; Einbau v. NO_3' u. NO_2' in —-Gitter **29 I,** 608.

Elektrolyse **25 I,** 1049; Anodeneffekt bei d. Schmelzflußelektrolyse **26 II,** 1620; Zers.-Spann.: v. geschm. — **28 I,** 884; in Methylalkohol u. in W. **27 I,** 2515; Leitfähigk. gegenüber Strömen niedriger Frequenz **29 II,** 1779; Temp.-Leitfähigk.-Kurven **29 II,** 266; Leitfähigk.: v. festem — **26 II,** 869; v. Gemischen mit MnO_2 **27 I,** 702; in methylalkoh. Lsgg. **26 I,** 594; (Berechn. v. Λ_0) **28 I,** 2357; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. **28 I,** 300; Potentialdifferenzen zwischen *2* Lsgg. im Konz.-Verhältnis *1 : 10* **28 II,** 228; Potentialmess. v. Al u. Al-Amalgam in einer Schmelze v. $AlBr_3$ + — **27 I,** 1664; Ag-AgBr-Zellen in —-Lsg. **29 II,** 2648; Einfl. v. — in HBr-Lsg. auf d. Potential d. H_2-Elektrode **28 I,** 163; Polarisat. v. Membranen dch. Metallplättchen in —-Lsgg. **29 II,** 2423; Überführungszahl (d. Anions) **27 I,** 25; (in geschmolzenem $AlBr_3$, Bldg. v. Mol.-Verbb.) **27 I,** 569; Gültigk. d. Massenwirkungsgesetzes d. Elektrolyte für — **28 II,** 428; Aktivitätskoeff.: in konz. wss. Lsgg. **27 I,** 1661; v. W., KOH u. HBr in —-Lsg. **27 I,** 228; Einw. auf d. Aktivitätskoeff. d. $[H^{\cdot}]$ **27 II,** 1737; elektrochem. Unters. d. Syst. $AlBr_3$-— in Bzl. **29 I,** 1661; p_H-Veränder. bei d. Fäll. v. Ba_2SO_4 in Ggw. v. — **27 I,** 1936; lichtelektr. Empfindlichk. **26 II,** 1245; Photoeffekt an —-Krystallen **26 II,** 539.

Magnet. Susceptibilität **29 I,** 1663; Diamagnetismus **29 II,** 395; (Einfl. auf d. paramagnet. Susceptibilität v. $CuBr_2$) **26 I,** 3452; Berechn. d. magnet. Anisotropie v. —-Krystallen **27 I,** 2519.

Therm. Größen **27 I,** 705; quantenhafte Vol.-Änder. d. Br′ in —-Lsgg. **27 II,** 368; Dissoziat.-Arbeit **29 I,** 4; spezif. Wärme v. Lsgg. **29 I,** 2283; Lösungs- u. Verdünnungswärme **25 II,** 1415; therm Ausdehn. (bei tiefen Tempp.) **25 I,** 2606; **26 I,** 1095; (v. krystallinem —) **29 II,** 270; Löslichk. u. Dampfdruck **27 I,** 975; Verdampf.-Geschwindigk.: v. W in Ggw. v. — **29 I,** 27; v. W. (Wrkg. v. Oberflächenschichten v. —-Lsgg.) **25 I,** 939; Mess. d. Soreteffekts an —-Lsgg. (nach einer opt. Meth.) **27 II,** 1660; (dch. Leitfähigk.-Mess.) **27 I,** 686.

Kompressibilität **26 II,** 2263; Viscosität: v. —-Lsgg. **28 I,** 890; u. D. v. — in CH_3OH **26 II,** 2141; Adsorpt.: an Kohle **26 II,** 2886; an Zuckerkohle **29 I,** 215; aus gemischten Lösungsmm. an Kohle **26 I,** 2447; **27 II,** 1136; an $Al(OH)_3$ u. $Al(OH)_3$ + $BaSO_4$ **26 II,** 2674; Koagulat. v. Solen dch. — **27 I,** 573, 2401; **II,** 399; (v. Pflanzenplasma, Einfl. d. Temp.) **26 I,** 3068; Wrkg. auf S-Sole in Mengen unterhalb d. zur Koagulat. erforderl. Minimums **27 II,** 395; Veränderr. d. Teilchenlad. d. AgJ in Berühr. mit wss. Lsgg. v. — **27 I,** 1935; Einfl.: auf d. Kataphoresegeschwindigk. v. Au **28 II,** 1306; auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3-Sols **28 II,** 1536; auf d. Gelatinier. v. Agar-Solen **28 II,** 1988; auf d. Entmisch.-Vorgang Gelatinesol + Stärkesol (bzw. + Agarsol) **29 II,** 533; Oberflächenspann. d. wss. Lsgg. **26 I,** 1516; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I,** 328.

Hydratat. **26 I,** 2284; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für *$1^0/_0$*ig. u. gesätt. Lsgg. **28 I,** 1931; Beziehh. zwischen d. Temp.-Koeff. d. Löslichk. d. Alkalihalogenide **29 II,** 3099; Löslichk.: u. DD. v. gesätt. —-Lsgg. **27 I,** 2160; in Aceton (Bezieh. zur Theorie d. interion. Attrakt.) **28 II,** 851; in Alkoholen u. W.-Alkohol-Gemischen **26 II,** 175, 1113; in A. (Einfl. v. Bzl., CCl_4 u. Methylsalicylat) **26 II,** 1820; in Anilin (Einfl. auf d. Löslichk. v. Anilin in W.) **27 I,** 3051; Löslichk.-Beeinfluss.-Verss. **29 I,** 1302; Einfl. auf d. Löslichk.: v. Borsäure **26 II,** 2870; v. Äthylacetat in W. **26 I,** 1922; d. W. in Phenol **27 I,** 2503; Einfl. auf d. krit. Lösungstemp. v. Phenol u. W. **25 I,** 2059; Verteil. v. Phenol zwisch. Bzl. u. wss. —-Lsgg. **27 II,** 1535; Löslichk. v. Sr-Oxalat in konz. —-Lsgg. **27 II,** 1553; Kontraktionsveränder. beim Lösen **25 II,** 2; Kontakterscheinn. bei d. Krystallisat. **25 I,** 1555.

Veränderr. auf d. Oberfläche v. frisch zerriebenen —-Krystallen, Hydrolyse zwisch. — u. d. auf d. Oberfläche adsorbierten W. **27 I,** 394; Rk.: d. wss. Lsg. **26 I,** 3454; mit Cl_2 (Wrkg. v. W.-Dampf) **25 II,** 1729; mit HCl-Gas **26 II,** 1233; mit Mg in fl. NH_3 **27 I,** 845; mit Dinitrylperoxyd u. HNO_3 **29 II,** 2871; Gleichgew. im fl. Zustand zwischen K, Na u. ihren Bromiden **29 II,** 535; spektrograph. Unters. d. Lsg. mit Halogenen (Bldg. v. Trihalogeniden) **26 I**, 3210; Syst.: KCl— (Kp.) **27 II**, 1982; (Mischkrystallbldg.) **27 II**, 1535; (Anordn. d. Atome in d. Mischkrystallen) **26 I**, 2648; (Gitterkonstanten d. Mischkrystallreihe) **28 II**, 2432; (Röntgenstrahlenanalyse d. Mischkrystalle) **25 II**, 1251; (elektr. Leitfähigk. in d. Mischkrystallen) **26 I**, 2884; —-AgBr (Mischkrystallbldg.) **26 II**, 1991; (Leitfähigk.) **26 I**, 3010; (Schmelzdiagramm) **26 II**, 696; —-AgBr-H_2O **26 II**, 974; —-$CdBr_2$-W. (Gleichgew.-Konstante) **26 II**, 2031; (ebullioskop. Mess.) **29 I**, 1188; spektroskop. Unters. d. Komplexbldg.: in — enthaltenden Lsgg. **28 II**, 2103; dch. doppelte Umsetz. mit Hg(II)-Salzen **29 I**, 219; (mit $Hg(CN)_2$) **29 I**, 220; Komplexbldg.: mit $HgCl_2$ **29 I**, 1188; (ebullioskop. Best.) **27 II**, 1232; (Wärmetön. d. Rk.) **26 II**, 542; mit $Hg(CN)_2$ (ebullioskop. Mess.) **26 II**, 1727; Syst.: —-$MgBr_2$ (Doppelsalz) **26 II**, 1381; —-NH_4Br (Mischkrystalle) **27 I**, 2707; —-$PbBr_2$-W. **26 II**, 1727; Komplexverb. mit SnJ_4 **25 II**, 1020; singuläres irreversibles, reziprokes Syst. $TlNO_3 + KBr \rightarrow TlBr + KNO_3$ **29 II**, 966.

Elektrolyt. Rk. mit C_2H_2 **25 I**, 1580; Pyridin- u. NH_3-Verbb. v. $ZnBr_2 \cdot KBr \cdot 2H_2O$ **27 II**, 2170; Zers. v. Diacetonalkohol in Lsgg. v. — bei konstanter KOH-Konz. u. wechselnden Salzkonzz. **27 I**, 1655; Rk. mit α-Jodpropionsäure **25 II**, 392.

Keimbloßleg. v. photograph. Schichten dch. — **29 II**, 2629; Einfl.: auf d. Entsteh. d. latenten Bildes **29 I**, 2135; auf d. opt. Rotat. v. Gelatine **28 I**, 1750.

Einfl.: v. mit Röntgenstrahlen bestrahltem — auf d. Gärtätigk. d. Hefe **26 II**, 443; auf Stärkegeh. u. osmot. Wert d. Spaltöffnungsschließzellen **26 II**, 2068; auf d. Protoplasma v. zerschnittenen Zellen **29 I**, 249; auf Speichelamylase **28 II**, 1890; auf d. W.-Absorpt. v. Gehirngewebe **27 II**, 593; Verwend. als Schlafmittel **26 II**, 2087.

Verwend. zur Herst. eines Universalentwicklers **26 II**, 2867.

Analyse zur Best. d. At.-Gew. v. K **29 I**, 982; Best. d. ungesättigten Grades mit —-$KBrO_3$-Gemisch **29 II**, 158; Identitätsrkk., Reinh.-Kriterien **27 II**, 1181; mikrochem. Rk. mit Morphin; Empfindlichk. **28 I**, 98.

Kaliumcarbonat, Tschadsee als mögliche neue —-Quelle **29 I**, 936; Gewinn. (u. Reinig.) **25 II**, 1788*; (aus Alunit) **27 II**, 482*; (aus KCl über K_2SiO_3) **28 I**, 2745*; (aus K_2SiF_6) **27 II**, 1503*; (aus KOH-Lsg. mit CO_2) **26 I**, 1268*; (v. konz. Pottaschelsgg. aus Gär.-W. d. Dest.-Anlagen) **28 I**, 1467*; (aus Solen mit Kalizeolith als Basenaustauschmittel) **29 II**, 1726*; (aus Melasseschlempe) **26 II**, 118; (über d. Carbaminat) **29 I**, 1599*; (v. — u. HCl) **28 II**, 179*; (u. Anwend. auf d. Fabrikat. v. Kalisalzen u. Düngemitteln) **29 I**, 2461*; Extrakt.: aus Grünsand **29 I**, 1491; u. Reinig. d. in den Wollschweißwässern enthaltenen Pottasche **26 I**, 3368*.

Spektr. d. in —-Lsg. zerstreuten Lichtes **29 II**, 10; Ramanspektren v. Lsgg. **29 II**, 1776; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — **28 II**, 1972; Zusammenhänge zwisch. Krystallstrukt. u. magnet. Eigg. **27 II**, 1674.

Wrkg.: auf d. elektrodenlose Entlad. in Gasen **28 I**, 470; auf d. EK. v. Glaszellen **28 II**, 328; Bezieh. zwischen d. elektr. Leitvermögen v. —-Lsgg. u. ihren Dampfdruck **28 II**, 2706; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. **28 I**, 300; Potentialdifferenzen zwischen *2* —-Lsgg. im Konz.-Verhältnis *1:10* **28 II**, 228; Bldg.- u. Hydratat.-Wärme d. Doppelcarbonats mit Co **29 I**, 363; vereinfachte Formel für d. spezif. Wärme v. festem — **28 II**, 331; Dampfdruck v. —-Lsgg. **26 II**, 717.

Verwend. zur Herst. v. Hydrosolen **27 I**, 2045; Adsorpt. dch. Quarzsuspenss. **28 I**, 1270; Spann.-Verhältnisse bei Adsorpt. u. Diffus. im elektr. Feld **27 I**, 1934; Oberflächenspann. d. wss. Lsgg. **26 II**, 721; Koagulat. koll. Lsgg. dch. — **28 I**, 2238; Einfl. auf d. Sedimentat. v. Kaolinsuspenss. **29 II**, 2761; Wrkg. auf d. Sol-Gel-Umwandl. v. Leinöl **29 I**, 1548; Aktivier. v. Kohle dch. Erhitzen mit — **27 I**, 2891; Beeinfluss. d. Farbe v. Goldsolen dch. — **27 I**, 1558.

Beziehh. zwischen Mol.-Voll., Solvatat. u. Ionisat. in Lsgg. **29 II**, 2008; Löslichk.: in gesätt. Lsgg. anderer Salze **28 II**, 1417; in Anilin; Einfl. auf d. Löslichk. v. Anilin in W. **27 I**, 3051; in A. (Einfl. v. Bzl., CCl_4 u. Methylsalicylat) **26 II**, 1820; v. Sb_2O_3 u. Sb_2O_5 aus Sb-Präpp. in — **27 I**, 2010; Kontraktionsveränder. beim Lösen **25 II**, 2; Absorpt. v. CO_2 bei verschied. Temp. u. Druck **27 I**, 210; Entmisch.-Erscheinn. im Syst. —-H_2O-NH_3 **28 I**, 1140.

Red. dch. Kohle **28 I**, 666; Rk. v. festem — mit Metallen **27 II**, 2657; Rk. d. wss. Lsg. **26 I**, 3454; Zers. in wss. Lsg. **29 II**, 74; Einw. v. F_2 auf —-Lsgg. **27 II**, 1804; —-Dicarbonat-Gleichgew. **27 I**, 2794, 3051; (Aktivitätskoeff. d. Dicarbonat- u. Carbonations) **27 II**, 665; (v. Na u. K in wss. Lsg. bei *25°*) **29 II**, 1276; Hochdrucksynth. u. Krystallstruktur v. Doppelsalzen d. — **29 II**, 22; Doppelsalz: mit $CoCO_3$ **29 II**, 406; mit $Gd(CO_3)_3$ **27 I**, 576; mit Ca-, Mg-, Li-Carbonat (Darst. u. Eigg.) **29 II**, 2764; mit Na_2CO_3 **25 I**, 1286; Rk.: mit $Fe_2(SO_4)_3$ **26 I**, 608; mit $BaSO_4$, $PbSO_4$, $MgSO_4$, $ZnSO_4$ **26 I**, 809; Syst.: —-K_2SO_4-W. **29 II**, 2029; —-Na_2CO_3-H_2O bei *40°* **28 I**, 666; Zers. v. Erdalkaliphosphaten dch. — **26 I**, 2313; Rk.: mit S in alkoh. Lsg. **28 I**, 1161; mit Se_2Sl_2 **26 II**, 999; Zers. d. Diacetonalkohol in Lsgg. v. — bei konstanter KOH-Konz. u. wechselnden Salzkonzz. **27 I**, 1655; Rk.-Kinetik d. Methylacetatverseif. dch. — **29 II**, 2971; Einfl. auf d. katalyt. Wrkg. v. Co für d. CO-Red. **29 I**, 1886; — als Katalysator für d. langsamen Umsetzz. im Einstoffsyst. SiO_2 **28 II**, 865.

Schädl. Wrkg. d. Neutralisat. v. Böden mit — **29 II**, 2238; entfärbender Einfl. auf Chlorophyll **26 II**, 1758; Wrkg.: auf Haferpflanzen **28 II**, 1223; auf d. Kottmannsche Rk. **28 II**, 2671; Vergift. dch. As-halt. — u. Nachw. v. Cyan im — **26 I**, 1451.

Behandl. d. Natursalze **25 I**, 881*; photograph. Entw.-Wert **27 I**, 224.

Identitätsrkk. u. Reinheitskriterien für — **26 II**, 1305; Trenn. v. Na_2CO_3 **25 I**, 1358*; Nachw. v. As in — **25 I**, 2121; **II**, 844, 1085.

Kaliumchlorat s. *Chlorsäure, K-Salz*, S. 444.

Kaliumchlorid.

Vork.: im südl. Uralgebiete **26 I**, 1387; in d. Baumwollpflanze **26 II**, 2923; Lagerstätte d. — in salztragenden Schicht v. Solikamsk **25 I**, 2544; Bldg. in hochverd. Flammen **28 I**, 2359.

Gewinn.

—-Industrie (Zusammenfass.) **27 II**, 2093; (in d. U.d.S.S.R.) **27 I**, 641; techn. —-Elektrolyse **25 I**, 2459; (Entw. u. Fortschritte) **28 I**, 1569; Wärmewirtschaft d. —-Fabrik **25 I**, 2646; Gewinn.: aus Seewasser **25 I**, 147; aus Al-Silicaten **27 II**, 1607*; aus d. Mutterlaugen d. Salzteiche **29 II**, 3050*; aus Carnallit **26 II**, 2940*; aus Sylvinit **27 I**, 1354; **29 II**, 2485; (v. Solikamsk) **29 II**, 1195; (Anwend. d. van't Hoffschen Diagramms) **27 I**, 505; aus Stoffen, d. KCl, K_2SO_4, NaCl u. Na_2SO_4 enthalten **29 I**, 127*; aus Melasse **29 I**, 2931*; aus Rohsalz dch. W.-Dampf **29 I**, 427*; Abscheid. aus Laugen **26 II**, 1564*; (aus h. Laugen; Vorr.) **27 II**, 1295*; Reinig. v. Laugen (Verwend. v. Seifen u. Leimen) **26 II**, 928*.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigg.

Vakuum- u. Luft-Gew. **27 II**, 2644; Einw. v. Radiumstrahlen auf Sylvin **26 II**, 3026; Ionenstrahlen d. — **28 II**, 8; Ionenemission bei hohen Tempp. **26 II**, 1613; He-Geh. v. Sylvin **29 I**, 217; Reflex.: v. H-Atomen an Sylvin-Krystallen **28 II**, 2325; v. Cd-Atomen an —-Krystall (Intensität) **29 II**, 3209.

Spektrum v. gasförm. — **29 II**, 2645; Momentspektrogramm **27 II**, 1789; charakterist. Ultrarotschwingg. v. —-Krystallen **28 II**, 324; Bandenspektr. **25 I**, 1948; Absorpt.-Spektrum (in wss. Lsg. u. im Dampf) **27 I**, 1659; (Abhängigk. v. Temp. u. KNO_3-Zusatz) **29 II**, 2644; (v. —-KJ-Mischkrystallen) **29 II**, 2644; (Bezieh. zur chem. Bind.) **27 II**, 1125; (v. verfärbten —-Krystallen) **26 II**, 1244; (v. dch. Röntgenstrahlen verfärbtem —) **26 II**, 865; **28 I**, 2165; Reststrahlen **27 I**, 22; Reststrahlfrequenzen, Eigenfrequenzen u. DE. **28 I**, 1497; Reststrahlenspektrr. v. Mischkrystallen mit NaCl, RbCl u. TlCl **28 I**, 1499; Spektr. v. Oxy- u. Methämoglobin in Ggw. v. — **29 I**, 490.

Ultraviolettdurchlässigk. künstl. Sylvinkrystalle **27 II**, 1671; kurzwellige ultraviolette Absorpt. d. künstl. u. natürl. Sylvins **28 II**, 1653; Absorpt.-Kurven reiner u. komplexer —-Lsgg., Beziehh. zwisch. Alkalihalogenidphosphoren u. Komplexsalzlsgg. **29 I**, 3069; mol. Absorpt.-Koeffizienten wss. Lsgg. **28 II**, 2103; Einfl. auf Extinkt.-Koeff. u. photochem. Zers. v. Chlorwasser **27 I**, 3055; Temp.-Abhängigk. d. Mol.-Refr. **25 II**, 2242; Abhängigk.: d. Äquivalenzrefrakt. v. d. Konz. **29 II**, 2646; d. Brechungsexponenten v. d. Konz. u. Diffus.-Koeff. **25 II**, 486; Brech.-Indices verd. Lsgg. v. — **28 I**, 2783; Doppelbrech. u. mol. Gestalt **26 I**, 1113; interferometr. Best. d. Refrakt. **28 II**, 2104; Reflex. ultraroter Strahlen an — u. Best. d. Brech.-Exponenten aus Reflex.-Mess. **27 I**, 1925; metall. Reflexion v. Steinsalz u. Sylvin im extremen Ultraviolett **28 II**, 1745; opt. Dispers. **26 I**, 1110; Dispers.: u. Molrefrakt. **27 I**, 566; u. Polarisat. d. wss. Lsg. **27 II**, 1931; photoelast. Koeff. für Sylvin **28 I**, 650; Luminescenz u. Absorpt. d. mit Becquerelstrahlen behandelten Sylvins **27 I**, 1794; Triboluminescenz v. Gemischen mit $KBrO_3$ **27 II**, 384; —-Phosphore (mit Cu-Zusatz) **29 II**, 260; (mit Ag u. Cu, Absorpt.-Spektr.) **28 I**, 298; (Einfl. d. Röntgenbestrahl. auf d. Absorpt.-Spektrum) **29 II**, 2645.

K-Absorpt.: d. K in — **28 II**, 1972; v. K u. Cl in Sylvin **28 II**, 324; Wellenlängenwerte d. K-Absorpt.-Kanten d. Cl in wss. Lsgg. **29 II**, 1892; Zusammenhang zwisch. chem. Konst. u. K-Röntgen-Absorpt.-Spektr. **27 I**, 2392; Röntgenstrahlenabsorpt. **28 II**, 11; Röntgenstrahlenreflex. an Sylvin **29 I**, 2014.

Physikal.Eigg. d. —-Krystalls **26 I**, 580; Krystallstruktur **26 II**, 332; (Berechn. d. Gitterenergien) **27 I**, 2035; therm Beeinfluss. d. Laueeffektes beim Sylvin **27 I**, 1550; Röntgeninterferenzen wss. Lsgg. **29 I**, 2950; Symmetrie v. Sylvin u. d. Natur d. Ätzfiguren **26 II**, 1523, 2778; **27 I**, 1810; Lage d. Ätzfiguren u. Verteil. d. Atome im Raumgitter **25 II**, 1728; Ätzverss. an natürl. u. künstl. — **29 II**, 979; Einbau v. NO_3' u. NO_2' in —-Gitter **29 I**, 608; Berechn. d. Oberflächenspann. für d. (*100*)-Fläche **29 I**, 2387.

Elektr. Eigg.

EK. v. Metallen u. Legierr. im Kontakt mit —-Lsgg. **29 II**, 972; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. **28 I**, 300; Potentialdifferenz: an d. Grenzfläche amylalkoh. Lsg./wss. Lsg. **27 II**, 1673; zwischen verd. HCl u. gesätt. KCl-Lsgg. **25 I**, 2611; zwischen *2* —-Lsgg. im Konz.-Verhältnis *1:10* **28 II**, 228; in d. Doppelschicht an d. Oberfläche v. —-Lsgg. **28 I**, 12; Gaseinfl. auf d. elektr. Doppelschicht wss. Lsgg. **29 II**, 149; Konz.-Potentiale u. chem. Potentiale zwischen —- u. NaCl-Lsgg. an künstl. Membranen mit gleichzeit. selektiv kationen- u. selektiv anionendurchlässigen Flächenstücken **29 II**, 435; Polarisat. v. Membranen dch. Metallplättchen in —-Lsgg. **29 II**, 2423; Einfl.: als Zwischenlsg. auf Diffus.-Spann. **27 I**, 2515; auf d. EK. v. Glaszellen **28 II**, 328; v. — in HBr-Lsg. auf d. Potential d. H_2-Elektrode **28 I**, 163; Temp.-Abhängigk. d. Durchschlagsspann. v. Steinsalz **28 I**, 1005; Anodeneffekt bei d. Elektrolyse d. geschmolzenen — **25 I**, 2613; **26 II**, 1620; Wechselstromelektrolyse v. —-Lsgg. **28 I**, 299; Zersetzungsspann. **26 II**, 1832; **28 I**, 884.

Leitvermögen: v. krystallin. — (Abhängigk. v. d. Feldstärke) **29 II**, 2313; (gegenüber Strömen niedriger Frequenz) **29 II**, 1779; (Änder. mit d. Temp.) **25 I**, 1849; (Temp.-Leitfähigk.-Kurven) **29 II**, 266; (Einfl. v. Temper., Bewässer. u. Plastizier.) **29 II**, 141; in —-Einkrystallen **26 I**, 2884;

v. wss. Lsgg. **25 II**, 9, 1134; **29 I**, 3075; (Mess. mit Schwing.-Kreisen) **29 I**, 2275; v.Mischsch. mit $LaCl_3$ (Prüf.d.Debye-Hückelschen Theorie) **29 II**, 393; in Gemischen mit NaCl (Überführ.-Zahl d. Chloridions, Nichtexistenz v. Komplexionen) **29 II**, 2756; in geschmolzenem $SbCl_3$ **25 I**, 344; in $SeOCl_2$-Lsg. **25 II**, 2198; in methylalkoh. Lsgg. **26 I**, 594; (Berechn. v. Δ_0) **28 I**, 2357; in W. u. Aceton-W.-Gemischen **26 I**, 2438; in rein wss. u. in Agar enthaltender Lsg. **27 II**, 221; in Gelatine- u. Agargelen verschied. Konz. **28 I**, 2491; innerhalb v. Kollodiummembranen **29 II**, 1907; Ionenleitvermögen (Grenzwert) **26 II**, 1247; (u. Überführungszahlen) **26 I**, 2542; Dispers. d. Leitfähigk. **28 II**, 1655; Leitfähigk., D. u. Viscosität v. —-Lsgg. **29 II**, 142; (Beeinfluss. dch. organ. Verbb.) **27 I**, 1894; (in Ggw. viscositätserhöhender Stoffe) **29 II**, 1384.

Überführungszahlen **25 II**, 456; (d. Anions) **27 I**, 25; (d. Kations) **29 I**, 2392; (v. — u. v. einem Gemisch mit NaCl) **25 II**, 1838; **27 II**, 1129; (u. spezif. Elektroendosmose) **27 I**, 2884; DE. **29 II**, 2022; (v. gepreßten —-Pulvern) **27 II**, 222; (wss. Lsgg.) **25 II**, 1414; **27 I**, 570, 2886; **II**, 2046; **28 I**, 475, 1369; (v. Lsgg. in W. u. in o-Nitrotoluol) **28 I**, 476.

Gültigk. d. Massenwirkungsgesetzes d. Elektrolyse für — **28 II**, 428; Gleichgew. d. Ionen längs einer $Cu_2Fe(CN)_6$-Membran **26 I**, 595; Dissoziat.- u. Hydratat.-Gleichgeww. in Lsgg. **29 I**, 2266; Aktivitätskoeff. **25 I**, 2294; **26 I**, 2883; (v. HCl in —-Lsgg.) **26 I**, 2437; (u. Ionenkonzentrationsprod. v. W. in —) **25 II**, 142; Aktivität v. — u. NaCl in wss. Lsg. **28 II**, 736; E. u. Aktivitäts-Koeff. konz. —-Lsgg. **27 II**, 391; mittlere Aktivitätskoeffizienten d. H- u. HCO_3-Ions, sowie Dissoziat.-Konstanten v. Indicatoren in —-Lsgg. **28 II**, 1983; Einw. auf d. Aktivitätskoeff. p_{aH} d. $[H^\cdot]$ **27 II**, 1737; Änder. d. Aktivität v. geschmolzenem $PbCl_2$ bei d. Verdünn. mit KCl **27 I**, 2885; Einfl. auf d. Aktivität v. Gelatine **29 II**, 2157.

Thermostrom in — **25 II**, 386; piezoelektr. Verh. **26 I**, 318; geoelektr. Erscheinn. an mit — behandeltem Pergamentpapier **26 II**, 2979; wasserfallelektr. Wrkg. wss. Lsgg. **27 II**, 2439; Photoeffekt an —-Krystallen **26 II**, 539; lichtelektr. Empfindlichk. v. —-Lsgg. **26 II**, 1245.

Magnet. Eigg.

Magnet. Susceptibilität **27 I**, 2887; **29 I**, 1663; Diamagnetism. **29 II**, 395; (Einfl. auf d. paramagnet. Susceptibilität v. $NiCl_2$ u. $CuBr_2$) **26 I**, 3452; Berechn. d. magnet. Anisotropie v. —-Krystallen **27 I**, 2519.

Therm. Eigg.

Therm. Größen **27 I**, 705; Wärmeausdehn. (v. festem —) **29 I**, 488; **II**, 270; (bei tiefen Tempp.) **25 I**, 2606; **26 I**, 1095; Kontrakt. d. an — u. NaCl gesätt. $MgCl_2$-Lsgg. bei d. Abkühl. u. Auskrystallisat. **27 I**, 339; Polythermen d. Gleichgew.-Lsgg. d. —-Feldes, Punkte Y u. *Z* **27 I**, 414; Unters. d. Soreteffektes an —-Lsgg. (dch. Leitfähigk.-Mess.) **27 I**, 686; (nach d. opt. Meth.) **27 II**, 1660; Unters. d. krit. Zustandes wss. Lsgg. im Temp.-D.-Diagramm **27 II**, 2589; Flüchtigk. bei Rotglut **29 I**, 1131; Dissoziat.-Arbeit **29 I**, 4; Dampfdruck: v. —-Lsgg. **26 II**, 717; **27 II**, 2047; v. reinem — v. *800* bis ca. *1120*^{0} **26 II**, 368; u. Löslichk. **27 I**, 975; u. Verdampf.- u. Dissoziat.-Wärme **28 I**, 1941; u. Verdünn.-Wärme **27 I**, 1557; spezif. Wärme (bis *80*^{0}) **28 I**, 2632; (v. Lsgg.) **29 I**, 2283; Lsg.-Wärme **29 I**, 1667; **II**, 2421; (u. Verdünn.-Wärme) **25 II**, 1415; (in Löselaugen) **27 I**, 338; (in W. u. in Lsgg. v. A.) **29 I**, 2285; (v. — in W. u. wss. KNO_3-Lsgg. bezw. v. KNO_3 in W. u. wss. KCl-Lsgg. sowie dazugehör. Verdünn.-Wärmen) **28 I**, 16; Berechn. d. integralen u. differentialen Lsg.-, Verdünn.- u. Molarwärmen v. —-Lsgg. in großer Verdünn. **29 I**, 1425; Einfl. auf d. krit. Lösungstemp. v. Phenol u. W. **25 I**, 2059; Verdünn.-Wärme **27 II**, 790, 1133; **28 I**, 1510; **II**, 1749; (äquimol. Mengen v. — u. $ZrOCl_2$) **28 I**, 21; (Beziehh. zum Aktivitätskoeffizienten) **28 II**, 333; (u. Dissoziat.) **28 I**, 14; Gefrierpunktserniedrig.: in H_2O u. in wss. NH_3-Lsgg. **26 I**, 30; sehr verd. Lsgg. u. Durchmesser d. hydratisierten Ionen **25 II**, 898; Wärmeleitfähigk. v. Sylvin **26 I**, 1771; thermochem. Prüf. auf Metastabilität **26 I**, 2544; Verh. v. Sylvin bei hohen Drucken u. wechselnden Tempp. **25 I**, 830; Kompressibilität **26 II**, 2263; Best. d. Elastizitäts- u. Torsionskoeff. v. — bei tiefen Tempp. **25 II**, 2123; Fließkurve v. Sylvin **25 I**, 35; DD. wss. Lsgg. (Bestst. mit neuem Pyknometer) **25 I**, 1766; (u. Löslichk.) **27 I**, 2160; D.: Äquivalentleitvermögen u. relat. Viscosität bei *25*^{0} v. Lsgg. v. — in Gemischen mit HCl u. NaCl **26 II**, 326; u. Viscosität (gesätt. Lsgg. v. — in HCl) **28 II**, 2441; (v. — in CH_3OH) **26 II**, 2141; Viscosität v. —-Lsgg. **28 I**, 890; Einfl. auf d. Viscosität: v. Glykogen u. Farbstoffen **28 II**, 2336; v. Akaziengummi **28 II**, 1426; d. Leinsamenschleims **28 II**, 1194; Schallgeschwindigk. in —-Lsgg. **28 II**, 1190.

Capillar- u. kolloidchem. Eigg.

Adsorpt.- u. Diffus.-Erscheinn. im elektr. Feld **27 I**, 41, 1934; Adsorpt.: an Kohle **26 II**, 2886; an gasfreier Kohle **29 II**, 2027; an reiner aschenfreier Kohle **28 I**, 479; an Holzkohle **26 II**, 2542; an Zuckerkohle **25 II**, 1017; an akt. Kohle **27 I**, 574; an $Al(OH)_3$ u. $Al(OH)_3 + BaSO_4$ **26 II**, 2674; an $BaSO_4$ **28 I**, 661; (aus wss. Lsgg.) **29 I**, 1427; an $Fe(OH)_3$- u. SnO_2-Sole **27 II**, 29; an negat. MnO_2-Sol **27 II**, 1679; an frischgefällte Kieselsäure **26 II**, 2674; an Huminsäuren (hydrolyt.) **29 I**, 1669; (Austauschadsorpt. zwischen — u. Ba-Humaten) **29 I**, 2311; an Pergamentpapier **27 I**, 868; v. Luft u. a. Gasen an — **28 II**, 1235; Rk. mit hydrat. SiO_2, Bezieh. zur hydrolyt. Adsorpt. **27 I**, 1135.

Wrkg. v. Oberflächenschichten v. Lsgg. auf d. Verdampf. v. W. **25 I**, 939; Oberflächenspann.: d. wss. Lsgg. **26 I**, 1516, 1951; in Aceton-W.-Gemischen **28 I**, 2064; Nichtbeeinfluss. d. Oberflächenspann. dch. Adsorbentien **26 I**, 3389; Grenzflächenspann. v. Cd gegen —-$CdCl_2$-Mischsch.

28 II, 1537; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328.

Sensibilisier. v. Solen gegen — **27 II**, 30; Wrkg. auf S-Sole in Mengen unterhalb d. zur Koagulat. erforderl. Minimums **27 II**, 395; Koagulat. v. Solen dch. — **27 I**, 40, 2401; **II**, 399; **28 I**, 2238; (v. monodispersen Au-Solen) **26 II**, 2672; (v. As_2S_3-Sol, Einfl. d. DE. d. Mediums) **27 I**, 1935; Einfl. v. — + $CaCl_2$ bezw. $BaCl_2$ auf d. Ausflock. v. As_2O_3-Sol **26 I**, 1122; Koagulat.: d. Fe_2O_3-Sols **28 II**, 2336; **29 I**, 1908; d. $FeCl_3$-halt. $Fe(OH)_3$-Sols **27 I**, 573; Flock.-Wert für $Fe(OH)_3$-Sol in Ggw. v. Nichtelektrolyten **29 I**, 1086; Koagulat.: v. Cu-Ferrocyanidsol dch. — (Einfl. v. Nichtelektrolyten) **29 I**, 1791; (in Ferrocyankupfermembranen) **26 I**, 2308; v. $Th(OH)_4$-Sol **28 II**, 628; v. alkal. SiO_2-Solen **26 II**, 358; v. Kohlehydrosolen **28 II**, 334; v. Gummigutt-Solen **26 II**, 1738; v. Mastixsolen **26 II**, 1514; **27 I**, 1800; v. Pflanzenplasma (Einfl. d. Temp.) **26 I**, 3068; fällende Wrkg. auf Eialbumin **27 I**, 2434; Wrkg. auf d. Konyakukolloid **25 II**, 2247.

Veränderr. v. Teilchenladd. dch. — **27 I**, 38, 1930, 1935; **28 I**, 662; Herabsetz. d. Teilchenlad. v. As_2S_3-, Se- u. Au-Solen dch. — **29 II**, 2545; Einfl.: auf d. Kataphoresegeschwindigk. (v. Au) **28 II**, 1306; (d. Teilchen d. As_2S_3-Sols) **29 II**, 1140; auf d. Kataphorese, elektr. Lad., krit. Potential u. Stabilität v. As_2S_3-Sol **28 II**, 859; auf d. Beweglichk. d. Teilchen in CuO-Solen **28 II**, 2537; auf d. Kataphorese v. V_2O_5-Solen **26 II**, 362; Elektrodialyse **25 I**, 1958; Einfl.: auf d. Elektroendosmose dch. Holzmembranen **28 II**, 228; auf d. isoelektr. Verh. v. Reisglutelin **28 II**, 1070; auf elektrokinet. Erscheinn. (Flock.-Vermögen) **28 II**, 1308; elektrokinet. Potential **25 II**, 1588; (Mess.) **28 II**, 1535; Diffus.-Koeffizient **27 I**, 408; (wss. Lsgg.) **25 I**, 1766; Permeabilität v. — dch. Kollodiumembrane **26 II**, 720; Eindringen v. Cu in — unter d. Einfl. d. elektr. Stromes **28 I**, 1507; Einfl.: auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; auf d. Zähigk. einiger Sole **26 II**, 359; auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3-Sols **28 II**, 1536; auf d. Verh. v. K-Laurat (in Lösungsmm.) **25 II**, 900; auf d. Gelatinier. v. Agar-Solen **28 II**, 1988; auf d. Entmisch.-Vorgang Gelatinesol + Stärkesol (bzw. + Agarsol) **29 II**, 533; Aussalzen v. Gelatine in zwei fl. Schichten dch. — **29 I**, 187; period. Strukturen d. — in Gelen **29 II**, 534; Imbibit. v. natürl. koll. Komplexen in —-Lsg. **29 II**, 435; Best. d. in —-Lsg. dch. Stearinsäuresuspensionen erzeugten H -Ionenaktivität u. Gesamtsäuremenge **27 II**, 2162; Klär.-Verlauf einer Aufschlämm. v. Bolus alba in wss. —-Lsg. **28 I**, 2583.

Hydratat. u. Löslichkeit.

Hydratat. **26 I**, 2284; (d. Kations in wss. Lsg.) **27 II**, 1119; Beziehh. zwischen Mol.-Voll., Solvatat. u. Ionisat. in Lsgg. **29 II**, 2008; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für $1^0/_0$ig. u. gesätt. Lsgg. **28 I**, 1931; Lsg.- u. Verdräng.-Geschwindigkk. v. Sylvin u. Steinsalz; Anwend. auf d. Sylvinit- u. Hartsalzlösen **27 I**, 504; Bezieh.: zwischen Lsg.-Geschwindigk. u. Löslichk. **29 II**, 2634; zwischen d. Temp.-Koeff. d. Löslichk. d. Alkalihalogenide **29 II**, 3099; Löslichk. **25 I**, 875; (in gleichionigen wss. Lsgg.) **27 II**, 2035; (in gesätt. Lsgg. anderer Salze) **28 II**, 1417; (in Laugen) **25 I**, 478; (in W., Laugen u. in Gemischen mit Salzen) **29 II**, 2485; (in Anilin; Einfl. auf d. Löslichk. v. Anilin in W.) **27 I**, 3051; (in Alkoholen u. W.-Alkohol-Gemischen) **26 II**, 175, 1113; (in wss. A., Einfl. d. Temp.) **27 II**, 894; (in A.; Beeinfluss. dch. Bzl., CCl_4 u. Methylsalicylat) **26 II**, 1820; (Lösungswärme in W.-A.- bezw. W.-Aceton-Gemischen) **26 II**, 2669; (v. J_2 in —) **29 II**, 275; (v. SO_2 in wss. Lsgg. v. —) **25 II**, 1246; (v. $PbCl_2$ in wss. Lsgg. v. —) **26 I**, 297; (v. TlCl in —-Lsgg.) **27 I**, 572; (v. Sr-Oxalat in konz. —-Lsgg.) **27 II**, 1553; (v. N-Chloracetanilid in —) **28 I**, 1135; Löslichk.-Beeinfluss.-Verss. **29 I**, 1302; Einfl. auf d. Löslichk.: v. Borsäure **26 II**, 2870; v. $KClO_3$ **29 II**, 2009; v. CO_2 dch. K_2CO_3 (Absorpt.) **27 I**, 210; v. CO_2 in Serum **28 II**, 1680; v. Äthylacetat in W. **26 I**, 1922; d. W. in Phenol **27 I**, 2503; Einfl. v. Gemischen mit — auf d. Löslichk. v. Äthylacetat in W. **27 I**, 688; Verteil.: zwischen W. u. i-Amylalkohol **25 II**, 523; v. Phenol zwischen Bzl. u. wss. —-Lsgg. **27 II**, 1535; Einfl.: auf d. Mischbark. v. Phenol u. W. **27 I**, 1117; auf d. Extrakt. v. Laurinsäure aus ihren Alkalisalzlsgg. dch. Bzl. **28 II**, 1666; Aussalz. d. Lsg. **25 I**, 814.

Krystallisation.

Krystallisationsverss. mit — **28 II**, 2637; Vorgänge bei d. Krystallisat. **27 II**, 406; Krystallwachstum in wss. Lsgg. **29 II**, 523; Sammelkrystallisat. v. Sylvin **26 I**, 297; Kontakterscheinn. bei d. Krystallisat. **25 I**, 1555; Klettern v. —-Krystallen an Glasstäben **29 II**, 2857; Verwachsung v. —-Krystallen auf Glimmer **27 I**, 1944.

Chem. Verhalten.

Hydrolyse zwischen d. Salz u. d. auf d. Oberfläche adsorbierten W. **27 I**, 394; Rk. d. wss. Lsg. **26 I**, 3454; F.-Diagramm mit H_2O_2 **29 I**, 2289; Zers. wss. Lsg. dch. Fe-Pulver **27 II**, 1551; Verb. mit NaCl im elektr. Bogen **25 II**, 1586; reziproker Ersatz d. Na u. K in ihren Chloriden **27 II**, 1782; Gleichgeww. zwischen W. u. d. Nitraten u. Chloriden d. Na u. K **29 I**, 2740; zwischen W. u. d. Nitraten, Chloriden u. Sulfaten d. Na u. K bei 75^0 **29 I**, 2741; konstante Lsgg. d. doppelt-ternären Salzgemisches $(K_2/Mg/Na_2)[(NO_3)_2Cl_3]$; Bedeut. für d. KNO_3-Industrie **27 I**, 1354; Rk. mit NH_4NO_3 in festem Zustand **29 I**, 1498; Rk. mit überschüss. HNO_3 (Darst. v. Cl_2 u. Nitrosylchlorid) **26 II**, 3073*; Einw. v. NH_3 auf K-Chromichlorid **29 I**, 627; Verwend. v. K-Chromichlorid zur Darst. v. Roseo- u. Purpureochromiaken **29 I**, 628; Fähigk. zur Bldg. höherer Chloride **26 I**, 854; spektrograph. Unters. d. Lsg. mit Halogenen (Bldg. v. Trihalogeniden)

26 I, 3210; Bldg.-Wärme d. Doppelchloride: v. Ca u. K **29 I**, 1314; v. Cu u. K **29 I**, 363; Einw.: v. Gemischen mit $SrCl_2$ bzw. $BaCl_2$ auf Cu **28 II**, 2055; auf *β*-Zinnsäure (Bezieh. zur elektr. Lad.) **29 I**, 1912; Mischkrystalle: Lsgg. u. Schmelzen im Syst. (K, NH_4), (Cl, NO_3) **28 II**, 1296; (Berichtig.) **29 II**, 378; $K_2CuCl_4 \cdot 2H_2O$ (Krystallstrukt.) **28 I**, 150; K_2PtCl_6 (Krystallstrukt.) **28 II**, 2432, 2622; Mischkrystalle mit KBr (Bldg. dch. Kontakt d. festen Phasen) **27 II**, 1535; (Gitterkonstanten) **28 II**, 2432; (Röntgenstrahlenanalyse) **25 II**, 1251; (Anordn. d. Atome) **26 I**, 2648.

Syst.: —-HCl-H_2O **27 II**, 538; **28 II**, 2094; —-AgCl (Mischkrystallbldg.) **26 II**, 1991; AgCl + KJ → AgJ +— (nicht umkehrbar) **29 II**, 1621; — u. KOH mit Ag_2O u. AgCl (Gleichgew.) **29 I**, 860; $AlCl_3$-—-HCl-H_2O (bei *25°*) **27 II**, 210; **28 I**, 21; (zwischen 0 u. 80°) **28 II**, 2094; **29 I**, 218; Gleichgewichtsdiagramme mit $Ca(ClO_3)_2$, $CaCl_2$ u. H_2O **29 II**, 2236; Syst.: mit $CdCl_2$ (ebullioskop. Best.) **27 II**, 1232; **29 I**, 1188; (Affinität) **27 I**, 2629; (DD. v. Mischsch. im Schmelzflusse) **28 II**, 637; $CoCl_2$-—-H_2O **27 I**, 411, 1781; **II**, 1456; mit $FeCl_3$ (Doppelsalz) **27 I**, 2290; —-$FeCl_3$-H_2O **29 I**, 1795; —-KOH-H_2O **25 I**, 478; —-$Na_2Cr_2O_7$ **25 I**, 351; $(NH_4)_2Cr_2O_7$-K_2SO_4-— (Rk.-Gebiet) **28 I**, 145; mit $MgCl_2$ (ebullioskop. Best.) **26 II**, 1381; (Polythermen d. Gleichgewichtslsgg.) **26 II**, 2407; —-$MgCl_2$-H_2O **27 I**, 559; $MgCl_2$-—-$BaCl_2$ **26 I**, 3428; **II**, 492; mit $MoCl_3$ (Doppelsalz) **27 I**, 2292; NaCl-— (Siedediagramme) **29 II**, 1511; NaCl + $KClO_3$ → $NaClO_3$ + — **27 II**, 1120; —-NaCl-H_2O u. —-NaCl-$MgCl_2$-H_2O **28 II**, 929; mit NaCl u. KBr (Kp.) **27 II**, 1982; Rk.-Bereich v. Gemischen mit NaCl u. Schießbaumwolle **28 II**, 1294; Syst. —-$PbCl_2$-W. **26 II**, 1727; (thermodynam. Behandl.) **28 I**, 302; spektroskop. Unters. d. Komplexbldg.: in — enthaltenden Lsgg. **28 II**, 2103; dch. doppelte Umsetz. mit Hg(II)-Salzen **29 I**, 219; (mit $Hg(CN)_2$) **29 I**, 220; Komplexbldg. (mit $HgCl_2$) **29 I**, 1188; (mit $HgCl_2$ bzw. $Hg(CN)_2$) **29 I**, 1188; (mit $HgCl_2$, ebullioskop. Unters.) **27 II**, 1326; (mit $Hg(CN)_2$, ebullioskop. Unterss.) **26 II**, 1727; Gleichgew.-Konstante d. Verb. $KHgCl_3$ in wss. Lsg. **26 II**, 2031; Zers. v. Hg_2Cl_2 in konz. Lsgg. v. — **29 II**, 2030.

Korros. in —-Lsg. **29 I**, 2732; korrodierende Wrkg. auf Gußeisen u. Pb **28 II**, 1610; elektrochem. Charakter d. Korros. v. Zn in —-Lsgg. **29 II**, 2098.

Syst.: Kaliumlaurat-—-W. **27 I**, 976; K-Oleat-—-W. bei d. Prozeß d. Seifensiedens **26 I**, 3438; Best. d. Molekulargleichgeww. v. Resorcin in wss. —-Lsgg. (ebullioskop.) **27 II**, 548, 1445, 2158; (kryoskop.) **29 II**, 397; Zers. v. Diacetonalkohol in Lsgg. v. — bei konstanter KOH-Konz. u. wechselnden Salzkonzz. **27 I**, 1655.

Einfl. auf d. Entsteh. d. latenten Bildes **29 I**, 2135; Keimbloßleg. v. photograph. Schichten dch. — **29 II**, 2629; Einfl.: auf d. opt. Dreh. **26 II**, 555; auf d. Geschwindigk. d. Mutarotat. d. Glucose **26 I**, 620; auf d. opt. Rotat. v. Gelatine **28 I**, 1750; v. NaCl + — auf Gleichgeww. zwischen Metallen u. Salzen im Schmelzfluß **29 I**, 2506; (Cd + $PbCl_2$ → Pb + $CdCl_2$) **29 I**, 2154; (Cd + $SnCl_2 \rightleftharpoons$ Sn + $CdCl_2$) **28 II**, 619; Gleichgeww. $2K_3Fe(CN)_6 + 2KJ = 2K_4Fe(CN)_6 + J_2$ in wss. —-Lsgg. **28 II**, 2541; Einfl.: auf d. Induktionsperiode d. Rk. zwischen $HgCl_2$ u. $NaHCO_3$ **27 I**, 1917; v. K-Mg-Chloridgemischen auf d. Aktivität d. Oxalatdiions **29 I**, 1195; auf d. Krystallisat. v. Gips aus übersätt. Lsgg. **27 I**, 2404; auf d. Autoxydat. v. Zuckerlsgg. **27 I**, 1783; auf d. Hydrolyse (d. Acetylglycins) **28 I**, 1490; (v. Rohrzucker) **28 I**, 3027; auf d. Rk.-Geschwindigk. v. J mit Na-Formiat **29 II**, 2007; auf d. Rk. zwischen Na-Monochloracetat u. $Na_2S_2O_3$ **28 II**, 1738; auf d. katalyt. Wrkg. v. Säuren auf d. Aceton-J-Rk. **28 II**, 1059; auf d. katalyt. Zers. v. H_2O_2 in Ggw. v. H_2SO_4 u. $FeSO_4$ **28 I**, 4; auf d. Geschwindigk. d. Entfärb. v. $KMnO_4$ in Oxalsäurelsg. **29 I**, 1187.

Physiolog. Verhalten.

Einw. auf kalkfreie Böden **27 I**, 1727; Absorpt. dch. saure Böden **28 II**, 930.

Wrkg. auf Biolumineseenz **25 I**, 1612; Fehlen v. Antagonism. in bin. Elektrolytgemischen in Bezug auf Pflanzen **29 I**, 94; Einfl.: auf d. Wrkg. v. $CaCl_2$ u. $MgCl_2$ auf d. Durchlässigk. lebender Zellen für W. **29 I**, 543; auf d. Zellsaftkonzentrat. bei Pflanzen **26 I**, 2482; auf d. Kohlenhydratumwandl. in Pflanzen **26 I**, 2010; auf Stärkegeh. u. osmot. Wert d. Spaltöffnungsschließzellen **26 II**, 2068; d. Temp. auf d. Absorpt. dch. Pflanzen **29 I**, 546; Eindringen in Valonia-Zellen **29 II**, 1417; Vergl. d. Einw. äquimol. Lsgg. v. —, NaCl u. hochprozent. Sylvin auf d. Gerste u. d. Korn armer Böden **28 I**, 570; Wrkg.: auf Haferpflanzen **28 II**, 1223; auf d. Blattfarbe d. Kartoffel u. d. Chlorophyllgeh. d. Blätter **29 II**, 3023; auf Chlorophyll **26 II**, 1758; Verwend. zur inneren Therapie d. Pflanzen **26 II**, 2446; Einfl. auf d. Vergift. d. Tabaksamen dch. Nicotin **27 II**, 1157.

Wrkg.: auf Hefe **26 I**, 3609; auf d. Gär. dch. Trockenhefepräpp. **28 II**, 2372; auf Milchsäurebacillen **26 II**, 1958; auf Teil. u. kontraktive Vakuole v. Paramaecium caudatum **28 II**, 786; auf Urobakterien **26 II**, 776; auf d. Gallelöslichk. d. Pneumokokken **27 I**, 1699; auf d. Nematode Anguillula aceti **29 I**, 2663.

Einfl.: auf d. Durchlässigk. d. Protoplasmas **28 I**, 2946; auf d. Protoplasma v. zerschnittenen Zellen **29 I**, 249; auf d. Protoplasma v. Amöben **26 I**, 3477; **II**, 38; **28 I**, 2409; **II**, 1336; tox. Wrkg. auf Amöben **26 I**, 3489; Einfl.: auf d. Spermatozoen u. Eier v. Seetieren **27 I**, 2920; Wrkg. auf d. Spermatozoen u. Eier v. Meerestieren (antagonist. Wrkg. v. $CaCl_2$) **27 I**, 2567; auf d. Ei v. Fundulus **28 I**, 2513; **29 II**, 320; auf Seeigeleier **29 I**, 256; Antagonismus zwischen Essigsäure u. d. Chloriden v. Na, K u. Ca bei d. Entw. d. Fundulusembryos **29 I**, 407; Vergl. d. Einfl. v. K-, Na- u. Chininchlorid auf d. Pepsinverdauung d. Eiweißes **29 II**, 1175.

Einfl.: auf d. Entw. n. u. neoplast. Gewebe in vitro **26 I**, 3252; auf d. W.-Absorpt. v. Gehirngewebe **27 II**, 593; auf d. Funkt.

d. retikuloendothelialen Syst. **29 I**, 2660; auf d. Muskeln **27 I**, 2094, 2336, 2446; (d. Froschoesophagus) **26 II**, 609; (antagonist. Wrkg. v. $CaCl_2$) **26 I**, 3410; Aktionsstrom d. Ventrikels u. d. Veränder. d. Kontraktionsablaufs dch. — **27 II**, 458; Einfl.: auf d. Guanidinzuck. **27 I**, 2100; auf d. osmot. Resistenz d. roten Blutkörperchen **26 II**, 56; auf Leukocyten **27 II**, 950; auf d. Hämolyse **26 I**, 3248; **II**, 2075; auf d. Blutdruck **26 II**, 263; auf d. Blutzuckerspiegel **26 II**, 1433; Unterschiede d. Herzwrkg. im Sommer u. im Winter **29 I**, 724; Wrkg.: auf d. Purkinje-Fasern **27 I**, 2216; auf d. Leberfunkt. **26 I**, 1442; auf d. Sekret. d. Nebennieren **26 I**, 2014; auf Pankreasamylase **28 II**, 2155; auf d. Ureter **27 II**, 1367; O-Aufnahme d. Niere bei —-Diurese **28 I**, 1301; Einfl.: auf d. Löslichk. v. Cystin im Harn **28 II**, 2375; auf d. Rattenuterus **26 II**, 1965.

Einfl.: auf d. pharmakol. Wrkg. v. Arzneimitteln **28 II**, 789; auf d. Wrkg. d. Strychnins auf motor. Nerven **29 II**, 1709; Schlafwrkg. **27 I**, 2098; Einfl. auf d. Wrkg. d. Lokalanästhesie **26 II**, 1067; (Zusammenwrkg. mit Cocain) **27 II**, 1170, 1171; Einfl. d. p_H auf d. Giftigk. **27 I**, 2923; s. auch *Blut*, S. 310; *Nerven*, S. 1474; *Organe*, S. 1527.

Techn. Verwend.

Hartwerden **27 II**, 480; Herst. fester Gemische mit Hypochlorit **27 II**, 315*; Überführ. in Nitrat **26 II**, 2340*; **27 II**, 1880; Sulfatisier. nach Hargreaves **27 I**, 166; Fabrikat. d. schwefelsauren Kalisalze auf nassem Wege aus Kieserit u. — **28 I**, 2743; Glaubersalz aus d. Rückständen bei d. —-Fabrikat. **25 I**, 426*; techn. Umsetz.: mit $MgSO_4$ **27 I**, 166; mit $(NH_4)_2SO_4$ (+ W.) **27 II**, 1295*; Herst. v. Wasserglas aus — **27 II**, 1995; Verwend.: zur Koagulat. v. Torf **29 II**, 2401; mit $FeCl_3$ zum Gerben **25 II**, 1917*.

Analyse

Identitätsrkk. u. Reinheitskriterium **26 II**, 1305; Farbrk. mit Na-Alizarinsulfonat **29 I**, 1587; Analyse d. — nach d. Harvard-Meth. **27 II**, 1117; schneller Nachw. in Speisesalzen u. deren Geh. an — **25 I**, 2475; Rk. mit Oxalsäure, Überführ. in Carbonat oder Oxyd (zum Nachw. v. K) **26 II**, 1081; (zur Best. v. K) **26 II**, 72; Best. in Gemischen mit NaCl **25 II**, 585; (quantitat., opt.) **29 II**, 1945; mkr. Unters. v. Fabrikaten verschied. Kalibezirke unter Berücksichtig. d. Hartwerdens v. — **27 II**, 1501, 1066; Einw. auf d. Sulfidfäll. v. Schwermetallen **26 I**, 3565; s. auch *Carnallit*, S. 408.

Kaliumchromat s. *Chromsäure, K-Salz*, S. 471.

Kaliumcyanid s. *Cyanwasserstoff, K-Salz*, S. 500.

Kaliumdicarbonat, Gewinn.: aus K_2SiF_6 **27 II**, 1503*; über d. Carbaminat **29 I**, 1599*; v. reinem — **27 I**, 2576; K-Absorpt.-Spektrum d. K in — **28 II**, 1972; Ramanspektren v. —-Lsgg. **29 II**, 1776; Dissoziat.-Spann. **27 I**, 210; Verwend. zur Herst. v. Hydrosolen **27 I**, 2045; Syst. $NaHCO_3$-—-W. **29 II**, 2029; —-Carbonat-Gleichgew. **27 I**, 2794, 3051; (in wss. Lsg. bei *25^0*) **29 II**, 1276; (Aktivitätskoeff. d. Bicarbonat- u. d. Carbonations) **27 II**, 665; Einw. ultravioletter Strahlen (Bldg. v. CH_2O u. Zuckern) **28 I**, 674; **29 II**, 1522; Wrkg. ultravioletter Strahlen auf d. Bldg. v. Zuckern u. komplexen Aldehyden aus Lsgg. v. Dicarbonaten d. Alkalien u. alkal. Erden u. aus CO_2-Lsgg. (Ggw. v. reduzierenden u. koll. Katalysatoren) **29 I**, 2165; (Einfl. v. akt. Kohlen u. Zn) **29 II**, 413; Zerleg. v. $KHCO_3 \cdot MgCO_3 \cdot 4H_2O$ mitt. $Mg(OH)_2$ **27 II**, 158*; Verwend.: zur Potenzier. v. Novocainlsgg. **26 II**, 261; in Gläsern (statt K_2CO_3) **27 I**, 1207*; als Urtitersubst. in d. Maßanalyse **26 I**, 3567.

Kaliumdichromat, Allgem. zur Fabrikat. **26 II**, 497; Darst.: elektrolyt. **25 II**, 1837; techn. **25 I**, 351; (v. pulverförm. oder zu festen Körpern geformtem, calciniertem —) **27 II**, 1881*.

Ionenstrahlen d. — **28 II**, 8; Absorpt.-Spektr. d. wss. Lsgg. v. —, K_2CrO_4 u. CrO_3 **28 I**, 883; Farbänder. v. Krystallen bei Tempp. d. fl. H_2 (Auflös. d. Banden in Linien) **28 I**, 2485; Transmiss.-Vermögen d. wss. Lsg. **27 I**, 2451; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — **28 II**, 1972; Prüf. v. —-Krystallen auf Piezoelektrizität **28 I**, 3040; **II**, 2534; piezoelektr. Symmetriebest. **29 I**, 1893; — als Depolarisator **25 II**, 1261; Elektrolyse in $POCl_3$-Lsg. **26 I**, 23; lichtelektr. Empfindlichk. v. —-Lsgg. **26 II**, 1245; Paramagnetism. d. Lsg. (Temp.-Unabhängigk.) **26 I**, 2778; — als Testpräp. bei Mess. magnet. Susceptibilitäten **27 I**, 2887; F. u. Übergangspunkt **25 I**, 2432; Dampfdruck d. gesättigten wss. Lsgg. **27 II**, 2047; Parachor u. chem. Konst. **28 I**, 2158; Adsorpt. dch. $Al(OH)_3$ u. $Al(OH)_3 + BaSO_4$ **26 II**, 2674; Diffus. v. $AgNO_3$ u. — in Gelatine **29 I**, 1550; (Bldg. Liesegangscher Schichtt.) **26 II**, 362; (Bldg. gebänderter Membranen) **27 II**, 2048; Wachsen v. Strukturen bei Rkk. zwischen $Pb(NO_3)_2$-Lsg. mit — in W. u. in einer Gallerte **25 II**, 1840; Deformatt. eines auf ein vertikal aufgehängtes, mit — getränktes Filterpapier aufgesetzten Tropfens v. $AgNO_3$-Lsg. **29 I**, 366; Kriechvermögen an Gefäßwandd. **27 II**, 2433; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für *$1^0/_0$*ig. u. gesätt. Lsgg. **28 I**, 1931; Bezieh. zwischen Lsg.-Geschwindigk. u. Löslichk. **29 II**, 2634; Kontraktionsänder. beim Lösen **25 II**, 2; Löslichk.-Beeinfluss.-Verss. **29 I**, 1302.

Red. im Amalgamreduktor **27 I**, 2898; Oxydat. v. NH_2OH **25 I**, 629; Rk. zwischen —-Krystallen u. H_2O_2 (Nachw. d. Adlineat.) **29 II**, 2295; gleichzeit. Einw. v. — u. Vanadinsäure bei d. homogenen Zers. d. H_2O_2 **27 II**, 369; katalyt. Zers. v. H_2O_2 dch. — (aktivierende Wrkg. v. Kobaltsalzen) **26 II**, 2265; (aktivierende Wrkg. v. Mn-Salzen) **27 II**, 1661; Verh. in wss. Lsg. **29 I**, 1795; Einw.: v. F auf wss. —-Lsgg. **28 II**, 2445; v. SO_2 auf eine konz. Lsg. v. — **29 II**, 378; v. — auf Sulfit **25 II**, 585; (bei Ggw. v. J) **25 II**, 1881; Rk. mit Cu_2Cl_2 in NaCl-Lsg. **28 II**, 1662; Abscheid. v. bas. Zn-Chromat dch. — **26 I**, 2314; Wrkg. auf Eisen u. Stahl

25 I, 439; hemmende Wrkg. auf d. Korros. v. Al dch. Seifen **29 II**, 2099.

Oxydat. organ. Substst. dch. — **26 I**, 2900; (v. aliphat. u. aromat. C-Verbb.) **28 I**, 1378; (v. Aldehyden) **28 II**, 2560; Photooxydat. organ. Verbb. dch. — **26 I**, 2881; (v. Alkoholen) **27 II**, 2494; **29 II**, 2018; (v. CH_3OH u. A.) **26 I**, 2882.

Einw. d. durchdringenden Ra-Strahl. auf — **26 II**, 162; photochem. Rk. mit KJ **26 I**, 1628; Entzündbarkeitsgrenzen v. Gemischen mit — **28 II**, 123; negat. katalyt. Wrkg. auf Flammen **28 II**, 1600; — als Katalysator für d. techn. Herst. v. $CuSO_4$ **29 II**, 2655.

Einfl.: auf Hefe **26 I**, 3609; (Reizwrkg.) **27 II**, 1360; (Einfl. v. mit Röntgenstrahlen bestrahltem —) **26 II**, 443; auf d. Bakteriophagen, auf filtrierbare Virusarten u. Diastasen **27 I**, 1688; Giftwrkg. auf Fliegenmaden **27 I**, 2219; Verwend.: bei d. prakt. Durchführ. d. Tuberkulosetilgungsverf. **27 II**, 2556; in „Polyralin“ **26 I**, 2383; zur Erhöh. d. Netzfähigk. **25 II**, 2087*.

Best.: mit d. Buerkerschen Colorimeter **25 II**, 1199; mit $TiCl_3$ **25 I**, 130; dch. elektrometr. Titrat. mit $K_4Fe(CN)_6$ **27 I**, 924; dch. Titrat. mit Diphenylamin u. $K_3Fe(CN)_6$ als Indicatoren **26 II**, 1890; d. $[H^{\cdot}]$ in K_2CrO_4-—-Lsgg. (Verwend. als Puffer) **29 II**, 1435.

Anforderr. an — als analyt. Reagens **29 II**, 2079; Beständigk. einer $^1/_{10}$-n.—-Lsg. **27 I**, 2451; Verwend.: zum Mikronachw. v. Cinchonidin **29 II**, 77; zur colorimetr. p_H-Best. **26 II**, 2332; zur Best. d. Fe **26 I**, 2499; zur Titrat. v. Fe^{++} in Silicaten **27 II**, 1057; zur Best. v. Te **26 I**, 2126; zur Best. d. Sn in einem Kassiterit **26 I**, 2725; zur Best. v. Milchsäure **26 I**, 2221; zur Titrat. v. Hydrochinon u. Chinhydron **26 II**, 2990; Wert v. Sanios —-Probe auf Gerbstoffe **29 II**, 246; Satz v. —-Standardlsgg. zur Best. d. ikter. Index **29 II**, 614; Einstell. v. $Na_2S_2O_3$ gegen — **26 I**, 444; (Überwert) **26 II**, 2932; s. auch *Photographie*, S. 1664.

Kaliumdifluorid, K-Absorpt.-Spektr. d. K in — **28 II**, 1972; Zers.-Spann. **26 I**, 596; App. zur Herst. v. gasförm. F_2 dch. Elektrolyse v. geschm. — **29 II**, 151; Verwend. zur Reindarst. v. HF **29 I**, 2152; Titrat. **26 I**, 3563.

Kaliumdifluorphosphat, Darst., Eigg. **29 I**, 2626.

Kaliumdisulfat, Herst.: dch. Behandeln v. Gemischen v. KCl u. H_2SO_4 **29 I**, 1602*; u. techn. Verwend. in d. Landwirtschaft zur Zerstör. v. schädl. Pflanzen **28 II**, 931; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — **28 II**, 1972; Elektrolyse v. —-Lsgg. **27 II**, 2590; Temperaturkoeff. in W. bei Erwärm. dch. kurze Stromstöße **25 I**, 619; Oxydat. dch. F_2 **26 II**, 367, 1120; **27 II**, 1803; Wrkg. v. K_2SO_4 auf — bei d. Hydrolyse d. Acetessigesters **28 II**, 846; aktivierende Wrkg. auf inerte $CaSO_4$-Arten **26 II**, 2473; Wrkg. als Katalysator: bei d. Dehydratisier. d. Alkohole, Bind.-Fähigk. für W. **29 I**, 878; bei d. Spalt. d. Ameisensäure **27 II**, 42; Verwend. als Katalysator zur Herst. v. Äthern **27 II**, 923; abtötende Wrkg. auf Muscidenlarven **27 I**, 2239; Auftreten v. $K_2S_2O_5$ in techn. — **26 II**, 477; Verwend. in Chinosol **26 II**, 2732.

Kaliumdisulfit, Darst. **26 I**, 2732*; (v. techn. —) **25 II**, 2081; Löslichk. in W. **27 I**, 1136.

Kaliumdithionat s. *Dithionsäure*, *Salze*, S. 549.

Kaliumferricyanid s. *Eisen(III)-cyanwasserstoffsäure*, *K-Salz*, S. 609.

Kaliumferrocyanid s. *Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure*, *K-Salz*, S. 608.

Kaliumfluorid, Gewinn. **29 I**, 3023*; (aus CaF_2) **28 I**, 955*; (aus gemeinsamen wss. Lsgg. v. — u. NH_4F) **29 I**, 570*.

Absorpt.-Spektr.: in wss. Lsg. u. im Dampf **27 I**, 1659; v. dch. Röntgenstrahlen verfärbtem — **28 I**, 2165; Abhängigk. d. Äquivalenzrefrakt. v. d. Konz. **29 II**, 2646; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — **28 II**, 1972; Gitterkonstante **29 II**, 6; Berechn.: d. Gitterenergien aus d. Krystallstrukt. **27 I**, 2035; d. Oberflächenspann. für d. (*100*)-Fläche **29 I**, 2387; Zers.-Spann. u. Bildungswärme **26 I**, 596; elektr. Leitfähigk. **25 II**, 9; (in methylalkoh. Lsgg.) **26 I**, 594; Einfl. auf d. anod. Überspann. bei d. Elektrolyse d. H_2SO_4 **27 II**, 2590; Photoeffekt an —-Krystallen **26 II**, 539; Ionenemission bei hohen Tempp. **26 II**, 1613; Bildungswärme **26 I**, 2780; Lsg.- u. Verdünn.-Wärme v. — u. —-Dihydrat **28 I**, 16; Verdünn.-Wärme im Grenzgebiet d. Debye-Hückelschen Theorie **28 I**, 16; therm. Ausdehn. bei tiefen Tempp. **26 I**, 1095; Kompressibilität **26 II**, 2263; Einfl.: auf d. Koagulat. v. Blut u. Milch **29 II**, 1386; auf d. Löslichk. (d. W. in Phenol) **28 I**, 2482; (v. Äthylacetat in W.) **27 I**, 688; (v. Anilin in W., Löslichk. in Anilin) **27 I**, 3051.

Doppelverbb.: mit AlF_3 **26 I**, 1953; **28 II**, 479*; Ionengleichgew. $Al(OH)_3 + 6\,F' = AlF_6 + 3\,OH'$ **28 I**, 311; Doppelverb.: K_2BeF_4 (Isomorphiebeziehh. mit Sulfaten) **29 II**, 2858; mit CrF_3 **26 I**, 37; $KMgF_3$ (Krystallstrukt.) **25 II**, 2306; $KMnF_3$ **29 II**, 155; K_2MnF_5 (Einw. v. F auf K_2MnF_6) **28 II**, 2445; Zers. v. Diacetonalkohol in Lsgg. v. — bei konstanter KOH-Konz. u. wechselnden Salzkonzz. **27 I**, 1655.

Verh. als Harnkonservierungsmittel **26 II**, 1999; Verwend.: zur Schädlingsbekämpf. **27 I**, 2598; in Mottenschutzmitteln **27 I**, 205*; v. — in Gemischen als Lötmittel für Al **29 II**, 2497; v. —-Schmelzen zur elektrolyt. Gewinn. d. F **29 II**, 2756; bei d. Mn-Best. mit $KMnO_4$ **26 II**, 619; s. auch *Kaliumdifluorid*, s. o.

Kaliumhalogenide, Lösungswärmen **25 I**, 475; Oberflächenspann. nichtwss. Lsgg. **28 I**, 2916; Ionenaktivität statt Konz. bei d. Deut. d. Gleichgeww. zwisch. Amalgamen u. wss. Gemischen v. — **26 II**, 990.

Kaliumhydrid, Gewinn. dch. Einw. v. H_2 auf feinverteiltes K **28 I**, 1992*; **29 II**, 339*; D. **27 II**, 1231; **28 I**, 2586; (u. Bldg.-Wärme) **27 II**, 1007; Herst. v. photoelektr. —-Zellen **28 II**, 801.

Kaliumhydrosulfid, Gewinn.: aus K_2SO_4 **28 I**, 2439*; aus KOH u. H_2S (Rk. mit K-Äthylsulfat) **25 II**, 2203; v. techn. reinem — dch. Umsetzen v. $Ba(SH)_2$ u.

KCl **27 II**, 2094*; Einw. v. Äthylnitrit auf — **28 I**, 177; Rk.: mit 1-Chlor-2-nitrobenzol **25 I**, 1979; mit Allylhalogeniden **26 II**, 392; mit N.N′-Äthylenbis-[β-amino-α-chloracetylcrotonsäureester] bzw. Chloracetylacetylacetonamin **27 II**, 2397.

Kaliumhydroxyd, Entsteh. u. Fortschritte d. Alkali-Cl-Industrie **27 I**, 3122; Gewinn.: aus Leucit **27 I**, 1720; aus K-Salzen **26 II**, 479*; aus K_2SiF_6 **27 II**, 1503*; dch. Umsetz. (v. K_2SO_4 mit CuO) **25 I**, 1785*; (v. K_2S mit PbO) **28 II**, 1373*; (v. KF mit Hydroxyden v. Metallen, d. unl. Fluoride geben) **27 II**, 1295*; bei d. Elektrolyse v. Runkelrübenmelasse u. Schlempe **26 II**, 2024*; v. hochkonzentrierten Laugen dch. Behandl. v. K-Amalgam mit W. in Ggw. v. H_2 absorbierenden Verbb. **27 I**, 1722*; Amalgamzelle für d. Alkalichlorid-Elektrolyse **29 I**, 2682*; Regenerieren v. kaust. Alkalilsgg. **28 I**, 262*.

Temp.-Abhängigk. d. Mol.-Refr. **25 II**, 2242; anomale opt. Drehung in wss. Lsg. **27 I**, 240; Röntgeninterferenzen wss. Lsgg. **29 I**, 2950.

Leitfähigk. **27 II**, 1129; (in Saccharoselsgg.) **27 I**, 2019; (in —-Glycerin-Lsgg.) **29 II**, 2157; (u. Zähigk. v. geschm. —) **26 II**, 1246; (Einfl. d. Lichts) **26 II**, 2877; Leitfähigk., D., Viscosität: v. —-Lsgg. **29 II**, 142; u. Brech.-Index u. magnet. Dreh. d. Gemische mit HCl **27 I**, 2635; Überführ.-Zahlen d. Lsgg. v. Casein in — **28 II**, 2442; DE. wss. Lsgg. **28 I**, 475; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. **28 I**, 300; Potentialdifferenz an d. Grenzfläche amylalkoh. Lsg./wss. Lsg. **27 II**, 1673; Verh. in Glaszellen **28 II**, 328; Stromspann.-Kurven **29 II**, 701; Aktivitätskoeffizient **25 I**, 2294; (v. — in KBr-KJ-Lsgg.) **27 I**, 228; (in K_2SO_4-Lsgg.) **26 II**, 346; (in Chloridlsg. bei hoher konstanter Totalmolarität) **28 II**, 2533; wasserfallelektr. Wrkg. wss. Lsgg. **27 II**, 2439.

Freie Bldg.-Energie v. geschm. —, Temp.-Koeffizienten, Entropiedifferenzen u. Bldg.-Wärmen **28 II**, 2334; spezif. Wärme v. Lsgg. **29 I**, 2280; Kp.-Kurven (Berechn. d. Kosten für d. Entwässer.) **28 I**, 561; Bezieh. zwischen Dampfdruck u. E. (Dühring-Kurven) **29 II**, 2867; Abhängigk. d. Dampfdrucke wss. Lsgg. v. d. Zus. d. Lsgg. **28 II**, 2443; D. u. dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. v. festem — **29 I**, 488; Unters. d. Soreteffekts an —-Lsgg. (dch. Leitfähig.-Mess.) **27 I**, 686; (nach einer opt. Meth.) **27 II**, 1661; Volumänder. bei d. Neutralisat. **29 II**, 145; Einfl. auf d. Viscosität v. Schmierölen **28 II**, 1286.

Adsorpt.- u. Diffus.-Erscheinn. im elektr. Feld **27 I**, 41; Adsorpt.: an Zuckerkohle **25 II**, 1017; an negat. MnO_2-Sol **27 II**, 1679; an Quarz **28 I**, 1270; an Silicagel **26 I**, 850; an Holz **29 II**, 1388; an Lignin **28 I**, 1511; u. Quell. d. Cellulose in —-Lsgg. **28 I**, 1274; Adsorpt.-Geschwindigk. v. — dch. Stärke aus A. **26 II**, 363; Adsorpt. v. — bei d. Fäll. v. $Cu(OH)_2$ **29 I**, 1793; Beeinfluss. d. Stabilität koll. Lsgg. u. Koagulat. koll. Lsgg. dch. — **28 I**, 2238; Koagulat. v. Solen dch. — **27 I**, 2401; **II**, 399; Einfl. auf d. Koagulat. (v. As_2O_3-Sol) **26 II**, 360; (v. Gummigutt-Solen) **26 II**, 1738; (v. Mastixsuspenss.) **27 I**, 1800; (v. SiO_2 u. Tonsuspenss. dch. Alkalichloride) **28 I**, 1373; Wrkg.: auf d. elektr. Lad. v. hydrat. Mn-Oxyden **27 I**, 38; auf d. Kataphorese koll. Lsgg. **26 II**, 361; auf d. Konyakukolloid **25 II**, 2247; elektrocapillarer Becquereleffekt an d. Systst. $AgNO_3$-— u. $CuSO_4$-— **29 I**, 1669; Zustand einiger wl. Hydroxyde in —-Lsgg. nach Zähigk.-Mess. **28 II**, 1753; Unters. v. —-halt. Caseinlsgg. **29 I**, 1545; Einfl. auf d. Kaltverkleister. v. Kartoffelstärkesuspenss. dch. — **28 I**, 655; Bldg. v. Nebel bei d. Neutralisat. mit HCl **27 II**, 1453; Quell.: v. Baumwollcellulose in — **27 I**, 203; v. Sulfidzellstoff in — **27 I**, 203.

Beziehh. zwischen Mol.-Voll., Solvatat. u. Ionisat. in —-Lsgg. **29 II**, 2008; Löslichk.: in Methyl- u. Äthylalkohol **29 II**, 2009; in Anilin; Einfl. auf d. Löslichk. v. Anilin in W. **27 I**, 3051; v. $Cr(OH)_3$ in — **27 II**, 32; v. $Zn(OH)_2$ in — **27 II**, 33; Absorpt.: v. CO_2 in — (aus Gasblasen) **25 II**, 148 (Geschwindigk.) **29 I**, 719; chem. Nebel dch. —-Lsg. **27 I**, 1275.

Gleichgew. v. Ag_2O u. AgCl mit wss. KCl u. — **29 I**, 860; Syst.: KCl-—-H_2O **25 I**, 478; K_2O-N_2O_5-H_2O (Löslichk.-Isothermen) **29 I**, 1189; Einw. v. F_2 auf — **27 II**, 1802; **28 I**, 1160; Rk. mit $Fe_2(SO_4)_3$ **26 I**, 608; Neutralisat. mit SiO_2 **26 I**, 2437; Einw. auf Ton **28 I**, 1158; Schutz v. Metallgefäßen gegen — dch. Auskleid. mit d. Ebonit-M. d. AEG. **28 II**, 2509; Verh. gegen Al-Blech **26 II**, 282; Einw.: v. geschm. — auf C-Verbb. **26 I**, 3459; v. alkoh. — auf Chlornitrobenzol **26 I**, 3139; Rkk.: mit Haloidverbb. (d. Methans) **25 II**, 1409; (Rk.-Geschwindigk.) **26 II**, 2782; mit Narkoseäther **28 I**, 99; Einw.: auf Baumwolle **25 I**, 1863; auf Cellulose **25 I**, 643; elektrochem. Verh. v. Proteinen in —-Lsgg. **28 II**, 1861; Einfl.: auf d. Geschwindigk. d. photochem. Zers. v. $K_2S_2O_8$ **27 II**, 218; auf d. Oxydat. v. $Fe(OH)_2$ dch. Luft **27 II**, 5; auf d. Mutarotat. v. Glucose u. Lävulose **27 II**, 217; Umsetztz. v. strömendem C_2H_4 in Ggw. v. mit — versetztem Fe **27 II**, 2435; katalyt. Aktivität: in wss. Lsg. **28 II**, 6; bei d. Ag_2O-Zers. **25 I**, 5; Wrkg. als Verstärker auf Pt-Schwamm als Katalysator **25 II**, 1581.

Permeabilität dch. d. Pflanzenplasma (Wrkg. v. Neutralsalzen) **26 II**, 239; Quellwrkg. auf Froschhaut **27 I**, 2095; Wrkg.: auf d. Herz **27 II**, 120; auf d. Funkt. d. retikuloendothelialen Syst. **29 I**, 2660; Veränderr. d. —-Empfindlichk. d. Gewebe dch. Röntgenstrahlen **27 I**, 1613; Regulat. d. $[H^{\cdot}]$ dch. Sukkulentengewebe **28 I**, 2947.

Antisept. Wrkg. auf Abwässer **26 II**, 1087.

Herst. d. alkohol. Lsg. **29 I**, 457; (Reinig. v. A.) **28 II**, 276; Trenn. v. NaOH **25 II**, 1788*; **26 I**, 1268*; Entfern. v. NaCl aus — **29 I**, 1140*; Reinig. v. organ. Stoffe enthaltenden —-Laugen **29 I**, 1599*; App. zum Lösen v. — **28 I**, 561; Verdampfer für —-Laugen **26 II**, 2938*; Überführ. in körn. Form **27 II**, 2416*.

Mikrochem. Rk. mit Morphin (Empfindlichk.) **28 I,** 98; Best. v. freiem Alkali in Hypohalogenitlsgg. **28 I,** 2275; **29 I,** 3124; Geh.-Best. nach D. A.-B. *6* **28 II,** 1918; Normallsg. **25 I,** 870; Rk. auf Aldehyde in Chlf. mit — **29 I,** 457; colorimetr. Milchzuckerbest. dch. — **27 II,** 1770; alkoh. —-Lsgg. als mikrochem. Reagens für Stärke u. Aleuron **27 I,** 2933; s. auch *Alkalihydroxyde,* S. 72; *Elektrolyse,* S. 625.

Kaliumhypochlorit s. *Unterchlorige Säure, K-Salz,* S. 2087.

Kaliumhypojodid s. *Unterjodige Säure, K-Salz,* S. 2088.

Kaliumhypophosphit s. *Unterphosphorige Säure, K-Salz,* S. 2088.

Kaliumjodat s. *Jodsäure, K-Salz,* S. 1027.

Kaliumjodid, Bldg. bei elektrodenlosen Entladd. dch. KJO_3 **28 II,** 1971; Ionenstrahlen d. — **28 II,** 8; Ionenemission bei hohen Temmp. **26 II,** 1613; Grundschwing.-Quanten **28 II,** 1530; Spektrum v. gasförm. — **29 II,** 2645; Absorpt.-Spektrum **29 II,** 2644; (in wss. Lsg. u. im Dampf) **27 I,** 1659; (v. —-KCl-Mischkrystallen) **29 II,** 2644; (v. dch. Röntgenstrahlen verfärbtem —) **28 I,** 2165; (Bezieh. zur chem. Bind.) **27 II,** 1125; (u. Dissoziat.) **26 II,** 1243; Absorpt.-Kurven reiner u. komplexer —-Lsgg., opt. Beziehh. zwisch. Alkalihalogenidphosphoren u. Komplexsalzlsgg. **29 I,** 3069; Zusammenhang zwischen d. scharfen Banden in —-Phosphoren u. d. Absorpt.-Spektr. d. reinen Schwermetallhalogenide **28 I,** 2908; Einfl.: d. Temp. auf d. Ausl.-lösch.-Vorgang in Lsgg. v. Uranin + — **29 I,** 2272; auf d. Fluorescenzvermögen v. Lsgg. **29 II,** 835; Triboluminescenz v. Gemischen mit $KBrO_3$ **27 II,** 384; opt. Eigg. d. Lsg. **26 II,** 692; Ultraviolettabsorpt. v. —-Lsgg. in W. u. Alkoholen **27 II,** 2151; Ultraviolettdispers. d. Alkalihalogenide **28 I,** 472; Dispers.: u. Polarisat. d. wss. Lsg. **27 II,** 1931; u. Molrefrakt. **27 I,** 566; Temp.-Abhängigk. d. Mol.-Refr. **25 II,** 2242; Brechungsindex wss. Lsgg. **28 I,** 160; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — **28 II,** 1972; Röntgenstrahlenabsorpt. **28 II,** 11; Beug. v. Röntgenstrahlen in wss. Lsgg. **29 II,** 1890.

Krystallstrukt. **25 II,** 1251; (Berechn. d. Gitterenergie) **27 I,** 2035; (Änder. beim Krystallisieren aus SiO_2-Gel) **26 II,** 2264; Verteil. d. Streukraft **25 II,** 1924; Berechn. d. Oberflächenspann. für d. (*100*)-Fläche **29 I,** 2387; Einbau v. NO_3' u. NO_2' in —-Gitter **29 I,** 608.

Best. d. elektr. Momente nach d. Molekularstrahlenmeth. **27 II,** 2039; EK. d. Konz.-Elements Ag/AgJ, KJ(c_1) KJ(c_2), AgJ/Ag in A. **29 I,** 1541; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. **28 I,** 300; Potentialdifferenzen zwisch. *2* —-Lsgg. im Konz.-Verhältnis *1:10* **28 II,** 228; Potentiale v. —-$FeCl_3$-Lsgg. **28 II,** 15; Einfl. auf d. Potential v. Elektrolytlsgg. **25 II,** 523; Polarisat. v. Membranen dch. Metallplättchen in —-Lsgg. **29 II,** 2423; Elektrolyse in fl. SO_2 **26 I,** 23; Anodeneffekt bei d. Schmelzflußelektrolyse **26 II,** 1620; Zers.-Spann. (v. geschm. —) **28 I,** 884; (in Methylalkohol u. in W.) **27 I,** 2515; DE. v. —-Lsgg. **27 I,** 570; Grenzwert d. Ionenleitvermögens **26 II,** 1247; Temp.-Leitfähigk.-Kurven v. festem — **29 II,** 266; Leitfähigk.: tern. gepreßter Gemische mit — **29 I,** 614; d. Gemisches mit AgJ **26 I,** 3010; v. —-Lsgg.; Einfl. v. J_2 **26, I,** 1118; in verschied. Lösungsmm. **27 II,** 19; in Br-J-Lsgg. **25 II,** 895; d. Lsgg. v. Agar, KNO_3, $Pb(NO_3)_2$ bzw. — u. ihrer Gemische **28 II,** 1988; in rein wss. u. in Agar enthalt. Lsg. **27 II,** 221; in methylalkohol. Lsgg. **26 I,** 594; (u. Nitromethanlsg.) **28 I,** 2357; (u. Aceton, Beeinfluss. dch. Jodzusatz) **27 I,** 2713; in Aceton **27 I,** 28; in Furfurol **29 I,** 204; in geschm. Acetamid **27 II,** 1443; in Benzonitril **29 I,** 1422; Überführungszahlen d. Anions **27 I,** 25; Wander.-Geschwindigkk. v. J' in —-Lsg. im elektr. Feld **27 II,** 401; [$H^{\cdot}$] v. wss. — enthaltenden Jodlsgg. **28 II,** 428; v. —-KJO_3-Gemischen **28 II,** 328; Gültigk. d. Massenwirkungsgesetzes d. Elektrolyte für — **28 II,** 428; Aktivitätskoeff.: in konz. wss. Lsgg. **27 I,** 1661; v. KOH in —-Lsg. **27 I,** 228; Einw. auf d. Aktivitätskoeff. f_{aH} d. [$H^{\cdot}$] **27 II,** 1737; Wrkgg. d. elektr. Stromes an d. Grenzfläche v. K-Polyjodid-Lsgg. in Nitrobenzol-wss. KJ-Lsg. **26 I,** 1116; Photoeffekt an —-Krystallen **26 II,** 539; lichtelektr. Empfindlichk. d. —-Lsgg. **26 II,** 1245.

Magnet. Susceptibilität **29 I,** 1663; Diamagnetism. **29 II,** 395; Berechn. d. magnet. Anisotropie v. —-Krystallen **27 I,** 2519.

Therm. Größen **27 I,** 705; Ausdehn. (v. krystallinem —) **29 II,** 270; (bei tiefen Temmp.) **25 I,** 2606; **26 I,** 1095; spezif. Wärme v. Lsgg. **29 I,** 2283; Lösungs- u. Verdünnungswärme **25 II,** 1415; Dampfdruck v. —-Lsgg. **26 II,** 717; **29 I,** 617; Unters. d. krit. Zustandes wss. Lsgg. im Temp.-D.-Diagramm **27 II,** 2589; Einfl. auf d. Mischbark.-Temp. d. Systst. A.- od. Methylalkohol-Paraffine **27 I,** 687; Gefrierpunktserniedrig. v. fl. NH_3 dch. — **26 II,** 2668; Unters. d. Soreteffekts an —-Lsgg. (dch. Leitfähigk.-Mess.) **27 I,** 686; (nach einer opt. Meth.) **27 II,** 1660; Dissoziat.-Arbeit **29 I,** 4.

Kompressibilität **26 II,** 2263; Löslichkk. u. D. v. Lsgg. **27 I,** 2160; D. u. Viscosität in CH_3OH **26 II,** 2141; Viscosität v. —-Lsgg. **28 I,** 890.

Adsorpt.- u. Diffus.-Erscheinn. im elektr. Feld **27 I,** 41; Adsorpt.: an Kohle **26 II,** 2886; (an reiner aschenfreier) **28 I,** 479; (aus wss. Lsgg.) **26 II,** 2542; (aus gemischten Lösungsmm.) **26 I,** 2447; an Haut **26 I,** 169; Wrkg. auf S-Sole in Mengen unterhalb d. zur Koagulat. erforderl. Minimums **27 II,** 395; Flock. v. Solen dch. — **27 I,** 573, 2401; (v. koll. Pt) **29 II,** 1272; (v. Pflanzenplasma, Einfl. d. Temp.) **26 I,** 3068; Veränderr. d. Teilchenlad. v. AgJ in Berühr. mit wss. —-Lsgg. **27 I,** 1935; Einfl. auf d. Kataphoresegeschwindigk. v. Au **28 II,** 1306; Oberflächenspann.: d. wss. Lsgg. **26 I,** 1516; u. Viscosität v. Jodjodkaliumlsgg. **25 I,** 193; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I,** 328; Einfl.: auf d. Gelatinier. v. Agar-Solen **28 II,** 1988; auf d. Gelatinier.-Temp. v.

Gelatinesolen **29 I**, 1545; Kaltverkleister. v. Kartoffelstärkesuspenss. dch. — **28 I**, 655.

Beziehh. zwischen d. Temp.-Koeff. d. Löslichk. d. Alkalihalogenide **29 II**, 3099; Kontraktionsveränder. beim Lösen **25 II**, 2; relative Spann. d. gesätt. Lsgg. u. Hygroskopizität **25 I**, 1841; Löslichk.: in Alkoholen u. W.-Alkohol-Gemischen **26 II**, 175, 1113; in A. (Einfl. v. NaJ u. MgJ_2, D.D., Leitfähigkk. u. Viscositäten d. Lsgg.) **28 II**, 2218; in Anilin; Einfl. auf d. Löslichk. v. Anilin in W. **27 I**, 3051; Einfl.: auf d. Löslichk. (v. Borsäure) **26 II**, 2870; (v. KBr in Aceton) **28 II**, 852; (v. Äthylacetat in W.) **26 I**, 1922; (d. W. in Phenol) **27 I**, 2503; auf d. krit. Lösungstemp. v. Phenol u. W. **25 I**, 2059; Aussalzeffekt v. Hydrochinon u. Chinon in —-Lsgg. **29 II**, 2145; Kontakterscheinn. bei d. Krystallisat. **25 I**, 1555; J-Geh. d. Krystalle aus Lsgg. v. Na_2SO_4 u. — **28 II**, 136.

Rk.: d. wss. Lsg. **26 I**, 3454; mit Br_2 (Geschwindigk.) **26 I**, 62; mit Cl_2 (Wrkg. v. W.-Dampf) **25 II**, 1729; Absorpt. v. NO_2 in wss. Lsg. **29 I**, 2739; Verh.: gegen alkoh. bzw. äther. H_2SO_4 **27 I**, 2286; in alkoh. Lsg. **26 II**, 2031; Einfl. auf d. Verlust v. freiem J_2 aus alkoh. Lsgg. **26 II**, 1884; Oxydat.: dch. H_2O_2 (+ Fe(II)-Salz) **28 I**, 2042; (+ peroxydat. Fe) **28 II**, 2155; dch. $K_2S_2O_8$ (Wrkg. d. Bldg. v. J_3^- auf d. Rk.-Geschwindigk.) **29 I**, 3062; (Einfl. d. Entfern. d. Rk.-Prodd. auf d. Rk.-Geschwindigk.) **29 I**, 3062; (in Gelatinesolen) **25 II**, 1245; Syst.: HgJ_2-—-H_2O **28 I**, 668; HgJ_2, — u. Aceton **29 II**, 1785, 2173; Doppelverbb. mit HgJ_2 **26 II**, 551; K_2HgJ_4 (Verwend. zur Herst. v. koll. Au-Lsgg.; Nachw. u. Best. v. Au) **28 I**, 1631; (Dampfdruck-Konz.-Kurven, Verdünn.-Arbeiten u. -Wärmen im Gebiet konz. Lsgg.) **28 I**, 167; (Größen-, Gewichts- u. Ladungsbest. d. Kugelteilchen) **26 II**, 1249; spektrochem. Unters.: d. Lsg. mit Halogenen (Bldg. v. Trihalogeniden) **26 I**, 3210; d. Komplexbldg. mit Hg(II)-Salzen **29 I**, 219; (mit $Hg(CN)_2$) **29 I**, 220; Komplexbldg.: mit $Hg(CN)_2$ **29 I**, 1188; mit $HgCl_2$ **29 I**, 1188; Mischkrystallbldg. mit AgJ **26 II**, 1991; nicht umkehrbares Syst. $AgCl + — \longrightarrow AgJ + KCl$ (Wärmetön.) **29 II**, 1621; Affinität zu CdJ_2 **27 I**, 2629; ebullioskop. Mess. in gemischten Lsgg. mit CdJ_2 **29 I**, 1188; Rk. mit $CuSO_4$ **26 II**, 155; Systst.: $KClO_3$-—, $KClO_4$-— u. $KBrO_3$-— **28 I**, 2494; Na-K-J, Na-K-Cl, Na-K-J-Pb, Na-K-J-Hg, Na-K-J-H_2O **28 I**, 2038; Gleichgew. $2K_3Fe(CN)_6 + 2KJ \rightleftharpoons 2K_4Fe(CN)_6 + 2J$ in wss. KCl-Lsgg. **28 II**, 2541; Rk. mit Mg in fl. NH_3 **27 I**, 845; Syst. —-PbJ_2-W. **26 II**, 1727; **27 I**, 1939; Verb. v. PbJ_2 mit SnJ_2 bei Einw. v. $SnCl_2$ u. — auf $Pb(NO_3)_2$ **28 I**, 178; Doppelsalze: mit $SbCl_3$ **27 I**, 2673; mit SnJ_2 **26 I**, 609; mit Vanadinphosphorsäure **26 II**, 2092; mit ZnJ_2 **27 II**, 2171.

Rk. mit organ. Halogeniden u. α.β-Dibromverbb. **25 I**, 1859, 1860; Ammine v. Doppeljodiden mit — **28 II**, 1196; Pyridin-, NH_3- u. Anilin-Verbb.: d. $CdJ_2 \cdot KJ \cdot H_2O$ **27 II**, 2170; d. $ZnJ_2 \cdot KJ \cdot 2H_2O$ **27 II**, 2171; Einw. v. Pyridiniumoxotetrachlorochromanat ($CrOCl_3 \cdot C_5H_5N \cdot HCl$) auf —-Lsgg. **28 I**, 1375; Rk. v. $KHgJ_3$ mit Dioxopiperazinen u. Aminosäuren **26 I**, 2206; Mol.-Verbb. mit aromat. Nitro- u. ungesätt. Verbb. **27 II**, 1687; Zers. v. Diacetonalkohol in —-Lsgg. bei konstanter KOH-Konz. u. wechselnden Salzkonzz. **27 I**, 1655; Rk.: mit Paraldehyd **26 II**, 2890; d. Additionsprod. an Hg-Fulminat mit Phenolen u. Indolen **27 I**, 1957; mit organ. Säuren in CO_2-Atmosphäre in Ggw. v. Blutkohle **28 II**, 1968; mit α-Brompropionsäure **25 II**, 392.

Photochem.: Absorpt. u. Lichtabsorpt. **27 I**, 239; Zers. **27 I**, 2882; Rk. mit $K_2Cr_2O_7$ **26 I**, 1628; Oxydat. dch. $K_2S_2O_8$ (ZnO als Sensibilisator) **28 I**, 649; (Einfl. d. Lichtintensität) **29 I**, 848; (Rk.-Ordn., Temp.-Koeff. u. Quantenausbeute) **29 I**, 1082; Nachwrkg. bei d. Rk. mit $K_2S_2O_8$ **26 I**, 2777; Keimbloßleg. v. photograph. Schichten dch. — **29 II**, 2629.

Einfl. auf d. opt. Rotat. v. Gelatine **28 I**, 1750; katalyt. Wrkg.: auf d. Zers. v. H_2O_2 (an Glaspulver) **28 II**, 865; (Wrkg. v. Neutralsalzen) **28 II**, 1296; bei d. Oxydat. v. Pinenen **29 II**, 1792.

Wrkg.: auf Hefe **26 I**, 3609; auf d. Pflanze (+ Ra) **26 I**, 3479; (stimulierende Wrkg.) **26 II**, 1091; auf Zuckerrüben **26 I**, 517; auf d. fermentat. Oxydat. d. Oxalsäure dch. höhere Pflanzen **29 I**, 3109; auf Kaulquappen **28 I**, 1676; Ausscheid. dch. d. Galle u. Einfl. auf d. Bakterienwachstum in Galle, Blasenwand u. Leber **26 II**, 462; Einw. v. Laminarienextrakt (Bldg. v. J) **29 I**, 1471; (chem. Natur d. J-Befreier) **29 II**, 177; Fütterungsvers. mit — an Zibben- u. Hammellämmern **27 II**, 2324; begünstigende Wrkg. auf d. Jodverflüchtig. aus J-halt. Meer-W. **29 I**, 2195; Wrkg.: v. oraler Zuführ. v. — auf d. mitot. Proliferat. u. d. Gestalt d. Azini in d. Schilddrüse v. Meerschweinchen **28 II**, 2159; auf d. Stoffwechselumfang d. Meerschweinchens **29 II**, 1702; auf d. N-P- u. Ca-Assimilat. beim wachsenden Schwein **26 I**, 159; einer —-Fütter. (an trächt. Sauen auf Wurfgewicht u. Entw. d. Ferkel) **28 II**, 1683; (auf d. Schilddrüse) **29 II**, 1171, 1702; (auf d. proliferative Tätigk. d. Schilddrüsen v. Meerschweinchen) **29 II**, 441; v. Strophanthin u. KJ auf d. Herz bei gesunden u. kranken Tieren (pharmakol. Wrkg.) **29 I**, 1370; Jodgeh. d. Blutes nach —-Gabe **27 I**, 1972; Einfl.: auf d. Blutzucker **28 II**, 2161; kleiner —-Mengen auf d. erhöhten Blutdruck **29 II**, 3163; J-Ausscheid. nach —-Gabe **27 I**, 2924; (dch. d. Darmwand; tierexperimentelle Unterss.) **29 II**, 3161; (in d. Milch) **26 I**, 2441; Übergang in d. Milch **26 II**, 252; Jodbest. d. Harnes bei d. Funktionsprüf. d. Niere mit — **26 II**, 1447; Einfl.: auf d. Acetonitrilresistenz v. Mäusen **27 I**, 133; auf Eiweiß- u. NaCl-Spiegel im menschl. Organism. **27 II**, 115; auf d. W.-Absorpt. v. Gehirngewebe **27 II**, 593; Auftreten v. Hautausschlägen dch. — **27 I**, 1041; Haltbark. jodierten Kochsalzes (Kropfprophylaxe) **28 I**, 1303; Pharmakologie d. Jodions **28 I**, 2963; entgiftende Wrkg. v. Detoxin auf — **27 II**, 460; Verwend.: zur Behandl. v. Dermatitis herpetiformis **27 II**, 456; zur Entgift. v.

Bi-Vergift. **27 I**, 2217; zur Herst. v. Heil- u. Nährmitteln **27 II**, 1052*; intravenöse Behandl. d. Lepra mit — u. ihre Konsequenzen **29 I**, 2078.

Konstanterhalt. d. J-Geh. v. Vollsalz (NaCl + —) dch. Zusatz v. $MgCO_3$ **29 I**, 1851*.

Identitätsrkk., Reinh.-Kriterien **27 II**, 1181; Farbrk. v. J-—-Lsg. mit Lecithinen **27 II**, 2215; mikrochem. Rk. mit Morphin (Empfindlichk.) **28 I**, 98; Best.: in Jodtinktur nach D. A.-B. *6* **27 I**, 2585, 3115; **II**, 306, 615, 1061, 1742, 2091, 2466; **28 II** 701; **29 I**, 118, 2091; (Schnellbest.) **28 II** 700; d. freien J. u. d. — in d. J-Tinktur d. D. A.-B. *6* **28 II**, 1363; Trenn. v. KCNS-Lsg. dch. Ionenwander. **25 I**, 604; Verwend.: zum Nachw. v. Cu-Ionen **25 II**, 2284; zum schnellen Nachw. d. Hg im $Hg(CN)_2$ **29 I**, 2087; einer alkal. Lsg. v. J in — zur Farbrk. auf Mg **29 II**, 196; v. J-— (Wagners Reagens) zur Identifizier. v. Atropin **29 II**, 2705; v. $J_2 \cdot KJ$ als mikrochem. Reagens (auf Spartein) **29 II**, 2586; (auf Nicotin) **29 II**, 2082; zur titrimetr. Best. d. Cu **25 II**, 1545; zur Titerstell. für $Ce(SO_4)_2$ **29 II**, 1717; als Immers.-Fll. **27 I**, 2451; Einfl. auf d. Shaffer-Hartmannsche Mikrozuckerreagens **27 II**, 613; —-Provokat. d. Pb-Tüpfel zwecks Sicher. d. Diagnose einer Pb-Vergift. **29 I**, 2909; s. auch *Jodtinktur*, S. 1030; *Polyjodide*, S. 1696.

Kaliumlegierungen, Syststt. Na-K-J, Na-K-Cl, Na-K-J-Pb, Na-K-J-Hg, Na-K-J-H_2O **28 I**, 2038; Legierr. v. Na-K-Hg-Cd **28 I**, 2243; Na-K-Verb. (Darst.) **29 II**, 275; — mit Na (Gewinn. v. fl. — dch. Zusammenschmelzen v. metall. Na u. KCl; Verwend. zu Hydrierr.) **28 II**, 1926*; (Röntgenstrahlbeug. in fl. —) **29 I**, 2950; (Widerstandstemp.-Kurve) **27 II**, 1442; (n. u. selekt. lichtelektr. Effekt) **27 II**, 1793; (Elektronenemiss. bei d. Einw. v. $COCl_2$) **27 II**, 1663; Richt.-Verteil. d. v. Na-—-Oberflächen ausgelösten Photoelektronen **28 II**, 1747.

Kaliummanganat s. *Mangansäure, K-Salz*, S. 1317.

Kaliummetadisulfit s. *Kaliumpyrosulfit*, S. 1056.

Kaliummetaphosphat s. *Metaphosphorsäure, K-Salz*, S. 1354.

Kaliummolybdat s. *Molybdänsäure, K-Salz*, S. 1415.

Kaliummonofluorphosphat, Darst., Eigg. **29 I**, 2626.

Kaliumnitrat, Vork.: in d. Baumwollpflanze **26 II**, 2923; in Brewster Country, Texas **26 II**, 2049; Bldg. v. — bei d. Rk. zwischen J u. KNO_2 im Dunkeln u. im Licht (Kinetik) **29 I**, 610; singuläres, irreversibles reziprokes Syst. $TlNO_3 + KBr \rightarrow TlBr +$ — **29 II**, 966.

Darst.-Verff. **29 II**, 275; Darst. dch. Oxydat. v. KCN **27 II**, 916; Gewinn.: Zusammenfass. **26 I**, 3269; aus Kalirohsalzen **25 I**, 563*; **26 II**, 2940*; dch. Umsatz d. Rohsalze mit $NaNO_3$ in Ggw. gesätt. KNO_3-Lsg. **27 I**, 1722*; (u. Trenn. v. $Al(NO_3)_3$) **25 II**, 85*; aus Leucit **25 I**, 1784*; (dch. Umsetz. mit Chilesalpeter) **26 II**, 2476; (gemischt mit SiO_2) **29 II**, 1059*; dch. Behandl. v. Leucit oder dgl. mit HNO_3 oder Nitraten **27 II**, 2562*; dch. doppelte Umsetz. v. Sylvin mit Caliche **26 II**, 2341*; dch. Behandeln v. KCl oder K_2SO_4 mit HNO_3 **29 I**, 2095*; aus KCl unter gleichzeit. Gewinn. v. Cl_2 **27 II**, 1880; dch. Einw. v. KNO_3 auf KCl unter Rückgewinn. d. HNO_3 **28 I**, 2982*; aus KCl u. NH_4NO_3 **25 I**, 425*; dch. Einw. eines Nitrats auf eine F-Verb. d. K **28 I**, 106*; aus Dolomit, HNO_3 u. K_2SO_4 **27 II**, 1607*; v. KH_2PO_4 u. — aus beide enthaltenden Lsgg. **27 I**, 932*; aus Magnesiasalpeter u. KCl **25 II**, 336*, 682*; aus $Mg(NO_3)_2$ u. K_2S **25 I**, 426*, 1235*; aus KCl u. $Ca(NO_3)_2$ od. $Mg(NO_3)_2$ **26 I**, 1268*; dch. Oxydat. v. NH_3 bei mittleren Tempp. an säurebindenden Oberflächen **29 I**, 1387*; dch. Aufschluß v. Holz mit HNO_3 **28 I**, 456*; v. $PbCl_2$ u. — **28 I**, 242*; — als Nebenprodd. d. Chilesalpeterindustrie **27 II**, 1293; Abscheid. aus rohem ind. Salpeter **27 I**, 338; Gewinn. v. prakt. SiO_2-freien Lsgg. v. $Al(NO_3)_3$- + — **28 II**, 595.

Auslsg. v. Elektronen dch. Röntgenbestrahl. **25 I**, 612; D., Umwandl. v. α- u. β-— **29 I**, 2022; Absorpt.-Spektr. wss. Lsgg. **27 I**, 980; Ultraviolettspektrum (Veränderr. als Funkt. d. p_H) **27 I**, 853; Absorpt.-Mess. im Ultraviolett an sehr verd. Lsgg. **26 I**, 18; Beeinfluss. d. Banden dch. Salzlsgg. **26 II**, 705; ultrarotes Reflex.-Spektr. einer wss. Lsg. **26 I**, 1940; Extinkt.-Koeff. im kurzwell. Ultraviolett **27 I**, 1552; Gültigk. d. Beerschen Gesetzes in verd. —-Lsgg. **26 II**, 2380; ellipt. Polarisat. bei d. Reflex. an d. Oberfläche v. —-Lsgg. **27 II**, 1790; Lichtzerstreuung u. Polarisat. d. wss. Lsg. **27 II**, 1931; Brech.-Exponenten (d. Schmelzen v. —) **28 I**, 2053; (Abhängigk. v. d. Konz. u. d. Diffus.-Koeff.) **25 II**, 486; Abhängigk. d. Äquivalentrefrakt. v. —-Lsgg. v. d. Konz. **29 II**, 2647; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — **28 II**, 1972.

Krystallstrukt. **29 I**, 11; (Bezieh. zu d. magnet. Eigg.) **27 II**, 1674; Röntgeninterferenzen wss. Lsgg. **29 I**, 2950; piezoelektr. Symmetriebest. **29 I**, 1893.

Thermoströme in — **25 II**, 386; Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; Potentiale bei d. Schmelzelektrolyse **29 II**, 1779; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. **28 I**, 300; Potentialdifferenzen zwischen —-Lsgg. im Konz.-Verhältnis *1:10* **28 II**, 228; Wrkg. als Zwischenlsg. auf Diffus.-Spann. **27 I**, 2515; elektrolyt. Dissoziat. **27 II**, 2045; Dissoziat.- u. Hydratat.-Gleichgeww. in Lsgg. **29 I**, 2266; Leitfähigk. **25 II**, 9; (d. Lsgg. v. Agar, —, $Pb(NO_3)_2$ bzw. KJ u. ihrer Gemische) **28 II**, 1988; (in methylalkoh. Lsgg.) **26 I**, 594; Einw. auf d. Aktivitätskoeff. p_{aH} d. $[H^{\cdot}]$ **27 II**, 1737; Ionenemiss. **25 I**, 197; **26 II**, 1613; **29 I**, 1420; lichtelektr. Empfindlichk. v. —-Lsgg. **26 II**, 1245; Photoeffekt **29 II**, 2647.

Verdünn.-Wärme **27 II**, 790, 1133; **28 I**, 1510; **II**, 1749; **29 I**, 2729; (u. Dissoziat.) **28 I**, 14; (u. Löslichk., Lsg.-Wärme) **27 II**, 549; (u. Lsg.-Wärme v. KCl in W. u. wss. —-Lsgg. bzw. v. — in W. u. wss. KCl-Lsgg.) **28 I**, 16; Lsg.-Wärme **29 I**, 1667;

II, 2420; (Umwandl.-Wärme d. beiden bekannten —-Modifikatt.) **27 II**, 2382; spezif. Wärmen **25 II**, 2246; **28 I**, 2632; (v. Lsgg.) **29 I**, 2283; Dampfdrucke **27 I**, 705; (u. Löslichk.) **27 I**, 975; Gefrierpunktserniedrig. im Gemisch mit anderen Elektrolyten **29 II**, 1781; Unters. d. Soreteffekts an —-Lsgg. (dch. Leitfähigk.-Mess.) **27 I**, 686; (opt.) **27 II**, 1660.

Kompressibilität wss. Lsgg. **28 I**, 160; Diffusionskoeff. wss. Lsgg. **25 I**, 1766; Koeff. d. inneren Reib. v. geschm. — **29 I**, 187; Viscosität: v. geschm. — **26 II**, 1923; v. —-Lsgg. **28 I**, 890; u. D. d. Gemisches mit HNO_3 **26 I**, 2646; Einfl. auf d. Viscosität d. Leinsamenschleims **28 II**, 1194.

Adsorpt.: dch. Zuckerkohle **25 II**, 1017; an reiner aschenfreier Kohle **28 I**, 479; an SiO_2, Fe_2O_3 u. Al_2O_3 **27 II**, 2654; d. Kationen aus Gemischen mit $Ba(NO_3)_2$ oder $AgNO_3$ dch. hydrat. MnO_2 **27 I**, 1934; Adsorpt.-Wärme v. — an Blutkohle **26 II**, 2542; Austauschadsorpt. zwischen — u. Ba-Humaten **29 I**, 2311; Rk. mit hydrat. SiO_2, Bezieh. zur hydrolyt. Adsorpt. **27 I**, 1135; Oberflächenspann. in Aceton-W.-Gemischen **28 I**, 2064; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Wrkg.: auf d. Teilchenladd. **27 I**, 38, 1930, 1935; auf d. Kataphoresegeschwindigk. v. Au **28 II**, 1306; auf elektrokinet. Erscheinn., Flock.-Vermögen **28 II**, 1308; auf d. elektrokinet. Potentiale d. SiO_2-Gels **28 II**, 1070; auf d. Stabilität koll. Lsgg. u. Koagulat. koll. Lsgg. dch. — **28 I**, 2238; auf S-Sole in Mengen unterhalb d. zur Koagulat. erforderl. Minimums **27 II**, 395; Flock. v. Solen dch. — **27 I**, 573, 2401, 2402; **II**, 399; (d. Fe_2O_3-Sols) **28 II**, 2336; (eines Fe_2O_3-SiO_2-Sols) **29 I**, 1908; (v. $Th(OH)_4$-Sol) **28 II**, 628; (v. Pflanzenplasma, Einfl. d. Temp.) **26 I**, 3068; Einfl. auf d. Gelatinier. v. Agar-Solen **28 II**, 1988; Aussalzen v. Gelatine in zwei fl. Schichten dch. — **29 I**, 187; Kriechvermögen an Gefäßwandd. **27 II**, 2433.

Hydratat. **26 I**, 2284; Beziehh. zwischen Mol.-Voll., Solvatat. u. Ionisat. in —-Lsgg. **29 II**, 2008; Löslichk.: in gleichionigen wss. Lsgg. **27 II**, 2035; in gesätt. Lsgg. anderer Salze **28 II**, 1417; in Anilin; Einfl. auf d. Löslichk. v. Anilin in W. **27 I**, 3051; in A. (Beeinfluss. dch. Bzl., CCl_4 u. Methylsalicylat) **26 II**, 1820; v. Sr-Oxalat in konz. —-Lsgg. **27 II**, 1553; v. TlCl in —-Lsgg. **27 I**, 572; v. N-Chloracetanilid in — **28 I**, 1135; Einfl.: auf d. Löslichk. (v. Borsäure) **26 II**, 2870; (v. $KClO_3$) **29 II**, 2009; (v. Äthylacetat in W.) **27 I**, 688; v. Gemischen mit — auf d. Löslichk. v. Äthylacetat in W. **27 I**, 688; auf d. krit. Lösungstemp. v. Phenol u. W. **25 I**, 2059; Verteil. v. Phenol zwisch. Bzl. u. wss. —-Lsgg. **27 II**, 1535; Ausscheidungskurven aus übersätt. Lsg. **25 II**, 1125; Einw. auf d. Fäll. v. $CaCO_3$ u. $ZnCO_3$ **28 II**, 923.

Hydrolyse dch. schwach gespannten überhitzten W.-Dampf **26 II**, 549; Rk. d. wss. Lsg. **26 I**, 3454; Syst.: —-HNO_3-H_2O **27 II**, 538; (zwischen *25* u. 60^0) **28 II**, 1854; —-$Al(NO_3)_3$-H_2O **27 II**, 7; (bei *0*, *40*, 60^0) **28 II**, 1854; (zwischen 0^0 u. 60^0) **29 I**, 858; $Al(NO_3)_3$-—-$Fe(NO_3)_3$-H_2O **28 I**, 21; —-$BaNO_3$-$Pb(NO_3)_2$-H_2O **26 I**, 2449; —-$Fe(NO_3)_3$-H_2O (bei 25^0) **28 I**, 175; **29 II**, 154; (bei 0^0 u. 40^0) **29 II**, 521; —-NH_4NO_3-H_2O **26 I**, 574, 1923; Assoziat. in NH_4-Nitrat **29 II**, 723; Syst.: —-$NaNO_3$ (Kp.) **27 II**, 1982; —-$NaNO_3$-H_2O **26 I**, 2285; **29 I**, 1430; Gleichgeww.: zwischen W., d. Nitraten u. Chloriden d. Na u. K **29 I**, 2740; mit Na_2SO_4, $NaNO_3$ u. K_2SO_4 **29 II**, 709; zwischen W., d. Nitraten u. Sulfaten d. Na u. K bei 90^0 u. 50^0 **29 I**, 3079; zwischen W., d. Nitraten, Chloriden u. Sulfaten d. Na u. K bei 75^0 C **29 I**, 2741; Syst.: H_2O-Na_2SO_4-$NaNO_3$-K_2SO_4-— **26 I**, 2285; —-$Ca(NO_3)_2$-H_2O u. $NaNO_3$-$Ca(NO_3)_2$-H_2O (Isothermen) **28 I**, 1636; $K_2SO_4 + 2(NH_4)NO_3 \rightleftharpoons — + (NH_4)_2SO_4$ **26 II**, 2381; Mischkrystalle, Lsgg. u. Schmelzen im Syst. (K, NH_4) (Cl, NO_3) **28 II**, 1296; (Berichtig.) **29 II**, 378; Überführ. in Chlorid mittels NH_4Cl **26 II**, 799; Gleichgew. im Syst.: $KClO_3$-—-H_2O **26 I**, 574; K_2SO_4-—-H_2O **26 I**, 573, 1923, 2285; Lsgg. d. doppeltternären Salzgemisches $(K_2/Mg/Na_2)[(NO_3)_2Cl_2]$; Bedeut. für d. KNO_3-Industrie **27 I**, 1354; Einw. auf *β*-Zinnsäure (Bezieh. zur elektr. Lad.) **29 I**, 1912; Verh. d. Gemisches mit CH_3COONa beim Erhitzen **26 I**, 809; elektr. Explos. v. mit — getränkten Baumwollfäden **26 II**, 3021.

Photolyse d. Lsgg. **25 I**, 468; **27 I** 2512; Salzwrkg. d. — bei d. katalyt. Zers. v. H_2O_2 in Ggw. v. H_2SO_4 u. $FeSO_4$ **28 I**, 4; Einfl.: auf d. Rk. (v. $CaCl_2$ mit NH_4-Oxalat) **26 II**, 447; (zwischen Na-Monochloracetat u. $Na_2S_2O_3$) **28 II**, 1738; auf d. Geschwindigk. d. Entfärb. v. $KMnO_4$ in Oxalsäurelsg. **29 I**, 1187.

Isolier. aus Mentha aquatica L. **28 II**, 2078, 2196.

Düngverss. mit — **27 II**, 160; Verwend.: zur Best. d. osmot. Drucks in Pflanzen **27 II**, 2064; zur Pflanzenstimulat. **27 II**, 1970; stimulierende Wrkg. auf Mais **27 I**, 3128; Einfl.: auf d. Austreiben v. Weidenstecklingen **29 I**, 762; auf Wachstum u. Zus. d. Tabakblätter **29 II**, 2596; larventötende Wrkg. in natürl. Wässern **29 II**, 2475; Wrkg.: auf d. W.-Absorpt. v. Gehirngewebe **27 II**, 593; v. Gasen, Säuren u. Alkali auf d. Methämoglobinbldg. dch. — **27 II**, 1163; Übergang in d. Milch **26 II**, 252; Einfl. auf d. biol. Red. d. mineral. Phosphate **27 II**, 947; Verwend. v. Al-K-Nitrat als Adstringens **27 II**, 127; Verh. im Pökelfleisch **29 II**, 809; (Vergl. v. aus natürl. Chilesalpeter gewonnenem — mit d. aus synthet. $NaNO_3$) **27 II**, 516.

Trenn. v. and. Alkalisalzen auf Grund ihrer verschied. Löslichk. in wss. NH_3 **29 I**, 280*; Verwend.: für Hefenährmittel zur Teigbereit. **29 II**, 1091*; zur Herst. v. Feuerwerkssätzen **26 II**, 1716*.

Colorimetr. Best. **29 II**, 2227; Kjedahlbest. **25 II**, 2217; s. auch *Düngung u. Düngemittel*, S. 566, 567; *Salpeter*, S. 1808.

Kaliumnitride s. *Stickstoffwasserstoffsäure, K-Salz*, S. 1958.

Kaliumnitrit, Darst. dch. Oxydat. v. KCN **27 II**, 916; Leitvermögen **29 II**, 2865; Oberflächenspann. d. wss. Lsgg. **26 II**, 721; Adsorpt. dch. $Al(OH)_3$ u. $Al(OH)_3 + BaSO_4$ **26 II**, 2674; Koagulat. eines positiv ge-

ladenen Fe_2O_3-Sols dch. — **28 II**, 2336; Red. mit Mg-Amalgam **28 II**, 1539; Fäll. v. K-Co-Nitrit in Ggw. v. Alkalidisulfat **28 II**, 1025*; Zers. v. Diacetonalkohol in —-Lsgg. bei konstanter KOH-Konz. u. wechselnden Salzkonzz. **27 I**, 1655; Einw. v. Jod auf —: Indukt. dch. Na_2SO_4 **28 I**, 2355; im Licht u. im Dunkeln (Kinetik) **28 I**, 2355; **29 I**, 610; photochem. Umlager. v. CH_3OH u. — **28 I**, 2486; Photosynthth. organ. Verbb. in Ggw. v. —-Lsgg. mit suspendiert. Al-Pulver **27 II**, 2493; Einfl. v. Gasen, Säuren u. Alkali auf d. Methämoglobinbldg. dch. — **27 II**, 1163.

Kaliumoxyde: **K_2O**, Herst. dch. Oxydat. v. K **29 I**, 2682*; Gewinn.: aus Glaukonit **26 I**, 1261; aus Leucit **26 I**, 2733*; aus Zementstaub, Konzentrier. dch. Schlämm. mit Luft **25 I**, 148; aus d. Rückständen d. Zuckerextrakt. **26 I**, 759*; Ionisat. **26 I**, 1103; W-Drahtspule mit darauf gestrichener Paste aus K- u. Fe-Oxyden als Anode zur Aussend. positiver K-Ionen **29 II**, 392; Adsorpt. dch. Bodenkolloide **27 I**, 172; Syst. —-NH_3-P_2O_5-H_2O **27 II**, 895; Schmelzen v. Gemischen aus V_2O_5 u. — **28 I**, 1844; — als Zusatz zum Fe-Kontakt für d. NH_3-Synth. **27 I**, 2936; NH_3-Zers. an dch. Zusatz v. — u. Al_2O_3 „aktiviertem" Fe **29 I**, 1190; Nutzbarmach. d. —-Geh. d. Gesteine **26 I**, 1688; Wiedergewinn. als Nebenprod. in d. Hochofenindustrie **25 I**, 1782; Pipetten für —-Bestst. **26 I**, 2937.

K_2O_2, Bldg. **26 II**, 1253; Gewinn. dch. Oxydat. v. K_2O **28 I**, 832*.

K_2O_4, Bldg.: aus Kaliumozonat **27 II**, 1802; u. Dissoziat. **26 II**, 1253; Rk. mit Se_2Cl_2 **26 II**, 999.

Kaliumozonat, Bldg. bei d. Einw. v. F_2 auf KOH, Umlagerung in Tetroxyd **27 II**, 1802; **28 I**, 1160.

Kaliumperborat s. *Perborsäure, Salze*, S. 1593.

Kaliumpercarbonat s. *Perkohlensäure*, S. 1597.

Kaliumperchlorat s. *Perchlorsäure, K-Salz*, S. 1594.

Kaliumperjodat s. *Perjodsäure, K-Salz*, S. 1597.

Kaliumpermanganat, elektrolyt. Darst. **28 II**, 1540; **29 II**, 2030; Absorpt.-Spektrum **26 II**, 1505; Absorpt. im Ultraviolett **25 I**, 2609; **II**, 638; Lage d. Absorpt.-Streifen in verschied. farblosen Lösungsmm. **27 I**, 1414; Veränder. d. Extinkt.-Koeff. mit d. Temp. **29 I**, 1538; Krystallstrukt. **26 I**, 581, 1928; **II**, 2383; piezoelektr. Verh. **26 I**, 318; v. d. Temp. unabhängiger Paramagnetism. v. konz. —-Lsgg. **27 I**, 861; Flock. v. Solen dch. — **27 I**, 2401; Adsorpt. dch. $Al(OH)_3$ u. $Al(OH)_3 + BaSO_4$ **26 II**, 2674; Kataphoreseverss. mit — **27 II**, 21; Mess. d. Diffus.-Koeff. **27 I**, 2400; Löslichk.-Gewichte, spezif. Geww. u. Lichtbrech.-Indices für $1^0/_0$ig. u. gesätt. Lsgg. **28 I**, 1931; Löslichk.-Beeinfluss.-Verss. mit — **29 I**, 1302; Kontraktionsveränder. beim Lösen **25 II**, 2; Fäll. v. $BaSO_4$-Krystallen in Ggw. v. — **27 II**, 666; **28 I**, 147.

Selbstzers. **25 I**, 2604; therm. Zers. (Kinetik) **25 II**, 1123; (in fester Phase) **29 I**, 600; Einw. v. H_2 unter Druck u. hohen Tempp. **26 II**, 1625; Oxydat. v. H_2 dch. — (Einw. v. K_2MnO_4) **25 I**, 326; Desoxydat.-Mechanism. in alkal. Lsgg. **27 II**, 1116; Red.: dch. As_2O_3 **27 II**, 30; (Einfl. d. Adsorpt.-Vermögens v. MnO_2) **25 II**, 842; dch. Na-Arsenit **27 II**, 1114; dch. Fe (Einfl. d. Magnetfeldes) **25 I**, 938; dch. Fe¨ u. J′ **25 I**, 825; Einw.: v. H_2O_2 auf — in Ggw. v. $(NH_4)_2SO_4$ **25 II**, 330; v. H_2S auf eine neutrale Lsg. v. — **26 I**, 2315; Mechanism. d. Red. dch. KOH **26 II**, 1001; Rk. mit $MnSO_4$ (Literaturübersicht) **27 II**, 34; Abbau bei Oxydationsrkk. zu festen Mn-Oxyden **29 II**, 1437; Einw. auf Sulfit bei Ggw. v. J **25 II**, 1881; Mischkrystalle mit — **28 I**, 2345; (v. Typus $BaSO_4$-—, Struktur) **27 I**, 7; Syst. $BaSO_4$-— **28 II**, 1522; (Mischkrystallbldg.) **26 II**, 1991; (Mischkrystallreihe) **28 I**, 2344; (röntgenograph. Unters. d. Mischkrystalle) **29 II**, 378; —-halt. farbechte $BaSO_4$-Krystalle (Darst. dch. Diffus.) **27 I**, 1263; (Rk. mit HCl) **27 II**, 1120.

Oxydierbark. organ. Subststt. dch. — **26 I**, 2900; Oxydat. ungesätt. Verbb. dch. — **25 I**, 217; Bldg. v. koll. MnO_2 bei d. Red.: mit C_2H_4 **26 II**, 359; mit C_2H_2 **27 I**, 2180; Rk. mit Benzoyl-o-toluidin an einer Bzl.-W.-Grenzfläche **29 I**, 3062; (Geschwindigk.) **28 II**, 1645; Oxydat.: v. Aldehyden, Alkoholen u. Brenztraubensäure **27 II**, 2643; v. Zuckern **25 I**, 461; (Oxydat.-Geschwindigk.) **25 II**, 2205; Rkk.: mit organ. Säuren (Kinetik u. Temp.-Koeff.) **27 I**, 1406; mit Oxalsäure **25 II**, 1950; (katalyt. Effekte) **25 II**, 513; (Entfärbungsgeschwindigk. u. ihre Beeinfluss. dch. Lösungsgenossen) **28 II**, 588; (Wrkg. v. Neutralsalzen auf d. Entfärbungsgeschwindigk.) **29 I**, 1187; (Wrkg. d. Liquoreiweiße) **27 I**, 2090; Oxydat. d. Chaulmoograsäure dch. Permanganat **26 II**, 883.

Chem. Wrkgg. d. durchdringenden Ra-Strahl. auf — **26 II**, 162; photochem. Zers. v. wss. —-Lsg. (Sensibilisat. dch. ZnO) **28 I**, 648; Wrkg.: auf d. photograph. Platte **28 I**, 782, 2036; auf AgCl-Bilder **28 II**, 839; Rk. mit Oxalsäure + $MnSO_4$ + H_2SO_4 (photochem. Nachwrkg.) **26 I**, 2777; photochem. Rk.: mit Oxalsäure (Kinetik u. Temp.-Koeff.) **29 II**, 698; zwischen Milchsäure u. — in Ggw. v. $MnSO_4$ (Rk.-Ordn., Temp.-Koeff. u. Quantenausbeute) **29 I**, 1082; (u. Rk. Weinsäure + —; Einfl. d. Lichtintensität) **29 I**, 849; katalyt. Wirksamk. bei d. Auflsg. v. Zn in Säuren **26 I**, 1925; negat. katalyt. Wrkg. auf Flammen **28 II**, 1600.

Wrkg. auf Hefe **26 I**, 3609; (v. mit Röntgenstrahlen bestrahltem — auf d. Gärtätigk. d. Hefe) **26 II**, 443; stimulierende Wrkg. auf Samen **27 II**, 1158; abtötende Wrkg. auf Muscidenlarven **27 I**, 2239; angebl. Wrkg. auf d. Vaccine **28 II**, 1676; pharmakol. Wrkg. bei Ratininfekt. **26 II**, 457; anthelmint. Wrkg. **25 I**, 1626; therapeut. Verwend. (in stark konz. Lsg.) **27 I**, 767; (bei akuter Pneumonie) **26 II**, 1866; **27 I**, 2750; (bei arterieller Hypertonie) **26 II**, 64; —-Vergift. **25 I**, 1762; Entzünd.-Gefahren dch. — **27 I**, 3214; Herst. eines

Desinfekt.-Mittels in fester Form unter Verwend. v. — u. Paraformaldehyd **28 II**, 2488*; Verwend. zur Erhöh. d. Netzfähigk. **25 II**, 2087*.

Verwend.: in d. Textilindustrie **29 II**, 98, 2957; (zum Bleichen v. Strumpfwaren aus Mischgarn) **28 I**, 2872; in Zusätzen für Wasch- u. Badewässer **26 II**, 954*; in d. Photographie **29 II**, 2003; (als Abschwächer) **26 II**, 1919.

Analyt. Betriebskontrolle bei d. —-Darst. **26 I**, 2391; Identitätsrkk. u. Reinheitskriterium **26 II**, 1305; Verwend.: zur volumetr. Best. v. As_2O_3 **26 I**, 1859, 3563; zur Best. v. J_2 **26 II**, 2328; zur Jodidanalyse u. neue Einstellungsmeth. für — **26 I**, 1858; zur Best. v. U **26 I**, 1458; zur Best. v. V (nach Red. mit H_2O_2) **25 II**, 223; zur Elektrotitrat. d. NO_2-Ions **28 II**, 1238; zur Reinig. v. Hg **26 I**, 1459; Tabellen zur Red. d. Vol. v. —-Normallsgg. auf *15, 20* u. *25*° **26 I**, 732; Einstell.: d. —-Lsgg. mit Na-Oxalatlsg. (potentiometr.) **25 II**, 330; v. $Na_2S_2O_3$ gegen — **26 I**, 444; **II**, 270; s. auch *Maßanalyse*, S. 1324.

Kaliumperrhenat s. *Perrheniumsäure, K-Salz*, S. 1599.

Kaliumpersulfat s. *Perschwefelsäure, K-Salz*, S. 1600.

Kaliumphosphate, Dissoziat.-Drucke **27 I**, 1807; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Einfl.: v. —-Puffern auf d. EK. v. Glaszellen **28 II**, 328; auf d. Löslichk. v Cystin im Harn **28 II**, 2375; Abhängigk. d. Geschmacks d. Na-— v. p_H **26 II**, 258.

prim. —: getrennte Gewinn. v. — u. KNO_3 aus Lsgg. **27 I**, 932*; Reinig. **28 II**, 527; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — **28 II**, 1972; Krystallstrukt. **26 I**, 581; **28 I**, 149; Prüf. v. —-Krystallen auf Piezoelektrizität **28 I**, 3040; F. **27 II**, 1137; Einfl. auf Flock.-Rkk. **28 II**, 1309; Flock. eines Fe_2O_3-SiO_2-Sols dch. — **29 I**, 1908; Löslichk. in W., Verh. in H_2O_2-Lsg., Verbb. mit H_2O_2 **29 I**, 1201; Einfl. auf d. Löslichk. v. CO_2 in Serum **28 II**, 1680; Beziehh. d. Temp. zur physiol. Wertigk. v. —-Lsgg. (Wachstum v. Weizenwurzeln) **28 I**, 81; Einfl.: auf d. Durchlässigk. d. Protoplasmas **28 I**, 2946; auf d. Immunität d. Sonnenblume gegen Orobanche cumana B. **29 II**, 2211; Reinh.-Kriterien u. -Prüf. **28 I**, 944; Best.: d. p_H für Misch. v. — mit Na_2HPO_4 **26 I**, 1455; d. Glucose in Ggw. v. —-Puffern **26 II**, 2322.

sek. —: — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. **28 I**, 300; Wrkg. auf d. elektr. Lad. v. hydrat. Mn-Oxyden **27 I**, 38; Flock. eines Fe_2O_3-SiO_2-Sols dch. — **29 I**, 1908; Rk. mit F_2 **28 I**, 1160; Fluorier. v. —-Lsgg. **27 II**, 1803; Verh. in H_2O_2-Lsg., Verbb. mit H_2O_2 **29 I**, 1201; Herst. u. Verwend. d. Doppelverbb. aus — u. Glykokoll **26 I**, 2385*; Einfl.: auf Wachstum u. Gärkraft d. Hefe **26 II**, 1653; auf d. Löslichk. v. Cystin im Harn **28 II**, 2375; auf d. Zuckerstoffwechsel **28 II**, 686; auf Blutzucker **29 I**, 3113.

tert. —: gleichzeit. Herst. mit Phosphorsäure **26 II**, 2471*; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — **28 II**, 1972; Flock. eines Fe_2O_3-SiO_2-Sols dch. — **29 I**, 1908; Adsorpt. an Holz **29 II**, 1388; Einfl. auf d. Elektroendosmose dch. Holzmembranen **28 II**, 228; Syst.: K_2O-NH_3-P_2O_5-H_2O **27 II**, 895; —-H_2O-NH_3 (Entmisch.-Erscheinn.) **28 I**, 1140; Rk. mit NH_4NO_3 in festem Zustand **29 I**, 1498; Einfl. auf d. Entw. v. Tuberkelbacillen **27 I**, 3093; Verwend. zur Konservier. v. Kautschukmilch **26 I**, 1725*;; s. auch *Metaphosphorsäure, K-Salz*, S. 1354; *Perphosphorsäure, K-Salz*, S. 1599; *Pyrophosphorsäure, K-Salz*, S. 1731.

Kaliumpyroantimoniat s. *Pyroantimonsäure*, S. 1728.

Kaliumpyroborat s. *Borsäure, K-Salz*; S. 340.

Kaliumpyrosulfat s. *Pyroschwefelsäure, K-Salz*, S. 1731.

Kaliumpyrosulfit, Bldg. **25 II**, 2081; Gewinn. **26 I**, 2732*; Absorpt.-Spektr. (ultraviolett.) **26 I**, 2650; (u. Konst. d. wss. Lsgg.) **26 I**, 587; Beständigk. v. —-Lsgg. **28 I**, 2430; Zers. d. krystallisierten — **27 I**, 2403; Einfl. auf d. Solarisat. photograph. Emulss. **28 I**, 2338.

Kaliumrhodanid s. *Rhodanwasserstoff, K-Salz*, S. 1778.

Kaliumselenat, Darst. **25 II**, 904; (v. $K_2SeO_4 \cdot Sc_2(SeO_4)_3 \cdot 2H_2O$) **28 I**, 1010; (Eigg. v. Hydraten u. Doppelsalzen) **28 II**, 630; Verlager. d. Reststrahlen ins sichtbare Spektralgebiet an Cr-K-Selenatkrystallen **28 I**, 2233; linienhafte Absorpt. v. Salzen v. Typus $KCr(SeO_4)_2 \cdot 12\,aq$ **28 II**, 2329; Krystallstruktur **28 I**, 149; therm. Zers. d. Doppelsalze mit $CuSeO_4$, $CoSeO_4$, $ZnSeO_4$ bzw. $NiSeO_4$ **26 I**, 602; Wrkg. auf Kulturen n. u. neoplast. Gewebes **26 II**, 2195; cytolyt. Wrkg. **26 II**, 1066, 2195.

Kaliumselenide, Bldg.: (?) v. K_2Se_2 aus K_2Se_5 u. KCN **26 II**, 2418; u. Eigg. d. K-Polyselenids **26 I**, 2078; s. auch *Polyselenide*, S. 1698.

Kaliumsilicate, Stabilisieren v. — **28 II**, 1705*; Br-— u. J-Silicat **28 I**, 2919; künstl. Chromsilicate d. K **26 II**, 1841; Mischbark. im Syst. SiO_2-K_2O **27 I**, 1919; (u. SiO_2-MgO-K_2O) **27 I**, 1544; Löslichk. v. SiO_2 in $K_2O \cdot 2SiO_2$ **29 II**, 1958; Hygroskopizität v. $K_2O \cdot 2SiO_2$ **28 II**, 482; Krystalle d. Zus. $3K_2O \cdot Nd_2O_3 \cdot 9SiO_2$ u. d. Zus. $K(Cl, F) + Nd_2O_3 \cdot 2K_2O \cdot 7SiO_2$ **27 II**, 1805; K-Zn-Silicat (Tors.-Modul u. Zugfestigk. v. Drähten) **27 I**, 2034; Beeinfluss. d. Stabilität d. fl. Form d. SO_3 dch. — u. Einfl. auf d. Bldg. d. koll., glas. Anhydrids **27 I**, 2523; Verwend. zum Feuersichermachen v. Geweben, Holz usw. **29 II**, 2618*.

Kaliumsulfat, Verss. zur Darst. v. — nach d. Hargreavesverf. **27 I**, 166; Gewinn. **28 II**, 380*; (aus Seewasser) **25 II**, 754; (aus Mischsalz) **27 II**, 1068*; (aus Alunit) **26 II**, 1453*; (aus Carnallit u. Bittersalz) **25 I**, 563*; (auf nassem Wege aus Kieserit u. KCl) **28 I**, 2743; (v. — bzw. Kalimagnesia aus kieseritreichem Carnallit) **27 II**, 2224*; (aus d. h. Rohlsg. v. d. Sylvinit- oder Hartsalzverarbeit.) **28 II**, 481*; (dch. Umsetz. v. KCl mit $MgSO_4$ in einer Lsg. v. NH_4Cl in wss. NH_3) **29 I**, 1491*; Berechn. d. —-Prozesses (Ausbeute u. Verluste) **27 I**, 166; Gewinn. (dch. Umsetz. v. KCl mit $(NH_4)_2SO_4$ (+ W.)) **27 II**, 1295*;

(v. — u. NH_4Cl aus KCl, NH_3 u. SO_2) **27 II**, 2562*.

Infrarote Absorpt. **26 II**, 2038; Linien-Absorpt. v. —-Chromalaunkrystallen **28 II**, 2329; Verfärb. d. gepreßten — **28 I**, 2784; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — u. in $KCr(SO_4)_2$ **28 II**, 1972; Krystallstruktur **28 I**, 149; **29 II**, 6, 1505; Raumgruppe **28 I**, 1613; **29 II**, 526, 2408; piezoelektr. Symmetriebest. **29 I**, 1893; Krystallstrukt. (d. isomorphen Sulfate v. K, NH_4, Rb u. Cs) **28 I**, 2346; (Beziehh. zu $LiKSO_4$, $NaK_3(SO_4)_2$ u. Na_2SO_4) **29 I**, 1891; Isomorphie: mit K_2BeF_4 **29 I**, 1794; mit Alkali-Be-Doppelfluoriden, Darst. v. Doppelsalzen **29 II**, 2858.

— als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze v. zwei nicht mischbaren Fll. **28 I**, 300; Potentialdifferenzen zwischen —-Lsgg. im Konz.-Verhältnis *1:10* **28 II**, 228; Polarisat. v. Membranen dch. Metallplättchen in —-Lsgg. **29 II**, 2423; DE.: v. —-Lsgg. **27 I**, 570; u. Leitfähigk.-Änder. im Hochfrequenzfeld **29 II**, 2022; elektr. Leitfähigk. **25 II**, 9; (in rein wss. u. in Agar enthaltender Lsg.) **27 II**, 221; (Änder. mit d. Temp.) **25 I**, 1849; H-Überspann. einer Hg-Elektrode bei Zusatz v. — u. Oberflächenspann. v. —-Lsgg. **27 II**, 2043; Aktivitätskoeff. **26 I**, 2883; **II**, 346; lichtelektr. Empfindlichk. v. —-Lsgg. **26 II**, 1245.

Gefrierpunktserniedrigg.: sehr verd. Lsgg. u. Durchmesser d. hydratisierten Ionen **25 II**, 898; im Gemisch mit anderen Elektrolyten **29 II**, 1781; Lsg.-Wärme **29 I**, 1667; spezif. Wärme: v. Lsgg. **29 I**, 2283; v. festem — (vereinfachte Formel) **28 II**, 332; Dampfdruck **27 II**, 2047; (u. Löslichk.) **27 I**, 975; Ausdehnungskoeff. **25 II**, 2195; Unters. d. Soreteffektes an —-Lsgg. (dch. Leitfähigk.-Mess.) **27 I**, 686; (nach einer opt. Meth.) **27 II**, 1660.

Adsorpt.: u. Diffus. im elektr. Feld **27 I**, 1934; an reiner aschenfreier Kohle **28 I**, 479; an Zuckerkohle **25 II**, 1017; an $BaSO_4$ **26 I**, 1514; an $Fe(OH)_3$-Sol **27 II**, 29; an positiv geladenem MnO_2-Sol **27 II**, 1679; an Huminsäuren (hydrolyt.) **29 I** 1669; Rk.: mit hydrat. SiO_2 u. Bezieh. zur hydrolyt. Adsorpt. **27 I**, 1135; mit $BaCl_2$, in Ggw. lyophiler Kolloide **28 I**, 2363; Best. d. in —-Lsgg. dch. Stearinsäuresuspenss. erzeugten H-Ionenaktivität u. Gesamtsäuremenge **27 II**, 2162; Wrkg. auf Teilchenladd. **27 I**, 38, 1930, 1935; elektrokinet. Mess. an — **28 II**, 1535; Einfl.: auf d. Beweglichk. d. Teilchen in CuO-Solen **28 II**, 2537; auf d. Kataphoresegeschwindigk. v. Au **28 II**, 1306; auf d. Elektroendosmose dch. Holzmembranen **28 II**, 228; auf d. Viscosität d. Leinsamenschleims **28 II**, 1194; Additivität d. Viscosität v. Gemischen mit $Al_2(SO_4)_3$ **27 II**, 2048; Permeabilität dch. Kollodiummembrane **26 II**, 720; Verwend. als Schutzmittel für Kolloide **29 II**, 1906; Wrkg. auf S-Sole in Mengen unterhalb d. zur Koagulat. erforderl. Minimums **27 II**, 395; Koagulat. koll. Lsgg. dch. — **27 I**, 573, 2401; **II**, 399; **28 I**, 2238; Flock.-Wert für $Fe(OH)_3$-Sol in Ggw. v. Nichtelektrolyten **29 I**, 1086; Koagulat.: eines Fe_2O_3-SiO_2-Sols dch. — **29 I**, 1908; v. $Th(OH)_4$-Sol **28 II**, 628; v. Pflanzenplasma (Einfl. d. Temp.) **26 I**, 3068; Einfl.: auf d. Gelatinier. v. Agar-Solen **28 II**, 1988; auf d. Gelatinier.-Temp. v. Gelatinesolen **29 I**, 1545; Aussalzen v. Gelatine in zwei fl. Schichten dch. — **29 I**, 187; Wrkg. auf d. Oberflächenspann. v. Isoamylalkohol **29 II**, 16.

Hydratat. **26 I**, 2284; Löslichk.-Gewichte, spezif. Geww. u. Lichtbrech.-Indices für $1^0/_0$ige u. gesätt. Lsgg. **28 I**, 1931; Bezieh. zwischen Lsg.-Geschwindigk. u. Löslichk. **29 II**, 2634; Löslichk.: bei Zusatz v. Nichtleitern **29 II**, 1886; in wss. A. (Einfl. d. Temp.) **27 II**, 894; in Anilin (Einfl. auf d. Löslichk. v. Anilin in W.) **27 I**, 3051; d. $PbSO_4$ in — **27 II**, 7; v. Mischkrystallen (addit.) **27 I**, 2967, 2968; Einfl.: auf d. Löslichk. (v. $KClO_3$) **29 II**, 2009; (v. Äthylacetat in W.) **27 I**, 688; (d. Saccharose in W.) **27 I**, 1895; auf d. krit. Lösungstemp. v. Phenol u. W. **25 I**, 2059; Verteil. v. Phenol zwisch. Bzl. u. wss. —-Lsgg. **27 II**, 1535; Einfl. auf d. Absorpt. v. CO_2 dch. K_2CO_3 **27 I**, 210; Wachstumsgeschwindigk. verschied. Krystallflächen v. Doppelsalzen d. — **27 II**, 1783; Krystallisat. in Ggw. v. ThB; Mischkrystalle mit $PbSO_4$ **27 I**, 1782; Trenn. v. $K_4Fe(CN)_6$ dch. Krystallisat. aus wss. Lsgg. **27 II**, 2144; Einfl. auf d. Fäll. v. $CaCO_3$ u. $ZnCO_3$ **28 II**, 923.

Veränderr. auf d. Oberfläche v. frisch zerriebenen —-Krystallen, Hydrolyse zwischen — u. d. auf d. Oberfläche adsorbierten W. **27 I**, 394; Vol. d. W. in Hydraten d. Kaliumchromialaun **28 I**, 2044; Oxydat. dch. F_2 **26 II**, 1120; **27 II**, 1803; Einw. v. Mg-Amalgam auf — **29 II**, 1909; F.-Diagramm mit H_2O_2 **29 I**, 2289; Mischkrystalle mit — (magnet. Susceptibilität) **27 I**, 2973; K-Al-Alaun u. K-Cr-Alaun (Krystallstruktur) **28 I**, 2047; Doppelsalz: mit Be-Sulfat u. Mg-Sulfat (therm. Zers.) **26 I**, 1777; mit Bi-Sulfat **27 II**, 2539; mit Ce-Sulfat **26 II**, 2142; mit Co-Sulfat (magnet. Unterss. bei tiefen Tempp.) **27 I**, 245; mit La-Sulfat u. Nd-Sulfat **25 I**, 1056; mit Li-Sulfat (Krystallstrukt.) **25 II**, 1331; (Prüf. auf Piezoelektrizität) **28 I**, 3040; mit $MnSO_4$ (in d. Prodd. d. Tätigk. d. Vesuvs) **25 II**, 646; (Nichtexistenz v. $MnK_2(SO_4)_2$) **25 II**, 518; mit Nd-Sulfat **25 I**, 1576; mit V-Sulfat **28 II**, 1315; Syst.: $BaSO_4$-—-H_2O **28 II**, 1522; (Mischkrystalle) **28 I**, 1611; $CoSO_4$-—-H_2O **29 I**, 732; Dilatat.-Kurve v. $Cr_2(SO_4)_3\cdot$— u. $Fe_2(SO_4)_3\cdot$— (Einfl. steigender Mengen H_2SO_4) **28 I**, 175; Syst.: $CuSO_4$-$(NH_4)_2SO_4$-—-H_2O **26 I**, 576; $MnSO_4$-—-H_2O **27 II**, 2491; Na_2SO_4-—-H_2O **26 I**, 2285; (Krystallisat.-Oberfläche; Umwandl.-Tempp.) **29 I**, 1430; H_2O-Na_2SO_4-$NaNO_3$-—-KNO_3 **26 I**, 2285; Gleichgeww.: mit Na_2SO_4, $NaNO_3$ u. KNO_3 **29 II**, 709; zwischen W., d. Nitraten u. Sulfaten d. Na u. K bei *90* u. *50°* **29 I**, 3079; zwischen W., d. Nitraten, Chloriden u. Sulfaten d. Na u. K bei *75°* C **29 I**, 2741; Syst.: H_2O-$(NH_4)_2SO_4$-— **26 I**, 1923; $NiSO_4$-—-W., $ZnSO_4$-—-W. u. $MnSO_4$-—-W.; Doppelsalze $NiSO_4\cdot$—$\cdot 6H_2O$, $ZnSO_4\cdot$—$\cdot 6H_2O$ u. $MnSO_4\cdot$—$\cdot 4H_2O$ **27 I**, 229; UO_2SO_4-—-H_2O **27 II**, 2050; K_2CO_3-—-H_2O **29 II**,

2029; —-KNO_3-H_2O (Gleichgew.) **26 I**, 573, 1923, 2285; —-NH_4NO_3 **26 II**, 2381; $(NH_4)_2Cr_2O_7$-—-KCl (Rk.-Gebiet) **28 I**, 145; Einw. auf β-Zinnsäure (Bezieh. zur elektr. Lad.) **29 I**, 1912; Komplexverbb. mit Globulinchlorid **25 I**, 1957.

Korros. in —-Lsg. **29 I**, 2732; Einw. v. α-Strahlen auf übersätt. Lsgg. v. — **27 I**, 18; Beeinfluss.: d. Stabilität d. fl. Form d. SO_3 dch. — u. Einfl. auf d. Bldg. d. koll., glas. Anhydrids **27 I**, 2523; d. Polyjodidbldg. **28 II**, 1661; d. Krystallisat. v. Gips aus übersätt. Lsgg. **27 I**, 2404; d. Rk. zwischen Na-Monochloracetat u. $Na_2S_2O_3$ **28 II**, 1738; Wrkg.: auf $KHSO_4$ bei d. Hydrolyse d. Acetessigesters **28 II**, 846; auf d. Polarisat. v. Zuckersäften **25 I**, 2191; auf d. katalyt. Zers. v. H_2O_2 in Ggw. v. H_2SO_4 u. $FeSO_4$ **28 I**, 4; auf d. Geschwindigk. (d. photochem. Zers. v. $K_2S_2O_8$) **27 II**, 218; (d. Entfärb. v. $KMnO_4$ in Oxalsäurelsg.) **29 I**, 1187.

Einfl.: auf d. bakterielle Oxydat. v. NH_3 **28 I**, 1973; auf d. Gär. dch. Trockenhefepräpp. **28 II**, 2372; enzymat. Bldg. aus Sinigrin **26 II**, 232; Wrkg. auf Bioluminescenz **25 I**, 1612; negativer Antagonism. v. — + NaCl für Wurzelwachstum v. Getreide **29 I**, 94; Wrkg. auf d. Blattfarbe d. Kartoffel u. d. Chlorophyllgeh. d. Blätter **29 II**, 3023; Reizwrkg. an höheren Pflanzen **29 II**, 1549; Herst. eines haltbaren Mischdüngers aus NH_4NO_3 u. — **29 I**, 2914*; Einfl.: auf Stärkegeh. u. osmot. Wert d. Spaltöffnungsschließzellen **26 II**, 2068; auf sensible u. motor. Nerven (Frage d. Leit.-Anästhesie) **29 II**, 325; anästhesierende Mischsch. v. Ephedrin u. Procain mit Adrenalin in — **27 II**, 599; Einfl.: auf d. Wrkg. v. Lokalanästhetica **26 I**, 1449; **II**, 1067; auf d. Löslichk. v. Cystin im Harn **28 II**, 2375; auf d. W.-Absorpt. v. Gehirngewebe **27 II**, 593.

Unterss. über d. Kalimagnesiaprozeß (konz. Umsetz.-Verf.) **27 I**, 338; Herst: v. Kalimagnesia aus d. ungeklärten Bittersalzlauge **27 I**, 338; v. K-Fe-Alaun in argentin. W.-Werken **27 II**, 2334; $KFe(SO_4)_2$ als Gelatinehärtemittel im Lichtdruckverf. **28 I**, 2227.

Identit.-Rkk. u. Reinheitskriterium **26 II**, 803, 1305; elektrometr. Titrat. d. violetten u. grünen Doppelsalzes $CrK(SO_4)_2$ **26 I**, 736; Verwend. zur Kjeldahlisat. d. Nitrate mit Phenolschwefelsäure **25 II**, 2217; Verh. bei d. Kjehldahlisat. d. Nitraniline **26 I**, 989; s. auch *Alaun*, S. 63; *Alaune*, S. 64; *Chromalaun*, S. 468; *Glaserit*, S. 859; *Düngemittel*, S. 566.

Kaliumsulfhydrat s. *Kaliumhydrosulfid*, S. 1049.

Kaliumsulfide, Bldg.: d. K-Polysulfids **26 I**, 2078; **II**, 999; (u. Eigg.) **26 I**, 2078; v. K_2S_2 (?) aus K-Tetrasulfid u. KCN **26 II**, 2418; v. K_2S_5 bei d. Einw. v. H_2S auf K_2CrO_4 **29 I**, 1553; Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; Oxydat. v. Sn(II)-Salzen dch. — **27 II**, 2050; Rk.: mit Uranylnitrat **26 II**, 176; mit Nitrilen **28 I**, 1765; mit organ. Halogenverbb. **25 I**, 1062; Beförder. d. Umschlagens v. Zement dch. — **27 I**, 1204; h. —-Lsg. als Ätzmittel für Au-Ni-Legierr. **29 II**, 2097; Best. v. S in — (Schwefelleber) **29 II**, 199; s. auch *Sulfide*, S. 1985.

Kaliumsulfit, Herst. **26 I**, 2732*; Ramanspektren v. —-Lsgg. **29 II**, 1776; Oxydat. v. —-Lsgg. dch. PbO_2 **29 II**, 2425; Rk. mit chloriertem Aceton **26 II**, 2689.

Kaliumtantalfluorid, Darst. v. Ta dch. Red. v. — mit Na **29 II**, 2031.

Kaliumtellurat s. *Tellursäure, K-Salz*, S. 2002.

Kaliumtellurid, Rk. mit KCN **26 II**, 2418.

Kaliumtellurit, — als Mittel, um d. Virulenz pathogener Keime zu vermindern **29 I**, 3000.

Kaliumthiosulfat, Bldg.: aus H_2S u. $KMnO_4$ **26 I**, 2315; v. $K_2S_2O_3 \cdot SO_2$ **26 II**, 1519; Ag-K-Thiosulfat **28 II**, 1994; Löslichk. v. Sr-Oxalat in konz. —-Lsgg. **27 II**, 1553; Komplexverbb. mit $Cu_2S_2O_3$ **26 I**, 2554; Rk.: mit Acetaten (+ NO) **27 I**, 273; mit Chinon **25 II**, 2221.

Kaliumuranat s. *Uransäure, K-Salz*, S. 2092.

Kaliumvanadat s. *Vanadinsäure, K-Salz*, S. 2102.

Kaliumwolframat s. *Wolframsäure, K-Salz*, S. 2188.

Kalk, Entsteh. in Süßwasserseen u. Meeren **25 II**, 1419; Bldg. in vitro u. vivo **26 II**, 455; Ausscheid. dch. Bakterien u. andere Pilze **26 I**, 424; laterit. Substst. in marinen — **28 I**, 3046; Verwitter.-Prodd. devon. Hochlantsch-Kalke **29 II**, 2033; —-Bomben aus d. oberdevon. Schalstein v. Oberscheld **25 II**, 460; Teplitzer Wasserkalke **26 I**, 1611; litholog. Charakter d. — d. Wolgalaufs im Gouv. Twer **27 II**, 2173; —-Einschlüsse in d. Basaltlava v. Mayen **26 II**, 1398; —-Vork. u. —-Industrie in d. Sierra de Cordoba, Argentinien **28 II**, 1810; —-Industrie auf d. Philippinen **28 II**, 2278; —-Werk d. Mannesmann-Röhrenwerke **29 II**, 2490; amerikan. —-Werke **29 I**, 2459; Fortschritt u. künft. Zwecke **27 II**, 1193; Probleme d. —-Industrie **27 II**, 1193; *50* Jahre —-Erzeug. **27 I**, 1205; wissenschaftl. Betriebsführ. in —-Werken u. ihre Durchführ. auf Grund v. Zeitstudien **29 I**, 2459.

Gewinn.: für d. chem. Industrie **27 II**, 1880; v. hydraul. — **29 II**, 625, 1060, 2490; v. Qualitäts-— in gasgefeuerten Öfen **29 I**, 2459; v. Sonder-— aus Braunkohlenasche **29 I**, 1493; eines Vol.-beständ. rohmaterialfreien Fein-— **28 I**, 2646*; v. Sack-— **26 I**, 2955; v. Mörtel-— **26 II**, 99*; Zement-— **25 I**, 152; rasch abbindende —-Misch. **27 I**, 789*, 934*; Gewinn.: aus Gips (Zusammenfass. d. Patent-Literatur) **29 II**, 2594; aus Magnesit **25 I**, 564*; aus d. Rückstand aus C_2H_2-App. **27 I**, 344*; Vorr. zum Fördern v. — in breiiger od. speck. Form **28 I**, 955*; Reinig.: v. —-Flints **26 II**, 100*; v. —-Milch **26 II**, 2747*.

Löschen **26 I**, 1015*, 1695*, 2617*; **II**, 99*; **27 I**, 344*, 2765*; **II**, 2336*; **29 I**, 2684*; (mitt. sd. W.) **29 II**, 1731*; (Einfl. d. Korngröße) **27 II**, 1193; (Geschwindigk. v. bei verschied. Tempp. vorgeglühtem —) **25 I**, 349; Hydratat. **26 II**, 97; (v. — aus gebranntem Schlamm als Einfl. seiner l. Salze) **25 II**, 683; (für d. Bleichmittel-industrie) **26 I**, 1608; Lösungsverlauf u. Brauchbark. v. techn. — **26 I**, 2400; Plastizität gelöschter — **27 II**, 1747; Feinh. v. gelöschtem chem. — **27 II**, 2624; unlöschbare Rückstände in Ätz-— **29 I**, 2459; Behandeln mit Erdalkalichloriden zur Beschleunig. d. Absetzens **26 II**, 484*; Härten u. Wasserfestmachen **26 I**, 1015*; **II**, 1784*.

Gebrannter — u. seine Herst. **28 II**, 282; Theorie d. —-Brennens **25 II**, 1304; **28 I**, 2201; **II**, 2499; Brennen **25 I**, 1121*, 1787*; **26 I**, 466*, 1015*; **II**, 1568*, 2011*; **27 II**, 319*, 727*, 1298*, 2564*; (Einfl. v. Brenn-Zeit u. Brenn-Temp.) **26 II**, 2745; **28 I**, 3107; (Bezieh. zwischen Lösungsgeschwindigk. u. Brenntemp.) **27 II**, 318; (Verbrenn.-Vorgänge bei d. Verwend. v. Erdgas) **26 I**, 764; (Wirkungsgrad u. Brennstoffverbrauch v. —-Öfen mit Gasfeuer.) **26 I**, 2955; (im Schachtofen) **25 I**, 1461; **26 I**, 1611; **27 II**, 624*; **28 II**, 382*; (in Tunnelöfen) **26 I**, 2955; (im Drehofen) **27 I**, 2939*; (mit Brennstoffstaub) **28 I**, 2531*; (u. Rösten) **28 II**, 1475*; moderne Brennanlagen u. Kontrollapp. **27 II**, 1193; Wärmewirtschaft im —-Ofen **29 II**, 2594; Feuerkleid d. —-Ofens **26 I**, 2135; Ursachen d. einseit. Abnutz. d. —-Ofenfutters u. deren Abhilfe **28 II**, 298; gleichzeit. Herst. v. gebranntem — u. Alaunschieferöl **28 II**, 1167*; D. u. Brech.-Index v. gebranntem — **28 II**, 2544; Gewinn. d. CO_2 aus —-Öfen **25 II**, 1304; —-Ofenbetrieb in d. Ammoniaksodafabrikat. **27 I**, 931.

Wärmedurchgang dch. — **28 I**, 1994; Mechanism. d. Ionenaustausches in d. Komplex Ton-— **27 I**, 2235; Absorpt. v. Gasen in —-Milch **27 II**, 1549; Bedeut. d. Dreistoffsyst. SiO_2-—-Al_2O_3 **27 I**, 786; chem. Einw. auf Si-Stoff u. Traß **29 I**, 688; Si-Stoff u. Traß als Zusätze zu Zement u. — **29 II**, 2812; Rkk. zwischen koll. SiO_2 u. — **29 I**, 2150; koll. Verh. **28 II**, 100; feste Lsgg. v. — u. Arsensäure **29 I**, 1316; Bldg. v. Aceton bei d. Dest. v. Holz mit — **26 I**, 1911; Herst. v. Alkalicarbonaten bzw. Dicarbonaten u. Alkalihydroxyden aus Blausäure, — u. Alkalisulfat **26 I**, 3272*; Absorpt. d. — aus Zuckerlsgg. dch. Spodium **26 I**, 517; App. zur Erzeug. einer Rk. zwischen — u. Rohrzucker **26 II**, 1800*; Einfl. auf d. Krystallisat. d. Saccharose **27 I**, 1758; Oxydat. v. NH_3 zu —-Salpeter am — **29 II**, 3100.

—-Vermahl. od. —-Fein. **27 I**, 1884; neuzeitl. Mahl- u. Sichtsyst. **27 I**, 509.

Verwend.: zur W.-Erweich. u. -Reinig. **27 II**, 1188; v. —-Milch zur Rahmentsäuer. **27 II**, 1215; Antikorrosionswrkg. v. — im W. **29 II**, 1573; Verwend. zur Verhinder. v. Flüssigkeitsverwüstst. **25 II**, 1618; —-Verf. zum Überziehen v. Al **29 II**, 2824; Anwend. bei d. Flotat. **28 I**, 2292; **29 II**, 1965; —-Abscheid. als Konzentrat bei d. Flotat. v. edelmetallhalt. Erzen **29 I**, 137; — für d. Glasindustrie **27 II**, 1746; zur Glasherst. geeignete —-Arten **26 II**, 1782; Einfl. auf Sinter. u. Färb. d. Tone **29 II**, 2489; Einfl. v. fein verteiltem — auf d. Rotfärb. v. Dachziegeln **26 I**, 764; Bewert. bei Fabrikat. v. Silicasteinen **25 I**, 153; Rolle d. — in d. Gerberei **27 II**, 1320, 1646; **28 II**, 1960; abtötende Wrkg. auf Milzbrandkeime in Gerbereiabgängen **27 I**, 303; Dest. bituminöser — zur Gewinn. italien. Mineralöle **29 II**, 3264; Verwend.: als Bindemittel für d. Brikettier. v. Brennstoffen **29 II**, 2285*; in d. Zuckerindustrie **29 II**, 2118*; in d. Zellstoff- u. Papierfabrikat. **28 II**, 508; —Verbrauch bei d. Herst. v. Papier aus Lumpen u. aus Holz **27 II**, 1220; Anwend. zum Alkalisieren v. Aufbereitungsprodd. **26 I**, 1878; bas. Gemenge mit SiO_2 u. Al_2O_3 **25 I**, 2402; Mischsch. mit pflanzl. Faserstoffen **27 II**, 2096*.

Unters. v. — d. Handels **27 I**, 1632; Zus. v. handelsübl. chem. — **28 I**, 836; Norm. in Rußland **27 II**, 318; Leitsätze für einheitl. Liefer. u. Prüf. v. Bau-— **28 I**, 2202; Abänder. d. Scaife-Verf. für d. Unters. **25 II**, 684; Normalmeth. d. Löschens bei d. Unters. v. Bau-— **28 I**, 1903; Normenkalkpulver als Ersatz für Normenkalkteig zur Bereit. v. Traßnormenmörtel **25 I**, 2464; **II**, 1304; analyt. Unterss. über d. Verh. v. kaust. gebranntem — bei d. Lager. an d. Luft **26 II**, 2546; Feinh. u. verwertbarer —-Geh. v. chem. Ätzkalk-Sorten **29 I**, 1141; Best. d. kaust. Wertes **28 II**, 710; (Wrkg. verschied. Verunreinigg.) **28 II**, 805; Fehlerquelle bei d. Best. d. Plastizität v. gelöschtem — **29 II**, 473; Röntgenstrahlenunters. v. — verschied. Plastizität **27 II**, 1193; Best.: d. freien — **28 II**, 1256; (mit Hilfe v. Glycerin) **28 I**, 113; d. CaO-Geh. im ungelöschten — **29 II**, 2929; v. ungebundenem — in Portlandzement **26 II**, 1325; Schnellbest. **26 I**, 2958; **II**, 99, 1325; **27 II**, 1195; (im Rohmehl d. Hochofenzementes) **26 I**, 2616; Best. d. CO_2 im gebrannten — **27 II**, 2777; Analyse v. gelöschtem — mitt. einer thermochem. Meth. **27 II**, 1195; Rablsche Meth. d. histolog. Nachw. **26 I**, 2025.

Bibl.: Mineralog. v. — **27 II**, [729]; —-Brennen mit Gas, Kohlenstaub u. Öl **27 I**, [510]; Studio chimico sulla calce idraulica Salvatorello in territorio di Caltagirone, in confronto delle calci idrauliche di „Marsiglia“ **29 II**, [1732]; s. auch *Blut*, S. 311; *Boden*, S. 331; *Calciumoxyd*, S. 394; *Düngung u. Düngemittel*, S. 568; *Faeces*, S. 706; *Knochen*, S. 1098; *Milch*, S. 1383; *Mörtel*, S. 1407; *Ofen*, S. 1522; *Schlacken*, S. 1835; *Stoffwechsel*, S. 1961; *Zellgewebe*, S. 2203.

Kalkas, Caseinpräp., Larosanersatz **29 II**, 2478.

Kalkgrün, Giftigk. **27 I**, 3034.

Kalkmilch s. *Calciumhydroxyd*, S. 392.

Kalksalpeter s. *Calciumnitrat*, S. 393.

Kalksandsteine, Theorie d. Härteprozesses **25 II**, 341; Einfl. d. Probenbehandl. auf d. Druckfestigk. **26 II**, 97; Fabrikat. **27 I**, 1205; elektr. betriebene —-Fabrik **28 I**, 2201; neuere Patentliteratur **27 II**, 1747; Materialprüf. u. Eigg. **27 I**, 2238.

Kalkspat s. *Calciumcarbonat*, S. 386.

Kalkstein s. *Calciumcarbonat*, S. 386.

Kalkstickstoff (Ca-Salz d. Cyanamids), Übersicht **26 II**, 291; (Herst.-Methoden) **28 II**, 1137, 1476; Wärmetön. d. Rk. $CaC_2 + N_2 = CaCN_2 + C$; Bildungswärme **26 I**, 1120; **II**, 169; **29 II**, 2024; Gleichgew. $CaC_2 + N_2 \rightleftharpoons CaCN_2 + C$ **28 I**, 1; Darst. aus CaC_2 u. N_2 **25 I**, 1440*; **28 I**, 2639*; **II**, 1035*; (in ununterbrochen. Betrieb) **28 I**, 1319*, 2439*; (Ofenkonstruktionen) **28 I**, 110*, 2532*; **II**, 2281*; **29 II**, 3056*; (unter Verwend. v. Abfallerzeugnissen zur Red. v. Erzen) **27 II**, 2225*, 2415*; (Ausnutz. d. CaC_2 bei d. Azotier.) **26 I**, 2824; (Verarbeit. des bei d. Gewinn. v. N_2 aus Luft entsteh. O_2 auf HNO_3) **25 I**, 880; aus Ca_3N_2 u. C **29 I**, 1910; aus $CaCO_3$ u. NH_3 **28 I**, 832*, 874*, 974*, 975*, 2208*, 2288*; **29 I**, 1499, 1727; **II**, 1848; kontinuierl. Fabrikat. v. „Cyanamid" im elektr. Ofen; granuliertes Cyanamid „Ensac" **29 II**, 1198; Reindarst. über Dicyandiamid **25 II**, 1422; Befreiung v. freiem C **25 II**, 1215*; Entätzen mitt. CO_2 **26 I**, 2139*; Entstauben u. Geruchlosmachen **26 II**, 2841*; **27 I**, 793*; **29 I**, 572*; Zerkleinern v. —-Blöcken **26 I**, 2231*; **27 II**, 1072*; Körnen **25 I**, 760*; **26 I**, 3623*; **27 II**, 1753*; **28 II**, 386*; **29 I**, 431, 572*.

Röntgenogramm **27 II**, 540; Verbrenn.-Wärme **27 II**, 1548; (u. Wärme d. Rk. mit W.) **29 II**, 2024.

Zers.: beim Lagern **25 I**, 292; (an feuchter Luft in Ggw. v. MnO_2) **25 I**, 2036; v. Lsgg. dch. japan. saure Erde **29 II**, 2036; Überführ.: in Salpeter (katalyt.) **27 I**, 1355*; in Nitrat mit BaO_2 u. Na_2O_2 **26 I**, 2551; in NH_3 **25 I**, 1235*; **26 II**, 92*; (Apparaturen) **28 I**, 2643; in NH_3 u. Alkalicarbonate mitt. Alkalifluoriden **27 I**, 2468*; Darst. v. Cyanamidlsgg. aus — **25 I**, 1647*; **II**, 2086*; **26 I**, 1715*; **27 II**, 168*; **28 I**, 409*; **II**, 1035*, 1151*, 1383*; Rk. mit sauren Phosphaten **25 I**, 2107; CO_2-Absorpt. dch. — **29 II**, 289; Überführ.: in $Ca(CN)_2$ mitt. C **29 I**, 1910; in HCN u. Cyanide **25 II**, 2295*; in Alkalicyanide (NaCN bzw. KCN) **25 I**, 1011*; **26 I**, 2151*; **II**, 820*; **27 I**, 2687*, 3030*; **II**, 168*, 1897*, 2179; **28 I**, 409*, 2118*; **29 II**, 1469*, 1849*; in Harnstoff **25 I**, 1011*; **26 I**, 769; **II**, 934*; **27 I**, 2862*; **II**, 1752*, 2097*; in Thioharnstoff **25 I**, 1806*; **27 II**, 1621*; **28 I**, 1460*; **29 I**, 576*; **II**, 487*; in Dicyandiamid **26 I**, 3315; **II**, 390; **27 II**, 2113*; in Guanidinsalze **25 II**, 2093*; in Ca-Oxalat u. -Formiat dch. Rk. mit $Ca(CN)_2$ **26 II**, 2492*; **29 II**, 2102*; Rk.: mit Allylbromid **29 I**, 804*; mit Isoprenhydrobromid **28 I**, 2075.

Düngungsverss. mit — **25 I**, 565, 1435; **26 II**, 1091; **28 I**, 960; Umwandl. im Boden **29 II**, 1963; Widerstandsfähigk. d. Dicyandiamidstickstoffs in gekörntem — im Boden **25 II**, 492; Einfl.: auf d. Bakterienleben im Boden **28 I**, 2443; auf d. Bodenrk. **26 II**, 2343; Ausstreuen mit Erde **26 I**, 1612; Überführ. in N-Düngemittel dch. Misch. mit Kolloidstoffen d. Schlicks **26 I**, 1698*; Bedeut. für d. Unkraut- u. Schädlingsbekämpf. **28 II**, 2185; Verwend. zur Bekämpf. d. Hederichs **27 II**, 484; Zusatz v. — bei d. Metallhärt. in Bädern geschm. Salze **28 II**, 1613*; Verwend.: zur Vulkanisat. v. Kautschuk **26 II**, 2752*; zur Reinig. v. Rohteeren **25 I**, 2202*.

Analysenmethoden neuer —-Verbb. **26 I**, 3354; Best.: d. Gesamt-N **25 I**, 2111; d. Calciumcarbids im — **26 II**, 1456; v. Cyanamid im — **25 II**, 688; v. Dicyandiamid im — **25 II**, 420.

Bibl.: Intoxications par la cyanamide calcique **27 II**, [125]; s. auch *Boden*, S. 331; *Cyanamid*, S. 492; *Düngung u. Düngemittel*, S. 562.

Kalktuff, Ursprung u. Lagerungsverhältnis d. großen —-Ablagerr. in d. Tal d. zehntausend Schornsteine **25 I**, 2622; —: v. Vignale Monferrato **26 II**, 1006, 2049; v. d. Galapagosinseln **28 I**, 896; spektrograph. Analyse d. Tuffs v. Fiuggi **27 I**, 990.

Kalkwert, Definit. **25 I**, 2041.

Kalmopyrin, Zus., klin. Verwend. **26 II**, 262; Haltbark. **26 I**, 3614; **27 II**, 1051; s. auch *Aspirin, Ca-Salz*, S. 205.

Kalodal, Verwend. in Bakteriennährböden **26 I**, 420.

Kalomel s. *Quecksilber(I)-chlorid*, S. 1742.

Kalomelol, Verh. gegen Elektrolyte **27 II**, 1734.

Kalorhodin, Nachw. in Meeresalgen **27 II**, 580.

Kalorose, intravenöse Dauer-Tropfinfusion mit —-Lsg. **27 II**, 122.

Kalzan, Wrkg.: auf d. Zus. d. Harns **29 I**, 1120; bei Phosphaturie **27 I**, 763; s. auch *dl-Milchsäure, saures Ca-Salz*, S. 1393.

Kamala, Konst. d. indischen — **26 I**, 409; anthelmint. Eigg. **29 II**, 452.

Kamazit, Vork. in Meteoriten **26 I**, 2319; **27 II**, 1810; **28 I**, 2293; —-Strukt. in Meteoriten **25 I**, 1579; Krystallstrukt. **27 I**, 13; **28 I**, 897; **29 I**, 1915; dem — d. Meteoreisens entsprech. Phase d. langsam abgekühlten Fe-Ni-Legierr. **27 I**, 1210; s. auch *Meteorite*, S. 1355.

Kamillenöl s. *Öle, ätherische*, S. 1510.

Kamillosept, Zus., therapeut. Verwend. **28 II**, 2578; **29 I**, 2327, 2796.

Kampfer s. *Campher*, S. 399.

Kampfgase (Kriegsgase), Übersicht **25 II**, 1223; **26 I**, 3253; **II**, 1982; **27 I**, 2348; **II**, 1187; Gaskrieg u. Praxis **28 I**, 951; verdichtete u. verflüssigte Gase im Kriege **25 II**, 1619; Einteil. u. Bezeichn. v. chem. Kampfstoffen **28 II**, 1849; tränenerzeugende — **28 II**, 791; Verwend. v. Cl_2 bei d. Herst. **26 II**, 285; Anwend.: v. NH_4F-Dämpfen als — **26 II**, 467; als kolloide Nebel **27 I**, 1776; Flüchtigk. u. Vernebel. einer Reihe organ. — **26 II**, 2544; chem. u. physikal. Eigg. **29 I**, 1408; Wrkgg. **26 II**, 285, 882, 2099; (d. Dichloräthylsulfids) **29 I**, 1408; Wrkgg. u. therapeut. Bekämpf. **25 II**, 1204; **27 I**, 2700; Wrkg. auf Pferde u. Schutzmaßnahmen **27 II**, 290; allgemeine Pathologie d. —-Vergiftt. **26 II**, 1072; Folgekrankhh. d. Atmungsorgane nach —-Vergiftt. **26 I**, 2121; Erhol. d. Lungen nach Einw. v. — **26 I**, 3494; militär. u. sanitäre Grundlagen d. Gasschutzes **28 I**, 143; **II**, 414; Verwend. zur Schädlingsbekämpf. **26 II**, 2107.

Bibl.: Die — **27 II**, [2467]; —, Zus. u. Anwend. **27 II**, [2467]; **28 I**, [1216]; — TT-S **29 I**, [181]; Einführ. in d. Studium d. — **28 II**, [1922]; Der chem. Krieg **27 II**, [154]; **29 I**, [181]; Der chem. Krieg u. d. Verteidig. d. U.d.S.S.R. **27 II**, [2700]; **28 I**, [391]; Die chem. Waffe u. d. Schutz **27 II**, [2700]; Gasschutz d. Zivilbevölker. im Zukunftskrieg **29 I**, [1036]; Erste Hilfe für d. Opfer v. Gasangriffen **27 II**, [2700]; Gas, Defence against gas **27 II**, [1499]; Chemical warfare — its possibilities and probabilities **29 I**, [2851]; Gaz de combat **27 II**,[532]; Gases de combate **27 II**, [532]; s. auch *Blaukreuzstoff*, S. 290; *Gasmasken* S. 816; *Lewisit*, S. 1254; *Senfgas*, S. 1884.

Kanalstrahlen s. *Strahlen*, *Kanalstrahlen*, S. 1967.

Kandiolin s. $C_6H_{14}O_{12}P_2$ [*Formelreg. S. 174*].

Kanirin, Erkenn. als Trimethylaminoxyd **28 I**, 2843.

Kaolin, Entsteh., Gewinn., Verwend. **27 I**, 508; geolog. Ursachen d. Verbreit. d. wichtigsten deutschen —-Vork. **28 II**, 1995; Genesis **26 I**, 1522, 2562; **27 I**, 3218; **II**, 1684; Bldg.: in mäß. Tiefen **27 I**, 1142; aus Feldspat **25 I**, 354; **II**, 1141; als primäres Verwitter.-Prod. d. Silicatgesteine **28 II**, 335; Mineralbestandteile u. Ursprung einer —-Lagerstätte bei Spokane, Washington **28 II**, 2342; —-Klinker als fundamentaler Bestandteil d. Feldspate u. Glimmer **28 I**, 2795; —-Geh. v. Tonen **28 I**, 565; — in rotem Triasmergel **29 II**, 1149; Hallesches —-Gebiet **28 II**, 2277; Tonlagerstätte auf Halleschem — **27 II**, 1141; Zettlitzer — **26 I**, 1610; —: v. Hirschau u. Schnaittenbach **28 II**, 483; v. Bettole an d. Westseite d. Monte Fenera **26 I**, 2787, 3457; d. südafrikan. Union **27 II**, 2173; v. Mátraderecske **27 I**, 1143; v. Tanokami (Zus. d. grünen —) **28 I**, 482; (Ga-Geh. d. grünen —) **29 I**, 1913; (Ru-Geh. d. rosafarbenen —) **29 I**, 1914; **II**, 408; —-halt. Knollen aus d. Kohlelagern v. Newcastle **26 I**, 3016; weiße Erde v. Rouziganet **27 I**, 2816; Vork., Eigg., Verwend. v. Bolus alba **27 II**, 508; chem. u. technolog. Verh. rumän. — **28 I**, 2122.

Zus. u. Eigg. **25 I**, 152; Konst. **26 I**, 2954; **II**, 96, 1841; (d. Leucits u. d. zusammengesetzten Kaolinate) **29 I**, 1318; Vers. einer —-Formel **27 I**, 2939; Eigg. **26 I**, 3312; **27 II**, 1747; physikal. Eigg. v. engl. Handels-— **28 I**, 2200; Korngrößenverteil. v. — verschied. Herkunft **28 I**, 2322; röntgenograph. Unters. **26 I**, 615; **28 II**, 2545; (d. Brennprozesses) **25 I**, 1693; (v. Erhitz.-Prodd.) **29 I**, 785; Krystallstrukt. **29 I**, 498; (Einfl. d. Erhitz.) **28 II**, 1195; Verflüssig. **25 II**, 1379; spektrale Reflex. im Ultraviolett **29 II**, 2017; elektr. Widerstand **25 I**, 276.

Kolloidchemie d. — **25 II**, 711; **26 I**, 1610, 3522; D., Porosit., okkludierte Gase **25 I**, 2587; Beeinfluss. kolloidchem. Eigg. dch. mehrwertige Kationen **29 II**, 1632; Stabilität: v. Suspenss. **29 I**, 1199; v. Bolus alba-Suspenss. **27 II**, 27; Änder. d. $[H^{\cdot}]$ stabiler —-Suspenss. als Folge d. mechan. Bearbeit. in Capillarröhren **28 II**, 1194; Schichtenbldg. in —-Suspenss. bei Belicht. **25 II**, 902; Gelatinierungsfähigk. **25 I**, 2180; anomale Flock. **26 II**, 718; Koagulat. v. polydispersen —-Suspenss. **26 II**, 2672; Einfl. v. Alkalien auf d. Koagulat. v. —-Suspenss. dch. Alkalichloride **28 I**, 1373; Peptisat. **29 II**, 16; (mit Humussäurelsgg.) **28 I**, 656; Einw. d. d. Hitze auf d. Oberflächeneigg. **27 I**, 575; kataphoret. Geschwindigk. (in W.) **28 I**, 2491; (in NaOH-Lsgg.) **29 II**, 1634; Elektroosmose am — als negativem u. am Al_2O_3 als positivem Diaphragma **28 II**, 1193; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Saugfähigk. **29 II**, 2714; Beeinfluss. d. Ansaugegeschwindigk. v. — u. Tonsuspensionen in Gipsformen dch. d. in d. Praxis zur Herst. v. Gießmassen benutzten Verflüssigungsmittel **29 I**, 2570; Filtriergeschwindigk. **25 I**, 2098; Veränder. d. Viscosität v. — u. Tonsuspenss. dch. wechselnden W.- u. Elektrolytgeh. **29 II**, 2812; Viscositätsmess. an —-Suspenss. mit d. „Fischer-Bauer"-Viscosimeter **25 I**, 2404; Plastizit. **25 I**, 2401; (Best.) **26 I**, 470; **II**, 1568; (Einfl. v. Alkalien, Säuren u. Salzen) **25 I**, 884; **26 I**, 470; Einfl.: auf d. Nebelbldg. bei d. Neutralisat. v. Alkali mit Halogenwasserstoffen **27 II**, 1453; eines Oberflächenhäutchens aus W.-halt. Fe_2O_3 auf d. Bind. in Sand-—-W.-Systst. **28 II**, 600.

Sedimentat. v. —-Suspenss. (bei verschied. $[H^{\cdot}]$) **25 II**, 710; (Einfl. v. Säuren u. Salzen) **29 II**, 2761; (bei Ggw. v. koll. SiO_2) **28 I**, 1373; Klär.-Verlauf einer Aufschlämm. v. Bolus alba in wss. KCl-Lsg. **28 I**, 2583; Entsteh. u. Abbau v. Fl.-Hüllen in Suspenss. v. Bolus alba **29 II**, 1386, 2422; Schlämmen **29 II**, 86; (v. geringwert. —) **29 II**, 624; Niederschlagsmittel für aufgeschlämmte — **29 I**, 686; Absetzen in Hausfarben **28 II**, 1152.

Negative Adsorpt. **25 II**, 1940; Adsorpt.: an — aus wss. Schwermetallsalzlsgg. **25 II**, 533; v. $FeCl_3$ (Hemm. dch. HCl) **28 II**, 1193; v. Pb-Salzen dch. — u. Bolus alba **27 I**, 1873; Adsorpt.: an geschlämmt. — aus zähflüss. Medien **27 I**, 1560; an — in Xylol **28 II**, 1193; v. Fe aus $Fe(OH)_3$-Solen u. aus $FeCl_3$-Lsgg. dch. —; Indifferenz v. — gegen $Al(OH)_3$-Sole u. $AlCl_3$-Lsgg. **29 I**, 31; Färb. dch. Fe_2O_3 **27 II**, 1938; Adsorpt.: v. Chlorophyll an — **27 I**, 3200; v. Methylenblau **26 I**, 2309; d. Gallenfarbstoffs **29 II**, 2904; v. Insulin **27 I**, 122; Entfärb. v. Triphenylmethanfarbstoffen dch. — **26 I**, 2390.

Adsorpt.: d. Gifte (biol. Unters.) **28 II**, 970; v. Toxin **25 II**, 711; v. Hämoglobin **25 II**, 735; v. Hämolysinen u. Blutcholesterin **26 II**, 1657; (dch. Bolus alba) **26 II**, 1657; Prüf. d. Adsorpt.-Kraft, Verwend. in d. Pharmazie **25 II**, 1613.

Verwend.: zur Trenn. v. Maltase u. Saccharase **26 I**, 2477; zur Trenn. d. Gerstenmalzenzyme **26 I**, 3608; zur Reinig. d. Malzamylase **28 I**, 1880; zur Reinig. v. Hefegummi **27 II**, 1160.

Entwässerungsdampfdruck **29 II**, 1389; Entwässer., Zusammenhang mit d. Mullitfrage **29 II**, 926; Bldg. v. Sillimanit in —-Al_2O_3-Mischsch. bei hohen Tempp. **29 II**, 1728; Entsteh.: einer γ-Modifikat. v. Al_2O_3 aus — **29 I**, 983; v. Nephelinen bei Einw. v. Soda auf — **29 II**, 2029; Wiederhydratisier. v. Meta-— u. Synth. v. — **29 I**, 2290; Verh. beim Erhitzen **25 I**, 1693, 2463; **II**, 1553; **27 I**, 2766; **II**, 1383, 1384; therm. Verh., Rk. mit BaO **26 I**, 2894; Einw.: v. Elektrolyten auf — **27 I**, 2598; v. Alkalichloriden auf — in Ggw. v. W.-Dampf **28 II**, 1867; auf $BaSO_4$ **29 II**, 276; Zers. dch. $(NH_4)_2SO_4$ **28 I**, 2791; Rk.: mit $MoO_3 \cdot 2H_2O$ **29 II**, 1144; mit Portlandzement **29 II**, 2490; Einw.: auf Cholesterin u. aliphat. Alkohole **27 I**, 2913; Zers.: v. H_2O_2 an — **28 II**, 2322; v. CO an — **29 II**, 1729; Einfl. auf d. therm. Zers. v. $CaSO_4$ **26 I**, 2176; Verh. als Katalysator bei d. Hydrolyse v. Phenylchlorid u. -bromid in d. Dampfphase **29 II**, 1790; Einfl. auf Katalysatoren **25 I**, 331.

Hämolyt. u. bactericide Wrkg. **26 I**, 152; Wrkg.: auf d. Blutkatalase **27 II**, 2204; auf Thrombocyten u. Erythrocyten **27 I**, 476; auf d. mit Agar-Agar versetzte Serum **26 I**, 2807; auf d. Tetanie **28 I**, 1548; auf d. Parathyreoidtetanie **26 II**, 1293; auf d. intraperitoneale Resorpt. v. Trypanblau **26 I**, 2811; anthelmint. Wrkg. **25 I**, 1626.

Reinig. (elektroosmot.) **26 I**, 1024, 1477; **II**, 2473; **27 II**, 1998; **29 II**, 1334; (Laboratoriumapp.) **27 I**, 2002; Bleichen **26 I**, 2137*; Enteisen. **27 I**, 933*; **28 I**, 2440*.

Verarbeiten: auf Al-Verbb. **28 I**, 568*; auf W.-freies $AlCl_3$ u. sehr reines SiO_2 **29 I**, 1039*; auf Fe-freies $AlCl_3$ **29 II**, 2712*.

Amerikan. u. engl. — in feinkeram. MM. **25 I**, 2587; —-MM. v. Belleektypus **28 II**, 2277; Verwend.: d. Seilitzer — zur Herst. v. Porzellan **29 II**, 1727; v. Georgia- u. Nord-Karolina-— in einer Semiporzellanmasse **26 II**, 1321; feuerfeste Gegenstände aus — **25 II**, 343*; Verform. v. — mit Fll. **26 II**, 1321.

Verwend.: in d. Baumwollappretur **29 II**, 1493; für Papierstrich **29 II**, 1349; als Verstärk.-Mittel in Kautschukmischsch. **29 I**, 3041; in Saatgutbeizen **27 I**, 1732*; zur Herst. v. kosmet. Puder **27 I**, 1188*.

Standardisier. **25 II**, 255; Eigenschaftsblatt für — **28 I**, 2530; Eigg.-Angaben bei —-Käufen **27 I**, 2238; Standardprüf. v. Zettlitzer-— **29 II**, 1492; Kallauner — u. d. Segermeth. d. rationellen Analyse **29 I**, 688; neuer App. für Schnell-Schlämmanalyse **28 II**, 2279; Näherungsbest. d. absol. Größe v. Poren **29 I**, 212; Bestimmbark. d. Kolloidgeh. nach d. Hydrometermeth. **29 I**, 688.

Bibl.: — d. Ukraine **28 II**, [1812]; Plastizität d. Tone u. —, Scherkräfte u. W.-Geh. als Ausdruck d. Plastizität **28 II**, [1140]; La pâte glycérine-caoline en thérapeutique gynécologique **27 II**, [126]; s. auch *Catalpo*, S. 413; *MarquartscheMasse*, S. 1322; *Ton*, S. 2048.

Kaolinit, — in Pagodit **29 II**, 1147; Einteil. u. Unterscheid. d. keram. wichtig. —-Gesteine **29 II**, 1726; Röntgenspektr. **27 I**, 14; **29 II**, 2974; exotherme Umwandl. **26 II**, 1000; Verh. bei höheren Tempp. **26 II**, 1394; **27 I**, 2766; Einw. d. Temp. auf d. opt. Eigg. **28 II**, 1927; Veränder. d. Brechungsindex beim Zerfall **25 I**, 275.

Kapok, Zündungsverss. mit Acetylen in — **25 I**, 2031; Verwend. für therm. Isolier. **28 I**, 1598*; Unterscheid. v. Baumwolle **26 II**, 508.

Kapsumin-α, Vork. in höheren Pflanzen, Eigg., Nachw. **27 I**, 2658.

Kapsumin-β, Vork. in höheren Pflanzen, Eigg., Nachw. **27 I**, 2658.

Kapsumin-γ, Vork. in höheren Pflanzen, Eigg., Nachw. **27 I**, 2658.

Kapuzinerkressenöl s. *Fette*, S. 744.

Karakin, Eigg., Hydrolyseprodd., Bedeut. für d. Pflanze **29 I**, 761.

Karamose, Verh. bei d. Blutzuckerbest. **25 I**, 685.

Karbolit, Kondensat.-Prod. v. Phenolen u. Aldehyden **26 II**, 1205.

Karbozit, veredelter Brennstoff **26 II**, 1707.

Karburit, Brennstoff aus Braunkohle **26 II**, 674, 1707; —-Verf. zur Veredel. v. Brennstoffen **27 I**, 2254; **28 I**, 3016.

Kardiaca s. *Arzneimittel-Herz- u. Gefäßmittel*, S. 177.

Karmin s. $C_{22}H_{20}O_{13}$ [*Formelreg. S. 1026*].

Karminsäure s. $C_{22}H_{20}O_{13}$ [*Formelreg. S. 1026*].

Karnallit s. *Carnallit*, S. 408.

Karolith s. *Casein*, S. 412.

Karotin s. *Carotin*, S. 409.

Kartoffeln, Zus. bei vier verschied. Bodenarten **28 I**, 960; vermehrte Knollenbldg. dch. Röntgenbestrahl. **29 II**, 1310; Hämagglutinin d. —-Knolle **26 I**, 973; chem. Natur d. Membran d. —-Schale **25 II**, 1534; Isolier. v. Perhydridase aus — **27 II**, 1352; Kinetik d. Tyrosinase d. — **28 II**, 1220; Aldehydoxydase d. — **28 II**, 1220; Gewinn. v. Oxydase aus —-Schalen **28 II**, 581; Vork. v. Xanthinderivv. in — **27 I**, 908; Veränderr. d. Inulin-Geh. bei gepfropften — **26 I**, 2110; Saccharosebldg. in — während d. Trocknens **26 II**, 2445; **27 I**, 467, 1241.

—-Atmung **26 I**, 3479; **27 I**, 1326; (O-Verbrauch d. Knollen) **29 I**, 1116; Oxydat.-Mechanism. **26 I**, 699; Stoffwechsel v. N-Verbb. in schlafend. u. nicht schlafend. —-Knollen **27 II**, 2611; Hydrolyse d. —-Pektins **27 I**, 266; Wrkg. d. —-Knollensaftes auf d. biol. Red. v. o-Dinitrobenzol **27 I**, 3009.

Düng. **26 I**, 1613, 3097; **II**, 2839; Düng.-Studien mit Früh-— **28 II**, 2050; Düng.-Fragen im Stärke-—-Bau **29 II**, 2596; Entw. u. Zus. d. —-Pflanze unter dem Einfl. verschied. Düng. **26 I**, 1018; $(NH_4)_2SO_4$-Düng. u. Ertragsfähigk. **25 II**, 1086; Ertrag u. Pflanzgutwert; Einfl. v. N_2-Düngemitteln u. verschied. Bodenarten **28 I**, 245; verschied. Wrkg. d. Ionen v. Lsgg. v. drei Salzen auf d. Wachstum v. — in Sandkulturen **28 I**, 1906; Erhöh. d. Stärkegeh. d. — **28 II**, 2299; (dch. systemat. CaO-Düng.) **29 II**, 808; Einfl. d. Düng. auf d. Solaningeh. **25 I**, 2405; **II**, 2110; Beeinfluss. d. —-Keim. dch. Frühtreibmittel **28 I**, 2647; (Beschleunig. dch. CS_2) **28 I**, 2204; Unterss. v. sechs Nährlsgg. in bezug auf d. —-Wachstum in Sandkulturen **26 I**, 1474; Ergebnisse eines Nährstoffmangelvers. **29 I**, 1729; Verteil. u. Speicher. d. wichtigsten Kalisalze im —-Stengel **29 II**, 2570; Wrkg. d. K-Salze: auf —-Stauden u. d. Beeinfluss. d. Bodens dch. d. Wurzeltätigk. d. Pflanze **29 I**, 691; auf Ertrag u. Stärkegeh. d. — **28 I**, 2203; (bei verschieden hoher N-Versorg.) **28 II**, 1027; auf d. Blattfarbe d. Kartoffel u. auf d. Chlorophyllgeh. d. Blätter **29 II**, 3023; Rückwrkgg. d. Kaliversorg. auf Chlorophyllgeh., Assimilat.-Leist., Wachstum u. Ertrag **26 II**, 2104; Best. d. K-Bedürfnisses (Vergl. v. Feldverss. mit Gefäßverss. nach Mitscherlich) **29 II**, 475; Säureempfindlichk. **26 I**, 2042; Absorpt. v. Cu dch. d. — im Boden **25 I**, 158.

Bezieh.: zwischen d. Düng. u. d. Empfindlichk. gegen Krankheit bei — **25 II**, 1086; d. Enzympektinase zur Infekt. süßer — dch. Rhizopus **25 I**, 2736, 2737.

Biochemismus d. Kartoffelfäulen (Einfl. d. Phytophthorafäule auf d. chem. Zus. d. —-Knolle) **29 II**, 55, 1548; Schwarzbeinigk. u. Knollennaßfäule **29 I**, 1952; Schwarzwerden d. —-Knollen, eine Kalimangelerschein.? **29 II**, 1548; Einfl. d. Mosaikkrankh. auf d. Globulin d. — **29 I**, 546; Blattrollkrankh. (Wrkg. v. Salzlsgg.) **26 I**, 2482; Wert d. —-Beiz., Möglichkk. d. Hypochnusbekämpf. dch. Beiz. **26 I**, 3425; S-Behandl. d. Bodens gegen d. Warzenkrankh. **26 I**, 1476; Bestäub. u. Bespritz. d. — **25 I**, 2254; —-Spritzverss. *1916—1925* **26 II**, 2480.

Biol. Wertigk. **25 I**, 1621; Bedeut. für d. Volksernähr. **27 II**, 1859; **28 I**, 603, 2957; Nährwert d. Tuberins, d. Globulins d. — **28 I**, 2958; diätet. Wert. d. —-Eiweiß **27 II**, 1165; Verlust d. — an Mineralstoffen bei d. übl. küchenmäß. Zubereit. **27 I**, 2249; **28 I**, 430; bei mechan. Wasserentzieh. auftretende Nährstoffverluste **27 II**, 2479; Stärkegewinn. aus — ohne Verlust an Nährstoffen **25 II**, 619; Herst. eines Backmehls aus — **25 I**, 2124*; Kindernährmittel aus — **25 I**, 448*.

Gesundheitsschädigg. dch. — mit hohem Solaningeh. **25 II**, 2110; zwei Todesfälle nach —-Vergift. **25 II**, 481.

Wirtschaftlichk. d. Verfütter. **27 II**, 177; Trocken-— als Futtermittel **25 I**, 1464; **27 I**, 1764; **28 I**, 2023.

Verwert. dch. d. Trocknerei **25 II**, 2110; **27 I**, 1079, 2610; **II**, 882; Verarbeit.-Fähigk. d. —-Trocknereien **27 I**, 372; —-Flockenanlage in Dahlenburg **25 I**, 1142; Walzenapp. System Förster in —-Flockenfabriken **26 I**, 3508; Erhöh. d. Proteingeh. d. —-Flocke **27 I**, 1763; Verarbeit. v. —-Flocken in Brennereien **28 I**, 3008; **II**, 2519; **29 II**, 1603, 2738; (u. Hefefabriken) **25 II**, 1395; zur Herst. eines Zentners Trocken-— erforderl. Stärkeprozente **28 I**, 3008; Ausbeutetabelle für Trocken-— **25 I**, 2124.

Einsäuer. **25 I**, 782, 1142; **26 I**, 3284; Rösten u. Konservieren v. süßen — **29 II**, 1490*; Vergär. auf Aceton **26 II**, 1583*; Einfl. d. Dämpfens auf d. W.-Geh. d. gedämpften — im Vergleich zu d. Frisch-— **29 I**, 1058; Bearbeit. bei d. Stärkegewinn. **27 I**, 2613*; Gewinn.: v. Faserstoff aus d. Rückständen bei d. Stärkegewinn. aus — **28 II**, 1405*; v. Eiweiß u. Nährsalzen aus d. Fruchtwasser d. — **26 II**, 3012*.

Best.: d. Stärke **27 II**, 183, 2479; **28 I**, 425; (in stärkearmen —) **25 I**, 1464; (u. d. Zuckers) **28 II**, 2082; (App.) **26 II**, 2363; d. Trockensubst. u. d. Stärkegeh. dch. Best. d. D. **28 II**, 949; Stärkewertbest. v. erfrorenen — **29 II**, 362; (unter bes. Berücksichtig. d. Bewert. u. Verarbeit. in Brennereien) **29 I**, 2598; Stärkebest. in gesunden u. erfrorenen — unter Berücksicht. ihrer Verwert. in Brennerei u. Trocknerei **29 II**, 665; Bewert. d. — für d. —-Trockner **28 II**, 2415; Entbitterungsnachweis in —-Lupinenflocken **26 II**, 504.

Bibl.: Kalkdüng. im —-Bau **29 II**, [1581]; Berechn. d. Schmutzprozente **27 II**, [2479]; s. auch *Düngung u. Düngemittel*, S. 562; *Stärke*, S. 1937.

Kartoffelzucker s. *Glucose*, S. 868.

Karyon, Zus., Verwend.: als Tuberkulosemittel **28 I**, 2108; v. — M, P, F, R bei Tuberkulose **25 II**, 213.

Karyoninsäure, Vork. im Hefekern, Zus. **25 II**, 1178; Bldg. v. Salzen **27 I**, 1044*.

Karyoproteide, Vork. im Hefekern, Zus. **25 II**, 1178.

Kaseito, Netzmittel **29 II**, 2279.

Kasselerbraun (Casseler Braun), Kolloidnatur d. Ligninsäure u. d. sog. — **28 I**, 2363; Herst. einer sodaalk. Lsg. v. — **26 I**, 1040; Verwend.: zur Herst. v. Cyaniden **27 I**, 1742*; zur Gerb. tier. Häute **26 I**, 2279*; als Gerbstoffextrakt **25 I**, 2138*.

Kassiterit s. *Zinnoxyde*: *SnO_2*, S. 2235.

Kastanie, Zus. d. Roß-— **27 I**, 1844; Gerbstoffverteil. in d. amerikan. — (in Stämmen u. Wurzeln) **26 I**, 1821; Konservier. in frischem Zustande **28 I**, 2881; Gär. auf dem Haufen **25 I**, 925; **II**, 99; Verwend. v. Roß-—: zur Spiritusfabrikat. **25 II**, 499; in d. Lufthefefabrikat. **26 I**, 1892; zur Herst. v. Saponinsubstst. **28 I**, 431; zur Herst. eines Präp. für d. Veterinärmedizin **26 II**, 1666*; Gewinn. v. Cellulose aus d. —-Rückständen d. Gerbstoffextraktfabriken **27 I**, 2026.

Katadynverfahren s. *Oligodynamie*, S. 1524; *Silber*, S. 1893.

Katagel, Fluorescenzanalyse v. mit — gebeiztem Getreide **29 II**, 2954.

Katalasen s. *Enzyme*, S. 658.

Katalyse.

Geschichte u. Allgemeines.

Geschichte **29 I**, 1077; (zur Synth. v. NH_3, A. u. HCN) **26 II**, 2468; Definit. (Beschränk. auf d. Oberflächen-—) **25 II**, 2195; (Wrkg. v. Katalysatoren) **27 II**, 362; Aktivator, Promotor oder Verstärker? (Nomenklatur) **29 I**, 1779; **II**, 1126; Klassifikat. chem. Kontaktrkk. **25 II**, 1502; *4.* Bericht d. Ausschusses für Kontakt-— **26**, **I**, 2529; *5.* Bericht **27 II**, 2436; *6.* Bericht **29 I**, 2137; *7.* Bericht, Enzymkatalysatoren **29 II**, 3155; Fortschrittsbericht **29 II**, 827; Zusammenfass. **25 I**, 9; **27 I**, 782, 2387; Wesen d. — **25 I**, 1935; Atomphysik u. — (Beispiele) **28 I**, 2691; —-Prinzip in d. Elektrochemie **26 I**, 3302; katalyt. Rkk. in d. organ. Chemie **25 II**, 3; Zusammenhang v. — u. Leben **29 II**, 2686; Demonstrat. d. Katalysatorwrkg. (Vorles.-Verss.) **25 I**, 1837; **II**, 1121, 2193; katalyt. Übungspräpp. im organ. Unterricht **29 I**, 1077; asymm. Synth. dch. — als Modell d. Fermentwrkg. **26 II**, 1953; dreidimensionale Koordinat. d. katalyt. Variablen **27 II**, 369; Anwend. d. logist. Funkt. auf experimentelle Daten **29 II**, 249.

Theorie.

Literatur **26 I**, 2999; monomol. Rkk. **26 I**, 962; Valenzänder. **26 I**, 2875; Theorie d. Zweistoffkatalysatoren **26 I**, 2529; Kinetik d. Mutarotat. **25 II**, 1950; **26 II**, 556; —: u. Atomstrukt **26 I**, 1758; u. physikal. Zustand **26 I**, 9; u. Formänder. d. Mol. **26 I**, 1501; gemeinsame Eigg. aller Katalysatoren **26 I**, 1099; Mechanism. katalyt. Vorgänge **26 II**, 1925; (Elektronennatur) **25 I**, 201; **II**, 1649; (Einfl. d. Krystallstrukt.) **25 II**, 1580; (Bezieh. zum Temp.-Koeff.) **25 I**, 458; (u. Übertrag. akt. Zustände) **26 II**, 1492; Thermionenemiss. aus Fe-Alkali-Kontakten zur NH_3-Synth. **27 I**, 2035; **II**, 372; Bezieh.: zwischen katalyt. Aktivität u. Löslichk. **27 I**, 410; zwischen d. katalyt. Beeinfluss. d. Metallauflös. dch.

Fremdmetalle u. d. H-Überspann. **27 II**, 2105; Best. d. mittleren Lebensdauer hypothet. Katalysatoren **26 I**, 3123; — unter vermindertem Druck **28 I**, 2714; Gleichgewichtsverschiebb. dch. Stoffe, die gleichzeit. katalyt. wirken **26 II**, 2653; **27 II**, 896; katalyt. u. induktive Rkk. **27 II**, 368; katalyt. Wrkg. (d. Additionsverbb. v. Katalysatoren mit einer Rk.-Komponente) **27 I**, 2651; katalyt. Umkehr.-Erscheinn. **27 II**, 2259; (dehydrierende u. dehydratisierende Wrkg.) **27 II**, 1428; gegenseitg. Anreg. u. Inaktivier. **27 II**, 8; Hemm. bei chem. Rkk. **29 I**, 834; chem. Wechselwrkgg. entsprechend d. Konstanten d. Massenwrkg.-Gesetzes als Funkt. d. Vol. u. d. MM. d. Bestandteile, d. Temp. u. d. Katalysatoren-Wrkg. **29 I**, 186, 487; Verdräng.-Prinzip v. Reichinstein (Rk.-Geschwindigk. an Oberflächen) **28 I**, 2345; Einfl. d. Spann. höherer Valenzen **25 I**, 1581; Wirkungsmechanism. v. Verstärkern **25 II**, 1580; — fester Körper dch. feste Körper **29 I**, 600, 967.

Thermodynam. Theorie d. katalyt. Erscheinn. **29 I**, 600; (Polemik) **29 II**, 692; „energotherm. —“ **27 I**, 2807; „ideale“ u. „chem.“ —, (thermodynam. u. kinet. Theorie d. Verzerr.) **28 I**, 468; Änderr., d. in d. interatomaren inneren Energie nach d. Thermodynamik auftreten können u. Katalysatorwrkg. **28 II**, 1190.

Homogene — (Zusammenfass.) **28 II**, 2699; (allgemeine Übersicht d. Probleme) **29 I**, 833; (allgemeine Beziehh.) **29 I**, 833; (kinet. Gesetze, innerer Mechanism.) **27 II**, 1427; (Anwend. d. Theorie d. mol. Dislokat.) **28 I**, 2159; **29 I**, 837; (Beschleunigerwrkg.) **26 II**, 2265.

Heterogene Katalyse (krit. Übersicht über theoret. Arbeiten) **28 II**, 1176; (Bedeut. d. Chemosorpt. u. d. Stellen höheren Energieinhalts auf d. Adsorbens für eine gesteigerte katalyt. Wirksamk.) **29 I**, 1534; heterogene — **25 I**, 1042; **II**, 642; (Theorie d. Sorption) **28 II**, 1070; (Theorie d. Aktivitätszentren) **28 II**, 421; (Rk.-Kinetik) **29 II**, 251; (Rolle d. Katalysators) **29 II**, 692; (u. elektrochem. Polarisat.) **27 I**, 1263; (Multipletthypothese, Modell d. Dehydrier.—) **29 II**, 378; (theoret. Erklär. d. Beschleunig.) **25 I**, 465; — in mikroheterogenen Systemen (Zers. v. H_2O_2 dch. Kolloide) **26 I**, 821.

Theorie d. Kettenrkk. **29 I**, 835; (negat. —) **28 I**, 147; (Einw. negat. Katalysatoren auf d. H_2SO_4-Zers. d. Triphenylessigsäure) **29 I**, 2981; (Einfl. v. negat. Katalysatoren auf d. Oxydat. v. Benzaldehyd, Önanthaldehyd- u. Na_2SO_3-Lsgg.) **27 II**, 2036, negat. — (Vergiftungserscheinn. bei chem. u. elektrochem. Vorgängen) **25 II**, 2305; (bei langsamen u. induzierten Oxydatt.; zusammenfassende Übersicht) **29 I**, 834; (bei Oxydat.-Rkk.) **25 II**, 1247.

Kontakt—: dch. Metalle (krit. Literaturzusammenstell.) **28 II**, 420; u. Photochemie **25 I**, 9; Kontakt— (Definit. d. „wirksamen Oberfläche“) **29 I**, 346, 1078; (dch. angeregte Hg-Atome induzierte Rkk., Hemm. v. Rkk.) **28 I**, 3028; Einfl. d. Vorkühl. auf d. Kontakt— unter hohem Druck **25 I**, 1687; Verallgemeiner. d. Massenwirkungsgesetzes für heterogene Oberflächenrkk. **28 II**, 422; Zusammenhang zwischen katalyt. Wirksamk. u. chem. Natur **27 I**, 689.

Topochemie d. — **29 I**, 1779, 2138; (Deut. d. bevorzugten Adsorpt. an Krystallkanten v. Standpunkt d. Adlineat.-Anschauung) **29 I**, 2010; (Nachw. d. Adlineat. dch. topochem. Rkk.) **29 II**, 2294; Theorie d. katalyt. Oberfläche **25 II**, 880, 1247; Betracht. d. katalyt. Aktivität fester Oberflächen als Funkt. einzelner Atome bzw. Teilchen **25 II**, 1505; akt. Oberfläche d. Katalysatoren **27 II**, 1536; Aktivitätszentren (katalyt. Wirksamk. v. Cu bei d. Zers. v. A.) **26 I**, 2427; (Verh. während d. Anfangsstadien unimol. Rkk.) **26 II** 523; (Bezieh. zwischen d. Adsorpt. u. Rk.-Geschwindigk.) **29 II**, 3206; Sitz d. katalyt. Eig. im oxydablen Teil d. Katalysatorenmol. **25 II**, 1410; Oberflächenmess. dünner —-Schichten dch. Kombinat. v. Mess. d. elektr. Leitvermögens mit opt. Interferenzbestst. **28 II**, 421; Bedeut. d. Strukt. d. Oberfläche fester Körper für deren katalyt. Aktivität **27 I**, 1782; Natur d. Kontaktoberfläche u. Einfl. v. Aktivatoren **27 I**, 1409; aus —-Unterss. hergeleitete Vorstell. über d. Eigg. v. Oberflächen u. damit zusammenhängend. kolloidchem. Probleme **28 II**, 855; Oberflächenwrkgg. **26 II**, 173, 1820; (Dynamik in geschlossenen Gefäßen) **26 I**, 2647; (bei d. Bldg. v. NH_3, O_3 u. HJ dch. stille Entladd.) **27 I**, 1541; katalyt. Wandwrkgg. in d. Glimmentlad. **28 I**, 1003; Elektrodynamik d. Oberflächen— **28 II**, 845; Nachw. d. katalyt. Oberflächen-Rkk. an Ni u. Fe-Oberflächen **29 II**, 2010; Mechanism. d. Aktivier. an katalyt. Oberflächen, Bldg. v. Atomen an Kontaktflächen, scheinbare u. wirkl. Aktivierungsenergie **27 I**, 396; Beziehh. zwischen Strukt., Oberflächenkräften, katalyt. Aktivität fester Körper u. mol. Orientier. in Adsorpt.-Häuten auf festen Oberflächen **27 I**, 1802; elektr. Eigg. heißer Oberflächen während d. Adsorpt. v. Gasen **28 II**, 1752; kinet. Aktivität, orientierte Adsorpt. u. mol. Deformat. bei d. — **27 I**, 2267; Nachw. d. hypothet. Deformat **27 II**, 1004; Assoziat.-Theorie (katalyt. Wirksamk. u. Adsorpt.-Fähigk. v. auf eine Unterlage aufgetragenem Fe, Co, Ni, Cu u. Ag) **28 I**, 635; Mol.-Assoziat. v. Fll. in Ggw. v. Holzkohle, ThO_2 u. Pt **28 I**, 786; Erniedrig. d. Aktivierungswärme: einer Rk. dch. eine katalyt. Oberfläche **26 II**, 1820; bei —-Vorgängen an Grenzflächen dch. Kontaktsubstst. **29 II**, 3206; Adsorpt.-Wärmen: an vergifteten u. erhitzten Katalysatoren **27 II**, 2271; v. gasförm. NH_3 an metall. **27 I**, 2162; Adsorpt.-Isothermen v. H_2, Äthylen u. Äthan an fein verteilten Metallen **29 II**, 2147; Einfl. d. Adsorpt.-Vermögens d. Trägers auf d. katalyt. Aktivität v. Metallträgerkatalysatoren **27 I**, 2387; Adsorpt. v. W.-, A.-, Essigester- u. Essigsäuredämpfen dch. d. Oxyde v. W u. Zr (Verh. bei d. heterogenen Katalyse) **29 II**, 402.

Überblick, bes. über heterogene Gaskatalysen (Theorie v. Brönsted u. Bjerrum) **28 II**, 422; Aktivier. v. Gasen dch. Adsorpt. **27 I**, 2048; **II**, 8, 1428; Erweiter. d. Theorie d. intermediären Verbb. bei — v. Gasrkk. **29 II**, 251; kinet. Aktivier. als ein Faktor in Gasrkk. **26 II**, 523; katalyt. Rkk. zwischen Gasen **29 I**, 1252*; (in geschlossenen Gefäßen, Einfl. ständ. kleiner Zugaben v. Kontaktgiften) **27 II**, 2435; — bei homogenen Gas-Dunkelrkk. **27 II**, 2434; Ionen— bei Gasrkk. **26 I**, 1627.

Theorie d. Rk.-vermittelnden Ionen **28 I**, 999; Vergrößer. d. Ionisat.-Fähigk. schwacher Elektrolyte dch. Komplexbldg. u. ihre Bedeut. für katalyt. Prozesse **27 II**, 896; allgem. Gleich. für d. katalyt. Aktivität v. Säuren **27 I**, 1920; Bedeut. d. isokatalyt. Daten u. sogenannte Protiontheorie d. chem. Rk.-Fähigk. **27 II**, 2144; Säure— (Zusammenfass.) **28 I**, 147; Koordinat. d. dch. eine Säure hervorgerufenen katalyt. Wrkgg. u. modifizierte Form d. verallgemeinerten katalyt. Gleich. **28 I**, 1742; Bezieh.: zwischen d. katalyt. Zers. einer Substanz in einer alkal. Salzlsg. u. d. Aktivitätskoeff. d. betreffenden Salzes **27 I**, 1655; Theorie d. sauren u. bas. — **28 I**, 31, 1356; neuere theoret. Ansichten auf d. Gebiet d. Säuren- u. Basen— u. d. Neutralsalzeffekte **29 I**, 188; Säure- u. Basen— (zusammenfass. Übersicht) **29 I**, 1779; (Fortschrittsbericht) **29 I**, 2009; (Theorie) **29 I**, 837; (Kinetik) **29 I**, 839; — hydrolyt. Rkk. dch. Säuren u. Basen **28 I**, 635; Säure- u. Salzwrkgg. bei katalyt. Rkk. **29 II**, 379; (Ionisat. v. Säuren in Salzlsgg., katalyt. Wrkgg. d. Oxalsäure in d. ersten u. zweiten Dissoziat.-Stufe) **29 II**, 3101; katalyt. Wrkg. v. Säuren: bei Hydrolysen **29 I**, 1535; u. Basen u. d. Einfl. v. inerten Salzen (Zusammenfass.) **29 I**, 837; Säure u. Salzwrkgg. in katalyt. Rkk. **27 I**, 560, 690; **II**, 368, 369, 1536; (Best. d. hydrolyt. Geschwindigk.-Koeff. aus isokatalyt. Daten) **27 II**, 1428; Mechanism. d. H'— d. Esterbldg. u. d. OH'— d. Verseif. **28 II**, 520; sek. kinet. Salzeffekt bei d. Hydroxylionen— **26 I**, 577; Wrkg. v. Neutralsalzen auf katalyt. Zerss. **28 II**, 1296; Aktivier. chem. Rkk. dch. neutrale Salze **27 II**, 1533; — in Pufferlsgg. **26 II**, 2265; Wrkg. v. Verdünnungsmitteln auf d. Geschwindigk. einer katalyt. Rk. **25 II**, 2122.

Katalyt. Oxydat. organ. u. anorgan. Substst. **28 I**, 2740*; Oxydat. u. — nach d. Arbeiten v. Moureu **28 I**, 293, 1254; katalyt. u. oxydat. Wirksamk. **25 I**, 331; Kinetik d. atmosphär. Oxydatt. **26 I**, 2282, 2531; Antioxydat.-— **27 II**, 893, 1325; Theorie d. antioxygenen Wrkg. **28 I**, 1490; **II**, 1059; (induzierte Desaktivier. d. Moll.) **29 I**, 356; Antioxygene u. prooxygene Wrkg. **26 II**, 530, 1818; (ein- u. derselben Subst., Theorie) **29 II**, 2783; antioxygene Wrkg. (Lokalisier.) **29 I**, 2010; (auf photochem. angeregte Moll. u. auf O_2, Mechanism. d. Autoxydat.) **28 I**, 1741; Verzöger. autoxydat. Rkk. dch. kleine Menge v. „Verzögerern“ **29 I**, 345; Kettenreaktionstheorie d. negativen — (zwei Stufen d. Autoxydationsrkk.) **27 II**, 2434; Wrkg.-Weise d. „negativen Katalysatoren“ bei Autoxydat.-Vorgängen **28 II**, 2431; Phosphorescenz u. Auto-— während langsamer Verbrenn. **29 I**, 834; Dehydrier. u. Autoxydat. **25 I**, 1935; ein autoxydables System als Modell einer Schwermetall-— **26 II**, 696; Auto-— mit wechselndem Katalysator; zweiperiod.-wechselnde Rkk. **26 I**, 822; autokatalyt. Wrkg. im heterogenen Syst. **28 II**, 845; allgemeine Form d. einfachen autokatalyt. Kettenlinie **27 II**, 368; Bezieh. zwischen elektr. Lad. d. Oxyde u. ihrer katalyt. Wrkg. bei Oxydored.-Rkk. **27 II**, 778.

Katalysatoren.

Herst.: v. geschm. Katalysatoren **26 I**, 460*; v. Mischkatalysatoren **25 II**, 1203*; (Wrkg.-Weise) **29 II**, 1503; v. Basenaustauschern, Katalysatoren u. Insektiziden **28 I**, 2743*; v. adsorbierenden Katalysatoren **25 I**, 2648*; **II**, 850*; v. katalyt. Adsorpt.-Stoffen **26 I**, 2226*; Adsorptionsmaterial u. katalyt. Oxyde **25 I**, 1355*; negative organ. Katalysatoren **25 I**, 1936; aktiviertes Material **25 II**, 1300*; Kontaktmasse v. großer mechan. Widerstandsfähigk. **29 I**, 2564*; Katalysatoren für d. Elementaranalyse nach Heslinga **26 I**, 2940.

Herst. v. Metallkatalysatoren **26 II**, 2938*; (por.) **28 I**, 2281*; (dch. Red. v. Metallverbb.) **25 I**, 147*, 877*; (dch. anod. Oxydat. u. nachfolgende Red.) **26 I**, 1252*; (dch. Erhitzen einer Legier. aus leicht u. weniger leicht oxydablen Metallen) **29 II**, 922*; (dch. Imprägnier. hochporöser Gele mit katalyt. wirksamem Metall oder dessen Verbb.) **28 I**, 2740*; Verwend. v. Oxydisilin mit Metallen als Katalysatoren **29 II**, 94*, 1213*; katalyt. Wrkg. d. Metalle (Theorie) **25 I**, 201; (feinverteilter) **25 II**, 1923; (u. kathod. Überspann.) **25 I**, 348; (Einfl. v. akt. N) **27 I**, 399; katalyt. Aktivität v. Metallen für d. Beschleunigung d. Zerfalls v. akt. N **27 II**, 2538; Mess. d. absol. Oberfläche v. metall. Katalysatoren **27 I**, 2794.

Edelmetalle als Katalysatoren **28 I**, 2636; katalyt. Wrkgg. d. Metalle d. Pt-Gruppe (in koll. Form) **25 II**, 2249; (u. ihr Verteilungsgrad) **26 I**, 2529; **II**, 1492; (bei d. Gas-—) **26 I**, 578; (u. bin. Legierr. gegenüber Knallgas) **26 I**, 1500.

Oxydierende u. reduzierende Katalyse dch. d. Pt-Metalle **28 I**, 2901.

Glühprobe für d. Metalle d. Pt-Gruppe **27 II**, 1002; Pt-— (Einfl. v. Gasbeladd.) **25 II**, 518; (Beziehh. zwisch. Teilchengröße u. Aktivität) **28 II**, 855; Erziel. einer beständ. Aktivität d. platinierten Pt **27 I**, 1263; katalyt. Aktivität dünner Filme v. Pt u. Ni **26 I**, 300.

Strukt. u. katalyt. Wirksamk. v. kathod. zerstäubtem Pt, Pd u. Ni **27 II**, 10; Stabilität d. katalyt. Eigg. v. Pd-Asbest **27 II**, 2145; koll. Pd als Katalysator in d. H_2-Elektrode **28 I**, 13; Katalysator aus einer Legier. v. Pt u. Ru **26 I**, 195*.

Katalyt. Wrkg.: v. geschm. Sn u. Sn-Oxyden **29 II**, 1887; v. Pb-Kontakten **27 II**, 779; Herst.: u. Verwend. v. Cr-halt. Katalysatoren **28 I**, 2740*; v. katalyt. wirkendem Ni **27 II**, 2774*; **28 I**, 1566*; Ni-Katalysatoren (aus $NiCl_3$) **29 II**, 1256; (dch. elektrolyt. Korros. v. Ni) **28 I**, 1743; **II**, 123; (Temp.-Abhängigk. d. Aktivität) **27 II**, 1428; (Zus.) **26 I**, 822; (Röntgenstrahlenunterss.) **26 I**, 1926; (Einfl. v. Zusatzstoffen) **25 I**, 1677; (fördernde Wrkg. d. Th) **26 I**, 302; (Adsorpt.-Isothermen) **29 II**, 2147; (Adsorptionswärme v. H_2 u. CO_2) **26 II**, 976; Metall-Katalysatoren aus Ni, Co, Cu oder Gemischen dieser **28 II**, 703*; vergleich. Unters. d. katalyt. Wirksamk. v. red. Cu, red. Ni u. ThO_2 **26 I**, 1361; Cu-Katalysatoren: aus gefällten Hydroxyden (Vgl. v. NaOH u. NH_3 als Fäll.-Mittel) **29 I**, 1780; aus stabilis., hydrat. Cu-Oxyden **29 I**, 1976*; (Aktivität als Funkt. d. Fäll.-Temp.) **29 I**, 1780; katalyt. akt. Cu (Struktur) **27 I**, 561; (Einfl. d. Oxydat. u. Red.) **27 I**, 2878; (Natur d. Sinterns) **27 II**, 2145; katalyt. Aktivität v. red. u. v. elektrolyt. Cu **27 I**, 2794; hygroskop. u. katalyt. Eigg. v. gelatiniertem Elektrolyt-Cu **28 II**, 846; **29 II**, 523; Beständigk. v. dch. therm. Zers. entstandenem Cu-Katalysator **27 I**, 1409; Cu-— bei d. Ullmannrk. **28 I**, 2380; katalyt. Wrkgg. d. red. Cu (Zusammenfass. d. in japan. Zeitschriften erschienen Arbeiten) **28 I**, 2369; (auf ungesätt. KW-stoffe) **28 II**, 1326; (auf Alkohole) **26 II**, 2657; (auf Methylalkohol) **28 I**, 2370; (auf l-Menthol) **27 II**, 1691; (auf Borneole) **26 I**, 1643; (auf Isoborneol) **28 I**, 50; (auf Oxime) **26 I**, 3538; (auf Benzaldoxime) **26 I**, 1397; (auf Pinakone) **26 II**, 199; Adsorpt.-Wärme an Cu-Kontakten bei d. Anlager. v. CO **27 I**, 1662; (u. H_2) **27 I**, 2049; Adsorpt. v. H_2 u. Äthylen an mit CO vergiftetem Cu-Kontakt **27 II**, 2260; Selbstvergift. v. Cu-Katalysatoren dch. Einw. auf A. (Einfl. d. Herst.-Weise) **28 I**, 1834; katalyt. Wrkg. d. Cu-Ions bei d. HCl-Entw. **26 II**, 2329; Herst.: v. reinem Fe für d. — **27 II**, 309*; v. Fe-Katalysatoren aus Fe, Fe_2O_3 u. einer Anregersubst. **25 I**, 1355*; Wrkg. verschied. Zustandsformen d. Fe auf sein chem. Verh. **28 II**, 1072; „Eisenaktivität“ u. ihre prakt. Bedeut. **28 I**, 1886; oxydat.-katalyt. Wrkg. d. Fe **28 II**, 218, 1523; (Polemik) **29 I**, 1656; Charakterisier. d. akt. Fe dch. d. Benzidinrk. **29 II**, 977.

Ionen d. Edelgase als Katalysatoren **26 II**, 163, 981; $ZnCl_2$ in konz. Lsgg. als Katalysator bei Rkk., deren Verlauf v. d. $H^{\cdot}$-Konz. abhängig ist **28 II**, 1195; katalyt. Wrkg. v. $AlCl_3$ **25 I**, 506; **28 I**, 786; **29 I**, 1796; Herst.: katalyt. Stoffe mitt. SiO_2 **26 I**, 3266*; v. Zeolithen als Katalysatoren für organ. Rkk. **29 I**, 1034; katalyt. Gele **28 I**, 1214*; katalyt. Wirksamk. metallüberzogener Silicagele **28 I**, 2345; (Synth. v. W.) **28 I**, 1611; Verbb. zwisch. Katalysatoren u. Substraten u. ihre Reaktivität **29 I**, 837; Katalysatoren aus akt. Kohle **25 I**, 1780*; Oxydatt. an Kohleoberflächen bei niedr. Temp. **26 II**, 1728.

Katalyt. Aktivität: v. C aus aromat. KW-stoffen **25 I**, 208; v. P-halt. Verbb. **28 II**, 1059; katalyt. Wrkg.: v. Staubpartikeln **26 II**, 2527; japan. saurer Erde (auf prim. aliphat. Alkohole) **27 I**, 9; (auf Cyclohexanol u. seine Derivv.) **27 I**, 690; (auf l-Linalool) **27 I**, 2071; (auf eine Misch. v. Anilin u. Methylalkohol) **26 II**, 2032; (auf Oxime) **26 II**, 2711; v. Mineral-WW. **28 I**, 2857; (Verh. gegenüber H_2O_2-Lsgg., Reprodukt. d. Eigg. an künstlichen Lsgg.) **27 II**, 313; katalyt. Eigg. (Aktivität) d. Kissinger Bademoores **29 II**, 23; Verwend. v. Sapropelliten als Katalysatoren **26 II**, 2004*; —: d. Bodens **27 I**, 1729; v. Metallhumaten **25 I**, 743*.

Oxyd. Katalysatoren.

Herst.: u. Verwend. v. Gemischen schwer reduzierbarer Oxyde als Katalysatoren **25 II**, 1802*; v. Kontaktmassen dch. partielle Red. hydrat. höherer Oxyde **29 II**, 1443*; v. Metallhydroxyden für katalyt. Zwecke **27 I**, 507*; ZnO-Katalysatoren für organ. Rkk. **28 II**, 92*; Ausführ. katalyt. Rkk. mit Al_2O_3 v. glasiger Oberflächenbeschaffenh. **28 I**, 974*; Mechanismus d. — dch. Al_2O_3 **26 I**, 1925; Aktivität v. Al_2O_3-Präpp. **28 II**, 528; (Al_2O_3 als Kondensat.-Mittel, Rolle v. Trägersubstst.) **26 I**, 301.

TiO_2 bei organ. Rkk. **25 II**, 3; Abhängigk. d. katalyt. Aktivität d. TiO_2 v. d. Herst. **26 I**, 2286; Niederschlagen d. Vanadinsäure auf Asbest (Ersatz für Pt-Kontakte) **27 II**, 1994; V_2O_5: bei Oxydatt. **25 II**, 1621*; bei d. katalyt. Herst. v. Benzaldehyd **29 II**, 730; Herst. v. Katalysatoren: aus $Ni(OH)_2$ **25 II**, 2182*; dch. Adsorpt. v. Ca-, Mg-, Ni-, Co-, Mn- oder Zn-Acetat dch. ausgewaschenes salzfreies Chromoxydhydrogel **29 I**, 1976*; aus Na-Formiat, Fe_2O_3, CeO_2, ThO_2, red. Cu, Fe u. Ni **25 II**, 592*; aus geschm. Fe_2O_3 **26 II**, 85; (auf einer Unterlage v. MgO) **28 II**, 593*; Aktivität v. Fe_2O_3-Präpp. **29 I**, 2292; katalyt. wirkende Tabletten aus Fe-Oxyd **27 II**, 309*.

Katalysatoren-Träger.

Träger für Katalysatoren **27 II**, 1498*; **29 I**, 2564*; (aus Asbest) **29 I**, 1595*; (Tonerde) **25 I**, 1475; gleichmäß. Verteil. v. Katalysatoren in porösen festen Stoffen **29 II**, 827; poröse Träger **26 I**, 195*; koll. Träger **26 II**, 2626*; Metallschichten auf porösem Material **25 II**, 2182*; metall. wirkende Oberflächenschichten auf feuerfesten Steinen **25 I**, 1115*; plast. Masse zur Herst. v. Fe-halt. Katalysatoren **29 I**, 3129*; Herst. v. Kontakten: dch. Tränken u. Verkohl. v. Preßlingen **27 I**, 928*; in Fabrikmaßstab **27 II**, 1525.

Vergift. v. Katalysatoren.

Wrkg. v. „Giften“ u. gemischten Dämpfen auf d. katalyt. Aktivität **26 I**, 10; Vergift. oxydierender Katalysatoren **25 I**, 2144; Verhinder. d. katalyt. Wrkg. v. Pt-Schwarz u. teilweise red. Nickeloxyd dch. Chlor **25 I**, 1275; Adsorpt. vergiftender Metalle dch. Pt **25 I**, 2207; Inaktivier. d. Katalysatoren bei d. Umwandll. v. C-Verbb. **26 I**, 2287; Kontaktvergiftt., namentlich bei d. CH_2O-Katalyse **27 II**, 2475; Ölverunreinigg. als Katalysatorengifte in d. Hartfettindustrie **29 II**, 233; Wiedergewinn. dch. S vergifteter metall. Katalysatoren **29 II**, 2087*; Entfern. gasförm. Kontaktgifte dch. Ultrareinig. aus Gasmischsch. **29 II**, 2709.

Regenerier. v. Katalysatoren.

Regenerier. **25 II**, 1709*; **26 I**, 460*, 490*; **27 I**, 1054*; **II**, 474*, 1606*, 2416*; **28 I**, 1708*, 1738*; **II**, 1366*; **29 I**, 1595*, 3129*; **II**, 1071*; Herst. u. Regenerier.: v. Katalysatoren für d. Hydrogenisier. v. Kohlenoxyden **26 I**, 2030*; v. für d. katalyt. Red. v. Oxyden d. C bestimmten Kontaktmassen **27 II**, 2475*.

Anorgan. katalyt. Reaktionen.

Umwandl.: v. H_2 in He (Wrkg. v. Pd) **26 II**, 1729; Para- $\rightleftharpoons$ Ortho-H_2 **29 II**, 1376; v. akt. H in H_2 **25 I**, 348; katalyt. Bldg. v. H_2 aus H (Beschleunig. dch. Glaswände) **28 I**, 285; (mit NO als Katalysator) **29 II**, 1253; Aktivier.: v. H_2 dch. d. Kontaktwrkg. d. Pd **28 I**, 1743; v. O_2 dch. Fe **28 II**, 957; NH_3-Synth., -Zers. u. -Oxydat. s. *Ammoniak*, S. 110.

Knallgas-—: Beschleunig. dch. O_2-Überträger u. dch. Wechselstrom **25 I**, 464; dch. d. Metalle d. Fe-Gruppe u. deren bin. Legierr. untereinander u. mit d. Pt-Metallen **26 I**, 577; an Ag **27 I**, 1654; (Aktivier.-Energie u. Mechanism., Adsorpt.-Mess. v. H_2, O_2 u. H_2O) **29 I**, 1779; in Ggw. eines elektr. geheizten Ag-Drahtes **29 II**, 2295; an Ni **26 I**, 2875; **28 I**, 634; an NiO **25 I**, 2355; an Ni u. Cu **25 I**, 2207; (Misch.-Effekt u. Aktivatorenwrkg.) **28 II**, 423; an Au **28 I**, 148; an Pt **25 I**, 2144; (Kinetik, Existenz akt. Zentren verschiedener Art) **29 II**, 3206; (Einfl. v. NO_2) **29 I**, 833.

Katalyt. H_2O_2-Zers.: **26 II**, 2382; **28 II**, 2322; Wrkg.-Weisen v. Katalysatoren **27 II**, 369; hemmende Wrkg. v. Katalysatoren **28 II**, 2323; (Autokatalysatoren) **25 I**, 463; an Glaspulver in Ggw. v. Salzen **28 II**, 865; bei d. Kolloid-— **27 II**, 369; in saurer Cl_2-Chlorid-Lsg. **25 II**, 1653; **26 I**, 2428; (Interpretat. d. Geschwindigk.-Mess. in konz. Lsg.) **29 I**, 856; in Br_2-Bromid-Lsg. **29 I**, 626; Topochemie d. Hg-Katalyse **29 II**, 252; H_2O_2-Zers.: in Ggw. v. Metallionen **27 II**, 1783; in Ggw. v. $NaMoO_4$ **27 II**, 8; dch. W **29 II**, 2011; dch. Mn-Salze in Ggw. v. $K_2Cr_2O_7$ **27 II**, 1661; dch. $Co(OH)_3$ **25 II**, 1330; dch. Fe-Salze **25 I**, 331; **II**, 635; (Bldg. v. Fe-Gelen) **29 I**, 1535; dch. Fe(III)-Ionen (Mechanism. d. Hydrolyse v. Fe-Salzen u. Eigg. koll. Hydrosole) **29 I**, 1535; dch. $FeCl_3$ u. $Fe(OH)_3$ **29 I**, 1534; in Ggw. v. H_2SO_4 u. $FeSO_4$ **28 I**, 4; in Ggw. v. Cu-Verbb. **29 I**, 1534; (Beeinfl. dch. Metallhydroxyde) **25 II**, 1581; an koll. Ag **29 II**, 2012; in Ggw. v. koll. Au **28 I**, 1141; dch. Pt-Metalle (kinet. Unters.) **27 I**, 1263; in Ggw. v. Ir, Pd, Rh, Ru bzw. Os **29 I**, 1303; dch. OsO_4 in Ggw. v. Alkali **28 II**, 435; in Ggw. v. koll. Pt (verhindernde Wrkg. v. Gelatine auf d. Einfl. v. Säuren u. Basen) **28 II**, 2618; dch. Pt-Hydrosole **25 II**, 1126; dch. Knochenkohle **25 I**, 2541; dch. Hämin **27 II**, 1926; Katalase u. Hämin als Katalysatoren d. H_2O_2-Spalt. (Zusammenfass.) **27 II**, 2065; katalyt. Beschleunig. d. H_2O_2-HJ-Rk. **27 II**, 1927.

Verzöger. d. therm. Zers. v. O_3 dch. Cl_2 **27 I**, 2176; — v. Hydroxylamin **25 I**, 477; Einfl. v. Bimsstein u. Pt-Schwarz auf d. Zerfall d. NH_2OH in alkal. Lsg. **27 I**, 2268; katalyt. Zers.: von N_2O (+ Pt) **25 I**, 2056; (+ Au) **25 II**, 1505; v. NO (an Pt-Oberflächen) **26 II**, 1727; (an Pt u. Pt-Rh-Drähten, Verzöger. dch. O_2) **29 I**, 2386; (an Pt-Gaze u. Fe_2O_3) **29 II**, 2011; von HNO_2 **25 II**, 446; v. NaOCl-Lsgg. (dch. feinverteilte Metalloxyde) **26 II**, 1727; (mit Co-Peroxyd) **28 I**, 1612; (Fe_2O_3 als Förderer bei d. CuO-—) **29 I**, 967; wss. Br-Lsg. u. einer HBr-Lsg. dch. Kohle **29 II**, 3; Darst. v. HBr in wss. Lsg. in Ggw. v. Kohle **28 I**, 2918; katalyt. Zers.: v. HJ (an einer Pt-Oberfläche) **26 I**, 2428; (an einer Au-Oberfläche) **26 I**, 299; v. H_2S (+ Pt) **27 II**, 1533; Katalysatoren für d. Zers. v. $K_2S_2O_8$ in wss. Lsg. **27 I**, 1654; therm. u. katalyt. Zers. v. HgO dch. Metalloxyde **29 II**, 2747; katalyt. Vorgänge in fester Phase (therm. Zers. v. $KMnO_4$ u. $(NH_4)_2Cr_2O_7$) **29 I**, 600; Ag, SiO_2, MnO_2, KOH, NH_4OH bei der Zers. ammoniakal. Ag_2O-Lsg. **25 I**, 4.

Reduktionen (Katalysatoren) **26 II**, 2625*; Rk. zwisch. H_2 u. N_2O an einer Au-Oberfläche **26 II**, 1821; Red. d. Stickoxyde mitt. H_2 dch. Pd bzw. Ir **28 I**, 2901; NO-Red. (Wirksamk. v. Pd u. Pt) **27 I**, 1546; Red. v. $NaNO_3$ dch. Wassergas in Ggw. v. CuO **27 I**, 2234; katalyt. Wrkg.: v. Ru-Salzen auf d. Red. v. $HClO_4$ dch. HBr **29 I**, 2268; v. AgCl bei Oxydat.-Red.-Vorgängen **27 II**, 779.

Oxydationen **27 II**, 2589; (Katalysatoren) **26 II**, 3070*; (v. P in W.-Dampf) **28 I**, 2744*; Oxydat. v. Hg-Dampf: in Ggw. v. glühendem Pt **29 I**, 471; an Pt-Oberflächen (Mechanismus) **29 II**, 2011; Entzünd.: v. Naturgas-Luft-Gemischen dch. erhitzte Metallstangen **28 I**, 166; v. Gemischen brennbarer Gase (katalyt. Wrkg. d. Pt) **28 I**, 285; Einfl. v. Feinschaum (Saponin) auf d. Rk.-Geschwindigk. v. explosiven Gasgemischen in Ggw. v. Katalysatoren **28 II**, 1058; katalyt. Gewinn. v. N-Oxyden unter Druck **29 II**, 84*; katalyt. Oxydat.: von Nitriten **25 I**, 1271; v. NH_3, $(CN)_2$ u. HCN **28 I**, 2231; u. Stickoxydred. (Bldg. v. HNO, Hydroxylamin u. Diimid) **27 I**, 1546; v. NH_4-Salzen (Verwend. v. NO_2) **29 II**, 471*; Oxydat.-Geschwindigk. v. HBr mitt. CrO_3 in Ggw. v. Salzen **29 I**, 982; Einfl. d. Röntgenstrahlen bei der Oxydat. v. SO_2 an Pt **26 I**, 1361; katalyt. Oxydat.: v. H_2S (zu SO_2) **28 II**, 1372*; (u. organ. Verbb. zur Gasreinig.) **29 II**, 520*; v. $(NH_4)_2S$-Dampf dch. Luft **27 I**, 1118; v. Sulfiten **25 I**, 2604; v. Na-Arsenit u. Na_2SO_3 dch. O_2 (gleichzeitige) **28 I**, 879; von Arseniten **25 I**, 1271; — d. Rk. zwischen Persulfat- u. Jodionen **27 II**, 778; **29 II**, 1374; katalyt. Persulfat-Oxydatt. in Ggw. v. Ag^+ **28 I**, 634; (Oxydat. v. NH_4^+) **28 II**, 2430; (Oxydat. v. Cr(III)-Salzen) **26 I**, 2429; katalyt. Oxydat. v. Cr^{++} bei Luftabschluß **27 I**, 2179; Mechanismus d. Oxydat. dch. Schmelzen mit Alkalihydroxyd **26 II**, 859.

Autoxydat. u. antioxygene Wrkg.: von N-Verbb. **27 I**, 397; v. As-Verbb. **29 I**, 1656; v. Sb, Bi, ihren Verbb. u. einigen V-Verbb. **29 I**, 1656; Wrkg. v. Si, B u. ihren Verbb. auf Autoxydat.-Vorgänge **29 I**, 1078; autokatalyt. Zers. d. Thioschwefelsäure **29 II**, 523; Autokatalyse: bei d. Rk. $FeCl_3$-$Na_2S_2O_3$ **25 I**, 630; bei d. therm. Zers. v. MnO_4' **25 II**, 1123; bei d. Red. von NiO dch. H_2 **25 I**, 2355; autokatalyt.

Cu-Oxydat. an d. Cu-CuO-Oberfläche **28 II**, 6; Red. v. CuO dch. H_2 (autokatalyt. Wrkg. d. entstehenden Cu) **28 II**, 845, 1740; SO_2-Oxydation s. auch *Schwefelsäurefabrikation*, S. 1854.

Katalysatoren für Gasrkk. **27 I**, 1995*; katalyt. Verf. zum Raffinieren v. Br **28 I**, 2917; Einfl. organ. Subststt. auf d. Rk. zwischen SO_2: u. H_2S **27 I**, 409; u. Cl_2 **25 II**, 1506; Verwend.: v. $SbCl_5$ als Katalysator bei d. Darst. v. SCl_2 aus S_2Cl_2 u. Cl_2 **28 I**, 1160; katalyt. Gasrkk. mit Kontakt-MM. aus Oxyden d. Zn oder Cd u. schwer reduzierbaren O_2-Verbb. von Metallen **27 I**, 2136*; katalyt. Rkk. (zwischen gasförm. Prodd. u. Metallen, Oxyden, Carbonaten od. Oxalaten) **27 II**, 2774*; Einfl. v. Kohle auf d. Geschwindigk. d. Rk. zwischen Jodiden, Jodaten u. H-Ionen, auf d. Zers. v. Thioschwefelsäure u. auf d. Rk. zwischen Phenol u. Br **29 II**, 3; katalyt. Überführ. d. Thioschwefelsäure in Polythionsäuren **28 II**, 2540; Einw. v. $Na_2S_2O_3$ auf d. Dushman-Rk. **28 II**, 971; Gewinn. v. H_3PO_4 u. H_2 aus P u. H_2O in Ggw. v. einer Adsorpt.-M. (Holzkohle) u. einer katalyt. wirkenden Subst. (HCl, HBr u. HJ) **28 I**, 563*; — d. Rk. zwischen H_3AsO_3 u. $HMnO_4$ (u. analyt. Anwend.) **26 I**, 3563; Entfärb.-Geschwindigk. v. $KMnO_4$ in Ggw. geringer Mengen von Beschleunigern in konz. Salzlsgg. **29 I**, 967; Katalysatoren für d. langsame Umsetzz. im Einstoffsyst. SiO_2 **28 II**, 865; Hemm. v. Metall-— dch. Fluoride **29 I**, 2197; katalyt. Darst. v. Salpeter aus Kalkstickstoff **27 I**, 1355*; Katalysatoren: für d. Hydratat. v. $CaSO_4$ **25 I**, 350; für d. Dehydratat. v. $Cu(OH)_2$ **25 II**, 1581; $CuSO_4$ als Katalysator d. Deaconprozesses **28 I**, 1569; katalyt. Erscheinn. bei d. Auflös. d. Al **28 I**, 1367; katalyt. Auflösen v. Cu in H_2SO_4 **29 II**, 2655; Zusatz v. Katalysatoren zu elektrolyt. Chromier.-Bädern **27 I**, 949*; Beeinfluß. d. Stabilität d. fl. Form d. SO_3 dch. Katalysatoren (Einfl. auf d. Bldg. d. koll., glas. Anhydrids) **27 I**, 2523.

Katalyt. Red. v. CO **26 I**, 3192, 3517; (katalyt. Wirksamk. v. Metallen)**29 I**, 1886; (Einfl. v. K_2CO_3, Cu, ThO_2, Al_2O_3 u. MnO auf d. katalyt. Wrkg. v. Co) **29 I**, 1886; elektrokatalyt. Red. d. CO **28 I**, 2785; CO-Hydrier. **28 I**, 1120; Hydrier. v. C-Oxyden mitt. H_2 unterhalb *300°* **29 II**, 519*; katalyt. Rkk. mit H_2- u. CO-halt. Gasgemischen **27 II**, 2569*; (Wrkg. v. Fe-Katalysatoren) **29 II**, 2529; Verwend. v. Ni zur Erreich. d. stabilsten Gleichgew. zwischen CO u. H_2 **27 I**, 1564; Hopcalit bei Oxydat. von CO u. H_2 **25 I**, 1558; Katalysatoren bei Überführ. von CO in CO_2 **25 I**, 560*; **28 II**, 1134*; katalyt. Oxydat. v. CO (in Ggw. v. Katalysatoren) **27 I**, 2765*; (beim Leiten v. CO-O_2-Gemischen über CeO_2-ThO_2-Katalysatoren) **29 I**, 600; (+ MnO_2 u. CuO) **26 II**, 976, 2031; (+ Ni, Cu u. deren Oxyde) **26 I**, 1926; (+ Au) **26 I**, 578; (in Ggw. v. Quarzglas) **27 I**, 245, 1782; (an Oberflächen v. feuerfestem Ton) **27 II**, 2381; (Porenvol. d. Katalysatoren MnO_2, CuO u. Mischsch. dieser Oxyde) **28 II**, 2618; Einfl. v. Katalysatoren auf Flammengeschwindigk., ultrarote Emiss. u. Ionisat. während d. Verbrenn. v. CO u. O_2 **28 II**, 330; — d. Rk. $CO + H_2O \rightleftharpoons CO_2 + H_2$ **27 II**, 2036; **28 II**, 520; (Katalysatoren) **29 I**, 3129*; (an einer W-Oberfläche) **26 I**, 299; (über Pt) **25 II**, 130; Katalysatoren für d. Herst. v. H_2 aus H_2O u. CO **27 II**, 1607*; **28 II**, 480*; (aus Co- u. Fe-Oxyden) **26 II**, 810; (Verwend. v. MgO) **28 I**, 738*; Entfern. v. CO aus H_2 dch. Katalysatoren **27 I**, 341*; Verh. v. Wassergas an verschied. Kontakten (Gleichgew. $6CO_2 + C_6H_6 \rightleftharpoons 12CO + 3H_2$) **29 II**, 3263; C-Abscheid. aus CO u. Bzn. an Fe u. Co **28 II**, 1071; katalyt. C-Darst. aus Wassergas **28 I**, 1082; Natur d. dch. katalyt. Zers. v. CO mit Fe gebildeten C **29 II**, 275; katalyt. Dissoziat. v. CO **26 II**, 2143; (in Ggw. massiver Kontaktstoffe) **28 II**, 2497*; Rk. $2CO = CO_2 + C$ in Ggw. v. red. Ni **28 I**, 1931; CO-Spalt. (an Ni) **28 I**, 879; **II**, 2228; (an Ni oder Fe) **26 I**, 3298; (Einw. v. Fe-Erzen) **26 I**, 2530; (mitt. red. Cu) **28 I**, 468; (Giftwrkg. einiger Substanzen auf d. Fe-Kalalysator) **29 I**, 967.

Organ. katalyt. Reaktionen.

Katalysatoren: für d. Herst. v. organ. Verbb. dch. Red. v. Kohlenoxyden **29 I**, 1174*, 2945*; für d. Herst. v. KW-stoffen **26 I**, 283*; **28 II**, 1408; **29 I**, 1530; für d. Bldg. v. CH_4 aus CO bzw. CO_2 u. H_2 **25 I**, 1269; für d. Red. v. CO zu CH_4 **26 I**, 9, 1360; **28 I**, 635; Wrkg.-Weise d. Ni_3C-Katalysators bei d. Methansynth. aus CO-H_2-Gemischen **29 I**, 1089; Katalysatoren für d. Darst. v. C_2H_4 u. CH_4 aus CO u. H_2 **27 I**, 2707; katalyt. Vereinig. v. C_2H_4 u. H_2 in Ggw. metall. Cu **28 I**, 4; (CO als Katalysatorgift) **25 II**, 706; Verwend. v. red. Oxyden d. Co, Cu u. Mn bei d. Herst. v. Olefinen aus CO u. H_2 **28 II**, 1938*; katalyt. Herst.: v. Acetylen aus fl. Alkoholen u. C_2H_2 (+ Hg Salze) **27 II**, 635*; hochsd. viscoser KW-stofföle **29 II**, 2966*; Fe-Feilspäne u. MnO mit KOH imprägniert zur Herst. v. Synthol aus CO u. H_2 **25 I**, 1544; Gewinn.: v. Alkoholen **29 II**, 2965*; (Verwend. v. Rb- u. Cs-Salzen) **25 I**, 2748*; v. aliphat. Alkoholen **29 II**, 2964*; v. Alkoholen u. Aldehyden **29 II**, 2852*; Wrkg. v. Cu, Ag, Th u. Ce als Katalysatoren bei d. Herst. v. CH_2O aus CH_3OH **27 I**, 1946; Synth.: v. Methanol u. Formaldehyd aus CO u. H_2 **26 I**, 2838*; **27 II**, 2110*; v. Dimethyläther aus CO u. H_2 **28 II**, 2404*; — bei d. Darst. v. HCN aus NH_3 u. CO **25 I**, 898*; Brauchbark. verschied. Lösungsmm. für d. katalyt. Aldehyd-Synth. aus Säurechloriden **26 I**, 1976; Synth. v. CH_2O u. Aceton aus Oxyden d. C u. H_2 oder W. dch. Kontaktsubststt. **28 I**, 2076; Steiger. d. Ausbeute bei d. Perkinschen Zimtsäuresynth. dch. Pyridin **29 I**, 646; Methanolsynth. s. *Methylalkohol*, S. 1359.

Vergleichende Unters. v. Katalysatoren für d. Darst. v. Grignards Reagens **28 I**, 1519; Katalysatoren für d. Darst.: v. organ. Pb-Verbb. **26 I**, 226*, 227*; v. Tetraalkylbleiverbb. **26 I**, 1713*; v. ungesätt. Verbb. aus d. Hydroxylverbb. **28 I**, 410*; v. KW-stoffen aus Propylalkohol bzw. Benzaldehyd **28 I**, 1643; v. N-halt. Kondensat.-Prodd. aus C_2H_2 u. NH_3 **29 II**, 1593*; v. Camphen aus d. Hydrochlorid **27 II**, 1264; v. KW-stoffen aus Phenolen **27 II**, 74; v. N-aralkylierten aromat. Aminen **26 I**, 3629*; v. Alkylanilinen **28 II**, 1431; v. Aminoderivv. d. Bzl.- u. Naphthalinreihe **25 I**, 1531*; v. Polynitrostilbenen **26 I**, 3040; v. O-halt. organ. Verbb. aus Oxyden d. C **28 I**, 583*, 584*; v. Phenolen aus Halogenphenolen **26 II**, 1692*; v. hydroxylierten Benzolabkömmlingen aus kreosothalt. Gemischen **27 II**, 741*; v. Dimethyläther aus Methanol **28 I**, 2690; v. Ä. aus A. **26 I**, 823; v. Acetylperoxyden **25 I**, 1241*; v. HCN aus $HCONH_2$ (Verringer. d. Aktivität) **29 II**, 218*; v. Oxaluramid **27 I**, 153; v. cycl. Thioharnstoffen **26 II**, 21; v. CH_2O aus CH_3OH **25 I**, 294*; v. Metaldehyd **26 I**, 2510*; v. Aldol **25 I**, 295*; v. Acetalen **25 I**, 1972; **II**, 1276; v. Naphthensäuren **25 I**, 57; v. Ketenen aus Aceton oder Essigsäureanhydrid **26 I**, 228*; v. höheren Celluloseestern **29 II**, 3199*; Katalysatoren zur Überführ. v. Polycarbonsäuren in Monocarbonsäuren **29 II**, 1591*; Katalysatoren zur Herst.: v. Weinsäure aus Glucose **26 II**, 941*; v. Arsinsäuren **27 II**, 2229*; v. Bornylestern aus Nopinen **26 II**, 198; Säure-— bei d. Lactonbldg. **26 I**, 301; katalyt. Herst.: v. aromat. Amiden d. Ameisensäure **27 II**, 864*; v. Calciumcyanamid **28 I**, 2288*; v. polynuclearen Verbb. **29 I**, 651; — u. ihre Anwend. auf d. Umwandl. v. KW-stoffen (Vortrag) **29 II**, 379; — d. isomeren Umwandl.: cycl. Verbb. **27 II**, 1810; d. cycl. KW-stoffe **26 II**, 2290; **27 I**, 717; katalyt. Isomerisat. d. Pinens **26 II**, 1945; gekoppelte Auto-— bei d. Isomerisat. d. Alkylphosphite **27 II**, 366; Umwandl. v. $P(OC_2H_5)_3$ in $PO(C_2H_5)(OC_2H_5)_2$ bei Jodäthyl-— **27 II**, 366; v. isomeren Umwandll. begleitete katalyt. Zers. cycl. Alkohole d. Zus. C_4H_8O **26 II**, 2291; Isomerenumwandl. v. Allylalkohol unter d. Einw. eines Cu-Katalysators **27 I**, 1119; katalyt. Umwandl.: v. Allylalkohol u. Acrolein in Propionaldehyd **28 II**, 871; v. Allylalkohol in Propionaldehyd bzw. Acrolein **29 II**, 1648; v. Malein- in Fumarsäure **25 II**, 1268; Edelmetalle bei Um-

lager. v. O-Acyl- in C-Acylverbb. **25 II**, 1031; Umwandl.-Geschwindigk. v. Acetylchloraminobenzol in o- u. p-Chloranilide als Maß d. katalyt. Kraft v. HCl **28 I**, 4; Kontakt-Ionisat. eines aliphat. Tetrahydroterpens **29 II**, 2045; katalyt. Phänomene in d. Tautomerie gewisser α-Diketone **29 I**, 834; Katalysatoren für d. Mutarotat. v. Zuckern **26 I**, 1970; Best. d. katalyt. Koeff. d. Hydroxylions bei d. Mutarotat. v. Glucose u. Lactose **29 I**, 839; Wrkg. alkal. u. saurer Katalysatoren auf d. Mutarotat. einiger Derivv. d. Tetramethylglucose **28 II**, 1320.

Wrkg. v. Al_2O_3 bei organ. Kondensatt. **25 I**, 1676; katalyt. Bldg. eines Kondensat.-Prod. v. Acetylen (Loring) **27 I**, 1921; katalyt. Herst. v. Teer aus C_2H_2 **25 I**, 2203*; Kondensat. v. Acetylen mit Phenolen in Ggw. v. Hg-Salzen **28 II**, 2134; Katalysatoren bei d. Darst. v. Kondensationsprodd. aus Phenolalkoholen u. cycl. Äthern mehrwert. Alkohole **25 I**, 2262*; bei d. Kondensat. v. Aldehyden dch. Alkoxyde **25 II**, 34; bei d. Kondensat. v. Furfurol u. aromat. Aminen oder aliphat. Ketonen **25 I**, 2471*; bei d. Kondensat. d. Milchsäure zu Methylbernsteinsäure **26 II**, 1944; katalyt. Kondensat. v. Aceton **26 II**, 1944; Kondensat. v. α-Oxy- u. Oxosäuren bei kombinierter Einw. v. Katalysatoren **27 II**, 2503; katalyt. Wrkg. v. N_2 auf d. Polymerisat. v. C_2H_2, $(CN)_2$ u. HCN **26 I**, 1132; Polymerisat. d. cyclo-Pentadiens **26 I**, 3466; Pyrogenisat. d. Naphthalins **25 I**, 1190.

Halogenierr.: Anlager. v. gasförm. Halogenwasserstoff an ungesätt. KW-stoffen unter d. Einfl. v. Kontaktsubstst. **29 II**, 2012; katalyt. Darst. v. C_2H_5Cl aus C_2H_4 u. HCl **26 I**, 2240*, 2241*; Katalysatoren für d. Herst. v. Alkylhalogeniden **25 I**, 895*; **Halogenier.**: gesätt. cycl. KW-stoffe **25 II**, 912; katalyt. Chlorier. **27 I**, 3119*; (Verwend. v. Jodeisen) **29 I**, 863; (mit SO_2Cl_2) **25 II**, 2195; **28 I**, 1228*; (mit Cu) **28 I**, 2370; (v. Eg. zu Monochloressigsäure) **28 I**, 2076; Bromier. aliphat. Säuren **26 I**, 345; katalyt. Wrkg. v. HBr auf d. Addit. v. Br an Äthylenverbb. **28 I**, 2089; Jodaddit. dch. C_2H_4-Verbb. **25 I**, 1587; katalyt. Wrkg. d. Oxalsäure in ihren zwei Dissoziat.-Stufen auf d. Acetonjodier. **29 II**, 3101; katalyt. Minimalpunkt d. Rk. zwischen J_2 u. Aceton **27 I**, 978; katalyt. Wrkg. organ. Säuren bei d. Acetonjodier. (Konz.-Abhängigk., Best. d. Ionisat.-Konstanten) **29 I**, 1190; — bei d. Jodier. v. Mesityloxyd **28 II**, 2323.

Nitrierr. (Wrkg. v. Hg u. Bi) **28 I**, 3028; Nitrier. v. Bzl.-Derivv. mit N_2O_4 **25 I**, 2070.

Sulfonier. des Anthrachinons **28 I**, 1186; (Rolle d. Hg) **26 II**, 2807.

Alkylier. d. NH_3 **25 I**, 37; saure u. bas. — d. Acetylier.-Rkk. **28 II**, 1545; Diazomethanmethylierr. in Ggw. v. Katalysatoren **29 I**, 2401.

Esterbldg. (Bedeut. d. Adsorpt. v. Dämpfen an Al_2O_3 u. ThO_2) **25 I**, 2157; Esterifizier. nach Locquin u. Elghozy **28 I**, 1643; katalyt. Wrkg. v. 2.4.6-Trinitro-m-kresol auf Veresterr. **28 I**, 2490; (in CH_3OH u. A. dch. HCl, HBr u. HJ) **25 I**, 1165; Umester. v. Estern mit Alkoholen in Ggw. v. Al-Alkoholaten **28 I**, 2308*; Herst. v. Estern aus Aldehyden bei Ggw. d. Aluminats d. Äthylenglykolmonoäthyläthers **27 II**, 1621*; katalyt. Verester.: d. Ameisensäure in Methylalkohol **29 II**, 2035; v. Essigsäure u. Phenylessigsäure in CH_3OH bei Ggw. v. Trinitro-m-kresol u. Trichloressigsäure **28 I**, 14; Wrkg. v. HCl, HBr u. HJ bei d. Verester. d. Phenylessigsäure in n-Butylalkohol **26 II**, 542.

Reduktionen: Katalyt. Red. u. Hydrier. v. N-halt. organ. Verbb. **29 II**, 485*; (Katalysatoren) **27 II**, 975*; Herst. organ. Verbb. aus reduzierbaren organ. Verbb. mit wenigstens *2* C-Atomen **28 I**, 582*; Gebrauch v. Pt-Oxyd-Pt-Schwarz bei d. katalyt. Red.: v. aromat. KW-stoffen **28 II**, 880; v. aromat. Nitroverbb. zu Aminen **27 II**, 60; v. **Furfuracrolein** (+ H_2) **27 II**, 1833; v. Di- u. Triphenylaminen **27 II**, 61; Wrkg. einiger Reinigungsmethth. auf Xylol als Lösungsm. für katalyt. Redd. **26 I**, 1975; Einfl. verschied. Katalysatoren auf d. Red. v. Xylol u. Solventnaphtha **29 I**, 3162; Darst. v. Aminen aus Nitroverbb. **27 I**, 355*; **II**, 1088*; **29 I**, 3143*; Red.: v. nitrierten aromat. Körpern mit H_2 in Ggw. v. Pt-Schwarz **29 II**, 1669; v. Nitroverbb. in d. fl. Phase **28 I**, 2691; Bi, Pb, Sn-Verbb. bei d. Red. aromat. Nitroverbb. **25 II**, 1800*; katalyt. Wirksamk.: v. Ti bei d. Red. v. Nitrobenzol **28 II**, 1646; v. Tl u. Tl_2O_3 bei d. Red. v. Nitrobenzol **28 I**, 2046; Red.: v. α-Nitronaphthalin (zu α-Naphthylamin) **26 II**, 28; v. β-Naphthol **28 I**, 2369; v. Aminophenolen zu *cycl.*. Aminoalkoholen (+ PtO_2) **25 II**, 1520; katalyt. selekt. Red. v. Citral **26 I**, 3039; Red.: v. Benzaldehyd, Alkylfurylcarbinolen u. Olefinen (+ PtO_2 oder PdO) **25 II**, 168, 169, 170; v. Zimtaldehyd zu Zimtalkohol **26 I**, 1640; d. Aldehydacetale **27 I**, 1825; $AlCl_3$ bei d. Red. v. Aceton mit Mg **29 II**, 2552; Ni zur Red. aliphat. Oxime **27 II**, 237; Red.: v. Nitrilen u. Oximen **28 I**, 2370; **29 I**, 645; (zu prim. Aminen) **26 I**, 1649; v. aliphat. Cyanverbb. **26 I**, 1397, 1399; v. Cyanverbb. d. Naphthalins **26 I**, 1398; v. aromat. Nitrocyanverbb. d. Bzl.-Reihe **26 I**, 1397; d. Maleinsäure **25 I**, 10; d. o-Phenylen-essigpropionsäure u. aromat. Amine **26 I**, 2578; mehrbas. α-Oxysäuren (kombinierte —) **27 II**, 2504; v. Ketonsäuren d. Gallensäuregruppe **26 II**, 2602; v. Säurechloriden **26 I**, 1976; (unter verminderten Drucken) **28 I**, 482; (Wrkg. v. $POCl_3$) **26 I**, 301; s. auch *Cracken*, S. 487; *Fetthärtung*, S. 750; *Hydrierung*, S. 976.

Oxydationen: Induzierte Oxydat. u. ihr Mechanism. auf Grundlage d. Bldg. v. Ionen bei chem. Umwandll. **25 II**, 878; katalyt. Oxydat. u. W.-Entzieh. aus organ. Verbb. **28 I**, 1328*; Oxydat.-Katalysatoren für organ. Verbb. **29 I**, 697*, 1723*; katalyt. Oxydat. organ. Verbb.: in Dampfform **26 II**, 1902; **29 II**, 1220*, 1586*, 3184*; (mitt. eines oxyd. Gases in Ggw. v. Katalysatoren) **29 I**, 574; **II**, 1587; (in Ggw. v. Zeolithen) **29 I**, 2354*; dch. aufeinanderfolgende Behandl. mit verschied. Katalysatoren **27 I**, 2136*; Darst. flücht. organ. Verbb. dch. katalyt. Oxydat. **27 II**, 1306*; Katalysatoren u. App. zur Durchführ. d. Oxydat. v. KW-stoffen mittels O_2-halt. Gase **27 II**, 2108*; Luftoxydat. v. KW-stoffen bei Ggw. v. Stickoxyd **29 II**, 1497; katalyt. Oxydat. aromat. Verbb. **26 I**, 1713*; (u. ihrer Derivv. dch. Luft) **28 I**, 3029; (in Ggw. v. Oxyden d. *5.* u. *6.* Gruppe) **28 I**, 1231*; Oxydat. v. CH_4 **25 II**, 1225*; Aktivität. verschied. Metalle u. Metalloxyde als Kontakte für d. Oxydat. v. CH_4 dch. Luft **27 II**, 1121; Wirksamk. verschied. Katalysatoren auf d. Verlauf d. Oxydat. v. Methan mitt. O_2 **29 II**, 851; katalyt. Aktivität metallisierten Silicagels auf d. Oxydat. d. C_2H_4 **29 I**, 346; Metallseifen zur Oxydat. v. Paraffinen **27 I**, 2387; Oxydat. v. aromat. KW-stoffen, Alkoholen u. Aldehyden **28 I**, 1712*; Sn- u. Bi-Vanadat bei d. Oxydat. mehr- u. einkern. aromat. KW-stoffe **27 I**, 809*; Oxydat. d. Naphthalins **28 I**, 1713*; (mitt. V_2O_5 + Promotoren) **29 I**, 752; (mitt. zeolith-halt. Katalysatoren) **29 I**, 697*; posit., antioxygene u. umkehrbare Katalysatoren bei d. Oxydat. d. Pinene **29 II**, 1792; Wrkg. verschied. Katalysatoren auf d. Autoxydat. d. Furyläthylens **28 II**, 354; katalyt. Oxydat.: v. Nitro- u. Halogenderivv. d. Toluols mitt. Luft **28 II**, 647; v. gewöhnl. oder O-halt. KW-stoffen **27 II**, 1618*; v. prim. Alkoholen in wss. Lsgg. **28 I**, 1845; v. A. **26 II**, 2031; **28 I**, 1458; katalyt.-oxydierende Wrkg. d. feinverteilten Pt auf A. **29 I**, 3063; Oxydat.: v. Äthyl-, Isopropyl- u. n-Butylalkohol mit Luft **28 I**, 3029; v. sek. Alkoholen **25 II**, 1797*; d. Vinylalkylcarbinole zu Vinylalkylketonen **26 I**, 2323; Autoxydat. v. Hydrochinon dch. $MnCl_2$ **29 I**, 2613; Wrkg. v. Metallionen auf d. Oxydat. v. Pyrogallol dch. H_2O_2 **27 I**, 1264; katalyt. Beschleunig. d. Luftoxydat. v. p-Phenylendiamin u. Pyrogallol dch. kolloides Ag **27 II**, 2375; Adrenalin als O_2-Überträger **26 II**. 2383; Nichtoxydat. v. negat. Katalysatoren bei d. Autoxydat. v. Anethol **29 II**, 3100; Autoxydat. u. antioxygene Wrkg. verschied. Cyanverbb. **27 I**, 9; Oxydat.: v. Cyan zu NO **28 I**, 1000; v. HCN **25 II**, 2124; **26 II**, 2527; v. Harnsäure **25 I**, 229; Co- u. Mn-

Verbb. für d. Oxydat. v. Acetaldehyd **29 II**, 486*; Autoxydat.: u. Polymerisat. d. Chlorals **29 I**, 720; d. Crotonaldehyds **25 I**, 217; Oxydat. v. Kohlenhydraten **25 II**, 1329; katalyt. u. induzierte Oxydat. einiger Kohlenhydrate, Harnsäure u. anorgan. Substst. **26 II**, 2262; Mechanismus d. Oxydat. v. Kohlenhydraten u. mehrwert. Alkoholen dch. H_2O_2 mit Fe-Salzen als Katalysatoren in saurem Medium **29 I**, 638; Oxydat. v. Galaktose **25 II**, 17; Beeeinfluss. d. Oxydationsgeschwindigk. d. Lignins **27 I**, 3065; Herst. aromat. Aldehyde aus aromat. KW-stoffen (+ Oxyde eines Metalles d. *5.* u. *6.* Gruppe) **28 I**, 1232*; negat. — bei d. Oxydat. d. Benzaldehyds **27 I**, 690; **II**, 2642; Oxydat. v. Benzaldehyd zu Benzoesäure **27 I**, 806*; Verwend. v. Ni_2O_3, CuO, Al_2O_3 bei Oxydat. v. Xanthon u. Xanthen **27 I**, 754; elektrolyt. Oxydat. d. Ameisensäure an unangreifbaren Elektroden **28 I**, 1622; Spalt. u. Oxydat. d. Ameisensäure **28 II**, 642; Zers. v. Ameisensäuredampf **28 I**, 1612; Einfl.: v. Phosphaten auf d. Oxydat. d. Buttersäure mit H_2O_2 **26 I**, 2565; v. NH_3-Derivv. auf d. Oxydat. d. Buttersäure dch. H_2O_2 **27 II**, 212; v. Metallsalzen auf d. Oxydat. d. Oxalsäure dch. Jodsäure in wss. Lsg. **26 I**, 3595; Fe(III)- u. Cu-Salze als Katalysatoren bei d. Oxydat. v. Dicarbonsäuren dch. H_2O_2 **29 I**, 636; Oxydat. d. Oxalations dch. Persulfat bei Ggw. v. Ag^+ **28 II**, 2430; — bei d. Oxalat-Permanganatrk. **25 II**, 513; katalyt. Oxydat. v. Pyrimidinen u. Purinen mitt. komplex. Eisensalze **27 I**, 1591.

Katalyt. Dehydrier. **27 I**, 560; **II**, 2349*; **29 II**, 648*; (u. Hydrierr.) **27 II**, 1536; (mit Schwermetallsulfiden) **27 II**, 864*; (in Ggw. v. Schwermetallphosphiden, -Seleniden usw.) **27 II**, 1619*; (mit Cu) **25 II**, 881; (hydroaromat. Verbb.) **28 I**, 51; (mehrkerniger KW-stoffe) **27 I**, 88; (v. Alkoholen) **25 I**, 2097; (v. A. dch. Cu bei Verdünn. d. Dämpfe mit W., Aceton od. Bzl.) **27 II**, 366; (d. bicyclo-[0.3.4]-Nonans) **25 I**, 378; Isatin u. seine Derivv. als Katalysatoren d. Dehydrier. v. Aminosäuren **27 I**, 2505; Kinetik d. katalyt. Dehydrogenisat. d. Dekalins **27 II**, 211; Bldg. v. kondensierten Ringsystemen bei d. Dehydrogenisat.-— **27 I**, 90; Dehydrier. v. Prodd. d. Druckhydrier. v. Kohle, Teer, etc. **28 I**, 868*.

Aktivität d. Ni-Katalysators für d. CH_4-Zers. **28 I**, 1002; Zers. d. Amide **26 I**, 1152; Verh. v. Porzellan u. Fe bei d. pyrogenen Zers. d. Benzalanilins **27 I**, 1673; Verstärkerwrkg. mit Oxyd-Katalysatoren für d. Zers. v. Alkoholen **29 II**, 1648; katalyt. Zers.: v. CH_3OH **26 I**, 3298; v. A. (in Ggw. v. Kaolin; Verwendbark. d. C_2H_4 für d. autogene Gasschweißß.) **28 II**, 182; (an d. Oberfläche v. ThO_2) **27 I**, 1408; (zu C_2H_4 in Ggw. v. P_2O_5 bzw. Hydratisationsprodd.) **27 I**, 396; Kinetik d. Zerfalls v. Isopropylalkohol an Bauxit **29 II**, 2293; Zers.: einfacher Glyceride **26 II**, 1525; v. komplexen Fe-Cyaniden mit Rücksicht auf d. katalyt. NH_3-Synth. **28 I**, 2231; v. CH_3OH u. CH_2O **26 I**, 1360; d. CH_2O **25 I**, 1558; **26 I**, 3298; v. gasförm. Acetaldehyd an d. Oberflächen verschied. Metalle **29 I**, 2386; v. komplizierten Aldehyden **26 II**, 1411; v. HCOOH **25 I**, 482, 1559; **26 I**, 3298, 3531; **29 II**, 3; Zers.: v. Estern dch. Ni **27 I**, 2163; d. Essigesters (+ Ni) **25 I**, 195; Bldg. u. Wachsen v. Silberkeimen bei d. Zers. v. $Ag_2C_2O_4$ **26 I**, 2428; Zers.: v. Ölsäure **28 II**, 1666; d. Brenztraubensäure (+ Pt) **25 I**, 1559; d. Bromcamphocarbonsäure **25 I**, 60; d. Cellulose **26 I**, 2456.

Katalyt. Dehydratation: von Alkoholen **25 I**, 37; (dch. Alkalibisulfate) **29 I**, 878; (dch. ZnO) **26 II**, 858; (dch. Th-Oxyde) **26 I**, 2999; d. Methanols **26 II**, 2527; v. Isopropylalkohol **28 I**, 1612; d. α-Äthylenalkohole **27 I**, 260; d. Vinylalkylcarbinole **26 I**, 3216, 3527; d. cycl. Alkohole $C_5H_{10}O$ **26 II**, 2291; v. Cyclohexanolen **27 II**, 923; v. Alkohol-Phenol-Systemen **25 I**, 489; v. Naphthol-Alkohol-Systemen **26 I**, 380; v. cycl. Terpenalkoholen **27 I**, 1004; Verwend. v. β-Naphthalinsulfonsäure bei d. H_2O-Abspalt. aus Oxysäuren **26 I**, 1796; Phosphate bei d. Darst. v. Essigsäureanhydrid aus CH_3COOH **25 I**, 2186*; **II**, 2092*.

Katalyt. Abspalt. v. O- u. H-halt. Gruppen v. organ. Verbb. **29 II**, 2369*; pyrogenet. Dissoziat. aromat. Verbb. unter Wasserstoffdruck bei kombinierter Einw. v. Katalysatoren **27 II**, 2502; Jod bei Halogenwasserstoff abspaltenden Rkk. **25 I**, 1297; Spalt.: v. KW-stoffen zu Olefinen u. Diolefinen **28 I**, 2750*; v. Methanol in CO u. *2* H_2 **28 II**, 1297; katalyt. Bldg. v. CO_2 aus Alkoholen **26 II**, 1398; katalyt. Spaltt. d. Acetessigsäure dch. starke Säuren u. Basen **26 I**, 824; Kinetik d. katalyt. Zers. d. Isopropyläthers **29 II**, 3205; Aminoverbb. als organ. Katalysatoren mit H-Ionenoptimum für d. Zerfall v. Acetessigsäure **27 I**, 2505; Einfl. v. Alkalisulfaten auf Alkalidisulfate bei d. Ketonspalt. v. Acetessigester **28 II**, 845; chem. Dynamik autokatalyt. Prozesse (Abspalt.-Geschwindigk. d. HBr v. Brombernsteinsäure in wss. Lsgg.) **29 I**, 1844; Katalysatoren für d. CO_2-Abspalt. aus Acetondicarbonsäure **28 II**, 1667; neuer Fettspalter aus d. Rückständen d. Stearinsäuredest. **29 II**, 1753; katalyt. Racemisat. v. Aminosäuren u. Peptiden **29 I**, 1106; katalyt. Wrkg. v. Kolloiden bes. des Glykogens auf Spalt., v. Eiweißkörpern **25 I**, 195.

Katalyt. Einfl. v. Hg-Haliden auf d. Alkoholyse v. Alkylhaliden **28 I**, 1379; Hydrolyse d. Essigäthylesters (katalyt. Aktivität v. HCl) **28 II**, 2323; (dch. Mineralsäuren) **27 II**, 896; (mit Essigsäure als Katalysator) **27 II**, 2533; (Einfl. v. Fremdstoffen) **27 II**, 212; autokatalyt. Hydrolyse v. Äthylacetat **29 I**, 2010; Hydrolyse: v. Äthylacetat u. katalyt. Kettenlinie **28 I**, 293; v. Äthylformiat dch. Monochloressigsäure u. v. Äthylacetat dch. Dichloressigsäure in Neutralsalzlsgg. **28 I**, 1494; v. Phenylchlorid u. -bromid in d. Dampfphase **29 II**, 1790; v. Zucker **25 I**, 930; Inversion d. Saccharose dch. verd. HCl **27 I**, 8; Verseif. v. Cyan zu Oxamid **25 I**, 295*; Bldg. v. Oxamid aus Dicyan bei Ggw. v. Aldehyden **29 I**, 2036.

— bei d. Behandl. v. C oder KW-stoffen **29 II**, 1245; Brauneisenerz u. Limonit bei d. Rk. von C_2H_2 mit NH_3 **25 II**, 1563*; Umsetzz. v. strömendem C_2H_4 in Ggw. verschied. Kontaktsubstst. **27 II**, 2435; Gewinn. v. H_2 dch. Behandl. v. KW-stoffen mit W.-Dampf in Ggw. v. dch. Cr od. V aktiviertem Fe, Ni od. Co **27 II**, 315*; Überführ. von halogensubstituierten KW-stoffen in (Halogen-) KW-stoffe mit einer höheren Anzahl von C-Atomen **25 I**, 1240*; Einw. v. auf Kaolinstäbe abgeschiedenen Graphitoberflächen bei *800—1200°* auf H_2, CH_4, C_2H_4, C_2H_2 u. C_3H_6 **29 I**, 471; Rk. von C_2H_4 mit H_2SO_4 **25 II**, 1093*; irreversible — d. ungesätt. cycl. KW-stoffe **25 I**, 371; Kontaktumwandl. d. Thujens **27 II**, 64; Al_2O_3 u. Fe_2O_3 bei d. Rk. von Bzl. mit Benzoperoxyd **25 I**, 1980; Kontaktumwandl. d. α-Pinens **25 II**, 172; Wrkg. v. C_2H_2 auf Aryl-KW-stoffe in Ggw. eines Hg-Katalysatoren **28 II**, 2131; katalyt. Aktivität v. H-Ionen in Äthylalkohol **29 I**, 838; Rk. zwischen A. u. NH_3 **26 I**, 1361; katalyt. Einw. v. W. u. Alkoholen auf Äthylenoxyde **27 I**, 896; katalyt. Neutralisat. v. Ölen u. Fetten mit Äthylenoxyd **29 II**, 2522*; Einw. v. Dibenzoylperoxyd auf Bzl. in Ggw. v. wasserfreien Metallchloriden **26 I**, 2196; Verh. v. $AlCl_3$ u. $FeCl_3$ bei d. Einw. d. Dibenzoylperoxyds auf Bzl. bei tiefer Temp. **27 I**, 2299; W.-Addit. v. Oxidoverbb. unter d. Einfl. v. Säuren **28 I**, 1490; Zwischenstufen d. „katalyt.“ Rk. zwischen Benzaldehyd, Piperidin u. Dibenzylketon **29 II** 571; Aminosäure-— d. Wrkg. d. H_2O_2 auf Glucose u. d-Fructose **28 I**, 1834.

Verstärk. d. katalyt. Wirksamk. d. Isatins dch. Kernsubstitut. **28 I**, 2772; Wrkg. v. Blausäureäthylester: auf Schwermetallkatalysatoren **26 II**, 977; auf die Pasteursche Rk. **26 II**, 1158; Nitramid-— d. einfachen NH_2-Basen **26 I**, 299; kombinierte Einw. v. Katalysatoren auf Lsgg. substituierter Oxybernsteinsäuren unter hohem H-Druck u. bei hoher Temp. **27 II**, 2504; katalyt. Wrkg. v. Camphersulfonsäure bei Acylwanderr. **28 I**, 1653; Rkk. organ. Stoffe in wss. Lsg. in Ggw. v. Blutkohle u. koll. SnO_2-Suspenss. **28 II**, **1968**.

Anwendung in d. Technik.

—: in d. chem. Industrie **26 I**, 191, 299, 995, 1001*, 2071, 3263; bei d. Gußeisengraphitier. **27 I**, 2680; beim Beizen u. in d. Industrien in denen d. Lösen v. Metallen Verwend. findet **27 II**, 1395; in d. Textilindustrie **26 I**, 2625; **27 II**, 2354; Bedeut. d. negat. — für d. Lackindustrie **27 I**, 1380; Einw. d. Tetralins auf d. Trockendauer fetter Lacke **26 II**, 1790; techn. Bedeut. d. A. für katalyt. Rkk. **28 I**, 2205; —: für d. Cl-S-Vulkanisat. gummierter Stoffe **29 I**, 3043; v. Au zur Meliorat. v. Wein, Likören, Parfüms u. dgl. **27 I**, 3149*; Wrkg. v. Katalysatoren auf d. Dest. d. Holzes **27 II**, 1112; katalyt. Dest. v. Cellulose, Holz u. ähnl. Stoffen unter H-Druck **26 I**, 1394; Dest. v. Ölen unter Mitverwend. flücht. Katalysatoren **26 I**, 3447*; Katalysatoren für d. Oxydat. v. Mineralöl **29 II**, 823*; Oxydat. v. Petroleum **29 I**, 2379*; halbtrocknende Öle u. ihre Oxydat. in Ggw. v. Katalysatoren **29 II**, 2277; Leinöloxydat. **25 I**, 788; Umwandl.: v. Öl **28 I**, 2686*; v. Mittelölen in Bzn. **29 I**, 3163*; katalyt. Wrkg. v. Ni bei d. Einw. v. Hitze auf Sojaöl **29 II**, 1868; Herst.: von Ölgas **25 I**, 2203*; eines Schmieröls aus Mineralölen **29 II**, 3268*; katalyt. Gewinn. v. Celluloseesterlsgg. **27 I**, 1391*.

Versuchsapp. für katalyt. Prozesse **25 II**, 417; katalyt. App. **25 I**, 558*; **II**, 847*, 2018*; **26 I**, 3618*; **II**, 467; **27 II**, 474*, 2559*; **28 I**, 283*, 830*, 2117*, 2750*, 2854*; **II**, 175*, 477*, 801*, 1920*, 2391*; **29 I**, 277*, 279*, 2093*, 2910; (für Gasrkk.) **25 I**, 1354*, 2641*; **26 II**, 2742*; **28 I**, 390*; **28 II**, 1513*, 1603*; **29 I**, 122*, 126*, 1034*, 2802*, 3020*; **II**, 1723*; (für Gasrkk. unter hohem Druck) **26 I**, 2029*; **28 I**, 2979*; **II**, 1244*; **29 II**, 1195*; (für d. Ausführ. v. Redd.) **28 I**, 2750*; (in Kontaktröhren) **27 II**, 2561*; (Zusatz v. Hg-Cd-Legierr. als Kühlmittel) **27 II**, 2108*; (mit wärmeaustauschenden Elementen) **29 I**, 3020*; (Temperaturregel.) **25 II**, 848*; **28 II**, 1372*; (Übertrag. d. Wärme v. d. heißeren auf d. kühleren Teile d. Katalysators) **27 II**, 2416*; Beobacht. d. Gasström. bei Kontaktverss. **29 II**, 3263; exotherme katalyt. Rkk. **28 I**, 237*; Vorr. zur Umwandl. fl. Körper dch. Absorpt. eines Gases **25 I**, 421*; Bestrahl. d. Katalysatoren während d. Rk. **26 I**, 3618*; Verbesser. d. Herst. fl. organ. Verbb. dch. — bei hoher Temp. u. Druck **29 II**, 2852*; App.: zur teilweisen Oxydat. organ. Stoffe **27 I**, 160*; zur Oxydat. organ. Verbb. **29 I**, 697*; Verf. zum Erhitzen d. bei d. Drucksynth. v. Gasgemischen verwendeten Katalysatoren **27 II**, 2570*; Steiger. katalyt. Verff. **26 II**, 1809*; Al-Ofen für Kontaktrkk. **27 II**, 2698; Verwend. dampfförm. katalyt. wirkender Stoffe **27 I**, 1626*; Verwert. aufgebrauchter Pt-Kontakt-MM. **28 I**, 1456*; katalyt. Verbrenn. **26 I**, 2226*; (flammenlose) **26 I**, 2129*.

Katalyse in d. Biochemie.

Biochem. Oxydations- u. Reduktionsprozesse (u. d. katalyt. Aktivier.) **25 I**, 1757; (— dch. Blutfarbstoffe) **25 II**, 2066; katalyt. Wirksamk. verschied. Blutfarbstoffderivv. **27 II**, 1926; Wrkg. v. CO: auf d. Hämatin-— **29 I**, 90, 1951; u. HCN auf d. Hämatin-— **29 I**, 2200; auf d. Ferrocystein-— **29 I**, 1951; Analogien zwischen Enzymen u. d. anorgan. Katalysatoren d. Technik (Zusammenfass.) **28 II**, 1523; Einfl. d. Eiweißes auf d. oxydat. u. katalyt. Eigg. anorgan. Fermente **29 II**, 1166; Bezieh. d. Enzym- u. Hormonchemie zu d. anorgan. Katalysatoren d. techn. Kontaktchemie **29 II**, 1928; Funktt. d. Insulins, d. Vitamine u. d. Hormone vom katalyt. Standpunkt aus **25 II**, 1999; Katalysatoren für d. glykolyt. Wrkg. d. Insulins in vitro **28 II**, 2569; Diabetes vom Standpunkt induziert. Oxydat. **25 II**, 317; Ähnlichkk. in d. katalyt. Wrkg. v. Fermenten u. v. definierten organ. Stoffen **28 II**, 1888; katalyt. Natur d. Mitochondrien **27 I**, 2437; katalyt. Wrkg. v. Fe- u. Cu-Spuren auf d. anaerobe Oxydat. v. Sulfhydrylverbb. **27 II**, 366; Verwend. d. —-Wrkg. von Samenkörnern zwecks Beurteilung d. Keimfähigk. **26 I**, 2710; s. auch *Enzyme*, S. 651.

Bibliographie.

— mit koll. Metallen **27 I**, [1784]; — in d. organ. Chemie **27 I**, [1962]; Ansolvosäuren u. ihre Bedeut. als Katalysatoren **27 II**, [212]; kontaktkatalyt. Prozesse im Gebiet d. organ. Verbb. u. ihre Anwend. in d. Technik (Fortschritte d. letzten *25* Jahre) **27 II**, [1901]; Al_2O_3 als Katalysator in d. organ. Chemie **27 II**, [1901]; **29 II**, [52]; Catalysis in theory and practice **27 I**, [691]; Contact catalysis **27 II**, [1326]; Industrial catalysis **28 II**, [477]; Catalytic processes in applied chemistry **29 I**, [1600]; **II**, [2355]; Etude de l'action des catalyseurs au fer sur les mélanges d'oxyde de carbone et d'hydrogène **29 I**, [428]; I catalizzatori, gli acidi inorganici: cloridrico, nitrico, solforico **29 I**, [1253]; s. auch *Adsorption*, S. 35; *Ammoniak*, S. 110; *Cracken*, S. 487; *Enzyme*, S. 651; *Fetthärtung*, S. 750; *Hydrierung*, S. 976; *Katalysatoren*, S. 1065; *Neutralsalzwirkung*, S. 1478; *Pufferung*, S. 1720; *Schwefelsäurefabrikation*, S. 1854.

Katanol, Verwend. als Färbereihilfsmittel **25 I**, 167, 168; **28 I**, 2313; **29 I**, 441.

Katanol O, Anwend. **26 I**, 780; Best. v. — u. Unters. seiner Aufnahme dch. Viscoseseide **28 II**, 1626.

Katanol W, Verwend. als Färbereihilfsmittel **25 I**, 2116; **II**, 497; **26 I**, 240, 2056; **27 I**, 1389; **28 II**, 1493; **29 I**, 1746.

Katanol WL, Hilfsmittel d. Baumwollfärberei **29 I**, 1746.

Kataphorese, Bezieh. zur Adsorpt. **25 I**, 1168; **26 I**, 3309; Adsorpt. u. Diffus. im elektr. Feld **27 I**, 41, 243, 1934; **II**, 401; kataphoret. Mess. u. Theorie d. krit. Potentiale **29 II**, 2545; Unabhängigk. d. kataphoret. Wander.-Geschwindigk.: v. d. Gestalt d. Teilchen **28 I**, 2491; v. d. Teilchengröße (Widerspruch zu d. Theorie v. Debye u. Hückel) **27 II**, 1801; Einfl.: v. Größe, Form u. Leitfähigk. mkr. sichtbarer Teilchen auf d. kataphoret. Beweglichk. **29 II**, 2168; d. Elektrolyte auf d. Geschwindigk. d. — **28 II**, 1305; kataphoret. Geschwindigk. negat. Sole bei Hinzufüg. mehrwert. Kationen **28 I**, 1157; — koll. Lsgg. bei kleiner Elektrolytkonz. **26 II**, 361; Einfl. v. Nichtelektrolyten auf d. —-Geschwindigk. v. Kolloidteilchen **29 II**, 1140; kataphoret. Best. d. Wrkg. d. Verdünn. u. Wrkg. v. Nichtelektrolyten auf d. Lad. koll. Teilchen u. Änder. d. Lad. mit d. Elektrolytkonz. **28 I**, 662; Abhängigk. d. kataphoret. Geschwindigk. v. d. Verdünn. **29 I**, 620; Wrkg. d. Verdünn. auf d. Lad. v. Kolloidteilchen in Ggw. u. Abwesenh. v. Elektrolyten **29 II**, 1140; Beziehh.: zwischen Koagulat., elektrokinet. Wander.-Geschwindigk., Ionenhydratat. u. chem. Beeinfluss. (Unters. an Ton-, Quarz- u. Permutitsuspenss.) **28 II**, 1308; zwischen elektrokinet. Wander.-Geschwindigk., Peptisat. u. Stabilität grobdisperser Systst. **29 II**, 1634; Einfl. v. Röntgenstrahlen auf d. kataphoret. Wanderungsgeschwindigk. **29 II**, 1904; Bedeut. d. Wertigk. bei d. — **25 I**, 1168; — u. ihre elektr. Neutralisat. **28 II**, 2538; Einfl. d. Capillaraktivität bei d. — u. d. Koagulat. **28 I**, 478; —: in gemischten Lösungsmm. **27 II**, 1801; v. Metallsolen in organ. Dispersionsmitteln **25 II**, 272; v. Neutralsalzen bei Hochspann. **26 II**, 2392.

—: v. O_2 u. CO_2 **26 I**, 2591; v. koll. Au **26 I**, 2890; in CuO-Solen **28 II**, 2537; v. Quarz- oder Zn-Staub in Gelatine **28 I**, 1511; v. $Y(OH)_3$ **26 I**, 3130; —, elektr. Lad., krit. Potential u. Stabilität v. As_2S_3-Sol **28 II**, 859; kataphoret. Best. d. isoelektr. Punktes in Kaolinsuspenss. **29 II**, 1632; elektromotor. u. elektrokinet. Potential d. Graphits **29 I**, 1315; d. Au **28 II**, 1305; — in farblosen Solen (Lad. v. Kautschuk in Bzl.) **27 I**, 1274; Viscosität u. d. kataphoret. Potential v. Na- u. Ca-Caseinatsolen **28 I**, 2065; kataphoret. Verss.: an Lsgg. v. Na-Oleat u. -Palmiat **29 II**, 272; u. spektrophotometr. Verss. über d. Adsorpt.-Vermögen v. Gelatine für Methylenblauchlorid **29 I**, 1549; elektr. Überführ.-Verss. mit getrockneter Kollodiummembran **27 II**, 1008.

—: unter physiol. Bedingg. **26 I**, 2591; verschied. Typen v. Pflanzenzellen **27 I**, 2523; v. ultramkr. Teilchen im Protoplasma **27 I**, 2400; elektrophoret. Auswander. toter Teilchen oder v. Blutzellen in Gelatinesolen u. Gelen mit Berücksichtig. d. Leukocytenauswander. dch. d. Capillarwand **28 II**, 1583; —: v. Blutzellen u. inerten Teilchen in Solen u. Gelen u. ihre biolog. Bedeut. **29 II**, 2168; v. Toxin u. Antitoxin in App. mit u. ohne Agar **28 I**, 1009; v. Blutkörperchen, Spermatozoen, Hefepilzen u. Parasiteneiern **27 II**, 2323; v. Kuhmilch u. Frauenmilch **29 I**, 1954; —-Verss. mit Pferde- u. Menschenserum unter Zusatz v. NaCl oder Na-Vanadat **29 I**, 907.

Vorles.- oder Labor.-Demonstrat. d. koll. — **29 I**, 2265; (App.) **26 II**, 1; **29 I**, 1586; verbesserte —-Methodik **28 I**, 890; Meßanordn. **28 II**, 2538; (Verwend. v. Halbleitern) **27 I**, 1801; Mess. (Meth. d. wandernden Grenzen) **29 I**, 2084; (elektrostat.) **27 I**, 1935; (Schnell-Meth.) **26 I**, 3615; Best.: d. Beweglichk. koll. Teilchen **25 I**, 205; (makroskop.) **27 I**, 493; d. Wander.-Geschwindigk. v. Kolloidionen im elektr. Felde **27 II**, 401; d. Ionenüberführ.-Zahlen in Membranen mit Hilfe v. Konz.-Ketten **27 II**, 1008; d. kataphoret. Geschwindigk. v. Suspensoiden **28 I**, 1305; ultramkr. Meth. zur Best. d. Lad.-Größe koll. Teilchen **28 I**, 1304; Anwend. d. Tyndalleffektes zur Best. d. — an ungefärbten Solen **26 II**, 720; —-Verss. zum Nachw. d. Polydispersität bügelunechter Farbstoffe auf d. Faser **28 I**, 1272; Meth. zur Best. d. Beweglichk. v. Proteinen **26 II**, 2616; **28 I**, 2064; s. auch *Kolloidchemie*, S. 1149; *Potentiale*, S. 1700.

Kataplasmen, Geschichte **26 I**, 3413; Gemisch zur Herst. **25 I**, 1345*.

Katazyman, Zus. u. therapeut. Verwend. v. — u. Jod-— **25 I**, 2243;Brom-— **27 I**, 140; Geh. an Vitasterin A u. Vitamin C **27 II**, 2464.

Kathämoglobin, Bldg.: aus Hämin u. denaturiertem Globin **29 II**, 310; aus Oxyhämoglobin **28 I**, 1673; reversible Umwandl. in Hämatin + Globin **29 I**, 398.

Katharine, Zus., Verwend. als Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Kathartica s. *Arzneimittel-Abführmittel*, S. 175.

Kathepsin s. *Enzyme*, S. 659.

Kathoden, Gas-— u. ihre Strahlen im geschichteten Glimmlicht **25 II**, 884; Oxyd-— (Emissionsmechanism.) **27 II**, 1328; (Austrittsarbeit) **26 II**, 2273; **27 II**, 1328; (Austrittsarbeit, Anlaufstrom u. Geschwindigkeitsverteil.) **26 II**, 1832; (Abkühlungseffekt) **26 I**, 1945, 3303; Oxyd-— **25 I**, 999*, 1000*, 2643*; **26 I**, 1255*, 1684*, 3422*; **II**, 87*, 2627*; **27 I**, 3121*; **28 I**, 733, 953*, 1449*, 1689*, 1989*, 2194*, 2856*; **29 I**, 277*, 1387*; **II**, 3047*; Glüh-— **25 II**, 423*; **26 I**, 1004*, 1256*, 1684*, 2131*, 2730*; **II**, 87*, 2627*, 3071*; **27 I**, 1996*; **II**, 618*; **27 II**, 966*, 2220*, 2221*, 2333*, 2560*; **28 I**, 1691*, 2195*, 2641*, 2856*, 3103*, 3104*; **II**, 280*, 478*, 2179*, 2392*, 2586*, 2742*; **29 I**, 123*, 1249*, 1488*, 1849*, 2342*, 3021*; **II**, 82*, 337*, 776*, 1058*, 1954*, 3048*; (Verstärk. d. Elektronenausstrahl.) **26 II**, 1681*; (Durchbrennen) **29 II**, 265; (Entgasen) **28 I**, 1449*; Herst. v. hochakt. Metallüberzügen auf — für Elektronenröhren **29 II**, 618*; Nitridüberzüge **25 I**, 1000*; gut haftende Überzüge **27 II**, 476*; chem. reine Überzüge aus C auf — v. Vakuumentladegefäßen **27 I**, 2231*; — aus geglättetem Chromeisen **26 I**, 1255*; *Elektroden*, S. 621; *Elektrolyse*, S. 624; *Elektronenemission*, S. 633; *Entladungsröhren*, S. 648; *Röntgenröhren*, S. 1783.

Kathodenfall s. *Entladung, elektrische*, S. 644.

Kathodenstrahlen s. *Strahlen, Kathodenstrahlen*, S. 1967.

Kathodenzerstäubung, Theorie **27 I**, 848; **II**, 385; elektrochem. Zerstäub. **26 II**, 699; Gesetze d. Stoßzerstäub. **26 II**, 1927; (Natur u. Ladungszustand d. bei Zerstäub. emittierten Metallteilchen) **26 II**, 1823; Temp. d. Kathode als Faktor im Zerstäub.-Prozeß (Einfl. einer Gasbelad. d. Kathode) **29 I**, 360; Ausbreit. d. v. d. Kathode fortgeschleuderten Teilchen (— als mol. Verdampfungs-Vorgang) **27 I**, 1788; Konst. u. D.D. d. Teilchen v. Rauchndd. bei d. Bogenzerstäub. **29 II**, 1783; Strukt. u. katalyt. Wirksamkeit v. kathod. zerstäubtem Pt, Pd u. Ni **27 II**, 10; Erzeug. v. „Ätzfiguren" dch. — **27 I**, 1789; (Verwend. in d. Metallographie) **28 I**, 2299; Einfl. v. Material u. Zustand d. Kathode auf d. — **28 II**, 1741; —: in Abhängigk. v. d. Betriebsbedingg. **27 I**, 848; v. Metallen dch. plötzl. Entlad. im magnet. Feld **28 I**, 1936; (leuchtende Perlen v. zerstäubten Teilchen) **28 II**, 323; v. Legierr. **26 I**, 819; Herst. v. Ag-Bläschen u. -Filmen dch. — **28 II**, 2434.

Techn. Verwert. d. — zur Erzeug. v. Metallndd. **28 II**, 2058; Überziehen v. Gegenständen mit Metallen im Vakuum dch. — **28 I**, 2003*; (unter gleichzeit. Kühl.) **28 I**, 844*; kathod. Bestäub. v. feinen Quarzfäden **27 I**, 1278; (mit Ag) **26 II**, 2341; Anwend. zur Herst.: v. Photometerkeilen aus Pt **27 II**, 138; v. Bolometern **27 I**, 1864; Entw. v. Daguerreplatten dch. — **28 I**, 2036; s. auch *Entladung, elektrische*, S. 644; *Zerstäubung*, S. 2211.

Kathodofluorescenz s. *Fluorescenz*, S. 774.

Katigenbrillantgrün 5 G, **27 I**, 2691.

Katigengelb GGK, **28 II**, 1942.

Katigengelb GGK extra, **28 I**, 2461.

Katigengrün 5 G, **27 I**, 2480.

Katigenindigo FR extra, **25 I**, 2116.

Katigenküpenblau G pat., **26 I**, 2056.

Katigenorange FR pat., **26 I**, 2056.

Katzenminzöl s. *Öle, ätherische*, S. 1510.

Kaugummi, Herst.: als Dispers.-Problem **26 I**, 783; Zus. v. weichem — u. hartem — **27 II**, 2512*; Chiklegummi (Gewinn., Verwend. u. Verfälsch.-Prodd.) **29 II**, 1429; Herst.: aus Chiclegummi **26 II**, 1796*; aus Kautschuk **25 I**, 1137*; 2415*; **II**, 1814*, 1815*; —: aus Kunstharz **29 II**, 1092*; aus Vinylesterharzen **29 I**, 317*; unter Zusatz v. $Mg(OH)_2$ **27 II**, 2512*; **28 II**, 2084*; unter Zusatz v. Hefe **29 II**, 1092*; mit medizin. Zusätzen **28 I**, 548*; eines laxierend wirkenden — **27 I**, 1708*; Isophytosterin im — **26 II**, 1287; d. —-ähnl. plast. u. zähes Prod. **29 I**, 1870*.

Kaumazit, Handelsname für veredelten Brennstoff **26 II**, 1707.

Kauren s. $C_{20}H_{32}$ [*Formelreg. S. 963*].

Kauriharz s. *Harze, natürliche*, S. 937.

Kaurikopalöl s. *Öle, ätherische*, S. 1510.

Kautschon (Cauccione), Bldg., Eigg. **28 I**, 52.

Kautschuk.

Geschichte u. Allgemeines.

Geschichte **26 I**, 2977; **27 I**, 651; (d. „Mineralrubber") **29 I**, 2590; erstmal. Verwend. als Radiergummi **29 II**, 1854; — u. seine Zukunft **27 II**, 1515, 2425; **28 I**, 591; Wichtigk. für d. moderne Zivilisat. **27 I**, 1233.

Übersicht **29 I**, 1157; **II**, 2114, 2967; (*1924*) **26 II**, 829; *25* Jahre —-Chemie **26 I**, 2255; Änderr. in d. —-Industrie in d. letzten *50* Jahren **27 I**, 191; Entw. d. —-Industrie, bes. d. dtsch. in d. ersten *50* Jahren **28 II**, 114; **29 I**, 451; neue Ergebnisse d. —-Forsch. **27 I**, 2607; **II**, 1403; Fortschritte **25 I**, 2412, 2594; **27 II**, 175; (d. Chemie u. Industrie d. —) **27 II**, 984; (d. Chemie u. d. chem. Prüf.) **27 II**, 2783; (*1921—1923*) **25 II**, 692; (*1924*) **25 II**, 1314; (*1925*) **26 II**, 829; (*1926*) **27 I**, 3142; (*1927*) **28 I**, 2132, 2752; **II**, 817; (*1928*) **29 I**, 1517; —-Forsch.-Inst. **27 II**, 874.

Ältere Beobachtt. u. neuere Hypothesen über d. — **28 II**, 114; Chemie d. — (allg. Rkk.) **26 I**, 509; (u. Technik **26 I**, 2516, 2977; Probleme d. —-Industrie **25 II**, 692; **28 I**, 2753; chem. Technik in d. —-Industrie **27 I**, 2017; chem. u. physikal. Methth. d. —-Forsch. **26 I**, 782; (in —-Fabriken) **28 I**, 593; augenblickl. Stand d. —-Herst. **28 I**, 1585; chem. Prodd. d. Industrie d. — u. ihre Anwend. **27 II**, 984; Gewinn., Produkt. u. Verwert. **27 I**, 2482; Physik u. physikal. Chemie d. — (Anwend. auf d. Technik) **27 II**, 874.

Hevea-Kultur, Zus. d. Rohstoffe.

Moderne Probleme auf d. Gebiet d. —-Pflanz. **28 I**, 853; —-Pflanzungsindustrie (neue Entdeck.) **25 II**, 1810; (Entw. in Niederländ.-Indien) **27 I**, 1233; Quelle u. Gewinn. v. Plantagen-— **27 I**, 651; (botan. u. chem. Entwickl.) **27 I**, 1233; Möglichk. d. Erzeug. v. Wild- u. Plantagen-— im trop. Amerika u. Afrika **27 I**, 1233; Eingeborenen-— **26 I**, 2978; (Zus. u. Eigg.) **25 II**, 1488; veredelte Hevea-Pflanzen als Pflanzmaterial **25 II**, 1487, 1488; Düngungsverss. bei Hevea **28 I**, 591; Düng. v. —-Anpflanzz. mit künstl. Düngemitteln **25 II**, 1810.

Schädlingsbekämpf.: Ergebnisse d. Verss. über Meltaubekämpf. auf d. Unternehm. Kroewoek im Jahre *1927* **29 I**, 2476; Blätterkrankhh. v. Hevea **26 II**, 2121; zwei schwarze Wurzelschimmel v. Hevea **29 II**, 3073; Ameisenbekämpf. in Heveatreibbeeten **29 I**, 2476; Schnecken auf Hevea **29 II**, 938; Desinfekt.-Mittel bei d. —-Kultur **26 II**, 2121; (Einfl. v. „Uspulun" auf d. inneren Eigg. v. —) **27 I**, 2608; Dichlorhydrochinon als Präventivmittel gegen d. Fleckenkrankh. **25 I**, 580; Kontrolle **26 I**, 1058.

—-Bldg. aus Stärke **25 II**, 358; Atmung bei Hevea brasiliensis **25 II**, 2299; Milchsaftgefäße in lebendem Zustande **25 II**, 242.

Zus.: Jahreszeitl. Schwankk. in d. Zus. d. Latex v. Hevea brasiliensis **28 II**, 498; Zus.: u. Strukt. v. Hevea-— **27 I**, 1234; u. Eigg. v. Latex u. — v. gepfropften Bäumen u. ihren Mutterbäumen **27 II**, 874; v. Niederländ. Roh-— **27 I**, 1233; Unterss. an Hevea brasiliensis **26 II**, 2637; höherwert. Pflanzenmaterial bei Hevea **27 II**, 751; Oxydationsenzyme **25 I**, 909; Isolier. d. Stoffe, d. d. natürl. Oxydat. v. rohem Hevea-— verhindern **28 I**, 854; aktuelle u. potentielle Alkalität d. Latex v. Hevea **28 I**, 853; $[H^{\cdot}]$ in d. Organen d. Hevea **25 II**, 357; Funktt. d. Milchsaftes in d. Pflanzen **26 II**, 1796; (Beweg. in d. Milchsaftgefäßen) **26 I**, 2058; —-Geh. d. Milchsäfte **26 I**, 2110; Heveaselekt. auf Java (botan. Grundlagen) **29 II**, 938; Acetonextrakt v. Hevea-— (Fettsäure) **26 I**, 1059; (Zus. d. wss. Teils) **27 II**, 513; Vork. v. HCN in Hevea brasiliensis **27 II**, 751; Zus. d. Harzes d. Hevea-— **26 II**, 1864; Latex u. — v. jungen Bäumen **27 II**, 874; Phosphorderivv. d. Inosits d. Latex aus Hevea brasiliensis **25 I**, 533; Vork.: v. Quebrachit im Serum **26 I**, 2058; v. Amyrinen in —-Arten **25 II**, 1048; in reifenden Bananen **25 I**, 240; in Campanula Trachelium **29 I**, 545; in Milchsaft v. Sonchus arvensis L. (Nitrosat) **26 I**, 2804; in d. Mistel (Nitrosit) **26 II**, 599; in Milchsaft (v. Taraxacum officinale) **27 I**, 2326; (v. Euphorbia cyparissias) **27 II**, 2683; Vork., Eigg., Anwend. v. südafrikan. Euphorbia-— **28 I**, 1103; Fucus-, Castilloa- u. Manihot-— **28 I**, 2016; Kerboschgummi (Eigg., Verw.) **25 I**, 169; — in Braunkohle **25 I**, 1456; fossile —-Rinden d. älteren Braunkohle **27 II**, 800; Herkunft d. fossilen — („Affenhaar") in d. mitteldeutschen Braunkohle **29 I**, 701.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigg.

Einfl. relat. Feuchtigk. u. Temp. **29 I**, 811; Eigg.: von rohem u. vulkanisiertem — **25 II**, 357; d. Schwamm-Gummis **29 II**, 1859; v. B-Fl. aus — **28 I**, 592; v. brasilian. Ballen-— **27 I**, 2369; Zus., Herst. u. Verwend.-Art v. —-Lsgg. **29 II**, 2268; Änder. in d. Güte v. Ceylon-Plantagen-Gummi **28 I**, 591; Unterss. d. —, d. aus prim. u. tert. —-Rahm nach d. Verf. v. Utermark gewonnen wird **29 I**, 811; (Vergl. mit anderen —-Typen) **29 I**, 811; Einfl.: v. Hitze auf Roh-— **28 II**, 943; d. Füllstoffe auf d. physikal. u. chem. Eigg. **26 II**, 1796; einiger Rußsorten auf d. Eigg. v. Gummimischsch. **28 II**, 1271, 2599; Beobachtt. an rußhalt. —-Mischsch. **28 II**, 2293.

Spezif. Gew. v. —-Mischsch. **29 I**, 452; Mol.-Gew. (kryoskop. Bestst.) **27 II**, 2783; (Aggregat.-Zustand v. —-Lsgg.) **28 I**, 2546; Größe d. —-Stamm-Mol. **28 II**, 819; Mol.-Größe (Kolloidnatur) **27 I**, 2482; Mol.-Zustand d. gel. — **28 II**, 2599; Aggregat. u. Reaggregat. d. Roh-— **26 I**, 2057; **II**, 1795; Veränderlichk. d. Polymerisat.-Grades **27 II**, 646; Packungsdichte: u. Aggregat., Vulkanisat., Deformat. u. Temp. **26 II** 1341; u. elast. Eigg. **26 II**, 1341; Zustand d. „Harzes" **26 II**, 829.

Ist Roh-— teilweise krystallisiert? **25 II**, 692; krystallisierter — **25 II**, 692; Abscheid. von —-Arten in Krystallform **26 I**, 885; „Krystallisieren" bei d. Dehn. u. Dispergierbark. v. — **26 II**, 2278.

Konst. **25 II**, 28, 2298; **27 I**, 876; **II**, 2015; **28 I**, 591; **II**, 2292; **29 I**, 1053; **II**, 2384; (u. Synth.) **25 II**, 1314; (u. Abbau dch. O_3) **28 I**, 594; Eigg., Bezieh. zu Strukt. u. Zus.: d. —-Mischsch. **27 I**, 1351; d. natürl. u. synthet. — (Polystyrol als Modell d. —) **29 I**, 1331; —-Formel u. —-Ozonid **26 II**, 2636; homogener — u. d. Idee eines elast. Mol. (elast. Bindung) **28 II**, 1271; Strukt. **25 II**, 2298; **26 I**, 508, 2057; **II** 498; **27 I**, 953, 1234; **28 II**, 1871; **29 II** 2384; Mikrostrukt. **27 I**, 954; Mkr. Unterss. über Hevealatex u. andere Latexsorten **25 II**, 1096; Einfl. d. Vulkanisat. auf d. Mol.-Strukt. **28 II**

2599; lamellare Pack. **28 II**, 296; Spiralstrukt. **28 II**, 817; (u. Schalenaggregate relativer Sättigungskapazität) **27 I**, 2482; **II**, 875; Theorie d. nadelförm. —-Mol. **26 II**, 1341, 2637; **27 I**, 651; (in Wissenschaft u. Praxis) **28 I**, 1810; (Verwend. zur Erklär. d. Elastizität) **27 II**, 513; Vergl. v. —-Faser u. Cellulosefaser **28 II**, 114.

— im Lichte d. Röntgenstrahlen **29 I**, 1753; Röntgenstrahlenbeiträge zum Polymerisat.-Problem (Übersicht) **29 I**, 2387; Theorie d. Röntgeneffektes d. — **26 II**, 2774; röntgenograph. Strukt.-Unters.: d. — **26 II**, 1795; **29 I**, 1094, 1095; (neue Hypothese) **27 II**, 2238; (— *α* u. — *β*) **28 II**, 1270; (Molekülgröße) **26 I**, 3400; (Problem d. Polymerisier.) **27 II**, 1206; (u. verwandten Substst.) **28 I**, 639; (u. anderen Polyprenen) **27 II**, 750; (mit anorgan. Beimischsch.) **25 II**, 794; v. verschied. vorbehandeltem — **27 I**, 2608; v. natürl. u. künstl. — **27 I**, 1235; Krystallstrukt. **27 I**, 692, 1236, 1411; **II**, 1515, 2379; **28 I**, 1744; **29 II**, 434; (Größe d. Krystalliten d. gedehnten —; Konst. d. gedehnten u. ungedehnten —) **28 II**, 2598; Röntgenspektrogramm bei verschied. Dehnungsgraden **25 II**, 132, 1331; **26 I**, 2057; **II**, 2120, 2121; **27 II**, 1123.

Faserdiagramm, Ursache d. Elastizitätseigg. bei starken Dehnn. **25 II**, 692; Entsteh. d. Interferenzen bei d. Dehn. **26 II**, 1795, 2751.

Lichtabsorpt.: d. gespannten u. ungespannten — **28 II**, 2293; im ultraviol. Spektralgebiet **27 II**, 2783; Mol.-Refrakt. **25 II**, 1097; (u. v. Methyl-—) **25 I**, 1295; opt. Anisotropie d. gedehnten — **29 II**, 1855; (Doppelbrech.) **29 II**, 100; Doppelbrech. d. — im undeformierten u. im deformierten Zustand **28 II**, 296; Änder. d. Farbe d. dispersen Systems einer Lsg. von — in Xylol u. Glycerin mit der Temp. **25 I**, 2359; elektr. Eigg. (Einfl. v. Temp., Druck u. Frequenz) **29 II**, 2736; (u. Gewinn. d. —-KW-stoffe) **28 I**, 1585; (u. D. d. Syst. —-S) **28 I**, 593; elektr. Verh. v. —-S-Verbb. **29 I**, 2513; Anomalien d. Reibungselektrizität bei — **26 II**, 1931; Piezoelektrizität v. vulkanisiert. — **25 I**, 1953; DE., Leistungsfaktor u. Widerstand **26 I**, 2517; elektr. Erscheinn. an Membranen aus — **26 I**, 595; Susceptibilitätskoeff. v. —-Lsgg. **28 I**, 1508.

Thermochemie **28 II**, 854; therm. u. calor. Größen d. — u. d. —-ähnl. Substst. **28 II**, 132; spezif. Wärme (Temp.-Gang) **29 I**, 152; Verbrenn.-Wärmen **29 II**, 2385; Abkühl.-Kurven v. —-Bzl.-Gemischen **29 II**, 399; kryoskop. Mess. an —-Lsgg. u. Abscheid. v. Mischphasen aus Benzollsgg. v. — **29 II**, 2834; calor. Begleiteffekte d. v. selbst verlaufenden Verdicht.-Vorgänge beim Roh-— **29 II**, 1855; Umwandl.-Temp. bei etwa *60—80°* **28 I**, 1103; Thermodynamik: der Elastik u. d. Schalentheorie d. — **26 II**, 3079; **27 II**, 1023; Jouleeffekt am — **25 II**, 1487; (Theorie) **25 II**, 2232; (Thermodynamik) **26 II**, 1341; (u. Faserstrukt.) **26 I**, 1059; (u. Zweiphasenstrukt.) **26 II**, 114; (u. Neubldg. v. in drei Richtt. geordneter Subst. dch. d. Dehn.) **25 II**, 2233; Joulesche Dehn.-Wärme an Roh-— **27 I**, 2017; therm. Funkt. d. Dehn. v. Roh-— **28 I**, 1103; thermodynam. Unterss. (Dehn., Adhäs.-Wärme v. Füllstoffen) **27 II**, 1207; gereckter —, seine „Schmelzlinie“ u. D. **27 I**, 953; (elast. Zustandsgesetz) **27 I**, 2483; thermodynam. Theorie d. —-Füllstoffe **28 II**, 2293.

Mechan. Gefüge v. Roh-— **25 I**, 1915; Mechan. Eigg. v. — (Wrkg. d. Bldg. koll. Ndd. während d. Vulkanisat.) **26 II**, 1342; (Einfl. d. Teilchengröße) **26 II**, 2121; **27 I**, 191; erweiterte Gleich. für d. Verfestig. v. Gummi dch. Pigmente **26 II**, 499; Einfl. d. Rußes auf d. Festigk.-Prod. **27 II**, 1404; Verbesser. d. —-Eigg. dch. d. techn. Veränder. d. Mikrostrukt. **28 II**, 2293; Kalander- u. Schrumpfeffekt v. unvulkanisiertem — **26 I**, 3279; Elastizität **26 I**, 1725; Zermürb. u. elast. Hysterese **26 I**, 510; elast. Eigg. **26 II**, 114; **28 I**, 2875; Kompressibilität **28 II**, 1040; Kompress.-Widerstand **29 I**, 153.

Volumkontrakt. bei Bldg. anisotroper —-Systeme dch. Dehn. **25 II**, 692; Dehnbark. (Theorie) **27 I**, 2608; **II**, 514; Wegabnutz. u. d. Widerstand geg. Abreib. **27 I**, 1236; Einfl. mäß. Erhitz. auf d. Belast.-Dehnungskurven bei Vulkanisaten **26 I**, 510; Widerstand v. vulkanisiertem — geg. Ausdehn. **26 II**, 2121; **27 II**, 2425; Einfl. v. Dehn.-Geschwindigk. u. Temp. auf d. Verhalten v. Roh-— **28 I**, 2875; (Zugdehn.-Kurve) **28 I**, 1810; Zugverss. mit vulkanisiertem Weich-— bei d. Temp. d. fl. Luft **26 I**, 2255; Zugfestig.: v. —-Schläuchen- u. -Riemen **25 II**, 1315; v. Weichgummimischsch. zwischen *—70* bis *+147°* **28 I**, 2314; Zugspann.-Kurven für plast. S u. Roh-— bei verschied. Tempp. **28 II**, 1966; Reckungen u. Reckentspann. d. ungebrochenen — **28 I**, 1810, 2314; „ideale Dehn.“ u. Reck. d. — an d. elast. Grenze **27 II**, 875; Spannen u. Entspannen v. —-Lamellen über d. krit. Gleittemp. u. ihre Verschieb. dch. Zusätze **29 II**, 2736; vulkanisierte Reck. d. gebrochenen — (anisotrope Vulkanisat.) **28 I**, 2465; Spaltbark. d. gespannten — u. Stör. seiner Spalt.- u. Bruchebenen dch. Zusätze **29 I**, 1517; Einfl. feiner Füllmittel auf d. Form d. Zerreißkurve **27 I**, 368; planimetr. Best. d. Zerreißbark. u. d. „Festigk.-Prod.“ **28 I**, 1464.

Capillar- u. Kolloidchemie.

Zusammenfass. **25 I**, 2187; **26 II**, 356; **29 I**, 1867; **II**, 2736; (Theorie) **29 I**, 618; Kolloidchemie d. Milchsäfte **25 II**, 692, 1314; —-Milchteilchen **25 I**, 2188; (Form) **25 II**, 1097; Form u. Größe d. Micelle v. — **29 I**, 3088; geregelte Mizellarstrukturen **29 I**, 452; Vol.-Änder. bei d. Bldg. v. —-Solen **27 II**, 677; Mikrokinematogramme d. Brownschen Bewegung im —-Latex **27 I**, 1234; Dispersoidologie d. — **29 I**, 810, 1753, 3155; dispersoidolog. Latexunterss. **28 II**, 2073; Dispersitätsänderr. **26 I**, 1724; Dispergierbark. **26 II**, 718; mit NH_3 pasteurisierter Latex u. Änder. d. Dispers. d. — **25 II**, 1315; — als Dispersionsmittel **26 I**, 2516; Reparatur-— als Schutzkoll. bei d. Herst. haltbarer Metallsole in Bzn. **27 I**, 35; —-Gallerten mit Brech.-Farben **28 I**, 889; Lad. v. — in Bzl. **27 I**, 1274; Kataphorese: v. Pt-Solen u. verd. —-Lsgg. **25 II**, 272; d. Latex **27 II**, 985; elektrokinet. Potential **29 II**, 1855; elektr. Membranwrkg. bei Fll. **27 I**, 252; Permeabilität für Gase **28 II**, 2444; (Meßmeththth.) **28 II**, 1040.

Viscosität: v. —-Lsgg. **25 I**, 1965; **26 I**, 783; (Quell. v. rohem u. vulkanisiertem —) **29 II**, 2164; v. Latex mit u. ohne NH_3 **25 I**, 170, 2732; v. — in angesäuertem Bzl. **25 I**, 2595; v. —-Bzl.-Lsgg. **26 I**, 3132; **II**, 2402; u. Plastizität v. —-Bzl.-Lsgg. (Einfl. einiger Anpflanzungs- u. Verarbeitungsfaktoren) **25 II**, 358; Konsistenz u. Strukt. d. —-KW-stoffe im —-Milchsafte **26 I**, 2387; Zusammenhang zwisch. Quell. u. Viscisotät **27 I**, 2402; Einfl.: d. Wärme auf d. Zähigkeitseigg. **26 II**, 1795; v. —-Solen auf d. Viscosität v. Schmierölen **28 II**, 1287; Verh. eingefrorenen Rohgummis als Faserstoff **26 II**, 1795; Plastizität **25 I**, 2595; **26 I**, 1301; (Einfl. verschied. Faktoren) **28 II**, 817; (Therm. Einfl.) **25 I**, 2046; (Nerv u. Vulkanisat.-Geschwindigk. in Rohgummi) **26 II**, 2637; Verschiedenh. in d. Plastizität d. Plantagen-— **28 II**, 1040, 2073; (Ursachen) **29 I**, 2590; Klebrigk. u. gelbe Farbe v. Crêpe **25 II**, 243; Klebrigk. v. unvulkanisiertem — **29 I**, 3041; Klebrigwerden v. Roh-— **28 I**, 1103; Leimigwerden v. Latex-— trotz Vulkanisation **26 I**, 510; Quell. **28 II**, 1071; **29 II**, 2736; (in Ä.-A.-Gemischen) **26 I**, 2446; (u. Konst. d. Lösungsm.) **26 I**, 2656; (u. Lsg. d. polaren Celluloseesters u. d. nichtpolaren —) **28 II**, 856; Quell.-Größen v. ungewalztem u. totgewalztem — (+ Carbon Black) **28 I**, 2065.

Oberflächenenergie zwischen — u. Füllstoffen in ihren Mischsch. **27 I**, 2017; übermol. Zustand polymerer Substst. in Bezieh. zu dünnen Filmen u. Grenzflächen **29 II**, 534; Oberflächenspann.-Mess. an Latex v. Hevea brasiliensis **28 I**, 853; adsorpt. Eigg. u. Teilchengröße verschied. Ruße in Roh-—-Mischsch. **25 II**, 2233; Absorpt. v. Fll. dch. — **27 I**, 1234; Absorpt.: v. W. dch. — **25 I**, 2188; **26 I**, 3434; (Mechanism.) **27 I**, 1639; v. O_2 dch. — **29 II**, 938; Adsorpt. u. Diffus. v. Gasen dch. — u. Ballonstoffe **28 II**, 191; **29 II**, 1229; Diffus. v. O_2 dch. — (opt. Nachw.) **28 I**, 2734; Löslichk. v. CO_2 in vulkanisiertem — **29 I**, 1753; Diffus. d. Füllstoffe in totgewalztem — **27 II**, 1403; Verh. einer Misch. v. — u. Olivenöl u. Poiseuillesches Gesetz **26 I**, 605; osmot. Verss. an —-Lsgg. **29 I**, 153; (u. Zähigk.-Mess.) **29 II**, 148.

Zerleg. in Sol- u. Gel-— **27 II**, 2783; koll. Syst.: —-Füllstoff-Lösungsm. **28 I**, 593; —-Nitrosit-Nitrosatsole **26 II**, 2045; Koagulat.: Strukt. u. Plastizität v. Roh-— **28 I**, 1810; d. Latex **25 I**, 2188; **28 II**, 191; (partielle Koagulat.) **26 I**, 510, 2255; (*2* Gebiete) **28 I**, 1463; Koagulat.-Erscheinn. bei Hevea Latex **25 I**, 909; **27 I**, 954; (Einfl. einiger Chemikalien) **25 II**, 1811; (Einfl. v. Alaun u. NaCl) **28 I**, 591; (Einfl. d. $[H^{\cdot}]$) **29 II**, 3073; Elektrolytfäll. v. frischem u. präserviertem Latex (Rolle v. Eiweiß bei d. Koagulat.) **28 I**, 1810; Wirksamk. v. Na_2SiF_6 als Koagulant **28 I**, 2465; wss. Lsgg. v. koaguliertem — (Polem.) **25 I**, 910; relative Oxydationsfähigk. d. einphas. —-Gels gegenüber Rohkautschuk **25 II**, 2299; Löslichk.: v. — in organ. Lösungsmm. **26 II**, 513; **28 I**, 168; v. frischem u. gelagertem — in Bzl. (Strukt.) **27 II**, 514; Einfl. d. Korngröße auf d. Aceton-Extraktionszeit d. Harzes **26 I**, 2517.

Chem. Verh.

Einw.: v. Licht auf — **25 II**, 2233; **26 I**, 509; (bei beschleunigter Alter.) **26 II**, 500; (Oxydat.) **26 II**, 498; v. Sonnenlicht (auf d. Farbe v. Mischsch.) **29 I**, 1753; **II**, 1856; (u. Hitze auf d. mechan. Eigg. v. vulkanisiertem —) **28 I**, 2875; v. filtriertem Sonnenlicht auf d. mechan. Eigg. d. — **28 I**, 2876; v. Wärme u. Licht auf d. Wetterbeständigk. v. vulkanisiertem Kautschuk **27 I**, 954; Entmisch. d. Syst. —-S bei Belicht. **27 I**, 2396; (Deut.) **27 II**, 985; Abhängigk. d. Zers. v. vulkanisiertem — v. d. Wellenlängen d. Sonnenlichtes **28 I**, 1811; Einw. v. Ultraviolettlicht auf —-Lsgg. in Ggw. v. gelbem P **27 I**, 2400; Beeinfl. d. chem. Ungesättigk. dch. Wärme, Trichloressigsäure, ultraviol. Licht u. Mastizier. **26 II**, 498; Einfl. v. — auf d. Oxydat. v. Na_2SO_3 dch. O_2 (+ ultraviolett. Licht) **26 I**, 3123; Einw. d. stillen elektr. Entlad. auf — **29 I**, 701.

Therm. Abbau **29 I**, 1751; Erhitzen **26 II**, 1028, 1341; — u. seine Fraktt. **29 II**, 2267; trockne Dest. v. vulkanisiertem — **28 II**, 2684; Prodd. d. destruktiven Dest. **29 I**, 3153; Herst.: v. —-Abkömmlingen **27 I**, 192*, 1893*; (in d. Wärme plast. werdender) **28 II**, 192*; v. Umwandl.-Prodd. d. — **27 II**, 2426*; **29 II**, 1232*; v. reinem —-KW-stoff **28 II**, 400*; Gewinn.: v. —-KW-stoffen aus — u. seine Zerleg. in Fraktt. **26 II**, 829; v. rohem Dipenten aus Roh-— **28 II**, 819*; Kondensat. v. —-dibromid mit Phenolen u. Phenoläthern **27 II**, 1023; Disazoderivv. d. Dioxy- u. Tetraoxydiphenylhydro-— **27 II**, 1024; Umwandl. in thermoplast. Prodd. mit Eigg. wie Guttapercha, Balata u. Schellack **28 I**, 1464; Bldg. v. Cyclo-— aus —-Hydrohalogeniden **26 II**, 1026; Umwandl. in Hydrocyclo-— **27 I**, 2371*; Auftreten v. freiem S nach Abkühl. u. längerer Lager. v. Vulkanisaten **28 I**, 2465; Isomerisier. **26 II**, 831*; **27 I**, 3143*; **28 I**, 2017*; **29 I**, 3155*; (auf elektr. Wege) **28 II**, 2293; Herst. v. Polymerisat.-Prodd. **28 I**, 2876*; Verwend. als Polymerisat.-Mittel zur Herst. v. synth. Campher aus Terpentinöl **27 I**, 359*.

Hydrieren v. künstl. u. natürl. —-Arten **26 I**, 2258*; (Berginisieren) **29 II**, 2385; Aufnahme v. H_2 in — unter erhöhtem Druck (Verh. nach d. Druckerniedrig.) **28 I**, 1464; Herst. v. hydriertem — **25 II**, 1813*; **27 II**, 2358*; Oxydat. v. vulkanisiertem — **29 I**, 1518; O_3-Wrkg. auf gedehnten — **28 II**, 1040; Nitrier. **28 I**, 855*; Einw. v. N_2O_4 **26 I**, 1059; Halogenieren **25 II**, 359*; Chlorieren **25 II**, 1813*, 1814*; **29 I**, 1518*; **II**, 101*; Einw.: v. Se_2Cl_2 **26 II**, 999; v. H_2SO_4 **26 I**, 2057; Rk. mit Nitrosobenzol **28 II**, 818; (bzw. Nitrotoluolen) **28 I**, 52; Beeinfluss. dch. Glysantin **29 I**, 2476; Zers. v. —-KW-stoff dch. Pilze **28 I**, 2752.

Latex- u. Kautschuk-Gewinn.

Zusammenfass. **27 I**, 954; Technologie d. —-Herst. **28 II**, 296; physikochem. Theorien in d. —-Technik (direkte Anwend. v. Latex u. Kataphorese d. —) **28 II**, 1040; ist Latex eine Lsg. d. —? **29 II**, 1856; —-Milch in d. Industrie **28 I**, 2875; Eigg. u. Anwend. v. Latex **25 I**, 1915; **II**, 1097; Latex **29 II**, 226; (als Handelsform für —) **28 I**, 592; Latex mit niedr. —-Geh. u. höherer D. als W. **26 I**, 2516; Rahm aus Latex, Herst., Eigg. **27 II**, 2720; Natur v. gereiftem — (Slabs) **26 I**, 783; Einfl. verschied. Bereitungsfaktoren auf gereiften —, Gewichtsverlust, Übersicht d. inneren Eigg., Bereit. v. Slab-Kautschuk in großem Maßstabe **26 I**, 2058; Verarbeit. v. Latex zu Sheet **26 II**, 2122; Bereit. v. smoked sheet **26 II**, 2637; einfaches u. prakt. Räucherhaus für Sheet **26 I**, 3433; vergleich. Unterss. v. —-Plantagenräuchereien **28 II**, 1040; Trockn. u. Räucher. **26 I**, 1301; Perioden-Zapfsysteme **25 II**, 1810; Zapfsyst. bei Hevea-Okulatt. **29 II**, 1854; (Produkt.-Kurven in Bezieh. zur Regenerat. d. —) **29 II**, 938; (Probezapf.) **25 II**, 2299; Zapfverss.: an Hevea brasiliensis **28 I**, 854; an Heveasetzlingen u. okulierten Pflanzen auf d. Plantage Tjinta Radja **27 I**, 1531; Einfl. schweren Zapfens auf d. Eigg. d. Latex **28 I**, 3003; Einfl. d. Ringschnitte auf d. Latex-Prod. **26 II**, 829; Physiologie d. Milchsaftergusses d. —-Pflanzen **27 I**, 2482; **II**, 874; Ausbeut. v. —-Bäumen in d. südafrikan. Union **27 I**, 1532; Sammeln v. Latex **27 I**, 651*.

Roh-— **27 I**, 3142; (heut. Gewinn.) **27 II**, 1758; Gewinn. v. —-Milch **26 I**, 2641*; (v. niedr. Viscosität) **28 I**, 595*; Herst. d. Plantagenroh-— **25 I**, 2594; (dch. Zerstäuben) **25 II**, 1812*; (einheitl. Herst.) **27 I**, 2370; Herst. v. haltbarem — **28 II**, 2515*; Gewinn.: aus —-Milch **26 I**, 511*; **28 I**, 122*; **II**, 819*, 2600*; (Vorr.) **27 I**, 3142*; v. gereinigtem — aus —-Milchsaft **27 I**, 1533*; Meththh. zur Reindarst. **27 II**, 2783; Revertexverf. **27 I**, 2607; Rohgummiaufbereit. **27 II**, 2239.

Behandeln v. —-Milch **25 I**, 2414*; **27 II**, 515*; **28 II**, 1393*, 1724*, 2074*; Konzentrier. v. —-Milchsaft **25 I**, 1456, 2046*, 2413*, 2414*; **II**, 359*; **26 I**, 1059, 1060*, 2747*, 2978*; **II**, 2751*; **27 I**, 192*, 370*, 3143*; **II**, 515*; **28 II**, 2074*, 2600*; **29 II**, 2115*; (dch. Schleudern) **29 I**, 2836*; (Verf. u. Vorr.) **28 I**, 3003*; (Kritik d. Methoden) **26 I**, 510; (mit Hilfe d. Ultrafilterapp. v. Bechhold-König) **26 I**, 1724; (u. Stabilisieren) **27 I**, 370*; **II**, 2016*; Latex-Konzentrat Revertex **29 I**, 699; Herst. eines wasserl. Eindampfprod. aus Latex **26 II**, 2122*; Einfrieren d. Roh-— **29 I**, 1517; Koagulieren v. —-Milch **26 I**, 1060*; **28 I**, 1104*; **29 I**, 1518*, 2477*, 2592*; **II**, 939*; (Entsteh. v. Lump) **25 I**, 169; Ameisensäure als Koagulationsmittel für Hevealatex **25 I**, 510; Na_2SiF_6 als Koagulat.-Mittel für Latex **27 I**, 1532; wirtschaftl. Vorteile v. Na_2SiF_6 als Koagulationsmittel **28 I**, 592; Schutzkolloid für Latex **28 I**, 595*; Elektroabscheid. v. — **25 II**, 1811; **26 I**, 3279, 3434; **II**, 500*, 831, 1343*, 1796*, 2122; **27 I**, 955, 1075*, 3142; **II**, 646*, 1516, 2425; **28 I**, 592, 593, 760*, 2134*, 2876*; **II**, 1272*, 2074*, 2194*; **29 I**, 1518*, 2477*; **II**, 1229*, 1860*, 1953; (aus wss. Disperss.) **29 I**, 453*, 3155*; **II**, 226*; (auf metall. Nd.-Unterlagen) **28 I**, 2017*; **II**, 1724*; Elektroplattier. v. Gegenständen dch. d. Kataphorese v. Latex **26 II**, 1342.

Reinig.: u. Fraktionier. in Sol- u. Gel-— **28 II**, 817; v. —-Milch **29 I**, 1518*; (u. —) **29 II**, 939*; v. Chicle-Gummi **28 II**, 498*; Entfern. flücht. Stoffe aus — dch. Adsorpt.-Stoffe **26 II**, 3107*; Verhüten d. Trennens v. Disperss. v. —-Milch **29 I**, 154*; verbesserte Latex-Siebeinricht. **26 II**, 1342; Filtrieren wss. —-Lsgg. **29 II**, 1229*; (Erhöh. d. Filtrierbark.) **27 II**, 1101; einfache Filtriereinricht. mit Alaunreinig. für d. Verdünnungswasser v. Latex **25 I**, 2733; Latexsiebe **27 II**, 877; Trocknen: v. —-Milch **25 I**, 911*; **27 II**, 646*; **28 I**, 595*, **II**, 1272*; (Trockenmittel) **25 I**, 911*; v. — **27 I**, 2610; v. —-Gegenständen **28 II**, 2075*; **29 I**,

1054*; (dch. Elektroendosmose) **29 I**, 1519*; v. Gummi- u. Regeneratfellen **28 II**, 2194*; Pulverisat. d. Latex **27 I**, 954; Walzen: v. — **28 I**, 2134*; v. frisch koaguliertem — **25 I**, 2046*; —-Mischwalzen **25 II**, 693; (Phänomene) **25 II**, 243; Mastizieren **26 I**, 1724; **27 II**, 1209*; (Verf. u. Vorr.) **25 I**, 1458*; (u. Mischungsprozeß) **26 I**, 1724; Entfernen v. Rost bei Vorr. zum Mastizieren v. — **28 II**, 2075*.

Schwierigkk. bei Herst. .v. —-Waren **25 II**, 244; Gleichförmigk. d. Prodd. d. —-Industrie **29 II**, 939; Verhüt. v. Fabrikationsabfällen **26 I**, 2058; techn. Regeln für d. Aufbau v. —-Mischsch. **28 II**, 114,399; Berücksichtig. d. Vol.-Verhältnisse für d. Zus. v. —-Mischsch. **29 I**, 3041; Berechn. d. Vol.-Kosten v. —-Mischsch. **27 II**, 1208; Behandl. v. —-Mischsch. **28 II**, 2075*; Verhüt. d. Abbrennens v. —-Mischsch. während d. Mischens **28 I**, 2465; Einricht. d. Mischkammern **26 II**, 1341; geschlossene automat. Mischer **27 II**, 1516; Innenmischmaschinen für —-Mischsch. **26 II**, 499; Groß-Mischwerke u. deren Ausnutz. in — u. Kabelwerken **28 I**, 1585; Mischwerk- u. Kalanderantriebe **28 I**, 2753; Temp.-Regel. u. -Mess. bei Misch- u. Kalanderwalzen **29 II**, 1854; dtsch. —-kalanderbau (gegenwärt. Stand) **28 II**, 114; Wärmewirtschaft in — Warenfabriken **25 II**, 1096; **26 I**, 2977; **29 II**, 2267; richt. Wärmeübertrag. in d. —-Industrie **28 II**, 2412; wirtschaftl. Anwend. d. Dampfes in —-Fabriken **27 I**, 191; (Dampfersparnis) **28 I**, 2314; (Anwend. v. Dampfsammlern) **28 II**, 191; Tiefkühlmittel für Patentgummifabriken **28 II**, 2074; Kohlenstaubfeuerr. in d. —-Industrie **29 II**, 1854; Verwend. v. Dieselmotoren in —-Warenfabriken **28 I**, 2016.

Energieverbrauch bei d. Crêpebereit. **27 II**, 2720; **29 II**, 101; Verf. d. chem. Wasch. in d. —-Industrie **27 II**, 877, 1403.

Crêpe-Bereit. (Kreissäge) **26 I**, 1301; Schneiden v. vulkanisierten —-Mischsch. **26 I**, 2258*; Vorr. zum Pressen v. Roh-— **26 II**, 2751; Behältnisse u. Verfracht.-Mittel v. Latex **25 I**, 910.

Chem. Gesundheitsschädigg. in d. Gummiindustrie **29 I**, 1138; (organ. Beschleuniger u. Antioxydantien) **28 II**, 2758; Vergiftt. dch. d. Pb-Geh. v. —-Waren **27 I**, 3142; Verhüt. v. CS_2-Bränden in Gummiwarenfabriken **29 II**, 1953; mit Cu-Verbb. infizierter Latex als Ursache v. Feuersgefahr **29 I**, 451.

Vulkanisation.

Fortschritte seit *1910* **27 I**, 954; Vervollkommn. **27 I**, 1532; (Theorie) **25 I**, 2594; **27 I**, 877; (ultramkr. Studien) **27 II**, 877, 985; Natur d. Vulkanisat. **29 I**, 2591; Vulkanisat.-Probleme **28 II**, 2614; **29 I**, 1517; (Rolle d. Beschleuniger u. d. S) **28 I**, 1103; Vulkanisat. als chem. Phänomen **29 I**, 701; physikal. u. n. Vulkanisations-Prozesse **26 II**, 830; Vulkanisat.-Vorgang **28 I**, 2546; **II**, 2293; (kolloidchem. Auffass.) **27 I**, 953; kolloidchem. Vorgänge während d. Heißvulkanisat. **27 I**, 2609; mathemat. Relatt. zwischen d. Variabeln d. Vulkanisat. bei gleichbleibender Temp. **29 I**, 811; Mechanism. d. Vulkanisat. dch. S **27 I**, 1532, 2484; **II**, 1516; (Geschwindigk.) **27 II**, 985; (Verh. d. S) **27 I**, 2484; Beziehh.: zwisch. d. S_2Cl_2-Vulkanisat. im Dampf u. d. Lebensdauer d. Vulkanisate **27 I**, 1532; zwisch. Vulkanisat. u. Depolymerisat. **27 I**, 2610; Einfl.: d. Natur d. Gasmediums auf d. mechan. Effekt u. d. Geschwindigk. d. Vulkanisation **26 II**, 499; hoher Tempp. auf d. Ziehkurve v. vulkanisiertem — **26 I**, 2977.

Vulkanisieren **26 I**, 2256*, 2747*; **II**, 948*, 1725*; **27 II**, 175*, 2240*; **28 I**, 596*, 1104*; **II**, 1042*, 2075*; **29 I**, 1276*; **II**, 1860*, 2116*, 2737*, 2835*, 2943*; (bei niedr. Tempp.) **26 I**, 3281*; **II**, 3080; **27 I**, 1235; (dch. Kälte) **26 II**, 115; **29 II**, 2944*; (in h. Luft) **26 I**, 2255; **II**, 830; Heißvulkanisat **25 II**, 2235*; (Druckvulkanisat.) **28 II**, 2412; Vulkanisieren: v. Latex **27 I**, 2371*, 3144*; **II**, 1208; **28 II**, 297*; v. —-Lsgg. **25 I**, 2414*; **26 I**, 3280; (in d. Sol- u. Gelform) **25 II**, 1098 d. Diffus.-— **26 II**, 499; in geschlossenen Kammern **28 II**, 2196*; (unter H_2S-Druck) **25 I**, 912*; in sich drehenden Trommeln **26 I**, 512*; mit Beschleunig.- u. Verzöger.-Mitteln **26 I**, 512*; Vulkanisat. u. Devulkanisat. **28 I**, 594; (in Lsgg.) **28 I**, 1811; (Diskuss. d. —-Formeln) **27 II**, 2425; Vulkanisat.-Verff. (neue) **29 I**, 1157; (Vorr.) **26 I**, 784*; (zum Ausbessern von Luftschläuchen) **26 I**, 1726*; (zur Umspritz. u. Vulkanisat. gummiumhüllter Leiter) **26 I**, 1060*; Vultexverf. **26 I**, 2977; Peacheyprozeß **29 I**, 3041; Zufüg. d. Vulkanisat.-Zusätze dch. Diffus. **28 I**, 2135*; Umstell. v. —-Mischsch. auf neue Vulkanisat.-Beschleuniger **27 II**, 1758; Abkürz. d. Vulkanisat.-Zeit im S_2Cl_2-Dampf für dünnwand. Tauchartikel **28 I**, 1465; Vulkanisiervorr. **25 I**, 2733*; **26 II**, 116*; (mkr.) **29 I**, 1518; (mit Gasheiz.) **29 I**, 1053; Vulkanisat.-App. **29 I**, 1158; Vorr. zum Aneinandervulkanisieren v. Gummiplatten u. Läufern **29 I**, 2478*.

Autoklaven u. Schidrowitzmeth. **25 I**, 2046; Form mit gemusterten Flächen zum Vulkanisieren v. Hart- u. Weichgummiwaren **29 II**, 1231*; (Mittel zum Schmieren d. Formen) **28 I**, 2877*; automat. Regel. d. Vulkanisat. **29 II**, 1857; Heizmittel für d. Vulkanisat. **29 II**, 2836*; Herst. v. Hochglanzstreichgummierr. mit Hilfe d. Quarzlichtvulkanisat. **29 I**, 3155.

Vulkanisat. v. —: ohne S **29 II**, 1857, 1858; (unter Zusatz v. Nitroverbb., Trinitrobenzol, Ruß u. Ton) **29 I**, 2836*; mit nicht akt. Kohlen, die mit einer Fl. getränkt sind **25 II**, 360*; in Ggw. v. Stoffen, d. beschleunigend u. oxydat.-hemmend wirken **28 I**, 2876*; hitzefeste —-Vulkanisate **26 II**, 2637; Wrkg. von Vulkone (Beitrag zur Revers.) **26 I**, 1725; Vermischen v. — mit S **27 I**, 652*; Vulkanisat.: mit kolloid. S **25 II**, 1814*; mit S_2F_2 **25 II**, 149; dch. abwechselnde Behandl. mit wss. Lsgg. v. H_2S u. SO_2 **28 I**, 1812*; mit SO_2 u. H_2S absorbierenden Füllstoffen **25 I**, 2189*; **26 I**, 513*; mit Schwefelrhodanid **25 I**, 1916*, 2596*; mit Se oder Se-Verbb. **29 II**, 2115*; mit einem Gemisch v. S mit Se oder Te **28 II**, 1725*; Verwend. v. Se im — (Verbesser. bzgl. Alter. u. Abreib.) **28 I**, 594; Verh. d. Selenverb. „Vandex“ in Gummimischsch. **29 I**, 2591; physikal. Einfl. v. Selenrot auf beschleunigte —-Mischsch. **29 I**, 2591.

Vulkanisat.: mitt. Antimonsulfidmischsch. **25 II**, 359*; mit Phosphorsulfiden **25 II**, 1098*; **26 I**, 2748*; mit Metallsulfiden u. Ultrabeschleunigern **29 I**, 1754; mit Zinkpersulfid **25 II**, 360*.

Behandl. d. — vor d. Vulkanisation **25 II**, 1097; **27 I**, 368; (Einstauben mit Sericit) **27 I**, 192*; Adsorpt.-Einstaubmittel u. neue Ausschwefel.-Theorie **27 I**, 370; Behandl. v. —, zum Schutze vor dem Ankleben an die Wände d. Vulkanisierformen **26 I**, 2257*; **II**, 2752*; Überzüge während der Vulkanisation **25 I**, 1458*; Verhüt. d. Wanderns v. Vulkanisationsmitteln zwischen nebeneinander gelagerten Kautschukmischsch. **25 II**, 361*; Trennbark. d. Vulkanisate in zwei Fraktt. **27 II**, 985.

Vulkanisat. u. Alter. (d. Vulkanisate als Gelrkk.) **25 I**, 580; (Bedeut. d. Harzes v. Hevea-—) **27 I**, 1235; Veränderlichk. v. Plantagen-— bei d. Vulkanisat. **25 II**, 1811; — mit niedr. N-Geh. (Einfl. auf d. Vulkanisat.) **29 II**, 1855.

Vulkanisat.: v. —-MM. **25 I**, 1458*, 2733*; v. —-Schichten **25 II**, 2300*; **27 I**, 955*, 1075*; v. fert. Platten od. Gegenständen aus — **28 I**, 596*; v. —-Gegenständen (in Fl.) **28 II**, 2195*; (Vorr.) **27 II**, 175*; v. — auf hohlen Metallgegenständen **28 I**, 1812*; v. geformten —-Gegenständen **27 I**, 955*; (u. Formgeb.) **27 I**, 651; **II**, 2239; v. hohlen Formkörpern aus — **28 II**, 192*, 1042*; v. Luftschläuchen u. Decken (gleichzeitig) **28 II**, 1394*; v. beliebig langen Gummischläuchen in Formen **29 I**, 2836*; v. Kautschukreifen **25 II**, 361*; v. Kordreifen u. geformten Luftschläuchen **28 I**, 2315; v. — u. Erneuern v. Radschläuchen **28 II**, 2076*; v. Automobilreifen **27 I**, 1075*; Luftschläuche als Expans.-Vorr. während d. Vulkanisat. v. Pneumatiks **29 I**, 1055*; Vulkanisat.: mit — überzogener Gewebe **27 II**, 751*; mit — überzogener Kabel **27 II**, 2016*; v. — in Verb. mit Leder

28 II, 401*; Kaltvulkanisieren v. Schuhen aus — **27 II**, 2358*.

Regel. d. Vulkanisat. v. — od. kautschukähnl. Stoffen **26 II**, 1342*; (Best. d. Vulkanisat.-Optimums) **27 I**, 1236; Kontrolle d. Vulkanisat. v. Gummifabrikaten im Luftmedium **27 I**, 2609; Vergleichstafeln für Dampfdrucke u. Wärmegrade bei d. Vulkanisat. **27 II**, 877; Rolle d. Wärmedurchgangs bei d. Vulkanisat. **29 II**, 1857; wirkl. Temp. d. Pneumatiks während d. Vulkanisat. **26 I**, 1725; **II**, 830; Temp.-Mess. in Vulkanisierkesseln **26 II**, 1342, 2637; (Kontrolle) **29 I**, 2591.

Vulkanisationsbeschleuniger.

Patentliteratur **29 I**, 854; (d. letzten Jahre) **27 II**, 2239.

Rationelle Einteil. **29 I**, 3042; Neuerr. **25 I**, 2412; z. Zt. gebräuchl. Beschleuniger **27 I**, 954; Praxis d. am meisten gebrauchten Vulkanisat.-Beschleuniger **27 I**, 2017; bevorzugte Vulkanisat.-Beschleuniger (krit. Betracht.) **28 I**, 1465; Charakteristika **28 I**, 854; organ. Vulkanisat.-Beschleuniger **26 I**, 3434; (Geschichte) **25 II**, 1315; (Vergleichende Unters.) **25 I**, 2594; organ. Vulkanisat.-Beschleuniger u. Antioxydat.-Mittel **27 I**, 2017; (Zusammenfass.) **28 II**, 944; Kautschuk-Mischsch. mit anorgan. u. organ. Vulkanisat.-Beschleunigern **26 II**, 2638*; Anwend. v. Ultra-Beschleunigern **27 I**, 651.

Unters. über d. Beschleunig. **25 I**, 169; Wrkg. Weise d. Vulkanisat.-Beschleuniger **29 II**, 2516; (Literatur) **25 I**, 2188; (Theorie) **25 II**, 693; **26 I**, 1059; **27 I**, 2484; **II**, 877; (Theorie u. Praxis) **26 II**, 830; (Aktivatoren, Wirksamk., Vorteile u. Nachteile) **26 II**, 1796; Wrkg. auf d. Vulkanisation **26 I**, 511, 3434; (Rk.-Mechanism.) **27 I**, 651; (Verbrauch) **29 I**, 2591; (bei niedriger Temp.) **25 II**, 1315; (u. Qualität v. verschied. Gummisorten) **26 I**, 3434; (Konservier. v. Kautschuk-Milch) **26 I**, 1725*; Wrkg. v. Beschleunigern in Gummimischsch. **26 II**, 1796; Einfl.: auf d. Eigentemp. während d. Vulkanisat. **25 II**, 243; auf d. Plastizität v. ungeheizt. Gummimischungen **25 I**, 171; in Hartgummimischsch. in Ggw. v. Aktivatoren **28 II**, 498; aufeinander u. auf Füllstoffe **27 I**, 2017; Zwei-Beschleuniger-Effekt **28 II**, 2412; chem. Nichtabsättig. d. Doppelbindungen d. Kautschuks bei Vulkanisaten mit Dinitrobenzol, Trinitrotoluol u. Benzoylperoxyd **28 II**, 1041; Katalysatoren für d. S_2Cl_2-Vulkanisat. gummierter Stoffe **29 I**, 3043; Adsorpt. d. Vulkanisat.-Beschleuniger an akt. Kohle **25 I**, 912*; Beschleunigungen d. Vulkanisat. dch. mit Fl. getränkte Kohle **26 I**, 1726*; Kautschuk-Misch. mit NH_3 u. CH_2O-gesätt. akt. Kohle **26 II**, 2639*; Verh. d. Farbe v. anorgan. u. organ. —-Färbemitteln gegen Vulkanisat.-Beschleuniger **27 II**, 175; Fluorescenzfarben v. amerikan. Vulkanisat.-Beschleunigern **28 II**, 2293.

Beschleunig. d. Vulkanisat.: dch. $Zn(OH)_2$ **26 I**, 2257*; dch. ZnO **28 I**, 834*; Vulkanisat. mit ZnO od. PbO **25 II**, 1814*; mit ZnO, Anilin u. o-*n*-Butylthiocarbonsäuredisulfid u. and. **25 II**, 359*; Vergl. zwischen d. Zusätzen ZnO, Lithopone, ZnS u. Titansäure in dünnwand. S_2Cl_2-Vulkanisaten **28 I**, 2133; Verfärb. v. ZnO dch. Vulkanisat. **28 II**, 2412; Wrkg. v. Kautschuk-„Harz“ bei d. Vulkanisation v. Mischsch., die Beschleuniger u. ZnO enthalten **25 II**, 2300; Verwend.: v. gewöhnl. ZnO u. v. ZnO in Form v. Kadox **29 II**, 1858; v. Baryt **27 II**, 1758; v. Thenardsblau **29 II**, 2385; v. W.-l. Phosphaten, Na-, K- u. NH_4-Phosphaten oder -Pyrophosphaten **29 I**, 154*.

Vulkanisat.-Beschleuniger: aus Addit.-Verbb. v. prim. Aminen mit $ZnSO_4$ od. $HgCl_2$ **28 I**, 2018*; aus Rkk.-Prodd. v. S_2Cl_2 mit Aminen **26 I**, 1303*; aus Dichlormethylamin **25 II**, 1814*; aus Triäthyltrimethylentriamin **26 II**, 2500*; aus Anilin u. dessen Homologen **29 I**, 153; aus Dimethyl-p-phenylendiamin **26 I**, 511; Beschleuniger: B. B. **27 II**, 1516; aus Nitrosodialkylarylaminen mit aliphat. Aminen **27 II**, 2721*; aus p-Nitrosoalkylarylaminen u. β-Naphthol **26 I**, 3281*; aus organ. Verbb. mit 5-gliedr. heterocycl. Ringen **26 II**, 1343*; aus Furanderivv. **27 I**, 954; aus Thiophenderivv. **25 I**, 2414*; aus Imidazolinderivv. **29 II**, 2115*; aus dimeren od. polymeren hydrierten Pyridinen **26 I**, 513*; aus dimeren od. polymeren hydrierten Chinolinen **26 I**, 784*; aus 3-Nitrosocarbazol **26 II**, 116*; aus organ. Se-Verbb. **28 II**, 1725*.

Kondensat.-Prodd.: aus Aminen u. Aldehyden **27 I**, 3144*; **II**, 2721*; **28 I**, 3121*; **II**, 820*, 1395*; aus aromat. Aminen u. Aldehyden **27 I**, 192*, 1640*; **28 I**, 2990*; **II**, 1500*; aus aromat. Oxyaldehyden u. Aminen **29 I**, 1055*; Vulkanisat.-Beschleuniger: aus Halogenier.-Prodd. d. Aldehyd-Aminkondensat.-Prodd. **28 I**, 1105*; **29 I**, 3156*; aus hydrolysierten, halogenfreien Derivv. v. Aldehydkondensat.-Prodd. **29 I**, 1995*; aus Schiffschen Basen u. Aldehyden **27 II**, 2721*; **28 II**, 1394*; (A-*11*, A-*16*, A-*19*, A-*20*, A-*50* u. Ultrabeschleuniger Z-*88*) **29 I**, 1157; aus Aldehydammoniak **29 I**, 811*; Kondensat.-Prodd.: v. aromat. Aminen u. C_2H_2 **29 II**, 1480*, 3073*; v. C_2H_2 u. Anilin **29 I**, 2708*; aus Anilin u. Acetaldehyd **25 I**, 582*; **26 I**, 1726*, 2747*; **28 I**, 2135*; **II**, 1394*; Vulkanisat.-Beschleuniger aus Äthylidendianilid **29 I**, 1519*; Kondensat.-Prodd.: aus aromat. Aminen u. substituierten Acroleinen) **27 II**, 986*; (u. Acroleinen oder Crotonaldehyd) **27 I**, 1076*; aus Crotonaldehyd mit Anilin **28 II**, 401*; aus Heptaldehyd mit d. Einw.-Prodd. v. prim. aromat. Aminen u. einem ungesätt. aliphat. Aldehyd **27 II**, 2720; aus Äthylendiamin u. Heptaldehyd **25 II**, 360*; **26 II**, 2752*; aus p-Nitrosodimethylanilin, prim. Amin, Aldehyd oder Alkylidendihaloid **29 I**, 454*; aus Piperidin u. Furfurol **28 II**, 2075*; Vulkanisat.-Beschleuniger: aus Parabutyraldehyd **25 II**, 361*; aus Butyraldehydammoniak **27 II**, 514; aus Furfurolderivv. **26 I**, 1303*; aus 1.2-Naphthochinon oder Toluchinon **25 II**, 1098*; aus Phenol u. Formaldehyd **26 II**, 1595*.

Vulkanisat.-Beschleuniger: aus Harnstoffverbb. in Ggw. v. ZnO **28 II**, 2684*; aus CS_2, einem aromat. Amin u. einem Erdalkalimetalloxyd **28 II**, 1501*; aus Dimethylamin u. CS_2 **26 II**, 116*; aus Thioharnstoffen **29 I**, 2478*; aus diarylsubstituierten Thioharnstoffen, PbO u. aromat. Amin **26 I**, 2748*; aus Di-m-xylylthioharnstoff **25 I**, 1458*; aus Dicarbalkoxydiarylthioharnstoffen **27 I**, 3144*; aus Diarylthioharnstoffen u. Diarylguanidinen (Bezieh. zwisch. d. chem. Konst. u. d. Beschleunig.-Wrkg.) **27 I**, 368; aus Einw.-Prodd. v. Aldehyden, Aminen u. CS_2 **26 II**, 2122*; **28 I**, 2135*; **29 I**, 454*; aus Einw.-Prodd. v. CS_2 auf d. Kondensat.-Prodd. aus Diäthylamin u. CH_2O **28 II**, 2075*; aus Einwirkungsprodd. v. Aldehyden auf Thioharnstoffe **25 I**, 912*; aus Thialdinen **28 I**, 3004*; aus Hectorschen Basen **25 I**, 2413.

Vulkanisat.-Beschleuniger: aus Polymerisat.-Prodd. d. Acetylens mit S **25 I**, 1459*; aus Gemischen v. Methylenanilin u. Anilin mit S **25 I**, 1458*; aus p-Phenylendiamin u. S **28 I**, 596*; aus Mercaptanen u. organ. Basen **28 I**, 760*; **29 I**, 154*; aus Einw.-Prodd. v. Aldehyden auf d. Kondensat.-Prodd. v. organ. Basen mit Mercaptanen **28 I**, 1586*, 2195*; **29 I**, 154*; aus Aminothiophenolen, ihren Disulfiden oder ihren Salzen **27 I**, 1076*; aus S, Aminophenol u. Diaminodiphenyldisulfid **26 II**, 2638*; aus p-Chlorthiobenzaldehyd u. Thiometaformaldehyd **25 II**, 361*; aus o-Alkyläthern d. Thiocarbonsäuremonosulfide **28 II**, 1500*; aus d. Pb-Salz d. Dithiobenzoesäure **26 I**, 513*; aus Zinkdithiobenzoat **27 II** 2358*; aus Thiobenzoyldisulfid **25 II**, 360*; aus Benzoylnitrophenylschwefelhaliden u. Alkalisalzen v. organ. Sulfiden **29 I**, 1868*; Prod.: aus Thiocarbanilid, ZnO u. NH_3 **26 II**, 2638*; aus Thiocarbanilid, Aldehyd-NH_3, Diphenylguanidin, Formaldehydanilin, Äthylidenanilin **25 I**, 171.

Verwend.: v. Dithiocarbamaten **27 I**, 1076*, 3144*; (Metallsalze) **25 I**, 2413; (Dimethylammoniumderivv.) **25 II**, 2300*; v. substituiert. Dithiocarbaminsäuren **25 I**, 1290; (Erdalkalisalze) **29 II**, 2737*; v. Metallsalzen d. Mono- oder Dimethyldithiocarbaminsäure **25 I**, 1458*; v.

Alkyliden-bis-alkyldithiocarbamaten **27 I**, 1076*; v. Aryldithiocarbaminsäure oder Substitutionsprodd. **25 I**, 2189*; d. Methylesters d. Phenyldithiocarbaminsäure **27 II**, 1101*; v. äthylhexahydrophenyldithiocarbaminsaurem Äthylhexahydrophenylamin **29 II**, 2835*; v. Piperidinpentamethylendithiocarbamat **25 II**, 2234*; (u. Einw.-Prodd. v. Thio-Phosgen auf d. Na-Verb. d. Mercaptobenzthiazols) **28 II**, 2684*; v. pentamethylendithiocarbaminsaurem Piperidin u. d. Dithiocarbamat v. Cyclohexyläthylamin (aktivierende Wrkg. verschied. Metalloxyde) **29 II**, 2268; d. Dihydrochinolinsalze d. Dithiocarbaminsäure **26 I**, 784*; v. Dipiperidylderivv. d. Dithiocarbaminsäure **26 I**, 513*; d. Dibenzyldithiocarbamate diarylsubstituierter Guanidine **25 I**, 1916*; v. Selendialkyldithiocarbamaten **27 I**, 3144*; **28 I**, 1586*; v. Selendimethyl- oder -diäthyldithiocarbamat **27 II**, 176*; v. Alkalixanthogenaten **25 I**, 2187*; d. Metallsalze d. Alkylxanthogensäure u. Alkylestern d. Alkyl- oder Arylthiocarbaminsäure **25 II**, 360*; v. Verbb. d. Formel C (C:X) S (C:X) C **25 I**, 912*; v. „Vulkazit" **26 I**, 2256; v. Vulkazit A **26 II**, 826; Überlegenh. d. echten „Age-Rite" über seine deutsche Nachahm. u. d. deutschen Alter.-Schutzmittel *9862* B u. *9863* **27 II**, 515.

Anwend. d. zur Thiuramgruppe zählenden Ultrabeschleuniger **28 II**, 399; Vulkanisat.-Beschleuniger: aus organ. Verbb. d. d. Gruppe -SS- enthalten **28 II**, 820*; aus Thiuramsulfiden **26 I**, 513*; aus substit. Thiuramdisulfiden, Zinkdiäthylmonothiocarbamat, Zinkdimethyl- u. Zinkdiäthylcarbamat **29 II**, 1858; aus Tetraalkylthiouramdisulfiden **26 I**, 1302*; aus Tetramethylthuiranidisulfid u. Dimethyldithiocarbaminsäure **27 II**, 175*; aus cycl. Alkylidenthiuramdisulfiden **28 I**, 2018*; aus Dipiperidylthiouramsulfid **25 II**, 360*; aus Dimorphylthiuramdisulfid **29 I**, 2478*; aus Carbalkoxythionpolysulfiden **27 I**, 3144*; **28 II**, 2195*.

Verwend.: v. Mercaptooxazolen oder Derivv. **29 I**, 1055*; v. Arylaminothiazolen **25 II**, 693*; v. Mercaptothiazolen **26 I**, 512*; **27 I**, 1077*, 3143*; v. 2-Mercapto-4-methyl- oder 4-phenylthiazol **26 II**, 2638*; v. Mercaptobenzthiazolen **26 II**, 1796*; **27 I**, 955*; (Pb-Salze) **27 I**, 1237*; v. 1-Mercapto-3.5-dimethylbenzothiazol **27 II**, 2426*; v. 2-Mercapto-4-phenylthiazolen **27 I**, 1077*; v. 5-Chlor-2-mercaptobenzthiazol **27 II**, 2016*; v. 6-Amino-2-mercapto-benzthiazol **28 II**, 1725*; v. 4-Methoxy-6-chlor-2-mercaptobenzothiazol **29 II**, 940*; Kondensat.-Prodd.: aus Mercaptothiazolen u. Nitrosoverbb. **29 I**, 2478*; aus Aminen u. Prodd. v. Thiophosgen mit d. Mercaptothiazolen **28 II**, 2600*; aus Mercaptobenzthiazol bzw. Thiopenol u. Dialkylaminen **29 I**, 2837*; aus Mercaptoarylthiazolen u. Aminen **29 I**, 1519*; aus Mercaptothiazolen u. Aldehyden **29 I**, 454*; aus 2-Halogenbenzthiazolen u. Dithiocarbamaten **29 I**, 1868*; Verwend.: v. Dithiazyldisulfid **29 I**, 2837*; v. Dibenzthiazyldisulfid **29 I**, 454*; v. Polynitrophenylbenzthiazylsulfiden **29 II**, 2835*.

Vulkanisat.-Beschleuniger: aus d. Cyanamidgruppe enthaltenden Körpern **26 II**, 2752*; aus Einwirkungsprodd. v. Cyanamid u. Hydrochloriden aromat. Basen **26 II**, 116*; aus Einw.-Prodd. v. NH_3 oder seinen Mono- oder Disubstitut.-Prodd. auf Cyanurchlorid **28 II**, 1500*; Verwend. v. 2-Thiocarbonyl-4.6-dimethylhexahydro-1.3.5-triazin **26 II**, 116*; **28 I**, 597*.

Vulkanisat.-Beschleuniger: aus fl. Guanidinderivv. **29 II**, 2835*; aus aryldisubstituierten Guanidinen **26 I**, 2748*; aus Diarylguanidinen **27 I**, 1075*; **II**, 1404*; aus Di- u. Triarylguanidinen **25 II**, 1315; aus Triarylguanidinen **26 II**, 2638*; aus tetrasubstituierten Guanidinen **28 II**, 1500*; Verwend.: v. Monophenylguanidin **26 II**, 116*; v. Diphenylguanidin **26 I**, 1060; (S-Dosier.) **28 II**, 1724; (Einfl. auf d. mechan. Eigg. d. Vulkanisates) **27 I**, 370; v. Phenyl-o-tolylguanidin **26 II**, 2638*; **28 II**, 401*; v. ditolylsubstituierten Guanidinen **25 II**, 1814*; v. Di-o-tolylguanidin **27 I**, 1075*; **28 I**, 760*; (Thiosulfat) **27 II**, 986*; v. Di-m-xylylguanidin **26 II**, 2752*; v. Di-p-xylylguanidin **27 II**, 2426*; v. Diphenyl-o-tolylguanidin **26 I**, 2747*; **28 II**, 1724*; v. Tri-o-tolylguanidin **28 II**, 2294*; v. o-Tolyldi-p-tolylguanidin **28 II**, 1724*; v. p-Dimethylaminodiphenylguanidin **29 I**, 702*; v. p-Dimethylaminophenyl-o-tolylguanidin **29 I**, 702*; v. p-Dimethylaminophenyl-p-phenetidylguanidin **29 I**, 702*; v. Phenylpiperidylguanidin **29 I**, 1755*.

Kondensat.-Prodd.: aus Guanidinen (u. Oxybenzolen) **29 I**, 702*; (u. 2-Mercaptobenzothiazol) **27 I**, 192*; v. Diphenylguanidin (u. disubstituierten Dithiocarbaminsäuren) **26 I**, 513*; (v. Dimethylaminodimethyldithiocarbamat) **25 I**, 169; (u. 1-Mercaptobenzthiazol) **26 I**, 513*; **27 I**, 1237*; (mit 2.6-Dimercapto-3.5-diphenyl-4-oxypenthiophen) **28 I**, 1812*; Verwend.: v. Polysulfiden d. Guanidins oder d. Diarylguanidine **27 I**, 1075*; v. Di-α-äthyl-di-α-phenyldiguanylschwefelkohlenstoff **28 I**, 2466*; v. arylsubstituierten Biguaniden **28 II**, 1041; v. Zink-α-phenyldiguanid **25 I**, 2047*; v. Carbodiimidderivv. **26 I**, 1302*.

Verwend.: v. organ. Säuren **27 I**, 1235, 2484; (K- oder Rb-Salze) **27 I**, 3144*; v. Fettsäuren **28 II**, 498; v. Stearinsäure **29 II**, 1870; v. Formamid **28 I**, 1105*; v. Amidoxim **27 II**, 515*.

Genaue Vergleichsmeth. für Vulkanisat.-Beschleuniger **29 II**, 1859; Best.: in Mischsch. mit Hilfe v. ultraviolettem Licht **29 II**, 2269; in Vulkanisaten mitt. d. Hanauer Analysenquarzlampe **28 I**, 3120; Bewert. nach ihrer Alter.-Schutzwrkg. **28 II**, 1393.

Alterung.

Stand d. Alter.-Problems **29 II**, 939; natürl. u. künstl. Alter. (Schutzmittel u. ihre Wrkg.) **29 II**, 226; (Theorie) **27 II**, 985; Theorie: d. Oxydat.-Hemm. **27 II**, 984; d. Alter.-Schutzstoffe **27 II**, 2239; Alter.-Methth. **27 II**, 985; **28 II**, 2074; (Best., Einfl. d. Vulkanisat.-Grades) **28 II**, 2514; (Messapp.) **28 II**, 2294; Alter.: v. — **27 II**, 1208; (u. Konservier.) **28 II**, 819; v. Weichgummiwaren **27 II**, 2239; v. gedehntem — **28 II**, 1041; v. Gummimischsch. (natürl.) **28 II**, 944; künstl. Alter. **26 I**, 3279; (v. Plantagen-—) **26 II**, 2637; Oxydat. v. — **27 II**, 2239; (Einfl. d. Vorbehandl.) **27 II**, 1207; (Verbrauch v. $KMnO_4$ dch. d. Acetonextrakt, Einw. v. Licht) **27 II**, 1515; (Oxydat.-Prodd.) **27 I**, 2483; Veränderr.: in d. Zus. unter d. Einfl. d. Alterns **28 II**, 2194; d. rohen u. vulkanisierten — (Best. d. Alter.) **27 II**, 514; in Slab-— bei Lager. **27 I**, 2608; Alter.-Verss. an Schwamm-Gummi **29 II**, 1859; Verbessern d. Alter.-Eigg. **28 I**, 1104*, 1465*; **29 I**, 155*, 1158*, 2929*; **II**, 940*; Verwend.: v. Age-Rite (Aldol-α-naphthylamin) als Alterungsschutzmittel **26 II**, 2122; v. disubstituierten p-Phenylendiaminen **29 II**, 2836*; v. Kondensat.-Prodd. (v. aromat. Aminen u. C_2H_2) **29 II**, 1480*; (aus Acetaldehyd u. aromat. Aminen) **26 II**, 1343*; v. Aldehyd-Amin-Kondensationsprod. **28 II**, 820*.

Verhüten des Alterns **25 I**, 911*, 912*; **28 I**, 3004*; **29 II**, 1230*; Alter.-Schutzmittel **25 I**, 1459*; **26 I**, 3281*; **II**, 1342; **27 I**, 1078*, 1079*; **II**, 751*, 752*; **28 I**, 594, 597*; **II**, 1725*; **29 I**, 1520*; **II**, 227*; (Bewert.) **29 II**, 226; Mittel zum Weichmachen u. Verhüten d. Alterns v. —-Gegenständen **28 II**, 297*; Verhüt. d. Zerstör. dch. Oxydat. **26 I**, 784*; Einfl.: d. Vulkanfarben auf d. Alter. v. Gummiartikeln **28 II**, 1723; Verwend. v. Antioxydantien **29 I**, 346, 1754; (zur Konservier. v. —) **28 I**, 1104; (Wrkg. auf d. Farbe v. Gummimischsch.) **28 II**, 1041; (hemmende Wrkg. auf d. Zerstör. d. —) **27 I**, 191; Herst. geg. Oxydat. (Altern) widerstandsfäh. —-MM. **27 I**, 3145*; Wrkg. v. CO_2 u. O_2-Schutzmitteln **27 II**, 1516; Alter. v. —-Mischsch., Einfl.: v. Metallsalzen **28 I**, 2016; v. Mischsch. v. Rohozokerit mit Agerite **29 I**, 3043.

Konservieren.

Konservier. u. Konz. v. Latex (Patentliteratur d. letzten Jahre) **29 II**, 938; natürl. u.

verlängerte Haltbark. d. — u. d. Gummiwaren **29 II**, 1480; Konservieren v. —-Milchsaft **27 II**, 751*, 2016*; **28 I**, 760*; **II**, 498*, 2194*; **29 I**, 1867*; (mit NH_3) **26 II**, 115; **27 II**, 2357; (mit NaOH) **25 II**, 2299, 2300; Zerstäuben v. Latex mit Schutzkoll., bes. Leim **26 I**, 3280; Stabilisieren v. Latex **28 II**, 296*; Beständigmachen v. chlorierten — enthaltenden MM. **29 I**, 1519*; Konservier.: v. — **26 I**, 784*, 2978*, 3435*; **27 II**, 1758; **29 I**, 1518*, 1867*, 2477*; **II**, 2114*; (Wrkg. v. Red.-Mittel) **28 II**, 819; (gegen O_3) **27 II**, 647*; (gegen Oxydat. u. Lichtwrkg.) **27 II**, 878*; (geg. d. schädigenden Einfll. d. Atmosphäre) **27 II**, 987*; (u. Verpack.) **28 II**, 400*; (Überzug) **28 I**, 1466*; v. vulkanisiertem — **25 II**, 361*; v. —-Gegenständen **25 I**, 912*; **28 II**, 2684*; Erhöh. d. Haltbark. von Unterlagestöcken **26 I**, 1061*; Vergl. d. Aufbewahr.-Möglichk. v. Roh-— u. Weichgummiwaren **28 I**, 2753; Aufbewahr.-Verss. v. mit Ameisensäure koaguliertem — **27 II**, 2358.

Regeneration.

Regenerieren v. — **25 I**, 913*, 1459*; **II** 361*, 1488; **26 I**, 2258*; **27 I**, 1640; **II**, 646*, 751*, 986*, 2016, 2358*, 2359*; **28 I**, 122*, 123*, 1585*; **II**, 192*, 820*, 1501*; **29 I**, 1054, 1754, 2837*; **II**, 941*, 1480; Entvulkanisieren v. — **26 II**, 2638*; **27 I**, 192*, 652*, 1237*; **II**, 1102*; **29 I**, 811*; (dch. Beschleuniger oder „Vitalyseurs“) **29 I**, 1754; (dch. Bldg. v. Hexamethylentetramin) **29 I**, 1754; (in einem ein- oder mehrwert. A.) **29 II**, 101*; Entschwefeln v. vulkanisiertem — **29 II**, 2516*; (dch. Dest. über Metallwolle) **26 II**, 2123*; Wiedergewinn.: aus —-Reifen **28 I**, 2136*; aus Fahrzeugbereiff. **29 I**, 1054; v. — u. Geweben aus Alt-— **26 I**, 1303; **28 I**, 1812*; (v. Baumwolle) **28 I**, 1586*; **II**, 2196*, 2294*; Trennen d. Faserstoffe vom — **25 I**, 2414*; **26 I**, 2257*; **27 II**, 515*; —-Regenerat.-Verff. **28 I**, 854; Alkali-Regenerierprozeß **26 I**, 2058; zu beachtende Faktoren bei d. Regeneratherst. **28 I**, 2134; Einfl. wiederholter Regenerat. **29 I**, 452; —-Milchgewinn. aus d. Bodensatz v. Lagerbehältern für —-Milch **29 I**, 2592*.

Regenerat.-— **26 I**, 2257*; (Analyse u. Klassifizier.) **29 I**, 1275; (Eigg., Verarbeit.) **27 I**, 1236; (Reinigen) **28 I**, 1812*; Verf. u. App. zur Behandl. v. Regeneratgummi **28 II**, 2196*; Qualität eines Regenerates **28 I**, 1811; Wert d. —-KW-stoffs im Regenerat **28 I**, 2134; Vulkanisat.-Geschwindigk. v. Regenerat **28 I**, 2133; (Wrkg. v. hohem od. niedr. S-Geh.) **28 I**, 2133; Verstärkerwrkg. v. Pigmenten in —-Regeneraten **28 I**, 2133; Einfl.: d. Temp. auf d. Bruchdehn. v. Regenerat **28 I**, 855; v. Regenerat auf d. Haltbark. v. Protekteuren bei Automobilreifen **26 II**, 500; Ersatz v. Roh-— dch. Regenerat-— **26 II**, 500, 948.

Verwert.: v. Alt-— **28 I**, 2877*; **29 I**, 154*; (als Füllmittel für Polster u. Kissen usw. **28 I**, 2877*; v. —-Abfall **25 I**, 914*; **II**, 693; **28 I**, 761*; **29 II**, 1232*; (zur Herst. v. Gegenständen) **28 II**, 2600*; (zur Herst. v. Treibriemen) **28 II**, 1272*; v. —-Reifen **28 I**, 1812*; Destillieren v. —-Abfällen oder Alt-— **26 II**, 501*; Herst. v. künstl. Petroleum u. Entfärbungskohle aus —-Schnitzeln u. Abfällen v. vulkanisiertem — **28 I**, 761*.

Füllstoffe.

Techn. Vergl. v. modernen verfestigenden Materialien **25 II**, 1315; **26 I**, 3280; Bedeut. d. Studiums d. Dispers. v. Füllstoffen bzw. Pigmenten **28 I**, 854; Füllstoffe v. Standpunkt d. Erzeugers **28 II**, 114; Verstärkungskraft v. Füllstoffen in Misch-— **25 I**, 1457; (u. Feinheitsgrad) **28 II**, 819; Einfl. v. Füllstoffen: auf d. Qualität **27 I**, 1235; im Hartgummi u. Vulkanisation **25 I**, 170; Bezieh. zwischen d. Farbstoffabsorpt. v. Tonen u. ihrem Verh. in —-MM. **26 II**, 636; Herst. v. Red.-Prodd. d. Pb-Oxyde für d. Gebrauch als Füllmittel **28 II**, 1253*; Verteil. d. Füllstoffe in d. Gummi-Misch. **28 I**, 2133; Vermischen v. — mit Zusatzstoffen **25 I**, 1915, 2412; **27 II**, 2358*.

Pigmente u. Füllmittel für —-Mischsch. **27 II**, 987*; Füllmittel **25 I**, 2190*; **26 I**, 1302*; **II**, 830; **29 I**, 2592*, 2836; (aus koll. Suspenss. farbenbindender Stoffe) **26 II**, 1796*; Zumisch. koll. Körper zu — **28 I**, 1105*; Metallpulver in —-Waren **29 I**, 2592; mineral. Zusätze **26 II**, 948; Kaolin als Verstärk.-Mittel in —-Mischsch. **29 I**, 3041; Verwend.: v. „Catalpo“ in d. —-Industrie **29 I**, 3041; v. Sojabohnenöl als Dehn.-Erhöher u. Plastikator für d. Herst. v. Kaltvulkanisaten **27 II**, 175; Stearinsäure als Zusatz v. Gummimischsch. **27 II**, 2239; Schlauchfüllmittel **25 II**, 694*; (Füllmassen (für Automobilschlauchhüllen) **25 I**, 1459*.

Verwend. v. Ruß als Füllmittel **25 II**, 362*; **26 II**, 2639*; (jüngste Entw.) **29 I**, 1518; (Vergl. v. Gasschwarz u. Lampenschwarz) **27 II**, 2784; **28 I**, 1811; (Lampenruß) **25 II**, 1316*; (Durexruß) **27 II**, 877; Definit. v. „Gasschwarz“, Technologie, verfestigende Eigg. **28 I**, 855; verstärkende Wrkg. v. Ruß u. Benetz.-Wärme **28 II**, 854; stark u. schwach verfestigender Gasruß **26 II**, 499; Kohlerußfarben (vergleich. Eigg. d. Rußfarben u. Verss. mit unvulkanisiertem —) **29 I**, 1755; Beeinfluss. d. Eigg. d. Vulkanisate dch. Rußzusätze **25 II**, 2233; Adsorpt.-Fähigk. v. Gaßruß (carbon black) u. —-Vulkanisat. **29 II**, 2943; Einfl. v. akt. u. inakt. Gasruß auf — **25 II**, 1315; Gasruß in —-Mischsch. (Verteil.) **26 II**, 499; (Einverleiben) **29 II**, 2836*; Vermischen v. —-Milch mit Füllstoffen bes. Ruß **28 I**, 595*; Verwend. v. verkohltem Torf **26 II**, 3080*; Ersatz für amerikan. Kohlenschwarz **26 II**, 2637.

Färben u. Verzieren.

Färben v. — **26 I**, 248*, 2259*, 2971*; **II**, 632*; **28 I**, 597*; **29 I**, 812*, 1275, 1754, 2479*; (v. kalt hergerichtetem —) **28 II**, 944; (v. Schwamm-—) **26 I**, 2978*; **28 II**, 401*; (v. wss. —-Disperss.) **28 I**, 2017*; (mitt. lipoidl. Farbstoffe) **28 I**, 596*; vulkanisationsbeständ. Färben v. Latex **26 II**, 1339; mehrfarbiger — **29 I**, 2480*; Oberflächenfärb. v. —-Waren dch. Spritzen **27 II**, 985; Herst.: gefärbter —-Vulkanisate **28 I**, 2876*; gummierter Stoffe u. angrenzende Färbereiprobleme **29 I**, 1867; Farbstoffe **29 II**, 1229; (organ., gegenwärt. Lage) **28 II**, 2515; Anstrichstoffe für —-Waren **28 II**, 602; TiO_2 in d. —-Industrie **29 I**, 3041; Titanweiß oder Lithopone in Vulkanisaten **29 II**, 2516; schneeweiße u. leuchtend gefärbte ungiftige hochelast. Gummiemails mit TiO_2 **28 II**, 819; Vulkanfarben in d. Gummiindustrie **26 II**, 948; Löslichk.-Verhältnisse d. „Vulkan-Farben“ im — **28 I**, 854; Verh. v. Berliner Blau u. a. Fe(II)cyaniden in — **29 I**, 3042; unechte Vergold. v. elast. —-Gegenständen **27 II**, 173*; Herst. v. Gold-— **27 II**, 985; feine Ölmalerei auf — **26 II**, 946; Verhinder. d. Abfärbens v. gefärbtem, unvulkanisiertem — **27 II**, 751*; Bedrucken **29 I**, 148*; (gummierter Stoffe) **29 I**, 2593*; (u. Verzieren) **26 I**, 1303*; (v. —-Ballonen u. a. —-Flächen) **27 II**, 2721*; Erzeug. v. Druckmustern auf —-Gegenständen **26 I**, 2257*; **II**, 949*; **27 II**, 2017*.

Kautschukfäden, -Schwämme u.- Gegenstände.

Herst.: v. —-Fäden **27 II**, 751*; **28 II**, 296*, 2075*; **29 I**, 1054*; **II**, 1230*; (u. Schläuchen) **29 II**, 2115*; v. —-Schläuchen **27 II**, 2240*; **28 II**, 2412*, 2413*; **29 I**, 1519*, 1995*; **II**, 2516*; (v. Ölschläuchen) **28 I**, 2877*; v. —-Gegenständen u. —-Schläuchen **29 I**, 2479*; v. elast. Radreifen **29 II**, 2944*; v. Radreifen, Schläuchen u. a. Hohlkörpern aus Gummi **28 II**, 191*; v. gleitsicherem — **28 II**, 1724*; v. Bandförderern **27 II**, 514; neuart. Gummiriemen für chem. Betriebe **27 II**, 151; Herst. v. —-Schichten **25 I**, 1457*; **28 I**, 760*; **29 I**, 1995*; (auf einer Seite vulkanisierte) **27 II**, 2426*; (mit Cellulosederivv.) **29 II**, 227*; (gegen d. Einw. v. Luft geschützte) **29 I**, 3044*; (mit kreppähnl. Oberfläche) **27 I**, 370*; Gelatinefolien aus abwechselnden Schichten aus Gelatine u. — **29 II**, 3203*; Herst.: v. —-Schwamm **25 II**, 1814*; **27 I**, 2018*; **28 I**, 1104*; **II**, 399, 944, 1724*; (v. großer Länge) **27 II**, 2426*; (mit Innenteil aus natürl. Schwamm) **27 II**, 516*; (feinpor.) **27 I**, 1238*; v. porösem — **29 II**, 2517*, 2944*; (mit einer großen Zahl mkr. kleiner Poren) **26 II**, 2752*; **28 I**, 1465*; v. Gegenständen aus Schwamm-— **28 I**, 596*, 2876*; (gefärbte u. gemusterte) **29 I**, 2592*; v. auf W. schwimmenden, gegen Mineralöl widerstandsfäh. — **28 II**, 400*.

Herst. v. —-Gegenständen **25 I**, 1458*; **27 I**, 956*, 1078*, 1238*, 2370, 3145*; **II**, 515*, 2427*, 2784*; **28 I**, 597*, 3004*; **II**, 820*, 2294*, 2758*; **29 I**, 453*, 2479*; **II**, 1230*, 1860*; (aus wss. —-Disperss.) **29 I**, 155*, 3156*; **II**, 1231*, 2115*; (aus —-Milch) **25 I**, 912*, 1458*; **II**, 2234*; **26 I**, 512*; **27 I**, 1238*; **II**, 2240*, 2720; **28 I**, 595*, 2135*, 2876*, 3121*; **II**, 297*, 2194*, 2294*, 2758*; **29 I**, 702*, 1055*, 1995*; **II**, 939*, 1753; (aus rohem Wild-—) **29 I**, 2478*; (dch. Niederschlagen v. — aus —-Milchsaft auf poröse Formen) **27 I**, 1078*; (aus verschied. konservierten Latices, Verhinder. d. Leimigwerdens) **27 I**, 3142; (nach d. Tauchverf.) **26 I**, 2257*; **27 II**, 2426*; **29 I**, 155*, 811*, 1276*, 1519*; (elektr. Abscheid.) **29 I**, 1055*, 1519*; (nahtlose) **27 I**, 3145*; **29 I**, 2837*; (rauhe) **28 II**, 191*; (mit einem Lacküberzug) **28 II**, 1272*; (mit äußerer Schicht aus Hart-—) **29 II**, 1860*; säure- u. gasfeste, gegen Temp. unempfindl. —-Gegenstände **28 II**, 1393*; durchsicht. Gegenstände **29 I**, 1519*, 2479*; **II**, 2737*; verzierte —-Gegenstände **25 I**, 2047*; **29 II**, 940*; (mit erhabenen Mustern versehene) **28 II**, 2195*; (bunte) **28 II**, 2075*; (gefärbte) **25 II**, 2234*; **26 I**, 2748*; (mit oder ohne Farbeffekte unmittelbar aus versprühtem fl. Latex) **28 II**, 1041*; Herst.: v. geformten —-Gegenständen **25 I**, 1916*, 2733*; **28 I**, 122*; **II**, 2412; v. hohlen —-Gegenständen **25 I**, 2190*; **26 I**, 2259*; **27 I**, 652*; **II**, 878*; **28 I**, 1585*; **II**, 820*, 2515*; **29 I**, 453*; v. —-Gefäßen **27 II**, 176*; (Flaschen) **28 II**, 2515*; schwefelchlorürbeständ. Gefäße u. Anstriche **27 I**, 2120; Heißwasser-, Eis- u. ähnl. biegsame Behälter aus — **28 II**, 1500*; Formen **26 II**, 832*; **27 I**, 652*; **28 I**, 122*; **29 I**, 702*; **II**, 1860*; Herst. v. geprägten Formen **25 II**, 245*; Behandl. v. Formen für d. Herst. v. —-Gegenständen **28 II**, 400*; (zur Verhüt. v. Krustenbldg.) **29 I**, 1868*; „matte“ Bleiformplatten mit Sb für Gummiwaren **26 I**, 2058.

Kautschukmassen.

Herst. v. —-MM. **25 I**, 913*, 2189*; **26 I**, 1304*, 1726*, 2258*; **II**, 137*, 2753*; **27 I**, 193*, 371*, 651*, 1238*, 1893*, 2370*; **II**, 176*, 515*, 646*, 751*, 2016*, 2358*; **28 I**, 123*, 760*, 1586*, 2134*; **II**, 191*, 2684*; **29 I**, 155*, 453*, 1995*, 3156*; **II**, 939*, 1230*, 2115*, 2385*, 2836*; (aus —-Abfällen) **26 I**, 1061*; (plast.) **26 I**, 514*; (klebrige) **27 I**, 370*; (nichtgleitende) **28 I**, 761*; poröse —-MM. **26 I**, 2748*; **27 I**, 1077*, 1893*; **28 I**, 2018*; **II**, 400*; **29 I**, 3156*; **II**, 1230*; (nichtdurchlässige) **28 II**, 297*; (für Diaphragmen) **26 I**, 1061*; Neuzeitl. Stoffe zur Verarbeit. mit — **25 I**, 2413*; —-MM.: aus — u. nichtflücht. Lsg.- oder Quell.-Mitteln **28 II**, 1393*; aus —-Milch mit fein zerkleinerten Füllstoffen **26 II**, 2639*; faserhalt. —-MM. **26 II**, 2638*; **27 I**, 956*, 1077*; **II**, 1101*; **28 II**, 1041*; (mit Baumwolle) **26 I**, 2258*; (aus in d. Wärme plast. Umwandl.-Prodd.) **29 II**, 1231*; —-Celluloseestermassen **27 II**, 2427*; Mischsch.: aus — u. Cellulose **27 I**, 2371*; mit Hydrocellulose **27 I**, 1078*; —-halt. Papier **27 I**, 1249*; korkhalt. —-MM. **26 I**, 514*; **27 I**, 1092*; —-Mischsch.: aus Latex, Füllstoffen (u. Wasserglaslsg.) **27 I**, 192*; (u. Alkali-Kohlenhydrat) **27 I**, 192*; mit Gips bzw. Zement **25 I**, 1786*; mit Schmirgel **26 I**, 2518*; für Zement, Mörtel, Ton **26 I**, 2748*; Mischen v. tonerdehalt. Zement mit vulkanisierter —-Milch **26 II**. 2753*; Zusatz v. Aldehyden zu Latex zwecks Verarbeit. zu —-Gegenständen **28 I**, 1104*; Vermischen v. — mit hochsd. Ölen od. festen schmelzbaren Stoffen **26 I**, 2258*; —-MM.: aus Latex u. wss. Lsg. v. Leim, Gelatine **26 I**, 784*; aus —, Harzöl usw. **26 I**, 784*; aus Papier oder — mit einem erhitzten pflanzl. Öl **29 II**, 227*; mit Dest.-Rückständen d. Steinkohlenteers **26 I**, 2978*; **27 I**, 955*; aus — (Steinkohlenteer u. S) **26 II**, 1343*; (Schiefer, Bitumen u. Vulkanisiermittel) **26 I**, 2748*; aus H_2SO_4, Fichtenteer u. Roh-— **26 I**, 3281*; schwamm. —-M. zum Füllen u. zur Herst. v. Radreifen **28 I**, 2018*; **II**, 401*.

Kautschuklsgg.

Herst. v. —-Lsgg. **25 I**, 2733*; **26 II**, 1797*; **27 I**, 652*, 3142; **II**, 2427*; **28 I**, 1812*; (zur Herst. v. —-Überzügen u. -waren) **26 I**, 2747*; (in nicht flücht. Lösungsmm.) **26 I**, 3281*; (in Acetalen) **26 I**, 1057*; —-Lösungsm. **27 II**, 2783; (u. Weichhaltungsmittel) **26 I**, 1743*; Methylenchlorid als Lösungsm. **26 I**, 2628*; Verf. zum Auflösen **29 I**, 2370*; Herst.: v. reversiblen unkoaguliertem —-Gel **29 I**, 1054*; v. —-Emulss. **29 I**, 3155*; wss. —-Emulss. **26 I**, 514*; **27 II**, 176*; (u. Disperss.) **27 I**, 1077, 2372*; **28 I**, 598*, 2766*; Dispergieren **27 I**, 2370*; —-Disperss. **29 I**, 455*; **II**, 2114*; (in koll. Stoffen) **25 I**, 1457*; **28 II**, 192*; — als Emulgiermittel **29 II**, 1883*; —-Pasten **29 I**, 2929*; **II**, 101*; Herst.: v. pastenförm. mit W. mischbaren — **28 II**, 2294*; eines Klebemittels aus Latex **28 I**, 122*; Lösungsmittel-Rückgewinn. (wirtschaftl. Bedeut.) **28 I**, 2546; (in d. —-Industrie) **26 II**, 282; **27 I**, 2460; (aus d. Trockenluft d. Streichmaschinen) **29 I**, 1995.

Verwendung.

Industrielle Verwend. **28 II**, 1500*; **29 II**, 2114; (d. natürl. Latex) **25 I**, 1456; Verwend.: für d. chem. Apparatebau (*1928*) **29 II**, 2483; in d. chem. Industrie **29 I**, 3041; **II**, 921; (als Konstrukt.-Material) **27 I**, 2370; **29 II**, 226; außerhalb d. Gummiindustrie **27 II**, 1403; im Automobilbau **28 I**, 853; direkte Verwend.: d. nicht koagulierten Latex **27 I**, 191, 2483; v. vulkanisiertem Latex **27 I**, 1235; direkte Fabrikat. v. —-Artikeln mit Hilfe v. Latex **27 I**, 1632; (Patente) **27 II**, 985; Verwend. in d. —-Industrie: v. säurefesten Baustoffen **28 I**, 1811; 2314; d. Kunstseide **28 II**, 1041; v. zollbegünst. Mineralöl **28 II**, 2074; Rolle d. Harze **28 I**, 594.

Verwend.: v. Latex zu Überzügen **27 I**, 2377*; für Überzugs-MM. **29 I**, 3156; **II**, 2115*, 2836*; —-Überzüge **27 I**, 652*; **28 I**, 597*; (als Korros.-Schutz) **27 II**, 1758; (auf Metall) **26 II**, 833*; **28 I**, 1812*; **II**, 2195*; **29 I**, 1867*; (auf Metalloberflächen) **28 I**, 123*; (auf Metalldraht) **26 II**, 1344*; (auf Metalldrahtnetze) **29 II**, 1860*; (auf Metallwalzen) **29 II**, 940*; (auf Metallen, Holz, Glas usw.) **26 II**, 2753*; (auf Fe-Rollen) **26 I**, 3280; Überziehen: v. Drähten oder Fäden mit — **29 I**, 454*; v. durchlöcherten Metallschichten **29 I**, 2479*; Vereinig. mit Metall **26 I**, 2748*; **29 I**, 2479*; **II**, 1860*; Befestigen: auf Metallen **29 I**, 1520*; **II**, 227*; auf Al **29 I**, 714; auf Fe **29 I**, 1520*; auf Cu od. auf — (Klebstoff) **27 II**, 1655*; auf Gegenständen **27 II**, 647*; **29 II**, 940*, 1231*; Mittel zum Vereinigen v. —-Schichten u. zum Ausbessern v. —-Gegenständen **28 I**, 855*; Aufbringen einer dünnen Schicht v. Schwamm-— auf —-Gegenstände **29 I**, 154*.

Kleben v. Körpern aus dichtem Hart- oder Weich-— auf andere Gegenstände **28 I**, 3121*; Aufkleben v. Roh-— **28 I**, 1466*.

—-bekleidete Apparaturen (organ. Lösungsmm.) **29 I**, 810; säurebeständ. —-Auskleidungen **25 I**, 143; (für Metallgefäße) **25 II**, 694*; Mittel zum Überziehen d. Oberflächen v. —-Formen **28 I**, 1105*; **II**, 1501*; (als Antidotum gegen schädliche Fe_2O_3-Wrkg.) **28 II**, 1260; Auskleid. mit —: v. Gefäßen **26 I**, 1726*; (u. Kesseln) **26 I**, 455*; v. Mahlmaschinen **28 I**, 855.

Herst. gummiisolierter Leitt. (amerikan. Praxis) **29 I**, 1275; Verwend.: zur Isolat. v. Unterwasserkabeln **27 I**, 1533; (—-Mischsch.) **27 II**, 2775; als dielektr. Material **27 II**, 2240; als elektr. Widerstandsmaterial **26 II**, 476*; für elektr. Isolatoren **26 II**, 3070*; (u. Akkumulatorenkästen) **25 I**, 913*; —-Membran als Trennwand in prim. od. sek. elektrolyt. Elementen,

Filtern **28** I, 2285*; —-MM. zum Isolieren gegen Wärme **29** II, 1232*.

Einfl. v. Fe u. Kolophonium auf —-Kleblsgg. (Übersicht) **27** I, 3142; Zusammenkleben v. Gegenständen mit Hilfe v. —-Milchsaft **29** I, 1299*; Herst. v. — u. Celluloseester enthaltenden Lsgg. zur Herst. nahtloser Gummiwaren, Lacke od. Klebmittel **28** I, 2546*; Sipalin, ein neuer heller —-Plastikator **29** II, 226; Klebmittel **26** I, 783, 1304*, 2749*; (aus Harz, Fettsäure, —) **26** I, 515*; (für Guttapercha) **27** II, 878*; (zum Befestigen v. Faserstoffen oder porösen Stoffen auf Metall) **29** II, 2386*; fl. Klebmittel mit —-Grundlage **27** II, 2792; —-MM. als Bindemittel **29** I, 2592*; (Kunstleder u. verwandte Kunststoffe mit —) **27** I, 963; (für Gießereikerne) **29** I, 1990, 2689.

Verwend. v. Halogenkautschuk zur Herst. v. Insektenfangleim **25** I, 2599*; Erweichen v. — **27** I, 2018*; Weichmach.-Mittel **27** II, 1208; **28** II, 2293; (Harzöle) **27** I, 1235; (für d. Herst. v. Gegenständen aus vulkanisiertem —) **28** II, 1724*; Verwend. v. Kohlensäurederivv. d. Glykolmonoaryläther als Weichmach.-Mittel **28** II, 1717*; Erweicher u. Versteifer **28** II, 2599.

Mischsch. zum Verschließen: v. Gefäßen **29** II, 1230*; v. —-Milch enthaltenden Kannen **28** II, 498*; Ausbessern: v. —-Gegenständen **25** I, 2190*; **26** I, 3435; II, 2639*, 2835*; (u. Verbinden v. —-Stücken) **26** II, 832*; v. —-Luftreifen **28** I, 1466*; —-Dichtt. **29** II, 1230*; (Verwend. v. Latex) **26** II, 3080*; Kautschuklsg. für Luftschläuche **25** II, 377; Luftschlauchdicht.-Mittel **27** II, 647*, 1322*, 2359*, 2784*; **28** I, 462*, 463*, 1251*, 1586*, II, 499*, 1393, 2076*, 2685*; **29** I, 2838*; II, 2292*; (zum selbsttätigen Verschließen) **25** I, 1459*, 1917*; II, 245*; **27** I, 1078*; II, 1655*, 1656*; **29** I, 702*; Verf., Auto- u. Fahrradreifen vor d. Zerstör. dch. d. Witter. zu schützen **25** I, 2414*.

Schutzfarben mit — **28** I, 2132; Thermoprenfarben aus — **28** II, 602; —-Firnis **27** II, 1757*; (aus chloriertem — enthaltendem Harz) **26** I, 3281*; —-Lacke **26** I, 2628*; **29** I, 3156*; —-Misch.: zur Herst. v. Anstrichen, Lacken, Isoliermassen, W.-Dichtmachen v. Geweben, Herst. v. Linoleum **29** I, 155*; Schmiermittel für Autoreifen **27** II, 516*; —-Anstrichmittel **25** II, 1631; **26** II, 946; (für Pneumatiks) **26** II, 3080*.

Verwend. v. **Kautschuköl** **25** II, 1488; Herst.: eines als Terpentinölersatz verwendbaren Öles dch. Dest. von vulkanisiertem — **25** I, 1916*; eines —-halt. Schmieröles **28** I, 3022*; — als Leinölersatz **26** I, 3281*; Verwend. v. —- Milch: zur Herst. v. Guttapercha ähnl. Stoffen **29** II, 2737*; für Lsgg. v. vulkanisiertem Öl **29** II, 2737*.

Fabrikat. gummierter Gewebe **27** I, 370, 1388; **28** I, 1104; (gummischädigende Stoffe) **26** II, 2637; Überzugs-MM. aus — **26** I, 1061*; **29** I, 1518*, 1519*; (mit chloriertem —) **26** I, 515*; Imprägnieren v. Gegenständen mit — **27** II, 2427*; **29** II, 235; (oder Überziehen mit wss. —-Disperss.) **28** II, 2600*; einseit. —-Imprägnier. **28** II, 2515; Überziehen mit —: v. Fasern **26** II, 2752*; **27** I, 1077*; **28** I, 597*; (Herst. v. Kunstleder) **26** I, 541*, 542*; v. Faserschichten **28** II, 2294*; v. Faserstoffen **26** II, 3080*; **27** I, 2017*, 2018*; (mit —-Milch) **26** II, 2855*; **29** I, 1634*; mit — überzogene Faserstoff-MM. **25** II, 356*; **27** I, 1078*; Überziehen v. Geweben mit — **26** I, 1304*, 2517*, 2979*; II, 948*, 949*; **28** II, 1405*; **29** I, 155*; II, 227*; Herst. einseit. mit — überzogener Gewebe **29** II, 2517*; Säumen v. Geweben mit —-Lsg. **26** I, 2748*; Schutzüberzüge für mit — überzogene Gewebe **29** I, 1054*, 2593*; Zwischenlage für frisch mit — überzogene Gewebe **28** II, 297*; Imprägnieren: v. Seide mit einer Misch. einer Lsg. v. — in Bzn., Mastix u. Walrat **29** II, 2524*; v. Baumwollgarnen u. Geweben mit —-Milch **25** II, 244; v. Leder, Gewebe od. Papier **27** I, 2500*; v. Roßhaargeweben **27** I, 1078*; mit — überzogene elast. Gewebe **26** I, 514*; (Gummistrümpfe) **25** I, 2519*; Gummier. v. Cu- u. Mn-halt. Geweben **28** II, 400*; Herst.: v. gasdichten Geweben für Ballone **28** II, 400*; v. gummiertem Cordgewebe **28** II, 2195; u. Prüf. gummierter Gewebe für Automobile **28** I, 1811; Fabrikat. v. Automobil-Verdeckstoffen u. Ledertuchen unter Verwend. v. — **29** I, 2836; W.-dichte —-Stoffe (Schwierigkk. in d. Herst. u. im Verkauf) **28** I, 855; (Streichen v. Geweben für Kleiderstoffe) **27** I, 2492; (für Bekleidungszwecke mit —-Schicht) **26** I, 513*; (Regenmäntelfabrikat.) **26** I, 3280; II, 831; Verwend.: zum Überziehen v. Prodd. aus Kork **29** II, 2836*; zur Holzimprägnier. **25** I, 2352*.

Anwend. v. Latex in d. Beschuhungsindustrie **27** II, 1101, 1208; Schuhe aus — **27** II, 516*.

Lederart. Stoffe aus — **25** I, 320*, 1035*; Herst.: v. Sohlencrêpe **26** II, 2122; v. Sheets u. Crêpe **28** II, 817; Vgl. v. Crêpe- oder vulkanisierter Gummisohle **28** I, 2016; Vgl. d. Prallwiderstände v. Leder- u. Gummi-Absätzen **26** I, 3376; —-Sohlen **26** I, 784*, 3281*; **29** I, 2592*; (direkte Verschweiß. v. Weichgummiabfällen) **29** I, 153; Bearbeit. zur Herst. v. Sohlen **25** I, 910; (Erzeug. v. Vertieff.) **28** I, 3004*; —-Schutzschicht auf Schuhsohlen u. Absätzen **26** I, 2381*; —-Mischsch. für Sohlen u. Absätze **28** I, 855*; Anwend.-Möglichkk. v. — auf Leder **29** I, 828.

Befestigen v. — auf Leder **25** II, 1814*; **26** I, 2059*; II, 116*, 2652*; **27** I, 652*, 1401*; II, 536*, 1078*; Klebverf. für Schuhe mittels — **29** II, 2517*.

Fußbodenbelag: aus — **25** II, 361*, **28** II, 2412; **29** II, 1860*; (u. Wandbekleid.) **25** I, 913*; **26** I, 2259*; II, 2638*; aus mit — überzogenen Schichten **29** I, 2479*; aus —-halt. MM. **25** I, 2414*, 2415*; zusammengesetzte —-Platten **25** I, 1917*; Wandbekleid. aus einer Misch. v. — u. Baumwollfäden **29** II, 1231*; —-Mischsch. für Straßenpflaster, Fußbodenbelag, Wandbekleid. **27** I, 2371*; moderne Fabrikat. v. —-Pflaster **25** II, 693; Verwend.: zum Bau v. Landstraßen **27** I, 2370; (mitt. wss. —-Emulss., -Suspenss. od. -Disperss.) **27** I, 1059*; für Straßenpflaster **27** II, 320*, 1517*; **28** I, 823*; (u. Dachdecken) **26** II, 949*.

Verwend. zur Herst.: v. Druckflächen **25** I, 906*; (Druckplatten) **29** I, 155*; v. Druckformen **26** I, 1061*; v. Druckklischees dch. Ätzen v. — **26** I, 243*; v. Schreibtafeln **28** I, 598*; v. Flaschenscheiben **26** II, 115; v. Gebißplatten **25** I, 913*; v. aus Hart- u. Weichgummi zusammengesetzten Rädern **28** II, 2515*; Filterpressenplatten u. Rahmen aus Weichgummi **28** I, 854; Verwend.: als Grundlage für Bürsten, künstl. Pelze **27** II, 516*; zum Reinigen v. Druck- u. Schreibmaschinenbuchstaben **25** I, 1917*; zur Herst. v. Druckerschwärze **29** II, 2941*; v. porösen — als Adsorpt.-, Filter- u. Schmiermittel **29** II, 2737*; poröser —-Körper zum Aufsaugen, Festhalten u. Abgeben v. Fll. **26** II, 1200*; **27** I, 3145*; **28** II, 1495*; Herst. v. —-Filmen **25** I, 1459*; Herst.: v. —-Puppen **28** I, 2547*; v. Tennisbällen **28** II, 2076*; v. Golfbällen **25** I, 2190*; **29** II, 2516*; Golfballkern **28** II, 1724*; Treibmittel für Bälle u. Hohlkörper **29** I, 452; Füllen d. Innenschläuche v. Automobilen mit einer selbstdichtenden M. aus Latex **26** I, 784*.

Physikal. u. chem. Analyse v. medizin. Gummiwaren **29** II, 1033; Latex als neue Injektionsmasse **28** I, 2629; —-Heftpflaster **29** II, 2909; Handschuhherst. aus Tauch-— **25** I, 1915; Erhöh. d. Sicherh. v. Gummihandschuhen **29** II, 939; mit Putz- oder Schleifmitteln imprägnierter Gummischwamm **27** II, 1517*; Desinfekt. v. Schwammgummiwaren **26** I, 1303*.

Behandl. gummiähnl. Stoffe **28** II, 1041*; Geruchlosmachen v. — **28** I, 596*; **29** I, 702*; II, 2516*; Formgeb. v. — im Labor. **26** II, 1342; Verhindern d. Zusammenklebens v. unvulkanisierten —-Gegenständen **28** I, 598*; Einstauben v. —-Waren **26** II, 947; **27** II, 1209*; Einstaubmittel **27** I, 1533; Appretur d. Gummibänder **29** I, 1755; Erhalt. glatter Oberflächen bei d. Lager. u. d. Vertrieb v. Gummiware **29** I, 2837*; Glänzendmachen v. —-Flächen (mit — überzogene Gewebe) **27** II, 986*; nichtabbröckelnder

farb. Hochglanzüberzug **26 I**, 1061*; Veränderr. d. —-Ringe in d. Gasröhren **27 I**, 2485; Verlänger. d. Brauchbark. v. Gummistopfen **29 I**, 3011; —-Stopfenschirmmittel für Hochvakuum **27 II**, 2694; gelbe Tinte zur Markier. v. dehnbaren Gummistreifen **27 II**, 1101; Verf. zur Kenntlichmach. v. Gegenständen aus vulkanisiertem — **26 II**, 501*.

Aufbewahren v. —-Gegenständen in indifferenten Gasen **26 II**, 833*; Schimmeln **27 II**, **1758.**

Analyse.

Bericht d. Kommiss. für einheitl. Roh-—-Bewert. **29 II**, 101; Normen für d. Bezug v. Flaschenscheiben u. Bierschläuchen **26 II**, 1342; —-Vorschriften (Einfl. v. Regeneratgummi auf d. Qualität) **27 II**, 1404; (u. Abnahmebedingg.) **28 II**, 115; Kennzeichn. u. Prüf. v. —-Regeneraten **27 I**, 2484; Kontrolle v. Rohstoffen (Vorgänge bei d. —-Fabrikat.) **28 I**, 593; Best. d. Qualität v. Roh-— **26 I**, 2978; Vergl. verschied. Roh-— **26 II**, 3080; Bewert. v. Regenerat u. Alt-— **25 II**, 2234; Bewert.-Faktoren für —-Vulkanisate **28 II**, 2683; Wert v. Bewert.-Prüf. (Misch.-Rezepte für —-Waren) **28 I**, 595; Ermittl. d. besten Mischsch. für Kraftwagenbereiff. **27 II**, 1404; Prüfmeth. für Gummiisolat. **26 II**, 476, 2122; Prüf. v. —-Heftpflaster u. Isolierbändern **25 II**, 1489; Wäg. v. Sohlencrepe zur Kontrolle d. gleichmäß. Dicke **27 II**, 1209; Filtrat. dch. Ultrafilter für —-Unterss. **26 I**, 2938.

Mikroskopie im Dienste neuester Fortschritte auf d. Gebiete d. Plantagentechnik **28 I**, 1810; Anwend. d. Mikromanipulators u. anderer opt. Instrumente bei mkr. Unterss. an —-Milchsäften (in den Tropen) **25 II**, 693; (Ultraviolettmikroskop) **25 II**, 1812; Mikroskopie d. Vulkanisat. d. — **28 II**, 2293; (d. Vork. v. Harzen in Hevea-Latex) **29 II**, 1856; ultramkr. Unterss. v. —Füllstoffen **27 II**, 1208; Anwend.: d. Hg-Dampf-Lichtbogenlampen in einer —-Warenfabrik **28 I**, 1811; d. Analysenquarzlampe (im Gummilabor.) **28 I**, 2134; (für d. Unters. v. Weichgummi) **27 II**, 878; (zur Feststell. d. Staubmittels) **28 I**, 2466; Farbenthermoskop u. seine Anwend. in d. —-Warenindustrie zur Best. d. Walzentemp. u. d. Trockentemp. für — **28 I**, 2017.

Physikal. Prüfmeth. **27 II**, 1517; (für vulkanisierten —) **29 I**, 2592; Best. d. D. v. —-Mischsch. **28 II**, 2600; (Berechn.) **26 I**, 2978; (Tafel) **27 II**, 515; einfache Probe auf elektr. Isoliervermögen **29 II**, 2356; Feinheitsbest. v. mineral. Zusatzstoffen **26 I**, 511; mechan. Prüf. (Einfl. d. zufälligen Fehler) **29 II**, 2269; Mess. d. Widerstandes gegen Abreib. **27 II**, 2240; Brüchigk.-Prüf. **28 I**, 1465; Härteprüff. an vulkanisiertem — **28 I**, 855; Härteprüfer **28 I**, 2134; (u. Härtemess. v. Gummiwalzen) **28 II**, 2419; —-Druck-Prüfapp. **28 II**, 2684; App. zur Prüf. v. —-Gegenständen d. als Stoßdämpfer Anwend. finden **28 II**, 2684; Prüf. d. elast. Verh. (App.) **25 II**, 2233; Fehlerquellen u. Trugschlüsse bei Vergl.-Prüff. d. Reifenelastizität **27 II**, 986; Plastizitätskontrolle **25 I**, 2413; Plastizitätsbest. an Roh-— (App. v. Williams) **28 I**, 2315; Viscositätsbest. v. — mittels engmasch. Drahtsiebe **25 II**, 1780; Latexviscosimeter **26 II**, 1342; Prüf. d. Klebfestigk. gummierter Stoffstreifen **28 I**, 2017.

Wichtigk. d. Temp.- u. Feuchtigk.-Kontrolle bei d. —-Prüf. (Verh. beim Zugvers.) **29 I**, 452; (Wrkg. v. Feuchtigk.) **25 II**, 1811; zulässiger W.-Gehalt **25 I**, 1457; Best. v. Feuchtigk. in Roh-— **27 II**, 1208; Erzielung trockener Luft für Feuchtigk.-Nachprüf. in einem —-Labor. **29 I**, 2592; Best. d. Acidit. v. Roh-— **25 II**, 243; (Ungenauigk. dch. Extrakt mit W.) **29 I**, 452; Entwickl. u. Anwend. d. O_2-Alterungsmeth. v. Bierer-Davis **25 II**, 1811, 1812; Labor.-App. für Alter.- u. Vulkanisat.-Arbeiten **29 I**, 154; **II**, 2268; Tieftemp.-Verbrenn.-Meth. zur Oxydat. v. — **25 II**, 1812; Oxydationsprüff. (v. —-Waren) **26 I**, 783; (unter Druck) **25 II**, 244; Best. v. JZ u. O-Zahlen v. Sol- u. Gel-— **29 II**, 2835.

Unters. v. Milchsäften auf — **25 I**, 581; Best. v. —: in Weichgummiwaren **25 I**, 2188; in mit Trinatriumphosphat u. Formalin konserviertem Latex **29 I**, 1054; Farbrkk. **28 II**, 2294; **29 II**, 2268; (mit $SbCl_5$) **26 I**, 3418; (mit $SnCl_4$) **28 I**, 1184; Unterss.: v. Ruß im — **28 I**, 855; (mkr.) **29 II**, 2268; v. Gasruß in vulkanisiertem — **27 I**, 1236; Prüf.-Ergebnisse an Rußmischsch. **28 II**, 1272; (Hysteresisverluste, Zusammenhang mit d. Zermürb.-Festigk.) **28 II**, 296*.

Chem. Analyse: v. — **26 I**, 3433; (Methth.) **25 II**, 693; **27 II**, 646; v. —-Gegenständen **28 II**, 115, 1041; (Standardmeth.) **25 I**, 171; d. — für elektr. Leiter **27 II**, 985, 2240; **28 I**, 595; Fehlerquellen in d. Elementaranalyse dch. Absorpt. v. — **27 I**, 1342; Best.: d. Gesamttrockenrückstandes **29 I**, 1054; d. anorgan. Stoffe (in vulkanisiertem —) **25 I**, 2595; (in Weich-—-Gegenständen) **29 I**, 2477; v. N (in Latex nach ter Meulen) **27 II**, 1758; (mikroanalyt.) **26 I**, 2747; v. S **27 II**, 986; (Perchlorsäuremeth.) **29 I**, 453; (im vulkanisierten —) **26 II**, 2122; (in Misch. v. rohem u. vulkanisiertem —) **25 I**, 910; (in —-Waren) **28 I**, 595; d. Gesamt-S in —-Waren **25 I**, 1457; **29 I**, 2477; d. Sn in mit — isolierten Cu-Drähten (Analyse in verzinnten isolierten Drähten) **29 I**, 2906; v. Paraffin in —-Waren **25 II**, 1488.

Bibliographie.

Grafes Handbuch d. organ. Warenkunde **29 II**, [2484]; Gummi-Kalender **29 I**, [702]; — u. d. Gummiindustrie **27 II**, [176]; Laboratoriumsbuch für d. — u. Kabelindustrie **28 II**, [1725]; Fortschritte in d. —-Technologie **27 I**, [2018]; Latex, Vork., Gewinn., Eigg., techn. Verwend. **27 II**, [1209]; Bibliography on rubber technology: June *1926*—December *1927* **28 II**, [1272]; Tables and diagrams relating to the rubber industry **28 I**, [2877]; Aging of soft rubber goods **28 I**, [598]; Preparation of plantation rubber **29 I**, [156]; Colloid chemistry of the rubber industry **29 I**, [702]; Le caoutchouc **29 I**, [2480]; L'epopée du caoutchouc **27 I**, [1079]; Les industries du caoutchouc **29 I**, [455]; Les progrès de la technologie du caoutchouc **29 II**, [227]; Etudes physicochimiques sur les latex caoutchoucifères **28 II**, [2076]; Dévulcanisation du caoutchouc **28 I**, [598]; Kautschuk **27 II**, [2427]; Kautschuken, dess odling, använding o kommersiella betydelse **28 II**, [2076]; s. auch *Imprägnierung*, S. 986; *Isoliermassen*, S. 1110; *Papier*, S. 1579.

Balata

s. dort, S. 228.

Ebonit, Hartgummi.

— in d. chem. Technik **26 II**, 1342; Fabrikat. **27 II**, 878*, 1404; **29 I**, 1275; Herst. **25 II**, 1813*; (u. Eigg. v. Onazote) **29 II**, 1858; (v. —-Stäben) **27 II**, 514; (v. —-Staub) **28 II**, 2074; direkte Verform. v. —-Staub **29 I**, 3043; — aus Kautschukabfällen **28 II**, 1393*; —-MM. aus zerkleinertem —, teilweise vulkanisiertem Kautschuk, S, Faserstoffen u. —-Milch **29 I**, 2837*; —-Ersatz **26 I**, 1060; —-ähnl. Stoffe **27 I**, 1076*; (aus Cellulosederivv.) **29 I**, 1636*; Gegenstände aus — **26 I**, 2749*; **27 II**, 2427*; (beständig gegen Säuren u. Cl) **29 I**, 1158*; —-ähnl. Gegenstände **29 II**, 1231*; Vorerzeugnis zur Herst. v. Gegenständen, v. denen ein Teil aus Kunstharz u. ein anstoßender Teil aus — besteht **28 I**, 978*; rauhe —-Gegenstände **28 II**, 191*; —-Formen **25 II**, 361*; Wiederverwerten v. —-Abfällen **28 II**, 499*; Waschen v. —-Staub **29 I**, 1867; welche Reinig.-Art verhindert ein Verfärben v. Füllfeder-— **28 I**, 1585; Vulkanisation v. — u. Beschleunigung dch. Füllstoffe **25 I**, 170; Sicherh. beim Mahlen v. S u. — **25 I**, 1456.

Wrkg. v. beschleunigter Alter. auf einige physikal. Eigg. v. —-Mischsch. **26 II**, 500; dielektr. Hysteresis **25 I**, 1923, 2616; Piezoelektrizität **25 I**, 1953; Anomalien d. Reibungselektrizität **26 II**, 1931; Änder. d. Verhältnisses d. Leitfähigk. zur Kapazität mit d. Temp. **26 I**, 316; Erhöh. d. elektr. Leitfähigk. dch. Bestrahl. mit Röntgenstrahlen **26 I**, 3011; Biegefestigk. **26 II**, 2637; Einfl. d. Plastizier. auf d. mechan.-elast.

Eigg. **27 II**, 2161; Betrag an gebundenem S **26 I**, 3434; Schutz gegen d. schädigende Wrkg. d. Lichtes **29 I**, 2479*.

Überzugsmassen aus — **29 II**, 1231*; (für Hohlgefäße) **26 II**, 2637; (Schutz v. Metallgefäßen gegen Säuren u. Alkalien) **28 II**, 2509; leuchtende —-MM. auf Hartkautschuk **26 II**, 2753*; Kautschukgegenstände mit äußerer —-Schicht **29 II**, 1860*.

Wandbelag aus — **25 I**, 2734*; Verschlußkappe aus — **26 I**, 2058*; Verwend.: für Diaphragmen für Pb-Sammler (Wildermann-Separator) **27 I**, 1553; zum Schmieren **29 II**, 3268*; Färben mitt. Vulcafor- u. Vulcatorfarben **29 II**, 1480; Verzieren v. Oberflächen aus — mit Japanlack **27 I**, 956*; Herst. v. Unebenhh. auf ebenen od. unebenen Körpern aus — **28 I**, 1924*; neue Hartgummi-Prüfvorr. in d. Schopper Maschine **26 I**, 2517.

Faktis, Kautschuk-Ersatzstoffe.

Herst.: u. Verwend. **28 I**, 2017; gegen Beschleuniger beständ. heller — für Heiß- u. Kaltvulkanisat. **27 II**, 1517; v. kautschukähnl. MM. **27 II**, 2017*; aus C_2H_2 u. Fetten **26 I**, 3293*; Rk.-Prodd. v. Triolein mit S **29 I**, 166; faktisähnl., dch. stille Entladd. gewonnenes Ölprod. (Voltolfaktis) **26 I**, 3280; Herst.: aus fetten Ölen **29 II**, 2117*; aus veredelten Ölen **29 II**, 2516; aus Holzöl u. chlorierten Mineralölen **25 I**, 580*; aus Druckhydrier.-Prodd. v. Erdölen, Kohlen, kohleart. Substst. **28 I**, 2753*; aus polymerisiertem Terpentinöl **28 II**, 2683*; aus tier. oder pflanzl. Ölen **27 II**, 2427*; eines kautschukähnl. Prod. aus d. Öl d. Schalen v. Akajounüssen **28 I**, 2753*; v. gleichmäß. vulkanisierten Ölen (für elast. Radreifen) **28 I**, 597*; aus fein vermahlenem Leder **28 I**, 1465; Gummiersatzstoff „Hekolith“ **27 I**, 191; Emulgieren **29 II**, 1231*; Vulkanisieren v. Ölen **26 I**, 2254*; **28 I**, 2877*; freier S in stark überschwefelten oder ungaren — **26 I**, 2977; Aufbringen v. Mustern u. Schriftzeichen auf —-Waren **29 I**, 812*.

Guayule.

Kultur d. — **27 II**, 2720; Gewinn. **27 I**, 1234; (aus —-Strauch) **29 I**, 1518*; Vulkanisat.-Verss. mit — **28 I**, 1103; Herst. v. Verkleidd. für Brennstoff-Behälter für Flugzeuge, Luftschiffe, Automobile usw. aus — **28 I**, 3121*.

Bibl.: Mexikan. Kautschukstrauch Guayule **28 II**, [2685].

Guttapercha.

Fortschritte auf dem Gebiete d. — **25 I**, 2412; Eigg., Kultur, Gewinn., Anwend. in d. Elektroindustrie **27 I**, 2483; Bearb. u. Eigg. **25 I**, 910; Extrakt. v. —-Blättern **29 I**, 2476; Vork. von Amyrinen in —-Arten **25 II**, 1048.

Herst.: u. Eigg. **25 I**, 1457; —-ähnl. Stoffe aus Kautschukmilch **29 II**, 2737*; v. wss. Emulss. od. Disperss. **28 I**, 598*; wss. Lsg. (Polem.) **25 I**, 910; Reinigen **29 II**, 1230*; (Entfärben u. Konzentrieren) **28 I**, 595*; Konz. v. —-Milchsäften **25 I**, 2413*; Isomerisieren **29 I**, 3155*; Verbesser. d. Eigg. **27 I**, 1893*.

Vulkanisat. **25 I**, 1457; Verhüt. d. Alter. **25 I**, 911*, 912*; Konst. **25 II**, 2298.

Zus. **28 II**, 2599; Mol.-Gew. **28 II**, 819; Strukt., Abscheid. d. reinen KW-stoffe **27 II**, 1516; Mol.-Größe (röntgenometr. Best.) **26 I**, 3400; Röntgendiagramm **27 I**, 1236, 2608; Krystallstrukt. d. Tjipetir-— (Vergl. mit gefrorenem Rohkautschuk) **29 II**, 1855; Absorpt. im ultraviol. Spektralgebiet **27 II**, 2783; DE., Leistungsfaktor u. Widerstand v. — **26 I**, 2517; — als dielektr. Material **28 I**, 2466; Verbrenn.-Wärme **29 II**, 2385; therm. Abbau **29 II**, 1751; Chemie d. — (allg. Rkk.) **26 I**, 509; Kondensat. v. —-Dibromid mit Phenolen u. Phenoläthern **27 II**, 1023; Rk. mit Nitrosobenzol **28 I**, 52.

Verwend.: für plast. MM. **29 II**, 1481*; als isolierende Schichten in Unterseekabeln (Literatur) **28 I**, 2752; Herst. v. Deckschichten aus — für Golfbälle **28 I**, 1104*; Färben **29 I**, 2479*; Unters. als Emulgator für Salben **29 II**, 597; Farbrkk. **28 II**, 2294; **29 II**, 2268; Brüchigk.-Prüf. für —-Mischsch. **28 I**, 1465.

Hartgummi

s. *Ebonit*, S. 1081.

Jelutong.

Gewinn. **27 II**, 2017*; (aus —-Latex) **26 II**, 831*; nicht alternder — **28 II**, 2196*; Eigg. u. Koagulat.-Methth. v. —-Latex **27 I**, 191; Konservieren **29 I**, 2478*; Einfl. v. Fe-Zusatz auf —-Crepe **29 II**, 1856; Gegenstände aus — **29 I**, 154*.

Onazote

s. *Ebonit*, S. 1081.

Kautschuk, künstlicher.

Allg. Übersicht **26 I**, 1925; **II**, 500, 830, 2636, 2967; Aussichten (Übersicht) **29 II**, 1858; Entw. u. Stand d. Synth. (Kohle als Ausgangsmaterial) **29 I**, 1275; Geschichte **28 I**, 594; **II**, 1041, 2074; *20* Jahre Arbeit an d. —-Synth. **28 I**, 2016; Problem d. Synth. **28 I**, 594; synthet. Chicle-— **28 II**, 2076*; synthet. —, Geschichte, Herst. **27 I**, 955; — während des Krieges in Deutschland **27 I**, 1236; zukünft. Verwend.-Möglichk. **27 I**, 1236; (u. Handelsaussichten) **27 I**, 1236; Bldg. aus $\Delta^{1,3}$-Dihydrobenzol **26 I**, 2344; Mol.-Refr. v. „Methylkautschuk“ **25 I**, 1295; **II**, 1097; Jouleeffekt: an Methyl-— (Theorie) **25 II**, 2232; an synthet. Methylisoprenkautschuk **26 II**, 831; Bldg. v. Dipren bei d. techn. Darst. v. Isoprenkautschuk **25 I**, 36; Rkk. von Hydrokautschuk, sowie Konst. von cyclo-Kautschuk **25 I**, 1986; Cyclopentadien-—, neues cycl., synthet. Polymerisationsprod. **26 I**, 3433; Di-[oxy-phenyl]-— u. sein Dimethyläther **26 II**, 402; Fabrikat. **25 II**, 243, 692; (u. die höheren Alkohole) **25 II**, 1315; Herst.: ausgehend v. CH_4 **29 II**, 940*; v. ungesätt. KW-stoffen zur Synth. **29 I**, 1520*; von künstl. —-Milch **25 I**, 2046*; **29 I**, 1755; aus synthet. —-Milchsaft **29 I**, 2593*; **II**, 2116*; aus koll. wss. Lsgg. oder Suspenss. v. Isopren, Butadien u. Dimethylbutadien **29 I**, 1868*; aus ungesätt. KW-stoffen dch. Polymerisat. in Ggw. v. Eiweiß **29 I**, 454*; dch. Polymerisieren v. Isopren **29 II**, 2385*; aus Isopren **29 II**, 2116*; aus Butadien-KW-stoffen **29 II**, 2116*; v. — dch. Polymerisat. v. Butadien-KW-stoffen **29 I**, 3156*; dch. Vermischen v. verschied. Polymerisat.-Prodd. desselben KW-stoffes d. Butadienreihe **29 I**, 1996*; aus d. Polymerisaten d. Butadiens **29 II**, 2836*; aus polymerisiertem 1.3-Butadien **29 I**, 1755*; dch. Einw. v. S oder S abgebenden Stoffen auf halogenierte gesätt. KW-stoffe d. Formel C_nH_{2n+2} **29 I**, 155*; aus polymerisierten Terpenen, hydrophilem Eiweiß u. W. **28 II**, 820*; dch. Behandl. einer Emuls. v. Isopren u. Butadien in einer wss. Lsg. v. isobutylnaphthalinsulfosaurem Na mit KBO_3 u. Polymerisier. **28 I**, 2136*; (Kondensat. d. KW-stoffe in Ggw. eines Metallsalzes einer anorgan. od. organ. Säure) **28 II**, 2600*; dch. Polymerisier. v. Butadien, Isopren in Ggw. v. W. dch. Verbb., d. eine hydrotrope Wrkg. ausüben **28 II**, 2196*; v. plast. MM. mitt. Styrol-— **27 I**, 2957*; dch. Polymerisier. v. Erythren u. einem Äther dch. Na-Draht **29 II**, 941*; Emulgier. d. Diolefine **29 II**, 940*; (Erzeug. möglichst gleichmäßiger Emulss.) **29 II**, 940*; Verwend. d. fl. Legierr. v. K u. Na bei d. Polymerisat. v. Isopren **29 II**, 940*; Herst.: v. mit W. zu —-Milch dispergierbaren —-ähnl. MM. **29 II**, 2836*; eines elast., kautschukart. Körpers **29 II**, 2944*; v. kautschukähnl. Stoffen **29 I**, 2837*; **II**, 2944*; (aus Vinylestern) **29 II**, 2386*; Verbess. d. Eigg. kautschukähnl. MM. **29 II**, 2117*; Einw. d. stillen elektr. Entlad. auf — **29 I**, 701; Isomerisieren **29 I**, 3155*; plast. MM. aus — **29 I**, 2494*; Entfern. d. fl. Polymerisat.-Prodd. **27 II**, 515*; Verh. verschied. „Mineralrubber“ in mit „P-extra“ ultrabeschleunigten Mischsch. **28 I**, 1465.

Faserstrukt. u. Röntgeninterferenzen d. gedehnten synthet. — **27 II**, 874; Vergl. d. Röntgendiagramme v. natürl. u. — **27 I**, 1235; röntgenograph. Unters. v. Dimethylbutadien, Dimethylbutadien- u. Methylkautschuk **27 I**, 1411; Einfl. d. Polymerisier. v. Cyclopentadienkautschuk auf d. Röntgendiagramm **27 II**, 372; Strukturunters. am gedehnten synthet. — **28 II**, 321.

Verwend. zur Isolat. v. Unterwasserkabeln **27 I**, 1352*; Anpass. d. Mischsch. an d. Verwend.-Zweck **27 I**, 1236.

Bibl.: Synthetic rubber **27 I**, [2610].

Kautschukbaumsamenöl s. *Fette*, S. 744.

Kautschukhydrochlorid, Red. **25 I**, 1986.

Kava, Bier d. Polynesier **25 I**, 2193.

Kaviar, — u. seine Bereit. **29 I**, 1280; Bereit. **28 I**, 2883*; (eines —-Ersatzes) **29 I**, 2485.

Kawa-Kawa s. *Arzneipflanzen*, S. 200.

Kawasäure von Borsche s. $C_{14}H_{14}O_3$ [*Formelreg. S. 693*].

Kawasäure von Murayama s. $C_{15}H_{16}O_5$ [*Formelreg. S. 761*].

Kayaöl s. *Fette*, S. 744.

Kefir, Begriffserläuter., Herst. u. histor. Rückblick **29 II**, 667; Zubereit., Chemismus u. therapeut. Verwend. **28 I**, 2319; Bereit. **29 II**, 2389; (v. akt. — enthaltendem Gebäck) **26 II**, 2756*; Unters. an Handelspräpp. **26 II**, 2755.

Keimdrüsen s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen*, S. 556.

Keimung s. *Pflanzen-Keimung*, S. 1609.

Keltium s. *Hafnium*, S. 917.

Keph . . . s. *Ceph* . . . S. 426.

Keracyanin s. $C_{27}H_{30}O_{15}$ [*Formelreg. S. 1100*].

Keramik, vorgeschichtl. u. antike — **26 I**, 2949; **II**, 94; babylon.-assyr. künstl. Lasurstein **28 II**, 1521; Überzüge (Geschichte u. Technik d. Herst.) **29 II**, 1726; gegenseit. Abhängigk. d. keram. Industrie u. d. Industrie d. chem. Baustoffe **28 I**, 1570; Einfl. d. Chemie auf d. — **26 II**, 2341, 2994; physikal.-chem. Probleme d. — **26 II**, 1089; wärmewirtschaftl. Möglichkk. u. Notwendigkk. **29 II**, 925; Bedeut. d. Silicatforsch. **29 I**, 2682; Kaiser-Wilhelm-Inst. für Silicatforsch. **29 II**, 1576; — im Bureau of Standards **26 I**, 1014; moderne amerikan. Anlagen **26 I**, 2036; **27 I**, 785; Neueinricht. einer keram. Fabrik **26 I**, 760; Ausstatt. einer modernen keram. Fabrik **26 II**, 94; neue Betriebsgeräte u. Betriebseinricht. in d. — **26 II**, 1316.

Stand d. wissenschaftl. u. techn. Forsch. in d. — **28 II**, 1808; künft. Fortschritt in d. keram. Chemie **27 II**, 1504; Fortschritte d. — **29 II**, 1338; (Bedeut. für d. chem. Industrie) **26 II**, 3074; (*1923 bis 1925*) **27 I**, 169; (*1926*) **28 I**, 564; (*1927*) **28 II**, 1927; (*1928*) **29 II**, 1957; d. Fein— (*1926*) **27 I**, 1203; (*1927*) **28 I**, 2200; (*1928*) **29 I**, 1492; (künstler. Entw. u. Technologie) **27 I**, 1510; keram. Entw. in d. elektr. Industrie *1928* **29 I**, 2215; Stand. d. Trockenpress. **27 I**, 1203; Atemschutz in d. keram. Industrie *1919—1929* **29 II**, 2588.

Keram. Arbeitsmethth. **27 I**, 1203; wissenschaftl. Methth. in d. — (Fliesen aus Steinzeug) **29 II**, 339; Anwend. röntgenograph. Methth. auf Probleme d. Silicatchemie **29 I**, 496; Gibbssches Dreieck in d. — **28 II**, 98; keram. Rechnen **26 I**, 2958.

Keram. Rohstoffe u. ihre Farbe **28 I**, 740; Spezialmaterialien d. — **25 I**, 151; Einteil. u. Unterscheid. d. keram. wicht. Quarz-Kaolinit-Feldspatgesteine **29 II**, 1726; Zus. u. keram. Eigg. d. Tone aus d. Umgegend d. Station Shdanka **29 II**, 3051; Vergl. zwischen amerikan. u. engl. Tonen u. Kaolinen in feinkeram. MM. **25 I**, 2587; keram. Material aus einer Mn-Verb. u. Ton **26 I**, 2734*; Talk als Hauptbestandteil in gesinterten keram. MM. **26 I**, 764; Kieselgur als Rohstoff d. Grob— **27 II**, 1192; Pyrophyllit, ein neues Rohmaterial **29 I**, 2222; Herst. gesetzmäß. Zus. v. keram. Gut **25 II**, 1889*.

Eigg. quarzarmer Kapselrohstoffe **28 I**, 1571; Krystallbldg. in keram. MM. u. Glasuren **28 I**, 2530; elektr. Durchschlagsfestigk. **25 II**, 2019; Bruchfestigk. ungebrannter keram. Körper **27 I**, 2000; Spann. in glasierten Waren u. ihr Nachw. **28 II**, 483; Beziehh. zwischen Wärmemenge, Gew. u. Temp. keram. Körper **28 II**, 1474; Wärmebedarf für d. Brand **26 I**, 3422; **28 I**, 396; Wrkg. v. W. auf d. Ausdehn. keram. Körper **29 II**, 2714; Vorschlag, d. W.-Aufnahmefähigk. v. keram. Erzeugnissen ausschließlich auf volumetr. Wert zu beziehen **28 I**, 1221; Beziehh. zwischen Schlämmgeschwindigk. u. Korngröße **27 II**, 1748; Porigk. u. Durchlässigk. por. Körper **27 II**, 1192; capillare Saugwrkg. keram. Stoffe **29 II**, 2714; Absorpt. v. SO_2 aus Ofengasen dch. keram. Waren **26 I**, 2949; Anteil an offenen u. geschlossenen Poren in keram. Erzeugnissen **28 II**, 2277; Viscositätsmess. **25 I**, 1004; **II**, 341.

Syst. Al_2O_3-SiO_2 in Bezieh. zur Herst. keram. Prodd. **29 II**, 205; Löslichk. gebrannter MM. in h. konz. H_2SO_4 **27 II**, 1386; Oxydat. keram. Waren während d. Brennens **25 II**, 2226; **26 I**, 760; Bedeut. d. SiO_2-Umwandl. für d. Brennvorgang **27 I**, 2591; Wrkg. d. SiO_2 in d. — **27 II**, 1194; Rolle d. C im Scherben beim Gutbrand v. Sinterwaren **27 II**, 1998.

Herst. keram. Erzeugnisse **29 I**, 1142*; (mit Zusatz v. Dumortierit) **29 II**, 1961*; (glasierter, in einem Arbeitsgang) **27 I**, 1632*; (v. geringem Ausdehn.-Koeff.) **28 I**, 1693*; (poriger Erzeugnisse) **29 II**, 341*, 2492*; (sehr poröser) **28 I**, 1078*; (mit metall. Oberfläche) **29 II**, 87*; (mit Metalleinlagen) **27 I**, 2002*; (buntfarb.) **25 I**, 2183*; (farbiger) **29 II**, 2492*; (zur Herst. v. elektr. Isolatoren) **26 I**, 2617*; (für Cr-Bäder) **28 I**, 2662*; Terra sigillate **25 I**, 884; Cimita— **28 II**, 1474; Mosaikplattenfabrikat. **28 I**, 740; gelochte keram. Platten für Spinndüsen u. Filterplatten **28 I**, 958*; fließend verformbares keram. Schmelzprod. dch. Zusammenschmelzen v. Phonolith mit CaF_2 **28 I**, 2645*; Formstücke aus geschmolz. Gut **25 II**, 342*, 1209*; Formmassen aus tonhalt. MM. **25 II**, 758*; Brennen v. Ofenkacheln **27 I**, 1057; Misch. für keram. Zwecke **26 I**, 1694*; **II**, 1326*; (zur Herst. v. Kochkesseln) **26 I**, 2829*; plast. MM. mit verschied. anorgan. Stoffen (Möglichk. ihrer keram. Verwert.) **28 II**, 1309; feuerfeste Stoffe für d. Fein—; Kapseln **29 I**, 429.

Gießverf. **26 I**, 2135; Gießtechnik **29 I**, 1852; Bereit. u. Verwend. v. Gießschlickern **26 I**, 210; Wrkg. v. Flußmitteln auf d. in d. Feinkeramik verwendeten Rohstoffe **25 I**, 1360; Red.-Verf. **26 I**, 206; Hitzebehandl., Brennen **29 II**, 928*; Formen keram. Gegenstände mit geringer Brenngeschwind. **26 I**, 210*; Gipsformen **29 II**, 3176; keram. Fabrikat.-Fehler **27 I**, 2236; Theorie d. Abblätterns **25 I**, 2508; Fe-Flecke auf feinkeram. Erzeugnissen, ihre Ursachen u. Bekämpf. **28 II**, 483; Entsteh. u. Verhüt. v. Salzausblühh. während d. Trocknens u. Brennens **29 I**, 784; Entfern. v. Gasblasen aus keram. Mischsch. dch. Vakuum **26 I**, 1697*.

Trockenaufbereit. d. Rohstoffe **29 I**, 3025; Anwend. v. Magneten zur Enteisen. keram. MM. **25 I**, 1361; Mahlen keram. Rohstoffe **27 I**, 1206; (u. zweckmäßigster Mahlgrad) **29 I**, 2458; Filterpressen u. Homogenität keram. MM. **29 II**, 1728; Feinschlämmerei **28 II**, 1254; Verss. mit Schlämmapp. **26 I**, 760; Anmachverf. für Ton **28 I**, 1693*; Sumpfen u. Mauken d. Tones **27 I**, 1204; Verwend. d. Kammerkühlwärme zum Schmauchen **28 II**, 482; Theorie d. Trockn. **29 II**, 1728; natürl. u. künstl. Trockn., Schmauchen u. Vorwärmen **28 I**, 1571; Trocknungsverff. **26 II**, 2007; Vorgänge beim Trocknen keram. Rohwaren **26 II**, 1317; **28 II**, 709; künstl. Trocknen (Merksätze) **29 I**, 784; (kontinuierl. Trocknen) **29 I**, 685; (Mißerfolge) **29 I**, 686; (praktischste Etagenabstände) **28 I**, 1571; Trocknen v. keram. Erzeugnissen **25 II**, 1379; **28 II**, 381*; **29 I**, 785; **II**, 1449*; (u. Mess. d. Luftfeuchtigk.) **28 II**, 2277; (Verff. u. Anlagen) **28 II**, 482; (Anlage) **25 II**, 2226; **28 I**, 244*; (Turmtrockner) **25 I**, 1360.

Verzieren keram. Gegenstände **26 I**, 2137*; **29 II**, 2595*; (mit einer färbenden u. einer Deckschicht) **29 II**, 2359*; Dekorieren v. Email-, keram. u. metallisierten Gegenständen **28 I**, 2645*; Elfenbeintön. keram. Erzeugnisse **25 II**, 1379; keram. Farben u. ihre Verwend. in glas. Emails **28 I**, 107; Engoben u. Engobemalerei **26 I**, 2133; Aufbringen v. Farbschichten auf ungebrannte keram. Gegenstände **29 II**, 2595*; Verwend. d. Au in d. — **27 II**, 2095; Fabrikat. d. Grüngoldes **27 II**, 158; Cu- u. Stahldruck als keram. Dekorat.-Verf. **28 II**, 98; farbige Unterglasurdekoren (Verwend. v. Abziehbildern) **29 I**, 786*; Pigmentverf. für d. Photo-— **28 II**, 2049; photochem. Kopierprozeß zur Herst. v. Stahlätzungen für d. keram. Druck **27 I**, 1723; Linoleum zum Bedrucken **29 II**, 1726; Bedrucken v. Gegenständen mit rauher Oberfläche **29 II**, 3053*; Herst. v. Abziehbilderpapier (Zusammenfass.) **29 II**, 1338; Verbind. v. keram. u. Metallgegenständen **29 II**, 2091*; Verschmelzen v. keram. Stoffen mit Metallkappen **28 I**, 2645*; Verf., um Gegenständen das Aussehen v. Emaillen, Porzellan, Natur- oder Kunststeinen zu geben **25 II**, 1212*.

Feste Brennstoffe d. Fein-— (Übersicht) **29 II**, 2811; Braunkohlengasfeuer. in keram. Anlagen **26 II**, 94; Brikettbrand in d. keram. Industrie **28 I**, 107; Verwend.: fl. Brennstoffe in d. — **28 II**, 98; v. Öl **28 I**, 2861; Brenn- u. Schmelzöfen, MM. u. Glasuren für kleine Handelsprodukt. u. d. Unterricht **28 II**, 2049; Entw. d. Kessel während d. letzten *10* Jahre. Einfl. auf d. Anwend. d. feuerfesten Erzeugnisse **28 II**, 1254; Wärme-Isolat. in d. keram. Industrie **29 I**, 2457; Wärmeschutzmittel (Zellbeton, Alfol) **28 II**, 1025; Abwärmeverwert. **26 II**, 94; **27 II**, 2704; Möglichkk. d. Verbesser. d. Wärmeüberganges v. Brenngasen auf d. Kapseln **29 I**, 1726; Verwend. v. Karborundummuffeln in d. Kunst-— bei großen Öfen **29 II**, 3245.

Betriebslabor. für keram. Werke **25 II**, 1302; Unters.- u. Prüf.-Methth. keram. Rohstoffe u. Erzeugnisse **27 I**, 2238; **II**, 319; mathemat. Beurteil. v. Meßergebnissen **29 II**, 1961; Vorhersage d. prakt. Verwendbark. aus Labor.-Verss. **29 II**, 625; Bedeut. d. logarithm. Rechenstabes für d. keram. Praxis **28 II**, 483; Bedeut. v. Irrtümern d. Probenahme u. d. Mess. in keram. Unterss. **28 II**, 1810; Gleichch. u. Tabellen für d. Berechn. v. Schwind. u. Ausdehn. **28 II**, 2279; App. zur Aufzeichn. d. Wärmeausdehn. **26 I**, 1612; (amerikan. App.) **27 II**, 1194; dilatometr. Analyse v. keram. Prodd. **29 II**, 2913; Mess. d. Fließfähigk. **26 I**, 765; Volumenometer für keram. Körper **29 II**, 87; Korngrößenbest. **29 II**, 625; Tiefenmesser für keram. Überzüge **29 II**, 2715; Anwend.: d. Röntgenographie für d. — **25 II**, 1378; **26 I**, 206; (Unters.-Methth.) **28 II**, 2050; (u. Fluorescenzstrahl. in d. Fein-—) **27 II**, 319; d. Mikroskopie im auffallenden Licht für keram. Zwecke **26 I**, 1610; mkr. Beobachtt. bei d. Masse- u. Glasuraufbereit. **25 II**, 1379; Anfärbemeth. in d. — u. bei Mineralunterss. **28 I**, 2531; Temperaturmess. **25 I**, 154; (in Glas- u. keram. Betrieben) **28 II**, 1475; Best. d. Lebensdauer einer Kapsel **26 I**, 2036; Verwend. v. p_H-Bestst. in d. — **27 I**, 3219; Verwend. v. Rauchgasprüfern in d. keram. Industrie **28 I**, 2531.

Analyse nach Kallauner-Matejka **25 II**, 1381; analyt. Schnellmethth. **29 I**, 1041, 1854; Best.: l. Salze **27 II**, 2000; W.-l. fester Stoffe in keram. Erden u. Erzeugnissen **29 I**, 1492; Verwend. d. o-Oxychinolins im keram. Industrielabor. **29 I**, 1041; **II**, 87; Kohlenunters. im keram. Betrieb **25 I**, 2464.

Bibl.: Adreßbuch d. Glas- u. Keram.-Industrie d. Tschechoslowakei **27 I**, [171]; Keram. Materialkunde **28 II**, [1812]; Wärmewirtschaft in d. keram. Industrie **27 I**, [2239]; Taschenbuch für Keramiker **29 I**, [1042]; Keram. Rechentafeln für Laboratorien d. Ton-, Glas- u. Email-Industrie **29 I**, [3131]; Keram. Rechnen auf chem. Grundlage **27 II**, [626]; Keram. Praktikum **27 II**, [2339]; Ceramics; clay technology **28 I**, [569]; Modelling and pottery painting **27 I**, [790]; Ceramic tests and calculations **28 I**, [1998]; La céramique industrielle **29 II**, [2360]; Les chaux, les ciments et les produits céramiques **29 II**, [342]; Maiolica italiana **28 I**, [398]; Elementi di tecnologia ceramica **29 I**, [1390], [1981]; Fabbriche di laterizi ed altri prodotti

ceramici **27 I**, [1514]; Cerámica farmacéutica **28 I**, [2428]; Festskrift **27 II**, [1884]; s. auch *Glas*, S. 852; *Glasuren*, S. 859; *Massen, keramische*, S. 1327; *Ofen*, S. 1522; *Porzellan*, S. 1699; *Schamotte*, S. 1832; *Terrakottamassen*, S. 2006; *Ton*, S. 2048; *Tonwaren*, S. 2051; *Ziegelsteine*, S. 2213.

Keramonit, Verwendungsmöglichk. in d. Zellstoff- u. Papierindustrie **26 I**, 270.

Kerasin, Vork. in d. n. Rindermilz **27 II**, 584; —-Geh. d. Milz v. Gaucherkranken **25 I**, 544; **28 I**, 89; **II**, 679; **29 I**, 2663.

Keratin, Literaturübersicht **26 II**, 781; Glutathion als Muttersubst. bestimmter S-Gruppen d. — **28 II**, 1783; Nichtvork. in Wolle **26 I**, 2061; Vork., Zus. **26 II**, 1538; **29 II**, 507; Zus. d. — aus d. Schlangenhemd **25 II**, 1537; Arginingeh. d. Horn-— **27 II**, 1482; —-Geh. d. Ovarienrückstandes **26 II**, 1540; Auflösen u. Wiederausfällen v. — u. techn. Verwendbark. **27 II**, 744*; Kolloidchemie u. Pharmakologie d. —-Substst. d. menschl. Haut **26 II**, 50; Überführ. in d. zäh-plast. Zustand u. in kolloide Lsg. **27 I**, 38, 249; Literaturübersicht üb. d. chem. Rkk. **26 II**, 2821; Oxydat. mit Permanganat **28 I**, 2098; Hydrolyse: dch. Alkalien **25 II**, 1874; (v. —-Substst.) **27 I**, 814*; dch. Schwefel- u. Cyanalkalien **29 I**, 2889; dch. Säure u. Alkali **27 II**, 1144; **28 I**, 2508; Löslichmachen dch. Einw. v. $TiCl_4$ **29 II**, 2831*; Br-Aufnahme v. —-Hydrolysaten **29 I**, 1353; Brom- u. Oxyderivv. **25 II**, 933; Aufschließ. für d. Trypsinverdauung **28 II**, 256; Einfl. auf d. Haarbldg. **26 II**, 609; Verwend.: für Haarbehandl.-Mittel **28 II**, 1910*; (v. hydrolysiert. —) **28 I**, 1070*; für plast. MM. **29 I**, 2719*; in d. Gerberei **25 II**, 1917*; **26 II**, 1227*.

Keratohyalin, Vergl. mit Kernchromatin **28 II**, 2373.

Keratosen, Bldg., Eigg., Rkk. **25 II**, 933; Absorpt. im Ultraviolett **26 I**, 588; Kinetik d. Spalt. dch. Trypsin **27 I**, 1029; enzymat. Entfern. im Beizprozeß **26 II**, 313; vgl. auch **26 I**, 3204.

Kerite, Zus. **25 II**, 2202.

Kermes, Vergl. mit Cochenille **26 II**, 765.

Kermessäure s. $C_{18}H_{12}O_9$ [*Formelreg. S. 893*].

Kernit, neues Boratmineral **27 I**, 1282; Gewinn. v. Alkalimetaboratverbb. aus — **29 I**, 1140*.

Kernschwarz, neues —-Präp. **27 I**, 1348; — für botan. Zwecke **26 I**, 3561.

Kernzahlen, Definit. **26 I**, 2281.

Kerosine, Vergleichsdaten v. russ. u. amerikan. — **28 I**, 1482; **29 I**, 1171; — v. Grosnyi **26 I**, 2990; Gewinn.: aus Erdölemulss. **27 I**, 1647*; dch. Extrakt. aus Gasgemischen mit akt. Kohle **26 II**, 2212*; Bldg. beim Cracken: v. Kautschuk **29 II**, 2385; v. Paraffindestillat **27 I**, 2379.

Mol.-Gew. **27 I**, 828; Dampfspann. bei hohen Tempp. **28 I**, 280; spontane Entzünd.-Temp.; Einfl. d. W. **27 I**, 702; Emulgier. **28 II**, 860; koll. u. monokliner S in — **27 II**, 26; Löslichk. in $VOCl_3$ **26 I**, 817.

Raffinieren **28 II**, 412*; **29 I**, 2500*; **II**, 2001*; (v. Venezuela- u. mexikan. —) **25 II**, 2302; (mit einer Säure) **28 I**, 1249*; Entschwefel. (Borneo-—) **25 II**, 2302; (Wrkg. v. Silicagel) **28 I**, 1482; Entfärben **29 I**, 1075*; (u. Desodorier.) **27 II**, 361*; Cracken **27 I**, 2379; (zur Gewinn. v. Brennstoffen) **29 II**, 963*.

Verwend.: zur Entfern. inerter Gase aus Gasgemischen **29 I**, 2219*; zur Extrakt. v. Br aus wss. Lsg. (Rk. mit Br u. Cl) **28 I**, 1314; zur Herst. v. therapeut. wirksamen Fll. **28 II**, 1234*; zur Herst. homogener Prodd. aus — u. A. **28 I**, 1604*; zur Flotat. v. Erzen **25 I**, 761*; Best. d. ungesätt. Verbb., Ungesättigth.-Quotient **27 I**, 830; s. auch *Benzin*, S. 252; *Gasolin*, S. 816; *Mineralöle*, S. 1400; *Petroleum*, S. 1601.

Kerosinsäuren, Verarbeit. auf Naphthenketone **25 I**, 57.

Kerotene, Definit. **25 II**, 2202.

Kerreffekt, elektrooptischer, — u. Molekülbau (Orientier.-Theorie) **29 II**, 1896; elektr. Doppelbrech. in Bezieh. zur Polarisat. u. opt. Anisotropie d. Moll. **27 I**, 2883; Ableit. d. Kerrkonstante **27 II**, 1672; Bezieh. zur Depolarisat. in Fll. **25 I**, 821; Verzöger. beim — **27 II**, 1544; Abklingen d. Feldstärke in Kerrzellen u. scheinbare Trägheit d. — **28 II**, 1532; — v. Radiofrequenzfeldern in viscosen Fll. **29 I**, 2952; anomale Dispers., Absorpt. u. — in viscosen Dielektricis **29 I**, 1192; — polarer Moll. **26 II**, 2666; anomaler — in Na-Dampf **28 I**, 2700; — hochfrequenter elektr. Schwingg. in W. **28 II**, 1532; Verschwinden u. Umkehr d. — in Octylalkohol **28 I**, 2909; Kerrkonstante d. Nitrobenzols **28 II**, 2532; **29 I**, 1309; elektr. Doppelbrech. in Nitrobenzol, o-Nitrotoluol, Pyridin u. CS_2 **29 II**, 1509; Best. d. —: verflüss. Gase **26 I**, 1629; opt.-akt. Körper **26 I**, 1630; schlechtisolier. Stoffe **28 II**, 2532.

Kerzen, Chevreul u. d. Stearin-— **26 I**, 532; moderne —-Fabrikat. **26 I**, 1067; Herst. **25 I**, 2479*, 2743*; **26 II**, 673*; **29 I**, 1284; **II**, 366*; (kontinuierl.) **27 I**, 1538*; (Vorr.) **25 I**, 794*; (Gießmaschine) **26 I**, 792*; (v. farbig gemusterten —) **26 II**, 2510*; —, d. während d. Brennens desinfizierende Gase in Freih. setzen **29 I**, 561; Beseitig. übelriechender Abdämpfe d. —-Fabrikat. **25 I**, 315; Herst. u. Beizen d. —-Dochte **29 I**, 1762; —-M. **28 II**, 506*; Trüb.-Mittel für Paraffin-— **28 I**, 1729; Färben **29 I**, 1524*; Überzüge **29 II**, 3081*.

Bibl.: —-Fabrikat. **29 I**, [1872].

Kespurit, Kesselsteinverhüt. mittels — **26 I**, 2948; **27 I**, 1878.

Kessazulen s. $C_{15}H_{18}$ [*Formelreg. S. 749*].

Kessel s. *Dampfkessel*, S. 511; *Wärmewirtschaft*, S. 2142.

Kesselspeisewasser s. *Wasser*, S. 2154.

Kesselstein, —-Bldg. (Theorie) **27 II**, 2468; **28 II**, 1601; (Rolle v. Grenzflächen) **26 II**, 2743; Steinansatz u. — **26 I**, 2822; Wasserstein im h. u. k. W. **29 I**, 1597; — u. seine Verhüt. **28 I**, 831; **II**, 1368; **29 I**, 424; permutiertes Speisewasser u. Si-halt. — **26 I**, 1257.

Bldg.: in Dampfkesseln **27 II**, 2700; in Dampfkesseln, d. mit gereinigtem W. gespeist wurden **27 I**, 2231; in Zentralheiz.-Kesseln **29 I**, 1250; in d. Verdampfern d. Zuckerfabriken **29 II**, 2946.

Wärmeleitfähigk. **29 II**, 2924; Wärmeleitfähigk., Gefüge, Krystallisat. v. —

28 II, 1248; Steinansätze in Verdampfern u. ihre Wärmeleitfähigk. **28 II**, 1627.

—-Verhüt. **25 I**, 878, 1517*, 2646*; **II**, 1376; **26 I**, 1259*, 1686, 1687*, 2501*; **II**, 90*, 1086, 2994*; **27 I**, 639, 1065*, 1719*, 2679*; **II**, 314*, 2222*; **28 I**, 392*, 1568*, 1901*; **II**, 177*, 378*, 1805*, 2743*; **29 I**, 425*, 1490*, 1491*; **II**, 1194*, 1574*, 1955, 2234*; (in d. Nahrungsmittelindustrie) **28 II**, 1924; (Verwend. einer Wechselstromquelle) **29 I**, 685*; (nach dem Riwag-Wassertransformationsverf.) **26 I**, 2032; (Behandeln d. Kesselspeisewassers) **27 I**, 1997*; (Verss. mit Nygramitfilter zur Fäll. d. —-Bildner) **25 II**, 1376; Einricht.: zum Schutz v. Behältern geg. d. Ansetzen v. — **28 I**, 1568*; (auf elektr. Wege) **28 I**, 3105*; (mit elektromagnet. Wellen) **28 II**, 1249*; zur Aufnahme v. —-ausfällenden gerbsäurehalt. Chemikalien **28 II**, 2743*; Einricht. zum Überwachen v. Elektroschutzanlagen für Verdampfer zur Verhüt. d. Absetzens v. — **28 II**, 1249*.

—-Verhüt.-Mittel **25 I**, 423, 424*, 879*; **II**, 334*; **26 I**, 460, 463*, 2823*, 3619*; **II**, 631*, 2744*; **27 I**, 163*, 1719*, 3215*; **II**, 619*, 1605*, 1879*; **28 I**, 2286*, 2858*; **II**, 1602*, 1925*; **29 II**, 619*, 2484*; (Antikrustin) **28 I**, 1901; (Antiliton) **29 II**, 2806; (Kespurit) **26 I**, 2948; **27 I**, 1878; (Kohydrol) **29 I**, 1249; (Tartricid) **28 I**, 2526; (Victor) **25 II**, 1106; (Verwend. v. Kolloiden) **26 II**, 1778; **28 I**, 103, 1990; **29 I**, 935; Gewinn. einer Emuls. zur Verhinder. d. —-Bldg. u. Korros. **28 II**, 1602*.

Verhinder. d. Bldg. u. Entfern. **29 I**, 2679*; **II**, 1194*, 1447*; (dch. huminsaure Salze) **29 II**, 3173*; (dch. Harzsäuren) **28 I**, 1568*; (dch. Extraktivstoffe v. Holz) **29 I**, 2344*; Wasserenthärt.- u. —-Lösungsmittel aus einer wss. Harzsuspens. **28 II**, 1137*; —-Entfernungsmittel **26 II**, 631*, 1312*, 2994*; **27 II**, 1879*; **29 II**, 2807*; Entfern. mitt. verd. Säure **27 I**, 1719*; Einricht. zur Entfern. **29 I**, 685*; s. auch *Wasser*, S. 2146, 2154.

Kessowurzelöl s. *Öle, ätherische*, S. 1510.

Kessylalkohol s. $C_{14}H_{24}O_2$ [*Formelreg. S. 700*].

Kessyldiketon s. $C_{14}H_{20}O_3$ [*Formelreg. S. 698*].

Kessylen s. $C_{15}H_{22}$ [*Formelreg. S. 749*].

Kessylketon s. $C_{14}H_{22}O_2$ [*Formelreg. S. 699*].

Kessylonsäure s. $C_{14}H_{22}O_5$ [*Formelreg. S. 700*].

Kessylonsäureanhydrid s. $C_{14}H_{20}O_4$ [*Formelreg. S. 698*].

Keten s. C_2H_2O [*Formelreg. S. 13*].

Ketene, Isomerie zwischen dimeren — u. Cyclobutandionen **26 I**, 3548; Übersicht über Darst. u. Eigg. **25 II**, 801; Darst.: aus Aceton oder Essigsäureanhydrid (+ Metallsulfate) **26 I**, 228*; eines tief gefärbten dimeren — aus Benzilsäure **28 I**, 2821; intermediäre Bldg. aus α-Bromönanthol **28 I**, 899; Radikalnatur d. tiefgefärbten dimer. Diaryl-— **29 I**, 2532; Absorpt.-Spektren u. Rk.-Fähigk. **25 I**, 819, 1563; Addit.- u. Polymerisat.-Rkk. d. Dimethylketens **25 II**, 154; Autoxydat. **25 II**, 555; Einw. v. N_3H **27 II**, 411; Verh. in d. Friedel-Craftsschen Rk. **26 I**, 927.

Ketipinsäure s. $C_6H_6O_6$ [*Formelreg. S. 122*].

Keto-Enol s. *Enole*, S. 644.

Ketol, Darst.: aus Ca-Butyrat **26 II**, 1709; aus Cellulose, Eigg. u. Anwend.-Arten **27 I**, 197; Theoret. zur Bldg. v. Derivv. **27 II**, 1262; Verwend. als Lacklösungsm., Zus. **26 II**, 2499.

Ketolactole, Definit. **25 II**, 1421.

Ketonaldehydmutasen s. *Enzyme*, S. 659.

Ketonalkohole s. *Ketone*, S. 1086.

Ketone, zur Kenntnis: d. Cyclanone u. d. Ketonfunkt. **27 II**, 814; **29 I**, 2635; d. Oxymethylenketone **26 I**, 1643; **27 I**, 98; wohlriechende — **28 I**, 2942; Äthylenstereomerie v. ungesätt. — **25 I**, 370; Isomerie d. Styrylalkyl-— **25 I**, 54; **26 I**, 1535; **II**, 1532; **28 II**, 346; Trenn. stereoisomerer ungesätt. — **28 I**, 2246; Enolform **27 I**, 2997.

Vork. u. Bildung.

Vork.: in äth. Ölen **26 I**, 1540; **II**, 597; **27 I**, 907; **28 I**, 2509; in Acetonölen **27 II**, 167; (u. Holzgeistöl) **28 I**, 751; in Pulegonöl **27 I**, 655; im Urteer **25 I**, 2271; in dch. Dest. v. Holz u. Cellulose unter H-Druck erhaltenen Teeren **26 I**, 1395; Mechanism. d. Bldg. **26 II**, 1925; Bldg. bzw. Herst.: aus Steinkohlengas **27 I**, 1253; bei d. katalyt. Red. v. Kohlenoxyden **27 I**, 2687*; **28 II**, 184*; **29 II**, 1250*; aus KW-stoffen mit Hilfe elektr. Entladd. (photochem.) **29 II**, 217*; aus n-Pentan u. CO **29 II**, 1214*; aus 1-Halogenacetylenen **26 I**, 2913; einig. Phenylstyryl-— **27 II**, 1576; **29 II**, 2562; v. Pyrrol-— nach Friedel-Crafts **26 II**, 578; aus Pyrazolinen **25 II**, 1966; aus Äthylenoxyden **26 II**, 754; v. α-Oxy-— aus Chlornitroverbb. **25 I**, 1585; aus Organo-Mg-Verbb. u. CO_2 **25 I**, 2072; **28 I**, 1869; v. aromat. — u. Thio-— aus 4.4′-Diaminodiarylmethanen, Na_2S u. S **29 I**, 1149*; aus Alkoholen **27 I**, 2985; **II**, 1619*, 2350*; **29 I**, 1862*; aus CH_3OH **27 II**, 501*; aus sek. Alkoholen **25 II**, 1797*; aus tert. Alkoholen **26 I**, 2685; **II**, 399; v. Äthylen-— dch. Umlager. v. Acetylencarbinolen **29 II**, 302; v. Äthylalkyl-— dch. Isomerisat. v. Vinylalkylcarbinolen **25 I**, 1014*; **II**, 154; **27 I**, 878; v. α-Oxy-— aus Dialkyläthinylcarbinolen **26 I**, 3215; v. Aryloxynaphthyl-— aus α-Naphthol u. Benzotrichlorid(derivv.) **25 II**, 2095*; v. akt. — dch. Umlager. v. akt. Glykolen **29 I**, 879; aus Resorcin oder Hydrochinon **29 I**, 439*; aus Dialkylresorcinen (Verlauf d. Friedel-Craftsschen Rk.) **28 II**, 1202; v. Phenol-— (nach Hoesch) **26 I**, 2794; **27 I**, 1833; **28 I**, 2397; **29 I**, 2982; **II**, 2461; (Polem.) **27 II**, 1009; **28 I**, 682; **29 I**, 1211; (aus Phenolen bzw. Phenoläthern u. Nitrilen) **27 I**, 739; **II**, 2287; **29 II**, 2559; (aus Phenolen u. Säurechloriden + $AlCl_3$) **27 I**, 3184; **28 I**, 1652; **29 I**, 396; v. Alkoxy- bzw. Phenoxy-— **29 II**, 2042; dch. Isomerisat. v. Aldehyden **26 I**, 1984, 2793; **II**, 201, 2298; **28 II**, 2354; (gekreuzte Dismutat.) **28 I**, 933; v. Ketoalkoholen dch. alkal. Kondensat. v. Aldehyden mit Ketonen **28 I**, 2207*; **29 II**, 1216*; aus Cumarinen **26 II**, 426; v. o-Amino-— dch. Red. v. Anthrachinon-1.2-methylisoxazolen **28 II**, 1622*; aus quartären NH_4-Basen **29 I**, 986; aus Nitrilen u. Organo-Mg-Verbb. **26 I**, 905; **II**, 1632.

Darst.: aus hochmol. Fettsäuren **26 I**, 3217; dch. Trockendest. d. Salze v. Carbon-

säuren **25 I**, 2215, 2512*; **II**, 1798*; **26 I**, 1525; **27 I**, 952*; **28 I**, 3061; **II**, 749, 2597*; (Mechanism.) **27 II**, 928; (Gewinn. v. monocycl. — mit mehr als *9* Ringgliedern) **26 I**, 3030; **II**, 1688*, 2850*; **27 II**, 865*; **28 I**, 1329*; **II**, 751; **29 I**, 505; aus ungesätt. aliphat. Carbonsäuren mit aromat. KW-stoffen **28 I**, 2209*; **29 I**, 1271*; aus Naphthensäuren (katalyt.) **25 I**, 57; aus Phenyl-α-naphthylglykolsäure **26 I**, 1551; aus α-Camphernitrilsäure **26 I**, 3399; v. Ketonalkoholen aus Säureestern u. Organo-Mg-Verbb. **26 I**, 905; v. Oxy-— aus Phenolestern **26 I**, 3470; **28 I**, 1652; v. Methyl-n-alkyl-— dch. Ketonspalt. d. Alkylacetessigester **27 II**, 2743; aus Dicarbonsäureanhydriden u. aromat. KW-stoffen **28 I**, 2751*; aus Säurechloriden: u. Äthylen **29 I**, 143*; u. aromat. KW-stoffen **26 II**, 1032; **28 II**, 1036*; **29 I**, 2702*; u. Organo-Mg-Verbb. bzw. Organo-Zn-Verbb. **29 II**, 1671; Darst.: v. ungesätt. — aus d. Chloriden v. Oxysäuren **27 II**, 1346; aus Säureamiden u. Organo-Mg-Verbb. **26 II**, 754; **27 II**, 1566; v. d. Benzoylgruppe enthaltend. Systemen **26 II**, 2574; aus Zuckerrübenschlempe mit CaO **27 II**, 1407; beim Erhitz. organ. Prodd. mit Alkali **27 II**, 2108*; Bldg. v. Methyl-— aus Triglyceriden bzw. Fettsäuren im Stoffwechsel d. Penicillium glaucum **29 I**, 1117; Isolier. mit Hilfe ihrer Oxoniumkomplexe **27 II**, 1263; Trenn. dch. fraktionierte Oximier. **27 II**, 1261.

Physikal. Eigg.

Röntgenstrahlenunterss. gesätt. aliphat. — **25 II**, 264; Bezieh. zwischen Verbrenn.-Wärme u. Elektronenanordn. im Mol. **26 I**, 1775; grüne Formen d. p-Dioxydibenzal-— **29 I**, 2044; Mol.-Refr. v. — d. Cyclopropanreihe **28 I**, 488; anomale Rotat.-Dispers. v. Terpen-— **25 I**, 1292; spektrochem. Unters. **27 II**, 2752; Absorpt.-Spektren **25 I**, 2057; **II**, 1413, 1836; **26 II**, 335; **29 II**, 12; (im Infrarot) **25 II**, 1129; **26 II**, 2060; (Ultraviolettabsorpt. d. Carbonylgruppe in —) **26 II**, 706; **29 II**, 2753; Dipolmomente v. aliphat. — **29 II**, 11, 12; Zustandsdiagramm v. binär. Systemen mit organ. Säuren **25 I**, 66; monomol. Schichten v. cycl. — auf W. **29 II**, 2869; polarimetr. Unterss. über d. Gemische mit akt. organ. Säuren **26 I**, 914; Solvatochromie (Literaturstudie) **27 II**, 2274; (Verwend. zur Best. d. Rk.-fäh. Gruppe in — v. Typus $CH_3 \cdot CO \cdot CH_2R$) **29 II**, 420; Halochromie **25 I**, 1400, 1845; **27 II**, 1695; **28 I**, 2252; (Einfl. antiauxochromer Gruppen) **28 I**, 2251; farb. Säureverbb. ungesätt. — **28 I**, 191.

Chem. Verhalten.

Photopolymerisat. v. Truxill- u. Truxin-— **26 II**, 2793; mol. Umlagerr.: v. — in — **26 I**, 2335; v. α-Ketonalkoholen **26 I**, 2910; **28 II**, 342; Umlager.: v. α-Ketoaldehyden in Glykolsäuren **28 II**, 1200; u. Reinh. d. Methylnaphthyl-— **29 I**, 2644; Autokondensat. aliphat. — mitt. Alkali **28 I**, 1230*; intermol. Kondensat. v. Styrylmethyl-— **27 II**, 1825; **28 II**, 2240; **29 II**, 419; Kondensier.- u. Cyclisier.-Anomalien bei Cyclopentanonen **29 I**, 2635; Ringöffn. cycl. — **26 II**, 763; Ketenzers. **25 II**, 1594; pyrogenet. Zers.: unter hohen Drucken **27 II**, 2501; v. cycl. — **28 I**, 905, 2815; v. Mono- u. Di-— **26 I**, 903; v. Dibenzylmercaptolen aromat. — **27 II**, 249; Kinetik d. Oxydat. dch. $KMnO_4$ od. Chromsäure **26 I**, 2900; **27 II**, 801; Oxydat.: v. vielgliedr. monocycl. — **29 I**, 504, 505; v. hydroaromat. u. alicycl. — mit HNO_3 **28 I**, 2991*; v. Benzanthronen mitt. CrO_3 zu 1-Anthrachinonyl-— **28 I**, 2751*; Austausch d. Oxydat.-Stufen zwisch. — u. Alkoholen mitt. Alkoholaten **25 II**, 2203, 2314; **26 I**, 1983; **27 II**, 1261; Red. v. Nitroverbb. dch. aromat. Ketonalkohole **27 II**, 2294; **29 I**, 898; katalyt. Red. **26 I**, 1150, 2288, 2911; **27 I**, 2998; **II**, 976*; **28 I**, 2715; (+ NH_3 oder Amine) **28 II**, 648; Red.: zu KW-stoffen dch. Kohle bzw. CO **27 II**, 40, 2569*; mit Mg u. NH_4Cl **26 I**, 3400; dch. ein Gemisch v. MgJ_2 bzw. $MgBr_2$ u. Mg **27 I**, 1451; dch. V- u. Cr-Salze **26 I**, 3458; v. hochmol. — **26 I**, 3217; **II**, 2051; v. Bisulfitverbb. **29 II**, 218*; v. Amino-— **29 I**, 3144*; **II**, 2500*; HCl-Abspalt. aus aromat. oder heterocycl. Chlorketonen mitt. Alkali **28 I**, 2459*; Kinetik d. Rk. v. gesätt. aliphat. — mit Halogenen in verd. wss. Lsg. **25 I**, 2161; Bromier. v. tert. β-Ketobasen **28 I**, 1656; intramol. Alkylier. bei d. Bromier. *δ.ε*-ungesätt. Ketobasen **27 I**, 2545; Addit. v. HOCl an *α.β*-ungesätt. — **26 I**, 2665; **27 II**, 409; Rk.: v. Oxymethylen-— mit NH_3 bzw. NH_4-Acetat **26 I**, 237*; **27 I**, 3003; mit NH_3 bzw. Aminen u. S **25 I**, 1529*; mit N_2H_4 **29 II**, 2047, 2048, 2440; Mechanism. d. Rk. mit N_3H **26 I**, 898; Nitrier. v. cycl. — mit Äthylnitrat *v.* KOC_2H_5 **28 II**, 143; Rk.: mit NOCl **25 II**, 1870; **27 II**, 680; **28 I**, 1018; v. ungesätt. — mit NCl_3 **28 I**, 54; **II**, 551; Konst. d. —-Bisulfite **26 II**, 1258, 1400, 2890; **28 I**, 1017; **II**, 1869, 2718; Rk.: mit fl. H_2S **29 II**, 546; mit H_2Se (Darst. v. Seleno-—) **27 I**, 2196; mit Na_2S (Darst. v. Thioäthern) **27 II**, 415; mit Magnesylsulfhydrat **27 I**, 2297; mit $TeCl_4$ **26 I**, 1659; v. aromat. — mit Na **25 I**, 374; H_2SO_4-abspaltende Wrkg. auf $NaHSO_4$ **26 II**, 1648; Mercurier. **27 I**, 950*; **28 II**, 1385*; Rk. v. Enolaten mit CO **25 II**, 1028.

Beweglichk. v. cycl. — bei d. Alkylier. bzw. d. Rk. mit Cyanessigester **27 I**, 1295; Alkylier. ungesätt. — **26 II**, 2163; Rk.: d. Na-Verbb. v. aliphat. — mit Trimethylenchlorobromid **25 I**, 1241*; mit polyhalogenierten KW-stoffen u. Zn **28 II**, 1316; mit Verbb. mit Rk.-fähigen CH_3- u. CH_2-Gruppen **29 I**, 1614*; **II**, 2604*; mit Pyrrol **28 II**, 2245; mit Pyrrolhomologen **27 II**, 1696; v. α-bromierten, *α.β*-ungesätt. — mit Piperidin **27 II**, 1258; mit Diazomethan **28 II**, 2001; **29 I**, 1003, 2401; v. Chlor-— mit Dialkylaminen **25 I**, 1241*; mit aromat. Aminen **29 I**, 2824*; (Mechanism.) **29 II**, 1659; mit α-Aminopyridin **26 I**, 110; **II**, 426; mit aromat. Hydrazinen **26 I**, 661, 2905; **29 II**, 1283; v. Oxymethylen-— mit Hydrazinen **27 I**, 1950; **28 I**, 921; mit Arylhydroxylaminen **25 I**, 369; mit Alkoholen unter d. Einfl. d. Lichts **27 II**, 1332; **28 I**, 883; Reaktivität u. Affinität bei d. Acetalbldg. **28 I**, 1384; kata-

lyt. Überführ. in Acetale mit Orthokieselsäureestern **25 I**, 300*; Ketale d. Oxy-— **29 II**, 2175; Kondensat.: mit mehrwert. Alkoholen **26 I**, 3370*; mit Phenolen **26 II**, 2501*; **28 II**, 1570; **29 I**, 2411, 3145*; **II**, 1797, 3228; v. aliphat. — mit Kresolen **29 I**, 2821*; Kondensat.-Rkk. mitt. gemischt. Mg-Alkoholate **28 I**, 1959; Rk.: v. *α.β*-ungesätt. — mit Mercaptanen **28 I**, 199; mit Oxymercaptanen **26 I**, 2571; mit Äthylselenomercaptan **26 I**, 3044; mit Methylen-bis-telluritrichlorid **25 II**, 16; mit Organo-Mg-Verbb. **25 I**, 1865; **26 II**, 1632; **29 I**, 3081; mit Organo-Al-Verbb. **25 II**, 172; mit 4-m-Nitrophenylsemicarbazid **26 I**, 920; Harzkondensat. mit CH_2O **25 I**, 308*; 1138*; Rk.: mit CH_2O u. sek. Aminen **28 I**, 201, 202, 1291; mit Benzaldehyd **26 II**, 2425; vgl. auch **26 II**, 1638; mit Furfurol **25 I**, 2471*; **26 II**, 892; mit Vanilin **25 II**, 1744; mit Mesityloxyd **26 II**, 2409; v. Isatinen mit Hydantoinen **25 I**, 1078; mit Malonitril **28 II**, 340; mit Malonsäure (+ Pyridin) **25 II**, 1853; mit Ameisensäureester (Bldg. v. Oxymethylen-—) **26 I**, 1643, **27 I**, 98; mit Essigestern u. Na (Claisenkondensat.) **25 I**, 1594; mit Bromessigester (+ Mg + Bzl.) **25 I**, 2686; mit Acetessigester **28 II**, 1082; (v. o-Oxydistyryl-—) **26 I**, 371; **27 II**, 572; v. o-Oxymonostyryl-— mit *β*-Ketonsäureestern **28 I**, 2088; Mechanism. d. Rk. mit tautomeren Substst. (Cyanessigester) **28 I**, 2374; Kondensat.: mit Thiocarbohydrazid **26 I**, 2691; mit Acetylsulfanilsäurehydrazid **26 I**, 3537.

Biochem. Verh., Verwend.

Gekreuzte Dismutat. zwischen — u. Aldehyden bei d. Gär. **26 I**, 1797; Mechanism. d. antiketogenen Wrkg. d. Hefe (+ Zucker) **26 I**, 704; anästhet. Eigg. v. Acylanilinderivv. **29 II**, 1791; Wrkg. v. —-Narkose auf d. Beweg. d. Kiemen d. Auster **29 I**, 1960; Einfl. auf d. Narkose dch. Ä. **27 I**, 315; Färben mit Metallverbb. organ. Farbstoffe **29 II**, 1224*; Verwend.: v. aliphat.-aromat. — in Haarmitteln **28 II**, 1695*; als Austreibemittel zur Konz. v. Essigsäure in Ggw. v. Adsorpt.-Mitteln **29 I**, 2819*; Zusatz zur Beizfl. beim Beizen v. Fe **27 I**, 1065*; als Lösungsmm. für Nitrocelluloselacke **28 I**, 1584; in Motortreibmitteln **26 II**, 1486*; für lichtempfindliche Schichten **28 II**, 2616*.

Analytisches.

2.4-Dinitrophenylhydrazin als Reagens auf — **26 I**, 2610; Identifizier. u. Best. **28 I**, 385; Carbonylbest. **27 II**, 143; Best. dch. Anwend. d. Einw.: v. Sulfiten u. Bisulfiten **26 I**, 1603; v. HgJ_2 in alkal. Medium **29 I**, 224; Mikrobest. d. Semicarbazone **29 II**, 917.

Addit.-Verbb.

Theoret. zur Bldg. v. Komplexverbb. **25 I**, 1581; Darst. v. Doppelverbb. mit SO_2 **29 I**, 1048*; Strukt. d. Metallketyle **29 II**, 990; Alkali-Addit.-Prodd. aus Diaryl-— **28 II**, 1213; Mechanism. d. Hydrolyse v. Metallketylen zu — u. Alkoholen **28 I**, 3060; Rkk. v. Na-Verbb. aromat.— **27 II**, 2392, 2393; Addit.-Verbb. v. Methoxy-— mit $AlBr_3$ **28 I**, 2254; Mol.-Verbb. mit aromat. Nitroverbb. u. Salzen **27 II**, 1687; chinhydronartige Mol.-Verbb. v. aromat. — **25 I**, 960; Mol.-Verbb. mit Phenolen **25 I**, 2074, 2626; molekulare Gestalt d. Salze u. Mol.-Verbb. **25 I**, 1199; s. auch *Aminoketone*, S. 108; *Cyanhydrine*, S. 493; *Diketone*, S. 539; *Dithioketone*, S. 549; *Hydrazone*, S. 975; *Ketonsäuren*, S. 1088; *Nitroketone*, S. 1493; *Oxime*, S. 1564; *Semicarbazone*, S. 1884; *Tautomerie*, S. 1996; *Thioketone*, S. 2024; *Thiosemicarbazone*, S. 2026.

Ketonhydratoxyde, Bldg., Eigg. **25 II**, 1597, 2140; **26 I**, 1155, 2334, 2686, 3399; **II**, 220; **27 II**, 558, 810, 811, 2746.

Ketonkörper s. *Acetonkörper*, S. 20.

Ketonmoschus s. $C_{14}H_{18}O_5N_2$ [*F.-R. S. 730*].

Ketonsäuren (Oxosäuren), Konst. d. „Pechmannschen Farbstoffe“ **25 I**, 1074; Keto-Lactoltautomerie v. *δ*-— **29 I**, 1802; Synth.: nach Blaise u. Köhler **27 I**, 1817; nach Wislicenus **27 II**, 1815; v. *α*-— **27 I**, 2406; **II**, 43, 2761; **29 II**, 2436; (d. Kohlenhydratreihe) **29 II**, 859; v. *α*- u. *β*-— mitt. Magnesylpyrrols **28 I**, 1415; v. *γ*-— **28 II**, 2348, 2349; **29 II**, 745; Herst. v. — u. Estern **27 I**, 1741*; **II**, 1897*; Unterss. üb. ungesätt. — **25 I**, 1720; Einfl. d. Lösungsm. auf d. opt. Aktivität d. Menthyl- u. Bornylester v. *α*-— **29 II**, 1406; therm. Zers. d. *γ*- u. *δ*-— u. ihrer Ester **25 I**, 1740; Autokondensat. bzw. Zers. bei kombinierter Einw. v. Katalysatoren **27 II**, 2503; **28 I**, 2802; Verlauf d. Ketonspalt. bei *β*-— **27 II**, 2298; **29 II**, 1394; Spalt. d. höheren *β*-—-Ester d. Fettreihe **26 I**, 2670; Addit.-Rkk. v. ungesätt. *α*-— **26 II**, 2794; **28 II**, 2010; Ringschluß bei d. *γ*-Ketodicarbonsäureestern **28 II**, 39; Oxydat. dch. H_2O_2 **29 II**, 157; katalyt. Red.: v. — d. Gallensäurengruppe **26 II**, 2602; in Ggw. v. NH_3 oder Aminen **26 I**, 1157; Bromderivv. v. Estern einiger *δ*-— **27 I**, 2196; Rk. v. aliphat. *α*- u. *γ*-— mit Br **29 II**, 2769; Überführ.: v. — in Aminosäuren **27 I**, 2444; v. *β*-— in 1.3-Ketobasen **27 I**, 1022; Rk. d. Ester v. *β*-—: mit Dichloräther **25 II**, 1753; mit Thiosemicarbazid u. Semicarbazid auf — **26 II**, 211; **28 II**, 2250; mit o-Oxyaldehyden **27 II**, 433; mit o-Oxymonostyrylketonen **28 I**, 2088; mit Aldoximen **28 II**, 2139; mit Zuckern **26 II**, 380; Kondensat.: v. Ketodicarbonsäureestern u. Diketocarbonsäureestern mit o-Aminobenzaldehyd **29 II**, 746; *γ*-— mit *α*-Aminocampher **29 II**, 2448; v. Äthoxymethylenderivv. v. Estern mit Amidinen **26 I**, 118; s. auch *Semicarbazone*, S. 1884.

Ketopinsäure s. $C_{10}H_{14}O_3$ [*Formelreg. S. 446*].

Ketopiperazine s. *Diketopiperazine*, S. 539.

Ketosen, Vork. ein. Ketose in d. „Maisseide“ **29 I**, 1705; Bldg. aus CH_2O u. MgO **25 I**, 357; Seliwanoffsche Rk. auf Aldosen u. — **29 II**, 2584.

Ketten, Theorie d. galvan. Stromerzeug. kondensierter Syststst. (Daniell-—) **26 I**, 3452; phasentheoret. Behandl. elektrochem. Gleichgewichte **29 II**, 3097; Erklär. d. „elektrocapillaren“ Becquerelphänomens in konz. — **29 I**, 1669; — mit unangreifbaren Elektroden **28 I**, 1505; (u. Carnotsches Prinzip) **28 I**, 1839; (Unvereinbark. mit d. 2. Hauptsatz) **28 I**, 300; EK.: d. —

v. Typus Me | MeO | NaOH | H_2(Pt) (Prüf. d. Nernstschen Wärmesatzes) **27 I**, 26; v. elektrolyt. Thermoelementen u. Thermozellen **28 I**, 2059; isotherme u. heterotherme — **26 II**, 1620; Verss. zum Aufbau isothermer Gaskonz.-— **26 II**, 1621; Reihenmess. mit Gas-— **25 I**, 412; thermodynam. Auswert. d. Berühr.-Potentials zweier geschm. Salze **28 I**, 2055; Thermodynamik u. Kinetik d. Fl.-— **25 II**, 385; Grenzpotentiale an Fl.-— **25 I**, 471; Beeinfluss. v. Fl.-Potentialen dch. an den Fl.-Grenzen verwandte feinpor. Materialien **25 I**, 936; — mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. **28 I**, 300; Potentialdifferenzen an Fl.-— mit NaCl u. HCl **29 II**, 3111; EK. v. uni-univalenten Halogeniden in konz. wss. Lsgg. **29 I**, 2276; elektromotor. Verh. einer tier. verkupferten Membran in einer symm. Neutralsalz-— **29 II**, 3154; Einfl. d. Konz.-Bereichs v. dch. eine getrocknete Kollodiummembran getrennten Konz.-— **26 II**, 1936; Konzentrations-—: aus säurehalt. Lsgg. **26 I**, 2299; (Änder. d. Elektrodenpotentials mit d. Mol.-Gew. d. Lösungsm.) **25 II**, 1262; fein verteiltes Salz | übersätt. Lsg. | gesätt. Lsg. | große Krystalle **26 I**, 593; mit einer Elektrode aus geschm. Legierr. eines Metalls mit einem edleren Metall u. d. zweiten aus d. reinen, unedlen Metall, während d. Elektrolyt d. Ion d. unedleren Metalls enthält **29 I**, 1778; pyrochem. Daniell-— **29 I**, 1662; (Verteil. d. EK. auf d. einzelnen Kontakte) **27 I**, 2801; (u. Gleichgew.-—) **27 I**, 2804; feste —, insbes. Thermo-— fester Elektrolyte **28 II**, 16; neuer metall. Säulentyp **29 II**, 2157; mögl. Natur d. — v. Vasilesco Karpen **27 II**, 385; photogalvan. — s. unter *Photoelektrizität*, S. 1656.

EK. d. —: mit Übertrag. **27 II**, 2648; $F_2|H_2$ in W.-freiem fl. HF **29 II**, 2756; H_2|KOH, KCl|KOH|H_2 **25 I**, 2293; —: mit HCl-MeCl, $MeCl_2$, HCl-$MeCl_2$, MeOH, MeOH-MeCl, Me_2SO_4, H_2SO_4, H_2SO_4-Me_2SO_4 (Me = K, Na, Li, Ca, Sr, Ba) **27 I**, 144; mit $BaCl_2$ (Konz.-—) **25 II**, 1838; Be|$Be(ClO_4)_2$ u. Be|$BeSO_4$ **27 I**, 1416; Be|$BeSO_4$, KCl (Potentialmess.) **28 I**, 2056; Kapazität in d. Al-Zelle **29 II**, 394; Tl|gesätt. TlCl|*0.1*-n. KCl|HgCl|Hg **26 I**, 3303; EK. v. — mit Ti **27 II**, 2156; Oxydzellen v. Cd, Cu, Sn u. Pb **29 I**, 2019; Pb-Konz.-Zellen **29 II**, 143; Pb-Hg_2J_2-Voltazelle **28 II**, 2224; EK. d. —: Hg|Hg_2SO_4, $PbSO_4$, H_2SO_4|H_2SO_4, PbO_2 **29 II**, 1268; Pb|wss. NaOH|wss. Na_2SO_4|$PbSO_4$|Pb (Krystall-Bldg.) **25 I**, 2147; H_2, $HClO_4$ (m_1); $HClO_4$ (m_2), $KMnO_4$, MnO_2 **26 II**, 346; — aus einer Cu- u. einer Zn-Platte u. einem indifferenten ionisierten Gas **27 I**, 2800; Cu|$CuSO_4$, NaOH|gesätt. KCl|n. KCl|n.KCl, Hg_2Cl_2|Hg **26 I**, 2425; thermodynam. Unters. an Cu_2O u. HgO **28 II**, 131.

Unters. d. —: Na-Amalgam|Na-Silicatlsg.|n. KCl, Hg_2Cl_2|Hg (Aktivitätskoeff. d. Na-Ions) **26 II**, 1377; H_2|NaOH(m_2)|Na_xHg|NaOH(m_1)|H_2 **25 I**, 2293; EKK. d. —: Na-Amalgam-NaCl in CH_3OH-AgCl, Ag; Tl-Amalgam, $TlClO_4$|$NaClO_4$|NaCl|NaCl, Hg_2Cl_2, Hg; Ag, AgCl, NaCl|$NaClO_4$|$AgClO_4$, Ag; Cd, $Cd(ClO_4)_2$|$NaClO_4$|NaCl, AgCl, Ag; Hg, Hg_2Cl_2, NaCl|$NaClO_4$|$Cu(ClO_4)_2$, Cu **29 II**, 2539; Ca|CaJ_2 in Pyridin|Ca_xHg u. Hg|Hg_2Cl_2, $CaCl_2$|$CaCl_2$, Hg_2Cl_2|Hg **26 II**, 1119; Ca_xHg|$CaCl_2$|3-n. KCl|1-n. KCl, Hg_2-Cl_2|Hg **26 II**, 1119; Ba-Amalgam, $BaCl_2$, HgCl, Hg; Sr-Amalgam, $SrCl_2$, HgCl, Hg **25 I**, 343; Hg_xBa|$BaBr_2$, AgBr|Ag-Ag, AgBr, $BaBr_2$|$BaHg_x$; Hg Ba|$BaBr_2$ m_1|$BaBr_2$ m_2|$BaHg_x$; Ag|AgBr, $BaBr_2$ m_1|$BaBr_2$ m_2, AgBr|Ag; Ag|AgBr, $BaBr_2$, *0.03* mol.|$BaHg_x$ **26 II**, 989; H_2|LiOH (m_2)|Li_xHg|LiOH (m_1)|H_2; H_2|LiOH (m_0), LiCl (m)|Li_xHg|LiOH (m_0)|H_2; H_2|HCl (m_0), LiCl (m)|AgCl|Ag **26 I**, 2438; Ag|AgCl, LiCl|LiCl, AgCl|Ag, Li_xHg|LiCl, AgCl|Ag; Ag|AgBr, NaBr|NaBr, AgBr|Ag, Na_xHg|NaBr, AgBr|Ag **26 II**, 1377; Zn-Amalgam-Konz.-— **28 I**, 1623; Zn-Amalgam|gesätt. ZnJ_2-Lsg.|Hg_2J_2|Hg (mit u. ohne Bodenkörper) **26 II**, 2880; rein metall. Pt|Zn-Amalgam-Konz.-— **29 II**, 2649; Hg, Cd|CdX_2|AgX|Ag (X = Cl bzw. Br) **29 II**, 2755; — mit fl. Cd-Amalgamen (Grenzen d. heterogenen Gebietes v. Cd|Amalgamen) **28 I**, 2056; Cd-Amalgam-($CdCl_2$ + HCl), H_2|(Pt) **26 II**, 2152; Cd-Amalgam|gesätt. nichtwss. CdJ_2-Lsg., festes Salz, HgJ|Hg **29 II**, 394; Al-Amalgam|gesätt. $AlBr_3$-Lsg.|Pyridin-Ag-Normalelektrode **26 II**, 3022; Pb-Amalgam|PbO-$Ba(OH)_2$|H_2 (Änder. d. freien Energie bei d. Rk.: [PbO] + (H_2) = [Pb] + H_2O) **29 II**, 840; Pb-Amalgam|$PbCl_2$|C_5H_5H| gesätt. Lsg. $PbCl_2$|$CdCl_2 \cdot 2C_5H_5N$|Cd-Hg **26 I**, 1512; Cu-Hg|$CuCl_2 \cdot 2C_5H_5N$|gesätt. $CuCl_2$-Lsg.|$HgCl_2 \cdot 2C_5H_5N$|Hg **26 I**, 1511; Cu (2 Phasen-Amalgam), CuCl (fest), HCl, H_2 u. CuCl (fest), $CuCl_2$ (wss. Lsg.), Cl_2 (gasförm., bei niederen Drucken) **28 I**, 1505; Ag|AgCl|$MeCl_2$|$Me(Hg)_x$|$MeCl_2$|AgCl|Ag u. Ag|AgCl|$MeCl_2$ (c)|$MeCl_2$ (*0.01*-mol.)|AgCl|Ag **25 I**, 2293.

EK. d. —: Hg|$Hg_2(NO_3)_2$|KNO_3 gesätt.|KX, Hg_2X_2|Hg (X = Cl oder Br) **26 I**, 1921; H_2|HCl, MCl, HgCl|Hg **26 I**, 2437; H_2|HCl (m_0), MCl (m)|KCl (gesätt.)|Hg_2Cl_2|Hg u. H_2|MOH (m_0), MCl (m)|KCl (gesätt.)|Hg_2Cl_2|Hg **26 II**, 167; Hg + HgCl|HgCl in gesätt. KCl|HgCl in 1-n. KCl|HgCl + Hg **25 I**, 1952; Hg|Hg_2Cl_2 fest|KCl gesätt.|Agar-Agar + KCl|$(NH_4)_2 \cdot S$ HgS|Hg **26 II**, 2149; Hg (ruhend)|KCl|Hg_2Cl_2|Hg (fließend) **26 II**, 3021; Hg|HgCl, n. KCl|HCl in W.|HCl in Phenol|n. KCl, HgCl|Hg **26 I**, 1117; v. Hg|$Hg_2Cl_2 \cdot$KCl- u. Hg|Hg_2Br_2, KBr-— **26 I**, 1922; Hg|$Hg_2Cl_2 \cdot$KCl|KBr$\cdot Hg_2Br_2$|Hg; Hg|$Hg_2Cl_2 \cdot$KCl bzw. Hg|$Hg_2Br_2 \cdot$KBr|KJ$\cdot Hg_2J_2$|Hg **26 II**, 542; H_2|H_2SO_4, Me_xSO_4|Hg_2SO_4|Hg **25 II**, 270; Hg|Hg_2SO_4|M_2SO_4 (c)|M_xHg|M_2SO_4 (c_1)|Hg_2SO_4|Hg; H_2|H_2SO_4 (c_1), M_2SO_4 (c)|Hg_2SO_4|Hg; H_2|M_2SO_4 (c), MOH (c_1)|M_xHg|MOH (c_1)|Hg **26 II**, 346.

Potential d. Ag|AgCl-Elektroden **29 I**, 3075; Einfl. d. Lösungsm. auf d. EKK. d. Silberhalogenid-— (W.-A.-Mischsch.) **29 II**, 143; EK. d. —: Ag|Ag_2O, NaOH|H_2 **26 I**, 2426; H_2|HCl|AgCl|Ag (in A. u. A.-W.-Gemischen) **25 I**, 1568; (mit Glycerin als Lösungsm.) **26 I**, 2883; Ag|AgCl|HCl(m_2)|HCl (m_1)|AgCl|Ag u. Ag|AgCl|HCl (m_2)|H_2|HCl (m_1)|AgCl|Ag **25 I**, 1568; H_2, CH_3ONa|NaCl, AgCl, Ag **29 II**, 2540;

H_2|HBr(xM)|AgBr|Ag **26 I,** 2300; Ag|AgJ, NaJ (c_1)|NaJ (c_2), AgJ|Ag u. Ag|AgJ, KJ (c_1)|KJ (c_2), AgJ|Ag in A. **29 I,** 1541; O_2|Cu| 1-n.NaOH|HgO|Hg u. O_2|Ag|1-n. NaOH|HgO|Hg **27 I,** 27; Hg|HgCl, KCl|HCl, AgCl|Ag **25 I,** 2612; Hg|$Hg_2(ClO_4)_2$, $HClO_4$|$HClO_4$ + $AgClO_4$|Ag; H_2|$HClO_4$|$HClO_4$ + $Hg_2(ClO_4)_2$|Hg u. Cu|Cu^+ in d. Gleichgewichtslsg.|Hg_2^{++} in d. Gleichgewichtslsg.|Hg_2SO_4 (fest)|Hg **26 I,** 3381; Ag|0.1-n. $AgNO_3$|gesätt. KNO_3|0.02-n. $AgNO_3$, x ccm 0.1-n. NaOH|Ag; Ag|0.1-n. $AgNO_3$|gesätt. KNO_3|n. KCl, Hg_2, Cl_2|Hg **26 I,** 2426; Au|$Au_2(SO_4)_3$ (c_1)|$Au_2(SO_4)_3$ (c_2)|Au **25 II,** 797.

EK. d. —: Luft-Pt-Pyrexglas-Pt-NH_3 **29 II,** 2418; v. Pt|CuO, Cu_2O, n. NaOH-— **26 II,** 543; (Pt)|SeO_2, Se; 11.6-n. HCl|n. HCl|gesätt. KCl|gesätt. KCl, Hg_2Cl_2|Hg **26 II,** 541; (Pt)H_2|HCl (c_2) HCl (c_1)|H_2(Pt) u. (Pt)H_2|HCl (c_2) HgCl|Hg|HgClHCl (c_1)|H_2(Pt) **25 I,** 2292; (Pt)|H_2, NaOH, Glycerin|gesätt. KCl|n. KCl, Hg_2Cl_2|Hg u. Hg|HgO, $^1/_{100}$-n. NaOH, Glycerin|gesätt. KCl|n. KCl, Hg_2Cl_2|Hg u. Hg|HgO, KOH|gesätt. KCl|n. KCl, Hg_2Cl_2|Hg **26 I,** 2437; (Pt)J_2|KJ + J_2, n/10 KCl|n/10 KCl, Hg_2Cl_2|Hg u. (Pt)J_2|KJ + J_2, n/10 H_2SO_4|n/10 H_2SO_4, Hg_2SO_4|Hg **25 II,** 142; Hg|Hg_2Cl_2, gesätt. KCl, Cl_2|(Pt) (für verschied. Cl_2-Partialdrucke) **27 I,** 2884; (Pt)|H_2, Na-Silicatlsg.|gesätt. KCl|gesätt. KCl, Hg_2Cl_2|Hg **26 II,** 1833; Hg|Hg_2Cl_2, KCl|gesätt. KCl|Zuckerlsg., H_2|(Pt) u. Hg|Hg_2Cl_2, KCl|halbgesätt. KCl|Zuckerlsg., H_2|(Pt) **27 I,** 2019; Pt(H_2)|0.1 n.-HCl|HgCl|Hg (Abhängigk. d. EK. v. Druck) **26 I,** 1768; O_2|Pt|0.1-n. HCl|Hg_2Cl_2|Hg u. O_2|Pt|1-n. NaOH|HgO|Hg **27 I,** 26; Pt|$Hg(ClO_4)_2$, $Hg_2(ClO_4)_2$|0.1-n. KNO_3|n.KCl|n.KCl, Hg_2Cl_2|Hg **27 I,** 1929; $Al_2(SO_4)_3$ (k. gel.)|Al bzw. Pt|$Al_2(SO_4)_3$ (gekocht) **28 I,** 175; Pt|H_2|KCN|KCN gesätt. an $K_2Mn(CN)_4$|Pt **28 I,** 1505; Pt|CuCl, $CuCl_2$, x-n. HCl|n. HCl|n. KCl|n. KCl, HgCl|Hg u. Pt|CuCl, $CuCl_2$, x-n. HCl|n. HCl|n. K_2SO_4|Hg_2SO_4, n. K_2SO_4|Hg **25 I,** 2292; Pt, H_2|HCl, AgCl|Ag **25 I,** 2294; Hg|HgCl, KCl (gesätt.)|HCl (0.1012-n), Saccharose, AgCl|Ag u. Pt, H_2|HCl (0.1012-n.), Saccharose, AgCl|Ag **26 II,** 1932; Ag|AgCl, KCl|K, Hg|KCl, AgCl|Ag u. Hg, Na|NaCl, HgCl|Hg u. Pt, H_2|KOH|K, Hg|KOH|H_2, Pt **25 I,** 2294; Au bzw. Pt|$HAuCl_4$, $HAuCl_2$|3.5-n. KCl|n. KCl, HgCl|Hg **29 II,** 2757.

Konz.—: v. Tetraäthylammoniumjodid in Methylalkohol **25 I,** 2614; mit Säure-Nitrobenzol **26 II,** 1932; $AgNO_3$-Konz. — in Acetonitril u. Benzonitril **28 II,** 329.

Best.: d. Aktivität (einer Subst. aus d. einer anderen dch. eine — mit einer Fl.-Verb.) **29 I,** 1790; (d. OH-Ionen in konz. Laugen aus d. EKK. v. —) **25 I,** 937; d. Ionenüberführ.-Zahlen in Membranen mit Hilfe v. Konz.-— **27 II,** 1008; d. Leitfähigk. isolierender Fll. u. d. EK. galvan. Ketten mit diesen Fll. nach einer elektrostat. Meth. **29 II,** 71; Waschflasche für d. Gas-—-Mess. u. a. Anwendd. **29 I,** 1027.

Bibl.: Mess. EKK. galvan. — mit wss. Elektrolyten **29 II,** [2761]; s. auch *Elektroden,* S. 621; *Elektromotorische Kraft,* S. 630; *Elemente, galvanische,* S. 638; *Photoelektrizität,* S. 1656; *Potentiale,* S. 1700.

Keturonsäuren, Herst. **29 II,** 859.

Ketyle s. *Ketone,* S. 1086.

Khakanfett s. *Fette,* S. 744.

Kichererbsenöl s. *Fette,* S. 744.

Kiefern(nadel)öle s. *Öle, ätherische, Fichtennadelöle,* S. 1510.

Kienöl s. *Harzöle,* S. 939.

Kieropon, Verwend. beim Bleichen v. Baumwolle **28 I,** 1462; **29 I,** 1864.

Kies, *Bibl.*: Bogomolow-Gruppe d. —-Fundstellen im Ural **29 II,** [3119].

Kieselfluorwasserstoff s. *Siliciumfluorwasserstoff,* S. 1904.

Kieselgur, Entsteh., Lagerstätten, techn. Anwend. **29 I,** 1252; Vork., Verarbeit., Verwend. **29 II,** 546; — aus d. Lüneburger Heide, Fundpunkte, Eigg. u. Verwend. **29 I,** 2867; proteinart. Gel in den —-Lagern: d. Lüneburger Heide **26 I,** 1128; v. Neu-Ohe **26 I,** 1787; Vork. in d. Wüste Atacama **28 I,** 2198; Eigg. u. Verwend. **29 I,** 2033.

Wärmeleit. in —-Pulvern bei verschied. Gasdrucken u. Tempp. **28 II,** 1750; Wrkg. d. Porosität auf d. Wärmeleit.-Fähigk., Durchlässigk. u. Wärmekapazität bei hohen Tempp. **27 I,** 642; Adsorptionsvermögen **26 II,** 2099; (Einfl. v. Elektrolyten) **26 II,** 1839; Mess. d. Adsorpt. u. katalyt. Aktivität v. palladiniertem — **27 I,** 2388; Sorpt. v. H_2 dch. auf — niedergeschlagenes Pd **27 II,** 399; Adsorpt. d. Gallenfarbstoffs dch. — **29 II,** 2904; mkr. u. chem. Unters. **27 II,** 1809; Einw.: d. Hitze auf d. Festigk. v. gebrannten —-Portlandzementmischsch. **26 I,** 1013; auf Cholesterin u. aliphat. Alkohole (Ätherbldg.) **27 I,** 2913.

Biol. Unters. über d. Adsorpt. d. Gifte dch. — **28 II,** 970; Adsorpt. d. Bakteriophagen dch. — **27 II,** 1711; atyp. Wachstum d. Epitheliums bei d. asept. Entzünd., hervorgerufen dch. — **27 II,** 2689; Verwend. zur Abscheid. v. Enzymen **27 I,** 918*.

Bearbeiten v. Diatomeenerde **27 I,** 642*; Enteisenen **29 I,** 1388*; Rösten organ. Bestandteile enthaltender — **28 II,** 1254*; Überführ. in streu- u. siebfäh. Form **28 I,** 241*; H_2O-abspaltende Wrkg. (Darst. ungesätt. Verbb. aus d. entsprechenden Hydroxylverbb.) **28 I,** 410*; Verwend. zum Filtrieren **29 I,** 110, 812, 1247; Regenerier. **26 I,** 2825*; **II,** 2469*; **28 II,** 2181*; **29 I,** 3023*; **II,** 2808*; Verwend.: in d. Grobkeramik **27 II,** 1192; zur Herst. v. Wärmeisoliermassen **25 I,** 2185*; zur Herst. v. Überzugsmassen **26 I,** 3096*; zur Reinig. v. Zuckerlsgg. **26 II,** 1798; (Wiedergewinn. aus Abfällen vom Reinigen v. Zuckersäften) **26 I,** 1728*; zum Aufbewahren explosibler Gase **26 II,** 2004*, 2861*; als Adsorber in d. Erdöl verarbeitenden Industrie **27 I,** 670.

Unters.-Methth. **29 I,** 812; Unters. als Emulgator für Salben **29 II,** 597.

Bibl.: Mineral industry of the british empire and foreign countries: diatomaceous earth **28 I,** [3107]; s. auch *Diatomeen,* S. 527.

Kieselsäure, Naturgeschichte d. —-Mineralien **28 I,** 2171; Einteil. authigene —führender Gesteine **26 I,** 868; klimat. Bodenbldg. d. Tonerdesilicatgesteine **25 I,** 2300; Silicatkrystalle aus d. Dolomiten d. Um-

geb. v. Powenez **25 I**, 2545; —-Prozentzahlen v. Eruptivgesteinen **28 I**, 1014; Zus. d. Chalcedon- u. Quarzgesteine **27 I**, 1568; Einschlüsse v. — als Opal u. Chalcedon in Pyrit **29 II**, 1145; — in Heilquellen **29 II**, 1641; —-Geh. d. Meeres in verschied. Tiefen **26 I**, 1387; eigenart. Kieselkörper in d. Wurzelendodermis bei Andropogonarten **25 I**, 974; —-Lager organ. Ursprungs **27 II**, 1809; Nomenklatur d. Krystallvarietäten **28 I**, 314; Strukt. v. verschiedenen — **26 I**, 1375; Tabaschir, eine natürl. Modifikat. d. koll. — **26 II**, 1385; Sphärolithbldgg. v. —-Modifikatt. **28 I**, 2795; dch. unmittelbare Zers. krystallisierter Alkalisilicate entstehende — **27 II**, 793; Umwandl. v. Flint in amorphe — **25 I**, 1518.

Bldg. u. Gewinn.

Bldg.: v. Trikieselsäure **26 II**, 1252; v. Metakieselsäure **26 II**, 1252; Metakieselsäurehydrat als einheitl. Verb. **28 I**, 665; Dikieselsäure (Bldg.) **26 II**, 1252; (Vork. v. — im Silicagel ?) **28 I**, 173; (Strukt., Entwässer.-Isothermen) **27 II**, 793; Trikieselsäure als Gemisch v. Dikieselsäurehydrat u. Quarz **28 I**, 173, 665.

Bldg. bei Zers. v. Mg_2Si **25 II**, 713; Darst.: einer Ortho- u. Pyro-— dch. Hydrolyse v. —-Äthylester **29 II**, 2029; v. Mono-, Di- u. Tetra-—-Lsgg., Konst. u. Eigg. **29 II**, 2425; (u. Hexa-—) **29 I**, 34; Gewinn.: v. —, Ca- u. Na-Silicaten **28 I**, 2119*; aus Alkalisilicatlsgg. **26 I**, 3570*; (dch. CO_2 oder Alkalidicarbonat) **29 I**, 936*; (dch. Elektrolyse) **26 I**, 1266*; Aufbereit. v. Silicaterzen **25 II**, 1310*; Gewinn.: aus Leucit **25 I**, 1895; **II**, 82; aus Ton, Bauxit **25 II**, 1790*; v. AlF_3 u. H_2SiO_3 aus natürl. Fluoriden **27 II**, 1293*; v. — dch. Schmelzen v. Rohphosphat mit C-halt. Stoff u. Al-halt. Material **29 I**, 280*; aus Erzlaugen **26 I**, 2825*, 3174*; aus Rückständen v. d. Säurebehandl. v. zersetzl. Silicaten **28 II**, 2181*; einer dialysiert. Lsg. **25 II**, 475; u. Entwäss. (Hydratstufen v. Polykieselsäuren u. Granatsäure) **25 I**, 943; v. geschm. — **26 I**, 2825*; Reinig. v. —-Hydrat **27 II**, 1294*; Gewinn.: v. sehr reiner als Isoliermaterial verwendbarer — **29 I**, 1039*.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigg.

Polymorphe Modifikatt. **25 II**, 1018; **27 I**, 1807; **29 I**, 2683; (Ermittl. mitt. d. röntgenometr. Meth. v. Debye-Scherrer) **26 I**, 2398; Stabilitätsgebiete v. Quarz, Tridymit u. Cristobalit **29 II**, 1389; krystallisierte Modifikatt. v. fester — **28 I**, 2791; Krystallisat. aus Gelen in Bergkrystallform **28 I**, 21; Farbe v. W.-halt. — **27 II**, 228; opt. Verh. d. Syst. —-CaO-Al_2O_3 im kurzwell. Licht **26 II**, 2473; Durchlässigk. d. geschm. — für ultraviolette Strahlen **27 II**, 1437; spektrale Reflex. im Ultraviolett **29 II**, 2017; Emiss. weicher Röntgenstrahlen aus — **29 II**, 2859; Durchschnittsteilchengröße v. — (Röntgendiagramme) **29 II**, 2014; Krystallstrukt. **27 II**, 667; elektr. Leitfähigk. (d. Sols) **25 I**, 2539; (Einfl. d. Verd.) **25 I**, 206; Susceptibilitätskoeff. v. koll. — **28 I**, 1508; magnet. Eigg. v. an — adsorbierten Stoffen **29 I**, 26; Bldg.-Wärme **29 II**, 2651; Umwandl.-Wärme — amorph (aus $SiCl_4$ nach Glühen) → Quarz **28 I**, 2361; Wärmeleitfähigk. glas. — **27 I**, 1797; Kp.-Best. **27 I**, 572; Erniedrig. d. Dampfdruckes v. fl. Ar dch. akt. — **29 I**, 1197; therm. Ausdehn. **26 II**, 3105; (v. geschm. —) **26 II**, 1089; Vakuum- u. Luft-Gew. **27 II**, 2644; D., Porosität, okkludierte Gase leichter Kieselerden **25 I**, 2587.

Kolloide Lsgg.

Herst.: v. koll. — (Eigg.) **25 II**, 1510, 1734; (Verwend.) **26 I**, 1261; v. mol.-disperser — (Methth., Eigg.) **29 II**, 1512; v. —-Solen mit hohem —-Geh. **28 II**, 2181*; v. Metalloxyd-—-Solen **27 II**, 393; v. —-Alkosol (Eigg.) **29 I**, 208; v. koll. Lsgg. (mit Nitrobenzol) **26 I**, 321; (Zentrifugalmethode) **25 II**, 709; v. reiner —-Lsg. mitt. Elektrodialyse **29 I**, 1426; Reinig. koll. — v. Cl′ dch. Dialyse **28 I**, 660; Fäll. v. hydrat. SiO_2 bei d. Einw. v. Triphenylcarbinol auf $SiCl_4$, Vergrößer. d. Mol. dch. intermolekulare W.-Abspalt. **29 I**, 1671; —-Lsgg. u. —-Gele **25 II**, 899; —-Gel u. Silicagel (Literaturbericht) **29 I**, 2094; (Herst.-Verff.) **28 II**, 96, 1603; (adsorptives Verh.) **28 II**, 2744; Bldg. einer Schicht —-Gel an mit Säure gewaschenen Glasoberflächen **29 II**, 2546; Herst.: v. —-Gelen **29 I**, 2568*; (Ersatz d. W. im Hydrogel dch. A.) **26 II**, 717; v. harten —-Gelen aus d. Hydrogelen **28 I**, 2981*; Form v. Gasblasen u. Tropfen in — während d. Gelatinier. **28 I**, 1008; dch. gelatinierende — hervorgerufene Änder. d. Konz. eines indifferenten gel. Stoffes **28 I**, 1511; Entwässerungsprozeß **26 II**, 1934; **27 I**, 1419; Entwässer. d. dch. Hydrolyse v. $SiCl_4$ oder SiF_4 bei *0*° erhaltenen —-Gele **29 I**, 1671; Gefrieren **26 II**, 9; Hygroskopizität d. —-Gallerten **25 II**, 525; Synärese v. —-Gallerten **29 I**, 1548; Existenz, Eigg. u. Nachw. v. Hydroxyden in —-Hydrogelen **27 I**, 1272; Berechn. d. Hydratat. aus d. dch. Gallertbldg. hervorgerufenen Änder. d. Konz. eines indifferenten gel. Stoffes **28 I**, 1511; Krystallwachstum in —-Gel **26 II**, 2047; Änder. d. Krystallstrukt. einiger Salze beim Krystallisieren aus —-Gel (Strukt. d. —-Gele) **26 II**, 2264; rythm. Schichtt. in —-Gelen **28 I**, 2702; (Fällungen v. koll. Au u. Pt) **27 I**, 407; (Silberchromatschichtt.) **26 I**, 2783; biolog. Rkk. auf d. D. v. —-Gallerten **29 I**, 1548.

Konst.: v. —-Sol **26 II**, 171; u. D. d. Teilchen v. Rauchndd. bei d. Bogenzerstäub. **29 II**, 1783; Zusammenhang d. Faserstrukt. mit d. Aufbau aus großen Moll. (Priorität) **29 I**, 1671; mineralog.-kolloidchem. Verh. **26 II**, 552; Eigg. alkal. —-Sole **26 II**, 358; Osmose dch. —-Membranen **28 II**, 859; Einfl. koll. — auf d. Osmose d. lebenden Zelle **26 I**, 412; Verh. bei d. Schnelldialyse: v. Silicium(IV)-oxydhydrat **27 I**, 1275; v. Wasserglas **27 I**, 1274.

Elastizität: wss. Lsgg. **28 I**, 172; saurer u. alkal. —-Gallerten, innerer Aufbau **29 I**, 1545; Viscosität v. —-Solen in Ggw. v. Elektrolyten **28 I**, 2367; Änder. d. Zähigk. u. d. elektr. Leitvermögens v.

—-Solen beim Altern **28 I**, 663; Poiseuillesches Gesetz **25 II**, 1345; plast. Eigg. d. —-Gallerten, Temp.-Abhängigk., Form gallert. Linsen **29 I**, 1546; Adhäs. v. Fll. an — **28 I**, 1375; Steiger. d. Adhäsion dch. AgCl **26 I**, 169.

Koagulat. reiner Sole **29 I**, 619; (Elektrolytkoagulat.) **28 II**, 1423; Einfl. v. Alkalien auf d. Koagulat. v. —-Suspenss. dch. Alkalichloride **28 I**, 1373; anomale Flock. v. reinen —-Suspenss. **27 I**, 249; Sedimentat. v. Kaolinsuspenss. bei Ggw. v. koll. — **28 I**, 1373; Teilchenlad. (Ursprung) **26 II**, 993; (Veränder. dch. HCl, NaOH u. Salze) **27 I**, 1930; elektrochem. Eigg. d. koll. — **28 II**, 1423; **29 I**, 618; elektrokinet. Potential (v. geglühter —) **27 II**, 2653; (v. calcinierter Kieselerde u. v. Quarzpulver) **28 II**, 431; (d. SiO_2-Gels; Einfl. d. Elektrolyte) **28 II**, 1069; Kataphorese (Best. mitt. d. Tyndalleffektes) **26 II**, 720; Einfl. d. koll. — auf d. Elektrocapillarität v. Hg **25 II**, 1346.

Adsorpt.: u. Osmose **25 I**, 1960; u. Benetz. **29 II**, 273; Benetz.-Wärme an —-Gel **28 I**, 1634; Anwend. d. Donnanschen Theorie auf d. Adsorpt. v. Ionen an koll. — **29 I**, 213; koll. — u. ihre Adsorpt.-Fähigk. **29 II**, 707; (natürl. u. künstl. —) **27 II**, 2518; Einfl. v. Elektrolyten auf d. Adsorpt. an —-Sand **26 II**, 1839; Adsorpt. an hydratisierter — **26 I**, 1380; adsorbierende Wrkg. d. — u. mit Ag oder AgCl imprägnierter — (Desinfekt.-Wrkg.) **27 II**, 1978.

Kolloidkolloidrkk. v. —-Sol **29 I**, 2736; Wechselwrkg. d. Sole v. $Fe(OH)_3$, $Al(OH)_3$, — u. MnO_2 **28 II**, 1190; Schutzwrkg. u. Ultrafiltrat. verschied. —-Hydrosole **28 II**, 23; Rk. v. —-Sol: mit H_2O_2 **27 II**, 393; mit Kalk **29 I**, 2150; schützende Wrkg. v. — u. Zinnhydroxydsolen auf koll. Ag **29 I**, 1668; Peptisatt. mit koll. — **28 II**, 227; (v. wl. Stoffen) **27 I**, 36; (v. MnO, Fe_2O_3 u. FeO) **29 I**, 1908; s. auch *Silicagel*, S. 1901.

Chem. Verhalten.

Dissoziat.-Konstante v. H_2SiO_3 **27 I**, 3051; Löslichk. in Alkalisilicaten **29 II**, 1958; —-Hydrate **26 II**, 1252; ($SiO_2 \cdot H_2O$ u. $2 SiO_2 \cdot H_2O$) **28 II**, 632; (Wrkg. v. fl. NH_3) **28 II**, 632; Zus. v. —; Verss. zur Feststell. eines SiO_2-Hydrats in —-Gel **28 I**, 173; Neutralisat. v. —-Lsg. mit verd. Lsgg. v. $Ca(OH)_2$, $Ba(OH)_2$ u. $Sr(OH)_2$ (p_H bei d. Titrat.) **27 I**, 2287; Wrkg. auf Elektrolyte (Neutralisat.) **26 I**, 2436; **27 I**, 984; Neutralsalzzers. dch. — **25 I**, 2038; Red.: dch. Kohle **25 I**, 1009*; **II**, 1790*; v. MnO, — u. P_2O_5 im Hochofen **28 I**, 572; mkr. Beziehh. d. Sulfide u. — im Schmelzofen u. Konverterfutter **27 I**, 1886; Rk.: mit S_2Cl_2 **25 II**, 388; mit $SeOF_2$ **28 I**, 2790; Einw. v. — u. Al_2O_3 auf Na_2SO_4 **29 I**, 1316; Syst.: —-Al_2O_3 (Bedeut. für d. Studium d. keram. Prodd.) **28 II**, 2588; —-Al-S (geschlossenes Rk.-Gebiet) **27 II**, 1114; —-Al_2O_3-CaO **27 I**, 786, 1510; **II**, 2777; (Bedeut. für d. Technik) **27 I**, 786; (Zerriesel. d. Schmelze) **28 I**, 1316; —, Al_2O_3, CaO u. Na_2O **26 II**, 1566; —-Al_2O_3-Co_3O_4 (Deformatt.) **29 II**, 1957; —-Al_2O_3-FeO-F_2O_3 (Misch.-Lücken) **28 I**, 2070; —-Al_2O_3-MnO **26 II**, 288; —-Al_2O_3-Na_2O (Zus. d. glasig erstarrenden Schmelzen) **27 I**, 1117; Einw.: v. Al auf Na-Silicat zur Herst. v. H_2 (Silicolverf.) **28 II**, 1472; v. — auf BaO in festem Zustand (Rolle d. W.) **25 I**, 1930; Syst.: —-BaO-Na_2O-CO_2 (Rk. mit $BaCO_3$ u. Na_2CO_3 im festen Zustand) **27 II**, 1113, 1455; —-BeO **28 II**, 433; —-CaO **28 I**, 112; —-CaO-H_2O **28 II**, 1990; —-CaO-CO_2 **29 II**, 2715; —-CaO-Fe_2O_3 **26 II**, 369; —-FeO **29 II**, 276, 639; (Zustandsdiagramm) **25 II**, 713; —-Fe-S **26 II**, 2141; —-Na_2O-H_2O (Bezieh. zwischen Zus. u. Kp. wss. Lsgg. v. Natronsilicaten) **28 I**, 2044; —-Na_2O-P_2O_5; Silicophosphorsäure **29 I**, 736; —-Natriummetasilicat **25 I**, 210; —-Na-Metasilicat-Ca-Metasilicat **26 II**, 2952; Schmelzen v. NaF mit — u. Nd_2O_3 (bzw. Fe_2O_3) **27 II**, 1805; Syst. PbO-— **28 II**, 597; Einw. v. SrO u. PbO auf gefällter — **28 I**, 177; Rkk.: im festen Zustand **28 II**, 1738; (mit $BaCO_3$) **28 I**, 1135; (mit PbO_2) **26 I**, 2897; (v. SiO_2 + CeO_2 mit WO_3 u. MoO_3) **26 I**, 807; mit bas. Oxyden beim Erhitzen **26 I**, 810; Bldg. v. Zinkorthosilicat aus — u. ZnO **29 II**, 2408; Extrakt. d. dch. Zers. definierter Na-Silicate mit starker H_2SO_4 gewonnenen, Kieselhydrate mit fl. NH_3 **28 I**, 665; Beseitig. d. — aus Mineralien, Metallerzen u. a. dch. Entwässer. mit Säuren verschied. Konzz. **29 I**, 2627; katalyt. Rk. v. Methyl- u. Äthylestern mit Aldehyden u. Ketonen **25 I**, 300*; Rkk. mit Eiweiß zur Unterscheid. v. Anfangs- u. Endgliedern d. —-Reihe **29 II**, 2426.

Katalysatoren für d. langsamen Umsetztz. im Einstoffsyst. — **28 II**, 865; katalyt. Wrkg.: auf Autoxydat.-Vorgänge **29 I**, 1079; bei d. Zers. v. H_2O_2 (+ Au-Sole) **26 I**, 821; Einfl. auf d. Dehydratat. v. $Cu(OH)_2$ dch. H_2O_2 **25 II**, 1581; katalyt. Wrkg.: bei d. Zers. v. Ag_2O in NH_3 **25 I**, 4; bei d. Zers. d. Erdalkalisulfate **28 I**, 2241; ($BaSO_4$ u. $MgSO_4$) **26 I**, 855; ($CaSO_4$) **26 I**, 2176; bei d. $KMnO_4$-Zers. **29 I**, 600; — als Zusatz zum Fe bei d. katalyt. NH_3-Synth. **27 I**, 2936; Einfl. auf d. Backfähigk. v. Eisenoxyd-Pulvern **27 II**, 2099; —-Geh. im Roheisen d. Hochofens **29 I**, 2809; Rolle eines —-Geh. in Anoden aus Fe_3O_4 bzgl. d. Korros.-Beständigk. **29 I**, 2690; Einfl. auf d. Rk.-Fähigk. d. Kokses **27 I**, 2148; Dissoziat. v. CO an — **29 II**, 1729; katalyt. Kohlehydrier. u. Cracken mit aktiviertem MoO_3 + SiO_2 **29 II**, 1999*; katalyt. Wrkg.: bei d. Zers. v. $COCl_2$ **25 II**, 1651; bei d. Bldg. v. NaCN aus Na_2CO_3 u. N_2 **26 I**, 3532; bei d. Methylier. v. Anilin **26 II**, 2032; bei d. Hydrier. v. Aldehyden u. Ketonen **26 I**, 1150; bei d. Herst. harzart. Kondensationsprodd. **25 I**, 1455*.

Physiol. Verhalten.

Ursache d. ertragsteigernden Wrkg. d. — **29 I**, 2913; Rolle bei d. ernährungsphysiolog. Vorgängen d. Pflanze **27 II**, 2001; (physiol. Bezieh. zur P_2O_5) **25 I**, 1331, 1434; Wrkg.: v. koll. — auf d. H_3PO_4-Wrkg. **26 I**, 1474; v. Düngemitteln auf d. Art d. P-Verbb. u. auf d. Geh. v. — im Heu **29 II**, 2494; Verwend. als Dünge-

mittel **25 I**, 1790*; —-Ausscheid. u. —-Bilanz nach Aufnahme v. Natriumsilicat am Menschen **28 I**, 2186; Biophysik d. —; Geschichte d. Gesteinstauberkrankk. **29 II**, 3170; Gesteinstauberkrankk. in d. engl. Industrie **29 II**, 3170; Wrkg. v. —-Staub: auf d. Lungen **28 II**, 2497; auf d. Blutbild **26 II**, 1541, 2200; Giftwirkg. d. koll. — **25 I**, 1629; Nichtauftreten v. Silicose bei Ziegelarbeitern **27 I**, 637.

Geschichte d. —-Therapie **25 II**, 1695; pharmakol. Wrkg. v. Acidum silicium colloidale **27 I**, 1855; Verwend. v. koll. — als Grundlage für nicht ausflockende, haltbare u. wirksame Arzneimittelkombinatt. **29 II**, 2697*; therapeut. Verwend.: mit AgCl **26 I**, 725; (desinfizierende u. Adsorpt.-Wrkg.) **28 II**, 2567; in Casil **27 I**, 3209; in „Colisil“ u. „Siccolan“ **25 I**, **1630**, 2245; in Silargel **29 I**, 1126; in „Silacid“ **26 I**, 3612; in W.-l. —-Eiweißverbb. **27 I**, 1750*; Herst. v. Öle enthaltender — (Abführmittel) **29 I**, 2797*; —-Geh. homöopath. Verreibb. **29 I**, 926; Verwend.: zur Diagnostik d. Syphilis **28 I**, 2434; in d. Asthmabehandl. **26 II**, 2083; in Zahnzement **28 II**, 1235*.

Techn. Verwend.

Verwend.-Arten in d. Industrie **27 I**, 503; Verwend.: v. Kieselerden **28 I**, 2979; v. geschm. — in chem. Fabriken **29 II**, 1729; amorphe — v. großer chem. Widerstandsfähigk. u. Temp.-Beständigk. **27 I**, 337; Verwend.: zur Herst. plast. MM. **26 I**, 514*; **28 II**, 629; zur Herst. v. Überzugsmasse **26 I**, 3096*; natürl. amorphe — als Schleifmittel **28 II**, 2231; Verwend.: zur Herst. v. Isoliermaterial **26 II**, 1089*; v. koll. —: als Elektrolysator für Natriumsilicatlsgg. mit Zwischenwänden **27 I**, 168*; Herst. cellularer — dch. Imprägnier. in poröser Form mit einem organ. Bindemittel u. Schmelzen **28 II**, 178*; Aufarbeit. v. Zn, Fe u. — enthaltenden Schlacken **27 I**, 799*; —: als feuerfestes Material in d. Stahlindustrie **29 II**, 1341; im Kesselspeisewasser **29 I**, 2678; **II**, 1955; Entfern. v. gel. — aus W. **29 II**, 468*; Rohmehl-— **26 II**, 2474; Wrkg. verschied. Formen v. — in Porzellanmassen **26 II**, 1090; Verwend.: v. geschm. — in d. Porzellanfabrikat. **28 I**, 1995; v. Co_3O_4-Fe_2O_3-—-Mischsch. bei d. Emaillier. **29 II**, 1726; Verluste beim Glasschmelzen **28 I**, 1994; l. — als Betriebskontrolle für Klinker **25 I**, 2404; Herst. v. Gegenständen mit hohem —-Geh. aus Quarz **25 I**, 2510*; Wrkg. in d. Keramik **27 II**, 1194; Bedeut. d. —-Umwandl. für d. Brennvorgang **27 I**, 2591; (u. für d. Verh. d. feuerfesten Steine) **27 I**, 2237; bas. Gemenge aus Kalk, — u. Tonerde **25 I**, 2402; Verwend. d. Si-Stoffes v. d. Alaungewinn. für Mörtel **28 II**, 1026; Verwendbark. v. Silis (geschm. —) **25 I**, 151; entfärbende — (Zusammenfass.) **28 I**, 736, 1902; (techn. Anwend.) **28 I**, 2286; —-halt. Entfärb.-Mittel in Kornform **28 I**, 739*; Entfärb.-, Reinig.- u. Adsorpt.-Mittel aus — u. Al_2O_3 **26 II**, 1563*; Wiedergewinn. flüchtiger Lösungsmittel bei d. Herst. entfärbender — u. Erden **28 II**, 929; Weißerde in d. Farbenindustrie **26 II**, 2634; Verwend. v. $Si(OH)_4$ als Substrat für Mineralfarben **29 II**, 2110*; Absetzen in Hausfarben **28 II**, 1152; Verwend.: v. —-Gallerte als Hilfsmittel beim Filtrieren **26 I**, 1598; — im Bier **29 I**, 1278; **II**, 1982; Verwend.: zur Herst. v. Heil- u. Nährmitteln **27 II**, 1052*; v. Sulfosil zur Reinig. v. Erdölen **27 II**, 1524; zur Wiedergewinn. u. Reinig. v. Gasolin, H_2S, Bzl. u. Petroleum **28 II**, 177.

Analyse.

Empfindl. Rk. auf — **29 I**, 1382; Nachw.: mitt. $Co(NO_3)_2$ **26 II**, 919; mitt. NH_4-Molybdat **25 I**, 1423; (Mikronachw.) **29 II**, 72; in pharmazeut. Prodd. (mikrochem.) **26 II**, 805; Fäll. dch. HCNO u. Verwend. d. Rk. zur Unterscheid. v. Al u. Si **27 II**, 2389; Best. u. Trenn. v. — u. Al_2O_3 in d. techn. Analyse **29 II**, 625; colorimetr. Best.: d. krystalloiden H_2SiO_3 **27 I**, 3051; v. — (Gebrauch v. Pikrinsäure als künstl. Standard) **28 II**, 2172; Best.: mit $HClO_4$ **26 I**, 447; d. —-Sols mit NaOH (elektrometr.) **26 II**, 1302; mit Hilfe v. Membranfiltern **27 I**, 2595; Leitungswasser als Außenfl. bei d. Dialyse v. —-Solen **25 II**, 582; Best.: neben Si bei d. Analyse d. Al **27 I**, 3112; d. l. — (in Kieselgesteinen) **26 II**, 3066; (in verwitterten Tonerdesilicatgesteinen) **29 II**, 771; mitt. Ultrafiltrat. in aufzuschließenden Silicaten **27 II**, 1505; d. freien — im Feldspat dch. mkr. Unters. (Schnellbest.) **27 I**, 343; im Flußspat dch. Behandl. mit H_2SO_4 **26 I**, 734; in Gemengen v. Flußspat, Sand u. Silicaten **26 II**, 2933; Schnellbest. in wenig Mn enthaltenden Fe-Erzen **28 I**, 232; Best.: in Li-Erzen **26 I**, 1239; in Erzen, Schlacken, Zuschlägen u. feuerfesten Baustoffen **25 I**, 1511; (bei Ggw. v. F) **27 I**, 3111; im Stahl **28 I**, 2634; im Stahl u. Fe **27 II**, 299, 2213; **29 II**, 2917; (App. nach d. Chlorverf.) **29 I**, 1483; in W **26 I**, 2392; kleiner Mengen — in H_3PO_4 **29 I**, 1587; d. — in techn. Portlandzement-Rohmehlen (dch. Ultrafiltrat.) **29 I**, 1494; d. l. — in Zementen, Mörteln u. Betons (Verwend. bei d. Bewert. eines Mörtels oder Betons) **27 II**, 2000; im Rohmehl d. Hochofenzementes **26 I**, 2616; in d. Milch (Schwankk.) **28 II**, 1280; in Harn u. Faeces **28 I**, 2192; analyt. Kontrolle v. Siliceapräpp. für homöopath. Arzneimittel **28 II**, 1242; Verwend. v. Sulfosil zur Best. v. Ceresin in Ozokerit (Bergwachs) u. Paraffingoudronen **27 II**, 1525.

Bibl.: Physikal. Chemie d. Silicate **29 I**, [2572]; Kolloide — u. ihre Adsorpt.-Fähigk. **28 II**, [865]; Kieselsäuregel u. Bleicherden **27 II**, [1069]; Properties of silica **28 I**, [2290]; Technology and uses of silica and sand **27 II**, [2625]; s. auch *Boden* S. 327; *Cristobalit*, S. 489; *Düngung*, S. 568; *Glas*, S. 852; *Glaukosil*, S. 861; *Granatsäure*, S. 902; *Quarz*, S. 1735; *Silicagel*, S. 1901; *Silox*, S. 1906; *Tridymit*, S. 2065; *Tripoli*, S. 2067.

Kieselsäure, Salze (**Silicate**), Kaiser-Wilhelm-Inst. für Silicatforsch. **29 II**, 1576; Inst. für Silicatforsch. in Moskau **28 II**, 98; zukünft. Aufgaben d. Silicatforsch. **28 I**, 834; Stell. v. Aenigmatit im Syst. d. — **29 I**, 1914;

Vork.: in d. Kuhmilch **25 I**, 2597; im Portlandzement **28 I**, 2120; Bldg. bei Einw. v. Alkalien auf Bleicherden **27 I**, 1354; Herst.: v. Doppel-— nach Art d. natürl. Plagioklasverbb. **28 I**, 1693*; v. basenaustauschenden — **28 II**, 2588*; v. Metallsilicaten **27 I**, 2470*; v. — aus Gemischen mit Oxyden **27 I**, 2764*; Hochdrucksynthth. **29 II**, 22.

Chemie d. — auf Grund d. Koordinationslehre **26 II**, 11; Wesen d. krystallisierten — u. d. Gläser **27 I**, 2938; **II**, 726; Grundlagen d. Konst.-Unters. **28 II**, 742; Anwend. röntgenograph. Methth. auf d. Silicatchemie **29 I**, 496; vergleichende röntgenograph. Unters. **29 II**, 544; (Kalknatronsilicate: Melilith, Gehlenit, Sarkolith u. Skapolith) **28 II**, 7; Konst. v. — **26 II**, 1391; **28 I**, 1278, 2119; **II**, 640; (Theorien) **26 I**, 863; (d. Granatgruppe) **28 II**, 29; Atomanordn. **29 II**, 979; strukturelle Beziehh. bei — **28 II**, 1756; Isomorphiebeziehh. v. $MgSiO_3$ u. $AlAlO_3$ in — **28 I**, 2497; Krystallstrukt. **27 II**, 1327; Luminescenz **26 I**, 2297; Temp.-Abhängigk. d. elektr. Leitfähigk. **28 II**, 1194; F.-Best. **27 II**, 1195; Herst. v. hochkonz. koll. —-Lsgg. **29 I**, 2669*; —-Emulss. **28 I**, 1014; Adsorpt.-Erscheinn. an — in Xylol **28 II**, 1193; Bldg. v. Liesegangschen Ringen **27 I**, 36; elektrometr. Unters. d. Fäll. d. — **27 I**, 2287.

Zers. v. Tonerdealkalisilicaten **25 I**, 1898*; natürl. u. künstl. Kalkalumosilicate **27 I**, 3219; Mischbark. in Silicatschmelzen **27 I**, 1544, 1919; (im Labor. u. in d. Gesteinen v. Agate Point, Ontario) **28 I**, 3046; Verh. v. Au u. Pt zu Silicat- u. Salzschmelzen **25 I**, 2684; Ionenaustausch d. zeolith. Silicate bei Beteilig. hydrolyt. gespaltener Salze **28 II**, 1477; Einw.: anorgan. Oxyde auf Al_2O_3-halt. — beim Erhitzen **27 I**, 3218; v. SrO u. PbO auf tonerdehalt. — **28 I**, 177; Einführ. v. Br u. Jod in — **28 I**, 2919; Wrkg. S-halt. Gase höherer Tempp. auf — **29 I**, 1207; Einw.: v. Kalk auf Si-Stoff u. Traß **29 I**, 688; v. Floridin auf ungesätt. Verbb. u. deren Polymerisationsprodd. **25 I**, 947; (Polymerisat. u. Depolymerisat. v. Amylenen) **28 II**, 1199; (Polymerisat. v. Olefinen) **28 II**, 1199; v. Floridin auf Cholesterin, **27 I**, 912; (u. aliphat. Alkohole; Ätherbldg.) **27 I**, 2913; vollständige Zers. v. — dch. CO_2 u. Huminsäure, Rk.-Mechanism. **29 I**, 432.

Schmelzen in Drehöfen **29 II**, 1061*; Erhöh. d. Härte v. Legierr. dch. — **27 I**, 2008; Erhärten v. silicatisierten Straßen **27 II**, 159; Überführ. in mechan. Gemenge v. Tonerde u. — **25 I**, 2507*; Herst.: v. Al_2O_3 aus natürl. — **27 I**, 784; v. $Al(OH)_3$ u. K-Verbb. aus — **29 I**, 2569; v. K aus — **26 I**, 1691*; v. Alkaliverbb. aus — **28 II**, 1252*; Anwend.: d. Darst.-Methode d. — auf Cr **26 I**, 37; d. Eutektica einfacher — als keram. Glasuren **26 II**, 480; Vergl. künstl. Bleicherden mit Floridin **26 II**, 91; Verwend. v. Floridin als Bleicherde **26 I**, 1608; Verf. zum Regenerier. d. Floridins **26 I**, 1781; Verwend.: als Filtermasse **25 I**, 560; v. Floridin zur Regenerier. v. Schmierölen **27 I**, 2257; **29 II**, 2624*; Erhöh. d. Entfärbungskraft v. — **26 I**, 1271*; Einfl. lösl. — auf d. Hypochloritbleiche **26 I**, 3102.

Stöchiometrie d. — **29 I**, 1971; Nachw. v. Alkalimetallen in — **29 II**, 1435; Kritik d. colorimetr. Best.-Methth. **27 I**, 2452; —-Analyse **27 II**, 1505; **28 I**, 1996; (Fehlerquellen) **27 I**, 925; **29 I**, 1041; (v. Mn-halt. —) **27 II**, 142; (Abscheid. v. unl. SiO_2) **26 I**, 3499; (mit Li_2CO_3) **26 I**, 2724; (Gebrauch v. 8-Oxychinolin) **28 II**, 2050; Aufschluß: mit Alkalihydroxyden im Ni-Tiegel **28 II**, 172; mit Borsäure (Geschichte) **26 II**, 969; dch. Sr-Salze zwecks Alkalibest. **29 I**, 1382; v. Bodensilicaten (verbesserte Meth.) **29 I**, 2098; Best. d. einzelnen Oxyde in d. — **26 II**, 1783; (d. Tonerde) **26 II**, 1783; **27 I**, 509; (v. B_2O_3) **26 II**, 2010; (Fäll. v. Al u. Mg) **28 I**, 1074; Best.: v. Fe in — **29 I**, 417; (elektrometr.) **29 II**, 1330; v. Fe^{++} **27 II**, 1057; v. FeO in unl. — **26 I**, 1458; v. Fe(III) in säureunl. — **26 I**, 447; Trenn.: d. Alkalien in d. —-Analyse **25 II**, 2284; d. Bestandteile v. Mineral-— **26 I**, 1692*; Best. d. Tempp. d. Wasserabgabe v. Silicaten **25 I**, 729.

Bibl.: Soluble silicates in industry **29 I**, [2682]; s. auch *Bleicherden*, S. 305; *Feldspat*, S. 729; *Permutite*, S. 1598; *Ultramarine*, S. 2083.

Kieselsäure-Chloridtriphenylester (Chlorsiliciumtriphenolat, Triphenoxychlorsilican) (Kp.$_{14}$ 229—230°), Bldg., Eigg., Rkk. **28 I**, 902; **29 II**, 1402.

Kieselsäure-Dichloriddiphenylester (Dichlorsilciumdiphenolat, Diphenoxydichlorsilican) (Kp.$_{13}$ 167—171°), Bldg., Eigg., Rkk. **28 I**, 902; **29 II**, 1402.

Kieselsäure-Ester, Herst. v. Alkyl- oder Alkylen-— **28 II**, 1716*; polymere — **29 II**, 2679.

Kieselsäure-Tetraäthylester (Tetraäthylsilicat, Äthylorthosilicat) (Kp.$_{760}$ 165—167°), Darst. **28 II**, 1716*; Darst., Eigg., Rkk. **29 I**, 368; **II**, 2029; Röntgeninterferenzen v. fl. — **28 I**, 1743, 2160; Herst. mol.-disperser SiO_2 dch. Einleiten v. — in HCl-Lsgg. **29 II**, 1512; katalyt. Wrkg. auf Autoxydat.-Vorgänge **29 I**, 1079; Verwend. in Motortreibmitteln **26 II**, 1486*.

Kieselsäure-Tetra-*n*-amylester (*n*-Amylorthosilicat) (Kp.$_3$ 145—150°), Darst., D. **29 I**, 368.

Kieselsäure-Tetrabenzylester, Darst. **28 II**, 1716*.

Kieselsäure-Tetra-*n*-butylester (Kp.$_{18}$ 150 bis 152°), Darst., Eigg. **28 II**, 1716*; **29 I**, 368.

Kieselsäure-Tetra-*n*-heptylester (Kp.$_3$ 200 bis 215°), Darst., D. **29 I**, 368.

Kieselsäure-Tetraisopropylester (Kp.$_{50}$ 78 bis 80°), Darst., Eigg. **28 II**, 1716*.

Kieselsäure-Tetra-*p*-kresylester, Rk. mit Organo-Mg-Halogeniden **26 I**, 3469.

Kieselsäure-Tetramethylester (Kp.$_{760}$ 120 bis 125°), Darst., Eigg. **28 II**, 1716*; Röntgeninterferenzen v. fl. — **28 I**, 1743, 2160; Herst. mol.-disperser SiO_2 dch. Einleiten v. — in HCl-Lsgg. **29 II**, 1512.

Kieselsäure-Tetra-*n*-octylester (Kp.$_3$ 240°), Darst., Eigg. **29 I**, 368.

Kieselsäure-Tetraphenylester (Kp.$_{14}$ 280°), Bldg., Eigg. **28 I**, 902; **29 II**, 1402.

Kieselwolframsäure s. *Siliciumwolframsäure*, S. 1906.

Kieselzinkerz, Krystallstruktur **29 II**, 544; Prüf. v. —-Krystallen auf Piezoelektrizität **28 I**, 3040.

Kieserit s. *Magnesiumsulfat*, S. 1296.

Kiesin, Farbenbindemittel **25 I**, 1814.

Kikokunetin s. $C_{16}H_{14}O_5$ [*Formelreg. S. 805*].

Kinasen s. *Enzyme* , S. 659.

Kinetik s. *Reaktionsgeschwindigkeit*, S. 1759.

Kirondrin, Konst. **28 I**, 709; Gewinn. v. α- u. β-— aus d. Samen d. Kirondro, Eigg. **27 I**, 2205; **28 I**, 1295.

Kirschgummi s. *Gummi*, S. 906.

Kirschlorbeeröl s. *Öle, ätherische*, S. 1510.

Kirschlorbeerwasser s. *Benzaldehyd*, S. 249.

Kiton, —-Verf. für Straßenbau **27 I**, 787, 2787; s. auch *Straßenbelag*, S. 1973.

Kitonblau s. $C_{33}H_{26}O_7N_2S_2$ [*Formelreg. S. 1140*].

Kitonechtgelb 3 GN, **28 I**, 2461.

Kitonechtgelb RN, **28 I**, 2461.

Kitonechtrot BL, **26 I**, 2845.

Kitonechtrot GL, Egalisierfarbstoff **26 I**, 2845; photochem. Red. **28 I**, 2488; photochem. Sensibilisier. dch. Chlorophyll **29 II**, 389.

Kitongrün, Verwend. zur opt. Sensibilisier. v. Cr-Gelatine **28 II**, 2090.

Kitte, Vorschriftensamml. **26 II**, 316; — u. Vergußmm. unter bes. Berücksichtig. d. Verhältnisse in d. Elektrotechnik, Verarbeit.-Zeit **28 II**, 1923; Schmelz-— **29 I**, 1299; Spritz-— **27 II**, 2637; hydraul. — **29 I**, 1299.

Metalloxyd-, Oxychlorid- u. Oxydhydrat-— **27 I**, 677; ZnO-— **28 II**, 1964*; Blei-Glycerinzemente **27 II**, 1999; Bleiglätte-Glycerin-— (Bezieh. d. Qualität zu d. Ausgangsmaterialien) **29 I**, 2721; — aus granuliertem Bleiborat-Glas u. Naphthalin **27 II**, 1655*; glasart. Kunststoff, d. auch als — verwendbar ist **27 I**, 221*; Sulfitlaugen-— **29 II**, 1124; Celluloid-— (Verwend.-Möglichkk. u. Zus.) **29 II**, 1124; Zubereit. v. Kalk-— u. Caseinfirnissen **28 II** 1171; —: aus Stärke, Holzfaser, Schlämmkreide , Asbestfasern, Graphit u. Schmieröl **28 I**, 1251*; aus Gelatine, Oxalsäure, Öl, Bzl. u. Kreide **29 I**, 2504*; Öl-— **26 II**, 1721; —: aus C_2H_2-Kondensat.-Prodd. **26 II**, 1791*; aus Aldehydkondensat.-Prodd. u. Proteoiden **26 I**, 1915*; aus Leinöl, Butylacetat u. Nitrocellulose (Fußboden-—) **26 II**, 967*; aus Linoxyn **25 I**, 190; aus Kaltleim u. einem fl. Kondensationsprod. **26 II**, 1722*; Herst.: eines Harzkitts **26 II**, 317*; (aus Baumharz) **26 II**, 967*; (aus Fichtenharz, Asbestfasern, Schellack u. A.) **27 I**, 3045*; (aus Harz, in A. gel. Schellack u. anorgan. Füllstoff) **27 II**, 664*; v. Schellack-Kreosot-— **27 II**, 663; v. Wachs-— **27 II**, 663.

Säurefester — **28 II**, 1964*; (Securit) **25 I**, 1776; Säurefeste —: aus Wasserglas **27 I**, 221*; (Zusatz v. pulverisiertem Si) **27 I**, 1108*; (Zusatz pulverisierter Silicofluoride) **28 II**, 2770*; (Zusatz v. C) **28 I**, 1251*; aus gepulvertem Si **28 II**, 1171*; aus Si-Legierr. mit Mg, Ca, Al oder Fe u. Wasserglas **28 I**, 1830*; **II**, 416*; aus S mit KW-stoff-Zusatz **29 I**, 715*; W.-feste — **27 II**, 1655*; **28 I**, 2123*; (u. gasdichter — aus Glycerin, Graphit, Fe-Oxyd u. Na-Silicat) **28 I**, 2564*; gegen KW-stoffe beständ. — **27 II**, 1322.

Haftfestigk. einer Kitt. v. Metallstiften in unglasiertem Porzellan, Messapp. **28 I**, 2855; Kittverf. **28 I**, 2766*; Bindemittel für — **28 II**, 497*; (für Bildhauer-—) **26 II** 317*.

—: zum Zusammenkitten v. Graphitplatten für Elektroden **27 I**, 639*; für Glas **27 II**, 1000*; (Zus., Darst., Streckmittel) **28 I**, 1830; Fenster-— **26 I**, 3378*; (vogelfraßsicherer) **29 II**, 1500*; —: aus Canadabalsam u. Amylacetat zur Verkitt. v. Glas- u. Emaillesachen **29 II**, 2091*; aus Asbest, ZnO, W.-Glas zur Verkitt. v. glasierten Gefäßen u. Porzellan **29 II**, 3203*; für Glühlampen **29 I**, 2566*, 2804*; für d. keram. Industrie **25 I**, 1262*; —-Problem im Isolatorenbau **27 II**, 1991; —: für Isolatoren **25 I**, 886; **II**, 1303; **27 I**, 1352*; zum Vereinig. v. Porzellan u. Eisen **27 II**, 2338*; für organ. Stoffe zur Herst. v. Bauelementen **27 II**, 1000*; Auskleideplatten oder Steine aus geglühten Si-—-MM. **29 I**, 690*; Metall-— **28 II**, 1171; **29 II**, 1124; Eisen-— **25 I**, 1833; — zur Verhinder. d. Lockerwerdens v. Nieten **26 II**, 2867*; Holz-— **28 I**, 2896; —: zum Ausfüllen v. Hohlräumen in Holz u. Stein **26 II**, 2866*; für Holz u. Kautschukgegenstände **27 II**, 176*; Linoleum-— **25 II**, 1241; **28 II**, 1506.

Bibl.: Colas, mastics y cementos **29 I**, [715]; s. auch *Klebmittel*, S. 1096.

Klären, —: v. Fll. od. Lsgg. **27 II**, 153*; (App.) **27 II**, 472*; v. Salzlsgg. **26 II**, 626*; **29 I**, 120*; v. Bleichfll. **27 I**, 953*; kontinuierl. Klärverf. **28 II**, 2687*; (mitt. Zentrifugen bei d. Trockenreinig.) **27 I**, 2586; (mitt. Schleudertrommeln) **26 I**, 192*; Fein-— v. Fll. mitt. Zentrifugieren mit Filtertrommeln **29 II**, 1192; Klärvorr. u. Separator d. National Acme Co. **28 I**, 2115; Behälter für ununterbrochenen Betrieb **25 I**, 2501*; Klär- u. Entfärbungsmittel **27 II**, 2559*; tonerdehalt. Koagulat.-Mittel zum — v. wss. Lsgg. **27 II**, 2699*; Anwend. v. Solen beim Konzentrieren v. in einer Fl. suspendierten Stoffen zwecks — **29 II**, 2086*; s. auch *Abwässer*, S. 5; *Wasser*, S. 2149; *Zuckerfabrikation*, S. 2243.

Klärpunkt, — anisotroper Fll. (übereinstimmende Zustände) **27 I**, 2877.

Klauenöl s. *Fette*, S. 744.

Kleber, Theorie einer Grobstrukt. d. Weizen-— **29 II**, 2951; Darst., Zus. (u. physikal. Eigg.) **26 II**, 835; (u. Best. v. Glutenin) **25 II**, 1495; Isolier. aus Weizenmehl **27 II**, 756; Auswasch. d. — **25 II**, 866; (aus Weizenmehl) **27 II**, 2125; Konz. d. Glutenins in verschied. Weizenmehltypen **27 II**, 756; Zus., Gewinn. u. Rolle bei d. Brotbereit. **29 II**, 1485; —-Geh.: italien. u. amerikan. Weizensorten **25 II**, 2109; in ukrain. Weizensorten **29 II**, 808; v. argentin. Mehlen **26 II**, 2239; Erhöh. d. Glutengeh. v. Weizen u. Weizenmehl **25 II**, 104*; Zus.: v. Gluten **25 II**, 1495; v. Rohgluten **25 II**, 1492; d. Glutenins **25 II**, 2061.

Physikal. Eigg. v. gewaschenem — **28 I**, 984; Mol.-Gew. v. Glutenin **25 II**, 1169; Strukt. d. Weizen-—, Eigg. **27 II**, 1313; kolloidchem. Eigg. d. Weizen-— **26 II**, 1908; Koagulat. dch. Erhitzen **28 I**, 980; isoelektr. Punkt: v. Glutenin **25 I**, 2167; v. Gluten (Bezieh. zur Güte) **26 I**, 257; Quell.: u. Lsg. v. Weizen-— **29 II**, 1983; d. Glutens (Wrkg. trockenen Mahlens) **26 II**, 1104; Gluten d. Mehls u. d. Fähigk. v. Teigen, aus Weizenmehl Gas zurückzuhalten **25 II**, 1492; Trocknungsvorgang **27 II**, 756; Chlorier. (Chlorgluten) **28 I**, 210; Spalt. d. Glutencaseins dch. Pepsin **26 II**, 901; Vergär. v. Maisgluten (Herst. v. n-Butylalkohol u. Aceton) **25 II**, 762*; Darst. d. Glutaminsäure aus — **28 I**, 2078; Isolier. v. reinem l-Prolin aus d. Hydrolysenprodd. d. Glutenins **29 I**, 65; Einw. d. Pepsins v. Pflanzen- u. Fleischfressern auf Glutenin **28 II**, 1006.

—-Güte **25 II**, 869; Gleichwertigk. d. —-Proteine aus verschied. Weizenmehlen **25 II**, 866; chem. Bestandteile, d. d. —-Qualität beeinflussen **27 II**, 2020; Wrkg. d. Hefegär. auf d. Imbibitionseigg. v. Glutenin **25 II**, 867; Lipoide in ihrer Einw. auf d. Güte d. Glutens **25 II**, 1636; Wrkg. d. Bleichmittel auf d. —-Qualität **29 II**, 1485; Bezieh. zum Nachhärten u. zur Backfähigk. v. Teigen **29 II**, 1487; Verh. als N-Nahrungsmittel **27 II**, 845; —-Waschmaschine **29 II**, 1237.

Qualitätsbezeichnn. bei d. Beurteil. v. Feucht-— **29 II**, 1487; Wert d. —-Best. **29 II**, 1487; Bedeut. d. Best. d. Gesamt-N **29 II**, 1487; Best.: d. N (opt. Aktivität v. Glutenin-Lsgg. aus Weizen) **27 II**, 2318; v. Gluten in Weizenmehl **25 I**, 1822; v. Glutenin **27 I**, 3041; d.— in Weizenmehl **27 I**, 3152; **28 I**, 984; **29 II**, 1487; (Halbmikrometh.) **28 II**, 949; **29 I**, 1998; Schnellbest. d. trockenen — nach d. Flaschenverf. **27 II**, 344; Vergl. physikal. u. chem. Proben für d. —-Qualität in Weizen u. Mehl **27 II**, 651; Viscosität als Maß d. —-Qualität **27 II**, 1107; (d. Glutenins) **25 II**, 1568; (v. Weizenmehlanteilen) **25 II**, 869; Best.: d. elast. Eigg. dch. d. Membranometrie **26 II**, 1909; d. „spezif. Quellzahl“ **29 II**, 1488; s. auch *Stärke*, S. 1937; *Weizen*, S. 2178.

Klebmittel, Neuerr. u. Fortschritte auf d. Gebiete d. — **25 II**, 2117; deutsche Patente d. letzten Jahre **27 I**, 220; reine chem. Stoffe als — **28 II**, 2110; gebräuchlichste — **29 II**, 1122; Angaben über — **25 II**, 1241; rationeller Einkauf **27 I**, 677; (u. Verwend.) **27 I**, 3045; Definit. für Leime, Rolle d. Adhäs. beim Leimen v. Holz **28 II**, 864; Systematik d. — u. Farbenbindemittel **29 I**, 1993; Herst.: v. — **26 I**, 556*; v. Kaltleimen **27 I**, 3044; (kolloidchem. Betrachtt.) **25 I**, 1833; Aktivin, ein neuer Hilfsstoff für d. —-Industrie **26 II**, 316; **27 I**, 2154; Verwend. v. Aktivin zum Bleich. v. Dextrinleim **27 I**, 2154.

Herst. v. Pflanzenleim **29 I**, 715*, 2722*; (aus gepulvert. Pflanzenknollen) **26 I**, 3378*; (aus Sojabohnen) **26 I**, 3378*; **28 II**, 1964*; (aus Sojabohnenrückstand, Ca(OH)$_2$ u. NaF) **26 I**, 556*; (aus Johannisbrotkernen) **28 I**, 462*, 2564, 2880; **29 II**, 3204*; (aus Seetang) **25 I**, 1262*; **27 I**, 3045*; **28 I**, 2766*; **29 I**, 3167*; (aus bei d. Lupinenentbitter. abfallenden Brühen) **25 I**, 928*.

Stärke, ihre Klebe- u. Appreturmittel **28 I**, 847; Herst. v. —: aus Stärke **25 I**, 928*, 1139*, 1372*, 1834*; **II**, 1242*; **26 I**, 556*, 2422*, 3378*; **28 I**, 428*; **II**, 1964*; **29 I**, 2722*; (Maisstärke) **26 I**, 1916*; aus Stärke oder Dextrinen **25 I**, 1820*; aus Stärke, Alkali u. d. neutralen —-Salz einer organ. Säure **27 I**, 3045*; dch. Vermengen v. Stärke, Soda, Borax, HCl **27 II**, 1655*; aus Stärke, Casein, proteinreichem Mehl u. Alkali **29 I**, 2723*; Herst.: v. ohne Klumpenbldg. trocknen Halogen-Ca-Stärkepräpp. **27 I**, 1220*; v. W.-festem Leim aus Mehl usw. **29 II**, 248*; v. Kaltleim aus Sägemehl, Albumin u. Kalkmilch **25 II**, 377*; v. — aus Kuhmilch, Mehl u. Lederstaub **27 II**, 2792; aus Erdnußmehl oder Baumwollsamenmehl usw. **26 II**, 2866*; aus Erdnußmehl, Casein usw. **28 II**, 1171*.

Herst. v. —: aus Casein **26 I**, 556*; **II**, 846*, 966*; **28 I**, 1829; (Fabrikat.) **27 II**, 1321; (Zus.) **25 II**, 1241*; **27 I**, 1107*; **II**, 664*; **28 I**, 1250*, 2564*; (Zusatz v. NH$_3$-Salzen) **28 II**, 416*; (Cr-Lederpulverzusatz) **28 I**, 1251*; (Zusatz v. Kastanienmehl) **28 I**, 2564*.

Herst. v. —: aus Kautschuk **26 II**, 1722*; aus Kautschukmischsch. **27 I**, 1238*; aus Umwandl.-Prodd. d. Kautschuks **27 II**, 2427*; aus einer Lsg. v. chloriertem Kautschuk mit $67^0/_0$ Cl **29 I**, 1775*; aus Latex **28 II**, 1964*; **29 I**, 1299*; aus einem Latex-Gemisch u. einer Lsg. v. unvulkanisiertem Kautschuk **29 II**, 1371*; aus einer wss. Emuls. v. Chiclegummi, Kautschuk u. Casein **29 I**, 715*; aus Kautschuk (mit einer Emuls. eines Kunstharzes) **26 I**, 2749*; aus Bentonit u. einer Emuls. v. Kautschuk **27 II**, 664*; aus Bentonit, Natriumsilicat, W. u. gel. Kautschuk **27 II**, 1655*; aus Rohgummi, Harzöl, Harz u. Asbestfasern **28 I**, 1251*; aus Harz, Kohlenteerpech, Leinöl u. Kautschuk **26 I**, 1916*; aus Harzen **26 I**, 538*; **28 I** 1830; (Verdünn.) **26 II**, 2118*; aus koll. Harzlsgg. **25 II**, 378*; Herst. wss. Harzlsgg. in d. Kälte **27 II**, 2792; —: aus Harzen oder deren Derivv. **27 I**, 1403*; (aus Harzsäureestern) **25 I**, 1137*; aus Acetylen-Phenol-Aldehyd-Kunstharz **27 I**, 3037*; aus Bitumen, Kolophonium, S u. Füllstoffen **26 I**, 1916*.

Herst. v. —: aus Gelatine **29 II**, 1759*; (oder Leim unter Zusatz v. Harnstoff) **27 II**, 1655*; aus Gelatine, Phenol u. Pfefferminzöl **29 II**, 1759*; aus Pektin **25 I**, 176.

Herst.: aus Cellulosederivv. **26 I**, 274*, 275*; **26 II**, 2514*; **28 I**, 3015*; aus Celluloseestern **25 I**, 2600*; **26 I**, 796*; **29 I**, 2504*; aus Celluloseestern, Plastifizier.-Mitteln u. fein verteilten festen Stoffen **28 II**, 2770*; aus Celluloseestern oder -äthern als Grundsubst. u. Harzen als Zusatz **29 I**, 3167*; aus Cellulosethiouretanen **25 II**, 2330*; **26 I**, 2267*; Verwend. v. nicht zerfließl. Kondensat.-Prodd. aus Sulfitcelluloseablauge als — **29 I**, 3160*; Herst.: aus einer Lsg. v. Nitrocellulose in Ä.-A., Methylorange u. Sandaracharz **25 II**, 1242*; aus Celluloid **26 I**, 1916*; **II**, 317*; aus Celluloidabfällen u. Lösungsmm. **26 II**,

2866*; aus Celluloid, Schellack, Aceton, denaturiertem Spiritus, Campher u. Bananenöl **28 II**, 2770*; aus Holz **25 II**, 378*, 1242*.

Herst.: aus Natriumsilicatlsgg. u. Dolomit **25 I**, 1834*; v. Kaltleimen unter Verwend. v. NaF **26 I**, 555; aus Trocknern, Bleiweiß u. Firnis **26 I**, 2422*; aus Methylenchlorid **26 I**, 2628*; v. Glycerinleim **27 I**, 2153; (aus Glycerin, $NaBO_3$ u. W.) **27 I**, 3045*; eines Estergemisches für d. —-Herst. **28 II**, 1507*; aus Vinylverbb. **29 II**, 1371*; aus Kondensat.-Prodd. (v. Vinylacetat) **28 I**, 2564*; (v. Aldehyden u. Proteoiden) **26 I**, 1915*; aus Stearinpech oder ähnl. Fettpechen, pflanzl. oder tier. Ölen u. S oder S-abgebenden Verbb. **29 I**, 2504*; aus Fettsäurepech u. Zusätzen v. Wachs, Asphalt u. Paraffin **26 II**, 1722*; aus Leim, W., Essigsäure, Methylalkohol, CCl_4, Bzl., Glycerin, Leinöl **26 II**, 1722*; aus Polysaccharid-Gallerten **25 I**, 1263*.

Herst. v. trockenen kaltl. — **28 I**, 1250*; fl. — mit Kautschukgrundlage **27 II**, 2792; Konservier. fl. — **25 I**, 1833*; Herst.: v. haltbarem Kaltleim (aus Casein) **25 I**, 927*, 928*; **II**, 2118*; v. elast. u. wasserunempfindl. — **26 II**, 1721*; v. W.-festen — **25 I**, 456*; (aus Casein) **26 I**, 2421*, 3377*; **29 I**, 2723*; (aus Cumaronharz usw.) **29 I**, 583*; v. W.- u. feuerfesten — **27 I**, 1108*.

Gesundh.-schädl. Lsg.- u. Verdünn.-Mittel **27 I**, 649; Herst. v. —-Lsgg. mit Glykol-monoalkyl-äthern **26 II**, 1465, 1795*; Gewinn. v. Kollagenase bzw. Fermenten, d. in alkal. Medium leimende Stoffe auflösen **29 I**, 2669*.

Chemie d. Klebstoffe **26 I**, 1914; Klebstoffe u. Klebwrkg. **25 I**, 1832; **26 II**, 316; Erhöh. d. Klebekraft **26 II**, 967*; Zerreißfestigk. v. Klebstoffilmen **26 I**, 2421; Beziehh. zwischen Klebkraft: u. Zerreißfestigk. d. Klebfilme **27 II**, 2030; u. Filmdicke (Prüf. zwischen polierten Metallflächen) **28 I**, 461; mechan. Eigg. v. Klebfilmen, Einfl. v. Feuchtigk. u. Zusätzen **28 I**, 462; Konsistenz v. Caseinleim (Abhängigk. d. Viscosität v. Druck, Zeit, NaOH- u. W.-Geh.) **28 II**, 1170; Eigg. u. Anwend. d. Albumin-— **27 II**, 2031.

Anwend. **25 II**, 377; (für chirurg. Zwecke) **27 II**, 664*; Anwend.: zur Schädlingsbekämpf. **25 I**, 2599*; **29 I**, 1043; (leuchtender Insektenleim) **25 I**, 1262*; (für Raupen) **26 II**, 316; **27 II**, 2421; (für Fliegen- u. Raupenleim) **27 II**, 1655*; als techn. Farbbindemittel **26 II**, 3135; Herst.: einer Klebepasta **29 II**, 2292*; v. Klebpapier **29 II**, 2292*; v. Klebstreifen aus Papier oder Gewebe **29 I**, 2504*; v. Klebpflaster **25 I**, 928*; v. Büroleim **27 I**, 2154*; v. Etikettenleim **27 II**, 663; v. — für Papier u. Pappe **26 I**, 2421*; (mit Caseinzusatz) **25 II**, 111*; v. — (für Tapeten) **26 I**, 1915*; (für Tapeten, Cartons) **27 I**, 221*; (für paraffinierte Papiere) **26 I**, 2422*; (für Filme) **26 II**, 2866*; v. Holzleim **25 I**, 1834*; (aus Blutalbumin) **28 II**, 2769; (Sollbeschaffenh. v. Zündholzleim) **28 I**, 781; Verwend. u. Eigg. d. Caseinkaltleime für d. Furnierverleim. **29 I**, 1774; Streckmittel für Fugen- u. Furnierleim **25 I**, 1833*; Caseinleim zur Herst. v. Kunstholz **25 I**, 1550*; — für Gewebe **26 II**, 1722*; **27 I**, 678*; (zur Herst. doublierter Gewebe) **27 II**, 1655*; Verwend. v. Kautschuk-— zum Befestigen v. Faserstoffen oder porösen Stoffen auf Metall **29 II**, 2386*; Cohesan S, SS, AL, TR u. M als — für Textilstoffe u. Leder **29 II**, 1493; „Cohesan“ ein neues —-Präp. für Kunstharz **29 I**, 1994; Herst. v. —: für Leder **25 I**, 928*; **27 II**, 664*; (für festes Schuhleder) **25 I**, 456*; (u. Metall, Buchbinderleim u. W.-fester Leim) **27 I**, 2153; zum Verkleben v. Leder mit Gummi, zum Leimen v. Lederriemen u. für Lederzemente **27 II**, 2637*; für Leder-, Holz- u. Porzellanwaren **25 I**, 1262*; für Leder, Holz, Metalle, Glas u. Kautschuk **27 I**, 221*; zum Befestigen v. Kautschuk auf Cu oder Kautschuk **27 II**, 1655*; zum Vereinigen v. Glasscheiben u. als Lacke **29 II**, 2813*; Aufspritzen v. zähfl. Subststt. wie Lack, Ölfarbe, Wachse, — **29 I**, 2706*.

Lieferbedingg. u. Prüfverff. für vegetabil. Leime, Klebstoffe u. Bindemittel **29 I**, 2504; Unters.: v. Caseinleim **28 I**, 442; v. Harzleim **26 I**, 3377; Adhäs.-Prüf. **27 I**, 1403; Gerät zur Prüf. d. Klebfähigk. v. Raupenleim **27 II**, 1656*.

Bibl.: Die Klebstoffe **29 II**, [1124]; s. auch *Gelatine*, S. 822; *Kitte*, S. 1095; *Leim*, S. 1240; *Stärke*, S. 1937.

Kleesalz s. *Oxalsäure, saures K-Salz*, S. 1563.

Kleie, Herst. stärkefreier — **25 II**, 2188*; Dioxychinolincarbonsäure in Reis-— **25 II**, 925; Dest. v. Reis-— **29 I**, 1832; Isolier. d. Phytosterine d. Fettes d. Reis-— (Eigg.) **27 I**, 617; Eiweißstoffe aus Weizen-— **25 II**, 1534; (Nährwert) **26 II**, 2610; Nährwert v. — **25 I**, 692; Verdaulichk.: bzw. Unverdaulichk. **29 II**, 62; u. Wert d. Weizen-— **29 I**, 2659; Einfl. d. Fermentat. d. — auf d. Verdaulichk. d. Nährstoffe u. auf d. diät. Wert **29 II**, 475; Fütter.-Verss. mit „Biovita“-— **29 II**, 3177; Mineralstoffwechsel in Pferden, d. nur mit — gefüttert werden **26 I**, 2016; Wrkg. v. Reis-—-Extrakt auf d. isolierten Kaninchendarm **27 I**, 1179; antineurit. wirksame Subststt. in d. — **25 II**, 738; abführende Wrkg. v. Weizen-— **28 I**, 1546.

Herst. v. Kuchen aus — u. Getreideabfällen **25 I**, 2739*; Kaffeeschalen als Verfälsch.-Mittel v. — **28 II**, 1726.

Nachw. v. Reisspreu in Weizen-— **25 I**, 1143, 2123; s. auch *Reis*, S. 1770; *Weizen*, S. 2178.

Klimakton, Verwend. zur Behandl. v. klimakter. Störr. **29 I**, 2899.

Klingerit, Fabrikat. **27 II**, 664.

Klinker s. *Zement*, S. 2205.

Klinochlor, Cr-halt. — v. Togo **25 I**, 2298; D. u. Refrakt. **29 I**, 372; Einfl. d. Temp. auf d. Lichtabsorpt. **27 I**, 2273.

Klinoedrit, Fluorescenz **28 II**, 1542.

Klinoenstatit, Übergang in Olivin u. Quarz **28 I**, 1278; Krystallstrukt. **26 I**, 863.

Klinoklasit, D. u. Lichtbrech. **29 I**, 1556.

Klinozoisit, **25 I**, 2620.

Knallgas, *1.* Vorles.-—-Explos. **27 II**, 1781; *1.* —-Explos. dch. elektr. Funken (histor.) **26 II**, 321; Explos.-Spektr. **25 I**, 2212.

Vereinig. v. H_2 u. O_2 (Kinetik) **28 I**, 2159; **II**, 1293; (dch. Kathodenstrahlen)

29 I, 841; (dch. elektr. Entladd.) **28 II**, 1737; (Energieübertrag.) **29 I**, 1882; (Berechn. d. Kettenlänge, Temp.-Abhängigk. d. minimalen Explos.-Druckes) **29 I**, 2949; (Einfl. v. NO_2) **29 II**, 377, 833; (in Ggw. v. Cl_2) **25 II**, 139; (an elektr. geheiztem Ag-Draht) **29 II**, 2295; (an Ni) **26 I**, 2875; **28 I**, 634; (Temp.-Abhängigk. d. Aktivität v. Ni-Katalysatoren) **27 II**, 1428; (an Ni u. Cu) **25 I**, 2207; **28 II**, 423; (an NiO) **25 I**, 2355; (an Ag) **27 I**, 1654; (an Ag, Aktivier.-Energie u. Mechanism., Adsorpt.-Mess. v. H_2, O_2 u. H_2O) **29 I**, 1779; (Kinetik an d. Oberfläche v. Pt; Existenz v. akt. Zentren verschiedener Art) **29 II**, 3206; (an metall. Au) **28 I**, 148; (in Glas-, Quarz- oder Porzellangefäßen) **28 II**, 1294; (katalyt. Wrkg. d. Metalle u. bin. Legierr. d. Fe-Gruppe) **26 I**, 577, 1500; (an Pd) **25 II**, 1606; Beschleunig. d. —-Katalyse dch. O_2-Überträger u. Wechselstrom **25 I**, 464; Einfl. ultraviol. Strahlen auf d. Geschwindigk. d. W.-Bldg. (+ Pt) **25 II**, 1649; dch. ZnO bewirkte photochem. Vereinig. v. — zu W. u. H_2O_2 **29 II**, 389; Bldg.: v. H_2O_2 (aus — dch. opt. angeregte Hg-Atome) **26 II**, 175; (u. O_3 in d. —-Flamme) **26 II**, 7; v. NH_3 bei Verbrenn. v. $N_2 + 3H_2$ mit — **25 I**, 623.

—-Exploss. **25 II**, 2199; (mit NH_3 u. O_2) **25 I**, 205; (v. mit Ar u. He verd. —) **26 II**, 8; (mit Parawasserstoff) **29 II**, 2651; Zünd. dch. H-Atome **29 II**, 1781; Verbrenn. bei Gleichstromentladd. **26 II**, 2668; (Zünd.) **28 I**, 303; Diffus.-Erscheinn. an d. unteren Explos.-Grenze **29 II**, 2652; Fortpflanz. d. Verbrenn. in H_2-Luft u. H_2-O_2-Gemischen **26 II**, 2880; Einfl.: d. Druckes auf d. Bldg. d. Detonat.-Welle bei d. Entzünd. v. — **26 II**, 2044; v. C_2H_4 auf d. Explos.-Grenzen **26 I**, 3589; Entzünd.-Temp. **29 II**, 1903; Erscheinn. in d. Zündkurve d. — („H_2 u. O_2-Zündungstemp.“) **29 II**, 2652; Explos. v. —-Gemischen ohne ersichtl. äußeren Anlaß **27 I**, 1198; —-Explos.-Gefahr bei Dampfanlagen mit Elektrodenkesseln **27 I**, 2350; **28 I**, 390, 951.

Industrielle Verwend. im Metallspritz-Verf. **26 I**, 2235; —-App. **28 I**, 285; druckelektrolyt. Gewinn. für d. autogene Metallbearbeit. **29 II**, 2923; Schweißen u. Erhitzen v. Metallen mittels elektr. Lichtbogens, welcher dch. d. Atmosphäre einer —-Flamme geleitet wird **29 II**, 483*; Trenn. v. H_2 u. O_2 aus elektrolyt. entwickeltem — **25 II**, 590*; Chlor-— s. *Chlor*, S. 441.

Knallquecksilber (Quecksilberfulminat), Herst. **25 II**, 1117*; Darst. v. Oxalsäure aus d. Abfallfl. d. —-Darst. **25 I**, 295*; Befreiung v. metall. Hg **29 II**, 3095*; angebl. Krystallwassergeh. **28 I**, 2939; elektrolyt. Zers.-Spann. **26 I**, 1798; elektrochem. Red. v. festem — **27 II**, 2739; Rk.: mit Na-Amalgam u. HNO_3 **25 II**, 1433; d. Addit.-Prodd. mit KCN u. KJ mit Phenolen u. Indolen **27 I**, 1957; sprengtechn. Eigg. **25 I**, 1550; **26 I**, 2765; **27 I**, 967, 968; Empfindlichk. gegen reibenden Schlag, Schlag u. Wärme **27 II**, 2484; Verpuff.-Temp., Verpuff.-Wärme **29 I**, 488; Explos.-Geschwindigk. **25 II**, 1407; Explos.-Spektr. **26 II**, 984; Verwend.: als Initialsprengstoff **27 I**, 967; als Zündsatz für Sprengkapseln **26 I**, 553*; Initiierfähigk. v. —-Sprengkapseln **29 II**, 375; s. auch *Sprengstoffe*, S. 1936.

Knallsäure, Konfigurat. **26 I**, 2869; Konst. d. polymeren — **25 II**, 1431; **29 II**, 2679, 2680; Rkk. u. Eigg. d. —-Radikale **29 I**, 215; Elektroaffinität d. —-Restes **26 I**, 1798; Mechanism. d. Einw. v. N_3H **27 II**, 411; Mol.-Voll. d. Salze **28 I**, 2570.

Ag-Salz s. *Knallsilber*, S. 1098.

Hg-Salz s. *Knallquecksilber*, S. 1098.

Knallsilber, Bldg. beim Versilbern v. Glas **29 II**, 1785, 1957; Empfindlichk. gegen reibenden Schlag, Schlag u. Wärme **27 II**, 2484; Explosivität v. feuchtem — **28 II**, 2403; Berthollets — s. *Silbernitride*, S. 1899.

Knoblauch, Vergl. d. physiol. Wrkg. v. — u. S **26 I**, 3491; chem. Natur d. S-halt. Glucosids d. offizinellen Alliaria **28 I**, 1294; Vork. v. Vitaminen im — **27 I**, 3204; Aufnahme v. J dch. — **27 II**, 2409; Wrkg.: v. —-Präpp. auf Ascaris lumbricoides **28 I**, 89; aufs Herz **28 II**, 788; therapeut. Verwend. **28 II**, 1461; (als Heilmittel bei Arteriosklerose) **26 II**, 2613; (als Darmheilmittel) **26 I**, 437; Herst. v. —-Präparaten **26 II**, 1550*; Injektionsmittel für Tuberkulose aus — **28 I**, 1070*; Verwend. v. —-Saft als Insektentöt.-Mittel (Prüf. u. Unters.) **28 II**, 931; s. auch *Allisatin*, S. 79.

Knochen, biochem. Unters. über —-Wachstum **25 II**, 1998; —-Bldg.: physikal. u. chem. Bedingg. **28 I**, 2962; (Polem.) **28 II**, 1008; u. Bldg. krystallin. Abscheidd. bei Krankheiten (physikochem. Erklär.) **27 II**, 285; physiol. Chemie d. Alterns d. menschl. Rippenknorpel **27 II**, 1168; physikal.-chem. Unterss. an n. Knorpel **26 I**, 3344; mkr. u. röntgenol. Unterss. über d. Verknöcher. v. Geweben **29 I**, 2547; Unters. d. Anordn. d. anorgan. Subst. im —-Gewebe mitt. Röntgenstrahlen **28 II**, 2157; künstl. Darst. d. Hauptbestandteiles d. — (Phosphatocalciumcarbonat) **28 II**, 2373.

Vork.: eines unbekannten Faktors im Serum, d. d. Verknöcher. beeinflußt **29 II**, 2068; v. Ni in — **29 II**, 902; v. Li u. Sr in d. — d. Menschen **27 II**, 1973; Zus. **28 II**, 2373, 2374; (Gleichgew. v. Serumlsgg. mit $CaHPO_4$) **29 II**, 1173, 3231; (Leitfähigk.-Titrat. v. Ca-Ionen mit Cl-Acetat-Lactat u. Citrationen bei 38^0) **29 II**, 3231; (bei skorbut. Meerschweinchen) **28 I**, 2960; d. Gelenkknorpel d. Wals **26 I**, 149; (Abhängigk. v. d. Ernähr.) **26 II**, 2826; mineral. Bestandteile **26 II**, 1757; Ca-, Mg- u. P-Geh. (d. Tibia) **26 I**, 1220; (Veränderr. während d. Wachstums) **26 I**, 432; P-Geh. (Wrkg. d. Th) **28 II**, 267; Verteil. d. Pb in d. — bei Pb-Vergift. **28 II**, 2575; —-Veränderr. bei chron. F-Vergift. **27 II**, 1488; Zustand v. $CaCO_3$ u. Ca-Phosphat in d. — **28 II**, 1581; Veränder. d. Fett- u. Glykogengeh. d. Knorpels nach Durchschneid. d. Nerven **25 II**, 1693; Cholesterin- u. N-Geh. d. Knorpels in d. verschied. Lebensaltern **27 I**, 2662; —-Bldg.: u. Säure-Basengleichgewicht d. Blutes **25 I**, 1759; (Einfl. v. Mangel an mineral. Nahr.) **27 II**, 1364; (Wrkg. unzureichender Kostformen) **27 II**, 591; (Bedeut. d. Hexosephosphorsäureester) **25 I**, 244; **II**, 45; **26 II**, 455; **27 I**, 626; **28 II**, 585; fermentat. Abbau v. Hexosephosphorsäure dch. —-Extrakt; Einfl. v. hexosephosphorsaurem Na auf —-Brüche **26 I**, 3411; Einw. eines —-Enzyms auf β-Methylhexosidodiphosphorsäure **27 II**, 1685.

Verkalk.-Prozeß (Wert d. Meth. v. Rabl) **29 I**, 2203; Calcifikat. (d. n. u. d. rachit. Knorpels) **28 II**, 2037; (Faktoren) **27 I**, 1976; **II**, 1863; (anorgan. Faktoren) **28 II**, 166; (Wrkg. anorgan. Salze) **27 I**, 1497; **28 I**, 1679; (Einfl. d. gelben P) **27 I**, 1853; (hemmende Wrkg. d. $Mg^{\cdot\cdot}$) **28 I**, 1546; Kalkbldg. d. —-Gerüstes (Vergl. d. Wertes v. Hefe u. Orangensaft mit d. v. „marmite“) **25 II**, 60; Calcifikat.: an Schweinen, d. mit verschied. Eiweißzusatz gefüttert werden **27 I**, 2334; an Ratten bei einem Futter v. Fischöl u. Fischmehl **27 I**, 2335; (störende Wrkg. v. Getreide) **28 II**, 464.

Mangelhafte —-Bldg. bei rachit. Tieren **25 I**, 2090; Einfl. v. Fe auf d. rachitogenen Eigg. **28 I**, 543; Wachstum d. langen — in d. Kindh. (Einfl. d. Vitamine) **29 II**, 186; Beeinfluss. d. —-Bldg.: nicht nur dch. ultraviol. Licht **29 II**, 1938; dch. Sonnenlicht **26 I**, 2933; dch. Bestrahl. d. Umgeb. mit ultraviol. Licht u. v. bestrahltem Sägemehl **26 II**, 2079; dch. bestrahlt. Ergosterin (bei schwerer Osteomalazie) **27 II**, 2510; (Wrkg. v. großen Dosen) **29 II**, 62, 1173; Einfl.: v. Vigantol auf d. Frakturheil. **28 I**, 2268; **II**, 263; d. Zufuhr v. dch. Bestrahl. aktiviertem Öl auf d. —-Regenerat. **27 II**, 711; Regenerat. d. —-Gewebe d. Ratte dch. fettl. Vitamin A **29 I**, 2791; Einfl. d. Avitaminose auf d. —-Bldg. **26 I**, 2488; **27 I**, 2569; P- u. Ca-Geh. d. — Avitaminose C **25 I**, 2169; Wachstum d. — bei B-Avitaminose (Einfl. d. Schilddrüse) **29 II**, 186; Einfl.: d. innersekretor. Drüsen auf d. —-Bldg. **26 I**, 1831; (Beziehh. d. Epithelkörperchen u. Schilddrüsen) **26 I**, 1447; d. Schildrüse u. Nebenschilddrüsen für d. chem. Differenzier. d. — während d. Wachstums **27 II**, 586; —-Regenerat.: dch. Insulin (Rolle d. K- u. Ca-Ionen) **29 I**, 665; dch. Parathormon **29 II**, 1311; dch. Parathyreoideahormon **29 I**, 2548; Einfl. d. Geschlechtsdrüsen auf d. —-Wachstum weißer Ratten u. Mäuse **29 II**, 442; organ. P u. Ca des Blutplasmas bei Bruchheilungen **25 I**, 2452.

Röntgentherapie bei —-Geschwülsten **29 II**, 2070; Best. d. Plasmaphosphatase bei wuchernder —-Entzünd. u. a. —-Krankhh. **29 II**, 2231; —-Verwes. **29 I**, 2443; Löslichk. in Salzlsgg. **27 I**, 2387.

Verarbeit. **28 I**, 2766*; (in d. Tschechoslowakei) **27 II**, 1000; Färben **27 I**, 1373*; **28 I**, 1097*; trockene Dest. (Ofen) **27 I**, 2124*; Extrakt. mitt. Lösungsm.-Dämpfen **29 II**, 3256; Überführ. in Phosphatdüngemittel **25 I**, 2255*; Herst. v. Kunstleder aus — **27 I**, 1771*.

Best.: d. Zus. (analyt. Mikrometh.) **28 II**, 2389; v. Ca in — **26 I**, 2613; kleiner Mengen Bi **27 II**, 144; Nachw. v. Säugetier-— in Fischmehlen **27 II**, 1216; histochem. Nachw. v. Phosphaten u. anderen Ionen im wachsenden — **26 II**, 77; Entkalk. in säurefreien Lsgg. **28 I**, 542; Sulfosalicylsäure als Entkalk.-Mittel **29 II**, 3044.

Bibl.: Sammeln, Aufbewahr., Verarbeit., Erzeugnisse u. Prodd. **28 II**, [1964] s. auch *Vitamine-Avitaminosen*, S. 2129.

Knochenfett s. *Fette, Abfallfette*, S. 738.

Knochenkohle s. *Kohle, akt.*, S. 1112.

Knochenleim s. *Leim*, S. 1240.

Knochenmark, Beziehh. zwischen —, Schilddrüse, Thymus u. Milz **26 I**, 708, 2372, 2373; relative Mengen von in —, Leber u. Milz gebildetem Bilirubin **27 I**, 313; Glykogenrk. (Jodfixation) d. Zellen d. — u. d. strömenden Blutes **25 I**, 2385; hämolyt. u. hämopoet. Wrkg. von —-Extrakten **26 I**, 3407; oxydatives Prinzip (Oxone) d. — **27 II**, 2686; (Eigg.) **28 I**, 1198; Einfl. d. Oxone (Oxydasen u. Peroxydasen) d. — auf Bakterien in vitro u. vivo **28 I**, 713; experimentelle Anämien (Chemie) **27 II**, 1169; (Cholesteringeh.) **26 I**, 3489; (Einfl. v. Lebergewebe auf d. Blutregenerat. bei Tauben) **29 I**, 2657; Einfl.: v. Leber- u. Fleischkost auf d. — **28 I**, 1676; v. —-Extrakten auf d. Blutregenerat. nach Blutentzug **28 I**, 2418; Mechanism. d. Leukopenie u. Leukocytose dch. Nucleinsäuren (Reizwrkg. am —) **28 I**, 3088; antirachit. Wrkg. **28 II**, 2572; (biol. Faktor) **26 II**, 2078; myeloide Heterotopien bei Saponinvergiftt. **27 I**, 1705; Zellveränder. im — bei Pb-Vergift. **28 II**, 1691; therapeut. wirksames Prod. aus weißen Blutkörperchen u. — **28 II**, 1234*; Herst. eines Tuberkuloseheilmittels aus d. — mit Tuberkelbacillen injizierter Säugetiere **27 II**, 1282*.

Knochenmehl, Herst. v. — (haltbarem) **27 I**, 1766*; (für Futterzwecke) **29 II**, 2839*; (für Nähr- u. Heilmittel) **26 I**, 728*; **II**, 2128*; Einfl. v. — auf d. Mineralstoffwechsel d. Kühe während d. Milchperiode **26 I**, 2933.

Knochenschwarz, Herst. im Verkohlungsofen **27 I**, 2480.

Knorpel s. *Knochen*, S. 1098.

Knudseneffekt, Analogie zwischen Benedicks- u. — **27 I**, 1661.

Koagulasen s. *Enzyme*, S. 659.

Koagulation, — polydisperser Systeme **26 I**, 2303; (rasche u. langsame —) **26 II**, 2672; Entw. d. Gas-—-Theorie (am Beispiel d. trocknenden fetten Öle) **27 I**, 866; (für nicht fl. disperse Syststt.) **27 II**, 1936; — v. Rauch **28 I**, 310; **29 II**, 2546; Theorie d. elektr. Lad. u. d. — d. Kolloide **28 II**, 1658; Mechanism. d. — **26 II**, 360; chem. Phänomene bei d. — **27 II**, 2361; Wiederausflock. v. Stoffen **26 I**, 1681*; Hysteresis bei — v. Suspenss., Emulss. u. koll. Lsgg. **26 II**, 3090; Theorie d. — lyophober Sole im Zusammenhange mit d. elektrokinet. Erscheinn. (allgemeinverständlich) **28 II**, 1423; allgemeine Theorie d. raschen —; — v. Stäbchen- u. Blättchenkolloiden; Theorie beliebig polydisperser Systst. u. d. Ström.-— **29 I**, 618; Gelten d. Traubeschen Regel bei d. — hydrophober Sole **26 II**, 1250; Veränder. d. Smoluchowskischen —-Koeff. **26 II**, 2885; Gültigk. d. Gesetze v. Smoluchowski für d. rasche perikinet. — monodisperser Systst. **28 II**, 856; orthokinet. u. perikinet. — **27 II**, 550; perikinet. — stäbchenförm. Kolloide (rasche) **29 I**, 1907; (langsame) **29 I**, 1908; Kinetik d. — **28 I**, 2238; (v. Gemischen) **26 II**, 2884; (v. Kolloiden *1.* u. *2.* Ordnung) **25 I**, 1853; (v. Kolloiden *2.* Ordn.) **26 II**, 2884; **29 I**, 2286; **II**, 533; (Einfl. v. Vibrat.) **26 II**, 2883; Gleichgew. in koll. Systst. **27 I**, 982; Einfl. stabiler Kolloide auf d. Ausflock. d. Sole u. d. Suspenss. **26 I**, 850; **II**, 173; Einfl.: v. NH_3 bei d. Flock. v. Solen dch. Elektrolyte **28 I**, 2364; d. Alterns eines Sols auf seine — **27 I**, 983; d. Capillaraktivität bei d. Kataphorese u. d. — **28 I**, 478; Einfl. d. Rührens: auf d. mechan. — **27 I**, 983; auf d. — hydrophober Sole **25 II**, 1512; auf d. —-Geschwindigk. **29 II**, 533; mechan. — als — an Grenzflächen **29 I**, 2024; mechan. u. elektr. — **27 I**, 1799; — u. Teilchengröße **29 I**, 2861; Wrkg. d. Verdünn. **29 II**, 1906; Prüf. d. Verdünn.-Regel (Rolle d. Adsorpt.) **27 I**, 2401; — u. Ultramikroskopie **25 I**, 2538.

—: bei Belicht. **25 I**, 1959; **27 I**, 984; **28 I**, 889; **29 I**, 2898; **II**, 1904; dch. Röntgen- u. β-Strahlen **29 I**, 1200.

Krit. Potential bei d. Elektrolyt-— **29 I**, 855; Einfl. eines magnet. Feldes auf d. Zusammenballen u. Ausflocken v. Emulss. **29 I**, 855; elektr. Leitfähigk. u. —-Vermögen d. Säuren u. Basen **25 I**, 2538, 2539; Einfl. d. Teilchenlad. u. Oberflächenadsorpt. auf d. krit. Geschwindigk. d. Teilchen u. d. Koagulat.-Geschwindigk. v. Emulss. **27 I**, 706; Auflad. bzw. krit. Lad. bei — u. Peptisat. **29 II**, 974; Flock. v. Mischsch. koll. Teilchen gleichen Lad.-Sinnes **29 I**, 728; Einfl. d. Wertigk. bei — **25 I**, 1168; — dch. $H^{\cdot}$ **26 I**, 1377; Einfl. d. $[H^{\cdot}]$ auf d. — **26 I**, 1125; **II**, 997; Beziehh. zwisch. Säureflock. u. p_H bei schwach solvatisierten Kolloiden **27 I**, 573; Ionenantagonismus (— v. Hydrosolen dch. Elektrolytgemische) **25 I**, 2157; **27 I**, 706; Einfl. d. Anions auf d. Antagonismus d. Kationen **29 I**, 1547; lyotrope Reihe u. antagonist. Wrkg. d. Ionen **29 II**, 2868; Hofmeistersche Reihe **27 II**, 1799; (Umkehr.) **26 II**, 2065; (für d. Peptisier.-Vermögen gegenüber d. Proteinen d. Weizenmehls) **28 I**, 1632; unregelmäßige Fällungsreihe bei einem Sol **26 II**, 2396; —: v. Solen, Existenz v. *2* Flock.-Zonen **27 I**, 2975; **II**, 2269; einiger Suspenss. dch. Elektrolyte mit zwei- u. dreiwert. Kationen (Existenz zweier instabiler Zonen) **26 II**, 1738; v. Solen dch. mehrwert. Ionen **26 I**, 3387; v. hydrophoben Solen dch. Elektrolytgemische **27 II**, 395; — dch. Elektrolytgemische **25 I**, 1687; **26 I**, 2443; **II**, 1514; (negativer Komplexverbb.) **26 I**, 2305; (dch. $BaCl_2$) **25 II**, 1263; koagulierende Wrkg. gleichwert. Ionen u. ihre Radiengrößen **26 II**, 2542; **27 I**, 2809; Einfl. gleichgeladener Ionen auf d. — **25 II**, 12; (Einfl. d. Anions) **25 I**, 941.

Adsorpt.: v. Ionen in Verb. mit ihrem —-Vermögen **26 II**, 1517; gleichart. geladener Ionen als Stabilitätsfaktor **26 II**, 2283; v. Ionen u. d. physikal. Charakter v. Ndd. **29 I**, 1792; Bedeut. d. Aufnahme v. Ionen dch. d. Kolloidteilchen bei d. Elektrolyt-— **29 II**, 147; Einfl.: d. Konz. d. koll. Lsgg. auf d. zur Ausflock. nöt. Menge an Elektrolyten **27 II**, 1450; v. Nichtelektrolyten **26 II**, 173; d. Hydrolyse v. Solen u. fällender Elektrolyte auf d. — v. Kolloiden **26 II**, 2401; d. Alkohole auf d. Elektrolyt-— v. dialysierten dispersoiden Lsgg. **27 I**, 1558; — stark solvatisierter Sole mit organ. Stoffen u. Salzen **28 II**, 740; **29 I**, 29; **II**, 399; (Berichtig.) **29 I**, 979; — aller peptisierende, eiweißhalt. usw. Elemente enthaltenden Stoffe vor d. Filtrieren **28 I**, 1445*.

Wrkg. v. Schutzkolloiden **25 I**, 2150; **II**, 2247; Schutz v. Suspens.-Kolloiden **26 II**, 2777; Einfl. v. Schutzmitteln auf d. Größe koagulierter Teilchen **26 I**, 3306; Schutzwrkg. eines in zur Ausflock. unzureichender Menge zugesetzten Elektrolytes auf koll. —-Lsgg. **25 II**, 525, 1510; Verh. v. Al gegen Alkalien in Ggw. v. Schutzkolloiden **29 II**, 2933; Einfl. schützender Kolloide oder Emulsoide auf d. Löslichk. v. Eisen **25 I**, 570; gegenseit. Schutzwrkg. d. koll. Mg-, Ca-, Sr- u. Ba-Carbonate **27 I**, 249; Schutzwrkg. u. Ultrafiltrat. verschied. SiO_2-Hydrosole **28 II**, 23; Organismen oder ihre Prodd. als Schutzkolloide **27 II**, 392; chem. Theorie d. Schutzwrkg. d. Zucker **25 I**, 1689; Verwend. v. Alkylcellulosen als Schutzkolloid **27 II**, 352*; Sulfitcelluloseablauge als Schutzkolloid **26 I**, 2638; **29 II**, 1364*; Schutzwrkg. v. Gelatine bei d. Benzocholrk. **25 II**, 1200; Red.-hemmende Eigg. d. Cystins in gelatinegeschützten Edelmetallsystst. **29 II**, 975; Schutzwrkg. bei Curarevergift. **25 II**, 952; Wrkg. v. Schutzkolloiden auf Kesselstein u. dessen Bldg. **28 I**, 1990.

Stabilität d. Kolloide **25 I**, 206, 1687; **II**, 641; **26 II**, 2147; **29 I**, 2861; (Vortrag) **28 II**, 2334; (u. Herst. koll. Lsgg., Literatur d. letzten *5* Jahre) **29 II**, 1512; (u. Zustand d. Kolloide) **26 II**, 2398; (u. Ström.-Potentiale) **28 II**, 1535; (u. Oberflächenspann.) **29 II**, 2761; Beziehh. zwischen Hydratat. u. Stabilität: v. Solen **28 I**, 1630; (Bivalenz d. F-Ions) **28 II**, 1751; v. Suspenss. **29 II**, 2868; Stabilität grobdispergierter Teilchen in Lsgg. **27 II**, 27; Lebensdauer disperser Lsgg. **26 I**, 1514; (Gleich.) **28 II**, 739; (Einfl. v. Zusatzstoffen) **25 II**, 641; **26 I**, 602; Einfl.: d. Konz. eines Soles auf seine Stabilität **28 II**, 1987; v. sehr geringen Mengen v. Fremdstoffen auf d. Haltbark. d. Sole **25 II**, 1016; Stabilitätsverhältnisse schwach solvatisierter reiner Organosole **28 II**, 1657; genaue numer. Abschätzung d. Stabilität koll. Lsgg. gegenüber Elektrolyten **27 II**, 395; Einfl.: v. Elektrolytgemischen auf d. Stabilität v. Suspensoiden **26 I**, 2443; Stabilität koll. Lsgg. (antagonist. Wrkg. v. Elektrolyten auf konz. u. verd. Sole u. allgemeine Theorie d. Ionenantagonismus) **26 I**, 1122; **II**, 2147; Stabilisier. d. Kolloide **27 II**, 470*; **28 I**, 1779; (dch. Zusätze) **28 I**, 2238; Astabilisier. u. Lad. v. Kolloidteichen **27 I**, 1133; Flock., Schutzwrkg. u. Sensibilisier. bei d. Wechselwrkg. zweier Sole **26 II**, 1513; Sensibilisier.: v. Solen dch. geringe Mengen and. Kolloide **27 II**, 30; hydrophober Kolloide dch. Eiweißstoffe **27 II**, 790; v. Cholesterinhydrosolen **27 II**, 1936; v. Solen v. Mastix, Dammarharz u. S (Odèn) in Ggw. v. Gelatine u. Kohlehydraten **29 I**, 2959; Einfl.: d. ursprüngl. Elektrolytkonz. auf d. Haltbark. dch. Eiweißabbauprodd. geschützter Ag-Hydrosole **27 I**, 2521; v. lyophilen Kolloiden auf d. Stabilität u. d. elektr. Lad. lyophober Sole, Au-Sole **29 I**, 1315; Einfl. v. Nichtelektrolyten auf d. Stabilität: v. As_2S_3-Sol **28 II**, 2537; v. $Fe(OH)_3$-Sol **29 I**, 1086; Stabilität v. Kaolin-Suspenss. **29 I**, 1199; Abhängigk. d. Stabilität v. Kohlesuspenss. v. d. Gasbelad. u. d. Zus. d. Lsg. **29 I**, 28; sensibilisierende u. stabilisierende Wrkg. d. Haut auf — **27 I**, 1559.

Rekrystallisat.- u. —-Theorie d. Kornwachstums v. AgBr-Emulss. **27 I**, 2704; Beschleunig. d. —-Vorganges v. Ag-Solen dch. Licht **28 I**, 889; Farben d. koll. Ag unter bes. Berücksichtig. d. Flock.-Farben **28 I**, 888; Farbänderr. bei d. langsamen Koagulat. v. Dextrin- u. d. schnellen Koagulat. v. Citrat-Ag-Solen **28 I**, 889; Flock.-p_H für As_2O_3- u. Fe_2O_3-Sole **29 I**, 1427; Flock. v. As_2O_3- u. $Al(OH)_3$-Solen dch. $BaCl_2$, NaCl bzw. NaCl u. Na_2SO_4 in Ggw. v. Gelatine, n. u. syphilit. Serum **27 I**, 406; —-Geschwindigk. v. As_2S_3-Sol (Einfl. d. DE. d. Mediums) **27 I**, 1935; konduktometr. Verfolg. d. —-Prozesses v. As_2S_3-Solen **28 I**, 2060; **29 I**, 618; — v. As_2S_3-Solen: dch. $BaCl_2$ **27 I**, 1133; („Gewöhnungs-Erschein.“) **28 I**, 1630; dch. $ThCl_4$ **29 II**, 533; Kataphoresegeschwindigk. u. Ausflock. kolloider Lsgg. v. As_2S_3 in verschied. W.-Propylalkoholgemischen **27 II**, 1801; —-Dauer v. As_2S_3-Solen, Gummigutt- u. Mastixsuspenss. **28 I**, 2239; — v. As_2S_3- u. Fe_2O_3-Solen **29 II**, 2652; (gegenseit. Flock.) **28 I**, 1372; Flock.-Kraft organ. Anionen gegen koll. $Fe(OH)_3$- u. As_2S_3-Lsgg. **27 I**, 251; —: v. Au-Solen **29 I**, 1667; (Strukt. d. Ausflock.) **28 I**, 1360; d. v. Weimarnschen Au_F-Sols **29 II**, 1140; Farbumschlag u. Fäll. v. Au-Solen dch. Proteine **27 I**, 2175; Kinetik d. Koagulat. v. Au-Solen („therm. Alter.-Effekt“ bei höheren Tempp.) **29 I**, 1791; Einfl.: gleich geladener Ionen auf d. — v. Kongorot-, Benzopurpurin-, Cerhydroxyd- u. S-Solen **28 I**, 891; v. Nichtelektrolyten auf d. — v. Kupferferrocyanidsol **29 I**, 1791; d. Temp. auf d. — v. koll. Cu-Lsgg. **29 II**, 842; —-Temp. für reine, koll. Cu-Lsgg. **28 I**, 2062; Änder. d. Fäll.-Konzz. v. Elektrolyten mit d. Reinheit u. Temp. v. Fe-, Cr- u. Zr-Hydroxydsolen **29 I**, 2959; —-Geschwindigk.: eines $FeCl_3$-halt. $Fe(OH)_3$-Sols in Ggw. eines Peptisat.-Mittels **27 I**, 573; v. $Fe(OH)_3$-Sol dch. KCl (Einfl. d. Temp. u. d. Schichtdicke) **28 I**, 2238; Abhängigk. d. —-Geschwindigk. v. d. Konz. d. Sols u. d. Koagulators bei $Fe(OH)_3$- u. S-Solen **28 I**, 1271; potentiometr. Titrat. d. —-Prozesses: v. Fe_2O_3-Solen **28 II**, 431; d. $Fe(OH)_3$-Sols **29 I**, 619; Leitfähigk.-Diffus.-Meth. zur Unters. d. — v. Fe_2O_3 **29 II**, 974; Einfl. d. p_H auf d. —-Wert v. NaCl in Grahamschem Fe_2O_3-Sol **28 I**, 2362; —-Werte eines Grahamschen Fe_2O_3-Sols mit NaCl als Koagulator bei Ggw. verschiedener Eiweißstoffe **29 II**, 399; Ausflock. v. Fe_2O_3-Solen dch. Alkali- u. NH_4-Salze als Unterscheid.-Kriterium für einbas., mehrbas. u. mehrfach einbas. Säuren **28 II**, 121; mechan. — d. Goethitsols **29 II**, 148; —: d. Fe_2O_3-SiO_2-Sols **29 I**, 1908; —-Werte eines positiv geladenen Fe_2O_3-Sols für KCNS, KNO_3, KCl u. KNO_2 **28 II**, 2336; Sensibilisier. v. Berlinerblau- u. S-Solen dch. Gelatine u. Gerbsäure **28 I**, 2363; Einfl. gleich geladener Ionen auf d. Koagulat. eines Sols v. Berliner Blau u. posit. $Fe(OH)_3$ **25 II**, 1513; Flock.-Werte v. Elektrolyten bei d. Herst. v. koll. MnO_2 dch. Red. einer $KMnO_4$-Lsg. mit C_2H_2 **27 I**, 2180; —: v. koll. Pt dch. Säuren **28 I**, 2789; v. koll. S-Lsgg. **27 II**, 2268; **28 I**, 168; (Flock.-Werte v. Elektrolyten) **27 II**, 395; Ionenantagonism. bei d. — d. hydrophilen S-Sols **29 I**, 1547; —-Geschwindigk. v. Sb_2S_3 u. v. Gemisch v. Sb_2S_3 mit As_2S_3 **25 II**, 709; Flock.-Verss. u. mkr. Beobachtt. an Quarzsuspenss. **28 I**, 1268; —: reiner Si_2O-Sole **29 I**, 619; (dch. Elektrolyte) **28 II**, 1423; v. $Th(OH)_4$-Sol dch. Elektrolyte **28 II**, 628; Geschwindigk. d. — v. ThO_2-Sol dch. LiCl, KNO_3, KCl, $BaCl_2$, K_2SO_4 u. $K_2S_4O_6$ **28 I**, 2061; —: v. koll. Titanhydroxyd **29 II**, 1906; v. akt. Kohle **29 I**, 210; v. Kohleschwarz dch. Saponin, Akazia, Gelatine u. Casein **28 II**, 1864; v. Ton **26 I**, 2888; **28 I**, 1631; anomale — v. Ton **27 II**, 395; (u. reinem SiO_2) **27 I**, 249; (u. v. Böden) **26 I**, 2306; — d. Torfs **27 I**, 2174; Beziehh. zwischen —, elektrokinet. Wander.-Geschwindigk., Ionenhydratat. u. chem. Beeinfluss. (Unterss. an Ton-, Quarz- u. Permutitsuspenss.) **28 II**, 1308; ausflockende Wrkg. hydrophiler Sole auf Tonsuspenss. **29 II**, 1728; tonerdehalt. —-Mittel zum Klären v. wss. Lsgg. **27 II**, 2699*.

Diffusibilität u. Dispersität v. Farbstoffen u. ihre Bezieh. zur Färb. bei verschied. $[H^{\cdot}]$ **28 II**, 1865; —: v. Dammarharzsol dch. KCl **28 I**, 2062; v. Mastixsuspenss. **27 I**, 1800; v. Mastix-Solen dch. Elektrolyte **27 II**, 1007; **28 II**, 858; Wrkg. d. Neutralsalze auf d. künstl. Kuchenbldg. v. Kollagen **27 II**, 29; Latex-— u. Agglutinat. **25 I**, 2188; —: v. Hevea Latex (Einfl. einiger Chemikalien) **25 II**, 1811; v. Kolloiden aus Rübenzuckermelassen **29 I**, 2931; —: v. Viscoselsgg. **27 II**, 907; v. Agarsolen dch. Salzgemische **27 II**, 2652; Gelatine im elektr. Feld **25 I**, 232; v. Gelatinesolen in A.-W.-Misch. **29 II**, 1906; dch. Elektroadsorpt. bedingte — in Ggw. v. Gelatine **28 I**, 3024.

Verlauf d. vitalen Gerinn. **25 I**, 691; **II**, 43; Eiweiß-— (Chemismus) **26 I**, 2213; (Einfl. v. N-Verbb.) **25 I**, 689; Best. d. Lichtkoagulat.-Geschwindigk. v. Eiweißkörpern **29 I**, 2898; Eiweiß-— beim Kochen ungehopfter Würze **27 II**, 3129; irreguläre Reihen bei d. Albuminfällung **25 I**, 1875; Temp.-Einfl. bei d. Dispergier. u. — v. Eialbumin **29 I**, 2515; —: v. Proteinen (dch. Phenol) **27 I**, 2174; (Reversibilität d. Hitzgerinn.) **27 I**, 1559; v. Eigelb dch. Vitellase **28 II**, 1001; d. Hämoglobins (in Ggw. v. Alkoholen) **27 II**, 229; **28 I**, 1272; (in Ggw. v. organ. Stoffen) **28 II**, 2444; Elektrolyt-— v. Blut u. Milch; Ähnlichk. zwisch. d. Blutgerinn. u. d. Gallertbldg.

29 II, 1386; Einw. d. Wärme auf d. Lab-— **27 I**, 3150; Eiweißkörper-— in Tropfen; Unterschiede in d. — d. reinen u. Hb-Serums d. Pferdes, Rindes, Schweines u. Hundes **26 I**, 251; Isolier. einer P-freien, —-hemmenden Subst. dch. sauren A. aus Gewebe **26 II**, 50; antikoagulierende Körper bekannter Konst. **25 II**, 478.

Koaguliermittel für Fll. **25 I**, 1430*.

Best. d. Basizität einer Säure dch. Mess. d. —-Wertes d. Anionen d. K- od. Na-Salzes gegenüber posit. geladenen Solen **28 I**, 1630; spektroskop. Mess.-Meth. **28 I**, 2364; mkr. Meth. zur Unters. v. — u. Peptisat.-Erscheinn. **29 I**, 2958; s. auch *Adsorption*, S. 33; *Blut, Gerinnung*, S. 321; *Kautschuk*, S. 1074; *Kolloidchemie*, S. 1148; *Sedimentation*, S. 1867.

Koagulen, Blutgerinn. in vivo dch. — **27 II**, 395; Verwend. gegen Hämoptysis **26 I**, 428.

Koalase s. *Enzyme*, S. 659.

Kobalt, — als Färb.-Mittel im babylon.-assyr. künstl. Lasurstein **28 I**, 1133; Naturgeschichte d. Fe-Familie **29 II**, 276; Vork.: in eruptiven Prodd. d. Stromboli (spektrograph. Nachw.) **27 I**, 991; im Tuff v. Fiuggi (spektrograph. Nachw.) **27 I**, 991; kanad. —-Ni-Ag-Format. **27 I**, 1144; Vork. in Erzen im Odenwald **25 I**, 2621; —-Führ. d. Knottenerzlagerstätte v. Mechernich **26 I**, 3016; —-Erzvork. Zinkwand-Vöttern in d. Niederen Tauern **29 II**, 1148; Vork.: v. Magnetkies u. Herkunft d. Sb-, Ni- u. —-Geh. in d. Rammelsberger Erzen **28 I**, 3045; in Ni-Magnetkieslagerstätten d. südl. Schwarzwaldes **27 I**, 1144; d. Arsenate d. — in d. Ag-halt. Adern in Cobalt, Ontario **26 I**, 2561.

Entdeck., Vork., Eigg. u. Verwend. in d. Industrie **28 II**, 1375; Gewinn. u. Anwendd. **25 I**, 1905; **27 II**, 2708; **29 I**, 1263; Red. d. Oxyde **28 I**, 667; elektrolyt. Gewinn. (Zusammenfass.) **29 II**, 1844; Arbeitsgang d. Werke v. Henry Wiggin & Co. **29 I**, 1736; Gewinn.: in Katanga **27 II**, 1395; **28 I**, 2748; aus armen Erzen (auf nassem Wege) **29 I**, 1604; v. C-armem — aus d. Erzen **27 I**, 1064*; aus Fe-Erzen **26 II**, 1330*; aus Hüttenrückständen **27 I**, 1518; aus Gemischen über d. Carbonyle **29 II**, 3182*; v. reinem — aus d. Erzen über d. Carbonyle **29 I**, 438*; dch. Chlorier. d. Rohstoffe u. Auslaugen mit W. u. wss. Lsgg. v. NH_3 oder NH_4-Salzen **29 I**, 2352*; Schmelzen: v. Co-Ag-Ni-Erzen **25 I**, 1796; armer —-Erze (elektr.) **28 I**, 1700; Aufschließ. v. —-Erzen **26 II**, 2017*; Abscheid.: aus seinen ammoniakal. Lsgg. **28 II**, 1378*; aus Salzlsgg., Trenn. v. Ni **29 I**, 571*; Trenn. v. Ni **26 I**, 1036*; Darst.: v. pyrophorem — **26 I**, 841; v. feinverteiltem — **28 II**, 2059; Verwend. v. Na_2SO_4 beim Raffinieren d. —-Steine **26 I**, 3426.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigg.

Gesamtstrahl. v. — u. Ni **29 II**, 2749; Sekundäremiss. aus — für langsame Primärelektronen **28 II**, 1649; Elektronenreflex. **29 II**, 253.

Spektr. (Tabellen) **27 I**, 1045; (Ursprung d. Terme) **27 II**, 1543; (Strukt.) **25 II**, 1129; **28 I**, 1617; spontan auftretende Spektrogramme **27 II**, 2439; Bogenspektr. **25 I**, 338; verwandte Linien in d. Bogenspektren v. K bis Zn u. Funkenspektrr. v. Ca^+ bis Zn^+ **28 I**, 1261; Bogen- u. Funkenspektr. **28 I**, 1501; (Grundterme) **26 II**, 2661; Funkenspektr. (ultraviolettes) **25 I**, 1278; (im Schumanngebiet) **25 II**, 2129; Multipletts im CoII-Spektr. **28 II**, 849; Unter-W.-Funkenspektr. **26 I**, 2296; Unterwasserfunken-Absorpt.-Spektren **27 II**, 545, 1669; Absorpt.-Spektr. **26 I**, 2536; (im Ultraviolett) **26 I**, 2295; **27 II**, 1930; ultrarote Absorpt. v. —-halt. Lsgg. u. Gläsern **27 I**, 1127; Auftreten verstärkter Linien **25 II**, 1256; Starkeffekt **25 I**, 1477; Reflex.-Vermögen **29 I**, 2271.

Anreg. weicher Röntgenstrahlen v. — **26 I**, 2074; **28 II**, 1063; (krit. Potentiale) **28 I**, 2051; krit. Potentiale für d. Erreg. v. Röntgenstrahl. im Gebiete v. *40* bis *200* V **29 I**, 2269; Emiss. weicher Röntgenstrahlen **29 II**, 256; 2300; Terme d. weichen Röntgenstrahlen **29 I**, 351; krit. Röntgenstrahlenabsorptionsgrenzen u. Wellenlänge d. charakterist. Röntgenstrahl. **25 I**, 934; Grenzen d. Absorpt. weicher Röntgenstrahlen **26 I**, 2170; Absorpt.-Spektren d. — u. seiner Verbb. im Gebiet d. Röntgen-K-Strahl. **27 I**, 2881; Präzis.-Mess. in d. K-Serie **28 I**, 2906; K-Absorpt.-Grenze **26 I**, 2879; K-Absorpt.-Kante **29 I**, 2388; Funkendubletts in d. K-Serie **29 I**, 1894; Kα-Linien **28 I**, 1259; Kβ-Linien **28 I**, 788; L-Röntgenspektr. **26 I**, 2534; **27 I**, 2392; $\sqrt{\nu/R}$-Werte d. K-, L- u. M-Niveaus **27 I**, 401; — als Beug.-Gitter d. entsprechenden Röntgenstrahlen **29 I**, 722; **II**, 527.

Krystallstrukt. **28 I**, 150; Atomgitter u. Atomdimenss. **27 II**, 370; At.-Vol. **26 II**, 532; Atomradius **28 I**, 2773; (Berechn.) **27 II**, 540; Elektronenanordn. im Atom **26 II**, 1821; Krystallitanordn. in Elektrolytfolien **26 I**, 827; Atomdistanzen d. Verbb. mit O u. S **27 I**, 2165.

Therm. u. elektr. Eigg. **27 II**, 2102; Widerstand bei niedrigen Tempp. **29 I**, 24, 2275; elektrolyt. Abscheid. an verschied. Elektroden **29 II**, 792; (an d. Hg-Tropfkathode) **25 II**, 1259; (Potentiale) **27 I**, 858; Verdräng. aus seinen Salzlsgg. dch. Mn **26 II**, 2963; Einfl. auf d. elektrolyt. Abscheid. v. Cr **29 II**, 3062; elektrochem. Vorgänge bei d. Auflsg. d. Mg-—-Paares **25 II**, 892; (Zers. v. W.) **25 I**, 206; Passivität (period., elektrochem.) **27 I**, 857; (in Alkalilauge) **27 II**, 2044; Passivier. dch. HNO_3 **28 II**, 967; H-Überspann. u. katalyt. Wrkg. auf d. Auflsg. v. Zn **26 I**, 1925; Gas-—-Elektroden **28 II**, 2333; Verh. v. —-Elektroden bei d. H_2O-Wechselstromelektrolyse **27 II**, 1795; Wrkgg. d. ungleichmäß. Verteil. d. Stromdichte über einer —-Elektrode **28 I**, 1149; Konz.-Ketten v. — gegen $CoCl_2$-Lsgg. **27 II**, 2265; Potentiale zwischen — u. einer mit pulverisiertem — behandelten Eieralbuminlsg. **27 I**, 2521; potentiometr. Mess. an —-halt. Protein-Lsgg.; Existenz einer Eiweißmetallverb. **27 I**, 2522; Kathodenzerstäub. **27 I**, 1864; (in H_2) **26 II**, 1928; Überführungszahl d. Co-Ions **25 I**, 1058;

thermoelektr. Wärme (spezif. Wärme d. Leit.-Elektronen beim Curiepunkt) **29 I**, 1422; Einfl. d. krystallograph. Umwandl. auf d. lichtelektr. u. glühelektr. Emisssion **29 II**, 2154; lichtelektr. Eigg. im Bereiche weicher Röntgenstrahlen **28 II**, 1300; Verhältnis v. photoelektr. Strom zum Thermionenstrom **28 II**, 1980; photoelektr. Schwelle u. Ermüd. **29 I**, 358.

Magnet. Eigg. **28 II**, 1533; (isolierter —-Atome) **29 II**, 1780; (d. $Co^{\cdot\cdot}$) **26 I**, 843; **28 I**, 2237; **29 II**, 1137; (dünner Häutchen aus —) **25 I**, 1280; magnet. Sättig.-Werte **29 II**, 1270; Magnetisier. v. —-Einkrystallen **29 II**, 269; unmagnet. —-Filme **27 I**, 2397, 2805; Hall-, Ettinghausen-, Nernst-, Leduceffekt **26 I**, 295; Halleffekt an dch. Verdampf. niedergeschlagenen Folien v. — **26 II**, 990; Magnetostrikt. **28 II**, 1984; hysteresisfreie Magnetostriktionseffekte **25 II**, 143; magnet. Moment d. komplexen Ionen d. Fe-Gruppe **29 II**, 1138; atomares paramagnet. Moment in Komplexen **27 II**, 222; Paramagnetismus **27 I**, 1921; gyromagnet. Verhältnis **25 II**, 2309; Atomsusceptibilität **28 II**, 2628; Susceptibilität in Lsgg. **26 I**, 2440.

Innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **28 I**, 2491; Umwandl.-Wärme **29 I**, 1424; spezif. Wärme (bei tiefen Tempp.) **28 I**, 306; (Bezieh. zum Ferromagnetism.) **28 I**, 2238; wahre spezif. Wärme u. Transformat.-Wärme **27 II**, 2382; anomaler Anstieg über d. n. spezif. Wärme als Folge v. therm. erregten Quantensprüngen im festen Zustand **27 I**, 1786; latente Schmelzwärme **27 I**, 1418; Dampfdruck **25 I**, 2213; **29 II**, 1513; Best. d. inneren Druckes **27 I**, 1654; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck **28 I**, 878.

Darst. v. koll. — mitt. Glykogen **26 I**, 3590; Konst. u. D. d. Teilchen v. Rauchndd. bei d. Bogenzerstäub. v. — **29 II**, 1783; Diffus. in Ni **28 I**, 250; H_2- u. CO_2-Aufnahme dch. pyrophor. — **26 II**, 997; NH_3-Aufnahme dch. pyrophor. — **27 I**, 2049; Benetz. dch. Hg **27 I**, 2162; Verdampf.-Geschwindigk. d. an d. Oberfläche adsorbierten W. **26 II**, 1387; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Anwend. d. Theorie d. Membrangleichgeww. auf d. Verh. v. —-halt. Gelatinelsgg. **27 I**, 2522; katalyt. Wrkgg. d. koll. — **25 II**, 2249; Aktivität d. —-Ionen in d. —-Albuminen **28 II**, 1192; Erhöh. d. elektr. Leitfähigk. dialysierter Eialbuminlsgg. dch. Behandl. mit —-Pulver **28 II**, 1191; Löslichk. im Hg **27 I**, 2161; elektrolyt. Krystallisat.-Vorgänge an — (Bldg. u. Eigg. zusammenhängender Schichten) **27 II**, 1335.

Chem. Verhalten.

Syst.: W-— **27 I**, 2474; Cu-— (Mischbark.) **28 I**, 2573; Zn-—-Cu **29 II**, 1342; Mischkrystall-Gebiet —-Co-Carbid (Beobacht. d. Methanzementat.-Gleichgew.) **29 I**, 2813; Gleichgew.-Diagramme d. Systst. Fe-Co, Ni-Co **27 II**, 1612; (neue Umwandl.) **27 I**, 796; Rk. mit $CoSO_4$ **29 II**, 20; Einw.: auf Alkalipersulfate **28 II**, 1866; v. konz. HBr u. HJ auf d. —-Ion **27 I**, 1712; Entfern. aus —-Amalgam dch. Oxydat.-Mittel **26 II**, 1742; Fäll. aus ammoniakal. Lsg. **27 II**, 621*; Verh. gegen Se_2Cl_2 **26 II**, 998; Korros. dch. S_2Cl_2 **29 I**, 782; Rk. mit Phenolen (Bldg. v. Phenolaten) **26 I**, 396; Einw. auf Gelatine **27 I**, 2522.

Photochem. Zers. **25 II**, 7; (photokatalyt. Wrkg. d. Neutralsalze) **25 I**, 1278.

Einfl.: auf d. Eigg. v. Stahl **28 I**, 113, 249; (v. Schnelldrehstahl) **25 II**, 87, 764; **26 I**, 1881; auf d. Schneidevermögen v. Schnellstahl **29 II**, 2495; auf Schmiedeeisen **27 I**, 1063*; auf d. Carbid-Bldg. im Gußeisen **29 II**, 2930; Zementat. d. Eisenlegierr. dch. — **27 II**, 2006; Einfl. auf d. physikal. Eigg. u. Strukt. v. Al-Cu-Legierr. **29 II**, 2820.

Einfl.: auf d. Essigsäuregär. **29 II**, 2271; v. —-Ionen auf d. Oxydat. v. Pyrogallol dch. H_2O_2 **27 I**, 1264; Umsetztz. v. strömendem C_2H_4 in Ggw. v. — **27 II**, 2435; CH_4-H_2-Gleichgew. über — **27 II**, 2627; Gewinn. v. H_2 dch. Behandl. v. KW-stoffen mit W.-Dampf in Ggw. v. —-Kontakten **27 II**, 315*; C-Abscheid. aus CO u. Bzn. an — **28 II**, 1071; Aktivität v. —-Katalysatoren **27 I**, 2057; katalyt. Wirksamk.: u. Adsorpt.-Fähigk. v. auf eine Unterlage aufgetragenem — **28 I**, 635; v. in Zn-Amalgam gel. — auf d. Rk. $2H \rightarrow H_2$ **26 II**, 1743; bei d. Synth. v. NH_3 **27 I**, 2936; v. — V-Katalysatoren auf Schamotte bei d. H_2SO_4-Fabrikat. **29 II**, 2926; bei d. Red. v. CO zu CH_4 **26 I**, 9; (Unters. mitt. Erhitz.-Kurve) **29.I**, 1886; (Einfl. v. K_2CO_3, Cu, ThO_2, Al_2O_3 u. MnO) **29 I**, 1886; bei d. Oxydat. (v. CH_4 dch. Luft) **27 II**, 1121; (d. Pinene) **29 II**, 1792; bei d. Herst. v. Erdöl-KW-stoffen **26 I**, 3193; bei d. Leinöltrockn. **27 II**, 1631; katalyt. Wrkg. auf d. Entw. verschied. Pflanzen **26 II**, 2999.

Physiologie.

Vork.: im Boden **25 I**, 1788; in Böden, Pflanzen u. Tieren **25 II**, 834; in Pflanzen **25 II**, 829; (in Kentucky-Blaugras) **27 II**, 1197; in Tieren **25 II**, 833, 1287; in d. Nahrungsmm. u. menschl. Ausscheidd. **26 I**, 2714; relativ hoher Geh. d. Pankreas an — **26 II**, 1962; —-Geh. v. Pankreas u. Insulinpräpp. **27 I**, 619; Giftwrkg. auf Bakterien **28 I**, 2950; physiol. Bedeut. **27 II**, 1973; Wrkg.: auf Wachstum, Knochenentw., Blutzus. u. Fertilität v. Ratten **29 II**, 594; auf d. Blutzus. **29 I**, 2069; v. —-Pulvern auf d. Blutkatalase **28 II**, 672; auf d. blutzuckersenkende Wrkg. d. Insulins beim Kaninchen **28 I**, 2625; auf d. Blutdruck **29 II**, 2574; auf d. Blutregenerat. bei Ernähr.-Anämie **29 II**, 2029; Ausscheid. dch. Nieren **27 I**, 3103; (u. Darm) **27 II**, 1978; Einw. auf d. Insulinhypoglykämie v. Kaninchen **27 II**, 2077; Wrkg. bei Tuberkulose **26 II**, 457; Entgift. dch. thioessigsaures Sr **27 II**, 602.

Techn. Anwend.

—-Sammlerelektroden **29 II**, 201*; elektromagnet. Kerne aus feinverteiltem — **27 II**, 634*; galvan. Verkobalt. **29 I**, 1268; elektrolyt. Entfern. aus Ni **27 I**, 2243*; Bedeut. für d. Emaillier. **29 II**, 1726; — als Entfärbungsmittel für Glas **27 II**, 2563; —-Unterglasurdekors **26 I**, 206; Zusatz v.

— zur Aufheb. d. Einfl. v. S u. dgl. in schmiedbarem Gußeisen **28 I**, 2128*; Herst. dünner Blätter aus — **27 II**, 2781*; Verwend. zur Darst. v. Organo-Hg-Verbb., in denen beide Valenzen d. Hg an C-Atome organ. Reste gebunden sind **27 II**, 740*; Herst. u. Verwend. v. —-Pulver für Farben **26 II**, 1593*.

Analyse.

Nachw.: mikrochem. **29 I**, 2450; dch. d. Boraxperle **26 II**, 2327; nach d. Tüpfelmeth. v. Tananajew **27 I**, 3021; mitt. Pd-Papier **25 II**, 76; mit $Cr(NO_3)_2$ (Glühfarbenrk.) **27 II**, 719; mit Kaliumcyanat **29 II**, 1186; mitt. $[Co(NCO)_4]K_2$ (neben Fe) **29 I**, 2905; mit $K_4Fe(CN)_6$ **25 II**, 419; mit $NaHSO_3$ **27 I**, 1711; mit Na-Silicat **25 I**, 1640; mit Diphenylthiocarbazon (Farbrk.) **26 II**, 620; **28 I**, 2849; mit Dinitrosoresorcin **25 II**, 674; mit Imidazol **26 II**, 470; mitt. Urotropin **28 I**, 1894; u. Best. dch. Spektroskopie u. Chromoskopie d. Co$^{\cdot\cdot}$ **25 II**, 1075.

Unters. auf — in Ggw. v. Phosphaten u. Mg **29 II**, 2229; Fällbark. mit Cupferron **27 II**, 1374; Best.: in Form v. Co_3O_4 in einem O_2-Strom **28 I**, 2113; als Rubeanat **26 I**, 2158; als $[CoPy_4(SCN)_2]$ **27 II**, 300; als Pyrophosphat (Mikrobest.) **26 II**, 271; mitt. o-Oxychinolin **29 II**, 196; (Komplexverbb. mit Chinolinen) **27 I**, 3111; volumetr. **29 I**, 1241; Titrat. mit KCN **25 II**, 1298; **26 I**, 1459; Diphenylamin als Oxydat.-Red.-Indicator bei d. indirekten —-Titrat. **29 I**, 1715; Best.: colorimetr. **26 II**, 2207; (in Ggw. v. Ni) **25 II**, 2282; u. Trenn. v. Ni **27 II**, 2329; Trenn.: v. Be **29 I**, 2086; v. Ga **29 I**, 563; v. Fe mitt. Urotropin **28 I**, 1684; v. Fe, Al, Cr u. H_3PO_4 **25 II**, 222; v. Al, Zn, Mn, Cr, Fe, Ni **26 II**, 271; v. Ni, Zn u. Mn **25 I**, 1348; v. Tl bei dessen Best. als Chromat **27 I**, 2345; Best.: in W **26 I**, 2392; in Hg **26 I**, 1459; im Messing **26 I**, 1240; in Stählen **29 I**, 1971, 3014; **II**, 610; kleinster Mengen in Stahl **28 I**, 1794; v. — u. d. Nebenbestandteile in —-Stählen u. Hartschneidemetallen **27 II**, 2514; in Trockenmitteln, Lacken, Legierr. **29 II**, 2350; Einfl. auf d. Mn-Best. in Stahl **29 I**, 1971; spektralanalyt. Nachw. v. Verunreinigg. **27 II**, 2088; Nachw. v. Zinkionen in Ggw. v. Mn, Ni u. — **28 II**, 1239.

Bibl.: Métallurgies du plomb, du nickel et du cobalt et alliages de ces métaux **27 I**, [949]; Best. d. — u. d. Nebenbestandteile in Hartschneidemetallen **27 II**, [300].

Kobaltverbindungen, Wertigk. d. Co im Heterogenit **29 II**, 849; (Einw. v. NO auf Co-Mercaptid) **29 I**, 985; Spinelle: v. Typus $Me_2^{II}Me^{IV}O_4$ (—-Orthostannat) **29 II**, 828; d. zweiwert. Co (Krystallstrukt.) **29 II**, 381; d. dreiwert. Co (Kobaltokobaltit u. Zn-Kobaltit) **29 I**, 370; Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand **28 II**, 1653; Krystallbau u. Absorptionsspektr. **25 I**, 338; Ursache d. Farbänder. d. Co-Salze bei Verdünn. od. Temp.-Erhöh. **28 I**, 22; Krystallstrukt.: v. $CoAl_2O_4$, $CoFe_2O_4$ u. $CoCr_2O_4$ **29 I**, 373; d. Co-Acetylacetonats **26 II**, 2267; magnet. Zustände d. Co$^{\cdot\cdot}$ **26 I**, 843; **28 I**, 2237; Rotationsdispers. **25 I**, 1847; therm. Unters. d. Paramagnetismus d. Co-Salze in Lsg. **26 I**, 1119; einwert. Co (Struktur d. S-NO-—) **29 I**, 219, 1317, 1911; **II**, 542, 543; Einw. v. HBr u. HJ auf Co$^{\cdot\cdot}$ **26 II**, 1446; Rk.: mit KNH_2 in fl. NH_3 **25 I**, 2065; mit Aldoximen **28 I**, 43; mit Ketoximen **28 I**, 45.

Einfl.: v. —-Lsgg. auf d. Aktivit. v. C **29 II**, 706; auf d. Ölbldg. in medizinalen Pflanzen **27 I**, 115; auf d. Rk. zwischen Mn-Salzen u. NaOCl **27 II**, 2167; katalyt. Wrkg.: bei d. Zers. v. H_2O_2 dch. $K_2Cr_2O_7$ **26 II**, 2265; bei d. Oxydat. d. Oxalsäure dch. Jodsäure in wss. Lsg. **26 I**, 3595; Verwend. als Katalysator: bei d. Oxydat. v. Acetaldehyd **29 II**, 486*; bei d. Darst. v. Aminoderivv. d. Bzl.- u. Naphthalinreihe **25 I**, 1531*; Herst. v. — als Hydrier.-Katalysatoren **29 I**, 2803*.

Tox. Wrkg. v. Co-Salzen auf d. Organism. **25 II**, 1068; gefäßerweiternde Wrkgg. v. Co-Salzen **28 I**, 2269; inaktivierende Wrkg. v. Co-Salzen auf Urease **28 II**, 1222; Einfl. v. Co-Salzen: auf Diabetiker **26 II**, 2200, 2930; auf d. blutzuckersenkende Fähigk. d. Insulins beim Diabetes **28 I**, 2267, 2511; s. auch *Kobalt*, S. 1103.

Verwend. in d. Industrie **28 II**, 1375; Zusatz v. —: zu d. cyanalkal. Elektrolytbädern bei d. Herst. v. Cd-Überzügen **28 II**, 1938*; zu Lithopone **29 II**, 2508*; Einfl. auf Hypochlorite u. d. Bleichprozeß **27 II**, 992; Entfern. v. As_2O_3 u. Fe aus Co-Lsgg. dch. Behandl. mit $CaCO_3$ **28 I**, 1570*.

Farbrk. mit NH_4CNS **28 I**, 945; Best. v. Co$^{\cdot\cdot}$ u. Co$^{\cdot\cdot\cdot}$ **29 II**, 849; Verh. aliphat. Amine u. cycl. bas. N-Kerne gegen — **26 II**, 470; Nachw. v. Ni in Co-Salzen **29 I**, 1911; Einfl. auf d. Farbrk. v. Peroxydasen mit Guajaktinktur **27 I**, 903; s. auch *Kobalt, Analyse*, vorsteh.; *Organokobaltverbindungen*, S. 1550.

Kobaltkomplexverbindungen.

Kobalt im Kation.

Ammine.

Hexammine d. Co^{II}: Vol. **26 II**, 689; —: mit Hexamethylentetramin (u. Pyridin) **29 I**, 2993; mit o-Phenylendiamin **29 II**, 867; (Raumbeanspruchung) **29 II**, 966; Kobaltonitridammoniakat **28 II**, 1312; Nitrit mit Pyridin **26 II**, 176; Darst. u. Konst. v. Pyridin-Komplexverbb. **27 II**, 34; Solvat. u. Komplexbldg. als Ursache d. Farbenwechsels d. Haloide **27 I**, 2180; —: v. Doppelsalzen **27 I**, 711, 712; mit Borfluorwasserstoffsäure **27 I**, 1277; mit Dimethylglyoxim **29 II**, 549.

Hexammine d. Co^{III}: Kobaltiake mit mehr als *6* Moll. NH_3 **25 II**, 1666; Vol. **26 II**, 689; Herst. v. Co-Carbonylen aus d. NH_3-Komplexverbb. **29 I**, 2345*; atomares paramagnet. Moment **27 II**, 222; Natur d. Luteokomplexes **27 II**, 1551; Beständigk. von — als Bodenkörper **29 I**, 1202; Präzis.-Mess. d. Absorpt.-Spektrr. im Gebiet d. Röntgen-K-Strahl. **27 I**, 2392; strukturtheoret. nicht erlaubte Isomorphie v. — **28 I**, 1359; kub.-krystallisierende — **28 II**, 1755; (Isomorphie) **28 I**, 3030; magnet. Eigg. **27 I**, 2887; **28 I**, 2570; **II**, 2627; elektrokinet. Potential **25 II**, 1588; spektrochem. Unters. d. Bldg. komplexer Hg-— **29 I**, 219; Hydrate **26 I**, 1097; Darst. v. Nitriten **26 II**, 551; Paramagnetismus v.

Luteokobaltochlorid **26 I**, 2778; Darst., Krystallstrukt. u. Gitterkonstanten v. Kobaltamminchloratsulfaten u. -perchloratsulfaten **29 II**, 2030; Einfl. v. $Co(NH_3)_6Cl_3$ auf d. Gelatinier. v. Agar-Solen **28 II**, 1988; Krystallstruktur: v. Hexaminkobaltiperchlorat **27 II**, 371; v. Hexamminkobaltijodid **27 I**, 2880; **II**, 1663; **28 I**, 152; (röntgenograph. Unters.) **29 I**, 191; Bromoirideate komplexer Co-Basen **25 I**, 1060; —: mit Selensäure **25 I**, 29; mit Borfluorwasserstoffsäure **27 I**, 1277; Krystallstrukt. d. $Co(NH_3)_6Cr(CN)_6$ **27 I**, 2880; Prüfen d. Grenzgesetzes d. Theorie v. Hückel u. Debye an Luteoferricyanid **27 I**, 3175; Löslichk. d. Kobaltitriäthylendiaminchlorids **27 II**, 1681; — d. Äthylendiaminobisacetylacetons **26 I**, 342; Rotat.-Dispers. u. räuml. Konfigurat. bei Komplexsalzen d. Co, welche Äthylendiamin u. trans-1.2-Diaminocyclopentan enthalten **28 II**, 2634; — mit 1.2.3-Triaminopropan **25 I**, 1175; Konfigurat. d. Bistriaminopropanmetallkomplexe **27 I**, 578; —: mit Benzidin, d. d. Doppelsalzen aus d. Klasse d. Bromide entsprechen **29 I**, 3080; mit Benzylanin, die Doppeloxalaten entsprechen **29 I**, 3080; mit Phenylendiaminen **26 I**, 609; mit Pyridin, Phthal- od. Terephthalsäure **27 II**, 2466.

Pentammine d. Co^{II}: Vol. **26 II**, 689; magnet. Susceptibilität **27 I**, 2887.

Pentammine d. Co^{III}: Absorpt.-Spektrr. im Gebiet d. Röntgen-K-Strahl. **27 I**, 2392; Vol. **26 II**, 689; Einfl. verschiedenart. Säureradikale in sonst gleichgebauten Komplexkernen auf ihr photochem. Verh. in wss. Lsg. **27 I**, 1562; elektrokinet. Potential **25 II**, 1588; Beständigkeit als Bodenkörper **29 I**, 1202; Verh. gegen NH_3 **25 II**, 1666; Aquotisierung von $[Co(NO_3)(NH_3)_5](NO_3)_2$ **26 II**, 1921; Säuredissoziat. v. Aquoionen **28 II**, 130; Acidität komplexer Co-Ionen **26 II**, 970; strukturtheoret. nicht erlaubte Isomorphie höher symmetr. Krystalle von Pentamminaquoverbb. **28 I**, 1359; Absorptionsspektrr. im Gebiet d. Röntgen-K-Strahl. **27 I**, 2881; kub. krystallisierende — **28 II**, 1755; (Isomorphie) **28 I**, 3030; Molekularvolumina v. Chloro- u. Aquokobaltiaken **27 I**, 558; Darst. u. Konst. v. Aquo-Pyridin-Komplexverbb. **27 II**, 34; röntgenograph. Unters. v. $[Co(NH_3)_5H_2O]J_3$ **29 I**, 191; Pentamminaquoverbb. mit 2.4-Dinitrophenol **26 I**, 607; Leitfähigk. von $[Co(NH_3)_5OH](NO_3)_2$-Lsg. **26 I**, 607; Wrkg. v. Chloropentaminkobaltdichlorid auf d. Tumor **25 II**, 945; Mol.-Voll. d. Halogenopentamminkobaltihalogenide **27 I**, 2159; Darst., Krystallstruktur u. Gitterkonstanten von Kobaltpentamminochloratsulfaten u. -perchloratsulfaten **29 II**, 2030; Transmiss.-Vermögen d. wss. $Co(NH_3)_5Cl_3$-Lsg. **27 I**, 2451; saure Salze d. Chloropentammoniakkobalt-(3)-Restes **26 I**, 2661; Geschwindigk. v. Ionenrkk. ($[Co(NH_3)_5Br]^{++} + Hg^{++} + H_2O$) **27 I**, 3049; Carbonatocobaltiammine **29 I**, 737; Herst. u. Eigg. v. Selenitverbb. **29 I**, 1910; —: mit Selensäure **25 I**, 29; mit Phosphorsäure als Ligand **26 II**, 2678; Kobaltamminchromate u. Chromatokobaltammine **25 II**, 905; Bromoirideate komplexer Co-Basen **25 I**, 1660; Einführ. v. Nitrophenolradikalen in — **27 II**, 2497; asymm. Oxydat. dch. akt. — (Vergl. mit Enzymen) **29 II**, 2043.

Tetrammine d. Co^{II}: Darst. u. Konst. **27 II**, 34; —: mit Pyridin **27 I**, 685; mit Anilin, Pyridin u. Schwermetallhalogeniden **25 I**, 2435; mit o-Phenylendiamin **29 II**, 867; (Raumbeanspruch.) **29 II**, 966; mit p-Phenylendiamin u. Benzidin **29 II**, 868; d. Co^{II}-Cyanats mit Pyridin **27 II**, 2388; mit HCNO u. Urotropin bzw. Pyridin **28 I**, 2938; mit HSeCN u. Pyridin bzw. Urotropin **28 I**, 2938.

Tetrammine d. Co^{III}: magnet. Eigg. **27 I**, 2887; **28 II**, 2627; elektrokinet. Potential **25 II**, 1588; Einfl. verschiedener Säureradikale in sonst gleichen Komplexen auf ihr photochem. Verh. in wss. Lsg. **27 I**, 1562; spektrophotometr. Eigg., Anwend. auf d. Analyse **27 II**, 139; Absorpt.-Spektrr. im Gebiet d. Röntgen-K-Strahl. **27 I**, 2392, 2881; intramol. Umlagerr., Absorpt.-Spektr. **27 II**, 2383; räuml. Konfigurat. u. Rotat.-Dispers. bei opt.-akt. — **28 II**, 1663; Beständigk. als Bodenkörper **29 I**, 1202; Verh. gegen NH_3 **25 II**, 1666; Aquotisier. **26 II**, 1921; strukturtheoret. nicht erlaubte Isomorphie höhersymmetr. Krystalle v. Tetrammindiaquo-— **28 I**, 1359; Säuredissoziat. v. Aquoionen **28 II**, 130; v. Chloro- u. Aquokobaltiaken **27 I**, 558; Darst.: v. komplexen Nitriten **26 II**, 551; d. cis-Dinitrotetramminnitrits u. anderer Körper, welche sich davon ableiten **26 I**, 3214; Vol. v. Nitrato- u. Nitritokobaltiaken **28 I**, 286; Verwend. v. Dinitritotetrammin kobaltchlorid zur Herst. lichtempfindlicher Schichten **25 II**, 380*; Löslichk. v. Nitrorhodanotetramminkobaltichlorid in HCl, LiCl, NaCl, KCl u. CsCl **26 II**, 2534; Flock. v. SbS_3-Sol dch. $[Co(NH_4)_4CO_2]NO_3$ **27 I**, 2401; Polyhydrosulfate u. -selenate **26 II**, 1255; —: mit Selensäure **25 I**, 29; mit Molybdänsäure **26 I**, 3591; mit Phosphorsäure **26 II**, 2678; Bromoirideate komplexer Co-Basen **25 I**, 1060; Tetramminkobaltikomplexe u. ihre Analogen (Einw. v. Oxalsäure u. Malonsäure) **29 II**, 540; — mit aliphat. Diaminen **28 I**, 1164; Darst. u. Konst. v. Komplexverbb. d. cis-Hydroxoaquodiäthylendiaminkobaltibromids mit Diketonoximen **28 I**, 1035; rac. u. opt.-akt. α-Phenanthrolindiäthylendiaminkobaltisalze u. Einw. v. Mono- u. Diaminen auf Diäthylendiamindichloro- od. chloroaquosalze **26 II**, 1001; Mechanism. d. Substitutionsrk. v. trans-Dichlorodiäthylendiaminkobaltichlorid in wss. Lsg. **26 II**, 2029; —: mit Salicylsäure u. Äthylendiamin **25 I**, 48; mit Benzidin **27 II**, 2391; mit d. $\beta.\beta'.\beta''$-Triaminotriäthylamin **29 I**, 2521; Einführ. v. Nitrophenolradikalen in Kobaltamminkomplexe **27 II**, 2497.

Triammine d. Co^{II}: Darst. u. Konst. v. Pyridin-— **27 II**, 34; Tripyridinkobalt-II-sulfobenzoat **25 I**, 2602.

Triammine d. Co^{III}: — mit Selensäure **25 I**, 29; Mol.-Voll. v. Chloro- u. Aquokobatiaken **27 I**, 588; Absorpt.-Spektrr. im Gebiet d. Röntgen-K-Strahl. **27 I**, 2392; Säuredissoziat. v. Aquoionen **28 II**, 130; Tetraaquodiamminotrirubeanatodikobalt

26 II, 2158; Vol. v. Nitrato- u. Nitritokobaltiaken **28 I**, 286; oxalsaure u. kohlensaure — **29 II**, 540; — mit Phosphorsäure als Ligand **26 II**, 2678.

Diammine d. Co^{II}: Ammine v. Doppelsalzen **27 I**, 711, 712; —: mit HCNO u. Urotropin bzw. Pyridin **28 I**, 2938; mit HSeCN u. Pyridin bzw. Urotropin **28 I**, 2938.

Diammine d. Co^{III}: magnet. Eigg. **27 I**, 2887; **28 I**, 2570; Säuredissoziat. v. Aquoionen **28 II**, 130; — mit Selensäure **25 I**, **29**.

Monoammine d. Co^{III}: Natriumkobaltammonioborat **29 I**, 1554; Verwend. zur Ernähr. d. Pilze **27 II**, 1358.

Aquosalze ohne NH_3.

Hexaquosalze d. Co^{II}: $[Co(H_2O)_6](ClO_3)_2$ **27 II**, 34; $[CO(H_2O)_6](BF_4)_2$ **27 I**, 1277.

Hexaquosalze d. Co^{III}: Kinetik d. Aquotisier. v. — **26 II**, 1921; neue grüne — **29 I**, 859.

Komplexsalze ohne NH_3 *u.* H_2O: mit Nitrophenolen **26 I**, 3213.

Kobalt im Anion.

Kobaltiate mit mehr als 6 Moll. NH_3 **25 II**, 1666; Dichromatotetramminkobaltiate, maximale Koordinat.-Zahl **29 II**, 1517.

Diammine: Vol.-Verhältnisse **26 II**, 1363; oxalsaure u. kohlensaure — **29 II**, 540; Doppeloxalaten entsprechende — **29 I**, 3080.

Monoammine: Doppeloxalaten entsprechende — **29 I**, 3081.

Kobaltiate d. Co^{I} *ohne* NH_3: Darst., Eigg., Rkk. **27 I**, 873; elektrolytische Darst. u. d. elektrometr. Verh. komplexer Cyanide **27 I**, 1416.

Kobaltiate d. Co^{II} *ohne* NH_3: spektrochem. Unters. d. Bldg. komplexer Hg-Kobaltiate **29 I**, 219; komplexe Co(II)-Cyanate **29 I**, 2905; Autoxydat. v. Hexacyanokobalt-(II)-kalium (Bldg. v. H_2O_2) **29 II**, 1762; Carbonylkobaltocyankalium u. Wertigk. d. Zentralatoms in komplexen Salzen **26 II**, 177; — d. Triazintricarbonsäure **29 II**, 3019.

Kobaltiate d. Co^{III} *ohne* NH_3: magnet. Unters. **28 II**, 2627; Einfluß verschiedenart. Säureradikale in sonst gleich gebauten Komplexkernen auf ihr photochem. Verh. in wss. Lsg. **27 I**, 1562; Hydrate **26 I**, 1097; Verwend. v. Natriumkobaltinitrit: zur Best. v. wenig K neben viel Na **29 II**, 1717; (Empfindlichk. d. K-Fäll.) **27 I**, 635; zur Best. v. Rb, Cs u. Tl **26 I**, 1860; zum Nachw. v. Rb u. Cs **26 I**, 2942; zur Trenn. aliphat. Amine v. NH_3 **25 II**, 1781; Überführ. v. Alkalikobaltinitriten in Kobalticarbonate **28 II**, 2112; Darst. v. $K_3Co(CN)_6$ (Verwend. als Reagens auf Zn u. Bi) **27 I**, 2113; — mit Ce u. HCN **29 II**, 1637; Darst. v. $Fe_3[Co(CN)_6]_2$ **27 II**, 33; Alkoxoniumhexacyanokobaltiate **29 II**, 978; Rhodankomplexverbb. **27 II**, 404; Mercurikobaltorhodanid $Hg[CO(CNS)_4]$ (Verwend. als qualitat. Rk. auf Hg) **27 I**, 2115; Konst. v. Sulfito-Kobaltiaten **26 I**, 1782; Trisulfitokobaltisalze **29 I**, 2738; Darst. v. Natriumtrisulfito-kobaltiat **26 I**, 1782; Thiosulfatokobaltkomplexe u. komplexe Kobaltthiosulfate **27 II**, 794; Darst., Eigg., Rkk. v. Thiosulfatopentacyanokaliumkobaltiat **28 I**, 667; Li-N- — **29 I**, 219; Doppeloxalaten entsprechende — **29 II**, 3080; komplexe Ferriacetate **28 II**, 635.

Kobalt in Kation und Anion.

Strukt.-theoret. nicht erlaubte Isomorphie höhersymmetr. Krystalle v. Hexammin-, Pentamminaquo- u. Tetrammindiaquo- — **28 I**, 1359; Aktivitätskoeff. v. Luteotetranitrodiamminokobaltiat u. v. Luteodinitrodiamminooxalatokobaltiat **27 I**, 3175; oxalsaure u. kohlensaure — **29 II**, 540; Luteokobaltihexacyanokobaltiat (Löslichk.) **26 II**, 2274; (Krystallstruktur) **27 I**, 2880; Krystallstrukt. v. Verbb. v. Typus $Co(NH_3)_6 \cdot Co(CN)_6$, $Co(NH_3)_5H_2O \cdot Co(CN)_6$ u. $Co(NH_3)_4 \cdot 2H_2O \cdot Co(CN)_6$ **28 I**, 151; Einfl. d. DE. d. Lösungsm. auf d. Aktivitätskoeff. v. $[Co(NH_3)_6][Co(NO_2)_4(NH_3)_2]$ u. $[Co(NO_2)_2(NH_3)_4][Co(NO_2)_4NH_3)_2]$ in gesätt. wss. Lsg. **28 II**, 129; Oxydat.-Prodd. v. komplexen Sulfiten **26 I**, 608.

Innere Komplexe,

Innere Komplexe d. Co^{II}: cis-trans-Isomerie bei d. Metallsalzen v. Typus Re_2MeX_2 **27 I**, 1113; $[CoPy_4(SCN)_2]$; Best.-Form für Co **27 II**, 300; —: d. Äthylendiamminobisacetylacetons **26 I**, 342; mit Isonitrosoacetophenon **27 I**, 1869; mit o-Amino- u. o-Oxyazoverbb. **27 I**, 1475; mit Dimethylglyoxim **29 II**, 549.

Innere Komplexe d. Co^{III}: Absorptionsspektr. u. Konst. v. — **27 II**, 2041; Herst. v. $[Co(NH_3)_3Cl_3]$ **28 II**, 2717; Darst. v. Kobaltiborotriammin, $[CoBO_3(NH_3)_3]$; Zers. in Kobaltoxyde u. violettes Kobaltoborat **27 I**, 2052; Rkk. in Ggw. v. Weinsäure **28 I**, 1386; Tartratkobaltnitrite **29 II**, 1390; —: mit Oximen **27 I**, 599; mit stereoisomer. Oximen **29 II**, 3006; mit Oxyglyoximen **26 I**, 64; mit l-Asparaginsäure **25 I**, 2536; mit α-Oximinosäuren **28 I**, 493; α-Diketonmonoxime u. -dioxime **28 I**, 1034; d. α-Pyrrolaldmethylimids u. Methyl-α-pyridylketoxims **29 II**, 1540; v. o-Amino- u. o-Oxyazoderivv. **I**, 889; v. Imidazolderivv. **28 II**, 988; —: d. Päonols **27 I**, 1673; d. α-(α′-Pyridyl]-pyrrols u. Picolinsäureamids **27 II**, 2600; mit Alanin **25 I**, 479; d. Arylazophenanthrole **28 I**, 196.

Mehrkernige Komplexe.

Mehrkern. Ammine **28 II**, 2717; Allylammine (angebl. Koordinat.-Zahl *8*) **29 I**, 628; — mit neunwert. Ionen **28 I**, 2792; magnet. Susceptibilität **27 I**, 2887; Carbonatammine **29 I**, 737; Neutrale u. saure Kobaltiake **25 I**, 945; — mit Selensäure **25 I**, 29.

Kobaltaluminat s. *Aluminate*, S. 86; *Kobaltblau*, S. 1110; *Thénardsblau*, S. 2015.

Kobaltamid, Bldg. aus $Co(CNS)_2$ u. KNH_2 **25 I**, 2065.

Kobalt(II)-antimonid, Krystallstrukt. **27 I**, 2055; **II**, 540, 1663.

Kobaltarsenat s. *Arsensäure, Co-Salz*, S. 169.

Kobaltarsenide, opt. Eigg. **29 I**, 374; Krystallstrukt. **27 II**, 540.

Kobalt(II)-borfluorid s. *Borfluorwasserstoff, Co-Salz*, S. 338.

Kobalt(II)-bromid, Erkenn. als Übergangsglied zwischen stab. u. instab. pseudo-Salzen dch. d. Verh. gegen alkoh. bzw. äther. H_2SO_4 **27 I,** 2286; Absorpt.-Spektr. in konz. HBr **28 II,** 1975; Absorpt.-Kurven in verschied. Medien, Darst. u. Farbe v. Solvaten u. Komplexverbb. **27 I,** 2181; D., Krystallstrukt. **29 II,** 2748; Red. dch. H_2 **25 I,** 33; Addit.-Verbb. mit Hexamethylentetramin **27 I,** 977.

Kobalt(III)-bromid, Amine v. Doppelbromiden mit — **28 II,** 1197.

Kobaltcarbid, Gleichgewichtslagen d. — **27 II,** 2627; Mischkrystallgebiet Co-— (Beobachtt. d. Methanzementat.-Gleichgew.) **29 I,** 2813; Verwend. für Legierr. **29 II,** 217*.

Kobalt(II)-carbonat, elektrolyt. Darst. **26 II,** 1684*; Absorpt.-Spektrr. im Gebiet d. Röntgen-K-Strahl. **27 I,** 2881; Verwend. zur Herst. v. Hydrosolen **27 I,** 2045; Bldg. v. Baumformatt. d. — **29 I,** 1550; Geschwindigk. d. therm. Zers. **26 II,** 323; Doppelcarbonat v. Co u. K **29 I,** 363; **II,** 406; Rk. mit Benzylidenchlorid **28 I,** 2941; Photosynth. v. Kohlehydraten aus CO_2 in Ggw. v. Suspenss. v. bas. — **27 II,** 2493; Umwandl. in Oxydhydrat **28 II,** 1025*; Verwend. zum Bläuen v. Steingut.-MM. **29 II,** 3246.

Kobalt(III)-carbonat, komplexe — **29 II,** 540.

Kobaltcarbonyle, Gewinn. **29 I,** 784*, 2345*; **II,** 2359*; (v. reinem Co über —) **29 I,** 438*; (v. Co aus Metallgemischen über d. —) **29 II,** 3182*; s. auch *Kobalttetracarbonyl,* S. 1109.

Kobalt(II)-chlorid, Erkenn. als Übergangsglied zwischen stab. u. instab. pseudo-Salzen dch. d. Verh. gegen alkoh. bzw. äther. H_2SO_4 **27 I,** 2286; Molekularzustand v. geschm. — **26 II,** 350; Absorpt.-Spektr. (v. —-Lsgg.) **27 I,** 411, 2451; (in verschied. Medien; Darst. u. Farbe v. Solvaten u. Komplexverbb.) **27 I,** 2181; (in konz. HCl) **28 I,** 2052; **II,** 1975; (im Gebiet d. Röntgen-K-Strahl.) **27 I,** 2881; Absorpt. u. Verwend. als Lichtfilter v. —-Lsgg. **28 II,** 2436; Farbenänder. d. —-Lsgg. **25 I,** 1058; **II,** 1740; **27 II,** 680; Brech.-Indizes u. Oberflächenspann. wss. Lsgg. v. — u. HCl **27 II,** 2494; Krystallstrukt. **27 II,** 2646; Konz.-Ketten v. Co gegen —-Lsgg. **27 II,** 2265; elektr. Leitfähigk. (wss. Lsgg.) **28 I,** 1150; (u. Viscosität v. —-Lsgg. mit verschied. NaCl-Geh.) **27 I,** 411; (u. Viscosität u. D. d. wss. Lsgg. v. — u. HCl bei verschied. Tempp.) **29 I,** 2742; DD. u. Viscosität wss. Lsgg. v. HCl u. — **27 I,** 1918; verschied. magnet. Zustände d. — **26 I,** 3304; Magnetisier. u. magnet. Eigg. bei tiefen Tempp. **25 II,** 2243; magnet. Susceptibilität v. geschm.— **29 II,** 2758; Adsorpt. aus gemischten Lösungsmm. dch. Kohle **26 I,** 2447; **27 II,** 1136; osmot. Verh. d. alkoh. Lsgg.; Ionenradius **26 II,** 2400; Einfl.: auf elektrokinet. Erscheinn., Flock.-Vermögen **28 II,** 1308; auf d. isoelektr. Verh. v. Reisglutelin **28 II,** 1070; auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I,** 2026; Löslichk. u. Dampfdruck bei *100°* **27 I,** 976. Verschieb. d. Gleichgew. —-H_2O als Vorles.-Vers. **29 I,** 185; Chlortens. **26 II,** 355; Einw. v. O_2 auf festes — **26 II,** 1233; Red. mitt. H_2 **25 I,** 33; Verh. gegen fl. H_2S **28 I,** 2066; Rk. mit NaOH in d. Kälte u. bei starker Verdünn. **27 II,** 34; Systst.: —-MeCl oder $MeCl_2$-H_2O **27 II,** 1456; Alkalichlorid-—-W. **27 I,** 1781; F., therm. Analyse d. Syst.: $LiCl_2$-W.-freies — **28 II.** 1856; Doppelsalzbldg. mit $FeCl_3$ **27 I,** 2290; Syst. $FeCl_3$-—-$NiCl_2$-H_2O **28 I,** 2070; Fäll. v. $NiCl_2$ u. — mit Zn bzw. Cd in absol. A. **27 I,** 844; Systst. —-NaCl-H_2O, —-KCl-H_2O, —-$BaCl_2$-H_2O **27 I,** 411; Bedeut. d. Krystallform bei d. Bldg. fester Lsgg. (therm. Analyse d. Systst. $MnCl_2$-—, $CdCl_2$-— u. $MgCl_2$-—) **29 I,** 720; (therm. u. röntgenograph. Analyse d. Systst. —-$FeCl_2$ u. $MnCl_2$-$FeCl_2$) **29 II,** 1126; spektroskop. Unters. d. Komplexbldg.: in — enthaltenden Lsgg. **28 II,** 2103; mit Hg(II)-Salzen **29 I,** 219; mit $Hg(CN)_2$ **29 I,** 220; Addit.-Verbb. mit Hexamethylentetramin **27 I,** 977; (Bldg. v. $CoCl_2 + 3Co[OH]_2$) **29 I,** 2781; Darst. u. Eigg. d. Zehnammins **26 I,** 570; Rk. v. $CoCl_2 \cdot 2CdCl_2 \cdot 12H_2O$ mit Pyridin **27 I,** 712; Komplexsalz mit Chinolin, HCl u. W. **26 I,** 1956; Doppelsalz mit Urotropin **27 I,** 1838; Rk. mit Alkoholen **28 I,** 2572; Einfl. auf d. Mischbark.-Temp. d. Systst. Äthylalkohol- oder Methylalkohol-Paraffine **27 I,** 687; katalyt. Verwend. bei d. Kohlehydrier. **28 II,** 1284; Wrkg. auf d. Gefäße (Vergl. mit $NiCl_2$) **28 II,** 1461; Ausscheid. dch. d. menschl. Niere **27 II,** 1169; Einfl. auf d. Insulinwrkg. beim Kaninchen **26 II,** 1656; Verwend. als „Stellmittel" bei d. Herst. v. Email **26 II,** 1578; Farbrk. mit Na-Alizarinsulfonat **29 I,** 1587.

Kobalt(III)-chlorid, magnet. Eigg. in adsorbiertem Zustand **29 I,** 26; elektrokinet. Mess. an $CO(NH_3)_6Cl_3$ **28 II,** 1535; spektrochem. Unters. d. Komplexbldg. mit Hg(II)-Salzen **29 I,** 219.

Kobalt(II)-chromat s. *Chromsäure, Co(II)-Salz,* S. 471.

Kobaltchromite, Darst. u. elektrochem. Verh. **27 II,** 2739; magnet. Susceptibilität **29 I,** 2020.

Kobaltcyanwasserstoffsäure, Darst., Eigg., Strukt. v. Metallsalzen **29 I,** 2300.

Ba-Salz, Darst. d. — dch. Umsetz. v. Kobaltcyaniden d. seltenen Erden mit $Ba(OH)_2$ **29 II,** 1637.

K-Salz, Diffus.-Fähigk. d. dch. — erzeugten Red.-Potentiale **28 II,** 1984; Autoxydat. (Vorliegen typ. Dehydrier.-Rkk. mit Chinon u. Methylenblau) **29 II,** 3099; Rk. mit Metallnitraten **29 I,** 2300.

Kobaltferrite, magnet. Susceptibilität **29 I,** 2020.

Kobalt(II)-fluorid, Bldg.: bei d. Rk. v. CoF_3 mit S **29 II,** 1513; u. Mol.-Vol., Hydrate u. Ammine d. — **26 II,** 689; Bildungswärme **26 I,** 2780; D. **27 II,** 2490; Krystallstrukt. **26 I,** 3593; **II,** 698; Voraussage d. Krystallstrukt. d. roten anhydr. — **28 I,** 1150; W.-Löslichk. bei *25°* **29 I,** 1552; Red.-Gleichgew. **28 II,** 2716; Oxydat. zu Co(III)-Fluorid dch. F_2 **29 II,** 1783.

Kobalt(III)-fluorid, Bldg. aus CoF_2 dch. F_2 **29 II,** 1783; Darst. **27 I,** 710; (u. Eigg.)

27 II, 2656; **28 II**, 742; —-Hydrat (Polemik) **28 I**, 2070; **II**, 136; Rkk. **29 II**, 1513.

Kobalthydrid, Bldg., Eigg. **26 I**, 2080; Darst. **26 I**, 2079.

Kobalt(II)-hydroxyd, Gewinn. dch. Behandl. d. Carbonats mit NaOCl **28 II**, 1025*; Bezieh. zwischen Strukt. u. Farbe d. — **29 II**, 2764; Krystallstrukt. **26 II**, 2143; **28 II**, 964, 1913; polarograph. Studien mit d. Hg-Tropfkathode **29 II**, 701; magnetochem. Rk. in Ggw. v. H_2O_2 **26 II**, 713; Herst. fester Lsgg. mit anderen Hydroxyden dch. Fäll. **29 I**, 188; katalyt. Oxydat. **25 II**, 317; Aktivität für d. Oxydat. v. Na-Arsenit u. Na_2SO_3 dch. O_2 **28 I**, 879; Anwend. d. H-Elektrode auf d. Fäll. v. — **26 I**, 735.

Kobalt(III)-hydroxyd, koll. — **25 II**, 2248; Darst. v. —-Gallerten über d. $Mg(OH)_2$-Gallerte **29 I**, 1545; Röntgenphotogramm **28 II**, 1993; Verh. als Katalysator bei d. Zers. v. H_2O_2 **25 II**, 1330.

Kobalt(II)-jodid, Erkenn. als Übergangsglied zwischen stab. u. instab. pseudo-Salzen dch. d. Verh. gegen alkoh. bzw. äther. H_2SO_4 **27 I**, 2286; Absorpt.-Spektr. in konz. HJ **28 II**, 1975; Jodtens. **26 I**, 2780.

Kobalt(III)-jodid, röntgenograph. Unters. v. $[Co(NH_3)_5\cdot H_2O]J_3$ u. $[CO(NH_3)_6]J_3$ **29 I**, 191; Krystallstrukt. d. $Co(NH_3)_6J_3$ **28 I**, 152.

Kobaltlegierungen, Zusammenfass. **28 II**, 1375; Gewinn. v. C-armen — aus d. Erzen **27 I**, 1064*; Eigg., Verwend. **29 I**, 1263; Koerzitivkraft u. mechan. Härte **29 I**, 2916; —: für metallene Federn **29 I**, 2920*; für Reib.-Beanspruch. unterworfene elektr. Strom führende Teile v. techn. Anordnn. **29 I**, 2920*.

—: mit Cr, W, C, Ni u. Mo **25 I**, 166*; mit Cr, W u. C **26 I**, 779*; mit W, Ti, Al u. Si **27 I**, 1635*; mit Al, Si, W, Cr u. B zur Herst. v. Schneidewerkzeugen für Guß-Fe u. Stahl **28 II**, 1149*; mit Fe, W, Cr **25 I**, 162; mit Cr, W, C, Ni u. Mo **25 I**, 166*; mit Cr u. W **25 II**, 2029*; mit Si, Cr, Mn **25 I**, 1451*; harte — aus Carbiden d. W u. Co **29 I**, 1145; **II**, 217*; Überzüge v. Cr-— auf Fe **29 II**, 1586*; therm. Ausdehn. d. Co-Ni-, Co-Fe- u. Fe-Ni-Legierr. **28 I**, 399; Magnetostrikt. d. Legier.-Reihen Fe-Ni (mit u. ohne Mn-Geh.), Fe-Co u. Co-Ni **28 I**, 844; Schmelzen v. —-Ag-Ni **25 I**, 1796; mechan. Eigg. v. Be-— **28 I**, 1804; Fe-— (magnet.) **29 I**, 1147; (Einfl. d. Drucks auf d. Widerstand v. d. vollständigen Legier.-Reihe) **29 I**, 2859; (Koeff. d. therm. Ausdehn.) **27 II**, 1200; Ni-Fe-—: Konst., Vorhandensein intermediärer Krystallarten **28 I**, 248; magnet. **27 II**, 2424*; **28 I**, 1707*; (Zusammenfass.) **29 II**, 1844; Magnetisierbark. **29 II**, 2419; Potentiale d. elektrolyt. Abscheid. **27 I**, 859; Ni-—: Röntgenspektralanalyse **26 I**, 2020; zur Herst. v. Werkzeugen **29 I**, 1503*; ferromagnet. Eigg. v. Pt-— **29 II**, 1780; bin. — mit Pd, Ir oder Pt; Verh. als Katalysator bei d. Knallgaskatalyse **26 I**, 577; Potentiale d. elektrolyt. Abscheid. v. — mit Zn **27 I**, 2971; Verf. zur Herst. bes. harter u. chem. widerstandsfäh. Zr-— **29 II**, 2253; s. auch *Carboloy* (unt. *Wolframcarbide*), S. 2187; *Perminvar*, S. 591; *Stellite*, S. 1946.

Bibl.: Métallurgies du plomb, du nickel et du cobalt et alliages de ces métaux **27 I**, [949].

Kobalt(II)-nitrat, Absorpt.-Spektrr. im Gebiet d. Röntgen-K-Strahl. **27 I**, 2881; Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; Leitfähigk. d. Hexahydrats **25 II**, 1587; magnet. Susceptibilität v. geschm. — **29 II**, 2758; Flock.-Wert bei d. Herst. v. koll. MnO_2 dch. Red. einer $KMnO_4$-Lsg. mit C_2H_2 **27 I**, 2180; Löslichk. d. Doppelnitrate mit Pr u. Nd **26 I**, 1954; Additivit. d. Voll. in Doppelnitraten mit — **28 II**, 2541; Dissoziat. d. Nitrathexahydrats **29 II**, 152; Rk.: mit NaOH in d. Kälte u. bei starker Verdünn. **27 II**, 34; mit stark alkal. $K_3Fe(CN)_6$-Lsg. **27 I**, 577; Oxydat. mitt. Natriumwismutat **29 I**, 985; Syst. $Cu(NO_3)_2$-—-H_2O **27 I**, 1940; Einw. v. Pyridin auf wss. —-Lsgg. **27 I**, 684; Wrkg. auf d. Kohlenhydratstoffwechsel **28 II**, 2165; Verwend.: zur colorimetr. p_H-Best. **26 II**, 2332; als Indicator **29 II**, 1435; zur qualitativen chem. Analyse auf trockenem Wege mitt. Glührk. **27 II**, 719.

Kobalt(III)-nitrat, Verwend. zur Darst. eines Desinfekt.-Mittels **27 I**, 1708*.

Kobaltnitride, Darst. **26 II**, 633*.

Co_3N_2, Bldg. aus d. Rk.-Prod. v. $Co(SCN)_2$ u. KNH_2 **28 II**, 1312; Darst. **25 I**, 1065.

Kobalt(II)-nitrit, Darst. **26 II**, 551; Löslichk. **26 II**, 873; Verb.: mit Hydrazin **28 I**, 1517; mit Pyridin **26 II**, 176; **29 II**, 151.

Kobalt(III)-nitrit, Einfl. d. Lichtintensität auf d. photochem. Zers. einer wss. $Na_3Co\cdot(NO_2)_6$-Lsg. **29 I**, 848; Fäll. v. K-Co-Nitrit in Ggw. v. Alkalidisulfat **28 II**, 1025*; Best. d. K dch. — **26 I**, 2608.

Kobaltoxyde, Bldg. eines rosafarbenen Oxyds mit *75.44*$^0/_0$ Co **28 I**, 668; Syst. Co-O **29 II**, 1390; Emiss. weicher Röntgenstrahlen aus — **29 II**, 2859; Mess. d. Magnetisier.-Koeff. zur Prüf. d. — auf Verunreinigg. v. Fe_2O_3 **29 I**, 2020; Verdampf.-Geschwindigk. d. an d. Oberfläche absorbierten W. **26 II**, 1387; Rk. mit Se_2Cl_2 **26 II**, 999; Verh. als Katalysator: bei d. Herst. v. H_2 aus Wassergas **26 II**, 810; bei d. Oxydat. (v. HCN zu NO) **26 II**, 2528; (v. CH_4 dch. Luft) **27 II**, 1121; (v. Benzaldehyd zu Benzoesäure) **27 I**, 806*; Verwend.: in d. Industrie **28 II**, 1375; als Grundemail **26 I**, 1608; zur Erhöh. d. Trockenfähigk. fetter Öle **29 II**, 2277.

Co_2O, — als Gemisch v. metall. Co u. Co-Oxydul **28 II**, 1993.

CoO, Bldg. dch. therm. Abbau v. Co_3O_4 mit O_2, Rk. mit Oxalsäure **29 II**, 1390; Synth. d. krystallin. — **28 I**, 2793; Reindarst. aus d. Erzen auf nassem Wege **27 II**, 1996; Absorpt.-Spektr. im Gebiet d. Röntgen-K-Strahl. **27 I**, 2881; Krystallstrukt. **26 II**, 2143; **27 I**, 1410, 2055; **II**, 1459; **28 II**, 1993; (Voraussage für d. krystallin., rosafarbene —) **28 I**, 1150; Ferromagnetismus u. Molekelnummer **26 II**, 1380; Red.: dch. H_2 **28 I**, 667; dch. Kohle **28 I**, 2589; Rk. mit SO_2 (Syst. Co-S-O) **29 II**, 20; Krystallstrukt. u. Mischbark. mit NiO u. MgO **29**

II, 2142; feste Lsgg., Isomorphie u. Symmorphie: im Syst. —-CaO **29 II**, 2; in d. Systst. —-NiO, —-MgO, —-MnO, —-CdO **29 II**, 2; Syst. CoO·Fe_2O_3 (röntgenograph. u. magnet. Unters.) **28 II**, 2633; Reaktionsfähigk. mit MoO_3, WO_3 u. V_2O_5 **25 II**, 1020; Rk. mit PbO_2 im festen Zustand **26 I**, 2897; Bldg. n. Uranate beim Erhitzen mit UO_3 **27 I**, 45; Einfl. auf d. Dehydratat. v. $Cu(OH)_2$ dch. H_2O_2 **25 II**, 1581; Verh. als Katalysator: bei d. Zers. v. H_2O_2 **26 I**, 822; bei d. Kohlehydrier. **28 II**, 1284; katalyt. Kohlehydrier. n. Cracken mit aktiviertem — oder Cr_2O_3 **29 II**, 1999*.

Co_4O_5, Red. dch. H_2 **28 I**, 667.

Co_3O_4, Bldg.: bei d. Red. höherer Oxyde mit H_2 (intermediär) **28 I**, 667; bei d. Rk. v. $Co(NO_3)_2$ mit stark. alkal. $K_3Fe(CN)_6$-Lsg. **27 I**, 577; aus CoO, O_2-Aufnahme v. —, therm. Abbau, Rk. mit Oxalsäure **29 II**, 1390; Krystallstrukt. **26 II**, 2529; **27 II**, 1459; **28 II**, 1993; **29 I**, 373; Deformat. im Syst. —-Al_2O_3-SiO_2 **29 II**, 1957; katalyt. Wrkg. auf d. $KMnO_4$-Zers. **29 I**, 600; Verwend. v. —-Fe_2O_3-SiO_2-Mischsch. bei d. Emaillier. **29 II**, 1726.

Co_2O_3, Existenz (?) **27 II**, 1459; Bldg. bei d. Rk. v. $Co(NO_3)_2$ mit stark alkal. $K_3Fe(CN)_6$-Lsg. **27 I**, 577; Verss. zur Darst. **29 I**, 373; Darst.: aus Co_4O_5 **28 I**, 667; u. Krystallstrukt. **28 II**, 1993; Paramagnetism. u. Molekelnummer **26 II**, 1380; Magnetisierbark. d. Hydrats **27 II**, 1443; ferromagnet. Eigg. v. —-CuO **29 II**, 702; Rk. mit Oxalsäure **29 II**, 1390; Oxydat. v. NH_3 mit Mischkatalysatoren aus — u. anderen Metalloxyden **27 II**, 1994.

CoO_2, Bldg. bei d. Rk. v. $Co(NO_3)_2$ mit stark alkal. $K_3Fe(CN)_6$-Lsg. **27 I**, 577; katalyt. Wrkg. auf d. Zers. v. NaOCl-Lsgg. **26 II**, 1727.

Kobalt(II)-persulfat s. *Perschwefelsäure, Co(II)-Salz*, S. 1600.

Kobalt(II)-phosphat, D., Mol.-Vol. **26 II**, 690; Absorpt.-Spektrr. im Gebiet d. Röntgen-K-Strahl. **27 I**, 2881.

Kobaltpyrophosphat s. *Pyrophosphorsäure, Co-Salz*, S. 1731.

Kobaltselenat, Darst. **29 II**, 275; Doppelsalz mit Tl_2SeO_4 **25 I**, 1968; **28 II**, 1755; therm. Zers. d. Doppelsalze mit Alkaliselenaten **26 I**, 602.

Kobaltselenide: **CoSe**, Darst. u. Eigg. **25 I**, 1690; Krystallstrukt. **27 I**, 2055; **II**, 540, 1663; Schmelzen mit Se-Überschuß **28 I**, 2241.

$CoSe_2$, Darst., Krystallstrukt. **28 I**, 2242.

Kobaltsilicate, Mischbark. im Syst. SiO_2-CoO **27 I**, 1919; Ersatz d. Zn bzw. Mg im Zn- bzw. Mg-Orthosilicat dch. Co **28 I**, 1150; Br- u. J-Silicat **28 I**, 2919.

Kobaltstannat s. *Zinnsäure, Co-Salz*, S. 2236.

Kobalt(II)-sulfat, D., Mol.-Vol. **26 II**, 690; Absorpt.-Spektrr. im Gebiet d. Röntgen-K-Strahl. **27 I**, 2881; Lichtabsorpt. (Einfl. d. Temp.) **27 I**, 2273; (u. Verwend. als Lichtfilter) **28 II**, 2436; Raumgruppe d. Heptahydrats **27 I**, 1120; period. Erscheinn. an einer Pt-Anode bei d. Elektrolyse v. —-Lsgg. **27 I**, 243; Elektrolyse äquimol. Gemische v. — mit $NiSO_4$ od. K_2SO_4 **26 I**, 23; magnet. Zustände **25 I**, 2680; Susceptibilität v. Mischkrystallen mit — **27 I**, 2973; Unterss. über Paramagnetism. v. K-—-Krystallen bei tiefen Tempp. **27 I**, 245; Mess. d. Soreteffekts an —-Lsgg. nach einer opt. Meth. **27 II**, 1660; Adsorpt. v. $BaSO_4$ **26 I**, 1514; Flock.-Wert bei d. Herst. v. koll. MnO_2 dch. Red. einer $KMnO_4$-Lsg. mit C_2H_2 **27 I**, 2180; Löslichk.: in Anilin **27 I**, 3051; in CH_3OH u. A. **29 II**, 1502; additive Löslichk. v. Mischkrystallen d. — **27 I**, 2968; Vol. d. W. in Hydraten d. — **28 I**, 2044; Vol.-Beziehh. zwischen W. u. — in festen W.-halt. Krystallen u. in Lsgg. **28 I**, 1493; Entwässer. d. Heptahydrats **27 II**, 6, 1534.

Therm. Zers. **26 I**, 811, 1777; Rkk. mit CoS, Co, Dissoziat. **29 II**, 20; Oxydat. mit O_3 **29 II**, 154; Rk. mit NaOH in d. Kälte u. bei starker Verdünn. **27 II**, 34; Ammoniakate **26 II**, 730; Isomorphiebeziehh. zwischen — u. Alkali-Be-Doppelfluoriden, Darst. v. Doppelsalzen **29 II**, 2858; Syst. —-K_2SO_4-W. **29 I**, 732; Gleichgew. mit Na_2SO_4 bei höheren Tempp. **29 I**, 2397; Doppelsalze: mit $(NH_4)_2SO_4$ (ebullioskop. Best.) **26 II**, 1381; mit Tl_2SO_4 **26 I**, 2553; mit Trimethylammoniumsulfat **28 I**, 2589; d. Triäthylsulfoniumsulfats **27 II**, 404; mit Tetraäthylphosphoniumsulfat **29 I**, 2960; mit Guanidinsulfat **26 I**, 818; oxydierende Wrkg. auf Aldehyde **28 II**, 2561; Auflös.-Geschwindigk. v. Zn in wss. H_2SO_4 bei Ggw. v. — **28 I**, 474; Einfl. auf d. Insulinwrkg. beim Kaninchen **26 II**, 1656; Verwend.: zum Färben v. Steingutmassen **26 II**, 2995; für Lichtfilter **29 II**, 2138; mikrochem. Rk. mit Orange II **28 I**, 947; Trenn. v. $NiSO_4$ **26 II**, 3076*.

Kobalt(III)-sulfat, Darst. **27 I**, 710; (v. krystallin. $Co_2(SO_4)_3 \cdot 18\,H_2O$ dch. Einw. v. O_3 auf $CoSO_4$) **29 II**, 154; monokline Doppelsulfate mit Tl **25 II**, 880.

Kobaltsulfide, S-Tension **25 I**, 2677; Rk. mit SO_2 **26 II**, 491; Verwend. als Katalysator bei d. Hydrier. v. kohligen Stoffen **26 II**, 2255*.

CoS, Bldg. v. —-Ndd. in Gelatine aus Sulfidgemischen **29 II**, 2987; Krystallstrukt. **27 II**, 540; Änderr. d. magnet. Susceptibilität beim Erhitzen auf *120—210°* unter W. **28 I**, 1751; Adsorpt. v. Zuckern dch. —-Sole **25 I**, 1689; elektrochem. Red. **28 II**, 2625; Rk. mit $CoSO_4$ **29 II**, 20; analyt. Verh.; Mischsulfidbldg. mit HgS **27 I**, 148; — als Katalysator für Red. v. Xylol u. Solventnaphtha **29 I**, 3162; Darst.: v. Co_3S_4 **27 I**, 2797; v. CoS_2 aus — **27 I**, 2164.

Co_3S_4, Darst., Krystallstrukt. **27 I**, 2797.

CoS_2, Darst.; Röntgenaufnahme **27 I**, 2164.

Kobaltsulfite, Verbb. mit Hydrazin **28 I**, 1517; Oxydationsprodd. v. komplexen — **26 I**, 608.

Kobalt(II)-tellurid, Krystallstrukt. **27 I**, 2055; **II**, 540, 1663.

Kobalttetracarbonyl, Konst., Gewinn., Eigg., techn. Verwend. **29 II**, 1368; s. auch *Kobaltcarbonyle*, S. 1107.

Kobalt(I)-thiosulfat, Zers. v. Dinitroso- **29 II**, 543.

Kobaltvanadat s. *Vanadinsäure, Co-Salz,* S. 2102.

Kobaltwolframat s. *Wolframsäure, Co-Salz,* S. 2188.

Kobaltblau, Lichtzerstreuung in wss. —-Suspenss. **27 I,** 2274.

Kobaltglanz, Polymorphie **27 I,** 585.

Kobaltgläser, Ersatz dch. mit Krystallviolett angefärbte Gelatinefilter **25 I,** 2454.

Kobaltnickelkies, Unipolaritätserscheinn. an künstl. u. natürl. — **26 I,** 2728.

Kobaltit, Unipolaritätserscheinn. an künstl. u. natürl. — **26 I,** 2728; Zers. dch. Luft u. CCl_4-Dampf **29 II,** 1186; Verwend. zur Schädlingsbekämpf. **25 I,** 2255*.

Kochen, Trockn.- u. Kochprozesse **27 II,** 1628; —: gesätt. Lsgg. (physikal.-chem. Analysenmeth.) **27 II,** 1336; v. gasabscheidenden Lsgg. **25 II,** 1202*; elektr. — (Verf. nach Gräntzdörfer) **28 II,** 92; Vorr.: zur Durchführ. v. —-Prozessen **26 II,** 282*; zur Beschleunig. d. Fl.-Umlaufs **25 I,** 2503*; Siedevorr. für tiefe Tempp. **26 I,** 1605; Kochapp. **26 II,** 3107*; Arbeits- u. Zeitersparnisse dch. Anwend. d. Kochkiste **28 I,** 430; Verhinder.: d. Schäumens u. d. Überkochens im Kochkessel **29 II,** 1836*; d. Stoßens während d. — **25 II,** 2281; **29 II,** 2581; d. Siedeverzugs (Vorr.) **25 II,** 581; (Siedestab) **25 I,** 122; **II,** 1073; **26 II,** 915; Überwachen od. selbsttät. Beenden v. Kochprozessen **25 II,** 1887*; s. auch *Erhitzen,* S. 676.

Kochit, Zus., Entwässer. **25 I,** 829.

Kochpunkt s. *Siedepunkt,* S. 1887.

Kochsalz s. *Natriumchlorid,* S. 1446.

Kochsche Säure s. $C_{10}H_9O_9NS_3$ [*Formelreg. S. 508*].

Kodamin s. $C_{20}H_{25}O_4N$ [*Formelreg. S. 990*].

Kodein (Codein, Methylmorphin, Morphin-O^3-methyläther), Konst. **25 II,** 1441; **26 II,** 435, 437; **27 I,** 2740; **29 II,** 1545; einfache Homologe **28 I,** 1194; —- Geh. d. böhm. Opiums **26 II,** 264; Abscheid. aus Opium **28 I,** 1070*; techn. Darst. **29 I,** 1697; Darst.: aus Morphin u. Alkylarylsulfonaten d. Dimethylanilins **26 I,** 2926; **29 I,** 1940; aus Morphin-N-oxyd **26 I,** 239*; Bldg. aus Porphyroxin **27 I,** 292; Reinig. **26 II,** 1546; spektrograph. Verh. **27 II,** 1966; Fluorescenz im ultravioletten Licht **27 I,** 2118; Fluorescenzspektr. **29 II,** 1897; Adsorpt. d. Hydrochlorids an Kohle **28 I,** 479; Löslichk. d. Hydrochlorids in Glycerin **28 I,** 547; Löslichk. in W., Dissoziat. **26 I,** 2394; Ionisat.-Konstante **29 II,** 2705; Wrkg. auf d. Auflösungsgeschwindigk. v. Fe in verd. HCl **25 I,** 2055.

Photochem. Umwandl. (+ Uranylsalze) **26 II,** 765; Oxydat.: mit CrO_3 **25 I,** 1813*; **II,** 95*; mit $KMnO_4$ **26 II,** 437; mit Hg(II)-Acetat **26 II,** 435; Hydrier. u. folgend. Abbau **25 II,** 1441; Darst. v. Brom- u. Chlor-— aus —-Halogenhydraten **25 II,** 1893; Einw. v. $SOCl_2$ **25 II,** 1984; Rk. mit p-Toluolsulfonsäuremethylester **26 I,** 2926.

Wrkg.: auf d. Stärkespalt. d. Pankreas **25 II,** 1066; v. Gummi arabicum auf d. Phosphat **29 II,** 437; Giftigk. **27 II,** 1050; (pharmakol. Verh. v. Derivv.) **26 II,** 437; —-Exantheme **26 I,** 3088; insulinart., antidiabet. Wrkg. **27 II,** 287; intraarterielle u. intravenöse Applikat. **28 II,** 1011; Änderr. d. Ionengleichgew. als Faktoren d. pharmakol. Wrkg. **28 II,** 789; Empfindlichk.: junger Kaninchen gegen — **26 II,** 264; Morphin gewöhnter Hunde gegen — **28 II,** 1123; ausgewaschener roter Blutzellen gegen — **26 I,** 1841; Extrakt. aus d. Blut **26 I,** 2114; Einfl.: auf d. Grundumsatz **27 I,** 1980; auf d. Atemzentrum (Zusammenwirken mit anderen Opiumalkaloiden) **28 I,** 2957; auf d. Muskeltätigk. d. Darmkanals **25 I,** 1628; **II,** 1064; **26 II,** 1663; **28 II,** 75; auf d. Morphinwrkg. auf d. Magendarmkanal **25 I,** 2172; **II,** 1467; Wrkg.: v. —-HCl u. -phosphoricum auf d. glatte Muskulatur d. Blutegels **29 I,** 1125; auf Uterus u. Magen **26 II,** 1661; v. —-Phosphat auf d. Schmerzempfindlichk. d. Zahnpulpa **26 II,** 2198; auf d. Drehreflex d. Frosches **27 II,** 118; als Schlafmittel **25 I,** 548; Prüf. d. analget. Wrkg. **29 II,** 189; Verwend.: in Deltamin **27 I,** 1498; in Gelonida antineuralgica **27 I,** 3105; in Titretta analgica **29 II,** 451; zur Darst. v. Arsenik-Emetica **25 II,** 1472.

Farbrk.: in konz. H_2SO_4-Lsg. beim Erhitzen **29 I,** 563; v. —-Phosphat mit Se **28 I,** 230; mit $FeCl_3$ **26 II,** 1996; mit Benzidin u. H_2SO_4 **26 II,** 1557; **28 I,** 1560; mit Furfurolschwefelsäure **26 II,** 1996; **28 I,** 1559; mit p-Dimethylaminobenzaldehyd **26 II,** 1557; mit Anisaldehyd (+ H_2SO_4) **29 I,** 1592; mit Vanillin u. Piperonal **27 II,** 2330; mit Aldehyden u. Dioxyaceton **29 II,** 2702; mit Zuckern **28 II,** 1467; Unterscheid. v. Morphin, Dionin u. Heroin dch. Farbrkk. **28 II,** 373; opt. Identifizier. d. Sulfats **27 II,** 2773; Nachw. **26 II,** 765; **27 I,** 329; (als Trichloracetat) **27 II,** 2090; (v. Codeinum phosphoricum in homöopath. Verd.) **29 I,** 2555; kleinste nachweisbare Mengen **27 II,** 1059; mikrochem. Rkk. **27 I,** 3023; **II,** 1059; Titrierbark. **26 I,** 2394; (Indicatorenauswahl) **26 I,** 3495; potentiometr. Best. **25 I,** 1349, 1514; **II,** 1077; mercurimetr. Best. **27 II,** 143; **28 II,** 920; Best.: in d. Opiumtinktur **25 II,** 1550; **29 II,** 1951; (Isolier. aus d. Opiumextrakt) **25 I,** 265; neben Novocain **28 II,** 701.

Salze u. Addit.-Verbb.: Rk. d. Hydrochlorids mit Pinenen **25 II,** 1032; Kieselwolframat **25 I,** 353; J-Zinkat **28 II,** 453; Pikrat **25 II,** 1873; Salz mit Ferrocyanwasserstoffsäure **28 I,** 2406; Addit.-Prod. mit Kohlensuboxyd **27 I,** 61.

β-Kodein s. $C_{18}H_{21}O_3N$ [*Formelreg. S. 921*].

Kodeinon s. $C_{18}H_{19}O_3N$ [*Formelreg. S. 919*].

Kodeinoxyd s. $C_{18}H_{21}O_4N$ [*Formelreg. S. 922*].

Koenzyme s. *Enzyme,* S. 659.

Körperflüssigkeiten, Gewinn. v. Fruchtwasser **29 I,** 1841*; Zus.: d. Amnios- u. Allantoisfl. d. Hühnerembryos (u. physikal. Eigg.) **28 I,** 216; d. Fruchtwassers d. Pottwals **26 I,** 149; d. Liquor folliculi **25 II,** 311; **29 I,** 3001; einer Meningozelenfl. **28 II,** 63; d. Peritonealfl. v. Cetacea **26 I,** 147; K-, Ca- u. P-Geh. v. künstl. erzeugten peritonealen Ergüssen **29 I,** 552; Einfl. d. Pleurafl. auf d. Durchlässigk. v. Kollodiummembranen **27 II,** 1936; amylolyt. Fähigk. d. Tränenfl. **29 I,** 250; Zus. d. —: v. Elasmobranchiern **29 I,** 2550; d. Honigbienenlarve **26 II,** 1963.

J-Geh. nach d. J-Fütter. **28 II,** 2167; Sättig. mit Chloriden u. ihre Beziehh. zur

Geschwindigk. d. Mineralaustauschs u. zu d. selekt. Eigg. d. Zellpermeabilit. **26 I**, 2596; Fixier. d. Bi in — **25 I**, 1505; Zustand d. Ca in — **26 II**, 1971; Geh.: an Mg **27 II**, 1719; an Hexosephosphaten **25 II**, 1447; Vork. v. Harnsäure **28 II**, 1229; Extrakt. d. Cholesterins u. seiner Ester **29 I**, 563; Geh. an: Bilirubin (physikal.-chem. Eigg.) **28 I**, 816; an Polypeptiden **27 I**, 1696; Vork. d. Plasmalogens **27 I**, 2750.

Absorpt.-Spektr. **27 II**, 2648; Charakterisier. d. aktuellen u. potentiellen p_H **27 I**, 1695; Pufferregulat. d. chem. Rkk. d. — **28 II**, 906; Pufferungspotenz (vergleichend-physiol. Unterss.) **27 I**, 2920; Oberflächenenergie **28 I**, 660; Adsorpt. v. Indicatoren dch. — **28 I**, 2737; Diffus. d. Harnstoffs in — **28 I**, 373.

Gewichtszunahme dch. — v. Mastschweinen bei Kaninchen **25 II**, 2173; Wrkg. auf Diastase **26 II**, 1955.

Analyse:

Aufsaugen unter Luftabschluß **28 II**, 2584; App. zur Unters. d. Löslichk. d. Gase oder Dämpfe in — **28 I**, 2231; Registrier. d. Rk. v. — **26 II**, 2450.

Best.: d. D. (Meth. d. fallenden Tropfens) **28 II**, 89; d. p_H **28 I**, 2277; (Ungeeigneth. d. Chinhydronelektrode) **27 II**, 303; (Gebrauch d. Hydrochinhydronelektrode) **27 II**, 469; (Vergl. d. titrimetr. Chinhydron- mit d. H-Elektrode) **28 II**, 1129; Gebrauch d. Hildebrandschen H-Elektrode **29 I**, 928; Gefrierpunktsbest. **29 II**, 773.

Best.: verschied. Substst. in — (allgem. Prinzip) **26 I**, 1242; d. C **27 I**, 497; v. CO$_2$ **27 II**, 1741; (H-Elektrode zur Mess. CO$_2$-halt. —) **27 I**, 2576; v. Cl **28 II**, 2174; (colorimetr.) **29 II**, 1331; d. Chloride **25 II**, 1481; **28 I**, 386; **29 I**, 1242; v. Cl u. Fe (Mikrobest.) **28 II**, 473; v. J **27 I**, 1902; v. organ. neben anorgan. J **29 I**, 2090; v. organ. gebundenem J (Schnellmeth.) **28 II**, 700; v. S (mikrovolumetr.) **27 I**, 3115; d. H_3PO_4-Ions (Schnellmikrotitrat.) **28 I**, 2189.

Best.: klein. K-Mengen **25 I**, 139; v. Na, K, Ca, PO$_4$ u. Cl **26 II**, 2934; v. Na (Mikrometh.) **29 I**, 2673; v. Ag **29 I**, 2673.

Best.: d. Gesamtkohlenhydrate (colorimetr. Mikrobest.) **26 II**, 2935; d. Neoglucose **28 II**, 2573; v. Harnstoff **29 II**, 1189; d. Harnsäure **28 II**, 700; Allantoinnachweis **27 I**, 1990; Best.: d. Oxalsäure **27 I**, 3023; **28 II**, 700; d. Cholesterins **25 I**, 139; (colorimetr. nach Liebermann-Buchard) **29 I**, 2674; v. Cystin, Cystein u. Derivv. **27 II**, 1495; v. Morphin **29 I**, 1383; v. Diastase (Mikrometh.) **26 I**, 3090; d. Lipase **25 I**, 733; Nachw. degenerierter Zellen in — dch. kolloidale Farbstoffe **26 I**, 744.

Bibl.: Unterss. **27 I**, [1841]; Chemie d. — d. Echinodermen **27 I**, [770]; Farbmess. an gefärbten — mit d. Pulfrichschen Stufenphotometer **29 I**, [1831]; Best. d. kolloid-osmot. Druckes in biol. Fll. **29 II**, [2468]; s. auch *Blut*, S. 307; *Cerebrospinalflüssigkeit*, S. 428; *Drüsen*, S. 556; *Harn*, S. 920; *Lymphe*, S. 1284; *Sperma*, S. 1932; *Synovia*, S. 1989; *Tränen*, S. 2063.

Kohäsion, histor. Entw. u. Hauptprobleme **28 II**, 418; Anwend. d. Pauli-Fermischen Elektronengastheorie auf d. Problem d. —Kräfte **28 II**, 2431; Bedeut. d. —Druckes in d. neuen Raumenergetik **29 II**, 1385; Bezieh.: zwischen Kontaktelektrizität, Thermoelektrizität u. —Druck **28 I**, 1365; (in galvan. Elementen) **29 II**, 2980; zur mechan. u. elektr. Festigk. **28 II**, 418; Unterscheid. d. Natur d. —-Kräfte auf Grund d. Kompressibilität **28 II**, 731; Bezieh.: zu chem. Affinität, Kompressibilität u. At.-Vol., Wrkgg. d. inneren Drucke (Literaturstudie) **28 I**, 2043; zur Affinität bei Metallen **25 I**, 462; zur chem. Anzieh. (Übersicht) **28 II**, 418; zur intermolekularen Abstoß. (Abhängigk. d. — v. Vol.) **28 II**, 1176; zur Strukt. organ. Verbb. (Definit. d. Mol-—) **28 II**, 1871; **29 I**, 6; koll. Zustand u. — zur Zeit d. Festwerdens **28 II**, 418; Ermüd.-Erscheinn. (Bezieh. zu —-Problemen) **29 I**, 1989; Hysterese in Bezieh. zu — u. Ermüd., Temp.-Erhöh.-Dauerbelast.-Diagramme v. verschiedenen Stählen, Cu u. Pb **29 I**, 1989.

Natürl. Reihe d. Stoffe nach ihren —-Kräften **26 II**, 1235; —: in Fll. **25 II**, 2122; (Berechn. aus d. Oberflächenspann.) **27 I**, 2176; nicht plast. Körper **25 I**, 1673; Anzieh.-Abstoß.-Kräfte bei festen Stoffen **28 II**, 731; —: in festen Dielektricis **25 I**, 605; an einer Krystalloberfläche **28 II**, 419; —-Verhältnisse einiger künstl. Krystalle **29 II**, 1886; Theorie d. interkrystallinen — **29 II**, 2254; —-Festigk. v. Steinsalz **26 I**, 1920; —: an gelöteten Oberflächen **29 I**, 1990; bei Oberflächenfilmen **28 II**, 741; in Bodenkolloiden **26 I**, 1019, 1021; s. auch *Adhäsion*, S. 27; *Leim*, S. 1240; *Molekularstruktur*, S. 1409.

Kohl, Kali u. Frühreife unserer —-Gemüse **26 I**, 2042; Schwarzbeinigk. v. —-Arten **28 II**, 2372; Widerstandsfähigk. gegen —-Gelbsucht **26 II**, 46; Blumenkohl (Anbau u. Verwert.) **25 II**, 1636; N-halt. Bestandteile d. Blumenkohlknospe **27 I**, 614; Gerüstsubst.: d. —-Arten **29 I**, 2433; d. Blätter d. Weiß-— **28 II**, 2032; Geh. an wasserl. CaO u. P_2O_5 **27 I**, 2916; Schwankk. im Mn-Geh. **28 II**, 1675; ätherl. Stoffe aus d. Zellplasma d. —-Blätter **28 II**, 674; Isolier. v. Mesaconsäure (F. *202°*) aus —-Blättern **29 I**, 1225; Bakterienwachstum hemmende Substanz aus — **25 I**, 239.

Fabrikat. v. Sauerkraut **28 I**, 1467; (im Großen) **28 II**, 2081; (Gasentw. bei d. Herst.) **29 I**, 2115; (Bezieh. zu d. Faktoren, d. d. Zus. beeinflussen) **28 I**, 962; (Bezieh. zur Temp.) **28 I**, 2023; konz. Sauerkrautsaft **26 II**, 2127*; Veränderr. im Mineralgeh. v. — u. Sauerkraut **26 I**, 2155; Chloridgeh. bei eingemachtem Sauerkraut **27 II**, 181; Bakterienflora v. handelsübl. Sauerkraut (Änderr. während d. Fermentat. bei niederen Tempp.) **27 I**, 3040; Bldg. eines d. Rkk. d. CH$_2$O gebenden Körpers bei d. sauren Gär. d. Sauerkrautes **25 I**, 854; (Einfl. d. Impf. auf d. Gärung) **25 II**, 2187.

Gesundheitl. Wert d. Sauerkrautes **29 I**, 1161; (Beitrag zur Geschichte d. Skorbuts) **29 I**, 1958; Bestrahlungsvers. an Grün-— **27 II**, 2463; Gewinn.: v. Vitamin A u. C aus — **29 I**, 2557*; v. Vitamin C aus — **29 I**, 2556*; antiskorbut. Vitamingeh. d. —-Suppe, d. —-Purees u. d. Rettichsaftes **29 II**, 61; Konservier. ohne Verlust d. antiskorbut. Wirksamk. **26 II**, 1104; Zementbassins für Sauer-— **25 II**, 1636.

Verwend. d. Blaukraut-Extraktes als Indicator **27 I**, 324; **II**, 1737.

Kohle, aktive, Zusammenfass. **28 I**, 736, 1902; Übersicht **29 I**, 2567; Unterschiede zwischen d. einzelnen Kohlen **28 II**, 2393; (vergleich. Unterss.) **26 II**, 2674; Vergl. d. Carboraffins mit anderen Kohlenpräpp. **27 I**, 916; (mit Norit) **27 I**, 195, 1894, 2245, 3230; **29 I**, 2594; Herst.: u. Strukt. (Zusammenfass.) **28 II**, 1603; u. Verwend. **27 I**, 2123; (Zusammenfass.) **26 I**, 3503; (Vortrag) **29 I**, 2567; u. Zus. v. Entfärb.-Kohlen (Übersicht) **28 I**, 1451; Zus. v. Norit **26 II**, 1169.

Gewinn.

Gewinn. v. —: Bedingg. d. Aktivier. verschied. inakt. u. akt. Kohlen **26 I**, 2308; Aktivier. v. Briketts v. heterogener Capillarstruktur **29 I**, 2681*; Darst.: v. — **25 I**, 149*, 1119*, 1432*, 2648*; **II**, 492*; **26 I**, 1691*; **II**, 634*, 1453*, 2340*, 2628*, 2838*; **27 II**, 1295*, 1997*, 2336*, 2561*, 2776*; **28 I**, 1083*; **II**, 596*; (Übersicht) **28 II**, 177; (u. Na_2S) **27 I**, 1054*; (Vorr.) **26 I**, 203*, 3505*; (u. Eigg.) **25 I**, 147; v. Adsorpt.-Kohle **25 I**, 2648*; **II**, 337*, 595*, 902; **26 I**, 2825*, 2826*; **27 II**, 1607*; (Stabilisier.) **27 I**, 2469*; v. Entfärbungskohle **25 I**, 1432*, 2106*; **II**, 84*, 595*, 681*, 2083*; **26 I**, 1691*, 3278*; **II**, 2103*; **27 I**, 1722*, 2481*; **II**, 1294*; (Entw. d. Herst.) **27 II**, 880; (Entfärbungspräpp. „Carboraffin u. Norit") **25 II**, 433; (Entfärbungskohle Polycarbon) **25 I**, 147; (Verf. u. Vorr.) **28 I**, 1452*; Herst.: v. pflanzl. Entfärbungskohlen (u. Eigg.) **27 II**, 1995; (Erhöh. d. Adsorpt.-Kraft) **29 I**, 1491*; v. akt. Holzkohle **25 I**, 1154*; **II**, 492*, 681*; **26 I**, 2308; v. akt. Zuckerkohle (u. Eigg.) **29 II**, 1956; v. akt. Tierkohle **27 I**, 3124*; v. akt. Knochenkohle **25 I**, 1119*, 2541; **26 I**, 464, 2308; **II**, 1564*, 2628*; (Abhängigk. d. Eigg. v. d. Art d. zu ihrer Herst. verwendeten Knochen) **28 I**, 562; (Trocknen) **26 II**, 2215*.

Gewinn.: dch. Sortieren (Sieben) v. Aschen **29 I**, 1598*; dch. katalyt. Zers. v. CO mitt. Fe, Ni u. Co **29 I**, 2568*; dch. Dest. C-halt. Materials **27 I**, 168*; dch. Dest. oder Verkohl. im Schwebezustande **25 I**, 881*; unter Verwend. v. Lösungsmm. **28 II**, 1373*; (Wiedergewinn. flücht. Lösungsmm.) **28 II**, 929; Aktivier.: dch. Gase **28 II**, 380*; (u. Hitze) **29 II**, 2710*; dch. Behandl. C-halt. Stoffe (mit Gasen) **27 II**, 621*; (mit Verbrennungsgasen unter Druck) **26 II**, 287; (in einem Drehofen in direkter Berühr. mit h. Verbrennungsgasen) **26 II**, 1453*; dch. O_2 **27 I**, 2765*; mit heißen O_2-halt. Gasen **27 I**, 1054*; (Diffus. v. O_2 dch. d. Wände d. d. Kohle enthaltenden Glühbehälters) **27 I**, 1630*; Herst. körn. — in inerter Atmosphäre (H_2) **29 II**, 3174*; Veredel. dch. Adsorpt. einer gasförm. Säure oder eines säurebildenden Gases **28 I**, 1083*; Herst. v. — dch. Erhitz. C-halt. Materials im W.-Dampf **27 I**, 1630*; nochmalige Aktivier. v. mit überhitztem W.-Dampf aktivierter — **28 II**, 1251*; Gewinn. v. —: u. CS_2 dch. Behandl. v. Kohle bei erhöhter Temp. mit S-Dampf oder d. Dampf einer S-halt. Subst. **28 I**, 1992*; in einzelnen mit verschiedenart. Rohkohlen v. gleicher oder verschied. Stückgröße **28 I**, 1992*; dch. Einw. v. P-Dampf auf Kohle **29 I**, 2096*; dch. Verkohlen vegetabil. Stoffe unter *600°* oder dch. Erhitzen v. gebrauchter — bei *500—700°* mit verdampftem P **28 II**, 2181*; dch. Behandeln mit Dämpfen v. P_2O_3 oder P_2O_5 **29 I**, 1598*; dch. Glühen C-halt. Stoffe mit H_3PO_4 **27 I**, 1881*; Imprägnier. d. zu verkohlenden Materials mit einer Säure d. P **27 I**, 2764*; Herst. dch. Einw. v. H_2SO_4 n. H_3PO_4 auf C-halt. Stoffe **26 I**, 1781*; Vorbehandl. zu verkohlender Stoffe mit H_2SO_4 **27 I**, 1054*; Behandl. poröser Kohle mit einer Lsg. eines Halogens in W. **29 II**, 471*; Gewinn.: dch. Red. v. $Ca_2H_2(PO_4)_2$ mit Kohle **27 I**, 1054*, 1629*; dch. Erhitzen mit Mineralsalzen **27 I**, 2891; (aus Tierkohle) **27 I**, 1054*; dch. Verkohl. v. mit Metallsulfat getränktem Material **26 I**, 1009*; dch. Verkohlen eines Gemisches organ. Stoffe in Ggw. v. K_2CO_3 **26 II**, 634*; unter Verwend. v. Mg-Salzen **27 I**, 1054*; dch. Behandl. mit $MgCl_2$ u. Mineralsäuren **29 II**, 1448*; dch. Glühen v. mit Gemischen v. Na_2SO_4 u. $(NH_4)_2SO_4$ imprägnierten cellulosehalt. Stoffen **27 I**, 1629*; dch. Erhitz. feinpor. vegetabil. Stoffe mit einer konz. Lsg. v. $ZnCl_2$ **29 I**, 1850*; dch. Einw. organ. Chloride auf Metalle in Ggw. C-halt. Substst. **28 II**, 178*; dch. Glühen v. mit einem organ. Bindemittel überzogener zerkleinerter Kohle **27 I**, 1999*; in vertikalen Retorten v. verlängertem Querschnitt **27 II**, 2094*; im elektr. Ofen **27 II**, 1294*; **29 I**, 1140*; im Schachtofen **29 I**, 1598*.

Gewinn.: aus vegetabil. Stoffen **26 I**, 3620*; aus faser. vegetabil. Stoffen u. Metallsalzlsgg. **26 I**, 1008*; aus vegetabil. Stoffen (im Gemisch mit bas. oder sauren Oxyden) **26 II**, 3072*; (im Gemisch mit Ca-Verbb.) **26 II**, 634*, 2006*; aus Algen **25 II**, 1788*; dch. trockne Dest. v. Weintrebern **25 II**, 2109*; aus Rückständen d. Weinherst. u. Ölextrakt. usw. **29 I**, 1979*; aus Kakaoabfällen **27 I**, 1721*; aus Reismaterial **25 I**, 2333*; **II**, 1625*; **26 I**, 758*; aus Zuckerrohrblättern (für Zuckersäfte) **29 II**, 2928*; aus Zucker (dch. Erhitzen mit Soda) **25 I**, 2331; aus Melasse-Rückständen **25 I**, 149*; aus d. Schalen d. Aprikosenkerne **25 II**, 364; **26 II**, 2939; aus Holz **26 I**, 3272*; **29 I**, 2681*; aus Holzspänen **27 II**, 1295*; aus Sägespänen u. H_3PO_4 (Vortrag) **29 II**, 620; aus imprägniertem Holz **26 I**, 467*; **27 II**, 2094*; aus d. Verkohl.-Rückständen d. Lignins **27 I**, 2125*; v. — u. künstl. Petroleum aus Kautschukschnitzeln u. Abfällen v. vulkanisiertem Kautschuk **28 I**, 761*; v. — aus Ölen, d. nicht wirtschaftl. gecrackt werden können **27 I**, 1630*; aus dch. unvollständ. Verbrenn. v. Ölen, Fetten, Wachsen u. Gas erhaltenem Ruß **28 I**, 394*; aus pulverisierter Kohle **27 II**, 969*; aus koll. Kohle **26 I**, 1341*; aus mit Säuren, Basen oder Salzen imprägnierter Kohle **28 I**, 2118*; aus Kohlenstaub **27 II**, 1997*; aus Holzkohlenstaub **26 I**, 1008*; aus mineral. Kohle **26 I**, 2731*; aus nicht backender bituminöser Kohle **28 II**, 1251*; aus d. unl. Rückständen d. Berginisat. d. Kohle **28 II**, 1251*; aus Braunkohle **26 I**, 2825*; (oder Steinkohle dch. Extrakt. mit hydrierten Naphthalinen) **26 II**, 2472*; aus Torf **25 I**, 149*; **29 I**, 2496; aus Holz, Torf oder Braunkohle **25 II**, 1788*; **26 II**, 1315*; **28 I**, 394*; v. — u. Deckfarbstoffen aus Braunkohle, Torf **28 I**, 2013*; v. — aus Torf, Braunkohle, Sägespänen **25 II**, 849*; dch. Erhitz. v. Holz, Holzmehl, Torf, Stärke, Zucker oder Braunkohle oder Gemischen dieser **28 II**, 1251*; aus Holz- oder Torfkohle dch. Behandl. mit S **27 II**, 1068*; aus Holz, Torf, Lignit **25 II**, 1646*; (unter Verwend. v. CN- bzw. SCN-Verbb.) **28 II**, 1373*; v. — u. N-Verbb. dch. katalyt. Verkok. v. Torf, Holz, Brauereiabfällen, ausgepreßten Ölfrüchten u. dgl. **28 I**, 393*; v. — aus Teer **26 I**, 2825*; aus Asphalt u. Anthrazit dch. Einw. v. J **25 I**, 322; aus Estern **28 I**, 2118*; aus Na-Salzen v. Aminosäuren **29 II**, 471*; unter Verwend. v. Sulfonsäuren **29 II**, 2809*; aus mit K-Acetat imprägnierten organ. Stoffen **25 I**, 149*; aus Cyanidrückständen **25 I**, 2462*; aus cellulosehalt. Stoffen **27 I**, 1202*; **II**, 857; **29 II**, 3244*; aus Nußcellulose **29 I**, 784*; aus Sulfitzellstoffablauge **29 I**, 280*; aus Schwarzlauge **27 II**, 195*; aus Abwässern d. Bleicherdefabrikat. **26 II**, 632*; aus Kalk, MgO u. Papierpülpeabfällen **26 I**, 3272*; aus Blut oder Blutserum u. $(NH_4)_2SO_4$ **27 I**, 1881*.

Herst. u. Regenerier. **25 I**, 560, 880*; **II**, 84*; **27 I**, 1202*; Aktivier. u. Regenerier. **28 I**, 738*; **29 II**, 2592*; (App.) **28 II**, 2693*; Regenerier. **25 I**, 2462*; **26 I**, 203*, 1009*; **II**, 2006*; **27 I**, 2590*, 3230; **28 I**, 2214, 2744*; **29 II**, 2357; (v. Holzkohle) **26 I**, 203*; (v. Norit) **29 II**, 228; (v. Entfärb.-Kohle) **27 I**, 2468*; **II**, 1294*; **28 II**, 1246*; (v. mit S beladener —) **27 I**, 1722*; (v. zur Reinig. v. Äthylen benutzten —) **27 I**, 1999*; (v. zur Reinig. v. Fetten u. Ölen benutzten Gemengen v. Bleicherde u. —) **26 I**, 1068*; (v. in Doppelmantelgefäßen für fl. Gase verwendeter Holzkohle) **26 II**, 627*, 1562*; (gleichmäßig) **26 II**, 2471*; (chem.) **27 II**, 1406; (dch. elektrolyt. Oxydat. bzw. Red.) **28 I**, 2860*; (Erhitzen d. Ofens am Umfange dch. d. sog. Steinstrahlfeuer.) **28 II**, 480*; (in feucht. oder pastenförm. Zustande) **27 II**, 726*; (App.) **26 I**, 203*; **28 II**, 2181*; Farbmuster für d. Prüf. d. Beinschwarzregenerier. **28 I**, 725; Regenerier.: u. Anwend. **26 I**, 2226; (Zusammenfass.) **27 II**, 2335; u. Reinig. **27 I**, 2244*; **29 I**, 784*; Reinig. d. — (für Adsorpt.-Mess.) **26 II**, 10; (mit H_3PO_4) **25 II**, 1789*; Entschwefel. gebrauchter Adsorptions-— **25 II**, 1788; Raffinat. dch. einen Elektrolyten **29 I**, 1598*; Befreiung v. dch. saure Stoffe oder Salze aktivierter Kohle v. d. Säure **28 I**, 2644*; Brikettier. **26 I**, 1266*; Feinmahl. **26 I**, 3272*; **27 I**, 1054*; Erzeug. harter Blöcke oder Körner aus — **27 I**, 3124*; Hervorbringen einer dünnen Schicht — auf einem Mineralskelett **27 II**, 1068*.

Herst.: v. — verschied. Aktivität **26 II**, 634*; hochakt., nicht zu aschefreier — **29 II**, 925*; v. N- u. Fe-halt. — **26 II**, 1728; einer SiO_2-halt. — **28 II**, 2498*; v. —, d. *20—90%* in verd. HCl l. Asche d. Ausgangsstoffes enthält **28 I**, 2644*; überakt. Kohle aus Torf, Corozo, Baumrinden u. Früchten, Seealgen usw., d. neben Cellulose andere in Kohlehydrate überführbare oder mit H_3PO_4 ein Gel bildende Verb. enthalten **28 I**, 2644*; feuerfester Adsorpt.-Kohle **28 II**, 2048*; harter bröckl. — mit hoher Anfangswrkg. (aus pflanzl. Faserstoffen u. entfetteter Milch oder zerkleinerter Sojabohnenaufschwemm.) **29 I**, 2805*; v. — hoher D. **26 I**, 3272*; **28 I**, 2744*; v. — mit hoher mechan. Widerstandsfähigk. **27 II**, 2519*.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigg.

Eigg. v. —: Strukt. **25 I**, 2156; Eigg. v. Entfärbungs-— **26 I**, 2502; Bezieh. zwischen d. Absorpt.-Spektren techn. Zuckerprodd. u. d. Entfärb.-Kraft v. — **26 II**, 2022; Entzünd.-Temp. **28 I**, 2891; Verhinder. d. Selbstentzünd. **25 I**, 2719*; Erniedrig. d. Dampfdruckes v. fl. Ar dch. — **29 I**, 1197; elektr. Moment an — adsorbierter Gasmoll. u. Oberflächenenergie d. Adsorbens **26 I**, 2179; magnet. Eigg. v. an — adsorbierten Stoffen **29 I**, 26; (O_2) **29 II**, 2170; Erteil. elektr. u. therm. Leitfähigk. an — **28 I**, 1315*; kataphoret. Wander.-Geschwindigk. v. Tier-— in Pikrinsäurelsgg. **29 II**, 1634; isoelektr. Punkt. v. — **28 I**, 2239; Adsorpt. aus Pufferlsgg. als Mittel zur Best. d. isoelektr. Punktes (Einfl. auf d. p_H v. Glycin, Citrat-, Borat- u. Phosphatpuffern) **28 II**, 1989; Lad. aschefreier Adsorpt.-— **29 I**, 1550; Abhängigk. d. Stabilität v. Kohle-Suspenss. v. d. Gasbelad. u. d. Zus. d. Lsg. **29 I**, 28; Koagulat. v. — **29 I**, 210; Adhäs. v. Fll. an — **28 I**, 1375; Adsorpt.-Peptisat. v. — **28 I**, 3006; Peptisat. v. Tierkohle in Lsgg. v. Na-Stearat, Na-Oleat u. Monopol-Seife **28 I**, 656; Quell. v. — **27 II**, 906; Einfl. d. Badvol. auf d. Quellgröße d. Tierkohle **28 I**, 1632; Benetzbark. u. Benetz.-Wärme **29 I**, 2594; Benetzungswärmen **26 II**, 1381; (u. physikal. Eigg.) **26 I**, 3522.

Adsorption.

Theorie d. Adsorpt. an — **26 I**, 2657; Adsorptionsaktivität u. Oberflächenenergie **25 II**, 1513; geringe Veränder. d. Kohlenoberfläche beim Pulvern als Einwand gegen d. verallgemeinerte Lsg.-Theorie d. Adsorpt. **28 I**, 890; Sorpt. v. Gas dch. — als Lsg.-Phänomen (Geschwindigk. d. Sorpt. v. CO_2 dch. körn. u. gepulverte Zuckerkohle) **27 I**, 2400; Ursachen d. Adsorpt.-Vermögens — **28 II**, 1024; Adsorpt.-Vermögen u. elektr. Verh. **26 I**, 329; Abhängigk. d. Adsorpt.-Vermögens v. d. physikal. u. chem. Eigg. d. Kohle u. d. adsorbierten Molekülarten; amorphe Beschaffenheit d. —, Temp.-Beständigk. **28 II**, 969; Best.: d. Größe d. inneren Oberfläche v. Holzkohle dch. d. Adsorpt. d. n. aliphat. Alkohole aus wss. Lsg. **27 II**, 400; **29 I**, 1200; d. akt. Kohlenoberfläche dch. Best. d. Einfl. v. Giften auf d. Oxydat. v. Säuren **27 II**, 2495.

Adsorpt. mit — (Vortrag) **29 II**, 2653; Vorlesungsverss., die d. Adsorpt. v. Gasen oder Dämpfen: dch. vegetabil. — zeigen **27 I**, 2353; dch. Tierkohle zeigen **26 I**, 294; Adsorpt.- u. Benetz.-Verss. **29 II**, 273; Bezieh. zwischen Korngröße u. Größe d. Adsorpt. **27 I**, 212; Umkehr. d. Traubeschen Regel bei d. Adsorpt. homologer Reihen an Zuckerkohle **29 I**, 2288; Adsorpt. in einer Schicht aus — **27 II**, 1210; spezif. u. unspezif. Adsorpt. **27 I**, 1803; hydrolyt. Adsorpt. **27 II**, 2271; **29 I**, 622; negat. Adsorpt. u. Oxydat.-Wrkg. suspendierter — **25 II**, 643; D. v. W. in einem mit Zuckerkohle gefüllten Dilatometer **28 I**, 890; Adsorpt.-Vermögen: verschiedener Arten v. — **26 I**, 1780, 2891; **II**, 11, 2099; (in Lsgg.) **29 I**, 1909; (Einfl. d. p_H) **27 II**, 2270; v. techn. u. gereinigten — **28 II**, 863; v. techn. Entfärbungskohlen **25 II**, 1103; d. — u. mit Ag oder AgCl imprägnierter — (Desinfekt.-Wrkg.) **27 II**, 1978; d. offizinellen vegetabil. — **27 II**, 2692; v. Holzkohlen **28 II**, 2444; v. aktivierter Zuckerkohle **29 II**, 1956; v. Tierkohle (u. Verwend. in d. Pharmazie) **25 II**, 1613; v. Knochenkohle **28 I**, 1915; **II**, 2393; (Abhängigk. v. d. Art d. zu ihrer Herst. verwendeten Knochen) **28 I**, 562; katalyt. u. Adsorpt.-Aktivität **27 I**, 1118; (v. palladinierter —) **27 I**, 2388; Adsorptionsaktivität u. D. **25 I**, 208; Beeinfluß. d. Aktivität d. Kohle dch. chem. u. physikal. Faktoren **29 II**, 706; Abhängigk. d. Adsorpt.-Eigg. d. — (v. d. Erzeug.-Temp.) **29 II**, 1635; (v. Salzgeh.) **25 II**, 1736; Einfl.: v. Alkalisalzen auf d. Gasadsorpt. an — **26 I**, 458*; d. W.-Geh. auf d. Entfärb.-Eigg. **25 II**, 533; d. Kolloidstoffe auf d. Entfärb.-Eigg. **27 I**, 2245.

Adsorpt.-Verss. mit Lsgg. **25 I**, 2542; (an verschied.—) **28 I**, 1634; (an Holzkohle) **26 II**, 2542; Adsorpt.: an — aus verd. wss. Lsgg. in Ggw. v. Nichtelektrolyten **27 II**, 2441; an Kohle aus gemischten Lösungsmm. **26 I**, 2447; an aschenfreier Adsorptionskohle aus Lsgg. **26 II**, 1837, 2777; **28 II**, 231; aus Lsgg. u. Prüf. d. Adsorpt.-Vermögens d. medizin. Kohle **29 I**, 32; Lyosorpt. in organ. Fll. **29 II**, 274; Adsorpt.: aus zähfl. Medien **25 I**, 2360; **26 II**, 870; (an Carboraffin) **27 I**, 1560; beschränktlösl. Körper an — **28 I**, 2366.

Absorpt. v. Gasen: an — **25 I**, 1055; (an verschied. Kohlearten) **26 II**, 1838; **27 I**, 1802; (an Kohle u. Holzkohle) **26 I**, 1951; an Holzkohle **28 II**, 1070, 1538, 2444; (Theorie v. Langmuir u. Polanyi) **29 I**, 979; (monomol. Charakter) **29 I**, 366; (bei niedr. Drucken) **26 I**, 2179; **II**, 1518, 1838, 1839; (bei Drucken über 1 at) **26 I**, 1780; an Blutkohle **26 II**, 2400; Adsorpt.: v. Ar an Cocosnußkohle **29 II**, 2653; v. Kr u. X d. Luft an Cocosnußkohle **28 II**, 1992; v. RaEm **25 I**, 610; **29 I**, 2027; **II**, 1909; v. H_2 an auf — niedergeschlagenem Pd **27 II**, 399; v. O_2 (Einfl. d. Vorerhitz. teilweise oxydierter u. nicht oxydierter —) **25 I**, 321; v. O_2 u. N_2 **29 I**, 1909; v. O_2, HCl, H_2CO_3 u. KCl **29 II**, 2027; v. N_2 an $BaCO_3$ u. — im elektr. Ofen **26 I**, 2824; v. SO_2 (u. Bindungscharakter) **28 I**, 2365; (aus niedrigprozent. Gasgemischen) **28 II**, 1243; v. SO_2, N_2O u. CO_2 an Gasmasken-— **29 II**, 2989; v. AsH_3 **26 II**, 2327; v. CO_2 **26 II**, 2515; (an Kokosnußkohle) **26 I**, 2892; **27 I**, 1561; v. CO_2-H_2-Gemischen **26 II**, 10; Ausdehn. v. Holzkohle bei d. Aufnahme v. CO_2 **27 II**, 1679; (u. H_2O) **29 I**, 367.

Adsorpt.: v. Dämpfen **29 I**, 213; (an — u. Silicagel) **28 I**, 2366; (u. Entfärb.-Vermögen verschied. —) **27 I**, 3122; (Wärmeausdehn. d. Benetz.-Schicht) **28 I**, 2365; d. gesätt. Dämpfe reiner Fll. an Kokosnußkohle **26 II**, 1518; v. organ. Dämpfen an Holzkohle **28 I**, 2168; aus bin. Gemischen gesätt. Dämpfe an Kokosnußkohle **28 I**, 1512; v. W.-Dampf an — (Isothermen in Ggw. v. Luft u. N_2) **29 II**, 2653; (an Holzkohle) **27 II**, 29; (App., Technik, Natur d. benutzten Holzkohlen) **28 II**, 1311; v. Hg-Dampf **29 II**, 2989; (an Holzkohle) **26 II**, 2147; v. chem. Nebeln an Gasmasken-— **27 I**, 1275.

Adsorpt.: v. H˙ u. OH′ (dch. aktivierte Zuckerkohle) **25 II**, 1017; (dch. Tierkohle) **25 I**, 1961; **29 I**, 2562; (isoelektr. Punkt d. Tierkohle) **27 I**, 1560; v. Elektrolyten **29 I**, 980; (an reiner aschenfreier Kohle) **28 I**, 479; (an entgaster—) **29 II**, 17; (an Blutkohle) **26 II**, 2542; (Zusammenhang zwischen Gasbelad. u. Adsorpt.) **29 II**, 17; (Einfl. d. [H˙]) **29 II**, 2546; (aus gemischten Elektrolytlsgg.) **29 I**, 214; (hydrolyt. Adsorpt. an reiner —) **28 II**, 861; v. Salzen u. Säuren aus Lösungsm.-Gemischen **27 II**, 1136; d. CaO aus Zuckerlsgg. (dch. Spodium) **26 I**, 517; v. Pb-Salzen (dch. Tierblut- u. Pflanzenkohle) **27 I**, 1873; v. RaD u. RaE **26 II**, 2660; v. Metallen **25 II**, 273.

Adsorpt. v. J **29 I**, 214; (Bestätig. d. Freundlichschen Regel) **29 I**, 2862; (aus Gemischen organ. Lösungsmm.) **28 I**, 2916, 3043; **29 I**, 2960; Sorpt.-Geschwindigk. v. J aus Methylalkohol, Äthylacetat u. Bzl. **26 I**, 3590; Sorptionsvermögen für J in Benzollsg. u. Sorptionsgeschwindigk. v. dch. Oxydat. aktiv. Birkenholz-— (u. D.) **27 II**, 2163; Adsorpt.: v. J_2 u. Sudan II aus zähflüss. Medien an Carboraffin **26 II**, 870; v. J, Br u. Halogensalzen an Kohle in organ. Fll. **29 I**, 2027; v. Cl u. Br (Abspalt. dch. NH_3 u. W.-Dampf) **26 I**, 1127; v. HCl an mit HNO_3 vorbehandelter Kohle **29 I**, 214; v. HCl, HNO_3, H_2SO_4 an — (Einfl. d. Na-Salzes) **27 II**, 1337; hydrolyt. u. mol. Adsorpt. d. Erdalkalihalogenide an Kohle **29 I**, 215; Adsorpt.: d. Chloride, Bromide u. Jodide v. Li, Na, K, Rb u. CsCl an — **26 II**, 2886; d. Alkalichloride **27 I**, 574; v. KBr **29 I**, 215.

Adsorpt.: v. aliphat. u. aromat. organ. Verbb. **25 II**, 642; v. Blauschen Komplexsalzen an — u. Wolle **26 II**, 2540; v. CCl_4 bei niedr. Drucken an — (Isothermen) **29 I**, 2289; aus A.-Bzl.- u. Aceton-Bzl.-Gemischen **26 I**, 3310; v. Bromnaphthalin, Bzl. u. Äthylcarbonat aus alkoh. Lsg. an — **29 II**, 1275; v. Äthylcarbylamin, Propionitril u. Isovaleronitril **26 II**, 977; v. Hydroxybenzolen u. anderen aromat. Verbb. u. ihr gegenseit. Verdräng.-Vermögen an d. Trenn.-Fläche W.-— **29 II**, 150; v. KCN u. Amylalkohol (an Blutkohle) **27 I**, 1117; v. Phenolen an d. Grenzflächen W.-Luft, W.-Kohle u. W.-Hg **29 II**, 402; v. CH_2O

26 II, 1010; v. Saccharose **27 II**, 2478; (an Adsorpt.-Kohle nach Vasatko) **28 I**, 1588; v. Traubenzucker (mit Berücksichtig. d. Glykolyse) **26 I**, 2932; v. i- u. rac. Hydrobenzoin **25 I**, 503; v. organ. Säuren (Einfl. v. Strukt., Isomerie u. Sättig.-Grad auf d. Adsorpt.) **28 I**, 2916; (Bezieh. zur Konst.) **29 I**, 32; (an zwei — verschied. Ursprungs) **26 II**, 998; (an Holzkohle) **29 II**, 3218; (an Kokosnußkohle) **28 I**, 662; (an mit HNO_3 behandelter Zuckerkohle) **29 I**, 490; v. homologen einbas. Säuren **29 I**, 214; v. Essigsäure **25 I**, 2154; (an Blutkohle) **25 II**, 712; v. Essigsäure, Toluol u. ihren Gemischen **25 I**, 1964; Entfärb. v. Weinsäurelsgg. mitt. — **28 I**, 2306*; Adsorpt.: d. Cyclohexandicarbonsäuren an Tierkohle **28 I**, 1626; d. Pikrinsäure an Tierkohle in organ. Lösungsmm. u. Gemischen **28 II**, 25; v. Seifen an Tierkohle **29 II**, 1513; v. Farbstoffen (aus Lsgg.) **25 I**, 2542; **28 I**, 2366; (an Tierkohle) **26 II**, 2400; Entfärb. v. Triphenylmethanfarbstoffen **26 I**, 2390; Adsorpt.: v. Phenolrot **25 II**, 2251; d. Schäfferschen naphtholsulfosauren Na u. v. Orange ENL dch. techn. wichtige Entfärb.-Kohlen **29 II**, 976; d. Gallenfarbstoffs **29 II**, 2904; v. Carotin **27 II**, 1337; Adsorptionsvermögen v. Norit, Supranorit u. Carboraffin für d. färbenden Stoffe d. Melasse u. für Methylenblau **27 II**, 880; Adsorpt.: v. Giften an — **25 II**, 1663; („Supra-Norit“) **25 II**, 13; d. wirksamen Bestandteile d. Opiums an Tierkohle **27 I**, 1857; akt. Substst. d. Chenopodiumöls an — (kymograph. Unterss.) **27 II**, 1280; v. Bakterien- u. Endotoxinen an Supranorit **29 II**, 438; v. Hormonen an Tierkohle (Einfl. v. Narkoticis) **27 II**, 1360; v. Tuberkulin an Supranorit **28 II**, 1892; v. Diastase **26 II**, 2977; v. Hämolysinen u. Blutcholesterin an Tierkohle **26 II**, 1657; v. Pepsin an Tierkohle **26 II**, 2444.

Adsorpt.-Wärmen **29 II**, 707; (Best.) **29 II**, 708; Adsorpt.-Wärme: v. Gasen an Holzkohle **26 I**, 1951; (u. Dämpfen) **27 I**, 2974; v. O_2 an Kohle **28 I**, 309, 1374; **29 II**, 1274; (Adsorpt. v. N_2 an einer reinen Kohleoberfläche) **29 I**, 1909; (u. NO) **29 II**, 2762; Adsorpt., Adsorpt.-Wärme u. Bind.-Charakter v. SO_2 an — bei geringen Belegg. **28 I**, 2365; Adsorpt.-Wärme: v. CO_2 **29 II**, 2169; (an Holzkohle) **26 I**, 2786; **27 II**, 1549; (Temp.-Koeffizient) **29 II**, 2026; organ. Dämpfe an Holzkohle **28 I**, 2168; v. Elektrolyten an Blutkohle **26 II**, 2542; (d. Alkalien u. Erdalkalien) **27 I**, 2809.

Chem. Verhalten.

Oxydat. v. Norit u. Carboraffin dch. $KMnO_4$ **26 II**, 10; Red.-Fähigk. v. Adsorpt.-Kohlen **28 I**, 1813; Red. v. O-halt. organ. Verbb. **26 I**, 822; **27 II**, 40; Verh. gegen S **28 II**, 135; **29 II**, 2548; Rk.: mit Cl_2 bzw. Br_2 u. W.-Dampf **26 II**, 366; mit FeO **26 II**, 524; mit Alkalimetallen **27 I**, 2527; Wrkg. auf fettaromat. Alkohole **28 I**, 3063; trockene Dest. d. Abietinsäure mit — **29 I**, 1101; Systst. Harnstoff-Urease-— u. Polysaccharid-Amylase-— **28 I**, 812; Verh. d. Cyans an Tierkohle **26 II**, 770; Vergift. v. aus Bismarkbraun gewonnener — mit KCNS **26 I**, 1118.

Aktivität.

Einfl. einiger chem. u. physikal. Faktoren auf d. Aktivität d. Kohle **29 II**, 706; katalyt. Aktivität v. — aus aromat. KW-stoffen **25 I**, 208; Rkk. in Ggw. v. — **26 I**, 3000; (Rkk. organ. Stoffe in wss. Lsgg.) **28 II**, 1968; Oxydatt.: an — **26 II**, 525; (Verh. als Katalysator) **26 II**, 1728; an Adsorptionskohleoberflächen bei niedr. Tempp. bei Abwesenheit v. Katalysatoren **25 II**, 903; Oxydierbark. organ. Stoffe bei gewöhnl. Temp. in Ggw. v. — **27 I**, 1851; Darst. v. Parawasserstoff dch. Adsorpt. an — **29 II**, 1376; Zers. v. H_2O_2 an — **28 II**, 2322; Vergl. d. Sorpt. v. J_2 u. d. katalyt. Wrkg. auf d. H_2O_2-Zers. **25 II**, 1736; Aktivier. v. Br_2 u. Cl_2 dch. — **29 II**, 2972; Zers. einer wss. Br-Lsg. u. einer HBr-Lsg. dch. — **29 II**, 3; Darst. v. HBr in wss. Lsg. in Ggw. v. — **28 I**, 2918; Einfl. auf d. Geschwindigk. d. Rk. zwischen Jodiden, Jodaten u. H-Ionen, auf d. Zers. v. Thioschwefelsäure u. auf d. Rk. zwischen Phenol u. Br_2 **29 II**, 3; S-Hydrolyse in Ggw. v. — **29 II**, 1106; katalyt. Wrkg.: bei d. Zers. v. CO **26 II**, 2143; bei d. Bldg. v. CH_4 aus CO u. H_2 **26 I**, 1360; (Bimsstein-Zuckerkohle-Ni-Katalysator) **28 I**, 635; bei d. Darst. v. CH_3OH aus H_2 u. CO **27 II**, 501*; bei d. Zers. v. $COCl_2$ **25 II**, 1651; bei d. Spalt. v. festen Paraffinen **26 II**, 304; bei d. Äthylchloriddarst. **27 I**, 2945*; Verh. als antioxygener Katalysator bei d. Oxydat. v. Pinenen **29 II**, 1792; Verh. als Katalysator: bei d. Chlorier. v. Toluol mit SO_2Cl_2 **25 II**, 2196; bei d. Zers. v. CH_2O **26 I**, 3298; Hemm. d. Autoxydat. v. Benzaldehyd dch. Blutkohle **27 II**, 2643; Zers. v. Zucker dch. — **27 I**, 2125*; **28 I**, 1108; Einfl. auf p_H u. Invers. einer Saccharoselsg. **27 I**, 531; Ausbleiben d. Invers. v. Rohrzucker dch. an aschefrei hergestellter Holzkohle adsorbierte Säuren **27 II**, 1678; Beschleunig. d. alkoh. Rohrzuckergär. dch. pflanzl. — **29 II**, 438; Bldg. v. Milchsäure bei d. Oxydat. d. Glucose in Ggw. v. Tierkohle **29 II**, 2771; Beschleunig. d. alkoh. Hefegär. dch. Tierkohle **27 I**, 3095; Kinetik d. Oxydat. d. Thioharnstoffes an Tierkohle **25 I**, 2542; katalyt. Wrkg. bei d. Oxydat. v. Aminosäuren **27 II**, 2053; Einw. einiger —-Sorten auf d. Oxydat. v. Alanin **26 I**, 2362; Hemm. d. Leucinoxydat. an — dch. HCN **26 II**, 2192; katalyt. Zers. v. Sojabohnenöl dch. — **28 I**, 128.

Physiologie.

Möglichk. d. Anwend. v. — zur Düng. v. Kulturpflanzen **28 II**, 2184; Adsorpt. v. Hämin an Tierkohle (Einfl. auf d. katalyt. u. oxydat. Wrkgg.) **28 II**, 1099; Einfl.: auf d. Blutkatalase **27 II**, 2204; v. —-Emuls. auf Thrombocyten u. Erythrocyten **27 I**, 476; Klär. v. zuckerhalt. Harn mit — **26 I**, 2614; adsorbier. Wrkg. auf Uricase **28 II**, 2731; Einfl. auf d. intraperitoneale Resorpt. v. Trypanblau **26 I**, 2811; Nachw. d. intravenös eingeführt. koll. Ag-— in d. Kupfferschen Sternzellen bei splenektomiert. weißen Mäusen **27 II**, 2689; Bedeut. d. medizin. — für d. Therapie u. d. Wesen d. Adsorpt. **29 I**, 2443; Verwend.: für medizin. Zwecke **26 I**, 2497*; als Kolloid diagnostikum **26 I**, 330; zur Behandl. v. Darmkrankhh. **29 II**, 2219; Verteil. v. Giften zwischen Magen- bzw. Darmwand u. — **26 I**, 3389; Verh. d. Darmfäulnisprodd. in Blut u. Harn beim Schütteln mit — **26 II**, 2331; stopfende Wrkg. **28 II**, 1902; Einfl. d. — auf Vergift. u. Entgift. **26 II**, 611; aktivierte Holzkohle als Universalgegengift **25 II**, 747; Verwend.: als Gegengift bei akuter Strychninvergift. **27 II**, 1173; v. Tierkohle in Intestinol **26 II**, 1432.

Techn. Anwendung.

— in d. Industrie **25 I**, 1234; **II**, 681; Verwendbark. **26 I**, 1607; techn. Anwend. **28 I**, 2286, 2979; **II**, 595; **29 I**, 569; (Vortrag) **28 II**, 96; (zusammenfass. Darst.) **28 II**, 1925; Verwend.: in d. elektr. Industrie **29 II**, 336; als Adsorbtionsmittel u. Katalysator **25 I**, 1780*; Gewinn. v. Alkalijodiden aus J enthaltender — **26 II**, 3072*; **29 II**, 3245*; Verwend.: zur Gewinn. v. Edelmetallen aus ihren Lsgg. **27 I**, 2943*; zur Adsorpt. v. Au **25 I**, 1854; bei d. elektrolyt. Gewinn. v. Cu-Pulver **29 II**, 793*; zur Kondensat. v. P **29 II**, 338*; zur Oxydat. v. H_2S **27 II**, 156*; bei d. Phosgenfabrikat. **29 II**, 1840; zur Entschwefel. organ. Stoffe **29 II**, 681*; zur Hydrier. organ. Verbb. (+ H_2O-Dampf) **27 I**, 2134*; zur Gewinn. (v. Glucose aus Stärke mitt. Säuren) **29 I**, 299*; (v. Estern flücht. organ. Säuren aus d. Komponenten) **26 II**, 2493*; (v. Alliumpräparaten) **26 II**, 1550*; Herst. einer für d. Cyanidsynth. geeigneten alkalisierten u. mit Fe durchsetzten — **27 I**, 355*.

Verwend. als Entfärbungsmittel **26 I**, 1008*; Vergl.-Verss. mit Entfärb.-Kohlen in d. Praxis **27 I**, 2865; Bleichen mit — („Darco"-Entfärbungskohle) **26 II**, 2242; Entfärbungs- — für medizin. Zwecke **25 II**, 1301*; Verwend.: zum Entfärben v. weinsauren Lsgg. **27 II**, 1620*; v. Entfärb.-Kohlen im Gegenstrom **29 I**, 426; Verf. u. Vorr. zur Dampfüberhitz. für Entfärb.-Kohlen-Retorten **29 I**, 2345*; d. Kohlefiltrat. beeinflussende Faktoren **27 I**, 2779; **28 I**, 2878; mit Norit gefüllte Filtereinrichtung für trop. Temp. **27 I**, 1199; Adsorptionsapp. **26 I**, 999*; Adsorpt.-Kolonne mit — **28 I**, 388*; Wiedergewinn. d. adsorbierten Stoffe aus Adsorpt.-Kohle **25 II**, 1207*; (v. organ. Stoffen) **29 I**, 3020*; (v. flücht. Substst.) **29 II**, 2592*; (mit überhitztem Wasserdampf) **26 II**, 2004*.

Verwend.: in d. Gasindustrie **28 I**, 2326; zur Herst. poröser MM. zum Füllen v. Metallbehältern mit komprimierten Gasen **25 I**, 1668*; zur Gasreinig. **26 II**, 2335*; **29 II**, 520*, 1057*; v. Torf- u. Kokoskohle zum Entölen u. Entbenzinier. v. Gasen **27 II**, 2093; zur Befreiung d. Tabakrauches v. Nicotin **29 II**, 2124*; zur Wiedergewinn. v. Gasen oder Dämpfen **27 I**, 159*, 2870; (App.) **28 II**, 1244*; Gewinn. flücht. Dämpfe u. Gase mitt. akt. Kohle **29 II**, 2357; Abscheid. v. Stickoxyden u. SO_2 aus Gasgemischen dch. — **27 I**, 1201*; Verwend.: zur Extrakt. v. Dämpfen aus Gasgemischen **26 II**, 2212*; zur Aufspeicher.: v. Cl_2 für Wasch-, Bleich- u. Desinfekt.-Mittel **29 II**, 219*; v. HCN **25 I**, 293*.

Verwend.: mit unl. Erdalkaliphosphat zum Reinig. v. Fll. **25 II**, 337*; zur Wiedergewinn. v. Fll. **28 II**, 800; in d. Getränkeindustrie **28 I**, 3007; Adsorptionsvermögen für Farb-, Geruch- u. Geschmacksstoffe verschied. —-Sorten bei Obst- u. Branntwein **25 II**, 249; Entfärb. v. Wein mit — **27 I**, 1899*; Verwend. v. Eponit zur Beseitig. d. d. Essigstich begleitenden Geruchs d. Mostobstgetränke **26 I**, 2631; Wrkg. v. — auf schlechten Geschmack v. Steinhäger-Lutter **2 II**, 1603; Verwend.: als Kellerbehandlungsmittel **25 II**, 1903; zum Entkeimen u. Reinigen v. W. u. anderen Fll. **27 I**, 1200*; zur Trinkwasserreinig. **29 II**, 1572, 2924; zur Verbesser. d. Geschmacks v. gechlortem Trinkwasser **29 II**, 468; zur Entfern. eines nicht einwandfreien Geschmacks u. Geruchs aus Wasser **29 II**, 1573; Wasserreinig. dch. Depurit (Beseitig. v. freiem Cl) **29 II**, 1446; Verwend.: zur Reinig. v. Isopropylalkohol **26 II**, 1583*; zur Verbesser. d. Eigg. künstl. kautschukähnl. MM. **29 II**, 2117*; zur Gewinn. natürl. Riechstoffe **29 II**, 2387*; Entfärb. sirupöser Lsgg. mit — (in Pastenform) **25 II**, 1203*; Bedeut. d. Entfärb.-Kohlen in d. Fabrikat. d. Stärkesirups (Glucose) **28 I**, 979; Reinig. v. Maisstärke-Sirup dch. — **27 II**, 881.

Verwend.: zur Leichtölgewinn. aus Kokerei- u. Schwelgasen **25 I**, 2521; zur Behandl. v. Ölen, Fetten oder Fettsäuren **25 I**, 1923*; zum Bleichen v. fetten Ölen u. Fetten **29 II**, 2615; zur Reinig. u. Desodorier. v. Ölen **28 I**, 2551; bei Gewinn. v. Bzl. **25 I**, 2523*; **II**, 2333; zur Gasolingewinn. **26 II**, 2648; **27 I**, 1644; v. metallisierter — zur Gasolin-Reinig. **29 II**, 963*; zur Wiedergewinn. u. Reinig. v. Gasolin, H_2S, Bzl. u. Petroleum **28 II**, 177; zur Reinig. v. Nitrocellulose **26 II**, 626*; in d. Gerberei **26 II**, 1720*.

Analyse.

Identifizier. v. Norit u. anderen Holzkohlen **26 I**, 1261; Bewert. **27 II**, 1407; (v. — d. Handels) **28 II**, 969; (Methylenprobe) **25 I**, 2542; Qualitätsbest. **28 I**, 2671; (im Laboratorium) **27 II**, 1066; Best. physikal. u. chem. charakterist. Merkmale **27 II**, 2702; Näherungsbest. d. absol. Größe v. Poren in — **29 I**, 212; Prüf. (mkr.) **28 I**, 422; (v. Knochenkohle) **27 I**, 1853; (v. Carbo medicinalis) **27 I**, 3116; Schätz. d. Adsorptionsfähigk. **26 II**, 1386; Schnellmeth. zur Best. d. maximalen Adsorpt. **29 I**, 2670; Mess. d. Adsorpt.-Fähigk. (kryoskop.) **25 I**, 2394; (verschiedener —-Pulver) **26 I**, 1468; (techn. Entfärbungskohlen) **25 II**, 1103; Best.: d. Entfärbungskraft **25 I**, 2478; d. Filtrationskonstanten v. „Norit" u. „Nobrac" **27 I**, 142; techn. Laboratoriumsapp. zur Prüf. v. Filtrat.- oder Entfärb.-MM. **28 II**, 2297; röntgenograph. Verf. zur Ermittel. adsorbierter Stoffe an — **28 I**, 2065; Bzl.-Best. im Leuchtgas mitt. — **27 I**, 2259; Grenzen für d. Best. v. Bzn. in Naturgas mitt. aktivierter — **26 II**, 2252; Verwend. zur Best. d. Gasolingeh. in Naturgas **28 I**, 1248; Eignung zur analyt. Erfass. kleiner Dampfmengen aus Atem-

luft **29 I**, 2904; Ersatz dch. akt. Al in d. Toxikologie **28 I**, 2434.

Bibl.: Herst. u. Verwend. **28 II**, [179]; Anorgan. u. organ. Entfärb.-Mittel **29 I**, [3130]; Gegenwärt. Stand d. Anwend. v. — in d. Zuckerindustrie **27 II**, [648]; s. auch *Adsorgan*, S. 33; *Arzneimittel*, S. 174; *Holzkohle*, S. 963; *Tierkohle*, S. 2034; *Zuckerfabrikation*, S. 2244.

Kohlen, Stand d. Kohlenforsch. **25 I**, 801; Kohlenforsch. seit *1848* **29 II**, 675; Rückblicke **27 I**, 1911; **II**, 196; Fortschrittsbericht **27 II**, 1222; (*1923*, *1924* u. *1925*) **26 I**, 2988; Chemie d. — **27 II**, 2634; **29 I**, 593; Probleme d. —-Forsch. **26 II**, 847; **27 I**, 1643; „Carbonurgie" **28 II**, 2311; **29 I**, 464; internat. —-Konferenz in Pittsburgh, Pa. **27 I**, 2784.

Entstehung der Kohlen.

Entsteh. d. Kohlen (Theorien) **25 I**, 1484, 2300; **26 I**, 2081, 3458; **II**, 180, 735, 847; **27 II**, 1319, 2249; **28 I**, 448, 1825, 3132; **II**, 1841, 1954, 2311; **29 I**, 327; **II**, 512; (stereochem. Theorie) **28 I**, 2567; (u. —-Petrographie) **27 I**, 257; (Umwandl. v. Cellulose) **28 I**, 448; (Lignintheorie) **27 I**, 1772, 3165; **28 II**, 1955; **29 I**, 2433; **II**, 1244, 3263; (Bldg. aus Braunkohle) **25 II**, 162; Steinkohle als Ergebnis ihres Ursprungsstoffes u. d. Grades seiner Inkohl. **26 II**, 180; inkohlte Pflanzenreste aus d. Tertiär **29 I**, 1319; Stütz. d. —-Theorie von Fischer u. Schrader dch. Unters. eines Eichenmoders **28 I**, 2325; Entsteh. d. Faser- — **28 II**, 118; **29 I**, 327; **II**, 239; Fusitbldg. u. P-Geh. d. — **29 I**, 1291; Bldg. d. — (Einfl. v. Bakterien) **26 II**, 140; (Einfl. d. Basenaustausches) **26 II**, 1217; **28 I**, 610, 2148, 2556; **II**, 205, 336; (Vork. v. Huminverbb. in zerstörten Geweben u. d. Einfl. ihrer Bldg.) **26 II**, 1218; Bezieh. zum Ursprung d. Erdöls u. anderer Bitumina **29 II**, 2429; Ursprung d. Boghead- — **26 II**, 736; Wachsarten u. Boghead- — als Muttersubstst. d. Erdöls **29 I**, 3057; Verwandl. d. Fettsäuren im Laufe d. geolog. Perioden **29 I**, 1069; Bldg., Eigg. v. jetisierten Materialien **27 II**, 1914; Entsteh. holzkohlenart. Bldgg. d. Flöze **29 I**, 1319; Petrographie u. Entsteh. d. Peißenberger Pechkohle **26 I**, 1387; Mineralogie d. —, Unters. mitt. Röntgenstrahlen **29 I**, 2498; Altersbest. dch. Mikroskopie **29 II**, 1104.

Klassifikation der Kohlen; Begriffsabgrenzung; Nomenklatur.

Klassifikation **26 II**, 180; **28 I**, 135; **29 I**, 1637, 2495; **II**, 3262; (d. rumän. —) **28 I**, 1924; (d. nordamerikan. —) **29 II**, 2400; (in Bezieh. zur Verkokungsfähigk.) **25 I**, 801; **II**, 112; **26 I**, 2417; Begriffsabgrenz. (für bituminöse —) **26 I**, 1911; (für Steinkohle) **26 I**, 3442; **II**, 958, 3086; (für Braun- u. Steinkohle) **27 I**, 826; **28 I**, 773; **II**, 409, 613; (für Steinkohle, Braunkohle u. Torf) **28 I**, 135; **29 II**, 242; Nomenklatur (d. Braunkohlen) **28 II**, 409; (d. —-Bestandteile) **26 I**, 3442; **27 I**, 669; **29 II**, 3119; Definitt. für Gas- u. Kokskohle **29 II**, 113; Cannel- u. Pseudocannel- — **28 I**, 771.

Vorkommen der Kohlen.

Vork. u. Lager. v. Steinkohlen: in d. Lausitz (Anthracit) **28 I**, 2799; am Peißenberg (Pechkohle) **26 I**, 1387; im Plauenschen Grunde bei Dresden **28 II**, 610; bei Salzhausen im Vogelsberg (Vork. v. Glanzkohle in d. Braunkohle) **25 II**, 460; im Ruhrgebiet (Nebengesteine d. Steinkohlenflöze) **25 I**, 1697; (Gefügebestandteile) **28 II**, 206; im westfäl. Carbon (braune Steinkohlen) **28 I**, 771; im Saarbecken **28 I**, 2889; **II**, 2523; im Ostrau-Karwiner Revier (Zusammenhang zwisch. tekton. Lage u. Zus. d. —) **26 I**, 1129; (Verkokungsverh. d. Kohlen) **27 I**, 1100.

Vork.: in Albanien **26 I**, 3017; in Brasilien **29 II**, 815; in Canada (Vork. eines —-art. Minerals **Anthraxolith** in präcambr. Schichten als Kluftmineral in Südbury) **28 I**, 1012; in England (Nottinghamshire u. Derbyshire) **25 II**, 997; **29 II**, 3262; in Frankreich (in den metamorphen Gebieten im südl. Limoges) **26 I**, 2081; in Indien **26 II**, 2648; in Istrien (**Arsa-Kohle** v. Carpano) **28 II**, 1284; **29 I**, 593; in Italien (Anthracit v. La Thuile) **28 I**, 2556; in Japan (Zus., Eigg.) **29 I**, 3056; (Struktur) **26 II**, 139; (Hokkaido; Bitumengeh.) **29 I**, 2125; (Korea u. Bokaro) **29 I**, 1638; (Kuji) **27 II**, 196; (Kwantogebirge; paläozoisch.) **28 I**, 1642; (Mino-Provinz) **28 I**, 2922; (Sendai; Struktur) **25 II**, 1574; in d. Mandschurei (Fushun- — u. ihre geol. Bedeut.) **29 I**, 1068; in Marokko (Osten) **29 I**, 328; in Neu-Seeland **25 II**, 2035; auf d. Philippinen (Verwendungsmöglichk.) **26 I**, 1334; (Cebu- —) **28 I**, 771; in Rumänien (Zus. u. Dest.-Ergebnisse) **26 II**, 139; **28 I**, 1924; in Rußland (Donezbecken) **28 II**, 407; **29 I**, 593; (Donbecken; radioaktiv.) **29 II**, 1910; (Irkutsk, Bogheads) **27 II**, 1110; (Kiselowsk) **28 II**, 722; (Kusnetzbecken) **27 I**, 826; (Osten) **27 II**, 1916; (Tscheremschow-Becken) **27 II**, 1110; in Sardinien **28 II**, 31; in Schottland (Wemyss Leven) **25 I**, 1541; in Spanien (Asturien) **27 II**, 800; in Südafrika **27 II**, 2172; in Ungarn **29 II**, 814; in d. U.S.A. (Menge, Eigg. u. Verteil.) **27 II**, 1521; **29 II**, 2400; s. auch *Braunkohlen*, S. 343.

Mikrobiologie der Kohlen.

Mikrobiologie d. — u. ihrer natürl. Lagerstätten **28 II**, 610; (Mikroflora d. Steinkohlengruben) **28 II**, 2311; Einw. v. Bakterien auf — **28 I**, 136; Sporen u. sporenähnl. Gebilde in d. — **26 I**, 1077; auf — wachsende Pilze **26 II**, 139; **27 II**, 2026, 2527.

Struktur der Kohlen; Chem. Zusammensetzung.

Mikrostrukt. **25 II**, 1115; **26 I**, 2759; **29 I**, 1637; (d. Hauptbestandteile) **27 I**, 1253; **28 I**, 447; (im auffallenden Licht) **25 I**, 801; d. streif. Bestandteile bituminöser — (Analysendaten) **25 I**, 2521; (therm. Fraktionier. d. gasförm. Erhitzungsprodd.) **25 I**, 801; petrograph. Bestandteile (d. Streifenkohle) **27 I**, 3166; (d. Steinkohlen) **25 II**, 113; (d. Ruhrkohlen) **28 II**, 206; (d. Saarkokskohlen) **28 II**, 2523; (d. Campinekohlen) **27 I**, 382; (d. Derbyshire- —) **25 II**, 997; Fusain in Pittsburgh- — **29 I**, 1069; Faser- — (Zus., Bldg.) **27 I**, 382; Harzeinschlüsse **26 II**, 1355; (in bituminösen —) **27 I**, 209; (Einfl. auf deren Eigg.) **27 II**, 2250; kopalähnliche Harze aus abendländ. — **25 I**, 2260; „Holzreste" in Steinkohlen **28 II**, 2638; sog. „Algen" d. Boghead- — **27 II**, 1522.

Chem. Strukt. **26 II**, 673; (d. Furanstrukt.) **25 II**, 162; (Verschiedenhh. v. geol. gleichaltr. —) **27 I**, 2784; (Änder. bei d. Inkohl.) **27 II**, 197; chem. Zus. **25 I**, 801; **II**, 2191; **28 I**, 772; **II**, 1103; (in Bezieh. zu d. Kutikeln neuerer Pflanzen) **25 II**, 927; (in Bezieh. zur Oxydat. bei gestreift. bituminösen —) **25 II**, 625; (u. chem. Ausnutz.) **27 II**, 1222; **28 I**, 771; s. auch *Clarain*, S. 481; ***Durain***, S. 571; ***Fusain***, S. 794; ***Vitrain***, S. 2134.

Öllierfernde Bestandteile **29 I**, 959; (Pflanzenteile) **29 II**, 815; Ölbitumen u. Festbitumen d. Steinkohlen **26 I**, 2758; flücht. Bestandteile **25 II**, 996; Zerleg. d. —: mitt. Lösungsmm. **27 II**, 522; dch. Druckverss. **25 II**, 1907; verkokende Bestandteile v. „Mesa Verda"- u. „Pittsburgh"- — **27 I**, 668; Bitumengeh. (in Bezieh. zur Brikettier.) **29 II**, 676; Zus. d. —-Bitumens (Einfl. auf d. Verkoken) **29 II**, 3085; Humusanteil u. Bitumina d. — **28 I**, 772; —-Huminstoffe (Eigg., Rkk., Derivv. u. Konst.) **26 I**, 961; Huminsäuren aus — **29 I**, 1701.

Anorgan. Bestandteile **25 II**, 1574; (Menge, Herkunft) **28 I**, 447; (einiger — v. Neuseeland) **25 II**, 2035; in d. — okkludierte Gase **27 II**, 1776; Geologie d. im —-Gebirge auftretenden Gase **27 I**, 669; Bedeut. d. H-Geh. **29 II**, 3086; O-Geh. (in Bezieh. zur Gasausbeute) **27 I**, 546; N-Verbb. **27 II**, 197; **28 I**, 1120; **29 II**, 1365; (d. N-Ausnutz. d. Kohle) **28 I**, 447; Anwesenh. v. Cl **29 II**, 2133; Natur d. S **25 I**, 2479; S-Geh. (Verbleib beim Vergasen) **29 II**, 1246; P-Geh. **29 II**, 3263; Radioaktivität d. Steinkohlen u. Anthracite d. Donbeckens **29 II**, 1910.

Zus. d. Kohle (Einteil. d. natürl. KW-stoffe) **25 II**, 2202; s. auch Abschnitt *Kohlenstaub*, S. 1119.

Der Wasser- u. Aschegehalt der Kohlen.

Absorpt. v. Feuchtigk. aus d. Luft **25 II**, 439; Wassergeh. (Einfl. auf Ofenleist. u. Ofengarantien) **28 II**, 1408; (Bezieh. zur Verbrenn.) **28 II**, 1284; Kohlenasche (Bezieh. zur Pflanzenasche) **26 I**, 1905; (Schmelzpunkt) **25 I**, 823; **II**, 439; **26 I**, 3294; (Struktur) **29 II**, 815; (Schmelzbark.) **26 I**, 3445; (Erweichungstemp. u. Schlackenbldg. d. — auf d. Rost) **25 II**, 1402; (Bezieh. zur Verbrenn.) **28 II**, 1284; (Einfl. auf d. Verbrennungswärme) **27 I**, 1270; (Bezieh. zum Heizwert) **28 I**, 2758; Steinkohlenaschen **29 I**, 464; quant. Zus. v. Ruhr-—-Asche **29 I**, 1169; anorgan. Bestandteile **29 II**, 815; (Verteil. d. P bei South-Wales-—) **27 I**, 1094; (Bedeut. für d. Brennstofftechnik) **29 I**, 1768; —-Asche u. Reinkohle **26 I**, 3445; **II**, 2134, 2135; Theorie d. Kolloide u. d. — **28 II**, 2283; D. u. Aschengeh. d. — v. Korea u. Bokaro; — als koll. Systst. **29 I**, 1638; —-Asche (Entfern. dch. Trenn. nach d. spezif. Gew.) **29 II**, 815; (Abtrenn. v. d. beigemengten Aschenbestandteilen, Zus., Eigg.) **27 II**, 2731; Schädlichk. d. Asche aus — Staubheizz. **26 II**, 145.

Physikal.-chem. Eigg.

28 II, 2690; kontinuierl. Übergang v. amorphen in d. krystallinen Zustand beim Erhitzen **28 II**, 855; Erweichen u. Bieg. eines Kohlestabs bei hohen Tempp. **25 I**, 2619; D. v. Glanzkohle **26 II**, 548; Emiss.-Richt. sek. β-Strahlen d. — **26 II**, 2769; elektr. Leitfähigk. (bei d. Verkok.) **29 II**, 1365; (Einfl. v. Gasen auf d. Widerstand v. Kontakten körn. —) **29 I**, 1539; thermoelektr. Kraft u. Hallkoeff. **26 I**, 2176; Wärmeleitfähigk. v. Kunst-— („A homogen") **27 II**, 904; Wrkg. v. Kohle auf eine photograph. Platte im Dunkeln **28 II**, 2088; Helligk. u. Lichteinfl. d. lichtstarken, in elektr. Scheinwerfern verwendeten — **26 I**, 2947.

Die Kolloidchemie der Kohlen.

27 II, 1521; — als koll. Systst. **28 I**, 3043; **29 I**, 1638; kinet. Erscheinn. v. Graphitkohle auf W. **26 I**, 328; Adsorpt. (als Charakteristikum v. — u. Torf) **29 II**, 816; Größe d. Adsorpt. (Bezieh. zur physikal. Natur d. —-Proben) **28 I**, 136; Absorpt. v. Pyridindämpfen dch. Steinkohle **29 I**, 30.

Das Blähen u. Backen der Kohlen; Erweichungspunkt; Verkokungsfähigkeit.

Blähgrad (Abhängigk. v. geolog. u. tekton. Lagerungsverhältnissen) **26 II**, 957, 2955; Blähvermögen (verschied. Verkok.-Stufen) **27 I**, 2377; Blähen u. Treiben v. — **29 I**, 172, 2004, 2005; Verh. einer jungen —-Sorte bei längerem Erhitzen auf *110°* **26 I**, 3192; backende u. blähende Bestandteile **26 I**, 1905; (d. Steinkohlen-Bitumens) **25 II**, 1642; Backvermögen d. Steinkohlen **26 II**, 1916; **27 I**, 1099, 2495; (Bldg. u. Form d. Hohlkügelchen; Hemisphären) **28 II**, 1509; (in Bezieh. zum Bitumen u. Gefüge) **29 II**, 959; (in Bezieh. zur Temp. u. Zus.) **28 I**, 990; (in Bezieh. zur Feuchtigk.) **29 I**, 1768; (Erhöh.) **25 I**, 1151*; Mechanism. d. Schmelzens d. Steinkohlen **26 I**, 2415; Erweichungstemp. **26 II**, 678; (u. maximale Drucke u. Wiedererhärten v. Back-—) **25 II**, 999; Erweich.- u. Wiedererhärt.-Punkt (Wrkg. d. Belüft.) **27 II**, 2250; Verkokungsfähigk. **27 II**, 196; (in Bezieh. zu d. aus d. Kohle extrahierbaren Bitumina) **27 I**, 542; (in Bezieh. zur Absorpt. v. Pyridin-Dämpfen bei oberschles. —) **28 I**, 1530; Verkokbark. d. Gefügebestandteile v. bitumin. Streifen-— d. Ruhrbezirks **28 I**, 1343; Eigg. v. ternären —-gemischen **27 I**, 2377; **II**, 522; s. auch *Kokerei*, S. 1144.

Verwitterung. Selbstentzündung. Oxydation. Verbrennungsvorgang. Verkokungswärme. Spezifische Wärme. Verhalten beim Erhitzen usw.

Carbonylzahl (Beziehh. zum Alter u. Verwitter.-Grad) **25 I**, 452; **27 I**, 669; Temp.-Veränder. mit d. Tiefe bei gelagerter — **27 II**, 196.

Selbstentzünd. **25 II**, 997; **29 I**, 329, 1291; (Ursache) **27 I**, 3166; (Bezieh. zur Dauer d. Lager.) **27 I**, 209; (Beteiligung d. Pyrite) **29 I**, 1638; Selbstentzündlichk. (Bezieh. zum erzielbaren Grade d. Huminsäurebldg.) **28 I**, 772; (Einfl. v. Entfern. d. flücht. Anteile) **27 II**, 196; (Einfl. v. Feuchtigk.) **26 I**, 3111; (in Bezieh. zur Sturzfestigk. u. Zerreiblichk. verschied. —-Arten) **28 II**, 1640; CO_2 als Kennzeichen d. krit. Oxydationstemp. v. Stapel-— **25 II**, 998; **26 II**, 1219; Verschlechter. u. Selbstentzünd. v. Stapel-— **25 II**, 998; Oxydat. v. S als beachtenswerter Faktor bei —-Stapeln **25 II**, 999; adiabat. Unters. d. Selbsterhitz. **25 I**, 804; Oxydat. d. — (bei Lagerungstempp.) **25 II**, 998; **26 II**, 1219, 2760; (in Bezieh. zu d. Naphthalinextrakten) **25 II**, 1642; Rkk. zwischen O_2 u. — **28 I**, 1476; Oxydat.-Verlauf **28 II**, 207; Oxydat. d. Bestandteile einer bituminösen Utah-— **27 I**, 382; Absorpt. v. O dch. vorerhitzte — **28 II**, 834; Oxydat. d. Rückstandes d. benzol. Extrakt. d. — unter Druck **26 I**, 2860; Einfl. vorher. Oxydat. auf d. Dest.-Prodd. d. — **28 I**, 2474; **II**, 207; (Dest. d. oxydierten —-Proben bei *600°*) **28 II**, 1955; chem. Veränderr. bei Oxydation **28 II**, 2207; Oxydat. verschied. —-Arten bei verschied. Tempp. **27 II**, 2527; Eigg. v. oxydierten Koks-— als Rohstoff u. Brennstoff **27 I**, 3164; Oxydation mit HNO_3 (Herst. huminart. Stoffe) **27 I**, 2497*; Druckoxydation d. — **29 I**, 1034*; (zu Mellithsäure, Oxalsäure u. Essigsäure) **27 II**, 1642*.

Verbrenn.-Vorgang **27 II**, 766; **28 II**, 1407; (auf d. Rost mit vorgewärmter Oberluft) **28 I**, 2148; Einfl. d. Temp. auf d. selbsttät. Fortpflanz. d. Verbrenn.-Zone **29 I**, 1638; Mess. d. Geschwindigk. d. Fortschreitens d. Verbrenn. **28 II**, 1863; s. auch die Abschnitte *Bergbau* u. *Bibliographie*.

Verkok.-Wärme **27 II**, 1110; (v. Gas- u. Koks-—) **27 I**, 1393; **28 II**, 207; spezif. Wärme **26 I**, 2991; Beginn d. Zers. v. — beim Erhitzen **26 I**, 3442; **II**, 1218; Ursprung v. CS_2 bei d. Verkok. **26 I**, 3442; therm. Rkk. bei d. Entgas. **27 I**, 826.

HCOOH-Bldg. aus — bei d. Elektrolyse wss. Salzlsgg. oberhalb d. krit. Temp. **26 II**, 1400.

Reaktionen.

Rk. d. —: mit Br **29 I**, 331; mit J (Jodzahl) **25 II**, 2191; (Anthrazit) **25 I**, 322; mit SO_2 (Bldg. S-reicher —) **29 I**, 1068; mit konz. H_2SO_4 **27 II**, 522; mit Se_2Cl_2 **26 II**, 999; mit H_2O-Dampf (Entschwefel.) **29 II**, 1106; mit CO_2, CO, H u. N bei Tempp. bis zu *200°* **28 II**, 208; mit Na_2CO_3 u. N_2 bei d. Darst. v. NaCN **25 II**, 1786; Beeinfluss. d. Form. d. N-Bind. dch. $BaCO_3$-Kohlengemische dch. Zusätze **26 II**, 327; Red. v. Phosphaten, Silicaten dch. — **25 II**, 1790*; — als Katalysator bei Oxydat. d. Arsenite **25 I**, 1271.

Geologie u. Bergbau.

Neue dtsch. Arbeiten auf d. Gebiete d. —-Geologie **28 I**, 1944; Geochemie d. Verkohlungsprozesses **25 I**, 1173; kaolinhalt. Knollen aus d. —-Lagern v. Newcastle **26 I**, 3016; Entsteh. d. Eisensulfide in —-Lagern **26 II**, 673; ersetzbare Basen im Hangenden bitumin. Steinkohlenflöze (d. Steinkohlenzeit) **28 I**, 2148; (d. Kreidezeit) **28 I**, 2556; (d. Tertiärzeit) **28 I**, 2556; Bohrr. nach — in Sizilien **29 II**, 2743; Beziehh. d. Konkretionen zu d. —-Flözen **26 I**, 3458; Wert geophysikal. Verff. für d. Bergbau **29 II**, 3262; Bewert. v. —-Gruben **29 I**, 2495; App. zum Aufsuchen v. — mitt. auf — ansprechender Substst. **26 II**, 1329*; Grundzüge d. maschinenmäß. —-Gewinn. im Koks-—-Bergbau Nordamerikas **28 II**, 206; —-petrograph. Unterss. auf Grund d. D. d. einzelnen Komponenten, d. dch. Zentrifugieren in schweren Fll. erhalten wurden **28 I**, 864; Verhüt. v. Exploss. im —-Bergbau **28 I**, 2282; s. auch Abschnitt *Entsteh. d. Kohle*, S. 1117; *Selbstentzündung*, weiter oben.

Aufbereitung.

Aufbereit. **27 II**, 2527; **28 II**, 2311; **29 I**, 3056; **II**, 957, 2619; (Ziele u. Methth.) **27 II**, 2368; (in Bezieh. zur Klassifikation) **29 II**, 3262; (auf Grund physikal. Eigg. d. Gemengteile) **25 II**, 2035; (v. physikal.-chem. Standpunkt) **29 II**, 2619; (Grundsätze) **29 II**, 1877; (Aufbereitungsmaschinen) **27 II**, 1887; (für Kokerei u. Gasfabrikat.) **28 I**, 2474.

Trockenaufbereitung: **25 I**, 2745*; **26 I**, 3196*; **27 I**, 2496; **II**, 2136*; **28 I**, 1120; **II**, 1512*, 2311; **29 I**, 1643*, 2005; **II**, 3200; (Peal-Davis-Prozeß) **29 II**, 2960; (Sutton-Steele- u. Steele-Verf.) **27 II**, 2133; Sieb. d. Anthracits in Bezieh. zur Teilchengröße **25 I**, 2520.

Kohlenwäsche: **25 I**, 2202*; **26 I**, 1079*, 1340*; **II**, 139, 851*, 1218, 2761*; **27 I**, 1644*; **II**, 2008*, 2567*; **28 I**, 451*; **II**, 1512*; (Vorbehandl. d. —) **25 II**, 2335*; (Wahl d. Waschsyst.) **28 II**, 1284; (Behandl. d. W.) **27 II**, 1917*; (Klären d. W.) **26 II**, 1165*; (Betriebsüberwach.) **25 I**, 1543; (Waschkurven) **25 II**, 437; (Vorr.) **29 II**, 3089*; (in Stromrinne) **29 II**, 1584*; (Waschmethth.) **29 II**, 1877; (Waschvers. mit bituminösen Kohlen) **29 I**, 172; (Schlammseparat.) **29 I**, 1169; (u. Nachwaschen) **27 II**, 2529*; (Prüff. d. Waschmöglichk.) **29 II**, 1366; Rheo-Kohlenwaschverf., Kohlenschlammveredel. u. Schwimmaufbereit. **25 I**, 800; prakt. Ausführ. einer Rheowäsche **27 I**, 1094; Trennen v. —-Gemischen mitt. $CaCl_2$-Lsg. **28 I**, 1926*.

Flotation (Schwimmverfahren, **Schaumflotation)**: **25 I**, 323*, 1150*, 1151*, 1376, 2128, 2346*; **II**, 1236, 2024*, 2190; **26 I**, 1748*, 3442; **II**, 146*, 2028*; **27 I**, 542; **II**, 1779*, 2248; **28 I**, 578*, 996*, 2981*; **29 I**, 801*; **II**, 1498*; (Bedeut.) **26 II**, 2012; (Verss. in Bezieh. zur Bruttoanalyse) **26 II**, 1707; (Vorr.) **27 II**, 326; (Trenn. v. Asche) **26 I**, 546*; **29 II**, 815; (Einfl. d. Alkalichloride auf d. Schaum) **29 I**, 328; (Wiedergewinn. d. Öles) **25 I**, 598*; Einbau einer Schaumflotat. bei einem Baumwäscher **27 II**, 1522; Chances Sand-Schwimmverf. zum Waschen bituminöser — **25 I**, 1926; **26 II**, 138; höhere Leistst. bei Schwimmaufbereit. d. Schlammkohle **29 II**, 2847.

Entwässern; **Agglomeration**: Entwässer. **25 I**, 2347*; **26 I**, 548*; **27 I**, 1102*; (Anthracit) **28 II**, 2316*; (u. Befreiung v. anorgan. Bestandteilen) **27 II**, 2527; (vor d. Hydrier.) **28 II**, 1048*; (v. Schlamm- — u. Aufbereit. mit anderen Abfallbrennstoffen) **25 II**, 437; (u. Trockn.) **28 II**, 2311; **29 II**, 1106; (u. Agglomerieren) **25 I**, 1667*; Verwert. d. Abfälle d. Fabrikat. v. Calciumcitrat u. Agrumenölen für d. Agglomerat. v. — u. Lignit **25 I**, 2345.

Trocknen: Trocknen **25 I**, 1927*; **26 II**, 1111*; **27 II**, 1642*; **28 I**, 2329*; **II**, 2311; **29 I**, 712*; **II**, 1106; (theoret. Betrachtt.) **28 II**, 1284; (Gasabsorpt.) **26 I**, 1335; (auf übereinanderliegenden Heizflächen) **26 I**, 3446*; (Schachttrockner) **27 I**, 2149*; (Schleudertrockn.) **28 II**, 1509; (unter Druck) **29 II**, 676; (Mahltrockn.) **27 II**, 2527; (v. grubenfeuchten Roh- —) **29 I**, 818; (Dampftrockn.) **27 I**, 964; (für Staubfeuerr.) **27 I**, 2254; (u. Verkohlen) **25 I**, 1151*; Vorr. zum Trocknen u. Schwelen **25 II**, 441*.

Brikettieren: Brikettier.: v. Steinkohle **29 II**, 1877; d. Pécser — **29 II**, 676; mit KW-stoffen, Steiger. d. Adhäsion dch. Dehydrier. **29 I**, 328; anthracitähnl. Preß- — dch. Entgas. eines Kohle-Ölgemisches **29 I**, 2606*; v. hohen, schmalen Stampfkuchen für d. Verkok. **26 I**, 1080*; s. auch *Brikettierung*, S. 346.

Veredelung.

Kohleveredlung und Kohleverflüssigung (Übersichten, wirtschaftliche Betrachtungen) **25 II**, 1642; **26 I**, 3442; **II**, 958, 1480, 1603; **27 I**, 2254; 3164; **II**, 767, 1111, 1317, 1319, 1522, 1638, 1777, 2368; **28 I**, 447, 772, 1245, 2328, 2679, 3133; **II**, 722, 1163, 1284; **29 I**, 329, 465, 819, 1291, 1405, 1768, 2125, 2371, 2940; **II**, 1106, 1878, 2744, 3262, 3263; (Rolle d. Katalysatoren) **29 II**, 1245; (dch. Kochen) **27 II**, 2635; **28 I**, 3133; **II**, 722, 1640; (dch. Dest. mit überhitztem W.-Dampf) **27 II**, 1779*; **29 I**, 1296*; (Herst. v. „**Anthracin**“) **29 II**, 1877; (Herst. v. künstl. **Anthracit, Synthracit**) **29 II**, 2131; dch. Druckdest. **28 II**, 1289*; (dch. Dest. u. rasches Abkühlen) **28 II**, 2694*; **29 I**, 2374*; (dch. Erhitzen in *2* Phasen) **26 II**, 1080*; (dch. Dest. v. Pulverkohle in einem Gasstrom) **26 I**, 281*; (dch. Vorerhitz.) **26 II**, 673, 960*; (mitt. elektr. Flammenbogen) **28 I**, 617*; (dch. Tieftemp.-Verkok. u. Thermodisier.) **27 I**, 668; (mit Salzen) **25 II**, 1115*; (dch. Zusatz v. Salzlsgg.) **26 I**, 3272*; (dch. Zusatz v. NaCl, CaO u. Portlandzement) **26 I**, 1082*; **27 I**, 674*; (dch. Zusatz v. $Al_2(SO_4)_3$, Na_2SO_4, $NaNO_3$ u. Fe_2O_3) **26 II**, 680*; (dch. Zusatz v. Lsgg. v. NaCl, $NaHCO_3$, S, Naphthalin usw.) **26 II**, 1604*; **29 I**, 2849*; (dch. Zusatz v. $CaCl_2$-Lsg.) **28 II**, 1844*; (dch. Zusatz v. Salzen u. Erhitzen für metallurg. Zwecke) **28 II**, 213*; **29 I**, 2606*; (dch. Zusatz v. Alkoholen u. anorgan. Basen) **28 I**, 281*; **II**, 1956*; (dch. Behandeln mit KW-stoffen u. Erhitzen auf *500°*) **27 II**, 1642*; (dch. Erhitzen einer Mineralöl-Kohlenstaub-Emulsion unter Druck) **28 I**, 2333*; (dch. Druckdest. v. Öle-Kohlengemisch) **28 I**, 2333*; (dch. Mischen mit festen KW-stoffen) **28 II**, 1287*; (dch. Tränken mit Teerölen usw.) **26 II**, 2627*; (Trentverf.) **26 I**, 2863*, 3584*; **II**, 139; **28 I**, 450; Gewinn. bituminöser — aus minderwert. Heizöl **29 I**, 822; d. Verff. d. Hydrier. s. nur unter *Hydrierung*, S. 976; s. auch *Cracken*, S. 487; *Kokerei*, S. 1144; *Teer*, S. 1997; *Tieftemperaturverkokung*, S. 2032.

Extraktion; Druckextraktion.

Extraktion **29 II**, 676; (v. Lias- —) **29 II**, 677; (mit Pyridin) **29 II**, 676; (mit Naphthalin) **27 II**, 2026; (mittels Tetralin usw.) **25 II**, 1910*; (mit Cyclohexanol) **29 I**, 328; Druckextrakt. **29 I**, 1406*, 1643*; **II**, 2287*; (mit SO_2) **29 I**, 825*; (mit Bzl.) **26 I**, 2758; (mit Bzl. in Bezieh. zum Altern d. —) **29 I**, 171; (mitt. Pyridin) **28 I**, 282*, 2685*; (mit Tetralin) **25 I**, 2675*; **28 I**, 2680; Destillation, Verkokung u. Vergasung d. Kohlen s. *Kokerei*, S. 1144; *Tieftemperaturverkokung*, S. 2032.

Der Kohlenstaub, seine Eigenschaften, Aufbereitung u. Verwendung.

Feinheit u. Struktur **27 I**, 1094; (unter d. Einfl. v. Mühlen- u. —-Art) **27 II**, 2624; Kohlenstaub-Mikrophotographien **25 I**, 1543; Strömungswiderstand v. —-Staub in d. Luft oder in zähen Fll. **25 I**, 2481; Feuchtigkeitsaufnahme v. —-Staub **25 II**, 2035; Wrkg. v. —-Staub auf d. Lungen **25 II**, 2075.

Kohlenstaub u. seine Gefahren **28 I**, 2282; physikal. Bedingg. bei Kohlenstaubexploss. **25 I**, 1927; Selbstentzünd.-Tempp. **27 I**, 2147; Staubexplos. d. japan. — **27 I**, 208; Explosivität d. —-Staubes v. Utah **27 II**, 1187*; Beziehh. zwischen Explos.-Fähigk. u. chem. Natur **27 I**, 2784; Verhüt. v. Exploss.; Einfl. d. Zünd- u. Schwelpunkte auf d. Explos.-Fähigk. **27 II**, 1638; Verhüt. v. —-Staubbunkerbränden **27 I**, 2147; spontane Elektrisier. in —-Wolken **28 II**, 2311; Gesteinsstaubverf. zur Bekämpf. v. —-Staubexploss. u. behördl. Regel. seiner Anwend. **26 I**, 3373; Verhinder. v. —-Exploss. in Gruben **28 I**, 996*; Beseitig. in Stollen **27 I**, 1100; Ablösch. v. brennendem Kohlenstaub **29 II**, 1108.

Aufbereit. u. Verwert. v. Fein- — **26 I**, 1489; Ausscheid. d. Asche aus Kohlenstaub **28 II**, 835; Kohlenstaubgewinn. (dch. Filtrieren kohlenstaubhalt. Luft) **29 I**, 2607*; Pulverisierapp. **25 I**, 1547*; das Brikettieren v. Kohlenstaub s. im Abschnitt *Aufbereitung*.

Herst. beständ. —-Staub-Ölemulss. **27 II**, 361*; **28 I**, 614*.

Verkohl. **27 II**, 1917*; Verschwel. **26 II**, 2647; Herst. v. porösem Halbkoks **27 I**, 1101*; Anlage zum Vergasen u. Entgasen v. Kohlenstaub im Gasstrom **29 II**, 2403*; Wassergas aus Staubkohle **29 II**, 514.

Thermodynamik d. —-Verbrenn. **29 II**, 1248; —-Verbrenn. in vier Stadien **29 II**, 3262;

Länge d. sichtbaren Flamme u. d. Flammenweges bei d. Verbrenn. v. gepulverter — **26 I**, 1772.

Verwend. zur Heizung **26 II**, 311*; **27 I**, 2147; formelmäß. Zusammenhänge zwischen Heizwert u. Luftbedarf, sowie Heizwert u. Abgasmenge im Feuer.-Betrieb **28 I**, 2222; Einfl. d. Staubzusatzfeuer. auf d. Schmelzvorgang **27 II**, 2005; Höhe d. Abbrandes an mit Staub gefeuerten Wärmöfen **28 I**, 1574; Berechn. d. Feuer. **27 II**, 2528; Verbrennungsräume **26 I**, 2271; Kohlenstaubfeuerr.: mit zentraler Staubaufbereit. **26 I**, 800; bei Tunnelofen zur Herst. hochgebrannter gewöhnl. Ziegel **26 II**, 2996; bei Gießereiöfen **28 I**, 965; bei metallurg. Öfen **29 II**, 2720; bei Raffinieröfen **27 II**, 731; in Stahlöfen **29 II**, 1453; bei mit Gas gefeuerten Dampfkesseln **29 II**, 1757; in Wärmezentralen **27 I**, 2255; Vergleichsverss. mit Gasfeuerung **27 I**, 1912; rhein.-westfäl. Steinkohlenarten in d. Staubfeuer. **27 I**, 3232; rhein. Braunkohlenstaub in d. Eisen-, Hütten- u. Metallindustrie **29 I**, 1732; **s. auch Abschnitt** ***Analyse.***

Verwendung u. Wiedergewinnung v. Kohlen.

Einfl. d. Lager. auf d. Verh. beim Verfeuern **25 II**, 998; Vorteile bei Anwend. v. Mager-— in d. Industrie **25 I**, 2520; Brennen mit Steinkohlengrus **27 I**, 1881; Möglichk. d. Energiegewinn. aus Nebenprodd. d. Kohlen **27 I**, 209; Verwendbark. d. bituminösen —: aus d. Central-Distrikt für d. Wassergasgenerator **25 I**, 2521; als Generatorbrennstoff **25 II**, 1574; **26 I**, 544; **28 I**, 279; **29 II**, 2848; Vergas. v. Steinkohlen in Wassergasanlagen **29 I**, 1070; Herst. einer Heizfl. aus Heizöl u. — **25 II**, 1325*; Verwend.: zur Herst. v. künstl. Graphit im Großbetrieb **25 II**, 2289*; v. „atomized“ — in d. Nichteisenschmelze **26 I**, 1030; zur Herst. v. Platten, Stäben, Röhren **26 II**, 2215*; zur Herst. v. Gerbstoffen aus Humuskohlen **26 I**, 2278*, 2279*; **II**, 1229*, 1230*; zum Stiefelputzen u. als Druckfarbe (u. Herst.) **26 I**, 3272*; als Düngemittel **29 I**, 938; direkt als Motortreibmittel („**Synthocarbone**“ u. „**Granol**“) **28 II**, 1046; **29 I**, 710; **II**, 2131.

Wiedergewinn. aus Feuerungsrückständen **25 I**, 806*.

Analyse.

Norm. u. Prüfmeththth. **25 II**, 2191; Probennahme **28 II**, 1470; (aus d. Lad.) **25 II**, 1645; (aus Eisenbahnwagen) **27 II**, 200; Misch. v. —-Proben u. ihre Verarbeit. auf Endproben **26 I**, 1339; Herst. v. Durchschnittsproben (App.) **28 II**, 613; Analyse (Meththh.) **27 I**, 3169; (prakt. Wert) **27 I**, 2381; **II**, 1526; (Schnellmeththh.) **29 I**, 1028; (Einrichtt. d. Auslandes) **27 I**, 963; (mitt. d. Dreipunktmeth. mit beschleunigter Abkühl.) **25 I**, 1546; (im keram. Betrieb) **25 I**, 2464; Bewert. **25 I**, 2426; **II**, 1002, 1404; **26 I**, 546, 2271, 2278*; **29 II**, 516; rationelle Analyse (Best. d. Qualität u. d. Rk.-Fähigk. d. Huminstoffe gegen O_2) **29 I**, 1071; Bewert.: d. Feinkohlen u. Regeln für ihre wirtschaftliche Aufbereit. **26 II**, 301; v. Koks-— **26 I**, 2760, 3371; **II**, 2649; v. Gas-— **25 II**, 370, 2334; **29 I**, 819; **II**, 959; (spezif. Wertzahl) **29 I**, 1771.

Makroskop. u. mkr. Prüf. **28 I**, 451; mkr. Unters. (Verbesser.) **27 II**, 526; (Macerat.-Meth.) **29 I**, 2497; (im Reliefschliff) **28 II**, 1842; (im Feinkornreliefschliff) **29 II**, 1110; (Herst. v. Präpp. aus fossilen —) **29 I**, 333; (feinkörn. —-Aufbereit.-Prodd.) **28 II**, 513; mkr. u. chem. Unterss. an Streifen-— d. Ruhrbezirks **28 II**, 610; Anwend. d. Röntgenstrahlen **29 II**, 1882; (zur Unters. v. Kohleschnitten) **29 II**, 517; (zur Reinh.-Prüf.) **28 I**, 2329; (zur Unters. v. Vitrain u. Durain) **29 II**, 2400; Best.: d. $KMnO_4$-Zahl (Zersetz.-Erscheinn.) **25 I**, 1543; d. Carbonylzahl **25 I**, 452; Adsorpt.-Charakteristik **28 II**, 2762; Trenn. v. — nach d. Adsorpt.-Vermögen für Farbstoffe u. Salze **28 II**, 2762; Unterscheid. verschied. —-Arten dch. $FeCl_3$-Lsg. **29 I**, 2005; Korngröße v. Kohleproben **25 I**, 1542; **26 I**, 1339; (Anthracitunters.) **26 I**, 1339; Best. v. — u. Gestein in Waschbergen **27 I**, 2697; Prüfapp. für Schwimm- u. Sinkstoffe zum Scheiden v. Gemengegut **28 II**, 2319*; Schwimmaufbereit.-Proben (Labor.-App.) **27 II**, 525; Erkenn. u. Best. d. —-Gefügebestandteile mitt. d. Schwimm- u. Sinkverf. **27 II**, 1527; Best. d. Trocknungsdauer **26 II**, 2515; Ermittl. d. Entgas.-Wertes (dch. Entgasen kleiner Proben) **27 II**, 2135*, 2731*; (im Labor.) **27 I**, 2871; (App.) **28 I**, 3135; Schwelanalyse v. Koks-— **29 II**, 373; Best.: d. Gasbldg.-Verlaufs v. Koks-— **29 I**, 2008; d. Erweich.-Zone u. d. Erweich.-Grades v. Koks-— **29 I**, 2008; d. Backfähigk. **25 I**, 804, 1150, 1542; **26 II**, 960; d. Treibgrades backender — **26 I**, 3112; **29 II**, 1249; d. Zers. dch. Wärme (Labor.-App.) **29 I**, 328; (u. d. Verkokungswärme) **29 I**, 329; d. Verkokungswärme **25 II**, 2035; **26 I**, 3444; (App.) **25 I**, 452; Ermittl. d. Ausbeute d. — an Koks u. Nebenprodd. im Labor. **28 I**, 2152; (Meth. v. Schramm) **27 II**, 200; Prüf.: d. Verkok.-Eigg. (Tieftemperaturverkok.) **26 II**, 1807; Best. d. Verkok.-Werts (aus d. Backvermögenskurve) **27 I**, 2496; (Bedeut. d. Elementaranalyse u. Einfl. einer Vorerhitz.) **27 II**, 2254; Differentialindex d. Verkok.-Wertes v. — hinsichtl. Energieverteil., Backfähigk. u. Klassifizier. **28 I**, 2223; Ersatz d. Pt-Verkok.-Tiegel dch. billigere Metalle **25 II**, 117.

Heizwertbest. **28 I**, 451; **29 II**, 373; (graph. Meth.) **26 I**, 3294; (Meth. v. Goutal) **29 II**, 1111; (v. fossilen —; Modifikatt. d. Thomsonschen Misch.) **28 II**, 613; (v. Gas-— nach Geipert) **28 II**, 726; (in Monelmetallbomben) **26 I**, 1339; (in Bomben mit Ni-Auskleid.) **29 I**, 562; (Verbrenn.-Tiegel) **27 II**, 2730; (v. Rein-—; Einfl. d. Aschegeh.) **28 II**, 1843.

Best.: d. Selbstentzünd. **29 II**, 1878; d. Entzünd.-Temp. (App.) **28 I**, 2891.

Best.: d. D. **28 II**, 1643*; d. isoelektr. Punktes **25 I**, 1961; d. $[H^{\cdot}]$ (elektrometr.) **26 I**, 746*, 3623*.

Best.: d. W.-Geh. **25 I**, 805; **27 I**, 3169; **28 I**, 2895*; **29 II**, 1249; (App.) **25 I**, 187; (mit d. analyt. Waage für hohe Tempp.) **29 II**, 3089; (dch. Dest. mit Xylol u. Tetrachloräthan; App.) **28 II**, 512; (in d. petrograph. Modifikatt. d. poln. —; Vitrit, Durit u. Fusit) **29 II**, 2963; (u. d. Koksausbeute, Backfähigk. u. d. Heizwerts) **25 I**, 597; Best. d. Aschegeh. **28 I**, 451; (v. Koks-—) **25 I**, 1828; (volumetr.) **29 II**, 373; (mit d. Effixmuffel) **28 I**, 3135; (Anwend. d. Röntgenstrahlen) **27 I**, 2699; Beurteil d. Schmelzvorgänge v. —-Aschen **29 I**, 329; Best. d. Aschenschmelzpunkte **26 II**, 2649; **28 I**, 867, 2475.

Best.: v. N **25 II**, 219; **27 II**, 1226, 1420; **29 I**, 2497; v. S **25 II**, 117, 790; **26 II**, 2955; **27 II**, 1522, 1641; **29 I**, 1172, 1296; **II**, 242; (mit d. Trüb.-Messer) **28 I**, 1123; (Aufschließ. mit Na_2O_2) **28 II**, 726; (Powell- u. Parrmeth.) **26 I**, 1911; (Verbesser. d. Meth. nach Eschka) **27 II**, 297; (N als Katalysator bei d. Waschbombenmeth.) **27 II**, 2731.

Best.: d. Gesamt-C **26 I**, 3445; **27 II**, 2731; **28 II**, 409; d. flücht. Bestandteile **26 I**, 280, 800, 1911; **27 II**, 1527; (Vergl. zwischen Quarz-, Illium- u. Pt-Tiegeln) **27 I**, 385; (Vergl. zwischen d. in Deutschland u. Holland gebräuchl. Best.-Meththh.) **28 I**, 1123; (niederländ. Normalien) **26 II**, 2761; Extrakt. mit Phenol **25 I**, 1541; **II**, 996, 1115; Best.: v. Teer in Mineral-— **29 I**, 2498; d. Naphthaline in festen, fl. u. gasförm. —Dest.-Prodd. **29 I**, 1172; Unters. d. Clarains oder Anthraxylons in d. — **26 I**, 2759.

Kohlenstaub-Analyse.

Wertbest. **26 II**, 1483; **28 II**, 1409; Best. in Gasströmen (Vorr.) **29 II**, 244*; Prüf. v. Kohlenstaub-Gesteinstaubmischsch. in Grubenbauen **29 I**, 2261*; (dch. maschinelle Sieb.) **27 I**, 3169; Best. d. Feinh. **28 I**, 775; Auswert. v. Siebanalysen u. Kennlinien für Kohlenstaub **26 I**, 2991; Best. d. W.-Geh. **27 I**, 3169.

Bibliographie.

Jahrb. für Chemie u. Technik d. Brennstoffe u. Mineralöle **29 I**, [2133]; Jahrbuch d. deutschen

Braunkohlen-, Steinkohlen-, Kali- u. Erzindustrie **29 I**, [1878]; Steinkohlen u. ihre Entsteh. **27 II**, [2587]; Kohlen u. ihre Wandll. **28 II**, [1848]; Kohlenvorräte d. U. d. S. S. R. **27 II**, [530]; Kohlen d. Donezbeckens **27 II**, [771]; fossile Kohlen d. Gouvernements Rhasan **29 II**, [2656]; Selbstentzündlichk. v. Steinkohlen **28 I**, [1250]; Anreicher. d. Kohlen mitt. Rheowäschern **28 I**, [1348]; mod. Methth. d. Kohlen-Verwert., Ferngas u. Kohleverflüssig. **28 I**, [1348]; Kohleverflüssig. u. ihr Werdegang **28 I**, [456]; Verflüssig. d. Kohle nach Fr. Bergius **28 II**, [120]; chem. Natur d. Steinkohlen u. ihr Verkok.-Prozeß **29 I**, [1649]; Eigg. d. Kokskohlen u. d. Vorgänge bei ihrer Verkok. **28 II**, [1514]; Best. d. Feuchtigk. v. Kohlen **28 I**, [1604]; Anwend. d. elektr. Ofens zur Best. v. Koks u. flüchtigen Bestandteilen in Kohlen **29 I**, [2609]; Verbrenn.-Vorgänge in d. Kohlenstaubfeuerung **28 II**, [2767]; Verh. d. rhein.-westfäl. Steinkohlenarten in d. Staubfeuer. **27 I**, [2788]; Kohlenstaubexploss. **27 II** [201]; Mess. [Handsieb.) u. Bewert. d. Feinh. v. Kohlenstaub **28 I**, [1604]; Best. d. Feuchtigk. v. Kohlenstaub **28 I**, [1604]; Best. d. Mahl- u. Trockn.-Kosten v. Kohlenstaub **28 I**, [1604].

The wonders of coal: the origin of coal and its uses in modern life **29 II**, [2526]; Coal in Europe **27 II**, [2139]; Physical and chemical survey of the national coal resources **27 I**, [3044]; **II**, [1320]; **29 I**, [468], [2380]; Industrial carbon **29 I**, [1177]; The basic industries of Great Britain **27 II**, [2425]; Cleaning of coal **28 II**, [1959]; Modern coal-washing practice **28 I**, [1250]; Classification of coal **29 I**, [713]; Working of coal and other stratified minerals **27 II**, [2432]; Oil and retortable materials **27 I**, [3044]; The primary decomposition of coal, the temperature of initial decomposition **27 I**, [3170]; Coking power of coal **27 I**, [2031]; Carbonisation technology and engineering **29 II**, [823]; Coal carbonisation, high and low temperature: the principles and processes of manufacturing coke and semi-coke **27 II**, [362]; Rules for burning coal in small furnaces **27 I** [1399]; Spontaneous electrification in dust clouds, with special reference to coal dust clouds **28 II**, [1848]; Coal-dust explosions in mines: causes, effects and recommendations for prevention **29 II**, [1884].

Guide Charbonnier **27 I**, [2788]; La Grosse industrie allemande et le charbon **28 II**, [2425]; Les houilles, leur marché, leur préparation mécanique, leur utilisation chimique **29 I**, [2721]; Étude analytique et comparative des charbons au point de vue de leurs impuretés **28 II**, [2319]; Étude analytique et comparative des charbons (Application au lavage) **28 I**, [2558].

Estado actual de nuestros conocimientos sobre el carbon **29 II**, [1371].

Steenkool, ontstaan, verganging en veredeling **27 I**, [2788]; Kolen-analyses. Handleiding ten dienste van handelaren en verbruikers van kolen **27 I**, [2624]; s. auch *Braunkohlen*, S. 343; *Brennstoffe*, S. 345; *Briketts*, S. 346; *Elektroden*, S. 622; *Flotation*, S. 768; *Fusit*, S. 794; *Generatorgas*, S. 827; *Heizung*, S. 946; *Heizwert*, S. 947; *Holzkohle*, S. 963; *Hydrierung*, S. 976; *Leuchtgas* (*Koksofengas*), S. 1249; *Lignin*, S. 1259; *Methan*, S. 1356; *Schlagende Wetter*, S. 1835.

Kohlendioxyd s. *Kohlensäure*, S. 1128.

Kohlenhydrate (**Glucide**), Nomenklatur **27 II**, 1685; komplexe — (Definit.) **26 II**, 559; (üb. d. hochmol. Zustand d. —) **26 I**, 350, 3059; Übersicht **29 I**, 503; **II**, 553; Fortschritte: d. —-Chemie **26 I**, 2359, 3188; **27 I**, 2293; **29 I**, 2164; d. Strukturchemie d. — **27 I**, 713, 1947; **II**, 1245, 2386; **29 I**, 742; **II**, 721; Wandelbark. v. O-Brücken in — **26 II**, 2890.

Natur d. — aus d. Jerusalem-Artischocke **29 II**, 1929; Unterscheid. d. Graminaceen nach d. Natur ihrer —-Vorräte **26 II**, 1536; Vork. als Verunreinig. im Pflanzenlecithin **26 II**, 902; —-Geh.: d. Pflanzen **27 II**, 839; (im Verlauf d. Keimung) **26 II**, 2317; (während d. verschied. Stadien d. Wachstums) **28 I**, 2727; **29 I**, 2999; (Wrkg. d. Trocknungsmethode) **25 I**, 1751; (Einfl. v. CH_2O u. Acetaldehyd) **26 II**, 47, 2446; v. losen, teilweise beschatteten Blättern **29 II**, 1419; v. Arzneipflanzen **27 I**, 1489; v. pflanzl. Nahr.-Mitteln **29 II**, 2272; v. Aesculus hippocastanum **28 I**, 2842; v. Bananen **28 II**, 2165; (Veränderr. während d. Reifens) **28 II**, 2478; v. Bockshornsamen **28 II**, 675; in d. Schale v. gesunden u. endoxerot. Citronen **27 II**, 1709; im Milchsaft v. Cichorium Intybus **27 I**, 2327; im Saft v. Clerodendron trichotomum **27 I**, 1489; Bldg. aus d. Diaminomonophosphatid aus Daucus carota **27 II**, 1156; Vork. bzw. —-Geh.: in Irisarten (Natur u. Umwandl.) **27 II**, 2071; in Lactarius rufus **29 I**, 546; im Öl v. Johannesia princeps **26 II**, 596; im Plasmodium u. unreifen Fruchtkörper v. Lycogala epidendron **27 I**, 2658; in Maispollen **25 I**, 677; in Meeresalgen **26 II**, 2318; in Knollen v. Nephrolepis cordifolia **26 II**, 2318; Reserveglucide v. Petasites officinalis **27 II**, 98; l. — d. Roggenmehles **29 I**, 2364; Vork. (u. Zerleg.) im Steinnußsamen **27 II**, 1353; —-Geh.: im Tannen- u. Fichtenstamm (jahreszeitl. Verlauf) **28 I**, 1972; d. dch. Hausschwamm auf Kiefernholz erzeugten Lignins **27 II**, 1343; —-Bestandteile: v. Holz **28 II**, 237; d. leicht hydrolysierbaren Hemicellulose v. Fichte **28 II**, 2128; Photosynth.: in d. Pflanzen **25 II**, 473; (aus Eiweißstoffen) **25 II**, 194; (Rolle d. K) **28 I**, 2182; aus CO_2 **25 I**, 339, 832; **27 II**, 2492, 2493; **29 I**, 3072; **II**, 54; (in vitro u. im lebenden Blatt) **27 II**, 2493.

Spezif. —: in d. Aerogenesgruppe **28 II**, 1340; v. B. Enteritidis **28 II**, 1781; im Friedländer-Bacillus **28 II**, 675; in Pneumokokken **28 II**, 2567; — d. Tuberkelbacillen **26 I**, 3244; —-Geh. in (+)- u. (—)-Rassen v. Mucor **28 II**, 455; Vork. (?) in Ölen u. Fetten v. Landtieren **29 II**, 179; Glucide u. Glucidbildner im Hühnerei **29 II**, 1811; —-Geh.: d. Gehirns **25 II**, 1455; in Muskeln **28 II**, 687, 2039; (Einfl. v. Nebenniereninsuffizienz) **27 II**, 1279; Synth. im Muskel **25 II**, 317; Aufbau u. Abbau: im Warmblütermuskel **26 I**, 718; im Organism. **25 II**, 306, 932, 1875; Bldg. aus Fett im Organism. **27 II**, 2464; **28 II**, 368; Einfl.: d. Lecithins auf d. —-Geh. v. Kaninchenlebern **29 I**, 3004; d. Insulins auf d. —-Geh. d. Blutes u. d. Gewebe **26 I**, 149; Vork.: im Blut **27 II**, 449, 1857; im n. Urin **27 I**, 127, 2441; —-Bestandteile: d. Gelatine **27 I**, 1961; d. Glykoproteide **25 I**, 2008; v. Serumproteinen **29 II**, 1933; Synthth. in d. —-Gruppe mit sublimiertem $FeCl_3$ **29 I**, 2525; Reinigen v. — enthaltenden Lsgg. **27 I**, 2488*.

Relative Süßigk. **25 II**, 1372; bitterer Geschmack v. Derivv. **27 I**, 418; spektrograph. Unterss. im Ultraviolett **27 II**, 16, 2534; **28 I**, 2485; **II**, 622; Einfl. auf d. quellungsfördernde Wrkg. v. A. **25 I**, 2541; Sensibilisier. v. Solen v. Mastix, Dammarharz u. S in Ggw. v. — **29 I**, 2959; Löslichk. in Ameisensäure **29 II**, 176; kryoskop.

Unters. acetylierter — **27 II**, 2763; Wrkg. auf d. Oxydat. d. Acetessigsäure **26 I**, 3077.

Photochem. Umwandl. v. Lsgg. in Ggw. v. Uransalzen **27 II**, 674; Nichtbeeinfl. d. opt. Dreh. d. wss. Lsg. dch. ultraviolette Strahlen **26 I**, 2790; **II**, 1941; Rkk. zur Erforsch. d. — **26 I**, 883; **28 I**, 323, 3048; **II**, 870, 1758, 1759; **29 I**, 378, 632, 1322, 1798, 1799; Unterss. über — **27 I**, 62, 418; **29 I**, 2297, 2298; **II**, 1282; Umlager.-Rkk. in d. —-Gruppe **29 II**, 1395, 2661; therm. Zers. in Ggw. v. Kohle **27 II**, 2569*; künstl. Humifizier. **29 I**, 1010; Synth. v. α-Ketonsäuren d. —-Reihe **29 II**, 859; Mechanismus d. Oxydat. **26 I**, 2183, 2184; **27 I**, 64, 65, 66; **28 I**, 1848, 3051; **II**, 1760, 2125; vgl. auch **27 II**, 2079; (dch. H_2O_2 + Fe-Salze) **29 I**, 638; Oxydat. dch. Luft: im Sonnenlicht **28 II**, 2549; in alkal. Lsg. (+ $Ce(OH)_3$ u. $Fe(OH)_2$) **25 II**, 1329; v. Gemischen mit Fetten u. N-halt. Substst. **29 I**, 1700; Oxydat. zu Oxalsäure: mitt. N-Oxyden u. O **25 I**, 574*, 1910*; mit HNO_3 **25 I**, 1366*; **II**, 1798*; Aufarbeit. d. bei d. Dest. salzsäurehalt. —-Lsgg. entstehenden Kondensats **26 I**, 1312*; Fluorderivv. **29 II**, 2665; Rk. mit SO_3, Schwefelsäurederivv. **28 II**, 2404*; Schwefelsäureester **29 I**, 870; Alkaliverbb. **26 I**, 56; **28 II**, 1761; Wechselwrkg. mit Aminoverbb. **26 I**, 2791; **27 I**, 1291; Abbau mitt. Äthylenglykol od. Monochlorhydrin **28 II**, 1818*; Überführ. v. — wie Cellulose u. Stärke: in Äther u. Ester **29 II**, 650*; in Ester **28 II**, 2060*; Kondensat.: mit Phenol **26 II**, 1472*; mit Harnstoff **26 II**, 1473*; Rk. mit Derivv. d. Isatosäureanhydrids **27 II**, 1087*; Acetylier.: mitt. Keten **29 I**, 143*; mitt. Essigsäureanhydrid u. Alkalirhodanid **29 I**, 1677; Wesen d. Rk.: mit Tannin **26 I**, 553; mit Eiweißkörpern **27 I**, 1026, 2323.

Zentrale Stell. in d. Organismenwelt **25 II**, 43; Teilrkk. beim enzymat. Abbau **25 II**, 1608; **28 II**, 156; Hydrolyse dch. Ricinuslipase **29 I**, 760; Einfl. auf d. enzymat. Spalt. v. Phosphagenen im Muskelextrakt **28 II**, 1102; Haltbark. v. —-Lsgg. bzgl. bakterieller Vergärbark. **27 II**, 1971; Beziehh. zwischen bakteriell. Gesamtumsatz u. enzymat. Phosphorylier. **27 I**, 462; Vergär.: dch. Bakterien **27 II**, 1159, 1713; **28 II**, 1342; **29 I**, 1474, 2545; **II**, 900, 1550; v. —-halt. Prodd. dch. B. granulobacter pectinovorum **26 II**, 442; v. subst. — dch. Bakterien d. Coli- u. Lactis aerogenes-Gruppe **27 I**, 760; **28 I**, 367; dch. d. Vibrio cholerae **26 II**, 49; vgl. auch **26 I**, 1428; hydrolysierter — in Ggw. v. Milchsäurebakterien **26 II**, 293; Einfl.: auf d. Bakterienwachstum **25 II**, 1176; auf d. bakteriellen Harnstoffabbau **29 II**, 2901; Verwend. d. symbiot. Gasgär. zur Differenzier. verschied. Bakterienarten **28 II**, 1109; **29 I**, 585; Verwert. dch. Spirochaeta duttoni **27 II**, 584; Ausnutz. bei d. Gär. **26 I**, 2013; Adsorpt. dch. Hefe **27 II**, 1713; Vergär.: zu A. dch. Aspergillus flavus **29 I**, 1474; zu Alkoholen u. Aceton **27 I**, 2687*; (Kohlenhydratumsatz d. Aceton-Butylalkoholgärr.) **26 II**, 1055; zu Propionsäure **25 II**, 1798*; zu Gluconsäure **29 II**, 2261*; zu Citronensäure **26 II**, 2848*.

Energieausbeute d. verschiedenen — im Wachstum höherer Pflanzen **25 II**, 1611; Einfl. d. —-Ernähr. auf d. N-Stoffwechsel d. höheren Pflanze **26 I**, 2482; Nährwrkg. auf d. Kernsubstanz v. Pflanzenzellen **26 I**, 412; Mechanism. d. Abbaus bei d. anaeroben Atm. d. Pflanzenorgane **26 I**, 3067.

Einfl. auf d. Permeabilität v. Spermatozoen **25 I**, 1337; Studien üb. d. —-Stoffwechsel **25 I**, 2385; **26 II**, 906, 2823, 2827; **27 I**, 1335; **II**, 452; (Bezieh. zur spezif.-dynam. Wrkg.) **28 I**, 1058; Veränderr. bei Epileptikern **28 I**, 2729; Rolle beim dch. Methylenblau erzeugt. Fieber peripheren Ursprungs **27 II**, 452; **28 I**, 2960; Bedeut.: für d. moderne Ernährungslehre **28 II**, 367; d. dch. Holzverflüssig. nach Bergius gewonnen. — für d. Volksernähr. **28 II**, 2079; Prozentwerte d. —-Ausnutz. einiger Früchte u. Vegetabilien **28 I**, 2104; Verwert.: dch. Honigbienen **28 I**, 937; dch. Honigbienenlarven **28 I**, 937; im Säugetierorganism. **28 I**, 1059; Fütter.-Verss. mit — **27 I**, 2567; Einfl. d. Fehlens v. Vitamin B u. — auf d. Wachstum v. Ratten **25 II**, 1062; Resorpt. im Darmtraktus **29 II**, 2692, 2693; Einfl. d. —-Geh. d. Nahr. auf d. N-Stoffwechsel **27 II**, 845; Tabellen d. —-Geh. d. Diabetikernahr. **26 II**, 1659; Überführ.: in Fett bei d. Ratte **27 II**, 1864; in Milchsäure in d. Placenta unter d. Einfl. v. Hormonen **28 II**, 63; —-Verdauung bei d. Küchenschaben **28 I**, 1299; spezif.-dynam. Wrkg. **28 II**, 1896; **29 II**, 1423; —-Toleranz: bei muskulärer Dystrophie **28 I**, 1544; bei ausschließl. Fleischnahr. **29 II**, 2692; Einfl. d. Schilddrüse auf d. —-Toleranz **26 I**, 2715.

Wrkg.: auf d. Ketosis d. Hungerns beim Menschen **26 I**, 2718; auf d. Retent. v. Harnsäure während d. Fastens **26 I**, 2596; auf regenerative Prozesse **27 II**, 604; auf d. respirator. Stoffwechsel **27 I**, 131; **28 I**, 820; (bei Krebskranken) **27 I**, 1187; auf d. Zus. d. Milch **25 I**, 1224; auf d. Dünndarmperistaltik **25 II**, 947; **29 I**, 410; auf d. Insulinprodukt. **28 II**, 1003; **29 I**, 97; Einfl.: auf d. Phagocytose d. Histiocyten **27 I**, 1973; d. parenteralen Zufuhr v. — auf d. Wundheil. **27 I**, 2574; erstes Schicksal v. in d. Blutbahn eingespritzt. — **27 I**, 1854; Verschwinden verschied. — aus d. Blut **28 I**, 375; **29 II**, 2061; Beziehh. v. Blutzuckerhöhe, spezif.-dynam. Wrkg. u. Verbrenn. bei — **27 II**, 586; Ursachen d. alimentären Hyperglykämie bei —-Mast u. —-Karenz **28 II**, 1893; Wrkg. auf d. Blut- bzw. Harnzucker bei Diabetikern **26 II**, 2448; **27 II**, 710; **28 I**, 1058; **29 II**, 1025; —-Kuren bei Diabetes **27 I**, 2093; Einfl.: auf d. Empfindlichk. geg. Insulin **26 I**, 150, 1435; auf d. Insulinwrkg. auf d. Blutmilchsäure **25 II**, 1369; —-Zufuhr bei d. Behandl. d. diabet. Coma mit Insulin **26 I**, 2806; Ersatz-— für d. Diabetestherapie **26 I**, 3249; Verh. caramelisiert. — als Ersatz-— bei Diabetes **27 I**, 1700; Verwend.: in künstl. Säuglingsnahr. **27 II**, 111; zur Herst. v. Futtermitteln **26 II**, 2645*; Haltbarmachen in Rübenknollen, -schnitzeln u. dgl. **29 II**, 2740*; Verwend.: d. Oxydat.-Prodd. v. Derivv. mit ein. CSS-Gruppe für Filme u. dgl. **28 II**, 305*; d. —-Verluste

d. Leber zur Wertbest. v. Schilddrüsenpräparaten **26 I**, 1432.

Farbrkk. **28 II**, 1467; (mit Carbazol u. H_2SO_4) **28 II**, 1760; Nachw. neben Proteinen **27 I**, 2323; Verwend. v. Enzymen bei d. Analyse **28 I**, 1646, 2594; Titrat. dch. Farbstoffe u. Ferricyankalium in alkal. Lsg. **26 I**, 2672; Mikrobest.: reduzierender — **29 II**, 917; im Organism. **26 II**, 2935; Vergl.-Red.-Werte nach d. Verff. v. Hagedorn-Jensen, Meyer-Benedict u. Folin-Wu **27 I**, 1713; **28 II**, 798; Best.: dch. Red. d. Osazone mit $TiCl_3$ **25 I**, 310; in grünen Pflanzengeweben **26 II**, 2096; in Getreideprodd. **27 I**, 3152; in d. Leber **28 II**, 2174; im Muskel **28 II**, 686; Differenzier. verschied. — dch. Vergär. dch. bestimmte Mikrobenarten **28 II**, 1109; **29 I**, 585; Trenn. v. —, Eiweiß, Pepton, aliphat. Säuren u. Oxysäuren dch. spezif. Adsorpt. **26 I**, 331; Fällbark. dch. Alkaloidfäll.-Mittel **28 II**, 373; Nachw. v. CH_2O bei Ggw. v. — **26 II**, 75.

Bibl.: Grundbegriffe **27 I**, [3108]; Einführ. in d. Chemie d. polymer. — **28 I**, [2841]; Polyalkohole u. — **27 I**, [298]; —-Geh. in Tabaken **27 I**, [3042]; Chemie d. — u. ihre Anwendd. in d. Technik **27 I**, [3231]; — u. d. Waren d. —-Gruppe **28 I**, [2210]; Hydrolysierende Enzyme d. — **29 I**, [761]; Carbohydrate content of foods **29 II**, [810]; s. auch *Organe-Muskeln*, S. 1541; *Pflanzen-Stoffwechsel*, S. 1611; *Polysaccharide*, S. 1698; *Stoffwechsel*, S. 1962; *Zucker*, S. 2239.

Kohlenmonosulfid s. *CS* [*Formelreg. S. 3*].

Kohlenmonoxyd s. *Kohlenoxyd*, S. 1123.

Kohlenoxyd, —-Geh.: d. Luft (an verschied. Orten v. Paris) **28 I**, 2498; (im Hollandtunnel) **28 II**, 1511; d. Verbrenn.-Prodd. v. Leuchtgas bei verschied. Bedingg. **27 II**, 524; — als Primärprod. bei d. C-Verbrenn. **25 I**, 1827; Bldg.: bei d. Verbrenn. v. CH_4 (intermediär) **29 II**, 278; bei d. Red. v. CO_2 zu CH_4 **25 II**, 1653; bei d. Adsorpt. v. O_2 an Kohle **29 I**, 1909; bei d. Hydrolyse d. Kaliumcuprocyanids dch. H_2SO_4 **27 I**, 46; bei d. Elektrolyse v. $COCl_2$ **25 I**, 1566; aus CH_3OH (+ Al_2O_3) **25 I**, 430; (+ Cu) **26 I**, 1360; (u. Phenol) **27 I**, 1476; bei d. therm. Zers. (v. Phenol) **28 II**, 2422; (v. Phenol u. m-Kresol) **29 II**, 3263; (v. Brenzcatechin u. Hydrochinon) **29 II**, 3264; aus Äthern **28 II**, 769; aus gasförm. Äthylenoxyd **29 II**, 2766; bei d. katalyt. Zers. v. CH_2O **25 I**, 1558; bei d. homogenen Zers. v. Propionaldehyd **27 I**, 394; aus Benzaldehyd (katalyt.) **28 I**, 1643, 2715; aus Aceton bei hohen Tempp. u. Drucken (katalyt.) **27 I**, 2188; aus Aceton u. Äthylacetat (+ TiO_2) **25 II**, 3; aus 3-Methyl-4-phenylhydrazino-5-phenylisoxazol bzw. 3-Methyl-5-phenyl-5-anilinoisoxazolon-(4) **29 I**, 2055; aus Zuckern in alkal. Lsg. dch. O_2 oder atmosphär. Luft (biol. Folgerr.) **29 I**, 771; aus Glucose in alkal. Lsg. **28 II**, 1077; (Einfl. d. Temp. u. d. Alkalinität) **28 II**, 1668; Auftreten im Zersetzungsrauch v. Triolin **26 I**, 2521; Bldg.: aus Fettsäuren **25 I**, 2068; aus Säurechloriden **25 I**, 2554; aus Kohlensäuremethylester **25 II**, 462; aus Ca-Formiat **26 II**, 1401; bei d. anod. Oxydat. freier Propionsäure **28 I**, 1506; aus Ölsäure **28 II**, 1666; aus Abietinsäure **25 I**, 955; beim Rösten v. Kaffee **26 II**, 2505.

Gewinn.

Labor.-App. zur kontinuierl. Darst. v. reinem — **29 II**, 604; katalyt. Abspalt. aus organ. Molekülen (Übersicht) **25 II**, 2049; Gewinn.: aus Kohle **26 I**, 2826*; (dch. Oxydat. mit FeO) **25 I**, 1897*; aus O oder O-halt. Gasgemischen u. Kohle (kontinuierl.) **29 II**, 2964*; dch. Red. v. CO_2 mit Kohle **27 II**, 315*; aus CO_2 **26 I**, 2035*; (v. rein. —) **25 II**, 595*; (u. H_2 in Ggw. v. Katalysatoren) **29 II**, 3174*; aus Wassergas **25 II**, 681*; aus KW-stoffen dch. Wasserdampf **27 I**, 2962*; **II**, 2136*; v. Gemischen v. — u. H_2 aus KW-stoffen **28 I**, 2118*; **II**, 2316*; (aus CH_4) **28 I**, 1476; v. ungesätt. gasförm. KW-stoffen u. v. Gemischen v. — u. H_2 **28 I**, 2454*; aus Gasgemischen dch. Absorpt. mit sauren Cu_2O-Lsgg. oder -Suspenss. **29 II**, 2711*; aus Ameisensäure (Anlage) **27 II**, 1501; Herst. u. Regenerier. v. für d. katalyt. Red. v. Oxyden d. C bestimmten Kontaktmassen **27 II**, 2475*.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigg.

— u. zweiwert. C **27 II**, 2447; ähnl. Eigg. u. Radiometerkurven v. N_2-— u. Co_2-N_2O **29 I**, 598; Mol.-Durchmesser **25 I**, 625; (beim Kp.) **26 II**, 689; Abstand d. Atome im Mol. **26 II**, 1114; Wrkg.-Querschnittkurven **27 II**, 12, 2734; Trägheitsmoment d. —-Mol. **26 II**, 703; Deformierbark. d. —-Mol. **27 I**, 847; Kovolumen **26 I**, 1755; senkrechte Ablenk. langsamer Elektronen an — **28 II**, 2433; Absorpt.-Koeff. für langsame Elektronen **25 II**, 1253; Energieverlust langsamer Elektronen beim Zusammenstoß mit —-Moll. **27 II**, 1538.

Spektr. **29 I**, 478; (infrarot) **26 I**, 2296; (d. elektrodenlosen Ringentlad. in —) **29 I**, 1417; Lichtstärke bei Entladd. in — **27 II**, 2380; Energieniveaus d. Mol. **26 I**, 2651; **II**, 1117, 1369; Spektr. (Anreg. dch. Elektronenstoß) **27 II**, 1233; (bei niederen Druck) **25 I**, 2285; (d. neutralen Mol.) **26 I**, 3121; CO^+-Spektr. **29 I**, 478; Flammenspektr. **25 II**, 2128; **26 I**, 2431; Wrkg. v. H_2 u. H_2O auf d. v. d. —-Flamme emittierte Strahl. **29 II**, 1271; Emiss.-Banden (v. —-Flammen) **29 II**, 1895; (d. Flammen v. H_2, — oder Leuchtgas in N_2O) **29 I**, 2728; (v. Mischsch. mit H_2) **29 I**, 1199; (v. explodierenden Gemischen mit O_2) **27 I**, 2807; (v. explodierenden Gemischen mit O_2 oder Luft) **27 II**, 1675; Bandenspektr. **26 I**, 17, 835; **II**, 4, 2662; **27 I**, 2167; **29 II**, 2641; (Swan- u. Cyanbanden) **29 I**, 1898; (Feinstrukt. d. Bandenspektr. v. CO^+ u. CO) **26 II**, 1499; (Strukt. d. Banden *4511* u. *4123*) **26 I**, 2773; (Bezieh. zu Flammenvorgängen) **28 II**, 2711; (Strahlungspotentiale) **26 II**, 2875; neues Bandensyst. **29 I**, 1899; dch. akt. N angeregte Banden im Ultraviolett **29 I**, 196; Zeemaneffekt: in d. Ångström-—-Banden **28 I**, 1498; **29 I**, 3065; in d. ^1S-^1P-Banden **28 I**, 2052; Absorpt.-Spektr. **28 I**, 2907; **II**, 1976; **29 II**, 3210; (im Schumanngebiet) **26 I**, 3385; (Bezieh. zum Spektr. v. CS u. SiO)

28 I, 1261; Ramaneffekt **29 I**, 1788; **II**, 385; Spektr. in Gemischen mit Edelgasen **29 II**, 2531; Auftreten d. CO_2-Spektr. beim Strömen v. Gemischen v. — mit He oder Ne dch. Entlad.-Röhren **29 II**, 2532; Explosionsspektr. v. Gemischen mit O_2 **25 I**, 2212; Einfl.: auf d. Intensitäten im Hg-Spektr. **25 I**, 1383; auf d. Hg-Fluorescenz **29 I**, 971, 3067; auf d. Intensität d. Mg-Resonanzlinien **29 II**, 2533; elektroopt. Kerreffekt **27 I**, 2883; Brech.-Index **27 II**, 216; Druckabhängigk. d. Molekularrefrakt. bei niederen Drucken **29 I**, 484; Streuung v. Röntgenstrahlen an gasförm. — **29 II**, 2149.

Annahme v. Quadrupolmomenten beim — **29 II**, 2309; DE. (u. elektr. Moment) **28 II**, 2527; (Temp.-Abhängigk.; elektr. Dipolmoment) **27 I**, 1787; (Temp.-Verlauf bei verschied. Drucken) **28 I**, 2357; Elektronenbeweglichkk. in — **26 I**, 1102; massenspektroskop. Unters. d. Ionisat. v. — dch. Elektronenstoß **29 I**, 1192; relat. Ionisier. dch. langsame Elektronen **26 I**, 13; gleichzeit. Ionisier. u. Anreg. bei d. Glühkathodenentlad. im Gemisch mit einem Edelgase **27 II**, 541; Ionisationspotential **25 I**, 466; krit. Potentiale für — (Bezieh. zu spektralen Daten) **27 I**, 2880; —-Metall-Elektroden **28 II**, 2333; Einfl. auf d. Funkenpotential röhrenförm. Elektroden **29 II**, 1384; Druckanstieg bei Entladd.-dch. — **27 II**, 1785; Temp.-Verlauf d. Mol.-Polarisat. **28 II**, 429; elektrokatalyt. Red. **28 I**, 2785; magnet. Susceptibilität **26 I**, 1945.

Wärmeleitvermögen **29 I**, 850; „Wärmemolekulargew.“ u. innere spezif. Wärme **29 II**, 2758; spezif. Wärme **29 I**, 2733; **II**, 2985; mittlere spezif. Wärme im Bereich zwischen *0* u. *3000°* abs. **28 I**, 2582; spezif. Wärme, Umwandl.-Punkt, Umwandl.-Wärme, Schmelzwärme, Schmelzpunkt **29 I**, 2734; C_p/C_v **25 I**, 2617; Berechn. d. Mol.-Wärme aus Gleichgew.-Konstanten **27 I**, 863; chem. Konstante **25 I**, 626; **26 I**, 1361; Dissoziationswärme v. — **29 I**, 481; (u. CO^+) **26 II**, 2277; Dissoziat.-Arbeit für — u. CO^+ **29 I**, 4; Isotherme v. —-H_2-Gemischen **26 II**, 1603; **29 II**, 2983; Bezieh. zwischen Ausdehn. d. fl. — u. Verdampf.-Wärme **27 I**, 2173; Verbrennungswärme **27 II**, 1445; Oxydationswärme dch. MnO_2 **26 I**, 31; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Revision d. Normalliters **29 II**, 845; Kompressibilität **29 II**, 1130, 1903; D. **26 II**, 2263; Schallgeschwindigk. in Gemischen mit N_2 **26 I**, 1372.

Sorpt. an porösen Stoffen **28 II**, 1070; Adsorpt.-Gleichgew. d. Gemisches: mit H_2 **26 I**, 1918; mit CO_2 **25 I**, 1962; Adsorpt.: an akt. Holzkohle bei niedrigen Drucken bei *– 183°* **26 II**, 1518; an Birkenholzkohle **27 II**, 2163; an akt. Cocosnußkohle bei niedrigen Drucken **26 I**, 2179; Adsorpt.-Wärme v. — an Kohle u. Holzkohle **26 I**, 1951; Adsorpt.: an Pt-Mohr **25 II**, 1332; **26 II**, 1386; an h. Au- u. Ag-Oberflächen u. deren elektr. Lad. **28 I**, 170; Adsorpt.-Wärme an Kontakten **27 I**, 1662; (differentielle Werte) **27 I**, 2049; Adsorpt.: an MnO_2, CuO u. an Gemischen beider **26 II**, 976; an NaCl **28 II**, 2716; an SiO_2 u. an metallisierter SiO_2 **27 I**, 2048; v. — u. H_2 an ZnO u. Gemischen v. ZnO u. Cr_2O_3 (Bezieh. zur katalyt. Wirksamk.) **28 I**, 148; v. H_2 u. C_2H_4 an einem n.it — vergifteten Cu-Katalysator **27 II**, 2260; Resorpt. dch. d. Haut **26 I**, 1597; Diffus.-Koeff. v. —-Flammengasionen (Abhängigk. v. d. Temp.) **28 I**, 1509; therm. Diffus. **27 II**, 790; (im Gemisch mit H_2) **29 II**, 3113; atmosphär. Diffus. v. — u. CO_2 (in Paris) **27 II**, 2385; Einfl. d. Temp. auf d. Oberflächenspann. v. verflüss. — **26 I**, 1515.

Löslichk.: in Schmelzen v. Al u. Al-Legierr. **29 II**, 1740; im fl. Stahl **29 I**, 1734; in organ. Lösungsmm. u. Eiweißlsgg. **27 I**, 2433; in Bzl., Nitrobenzol u. Bromoform **26 I**, 568; in Paraffinöl **29 II**, 3265; in Cyclohexanol **27 I**, 2967.

Chem. Verhalten.

Temp.-Koeffizienten d. photochem. CO_2-Bldg. aus trockenem O_2 u. — **29 II**, 386; photochem. Bldg.: v. CH_2O aus — **28 I**, 1017; v. $COCl_2$ **28 I**, 1620, 1750; (bei niedrigen Drucken) **29 II**, 699; Einw. d. Belicht. auf Geschwindigk. u. Gleichgew. d. Syst. Cl_2-—-O_2 **28 I**, 1503; Rolle d. O_2 bei d. therm. u. photochem. $COCl_2$-Bldg. **28 I**, 2; Bldg.-Geschwindigk. v. $COBr_2$ aus d. Komponenten im Dunkeln u. im Licht **28 II**, 1966.

Dissoziat. bei Entladd. **29 II**, 1510; Wrkg. elektr. Entladd. auf d. Vorgang d. CO_2-Dissoziat. u. -Rekombinat., sowie auf ein trockenes u. O_2-freies Gemisch v. — mit N_2 **29 I**, 2017; Zers. in d. dch. ein elektr. Wechselfeld erzeugten Korona **26 I**, 584; **27 II**, 375; **28 II**, 125; Einfl.: d. Entladungsstromstärke auf d. Zers. d. — dch. Funken unter vermindertem Druck **26 II**, 548; v. akt. N auf d. Dissoziat. v. — dch. Funkenentlad. **28 I**, 1514; Umwandl. unter d. Einfl. d. elektr. Glimmentlad. **25 I**, 2682; Überführ. in Kohlensuboxyd dch. dunkle elektr. Entladd. **26 II**, 2966; Umkehrbark. d. dch. Funken oder elektr. Strom hervorgerufenen Rk. $CO_2 \rightleftharpoons CO + {}^1/_2\, O_2$ **28 I**, 3033; Zers. d. —: unter d. Einfl. v. α-Strahlen **26 I**, 1365; mit u. ohne Katalysatoren (Übersicht) **26 I**, 3298; (vergleichende Verss.) **26 I**, 3298; katalyt. Zers. **26 II**, 2143; (in Berühr. mit feuerfestem Material) **29 II**, 1728; (an red. Cu unterhalb *400°*) **28 I**, 468; (an Ni) **28 I**, 879; 1931; **II**, 2228; C-Abscheid. aus — an Fe **28 II**, 2228; (u. Co) **28 II**, 1071; (katalyt. Einw. v. Fe-Erzen) **26 I**, 2530; (Natur d. gebildeten C) **29 II**, 275; Herst. v. C aus — dch. Überleiten über Fe_2O_3 **28 I**, 736; dch. katalyt. Zers. in Ggw. massiver Kontaktstoffe **28 II**, 2497*; Gleichgew. $2CO \rightleftharpoons C + CO_2$ **27 I**, 2352; **II**, 365; **29 II**, 3115; (u. Rk. mit Fe) **26 II**, 524.

Verbrenn. (v. —, trocken u. in Ggw. v. Feuchtigk. in einer Hochspann.-Entlad.) **28 I**, 886; (katalyt.) **27 II**, 2381; (Kinetik) **29 I**, 966; (Einfl. v. inerten Gasen) **29 I**, 855; (Einfl. v. W.-Dampf) **27 I**, 245; (Einfl. v. W.-Dampf u. H_2) **29 I**, 855; (Lichtausstrahl.) **25 I**, 2426; (in N_2O) **27 I**, 1131; (im Leuchtgas) **26 I**, 1773; (v. —-Gemischen) **25 I**, 938; **II**, 1013; Verbrenn. v. —-Luftgemischen (in geschlossenen

Gefäßen) **27 I**, 1931; (Einfl. d. Temp.) **25 I**, 2296; (Einfl. v. W.-Dampf) **28 I**, 2360; (Einfl. ultraroter Strahl.) **25 II**, 1936; **27 I**, 32; (Brennbarkeitsgrenzen) **25 I**, 1053; (Entflamm.) **27 I**, 2278; (Nachbrennen) **27 I**, 2279; (Drucke bei d. Verbrenn. in einem geschlossenen kugelförm. Gefäß) **28 I**, 2166; Verbrenn. v. intensiv getrockneten CO-O_2-Gemischen **26 II**, 8; **29 II**, 271; (Polemik) **29 II**, 2986; Verbrenn.-Vorgang v. —-H_2-Gemischen **28 I**, 1122; (Gleichgew.) **29 I**, 2495; (Einfl. v. $Fe(CO)_5$) **28 I**, 886.

Explos.-Gebiete v. Gas- u. Dampfgemischen, bei denen — d. einzige bzw. d. hauptsächl. entzündbare Gas ist **29 I**, 2022; —-Luft-Exploss. (in einem geschlossenen Gefäß) **26 I**, 1946; (bei verschied. Anfangsdrucken bis zu *175* at) **25 II**, 1135; (Einfl. v. H_2 u. Dampf) **28 II**, 2712; Entzündlichk.-Grenzen in Luft **27 I**, 2714; Explos.-Grenzen v. —-Luftgemischen **26 I**, 30; **28 I**, 1628; (Drucke bei d. Explos.) **26 I**, 2543; (Einfl. v. W.-Dampf bzw. d. Temp.) **28 II**, 2713; (Einfl. d. Dämpfe nicht brennbarer organ. Fll.) **25 II**, 641, 1415; Explos. v. H_2-Luft-Gemischen (Rolle d. Elektrizitätsträger) **29 II**, 1782; Verbrenn. v. Gemischen mit O_2 bzw. O_2 u. H_2 dch. eine Explos.-Welle **27 I**, 1131; Explos. v. Gemischen mit NH_3 u. O_2 **25 II**, 897; streifige photograph. Aufnahmen v. Explos.-Wellen an Gemischen mit O_2 **28 II**, 1657; Strahl. v. Exploss. v. mit H_2 gemischtem — u. O_2 **28 I**, 1840; Mess. d. Wärmeabgabe dch. Strahl. d. Front d. Explos.-Welle bei d. Explos. v. trockenem — mit O_2 **28 I**, 2359; Explos. v. —-O_2-Gemischen (infrarote Emiss.) **26 II**, 714; (Ionisat.) **27 II**, 1132; Zünd. dch. dreiteil. Funken **29 II**, 271; Entzündungstempp. **29 II**, 1903, 2652; (v. —-Luftgemischen) **29 II**, 973; (mit Luft u. O_2) **29 I**, 364; (Temp. d. spontanen Zünd. d. —-Luft-Gemische) **28 I**, 1369; (Abhängigk. v. Druck) **29 II**, 2422; Ausbild. d. Flamme in Gemischen v. — u. O_2 **28 II**, 1656; Ausbreitungsgeschwindigk. d. Explosion v. —-Mischsch. **27 I**, 2806; Fortpflanz. d. Flammen **29 I**, 27; (in —-Luft-Gemischen) **29 I**, 207; (in —-O_2-Gemischen) **29 II**, 2760; (O_2-Bedarf) **27 II**, 2650; (Wrkg. d. Zusatzes inerter Gase) **29 II**, 270; (Grenzen d. Fortpflanz. in Gemischen mit CS_2 u. Luft) **27 II**, 391; (photograph. Unters.) **29 II**, 705; Momentaufnahmen v. Flammen in Gemischen mit O_2 u. Luft **27 II**, 2536; Einfl. v. Katalysatoren auf Flammengeschwindigk., ultrarote Emiss. u. Ionisat. während d. Verbrenn. v. — u. O_2-— **28 II**, 330; kathod. Verbrenn. v. trockenem explosivem — **29 II**, 1903; elektrochem. Verbrenn. v. H_2 u. — **29 I**, 712*.

—-Oxydat. (katalyt. Wrkg. v. Ionen inerter Gase) **26 II**, 981; (in Ggw. v. Katalysatoren) **27 I**, 1782, 2765*; (mitt. $MnO_2 + CuO$) **26 II**, 976, 2031; (Porenvol. d. Katalysatoren MnO_2, CuO u. Mischsch. dieser Oxyde) **28 II**, 2618; Katalysatoren für d. Überführ. in CO_2 **25 I**, 560*; Rk. mit O_2 (+ Au) **26 I**, 578; (+ Ni, Cu u. deren Oxyden) **26 I**, 1926; (Rk.-Wärme auf Pt-Katalysatoroberflächen) **29 II**, 3206; (Wrkg. v. H_2O u. CO_2) **25 I**, 1558; CO_2-—-Gleichgew. **26 II**, 1355, 1913; (Einw. d. elektr. Funkens) **27 I**, 393; (in d. elektr. Koronaentlad.) **26 I**, 584; (u. Rk. mit Austenit) **26 II**, 1253; (an Cu, O_2-Partialdrucke an CuO u. Cu_2O) **29 I**, 2865; (an Cu, Rk. $2Cu + CO_2 \rightleftharpoons Cu_2O + CO$) **27 II**, 1555; Geschwindigk. d. CO_2-Bldg. beim Leiten v. —-O_2-Gemischen über CeO_2-ThO_2- Katalysatoren **29 I**, 600; Rk.: mit O_3 **28 I**, 1801; mit aktiviertem H u. N **29 II**, 2548; mit akt. H **26 II**, 175; (Aktivier. dch. angeregte Hg-Atome) **26 I**, 3; **II**, 1829; mit akt. N **27 I**, 2976; mit H_2 nach Elektronenbombardier. **28 II**, 1737; Hydrier. mit Hilfe elektr. Entladd. **29 II**, 217*; (oder eines Lichtbogens) **29 I**, 1772*; (Gleichgew. $2 CO + 2H_2 = CO_2 + CH_4$ unter d. Bedingg. d. Koronaentlad. **28 II**, 2529; Wassergasgleichgew. in Gemischen aus — u. W.-Dampf unter d. Einfl. v. Entladd. **25 II**, 885; Gleichgew.: CO-H_2 (+ Ni) (Bldg. eines Nickelcarbids) **27 I**, 1564; $CO_2 + H_2 \rightleftharpoons CO + H_2O$ (bei d. pyrogenen Zers. v. Ameisensäure) **26 II**, 1725; (Katalysatoren) **27 II**, 2036; Rk.: mit W. (katalyt.) **28 I**, 1229*; **II**, 520; (+ Pd) **26 I**, 1359; mit W.-Dampf (+ Cu_2Cl_2, Darst. v. Ameisensäure) **27 II**, 1897*; (App. zur Gewinn. v. Hitze u. W.-Dampf bei d. katalyt. Herst. v. H_2) **26 I**, 2227*; (Verwend. v. MgO als Katalysator bei d. Herst. v. H_2) **28 I**, 738*; Gewinn. v. H_2 bzw. N_2-H_2-Gemischen für d. NH_3-Synth. dch. Einw. v. W.-Dampf auf im elektr. Bogen gebildetes — **29 II**, 84*; — als Red.-Mittel bei d. Herst. v. H_2 nach d. Kontaktmeth. **27 I**, 2936.

Einfl. v. scharfer Trockn. auf Rkk. d. — **28 II**, 518; Elektrolyse wss. Salzlsgg. oberhalb d. krit. Temp. (HCOOH-Bldg.) **26 II**, 1400; Gleichgew. $CO + Cl_2 \rightleftharpoons COCl_2$ **27 II**, 1513; Kondensat. mit Cl_2 (Einfl. d. „Umwandlungsausbeute“ u. d. Temp. d. Kondensat. auf d. Geh. u. auf d. „Kondensat.-Ausbeute“ bei d. Phosgensynth.) **28 II**, 34; Rk.: mit HCl (+ Katalysatoren) **26 II**, 1190*; v. Ditte ($5— + J_2O_5 = 5CO_2 + J_2$) **29 II**, 534; mit NH_3 u. W. (Herst. v. Ameisensäure) **25 II**, 763*; mit NH_3 (Darst. v. HCN) **25 I**, 575*, 898*; **26 II**, 2848*; **27 II**, 502*; **28 I**, 1711*; **29 II**, 1070; mit gasförm. NH_3 u. Alkaliverbb. **29 I**, 804*; mit Alkalien (Herst. v. Formiaten u. Oxalaten) **27 II**, 1620*; Oxydat. dch. NaOH **26 II**, 859; Herst. v. W.-freien Metallchloriden dch. Einw. v. — u. Cl auf d. entsprechende Oxyd **29 I**, 1039*; Einw. auf Metallchloride **28 II**, 1991; Rk.: mit $AuCl_3$ u. $AgNO_3$ **27 I**, 1710; mit $IrCl_3$ **25 I**, 1394; mit $OsCl_3$ **25 I**, 1394; mit Ag_2SO_4 **27 II**, 2742; mit Gips bei hoher Temp. **25 II**, 533; mit Na_2SO_4-Lsg. in Ggw. v. CaO u. Na-Ca-Sulfat **28 I**, 2989*; mit Cu-Silicaten **29 II**, 1785; mit Fe-Silicaten **29 II**, 3218; —-Verb.: d. Au **26 I**, 611; d. Pd **26 II**, 177; d. Rh **26 I**, 612; Einw. auf Cu bei hohen Tempp. **26 II**, 2219; (Verdräng. d. Cu aus Lsgg. unter Druck) **28 II**, 2339; Rk. mit Cu_2O u. W. **25 II**, 2091*; Red. sehr dünner CuO-Filme dch. — **27 I**, 2626; Carbonylkobaltocyankalium **26 II**, 177; Rk. mit Ni(I)-Salzen **26 II**, 178; NO- u. —-Verbb. d. scheinbar einwert. Fe u. Ni **28 II**, 1072, 1867; Verh. gegen Pd- u. Pt-Salze **26 I**, 1520; Verb. mit Ru-Salzen **25 I**, 353; Gleichgew.: $RhCl_2 \cdot RhO \cdot 3CO + 3NO \rightleftharpoons RhCl_2 \cdot RhO \cdot 3NO + 3CO$ (chem. Äquivalenz v. — u. NO) **27 II**, 2742; d. Rk. $BaO + 3C \rightleftharpoons BaC_2 + CO$ **28 II**, 2541; heterogenes Gleichgew. v. W. u. seinen Oxyden mit — u. CO_2 **29 II**, 406; Rk.: v. fl. u. gasförm. Zn mit — (Geschwindigk.) **28 II**, 2676; mit Zn-Dampf **28 II**, 2054; (Red.-Gleichgew.) **27 II**, 628; mit ZnO **26 I**, 2781; (bei erhöhten Drucken) **29 II**, 1457; Gleichgew. $Zn + CO_2 \rightleftharpoons ZnO +$ — **27 I**, 1115; **28 II**, 866; Syst.: Fe-C-O **28 I**, 886, 1516; $FeO + C \rightleftharpoons Fe +$ — **28 II**, 1992; (zwei zusammengehörige räuml. Modelle zur Darst. d. Gleichgeww.) **29 II**, 1910; Wrkg.: v. reinem — auf Fe bei höheren Tempp. **27 II**, 627; Einw. auf Fe unter Druck **26 II**, 2494*; Gleichgeww.: Fe-Fe-Oxyde-Fe-Carbid in —-CO_2-Atmosphäre **28 I**, 1516; β-Fe-Martensit-FeO-Gas **28 I**, 965; Bldg. v. Fe_2C bei d. Red. v. FeO mit — bei niederer Temp. **29 II**, 3115; Syststst. Fe_3O_4-— $\rightleftharpoons 3FeO + CO_2$ u. $FeO +$ — $\rightleftharpoons Fe + CO_2$ **28 I**, 1515; Einw. auf Fe_2O_3 **26 I**, 3523; Verwend. zur Kohl. v. Stahl zwecks Härt. **29 II**, 3059; Einsatzhärt. in Gemischen v. — u. NH_3 **29 II**, 1582; Ursache d. Zerstör. v. Hochofensteinen dch. — **28 II**, 2278.

Einw.: auf Kohlen bei Tempp. bis zu *200⁰* **28 II**, 208; auf CH_4 **27 I**, 2685*; (v. — oder — + CO_2) **29 I**, 2692*; auf C_2H_2 **28 I**, 317; Addit. an Acetylen (+ CuCl) (Chinonsynth.) **27 II**, 414; Rk.: mit CH_3Cl (zur Darst. v. CH_3OH) **26 II**, 1008; mit aromat. KW-stoffen u. HCl (+ $AlCl_3$) **25 I**, 1369*; mit aromat. Aminen (+ HCOOH-Derivv.) **27 II**, 864*; mit aliphat. Alkoholen, Estern, Aldehyden (+ Katalysatoren) **27 I**, 2946*; mit fl. Alkoholen (Darst. v. Alkylformiaten) **28 I**, 408*; mit CH_3OH (katalyt.) **27 I**, 2686*, 2945*; (oder Verbb. mit einer Methoxygruppe) **28 II**, 1264*; (oder d. Synth.-Gasen v. Methanol u. einem Alkalihydroxyd oder -carbonat) **28 I**, 1230*; (Darst. hochmol. organ. sauerstoffhalt. Verbb.) **27 I**, 2946*; (Darst. v. Ameisensäureestern) **26 I**, 2839*; (u. A. zur Darst. v. Methyl- u. Äthylformiat) **26 I**, 3628*; mit Na-Äthylat **26 I**, 3533; mit n-Butylalkohol **26 II**, 2846*; mit cycl. Alkoholen **29 I**, 2579*, 2694*; (u. NH_3) **26 II**, 3005*; v. mit CH_3OH gesätt. — mit $Ni(NO) \cdot S \cdot C_2H_5$ **29 I**, 1911; mit Äthylmercaptan u. $Fe(ON)_2$ **28 II**, 1074; mit Keton- u. Ester-Enolaten **25 II**, 1028; mit C_6H_5MgBr (+ $CrCl_3$) **27 II**, 1265; mit Organo-Mg-Verbb. (in Form v. Nickelcarbonyl) **26 I**, 2689; (+$CrCl_3$) **26 II**, 1410; mit Metallverbb. d. Cysteins **29 I**, 2164; mit anorgan. Säuren oder deren Salzen (Herst. v. Essigsäure oder anderen O_2-halt. organ. Verbb.) **28 I**, 2304*; Bindd. d. Hämochromogens mit — im sauren u. alkal. Milieu **26 II**, 1951.

Physikochem. über organ. Synthth. mitt. — **26 I**, 2; —-Red. (Theoret.) **26 II**, 2676; Herst. synthet. organ. Verbb.: dch. Red. v. — **29 I**, 1174*; dch. Einw. v. H_2O in Ggw. v. Katalysatoren **29 I**, 2945*; katalyt. Hydrier. **27 I**, 1539, 2136*, 2686*; **28 I**, 1120; Rk. mit H_2 **25 II**, 91; (unter Druck) **26 II**, 3016*; (im kalt-warmen Rohr an einer erhitzten Eisenspirale) **26 II**, 847; (u. Zers. v. — im kalt-warmen Rohr bei gewöhnl. u. erhöhtem Druck) **28 I**, 2326; (in elektromagnet. Feldern hoher Frequenz) **27 II**, 666; (oder W. + Kontaktsubstst.) **28 I**, 2076; (+ red. Oxyde d. Co, Cu u. Mn) **28 II**, 1938*; (+ Ni) **27 I**, 2944*; (+ Zn) **25 I**, 1700; (+ $4ZnO \cdot CrO_3$; Darst. v. Alkoholen) **28 I**, 407*; (u. CH_3OH) **27 II**, 1306*; katalyt. Red. (+ Pt oder Rh) **26 I**, 578; (+ Li_2CO -halt. Mn-Co-Cu-Katalysator) **27 I**, 210; (unter gewöhnl. Druck) **26 I**, 3517; (unter gewöhnl. Druck; katalyt. Wrkgg. einiger Metalle) **29 I**, 1886; (unter Druck) **26 II**, 3015*; (Verss. über d. Beeinfluss.) **26 II**, 847; (Einfll. einiger Stoffe auf d. katalyt. Wrkg. d. Co) **29 I**, 1886; Verwend.: zur Red. (v. organ. Säuren) **27 II**, 40; (v. prim. aromat. Nitroverbb. (+ H_2)) **26 II**, 1099*; Herst. u. Regenerier. v. für d. Hydrogenisier. v. — bestimmten Kontaktmm. **26 I**, 2030*; Gleichgew. bei d. Bldg. v. CH_4 aus — bzw. CO_2 u. H_2 **25 I**, 1269; Gleichgew.-Konstanten d. Rkk. — $+ 3H_2 \rightleftharpoons CH_4 + H_2O$ u. $2CO + 2H_2 \rightleftharpoons CH_4 + CO_2$ **28 I**, 1354; Red. v. — zu CH_4 (katalyt.) **26 I**, 9, 1360; (+ Ni) **29 I**, 1089; (mit Ni + HCl) **25 I**, 1677; (Aktivität verschied. Katalysatoren) **28 I**, 635; Darst.: v. CH_4: u. CO_2 aus Gemischen v. — u. H_2 **27 I**, 3124*; u. C_2H_4 aus — u. H_2 **27 I**, 2707; Herst. v. KW-stoffen: aus Kohlenstoffoxyden u. H_2 **28 I**, 776*; u. Alkoholen dch. Überleiten eines Gemisches v. — u. W.-Dampf über einen Katalysator **28 II**, 1736*; Herst.: hochmol. Paraffin-KW-stoffe aus — **27 II**, 1012; v. Bzl. u. seinen Homologen aus — u. H_2 **29 I**, 1773*; v. Petroleum-KW-stoffen **27 I**, 1098; (unter gewöhnl. Druck) **26 I**, 3192; **29 I**, 1432; (Eigg. v. synthet. Erdöl-KW-stoffen aus —) **26 II**, 142; v. O_2-halt. KW-stoffen aus — **27 II**, 2570*; **28 II**, 2764*; v. KW-stoffen u. O-halt. Deriv. aus — u. H_2 **29 I**, 178*; v. Methanol u. a. O-halt. Verbb. **28 I**, 583*, 584*, 2893*; v. Alkoholen **25 I**, 2748*; (aus —-Gemischen mit CO_2 u. H_2) **27 II**, 635*; v. CH_3OH **25 I**, 636, 1804*; **II**, 1802*; **26 I**, 2147*, 2148*, 2149*, 2241*, 2508*, 2509*; **28 II**, 2611; (mit Katalysatoren aus Cu u. Zn) **28 II**, 1284; (mit Cu-Hydrat) **27 II**, 501*; (mit ZnO) **27 I**, 2945*; (mit ZnO, MgO, $Fe(OH)_3$) **27 II**, 2571*; (Einw. verschied. Katalysatoren) **28 II**, 306; (Trocknen d. CO-H_2-Gemisches) **27 II**, 1078*; (Einfl. d. Rk.-Bedingg.) **28 I**, 2889; (Vorr.) **27 II**, 2475*; (Druckapp.) **26 II**, 2113*; Herst. v. CH_2O u. CH_3OH (bei gewöhnl. Druck; Literaturübersicht) **26 I**, 3393; (Herst. eines Cu-Katalysators) **27 II**, 2110*; Synth. v. höhermol. Alkoholen als Methanol aus — u. H_2 **28 I**, 3133; Gewinn.: v. Alkoholen u. Aldehyden aus — **29 II**, 2852*; v. Aldehyden **27 II**, 2353*; Herst.: v. CH_2O **28 I**, 1017; v. Dimethyläther **28 II**, 2404*; v. Ketenen **27 I**, 2945*; Überführ.: in Ameisensäuresalze (Rk. mit H_2 u. Alkalien) **27 II**, 864*; d. bei d. Druckhydrier. erhalt. öligen Prodd. in höhere Fettsäuren **27 I**, 2137*; Reinig. d. dch. Katalyse aus — u.

H_2 erhaltenen O_2-halt. Verbb. **28 I**, 617*; Wrkg. v. Fe-Katalysatoren auf Mischsch. v. — u. H_2 **29 II**, 2529; Giftwrkg. einiger Substanzen auf d. Fe-Katalysator bei d. Zers. v. — **29 I**, 967.

Verss. zur Aktivier. v. — **29 II**, 2972; Wrkg. auf d. Autoxydat. v. Sulfhydrylverbb. **29 I**, 90; Verh. als Katalysator bei d. Bldg. v. $RuCl_3$ **26 II**, 2286; **27 I**, 1280; (Rk. mit RuO_2) **27 I**, 875; Wrkg. d. —: auf d. Ni-Katalysator bei d. Fetthydrier. **27 I**, 2615; als Katalysatorgift bei d. Rk. v. C_2H_4 u. H_2 (+ Cu) **25 II**, 706.

Physiologie.

Einfl.: auf grüne Pflanzen **29 II**, 2336; (Giftwrkg.) **25 II**, 929; auf oxydierende Enzyme **28 I**, 812; auf d. Stoffwechsel d. Hefe **26 II**, 2071; **27 I**, 117; auf Hefeoxydase **29 I**, 2431; auf d. Indophenoloxydase d. Hefezellen **27 II**, 837; auf Glucoseoxydase **29 II**, 3155; auf d. alkohol. Gär. **29 II**, 2337; auf Gär. u. Atmung **28 II**, 1676; — als Zellgift **28 I**, 1548; Ungiftigk. d. — für undifferenzierte Zellen **29 II**, 320; Wrkg.: auf Hühnereier **28 II**, 1004; auf d. Atmung v. Zellen ohne Hämoglobin **27 II**, 2202; auf Hämatinkatalysen **29 I**, 2200; (Polem.) **29 I**, 1951; v. — u. Licht auf Häminkatalysen **29 I**, 407; Vork. im n. Blut **27 I**, 2842; Resistenz d. Wrkg. v. — ausgesetzten Blutkörperchen **27 II**, 2208; Wrkg. auf d. Stoffwechsel d. weißen Blutzellen **28 II**, 1347; Aufnahme dch. Schafblutkörperchen **27 I**, 1694; Ausscheid. aus d. Blut **27 II**, 276; gleichzeit. Best. v. Blutzuckergeh., Gasen u. Alkalinität d. Arterienblutes während —-Vergift. **27 II**, 2327; Differenzier. d. leicht abspaltbaren Bluteisens auf Grund seiner Rk. mit — u. O_2 **29 I**, 549; Hemm. d. Ferrocysteinkatalyse dch. — **29 I**, 90, 1951; Wrkg.: auf d. Glykolyse **26 II**, 1060; **27 I**, 1495; auf d. Funkt. d. Schilddrüse **27 II**, 2321; bei hohem Druck auf d. Fähigk. tier. Gewebes, Guajac zu oxydieren **28 I**, 1533; Bezieh. d. —-Geh. im Serum d. Krebskranken zur Neutralrotrk. **27 I**, 319; Resorptionszeit in d. Brusthöhle **25 I**, 1097; spektrometr. Best. d. —-Vergift.-Koeff. **25 I**, 1234; Wrkgg. v. —-Einatmung auf d. Stoffwechsel **27 II**, 114; Toxikologie v. — **27 II**, 2208; tox. Wrkg. auf d. Haut **27 II**, 460; tödl. Wrkg. mit H_2S bzw. HCN (Potenzier. z. Gaswrkgg.) **26 I**, 3088; Zers. (biochem.) **26 II**, 487; (dch. Bakterien) **27 II**, 582.

Techn. Anwend.

Gefahren d. —-Gases **27 II**, 2700; (für Staat u. Industrie) **26 I**, 195; — u. Autotechnik **28 I**, 3102; —-Geh. d. Luft v. Garagen **28 I**, 1215; —-Vergift. u. Automobilauspuffgase **26 I**, 3373; dch. Explos.-Motoren entwickelte —-Menge **28 II**, 725; (Verringer.) **28 II**, 1169; —-Entw. bei mit „Äthylgasolin“ betriebenen Automobilmotoren **29 I**, 466; Entfern.: aus Abgasen **29 I**, 2497; (v. Verbrennungsmotoren) **27 I**, 216*; aus d. Auspuffgasen einer Verbrenn.-Kraftmaschine **29 I**, 2721*; aus Gasgemischen **25 I**, 877*; **26 I**, 2132*; **28 I**, 778*; (aus einem Gemisch v. N_2 u. H_2) **26 I**, 1873*; aus H_2 (dch. einen Katalysator) **27 I**, 341*; aus Industriegasen **25 II**, 84*, 1912*; **26 I**, 1248*, 2761*; aus Leuchtgas u. wassergashalt. Mischgas **29 II**, 1369*; aus Kokereigas **26 II**, 2516; aus d. dch. Verflüssig. v. Wasser-, Leucht- u. Koksofengas erhaltenen H_2 **26 I**, 1267*; **II**, 2763*; Adsorpt. aus Gasen **27 I**, 2960*; (unter Verwend. ammoniakal. CuCl-Lsgg.) **29 II**, 1195*; Gasmasken zum Schutz gegen — **26 II**, 2833; **27 I**, 160; riechbarmachen v. geruchlosen gift. — **26 I**, 548*; Behandl. v. —-halt. Gasen **25 I**, 2675*; (zwecks Erzeug. v. N_2-H_2-Gemischen für d. NH_3-Synth.) **27 I**, 1629*; Verh. beim elektr. Schweißen **27 I**, 2603; Verwend.: bei d. Aufbereit. v. Platinerzen **26 II**, 1459*; für d. Synth. organ. Verbb. auf katalyt. Wege **27 I**, 2986; Bldg. u. Verh. v. — im Sättigungsgase **26 I**, 1727; Verwend.: zur Konservier. zuckerhalt. zerkleinerter Stoffe **29 II**, 2387*; zur Vernicht. v. Schädlingen in Kühlhäusern **29 II**, 1034; zur Herst. v. Motortreibmitteln **26 II**, 1604; relativer Wert v. — als Bestandteil v. Generatorgas **26 I**, 3442; synthet. Brennstoff aus — u. H_2 **26 II**, 1219; Synthol aus — **25 I**, 1544; Methanol u. Synthol aus — **26 I**, 280.

Analyse.

Nachw. **29 II**, 1182; (in d. Luft) **28 II**, 2584; (geringer Mengen in d. Luft mit $PdCl_2$) **27 I**, 2871; (u. Best. in geheizten Räumen) **29 II**, 1435; (in Bergwerken) **28 I**, 2432; (in Grubenluft; Empfindlichk.-Grenzen u. App.) **27 I**, 2122; (in Grubenwettern, Brandgasen u. Nachschwaden) **26 I**, 1456; vervollkommneter Nachw. bei d. Kontrolle v. Heizvorgängen **29 II**, 2525; Wert d. —-Anzeige in d. Feuer.-Technik **28 II**, 955; Anzeigemittel **27 II**, 2697*; Anzeigevorr. **27 I**, 1627*; Spätnachw. v. — bei exhumierten Leichen **29 II**, 3044; Nachw. u. Best.: in einem Gasgemische mit Zuhilfenahme d. Blutspektr. **27 I**, 2854; (colorimetr.) **27 I**, 632; (in d. Luft) **26 II**, 1552.

Krit. Unterss. über d. Best. d. —, App. zur Unters. v. Luft u. Gasproben u. v. Rauchgas, colorimetr. Best.-Meth. **29 I**, 3013; Best.-Verff. **27 II**, 2166; (techn. u. toxikolog.) **27 II**, 1373; Mikrobest. **27 I**, 2259; Best.: v. — in Spuren **26 II**, 917; dch. Oxydat. mit CuO **25 I**, 1108; (Jägersche Analysenmeth.) **27 II**, 1596; mitt. HgO **28 I**, 551; dch. Titrieren mit Ag-Lsg. **27 I**, 1710; mitt. Jodpentoxyd **27 II**, 2771; (in Rauchgas: vereinfachter App.) **29 II**, 1827; (Versagen bei Best. sehr geringer Mengen in Luft, spektroskop. Nachw.; Geh. d. Motorabgase u. d. Stadtluft) **28 II**, 1472; nach d. Blutmethode **25 II**, 1074; Best.-App. **28 I**, 2890; Absorpt.-Verff. **25 II**, 841; neues Absorptionsmittel zur —-Best. **25 II**, 330; Absorpt. dch. CuCl **26 I**, 2608; (in ammoniakal. Lsg.) **25 II**, 2008.

Best. in einem Gase, d. *0,25—3*$^0/_0$ — enthält **29 II**, 1182; Analyse v. Gasgemischen aus —, CO_2, H_2 u. CH_4 **28 II**, 2737; Best.: in H_2 **26 I**, 2608; (Schnellbest.) **25 I**, 2395; in Ar u. N_2 **25 II**, 2009; kleiner Mengen in Äthylen **29 I**, 2455; neben H_2 u. Methan in C_2H_4-halt. Luft **27 II**, 2532; neben CH_4 in N_2-H_2-Gemischen **27 II**, 2253;

im Leuchtgas **26 I**, 800, 1491; im Generatorgas **26 II**, 146; in industriellen Gasen **25 I**, 413; in Rauchgasen **27 II**, 200; in d. Abgasen v. Gasverbrauchsapp. **27 II**, 2771; in d. Luft (v. geringen —-Mengen) **28 I**, 230; (mitt. d. CuO-Spirale) **27 II**, 295; (u. im Blut dch. J_2O_5) **29 I**, 3127; im Blut **28 II**, 1700; **29 II**, 2083; (gasometr.; Anwend. auf Mess. d. Blutmenge) **27 II**, 145; Prüf. v. Gasapp. auf Sicherh. hinsichtl. d. Bldg. v. — **26 II**, 146; Einfl. d. Freiwerdens v. — dch. alkal. Pyrogallollsgg. auf d. Absorpt. v. O_2 **26 II**, 2091.

Bibl.: Etude de l'action des catalyseurs au fer sur les mélanges d'oxyde de carbone et d'hydrogène **29 I**, [428]; Closed vessel explosions of carbon monoxide oxygen nitrogen mixtures **28 I**, [1841]; s. auch *Carbonyle*, S. 408; *Gasanalyse*, S. 810; *Gasmasken*, S. 816; *Globin*, S. 867; *Hämoglobin*, S. 912; *Methylalkohol*, S. 1359; *Toxikologie*, S. 2057; *Wassergas*, S. 2158.

Kohlenoxysulfid s. *COS* [*Formelreg. S. 5*].

Kohlensäure (Kohlendioxyd), neuerbohrte kohlensaure Stahlquellen in Bad Elster **25 II**, 275; —-Geh. d. Luft (an verschied. Orten v. Paris) **28 I**, 2498; — d. W. (Einteil., Best.) **27 I**, 161; Gleichgew. —-Carbonate d. drei Phasen Luft-Wasser-Erde **25 II**, 2311; bei vollkommener Verbrenn. erreichbarer höchster —-Geh. **28 II**, 1956.

Bldg. u. Gewinn.

Photochem. Bldg. aus trockenem O_2 u. CO (Temp.-Koeffizienten) **29 II**, 386; (Sensibilisier. dch. Cl_2) **28 I**, 2, 1503; Bldg.: bei d. Adsorpt. v. O_2 an Kohle **29 I**, 1909; dch. Oxydat. v. CO **27 II**, 2381; **29 I**, 600; **II**, 1451, 1785, 3206; bei d. katalyt. Dissoziat. v. CO **28 I**, 879; (in Ggw. v. reduziertem Ni) **28 I**, 1931; bei d. Rk. $BaCO_3 + SiO_2 = BaSiO_3 +$ — (im festen Zustand) **28 I**, 1135; bei d. katalyt. Zers. v. $COCl_2$ **25 II**, 1651; bei d. Einw. v. CCl_4 auf GeO_2 **29 I**, 1203; Abspalt. aus organ. Verbb. **29 II**, 3004; katalyt. Bldg. aus Alkoholen **26 II**, 1398; (aus CH_3OH) **26 I**, 1361; Bldg.: bei d. Oxydat. v. Pyrogallol dch. H_2O_2 **27 I**, 1264; aus Chlf. u. Benzoperoxyd **27 I**, 2301; aus Pyridin u. Dibenzoylperoxyd **29 II**, 2049; bei d. Ozonisier. v. aliphat. Aldehyden oder Aceton **29 II**, 280; aus CH_2O (bei d. katalyt. Zers.) **25 I**, 1558; (dch. elektrolyt. Oxydat. in alkal. Lsg.) **28 II**, 2332; aus Aceton bei hohen Tempp. u. Drucken (katalyt.) **27 I**, 2188; bei d. homogenen Zers. v. Propionaldehyd **27 I**, 394; aus Glucose (dch. Hexosediphosphorsäure) **27 I**, 2094; (+ Chloramin Heyden) **27 I**, 1428; bei d. Oxydat. v. Cellulose **28 I**, 1021; aus chloriertem u. unchloriertem Holz bei d. Cellulosebest. **28 I**, 3098; aus Säurechloriden **25 I**, 2554; aus Ameisensäuremethylester **25 II**, 462; aus Salicylsäureamylester u. gasförm. HBr **28 II**, 983; bei d. anod. Oxydat. freier Propionsäure **28 I**, 1506; aus Nitroessigsäure in konz. Lsg. (Abspaltungsgeschwindigk.) **27 I**, 1259; aus Acetondicarbonsäure **28 II**, 1667; bei d. katalyt. Zers. v. Brenztraubensäure **25 I**, 1559; aus Brenztraubensäure dch. Metallionen **27 I**, 61; aus Nicotin dch. Oxydasewrkg. **26 I**, 1620; beim Rösten v. Kaffee **26 II**, 2505.

Darst. u. Verwend.-Arten **28 I**, 1902; Gewinn.: dch. Verbrenn. v. Kohle **26 I**, 3569*; **27 I**, 2461*; (v. fein zerteiltem C-halt. Material) **28 II**, 1138*; (unter gleichzeit. Zers. v. $CaCO_3$) **27 I**, 2234*; in d. Ammoniakfabrik Leopoldau **25 II**, 789; Abscheid.: aus Gasen **27 II**, 157*; **29 I**, 1388*; (Gewinn. v. konz. CO_2) **27 I**, 2591*; (mitt. ammoniakal. wss. Lsg.) **28 I**, 2118*; aus industriellen Gasen **26 II**, 2760; aus Verbrennungsgasen **26 II**, 2991*; aus Rauchgasen (optimale Bedingg. d. Fabrikat.) **27 I**, 210; v. — u. CH_4, Gewinn. aus Gemischen v. CO u. H_2 **27 I**, 3124*; dch. Einw. v. Carbonaten oder Dicarbonaten auf feste Säuren oder deren saure Salze **27 II**, 2703*; Herst. saurer Stoffe zum Zumischen zu Carbonaten u. Dicarbonaten **28 II**, 2394*; —-Gewinn.: dch. Einwirkenlassen v. Alkalidisulfat oder $Al_2(SO_4)_3$ auf ein Alkalidicarbonat **27 II**, 621*; dch. Einrühren v. festem $NaHCO_3$ oder dgl. in eine wss. Lsg. v. $NaHSO_4$ **28 I**, 394*; aus $CaCO_3$ unter Verwend. d. Abhitze zur Verflüssig. **28 I**, 394*; aus Kalkstein oder Mergel **26 I**, 212*; (Nutzbarmach.) **26 I**, 209; aus Kalköfen **25 II**, 1304; Gewinn.: v. $MgCO_3$, $CaCO_3$ u. reiner — **25 II**, 1790*; aus Rosinen **26 I**, 255; aus Mellon **26 II**, 2113; d. Gär.-— **28 II**, 2298, 2414; **29 II**, 804; (u. Verwert., zusammenfassende Darst.) **29 II**, 2612; (biolog. Bedeut.) **28 II**, 1274; (Reinig.) **25 I**, 145*, 2648*; (Trocknen u. Desodorisier.) **28 I**, 857*; (App. u. Maschinen) **28 II**, 1829; —-Erzeug. (für Pflanzendüng.) **27 I**, 937*; (in Treibhäusern) **29 I**, 287*; (App.) **26 I**, 3265*; Gewinn. reiner — (unter Mitgewinn. wertvoller Nebenprodd.) **27 I**, 1999*; (für Genußzwecke) **29 II**, 2587*; (aus Abgasen) **29 II**, 2711*; —-Reinig. **28 I**, 1084*; (v. Amylalkohol) **28 I**, 1466; (Entfern. v. O_2) **27 I**, 1201; Trenn. v. HCN, NH_3 u. — dch. Metallsalze **27 I**, 803*; Reinig. (einer aus Kohlendest.-Gasen stammenden —) **29 II**, 2706*; (Backhausprozeß) **26 II**, 1681; —-Reiniger **28 I**, 2317.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigg.

Ähnl. Eigg. u. Radiometerkurven v. N_2-CO u. —-N_2O **29 I**, 598; Molekularstruktur **29 II**, 2748; Gestalt d. —-Mol. **26 II**, 1370; **28 I**, 149, 1002, 1743, 2346; (u. Adsorptionsenergie) **27 II**, 1662; (u. Absorpt.-Spektr.) **26 II**, 703, 1502; Mol.-Durchmesser **25 I**, 625; (beim Kp.) **26 II**, 689; Abstand d. Atome in d. Mol. **26 II**, 2872; Berechnn. d. interatomaren Abstände u. Atomrefraktt. aus d. Depolarisier.-Faktor u. Brech.-Index **28 II**, 2096; Abstand d. O-Atome in — **25 II**, 131; Konfigurat. (OCO u. nicht COO **26 I**, 2869; Wirkungsquerschnitt **27 II**, 12, 2734; senkrechte Ablenk. langsamer Elektronen an — **28 II**, 2433; Anzahl d. Dispersionselektronen **27 II**, 2040; Schwing. d. CO_3-Gruppe **26 I**, 580, 2167; **29 II**, 525; Gasstrahl. v. — v. physikal. u. techn. Standpunkt **27 I**, 1269; Einfl. v. α-Strahlen (auf übersätt. Lsgg.) **27 I**, 18; (Leuchtintensität v. —) **28 I**, 2348; (Aussend. v. H-Strahlen) **26 II**, 328; Streuung d.

α-Teilchen v. Po in — **29 II**, 1260; Absorpt. langsamer Kathodenstrahlen **27 II**, 1665; Richt.-Verteil. d. v. Röntgenstrahlen ausgelösten Elektronen in — **27 I**, 850; Unterss. d. Stark-Lunelundeffektes **27 I**, 1657.

—-Spektr. **26 I**, 3121; **II**, 1369; **27 II**, 672; (Auftreten beim Strömen v. Gemischen v. CO mit He oder Ne dch. Entlad.-Röhren) **29 II**, 2532; Bandenspektr. **26 I**, 834; infrarotes Spektr. **26 I**, 1107; **28 II**, 1185; (u. Mol.-Schwingg.) **26 I**, 2171; Lichtstärke bei Entladd. in — **27 II**, 2380; Absorpt.-Spektr. im Schumanngebiet **26 I**, 3385; Durchsichtigk. für d. Absorptionsspektr. d. Luftsauerstoffs **25 I**, 2532; Absorpt. ultravioletten Lichtes dch. fl. CO$_2$ **29 I**, 1307; Beeinfluss. d. —-Absorpt.-Bande bei *4.27 μ* dch. Ar, Luft, N$_2$, H$_2$ (Anwend. zur Gasanalyse) **27 I**, 1618; Ramanspektr. **29 I**, 1788; **II**, 1896, 2536; (u. Ultrarot-Spektr.) **29 I**, 3069; Einfl. auf d. Spektr. d. Hg-Bogens **29 II**, 2643; Oberflächenopalescenz v. fl. CO$_2$ **26 I**, 838; Brech.-Index: bei höheren Tempp. (Mess.) **27 I**, 2511; im Magnetfeld **26 I**, 3451; **27 I**, 566, 2274; Doppelbrech. im Magnetfeld **26 II**, 2388; elektroopt. Kerreffekt **27 I**, 2883; Lichtzerstreuung **25 I**, 1682; **26 I**, 20; (in Gemischen mit Luft) **26 I**, 590; (in Gemischen mit O$_2$) **27 I**, 1127; (u. Ionenbrech.-Äquivalent) **27 I**, 2800; Dispers. d. — zwischen *1800* u. *130000* Å u. DE. **28 I**, 1497; Depolarisat. d. v. — zerstreuten Lichts **28 I**, 1838; Streuung v. Röntgenstrahlen an — **28 I**, 1616, 1934; **II**, 1742; **29 II**, 2149; azimutale Verteil. d. an — gestreuten Röntgenstrahlen **27 I**, 2391.

Strukt. v. festem — **25 I**, 2608; **II**, 263; **26 I**, 826, 2289; **II**, 331, 2385; (Best. d. Krystallparameter) **27 II**, 539; Deformierbark. d. CO$_2$-Mol. **27 I**, 847; Annahme nicht starrer Dipole d. CO$_2$-Mol. **27 I**, 708.

Kontaktelektrisier. v. staubförm. zerteiltem — **25 I**, 1389; Einfl. auf d. Reibungselektrizität **26 I**, 2174; elektr. Moment **26 II**, 1248; Zündpotential in — bei hohen Drucken **25 II**, 885; Einfl. auf d. Funkenpotential röhrenförm. Elektroden **29 II**, 1384; Ausbild. v. Funkenentladd. in — (Funkenformen) **29 II**, 391; elektrodenlose Ringentlad. in — bei ungedämpfter Anreg. **29 II**, 391; Rotat. v. Entladd. in —/O$_2$-Gemischen **27 II**, 1665; **28 I**, 2162; Druckanstieg bei Entladd. dch. — **27 II**, 1785; Elektrostrikt. in — **27 I**, 25; DE. (Druckabhängigk. bei niederen Drucken) **26 II**, 2393; **27 II**, 1673; (Temp.-Abhängigk.; elektr. Dipolmoment) **27 I**, 1787; (Temp.-Verlauf) **28 I**, 2357, 2358; (Zunahme mit abnehmender Wellenlänge) **28 II**, 2707; (Bezieh. zur Mol.-Refr.) **28 I**, 1508; Druckabhängigk.: d. Mol.-Polarisat. v. — **28 II**, 429; d. natürl. Ionisat. in — **26 II**, 979, 1115; Ionisationspotential **25 I**, 466; Natur d. Ionen in — **25 I**, 333; Vergl. d. ionisierenden Wrkg. d. Röntgenstrahlen in Luft u. — **27 I**, 1659; Elektronenbeweglichkk. in — **26 I**, 1102; (bei d. Corona-Entlad.) **26 II**, 1366; Einfl. auf d. Beweglichk. v. Luftionen **27 II**, 2147; Abscheidungspotential d. H$_2$ an d. Hg-Tropfkathode in — **25 II**, 1259; Einfl. auf d. mit d. Hydrochinonelektrode gemessenen p$_H$-Werte v. Phosphat- u. Dicarbonatlsgg. **27 II**, 466; Verhältnis v. — u. p$_H$ im Meerwasser bei verschied. Salz-Geh. **27 I**, 3182; mittlere Aktivitätskoeff. d. H-Ions u. Dicarbonations in KCl- u. konz. NaCl-Lsgg. **28 II**, 1983; photoelektr. Effekt d. ultravioletten Strahlen in — **29 II**, 390.

Magnet. Rotat. **29 II**, 2419; Susceptibilität **26 II**, 1120, 2534, 3023; (bei niedr. Drucken) **27 I**, 1662; diamagnet. Susceptibilität **25 I**, 626; (bei niedr. Drucken) **28 I**, 2358; magnet. Anomalie in —-O$_2$-Gemischen **29 II**, 1902.

Therm. Eigg. d. — im gasförm., fl. u. festen Zustand **29 I**, 2284; T-s- u. i-p-Diagramm für — in allen drei Aggregatzuständen **29 I**, 1314; Zustandsgleich. für — **27 II**, 676, 1230; (Prüf. d. Wohlschen Zustandsgleich.) **28 I**, 2787; Abweichch.: d. O$_2$-—-Gemische v. d. Gasgesetzen **28 II**, 2763; d. Gemische mit H$_2$, O$_2$, Luft oder N$_2$ v. Daltonschen Gesetz **26 I**, 2545; d. Gemische mit (CH$_3$)$_2$O v. Daltonschen Gesetz **29 I**, 2278; Jouleeffekt **25 I**, 1955; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Instabilität v. — in d. Nähe d. absol. Nullpunktes **28 II**, 429; Newtonsches Gesetz für d. Wärmeemiss. in — **27 II**, 2047; Entropie **26 I**, 598; (d. CO$_3^{--}$-Ions) **26 II**, 2670; chem. Konstante **25 I**, 626; **II**, 512; therm. Konstanten v. fester u. fl. — **26 II**, 713; Wärmeleitfähigk. **27 I**, 2277, 2974; „Wärmemolekulargew.“ u. innere spezif. Wärme **29 II**, 2758; spezif. Wärme **25 II**, 708; **26 II**, 169; **28 I**, 2582; **II**, 430; **29 I**, 2733; **II**, 2985; (am krit. Punkt) **27 I**, 863; (unter hohen Drucken u. Tempp.) **27 I**, 2171; (u. Form d. —-Mol.) **28 I**, 477; Mol.-Wärme **29 II**, 1386, 2421; (Berechn. aus Gleichgew.-Konstanten) **27 I**, 863; (Berechn. aus Mess. d. Schallgeschwindigk.) **27 I**, 2519; Schmelzwärme, spezif. Wärmen c$_p$ u. c$_v$ im festen, fl. u. hyperkrit. Gebiet **28 II**, 224; **29 I**, 1666; Verdampfungswärme: spezif. Wärme, Gestalt d. Mol. **26 II**, 2395; v. fester — bei kleinen Drucken **27 I**, 864; Dampfdruck v. fl. — bei 0^0 als Fixpunkt zur Eich. v. Kolbenmanometern **27 II**, 676; Partialdrucke v. —, NH$_3$ u. H$_2$O über d. Syst. H$_2$O-NH$_3$-—-(NH$_4$)$_2$CO$_3$ **27 I**, 2281; Best. d. —-Spann. in kleinen (*5—10* ccm) Fl.-Mengen **29 I**, 2212; Sublimationswärme **25 II**, 1262; Dissoziat.-Wärme **29 II**, 2970; Erscheinn. d. krit. Temp. **27 II**, 2535; Mess. d. krit. Temp. an — in engen Capillaren **29 II**, 269; D. **26 I**, 1917; **II**, 2263; (v. koexistierendem fl. u. gasförm. — u. Löslichk. v. W. in fl. —) **28 I**, 634; Sättig.-D. v. CS$_2$ bei Ggw. v. — bei 0^0 **28 II**, 333; Schallgeschwindigk. in Gemischen mit H$_2$ u. Luft **26 I**, 1372; Absorpt. v. Ultraschallwellen **28 I**, 1145; (u. Dispers.) **28 II**, 20; Best. d. inneren Drucks v. fl. — aus Löslichk.-Mess. **28 I**, 2571; Einfl. auf d. Druck v. Pentan- u. Ä.-Dampf **29 II**, 1270.

Viscosität oberhalb d. Kp. **27 II**, 2442; Mess. d. relativen Zähigk. **29 II**, 826; Misch.-Geschwindigk. v. — in Luftproben (Fehlen d. Schichtt.) **27 II**, 1373; atmosphär. Diffus. v. CO u. — (in Paris) **27 II**, 2385; therm. Diffus.: im Gemisch mit H$_2$ **29 II**, 3113; (u. N$_2$) **25 I**, 1955; im Gemisch mit NO **27 II**, 790; Diffus. v. — in Gasgemischen (Trenn. v. H_2 dch. fraktionierte Diffus.) **29 II**, 2991; Diffusionsgeschwindigk.: in alkal. Lsgg. **26 I**, 186; dch. eine Tonplatte **26 I**, 2888; Diffus. v. — u. Gemischen mit — in Membranen **28 I**, 1273; Durchlässigk.: v. Kolloidiummembranen für — **29 II**, 1387; koll. Stoffe für — **28 II**, 2444; Eindringen in Valonia **29 II**, 174; Einw. auf Na-Salicylat- u. Na-Thymonucleinat-Lsg. (Donnaneffekt) **29 II**, 757; Oberflächenspann. v. fl. — **28 I**, 660; Einfl.: auf d. Oberflächenspann. (v. Fll.) **26 II**, 2885; (v. Hg bei verschied. Drucken) **29 II**, 2423; auf Kolloidkolloidrkk. **29 I**, 2736; Kataphorese **26 I**, 2591.

Sorpt. an porösen Stoffen **28 II**, 1070; Adsorpt.: an Kohle **26 II**, 2515; **28 I**, 169; (an verschied. akt. u. nichtakt. Kohlen) **27 I**, 1802; (Adsorptionsgleichgew. mit H_2, CO u. C_2H_4) **25 I**, 1962; an körn. u. gepulverter akt. Kohle **27 I**, 2400; an gasfreier Kohle **29 II**, 2027; an akt. Kohle **25 I**, 2156; an aktivierter Gasmaskenkohle **29 II**, 2989; an Blutkohle **26 II**, 2400; an Kohle u. Holzkohle (Adsorpt.-Wärme) **26 I**, 1951, 2786; an Holzkohle **28 II**, 1538; (v. —-H_2-Gemischen) **26 II**, 10; (Ausdehn. d. Holzkohle) **27 II**, 1679; **29 I**, 367; an Birkenholzkohle **27 II**, 2163; an aktivierter Kokosnußkohle **26 I**, 2892; **27 I**, 1561; (bei niedrigen Drucken) **26 I**, 2179; an Holzkohle u. Silicagel **29 II**, 2169; (Wärmetön.) **27 II**, 1549; (Temp.-Koeffizient d. Adsorpt.-Wärme) **29 II**, 2026; an verschied. Graphiten **26 I**, 34; an Ag-Pulver **27 I**, 2049; an h. Au- u. Ag-Oberflächen (elektr. Lad. während d. Adsorpt.) **28 I**, 170; an pyrophorem Fe, Ni, Co **26 II**, 997; an Ni-Katalysatoren (Adsorpt.-Wärme) **26 II**, 976; aus H_2 oder Ar an einer frisch gebildeten Hg-Oberfläche **28 I**, 310; an MnO_2 u. CuO **26 II**, 976; Deut. d. Bldg. v. „bas. Cu-Carbonat“ dch. Adsorpt. nicht dissoziierter — an fein verteiltem sehr akt., hydrat. CuO **28 I**, 1164; Adsorpt.: an PbO_2 **26 II**, 3102; an TiO_2 **25 II**, 3; an $Fe(OH)_3$ **29 I**, 1250, 1551; (u. Preußischblau-Sol) **26 I**, 3389; an NaCl u. an wss. NaCl-Lsgg. **28 II**, 2716; an Gelen **28 II**, 25; an SiO_2 u. an metallisierter SiO_2 **27 I**, 2048; an SiO_2-Präpp. u. Al-Folien **29 I**, 2397; an Silicagel **28 II**, 26; **29 I**, 2288; (Isothermen u. Adsorpt.-Wärmen) **29 II**, 843; an Glas **25 I**, 1688; an Glaswänden **29 I**, 2516; an Glaspulver **26 II**, 871; an Glaswolle **25 II**, 712; v. —-H_2-Gemischen an Glaswolle **29 II**, 3218; an Ascharit **27 I**, 1710; an entwässertem Heulandit u. Chabasit **29 II**, 1145; an Cellulose **27 I**, 1429; an Nitrocellulosen **26 I**, 35; an festen Brennstoffen bei d. Trockn. **26 I**, 1335.

Chem. Verhalten.

Hydratat.-Geschwindigk. d. — in wss. Lsg. **27 I**, 2502; Gleichgewichtsdruck d. Hydrats **25 II**, 1591; Invas. u. Solvatat. in W. **29 I**, 599; Löslichk.: in W. **25 II**, 147; **29 I**, 1413; im fallenden Wassertropfen **26 I**, 3450; in W., Salzlsg., Serum u. Blutzellen (bei *38*^{0}) **28 II**, 1679; in W. u. Alkalien (aus Gasblasen) **25 II**, 148; in verd. HCl, H_2SO_4 u. NaCl-Lsg. **26 I**, 1857; in Salzlsgg. unter hohem Druck **25 I**, 2525; in Carbonat-Dicarbonatlauge **26 II**, 85; in K_2CO_3-Lsg. **25 I**, 1269; (bei verschied. Temp. u. Druck) **27 I**, 210; in Na_2CO_3-Lsgg. (Einfl. d. Viscosität auf d. Absorpt.-Geschwindigk.) **28 II**, 968; (Einfl. organ. Körper auf d. Absorpt.-Geschwindigk.) **27 I**, 2502; in Kalklsgg. **27 II**, 1549; in Aceton **27 I**, 705; in Aceton, CCl_4, Bzl., Methylacetat, Chlorbenzol, Chlf. u. Ä. **28 I**, 2770; in Cyclohexanol **27 I**, 2967; in Mineralöl (Diffus. aus d. Öl in Luft) **27 II**, 768; in Paraffinöl **29 II**, 3265; in fetten Ölen **28 I**, 128; in Zuckerfabriksäften (Bind. dch. Aminosäuren) **29 I**, 2481; in vulkanisiertem Kautschuk **29 I**, 1753; in Schmelzen v. Al u. Al-Legierr. **29 II**, 1740; —-Geh. v. in Vakuum geschm. Metallen **29 II**, 2169; Darst. übersätt. Lsgg. **25 I**, 824; Stabilität v. Lsgg. mit gasförm. — **26 I**, 1953; Abgabe v. — aus wss. Lsg. an einen indifferenten Gasblasenstrom **25 II**, 1007; Löslichk. v. J in CO_2 **29 II**, 2547; Einfl. auf d. Löslichk. d. Harnsäure in —-Salzen **27 II**, 1034.

Photosynth.: v. Kohlenhydraten aus — **29 I**, 2165, 3072; (im sichtbaren Licht) **27 II**, 2493; (im Ultraviolett; photostationärer Zustand: $6\,H_2CO_3 \rightleftharpoons C_6H_{12}O_6$) **27 II**, 2492; (in vitro u. im lebenden Blatt) **27 II**, 2493; v. komplexen organ. N-Verbb. **27 II**, 2153; photochem. Red. **28 I**, 1364; (v. CO_2, Bicarbonaten u. Carbonaten) **27 II**, 2153; (u. chemosynthet. Red.) **28 I**, 2236; Rk. mit W. **26 I**, 1216; Einw. v. ultraviolettem Licht auf — u. W. **25 I**, 1478; photochem. Inaktivität infraroter Strahl. bei d. Zers. **26 I**, 2881; chem. Wrkgg. v. Kathodenstrahlen auf — **29 I**, 842; Assoziat. (Zustandsgleich.) **25 I**, 2618; Assoziationsgrad **26 II**, 1817; Dissoziat. (in wss.-alkoh. Lsgg.) **25 II**, 896; (über Fe u. seinen Oxyden) **25 II**, 1591; (bei hohen Tempp.) **25 II**, 1016; **27 II**, 1135, 1446; (bei niedr. Druck unter d. Einfl. d. elektr. Stromes) **28 I**, 2786; (bei niedr. Druck dch. Funkenentlad.) **27 II**, 3; (Energieausbeute) **27 I**, 2965; Zers. dch. kondensierten Funken **26 II**, 724; Dissoziat. bei Entladd. **29 II**, 1510; (u. Rekombinat.) **29 I**, 2017; (Bldg. kondensierbarer Gasmodifikatt. unter d. Einfl. elektrodenloser Entladd.) **29 I**, 1194; Maximaltemp. u. Dissoziat. v. — bei Exploss. **28 II**, 429; Dissoziat.-Konstante d. — **27 I**, 1661; **II**, 1673; **28 I**, 301; (nomograph. Best.) **29 I**, 1187; Dissoziat.- u. Titrat.-Konstanten **26 II**, 352; *2.* Dissoziat.-Konstante u. Einfl. v. Salzen auf d. Aktivität d. $H^{\cdot}$ in einem Carbonat-Dicarbonatgemisch **28 II**, 852; Einfl.: verschied. Ionenkonz. auf d. scheinbare *1.* u. *2.* Dissoziationskonstante **26 I**, 842; v. Rohrzucker auf d. Dissoziat.-Konstante v. — in wss. Lsgg. **29 I**, 2018; Entflammungstemp. v. H_2-O_2-—-Gemischen **29 II**, 271.

Einw. auf Kohlen **28 II**, 208; Rk. mit Koks **28 I**, 1733; Red. zu CO mit Kohle **27 II**, 315*; Gleichgew.: — + C $\rightleftharpoons$ 2CO **26 II**, 524; **27 I**, 2352; **II**, 365; **29 II**, 3115; zwischen CO u. — **26 II**, 1355, 1913; (Umkehrbark. d. dch. Funken oder elektr. Strom hervorgerufenen Rk. $CO_2 \rightleftharpoons CO + {}^1/_2O_2$) **28 I**, 3033; (Einw. d. elektr. Funkens) **27 I**, 393; (in d. elektr. Koronaentlad.) **26 I**, 584; (an Cu,

O-Partialdrucke an CuO u. Cu_2O) **29 I**, 2865; heterogenes Gleichgew. v. W u. seinen Oxyden mit CO u. — **29 II**, 406; Gleichgew.: Fe-C-O **28 I**, 886, 1516; (zwei zusammengehörige räuml. Modelle zur Darst. d. Gleichgeww.) **29 I**, 1910; —-CO-Austenit **26 II**, 1253; β-Fe-Martensit-FeO-Gas **28 I**, 965; Fe-Fe-Oxyde-Fe-Carbid in CO-—-Atmosphäre **28 I**, 1516; $Fe_3O_4 + CO \rightleftharpoons 3FeO +$ — u. $FeO + CO \rightleftharpoons Fe +$ — **28 I**, 1515; Einw. v. — unter Druck: auf Fe_3O_4 (Darst. v. reiner Kohle) **27 I**, 1355*; auf metall. Fe **29 II**, 1515; Lsg. v. Fe dch. — **25 I**, 2043; Oxydat. v. Fe dch. — **26 II**, 2284; Oxydat.-Vorgang v. metall. Fe in wss. Medium unter Einw. v. O_2 u. — **29 I**, 218; Rolle bei d. Korros. d. Fe **26 I**, 777; korrodierende Wrkg.: auf Armco-Eisen **28 I**, 2128; auf C-halt. Fe-Legierr. in W.-Leitt. **27 I**, 350; Widerstandsfähigk. d. Al gegen — **27 I**, 2473.

Rk.: mit akt. H **26 I**, 3; **II**, 175; Red. dch. H_2 (+ α-Strahlen) **26 I**, 1365; (katalyt.) **29 I**, 1797; (+ Pt) **25 II**, 130; (+ Pt oder Rh) **26 I**, 578; (an einer W-Oberfläche) **26 I**, 299; (oder W. + Kontaktsubstst.) **28 I**, 2076; (in d. v. Wechselströmen hoher Frequenz herrührenden Korona) **25 II**, 885; Gleichgew.: $2CO + 2H_2 \rightleftharpoons CO_2 + CH_4$ unter d. Bedingg. d. Koronaentlad. **28 II**, 2529; $CO + H_2O \rightleftharpoons CO_2 + H_2$ (Katalysatoren) **27 II**, 2036; (Verlauf) **28 II**, 520; Gleichgew.-Konstanten d. Rkk. $CO_2 + 4H_2 \rightleftharpoons CH_4 + 2H_2O$ u. $2CO + 2H_2 \rightleftharpoons CH_4 + CO_2$ **28 I**, 1354; Red. zu CH_4 **25 II**, 1653; (Gleichgew. bei d. Bldg. v. CH_4) **25 I**, 1269; Rk.: mit CH_4 **27 I**, 2685*; v. — oder — + CO mit CH_4 **29 I**, 2692*; Gleichgew.: $CH_4 + 2H_2O \rightleftharpoons CO_2 + 4H_2$ **28 I**, 3025; $CO_2 + H_2 \rightleftharpoons CO + H_2O$ (bei d. pyrogenen Zers. v. Ameisensäure) **26 II**, 1725; Rk. v. — u. Gemischen mit CO mit H_2 zu Alkoholen **27 II**, 635*; katalyt. Rk.: mit H_2 (Darst. v. CH_3OH) **25 II**, 1802*; **26 I**, 2147*, 2148*, 2149*, 2509*; (Darst. v. CH_3OH u. a. O-halt. Verbb.) **28 I**, 583*; Herst. v. CH_3OH aus —, H_2 u. CO (+ $Fe(OH)_3$, ZnO, MgO) **27 II**, 2571*; Tempp. d. Bldg. v. CH_3OH aus — u. CH_4 **26 I**, 3382; Einw.: auf CH_3OH **27 II**, 4; auf C_2H_2 (katalyt.) **28 I**, 317; dch. H_2O_2 (Formaldehydbldg.) **26 II**, 2288; **28 II**, 870; Bldg.-Wärme v. Ammoniumcarbamat aus NH_3 u. — **27 II**, 2047; Herst.: v. Gemischen v. H_2 u. CO aus natürl. KW-stoffen u. — **28 II**, 2316*; v. KW-stoffen aus Kohlenstoffoxyden u. H_2 (katalyt.) **28 I**, 776*; v. synthet. organ. Verbb. dch. Red. v. — **29 I**, 1174*.

Rk.: mit akt. Stickstoff **27 I**, 2976; mit Ag_2O (Geschwindigk.) **26 II**, 2375; tern. Syst. —-NH_3 u. W. (physikal.-chem. Grundlagen d. Harnstoffsynth.) **29 II**, 723; Geschwindigk. d. —-Absorpt. dch. KOH **29 I**, 719; Rk.-Geschwindigk. zwischen — u. NaOH **29 II**, 1762; Grad d. —-Absorpt. dch. $Ca(HCN_2)_2$-Lsg. u. d. darin gebildete Prod. **29 II**, 289; Exploss. v. festem — mit Alkalimetallen **26 I**, 598; $2Cu + CO_2 \rightleftharpoons Cu_2O + CO$ **27 II**, 1555; Abscheid. d. C aus d. — d. Bunsenflamme mitt. Mg **25 II**, 1245; Oxydat. d. Zn-Dampfes dch. — **26 I**, 3014; Gleichgew.: $Zn + CO_2 \rightleftharpoons ZnO + CO$ **27 I**, 1115; **28 II**, 866; d. Rkk. v. Sn mit W.-Dampf u. — **28 I**, 3025; CaO-—-SiO_2 **29 II**, 2715; Syst. Na_2O-BaO-SiO_2-CO_2 **27 II**, 1455; Einfl. auf d. Oxydat. u. Red. d. Fe-Silicate **29 II**, 3218; vollständige Zers. v. Silicaten dch. — u. Huminsäure, Rk.-Mechanism. **29 I**, 432; Einw.: auf Gläser unter hohem Druck **28 II**, 804; auf Na_2CrO_4 **27 I**, 167, 2466; **II**, 2167; (Überführ. d. Natriumchromats in Dichromat) **26 I**, 3390; **II**, 369; **28 I**, 562; Überführ. v. Na_2CrO_4 in Dichromat dch. — u. NH_3 bei Atmosphärendruck **29 II**, 1058; Zers. d. NaN_3 im —-Strom **27 I**, 986; Rk. v. Ditte ($5CO + J_2O_5 = 5CO_2 + J_2$) **29 II**, 534.

Rk.: mit NH_3 u. prim. Aminen **28 I**, 2718; (katalyt.) **25 I**, 575*; mit Organo-Mg-Verbb. **25 I**, 954, 2072; mit C_6H_5MgBr bzw. α-Naphthyl-MgBr **28 I**, 501; mit Benzhydrylchlorid u. Mg **26 II**, 890; mit organ. Hg-Verbb. u. Alkoholen, organ. Hg-Carbonate **25 I**, 1069; Gleichgew. zwischen A., Monoalkylcarbonat, Carbonat u. CO_2 in wss. Lsg. **27 I**, 2875; Bldg. v. Monoalkylkohlensäuren oder ihren Salzen bei Lsg. v. CO_2 in wss. Lsgg. v. Alkoholen **27 I**, 2875; Rk.: mit Na-Phenolat **28 II**, 3; mit Aceton (katalyt.) **27 I**, 2687*; mit Dimethylketen **25 II**, 154; Einw.: auf d. Ca-Caseinate **25 II**, 1017; auf Proteine in wss. Lsg. **25 I**, 530; Überführ. in O_2 dch. Eiweiß-Chlorophyllsgg. **27 II**, 1041; Gleichgew. mit Hämoglobin **25 II**, 303.

Einfl. v. —: auf Zünd.-Tempp. **29 II**, 2652; auf d. Methanflamme **26 II**, 2043; u. CCl_4-Dampf auf d. Entflammbark. einer CH_4-Luftmisch. **27 II**, 1114; auf d. Verbrenn.-Temp. u. Phosphorescenzflamme v. CS_2 **26 I**, 29; auf d. Grenzen d. Fortpflanz. d. Flamme in Gemischen v. CS_2 u. Luft **27 II**, 391; auf d. Explos. v. C_2H_2- u. Pentan-Gasgemischen **27 I**, 2280; auf d. Explos.-Grenzen v. Aceton u. CH_3OH u. deren Mischsch. **25 II**, 2309; auf d. therm. Zers. d. O_3 **26 I**, 563; auf d. katalyt. Oxydat. v. CO u. H_2 dch. O_2 **25 I**, 1558; auf d. photochem. Zers. d. Alkali- u. Erdalkalijodide **27 I**, 2882; auf d. photochem. Rekombinat. v. $COCl_2$ aus CO u. Cl_2 **28 I**, 1750.

Physiol. Verhalten.

Wrkg.: auf d. biol. Oxydatt. **26 I**, 3489; auf Zellteil. **25 II**, 1170; auf Zellen in Gewebskulturen **26 I**, 1818; allgemeine Bedeut. für d. Pflanzenzelle **27 II**, 1358; —-Konz. d. Luft in u. über landwirtschaftl. Pflanzenbeständen **26 I**, 3353; Kreislauf d. — beim Anbau v. Leguminosen **27 I**, 791; Überführ. in O_2 dch. Eiweiß-Chlorophyll-Lsgg. (Polem.) **28 II**, 675; Einfl.: auf Lupinen (Erntegewicht) **28 I**, 2949; auf Baumwollsamen **26 II**, 2067; auf Zuckerrüben u. gewisse and. Kulturpflanzen **27 I**, 957; d. Mediums auf d. Entw. d. — dch. getötete Pflanzen **25 II**, 308; auf Bakterien **28 II**, 903; auf d. Keim. v. Chlamydosporen v. Ustilago zeae **27 I**, 2838; auf W.-Organismen **28 I**, 2732; auf d. Viscosität d. Protoplasmas v. Amoeben **28 II**, 1336; auf Seeigelsperma **26 II**, 2191; auf Hühnereier **28 II**, 1004.

Irreziproke Permeabilität tier. Membranen für — **26 I**, 1421; Durchlässigk.

d. menschl. Blutzellen für — in Lsgg. d. gleichen p_H **26 I**, 1818; Einfl. auf d. Kreislauf d. nicht narkotisierten Hundes **27 I**, 1982; —-Spann.: d. Cerebrospinalfl. **27 I**, 1696; im Harn u. a. carbonathalt. Fll. (Theorie d. —-Bind.-Kurve) **29 II**, 919; Bedeut. für d. Giftigk. d. Serums **29 I**, 2895; /Einfl. d. —-Gleichgew. auf d. Oberflächenspann. v. Serum **28 I**, 2728; gesamte u. aufgelöste — im Serum Krebskranker **27 I**, 1187; Einw.: auf Hämoglobin **27 II**, 277; (u. Ovalbumin) **27 I**, 573; auf d. Methämoglobinbldg. dch. Pharmaka **27 II**, 1163; vasomotor. Wrkg. **27 I**, 1182; **28 II**, 1010; Wrkg. auf d. Wärmenerven **25 I**, 545, 2172; —-Ausscheid. dch. Froschnerven **26 I**, 1227; —-Dissoziat.-Kurve d. Nerven u. d. Muskels **28 II**, 1121; Wrkg.: v. CO_3'' auf d. Empfindlichk. v. glattem Muskelgewebe **28 II**, 1688; auf d. Herzmuskel d. Schildkröte **27 I**, 316; auf d. Reflex d. vorderen Tibialmuskels d. Hundes **29 II**, 905; auf d. isoliert. Venenstreifen **26 I**, 978; auf d. Coronagefäßzirkulat. **28 I**, 1680; —-Spannungen in d. Geweben **26 II**, 57; (u. ihre Bezieh. zu krebs. Entart.) **28 I**, 2514; Rolle beim Wachstum v. n. u. Tumorzellen **28 I**, 1066; Resorpt. dch. d. Haut **28 II**, 2263; Wrkg.: auf d. Darm **25 II**, 479; auf d. Resorpt. v. A. u. Einfl. v. A. auf d. Diffus. v. — im Dünndarm **27 I**, 2094; Austausch zwischen Blut, Magen u. Darm **26 II**, 454; Wrkg. auf d. Zahl d. Glomeruli d. Säugetierniere **26 I**, 1445; —-Geh. d. Galle (während d. Magensekret.) **26 II**, 57; (Einfl. v. $NaHCO_3$) **26 I**, 3409; —-Kapazität d. n. u. milzlosen Tieres bei Normal- u. Unterdruck **27 I**, 1493; Verwend. als wehenerregendes Mittel **29 II**, 909; Widerstandsfähigk. d. tier. Organism. gegen — nach Lecithinverabfolg. **27 I**, 1039; Einfl. auf d. Ablauf d. Strychninvergift. **27 II**, 1733; —-O_2-Behandl. bei CO-Vergiftt. **26 I**, 1452; s. auch *Assimilation*, S. 206; *Atmung*, S. 208; *Blut*, S. 310; *Boden*, S. 333; *Düngung*, S. 568; *Gärung*, S. 797; *Pflanzenatmung*, S. 1612; *Pflanzenernährung*, S. 1608; *Stoffwechsel*, S. 1959.

Techn. Anwend.

Fortschritte in d. Komprimier. **26 II**, 2468; Füllen v. Flaschen mit unter Druck stehender — **28 I**, 950*; Unglücksfälle beim Handhaben einer —-Bombe **28 II**, 1250; Einricht. zum Entladen v. mit Druckgas gefüllten Flaschen **28 I**, 950*; Ventil für —-Flaschen **26 II**, 2938*; Verflüssig. u. Verfestig. **29 II**, 2706*; Verflüssig. **28 I**, 2745*; **28 II**, 2585*; **29 I**, 276*; Löslichk. v. Schmieröl in fl. — **28 II**, 1285; Verwend. v. fl. —: zum Reinigen u. Fraktionieren v. Ölen **28 I**, 2558*; zur Extrakt. v. äther. Öl **29 I**, 156*; zur Trenn. v. Mineralölgemischen **29 I**, 2132*; Gewinn. fester — **25 I**, 2640*; **26 I**, 1683*; **27 I**, 1052*; **28 I**, 1992*; **II**, 2274*, 2585*; **29 I**, 780*, 1137*, 1848*, 2093*; **II**, 1442*, 2354, 2587*; Anlage d. Dry Ice Corporation **29 I**, 426; Verpack. v. fester — **26 II**, 2838*; Aufbewahr. fester — **29 I**, 1595*; **II**, 2483*; Behandl. fester — während d. Lagerns u. Transportes **29 II**, 2706*; Trockeneis (Zusammenfass.) **29 II**, 1056; (als Kühlmittel) **27 I**, 2230; **28 I**, 1902; **II**, 1250; (als Kühl- u. Konservierungsmittel) **29 II**, 2354; Vorteile d. Verwend. v. festem CO_2 gegenüber d. Eis-Salzmisch. sowie v. CO_2-Gas gegenüber NH_3 in Gefriermaschinen **29 I**, 1626; Vergl. mit NH_3 für Kältemaschinen **27 I**, 2587; App. „Frigo-gaz“ zur Kühl. mit CO_2 aus Stahlflaschen **27 II**, 1293; Verwend.: mit SO_2 als Kältemittel **25 II**, 847*; komprimierter — (als Säure) **29 II**, 1570; (als Feuerlöschmittel) **26 I**, 753*; **27 II**, 1188, 2332; **28 II**, 704; **29 I**, 423, 1248; **II**, 80; (als Feuerlöschmittel in Kraftwerken) **29 I**, 1248; haltbare — entwickelnde Gemische zur Herst. v. Mund-, Spül- u. Badewässern usw. **27 I**, 489*; Herst. v. —-Bädern **25 II**, 1196*; **27 I**, 2844.

Zerleg. v. —-halt. Gasgemischen **29 II**, 616*, 682*; Befreiung d. Luft v. — dch. elektrolyt. Überführ. **29 I**, 1247; Druckauswasch. aus Gasgemischen **28 II**, 1803; Evakuieren **26 I**, 3454; Entfernung v. — aus Gasen (mitt. Ammoniakwasser) **27 I**, 1719*; (unter Verwend. ammoniakal. CuCl-Lsgg.) **29 II**, 1195*; Wiederbeleb. v. ammoniakal. Lsg., d. zur Entfern. v. — aus W. oder Gas gedient hat **29 I**, 3020*; Entfern. v. in W. gel. — dch. Vakuumsublimat. **29 II**, 2086; Auswasch.: aus industriellen Gasen mit Alkalicarbonaten bei gew. Druck **28 I**, 3100; aus Faulgasen innerhalb d. Schlammfaulraums **25 II**, 1553*; Entfern. v. — aus Gasgemischen (für d. NH_3-Synth.) **27 I**, 2589; **28 II**, 380*; Herst. v. — absorbierenden MM. zur Füll. v. Atemschützern oder Absorpt.-App. aller Art **27 II**, 1499*; äquimol. Gemisch v. CaO u. MgO als katalyt. Absorpt.-Material für — bei d. katalyt. Herst. v. H_2 aus CO u. W.-Dampf **29 I**, 1598*; Verf. zum Trocknen v. — enthaltenden Gasen **27 II**, 1897*.

Verwend. in einem Hg-Unterbrecher **27 II**, 2468; Zusetzen v. — zur Erhöh. d. Wärmeaufnahme- u. Wärmeabgabefähigk. v. Luft oder anderen Gasen bei Feuer.-Anlagen, insbes. Hochofenwinderhitzern u. dgl. **29 I**, 1739*; Verarbeit. v. Gasen, d. N_2, H_2 u. CO_2 enthalten, zu NH_3 u. $NaHCO_3$ **29 I**, 1597*; Herst.: v. H_2O_2 aus BaO_2 mitt. — **28 II**, 96*; v. HCN (aus NaCN u. —) **25 I**, 2069; (aus Gasgemischen, d. neben HCN auch — enthalten) **27 II**, 502*; u. Regenerier. v. für d. katalyt. Red. v. Oxyden d. C bestimmten Kontaktmassen **27 II**, 2475*; Verwend. zur Oxydat. v. KW-stoffen **25 I**, 1811*; Ersatz v. — dch. W.-Dampf in einer Fetthärtungsanlage **29 II**, 2276; Verh. beim elektr. Schweißen **27 I**, 2603; Wrkg. v. — u. O_2-Schutzmitteln auf Kautschuk **27 II**, 1516; —-Abspalt. beim Auskochen d. Dünnsaftes **28 II**, 2080; **29 II**, 1861; Verwend. zur Endsaturat. d. Dünnsaftes **29 II**, 2117; betriebswirtschaftl. Auswert. d. Gär.-— in Brauereien u. Brennereien **29 II**, 2948; Einleiten v. — in Fll. zur Gewinn. v. Getränken **29 II**, 2951*; Übertragen v. „Pep“ auf — in Getränken **25 I**, 2734; Verwend. im Bier **26 I**, 2630; Dissoziat.-Verhältnisse v. NH_3-—-Verbb. (Hirschhornsalz) bes. NH_4HCO_3 als Triebmittel beim Backen **28 I**, 981; Verwert. d. in d. Kohlendestillationsgasen enthaltenen — **25 I**, 2349*.

Analyse.

—-Nachw.: dch. Filtrierpapier mit $Ba(OH)_2$ u. Phenolphthalein **28 II**, 1130; mitt. Blaukrautextrakt **27 I**, 325; in Ar u. N_2 **25 II**, 2009; u. Best. in geheizten Räumen **29 II**, 1435; in Bergwerken **26 II**, 2834*; im Blute **25 I**, 417; in pharmazeut. Prodd. (mikrochem.) **26 II**, 805.

Best.: automat. **29 II**, 334; empfindl. Meth. **27 I**, 2580; kleiner Mengen **25 II**, 1297, 1705, 2218; **26 II**, 1081; (v. — u. O_2) **28 II**, 173; (v. Carbonat in Ggw. v. viel Sulfid u. Chlorid; Analyse metall. Korros.-Prodd.) **28 II**, 2269; Mikrobest. v. Carbonat-C **28 I**, 945; Best.: in Carbonaten **28 I**, 382; in organ. Mikroanalyse **25 II**, 418; mitt. Thymolblau oder Phenolphthalein **26 II**, 625*; dch. Fäll. als $BaCO_3$ u. Titrat. d. Laugenüberschusses **27 II**, 2556; volumetr. **28 II**, 274, 1478; (Thymolphthalein als Indicator) **29 I**, 416; alkalimetr. (Anwend. d. Desgrezschen App.) **28 II**, 172; nach d. Leitfähigk.-Meth. **28 II**, 371; elektrometr. (v. Hypochlorit u. Hypochlorit-Carbonatgemischen) **28 II**, 2490; gasometr. (mitt. d. Chittick-Verf.) **29 I**, 1163; (v. CO_3''- u. CO_3H'-Ionen) **26 II**, 618; mitt. d. radiometr. Mikroanalyse **26 II**, 1080; Ersatz v. Natronkalk dch. Asbest-Ätznatron für biol. —-Bestst. **27 II**, 1063; Ascharit, Absorptionsmittel für — **25 II**, 1699.

—-Best.: in d. Luft **26 II**, 469; **29 I**, 1381; (bewohnter Räume) **28 I**, 281; (in atmosphär. Luft) **27 I**, 2451; (in d. atmosphär. Luft dch. Mikrotitrat.) **29 I**, 2447; (Analyse konstanter Gemische mit Luft) **25 II**, 1843; Best.: in Gasgemischen **28 I**, 727; **II**, 2737; (bei gleichzeit. Anwesenh. v. C_2H_2) **29 II**, 2349; in Verbrennungsgasen **27 II**, 2030*; (Verteil. d. —-Geh. in Kaminen) **26 I**, 1747; in Rauchgasen **29 I**, 1878*; **II**, 3094*; in Generatorgas **26 II**, 146; therm. Trenn. d. — v. H_2 u. He **25 II**, 899; Best.: im W. **25 I**, 2398; **27 II**, 1745; (in dest. W.) **28 I**, 97; (Schnellbest.) **27 I**, 3027; (titrimetr.) **28 I**, 2196; (Rolle d. — beim Metallangriff) **27 II**, 312; in mit — übersätt. Wässern (Vorr.) **29 II**, 2807; aggresiver — in natürl. Wässern **28 I**, 1217; (Bedeut. für d. Praxis) **29 I**, 1250; d. rostschutzverhindernden Überschuß-— in W. **29 II**, 1573; d. —-Tension u. d. gel. freien —, Bicarbonate u. Carbonate v. natürl. Wässern an Ort u. Stelle (colorimetr.) **28 II**, 1370; d. Hydroxyd- u. Carbonatgeh. v. Laugen **29 II**, 2481; d. — in verd. Ca-Dicarbonatlsgg. **25 I**, 129; in konz. Ammoniakwasser **27 I**, 149; in gebranntem Kalk **27 II**, 2777; in Carbonaten **27 I**, 1620, 1988; **II**, 141; (u. Wertbest. v. Ferrum carb. sacchar.) **26 I**, 186; in sulfidhalt. Carbonaten **29 II**, 2800; in Carbonaten im Boden **28 II**, 2280; in kleinen Mengen Bodenlsgg. **28 I**, 1697.

Schnellbest. d. —-Restes, bes. in Bakterienkulturen, ohne Verlust oder Veränder. anderer Bestandteile **28 II**, 474; Best. d. —-Stoffwechsels **26 I**, 185; neue H_2-Elektrode zur Mess. —-halt. Körperfll. **26 I**, 3566; Mikrobest. im Blut u. a. Lsgg., Brauchbark. v. Paraffinöl als Mittel zur Lsg. v. — **28 II**, 173; Best.: im Gesamtblut u. Plasma **26 II**, 79; in Backpulver **25 II**, 1719; (u. Backchemikalien) **27 II**, 1412; in Gäransätzen **28 II**, 279; gasometr. Mikrobestst. v. Gär.-— mit d. Ponderovolumeter nach Paechtner **29 I**, 267; brautechn. Auswertt. v. H_2S-Bestst. in d. Gär.-— **29 I**, 313; volumetr. Best. im Bier **28 II**, 1830.

App. zur —-Best. **25 II**, 220, 1074; **26 I**, 179, 2223; **27 II**, 1492, 1741; **28 I**, 552; **29 I**, 1716; (zur selbsttät., fortlaufenden Mess. d. alveolaren —) **28 II**, 2671; (in d. Luft) **25 II**, 1706; (zur automat. Registrier. für einen —-Geh. v. *0—3.5%* in Luft) **27 II**, 1286; (zum Registrieren d. —-Geh. eines Gasgemisches) **28 I**, 2736; (in Carbonaten) **29 II**, 2481; (in Böden) **28 I**, 3109; Katharometer als Instrument für d. Mess. v. Abgabe u. Aufnahme v. — dch. Blätter **27 I**, 2580; —-Faktoren für d. manometr. Blutgasapp. **27 II**, 469; Verwend. zur Trenn. u. Best. d. 2.5-Diacipiperazine in Ggw. v. Aminosäuren u. Peptiden **27 I**, 1955; s. auch *Assimilation*, S. 206; *Atmung*, S. 208; *Bäder*, S. 226; *Blut*, S. 310; *Blutkörperchen*, S. 323; *Blutplasma*, S. 318; *Boden*, S. 333; *Düngung*, S. 568; *Gärung*, S. 797; *Gasanalyse*, S. 810; *Gasverflüssigung*, S. 821; *Pflanzen-Atmung*, S. 1612; *Pflanzen-Ernährung*, S. 1608; *Stoffwechsel*, S. 1959; *Toxikologie*, S. 2053; *Wasser-Mineralwasser*, S. 2155; *Wassergas*, S. 2158.

—Salze (**Carbonate**), Verhältn. d. KW-stoffe u. — in den Kieseln u. Phtaniten **25 II**, 1023; Gewinn. v. l. — **28 I**, 955*; Hochdrucksynth. v. $Na_2Ca(CO_3)_2$, $K_2Ca(CO_3)_2$, $Na_2Mg(CO_3)_2$, $K_2Mg(CO_3)_2$, $NaLiCO_3$ u. $KLiCO_3$, Krystallstrukt. **29 II**, 22; Differenzier.-Erscheinn. sedimentärer —-Gesteine **25 I**, 2100; **26 I**, 1522, 1789; kurzwellige Ultrarotschwing.-Spektr. **29 I**, 484; ultrarotes Absorpt.-Spektr. **27 I**, 237; (v. organ. Carbonaten) **29 I**, 608; Doppelbrech. **26 II**, 2531; elektrostat. potentielle Energie u. rhomboedr. Winkel d. — d. Calcittypus **26 II**, 2032; magnet. Eigg. d. CO-Gruppe in — **26 I**, 2885; therm. Dissoziat. **26 I**, 810; (Geschwindigk.) **26 II**, 323; Verhinder. d. Zers. v. Dicarbonaten in Lsgg. beim Erhitzen **29 I**, 280*; Umwandl. v. Hydrocarbonaten in — dch. Erhitzen **27 I**, 2576; Oxydat. zu Percarbonaten dch. F_2 **29 II**, 1783; Umsetz. mit Sulfaten **26 I**, 808; Carbonatocobaltiammine **29 I**, 737; HCOOH-Bldg. aus — bei d. Elektrolyse wss. Salzlsgg. oberhalb d. krit. Temp. **26 II**, 1400; Wrkg.: d. Schwermetalle u. Komplexbildner auf d. Autoxydat. v. Zuckerlsgg. in bicarbonathalt. Lsg. **27 I**, 1784; auf d. Chromoplastenbldg. **26 II**, 2068; v. Dicarbonationen auf d. Herzmuskel d. Schildkröte **27 I**, 316; Wichtigk. d. —-Ions für d. physiolog. Wirksamk.; Wrkg. v. Pituitrin auf d. Meerschweinchenuterus **28 II**, 2264; Auswasch. d. CO_2 aus industriellen Gasen mit Alkalicarbonaten bei gew. Druck **28 I**, 3100; Bedeut. bei d. Reinig. v. Molkereigeräten **29 II**, 1984; Verwend. unl. — in Gerbbrühen **28 I**, 459; Mikronachw. **28 II**, 2669; Rkk. zur Unterscheid. zwisch. Carbonaten u. Dicarbonaten **26 II**, 917; (mit Indophenol) **28 I**, 1556; Mischindicator für Carbonat-Dicarbonattitrationen **25 I**, 127; Unters. d. Fäll. bas. — mit d. H-Elektrode **26 I**, 2313; Analyse v. Alkali- u. Carbonat-Gemischen mit d. H-Elektrode **25 I**, 2176; Best.: v. CO_2 in — **27 I**, 1620, 1988; **II**, 141; **28 I**, 382; (in sulfidhalt. —) **29 II**, 2800; v. CO_3'' im Boden (gravimetr.) **29 II**, 1580; in Brennstoffen **29 I**, 334; v. Sulfid, Thiosulfat u. S neben Carbonat in W.-unl. Carbonaten, bes. $BaCO_3$ **27 II**, 2213; v. Pb in — **25 II**, 2011.

Bibl.: Über einige Doppelverbb. v. Alkali-— mit Erdalkali-— **29 II**, [848]; s. auch *Knochen*, S. 1098.

Kohlensäure-Äthylbutylester (**Äthylbutylcarbonat**), Verwend. als Lacklösungsm. **27 II**, 1315; **28 II**, 1722.

Kohlensäure-Äthylester (**Äthylkohlensäure**), Bldg.: v. — od. dessen Salzen bei Lsg. v. CO_2 in wss. Lsgg. v. A. **27 I**, 2875; aus d. Anlager.-Prodd. v. Na-Alkoholaten an Oxalsäureester u. CO_2 **26 I**, 52; Gleichgew. zwisch. A., Monoalkylcarbonat, Carbonat u. CO_2 in wss. Lsg. **27 I**, 2875; CO_2-Tens. über festem Natriummonoäthylcarbonat **27 II**, 4; Zers. d. Na-Salzes **27 II**, 3; Rk. d. K-Salzes mit Schwefelchloriden **27 I**, 2059.

Kohlensäure-Diäthylester (**Diäthylcarbonat**) (Kp. 125,8°, korr.), Darst.: aus CO, Cl_2 u. A. **28 I**, 585*; aus $COCl_2$ u. A. **29 II**, 1281; Bldg.: aus Sulfiden d. Äthylformiats **27 I**, 2060; aus d. Rk.-Prod. aus γ-Brom-$\alpha.\gamma$-dicarboxyglutaconsäureester u. K-Äthylat **27 II**, 1143; **28 I**, 1019; Parachor **25 II**, 1742; Kp., D. u. Brech.-Exponent **27 I**, 2408; **28 II**, 2551; infrarote Absorpt. **26 II**, 984; **29 I**, 608; Adsorpt. an Kohle **29 II**, 1275; (aus Bzl.- u. α-Bromnaphthalinlsgg.) **29 II**, 1275; Kpp. azeotroper binär. Systeme mit — **27 I**, 2282; Rk. mit NH_3 **26 I**, 2327; Einw. auf kautschukbekleidete Fe-Streifen **29 I**, 810; Verh. gegen Alkalialkoholate **27 I**, 84; Rk.. mit Methylharnstoff u. $NaOC_2H_5$ **26 II**, 1098*; mit Na-Aceton **29 II**, 1281; mit Cholinbromid **25 II**, 935; mit d. Amid d. 1-Äthyl-2-methyl-4-amino-imidazol-5-carbonsäure **27 I**, 2653; Verwend.: zur Herst. v. Schädlingsbekämpf.-Mitteln **26 II**, 2841*; als Lösungsm.: für C_2H_2 **25 II**, 373*; für Celluloseester **26 I**, 796*; **27 II**, 1912; für Lacke **27 II**, 1315; **28 II**, 1722.

Kohlensäure-Di-*n*-butylester (**Di-*n*-butylcarbonat**) (Kp. 207,5°, korr.), Darst., Kp., D., Brech.-Exponent **27 I**, 2408; **28 II**, 2551; ultrarotes Absorpt.-Spektr. **29 I**, 608.

Kohlensäure-Diisoamylester (Kp. 233°, korr.), Darst., Kp., D., Brech.-Exponent **27 I**, 2408; **28 II**, 2551; ultrarotes Absorpt.-Spektr. **29 I**, 608.

Kohlensäure-Diisobutylester (Kp. 189,8°), Darst., Kp., D., Brech.-Exponent **27 I**, 2408; **28 II**, 2551; ultrarotes Absorpt.-Spektr. **29 I**, 608.

Kohlensäure-Diisopropylester (Kp. 147,2°, korr.), Darst., Kp., D., Brech.-Exponent **27 I**, 2408; **28 II**, 2551.

Kohlensäure-Dimethylester (**Dimethylcarbonat**) (Kp. 90,5°, korr.), Kp., D., Brech.-Exponent **27 I**, 2408; **28 II**, 2551; ultrarotes Absorpt.-Spektr. **29 I**, 608; binäre azeotrope Systeme mit — **26 II**, 2964; **28 I**, 2788; Rk. mit Methylharnstoff u. $NaOC_2H_5$ **26 II**, 1098*.

Kohlensäure-Diphenylester (**Diphenylcarbonat**), Bldg.: aus Phenol, CCl_4 u. W. **25 I**, 1310; aus d. Addit.-Prod. v. Phenylkohlensäurechlorid u. Dimethylanilin **26 I**, 378; Parachor **25 II**, 1742; ultrarotes Absorpt.-Spektr. **29 I**, 608; Rk. mit Organo-Mg-Halogeniden **26 I**, 3469.

Kohlensäure-Di-*n*-propylester (**Di-*n*-propylcarbonat**) (Kp. 168,5°), Darst., Kp., D., Brech.-Exponent **27 I**, 2408; **28 II**, 2551; ultrarotes Absorpt.-Spektr. **29 I**, 608.

Kohlensäure-Di-*o*-tolylester (***o*-Kresolcarbonat *2.2'*-Dimethyldiphenylcarbonat**) (F. 60°), Bldg., Eigg. **25 II**, 1854; Darst., Chlorier. **29 I**, 2529.

Kohlensäure-Di-*p*-tolylester (***p*-Kresolcarbonat, Di-*p*-tolylcarbonat**) (F. 113°), Darst., Eigg., Nitrier. **29 I**, 2042; Chlorier. **25 II**, 2150; Bromier. **25 I**, 838; Verwend. als Schädlingsbekämpf.-Mittel **25 II**, 1558*.

Kohlensäure-Ester, Darst.: gemischter — **29 I**, 1099, 2580*; **II**, 2829*; v. Dialkylestern aus CO, Cl_2 u. Alkoholen **28 I**, 585*; aus $COCl_2$ u. aliphat. Alkoholen **28 I**, 845*; **29 II**, 1281; v. — bzw. Chlorameisensäureestern u. Glykolmonoaryläthern **28 II**, 1717*; β-Chloräthylester **29 II**, 2553.

Kohlensäure-Methylester (**Monomethylkohlensäure, Methylcarbonat**), Bldg.: v. — od. dessen Salzen bei Lsg. v. CO_2 in wss. Lsgg. v. Methylalkohol **27 I**, 2875; d. Erdalkalisalze in koll. Lsgg. d. Erdalkalicarbonate in CH_3OH **26 I**, 3127; d. Na-Salz. aus Äthylencarbonat u. CH_3ONa **25 I**, 483; aus d. Anlager.-Prodd. v. Na-Alkoholaten an Oxalsäureester u. CO_2 **26 I**, 52; aus d. Dicarbonat, Zerfallsgeschwindigk. d. Na-Salzes in alkal. Lsg. **27 II**, 3; Ionisat.-Konstante, Gleichgew.: zwisch. Methylalkohol, Monoalkylcarbonat, Carbonat u. CO_2 in wss. Lsgg. **27 I**, 2875; zwisch. CO_2, HCH_3CO_3 u. $CH_3CO_3^-$, Darst. v. festem Na- u. K-Salz **27 II**, 4; Leitfähigk. d. Na-Verb. in CH_3OH; Alkoholysenkonstante d. NH_4-Verb. **28 I**, 301.

Kohlenstoff, Entsteh. in d. präkambr. Formatt. **26 I**, 2319; prim. —-Mineral **28 II**, 2342; Kreislauf in d. Natur **29 II**, 54; Form d. im Koks u. in d. Holzkohle enthaltenen — **29 II**, 1878; Vork. v. amorphem — im Diamanten **26 I**, 37; einige Abarten d. —; ihre Rk.-Fähigk. **29 II**, 1993.

Bldg. u. Gewinn.

Bldg.: bei d. Einw. v. CaC_2 auf Cl_2 **28 II**, 1806; aus Chlf. u. Leuchtgas (Anordn. zur Demonstrat.) **26 I**, 1917; bei d. therm. Zers. v. Bzl. **28 II**, 2422; (bzw. Terpentinöl) **27 II**, 2447; aus Phenol u. CH_3OH **27 I**, 1476; vermeintl. Bldg. aus Piperonylderivv. **26 I**, 68; Abscheid. aus CO u. KW-stoffen bei Entladd. **29 II**, 1510; Gewinn. v. —: aus CO **26 II**, 1314*; (in feinverteilter Form) **29 I**, 2568*; (in Ggw. massiver Kontaktstoffe) **28 II**, 2497*; dch. Erhitz. v. CO in Ggw. v. Metallcarbonyl **28 II**, 97*; CO-Spalt. an Ni **28 I**, 1931; **II**, 2228; —-Abscheid. aus CO u. Bzn. an Fe (u. Co) **28 II**, 1071; (krystalliner — mit hohem Adsorpt.-Vermögen) **28 II**, 2228; Natur d. dch. katalyt.

Zers. v. CO mit Fe gebildeten — **29 II**, 275; elektr. Eigg. d. nicht über *650*^{0} erhitzten reinen —, Herst. aus CO dch. Überleiten über Fe_2O_3 **28 I**, 736; Darst. v. reinem — dch. Einw. v. CO_2 unter Druck auf Fe_3O_4 **27 I**, 1355*; Abscheid. aus d. CO_2 d. Bunsenflamme mitt. Mg **25 II**, 1245; Einricht. zur katalyt. —-Darst. aus Wassergas **28 I**, 1082; Gewinn. aus CS_2 **26 II**, 1334*; **27 II**, 2519*; (v. zwei verschied. —-Formen) **28 II**, 480*; volumetr. u. therm. Verhältnisse d. Rk. $CH_4 \rightleftharpoons C + 2H_2 + 20540$ WE. **28 II**, 2744; Gewinn.: v. graphitähnl. — (aus Erdgas) **29 II**, 2710*; (dch. Wärmespalt. v. CH_4) **29 I**, 2568*; dch. Zers. v. KW-stoffen **27 II**, 1295*; **29 I**, 1979*; **II**, 2711*; dch. elektr. Funkenentlad. in fl. KW-stoffen **26 II**, 2860*; v. — u. Ölen aus Crackrückständen **29 II**, 682*; bei d. Zers. d. Graphitsäure entstehende —-Arten **28 I**, 1636; Gewinn.: v. reinem — aus Holzkohle u. anderem bereits verkohlten C-halt. Material **28 II**, 1807*; v. metall. Kohle **27 II**, 1500*; in pulveriger Form bei niederen Tempp. aus Generatorteer **26 II**, 1314*.

Physikal. u. physikal.-chem. Verhalten.

Modifikatt. d. amorphen — **25 II**, 1137; **26 II**, 11, 724; Temperkohle u. Eisengraphit als chem. gleichart. —-Formen **25 II**, 1574; Morphologie d. — **26 I**, 2526; amorpher — u. Graphit **26 I**, 605; Existenz u. Verbrenn.-Wärme d. zwei Graphitmodifikatt. u. d. amorphen — (?) **28 I**, 2067; At.-Gew. **25 I**, 1394; **27 I**, 921; **28 I**, 2568; **29 II**, 846; Beweis d. Existenz v. C_{13} **29 II**, 3210; At.-Vol. **26 II**, 2870; Theorie d. asymm. — **25 I**, 2066; Valenzverhältnisse d. — v. Standpunkt d. Bohrschen Atommodells **25 II**, 1829; Verteil. d. Lad. im —-Atom **29 II**, 2530; Entsteh. d. vierwert. —-Atoms dch. Anreg. um etwa *1,6* V (S-Zustand) aus d. n. zweiwert. —-Atom **29 I**, 1658; modellmäßige Deut. d. Bldg. d. Sechserrings beim — nach d. Theorie d. homöopolaren („kovalenten“) Bind. v. London **29 I**, 341; anomale Valenz (Übersicht) **26 I**, 3594; Vorgänge bei d. Verb. eines —-Atoms mit einem H-Atom **29 II**, 1770; Koordinationszahl **25 I**, 36.

Zertrümmerbark. d. —-Atoms **27 II**, 370; **28 I**, 2782; **II**, 730; (negat. Ergebnis) **27 I**, 398; Nachw. v. Atomtrümmern nach d. Ionisat.-Meth. **29 I**, 2614; MM.-Best. v. Atomtrümmern **27 II**, 370; Zertrümmer. dch. α-Teilchen **26 II**, 328, 329; (Ausbeuten) **28 I**, 2232.

Molar-— (Endprod. d. Verkohl. einer jeden organ. Verb.) ein ideal schwarzer Körper **27 I**, 1277; relat. Reichweite d. β-Strahlen v. Ra E u. UX_2 in — **28 I**, 1935; Absorpt. d. durchdringenden β-Strahl. v. Ac **26 II**, 2873; Gesamtemiss.-Vermögen **29 II**, 840; Elektronenemiss. d. — (bei allmählicher Bedeck. mit W) **28 II**, 1063; (als Funkt. d. Temp. d. anregenden Strahl.) **27 I**, 230; Geschwindigk.-Verteil. v. Photoelektronen, d. dch. weiche Röntgenstrahlen in — erzeugt werden **28 II**, 1742.

Spektr. **29 I**, 478; **II**, 1894; (Tabellen) **27 I**, 1045; (Analyse) **27 II**, 1930; (in Ggw. v. Ne) **26 I**, 2536; Atomzustände u. Spektralterme **26 II**, 1733; spontan auftretende Spektrogramme **27 II**, 2439; Haupt-s-Ionisier.-Spann. **29 I**, 480; Wellenlänge im äußersten Ultraviolett (mit Konkavgitter bei streifender Inzidenz aufgenommen) **28 I**, 1498; Wellenlängen-Normalen in d. extremen Ultraviolettspektr. v. — **26 II**, 2662; Bogenspektr. **28 I**, 1937; (Klassifikat.) **29 II**, 2532; (Interkombinatt.) **29 I**, 2510; (Einfl. einer H_2-Atmosphäre) **29 I**, 1660; charakterist. Kurven d. n. Bogens; Abhängigk. v. d. absol. Temp. d. Anode **27 I**, 236; —-Linie *4267* im Niedervoltvakuumbogen **27 I**, 565; Spektr. v. —-Bögen in Luft bei hohen Stromdichten **28 I**, 643; relative Intensitäten d. Funken- u. Bogenlinien im Bogenspektr. **28 II**, 1302; ultraviolettes Funkenspektr. **25 I**, 1278; Regelmäßigkk. im C I-Spektr. **27 I**, 980; C II-Spektr. **28 II**, 1743; (neue Serienlinien) **29 II**, 2532; (Strukt.) **27 II**, 1125; (Dublett-trenn.) **25 II**, 2045; **26 II**, 1445; Serienspektren (v. C III) **26 I**, 836; (Vakuumfunken im äußersten Ultraviolett) **27 I**, 2509; Verh. einiger Linien d. Funkenspektr. im elektr. Felde **26 I**, 836; Starkeffekt-Aufnahmen **29 II**, 1380; Auftreten v. —-Linien bei Hochfrequenzentladd. in Hochvakuumröhren **28 I**, 297; bei d. Explos. entstehende Absorpt.-Spektren **27 I**, 238; Bandenspektren **25 II**, 889, 2045, 2128; **26 I**, 16, 1107, 2651; „H“- u. „K“-Banden **27 I**, 697; Absorpt.-Banden im Zwischengebiet **28 I**, 2233; Swan-Bande **28 I** 1363; **II**, 427; (C^{12}-C^{13}) **29 II**, 1381; (Strukt. u. Ursprung) **27 II**, 902; Feinstrukt. d. Hochdruckbanden d. C_2-Mol. u. d. Swansyst. **29 II**, 2641; CH-Banden *3900*, *4300* Å **28 I**, 1363; Anwend. d. Quantentheorie d. Bandenspektr. auf d. *1.* negative Deslandregruppe **25 I**, 1946; dritte negative Gruppe d. —, Kometenschweifspektr. **25 II**, 795; Spektr. v. Fe-C- u. Cu-C-Gemischen **25 I**, 467; Lichtreflexion u. Verdampf.-Wärme zwischen Zimmertemp. u. *1500*^{0} **28 II**, 1860; Reflexionsvermögen für Hochfrequenzstrahlung **27 II**, 1537; Lichtzerstreuung u. Polarisat. in dispersem — **27 I**, 854; Beweise für d. Anisotropie d. —-Atoms **28 II**, 2526; mechan. Erzeug. d. Anisotropie **26 I**, 1370.

Spektr. einer Kohlenplatte unter Elektronenbombardement (Strahl. d. Zwischenbereichs zwischen Ultraviolett u. Röntgenstrahl.) **29 II**, 130; Auslös. weicher Röntgenstrahlen aus — **26 I**, 2879; (bei höheren Spann.) **29 II**, 256; Erzeug. weicher Röntgenstrahlen an polykrystalliner Kohle **29 I**, 2139; neue krit. Potentiale **27 I**, 235; weiche Röntgenstrahlenspektren **27 II**, 782; K-Spektr. **26 II**, 1117; Kα-Linie **25 II** 1254; **26 II**, 2873; **28 I**, 7; **29 I**, 476, 1894, 2617; **II**, 130, 3209; atomare Absorpt.-Koeff. v. O, N u. — für —-K-Strahl. **28 II**, 621; Absorpt. v. Röntgenstrahlen dch. — **27 I**, 1123; krit. Röntgenstrahlenabsorpt.-Grenzen **26 I**, 2879; (u. Wellenlänge d. charakterist. Röntgenstrahl.) **25 I**, 934; Massenabsorpt.-Koeff. für Röntgenstrahlen **26 I**, 3519; J-Phänomen d. Röntgenstrahlen **25 II**, 886; Reflex.-Vermögen: für Röntgenstrahlen **27 I**, 2879; **II**, 1234; v. Spiegeln aus — im Hochvakuum für weiche Rönt-

genstrahlen **29 I**, 1894; Röntgenstrahlenrefrakt. in Prismen aus — **26 II**, 982; Wellenlängen zerstreuter Röntgenstrahlen **26 I**, 832; direkte Mess. d. Röntgenstrahlen-Streukoeff. **27 I**, 1122; Streustrahl.-Koeff. für —, Abhängigk. v. d. Härte d. Röntgenstrahlen **29 II**, 3105; Comptoneffekt **26 II**, 982; Verschwinden d. unveränderten Linie im Comptoneffekt bei d. Streuung an — **27 I**, 235.

Strukturunterss. d. krystallin. Formen d. — **25 I**, 607; **27 I**, 869; **28 I**, 149; (d. verschied. Graphitsorten) **28 I**, 171; (d. Rohrzuckerkohle) **27 I**, 969; Elektronenschema für — **28 I**, 2566; Atommodell d. — u. d. Strukt. d. Diamanten **27 II**, 1121; Atomgitter u. Atomdimenss. **27 II**, 370; Bestätig. d. Vorhandenseins eines nicht-tetraedr. —-Atoms in Krystallen v. Pentaerythrit **26 I**, 2321; Röntgenanalyse d. Systst. W-C u. Mo-C **27 I**, 12.

Widerstand (v. Kohle bei tiefsten Tempp.) **29 I**, 2275; (ungesätt. —-Ketten) **26 II**, 873; (Änder. in starken Magnetfeldern bei Zimmertemp. u. bei tiefen Tempp.) **29 II**, 141; Wrkg. v. adsorbiertem Gas auf d. Kontaktwiderstand v. Kohle **28 II**, 2671; Leitfähigk.-Zelle für Kohle **29 I**, 360; Strompotentialkurven v. Kohle u. Graphit in H_2SO_4 u. HCl **28 I**, 1366; Einfl. v. Elektrodenkohle auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al|Säure|(— + H_2) **28 I**, 1367; Vergleich d. katalyt. Eigg. v. —, Ag-, Pt- u. Ni-Oberflächen dch. Beobacht. d. Geschwindigk. d. elektrolyt. H_2-Entw. **28 II**, 1747; kathod. Verh. **26 II**, 1509; elektrochem. —-Kathodenzerstäub. **26 II**, 699; Ursache d. Überspann. an Kohle **28 I**, 1367; Einfl. d. Gasbelad. auf d. lichtelektr. Empfindlichk. v. Kohle **29 I**, 611; photoelektr. Effekt an —-Partikeln in Abhängigk. v. deren Größe u. Oberflächenbedingg. **29 II**, 1777; Verhältnis v. photoelektr. Strom zum Thermionenstrom **28 II**, 1980; magnet. Susceptibilität v. amorphem — u. Graphit **29 II**, 2314; (Bezieh. zur Krystallstrukt.) **29 II**, 1780.

Zustandsdiagramm **25 I**, 210; Erweich. v. —-Stäbchen dch. starke elektr. Ströme u. Diamantsynth. **28 I**, 665; Schmelzen d. — **26 I**, 2552; **II**, 368, 931*; (u. Verdampfen; F.-Best.) **26 I**, 1513; latente Schmelzwärme **27 I**, 1418; spezif. Wärme v. amorphem — **28 I**, 3132; Verbrenn.-Wärme (d. — im Koks) **27 II**, 197; (v. Hüttenkoks u. anderen —-Arten) **28 II**, 2227; (v. Glanzkohlenstoffarten; Existenz d. amorphen —) **27 I**, 1418; Verdampf.-Wärme **28 I**, 237; Dampfdruck **26 I**, 2442, 2780; **II**, 8, 2538; (u. mol. Verdampfungswärme d. fl. —) **26 II**, 547; therm. Ausdehn. v. krystallinem — **29 II**, 270.

Emulss. v. —-Pulver in W. **27 II**, 2440; Herst. u. Flock. v. Kohlehydrosolen **28 II**, 334; dch. Einw. v. konz. H_2SO_4 auf Rohrzucker dargestellte koll. —-Lsgg. **29 I**, 490; Verh. v. J gegen koll. — **28 II**, 226; Kataphorese d. —-Sols bei Ggw. v. Elektrolyten **26 II**, 361; Adsorpt.: dch. reinen — (interferometr. Unters.) **29 II**, 1274; (Einfl. d. $[H^{\cdot}]$) **29 II**, 2546; v. Gasen dch. graphit. — (Röntgenunters. d. Adsorbentien) **28 II**, 2539; v. Bzl.- u. Toluoldämpfen an mit — imprägniertem Silicagel **27 I**, 1804; Diffus. d. —: in d. α-Eisen **26 II**, 822; in W **27 II**, 2143; (u. W_2C) **25 II**, 1; Osmose dch. Kohlenmembranen **28 II**, 859; Porengröße v. Membranen aus gepreßtem — **28 II**, 2630; plast. MM. mit — **28 II**, 1309.

Chem. Verhalten.

Chem. Verh. **26 I**, 1353; akt. — **28 I**, 172; Zweiwertigk. **25 II**, 1142; **27 II**, 2447; (Valenzbetätig.) **26 II**, 153; (Beweis dch. Rkk. d. α-Chloräthylbenzols) **27 I**, 2906; (Cl-Abspalt. aus Desylchlorid, Benzoindiäthylacetal) **29 II**, 2559; (Na-Oxy-äthoxy-methylen u. Kohlenoxyddiäthylacetal) **27 I**, 1571; (Verdräng. d. Cl aus Diphenylchlormethan) **27 II**, 2391; neue Klasse v. Verbb. mit dreiwert. — **28 I**, 2502; direkte Hydratisier. v. aliphat. — **26 II**, 10; Umwandl. d. —-Verbb. bei d. Zers. v. frischem Abwasserschlamm **28 I**, 2286; Entzünd. d. reinen — **29 II**, 1878; Größe u. Zahl d. —-Teilchen in leuchtenden —-Flammen **26 II**, 3090; —-Verbrenn. (Theorie) **25 I**, 1827; (Mechanism.) **26 II**, 138; **27 I**, 2697; **28 I**, 864; **II**, 1407; (im Gaserzeuger) **26 I**, 1904; (Einfl. d. Diffus. v. O_2) **27 II**, 2650; **28 I**, 775; Rk.-Fähigk. d. angeregten O_2 gegen — **29 II**, 2006; Gleichgew. zwischen —, CO u. CO_2 **26 II**, 524; **27 I**, 2352; **II**, 365; (Abhängigk. v. d. —-Modifikat.) **29 II**, 3115; Rk.-Fähigk. in Heizprozessen **29 I**, 1638; Mechanism. d. W.-Dampf-Kohle-Rkk. **27 II**, 2250; Red.: dch. — (Dynamik) **28 I**, 2589; d. Alkalicarbonate dch. Kohle u. Einw. d. Alkalimetalle auf Kohle **28 I**, 666; d. $Ca_3(PO_4)_2$ dch. — **29 II**, 535; d. $CaSO_4$ dch. — **28 I**, 2241; d. Na_2SO_4 dch. — **28 I**, 2240; (im elektr. Ofen) **29 I**, 982; v. Cr_2O_3 u. UO_2 dch. — **26 II**, 970; Rk.: mit F_2 **26 II**, 736; mit Si (Bldg. v. SiC) **27 I**, 572; Bind. d. Alkalimetalle dch. — **29 I**, 1429; Bldg. v. Carbiden in d. Systst. Metall-—-O **28 II**, 2; Gleichgeww. zwischen Al_2O_3 u. — bei hohen Tempp. **28 I**, 630; Rk. mit BaO bei Tempp. v. *1000—1200*^{0} **28 II**, 2540; Gleichgew.: $BaO + 3C \rightleftharpoons BaC_2 + CO$ **28 II**, 2541; zwischen ThO_2 u. — bei hohen Tempp. **28 I**, 630; zwischen ZrO u. — (Bldg. v. ZrC) **27 I**, 681; Syst.: Fe-O-— **28 I**, 886, 1516, 2495; **II**, 1992; Fe-Cr u. Fe-Cr-— **28 II**, 1145; Löslichk. in reinem Fe **27 I**, 2241; (Zustand d. — im geschm. Fe) **28 II**, 2633; Einw. auf Fe **28 I**, 312; (Einfl. auf d. elektr. Leitfähigk.) **28 I**, 1701; Verh. v. S: gegen amorphen C, Graphit u. Diamant **28 II**, 135; gegen amorphen u. S-halt. — **29 II**, 2548; Kohle-S-Komplex **28 I**, 610; (u. Bldg. v. CS_2) **28 I**, 2029; Rk.: mit S bei hohen Temp. **27 II**, 2655; mit H_2S in d. Glühhitze **29 II**, 3185*; $2MeS + — = 2Me + CS_2$ **28 II**, 970; Gleichgew.: mit H_2, NH_3 u. HCN **25 I**, 4; $CaC_2 + N_2 \rightleftharpoons CaCN_2 + —$ **28 I**, 1; Synth. v. $CaCN_2$ aus — u. Ca_3N_2, Bldg. v. $Ca(CN)_2$ nach d. Gleich.: $CaCN_2 + C = Ca(CN)_2$ **29 I**, 1910; Ausblühh. v. — **28 I**, 1841; Widerstandsfähigk. d. Al gegen — **27 I**, 2473; genaue Best. d. Korros. u. Einfl. d. — auf d. Angriffsgrad v. Baustählen in Säuren **28 II**, 1030; Änderr. d. D. v. W. u. Ä. bei Berühr.

mit — **28 I**, 786; Umwandl. v. J u. W. in HJ in Ggw. v. Kohle **29 II**, 708.

—-Geh. d. Pflanzen

28 I, 2726; Adsorpt. dch. Pflanzenwurzeln **25 I**, 102.

Techn. Anwend.

Elektrotechn. Kohlen **29 II**, 2923*; (Neuerr.) **29 II**, 1571; — für Elektroden **29 II**, 81*, 777*, 2964*, 3047*; —-Anoden zur elektrolyt. CHJ_3-Darst. **29 II**, 2141; Herst. v. chem. reinen Überzügen aus — auf Elektroden v. Vakuumentladegefäßen **27 I**, 2231*; Verwend. für elektr. Heizstäbe **29 II**, 2707*; gekörnte Kohle für Telephonsender **27 II**, 1500*; Gewinn. v. Graphit aus —-Dämpfen **28 I**, 738*; Herst.: fester —-Oxyde **27 II**, 2333*; v. bes. harten —-Schichten **27 I**, 933*; v. Körpern aus Cu u. — **29 I**, 277*; Rolle d. — im Scherben beim Gutbrand v. Sinterwaren **27 II**, 1998; Entfernungsmittel für — aus Kraftmaschinen **25 II**, 1913*; **26 I**, 1914*; **II**, 1220*, 2867*; **27 II**, 2373*; **28 I**, 2035*; Ölcracken unter Entfernen d. sich dabei abscheidenden — **26 I**, 2163*; **27 I**, 214*; Vermeid. d. Abscheid. bei d. Behandl. v. KW-stoffen dch. Cracken, Hydrieren, Destillieren u. bei Gasrkk. **28 I**, 1346*.

Analyse.

Unterscheid.-Merkmale u. Nachweismeththth. d. —-Arten im Koks **29 II**, 1106; Nachw. v. — (dch. Phosphorescenz v. SiS_2) **26 II**, 2548.

Mikrobest. **27 II**, 1495; (Anwendd.) **27 II**, 138; (v. Carbonat-—) **28 I**, 945; (auf nassem Wege) **29 I**, 1028; (gasvolumetr.) **27 II**, 1869; (radiometr.) **28 II**, 1800; Mikrobest.: nach Nicloux (Veränder. am App.) **28 II**, 1467; **29 I**, 778; (für stark verd. wss. Lsgg.) **29 I**, 1842; (im enteiweißten Blut) **29 I**, 115; in d. Faeces **29 II**, 1333; in Ndd. **29 I**, 2560; in festen Körpern (Oxydat. mit Chromschwefelsäure) **29 I**, 2560; in organ. Verbb. **26 II**, 469; Schnellbest. auf trockenem Wege **26 I**, 3561; Best. nach d. Silberchromatschwefelsäuremeth. **25 I**, 413, 1890; Verbesser. d. Chromsäuremeth. **25 I**, 2026; Best.: maßanalyt. (in d. Elementaranalyse) **25 II**, 1474; (Präzisionsbürette) **28 II**, 1589; (alkalimetr.; Änderr. am Desgrez-App.) **28 II**, 172; colorimetr. **26 II**, 2207; elektr. Ofen für gasvolumetr. —-Bestst. im Labor. **27 I**, 774; zur Best. nach d. Barytverf. **28 II**, 921.

Best.: in Fe (Vereinheitlich. d. Verff.) **27 I**, 2222; (gleichzeitig mit S dch. Verbrenn. in O_2) **25 I**, 1511; (u. Fe-Legierr.) **29 II**, 1718; d. Gesamt-— in Eisenhüttenprodd. **29 I**, 2211; in Gußeisen **26 II**, 1994; **27 I**, 924; in Stahl u. Eisen **25 I**, 414, 2584; **II**, 1544; **26 I**, 180, 3258; **II**, 2465; **27 I**, 1621; (Schnellbest.) **28 II**, 698; (dch. Verbrenn. im O-Strom) **25 I**, 1639; **26 I**, 3348; **28 I**, 1684; (nach d. Barytverf.) **27 II**, 1739; (App.) **25 II**, 960; in Stahl (colorimetr.) **29 II**, 1436; in korrosionsbeständ. Stählen **28 II**, 2044; in Martinofen-Stahlproben (makroskop.) **27 I**, 1988; auf Grund d. Bruchgefüges (Einfl. v. Mn) **27 II**, 1597; in W **25 I**, 2324; **26 I**, 2392.

Best.: d. Gesamt-— (im Boden) **29 II**, 3177; (in kleinen Mengen Bodenlsgg.) **28 I**, 1697; v. organ. — im Boden **29 II**, 2815; (u. in reinen organ. Substst. mit Übermangansäureanhydrid) **28 II**, 1259; in d. Ackererde u. in rein organ. Stoffen **29 I**, 2573; neben N in d. gleichen Bodenprobe **27 II**, 1198; —-Best.: in organ. Substst. dch. Oxydat. auf nassem Wege (allgemeine Verwendbark.) **27 II**, 609; (neben Cl, Br, J u. N) **27 II**, 1181; in verd. organ. Lösungsmm. **27 I**, 497; in organ. Verbb. **25 I**, 1767; in Naphthalin u. Derivv. **25 I**, 1231; im Harn u. in verd. wss. Lsgg. **26 I**, 743; im Blutplasma **25 I**, 2325; in d. Filtraten d. gefällten Blutes **29 I**, 1844; Best.: —-halt. Gase in d. Luft **26 I**, 178; in Brennstoffen **29 II**, 1882; d. elementaren oxydierbaren — in festen fossilen Brennstoffen **28 II**, 2314; in Kohle **26 I**, 3445; **28 II**, 409; (dch. Analyse d. Gases v. Bombencalorimeter) **27 II**, 2731; d. freien — in Teeren, Teerpechen **28 I**, 3019; in Schmieröl (Verwend. v. Alundumtiegeln) **29 I**, 3059; Einfl. d. —-Verlustes auf d. Verbrennungsrechn. **27 I**, 1914.

Bibl.: Eigg. d. — **28 II**, [1888]; s. auch *Austenit*, S. 589; *Blut*, S. 312; *Diamant*, S. 525; *Eisen*, S. 576; *Eisenlegierungen*, S. 588; *Elementaranalyse*, S. 637; *Glanzkohlenstoff*, S. 852; *Kohle, aktive*, S. 1112; *Kohlen*, S. 1117; *Martensit*, S. 589; *Stahl*, S. 584; *Stereochemie*, S. 1947; *Tempern*, S. 2003; *Troostit*, S. 589; *Valenz*, S. 2097; *Zementation*, S. 2210; *Zementit*, S. 2210.

Kohlenstoffnitrid s. C_3N_4 [*Formelreg. S. 35*].

Kohlenstoffoxyde Bldg. eines Suboxyds (etwa d. Formel $C_5O_3 \cdot xH_2O$ entsprechend), bei d. Zers. v. CO in d. v. elektr. Wechselfeldern herrührenden Korona **27 II**, 375; Aufarbeit. d. dch. katalyt. Hydrier. d. — erhaltenen höheren Verbb. **28 I**, 752*.

Kohlenstoffsulfid, Bind. d. S im — v. Ciusa **28 II**, 135.

Kohlenstoffsulfidoselenid s. *CSSe* [*F.-R. S. 6*]

Kohlenstofftetrabromid s. CBr_4 [*F.-R. S. 3*].

Kohlenstofftetrachlorid (Tetrachlorkohlenstoff, Tetrachlormethan), Bldg.: bei d. katalyt. Zers. v. $COCl_2$ **25 II**, 1651; aus CH_3Cl u. Cl_2 **29 I**, 803*; Darst.: aus CH_4 u. $CuCl_2$ bzw. CH_4, C_2H_6 u. Cl_2 **25 II**, 1223*; aus CH_4, CH_3Cl u. Cl_2 **26 I**, 2838*; **29 I**, 2818*; aus $(CH_3)_2S$ u. Cl_2 **25 II**, 1795*; **26 I**, 226*; (Abscheid.) **26 II**, 1688*; Extrakt. aus Gasgemischen mit akt. Kohle **26 II**, 2212*; Reinig. mitt. einer Alkalisulfitlsg. **29 I**, 1504*; Klär. mitt. Zentrifugen **29 II**, 1096; Entwässer. **29 II**, 486*; Trenn. v. A. **29 I**, 275*.

Physikal. Eigg.

Mechan. u. therm. Eigg.: Mol.-Modell u. Polarisierbark. **27 I**, 2389; Röntgeninterferenzen: in fl. — **28 I**, 2693; (u. in Lsgg. in Bzl., Cyclohexan u. CH_3OH) **29 II**, 1890; v. —: in Bzl. **29 I**, 1894; in Cyclohexan **29 II**, 1378; Streuung v. Röntgenstrahlen an —-Dampf **29 I**, 1893; **II**, 2636; Auftret. v. *2* krystallin. Modifikationen **29 I**, 1542; Erstarr.-Punkt **27 I**, 837; Kp., Temp.-Faktoren, Brech.-Index **29 I**, 2456; Dampfdruck **26 I**, 1338; **29 II**, 2983; Flüchtigk. **26 II**, 2544; kinet. Theorie d.

Verdampf. **25 II**, 709; Destst. zur Feststell. etwaiger Dampfdruckunterschiede v. Isotopen d. Cl **29 I**, 1881; Einfl. intensiver Trockn. auf d. innere Gleichgew. (Dampfdruck) **26 I**, 846; **28 II**, 844, 1967; **29 II**, 3119; Binnendruck u. Temp.-Koeffiz. **25 II**, 1733; Kovol. **26 I**, 1755; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Mol.-Durchmesser beim Kp. **26 II**, 689; Mol.-Zustand v. geschm. — **26 II**, 350; Temp.-Abhängigk. d. zweiten Virialkoeff. **29 II**, 2982; Assoziat.-Grad u. Berechn. d. latent. Verdampf.-Wärme **26 II**, 1817; Dichte **27 I**, 837; Dampfdichte **27 II**, 2040; inner. Druck u. Kompressibilität **28 I**, 1635; Schallgeschwindigk. in — **27 I**, 571; (u. Kompressibilität) **29 I**, 2284; Viscosität **25 II**, 216; **26 I**, 173, 2814; **27 I**, 837; (Abhängigk. v. d. Temp.) **26 I**, 1097; **II**, 612; (oberhalb d. Kp.) **27 II**, 2442; (unter Druck) **26 I**, 1919; Oberflächenspann. **26 I**, 1515; **II**, 995; (Einfl. v. Gasen) **26 II**, 2885; Berechn. d. Bldgs.-Wärme aus d. Wärmetön. d. Rk. $CCl_4 + 2H_2 = C + 4HCl$ **26 II**, 1381; Bezieh. zwisch. spezif. Wärme, therm. Ausdehn. u. Schallgeschwindigk. **27 II**, 1006; Schmelzwärme **26 I**, 2427; Verdampf.-Wärme **26 I**, 2887.

Opt. u. elektr. Eigg.: Lichtzerstreuung an Oberflächen v. — **26 I**, 838; **27 II**, 2535; (ellipt. Polarisat.) **27 II**, 1790; Lichtzerstreuung (Depolarisat. d. Lichts): in fl. — **26 I**, 838, 3007; **II**, 1373; (Einfl. d. Temp.) **28 I**, 2235; (Bezieh. zum Kerreffekt) **25 I**, 821, 1565; in gasförm. — **26 II**, 1373; **27 I**, 567; **28 I**, 1838; Brech.-Index, Mol.-Refr. u. -Dispers. **27 I**, 838; **II**, 2040; **29 II**, 2414; Einfl. v. Röntgenstrahlen auf d. opt. Rotat. **28 I**, 1004; Lichtabsorpt. **26 I**, 3225; Absorpt.-Spektr. im Schumanngebiet **26 I**, 3385; Bandenspektr. im Ultrarot **26 I**, 834; infrarot. Absorpt.-Spektr. **26 I**, 1627; **28 II**, 222, 1745; (in Bezieh. zum Ramanspektr.) **29 II**, 2413, 2645, 3213; Ramanspektr. **28 II**, 2103, 2104; **29 I**, 20, 355, 609, 723, 1538; **II**, 137, 696, 697, 970, 1135, 1507, 1508, 1775, 2646; DE. **25 I**, 19; **II**, 957; **26 II**, 1379; **27 I**, 244; **29 I**, 2390; **II**, 1628; (Temp.-Empfindlichk.) **26 II**, 2393; (Druckabhängigk.) **25 II**, 1340; **28 II**, 1656; elektr. Moment **29 II**, 390; Fehlen(?) eines Dipolmoments **27 II**, 2261; **29 I**, 205; **II**, 836; elektr. Leitfähigk. **28 II**, 918; (v. —-Dämpfen) **29 II**, 530; Elektrostrikt. **26 I**, 3211; **29 II**, 2021; elektr. Lad. v. Bleischrot beim Fallen dch. — **25 I**, 1388; Einfl. auf Form v. langen Funken **29 II**, 1266; auf Funkenpotentiale **29 II**, 1384; Zeitverzöger. bei d. Funkenentlad. dch. — **29 II**, 2156; Verzöger. d. Faradayeffekts nach d. Einstell. eines Magnetfeldes bei — **27 I**, 2887; **II**, 1545; **28 I**, 1004; Mol.-Susceptibilität d. Dampfes u. d. Fl. **28 I**, 165; magnet. Doppelbrech. **29 II**, 2315; Einfl. auf d. Ionenbeweglichk. in Gasen **26 I**, 2532; **II**, 1366; **29 II**, 1778.

Physikal. Eigg. v. CCl_4-Gemischen.

Kolloidchem. Verhalten: Adsorpt.-Wärme an Kohle **28 I**, 2169; **29 I**, 2289; Dampfdruck in Berühr. mit Holzkohle, ThO_2 u. Pt **28 I**, 786; Adhäs. an Kohle u. SiO_2 **28 I**, 1374; Adsorpt. dch. Silicagel **25 II**, 712; **27 II**, 2440; **28 I**, 2702; **II**, 26; Zerleg. binär. Fl.-Gemische mit — dch. Silicagel **28 I**, 1633; Adsorpt.: an $Al(OH)_3$-Gelen **26 I**, 850; an Eisenhydroxydgel **27 II**, 1549; Verh. gegen $CaCl_2$ **29 I**, 1671; Adsorpt.-Druck d. Pt geg. — **27 I**, 2810; Adsorpt.: v. J aus —-Lsgg. an Kohle **29 I**, 2027, 2862; v. J aus Lsgg. in Bzl., — u. ihren Gemischen an Kohle **29 I**, 2960; v. einbas. Säuren aus —-Lsg. an Kohle **29 I**, 214; Absetzvol. v. fest. Pulvern in — **29 II**, 274; Aufnahme dch. Kautschuk **28 II**, 858; Einw. auf geformtes Cellulosehydrat **29 II**, 1098.

Mechan. u. therm. Eigg: Lösungsvorgang: von Cl_2 in — **25 I**, 2055; v. HCl u. HBr in — **25 I**, 1838; Lösungsvermög.: für Br (Haltbark. d. Lsg.) **25 I**, 1889; für NO **29 II**, 2971; für N_2O u. CO_2 **28 I**, 2770; für $BeCl_2$ **29 II**, 2171; für SnJ_4 **27 I**, 2793; für Naphthalin **27 I**, 687; für Nitronaphthaline **26 I**, 3229; v. Fl.-Gemischen mit — für Anthracen **26 II**, 2380; für Nitroaniline **26 I**, 2770; v. binär. Systemen mit — für Pikrinsäure **28 I**, 2343; Extrakt.-Vermög.: für oberflächenakt. Stoffe (aus W.) **25 II**, 1840; für Laurinsäure **28 II**, 1666; Löslichk., Assoziat. u. Hydratat. organ. Säuren in — **28 I**, 1355; Löslichk.: in W. **29 II**, 2010; in fl. SO_2 **26 I**, 2770; in $VOCl_3$ **26 I**, 817; in A. (Beeinfluss. dch. wasserlösl. Stoffe) **26 II**, 1820; Emulgierbark. mit W. u. Glycerin **26 II**, 1386; **28 I**, 2702; Verteil.: v. J_2 zwisch. — u. W. **28 II**, 1661; v. OsO_4 zwisch. — u. W. **28 II**, 435; v. Trichloressigsäure zwisch. — u. W. **29 II**, 550; v. Benzoesäure zwisch. — u. W. **26 II**, 2870; Mol.-Zustand binär. Salze in — **25 I**, 1557; Mol.-Gew. in fl. Cl **28 I**, 1629; kryoskop. Verh.: in Nicotin-W. **26 I**, 1371; d. binär. Systeme mit Bzl., Ä. u. Aceton **29 I**, 1542; Eigg.-Zus.-Kurven binär. Gemische mit Bzl., CH_3OH, A. u. Äthylacetat **25 I**, 2056; therm. Analyse d. binär. Systeme: mit Br_2 u. J_2 **27 II**, 210; mit H_2S **27 II**, 211; mit CS_2, Chlf., Toluol, Anilin u. Aceton **29 II**, 522; mit Äthylendibromid, Bzl. u. Nitrobenzol **26 I**, 2427; mit Ä. u. Essigester **29 I**, 1542; Verdampf.-Geschwindigk. verd. Cl-Lsgg. in — (Einfl. v. Trichloressigsäure) **29 I**, 1189; Zus. d. Dampfphase im Gleichgew. mit einem Gemisch v. CS_2 u. — **28 I**, 477; Verdampf. von Gemischsch. mit A. **25 I**, 939; (Dest.-Kurve) **25 I**, 1228; Dampfdruck in binär. Gemischen mit — **29 II**, 2983; Dampfdruckkurven d. binär. Gemische: mit Bzl. u. Toluol **25 II**, 130; (u. andere physikal. Konstanten) **26 II**, 687; mit Tetrahydronaphthalin **26 I**, 2770; mit α-Chlortetrahydronaphthalin **26 II**, 1611; mit Dekalin **26 II**, 1032; mit Phenol u. Anisol **25 I**, 2626; mit n-Buttersäure **26 II**, 1612; Partialdrucke v. —-Äthylacetat-Gemischen (Einfl. v. Thymol) **25 II**, 2245; Bezieh. zwischen Dampfdruck u. Viscosität in d. binär. Gemischen mit Äthylacetat, Aceton bzw. Äthyljodid **26 I**, 1949; azeotrope Gemische mit — **27 II**, 904, 1677; **29 II**, 396, 2161; Verwend. ternär. azeotrop. Gemische mit —: zur Darst. von Monoestern acycl. gesätt. Dicarbonsäuren **26 II**, 1126; Dichte d. Lsgg. v. J, Naphthalin u. Phenanthren in — **27 II**, 1426; innere Reib. v. Gemischen

mit J, Naphthalin u. Phenanthren **28 I**, 1634; innerer Druck u. Kompressibilität v. binär. Gemischen mit — **28 I**, 1635; Viscosität: d. Lsgg. von Cl_2 u. SO_2 in — **25 II**, 514; d. Gemisch. mit Bzl. **25 I**, 2526; Zähigk. v. Kolophoniumlsgg. in — **26 I**, 1920; Diffus.-Koeff. v. — in A., Bzl. u. Chlf. **26 II**, 2379; Parachor in Bzl. **29 II**, 1274; Ausbreit. v. Filmen auf W. **26 II**, 1935; Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. **26 II**, 995; Einfl. d. —-Dampfes auf d. Oberflächenspann. von W. **26 I**, 33; Oberflächenspann.: v. Lsgg. v. Jod, Naphthalin u. Phenanthren **28 I**, 2064; v. CCl_3COOH-Lsgg. in — **29 I**, 1189; d. binär. Gemische mit Äthyljodid bzw. Äthylacetat **26 II**, 2147; mit Bzl., Aceton u. Äthylacetat **26 II**, 995; Lösungswärme v. binär. Systemen mit CS_2, Chlf.. Äthylendibromid u. Bzl. **26 II**, 1383; partielle Mol.-Wärme in binär. Systemen mit Chlf. u. Bzl. **25 II**, 1341; molare latente Wärme v. Gemischen mit A. **28 II**, 2536.

Opt. u. elektr. Eigg.: Brech.-Exponenten in Gemischen mit Butylalkohol **29 II**, 1265; Absorpt.-Spektr.: in verschied. organ. Lösungsmm. **27 I**, 981; v. Halogenen u. Verbb. zwischen Halogenen in — **29 II**, 3106; v. J-Lsgg. in — **29 I**, 607; v. CS_2 in — **28 II**, 2438; v. Aceton in — **25 I**, 1845; v. Hämatoporphyrindimethylester in — **27 I**, 1414; infrarot. Absorpt.-Spektr. v. N_2O_5 u. N_2O_4 in — **26 I**, 1627; Einfl. als Lösungsm. auf d. Farbe v. Phenylhydrazonen **25 I**, 1068; DE. v. binär. Gemischen: mit organ. Moll. **28 I**, 15; mit Chlf. u. Ä. **27 I**, 244; mit Bzl. **26 II**, 1379; DE. u. D. v. Gemischen mit Bzl. u. CS_2 **29 I**, 205.

Einfl. auf Rk.-Geschwindigkeiten: Geschwindigk. d. Polymerisat. d. Rhodans in — **26 I**, 2021; Einfl.: auf d. Entflammbarkeitsgrenzen v. CO-Luftgemischen **25 II**, 1415; auf Flammengeschwindigk., ultrarote Emiss. u. Ionisat. während d. Verbrenn. v. CO u. O_2 **28 II**, 330; auf d. Explos.-Grenzen von Gemischen brennbarer Gase mit Luft **25 II**, 640; auf d. Entflammbark. v. Methan-Luft-Gemischen **27 I**, 862; **II**, 1114; **28 II**, 1423; Grenzen d. Fortpflanz. d. Flamme in Gemischen v. CS_2 u. Luft mit — **27 II**, 391; Einfl.: auf d. Phosphorescenzflamme von CS_2 **26 I**, 29; auf d. Oxydat. v. Benzaldehyd **27 I**, 2625; **28 I**, 1762; auf d. Rk. v. Benzoesäure mit wss. NaOH **26 II**, 2870; auf d. katalyt. Aldehydsynth. aus Säurechloriden **26 I**, 1976.

Chem. Verhalten.

Zers.: dch. Ultraviolettbestrahl. **29 II**, 1821; dch. Röntgenstrahlen **28 II**, 1979; **29 II**, 2019; dch. Hochfrequenz-Glimmentlad. **29 II**, 1899; in elektromagnet. Feldern hoher Frequenz **27 II**, 666; an aktiviert. Al **28 I**, 2371; elektrolyt. Red. zu Chlf. **25 II**, 91, 1223*; Red. (+ $Fe(OH)_2$ u. bas. Stoffe) **25 II**, 1795*; Rk.: mit fl. H_2S **28 I**, 2066; mit fl. SO_3 u. S_2O_6 **27 I**, 2524; mit P_2S_5 **28 I**, 2240; mit $CaSO_4$ bei hoher Temp. **25 II**, 534; Chlorier. v. Be mit — **27 II**, 1455; Einw. v. Luft-—-Dampf-Gemisch: auf Sulfide, Selenide u. Telluride **29 I**, 2211; auf Sulfide, Sulfarsenite u. Sulfantimonite **29 II**, 1186; Einw.: auf GeO_2 **29 I**, 1203; auf Nb_2O_5 u. Ta_2O_5 **26 II**, 2680; Angreifbark.: v. Metallen dch. — u. seine feucht. Dämpfe **26 I**, 777; v. Al-Blech dch. — **26 II**, 282; Einw. v. Zn auf Gemische v. — u. Aldehyden bzw. Ketonen **28 II**, 1317; Geschwindigk. d. Rk.: mit Basen, Säuren u. Salzen **26 II**, 2782; mit KOH, NH_3, KOC_2H_5, KCN, Piperidin u. Benzylamin **25 II**, 1409; mit Pyridin bzw. Piperidin **27 II**, 1145; Rk.: mit Bzl. (+ $AlCl_3$) **25 I**, 374; mit aromat. Aminen (+ Cu) **25 I**, 659; mit Diphenylamin (+ J) **25 I**, 1298; mit Phenol (+ $ZnCl_2$) **25 I**, 1310; mit o-Kresol **25 II**, 1853; mit Resorcin u. ähnl. aromat. Oxyverbb. **25 II**, 1855; mit Mercaptanen **28 I**, 502; mit Li-n-butyl **27 II**, 2299; mit Benzoylperoxyd **25 I**, 47; **27 I**, 2301; (bzw. ander. organ. Peroxyden) **29 II**, 2831*; mit 1-Naphthol-2-carbonsäure **25 II**, 858*.

Biochem. Verhalten.

Desinfekt.-Wrkg. auf Bakterien **28 II**, 2668; Einw. auf d. Keimfähigk. v. Gerste **27 II**, 1188; Aufnahme u. Ausscheid. bei Tieren u. Menschen **26 I**, 1841; narkot. u. tox. Wrkg. **26 I**, 1449; **29 II**, 451; Giftwrkg. **25 II**, 747, 1551; **26 II**, 1982, 2544; **29 II**, 453; (Arbeitsleist.) **27 II**, 460; (Einfl. v. Ca) **28 I**, 378; Lungenblutungen bei d. akuten —-Vergift. **26 I**, 1846; Leberschädigg. dch. — **26 II**, 1982; **27 II**, 1050; **28 II**, 2041; Wrkg.: auf d. Hautnerven **25 I**, 545; auf glatte Blutegelmuskeln **25 II**, 69; v. — u. A. auf d. Säure-Basen-Gleichgewicht d. Blutes **27 I**, 1177; Blutfibringeh. u. Lävulosetoleranz bei —-Vergift. **27 I**, 318; Wrkg.: als Wurmmittel **25 I**, 118, 1626, 2094; **27 I**, 2574; **29 II**, 334, 452; auf d. Ova abgetriebener Hakenwürmer **27 II**, 1279; bei d. Bekämpf. d. Leberwurmseuche **28 II**, 385; Absorpt. u. Ausscheid. d. zur Wurmabtreib. wirksam. Dosis **25 II**, 414.

Verwendung.

Verwend.: als Lsgs.- u. Extrakt.-Mittel in d. Pharmazie **26 II**, 1559; zur Herst. v. Reinigungsmitteln **26 II**, 2760*; in Zahncreme **28 I**, 225*; in Anthelminticis **26 II**, 1987*; in Holzwurmmitteln **29 II**, 2096*; in Leberegelmitteln **29 II**, 1821; zur Darst. v. Räuchermitteln **25 I**, 889*; für Gebäudeausgas. **29 I**, 285; zur Insektenvertilg. **28 II**, 103, 1932; zur Bekämpf. d. Mehlmotte **26 II**, 1457*; als Saatgutbeize **25 II**, 2183; als Feuerlöschmittel **26 I**, 752, 753; **II**, 1312*, 2100; **28 I**, 2283; **II**, 175; **29 II**, 2355; (bei Vergaserbränden) **25 I**, 270; (Vergift.-Fall dch. Platzen d. Feuerlöschers) **26 II**, 1770; Tetrafeuerlöscher u. Phosgen-Bldg. **28 I**, 3102; **29 I**, 2093; Verwend.: zur Trockenreinig. **29 II**, 79*; zum Haltbarmachen v. HCN **26 II**, 3114*; als Lösungsm. bei d. Photochlorier. aliphat. Verbb. **25 I**, 1395; als Vergäll.-Mittel **27 I**, 658; **28 II**, 1829; **29 I**, 950; zur Fettextrakt. **29 II**, 3077; zur Schwimmaufbereit. v. Kohlen **26 II**, 1707; in Motortreibmitteln **26 II**, 1715*; Berechtig. d. techn. Verwend. **27 II**, 1771; Verwend.: für Kryostaten **26 I**, 2386; **II**, 612; statt W.-Dampf in d. Wilsonschen Nebelkammern **29 I**, 1482; Umwandl.-Temp. d. — als Fixpunkt

in d. Thermometrie **28 II**, 2382; Darst. v. Ultrafiltern dch. Rk. mit Triacetylcellulose u. Ätherkollodium **25 I**, 2582; Verwend. bei d. Best.: d. ultravioletten Intensität einer Lichtquelle **28 I**, 96; v. W **27 I**, 496.

Analytisches.

Reinh.-Kriterien u. -Prüf. **28 I**, 944; Nachw. in Chlf. **29 II**, 1830; Best. **27 II**, 1378; (in pharmazeut. Präpp.) **26 II**, 2620.

Addit.-Verbb.

Mol.-Verbb.: mit PCl_5 u. PBr_5 **29 I**, 1316; mit 10-Chlor-5.10-dihydrophenarsazin **26 I**, 3053; mit C.C-disubst. Barbitursäuren **27 II**, 871*; mit 3.5.6-Tribenzoylglucose (Geschmack) **27 I**, 419.

Kohlenstofftetrafluorid s. CF_4 [*F.-R. S. 3*].
Kohlenstofftetrajodid s. CJ_4 [*Formelreg. S. 3*].
Kohlensuboxyd s. C_3O_2 [*Formelreg. S. 35*].
Kohlensubsulfid s. C_3S_2 [*Formelreg. S. 35*].

Kohlenwasserstoffe (einbegriffen **Kohlenwasserstofföle**), terminolog. Bemerkk. zu einigen natürl. — **25 I**, 1485; Anzahl d. mögl. Isomeren bei gesätt. — **28 I**, 2158; Mol.-Strukt. **29 I**, 993; Mol.-Modell ungesätt. — auf Grund d. tetraedr. C-Atoms **28 II**, 1868; Voumbedarf d. H in verschied. aliphat. u. cycl. — **27 I**, 2791; Volumchemie d. Halogen-— **27 II**, 777; Auffass. v. farb. — mit dissoziat.-fäh. Peroxyden als Analoga d. Hämoglobins **29 II**, 2783.

Vorkommen.

Vork.: in Kieseln u. Phtaniten **25 II**, 1023; in vulkan. Gesteinen **28 I**, 2074; in Ölschiefern **25 II**, 1419; zwei leichte äthylenreiche Destillate aus Steinkohle u. Schiefer **29 I**, 465; aromat. — in d. Naphtha v. Turzová **27 II**, 1318; Petrol- u. Teer-— **26 II**, 520, 1356; **29 I**, 2604; Vork.: im Gas d. Tieftemp.-Verkok. v. Kohle **28 I**, 135; v. aromat. — im Tieftemp.-Teer **27 I**, 1253; **28 II**, 1733; v. „ungesätt. —“ in d. Gasen v. d. Kohlenverkok. **28 II**, 1639; hydroaromat. — d. Mittelöles d. Braunkohlenteers **27 I** 2617; Vork.: v. ungesätt. — in Schmierölen **27 II**, 354; in Holzgeistöl u. Acetonöl **28 I**, 751; Terpen-— d. Trockendest. v. Tabak **29 II**, 2273; terpenart. — aus Wacholderbeeröl **29 I**, 2797*; Vork.: in Rhododendron hirsutum **28 II**, 1104; eines hochungesätt. — in d. Säugetierleber **26 II**, 242; chem. Natur d. — d. Lebertrans **27 II**, 1042.

Bildung u. Darstellung.

Heut. Stand d. —-Synth. **28 I**, 1476; Darst.: aus gasförm. C-Verbb. dch. Einw. chem. wirksamer Strahlen **29 II**, 2404* aus Kohle u. H_2O im elektr. Hochfrequenzfeld **29 I**, 1773*; aus anderem — mitt. Elektrizität s. *chem. Verhalten*, S. 1142.

Darst. dch. Dest. v. Kohle usw. (allein u. mit H_2, H_2O od. Leuchtgas) **26 I**, 281*; **27 I**, 387*; **29 I**, 1175*; (Retorte) **27 II**, 356*; (Katalysator u. Adsorpt.-Mittel) **26 I**, 283*; (+ Alkali- od. Erdalkalisalze unter Druck) **26 II**, 3127*; Umwandl. v. festen, fl. u. schmelzbaren Brennstoffen in — dch. Dest. in Ggw.: v. akt. Kohle **28 I**, 778*; **II**, 389*; v. NaCl **27 I**, 2382*; Darst.: dch. Erhitz. v. gepulvert. Kohle mit Mineralölen **28 I**, 2333*; v. Kohle, KW-stoffölen u. NaCN **27 I**, 1366*; v. Kohle usw. mit Lösungsmm. unt. Druck **29 I**, 1406*; **II**, 2287*; v. Ölsanden **29 II**, 1250*; Darst.: aus Ölschiefer dch. Einw. v. Cl **29 I**, 1074*; v. gesätt. leichten — dch. Cracken v. C-halt. Material **28 II**, 1167*; aus Mineral- u. Schieferölen (Herst. eines Katalysators) **26 I**, 1088*; dch. Erhitz.: v. bituminösen od. harzart. Stoffen **26 II**, 3128*; (mit ein. Lösungsm.) **28 II**, 216*; v. Öl **26 I**, 1084*; **II**, 310*; v. Mineralölen, vegetabil. Ölen od. Teeren **28 I**, 2892*; v. Kohlenteer, Kohlenpech usw. **27 I**, 547*; Darst.: v. aromat. — dch. Dest. v. Tieftemp.-Teerneutralölen **26 II**, 1808*; aus Mineralölen bzw. pflanzl. u. tier. Fetten **25 II**, 1722*, 2336*; (App.) **27 II**, 2787*; aus Harzen u. Harzsäuren (Abietinsäure) **28 I**, 2462*.

Darst.: dch. Berginisier. niederschles. Staubkohle **26 II**, 1709; dch. Druckhydrier. v. Kohle, Torf, Holz u. deren Extrakt.-, Dest.- oder Abbau- u. Umwandl.-Prodd. **26 II**, 2255*, 2256*; **27 I**, 1104*; **II**, 2371*; **28 I**, 454*, 615*, 616*, 617*, 777*, 1346*, 2893*; **II**, 1641*, 1956*; (zur Apparatur geeignete Metalle) **26 II**, 2113*; **28 I**, 616*; (Vorerhitzen bis nahe d. krit. Zers.-Temp. d. —) **25 I**, 2275*; Verwend. v. HCOOH u. d. bei ihrer Bldg. entstandenen H_2) **25 II**, 2091*; (mitt. hydriert. Anthracens) **27 II**, 527*; (Reinig.) **27 I**, 1066*; Gewinn.: aus Braunkohle mit Wassergas **29 II**, 3091*; aus festen Brennstoffen dch. therm. Vorbehandl. u. nachfolgende Hydrier. d. fl. Prodd. **29 I**, 2129*; aus d. Abgasen d. Kohlehydrier. **28 I**, 2893*; dch. Hydrier.: v. Petroleumrückständen, Teer usw. **28 I**, 867*; v. Steinkohlenteer nach Bergius **26 II**, 519; v. Braunkohlengeneratorteer **26 II**, 2254*; d. Prodd. d. Tieftemp.-Verkok. **28 II**, 1957*; v. tier. od. pflanzl. Ölen **28 I**, 859*; v. Hydrier.-Prodd. v. Mineralölen u. Bitumen, Crackprodd. od. Säureschlamm **28 I**, 616*, 778*; (unt. Verwend. v. akt. Kohle) **28 I**, 778*; Darst. aus Prodd. d. Druckhydrier. v. Kohlen, Teer, Mineralölen u. Crackprodd. **28 I**, 868*.

Gleichgew.-Bedingg. bei d. Bldg. aus CO u. H_2 bzw. Wassergas **27 II**, 1522; **28 I**, 773; **II**, 1285; **29 I**, 1432; Darst.: aus CO bzw. CO_2 u. H_2 **26 I**, 2150*; **28 I**, 776*; **II**, 2285*; **29 I**, 178*; aus dch. Zers. v. CO erhaltenem C mit H_2 **29 I**, 338*; aus CO u. H_2 bzw. Wassergas **26 I**, 3192, 3193; **II**, 142, 3016*; **27 I**, 2469*, 2686*, 2687*; **II**, 525, 1012, 1919*, 2109*; **28 I**, 1120, 1738*, 2893*; **II**, 2764*; **29 I**, 2846; **II**, 1250*; (Wrkg. verschied. Katalysatoren) **28 II**, 408, 1408; **29 I**, 1530; (Verwendbark. in d. Gasindustrie) **29 II**, 1879; Darst.: aus CO u. W.-Dampf **28 II**, 1736*; aus Wassergas, CH_4, C_2H_6 u. H_2 oder H_2O dch. Einblasen in Hochofen **28 I**, 1459*; **29 I**, 2468*; Verlauf d. katalyt. Bldg. bei Einw. v. C_2H_2 auf CO bzw. CO_2 **28 I**, 317; Herst. aus Wassergas u. C_2H_2 unt. Behandl. mit ultraviolett. Strahlen **28 II**, 183*; **29 I**, 1407*.

Darst. dch. Einw. v. überhitzt. Wasserdampf: auf Kohle usw. **28 I**, 617*, 777*; **II**, 1289*; (dch. Behandl. mit einem elektr. Flammenbogen) **28 I**, 617*; auf Braunkohlenkoks **27 I**, 2256; **28 I**, 136; v. Alkali

auf Halbkoks **28 II**, 611; auf Kokereigase **28 I**, 1346*; auf Öldämpfe **27 I**, 1396*.

Darst.: höher. — aus CH_4 **26 I**, 490*; **27 I**, 1066*; **II**, 2570*, 2637*; **28 I**, 582*, 2454*; **II**, 184*; **29 I**, 173, 819, 1769; **II**, 3200; (u. H_2) **28 I**, 2454*; (Mechanism. d. Bldg. v. Bzl.-—) **28 II**, 2208; v. — u. Ruß aus Naturgas **29 II**, 2965*; v. höher. — aus halogensubst. Methanderivv. **25 I**, 1240*; **29 II**, 2966*; Gewinn. aus C_2H_4: u. H_2 (katalyt.) **28 I**, 582*; u. H_2 + CO **26 II**, 3016*; u. seinen Homologen **28 I**, 138; Darst.: v. fl. — aus äthylenhalt. Gasen **28 I**, 751*; **29 II**, 651*; v. künstl. Kautschuk aus Butadien-— **29 II**, 2116*; aus d. Vergas.-Prodd. d. Steinkohle nach Fischer u. Tropsch **29 I**, 819; dch. therm. Zers. v. Schwelgasen (Kohledest.-Gasen) **26 I**, 2861*; **27 II**, 2571*; **28 I**, 621*, 2476*; **29 I**, 280*, 2944*; (nach Prudhomme) **26 I**, 2861*, 3196*; **II**, 3127*; **28 I**, 1736, 2477*; aus d. Gasen d. Tieftemp.-Verkok. **29 II**, 1999*; aus Generatorgas **27 II**, 2790*; aus Leuchtgas-Wassergas-Gemischen **26 II**, 3015*; **27 II**, 2790*; H-armer — dch. Dehydrier. gesätt. — in Ggw. v. Hlg **29 I**, 1407*; **II**, 794*; v. ungesätt. aliphat. — aus Bzn. **29 I**, 1520*; v. gesätt. — aus Naphthalin u. Anthracen **27 II**, 1270; v. künstl. Petroleum dch. Dest. v. Kautschukschnitzeln **28 I**, 761*.

Vermeid. d. Abscheid. v. Kohle u. Ruß bei d. Darst. aus Mineralölen dch. Druck od. Hydrier. **28 I**, 1346*; Darst.: dch. Red. v. HO-, COOH- u. ander. Hydroxylgruppen enthaltend. Verbb. **27 I**, 1775*; **II**, 40, 528*, 2569*; aus Alkoholen, Phenolen od. deren Cl-Derivv. mit CaC_2 **29 I**, 142*; (aus Methanol) **29 II**, 2370*; (aus A.) **29 I**, 1646*; aus $CH_3OH + C_2H_4$ **27 II**, 501*; aus Propylalkohol (+ UO_2) **28 I**, 1643; dch. Hydrier.: v. Phenol **27 II**, 74; v. Phenolen **25 I**, 1367*; **26 I**, 2863*; **27 II**, 74, 527*; **28 I**, 345, 582*; mit S überzogene Röhren zur Herst. aus Phenolen **26 II**, 1461*; Bldg. v. Petroleum-— aus Cholesterin **27 II**, 2763; Bldg.: aus Äthern **25 I**, 2220; **28 II**, 769; aus Organo-Al-Verbb. u. NH_3 bzw. Aminen **25 I**, 2436; aus Zinkalkylen u. Alkylhalogeniden **29 I**, 1800; aus Aldehyden **25 I**, 1179; Darst. v. cycl. — aus aromat. Ketonen **28 II**, 1820*; **29 II**, 796*; Mechanism. d. Elektrosynth. aus Fettsäuren nach Kolbe **25 I**, 2161; **26 I**, 1390; **27 I**, 1286; **28 I**, 899; **29 II**, 26, 712; (Einfl. v. Fluor) **26 II**, 1123; Bldg. aus Öl-, Palmitin- u. Stearinsäure **28 I**, 3049; **II**, 1666; Darst.: aus Fettsäuren (+ Fe) **26 I**, 1909; v. nichtgesätt. — aus Essigsäureäthylester **28 II**, 289*; Bldg.: aus p-Toluolsulfonsäurealkylestern u. RMgHlg **25 I**, 1705; **28 I**, 3054; aus Fetten **28 I**, 2890; aus Serumglobulinen **26 II**, 243.

Synth.: v. Äthylen-— mit endständ. Doppelbind. **26 II**, 1398; v. Diäthylen-— **26 II**, 3032; v. Acetylen-— **25 I**, 372; **II**, 463, 715, 1271; **29 I**, 2961; **II**, 2550; v. Diacetylen-— **25 II**, 276; **29 I**, 1674; v. quaternär. — **25 I**, 1593; v. Bzl.-— mitt. d. gemischten Organo-Mg-Verbb. **28 I**, 1758; v. Diphenylpolyenen **28 I**, 1401, 1403; **29 II**, 2604*; v. — d. Bicyclopentan- u. -hexanreihe **26 I**, 642; mehrkern. aromat. — u. ihre Derivv. **29 I**, 1341, 2769, 2770; **II**, 743; Darst. v. ungesätt. Terpen-— aus Halogenverbb. (+ Cu_2O) **27 II**, 2116*; Synth.: v. farbig. — d. Diphensuccindenreihe **25 II**, 1037; **26 I**, 1556; v. gefärbt. Fluoren-— **26 II**, 2428; **27 I**, 92; v. komplex. Silico-KW-stoffen **25 I**, 484; Vermeidbark. d. Bldg. bei d. Lsg. v. C-halt. Fe in Säuren **28 II**, 2633.

Abscheid. u. Reinig.

Abscheid.: aus h. Gasen **25 II**, 1911*; **26 II**, 1712*; v. in Natur- oder Kohlengas enthaltenen — **27 II**, 2637*; **28 II**, 515*; aus Gasen d. trockenen Dest. v. Kohlen usw. **26 II**, 1807; **27 II**, 770*, 2136*; aus Koksofengasen **27 II**, 1643*; **29 I**, 178*; **II**, 1999*; d. Bzl.-— aus Kohlengasen bei d. Benzolgewinn. **28 II**, 1048*; v. hochwert., harzähnl. — aus Bzl.-Reinig.-Säure dch. Neutralisieren mit NH_3 **28 I**, 1125*; Vermischen leicht. — **25 II**, 2304*; Herst. v. Pulvern aus geringwert. — **28 I**, 3137*; Abscheid.: aus Petroleumemulsionen unter Reinig. **28 I**, 1738*; aus ölhalt. Erden **26 II**, 2862*; aus Ölsand **27 I**, 1106*; **29 I**, 179*; fl. — aus Waschölen in stet. Betrieb **27 II**, 1320*.

Dest. **25 I**, 2275*; **26 I**, 2637*, 2762*; **II**, 963*, 2136*, 2862*; **27 I**, 675*, 1646*, 1775*; **II**, 1779*, 1920*; **28 I**, 140*, 454*, 619*, 1347*, 2331*, 2763*; **II**, 412*, 1291*, 1846*, 2318*; **29 I**, 1611*, 2380*, 2607*; **II**, 2525*; (unter Fraktionier.) **25 I**, 2275*; **26 I**, 1752*, 2274*, 3197*; **II**, 148*, 681*, 2257*; **27 I**, 1105*; **II**, 2529*; **28 I**, 281, 455*, 871*; **II**, 728*, 1167*, 1736*; **29 I**, 595*, 713*, 2380*; (Dephlegmat.) **27 II**, 770*; (unter Druck) **27 I**, 1646*; **28 I**, 1740*; **29 II**, 1114*; (Vakuumdest.) **29 I**, 3020*; (unter Verwend. v. nassem Wasserdampf) **26 II**, 2862*; (Kondensat. d. Dämpfe) **26 I**, 2762*; **27 I**, 2623*; (v. Röhöl zwecks Herst. v. Schmierölen) **25 II**, 1723*; **26 II**, 2862*; (v. Schmierölen) **29 I** 2609*; Erhitzen u. Abkühlen viscoser — **27 I**, 3170*; Apparatur: zur Dest. **27 I**, 2383*; **II**, 360*, 361*; **28 I**, 454*; **II**, 412*; zur kontinuierl. Dest. **26 I**, 2863*; **28 I**, 140*; Dest.-Anlagen für d. leichten Öle d. Bzl.-Wäsche v. Gasen **28 I**, 2330*; Dest. u. Reinig. **25 II**, 628*, 1647*; **26 II**, 1713*; **29 II**, 1114*.

Reinig., Raffinier. bzw. Desodorier. **25 I**, 1928*; **II**, 121*, 1325*, 1576*, 1647*; **26 I**, 548*, 801*, 2276*, 2762*, 2763*, 2865*, 3296*; **II**, 963*, 1222*, 1223*, 1605*, 2763*, 2859*; **27 I**, 388*, 675*, 1395*, 1646*; **II**, 360*, 1531*, 1920*, 2030*, 2255*, 2529*, 2791*; **28 I**, 284*, 619*, 779*, 1125*, 1347*, 1603*, 2331*, 3137*; **II**, 216*, 412*, 1847*, 2318*, 2614*; **29 I**, 1074*, 1774*, 2131*, 2132*; **II**, 1114*, 1758*; (v. gebrauchten —) **26 II**, 965*; (u. Stabilisat.) **27 II**, 1531*; (u. Haltbarmach. v. Terpen-—) **26 II**, 1699*; Vergl. d. für d. Ölraffinat. gebrauchten Türme **28 I**, 280; Mittel zum Raffinieren **27 II**, 1920*; Neutralisieren mit NH_3-Gas nach d. Raffinier. **29 II**, 2287*; Verhinder. d. Verfärb. dch. Zusätze **27 II**, 2138*; Entfärb. **26 I**, 2865*, 3296*; **II**, 1360*; **29 I**, 2132*; Reinig.: unt. Hydrier. mitt. H_2S u. Fe **28 I**, 3137*; dch.

Behandl. mit fl. SO_2 **27 II**, 1920*; **28 I**, 779*, 2224*; **29 I**, 336*, 2500*; (kontinuierl. mit SO_2 u. H_2SO_4) **29 II**, 2623*; (Entfern. d. Reinig.-SO_2) **28 I**, 871*; Aufarbeit. v. H_2SO_4-Schlämmen d. —-Reinig. **26 I**, 2763*; **II**, 2369*; **27 II**, 2529*; Reinig.: ein. Gemisches leichter — mit schwereren Ölen **26 I**, 3448*. v. als Motortreibmittel verwendbaren — **27 I**, 2963*; bzw. Trenn. v. aliphat. — dch. Herauslös. mitt. Chlorhydrinen oder Phthalsäureester **26 I**, 490*.

Entemulgieren **27 II**, 1917*; **28 II**, 310*; Trenn. v. Emulss. v. — u. W. **29 II**, 519*; Trocknen **27 II**, 2030*; Entwässer., Entfärb. u. Neutralisat. mit Bentonit **26 II**, 1606*; App.: zur Reinig. u. Entwässer. **26 II**, 2258*; zum Wasch: **27 II**, 361*; Entsäuern **27 I**, 2961*; **II**, 529*; Bleichen, Spalten u. Entschwefeln **26 I**, 2763*; Entschwefeln **26 I**, 1088*; **II**, 1714*; **27 I**, 3170*; **28 I**, 1484*, 1828*, 2330*; **II**, 1049*; **29 I**, 826*, 2131*; Reaktivier. v. Entschwefelungsmitteln **27 I**, 2961*; Trenn.: von Mineralstoffen **25 II**, 373*; **26 II**, 2256*; **29 II**, 1114*; v. Abfallreinig.-Mitteln **27 I**, 1104*; mitt. ein. inerten Gases unt. Druck **28 II**, 838*; v. fl. u. festen — dch. Ausschleudern in Ggw. v. Lösungsmm. **28 I**, 2331*; dch. Zusatz partiell wirkender Lösungsmm. **29 II**, 3067*; ungesätt. — von gesätt. dch. Emuls. in Seifenlsg. **25 I**, 2427*; Lösungsm. zur Trenn. d. aromat. u. aliphat. — in Ölen **27 I**, 2030; Darst. ein. Mittels zum Absorbieren kondensierbarer — **28 II**, 93*; Entfern. O_2- u. N_2-halt. Verbb. **29 II**, 244*; Veredel. mitt. überhitzt. Wasserdampfs (+ Metalle) **28 I**, 2034*.

Physikal. Eigg.

Strukt. d. —-Kette u. d. Wechsel d. physikal. Eigg. bei ungeradzahl. u. geradzahl. Ketten **29 II**, 2873; Röntgenstrahlenunters.: u. Konst. d. — aus Paraffinwachs **26 I**, 1930; **27 II**, 2146; d. aus Supaöl extrahierten $C_{29}H_{60}$ **29 I**, 192; Kpp. (Bezieh. zur Strukt.) **29 II**, 2033; (einiger höherer aliphat. —) **26 II**, 1843; Gleichgewichte zwischen Mischsch. v. — u. ihren Dämpfen **27 I**, 965; Dampfdruckgleich. **29 I**, 2022; Dampfdrucktafel für Paraffin-— **29 I**, 1424; Bezieh. zwisch. D. u. Konst. **27 I**, 2266; Gesetzmäßigk. d. D. v. alicycl. — **25 I**, 493; therm. Ausdehn.-Koeff. d. freien Raumes in d. — **27 I**, 2873; Bezieh. zwischen Verbrenn.-Wärme u. Elektronenanordn. im Mol. **26 I**, 1775; Mol.-Refr. **25 I**, 52; **27 II**, 2753; Best. d. Strukt. d. Absorpt.-Resonatoren organ. Chromophore **29 II**, 2307; opt. Aktivität d. dch. therm. Zers. v. Harzsäuren mit $AlCl_3$ gewonnenen — **29 II**, 2467; Absorpt.-Spektr. kondensierter ringförmiger — **26 II**, 335; Ultraviolett-Absorpt. **25 II**, 1010; Ultrarotabsorpt. einiger halogensubst. — **25 II**, 1836; Ramanspektr. bei gasförm. — **29 II**, 1896; Emiss. v. CH- u. OH-Banden bei d. Einw. v. O-Atomen auf — **29 II**, 2654; Adsorpt. an akt. Kohle **25 I**, 1962; experimentelle Prüf. d. Dipoltheorie d. Adsorpt. an — **27 II**, 1678; Lösungsvermög.: für Alkaliseifen **28 II**, 1425; v. reinen — für Paraffin **28 II**, 120; v. aromat. — für Naphthalin **28 I**, 196; krit. Lösungstemp. in Gemischen mit A. **27 II**, 2651; binäre Azeotrope mit — **27 II**, 1336; **28 I**, 654; **II**, 854; **29 II**, 396; Zustandsdiagramm v. binär. Systemen aromat. — mit SO_2 **27 I**, 1433, 1582; Dampfdruckkurven v. binär. Systemen mit Kresolen **25 I**, 1707; Partialdrucke v. binär. Gemischen mit „straw oil“ **27 II**, 25; Strukt. v. —-Filmen auf W.-Oberflächen **27 I**, 1787.

Chem. Verhalten.

Behandeln zwecks Hydrogenisier. od. Trockn. **27 I**, 2498*; App. zum Kondensieren u. Behandeln **27 II**, 361*; **28 I**, 3100*; O-Affinität v. —-Radikalen **27 I**, 1813; **28 II**, 2133; additive Eigg. der α-Diacetylen-— **29 I**, 2156; **II**, 852; Anlager.-Rkk. v. „Di-en“-— **28 I**, 1186; Geschwindigk. d. Umsetzungen: v. ungesätt. Halogenalkylen **27 I**, 2978; v. α- u. β-Bromnaphthalin **27 I**, 1676; Schlenksche Addit. v. Alkalimetallen an ungesätt. — **29 II**, 2187.

Einw. von Elektrizität, Radiumstrahlung, Licht: Erhitzen mitt. Elektrizität **27 II**, 529*, 1320*; (u. Cracken) **25 II**, 2304*; **26 II**, 149*; Einw. ein. ionisierend. elektr. Stroms bei d. Cracktemp. **27 I**, 2151*; Darst. aus Brennstoffen dch. Behandl. mit elektr. Strom **28 I**, 1739*; (aus Mineralölen) **25 I**, 600*; Umwandl.: unt. Einw. d. stillen elektr. Entlad. **26 II**, 2113*; **27 I**, 53; **II**, 2438; **28 II**, 519, 1180, 2391*; **29 II**, 2404*; bei d. Behandl. mit elektr. Glimmentlad. **29 I**, 1176*, 2496; **II**, 374*, 1107; im elektr. Flammenbogen **28 I**, 751*; **29 I**, 2921*; (C_2H_2 u. Ruß aus fl. —) **27 I**, 548*; C-Abscheid. aus — bei leuchtenden Entladd. **29 II**, 1510; Behandl. im oscillierenden elektromagnet. Feld v. hoher Frequenz mit überhitztem W.-Dampf **29 I**, 2380*; Polymerisat.: beim Elektronenbombardement **29 II**, 2979; dch. Einw. v. Ra Em **25 I**, 635; **II**, 153; **26 I**, 1131; mit ultraviolett. Licht **26 II**, 963*.

Einw. v. Wärme u. Katalysatoren: Cracken mit u. ohne Katalysatoren s. *Cracken*, S. 487; Hydrieren u. Cracken s. unten.

Katalyse u. ihre Anwend. auf d. Umwandl. v. — **29 II**, 379, 1107, 1245; isomere Umwandll. d. cycl. — (+ Katalysatoren) **26 II**, 2290; **27 I**, 717; irreversible Katalyse d. ungesätt. cycl. — **25 I**, 371; **II**, 172; **27 II**, 64; **29 I**, 1689; katalyt. Dehydrier.: v. hydroaromat. — **27 II**, 2350*; v. mehrkernigen — **27 I**, 88; (Bldg. v. kondensierten Ringsystemen) **27 I**, 90; Polymerisat. v. ungesätt. —: dch. Alkalimetalle **28 I**, 1408; **29 II**, 2188; an Sn-Haliden **29 II**, 2101*; Wrkg. v. $AlCl_3$ auf hexahydroaromat. u. gesättigte aliphat. — **29 II**, 1285; Zus.: an red. Cu **28 II**, 1326; an Uranoxyd **28 I**, 1643.

Oxydation: Verlauf d. Oxydat. bei niedrig. Temp. **27 II**, 2142; **28 II**, 2130; **29 I**, 1673; **II**, 23; Entzündbark. **29 II**, 1993; Deut. d. —-Flamme **28 II**, 2712; Strahl. in —-Flammen **27 I**, 1269; Verlauf d. Verbrenn. in — u. —-halt. Gemischen (Bezieh. zur Klopffestigk.) **28 I**, 1752, 2557; **II**, 1955; Klopfwerte v. reinen — **29 I**, 2007, 2605; Verbesser. d. Verbrenn. im Motor mit nascierendem O aus Targol **29 I**, 466; Einfl. auf d. Grenzen d. Entflammbark. v. H_2-Luft-Gemischen **28 II**, 626; Oxydat. als techn. Problem **28 II**, 723; techn. Bedeut. d. Oxydat. gasförm. — zu CH_2O **28 I**, 2750; elektrochem. Verbrenn. **29 I**, 712*; elektrochem. Oxydat. v. im Kern chloriert. aromat. — **26 I**, 3037; photochem. Oxydat. aromat. — **26 I**, 19; katalyt. Oxydat. **25 I**, 1354*; **27 I**, 387*, 809*; **II**, 1012, 1618*, 2108*; **28 I**, 1231*, 1232*, 1712*, 2220; **II**, 1035*, 1959*; **29 I**, 1612*, 2379*, 2580*; **II**, 1072*, 1346*, 1363*, 2828*, 3091*; (Katalysatoren) **29 I**, 697*; (Einfl. v. Beschleunigern u. Verzögerern) **28 II**, 2612; (mit Luft oder Stickoxyden) **29 II**, 1466*, 1497; (unt. Behandl. mit elektr. Entladd.) **29 II**, 1113*; (Apparatur) **29 I**, 697*; **II**, 1586; (Anlage zur katalyt. Oxydat. im Großen) **28 I**, 2328; (Reinig. d. Oxydat.-Prodd.) **28 II**, 1939*; (Verwend. zur Red. v. Metalloxyden) **29 I**, 1860*; partielle Oxydat.: v. —-Gasen zur kontinuierl. Herst. v. Wassergas u. H_2 **28 I**, 1249*; v. fl. — zur Gewinn. v. leichten Brennölen **27 I**, 214*; Oxydat.: mit Luft, O_2 oder O_2-halt. Gasen **27 II**, 2229*; (v. Paraffin usw.) **25 I**, 587*; **26 II**, 2863*; **27 II**, 2662; **28 II**, 1168*; mit O_2 unt. Behandl. mit Hochspann.-Strömen **26 II**, 2113*; **27 I**, 2788*; v. cycl. — mit H_2O_2 in essigsaurer Lsg. **27 I**, 701; dch. Cl_2 **29 I**, 2468*; mit Benzopersäure **29 II**, 1280; zur Herst. v. Gasolin u. Paraffinölen **28 I**, 2558*; zu Alkoholen u. Aldehyden **29 II**, 1114*; zu Fettsäuren **27 I**, 1647*, 2619; **29 I**, 804*, 2599; (Übersicht) **28 I**, 1600; Verbrennungsofen für — **29 II**, 1111*; Gewinn. v. Oxydat.-Prodd. fester — **29 I**, 1175*; **II**, 1346*; Ozonisier. **27 II**, 2121*; **29 I**, 1798; **II**, 280, 1150, 1644; Dehydrier. mitt. S zur Brikettier. v. Kohlen **28 II**, 721.

Hydrieren u. Cracken zur Umwandl. v. höher sd. — in niedriger sd. — **26 I**, 3198*; **27 I**, 548*, 1104*, 1105*, 1197*, 2151*, 2962*; **II**, 529*, 1531*; **28 I**, 614*, 616*, 871*, 1484*, 1827*, 2330*, 2476*; **II**, 1048*; Vorr. zur Hydrier. **27 II**, 1643*; **28 II**, 837*; Entsteh. v. aliphat. — (Pentan bis Nonan) u. Olefinen bei Hydrier. v. Paraffin nach Bergius **26 I**, 2759; Verarbeit. d. Abgase d. Hydrier. nach d. Bergiusverf. **28 II**, 1641*; Hydrier.: mit H_2 v. d. Zers. v. H_2S **27 II**, 1531, 2137*; **28 I**, 2152*; mit einem Gemisch v. CH_4 u. H_2 **26 II**, 680*, 2955*; irreversible Katalyse bei d. Hydrier. mitt. Pd **25 I**, 371; **27 II**, 64; Hydrier. (+ Pt) **28 II**, 880; (+ Jod u. Metallsalze) **28 II**, 1385*; (v. Polyenen) **28 I**, 1404.

Rkk. v. atomarem H mit — **29 II**, 152, 547, 2006.

Behandeln mit Wasserdampf, Halogenieren u. sonstige Umsetzungen mit anorgan. Verbb.: Gewinn. v. H_2 bzw. CO aus — dch. überhitzten Wasserdampf **27 I**, 2962*; **II**, 2136*; **28 I**, 1084*, 2118*; (+ CO_2) **28 II**, 2316*; Umwandl. niedrig sd. — in höher sd. dch. Behandl. mit W.-Dampf (+ Fe_2O_3) **29 I**, 1073*; Verlauf d. Hydrolyse v. Benzol-— zu Phenolen **28 I**, 2206; Kondensat. v. Acetylen-— mit W. (+ Hg-Verbb.) **28 II**, 290*; Verlauf d. Halogenier. gesätt. acycl. — **25 II**, 912; Herst. halogeniert. — aus Kohlehydrier.-Prodd. **29 I**, 1645*; Halogenier. alkyliert. aromat. — **29 II**, 1216*; Chlorier. **26 II**, 1360*, 1582*; **27 I**, 1104*; **II**, 2568*; **28 I**, 1328*; **29 I**, 2109*, 2500*; **II**, 486*; (v. — in Adsorpt.-Massen) **26 I**, 2245*; (+ Röntgenstrahlen) **25 II**, 1227*; (+ O oder O-halt. Gase) **28 I**, 1229*; gleichzeit. Cracken u. Chlorier. **27 II**, 359*; Br-Anlager.: an ungesätt. — im Licht **25 I**, 2535; an Polyene **28 I**, 1404; Bromier. aromat. — **28 I**, 489; Bezieh. d. Sättig.-Grades d. Schmieröl-— d. Petroleums u. ihrer Rk. mit Brom **26 II**, 3086; **27 II**, 200; niedrig sd. — aus höher sd. — dch. Einw. ein. Halogensäure **28 II**, 1409*; Anlager.: v. HBr an Allen-— **27 II**, 911; v. HOCl an Äthylen-— **27 II**, 2350*; Einw. v. HClO auf Bzl.-— **28 I**, 503; Nitrieranlage (kontinuierl.) **29 II**, 1848; Nitrier. v. aromat. — **25 I**, 362; **II**, 1227*; Rk.: v. ungesätt. — mit NCl_3 **28 II**, 2647, 2648; mit fl. H_2S **29 II**, 546; Wrkg. v. H_2SO_4 auf ungesätt. u. aromat. — **28 I**, 866; Rk. v. aromat. Nitro-— mit Oleum (Darst. v. Tetranitromethan) **26 I**, 83; Sulfonier.: v. ungesätt. aliphat. oder hydroaromat. — **29 I**, 2468*, 2691*; v. aromat. — **25 I**, 899*; **27 I**, 278; (od. hydroaromat.) **27 II**, 2117*; **28 I**, 2991*; v. — im Teer oder Pech **29 II**, 1115*; d. Oxydat.-Prodd. v. Paraffin-— oder Wachsen **29 I**, 2112*; Rk. v. aromat. — mit Al_2S_3 **25 I**, 1073; Behandl.: mit Na-K-Legier. **28 I**, 1859; v. Fe u. Fe-Legierr. mit — **26 II**, 2346*; Mercurier. **26 II**, 1586*; Rk.: mit CO (+ $AlCl_3$) **29 II**, 1214*; mit CO u. HCl (+ $AlCl_3$) **25 I**, 1369*; v. aromat. —: mit CO_2 (+ $AlCl_3$) **29 I**, 3144*; mit Stickstoffkohlenoxyd u. N_3H **26 I**, 1995; Überführ. v. gesätt. — in Äthylen-— dch. Behandl. mit CS_2 **29 I**, 2468*.

Umsetzungen mit organ. Verbb.: Kondensat.: v. C_2H_2 mit Aryl-— **28 II**, 2131; v. aromat. —: mit Alkylhalogeniden **27 II**, 1079*; mit Aralkylhalogeniden **26 I**, 508*; mit Cyclohexen (+ $AlCl_3$) **28 I**, 2714; mit Anthracen bzw. Phenanthren (+ $AlCl_3$) **25 I**, 1193; Rk.: mit CH_3OH u. höheren Alkoholen **26 I**, 1057*; v. Acetylen-— mit aliphat. Alkoholen (+ Hg-Verbb.) **28 II**, 290*; v. Halogen-— mit Alkoholen u. Alkalihydroxyden **25 I**, 2411*; mit Organo-Mg-Haliden **29 II**, 1915; v. ungesätt. — mit Alkalimetallalkylen **29 II**, 2185; mit Carbonylazid **26 I**, 3551; Einw. v. Zn auf d. Gemische polyhalogenierter — mit Aldehyden u. Ketonen **28 II**, 1316; Kondensat. aromat. —: mit Aldehyden **26 I**, 3376; mit Thioaldehyden **26 II**, 1477*; v. Acetylen-— mit Essigsäure(derivv.) (+ Hg-Verbb.) **28 II**, 290*; Rk.: v. $ArylCCl_3$ mit Säuren oder Säureanhydriden **29 II**, 2766; mit Benzoperoxyd **25 I**, 1594; mit Azodicarbonsäureester (Anlager.) **26 I**, 1644; mit Phthalsäureanhydrid (+ $AlCl_3$) **25 II**, 2298*; mit Chinolinsäureanhydrid (+ $AlCl_3$) **25 I**, 1408; **26 II**, 30; mit Lactonen (+ $AlCl_3$) **26 II**, 26.

Biochem. Verh.; Verwend.

Keimfähigk. d. Gerste als Maßstab für d. Giftigk. halogenierter — **27 II**, 1188;

Giftigk. verschied. —-Dämpfe **29 II**, 1712; narkot. u. tox. Wrkg. einiger Halogen-— **26 I**, 1448; gesundheitl. Schäden beim Arbeit. mit chloriert. — u. d. dabei entsteh. Phosgen **28 II**, 1599; Bezieh. zwisch. pharmakol. Wrkg. u. Konst. **28 II**, 2574; biotherm. Wrkg. v. Hlg-— **27 I**, 2338; therapeut. Verwend. d. Adsorpt.-Verb. aus Paraffin-— u. Getreidemehl **26 I**, 2604*; Verwend.: in Mitteln zur Bodendesinfekt. u. Schädlingsbekämpf. **26 II**, 3002*; zur Herst. v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln **26 II**, 1574*; Geruchsverbesser. für Desinfekt.-Zwecke **26 II**, 2986*; Emulgierbarmachen zur Verwend. als Reinig.-Mittel **26 II**, 311*; Beständigmachen d. zum Reinigen u. Entfetten dienenden Chlor-— **27 I**, 1909*; wss. Emulss. v. Fetten u. — u. ihre Anwend. **29 I**, 1178, 1761; Verwend.: d. — aus d. Kohlenhydrier. als Emulgier.- u. Lsgs.-Mittel **27 I**, 1102*; als Lösungsm. **26 II**, 2856*; Verminder. d. Verluste an —-Dämpfen in d. Behältern **28 II**, 2766*; Verwend. zur Erhöh. d. Wärmeaufnahme- u. Abgabefähigk. bei Hochofenwinderhitzern **29 I**, 1739*; Red. v. Erzen dch. Behandl. unter Luftabschluß mit fl. — **27 II**, 2567*; halogenierte — als Flußmittel bei d. Weichlöt. **28 I**, 969; Verwend.: zur Verhind. d. Überhitzens bei exothermen Rkk. **29 II**, 2846*; d. aromat. — d. Erdölfraktt. zur Darst. v. α-Trinitrotoluol **25 II**, 252; ein. neutral. KW-stofföls bei d. Herst. v. Indoxylderivv. **26 I**, 1717*; einige wohlriechende — d. Benzolreihe **29 II**, 3074; Extrakt. v. Vanillin aus — **27 II**, 2791*; Verwend. v. Chlor-— zur Herst. plast MM. **29 II**, 1481*; Carburier. **28 II**, 614*; Verwend.: aromat. u. hydroaromat. — zum Reinigen v. Mineralölen **26 II**, 2864*; zur Herst. v. Blaseölasphalten **26 II**, 964*; Gelatinier. u. Verflüssig. zur Verwend. in Verbrenn.-Maschinen **28 I**, 2333*; Verdampfen schwerer — in einer Kraftmaschine **29 I**, 1074*; Herst. beständ. Kohlenstaubölemulss. **27 II**, 361*; **28 I**, 614*; Entfernen aus Ölen für d. Schmier. v. Motoren **27 II**, 2138*; Stabilisier. leicht sd. fl. — **28 I**, 3022*; Festmachen v. fl. — **27 II**, 658*; Vorr. zum Formen v. hochschm. — **29 II**, 1609*; Färben mit Metallverbb. organ. Farbstoffe **29 II**, 1224*; Verwend. bei d. Differenzier. v. Bacillen **27 II**, 1481.

Analytisches.

Identifizier. mitt. physikal.-chem. Methth. **27 I**, 212; physikal. Konstanten zum Gebrauch in d. Analyse **28 II**, 2613; „Kennziffer“ zur Bezeichn. d. Höhenlage v. —-Siedekurven **26 I**, 2065; **II**, 2521; Anwend. d. krit. Löslichk.-Tempp. v. — in Benzylalkohol auf d. Analyse v. Benzinen **27 I**, 213; mikroanalyt. Best. **27 II**, 1373; Analyse: gasförm. — unter besonderer Berücksichtig. d. Olefine **25 II**, 1404; v. Gasölen u. — aus Teeren **28 I**, 2152; d. — im Gasolin **29 I**, 2943; v. —-Gemischen: mitt. d. Refr.-Dispers. **29 I**, 677; **II**, 1995; mitt. d. Abbé-Refraktometers **29 II**, 2700; mitt. frakt. Dest. bzw. mitt. akt. Kohle **29 I**, 2128; Best.: v. —-Dämpfen in d. Luft dch. akt. Kohle **28 II**, 1594; d. schwer. — mit H_2SO_4 u. Bromwasser **25 II**, 2008; v. Paraffin-— in Handelsbenzolen u. Motorenbetriebsstoffen **28 II**, 411; **29 I**, 1406; **II**, 1998, 2852; v. ungesätt. —: in Ggw. v. gesätt. u. tricycl. — **26 I**, 2457; im Petroleum **25 I**, 1667; im Bzn. mitt. Br **29 I**, 1772; Best.: v. aromat. — in Gasolinfraktt. **29 II**, 2284; v. Bzl.-—-Dämpfen in Gasen **27 II**, 201; d. ungesätt. u. aromat. —: in Erdölen **27 I**, 830; in Leichtölen u. Benzinen **29 II**, 1883; (mitt. d. Spirituswertes) **27 II**, 889, 2528; (H_2SO_4-Methth.) **28 I**, 775, 1345, 3019; Best.: v. ungesätt., aromat., hydroaromat. u. Paraffin-— in Motorbrennstoffen u. ihre automotiven Äquivalente **26 I**, 3294; v. S in Kohlenwasserstoffölen **25 I**, 1927; **26 I**, 1491; Asphaltbest. in paraffinbalt. Ölen **28 I**, 2223.

Addit.-Verbb.

Molekelverbb. u. Farbrkk. d. Polyene **28 I**, 1405; Verbb. v. $SbCl_3$ u. $SnCl_4$ mit ungesätt. — **29 I**, 1972.

Bibl.: Leichte Kohlenwasserstofföle. Neuere Verff. zur Gewinn. v. Bzn. u. einigen Ersatzstoffen **28 I**, [873]; Einw. d. überhitzten Wasserdampfes auf — **27 I**, [966]; **II**, [530]; The higher coal-tar hydrocarbons **28 I**, [142]; „Unsaturated hydrocarbons“ in the gases from the carbonisation of coal **28 I**, [1604]; Product. of CH_2O by oxydat. of hydrocarbons **28 I**, [77]; s. auch *Benzin*, S. 252; *Brennstoffe, flüssige*, S. 348; *Cracken*, S. 487; *Gasolin*, S. 816; *Hydrierung*, S. 976; *Katalysatoren*, S. 1065; *Mineralöle*, S. 1400; *Olefine*, S. 1524; *Paraffine*, S. 1584; *Paraffinöl*, S. 1584; *Petroleum*, S. 1601.

Kohleschwarz s. *Ruß*, S. 1791.

Kohydrol, Kesselsteinmittel **26 II**, 1779; Kesselsteinverhüt.-Mittel **29 I**, 1249.

Koji s. *Enzympräparate*, S. 670.

Kojipilz s. *Pilze*, S. 1680.

Kojisäure s. $C_6H_6O_4$ [*Formelreg. S. 122*].

Kokain s. *Cocain*, S. 481.

Kokerei (Verkokung), Verhältnis zwischen Tief- u. Hochtemp.-Verkok. **28 I**, 2220; gegenwärt. Stand **25 II**, 2301; **29 I**, 1639; Übersicht **29 II**, 513; Fortschrittsbericht **29 I**, 1291, 2258; **II**, 1105; Hochtemp.-Verkok. (techn. Entw.) **28 I**, 771; **II**, 1407; (Zukunft) **27 I**, 963; (Probleme) **27 I**, 542; (Verbesser.) **29 II**, 1877; (Erfahrr. im Ruhrgebiet) **29 I**, 2005; NH_3 u. Teer erzeugende Werke *1928* **29 II**, 2133; Anpass. d. Verff. an d. Tieftemp.-Verkok. **29 II**, 1878; größte Kohledest.-Anlage d. Welt **29 II**, 958; Stand d. —-Wesens in d. U.S.A. **26 II**, 1708; (Bezieh. zwischen Koks-, Öl- u. Gasprodukt. in Kentucky) **26 II**, 736.

Physik u. Chemie der Verkokungsvorgänge.

App. zur Demonstrat. **29 II**, 2745; Hochtemperaturverkok. unter gleichzeitiger Gewinn. d. Nebenprodd. v. Brennstoffen im Laboratorium **26 II**, 1217; illusor. Verkok.-Verss. in kleinen Zylindern **27 I**, 2870.

Der Verkokungsvorgang **26 I**, 1904; (Theorien) **27 I**, 209; (Verss.) **29 I**, 2124; **II**, 371, 1106; (chem. Unters.) **25 I**, 2051; (Unters. an Hand v. Photographien) **25 II**, 112; (Mechanism. d. Koksbldg.) **27 I**, 3166; **II**, 197, 353, 2431; **29 I**, 2124; (Einfl. verschied. Faktoren) **28 I**, 1924; (Bldg. v. Hohlkügelchen, Kenosphären) **25 II**, 995; (Einfl. v. verschied. Atmosphäre auf d. Bldg. v. „Kenosphären“) **27 II**, 2729; (in kontinuierl. arbeitenden Vertikalretorten) **27 I**, 1094; (Verss. an einer Süd-Wales-Kohle in Vertikalretorten) **25 I**, 1541; (Verss. mit Steinkohle d. Ostrau-Karwiner Gebietes) **27 I**, 1100; (Einfl. d. Zus. d. Kohle) **27 I**, 546; (Anteil d. Kohlebitumina) **29 II**, 1878, 3085;

(in Bezieh. auf d. stoffl. Zerleg. d. Kohle) **29 II**, 3262; (in Bezieh. zur Zerleg. d. Kohle in α-, β-, γ-Verbb. mitt. Pyridin u. Chlf.) **29 II**, 371; (Einfl. v. Extrakt. u. Vorerhitz. d. Steinkohle) **28 I**, 2680; (Einfl. d. dch. Druckextrakt. mit Tetralin erhaltenen Bitumens) **28 I**, 2681; (in Bezieh. zu d. Eigg. d. Kokskohlen) **28 II**, 1407; (Einfl. abgestufter Erhitz., Ursachen d. Blähens) **29 I**, 463; (Treiben d. Kohlen) **25 II**, 1401; (Bedeut. d. Backfähigk.) **29 II**, 2132; (Bedeut. d. Schmelzbark. u. Agglutinationsfähigk.) **29 II**, 957; (gasförm. Prodd. d. Verkok.) **29 I**, 328; (Einfl. d. Aschenbestandteile) **25 II**, 1322, 2190; **29 I**, 2847; (Einfl. anorgan. Zusätze) **25 II**, 1322; (Freiwerden v. S-Verbb.) **28 II**, 512; (Verh. d. Kohlen-S; Verss. an Arsakohle) **28 I**, 2680; (Verh. d. S d. Arsakohle bei verschied. Tempp.) **28 I**, 2680; (elektr. Leitfähigk. d. Kohle) **29 II**, 1365.

Therm. Rkk. während d. Verkok. **25 I**, 800; **26 II**, 139; (Verkok.-Wärmen v. Gas- u. Kokskohlen) **28 II**, 207; Temp.-Verlauf (u. wärmetechn. Bewert.) **29 II**, 1497; (Einfl. v. Vorerhitz. u. Zusätzen) **28 I**, 990; Bezieh. d. Entzünd.-Temp. zur Verkok.-Temp. **29 I**, 1640; Wärmetön. d. Entgas.-Vorganges **27 I**, 826; therm. Verh. v. Bzl. im Koksofen **29 II**, 2133; Wärmeaufwand **29 II**, 1248; zur Kohlendest. erforderl. Wärme **28 I**, 2325; katalyt. Beeinfluss. d. Verkokungsvorgänge **25 I**, 320; Bedeut. d. Teernaht im Verkokungsvorgang **27 I**, 2254; Entgas.-Verlauf v. Feinkohle u. Temp.-Höhe, Fallgeschwindigk. u. Korngröße **29 II**, 957; Einfl. d. Temp. auf d. Koksausbeute bei d. Tiegelverkok. **26 I**, 2416; Koksausbeuten bei Tief- u. Hochtemperaturverkok. **26 I**, 1904; s. auch *Kohlen*, S. 1118; *Teer*, S. 1997.

Verkokungsverfahren.

Vorteile d. Kohlenmischverf. für — **29 II**, 2400; Misch. v. Kohlen vor d. Entgas. **27 I**, 825; Verff. d. Dest. u. Verkok. **25 I**, 2202*, 2349*, 2745*; **II**, 119*, 372*, 627*, 1646*; **26 I**, 543, 547*, 1748*, 1749*; **II**, 679*, 1712*; **27 I**, 2382*, 2959*; **II**, 2135*, 2483, 2585*; **28 II**, 1956*; **29 I**, 1175*; (Einw. elektr. Felder) **25 I**, 1151*, 2482*; (mit elektr. Beheiz.) **26 II**, 146*; kontinuierl. Verkok. **28 I**, 1483*; Verkok. v. Kohle aus d. Ravine-Flöz in kontinuierl. Vertikalretorten **28 I**, 278; Verkoken: v. geringwert. Brennstoffen **28 II**, 309*; v. zerkleinerter Kohle **26 II**, 679*; **28 I**, 279; **II**, 212*; v. Briketts **28 I**, 1737*; **II**, 1287*, 2315*; **29 II**, 3266*; (Teer od. Petroleumöl als Bindemittel) **29 I**, 1072*; mitt. Gas **28 I**, 2476*; mitt. O_2 **28 I**, 2686*; **29 II**, 2285*; dch. fraktionierte Trockendest. **28 I**, 2223*; unter Zusatz v. NaCl **28 II**, 309*; unter Zusatz v. Fe_2O_3 u. Mn_2O_3 **29 I**, 335*; unter Zusatz v. Fe_2O_3, Al_2O_3 u. Mn_2O_3 **28 II**, 310*.

Verwert.: d. Wärme d. Kokses zur Verkok. **29 I**, 594*; d. Abgashitze **29 II**, 513; s. auch Abschnitt *Koksgewinnung*, *Tieftemperaturverkokung*, S. 2032; *Torf*, S. 2052.

Anlagen. Öfen.

—-Anlage d. Lothringen-Konzerns **28 II**, 118; Anlage bei Gelsenkirchen **29 I**, 3161; Zentral-—, Zeche Emil, Essen-Altenessen **29 I**, 2603; stetig betriebene Anlage **26 II**, 680*; Ruthssche Dampfspeicher auf d. Koksgasanlage d. Zuidergasfabriek, Amsterdam **27 I**, 1392.

Baumaterialien: schwer schmelzbare Baustoffe in d. Verkokungspraxis **26 I**, 797; feuerfeste Baustoffe **27 I**, 964; **28 II**, 282; Eigg. v. Silica- u. Schamotteprodd. **28 I**, 1734; Vorzüge d. Silicaretorten in Horizontalofenanlagen **28 I**, 865; Silicaretorten, Fehlschläge u. deren Verhüt. **28 I**, 991.

Öfen; **Ofenleistung**: Koksöfen mit Nebenprodd.-Gew. **25 I**, 1541, 2520; **II**, 995; **28 I**, 1600; Koksöfen **29 I**, 1296*; (nach d. Syst. Wilputte) **28 I**, 2326; (Methth. d. Koksofenbeheiz.) **29 I**, 2007; (Wirtschaftlichk.) **29 II**, 2132; (Warmwirtschaft) **25 I**, 2198; Einfl. d. Luftgeschwindigk. auf d. Temp.-Beständigk. in Koksofenzügen **28 II**, 1509; Durchführen d. Kohle in verschlossenen Behältern dch. eine Heizkammer **28 I**, 281*; Vorr. zum Bewegen d. Kohle dch. d. Behälter **28 I**, 3137*; Verkürz. d. Gar.-Zeit u. Steiger. d. Ofenleist. im Kokereibetriebe **27 II**, 2133; Umrechn. d. Gar.-Zeiten bei Änder. d. Kammerverhältnisse **28 II**, 407; Einfl. d. W.-Geh. v. Kohle u. Koks auf Ofenleist. u. Ofengarantien **28 II**, 1408; Weg d. Dest.-Gase dch. d. Kokskammer **27 I**, 825; Abführ. d. Kokereigase bei Kanalöfen **27 II**, 889*; Koksofenbatterie mit Zentral-Kohlenmischanlage u. weitgehender Mechanisier. d. Arbeitsvorr. **28 II**, 805; Betrieb v. Vertikalkammeröfen **26 II**, 1221*; kontinuierl. beschickte Vertikalkammeröfen, Syst. Woodall-Duckham **29 I**, 1069; Hydraulik-Beriesel. in —-Öfen **29 II**, 2848; Beriesel. d. Dest.-Gase mit einer Kühlfl. **29 II**, 518*; Entfern. v. Kohlen aus d. Gasverteilungsrohren d. Koksöfen **26 I**, 3295*.

Retorten, Retortenöfen: Überblick über d. verschied. Retortenarten **27 I**, 2148; Kohledest.-Retorten **27 I**, 2148, 2621*; **II**, 1917*, 2029*; **28 II**, 212*; **29 I**, 335*; Anlage für d. trockene Dest. **28 I**, 2330*; **29 I**, 1072*; (für Gasherst. u. Teer-Dest.) **29 I**, 2943*; Vertikalretorten **28 I**, 3136*; **II**, 1955; (kontinuierl.) **27 I**, 825; **II**, 356*; **28 I**, 1119; Vorr. zur Einführ. v. Kohle in Vertikal.-Dest.-Öfen für stetig. Betrieb **28 I**, 1826*; Koksretortenbatterien **28 II**, 1512*; Unters. in einer senkrecht stehenden Retorte für Dauerbetrieb **26 I**, 1334; Wiedergewinn. d. Gesamtwärme, d. in d. senkrechten Dest.-Öfen verloren geht **28 I**, 867*; Sammelleitt. für Kohledest.-Retorten **28 II**, 212*; Dest.-Ofen **28 II**, 727*; (Beschick.) **25 I**, 806*; Verhinder. d. Klebens u. Anbackens d. Beschick.-Materialien **27 I**, 831*; Vermeid. d. Festsetzens im Ofen **26 II**, 679*; Entfernen d. Rückstände aus Kohledest.-Retorten **28 II**, 213*; (Graphitinkrustatt.) **28 II**, 514; s. auch *Öfen*, S. 1521.

Der Koks.

Übersicht über d. Probleme d. Gewinn. u. Verarbeit. d. Kokses **25 II**, 370.

Makrostrukt. **26 I**, 3444, 3582; **27 II**, 2249; Röntgenstrahlenanalyse, Form d. im Koks enthaltenen C **29 II**, 1878.

Porenstrukt. **29 I**, 1637; mechan. Festigk. **28 I**, 279; DD. v. Koks mitteldeutscher Kohlen **27 I**, 2256; Feuchtigk.-Geh. u. Güte **29 I**, 464; Natur d. S **25 I**, 2479; Eigg. (in Bezieh. zur Verwend.) **27 II**, 767; (v. niederschles. Gießereikoks) **27 II**, 2133; (v. trocken u. naß gelöschtem Koks) **27 I**, 382; höhere Bewert. v. Koks aus Bienenkorböfen für Tiegelstahlschmelzen **28 I**, 2680; gegenseit. Abhängigk. d. physikal. u. chem. Eigg. d. Kokses u. ihr Wert in metallurg. Verff. **28 I**, 2679; Einfl. d. Kohlebestandteile auf d. Beschaffenh. d. Grudekokses **28 I**, 772; Eigg. v. Hochöfen-, Gießerei-, Hausbrand- u. Wassergaskoks **27 I**, 2255; s. auch Abschnitt *Koksgewinnung*; *Tieftemperaturverkokung*, S. 2032; *Torf*, S. 2052.

Reaktionsfähigkeit, Selbstentzündlichkeit, spezifische Wärme, Verhalten bei d. Verbrennung u. Reaktionen d. Kokses.

Definit. d. Reaktionsfähigk. **27 II**, 2527; Reaktionsfähigk. (Verbrennlichkeit) **25 II**, 113; **27 II**, 526, 1420; **28 I**, 136, 990, 2680, 2684, 3133; **II**, 2312; **29 I**, 1637, 2603; **II**, 677, 1613, 1879, 2132; (amerikan. u. französ. Arbeiten) **26 II**, 1708; (Ursachen d. Verschiedenh.) **25 I**, 184; **27 II**, 1527; (Einfl. d. chem. u. physikal. Eigg.) **26 I**, 2064; **28 I**, 772; **II**, 723; (Einfl. d. Überhitz.) **25 II**, 1574; (Bezieh. zum Gefüge beim Grudekoks) **27 I**, 382; (Bezieh. zum Ölbitumengeh. d. Ausgangskohle) **27 I**, 2697; (Bezieh. zu d. flücht. Bestandteilen) **28 II**, 2422; (Bezieh. zur Verbrenn.-Wärme d. C im Koks) **27 II**, 197; (Bezieh. zum Zündpunkt) **26 I**, 2269; (Einfl. d. Körn. d. Kohle) **26 II**, 2249; (Bezieh. zur Festigk. v. Koks in größeren Körnungen) **25 II**, 624; (Einfl. d. Feuchtigk.) **26 II**, 2647; (Einfl. v. Graphitier. u. Fe-Geh.) **27 I**, 2148; (Einfl. d. Verkok.-Temp. u. Wärmebehandl. in N) **28 II**, 511; (Einfl. d. Wärmebehandl. in KW-stoffen

u. a. Gasen) **28 II**, 511; (Einfl. nassen oder trockenen Löschens) **28 II**, 306; (v. Braunkohlenkoks) **29 II**, 1108; (v. Hochofenkoks) **25 II**, 235; (v. Zechenkoks gegen HNO_3-H_2SO_4) **29 II**, 958; (Bedeut. für d. Verfeuer. fester Brennstoffe auf d. Rost) **26 I**, 3112; (Bedeut. für d. Generator- u. Kuppelofenbetrieb) **27 II**, 767; Rk. mit CO_2 **28 I**, 1733; Gleichgew.: $CO_2 + C \rightleftharpoons 2CO$ **29 II**, 3115; Selbstentzünd. (v. Braunkohlenhalbkoks) **28 I**, 773; (Ursachen u. Beheb.) **28 I**, 2761; Ursache bei Halbkoks) **27 II**, 197; Schwerentzündlichk. v. trockengelöschtem Koks **26 II**, 2249; Herabsetz. d. Entzündungs-Temp. v. Petrol- u. Gaskoks **26 II**, 309*; Veränder. d. Zündpunktes v. Koks dch. Vorerhitz. **28 I**, 2148.

Spezif. Wärme (v. Halbkoks) **28 I**, 3132; (v. Grudekoks) **27 II**, 1317; Verbrenn.-Wärme (v. Hüttenkoks u. anderen C-Arten) **28 II**, 2227; Brennschwelle **28 I**, 3133; Verbrenn.-Geschwindigk. **27 I**, 3166; Verbrenn. **25 II**, 438; (CO bei Verbrenn. als Primärprod.) **25 I**, 1827; Verh. v. Koks auf d. offenen Rost **27 I**, 3167; Mechanismus d. Rk. v. Koks mit Dampf **27 I**, 2254; Bldg. gasförm. u. fl. KW-stoffe bei d. Einw. v. W.-Dampf u. v. Alkali auf Halbkoks bei erhöhtem Druck **28 II**, 611; v. Halbkoks bei verschied. Tempp. abgegebene flücht. Bestandteile **26 I**, 543; Umwandl. v. Petroleumkoks in Graphit, relat. katalyt. Wrkg. verschied. Metalle **28 I**, 2220; Verh. v. Koks im Hochofen **28 I**, 1574; Trommel- u. Zertrümmerungsfestigkeit (Bedeut. für d. Gießereikoks) **29 II**, 113.

Rk. mit Cl_2 bzw. Br_2 u. W.-Dampf **26 II**, 366.

Koksgewinnung.

Gewinn.: **26 II**, 2860*; **27 II**, 1420; (in *2* Stufen) **26 I**, 3196*; (Einfl. höherer Temp.) **27 I**, 826; bei Leuchtgasfabrikat. **25 II**, 119*; **26 I**, 1906, 2863*; **29 I**, 2005; aus ungar. Kohlen d. Liaszeit **29 II**, 957; aus japan. Kohlen **29 II**, 513; aus Kiselowerkohle auf d. Ural **26 II**, 2760; v. dichtem u. festem Koks **26 I**, 2640*; v. pulvrigem Koks **27 I**, 674*; v. Koks mit niedr. Aschegeh. **26 I**, 2273*; v. stark S-halt. Koks **27 II**, 1642*; v. metallurg. Koks **28 I**, 1124*; v. oberschles. Hochofenkoks **27 I**, 543; v. Gießereikoks (Pieters-Verf.) **29 II**, 1366; v. rauchlosem Hausbrandkoks nach d. Robertsverf. **29 II**, 957; v. Koks mit größerer Härte u. größerem Brennwert **27 I**, 213*; nach d. Strafford-(Fuelite)-Verf. **27 I**, 1911; v. Koks nach Vorerhitzen d. Kohle **27 I**, 1102*; (in einer rotierenden Trommel) **27 I**, 1255*; aus gebrochener u. gemahlener Durhamkohle **26 I**, 3582; nach geeigneter Aufbereit. d. Kohlen **25 I**, 1927*; aus schlecht backender Kohle **26 I**, 1081*; aus Gemischen verschied. Kohlen **28 I**, 618*; (nicht verkokender u. kokender Kohle) **28 I**, 3137*; unter Zusatz v. Alkali **26 II**, 1712*; unter Zugabe v. Kalk **25 II**, 627*; **26 II**, 679*; unter Zusatz v. CaO oder Na_2CO_3 **27 II**, 2732*; nach Zugabe v. Fe oder Fe-Erz zu d. Kohlen **25 II**, 372*; nach Zusatz v. $FeCO_3$ **28 II**, 2424*; dch. Behandl. mit $CaCl_2$ **28 II**, 2424*; mitt. elektr. Widerstandsheiz. (für metallurg. Zwecke) **25 I**, 2052; aus Preßmm. v. Flotationskonzentraten mit Öl etc. **25 I**, 1152*; nach Trent **25 II**, 1910*; **26 I**, 2992*; mitt. asphalthalt. Lsg. **26 II**, 2136*; v. verdichtetem Halbkoks auf einer erhitzten Walzenpresse **26 II**, 1483; v. dichtem Halbkoks ohne Druckanwend. **25 II**, 438; dch. Dest. in Ggw. v. Katalysatoren im Koksofen (aus Gemischen fester u. fl. wenig flücht. Brennstoffe) **26 I**, 2863*; aus Kohlepulver **27 II**, 1917*; aus Torf **25 I**, 920; **26 II**, 2861*; **29 I**, 328; **II**, 677; aus Braunkohle **29 I**, 2947*; (Braunkohlenflammkoks) **25 II**, 1323; **26 I**, 278; (Verf. Seidenschnur-Pape) **26 I**, 278; v. Braunkohlenschwelkoks **28 I**, 2149; v. Halbkoks **29 I**, 1644*; **II**, 2285*; (Verf. Illingworth) **27 I**, 2960*; (nach Trumble) **26 I**, 3295*; (für Erzschmelzprozesse) **28 II**, 1844*; (aus Kohlenstaub) **27 I**, 1101*; (aus Steinkohle) **27 I**, 2697; v. Tieftemperaturkoks **28 I**, 3017; **II**, 213*; **29 II**, 1877; (in Brikettform) **27 II**, 1109; v. Schwelkoks aus backender Steinkohle **28 I**, 1344; dch. Verschwelen v. Steinkohlebriketten **29 I**, 1644*; aus Steinkohlenteer **25 I**, 598*; aus Pech **28 I**, 776*; aus Kohlenstaub u. Kohlenteerpech **27 I**, 1256*; **28 II**, 1166*; aus Rohöl **29 I**, 2372; aus Ölen (Verf. d. Standard Oil Co.) **26 II**, 1484*; **28 II**, 1844*; aus Rauch u. Staub aus Red.-Öfen u. feiner Koks-Kohle **28 II**, 1735*; Pechkoks dch. Schnellverkok. v. Kohlenelektroden **27 I**, 1996; eines für d. Bind. v. Luft-N_2 geeigneten Alkalikokses **29 I**, 427*; s. auch *Verkokungsverfahren*, weiter oben.

Koksausbringung, -kühlung, -löschung, -trocknung.

Vorr. zum Ausbringen v. bei d. Dest. v. fl. KW-stoffen entstehendem Koks aus stehenden Retorten **25 II**, 2038*.

Trocken-kühl. (-löschung) d. Kokses **25 II**, 2039*; **26 II**, 679*; **27 I**, 2029, 2254, 2621*, 2622*; **29 II**, 1245; (unter Luftabschluß) **27 II**, 2790*; (Anlage) **28 II**, 411*, 2424*; (mitt. eines Drehbehälters) **26 I**, 1082*; (mitt. Kühlgas) **28 II**, 1288*; (mit inertem Gase) **25 I**, 1035; (mit CO_2) **26 I**, 3295*; **II**, 679*; (Verf. Rochester) **29 II**, 1106; (Verf. Sulzer) **27 I**, 1644, 2377; **29 I**, 1530; (Nutzbarmach. d. Kokswärme) **25 I**, 2200, 2480; **II**, 2039*; **26 II**, 1355, 2028*; **27 I**, 213*; **II**, 2729, 2790*; **28 I**, 282*, 614*, 992; **29 I**, 2375*.

Löschen v. Koks **28 I**, 996*, 2330*; (dch. Dampf unter Erzeug. v. W.-Gas) **27 I**, 542.

Entwässer. v. Koks **25 II**, 1721*; Gasabsorpt. bei d. Kokstrockn. **26 I**, 1335.

Koksaufbereitung, Reinigung, Lagerung.

Koksaufbereit. **25 II**, 1642; **26 I**, 3582; (v. Halbkoks) **25 II**, 119*; Einführ. v. S-freien Alkali- oder Erdalkalisalzlsgg. in Schmelz-Koks **27 II**, 2136*; Entschwefel. dch. W.-Dampf u. Druck u. nachfolg. Vakuum **26 I**, 2759; Koks beim Lagern **27 II**, 196.

Vergasung v. Koks.

Vergas.: v. Spezialkoks (in CO_2) **28 I**, 2759; (in Dampf) **27 I**, 3233; **28 I**, 2759; (in Luft u. O_2, Einfl. v. Temp. u. Beimengg.) **28 I**, 2759; mitt. H_2O-Dampf **28 I**, 2154*; Auswahl v. Koks zur Herst. v. Wassergas **27 I**, 2255; Einfl. d. im Koks enthaltenen O, N, H u. d. Zumisch. v. Dest.-Gasen auf d. Darst. d. Generatorgases im Vergas.-Schaubild **27 II**, 995; Leistungsvers. an einer Koksvergas.-Anlage auf d. Gaswerk Berlin-Neukölln **27 II**, 1522; Kleinkoks für Gaserzeug. **25 II**, 438, 1114; Verwend. im Generator **26 II**, 673; Zentralgeneratorbetrieb mit Koksklein u. -grus **25 I**, 2128; s. auch *Generatorgas*, S. 827; *Leuchtgas* (*Koksofengas*), S. 1249; *Wassergas*, S. 2158.

Koksbrikettierung.

25 II, 2038*; **26 I**, 2142*, 2273*, 2640*; **28 I**, 771, 1925; s. besonders *Brikettherstellung*, S. 346.

Wiedergewinn. v. Koks.

Gewinn. aus Feuerungsrückständen (magnet.) **25 I**, 806*; (nach vorhergeh. Trocknung) **25 II**, 1910*; (mitt. $ZnSO_4$-Lsg.) **25 I**, 1830*.

Koks-Verwendung.

Verwendungszweck in Bezieh. zu den Eigg. d. Koks **25 I**, 801; Verwend.: zur Verhüttung (Bezieh. zur Korngröße) **25 II**, 997, 1642; (Betriebsresultate bei Verwend. gleicher Kokssorten) **26 II**, 2108; (Eignung d. Torfkokses) **25 I**, 920; (Zwickauer Gießereikoks) **26 I**, 1479; (Ersatz v. metallurg. Koks im Hochofen dch. Generatorgas) **27 I**, 964; v. Braunkohlenkoks **26 I**, 3443; v. Koks mit Braunkohlenstaub für d. Heiz. v. Öfen, Küchenfeuerr. **26 I**, 2273*; Verdampfungsverss. (mit Gaskoks u. Zechenkoks) **25 I**, 321; (mit Koks-Lösche) **28 I**, 992; (mit Abfallkoks) **26 II**, 673; Koks als Brennstoff **29 II**, 816; Brennstoffkontrollverf. u. Heizverss. mit Gas- u. Zechenkoks **26 II**, 1915; Brennstaubfeuer. mit Grudekoks **25 I**, 2273; Vergl. d. Wirtschaftlichk. v. Gas - oder Koks-Heiz. **27 II**, 997.

Verwend.: v. S-Koksmasse zur Herst. säurefester Gefäße **25 I**, 2500; zum Fällen v. Metallen aus Lsgg. mitt. Fe **27 II**, 1881*; zur Herst. v. Elektroden **26 I**, 3295*; **28 I**, 282*; **29 I**, 335*; s. auch *Elektroden*, S. 622; *Feuerung*, S. 756.

Kokerei-Nebenprodukte.

Neubau v. Nebenproduktengewinnungsanlagen **26 II**, 2248; Erhöh. d. Wirtschaftlichk. u. Ausbeuten dch. Anfüg. einer Kohlehydrier. **28 I**, 1248*, 1345*; Stand d. Gewinn. v. N als Nebenprod. d. Verkok. **28 I**, 1244; **II**, 2311; Zukunftsaussichten für NH_3 als Nebenerzeugnis d. —-Industrie **28 II**, 1164; Gewinn.: v. Nebenprodd. **26 II**, 2253*; **28 I**, 776*; **II**, 1288*; **29 I**, 594*; (Stillverf.) **27 II**, 2368; (Steel Company of Canada) **29 I**, 2258; v. NH_3 u. Teer **29 II**, 513; v. Ölgas bei d. Kokserzeug. **26 I**, 1750*; Naphthalinbldg. während d. Hochtemp.-Verkok. **28 I**, 447; s. auch Abschnitt *Öfen*; s. auch *Leuchtgas* (*Koksofengas*), S. 1249; *Teer*, S. 1997; *Tieftemperaturverkokung*, S. 2032.

Behandl. u. Verwert. d. Koksofengase.

Bilanz d. Koksofengases d. Bergwerke v. Routchenkovo **28 II**, 610; Reinig. **26 I**, 547*; (Entfern. v. Kohlenoxyd) **26 II**, 2516; (mit Kühlwrkg. für Fernleit.-Gas) **29 II**, 3267*; chem. Ausnutz. **29 II**, 1879; Einfl. d. Zus. d. Kokereigases auf seine wirtschaftl. Verbrennung **26 II**, 2954; s. besonders *Leuchtgas* (*Koksofengas*), S. 1249.

Analytische Methoden.

Geräte für d. Überwach. d. Betriebes **26 I**, 3111; **28 I**, 775; wärmetechn. Bewert. u. Überwach. **28 I**, 772; (Garantien u. Abnahmeverss.) **28 I**, 1344; Beurteil. v. Anlagen zur Vergas. u. Entgas. **28 I**, 2326; Prüf. u. Bewert. v. Kohlen für Verkokungszwecke **26 I**, 2988; Ausführ. v. Verkokungsproben **26 II**, 677; (Wärmeverbrauch) **26 I**, 3293; Auswahl v. Kohlen **27 I**, 1094, 2255; (Tiegelverkok. im V_2A-Stahltiegel) **27 I**, 3233; (Schwelanalyse) **29 II**, 373; (Best. d. Gasvoll. bei d. Verkok.) **27 II**, 2026; Ermittl. d. Ausbeute d. Kohle an Koks u. Nebenprodd. **28 I**, 2152; (Ausbeute, Beschaffenheit u. Aschengehalt in Abhängigk. v. d. Korngröße d. Kokses) **25 I**, 594.

Koksanalyse.

Koksprüf. **25 II**, 2038; (Norm.) **25 II**, 2191; Unters.-Meththh. **25 I**, 804; **II**, 1002; **29 II**, 113; Best.-Meththh. für Hochofenkoks **29 II**, 1879; mkr. Unters. **28 II**, 211; Siebanalyse **25 I**, 1542; Zerkleinern **29 I**, 466; Best.: d. Reaktionsfähigk. etc. **26 II**, 145; **27 I**, 542, 1392, 3166; **II**, 2134; **28 I**, 2684, 3133; **II**, 2312; **29 I**, 2603; d. relat. Entflammbark. u. Verbrennlichk. v. Hausbrand-Koks **27 II**, 2368; d. scheinbaren D. **25 I**, 805; d. mechan. Härte **29 I**, 1642; (Trommeltest) **28 II**, 1511; d. Porosität **26 II**, 308; **28 II**, 2210; d. Absorpt.-Fähigk. v. Braunkohlenschwel-— gegen Luft, W.-Dampf u. Gase **29 I**, 1295; d. Entzünd.-Temp. (App.) **28 I**, 2891; Prüfen: v. Hochofenkoks **27 I**, 2150*; (Festigk.) **28 I**, 1482; (Raummetergew.) **27 II**, 1778; v. Gießereikoks **25 II**, 2332.

Analyt. Schnellmeththh. **29 I**, 1028; Elementaranalyse **26 II**, 678; Best.: d. W.-Geh. **25 I**, 805; (Schwelkoks) **29 II**, 517; v. S **25 II**, 790; **27 II**, 1522; (Aufschließ. mit Na_2O_2) **28 II**, 726; d. N **25 II**, 219; **27 II**, 1420; d. Mineralstoffe **29 II**, 3089; (Verasch. mit d. Effixmuffel) **28 I**, 3135; Unterscheid. u. Nachweismeththh. d. C-Arten **29 II**, 1106; Best.: d. Teerkoksgeh. v. Stückkoks **29 I**, 2008; d. Geh. an flücht. Stoffen **27 II**, 768; **28 II**, 409; (v. Hütten- u. Schwel-Koks aus backender Steinkohle, Gaswärmeanteil) **28 I**, 2151; Analyse v. ungar. Halbkoks **29 II**, 1108; s. auch *Leuchtgas* (*Koksofengas*)-*Analyse*, S. 1251.

Bibliographie.

Handbuch d. Kokerei **27 II**, [1228]; **28 II**, [1169]; Grundlagen d. Kokerei u. d. Gewinn. d. Nebenprodd. **28 II**, [120]; Taschenbuch für Gasanstalten, Kokereien, Schwelereien u. Teerdeststt. **27 I**, [966]; **29 I**, [1076]; Kokerei, Schwelereien u. Teerdeststt. **28 I**, [1250]; betriebswirtschaftlicher Produkt.-Prozeß einer Kokerei mit Einschluß d. Gewinn. d. Nebenprodd. **28 II**, [515]; Eigg. d. Kokskohle u. d. Vorgänge bei ihrer Verkok. **28 II**, [1514]; Amerikan. Hochofen- u. Kokereiwesen **27 I**, [966]; mkr. Beobachtt. an Koks **28 II**, [312]; Theorie d. Red.-Fähigk. v. Steinkohlenkoks auf Unterss. **28 I**, [2224]; Anwend. d. elektr. Ofens zur Best. v. Koks u. flüchtigen Bestandteilen in Kohlen **29 I**, [2609]; Best.-Methodik d. Red.-Fähigk. v. Steinkohlenkoks **27 II**, [362]; Vergl. v. trocken u. naß gelöschtem Koks **27 I**, [216].

Carbonisation technology and engineering **29 I**, [1649]; Coal carbonisation, high and low temperature: the principles and processes of manufacturing coke and semi-coke **27 II**, [362]; „Unsaturated hydro-carbons“ in the gases from the carbonisation of coal **28 I**, [1604]; Reactivity of coke: Determination of comparative values **28 I**, [1249]; Formation and structure of coke **27 II**, [890]; Examination of a number of metallurgical cokes **29 II**, [823]; s. auch *Brennstoffe*, S. 345; *Feuerung*, S. 756; *Gasreinigung*, S. 817; *Generatorgas*, S. 827; *Heizwert*, S. 947; *Kohlen*, S. 1117; *Leuchtgas* (*Koksofengas*), S. 1249; *Ofen*, S. 1521; *Teer*, S. 1997; *Tieftemperaturverkokung*, S. 2032.

Kokosaldehyd C_{20}, Zus. **27 I**, 3230.

Kokosnußkohle s. *Kohle, aktive*, S. 1112.

Kokosnußöl s. *Öle, ätherische*, S. 1510.

Koks s. *Kokerei*, S. 1144.

Koksofengase s. *Kokerei*, S. 1144; *Leuchtgas* (*Koksofengas*), S. 1249.

Kokulin (Ohta) s. $C_{16}H_{20}O_3N$ [*F.-R. S. 835*].

Kollagen, Konst. **27 I**, 391; Bezieh. zu Gelatine u. Übergang in Glutin **25 I**, 2135; — N-Geh. d. Fleisches **27 I**, 2663; Gewinn.: aus Sehnen **27 II**, 533; aus Häuten, Lederfalzspänen, Fleischfasern **26 I**, 3632*; röntgenograph. Unters. d. Strukt. u. Berechn. d. Mol.-Gew. **26 I**, 304, 1125; **II**, 533, 683, 2045, 3025; **27 I**, 847; **28 II**, 163; **29 I**, 409; spiralförm. Anordn. u. sog. hygroskop. Torsion kollagener Sehnenbündel **26 II**, 3025; Thermolabilität **25 II**, 12; Wärmeumwandl. bei d. therm. Sehnenverkürz. **27 I**, 2336; **II**, 1039; Einw. v. β-Strahlen d. Ra auf d. Kolloidzustand **29 II**, 842; isoelektr. Punkt **26 I**, 554; **II**, 853; Rekoagulat. (—-Kuchen u. Gallerte) **27 II**, 29, 1485; Dispersitätsgrad in Phenolen **28 I**, 3139; Quellung d. —-Faser in Mineralsäuren **27 I**, 407; Rolle bei d. Hautquell. dch. Säure od. Alkali **25 I**, 402; Unlöslichk. in verd. Säuren **28 I**, 2952; Desaminier. mit HNO_2 u. Verh. desamidierten — **26 II**, 852; Spalt.: d. Sehnen-— dch. HCl **27 I**, 471; v. Haut- u. Sehnen-— dch. verschied. Fermente **27 I**, 2384, 2837; dch. d. proteolyt. Ferment d. Pilze **27 II**, 1353; dch. Pepsin-HCl **26 I**, 1622; dch. Trypsin **27 I**, 2498; Einfl. d. vegetabil. Gerb. auf d. Säurebindungsvermögen v. — **26 II**, 312; Chromgerb. im isoelektr. Punkt d. — **26 II**, 3131; Bldg. u. Beständigk. d. Cr-Verbb. d. Haut (Bezieh. zum Gerbvorgang) **25 II**, 254; **28 I**, 1605, 2895; Oxydat. bei Chinongerb. **26 I**, 554; Auflösen u. Wiederausfällen **27 I**, 3238*; Bedeut. v. abgebautem — für d. Beizvorgang **26 II**, 2651; Verwend.: d. dch. Wasserdampf erhaltenen Abbauprodd. in d. Gerberei **26 II**, 1227*; d. enzymat. Spalt. dch. Beizpräparate zu deren Aktivitätsbest. **26 I**, 3204; d. Sehnen-— für d. Gerbstoffbest. in Gerbextrakten **27 II**, 533; s. auch *Sehnen*, S. 1867.

Kollagenase s. *Enzyme*, S. 659.

Kollamin, Verwend. zur Herst. v. Anilinschwarz **29 I,** 1746.

Kollargol, — oder Argentum colloidale? **26 I,** 2384; Herst. u. Eigg. **28 I,** 18; physikal.-chem. Unterss. **25 I,** 719; Zustand d. Ag im — **25 I,** 258; Konz. d. Ag in — (Vergl. mit d. Ersatzpräpp.) **27 I,** 2107; (Verwend. für diagnost. u. therapeut. Zwecke) **28 II,** 2039; Einw. d. Verdünn. auf d. Leitfähigk. **25 I,** 206; Wanderungsgeschwindigk. **25 I,** 206; **27 I,** 493; elektrocapillares Eindringen (in Filtrierpapier) **28 I,** 2367; (in lebende pflanzl. u. tier. Zellen) **29 I,** 3016; Verh. gegen Elektrolyte **27 II,** 1734; Einw. v. NaCl **29 I,** 2959; Unters. d. Schutzwrkg. v. Elektro-— mitt. Goldhydrosol **26 II,** 9; Einfl. d. ursprüngl. Elektrolytkonz. auf d. Haltbark. dch. — geschützter Ag-Hydrosole **27 I,** 2521.

Gärungshemmende Wrkg. **25 II,** 1190; Einw.: auf d. Grundumsatz v. Meerschweinchen **29 II,** 1317; auf Leukocyten **27 II,** 950; auf Thrombocyten u. Erythrocyten **27 I,** 476; Wrkg. am Vas deferens **26 I,** 2495; Aufnahme dch. d. reticuloendothelialen App. **28 II,** 901; Einfl.: auf d. Durchlässigk. d. Leber für Farbstoffe **27 I,** 2923; auf Diabetes mellitus **26 I,** 152; —-Behandl. d. chron. Gelenkrheumatism. **28 II,** 2486; Verwend. als Arzneimittel **25 I,** 2245; Giftigk. **26 II,** 2456; entgiftende Wrkg. v. Detoxin auf — **27 II,** 460; Einfl.: auf d. Antitoxintiter d. antidiphther. Serums **26 I,** 1225; auf d. Giftwrkg. v. Curare **25 II,** 952; s. auch *Cuprokollargol,* S. 491.

Kollidin s. $C_8H_{11}N$ [*Formelreg. S. 289*].

Kollodium, Entw. aus Nitrocellulose **26 I,** 793; Strukt., Ursache d. Alterns **27 II,** 1911; Wrkg. v. α-Strahlen auf — **29 II,** 1890; —-Emulss. mit Brech.-Farben **28 I,** 889; —-Gallerten mit Brech.-Farben **28 I,** 889; ungleichmäß. Ionenverteil. in —-Zellen **29 II,** 2545; Susceptibilitätskoeff. v. —-Lsgg. **28 I,** 1508; Klebwrkg. **25 I,** 1832; Einfl.: auf d. Krystallisat.-Geschwindigk. v. Naphthalin aus CH_3OH **25 I,** 2607; auf Rkk. d. Diazobenzolchlorids **27 I,** 1436.

Techn. — in d. deutschen Industrie **25 II,** 784; Herst. v. —-Lacken **25 I,** 909; Erfahrr. über d. Herst. v. —, Ultrafiltrat., Dialyse, Osmometrie mit Hilfe v. —-Säcken **29 II,** 1388; Herst.: v. —-Röhren u. Membranen **29 I,** 561; v. Ultrafiltern aus Äther-— u. organ. Fll. **25 I,** 2582; Ultrafiltrat. dch. —-Membrane **26 II,** 1772; —-Membranstrukt. **28 I,** 309; s. auch *Membrane,* S. 1337.

Kollodiumbaumwolle s. *Nitrocellulose,* S. 1491; *Sprengstoffe,* S. 1934.

Kolloidchemie.

Allgemeines und Theorie.

Geschichte **25 II,** 1016; Ambronns Betätig. für d. Micellartheorie bis zum Jahre *1926* **26 II,** 2539; populäre Darst. **26 I,** 31; moderne Anschauungen **25 I,** 940; Hauptprinzipien **26 II,** 2539; **27 I,** 35; Elementarbegriffe **25 II,** 1016; (Bedeut. für d. Praxis) **27 I,** 2636; moderne Richt. in d. — **26 I,** 1121; neue Ergebnisse **26 II,** 2395; Rolle in chem. Forsch. **28 II,** 627.

Nomenklatur u. Systematik **25 I,** 2061; Chemie d. „Tilen“ u. d. plast. Zustand (neue Nomenklatur) **29 II,** 2025; koll. Zustände d. Materie **25 I,** 2151; (Mängel d. bisher. Definitt.) **29 II,** 2422; (Klassifizier.) **25 II,** 1509; (Grahamsche Charakteristik) **25 I,** 1480; **26 II,** 1737; Grundanschauungen d. Theorie d. koll. Zustands **26 I,** 847; **II,** 1249, 1835; **28 I,** 3041; obligator. u. fakultative Kolloide **25 II,** 2247; „mol.“ u. „micellare“ Kolloide (Unterscheid.) **29 I,** 2023; hydrophobe u. hydrophile Kolloide **25 I,** 1480; Einheit in d. Theorie d. Kolloide (einheitl. Behandl. lyophober u. lyophiler Sole) **28 II,** 225; organophile Kolloide **28 II,** 856; **29 II,** 2164; Einteil. d. organ. Kolloide in Assoziat.-Kolloide, Eukolloide, Hemikolloide **27 I,** 876.

Änderr. physikal.-chem. Eigg.: im Übergangsgebiet zwischen koll. u. molekulardispersen Systst. **29 II,** 1630, 2025; v. Isokolloiden **28 II,** 1920*; (Zurückführ. auf Variatt. im Aggregatzustand) **29 I,** 618; aus Katalyseunterss. hergeleitete Vorstell. über d. Eigg. v. Oberflächen u. damit zusammenhängende kolloidchem. Probleme **28 II,** 855; Vorgänge im Inneren u. an d. Oberfläche koll. Systst. (Theorie) **29 II,** 1271; krystallin.-fl. Zustand als allgem. Eig. d. Materie (vektoriale Aggregat., Fluidalstruktt. u. Strömungsdoppelbrech. v. $BaSO_4$-Ultramikrokrystallen) **28 II,** 20; (aggregativ fl.-krystall. Zustand v. natürl. Seide) **28 II,** 1657; Nägelische Micellarlehre (physikal. Grundlagen) **29 I,** 728; Theorie d. neutralen Kolloide als solvatisierte, aggregationsfäh. Micellen, scheinbare Viscosität koll. Lsgg. **26 I,** 2550; Komplexität u. Micellen **27 I,** 2975; Theorie d. steigenden Komplexität **28 II,** 2714; Verallgemeiner. d. Hypothese d. Komplexität nach steigenden Potenzen auf alle eigentl. Kolloide **27 II,** 26; Brownsche Beweg.: in d. — (Geschichtl.) **27 I,** 1446; (Bedeut.) **28 II,** 2713; sehr großer Teilchen **27 I,** 1133.

Kinet. Theorie: d. koll. Vorgänge **25 II,** 1733; d. lyophilen Kolloide **27 II,** 1935; mol.-kinet. Verh. koll. Suspenss. **28 II,** 225; Bewegungsgeschwindigk. d. v. d. Schwerkraft beeinflußten Kolloide **25 I,** 1956; Kolloiddynamik **27 II,** 1446; koll. Lsgg. u. d. *2.* Hauptsatz **26 II,** 1835; Thermodynamik disperser Systst. **28 I,** 1273; **II,** 1190; Oberflächengleichgew. **25 I,** 476; Gleichgew.-Beziehh. d. in koll. Flockck. reagierenden Stoffe **27 I,** 2858; kontinuierl. Übergang v. homogenem u. heterogenem Gleichgew. in koll. Lsgg. **28 I,** 1155; MM.-Wrkg.-Gesetz u. Kolloide **28 I,** 3041; Anwendd. d. vollständ. Lsgg. d. Fourierschen partiellen Differentialgleich. bei gegebenen Randwertbedingg. auf kolloidchem. Probleme **28 I,** 1630.

Zahl d. Phasen in koll. Systst. **28 I,** 168; Anwend. v. Valenz-Betrachtt. auf koll. Verbb. **29 I,** 1186; übermol. Zustand polymerer Subststt. in Bezieh. zu dünnen Filmen u. Grenzflächen **29 II,** 534; emulgierende Wrkg. v. Schallwellen hoher Frequenz **29 II,** 1254; Entsteh. chem. Verbb. zwischen Dispergator u. Dispergendum **25 I,** 2150; Praxis u. kolloidchem. Auswert. d. Öltropfen-W.-Vers. **25 I,** 2485; Deut. d. physikal.-chem. Analyse d. Kolloide v. Standpunkt d. Elektrolyttheorie **26 II,** 1302; kolloidchem. Verss., welche lebende Wesen vortäuschen **26 I,** 2927.

Theorie d. lyophilen Kolloide **29 I,** 2024; wichtigste Probleme, Theorien u. Ergebnisse d. — auf d. Gebiete d. Sole **28 II,** 2537; Theorie d. koll. Metallsgg. **25 II,** 271; koll. Edelmetalle (Zusammenfass.) **28 I,** 2702; koll. Auflös. **25 I,** 1054; **27 II,** 2651; nicht fl. disperse Systst. d. fetten Öle **27 II,** 1935; Theorie: d. Emulss. **29 I,** 2286; d. Nebel u. Stäube **28 II,** 1661.

Struktur d. Kolloide, **26 I,** 1779; **29 II,** 2868; (Aufbau v. Solen u. Gelen) **29 I,** 28; Strukt.: d. Gele **26 I,** 2305, 3307; d. hochpolymer. Kolloide **28 II,** 1871; u. Stabilität koll. Systst. **28 II,** 855; Aggregatzustand u. Krystallform koll. Teilchen **28 I,** 1008; unsymm. Metallkolloide **29 II,** 706; diskontinuierl. Strukt. d. Materie **28 I,** 2902; Taktosole u. Ataktosole **29 I,** 2395; Form u. Zus. disperser Teilchen in suspensoiden Lsgg. u. Ndd. **25 II,** 271; Strukt. koll. Teilchen **26 II,** 717; **28 II,** 312; freiwillige Strukturbldg.: in Solen; neue Art anisotrop. fl. Medien **25 II,** 1662; u. Thixotropie bei V_2O_5-Solen **27 I,** 2716; Oberflächenstruktt. d. Grenzflächen v. Gallerten **29 I,**

1546; räuml. Beschaffenh. v. Kolloidteilchen **27 I**, 982; Nachw. d. Form u. Größe v. Ultramikronen **25 I**, 2538; Strukt. v. Gelatinelsgg. (Konz.-Abhängigk. d. DE.) **29 II**, 146; s. auch *Thixotropie*, S. 2026.

Dispersität.

Größenverteil. in dispersen Systst. **26 II**, 719; Verteil.-Funkt. eines polydispersen Syst. **28 I**, 887; Verteil. d. Teilchen in koll. Suspenss. **26 I**, 847; Dispersitätsgrad: u. Ladung **28 II**, 20; u. Koagulat. **29 I**, 2861; u. Löslichk. **27 II**, 1119; u. Basenaustausch **25 II**, 527; Einfl. d. Zerteil.-Grades: auf d. Wechselwrkg. v. Stoffen (Bedeut. für d. medizin. Chemie) **28 I**, 2367; auf d. Zus. koll. Teilchen **29 I**, 2950; auf d. Eigg. v. festen Substst. **29 II**, 2989; u. d. [H˙] auf Rkk. d. koll. Au **27 I**, 865; Einfl. v. Schutzmitteln auf d. Größe koagulierter Teilchen **26 I**, 3306; Farbentheorie koll. Metallsuspenss. **25 II**, 892; Dispersitätsgrad d. Lsgg. v. Metallen in geschm. Salzen (Pyrosole) **29 I**, 364; Verreibungsvorgang in d. — **26 II**, 2982; vgl. auch Absatz: *Methoden d. —*, S. 1154.

Optische Erscheinungen.

Einw. v. Licht: auf Kolloide **29 II**, 1904; auf d. Koagulat. **27 I**, 984; **29 II**, 1904; (v. Ag-Solen) **28 I**, 889; (v. Eiweißkörpern) **29 I**, 2898; Lichtempfindlichk.: d. Halogensilbersole **28 II**, 2215; d. Ag-Sole (u. Farbe) **27 I**, 2711; d. Ag-Keimhydrosole u. ihrer Derivv. **29 I**, 485; Wrkg.: ionisierender Strahlen auf Kolloide **29 I**, 1199; d. α-Teilchen auf koll. Au-Lsgg. **28 II**, 1424, Veränderr. kollagener Substst. dch. d. Strahlenwrkg. radioakt. Stoffe (sensibilisierende Wrkg. v. Schwermetallsalzen) **29 II**, 842; Verh. im polarisierten Licht: v. aus Seidenkoagulis ausgezogenen Fäden **28 II**, 2335; v. Nitrocellulose **29 I**, 1538; Unterss. über „Photosole“ **27 II**, 2159; Wrkg. d. Bestrahl.: auf d. Rkk. in Gelen **26 II**, 870, 2396; auf d. Verh. verd. ultrafiltrierter wss. $AgNO_3$- oder Ag_2O-Lsgg. in Ggw. u. Abwesenh. v. Gummi arabicum **28 II**, 1536; Einw. v. ultraviolettem Licht: auf koll. Au-Disperss. **28 I**, 2063; auf Serum-Kolloide **28 I**, 540; Einw. v. Röntgenstrahlen: auf Kolloide **27 II**, 1800; **29 II**, 1904; (auf anorgan. Kolloide) **27 II**, 1663; auf d. Koagulat. v. posit. Kolloidteilchen **29 I**, 1200; auf koll. u. amorphe Systst. (Anwend. d. Röntgenstrahlen zur Strukt.-Best.) **28 II**, 855; auf koll. $Ce(OH)_3$ **28 II**, 2629; Natur v. Dextrin-, Gelatine- u. Na-Oleat-Lsgg. nach d. Röntgenstrahl-Beugung **29 I**, 2951.

Refraktometr. Mess. an koll. Lsgg., Brech.-Index d. koll. Lsg. u. d. intermicellären Fl. **28 I**, 307; Brech.-Index: v. Hydrosolen (Abhängigk. v. d. Konz.) **29 II**, 2868; v. koll. S-Lsgg. **29 II**, 2652; Doppelbrech. v. Kolloiden **25 II**, 272; **28 I**, 888; (v. Bentonit) **29 II**, 16; Elastizität u. Strömungsdoppelbrech. in Solen mit nichtkugel. Teilchen **26 I**, 2310; (Doppelbrech. u. Dauerdeformat. in Gelen) **25 I**, 1949; (u. Dichroismus gefärbter Gele) **25 I**, 1950; (u. Gelatinier.) **28 II**, 2336; (v. Kolloiden in Beweg.) **26 I**, 2547; (anomale accidentelle in Gelen) **26 II**, 2281; zeitl. Veränder. d. Strömungsdoppelbrechung (Verh. v. V_2O_5) **26 I**, 2547; Strömungsdoppelbrech. u. Thixotropie: v. $Al(OH)_3$-Solen **27 II**, 2268; v. Bentonitsuspenss. **29 II**, 16; Fluidalstrukt. u. Strömungsdoppelbrech. v. $BaSO_4$-Ultramikrokrystallen **28 II**, 20; Verwend. d. Bezieh. d. addit. Überlager. v. Stäbchen- u. Eigendoppelbrech. zur Struktur-Analyse eingetrockneter Gele **28 I**, 1268.

Spektroskop. Unters. d. Koagulat. **28 I**, 2364; Polarisationszustand d. Tyndallichtes v. Kolloiden 1748; (Charakterisier. koll. Lsgg.) **29 I**, 2023; Tyndalleffekt: u. koll. Verh. v. Gelatinesolen u. Gelen **27 II**, 394; u. osmot. Druck **28 I**, 1747; nephelometr. Verdünn.-Gesetze (Unterss. an Stärkehydrosolen) **28 I**, 2584; Bedingg. für Ström.-Opalescenz **29 I**, 2737; Entw. d. Ultramikroskopie (Zsigmondy, Nobelvortrag) **28 I**, 2915; ultramikroskop. Unterss.: über W.-Kolloide (Bezieh. zur p_H-Konz.) **29 II**, 1955; d. Koagulat. **25 I**, 2538; Verh. d. Stärkesole u. Dextrine im Dunkelfeld **28 II**, 740; mkr. Unterss. d. Frierens v. Gelen **26 II**, 1738; Mikrokrystalloskopie **29 II**, 1038; absol. Mess. d. Lichtzerstreuung dch. koll. Lsgg. mit Hilfe eines Photoelements **27 II**, 2159; Lichtzerstreung v. Agarsol u. -Gel **29 II**, 147; Lichtabsorpt.: in koll. Systst. als Funkt. d. Schichtdicke **29 I**, 2023; in ungeschützten u. geschützten Ag-Solen **29 I**, 1668; v. AgBr-Hydrosolen (Beeinfluss. dch. adsorbierte Ag- u. Br-Ionen) **29 I**, 354; u. Depolarisat. koll. Au-Lsgg. **28 I**, 1748.

Opt. Eigg.: trüber Lsgg. nicht metall. Teilchen (Pulfrichsches Stufenphotometer) **29 II**, 533; v. cellulosehalt. Solen u. Gelen **27 I**, 406; v. dispersem HgS **27 II**, 2652; opt. Aktivität u. koll. Verh. wss. Gelatinedisperss. **28 II**, 2109; Parallelism. zwischen spezif. Dreh. u. Scher.-Widerstand d. Gelatine **28 II**, 858; (Einfl. v. Zusätzen) **29 II**, 2165; Bedingg. d. Entsteh. möglichst stabiler u. farbenprächt. Emulss. mit „Brech.-Farben“ **28 I**, 889; vgl. auch d. Absatz: *Methoden d. —*, S. 1154.

Elektrische Erscheinungen.

Elektr. Eigg.: v. koll. Lsgg. **28 I**, 1157; v. Gelen **25 I**, 1853; v. koll. SiO_2 **28 II**, 1423; **29 I**, 618; elektr. Verh. radioakt. Kolloidteilchen d. Größenordn. 10^{-6} cm **25 I**, 2608; Verh. v. AgJ-Sol gegen Ionen, d. isomorph in d. Gitter d. Kolloidteilchen eingebaut werden können **29 I**, 620.

Elektr. Lad. koll. Teilchen **26 I**, 2443, 2781; (Ursprung) **26 II**, 993; Lad.: u. Teilchengröße **28 II**, 20; u. Astabilisier. v. Kolloidteilchen **27 I**, 1133; u. Koagulat. **28 II**, 1658; krit. Lad. bei Koagulat. u. Peptisat. **29 II**, 974; Einfl. d. Teilchenlad. u. Oberflächenadsorpt. auf d. krit. Geschwindigk. d. Teilchen u. d. Koagulat.-Geschwindigk. v. Emulss. **27 I**, 706; Zahl elektr. Quanten auf Kolloidteilchen **26 II**, 356, 2278; Lad.: v. Ni-Solen in Bzl. oder Toluol **25 I**, 2062; v. Fe_2O_3- u. Au-Solen **27 I**, 865; Wrkg. v. Neutralsalzen u. Säuren auf d. elektr. Lad. v. hydrat. Mn-Oxyden **27 I**, 38; Hydratat. u. Lad.-Vorzeichen d. W.-l. Proteinionen **29 II**, 1415; Einfl. v. Gelatine auf d. Stabilit. u. Teilchenlad. koll. Lsgg. v. Cholesterin **25 II**, 710; Veränder. d. Lad.: mit d. Elektrolyt-Konz. **26 I**, 2782; (u. Wrkg. d. Verdünn. u. v. Nichtelektrolyten) **28 I**, 662; d. As_2S_3-Sols dch. Zusatz v. Säuren **27 I**, 1799; Umlad.: koll. Teilchen (Übertrag. d. Debyeschen Theorie) **29 I**, 364; v. unlösl. organ. Säuren u. Aminen u. v. hydrat. SiO_2 u. CuO **27 I**, 1930.

DEE. koll. Eigg. **25 I**, 19; dielektr. Eigg. u. Strukt. hydrophiler Kolloide **29 I**, 28; Veränder. d. DE. am F. (koll. Zustand u. Kohäsion zur Zeit d. Festwerdens) **28 II**, 418; Konz.-Abhäng. d. DE. v. Gelatinelsgg. **29 II**, 146; DE. d. Stäbchen-Sole **27 I**, 1932; Rolle v. DE., Polarisat. u. Dipolmoment in koll. Systst. **28 II**, 226, 1657; (Verh. elektrolythalt. Organosole) **28 II**, 1987; DE.: v. Ag-Solen in alkoh. Lsgg. **29 I**, 1543; v. Hg-Emulss. in Vaseline (Bezieh. zum Dispersionsgrad) **29 I**. 2017; elektr. Moment koll. VO_3-Teilchen **29 I**, 1426.

Elektr. Leitfähigk. v. Kolloiden **25 I**, 206; (mathemat. Behandl.) **25 I**, 344; (Anwend. d. Debye-Hückelschen Theorie) **28 II**, 2537; Kolloidsalzleitfähigk. u. Kolloidionbeweglichk. (Anwend. d. Hittorfschen Meth.) **29 II**, 3113; Änder. d. Leitfähigk. v. Solen beim Altern **27 II**, 221; **28 I**, 663; Leitfähigk.: v. salzhalt. Gelen **28 I**, 2491; v. koll. Metallen **27 I**, 161; (v. Pt-Solen) **28 I**, 307; (v. CuO-Solen) **28 II**, 2537; (v. Cu-Hydrosolen mit Zusätzen v. NaCl, NaOH, Na_3PO_4, HNO_3 u. $AlCl_3$) **28 II**, 1069; Einfl.: v. Kolloiden auf d. Leitfähigk. beim Übergang Elektrode-Elektrolyt **27 I**, 2397; hydrophiler Kolloide auf d. Leitfähigk. v. Säuren u. Basen **27 II**, 2653; Leitfähigk.-Mess. an Oxydsolen **25 II**, 1263; zur Best. d. Adsorpt. v. Essigsäure an Tetraacetyloxymercuriacetanilid **27 I**, 1275.

Elektrolyse in Gallerten **29 II**, 1635; Kolloidelektrolytcharakter: v. Na-Uranatlsgg. **27 II**, 1008; d. Glases **29 II**, 1957; Einfl. d. Salzgeh. v. Kolloiden auf ihre EKK. **27 II**, 550; Geschwindigk. d. H-Ionen in Gelen unter Stromwrkg. **25 II**, 145, 711; elektr. Überführ. d. Kolloide **27 II**, 392; Wander.-Geschwindigk.: v. Kolloiden (Änder. bei Zusatz v. Elektrolyten) **27 II**, 227; u. Ladungszahl d. koll. Au **26 I**, 2304; Demonstrat. d. koll. Kataphorese **29 I**, 2265; kataphoret. Best. d. Beweglichk. koll. Teilchen **25 I**, 205; Kataphorese: in farblosen Solen, Lad. v. Kautschuk in Bzl. **27 I**, 1274; u. elektr. Lad., krit. Potential u. Stabilität v. As_2S_3-Sol **28 II**, 859; an Lsgg. v. Na-Oleat u. -Palmeat **29 II**, 272.

ζ-Potential u. lyotrope Reihen **29 I**, 366; elektrokinet. Potential (d. Kautschuks) **29 II**, 1855; (u. Viscosität v. Na- u. Ca-Caseinatsolen) **28 I**, 2065; Ström.-Potential u. Kolloidstabilität **28 II**, 1535; Helmholtzsche Doppelschicht: bei Ionen u. geladenen Teilchen **28 II**, 859; bei Kolloiden **29 I**, 619; elektr. Doppelbrech. in Kolloiden **27 I**, 707; elektrostat. Kapazität organ. Kolloide **26 II**, 357; elektrocapillare Eigg. v. Farbstoffen **29 I**, 3016; Ionisat. in Hydrosolen **26 I**, 2546; Ionengleichgeww. in koll. Lsgg. **29 I**, 1543; Beziehh. zwischen Viscosität u. elektrolyt. Dissoziat. v. koll. Lsgg. **27 I**, 2402; Kontinuität d. elektr. Strukt. d. Kolloidteilchens, d. Ions, d. Elektrons u. d. Subelektrons **27 II**, 2.

Einfl. d. $[H^{\cdot}]$: u. verschied. Salze auf d. elektr. Lad. eines Tonkolloids **25 II**, 1262; auf d. Zustand lyophiler Sole **26 I**, 32; u. d. Teilchengröße auf Rkk. d. koll. Au **27 I**, 865; auf d. Adsorpt. v. Farbstoffen dch. anorgan. Gele **25 I**, 1813.

Unters. v. Kolloiden im Wechselfeld **26 I**, 1121, 1373; (verschied. Frequenzen) **26 I**, 3306; **II**, 870; D.D.- u. Gestaltsbest. submkr. Probekörper im inhomogenen elektr. Feld **29 II**, 706; vgl. auch den Absatz: *Methoden d.* —, S. 1154; s. auch *Kataphorese*, S. 1070.

Magnet. Unters. v. Zr-Hydrat **29 I**, 1664.

Kolloid-Kolloid-Reaktionen.

Verss. mit Farbstoffen u. Eiweißkörpern **29 I**, 2735; Wechselwrkg. zwischen koll. Lsgg. **26 II**, 1513; Wrkg.: niederer Tempp. auf fl. koll. Systst. **25 I**, 2539; d. Abkühl. auf physiol. Kolloide im Sol- oder Gelzustand **26 II**, 718; d. Verdünn. auf Kolloide **25 I**, 206; Verh. v. Faserstoffen gegen Kolloide **26 II**, 11; Absorpt. v. Gasen dch. Kolloide **26 I**, 3389; Permeabilität koll. Stoffe für Gase **28 II**, 2444; Rolle physikal. Faktoren beim elektrocapillaren Eindringen gefärbter Kolloide in Filtrierpapier **27 II**, 1338; s. auch *Permeabilität*, S. 1597.

Einfl. v. Kolloiden: auf d. Fäll. v. Salzen **29 I**, 2287; auf d. Salzkrystallisat. **25 I**, 476; auf d. kathod. Überspann. d. H u. d. Metalle **25 I**, 203; Einfl.: stabiler Kolloide auf d. Ausflock. v. Suspenss. **26 I**, 850; v. Kolloiden auf Strukt., Zus. u. Gleichförmigk. v. Metallndd., auf kathod. Polarisat., Leitfähigk. u. Ausbeute **28 II**, 223; auf d. elektrolyt. Abscheid. v. Ag aus $AgNO_3$-Lsgg. **28 II**, 734; auf d. Elektrodenpotential v. Cu **29 I**, 1663; auf d. Abscheid. v. Pb u. Cu aus ihren Salzen dch. Zn **25 II**, 146; auf d. Löslichk. v. Zn in Pb-, Ni- u. Cu-Salzlsgg. **25 II**, 1510; auf d. Bldg. v. Indophenolblaukrystallen **25 II**, 1047; Einfl. lyophiler Kolloide: auf chem. Rkk. **26 II**, 2525; **28 I**, 2363; auf d. Red. v. $AuCl_3$ **28 I**, 2362; auf d. Farbumschlag v. Indicatoren **27 I**, 1558; Hydrolyse v. Salzlsgg. dch. galvanokolloide Metallhydroxyde **27 I**, 2715; Verminder. d. angreifenden Wrkg. v. alkal. Lsgg. auf Al dch. koll. Zusätze **29 I**, 2108; Verlauf v. Rkk. zwischen einem gel. Stoff u. v. ihm durchtränkten Kolloidteilchen **26 II**, 171.

Einfl. v. Elektrolyten auf Kolloide: antagonist. Wrkg. v. Elektrolyten (Theorie d. Ionenantagonismus) **26 I**, 1122, 2305; **II**, 2965; **27 I**, 407; Einfl. d. Elektrolyte: auf d. Glykogensol; Entsteh. u. Umkehr. d. Hofmeisterschen Ionenreihen **26 I**, 1125; auf Kolloidpräpp. **27 II**, 1734; auf S-Sole in Mengen unterhalb d. zur Koagulat. erforderl. Minimums **27 II**, 395; auf organ. isokoll. Systst. **29 I**, 1547; auf Emulss. **29 I**, 2396; Wrkg. v. Th- oder Zr-Verbb. u. Erythrosin auf Kolloide **27 I**, 1403*; Verh. v. Kolloiden gegen J (Verwend.-Möglichk. zur Titrat. v. Kolloiden) **28 II**, 226.

Koagulation, Schutzwirkung, Stabilität s. *Koagulation*, S. 1099.

Viscosität: Geschwindigk.-Funkt. d. Viscosität disperser Systst. **25 I**, 1964, 2361; **27 I**, 1617; **29 I**, 2026; lyophile Kolloide u. Poiseuillesches Gesetz **25 I**, 1283; **II**, 1344; verschied. Typen d. plast. Fließens (nicht polare Kolloide, Emulss., polare Kolloide, Fließen krystall. Stoffe) **28 II**, 225; Gesetz d. Capillarström. für Kolloide **27 II**, 1550; wahre u. koll. Viscosität **27 I**, 1804; scheinbare Viscosität: koll. Lsgg. u. Theorie d. neutralen Kolloide als solvatisierte aggregationsfäh. Micellen **26 I**, 2550; u. Quell. **27 I**, 2402; Elastizität u. Strömungsdoppelbrech. in Solen mit nichtkugel. Teilchen **26 I**, 2310; Sole mit Strukt.-Viscosität **28 I**, 657, 658; Oberflächenviscosität **25 I**, 1957; Schermodul u. Relaxat. einiger Sole **26 II**, 2396; Viscositätsänderr.: bei Peptisat. **28 I**, 1632; bei Beginn d. Gelatinier. v. verd. Agarsolen **28 II**, 1987; u. $[H^{\cdot}]$ während d. Gallertbldg. **29 II**, 1905; Änder. d. Viscosität: u. d. elektr. Leitvermögens v. Solen beim Altern **28 I**, 663; u. and. physikal. Eigg. künstl. oder natürl. Kolloide mit ungesätt. C-Verbb. **29 II**, 2126*; Bezieh. zwischen Viscosität u. elektrolyt. Dissoziat. v. Kolloiden **27 I**, 2402; Viscosität: v. Kolloiden in Ggw. v. Elektrolyten **26 I**, 1517, 3131; **27 I**, 1561; **28 I**, 2367; **II**, 2444; **29 II**, 1635; (v. hydrophoben Solen) **27 II**, 2654; Zähigk. v. Solen in Ggw. v. KCl **26 II**, 359.

Theorie d. Viscosimetrie koll. Systst. **28 I**, 663; Mess. d. Viscosität in koll. Lsgg. **27 II**, 1009; osmot. Verss. u. Zähigk.-Mess. an Kautschuklsgg. **29 II**, 148; Viscosität: u. Stabilitätstheorie d. Agarsols **29 I**, 2148; u. Quell. v. Kautschuk **29 II**, 2164; Elastizität v. Celluloseacetatgelen in Bezieh. zu ihrer physikal. Struktur u. chem. Gleichgeww. **26 II**, 1516; s. auch *Viscosität*, S. 2118.

Gele.

Literaturüberblick **28 I**, 2702; Überblick, Klassifizier. **29 I**, 2149; Definit. **25 I**, 2151; Eigg. u. Theorien (Zusammenfass.) **29 II**, 271; Hydrate u. Hydrogele **26 I** 1374, 1375, 2655; Struktur **26 I**, 2305, 3307; (Organogele d. Benzacetals d. Sorbits) **26 II**, 2774; Gelatinier. lyophiler Sole u. Strukt. lyophiler Gele **28 I**, 1155; Ursachen d. Auftretens v. Gallerten mit Netzwerkstrukt. **27 II**, 2160; Richt.-Phänomene u. Pseudokrystallisat. v. Gelen dch. Dehn. **29 II**, 398; Kernzahlen bei d. Krystallisat. aus Gelen **29 I**, 2287.

Gallerten u. gallert. Ndd. **29 II**, 15; Gallertpseudomorphien **29 I**, 1545; Existenz, Eigg. u. Nachw. v. Hydroxyden in Hydrogelen **27 I**, 1272, 3059; Mechanism. d. Gelatinier. **29 II**, 1904; gelatinierende Systst. (Abkühl.-Kurven) **29 II**, 399; (ausgezeichnete Tempp.) **29 I**, 1544; Konsistenz u. Gallertbldg. **29 I**, 1545; plast. Eigg. d. Gallerten, Temp.-Abhängigk. u. Form. gallert. Linsen **29 I**, 1546; Änderr. d. Viscosität anorgan. Substst. während d. Gallertbldg. **29 II**, 1905; Barophorese in Gelen **28 II**, 526; Wrkg. trockenen Mahlens auf Gele **26 II**, 1104; Sol-Gel-Systst. mit anisotropen Teilchen **28 II**, 2335; umkehrbare Gelbldg. u. Fixat. **26 II**, 1249; Geschwindigk. d. Sol-Gel-Umwandl. v. konz. Eisenoxydsolen **26 II**, 1249; Beeinfluss. d. Thixotropie d. Fe_2O_3-Sols dch. organ. Stoffe **28 II**, 1535; thixotrope Eigg. v. Bentonitsuspenss. u. Fe_2O_3-Solen **29 II**, 1632.

Mechan. Eigg., Quell., Peptisier., Synärese **28 II**, 1987; Adsorpt. u. Osmose in Gelen **25 I**, 1960; Sorpt. u. heterogenes chem. Gleichgew. **27 I**, 41; akt. M. d. Gele bei Sorpt.-Rkk. **27 I**, 2047; Absorpt. v. Dämpfen dch. Gele **28 II**, 25; Adsorpt.-Isothermen v. Gasen an TiO_2-Gelen **28 II**, 1660; Diffus. in Gelen **28 I**, 2491; Einfl. d. Lipoide auf d. Diffus. d. Säuren u. Alkalien in Gallerten **28 II**, 1989; Solvatat. d. dispersen Phase in Gallerten **28 I**, 1511; elektr. Eigg. d. Gele **25 I**, 1853; Leitfähigk. v. salzhalt. Gelen **28 I**, 2491; physikochem. Bedingg. d. Ionenbind. an hydrophile Gele **26 II**, 1435; mkr. Unters. d.

Frierens **26 II**, 1738; Mikrokrystalloskopie **29 II**, 1038; Bezieh. zwischen Doppelbrech.: u. Gelatinier. **28 II**, 2336; u. Dichroismus gefärbter Gele **25 I**, 1950; u. Dauerdeformat. **25 I**, 1949; Verwend. d. Bezieh. d. addit. Überlager. v. Stäbchen- u. Eigendoppelbrech. zur Strukt.-Analyse eingetrockneter Gele **28 I**, 1268.

Konst. u. stabiler Endzustand v. Hydrogelen **29 I**, 1544; Erstarrenlassen fl. Kolloide **26 I**, 995*; Hydratat. v. Kolloiden u. Gelen **25 II**, 1262; freie u. gebundene Fll. in Gelen **29 I**, 2150; Entwässer. v. Gelen **25 I**, 743*; Waschen u. Trocknen **27 II**, 1607*; **29 II**, 78*; Gefrieren: v. anorgan. Hydrogelen **26 II**, 9; v. Gelatine-Gel **26 II**, 1738; (Gelersetz. bei Mineralien, neue Betracht. d. Metasomatismus) **25 I**, 1971; Entsteh. v. Konz.-Differenzen gel. Stoffe entgegen d. osmot. Druck in Gallerten **29 I**, 2151; Gallert-Bldg.: fetter Öle **29 II**, 106; d. Lösungsmm. für Lacke (Terpentinöl usw.) in W.-freien Systst. u. Wachsemulss. **29 II**, 357; Abscheid. schwammart. Gele in Lsgg. v. schwachen anorgan., zur Aggregat. neigenden Säuren **28 I**, 1942; fl.-fl. Entmisch. v. Gelatine dch. Sulfosalicylsäure (Beziehh. zur Phasenregel) **28 I**, 657; (Einfl. v. Neutralsalzen) **28 I**, 657; Assoziat.-Grad u. Reaktivität v. Gelatinelsgg. **28 I**, 307; s. auch *Liesegangsche Ringe*, S. 1258; *Quellung*, S. 1748; *Synäresis*, S. 1988.

Darstellung von Kolloiden.

Komplexbldg. als Zwischenstadium bei d. Synth. eines Kolloidteilchens **26 I**, 3128; Bedingg. für d. Entstehen disperser Sole bei d. Elektrolyse wss. Lsgg. **26 II**, 2541; Kolloidsynth. (therm.) **26 I**, 3520; **II**, 1835; (mit Hilfe v. $TiCl_3$) **27 II**, 1448, 1449; **28 I**, 1631; (mit Hilfe v. $SnCl_2$) **27 I**, 2889; (mit Hilfe v. Tabakslauge) **27 I**, 2521; (u. Stabilität, Literatur d. letzten *5* Jahre) **28 II**, 1512.

Herst. koll. Lsgg. **25 II**, 589*; **28 I**, 1445*, 2739*; (u. Suspenss.) **25 II**, 620*; (Kondensat.- u. Dispers.-Verff.) **29 I**, 1907; (mechan.) **25 I**, 1776*; **28 I**, 1077; (dch. Verreiben mit Lactose) **27 II**, 2652; (dch. elektr. Zerstäub.) **25 I**, 206; (mit Hilfe d. elektr. Stromes) **26 I**, 1514; (dch. Behandl. mit Gleich- oder Wechselstrom) **26 II**, 1677*; (dch. Vak.-Verdampf.) **27 II**, 2652; (aus schwerl. oder unl. Stoffen) **27 II**, 1289*; (Vorr.) **27 I**, 158*; **28 I**, 732*; (u. Reinig., Übersicht) **25 I**, 940; Herst.: v. Hydrosolen **26 II**, 941*; **27 I**, 2045; v. Solen (Vorr., Anwend. bei Konz. v. in einer Fl. suspendierten Stoffen zwecks Klär.) **29 II**, 2086*; v. wasserl. nicht hygroskop. Kolloiden **27 II**, 722*, 1289*; v. Emulss. **26 II**, 1676; **29 I**, 120*; (ohne Schutzkolloid) **27 II**, 996; (u. Suspenss. v. organ. Substst.) **27 II**, 307*; geschützter, fester Kolloide in lösl. Form **26 I**, 1246*; v. Kolloiden in Kugel- oder Körnerform **25 II**, 80*; **26 I**, 995*; gleichmäßig großer, tropfenförm. Gebilde aus gelatinierenden Kolloiden **26 II**, 2866*; v. gelatinierenden Kolloiden in Form v. Stäbchen, Plättchen, Würfeln **29 II**, 1124*; fein verteilter gelatinierender Kolloide **26 I**, 1245*; v. Gallerten aus einem fl. Stoff mit einem Mg-Alkoholat **27 II**, 975*; harter poröser Gele **28 II**, 707*; v. harten Gelen aus d. Hydrogelen **28 I**, 2981*; d. Gallerten v. V_2O_5 u. anderen anorgan. Stoffen **26 II**, 359; v. einheitl. Solen v. Eiweißkörpern bestimmter $[H^{\cdot}]$ (Verwend.) **27 I**, 141*; nicht ausflockender u. wirksamer SiO_2-halt. Arzneimittel **29 II**, 2697*; u. Eigg. v. Aerosolen **29 II**, 2870; Konz. u. Reinig. v. Lsgg. hydrophiler Kolloide **26 II**, 2886; elektr. Methth. zur Reinig. **26 II**, 2539.

Herst.: v. koll. Metall-Lsgg. **26 I**, 230*; **27 II**, 1063*; (allgem. Verf.) **27 I**, 2975; (Anwend. v. Glykogen) **26 I**, 3590; (u. eines Schutz-Kolloids) **29 I**, 3120*; u. Eigg. v. koll. Metallen u. deren Verbb. (Überblick) **28 I**, 887; haltbarer Metallsole in Bzn. **27 I**, 35; v. reversiblen Hydrosolen u. Gelen unedler Schwermetalle **25 I**, 2507*; u. Reinig. v. Edelmetallsolen (elektr.) **27 I**, 2835; kolloidlösl. Metallhydroxyde **29 II**, 2810*; koll. Metallsalze dch. Umsetz. einer koll. Komponente mit einer bzw. mehreren krystalloiden oder koll. Komponenten **28 I**, 1692*; v. Solen dch. galvanokolloide Metallhydroxyde **27 I**, 2715.

Weinsäuremeth.: zur Synth. elektronegat. Sole (Adsorpt. d. Na-Tartrats u. Na-Succinats dch. $Al[OH]_3$) **29 I**, 730; (Adsorpt. v. d- u. inakt. weinsaurem Na dch. $Al[OH]_3$) **29 I**, 2960; (Verbb. v. Weinsäure mit SnO_2 u. TiO_2) **28 II**, 22; (physikal.-chem. Eigg. d. weinsauren W-Kolloide) **29 I**, 1314; **II**, 1631; (koll. Natur d. Fehlingschen Lsg.) **29 I**, 1546.

Bldg. eines Ag-Sols (photochem.) **27 II**, 2269; **28 II**, 21, 1536; Darst.: einer koll. Ag-Keimlsg. aus gesätt. Ag_2O-Lsg. **27 I**, 1932; v. Ag-Solen (in Ölen, Fetten, Wachsarten, Lanolin, Vaseline, Paraffinen oder Gemischen dieser Stoffe) **26 II**, 1666*; gelber, roter, violetter u. blauer Ag-Sole ohne Gelatinezusatz mitt. H_2O_2 **29 I**, 2957; gleichteiliger Ag-Hydrosole **27 II**, 2048; **28 I**, 1631; **II**, 430; u. Unters. eines Ag-Sols **29 II**, 272; koll. Ag-Halogenide dch. Elektrolyse **27 I**, 2636; v. koll. AgCl **29 II**, 2911; v. stabilen u. hochdispersen Ag- u. Au-Solen **27 II**, 678; v. Ag- u. Au-Solen **25 I**, 2152; v. koll. Au-Lsgg. **27 II**, 1135; **28 I**, 2192; **II**, 1132; (Nachw. u. Best. v. Au) **28 I**, 1631; (u. koll. Au-Präpp.) **29 II**, 2909; (Red.-Geschwindigk. u. Wachstum kleiner Au-Teilchen) **26 I**, 31; spontane Keimbldg. in verd. hochübersätt. Au-Lsgg. **29 I**, 2853; Darst.: v. Au-Hydrosolen (abgestufter Teilchengröße) **29 II**, 1782; (mitt. Formaldehyd) **28 II**, 1308; **29 I**, 2286; (u. Titrat. mit beständ. Stamm-$[H+]$) **28 II**, 1864; kolloiddisperser Verteill., bes. v. Metallen (Au), in Krystallen (Alkalihalogenide) als Dispers.-Mittel **28 II**, 1307; koll. Au in Alkalihalogenidkrystallen **27 II**, 2269; verschied. gefärbter Au-Sole dch. biolog. Fll. **27 I**, 1558; roter Au-Sole **27 II**, 228; (Verwend. v. heißem wss. Pflanzenextrakt) **28 I**, 1271; (Verwend. v. Menschenspeichel) **27 II**, 2048; **29 I**, 210; (mitt. alkal. Formaldehydlsgg.) **29 II**, 2987; (elektrolytempfindl.) **29 I**, 490; organgefarb. oder orangeroter koll. Au-Lsgg. (Red. v. $AuCl_3 \cdot HCl$-Lsg. mit Na-Citrat) **28 II**, 1536; für d. Langesche Rk. brauchbarer koll. Au-Lsgg. **29 II**, 2232; physiol. wirksamer koll. Au- bzw. Au-SiO_2-Lsgg. **29 II**, 1034*; Bldg. v. koll. Au u. Pt in H_3PO_4 **28 I**, 2363.

Herst.: koll. As-Verbb. **26 II**, 2006*; v. koll. in W. l. Bi u. As **29 I**, 2958; v. SiO_2-, Al_2O_3- u. TiO_2-Gelen **29 I**, 2568*; v. Gelen v. Al_2O_3, SnO_2, TiO_2 od. W_2O_3 **26 I**, 2127*; v. $Al(OH)_3$-Solen **28 II**, 1658; v. $Al(OH)_3$ in gallert. u. feinpulvriger Form **29 II**, 1784; koll. Hydroxyde aus metall. Al u. Mg (Eigg.) **29 I**, 1667; v. reversibel koll. $BaSO_4$ **28 II**, 739; v. Solen v. $BaSO_4$ in CH_3OH **27 II**, 1798; Bldg. v. koll. $CaCO_3$ **27 I**, 1934; Darst.: v. reinen Chromoxydhydrosolen **29 II**, 2025; v. koll. Chromichromat bei d. elektrolyt. Red. v. Chromsäure **29 II**, 2756; v. koll. latent bas. Verbb. aus erhitzten $Cr(NO_3)_3$-Lsgg. **28 I**, 312; v. koll. Lsgg. v. $CuCl_2$ in Bzl. **25 II**, 527; v. koll. CuS dch. Behandl. einer wss. Lsg. eines eines Cu-Salzes mit einem in W. l. Sulfid **28 I**, 1570*; Bldg.: v. Fe_2O_3-Fasern dch. Austrocknen koll. Lsgg. **28 II**, 526; v. Hydrosol- bzw. Hydrogel bei d. H_2O_2-Zers. dch. Fe-Verbb. **29 I**, 1534, 1535; Darst. v. chloridfreiem koll. Fe-Oxydhydrat (aus $FeCl_3$) **28 II**, 22; **29 I**, 3077; (Ferriäthylat als Ausgangsmaterial) **29 I**, 2864; koll. Blutlaugensalzlsgg. **29 II**, 146; Stabilität d. mit Gelatine oder Blutserum hergestellten koll. $Fe_3(PO_4)_2$ **28 II**, 1536; Darst.: v. koll. Hg **27 I**, 706; (u. Stabilisier.) **27 II**, 905; v. koll. organ. Hg-Verbb. (Eigg.) **27 I**, 2297; v. koll. l. $Hg(SCN)_2$ (therapeut. Verwend.) **27 II**, 1396*; v. Gallerten anorgan. Hydroxyde über d. $Mg(OH)_2$-Gallerte **29 I**, 1545; v. koll. MnO_2 bei d. Red. d. $KMnO_4$ mit As_2O_3 **27 II**, 30; v. koll. Mo **27 I**, 2977; einer stabilen koll. Lsg. v. Pb **27 II**, 394; (u. Eigg.) **27 II**, 790; v. PbSe-Hydrosolen (Verwend. v. Gelatine als Schutzkolloid) **28 II**, 21; v. PbS-Hydrosolen (Verh. gegen Phosphationen) **29 I**, 365; v. $Pb(OH)_2$-Sol u. Gel (aus bleiweinsaurem Alkali) **29 I**, 1086; v. koll. Pb-Lsgg. (Analyse u. Pb-Ionenkonz.) **29 II**, 1905; v.

eisessigreversiblem Pt-Kolloid **27 II**, 2275; v. Sb_2O_5-Solen (Eigg.) **29 I**, 2959; v. TiO_2-Gelen **26 I**, 322; Synth. u. Eigg. v. U-Kolloiden **28 I**, 168; Gewinn.: v. WO_3-Gelen **28 II**, 2182*; eines koagulatfreien Zn-Sols dch. elektr. Zerstäub., Eigg., Rkk. **27 I**, 2715; v. hochkonz. koll. Metall-Silicatlsgg. **29 I**, 2669*; v. Metalloxyd-SiO_2-Solen **27 II**, 393.

Darst. v. koll. Lsgg.: v. Metalloiden **25 I**, 144*, 274*; v. Metalloiden u. deren Verbb., Übersicht d. wichtigsten Schutzkolloide u. Reinig.-Verf. v. Kolloiden (Literaturübersicht) **28 I**, 2167; d. J. **27 I**, 2005*, **II**, 26; **28 I**, 654; **28 II**, 1926*; **29 I**, 2219*; Herst.: v. SiO_2-Alkosol **29 I**, 208; v. SiO_2-Solen v. hohem Geh. an SiO_2 **28 II**, 2181*; v. reiner SiO_2-Lsg. mitt. Elektrodialyse **29 I**, 1426; v. mol.-dispersem SiO_2 **29 II**, 1512; v. SiO_2-, Al_2O_3- u. TiO_2-Gelen **29 I**, 2568*; d. koll. C-Lsgg. dch. Einw. konz. H_2SO_4 auf Rohrzucker **29 I**, 490; v. Kohlehydrosolen (u. Flock.) **28 II**, 334.

Überführ. organ. Kolloide in d. plast. Zustand u. in d. Zustand koll. Lsg. **27 I**, 249; Herst.: v. koll. Lsgg. in Ölen, Fetten, Wachsarten u. dgl., sowie in deren Gemischen **27 II**, 851*; **29 II**, 769*; v. Polysaccharid-Gelen **25 I**, 1262*; disperser Systst. mitt. Alkylendiaminestern bzw. einseitig acylierten Derivv. d. Äthylendiamins **25 I**, 2410*; zur Bldg. eines Pseudosols führende Krystallart d. l-Arabinoseosazons **27 II**, 2160; Darst.: v. Caseinat-Gelen (Eigg.) **29 I**, 2024; v. koll. Cholesterin **29 I**, 3121*; (physiol. Wrkg.) **26 II**, 252; v. Chinin, Optochin- u. Eucupin-Gelen (Eigg.) **29 II**, 2422; v. koll. Kartoffelamylopektinen (Eigg.) **29 I**, 2526; v. Gelen aus pektinhalt. Extrakten v. Früchten u. Pflanzen **26 II**, 505*; v. koll. Lignonderivv. **28 II**, 1265*; v. l. Stärke dch. Einw. v. Oxydat.-Mitteln **29 I**, 2527; v. W.-l. koll. Ag-Tannin-Eiweißverbb. (therapeut. Verwend.) **29 I**, 3121*.

Verhalten spezieller Systeme.

Hagelkörner als ausschließl. aus W. bestehende Hydrosole **27 I**, 2520; Rauch als Luftkolloid **26 I**, 2658; alternde Metallhydroxyde **25 I**, 1956; Pektographie koll. Lsgg. v. Metallsulfiden **29 II**, 2422; Funkt. v. Gelen bei d. Bldg. v. Quarz- u. Carbonatadern **25 I**, 1484.

Stabilität u. Konst. d. Bredig-Ag-Sole **26 II**, 1836; Einfl. d. ursprüngl. Elektrolytkonz. auf d. Haltbark. dch. Eiweißabbauprodd. geschützter Ag-Hydrosole **27 I**, 2521; schutzkolloidfreie: Ag-Keimsole **28 I**, 2362; gleichteilige Ag-Hydrosole **28 II**, 627; Einw. v. $K_4Fe(CN)_6$ auf Ag-Sole **29 II**, 848; „Auflös." v. koll. Ag in H_2O_2 **28 II**, 1536; Zustand v. AgCl u. anderen wl. Stoffen in Gelatine **28 II**, 333; Hydrosol- u. Gelbldg.-Vorgang (AgJ-Hydrosol) **25 II**, 526; Einw. v. NaCl auf Kollargol **29 I**, 2959; Autoredukt. v. Na-Ag-Sulfit als Kolloidrk. **29 II**, 975.

Kolloidchem. Charakterisier. v. $Al(OH)_3$-Gelen **28 I**, 17; physikal.-chem. Unterss. v. Aluminiumhydroxydsolen **28 I**, 17; Adsorpt.-Verss.: an Al_2O_3-Gelen **29 I**, 364; an $Al(OH)_3$- u. V_2O_5-Sol **29 I**, 1793; Zus. d. Micellen v. koll. Al_2O_3 u. Fe_2O_3 **29 I**, 208; Kieselsäuren u. Al-Hydroxyde **29 I**, 33; kolloidchem. Verh. d. verschied. Gelmodifikatt. v. Al_2O_3, rot oder violett gefärbte Gemenge mit koll. Au **28 I**, 2061; langsame Hydrolyse v. $AlCl_3$ **28 I**, 2790.

Oxydat. d. koll. Sulfide v. As, Sb u. Cu **29 II**, 1906; Einfl. v. Nichtelektrolyten auf d. Stabilität v. As_2S_3-Sol **28 II**, 2537; Schutzwrkg. v. Seifen auf As_2S_3-Sole **25 I**, 2062; Aciditäts- u. Neutralisat.-Kurven v. Arsensulfidsol u. Gummiguttsuspens. **29 II**, 2869; Wrkg.: v. Salzen mit mehrwert. Kationen auf koll. Lsgg. v. Au u. Benzoeharz **25 II**, 710; v. Eiweißstoffen auf Au-Sole **26 I**, 322; Schutzwrkg.: v. Ti(IV)-oxydhydrat auf Au- u. Se-Sole **27 II**, 228; v. Seifen auf Au-Sole **25 I**, 2062; Germanatgele d. Erdalkalien **29 II**, 1271; Konst. d. $BaCO_3$-Sols **26 II**, 2278; Koalescenz unfiltrierbarer $BaSO_4$-Ndd. **27 I**, 3059; koll. Mischlsgg. v. $CaCO_3$ u. $Ca_3(PO_4)_2$; Annahme einer Mischverb. d. Zus. $3CaCO_3$-$2Ca_3(PO_4)_2$ **27 II**, 2159; Ca-Acetatgele **29 II**, 974; Viscosität u. kataphoret. Potential v. Na- u. Ca-Caseinatsolen **28 I**, 2065; Studien über CeO_2-Sol u. -Gel **28 II**, 628; Gallertbldg. v. $Ce(OH)_4$-Sol **27 II**, 1448; **28 I**, 655; Chromoxydsol als koll. Lsg. eines amphoteren Elektrolyten **28 II**, 2109; p_H-Änder. eines Cr_2O_3-Sols bei Zusatz v. HCl bzw. NaOH **28 II**, 2108; Lsg.-Zustand v. Cu u. Fe in alkal. Medium bei Ggw. OH-halt. organ. Substst. **29 I**, 1544; Schutzwrkg. v. Rochellessalz auf CuO-Sol **27 II**, 791; Zurückführ. d. blauen Farbe u. Eigg. d. Cu-NH_4-Komplexe auf koll. $Cu(OH)_2$ **28 I**, 1271.

Strukt.: v. Eisenoxydhydrogelen **27 II**, 551; d. Fasern, d. man beim Eintrocknen v. koll. FeO-Lsgg. erhält **28 II**, 2443; koll. Gleichgew.: $Fe(OH)_3$-$FeCl_3$-HCl **29 I**, 1544; $Fe(OH)_3$-HCl-H_2O **29 II**, 534; Druck-Temp.-Gleichgeww. zwischen Bzl. u. Fe_2O_3-Gel bzw. Kieselgel in geschlossenen Systst. v. bekannter unveränderl. Zus. **28 I**, 630; Fe_2O_3-Hydrogele (Dampfdruck, Altern, Röntgenunters.) **29 I**, 2292; Einfl. d. Dialysedauer auf d. Altern v. Eisenoxydhydratsolen **26 I**, 604; Verh. v. gefälltem Fe_2O_3-Hydrat gegen HCN; Verschiedenhh. d. Rk. bei verschied. alten Präpp. **27 I**, 1808; Umwandl. d. Ortho-Ferrioxydhydrates in Meta-Ferrioxydhydrat **29 I**, 365; Labilität in Eisenoxydhydrosolen **27 II**, 393; Einfl. v. Nichtlektrolyten auf d. Stabilität v. Eisenhydroxydsol **29 I**, 1086; hemmende Wrkg. d. Stärke auf d. Geschwindigk. d. Elektrolytkoagulat. d. Goethitsols **29 II**, 2869; sensibilisierende Wrkg. v. Eiweißstoffen auf Fe-Oxydhydratsol **29 I**, 2061; $K_4Fe(CN)_6$ als elektrolyt. Stabilisator für Berliner Blau-Sole **27 II**, 28; Einw.: d. Essigsäure auf d. Ferrihydrogel **28 I**, 1637; v. koll. u. semikoll. Fe_2O_3 auf wss. Gelatinelsgg. **27 I**, 252; Wechselwrkg. d. Sole v. $Fe(OH)_3$, $Al(OH)_3$, SiO_2 u. MnO_2 **28 II**, 1190; langsame Hydrolyse v. $FeCl_3$ **28 I**, 2789; Mechanism. d. Hydrolyse v. Fe-Salzen u. Eigg. koll. Hydrosole **29 I**, 1535.

Lyotrope Eigg.: d. Fluorions **27 I**, 1557; d. Nitritions **28 II**, 2336; koll. Eigg. v. $K_2Na_4(PO_3)_6$ **29 II**, 1141; Eigg. v. koll. Pb **28 II**, 1068; (Instabilität) **27 II**, 1677; Korngrößen disperser Systst. d. Pb-Halogenide **27 II**, 1798; Einfl. v. Agar auf d. Fäll. v. PbJ **28 II**, 1988; koll. Pt (natürl. Acidität u. Koagulat. dch. Säuren) **28 I**, 2789; Existenz v. Hexahydroxyplatinsäure in koll. Pt-Lsgg. **28 II**, 1658.

Koll. SiO_2 **29 II**, 707; elast. Eigg. d. SiO_2-Gallerten u. ihr innerer Aufbau **29 I**, 1545; Hydrate u. Hydrogele d. Mono- u. Dikieselsäure **29 II**, 2425; Krystallisat. v. SiO_2 u. Silicaten aus Gelen **28 I**, 21; Rk.: v. SiO_2-Sol mit H_2O_2 **27 II**, 393; zwischen koll. SiO_2 u. Kalk **29 I**, 2150; Kieselsäuregel u. Silicagel (adsorptives Verh.) **28 II**, 2744; Micellen u. Aktivit.-Koeff. in Na-Silicatlsgg. **28 I**, 2060; Na-Silicate als koll. Elektrolyte **28 I**, 2045; kolloidchem. Eigg.: v. Tonen u. Kaolinen **26 I**, 3522; Beeinfluss. koll. Eigg. v. Kaolin dch. mehrwertige Kationen **29 II**, 1632; Bezieh. zwischen: lösl. Fe- u. Kolloid-Geh. in Verwitterungs-Rest-Tonen **26 I**, 2045; Koagulat., elektrokinet. Wander.-Geschwindigk., Ionenhydratat. u. chem. Beeinfluss. bei Ton-, Quarz- u. Permutitsuspenss. **28 II**, 1308; Entsteh. u. Abbau v. Fl.-Hüllen in Suspenss. v. Bolus alba **29 II**, 1386, 2422.

Einfl.: v. Mercaptan auf d. Lebensdauer koll. Lsgg. v. S **28 II**, 226; v. Elektrolyten auf S-Sole in Mengen unterhalb d. zur Koagulat. erforderl. Minimums **27 II**, 395; koll. SO_3 **27 I**, 1937; Debye-Scherreraufnahmen verschieden alter Gele d. SnO_2 **27 I**, 1799; physikal.-chem. Unterss. an $Th(OH)_4$-Solen **29 I**, 209; W.-Geh. d. dch. Hydrolyse v. $TiCl_4$ bei *0°* u. Entwässer. mit Aceton gewonnenen TiO_2-Gele **29 I**, 1671; Umsetztz. d. V_2O_5-Sols, Veränderr. beim Altern **28 I**, 2062; Unters.: semikoll. Lsgg. (W-Verbb.) **29 I**, 3077; photochem. Rk. zwischen Glucose u. H_2O_2 mit Wolframsäuresol als Photokatalysator **29 II**, 1264; ZnO-H_2O-Verbb. **29 I**, 369.

Kohlen als koll. Systst. **27 II**, 1521; **28 I**, 3043; **29 II**, 2283; Eigg. natürl. organ. Kolloide

26 II, 9; koll. Organo-Hg-Verbb. **25 I**, 2436; koll. Acetate d. Pentamercuri- u. Tetramercuriacetanilids **26 II**, 1529; physikal.-chem. Eigg. v. Solen d. Mercurisulfosalicylsäure u. ihrer Salze **27 II**, 1799; Wrkg. v. Elektrolyten auf koll. NO_2-Alizarin **26 I**, 324.

Koll. Eigg. reiner Cellulose **28 I**, 2363; **29 I**, 2844; stoffl. Aufbau u. Abbau d. pflanzl. Gerüstcellulose, d. Lignins u. d. Holzfaser **25 II**, 1114; Wandl. d. Kolloidstruktur d. nativen Cellulose beim Lösen u. Verspinnen **29 II**, 235; Dispersität v. gel. Cellulose **29 I**, 2515, 2746; Best. d. Teilchengröße v. Nitrocelluloselsgg. **29 I**, 2723; Verh. v. Celluloseestern, -äthern u. Kautschuk zu organ. Lösungsmm. **28 I**, 168; Elastizität d. Organogele v. Celluloseacetat **25 I**, 2063; Synäresis bei Viscosegelen **27 II**, 678; physikal.-chem. Natur v. Naturseidenlsgg. in neutralen, sauren u. alkal. Lösungsmm. **28 II**, 2336; physikal. Eigg. v. Gespinstfasern (in Bezieh. zu techn. Vorgängen u. einer allgemeinen Kolloidtheorie) **25 I**, 2126; Oberflächenstrukt. v. in verschied. Lsgg. gefällten Kunstseidefäden **27 II**, 2494; Spinnfähigk. u. Struktur beim Eierklar **29 I**, 2515; Organogele d. Benzacetals d. Sorbits **26 II**, 2774.

Physikal.-chem. Veränderr. d. Eiweißhydrosole dch. pflanzl. Milchsäfte **27 II**, 906; kolloidchem. Rkk. zwischen Solen v. Eiweißkörpern u. polymeren Kohlehydraten **29 II**, 533; chem. Zustand v. Proteinen **26 I**, 324; Wrkg. d. Glykogens auf d. Spalt. v. Eiweißkörpern **25 I**, 195; kolloidchem. Verh. v. Metallsalzen d. Albumins **29 I**, 398; Aufbau d. Heteropeptoide, [AlFe]-Oxydsole **25 II**, 2132.

Lyophiles Caseinsol **29 II**, 973; kolloidchem. Unterss. v. Cholesterin **26 I**, 324; gegenseitige Beeinfluss. v. Cholesterin u. Cholesterinestern in koll. Lsg. **29 II**, 398; Einfl. v. Gelatine auf Stabilität u. Teilchenlad. koll. Lsgg. v. Cholesterin **25 II**, 710; Einfl. d. Elektrolyte auf d. Glykogensol **26 I**, 1125.

Struktt. u. Kernzahlen klarer Na-Oleatgele **29 I**, 1547; Änderr. d. Eigg. v. wss. Na-Oleatlsgg. bei Zusatz v. Bzl. u. Ölsäure **25 II**, 901; Harnsäure-Sole **25 I**, 88; harnsaures Na als Kolloid-Elektrolyt **27 I**, 1559; koll. Natur d. Ligninsäure u. d. sogenannten Kasseler Brauns **28 I**, 2363.

Absorpt. v. Ionen dch. Gelatinesol **29 II**, 1906; Säurewrkg. u. $[H^{\cdot}]$ bei Leim u. Gelatine (Trüb.-Erscheinn. u. Gallertfestigk.) **29 II**, 1499; Mol.-Gew. u. Gelzustand d. Gelatine **27 I**, 37; koll. Zustand v. Gelatinelsgg. (Beeinfluss. dch. Temp.-Verschiebb.) **28 II**, 1537; therm. Desaggregier. v. Gelatine **27 II**, 1007; Erstarr. v. Gelatinesolen **29 II**, 148; Gel-Bldg. v. Gelatine u. and. Globulinen **25 I**, 232; Wechselwrkg. zwischen hydrophoben Solen u. ps-Globulin aus Serum **26 II**, 784; Sensibilisier. dch. Albumine u. ps-Globuline aus Seren **26 II**, 1761; physikal. Unterschiede zwischen Agar-Solen u. -Gelen **25 I**, 941; Viscosität: u. Stabilitätstheorie d. Agarsols **29 I**, 2148; bei Beginn d. Gelatinier. v. verd. Agarsolen **28 II**, 1987; Konservier. v. Carragen-Gallerte mit Nipagin-Solbrol **26 II**, 1885; Schleim irischen Mooses u. ein Verf. zu seiner Best. **27 II**, 854; Mastixsol als Acidoid **27 II**, 394; Sensibilisier. v. Solen v. Mastix, Dammarharz u. S (Odén) in Ggw. v. Gelatine u. Kohlehydraten **29 I**, 2959; spezif. Vol. einer Gummiguttsuspens. **26 I**, 603.

Pflanzen-Kolloide **27 I**, 27; (Weizenstärke) **27 II**, 1337; (Stärkedextrine) **27 II**, 1450; Micellarzustand d. Stärke (Polem.) **28 II**, 2714; **29 I**, 2526; vergl. kolloidchem. u. physikal.-chem. Unters. d. Kartoffelamylopektins **29 I**, 2526; Pektingallerten **28 II**, 859; Mess. d. Gelierkraft v. Fruchtpektinen **27 II**, 906; Viscosität v. Pektin-Solen **27 I**, 1805; Pektin-Zucker-Säure-Gele **25 I**, 627.

Verh. v. Wolle als amphoteres Kolloid **25 I**, 904; **II**, 986.

Kolloidchemie in der Mineralogie.

Bedeut.: für Mineralogie u. Geologie **25 II**, 524; Anwend. in d. Mineralogie **26 II**, 552, 2047; Dispersoide d. Mineralwelt u. d. Schlacken **25 I**, 2543; Bldg. u. Bedeut. mineral. Baumformatt. **29 I**, 1550; Anwend. d. Meth. chem., dch. Diffus. in einem koll. Medium verzögerter Rkk. auf d. Mineralogie **25 I**, 730; Kolloide als Farberreger in allochromat. Mineralien **27 I**, 1944; petrograph. wichtige Methth. d. — **26 I**, 2180.

Kolloidchemie in der Biologie.

Zusammenfass. **29 II**, 2686; (Fortschritte) **27 II**, 2048; Ergebnisse bei d. Erforsch. d. Organismus **29 I**, 728; biolog. Rkk. auf d. D. v. Gallerten **29 I**, 1548; Verh.: d. koll. Substst. d. lebenden Gewebe **29 II**, 757; Kolloidrkk. v. Körperfll. **25 I**, 737; Strukt. d. lebenden Subst. im Lichte d. — **29 II**, 174; — d. Protoplasmas (Oberflächenfäll.-Rk. lebender Zellen) **29 II**, 2899; Eigg. d. Oberfläche d. lebenden Zelle **26 II**, 2190; **28 II**, 900; Dispersitätsgrad u. koll. Struktur d. Plasmas **29 II**, 2336; Dispersoideigg. einiger Salze d. Plasmas **29 I**, 210; Veränder.: d. koll. Zustands d. Blutplasmas dch. fluorescierende Farbstoffe **26 II**, 2609; d. Plasmakolloide bei d. Entw.-Erreg. d. Seeigeleies **29 I**, 256; umkehrbare Gelbldg. u. histol. Fixier. d. Protoplasmas **27 II**, 1152; Durchdringen v. Mikroben dch. Gele **29 II**, 759; Bezieh. d. Dispersität d. elektrolyt. Kolloide zur Mineralernähr. d. Zelle **25 I**, 1213; Imbibit. natürl. koll. Komplexe (Studium d. Zellaustausches) **29 II**, 435; Kinetik koll. Vorgänge: bei d. Erreg. v. Geweben **25 II**, 658; Beziehh. zwischen Ionengleichgeww., Phagocytose u. d. Altern d. Kolloide **28 I**, 1779; Einfl. koll. Substst. auf d. Entw. d. Wurzelsyst. d. Pflanze **29 II**, 2336; elektr. Charakteristik d. Lsgg. v. Farbstoffen u. Biokolloiden **29 II**, 758.

Fermentwrkg. eine kolloidchem. Wrkg.? **26 I**, 2481; Verwend. v. koll. Au zu Fermentstudien **25 II**, 726; Einfl. d. koll. S auf Fermentrkk. **27 I**, 2836.

Verh. d. Erythrocyten als kolloidchem. Syst. **27 I**, 1608; (Permeabilität gegenüber Elektrolyten) **29 I**, 3112; (Mechanismus d. Hämolyse in hypoton. Lsgg.) **29 I**, 3113; Erythrocytenmembran als koll. Syst. u. ihre Veränderr. **29 II**, 1016; morphol. Eigg. d. roten Blutkörperchen **27 II**, 588; Erzeug. v. Tachyphylaxie dch. Gummi arabicum (Bezieh. zum koll. Zustand u. d. Ungerinnbark. d. Blutes) **29 I**, 2894; Kolloidtheorie d. Hämolyse **26 II**, 2075; — d. Hämoglobine, Oxyhämoglobin (Koagulat., Spektr.) **29 I**, 978; Beeinfluss. d. Blutkatalase: dch. Schwermetalle **27 II**, 2204; dch. nichtmetall. Kolloide **27 I**, 2204; Wrkg. v. Kolloiden auf Blutelemente u. Antikörpergeh. **26 I**, 153; ultramkr. Beobachtt. über d. Einfl. anorgan. Ionen auf d. Dispersität v. Eieralbumin u. Hämoglobin **28 II**, 741; Kolloidzustand d. Euglobulins als Funkt. d. Disperionsmittels **26 I**, 153; A.-Sole d. Erbsenglobulins **27 II**, 229.

Elektrostat. Eigg. d. menschl. Fibrinogens **29 II**, 1937; nicht-eiweißart. Serumkolloide u. ihre biolog. Bedeut. **28 II**, 1348; Personenspezifität d. Säureflockbark. d. Frauenmilch u. d. Frauenmilchcaseins **27 I**, 2441, 2442; koll. Zustand d. Serums bei Mutter u. Kind **27 I**, 1974; Akklimatisat. u. Ionenantagonism. bei Schafserum u. a. Kolloiden **28 II**, 1751; Verh. d. Kolloide im Serum Krebskranker zum Eosin **28 II**, 2266; kolloidosmot. Druck d. Blutserums während d. Insulinbehandl. **29 II**, 3159; Bedeut. d. Serumkolloide für d. Herztätigk. **29 I**, 1961; Adsorpt.-Fähigk. d. Serumkolloide tubulär Nierenkranker gegenüber Farbstoffen **26 I**, 3076.

— d. Harns **26 I**, 2818; **II**, 1762, 2450; Bezieh. zwischen Kolloiden, Oberflächenspann. u. p_H d. Harns **27 II**, 279; kolloidchem. Studien zur paroxysmalen Hämoglobinurie **26 I**, 153.

Kolloidrkk. d. Liquor cerebrospinalis **26 I**, 154, 2214; **28 II**, 1229; **29 I**, 1315; (Technik, Klinik u. Theorie) **27 II**, 855.

Vitalfärb. **25 I**, 1851; Bedeut. d. Dispersitätsgrades für d. Wander. v. Stoffen im Organism. u. d. histol. Färb. **29 II**, 758.

Theorie d. Wasserbind. im Organismus **25 I**, 2150; Einfl.: v. Kolloiden auf d. Ödembldg.

27 II, 1169; d. Kaffeins auf d. W.-Bindungsvermögen d. Kolloide (Mechanism. d. Kaffeindiurese) **29 II**, 765.

— d. Proteine **26 II**, 2129; *3* Formen d. Methylenmethyldiketopiperazins (Vergl. mit Proteinen) **27 II**, 905; koll. Verh. d. Muskeleiweißkörper **28 I**, 3042; — d. Vorganges d. Muskelermüd. **25 II**, 946; **27 II**, 1723.

Pathol. Steinbldg. v. kolloidchem. Standpunkt **26 II**, 1764; Ablagerr. intravenös eingeführter Kolloide im Organism. **26 II**, 450; parenterale Resorpt. v. Kolloiden **29 I**, 2203; **II**, 1419; Fixier.: v. Kolloiden bei Kaninchen dch. Chlf. **29 I**, 1234; v. Suspens. dch. anästhesierende u. narkot. Stoffe **29 I**, 1234; abschwächende Wrkg. d. koll. Zustandes auf d. keimtötende Fähigk. v. äther. Ölen gegenüber Bakterien **27 II**, 1358; Wrkg. v. Kolloiden in d. Proteolyse **25 II**, 208; Kolloidstudien über Gallen- u. Nierensekret. **28 II**, 679, 680; (Gallentreib. im Zusammenhang mit d. Quell.) **28 II**, 1346; kolloidchem. Behandl. d. Sekretionsprozesses **27 I**, 1493; Rolle d. Glucose bei d. Aufrechterhalt. d. n. Zustandes d. Kolloide in vivo **27 II**, 1362.

Unterschiede in d. Koagulat. d. reinen u. Hb-Serum d. Pferdes, Rindes, Schweines u. Hundes **26 II**, 251; kolloidchem. Bindungsrkk. v. Germanin an Eiweißkomplexe. Bayer *205* im Toxin-Antitoxin- u. Anaphylaxievers. **26 II**, 251; Mechanism. d. Unterdrück. d. Shocks u. Modifikat. d. anaphylakt. Sensibilisier. dch. gewisse fluorescierende Farbstoffe **26 II**, 2195; Bezieh. d. hydrophilen Kolloide zur Winterhärte v. Insekten **28 II**, 266; kolloidchem. Modelle d. Doppelringphänomens **27 II**, 1717.

Anwendd.: in d. Medizin **27 I**, 1324, 2835; **29 II**, 1630; in d. Homöopathie **26 I**, 320; beim Vitaminproblem **25 II**, 737; in d. Pharmazie **27 II**, 461; Wrkg. d. v. Kolloiden adsorbierten Stoffe auf d. Reticuloendothel als neuer pharmakol. Wirkungstypus **27 II**, 1170; d. Apotheker interessierende Mitt. über Kolloide **28 II**, 2170; pharmakol. Wrkg. d. koll. Metalle **27 I**, 1702; Theorie u. Therapie koll. Metallgemische **27 I**, 866; Herst.: v. Emulss. für d. Pharmazie **26 I**, 3610; v. zur Injekt. geeigneten koll. Lsgg. **26 II**, 1549*; **29 II**, 842; endotracheale Injekt. v. anorgan. Kolloiden **26 II**, 2736; Anwend. v. Kolloiden beim anaphylakt. Shock **25 I**, 2085; chem. u. physiol. Verh. v. koll. Pb-Lsgg. **27 I**, 3207; hämatopoiet. Wrkg. d. koll. S **27 II**, 954; Wrkg. v. koll. S auf d. respirator. Stoffwechsel **28 I**, 89; koll. Natur d. blättchenförm. Fe-Salze (iron scale salts) u. ihre pharmakol. Wrkg. **29 II**, 1033; Verwend. v. koll. Ag in einem Desinfekt.-Mittel **29 II**, 2698*; klin. Anwend. v. koll. $Al(OH)_3$ zum Abstumpfen d. Magensäure **29 II**, 907; Bezieh. zwischen koll. Eigg. u. d. keimtötenden Wrkg. d. Phenols **27 I**, 2175; Adsorptionskohle als Diagnostikum **26 I**, 330.

Anwendd. in d. Industrie.

— u. d. Industrie **29 I**, 2676; Kolloidwissenschaft u. ihre Anwendd. **28 II**, 1534; industrielle Anwend.: d. Kolloide **28 II**, 1019; **29 I**, 1033; d. organ. Kolloide **26 II**, 356; d. anorgan. Kolloide u. disperser Systst. **27 I**, 2120; **II**, 1186; industriell verwendete koll. Stoffe **29 II**, 2946; Bedeut. d. —: für d. chem. Industrie **29 I**, 1721; (u. für d. tägl. Leben) **29 I**, 1426; für Technik u. Gewerbe **25 I**, 2061; **II**, 525; Abfass. v. Patenten zum Schutz v. Erfindd. auf kolloidchem. Gebiet **28 II**, 1019.

Destillier. u. Kondensier. v. festen u. fl. koll. Gemischen **28 I**, 1988*; Zerstör. wss. Disperss. **29 II**, 335*; Abscheid. koll. in Suspens. befindl. Stoffe **25 II**, 621*; Anwend.: v. Solen beim Konz. v. Suspenss. **29 II**, 1886*; v. Lsgg. v. polymerem CH_2O zum Konz. gegen W. empfindlicher koll. Lsgg. **26 II**, 2845*; Entfern. v. Fll. aus Kolloiden **25 II**, 589*; Entfern. v. Fll. aus Emulsoiden **25 II**, 2323*; Härten v. Kolloiden **25 II**, 589*; **27 II**, 2699*; Auswaschen u. Trocknen v. Gallerten **27 II**, 473*; Verwend.: v. Gelen zur Entfern. v. P **28 II**, 1373*; v. Fullererde, v. Gelen u. v. akt. Kohle zur Reinig. chem. Prodd. (Zusammenfass.) **28 II**, 1925.

— u. Färberei **26 I**, 503, 1295; **29 II**, 354, 1221, 1979; Färbebäder als disperse Systst. **25 II**, 1389; —: v. Farben u. Lacken **27 I**, 2607; d. Aquarell- u. Temperafarben **25 I**, 441; v. Chromgelb **27 I**, 1070; u. Maltechnik **26 I**, 1042; u. Graphik **26 I**, 2303; kolloidchem. Anstrichprobleme **28 II**, 133; —: d. Farblacke **26 II**, 1789; d. Lackfarben **29 II**, 219; d. Farbfirnisse **26 I**, 1779.

Bedeut. für Elektrotechnik u. Radiotechnik **26 I**, 1606; Herst. eines Kolloidkondensators **26 II**, 540.

Dispersoidchemie u. Bodenkunde **26 II**, 2479; Einfl. austauschbarer Basen auf d. Eigg. d. Bodenkolloide **29 II**, 1578; Löslichk., Dispersitätsgrad, Schwebefähigk., Benetz.- u. Haftfähigk. d. As-Spritzbrühen **29 I**, 2913; Kolloide d. Meeresalgen **29 II**, 1931.

— d. Flotat. **29 I**, 2914; (Sammelreferat) **29 II**, 89; Wechselbeziehh. zwischen — u. d. Fragen d. mod. Korros.-Forsch. **27 II**, 497; „Kolloidtheorie“ d. Rostvorganges **29 I**, 800; Verwend. v. aufgeschlämmtem Schlick oder d. abgetrennten koll. Bestandteilen zum Entrosten u. als Rostschutz **29 II**, 933*; Verwend. v. Kolloiden zur Verhinder. d. Kesselsteinbldg. **26 II**, 1779; Anwend. d. — auf d. Studium d. Tone **29 II**, 340; Ton u. W. (Sammelreferat) **29 II**, 3246.

— d. Kautschuks **25 I**, 2187; **29 II**, 2384, 2736; Eu-Kolloide im Kautschuk u. Styrol **25 II**, 2298.

Beziehh. zur Zuckerfabrikat. **29 I**, 2931; Verwend. v. Kolloiden bei d. Herst. v. Rohr- u. Rübenzucker **25 I**, 1461; Entfern. v. Kolloiden aus Fll. (bes. Zuckersäften) **29 II**, 3253*; bas. Farbstoffe als Ausflockungsmittel zur näherungsweisen Best. in Zuckersäften **27 I**, 1759.

Einfl. v. Kolloiden auf d. Gär. **28 I**, 82; Kolloidbegriff u. seine Bedeut. für d. Lebensmittelchemiker (Entw. d. —; Grahams Kolloide-Proteine) **29 II**, 2121; Zusatz v. Kolloiden zu Lebensmitteln zur Verbesser. d. koll. Eigg. **29 II**, 807; Anwend. auf Nahr.-Mittel **27 I**, 1240; Kolloide: in Mineralwässern **25 I**, 633, 634; (Bedeut. bei d. anagotox. Fähigk. d. Mineralwässer) **29 I**, 772; im Trinkwasser **25 I**, 1516; im Bier **25 I**, 174.

Koll. Rkk. in d. Öl- u. Fettindustrie **26 II**, 124; koll. Vorgang bei d. Öltrockn. **25 I**, 787; — d. Seifenindustrie **25 I**, 916, 2539, 2740; **II**, 991; **26 II**, 128; **27 I**, 536; vibrierendes Seifengel **26 I**, 18; Einfl. einer *2.* Fl. auf d. Bldg. v. Seifengelen **28 II**, 226; Verh. hydrotroper Gemische bei Verd. **29 I**, 2842; Bldg. u. Umwandl. v. Seifengelen, Kernzahl, Ström.-Doppelbrech. **29 II**, 148; Verwend. v. Polysaccharid-Gelen als Grundlagen d. Kolloidsalbentherapie, d. Kolloidkosmetik, d. Seifenfabrikat. u. d. chem.-techn. Emulss. **27 II**, 2409; — u. d. „Waschkolloide“ (Polemik) **29 I**, 1630.

—: d. Textilindustrie **26 II**, 356; d. Textilveredl. **28 I**, 2885; d. Papierfabrikat. **27 II**, 2727.

— d. Torfes **27 I**, 2174; **29 II**, 2401; (u. d. Humussäure) **26 I**, 1377; Fe-Oxydhydratsol für d. Entwässer. v. Torf **29 I**, 218; Kolloide d. Erdölindustrie **26 I**, 1746; — u. Straßenbau **27 I**, 2786; **29 I**, 1293.

—: d. Lederindustrie **29 I**, 1878; d. Gerberei **25 I**, 925; **26 I**, 2642, 3640; **29 II**, 1118; Trenn.-Erscheinn. in Systst.: hydrophiles Kolloid + W. + (Poly-) Phenol **29 II**, 2625; Mechanism. d. Dehydratat. lyophiler Kolloide dch. Gerbmaterialien **28 I**, 1828; Reinig. v. Gerbereiabwässern mitt. koll. Töpferton **29 II**, 2484; Leimstoffe als Kolloide **26 I**, 555.

Photograph. Empfindlichk. als kolloidchem. Problem **26 II**, 319; Trocknen u. Härten v. Kolloiden (für photograph. Emulss.) **29 I**, 340*.

Methoden.

Herst.: u. Eigg. trüber Medien **25 I**, 1847; faser. Ndd. belieb. Substst. **28 I**, 1630; Verf.: zur

Änder. d. physikal. Eigg. v. ungesätt. C-Verbb. enthaltenden isokoll. Prodd. **29 II**, 464*; Charakterisier. v. Schutzkolloiden **26 I**, 3075; **II**, 9; Best. d. Teilchengröße **26 I**, 1852, 3615; (in Solen) **28 I**, 2189; (v. geschützten Metallsolen) **27 II**, 1868; (v. Au-Solen; Gesetz d. gemischten Wrkgg.) **27 I**, 1926; (v. Farbstofflsgg.) **27 II**, 136; Best.: d. Kornverteil. in dispers. Systemen **25 II**, 1542; d. mittleren Teilchengröße koll. Lsgg. aus d. Formel v. Smoluchowski **27 II**, 230; d. absol. Größe v. Oberflächen mit radioakt. Indicatoren **28 II**, 2109; d. Größenverteilung d. Teilchen in Emulss. **25 I**, 2025; (Gebrauch v. zerstreutem Licht) **25 II**, 1374; (in Böden u. Ndd.) **26 I**, 3257; v. Größe u. Gew. submikroskop. Kugelteilchen v. d. Größenordnung $r = 4.10^{-6}$ bis 5.10^{-6} cm **26 II**, 1249, 1613; d. Farbstoffdispers. in Färbebädern **29 II**, 656; ungefähre Ermittl. d. Teilchengrößen in Hydrosolen **27 II**, 136; Dispersoidanalyse (techn.) **26 I**, 1852; (d. Harns, klin.) **26 I**, 2818; (mitt. eines neuen Diffus.-App.) **29 II**, 605; Vorr. zum Abscheiden schwebender Teilchen aus einem strömenden Mittel **29 II**, 335*.

Arbeiten mit d. Ultrazentrifuge (Svedberg, Nobelvortrag) **28 I**, 2915; (Best. d. Größe u. d. Größenverteil. v. Teilchen) **25 I**, 2025; (Diffus. u. Sedimentationsgleichgew.) **25 II**, 531; (Berechn. thermodynam. Eigg. v. koll. Lsgg.) **27 I**, 1799.

Kolloidmühlen **25 II**, 845; (Entw.) **26 I**, 2224; (zur Herst. v. koll. Lsgg.) **26 I**, 467*; **27 I**, 3117*; (zur Herst. v. Salzen dch. Rkk. zwischen festen Körpern) **26 II**, 993; (zur Emulgier., Wichtigk. v. p_H-Beststt. in Dispers.) **28 I**, 1986.

Best.: v. Suspensoiden mitt. Wechselstrom **25 II**, 1473; d. Absetzens koll. Teilchen mit Hilfe v. elektr. Wechselstromfeldern **26 I**, 1454; d. Ladungsgröße **26 I**, 1853; Anwend. d. Glaselektrode bei d. potentiometr. Verfolg. d. Koagulat.-Prozesses **29 II**, 2025; Mess. d. elektrokinet. Potentials an Proteinen nach d. Meth. d. Ström.-Potentials **28 II**, 2109; Unterscheid. v. negativen, positiven u. amphoteren Kolloiden dch. Elektrocapillaranalyse **26 I**, 173.

Opt. Unters.: koll. Substst. **28 I**, 2764; d. Anisotropie in Kolloiden **26 I**, 1854; mkr. Meththth. zur Unters.: v. Kolloiden **26 I**, 2938; v. Koagulat.- u. Peptisat.-Erscheinn. **29 I**, 2958; Mikrokrystalloskopie in d. Gelen **29 II**, 1038; spektroskop. Unters. d. Koagulat. **28 I**, 2364; Skopometrie für opt. Mess. u. Unterss. v. koll. u. a. Disperss. **29 II**, 1037; Röntgenoskopie koll. Systst. **26 I**, 1949.

Trockn.-Figuren koll. Lsgg. **29 I**, 855; (v. Al_2O_3 u. Cr_2O_3) **29 II**, 974; Trockn. koll. Lsgg. v. Al_2O_3 u. Cr_2O_3 **29 I**, 2024; einfacher App. zur W.-Best. in Bleichpulver-Gallerten **28 II**, 274; Dilatometer zur Mess. d. Hydratat. **26 I**, 2218; Meth. zur Best. d. Quelldrucks **27 II**, 1447.

Herst. v. Nitrocellulose-Membranen **29 I**, 2024; Unabhängigk. d. Zus. d. Ultrafiltrats v. Filtrat.-Druck u. d. Natur d. Ultrafiltermembran **29 II**, 2423; App. zur Best. d. osmot. Druckes v. koll. Lsgg. bei kleinen Fl.-Voll. **28 I**, 2277; membranometr. Unterss. an koll. Lsgg. **28 I**, 2167; Gebrauch d. Donnanschen Membrangleichgew.-Theorie zur Best.: d. Lad. koll. Teilchen **27 I**, 2891; d. Teilchengröße u. Teilchenlad. **26 II**, 1835; d. Ionenadsorpt. an Kolloiden **26 II**, 3101.

Koll. Wärme-Indicator **28 II**, 1237; Vorteile d. Ringmeth. zur Unters. v. Oberflächengleichgeww. v. Kolloiden **27 II**, 294; Anwend. d. Aitken-Effekts zum Studium d. Aerosole **28 I**, 664; neuer Gallerten-Festigk.-Prüfer **28 II**, 169; Mess. d. Viscosität in koll. Lsgg. **27 II**, 1009; Anwend. d. mikrurg. Verf. in d. — **26 I**, 2387; Nachw. v. unreduzierten Au-Verbb. in roten Au-Solen dch. d. NH_3-Probe (Bldg. v. Knallgold) **28 II**, 1069; kolloidchem. Betracht. d. Fettbestimmungsverf. für Milch **25 II**, 2113; Best. v. Kolloiden: mit Hilfe d. Klärungsgeschwindigk. **27 II**, 2652; in Böden **26 II**, 3113, 1571; in Zuckersäften **26 II**, 664.

Bibliographie.

Welt d. vernachlässigten Dimenss. **27 II**, [1137]; — (Zsigmondy) **27 II**, [2165]; Elektrochemie d. Kolloide **29 II**, [1636]; Best. d. elektr. Strukt. koll. Stoffe, insbes. d. Biokolloide **29 II**, [2468]; Katalyse mit koll. Metallen **27 I**, [1784]; Koll. Kieselsäure u. ihre Adsorpt.-Fähigk. **28 II**, [865]; Kolloide in Biologie u. Medizin **29 II**, [758]; Biol. Kolloidchemie **28 I**, [2066]; Einführ. in d. physikal. u. Kolloidchemie für Mediziner u. Biologen **28 II**, [123]; Leitf. f. Agrikulturchemiker, Landwirtschaftslehrer u. Studierende d. Landwirtschaft **28 I**, [892]; Koll. Ag. Darst. u. Verwend. in Biologie u. Medizin **29 I**, [2027]; Meththth. zur Best. d. kolloid-osmot. Druckes in biol. Fll. **29 II**, [2468]; — d. Stärke **27 II**, [2479]; — d. W.-Bind. **27 I**, [2523]; **28 I**, [2108]; Kolloidchem. Technologie **27 I**, [335], [503], [929], [1350], [1877], [2462], [3119]; **II**, [309], [617]; Rolle koll. Vorgänge bei d. Erz- u. Mineralbldg., insbesondere auf d. Lagerstätten d. hydrosilikat. Ni-Erze **27 I**, [3182]; Kolloidchem. Grundlagen d. Färberei **29 II**, [804]; Herst. koll. Lsgg. anorgan. Stoffe **27 I**, [1995*]; Viscosimetrie koll. Lsgg. **29 II**, [2468]; Meththth. d. Kolloidforsch., Meththth. zur Best. d. Beweglichk. d. Lad. koll. Teilchen **28 I**, [1050]; Koll. Phänomen in d. glühend fl. Materie u. s. Erstarr.-Zustände unter Berücksichtig. d. latenten photograph. Bildes **27 I**,[42].

Colloid and capillary chemistry (Freundlich) **27 I**, [575]; New conceptions in colloidal chemistry (Freundlich) **27 I**, [1136]; Colloid chemistry **27 I**, [575]; **29 I**, [1315]; Colloids (textbook) **27 II**, [2165]; Laboratory manual of colloid chemistry **28 I**, [1943]; Colloid chemistry (biology and medicine) **29 I**, [2997]; Colloid chemistry of protoplasma **29 I**, [662]; Colloid chemistry of the rubber industry **29 I**, [702].

Les origines de la chimie colloïdale **28 I**, [1943]; Chimie colloïdale **28 II**, [1311]; Chimie des colloïdes **28 II**, [2716]; Les colloïdes **29 II**, [2989]; Où en est la chimie colloïdale? **27 II**, [1009]; Equilibres superficiels des solutions colloïdales **29 I**, [2516]; **II**, [2028]; Osmose, Dialyse, Ultrafiltration, Les Colloïdes dans l'industrie **28 II**, [1538]; Etat colloïdal et l'industrie **27 II**, [856]; Les colloïdes dans l'industrie **29 I**, [586]; Applications industrielles des propriétés colloïdales **28 II**, [1990].

De kolloid-chemie in het bijzonder voor biologen en medici **27 I**, [846]; **29 II**, [2547].

El manejo razonado de los Coloides. Práctica de Coloidoquimica (Ostwald) **27 II**, [232]; s. auch *Adsorption*, S. 33; *Agar*, S. 57; *Benetzung*, S. 246; *Blut, Gerinnung*, S. 321; *Boden*, S. 328; *Bodenkörperregel*, S. 336; *Capillarität*, S. 402; *Dialyse*, S. 525; *Eiweiß*, S. 618; *Emulsionen*, S. 641; *Filtrieren*, S. 760; *Gelatine*, S. 822; *Gummi*, S. 906; *Katalyse*, S. 1063; *Kataphorese*, S. 1070; *Kautschuk*, S. 1073; *Koagulation*, S. 1099; *Kohle, aktive*, S. 1112; *Krystallisation*, S. 1186; *Leim*, S. 1240; *Liesegangsche Ringe*, S. 1258; *Nebel*, S. 1469; *Oberflächen*, S. 1500; *Osmose*, S. 1556; *Pektin*, S. 1589; *Peptisation*, S. 1592; *Permeabilität*, S. 1597; *Protoplasma*, S. 1717; *Quellung*, S. 1748; *Sedimentation*, S. 1867; *Silicagel*, S. 1901; *Staub*, S. 1941; *Suspensionen*, S. 1988; *Synäresis*, S. 1988; *Thixotropie*, S. 2026; *Ton*, S. 2049; *Tyndalleffekt*, S. 2077; *Viscosität*, S. 2118.

Kollupulin s. *Enzympräparate*, S. 670.

Kolophan s. *Colophan*, S. 484.

Kolophen s. *Colophen*, S. 484.

Kolophonium s. *Harze, natürliche*, S. 937.

Koloquinten s. *Drogen*, S. 553.

Koloradoit s. *Quecksilbertelluride*: *HgTe*, S. 1747.

Koloran s. *Coloran*, S. 484.

Kolormon, Gewinn. aus Colibakterien, physiol. Verh. **27 I**, 2748.

Kolostrum s. *Colostrum*, S. 485.

Kombucha s. *Mikroorganismen*, S. 1380.

Komensäure s. $C_6H_4O_5$ [*Formelreg. S. 118*].

Komplemente, Wesen d. sogenannten Komplements **25 I**, 1503; Thermostabiles — **25 I**, 2084; — d. Amylasen **26 II**, 1425; (Pringsheimsches) **25 II**, 1364; Insulin-— (Vork. in d. Muskeln d. Warm- u. Kaltblüter) **26 I**, 2114; (Eigg. d. im Muskelgewebe aufgefundenen) **26 I**, 2810; Anti-—-Wrkg. d. gereinigten Heparins **29 II**, 3030; d. „dritte Komponente“ oder d. hitzebeständige Faktor d. — **26 I**, 429; d. *4.* —-Komponente (Bezieh. zu Opsonin) **27 I**, 1975.

Bezieh. d. Ca zur —-Wrkg. **27 I**, 1975; Adsorpt. **29 II**, 1313.

Einw.: d. Sonnenbestrahl. **25 I**, 1221; v. ultravioletten Strahlen **29 I**, 1017; physikal. Agentien **25 II**, 47; v. wiederholtem Einfrieren (—*185°*) u. Auftauen **27 I**, 2328; v. NH_3 **27 I**, 1974; **29 II**, 2905; v. Pankreasextrakten **25 II**, 940; v. CH_2O **28 I**, 2268; **29 I**, 1835; v. Lecithin **28 II**, 2483.

Bedeut. bei d. Blutgerinn. **27 II**, 446; **29 I**, 3115; (Übersichtref.) **29 II**, 1315; —-Wrkg. bei d. Hämolyse (Rk.-kinet. Anschauung v. d. —-Wrkg.) **28 II**, 460; Bindungsrk. bei Tuberkulose **25 I**, 2571; (Wrkg. d. Strychnins u. Chlf.) **25 II**, 56; —-Ablenk. mit Seren v. Menschen nach Injektionen v. Cholesterin u. Lecithin **27 II**, 278; —-Bind.-Verss. mit Kaninchenserum gegenüber Bakteriophagen u. Bakterienauszügen **26 I**, 1217; Verteilungsverhältnis d. Eiweißkörpergruppen in tert.-syphilit. Seren bei positiver —-Bind.-Rk. **26 I**, 3076; Vermittl. d. —-Wrkg. u. —-Inaktivier. dch. Schlangengifte **26 I**, 153.

Konservier.: im Milieu verschiedener Gase **28 II**, 1789; in CO_2 (Natur dieser Konservier.) **28 II**, 1789; mit Borsäure **28 I**, 373; d. Meerschweinchen-— **29 I**, 2071.

Wrkg. v. Mg-Salzen auf Amboceptor- u. —-Titratt. **27 I**, 1974; s. auch *Alexine*, S. 68; *Antigene*, S. 146; *Antikörper*, S. 147; *Blutserum*, S. 318; *Enzyme*, S. 652; *Hämolysine*, S. 914; *Immunisierung*, S. 984; *Wassermannsche Reaktion*, S. 2159.

Kompletine s. *Vitamine*, S. 2121.

Komplexverbindungen, Geschichte **25 I**, 457; Fachausdrücke in d. Wernerschen Theorie **26 I**, 1753, 3517; Formulier. **27 II**, 1229; koordinationstheoret. Unterss. u. Ziele **29 II**, 2141; — u. Valenz **25 II**, 510; polare Auffass. d. koordinat. Valenz (Literaturstudie) **28 II**, 2; Feldvalenz-Theorie d. — **28 II**, 841; elektrostat. Theorie d. — **28 II**, 842; Theorie d. Koordinat.-Bind. u. Bldg. v. — **28 I**, 2769; Formulier. d. Koordinat.-Verbb. **27 II**, 1229; elektronentheoret. Interpretier. **27 II**, 1925; Ableit. d. wichtigsten Eigg. v. — nach d. allgem. Koordinat.-Theorie **27 I**, 557; Grenze zwischen — u. Assoziationsprodd. **26 I**, 2174; Unmöglichk. d. eindeut. Best. d. Wertigk. eines Elementes in — **28 I**, 175.

Bau d. — **26 II**, 153; Zusammenhang d. Komplexbldg. mit d. Bau d. Zentralatoms **27 II**, 2733; Strukturformeln (Theorie d. würfelförmig geordneten Elektronen) **29 II**, 1761; Elektronenstrukt. u. Koordinat.-Zahl d. Metalls als Ursachen für verschied. Beständigk. d. —; beständ. — mit Triaminopropan **29 II**, 1519; Elektronenkonfiguratt. **27 II**, 365; Theorie d. „Trans-wrkg.“ **27 II**, 1557; (Bezieh. zur cycl. Konst.) **29 I**, 1204; Komplexisomerie **27 I**, 1465; cis-trans-Isomerie: koordinativ vierwert. — **26 I**, 2449; bei d. Metallsalzen v. Typus R_2MeX_2 **27 I**, 1113; **II**, 2033; Gruppen mit drei Haftstellen v. tetraedr. u. oktaedr. Symmetrie **26 I**, 294; vierwert. Gruppe: welche vier Assoziationseinheiten an Metallkomplexen bildet **26 I**, 342; in Verbb. mit zweiwert. Metallen **26 II**, 374; Bldg. v. Einlager.- oder Anlager.-Verbb. im krystallin. Zustand **29 II**, 1256; Komplexe mit unsymm. zweizähl. Liganden; Best. d. Bindungsrichtt. im Raume **25 I**, 2601, 2602; strukturtheoret. nicht erlaubte Isomorphie höhersymmetr. Krystalle v. Hexammin-, Pentamminaquo- u. Tetrammindiaquo-— **28 I**, 1359; elektrometr. Best. d. Konst. komplexer Anionen **25 I**, 2612 Lichtabsorpt. u. Konst. **27 II**, 2041; Dissymmetrie, Asymmetrie u. opt. Aktivität **25 II**, 2041; opt.-akt. Innerkomplexsalze **27 I**, 1287; neuer Typus v. opt.-akt. komplexen Metallsalzen **27 I**, 2185; Polarisat.-Effekte bei verschied. Komplexformen **28 II**, 843; Rotat.-Dispers. **25 I**, 2536; **28 II**, 1186; opt. Beziehh. zwischen Alkalihalogenidphosphoren u. Komplexsalzlsgg. **29 I**, 3069.

Elektrolyt. Eigg. **29 I**, 831; Anwend. d. Theorie v. Ghosh auf d. — **26 II**, 1621; Vergrößer. d. Ionisationsfähigk. schwacher Elektrolyte dch. Komplexbldg. (Bedeut. für katalyt. Prozesse) **27 II**, 896; Säuredissoziat. v. Aquoionen **28 II**, 130; sek. Dissoziat. komplexer Ionen (im Organism.) **26 I**, 2494; magnet. Eigg. d. — (u. Valenztheorien) **26 I**, 597, 1753; (u. Elektronenkonfigurat.) **29 I**, 2020; (bei Koordinat.-Verbb.) **28 I**, 477; atomares paramagnet. Moment in — **27 II**, 222; elektrokinet. Mess. an — **28 II**, 1535; Mechanism. d. Adsorpt. **26 I**, 1381; Einfl. d. NH_3-— bei d. Adsorpt. v. Cu- u. Ni-Salzen dch. $Fe(OH)_3$ **29 II**, 2653; ausflockende Wrkg. auf Serumeiweißkörper **29 I**, 907; Mechanism. d. Rkk. zwischen d. komplexen Ionen u. Elektronen **25 II**, 1650; Kinetik d. Aquotisier. v. — **26 II**, 1921; Einfl. d. Vol. d. Anionen auf d. Anzahl d. dch. d. Kation gebundenen Basenmoll. **25 I**, 2227; **27 I**, 684; Reaktionsfähigk. komplex gebundener organ. Verbb. **25 I**, 1056; — d. Alkalimetalle mit Spiranen **25 I**, 1603.

Analogie zwischen d. Verh. v. Enzymen u. Metall-— **29 II**, 2043; Pharmakologie v. Metall-— v. Typus d. Metalliake **26 II**, 1977; Anwend. d. —-Theorie auf Beizenfarbstoffe **26 I**, 780.

Spektroskop. Unters. d. Komplexbldg. in Lsgg. **25 I**, 2678; **26 I**, 3210; **II**, 2031; **28 II**, 2103; spektrograph. u. spektrophotometr. Unters. d. Bldg. u. Stabilität anorgan. Komplexe **28 I**, 2572; Erkenn. v. Komplexbldgg. dch. Beobacht. d. krit. Lsg.-Tempp. **27 II**, 2491; Nachw. in verd. wss. Lsg. **25 I**, 2353; ebullioskop. Best. in wss. Lsg. **29 I**, 1187; Bedeut. d. inneren Komplexsalze für d. analyt. Chemie d. Metalle **28 I**, 2111.

Ag-Alkalithiosulfate **28 II**, 1993; komplexe Ag-Sulfantimonite u. Sulfarsenite als reine Ionenleiter **27 I**, 2802; Zus. d. Ag-Cyanidkomplex-Radikals **29 II**, 2553; period. Erscheinn. an einer Pt-Anode bei d. Elektrolyse v. $Ag(CN)_2K$-Lsgg. **27 I**, 243; Nachw. d. Verb. $2AgNO_3 \cdot CH_5N_3 \cdot HNO_3$ im Syst. $AgNO_3$-Guanidinnitrat **27 I**, 2672; Verbb. d. Hexamethylentetramins mit Salzen v. Ag u. a. Metallen (Einfl. d. Anionvol. auf d. Assoziat.-Kapazität d. posit. Zentralatoms) **29 I**, 1796; o-Phenanthrolin-— d. zweiwert. Ag, Beziehh. zwischen Ringschluß u. „spezif. Affinität“ **29 I**, 860; Darst. v. Ag-— d. Anthrachinonglucoside (u. therapeut. Verwend.) **27 I**, 321*.

Opt.-akt. **Al**-Verbb. **27 I**, 1663; Aluminiumnitridammoniakat **28 II**, 1312; Konst.: d. Al-Silicate, Bldg.-Bedingg. u. Umwandl. in Erdbodenarten **27 II**, 1682; d. Alumooxalate **29 II**, 1277; — v. Alkalioxalaten mit Al **25 I**, 1423; Koordinationsvalenz d. Al in seinen Salicylatoderivv. (Aluminosalicylate) **28 I**, 1857.

Darst. v. Na_3**Au**$(S_2O_3)_2$ **27 II**, 233, 2336*; (u. Eigg.) **27 I**, 2184; Tripeljodsalze d. Rb u. Au mit anderen Metallen **28 I**, 178; Verb. $(AuCl_6)Zn_4Cs$ zum mikrochem. Nachw. v. Zn u. Cs; Verb. $(AuCl_6)CuCs_4$ zum mikrochem. Nachw. v. Cs u. Cu **29 II**, 772; Verh. v. — d. $AuCl_3$ mit NH_3 u. Pyridin in Ggw. v. Gelatine während d. Hydrosulfitred. (Einfl. v. Cystin) **29 II**, 975; — d. Au mit Mercaptanradikalen, Restaffinitäten d. $HAuCl_4$ **29 I**, 1796; komplexe Au-Verb. d. Thiobenzimidazolreihe **27 I**, 3228*.

Komplexchem. Verh. d. **Be** **26 I**, 3127; **II**, 549, 550; **28 I**, 2068; Be-— **25 II**, 1417; (mit $NaHCO_3$) **26 I**, 3134; (mit Benzoylcampher) **25 I**, 59; Darst., Eigg. u. Verwend. v. — d. BeF_2 **28 I**, 2056; Hydrate u. Ätherate v. Be-Halogeniden **29 I**, 736; $[Be(CH_2C_2O_4)_2]''$ u. $[Be(C_2O_4)_2]''$ **27 I**, 29; innerkomplexe Beryllate **25 I**, 1055.

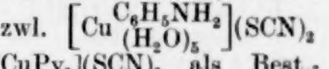
Bi-— **26 I**, 2078; (Konst.) **26 II**, 1121; (Bldg.-Energien u. Koordinat.-Zahl d. Chlorokomplexsalze) **28 I**, 2590; Herst. in W. l., organ. Bi-— **27 II**, 1083*; Tartrowismutate **27 I**, 46; Oxalatotartrowismutate **26 II**, 2286; Bitartrosulfate u. -chloride **27 II**, 405; Salze d. Bi-, Sb- u. As-Dibrenzcatechinsäure **25 II**, 151.

Cd-Ammine, Doppelsalze **27 I**, 711, 712; ebullioskop. Best. d. relat. Affinität bei d. Bldg. d. Komplexe d. Cd-Halogenide mit d. Alkalihalogeniden **27 I**, 2628; Bldg. v. Cd-J-— (spektrograph. Unters.) **25 II**, 1246; Alkylier. d. Tetra- u. Tricyanocadmiumsäure **29 II**, 3125; —: v. $CdBr_2 \cdot NH_4Br$ u. $ZnBr_2 \cdot KBr \cdot 2H_2O$ mit Pyridin- u. NH_3-Verbb. **27 II**, 2170; v. $CdJ_2 \cdot KJ \cdot H_2O$ mit Pyridin-, NH_3-, Anilin-Verbb. **27 II**, 2170; $[CdJ_4](Cu\ en_2)$ als Best.-Form für Cd **29 II**, 611; o-Phenylendiamin- u. o-Toluylendiaminverbb. d. Cd **29 I**, 1432.

Darst. v. **Ce**$Cl_6[(CH_3)_4As]_2$ **27 II**, 2384; Verbb. d. Salze v. Ce^{IV} u. Th^{IV} mit Na_2CO_3 **29 I**, 2518.

— d. **Co** s. *Kobaltverbindungen*, S. 1104.

—: d. zweiwert. **Cr** **25 II**, 1665; d. dreiwert. Cr **26 II**, 684; Beständigk. v. Co- u. Cr-— als Bodenkörper **29 I**, 1202; Best. dch. Fäll. als Cs-Alaun **28 I**, 312; Gitterkonstanten d. Kobaltiake u. Chromiake **29 II**, 2030; Einw. v. NH_3 aus Alkalichromichloride; Chromiake mit mehr als *6* Moll. NH_3 **29 I**, 627; Chromiake, Verbb. d. CrA_2-Gruppe u. Hydroxopentamminchromisalze u. deren Leitfähigk. **26 I**, 606; kub.-krystallisierende Hexammin- u. Pentamminaquokomplexsalze v. dreiwert. Cr u. Co **28 II**, 1755; Kobaltiamminchromate u. Chromatokobaltiammine **25 II**, 905; Mol.-Voll. d. Halogenopentamminkobalti- u. -chromatihalogenide **27 I**, 2159; Austausch d. Halogenatome gegen organ. Reste bei Komplexabkömmlingen d. $CrCl_3$ u. $CrBr_3$ **27 I**, 2288; Darst. d. Hexaquochromchlorids, d. violetten Chlorosulfats u. d. grünen Pentaquochromchlorids **27 II**, 794; Methylier. d. Hexacyanochromisäure **28 II**, 972; Tetrapropylammonium-Tetrarhodanatodiamminchromiat als Best.-Form d. Tetrapropylammoniumions **27 II**, 2557; Hexaaquochromiion (Dissoziat.-Konstante) **28 I**, 2057; Rk. v. cis-Na-Dioxalatodiaquochromiat mit Hautprotein in d. isoelektr. Zone **27 I**, 552; — d. Cr mit Aminosäuren **26 II**, 1520; **27 I**, 2289.

Cu-— (Koordinat. u. Absorptionsspektr.) **25 I**, 601; opt.-akt. Cu-— **28 I**, 1377; Cu-Ammine, Doppelsalze **27 I**, 711, 712; elektrolyt. Reinig. v. Cu unter Benutz. eines CuCl-Komplexsalzes **28 I**, 1622; **II**, 487; Stabilität d. $[Cu(NH_3)_4]^{++}$-Ions **27 I**, 1940; Zurückführ. d. blauen Farbe u. Eigg. d. Cu-NH_4-Komplexe auf kolloidgel. $Cu(OH)_2$ **28 I**, 1271; komplexes Kupferammoniumthiosulfat **27 II**, 796; Cuprocupricyanidammoniakverbb. (Koordinat.-Zahl) **25 I**, 946; Bldg.: v. Komplexionen d. Zus. $(CuGlyk._4)^{++}$ bei d. Abscheid. v. Cu aus $CuSO_4$-Lsgg. in Ggw. eines Glykokoll-Überschusses **27 II**, 163; d. an d. Luft stabilen zwl.  $\left[Cu{}^{C_6H_5NH_2}_{(H_2O)_5}\right](SCN)_2$ **27 I**, 1191; $[CuPy_2](SCN)_2$ als Best.-Form für Cu **29 II**, 2917; —: aus Organohalogenverbb., Cu u. Pyridin **28 I**, 1395; aus Thioharnstoff u. $CuNO_2$ **28 I**, 1392; d. o-Dinitrile mit Cu u. Pyridin **28 I**, 1184; v. Cu mit 5.7-Dibrom-o-oxychinolin **27 I**, 3112; v. Cu-Salzen mit Äthylendiamin **26 II**, 2150, 2151; dch. Äthylendiamin stabilisierte Cuprisalze schwacher Säuren **27 II**, 907; — d. Cu (II) mit Tolidin u. Benzidin **27 I**, 775; Verwend. d. Cu-— d. Ephedrinisomeren zu ihrer Trenn. **29 II**, 774; — d. Cu mit Aminoazo- u. Oxyazoderivv. **28 II**, 1440; Cu-Ammin-— v. Azofarbstoffen **29 II**, 660*; polarograph. Best. d. Dissoziat. v. Kaliumkupferoxalat u. Kupfersulfat mit d. Hg-Tropfkathode **29 I**, 2399; polarimetr. Kennzeichn. d. Komplexbldg. v. Polyoxyverbb. in Schweizers Reagens **27 II**, 538; Cu-—: d. Diäthylbarbitursäure **29 I**, 1345; mit Oxysäuren (Konst.) **25 I**, 40; mit einbas. Monooxysäuren **27 II**, 1689; mit Äpfelsäure **25 I**, 39; in Lsgg. v. Cu-Salicylat u. Ni-Salicylat **27 I**, 2291; Verwend. v. — d. Cu- oder Ce-Gruppe zur Herst. eines Desinfekt.- u. Parasitenvertilgungsmittels **27 II**, 1053*.

Fe-— mit d. Koordinat.-Zahlen *5* u. *7* **27 I**, 2290; Magnetonenzahlen v. Fe in — **25 II**, 2309; magnet. Eigg. v. Fe-— **28 II**, 2626; Darst.: Eigg., Rkk. v. einwert. Fe **27 I**, 873; v. „heterogenen" Halogenverbb. d. Fe **29 I**, 2864; Ammine v. Ferrosalzen, Mn(II)- u. Mg-Salzen **25 I**, 1481; Äthylendiaminverbb. d. Fe **28 I**, 2368; pyridinhalt. Ferriformiate **26 I**, 2896; Chloroferriate substituierter Ammoniumbasen **26 I**, 37; Bldg.-Energien für Chloroferriat-Ionen **28 I**, 2590; Darst. reiner Koordinat.-Verbb. dch. Entbind. d. CO aus $Fe(CO)_5$ **29 I**, 2029; Tetracarbonyl-Eisen(II)-Halogenide **28 II**, 2339; Sorpt.-Verb. v. Berliner Blau mit Fe_2O_3 **27 I**, 1808; therm. Zers. v. komplexen Fe-Cyaniden mit Rücksicht auf d. katalyt. NH_3-Synth. **28 I**, 2231; röntgenograph. Unters. d. reduktiven Abbaus v. $(NH_4)_4[Fe(CN)_6]$ **28 I**, 3031; Darst. d. krystallin. citronengelben Verb. $(NH_4)_4Fe\cdot(CN)_6\cdot 2MoO_3\cdot 3H_2O$ **28 I**, 22; Bldg.: v. Salzen d. Säure $[H_4Fe^{II}(CN)_5N^{III}OS]$ bei d. Rk. zwischen Nitroprussidnatrium u. Sulfiden **29 I**, 737; v. Aquopentacyaneisensalz in d. wss. Lsg. v. Hexacyaneisenkomplexsalz **28 I**, 185; Oxydat.-Red.-Potentiale d. Pentacyan-Eisenverbb. **28 II**, 2542; Darst. v. Dicyanotetraalkylisonitrileisenverbb. **27 II**, 1018; Strukt. d. Eisendinitrosomercaptids **28 I**, 175; Eigg. d. Blauschen Komplexsalze **26 II**, 2540; komplexe Ferriacetate **28 II**, 635; —: mit Ferriacetato-(propionato-)komplexen **26 I**, 3212; v. Fe^{III} mit substituierten Essigsäuren u. Malonsäure **26 I**, 2895; katalyt. Oxydatt. mitt. komplexer Eisensalze **27 I**, 1591; O-aktivierende Wrkg. d. Fe **28 II**, 962; Verss. zur Darst. eines Atmungsmodelles an einer komplexen Fe-Verb. d. Indigblaus **27 I**, 1584; Herst. v. für d. Farblackbereit. geeigneten Fe-halt. inneren — **29 I**, 449*; (doppelte Umsetz.) **29 I**, 219; (aus Mercuricyanid u. a. Metallsalzen) **29 I**, 220; Li-Fe-U-— **29 I**, 218.

Darst. v. **Ga**-— **29 II**, 1909; verschiedene Beständigk. gleichgebauter **Hf**- u. Zr-Komplexe **27 II**, 2049.

Spektroskop. Unterss. über d. Bldg. v. **Hg**-— **25 II**, 1247; **29 I**, 220; Halogenoquecksilber-— **25 I**, 1286; Annahme d. Bldg. v. — v. Typ $(AgClHgCl)_n$ zur Deut. d. Wrkg. d. Hg-Salze auf AgBr-Gelatine **29 II**, 2137; Gleichgew. KJ-HgJ_2-H_2O, komplexe Salze d. Bodenkörpers $KHgJ_3$ u. $KHgJ_3\cdot 1.5H_2O$ **27 I**, 1808; — im Syst. HgJ_2, KJ u. C_3H_6O **29 II**, 1785; ebullioskop. Best.: d. Komplexbldg. v. $HgCl_2$ bzw. $Hg(CN)_2$ mit Alkalichloriden **29 I**, 1188; d. Gleichgew.-Konstanten d. Bldg. v. — aus $Hg(CN)_2$ u. KBr bzw. KCl **26 II**, 1727; period. Erscheinn. an einer Pt-Anode bei d. Elektrolyse v. $HgK_2(CN)_4$-Lsgg. **27 I**, 243; $[HgJ_4](Cu\,en_2)$ als Best.-Form d. Hg **29 II**, 3041; (gravimetr. Schnellbest.) **29 II**, 611; Schnellbest. d. Hg als $[HgPy_2][Cr_2O_7]$ **29 II**, 610; $(NH_4)_2[Hg(CNS)_4]$ zum Tüpfelnachw. v. Cu u. Zn in Ggw. v. Cu **29 II**, 770; Darst. u. Eigg. v. $[Hg^{II}(NH_3)_4]S_2O_8$, Nichtexistenz v. $Hg^{I}(NH_4)S_2O_8 + 2NH_3$ **28 II**, 744; — v. Hg-Haliden u. Alkylhaliden mit Chinolin u. einige Isomere **26 II**, 2911.

Neue Reihe v. — d. dreiwert. **Ir 26 II**, 1630; komplexe Halogenide d. Ir **26 I**, 613; Bromoirideate komplexer Metallbasen u. Chloro- u. Bromoirideate hochmol. organ. Basen **25 I**, 1060; — v. Ir-Chloriden mit α-Picolin **26 II**, 372, 2405; Pyridinamminkomplexe mit Ir^{III} **29 II**, 1004; NH_3-halt. Iridodipyridinosalze **28 I**, 1641; **Li**-Fe-N-— **29 I**, 218; Syststt. Li-Halogenid-, Mono-, Di- bzw. Trimethylamin **29 I**, 2152.

Annahme einer komplexen Bind. d. **Na** im $MgF_2\cdot NaF$ **28 I**, 1149; Ätherate d. **Mg**-Halogenide **26 I**, 334.

— d. **Mn**(III) **27 I**, 44; **28 I**, 23; elektromotor. Verh. d. komplexen Cyanide d. Mn **28 I**, 1505; Red. v. $K_4Mn(CN)_6$ zu einem einwert. komplexen Mangancyanid **27 I**, 1664; Darst. v. $H_4[Mn(PO_4)_2]$ u. deren Salzen **28 I**, 313; Darst. u. Eigg. v. komplexen Manganimolybdaten **29 II**, 2427.

—: d. **Mo**(III) **26 II**, 1842; (Chloride; stabile Koordinat.-Verbb. ohne Edelgasstrukt. d. Zentralatoms) **27 I**, 2292; d. Mo^{V} **25 II**, 1139; Konfigurat. d. Halogenderivv. d. zweiwert. Mo, W u. Ta **27 II**, 235; — v. Mo_3Br_6 mit NH_3 u. Pyridin etc. **25 I**, 1577; (Koordinat.-Verbb. v. Typus $R_2[MoOCl_5]$) **27 II**, 2539; komplexe Cyanide d. Mo **28 I**, 1843; Darst. v. $(MoO_2)_2\cdot Fe(CN)_6\cdot 2H_2O$, $(NH_4)_4Ru(CN)_6\cdot 2MoO_3\cdot 3H_2O$, $(NH_4)_4Os(CN)_6\cdot 2MoO_3\cdot 3H_2O$ **29 II**, 2765; Cyansulfoverbb. d. Mo **28 II**, 1427; komplexe Thiocyanate d. Mo^{V} (Koordinationszahl *2* d. O) **29 I**, 370; Molybdovanadothioaquate **28 II**, 530; Parasulfomolybdate (Derivv. einer hypothet. Thioaquosäure) **28 I**, 668; Sulfoxypolymolybdate d. NH_4 u. Guanidins **27 II**, 36; Darst. v. phosphormolybdänsaurem Na **27 II**, 37; P-Cöruleo-Mo-Verb. **28 I**, 1641, 2920; P- u. As-Cöruleo-Mo-Verbb. (Darst. u. Zus.) **27 I**, 3062; (Strukt.) **28 I**, 1518; Hydroxylaminmolybdate u. d. komplexen Molybdicomolybdate, Einw. d. Hydroxylamins auf d. Paramolybdate **28 I**, 1277; — d. Molybdän- u. Wolframsäure u. d. Mo(V) mit Polyphenolen u. Phenolsäuren **26 I**, 1783; Polyphenolkomplexe d. Mo **27 II**, 2592; —: d. Brenzcatechins u. Pyrogallols mit d. Säuren d. Mo-Gruppe **25 II**, 534; d. Oxyhydrochinons, 1.2-Dioxynaphthalins u. Protocatechualdehyds mit d. Säuren d. Molybdängruppe **26 II**, 2153; komplexe Molybdate mit organ. Basen **26 II**, 731; komplexe Oxalate: d. Mo^{IV} **29 II**, 1518; d. Mo^{V}, Darst. v. $Mo_2O_3(C_2O_4)_2$, $4H_2O$ **29 I**, 371; Mo-Äpfelsäure-— **25 I**, 1984; (natürl. Rotationsdispers.) **28 I**, 160; (Einw. v. Basen) **27 I**, 712; Eigg. u. Konst. d. Mo-Äpfelsäure u. Mo-Weinsäure **27 II**, 43.

Darst., Eigg., Rkk. v. — d. **Ni 27 I**, 873; Ni-Ammine, Doppelsalze **27 I**, 712; Darst. u. Eigg.: v. komplexen Nickelimolybdaten **29 II**, 2427; d. Ammine d. $Ni(NO_2)_2$ **29 II**, 1388; — v. $Ni(NO_2)_2$ mit Pyridin **29 II**, 151; bei Oxydat. v. Ni-Cyaniden in Ggw. v. Hydroxylamin entstehende — **26 I**, 2896; Herst. v. Ni- u. Co-Carbonylen aus d. NH_3-— **29 I**, 2345*; Komplexsalze d. Ni: mit aliphat. Diaminen **28 I**, 1163; mit aliphat. Polyaminen **26 II**, 727; mit *β.β'.β''*-Triaminotriäthylamin **26 II**, 12; mit *γ.γ'.γ''*-Triaminotripropylamin

26 II, 13; mit o-Phenylendiamin u. 1.3.4-Toluylendiamin **27 II**, 2664; mit Hydroxylglyoxim **27 I**, 2989; d. Methylhydroxylglyoxims **27 I**, 2988; d. Dihydroxyglyoxims **27 I**, 2990; Ni- u. Co-Arylazo-β-naphthylamidoverbb. **27 I**, 2307; versuchte Spalt. v. Triäthylendiaminnickelchlorid dch. Weinsäure oder d-Camphersulfonsäure **29 I**, 219; Li-N-Verbb. d. Ni u. Co **29 I**, 219.

Neue komplexe Base d. **Os** **26 I**, 338; Jodorhodanide d. **Pb** **26 II**, 1522; Krystallstrukt. v. $[(NH_4)_2PbCl_6]$ **27 I**, 562; — v. $Pb(NO_3)_2$ u. $PbSO_4$ **29 II**, 1256; Darst.: v. $2PbO \cdot N_2O_5 \cdot 4WO_3 \cdot 10H_2O$ u. $PbO \cdot 4WO_3 \cdot 7H_2O$ **27 II**, 2742; v. — aus Pb- u. Zn-Salzen mit Glykokoll (spektroskop. Nachw.) **28 II**, 128; Explos. v. Diacetatodiplumbobromat **26 I**, 336; **Pd**-Oxalate v. K u. Na **26 II**, 1004; —: bei d. Rkk. zwischen Trimethylstibin H_2**Pt**Cl_6 u. $PdCl_2$ **25 I**, 2301.

— d. **Rh** **26 II**, 552; (räuml. Konfigurat. u. Rotat.-Dispers. bei opt.-akt. —) **28 II**, 1663, 2634; (Chlorosalze) **27 II**, 38; (Cyanide u. Rhodanide) **29 I**, 2400; über einige Chlorpyridinderivv. d. Rh (Tripyridintrichlorid, Rhodiumdipyridintetrachloride) **29 II**, 1005; — d. 1.2.3-Triaminopropans mit Rh u. Co **25 I**, 1175.

Ru-—: Chlororuthenium-— **25 I**, 1286; **II**, 910; **26 I**, 1385; **28 I**, 179; Verb. v. RuO_4 mit HCl u. NH_3 **25 II**, 909; komplexe Cyanverbb. d. Ru **27 II**, 2384; **28 II**, 639.

Darst. wasserl. komplexer organ. **Sb**-Verbb. **28 I**, 1232*; (u. therapeut. Verwend.) **27 II**, 1397*.

Komplexe Oxalate d. **Sc** **29 I**, 2399; **II**, 404.

Komplexbldg. in **Sn**Cl_2- u. $SnBr_2$-Lsgg. **28 II**, 434; —: d. SnJ_2 **26 I**, 2898; (mit KJ) **26 I**, 609; (mit d. Jodiden v. Rb u. Cs) **26 I**, 817; — d. SnJ_4 mit Alkalijodiden, Bromiden u. $(CH_3)_4AsJ$ **25 II**, 1020; komplexe: Jodide d. Sn, Ti, Zr **27 II**, 2384; Jodate d. Sn u. Sb **26 II**, 2152; Darst. u. Eigg. d. Alkali- u. Erdalkalihexabromostannate **27 II**, 405; Krystallstrukt.: v. Monoäthylammoniumchlorostannat **28 II**, 2433; $[N(CH_3)_2(C_2H_5)_2]SnCl_6$ **29 II**, 1890; Darst. v. $SnJ_4[C_5H_5N]_2$ **28 I**, 2369; —: v. Pyrrolen mit $SnCl_4$ u. $SnBr_4$ **29 I**, 1823; v. Sn mit organ. Säuren **27 II**, 1556; Stannidichloriddiacetat u. verwandte Salze **28 I**, 2794.

Komplexe Derivv. d. **Ta**$_3Cl_6$ **26 I**, 338.

Te-— (Konst.) **29 I**, 2625; Absorpt.-Spektr., mol. Leitfähigk. v. Vernons α- u. β-Dimethyltelluroniumsalzen **28 I**, 2158.

— d. **Th** (mit Ameisensäure) **26 I**, 2660; (mit Tyrosin u. CH_2O) **26 I**, 2247*; — d. Ti (Chloracetoverbb.) **25 II**, 151; (Halogenacylatoverbb.) **27 II**, 2658.

— d. **Tl** **26 I**, 2553; **II**, 2148; (v. Tl-Dienolsalzen mit CS_2) **28 II**, 1668; Äthylendiaminverbb. v. Tl(III)-Halogeniden (Beziehh. zwischen Ringschluß u. „spezif. Affinität“) **28 I**, 2367.

U-—: — v. Uransäure mit H_2SO_4 u. H_2SeO_4 **26 II**, 1253; komplexe Uranylcarbonate **25 II**, 1740; —: d. Uranyls mit Polyphenolsäuren **28 I**, 313; d. U^{VI} mit Salicylsäureresten **27 I**, 2182.

— d. **V**^{IV} **26 I**, 337; d. V^{III} (Acetoselenate, Pyridinverb.) **27 I**, 49; Koordinat.-Zahl d. V in d. Komplexsalzen d. Vanadyls (Doppelverbb. d. Vanadylbenzoylacetonats mit organ. Basen) **28 I**, 1165; Herst.: v. Vanadyl-— d. Chinolinreihe **29 I**, 3038*; u. Eigg. v. Ammoniumvanadyloxalatdihydrat **27 I**, 2896; u. Eigg. d. Vanadylmalonsäure u. ihrer Salze **27 I**, 2894.

W-—: Intermediär auftretende — d. Wolframsäure bei d. Synth. koll. Wolframsäure **29 II**, 2868; Darst. u. Eigg. v. koll. Weinsäure-Wolframsäure-— **29 II**, 1631; Wolframovanadophosphate **27 I**, 583; Wolframvanadoarseniate **26 II**, 2680; krystallograph. Unters. d. Ammoniumphosphor- bzw. Ammoniumarsenowolframovanadate u. Arsenophosphormolybdowolframovanadate **27 I**, 988; Trenn. v. $3H_2O \cdot P_2O_5 \cdot 24(WO_3 + MoO_3)$ u. $3H_2O \cdot P_2O_5 \cdot 18(WO_3 + MoO_3)$ **27 II**, 482*; Sulfowolframate **28 II**, 530; — v. Derivv. d. W_3Cl_6 mit organ. Basen **25 I**, 632.

Koordinat.-Zahl *5* bei Hydraten (Zinksulfathexahydrat) **29 II**, 690; Deformierbark. v. $(NH_3)_2ZnCl_2$-Krystallen **29 II**, 1886; Pyridin-, Anilin- u. NH_3-Verbb. d. $ZnJ_2 \cdot 2KJ \cdot 2H_2O$ **27 II**, 2171; o-Phenylendiamin- u. o-Toluylendiamin-Verbb. d. Zn u. Cd **29 I**, 1432; — v. Zn-Salzen mit Glykokoll **28 II**, 128; verschiedene Beständigk. gleichgebauter Hf- u. Zr-Komplexe **27 II**, 2049; innere Komplexsalze d. $ZrCl_4$ **27 I**, 1279; Darst. u. Konst. v. Zirkonchlorosäuren, Darst. v. krystallisierter Metazirkonsäure **28 I**, 174; Phosphato-Fluoro-Zirkonsäure **25 II**, 713; neuer Salztypus d. seltenen Erden, komplexe Ferrocyanide **29 II**, 1637; Polyphenolkomplexe d. seltenen Erden **27 I**, 582.

Bldg. komplexer Anionen in Ggw. freier H-Ionen **29 I**, 2559; Aquo- u. Pyridotribrenzcatechin-, Arsen- u. Antimonsäure **25 II**, 387; Komplexbldg. d. Arsenatanions **27 II**, 2740; Heterotriarseniate **27 I**, 1423; innerkomplexe Borate **25 I**, 26, 1392; —: d. Borfluorwasserstoffsäure **27 I**, 1277; d. Borsäure mit 1.2-Diolen **29 II**, 2772; d. Borsäure mit Salzen organ. Oxysäuren (Zerfallskonstanten) **26 II**, 2870; d. Borsäure mit γ-Pyroncarbonsäuren **25 I**, 849; Gewinn.: v. — d. F **28 I**, 1903*; v. komplexen Flußsäuren **28 I**, 562*; — d. Fluorsulfonsäure **27 I**, 2504; Fluorosalze d. Al, Fe(III) u. Cr(III) **26 I**, 1518; Annahme eines komplexen P-Kations **27 I**, 2513; Heterotriphosphate u. Hetereotriarseniate **27 I**, 1423; komplexe Metallphosphite u. -pyrophosphate **26 II**, 727; Strukt. d. Silicate auf Grund d. Koordinationslehre **26 II**, 11; Disulfito- u. Diselenito-Komplexe zweiwert. u. vierzähl. Zentralatome **26 I**, 1782.

Komplexe Äthylenthiocarbamidosalze einwert. u. zweiwert. Metalle **28 I**, 1639; komplexe Metallcyanide **29 I**, 2299; (Zus. d. Cyanidkomplex-Radikals) **29 II**, 2553; (mit Hexamethylentetramin) **28 I**, 23; Darst. u. Eigg. d. Salze v. Metallpenta- u. -hexacyanverbb. **27 II**, 32.

Formulier. v. Berlinerblau u. komplexen Metallcyaniden **27 I**, 589; Photochemie d. Hexacyano-— d. dreiwert. Fe, Co, Cr u. Mn

27 I, 1563; Metall-Abscheid. aus komplexen Cyanidlsgg. **29 II**, 1269; — d. HSCN **27 II**, 404; Mercurisulfocyanate v. Cu, Zn, Cd (Verwend. zum Nachw.) **27 I**, 2453; Acetato (Formiato)-Kationen d. Cd, Mn, Pb u. d. Erdalkalien **26 I**, 1520.

Ammine: v. Doppelsalzen **27 I**, 711, 712; (aus d. Klasse d. Bromide) **28 II**, 1196; **29 I**, 3080; (aus d. Klasse d. Jodide) **28 II**, 1195; d. Doppeloxalaten entsprechend **29 I**, 3080; mit Hexamethylentetramin (Bldg. in wss. Lsg.) **29 I**, 2993; d. einfachen Cyanate (mit Hexamethylentetramin) **28 I**, 2938; (mit Pyridin) **27 II**, 2388; Selencyanammine **28 I**, 2937; Ersetzen v. NH_3 dch. Äthylendiamin in — **27 II**, 2169; Verdräng.-Rkk.; Wander. d. Äthylendiamin **27 I**, 255; therm. Umlagerr. bei heterometall. Äthylendiamin-— **27 I**, 254; — d. Äthylendiaminobisacetylacetons mit zweiwert. Metallen **26 II**, 375; komplexe Metallverbb. d. *β.β′.β″*-Triaminotriäthylamins **26 I**, 2450; Metallsalzverbb.: mit o-Phenylendiamin **29 II**, 867; (Raumbeanspruch. d. o-Phenylendiamins) **29 II**, 965; mit p-Phenylendiamin u. Benzidin (Konst.) **29 II**, 868; Benzidinammine **27 II**, 2391; Pyridinverbb. zweiwert. Schwermetallsalze (Konst.) **27 II**, 34; Bistriaminopropanmetallkomplexe (Konfigurat.) **27 I**, 578; Metallkomplexe d. o-Amino- u. o-Oxyazoverbb. **27 I**, 1474; **29 I**, 889; komplexe Metallalkoholate **27 II**, 897, 1078*; Metall-— v. Azoderivv. **27 II**, 1694; Brenzcatechinverbb. *2*-, *3*- u. *4*-wert. Metalle **26 I**, 1519; brenzcatechin. Metallkomplexe (u. ihre Anwend. in d. mikrochem. Analyse) **28 I**, 1894; Metall-— d. Arylazophenanthrole **28 I**, 196; — d. Päonols **27 I**, 1673; Strukt. d. Metallverbb. v. Monoximen **27 I**, 598; komplexchem. Verh. stereoisomerer Oxime **29 II**, 3006; Konst. d. inneren Komplexsalze d. α-Diketonmonoxime u. -dioxime **28 I**, 1034; —: d. Dimethylglyoxims **29 II**, 549; d. Methyl-α-pyridylketoxims (innere) **29 II**, 1540; Konst. d. Schwermetall-— d. Biguanids **29 II**, 724.

Bldg. v. — aus O-halt. organ. Verbb. **25 I**, 1581; Änder. d. Koordinationskräfte organ. Verbb. bei Ersatz d. O dch. S **27 I**, 2789; v. Chinolin, Metallchloriden, W. u. HCl **26 I**, 1956; v. Oxychinolinen u. Naphthochinolinen **27 I**, 3111; innere — v. Pyrrolderivv. **29 II**, 1539; —: v. Imidazolderivv. **28 II**, 988; d. Basen d. Diphenylreihe mit Schwermetallsalzen **26 II**, 1890; katalat. u. peroxydat. Verh. v. Tri-α.α′-dipyridylferrobromid **27 I**, 107; innere Komplexsalze d. α-[α′-Pyridyl]-pyrrols u. Picolinsäureamids **27 II**, 2600; komplexe Silico-KW-stoffe **25 I**, 484.

—: d. Alanins mit Schwermetallen **25 I**, 479; v. Metallen mit α-Oximinosäuren **28 I**, 493; Selbstkomplexbldg. bei Oxalaten zweiwert. Metalle (Leitfähigk.- u. Löslichk.-Bestst.) **27 II**, 1554; (Verd.-Kurven) **27 II**, 1555; Oxalatoverbb. d. Erdalkalien u. d. Pb (Konst., Darst.) **27 II**, 1551; teilweiser Ersatz d. Oxalsäurerestes in Oxalato-Anionen zweiwert. Metalle **27 II**, 1552; gemischte Oxalatofluoro- usw. -anionen d. dreiwert. Cr, Fe, Sb u. Bi **29 I**, 2153; Bldg. aus Metallionen u. Weinsäure **28 I**, 1386; (u. Glycerin) **28 I**, 1385; Herst. negat. Hydrosole aus Komplexen d. Weinsäure mit Schwermetallen **27 I**, 2045; komplexe Anionen d. Mekonsäure u. d. Chinasäure mit Schwermetallen **28 II**, 1662; innere pyrogallussaure Metallkomplexe zum mikrochem. Nachw. v. Mo u. V **29 II**, 772; —: d. Triazintricarbonsäure **29 II**, 3019; d. Pyromellitsäureanhydrids **28 II**, 1088; Metallderivv. v. Oxyestern **29 I**, 51; — v. Indigo mit Metallen **25 II**, 2151.

Bibl.: Komplexchemie **28 I**, [1012]; Unterss. über komplexe Säuren **28 II**, [1888]; s. auch *Additionsverbindungen*, S. 26; *Ammoniakate*, S. 115; *Doppelsalze*, S. 550; *Kobaltverbindungen*, S. 1104; *Platinverbindungen*, S. 1691.

Kompressibilität, kinet. Theorie d. — d. Lsgg. u. binären Fl.-Gemische **25 II**, 2042; **26 I**, 1345; Bezieh.: zum Ausdehnungskoeff. d. Fll. **26 II**, 858; **27 I**, 1781; **28 I**, 2900; zum Ausdehn.-Koeff. u. zur spezif. Wärme **29 I**, 2956; —, chem. Affinität: u. innerer Druck **25 I**, 461; u. Kohäs. u. At.-Vol., Wrkgg. d. inneren Drucke (Literaturstudie) **28 I**, 2043; Veränderlichk. d. — mit d. Druck **28 I**, 878; **29 II**, 2024; — u. therm. Druckkoeff. v. Fll. **29 II**, 2651; Unterscheid. d. Natur d. Kohäsionskräfte auf Grund d. — **28 II**, 731; adiabat. Kompression (v. A.) **25 I**, 328; (Selbstentzünd.) **27 I**, 861.

—: einiger Gase bei 0^0 unterhalb *1* at **25 II**, 128; v. Gasgemischen u. intermol. Kräfte ($He + H_2$) **29 I**, 851; v. Ar **28 I**, 1610; **29 II**, 1141; v. fl. Ar, N_2 u. O_2 **28 II**, 1534; v. Ne **28 I**, 1610; v. H_2 u. He zwisch. 90^0 u. 40^0 K. **26 I**, 4; —-Verhältnis v. H_2 u. O_2 **28 II**, 730; —-Isothermen v. H_2, N_2 u. v. deren Gemischen **27 II**, 25, 2378; **28 II**, 133; —: u. D. d. O_2 unterhalb einer Atmosphäre **27 I**, 1806; u. D. u. At.-Gew. d. N_2 **27 I**, 1806; d. NO **26 I**, 1625; d. CO **29 II**, 1903; (bei 0^0 u. Zimmertemp. zwischen *50* u. *130* at) **29 II**, 1139.

—: u. Druck-Koeff. d. Widerstandes v. *10* Elementen **28 I**, 2043; v. Metallen (Theorie) **28 I**, 467; (unter hohen hydrostat. Drucken) **29 I**, 2105; v. Na, Ba u. Be **29 I**, 853; v. Tl, In u. Pb **29 I**, 854; v. Te, Se u. H_2O **27 II**, 2034; v. Zr u. Hf (Druckkoeff. d. Widerstandes) **29 I**, 1666; v. Metallgemischen u. Legierr. **28 I**, 1493; v. getempertem u. abgeschrecktem Stahl **28 I**, 1494.

Linear-—: v. *14* natürl. Krystallen **26 I**, 1499; v. *13* natürl. Krystallen **28 I**, 2591; —: v. Krystallen u. Exponent d. Abstoß. zwischen Atomen **29 I**, 2506; (Verfälsch. d. Werte dch. Nichtberücksichtig. d. Lockerstellen) **29 II**, 2746; u. Gitterenergien bei einfachen Salzen (wellenmechan. Berechn.) **29 I**, 601; v. steinsalzähnl. Salzen (Berechn.) **26 I**, 580; d. Alkalihalogenide **26 I**, 1364; **II**, 2263; v. künstl. u. natürl. Gläsern **26 I**, 296; v. Dunit u. Basaltglas **26 II**, 1746; v. Glasballons **29 II**, 1271.

Erklär. d. —-Anomalien d. W. **26 I**, 566; —: d. NH_3 **27 I**, 1917; v. wss. Salzlsgg. **28 I**, 160.

—: organ. Fll. **25 II**, 1330; (u. Lsgg.) **26 I**, 295; (Best.) **25 II**, 382; (u. Schallgeschwindigk. in org. Fll.) **29 I**, 2284; Koeff. d. adiabat. — d. isomeren Heptane **29 II**, 279; —: v. C_2H_2 **26 I**, 3382; v. Methylchlorid **25 II**, 1832; **27 I**, 974; v. Methyläther **25 I**, 604; Verh. d. Ä. bei isothermer Kompress. im krit. u. hyperkrit. Gebiet **29 I**, 2267; — v. wss. Fettsäure-Lsgg. **28 I**, 633.

Meth. zum Vergl. d. — v. Gasen unterhalb Atmosphärendruck **28 II**, 729; App. zur Best. **25 II**, 128, 672; Best. d. Tiefe d. Kompression in Cu-Blöcken während eines Stoßes **25 II**, 1561.

Bibl.: Mechan. Eigg. fl. Stoffe **28 I**, [1931]; s. auch *Ausdehnungskoeffizient*, S. 220.

Kompressoren, Ausführ. chem. Rkk. in — **25 I**, 1926, 2345; (zwischen Gasen, Dämpfen u. Fll.) **26 II**, 283*; Sonderausführr. v. Kreiselverdichtern für chem. Betriebe **27 II**, 470; Schmieren v. NH_3-— **27 I**, 1913; Exploss. in Druckluftanlagen **27 II**, 1186.

Kondensation, allgem. Gleich. für d. — eines Gasgemisches aus *3* Komponenten **27 II**, 1789; —-Erscheinn. bei verschied. Tempp. **28 II**, 1307; Mol.-Kontrakt. bei d. — **27 II**, 2644; —: v. Mol.-Strömen an Oberflächen **28 II**, 1424; v. radioakt. Substst. auf festen Oberflächen **29 II**, 2148; Kernbldg.: bei d. — v. Dämpfen in nichtionisierter, staubfreier Luft **29 II**, 1902; dch. Belicht. in Luft-Halogenmischsch. **26 I**, 19; Keimbldg.-Geschwindigk. in übersätt. Dämpfen **27 I**, 3050; —-Wärme v. posit. Ionen **27 II**, 669; Konstanz d. Dampfdrucks während d. isothermen — als Reinh.-Kriterium **28 I**, 2059; —: v. Fll. im Bläschenzustand **28 I**, 2066; v. Gasgemischen **26 II**, 1679*; d. in Luft u. Gasen enthaltenen Dämpfe (Vorr.) **28 II**, 1244*; v. Dämpfen flüchtiger Metalle (Vorr.) **29 II**, 648*; v. KW-stoffdämpfen **27 I**, 2623*; **II**, 360*, 361*; — v. Dämpfen über einer unterkühlten, einer n. Fl. u. über d. krystallin. Phase **28 I**, 1008; fraktionierte — gemischter Dämpfe **28 II**, 1245*; Verdichten eines Gas- bzw. Dampfgemisches u. gleichzeit. Abtrennen eines Teiles d. Gemisches dch. Absorpt. **28 II**, 1020*; Rückgewinn. flücht. Stoffe dch. — **27 II**, 876; —-App. **26 I**, 194*; **27 I**, 1626; **II**, 473*; (für $AlCl_3$-Dämpfe) **27 II**, 2336*; (für Petroleumdruckdest.-Blasen) **27 II**, 359*; (für d. Herst. heller Fettsäuren) **27 I**, 823*; (zur Wiedergewinn. v. Lsg.-Mitteln für Streichmaschinen) **27 I**, 1350*; Oberflächenkondensatoren **25 I**, 875; (Reinig.) **28 I**, 428; Fraktionierkondensator **28 I**, 558; Okulikondenstopf **26 II**, 3069; Gegenstrom-Mischkondensator „Syst. Borrmann“ **27 I**, 383; Kondensatoren für elektr. Zn-Öfen **27 I**, 3225*; Reinig. v. Kondensatoren **25 II**, 1376; **26 I**, 1251*; wärmewirtschaftl. Verhältnisse bei — u. Kühlanlagen **28 II**, 376; — u. Kühl. in Großraumbildnern **27 I**, 659; Verhinder. d. Korros. v. Messingrohren d. Kondensatoren **27 I**, 1065*.

Bibl.: Condensing plant **27 I**, [782]; Evaporating, condensing and cooling apparatus **29 II**, [1056]; s. auch *Dampf*, S. 508; *Destillation*, S. 517; *Gase*, S. 812; *Konzentrieren*, S. 1167.

Kondensatoren, Herst. v. elektr. — **26 II**, 1680*; **28 I**, 1900*; **29 II**, 3048*; (v. kleiner Kapazität) **28 I**, 1448; (dch. Auftragen verschied. Stoffe auf rotierende Trommel) **29 II**, 3172*; (mit einem aus Faserstoff bestehenden Dielektrikum) **28 II**, 2586*; elektrolyt. — **27 II**, 617*; **28 II**, 1023*; (Elektrolyt-— aus einer wss. mitt. NH_3 neutralisierten Lsg. v. H_3BO_3) **28 II**, 1135*; (aus Pikrinsäure od. ihren Salzen) **26 I**, 2729*; (aus Ni-Fe-Legierr.) **28 II**, 1135*; (aus Al) **28 II**, 588; (Dicke, Widerstand u. elektrostat. Kapazität d. akt. Schicht v. Al-—) **29 II**, 3216; Kapazitätsbest. an Al- u. Ta-Blechen **27 I**, 1554; Kolloid-— **26 II**, 540; Dielektrikum für — **29 I**, 1596*; (aus faser. Material mit *2* Isolat.-MM.) **29 II**, 3172*; Darst. u. Zus. v. Füllmassen **25 II**, 1111; Elektrolyt für — **29 II**, 1955*; Schutzüberzug gegen Feuchtigk. **29 I**, 1489*.

Konel, Zusammenfass. **29 II**, 1973.

Konfiguration, Theorie d. Mesostrukt. d. organ. Verbb. **28 I**, 1944; Dissymmetrie u. Asymmetrie d. mol. — **25 II**, 2041; **26 I**, 294, 1388, 1791; (opt. akt. komplexe Metallsalze) **27 I**, 2185; mol. Dissymmetrie u. opt. Aktivität **26 I**, 1942; räuml. Modelle ein. Reihe v. polycycl. Verbb. **25 I**, 635; Unterss. üb. d. Abhängigk. d. Drehvermög. v. d. Konst. **25 II**, 916, 917, 1746; **26 I**, 1538, 3316; **27 I**, 2646; **II**, 2293, 2294; **28 II**, 523, 2015; **29 I**, 644; Einfl. d. Konst. auf d. Dreh.-Vermög. opt.-akt. Substanzen **25 I**, 1292, 1708, 1709; **28 I**, 1284, 1286; strukturelle Beziehh. in d. Terpenreihe **26 II**, 2972; **29 I**, 2756, 3097; **II**, 2552; relative — d. d-β-Octanols u. seiner rechtsdrehenden Halogenide **29 II**, 2173; opt. Rotat. u. Konst. bei Campherderivv. **26 I**, 3226; **27 I**, 1447; konfigurat. Beziehh. d. Zucker, Oxysäuren, Aminosäuren u. Halogensäuren **26 I**, 1391; Konst.: d. n. Monosaccharide (Arabinose) **25 I**, 2371; d. Disaccharide **26 II**, 386; **27 I**, 1289, 2818; **II**, 2279, 2445; **28 I**, 799, 1390; **II**, 542; α- u. β-Formen d. Zucker u. d. Zuckerderivv. **26 I**, 3024; Formulier. d. n. u. γ-Zucker als Derivv. d. Pyrans u. Furans **28 I**, 1388; **29 II**, 2661; Bezieh.: d. — v. Zuckern zur Ultraviolett-Absorpt. einer wss. Zuckerlsg. **27 II**, 1939; zwischen Dreh.-Vermögen u. Strukt.: in d. Zuckergruppe **25 I**, 640, 2547; **II**, 1741; **26 I**, 2567, 2568, 2789; **II**, 1012, 1013, 1844, 2414, 2415; **27 I**, 997; **28 I**, 2353, 2354; **II**, 872, 2119; **29 II**, 2660; Derivv. d. l-Asparagins **28 I**, 1387; **29 I**, 869; **II**, 2774; —-Unterss.: bei d. Monocarbonsäuren d. Zucker **25 I**, 2369; bei d. 2-Aminohexonsäuren u. d. 2-Aminohexosen **25 I**, 2369; bei d-Glutaminsäure, d-Ornithin u. d-Lysin **26 I**, 3021; Mitt. über ster. Reihen (— v. opt. akt. Säuren) **25 I**, 948; **II**, 2269; **26 I**, 1963; **28 I**, 1520; **II**, 437; Bezieh. zwischen opt. Dreh.-Vermögen u. d. relativen — opt.-akt. Säuren **26 I**, 2092; **II**, 2412; —-Unterss.: bei Dialkylessigsäuren **27 I**, 59; bei d. Crotonsäuren **25 I**, 2547; bei Pulvinsäuren u. Vulpinsäuren **26 II**, 205; bei Polymethylendicarbonsäuren **28 I**, 1625, 1626; **II**, 1430; bei d. β-Truxinsäure **26 I**, 3148; bei d. Mucon- u. Hydromuconsäuren **27 I**, 2899;

—-Beziehh. zwischen akt. Oxysäuren unter sich bzw. mit akt. Alkoholen bzw. mit akt. chloriert. Carbonsäuren **26 I**, 51; **II**, 1125, 2689; **27 I**, 882, 1572; **II**, 1016; **28 I**, 2373; **29 I**, 40, 1211, 2629; **II**, 284, 285, 2434, 2435, 2768, 3121, 3123; — v. Arylschwefelchloriden u. Arylschwefelaniliden **27 II**, 2284; röntgenograph. Beweis für mol. Asymmetrie in akt. Phenylaminoessigsäuren **29 II**, 2298; —-Änderr. bei Subst.-Rkk. **26 II**, 1257; Einfl. auf d. Verester.-Geschwindigk. v. aromat. u. olefin. Nitrilen **29 I**, 884.

Biochemie d. Asymmetrieproblems **26 II**, 2925; asymm. N-Atome in natürl. Prodd. **26 I**, 3235.

Neuer Nachw. v. Mesoformen **26 I**, 3148; —-Best.: raumisomerer Äthylenderivv. **26 I**, 1158; **29 II**, 2034; v. cycl. Verbb. **26 II**, 198; v. hydroaromat. Verbb. **27 II**, 1562; auf Grund d. Zusammenhanges mit opt. Spalt. **29 I**, 1091; Best.: d. konfigurat. Beziehh. zwischen d. opt. Antipoden verschied. Substst. **29 II**, 2769; d. — v. Polyalkoholen mitt. d. Rk. mit Borsäure bzw. Aceton **25 I**, 502; **26 II**, 739; **29 I**, 1208; d. α- oder β-— v. Disacchariden **29 I**, 227.

Bibl.: Best. d. — raumisomerer hydroaromat. Verbb. **28 I**, [1048]; s. auch *Isomerie*, S. 1014; *Konstitution*, S. 1166; *Rotation*, S. 1785; *Stereochemie*, S. 1947; *Valenz*, S. 2097.

Konfitüren. Geschichte d. hamburg. Zuckerbäcker **28 II**, 500; wissenschaftl. Forsch. in d. Konfektindustrie **29 I**, 1060; Herst. v. vitaminhalt. Konfekt u. Schokoladenpräpp. **29 II**, 1359*; Grundmasse für d. Bereit. v. Konfekt **25 I**, 2419*; Herst.: v. biegsamem Zuckerwerk **29 I**, 3048*; v. Bonbons **29 II**, 2123*; v. Fondants **26 I**, 529*; Verhüt. v. „Explosionen“ oder platzender Gär. v. mit Schokolade überzogenen Fondants **27 II**, 1214; Zuckerpräp. für Konfekt- u. Backwarenbereit. **29 II**, 1607*; Herst.: v. künstl. gebrannten Mandeln **29 II**, 1490*; v. kandierten — (schnell u. kontinuierl.) **28 I**, 2137*; Fruchtschnitten „California“ **27 II**, 2430; Herst.: v. Fruchtpasten (Vorr.) **29 II**, 1607*; v. Fruchtjams **28 I**, 981; v. Gelee (Verwend. v. Pektinsaft) **29 II**, 2956*; v. Obsthalbfabrikaten für — **28 I**, 3124.

Zus. u. Beurteil. v. Pflaumenmus **29 II**, 2952; Acidität **28 II**, 117; u. Geschmackswert **27 II**, 181; Verwend. v. Glucose in — **27 II**, 1410; Glasiermittel für Zuckerwerk **28 II**, 1503*; tier. Leim in d. Zuckerwarenindustrie **28 II**, 1963.

Neue Grundsätze für d. Beurteil. **27 II**, 2724; (v. Jams u. Gelees) **29 II**, 2740; Säuren d. —-Früchte u. Nachw. v. Verfälschsch. **26 II**, 121; Unters. d. Reinfrucht-— auf Apfelsaft **28 I**, 1594; Analyse d. — aus Frucht u. Äpfeln **27 II**, 2020; **28 I**, 2136, 2754, 3126; **II**, 1950; Best.: d. Äpfel- u. Citronensäure in Fruchtmus u. — nach Muttelet **28 II**, 502; v. Benzoesäure in — **25 I**, 2738.

Konfri, Einfl. auf d. biolog. Bodeneigg. **26 II**, 487.

Konglutin, Kondensat. v. Eiweißkörpern mit Zuckern unter Einfl. v. — **27 I**, 1026.

Kongoblau s. *Kongosäure*, S. 1163.

Kongokopalsäure s. $C_{38}H_{60}O_4$ [*F.-R. S. 1154*].

Kongokorinth s. $C_{32}H_{23}O_7N_5S_2$ [*F.-R. S. 1137*].

Kongokorinth G s. $C_{32}H_{23}O_7N_5S_2$ [*Formelreg. S. 1137*].

Kongoorange, Dichroismus mit Solen v. mercurisulfosalicylsaurem Na **26 II**, 2280.

Kongoorange R s. $C_{32}H_{29}O_7N_5S_2$ [*Formelreg. S. 1138*].

Kongorot (Baumwollrot 4B, Na-Salz d. 4.4′-Bis-[1″-aminonaphthalin-2″-azo]-diphenyldisulfonsäure-4″.4‴), Darst. **26 I**, 781; **27 I**, 2244; Erzeug. direkt auf d. Faser **26 II**, 945; Reinig. u. Aufbewahr. **25 I**, 2178; opt. Anisotropie **27 II**, 2042; Adsorpt.: an akt. Kohle **26 II**, 2400; **27 I**, 3122; **28 II**, 969; an Kohlen, Silicagelen u. Erden **28 I**, 2366; an Al_2O_3-Gelen **29 I**, 365; an Filtrierpapier **27 I**, 2047; an Albumin, Casein u. Gelatine **28 I**, 2723; dch. d. Serumkolloide tubulär Nierenkranker **26 I**, 3076; an d. Faser **25 I**, 2115; Färb.-Verss. mit —: an Tonerdefasern **26 I**, 2435; an anorgan. Solen **28 II**, 1311; an Stärkemehl, Baumwolle, Holz u. Korkzellen, Pergamentpapier **26 II**, 173; Aufziehvermögen für Baumwolle **26 II**, 645; Einfl. v. Elektrolytzusatz auf d. Adsorpt. an festen Körpern **26 II**, 1839; Doppelbrech. u. Dichroismus v. mit — gefärbt. Gelen **25 I**, 1950; Trockn.-Figuren („Pektographien“) v. Lsgg. **29 I**, 855; Beersches Gesetz u. Lsgg. v. — **26 II**, 2400; Best. d. elektr. Lad.-Sinns v. —-Teilchen in wss. Lsgg. **28 I**, 1272; Verss. mit —-Solen **29 I**, 2735; **II**, 2423; Viscosität: v. —-Solen (in Ggw. u. Abwesenh. v. Elektrolyten) **27 I**, 1561; **II**, 2654; (u. zeitl. Änder. d. Leitfähigk.) **27 II**, 2654; u. Dispersitätsgrad v. Lsgg. **29 II**, 1630; Koagulat. v. —-Solen (Einfl. gleich geladener Ionen) **28 I**, 891; Sensibilisier.: dch. Lecithin **25 II**, 12; (bzw. Globulin) **25 II**, 2064; Farbenänder. in angesäuerten Aceton-W.-Lsgg. **26 II**, 2775; Einfl. hydrophiler Kolloide auf d. Farbumschlag **27 I**, 1558; Verh. gegen reine SiO_2-Sole **28 II**, 1423; Einfl. auf d. Krystallisat. v. $CaCO_3$ **26 I**, 1626; elektrocapillares Eindringen: in Filtrierpapier **28 I**, 2367; in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016; Permeabilität dch. tier. Membranen, Diffus.: in Gelatine **29 I**, 1470; dch. d. menschl. Amnion **29 I**, 2194; Impermeabilität d. Meningen für — **26 I**, 3407; Potentialdiff. u. Gleichgew. zu beiden Seiten einer halbdurchläss. Kollodiummembran im Fall NaCl-— **26 I**, 1379; **27 I**, 252; Einfl. auf d. Nebelbldg. bei d. Neutralisat. v. Alkali mit Halogenwasserstoffen **27 II**, 1453; antioxygene Wrkg. **27 I**, 397.

Ausbleich. im Sonnenlicht **27 II**, 1692; **28 I**, 255; (Einfl. v. ZnO) **28 I**, 649; photochem. Sensibilisier. dch. Chlorophyll **29 II**, 389; Oxydat. mit Natriumhypochlorit **27 I**, 3077; elektrochem. Red. **29 I**, 2181; Aufnahme dch. d. Zelle **27 II**, 1968; photodynam. Wrkg. u. Vitalfärb. bei Infusorien **25 I**, 2578; Einw. auf d. Tierwelt d. W. **26 I**, 2501; Ausscheid.: aus d. tier. Organism. **27 I**, 1978; dch. Galle u. Harn **27 II**, 1728; in d. Galle bei Leberkranken **27 I**, 2118; dch. d. Leber **27 I**, 312; Abwander. intravenös eingeführt. — aus d. Blutplasma

26 I, 3406; Wrkg.: auf d. Hyperglykämie **29 II**, 2790; auf Thrombocyten u. Erythrocyten **27 I**, 476; auf d. Kropf-(Ösophagus)-Muskeln **28 II**, 1898; Einfl. auf d. Giftwrkg.: v. hyperton. Lsgg. **26 II**, 465; v. Curare **25 II**, 952; **29 II**, 2220; v. Pankreasautolysaten **25 II**, 324; Tiefenfärb. v. Celloidin dch. — **27 I**, 3211; — als Enteiweiß.-Mittel **27 II**, 1060; Färb. mit — in d. Analyse **26 I**, 3496; Verwend.: zur Vitalfärb. **25 II**, 958; als Reagens auf Borsäure **25 I**, 871; zur Pepsinbest. **26 I**, 1865; zur mkr. Prüf. v. geschädigter Baumwollfaser **26 II**, 2131; Verh. gegen Blut bei d. Best. d. Blutvol. **26 II**, 622; s. auch *Indicatoren*, S. 989.

Kongorot A s. $C_{32}H_{24}N_6$ [*Formelreg. S. 1133*].

Kongorotsäure s. *Kongosäure*, S. 1163.

Kongorubin s. $C_{32}H_{23}O_7N_5S_2$ [*F.-R. S. 1137*].

Kongorubin FF, elektrocapillar. Eindringen: in Filtrierpapier **27 II**, 1338; **28 I**, 2367; in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016.

Kongorubinsäure s. $C_{32}H_{23}O_7N_5S_2$ [*Formelreg. S. 1137*].

Kongosäure (**Kongoblau, Kongorotsäure, freie Säure d. Kongorots**), Kolloidchemie d. — **29 I**, 1156, 2735; Abhängigk. d. koll. Löslichk. v. d. relativen Menge d. Bodenkörpers **27 I**, 2044; Peptisat. dch. Neutralsalze **29 I**, 2958; Na-Salz s. *Kongorot*, S. 1162.

Koniferin s. $C_{16}H_{22}O_8$ [*Formelreg. S. 812*], *Coniferin*.

gewöhnl. **Konjakmannan**, Isolier. v. —-Acetat **28 I**, 2100; Isolier., Eigg. Rkk., Derivv. **28 II**, 1105.

γ-**Konjakmannan** s. *Konjakmannin*, nachsteh.

Konjakmannin (γ-**Konjakmannan**), Bldg. aus Konjakmannan, Eigg., Acetylderivv. **28 II**, 1106.

Konjugation, Definit. **25 I**, 1269.

Konnyaku-ko, ausflockende Wrkg. v. —-Lsg. auf Tonsuspenss. **29 II**, 1728; Wrkg. v. Alkalien auf d. —-Kolloid **25 II**, 2247.

Konserven, Jahresbericht d. Versuchsstat. für —-Industrie (für *1921—1923*) **25 I**, 696, 1106; **26 I**, 1729; (für *1924*) **26 I**, 2154; **II**, 1210, 2125; deutsche Fisch-— auf d. Wanderausstell. d. Deutschen Landwirtschafts-Ges. in Hamburg **25 II**, 696; Chemie u. —-Industrie **29 I**, 1059; (Frucht-, Marmeladen- u. Geleeindustrie) **29 I**, 1060; chem. Technologie bei d. Fleisch-—-Industrie **28 II**, 197; Begriffsbest.: Konserve, Vollkonserve, Halbkonserve, Präserve **26 I**, 1316; für Milchdauerwaren **29 II**, 2955.

Vitaminlehre u. —-Industrie **27 I**, 958; **28 II**, 2081; Vitamingeh. d. — **25 I**, 1464; **26 I**, 2518; **27 I**, 532, 660; **II**, 2126; **28 II**, 115; **29 I**, 2364; **II**, 2121; Vitamin A in Büchsen-— **26 II**, 121; Vitamin C in konservierten Äpfeln **25 I**, 1821; **II**, 865; Vitamine: in Pfirsich-— **26 I**, 3579; **II**, 121; in Stachelbeer-— **28 I**, 2958; in Spinatkonserven **25 II**, 837; in — grüner Erbsen **26 II**, 58; antiskorbut. Wert v. Büchsengemüsen **25 I**, 109.

Herst.: v. Dauer-— **26 II**, 1105*; v. — zur Speiseeisbereit. **29 II**, 2124*; v. naturgrünen — **29 I**, 1160; Grün. v. Obst- u. Gemüse-— mit $CuSO_4$ **25 II**, 867; (Höchstgeh.) **29 I**, 1060; Anwend. niedr. Sterilisiertempp. bei Obst-— **27 II**, 2480; Haltbark. nicht sterilisierter Fisch-— **29 I**, 2711; Sterilisieren v. Fisch-— mit ultravioletten Strahlen **26 I**, 3637*; Verwendbark. v. chloriertem W. für — **26 I**, 3502; **27 II**, 1628; Verh. d. Anthocyanfarbstoffe bei d. —-Bereit. **28 I**, 430; Zulässigk. v. Hexamethylentetramin als Gehaltsteil v. Animalin-Spezial zur Herst. v. Fisch-— **28 II**, 196; Kochsalz in d. russ. Fischereiwirtschaft **28 I**, 1238; Verwend.: v. Morchel-— im „Leipziger Allerlei“ **27 II**, 2019; v. Essig (bei d. Herst. v. —) **27 II**, 2019; (bei d. Herst. v. Marinaden) **27 I**, 659; v. Milchsäure in d. —-Industrie **27 II**, 2360; Salicylsäure u. Nahrungsmittel-— **29 I**, 455; Verwend. v. Maggis Würze zur Herst. speisefert. — **26 II**, 1908; Wrkg.: d. Blanchier-W. u. d. Maggiwürze auf d. Qualität v. Gemüse-— **27 I**, 532; d. Salzlsg. auf d. W.-Zusatz bei sterilisierten Brühwürsten in Dosen **26 I**, 3509; d. Pökelhaut auf d. Pökellake **27 I**, 1535; Verfälsch. v. — **26 I**, 261; neuart. Gläser für — **28 I**, 1238; Al-Gefäße für — **26 I**, 1729; **27 II**, 629; Vorzüge v. Ni vor Cu als Baumetall in d. —-Industrie **27 II**, 341; Benutz. v. Cd-Sn-Überzügen als Fe-Schutz in d. Nahr.-Mittel-Industrie **29 II**, 2259; Mechanism. d. Korros. v. verzinnten Fe-Blechdosen d. —-Industrie **28 I**, 1227; Dosen-— u. Kaltlager. **26 II**, 121; Behandl. v. in Metallhüllen (Kannen) aufzubewahrenden Nahr.-Mitteln **29 II**, 2955*; Mißfärb. v. Nahr.-Mittel-— in Büchsen u. Gläsern **27 I**, 532; Rosten d. —-Dosen **29 II**, 1358; Büchsenrost. u. Schwärz. bei Krabben- u. Fischkonserven **26 II**, 834; Verhinder.: d. Dunkelfärb. v. Büchsen-— **26 I**, 2157*; d. Schwarzwerdens in verzinnten Behältern **29 I**, 1061; Verschlüsse u. Abdicht. v. —-Büchsen **29 II**, 1752; Verschluß für Einmachgläser **25 I**, 314*; Lötmittel bei d. Herst. d. —-Dosen **28 I**, 1593; Dicht. für Konfitürentöpfe **28 I**, 3127*; Sterilisat.-App. für —-Büchsenschlüsse **29 II**, 2614*; Lacke für —-Büchsen **28 II**, 498*; (u. Vernierr.) **27 I**, 1074; Bombieren v. Büchsen **26 II**, 2504; Auftreiben v. Pfirsich-—-Büchsen **29 II**, 2388; H-Bombage bei gebrauchsfert. Pflaumen-— **29 I**, 2485; (Wrkg. d. Blanchierens) **29 I**, 2485; (Wrkg. d. Abblasens) **29 II**, 1088; Umwandl. v. N-Verbb. in — **25 II**, 98; als Büchse ausgebildetes Luftfilter für — **25 II**, 1720*; Entlüften v. —-Gefäßen **26 I**, 1898*; Dämpfapp. **26 I**, 1316; Befeuer. v. Siede- u. Kochanlagen mit fl. Brennstoffen in d. —-Industrie **28 I**, 1814.

Unterscheid. v. sterilisierten u. nicht sterilisierten — **28 II**, 1631*; Begutacht. v. Fischpräserven in Dosenpackck. **28 II**, 2300; Beurteil. d. Trockenobstes **29 II**, 1983; Instrumente zur Fabrikkontrolle bei d. Herst. **27 I**, 2781; Unterss.: v. Fleisch-, Fisch-— u. anderen Prodd. d. Nahrungsmittel-Industrie **25 II**, 1106; v. Fisch-— u. Krabben-— **26 II**, 2125; Geh. v. Frucht-— an Extraktbestandteilen **26 II**, 3010; Einfl. d. Herst.-Verf. auf d. chem. Zus. eingemachter Erbsen **28 II**, 299; Unterscheid. v. — aus frischen u. getrockneten, regenerierten Erbsen **26 I**, 2634; **27 I**, 2024; (Kennzeichen d. regenerierten Erbsen) **27 I**, 660; Best. d. Reifezustandes d. —-Erbsen

29 I, 455; Nachw. nachgemachter —-Erbsen **29 II**, 362; Vork. v. Tetanusbazillen in Büchsenerbsen **29 II**, 2738; Isolier. v. Bazillen aus faden — **25 I**, 312; Herkunft d. Bacillus-Botulinus aus d. Wachstumboden **25 I**, 278; Gesundheitsschädigg. dch. Genuß in Blechemballagen verpackter — **25 I**, 1821; Vergift.-Möglichkk. dch. — **28 I**, 2469; Entfern. v. Giftresten aus konservierten Früchten mit HCl u. CH_2O **29 I**, 1359*; Best. v. Cu in — (Schnellmeth.) **26 I**, 3511; Zn in Erbsen-— **25 II**, 1492; **26 I**, 448; volumetr. Zinnbest. in — u. anderen Lebensmm. **29 I**, 1060; Best. v. Sn u. Pb in — **26 II**, 503; Prüf.-Meththh. d. Verzinn. d. —-Büchsen **27 II**, 1769; H_2S-Best. in — **25 I**, 996; Nachw. v. CH_2O in — **25 I**, 1893; **26 I**, 2946, 2983; Best. v. Benzoesäure in Ketchup **28 I**, 980; Indolgeh. v. Langusten-— **25 II**, 1717.

Bibl.: Wertvolle Ratschlage für d. —-Industrie **28 II**, [1504]; Herst. d. Gemüse-— in Blechdosen **27 II**, [2022]; Fabrikat. v. Milch- u. Eier-— **27 II**, [187]; Conservas de fructas al natural **27 II**, [345]; s. auch *Konservierung*, nachsteh.

Konservierung, Fortschritte *1928* **29 I**, 1869; *5000* Jahre alte —-Lsg. **27 II**, 2209; —-Verff., dabei zu beachtende hygien. Maßnahmen bzw. Gefahren **27 II**, 341; bedenkl. —-Meth. **26 II**, 1597; Veränderr. d. konservierten Nahr. u. Nährwert **26 II**, 1659; Rolle: d. Mikroorganismen bei d. — **28 I**, 430; d. proteolyt. Enzyme bei d. Zers. d. Herings bei d. — **26 II**, 2240; Erfahrr. bei d. HCN-Durchgas. **26 I**, 523.

—: v. organ. Stoffen aller Art **26 I**, 171*, 1065*, 1496*, 1729*; v. Tieren u. Pflanzen **27 II**, 517*; v. tier. u. pflanzl. Stoffen **26 II**, 1347*; **29 II**, 1607*; v. tier. Prodd. **26 I**, 1731*; **29 II**, 2839*; v. vegetabil. Prodd. **28 II**, 405*, 1631*; (dch. elektr. Strom oder Bestrahl.) **27 I**, 1766*; v. grünen Pflanzenstoffen **26 I**, 1320*, 3636*; **27 I**, 497; v. grünem Tee **28 II**, 2304*; v. für d. Herst. v. Kohlehydraten bestimmten Pflanzenstoffen **28 I**, 1109*; v. eiweiß- u. kohlenhydrathalt. Stoffen **28 I**, 2471*.

—: v. Samen (Verpacken) **29 II**, 2843*; v. Primelsamen **27 II**, 2421; v. Getreide **29 II**, 505; (dch. vorsichtige Alkalisier.) **29 II**, 808; v. Getreide, Mehl u. dgl. **29 II**, 1359*; v. Getreidekörnern, Müllereiprodd., Kleie, Getreideabfällen **28 I**, 3127*; v. Getreidepollen **27 II**, 988; v. Mehl **25 II**, 1820*; **26 I**, 262*, 3288*; v. Backprodd. **28 II**, 827*; v. Brot **25 II**, 696; v. Reis **26 II**, 1348*; **28 II**, 1632*; v. Rübenknollen, -schnitzeln u. dgl. **29 II**, 2740*; v. Kohlenhydraten in Rübenknollen, -schnitzeln u. dgl. **29 II**, 2740*; v. Zucker **26 I**, 3578*; **28 II**, 1628*; v. Zuckersäften mit Nipagin **26 I**, 3436; v. zuckerhalt. zerkleinerten Stoffen **29 II**, 2387*.

Fortschritte in d. Aufbewahr. v. Lebensmitteln bei niedriger Temp. **29 II**, 2121; — v. Nahrungsmitteln **25 I**, 1143*, 2124*, 2264*, 2739*; **II**, 1820*; **26 I**, 1320*, 2985*; **27 I**, 2251*; **II**, 1767; **29 II**, 2123*; (u. Blumen) **29 II**, 2955*; (in Pastenform) **26 II**, 840*; Einmachen v. Lebensmitteln **29 I**, 162; — v. Nahrungsmitteln (Bericht d. Komitees über d. Gebrauch v. —-Mitteln) **25 I**, 2120; (Vorteile d. Verwend. v. Essig beim Einlegen v. pflanzl. Nahr.-Mitteln) **27 II**, 988; (Erhöh. d. p_H bis etwa *7*) **29 II**, 2521*; (Mittel) **26 I**, 262*; **29 I**, 1282*; (zulässige —-Mittel) **27 II**, 2019; (dch. Gefrieren) **25 I**, 1463; **27 II**, 185*; **29 II**, 1606*; (in Kühlschränken) **28 II**, 1019; (im Vakuum) **26 I**, 1729*; (dch. Gase) **29 II**, 2614*; (mitt. Alginaten) **27 I**, 3045*; (mitt. chem. Stoffe) **27 I**, 371; (dch. koll. Metall-Lsgg.) **29 II**, 1358*.

—: v. Früchten u. Vegetabilien **26 I**, 523, 1064*, 1320*, 3189*; (ohne Zerstör. d. Vitamine) **28 I**, 1239*; v. Früchten u. Gemüse **25 I**, 1143*, 2476; **II**, 2115*; **27 I**, 2954*; **28 I**, 2675*; (Erhalt. d. natürl. Farbe) **28 I**, 3128*; (u. Fll.) **26 I**, 1729*; **II**, 951*; v. Früchten, Blüten usw. **26 I**, 2520*; v. Früchten, Vegetabilien, Fleisch u. Milch **25 II**, 1638*; Abacterin, —-Mittel für Fruchtsäfte, Gär.-Gemüse u. zur Roh-— **28 I**, 127; —: v. Früchten **25 I**, 584*; **26 II**, 951*; **28 I**, 1818*; **II**, 1727*, 2303*; **29 I**, 3048*; **II**, 1359*, 807; v. frischen Früchten **26 I**, 2750*; **II**, 1348*; **28 II**, 1833*, 2304*; **29 II**, 3076*; v. Früchten u. Beeren **26 I**, 1730*; **II**, 505*; v. Kompottfrüchten u. Marmelade **25 I**, 2596; v. Fruchtzubereitt. **26 I**, 530*; v. Fruchtsäften **25 I**, 2195*; **26 I**, 1895*, 2985*; v. Obstsäften dch. Entkeimungsfilter (Seitzverf.) **27 II**, 2480; sterile Lager. unvergorener Obst- u. Fruchtsäfte unter Verwend. keim. Abschlüsse **25 I**, 2477; —: v. Fruchtsäften **29 II**, 2121; (u. Sterilisieren) **29 II**, 2123*; v. Obstmost auf kaltem Wege **29 II**, 2837; v. A.-freien Obstweinen (Benzoesäure u. Na-Benzoat) **29 II**, 806; v. Obsttrestern **27 I**, 3150; (derzeit. Stand) **27 I**, 1762; Herst. v. eingedickten Zuckerfrüchten **29 II**, 2123*; —: v. Aromastoffe enthaltenden Fll. dch. Eindicken (Fruchtsäfte) **29 I**, 2365*; Mittel zur —: v. frischen Früchten **29 I**, 1402*; v. Fruchtsäften **28 II**, 947; v. Obstprodd. (ohne Chemikalien) **27 II**, 2360; v. Früchten („Sylva“ u. „Riwa“) **29 I**, 163; (Albenal) **29 II**, 1602; Bewähr. v. Albenal für Fruchtmark-— **29 II**, 2951; — v. Früchten: mit Estern d. Nipaginreihe **29 II**, 1982; mit Natriumbenzoat **26 I**, 3286; mit SO_2 **25 I**, 176; **26 I**, 523; **27 II**, 1313; (Verteil. v. fl. SO_2 in Luft) **28 II**, 1502*; (in Zinndosen) **26 II**, 1210; mit Pyrosulfit **27 II**, 2126; mit fl. hydratisierter Cellulose **29 II**, 3200*; Sirup zum — v. Früchten aller Art **28 I**, 1818*; konservierende Verpack. v. Früchten **29 I**, 1627*; — v. Apfel- oder Pflaumenpollen (Verschiff. auf weite Entfernn.) **29 II**, 209; Einmachen v. gezuckerten Früchten **26 I**, 2985*; App.: zum Einmachen v. Früchten **26 II**, 1598*; (u. Konz. v. Säften) **29 II**, 1359*; zum Erhitzen u. — v. Früchten **28 II**, 1727*; zum Sterilisieren v. Fruchtsäften **29 II**, 2740*; —: v. Citrusfrüchten **26 I**, 1320*; **II**, 123*; **29 I**, 1164*; v. Citrusfruchtsäften **29 II**, 2739; v. Citronensaft **29 II**, 1359*; v. Orangen **27 II**, 1213; (mitt. Paraffin) **28 II**, 1727*; v. Grapefrüchten u. Grapesaft (Einfrieren) **29 II**, 1865; v. getrockneten Früchten, bes. Weintrauben **29 I**, 1164*; v. Feigen **29 I**, 2486*; v. Muskatrosinen **27 II**, 1313; v. reifen

Oliven **28 I**, 1469*; **29 I**, 1164*; v. Bananen u. ähnl. Früchten **28 I**, 2882*; v. Kastanien in frischem Zustande **28 I**, 2881; v. Nüssen **26 II**, 505*; v. Cocosnüssen **26 I**, 268*; v. Nußkernen **26 I**, 268*; (konservierender Überzug) **25 II**, 1820*.

—: v. Gemüse **27 I**, 2954*; (u. Suppenkräutern) **26 I**, 1064*; (Bedeut. d. Säure) **25 II**, 2109; v. Spinat u. a. chlorophyllhalt. Gemüse **29 I**, 951*; Grünung v. Gemüse dch. $CuSO_4$, Höchstgeh. **29 I**, 1060; — v. Tomaten **26 I**, 2155; **27 II**, 988; Schutzwrkg. v. Salz, Zucker, Benzoat- u. Essigsäure in Catchup **27 II**, 1410; —: d. japan. Shoyuwürze **26 II**, 2504; v. Meerettich **25 II**, 620; v. Weißkohl **26 II**, 1104; v. Bohnen **28 II**, 1501; v. Erbsen (pflanzl. Entw.) **25 II**, 98; v. süßen Kartoffeln **29 II**, 1490*.

Schützen einer Fl. oder dgl. gegen d. Einw. v. zerstörendem Gas **28 II**, 1464*; Haltbarmachen: vergärbarer Fll. **28 I**, 1918*, 2318*; v. Getränken **29 I**, 2487*; v. alkoh. Getränken, Malzextrakt u. a., Eiweiß u. Kleber enthaltenden Fll. **29 II**, 1864*; Entkeim.-Filter u. —-Mittel für Getränke **29 II**, 1604.

—: v. Milch **26 II**, 1599*; **29 II**, 1607*; (u. Fruchtsäften) **26 II**, 1212*; v. Milchprodd. **29 I**, 815*; v. Trockenmilch **25 I**, 1922*; v. Milchpulver **27 I**, 2953*; (u. ähnl. fett- u. eiweißhalt. Trockensubstst. wl. Stoffe) **28 I**, 2550*; v. Butter **26 I**, 530*; **27 II**, 185*; (Margarine u. dgl.) **29 II**, 1095*; (u. Käse, Wurst- u. Fleischwaren) **28 II**, 300*; v. Käse **26 I**, 530*; **29 I**, 815*.

—: v. Speisefetten **25 I**, 1375*; v. Fetten u. Ölen **26 II**, 2245*; v. vegetabil. Ölen (mit Lecithin) **27 I**, 1081*; v. Ricinusöl **27 I**, 3158*; v. Fetten, Ölen u. Wachsen **28 II**, 2084*.

—: v. Fleisch u. Früchten **28 II**, 1727*; (u. Gemüse) **28 I**, 3127*; v. Fleisch, Gemüsen u. Fischen **28 II**, 828*; v. Fleisch **26 I**, 2157*, 3513*; **II** 505*; **28 I**, 1819*; (u. Fischen) **26 I**, 2263*; **28 II**, 2304*; v. geschlachteten Tieren **29 I**, 587*; Schnellgefrier. verderblicher Fleisch-Prodd. **29 II**, 807; (Verpack.) **29 II**, 2953; —: v. Fleischwaren **29 I**, 2839*; v. Speck u. Schinken **26 II**, 1911*; v. Würsten d. Wiener u. Frankfurter Art **25 II**, 1820*; Fleischkonservier. (in Argentinien) **26 II**, 1908; (Mittel) **28 II**, 1834*; (SO_2) **26 I**, 1316; Faktoren für d. Haltbark. v. eingekochtem Gemüse u. Fleisch bei d. Heißwasser-Verff. **29 II**, 807; Vergl. v. aus natürl. Chilesalpeter gewonnenem Kalisalpeter mit d. aus synthet. $NaNO_3$ bei d. Pökel. d. Fleisches **27 II**, 516.

—: v. Fischen **26 I**, 1065*; **27 I**, 2953*; **28 II**, 2415*; (Vorbereit.) **26 I**, 530*; (auf d. Fangschiffen) **27 I**, 1642*; v. Schalentieren **28 I**, 2137*; v. frischen Fischen, Krabben, Austern **27 I**, 535*; v. Krabben **25 I**, 1374; v. Crustaceen **25 I**, 2477*; (Notwendigk. d. Herabsetz. d. p_H) **28 II**, 2605; v. Seelachs **29 II**, 360; v. Fischleber **29 II**, 2741*; v. Fischgeleewaren **29 II**, 1984; v. Fischpräserven (dch. Hexamethylentetramin) **29 I**, 951; v. Fischköder **29 I**, 2487*; Eis zum — v. Fischen **27 I**, 1243*; Erleichter. d. Eindringens d. Öles bei d. — v. Fischen **27 I**, 1905*; Einw.: v. NaCl beim Garmachen auf Fische **29 II**, 1984; d. Essigs beim Garmachen auf d. Fisch **28 I**, 126; **29 II**, 1486.

—: v. Därmen **26 I**, 3288*;(u. Blasen) **27 II**, 345*; v. Häuten u. Fellen (Desinfekt.) **29 I**, 2133; v. Geweben u. Leder (Imprägniermittel) **29 II**, 2959*; v. Holz dch. Imprägnieren mit halogenierten Erdöl-KW-stoffen v. hohem S-Geh. **29 II**, 2526*; v. pflanzl. Gallerten u. Schleimen (mit Nipagin-Solbrol) **26 II**, 1885; v. Gelatinegallerten **27 II**, 133; v. Speisegelatine **28 II**, 1963; v. Gesteinen, Faserstoffen, Holz u. anderen Cellulosearten **25 II**, 1723*; v. zur Papierbereit. dienenden Faserstoffen **26 I**, 3191*.

—: v. Herbarien (p-Dichlorbenzol) **29 II**, 2478; v. frischen Blumen **26 I**, 2980*; Frischerhalt. v. Schnittblumen, Sommerobst u. Junggemüse **28 II**, 1631*; —: bzw. Präparieren lebender Blumen u. Pflanzen **28 I**, 2445*; v. Pflanzen **29 II**, 2362*; v. Pflanzenblüten u. -blättern **28 II**, 2514*.

—: v. Hefe **26 I**, 2259, 3105*, 3284*; v. Bakteriophagen **29 I**, 1024*; v. Bakterienkulturen mit Paraffin **28 II**, 1108; v. biol. Präpp. **26 II**, 1794*; (u. organ. Stoffen) **25 I**, 1833*; (mitt. eines schweren Mineralöls) **25 II**, 962; v. Serum **29 II**, 454; (mit Formalin) **29 II**, 1439; v. hämolyt. Sera (mitt. Borsäure) **27 II**, 2692; (mit Chinosol) **29 I**, 2555; v. pharmazeut. Sirupen **27 I**, 2448; v. pharmazeut. Präpp., bes. Pillen **29 II**, 2221; d. Luesreagine **26 I**, 724; v. pflanzl., tier. oder chem. Arzneimitteln (mit Galle) **25 II**, 1614*; d. Narkoseäthers **27 II**, 1590; v. anatom. Präpp. **28 II**, 2170; (Verwend. v. Kautschuk-Latex) **28 I**, 2629; (in Zucker) **27 II**, 607; in Formalin fixierten Präpp. **25 I**, 260; u. Desinfizier. v. Leichen **28 II**, 470*; alte u. neue Mumifizier.-Verff. **28 II**, 1910; Balsamierungs-Fl. **26 I**, 2409*; —: zersetzl. Kosmetika **29 I,I** 2518; v. Creme (mit Nipagin oder Nipasol) **29 II**, 910.

Kälte als —-Mittel **29 I**, 3047; (Trockeneis) **29 II**, 2354; chem. — mit kombinierten —-Mitteln **28 II**, 823; sterilisierende u. konservierende Substst. **29 I**, 702; —-Mittel **29 I**, 1632*; (u. Desodorier.-Mittel) **28 II**, 506*; (gegen Bakterien u. Pilze) **29 II**, 3259*; (Pökel- u. —-Lsg.) **29 I**, 165*; (N für Emulss. u. Sirupe) **29 I**, 1583; (H_2O_2-Mängel) **29 II**, 943; ($CaCl_2$) **26 I**, 3636*; (Rhodansalze) **25 I**, 447*; Zusammenhang: zwischen chem. Bau u. —-Vermögen **26 I**, 3557; **27 I**, 2670; Verbesser. d. Wrkg. v. Säuren **28 I**, 2218*; konservierende Wrkg.: carbocycl. Säuren, ihrer Salze u. Ester **27 II**, 850; v. Estern d. p-Oxybenzoesäure **26 I**, 1729*; (—-Vermögen, chem. Nachw. u. Pharmakologie) **29 II**, 2697; d. Nipagins u. seiner Homologen (auf pharmazeut. Präpp.) **28 I**, 2733; v. Isopropylalkohol **29 I**, 562; —-Mittel aus einer Lsg. v. Naphthalin in Bzl., Parafinöl u. Casein **27 I**, 200*; Einfl. v. Phenol u. CH_2O auf d. — biol. Reagentien **27 II**, 1735; —: mit Dioxyaceton oder Derivv. desselben **27 II**, 1283*; mit Abacterin (Vorteile) **28 II**, 196; Einricht. zur — **26 I**, 1064*; — in geschlossenen Kammern **28 II**, 2196*; Aufbewahr. verderbl. Güter **26 I**, 2520*; Verhüt. d. Schimmelbldg. in Fastagen, Bottichen, Kufen, Kellerutensilien u. Kellerwänden **29 II**, 2837.

Nachw. v. fluorhalt. —-Mitteln **26 II**, 2127; analyt. Best. v. —-Mitteln **27 I**, 3149; Prüf. v. Waschlaugen für Flaschenreinig. **27 II**, 1313; — v. Milchproben zur Fettbest. **28 I**, 2548.

Bibl.: — u. Kühlen **28 I**, [2117]; Futter-— **27 I**, [962]; Saftfutter-—-Verf. „System Hupertz“ **27 I**, [962]; — v. Vegetabilien u. Früchten **28 II**, [198]; De la conservation artificielle des corps; historique, technique moderne des embaumements **29 II**, [3038]; Conservation de la viande et du poisson **27 I**, [1766]; **II**, [1314]; Home preservation of fruit and vegetables **27 I**, [1243]; s. auch *Desinfektion*, S. 513; *Eier*, S. 574; *Futtermittel*, S. 796; *Holzimprägnierung*, S. 961; *Leder*, S. 1235; *Nahrungsmittel*, S. 1428; *Silage*, S. 1888; *Sterilisation*, S. 1948; *Wein*, S. 2171.

Konset, Verwend. zum Beschleunigen d. Abbindens v. Zement **28 I**, 1478.

Konstantan, Leitfähigk. (v. *273—1,6*^{0} absol.) **26 I**, 806; (u. Wiedemann-Franzsche Zahl) **27 I**, 2973; Temp.-Koeff. d. elektr. Widerstandes **25 I**, 1237; Einw. stufenweisen Ausglühens auf d. spezif. Kaltwiderstand hartgezogener —-Drähte **27 II**, 629; Thermokräfte: an mit Cu überzogenem —-Draht **28 II**, 2534; v. Cu-— zwischen *85* u. *311*^{0} absol. **29 I**, 2279; therm. Leitvermögen **25 II**, 1543; Bezieh. zwischen Temp. u. Halleffekt **27 II**, 789; Wrkg. d. Kaltbearbeit. auf d. Dauerfestigk. u. Eigg. v. — **26 I**, 2141.

Konstitution, —: d. N_3H u. ihrer Ester **28 II**, 879; d. N_4S_4 **29 II**, 2425; v. Mono-, Di-, Tetrakieselsäure **29 II**, 2426; v. Kaolin **26 I**, 2954; d. monoklinen Pyroxene u. Amphibole **25 I**, 827; v. Metallcarbonylen **29 II**, 2172.

Neue Wege in d. organ. Strukturlehre u. in d. Erforsch. hochpolymerer Verbb. **28 II**, 1871; Konst.: v. hochpolymer. Verbb. **29 I**, 1094, 1095, 1096, 1331, 1334, 1813, 1814, 2879; **II**, 2330, 2331, 2676, 2679, 2887, 2888; d. Tetranitromethans **29 II**, 2414; d. Bzls. bzw. d. aromat. Verbb. **25 II**, 1148, 1149; **26 I**, 623, 1549, 1551; **II**, 2816; einiger Nitroderivv. (Best. dch. Spalt. mit Piperidin) **27 II**, 1274; v. Sesquiterpenen **28 I**, 1651; d. Osotetrazine u. Aminoosotriazole **26 II**, 1950; v. Thiazolidinen (Einfl. v. Substituenten) **25 II**, 1865; d. Grignardschen Mg-Verbb. **26 I**, 1145; **27 I**, 259, 879, 1425; **28 II**, 2114; d. Sulfoxylverbb. **26 II**, 2288; d. Oxyharnstoffe u. d. Carbamazide **27 I**, 1434; d. Aldehyd- u. Ketonbisulfitverbb. **26 II**, 1258, 1400, 1630, 2890; d. Metallketyle **29 II**, 990; Strukt.-Chemie: d. Kohlenhydrate **27 II**, 2386; **28 I**, 2246; **29 II**, 721; d. komplex. Kohlenhydrate u. d. Proteine **27 I**, 713, 1425; d. Proteine **27 I**, 714; **II**, 1478; d. assoziierenden Lactolide (Bedeut. für d. Chemie d. höheren Kohlenhydrate) **27 I**, 1947; v. methylierten Lactonen; Ringstrukt. d. Zucker **29 II**, 552; Konst.: d. Fichtenholzlignins **25 I**, 1488; v. organ. NH_4-Verbb. **25 I**, 356; d. Diazoverbb. **27 II**, 1400; d. Diazohydrate **27 I**, 2060; d. Carboxyls **26 II**, 874; d. Dithiocarbonsäuren u. ihrer Salze **26 I**, 3324; d. Gallensäuren **27 I**, 1959; **II**, 833, 2765; einfacher Aminosäureanhydride **26 II**, 219; α-Strukt. d. angeblichen „β“-Monoglyceride **27 I**, 1443; einige Anthocyanidine **27 I**, 1601; d. Triphenylmethanfarbstoffe **27 I**, 1581; d. meri-chinoiden Verbb. **28 I**, 2943; v. organ. Mol.-Verbb. **29 I**, 2157; **II**, 2782; v. Addit.-Verbb. aus Mercurisalzen u. Olefinen **26 II**, 397.

Bezieh.: zum Krystallbau **26 I**, 581, 3450; **II**, 1816; **27 II**, 2; **29 II**, 1, 968; zu d. Röntgenabsorpt.-Spektren **26 I**, 833, 1930; **II**, 1365, 2144; **27 I**, 2392; zur Röntgenstrahlenbeug. in Fll. **28 I**, 2694; zum Parachor **25 II**, 1742; **26 I**, 640, 1528; **27 II**, 1229; **I**, 2075; **28 I**, 1033, 2158, 2602; **II**, 136; **29 I**, 2962; **II**, 988, 1633; (Berechn. u. Interpretat. v. Parachorwerten) **29 II**, 2987; zur Entropie bei organ. Verbb. **25 II**, 1839; zu d. Kpp. v. KW-stoffen **29 II**, 2034; zum Schmelzpunkt **26 II**, 3048; zu F. u. Löslichk. v. aromat. Verbb. **26 I**, 2195; zum Binnendruck **27 I**, 2173; zur D. fl. Stoffe **27 I**, 2266; **II**, 206; zum Raumbedarf fl. Stoffe **27 I**, 2626; Aufbau v. Strukt.-Formeln: auf Grund v. Vol.-Studien **27 I**, 2792; **28 I**, 1015; auf Grund d. Bldg.-Wärmen **27 I**, 1132; **29 I**, 1085; **II**, 2293; Bezieh.: zum Wärmewert **26 I**, 1776; zu d. therm. Eigg. binärer Gemische **26 I**, 7; d. — organ. Fll. zur opt. Durchlässigk. damit getränkten Papiers **26 II**, 1373; zum mol. Brech.-Koeff. v. Polymethylenverbb. **26 I**, 73; zu d. spektrochem. Konstanten v. N-halt. Verbb. **25 II**, 2156; zu d. chromogenen Eigg. d. Stoffe **26 I**, 127; zur Farbe **25 I**, 196, 962, 1610; **II**, 16, 1864; **26 I**, 3142; **II**, 1945; **27 II**, 2453; **28 I**, 685, 1761; **II**, 1432; **29 I**, 2879; **II**, 2106, 2177, 2315; (bei Fulvenderivv.) **25 I**, 2221; **28 I**, 696; (bei Alizarinfarbstoffen) **26 I**, 1805; (bei Di- u. Triphenylmethanfarbstoffen) **25 I**, 500; **26 I**, 2097; **II**, 1639, 1640, 2919; zur Echtheit d. Farbstoffe **25 I**, 772; chinoide u. chinolide Strukt. d. Farbstoffe **28 I**, 35; Strukt. d. Absorpt.-Resonatoren d. organ. Chromophore **29 II**, 2306, 2307; Bezieh. zu d. Absorpt.-Spektren: d. Ferro- u. Cupri-Stickoxydsalze **26 I**, 2662; d. Schwefel-Eisen-Stickoxydverbb. **27 I**, 1923, 2038; v. Bzl.-Derivv. **27 I**, 1125, 1126; v. Azo- u. Azoxyverbb. **29 I**, 2042; v. Terpenalkoholen **28 II**, 2555; Bezieh.: zur Ab-. sorpt. u. Fluorescenz bei Alkaloiden **29 II**, 1896; zur DE. organ. Fll. **25 I**, 1166; zu d. Dipolmomenten **27 II**, 2261; **29 II**, 529, 2005; zur Adsorpt. organ. Verbb. an Kohle **28 I**, 891.

Bezieh.: zwisch. Atomgruppen u. spezif. Affinität **26 I**, 921; **27 II**, 2664; **28 II**, 988, 1668; zur Affinitätsstärke d. Säuren **27 I**, 227; Bedingg., denen d. Bldg. von ungesätt. u. cycl. Verbb. aus halogenierten offenkettigen Derivv. unterliegt **25 I**, 1974; **II**, 2049; **26 II**, 1401, 1402; **27 I**, 420, 421; Chemie d. Dreikohlenstoffsystems **25 I**, 2685; **25 II**, 27; **26 II**, 2163, 2574; **27 I**, 726, 727, 728, 1295, 2649; **II**, 1952,1953; **28 I**, 498, 499; **II**, 41, 1082, 2452, 2454; **29 I**, 1322, 2967; **II**, 1397; Beweglichk. v. symm. (prototropen) Dreikohlenstoffsystemen **29 I**, 1213, 2642; Einfl.: auf Beweglichk. u. Gleichgewicht in additiven Rkk. **26 II**, 1403, 2555; auf d. Umwandl. von Phenylhydrazonen ungesätt. Verbb. in

Pyrazoline **26 I**, 661; Bezieh.: zur Wärmebeständigk. organ. Verbb. **27 II**, 249; (v. Thioäthern) **29 II**, 2449, 2885; zur Stabilität v. Racematen **28 II**, 2002; zur Polymerisat.-Fähigk. d. Thioketone u. d. entspr. freien Methyle; — u. Dissoziat.-Fähigk. polymerer Thioketone u. entspr. Verbb. d. Äthanreihe **29 I**, 997; Bezieh.: zur Verharz.-Fähigk. **27 I**, 818; **28 I**, 2874; d. — v. Säuren zur Chromschwefelsäureoxydation **25 I**, 1890, 2554; zur Geschwindigk. d. Hydrolyse: d. Hydrochloride organ. Basen **25 I**, 1165; d. Ketopiperazine **29 I**, 2539; v. Säureestern **26 I**, 1130, 1131, 1980; **II**, 2683; **27 I**, 2503; v. Carbonsäure-N-chloraniliden **28 I**, 1755; v. Peptiden **25 I**, 1699; **27 I**, 110; **29 I**, 91, 759, 1328; **II**, 559, 560; Bezieh.: zur Alkoholempfindlichk. v. Säuren u. Basen **26 I**, 26, 2439; zur Rk. v. NH_3 u. Aminen mit d. Estern ungesätt. Säuren **29 I**, 2963; d. — v. organ. Haliden zur Geschwindigk. d. Rk. mit anorgan. Haliden **26 II**, 3042; zu d. Bldg. v. Nitroparaffinen u. Alkylnitriten **29 I**, 1319; Einfl. bei d. Benzoylier. einwert. Phenole **27 I**, 269; **II**, 247.

Bezieh.: zur baktericiden Wrkg. **25 II**, 1052; **27 I**, 2670; **29 II**, 303; zur trypanociden Wrkg. **25 I**, 846; **26 I**, 1638, 1809; **II**, 395, 1269; **27 II**, 683; **28 I**, 1036; **II**, 2561; **29 I**, 2970; **II**, 45; zur Desinfekt.-Kraft primärer Alkohole und Phenole **27 II**, 958; zur Giftigk. für Insekten **27 II**, 484; zur Reizwrkg. auf Flagellaten **26 I**, 2369; zur Wrkg. auf d. Flimmerepithelbeweg. **29 II**, 765; zum Geruch (Geruchstheorien) **27 I**, 653, 1756; (in d. Benzthiazolgruppe) **26 I**, 668; (bei cycl. Acetalen) **28 I**, 796; (bei Senfölen) **26 I**, 2408; **28 I**, 1649, 2939; **29 I**, 2249; (v. Hydrophthaliden) **27 II**, 257; (beim Moschus) **29 II**, 3191; (Geruch u. mol. Asymmetrie) **26 I**, 641; **II**, 2716; **28 I**, 1182; zum Geschmack **26 II**, 259, 1147; (bei Harnstoffderivv.) **28 I**, 1283; **29 I**, 1097; (bei Zingeronderivv.) **25 II**, 1745, 1746; vgl. auch **28 II**, 1325; (bei Zuckerderivv.) **27 I**, 419; (in d. Barbitursäurereihe) **26 II**, 1436; (bei α-Aminosäuren) **25 I**, 2302; **26 I**, 880; (bei Säureamiden) **26 I**, 1534; **28 I**, 1028; zum Süßstoffcharakter chem. Verbb. **26 I**, 523, 1896; zur physiol. bzw. pharmakol. Wrkg. organ. Verbb. **25 I**, 2237; **II**, 918, 1190, 2059; **26 I**, 636; 970, 1525, 3255, 3557; **II**, 1022, 1751; **27 I**, 481, 626, 627, 768; **II**, 1049; **28 I**, 525, 900, 1201, 1432, 2247, 2845, 2963; **II**, 688, 2574; **29 I**, 259, 556, 2549; (pharmakol. Wrkg.-Unterschiede v. opt. Isomeren) **27 I**, 1839; **28 II**, 2167; zur Giftigkeit **28 II**, 688; zur myot. Wrkg. synthet. Urethane **27 I**, 482; **29 II**, 160.

Best. d. —: anorgan. Verbb. auf spektrochem. Wege **26 II**, 2549; v. ungesätt. Verbb. dch. O_3 **29 I**, 222, 2630; v. ungesätt. Verbb. dch. katalyt. Hydrier. **26 I**, 1131; bei d. Dehydratat. von Alkoholen entstehender KW-stoffe mitt. Benzoperoxyd **26 I**, 2457; mit Boressigsäureanhydrid **26 I**, 1573; v. Peptiden **26 II**, 580; Verwend. d. Abbéschen Zahl zur refraktometr. —-Ermittl. fl. organ. Verbb. **29 II**, 2700; Nachw. einer o-ständigen OH-Gruppe dch. Acetylier. **26 I**, 2090; s. auch *Isomerie*, S. 1014; *Konfiguration*, S. 1161; *Stereochemie*, S. 1947; *Tautomerie*, S. 1996; *Valenz*, S. 2097.

Kontakt T, Verwend. bei Entschlicht. v. Baumwollgeweben **25 II**, 854; vgl. auch unt. *Naphthensulfonsäuren*, S. 1432.

Kontaktkörper s. *Katalyse*, S. 1063.

Kontinuitätstheorie, Vergl. zwisch. d. Dispers.-Formeln d. Atomtheorie u. d. — **27 I**, 1792.

Kontraktion s. *Krystallstruktur*, S. 1189; *Volumen*, S. 2134.

Konzentrationsketten s. *Ketten*, S. 1088.

Konzentrieren, —: dch. fraktionierte Kondensier. **26 I**, 747; dch. konz. H_2SO_4 **29 II**, 922*; u. Filtrieren **27 I**, 1349*; v. Fll. **27 I**, 1716*; **II**, 723*; **28 I**, 829*; **29 II**, 2483*; —: v. Fll. (im Vakuum) **25 I**, 2503*; (bei sehr niedr. Tempp.) **26 II**, 2625*; **28 I**, 2281*; (dch. Zerstäub.) **26 II**, 284*; **27 I**, 502*; v. wss. Fll. **28 I**, 2281*; v. Lsgg. **27 I**, 1876*; **28 II**, 477*; stark inkrustierender u. korrodierender Lsgg. **26 II**, 2004*; Eindicken v. Mischsch. **27 II**, 2559*; Eindampfen: v. Fll. **25 I**, 559*, 1429*, 2031*; **II**, 847*; **27 II**, 154*, 2219*; **28 I**, 1566*; (Kontrolle d. Eindampf.-Grades) **28 II**, 1471*; (Vorr. zum Rühren) **25 II**, 1708*; v. Salzlsgg. **27 I**, 507*, 929*; stark salzhalt. Fll. **26 II**, 1668; v. flücht. Bestandteile abgebenden Fll. **28 I**, 102*; v. Mutterlaugen d. Kalibetriebes **27 I**, 338; v. Solen **26 I**, 1267*; neuzeitl. Eindampfverff. für Fll. in Großbetrieben **28 II**, 2175; Gewinn.: v. verd. flücht. Stoffen aus W. **25 II**, 590*; (dch. Extrakt. d. bei ihrer Dest. gebildeten Dampfgemische mitt. hochsd. Lösungsmm.) **29 II**, 94*; v. Salz aus Solen u. Lsgg. in kontinuierl. Arbeitsgange **28 I**, 1687*; v. H_2O_2 **27 I**, 1998*; v. SO_2 (u. Reinig.) **27 I**, 507*; v. HNO_3-Konz. u. v. Denitrier. herrührender w.-halt. H_2SO_4 **25 I**, 2504*; v. Schlammsäuren **27 II**, 1498*; v. vegetabil. Säften **25 II**, 1203*; v. Fruchtsäften **28 I**, 1469*; v. Fruchtmaischen, -säften u. Traubenmost **27 II**, 884*.

App. **26 I**, 1251*, 3617*; **27 II**, 473*; einfacher Vakuumkonzentrator ohne Pumpe **28 I**, 228; —-Turm nach Gaillard **27 II**, 307*; App. zum — v. Säuren **28 I**, 1312*; Säurekonz.-Kammer **29 I**, 1137*; App. zum —: v. Lsgg. **26 II**, 627*; v. empfindl. Lsgg. **25 I**, 1765; v. Salzlsgg. **29 I**, 1033; (u. zur Gewinn. v. Ossein) **29 II**, 465*; —-App. für feste Stoffe suspendiert enthaltende Fll. **28 I**, 1078*; Maschinen zum — oder Festmachen v. Fll., Pasten **28 I**, 94*; Vorr. zum Eindampfen v. Fl. **28 I**, 95, 102*, 1727*; (ohne Vakuum) **27 II**, 153*; (u. Verf.) **28 I**, 1312*; Eindampfapp. **29 I**, 1137*; Vakuumeindampfapp. v. Zambelli **28 I**, 1793; selbsttät. Zirkulat.-App., d. d. Verdampf.-Dampf zum — oder Dest. v. Fll. verwerten **28 I**, 426*; Schüttelbirne zum Eindampfen stoßender Fll. bei vermindertem Druck **25 II**, 72.

Bibl.: Schonendes Eindampfen bei niederen Tempp. (Handbuch d. biol. Arbeitsmethth.) **29 II**, [2469]; s. auch *Erze*, S. 682; *Flotation*, S. 768; *Verdampfung*, S. 2110; *Zuckerfabrikation*, S. 2241.

Koordinationszahl s. *Valenz*, S. 2097.

Kopalcarbonsäure s. $C_{19}H_{32}O_2$ [*F.-R. S. 943*].

Kopaldicarbonsäure s. $C_{20}H_{32}O_4$ [*Formelreg. S. 973*].

Kopale s. *Harze, natürliche,* S. 938.

Kopellidin s. $C_8H_{17}N$ [*Formelreg. S. 301*].

Kopierschwarz SK, Verwend. als kopierfäh. Farbstoff **28 II,** 1039.

Kopierschwarz STK, Verwend. als kopierfäh. Farbstoff **28 II,** 1039.

Kopra, Gewinn. **27 I,** 1384.

Kopraöl s. *Fette,* S. 741.

Kopratin, Vork. in Faeces **26 I,** 2212; **II,** 441; Entsteh. bei d. freiwilligen Fäulnis v. Blut **26 II,** 3052; Bldg. aus α-Hämatin, Eigg., Überführ. in Kopratoporphyrin **26 I,** 1219; Darst. aus Hämin bzw. Hämatoporphyrin Nencki **28 II,** 1098; Auffass. d. — v. Schumm als Deuterohämin **27 I,** 901; Nachw. im Kot **26 II,** 1893.

Kopratoporphyrin, Vork. in Faeces, Spektr. **26 II,** 441; Bldg.: aus Kopratin **26 II,** 3052; bei d. Fäulnis v. Fleisch u. blutreichen Organen **27 II,** 2312; aus α-Hämatin, Eigg., Derivv. **26 I,** 1220; Darst. aus Hämin, Fe-Verb., Methylester **28 II,** 1098; bakteriochem. Darst. **29 I,** 2652; Auffass. d. — v. Schumm als Deuteroporphyrin **27 I,** 901; Spektr. **26 II,** 36; spektrochem. Rk. d. Fe-— mit KOH, NaCN u. $NH_2 \cdot NH_2$ **26 II,** 1951; spektrochem. Unterscheid.: v. Hämatoporphyrin Nencki **26 II,** 35; v. d. aus Cytochrom hergestellten Porphyrin **26 II,** 1049; v. Kopro- u. Urooporphyrin **27 II,** 1986; Auffind. u. Identifizier. auf spektrochem. Wege **27 I,** 2673; Nachw. im Kot **26 II,** 1893.

Koprohämatin s. $C_{36}H_{37}O_9N_4Fe$ [*F.-R. S. 1152*].

Koprohämin, Rk. mit CH_3OH **27 II,** 1966; Umbau dch. Hefe **26 II,** 225; Bldg. aus Koproporphyrin **25 I,** 978.

Koproporphyrin (Koproporphyrin I, 1.3.5.7-Tetramethylporphyrin-2.4.6.8-tetrapropionsäure), Konst. **28 I,** 530; vgl. auch **25 I,** 978; **27 I,** 456; (d. — u. sein. *3* Isomeren) **29 II,** 890; (Best. d. akt. H v. Estern) **26 I,** 3059; **28 II,** 571; Vork.: in Gerste u. Malz **26 II,** 3058; auf Zähnen älterer Leute **28 I,** 1675; im Organism. eines Porphyrinurikers **26 I,** 1430; in Harn u. Serum bei perniziös. Anämie **25 I,** 2020; in Harn, Fistelgalle, Mekonium u. Faeces, Spektr. v. Fe-— **26 II,** 440; Synth. aus Pyrrolderivv., Eigg., Rkk., Derivv. **27 I,** 457; **II,** 2608; **29 I,** 85; Bldg.: aus Pyrrolderivv. **27 I,** 1596; **II,** 1707; **28 II,** 250; aus Mesoporphyrin I **29 II,** 3148; aus Uroporphyrin **26 I,** 957; **29 I,** 2653; aus d. Porphyratin d. Cytochroms **26 I,** 3057; bei d. Fäulnis v. Fleisch u. Blut **26 I,** 145; **27 II,** 2312; Synth.: dch. Saccharomyces anamensis **26 I,** 1826, 2713; dch. Hefe u. ihre Beeinflus. **25 II,** 931; **26 II,** 240, 2071; **28 II,** 246, 1453; **29 I,** 94, 915; Enzyme, Coenzyme u. Biokatalysatoren in —-reichen Hefen **26 II,** 3061; **27 I,** 2555; isoelektr. Punkt d. — d. Hefe u. seine physiol. Bedeut. **29 II,** 1420.

Fluorescenzspektr. d. — u. seines Methylesters **26 II,** 1652; Absorpt.- u. Ultraviolettfluorescenzspektr. in verschied. Lösungsmm. **28 I,** 210; Decarboxylier. **28 II,** 2471; **29 I,** 2652; Red. **27 II,** 2610; Überführ. d. Methylesters in Koprophyllin **25 I,** 978; Acetylier. **29 II,** 1692; Sensibilisier. lebend. Gewebe für Licht dch. — **26 I,** 3082; **28 I,** 2421; Photoxydat. v. Serum in Ggw. v. — **27 I,** 1027; klin. Bedeut. d. Koproporphyrie **29 I,** 2897.

Auffind. u. Identifizier. auf spektrochem. Wege **27 I,** 2673; Identifizier. kleiner Mengen bei Fäulnisverss. **26 I,** 144; spektrochem. Rk. d. Fe-— mit KOH, NaCN u. $NH_2 \cdot NH_2$ **26 II,** 1951; spektrophotometr. Best. **25 II,** 2211; **27 II,** 1987; spektrochem. Unterscheid. v. anderen Porphyrinen **26 II,** 35, 1049; **27 II,** 1986.

Koproporphyrin-Tetramethylester (F. 248°), Bldg., Eigg., Rkk. **27 I,** 448; **II,** 1966; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **27 II,** 2534.

Koproporphyrin II (Isokoproporphyrin, 1.4.5.8 Tetramethylporphin-2.3.6.7-tetrapropionsäure), Konst. **28 II,** 254; **29 I,** 85; **II,** 890; Synth. aus Pyrrolderivv., Eigg., Rkk., Derivv. **27 I,** 457; **II,** 2609; **28 II,** 254; **29 I,** 85; vgl. auch **28 I,** 530; **29 II,** 891; Bldg. aus Pyrrolderivv. **27 I,** 1596; **II,** 1708; **28 II,** 250.

Koproporphyrin III (β-Isokoproporphyrin, 1.3.5.8-Tetramethylporphin-2.4.6.7-tetrapropionsäure), Konst. **28 I,** 530; **29 II,** 890; Vork. im Harn bei Porphyrinurie **29 II,** 754, 891, 2686; Synth., Eigg., Rkk., Derivv. **27 II,** 2606; **29 II,** 890; Bldg. **27 II,** 1708.

Koproporphyrin IV (1.4.6.7-Tetramethylporphin-2.3.5.8-tetrapropionsäure), Konst., Synth., Eigg., Rkk., Derivv. **29 II,** 890.

Koprostan s. $C_{27}H_{48}$ [*Formelreg. S. 1098*].

Koprostanon s. $C_{27}H_{46}O$ [*Formelreg. S. 1101*].

Koprosterin, Konst. **26 II,** 228, 766; **28 I,** 210; Vork. im menschl. Kot bei gemischter Kost **29 I,** 2659; Bldg. aus Cholesterin **27 I,** 3198; im Organism. **29 II,** 3160; Rk. mit HCN **28 I,** 2409; Einfl. auf d. Gallensäurebldg. bei Gallenfistelhunden **28 II,** 278; Verwendbark. als Emulgator für Salben **29 II,** 597; spektroskop. Unters. d. Farbrkk. **29 I,** 2429; Jodzahlbest. **25 II,** 675.

Koproxanthoporphinogen s. $C_{36}H_{38}O_{12}N_4$ [*Formelreg. S. 1151*].

Koproxanthoporphinogensäure s. $C_{36}H_{42}O_{14}N_4$ [*Formelreg. S. 1151*]..

Korallenbaumöl s. *Fette,* S. 744.

Korallingelb, Ausbleich., Sensibilisier. dch. Thiosinamin u. Derivv. **29 I,** 22.

Korallinrot, Ausbleich., Sensibilisier. dch. Thiosinamin u. Derivv. **29 I,** 22.

Koreon A, Cr-Extrakt für Gerberei **27 I,** 2702.

Koreon weiß BFO, Neutralisier.-Mittel für Cr-Leder **27 I,** 2702.

Korinthen, Trockn.-Geschwindigk. **29 I,** 814.

Kork, Industrien d. — u. seiner Derivv. **29 I,** 1167; —-Gewinn.: u. Verarbeit. **26 II,** 843; u. Bewert. **27 II,** 2131; (u. Verwend.) **26 II,** 134; Trenn. d. Bastes v. — d. Rinde d. —-Eiche **28 I,** 1343*; Gewinn., Zus., Abbau dch. Säuren, Anilin u. Kupferoxydammoniak **27 II,** 268; Abbau **28 I,** 1536; Emuls. im Syst. —-Staub-W.-Toluol **26 II,** 363; Färben v. — **25 II,** 241*; (mit Hg-Chromat) **26 II,** 1556; (mit organ. Farbstoffen) **26 II,** 173; Desinfizier. v. künstl. —-Massen **25 I,** 2128*; Herst.: v. Gegenständen aus — **27 II,** 2367*; (v. Platten) **29 II,** 3085*; v. —-MM. **29 II,** 2847*; (aus —-Baumrinde) **25 II,** 872*; (aus zerkleinertem —) **27 I,** 1092*; (aus —-Abfällen) **26 II,** 137*; (mit Leim, Glycerin, CH_2O usw.) **28 II,** 305*; (v. Platten) **29 I,** 2719*;

(Eignung für Isolatoren) **25 I**, 1257*; v. —-Derivv. u. plast. MM. **28 II**, 1283*; v. —-halt. Kautschukmm. **26 I**, 514*; **27 I**, 1092*; Prodd. aus — mit Kautschuküberzug **29 II**, 2836*; Herst. v. imprägniertem Korkstein **25 I**, 1149*; Bindemittel für Korksteinmassen **26 I**, 1744*; Herst.: v. —-ähnl. Stoffen **29 I**, 1404*; v. Kunst-— **28 I**, 445*; **29 II**, 2619*; (aus C_2H_2-Kondensat.-Prodd.) **26 II**, 1791*; (dch. Einw. v. Oxysäuren auf Aldehydharze) **26 II**, 2857*; Verwend. **26 II**, 1353; (zur Herst. v. Überzugsmassen) **26 II**, 2747*; —-Abfälle als Füllmaterial u. Bindemittel für Kunststoffe **29 I**, 1767; Torfmehl als Ersatz für —-Mehl bei d. Linoleumfabrikat. **28 I**, 2887; Fehlerquellen in d. Elementaranalyse dch. Absorpt. v. — **27 I**, 1342.

Korksäure s. $C_8H_{14}O_4$ [*Formelreg. S. 297*].

Korn s. *Getreide*, S. 846.

Kornelit, Zus., Eigg. **26 II**, 3027, 3028.

Kornerupin, D. u. Refrakt. **29 I**, 372; Krystallstrukt. **29 I**, 1892.

Korrosion, kurze Übersicht **28 I**, 578; Definit. **26 I**, 2965; **II**, 2844; fundamentale Grundsätze **26 II**, 2111; Bericht v. —-Unters.-Ausschuß d. Institute of Metals **25 I**, 1524; Ergebnisse d. Darmstädter —-Arbeiten u. ihre Beziehh. zu d. Marburger Unterss. **28 II**, 1610; Diskuss. auf d. Versamml. d. Amer. Chem. Soc. **29 I**, 1268; —-Forsch. in England **26 II**, 938; Forschsch. d. Chem.-Techn. Reichsanstalt (bes. an Fe u. Al bei elektr. Einww.) **27 I**, 647; Wechselbeziehh. zwischen Kolloidchemie u. d. Fragen d. modernen —-Forsch. **27 II**, 497.

Theorien **29 I**, 2231; **II**, 125; (elektrochem.) **25 I**, 164; **II**, 982; **27 II**, 2105, 2710; (Auflös. dch. d. O-Reststrom) **29 I**, 2466; Lokalelementtheorie d. Auflös. v. Metallen **27 I**, 857; Aktivität d. galvan. Lokalelemente als Ursache d. — **29 II**, 1462; Prüf. d. Theorie d. Lokalströme **28 I**, 473; Anode u. Kathode im —-Element **29 I**, 1250; Zerstör. d. Schutzhaut u. Ursprung d. —-Ströme **29 I**, 2730; — an Unterbrechch. d. metall. schützenden Schichten **28 II**, 2508; **29 I**, 2108; —-Theorien als Grundlage für Schutzverff. **29 I**, 1860; **II**, 2602; Ursache: d. örtl. — **27 I**, 518; u. Bekämpf. **26 I**, 2405; **29 II**, 1583; Bezieh.: zum Anlaufen **25 I**, 767; zur Anfress. **25 II**, 1561; zur Passivität (Zusammenfass.) **29 II**, 1744; zur Überspann. **28 I**, 1367; Überzugsschutz als Faktor bei d. — **25 II**, 239; Verform.- oder —-Streifen **26 I**, 3625; Entstehungsursachen d. punktförm. —-Erscheinn. **25 II**, 2024; Verminder. d. —-Ermüd.-Grenze bei Beanspruch. dch. alternierende Biegekräfte **29 II**, 2098; Einfl. d. Depolarisat. auf d. Rostgeschwindigk., prakt. Nutzanwend. **29 II**, 2257; chem. u. physikal. Vorgänge bei d. — **26 I**, 1278; Änderr. d. elektr. Leitfähigk. u. d. mechan. Eigg. dch. — (bei Al u. Al-Legierr.) **27 I**, 2353; Einfl. v. Grenzhäutchen auf d. —-Wrkg. **27 II**, 1202; Grundlagen d. elektrolyt. Unterss. über — **27 II**, 495; elektrolyt. Freßschäden dch. Stromlecken u. vagabundierende Ströme, Verhüt. **29 II**, 1953; —: in wss. Lsgg. **25 II**, 982, 2230; dch. Konzentrationsunterschiede im Elektrolyten **25 I**, 2257; lokale — als Folge eines dch. oberflächl. Verschleiß hervorgerufenen Potentials **25 II**, 1561; Potentialunterschiede beim Kontakt zwischen Al, Al-Legierr. u. a. Metallen in Ggw. eines Elektrolyten u. — **29 II**, 3061.

— in d. Industrie: Beispiele aus d. Praxis **26 I**, 3360; — u. Sicherheit chem. Anlagen **25 I**, 1127; gegen — widerstandsfäh. Materialien für d. Bau chem. Fabriken **27 I**, 500; Zusammenstell. v. gegen Chemikalien beständ. Materialien **29 II**, 2826; säurebeständ. Anlagen u. Materialien **28 II**, 1815; —-Fälle bei Pumpen in chem. Fabriken **27 I**, 1362; —: bei d. Synth. v. NH$_3$ u. Harnstoff **26 II**, 3109; in d. (NH$_4$)$_2$SO$_4$-Fabrikat. **26 II**, 1452; HCl-— bei d. WO$_3$-Gewinn. **29 II**, 1205; Ursache d. Deformat. u. d. Zerbrechens d. Rührer in d. mechan. Pyritröstöfen **28 II**, 1712.

—: v. Glasflächen **25 II**, 683; an einem Quarzkrystall v. Miagegletscher **25 I**, 2544; d. Topaskrystalle aus Schaitanka **25 I**, 2544; u. Erosion feuerfester Steine **27 I**, 1057; (Übertrag. auf d. Makrostrukt.) **27 I**, 2000; d. Chamottesteine, Dinassteine u. Magnesitziegel dch. Eisenschlacken **25 II**, 683; v. Beton dch. Speiseöle u. Tran **26 II**, 124; v. Metallen in Molkereieinrichtt. (dch. Waschpulver, chem. Sterilisat.-Mittel u. Kühlfll.) **29 II**, 666; d. Milchzentrifugen **26 II**, 3122; v. Metallen bei Milchprodd. **29 II**, 232; Widerstand v. Ni u. Monelmetall gegen Milch **29 II**, 1212; Best. d. Verrost.-Grades v. Milchkannen **28 II**, 2301; —: v. Zement- u. Metallgefäßen dch. Apfelmost **27 I**, 2247; v. Pfirsichkonservenbüchsen dch. Rückstände v. S-Spritzmitteln **29 II**, 2388; in d. Zellstoff- u. Papierfabrikat. u. d. Braunholzschleiferei (metallograph. Studien) **26 II**, 1803; v. Rohrleitt. in Papierfabriken **29 I**, 953; d. in Viscosekunstseidenfabriken verwendeten Metalle u. Metallegierr. **28 II**, 1146; v. Maschinen in d. Viscose-Kunstseidenfabrik (Bekämpf.) **29 I**, 2716; (Spinnzentrifugen-—) **28 I**, 988; gegen H$_2$SO$_4$ beständige Stähle in d. Kunstseidenindustrie **29 II**, 1457; Auftreten v. Sprüngen in Patronenhülsen während d. Fabrikat. **28 II**, 1713; Rost u. Ätz. in Gerbereien **29 II**, 3268; Angreifbark. v. Metallen: dch. Isolierölharze **26 II**, 848, 2027; dch. pharmazeut. Präparate **25 I**, 987.

Unterss. über Boden-— **28 II**, 2058, 2403; (d. Bureau of Standards) **27 II**, 1615; **28 II**, 939; **29 I**, 3033; elektrolyt. Zerstör.: v. Metallen in d. Erde **27 II**, 1892; v. Rohrleitt. **27 II**, 2424, 2780; (dch. vagabundierende Ströme v. Straßenbahnanlagen) **27 II**, 2008; Gefährlichk. d. nahtlosen oder geschweißten Rohre, Hochdruckleitt. (— dch. vagabundierende Ströme im Boden, Gasexploss. in London) **29 I**, 1393; —: v. unterird. Rohrleitt. **25 I**, 1797; **28 II**, 108; (u. Verhüt.) **28 II**, 108; v. Metallrohrleitt. dch. Gleich- u. Wechselstrom **29 I**, 1269; v. Fe-halt. Röhrenmaterial u. Kabelhüllen im Boden **29 II**, 2728; v. gußeisernen Rohrbrunnen im Untergrunde **29 I**, 1036.

Angreifende Wrkg. v. W. **28 I**, 1588; —-Problem in Wasserleitt. **29 I**, 1860; — in d. Wasserversorg. (v. Staunton, Vir-

ginia) **29 II**, 1839; (u. Methth. zu ihrer Beseitig.) **27 II**, 326; Minder. d. — in Wasserleitt. aus verschiedenart. Metallröhren **25 II**, 2024; Metalle u. Mörtel angreifende Wässer **27 II**, 737; W.-Verunreinig. als —-Faktor **27 II**, 164; Fe- u. Mn-auflösende Wässer, Rolle d. CO_2 bei d. Metallangriff **27 II**, 312; Best. d. Korrosivkraft v. Wässern u. d. Art d. Angriffswrkg. d. Gase **27 II**, 1395; Einfl. d. Fließgeschwindigk. d. W. auf d. — **29 II**, 1463; Erosion dch. W.-Stoß **28 II**, 2508; —: auf d. W. u. Mittel zu ihrer Beseitig. **26 I**, 1703; d. Leit.-Rohre für W. **29 II**, 480; v. Metallen in Meerwasser **28 II**, 491; Angreifbark. v. Al dch. W. **26 II**, 868; Einw. natürl. Wässer auf metall. Cu **25 II**, 907; Einw. v. Leit.-W. in Illinois auf Pb **28 II**, 809; $CaSO_4$ als wirksame Subst. bei d. Einw. v. Meerwasser auf Fe **27 II**, 164; — in d. Schiffsindustrie **28 II**, 2504; relat. —-Festigk. v. Metallen u. Legierr. (Verss. im Bristolkanal) **28 II**, 491.

Schutz v. Rohren gegen — **29 I**, 1862*; **II**, 931; (in Süd-Kalifornien) **29 I**, 1268; (Isolat. v. Rohren) **29 II**, 931; (Schades plast. Schutzbinde) **29 I**, 1860; (Decken u. Auskleiden v. Röhren) **29 II**, 792; (chem. Kontrolle d. Bodenzus.) **29 II**, 1211; (Schutzanstriche) **27 II**, 2424; Schutzschicht an in Erde, Mauerwerk oder dgl. verlegten Metallkörpern **29 I**, 2691*; Oberflächenschutz v. Beton gegen aggressive Wässer **28 I**, 1802; selbsttät. Schutzschichtbldg. dch. kaltes Wasserleit.-W. in eisernen Rohren **29 I**, 1250; **II**, 1573; Verhinder. u. Entfern. v. Kalkansätzen u. Bldg. v. Rost in W.-Leitt., -Behältern u. -Erhitzern **27 II**, 1618*; W.-Aufbereit. zur Verhüt. d. — **27 II**, 2221; (Kalkbehandl.) **29 II**, 1573; Bekämpf. d. — in d. Wiesbadener u. Remscheider Wasserleitt. **27 I**, 2242; Schutz v. Metallkonstruktt. im Meerwasser (Ergebnisse mit Schutzüberzügen) **28 II**, 491; Verwend. v. Chinolin zur Verhinder. d. Angriffs v. Salzlsgg. auf metall. Rohrleitt. bzw. Behälter **29 I**, 297*.

— in d. Heiz.-Industrie **29 I**, 1250; (Bezieh. zum Heizmaterial) **29 II**, 3250; —-Erscheinn. in Dampfkraftanlagen v. d. Feuer. bis zur Dampfverwert.-Stelle **28 II**, 108; Verf. u. Vorr. zur Verhinder. v. — bei Verdampf.-Anlagen **27 I**, 2134*; in Heiz- u. Warmwasseranlagen **28 II**, 927; Löslichkeitsverss. mit Kochkesselmetallen u. Best. d. gel. Metalls **26 I**, 1480; eigenart. —-Erscheinn. an Dampfkesselteilen **26 I**, 2405, 2965; — u. Metallschutz im Dampfkesselbetrieb **28 II**, 2748; Dampfkessel-— **26 II**, 1779; **27 I**, 2132; **II**, 1615; (Ursachen u. Verhinder.) **29 I**, 436, 2917; (Kesselsteinbldg.) **27 II**, 2700; (Gewinn. einer Emuls. zur Verhinder. d. Kesselsteinbldg.) **28 II**, 1602*; (Rißbldg. u. Anfress.) **27 II**, 497; (Brüchigwerden v. Dampfkesselplatten) **27 II**, 497; —: v. Kesselteilen dch. freie SiO_2 **29 II**, 1955; v. Kesselblech **26 II**, 628; (Brüchigwerden dch. chem. Angriff) **28 II**, 2058; („kaust. Sprödigk.“) **28 II**, 1712; Laugenkonz. in Nietnähten v. Kesselblechen **26 II**, 2221; Einw.: v. NH_3 enthaltendem W. auf Rohrleitt. u. Kesselbleche **26 I**, 1883; d. NaOH auf Kesselbleche **29 II**, 1210; Kesselschutz **26 I**, 460; **II**, 3118; **28 I**, 1901*; Verhüt. : d. — bei d. chem. Reinig. v. Kondensatoren u. Kesseln **27 II**, 1301; d. Materialanfress. u. d. Absetzens v. Kesselstein an d. Wandd. v. Dampfkesseln, Kondensatoren u. ähnl. Behältern **28 I**, 3105*; d. Kessel-— (dch. Alkalizusatz) **29 II**, 468; (elektrolyt.) **26 II**, 1780*; (elektrochem. Polarisationsverf.) **29 I**, 294; Mittel zur Verhüt. d. Kessel-— **28 I**, 970; (Verwend. v. Na_2SiO_3) **26 I**, 3618; (Verwend. v. Preßkuchen v. entölten Pflanzensamen) **28 I**, 2536*; Überwach. d. Kesselwassers zur Verhüt. d. Brüchigk. **29 II**, 468; Verhinder. d. — v. Dampfkesseln dch. O_2 (Absorpt. v. O dch. Alkalitannate) **29 II**, 202; (Entfern. d. O_2 aus d. Kesselspeisewasser) **27 II**, 1201; **29 II**, 1955; Erklär. für d. Schutzwrkg. v. Sulfaten gegen d. Angriff v. Salzlsgg. auf Kesselbleche **29 II**, 2933.

—-Erscheinn. an Kondensatorrohren **26 I**, 1278; (Ursachen u. Verhüt.) **28 II**, 1712; **29 I**, 139; (auf Handelsschiffen) **26 II**, 938; (— d. Messings) **26 I**, 1032, 2406; **II**, 1329; Aktivhalt. v. Verdampfer-, Kühl- u. Kondensat.-Schlangen **28 II**, 288; Turbinen-— **27 I**, 1195; **28 I**, 2749; (Verhinder.) **28 II**, 183*; Beziehh. zwischen d. — d. Überhitzer u. d. Verkrust. d. Turbinenschaufeln **29 II**, 1210; — v. Druckblaseneinrichtt. **28 I**, 2151.

—: in d. Gastechnik **28 I**, 2760; **II**, 723; bei Gasbehältern **26 II**, 1603; **29 I**, 1770; (Innenbehandl.) **25 II**, 1908; (Schutz mitt. Mineralölen) **28 II**, 2312; Innen-— v. Gasrohren **27 I**, 2241; **28 I**, 1734; (u. Trocknen v. Gas) **28 I**, 3134; v. gußeisernen Hauptleit.-Röhren **29 II**, 792; —-Pläne für Leuchtgasverteil. -Netze **29 II**, 1246.

—: bei Erdöldestillat.-Anlagen **27 II**, 1224; (dch. H_2S u. $MgCl_2$) **27 I**, 211; bei d. Erdölverarbeit. **28 I**, 137; bei d. Ölraffinier. **25 II**, 983; **28 I**, 994; (—-Verhinder.) **26 II**, 3126*; —-Probleme v. Permian in Westtexas dch. stark S-halt. Rohöl u. Gas **29 I**, 1393; —: dch. kondensierte S-halt. Gase aus d. Kohlenverbrenn. **28 II**, 2403; v. Metallen dch. S u. S-Verbb. in Naphtha-Lsgg. **27 II**, 496; dch. Schmieröl **28 I**, 1482; Ursachen d. — in Erdölsonden u. ihre Verhüt. **27 II**, 199; —-Schäden an Öltanks **28 II**, 2761; (Vermeid.) **29 I**, 2848; Verhüt. d. —: v. Betonölbehältern **28 I**, 2288; v. Brennstoffbehältern **27 I**, 677*; —: dch. Kraftstoffe **26 I**, 1278, 1704; **28 I**, 1324; dch. Motorenkraftstoffe **28 I**, 138; Ursache d. — v. Verbrenn.-Motoren **28 I**, 3135; — v. Metallen d. Kraftfahrzeuge dch. Brennstoffe u. Brennstoffmischsch. **29 II**, 931; (— v. Leichtmetallen) **27 II**, 1615; Wrkg. v. CH_3OH u. A. als Kraftstoffe auf Metalle in d. Kälte **29 II**, 1998; Metall-— u. ihre Bezieh. zu d. wichtigsten Kraftfahrzeugbaustoffen **27 II**, 2348; — v. Motoren dch. S-halt. Brennstoffe **29 II**, 2284; Einfl. v. S im Gasolin auf d. — d. Gelenkzapfen in Automobilen **28 I**, 1247; nichtkorrodierende Lsg. insbesondere für Automobile **27 II**, 1895*; Oberflächenschutz v. Leichtmetallen im Flugzeugbau **29 I**, 295; — d. Fe-Schiffe mit Ölfeuer. dch. d. S-Geh. d. Öle **28 I**, 1602; Beseitig. d. korrodierenden

Eigg.: v. Rohbzl. **29 II**, 1115*; v. Spiritus **29 II**, 1115*, 3268*; Verhüt. d. — v. A.-Behältern **27 I**, 2134*; **II**, 2019*.

—: v. Metallen **25 I**, 767; **II**, 984; (als elektrochem. Problem) **27 II**, 2105; (Theorie u. Verss.) **26 I**, 3360; (Beispiele) **29 I**, 799; (Verteil. u. Schnelligk.) **29 II**, 1344; v. Nichteisenmetallen **29 I**, 3139; Prüf. v. Leichtmetallen auf — **27 I**, 2683; (für d. Flugbetrieb) **27 II**, 2106; Einfl. v. B auf d. — d. Leichtlegierr. **26 II**, 1094; Wrkg. v. O_2 bei d. Metall-— **25 II**, 983; Einfl. d. Reinig. auf d. — v. Legierr. **28 I**, 574; — v. Metallen dch. Zug, Zeit u. Belast.-Wechsel **29 II**, 2368; dch. Tordieren u. Biegen hervorgerufene Veränderr. d. Löslichk. u. Härte metall. Materialien **27 I**, 2476; interkrystalline Metall-— **27 II**, 974.

Atmosphär. — d. Metalle (Experimental-Bericht an d. Unters.-Ausschuß) **29 II**, 2602; (u. Legierr.) **27 II**, 495; (d. Nichteisenmetalle) **26 II**, 642; (Abhängigk. v. atmosphär. Bedingg.) **29 II**, 1744; Bedeut. d. Reststromes für d. Metallauflös. u. Metallabscheid. **28 II**, 2190; elektrolyt. Metall-— **26 I**, 776; **II**, 642; (Einfl. v. Wechselstrom) **26 II**, 709; —: v. Metallen an d. Flüssigkeitsoberfläche **26 II**, 642; v. untergetauchten Metallen **27 I**, 2774; —-Ermüd. v. Metallen **27 I**, 2681; — v. Metallen dch. Säuren in Capillarräumen **25 II**, 1892; **26 II**, 939; Auflösungsgeschwindigk. v. Amalgamen unedler Metalle in Säuren **26 I**, 1703; Auflös. d. Metalle unter H-Entw., „katalyt." Einfl. fremder Metalle, Zusammenhang mit d. Reihe d. Überspann. **28 II**, 1146; Widerstand v. Metallen gegen HNO_3 **26 II**, 3118; — v. Metallen: dch. konz. H_3PO_4 **26 I**, 777; dch. Fettsäuren **29 II**, 1870; dch. HCl u. NH_4-Halogenide **26 I**, 820; dch. h. Lsgg. v. $NH_4Cl + NH_4NO_3$ **26 II**, 1452*; dch. S_2Cl_2 **29 I**, 782; dch. CCl_4 **26 I**, 777; Metall-— bei d. Holztränk. **27 I**, 158.

Widerstandsfähigk. d. Metalle gegen — **25 I**, 286; —-beständ. Metalle u. Legierr. **28 II**, 1815; —-Widerstand v. Legierr. **28 I**, 1093; Übersicht: chem. u. physikal. Eigg. korrosionsbeständig. Legierr. **25 I**, 285; d. techn. wicht. Metalle hinsichtl. ihrer Widerstandsfähigk. gegen — **28 I**, 2451; Einteil. —-beständ. Legierr. **25 I**, 164; **II**, 757; säurebeständ. Legierr. (Theorie) **28 I**, 2987; (Fortschritte) **29 II**, 1206; Säurebeständigk. reinster Cr-Ni-Fe-Legierr. **28 II**, 1710; gegen Sulfate u. H_2SO_4, beständ. Metalle u. Legierr. **29 II**, 2727; —-beständ. Legierr. zum Gebrauch in Grubenwasser **25 I**, 438; **26 I**, 1032.

Übersicht über d. Widerstandsfähigk. v. Cu, Fe, Zn, Pb, Al, Ni, Sb, Cd, Bi u. Legierr. **29 I**, 1609; —: v. Zn-, Fe-, Stahl-, Al- u. Cu-Blech verschied. Oberflächenbeschaffenh. **29 I**, 2732; v. Stahl, Cu, Cu-Legierr. u. Al (Temp.-Einfl.) **28 I**, 250; Verh. v. Eisen, Rotguß u. Messing in salzhalt. Wässern **25 II**, 2230; **26 I**, 485; Zerstör. d. Eisenbahn-Weißmetalle **26 II**, 2943; Auflösungsgeschwindigk. d. ultraleichten Mg-Legierr. **27 II**, 2008.

— d. **Al** **25 II**, 238; **27 II**, 974, 1395; **28 I**, 2300; **II**, 1261; (Mechanismus) **29 I**, 294; (Abhängigk. d. —-Ursachen v. d. physikal. u. chem. Beschaffenh.) **27 I**, 2683; (Einfl. d. Zus. u. d. Kaltstreckens) **29 I**, 128; (Einfl. d. therm. u. mechan. Behandl.) **26 II**, 938; (u. Schutz) **26 II**, 2844; Erfahrr. mit Al-Verwend. **28 I**, 1999; —: v. Al u. Al-Legierr. **29 II**, 1463; (Al- u Al-Legierr. in d. chem. u. ihr verwandten Industrie) **28 II**, 1814; (interkrystalline —) **26 II**, 2489; (Ursachen u. Einschränk.) **28 II**, 1031; Widerstandsfähigk. v. Al gegen anorgan. Stoffe **27 I**, 2473; — v. Al: dch. verschied. Substst. **29 II**, 2826; (Rundfrage) **29 II**, 2933; u. seiner Legierr. in verschiedenen Elektrolyten **27 I**, 2683; dch. ammoniakal. Lsgg. **29 II**, 2933; dch. Alkalien bei Ggw. v. Schutzkolloiden **29 II**, 2933; (Verminder. d. Wrkg. v. alkal. Lsgg. dch. Kolloidzusätze) **29 I**, 2108; dch. Seifen bei Zusatz v. Na-Silicat **29 II**, 2098; dch. Säuren **29 II**, 348; dch. HCl (Einfl. verschied. Salze) **29 II**, 1744; (Auflösungsgeschwindigk.) **27 I**, 1210; u. seinen Legierr. gegen H_2O_2-NaCl-Lsgg. **27 I**, 2476; Al-Zerstör. dch. Hg u. ihre Bekämpf. **27 II**, 974; —-Beständigk. v. Al gegen organ. Verbb. **27 I**, 1993; Einw. verschied. Sorten A. auf Rein-Al u. Lautalblech **28 II**, 492; —: v. Al u. Silumin dch. W. u. kochende Nahr.-Mittel **29 II**, 1212; v. Al-Blech **27 II**, 1075; **29 II**, 348; (dch. anod. Oxydat.) **29 II**, 348; an Al-Wasserkesseln dch. Cu-Salze **29 II**, 2934; —-Verss. an Al-Tanks **28 II**, 308; (für Erdöl) **29 II**, 2849; —-Fälle an Al-Freileit.-Seilen **28 II**, 1935; Einfl. d. Füll-M. auf d. Widerstands-Fähigk. d. Al-Tuben **29 II**, 2497; —: v. Al-Legierr. **27 II**, 2008; (Passivität u. Oxydhautwiderstand) **26 I**, 2406; (Widerstand d. Hydroxydhaut) **26 I**, 485; (Einfl. d. Alterungsbehandl.) **26 I**, 1704; (in Dampf v. überhitztem W.) **29 II**, 3181; Beständigk. v. Alclad **29 II**, 1463; —-Erscheinn. an Al-Bronzerohren (Ursachen u. Maßnahmen zu ihrer Verhüt.) **28 II**, 491; — einiger Al-Legierr. (u. Schutzverf.) **25 II**, 983; interkrystalline — d.Duraluminiums **28 I**, 2450; — v. elektr. geschweißtem Duraluminium **27 II**, 862; Verhinder. d. —: an Duralumin-Luftfahrtbauten **29 I**, 1739; d. Al u. seiner Legierr. **28 I**, 2300; (gegen anod. —) **26 II**, 2112; v. Al-Armaturen dch. anod. Oxydat. **29 II**, 348.

—-Prodd. v. reinem, sehr gut leitendem **Cu** **27 I**, 2354; —: u. Krystallitlager. v. Cu-Walzblechen **28 II**, 939; d. Cu (dch. Petroleum) **26 I**, 1032; (dch. nichtoxydierende Säuren; Wrkg. d. O_2-Konz.) **27 II**, 1302; Einfl. verschied. Wässer auf Behälter u. Rohre aus Cu **28 I**, 2128; Abnutz. d. kupfernen Vorwärmerohre in d. Laugenvorwärmern d. Kaliwerke **27 I**, 2225; —: v. Cu- u. Messing-Bleichen **28 I**, 2128; v. Cu- u. Messingrohren (Aussen) **29 I**, 1269; d. Cu u. d. Messings unter Berücksichtig. d. Kondensatorrohrproblems **28 I**, 2452; Einfl. d. Korngröße v. Messing u. Bronze auf d. —-Festigk. **28 I**, 2657; **II**, 2748; Messing-— (Abhängigk. v. d. Zus.) **27 II**, 1755; (in W.-Messern) **27 I**, 947; (Entzink.) **26 I**, 2405; Unters. v. korrodierten Autokühlerblechen aus Messing **29 I**, 2108; —: v. Bronze (Einfl. d. Verform.-Grades)

29 I, 2105; (Entfern. v. „wilder Patina“) **27 II**, 2706; v. japan. Speziallegierr. **29 II**, 1464; v. Be-Cu-Legierr. **29 II**, 785; v. Cu-Si-Mn-Legierr. dch. Säuren **29 II**, 1744; Schutz: v. Gegenständen aus Cu vor Oxydat. u. — **25 I**, 1240*; d. Cu-Rohre gegen elektr. leitendes W. **27 I**, 947; v. Gegenständen aus Cu oder Cu-Legierr. gegen elektr. leitendes W. **25 I**, 2115*; Wrkg. v. Hemm.-Mitteln auf d. Säurelös. v. Cu u. Cu-Legierr. **29 I**, 1264; Schutz: v. Gefäßen aus Cu oder Cu-Legierr. gegen d. Angriff organ. Säuren **28 I**, 751*, 3111*; **29 II**, 1346*; (dch. Zusatz v. $K_4Fe(CN)_6$) **29 II**, 484*; v. Messingrohren d. Kondensatoren **27 I**, 1065*.

Fe-— (Zusammenfass.) **29 II**, 479; (Ursache u. Wrkg.) **26 I**, 3180; (Wärme-Wandwrkg. als Ursache) **28 I**, 2451; (Zurückführ. auf rein chem. bzw. elektrochem. Vorgänge) **27 I**, 1633; (physikal. u. chem. Faktoren) **29 I**, 799; (elektr. Verh. v. Oberflächen) **29 I**, 2730; Theorie d. Rostprozesses **27 II**, 2106; (Faktoren, d. d. Rosten beeinflussen) **26 I**, 3429; — u. anod. Polarisat. v. Fe **28 I**, 251, 749; Fe-— (Metallüberzüge; Wrkg. d. Oxydschichten) **29 I**, 1268; (Einfl. d. Veränder. d. C- u. Si-Geh.) **29 II**, 2727; (Einfl. v. N auf d. Löslichk. in HCl) **29 I**, 2291; (Einfl. v. $Fe(OH)_2$) **25 I**, 2592; (Einfl. d. Emulsoide) **25 I**, 570; (Verss. an parkerisiertem blankem u. anderweit oberflächlich geschütztem Fe) **29 II**, 479; (Verss. mit galvan. u. feuerverzinktem Fe) **29 I**, 941; (Verss. mit spritzverzinkten u. feuerverzinkten Fe-Platten) **25 I**, 438; (—-Widerstand v. verchromtem Fe) **26 I**, 485; — v. Elektrolyteisen **26 II**, 3118; Schutzfilmtheorie d. —, Angreifbark. v. Elektrolyteisen u. Armco-Fe **28 I**, 402; —: d. Gußeisen (in Erdreich) **29 II**, 2258; (u. Pb dch. Kalisalzlsgg.) **28 II**, 1610; (dch. H_2SO_4) **26 I**, 1032; („Tuberkelbldg.“) **28 II**, 2058; u. Rosten v. unlegiertem u. legiertem Gußeisen **29 I**, 800; Labor.-Verss. an Flußeisen (Schiffsplatten) **29 I**, 3140; Behandl. d. Fe-Elektroden bei —-Verss. **28 I**, 2659; **29 I**, 1146; — v. Rohrleitt. (App. zur Isolier. v. Gasrohren u. Fittings auf d. Baustelle mitt. einer Farbe u. eines bituminösen Überzugs) **29 II**, 480.

Korrosionsbeständiges Fe **25 I**, 2465; (gegen chem. —) **27 I**, 176; Wesen d. Schutzhaut d. Fe **26 I**, 2236; Schutzwrkgg. bei d. — d. Fe unter d. Bedingg. d. Dampfkesselbetriebes **28 II**, 1610; Fe-— bei Abwesenh. v. O_2 (bei Ggw. v. bewegtem W.) **25 II**, 983; (thermodynam. Unters. d. grundlegenden —-Rkk.) **28 I**, 2659; — unterird. Eisenkonstruktt. dch. vagabundierende Ströme, Konstrukt. eines Erdstrommessers **28 I**, 1324; Angreifbark. d. Fe dch. Br **28 II**, 2508; — v. Fe in Fll. **25 I**, 285; (Schutz dch. Chromsäure) **28 I**, 1564; (in W.) **27 II**, 1301, 2709; **29 II**, 1955; Löslichk. in W. als primäre Ursache d. — v. Fe **29 II**, 480; —: v. Fe dch. See-W. **28 I**, 1578; v. Eisenröhren dch. W. im Speisewasservorwärmer **25 II**, 2024; v. Eisenblech dch. W. u. Salzlsgg. unter Drucken v. *100—200* at **29 I**, 2676; Graphitausscheid. als entscheid. Faktor für Beschleunig. d. Auflös.-Geschwindigk. d. Fe in Säuren **29 I**, 1609; organ. Verzögerer bei d. Säure-— v. Fe, Bezieh. zwischen — u. Überspann. **29 II**, 1068; Einw. d. Formaldehyds, Acetaldehyds u. Propionaldehyds auf d. Lsg. d. Fe dch. Säuren **27 I**, 1363; Rolle d. CO_2 **26 I**, 777; Auflsg. v. Fe dch. H_2CO_3 **25 I**, 2043; Fe-—: in Salzlsgg. **26 II**, 1887; (u. W.) **25 II**, 984; in NaCl-Lsg. **29 I**, 1739; Einw. v. NaOH, Na_2CO_3, NaCl, Na_2SO_4 auf Fe **28 I**, 115.

Erscheinn. an Fe u. Stahl (Zusammenfass.) **29 I**, 293; (Angriffsformen) **29 II**, 2727; (Unterss. über — u. Einrosten) **26 II**, 1097, 1577; (dch. unsachgemäße Verpack. u. Aufbewahr.) **28 II**, 2593; (Einfl. d. Kaltbearbeit.) **29 II**, 349; — v. Schweiß-Fe in Bezieh. zu d. v. Stahl **28 I**, 2300; relative Festigk. d. verschied. Formen v. Fe u. Stahl gegen atmosphär. — u. Seewrkg. **29 II**, 3063; — v. Fe u. Stahl (Einfl. v. Metallen) **26 I**, 485; (in Böden, Einfl. d. Säuregeh.) **29 II**, 2257; (Zerfress. an d. Wasserlinie) **25 II**, 238; (Ursachen d. — bei Berühr. mit W.) **27 I**, 946; (Wrkg. d. Kalk- u. Sodazusatzes zu brack. W.) **29 I**, 1269; (H_2SO_4- u. Salpetersäure-—) **27 I**, 350; (Einw. v. Salzlsgg. + O_2) **25 I**, 439; elektrochem. Wrkg. v. Hemm.-Mitteln beim Säurelösen v. Stahl u. Fe **28 II**, 1029; Zusatz v. Thioharnstoff oder eines seiner Substitut.-Prodd. zu H_2SO_4 zur Verhinder. d. — d. Fe oder Stahls **27 I**, 1053*; Schutz v. Fe u. Stahl gegen Anfress. **27 II**, 1077.

Beschleunigte Laboratoriumsverff. zur —-Unters. an verzinktem Stahl **28 II**, 2593; falsche Ergebnisse d. beschleunigten —-Verss. für Stahl **28 II**, 600; Stahl-— (beim Kontakt) **27 II**, 1202; (Beeinfluss. dch. Chemikalien) **27 II**, 1892; (bei d. NH_3-Synth.) **28 I**, 1322; (dch. Säuren) **28 II**, 1817; (dch. saure Lsgg.) **29 II**, 348; — kaltgezogen. Stähle in verschied. konz. H_2SO_4 **25 II**, 1216; —-Beschleunig. infolge galvan. Einw. v. H_2S auf Tankstahl (Vorbeug. dch. Schutzanstrich) **27 I**, 1634; chem. Angreifbark. nach d. Nitrierhärteverfahren behandelter Sonderstähle **28 II**, 1147; Stahl-— (unter Schmiermitteln) **27 I**, 671; (dch. Schmieröle, d. kleine Mengen Feuchtigk. u. Alkalien enthalten) **27 I**, 1362; (Einfl. d. Rosthautstärke) **27 II**, 1892; $[H^\cdot]$ einer Lsg. u. Rosten v. Stahl **25 I**, 164; — v. Stahl: bei hohen Tempp. **28 II**, 1030; (bes. im Hinblick auf ihre Verwend. für Ventile v. Explos.-Motoren) **28 I**, 2987; Rißbldg. v. Stahl unter Einw. innerer Spann. **25 I**, 2591; —: v. Matrizenstählen für Al-Legier.-Spritzguß **29 II**, 782; v. Stahl in Abhängigk. v. C-, Ni- u. Cr-Geh. **29 I**, 2099; Widerstandsfähigk. v. Cu-Stahl gegen atmosphär. — **29 II**, 1455; —-beständ. Cr-Stahl **25 I**, 434; — v. Baustahl u. Meththt. zu ihrer Verhinder. **27 I**, 518; Einfl. d. C auf d. Angriffsgrad v. Baustählen in Säuren (—-Best.) **28 II**, 1030; — v. angestrichenem oder lackiertem Stahl („alkal. Abschäl.“ d. Anstrichhülle) **29 I**, 3140; Widerstandsfähigk. v. überreckten Schmiedeeisen u. C-Stählen gegen Salzwasser-— **28 II**, 491; —-Verhältnisse nichtrostender Fe- u. Stahllegierr. bei verschied. Tempp. **25 I**, 1797; Potentialmess. an nichtrostendem Stahl

28 I, 113; chem. Beständigk. v. Mo-Legierr. **26 I**, 482.

—-Widerstand v. legiertem Gußeisen **29 II**, 2818; — v. Fe-Legierr. dch. $CuSO_4$-Lsgg. **25 I**, 164; Veränder. d. C-halt. Fe-Legierr. in d. Wasserleitt. **27 I**, 350; —-Geschwindigk. v. Fe-Ni-Legierr. **29 II**, 2258; —-beständ. Fe-Legierr. **29 II**, 3178; Beständigk.: v. Ni-Si-Stählen gegen Säure **29 II**, 2825; d. Fe-Ni-Cr-Legierr. gegen Säure **29 II**, 1206; Schützen v. Fe: u. Fe-Legierr. vor H_2SO_4 u. Lsgg. saurer Sulfate dch. Thiosemicarbazid oder ein Deriv. d. Thiosemicarbazids **29 II**, 484*; dch. elektr. Strom **29 II**, 1211; dch. $CaCl_2$-Laugen **27 I**, 2242; Schutzwrkg. v. Na_2SO_4 bei d. Einw. v. Laugen u. Salzen auf Flußeisen unter Hochdruck **28 II**, 1030; —: in Kochern aus Stahlblech **26 I**, 1712*; Erosion v. Kanonen **29 II**, 783, 3064; Schutz: eiserner Gegenstände **29 I**, 803*; v. Stahlwaren vor Oxydat. bei hohen Tempp. dch. Alitier. **29 II**, 2245; v. Fe- u. Stahl-Gegenständen gegen heiße Verbrenn.-Gase **29 II**, 2369*; Behandl.: d. Stücke aus Fe-Legierr. in Lsgg. komplexer Phosphate zu ihrem Schutze gegen — **28 I**, 749; v. Metallen mit Alkalisilicatlsg. **26 II**, 1581*.

Interkrystalline — d. **Ni** (schädl. Wrkg. d. S) **29 I**, 1144; Einfl. v. Zusätzen auf d. Anoden-— in Ni-Bädern **29 II**, 640; —-Widerstand v. Ni- u. Ni-Legierr. **29 II**, 2826; —: v. Monel-Metall (in photograph. Lsgg.) **25 I**, 192; (dch. Phosphorchloride) **25 I**, 164; v. Sengrollen aus Ni-Legierr. **26 II**, 2943.

— v. **Pb** (dch. Fremdströme) **27 II**, 1892; (dch. Mineralquellen) **27 II**, 2710; (dch. W. u. Salzlsgg.) **29 I**, 1609; (dch. Laugen) **29 II**, 1976; (dch. Säuredämpfe, Mess. d. elektr. Widerstandes zur —-Best.) **29 II**, 1069; —: v. chem. Pb in H_2SO_4 u. nitroser H_2SO_4 (Einfl. v. Cu) **28 II**, 1485; an d. Bleiauskleid. d. Holzkästen für elektr. Bleisammler **26 I**, 2730*; Pb-Kabel-— **25 II**, 89; **26 I**, 1883, 2405; **28 I**, 1705; **29 II**, 348; scheinbarer Selbstzerfall u. — bei Pb-Mänteln u. Pb-Rohren **28 I**, 1578; interkrystalline Brüchigk. v. Fernsprechbleikabeln **27 I**, 942; Pb-Kabel-— (dch. Rißbldg.) **28 I**, 2450; — v. in Zement u. Mörtel eingebetteten Pb-Röhren **29 II**, 3250.

—: einer alten **Sn**-Probe **26 II**, 2221; in d. Sn-Kanne (elektrochem. Beziehh. v. Fe u. Sn) **28 II**, 2191; umgekehrte Potentiale bei d. — v. Sn-Blechen **27 I**, 3224; —: v. Sn dch. anorgan. u. organ. Säuren u. Nahr.-Mittel **29 II**, 1211; v. verzinnten Blechdosen in d. Konservenindustrie (Mechanism.) **28 I**, 1227; d. Sn-Überzuges v. Konservenbüchsen u. Schutzmittel **27 I**, 2132; hoher —-Widerstand v. **Ta**, Verwend. für Spinndüsen in d. Kunstseidenherst. **29 II**, 2825.

—: d. **Zn** **25 II**, 984; einer Zn-Bedach. **28 II**, 600; —-Zeitkurven für angelassenes Zn (Theorie) **29 I**, 3138; — v. Zn: in KCl-Lsgg. (elektrochem. Charakter) **29 II**, 2098; in sauren Lsgg. **26 I**, 1032; (Lsg.-Geschwindigk. in HCl) **29 II**, 1744; u. v. **Cd** dch. Essigsäure, Milchsäure, NH_3 u. NaOH **29 II**, 2259; Einfl.: v. Verunreinigg. im Zn auf d. — **27 I**, 798; **28 I**, 251; v. Fe auf d. —-Beständigk. v. Zn **27 I**, 798; —: v. mit Zn überzogenen Gegenständen (Unters.-Meth.) **25 I**, 1890; v. Cd-Zn-Legierr. **29 II**, 1211; v. amalgamiertem Zn (Wrkg. d. reduzierten Drucks) **25 II**, 756.

Korrosionsschutz.

Neuerr. d. Jahres *1928* **29 II**, 2483; weltwirtschaftl. Bedeut. d. —-Bekämpf., Rostschutzanstriche **29 I**, 2918; neues Prinzip zur Verhüt. v. — **29 II**, 2936; —-Verzögerer (Zusammenfass.) **29 II**, 2728; Metallzerfall u. Metallschutz (Zusammenfass.) **28 I**, 970; Angriff u. Schutz metall. Oberflächen (kurze Zusammenfass.) **28 II**, 809; —-Problem unter bes. Berücksichtig. d. —Schutzes dch. —-beständige Legierr. (Zusammenfass.) **28 II**, 1376; Schützen leicht korrodierbarer Metalle vor — **25 I**, 772*; Schutz: v. Metallflächen dch. Erzeug. elektromagnet. Wellen **29 II**, 1747*; dch. chem. Veränderr. d. Oberfläche **28 II**, 1146; Beeinfluss. d. — v. Metallen dch. Oberflächenfilme **29 II**, 1344; Schutz v. Metallen dch. Oberflächenhäutchen **29 I**, 2690; (stabile oxyd. Oberflächen) **29 II**, 2602; Überziehen d. Metalls mit einer schützenden Schicht, Erziel. höherer Widerstandsfähigk. dch. Legieren mit veredelnden Bestandteilen **28 I**, 2451; Verwendd. d. Edelmetalle zum —-Schutz **29 II**, 2825; Schutzanstriche **26 I**, 1296, 1704; **27 I**, 1521; **II**, 2106; Schutz dch. Farben u. Lacke **27 I**, 952; Mittel zur Verhüt. d. — **27 I**, 1214*, 2944*; (NH_3) **27 II**, 164; (As) **29 II**, 3064; (aus Na_2CO_3, Vaseline u. Cedernholzöl) **28 II**, 493*; (aus Erdöl u. Zn-Chromat) **29 II**, 484*; Bitumen als —Schutz in d. chem. Industrie **29 I**, 1991; Antirost- u. Anti —-Mittel aus einem Gemisch v. Bitumen u. Kohlenteerkreosot **29 I**, 574*; Mittel zur Verhinder. d. korrodierenden Wrkg. v. Fll. aus Ammoniumstearat, Naphthalinpulver **26 I**, 2240*; Verf. u. Vorricht. zur Vorbeug. v. Anfress. bei Absorpt.-Gefäßen **29 I**, 1270*; — u. Schutz an d. Kontakten nicht verwandter Metalle **28 I**, 2749; Schutz: v. Verb.-Elementen, wie Schrauben, Bolzen u. dgl. gegen d. Einw. v. Fll. dch. einen Gummischlauch **28 I**, 2871*; v. Metallteilen in elektrolyt. Bädern **28 I**, 2536*; Isolier. v. Teilen v. Fl.-Messern zur Vermeid. v. — **26 I**, 3431*; Schutz v. Kondensatoren u. W.-Ableitt. in elektr. Kraftanlagen **28 II**, 1380*; Verhüt. v. Unterwasser-— bei elektrochem. Polarisat.-Vorgängen **28 II**, 809; Schutz v. Metallflächen gegen Inkrustatt. **26 I**, 3627*; Mittel gegen d. — v. Metallflächen dch. W., Säuren u. Alkalien **26 II**, 1459*; App. zur Behandl. korrodierender Gase **26 II**, 2469*; Schutz v. Schornsteinen vor sauren Abgasen **28 I**, 1740*; Verhüt.: v. — im Zusammenhang mit „rotem Wasser“ **26 II**, 824; d. —-Wrkg. an Gebäuden u. App. **25 II**, 2230; prakt. Anwend. v. „hemmenden Mitteln“ beim Beizen v. Metallen **27 II**, 1893.

Korrosionsprüfungen.

Prakt. Gebrauch v. Laboratoriums-—-Unterss. **25 II**, 497; prakt. —-Forsch.

29 I, 694; Best.-Verf. **25 II**, 2230; beschleunigtes elektrolyt. —-Verf. **25 I**, 438; direkte elektrochem. Meth. zur —-Mess. **29 I**, 2107; —-Mess. dch. Stromstärkenmess. **29 II**, 3181; (Meth. zur Best. d. — u. d. —-Schutzes) **29 II**, 2934; (Fe-—) **29 I**, 1860; Anwend. d. Mess. d. elektr. Widerstandes zur Unters. d. atmosphär. — **28 II**, 492; Methoden zur Prüf. d. — mit Hilfe v. Indicatoren **28 II**, 1147; (Ferroxylindicator) **27 I**, 518; **II**, 497; App. zur Prüf. **25 I**, 1796; (Rostapp. für Kurzverss.) **29 I**, 801; beständ. Zirkulator für —-Prüf. **29 II**, 2226; Beweg.-Vorricht. zur Best. d. —-Wrkg. v. Fll. **28 II**, 2059; Wrkg.: verschied. Luftzufuhr auf d. —-Mess. **26 I**, 2049; d. Unters.-Meth. auf d. Best. d. —-Festigk. **28 I**, 3110; Mess. d. — im W. **25 I**, 2592; Vereinheitlich. d. Unters. über Widerstandsfähigk. v. metall. Werkstoffen gegen chem. Eingriffe **28 II**, 1147; Mess. d. Lsg.-Geschwindigk. v. Metallen **29 II**, 1391; Anwend. v. Festigk.-Unterss. zur Best. d. —-Geschwindigk. v. Metallen **28 I**, 1324; —-Prüf.: v. Metallen mitt. d. Thermowaage **28 I**, 2128; v. Leichtmetallen **28 I**, 1578; Prüfverf. zur Beurteil. d. —-Beständigk. v. Metallen gegen Witter. u. Seewasser **29 I**, 1739; Best. kleiner Mengen Carbonat in Ggw. v. viel Sulfid u. Chlorid (Analyse metall. —-Prodd.) **28 II**, 2269; Bezieh. d. —-Verss. im Labor. zum Verh. beim Gebrauch: Bewetter.-Verss. v. Duraluminiumblechen **29 II**, 1212; Prüf. d. — v. Fe **26 II**, 801; (elektrochem.) **26 I**, 218; App. zur Best. d. Rostens v. Stahl in d. Luft **26 II**, 822; röntgenograph. Unters. über —-Widerstand, Härte u. Zus. v. Stahl **28 II**, 934; beschleunigte —-Unterss.: an Cu-Zn-Legierr. (dch. d. Salzwasservers.) **25 II**, 983; an elektr. Oberleitt. **26 I**, 2965; Ortsbest. für Materialfehler oder Lokalelemente **27 I**, 2774; metallograph. Unters. d. Ursachen einer Kesselexplos. **28 I**, 576; Nachw. v. — dch. d. „Direkten Öl-Korrosions-Test“ (D.O.C.-Test) **28 I**, 578; Best. d. —-Wirkungsgrades v. Teerölen (Ursache u. Beseitig.) **25 II**, 1908.

Bibl.: — unter Berücksichtig. d. Materialschutzes **29 II**, [2935]; zerstör. Einw. S-halt. Verbrenn.-Gase auf Ni **28 II**, [2060]; Steinansätze u. — beim Betriebe v. Hochofengas-Naßreinigg., Ofenkühll. u. Kühlwasserpumpen **27 I**, [178]; Corrosion des métaux **28 I**, [2988]; Protection des métaux contre la corrosion **28 I**, [582]; The corrosion of metals **27 II**, [2425]; The anodic oxidation of aluminium and its alloys as a protection against corrosion **27 I**, [801]; Bibliography of metallic Corrosion; comprising references to papers on ferrous and non-ferrous corrosion (including methods of protection) publishes up to the end of *1927* **29 I**, [1862]; s. auch *Eisen*, S. 596; *Galvanotechnik*, S. 805; *Metallüberzüge*, S. 1350; *Plattieren*, S. 1693; *Potentiale*, S. 1700; *Spongiose*, S. 1934; *Überzüge*, S. 2080.

Korund s. *Aluminiumoxyd*, S. 92.

Kosmetik, Hautpflegemittel alter Zeit **29 I**, 2207; Unters. eines altägypt. (Tutankhamen) kosmet. Präparates **27 I**, 487; Chemie u. kosmet. Industrie **25 I**, 2248; kosmet. Notizen **29 II**, 1233; Kolloid-— **26 II**, 1441.

Grundstoffe: Neue Materialien für Kosmetica **29 II**, 69; saure Hautpflegemittel **27 I**, 320; Spezialpräpp. v. parfümiertem Essig **27 I**, 2851; Anwend. in d. —: v. Schwefelionen **28 I**, 2108; **29 I**, 2207; v. Be- u. Ti-Verbb. **28 II**, 2487; v. TiO_2 als Ersatz für ZnO **29 II**, 602 1823; v. Hg (gegen Sommersprossen) **29 II**, 768; v. Ra **29 II**, 2518; v. ungiftigen Farbmitteln **29 II**, 1326*; v. Isopropylalkohol **26 II**, 793; v. Polysaccharidgelen **27 II**, 2409; v. Sulfonsäuren (in Pomaden als Netzmittel) **29 I**, 1841*; v. Lecithin u. Lecithineiweiß (für Gesichtsseifen u. Hautcremes) **29 I**, 1063; v. Tegin **29 I**, 1712, 2669; v. Tegin u. Physiol **29 II**, 2126; v. Lanolin **28 I**, 2733; v. Alkaloiden **26 II**, 68; v. Milchpräpp. **28 II**, 1693; v. Milch (als Hautpflege- u. Hautheilmittel) **27 I**, 1985; Kosmetica aus: Hautkrem u. Kölnisch W. **25 II**, 2070*; aus H_2O_2 u. Pflanzenmehl **26 I**, 3614*; aus abgekochtem W., $NaHCO_3$, A. u. Olivenöl **26 II**, 1551*; aus Kieselsäuregel **27 II**, 2512*; aus Apfelsaft, virgin. Ton., A., Citronensaft, Honig u. Rahm **28 I**, 94*; aus Pflanzenleim, Hexamethylentetramin u. d. Haut kräftigenden Substst. **28 I**, 95*; aus Reisstärke, Carbonaten u. festen Säuren **28 II**, 1360*.

Herst. v. kosmet. Mitteln: **25 I**, 723*, 990*, 1145*, 1467; **II**, 328*, 749, 2070*; **28 I**, 1304; **II**, 2171*; (Haarentfernungsmittel) **25 I**, 868; (aus Paraffin) **26 II**, 1667*; (zur Geruchsbeseitigung) **25 I**, 1461*; (ambrahalt.) **28 I**, 1070*; (aus Erdnüssen) **25 I**, 1632*; (zur Desinfektion) **28 I**, 1304; Herst. v.: Schminke u. Schönheitsmitteln **29 I**, 1379*; überfetteten Seifen, Rasiercreme, Desinfekt.-Mitteln u. a. medizin. Präpp. **29 II**, 366*; kosmet. Ölen (Zusatz v. dch. Oxydat. gebleichtem Montanwachs) **29 II**, 685*; ein. desodorisierend wirkenden Kosmeticum **29 II**, 3038*; kosmet. Mitteln aus d. bei d. Entbitter. v. Lupinensamen abfallenden Laugen **29 II**, 3164*; Farbstoffen zum Färben d. menschl. Haut **27 II**, 981*; Mittel zur Entfern. v. Tätowierr. **27 II**, 2512*.

Technik: Kosmet. Emulss. u. Suspenss. **28 I**, 93; Homogenisier., d. ideale Verarbeit.-Weise für kosmet. Präpp. **29 I**, 2669; Konservier. zersetzl. Kosmetica **29 II**, 2518; Entfern. v. Flecken v. kosmet. Präpp. **29 II**, 1750.

Hautcreme: **25 I**, 1467; **26 II**, 68; gegen d. chem. Wrkg. d. Lichtes **28 I**, 1890*; moderne **29 I**, 927; Capta Cora Crème **25 II**, 955; moderne u. hygien. Gesichtscreme-Grundmasse **27 I**, 2491; Coldcremepräp. **27 II**, 2728*; Gesichtscreme **28 II**, 695; (Rohmaterialien u. zweckmäß. Zus.) **29 II**, 2518; Gesichtsmassage- u. Säuber.-Creme **28 II**, 1012*; kosmet. Creams. Pomaden u. Schminken **25 I**, 721; Paste für d. Hände **28 I**, 2109*; Stearatcremes **29 I**, 2842; Rasiercreme: **29 II**, 1036*; in Emulsionsform **28 I**, 2273*; Toilette-Creme aus höheren Fettsäuren, Fett u. Glycerin unter Zusatz v. wss. Ammoniaklsg. **28 I**, 1552; konz. Lsg. eines Heilsalzes u. Seife enthaltender Creme **28 II**, 1127*; Hautpflegemittel: **26 I**, 1599; **II**, 1076*, 1161*; **28 II**, 1127*; zum Bleichen d. Gesichtshaut **28 II**, 1012*; zum Auftragen auf d. Haut vor d. Einseifen u. Rasieren **27 II**, 2084*.

Puder: farbiger **26 II**, 2461*; v. hoher Deckkraft **27 I**, 1188*; aus gefärbter Stärke **28 I**, 2428*; (Pb-freier, ungift.) **29 II**, 455*; u. Schminken **28 I**, 1438*; für d. Körper **29 I**, 2670*; kompakt. **29 II**, 1356; (Grundkörper) **29 II**, 1429; (Pb-freier) **29 II**, 1564*; (kosmet. u. medizin. Zusätze) **29 II**, 1823; Pudersteine für Mückenschutz **29 I**, 1379*; Gesichtspuder **29 II**, 603*; (u. Bleichmittel) **28 I**, 94*; Fettpuder **29 II**, 1356; Färben d. Puders **29 II**, 1942; Parfümier. v. Puder **29 II**, 1356.

Nagelpflege: Kosmet. Poliermittel aus Zr-Verbb. **27 II**, 1735*; Fingernagelpolitur **28 I**, 95*, 225*, 1438*; **29 I**, 1379*; Polierzeug für Fingernägel **29 II**, 913*.

Parfümier. u. Verpackung: Moderne Parfümkompositionen für Toilettewässer **28 II**, 1272; Al-Tuben für Creme **29 II**, 910; Tubenmaterial für kosmet. Präpp. **28 I**, 1888.

Physiologische Wrkgg.: Perkutane Anwend. v. „Amor-Skin"-Creme **29 I**, 2444; Dermatose nach arsenhalt. „Schönheitspillen" **29 II**, 2795.

Analyse: Zus. u. Beurteil. kosmet. Mittel **25 II**, 417; Nachw. d. Isopropylalkohols in kosmet. Mitteln mitt. Piperonal **29 II**, 921.

Bibl.: Handbuch d. gesamten Parfümerie u. — **27 I**, [1534]; Nuevo formulario de perfumes y cosméticos **29 II**, [1751]; s. auch *Arzneimittel*, S. 172; *Haare*, S. 908; *Haut*, S. 939; *Öle, ätherische*, S. 1505; *Parfümerie*, S. 1586; *Salben*, S. 1802; *Zähne*, S. 2198.

Kosmische Strahlung s. *Strahlung, kosmische*, S. 1972.

Kosmium, Pseudoelement **26 II**, 3031.

Kosolan s. *Rosolan*, S. 1784.

Kotarnin s. $C_{12}H_{15}O_4N$ [*Formelreg. S. 610*].

Kotarnoliniumhydroxyd s. $C_{10}H_{13}O_4N$ [*Formelreg. S. 489*].

Kotarnon s. $C_{11}H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 521*].

Kozymase s. *Enzyme*, S. 670.

Krabaoöl s. *Fette*, S. 744.

Krabben, chem. Zus. von „Tarabagani", Paralithodes camtschatica **25 I**, 1374.

Kraftstoffe s. *Brennstoffe*, S. 348.

Krapp, —-Extrakt Pernod **25 II**, 239, 240; Lichtzerstreuung in wss. —-Suspenss. **27 I**, 2274.

Krauseminzöl s. *Öle, ätherische*, S. 1510.

Kreatin (**[1-Methyl-guanidino-1]-essigsäure**), Konst. **27 I**, 1291; Erkenn. d. —-Ester v. Dox u. Yoder als Kreatininderivv. **25 I**, 2307; Vork. (?) im Erdboden u. in d. Pflanze **27 II**, 2681; Vork. bzw. —-Geh.: in Extrakten v. Seefischen **28 II**, 1783; im Muskelfleisch v. Fischen usw. **25 I**, 1091; **29 II**, 440; im Reptilienmuskel **27 II**, 1483; in Muskeln unt. verschied. Bedingg. **25 I**, 694, 2317; **26 I**, 2118, 3251; **27 II**, 342, 847; **28 I**, 2105, 2513; **II**, 2656; **29 II**, 322; Rolle im Muskel **26 II**, 609; **28 I**, 1675; Vork. ein. P-—-Verb. im Muskel **27 II**, 846; **28 II**, 904; Verteil. in Leber u. Muskeln bei n. Mäusen **28 II**, 463; —-Geh.: v. verschied. Herzteilen **29 II**, 1020; d. Gehirns **26 II**, 1964; **29 II**, 2067; d. Fruchtwassers d. Pottwals **26 I**, 149; d. Glaskörperfl. v. Tieraugen **26 I**, 3344; d. Amnios- u. Allantoisfl. d. Hühnerembryos **28 I**, 216; d. Stierhodens **25 II**, 660; d. Kuhmilch **25 I**, 783; d. Gewebe u. d. Blutes d. weißen Ratte **29 II**, 1557; d. Blutes **26 II**, 1871; **28 II**, 66; **29 I**, 255; (bei HgCl$_2$-Vergift.) **27 I**, 486; d. Harn: d. Gänsefisches **29 I**, 2658; v. Delphinidae **26 I**, 148; v. Hühnern **28 II**, 262; Ausscheid. v. — (u. Kreatinin) im Harn unt. verschied. Bedingg. **25 I**, 2573; **26 II**, 2611; **28 I**, 1543; **29 I**, 258; **II**, 322, 2067, 2341, 3236.

Gleichgewicht zwischen — u. Kreatinin: in wss. Lsg. **25 II**, 567; bei verschied. p$_H$ **29 I**, 72; Bldg.: aus Kreatinin [+ Ba(OH)$_2$] **26 II**, 2808; aus Arginin + N-Verbb. **28 I**, 1647; **29 II**, 2353; im Organism. **28 I**, 1647; (aus Glykocyamin) **28 I**, 1785; (aus Guanidinessigsäure) **25 I**, 2236; (nach Eiweißfütter.) **29 II**, 2217; im Muskel (Mechanism.) **27 II**, 847; (Wärmetön.) **28 I**, 1432; im Muskelbrei **28 I**, 542; Bldgs.-Stätte u. Schicksal im Organism. **28 I**, 3087.

F., Geschmack **26 I**, 3029; Absorpt.-Spektr. (u. Konst.) **27 I**, 2734; (im Ultraviolett) **28 II**, 622; **29 I**, 2068; piezoelektr. Symmetriebest. **29 I**, 1894; Dissoziat.-Konstanten **26 II**, 1644; **28 II**, 1102; **29 I**, 72; Geschwindigk. d. Salzbldg. mit NaOH **25 II**, 1350.

Geschwindigk. d. N-Abspalt. dch. HNO$_2$ **26 I**, 1650; **27 I**, 1291; Verh. gegen Hypobromit **28 I**, 1778; Rk.: mit Guanidin **27 II**, 1967; mit Methylglyoxal **27 II**, 2677; mit Chinonen **27 I**, 2203.

Umwandl. in Kreatinin im Preßsaft v. Ochsenherzen **25 I**, 696; Konz. dch. d. Nieren **27 I**, 2445; Wrkg.: v. —-Gaben im Organism. **26 I**, 716; **29 II**, 1313; auf d. Wachstum **28 II**, 165, 463; auf d. respirator. Gaswechsel **26 II**, 1658; auf d. Eiweiß- u. Kohlehydratstoffwechsel **26 II**, 3063; auf d. Achsenzylinder d. motor. Nervenfaser **28 I**, 2964; bei Muskelrigidität **29 II**, 2341; auf d. Blutzucker **29 II**, 1313; biotherm. Wrkg. **27 I**, 2339; Einfl. auf d. physiol. Wrkg. d. Adrenalins **25 II**, 733, 1180; **26 I**, 1222; **27 I**, 1691; Kreatinämie in d. Prognose d. Nephritis **27 I**, 1333; Verwendbark. d. —-Best. in d. allgemeinen Diagnostik **29 I**, 1243.

Farbrk. mit Nitroprussid-Na **26 II**, 3103; **28 II**, 2387; Nachw. mitt. Phosphorwolfram- u. Phosphormolybdänsäure **25 II**, 2014; Kjeldahlbest. **25 I**, 129; Best. in Bouillonpräpp. **27 I**, 3041.

Bibl.: Creatine and creatinine **28 I**, [3077]; s. auch *Stoffwechsel*, S. 1959, 1963.

Kreatinin (**1-Methyl-2-imino-4-oxotetrahydroimidazol**), Konst. **27 I**, 1291; Erkenn. d. Kreatinester v. Dox u. Yoder als —-Derivv. **25 I**, 2306; Vork. (?) im Erdboden u. in d. Pflanze **27 II**, 2681; Vork.: in Lupinus luteus-Keimlingen **27 I**, 113; in d. Echinococcusfl. **25 I**, 1218; in d. Extraktivstoffen v. Oktopus Oktopodia **28 II**, 2479; —-Geh.: d. Ovarienrückstandes **26 II**, 1540; **28 I**, 2511; in frischem u. verdorbenem Fleisch **27 I**, 2612; bei gegen d. Jensensche Rattensarkom immunisierten Tieren **26 II**, 1072; in Muskeln unt. verschied. Bedingg. **27 II**, 342; **29 I**, 258; d. Gehirns **26 II**, 1964; d.

Peritonealfl. v. Cetacea **26 I**, 148; d. Fruchtwassers d. Pottwals **26 I**, 149; d. Glaskörperfl. v. Tieraugen **26 I**, 3344; d. Amnios- u. Allantoisfl. d. Hühnerembryos **28 I**, 216; d. Kuhmilch **25 I**, 783; d. Blut. v. Cetacea u. Seebär **26 I**, 148; v. Pferdeblut **29 I**, 255; v. kindl. Blut **27 II**, 276; d. Blutes **29 II**, 1312; (Natur d. Blut-—) **28 II**, 66; (unt. verschied. Bedingg.) **27 I**, 486, 623, 1693, 1848; d. Blutserums **27 I**, 1333; s. auch *Blut*, S. 312.

—-Geh. d. Harns: d. Gänsefisches **29 I**, 2658; v. Cetacea **26 I**, 148; **28 I**, 1200; v. Hühnern **28 II**, 262; Bezieh. zu d. anderen Harnbestandteilen **26 I**, 2486; **29 I**, 2658; Ausscheid. im Harn unt. verschied. Bedingg. **25 I**, 114, 2573; **II**, 667, 2002; **26 I**, 149, 716, 2486, 3250; **II**, 2611; **27 I**, 1181, 3104; **II**, 1365; **28 II**, 167, 368; **29 I**, 258; **II**, 322, 2067, 2576, 3236; Ausscheid. u. Größe d. Energieverbrauchs beim Menschen **28 I**, 1788; Abscheid. aus Harn: nach Benedict **26 I**, 3483; mit Reineckesäure **28 I**, 710.

Gleichgewicht zwisch. — u. Kreatin: in wss. Lsg. **25 II**, 567; bei verschied. p_H **29 I**, 72; Bldg.: aus Kreatin (+ NaOH) **25 II**, 1350; aus Sarkosin u. Arginin **28 I**, 1647; aus Sarkosinäthylester u. Guanidin bzw. Cyanamid **28 I**, 2259; dch. Ustulina vulgaris **28 II**, 2372; aus Kreatin im Preßsaft v. Ochsenherzen **25 I**, 696; dch. Gewinn. aus Liebigs Fleischextrakt dch. Elektrolyse **29 I**, 548; Bldgs.-Stätte u. Schicksal im Organism. **28 I**, 3087.

Absorpt.-Spektr. u. Konst. **27 I**, 2734; Luminescenz (Ketoform [bläulich] u. Enolform [gelbgrün]) **29 II**, 2891; piezoelektr. Symmetriebest. **29 I**, 1893; neues Adsorbens für — **27 I**, 2062; Dissoziat.-Konstanten **26 I**, 3452; **II**, 1644; **29 I**, 72.

Überführ. in Methylguanidin mitt. akt. Kohle **28 II**, 1596; Zers. mit Baryt **26 II**, 2808; Geschwindigk. d. N-Abspalt.: dch. Bromlauge **27 I**, 421; **28 I**, 1778; dch. HNO_2 **26 I**, 1650; **27 I**, 1291; Methylier., Rk.: mit Benzaldehyd **28 I**, 2827; mit Methylglyoxal **27 II**, 2677; mit Chinonen **27 I**, 2203; Benzoylier. **25 II**, 1042.

Konz. in d. Froschniere **25 II**, 1371; Einw. auf d. Achsenzylinder d. motor. Nervenfaser **28 I**, 2964; Einfl. auf d. vasokonstriktor. Wrkg. d. Adrenalins **25 II**, 733; **27 I**, 1691; Kreatininsäure in d. Prognose d. Nephritis **27 I**, 1333.

Farbrk.: mit Nitrobenzolen **27 I**, 440; mit Nitrophenolen u. 2.4-Dinitro-1-naphthol-7-sulfonsäure **29 II**, 745; Chemie d. Jaffeschen Rk. zum Nachw. mitt. d. Farbrk. mit Pikrinsäure u. NaOH **25 II**, 1041, 1042; **26 I**, 931; **28 II**, 1018, 1078, 2387; **29 II**, 745; Nachw. mitt. Phosphorwolfram- u. Phosphormolybdänsäure **25 II**, 2014; Best. **26 I**, 2750; (in Bouillonpräpp.) **26 II**, 503; (in kleinen Gewebsmengen) **28 II**, 174; (im Muskel) **29 I**, 2563; (im Blut) **27 II**, 1380; **28 I**, 1686; Reinig. v. Pikrinsäure für d. —-Best. **29 II**, 3241; Best. v. Allantoin bei Ggw. v. — **26 I**, 743; Trenn.: v. Guanidinen im Harn **25 II**, 1079; **27 I**, 635; v. Methylguanidin **29 II**, 76, 2585; Entfern. aus Harn zur HCOOH-Best. **25 II**, 1079.

Bibl.: Creatine and creatinine **28 I**, [3077]; s. auch *Stoffwechsel*, S. 1959, 1963.

Pikrat, Konst. u. Eigg. d. rot. u. gelb. Form **29 II**, 745; Bldg. d. K-Verb. bei d. Guanidinbest. im Harn (Identität mit d. Dimethylguanidinpikrat v. Major) **27 I**, 1625; Löslichk. **27 I**, 153, 635; Ammonium-—-Pikrat u. seine mögl. Benutz. bei d. —-Herst. **29 I**, 1344.

Verb. mit 2.4.6-Trinitro-m-kresol, Bldg., Eigg. **25 II**, 1043.

Kreatinol s. $C_4H_{11}ON_3$ [*Formelreg. S. 81*].

Kreatinphosphorsäure s. $C_4H_{10}O_5N_3P$ [*Formelreg. S. 85*].

Krebs, s. *Tumoren* S. 2074.

Kreide, Geologie, Zus. u. Abbau d. Rügener — **29 I**, 862; —, ein chem. Sediment **26 II**, 1746; —-Lager v. Longueil, feuchte Aufbereit. **27 I**, 2186; Geseker —-Vork., Eign. zur Gewinn. v. Naturzement **28 II**, 483, 1255; Champagner- u. gleichwert. — **28 I**, 2211; Öl-— bei Heide i. Holstein **26 I**, 2639.

Herst. v. lithograph. — **26 II**, 2225; —: als Füllstoff für Papier **25 I**, 1469; als Farb- u. Anstrichmittel **28 II**, 2062; **29 I**, 301; Verfärb. v. —-Leinöl-Anstrichen **29 II**, 2277.

Kreislauf, Bezieh. d. Kreislaufs zu d. Kohlenhydratausnutz. **29 II**, 323; Verh. d. Kreislaufs im hypoglykäm. Zustand **29 I**, 2437; Schicksal d. in d. Kreislauf injizierten Glykogens bei n. u. pankreaslosen Hunden **28 II**, 1788; Verteil. v. kolloidaler Kohle dch. d. Blutstrom (Rolle d. Capillaren u. ihrer Endothelien) **27 I**, 2337.

Beeinfluss. d. —: dch. intravenöse Injekt. kleinster W.-Mengen **28 I**, 370; dch. chem. Faktoren **25 II**, 206; dch. Natrium nitrosum **28 I**, 544; dch. intravenöse Injektt. v. kolloidalem Pb **29 II**, 594; dch. Narcylen **27 I**, 2665; dch. Cardiazol **26 II**, 1768; dch. Benzylamin **26 II**, 457; dch. β-Tetrahydronaphthylamin (bei Kaltblütern) **28 I**, 2424; dch. A. **27 I**, 1177; dch. Phenol **27 I**, 1981; dch. Hexeton **26 I**, 439; dch. N-Methylgranatolin **28 II**, 75; dch. Stärke **28 II**, 1788; dch. Cholin **26 II**, 2199; **27 I**, 3210; dch. Tyramin **27 I**, 3210; dch. Gallensalze (auf d. Pulsschlag beim Menschen) **29 I**, 106; dch. Coffein. natriobenzoic., Theobromin. natriosalicylic., Theophyllin u. Euphyllin **27 I**, 1704; dch. Theophyllinpräpp. u. Strophanthin (Coronardurchblut. u. Herztonus) **28 II**, 2266; dch. Chinin (Konzentrat.) **27 I**, 761; dch. Ephedrin **26 II**, 1877; dch. Lobelin **28 II**, 1232; dch. Ephedrin, Tyramin u. Adrenalin **26 II**, 1877; dch. Adrenalin u. Pituitrin **26 II**, 1980; dch. Adrenalin **26 II**, 1877; (Verschwinden aus d. zirkulierenden Blut) **28 II**, 1581; dch. Adrenalin, Sympathol, Tyramin, Ephetonin u. Histamin auf Gaswechsel u. Kreislauf (beim Menschen) **29 I**, 1577; dch. Adrenalin, Atropin u. Amylnitrit **26 II**, 611; dch. Hodenextrakte **25 I**, 1761; (Vergl.) **27 I**, 123; dch. Tabak **25 II**, 68; dch. Solanum pseudocapsicum **29 I**, 557; dch. Viscum album **25 I**, 1759; dch. einzelne, arteigene Blutbestandteile **28 II**, 1582; dch. Katalaseinjekt. **27 II**, 1480.

Behandl. experimentell erzeugter Blutungen beim Hund mit einer Salzlsg. aus Citraten als künstl. Serum **29 I**, 2895; Giftigk. v. Arzneistoffen nach Blutverlust **28 I**, 2107; Ausschütt. v. Blut u. Hämoglobin dch. d. Milz **26 II**, 1058; s. auch *Hormone*, S. 966.

Herz.

s. *Organe-Herz*, S. 1534.

Blutgefäße.

Allgemein Pharmakologisches.

Analyse d. Blutgefäßwrkg. v. Arzneimitteln **26 II**, 1982; **27 I**, 1616; Pharmakologie: d. isolierten Venenstreifens **26 I**, 978; d. entnervt. Ge

fäße **27 II**, 2690; d. Herz- u. Gefäßarbeit **29 I**, 1371; d. Coronargefäße **29 I**, 1371; d. Capillardurchlässigk. **29 II**, 1031; (Faktoren, d. capilläre Stase erzeugen) **27 II**, 955; (Veränder. d. Capillardurchmesser) **29 I**, 96; Einfl. elektroosmot. eingeführter Medikamente auf d. Capillaren d. menschl. Haut (Druckänderr.) **28 I**, 2514; Blutgefäßrkk. d. Haut **28 II**, 2687; Übertritt chem. Substst. aus d. Blutgefäßen in d. Gewebe **26 I**, 2720; Wrkg. d. Wärme auf d. Wrkg. v. Giften an d. Blutgefäßen d. Frosches **26 II**, 1069; Unterss. an d. Blutgefäßen d. Gehirns d. Frosches **26 II**, 2454; Wrkg.: einiger Hypnotica **29 I**, 1711; d. Lokalanästhetica **28 II**, 690; („Potential"- oder Phasenwrkgg.) **28 II**, 1231; v. Giften auf d. Ohrengefäße d. Schafes (vergleichende Pharmakologie) **27 II**, 1172; verschiedener Stoffe auf d. Coronagefäßzirkulat. (Vergl.) **28 I**, 1680; v. Arzneimitteln auf d. Tonus u. d. Kontraktilität d. Arterien (Behandl. d. Kollapszustände) **29 II**, 3036; v. parasympath. Giften **27 II**, 2691; sklerot. Veränderr. d. Arterien **29 I**, 1232.

Celluloidkorros.-Technik zur Unters. n. u. patholog. Änderr. d. Nierenarterien **29 I**, 1135; Unters. d. Coronararterien d. Herzens dch. Injekt. v. Lipiodol **26 I**, 1841; Darst. winziger Blutgefäße mitt. d. Benzidinprobe **27 I**, 3023.

Chemie der Gefäße.

Chemie d. gesunden u. d. atherosklerot. Aorta **28 II**, 2158; Ca-, Mg- u. Cholesteringeh. d. Arterien (bei atheromatöser Diabetes) **26 I**, 3070; quantit. Verhältnisse d. Cholesterins u. d. Cholesterinester in d. n. u. d. atherosklerot. Aorta **27 I**, 133; Verhältnis d. verschied. Organe zum Cholesterin, Fett u. d. Lecithinen nach Verss. an angiostomierten Hunden **28 II**, 1459; Verh. d. oxydierenden Fermente im Intermediärgebiet nach Verss. an angiostomierten Hunden **28 II**, 582.

Physiologische Korrelationen.

Wrkg. v. Blut u. Serum auf Warmblütergefäße **29 I**, 2894; Gefäßwrkg. v. geschädigtem oder lackfarbenem Blut **28 I**, 1680; gefäßaktive Subst. d. Blutes **26 II**, 250; Verenger. d. Gefäße dch. Blutserum **25 II**, 1369; **27 I**, 126; Geh. an Elektrolyten im Blutserum bei Herz- u. Gefäßkrankhh. **29 II**, 1023; Sekretin u. d. Pfortaderzirkulat. **26 II**, 1867; Durchgang d. im Lauf d. Verdauung entstehenden Polypeptide dch. d. Pfortaderkreislauf **26 I**, 3077; Wrkg. d. Muskeltätigk. u. d. Adrenalins **27 I**, 1494; Wrkg. v. niederem u. hohem Alveolardruck auf d. Blutstrom d. Carotis u. Femoralis **28 II**, 1792; Arteriosklerose u. Cholesterinaufnahme beim Kaninchen **26 II**, 55; Wrkg.: d. Extrakte aus d. Genitaldrüsen u. d. Testiculär- u. Ovarial-(Durchspül-)Fll. auf d. peripheren Gefäße **26 I**, 708; d. Nierensubstst. **26 I**, 1233; Natur d. gefäßerweiternd wirkend. Bestandteile bestimmter Gewebsextrakte **27 I**, 2925.

Gefäßwirkung anorgan. Substanzen.

Einfl.: d. Säurenbasengleichgew. auf d. Aktivität d. Gefäße **28 II**, 261; v. Säuren u. ihren Na-Salzen **27 I**, 1615; verschiedener Salze **27 II**, 1730; kleiner Konzentratt. v. Br u. anderen Anionen **28 I**, 715; d. J **27 I**, 1981; (auf d. Capillargefäße beim Menschen) **29 II**, 598; (Erweiter. d. periph. Gefäße) **28 I**, 1548; v. Jodsalzen in starken Verdünn. (angebl. Erweiter.) **28 II**, 1232; kleiner J- u. Br-Dosen (gefäßerweiternde Wrkg.) **29 I**, 673; v. H_2S-W. auf d. Vasodilatatoren **28 II**, 1460; v. Sulfidlsgg. am überlebenden Warmblüterherzen **29 II**, 1711; d. arsenigen Säure u. d. Arsensäure **26 II**, 1881; v. Graphit bei intravitaler Injekt. **27 II**, 458; v. Alkalien **27 I**, 1693; d. K auf d. Dorsalgefäß d. Fliegenlarve im künstl. Milieu **29 I**, 671; v. Kaliumsalzzufuhr (Umwandl. potentieller Reizbildungsstellen d. Venensinus in aktuelle) **27 I**, 2340; v. $NaNO_2$ (Unterstütz. d. erweiternden Wrkg. dch. d. Lactation) **27 II**, 1370; v. Nitriten auf d. Hautcapillaren **28 II**, 913; d. Ca u. K **25 II**, 1067; **26 II**, 2083; v. $CaCl_2$ (auf d. Permeabilität d. Blutgefäßwände) **26 II**, 2066; (auf d. Gefäße d. isolierten Niere) **29 II**, 3163; v. RaEm **29 II**, 450; v. Pb-Salzen **26 I**, 722; **27 I**, 1703; v. Pb-Vergift. (funktionelle Veränderr.) **26 II**, 65; v. Urannitrat **27 I**, 485; v. Co-Salzen (gefäßerweiternde Wrkg.) **28 I**, 2269; v. $CoCl_2$ u. $NiCl_2$ **28 II**, 1461.

Gefäßwirkung organ. Substanzen.

Wrkg.: v. Chlf., Ä. u. A. (peripher.) **29 I**, 3005; v. Phenyläthyl-α- u. -β-amin **26 II**, 63; d. Guanidins **26 II**, 259; v. Zuckern (intravenöser Traubenzuckerlsgg.) **26 I**, 1844; (Resorpt. d. Lävulose) **26 II**, 259; d. Camphers **27 I**, 2101; d. d-, l- u. inakt. Camphers am Ganterschen Gefäßapp. (Vergl.) **28 II**, 1011; v. Acetaten **29 I**, 923; d. Salicylsäure u. ihres Na-Salzes **27 II**, 600; d. Aminosäuren **25 I**, 1765; **26 II**, 1981; v. Pepton auf d. Lebervenen d. Hundes **29 I**, 2662; v. wasserl. Kieselsäureeiweißverbb. (Behandl. d. Arteriosklerose) **27 I**, 1751*; kolloidaler Lecithin- u. Cholesterinlsgg. auf d. Läwen-Trendelenburgsche Froschpräp. **28 II**, 68; v. bestrahltem Ergosterin **29 I**, 1232; d. Acetylcholins **27 I**, 484; (beim atropinisierten Hunde) **29 I**, 106; subkutaner Injektt. v. Acetylcholin auf d. Netzhautarterie d. Menschen **28 II**, 1231; v. Phenylcholin (-derivv.) **29 II**, 2694; d. Tyramins (Angriffspunkt) **27 I**, 1183; v. Cholacyl **27 II**, 1279; v. Theominal **27 II**, 2555; v. Nitroskleran (Vergl. mit Veronal) **26 I**, 438; v. Jod-Elarson-Tabletten **26 I**, 1232; v. Cardiazol, Coramin u. Scillaren **28 II**, 788; d. Tabakrauches **27 II**, 1173; v. Pyridin bei d. Tabakvergift. **29 I**, 262; d. Tabakkomponenten (NH_3, Pyridin, Nicotin) **27 I**, 1615; v. Nicotin u. Pyridin **26 II**, 1071; v. Atropin **27 I**, 1704; (auf d. antidrom erzeugte Gefäßerweiter.) **27 II**, 1171; v. Atropin u. Histamin (nach vorhergehenden Atropingaben) auf d. Gefäße d. Hundes **28 I**, 716; d. Chinaalkaloide (peripher.) **27 II**, 848; v. Chinin u. Chinidin **28 II**, 1796; Ba-Wrkg. am Gefäßpräp. (Umkehr. dch. Glieder d. Cocaingruppe) **29 II**, 1940; Wrkg.: v. Digitalis pharmacis (Vergl.) **27 I**, 1615; v. Ephedrin (plethysmograph. Unterss.) **27 II**, 956; v. Ephedrin u. Pseudoephedrin (Durchströmungsexperimente) **28 II**, 467; v. l-Ephedrin u. l-Adrenalin (Anfangsdosen d. vasculären Wirksamk.) **28 II**, 1892; v. Ephetonin (Vergl. mit Adrenalin) **27 II**, 1716; v. Ergotamin u. Ergotinin **27 I**, 1614; v. Ergotamin (auf d. Sinus-Carotisreflexe) **29 II**, 1031; v. Mutterkornalkaloiden **27 I**, 2573; v. Hydrastin **27 II**, 1980; v. Hydrastinin **25 I**, 406; v. Morphium **28 II**, 1587; v. Ouabain beim Hund **27 I**, 2099; v. Pilocarpin **26 I**, 1232; v. Pseudopelletierinsemicarbazon (cardiovasculäre Wrkg.) **28 II**, 1903; v. Spartein (auf d. Kreislaufsystem d. Hundes) **25 II**, 1467; v. Strophanthin (auf d. Pulsfrequenz d. Dorsalgefäße v. Lumbricus terrestris) **26 I**, 979; v. Krampfgiften Strychnin, Pikrotoxin u. Samandarin **28 II**, 369; v. Thebain, Derivv. u. verwandten Substst. (Zusammenhang mit ihrer chem. Konst.) **27 II**, 1049; v. Chlorophyll auf d. Arteriosklerose **28 I**, 1064; v. Toxin **26 I**, 2595; v. Organpräpp. (Beeinfluss. d. periphersten —-Syst.) **27 II**, 1172; v. Pituitrin (auf d. peripher. Gefäße) **29 I**, 917; (auf d. Gefäße d. isolierten Niere) **29 I**, 917; v. Adrenalin u. Ephedrin (auf isolierte Gefäßgebiete, Rolle d. K- u. Ca-Ions) **29 I**, 673; (auf d. vasoregulator. Zentren) **29 II**, 1808; v. Adrenalin auf d. Histaminwrkg. **26 I**, 1596; v. Ergotamin u. Adrenalin auf d. Chronaxie d. Muskels im Verhältnis zu ihrer Gefäßwrkg. **28 I**, 711; v. Sympathol (Vergl. mit Adrenalin) **27 II**, 1715; v. Histamin **26 II**, 61; **27 II**, 1173, 1730; (Histaminshock) **26 II**, 62; v. Histamin u. Pituitrin auf d. Kranzgefäße **27 I**, 1981; v. Histamin u. Adrenalin auf d. Ohrgefäße d. Kaninchens **29 II**, 1032; v. Insulin auf d. Herzgefäßbeeinfluss. d. Adrenalins (Antagonism.) **26 II**, 1966; v. Insulin u. Trypsin in d. Arteria pancreatico-duodenalis **26 II**, 1057; v. Adonidin auf d. Reizbark. d. Herzens u. Leitungsapp. **27 II**, 2690; v. Adonidin an d. Niere (Wrkg.-Mechanism.) **29 II**, 1030; v. Lysocithin **27 II**, 1483; v. Pacyl **28 I**, 1202; v. Ginster auf d. Venen (konstriktor.) **25 II**, 1613; (Wirkungsidentität mit d. Adrenalin)

26 I, 2120; v. Knoblauch (Heilmittel bei Arteriosklerose) **26 II**, 2613.

Blutumlauf.

Umlaufgeschwindigk. **28 II**, 1906; Transport d. Öltröpfchen im kreisenden Blut bei d. lebenden Kröte (mkr. Unters.) **29 I**, 1708; Pharmakologie: d. Zirkulat.-Größe **29 II**, 1818; Beeinfluss. d. zirkulierenden Blutmenge: dch. Adrenalin **29 II**, 1021; dch. d. Salyrgandiurese **29 II**, 1426; Wrkg.: intravenöser Injekt. v. NaCl auf d. Verteil. d. Leukocyten in d. peripher. Zirkulat. **28 II**, 1114; d. Curare auf d. Strombahn d. Splanchnicusgebietes beim Kaninchen **29 I**, 3119; tiefer alveolarer O_2-Spann. u. v. NaCN auf d. Strömungsgeschwindigk. in d. Femoralis u. Carotis **27 II**, 1976; Verteil. d. Blutes auf d. Glomeruli bei d. Säugetierniere **26 I**, 1444.

Best. d. Volumenflusses v. Blut (Tropfenmeth.) **29 II**, 462; (Thermoelementgefäß zur elektrometr. Best.) **29 II**, 462; Blutstrombest.: mitt. C_2H_5J **27 I**, 1622; **28 I**, 1561; (bei Frauen) **27 I**, 1991; (Genauigk.) **27 I**, 332; mit CO_2 u. Jodäthyl (Vergl.) **28 I**, 1561; Best. d. Schlagvol.: mitt. Jodäthyl (Vorteile) **27 I**, 3024; (Brauchbarkeit) **28 II**, 2494; mitt. d. Stickoxydulmeth. u. dch. Blutdruckmess. (Vergl.) **28 I**, 1797.

Blutdruck.

Apparate.

Neue Meth. d. Blutdruckunters. **26 II**, 78; automat. Blutdruckkompensator **27 II**, 1171; Sphygmomanometer (Anwend. u. Prüf.) **28 I**, 387; modifiziertes Erlanger-Sphygmomanometer **28 I**, 1681.

Manometer für Blutdruckregistrierr. **29 II**, 604.

Physiologie u. Korrelationen.

Blutdrucksenkende Extrakte (Pharmakodynamie) **29 II**, 2343; (Gewinn.) **28 I**, 225*; Zusammenhang: zwischen osmot. Druck, Blutdruck, Capillardruck u. Augendruck **26 II**, 1068; mit d. O_2-Atm. **26 I**, 428; Wrkg.: d. Aufenthaltes in d. Tropen **27 I**, 1693; d. Erhöh. d. intrapulmonalen Druckes auf d. arteriellen Blutdruck **28 II**, 1124; d. Transfusion v. A. **27 I**, 1973; (Wrkg. v. Giften d. autonomen Nervensystems) **27 II**, 1981; v. Giften d. parasympath. Nervensystems **25 II**, 1457; Bezieh.: zu Ä.-Narkose u. Blutalkali **25 II**, 1066; zum Cholesterin u. zur Hypertonie **27 II**, 1975; zum Blutharnsäurespiegel **25 II**, 53; zum Guanidin **26 II**, 263; **28 II**, 2482; zum Cholesterin u. Blutzucker **27 II**, 1975; zum Blutzucker **28 II**, 2161; zu d. Nieren (nach Reduzier. d. Nierensubst.) **25 I**, 2083; (Chemismus d. nephrit. Steiger.) **29 II**, 1936; (Ausscheid. v. Kupferoxyd reduzierenden Substst. im Harn v. Hypertonikern) **29 II**, 590; zu d. Nebennieren **27 II**, 108; (Nebennierentumoren) **29 II**, 1713; zur Antitoxinbldg. **26 I**, 2116; Giftwrkg. hyperton. Lsgg. **26 II**, 465; Wrkg. v. hyperton. Lsgg. v. anorgan. Salzen bei athero- u. arteriosklerot. Störr. **29 I**, 2666.

Einfluß anorgan. Substanzen.

Beeinfluss. d. Blutdruckes: dch. intravenöse Injekt. kleinster W.-Mengen **28 I**, 370; dch. Jod **26 I**, 978; dch. $NaNO_2$ **25 I**, 249; dch. Co (Senk.) **29 II**, 2574.

Einfluß von organ. Substanzen.

Beeinfluss. d. Blutdruckes: dch. Äthylen **25 I**, 403; **26 II**, 1664; dch. Pyridin **25 II**, 950; dch. Pentamethylentetrazol **26 II**, 2196; dch. Amine (Einfl. v. Alkylgruppen) **28 I**, 2731; dch. Phenyläthyl-α- u. -β-amin **26 II**, 64; dch. $\alpha.\gamma$-Diamino-β-phenylpropan u. verwandte Verbb. **28 II**, 772; dch. A. **25 II**, 743; **27 I**, 1856; dch. Nitroglycerin u. Amylnitrit **25 II**, 1465; dch. Cholin u. einen Cholinester (nach Nebennierenausschalt.) **26 II**, 64; dch. Acetylcholin (Aufheb. dch. Blut u. Serum) **29 II**, 2575; dch. Jodisan **26 I**, 1232; dch. Formaldehyd **28 I**, 544; dch. Acetonkörper **25 II**, 322; dch. Campher **26 II**, 2084; **27 II**, 1980; dch. Guanidinverbb. **25 I**, 2095; **26 II**, 2084; **27 I**, 475; (bei nebennierenexstirpierten Hunden) **29 II**, 598; (Entstehungsmechanism. d. Steiger. d. Blutdrucks) **29 II**, 2219; dch. Biguanid u. seine Derivv. **29 II**, 1938; dch. Diuretin-Digitalis (Ausscheid. v. Guanidinbasen) **26 I**, 428; dch. Glykocyamin u. Glykocyamidin **28 I**, 2844; dch. Urethannarkose (Blutdruckreflexe beim Kaninchen) **28 I**, 2964; dch. Luminal(natrium) **25 II**, 480; dch. Traubenzucker **26 I**, 1845; dch. intravenöse Einführ. einiger chlorierter Arsine **29 I**, 3114; dch. Betilon **26 II**, 260; dch. einen aus Histidin dch. Ultraviolettstrahl. gebildeten Stoff **29 I**, 923; dch. Histamin (nach Heparin oder Novirudin) **28 II**, 67; dch. Histamin u. Pepton auf d. Pfortaderdruck (beim Hunde) **29 I**, 672; (bei d. Katze) **29 I**, 2894; dch. Sterine **28 II**, 1125; dch. Gallensäuren **27 I**, 475; dch. Atropin **29 I**, 558; dch. Cocain (Antagonism. gegen Tyramin u. Epinephrin) **27 I**, 2215; dch. l- u. d.l-Ephedrin **28 II**, 1353; dch. Ephedrin **28 I**, 377; **II**, 2033; (Vergl. mit Ephetonin) **28 II**, 1690; (Vergl. mit Pseudoephedrin u. β-Phenyläthylamin **28 I**, 377; (Vergl. mit Pseudoephedrin u. Adrenalin) **28 II**, 468; (Umkehr. d. Wrkg. dch. Cocain) **28 II**, 2487; (bei nebennierenlosen Hunden) **27 I**, 1608; (bei experimentellem Shock u. Blutverlust) **26 I**, 1844; (Einfl. d. Insulins) **27 II**, 709; dch. Methylephedrin (Vergl. mit Ephedrin) **29 II**, 558; dch. tert. Ephedrinderivv. **29 II**, 598; dch. Ephetonin (Vergl. mit Adrenalin) **27 II**, 1716; dch. Ergotamin auf d. essentielle arterielle Hypertonie **29 I**, 1235; (bei Blutdrucksteiger. bei Asphyxie) **28 II**, 2486; dch. Ergotamin oder Ergotoxin **29 I**, 2070; dch. Gynergen **27 I**, 1498; dch. Ergotinderivv. (bei peripherer vasomotor. Erschöpf.) **26 I**, 1597; dch. Lobelin (α) **28 II**, 788; (Einfl. v. Yohimbin u. Ergotamin) **27 II**, 117; **29 II**, 444; dch. Yohimbin (Umkehr. d. Blutdruckwrkg. d. Adrenalins sowie d. Adrenalons dch. d. Yohimbin) **29 II**, 3029; dch. Nicotin, Cytisin u. Lobelin (Umkehr. dch. Yohimbin) **26 I**, 1597; dch. Nicotin **27 II**, 2510; dch. Bestandteile d. Tabakrauches **26 II**, 1770; **29 II**, 2218; dch. N-Alkylalkyldihydronicotine **26 II**, 217; dch. Pilocarpin **27 II**, 1370; dch. Tropanol **26 I**, 1597; dch. Chlorophyll **28 I**, 2627; dch. Saponinzufuhr **27 II**, 117; dch. Ginsterextrakt **28 II**, 1901; dch. Extrakt v. Ceanothus americanus **27 I**, 2919; dch. Samen d. Wassermelone **27 I**, 1185; Erzeug. v. Tachyphylaxie dch. Gummi arabicum (Bezieh. z. koll. Zustand u. d. Ungerinnbark. d. Blutes) **29 I**, 2894; hämostat. Wrkg. d. Pektins **25 I**, 1883; Ursachen d. hyperton. Wrkg. d. Saccharins **27 II**, 595.

Einw. von Hormonen u. Gewebsextrakten.

Gefäßaktive Subst. d. Blutes **26 II**, 250; Einfl.: v. Schilddrüsensubst. auf d. Blutdruckwrkg. d. Splanchnicusreiz. **28 II**, 1227; v. Parathyreoid- u. Leberextrakten **26 I**, 1674; **II**, 2084; v. Nebenschilddrüsenextrakt **27 I**, 473; Pituitrinempfindlichk. d. Blutdrucks bei Hyperthyreosen **27 II**, 587; Beeinfluss. d. Blutdrucks: dch. Hypophysenextrakte **26 I**, 1844, 2805; **II**, 1965; (+ Histamin) **25 II**, 937; dch. intralumbal eingeführte Hypophysenpräpp. **27 I**, 1175; dch. Extrakt d. Hinterlappens d. Hypophyse **27 I**, 2919; dch. Pituitrin **26 I**, 149; **II**, 1432; dch. Adrenalininjektt. **25 II**, 1057, 1179; (Einfl. v. Säuren u. Basen) **25 II**, 661; (Wrkg. v. Ä.) **25 II**, 1066; (physiol. Adrenalinämie) **26 I**, 2112; (Anteil d. Hyperadrenalinämie bei d. Nicotinapnoe) **26 II**, 1540; (hyperton. Wrkg.) **26 II**, 1966; (vergleichende pharmakol. Wrkg. mit Ephedrin) **28 I**, 83; **II**, 1900; dch. Adrenalin u. Pituitrin (Pfortaderdruck) **29 I**, 673; Beziehh. zwischen d. blutdruckherabsetzenden Wrkgg. d. Pankreasextrakte u. d. dch. Adrenalin verursachten Steiger. **25 II**, 1180; Wrkg.: d. Pankreasextrakte **29 I**, 769; (Existenz einer v. Insulin trennbaren, blutdrucksenkenden Subst. in d. Pankreasextrakten) **29 II**, 587; v. Leberextrakten **26 I**, 2600; **27 I**, 308, 475; (Trenn. d. blutdrucksenkenden Prinzips vom Lebergewebe) **26 I**, 164; v. Spermin **26 II**, 439; v. Oxytocin u. Vasopressin **29 II**, 1711; v. Vasopressin, Oxytocin, Hypophysenextrakt u. a.

Pharmacis bei nichtnarkotisierten Tieren **29 II**, 3232; d. Ovarial-(Durchspül-)Fl. **26 I**, 2014; d. Hühnerembryoextrakte **27 I**, 2100; tox. Wrkg. d. Extrakte n. u. neoplast. Gewebe auf d. Blutdruck **26 II**, 1982.

Hypertonie u. Therapie.

Blutdruckerhöh. bei chron. Pb-Vergift. **29 I**, 2328.

Therapeut. Beeinflußbark. d. arteriellen Hochdrucks (klin. Studien) **28 II**, 2265; Therapie d. Hypertonie: dch. Verwend. v. Ozontrockenbädern **28 I**, 2108; mit kleinen KJ-Mengen **29 II**, 3163; mit Wismutsubnitrat **28 I**, 1063; (Pharmakodynamik u. Wert) **29 II**, 763; mit $KMnO_4$ u. Thyreoidextrakt **26 II**, 64; mit Rhodan **26 II**, 1768, 2088; mit NH_4SCN **28 II**, 913; mit Rhodan-Ca-Diuretin **28 I**, 222; **29 I**, 2666; mit Chloralhydrat **29 II**, 1031; mit Pacyl (perorale Behandl.) **28 I**, 938, 1202; mit Dialkyläthern d. Hydrochinons mit einem bas. Alkylrest **26 I**, 1716*; mit Adalin **26 II**, 463; mit Phenobarbital (Luminal) **26 II**, 1981; mit Na-Benzylsuccinat „Benzycin“ u. Na-Dibenzylphosphat „Benzyphos“ **26 I**, 3081; mit Nicotin **25 II**, 1463; mit Yohimbinsäure **26 I**, 3493; mit Viscum album **25 II**, 321; mit Schilddrüsentabletten **29 I**, 2665; mit Schilddrüsenextrakten **29 II**, 316; mit Juvenin **25 I**, 1885; mit Kombucha **28 I**, 2727; mit Nitroskleran **26 I**, 978; [Tosse] **25 II**, 1697; mit Subtonin **26 I**, 3558; mit Sulfartan **26 I**, 2120; mit Vasovasol **29 II**, 1032.

Bibliographie.

Blutzirkulation **27 I**, [770]; Funktt. d. Kreislaufapp. **28 II**, [671]; Funktt. d. Kreislauf- u. Atmungsapp. **29 I**, [2890]; Best. d. Kreislaufzeit d. Blutes **28 II**, [671]; Unters. v. Blut u. Kreislauf (nomograph. Methth.) **28 II**, [671].

High blood pressure, its variation and control **27 I**, [1500]; s. auch *Adrenalin*, S. 30; *Arzneimittel*, S. 177; *Insulin*, S. 994.

Kreissche Probe, — u. Ranzidität **25 I**, 2266.

Kreittonit, Krystallstrukt. **29 I**, 372.

Kreolin, Zus., Bewert. **29 II**, 1569; Verwend. zur Herst. eines Tierarzneimittels **26 II**, 1666*; bromometr. Best. v. —-Präpp. **26 II**, 2618.

Kreosol s. $C_8H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 287*].

Kreosot, Entkreosotier. v. Teeren u. Teerdestillaten: mitt. festem $Ca(OH)_2$ **26 I**, 1906; mitt. wss. A. **27 I**, 386*; **II**, 198; Gewinn. v. Kresolen aus —-halt. Gemischen **27 II**, 741*; Doppelbrech. u. mol. Gestalt **26 I**, 1112; Emulgieren v. — **26 II**, 1223*; Überführ. d. Braunkohlenteer-— in techn. wichtige Prodd. dch. Druckoxydat. **26 I**, 1908; Verf. zur vollkommen. Aufarbeit. v. —-reichen Teerölfraktt. dch. Behandl. mit H_2SO_4 bzw. CH_2O **25 II**, 2036; Kondensat. mit Crotonaldehyd **25 I**, 1817*; Wrkg. auf d. Hefegär. **27 I**, 3096; anthelmint. Wrkg. **25 I**, 1626, 2173; kombinierte Si-—-Therapie bei Erkrankk. d. Lungen **27 II**, 125; Sterilisat. **25 I**, 258; Verwend. als Lösungsm. für Lignin, Verb. mit Lignin **26 I**, 890; **28 II**, 2609; Verwend.: v. Braunkohlenteerkreosotlaugen zur Herst. v. Desinfekt.-Mitteln **25 II**, 1779*; zur Holzimprägnier. **26 II**, 1485*, 2953*; in Antirost- u. -korrosionsmitteln **29 I**, 574*; als Schaummittel **25 II**, 2027*.

Farbrk. mit Nitroprussidnatrium **26 II**, 2207; Fällungsrkk. mit Aldehyden u. Dioxyaceton **29 II**, 2703; Trenn. v. anderen Phenolen **26 II**, 76; Best. v. hochsied. Phenolen in Steinkohlenteer-—-Ölseifen **28 II**, 1047; Unters. v. Kalium sulfokreosoticum **27 I**, 1863.

Kreosotal, Nachw., Identitätsrkk. **27 I**, 2584.

Kreosotöl, Gewinn. v. medizin. — aus Phenolen v. russ. Terpentinöl **29 II**, 2383; antisept. Wrkg. v. Steinkohlenteer-— **26 I**, 3415; Verwend.: zur Holzkonservier. **25 II**, 1913*; **27 I**, 2381; **29 II**, 1757; als Flotat.-Mittel **28 I**, 2452*; Best. d. D. **25 I**, 143.

Kresaurin s. $C_{22}H_{20}O_3$ [*Formelreg. S. 1026*].

Kresidin s. $C_8H_{11}ON$ [*Formelreg. S. 329*].

Kresival, Zus., Erfahrr. mit — **25 II**, 2281; **28 I**, 2269.

techn. **Kresol (Kresylsäure, Rohkresol, Trikresol),** —-Geh. v. Petroleumdestillaten **26 II**, 1356; **28 I**, 3135; Gewinn. aus Teeren, Teer- u. Mineralölen od. Pechen **25 II**, 373*; **26 II**, 309*; **29 II**, 3264*; Reinig. **29 I**, 594*; **II**, 2853*; Entschwefeln **26 I**, 3111, 3371; DD. **25 II**, 1323; Quell.-Vermög. für Celluloseester u. Kautschuk **28 II**, 857; Einfl. auf d. quellungsfördernde Wrkg. v. A. **25 I**, 2541; Verteil.-Koeff. v. Gelatine zwischen W. u. — **29 II**, 2545; Mol.-Gew. v. Gelatine in — **27 II**, 2537; Gelatinierungsvermögen v. —-Seifen-Systemen **27 II**, 1219; Löslichk. v. —-Seifengemischen **27 II**, 761; Verteil. v. CH_3COOH zwischen W. u. — **26 I**, 3224; Einfl. auf d. Mutarotat. v. Zuckern **26 I**, 1970; antioxygene Wrkg. auf trocknende Öle **26 II**, 2507; elektr. Leitfähigk. während d. beginnenden Verbrenn. **27 II**, 1336; Red. mit akt. Kohle **26 I**, 822; katalyt. Druckhydrier. **26 II**, 2255*; **27 II**, 74; **28 I**, 345; **29 I**, 2355*; Sulfonier. **29 II**, 95*; Überführ. in Phosphorsäureester **25 I**, 1926*; (Reinig. d. Ester) **25 I**, 297*; Mercurier. mit HgO (+ NaCN) **25 I**, 2408*; Darst. d. Mol.-Verb. mit Metastyrol **29 II**, 2500*; Rk.: mit Butylalkohol (+ $ZnCl_2$) **29 II**, 3185*; mit CH_2O u. Vinyl- bzw. Allylbromid **27 I**, 190*; mit Aceton (u. konz. H_2SO_4) **29 I**, 2412; (+ HCl) **29 I**, 2821*; mit Chloraceton **28 I**, 2457*.

Kinetik d. enzymat. Oxydat. **27 I**, 1598, 2083; sterilisierende Wrkg. auf Bodenamöben u. -bakterien **26 I**, 421; Prüf. d. Desinfekt.-Wrkg. an Septicämieerregern **26 I**, 190; Wrkg. auf d. Hefegär. **27 I**, 3096; Giftwrkg.: auf Fliegenmaden **27 I**, 2219; auf Fische **25 I**, 1343; tödl. Vergift. mit — **28 I**, 3092; Konz. dch. d. Nieren **27 I**, 2445; Wrkg.: auf d. Haut **25 I**, 1506; auf d. Kontrakt. d. glatten Muskelorgane **27 II**, 2322.

Verwend.: zur Herst. eines antisept. u. anästhesierend wirkenden Arzneimittels **25 II**, 749; in Dethyman **29 II**, 192; zur Konservier. v. Insulin **26 I**, 3073; als Harnkonservier.-Mittel **26 II**, 1999; als Desinfekt.-Mittel: für Fermentlsgg. aus Aspergillus Oryzae **29 I**, 1011; **II**, 436; in Seifen **25 I**, 2407*; Verwend.: in Saatgutbeizen **25 II**, 2088*; zur Bekämpf. d. japan. Käfers **27 I**, 2859; d. Na-Verbb. zur Holzkonservier. **26 II**, 2524*; v. mit P_2S_5 behandelt. — als Flotat.-Mittel **27 II**, 488; bei d. Flotat.: v. Kalkstein **26 II**, 1899; v. Cu-Erzen **25 I**, 1008*; **II**, 2027*; Verwend.: zur Extrakt. v. Lignitwachs **26 I**, 2865*; d. Benzoesäure- od. Phthalsäureester d. hexahydrierten — zum Lösen u. Fixieren v. Riechstoffen **25 I**, 2119*; zur Gewinn.

W.-mischbarer Lösungsmm. **27 II**, 2331; Wiedergewinn. v. Lösungsmm. dch. Absorpt. derselben dch. — **26 I**, 455; Verwend.: zur Konzentrier. v. CH_3COOH **27 II**, 502*; zum Aufschließen v. Pflanzenfasern **28 I**, 1823*; d. Na-Verb. zum Aufschluß v. Zellstoff **29 I**, 2368*; zur Erhöh. d. Netzfähigk. d. Mercerisierlauge **29 II**, 236*; v. Derivv. zum Färben u. Bedrucken v. Celluloseacetat **26 I**, 2970*; zur Gaswasch. **25 II**, 701; bei d. Herst. v. Motortreibmitteln aus Schwerölen **26 II**, 683*; v. —-Naphthensäure-Seifen bei d. Herst. v. wasserlösl. Mineralölen **26 II**, 310*.

Techn. Kondensat. bzw. Harzkondensat.: mit S **29 I**, 2247*, 2584*; mit S_2Cl_2 **25 I**, 1670*, 1671*, 1672*; **26 I**, 2628*, 2853*, 3643*; **29 I**, 2247*; mit C_2H_2 (+ Hg-Salz) **26 I**, 2852*; mit Chlorbenzylchlorid u. $C_6H_{12}N_4$ **27 II**, 1403; mit Xylylchlorid (+ O_2) **25 I**, 307*; mit Pyrogallol, Resorcin u. $ZnCl_2$ **25 II**, 507*; mit CH_2O allein u. mit Zusätzen bzw. Weiterbehandl. d. erhalten. Prodd. **25 I**, 309*, 1818*, 2471*; **II**, 356*, 784*, 2331*; **26 I**, 2853*, 3577*; **II**, 113*, 1207*, 1474*, 1475*, 1719*, 1793*, 3133; **27 I**, 529*, 530*; **II**, 750*, 1100*; **28 II**, 2756*; **29 I**, 3151*, 3165*; **II**, 1122*; Verwend. zur Umwandl. v. Resiten in Novolake u. Resole **25 II**, 355*; **26 II**, 1467*; Harzkondensat.: mit CH_3CHO **26 I**, 291*; mit Paraldehyd u. Weiterbehandl. **25 I**, 1911*; **26 I**, 2254*; **II**, 1229*; **27 I**, 1531*; **29 I**, 2383*; mit Furfurol **25 I**, 2261*; **29 I**, 2245*; **II**, 1479*; mit Aldol **25 I**, 1817*; mit cycl. Ketonen **29 I**, 2475*; mit Zellstoff (+ H_2SO_4) **25 II**, 124; mit Benzaldehyd-2.4-disulfonsäure **26 I**, 3376*; mit Kolophonium **27 I**, 220*; **28 I**, 1584; Verwend. bei d. Herst. v. Öllacken aus Glyptal **26 II**, 1478*.

Diskussion d. amerikan. Pharmakopoe-Spezifizierr. für — **28 II**, 1469; Farbrk. mit Nitroprussidnatrium **26 II**, 2207; Nachw. v. Carbolsäure in Handelskresolen **27 II**, 1599; Best. d. Geh.: an Carbolsäure im Roh-— **26 II**, 802; an Kresolen in — **25 I**, 1772; **26 II**, 802; **27 II**, 301; **29 II**, 613; Best.: in Liquor Cresoli compositus **26 I**, 3262; in Liquor Cresoli saponatus (bzw. Seifenpräparaten) **26 I**, 3567; **28 I**, 556; **II**, 1469, 1919, 2047; **29 I**, 1384, 2212; **II**, 615; Vork. v. Tallölen in Liquor Cresoli saponatus **27 II**, 2619; Unters.: d. —-Naphthenseifenlsgg. **29 I**, 322; d. —-Harzseifenlsgg. (Kreolin) **29 II**, 1569; Best. v. zugesetztem — in Milch **28 II**, 2303; Trenn. v. anderen Phenolen **26 II**, 76; Analyse bromierter Derivv. **28 I**, 1558.

Bibl.: Wrkg. v. Trikresolformalin auf d. Paradont bei d. Heil. u. Plombier. v. Zähnen **27 II**, [2410].

o-**Kresol (2-Methylphenol)**, Vork.: in Castoreum **27 II**, 1519; **28 I**, 268; im natürl. Petroleum **28 I**, 1344; im dch. Hydrieren aus Braunkohlenhalbkoks erhaltenen Öl **25 II**, 440; in Teeren **26 II**, 1109; **28 I**, 1121; **II**, 2524; **29 I**, 3057; Gewinn.: aus Braunkohlengeneratorteer **27 II**, 741*; aus Teerölen **25 II**, 1911*; **27 II**, 1227*; aus roher Carbolsäure **29 II**, 2260; Bldg.: aus CH_3OH u. C_6H_5OH bzw. Anisol bei hoher Temp. u. unter Druck **26 I**, 1971; **27 I**, 1476; bei d. Gattermannrk. d. Carvacrols **28 II**, 1766; aus N-2-Oxybenzylanilin **26 II**, 1584*; aus Äthern **27 I**, 88; elektrolyt. Darst. aus Salicylaldehyd **29 I**, 2978; Bldg.: aus Cumaron **27 II**, 2749; aus d. Verb. $C_{18}H_{22}O_2$ aus 3-Jod-2-äthoxy-1-methylbenzol u. Na **26 I**, 3526; Trenn. v. p-Kresol **27 I**, 2647.

Röntgeninterferenzen in fl. — **28 I**, 2694; **II**, 2098; Oberflächenspann. **25 I**, 1707; Verbrenn.-Wärme **26 I**, 1776; Spektralanalyse **29 II**, 1261; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **25 I**, 2286; **26 II**, 335; **29 II**, 296; Photoluminescenz **25 II**, 1731; **26 II**, 539; elektrokinet. Potential zwischen d. festen u. fl. Phase **28 II**, 1659; DE. u. elektr. Moment **27 II**, 46, 388; Adsorpt. dch. Kohle **28 I**, 892; Emuls.-Typen im Syst. —-Gelatine-W. **26 II**, 362; Dreiphasenkurven d. Syst.: W.-— **27 I**, 1262; gegenseit. Löslichk. im Syst.: —-Methylalkohol-W. **29 I**, 1927; Zustandsdiagramm v. binär. Systemen: mit Chinolin, p-Toluidin, Dimethylanilin u. Harnstoff **28 II**, 2137; mit Äthylendiamin **28 II**, 2; mit Naphthylaminen u. Diphenylamin **27 II**, 365; Gefrierpunktskurven d. binär. Syst. mit p-Kresol **26 I**, 577; **II**, 2421; Dampfdruckkurven d. binär. Systeme: mit CS_2, Chlf., Toluol, CH_3OH, A. u. Essigester **26 I**, 1978; mit Bzl. (u. Oberflächenspann.- u. Viscositätskurven) **25 I**, 1707; mit Bzl., A., Ä. u. Aceton **25 II**, 1426; mit Alkoholen, Ä. u. Aceton **25 I**, 2626; Dampfzus. d. Syst. mit Phenol **26 I**, 1121; azeotrope Gemische mit — **27 II**, 227; **29 II**, 2162; Beweg. auf Grenzflächen **27 I**, 708; Adsorpt.-Potentialdifferenz an d. Trenn.-Fläche Luft/wss. Lsg. **27 I**, 39; Lösungswärme in W. **25 II**, 144; isomerisierende Wrkg. auf Pinene **27 I**, 193.

Pyrogenet. Dissoziat. **27 II**, 2503; katalyt. Oxydat. **25 I**, 1131*; Oxydat. mit $KClO_3$ zu Chloranil **27 I**, 721; katalyt. Hydrier. **25 I**, 2074; **26 I**, 1160; **II**, 23, 2571; **27 II**, 1564; (Bldg. v. CH_4 u. Phenol) **26 I**, 2246*; Chlorier. mit HOCl u. Cl_2 **26 II**, 2706; Chlorier., Bromier. **28 II**, 767; Chlor- u. Bromderivv. **27 II**, 1344; Bromier. **25 II**, 2267; **27 II**, 2746; (Geschwindigk.) **26 I**, 62, 2871; Nitrier. **25 I**, 1490; **26 I**, 2706; **II**, 566; **27 II**, 1080*; **28 II**, 112; Rk.: mit NH_3 (+ Al_2O_3) **27 I**, 1000; mit S u. Na_2SO_3 **25 I**, 1670*; mit rauchend. H_2SO_4 **28 I**, 2838; mit Chlorsulfonsäure **26 II**, 22; mit Fluorsulfonsäure **27 II**, 1941; mit $SeOCl_2$ **29 I**, 873; mit PCl_3 **28 I**, 2081; mit $POCl_3$ **28 II**, 2370; mit Na_2S **28 I**, 1025; Mercurier. mit Hg(II)-Acetat **27 I**, 1438; Rk.: mit Phosgen **29 I**, 2529; mit Chlf. **29 I**, 2975; (bzw. Bromoform) **29 II**, 3129; mit CCl_4 **25 II**, 1853; d. Na-Verb. mit C_2H_5J **26 II**, 1138; mit Allylbromid **28 I**, 189; d. Na-Verb. mit Benzylchlorid **26 I**, 73; mit Benzotrichlorid **27 I**, 3073; mit Triphenylchlormethan **27 I**, 87; **II**, 562; mit α-Chlorindan **28 II**, 2722; mit Kautschuk- bzw. Guttaperchadibromid **27 II**, 1024; mit Azobenzol, S u. $ZnCl_2$ **26 II**, 654*; mit CH_3OH (+ Al_2O_3) **25 I**, 490; mit n-Butylalkohol **26 II**, 1574*; mit Benzhydrol **29 I**, 386; mit Triphenylcarbinol **28 I**, 189, 2613; **29 II**, 569; Rhodanier. **29 I**, 3093; Rk.:

mit Aldehyden **28 II**, 815*; mit Oxymethylfurfurol **26 II**, 1892; mit Hexamethylentetramin **28 II**, 879; mit Aceton **26 II**, 1586*; (bzw. Methyläthylketon) **29 II**, 95*; (bzw. Phoron) **29 I**, 2411; mit Mesityloxyd $(+ H_2SO_4)$ **29 II**, 1798; mit hydroaromat. Ringketonen **29 I**, 3145*; mit Dichlorphenanthron **26 I**, 654; mit Isatin bzw. 4-Chlorisatin **25 I**, 1247*; mit 2.4-Dioxybenzoylbenzoesäure **29 II**, 1668; mit Opiansäure **25 II**, 1856; **27 II**, 2292; mit Oxalsäure **25 II**, 1853; mit Chlorphthalsäuren bzw. deren Anhydriden **25 II**, 30; **26 II**, 27; mit Hemipinsäure(anhydrid) $(+ AlCl_3)$ **25 I**, 1496; mit Citronensäure **26 I**, 671; mit Diphenyldisulfid-2.2′-dicarbonsäure **29 II**, 1004; mit Phthalsäureanhydrid $(+ AlCl_3)$ **29 I**, 1106; mit Benzoylchlorid **25 II**, 1853; (Geschwindigk.) **27 I**, 269; mit Diphenylformamidin **25 I**, 501; mit Tetrahalogen-o-sulfobenzoesäureanhydrid **29 I**, 1821.

Baktericides Verh. **29 II**, 615; Einfl. d. $[H^{\cdot}]$ auf d. antisept. Wrkg. **26 I**, 3068; Zers. dch. Bodenbakterien **28 I**, 1052; Wrkg. auf d. Flimmerepithelien **29 II**, 765; biotherm. Wrkg. **27 I**, 2338; Verwend.: d. — als Beding. für d. Aufarbeit. d. Mittelöle d. Teers **28 II**, 112; in Saatgutbeizmitteln **29 II**, 3178*; zum Nachw.: v. NO_3 **27 II**, 1182; v. Peroxydasen **26 II**, 2313.

Farbrk.: mit Selenigschwefelsäure **26 II**, 925; mit Aldehyden u. Dioxyaceton **29 II**, 2702; Charakterisier.: mit α-Naphthylisocyanat **26 II**, 921; mit Benzoylacrylsäure **27 II**, 143; Nachw. in Phenol mitt. Vanillin **29 II**, 2703; Rk. zur Unterscheid. v. Phenol **27 II**, 1182; Fällungsrkk. mit Aldehyden u. Dioxyaceton **29 II**, 2703; bromometr. Best. **26 II**, 2618; **27 II**, 301, 2746; **28 II**, 276; **29 II**, 613; colorimetr. Best. **29 II**, 615; Best. im Rohammoniakwasser **26 I**, 2418.

Na- u. K-Verb. **28 I**, 2388; Tl-Verb. **26 I**, 1170; Addit.-Verb.: mit Diaminotriphenylmethan **28 II**, 661; mit Cyclohexanon **25 I**, 2074.

***m*-Kresol (3-Methylphenol)**, Vork.: im natürl. Petroleum **28 I**, 1344; im dch. Hydrieren aus Braunkohlenhalbkoks erhaltenen Öl **25 II**, 440; in Teeren **26 II**, 1109; **27 I**, 3043; **28 I**, 775, 1121; **II**, 2524; **29 I**, 3057; Gewinn.: aus Braunkohlengeneratorteer **27 II**, 741*; aus Teerölen **25 II**, 1911*; **27 II**, 1227*; aus roher Carbolsäure **29 II**, 2260; Bldg.: bei d. Gattermannrk. d. Thymols **28 II**, 1766; aus Piperiton **28 I**, 2816; Trenn. v. p-Kresol **25 I**, 900*; **27 I**, 2647.

Röntgeninterferenzen in fl. — **28 II**, 2097; Kompressibilität **25 II**, 1330; Adhäs. an Stahl, Cu od. Glas **26 II**, 1739; Oberflächenspann. **25 I**, 1707; Schallgeschwindigk. u. Verhältnis d. spezif. Wärmen **25 I**, 624; Verbrenn.-Wärme **26 I**, 1776; Spektralanalyse **29 II**, 1261; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **25 I**, 2286; **26 II**, 335; **29 II**, 296; Photoluminescenz **25 II**, 1731; **26 II**, 539; Eigenleitfähigk. **26 II**, 2879; DE. u. elektr. Moment **27 II**, 46, 388; Dispers. d. Hertzschen Wellen in d. Nähe des F. **25 I**, 1390; Adsorpt. dch. Kohle **28 I**, 892; Emuls.-Typen im Syst. —-Gelatine-W. **26 II**, 362; Löslichk. in W. (Einfl. v. Elektrolyten) **28 I**, 2045; Dreiphasenkurven d. Syst.: W.-— **27 I**, 1262; Verdrängungsvermögen für W. aus Braunkohle **27 II**, 2134; Zustandsdiagramm v. binär. Systemen: mit p-Toluidin **28 II**, 2137; mit Naphthylaminen u. Diphenylamin **27 II**, 365; bin. Systeme mit —, Regelmäßigkeiten in d. Dampfdruckkurven **26 I**, 2303; Dampfdruckkurven d. binär. Systeme: mit CS_2, Chlf., Toluol, CH_3OH, A. u. Essigester **26 I**, 1978; mit Bzl. (u. Oberflächenspann. u. Viscositätskurven) **25 I**, 1707; mit Bzl., A., Ä. u. Aceton **25 II**, 1426; mit Alkoholen, Ä. u. Aceton **25 I**, 2626; Dampfzus. d. Syst. mit Phenol **26 I**, 1121; binäre azeotrope Gemische mit — **29 II**, 2162; Adsorpt.-Potentialdifferenz an d. Trenn.-Fläche Luft/wss. Lsg. **27 I**, 40; Geschwindigk. d. Schaumbldg. d. wss. Lsg. **25 I**, 2362; Leitfähigk. v. Lsgg. v. $AgNO_3$ in — **26 II**, 2879; DE. v. Gemischen mit Bzl. bzw. Ä. bzw. Anilin **27 I**, 860; Einfl.: auf spontane Zünd.-Tempp. u. Ionisat. bei d. langsamen Verbrenn. **28 I**, 1369; auf d. Rk. zwischen Essigsäure u. A. **29 I**, 863.

Pyrogene Dissoziat. **29 I**, 2982; **II**, 3263; (an $AlCl_3$) **29 II**, 736; Oxydat. mit $KClO_3$ zu Chloranil **27 I**, 721; katalyt. Hydrier. **25 I**, 2074; **26 I**, 641; **II**, 23, 2571; **27 II**, 1564; **28 I**, 582*; **29 II**, 1999*; Chlorier. mit HOCl u. Cl_2 **26 II**, 2706; Monochlorderivv. **26 II**, 1410; Chlorier., Bromier. **28 II**, 767; Chlor- u. Bromderivv. **27 II**, 1344; Bromier. **25 I**, 2624; **26 II**, 566; **27 II**, 2746; (Geschwindigk.) **26 I**, 62, 2871; **II**, 1017; Nitrier. **25 I**, 2070; **27 I**, 3006; Rk.: mit HNO_2 **28 I**, 803; mit NH_3 $(+ Al_2O_3)$ **27 I**, 1000; mit S u. Na_2SO_3 **25 I**, 1670*; mit Vitriolöl (bzw. m-Kresol-6-sulfonsäure) **29 I**, 2749; mit Chlorsulfonsäure **26 II**, 22; mit Fluorsulfonsäure **27 II**, 1941; Verh. gegen $SeOCl_2$ **29 I**, 874; Rk.: mit PCl_3 **28 I**, 2081; mit PCl_5 **29 II**, 1537; mit $POCl_3$ **28 II**, 2370; Methylier. **26 II**, 566; **27 I**, 3006; Rk.: mit C_2H_4 u. Propylen **26 II**, 1905*; **29 I**, 439*; mit Chlf. **29 I**, 2975; d. Na-Verb. mit C_2H_5J **26 II**, 1138; d. Na-Verb. mit Triphenylmethylchlorid **28 I**, 189; mit α-Chlorindan **28 II**, 2722; mit Kautschuk- bzw. Guttaperchadibromid **27 II**, 1024; mit CH_3OH $(+ Al_2O_3)$ **25 I**, 490; mit Isopropylalkohol **25 I**, 297*; **29 I**, 697*; d. Na-Verb. mit Trimethylenchlorhydrin **25 I**, 1083; mit Benzhydrol **29 I**, 386; mit Triphenylcarbinol **28 I**, 189; (bzw. Triphenylmethoxyphosphordichlorid) **28 I**, 2613; Rhodanier. **29 I**, 3093; Rk.: mit Aldehyden **29 II**, 1665; mit CH_2O zur Herst. eines Novolaks **29 II**, 2943*; mit Oxymethylfurfurol **26 II**, 1892; mit Hexamethylentetramin **28 II**, 879; mit Aceton **29 I**, 2821*; **II**, 796*; (bzw. Phoron) **28 II**, 1570; mit Mesityloxyd $(+ H_2SO_4)$ **29 II**, 1798; mit Cyclohexanon **29 II**, 1664; mit diazotiert. 3-Äthoxy-6-aminotoluol **29 I**, 2748; mit p-Oxybenzoyl-o-benzoesäure bzw. Phthalylchlorid **29 I**, 1216; mit 2.4-Dioxybenzoylbenzoesäure **29 II**, 1668; mit Diphenyldisulfid-2.2′-dicarbonsäure **29 II**, 1004; mit Citronensäure **26 I**, 671; d. K-Verb. mit aliphat. Estern in wss.-alkoh. Lsgg. **27 I**, 2067; mit Allylacetessigester **29 I**, 2649; mit Cyclohexanon-2-carbonsäureestern **28 II**, 2241; mit Bernsteinsäureanhydrid **28 I**, 2664*; mit Phthalsäureanhydrid **26 I**, 2470; **29 I**, 1216; mit 3-Nitrophthalsäureanhydrid **28 II**, 2143; mit Acetylchlorid u. $ZnCl_2$ **25 I**, 366; mit Benzoylchlorid (Geschwindigk.) **27 I**, 269; mit Diphenylformamidin **25 I**, 501/; mit 2-oxynaphthalin-1-ω-methylsulfosaurem Na **26 II**, 1229*; mit o-Sulfobenzoesäureanhydrid bzw. -chlorid **26 II**, 2054; Behandl. d. harzart. Kondensat.-Prod.: mit S_2Cl_2 mit Aralkylhalogeniden **27 II**, 750*.

Einw. v. Tyrosinase in Ggw. v. Anilin **28 II**, 156; antioxygene Wrkg. auf d. dch. Champignons ausgeschiedenen Fermente **29 II**, 2055; baktericides Verh. **29 II**, 615; Einfl. d. $[H^{\cdot}]$ auf d. antisept. Wrkg. **26 I**, 3068; Zers. dch. Bodenbakterien **28 I**, 1052; Wrkg. auf d. Flimmerepithelien **29 II**, 765; biotherm. Wrkg. **27 I**, 2338; anthelmint. Wrkg. **29 II**, 334; Herst. haltbarer Emulss. **25 I**, 2410*.

Farbrk.: mit Selenigschwefelsäure **26 II**, 925; mit Aldehyden u. Dioxyaceton **29 II**, 2702; Charakterisier.: mit α-Naphthylisocyanat **26 II**, 921; mit Benzoylacrylsäure **27 II**, 143; Nachw. in Phenol mitt. Vanillin **29 II**, 2703; Fällungsrkk. mit Aldehyden u. Dioxyaceton **29 II**, 2703; bromometr. Best. **26 II**, 2618; **27 II**, 301, 2746; **28 II**, 276; **29 II**, 613; colorimetr. Best. **29 II**, 615; Best.: im Rohkresol **25 I**, 1772; **26 II**, 802; im Rohammoniakwasser **26 I**, 2418.

Na- u. K-Verb. **28 I**, 2388; Tl-Verb. **26 I**, 1170; Mol.-Verb. mit Cyclohexanon **25 I**, 2074; s. auch *techn. Kresol*, S. 1179.

p-**Kresol (4-Methylphenol)**, Vork.: im natürl. Petroleum **28 I**, 1344; in Teeren **26 II**, 1109; **27 I**, 3043; **28 I**, 775, 1121; **II**, 1955, 2524; Gewinn.: aus Braunkohlengeneratorteer **27 II**, 741*; aus Teerölen **25 II**, 1911*; **27 II**, 1227*; aus roher Carbolsäure **29 II**, 2260; Bldg.: aus 4-Methyl-2.3.6-tribrombenzol u. Bzl. (+ $AlCl_3$) **25 I**, 1707; aus p-Tolyl-MgBr **26 II**, 25; katalyt. Darst. aus 3-Brom-1-methyl-4-oxybenzol **26 II**, 1693*; Bldg.: aus d. Diallylderiv. **25 I**, 2448; aus p-Dioxydiphenylmethan **29 II**, 96*; aus aromat. Äthern **26 I**, 1178; aus Organo-Hg-Verbb. **26 I**, 1207; elektrolyt. Darst. aus p-Oxybenzaldehyd **29 I**, 2978; Bldg.: aus d. Diazoniumverb. **28 I**, 2820; aus α.γ-Di-p-tolyloxyisopropylpyridiniumnitrat **28 I**, 1853; aus sein. Estern mit Kiesel- bzw. Phosphorsäure **26 I**, 3469; aus Coclaurin **27 I**, 2203; aus Seidenfibroin **25 I**, 672; Zunahme d. —-Geh. d. Blutes bei Urämie **25 II**, 477; Trenn. v. d. Isomeren **25 I**, 900*; **27 I**, 2647.

Röntgeninterferenzen in fl. — **28 II**, 2097; Kp. **27 I**, 2647; **II**, 1823; Oberflächenspann. **25 I**, 1707; Verbrenn.-Wärme **26 I**, 1776; Spektralanalyse **29 II**, 1261; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **25 I**, 2286; **26 II**, 335; **29 II**, 296; Photoluminescenz **25 II**, 1731; elektrokinet. Potential zwischen d. festen u. fl. Phase **28 II**, 1659; DE. u. elektr. Moment **27 II**, 46, 388; Adsorpt. dch. Kohle **28 I**, 892; Emuls.-Typen im Syst. —-Gelatine-W. **26 II**, 362; anomale accidentelle Doppelbrech. bei —-Gelatinegel **26 II**, 2281; Dreiphasenkurven d. Syst.: W.-— **27 I**, 1262; Zustandsdiagramm v. binär. Systemen: mit Chinolin, Piperidin u. Aminen **28 II**, 2137; mit Äthylendiamin **28 II**, 2; mit Naphthylaminen u. Diphenylamin **27 II**, 365; Gefrierpunktskurven d. binär. Syst. mit o-Kresol **26 I**, 577; **II**, 2421; Dampfdruckkurven d. binär. Systeme: mit CS_2, Chlf., Toluol, CH_3OH, A. u. Essigester **26 I**, 1978; mit Bzl. (u. Oberflächenspann.- u. Viscositätskurven) **25 I**, 1707; mit Bzl., A., Ä. u. Aceton **25 II**, 1426; mit Alkoholen, Ä. u. Aceton **25 I**, 2626; Dampfzus. d. Syst. mit Phenol **26 I**, 1121; azeotrope Gemische mit — **27 I**, 2282; **II**, 227; **29 II**, 2162; Adsorpt.-Potentialdifferenz an d. Trenn.-Fläche Luft/wss. Lsg. **27 I**, 39; Adsorpt. an d. Grenzflächen W. bzw. Alkohole/Luft **28 I**, 19; Einfl.: v. in Al_2O_3 eingelagertem — auf d. Doppelbrech. **26 I**, 2435; auf d. Umwandl. v. Acetylchloraminobenzol in o- u. p-Chloranilide **28 I**, 5.

Oxydat.: mit $KClO_3$ zu Chloranil **27 I**, 721; mit K-Ferricyanid **25 II**, 2148; katalyt. Hydrier. **25 I**, 2074; **26 II**, 23, 2494*, 2571; **27 II**, 1564; **28 I**, 902, 2715; **29 I**, 2869; Chlorier. **25 II**, 286; **26 II**, 2706; Chlorier., Bromier. **28 II**, 767; Bromier. **27 II**, 2746; **28 II**, 767; (Geschwindigk.) **26 I**, 62, 2871; Nitrier. **26 II**, 566; Rk.: mit NH_3 (+ Al_2O_3) **27 I**, 1000; mit S u. wss. Alkali **25 I**, 1261*; mit rauchend. H_2SO_4 **28 I**, 2838; mit Chlorsulfonsäure **26 II**, 22; mit Fluorsulfonsäure **27 II**, 1941; mit $SeOCl_2$ **29 I**, 873; mit PCl_3 **28 I**, 2081; mit PCl_5 **29 I**, 238; mit $POCl_3$ **26 I**, 628; mit CS_2 u. RHgOH **25 I**, 1069; mit Phosgen **29 I**, 2042; d. K-Verb. mit Toluolen **27 I**, 1954; d. — bzw. d. Na-Verb. mit C_2H_5J **26 II**, 1138; mit Alkyl- u. Arylhalogeniden **25 I**, 2448; mit Benzylchlorid **25 II**, 94*; mit 4-Brom-2-nitrotoluol (+ Cu) **27 II**, 1823; mit Diphenylmethylbromid bzw. Diphenyldiazomethan **28 I**, 195; mit Triphenylchlormethan **27 II**, 562; **28 I**, 189, 1767; mit Kautschuk- bzw. Guttaperchadibromid **27 II**, 1024; mit CH_3OH (+ Al_2O_3) **25 I**, 490; mit Phenol u. H_2SO_4 **29 II**, 3225; mit Cyclohexanol **27 II**, 64; mit Benzhydrol **29 I**, 386; mit Triphenylcarbinol **28 I**, 189; **29 II**, 569; mit 2.4-Bis-[4′-oxynaphthyl]-6-chlor-1.3.5-triazin **26 II**, 2118*; d. K-Salzes mit p-Bromanisol **26 II**, 245; Rhodanier. **29 I**, 3093; Rk.: mit CH_2O **26 I**, 3081; mit Hexamethylentetramin **28 II**, 879; mit p-Nitrobenzaldehyd **29 I**, 1691; mit Aceton **29 I**, 2821*; (bzw. Phoron) **29 I**, 2411; mit Mesityloxyd (+ H_2SO_4) **29 II**, 1798; mit Isatin **25 I**, 1995; mit Benzoldiazoniumchlorid u. Red. d. Rk.-Prod. **29 I**, 1807; mit diazotiert. Diäthylphenosafranin **28 I**, 2131*; **29 II**, 2292*; mit Benzaldehydcyanhydrin bzw. Mandelsäure **25 I**, 382; mit Trichloressigsäure **27 I**, 2413; mit Opiansäure **25 II**, 1856; mit 2-Chlor-3-methylbenzophenon-2′-carbonsäure **28 I**, 1024; mit 2.4-Dioxybenzoylbenzoesäure **29 II**, 1668; mit Oxalsäure **25 II**, 2146; mit Dibrombernsteinsäure **25 I**, 2561; mit Citronensäure **26 I**, 671; mit Diphenyldisulfid-2.2′-dicarbonsäure **29 II**, 1004; mit Phthalsäureanhydrid **25 I**, 1994; mit Acetylchlorid (+ $AlCl_3$) **27 I**, 3185; mit Brom-

acetylbromid **26 I**, 1414; mit Benzoylchlorid (Geschwindigk.) **27 I**, 269; (+ $SnCl_4$) **29 I**, 2236*; mit Diphenylformamidin **25 I**, 501; mit p-Toluolsulfonsäureestern **25 I**, 2491; mit o-Sulfobenzoesäureanhydrid (+ $ZnCl_2$) bzw. -chlorid **28 I**, 3072; d. Na-Verb. mit 2-Nitro-1-chlorbenzol-4-sulfochlorid **26 II**, 2115*; mit Triphenylmethoxyphosphordichlorid **28 I**, 2613; mit organ. Phosphorsulfochloriden **25 II**, 804.

Oxydat.: mit Oxygenasen **25 II**, 1685; **26 I**, 2816; **29 I**, 911; dch. Fermente d. Pilzhymenomyceten **27 I**, 110; antioxygene Wrkg. auf d. dch. Champignons ausgeschiedenen Fermente **29 II**, 2055; Oxydat. an Gewebe **27 I**, 481; Spaltbark. ätherschwefelsaurer Salze dch. Sulfatase **26 I**, 962; Einw. v. Tyrosinase **26 I**, 2803; (in Ggw. v. Anilin) **28 II**, 156; (auf d. Addit.-Verb. mit Chinon) **26 I**, 3065; Einfl. d. $[H^{\cdot}]$ auf d. antisept. Wrkg. **26 I**, 3068; Zers. dch. Bodenbakterien **28 I**, 1052; Wrkg. auf d. Flimmerepithelien **29 II**, 765; biotherm. Wrkg. **27 I**, 2338; Verwend. für Azofarbstoffe **27 II**, 1092*, 1094*.

Farbrk.: mit Selenigschwefelsäure **26 II**, 925; mit Acetaldehyd **26 I**, 3259; mit Aldehyden u. Dioxyaceton **29 II**, 2702; Xanthoproteinrk. **26 I**, 742; Charakterisier.: mit α-Naphthylisocyanat **26 II**, 921; mit Benzoylacrylsäure **27 II**, 143; Nachw. mitt. Phosphorwolfram- u. Phosphormolybdänsäure **25 II**, 2014; Fällungsrkk. mit Aldehyden u. Dioxyaceton **29 II**, 2703; bromometr. Best. **26 II**, 2618; **27 II**, 301, 2746; **28 II**, 276; **29 II**, 613; Best.: neb. d. Isomeren **29 II**, 615; im Rohammoniakwasser **26 I**, 2418; Nachw. in klein. Blutmengen (prognost. Bedeut. bei Vergiftungsfällen) **25 I**, 734; Best. im Blut bei Niereninsuffizienz **25 II**, 79.

Na- u. K-Verb. **28 I**, 2388; Tl-Verb. **26 I**, 1170; Mol.-Verb.: mit Cyclohexanon **25 I**, 2074; mit Sarkosinanhydrid **27 II**, 1901.

Kresolacetat s. $C_9H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 363*].
Kresolaldehyd s. $C_8H_8O_2$ [*Formelreg. S. 280*].
Kresolbenzein s. $C_{21}H_{20}O_3$ [*Formelreg. S. 1003*].
Kresolcarbonat s. *Kohlensäure-Ditolylester.*
Kresoldialkohol s. $C_9H_{12}O_3$ [*Formelreg. S. 369*].
Kresolphthalein s. $C_{22}H_{18}O_4$ [*F.-R. S. 1025*].
m-**Kresolpurpur,** Umschlagsbereich in Aceton-W. **26 I**, 3258.
Kresolrot s. $C_{21}H_{18}O_5S$ [*Formelreg. S. 1011*].
Kresolsulfonphthalein s. $C_{21}H_{18}O_5S$ [*Formelreg. S. 1011*].
Kresolsulfonsäure s. $C_7H_8O_4S$ [*F.-R. S. 244*].
Kresorcin s. $C_7H_8O_2$ [*Formelreg. S. 201*].
Kresotinsäure s. $C_8H_8O_3$ [*Formelreg. S. 281, 282*].
Kresotinsäureamid s. $C_8H_9O_2N$ [*Formelreg. S. 322*].
Kresotinsäurechlorid s. $C_8H_7O_2Cl$ [*Formelreg. S. 312*].
Kresylacetat s. $C_9H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 363*].
Kresylblau, Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016; Oxydo-Red.-Potential **29 II**, 1049; Ausbleich., Sensibilisier. dch. Thiosinamin u. Derivv. **29 I**, 22.
Kresylblau 2 BS, Photooxydat. dch. Dichromate **26 I**, 2882.
Kresylblau 2 RN, Farbrkk. bei d. Diazotier. u. Kuppel. **28 II**, 2347.
Kresylechtviolett, Verwend. zur Vitalfärb. weißer Blutzellen **25 II**, 332.
Kresylsäure s. *techn. Kresol*, S. 1179.
Kresylviolett, Oxydo-Red.-Potential **29 II**, 1049; Entfärb. dch. pflanzl. Gewebe u. ihre l. Bestandteile **29 II**, 177; Verwend. zur Vitalfärb. **25 II**, 958; d. Farbrk. mit Blut zur chem. Rassenbest. beim Menschen **26 I**, 1467.
Kriegsgase s. *Kampfgase*, S. 1060.
Kritische Zustände s. *Aggregatzustände*, S. 58.
Kronol, Verwend. als Holzkonservier.-Mittel **25 I**, 1814.
Kropf, Amylase u. eine Invertase im — d. Hühner **25 I**, 1328.
Kropf (Struma), s. *Drüsen-Schilddrüsen*, S. 561.
Krummholzöl s. *Öle, ätherische* (*Kiefernöle*), S. 1510.
Kryalyse, W.-Reinig. dch. Ausfrieren **25 II**, 1083.
Kryogenin s. $C_8H_{10}O_2N_4$ [*Formelreg. S. 326*].
Kryolith, Bergbau in Grönland **26 I**, 2562; Darst. **25 I**, 565*; **26 I**, 1693*; **29 I**, 2569; **II**, 1337*; Krystallstruktur **29 II**, 544; spezif. u. Schmelzwärme **29 II**, 532.

W.-Löslichk. bei 25^0 **29 I**, 1552; F.-Diagramm v. —-BaF_2-Gemischen **29 I**, 1553; Gleichgew. d. Syst. —-Al **25 II**, 2305; Anodeneffekt im Al-Bade **27 II**, 1129; (Charakter d. Entlad.) **27 I**, 2513; Verh. geg. Alkalien u. Säuren **28 I**, 311; entschwefelnde Wrkg. auf geschmolz. Fe **27 I**, 1060; Abbrand **26 II**, 1316.

Trübende Wrkg.: auf Emaille **26 II**, 2745; auf Gläser **26 II**, 1090; Trüb.-Mittel, — u. künstl. — in d. Glasindustrie **28 I**, 740; Einfl. auf d. Eigg. v. Grundemails für Stahlblech **27 I**, 2604; Verwend.: als Flußmittel zum Gebrauch beim Schmelzen v. Metallen **29 I**, 803*; in Gemischen als Lötmittel für Al **29 II**, 2497; zur Schädlingsbekämpf. **25 I**, 1437.

Analyt. Folgerr. aus d. Stabilitätsbereich **28 I**, 730; Sulfatbest. **29 II**, 332.

Kryolithionit, Krystallstrukt. **28 I**, 1359; **29 II**, 277.
Kryophyllit, Mol.-Vol. d. Lepidolith—Gruppe **27 I**, 2817.
Kryoskopie, F.-Erniedrig.: in konz. Lsgg. **27 I**, 2793; v. verd. wss. Lsgg. zweier Elektrolyte (osmot. Koeffizient) **29 II**, 1781; eutekt. —-F.-Erniedrig. in bin. Gemischen **26 II**, 975; **28 I**, 293, 789; Mol.-Gew.-Best. aus d. Lage d. Eutektikums **28 II**, 737; Einfl. v. Grenzmischkrystallen u. Misch.-Lücken im fl. Zustand auf d. Lage d. eutekt. Punktes **28 II**, 738; thermodynam. Bezieh. zwischen d. F.-Erniedrig. verd. Lsgg. u. d. Dampfdruck d. gel. Stoffes **28 II**, 18; Einfl. d. gel. Stoffe auf d. mol. F.-Erniedrig. v. Seetierölen in Bzl. u. Nitrobzl. **29 II**, 2278; —: in gemischten Lösungsmm. **26 I**, 1371; v. Lsgg. v. Gasen in verschied. Lösungsmm. **26 I**, 567.

Best.: d. kryoskop. Konstanten **26 II**, 614; kryohydrater Punkte v. Salzen **29 II**, 70; d. F. bin. Mischungen **25 II**, 1879; Vereinfach. d. F.-Best. für kleine Mengen biolog. Fll. **29 II**, 773; Verwend. fester CO_2 bei —-Bestst. v. Pflanzensäften **29 II**,

197; Extrapolat. d. F.-Mess. auf unendl. Verdünn. **27 I,** 30.

—: v. Lsgg. als Unters.-Meth. d. reinen Chemie (Mischkrystallbldg.) **27 II,** 1427; zur Prüf. d. Debye-Hückelschen Theorie für Elektrolyte in organ. Lösungsmm. **26 I,** 319; zur Best. d. Adsorpt. **25 I,** 2394; zur Best. d. At.-Gew. v. Metallen **27 I,** 2888; kryoskop. Unterss. über d. Umwandl.-Punkt d. Verbb. v. organ. Lösungsmm. u. Salzen **28 II,** 2443; **29 I,** 978; kryoskop. Unregelmäßigkk. bei Phenolen **28 II,** 1986; kryoskop. Best. d. mol. Gleichgeww. v. Resorcin u. Brenzcatechin in wss. Lsg. **29 I,** 488; —: bei d. techn. Firnisprüf. **25 I,** 2261; zur Erkenn. neutralisierter Milch **25 II,** 1109; d. n. Pferdeblutes **28 II,** 682.

Mol.-Gew.-Best.: in fl. NH_3 **26 I,** 4; **II,** 526; (an Glykogen) **28 II,** 1200; F.-Mess.: mit hydratwasserhalt. Na_2SO_4 **26 II,** 1512; mit $Na_2SO_4 \cdot 10H_2O$ **25 I,** 2616; **26 II,** 1512; F.-Kurven: v. hydratisierter u. wasserfreier H_3PO_4 **25 II,** 1832; d. Lsgg. v. $NaNO_2$ in W. **25 II,** 1937; Tempp. d. Kryohydrate v. $NaNO_3$ in Abhängigk. v. NaOH- od. HNO_3-Zusätzen **27 I,** 6; F. u. Aktivit.-Koeff.: konz. KCl-Lsgg. **27 II,** 391; wss. Lsgg. v. $Ba(NO_3)_2$, Na_2SO_4 u. H_2SO_4 **27 II,** 23; F.-Erniedrig.: v. LiCl, $MgCl_2$, NaCl u. KCl in H_2O u. in wss. NH_3-Lsgg. (Ammoniation) **26 I,** 30; v. GeO_2-Lsgg. **26 I,** 1958; osmot. Aktivität, Dampfdruck- u. F.-Erniedrig. wss. Lsgg. v. Na-Silicaten **27 I,** 2877; Berechn. d. FF. v. sehr konz. Mineralwässern **27 II,** 1188.

Kryoskop. Mess.: mit Bzl. **26 I,** 319; (F.-Erniedrig. d. $AlBr_3$-Bzl.-Lsgg. bei Zusatz v. KBr) **29 I,** 1661; mit konz. Lsgg. v. Phenol **28 I,** 1266; mit Nitrobenzol **25 I,** 1053; **26 II,** 714; mit Trinitrotoluol (Mikro-—) **26 I,** 2721; mit verd. Lsgg. starker Elektrolyte in Cyclohexanol **27 I,** 863; konz. Lsgg. v. Ameisen-, Essig-, Propion- u. Buttersäure **28 I,** 1266; mit Dibenzyläther **28 II,** 1863; mit Malonitril **28 II,** 340; kryoskop. Konstante: d. 2.3-Ölsäure **25 I,** 2068; v. Dioxan **29 I,** 2058; Mol.-Gew.-Bestst.: in Dioxan **27 I,** 559; in Diphenyläther **25 II,** 1014; v. schwerl. Stoffen in Campher **27 I,** 1865; v. Ölen nach d. Camphermeth. **25 I,** 2200; kryoskop. Unters. acetylierter Kohlenhydrate **27 II,** 2763; F.-Kurven: d. Syststt. Bzn.-Ä. u. Bzn.-Aceton **27 I,** 571; d. Mischsch. d. Methan- u. Äthansulfonsäure mit W. **29 II,** 3220; FF. v. A.-W.-Gemischen **28 II,** 738.

Mol.-Gew.-Best. v. organ. Subststt.: in geringen Mengen **27 II,** 2085; nach Rast **26 I,** 815, 2938; (Modifikatt.) **28 I,** 824; (nach Barger-Rast) **28 II,** 918.

Bad für Beobachtt. bei niederen Tempp. **26 I,** 443; **II,** 1887; Gefrierapp. zur Mol.-Gew.-Best. **26 II,** 2030; kryoskop. Best.: mittels Dampfdruckthermometer **25 I,** 869; im Reagenzglas **26 II,** 1079; Mikroapp. zur kryoskop. Best. **28 II,** 1360; neue Thermometerform zur — wss. Lsgg. **27 I,** 2575; einfacher App. zur — **28 I,** 2970; s. auch *Gefrierpunkt,* S. 822; *Molekulargewicht,* S. 1408.

Kryostaten s. *Thermostaten,* S. 2021.

Kryptal, Vork. im äth. Öl v. Eucalyptus Bakeri **29 I,** 948.

Kryptocyanin (1.1′-Diäthyl-4.4′-carbocyaninjodid), Konst., opt. u. photograph. Eigg. **28 I,** 874; Darst., Eigg. **28 I,** 704; **II,** 896; Sensibilisat. photograph. Platten mit — **27 I,** 971; **28 I,** 2339.

Kryptokokken s. *Hefen,* S. 942.

Krypton, —-Geh.: einiger Thermalquellen **26 I,** 3313; d. Luft **26 II,** 1007, 1747; Gewinn.: aus Luft **26 I,** 1690*; **28 II,** 1992; (u. aus Lsgg. in W.) **29 I,** 125; dch. Luftverflüssig. **25 I,** 2330*; in einem Luftverflüssigungsapp. **25 II,** 2324*; aus fl. aus d. Luft stammendem O_2 **25 I,** 880*; techn. Gewinn. u. Verwend. **29 I,** 1387.

Kovolumen **26 I,** 1755; Atomradius **25 II,** 636; Molekularfelder **26 II,** 1730; Wrkg.-Querschnitt u. Mol.-Bau **29 I,** 473; **II,** 1766; Bremsende Wrkg. für α-Partikel verschied. Geschwindigk. **25 I,** 1680; Ionisat. dch. α-Partikel **25 I,** 1679; Verh. gegenüber langsamen Elektronen **26 I,** 1364; (Theorie d. Durchgangs) **28 I,** 6; (senkrechte Ablenk.) **28 II,** 2433; in — dch. X-Strahlen erzeugte sek. β-Strahlen **25 I,** 1385.

Strukt.: d. Spektr. **28 I,** 8; d. Indukt.-Spektr. u. Spektr. d. neutralen — **28 II,** 426; Ergänzz. zu d. Spektren d. — **28 II,** 2101; Feinstrukt. d. Linien **26 II,** 2662; Verwend.: v. —-Linien in d. Meßkunde **26 II,** 2662; **27 II,** 16; genaue Meth. zur interferometr. Wellenlängenmess. u. ihre erstmal. Anwend. zur Vorbest. d. für d. dtsch. Anschluß d. Meters an Lichtwellen vorgesehenen —-Linien **28 I,** 2971; Wrkgg. d. Änder. v. Spann. u. Frequenz auf d. Linienspektr. **27 I,** 2166; Spektr. im äußersten Ultraviolett **28 I,** 1363; Absorpt.-Spektr. im Ultraviolett **27 II,** 1236; Lichtabsorpt. im angeregten — u. Spektren v. Typus „Edelgas I“ **28 II,** 2223; Funkenspektr. **26 II,** 704; Kr I-Spektr. (allgemeine Eigg. u. Ionisat.-Spann.) **29 II,** 2150; (Serien) **29 I,** 2620; Kr II-Spektr. **28 II,** 1064, 2436; (magnet. Aufspalt.) **29 II,** 2861; Kr III-Spektr. **29 I,** 1897; Hg-—-Banden **29 II,** 1381; (Fluorescenz) **28 I,** 2348; Resonanzlinien **26 II,** 703; Einfl. auf d. N-Nachleuchten **28 I,** 2779; Mess. in d. K-Serien d. Röntgenspektren; Prüf. d. Niveauschemas **27 I,** 236; Fluorescenzausbeute im Gebiete d. Röntgenstrahlen **26 I,** 3300; n. Kathodenfall in — **26 I,** 1505; Gradient in d. positiven Säule d. Glimmentlad. in — **27 II,** 541; dielektr. Kohäsion **29 I,** 840; magnet. Susceptibilität **26 I,** 2300.

D. **26 II,** 2263; Gleichgewichtsdruck d. Hydrats **25 II,** 1591; Viscosität **28 II,** 1646; (v. Mischsch. mit He) **29 I,** 1777; Löslichk. in W. **27 I,** 2967; Verwend. für elektr. Leuchtröhren **25 I,** 273*; s. auch *Edelgase,* S. 573.

Kryptonverbindungen, Bldg. d. Mol. HgKr **28 I,** 2348.

Kryptopalmatin s. $C_{22}H_{27}O_5N$ [*Formelreg. S. 1039*].

Kryptopin s. $C_{21}H_{23}O_5N$ [*Formelreg. S. 1014*].

Kryptopyrrol s. $C_8H_{13}N$ [*Formelreg. S. 294*].

Kryptopyrrolaldehyd s. $C_9H_{13}ON$ [*Formelreg. S. 403*].

GENERALREGISTER
VII

ÜBER DIE

JAHRGÄNGE 1925—1929

DES

CHEMISCHEN ZENTRALBLATTS

HERAUSGEGEBEN VON DER

DEUTSCHEN CHEMISCHEN GESELLSCHAFT

VERTRETEN DURCH

PROF. DR. W. MARCKWALD

REDIGIERT VON

DR. MAXIMILIAN PFLÜCKE

Teil IV B
Sachregister
Kryptopyrrolaldoxim—Z

VERLAG CHEMIE, G. M. B. H., BERLIN
1932

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
657245 A
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS
R 1938 L

Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung, vorbehalten

Copyright by Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin 1932

Printed in Germany

Druck von Metzger & Wittig in Leipzig

Kryptopyrrolaldoxim s. $C_9H_{14}ON_2$ [*Formelreg. S. 404*].

Kryptopyrrolcarbonsäure s. $C_9H_{13}O_2N$ [*Formelreg. S. 403*].

Kryptotänen s. $C_{10}H_{16}$ [*Formelreg. S. 421*].

Kryptotoxine s. *Toxine*, S. 2061.

Krysolgan s. $C_7H_7O_2NS$ [*Formelreg. S. 266*].

Krystalle, Krystallgruppen u. Krystalldynamik **25 II**, 458; chem.-krystallograph. Verwandschaft **25 I**, 1692; parakrystalline u. gespannte Stoffe **25 II**, 1514; äußere Formen **25 II**, 1842; Baugesetze krystalliner Materie **26 I**, 3312; pseudoisotrope u. pseudofl. Körper **26 I**, 1354; grenzart. Zustände in d. krystallisierten Körpern in d. Nähe d. krit. Punkte **26 I**, 2284; Anwend. d. Molekülbegriffs bei — **26 I**, 10.

Entw. u. Bldg. **25 I**, 1674; Gewinn. aus Lsgg. mit tiefer Krystallisationstemp. **25 II**, 1621*; Darst.: großer, fehlerfreier — **25 I**, 2394; (aus Schmelzflüssen) **25 I**, 2030*, 2502*; breiter — **25 II**, 1886*; v. — mit bestimmter Flächenorientier. **29 II**, 4; v. polarisierenden — **29 I**, 1032*.

Einteil. d. Symmetrieklassen, elementare Bausteine **29 II**, 2615; Veränderr. d. Habitus **26 II**, 1364; Berechnn. d. physikal. Eigg. **26 I**, 580; Diagramm d. physikal. Eigg. **29 II**, 1519; D. u. interlepton. Abstände **25 II**, 1006; Verhältnis zwisch. d. Oberfläche, M. u. Vol. **26 II**, 2871; Vol.-Gesetz d. festen Stoffe **27 I**, 3; interatomare Zwischenräume in — **26 II**, 1237; Übergang v. stereochem. Zus. d. Elementarzellen zu stöchiometr. Zus. d. Makrokrystalls, Smekalsche Theorie d. Realkrystalle **29 I**, 2950; Fehler d. — **29 I**, 2949; Einfl. d. Krystallisat.-Bedingg. auf d. strukturempfindlichen Eigg. **29 II**, 826.

Streuung v. Elektronen dch. — (Zusammenfass.) **29 II**, 2858; Eigenschwingg. **25 I**, 1692; opt. Phänomen, welches zweiachsige — zeigen **26 I**, 1386; opt. Anomalien v. Calciten nach Druckbehandl. **27 I**, 1565; Dispers. d. Doppelbrech. **25 II**, 1140; Reflexion, Dispers. u. Absorpt. v. Kalkspat im Absorpt.-Gebiet bei *7 μ* **28 I**, 2047; Kontinuitätstheorie d. Röntgenstrahlausbreit. in — **26 II**, 535; Reflex. d. eigenen charakterist. Strahl. dch. — **26 I**, 3210; Intensit. d. Reflex. v. Röntgenstrahlen dch. — **26 II**, 1494; Änder. d. Röntgenabsorpt.-Spektren in Krystallgittern **29 I**, 195.

Theorie d. —-Leitfähigk. **28 I**, 302; Elektrizitätsleit. **25 I**, 1279; (u. Diffus.) **29 I**, 23; Leitfähigk.-Unterss. an Ionen-— (Einfl. v. Temper., Bewässer. u. Plastizier.) **29 II**, 141; Ionenleit. in Salz-— (Feldstärkenabhängigk.) **29 II**, 2312; (Einfl. d. Lockerbausteine) **29 II**, 2312; Leitfähigk. v. —-Oberflächen u. Lockerionenleit. fester Salze, Leitfähigk. d. oberhalb *144.6°* stabilen Modifikat. d. α-AgJ **29 I**, 204; Elektronenleit. **25 II**, 1333; **26 I**, 312, 1101; Elektrolyse v. natürl. Steinsalz u. Sylvin **25 I**, 2289; lichtelektr. Primärstrom in — **25 I**, 618; (Einfl. d. Rekombinat.) **26 II**, 1376; Nachw. v. Piezoelektrizität **26 I**, 317; **II**, 353; transverser thermoelektr. Effekt in Metall-— **27 I**, 2804; magnet. Beschaffenh. **26 I**, 2176; Einfl. d. Wärmebeweg. d. Mol.-Magnete auf d. magnet. Eigg. v. — u. Krystalliten **28 I**, 1369.

Therm. Ausdehn. u. chem. Zus. **25 II**, 2194; Best. d. Wärmeausdehn. lufttempfindl. krystallisierter Salze **28 II**, 2094; Verdampf.-Geschwindigk. **25 II**, 1021; Gitterenergie **25 I**, 1161; potentielle Energie kub. — **25 I**, 1044; Krystallpotentialkonstanten u. kub. Krystall mit kleinster potentieller Energie **25 II**, 458; Verhältnis d. Oberflächenenergie verschied. Flächen bei Steinsalzkrystallen **27 II**, 1660; **28 II**, 2217.

Linearkompressibilität **26 I**, 1499; Biegen v. — **26 I**, 1757; Einfl. d. Gitterporen auf Molekülbeweglichk. u. Festigk. **26 I**, 2285; Spalt. v. Steinsalzkrystallen in Flächen rhomb. Dodekaeder u. Oktaeder **27 II**, 367; Kohäsion an einer Krystalloberfläche **28 II**, 419; Wrkg. v. Lockerstellen auf d. Größe d. Kompressibilität v. —, Berechn. d. Abstoß.-Kräfte **29 II**, 2746; Eigg. v. Metallkrystallen **25 I**, 1274; Deformat. u. Verfestig. **25 I**, 2678; Verfestig. u. Entfestig. v. Sn-— **25 II**, 1580; —-Vergüt. **25 II**, 1502; Gleitwiderstand v. Metall-— **25 II**, 1727; Fließdruck fester Körper **26 I**, 2181; Fließen natürl. Salze **25 II**, 1005, 2124; Fließkurve v. Steinsalz, Sylvin, Carnallit, Bischofit **25 I**, 35, 830; Dehn.-Verss. an großen Ag-, Au- u. Cu-— **26 II**, 1725; Verzerr. v. Fe-— **26 II**, 2263; einfache Schiebb. u. Translatt. an — d. weißen Sn **28 I**, 2; Bedeut. d. —-Baufehler für techn. beeinflußbare Werkstoff-Eigg. **28 II**, 938.

Herst. kolloiddisperser Verteil., bes. v. Metallen (Au), in Krystallen (Alkalihalogenide) als Dispers.-Mittel **28 II**, 1307; Verh. v. — u. Linsen v. Fetten auf d. Wasseroberfläche **25 I**, 2539.

Orientier. v. —: in elektrolyt. Metall-Ndd. **26 I**, 827; in Metallstücken, die geringem Zug u. darauffolgender Erhitz. unterworfen wurden **26 I**, 1098; (Änder. bei d. Krystallisat. v. Cu) **26 II**, 2219; gegenseit. Orientierr. v. —, welche nur dch. Übereinstimm. einer Netzebene bei beiden Stoffen bestimmt werden **26 I**. 2318; Anordn. d. Krystallite in Viel-— (Texturen) **29 I**, 190; Diffus. in —, Herst. u. Analyse v. Misch-— **29 I**, 1189; Beeinfluss. d. Krystalltracht d. PbJ_2 u. $PbBr_2$ in einem SiO_2-Gel **28 I**, 1011; regelmäß. Verwachss. v. — verschied. Art **25 II**, 1140; Zusammenhang zwisch. Verzwillig. u. Atombau d. Bestandteile regulärer Krystalle heteropolarer Verbb. **27 I**, 2815; Symmetrie u. Zwillingsbldg. d. Dolomits **27 I**, 2528; Kondensat. v. W. aus d. Luft auf hygroskop. — **26 I**, 3585; Löslichk. u. Korngröße **25 II**, 1006; **26 I**, 2528; Zusammenhang zwischen Löslichk. u. Festigk. d. Krystallwasserbind. **26 I**, 1355; Auflösungsgeschwindigk. u. Ätzfiguren **25 II**, 1728; Auflös. v. konkaven Formen in — **25 II**, 1006.

Chem. Eigg. (Zusammenfass.) **28 II**, 6; Art d. Bind. in — (Eis, Quarz, Salze v. Sauerstoffsäuren) **29 II**, 979; Bedeut. d. Krystallform bei d. Bldg. fester Lsgg. **29 I**, 720; Misch- u. Haar-— im Syst. Co-S-O u. Ni-S-O **29 II**, 21; chem. Wrkgg. an — **25 II**, 2124.

Photograph. Goniometer **26 II**, 2093; Anlegegoniometer **26 I**, 988; Best. d. Krystallitenorientier. in Konglomeraten **26 I**, 774, 2964; Best. d. —-Orientier. **28 I**, 149, 233; mol. Mess. mit einem opt. Abstandsmesser **29 I**, 1714; Best. d. Dispers. d. Doppelbrech. u. d. Dicke einer —-Platte **26 II**, 1668; Versuchsanordn. zum Messen d. opt. Krystallkonstanten im Ultraviolett **25 II**, 1780.

Bibl.: Trachten d. — **27 I**, [414]; Krystallphysik **29 I**, [1789]; The physics of crystals **29 I**, [23]; s. auch *Einkrystalle*, S. 576; *Isomorphie*, S. 1015; *Krystallisation*, S. 1186; *Krystallographie*, S. 1189; *Krystallstruktur*, S. 1189; *Metallographie*, S. 1348; *Mischkrystalle*, S. 1405.

Krystalle, flüssige, mesomorpher Zustand **29 II**, 1255; (Wesen) **29 II**, 1622; wss. Mesophasen **29 II**, 1624; Mesophasen u. smekt. Zustand (Definit.; Verh. bei magnet., elektr. u. mechan. Einww.) **28 I**, 1138; Taktosole u. Ataktosole **29 I**, 2395; Eigg. d. mesomorphen, smegmat. u. nemat. Zustandes **29 I**, 1413; (Theorie) **29 I**, 1534; fälschl. Anwend. d. Bezeichn. „smektisch“ **25 I**, 2142; zweidimensionale Raumgruppen d. smekt. Substst., eindimensionale Raumgruppen d. nemat. Substst. **29 II**, 250; Unters. smekt. Körper mit Röntgenstrahlen **25 I**, 1940; weitgehende Übereinstimm. im Röntgenspektrum d. fl.-krystallin. u. d. fl. Phase derselben Subst. **28 II**, 2430; Fokalstrukt. **28 I**, 1254; Analogie d. Kautschukstrukt. mit — **28 II**, 1271; Absorptionsspektren **28 II**, 2430; einachs. Aufricht. v. festen weichen Krystall-MM. u. v. krystallin. Fll. **28 I**, 287; erzwungene Doppelbrech. v. amorphen Fll. **25 I**, 617; Brech.-Indizes: eines fl. Krystalls in dessen ganzem Existenzbereich **27 II**, 2492; einer mesomorphen Subst. in festem Zustande **29 I**, 848; Lichtzerstreuung v. anisotropen Fll. **26 I**, 2285; Bedingg. für Ström.-Opalescenz **29 I**, 2737; Bornsche Dipoltheorie d. anisotropen Fll. **26 I**, 1756, 1921; **II**, 1819, 2656; **27 I**, 228, 1543; **II**, 1534; Dipolmoment u. Anisotropie v. Fll. **28 I**, 785; Einfl. d. elektrostat. Feldes auf d. DE. **28 II**, 2618; elektr. Strukt. d. mesomorphen Körper **26 II**, 973; dielektr. Anisotropie: d. fl. Krystalle **27 I**, 1406; nemat. Fll. im magnet. Felde **29 I**, 975; Beeinfl. v. Mesophasen dch. elektr. u. magnet. Feld **29 II**, 1624; Anwend. eines Magnetfeldes zur Mess. d. Kräfte, d. d. Moll. einer anisotropen Fll. in eine dünne homogene Schicht orientieren **29 II**, 250; Verh. homogen orientierter Schichten anisotroper Fll. im Magnetfeld **27 II**, 7; Krystallisation mesomorpher Substanzen im magnet. Felde (Erlang. v. festen Körpern mit orientierten Moll.) **29 I**, 344; krit. Punkt krystallin. Fll. **29 I**, 1424; Grenzflächenwrkg. in anisotropen Fll. **28 II**, 519; Änder. d. Capillarkonstante smekt. Körper mit d. Richt. **29 I**, 1791.

Krystallin.-fl. Eigg. u. mol. Gestalt bei Säure, Salz, Ester u. Addukt **25 I**, 1199; Natur d. C-Ketten in krystallin.-fl. Substst. **27 II**, 2644; smekt. Körper u. Fettsäuren **26 I**, 2646; krystallin.-fl. Thallosalze organ. Säuren **26 I**, 3528; wss. Mesophase d. Salvarsans **29 II**, 1623; Röntgenunterss. an festem krystall. u. anisotrop-fl. p-Azoxyanisol **27 II**, 2034; (gegenseitige Lagerung d. Raumelemente d. Mesophase) **29 II**, 1622; DE. v. p-Azoxyanisol u. p-Azoxyphenetol im elektr. Feld unter gleichzeit. Einw. eines Magnetfeldes **29 I**, 1421; dielektr. Unterss. an d. anisotropen Schmelze d. p-Azoxyanisols **27 II**, 1547, 2034; Existenzbereich d. — aus Cholesterin u. Cetylalkohol oder Cholesterin u. Glycerin **28 II**, 1521; krystallin.-fl. Eigg.: v. 7-Phenylheptatrienal-1, 7-Phenylheptatriensäure-1 u. ihren Derivv. **29 I**, 2045; v. p-Methoxyzimtaldehyd u. Derivv. **29 I**, 2752; v. p-Methoxycinnamylidenessigsäure u. Derivv. **29 I**, 2753; —: bei stereoisom. Zimtsäuren **29 I**, 52; d. p′-Anisal-p-aminozimtsäureäthylesters **25 I**, 1070; **II**, 172; s. auch *Anisotropie*, S. 138.

Krystallisation, Theorie d. Krystallwachstums **26 I**, 1499; **II**, 527; **27 II**, 6; **28 II**, 1856; (elektrostat.) **28 I**, 2689; (Mol.-Theorie) **28 I**, 878; (Berechn. d. Gew. v. Krystallen u. ihres Verh. bei d. Siebanalyse am Ende techn. —-Prozesse) **29 I**, 2613; Theorie u. App. **27 I**, 501; Bedeut. d. Krystallstruktur-Unterss. für Probleme d. — **29 I**, 2855; Erklär. d. sogen. —-Kraft **26 I**, 3585; Mol.-Kräfte bei d. — **28 II**, 2095; **29 I**, 2615; Orthotropie d. Krystallwachstums **27 II**, 406; Gesetz d. übereinstimmenden Zustände d. —-Prozesse **28 I**, 3041; Einfl. d. Polarisat. auf d. Krystallwachstum **29 II**, 1384; Einfl. d. —-Bedingg. auf d. strukturempfindlichen Krystalleigg. **29 II**, 826; Thermotaxie als Problem d. orientierten — **26 II**, 2766; dch. —-Wärme bewirkte Hemm. d. — **27 I**, 2502; **28 II**, 317; Begünstig. d. — im elektr. Feld an d. Grenze Elektrode/Schmelze **28 II**, 1188; Einfl.: d. elektr. u. magnet. Feldes u. d. Ra auf d. — unterkühlter Fll. **28 I**, 2343; d. Lsg.-Genossen auf d. — **28 I**, 2770; d. Mutterfl. auf d. Krystallform **28 II**, 1542; d. W. auf d. Rekrystallisat. swl. Stoffe **27 II**, 1504; d. Gelatine auf Größe u. Verteil. v. makroskop. Krystallen aus wss. Lsgg. **27 II**, 666.

Spontane — als Synth. mol. Asymmetrie **25 I**, 1158; Richt. freiwilliger — **25 II**, 515; Veränder. d. Krystallflächen infolge d. Zusammenkrystallisierens mit einer fremden Subst. **25 I**, 2143; Kontakterscheinn. bei — **25 I**, 1555; Bedeut. d. Elektronen für d. — d. Elemente d. *4.* Gruppe des period. Systems **25 I**, 2283; Wrkg. verschied. Faktoren auf d. Geschwindigk. d. — **25 I**, 2607; Krystallwachstum u. Auflös. **25 I**, 329; **26 I**, 1757, 2999; **29 II**, 2529; Metasomatismus u. linearer Wachstumsdruck d. Krystalle **27 II**, 1936; Fällungsgesetze **26 I**, 1514; **27 II**, 2160; gehemmte — **26 I**, 2179; Krystallwachstum in übersätt. Fll. **27 II**, 2034; Keimbldg. in übersätt. Gebilden **26 II**, 691; Unterkühlbark. v. Fll. **27 I**, 226; Unterss. d. glasigen Zustands dch. Zwangs-— **26 II**, 2379; Vorgänge bei d. — in Ruhe u. Beweg. **28 II**, 1598; aufeinander folgende Wachstumsstadien einzelner Ebenen v. Krystallen **27 I**, 2626; schraubenförm. Aufrollen bei d. — **27 II**, 1426; somatoide Bildungsformen **26 I**, 567, 1626; gesetzmäß.

Wachstumsanordnn. **27 II**, 406; Änder. d. Krystallwinkel **26 II**, 527; Abhängigk. d. Wachstumsgeschwindigk. krystallin. Flächen v. d. Krystallgröße **25 II**, 515; Bldg. v. Subindividuen **28 II**, 519; Epitaxie (gegenseit. Orientier. v. Krystallen verschied. Stoffe) **28 II**, 640; — auf d. Oberfläche v. Schmelzen **28 I**, 3027; Wachstumsgeschwindigk.: nach verschied. Richtt. **27 II**, 1783; in wss. Lsgg.; App. zur Best. **27 II**, 1600; —-Geschwindigkeit: in bin. u. tern. Mischsch. aus denen d. reinen Komponenten krystallisieren **27 I**, 3; numer. Best. **29 I**, 2268; (vektorielle Geschwindigk.) **29 II**, 2; spontane u. lineare Geschwindigk. in bin. Gemischen **29 I**, 832; Abhängigk. d. Keim-Zahl v. d. —-Temp. **29 II**, 1763; Kernzahlen bei — aus Gelen **29 I**, 2287; Stabilität d. Submikrons, Krystallzers., Krystallbldg. u. Emuls.-Bldg. **29 I**, 187; Unterschied zwischen Synärese u. — **29 I**, 1548; — mesomorpher Substanzen im magnet. Felde, Erlang. eines festen Körpers mit orientierten Moll. **29 I**, 344; Richt.-Phänomene u. Pseudo-— dch. Dehn. in Gelen **29 II**, 398; rhythm. — aus Schmelzflüssen **25 I**, 941; period. — reiner Stoffe **26 I**, 1354; Bezieh. zwischen Diffus.-Ringen u. —-Höfen **28 II**, 6; Adsorpt. u. Krystallform **28 II**, 231; Wachstumsverzöger. u. -beschleunig. dch. adsorbierte Substst. **29 I**, 30; gleichmäßig gefärbte Krystalle aus hinreichend tief unterkühlten Schmelzen **28 II**, 419; Absorpt. v. Farbstoffen dch. wachsende Krystalle **29 II**, 2971; Aufwärtskriechen v. Lsgg. **27 II**, 1534; Klettern v. Krystallen **28 I**, 1354; **29 II**, 2857.

Sublimat. u. — d. Metalle dch. Red. d. Chloride **26 I**, 3625; Metall-— **27 I**, 1782; Wachsen metall. Krystalle (Zusammenfass.) **27 I**, 2385, 3031; — u. Gefüge d. Metalle u. Legierr. **28 I**, 250; Auftreten v. Dendritenstruktt. bei d. gegenseit. Fäll. v. Metallen **27 I**, 845; Bldg. v. metall. Zwillingskrystallen **27 II**, 1199; Textur hartgezogener Drähte **27 II**, 1001; Bezieh. zwischen Oberfläche u. Vol. in Krystallen als bestimmender Faktor beim Kornwachstum d. Metalle **27 I**, 3031; Bezieh. d. Temp. d. Beginns d. Kornwachstums zu d. Schmelztemp. d. Metalle **27 I**, 841; spontane — bei Zerreißverss. **27 II**, 1890; — beim Glühen v. Kesselblechen **27 I**, 2475; Mechanism. d. Krystallwachstums beim Anlassen **28 II**, 2678; elektrolyt. —-Vorgänge (Theoret.) **27 II**, 1333; (Aggregat.-Formen lockerer Metallndd.) **27 II**, 1333; (Bldg. u. Eigg. zusammenhängender Metallschichten) **27 II**, 1335.

Rekrystallisat. **25 I**, 2652; (Geschichte) **27 II**, 1660; (Zusammenfass. theoret. Kenntnisse) **28 II**, 2618; (Theorie) **29 II**, 2496; (Kornwachstum in weichen Metallen) **25 I**, 329; (Wesen d. Kerne) **27 II**, 367; (Selbstdiffus.) **28 II**, 5; (Temp.-Schwankk. in wechselstrombelasteten Drähten) **25 II**, 2076; (untere Rekrystallisationstemp. u. charakterist. Temp.) **25 I**, 2112; (Bezieh. zu Hysteresis, Nachwrkg. u. innerer Reib.) **25 I**, 1382, 2205; (u. Erhol., Krystallvergüt.) **26 I**, 2403; (Plastizität u. Verfestig.) **27 I**, 1406; (Gleichricht. d. Krystalle) **28 I**, 2690; (Best. d. Rekrystallisat.-Geschwindigk. aus d. Korngröße nach einer Warmverform.) **27 I**, 2682; (Best. d. Temp. d. Beginns) **27 II**, 493; Krystallwachstum in rekrystallisierten kaltbearbeiteten Metallen **26 I**, 3178.

Wrkg. d. Röntgenstrahlen auf d. — d. Sb **27 I**, 2630; Wachstum v. Bi-Krystallstäben mit bestimmter Orientier. bezügl. d. Krystallfläche **28 II**, 1421; angeblicher Einfl. d. Röntgenstrahlen auf d. — v. Bi, Thermokraft u. spezif. Wärme v. bestrahltem u. unbestrahltem Bi **28 II**, 965; mechan. Zwillingsbldg. v. Zn-Krystallen **28 I**, 2900; Unters. d. Wachstums d. Zn-Krystalle mitt. d. Czochralski-Gomperzmeth. **29 I**, 1413; **Rekrystallisat.**: v. Al-Blechen **25 I**, 2042; v. Al-Krystallen (gesetzmäß. Wachstum) **26 I**, 3117; v. Al **27 I**, 841, 2473; **II**, 537, 1001; **29 I**, 7, 1656; (sehr reiner Draht) **28 I**, 2533; (Orientier. d. Al-Krystalle) **29 I**, 7; (nach starker Deformat.) **29 I**, 2916; Transkrystallisat. d. Al **29 II**, 640; — v. Sn aus SnCl$_2$-Lsgg. **28 II**, 1856; Rekrystallisat. d. Sn **29 I**, 7; Verteil. d. Rekrystallisationskeime in gedehnten Zinnstreifen **29 II**, 826; Bleibaum (Entsteh.) **27 I**, 3178; (Demonstrat.) **29 I**, 2265; HfO$_2$ zur Beeinfluss. d. Rekrystallisat. in W-Drähten **25 I**, 1674; Theorie d. Rekrystallisat. u. W-Einkorn-Draht **26 I**, 1701; — v. W (Glühen v. W-Pulver u. Red. v. Oxyden dch. H$_2$) **29 I**, 986; Wärmestörr. u. Rekrystallisat. in kaltbearbeiteten Stählen **26 I**, 1880; Krystallitumlager. bei d. Rekrystallisat. im Fe **27 I**, 643; —-Folge im Syst. Fe-FeS-FeO **27 II**, 322; Einfl. verschied. Zugbeanspruchch. u. Anlaßtempp. auf d. Wachstum v. Ferritkrystallen in Flußeisen **29 I**, 288; Textur v. Elektrolyt-Cu **27 II**, 1001; **Rekrystallisat.**: v. Elektrolyt-Cu nach d. Warmwalzen **29 II**, 1739; v. Cu-Draht **27 I**, 841; u. Entfestig. v. Edelmetallegierr. **27 I**, 3033; an gewalzten Ag-Blechen **25 I**, 284, 1906; gewalzter Ag-Bleche **26 I**, 1028; v. Ag-, Cu- u. Al-Walzblechen **27 I**, 1919; Anordn. d. Mikrokrystalle: in Elektrolyt-Ag **27 I**, 562; in gehämmertem Blatt-Au **27 II**, 668; **Rekrystallisat.** v. Ag u. Pt **27 II**, 2345.

— v. Salzlsgg. **25 I**, 146*, 1115*; **II**, 1886*; (mit kleinen Temp.-Koeff.) **25 I**, 2503*; Verteilen v. Salzlsgg. in Rieseltröge **25 I**, 146*; —-Geschwindigk. unterkühlter wss. Sole **25 I**, 1283; Sammel-— natürl. Salze **26 I**, 297; fraktionierte — radioaktiv. Stoffe **25 I**, 2430; **27 II**, 2656; — v. Sulfaten in Ggw. v. ThB (Nachw. v. Mischkrystallen bei extrem verschiedd. Konzz. d. Komponenten) **27 I**, 1782; regelmäß. Anordn. kub. Salze auf d. Glimmer **27 I**, 1944; Deut. d. Glimmerschein. beim Erhitzen fein verteilter Oxyde u. Metalle dch. spontane — **28 I**, 1259; — in keram. MM. u. Glasuren **28 I**, 2530; Oberflächenentglas. v. Alkalisilicaten **29 II**, 1958; Wachstum d. —-Keime in Glas **29 II**, 3246; Krystallwachstum in Opalgläsern **29 II**, 1958; —-Geschwindigk. d. techn. Natron-Kalk-Silicatgläser **29 II**, 2487.

—-Geschwindigk. v. Eis in unterkühlten Gelatine-Gelen **25 II**, 900; **Rekrystallisat.** d. Eises **29 II**, 2146; Bldg. v. Sphärolithen aus unterkühltem W. **29 II**, 1783; —: v. S-Filmen, Analogie zum Auftreten spiralförm. Sreif. auf Carborundkrystallen **29 II,** 22; v. SiO_2 u. Silicaten aus Gelen **28 I,** 21; in Kieselsäuregel **26 II,** 2047; v. Silicatschmelzen d. Zus. $Na_4Si_3O_8$ u. $Na_2Si_2O_5$ **28 I,** 172; in Krystallglasuren **26 I,** 760; Trachtbeeinfluss. d. NaCl dch. Harnstoff als Lsg.-Genossen; Krystallform d. Doppelsalzes $NaCl \cdot CO(NH_2)_2 \cdot H_2O$ **27 II,** 406; Wachstum v. Auflös.-Körpern u. v. Kugeln aus Steinsalz (Einfl. v. $MgCl_2$) **28 II,** 2447; Änder. d. Krystallform d. $NaNO_3$ in Abhängigk. v. d. Zus. d. Lsgg., aus welchen es auskrystallisiert **29 I,** 2950; — v. Na_2CO_3-Lsg. **25 I,** 1433*; Zus. d. aus Lsgg. v. Na_2SO_4 u. LiJ erhaltenen Krystalle **28 II,** 2339; J-Geh. d. Krystalle aus Lsgg. v. $Na_2SO_4 + NaJ$, KJ oder NH_4J **28 II,** 136; Vorgänge bei d. — v. KCl (Hemiedrie) **27 II,** 406; Anwend. d. van't Hoffschen Diagramms auf d. — v. Sylvinitlsgg. beim Abkühlen u. Verdampfen **27 I,** 505; — v. $Ca(NO_3)_2$ **28 II,** 1473*; dch. Diffus. erhaltene, farbechte, permanganathalt. $BaSO_4$-Krystalle **27 I,** 1263; Gang d. Wachsens d. $BaSO_4$-Krystalle **28 I,** 1611; Änderr. d. Habitus u. d. Modifikat. v. $CaCO_3$: dch. Lösungsgenossen **26 I,** 567; dch. Farbstoffzusätze **26 I,** 1626; —-Geschwindigk. v. Gips **25 II,** 880; Teil.-Koeff. bei fraktionierter — v. $BaBr_2$-$RaBr_2$-Lsgg. **29 I,** 833; — v. Kalialaun (Wachstumsgeschwindigkeitsmess.) **25 I,** 2282; (Einfl. v. Gelatine u. Farbstoffen auf d. Wachstum) **28 I,** 19; (rhythm.) **26 II,** 2765; (rhythm. in metastabilem Syst.) **29 I,** 2854; Enteisen. v. $AlNH_4(SO_4)_2$ dch. Rekrystallisat. **28 II,** 2180; Einfl. d. — v. PbS auf d. Adsorpt.-Rückgang v. Farbstoffen **29 II,** 3114; Bezieh. d. Dehydratat. zur —, Hydratat.-Geschwindigk. v. grünem Chromchloridhydrat **29 II,** 1885; Krystallform v. $Pb(NO_3)_2$, $Ba(NO_3)_2$ u. $Sr(NO_3)_2$ bei verschied. Wachstumsbedingg. **27 I,** 50; Wachstum u. Löslichk. einzelner $CuSO_4$-Krystalle in Ggw. v. Gelatine u. Farbstoffen **27 II,** 1680; — in wss. Lsgg. (KCl u. $CuSO_4$) **29 II,** 523; Rekrystallisat.- u. Koagulat.-Theorie d. Kornwachstums v. AgBr-Emulss. **27 I,** 2704; — hochübersättigter Au-Lsgg. (kleinster Krystallkeime) **29 I,** 2853; (spontane Keimbldg.) **29 I,** 2853; zeitl. Verlauf d. spontanen Keimbldg., Goldhydrosole abgestufter Teilchengröße ohne Zuführ. v. Keimen **29 II,** 1782.

Entsteh. faseriger Minerale u. ihrer Aggregat.-Formen **29 I,** 1557; Bldg. u. Bedeut. mineral. Baumformatt. **29 I,** 1550; Differentiat. basalt. Magmen allein u. unter d. Einfl. anderer Gesteine **29 II,** 3117; — beeinflußende Faktoren (Calcit u. Aragonit) **28 II,** 2637; Wachstumsform d. organogen abgeschiedenen Kalkspats (Beeinfluss. dch. d. —-Medium) **28 I,** 2072.

— Wärmen: isomerer aromat. Verbb. **26 II,** 353; in homologen Reihen **27 II,** 1548; Rekrystallisat. leicht schmelzender organ. Stoffe **29 II,** 2146; unvollständige — in langkett. Verbb. **26 II,** 527; (v. gewöhnl. Campher) **26 II,** 1492; Schwankk. in d. —-Wärme n. bas. Fettsäuren **27 I,** 35; polymorphe Modifikatt. u. —-Faktoren d. Triglyceride mit ungerader Zahl d. C-Atome **28 II.** 1; homogen mit Rhodamin durchgefärbte Krystalle v. β-Resorcylsäure **28 I,** 1364; Strahl.-— d. Malonamids u. Resorcins **27 I,** 2627; Einfl. d. Druckes auf d. —-Temp. d. p-Azoxyanisols u. d. α-Naphthylamins **27 I,** 842; Keimbldg. u. —-Geschwindigk. in übersätt. Zuckerlsgg. v. Standpunkte d. Volmerschen Theorie **27 II,** 1624; —-Fähigk. v. Rohrzuckerlsgg. **27 II,** 2646; — v. Chinin-, Optochin- u. Eucupinsalz-Gelen **29 II,** 2422; Einfl. v. Nitrocellulose auf d. —-Geschwindigk. v. Gelatinier.-Mitteln **28 II,** 1966.

Technologie d. —, App. zur Erziel. v. Krystallen gleicher Größe **25 I,** 741; Fortschritte in d. techn. — **26 I,** 1245; **II,** 2468; —-Verff. **25 I,** 8, 2179, 2502*; **II,** 591*, 1125, 1708*; **26 I,** 1000*, 1245*, 3505*; **II,** 2936; **27 I,** 165; **II,** 617*; **28 I,** 1687*; **II,** 711*, 803*; (dch. Impfkrystalle) **25 I,** 146*; (dch. Einführ. einer übersätt. Lsg. in eine Suspens. v. Krystallen) **26 I,** 1250*; (Abkühl.) **25 II,** 421*; **26 II,** 807*; (in aufwärts strömender Fl.) **27 I,** 1052*; — v. Salzen **27 II,** 1295*; **28 II,** 800*, 2740*; Behälter zum Auskrystallisieren v. Salzen aus Lsgg. dch. Abkühl. **28 I,** 2435*; künstl. Kühlen u. Auskrystallisieren v. Salzlsgg. dch. Zuführ. v. Luft im Gegenstrom **27 I,** 165; Sättigen v. Fll. mit Gasen zur Herst. v. krystallin. Salzen **28 I,** 1451*; Impf. v. Salzlsgg. **27 I,** 929*; Austragevorr. für Salzpfannen mit hin- u. hergehenden, aushebbaren Kratzern **27 II,** 2774*; Durchführ. d. — schwer oder prakt. nicht krystallisierbarer Körper **29 II,** 2526*; Verhüt. d. Backens v. Krystallen **25 II,** 420; Gewinn. v. kleinen, nicht aneinander haftenden Krystallen aus Lsgg. **26 I,** 1250*; Einricht. zum Trennen d. einzelnen Bestandteile v. in Lsgg. enthaltenen Gemischen dch. fraktionierte — **28 II,** 1366*; Herst. großer Krystalle **26 II,** 974; **28 II,** 281*; **29 I,** 121*, 783*; große gleichmäßige Krystallkörner (bes. v. Düngesalzen) **29 II,** 476*; Krystallzücht.-App. **29 I,** 2446; Technologie d. —-App. **28 I,** 1213; —-App. **26 I,** 3569*; **27 I,** 1626*, 1995*; **II,** 1877*; (v. Flocken od. kleinen Stücken aus Fll.) **27 II,** 473*; (zur — in Beweg.) **26 I,** 750*, 1000*, 2030*; (auskrystallisierende Krystalle suspendiert in d. Behandl.-Fl.) **27 I,** 2462*; (mit Verdampf.) **27 II,** 1498; **28 I,** 2280; Rohrkrystallisator **28 I,** 1213; stetig wirkende Saturationspfanne **28 I,** 1311; Verwend. v. Drehrohren zur — **26 I,** 2028; **28 II,** 1365; Krystallisierwiege **27 II,** 2559*; App. zum Umkrystallisieren **27 II,** 2623; (luftempfindl. Körper) **26 I,** 3140; einfacher Kunstgriff zur Zentrifugalfiltrat. bei Reinig. kleiner Materialmengen dch. Umkrystallieren **29 II,** 2077; Reinig. v. krystallisierbaren Substst. **27 I,** 1052*; Vorr. zum Reinigen v. Rohsalzen dch. Lösen u. Wiederauskrystallisat. **27 II,** 2623*; Vortrockn. v. Krystallen **27 II,** 965*; Störung d. Krystallbldg. u. Verhindern d. Absetzens v. haftenden Ndd. an Metallflächen **26 I,** 2030*.

Best. d. —-Temp. bei verschied. Druck **25 I,** 551; künstl. — in d. Mikrochemie **25 II,** 1782; — dch. Impf. in d. Mikrochemie **26 II,** 922, 2466; (Anwend. zur Erkenn. gewisser Zucker u. mehrwert. Alkohole) **26 I,** 2610; Mikrokrystalloskopie in Gelen **29 II**, 1038; Demonstrat. v. — Vorgängen mit d. Schlierenmeth. **28 I**, 1206, 2735; s. auch *Fällung*, S. 707; *Isomorphie*, S.1015; *Krystallographie*, nachsteh.; *Löslichkeit*, S. 1271; *Metallographie*, S. 1348; *Thermotaxie*, S. 2021.

Krystallöl, Lacklösungsm. **26 II**, 2499; Benetz.-Vermögen u. Verdunst.-Verh. **26 II**, 2635.

Krystallographie, Geschichte **25 I**, 1173; Internationales Übereinkommen in d. Namengeb. **25 II**, 1021; Vorgeschichte, Gründ. u. Entw. d. Zeitschrift für — in d. ersten *50* Jahren **28 I**, 893; moderne Anschauungen (Besprech. d. Arbeiten v. Goldschmidt, Pauling u. a.) **28 II**, 640; Fortschritte u. Probleme d. chem. — **28 I**, 893; Fortschrittsbericht **29 II**, 826; Grundlagen d. geometr. — **28 II**, 424; Transformat.-Formel im trigonalen (rhomboedr.) Syst. **28 II**, 1994; tabellar. Zusammenstell. d. *32* Krystallklassen **29 I**, 861; (Nomenklatur) **29 I**, 2615; (Einteil., elementare Bausteine) **29 I**, 2615; Entw. d. krystallograph. Systematik v. d. Krystallsystst. u. Klassen zu d. Raumgruppen u. Punktlagen **29 I**, 190; Herleit. u. Nomenklatur d. *230* Raumgruppen **29 I**, 2615; Symmetrie auf Linien u. in Ebenen **29 II**, 1889; Strukt.-Theorie d. ebenen Symmetriegruppen **29 II**, 1889; Analogie zwischen d. krystallograph. Phasenbegriff (Polymorphie, Anisotropie) u. d. biolog. Entw.-Phänomen **29 II**, 3022.

Nachw. eines Zusammenhanges zwisch. d. Gesetzen v. Curie u. Hauy **27 I**, 2814; Beziehh.: d. physikal. Eigg. d. Krystalle zu d. einzelnen Gruppen d. geometr. — **27 I**, 1809; d. Oberfläche v. Krystallen zu ihrer M. u. ihrem Rauminhalte **27 I**, 2626; Veränderr. d. Habitus mit d. Eintritt färbender Elemente in d. Krystalle **28 I**, 894; Beziehh. verschied. Krystallarten eines polymorphen Stoffes **28 II**, 2448; geometr. Beding. für d. Entsteh. v. Kombinationen **29 I**, 2012; Strukt.-Gründe für orientierte Verwachs. **29 II**, 1145; Kohäs.-Verhältnisse künstl. Krystalle, Bedeut. d. Gleitt. für Zustandsänderr. **29 II**, 1886; Theorie d. Krystallschiebb., Translatt. u. Zwillingsbldgg. **29 II**, 3102; Bezieh. zwischen elast. Schiebb. im Translat.-Syst. u. Schubspann. bei Metallen (Krystallplastizität) **29 II**, 2932; Beobachtt. an gedrillten Krystallen **29 II**, 407; Mechanismus d. Zwillingsbldg, **27 I**, 841; **29 II**, 251; Entsteh. d. Neumannbanden (Zwillingsnatur); Mechanism. d. Zwillingsbldg. im raumzentrierten kub. Gitter **29 I**, 2033; Kinetik d. Änder. opt. Eigg. mit d. Temp. **29 I**, 496.

— d. Graphits **29 II**, 1878; spiralförm. Streif. auf Carborundkrystallen **29 I**, 2295; — metall. Fasern **29 II**, 128; Verteil. v. Beimengg. in Zn-Einkrystallen **29 I**, 2854; krystallograph. Identität d. beiden Formen d. HgO **28 II**, 1740; einfache Schiebb. u. Translatt. am weißen Sn **28 II**, 1739; Ätzfiguren v. Chromalaun **29 II**, 378.

Krystalltracht v. Apophyllit in minerogenet. Betracht. **29 I**, 2031; — d. ungar. Cerussite **26 II**, 1745; Endkörper u. vektorielle Lsg.-Geschwindigk. bei Flußspat **29 II**, 407; Bohrfiguren im Glimmer **28 I**, 2072; Konst. d. d. Spaltblättchen v. Heulandit bildenden Pyramiden **29 I**, 372; nach d. Spinellgesetz verzwillingter Pyritkrystall **29 I**, 373; natürl. Ätzfiguren japan. Pyrit-Krystalle **29 I**, 2032; Achsenverhältnis v. Sillimanit **27 I**, 1282; Verwachs. v. Staurolith mit Cyanit, Begründ. dch. Krystallstruktur **29 II**, 408; Symmetrie v. Sylvin u. Natur d. Ätzfiguren **26 II**, 1523, 2778; **27 I**, 1810.

Krystallograph. Daten für einige organ. Verbb. **26 I**, 674; Paraffin aus Schieferöl (Krystallformen) **29 I**, 220; (Krystallsyst.) **29 I**, 221; Krystallformen u. Syst. d. Petroleumparaffins **29 I**, 739; Krystallformen organ. N-Verbb. **26 II**, 200; Krystallformen einiger Derivv. v. Äthoxy- u. Trimethylbenzophenon **26 II**, 200; — v. Saccharaten **29 II**, 1481; — v. Furfurylfuroat (Dimorphism.) **26 II**, 29.

Statist. Best. d. Habitus **26 II**, 920; opt. Meßinstrumente, Beschreib. u. Justier. **26 I**, 2220; Mikrokrystalloskopie **26 II**, 470; photograph. Goniometrie **26 I**, 988; Photogoniometer **28 I**, 1210; Mess. sämtl. Krystallwinkel u. Mk. **26 I**, 2945; Best. d. Konstanten d. triklinen Syst. **29 II**, 277; Meth. d. charakterist. Gangunterschiedsverhältnisse v. Berek **27 I**, 2673; genaue Best. d. Auslöschungsrichtt. einer schwach doppelbrechenden Krystallplatte **28 I**, 2432; Best. d. opt. Achsenwinkels (Feodorowsche Meth.) **26 II**, 468; (Beckesche Meth. in dünnen Blättchen) **28 II**, 2447; topolog. Strukt.-Analyse **28 II**, 2527; mkr. Unters. Methoden d. metallhalt. Mineralien **28 II**, 1145; Technik u. prakt. Anwendd. d. krystallograph. Studiums v. Mineralwässern **27 II**, 1383; Ermittl. d. Krystallform v. Metallen aus d. Dendritenstrukt. **27 I**, 845; Konstrukt. v. krystallopt. Modellen **27 I**, 2638; mögl. Dissymmetrie d. Korrosionsfiguren dch. eine isotrope akt. Fl.; Korros. v. Kalkspat dch. HCl u. Weinsäurelsgg. **29 II**, 277; Korros. v. Dolomit dch. isotrope akt. Fl. **29 II**, 979; röntgenograph. Best. v. Krystallachsen **29 II**, 329.

Bibl.: Krystallograph. u. strukturtheoret. Grundbegriffe **28 II**, [734]; Krystallooptik **28 II**, [1747]; Elements of optical mineralogy; an introduction to microscopic petrography **29 I**, [500]; Les minéraux et les roches. Etudes pratiques de cristallographie, pétrographie et minéralogie **29 I**, [374]; Notions élementaires de cristallographie géométrique et optique, de minéralogie et de pétrographie **29 I**, [500]; Leerboek der geometrische kristallografie **27 II**, [801]; s. auch *Allochromie*, S. 79; *Einkrystalle*, S. 576; *Isomorphie*, S. 1015; *Krystallisation*, S. 1186; *Metallographie*, S. 1348; *Mineralogie*, S. 1403; *Mischkrystalle*, S. 1405.

Krystallose, Verwend. zur Süß. v. Nahrungsmitteln **25 I**, 176; s. auch *Saccharin*, S. 1794.

Krystallponceau s. $C_{20}H_{14}O_7N_2S_2$ [*Formelreg. S. 994*].

Krystallscharlach s. $C_{20}H_{14}O_7N_2S_2$ [*Formelreg. S. 994*].

Krystallstruktur.

Allgemeines.

Röntgenograph. Methodik u. Hauptergebnisse **26 I**, 2771; Ergebnisse d. Röntgenunterss. (Zu-

sammenfass.) **25 I**, 612, 1937, 2529; (Literaturstudie) **27 II**, 2534; (v. Einkrystallen) **27 II**, 778; Entw. unserer Kenntnisse v. Atom-, Mol.-Struktur u. — **28 II**, 2525; Übersicht über d. Arbeiten Vegards **28 I**, 2773; allgemeinverständl. Zusammenfass. **29 I**, 2387; Bericht über neuere Forschsch. **29 II**, 525; Fortschritte **29 II**, 1767.

Theorie u. Systematik.

Atom-Bezirke (geometr.) **25 I**, 2543; Einteil. d. Gitter in verschied. Gruppen **25 II**, 3; Universalabstand d. Größenordn. 10^{-8} zwischen d. Mittelpunkten benachbarter Atome **25 II**, 448; Systematik d. Symmetriegruppen; Punktlagen im Diskontinuum; Atomgruppen u. ihre physikal. Bedeut. **25 II**, 2306; Pseudokomplexe **25 I**, 606; Dynaden u. Inseln **26 II**, 331; — nach d. Symmetrielehre **26 II**, 1813, 1815; Molekülbau u. — **26 II**, 1816; Strukt. d. Krystallbaugruppen u. krystallograph. Metrik d. Krystallgebilde **26 I**, 2179; mathemat. Unters. d. Krystallsymmetrie **26 II**, 2047; Ionensymmetrie im Krystallgitter **26 I**, 2289; Ableit. d. Gittertypen aus d. Vorstell. d. isotropen polarisierbaren Ions **26 I**, 1101; isotropes Ion u. Bau d. Molekeln u. Krystallgitter **26 I**, 1759; Weißenbergs neuere krystallograph. Arbeiten **26 II**, 331; Begründung einer allgemeinen Stereochemie (Weißenberg) **27 I**, 1; Prinzipien d. Krystallkonstrukt. **27 II**, 1120; Wahl d. Nullpunkte bei d. Charakterisier. deformierter Gitterkomplexe **28 II**, 424; Diamantgitterkomplex im rhomb. Syst. (strukturtheoret.) **28 II**, 424; topolog. Strukturanalyse **27 II**, 1139; **28 II**, 2527; Mol.-Theorie (Weißenberg) **29 II**, 127; Systematik d. eindimensionalen Raumgruppen **29 II**, 693; Symmetriegruppen mit *2* Translatt. **29 I**, 1890; Symmetrie homogener ebener Punktsyst. **29 II**, 693; *80* zweidimensionale Raumgruppen **29 II**, 693; (Berichtig.) **29 II**, 968; Geometrie d. Netzebene **29 II**, 693; Kreispackck. v. Niggli **29 II**, 693; Isogonale Polyeder u. Partikelgruppen **29 II**, 968; (Berichtig.) **29 II**, 3102; systemat. Strukturtheorie (Ableit. d. *230* Raumgruppen) **29 II**, 254; (Ketten- u. Netzgruppen) **29 II**, 254; (Untergruppen) **29 II**, 254; neue Raumgruppensymbolik **29 I**, 189; Entw. d. Systematik v. Krystallsystst. u. Klassen zu Raumgruppen u. Punktlagen **29 I**, 190; Dedukt. v. Symmetriebedingg. aus d. Zahlen d. Gittervariabeln **29 II**, 254; Ableit. d. mögl. Symmetriearten dch. Koordinatenfiguren **29 II**, 3102; Berechn. d. rhomboedr.-hemiedr. Struktursyst. mit *20* Elementarbausteinen **29 II**, 2972.

Krystallinität, Vektorialität d. Materie (Weimarn) **27 II**, 26; Amorphielehre als Irrtum (krystalline Struktur v. $BaSO_4$, Verschwinden d. Interferenzstreifen d. Diaspors, Hydrargillits, Goethits (bzw. Hämatit) u. Korunds bei starker mechan. Zerkleiner.) **28 II**, 2325; Bezieh. zum Aufbau nemat. Schmelzen **27 II**, 2645; Hypothese eines halbkrystallin., dch. Röntgenstrahlanalyse nachweisbaren „zybotakt.“ Zustands v. Fll. **27 II**, 2437; chem.-krystallograph. Arbeiten v. V. M. Goldschmidt **26 II**, 1365; Gesetze d. Krystallochemie (Goldschmidt) **26 II**, 1390, 1392; Goldschmidts krystallochem. Studien **28 I**, 2288; (Bedeut. für d. techn. Metallkunde) **28 I**, 1699; Bezieh.: zum period. System u. zu d. chem. Bindd. **26 II**, 686; zur chem. Konst. **26 I**, 581; **27 II**, 2; **29 II**, 968; zur chem. Valenz u. Elektronengruppier. **27 I**, 2506; Krystallbau u. Arten d. chem. Bind. **29 I**, 3; komplexe Struktt. v. Standpunkt d. Krystallographie u. d. Röntgenstrahlen **27 I**, 1341; Zusammenhang zwischen d. opt. Aktivität u. krystallograph. Enantiomorphie **27 I**, 3177; Ätzfiguren u. — **25 I**, 827; **II**, 1728.

Grundlegendes Gesetz **25 II**, 797; Molekularsymmetrie in d. — **25 I**, 1970; —, Ordnungszahlen u. Eigg. d. Ionen **25 II**, 261; (charakterist. Frequenz u. Bindungskraft) **26 II**, 330; (metall. Zustand) **26 II**, 1822; Ionenladd. in chem. Verbb. v. tetraedr. — **26 II**, 698; Molekularraum u. Ordn.-Zahl **27 I**, 2795; —, Bau u. Bewegg. d. Atome **25 I**, 1939; — u. Atom-Abstände **25 I**, 1939; — u. Atommodelle **26 I**, 3450; Modell zur Veranschaulichung d. Atomanordn. **26 II**, 159; Symmetrie d. Atome in Krystallen **27 II**, 406; Krystalltyp u. Wrkg.-Sphäre d. Atome bzw. Ionen **27 I**, 2052; Ionengrößen u. Strukt. v. Ionenkrystallen **27 I**, 2034, **II**, 10, 2641; Wrkg.-Radien d. Gitterteilchen **28 II**, 424; Raumerfüll.-Formen **28 I**, 1358; Eigg. salzart. Verbb., Einfl. d. Deformat. d. Elektronenhüllen **28 I**, 2046; Gesetzmäßigkk. in d. Reihen d. elementaren Ionenradien **29 II**, 2005; Ionenradien u. Stabilität räuml. Atomkonfiguratt. **29 II**, 249; Struktur d. AX_4-Gruppe (Ergebnisse d. Ultrarotmess.) **29 II**, 968; Zusammenhänge zwischen Isomorphie, Morphotropie u. Gitterträgerbau **29 II**, 407; Koordinat.-Theorie d. Struktur v. Ionenkrystallen **29 II**, 693; Prinzipien d. — v. komplizierten Ionenkrystallen **29 II**, 5; Regeln über Stell.-Isomerie u. Krystallsymmetrie **29 II**, 1; Koordinat.-Zahl u. Kerndistanz beim Übergang v. krystallinen zum gasförm. Zustand **29 II**, 965; Lad.-Verteil. in einem freien u. in einem im NaCl-Gitter eingebauten Cl-Ion **29 II**, 254.

Theorie d. Born-Landéschen Gitterkräfte **27 II**, 2260; (Zusammenhang mit d. Pictetschen Regel) **27 I**, 2389; freie Weglänge u. Quantel. d. Molekültranslat. **27 II**, 2145; Erweiter. d. mechan. Wärmetheorie auf d. festen Körper **28 I**, 465; Berechn. d. freien Energie fester Verbb. aus ihrer — **28 I**, 997; Anzieh.- u. Abstoß.-Kräfte bei festen Stoffen **28 II**, 731; wellenmechan. Behandl. d. Abstoß.-Kräfte zwischen Krystallionen **28 I**, 1489; Berechn. v. Gitterenergien mitt. Kreisvorgängen (Anwendd.) **29 II**, 525; wellenmechan. Berechn. v. Gitterkräften, Ionengrößen Kompressibilitäten (einfache Salze) **29 I**, 601; Änder. im Gitterabstand an einer Krystallgrenzfläche (Berechn. für d. [*100*]-Fläche v. Krystallen d. NaCl-Typs) **29 I**, 2387; Kompressibilität v. Krystallen u. d. Exponent d. Abstoß. **29 I**, 2506; Ionisier.-Spann. u. Gitterenergien v. Atomen im festen Zustand **29 I**, 2011; Entww. d. Wellenmechanik u. ihre Bezieh. zum Verständnis d. — **29 II**. 2972; Quantenmechanik d. Elektronen in Krystallgittern **29 I**, 1303; Ableit. d. Feinstrukt. d. Elemente aus d. Valenz mit Hilfe d. Astasie **29 I**, 1890; Gittertheorie deformierbarer Ionen **25 I**, 1842; **II**, 263; elektrostat. potentielle Energie u. rhomboedr. Winkel d. Carbonat- u. Nitratkrystalle d. Calcittypus **26 II**, 2032; Gitterenergie; Löslichk. u. Lösungswärme v. Salzen **25 I**, 346; Best. d. Gitterenergien aus d. Partialdrucken **25 I**, 1161; Verwend. d. Gitterenergien d. Alkalihalogenide zur Prüf. d. Lösungswärmen **26 I**, 30.

— u. krystallograph. Grundgesetz v. Hauy **25 I**, 1939; Krystallform u. Krystallgitter **25 I**, 1061; Lagerungsdichte d. Atome in Krystallflächen **25 II**, 797; (NH_4Cl u. $NaClO_3$) **25 II**, 798; Netzebenenkontrakt. an Krystalloberflächen **28 II**, 1061; Spaltbark.-Formel **28 I**, 467; Berechn. d. Rhomboederwinkel beim Calcittypus **25 I**, 11; Mosaikstruktur **26 I**, 1757; Krystallgitterporen **26 I**, 3586; Größenordn. ideal gebauter Gitterbereiche in Realkrystallen **27 II**, 2645.

— u. physikal. Eigg. **25 I**, 816; kleine freie Schwingg. d. unendl. Krystallgitters **26 II**, 1822; —: u. Absorptionsspektren **25 I**, 338; u. Brech.-Index **25 I**, 10; opt. Anomalien **25 II**, 2310; Änderr. d. Ionenrefrakt. in Krystallgittern **28 I**, 1002; — einachsiger Krystalle mit Rotat.-Polarisation **28 II**, 2219.

— u. Röntgenstrahlen **25 I**, 2056; Abhängigk. d. Streuung v. Röntgenstrahlen v. d. Krystall-Symmetrie **25 II**, 1924; Lorentz-Faktor u. Intensitätsverteil. in Debye-Scherrerringen **26 II**, 2384; Einw. d. Wärmebeweg. d. Atome auf Intensität, Lage u. Schärfe d. Röntgenspektrallinien **27 II**, 900; Laue -Effekt (Quantentheorie) **25 II**, 1254; (therm. Beeinfluss.) **27 I**, 1550; Lad.-Verteil. d. streuenden Elektronen nach Schrödinger **28 I**, 1255; asymm. Zweizentrenprobleme nach d. Wellenmechanik, Anwend. auf d. — (Streuvermögen d. Atome) **28 I**, 2232; Strukt.-Faktor, Auslösch.-Gesetz u. Mol.-Zahl d. Basis **28 I**, 2773; —-Faktoren-Kurven bei d. Krystallreflexion v.

Röntgenstrahlen **28 II**, 1972; Intensität d. v. NaCl u. Al reflektierten Röntgenstrahlen **27 I**, 2796; Best. d. Streu.-Vermögens d. Atome für auffallende Röntgenstrahlen **28 I**, 469; Intensität reflektierter Röntgenstrahlen u. Verteil. v. Elektronen in Krystallen **28 II**, 323; therm. Degenerier. d. Röntgenstrahlhalos in Fll. u. amorphen festen Körpern **28 II**, 2701; Entsteh. d. Röntgenstrahlen u. Wrkg. bei d. Unters. d. — **29 I**, 190; theoret. u. experimentelle Grundlagen d. —-Analyse mitt. Röntgenstrahlreflex. **29 I**, 1182; Röntgenstrahlen im Dienste d. Erforsch. d. Materie (Polemik) **29 I**, 2012; Beug. v. Röntgenstrahlen: dch. zweidimensionale Krystallgitter **29 II**, 128, 1767; (Polemik) **29 II**, 2297; an sehr dünnen Krystallplatten **29 II**, 3104; dch. Krystallpulver u. Fll. **29 I**, 840; an Krystallaggregaten **29 II**, 2974; (Beschaffenh. d. Interferenzlinien) **29 II**, 128, 828; Beug. v. Kathodenstrahlen dch. Krystallpulver **29 II**, 253; anomale Verbreiter. v. Röntgenlinien **29 II**, 969; röntgenograph. Unters. statist. Anisotropie in Krystallhaufwerken **29 II**, 1890; Einfl. d. Krystallhabitus auf d. Debye-Scherrerdiagramm **29 I**, 2013; Bezieh. zwischen Gitterkonstante u. D. v. festen Lsgg. **29 II**, 1889; Intensitäten d. Röntgenreflexe u. Strukturfaktor **25 I**, 1561; Stereoskop („Kameraskop“) zur Veranschaulich. d. Ergebnisse d. Röntgenstrahlenkrystallographie **29 I**, 3012.

Leitfähigk. in Krystallen (Mechanism.) **27 II**, 1933; (als Kriterium für Atom- oder Ionengitter) **27 II**, 1662; (gittertheoret. Berechn., Steinsalz) **27 II**, 1933; (therm. Auflocker. d. Gitters) **28 I**, 1264; (Rk.-Vermögen) **28 I**, 631, 2902; Polarisat. d. Ionen in Krystallgittern **28 II**, 2098; Verh. piezoelektr. Krystalle gegenüber Hochfrequenzschwingg. **27 I**, 2804; Polarität u. piezoelektr. Erregbark. **28 I**, 475; Bezieh. zwischen — u. piezoelektr. Effekt **28 II**, 2534; Sekundärelektronenstrom als Funkt. d. — **28 I**, 2347; Einfl. d. — auf d. Elektronenemiss. v. Metallen **29 II**, 2311; — u. Ferromagnetismus **25 II**, 640; **29 II**, 269, 702; (u. katalyt. Aktivität v. Fe_2O_3) **25 II**, 1580; Zusammenhänge zwischen — u. magnet. Eigg. v. festen Stoffen **27 II**, 1674; magnet. Anisotropie kub. Krystalle **27 I**, 2518; Aufschlüsse über d. grundlegende Natur d. Magnetism. dch. Röntgenstrahlanalyse v. dünnen Fe-Schichten in Magnetfeldern **28 II**, 1189; Bezieh. zum Halleffekt **28 I**, 653; diamagnet. Anisotropie dch. spezif. Orientier. d. Elektronenbewegg. innerhalb d. Krystallgitters **29 II**, 2758; Friedelscher Satz über d. Symmetrie d. Röntgeninterferenzen **27 II**, 543; weitgehende Übereinstimm. im Röntgenspektr. d. fl.-krystallin. u. d. fl. Phase derselben Subst. **28 II**, 2430; smekt. Körper u. — **25 I**, 1940; Gitterdynamik d. Schmelzvorganges **27 I**, 974; Bezieh. zum Grad d. Änder. d. elektr. Widerstandes beim Schmelzen **27 I**, 403; Parallelism. zwischen d. Widerstandsänder. beim Schmelzen u. d. Pack.-D. d. Metallatome im Krystall **29 II**, 393; — u. Oberflächenenergie **25 I**, 1061; Oberflächenspann. u. Krystallflächen **26 II**, 2765; primäre u. sek. Spannungen **27 I**, 2638; Auslös. v. Spannungen dch. Bruch u. Gleit. **27 I**, 2638; Molekulartheorie d. Festigk. u. d. Verfestig. **27 I**, 1406; Selbstdiffus. u. Rekrystallisat. **28 II**, 5; Änder. d. Krystallstrukt. einiger Salze beim Krystallisieren aus Kieselsäure-Gel **26 II**, 2264.

Verteil. zweier Atomarten in Mischkrystallreihen **26 I**, 2648; Permutoidstrukturen **25 II**, 1835; Adsorpt. v. Gasen dch. graphit. C (Röntgenunters. d. Adsorbentien) **28 II**, 2539; röntgenspektrograph. Unters.: d. Orientier. d. Fettsäuren dch. Hg **28 II**, 2221; d. Strukt. v. an Cellulose adsorbierten Salzen **28 II**, 2444; d. Teilchengröße d. Au im Cassiusschen Goldpurpur **28 I**, 153.

Elemente.

—: v. festem O **27 II**, 1122; v. festem N **29 II**, 1505, 1767, 2013, 2297; v. J **27 II**, 539; **28 II**, 521; v. rhomboedr. Se u. Te **25 I**, 11; d. krystallinen C-Formen **27 I**, 869; **28 I**, 149; v. Diamant **27 II**, 1121; (Bezieh. zu morpholog. Merkmalen) **26 I**, 1386; (Gitterkonstante) **26 II**, 332; (Bind.-Kräfte) **29 I**, 1185; Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Schichten im Diamant u. Graphit **29 II**, 1258; —: v. Graphit **25 I**, 1384; **27 I**, 561; **28 I**, 2047; (Unters. verschied. Graphitsorten) **28 I**, 171; (Strukt.-Syst.) **29 I**, 1890; v. amorphem C (Beziehh. zwischen Diamagnetism. u. —) **29 II**, 1780; v. schwarzem P **26 I**, 304; v. As u. P **26 II**, 159.

Gitterkonstanten v. einfachen Metallen **25 II**, 1332; (Präzisionsmess.) **26 II**, 331; — d. Nichteisenmetalle **28 I**, 2574; — d. Metalle u. Legierr. **29 I**, 190; Atomabstände in Metallen **28 I**, 2772; röntgenograph. Unters. v. passiv. Metallen **28 I**, 1358; Metalle als Ionengitter **28 I**, 467; Ermittl. d. Orientier. v. Metalleinkrystallen mitt. Röntgenstrahlen v. großem Durchdring.-Vermögen **29 II**, 2497, 3249; Röntgenforsch.: in d. metallurg. Praxis **29 I**, 190; in d. Metallkunde **29 I**, 2230, 2576; Ergebnisse d. Materialprüf. mit Röntgenstrahlen **29 II**, 1209; Gitterlagen in deformierten Metallkrystallen u. Krystallhaufwerken **26 I**, 826; Verform. krystalliner Medien, Röntgenbild **26 I**, 1760; Rekrystallisat. u. Entfestig. im Röntgenbild **26 I**, 1761; Beobacht. d. Rekrystallisat.-Vorganges an Metallen **25 I**, 284, 1906; Gitterstrukt.-Umwandl. in metall. Mischkrystallen **28 II**, 847; kaltbearbeitete Metalle (Deformat. d. Raumgitters) **25 II**, 1246; (Verwisch. d. Röntgeninterferenzen) **27 II**, 2567; **28 I**, 157; — u. Härt. **25 I**, 2042; Natur d. auf d. Oberflächen v. SiO_2-Gel reduzierten Metallhäutchen **27 I**, 984; — gleichzeitig hergestellter elektrolyt. Ndd. zweier Metalle **28 II**, 1420; — dünner Metallschichten **29 I**, 2855; Röntgenstrahlbeug. an Metallfolien **29 II**, 1131; Beug. v. Elektronen an Metallfolien **29 II**, 2296; Nachw. adsorbierter Schichten mit Elektronenwellen an Ni-Einkrystallen u. Fe-Oberflächen **29 II**, 2010; Anordn. d. Krystallite in Vielkrystallen (Texturen) **29 I**, 190.

Atombereich d. Bi im Krystall, Vol.-Änder. beim Schmelzen **29 II**, 2297; Einfl. v. Röntgenstrahlen auf d. Strukturbedingg. v. Bi u. Te **29 I**, 1308; —: d. Alkalimetalle **27 II**, 10; v. K, Na u. Li **28 II**, 1969; d. Erdalkalimetalle **28 II**, 2432; d. Ca **29 I**, 8; Gitterenergie u. Ablösearbeit v. Elektronen d. Ca **27 I**, 691; —: v. Sr **29 II**, 2972; v. Sr u. Ba **29 II**, 6; v. Ba **29 II**, 1257; v. Zn **26 I**, 10; d. Alkalimetalle u. d. Sr, Ca, Zn u. Cd **28 II**, 1061; v. festem Hg **28 II**, 1857; **29 I**, 1415; **II**, 2407; v. Al (Einfl. d. Walzens) **26 I**, 3178; (Deformat.-Struktt.) **27 I**, 2707; (bei hohen Tempp.) **29 II**, 525; Streuung v. FeKα- u. CuKα-Strahl. dch. Al-Pulver **27 II**, 671; Laueaufnahmen eines Al-Einkrystalls **28 I**, 787; innere Spann. in gleichmäß. beanspruchten Al-Einkrystallen **29 II**, 2931; —: v. Ga **27 I**, 1120; **28 II**, 2620; v. Tl **25 II**, 1332; **26 II**, 331; **27 I**, 1265, 2797; **II**, 1784; **28 I**, 469; (Best. d. Umwandlungstemp.) **25 I**, 2617; d. α-Tl **28 I**, 149; v. Tl-α u. Tl-β **28 II**, 1857; d. seltenen Erden (Polychroism. u. Orientier. d. Ionen) **28 I**, 2697; **II**, 2219; (regelmäßige Abnahme d. Atomdimenss. mit steigender Ordnungszahl, Begriff d. Kontrapolarisat.) **28 II**, 2620; v. Zr **27 I**, 1566; v. Hf **26 I**, 826; v. Zr u. Hf, Atom.-Vol. **28 I**, 286; v. Pb **25 II**, 1332; (elektrolyt.) **26 I**, 3587; (bei gewöhnl. Temp. u. bei d. Temp. d. fl. He) **27 II**, 1005; v. Ti u. Cr **25 II**, 1412; v. Elektrolyt-Cr **26 II**, 978; **27 II**, 11; v. reinem W **26 I**, 1929; Unterschiede in d. Kern- u. Mantelzone v. einem W-Einkrystalldraht **27 I**, 2772; röntgenograph. Nachw. v. Vergüt. u. Kronwachstum in W-Drähten **27 I**, 2772; Einfl. d. — auf d. Formbeständigk. v. W-Leuchtkörpern **27 I**, 1351; Wrkg. v. Zugspann. auf d. Röntgenstrahlenreflex. eines W-Drahtes **29 II**, 1740; —: v. Mn **26 I**, 304; v. α-Mn **27 II**, 1663; **28 II**, 1179; v. β-Mangan **28 II**, 1179; v. Ni **29 I**, 2011; **II**, 1505; v. Ni-Filmen (Elektronenanalyse) **29 II**, 1131; v. Co (Gitterkonstante) **28 I**, 150; (Elektronenreflex.) **29 II**, 253; (Einfl. d. krystallograph. Umwandl. auf d. lichtelektr. u. glühelektr.

Emission) **29 II**, 2154; v. Meteoreisen **27 I**, 13; v. elektrolyt. Fe **28 I**, 2048; v. reinem α-Fe (Gitterkonstante) **29 II**, 525; v. Einkrystall- u. Mehrkrystall-Fe beim Ac_3-Punkt im gedehnten u. ungedehnten Zustand **29 II**, 2598; v. Fe bei *500—1400°* **29 II**, 1131; v. elektrolyt. Cu-Sorten **28 II**, 1748; v. Hg, Cu u. Cu-Amalgam **29 I**, 1658; v. Ag (allotroper Zustand) **28 II**, 1969; v. Cu, Ag, Au (Mischkrystallreihe Ag-Au) **27 I**, 1549; d. Syst. Pd-H **28 I**, 637; **29 II**, 1131; v. Ru u. Os **26 II**, 1822; d. kathod. in Ggw. v. He niedergeschlagenen Pt **29 II**, 829; v. dünnen Pt-, Ni- u. Cu-Schichten **29 II**, 2974; v. gewalzter Pt-Folie u. poliertem Cu (Krystallitanordn.) **29 II**, 329; v. gediegenem Cu, Ag, Au, Sb, Bi u. Pt **28 I**, 2748; d. Platinmetalle, Ag u. Au (Gitterkonstanten) **26 II**, 532; v. Rh, Ir, Pd, Pt, Au, Ag, Ru, Os **26 II**, 699; v. Re **29 I**, 1890.

Legierungen.

— v. Metallegierr. (Au-Ag u. Ni-Cu) **26 I**, 2648; Röntgenstrahlenunters. v. Legierr. *1921* bis *1928* (Zusammenfass.) **29 II**, 2973; Einw.-Grenzen, Leitvermögen u. Röntgeninterferenzen metall. Mischkrystalle **29 I**, 1656; Zusammenhang zwischen Strukturtyp u. Atomeigg. bei intermetall. Phasen **29 II**, 2365; —: d. Tl-Sb-Legierr. **28 II**, 1858; v. Legierr. Mg-Cd **28 II**, 219; v. Magnesiumplumbid **26 II**, 1238; v. $MgZn_2$ **27 I**, 2708; d. Syst. Cd-Hg **28 I**, 2048; v. Al-Legierr. (Härtetheorie) **29 II**, 2252; v. Duraluminium **25 II**, 132; **26 II**, 159; **27 I**, 562; v. Sb-Sn-Legierr. **29 II**, 1767; v. Pb-Tl-Legierr. **27 II**, 11; **28 II**, 319; **29 I**, 191; v. Mo-Walzblechen **27 I**, 12; d. Mischkrystallreihe W-Mo **26 I**, 3208; d. Systst. W-C u. Mo-C **27 I**, 12; d. Cr-N-Syst. u. d. N-halt. Ferrochroms **29 II**, 381; d. Heuslerschen Legierr. u. d. Sn-Mn-Cu-Legierr. **27 II**, 540; d. Heuslerschen Legierr. **26 I**, 3208; **28 II**, 1525; **29 II**, 2821; (magnet. Eigg. v. Einkrystallen) **29 I**, 2816; (Alter.) **29 II**, 2981; v. Permalloy **27 I**, 1121; **28 I**, 575; v. Ni-Mn-Legierr. **29 II**, 1974; v. Ni-Walzblechen **27 I**, 12; v. Cu-Ni-Legierr. **25 II**, 132; v. Fe-Walzblechen **27 I**, 12; d. Syst. Fe-As **29 II**, 1889; v. Stahl **27 II**, 371; **28 I**, 153; v. Hartstahl **25 I**, 815; v. abgeschreckten Stählen **28 I**, 2868; **II**, 2187; v. gehärtetem C-Stahl **29 II**, 89; (Änderr. beim Anlassen) **29 II**, 2598; v. kaltbearbeitetem Stahl **29 II**, 1209; v. Martensit **29 I**, 2138; (Bldg.) **28 II**, 1607; v. mit Ni überzogenen Mn-halt. Austenitstählen, Mischkrystall γ-Fe-C **27 II**, 2343; Bezieh. zwisch. Gitterkonstanten u. Festigk. v. Ni-Stählen **27 I**, 1516; — d. Fe_4W_2C im Schnelldrehstahl **28 I**, 2653; Bezieh. zwisch. Raumgitterkonstanten u. D. v. Fe-Ni-Legierr. **26 II**, 2485; —: v. künstl. u. natürl. Nickeleisen **27 II**, 1122; v. Fe-Zn-Legierr. **28 II**, 1857; **29 II**, 2407; v. Cu u. Messinglegierr. **29 I**, 941; (bei wachsenden Tempp.) **28 II**, 1484; v. elektrolyt. Messing **25 II**, 1332; d. α-Cu-Zn-Legierr. **29 II**, 1973; v. β-Messing **27 II**, 2346; (Laueaufnahmen bei verschied. Tempp., Verformungsmechanism.) **28 II**, 386; v. γ-Messing **27 I**, 563; v. Cu_3Sn u. Cu_3Sb **28 I**, 637; v. Cu-Sn-Verbb. **28 II**, 2220; v. Cu_9Al_4 (δ-Cu-Al) **29 I**, 14; v. Cu-Mg-Legierr. **29 I**, 1606; **II**, 1742; v. Cu_2Mg u. $CuAl_2$ **28 I**, 1614; d. Systst. Cu-Sb u. Ag-Sb **29 II**, 2973; d. Cu-Sn-Legierr. **29 I**, 1607; (Verbb.) **29 I**, 2104; d. Legierr. Ag-Cd **28 I**, 2048, 2775; **29 I**, 1607; v. Ag-Zn-Legierr. (Umwandll.) **29 II**, 931; v. Au-Cu-Legierr. **25 II**, 132; v. Mischkrystallen Au-Cu u. Pd-Cu **26 I**, 2876; v. Mischkrystallen Au-Cu (Atomabstände) **28 II**, 2621; v. Au-Cu-Legierr. **29 I**, 14; (Umwandll.) **28 II**, 2621; (Überstruktur u. magnet. Susceptibilität) **29 II**, 2866; v. Syst. Au-Hg **29 II**, 1626; v. AuSn **27 II**, 1122; v. mit H_2 beladenem Pd u. Pd-Ag-Legierr. **26 I**, 1930; v. PdSb u. $PdSb_2$ **28 II**, 1524; v. kathod. zerstäubtem Pt, Pd u. Ni (katalyt. Wirksamk.) **27 II**, 10; v. bin. Verbb. d. Pt-Metalle **29 II**, 381, 2298.

Anorgan. Stoffe.

Einfachste anorg. Krystalle (Übersicht) **25 II**, 794; —: anorgan. Salze **25 II**, 2043; d. Hydroxyde u. Hydrate **28 II**, 963; v. Ammoniakaten **25 II**, 1015; v. Sesquioxyden u. Verbb. ABO_3 **29 I**, 8; v. zweiwert. Chloriden **26 II**, 2143; v. Bromiden zweiwert. Metalle **29 II**, 2748; v. binären Carbiden u. Nitriden **25 I**, 1678; v. Phosphiden zweiwert. u. dreiwert. Metalle **29 I**, 602; v. NH_3 **25 II**, 1250; **26 I**, 3518; d. verschied. Formen d. SO_3 **26 II**, 2029; d. kub. Tellursäure **26 II**, 1731; —: v. Diboran **26 I**, 10; v. $B_{10}H_{14}$ **29 I**, 1670; d. BN **27 II**, 1120, 2051; v. CO_2 **25 II**, 263; **26 I**, 826, 2289; **II**, 331, 2385; d. SiO_2-Modifikatt. **29 II**, 2407; d. Cristobalits bei hoher Temp. **25 II**, 1250; von Carborund **25 I**, 1384; **II**, 132, 1250; **26 I**, 826, 3207; (trigonale Modifikat.) **29 II**, 381; d. Sb-Oxyde **28 I**, 636; 664, 665; —: v. BiF_3 **29 II**, 968; einiger Alkali- u. Ammoniumhalogenide **25 I**, 815; (Gitterkonstanten) **26 II**, 2385; (Mischkrystalle) **25 I**, 2527; wasserfreier Alkalimonosulfide **25 II**, 2043; v. NH_4F **27 II**, 1429; v. LiH (Gitterenergie) **29 II**, 1767; v. Li_2O **25 I**, 11; v. Li_3N **27 I**, 2629; v. $LiCl \cdot H_2O$ **26 II**, 331; **28 II**, 2621; v. $LiJ \cdot 3H_2O$ **28 II**, 124; v. $NaHF_2$ (Gestalt d. Ions HF_2^-) **26 II**, 2385; v. Steinsalz u. chem.-reinem NaCl (Unterschied d. Gitterkonstanten) **27 II**, 539; v. Steinsalz (Wärmebewegg. d. Atome) **28 I**, 642; (Temp.-Faktoren d. Röntgenstrahlenreflex. für Na u. Cl) **28 I**, 642; (Existenz v. Nullpunktsenergie) **28 II**, 847; v. Mischkrystallen KCl-KBr **25 II**, 1251; (Gitterkonstanten) **28 II**, 2432; d. Rb-Halogenide (Druckumwandll.) **29 I**, 2011; v. CsJ_3 u. $CsJBr_2$ **25 II**, 794; —: v. LiH, CaH_2, BaH_2 **26 II**, 1493; d. CaH_2 **26 II**, 2284; **27 I**, 3061; d. Fluoride d. Erdalkalireihe (eutrop. Beziehh.) **28 I**, 150; v. BeO **26 I**, 40, 3207; **27 I**, 847; **II**, 1662; (Ionisat.-Zustand d. Atome) **27 I**, 1547; v. BeO u. BeS **26 II**, 698; v. MgO u. $Mg(OH)_2$ **25 II**, 448; v. MgTe **28 I**, 150; Streuvermögen d. Li u. O_2 (aus d. Diffrakt.-Intensitäten v. pulverförm. Li_2O) **27 I**, 1123; —: v. LiF u. MgF_2 **25 II**, 1128; (Mischkrystalle) **25 I**, 1934; v. MgF_2 **25 II**, 636, 2306; v. CaO u. $Ca(OH)_2$ **29 I**, 473; v. $Ca(OH)_2$ **28 I**, 149; v. NaCl, NaF, LiF u. CaF_2 (Intensität d. Röntgenreflex.) **27 I**, 1123; v. NaCl, LiCl, NaF u. CaF_2 (Elektronenverteil.) **27 I**, 2795; v. CaS u. KCl **25 I**, 1044; v. CaO, CaS, CaSe, CaTe **27 II**, 1662; v. CaC_2 **27 I**, 13; **28 II**, 2621; v. $CaSi_2$ **27 I**, 2629; v. $Sr(OH)_2 \cdot 8H_2O$ **29 I**, 1784; v. metall. Te u. Se, SrSe u. BaSe **25 I**, 2529; v. BaTe **27 I**, 2711; **28 I**, 10; **II**, 2326; (Gitterkonstante) **29 I**, 1891; v. KF, CsCl u. BaF_2 **29 II**, 6; v. ZnO-Pulver (Elektronenanalyse) **29 I**, 1783; v. Mg_3As_2 u. Zn_3As_2 **28 II**, 2110; d. Oxyde v. Mg, Zn u. Cd (Elektronenanalyse) **29 II**, 380; d. As_2Cd_3 u. As_2O_3 **29 I**, 840; v. HgO **25 I**, 333; **28 I**, 150; v. $Hg(CN)_2$ **27 I**, 14; **28 II**, 1970; **29 II**, 828; d. Mercurohalogenide **25 II**, 1251; **26 I**, 1928; **II**, 1926; v. Hg_2Cl_2 **26 II**, 2384; v. HgJ_2 **26 I**, 1929; **II**, 159; v. HgJ_2 u. Hg_2J_2 **28 I**, 151; v. HgS **25 I**, 12, 1384; d. Selenide v. Be, Zn, Cd u. Hg **27 I**, 2506; d. Telluride v. Be, Zn, Cd u. Hg **27 I**, 847; v. ZnTe, CdTe u. HgTe **26 I**, 3208; v. β-Al_2O_3 **27 I**, 13; v. AlAs **28 II**, 1992; v. Mg_2Si u. AlSb **25 I**, 1678; v. TlCl u. TlBr **25 II**, 2043; d. TlJ **28 I**, 1003; d. Oxyde d. seltenen Erdmetalle **25 II**, 448; (A-Modifikatt.) **29 I**, 1891; **II**, 526; (C-Modifikat.) **27 II**, 11; d. Sesquioxyde, d. Lanthaniden **25 II**, 1127; d. A-Modifikat. v. La_2O_3, Ce_2O_3, Pr_2O_3, Nd_2O_3 **26 II**, 2385; v. Pr_2O_3 **29 I**, 840; d. CaS- u. SrS-Samariummischphosphore **28 I**, 11; v. TiO **28 II**, 2220; v. Ti_2O_3 **27 II**, 2050; d. Hydrolysen- u. Oxydat.-Prodd. v. $TiCl_3$ **27 II**, 227; d. Wöhlerschen Cyanstickstofftitans **28 I**, 2692; **II**, 1541; v. ZrO_2 (Modifikatt., Springen u. Reißen hochfeuerfester ZrO_2-Geräte) **29 II**, 153; d. $ZrSi_2$ **28 I**, 2775; d. Sesquioxyde v. In u. Th **27 II**, 11; v. ThB_6 **29 II**, 2014; d. wasserlösl. Modifikat. d. GeO_2 **28 I**, 2775; d. GeJ_4 **26 I**, 1929; v. verschieden alten Gelen d. Zinnsäure **27 I**, 1799; v. SnJ_4 **27 I**, 1547; v. SnS_2 **27 II**, 1927; d. Syst. SnO_2-H_2O **27 I**, 1271; v. SnS_2, TiS_2, $TiSe_2$, $TiTe_2$ **28 II**, 320; v. Spinellen v. Typus $Me_2^{II}Me^{IV}O_4$ (Orthostannate v. Mg u. Co) **29 II**, 828; v. tetragonalem PbO **25 I**, 816; d. gelben PbO **27 II**, 1663; v. PbO_2 **26 I**, 826; v. rhomb.

Verbb. MX_2 ($PbCl_2$, $PbBr_2$ u. $HgCl_2$) **28 II**, 2219; v. PbJ_2 **26 II**, 160; d. $CrCl_3$ **27 II**, 539; v. MoS_2 **25 I**, 1693; v. W_2C u. WC **29 I**, 602; d. W-Carbide (lineare Wärmeausdehn.) **29 I**, 348; v. $MoSi_2$ u. WSi_2 **27 II**, 668, 1663; v. MnO **25 I**, 332; **26 II**, 1823; d. Mangannitride **29 II**, 1889; v. MgO, MgS, MgSe, MnO u. MnSe **27 II**, 1662; v. MnF_2, PbJ_2 u. WS_2 **26 II**, 1926; v. $BaSO_4$, $SrSO_4$, $PbSO_4$, $KMnO_4$, $KClO_4$ u. $CaSO_4$ **26 I**, 581; v. Ni-Katalysatoren **26 I**, 1926; v. MnO, MnS, AgF, NiS, SnJ_4, $SrCl_2$, BaF_2 u. Alkalihalogeniden **26 II**, 332; v. $Ni(OH)_2$ u. $Cd(OH)_2$ **26 I**, 1928; v. Typus NiAs **27 II**, 1663; v. NiO, CoO u. MgO u. Gemischen **29 II**, 2142; v. NiO, CoO u. PbS **27 I**, 1410; d. Co-Oxyde- u. -hydroxyde **28 II**, 1993; v. CoO u. $Co(OH)_2$ **26 II**, 2143; v. Co_3O_4 **26 II**, 2529; v. FeF_2, CoF_2, NiF_2, ZnF_2, MnF_2 u. MnO_2 **26 II**, 698; v. $MgCl_2$, $CoCl_2$ u. $NiCl_2$ **27 II**, 2646; d. Fe-Oxyde **28 I**, 2774; (NH_3-Katalysatoren) **26 I**, 1760; **28 I**, 3032; v. FeO **26 I**, 1760; d. $Fe(OH)_2$ **27 II**, 1662; v. Verbb. v. Al_2O_3 u. Fe_2O_3 mit MgO u. CaO (Gleichgew.-Studien) **28 I**, 2573; d. Syst. CoO-Fe_2O_3 **28 II**, 2633; v. Korund u. Hämatit (potentielle Energie) **29 II**, 255; d. Nitride d. Fe **28 II**, 219, 1857; **29 I**, 1191; (Existenz v. Fe_4N u. Fe_2N) **29 I**, 2012; d. Fe_4N **28 II**, 964, 2621; **29 II**, 2930; v. Fe_2N u. Fe_4N **29 II**, 3102; d. Systst. $CoCl_2$-$FeCl_2$ u. $MnCl_2$-$FeCl_2$ (feste Lsgg.) **29 II**, 1126; v. FeS u. NiS **25 II**, 1021; bin. Verbb. v. Pyrrhotintypus (FeS) **27 II**, 539; v. Fe_3S_4, Co_3S_4 u. Ni_3S_4 **27 I**, 2797; d. Verbb. Fe_3S_4 u. FeS (Identität) **27 II**, 539; v. FeB u. Fe_2B **29 II**, 2973; v. magnetkiesart. Stoffen Fe_xSb_y (Phasenbereich) **29 II**, 1377; d. binären Systst. v. Fe mit P, As, Sb u. Bi **28 II**, 2620; röntgenograph. Ermittl. d. Strukt. einer dch. Einw. v. W.-Dampf auf Fe erhaltenen Schutzschicht **27 II**, 234; —: v. CuH **26 II**, 873, 1743; v. (Ag, Na) Cl-Mischkrystallen **25 I**, 1934; d. Cu(I)- u. Ag-Halogenide **26 I**, 2771; v. Silberhaloidmischkrystallen **26 I**, 1929; d. Mischkrystalle v. TlBr-TlJ, AgBr-AgJ u. CuJ-AgJ **26 I**, 3208; d. NH_4-, K- u. Rb-Kupferchloriddihydrate **28 I**, 150; v. Ag_2F **28 II**, 319; **29 I**, 602; d. AgBr in d. Schichten photograph. Trockenplatten **28 II**, 1414; v. hexagonalem AgJ (D. u. Achsenverhältnis) **28 II**, 1649; v. α- u. β-AgJ (Ionen- bzw. Atomgitter) **27 II**, 1662; v. Ag_2S **27 I**, 2529; d. Pt-Metalloxyde **28 I**, 2591; v. RuS_2 **27 II**, 37; d. PdO **28 I**, 151; v. PdO, Pd_2O u. PdO_2 **26 II**, 1813; v. RuS_2, OsS_2, $MnTe_2$ u. $AuSb_2$, Gitterkonstante v. Pyrit **29 II**, 2974; v. IrF_6 **29 I**, 2866; v. Mn_xAs_y, Fe_xTe_y, NiSn u. PtSn **28 I**, 2776; Interferenzen v. mol. Gemengen v. Na, Hg, Cd, Zn, Pb, Bi, Mg, Ag mit Naphthalin **27 I**, 1545.

—: v. Alkaliperchloraten (neues Prinzip d. Ausmess. v. Elementarkörpern) **26 II**, 1365; d. einwert. Perchlorate **28 II**, 318; d. Carbonate u. Nitrate **28 I**, 2047; d. rhomb. u. monoklinen Heptahydrate d. Sulfate zweiwert. Metalle **27 I**, 1120, 2629; v. Silicaten **27 II**, 1327; **29 II**, 979; (hexagonale u. pseudohexagonale) **27 II**, 1807; (röntgenograph. Meththh.) **29 I**, 496; (Grundlagen d. Konst.-Unters.) **28 II**, 742; (strukturelle Beziehh.) **28 II**, 1756; d. Komponenten v. im Portlandzement vorkommenden Verbb. **27 II**, 667; v. Verbb. d. Typus $MeXO_4$ **26 II**, 2383; v. Verbb. d. Zus. $MG_6 \cdot LR_6$ **27 I**, 2879; v. Verbb. v. Typus ABX_3 (Isomorphie, Polymorphie u. Morphotropie) **28 II**, 1648; d. trigonal krystallisierenden heteropolaren Verbb. MG_6, LR_6, $MG_5D \cdot LR_6$ u. $MG_4D_2 \cdot LR_6$ **28 I**, 151; Anlager.-Arbeiten v. NH_3 u. H_2O in Krystallgittern **28 II**, 434; —: d. wasserfreien Kieselwolframsäure u. verwandter Verbb. **29 II**, 6; v. $HClO_4 \cdot H_2O$ u. NH_4ClO_4 **25 I**, 477; v. Oppauer Salz **25 II**, 1008; d. Syst. NH_4NO_3-$(NH_4)_2SO_4$-H_2O **27 I**, 2177; v. $NaClO_3$ **29 II**, 3103; d. $NaJO_4$ **26 II**, 2529; v. $NaH_2(AsO_2)_3$ **29 II**, 2654; v. Na- u. K-Azid, KNCO, Art d. Azidgruppe **26 I**, 1760; v. $KClO_3$ **29 II**, 3103; d. tetragonalen $K_2J_2O_8$ **26 II**, 2960; v. K_2SO_4 **29 II**, 6, 526, 2408; v. $KLiSO_4$ **25 II**, 1331; v. $LiKSO_4$, $NaK_3(SO_4)_2$, K_2SO_4 u. Na_2SO_4 (strukturelle Beziehh.) **29 I**, 1891; v. K_2SO_4 u. K_2SeO_4 **28 I**, 149; d. KH_2PO_4 **28 I**, 149; (u. isomorph. Salze) **26 I**, 681; v. K_2SO_4, Rb_2SO_4, Cs_2SO_4 **28 I**, 1613; d. isomorphen Sulfate v. K, NH_4, Rb u. Cs **28 I**, 2346; v. Doppelcarbonaten d. Alkalien mit Erdalkalien **29 II**, 2764; v. $BeSO_4 \cdot 4H_2O$ **28 I**, 2048; d. bas. Be-Acetats u. seiner Homologen **26 II**, 2266; v. bas. Mg-Carbonat **25 I**, 11; v. $MgCO_3$ **25 II**, 448; **27 II**, 371; v. verschied. $CaCO_3$ **25 II**, 1251; v. Aragonit (Umwandl. in Calcit) **26 I**, 862; v. Carbonat- u. Nitratkrystallen d. Calcittypus (potentielle Energie u. Rhomboeder-Winkel) **26 II**, 2032; v. $Na_2Ca(CO_3)_2$, $K_2Ca(CO_3)_2$, $Na_2Mg(CO_3)_2$, $K_2Mg(CO_3)_2$, $NaLiCO_3$ u. $KLiCO_3$ **29 II**, 22; d. Syst. Na_2O-$CaO \cdot SiO_2$ **27 I**, 562; v. Gips **29 II**, 3102; (Atomebenenabstände) **29 I**, 8; (Entwässerungsprodd.) **25 I**, 1384; d. $CsCdCl_3$ **28 I**, 2048; d. $CsHgCl_3$ **28 I**, 152; d. Syst. W.-freies Na_2SO_4-W.-freies $Al_2(SO_4)_3$ **29 I**, 191; v. Alaunen **28 I**, 2047; **II**, 2432; **29 II**, 3219; v. NH_4-Alaun u. CH_3-NH_4-Alaun **29 I**, 602; d. W.-freien Alaune, $KAl(SO_4)_2$, $KCr(SO_4)_2$, $NH_4Al(SO_4)_2$ u. $NH_4Fe(SO_4)_2$ **29 I**, 1892; v. Al-Silicaten **27 I**, 1787; v. Aluminiummetaphosphat **27 II**, 667; v. Tricalciumaluminat **29 II**, 2014; d. Molybdate d. seltenen Erden, d. Erdalkalien u. d. Pb **26 I**, 1924; v. $CaTiO_3$ **25 II**, 2044; v. $ZrSiO_4$ **26 II**, 331; v. Cs_2GeF_6 **27 I**, 3053; d. $K_2Sn(OH)_6$ **28 I**, 2775; v. Monoäthylammoniumchlorostannat **28 II**, 2433; d. kub. Nitrate v. Ca, Sr, Ba u. Pb **28 II**, 1649; v. $(NH_4)_2PbCl_6$ **27 I**, 562; v. $Pb_3P_2O_8$ u. v. $3Pb_3P_2O_8 \cdot PbCl_2$ **28 I**, 2796; v. K_2CrO_4 **26 II**, 1238; v. monoklin. Verbb. vom Typus $MgWO_4$ **29 I**, 1784; d. Mischkrystalle v. Typus $BaSO_4$-$KMnO_4$ **27 I**, 7; **28 I**, 2344; **29 II**, 378; v. $ZnCO_3$, $MnCO_3$ u. CdO (Präzis.-Mess. d. Gitterkonstanten) **29 II**, 254; v. $NiSO_4 \cdot 7H_2O$ **25 I**, 20; v. $Tl_2Ni(SO_4)_2 \cdot 6H_2O$ u. $Tl_2Co(SO_4)_2 \cdot 6H_2O$ **25 II**, 880; v. Hexaminkobaltiperchlorat **27 II**, 371; v. Hexamminkobaltijodid **27 I**, 2880; **II**, 1663; **28 I**, 152; v. $[Co(NH_3)_5 \cdot H_2O]J_3$ u. $[Co(NH_3)_6]J_3$ **29 I**, 191; v. Kobaltamminchloratsulfaten u. -perchloratsulfaten, Gitterkonstanten entspr. Kobaltiake u. Chromiake **29 II**, 2030; v. $Co(NH_3)_6Co(CN)_6$ u. $Co(NH_3)_6Cr(CN)_6$ **27 I**, 2880; v. $Fe_2(CO)_9$ **27 I**, 2629; v. $(NH_4)_4Fe(CN)_6$ (reduktiver Abbau) **28 I**, 3031; v. Cu-Vitriol **29 I**, 1891; v. $(NH_4)_3FeF_6$, $(NH_4)_3MoO_3F_3$ u. $(NH_4)_3AlF_6$ **25 I**, 2529; d. $AgClO_3$ **28 I**, 1255; (u. d. $AgBrO_3$) **28 I**, 2049; v. Ag_3PO_4 u. Ag_3AsO_4 **25 II**, 2043; v. Monomethylammoniumchlorostannat u. Chloroplatinat **28 II**, 2433; d. K_2PtCl_6 **28 II**, 2432, 2622; v. $[PtBr_6]K_2$, Gitterkonstante **29 II**, 1132; v. $MgPt(CN)_4 \cdot 7H_2O$ **27 I**, 3053; Atomanordn. in d. Krystallen d. Alkaliplatinthiocyanate **28 II**, 320.

Mineralien.

Theorien über d. — natürl. Silicate **26 I**, 863; vergleichende röntgenograph. Unters.: v. Silicaten **29 II**, 544; (Kalknatronsilicaten) **28 II**, 7; v. Magnesiumsilicat **29 I**, 1892; —: v. mikrokrystallin. $Fe(OH)_3$-Mineralien **29 I**, 498; v. Analcim **28 II**, 2545; **29 II**, 544; (Verwend. d. Oscillat.-Meth. zur Strukt.-Best.) **28 II**, 334; d. Anatas (Gittertheorie) **26 I**, 2167; v. Anatas u. Rutil (Gittertheorie) **26 I**, 304; v. Anatas, Zirkon, Rutil Cassiterit, Scheelit u. Powellit **26 II**, 1494; v. Anatas (Best. d. Lage d. O-Atome) **27 II**, 1139; v. Andalusit **29 II**, 2990; v. Andalusit, Disthen u. Sillimanit **25 II**, 1378; v. Andalusit u. Disthen **26 I**, 615; v. Anhydrit **26 II**, 1237; **27 I**, 562; (u. Schwerspat) **25 I**, 1693; v. Antimonit **27 II**. 1537; **29 II**, 2973; v. Aragonit **25 I**, 1938; v. Aramayoit **27 I**, 1566; **II**, 1937; v. Argentit u. Acanthit **27 I**, 1281; v. Asbest-Sorten aus verschied. Minen **29 I**, 2295; v. Baddeleyit u. künstl. Zirkonoxyd **27 I**, 1566; v. Baryt **25 II**, 132, 448; (Cölestin u. Anglesit) **26 I**, 1928; v. Benitoit **27 II**, 1807; **28 I**, 1359; v. Beryll **26 II**, 1237; (Beziehh. zu Cordierit) **28 II**, 531; v. Berzelianit **27 I**, 2639; v. Bixbyit u. künstl. Mn_2O_3 **28 II**, 318; v. Boracit **28 II**, 2231; **29 II**, 22; v. Bravoit **27 I**, 2165; v. Breithauptit **25 II**, 2306; v. Brookit **28 I**, 1359; **29 I**, 35, 1892; (physikal. Verh., Zustandsänderr. d. drei natürl. TiO_2) **28 II**, 2230; v. Calcit u. Steinsalz **25 II**, 1265; v. Calcit (Einfl. d. Temp.)

27 I, 2629; (Kathodenstrahlen) **29 II**, 5; v. Chalkotrichit **27 I**, 1567; v. Carrollit (Sychnodymit) **28 I**, 896; d. Chlorite **28 II**, 2230; v. Chlorit u. Biotit **28 II**, 2231; d. Chondroditgruppe **28 I**, 1613; d. Chromits v. Tiszafa (Ungarn) **28 I**, 2795; v. Chrysoberyll **26 I**, 2559, 3117; v. Covellin **29 II**, 1910; v. Covellin, Silberglanz, Ullmanit u. Zinnober **26 I**, 2559; v. Cyanit **28 II**, 1061; (u. Staurolith) **28 I**, 1359; **29 II**, 1910; (gesetzmäßige Verwachs. mit Staurolith) **29 II**, 408; v. Diopsid **25 II**, 882; **29 I**, 2013; v. Dolomit **25 I**, 815, 2298; d. blättr. Dyskrasites v. Andreasberg u. d. künstl. dargestellten Legier. Ag_3Sb **28 I**, 2774; d. Enargitgruppe **29 I**, 497; v. Epydidymit **29 II**, 277; v. Eudidymit, Dimorphie mit Epydidymit **29 II**, 1910; v. Eulytin **29 I**, 1557; v. Fahlerz **28 I**, 1359; (Präzis.-Mess. d. Gitterkonstanten) **28 II**, 2448; d. Feldspäte **28 I**, 895; v. Fergusonit u. Scheelit **26 II**, 2048; v. Flußspat **27 II**, 1927; v. Gehlenit, Melilith u. Sarkolith **28 I**, 2796; v. Gips **29 II**, 1132; v. Glaserit u. K_2SO_4 **29 II**, 1505; v. Glimmer **29 II**, 979; (Elektronenbeug.) **29 I**, 2011, 2614; **II**, 5; v. F-halt. Glimmer **28 II**, 8; v. nicht F-halt. Glimmern **28 I**, 2795; d. Granate **27 I**, 585; **28 I**, 153; **29 II**, 382; v. Hämatit u. Korund **25 II**, 263; v. Hämatophanit **28 II**, 2449; v. Hausmannit **27 I**, 1567; v. Helvin **27 II**, 1537; (u. Sodalit) **26 II**, 2048; d. Hornblende- u. Pyroxengruppe **28 II**, 2341; v. Hydrargillit u. Bayerit **29 I**, 2517; v. Jacobsit **28 II**, 2449; d. Kalifeldspäte, Identität d. Raumgitter d. Mikroklin u. d. Orthoklas **29 II**, 408; v. Kaolin **29 I**, 498; (Einw. v. Hitze) **28 II**, 1195; d. Korundtyps (Energie u. Parameter) **28 I**, 2773; v. β-Korund **28 I**, 2050; v. Kryolith **29 II**, 544; v. Kryolithionit **28 I**, 1359; **29 II**, 277; d. Linnéitgruppe **29 I**, 373; v. Linnéit, Polydymit u. Sychnodymit **27 I**, 2639; v. Lublinit (Identität mit Calcit) **29 II**, 544; v. Markasit u. damit isomorphen Mineralien **27 I**, 988; v. Marmatit u. Christophit **28 I**, 2170; v. Meteoreisen **28 I**, 897; v. Milarit u. Metamilarit **27 I**, 1945; v. Millerit **27 II**, 2146; v. Monticellit **28 I**, 636; v. Mullit u. Sillimanit **26 II**, 698; **27 I**, 1921; v. Muskovit **27 II**, 2146; v. Nephelin **27 I**, 2639; **II**, 38; v. Nickelin u. Pyrrhotin **25 II**, 2306; v. Norbergit **29 II**, 979; v. Nosean, Hauyn u. Ultramarinen **29 I**, 2028; v. Olivin **26 II**, 1731; d. Pegmatite **25 I**, 2159; v. Perlmutter **25 I**, 1562; v. Perowskit u. verwandten Verbb. **26 I**, 11; v. Phenakit **27 I**, 1810; (u. Willemit u. verwandten Verbb.) **27 II**, 1928; v. Plumboferrit **28 II**, 2449; v. Pyrargyrit **28 I**, 2049; v. Pyroxenen **26 I**, 863; v. Quarz **25 I**, 1938; **28 I**, 152; v. α- u. β-Quarz **26 I**, 862, 2898; v. β-Quarz **26 II**, 1731; (Gleichgewichtslage d. Atome, Doppelbrech. u. opt. Drehungsvermögen) **27 II**, 2737; d. ploymorphen Modifikatt. v. SiO_2 im Scherben **26 I**, 2398; d. Rhodonite **26 I**, 863; v. Risrit **26 II**, 2048; v. Verbb. v. Rutiltypus **26 I**, 3592; v. Rutil **28 II**, 28; (Gittertheorie) **25 II**, 794; (Best. d. Lage d. O-Atome) **27 II**, 1139; in d. Scheelitgruppe **28 II**, 964; v. Serpentin (therm. Umbldg.) **28 II**, 1757; v. Sillimanit, gebrannten Kaolinen u. Tonen **26 I**, 615; v. Sillimanit u. Mullit **29 I**, 497; v. Skapolith **29 I**, 1559; (u. Apophyllit) **28 I**, 153; v. Skutterudit u. Speiskobalt-Chloanthit **28 I**, 2693; d. Spinelle **29 II**, 22; (d. Co^{II}) **29 II**, 381; (u. v. synthet. Substst.) **29 I**, 372; v. Sporogelit u. laterit. Gesteinen **28 II**, 2545; v. Staurolith **28 I**, 636; **29 II**, 1910; (Verwachs. mit Cyanit) **28 II**, 2341; v. Stibnit **28 I**, 2774; v. Tetraedrit **27 II**, 2492; **28 I**, 1359; v. Thortveitit **29 I**, 1915; v. Tiemannit u. Koloradoit **26 II**, 1731; v. Ton, Röntgenspektr. d. Kaolinits **27 I**, 14; v. Topas **28 II**, 2448; **29 I**, 2012; v. Trydimit (Polymorphism. v. SiO_2) **27 I**, 1807; v. Turmalin **27 II**, 1429; v. SiO_2-reichem Ultramarinblau u. d. zugehör. Ag-, Silbernatrium-, Se- u. Selennatrium-Ultramarinen **27 II**, 1785; v. Willemit u. synthet. Zn_2SiO_4 **29 II**, 2408; v. Wollastonit (Gitterkonstanten u. systemat. Stell.) **29 II**, 849; v. α- u. β-CdS u. Wurtzit **26 I**, 862; v. Xenotim (Bezieh. zur chem. Konst.) **28 I**, 153; v. Zinkblende **25 II**, 263; (Hemiedrie) **28 II**, 1970; v. Zinnober **26 II**, 699; (u. Covellin) **28 I**, 2049; v. Mineralien d. regulären HgS-Reihe **26 I**, 3586; v. HgS, Metacinnabarit u. Zinnober **26 I**, 863; v. Zirkon **28 I**, 637; **II**, 318; v. Zunyit **29 II**, 1506; Unters. v. opaken Erzmineralien **26 I**, 180.

Organ. Stoffe.

— v. organ. Verbb. (Röntgenanalyse) **25 I**, 12; **II**, 1348; **26 I**, 1930; **29 II**, 968, 2636; Vergl. v. Röntgenogrammen organ. Stoffe im festen u. fl. Zustand **28 I**, 639; röntgenograph. Aussagen über d. Bau d. C-C-Bind. **29 I**, 602; — organ. Verbb. mit langen Ketten **25 II**, 1923; **26 II**, 1365, 2144; **27 II**, 780; (n-KW-stoff) **29 I**, 192; Zickzackstrukt. d. KW-stoffkette u. Eigg.-Wechsel ungeradzahl. u. geradzahl. Kettenverbb. **29 II**, 2873; Schmelztemp. u. Röntgenogramm in homologen Reihen **27 I**, 1555; mol. Anordn. v. einachs. opt.-akt. Krystallen **28 I**, 2050; Unterscheidbark. v. Rechts- u. Linksformen mit Hilfe v. Röntgenstrahlen **28 II**, 125; Bezieh. zwisch. Löslichk. u. Energieinhalt v. opt. akt. Komponenten **27 II**, 1790; — v. triklin-pinakoidalen Krystallarten **28 I**, 2047; (Racematbldg.) **28 I**, 2047; Anordnung des C-Atoms in Diamant, Graphit, Anthracen, Naphthalin, Kalkspat u. Fettsäuren **25 I**, 332; **II**, 2310; Veränderlichk. d. langen Beugungsgitterabstandes in Paraffinwachsen **27 II**, 2146; —: v. langen Ketten d. Paraffin-KW-stoffe **25 II**, 265; v. C-Ketten in KW-stoffen **28 II**, 2221; v. KW-stofffilmen auf W.-Oberflächen **27 I**, 1787; v. CS_2 **27 II**, 1785; **29 I**, 1658; v. CH_4 **28 II**, 2699; **29 II**, 968; v. C_2H_6 **26 I**, 10; **28 I**, 1614; v. einfachen Äthanderivv. **28 II**, 2699, 2700; d. rhomb. u. d. monoklinen Form v. n-Octan, n-Hexan u. n-Pentan **28 I**, 1614; v. Jodoform **26 I**, 2877; **28 I**, 2050; v. aromat. Verbb. **28 I**, 638; v. polymeren Cyclopentadienen **29 I**, 744; v. Bzl. **26 I**, 827; **29 I**, 348; (u. Tetramethylbenzol) **29 I**, 1563; v. Bzl.-Derivv. **28 I**, 638; v. p-Nitrotoluol **28 II**, 1970; v. C_6Cl_6 u. C_6Br_6 **26 I**, 1930; **27 I**, 1548; **28 I**, 2346; v. Naphthalinderivv. **28 II**, 2700; v. Tetraphenylsilican $Si(C_6H_5)_4$ **27 II**, 1538; v. Trimethylentrinitramin **26 II**, 2681; v. o- u. m-Nitranilin **28 I**, 2778; v. Hydrochinon **27 I**, 692; v. β- u. γ-Hydrochinon **27 II**, 668; v. Pikrinsäure **29 II**, 3103; v. Acetonylpyrrol **28 I**, 2779; v. festem krystall. u. anisotrop-fl. p-Azoxyanisol **27 II**, 2034; v. Glyoxalinverbb. **26 II**, 3.

—: v. inakt. Erythrit **26 I**, 2877; v. i-Erythrit **27 I**, 1787; v. Pentaerythrit **26 I**, 2321; **II**, 332; **27 I**, 1548; **II**, 1537; **28 I**, 637, 638, 787, 2050, 2777; **II**, 1970, 2221, 2527; **29 I**, 634, 2035, 2520, 2868; (chem. Erforsch.) **28 I**, 1421; (Pyro- u. Piezoelektrizität) **28 I**, 2358; (bis zu *230°*) **28 II**, 2527; v. Pentaerythrit, Pentaerythrittetraacetat u. Dibenzalpentaerythrit **29 I**, 2521; v. Pentaerythrittetraacetat **28 II**, 1298; **29 I**, 192; (Form d. zentralen C-Atoms) **29 II**, 282; (Raumgruppe) **29 II**, 713; (u. d. Tetranitrats) **28 I**, 2050.

—: v. $(CN_2H_2)_2$ u. $CaCN_2$ **27 II**, 540; v. Harnstoff u. Mol.-Symmetrie v. Thioharnstoff **28 II**, 2098; v. Thioharnstoff **28 II**, 1970.

—: v. Polymerisat.-Prodd. d. CH_2O **28 I**, 153; v. Paraformaldehyd, α-, β-, γ- u. δ-Polyoxymethylen u. v. Polyoxymethylendiacetaten **28 I**, 2776; v. Rohrzucker, Lävulose u. Glucose (Pulverdiagramm) **29 I**, 840; v. Maltose, Octoacetylmaltose, m-Nitrobenzylidendiacetat, Menthylmethylcinnamenat **26 II**, 554; v. gesätt. aliphat. Ketonen **25 II**, 264; v. dreiwert. Metallverbb. d. Acetylacetone (Strukt. u. Isotrimorphismus) **26 II**, 2266; v. Benzil **27 II**, 372; v. Di-äthylphthalylketon **29 II**, 2014.

—: d. Monomethylammoniumhalogenide **28 I**, 2777; d. Tetramethylammoniumhalogenide **28 I**, 469, 2777; v. $N(CH_3)_4J$ **28 I**, 1360; d. Triäthylammoniumhalogenide **28 II**, 320; d. Monoäthylammoniumbromids u. -jodids **28 I**, 2777; v. $N(CH_3)_4J$ u. $N(C_2H_5)_4J$ **27 II**, 1663; v. $N(C_2H_5)_4J$ **28 II**, 2220, 2221; v. Dimethyldiäthylammoniumchlorostannat **29 II**, 1890; v. Trimethyläthylammoniumchlorostannat **29 I**, 2012; v. Tetramethylammoniumperchlorat u. Tetramethylammoniumpermanganat **29 II**, 1890; d. n-Monopropylammoniumhalogenide **28 II**, 321; d. n-

Monobutyl-, Amyl-, Hexyl- u. -hepytlammoniumhalogenide **28 II**, 1858.

Durchmesser d. CH$_2$-Ketten v. aliphat. Säuren **28 II**, 619; physik. Deut. d. Röntgenspektrr. d. Fettsäuren **25 II**, 1654; Identitätsabstände in Häutchen höherer Fettsäuren **27 II**, 2146; Reflexx. höherer Ordn. bei Fettsäuren **26 II**, 183, 1366; Intensitätsverteil. in d. Spektren d. n. gesätt. Dicarbonsäuren, sowie ihrer Mono- u. Diäthylester **27 II**, 1328; —: v. Fettsäuren (u. Gemischen) **27 II**, 1122; (auf fester Unterlage freiwillig orientierte Fettsäuren) **27 I**, 2390; (Polymorphism.) **27 II**, 371; **29 II**, 981; (Salze) **29 II**, 857; v. höheren Fettsäuren **26 II**, 2960; v. Fettsäuren u. Dicarbonsäuren **25 II**, 518; d. n. gesätt. ω-Phenylfettsäuren **27 II**, 668; v. aliphat. Dicarbonsäuren **29 I**, 1560; (u. Äthylester) **27 I**, 563; v. gesätt. Dicarbonsäuren u. Amiden d. Fettsäurereihe **28 I**, 2903; v. rhomb. Formiaten **29 I**, 191; v. Ca(HCOO)$_2$ **25 I**, 2529; v. bas. Zn-Acetat **27 II**, 371; v. Acetamid **29 II**, 1378; v. Glykokoll **29 II**, 1260; v. opt.-akt. Phenylaminoessigsäuren (mol. Asymmetrie) **29 II**, 2298; d. opt. anomalen Krystalle d. racem. Kaliumchlorsulfonacetats **27 II**, 1123; d. Palmitinsäure **25 I**, 1940; **II**, 1332; d. Laurinsäure **28 II**, 2221; v. Cluytinsäure, Arachis- u. Behensäure **29 I**, 14; v. Oxalsäure, Ammoniumoxalat u. Methyloxalat **27 I**, 1922; v. Be(COO)$_2$·3H$_2$O **28 II**, 1970; v. Jodsuccinimid **25 II**, 1252; v. Malein- u. Fumarsäure **26 I**, 1930; v. Fumarsäure u. Indigo **29 I**, 473; d. saur. K-Salzes d. Chlormaleinsäure, d. neutr. NH$_4$-Salzes d. Chlorfumarsäure, d. saur. NH$_4$-Salzes d. Fumarsäure **26 I**, 2877; v. Weinsäure, Isohydrobenzoin u. Rb-Tartrat **29 I**, 2524; v. W.-freier Mesoweinsäure u. Mesotartraten **29 I**, 2523; v. cis-Äthylenoxyddicarbonsäure **29 I**, 474; v. m-Jodbenzoesäure **29 II**, 3103; v. Salzen d. Atoxylsäure **25 I**, 951; d. Seifen u. Fette **25 II**, 1507.

Zusammenhang zwischen Strukt. organ. Fasern u. elast. Eigg. **28 II**, 220; transmikroskop. Strukt. d. Lebewesenkörpers (Knochen, Zahnschmelz, Otolithe) **28 II**, 2157, 2158; röntgenolog. Unterss. über d. Verknöcher. v. Geweben **29 I**, 2547; Chemie d. Micelle, Anwend. auf biochem. u. biol. Probleme **29 II**, 434; — hochpolymer. organ. Substst. (Mol.-Gew.) **26 I**, 3028; **II**, 558; — hochpolymer. Verbb. **27 I**, 692; **28 II**, 1871; **29 II**, 1158, 1506; (Zusammenfass.) **29 I**, 1813; (Übersicht) **29 I**, 2387; (Polem.) **29 I**, 1814, 2879; **II**, 1626.

—: tier. u. pflanzl. Stoffe **27 I**, 3159; v. Pflanzenmaterialien (Cellulose, Hemicellulose, Stärke) **26 I**, 1931; v. Pflanzenfasern **25 II**, 2031; v. Faserstoffen **25 II**, 132; v. Textilfasern **27 I**, 962; **II**, 1429; v. Spinnenseide **27 II**, 668; eines Cellobioseanhydrids **28 II**, 220; d. nativen Stärke **28 II**, 1858; v. hochmol. Substst. (Ausbreiten zu monomol. Schichten auf einer W.Oberfläche, Vgl. v. Polysacchariden mit „abgebauten" Polysacchariden) **29 II**, 2667; v. beschwerter Seide **26 I**, 2986; v. Cellulose (u. Kunstseide) **25 I**, 931; (u. natürl. Seide) **28 II**, 1525; (u. Lichenin) **26 I**, 1966; v. Cellulose **27 I**, 564, 692, 2165; **28 II**, 124, 125, 1179; **29 I**, 743, 2038; **II**, 2036; (bei Quell. in konz. wss. Lsgg.) **25 II**, 2307; (nach Quell. in Alkali) **25 I**, 2283; (Bedeut. bei chem. Umwandl.) **26 II**, 387; (in Pflanzenfasern) **28 I**, 1615, 2575; (Ramiecellulose) **28 II**, 2527; (Form. d. Moll., Polymerisate) **28 II**, 1970; (techn. Auswrkg., Vortrag) **29 II**, 3000; (native Cellulose, Intensitäten d. Röntgendiagramms) **29 II**, 287; (krystallisierter Anteil) **28 I**, 2574; **29 I**, 3087; **II**, 2036; v. Cellulose u. Derivv. **28 II**, 220; v. Cellulose u. a. Naturstoffen **29 II**, 2771; v. Cellulosederivv. **29 I**, 743; v. Biosen u. Cellulose; Halogenheptacetylderivv. d. Melibiose u. Maltose **29 II**, 861; v. Cellulose, verwandten Verbb. u. niederen Kohlenhydraten **29 I**, 46; v. mercerisierter Ramiecellulose **28 II**, 2326; v. mercerisierter Cellulose **29 II**, 1787; v. deformierten Faserstoffen (mercerisierte Cellulose u. echte Seide) **29 I**, 1304; v. Cellulose u. Hydratcellulose **29 I**, 2038; v. Hydratcellulose **27 I**, 1548; **29 I**, 2165; **II**, 1524; (Verh. bei Rückverwandlungsverss.) **25 I**, 2207; d. sogenannten Gladstoneschen Alkali-Cellulose-Verb. u. v. Ramiefasern (Einfl. d. Quell.) **27 I**, 1791; v. Methylcellulose **29 II**, 1912; v. Cellulose u. d. Addit.-Verb. mit HNO$_3$ **28 II**, 1873; v. Cellulose, Acetatcellulose u. viscoser Seide **28 I**, 2778; v. Nitrocellulose **28 I**, 1142; **29 II**, 1654; v. Acetyl- u. Nitrocellulose **26 II**, 1731, 2961; **28 II**, 321; v. Nitrocellulose-Campher u. Celluloid **28 I**, 3032; v. Acetylcellulose **26 II**, 532; **27 II**, 2646; v. Triacetylcellulose (reversible u. irreversible Gitteränderr.) **29 II**, 2667; v. Lichenin, Hydrocellulose, Oxycellulose, Acetatcellulose u. Nitrocellulose **28 II**, 2326.

—: v. Metastyrol **27 I**, 2390; v. Polystyrol **29 I**, 1335; v. Polystyrol u. Kautschuk **29 I**, 1331; v. gespannten Gelen (Kautschuk) **26 II**, 2774; v. Kautschuk, Nitrocellulose, chin. Holzöl u. Leinöl **27 II**, 2379; v. Kautschuk **27 I**, 692, 1411; (u. verwandten Substst.) **28 I**, 639; (mit anorgan. Beimischsch.) **25 II**, 794; v. gedehntem Kautschuk **25 II**, 132, 1331; **26 II**, 1795, 2120, 2121; **27 I**, 1411; **II**, 1123; (synthet. Kautschuk) **28 II**, 321; (Entsteh. d. Interferenzen) **26 II**, 2751; v. Kautschuk u. anderen Polyprenen (Zusammenfass.) **27 II**, 750; Mol.-Größe v. Kautschuk u. Guttapercha **26 I**, 3400; —: v. Tjipetir-Guttapercha (Vergl. mit gefrorenem Rohkautschuk) **29 II**, 1855; v. Kollagen **26 II**, 533; (u. Elastin) **26 I**, 304; **27 I**, 847; v. gedehnter Gelatine u. Kollagen **26 I**, 1125; **II**, 2045; v. kollagenen Fasern **26 II**, 683; v. Catechin **26 II**, 332; v. Seidenfibroin **29 II**, 2771; röntgenspektrograph. Unterss.: über d. Hitzekontrakt. v. ungegerbten u. formaldehydgegerbten Sehnen **26 II**, 3131; d. Gerb. v. Häuten u. Sehnen **27 I**, 847, 2506; —: v. Oxyhämoglobinkrystallen placentaler Säugetiere **26 II**, 250; v. Eiweißkrystallen **26 II**, 2529; —-Spektrographie d. Perlen **27 I**, 1121; (Unterscheid. echter Perlen v. gezüchteten) **25 I**, 424.

Unterricht.

Aufbau v. Diamantkrystallmodellen aus Diamantkohlenstoffatommodellen **25 I**, 814; direkte stereoskop. Sichtbarmach. d. Feinbaues v. Krystallen **26 II**, 2326; Demonstrat.-Tafel für d. Elementar-Unterricht in d. —-Lehre **28 II**, 517; Laueeffekt (Demonstrationsmodell) **27 II**, 893; opt. Meth. zur Demonstrat. d. Resultate v. Röntgenstrahlenanalysen **29 II**, 969.

Methodik.

Grundlagen, Ergebnisse u. Aussichten d. Strukt.-Erforsch. dch. Röntgenstrahl. **29 I**, 2269; Methodik d. röntgenograph. Best. **25 I**, 2306; **28 I**, 550; **II**, 855; („Divergenzaufnahmen"; „relat. integrales Reflex.-Vermögen") **28 I**, 2692; (Bedeut. für Probleme d. Krystallisat.) **29 I**, 2855; Anfertig. u. Berechn. v. Röntgenogrammen **27 II**, 2437; Schnellherst. v. Lauephotos **26 I**, 2389; Erziel. v. Laue-Diagrammen mitt. monochromat. Strahlen **25 I**, 1562; Pulvermeth. **25 II**, 841, 1412; **27 I**, 2110; Drehkrystallmeth. **27 I**, 2672; Nomogramm zur Auswert. v. Drehkrystallaufnahmen **27 I**, 2672; Interpretat. v. Röntgenstrahlen-Einkrystall-Rotat.-Photogrammen **27 I**, 692; Lippmann-Platten als opt. Analogon zur Drehkrystallmeth. **27 I**, 2385; Gang einer —-Best. mit Röntgenstrahlen **28 I**, 2346; Röntgenanalysen in d. organ. Chemie **28 I**, 1614; röntgenspektroskop. Entscheid. zwischen Ionengitter- u. Atomgitter **26 II**, 1926; empfehlenswerte Einricht. eines modernen Röntgenröhrenlabor. zur Strukturunters. v. Materialien **29 I**, 1239; Röntgenapp. für krystallograph. Unterss. im chem. Laboratorium **27 II**, 1737; Universalröntgenspektrograph **25 II**, 1543; Röntgengoniometer **26 I**, 988; **II**, 3; **27 I**, 324, 2672; **II**, 959; **28 II**, 2172; Goniometeraufsatz für d. Röntgenstrahlenspektrometer **25 I**, 1767; Röntgenspektrograph **26 II**, 796; zweikreisiges Röntgenspektrometer **29 II**, 1039; Drehkrystallröntgenspektrograph **26 II**, 1989; Kamera für Debye-Scherrer-Aufnahmen bei beliebig hoher Temp. **28 I**, 1165; Thermostatröntgenspektrograph **29 I**, 1415;

Röntgenröhre für d. Krystallanalyse mit entfernbaren Elektroden **27 I**, 145; einfache Best. d. Orientier. u. Strukt. v. Krystallen mitt. Röntgenstrahlen **28 II**, 2325; röntgenograph. Meth. zur Best. v. Krystallachsen **29 II**, 329; physikal. Grundlage d. Laue-, d. Drehkrystall- u. d. Debye-Scherrer-Meth. **28 II**, 1128; kombiniertes Verf. zur Herst. v. Röntgenbildern (Beweg. d. Platte während d. Dreh. d. Krystalls) **28 II**, 964; Röntgenofen für röntgenograph. Unterss. bei hohen Tempp. **28 II**, 2527; Einricht. zur Feinstrukt.-Unters. mit Röntgenstrahlen **29 I**, 19; Röntgenapp. für Krystallpulverunters. **25 II**, 219; Debye-Scherrer-Methode **25 II**, 1251; Pulvermeth. für Präzisionsbest. v. Gitterkonstanten **25 II**, 841; fokussierende Methode d. Krystallpulveranalyse **25 II**, 486; Best. d. — v. mikrokrystallinen Substst. **28 I**, 2346; Röntgenstrahlen ergeben nicht immer d. wirkl. Elementarkörper **28 II**, 2231; Methodik d. röntgenograph. Unters. trikliner Krystallarten **28 II**, 2219; Technik für d. Röntgenstrahlenunters. v. — mit vielen Parametern **29 I**, 2012; neue Methth. zur Gitterbest. in polykrystallinen Aggregaten **29 II**, 969; Verfeiner. d. Debye-Scherrerschen Meth. **27 II**, 2212; **28 I**, 2773; Intensität, Schärfe u. Reproduzierbark. v. Debye-Scherrer-Linien **29 II**, 969; mit langem Schlitz aufgenommene Lauephotographie **27 I**, 1190; Einfl. d. Divergenz u. Konvergenz d. Primärstrahls auf Form u. Größe d. Beugungsflecken im Lauephotogramm **26 II**, 1730; Deut. v. Lauediagrammen, wenn d. einfallende Strahl mit keiner krystallograph. Achse zusammenfällt **28 II**, 2620; Laueaufnahmen mit konvergenten Röntgenstrahlen (Krystallorientier. in W) **28 II**, 2325; Schieboldsche Drehkrystallmeth., Theorie d. reziproken Gitters **28 I**, 2773; Röntgenstrahlenmethth. zur Best. d. Strukt. v. Cellulose-Fasern **29 I**, 928; Agfa-Zahnfilm für spektrale u. Strukturunterss. (Lauefilm) **29 II**, 2856; kurze Belicht.-Zeiten für Röntgendiagramme **29 II**, 2748; Verstärk. v. Flecken bei Röntgenaufnahmen **29 I**, 192; Aufhell. in Röntgenspektrogrammen **28 I**, 2695; Atomstruktur, Intensit.-Mess. bei —-Analysen mitt. Röntgenstrahlen **26 I**, 827; integrierendes Röntgenstrahlenmikrophotometer **29 I**, 2800.

Krystallorientierungsapp. für Röntgenogramme **26 I**, 983; **29 II**, 914; elektr. Mikrotaster zur Zentrier. einer Krystallfläche in d. Achse eines Spektrometers **26 I**, 731.

Auslöschungsgesetze bei verschiedenart. Atomen; gesetzmäß. Intensitätsverlauf (mathemat.) **28 II**, 424; systemat. Darst. d. krystallstrukturell wichtigen Auswahlregeln **28 II**, 2619; Auslösch.-Tabellen **29 I**, 190; (trikline, monokline u. rhomb. Raumsystst.) **28 II**, 2620; (tetragonale Raumgruppen) **28 I**, 637; **29 II**, 3102; (hexagonale Raumgruppen) **26 II**, 1731; theoret. Bestst. v. Krystallparametern **27 II**, 538; statist. Methth. zur Best. v. —-Parametern **28 I**, 2774.

Graph. Best. d. Gitterorientier. v. Krystallen mit Hilfe d. Laueverf. **26 I**, 3117; reziproke Gitter u. Röntgenstrahlen-Beug.-Diagramme **27 I**, 1123; Zweideutigkk. bei d. Analyse v. Pulverspektrogrammen **27 I**, 1120; Ermittl. d. wahrscheinl. Fehlergrenzen für Präzis.-Bestst. v. Gitterkonstanten **27 I**, 2506; Diagrammauswert. **29 I**, 190; (Debye-Scherrer-Aufnahmen) **29 I**, 1784; (stereograph. Projekt. für Lauephotogramme) **26 II**, 615; (Lauediagramme deformierter Krystalle) **25 I**, 1692; (Drehkrystallaufnahmen) **28 I**, 1613; (Gebrauch photograph. Raster) **29 I**, 2013; (Weißenberg-Goniometer) **29 I**, 2013; (Diagramme auf zylindr. Filmen) **29 II**, 1182; graph. Meth. zur Best. d. — d. rhomb. Syst. **28 I**, 1613; Formeln zur Berechn. **25 II**, 643; Berechn. mit Fourierschen Reihen **28 I**, 1613.

Unters. mitt. radioakt. Substst. **25 II**, 383; Parameterbest. mit Hilfe d. opt. Eigg. **27 I**, 2814; Mol.-Mess. mit einem opt. Abstandsmesser **29 I**, 1714; Anwendbark. piezoelektr. Methth. zur Symmetriebest. **29 I**, 1892; —-Unterss. mit Hilfe d. Elektronenwellen **29 I**, 472, 2854; (Präzisionsbest. d. Gitterenergie) **29 II**, 1504; Form zur Herst. v. Zylindern aus feinen Pulvern **28 II**, 696.

Unters. auf physikal. Reinheit mitt. Pulverröntgenogrammen **28 II**, 1649; **29 I**, 192; **II**, 967; Röntgenograph. Best. d. Teilchengröße **25 I**, 1843; **28 I**, 2692; **II**, 2620; Verfolg. chem. Rkk. mit Hilfe d. Röntgenspektren (Oxydat. ungesätt. Fettsäuren) **26 I**, 813; röntgenograph. Ermittl.: adsorbierter Stoffe an Kohlen **28 I**, 2065; d. Wärmeausdehn.-Koeff. bei hohen Tempp. **27 I**, 1341; Verwend. v. Röntgenstrahlen zur Prüf. d. Werkstoffe auf Innenfehler **28 I**, 2204; innere Spann. im Röntgenbild **28 I**, 2748; Unters. photograph. Emulss. mitt. Röntgenstrahlen **29 II**, 376; Best. d. — v. Farbstoffen dch. Röntgenstrahlen **29 II**, 2107.

Röntgenograph. Unterss: in d. Keramik. **25 II**, 1378; **26 I**, 206; in d. Feinkeramik **27 II**, 319; in d. Zementforsch. **25 II**, 1378; d. Brennens v. Kalkstein, Kaolin u. Glimmer **25 I**, 1693; d. Bldg. v. Mullit in Tonen beim Erhitzen **25 II**, 971.

Bibliographie.

Krystallphysik **29 I**, [1789]; Krystallograph. u. strukturtheoret. Grundbegriffe **28 II**, [734]; Röntgenstrahlen im Dienste d. Materienforsch. **29 I**, [486]; Strukturbest. mit Röntgeninterferenzen, Gittertheorie d. festen Körper **29 I**, [358]; Röntgenspektroskopie u. —-Analyse **29 I**, [1309], [2016]; Tabellen für d. Best. v. — **27 I**, [1268]; Stereoskopbilder v. Krystallgittern **27 I**, [403]; — d. Heußlerschen Legierr. **27 II**, [1756]; — v. Sesquioxyden u. Verbb. ABO_3 **28 II**, [2224]; — d. Alaune **28 II**, [1420]; Theory of structures **28 I**, [2356]; Bibliography of crystal structure **28 II**, [1532]; **29 I**, [2145]; Introduction to crystall analysis **28 II**, [1532]; The structure of an organic crystal **28 I**, [2055]; Elasticité et symmétrie du quartz aux températures élevées **28 II**, [533]; Struttura dei cristalli **28 I**, [2772]; Onze kennis van den bouw van kristallen **29 I**, [2016]; Röntgen-analyse van kristallen **28 I**, [3039]; s. auch *Atomstruktur*, S. 211; *Einkrystalle*, S. 576; *Isomorphie*, S. 1015; *Krystallographie*, S. 1189; *Metallographie*, S. 1348; *Mischkrystalle*, S. 1405; *Molekularstruktur*, S. 1409; *Polymorphie*, S. 1697; *Spektroskopie*, *Röntgenspektroskopie*, S. 1915; *Strahlen*, *Röntgenstrahlen*, S. 1968; *Zybotakt. Zustand*, S. 2250.

Krystallviolett (**Krystallviolett 6 B, Methylviolett 5 B, Methylviolett 10 B, einfach salzsaures Salz d. 4.4′.4″-Tris-**[**dimethylamino**]-**triphenylcarbinols**), Bldg. bzw. Darst. aus N-Dimethylanilin: u. PCl_3 **27 I**, 2195; u. Thiophosgen **26 I**, 378; u. Oxalylchlorid (+ $AlCl_3$) **27 II**, 2183; u. Arylsulfochloriden **28 I**, 2940; Bldg.: d. Perchlorats aus Octamethyltetraaminobenzpinakonperchlorat **28 I**, 914; d. Base aus Michlerschem Keton, Toluol u. Na **27 II**, 2393; Darst. aus Michlerschem Keton u. p-Dimethylaminophenyl-MgBr **29 I**, 387; Farbtiefe **25 I**, 1296; opt. Anisotropie **27 II**, 2041, 2042; (v. — mit Solen v. mercurisulfosalicylsaurem Na) **26 II**, 2280; Abhängigk. d. Absorpt.-Koeff. von d. Dicke d. absorbierenden Farbschicht **26 I**, 1508; Wrkg. d. Schichtdicke auf den photoelektr. Effekt **25 I**, 469; Adsorpt.: dch. Holzkohle **27 I**, 2047; dch. Kohle od. Silicagel **25 I**, 2542; dch. SiO_2-, $Al_2(OH)_6$- u. Fe-Oxyd-Gele **25 I**, 1813; **28 II**, 1388; dch. koll. S, Se, Sb_2S_3, As_2S_3 u. Au **26 I**, 3309; dch. Glas **26 I**, 1516; dch. Bleimonoxydhydrate **27 II**, 1399; dch. Albumin, Casein u. Gelatine **28 I**, 2723; Viscosität: v. —-Sol (zeitl. Änder. d. Leitfähigk.) **27 II**, 2654; (Einfl. v. Elektrolyten) **27 II**, 2654; u. Dispersitätsgrad v. —-Lsgg. **29 II**, 1630, 2025; Geschwindigk.

d. Diffus. in Gelatinelsg. **25 I**, 576; Einfl. auf d. Kataphorese v. kolloid. Au u. Se bzw. einer Glassuspension **26 I**, 3309; **28 II**, 1306; Nichtbeeinfl. d. Krystallisat. v. $CaCO_3$ dch. — **26 I**, 1626; Ausbreit. auf d. W.-Oberfläche **26 II**, 360; Leitfähigk. in methylalkoh. Lsg. **28 I**, 915; Einfl. d. Lösungsm. auf d. Gleichgew. zwisch. echter Farb- u. Pseudoform d. Carbinolbase d. — **26 I**, 2099; Einfl. v. Piperidin auf d. Färb. dch. Erwärmen **26 II**, 2063; Ausbleich. im Sonnenlicht **27 II**, 1692; **28 I**, 255; (Einfl. v. ZnO) **28 I**, 649.

Einfl.: auf d. Bakterienwachstum **25 I**, 2313; auf Milzbrandkulturen **26 II**, 1653; auf d. Nasenflora von Kaninchen **27 I**, 2220; Desinfekt.-Wrkg. auf d. Gallenwege **27 I**, 321; Aufnahme dch. d. Zellen v. Algen **28 II**, 1104; Wrkg.: auf d. Herz **26 II**, 2455; auf d. Tumorglykolyse **26 I**, 3346; antikoagulierende Wrkg. auf Blut **27 I**, 2330; Verh. als Hämagglutinin **28 I**, 2512; therapeut. Verwend. als Addit.-Verb. mit Hydrochinon **29 I**, 1713*; Verwend.: zur Vitalfärb. **25 II**, 958; zur Unterscheid. verschied. Bakteriengruppen **29 I**, 1725; mit — angefärbt. Gelatinefilter als Ersatz d. Kobaltgläser **25 I**, 2454; Tiefenfärb. v. Celloidin dch. — **27 I**, 3211; Verwend. d. Kombinat. mit Eosin zur Herst. v. Färb.-Effekten mit metall. Reflex. auf photochem. gehärteter Gelatine **29 I**, 2383; Desensibilisier. v. photograph. Platten mit — **26 II**, 968; Ausbleich. d. latenten Bildes dch. — **27 II**, 1323; **29 I**, 1300; Verwendbark. bei d. spektrophotometr. Mess. d. p_H **25 I**, 2249; spektrophotometr. Identifizier. **26 II**, 946.

Bldg. u. Eigg.: d. Perchlorats **29 II**, 1292; d. Azids **28 II**, 885; v. Addit.-Prodd. mit C_6H_5MgBr **27 II**, 1025; vgl. auch *Methylviolett*, S. 1368.

Krystallviolett B, Permeabilität dch. tier. Membranen, Diffus. in Gelatine **29 I**, 1470.

Krystallviolett G, Permeabilität dch. tier. Membranen, Diffus. in Gelatine **29 I**, 1470.

Krystallwasser s. *Krystalle*, S. 1185.

Kühlen, Geschichte d. Gegenstrom-Kühlapp. **28 I**, 732; Fortschritte: auf dem Gebiete d. — v. Trockengut **27 I**, 2244; im Bau v. Kleinkühlapp. **28 II**, 1133; Troutonsche Regel bei d. Berechn. v. Oberflächenkühlern für Atmosphärendruck **28 II**, 701; graph. Berechn. v. Luftkühlern u. ähnl. App. **28 I**, 950; graph. Meth. zur Lsg. d. Probleme d. Erwärm. u. Abkühl. fester Körper **28 II**, 308; Nomogramm zur Berechn. v. Oberflächenkühlern, die mit Atmosphärendruck arbeiten **29 II**, 615; chem.-techn. Kalkulatt., Kondensat.- u. Kühlanlagen **29 I**, 1335; Kühlmethth. u. -Maschinen **29 II**, 2805; wärmewirtschaftl. Verhältnisse bei Kondensat.- u. Kühlanlagen **28 II**, 376; Rückkühlanlagen (Bedeut. für d. Wärmewirtschaft) **28 II**, 593; (Leist.-Garantien) **28 I**, 950; Probleme d. Wärmeübertrag. bei d. Gaskühl. in Naturgasolinfabriken **28 I**, 994; Kühlvermögen eines sehr zähen Fl.-Stromes **25 I**, 1954; Bau- u. Isoliertechnik v. Kühlräumen **28 II**, 2201.

Kühlverf. **26 I**, 194*; **28 I**, 2639; Kühlvorr. **27 I**, 1995*; Kleinkühlanlagen für chem. Betriebe **27 I**, 1195; Vakuumkühl. **26 II**, 3106; Erzeug. sehr tiefer Tempp. **27 I**, 770; Kondensat. u. — in Großraumbildnern **27 I**, 659; —: unter Verwend. d. Wärme d. Sulfitkochergase **27 I**, 2146*; mitt. chem. Rkk. **28 I**, 2846; Umstell. einer —-Anlage v. feuchten Systst. auf trockenes Syst. **28 I**, 2022; Einricht. zum gleichzeit. — v. Gasdampfgemischen u. Abscheiden v. Fl.-Teilchen daraus **28 I**, 1078*; Ursachen d. muff. Geruchs in Kühlanlagen **28 I**, 2852.

Körper v. großer Oberflächenentw. zu Kühlzwecken **25 I**, 269*; Verwend. v. Raschigringen in d. Kälteindustrie **27 II**, 470; kolonnenart. Dephlegmat.-Kühler für Mineralölkondensat. **25 I**, 809*; Rieseleinbau in Kühlern **25 I**, 743*; Kaminkühler **25 I**, 421*; **II**, 422*; **26 II**, 628*, 1914; kombinierter Destillat.- u. Rückflußkühler **26 I**, 2218; in einer Kolonne vereinigte Kühler u. Rückkühler **27 II**, 154*; Rückkühler **28 II**, 703*; (im Gegenstrom) **27 I**, 1986, 3020; Kühlturm zum Zerstäuben h. Lsgg. **27 II**, 1065*; direkter Ölkühler zur Kühl. v. Waschöl **29 II**, 2622*; Ölgasanlage mit einem v. d. Versorgungsmaschine gesonderten Kühlwasserkreislauf **29 II**, 961*.

Chem. Behandl. v. Kühllsgg. zur Verhinder. d. Rostens **25 I**, 2113; nicht brennbare Fll. für Kältebäder **26 II**, 612; abgeänderte Ausführungsform d. Wagnerschen Rk. mit Abkühl. dch. fl. Luft **26 II**, 70; H_2 als Kühlmittel für elektr. Maschinen **27 I**, 1195; Verwend. fl. Gase für Kühlzwecke **27 I**, 2230*; — mitt. Hg-Dämpfen **27 I**, 2588*; Kühlfl.: aus Gemischen v. $CaCl_2$- u. $MgCl_2$-Lsgg. **27 I**, 1052*; nicht korrodierende (für Autokühler) **27 II**, 362*, 1895*; Kühlöl für Automobilmotoren **29 I**, 1976*; Unters. d. Kühlöle bei d. Zahnradbearbeit. **29 II**, 818; Zirkulator für Salzlsgg. zur Kühlerkühl. **29 I**, 2446; Trockn. u. — dch. Adsorpt.-Mittel **29 I**, 1976.

App. zum Heizen, Kühlen etc. v. Fll. in Flaschen oder Behältern **28 II**, 1471*; —: v. in Behältern befindl. Stoffen **25 I**, 2719*; v. Gefäßen (kleine Vorr.) **29 II**, 1180; v. Gasgemischen **26 II**, 1679*; (Ventilatoren u. Desintegratoren mit u. ohne Zugabe v. Waschfl.) **28 I**, 1079*; (Absorpt. v. Bestandteilen mitt. düsenart. verengter u. an d. engsten Stelle abgelenkter Kanäle) **29 I**, 3019*; v. Fll. **26 I**, 194*; **29 I**, 1848*; (bes. Milch) **29 II**, 2956*; v. W. **27 I**, 782; großer Mengen radioakt. Thermal-W. **27 II**, 2222*; v. Salzlsgg. **25 I**, 146*; **26 I**, 3263*; (im Vakuum) **25 II**, 591*; **26 II**, 807*; (dch. Zuführ. v. Luft im Gegenstrom) **27 I**, 165; Kühlwerk für Laugen **25 II**, 591*; Laugenkühler (u. -verdunster) **27 I**, 166; (kontinuierl.) **27 I**, 164; (Querstrom) **27 I**, 165; (Kamin- u. Scheibenkühler) **27 I**, 165; (Syst. Krupp) **27 I**, 165; (Syst. Thyssen) **27 I**, 165; (Syst. Estner) **27 I**, 165; —: v. Stoffen, d. vor Erreich. einer Mindesttemp. d. Einw. v. Luft entzogen bleiben müssen **26 II**, 2992*; v. gekörnten Stoffen **26 I**, 2273*; zerkleinerter fester Stoffe (Bleicherden) **27 I**, 2588*; v. hocherhitzten brennbaren kleinstück. u. feinkörn. Stoffen **26 I**, 1747*; v. Silicasteinen **27 II**, 159; Kühlanlage mit jalousieart.

übereinander angeordneten Kühlblechen zum — v. Braunkohle **28 II**, 214*, 215*; — v. Zucker u. ähnl. Material **28 I**, 1108*; Kühlvorr. für Margarineemuls. **25 I**, 1923*; Nachbehandl. v. dch. unmittelbare Berühr. mit einer Kühlfl. gekühlten od. gefrorenen Lebensmitteln **25 I**, 2739*; — v. Verbrennungsmotoren **26 I**, 1683*; App. zum — v. Gasen aus Gaserzeugern **27 II**, 357*; Kühleinricht. an Gasbewegern **28 I**, 776*; App. zum Trocknen v. Hochofengebläseluft o. dgl. dch. — **28 II**, 2191*.

Kühlgefäße für heiße Probelsgg. **26 II**, 268; Rückflußkühler **26 I**, 746*; **II**, 1444; **28 I**, 3094; **29 II**, 2700; (für quantitat. Arbeiten) **29 II**, 1714; kombinierter Dest.- u. Rückflußkühler **26 I**, 2218; **II**, 794; Absaugkühler **26 I**, 3168; Dest.-Kühler **28 I**, 942; verbesserter Labor.-Kühler **28 II**, 1127; Lab.-Kondensator großer Kapazität **29 II**, 1565; einfache Kühler für d. Milchsäurebest. **27 II**, 2215; Vereinheitlich. v. Kühlern **26 II**, 1301; Gestell zum Aufbewahren v. Kühlern **26 I**, 3168; Kälteerzeugungsapp. für d. Labor. **26 I**, 2721; Kühlmaschine ohne Aufsicht u. ohne Motor **26 II**, 282; Labor.-Kühlvorr. unter Verwend. v. fl. SO_2 **28 I**, 1977; Elektro-Lux-Kühlschrank für d. Ausführ. v. Labor.-Verss. bei tiefen Tempp. **29 I**, 1969.

Bibl.: Konservieren u. —; Kältemischsch. u. Kühlanlagen **28 I**, [2117]; Handbook of refrigerating engineering **29 I**, [1848]; Principles of refrigeration **29 II**, [2921]; Evaporating, condensing and cooling apparatus **29 II**, [1056]; Industrial refrigeration, cold storage and ice-making **29 II**, [2921]; s. auch *Destillation*, S. 517; *Kältemaschinen*, S. 1031; *Kältemittel*, S. 1032; *Kälteschutz*, S. 1033.

Kühler s. *Kühlen*, S. 1197.

Kümmelöl s. *Öle, ätherische*, S. 1510; *Fette*, S. 744.

Küpenblau s. $C_{16}H_9O_2NS$ *[Formelreg. S. 841]*.

Küpenfarbstoffe s. *Farbstoffe*, S. 724.

Küpengelb 6 G, **25 I**, 2116.

Küpenpulver, **28 I**, 848.

Kürbiskernöl s. *Fette*, S. 744.

Kukersit s. *Ölschiefer*, S. 1517.

Kukolin, Isolier. aus Cocculus diversifolius **26 II**, 42.

Kumys, Zubereit., Chemism. u. therapeut. Verwend. **28 I**, 2319; Herst. **27 II**, 2126; Gär. **25 II**, 697.

Kunstholz s. *Holz, künstliches*, S. 961.

Kunsthorn s. *Horn, künstliches*, S. 971.

Kunstleder s. *Leder, künstliches*, S. 1236.

Kunstseide s. *Seide, Kunstseide*, S. 1869.

Kunstseidenschwarz G, **28 I**, 2461.

Kunststeine s. *Steine, künstliche*, S. 1945.

Kunststoffe, Kunsteisbahnen oder Kunstschneeschuhlaufgelände aus Krystallen v. anorgan. Salzgemischen **29 I**, 1980*; Herst. eisart. Flächen **29 I**, 2345*; Bedrucken **29 II**, 2941*; Verzieren v. Preßkörpern **29 II**, 2399*; Au- u. Ag-Dekore auf — **28 I**, 2462; Erzeug. v. perlmutterschillernden Irisdekoren auf — **26 I**, 792; Kaltirisat. von Kunststoffen **25 I**, 1824; Schleifen v. Faserstoffe enthaltenden — **28 I**, 135*; Prüf. d. Härte **27 II**, 172; Analysenquarzlampe u. chem. hergestellte — **29 I**, 2210; s. auch *Cellulose*, S. 415; *Filme*, S. 758; *Massen*, S. 1325; *Seide*, S. 1869; *Viscose*, S. 2116.

Kunzit, Einfl. v. Ra-Bestrahl. auf — **26 II**, 3027; Verfärb.: dch. Becquerelstrahlen **28 I**, 296; (u. Luminescenz) **25 I**, 1048; dch. Röntgenstrahlen **29 I**, 1206; Phosphorescenzstrahl. v. — dch. Röntgenbestrahl. u. Erwärm. **29 I**, 21; Thermoluminescenz **29 II**, 1776.

Kupfer.

Geschichtliches.

Geschichte d. — **29 I**, 795; Beginn d. —-Zeit **29 I**, 133; Benutz. v. gediegenem — (histor.) **28 I**, 2746; —-Erzeugnisse d. prähistor. Indianer **27 I**, 3130; dch. — konservierte Mumie **28 I**, 2447; Produkt. im Altertum **29 I**, 938; röm. —-„Löt“- u. Schweißstück **28 II**, 1479.

Vorkommen.

Vork. in eruptiven Prodd. d. Stromboli (spektrograph. Nachw.) **27 I**, 991; organ. Fäll. v. — (in Sümpfen) **28 II**, 31; Ausscheid. v. Boden-, Haar- u. Moos-— in Kupfersteinen **26 I**, 863, 3624; Vork.: auf d. Erde **25 I**, 354; in d. Wüste Atacama **28 I**, 2198; im Odenwald **25 I**, 2621; in Idaho (zonare Verteil.) **25 II**, 1842; in Katanga **28 I**, 1703; im nördl. Rhodesien **29 II**, 2819; in Utah **25 II**, 2202; —-Grube: v. Potrerillos d. Andes Copper Mining Co. **26 I**, 3457; Chuquicamata **26 I**, 3625; (Abbaumeththth.) **29 II**, 2249; (Aufgewältig. alter —-Gruben in Chile) **27 I**, 942; Typen andiner —-Lagerstätten **25 I**, 2621; Herkunft: d. Copper Mountainerze **29 II**, 849; d. —-führenden „Schwarzerden“ in französ. Kongo **29 II**, 1148; d. bolivian. —-Erzlagerstätten v. Typus Corocoro **29 I**, 1604; d. Ni-—-Lager d. Sudburrydistriktes **29 I**, 2296; Ni- u. —-Lagerstätten d. Noritkomplexes westl. d. Pilansbergs **29 II**, 2866; Morphologie u. Geochemie d. U-V-—-Ra-Lagerstätte v. Tjuja-Mujun **28 II**, 975; Geologie u. —-Zn-Lagerstätten v. Cold Lake-Gebiet **29 II**, 156; —-Zn-Vork. in d. „Foot-Hill-Copper-Belt“ in Kalifornien **29 I**, 2099; Ag- u. —-Erz v. Röhrerbüchel in Tirol **29 I**, 2867; mkr. Unters.: d. komplexen —-Ag-halt. Mineralien v. Colquijirca (Peru) **29 I**, 2866; d. peruan. —-Erze **28 I**, 2497; d. Mühlen-Prodd. als ein Hilfsmittel d. Verarbeit. auf d. Utah Copper Mills **29 II**, 3058; erz- u. gesteinsmikroskop. Unterss. am —-halt. serpentinisiertem Pyroxenit v. Vetica **29 I**, 1915; Erzführ. u. Gefüge d. Mansfelder —-Schiefers **26 I**, 3312; —-Mineralien v. Haute-Lufira (Katanga) **28 II**, 641.

Physikal. Eigenschaften.

Atomare Eigg.

At.-Gew. **25 II**, 150; **26 II**, 2548; **28 I**, 1641; **29 I**, 2266; **II**, 406; (v. — aus d. Gegend d. Oberen Sees u. aus Chile) **29 I**, 2293; Mol.-Gew. (Einfl. d. Temp.) **26 I**, 1633; (Bezieh. zur D. im fl. Zustand) **26 I**, 1625; Vak.- u. Luft-Gew. **27 II**, 2644; auffallend große Änderr. d. spezif. Gew. **28 II**, 1295.

Elektronenstrukt. **28 I**, 1932; Einfl. d. Elektronenbombardementes **25 I**, 1678; (auf —-Oberflächen, Nachw. desselben dch. Entw. im Hg-Dampf) **29 II**, 2858; Emiss. sek. Elektronen aus — **26 II**, 2268; (Energieverteil.) **28 I**, 2346, 2347; differentielle Energieverteil.-Kurven für d. an reinen —-Oberflächen dch. Primärelektronen angeregte Sekundäremiss. **28 I**, 469; Elektronenemiss. aus —-Antikathoden **29 II**, 1892; Streuung im großen Winkel v. Elektronen geringer Geschwindigk. aus — **28 I**, 2347; Einfl. d. Änder. d. Außenstrukt. d. Atome auf d. Sekundärelektronenstrom **29 II**, 2312; Winkelverteil. langsamer Elektronen beim Durchgang dch. —-Häute **28 II**, 1649; Rückdiffus. u. Sekundärstrahl. mittelschneller Kathodenstrahlen an — **28 II**, 1972; Beug. v. Elektronen dch. einen —-Krystall **29 II**, 1765; Elektronenreflex. u. Beug. an —-Einkrystallflächen **29 II**, 4; dch. äußere u. innere

Absorpt. homogener Röntgenstrahlen dch. — erzeugte sek. u. tert. Kathodenstrahlen **27 I**, 1790; Röntgenstrahlenisochromaten d. — in verschied. Richtt. relativ zum Kathodenstrom **27 II**, 901; Freimachen v. Elektronen v. —-Oberflächen dch. Edelgasionen **28 I**, 882; Verhältnis d. ionisierenden Wrkg. d. MoK_α-Strahl. zur ionisierenden Wrkg. d. an — ausgelösten Sekundärstrahl. **27 I**, 1658; Elektronen- u. Ionenemiss. aus hocherhitztem bzw. geschm. — im Hochvakuum **27 I**, 978; therm. Emiss.: v. Ionen dch. salzgefüllte —-Röhren **29 I**, 2274; v. Alkaliionen **29 II**, 2530; Zertrümmer. d. —-Atoms **26 II**, 329; Nachw. v. Atomtrümmern aus — nach d. Ionisat.-Meth. **29 I**, 2614; Absorpt.- u. Reichweitenbestst. an H-Strahlen **27 I**, 1785; Radioaktivität v. während langer Zeit d. Sonnenstrahl. ausgesetztem — **27 II**, 2734; α-Aktivität **27 I**, 2507; Ra-Geh. **28 I**, 2780.

Verzöger. v. α-Strahlen **26 II**, 2036, 2961; **28 I**, 1497; (atomares Verzögerungsvermögen) **28 II**, 426; Streuung v. α-Teilchen (Gültigk. d. Kraftgesetzes in d. Nähe d. Kerns) **26 I**, 2169; Absorpt. homogener β-Strahlen: in — **29 I**, 2014; d. Ac in — **26 II**, 2873; relat. Reichweite d. β-Strahlen v. **Ra** E u. UX_2 in — **28 I**, 1935; β-Strahlen-Zerstreuung dch. dünne Folien aus — **26 I**, 307; Durchgang v. Kathodenstrahlen dch. — **25 II**, 886; (Geschwindigkeitsverteil.) **26 I**, 1762; Beug. v. Kathodenstrahlen dch. dünne —-Häute **28 II**, 1300; Streuung v. Kathodenstrahlen dch. — **27 I**, 850; Absorpt.: d. γ-Strahlen v. Ra dch. — **28 I**, 1935; u. Streuung v. γ-Strahlen **26 I**, 308; v. β- u. γ-Strahlen **26 II**, 2873; Einfl. d. Zerstreuung härtester γ-Strahlen v. Ra auf ihre Absorpt. in — **27 I**, 1267.

Opt. Verh.

Spektr. (Tabellen) **27 I**, 1045; (in Cl_2) **27 II**, 1668; (d. Gemische mit Ne) **29 II**, 2531; (Analyse) **26 II**, 1506; **28 I**, 471; (komplexe Strukt.) **26 II**, 1118; neue Linien im extremen Ultraviolett **27 I**, 2756; Harmonien bei Spektrallinien **26 II**, 2531; Breiten d. Spektrallinien **25 I**, 2285; Auftreten verstärkter Linien **25 II**, 1256; Einfl. d. Selbstindukt. auf d. Intensität v. —-Linien **28 I**, 3034; Starkeffekt **25 I**, 1477; **27 II**, 1234; Quartett- u. Dubletterme im —-Spektr. **26 II**, 1118; d. n_3-Schalen entsprechende relativist. Dubletts **27 II**, 544; Bogenspektr. **25 I**, 616, 1048; **II**, 890; **26 II**, 536, 2530; **27 I**, 23; (im Gebiet *1600* bis *2100* Å) **29 II**, 2639; (bei vermindertem Druck) **26 II**, 1244; (Hauptserien) **26 I**, 1507; (Quartett-Terme) **26 II**, 2038; (Pollinien) **25 I**, 1163; (Zeemaneffekt) **27 I**, 697; (u. Atomstrukt.) **26 I**, 838; verwandte Linien in d. Bogenspektr. v. K bis Zn u. Funkenspektr. v. Ca^+ bis Zn^+ **28 I**, 1261; interferometr. Wellenlängen-Mess. im Vakuumbogenspektr. **29 I**, 1081; Starkstrombogenspektr. **26 I**, 1507; Bogen- u. Funkenspektr. **28 I**, 1501; (Grundterme) **26 II**, 2661; Funkenspektr. **28 II**, 1302, 1420; (im Schumanngebiet) **25 II**, 2129; Cu II-Spektr. **27 II**, 16; **28 II**, 1302; (Ionisationspotential) **27 II**, 16; (niedrigste Terme) **28 II**, 325; Funkenspektr.: in verschied. Medien **27 II**, 1668; in Fll. im ultravioletten Gebiet **29 I**, 480; Unter-W.-Funkenspektr. **26 I**, 2296; **II**, 2039; **27 II**, 782; Flammenspektr. **26 II**, 701; (dch. — gefärbte Flamme) **26 I**, 3453; Explosionsspektr. **26 II**, 1505; (bei erhöhtem Druck) **28 I**, 1262; Spektr.: in Explos.-Gas-Gemischen **29 I**, 3069; elektr. explodierender Drähte **25 II**, 958; **26 I**, 3385; Verschiebb. u. Umkehrr. bei Durchschmelzspektrr. **28 I**, 645; Kathodenspektr. **25 I**, 1386; Spektrogramme bei disruptiver Entlad. **27 II**, 2151; Grenze d. Ultraviolettdurchlässigk. v. —-Pulver **28 II**, 1653; Transformat.-Spektrr. in $Na_4P_2O_7$- bzw. Boraxperlen **27 I**, 2710; Absorpt.-Spektr. **26 II**, 2039; (im Ultraviolett) **25 II**, 138; **26 I**, 2295; Linien- u. Bandenabsorptionsspektr. d. — u. seine Feinstrukturlinien **26 I**, 1108.

Opt. Konstanten im Wellenbereich v. *600—250 mμ* **27 I**, 921; Anlauffarbe **25 II**, 8; Abhängigk. d. Lichtdurchlässigk. d. —-Rubinglases v. d. Anlaufzeit, Anlauftemp. u. Konz. d. Gesamt-— **29 II**, 2488; ultrarote Absorpt. v. —-halt. Lsgg. u. Gläsern **27 I**, 1127; Reflexion an — **25 II**, 1132; D. u. Refrakt. **29 I**, 372; **II**, 848; Polarisationsgrad in verschied. Richtt. **26 II**, 2391; Interferenzstreifen mit —-Spiegeln als semitransparente Schichten beim Fizeau-Michelson-Vers. **28 I**, 2053; Phasendifferenzmess. an dünnen, dch. Kathodenzerstäub. hergestellten —-Schichten **25 II**, 1509; Herst. anisotroper Schichten v. Au, Pt u. — dch. Ton. **29 II**, 388; mechan. Erzeug. d. Anisotropie **26 I**, 1370; Dichroismus d. anisotropen — **27 I**, 1273; — als Sensibilisator bei luminescenzfäh. Präparaten **26 I**, 2297; — als Aktivator: in Erdalkalisulfid-Phosphoren **29 I**, 3070; (ultraviolette Banden) **29 I**, 357; in Alkalihalogenidphosphoren **29 II**, 260; Ca-— u. Zn-—-Phosphore (α-Banden) **25 II**, 2131; MgS-Phosphore mit — **28 II**, 13; Absorpt. v. NaCl-Cu-Phosphoren bei verschied. Wärmebehandl. u. verschied. —-Geh. **29 II**, 1896; Absorpt.-Spektrr. v. Alkalihalogenidphosphoren mit Ag u. — als wirksamen Metallen **28 I**, 298; Einfl. auf d. Phosphorescenz v. ZnS **26 I**, 3587.

Röntgenspektrum u. Verh. gegen Röntgenstrahlen.

Röntgenspektren, $\sqrt{\nu/R}$-Werte d. K-, L- u. M-Niveaus **27 I**, 401; Abhängigk. d. Intensität d. Röntgenspektrallinien v. d. Zahl d. Kathodenelektronen **27 I**, 2507; K-Spektr. **26 I**, 2534; **II**, 1499; (aus h. Funken) **25 II**, 2007; Funkendubletts in d. K-Serie **29 I**, 1894; Röntgenniveaus **26 II**, 1826; K-Niveauwert d. freien — **29 I**, 3064; Mess. in d. K-Serie (Prüf. d. Niveauschemas) **27 I**, 236; Verhältnis d. Zahl d. als K-Strahlung emittierten zur Zahl d. als Röntgenstrahlung absorbierten Quanten für — **26 II**, 983; Wirksamk. d. K-Serienemiss. dch. K-ionisierte Atome **27 II**, 2039; relative Intensitäten einiger Linien in d. K-Serien **26 I**, 833; Abhängigk. d. Intensität d. K-Linien d. v. Spann. **27 II**, 671; ($K\alpha$ u. $K\beta$-Linien) **26 I**, 3005; Strukt. d. Linien $K\alpha$ **28 I**, 1259; Breite u. Feinstruktur d. $K\alpha_1$-, $K\alpha_2$- u. $K\beta$-Linien **28 II**, 1182; Einfl. d. chem. Bind. auf d. K-Absorpt.-Grenze **29 I**, 194; K-Absorpt.-Kante **29 I**, 2388; L-Röntgenspektr. **26 I**, 2534; **II**, 1617; **27 I**, 2392; Emiss. weicher Röntgenstrahlen **29 II**, 256, 2300; (Anreg. subperipherer Elektronenbahnen) **26 I**, 1105; (krit. Potentiale) **26 I**, 2074; **27 I**, 235; **28 I**, 2051; krit. Potentiale für d. Erreg. v. Röntgenstrahl. im Gebiete v. *40—200* V. **29 I**, 2269; Terme d. weichen Röntgenstrahlen **29 I**, 351; Abhängigk. d. Gesamtintensität d. Röntgenstrahl. v. d. Stromstärke in d. Röntgenröhre **27 II**, 2039; Schwäch.-Koeffizient im kurzwelligen Röntgengebiet **28 II**, 1859; Geschwindigk.-Verteil. v. Photoelektronen, d. dch. weiche Röntgenstrahlen in — erzeugt werden **28 II**, 1742; Asymmetrie d. Röntgenstrahl. **25 I**, 611; **26 I**, 1105; Absorpt. v. Röntgenstrahlen **25 I**, 1680; **27 I**, 1123; **28 I**, 643, 882; **II**, 11; (v. *0,63—2* Å) **29 I**, 1660; (Massenabsorpt.-Koeff.) **26 I**, 3519; **27 II**, 1929; (Grenzen d. Absorpt.) **26 I**, 2170; (Wiedererscheinen d. Energie als charakterist. Röntgenstrahl.) **25 II**, 1927; (u. Streuung d. Röntgenstrahlen) **25 I**, 1943; J-Phänomen d. Röntgenstrahlen **25 II**, 886; Reflex. v. Röntgenstrahlen an — **27 II**, 1234; Röntgenstrahlenrefrakt. **26 II**, 982; **27 II**, 1541; — als Beug.-Gitter d. entsprechenden Röntgenstrahlen **29 I**, 722; **II**, 527; Streuung v. Röntgenstrahlen an — **25 II**, 1927; **29 II**, 2299; (anomale) **29 I**, 969; Verhältnis d. veränderten zum gesamten Streukoeff. d. Röntgenstrahlen **26 II**, 982; Intensitätsverhältnis d. unverschobenen zu den verschobenen Linien bei gestreuten Röntgenstrahlen **26 I**, 1105.

Krystallstruktur

25 I, 612; **27 I**, 145, 1549; **II**, 1199; **28 I**, 747; **29 I**, 941, 1658; (dünner —-Schichten) **29 I**, 2855; **II**, 2974; (v. gediegenem —) **28 I**, 2748 (v. kaltgewalztem —) **28 I**, 576; Verbreiter. d. Debyelinien bei kaltbearbeitetem — **28 I**, 157; Krystallstrukt. v. — u. Messing bei wachsenden Tempp. **28 II**, 1484; Strukt.-Unters. elektrolyt. —-Sorten

657245A

mitt. Röntgenstrahlen **28 II**, 1748; Gitterstrukt.-Umwandll. in —-Au u. —-Pd-Mischkrystallen **28 II**, 847; Gitterkonstante **25 II**, 1332; **26 II**, 331; Atomgitter u. Atomdimenss. **27 II**, 370; räuml. Verhältnisse um d. —-Atom **26 I**, 44; At.-Vol. **26 II**, 532; Atomradius **28 I**, 2773; Atomabstände in Mischkrystallen v. Au u. — **28 II**, 2621; krystallograph. Orientier. v. Ndd. **29 I**, 1609; Orientier. d. Krystallite in — **26 I**, 2964; **II**, 1577; (in Elektrolytfolien) **26 I**, 827; (in poliertem —) **29 II**, 329; (in Abhängigk. v. Walzgrade) **27 I**, 2473; (Best. dch. Erzeug. v. Gleitlinien an gegossenem —) **27 I**, 3223; Klangfiguren auf —-Walzblechen (Gleitricht. d. Krystallite) **26 I**, 3624; Lichtfiguren d. — **29 I**, 1608; Bänderstrukt. in — **28 I**, 467; **29 I**, 2010; Bldg. v. metall. Zwillingskrystallen **27 I**, 2473; Herst. großer Krystalle **27 I**, 841; **II**, 1325; Ätzerscheinn. am —-Einkrystall **29 I**, 1607.

Mechan. Eigg.

Rekrystallisat. **26 I**, 2048; (v. —-Draht) **27 I**, 841; (Änder. d. Krystallitenorientier.) **26 II**, 2219; (Krystallitumlager.) **27 I**, 1919; (Gefügeaufbau nach d. Rekrystallisat.) **26 I**, 3427; (nach Warmverform.) **25 II**, 1487; (v. Elektrolyt-— nach d. Warmwalzen) **29 II**, 1739; Walz- u. Rekrystallisat.-Textur v. Elektrolyt-— **27 II**, 1001; Best. d. Temp. d. Beginns d. Rekrystallisat. **27 II**, 493; Verlauf d. Entfestig. dch. Rekrystallisat. an Elektrolyt- u. Walz-— **28 II**, 181; Rekrystallisat., Einfl. auf d. Rekrystallisat. v. Ag **28 I**, 633; krystalline Änderr. dch. Anlassen **29 II**, 1203; Gußgefüge **29 I**, 3032; (Bedeut. für d. Eigg.) **27 I**, 2771; **II**, 1075; **28 II**, 2055; Gefügeaufbau u. Oberflächenbldg. bei gegossenem — **27 II**, 628; Textur hartgezogener Drähte **27 II**, 1001.

Mechan. Technologie **27 I**, 644; mechan. Eigg.: v. Industrie-— **27 I**, 644; v. handelsübl. —-Stäben **25 I**, 2338; v. auf rotierenden Kathoden erzeugten —-Blechen **27 I**, 3032; v. dch. Red. d. Cu_2Cl_2 mit H_2 gewonnenen — **27 I**, 2893; v. —-Schweiß. **28 II**, 490; therm. Vergütbark. **28 I**, 2296; Verh. während d. Warmschmiedens **28 II**, 1711, 2506.

Härte **26 I**, 1919; (Theorie) **27 I**, 1211; (Prüf. d. Prandtlschen Theorie) **27 I**, 2160, 2706; (v. kaltgewalztem —) **26 II**, 2219; (u. Zugfestigk.) **27 I**, 2129; Kugelhärte u. Kaltbearbeit. **28 II**, 1711; Best. d. Kugeldruckhärte: v. dünnen —-Blechen **27 II**, 2007; v. Drähten **27 II**, 1754; Wrkg.: d. Korngröße auf d. Härte u. Ausglühtemp. **25 II**, 1561; d. Belastungsdauer auf Kugeldruckhärte **25 I**, 436; stärker werdenden Kaltwalzens auf d. Brinellhärte **25 I**, 568; Bezieh. zwischen Zugfestigk. u. Brinellhärte **29 II**, 479; Zugfestigk.- u. Leitfähigk.-Änder. hartgezogener Drähte aus — unter d. Einfl. kurzzeit. Erwärmm. **28 I**, 2656; Zugfestigk., Temp. u. Kaltbearbeit., krit. Inflektionstemp. **25 I**, 568; Festigk.-Eigg.: v. handelsübl. — u. Messing **28 II**, 937; u. Reißwinkel v. kaltgewalzten — **29 II**, 1583; Festigk.: u. Strukt. v. —-Einkrystallen **29 II**, 1343; v. gepreßtem —-Pulver beim Erhitzen **27 I**, 3173; v. elektrolyt. —-Draht **27 II**, 2103; Dauerfestigk. **26 I**, 3428; (Wrkg. d. Kaltbearbeit.) **26 I**, 2141; Verfestig. (beim Zug- u. Druckvers.) **27 II**, 493; (Einfl. v. Legier.-Zusätzen u. Temp.-Änderr.) **27 II**, 492; Entfestig. beim Glühen: v. —-Blech **27 II**, 538; v. —-Drähten **27 II**, 2567.

Plastizität **26 II**, 1235; **27 I**, 797; Abhängigk. d. elast. Dehn.-Zahl d. — v. d. Vorbehandl. **28 I**, 2654; dch. Kaltbearbeit. verursachte Veränder. d. elast. Konstante **28 II**, 2056; App. zur Best. d. Spann., Elastizitätsgrenze u. Streckgrenze in —-Draht **28 I**, 1806; Zusammenhang zwischen d. rein therm. Längenänder. u. d. Angaben techn. Schwind.-Messer **28 I**, 1577; Verform. **29 I**, 941; Warm- u. Kaltverform. **27 I**, 945; Verformungsgeschwindigkk. bei hohen Tempp. **27 II**, 2007; Deformat. eines —-Einkrystalls unter d. Spannungsprobe **28 II**, 123; Formänder.-Widerstand d. Kaltziehens in Abhängigk. v. Abnahmeverhältnis u. Ziehwinkel **27 I**, 2475; Bezieh. zwischen d. Zieheisenwinkel u. d. O_2-Geh. v. —-Draht **29 II**, 2727; Ermittlung d. Formänderungsfestigk. dch. d. Stauchvers. **27 II**, 325; Wrkg. v. Kaltverform. u. Ausglühen **26 I**, 2234; elast. Nachwrkg. bei verschied. Tempp. **26 II**, 326; Entsteh. v. unebenen Rändern an Hohlkörpern aus —-Blech **28 I**, 250; — u. seine α-Lsgg. (Zwillingsbldg.) **29 II**, 214.

Dauerverss. mit — **29 I**, 940; röntgenograph. Effekt beim Dauerbruch **29 II**, 1583; Abhängigk. d. Dämpf. v. Belast. u. Dauerbeanspruch. **28 II**, 2056; Temp.-Erhöh.-Dauerbelast.-Diagramm **29 I**, 1989; metallograph. Unters. d. Weges d. Ermüd.-Bruches im — **28 II**, 489; Ermüd.-Grenze bei hohen Frequenzen v. geglühtem — **29 II**, 2366; Prüff. auf Hochfrequenz-Ermüdd. **26 I**, 1030; therm. Brüchigk. **28 II**, 1607; interkrystalline Brüchigk. beim Amalgieren **27 II**, 974; Brüchigk. v. As-halt. — **27 I**, 2941; **28 I**, 2296; **29 I**, 3136; (Altersrisse) **27 I**, 3223; Beeinfluss. d. mechan. Eigg.: dch. Salze **27 II**, 1300; dch. As u. As + O_2 **27 I**, 2602; dch. As u. Ni **25 II**, 1486; dch. Bi **25 II**, 2324; **27 I**, 2603; dch. Cd **28 I**, 967; dch. Li (Herst. v. — hoher D. u. Leitfähigk.) **29 I**, 1740*; dch. S **27 II**, 1754; dch. Sn **27 II**, 629; Verbesser. d. chem. u. mechan. Eigg. dch. Zusatz v. Zr **29 II**, 2099*.

Zerreißverss. u. Schlagzerreißverss. bei Systst. aus großen Krystallen v. — **27 II**, 1890; Zerreißdrucke für —-Rohre **28 I**, 2204; Zugvers. am Flachstab **27 I**, 2010; Dehn.-Verss. an großen —-Krystallen **26 II**, 1725; Schrumpfen u. Oberflächenspann. hartgezogener Drähte aus — **28 II**, 1712; Entsteh. u. Folgen v. Spann.-Unterschieden in d. Querschnitten kaltgezogener —-Stangen **28 I**, 2296; Unterschiede v. Kern- u. Mantelzonen gezogener Drähte **27 II**, 1754; Torsionsvers. bei —-Drähten **25 II**, 755; (Verlängerr.) **28 I**, 1492; Dämpf.-Eigg. v. Metallen bei Dreh.-Schwingg. **27 I**, 2475; Kerbschlagprobe nach Schüle-Moser u. Kerbzähigk. **26 I**, 1617; vergleichende Zug-, Druck-, Dreh- u. Walzverss. an — **25 I**, 2042; Einreißen amerikan. Elektrolyt-—-Drahtbarren beim Warmwalzen **27 II**, 1199; Einfl. v. Walzdruck, Walzgeschwindigk., Walzendurchmesser u. Walztemp. auf d. Breit. **27 II**, 1077.

Glühanomalien nach d. Kaltstrecken **28 I**, 2127; **II**, 1482; **29 I**, 1145, 1859; industrielle Kontrolle d. Glühens u. d. Kaltstreckens dch. d. Kugeldruckvers. bei geringer Belast. **28 II**, 107; Auslsg. innerer Spannungen dch. Glühen **25 II**, 1487; Änderr. d. D. beim Hämmern u. Glühen v. gewalztem — (histor.) **28 II**, 182; Verschleiß d. — **25 II**, 1092; Verschleißverss. auf bewegtem Papierband **28 II**, 1712; Verf. zum Ätzen v. — **28 II**, 1816; Verwend. v. $AgNO_3$-Kryställchen zum Ätzen v. — **27 II**, 2104; Zementationsgeschwindigk. in Abhängigk. v. d. Temp. **25 I**, 764; Herst. v. Draht mit hoher elektr. Leitfähigk. aus sek. — (Entfern. d. Pb aus d. Charge) **29 II**, 2819; gegen zerstörende Einww. beständ. — zur Herst. permanenter Magnete **29 II**, 2369*; Best. d. Tiefe d. Kompress. in —-Blöcken während eines Stoßes **25 II**, 1561; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck **28 I**, 878; Best. d. inneren Druckes **27 I**, 1654.

Innere Reib. **27 I**, 3133; **28 II**, 2679; (Einfl. v. Oberflächenbedingg.) **29 I**, 1885; (Einfl. v. Korngröße, Kaltbearbeit. u. a. physikal. Faktoren) **29 II**, 3249; Viscosität **25 II**, 216; **27 I**, 942; Einfl. d. Temp. auf Ausdehn., Korros., Zerreißfestigk., Kerbzähigk. u. Viscosität **28 I**, 250; Fließeigg. **28 I**, 114; (Temp.-Abhängigk. im Gebiete elast. Nachwirk.) **29 I**, 2688; (Einfl. d. mittleren Hauptspann.) **26 II**, 973; Einfl. d. Formänder.-Geschwindigk. auf d. Fließkurve v. — **29 II**, 1582.

Elektr. Verh.

Histor. Übersicht über d. Bemühh., einen Standardwert für d. elektr. Leitfähigk. d. — festzulegen **28 II**, 223; relat. Widerstand d. Dampfes **25 II**, 959; elektr.: Leitfähigk. **25 I**, 1685; **27 II**, 1546; u. therm. Leitfähigk. **25 I**, 1685; **27 II**, 1933; (v. —-Krystallen bei verschied. Tempp.) **29 I**, 487; Wiedemann-Franzsches Gesetz **29 I**,

361; Widerstand: zerstäubter dünner Schichten **28 II**, 851; v. Drähten bei sehr hohen Frequenzen **27 I**, 2972; v. —-Raffinierelektrolyten (Berechn.-Meth.) **27 II**, 163; beim Übergang —-Elektrode-Elektrolyt **27 I**, 2397; d. Kontaktes mit Cu_2S **27 II**, 1442; elektr. Widerstand (Temp.-Abhängigk.) **29 II**, 838; (bei tiefsten Tempp.) **29 I**, 2275; (unterhalb d. Kp. v. O_2) **29 I**, 2513; (bei Tempp. d. fl. He) **27 I**, 2169; (Änder. in starken Magnetfeldern bei Zimmertemp. u. bei tiefen Tempp.) **29 II**, 141; (Einfl. allseitigen Druckes bei tiefer Temp.) **29 II**, 13; (Einfl. d. Kaltverform. u. d. Wärmebehandl.) **29 II**, 643; (Änder. beim Schmelzen u. Pack.-D.) **29 II**, 393; Änder. d. Strukt. u. d. elektr. Widerstandes bei d. Kaltbearbeit. **28 I**, 2450; **II**, 967; Widerstand (Einfl. v. Belicht.) **25 II**, 2046; (Wrkgg. gewisser Elemente) **25 II**, 1588; (Beeinfluss. dch. Si) **28 I**, 1011; (Einfl. v. Fe u. O_2) **28 I**, 652; (v. —-Blech; Einfl. einer CuO-Schicht) **28 I**, 1940; Einfl. d. Koronastromes auf d. Kühl. eines heißen —-Drahtes **29 I**, 1421; bin. Kombinatt. mit — als Suprakonduktoren **29 I**, 1311; Einfl. auf d. Leitvermögen v. NaCl-Krystallen **29 II**, 2649; glühelektr. Schmelzdiagramme **27 II**, 899.

Thermokräfte: an mit Cu überzogenem Konstantandraht **28 II**, 2534; —-Konstantan zwischen *85* und *311°* absol. **29 I**, 2279; thermoelektr. Spann. eines —-Bi-Thermoelementes bei verschied. Orientierr. v. Wärmestrom, Magnetfeld u. Krystallachse **28 I**, 2701; Veränder. d. thermoelektr. Kraft d. Kombination Sb-— im magnet. Feld **27 II**, 1444; in —-Draht dch. unsymmetr. Erwärm. u. longitudinale Spann. hervorgerufene Thermokraft **29 I**, 2956; restl. thermoelektr. Effekt eines augenscheinl. homogenen —-Drahtes **28 I**, 1265; Korros. u. Schutz an d. Kontakten nicht verwandter Metalle **28 I**, 2749; Thomsoneffekt in — **25 II**, 495; (bei tiefen Tempp. bis zur Temp. d. fl. H_2) **29 II**, 2864; Verwend. als Detektor **26 I**, 1002; —-CuO-Gleichrichter **28 I**, 1940; Verss. mit — über d. Analogie zwischen Krystalldetektor u. Vakuumrohr **29 I**, 203; Aufnahme v. —-Ionen dch. Glas **27 I**, 1056; **28 I**, 2700; Einfl. d. Erwärm. im Vakuum auf d. elektroposit. Charakter **27 II**, 1672; Bldg. einer kontaktelektr. Schicht bei Berühr. mit Dielektricis **26 I**, 317; Einfl. d. Entgas. auf d. Kontaktelektrizität **26 I**, 3118.

Potential einer Standardform v. — **28 I**, 164; Standardpotential in CH_3OH **29 II**, 2540; krit. Potentiale **28 II**, 1741; (Best. dch. Elektronenstoß) **28 I**, 295; (d. H_2 in Ggw. v. —-Katalysatoren) **26 I**, 2428; Ionisationspotential **26 I**, 582; (v. an — adsorbiertem N_2 u. H_2) **26 II**, 3018; Normalpotential $Cu \rightarrow Cu^{\cdot\cdot}$ **26 I**, 2425; Potential gegen reines W. **25 II**, 2308; Nullpotentialbest. nach d. Schabmeth. **27 I**, 921; elektrolyt. Potential **29 II**, 266; Einzelpotentiale d. —-Elektrode **29 II**, 267; Kathodenpotentiale u. Wrkg.-Grade v. —-Elektroden in Cu-Na-Cyanidlsgg. **29 II**, 1511; Wrkg. v. zugesetzten koll. Stoffen auf d. Elektrodenpotential v. — **29 I**, 1663; Kontaktpotential: v. entgasten Ni-Cu-Oberflächen **25 II**, 1258; v. — u. Ni gegeneinander u. gegenüber Pt **28 I**, 2356; stat. Potentiale v. — in Lsgg. v. $Cu_2(CN)_2$ in NaCN- u. KCN-Lsgg. **26 I**, 24; Potentiale gegen Al u. Al-Legierr. in Ggw. eines Elektrolyten **29 II**, 3061; elektrokinet. Potentiale **27 I**, 2514; EK.: zwischen — u. seinem Amalgam u. Reproduzierbark. d. —-Elektrode **29 I**, 205; im Kontakt mit KCl-Lsgg. **29 II**, 972; Oxydzellen v. — **29 I**, 2019; Wechselstromzelle mit —-Elektroden **26 II**, 1734; Stromdichtespann.-Kurven im Reststromgebiet bei —-Elektroden **29 I**, 977; Voltaeffekt an —-Elektroden **29 II**, 1628; Gas-—-Elektroden **28 II**, 2333; n. Stromdichte an — in Abhängigk. v. Gasdruck **27 II**, 1430; Stromübertrag. an d. Kathode eines —-Bogens **26 II**, 987; charakterist. Kurven d. n. Bogens; Abhängigk. v. d. absoluten Temp. d. Anode **27 I**, 236; Nobilische Ringe an — **26 II**, 2273; period. Phänomene an —-Anoden **26 II**, 1831; Einw. v. Belicht. auf —-Elektroden in alkal., sauren od. Salzlsgg. **26 II**, 2877; Geschwindigk. d. Wechselstromelektrolyse in Abhängigk. v. d. Stromdichte bei verschied. Frequenzen für —-Elektroden **28 I**, 1939; Verh. v. —-Elektroden bei d. H_2O-Wechselstromelektrolyse **27 II**, 1795; (krit. Stromdichten) **27 II**, 18; Einfl.: v. —-Elektroden auf d. Bldg. v. O_3 bei d. elektr. Entlad. **26 II**, 2043; d. Bestrahl. einer — bzw. —-Zn-Elektrode auf d. selbstständ. Glimmentlad. **27 I**, 2165; elektrolyt. Red. v. HNO_3 an —-Elektroden **29 I**, 1429.

Kathodenzerstäub. **27 I**, 848; (in H_2 u. O_2) **26 II**, 1928; (u. elektr. Leitfähigk.) **27 I**, 1864; Überspann. (Bezieh. zum chem. Verh.) **27 II**, 387; (Bezieh. zur Stromdichte) **25 I**, 1685; (Einfl. v. Kolloiden) **25 I**, 203; (Wrkg. d. Oberfläche) **25 II**, 270; (Wrkg. v. Wechselströmen) **25 II**, 270; Best. d. Minimumüberspann. aus d. Stromspann.-Kurve **28 II**, 1982; H-Überspann. **25 I**, 2211; **27 I**, 1129; **28 I**, 1366; O-Überspann. **27 II**, 2043; Passivität, Isolier. d. schützenden Haut **27 II**, 1441; anod. Bldg. v. —-Pulver (Passivierbark. d. Anoden) **27 II**, 1796; Passivier. dch. HNO_3 **28 II**, 967; elektrolyt. Krystallisat.-Vorgänge an — (Bldg. u. Eigg. zusammenhängender Schichten) **27 II**, 1335.

Elektrolyt. Abscheid. (aus geschmolzenen Elektrolyten) **25 I**, 2679; (Strukt.) **27 II**, 1889; (Einfl. d. Veränderlichen) **28 I**, 748; (Einfl. v. Zusätzen) **26 II**, 3089; (Einfl. v. Cu_2O) **25 II**, 2185; **26 I**, 1027; (Einfl. v. Gelatine) **25 I**, 936; (Einfl. d. p_H auf d. elektrolyt. Fäll. bei Ggw. v. Gelatine) **28 II**, 2440; O_2 im elektrolyt. — **25 I**, 1523; elektrolyt. Darst. d. Legierr. d. — mit Cd aus wss. Binärelektrolytenlsgg. **28 II**, 1860; kinet. Unterss. über d. dch. metall. Zn bewirkte Abscheid. d. — aus Salzlsgg. **26 I**, 2871; Verdräng. aus reinen Salzlsgg. dch. Mn **26 II**, 2963; elektrolyt. Abscheid.: v. Cr auf — **28 II**, 287; v. Zn auf d. posit. Pol eines Zn-—-Elementes **26 II**, 540; Einfl. auf d. elektrolyt. Abscheid. v. Ni aus $NiSO_4$-Lsgg. **26 I**, 1768; elektrolyt. Auflsg. aus Kupferkies **26 I**, 313; elektrochem. Vorgänge bei d. Auflsg. d. Mg-—-Paares **25 II**, 892; (Zers. v. W.) **25 I**, 2066; Einfl.: auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al/Säure/(—+ H_2) **28 I**, 1367; auf d. Lösungsgeschwindigk. v. Zn in Säuren **26 I**, 7, 1925; (u. H-Überspann.) **26 I**, 1925.

Photoeffekt: Theorie **29 I**, 2729; Photoeffekt (n.) **28 II**, 1979; (selekt.) **25 I**, 2611; positive photoelektr. Emiss. **25 I**, 2538; photoelektr.: Empfindlichk. **28 II**, 850; Eigg. im Bereiche weicher Röntgenstrahlen **28 II**, 1300; Verhältnis v. photoelektr. Strom/Thermionenstrom **28 II**, 1980; photoelektr. Schwelle u. Ermüd. **29 I**, 358; photovoltaische Erschein. an — u. —-Salzen **25 I**, 201; Becquereleffekt an —-Cu_2J_2 bzw. —-Cu_2Br_2-Elektroden bzw. an Elektroden v. oxydiertem Cu **29 I**, 2512; Temp.-Abhängigk. d. photogalvan. EK. v. Cu-CuO-Elektroden **29 II**, 3107.

Magnet. Verh.

Magnet. Atommoment u. Richtungsquantel. **25 I**, 938; Verh. d. Atome unter magnet. Einw., Richtungsquantel. **25 I**, 1280; magnet. Momente d. —-Ions **28 I**, 2358; **II**, 1656; diamagnet.: Eigg. d. Cu (I)-Ionen **27 II**, 222; Effekt eines mit einer —-Hülse umgebenen Fe-Magneten in einer konz. Cupriammoniakchloridlsg. **29 II**, 2649; Paramagnetism. d. Elemente zwischen Ca u. Zn **27 I**, 1921; atomares paramagnet. Moment in Komplexen **27 II**, 222; Magnetisier.-Koeff. **27 II**, 1076; Berechn. d. magnet. Anisotropie v. —-Krystallen **27 I**, 2519; Überstrukt. u. magnet. Susceptibilität im Syst. Cu-Au **29 II**, 2866; Hall-, Ettinghausen-, Nernst- u. Leduceffekt **26 I**, 295; Bezieh. zwischen Temp. u. Halleffekt **27 II**, 789; thermoelektr. Kraft u. Koeff. v. Hall **26 I**, 2543.

Therm. Verh.

Wärmeleitvermögen (Temp.-Gesetz) **28 I**, 886; (Wrkg. v. Magnetfeldern) **28 II**, 2534; (Bezieh. zur spezif. Wärme u. absol. Temp.) **28 II**, 1750; Temp.-Differenz zwischen geglühten u. nichtgeglühten —-Stücken **27 I**, 1130; Kp.-Best. **27 I**, 572; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **28 I**, 2491; Lösungsenergie d. Gasions Cu^{+} **26 II**, 353; spezif. Wärme (bei hohen Tempp.) **27 II**, 2211; (v. deformiertem — u. Veränder. d. D.) **26 II**, 547; latente Schmelzwärme **27 I**, 1418; Entropie (d. Cu^{++}-Ions) **26 II**, 2670; (u. Ausdehn.-Koeff.) **26 II**, 2526; Ausdehn.-Koeff. **28 I**, 1940; therm. Ausdehn.: v. krystallinem — **29 II**, 270; zwischen + *101°* u. — *253°* **26 II**, 991; Ausdehn.-Kurve v. kalt bearbeiteten —-Drähten, Bezieh. zu Veränderr. d. Härte u. d. Laue-Diagramms **29 I**, 2446; Vol.-Änder. während d. Erstarrens **25 I**, 2281; Wärmeentw. während d. plast. Dehn. **25 I**, 1931; Dampfdruck **25 I**, 2213; (Mess. u. Berechn. d. chem. Konstanten) **28 II**, 19; Verlauf d. Verdampf. u. Dampfdrucke **27 II**, 1935.

Capillar- u. kolloidchem. Verh.

Darst. v. —-Solen **26 I**, 467*; **27 I**, 2975; (mit Hilfe v. $TiCl_3$) **27 II**, 1448; (mitt. Glykogen) **26 I**, 3590; (mitt. Neosalvarsan) **25 II**, 167; (dch. Verreiben v. — mit Milchzucker) **27 II**, 2652; (in Bzn.) **27 I**, 36; Emulss. v. —-Pulver in Bzl. **27 II**, 2440; Herst. u. Verwend.: koll. Lsgg. **26 I**, 230*; v. —-Hydrosol bei d. Elektroplattieren v. Glasgegenständen **28 I**, 242; Teilchengröße in koll. Lsgg. v. — **26 I**, 847; Konst. u. D. d. Teilchen v. Rauchndd. bei d. Bogenzerstäub. v. — **29 II**, 1783; Photophorese: v. feinverteiltem — **26 II**, 3020; koll. Teilchen in wss. Lsgg. **27 I**, 402; Einw.: v. Röntgenstrahlen **27 II**, 1800; v. Röntgen- u. β-Strahlen **29 I**, 1199; Adsorpt.-Vermögen für Gase **28 II**, 1235; Adsorpt.: v. Gasen in — **27 I**, 796; v. Gasen an mit — metallisierten SiO_2-Gelen **27 I**, 2048; v. H_2 u. C_2H_4 **26 I**, 2875; (an einem mit CO vergifteten —-Katalysator) **27 II**, 2260; v. S dch. — u. Abgabe als H_2S **27 I**, 871; Adsorpt.-Wärmen: an wirksamen u. unwirksam gemachten — **27 II**, 2271; v. NH_3 an — **27 I**, 2162; v. CO an einem —-Katalysator **27 I**, 1662; v. H_2 u. CO an —-Kontakten **27 I**, 2049; H_2-Aufnahmen dch. bei tiefen Tempp. red. — **27 I**, 2049; H_2- u. CO_2-Geh. v. im Vakuum geschm. — **29 II**, 2169; SO_2 in — **29 I**, 2026; **II**, 642; O_2 in Cd-halt. — **29 I**, 1263; Adhäsionskräfte zwischen metall. Oberflächen **25 I**, 1474; Mess. d. Adhäs. organ. Säuren u. Paraffine an — **28 II**, 864; Unters. v. —-Sollsgg. im Wechselstromfeld **26 I**, 1454; Einfl. v. Röntgenstrahlen auf d. kataphoret. Wanderungsgeschwindigk. in —-Solen **29 II**, 1904; Leitfähigk. v. —-Hydrosolen mit Zusätzen v. NaCl, NaOH, Na_3PO_4, HNO_3 u. $AlCl_3$ **28 II**, 1069; Verh.: v. koll. — gegen Elektrolyte **27 II**, 1734; v. J gegen koll. — **28 II**, 226; Koagulat.-Temp. für reine, koll. —-Lsgg. **28 I**, 2062; Einfl. d. Temp. auf d. Koagulat. v. koll. —-Lsgg. **29 II**, 842; Natur d. auf d. Oberflächen v. SiO_2-Gel reduzierten —-Häutchen **27 I**, 984; Oberflächenspann. **27 II**, 677, 1800; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Kondensat. v. Cd an —-Oberflächen **28 II**, 1424; Benetzungswärme v. Ölen zu — u. deren Schmierergiebigk. **25 I**, 2543; Eindringen v. —: in feste Salze unter d. Einfl. d. elektr. Stromes **28 I**, 1507; in Ag-Au-Legier. **25 I**, 6; u. Messing in Fe **27 II**, 2101; Eindringen: d. Po in — **27 II**, 2735; v. Zn in d. α-Reihe d. festen Lsg. in — **27 I**, 1211; Best. d. Radius v. —-Capillaren **28 I**, 171; plast. MM. mit — **28 II**, 1309.

Chem. Verhalten.

Allotrope Umwandl. unter Wärmeentw. etwas oberhalb d. Temp. d. fl. Luft **27 I**, 46; Oxydat. (bei niedriger Temp.) **26 II**, 369; (unter Erwärmen) **26 II**, 2487; **27 I**, 3223; (bei hoher Temp.) **29 I**, 2519; Oxydat.-Geschwindigk. **28 II**, 6; **29 II**, 1621; spektrophotometr. Beobachtt. über d. Wachsen v. Oxydfilmen auf — **28 I**, 1262; Erzeug. v. Oxydhäuten bei gewöhnl. Temp. **26 I**, 2049; **29 II**, 406; Bldg. schützender Oxydfilme auf — an d. Luft bei verschied. Tempp. **27 I**, 2291; Vergl. d. Oxydschichtdicke auf —, bestimmt dch. Anlauffarben u. dch. Wäg. **28 I**, 1638; Isolier. d. beim Erhitzen v. — entstehenden Oxydhäutchen **29 I**, 985; Ursache d. Auftretens v. Farben während d. Oxydat. v. metall. Cu **27 II**, 1670; Oxydieren v. —-Lsgg. in Ggw. v. NO **28 I**, 564*; spektrometr. Mess. d. Dickenzunahme bei — in O_2, N_2-O_2-Gemischen u. Luft **26 I**, 3523; Eigg. d. O_2 enthaltenden — **26 I**, 480; Desoxydat. mit Ca **29 II**, 2600.

Löslichk.: in Ag **29 II**, 1342; in Hg **27 I**, 2161; (Entfern. aus —-Amalgam dch. Oxydat.-Mittel) **26 II**, 1742; in Mg **27 I**, 2941; in Sn **27 I**, 3131; eutekt. Zus. v. —-Sn **29 II**, 2822; Löslichk.-Grenze d. — in d. umkehrbaren Ni-Legierr. dilatometr. Verff. **29 II**, 3178; Löslichk. im bas. $CuCO_3$ **26 II**, 3000; Auflös.-Geschwindigk. in wss. $FeCl_3$-Lsg. **26 I**, 3206; katalyt. Auflös. in H_2SO_4 **29 II**, 2655; Löslichk. v. Be in — **29 II**, 785.

Gleichgew. zwischen Cu^{++}, Cu^{+} u. metall. — **26 I**, 3381; Cu-Cu_2O-Eutekticum im Guß- u. Walzkupfer (Strukt.) **26 II**, 822; Rk. zwischen $Cu^{\cdot\cdot}$ u. Jodid **26 II**, 155; Einfl. d. Ggw. v. Salzen anderer Metalle auf d. Abscheid. v. — dch. H_2 unter Druck **26 II**, 1624; Ag-Abscheid. nach $AgNO_3$-Einw. auf — **29 I**, 2731; Austausch zwischen —-Atomen u. Ag-Ionen **29 II**, 1141; Schmelzgleichgew. —-AgCl **27 I**, 2802; **29 I**, 2385; Berechn. d. Gleichgew.-Konz. u. d. Schmelzkurve für Au-—-Gemische **28 I**, 1370; Prüf. d. Tammannschen Theorie d. Resistenzgrenzen am System Au-— **28 II**, 1739; Unters. d. Syst. —-Au auf Mischkrystallbldg. bei Kontakt d. festen Phase **27 II**, 1535; Umwandl. v. Au-—-Mischkrystallen **27 I**, 2474; Syst. Al-—-Mn (therm.-mkr. Unters., magnet. Eigg.) **27 II**, 1754; Transformatt. in festen Lsgg. v. — mit Al u. mit Ni **27 I**, 3132; Einw.: v. Salzgemischen auf — **28 II**, 2055; v. Fe **25 I**, 1447; (in d. Wärme) **25 I**, 1482; Syst.: Fe-— **28 I**, 2690; —-Fe-S (mit besonderer Berücksicht. d. Kupfersteins) **27 I**, 2771; Chlorier. d. Kupfersteins **27 I**, 2894; Einw.: auf Fe-FeS-—-Legier. **26 I**, 2622; v. $FeCl_3$ auf — **29 II**, 2549; Rk. mit $HgCl_2$ **26 I**, 809; Wrkg.: v. Na_2SO_4 auf d. Schmelzflüsse v. — **26 I**, 1025; v. wss. Natriumpolysulfidlsgg. auf — **29 I**, 1555; Maximalvalenz gegen NH_3 **26 I**, 39; Rk.: mit NH_4-Halogeniden **26 I**, 820; mit NH_4Cl **25 II**, 126; Syst.: —-Ni (Diffus.-Konstanten) **28 II**, 334; —-Ni u. —-Co (Mischbark.) **28 I**, 2573; —-Si (Gleichgew.-Diagramm) **28 II**, 2282; (α-Phasengrenze) **28 II**, 2676; Gewichtsverhältnis, in d. sich — u. S verbinden, als Unterrichtsvers. **28 II**, 2321; Einfl. v. Plastilin u. festem u. fl. S auf — **26 I**, 2962; Gleichgew. v. Sulfiden u. Silicaten im Schmelzfluß **28 I**, 2897; mkr. Beziehh. d. Sulfide u. SiO_2 im —-Konverter **27 I**, 1886; Syst.: Sn-—-Sb **27 I**, 2474; —-Sn (Gleichgew.-Diagramm) **28 II**, 2677; (Gleichgew.-Diagramm d. kupferreichen Seite) **28 II**, 1482; Verlauf d. Sättig.-Grenze d. α(—-Sn)-Mischkrystalls **28 II**, 2055; Syst. —-Zn **27 II**, 2566; Umwandl. d. —-Znβ-Mischkrystalle **27 I**, 2474; Syst. Zn-Co-— **29 II**, 1342; Diffus. v. Zn in — u. in —-Zn-Mischkrystallen bei *350°* **28 I**, 467; Abscheid. aus Salzen dch. Zn (Wrkg. v. Kolloiden) **25 II**, 146; Einw. v. Zn, Sn, Al u. Mg auf Cu_2O-halt. — u. Diffus. in — **27 I**, 1517; Abscheid. v. RaF aus Lsgg. dch. — **27 I**, 694; Ursache d. Haarkupferbldg. im Cu-Stein **28 I**, 314; Verteil. d. — zwischen Schlacke u. Stein einer Pyritschmelze **28 I**, 112; Rk.: zwischen — u. H_2SO_4 **26 I**, 3392; **28 I**, 1842, 2793; (Darst. v. Cu_2SO_4) **29 I**, 861; zwischen — u. HNO_3 **26 I**, 2999; **II**, 1925; mit Se_2Cl_2 **26 II**, 998; mit $SeCl_4$ **26 II**, 1939; mit stark verd. Lsgg. v. Cl_2, J_2, H_2S u. S (Einfl. d. Krümm. d. festen — auf d. chem. u. elektrolyt. Phänomene, an denen es teilnimmt) **29 I**, 1883.

Gleichgew. d. Rk. mit CO_2 **27 II**, 1555; kupferaffine Wirksamk. d. Atomgruppe $=C(OH)\cdot C(:N\cdot OH)$ (Beziehh. zwischen Atomgruppier. u. spezif. Affinität) **26 I**, 921; Rk. mit organ. Hlg-Verbb. bei Anwesenh. v. Pyridin **28 I**, 1394; Komplexverbb. mit Pyridin, Phthal- od. Terephthalsäure **27 II**, 2466; Dehydrogenat. v. A. dch. — bei Verdünn. d. Dämpfe mit W., Aceton od. Bzl. **27 II**, 366; Rk. mit Phenolen (Bldg. v. Phenolaten) **26 I**, 396; Einw. pyridin. Lsgg. v. Benzoin u. v. aromat. Aldehyden auf — **26 I**,

1404; Bldg. komplexer Ionen mit Weinsäure, Glykokoll, Metaphosphorsäure, Aminosäuren, Oxysäuren **26 II**, 3089.

Einfl.: auf d. mechan. Eigg. d. Stahls **27 I**, 948*; (auf d. Witter.-Beständigk.) **27 I**, 1060; auf Schnelldreh-Werkzeugstahl **28 II**, 286; auf Gußeisen **29 I**, 2098; (Herabsetz. d. Dauer d. Nachglühens u. Abkühlens) **28 I**, 2000*; auf d. Korros.-Widerstand v. Grauguß **29 II**, 2818; auf d. Carbid-Bldg. im Gußeisen **29 II**, 2930; auf d. Eigg. v. Lagermetallen **29 II**, 2600; auf d. Korros. v. chem. Pb **28 II**, 1485; auf d. Festigk. v. Silumin **26 II**, 1900.

Katalyt. Verh.

Katalyt. Wrkg. d. red. Cu (Zusammenfass. d. in japan. Zeitschriften erschienenen Arbeiten) **28 I**, 2369; (auf ungesättigte KW-stoffe) **28 II**, 1326; Aktivität v. —-Katalysatoren, d. aus gefällten Hydroxyden dargestellt sind (als Funkt. d. Fäll.-Temp.) **29 I**, 1780; (Vergl. v. NaOH u. NH_3 als Fäll.-Mittel) **29 I**, 1780; katalyt. Aktivität: v. red. u. v. elektrolyt. — **27 I**, 2794; u. Adsorpt.-Fähigk. v. auf eine Unterlage aufgetragenem — **28 I**, 635; v. gelatiniertem Elektrolyt-— (W.-Best., hygroskop. Eigg.) **29 II**, 523; v. mit — überzogenem Silicagel **27 II**, 2435; **28 I**, 1611; Einfl. d. Oxydat. u. Red. auf einen —-Katalysator **27 I**, 2878; Beständigk. v. dch. therm. Zers. entstandenen —-Katalysatoren **27 I**, 1409; Erklär. d. Reproduzierbark. d. Katalysators, d. period. Wechsels in d. Aktivität u. Aktivier. dch. abwechselnde Oxydat. u. Red. **25 II**, 261; Natur d. Sinterns v. akt. —-Katalysatoren **27 II**, 2145; Selbstvergift. v. —-Katalysatoren dch. Einw. auf A. (Einfl. d. Herst.-Weise) **28 I**, 1834; Strukt. v. katalyt. akt. — **27 I**, 561; hygroskop. u. katalyt. Eigg. v. gelatiniertem Elektrolyt-— **28 II**, 846; Herst. eines —-Katalysators für d. Methanolsynth. **27 II**, 2110*; katalyt. Wrkg. v. in Zn-Amalgam gel. — auf d. Rk. $2H \rightarrow H_2$ **26 II**, 1743; Synth. v. W. über —-Katalysatoren, Misch.-Effekt u. Aktivatorenwrkg. **28 II**, 423; Verh. als Katalysator: bei d. Synth. v. H_2O **25 I**, 2207; bei d. Zers. d. H_2O_2 **27 II**, 1784; (Anreg. u. Abschwäch. d. katalyt. Wrkg.) **25 II**, 1581; bei d. Zers. v. akt. N **27 II**, 2538; bei d. Zers. d. NH_3 **27 I**, 1408; bei d. Oxydat. v. NH_3 zu Nitrit **26 I**, 2530; bei d. Reinig. d. N_2 v. O_2 bei d. NH_3-Synth. **26 II**, 2627; bei d. Darst. v. Salpeter aus Kalkstickstoff **27 I**, 1355*; bei d. Oxydat. v. Na-Arsenit u. Na_2SO_3 dch. O_2 **28 I**, 879; Einfl.: längerer Berühr. mit — auf d. Erstarr.-Zeit d. thixotropen Fe_2O_3-Sols **27 I**, 2045; auf d. Geschwindigk. d. Umwandl. v. Zn-Al-Legierr. im festen Zustand **27 I**, 2009; CO_2-CO-Gleichgew. an —, O_2-Partialdrucke an CuO u. Cu_2O **29 I**, 2865; Verh. als Katalysator: bei d. Rk. v. CO mit O_2 **26 I**, 1926; bei d. CO-Red. **29 I**, 1886; Einfl. auf d. katalyt. Wrkg. v. Co für d. CO-Red. (Unters. mitt. Erhitz.-Kurve) **29 I**, 1886; katalyt. Wrkg.: auf d. Zers. d. CO unterhalb *400°* **28 I**, 468; auf d. Hydrier. d. Carbonylgruppe in aromat. Verbb. unter Druck **26 I**, 2911; **II**, 200; Verwend. als Katalysator bei d. Dehydrier. hydroaromat. Verbb. **28 I**, 51; Verh. als Katalysator: bei d. Oxydat. v. CH_4 **29 II**, 851; (dch. Luft) **27 II**, 1121; bei d. Hydrier. v. C_2H_4 **25 II**, 706; **28 I**, 4; (Kinetik d. Hydrier. an einem —-Katalysator v. gemessener Oberfläche) **29 I**, 2506; bei d. Jodaddit. dch. C_2H_4-Verbb. **25 I**, 1587; Unverwendbark. für Druckhydrier.-Anlagen bei Ggw. v. S **29 II**, 1111*; katalyt. Wrkg.: v. —-Silicagel-Katalysatoren auf d. Oxydat. d. Äthylens **29 I**, 346; auf d. Hydrier. v. Bzl. **25 II**, 1249; auf d. Oxydat. v. Pinenen **29 II**, 1792; Verwend.: als Katalysator beim Cracken v. KW-stoffen **29 II**, 1995; v. mit — metallisierter akt. Kohle zur Gasolin-Reinig. **29 II**, 963*; katalyt. Wrkg. auf d. Zers. d. Diazoverbb. **26 I**, 1529; Verwend. als Katalysator: bei d. Darst. v. prim. aromat. Aminen aus techn. Kontaktgifte enthaltenden Nitroverbb. **27 I**, 355*; bei d. Kondensat. v. aromat. Aminen mit Chlf., $CHBr_3$ u. CCl_4 **25 I**, 659; —-Katalyse bei d. Ullmannrk. **28 I**, 2380; Verwend. als Katalysator bei d. Darst. v. Alkoholen **25 I**, 1804*; katalyt. Wrkg.: bei d. Zers. v. A. (Ursache) **26 I**, 2427; (verschied. Sorten v. red. —) **26 II**, 2657; bei d. Dehydrier. v. Alkoholen **25 II**, 260; (prim. Alkohole) **25 II**, 881; (v. Methylalkohol) **28 I**, 2370; Zers. v. CH_3OH dch. Katalysatoren aus — u. Zn **28 II**, 1285; Verh. als Katalysator bei d. Darst. v. CH_2O aus CH_3OH **25 I**, 294*; **27 I**, 1946; Wrkg. v. —-Ionen auf d. Oxydat. v. Pyrogallol dch. H_2O_2 **27 I**, 1264; katalyt. Wrkg.: auf Hexahydrophenol **26 I**, 1361; auf Borneole **26 I**, 1643; (auf Isoborneol) **28 I**, 50; verschiedener Präpp. v. red. — auf l-Menthol **27 II**, 1691; auf Pinakone **26 II**, 199; bei d. Darst. gesätt. Aldehyde aus ungesätt. **25 II**, 2091*; bei d. Bldg. v. i-Valeron (Einfl. v. Thiophen) **25 II**, 1582; Beeinfluss. d. Autoxydat. v. Zuckerlsgg. dch. — **27 I**, 1783; katalyt. Wrkg.: bei d. Dest. v. Cellulose, Holz u. ähnl. Stoffen unter H-Druck **26 I**, 1395; v. reduziertem — auf Oxime **26 I**, 3538; (auf Benzaldoxime) **26 I**, 1397; beschleunigende Wrkg. auf d. Leinöltrockn. **27 II**, 1631; katalyt. Wrkg.: v. — auf d. anaerobe Oxydat. v. Sulfhydrylverbb. **27 II**, 366; v. — bei d. Bestrahl. v. Fettsäuren **29 II**, 1870; auf d. Zers. v. HCOOH **26 I**, 3298; Autoxydat. d. Thioglykolsäure in Ggw. v. — **28 II**, 960; katalyt. Wrkg. auf d. Oxydat. d. Harnsäure **25 I**, 229; Verwend. v. — u. —-Verbb. als Katalysator bei d. Oxydat. v. Benzaldehyd u. Benzoesäure **27 I**, 806*; katalyt. Wrkg. auf d. Rk. v. p-brombenzolsulfonsaurem K mit KOH (+ Kohle) **26 I**, 3000.

Physiolog. Verhalten.

— als n. Pflanzenbestandteil **28 I**, 2264; Vork.: in Böden, Pflanzen u. Tieren **25 II**, 834; im pflanzl. u. tier. Organism. **25 II**, 1877; in Kentucky-Blaugras **27 II**, 1197; in Crustaceen d. Meeres u. Muscheln **27 I**, 619; auf Obst u. in einigen Erzeugnissen daraus als Folge d. Schädlingsbekämpf. (u. Best.) **27 II**, 2633; Wrkg.: auf d. Pflanzenatm. **26 II**, 47, 2439; auf d. Wachstum d. Kulturpflanzen **29 II**, 1547; (katalyt. Wrkg.) **26 II**, 2999; auf d. Keimkraft d. Gerste **27 I**, 1729; auf d. Ölbldg. in medizinalen Pflanzen **27 I**, 115; auf d. photocapillare Rk. d. Pflanzenphosphatide **29 I**, 2655; Verwend. v. koll. — zur inneren Therapie d. Pflanzen **26 II**, 2446; Biochemie d. Wrkg. v. —-Salzen auf d. Steinbrandsporen d. Weizens **26 I**, 770; —-Adsorpt. d. Weizensteinbrandsporen aus —-Salzen **27 I**, 2085; Verwend.: bas. Salze als Saatgutbeizen **26 II**, 2483*; als Beizmittel gegen Steinbrand **27 I**, 1730; Haftfähigmach. v. —-halt. Bestäubungsmitteln **26 II**, 2483.

Vork.: in d. Nahrungsmitteln (u. menschl. Ausscheidd.) **26 I**, 2714; (als techn. Verunreinig.) **27 II**, 2724; im Cajeputöl **26 I**, 167; in Kartoffeln **25 I**, 158; —-Geh.: v. pflanzl. u. tier. Nahrungsmitteln **29 II**, 1087; v. Oklahomaweizen u. solchem aus anderen Staaten **29 II**, 1865; d. Milch **29 I**, 2712; (Einfl. d. Diät) **29 II**, 1866; Einfl. d. Temp. auf d. —-Löslichk. in d. Milch **29 I**, 2116; Nährwert in Vollmilchpulver **29 I**, 1579; Ergänz.-Nährwert v. anorgan. Fe u. — neben Milch **29 II**, 809; bildet — eine Vitamin B-Ergänz. für d. Laktat.? **29 II**, 764; Vork.: im Eigelb u. Eiklar **29 II**, 902; in künstl. mit —-Sulfat gefärbt. Gemüsen (Absorpt. während d. Verdauung) **25 II**, 1062; **26 I**, 1672.

Katalat. Wrkg. **29 II**, 2054; (v. —-Pulver) **28 II**, 672; Wrkg.: auf Urease **28 II**, 1222; **29 II**, 175; auf Lipase **29 I**, 2194; auf d. Wrkg. v. Speichelamylase **29 I**, 1012; Reizwrkg. an Hefezellen **27 II**, 1360.

Verteil. v. biol. Gesichtspunkt **26 I**, 3080; Wrkg. auf d. Protoplasma **25 II**, 2003; Bedeut.: für Mikroorganismen **27 I**, 2840; für d. menschl. Organism. **29 II**, 594; — als Faktor im tier. Stoffwechsel **26 II**, 1297; Wrkg. d. — auf d. Atmung (Latenzzeit **26 II**, 775; (u. Glykolyse v. Geweben) **28 II**, 1689; Speicher. im Tierkörper u. Einfl. auf d. Blutfarbstoffbldg. **29 II**, 3233; Verteil. im Blut (— ein Bestandteil d. Hämoglobinmol.) **29 II**, 1933; hämolyt. u. bakteriside

Wrkg. v. —-Pulver **26 I**, 152; locker gebundenes — im Serum **28 II**, 1004; Vork. im Blutserum **27 II**, 589; **28 I**, 2419; **II**, 683; Anämie dch. —-Mangel **29 II**, 2066; Einfl.: auf d. Blutregenerat. bei Ernähr.-Anämie **29 II**, 3029; auf d. Hämoglobinbldg. **29 I**, 666; auf d. Red. v. oxydiertem Hämoglobin u. Cytochrom dch. Gewebe **29 II**, 2906; Bedeut. für d. Hämoglobingeh. d. Rattenblutes **28 II**, 1680; — als Ergänz. d. Fe bei d. Hämoglobinbldg. d. Ratte **28 II**, 1895; Einfl.: auf d. Anämie bei d. Reiskrankh. d. Ratten **29 II**, 2692; auf Wachstum, Knochenentw., Blutzus. u. Fertilität v. Ratten **29 II**, 594; auf d. Wachstum d. Carcinoms bei d. Ratte **26 II**, 264; auf d. Wachstum d. Rattensarkoms **27 I**, 1616; auf d. Wachstum d. Gewebskultur aus d. embryonalen Hühnerherzkammer **27 I**, 2097; —-Geh. v. n. u. pathol. Organen **29 I**, 1953; spektrograph. Nachw. in d. menschl. Leber **29 I**, 2546; Einfl. auf d. Leber (chem. u. pathol.-anatom. Unterss.) **29 I**, 1367; Vork.: in d. Galle **27 II**, 1978; in menschl. Gallensteinen **27 I**, 1969; im Auge **25 I**, 979; Einfl.: auf d. Wrkg. v. Giften auf glatte Muskeln **27 I**, 2102; auf d. Adrenalinwrkg. auf Darm u. Uterus **25 II**, 936; —-Vergift. als Krankheitsgrund d. akuten u. chron. Magen- u. Darmkatarrhe **26 II**, 1438.

Pharmakol. Wrkg. d. koll. — **27 I**, 1702; chron. —-Vergift. **29 II**, 2908; (Beziehh. zur Hämochromatose) **25 II**, 1469; Verteil.: im tier. Organism. nach Verabreich. v. „Cuprex“ per os **25 II**, 319; bei Kaninchen nach Injekt. (tödl. Dosen) **26 II**, 788; im Körper v. Kaninchen in Fällen v. akuter P-Vergift. **26 II**, 788; antagonist. Wrkg. d. Camphers gegen — auf d. Froschherz **26 II**, 64; Bedeut. d. Krystalloide bei d. anagotox. Fähigkk. d. Mineralwässer gegen — **29 I**, 2203; dch. Pflanzenschutzmittel verursachter —-Geh. d. Drogen **29 II**, 1842.

Geschichte d. — in d. Medizin **26 II**, 456; Au, Ag, —, Fe, Zn, S in d. älteren Heilkunde **29 II**, 1561; —-Therapie bösart. Geschwülste **29 I**, 3006; (Verwend. v. koll.) **28 II**, 2169; Wrkg. bei Tuberkulose **26 II**, 457; Behandl.: d. chirurg. Tuberkulose **29 II**, 1321; d. äußeren Tuberkulose **29 I**, 2205.

Desinfekt. u. Entw.-Hemm. bei —-Salzen **29 I**, 763; oligodynam. Wrkg. **25 I**, 245, 2709; **27 I**, 1973; (Aufheb. dch. Elektrolytlsgg.) **29 II**, 908; Giftwrkg. auf Bakterien **28 I**, 2950; s. auch *Desinfektionsmittel*, S. 514.

Techn. Kupfer.

Gewinnung.

Allgemeines.

Bergwerke d. alten Ägypter **25 II**, 1215; primitive —-Industrie Amerikas **26 I**, 2400; techn.-wissenschaftl. Entw. d. —-Industrie **26 I**, 2233; Fortschritte d. Gewinn. u. Anwendd. **29 II**, 2820; gegenwärt. Stand d. Metallurgie d. — **29 I**, 435; Verss. u. neue Verff. *1928* **29 I**, 2686; Pyrometallurgie (Fortschritte) **28 I**, 1703; Metallurgie (Mansfelder Problem) **28 I**, 1320; Gewinn. im Mansfeldkonzern **26 II**, 2015; (günstigere Verarbeit. Mansfeldscher Minen unter Berücksichtig. eines Aufbereitungsprozesses) **26 I**, 3274; bergmänn. bearbeitete Lagerstätten d. Schwarzwaldes u. seiner Ränder **29 I**, 374; —-Erzbergbau: Rotenstein bei Serfaus, Oberinntal **29 I**, 1263; d. Grube „Große Burg“ bei Neunkirchen **28 II**, 106; Erschließ. d. italien. —-Minen **29 II**, 2600; Methth. d. —-Bergbaus in Arizona **26 I**, 2833; **29 II**, 212; —- u. Pb-Hütten in Nordamerika *1923* **27 I**, 644; Methth. u. Kosten d. modernen amerikan. —-Erzbergbaues **27 II**, 2102; (wärmewirtschaftl. Beobachtt.) **28 I**, 843; Konz. d. Erze d. westl. Quebec **29 I**, 1602; Metallurgie d. Katangaerze **28 I**, 2748; (Gewinn. u. Schmelzen) **27 I**, 1518; **II**, 1395; —-Bergwerk: El Teniente d. Braden Copper Co., Ltd., Chile **28 I**, 1454; u. Schmelze in Zentralafrika **26 I**, 1024; Bwana M'Kubwa (Südafrika) **25 II**, 755.

Red. v. CuO dch. H_2 (autokatalyt. Wrkg. d. entstehenden —) **28 II**, 845; Zusammenschmelzen v. reinem Cu_2S mit wechselnden Mengen Zn, Sn u. Pb **29 I**, 2738; Verarbeit. v. Konverterstauben aus Oxydgemischen d. Zn, Sn, Pb u. — **29 II**, 1465*; Gewinn. nach d. Konverterverf. **29 II**, 1458; störende Bldg. v. H_2SO_4 in Abgasen aus d. —-Konverter **29 I**, 1603; Konverterbehandl. v. Cu_2S- u. FeS-halt. Cu-Steinen **29 II**, 3247; Gewinn. dch. Chlorier. d. Rohstoffe u. Auslaugen mit W. u. wss. Lsgg. v. NH_3 oder NH_4-Salzen **29 I**, 2352*; Behandl. v. —-Erzen: mit Lsgg. v. HCl **29 I**, 438*; abwechselnd mit halogensalzhalt. Red.- u. mit Oxydat.-Mitteln **29 I**, 1740; Amenabar-Verf. zur Gewinn. v. — mittels Jod auf nassem Wege **28 II**, 1481; —-Gewinn.: auf nassem Wege nach d. Zementat.-Verf. im Distrikt v. Huelva in Südspanien **28 I**, 2867; aus feuchten Stoffen dch. Behandeln mit zähfl. Brennstoffen **26 I**, 1036*; aus Cu-Ni-Gegenständen **27 II**, 2226*; Abscheid. aus Pb **27 II**, 327*.

Ausgangsstoffe.

Gewinn.: aus seinen Erzen **25 I**, 1525*, 1649*, 2258*; **II**, 604*, 605*, 1894*, 2027*; **26 I**, 222*, 488*, 1035*, 1036*, 1282*, 2507*; 2966*; **II**, 1330*, 1580*, 2748*; **28 I**, 1456*; **II**, 1262*, 1937*; Verarbeit.: armer Erze **27 II**, 326*; v. oxyd. oder gerösteten — enthaltenden Erzen mit Lsgg. v. SO_2 u. einem Thiosulfat **28 I**, 2868*; sulfid. —-Fe-Erze **28 II**, 1148*; bituminöser sulfid. Erze dch. Abrösten u. Auslaugen d. Röstgutes mit wss. NH_3 od. Lsgg. v. NH_4-Salzen **27 I**, 1363*; v. Pyriten **25 II**, 984*, 2028*; v. Pyritaschen **28 I**, 750*; v. —-halt. Molybdänglanz **27 II**, 2567*; (Abscheid. v. —) **26 I**, 2743*, 3277*; edelmetallhalt. —-Erze **25 II**, 1893*; **27 II**, 2009*; **28 I**, 1456*; Sb-halt. Erze **27 II**, 1394; v. Sn-reichen Erzen **27 II**, 164*; Gewinn.: u. Trenn. v. —, Sn u. Pb aus Erzen od. Bronze **26 I**, 3101*; aus Erzrückständen **26 I**, 3626*.

Gewinn.: aus — als Silicat (enthaltenden Rohstoffen) **29 I**, 2353*; (oder Carbonat enthaltenden Erzen) **27 I**, 1634*; aus Bergwerkswasser **29 I**, 1736; aus Waschrückständen v. Auslaugen **25 I**, 568; aus Cu-halt. Schlacken **25 II**, 2026*; **29 I**, 3034*; aus —-halt. Abbränden **26 II**, 823; aus Schwefelkiesabbränden **26 II**, 1330*; aus d. Schlämmen d. $CuSO_4$-Gewinn. **29 I**, 2229; **II**, 2931; dch. Verdräng. aus $CuSO_4$ dch. Pb **28 I**, 956*; Aufarbeiten: v. —, Zn u. a. Metalle neben Chloriden u. Sulfaten d. Alkalien enthaltenden Lsgg. **27 II**, 2348*; d. —-Schiefers **26 I**, 3274; Verarbeit.: v. Kupferstein **26 I**, 1707*; v. Kupfereisenlegierr. **26 II**, 107*; v. —-halt. Nickelsteinen **26 I**, 2507*; **29 I**, 3033*; v. —-Ni-Speisen mit verd. H_2SO_4 **29 II**, 3065*; v. Messingspänen auf — **27 II**, 1076; Gewinn.: aus Messingabfällen **26 I**, 2144*; aus Al-Messing **29 II**, 789; aus Sn-Legierr. **29 II**, 2499*; aus entzinntem Schrott (bei d. Utah-Copper-Fabrik) **29 II**, 2820; aus weißen Metallen oder Legierr. **28 II**, 1262*; aus Gießereiabfällen **29 II**, 1461.

Konzentrat.: v. —-Erzen **28 II**, 288*; (v. —-Stein) **26 I**, 1275; (Entw. in Morenci) **26 I**, 1478; (dch. Flotat.) **27 I**, 942; (dch. Laug. oder Flotat.) **29 I**, 2813; Flotat.: Einfl. auf d. Entw. d. Metallurgie d. — **28 II**, 2185; d. groben Gesteins mit darauffolgender Klassifizier. u. Tafelkonz. im Michigan-—-Distrikt **29 II**, 630; v. Erzen **28 I**, 1705*; **II**, 2589; (v. erhitzten Erzen) **26 II**, 3119*; (naß vermahlener Erze) **28 II**, 2749*; (S-halt. —-Erze) **27 I**, 798*; (d. Sulfide in Ggw. v. primärem Schlamm) **29 II**, 1971; (v. Fe-halt. Erzen) **28 II**, 109*, 1377*; (v. —-Fe-Erz in Quebec) **27 I**, 1515; (Vermeid. d. ungünstigen Wrkg. d. Fe- u. Al-Salze) **27 I**, 2471; (Verwend. v. Derivv. d. Trithiokohlensäure) **28 I**, 1999*; (Verwend. v. Alkylthiocyanaten) **28 II**, 1147*; (Verwend. v. Mischsch. v. Ölsäure u. Palmöl) **28 II**, 1031*; (Verwend. v. Xanthaten u. Terpentinöl) **28 II**, 1144; selekt. Flotat. **27 II**, 1507; (in Cananea) **26 II**, 290; (v. —-Zn-Erzen in Konzentratoren bei Anaconda, Montana) **29 II**, 2249; kombinierte Auslauge-Flotat.-Behandl. gemischter —-Erze **29 II**, 1198; metallurg. Behandl. d. Flotat.-Konzentrate **29 I**, 2686; Anreicher.: v.

Erzen unter Verwend. v. C_2H_2 **29 II**, 92*; v. —-Verbb. aus —-Erzen **29 II**, 3182*.

Rösten: v. Erzen (unter Zusatz v. nicht mehr als 2% Alkali- od. Erdalkalisulfat) **28 I**, 1580*; (v. Chalkopyrit) **25 I**, 761; (chlorierende Röst.) **27 I**, 1522*; ofentechn. Verbesserr. in d. Verhütt. v. — **26 I**, 2233; Bornit als Hochofenprod. in —-Hütten **26 I**, 864; Zus. u. Behandl. d. Flugasche aus —-Hütten **28 II**, 1374; Verschlack. **25 II**, 494.

Schmelzen: Entw.: d. —-Schmelzens bei Anaconda **29 II**, 2250; d. —-Steinkonz. im Schachtofen, Flammofen u. Konverter **29 I**, 1735; —-Steinschmelzen im Flammofen **26 I**, 2961, 3427; Verbesser. d. —-Schmelzens im Flammenofen **29 I**, 2813; (Einfl. fortgesetzten Überblasens) **26 I**, 1275; Zukunft d. Magma-—-Schmelzofens **26 II**, 935; Tacoma-Schmelzerei u. -Raffinier. **25 II**, 495; Siemens-Schmelz- u. —-Raffinieröfen **27 I**, 2769; elektr. Schmelzen **27 II**, 164; (armer —-Erze) **28 I**, 1700; Wirtschaftlichk. d. pyrit. —-Schmelzens **27 II**, 1075; Schmelzen dicker Schichten v. — enthaltenden MM. in Schachtöfen mit Oberhitze **28 II**, 2594*; Erschmelzen v. dichtem Rein-— **28 II**, 2676.

Gießen: **26 I**, 2144*; (Anwend. d. Pyrometer) **26 II**, 2632; (u. Walzen) **29 II**, 482*; ruhiges Gießen v. — (Zusatz v. Al) **29 I**, 137; beim Vergießen: v. — u. dessen Legierr. anzuwendendes Raffinat.-Mittel **29 I**, 941; v. gereinigtem — aufzubringende Schutzschichten **29 II**, 2101*; Herst. v. —-Guß mit hoher elektr. Leitfähigk. **28 II**, 1710.

Auslaugen aus Erzen: **25 I**, 571*; **II**, 2325*; **26 I**, 2624*, 2742*, 2743*; Verwitterungsprozesse zur Extrakt. v. — **27 II**, 2779; mkr. Unters. d. Erzes als Hilfsmittel beim Auslaugen d. — **28 II**, 936; Auslaug. (v. Cu-Mo-Erzen) **25 II**, 980; (neuere Laug.) **25 II**, 981; Laugen v. —-Stein u. -Speise mit HNO_3 **26 I**, 773; —-Ni-Trenn. dch. Auslaugen mit H_2SO_4 **29 II**, 1458; NH_3-Laug. **27 II**. 1509; **28 II**, 2749*; (u. Gewinn. v. —-As-Präpp.) **27 I**, 1354; Laug.: mit $FeSO_4$-Lsg. (Flotat.) **29 II**, 1452; mit CH_3COOH **29 II**, 1739; Cyanidlaugerei —-halt. Edelmetallerze **29 I**, 1503*; **II**, 216*, 2496; Einfl. v. —-Mineralien bei d. Cyanidbehandl. v. Au-Ag-Erzen **29 II**, 2725.

Abscheid. aus Lsgg.

Fäll. **25 II**, 1895*; (mitt. Fe) **29 I**, 296*; (mitt. Fe in Ggw. v. Koks) **27 II**, 1881*; (mitt. Fe; Verwend. eines gasförm. Rührmittels) **28 I**, 2660*; (mitt. Messingabfall) **26 II**, 643*; (mitt. $Na_2S_2O_3$) **27 II**, 2742; (mitt. $Zn(OH)_2$) **27 II**, 2562*; (mitt. Zn, Mg od. Al) **27 I**, 845; (dch. Einw. v. H_2 unter Druck) **27 II**, 2496; (aus neutralen u. sauren $CuSO_4$-Lsgg.) **29 I**, 1555; (aus ammoniakal. Lsg.) **27 II**, 621*; **28 I**, 3107*; **II**, 1378*; Zn-Staubfäll. d. — aus Cyanidlsgg. **28 II**, 1815; Polarisat. bei d. Abscheid. aus CuCN-Lsgg. **29 II**, 1269; Fäll. (aus Laugen) **28 II**, 1714*; (aus Zn-Laugen) **27 II**, 2474*; (auf Eisenschwamm) **27 II**, 2006.

Elektrolyt. Abscheid.

Herst. u. Verwend. in d. Elektrotechnik **28 II**, 487; elektrolyt. —-Fabrik d. Mount Elliot Co. (Australien) **28 I**, 1703; elektrolyt. Gewinn. **26 I**, 481; **28 I**, 1456*; (Zusammenfass.) **29 II**, 1844; (aus Erzen) **26 II**, 493*; (aus sulfid. Erzen) **26 II**, 105; (aus Cu-Zn-Erzen) **27 I**, 1634*; (aus —-Salzen) **26 I**, 1370; **II**, 2877; (aus Lsgg.) **25 II**, 605*; (aus CuCl-Lsgg.) **26 I**, 2400; **28 II**, 624; (aus schwefelsauren Lsgg.) **25 II**, 2287*; (aus unreinen $CuSO_4$-Lsgg.) **26 I**, 2836*; **27 II**, 163; —-Ndd. dch. Elektrolyse $COO(NH_4)_2$-halt. $CuSO_4$-Lsgg. **28 II**, 974; elektrolyt. Abscheid.: aus Nitratlsg. unter N_2-Druck, Potential einer —-Anode **28 I**, 2910; aus d. Jodid in Furfurallsg. **29 I**, 205; aus Öttelscher Lsg. (in konzentr. Ringen) **29 I**, 1739; aus Bronze **25 I**, 2033*; aus Sb oder Pb oder Sb u. Pb enthaltenden —-Erzen oder -Legierr. **28 II**, 1936*; aus Laugen (Berechn.) **29 II**, 1739; aus Beizlaugen (Verhinder. d. Versprühens d. sauren Elektrolyten) **25 II**, 422*; aus d. bei d. Silberelektrolyse entstehenden Ablaugen **25 I**, 289*; (Einfl. d. Abscheidebedingg. auf d. physikal.-technolog. Eigg. d. Elektrolyt-—) **27 I**, 2863; (Anoden) **29 I**, 1503*; (Ni-Legierr., -Matte oder -Speise als Anoden in einem neutralen oder schwach bas. Elektrolyten) **28 I**, 2001*; (starke u. schnelle —-Abscheid.) **26 I**, 3357; gemeinsame elektrolyt. Abscheid. v. — u. Graphit **28 II**, 2282; elektrolyt. Gewinn. (unter Zusatz eines d. Kathodenpotential erhöhenden Stoffes) **27 II**, 2226*; (Bldg. v. pulverförm. — im Anodenschlamm) **26 II**, 1181; (v. —-Pulver unter Zusatz v. Zuckerkohle) **29 II**, 793*; (v. —-Pulver unter Zusatz einer dch. Erhitzen v. Glucose mit H_2SO_4 gewonnenen Lsg.) **29 II**, 2260*; (v. —-Blechen) **28 II**, 487.

Reinigung.

25 I, 289*; **26 I**, 3276*; Raffinieren v. Anaconda-— in Raritan u. Great Falls **29 II**, 2250; *25* Jahre Fortschritt in d. elektrolyt. —-Raffinat. **27 II**, 163; Inbetriebsetzen d. elektrolyt. u. Raffinat.-Werkes d. Andes Copper Mining Co. **29 II**, 1065; elektrolyt. Raffinat. u. Entkupfer. v. Laugen u. Abwässern (Zusammenfass.) **29 I**, 1501; Spannungsunters. in —-Raffinat.-Zellen **26 II**, 2630; **27 II**. 734; elektrolyt. Reinig. **27 I**, 2133*; (v. Sn-halt. —) **27 I**, 351*; (Entzinn. v. —-Abfällen) **28 I**, 1911; (Zn-Ausbring. aus —-reichen u. —-armen Kiesabbränden) **27 II**, 2473; (v. — mit *1—2*% Ag) **26 I**, 2961; (unter Benutz. eines CuCl-Komplexsalzes) **28 I**, 1622; **II**, 487; Reinig. (u. Gießen) **27 II**, 1304*; (v. —-Lsgg.) **27 II**, 2224*; Polen v. — **29 II**, 1204; (Einführ. v. Zusätzen) **26 I**, 3626*; Änder. d. D. u. d. elektr. Leitfähigk. während d. Polens **29 II**, 2931; Gase in einer Probe v. überpoltem flammenraffiniertem — **29 II**, 1203; Raffinat.: dch. Oxydat. **29 I**, 1653; mitt. Cl_2 **29 II**, 1584*; mit einem Erdalkalimetall **27 II**, 2712*; Behandl. mit Alkalifluorid **29 I**, 573*; Reinig.: d. —-Steine mit Na_2SO_4 **26 I**, 3426; dch. Behandl. mit Zn im Vakuum **26 I**, 3626*; unter einer Decke v. Holzkohle od. dgl. **28 I**, 1456*; dch. Verbrenn. mittels h. Verbrenn.-Gase (Regel. d. Luftzufuhr) **28 II**, 2749*; im *15-* bis *20-*t-Ofen mit Halbgas- u. mit Gasfeuer. **26 I**, 1616; (Generatorgasfeuer. im —-Raffinierbetrieb) **26 I**, 3100; v. Alt-— **26 II**, 2747; v. Cu-Schrott **29 II**, 788; v. Zement-— **27 I**, 2477*; v. CuO enthaltendem — **29 I**, 1503*; —-Cu_2O-Eutektikum im Raffinierbetrieb **29 I**, 2813; Änder. d. Gefüges während d. Raffinierprozesses **29 I**, 3032; Entfern.: v. Fremdmetallen, wie As, Sb, Sn unter Zuschlag v. Salzen oder Salzgemischen **28 II**, 1032*; d. Fe aus d. —-Steinen **26 II**, 1094; Trennen v. Ni **26 I**, 3181*; Trocknen u. Entgasen v. —-Pulvern **28 II**, 1817*; Herst.: v. reinem gasfreiem — **28 I**, 2001*; v. techn. reinem — (aus Bronzeabfällen) **28 II**, 111*.

Gewinn. v. — in besonderer Form.

Gewinn.: feinst zerteilter —-Pulver **26 II**, 1185*; **28 II**, 2059*; (v. hoher Plastizität) **28 II**, 2741*; (aus —-Salzen u. Glycerin) **29 I**, 2294; in sehr plast. u. schweroxydierbarem Zustande **28 I**, 974*; durchsichtiger, freiausgespannter —-Folien **26 II**, 1491.

Weiterbehandlung.

Ausglühen kupferner Gegenstände **27 I**, 2943*; Blankglühen v. —-Bändern **25 I**, 1802*; Abschreckungsmittel **27 II**, 2010*; Erweichen v. stark gewalztem elektrolyt. — **26 I**, 2961; Schmieden mit d. Fallhammer **26 I**, 2624; Härten **27 II**, 2348*; **28 I**, 1580*; (in einem Bad eines neutralen anorgan. Salzes) **27 II**, 1755*; Erhöh. d. Härte u. Festigk. **28 I**, 2001*; Zementat.: v. — **27 I**, 2477*; (dch. Al) **26 II**, 1096; (dch. Sn) **26 II**, 1095; (dch. flücht. Salze) **26 I**, 774; eines —-Stabes in Ggw. v. Chromchlorid **26 I**, 3625; Desoxydat. **27 I**, 2477*; (u. Wrkg. d. Verunreinigg. auf —) **27 II**, 492; Zusammenstell. d. für — brauchbaren Desoxydat.-Mittel u. ihre Anwend. **28 II**, 2401; Behandeln mit Legierr. **25 II**, 758*.

Korrosion.

Chem. Widerstandsfähigk. **29 I**, 1609; atmosphär. Korros. **27 II**, 496; **29 I**, 1269, 3139; Einfl.: d. Gase auf — bei hohen Tempp. **26 I**, 2961; **II**, 2219; (Brüchigk. v. — dch. h. reduzierende Gase) **26 I**, 3177; v. strömendem Cl_2 auf — **28 II**, 2321; Widerstandsfähigk. gegen sd. Cl_2 **28 I**, 1629; Einw. v. NO_2 u. dessen Adsorpt. an Cu_2O **25 I**, 1059; Anlauf d. — in S-Dampf **26 II**, 1003; Widerstandsfähigk. gegen SO_2 im Cellulosekocher **27 II**, 1418; Korros. dch. S_2Cl_2 **29 I**, 782; Wrkg. v. Benzylbromid- u. Chlorpikrin-Dämpfen auf glatte —-Oberflächen **29 II**, 793; Verh. in korrodierenden Substst. **25 I**, 286; Einfl.: verschied. Wässer auf Behälter u. Rohre aus — **28 I**, 2128; natürl. Wässer auf metall. — **25 II**, 907; Korros. in Meerwasser **28 II**, 491, 492; Lsg.-Geschwindigk. in Säuren u. Salzen **29 II**, 1391; Widerstandsfähigk. gegen fl. H_2S .**27 II**, 1301; Korros.: dch. Naphthalsgg. v. S u. S-Verbb. **26 I**, 218; **27 II**, 496; dch. $K_2Cr_2O_7$-Lsg. **25 II**, 1261; dch. nichtoxydierende Säuren (Wrkg. d. O_2-Konz.) **27 II**, 1302; dch. Essig u. -Dünste **27 I**, 2021; dch. Fettsäuren **29 II**, 1870; dch. Brennstoffe **29 II**, 931; dch. Petroleum **26 I**, 1032; dch. fl. alkohol. Kraftstoffe **29 II**, 1998; dch. Isolieröl-Harzmasse **26 II**, 848; dch. Würze u. Bier **29 II**, 805; v. —-Blechen **28 I**, 2128; (verschied. Oberflächenbeschaffenh.) **29 I**, 2732; (u. Krystallitlager.) **28 II**, 939; d. — u. d. Messings unter Berücksichtig. d. Kondensatorrohrproblems **28 I**, 2452; Korrosionsprodd. v. reinem, sehr gut leitendem — **27 I**, 2354; Bldg. v. Abscheidd. auf alten —-halt. Ag-Münzen **27 II**, 2169; Anwend. v. Festigk.-Unterss. zur Best. d. Korros.-Geschwindigk. v. —-Draht **28 I**, 1324; Naturrost.-Verss. mit gekupfertem Stahl **28 II**, 1485; Einfl. auf d. Korros.-Beständigk. v. Zn **27 I**, 798; Zusätze zu — zur Verhinder. d. Oxydat. **28 II**, 111*; Wrkg. v. Hemm.-Mitteln auf d. Säurelsg. v. — **29 I**, 1264; Schutz v. Gefäßen aus — gegen d. Angriff organ. Säuren **28 I**, 751*, 3111*; Verhinder. d. Korrosion v. —-App. dch. organ. Säuren **29 II**, 1346*; (Zusatz v. $K_4Fe(CN)_6$) **29 II**, 484*; scheinbar unregelmäß. Schutz gegen Oxydat. dch. $K_2S_2O_8$ **26 I**, 565; Haltbarkeit v. — in Ggw. v. Zement **26 II**, 2010.

Oberflächenbehandlung.

Schutzschichten auf — **29 I**, 2467*; (vor Oxydat. u. Korros.) **25 I**, 1240*; (vor d. Einfl. elektr. leitenden W.) **25 I**, 2115*; festhaftender Belag v. krystallin. Cu_2O auf —-Platten **29 I**, 1489*; antike Überzüge auf — **28 I**, 114; dekorative grüne Überzüge auf —-Gegenständen **28 II**, 490; Verzier. v. —-Platten **26 II**, 1592*.

Schleif- u. Glättmittel für —-Platten **28 I**, 1807*; Beiz-, Brenn- u. Ätzmittel **29 I**, 799; Säurebeiz. **27 I**, 3033; Patinieren u. Färben **29 I**, 799; Vorschriften über d. Färben v. — **28 II**, 1145; Färben v. Ag-bedecktem — **29 II**, 3182*.

Metallüberzüge.

s. unter *Galvanotechnik*, S. 805; *Metallüberzüge*, S. 1350.

Schweißen u. Löten.

Schweißen **27 II**, 495; **28 I**, 2658; **29 II**, 792, 1209; O_2-C_2H_2-Schweißen **26 I**, 484; **II**, 641; autogenes Schweißen: mit Leuchtgas-O_2 **26 II**, 1687; v. — u. —-Legierr. mit Stahl oder Fe **26 II**, 643*; Unterss. v. —-Schweiß. mit Röntgenstrahlen **29 I**, 436; metallograph. Unters. d. Schweißnaht **29 I**, 799; physikal. Eigg. d. Schweißnaht **29 I**, 1738.

Löten **26 II**, 108*; Verlöten: v. — mit schwer schmelzbaren Hartmetallen **28 I**, 2003*; v. — u. Al **27 II**, 2107*; v. — u. Fe **29 II**, 1847*; Weichlöten **26 II**, 2221; (Wrkg. v. Flußmitteln) **28 I**, 969; Hartlöten v. — mit —-Si-Mn-Legier. **29 II**, 2367; Löten v. Fe-Stücken mit Hilfe v. — im Wasserstoffofen **28 II**, 1935; —-Zn-Zwischenschichten beim Verlöten v. Fe oder Stahl u. Lager-(Babbitt)-Metall **28 II**, 1379*; Lötmittel für — **25 I**, 2044*; **28 I**, 1457*; (u. Cu-Legierr.) **25 I**, 2655*; Angriff d. geschm. Sn u. Sn-halt. Lötmittel auf — in gespanntem u. ungespanntem Zustande **27 II**, 2103.

Verwendung.

Technologie (Zusammenfass.) **28 I**, 1092; —-Industrie (Marktverhältnisse, neue Anwend.-Gebiete, Statistik usw. seit d. Kriege) **29 I**, 1263; Übersicht über d. Anwendd. **28 I**, 2654; Haldenlaugen-Probleme **27 II** 1199; Verwend. als Werkstoff **27 I**, 2473; **II**, 734, 2345; Halbzeuge d. AEG **28 II**, 808.

Ziehen v. —-Draht (Beschreib. eines Werkes) **28 I**, 1703; modernes —-Draht-Walzwerk **28 I**, 968; (d. Western Electric Co) **26 II**, 3116; Hitzebehandl. v. —-Drähten **29 I**, 1740*; Emaillieren v. —-Drähten **25 I**, 2115*; Schutzschichten auf —-Drähten **28 II**, 1034*; Verwend.: für Rohre **27 I**, 1049; v. desoxydiertem — zum Röhrenbau **26 II**, 3116; für nahtlose Röhren **27 I**, 1362; **28 I**, 2656; (elektrolyt. Herst.) **28 I**, 967; elektrolyt. niedergeschlagene dünnwandige Rohre **27 I**, 1738; Herst. u. Behandl. v. —-Röhren **29 I**, 1501; Verhinder. d. Brüchigwerdens v. —-Kabeln **29 II**, 647*; Wrkg. v. —-Rohren auf d. W.-Beschaffenh. **29 II**, 1572; Schutz d. —-Rohre gegen elektr. leitendes W. **27 I**, 947.

Herst.: v. Formkörpern aus — **28 I**, 1313*; (elektrolyt.) **29 I**, 2353*; synthet. Körper dch. Pressen v. —-Pulvern **29 I**, 1146; v. Körpern aus — u. Kohle **29 I**, 277*; elektrolyt. Herst.: v. —-Gegenständen **29 I**, 1987; dünner —-Bleche **29 I**, 3141*; Herst.: v. —-Al-Blech **28 I**, 575; schwerer —-Gußstücke **28 I**, 2128; v. Cupolofengußstücken **25 I**, 766; v. Flittermetall **25 I**, 1908; wassergekühlte —-Kokillen **28 I**, 968; (zum Gießen v. Stahl) **29 II**, 212; —-Kolben mit Einheitsschliff **29 II**, 3239.

Wandstärkenberechn. druckbeanspruchter —-Gefäße **29 I**, 1136; Verwend.: als Behälter für Red.-Gase **27 I**, 1364*; für Gebäude-Bewässer.- u. Entwässer.-Anlagen **27 II**, 2468; für d. App. zur Methanolsynth. **29 II**, 2852*; für Kessel zum Kochen v. Leinöl **25 II**, 698; automat. Herst. fester Verbb. zwischen kleineren Stahlstücken mitt. — **28 II**, 108.

Herst. v. —-Spiegeln auf Glas **26 I**, 1014*; (u. Verkupferung v. Glasgefäßen) **27 I**, 1203, 2592; (dch. Red. mit CH_2O) **29 II**, 1785; elektrolyt. Auftragen eines —-Überzuges auf eine Grundlage v. Nichtmetall (Herst. v. Dachdeckungsmaterial) **26 I**, 2837*.

—-Überzüge s. unter *Galvanotechnik*, S. 805; *Metallüberzüge*, S. 1350.

Verwend.: bei d. Zementat. d. Al **27 I**, 1737; **II**, 1301; als Kernmaterial bei d. Herst. v. Bohrstahl **29 I**, 136; direkte Erzeug. v. Messingen aus gemischten —-Zn-Pb-Erzen, Zn-Pb oder Zn-Pb-—-Fe-Erzen **28 II**, 1937*; Verwend. zur Darst. v. Organo-Hg-Verbb., in denen beide Valenzen d. Hg an C-Atome organ. Reste gebunden sind **27 II**, 740*; Darst. v. Lichtbogenelektroden aus mit — getränktem W **26 I**, 755*; Cu-CuO-Elektronen-Gleichrichter **27 I**, 27; Verh. u. Wrkg. v. — als Verunreinig. im Pb-Akkumulator **29 I**, 3128; Verwend.: in d. Aviatik **29 II**, 1973; v. —-Amalgam für Zahnplomben **27 II**, 2694*; koll. —-Lsg. als Antiklopfmittel **26 II**, 2521; v. —-Pulver für Farben **26 II**, 1593*; Rolle d. — für d. Herscheleffekt bei Satroxpapier **29 I**, 1300.

Aufarbeit.: v. Abfall-— **26 I**, 3177; —-halt. Abwässer **26 II**, 1185*; v. — aus Rückständen **28 I**, 2536*; Überführ. v. —-Metallabfällen in Oxyde **25 II**, 607*; Gewinn. v. Ag u. Au aus d. Anodenschlämmen v. d. elektrolyt. Gewinn. v. — **27 I**, 2012*; elektrolyt. Reinig. v. —-halt.: Ni-Legierr. **29 I**, 2100; Pb **29 I**, 795; Verarbeit. d. in —-Hütten anfallenden SO_2 auf H_2SO_4 **29 II**, 2925; Verwend. v. —-Schlacken zur Herst. v. hydraul. Bindemitteln **26 I**, 2616.

Analyse.

Österr. Normen für d. Analyse v. Raffinade- u. Konverter-Cu **25 I**, 1231; Analyse v. —-Bädern **26 II**, 2093.

Nachw. v. —: **27 I**, 2453; (u. Best.) **25 II**, 75; empfindl. Nachw. **29 I**, 1953; **II**, 1330; Mikronachw. **28 I**, 1894; **29 I**, 2450, 3016; **II**, 772; (mit Cupferron) **29 I**, 2087; (in destilliertem W.; Kritik d. Prüf.-Vorschrift d. D.A.B. *6*) **27 II**, 614; (auf Gespinsten) **25 I**, 1662; (neben Pb, Hg, Bi) **25 I**, 2100; Empfindlichk. für H_2S **27 I**, 1711; Farbrk. auf — (empfindl.) **29 II**, 1186; (mit HBr u. Alkalibromiden) **27 II**, 1057; (mit Diaminen d. Diphenylreihe bei Ggw. v. Jodiden, Cyaniden u. Rhodaniden) **29 I**, 1132; (mit Diphenylthiocarbazon) **26 II**, 620; (mit Tolidin u. Benzidin) **27 I**, 775; (mit Proteinen) **26 II**, 592; Nachw.: dch. Abscheid. mitt. Metalle **29 II**, 1716; nach d. Tüpfelverf. **28 I**, 1983; (neben Cd u. Nachw. mitt. $(NH_4)_2[Hg(CNS)_4]$ in Ggw. v. Zn-Salzen) **29 II**, 770; als Doppelhalogenid **25 I**, 262; als $CuBr_2$ **25 I**, 1771; mit Rhodaniden u. Benzidin **25 II**, 76; mit Rhodaniden u. Tolidin, mit KJ u. Benzidin **25 II**, 2283; mit $NH_4S.C.SNH_2$ **29 I**, 2560; Rk. v. Spacu auf — u. auf HSCN **29 I**, 562; Nachw.: mit Dinitrosoresorcin **25 II**, 674; als Rubeanat **26 II**, 2158; mit Hefe als —-Porphyrin **25 II**, 932; Rk. mit Cupferron **29 I**, 777; Nachw.: im dest. W. **25 I**, 1516; in Mineral- u. Meereswasser **25 II**, 1419; in konz. Alkalichloridlaugen **27 I**, 2225; in Stahl **29 II**, 2701; in Citronensäure, Weinsäure u. Extrakten nach d. D.A.B. *6* **28 I**, 2850; **29 II**, 2232; neben Fe **29 I**, 269.

Best. v. —; neue Methth. **27 I**, 326; Schnellbest. **27 II**, 854; (mikrochem.) **29 II**, 2917; Theorie d. Zeitfaktors bei d. De-Haen-Low-Best. v. —-Spuren **26 I**, 2944; Best. (nach Walker u. Whitman) **28 I**, 1307; (im Flammenspektr.) **28 II**, 2736; (gewichtsanalyt.) **26 I**, 1063; (als schwarzes $8CuO.H_2O$) **25 I**, 214; (als CuJ_2, gewichtsanalyt.) **26 I**, 3170; (mit NaH_2PO_2) **26 I**, 2025; (mit $Na_2S_2O_3$) **27 II**, 1740; (als Sulfür) **25 I**, 414, 2639; Fällbark. mit Cupferron **27 II**, 1374; Best.: als Rhodanid (bromometr.) **25 II**, 751; als Rhodanür (gewichtsanalyt.) **28 I**, 1210; als Cu-Benzoinoxim **26 I**, 1460; mitt. 5.8-Chinolinchinondioxim **27 II**, 1374; u. Trenn. mit Hilfe v. o-Oxychinolin **27 I**, 3112; mit 5.7-Dibrom-o-oxychinolin **27 I**, 3112; **29 II**, 1947; Anwend. d. Thiocyanatmeth. für d. Fäll. v. — bei d. Prüf. auf Cd u. Sb **29 II**, 2801; Adsorpt. v. Alkali u. v. Cu(II)-Salzen bei d. Fäll. v. $Cu(OH)_2$ **29 I**, 1793.

Best., elektroanalyt. **28 I**, 550; (aus salzsaurer Lsg.) **27 II**, 1872; (Schnellabscheid. ohne Rühren) **29 I**, 1380; (neben Sn, Sb u. Pb) **25 II**, 843; (Ta als Elektrodenmaterial) **29 II**, 1566; Hilfsmittel zur Abscheid. v. — auf Al **29 I**, 2560; Verh. verschied. Elektrolyte zur elektrolyt. —-Fäll. **29 I**, 1381.

Best.: volumetr. **27 I**, 2115; **II**, 854; (mit KJ) **25 II**, 1545; (Anwend. v. $TiCl_3$) **27 II**, 2515; oxydimetr. (unter Anwend. v. Bi-Amalgam) **27 I**, 2347; jodometr. **26 I**, 3348; **29 II**, 2351; (kleiner —-Mengen) **27 I**, 1870; (neben Fe) **25 I**, 993; (in Babbitmetallen; Vergl. mit d. colorimetr. u. gravimetr. Meth.) **29 II**, 1948; makro- u. mikrojodometr. Best. d. — in Salzen d. organ. Säuren u. Enole **29 I**, 269, 1029; Lows kurzes abgeändertes Jodidverf. für — **29 I**, 930; elektrometr. Best. **29 II**, 2351; potentiometr. Titrat.: mit $TiCl_3$ **25 II**, 2012; als Ferrocyan-— **28 I**, 2276; **II**, 372; mit $CrCl_2$ in Ggw. anderer Metalle **27 I**, 3113; gleichzeit. mit Fe u. As **28 II**, 2737; neben Ag, Cu u. Hg **28 I**, 729; v. — u. Fe in metallurg. Prodd. **26 I**, 2943.

Colorimetr. Best. **26 II**, 2207; **29 II**, 2230; (mit d. Buerkerschen Colorimeter) **25 II**, 1199; (selenocolorimetr.) **28 II**, 82; Mess. d. p_HWerte in —-Ionenhalt. Lsgg. (Anwend. d. Chinhydron-Elektrode) **26 I**, 2606.

Best.: in W **26 I**, 2392; im Molybdänglanz **28 II**, 2270; in Pt-Erzen **26 II**, 1673; in natürl. Phosphaten **25 I**, 264; in Schwefelkiesen **25 II**, 2283; in U-Erzen **26 I**, 2944; in Cu-Konzentraten **26 II**, 1671; (Schnellbest.) **28 I**, 1983; in —-Ammoniumhydroxydlsgg. (Genauigk.) **29 II**, 1719; in Mischsch. v. CuO u. metall. — **28 I**, 554; im $CuSO_4$ d. Handels **25 I**, 2585; **26 I**, 2945; **28 II**, 590; in Hg **26 I**, 1459; im Zn **28 II**, 922; in Al-Legierr. **29 II**, 1948; in Bronze (elektrolyt.) **27 II**, 2103; in Fe u. Stahl **28 II**, 1015; in Stählen **27 I**, 1988; (Mikrobest.) **27 I**, 151; in korrosionsbeständ. Stählen **28 II**, 2044; in Glanzmetall **29 II**, 1719; in Lagermetallen **29 II**, 2351; in einer Lagerfutterlegier. (Schnellbest. neben Sb, Sn, Pb) **29 II**, 771; in Messing **26 I**, 1863; (elektrolyt.) **27 II**, 1; (u. Trenn. v. Bi u. Pb) **26 I**, 449; in Sn-Legierr. (potentiometr.) **28 II**, 796; in Zahngoldlegierr. **26 II**, 2933; in Gelatine **27 I**, 3172; in Lebensmitteln **26 II**, 1702; in gegrünten Gemüsekonserven **26 I**, 3511; im Weine **25 II**, 250; in Mosten u. Weinen **29 II**, 2119; in Insekticiden u. Fungiciden (Elektrolysenapp.) **28 II**, 103; in Pflanzenschutzmitteln auch bei Ggw. v. Fe, As u. Hg (titimetr.) **27 II**, 2097; Mikrobest. in organ. Verbb. **29 I**, 1240; Best.: in biol. Materialien **29 I**, 2674; (Mikrobest.) **27 II**, 2596; (—-Geh. d. Blutserums) **27 II**, 1987; im Blut (jodometr. Mikrobest.) **26 I**, 1464; in Geweben **25 I**, 1110; in unverwesbaren Geweben **27 I**, 1871; **II**, 1598.

Trennung v. —: v. anderen Metallen (elektrolyt.) **26 I**, 2945; v. Be in Be-Cu-Legierr. **29 II**, 1329; Trenn.: v. Be, Al, Fe u. — mit o-Oxychinolin **29 II**, 459; v. Bi **27 II**, 1375; **29 II**, 460; (dch. Hydrolyse) **26 I**, 1862; (elektroanalyt.) **26 I**, 3349; (Best. v. kleinen Mengen Bi in —) **26 II**, 800; d. Cd v. — in d. qualitat. Analyse **29 I**, 777; v. Hg **25 II**, 2283; **27 I**, 2853; **II**, 2087; v. Pb (Elektrolyt) **25 II**, 224; v. Sb, Bi, Pb, Sn **25 I**, 553; v. Tl (bei dessen Best. als Chromat) **27 I**, 2346; v. Zn (mikrochem. Meth.) **27 I**, 775.

Bestst. in —: Standardanalyse v. reinem — **29 II**, 1043; spektralanalyt. Nachw. v. Verunreinigg. **27 II**, 2088; Empfindlichk. d. Nachw. geringer Beimengg. in — **29 I**, 269; Best.: v. Ag u. Au in —-Ndd. **25 II**, 586; v. As in — **29 II**, 2350; v. Au in — **26 II**, 861; v. Bi in —-Ndd. **25 I**, 729; Nachw. v. Fe in — **28 I**, 1894; Best.: kleinster Sb-Mengen im — **28 II**, 371; **29 I**, 1718; v. Se in —-Lsg. **28 I**, 1980; d. Sn in verzinnten isolierten —-Drähten **29 I**, 2906; Erkenn. v. undichten Stellen in d. Verzinn. v. —-Drähten **27 II**, 2105.

Bestst. in Ggw. v. —: Rolle d. — bei d. jodometr. Fe-Best. (Erkenn. d. — am Nachbläuen) **29 I**, 2905; Verh. bei Fe-Titratt. (Entfern.) **27 I**, 924; (mit $K_2Cr_2O_7$ + Diphenylamin) **25 II**, 842; angebl. Einfl. d. — auf d. S-Best. im Fe u. Stahl **29 II**, 610; Nachw. v. Cd in Ggw. v. — **26 II**, 278; **27 I**, 326; Best.: v. Hg neben — **27 I**, 3114; v. Pb bei Ggw. v. — **25 II**, 2011; v. Sb neben — **27 II**, 1055.

Analyt. Verwend. v. —: Verwend. v. —-Pulver in d. analyt. Chemie **26 I**, 3496; — als Standard für d. Jodometrie **29 II**, 330; Best.: v. Zn-Staub mitt. — **29 II**, 610; d. N salpeter- u. salpetrigsaurer Salze mit —-Mg **28 II**, 921; Trenn. u. Best. kleiner Mengen Pb dch. Niederschlagen auf — aus Cyanidlsgg. **28 II**, 922; —-Best. nach Zecchini, auf Zuckerunterss. angewendet **26 I**, 1063.

Bibl.: Les métaux usuels **29 II**, [350]; Copper; sources, manufacture, uses and the conditions of the trade **27 I**, [1424]; Le cuivre en thérapeutique buccodentaire **27 II**, [126]; s. auch *Flotation*, S. 768; *Galvanotechnik*, S. 805; ***Korrosion***, S. 1169; *Kupferlegierungen*, S. 1211; ***Metallüberzüge***, S. 1350; ***Toxikologie***, S. 2058.

Kupferverbindungen, Darst.: v. Salzen d. *3*-wert. Cu dch. Oxydat. v. $CuSO_4$ **26 I**, 40; v. Kupfersalzen dch. Verarbeit. v. Messingspänen **27 II**, 1076; v. künstl. Autuniten **29 II**, 1639; Verb.: mit NO, Konst., Absorpt.-Spektr. **26 I**, 2662; $CuAl_2$ (Nachw.) **29 II**, 1344; Cu_3Zr **28 II**, 1483; Emiss. v. Metallionen **25 I**, 197; Absorpt.-Spektr. u. Koordinat. **25 I**, 601; Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand **28 II**, 1653; Absorpt.-Spektrr. v. mit — gefärbten Boraxgläsern **28 I**, 1498; Zurückführ. d. blauen Farbe u. Eigg. d. Cu-NH_4-Komplexe auf koll. gel. $Cu(OH)_2$ **28 I**, 1271; Krystallstrukt.: v. $CuAl_2O_4$ u. $CuFe_2O_4$ **29 I**, 373; v. Cu_2Mg u. $CuAl_2$ **28 I**, 1614; v. Cu_3Sn u. Cu_3Sb **28 I**, 637; Polarisat. u. Konz.-Änder. an d. Kathode bei d. Elektrolyse v. Kupfersalzen **25 I**, 619; **II**, 893; elektrometr. Unters. bas. Kupfersalze u. Phasenregel **26 I**, 2425; elektromotor. Filtrat.-Potentiale **25 II**, 1659; Verh. d. Nitrats u. Chlorids an d. Hg-Tropfkathode **25 II**, 1261; magnet.: Momente d. Cu (II)-Ions **28 I**, 2358; Eigg. d. Ferrits **29 II**, 395; Adsorpt.-Gleichgew. $Cu^{\cdot\cdot}$-$Ni^{\cdot\cdot}$ an MnO_2 **28 II**, 630; Einfl.: v. NH_3 auf d. Adsorpt. v. Cu-Salzen dch. $Fe(OH)_3$ **29 II**, 2424, 2653; auf d. an Silicagel adsorbierten Na-Ionen **26 I**, 850; Aufnahme v. Cu-Ionen dch. geronnene Eiweißkörper **28 II**, 1672; Verwend. zur Absorpt. v. CO **25 I**, 413; Lsg.-Zustand v. Cu in alkal. Medium bei Ggw. hydroxylhalt. organ. Substst. **29 I**, 1544; Einfl. v. Kolloiden auf d. Löslichk. v. Zn in —-Lsgg. **25 II**, 1510.

Hydrolyse **26 I**, 2657; Oxydat. dch. F **29 II**, 18; H_2O_2-Bldg. bei d. Autoxydat. v. Cu (I)-Salzen **29 II**, 1762; Red. dch. Ti (III)-sulfat **26 II**, 1553; Rk. v. Kupfersalzen: mit J′ **25 I**, 326; mit Fe II-Salzen **25 I**, 480; mit Thiosulfat **29 II**, 1143; komplexe Strukt. d. intermetall. Cu-Sn-Verbb. **28 II**, 2220; Verdräng. d. Cu aus Lsgg. dch. CO unter Druck bei erhöhten Tempp. **28 II**, 2339; Red. v. Cu (II)-Salzen dch. Traubenzucker (u. Harnsäure) **27 I**, 1504; (in Abhängigk. v. d. Konz. d. verwendeten $CuSO_4$) **28 I**, 2191; Rk.: mit Glycerin **29 I**, 2294; mit Aldoximen **28 I**, 43; mit Ketoximen **28 I**, 45; Rkk. in Ggw. v. Weinsäure **28 I**, 1386; dch. Äthylendiamin stabilisierte Cuprisalze schwacher Säuren **27 II**, 907; Korros. an Al-Wasserkesseln dch. Cu-Salze **29 II**, 2934; Widerstandsfähigk. d. Al gegen — **27 I**, 2473.

Rk. zwischen Mn-Salzen u. NaOCl in Ggw. v. — **27 II**, 2167; Einfl. v. Cu-Salzen auf Hypochlorite u. d. Bleichprozeß **27 II**, 992; faserzerstörende Wrkg. beim Waschen mit Perboratwaschmitteln **26 II**, 506; Einfl. v. Cu-Salzen: auf d. Reißfestigk. d. Kunstseide **28 II**, 2420; auf d. Photooxydat. d. Benzidins (+ Eosin-Na) **26 II**, 238; **27 I**, 3091; auf d. „Autoxydat.“ v. Benzaldehyd **29 I**, 1442; auf d. Autoxydat. d. Weinsäure in Ggw. u. Abwesenh. v. Fe **28 II**, 959; auf d. Red. v. Methylenblau in Hexose-Phosphatgemischen **27 II**, 1352; katalyt. Wrkg.: auf d. Zerfall v. H_2O_2 **29 I**, 1534; auf d. Zers. v. H_2O_2 dch. Fe (III)-Salze **25 II**, 635; bei Salzsäureentw. **26 II**, 2329; bei d. Oxydat. (v. Arseniten) **25 I**, 1271; (v. Sulfit) **25 I**, 2605; (v. α-Naphthol + p-Phenylendiamin zu Indophenolblau) **26 II**, 696; (d. Oxalsäure dch. Jodsäure) **26 I**, 3595; Verwend. als Katalysatoren für d. Herst. v. Arsinsäuren **27 II**, 2229*; Herst. v. — als Hydrier.-Katalysatoren **29 I**, 2803*.

Zusatz v. — zu d. cyanalkal. Elektrolytbädern bei d. Herst. v. Cd-Überzügen **28 II**, 1938*; Verwend.: als Farbkörper in Gläsern u. Glasuren **28 I**, 395; v. Salzen beim Färben mit Küpenfarbstoffen **29 II**, 2608*; zur Braunton. **29 I**, 2136.

Farbrk.: mit HBr in Eg. (Nachw.) **26 II**, 2679; mit Kryogenin **25 I**, 554; Einfl. auf d. Farbrk. v. Peroxydasen mit Guajaktinktur **27 I**, 903; Rk. d. alkal. — auf reduzierende Zucker (Übersicht) **29 I**, 3125; Titrat. mit Jodat **25 I**, 1636; Best. neben Fe (3)-Salzen in Ggw. v. Sb mit $TiCl_3$ **25 I**, 132; Ndd. mit aliphat. Aminen u. cycl. bas. N-Kernen **26 II**, 470; gravimetr. Schnellbest.: d. Hg als $[HgJ_4][Cu\ en_2]$ **29 II**, 611; d. Cd als $[CdJ_4]$ $(Cu\ en_2)$ **29 II**, 611; Fäll. u. Best. d. Harnsäure dch. Cu (I)-Salze **26 II**, 2332.

Komplexverbindungen: Isomerie bei Cu (II)-— **26 I**, 2449; Lichtabsorpt. u. Konst. v. Komplexsalzen d. Cu II **27 II**, 2041; Verwend. zur Herst.: eines Desinfekt.- u. Parasitenvertilgungsmittels **27 II**, 1053*; v. Azofarbstoffen **29 II**, 660*; Cu (II)-amminverbb. **26 II**, 2285; — d. HBF_4 **27 I**, 1277; komplexe Fluoroferriate **26 I**, 1519; Disulfito- u. Diselenito-— **26 I**, 1782; Darst. u. Eigg. v. $Cu_{10}S_{15}O_{18}\cdot 9NH_3$ **27 II**, 796; Cuprocupricyanidammoniakverb. **25 I**, 946; komplexe Cyanate **29 I**, 2905; — mit HCNO u. Urotropin **28 I**, 2938; komplexe Cu-Thiosulfate, Ammino-Cu (II)-cyanurate u. Cu-Alkalicarbonate **26 I**, 2554; — d. Rhodans **27 I**, 1191; **II**, 404.

Autoxydat. aliphat. — **26 I**, 1359; —: d. α-, β-, γ-Triaminopropans **27 I**, 578; mit Dimethyldithioäthylen (Bildungswärme) **26 I**, 342; mit Äthylendiaminobisacetylaceton **26 II**, 375; komplexe Äthylenthiocarbamidosalze **28 I**, 1640; Äthylendiamminkupfersalze **26 II**, 2150; opt.-akt. Diäthylendiamindiaquocuprisulfat **28 I**, 1377; —: mit Hexamethylentetramin (u. Pyridin) **29 I**, 2993; mit o-Phenylendiamin **29 II**, 867; (Raumbeanspruch. d. o-Phenylendiamins) **29 II**, 966; Benzidinammine **27 II**, 2391; —: d. Pyridins **27 II**, 34; (Ammine d. Cyanats mit Pyridin) **27 II**, 2388; (d. o-Dinitrile) **28 I**, 1184; mit Oximen **27 I**, 599; mit stereoisomer. Oximen **29 II**, 3006; mit Dimethylglyoxim **29 II**, 549; mit Diacetyldioxim **25 II**, 1947; mit Oxyglyoximen **26 I**, 64; mit Methylhydroxylglyoxim **27 I**, 2989; mit Dihydroglyoxim **27 I**, 2990; v. Pyrrolderivv. u. Methyl-α-pyridylketoxim **29 II**, 1539; innere Cu-Komplexsalze d. α-[α′-Pyridyl]-pyrrols u. Picolinsäureamids **27 II**, 2600; —: v. Imidazolderivv. **28 II**, 988; aus Thioharnstoff u. $CuNO_2$ **28 I**, 1392; Biuret-Cu-Verbb. **27 I**, 1564; —: mit Neosalvarsan **25 II**, 770*; v. Aminoazo- u. Oxyazoderivv. **28 II**, 1440; d. o-Amino- u. o-Oxyazoverbb. **27 I**, 1474; **29 I**, 889; d. Arylazophenanthrole **28 I**, 196; d. Digitalisglucoside (Darst., therapeut. Verwend.) **27 I**, 322*; d. Ephedrine (Trenn. d. Ephedrin-Isomeren) **29 II**, 774; mit Chinin **25 I**, 1875; mit Pyridin u. organ. Säuren **25 I**, 2227; d. Diäthylbarbitursäure **29 I**, 1345; Triaminsalze d. Sulfonbenzoats **25 I**, 2602; —: d. Salicylsäuremethylesters **29 I**, 51; mit Oxysäuren **25 I**, 40; mit einbas. Monooxysäuren **27 II**, 1689; mit Äpfelsäure u. Basen **25 I**, 39; mit α-Oximinosäuren **28 I**, 493; d. Acetylformhydroxamsäure **26 II**, 380; komplexe Mekonsäureverbb. **28 II**, 1662.

Bibl.: Action cryptogamicide (comparée des sels de Cu, Ni, Zn, Fe et Al) sur divers champignons parasites **28 II**, [584]; s. auch *Kupferlegierungen*, S. 1211; *Kupferoxydammoniak*, S. 1215; *Organokupferverbindungen*, S. 1550.

Kupferacetylen s. *Acetylen, Cu-Verb.*, S. 24; *Kupfercarbid*, S. 1209.

Kupferamalgam s. *Amalgame*, S. 99.

Kupferarsenat s. *Arsensäure, Cu-Salz*, S. 169.

Kupferarsenide: röntgenograph. Unters. d. Schmelzdiagrammes Cu-As u. d. natürl. Mineralien d. Syst. **29 II**, 2032.

Cu_6As, Krystallstruktur v. Algodonit u. Whitneyit **29 II**, 1639.

Cu_3As, Änder. d. elektr. Leitfähigk. in starken Magnetfeldern bei Zimmertemp. u. bei tiefen Tempp. **29 II**, 141.

Kupferarsenit s. *Arsenige Säure, Cu-Salz*, S. 166.

Kupferazid s. *Stickstoffwasserstoffsäure, Cu-Salz*, S. 1958.

Kupferborfluorid s. *Borfluorwasserstoff, Cu-Salz*, S. 338.

Kupferbromat s. *Bromsäure, Cu-Salz*, S. 359.

Kupfer(I)-bromid, Reindarst., Leit.-Charakter d. festen — **28 I**, 2057; Darst. d. krystallin. — **25 I**, 2065; Dampfspann.-Kurven, Molekularformel d. Dampfes **29 II**, 2024; D. u. Mol.-Vol. v. — u. dessen Ammoniakaten **27 I**, 840; Bandenspektren in Absorpt. **27 I**, 402; Absorpt.-Kurven komplexer Lsgg. d. —, opt. Beziehh. zwischen Alkalihalogenidphosphoren u. Komplexsalzlsgg. **29 I**, 3069; opt. Eigg. **28 II**, 2329; dch. d. Weigerteffekt in — erzeugte Anisotropie **28 I**, 2492; Krystallstrukt. **26 I**, 2771; elektr. Leitfähigk.: v. festem — **27 I**, 1554, 2517; **II**, 2046; v. gepreßtem — **27 II**, 388; chem. Wrkg. v. Elektronen mittlerer Geschwindigk. auf Anlauffarben v. — **28 I**, 645; Becquereleffekt an Cu-—-Elektroden **29 I**, 2512; Diamagnetismus **26 II**, 1379; freie Bldg.-Energie **28 II**, 1751; Bromtens. **26 I**, 2780; dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. v. festem — **29 I**, 488; Diffus.-Geschwindigk. d. Kationen in — **29 I**, 1190; H_2-Red.-Gleichgew. **29 II**, 2142; Rk.-Fähigkeit im festen Zustand **28 I**, 632; Mischkrystalle mit AgBr **26 II**, 2382; Verh. gegen Bromcyan **27 II**, 556; komplexe Äthylenthiocarbamidosalze **28 I**, 1640.

Kupfer(II)-bromid, Bldg. aus Cu u. Br **25 I**, 1771; Erkenn. als stabiles pseudo-Salz dch. d. Verh. gegen alkoh. H_2SO_4 **27 I**, 2286; Phasenregel-Unters. v. — in wss. u. in HBr-saurer Lsg. **29 I**, 1912; Absorpt.-Kurven reiner u. komplexer —-Lsgg., opt. Beziehh. zwischen Alkalihalogenidphosphoren u. Komplexsalzlsgg. **29 I**, 3069; Paramagnetism. **26 I**, 3452; **II**, 1379; Bldg.-Wärme d. Ammoniakate **27 II**, 2378; Abscheid. v. bas. — dch. NaOH **26 I**, 2425; Darst. u. Eigg. d. Ammine **26 I**, 572; Einw. d. HBr u. Alkalibromide in essigsaurer Lsg. auf — **26 II**, 2678; Mol.-Verb. mit Diketopiperazin **28 II**, 1093; Komplexverbb. mit Pyridin, Anilin, NH_3 u. Alkali- od. Erdalkalihalogeniden **25 I**, 2434; Doppelsalz mit Urotropin **27 I**, 1838; Farbrkk. mit HBr u. Alkalibromiden **27 II**, 1057.

Kupfercarbid, Rk. mit Diazoessigester **25 II**, 1025; s. auch *Acetylen, Cu-Verb.*, S. 24.

Kupfer(II)-carbonat, Bldg. v. bas. — (auf alten Cu-halt. Münzen) **27 II**, 2170; (Deut. dch. Adsorpt. nicht dissoziierter H_2CO_3 an fein verteiltem sehr akt. hydrat. CuO) **28 I**, 1164; Darst.: dch. Fäll. v. $CuSO_4$-Lsgg. mit $CaCO_3$ **26 I**, 759*; v. bas. — **25 I**, 1645*; elektrolyt. Erzeug. **26 I**, 1693*; **II**, 1684*; Gewinn. v. bas. — aus unreinen Cu-halt. Lsgg. **28 I**, 564*; Emiss. kurzwell. Strahl. dch. —-Pastillen beim Stromdurchgang **27 I**, 2269; Verwend. zur Herst. v. Hydrosolen **27 I**, 2045; Löslichk. d. Cu im bas. — **26 II**, 3000; Mechanism. d. Malachitbldg. aus bas. — **25 II**, 907; Doppelcarbonat v. Cu u. Na **28 II**, 2543; (Bldg.- u. Hydratat.-Wärme) **29 I**, 363; Komplexverbb. mit Alkalicarbonaten **26 I**, 2554; Stabilisier. dch. Komplexbldg. mit Äthylendiamin **27 II**, 907; Oxydat. v. d-Glucose mit — in Natriumcarbonatlsg. (Soldainis Reagens) **26 I**, 1635; Verwend.: als Saatgutbeize **25 I**, 889; **27 I**, 1732*; **29 II**, 1732*; v. Cuprammoniumcarbonat zu Spritzbrühen **26 II**, 1899*; gegen Weizenbrand **26 II**, 2480; **28 I**, 2125; Ostsche —-Lsg. zur Best. d. Lävulose **25 I**, 1463; s. auch *Burgunder-Präzipitat*, S. 366; *Malachit*, S. 1303.

Kupferchlorat s. *Chlorsäure, Cu-Salz*, S. 444.

Kupfer(I)-chlorid, Bldg.: dch. Einw. v. $CuCl_2$ auf $Fe(CO)_5$ **29 I**, 1554; v. lichtempfindl. —-Schichten bei Einw. v. $FeCl_3$ auf Cu **29 II**, 2549; Darst.: aus $CuCl_2$ + Glycerin **29 I**, 2294; einer ammoniakal. —-Lsg. aus $CuCl_2$ mit Hydrazinsulfat **27 I**, 147; aus Erzen **25 II**, 338*.

Molekularzustand v. geschm. — **26 II**, 350; D.: v. geschm. u. festem — **26 II**, 348; u. Mol.-Vol. v. — u. dessen Ammoniakaten **27 I**, 840; Emiss. v. kurzwell. Strahl. dch. —-Pastillen beim Stromdurchgang **27 I**, 2269; Bandenspektr. in Absorpt. **27 I**, 402; Bldg. v. Hydridbandenspektren in Ggw. v. H_2 an mit — bedeckten Elektroden **29 II**, 1775; Absorpt.-Kurven komplexer —-Lsgg. **29 I**, 3069; Veränder. d. Extinkt.-Koeffizienten mit d. Temp. **29 I**, 1538; opt. Eigg. **28 II**, 2329; Zusammenhang zwischen chem. Konst. u. K-Absorpt.-Spektr. **27 I**, 2392; chem. Wrkg. v. Elektronen mittlerer Geschwindigk. auf Anlauffarben v. — **28 I**, 645; Krystallstrukt. **26 I**, 2771; piezoelektr. Symmetriebest. **29 I**, 1893; elektr. Leitfähigk.: v. festem — **27 I**, 1554, 2516; **II**, 2046; d. Gemisches mit $PbCl_2$ **26 I**, 3010; Potentialdifferenz zwischen zwei —-Lsgg. in HCl **26 I**, 2299; Ketten Cu (*2* Phasen-Amalgam), CuCl (fest), HCl, H_2 bei *25°* u. — (fest), $CuCl_2$ (wss. Lsg.), Cl_2 (gasförm., bei niedr. Drucken) **28 I**, 1505; Zers.-Spann. u. Polarisat. v. in W.-freiem Pyridin gel. — **26 I**, 842; Cu-Elektrolyse in —-halt. Elektrolyten **26 I**, 2400; **28 II**, 624; elektrolyt. Reinig. v. Cu unter Benutz. eines —-Komplexsalzes **28 I**, 1622; **II**, 487; Elektrolyse v. Gießereiabfällen in —-Lsg. **29 II**, 1461; Einfl. d. Säurekonz. auf d. Oxydations-Reduktionspotential v. CuCl u. $CuCl_2$ **25 I**, 2292; Photoeffekt

an —-Krystallen **26 II**, 539; Diamagnetismus **26 II**, 1379; Bldg.-Wärme u. latente Schmelzwärme **27 I**, 2893; Dampfdrucke d. Lsgg. in HCl **25 I**, 2061; Chlortens. **26 II**, 355; dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. v. festem — **29 I**, 488; Absorpt. v. CO dch. — **26 I**, 2608; Einfl. v. — u. v. Gemischen mit — auf d. krit. Lsg.-Temp. v. Isobuttersäure u. W. **27 II**, 2491.

Rk. mit Na in hochverd. Flammen **28 II**, 2709; Rk.-Fähigk. im festen Zustand **28 I**, 632; Red. dch. H_2 **26 I**, 2872; **27 I**, 2893; Oxydat. v. — (Nachw. v. H_2O_2 in stark saurer Lsg.) **29 II**, 3099; (dch. SO_2 u. Rk. mit S) **26 II**, 1622; Verh. gegen fl. H_2S **28 I**, 2066; Rk.: mit Se_2Cl_2 **26 II**, 998; mit NH_2OH **27 I**, 2267; Anlager. v. Nitrosylchlorid an — **27 I**, 1665; Syst.: —-$CuCl_2$ **27 II**, 2378; Schmelzgleichgew. mit Ag **27 I**, 2802; **29 I**, 2385; Mischkrystalle mit AgCl **26 II**, 2382; Darst. v. $BaCl_2$ u. Cu-Vitriol dch. Wechselwrkg. zwischen BaS u. — u. Rösten d. entstandenen Cu_2S **27 I**, 2466; Schmelzkurven in Gemischen mit $PbCl_2$ **29 II**, 1902; Rk.: mit K_2CrO_4 bzw. $K_2Cr_2O_7$ in NaCl-Lsg. **28 II**, 1662; d. Messings mit — **26 I**, 2404; mit Alkoholen **28 I**, 2572; komplexe Äthylenthiocarbamidosalze **28 I**, 1640; Red. in Ggw. v. K-Na-Tartrat dch. Formaldehyd **29 II**, 1785; Molekularverbb. mit Azoverbb. **25 II**, 825; Photooxydat. v. ammoniakal. —-Lsgg. beim Durchleiten v. Luft **27 I**, 2969; Verh. als Katalysator bei d. Darst. v. Oxamid aus Dicyan **25 I**, 295*.

Vergleichend-pharmakol. Unterss. über d. Wrkgg. d. — u. $CuCl_2$ **27 II**, 954.

Verwend.: ammoniakal. —-Lsgg. (zur Gasreinig.) **29 II**, 1195*; (zur Entfern. v. CO aus d. Leuchtgas) **26 II**, 2516; zur Abscheid. v. H_2S aus Gasen **26 II**, 2517; zur Bekämpf. v. Pflanzenkrankheiten **26 I**, 2832*.

Kupfer(II)-chlorid, Bldg. dch. Einw. v. Cl_2 auf Cu **28 II**, 2321; Erkenn. als stabiles pseudo-Salz dch. d. Verh. gegen alkoh. H_2SO_4 **27 I**, 2286; Spektr. in Explos.-Gas-Gemischen **29 I**, 3069; Absorpt.-Kurven reiner u. komplexer —-Lsgg. **29 I**, 3069; Absorpt.: d. ultravioletten Lichts **25 II**, 1337; u. Verwend. als Lichtfilter v. —-Lsgg. **28 II**, 2436; Temp.-Abhängigk. d. Mol.-Refr. **25 II**, 2242; Zusammenhang zwischen chem. Konst. u. K-Röntgen-Spektr. **27 I**, 2392; Krystallstruktur d. Alkali-—-Dihydrate **28 I**, 150; Best. d. DE. v. —-Lsgg. **29 II**, 758; Leitfähigk. u. Viscosität wss. Lsgg. in Ggw. viscositätserhöhender Stoffe **29 II**, 1384; Zers.-Spann. u. Polarisat. v. in W.-freiem Pyridin gel. — **26 I**, 842; Ketten Cu (*2* Phasen-Amalgam), CuCl (fest), HCl, H_2 bei *25*° u. CuCl (fest), — (wss. Lsg.), Cl_2 (gasförm., bei niedr. Drucken) **28 I**, 1505; period. Erscheinn. an einer Pt-Anode bei d. Elektrolyse v. —-Lsgg. **27 I**, 243; magnet. Eigg. (Bezieh. zur Konst.) **29 I**, 1905; diamagnet. Effekt eines mit einer Cu-Hülse umgebenen Fe-Magneten in einer konz. Cupriammoniakchloridlsg. **29 II**, 2649; Paramagnetismus **26 II**, 1379; Dampfdruck u. F. **27 II**, 2378; Bldg.-Wärme: d. Ammoniakate **27 II**, 2378; d. Doppelchloride v. Cu u. K **29 I**, 363; Lsg.-Wärme **26 II**, 2670; (in W. u. in Lsgg. v. A.) **29 I**, 2285; disperse Syststt. in Bzl. **25 II**, 527; Adsorpt.: aus gemischten Lösungsmm. an Kohle **26 I**, 2447; an $BaSO_4$ **26 I**, 1514; **28 I**, 661; an frischgefällter Kieselsäure **26 II**, 2674; an MnO_2-Solen **27 II**, 1679; d. Kationen aus Gemischen mit $BaCl_2$ oder $CuSO_4$ an hydrat. MnO_2 **27 I**, 1934; an SnO_2-Solen (aus Elektrolytgemischen) **27 II**, 29; v. Alkali bei d. Fäll. v. — **29 I**, 1793; u. Diffus. im elektr. Feld **27 I**, 41, 1934; Kataphoreseverss. mit — **27 II**, 21; Einfl. auf elektrokinet. Erscheinn., Flock.-Vermögen **28 II**, 1308; Flock. v. Solen dch. — **27 I**, 2401; **II**, 399; Flock.-Wert bei d. Herst. v. koll. MnO_2 dch. Red. einer $KMnO_4$-Lsg. mit C_2H_2 **27 I**, 2180; Einfl.: auf d. isoelektr. Verh. v. Reisglutelin **28 II**, 1070; auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Hydratat. d. Kations in wss. Lsg. **27 II**, 1119; Einfl.: auf d. Löslichk. (v. Al in HCl) **29 II**, 1744; (v. Äthylacetat in W.) **27 I**, 688; v. Gemischen mit — auf d. Löslichk. v. Äthylacetat in W. **27 I**, 688; v. — u. v. Gemischen mit — auf d. krit. Lsg.-Temp. v. Isobuttersäure u. W. **27 II**, 2491.

Hydrate **26 I**, 1097; Darst. v. CuO-$CuCl_2$-Hydraten **28 II**, 1662; Entwässern v. $CuCl_2 \cdot 6H_2O$ mit Hilfe v. Essigsäureanhydrid **27 I**, 1806; Einw. v. O_2 auf festes — **26 II**, 1233; katalyt. Hydrier. v. — **25 I**, 1935; Verh. gegen fl. H_2S **28 I**, 2066; Syst. CuCl-— **27 II**, 2378; Fäll. v. Kupferoxychlorid aus —-Lsg. **27 I**, 1203*; Affinität für d. Rk.: $CuCl_2 \cdot 2H_2O$ (fest) + $2NH_4Cl$ (fest) = $CuCl_2 \cdot 2NH_4Cl \cdot 2H_2O$ (fest) **29 I**, 598; Einw. auf AgCl-Bilder **28 II**, 839; Rkk. d. $CdCl_2 \cdot CuCl_2 \cdot 4H_2O$ **27 I**, 711; Abscheid.: v. Cu aus —-Lsgg. dch. Zn **26 I**, 2871; v. bas. — aus Lsgg. dch. NaOH oder NH_3 **26 I**, 2425; Einw. v. —-Lsg. auf Elektrolyteisen **29 I**, 2731; Doppelsalzbldg. mit $FeCl_3$ **27 I**, 2290; Umsetz. mit Na_2CO_3 **28 I**, 1164; NO-Verb. d. —, ($CuCl_2 \cdot NO$); Darst., Eigg., Rkk. **27 I**, 1665; Darst. u. Eigg. d. Ammine **26 I**, 572; Rk. mit $Fe(CO)_5$ **29 I**, 1554; Einw. v. CO auf — **28 II**, 1991; Rk.: mit Organo-Mg-Haloiden **25 I**, 951; mit Hexamethylentetramin (Bldg. v. $CuCl_2 + 3Cu[OH]_2$ u. d. Addit.-Verb.) **29 I**, 2781; Umwandl. v. $CuCl_2 \cdot 2C_5H_5N$ in $2CuCl_2 \cdot 3C_5H_5N$ **26 I**, 1511; Komplexsalz mit Chinolin, HCl u. W. **26 I**, 1956; blaue Additionsverbb. mit p.p′-Tetramethyldiaminotriphenylamin oder Leukobindschedlergrün **27 II**, 1026; Doppelsalz mit Urotropin **27 I**, 1838; Mol.-Verb. mit Diketopiperazin **28 II**, 1093; Rk. mit Alkoholen **28 I**, 2572; Red. mit Essigsäureanhydrid **27 I**, 2403.

Durch ZnO sensibilisierte Photolyse d. — **29 II**, 388; Einfl.: auf d. Drehungsvermögen d. Tartrations **27 II**, 2177; auf d. Mischbark.-Temp. d. Syststt. A.- od. Methylalkohol-Paraffine **27 I**, 687; auf d. Alter. v. Kautschuk **28 I**, 2017; Verwend. als Katalysator bei d. Chlorier. v. KW-stoffen **25 II**, 1223*; **26 II**, 1582*.

Vergleichend-pharmakol. Unterss. über d. Wrkgg. d. — u. CuCl **27 II**, 954; Wrkg.: auf d. Protoplasma **26 II**, 2603; v. verschieden konz. Lsgg. auf d. osmot. Resistenz d. roten Blutkörperchen **26 II**, 56;

auf d. Froschherz **25 I**, 716; auf Nitella (tox.) **26 II**, 1770; antisept. Wrkg. in Lösungsmm. verschied. DE. **25 II**, 831; Verwend.: v. bas. — für Saatgutbeizen **27 I**, 3129*; zur Konservier. grüner Pflanzen **27 I**, 497; Best. d. Einsatztiefe bei d. Einsatzhärt. dch. alkoh. —-Lsg. **29 II**, 2097; Farbrk. mit Na-Alizarinsulfonat **29 I**, 1587; Anforderr. an Cupriammoniumchlorid als analyt. Reagens **29 II**, 2079.

Kupfer(II)-chromat s. *Chromsäure, Cu(II)-Salz*, S. 471.

Kupferchromit, Darst. u. elektrochem. Verh. **27 II**, 2739; Verh. v. —-Elektroden **28 II**, 2625.

Kupfercyanid s. *Cyanwasserstoff, Cu-Salz*, S. 499.

Kupfercyanwasserstoffsäure, Salze, Formulier. **27 I**, 590.

K-Salz, Hydrolyse dch. H_2SO_4 **27 I**, 46; sek. Dissoziat. im Organism. **26 I**, 2494.

Kupferferrit s. *Ferrite*, S. 730.

Kupferferrocyanid s. *Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure, Cu-Salz*, S. 607.

Kupfer(I)-fluorid, Bandenspektren in Absorpt. **27 I**, 402.

Kupfer(II)-fluorid, Bildungswärme **26 I**, 2780; W.-Löslichk. bei *25^0* **29 I**, 1552; Red.-Gleichgew. **28 II**, 2716; Bldg. d. Pentammins **27 II**, 2490.

Kupferhalogenide, Absorpt.-Bandenspektren **27 II**, 785; Reduzierbark. mit H_2 **25 I**, 33.

Kupfer(I)-halogenide, Isomorphie mit Ag-Halogeniden **26 I**, 2558; Zusammenhang zwischen Rk.-Tempp. u. elektr. Leitfähigk. d. — im festen Zustand **28 I**, 2041.

Kupfer(II)-halogenide, Rk.-Leuchten bei d. Einw. v. Alkalimetalldämpfen auf Oberflächen v. — **28 I**, 2905.

Kupferhydrid, Darst. (Eigg., Zers.) **26 II**, 873; (Krystallstrukt.) **26 II**, 1743; Bldg.-Wärme **27 II**, 223; Bandenspektr. **25 I**, 1387; (Feinstrukt.) **26 II**, 1499; Interpretat. d. Bandentypen **26 II**, 2662; Absorpt.-Spektr. im Ultraviolett **26 II**, 1371; röntgenograph. Unters. **26 II**, 2150; Einw. auf Diazoniumsalze; kombinierte Sandmeyer-Gattermannrk. **28 II**, 548.

Kupferhydroxyde, Darst. v. ll. koll. — **26 I**, 467*; Zähigk. in NH_3-Lsg. **28 II**, 1753; Verwend. als Kontaktm. für d. Herst. v. CH_3OH aus CO u. H_2 **27 II**, 501*.

Kupfer(I)-hydroxyd, Erkenn. d. neuen roten Kupferrhodanverb. M. Speters als CuOH **26 I**, 2903.

Kupfer(II)-hydroxyd, Krystallstrukt. **28 II**, 964; Fäll. unter Anwend. d. O-Elektrode **26 I**, 737; magnet. Eigg. **26 I**, 2220; magnetochem. Rk. in Ggw. v. H_2O_2 **26 II**, 713; Darst.: v. koll. — **29 II**, 2810*; v. —-Hydrosolen **27 I**, 2045; v. —-Gallerten über d. $Mg(OH)_2$-Gallerte **29 I**, 1545; v. gelart. — als Adsorptionsmittel **25 II**, 850*; Einfl. d. Adsorpt. auf d. Farbe d. Sols **26 I**, 850; Zurückführ. d. blauen Farbe u. Eigg. d. Cu-NH_4-Komplexe auf kolloidgel. — **28 I**, 1271; Peptisat. in Ggw. v. Zuckern **27 II**, 2160; Gefrieren d. —-Hydrogels **26 II**, 9; Wrkg. v. Röntgenstrahlen auf d. kataphoret. Wander.-Geschwindigk. v. —-Solen **29 II**, 1904; Wrkg. auf Flock.-Rkk. **28 II**, 1309; Adsorpt. v. Alkali u. v. Cu(II)-Salzen bei d. Fäll. v. — **29 I**, 1793; positive u. negative Katalysatoren bei d. Dehydratat. v. — **25 II**, 1581; Syst. —-$AgNO_3$-W. **25 II**, 150; Zers. v. H_2O_2 in Ggw. v. — **27 II**, 8; schwarzes — zur Best. v. Cu **25 I**, 214.

Kupferjodide, Bldg. v. Polyjodiden dch. Rk. v. $CuSO_4$ mit KJ **25 II**, 1545.

Kupfer(I)-jodid, Bldg. bei d. Rk. v. $CuSO_4$ mit KJ **25 II**, 1545; Darst.: d. krystallin. — **25 I**, 2065; u. Verwend. als Katalysator bei d. jodometr. Best. v. As u. H_2O_2 **26 II**, 1992; Erkenn. als stab. pseudo-Salz dch. d. Verh. gegen alkoh. H_2SO_4 **27 I**, 2286; D. u. Mol.-Vol. v. — u. dessen Ammoniakaten **27 I**, 840; Isotopeneffekt im Bandenspektr. **25 II**, 1412; Bandenspektren in Absorpt. **27 I**, 402; opt.: Anreg. u. Dissoziat. **28 II**, 1975; Eigg. **28 II**, 2329; Änder. d. Farbe d. $2CuJ \cdot HgJ_2$ beim Erwärmen u. beim Reiben **28 I**, 646; chem. Wrkg. v. Elektronen mittlerer Geschwindigk. auf Anlauffarben v. — **28 I**, 645; Krystallstrukt. **26 I**, 2771; (Gitterkonstanten) **26 II**, 2382; Thermoströme in — **25 II**, 386; thermolyt. Ionenwander. bei Mischkrystallen d. — **29 II**, 140, 2649; Gleichrichterwrkg. d. —-Detektors **29 I**, 2910; Verwend. für Gleichrichter **29 II**, 2709*; elektr. Leitfähigk.: v. festem — **27 I**, 1554, 2170, 2517; **II**, 2045; u. Löslichk. in Furfurollsgg. **29 I**, 204; Bezieh. zur Diffus. v. α-AgJ u. α-— **28 I**, 1265; Elektrolyse in fl. NH_3 **26 I**, 23; Becquereleffekt an Cu-—-Elektroden **29 I**, 2512; magnet. Eigg. (Bezieh. zur Konst.) **29 I**, 1905; freie Bldg.-Energie **28 II**, 1751; Dampfspann.-Kurven, Molekularformel d. Dampfes **29 II**, 2024; Jodtens. **26 I**, 2780; dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. v. festem — **29 I**, 488; Diffus.-Koeff., FF. u. Umwandl.-Punkt v. α-— **28 I**, 3; Diffus.-Geschwindigk. d. Kationen in — **29 I**, 1190; Löslichk. in Pyridin **25 I**, 1931; H_2-Red.-Gleichgew. **29 II**, 2142; Rk.-Fähigk. im festen Zustand **28 I**, 632; Rk. mit J_2 **26 II**, 155; Tripeljodsalze d. Rb u. Au mit — **28 I**, 178; Ammine v. Doppeljodiden mit — **28 II**, 1196; Überführungswerte für d. Mischkrystallreihe AgJ-— **27 II**, 2590; Strukt. d. Mischkrystalle mit AgJ **26 I**, 3208; Gleichgew. $Ag_2S + 2— \rightleftharpoons Cu_2S + 2AgJ$ im festen Zustande **29 I**, 1882; (Geschwindigk. d. Rk. als Diffus.-Geschwindigk.) **28 I**, 1265; Niederschlag. v. Cu aus — in Furfurallsg. v. NH_4J **29 I**, 205; komplexe Äthylenthiocarbamidosalze **28 I**, 1640; Wrkg. bei d. A- u. D-Avitaminose **29 I**, 2896; Analyse **28 I**, 1443; Titrat. mit Jodat **25 I**, 1635; gewichtsanalyt. Best. d. Cu als — **26 I**, 3170.

Kupfer(II)-jodid, Bldg. bei d. Rk. v. $CuSO_4$ mit KJ **25 II**, 1545; therm. Mess. an Derivv. d. — **26 II**, 2151; Bldg.-Wärme d. Ammoniakate **27 II**, 2378; Darst. u. Eigg. d. Ammine **26 I**, 572; Verwend. eines Gemisches v. —-HgJ_2 als Pigmente für Warn.-Farben **29 II**, 1477*.

Kupferlegierungen, Produkt. im Altertum **29 I**, 938; Herst. u. Anwendd. (Fortschritte) **29 II**, 2820; (in d. Elektrotechnik) **28 II**, 487; Verschmelzen v. Cu mit anderen

Metallen bei Ggw. v. Metallsalzen oder anorgan. Säuren **28 I**, 1707*; elektrolyt. Gewinn. unter Zusatz eines d. Kathodenpotential erhöhenden Stoffes **27 II**, 2226*; alte u. neue Gebrauchslegierr. (Bedeut. sorgfält. Schmelzens d. Cu für d. Verarbeit., Leitfähigk.) **28 II**, 1030; weiße, nicht oxydierbare — **28 I**, 2205*; schmiedbare — **28 II**, 2677; Herst. v. —-Guß mit hoher elektr. Leitfähigk. **28 II**, 1710; Reflexionsvermögen eutekt. — in Abhängigk. v. ihrem Gefüge **28 II**, 387; Reflex. v. ultravioletten Strahlen an —-Oberflächen (Bezieh. zur Mikrostrukt.) **29 II**, 1845; Best. d. Anlaufgrades —-Oberflächen mit Hilfe d. Reflexionsvermögens **28 II**, 387; Elektrizitätsleit. **25 II**, 1339; bin. — als Suprakonduktoren **29 I**, 1311; Supraleit.: v. Cu_3Sb u. Cu_3Sn **29 I**, 24; v. Cu_4Sn **29 II**, 2539; Beziehh. zwischen Temp. u. elektr. Widerstand bei gewissen α-— **28 I**, 575; Potentiale gegen Al u. Al-Legierr. in Ggw. eines Elektrolyten **29 II**, 3061; Elektrolyse **25 I**, 2431; Thomsoneffekt bei tiefen Tempp. bis zur Temp. d. fl. H_2 **29 II**, 2864; Magnetisier.-Koeff. u. Zustandsdiagramm v. bin. — **27 II**, 1076; Ludwig-Soret-Effekt **29 I**, 206; Einfl. d. Temp. auf Ausdehn., Korros., Zerreißfestigk., Kerbzähigk. u. Viscosität **28 I**, 250; Viscosität **27 II**, 367; (u. elastische Eigg.) **27 I**, 1212; spektralanalyt. Unters. d. Auflös. v. Metallegierr. u. d. Tammannschen Resistenzgrenzen (Verss. am Syst. Au-Ag-Cu-Pb) **29 I**, 2465.

Reinig.: mitt. Cl_2 **29 II**, 1584*; mit einem Erdalkalimetall **27 II**, 2712*; Behandl. mit Alkalifluorid **29 I**, 573*; Desoxydat. **27 I**, 2477*; (Zusammenstell. d. brauchbaren Desoxydat.-Mittel u. ihre Anwend.) **28 II**, 2401; neue Desoxydat.- u. Schmelzverf. für — **29 II**, 3248; Abdeck.-, Lsg.- u. Desoxydat.-Mittel **29 I**, 2816; chem. Widerstandsfähigk. **29 I**, 1609; — v. hoher Härte u. chem. Widerstandsfähigk. **29 II**, 2254; atmosphär. Korr. **29 I**, 3139; Korrosionsverss. in Seewasser **28 II** , 492; Wrkg. v. Hemm.-Mitteln auf d. Säurelsg. **29 I**, 1264; Schutz: v. Gefäßen aus — gegen d. Angriff organ. Säuren **28 I**, 751*; v. —-App. gegen d. Angriff organ. Carboxylsäuren dch. Zusatz v. $K_4Fe(CN)_6$ **29 II**, 484*; Theorie d. säurebeständ. — **28 I**, 2987.

Gießen (hochschmelzender —) **29 II**, 1846*; (Unschädlichmach. d. explosionsartig wirkenden Zn-Dämpfe) **26 II**, 495*; beim Vergießen v. — anzuwendendes Raffinat.-Mittel **29 I**, 941; Formen in Kokillen **29 II**, 478; autogenes Verschweißen mit Stahl od. Fe **26 II**, 643*; Abschreckungsmittel für — **27 II**, 2010*; Lötmittel für — **28 I**, 1457*; Vorschriften über d. Färben v. — **28 II**, 1145; elektrolyt. Verarbeit. v. Sb oder Pb oder Sb u. Pb enthaltenden Kupfererzen- oder -legierr. **28 II**, 1936*; Veredel. **26 I**, 779*, 3182*; Wärmebehandl. **26 II**, 643*; **28 II**, 1612*; Warmpressen **27 I**, 1518; Einfl. d. Warmstreck. auf d. mechan. Eigg. **27 I**, 350; Koerzitivkraft u. mechan. Härte **29 I**, 2916; Härten **28 I**, 1580*; (Unters. zur Theorie d. Härtens an — mit Al, Fe oder Zn) **27 I**, 1736; (in einem Bad eines neutralen anorgan. Salzes) **27 II**, 1755*; Erhöh. d. Härte u. Festigk. **28 I**, 2001*; Dispers.-Härt. **29 II**, 1206; Veränder. d. Härte mit d. Temp. **25 I**, 2256; Härte u. Brüchigk. v. — mit Sn, Zn, Cd, Al, Sb u. Bi **27 II**, 492; Zementat. **27 I**, 2477*; (dch. Al) **26 II**, 1096; (dch. Sn) **26 II**, 1095; (dch. W, Mo u. Ta) **26 II**, 1094.

Übersicht über d. Anwendd. **28 I**, 2654; —: als Lagermetalle **28 I**, 2453*; **29 I**, 141*, 802*; als Propellermetalle **28 II**, 2504; Eign. zur Einlager. in Geldschrankstahlwände **28 II**, 110*; Verwend.: zu Behältern für Red.-Gase **27 I**, 1364*; für Spritzguß **29 I**, 2101; Herst. v. Röhren aus — **28 II**, 1710; gegen zerstörende Einww. beständ. — zur Herst. permanenter Magnete **29 II**, 2369*; Gewinn.: v. reinem Cu aus — (elektrolyt.) **27 I**, 2133*; v. $CuSO_4$ aus — **27 I**, 2470*; **II**, 2562*; **29 II**, 1448*.

—: Cu-Mn, Cu-Sb, Cu-Sn, Cu-Zn (Gleichgew. u. Magnetisierbark.) **26 I**, 2741; Cu-Au, Cu-Ni, Cu-Pd (Ausdehnungskoeff.) **25 II**, 446; Darst., Eigg. großer Einkrystalle v. — mit Al bzw. Ag bzw. Sn **27 II**, 1325; bin. — mit Ni, Sn, Sb od. Zn (F.-Erniedrig.) **26 I**, 299; Farbe u. Gefüge in d. Systst. Cu-Sb, Cu-Al, Cu-Ag, Cu-Zn **26 II**, 733; Zusatz v. Legierr. aus Mn, Al, Mg, Si, Ni u. Fe zu — **28 I**, 2205*.

Ag-—: Unterss. über d. Ag-Cu-Eutektikum **29 I**, 1414; (Struktureinhh.) **27 II**, 2103; Entmisch. d. — **26 II**, 695; Syst.: Cu-Ag (Mischkrystalle) **27 I**, 2707; Ag-Sn-Cu **27 II**, 630; hochsilberhalt. — **26 I**, 2836*; pyrophore — mit Ag u. Glas **26 I**, 2145*; — mit Ag (u. Ni, röntgenograph. Unters.) **25 II**, 2307; (Wachsen im H_2-Strom) **28 II**, 181; Vergüt. v. Standardsilber **29 I**, 2351; Färben v. Ag-bedeckten — **29 II**, 3182*; — mit Ag u. Mn als Lötmetall **27 I**,1065*; Verwend. v. Ag-—: für Schmelzsicherr. **25 I**, 1116; für Transformatoren **29 II**, 1572*; für Elektroden für elektr. Punkt-, Rollen- oder Stumpfschweißmaschinen **29 I**, 2910; Darst. v. reinem Ag aus — **26 I**, 2048.

Al-—: Konst. **25 II**, 755; (Zusammenstell. d. Schrifttums) **29 I**, 1988; Konst. d. Al-Zn-— **26 I**, 2401; — mit Al, Sn, Zn (Strukt.) **25 I**, 2608; Krystallstrukt. v. Cu_9Al_4 (δ-Cu-Al) **29 I**, 14; Bezieh. zwischen Gitterkonstante u. D. **29 II**, 1889; Al-— (Zugverss. an Krystallen) **28 I**, 575; innere Umwandl. einer Cu-Al-Probe **29 I**, 1265; Änder. d. Baues dch. Zusätze **27 I**, 2133*; Einfl. v. Mn, Sn u. Co-Zusatz auf physikal. Eigg. u. Strukt. **29 II**, 2820; dilatometr. Anomalie **25 II**, 1216; Viscosität **27 I**, 942; leicht gießbare — **29 II**, 3066*; geschmeidige — mit Al **26 II**, 1331*; zur Heißpress. geeignete — mit Al, Sn u. Mn **29 II**, 1585*; Al-— (therm. Behandl.) **26 I**, 3275; (elektr. Wärmebehandl.) **29 II**, 2820; Verschmelzen Cu-reicher Legierr. mit Al **29 I**, 1394; Wrkg. d. Querschnittstärke u. d. Wiedererhitzens auf d. Festigk. **29 II**, 1742; —: mit Al, Mg, Zn (Härte in d. Hitze) **25 I**, 2339; mit Al, Fe, bzw. Cu, Ni, Fe, Cr (für Ventile) **26 II**, 3116; Syst.: Cu-Al-Sn **26 II**, 2219; Cu-Al-Zn **28 II**, 974; **29 I**, 832; Al-Cu-Diagramm, Herst. u. Eigg. v. Al-

Bronze **27 II**, 2103; — mit Al, Mn u. Sn **27 II**, 633*; rostsichere, säurebeständige, sehr harte u. stoßfeste — mit Al, Fe, Si u. Sn **28 II**, 1715*; gegen chem. Einfll. beständ. Al-— **28 II**, 110*; beständige u. leicht mechan. bearbeitbare — mit Al, Fe u. Ni **28 I**, 972*; Verwend. zur Herst. v. Bremsen **27 II**, 2010*.

Au-—: (röntgenograph. Unters. v. Umwandll.) **28 II**, 2621; (Krystallstrukt.) **29 I**, 14; Verb. AuCu **25 II**, 389; Röntgenspektroskop. Unters. d. Mischkrystallreihen Au-Cu u. Cu-Ni **25 II**, 132; Anordn. d. Atome in d. Mischkrystallen Au-Cu **26 I**, 2648, 2876; (Atomabstände) **28 II**, 2621; Gitterstrukt. u. elektr. Leitvermögen d. Mischkrystallreihen Au-Cu, Pd-Cu u. Pt-Cu **27 I**, 2708; Syst. Cu-Au (Prüf. d. Tammannschen Theorie d. Resistenzgrenzen) **28 II**, 1739; (Überstrukt. u. magnet. Susceptibilität) **29 II**, 2866; Thermokraft, Wärmeleitfähigk. u. elektr. Widerstand v. Au-— **25 I**, 20; — mit Au u. Ag (Eigg.) **26 II**, 641; (Farb- u. Widerstandsänder. bei d. Kaltbearbeit.) **28 II**, 867; Abscheid. v. RaF aus Lsgg. dch. Au **27 I**, 694; **28 II**, 867; Giftwrkg. auf Bakterien **28 I**, 2950.

Mitt. aus d. Praxis d. **As**-— **28 II**, 106; Vergüt. v. **Bi**-— **28 I**, 2656.

Be-—: Herst. **27 II**, 1305*; Vergüt. (Theorie) **29 II**, 786; (Vergütungserscheinn.) **28 I**, 1804; **II**, 2400; (röntgenograph. Unters.) **29 I**, 796; **II**, 786; (Änderr. d. elektr. Leitfähigk. u. d. Vol.) **29 II**, 785; (Änder. d. Elastizitätsmoduls) **29 II**, 785; (Änder. d. Länge u. d. Elastizitätsmoduls) **29 I**, 796; (Änderr. d. Ätzgefüges) **29 II**, 786; (Einfl. geringer Zusätze v. P) **29 II**, 787; (u. techn. Eigg.) **29 II**, 785; Konst. **29 II**, 785; mechan. Eigg. **27 I**, 943; **28 I**, 1804; (Verbesser.) **29 I**, 1861*; (u. Verwendd.) **27 II**, 2780; Verwend. als Material für Reib.-Beanspruch. unterworfene Teile u. metallene Federn v. techn. Anordnn. **29 I**, 695*.

Ca-—: Darst. **26 I**, 1709*; Eigg. **29 II**, 2600.

Cd-—: elektrolyt. Darst. aus wss. Binärelektrolytenlsgg. **28 II**, 1860; physikal. Eigg. **26 I**, 482; Löslichk. v. Cu in Cd **29 I**, 345; O_2 in Cd-halt. Cu **29 I**, 1263; Verwend. zur Herst. v. Kabeln **29 II**, 1973.

Herst. u. Eigg. v. **Co**-— **29 II**, 1977*; Festigk.-Erhöh. v. **Cr**-— dch. Erhitzen **29 II**, 1977*; Verwend.: v. — mit Co, Cr, Si u. Be bei hohen Tempp. **27 I**, 2009; v. — mit Cr od. Co zur Herst. v. Thermostaten **27 II**, 499*.

Fe-—: Herst. **27 II**, 1305*; kaltbearbeitbare Fe-Ni-— **29 II**, 2729*; schmiedbare Fe-Ni-— **28 I**, 1579*; —: mit Fe, Ni, Si u. gegebenenfalls Zn, Al, Mn, Sn u. einem Alkali- oder Erdalkalimetall **29 I**, 3034*; mit Fe, Sn, Ni, Ag **26 I**, 1709*; Mischbark. v. Cu u. Fe in geschm. Zustande **26 II**, 731; Mischungslücke **27 II**, 321; Löslichkeitskurve **27 II**, 2627; ternäres Zustandsdiagramm Fe-C-Cu **26 II**, 935; Gleichgeww. im fl. Syst. Fe-Cu-Mn bei wechselnden geringen C-Gehh. **26 I**, 482; Scheid. v. Cu-Fe-Legierr. **25 II**, 2187*; s. auch *Eisenlegierungen*, S. 589, 593.

Herst. v. Cu hoher D. u. Leitfähigk. dch. Zusatz v. **Li** **29 I**, 1740*.

Mg-—: Röntgenanalyse **29 I**, 1606; Strukt. u. Vergütbark. d. Cu-reichen Cu-Mg- u. Cu-Mg-Sn-Legierr. **28 I**, 114; Susceptibilitäten d. Syst. Cu-Mg **29 I**, 2020; Löslichk. d. Komponenten im festen Zustand **29 II**, 1742; Mg-— (Einfl. d. Schmiedetemp. auf d. mechan. Eigg.) **28 I**, 2297; (Kerbschlagprobe v. geschmiedeten u. in d. Wärme behandelten —) **28 II**, 2401; Verf. zur Herst. (Wärmebehandl.) **29 II**, 1977*; Herst. gesunder Gußstücke u. Eigg. v. — mit Mg **27 I**, 3133; Verwend. für d. Darst. v. Grignards Reagens **29 II**, 409; — mit Mg, Cd **26 II**, 1580*.

Mn-—: Bezieh. zwischen d. Gitterkonstante u. d. D. **29 II**, 1889; vergütbare — **28 II**, 488; **29 I**, 291; elektr. Leitfähigk. (u. Härte) **25 I**, 2591; (u. Wiedemann-Franzsche Zahl) **27 I**, 2973; Mn-— (Wrkg. v. Kaltverform. u. Ausglüh. auf physikal. Eigg.) **26 I**, 2235; magnet. u. Härteeigg. v. — mit Mn u. Al **27 I**, 3179; —: mit Mn, Al u. Zn oder Pb u. Zn **29 I**, 296*; mit Mn, P, Si u. gegebenenfalls Ni, Sn o. dgl. **28 II**, 1032*; mit Mn, FeSi, W, Mg u. Cd od. Na (+ Al) **26 II**, 1581*; Mn-Bronzen **28 II**, 287; Mn-— (säurebeständ. —) **28 I**, 1707*; Seiger. v. Cu-Mn-Legierr. **26 II**, 2843; Verwend. v. Mn-—-Si-Legierr. zum Löten v. Stahl u. Cu **29 II**, 2367.

Ni-—: Gitterkonstanten (d. Syst. Ni-Cu) **26 I**, 2648; (Bezieh. zur D.) **29 II**, 1889; Farbe d. Mischkrystallreihe Cu-Ni **27 I**, 1408; Einfl. d. Drucks auf d. Widerstand v. d. vollständigen Legier.-Reihe Cu-Ni **29 I**, 2859; H_2-Überspann. **28 I**, 2489; thermoelektr. u. Ausdehnungsbestst. bei niedr. Tempp. **29 I**, 1310; elektr. Eigg.: v. Cu-Ni-Mn-Legierr. **25 II**, 2229; u. magnet. Eigg. (Überblick) **29 I**, 2575; magnet. Eigg. bei tiefen Tempp. **29 I**, 26; Bezieh. zwischen Temp. u. Halleffekt **27 II**, 789; reversible Anomalie im paramagnet. Bereich **25 II**, 1486; mechan. Eigg. **27 I**, 943; Umwandll. im Syst. Cu-Ni **29 II**, 478; Einfl. eines Ni-Zusatzes auf — **27 II**, 2225; Ni-Messing (Literaturzusammenfass.) **29 I**, 1737; Oxydat. bei hohen Tempp. **25 II**, 496; Verh. beim Erhitzen **26 II**, 2487; Korros.-Widerstand gegen Sulfate u. H_2SO_4 **29 II**, 2727; Korros. v. —-Kondensatorröhren „impingement“-Angriff (Ursachen u. Verf. zur Verhüt.) **29 I**, 139; neueste Erfahrr. **27 II**, 492; Ni-—: Herst. **25 II**, 1220*; (aus sulfid. Erzen) **25 II**, 2029*; (elektrolyt. Niederschlagen) **26 I**, 217; (mechan. u. elektr. Eigg.) **28 I**, 1226; mit Ni, Mn **25 I**, 2341*; mit Ni, Sn **25 I**, 2593*; **II**, 2187*; mit Ni, Sn u. P **25 II**, 1220*; **26 I**, 2145*; mit Ni, Sn, Pb, Fe, Zn **25 I**, 1801*; autogen schweißbare u. gut bearbeitbare weiße — mit Ni u. Zn **29 II**, 3066*; —: mit Ni, Zn (Zusatz v. Ag u. Al) **25 I**, 893*; mit Ni, Zn, B, Sn, Mn, Pb u. P **25 II**, 2230*; mit Ni, Zn u. Sn **28 II**, 1032*; mit Ni, Fe, Mn u. Cr od. Zr **26 I**, 1283*; Beilegieren v. Si, Mn, Cr, Sb zu Ni-Sn-— **28 II**, 2680*; Anlaßwrkgg. auf Ni-Al-Mn-— **28 I**, 2656; Hitzebehandl. v. Ni-Be-— **28 I**, 973*; Betriebsergebnisse mit elektr. Öfen **27 I**, 2600; Aufarbeit. v. Cu u. Ni enthaltenden Legierr.

oder Krätzen **27 II**, 328*; Gießen v. Gegenständen aus Cu u. Ni enthaltenden Legierr. **27 I**, 1739*; — mit Ni: u. Fe (bzw. Cd, Sn oder Mn), Si zur Herst. v. Schutzüberzügen auf Fe u. Stahl, sowie v. Stäben für Löt- u. Schweißzwecke **28 II**, 1263*; für Röhren **28 I**, 1703; für Turbinenschaufeln **28 II**, 2402; u. Pb (Verwend. für Dampfdichtt.) **26 I**, 2743*; für magnet. Dauersicherungen **26 II**, 2214*; —-Anoden zur elektrolyt. CHJ_3-Darst. **29 II**, 2141; Zerlegen **29 I**, 2691*.

Eigg. d. Phosphorkupfers (Legier. v. Cu mit *10* od. *15*$^0/_0$ **P**; Vorlegier. für d. P-Bronzen) **28 I**, 2657; Cu-P-Sn (opt. Unterss.) **26 II**, 290; Systst. Cu-P, Cu-O, Cu-Sb, Cu-Pb **28 II**, 1260; P-— als Ersatz für d. Ag-Lötlegierr. **29 II**, 1973.

Pb-—: Verhinder. d. Entmisch. **29 II**, 2100*; Binnendruck im Syst. Cu-Pb-Sb **29 I**, 965; Zusätze für Pb-Sb-— **28 II**, 1937*; Anordn. d. Atome in d. Mischkrystallen Cu-Pd **26 I**, 2648, 2876; — mit Pt (Homogenität) **25 I**, 1968.

Sb-—: Röntgenanalyse **29 II**, 2973; elektr. Widerstand, Thermokraft, Hall-Koeffizienten u. spezif. Wärme in Abhängigk. v. d. Zus. **29 I**, 2019; anod. Verh. **27 II**, 1394; Susceptibilität d. Syst. Cu-Sb **29 I**, 2020; innere Reib. **27 I**, 3133; Oberflächenspann. **27 II**, 677; Syst. Cu-Sb-Sn **26 II**, 733; Pb-Cu_2Sb (Auftreten v. Mischkrystallen) **27 I**, 1919; Bldg. v. Cu_2Sb-Nadeln in Pb-halt. Lagermetall **25 I**, 2042.

Si-—: chem. widerstandsfäh. u. bearbeitbare — **27 II**, 1304*; **28 I**, 254*; guter Bearbeitbark. u. Widerstandsfähigk. gegen zerstörende Einww. **29 II**, 3066*; (u. Billigk.) **27 I**, 1737; chem. beständ. hochsiliciumhalt. — „Rotoxit“ **27 I**, 158; Widerstand v. Si-Mn-—: gegen Säurekorros. **29 II**, 1744; gegen Sulfate u. H_2SO_4 **29 II**, 2727; Einfl. v. Si auf d. elektr. Widerstand d. Cu **28 I**, 1011; Syst. Cu-Si (Gleichgew.-Diagramm) **28 II**, 2282; (α-Phasengrenze) **28 II**, 2676; — mit Si, Ni, Zn, Sn, Mn oder Al **29 I**, 2690*; Corson-— (tern. — mit Si, Cr, Co od. Ni v. großer Härte) **27 I**, 2008; —: mit *5* bis *10*$^0/_0$ Si u. *1,5—12*$^0/_0$ eines od. mehrerer d. Metalle Fe, Ni u. Co **27 I**, 648*; mit Si, Mn **25 II**, 2029*; mit Si, Ni, Co, Zn, Sn u. Al **26 II**, 2018*; mit Si, Fe u. Mn **26 II**, 1459*; mit Si, Fe, Cr, Zn u. Sn **26 II**, 2751*; mit Si, Pb, Cd oder Ta **28 II**, 389*; Fe-freie — mit Si u. Mn **27 II**, 2568*; Si-— als Schweißmetall **28 II**, 1715*.

Sn-—: Reflex.-Vermögen v. Spiegelmetall **29 II**, 2153; Röntgenanalyse **29 I**, 1607; Struktur **29 I**, 1858; Krystallstruktur d. α-Sn-— **29 II**, 1973; Bezieh. zwischen Gitterkonstante u. d. D. **29 II**, 1889; H_2-Überspann. **29 I**, 1312; elektr. Eigg. d. Verbb. $SnCu_3$ u. $SnCu_4$ **29 II**, 2822; magnet. Analyse v. — mit Zn oder Sn **27 II**, 2104; Härte d. Sn-— **25 I**, 765; **26 II**, 641; innere Reib. d. Legier. Cu_3Sn **27 I**, 644; Eigg. d. gegossenen Sn-— **29 II**, 346; Änderr. in d. festen Legierr. v. *0* bis *38,5*$^0/_0$ Sn **29 I**, 2104; Syst. Cu-Sn **26 II**, 1328; (Gleichgew.-Diagramm) **25 I**, 946, 2339; **28 I**, 2298; **II**, 2677; (Mess. d. Änderr. d. elektr. Widerstandes zur Best. d. therm. Gleichgew.-Diagramms) **28 I**, 575; (α-Phasengrenze) **26 I**, 483; (Sättigungsgrenze d. α-(Cu-Sn)-Mischkrystalls) **27 II**, 2567; **28 II**, 2055; (komplexe Strukt. d. intermetall. Cu-Sn-Verbb.) **28 II**, 2220; feste Lsg. d. intermetall. Verbb. Cu_5Zn_8 u. Cu_4Sn **27 II**, 2104; Schwind.- u. Abkühl.-Kurven **29 II**, 2601; Zusammenhang zwischen d. rein therm. Längenänder. u. d. Angaben techn. Schwind.-Messer **28 I**, 1577; mechan. u. chem. widerstandsfäh. — mit Sn u. Al v. hoher Zugfestigk. **27 II**, 862*; —: mit Sn, As, Te, Sb (Darst.) **25 I**, 2433; mit Sn u. Ni **27 II**, 633*; Aufschließ. Sn enthaltender Cu- u. Sb-reicher Abfalllegierr. **29 I**, 1740*; Verwend. v. NH_4Cl u. $K_4Fe(CN)_6$ als Flußmittel bei d. Herst. **27 II**, 738*; Gewinn. v. Lager- u. Futtermetall aus feinzerteiltem Cu, Sn u. Salicylsäure **27 II**, 2712*; Verwend. v. Sn-Pb-—: als Lagermetalle **28 II**, 2680*; als Lagerbronze (Eigg.) **29 II**, 2823; für Hähne **29 II**, 1584*; Verwend. v. Sn-Ag-— als Lötmetall **29 II**, 93*.

— mit **Ti**, Co, Ni, Zn u. Kupfersilicium, Herst. **25 II**, 985*.

Zn-—: Konst. **26 I**, 483; Röntgenstrahlenanalyse **26 I**, 819; (d. Legierr. v. Cu mit Zn, Al u. Sn) **26 II**, 2487; Struktur d. Cu-Zn-Verbb. **29 I**, 435; Bezieh. zwischen Gitterkonstante u. D. **29 II**, 1889; Einkrystalle **27 II**, 2007; therm. u. mkr. Unters. d. Syst. Cu-Zn-Mn **27 I**, 1424; — mit Zn u. bis zu *2,5*$^0/_0$ Al **28 I**, 2302*; Eigg. v. Spezialmessingen mit Ni- u. Mn-Geh. **28 II**, 2055; mechan. Eigg. d. Legier. *2 L 5* **28 I**, 574; Härtebestst. u. Spann.-Mess. **27 I**, 2474; innere Reib. **27 I**, 3133; Syst. Cu-Zn **29 II**, 788; (Zustandsdiagramm) **25 II**, 1092; **28 I**, 401; (Gleichgewichtsdiagramm d. kupferreichen Seite) **28 II**, 1482; (Erstarr.- u. Umwandl.-Schaubild) **28 II**, 2055; (α-Phasengrenze) **25 II**, 1560; **26 I**, 2402; (Bedeut. d. Krystallgebiete $\alpha.\alpha+\beta.\beta$ für d. Warmverarbeit.) **28 I**, 401; (Verwandl. d. β-Phase) **28 II**, 1541; **29 I**, 2575; Schmelzintervall **29 II**, 2746; Oxydat. bei hoher Temp. **26 II**, 369; gegen Korros. widerstandsfähige Röhren aus — **29 I**, 695*; beschleunigte Korrosionsunterss. **25 II**, 983; Seigerungserscheinn. **26 II**, 1578; Widerstandsmess. beim Anlassen (Altern) abgeschreckter — **29 I**, 1393; Zn-— (Herst.) **25 I**, 894*; **29 II**, 2827*; (elektrolyt. Fäll. aus cyankal. Lsgg.) **25 II**, 141; Eign. d. — (Wiegoldmetall) für zahnärztl. Zwecke **25 I**, 2711; Kontrolle d. Zus. **27 II**, 2520*; s. auch *Zinklegierungen*, S. 2224.

Zr-—: physikal. Eigg. **29 II**, 2253; Verbesser. d. chem. u. mechan. Eigg. dch. Zusatz v. Zr **29 II**, 2099*; Syst. Cu-Zr **28 II**, 1483.

Spektroskop. Pb-Nachw. in Au-Ag-— **29 II**, 1438; Best.: kleiner Mengen v. Mg in Cu-Zn-Legierr. **25 II**, 1545; d. S in Sn-halt. — **29 I**, 113; d. Sb in — **29 II**, 1944; (v. Spuren) **29 I**, 1718; Vorr. zur Best. d. Zus. v. Zn-— dch. Abdestillieren d. Zn im Vakuum **29 I**, 275*; Wrkg. d. Unters.-Meth. auf d. Best. d. Korros.-Festigk. **28 I**, 3110.

Bibl.: Tabelle d. spezif. Gewichte d. gebräuchlichsten Au-Ag-—, Ag-— u. Weißgoldlegierr. **28 I**, [1095]; s. auch *Adnic*, S. 27; *Amalgame*, S. 99; *Ambrac*, S. 100; *Bronze*, S. 362; *Corronil*, S. 486; *Everdur*, S. 702; *Heuslersche Legierungen*, S. 951; *Konstantan*, S. 1166; *Lagermetalle*, S. 1227; *Messing*, S. 1343; *Monelmetall*, S. 1417; *Neusilber*, S.1477; *Nickellegierungen*, S.1485; *Platnam*, S. 1693; *Rotguß*, S. 1787; *Schakudo*, S. 1832; *Schibuizi*, S. 1834; *Shaw-Metall*, S. 1887; *Tempaloy*, S. 2002; *Tombak*, S. 2048; *Zetonia*, S. 1227.

Kupfer(I)-nitrat, komplexe Äthylenthiocarbamidosalze **28 I**, 1640.

Kupfer(II)-nitrat, Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; Zers.-Spann. (u. Überspann. in fl. NH_3 u. in W.) **27 I**, 701; (Änder.) **25 I**, 2210; Leitfähigk. (d. Hexahydrats) **25 II**, 1587; (Einfl. v. NH_4NO_3) **26 II**, 347; elektrolyt. Abscheid. d. Cu aus —-Lsg. unter N_2-Druck **28 I**, 2910; Bezieh. zwischen d. Aktivität d. H-Ionen u. d. d. Metallkationen in —-Lsg. **27 II**, 1130; magnet. Susceptibilität v. geschm. — **29 II**, 2758; paramagnet. Susceptibilitäten wss. Lsgg. (Einfl. diamagnet. Substst.) **26 I**, 3452; Unters. d. Soreteffekts an —-Lsgg. dch. Leitfähigk.-Mess. **27 I**, 686; Flock.-Wert bei d. Herst. v. koll. MnO_2 dch. Red. einer $KMnO_4$-Lsg. mit C_2H_2 **27 I**, 2180; Elektrosmose einer Misch. mit $CuSO_4$ **29 I**, 856; Löslichk. d. Doppelnitrate mit Pr u. Nd **26 I**, 1954; Abscheid. v. bas. — dch. NaOH **26 I**, 2425; Einw.: v. P auf — **26 II**, 1627; einer —-Lsg. (auf passives Fe) **28 II**, 2225; (auf Elektrolyteisen) **29 I**, 2731; Doppelsalze mit d. Nitraten d. Cergruppe **25 I**, 1576, 1857; Syst. $Cu(NO_3)_2$-$Co(NO_3)_2$-W., $Cu(NO_3)_2 \cdot 6H_2O$ u. $Cu(NO_3)_2 \cdot 2^1/_2 H_2O$, $6Cu(NO_3)_2 \cdot Co(NO_3)_2 \cdot 42H_2O$ **27 I**, 1940; Herst. eines —-Katalysators für Hydrierr. u. Dehydrierr. **29 II**, 616*; s. auch *Gerhardtit*, S. 839.

Kupfer(I)-nitrit, Einw. auf Thioharnstoff **28 I**, 1392.

Kupfer(II)-nitrit, Darst. **26 II**, 551; Stabilisier. dch. Komplexbldg. mit Äthylendiamin **27 II**, 908.

Kupferoxychlorid, Darst. **25 I**, 1785*; Fäll. aus $CuCl_2$-Lsg. **27 I**, 1203*; Verwend.: als Pflanzenschutzmittel **25 I**, 889*; als Schädlingsbekämpfungsmittel **25 II**, 1559*; **29 II**, 1843*.

Kupferoxydammoniak, Herst. (verspinnbarer Lsgg.) **25 I**, 450*, 1663*, 1926*; (für d. Kunstseidefabrikat.) **25 II**, 1827*; (v. —-Celluloselsgg. zum Spinnen v. Kunstseide) **26 I**, 795*; (Verh. d. —-Celluloselsgg.) **26 I**, 2414; Gewinn. einer für d. Herst. v. —-Cellulose geeigneten Baumwolle **25 I**, 1826*; Syst. Cellulose-— **25 II**, 649; polarimetr. Kennzeichn. d. Komplexbldg. v. Polyoxyverbb. in Schweizers Reagens **27 II**, 538; Plastizität v. Cellulose in — **25 II**, 1006; Diffus.-Verss. an Lsgg. v. Cellulose in Schweitzers Reagens **26 II**, 2282; Viscositätsmess. v. Lsgg. v. Baumwolle in wss. — **26 I**, 1328; — als Mittel zur Erkenn. d. Aufschließ.-Grades bei Hanffasern **27 II**, 993; Schraubenwind. u. Perlenscheinen bei Behandl. d. Baumwolle mit —-Lsg. **26 I**, 3514.

Kupferoxyde: Oxydat. d. Cu bei hoher Temp. **29 I**, 2519; **II**, 1621; Bldg. unsichtbarer Oxydschichten auf Cu an d. Luft bei gewöhnl. Temp. **29 II**, 406; spektrophotometr. Unters. d. Wachsens v. Oxydfilmen auf Cu **28 I**, 1262; Vergl. d. Oxydschichtdicke auf Cu, bestimmt dch. Anlauffarben u. dch. Wäg. **28 I**, 1638; Isolier. d. beim Erhitzen v. Cu entstehenden Oxydhäutchen **29 I**, 985; Peroxyd-Bldg. bei d. katalyt. Wrkg. v. Cu-Verbb. auf d. Zerfall v. H_2O_2 **29 I**, 1534; Becquereleffekt an Elektroden v. oxydiertem Cu **29 I**, 2512; Temp.-Abhängigk. d. photogalvan. EK. v. Cu-—-Elektroden **29 II**, 3107; —-Zellen **29 I**, 2019; —-Element **29 II**, 337; Rk.: mit H_3AsO_4 **25 II**, 643; mit Se_2Cl_2 **26 II**, 999; Wrkg. v. ultravioletten Strahlen auf — **29 II**, 3107; CO_2-CO-Gleichgew. an Cu, O_2-Partialdrucke an — **29 I**, 2865; O in Cd-halt. Cu **29 I**, 1263; Reinigen v. —enthaltendem Cu **29 I**, 1503*; Best. in Boraxgläsern **29 II**, 1044; annähernde Best. v. — u. metall. Cu in Mischsch. beider **28 I**, 554.

Cu_2O, Assoziat. Cuprit-Shattuckit-Plancheit **28 I**, 1014; Bldg. bei d. Red. v. CuCl mit CH_2O **29 II**, 1785; Abscheid. bei d. Einw. v. H_2 unter Druck auf Cu-Formiat u. -Acetat **27 II**, 2497; Herst. (elektrolyt.) **28 II**, 974; (v. — in fein verteilter Form dch. Elektrolyse h. Alkali- bzw. Erdalkalihalogenide unter Anwend. einer Cu-Anode) **27 I**, 1881*; festhaftender Belag v. krystallin. — auf Cu-Platten **29 I**, 1489*; mechan. Erzeug. d. Anisotropie **26 I**, 1369; chem. Wrkg. v. Elektronen mittlerer Geschwindigk. auf Anlauffarben v. — **28 I**, 645; Krystallstruktur v. Chalkotrichit **27 I**, 1567; mit d. Polarität wechselnde Leitfähigk. d. — **29 I**, 2860; Becquereleffekt **26 II**, 340; (an —-Elektroden) **27 II**, 1440; photovoltaische Ketten mit — **27 II**, 2155; Diamagnetismus **26 II**, 1379; thermodynam. Unterss. an — **28 II**, 131; Darst. v. koll. — u. Einw. v. O_3 darauf **25 II**, 1734; Adsorpt.: v. NO_2 an — **25 I**, 1059; v. CO an — (Gewinn. v. CO aus Gasgemischen) **29 II**, 2711*; Cu-Cu_2O-Eutektikum **27 I**, 644; (im Cu-Raffinierbetrieb) **29 I**, 2813; Einw. v. Zn, Sn, Al u. Mg auf —-halt. Cu **27 I**, 1517; Rk.: mit NH_2OH **27 I**, 2267; mit PbO_2 im festen Zustand **26 I**, 2897; Auflocker.-Wärme u. d. Aktivier.-Wärme bei d. Rkk. zwischen festen — mit fl. S **29 II**, 3205; Red. v. Gemischen v. — u. ZnO **27 II**, 1115; komplexe Äthylenthiocarbamidosalze **28 I**, 1640; Einfl. auf Elektrolyt- u. Raffinadekupfer **25 II**, 2185; **26 I**, 1027; Verwend.: zur Darst. v. HCOOH **25 II**, 2091*; zur Gasreinig. bei d. NH_3-Synthese **26 II**, 2334*.

CuO, Bldg.: auf alten Cu-halt. Münzen **27 II**, 2170; bei d. Red. v. Cu(II)-Salzen dch. Traubenzucker **28 I**, 2191; autokatalyt. Cu-Oxydat. an d. Cu-—-Grenzfläche **28 II**, 6; Verss. über d. autokatalyt. Verlauf bei Bldg. u. Red. d. — **28 II**, 1739; Abscheid. bei d. Einw. v. H_2 unter Druck auf Cu-Acetat **27 II**, 2497; Synth. d. Tenorits **28 I**, 2793; Vakuumgew. u.

Luftgew. **26 II**, 972; **27 II**, 2643; Festigk. u. D. synthet. Körper aus — **25 I**, 1475; Lichtstreuung dch. in trockner Luft dispergierte Teilchen v. — **28 II**, 1977; Signalgrün u. d. Absorpt. d. — in verschieden zusammengesetzten Gläsern **29 I**, 2458; Ursache d. Auftretens v. Farben während d. Oxydat. v. metall. Cu **27 II**, 1670; Einfl. auf d. Lichtdurchlässigk. v. Gläsern **26 II**, 1320; mechan. Erzeug. d. Anisotropie **26 I**, 1369; Emiss. weicher Röntgenstrahlen aus — **29 II**, 2859; Cu-CuO-Elektronen-Gleichrichter **27 I**, 27; **28 I**, 1940; **II**, 1248*; Schmelzelektrolytelement, —-geschm. Na·OH-Zn **29 II**, 1136; elektromotor. Verh. **26 II**, 543; Becquereleffekt an —- Elektroden **26 II**, 340; **27 II**, 1440; elektr. Leitfähigk.: v. Gemischen mit MnO_2 **27 I**, 702; v. gepreßten Gemischen mit metall. Sb **27 II**, 388; Einfl. einer —-Schicht auf d. Leitfähigk. v. Cu-Blech **28 I**, 1940; Magnetisier.-Koeff. v. Fe_2O_3-CuO **28 II**, 1313; ferromagnet. Eigg. v. $Ni_2O_3 \cdot CuO$ u. $Co_2O_3 \cdot CuO$ **29 II**, 702; Paramagnetismus **26 II**, 1379; spezif. Wärme bei tiefen Tempp. **28 II**, 332; O_2-Druck **26 II**, 702; Eigg. d. nach Weinsäuremeth. erhaltenen negativ geladenen —-Sols **29 I**, 1546; Überführ. v. —-Gelen in Sulfide **28 I**, 1511; Adsorpt.-Vermögen für Gase **28 II**, 1235; Adsorpt.: v. W.-Dampf an Pulvern v. — **26 II**, 1251; v. CO_2, CO u. O_2 an — u. an — + MnO_2 **26 II**, 976; Deut. d. Bldg. v. „bas. Cu-Carbonat“ dch. Adsorpt. nicht dissoziierter H_2CO_3 an fein verteiltem sehr akt., hydrat. — **28 I**, 1164; NH_3-Adsorpt. dch. —-Gele **28 II**, 25; Adsorpt. dch. Bodenkolloide **27 I**, 172; Veränderr. d. Teilchenlad. v. hydrat. — dch. HCl, NaOH u. Salze **27 I**, 1930; Einfl. d. Rührens auf d. Koagulat. d. —-Sole **25 II**, 1512; **27 I**, 983; Schutzwrkg. v. Rochellesalz auf —-Sol **27 II**, 791; Kataphorese in —-Solen **28 II**, 2537; —-Sole mit geringer elektr. Leitfähigk. **28 II**, 2537; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Löslichk.: in W. **25 I**, 1475; **II**, 9; in As-halt. Cu **25 II**, 1486.

Red. **27 II**, 5; (elektrochem., v. festem —) **26 I**, 592; (dch. akt. H) **26 II**, 156; **27 I**, 849; **28 II**, 1195; (dch. H_2; autokatalyt. Wrkg. d. entstehenden Cu) **28 II**, 845; (dch. H_2; niedrigste Red.-Temp.) **29 II**, 2421; (dch. H_2; Mess. mit d. Thermowaage) **27 II**, 1458; (sehr dünner —-Filme dch. CO u. H_2) **27 I**, 2626; (dch. Alkalicyanide) **25 I**, 2366; (Einfl. v. scharfer Trockn.) **28 II**, 518; Einw.: v. Fe auf — beim Erhitzen **26 I**, 809; v. O_3 auf koll. — **25 II**, 1734; Rk. v. festem —: mit Metallen **27 II**, 2657; mit Säureanhydriden **26 I**, 810; mit MnO_2 **27 I**, 1939; mit WO_3 u. MoO_3 **26 I**, 807; Rk. $BaO + CuSO_4 = BaSO_4 +$ — in Pulvergemischen **28 I**, 2041; Bldg. n. Uranate beim Erhitzen mit UO_3 **27 I**, 45; Farbe d. Schmelzen v. B_2O_3 u. — beim Erhitzen **28 I**, 178; Darst. v. $2CuO \cdot GeO_2 \cdot H_2O$ **29 II**, 3116; Syst. SO_3-—-H_2O **29 II**, 1142; Rk. mit ZnS **26 I**, 809; $CuCl_2$- u. $CuCrO_4$-Verbb. d. — **28 II**, 1662; Oxydat. organ. Substst. dch. „leichtes“ — **26 I**, 3524.

Hydrierende, dehydrierende u. dehydratisierende Wrkg. **27 II**, 1536; Einfl.: auf d. Bldg. v. BaC_2 u. $Ba(CN)_2$ bei Tempp. v. *1000—1200⁰* **28 II**, 2540; auf Rkk. zwischen Mn-Salzen u. NaOCl **27 II**, 2168; Fe_2O_3 als Förderer bei d. Kupferoxydkatalyse v. NaOCl **29 I**, 967; Verh. als Katalysator: bei d. Zers. (v. H_2O_2) **26 I**, 822; (v. $KMnO_4$) **29 I**, 600; (v. NaOCl-Lsgg.) **26 II**, 1728; bei d. Oxydat. v. NH_3 am Kalk zu Kalksalpeter **29 II**, 3100; bei d. Red. v. $NaNO_3$ dch. W.-Gas **27 I**, 2234; bei d. Oxydat. v. HCN zu NO **26 II**, 2528; bei d. Rk. v. CO mit O_2 **26 I**, 1926; (+ Mn) **26 II**, 2031; (Wirksamk. v. — u. Gemischen mit MnO_2; Porenvol.) **28 II**, 2618; (Einfl. v. W.-Dampf) **27 I**, 245; bei d. Bldg. eines Kondensat.-Prod. v. Acetylen (Loring, Szymanowitz) **27 I**, 1921; Verwend. als Katalysator: bei d. Darst. v. Salpeter aus Kalkstickstoff **27 I**, 1355*; bei d. Darst. v. Camphen aus d. Hydrochlorid **27 II**, 1264; bei d. Oxydat. v. Xanthon u. Xanthen **27 I**, 754.

Dosologie v. Cuprum oxydatum beim Menschen u. Haustier **29 I**, 560.

Gewinn. v. KOH u. $CuSO_4$ aus K_2SO_4 u. CuO **25 I**, 1785*; Grünfärb. v. Glas mit —, Fe- u. U-Oxyden **29 II**, 472; Entfern. d. — v. gegebenenfalls mit Cu_2O bedeckten Cu-Platten **29 I**, 1489*.

Best. v. —, gewonnen bei Zuckeranalysen **27 II**, 1407; — zur Best. d. At.-Gew. v. Cu **25 II**, 150; (Best. d. Reinheitsgrades) **26 II**, 2548; Anforderr. an — als analyt. Reagens **29 II**, 2079; — als Titersubst. in d. Jodometrie **29 II**, 329; App. zur Best. v. H_2 mitt. — **29 II**, 72; Best. brennbarer Gase dch. Verbrenn. mit — **25 II**, 790; **26 II**, 271; Verwend. bei d. Kjeldahlisat. d. Nitraniline **26 I**, 989; Empfindlichk. v. —-Elektroden in Aktinometern **26 I**, 176, 2298.

Cu_2O_3, Bldg. v. —-Sol dch. Elektrolyse wss. Lsgg. **26 II**, 2541.

CuO_2, Bldg. bei d. Rkk. zwischen Mn-Salzen u. NaOCl **27 II**, 2168.

Kupferperchlorat s. *Perchlorsäure, Cu-Salz*, S. 1594.

Kupfer (II)-phosphat, Addit. v. NH_3 **26 I**, 2557; s. auch *Pseudomalachit*, S. 1719.

Kupferpräparate, Gewinn. v. —-As-Präpp. dch. Erzlaug. mit NH_3 **27 I**, 1354; Verwend. eines — zur Behandl. schmierig belegter Wunden **26 I**, 3492.

Kupferrhodanid s. *Rhodanwasserstoff, Cu-Salz*, S. 1778.

Kupfersäure, Bldg. (?) dch. Rk. v. Eisensäure mit Cu-Salzen **25 II**, 635.

Kupfer(II)-selenat, Darst. **29 II**, 275; Doppelsalz mit Tl_2SeO_4 **25 I**, 1968; **28 II**, 1755; therm. Zers. d. Doppelsalze mit Alkaliselenaten u. Tl_2SeO_4 **26 I**, 602; Komplexverbb. mit Pyridin **25 I**, 2227.

Kupferselenide: thermolyt. Ionenwander. bei Mischkrystallen d. — **29 II**, 2649.

Cu_2Se, Vork. v. Berzelianit im Harz **27 II**, 799; Bldg.: bei d. Red. v. SeO_2 in $CuSO_4$ u. HCl-halt. Lsg. dch. SO_2 **29 I**, 732; aus $Cu(CN)_2$ u. Se **26 II**, 2418; Darst. u. Eigg. **25 I**, 1690; Krystallstrukt. v. Berzelianit **27 I**, 2639; Gleichgew. $Ag_2S +$ — $\rightleftharpoons Cu_2S + Ag_2Se$ im festen Zustande **29 I**, 1882; Einw. v. Luft-CCl_4-Gemisch auf Berzelianit **29 I**, 2211.

CuSe, natürl. — **28 II,** 868; Darst.: elektrolyt. **25 II,** 894; u. Eigg. **25 I,** 1690.

Kupfersilicate, Darst. komplexer — **28 I,** 1842; Gleichgew. v. Cu(I)-Silicat mit Sulfiden im Schmelzfluß **28 I,** 2897; Red. geschmolzener Cu-Silicate dch. CO **29 II,** 1785; Zus. d. Cu(II)-Silicats; H_2O-Abgabe **27 II,** 1937; s. auch *Dioptas,* S. 541.

Kupferstannat s. *Zinnsäure, Cu-Salz,* S. 2236.

Kupfer(I)-sulfat, Bldg. dch. Verdräng. v. Cu aus neutralen u. sauren $CuSO_4$-Lsgg. dch. H_2 unter Druck **29 I,** 1555; Darst. dch. Einw. v. konz. H_2SO_4 auf Cu **29 I,** 861; Rk. mit NH_2OH **27 I,** 2267; komplexe Äthylenthiocarbamidosalze **28 I,** 1640.

Kupfer(II)-sulfat, Vork.: v. Antlerit in Chuguicamata (Chile) **25 I,** 632; **26 I,** 3456; v. Brochantit in Ungarn **27 II,** 1936; Bldg.: dch. Rk. zwischen $Fe_2(SO_4)_3$ u. Cu_2S **29 I,** 2742; bei d. Rk. v. Cu u. H_2SO_4 (Eigg.) **26 I,** 3392; Gewinn.: aus Cu-Spänen u. H_2SO_4 **29 II,** 2655; aus Cu über Nitrat **25 I,** 150*; aus Cu u. Nitrosylschwefelsäure (katalyt.) **29 I,** 936; aus K_2SO_4 u. CuO **25 I,** 1785*; v. — u. $BaCl_2$ dch. Wechselwrkg. zwischen BaS u. Cu_2Cl_2 u. Rösten d. entstandenen Cu_2S **27 I** 2366; aus Cu-Legierr. **27 I,** 2470*; **II,** 2562*; **29 II,** 1448*; aus Messingspänen **27 II,** 1076; **28 II,** 1481; dch. Elektrolyse v. Cu-Sulfid-Erzen **26 II,** 1566*; nach d. Okerverf. (Syst. —-H_2SO_4-H_2O) **27 I,** 1998; n. u. bas. — (Casselmanns Grün, Langit usw.) **25 I,** 213, 214; Darst.: v. $4CuO \cdot SO_3 \cdot xH_2O$ dch. Fäll. v. — mit NaOH **26 I,** 738; Eigg. v. $4CuO \cdot SO_3 \cdot 4H_2O$ **27 I,** 710; Gewinn.: v. bas. — dch. Zusatz v. H_2SO_4 zu einer ammoniakal. Lsg. v. $CuSO_4$ **27 I,** 1055*; v. pulver. — **26 I,** 205*; v. krystallisiertem — **26 II,** 1316*; **28 I,** 2529*; v. Cl_2-freiem — **27 I,** 2938*; (ausgehend v. Zn-halt. bas. Cu-Ndd. bzw. unter Zusatz v. Zn-Salz) **28 II,** 1373*; v. für d. Herst. v. Kunstseide verwendbarem — **27 II,** 1069*; Rückgewinn. in d. Kunstseideindustrie **28 II,** 1254*; Reinig. d. Lsgg. **25 II,** 82; **27 II,** 2224*.

Unters. d. bas. — (Antlerit, Brochantit u. a.) **26 II,** 1744; (Zus.) **26 II,** 1004; (bei *100*°) **26 II,** 1004.

Ramanspektr. **29 II,** 1381; Lichtabsorpt. v. —-Lsgg. u. v. $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ **28 II,** 1529; Absorpt. d. ultravioletten Lichts in —-Lsgg. **25 II,** 638; **27 I,** 1660; Verschieb. d. Absorpt.-Maximums nach d. kurzwelligen Seite bei steigendem NH_3-Zusatz **27 II,** 2041; Transmiss.-Vermögen d. wss. Lsg. **27 I,** 2451; (v. $Cu(NH_3)_4SO_4$) **27 I,** 2451; Veränder. d. Extinkt.-Koeffizienten mit d. Temp. **29 I,** 1538; Farbänder. v. — dch. Erwärmen **26 II,** 1375; D. u. Refrakt. v. Antlerit **29 I,** 372; Krystallform v. Brochantit **27 II,** 1808; Gitterkonstanten v. Cu-Vitriol **29 I,** 1891; Verhältnis zwischen Oberfläche, M. u. Vol. d. Krystalle **26 II,** 2871.

Piezoelektr. Verh. **26 I,** 318; DE.: v. —-Lsgg. **27 I,** 570, 2886; **28 I,** 164, 475, 1369; u. Leitfähigk.-Änder. im Hochfrequenzfeld **29 II,** 2022; elektr. Leitfähigk. **25 II,** 9; (in rein wss. u. in Agar enthaltender Lsg.) **27 II,** 221; Neutralsalzwrkg. auf Pufferlsgg. **28 I,** 2911; Aktivitätskoeff. **26 I,** 2883; **28 I,** 164; Bezieh. zwisch. d. Aktivität d. H-Ionen u. d. d. Metallkationen in —-Lsg. **27 II,** 1130; Potentialdifferenz zwischen zwei —-Lsgg. in H_2SO_4 **26 I,** 2299; Änder. d. Zersetzungsspann. **25 I,** 2210; Zers.-Spann. u. Überspann. in fl. NH_3 u. in W. **27 I,** 701; Elektrolyse: ohne Elektroden **27 II,** 19; saurer —-Lsgg. **26 I,** 1511, 2882; äquimol. Gemische v. — mit $ZnSO_4$, Na_2SO_4 od. $NiSO_4$ **26 I,** 23; $(COO)_2(NH_4)_2$-halt. —-Lsgg. **28 II,** 974; v. —-Lsgg., d. dch. eine tier. Membran getrennt sind; an d. Oberfläche d. organ. Scheidewand beobachtete Phänomene **28 I,** 3078; in Ggw. v. Gelatine **27 II,** 1439; **28 II,** 2440; Niederschlag. d. Cu aus unreinen —-Lsgg. **26 I,** 2836*; Einfl. v. Zusätzen auf d. Beschaffenh. d. elektrolyt. Cu-Ndd. aus —-Lsgg. **26 II,** 3089; period. Erscheinn. an einer Pt-Anode bei d. Elektrolyse **27 I,** 243; Emiss. v. kurzwell. Strahl. dch. —-Pastillen beim Stromdurchgang **27 I,** 2269; lichtelektr. Empfindlichk. **26 II,** 1245; Einfl. d. Krystallwassers auf d. photoelektr. Effekt **27 II,** 1672, 2152; magnet. Susceptibilität v. Mischkrystallen mit — **27 I,** 2973.

Thermostrom in — **25 II,** 386; elektr. Explos. v. mit — getränkten Baumwollfäden **26 II,** 3021; Kp. d. Syst. — $(NH_4)_2 \cdot SO_4$ **27 II,** 1982; Gefrierpunktserniedrigg. sehr verd. Lsgg. u. Durchmesser d. hydratisierten Ionen **25 II,** 898; Lsg.-Wärme d. Dihydrats **29 II,** 2543; Grenzverdünn.-Wärme v. — $5H_2O$ **29 II,** 3217; Unters. d. Soreteffekts an —-Lsgg. (dch. Leitfähigk.-Mess.) **27 I,** 686; (nach einer opt. Meth.) **27 II,** 1660.

Viscosität übersätt. — Lsgg. **28 II,** 26.

Verwend. zur Darst. v. koll. Hydroxyd **29 II,** 2810*; Flock. v. Solen dch. — **27 I,** 2401; **II,** 399; (v. koll. Pt) **29 II,** 1272; Flockungswert: für MnO_2-Sol (Einfl. v. Nichtelektrolyten) **26 II,** 173; bei d. Herst. v. koll. MnO_2 dch. Red. einer $KMnO_4$-Lsg. mit C_2H_2 **27 I,** 2180; Einfl. auf d. Zus. d. aus $MnSO_4$ mit Persulfat erhaltenen MnO_2 **27 I,** 1803; Adsorpt.: dch. MnO_2-Sole **27 II,** 1679; d. Kationen aus Gemischen mit $CuCl_2$ dch. hydrat. MnO_2 **27 I,** 1934; dch. SnO_2-Sole **27 II,** 29; v. Alkali bei d. Fäll. v. — **29 I,** 1793; v. $BaSO_4$ **26 I,** 1514; v. Fe-Salzen an MnO_2 in Ggw. v. — **28 I,** 1634; Einfl. auf Ferrocyankupfermembrane **26 I,** 2308; Hochsteigen v. Ferrocyankaliumlsg. in einem vertikalen Filtrierpapierstreifen, d. einen aufgesetzten Cu-Vitrioltropfen enthält **29 I,** 366; Kriechvermögen an Gefäßwandd. **27 II,** 2433; elektrocapillarer Becquereleffekt an Systst. mit — **29 I,** 1669; Elektroosmose einer Misch. mit $Cu(NO_3)_2$ **29 I,** 856; Konz.-Abhängigk. d. Elektroendosmose in Glasdiaphragmen mit — **27 I,** 2634; Einfl.: auf d. Kataphoresegeschwindigk. v. Au **28 II,** 1306; auf d. koll. Verh. v. Asphalt **25 II,** 1345.

Kontraktionsveränder. beim Lösen **25 II,** 2; Löslichk.-Geww., spezif. Geww. u. Lichtbrech.-Indices für $1^0/_0$ig. u. gesätt. Lsgg. **28 I,** 1931; Auflös.-Geschwindigk. in W. **27 I,** 559; Löslichk.: u. Dampfdruck bei *100*° **27 I,** 976; in NH_4OH, $(NH_4)_2CO_3$ u.

NH_4HCO_3 **27 II**, 209; in Anilin **27 I**, 3051; Syst. —+Methanol **29 II**, 1502; additive Löslichk. v. Mischkrystallen d. — **27 I**, 2967, 2968; Einfl.: auf d. Löslichk. v. Äthylacetat in W. **27 I**, 688; auf d. Auflös.-Geschwindigk. v. Zn in wss. H_2SO_4 **28 I**, 474; Vol. d. W. in Hydraten d. — **28 I**, 2044; Vol.-Beziehh. zwisch. W. u. — in festen W.-halt. Krystallen u. in Lsgg. **28 I**, 1493; Krystallwachstum in wss. Lsgg. **29 II**, 523; Wachstum u. Löslichk. einzelner —-Krystalle in Ggw. v. Gelatine u. Farbstoffen **27 II**, 1680; Einfl. d. Gelatine auf d. Größe u. Verteil. v. makroskop. Krystallen aus wss. Lsgg. **27 II**, 666; Trenn. v. $FeSO_4$ dch. Krystallisat. **26 II**, 1842.

Entwässer. d. Pentahydrats **27 II**, 6, 1534; (mit Hilfe v. Essigsäureanhydrid) **27 I**, 1806; (Mess. mit d. Thermowaage) **27 II**, 1457; Zers. d. — (als Unterrichtsvers.) **28 I**, 2157; polarograph. Best. d. Dissoziat. **29 I**, 2399; katalyt. Hydrier. v. — **25 I**, 1935; Isomorphiebeziehh. zwischen — u. Alkali-Be-Doppelfluoriden, Darst. v. Doppelsalzen **29 II**, 2858; Additionsverb.: mit HCl **26 I**, 818; mit HBr (Verh. d. Addit.-Prod.) **29 I**, 733; Einw.: v. HJ auf — **29 I**, 734; v. KJ auf — **26 II**, 155; Ammoniakate **26 II**, 728; Geschwindigk. d. Bldg. v. $CuSO_4 \cdot 5NH_3$ unter verschied. Druck **28 I**, 2040; Einw. auf NH_2OH **25 I**, 477; Überführ. in CuO **26 I**, 3524; Einfl. d. Alkalität auf bas. Cu(II)-Sulfate **28 II**, 2113; Hydrolyse v. —-Lsgg., Bldg. v. $3CuO \cdot CuSO_4 \cdot xH_2O$ **28 II**, 328; Verdräng. v. Cu aus —-Lsg.: dch. H_2 bei hohem Druck u. Tempp. **26 II**, 1624; **29 I**, 1555; Abscheid. v. Cu aus —-Lsgg. dch. Zn **26 I**, 2871; Syst.: —-H_2SO_4-H_2O **27 I**, 2967; $Al_2(SO_4)_3$-—-H_2O **25 I**, 2277; **26 I**, 1955; $FeSO_4$-—-H_2SO_4-H_2O **29 II**, 378; —-Na_2SO_4-H_2O **27 II**, 2491; **28 I**, 1138; (Gleichgew. bei höheren Tempp.) **29 I**, 2397; —-$(NH_4)_2SO_4$-K_2SO_4-W. **26 I**, 576; Doppelsalz: mit $(NH_4)_2SO_4$ (ebullioskop. Best.) **26 II**, 1381; mit Tl_2SO_4 **26 I**, 2553; (Hexahydrat) **28 II**, 1754; Rk.: v. —-Krystallen mit H_2S, KCNS, KCN u. H_2SO_4 (Nachw. d. Adlineat.) **29 II**, 2294; mit BaO in Pulvergemischen **28 I**, 2041; doppelte Umsetz. mit CaO u. PbO **26 I**, 808; Rk.: mit PbO im festen Zustand (?) **27 I**, 2158; mit Na_2SO_3 **28 I**, 1164; mit Na_2CS_3 **26 II**, 1522; mit $NaHSO_3$ (bei Ggw. lyophiler Kolloide) **28 I**, 2363; mit Na-Hypophosphit **27 II**, 223; (analyt.) **27 II**, 2329; Einw. v. P auf — **26 II**, 1627; Rk.: mit $K_4Fe(CN)_6$ in Gelatine **29 II**, 1634; mit HCN (Herst. v. Cyan) **26 I**, 3138; mit Essigsäureanhydrid **27 I**, 2403; Rk.: mit aromat. Aminen **26 II**, 3114*; mit Anilin u. KCNS in wss. Lsg. **27 I**, 1191; Verb.: mit Benzoylhydrazin **29 II**, 2568; mit Urotropin **27 I**, 1838; **29 I**, 2782; mit organ. Basen **29 II**, 3018; Doppelsalz: mit Trimethylammoniumsulfat **28 I**, 2589; mit Triäthylsulfoniumsulfat **27 II**, 403; mit Tetraäthylphosphoniumsulfat **29 I**, 2960; mit Guanidinsulfat **26 I**, 818; Rk.: mit Cu-Xanthogenat **29 II**, 2128; mit Dioxyaceton **27 I**, 65; mit Bilirubin **27 II**, 708; Verh. v. Gelatine in —-Lsgg. **28 I**, 3078.

Gegen — korrosionsbeständ. Metalle u. Legierr. **29 II**, 2727; Angreifbark. v. Al-Blech dch. — **27 II**, 1076; Einw. v. —-Lsg. auf Elektrolyteisen **29 I**, 2731.

Durch ZnO sensibilisierte Photolyse d. — **29 II**, 388; photochem.: Red. **27 II**, 2153; Rk. mit K-Oxalat in Ggw. v. $UO_2(NO_3)_2$ oder $FeCl_3$ **28 II**, 2331; Rk. mit NH_4-Oxalat **26 I**, 2777; Nachwrkg. bei d. photochem. Zers. v. —+$(NH_4)_2 \cdot C_2O_4$ **28 II**, 427.

Zers. d. H_2O_2 an Glaspulver in Ggw. v. — **28 II**, 865; Einw. v. CO auf d. Autoxydat. v. Sulfhydrylverbb. in Ggw. v. — **29 I**, 90; aktivierende Wrkg. auf inerte $CaSO_4$-Arten **26 II**, 2473; Einfl.: auf d. Oxydat. v. Na_2SO_3 dch. O_3 (+ ultraviolettes Licht) **26 I**, 3123; auf d. Oxydat.-Geschwindigk. d. Oxalsäure an Kohleoberflächen **27 II**, 2495; katalyt. Wrkg.: bei Ester-Hydrolyse **27 II**, 2443; beim Ranzigwerden v. Seifen **29 II**, 1869; — als Katalysator d. Deconprozesses? **28 I**, 1569.

Wrkg.: auf Hefe **26 I**, 3609; (Wrkg. v. mit Röntgenstrahlen bestrahltem —) **26 II**, 443; auf „ruhende“ Bakterien **27 II**, 270; auf Thrombocyten u. Erythrocyten **27 I**, 476; Stimulationswrkg. auf Pilze **27 II**, 447; Wrkg. auf Mehltau **25 I**, 758; Düngewrkg. **25 I**, 1435; Wrkg. auf d. Pflanze (+Ra) **26 I**, 3479; Reizwrkg. an höheren Pflanzen **29 II**, 1549; Verwend. zur inneren Therapie d. Pflanzen **26 II**, 2446; Einfl. d. Konz. u. Menge v. — auf d. Keimfähigk. v. Weizen **28 II**, 360; Wrkg.: bei d. Algenchlorose **25 I**, 101; auf Fliegenlarven **26 II**, 793; (Giftwrkg.) **27 I**, 2219; auf d. Wachstum d. Carcinoms bei d. Ratte **26 II**, 264; v. —-Injekt. auf d. Blut **26 II**, 782; hämolyt. Wrkg. (kinematograph. Registrier.) **27 I**, 308; anaphylakt. Wrkg. (Blutveränderr.) **28 II**, 780; Einfl. v. Verbb. d. Cholesterin- u. Sitosterinreihe auf d. —-Herzwrkg. **27 I**, 2214; Desinfektionswrkg. **26 II**, 1073; Brechmittelwrkg. **26 I**, 1673; Giftwrkg. auf Fische **25 I**, 1343; akute Kupfervitriolvergift. **28 I**, 2425; tödl. Vergift. dch. ein Gemisch mit Kalialaun u. $ZnSO_4$ **27 I**, 2341.

Vertilgende Wrkg. auf Ackerwinden **28 I**, 838; Bekämpf. v. Getreidekrankhh. dch. Beizen mit — **28 II**, 1259; Erhöh. d. Netzfähigk. **25 II**, 2087*; Verwend.: als Pflanzenschutzmittel (Bericht) **25 I**, 889; zur Herst. v. Saatgutbeize **26 I**, 2046*; **II**, 1573*; als insekticides Mittel **26 II**, 1457*, 2343, 3113*; Zubereit. v. bas. — zur Vernicht. v. Pilzen (u. Wirksamk.) **27 I**, 3028.

Auslaugen v. —-Erzen **27 II**, 631*; Extrakt. v. Cu aus d. Schlämmen d. —-Gewinn. **29 I**, 2229; **II**, 2931; Fäll. v. Cu aus —-Lsgg. auf Eisenschwamm **27 II**, 2006; Gewinn. v. Cu dch. Verdräng. aus — mit Pb **28 I**, 956*; Fällen v. aus Erzen gewonnenen —-Lsgg. mit gepulvertem $CaCO_3$ **26 I**, 759*; Eign. verschied. —-Bäder für galvanoplast. Zwecke **26 II**, 2844; Verwend. zur Herst. einer Beizlsg. für Silberbilder **26 II**, 2956; —: als Zusatz bei Flotatt. **27 II**, 488; (v. Pb-Zn-Erzen) **29 II**, 2248; als Flotat.-Aktivator für Zinkblende **29 II**, 3179; Einfl. v. —-Zusatz auf d. Flotat.-Fähigk. sulfid. Mineralien **29 II**, 2720; Verwend.: v. Natronkalk u. Cupramit (—$\cdot 5H_2O$ auf Bimsstein) als Gasabsorpt.-Mittel **28 II**, 1603; zur Entwässer. v. Ameisensäure **27 I**, 179*; v.

ammoniakal. —-Lsg. zur Reinig. v. künstl. Rohharzen **26 II**, 2119*; Grün. v. Gemüsen in d. Konservenindustrie dch. — (Höchstgeh.) **29 I**, 1060; Verwend.: zur Herst. v. Papierstoff **29 II**, 510*; v. — zur Raffinat. v. gecrackten Ölen **29 II**, 1995; Pressen v. —-Krystallen zu Briketts für Transportzwecke **29 I**, 2345*; Verwend. zur Holzkonservier. **29 II**, 2402.

Identitätsrk. u. Reinh.-Kriterien **27 II**, 1181; mikrochem. Rk. mit Orange II **28 I**, 947; Best. mit $TiCl_3$ **25 I**, 131; elektrometr. Titrat. mit NaOH **26 I**, 2425; Empfindlichk. für H_2S **27 I**, 1711; —-NaOH-Rk. v. Ephedrinisomeren **29 II**, 774; Anforderr. an — als analyt. Reagens **29 II**, 2079; Verwend. zur colorimetr. pH-Best. **26 II**, 2332; Best. d. Cu im — d. Handels **25 I**, 2585; **26 I**, 2945; **28 II**, 590; Bldg. eines Cyanates bei d. Best. eines Alkalicyanides mit — **27 II**, 2215; s. auch *Cupramit*, S. 491; *Saatgutbeizen*, S. 1792.

Kupfersulfide: Bldg. bei d. Rk. v. Cu(II)-Salzen mit Thiosulfat **29 II**, 1143; Herst. **27 I**, 2126*; Verdick.-Geschwindigk. v. Anlaufschichten v. — auf Cu **29 I**, 1555; Gewichtsverhältnis, in d. sich Cu u. S verbinden, als Unterrichtsvers. **28 II**, 2321; thermolyt. Ionenwander. bei Mischkrystallen d. — **29 II**, 2649; Rk. mit SO_2 **26 II**, 491; Verwend. zum Sterilisieren v. chirurg. Verband- u. Nähstoffen **28 I**, 2520*.

Cu_2S, Bldg.: bei d. Rk. v. Cu u. H_2SO_4 **26 I**, 3392; **28 I**, 1842; v. —-Krystallen in „Krystallflecken“ auf plattierten Metallen **29 II**, 2824; Zus. u. Verh. v. gefällten — **27 II**, 2169; reguläre Krystallart v. Kupferglanz **26 II**, 2386; Kontakt Metall-— **27 II**, 1442; Ionenbeweglichk. in festem — **26 I**, 815; Verss. zur Elektrolyse **26 II**, 710; Unipolitaritätserscheinn. an künstl. u. natürl. Kupferglanz **26 I**, 2728; S-Tension **25 I**, 2677; F. v. — u. d. Doppelsulfids mit Na_2S **26 I**, 1521; Diffus.-Koeff., FF. u. Umwandl.-Punkt. v. α-—, gegenseit. Diffus. v. AgJ u. — **28 I**, 3; Diffus.-Geschwindigk. d. Kationen in — **29 I**, 1190; Löslichk. d. CuS im — bei hohen Tempp. **29 I**, 2813; Red.: mit C **28 II**, 970; dch. BaO **26 I**, 1955; Zers. v. Chalkotit beim Erhitzen in Luft (Mess. mit d. Thermowaage) **27 II**, 1457; Einw. v. trock. HCl oder HCl + H_2 auf — **27 I**, 2894; Rk.: mit Erdalkalioxyden **25 II**, 1946; im festen Zustand **28 I**, 1265; **29 I**, 1882; therm. Analyse d. Syst. FeS-— **28 I**, 314; Rk. mit $Fe_2(SO_4)_3$ **29 I**, 2742; Verh. beim Schmelzen mit Na_2S **28 I**, 481; Zusammenschmelzen mit metall. Pb, Sn u. Zn **28 I**, 114; **29 I**, 2738; Gleichgew. mit Silicaten im Schmelzfluß **28 I**, 2897; Einw. v. Luft-CCl_4-Dampfgemisch auf Kupferglanz u. Kupferstein **29 I**, 2211; Flotat. in Ggw. v. primärem Schlamm **29 II**, 1971; differenzielle Flotat. **25 II**, 1559; (v. —, ZnS, FeS_2) **29 II**, 3064*; Entw. d. Kupfersteinkonz. im Schachtofen, Flammofen u. Konverter **29 I**, 1735; Konverterbehandl. v. Kupferstein **29 II**, 3247; Darst. v. $BaCl_2$ u. $CuSO_4$ dch. Wechselwrkg. zwischen BaS u. Cu_2Cl_2 u. Rösten d. entstandenen — **27 I**, 2466; s. auch *Kupferkies*, S. 1219; *Tetraedrit*, S. 2006; *Tulalegierung*, S. 2074.

CuS (Covellin), Bldg.: bei d. Red. v. $CuSO_4$ dch. H_2 unter Druck **26 II**, 1624; bei d. Rk. zwischen $Fe_2(SO_4)_3$ u. Cu_2S **29 I**, 2742; v. —-Häutchen auf ZnS bei d. Flotat. v. ZnS-Erzen **29 II**, 3179; Verf. zur Reindarst. **29 II**, 2031; mechan. Erzeug. d. Anisotropie **26 I**, 1369; Krystallstruktur **26 I**, 2559; **28 I**, 2049; **29 II**, 1910; krystallograph. über d. Covellin v. Alghero **26 II**, 2048; doppelte Detekt. beim Chalkosin **26 II**, 2626; elektr. Leitfähigk.: d. Gemisches mit S **26 I**, 3010; v. festen bin. Sulfidgemischen mit — **28 I**, 1507; spezif. Widerstand d. — (u. Temp.-Koeffizient) **29 II**, 1779; magnet. Eigg. (Bezieh. zur Konst.) **29 I**, 1905; S-Spann. **28 II**, 970; Darst. v. —-Solen: nach d. Weinsäuremeth. **29 I**, 1546; (dch. Behandl. einer wss. Lsg. eines Cu-Salzes mit einem in W. l. Sulfid) **28 I**, 1570*; Oxydat. v. koll. — **29 II**, 1906; (Einw. v. O_3) **25 II**, 1734; beim Eintrocknen koll. —-Lsgg. erhaltene Formen **29 II**, 2422; Einfl. auf Flock.-Rkk. **28 II**, 1309; Löslichk.: im Cu_2S bei hohen Tempp. **29 I**, 2813; in Alkalisulfiden bei Ggw. v. As_2S_3 **27 II**, 2499; therm. Zers. **28 I**, 572; Red. (zu Metall dch. BaO) **26 I**, 1955; (elektrochem.) **26 I**, 592; Mitreiß. v. ZnS (bei d. H_2S-Fäll.) **27 II**, 2036; (aus $CuSO_4$ + $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$-Lsg.) **28 I**, 147; (u. v. Fe_2S_3) **27 II**, 296; Schwarzfärb. d. $CuSO_4 \cdot 5H_2O$-Krystallkanten dch. — bei d. Rk. mit H_2S (Nachw. d. Adlineat.) **29 II**, 2294; Konst. v. Ni-Cu-Sulfiden **25 I**, 1286; Rk. mit Na_3AsO_3 **25 II**, 1477; Zers. v. Covellin dch. Luft u. CCl_4-Dampf **29 II**, 1186; Schwimmbarmach. **25 I**, 1008*.

Kupfer(I)-sulfit, Bldg. komplexer Sulfite mit d. seltenen Erden **25 II**, 1592.

Kupfer(II)-sulfit, Stabilisier. dch. Komplexbldg. mit Äthylendiamin **27 II**, 908.

Kupferthiosulfat, Komplexverbb. mit $K_2S_2O_3$ u. $Na_2S_2O_3$ **26 I**, 2554; komplexe Thiosulfate mit d. seltenen Erden **25 II**, 1592; Stabilisier. dch. Komplexbldg. mit Äthylendiamin **27 II**, 908; therapeut. Wrkg. **29 I**, 556; Wrkg. v. $Na_2Cu_2(S_2O_3)_2$ auf n. u. tuberkulöse Meerschweinchen **29 I**, 674.

Kupfervanadat s. *Vanadinsäure, Cu-Salz*, S. 2102.

Kupferwasserstoff s. *Kupferhydrid*, S. 1211.

Kupferacetylen s. *Acetylen, Cu-Verb.*, S. 24.

Kupferdermasan, Verwend. zur Behandl. d. Tuberkulose **29 I**, 2205.

Kupferglanz s. *Kupfersulfide: Cu_2S*, S. 1219.

Kupferkalkstaub s. *Schädlingsbekämpfung*, S. 1827.

Kupferkies (Chalkopyrit), Vork. in Marokko **26 I**, 864; Feldspat-Chalkopyriterz v. Sonora **27 I**, 3182; Röst. **25 I**, 761; Aufbereit. **26 I**, 1024; Einfl. v. Cyanverbb. auf d. Schwimmfähigk. **26 II**, 1093; Reflexionsvermögen **27 I**, 24; Verss. über d. Richt. d. gleichgerichteten Stromes in — **29 I**, 493; Unipolaritätserscheinn. an künstl. u. natürl. — **26 I**, 2728; Leistungspolarität beim Kontakt —-Rotzinkerz **26 I**, 3303; Verh. bei Elektrolyse mit Fe-Kathode **26 I**, 313; plast. Deformat. **28 I**, 1378; 2497; Oxydat. beim Erhitzen in Luft

(Mess. mit d. Thermowaage) **27 II**, 1457; Oxydat.-Prodd. **27 I**, 1141; elektrochem. Red. v. festem — **26 I**, 592; Chlorier. **27 I**, 2894; neues —-Ätzmittel **28 II**, 2582; graph. Analyse v. Mineralgemischen mit — **26 I**, 740.

Bibl.: Vork. d. — auf d. Gängen d. Blei-Zinkerzformat. **29 I**, [374].

Kupferkollargol s. *Cuprocollargol*, S. 491.
Kupferlasur s. *Azurit*, S. 224.
Kupferron s. *Cupferron*, S. 491.
Kupferseide s. *Seide, künstliche*, S. 1874.
Kupferzahl s. *Baumwolle*, S. 241; *Butterfett*, S. 368; *Cellulose*, S. 422; *Glucose*, S. 875; *Papier*, S. 1581.
Kupolofen s. *Ofen*, S. 1520.
Kurchicin (F. 175°), Isolier. aus Kurcheerinde, Eigg. **28 II**, 2258.
Kurchin (F. 75°), Isolier. aus Kurcheerinde, Eigg. **28 II**, 2258.
Kurrolsalze s. *Metaphosphorsäure-Na-Salz*, S. 1354.
Kurskit, 25 II, 1023.
Kwaß, eine Bierart **25 I**, 2193.
Kyaphenin s. $C_{21}H_{15}N_3$ [*Formelreg. S. 1000*].
Kynuren s. C_9H_7ON [*Formelreg. S. 382*].
Kynurensäure s. $C_{10}H_7O_3N$ [*Formelreg. S. 467*].
Kynurin s. C_9H_7ON [*Formelreg. S. 382*], *Kynuren*.
Kyrin, Bldg. aus Globin, Zus. **27 I**, 1482.
Kyrogenbraun ROON, 29 II, 2265.

L.

Lab s. *Enzyme*, S. 659.
Laboratorium, Heidelberger chem. — für d. Universitätsunterricht in d. letzten *100* Jahren **29 I**, 2676; chem. — d. ehemal. Nürnbergerschen Universität in Altdorf **26 I**, 2019; Röntgen-— an d. Techn. Hochschule Stuttgart **29 II**, 1039; —: für mechan. u. physikal. Prüf. d. Metalle, Kalke u. Zemente d. Universität Grenoble **28 I**, 1572; d. polytechn. Hochschule zu Brüssel **28 I**, 1898; d. American Steel Foundries **29 II**, 1180; d. Distillers Co. **28 II**, 799; industrielle Forsch.-— in d. U.S.A., bes. d. d. General Electric Co. **28 I**, 2734; — einer Maschinenfabrik u. Apparatebauanstalt **27 I**, 3117; neue Hochdruckgas-Unters.-— **29 I**, 2335; neues — für Präzisionsmess. mit Röntgenstrahlen **26 I**, 2021; Einricht. v. chem. Unters.-Ämtern **28 I**, 723; —-Bau u. seine Ausstatt. **27 I**, 1049; Entwurf eines chem. Forsch.-— **25 II**, 72; Einricht.: eines kleinen chem. — **26 I**, 1236; für d. Raffinierbetrieb **27 II**, 2370; *2* kleinere industrielle Unters.-— **29 II**, 1440; Verbesserr. in techn. — **29 II**, 1440; Fortschritte in d. techn. Kontrolle d. Prodd. in d. Fabrik u. im — **29 II**, 193; Verhüt. v. Unfällen in chem. — **28 I**, 390; erste Hilfe im chem. — **26 I**, 171.

Physikal. Methth. im chem. — **28 II**, 169, 1965; **29 I**, 2336; prakt. Winke **25 II**, 1615; Hilfsmaschinen im chem. — **25 II**, 840; erschütt.-freie Aufstell. für empfindl. Meßinstrumente **29 I**, 2446; empfehlenswerte Einricht. eines modernen Röntgenröhren-— zur Strukturunters. v. Materialien **29 I**, 1239; elektr. geheizter Thermozirkulator zum heißen Auslaugen u. Digerieren **29 II**, 193; Elektro-Lux-Kühlschrank für d. Ausführ. v. —-Verss. bei tiefen Tempp. **29 I**, 1969; neues Syst. v. Gasabzügen in chem. — **28 II**, 272; (kleiner H_2S-Abzug) **29 II**, 2226; carburierte Luft als Brennstoff im — **29 II**, 2226; Hg-Dampfturbine v. Emmet **25 I**, 996; Betrieb v. Turbinen mit Hg-Dampf **25 I**, 2042; Schüttelapp. **25 I**, 1420; **26 I**, 3346; **29 II**, 2480; Herst. v. —-Gegenständen aus Speckstein **29 II**, 1731*; Kolben für —-Zwecke **29 II**, 3168*; Cu-Kolben mit Einheitsschliff **29 II**, 3239; Deckel für —-Tiegel **29 II**, 3168*; —-Tablett **29 I**, 1586; Spritzflaschen **28 II**, 81, 1911; (nicht sprudelnd) **26 II**, 1301; (nichtspritzend, halbselbsttät.) **28 I**, 1977; (selbsttät.) **28 I**, 1977; (tropfenlos) **28 II**, 81; (für ätzende Fll.) **27 I**, 1709; (Ventil) **26 I**, 1454; Reagensgläser (Vereinheitlich.) **26 II**, 1301, 2930; (selbsttät. Halter) **27 I**, 2343; Reagensglas-Filterstativ für Rezeptur **29 II**, 1713; Verlänger. d. Brauchbark. v. Gummistopfen **29 I**, 3011; Ni-Tischbelag für d. — **25 II**, 2321; Al-Anstrich im — **27 I**, 919; Anstrichfarben für — **25 I**, 1250.

Beschriften v. —-Geräten **29 II**, 1714; Markier.: v. Glasgeräten dch. Ätzen mit PbO **29 I**, 3011; v. Glas- u. Porzellan-—-Gerätschaften **29 I**, 3011; W.-dichter Überzug für Papierschilder auf Reagenzienflaschen **29 I**, 3011; Abschneiden v. Glasrohren **28 II**, 1235; (mitt. eines glühenden Drahtes) **29 I**, 414; (mit einem elektr. erhitzten Draht) **29 II**, 2347; elektr. Schneidevorr. für Glasrohre u. Flaschen **29 II**, 3038; Hilfsmittel zum Biegen v. Glasröhren **29 II**, 769; Mikrometermaß zur Dickemess. v. Glasröhren **29 II**, 193; Locker. festgekitteter Glasstöpsel **26 II**, 267; Einführ. dichtsitzender Glasrohre in Gummistopfen **28 II**, 1696.

Graph. Rechentafel für direkte Prozentumrechnn. **29 II**, 2580; Fließdiagramm für —-Arbeiten **27 II**, 1178.

Bibl.: Berichte d. Verbandes d. —-Vorstände an deutschen Hochschulen **29 I**, [120]; Chem. — **28 II**, [588]; — d. neuen chem. Institute d. Techn. Hochschule in Dresden **27 I**, [335]; Laboratory manual in general college chemistry **29 II**, [2586]; Laboratory technique; the methods employed at St. Luke's hospital **29 I**, [3128]; Laboratory glass blowing **28 II**, [799]; s. auch *Analyse*, S. 127; *Apparate*, S. 154;

Laboratoriumsapparate s. *Apparate*, S. 154.
Labradorit, opt. Orientier. d. — v. County Down (Irland), Best. nach d. Fedorowschen Meth. **28 II**, 2341; relat. Elastizität v. — **27 I**, 1810.
Laccase s. *Enzyme*, S. 660.
Laccerol s. $C_{32}H_{66}O$ [*Formelreg. S. 1135*].
Laccersäure s. $C_{32}H_{64}O_2$ [*Formelreg. S. 1135*].
Lacessan, Zus., therapeut. Verwend. **25 I**, 2241; **26 I**, 722.
Lachgas s. *Stickstoffoxyde*: N_2O, S. 1955.
Lachsöl s. *Fette*, S. 743.
Lacke, Fortschritte d. Lackindustrie **25 I**, 772, 1455, 2115; II, 783, 1313; **26 II**, 1205; **27 II**, 1401, 2476; (*1925—1927*) **29 I**, 2358; (*1927*) **28 I**, 2212; (*1928*) **29 I**, 1399; gegenseit. Beziehh. d.

Farben-, Firnis- u. —-Industrien u. d. Chemie d. Baustoffe **28 I**, 1581; Entw. d. —-Fabrikat. **26 II**, 2499; moderne — u. ihre Anwend. **25 II**, 783, 1313; amerikan. u. deutsche Polier-Lackier. **25 I**, 168; neue App. in d. —-Industrie **27 I**, 1073; Abfallverwert. in d. —-Industrie **25 I**, 2260; Norm. in d. Industrie **25 I**, 907, 2260; brit. Normen-Lieferungsbedingg. **27 I**, 2778.

Physikal. Chemie d. Lacke.

Probleme d. —- u. Firnisindustrie **26 II**, 656; Bedeut. d. negativen Katalyse für d. —-Industrie **27 I**, 1380; Umester. beim Erhitzen v. Fettsäureglyceriden mit Harzsäuren (Bezieh. zur —-Industrie) **26 I**, 1161.

Kolloidchem. Erscheinn. bei — **27 I**, 2607; Trockn.-Figuren („Pektographien") v. —-Lsgg. **29 I**, 855; Biegsamk. u. Adhäs. **29 II**, 1081; Adhäs. v. —-Filmen auf verschied. Oberflächen **28 II**, 2291; Bezieh. d. Adhäs.-Spann. zur Stabilität v. Farbfirnis- u. —-Systst. **28 I**, 2240; Festigk. u. Dehnbark. v. —-Schichten **27 II**, 1514; Dehn.-Kurven v. — u. —-Komponenten **27 I**, 2369; Polarität d. Oberflächen **26 I**, 2445; Phasengrenzkräfte an in Mineralölen dispergierten festen Teilchen v. Al-Farb-— **27 I**, 574; Spektr. v. dünnen Zapon-—-Häutchen **28 I**, 2350; Konsistenz; Bedeut. für d. Verarbeit., Beeinfluss. dch. Konz. d. Nitrocellulose u. Pigmente **28 I**, 2014; Wrkg. v. chines. Holzöl auf d. Haftfestigk. u. Beständigk. **28 II**, 716; Gew.-Schwankk. bei d. gewöhnl. Feuchtigk.-Gehh. d. Atmosphäre **29 I**, 810.

Lackierverff.

Moderne Methoden **25 I**, 2260; **II**, 2103*; **26 I**, 1058*; **27 I**, 1064*; **II**, 750*; **II**, 2476*; **28 I**, 2875; **II**, 292*; (für d. Automobilbau) **27 I**, 1073; **29 I**, 2709*; Tauchverf. **29 I**, 1867*; **II**, 3189; Spritzverf. **27 I**, 1755*; **II**, 2720*; **28 I**, 266*; **29 I**, 2706*; (Wiedergewinn. d. Lsg.-Mittels) **27 I**, 2778; Fällungsvorschriften **26 I**, 2852; Überzüge (Rezepte) **25 I**, 1816; (Anwend. u. Herst.) **28 I**, 263; Auftragen u. Behandeln v. — **29 II**, 247*; Niederschlagen v. W.-— auf elektr. Wege **29 II**, 1854*; Überzüge v. W.-—, insbes. auf Metall **29 II**, 2114*; Lackieren v. Metallen (Übersicht) **28 I**, 1324; Überziehen v. Al mit synthet. — **28 I**, 250; Vorr. zum Trocknen lackemaillierter Drähte **28 I**, 844*; Verzieren v. Fe-Blech dch. Lackieren **29 I**, 1611*; photochem. Lackierverf. **28 I**, 876*; Lackieren, Emaillieren v. Wagen, Möbeln **28 I**, 1236*; Schleifprozeß in d. Lackiertechnik **28 I**, 3002; Klären v. — **26 II**, 112; (Anlage in ununterbrochenem Betriebe) **26 I**, 1058*; Zentrifugieren **25 I**, 579; **II**, 1312; **26 I**, 455; **II**, 947; **27 I**, 782; Filtrat. **29 II**, 1598; App. zur —-Erzeug. **25 I**, 306; Frederking-App. für Heißwasser- u. Dampf-Beheiz. in —-Fabriken **25 II**, 354; Rührwerke mit elektr. Einzelantrieb **25 II**, 354; Technik d. Mischens in d. Farben- u. —-Industrie **28 II**, 2406; feine Verteil. **28 I**, 590*; Vorbehandl.: d. zu lackierenden Flächen v. Gegenständen **29 I**, 2835*; v. Oberflächen zwecks Aufbring. v. Cellulose-—-Überzügen **29 II**, 2114*; Mattlackier. **26 II**, 1205; Erzeug. v. mattem Glanz auf lackierten Oberflächen **26 I**, 252*; Herst. v. Seidenglanzschliffen auf Lackierr. **29 I**, 1867*; Verf., — auf Flächen haftend zu machen **27 I**, 1074*; Verbesser.: d. Haltbark. v. Lackierr. auf Eisen, Stahl **25 II**, 2328*; d. Geschmeidigk., Elastizität u. Klarh. **27 I**, 3037*.

Fehlererscheinungen.

—-Beanstandd. **28 II**, 190; (dch. Blasenbldg. u. Verfärb. v. Anstrichen) **28 II**, 1723; (Anlaufen) **28 I**, 1236; **II**, 1723; (Abscheidd.) **26 I**, 1056; Trübung u. Mittel zur Verhinder. **26 I**, 1481; Weißwerden v. Spiritus-— **28 I**, 1236.

Zufälle bei Herst. u. Gebrauch v. — **29 I**, 2475; Fleckenbldg. dch. S-halt. — **28 II**, 288; Versandvorschriften **28 II**, 2292.

Trocknen.

Trocknen **25 I**, 579; Trockenerscheinn. **26 II**, 1593; Problem d. Trocknens v. Ölfarben u. Öl-— **29 II**, 1598; Verlänger.: d. Trockn.-Zeit v. ölhalt. Überzügen oder Fetten u. Lacken **29 II**, 3190*; d. Lebensdauer ölhalt. Schichten **29 II**, 1989*; —-Trocknerei mit Luftbeheiz. u. Kühlvorr. **27 I**, 820*; Flüchtigk. v. Bakelit mit A.-Dämpfen beim Trocknen **25 II**, 354; Trocknen getauchter Metallwaren **26 I**, 2254*; Vorr. zum Trocknen lackierter Waren **29 II**, 1600*; Entwässern v. — **28 I**, 266*; **II**, 2087*; Trockenstoffe in d. Lackfabrikat. **25 II**, 1231; Beeinfluss. d. Trocknungsdauer dch. Tetralin **26 II**, 1790; Preußischblau als Trockenmittel **26 I**, 1056.

Färben u. Bleichen.

Färben v. — **27 II**, 2575*; **28 II**, 2072*; Pigmentieren **28 I**, 276*; schneeweiße u. leuchtend gefärbte ungift. hochelast. Gummiemails aus TiO_2 **28 II**, 819; gefärbte — **29 I**, 583*; lichtechte gefärbte — **28 I**, 3003*; färbbare u. lichtecht gefärbte alkoh. — **29 II**, 1750*; Beziehh. zwischen Fußbodenfarben, — u. —-Farben **28 II**, 1493; Mittel zur Beleb. v. Farben u. zur Regenerier. v. — **28 II**, 1500*; Unterlackfarben für Holzlackier. **29 II**, 1076; —-Farbe **26 I**, 2240*; — aus Farbstoffemulss. u. Grünerde **26 I**, 3364*; —-Bleich. **28 I**, 2875; Farb-— d. Fluoresceine **29 II**, 1076.

Lösungsmittel u. a. Hilfsstoffe.

Lösungsmm. (Überblick) **28 I**, 3120; **29 I**, 150, 2245; (in d. tschech. —-Industrie) **29 II**, 2833; (Einfl. auf d. —-Beschaffenh.) **27 II**, 2014; (Beziehh. d. Zus. zu d. Eigg.) **29 I**, 2475; (Gelbldg. in W.-freien Systst. u. Wachsemulss.) **29 II**, 357; (Norm. d. Eigg., Verdunst., Einfl. auf d. kolloiden Eigg. d. —) **27 I**, 1073; (geeignetstes Gleichgew. v. Lösungs- u. Nichtlösungsmm.) **28 I**, 263; Rolle d. Lsg.- u. Verdünn.-Mittel in — **28 I**, 120; (Zweitypenlösungsm.) **26 I**, 1300; Lösungsm. **29 I**, 1275*, 2709*, 2835*; (für Celluloseester-—) **29 I**, 310*; (für d. Herst. v. — aus Celluloseestern od. -äthern) **27 I**, 820*; (für Nitrocellulose-—) **26 II**, 2852*; **27 II**, 2014; **28 I**, 1237*; **II**, 1828, 2292*; **29 I**, 1625*, 2707; **II**, 2111; (für Pyroxylin-—) **27 II**, 1401; **29 II**, 1749*; (für Automobil-—) **26 I**, 249; (Cellosolve) **28 II**, 1039, 1498; (Aceton, Methylacetat, E_{13}, Dissolvan u. Pyranton) **26 II**, 1214; (Bzn.) **27 I**, 1073; **28 II**, 605; (Bzn. u. Terpentinöl) **28 I**, 263; (Ersatz d. Terpentinöls) **28 I**, 590; (Monochlorhydrin anstelle v. Äthylenchlorhydrin) **25 I**, 908*; (Misch. v. A. u. Furfurol) **25 II**, 375*; (Ketone od. Ketongemische) **28 I**, 1584; (Hydroterpin) **25 I**, 579; (im Kern dch. Cl substituierte Xylole) **26 II**, 114*; (Glykoläther) **26 I**, 252*; **II**, 1465, 1795*, 2852*; **27 I**, 1379; **II**, 174*, 175*; (Diäthylacetal) **27 II**, 635*; (Ester d. β-Oxybuttersäure) **29 II**, 2999; (Äther v. Milchsäureestern) **29 II**, 357*; (aus Holzteerölen) **26 I**, 1914*; Wiedergewinn. d. Lösungsmittels beim Celluloselack-Spritzverf. **26 II**, 3079; **27 I**, 2778; Kritik d. Maßnahmen d. I. G. Farbenindustrie beim Verkauf v. —-Lösungsmm. **27 I**, 1370; Lösungs- u. Weichhaltungsm. (Tetrahydronaphtholester) **26 I**, 1743*; Weichmachungsmittel **29 I**, 150*; (Arylalkylester) **29 I**, 2824*; (β-Oxybuttersäure) **27 I**, 2138*; (Glykolsäurebutylester) **29 I**, 1046*; (Mesoweinsäuredibutylester) **28 I**, 2305*; (Phthalsäurecyclohexylester) **28 I**, 1460*; (Sipalin) **29 II**, 497; Verdünnungsmittel (für Nitrocellulose-—) **28 I**, 2014; (p-Cymol) **27 II**, 645; Einfl. d. Plastizier.- u. Weichmach.-MM. auf d. Film **27 I**, 2778; Gebrauch v. Plastizitätsmitteln **26 I**, 249; **II**, 2234.

Neue Hilfsstoffe für d. —-Industrie **29 II**, 225; (IG-Wachs O u. IG-Wachs E) **29 I**, 1994; Phantasienamen für Lösungs-, Verdünnungs- u. Weichmachungsmittel **26 II**, 2499; —-Behandlungsmittel **26 I**, 3578*; physikal. Konstanten u. Eigg. d. Lsg.- u. Verdünn.- u. Weichmach.-Mittel für Cellulose-— **27 I**, 1379; Rolle d. — u. Verdünn. Mittel in Lacken **28 I**, 120; Herabsetz. d. W.-Durchlässigk. v. Lacküberzügen dch. Zusatz v. Wachsen **29 II**, 1082*; Bindemittel **28 II**, 497*; —-Beizmittel **26 II**, 657*; Zusatzmittel für —-Farben zum Verhüten d. Ausflockens u. Absetzens **27 I**, 3141*.

Natürliche Lacke.

Stocklacke, Eigg. **25 I**, 2261; Aspergillus flavus in frischem, Blöcke bildendem Lack **27 I**, 3035.

Harzlacke.

Natürl. u. künstl. —-Harze **27 II**, 1756; Anforderr. an Harze für — **27 II**, 749; Verwend. russ. Harze in d. —-Industrie **28 II**, 1722; Eigg. v. — mit Natur- u. Kunstkopal **29 II**, 1599; — aus Anacardiumsaft **28 II**, 498*; Verwend. v. Acaroidharzen in d. —-Fabrikat. **28 II**, 2291; Ausugel als Rohstoff **26 II**, 1593; Bernstein-— **27 I**, 819; Herst.: aus unreinen Harzen **29 I**, 584*; v. — aus verseiften Harzen **28 II**, 497*; v. Lackharzen u. wasserunlösl. MM. **28 II**, 1498*; Harzlacke (Vermeid. d. Eindickens mit bas. Körperfarben) **25 II**, 784, 1313; Harz-— u. Firnisse **29 I**, 2836*; Harzwolle-— **25 I**, 1816; Verwend. v. künstl. Harzen: in d. —-Industrie u. ihre Normier. **29 I**, 150; in d. amerikan. Öl-—-Fabrikat. **29 II**, 1853; —: aus Kunstharzen **25 I**, 309*; **26 I**, 2254*, 3364*; aus Bakelit **27 II**, 1401; aus einem nicht schm. Kunstharz u. einem trocknenden oder nichttrocknenden Öl **28 II**, 1498*; v. Glyptal-— **29 II**, 1227*, 2113*; aus einem glyptalähnl. Kunstharz **29 II**, 1854*; unter Verwend. v. Cumaronharzen **26 I**, 2852*; **28 I**, 2014; aus weicherd. Braunkohle **26 I**, 1724*; aus Phenolharzen **25 I**, 1818*, 2262*, 2473*; **26 I**, 1300, 2853*; **27 I**, 530*; **II**, 2719*; **29 I**, 310*; aus Harnstoffharzen **25 I**, 309*, 908*; **II**, 786*; **27 I**, 3229*; **28 II**, 2292*; **29 I**, 2476*; aus Kondensationsprodd. v. Dimethylolharnstoff mit künstl. Harzen **25 II**, 785*; aus Kondensat.-Prodd. v. aromat. Aminen u. C_2H_2 **29 II**, 1480*; Verwend.: v. Harzgallerten aus CH_2O- u. Aceton-Kondensat.-Prodd. **25 I**, 2473*, 2731*; v. Phenol-Kondensat.-— gegen „Farbfleck“-Bldg. auf Metallen **29 II**, 2825; d. Rückstandes eines synthet. Öles als Harz für Lackanstriche **26 I**, 1057*; Ölanstriche: mit Hydrosäure **29 I**, 451*; mit ungesätt. aliphat. Säuren mit weniger als *12* C-Atomen **29 II**, 2943*; mit einer aromat. Hydroxycarbonsäure oder einem Deriv. dieser oder einem Gemisch beider **29 I**, 451*; mit einem Amid einer Carboxylsäure oder einem Deriv. oder Gemisch beider **29 I**, 451*; Öl-—: aus künstl. Harzen **25 I**, 2731*; (aus Harzen d. Glyptalreihe) **26 II**, 1477*; aus harzart. Kondensationsprodd. **25 I**, 1817*; aus Kondensationsprodd. aus Furfurol u. aromat. Aminen od. aliphat. Ketonen **25 I**, 2471*; künstl. Harze als Zusatz v. Spritz- u. Öl- u. v. Siegellack-MM. **25 II**, 784*; Darst. v. farblos auf d. Gespinstfaser u. and. Substrate ziehenden S-halt. Verbb. aus Phenolen u. S_2Cl_2 **27 I**, 3229*; —: aus hochchloriertem Paraffin **27 II**, 740*; aus polymerisiertem Vinylacetat **27 II**, 1101*; Herst.: dch. Hydrier. v. Polyinden **28 I**, 2465*; aus Inden-Phenolverbb. **28 II**, 2756*; aus α-Naphthylamin, Benzaldehyd, Solventnaphtha u. HCl **25 I**, 308*; mit β-Oleostearin **29 II**, 2834*; dch. elektr. Behandl. v. hydrierten Naphthalinen **27 II**, 1757*, 2720*; aus Tetrahydronaphthalin (dch. Einw. elektr. Entladd.) **29 I**, 584*; Verwend. v. Estern **25 I**, 2731*; Esterharze u. —-Fabrikat. **26 II**, 1205; Darst. eines Estergemisches zur Herst. v. — **28 II**, 1507*; —: aus Harzsäureestern **25 I**, 1137*; mit Glycerinmonoalkylestern organ. Säuren **29 II**, 3190*; aus Polysaccharidestern hochmol. ungesätt. Fettsäuren **27 I**, 1741*; aus einem Ester eines mehrwert. Alkohols einer mehrbas. Säure, trocknendem Öl u. Harzen **28 II**, 2072*; mittels Ester d. dch. Hydrier. v. Ketonöl erhältl. Alkohole **25 I**, 908*; mit gesätt. Fettsäuren **29 I**, 701*; aus amorphen Harzsäuren **25 I**, 580*; aus in W. unl. Harzseifen **26 I**, 1734*.

Anorgan. Lackbestandteile.

Al_2O_3-Verbb. in d. Lackfabrikat. **25 I**, 1455; lichtechte — aus einer P-W-Mo-Verb. **29 II**, 2611*; bas. organ. Tonerdeverbb. enthaltenden Matt-— **27 I**, 1381*.

Öllacke.

Öle für — **27 I**, 2017*; **29 II**, 1750*; Bedeut. d. Weißöle für d. —-Industrie **29 I**, 945, 3041; chem. Methth. d. Verdick. d. Öle (Verwend. in d. —-Industrie) **28 II**, 2682; Behandl. trocknender Öle zur Herst. v. — **29 II**, 2279*; Vorgänge bei d. Öllackbereit. **25 I**, 1137; **II**, 1231; **29 II**, 2942; Öllacke **26 I**, 1056, 1301*; **29 II**, 2267*, 2834*; (Herst. mit S_2Cl_2) **26 I**, 250; (Bindemittel) **26 II**, 2234*; trockenmittelhalt. Öl-— **29 II**, 2611*; Holzöl-— **26 I**, 265, 1301*; **II**, 1794*; **28 II**, 2291; **29 I**, 1402; (u. Holzölfirnisse) **29 I**, 2254; chines. Holzöl-—; Eisblumenbldg., Mess. d. Bldg.-Tendenz **27 I**, 2369; Automobillackier. (schnelltrocknende Holzöl-—) **26 II**, 656; chines. Holzöl in — **29 II**, 100; Öl-—: aus Schellack **25 I**, 2261; aus Perillöl **29 II**, 3072; aus Zedernöl **27 I**, 2783; aus Acajounußöl **27 II**, 2720*; aus gelatinierbarem pflanzl. Öl **26 I**, 1058*; aus Pigmentfarben, Leinöl, Ricinusöl **26 II**, 1794*; Harzöl-— unter Zusatz v. Bzn. **28 II**, 2072*; fette — (physikal. u. chem. Vorgänge) **27 I**, 2606; Gemisch v. Öl u. Pigmentfarbstoff für d. Herst. v. — **27 II**, 173*; Anwend. v. Fe-Verbb. als Trockenmittel für Leinöl-— **27 I**, 2606; Mattier.-Mittel für Öl-— **28 II**, 605; Nitroöl- oder Kombinat.-— **27 II**, 2014; Farben u. Öl-— für d. Flugwesen **29 I**, 1865.

Japan. Lacke.

Eigg. **27 II**, 174; Überzüge nach japan. Art **28 I**, 577; japan. W.-— **27 II**, 2720*; Futschau-—-Ware **29 I**, 583; Verwend.: v. „Urushi“ in d. japan. —-Industrie **29 I**, 1237; v. Japan-— zum Verzieren v. Hartkautschuk **27 I**, 956*; nach japan. Art geschwärzte Automobilprodd. **28 I**, 578.

Kolophoniumlacke.

28 I, 1235; Kolophonium für d. —-Fabrikat. **25 II**, 1232; **27 I**, 2607.

Emaillelacke.

25 I, 908*; **26 I**, 2852; (aus Nitrocellulose u. alkyliertem Glykol) **26 I**, 2254*; schleifbare Emaille-—, Verwend. zu sog. —-Schliffarbeiten **28 II**, 604; Verarbeit. v. Nebenprodd. oder Abfällen v. d. Pigmentfarbstoffabrikat. auf Ölfarben oder Emaillelacke **29 II**, 1077*.

Eisen-Asphaltlacke.

26 I, 2852; Eisen-— **29 II**, 1600*; Asphalt-— (Rezepte) **28 II**, 604; (zum Anstreichen v. Pissoirflächen) **26 II**, 2853*; Asphalt u. Teer in d. —-Industrie **27 I**, 2875; Teer-— als Unterwasserfarben **25 I**, 579.

Kautschucklacke.

25 I, 913*; **26 I**, 2628*; **29 I**, 3156*; — aus Styrol u. Kautschuk **27 I**, 2957*; plast. celluloid- od. kautschukart. — **27 I**, 541*.

Speziallacke.

Isolier-— **25 I**, 2473*; **27 I**, 1379; **28 I**, 2193; **II**, 2291; (Ebonoid) **26 II**, 2225; — für Musikinstrumente **28 I**, 2546*; Geigenlacke **25 II**, 1231, 1232; **28 I**, 590; Fußboden-— **27 I**, 2606; **29 I**, 1751; amerikan. Boots-— **27 I**, 2016; Glühlampen-— **25 I**, 1455; **26 I**, 1722; Metall-— **28 I**, 590; —: für Überzüge auf Metall, Holz oder Metalldrähte **29 II**, 2266*; durchsichtiger Rostschutz-— **25 I**, 309*; —: zum Schutz v. Leichtmetallen vor Oxydat. **29 I**, 2468*; als Schutz gegen Korros. **27 I**, 952; zum Überziehen v. Holz, Metallen **26 I**, 1724*; zum Überziehen v. Preßwalzen **28 II**, 498*; für Konservenbüchsen **28 II**, 498*; Anforderr. an — zur Vernier. v. Konservenbüchsen **27 I**, 1074*; für d. Automobilindustrie **28 I**, 263; Herst. v. Pasten u. —, d. nicht minderwert. werden **28 I**, 978*; Herst. v. W.-abstoßenden Überzugs-MM. **28 I**, 2465*; —: zum Imprägnieren v. Stoffen u. Papierwaren **27 I**, 1244; zum Verschließen v. Flaschen **26 I**, 1058*; für Leuchtfarben **26 II**, 2233*; Florentiner-— **26 I**, 1722; Crackle-—

(sog. Reiß-—) **28 II**, 1391; Eisblumen-—, Reiß-— **28 I**, 3002; Schwarzlacke (Hauchbldg.) **25 I**, 907; neuer Damast-— (techn. Bedingg.) **29 II**, 1227; Ahorn-— **25 II**, 2100; Kombinat.-— (Sondereigg. u. wirtschaftl. Vorteile, Füllkraft u. Rolle d. Pigmente) **29 I**, 1274; Dekalin- u. Hydroterpin-— **25 II**, 1231; Matt-— **29 II**, 1480*; an d. Luft oxydierende — **26 II**, 1794*; ofentrocknende — **26 I**, 3364*; **II**, 947*; dampfbeständ. — **28 II**, 2072*; gegen Essenzen, Säuren, Alkohol, Wein u. J beständige — **26 II**, 1208*; klar bleibende — **27 II**, 2237*; lichtempfindl. — für Ätzdruck **27 I**, 1531*; farb., metallglänzende — **25 I**, 309*; Tauch-— zur Herst. v. nicht durchsicht. Überzügen **29 I**, 2476*; Politur-— **26 I**, 1722; Weiß-— **26 II**, 1465; Herst. reflektierender Verzierr. **26 I**, 505*, 2064*.

Lederlacke.

Verwend.: in d. Lederindustrie **28 I**, 1927, 2336; v. Nitrocelluloselacken zum Färben v. Leder **29 II**, 2290; v. „Hydrite“ bei d. Herst. v. Leder-Finishen **28 II**, 1850; Leder-— **25 I**, 1138*, 1818*, 2137*; **26 II**, 2499; **27 I**, 1380*; (Zus., Eigg.) **27 II**, 174; (Verwend. v. Preußisch Blau) **26 I**, 1300; Vorbereit. v. Leder für d. Auftrag v. — **26 I**, 1349*; — für Schuhabsätze u. dgl. **27 I**, 820*; W.-— bes. Lederappreturen **28 I**, 1807; Leder-— auf Basis v. Nitrocellulose **29 II**, 2627; Lackier.: v. Chromleder mitt. Nitrocellulose-— **28 II**, 1413*; v. Leder mit Leinöl- u. Nitrocellulose-— **27 I**, 391.

Celluloselacke.

— aus Cellulosederivv. **26 I**, 2629*, 2854*, 2988*, 3363; **II**, 1593, 1794*, 2514*; **27 I**, 1091*; **II**, 2025*; **28 I**, 2014, 3002; **II**, 2292*, 497*; **29 I**, 1517*; **II**, 100*, 937; (Erhöh. d. Widerstandsfähigk.) **26 I**, 1744*; (trocknende Eigg.) **29 I**, 1624; Einfl. v. Harzen u. Weichhalt.-Mitteln auf d. Haltbark. v. Cellulose-—-Filmen **28 II**, 190; Eign. d. einzelnen Harzsorten für d. Cellulose-—-Fabrikat. **29 I**, 1751; (allg. techn. Übersicht) **29 II**, 2111; (Neuerr.) **27 I**, 1754; (Fortschritte *1926*) **27 I**, 1530; (techn. Erfahrr.) **27 I**, 2607; (Arbeitsmeththth., Lösungsmm., Herst.) **27 II**, 645; (Richtlinien) **27 II**, 2719; (Apparatur) **27 I**, 1074; (Hilfsstoffe) **29 II**, 100; Celluloseestermisch. für — **27 I**, 1391*; **29 I**, 2929*; Eigg. u. Anwend.-Weise v. Rohstoffen (Äthyl- u. Benzylcellulose) **28 II**, 1039; aus Benzylcellulose **29 I**, 955; Celluloseäther-— aus Benzylcellulose **27 I**, 1074*; — aus Cellulosethiourethanen **26 I**, 2267*; Verwend. substituierter Cellulosethiourethane **25 II**, 2330*; —: aus d. Lsg. eines Celluloseesters u. einem Polymerisat.-Prod. d. Vinylacetats **29 I**, 310*; aus einem Cellulosederiv. u. einem Kondensat.-Prod. v. Phenolen mit Aldehyden **29 I**, 451*; aus Mischsch. v. organ. Cellulosederivv., einem Keton-Phenol-Aldehydharz u. einem flücht. Lösungsm. **29 I**, 1275*; aus Cellulosederivv. u. einem Harzester d. Glycerins **29 II**, 3190*; Zusatz v. Mennige u. in organ. Lösungsmm. l. Verbb. zu Celluloselacken **29 II**, 226*; Formen mit Celluloseester-— überzogener Gegenstände **29 II**, 2515*; Verf. zur Behandl. v. Oberflächen für d. Anwend. v. Celluloseesterlacken u. zur Erzeug. mehrfacher Celluloseester-—-Schichten **29 II**, 2515*; geschmeidige Cellulose-— **26 II**, 656; goldfarbene — aus Fischschuppentinktur u. Celluloseesterlack **26 II**, 657*; —-Grundlage Cellit L **28 II**, 1722; Anstrichmittel auf Cellulosebasis **29 II**, 936*; Celluloid-— **25 I**, 908*; **26 I**, 2266*; Cellulose-—: für Flugzeugbespann. **27 II**, 174; für Automobile **26 I**, 2151; **27 II**, 2013; für Metalle, Holz u. Karosserien **27 II**, 645; Überdeck. d. Ätzflächen v. Al-Blech mit einem Cellulose-— **28 I**, 746; Cellulose-— u. Möbelindustrie **29 II**, 2610.

Nitrocelluloselacke.

25 I, 907; **26 I**, 2151, 3110*; **II**, 1465, 2234; **27 I**, 1073; 1530, 3228; **II**, 2477*, 2719*; **28 I**, 590, 3003*; **II**, 190, 1154, 2072*; **29 I**, 583, 1399*, 1517*, 3152*; **II**, 2114*; (Zusammenfass.) **28 II**, 189; **29 I**, 449, 1274, 1751, 1994, 3150; **II**, 1227; (Literaturübersicht) **25 II**, 783, 2100; (neuzeitl. deutsche —) **28 I**, 263; (Eigg. u. Verarbeit.) **28 II**, 292, 814; (Klär.) **27 I**, 2778; **29 II**, 1599; (Anreicher. an Wolle) **28 I**, 1584; Nitrocellulose-— (Apparatur) **27 I**, 190; (Wirtschaftlichk. d. modernen Fabrikat.) **29 I**, 1274; (Gebäude u. Fabrikationsanlagen) **28 I**, 1235; (Richtlinien für d. Zusammenstell.) **29 I**, 3040; (systemat. Aufbau) **29 I**, 1994; (Streichfähigk.) **28 II**, 1722; (Beeinfluss. v. Viscosität u. Lichtempfindlichk. dch. Weichmachungsmittel) **29 II**, 1853; Gelatinieren d. Nitrocellulose-— (Strukt. d. Filme) **28 I**. 1584; (Tri-n-butylphosphat als Gelatinierungsm.) **26 II**, 2248*; (Plastizier.-Mittel) **29 I**, 2590*; Nitro-— (streichfäh.) **26 II**, 1593; (wasserunempfindl.) **29 II**, 2267*; (lichtbeständ.) **29 I**, 2928*; (farblose) **29 I**, 583; (nichtentflammbare) **29 I**, 1625*; Nitrocellulosematt-— **29 I**, 1994; (festhaftende, nicht reißende —-Überzüge) **29 I**, 2835*; (matt auftrocknende) **29 II**, 2267*; glänzend auftrocknende Mischsch. v. Nitrocellulose-— u. Öl-— **29 I**, 2835*; Nitrocellulose-— u. -farben **28 II**, 1827; Nitro- u. Kombinat.-— **28 I**, 1335; Entw. d. Duco-Typ-— **28 II**, 2291; Fabrikat. d. Duco-Nitrocellulose-— **29 I**, 945; engl. Nitrostreich-— **29 II**, 225; Pyroxylin-— **28 II**, 1722; **29 II**, 938*; Herst. v. Pyroxylin u. einer plast. celluloidähnl. Masse daraus **25 I**, 1148*; Pyroxylin als Papierüberzug **29 II**, 1364*; Kollodium-— **25 I**, 909; Herst. v. Kollodiumwolle für Nitrocellulose-— **28 I**, 121; — aus parfümiertem Kollodium **28 II**, 1500*; Zus. u. Herst. v. Zapon-— **29 II**, 2111; mildriechende Zapon- u. Cellulose-— **29 I**, 2245; transparentbunte Zapon-— **28 I**, 1335; Spiritus- u. Zaponlacke **26 II**, 2499; Gewinn. u. Verwend. nitrierter Cellulosen für d. —-Fabrikat. **27 I**, 527; Nitrocellulose für Nitro-— **29 I**, 1515; **II**, 225; Lsgg. für Nitrocellulose-— **28 I**, 2462; **II**, 1829; **29 II**, 2113*; haltbare Nitrocellulosemischsch. **29 II**, 1980*; Harze für Nitro-— **28 II**, 1828; (neues Harz XR *302*) **29 II**, 2111; Rezyl-— als Verbesser. d. Nitro-— **28 II**, 2682; Schleifspachtel-M. für Nitrocellulose-— **29 I**, 1625*; —: aus Nitrocellulose, Harz, gel. in einem Amyl- bzw. Butyläther d. Äthylenglykols **27 I**, 3229*; **II**, 645*; aus einer Lsg. v. Nitrocellulose u. Ricinusöl in Amylacetat oder Essigsäureäthylester u. Bzl. oder Bzn., Resinaten, Leinöl, Fischschuppentinktur **28 I**, 590*; aus einer Lsg. v. Nitrocellulose in oxydiertem Kienöl **28 I**, 1237*; aus Nitrocelluloselsgg., trocknenden Ölen u. organ. Lösungsmm. **28 I**, 2545*; aus Nitrocellulose, oxydierbarem Öl, Harz u. Weichmachungsmitteln **28 II**, 2514*; Gemische v. Nitrocellulose-— mit oxydierten Ölen **29 II**, 2834*; Erfahrr. mit Nitrocellulose-Metall-— **29 I**, 1274.

Metallüberzugsmassen aus Nitrocellulose **25 II**, 357*; Vergl. v. Nitro-— u. gew. — für Holzlackier. **28 I**, 2875; Nitrocellulose-—: auf Holz **27 II**, 750*; für Flugzeugbespannungen **25 I**, 319*; für Automobile **26 II**, 1593; **27 I**, 2016.

Celluloseacetat-Nitrocellulose **25 I**, 1472*; (in Chlorhydrinen) **26 I**, 2628*; **27 I**, 1381*; **29 I**, 2709*; (+ Methylenchlorid) **26 I**, 2628*; (für Metalle) **28 I**, 121; (für Flugzeugbespann.) **28 II**, 716.

Gefärbte Cellulose-— **26 II**, 1208*, 2853*; **29 II**, 1480*; Anreiben v. Pigmenten für Cellulose-— **28 II**, 604; gefärbte Cellulosederivv. zur Herst. v. — **29 I**, 3161*; Pigmentier.: v. Cellulose-— **28 I**, 1236; (Erfahrr. mit Mühlen in engl. Betrieben) **29 II**, 1227; v. Nitrocellulose-— **27 II**, 172; Mahlen d. Pigmente für Nitrocellulose-— **28 I**, 1235; gefärbte Nitrocellulose-— **28 I**, 1809*; Verh. u. Veränderr. v. Pigmenten in Nitrocellulose-— bei d. Lager. **29 I**, 945; Verh. v. Zinkweiß in Nitrocelluloseemaillen **28 I**, 3120; **II**, 714; Nitrohochglanz-— u. d. Pigmentanteil **29 I**, 2707; Nitrocelluloselackfarben **28 II**, 602.

Lack-Entfern.

Entfern.-Verf. **25 II**, 242*; **26 I**, 2854*; —-Entfernungsmittel **25 I**, 1021*; **26 I**, 507*, 1054*, 1722*, 2252*, 2851*, 3578*; **II**, 112*, 655*, 1208*, 2359*; **27 I**, 1755*, 2693*, 2777*, 3229; **28 I**, 262*, 1585*; **II**, 1391*; **29 I**, 584*, 1994; (Äthylenglykol) **29 II**, 3073*; (p-Cymol) **28 I**, 2115; (für Japan-—) **27 I**, 530*; Regenerier. d. zur Beseitig. v. — verwendeten ätzalkal. Lsgg. **28 I**, 1585*; Flüchtigk. v. —-Entfern.-Mitteln **28 I**, 2212.

Gewerbehygiene u. Unfallverhütung.

Unfälle in —-Herst.-Betrieben u. ihre Verhüt. **27 II**, 1989; Gesundheitsschädigg. dch. —-Lösungsmm. **29 I**, 1138; Verhüt. belästigender Dünste in d. —-Industrie **28 II**, 2496; Entlüft. d. Arbeitsräume bei Verarbeit. v. Nitrocellulose-— **29 II**, 2589; Atmungsverss. mit Lacklösungsmm. **28 II**, 2496; Nitrocellulose-— vom Standpunkt d. Gewerbehygienikers **29 II**, 937; Sicherh.-Maßnahmen bei d. Herst. u. Verarbeit. v. Nitrocellulose-— **29 I**, 583; Gefahren d. Spritzverf. **28 II**, 704; **29 I**, 1248, 1751; Feuersgefahren bei d. Spritzlackier. mit brennbaren — **28 I**, 1809; Feuergefährlichk. d. Nitrocellulose-— **29 II**, 937; Lackieröfen u. Feuergefährlichk. **26 I**, 2151; Abwässer feuergefährl. Fll. in d. Lack- u. Farbenfabriken **26 I**, 1258; Herabminder. d. Brandgefahr in —-Fabriken **26 I**, 2032; Feuerlöscher in d. —-Fabrik **28 I**, 2639; **II**, 1246; Explosiveigg. v. Lack-—-Dämpfen **28 I**, 2015; Verhüt. v. Exploss. in Lacktrockn.-Öfen **28 II**, 1246*.

Analyse u. Prüf.

Analyse **25 I**, 907, 1455, 2468; **26 II**, 2118; **27 I**, 2016; **28 I**, 121, 978; **II**, 605; (Einheitsverf.) **26 I**, 1056; Kurzprüff. v. —-Rohstoffen **29 I**, 945; in d. Lackindustrie verwendete Kopale u. ihre mkr. Erkenn. u. Unterscheid. **25 II**, 2101; Beurteil. schnelltrocknender Öl-— **26 I**, 249; einfache Schnellprüf. v. Öl- u. Nitro-— **29 I**, 1751; Analyse: d. Cellulose-— **27 I**, 3036; **28 I**, 1809; v. Celluloseacetat-— **27 I**, 3037; d. Nitrocellulose-— **27 II**, 2719; **28 II**, 190, 717; (mitt. d. Zug-Fließ-Meth.) **27 II**, 749; (Beständigkeitsprüff.) **26 II**, 113; (Kurzprüf.) **26 II**, 1465; Unters. v. Kollodiumwollen für d. —-Herst. **27 II**, 1099.

Verwendungsmöglichk. d. Analysenquarzlampe **26 II**, 1465; Fluorescenzanalyse d. Öl-— **26 II**, 3079; Best.: d. Farbtiefe v. — **26 I**, 1056, 2152; **II**, 128; d. Farbzahl v. — **28 II**, 1494; Farbtiefen- u. Helligk.-Best. **27 I**, 1537.

Wasserbest. **25 II**, 700; Best. d. Co in — **29 II**, 2350; analyt. Nachw. d. für — in Betracht kommenden Farbstoffe **28 II**, 603; Trenn. u. Analyse v. Pigmenten in — **27 I**, 2016.

Best.: d. Konsistenz **28 I**, 2013; **29 II**, 357; (nach d. Luftblasenmeth.) **28 II**, 2755; beschleunigte Bewitter. **26 I**, 2407; **27 I**, 2369; App. zur Schnellbewitter. v. Öl- u. Nitrolackfilmen **29 I**, 1274; gleichmäß. —-Filme für Bewitter.-Prüff. **28 I**, 263; Prüf. v. Cellulose-— auf Wetterfestigk. **29 II**, 1599; Prüf. auf W.-Beständigk. **28 I**, 1236; App. zur Best. d. Erweichungspunktes **27 II**, 2028; Mikrographie d. Lackfilme **26 II**, 2500; Labor.-—-App. zur Herst. gleichmäßiger —-Filmduplikate **28 II**, 1155; Stabilit.-Prüf. v. Nitrocellulose-—-Filmen **28 I**, 121; mechan. Prüf. v. —-Filmen **27 II**, 2014; (App.) **27 II**, 745; mechan. Unters. u. Registrier. d. Trocknens **27 II**, 749; graph. Methth.: in d. —-Technik **28 I**, 3120; in d. Cellulose-—-Fabrikat. **28 II**, 1506; Temp.-Kontrolle beim —-Sieden **27 I**, 2606; neue Unterss. an — für Heizkörper **29 II**, 2111; Richtlinien für d. Prüf. v. Lsg.- u. Verdünn.-Mitteln für Nitrocellulose-— **28 II**, 1498; Trenn. u. Analyse d. flücht. Lsg.- u. Verdünn.-Mittel v. — **27 I**, 2016; Schnellunters. v. Lösungsmm. **25 II**, 1232; W.-Dampfdest.-App. für d. Best. v. Lösungsmm. **27 II**, 174; Vorlage zur Lösungsmittelbest. **26 I**, 2152; Prüf. d. Benzine auf —-techn. Eign. **28 I**, 978; Nachw. v. Bzl. in — u. ihren Verdünn. **29 II**, 2266; Unters. v. —-Verdünn.-Mitteln **28 II**, 2292.

Bibliographie.

Taschenbuch für d. Farben- u. —-Industrie **29 I**, [1517]; Waren- u. Materialienkunde d. —- u. Farbenfaches **27 I**, [1755]; **II**, [646], [750]; Farben u. — **28 II**, [1827]; Künstl. Harze u. ihre Anwend. in d. —-Industrie **29 I**, [1995]; Problem d. altitalien. Geigen-— **28 II**, [191]; Fabrikat. d. Spiritus-— **29 II**, [2114]; Fabrikat. d. Kopal-, Terpentinöl- u. Spiritus-— **28 I**, [1809]; Celluloseester-— **27 I**, [1755]; Pyroxylin-Emaillen u. -— **28 I**, [2465]; Surrogate in d. —-Fabrikat., Prüf. **27 I**, [1075]; Seidenglanzlackier. **27 I**, [530]; Beseitig. d. beim Tauch-Spritzlackieren entstehenden Dämpfe **27 II**, [2477]; Unters.-Methth. d. — u. Farben-Industrie **29 I**, [1399]; Prüf. v. Farben u. — **28 II**, [1155], [2758]; Cellulose lacquers **28 II**, [1723]; **29 I**, [152]; Pyroxylin enamels and lacquers **28 I**, [979]; Survey of nitrocellulose lacquer **29 I**, [2590]; Laques et vernis **28 I**, [1809]; **II**, [1155]; Vernis et Emaux cellolusiques **29 I**, [2736]; s. auch *Anstriche*, S. 139; *Celluloseester*, S. 424; *Farben*, S. 713; *Farblacke*, S. 716; *Farbstoffe*, S. 717; *Fette*, S. 734; *Firnis*, S. 762; *Lösungsmittel*, S. 1275; *Nitrocellulose*, S. 1491; *Phenolaldehydkondensationsprodukte*, S. 1623; *Überzüge*, S. 2080.

Lackleinöl s. *Fette*, S. 744.

Lackmoid, opt. Anisotropie **27 II**, 2041; s. auch unt. *Resorcinblau*, S. 1773.

Lackmus, opt. Anisotropie **27 II**, 2041; Rk. mit sauren Thiosulfatlsgg. **28 I**, 792; Natur d. Rk. mit Eiweißkörpern **27 II**, 706; Verh.: gegen belichtete Baumwolle **26 II**, 496; verschied. tier. Streptokokken in —-Milch **26 II**, 2733; Verwend.: zur Herst. eines Mundspülmittels **27 II**, 1053*; zur Trenn. verschied. Streptokokkenarten **27 I**, 1492; als Indicator für automat. Titratt. mit d. lichtelektr. Zelle **28 II**, 1129; v. neutralem —-Papier als Indicator **27 I**, 2222; Empfindlichk. v. violettem —-Papier gegen KOH **29 II**, 1327; Rk. v. NaCl auf eine Lsg. v. — u. $HgCl_2$ **28 I**, 178; Zugabe v. $ZnSO_4$ zu blauem — für eine Standardvergleichsfarbe für Violett **28 I**, 178; Bedeut. für d. Unters. d. Knöllchenorganismen in Milchkulturen **26 I**, 2635.

Lackrot Ciba B, Lichtabsorpt. **26 II**, 2303; Verwend. zur Analyse v. Kraftstoffgemischen **28 II**, 513.

Lactacidin s. *Milchsäurebakterien*, S. 1376.

Lactacidogen, Nomenklatur (Bezieh. zur Hexosemonophosphorsäure) **27 II**, 1043; (Bezeichn. d. — v. Embden als Myophosphat) **26 II**, 2320; Vork. im Herzen **29 II**, 2903; Vork. (?): ein. —-artig. Subst. in Drüsen **27 II**, 1977; **28 I**, 2100; im Blut **28 I**, 2626; Darst. aus Muskeln, Eigg., Salze, **27 II**, 1043; —-Geh.: bzw. —-Stoffwechsel im Muskel **25 I**, 1500; **II**, 306; **27 I**, 1335; 1497, 1700, 2093, 2844; **II**, 847, 1043; **28 II**, 784, 2656; **29 II**, 187, 2577; (bei nebennierenlosen Ratten) **28 I**, 542; (Einfl. v. Nebenniereninsuffizienz) **27 II**, 1279; (Rolle d. PO_4-Ions) **29 II**, 1028; (Verhältnis d. anorgan. P zu — u. Phosphorkreatin) **29 I**, 410; (Einfl. v. verschied. Ionen) **25 I**, 1338, 1339, 1340; (Einfl. v. NaF) **25 II**, 64, 1063; (bei d. Ammoniakkontraktur) **25 I**, 2091; (Einfl. v. Kaffein auf d. Wrkg. d. Arsenate) **27 I**, 480; (bei d. Erreg.-Kontraktur dch. Cholin) **25 I**, 1504; (Einfl. v. Bromessigsäure) **25 II**, 322; (Einfl. v. Schilddrüsensubst., Adrenalin u. Insulin) **27 II**, 2203; **29 I**, 2662; (Einw. v. Insulin) **26 II**, 1158; (Einfl. v. Schlangengift) **26 I**, 1233; (in d. Narkose) **25 I**, 1342; d. Brustmuskels n., hungernder u. avitaminöser Tauben **29 I**, 2074; in Muskel u.

Leber beim exp. Pankreasdiabetes **28 I**, 2420; im Uterus d. Meerschweinchens **29 I**, 3004; d. Organe bei d. B-Avitaminose d. Hundes **29 II**, 186; Säurehydrolyse **29 II**, 449; Geschwindigk. d. Spalt. dch. d. Hexosephosphatase d. Muskulatur (Einfl. v. Salzen) **28 I**, 2101; Best. **29 I**, 921; s. auch *Hexosephosphorsäure*, S. 954; *Myophosphat* bzw. $C_6H_{13}O_9P$ [*Formelreg. S. 173*].

Lactagol, milchtreibende u. -bildende Wrkg. **26 II**, 1759; **29 II**, 1176.

Lactalbumin, Konst. **26 I**, 3060; Bezieh. zum Harnalbumin **26 I**, 1226; opt. Dreh., Dispers. **27 I**, 2747; therapeut. Verwend.: als „Protasin" **27 II**, 128; als wasserl. Verbb. mit Kieselsäure **27 I**, 1751*.

Lactame, Kondensat. mit Resorcin **25 I**, 1993.

Lactamid s. $C_3H_7O_2N$ [*Formelreg. S. 49*].

Lactana, Einfl. auf d. organ. Säuren beim Säugling **27 I**, 1850.

Lactarin, Bedeut. für d. Volksernähr. **25 I**, 1464.

Lactarinsäure s. $C_{18}H_{34}O_3$ [*Formelreg. S. 906*].

Lactarius s. *Pilze*, S. 1680.

Lactase s. *Enzyme*, S. 660.

Lactate s. *Milchsäure-Salze*, S. 1392.

Lactid s. $C_6H_8O_4$ [*Formelreg. S. 124*].

Lactin, Zus., therapeut. Verwend. v. —-Präpp. **28 I**, 2969; **II**, 915, 1010.

Lactina s. *Fütterung*, S. 791.

Lactobionsäure s. $C_{12}H_{22}O_{12}$ [*Formelreg. S. 589*].

Lactochrom, Zus., Konst. **25 I**, 2596.

Lactole, Definit. **25 I**, 1421.

Lactolide, Definit. **25 II**, 1421; Strukt. **27 I**, 1947; **29 II**, 428, 2332; Darst. v. Alkyl-— d. Salicylaldehyds **27 I**, 1947.

Lactone, Strukt. d. — aus einfachen Zuckern **26 II**, 2412; (Unterscheid. v. γ- u. δ-—) **27 II**, 1244; Konst.-Best. methylierter — **29 II**, 552; Vork. in roh. Holzessig **27 II**, 889; neues Spiro-β-lacton **28 II**, 39; Bldg.: v. α-— **29 II**, 427; v. beständ. β-— **27 I**, 1427; v. — mit großen Ringen als Träger d. vegetabil. Moschusduftes **27 I**, 2530; **II**, 2351*; **29 I**, 504; **II**, 1347*; v. bicycl. — d. hydroaromat. u. Cyclopentanreihe **28 II**, 1207; v. alicycl. — polycycl. hydroaromat. KW-stoffe **29 II**, 2500*; v. — d. o-Oxydiphenylessigsäure **25 I**, 381, 1989; v. o-Methylolarylcarbonsäuren **29 I**, 2824*; aus Mono- u. Dicarboxylzuckersäuren **26 I**, 54; Hepto- u. Nonodi-— **25 II**, 912; sechs- u. siebengliedrige Hydrazo-— **26 II**, 1151; Imino-— u. Salze ungesätt. Nitrile **26 II**, 1039, 2593; —-Ester, d. sich v. Phenacylbromiden dch. Kondensat. mit Na-Malonester ableiten **26 I**, 1802; Einfl. d. Ring-O-Atoms auf d. Rk.-Geschwindigk. **28 I**, 2802; Hydrier. einiger δ-— **29 I**, 1688; Rk.: mit aromat. KW-stoffen u. $AlCl_3$ **26 II**, 26; **27 I**, 2201; mit Resorcin **25 I**, 1993.

Lactonzahl, Definit., Verwend. zur Best. v. Hydroxyfettsäuren in Fetten **27 I**, 822.

Lactophenin s. $C_{11}H_{15}O_3N$ [*Formelreg. S. 545*].

Lactosan s. $C_{12}H_{20}O_{10}$ [*Formelreg. S. 587*].

Lactose (Milchzucker), Übersicht **26 I**, 1140; **29 II**, 1486; Konfigurat. **26 I**, 3025; **27 I**, 67, 2818; **28 II**, 747, 748; (dch. Abbau d. — gewonnene d-Galaktose-d-arabinose) **27 II**, 805; Auffass. d. Galaktosidoglucose v. Fischer u. Armstrong als — **26 II**, 2560; Auftret. in d. Gesamttrockenmasse d. Kondensmilch als Anhydrid **27 I**, 2023.

Vork. u. Bildung.

Vork. (?) im Eiereiweiß **26 I**, 3402; —-Geh.: d. Milchdrüse d. Kuh **27 II**, 708; d. secernierenden u. trockenen Kuheuters **29 I**, 670; d. Ziegenmilch (Einfl. v. injiziert. Zuckern) **26 I**, 1840; d. Frauenmilch **29 II**, 180; d. Vorcolostrums **27 II**, 2407; d. Blutes (—-Spiegel) **29 I**, 2792; (Einfl. v. Insulin) **27 I**, 910; d. Harns bei Hyperglykämie **25 II**, 734; Ausscheid. bei Harnstoffdiurese **25 I**, 114; Herst.: aus Magermilch **29 II**, 1360*; aus Molken **25 I**, 1031*; **26 I**, 2982*, 3283*; **II**, 666*; **27 I**, 196*; **II**, 345*; **28 II**, 116; **29 I**, 2361*; Synth. aus β-Glucose u. β-Galaktose **27 II**, 1686; **28 I**, 1391; Fabrikat. u. Raffinat. **28 I**, 1589.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigg.

Röntgenogramm **29 I**, 46; Krystallbldg. u. -habitus **28 II**, 2455; relative Süßigk. **25 II**, 1372; **26 I**, 1896; **28 I**, 1814; Geschwindigk. d. Mutarotat. in alkal. Lsg. **29 I**, 839; opt. Dreh.: v. Halogenacetylderivv. **25 II**, 1741; **28 I**, 798; v. Terpenalkoholglucosiden **25 I**, 2549.

Ultraviolettes Absorpt.-Spektr. **27 II**, 17; **28 II**, 622, 2437; Piezoelektrizität **28 I**, 3040; Darst. u. Eigg. v. koll. Lsgg. **25 I**, 2359; Verwend. als Peptisator für Metallhydroxyde **25 II**, 527; **27 II**, 2160; Adsorpt. an Eiweißkörpern **27 I**, 1026, 2323; Herst. koll. Systeme dch. Verreiben mit — **27 II**, 2652; Einfl. auf d. quellungsfördernde Wrkg. v. A. auf Hautpulver **25 I**, 2541; Löslichk.: in Anilin **27 I**, 3051; in Milch u. W. **27 II**, 1210; gegenseit. Löslichkk. v. — u. Saccharose **29 I**, 992; Einfl. auf d. Löslichk. v. Äthylacetat in W. **26 I**, 1922; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Einfl. auf d. Viscosität v. Na_2CO_3-Lsgg. u. auf d. Absorpt. v. CO_2 dch. diese Lsgg. **28 II**, 968; Potentiale v. Lsgg. **27 I**, 2042; **29 II**, 2023; Dissoziat.-Konstante, Best. d. Alkalibind.-Vermögens **29 II**, 2036; Einfl. auf ein Oxydored.-Syst. **25 I**, 1214.

Chem. Verhalten.

Wrkg. d. ultravioletten Strahlen auf wss. Lsgg. **26 II**, 1941; Umwandl. in Neolactose **26 II**, 2414; therm. H_2O-Abspalt. **25 II**, 1774*; (Überführ. in Lactosan) **26 II**, 2848*.

Oxydat.: dch. Luft (im Sonnenlicht) **28 II**, 2549; [+ $Fe(OH)_2$ oder Na_2SO_3] **26 II**, 2262; mit Luft in alkal. Lsg. [+ $Ce(OH)_3$ u. $Fe(OH)_2$] **25 II**, 1329; in Alkalilsgg. unt. Bldg. v. CO **28 II**, 1077; **29 I**, 771; dch. Einw. v. Cl_2 oder Br_2 auf d. wss. Lsg. **28 II**, 405; zu Lactobionsäure: mit Cl (+ NaBr) **29 II**, 351*; mit Bromwasser **27 I**, 2818; mit $Ca(OCl)_2$ **28 II**, 1382*; mit Bariumhypojodit **27 II**, 1145; Oxydat. dch. Fehlingsche Lsg. **26 II**, 2156; (Einfl. v. Borat) **28 II**, 540; Geschwindigk. d. Oxydat.: mit Chromsäure **28 I**, 323; mit $KMnO_4$ **25 I**, 461; **II**, 2205; **27 II**, 1684; Zers. dch. überhitzt. W. **28 I**, 2079; CH_2O-Abspalt. bei d. Dest. d. wss. Lsg. **26 I**, 3221; Spalt. in stark verd. Alkali unt. Bldg. v. Methylglyoxal **26 II**, 2414; **28 II**, 235; Geschwindigk. d. Hydrolyse: mit verd. HCl **26 I**, 2789;

28 II, 1076; **29 I**, 2874; mit verd. H_2SO_4 **28 II**, 2120; Überführ. in Talose **26 I**, 882; Oximier. mit NH_2OH **27 I**, 67; Methylenblaured. dch. — d. Milch **29 II**, 362.

Biochem. Verhalten.

Spalt.: dch. Carbohydrasen (Norm.) **29 II**, 2687; dch. Disaccharasen **26 II**, 906; dch. β-Galaktosidase **29 II**, 2687; Lactase v. frischem u. altem Emulsin **29 I**, 263; dch. Malzdiastase **25 II**, 1177; dch. Trypsin **28 II**, 2154; dch. Organfermente **26 I**, 3478; enzymat. Abbau dch. Alternaria Solani **29 I**, 760; Einfl. auf d. enzymat. Spalt. d. Saccharose **29 II**, 2469; Haltbark. v. —Lsgg. bzgl. d. Vergärbark. **27 I**, 2229; **II**, 1971; Vergär.: dch. Bakterien **25 II**, 1176; **26 I**, 425, 1428; **27 I**, 303, 2561; **II**, 1713; **28 I**, 2623; (Einfl. v. Fettsäuren) **28 II**, 1891; dch. B. acidi propionici (zu Propionsäure) **25 II**, 1798*; dch. Clostridium thermocellum **27 I**, 469; dch. Colibakterien **27 I**, 304; **29 II**, 895; (u. andere Bakterien) **27 I**, 760; **28 I**, 366; dch. Dysenteriebazillen **28 II**, 2478; dch. Streptokokken **29 I**, 2545; dch. Tuberkelbacillen **27 I**, 3093; Einfl. auf d. bakteriellen Harnstoffabbau **29 II**, 2901; Vergär.: dch. Schizosaccharomyces hominis **28 I**, 368; dch. Aspergillus fumaricus **29 I**, 1707; dch. Mucorrassen **28 II**, 455; dch. Ustulina vulgaris **28 II**, 2372; Einfl.: auf d. Nitratassimilat. bei Aspergillus niger **27 I**, 302; auf d. Amylasebldg. bei Aspergillus niger **27 II**, 706; auf d. Sporulat. d. Saccharomyceten **28 II**, 678; auf d. Pilzflora d. Käses u. d. Milch **28 II**, 1278; Wrkg. minimaler Mengen Meer-W. auf d. Vergär. **29 II**, 2902; Einfl.: auf d. Abbau d. Acetessigsäure dch. Hefe **26 I**, 704; auf d. Pflanzenatmung **26 II**, 2444; auf d. Austreiben d. Weidenstecklingen **29 I**, 762; auf d. Chromoplastenbldg. bei Phanerogamen **26 II**, 2068; Nährwrkg. auf d. Kernsubst. v. Pflanzenzellen **26 I**, 412; Überführ. in Stärke dch. Conjugaten **27 I**, 1964.

Ausnutz.: v. verfüttert. — beim Wiederkäuer **29 I**, 2440; v. parenteral zugeführt. — **28 I**, 2964; in Bezieh. zum Nahr.-Gleichgew. **29 II**, 590; Resorpt. im Darm **25 I**, 540; Nichtbeeinfl. d. Resorpt. dch. Insulin **27 I**, 622; Verschwind. aus d. Blut u. Ausscheid. dch. d. Niere nach Injekt. v. — **26 I**, 2375; W.-Retent. in d. Leber nach —-Injekt. **28 I**, 1059; Faktoren im —-Stoffwechsel **27 II**, 1864; **28 II**, 1007; **29 II**, 323; —-Stoffwechsel bei Kindern **29 I**, 920; Abbau: in d. menschl. Brustdrüse **26 I**, 3064; in d. Haut **26 II**, 1430; **28 I**, 220; im Zentralnervensyst. d. Menschen **26 II**, 2193; Abführwrkg. **27 I**, 2573; Verhinder. d. Tetanie bei Hunden ohne Nebenschilddrüsen dch. — **25 I**, 857; **29 II**, 1554; Einfl.: auf Gewebskulturen **27 I**, 1841; auf d. Wachstum v. Tieren u. deren Darmflora **27 I**, 2567, 2568; auf d. Anämie bei Avitaminose **28 I**, 1544; **29 I**, 406; **II**, 2692; auf d. Sekret. u. Wirksamk. d. Speichels **25 II**, 406; auf d. HCl-Sekret. d. Magens **26 I**, 3077; auf d. Milchsekret. beim Schaf **26 II**, 609; auf d. Insulinabgabe **28 II**, 1003; auf d. Wiederauftreten d. Schauerreflexes **26 II**, 904; auf d. respirator. Gaswechsel **28 I**, 820; auf d. Ca-P-Gleichgew. bei Hunden **27 II**, 594; auf d. Ketosis d. Hungerns beim Menschen **26 I**, 2718; auf d. Blutzuckergeh. **25 I**, 540; **26 II**, 3098; **27 I**, 2570; **29 I**, 768; auf d. Hämolyse dch. taurocholsaures Na **28 II**, 1228; auf d. Saponinhämolyse **26 II**, 250; auf d. Insulinvergift. **25 II**, 199, 1459.

Verwendung.

Deponier. im Organism. dch. Gabe in einer Emulsion **27 I**, 1188; Fe-Geh. v. Eisenverreibb. mit — **28 I**, 1791; Verwend.: zur Herst. eines Nährmittels **26 II**, 505*; in Tampovagan nutritivum **26 II**, 462; zur Herst. v. ll. Derivv.: v. Acridinen **27 I**, 1750*; v. Salvarsan **25 II**, 768*; **29 II**, 2477; v. 3-N-Dioxypropylamino-4-oxybenzol-1-arsinoxyd **26 II**, 2114*; v. m-Aminophenylstibinoxyd **26 II**, 2115*; v. Amino- u. Aminooxybenzoesäurealkylestern **25 I**, 2712*; Verwend.: als Standardsubstrat für d. Best. v. β-Galaktosidase **29 II**, 2688; zur Trenn. verschied. Streptokokkenarten **27 I**, 1492; in Nährböden für B. coli **26 I**, 2034; **II**, 2731; Unzuverlässigk. d. Probe auf —-Vergärer als Indicator auf Verunreinig. v. W. dch. Fäkalien **26 I**, 462; **II**, 242, 1056, 1960; Prüf. v. Mischfutter auf Geh. an Buttermilch u. Milchprodd. dch. Best. d. —-Geh. **28 II**, 1158.

Analytisches.

Farbrkk.: mit HCl u. HBr **28 I**, 555; mit Phenolen **28 II**, 1467; mit Guajacol u. H_2SO_4 **26 II**, 2988; mit d. Bialschen Reagens **29 II**, 3042; Darst. v. Mikrokrystallen **25 II**, 1782; **26 I**, 2611; Nachw. im Harn: dch. Vergär. **27 II**, 963; mitt. B. coli **26 II**, 1776; Titrat. **29 I**, 2113; Vgl. d. Red.-Werte nach verschied. Best.-Methoden **25 II**, 1671; **27 I**, 1713; **28 II**, 798; Best. (Übersicht üb. d. Methoden) **25 I**, 1022; **II**, 1496; (colorimetr. dch. Kalilauge) **27 II**, 1770; (dch. Oxydat. mit J; Einfl. d. Rohrzuckers) **27 I**, 1904; (molybdomanganimetr.) **27 II**, 1314; (mitt. Pikrinsäure) **25 I**, 1463, 2738; (dch. Red. d. Osazons) **25 I**, 311; Schnellbest. **28 II**, 1280; potentiometr. Mikrobest. **29 II**, 917; mikrocolorimetr. Best. **29 II**, 233; Best.: d. Blausäurezahl nach d. Nitrilverf. **29 I**, 3125; in Ggw. v. Saccharose **28 I**, 425; v. Mischsch. mit Saccharose u. Invertzucker **26 I**, 2411; v. Fructose, Rohrzucker u. Inulin neben — **27 I**, 779; neben Saccharose u. ander. Zuckern in Nahr.-Mitteln **26 I**, 2153; in Milch **26 I**, 528; **29 II**, 1489; in Brot **26 I**, 899; **27 I**, 661; im Blute **26 I**, 2817; Trenn. v. andern Zuckern **25 II**, 1566; **26 I**, 2905; Cocosfett- u. Milchfettbest. für —-Waren u. Milchgebäck **26 I**, 3291; Einfl. auf d. Glucosebest. **25 I**, 1336; s. auch *Milch*, S. 1383.

Verb. mit CaO **29 II**, 1283.

α-Lactose, opt. Eigg. d. Hydrats **27 I**, 1151; Mutarotat. in Citratlsgg. **25 I**, 460; Änder. d. Dreh. u. d. Leitfähigk. in wss. Lsg. mit u. ohne Borsäure **28 I**, 2353; Oxydat. mit Bromwasser in Ggw. v. Ba-Benzoat **29 II**, 1652; Nachw. kleiner Mengen in Präpp. v. β-Lactose **28 I**, 2353.

β-Lactose (F. 252.4°), Darst. reiner — **28 I**, 2353; krystallograph. u. opt. Eigg. **28 II**, 438; Änder. d. Dreh. u. d. Leitfähigk. in wss. Lsg. mit u. ohne Borsäure **28 I**, 2353; Nachw. kleiner Mengen α-Lactose in Präpp. v. — **28 I**, 2353.

α-Lactoseanhydrid, Bldg., Verwend. **25 II**, 1774*.

β-Lactoseanhydrid, Bldg., Verwend. **25 II**, 1774*.

Lactosephosphorsäure s. $C_{12}H_{23}O_{14}P$ [*Formelreg. S. 617*].

Lactotyrin α s. $C_{64}H_{111}O_{43}N_{15}P_4$ [*Formelreg. S. 1170*].

Lactotyrin β s. $C_{67}H_{116}O_{44}N_{16}P_4$ [*Formelreg. S. 1170*].

Lactotyrin γ s. $C_{72}H_{124}O_{47}N_{18}P_4$ [*Formelreg. S. 1171*].

Lactucan s. $C_{30}H_{50}$ [*Formelreg. S. 1121*].

Lactucen s. $C_{30}H_{48}$ [*Formelreg. S. 1121*].

Lactucerin, (F. 232—233°), Isolier. aus Lactucarium, Eigg., Verseif. **29 II**, 2209.

Lactucerol s. $C_{30}H_{50}O$ [*Formelreg. S. 1125*].

Lactucin s. $C_{18}H_{20}O_6$ [*Formelreg. S. 900*].

Lactucone, Konst. d. — v. Lenoir **26 I**, 2805.

Lactylmilchsäure s. $C_6H_{10}O_5$ [*Formelreg. S. 130*].

Ladanumöl s. *Öle, ätherische,* S. 1510.

Lävan s. $C_6H_{10}O_5$ [*Formelreg. S. 129*].

Lävidulinose s. $C_{18}H_{32}O_{16}$ [*Formelreg. S. 904*].

Lävodextrin, intravenöse Dauer-Tropfinfus. mit —-Lsg. **27 II**, 122.

Lävoglucosan s. *β-Glucosan, S.* 868.

Lävopimarsäure s. $C_{20}H_{30}O_2$[*Formelreg. S. 972*].

Lävulan, Bestandteil v. Sulfitzellstoff **25 I**, 591; —-Geh. eines Natronzellstoffs aus Fichte **28 II**, 1873.

Lävulinaldehyd s. $C_5H_8O_2$ [*Formelreg. S. 90*].

Lavulinsäure s. $C_5H_8O_3$ [*Formelreg. S. 91*].

Lävulinsäureoxim s. $C_5H_9O_3N$ [*Formelreg. S. 108*].

Lävulosan (Fructosan), —-Geh.: v. Graminaceen **26 II**, 1536; u. Veränder. in Irisarten **27 II**, 2071; Bldg. aus Inulin, Dimerisat. **28 I**, 1392; Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett **28 II**, 622; Farbrk. mit HCl u. HBr **28 I**, 555; s. auch *Graminin,* S. 901; *Tricitin,* S. 2065.

Lävulose s. *d-Fructose,* S. 784.

Lagansäure, Vork. in Laganum, Eigg., Hydrier., Derivv. **27 II**, 709.

Lagermetalle, Metalle u. Legierr. für Lager **28 II**, 937; Weißmetalle als — (Zusammenfass.) **29 I**, 1266; (Behandl. u. Mikrostrukt.) **28 I**, 181; Anforderr. an Lager u. — (Sn-arme — auf Sb-Basis) **28 I**, 1454; Werkstoffe für Lagerzwecke **29 II**, 788; Herst. por. Lager **27 I**, 2684*; por. — **28 I**, 2453*; graphitiertes — **28 II**, 938; Antifrikt.-Metalle **28 II**, 2678; (technolog. Eigg. v. **Zetonia**) **29 I**, 797.

Herst.: aus Metallpulver u. Graphit **26 I**, 1285*; dch. Zusatz v. Graphit, Harz u. Salpeter zu geschm. Metall **26 II**, 1902*; unter Fernhalt. v. O_2 u. N_2 im elektr. Ofen **25 II**, 2294*; v. — u. Futtermetall aus feinzerteiltem Cu, Sn u. Salicylsäure **27 II**, 2712*; Flußmittel für d. Herst. v. — **28 II**, 289*; Mischsch. aus metall. u. nichtmetall. Stoffen zur Einführ. v. Graphit in Metalle oder Legierr. zur Herst. v. — **29 II**, 3066*; selbstschmierende — **27 II**, 2424*; (elektrolyt. Herst.) **29 I**, 2354*.

Oberflächenbehandl. v. Lagern **28 II**, 2750*; Schwierigkk. bei Herst. v. Bronzelagern für schwere Beanspruchungen **28 II**, 489; Bewert. u. Verarbeit. **29 II**, 789; Elektrometallurgie d. — **28 II**, 1375; Schmelzen u. Vergießen **28 II**, 488; gießereitechn. Maßnahmen zur Erziel. tadelloser — **29 II**, 2600; Anwend. d. Pyrometer beim Gießen **26 II**, 2632; Cu-, Zn-Zwischenschichten beim Verlöten v. — **28 II**, 1379*.

— mit Alkalimetallen **29 II**, 483*; Al-Legierr. als — **27 I**, 3226*; **29 I**, 141*; Legierr. aus: Ce, Al u. Cu **29 II**, 1585*; Al, Sn u. Pb **25 II**, 1221*; Herst. v. Verbundkörpern zur Herst. v. Lagerschalen, deren Schalenkörper aus Al besteht **29 II**, 1978*; Fe-— mit Cu oder Pb **29 II**, 1069*; Ni als Legier.-Bestandteil in — **29 I**, 1266; Pt-Legierr. mit Alkalien u. Erdalkalien als — **27 II**, 499*; Herst. weißer Sn-— aus Abfallmaterial **29 I**, 2105.

Cu-Legjerr. für — **27 II**, 499*; (mit Cd u. gegebenenfalls Mg) **29 I**, 573*; (mit Pb u. Sn) **26 II**, 1186*; **28 II**, 2680*; (mit Pb, Ni u. Sn bzw. Sb oder Zn u. Desoxydationsmitteln) **26 I**, 1037*, 3277*; Härte u. Strukt. v. Cu-Sn-Pb-Legierr. (Wrkg. v. Zn) **29 II**, 2823; systemat. Bezieh. zwischen mechan. Eigg. u. Zus. d. Sn-Sb-Cu-Legierr. **28 II**, 1375; Cu-Legierr. mit Be als Material für d. Reib.-Beanspruch. unterworfene Teile u. metallene Federn v. techn. Anordnn. **29 I**, 695*; Cu-Legierr. als — (mit Mn, Si, Zn) **29 I**, 802*; (mit Zn, Mn, Fe, Al) **26 I**, 1285*; (Babbitmetall u. Messing) **29 II**, 1585*; (Preßmessing) **25 II**, 1312*; **28 I**, 2002*; Bronzen als — **29 I**, 3032; Einw. kleiner Zusätze auf d. — d. Basis Cu-Sn **29 II**, 479; aufeinanderfolgende Zugabe v. oxydierenden Stoffen, S oder As u. Kohle, P u. Si zu geschm. Bronzelegierr. **29 I**, 2691*; — aus einer Sb-Legier. mit Bronze **26 II**, 1902*; Eigg. einer gegossenen Sn-Bronze mit $12^{0}/_{0}$ Sn **29 II**, 346; Abnutz.- u. mechan. Eigg. v. Eisenbahnlagerbronzen bei verschied. Tempp. **29 I**, 1606.

Vergl. d. Sn-— u. Pb-— **26 II**, 641; Pb-— (Eigg.) **26 I**, 483; (Einfl. d. Guß- u. Formtemp. auf d. Eigg.) **26 I**, 2402; (Verss. zur Erhöh. d. Festigk.) **28 II**, 488; **29 II**, 346; (intermetall. Rk.) **25 I**, 2042; (Einlöten v. Blei-—-ausgüssen) **27 II**, 1306*; (Analyse) **26 II**, 1672, 2465; als — geeignete Pb-Legierr. **27 I**, 352*, 800*; Zusatz v. Alkalimetallen, Erhöhung d. Härte, Druck- u. Stoßfestigk. d. Pb bei guter Gußfähigk., niedrigem F. u. Beständigk. gegen zerstörende Einfll. **28 I**, 972*; Pb-— (mit einem Metall, welches mit Pb eine feste Lsg. bildet) **27 I**, 2012*; (mit Li, Na) **26 I**, 1038*; (mit Li u. Na oder K) **25 II**, 985*; (mit einem Alkalimetall u. Zn) **28 I**, 2869*; (mit Ca, Ba, Sr, Cu u. Na) **27 II**, 1617*; (mit Mg, Bi, Cu oder Sn) **27 II**, 975*; (mit Mg u. Na) **25 II**, 1311*; (mit Cu u. Sb); **27 I**, 3226*; (mit Cu, Sb u. As) **29 II**, 217*; (mit Sb, As, Co, Fe, P) **26 I**, 223*; (mit Sb, Al oder Erdalkalimetall oder Al- u. Erdalkalimetall) **29 I**, 141*; (mit Sb, Sn, As u. Cd oder In) **28 I**, 2302*; (mit Sb, Sn Cu, Ni sowie einer kleinen Menge Mo) **27 II**, 1305*; (mit Sn, Ca, Mg u. Al) **29 I**, 2354*; (mit Sn, Sb, As) **26 I**, 1038*; (mit Sn, Sb, Zn, Cu u. Al)**29 I**, 3141*; (mit Sn, Cu, Ni u. Mo) **27 I**, 3136*; (mit Zn, Cu, Al) **25 I**,

2654*; Schmelzen v. Pb-halt. — mit CaC_2 **28 II**, 1263*; Hochbleihalt. —-Legier. mit Zusatz v. P, Fe, As **25 II**, 2030*; Zn-halt. —: mit Pb als Grundmetall **28 I**, 405*; mit Cu. Al, Sn u. Pb **28 II**, 1714*.

Cu-Best. (volumetr.) **27 I**, 2115; (colorimetr.) **29 II**, 2351; Pb- u. Cu-Best. in Babbitmetall **28 I**, 1307; Best. d. Sn **25 I**, 414; (u. Sb) **29 II**, 2802; Schnellanalyse einer aus Sb, Sn, Pb u. Cu bestehenden Legier. **29 II**, 771; Maschine zur Prüf. v. Schmierölen, Bronzen u. Antifrictionslegierr. **27 II**, 2134; s. auch *Legierungen*, S. 1237; *Rotguß*, S. 1787; *Shaw-Metall*, S. 1887; *Thermit*, S. 2017.

Lagerschalen, nichtmetall. — **28 I**, 1104; Ersatz v. metall. — dch. solche aus Gummi, Holz u. einer hornart. M. **28 I**, 855.

Lambic, Hefen **25 II**, 1632.

Lamerol, Verwend. für Appreturen **27 II**, 1399.

Lamferrase s. *Enzyme*, S. 660.

Laminarin s. $C_{60}H_{102}O_{51}$ [*Formelreg. S. 1169*].

Laminarsäure s. *Alginsäure*, S. 69.

Lampen s. *Lichtquellen*, S. 1256.

Lanacylblau RN, photochem. Sensibilisier. dch. Chlorophyll **29 II**, 389.

Lanacylviolett, photochem. Sensibilisier. dch. Chlorophyll **29 II**, 389.

Lanafuchsin, Bind. an amidierte Cellulose **28 II**, 186.

Lanamol, Verwend. als Appreturmittel **29 II**, 1610.

Lanarkit s. *Arsensäure, saur. Pb-Salz*, S. 169.

Landolt-Reaktion, Kinetik d. Teilvorgänge **27 I**, 2874; (Polemik) **28 I**, 2567; Beschleunig. dch. $ZnCl_2$- u. $AlCl_3$-Lsgg. **28 II**, 1195; Wrkg. d. $Na_2S_2O_3$: auf d. — **25 I**, 628; auf d. Dushman-Rk. **28 II**, 971.

Langbeinit, Gewinn. aus Carnallit u. Bittersalz **25 I**, 563*; Konst.-Formel d. — aus d. Kalisalzlagern **28 I**, 3045.

Langit, Darst., Zus. **25 I**, 213; Collinssche Zahl **29 II**, 849.

Lanofil s. *Seide, Viskosespinnfasern*, S. 1875.

Lanolin s. *Wachse-Wollfett*, S. 2138.

Lanthan, spektrograph. Nachw. im Tuff v. Fiuggi **27 I**, 991; Reindarst. (Trenn. d. seltenen Erden dch. Krystallisat. d. NH_4-Tl-Doppelnitrate) **27 I**, 410; At.-Gew. **25 I**, 604; Isotopen-Zus. **25 II**, 1006; Spektr. (Tabellen) **27 I**, 1045; Bogen- u. Funkenspektren im Ultraviolett **27 II**, 1669, 1930; Regelmäßigkk. im Bogenspektr. **27 II**, 902; neue Linien im Bogenspektr. zwisch. *3100* u. *2200* Å **25 II**, 1656; **26 I**, 1766.

Strukt. d. La II-Spektr. **27 II**, 902; La-III-Spektr. **29 II**, 1770; Hyperfeinstrukt. v. —-Linien **27 II**, 1235; ultrarote Banden **29 I**, 1306; elektr. Ofenspektrr. **27 II**, 215; Transformat.-Spektren in $Na_4P_2O_7$- bzw. Boraxperlen **27 I**, 2710; selekt. Absorpt. d. Dämpfe v. — **27 II**, 1931; Emissionslinien d. K-Serien **25 I**, 2531; Mess. in d. K-Serie d. Röntgenspektra; Prüf. d. Niveauschemas **27 I**, 236; Röntgenniveaus **26 II**, 1826; Best. äußerer Röntgenstrahlenenergieniveaus **28 I**, 157; Ionisat.-Potential **26 II**, 1495; (Bezieh. zur Stell. im period. Syst.) **29 I**, 1653; (astrophysikal. Bestst.) **28 II**, 1419; Potential für *18°* **25 II**, 895; thermion. Eigg. **27 I**, 1656; Kompressibilität u. Druckkoeff. d. elektr. Widerstandes **28 I**, 2044; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **28 I**, 2491; Oxydationswärme **25 I**, 2060; Absorpt.-Vermögen für H_2 **27 I**, 1138; Rk.: mit NH_4J in fl. NH_3 **25 I**, 2065; mit KNH_2 **25 II**, 2136; Aufnahme dch. d. Zelle **27 II**, 1968; Wrkg. bei Tuberkulose **26 II**, 457; Elektrotitrimetrie d. — als Ferrocyanid **28 II**, 1239; Trenn.: v. Ce **26 I**, 3570*; v. Pr **25 I**, 1857.

Lanthanverbindungen, spektrochem. Unters. d. Bldg. komplexer Hg-— **29 I**, 220; Darst.: v. Lanthancuprosulfit **25 II**, 1593; v. Lanthancuprothiosulfat **25 II**, 1593; v. Lanthanuranylsulfit **25 II**, 1592; komplexer — mit Cyanwasserstoffsäure **29 II**, 1637; v. Polyphenolkomplexen **27 I**, 582; v. Lanthanhexaantipyrinjodid (Eigg.) **28 I**, 2069; Einfl. v. La-Salzen auf d. biolog. Wrkg. d. Th **27 I**, 1855; Verwend. zur Erschwer. v. Kunstseide **25 I**, 2520*; Verh. aliphat. Amine u. cycl. bas. N-Kerne gegen La-Salze **26 II**, 470.

Lanthanborat s. *Borsäure, La-Salz*, S. 340.

Lanthanbromat s. *Bromsäure, La-Salz*. S. 359.

Lanthancarbonat, Darst.: v. Doppelsalzen mit Tl_2CO_3 **28 I**, 1011; d. Doppelcarbonats mit Guanidin **25 I**, 2064.

Lanthanchlorid, Darst. u. Eigg. d. W.-freien — **28 I**, 3045; Molekularzustand v. geschm. — **26 II**, 350; D. v. geschm. u. festem — **26 II**, 348; Absorpt.-Spektr. d. wss. Lsgg. **26 I**, 2880; Leitfähigk. v. geschm. — **26 II**, 348; DE. u. Leitfähigk.-Änder. im Hochfrequenzfeld **29 II**, 2022; Leitfähigk. v. —-Lsgg. u. Mischsch. v. — u. KCl (Prüf. d. Debye-Hückelschen Theorie) **29 II**, 393; Dispers. d. Leitfähigk. **28 II**, 1655; DEE. bei geringen Konzz. **27 I**, 2886; Aktifitätskoeff. v. HCl in wss. Lsgg. mit $BaCl_2$ **27 II**, 1130; dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. v. festem — **29 I**, 488; Adsorpt. an krystall. $BaSO_4$ **29 I**, 2738; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; spektrochem. Unters. d. Komplexbldg. mit $Hg(CN)_2$ **29 I**, 220; Darst. u. therm. Abbau v. Ammoniakaten; Kontrakt. u. Änder. d. Reflexionsspektr. **27 I**, 1260; pharmakol. Wrkg. **27 I**, 1855.

Lanthanchromat s. *Chromsäure, La-Salz*, S. 472.

Lanthanfluoride, Emanier.-Vermögen Ra-halt. — **26 I**, 2532.

Lanthanfluorphosphat, Darst., Eigg. **29 I**, 2626.

Lanthanhydrid, D. u. Bildungswärme **28 II**, 432.

Lanthanhydroxyd, Löslichk.-Prod., Alter., elektrometr. Fäll.-Titrat. **27 I**, 2177; Verh. als Adsorpt.-Mittel **26 I**, 3130; Verhinder. d. Fäll. dch. Zuckerarten **28 II**, 1864; Farbrk. mit Aluminon **26 II**, 1993.

Lanthanmolybdat s. *Molybdänsäure, La-Salz*, S. 1415.

Lanthannitrat, Bandenspektr. eines C-Bogens mit —-gefüllten Elektroden **29 II**, 2752; Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; elektr. Leitfähigk. **25 II**, 9; DEE. wss. Lsgg. **27 I**, 2886; **II**, 2046; **28 I**, 475;

Lsg.- u. Verdünn.-Wärme **28 II**, 739; Unters. d. Soreteffekts an —-Lsgg. dch. Leitfähigk.-Mess. **27 I**, 686; osmot. Verh. d. alkohol. Lsgg.; Ionenradius **26 II**, 2400; elektrokinet. Potential **25 II**, 1588; Einfl.: auf d. elektrokinet. Potentiale d. SiO_2-Gels **28 II**, 1070; auf d. Kataphoresegeschwindigk. v. Au **28 II**, 1306; Löslichk.: v. TlCl in W. u. wss. —-Lsgg. **28 II**, 618; d. Doppelnitrats mit $TlNO_3$ in dem Doppelnitrat mit NH_4NO_3 **28 I**, 21; Doppelsalz: mit $Cd(NO_3)_2$ **25 I**, 1857; mit $Cu(NO_3)_2$ **25 I**, 1576; *20°*-Isotherme d. Syststt. —-$Mn(NO_3)_2$-H_2O, —-$Mg(NO_3)_2$-H_2O u. $Mn(NO_3)_2$-$Mg(NO_3)_2$-H_2O **29 II**, 521; Abscheid. d. Hydroxyds aus — dch. NaOH **26 I**, 737; Rk. mit Di-Na-Tartrat **26 I**, 3396; Einfl. auf d. Drehungsvermögen d. Tartrations (in Ggw. v. Neutralsalzen) **27 II**, 2176; fällende Wrkg. v. —-Ionen auf Eiweiß-Nucleinsäure **29 II**, 756; Einfl. auf d. Darmpermeabilität **25 I**, 542.

Lanthannitrid, Darst. u. Eigg. **25 I**, 2367.

Lanthanoxyde: Vers. zur Darst. höherer — **29 I**, 1795; Spektr. **29 I**, 1307; **II**, 2752; Einfl. als Elektrodenmaterial auf d. Darst. v. NO im elektr. Lichtbogen **26 II**, 3109; magnet. Susceptibilität **26 II**, 991; Verh. v. Berliner-Blau-Sol gegen —-Hydrat **27 I**, 1933.

La_2O_3, Intensität d. sichtbaren Strahl. v. glühendem — **29 I**, 475; neue Banden im Spektr. d. — in d. Knallgasflamme **29 II**, 1381; Krystallstrukt. **25 II**, 448; **26 II**, 2385; **29 II**, 526; (d. A-Modifikatt.) **29 I**, 1891; (d. Mischkrystalle mit Al_2O_3) **25 II**, 1127; plast. MM. mit — **28 II**, 1309; Löslichk. **27 I**, 2178, 2932; Verwend. als Katalysator bei d. Herst. v. HCN aus CO u. NH_3 **26 II**, 2849*.

Lanthanperchlorat s. *Perchlorsäure, La-Salz*, S. 1595.

Lanthanphosphat, Bldg., Eigg. **26 II**, 2284.

Lanthansulfat, elektr. Leitfähigk. **25 II**, 9; Verh. an d. Hg-Tropfkathode **25 II**, 1261; Aktivitätskoeff. **26 I**, 2883; Gefrierpunktserniedrigg. sehr verd. Lsgg. u. Durchmesser d. hydratisierten Ionen **25 II**, 898; Unters. d. Soreteffekts an —-Lsgg. dch. Leitfähigk.-Mess. **27 I**, 686; Löslichk. v. TlCl in —-Lsgg. **27 I**, 572; Doppelsalz: mit K_2SO_4 **25 I**, 1056; mit Na_2SO_4 **26 I**, 1357; mit $(NH_4)_2SO_4$ **27 I**, 976; mit Tl_2SO_4 **25 II**, 149; Syst. —-Rb_2SO_4-H_2O **28 II**, 529; beschleunigende Wrkg. v. sehr kleinen —-Mengen auf d. Gär. **29 II**, 901.

Lanthanidenkontraktion, **26 II**, 532.

Lanthanit, Spektralanalyse **29 II**, 1948.

Lanthanmischmetall, Adsorpt. v. H_2 **25 II**, 1579.

Lanthopin (F. 145°), —-Geh. d. japan. Opiums, Eigg. **26 I**, 3553.

Lanugininsäure s. $C_{19}H_{30}O_{10}N_5$ [*Formelreg. S. 957*].

Lapachol s. $C_{15}H_{14}O_3$ [*Formelreg. S. 759*].

Larnit s. *Calciumsilicate*, S. 395.

Larosan, Verwend. bei Darmstörr. **29 II**, 1427; Caseinpräp. „Kalkas“, ein Ersatz für — **29 II**, 2478.

Larsenit, Eigg. **29 II**, 1146; krystallograph. Eigg. **28 II**, 1543; Unters. auf Fluorescenz u. Phosphorescenz **28 II**, 1542; — d. Chrysolitgruppe v. Franklin **28 I**, 2592.

Lasur, Collinssche Zahl **29 II**, 848.

Lateolin, Isolier. aus Fischsperma, Eigg., Derivv. **25 I**, 1092.

Laterit, Definit. d. Begriffs **27 II**, 407; Bezeichn.: Silicatbauxit statt aluminöser — **28 II**, 28; laterit. Substst. in marinen Kalken **28 I**, 3046; — u. —-Böden in Sierra Leone **28 I**, 962; Bldg. **28 I**, 2124; Bedeut. d. trop. — **28 I**, 671; s. auch *Allite*, S. 79.

Latex s. *Kautschuk*, S. 1072.

Lathyrismus, **26 I**, 165.

Latschenkiefernöl s. *Öle, ätherische* (*Kiefernöl*), S. 1510.

Laudalin s. $C_{12}H_{17}O_3N$ [*Formelreg. S. 612*].

Laudanidin s. $C_{20}H_{25}O_4N$ [*Formelreg. S. 990*].

Laudanin s. $C_{20}H_{25}O_4N$ [*Formelreg. S. 990*].

Laudanon, Wrkg. auf d. Stoffhaushalt bei verschiedener Kost **29 II**, 1939; Bekämpf. d. —-Sucht **27 I**, 2572; **28 I**, 1201.

Laudanosin s. $C_{12}H_{27}O_4N$ [*Formelreg. S. 1017*].

Laudanosolin s. $C_{17}H_{19}O_4N$ [*Formelreg. S. 878*].

Laudanum s. *Opium*, S. 1525.

Laumontit, —: aus einem Steinbruch v. Nadap **27 I**, 1141; v. südl. Oregon **27 I**, 256; D. u. Brech.-Index **28 II**, 2544; Eigg., Entwässer. **29 I**, 1207; Konst. **27 II**, 1683.

Lauran s. $C_{20}H_{42}$ [*Formelreg. S. 963*].

Laurentsche Säure s. $C_{10}H_9O_3NS$ [*Formelreg. S. 506*].

gewöhnl. **Laurin (Trilaurin)** s. $C_{39}H_{74}O_6$ [*Formelreg. S. 1155*].

Laurin (Monolaurin) s. $C_{15}H_{30}O_4$ [*Formelreg. S. 768*].

Laurinaldehyd s. $C_{12}H_{24}O$ [*Formelreg. S. 589*].

Laurinsäure (Dodecansäure, *n*-Undecan-α-carbonsäure), Vork. bzw. —-Geh.: in Cocosnußöl **25 II**, 106; **26 II**, 1899*; **28 I**, 707; in Cocosnußfett **25 I**, 1466; in Cohunenußfett **28 II**, 503; in Khakanfett **27 I**, 465, in d. Murumurubutter **25 II**, 2214; in Palmkernöl **25 II**, 435; im „Yabunikukei“ Samenöl **29 I**, 92; im äth. Öl: v. Cymbopogon coloratus **28 II**, 193; v. Leptospermum lanigerum **28 I**, 2509; Vork.: in Insektenfett **28 I**, 1199; in Speisefetten **29 I**, 2002; Bldg.: aus Pentadecylsäure **29 I**, 221; aus Petroselinsäure **27 II**, 238, 1355; aus Trilaurin **27 I**, 1488; aus *β*-Ketomyristinsäureester **26 I**, 2670.

Röntgenogramm: in fest. Zustand **25 II**, 519; **26 I**, 2534; **II**, 1366, 2960; **27 II**, 372; **28 II**, 2221; in fest. u. fl. Zustand **28 I**, 470, 639; im fl. Zustand **29 II**, 1890; d. Pb-Salz. **25 II**, 1507; krystallin.-fl. Eigg. **28 I**, 289; Mol.-Vol. **25 I**, 2606; Capillarkurve **25 II**, 1512; Oberflächenspann. **29 I**, 1791; Adhäs. an Stahl, Cu oder Glas **28 II**, 864; Adsorpt. an Kohle **29 I**, 32, 214; (d. K-Salz.) **28 I**, 1373; **29 II**, 1513; Schutzwrkg. d. Na- u. K-Salz. auf Au- u. As_2S_3-Sole **25 I**, 2062; Abkühl.-Kurven wss. u. alkoh. Lsgg. d. K- bzw. Na-Salz. **29 II**, 399; Löslichk. in CCl_4 bzw. Bzl. u. d. K-Laurats in W. u. Bzl. **28 II**, 1666; Gleichgeww.: im Syst. K-Laurat-KCl-W. **27 I**, 976; v. wss. K- u. Na-Lauratlsgg. mit Bzl. ohne u. mit Zusatz v. — **28 II**, 1666; Verteil.-Koeff. d. Anions v. Salzen in W. u. A. **27 II**, 2035; Beweg. auf Grenzflächen **27 I**, 707; Sättig. einer Wasser-

oberfläche mit — **25 II**, 1513; Adhäsionsarbeit gegenüber W. **28 II**, 23; Einfl. dünner Oberflächenschichten v. — auf d. Verdampf. v. W. **26 I**, 1951; Zusammenhänge d. Oberflächenaktivität d. Na-Salz. mit d. übrigen Eigg. d. wss. Lsgg. **28 I**, 1156; Schaumkraft d. Na-Salz. im Gemisch mit anderen Seifen **29 II**, 2125; Oberflächenspann.: d. wss. Lsg. d. Na-Salz. **29 I**, 1549; u. Emuls.-Vermögen v. —-Seifen **28 I**, 1471; Beeinfluss. d. Oberflächenspann. v. benzol. Lsgg. dch. d. Ggw. v. Alkali **27 II**, 396; Oberflächenspann. u. Struktur d. Filme auf W. u. wss. HCl **26 I**, 1127, 1950, 2548; **29 I**, 189; Reflex. an d. Oberfläche d. wss. Lsg. **29 I**, 1082; Potentialdifferenz an d. Trenn.-Fläche Luft/monomol. Schicht auf W. **25 II**, 1513; Leitfähigk.: in W. allein u. bei Sättig. mit Bzl. bzw. CCl_4 **28 II**, 1666; d. K-Salz. bei Ggw. v. KCl **25 II**, 900; Aktivitätskoeff. d. Alkalisalze **27 I**, 30; Alkalinität v. Lsgg. d. K- bzw. Na-Salz. **29 I**, 3158; konduktometr. Titrat. d. Lsgg. d. Na-Salz. mit HCl **28 II**, 1594.

CO_2-Abspalt. beim Erhitzen mit Kieselgur **26 II**, 2519; Ketonisier. an Fe **26 I**, 3217; H_2O-Abspalt. zum Anhydrid **25 II**, 1143; Curtiusscher Abbau **29 I**, 2168; Rk. mit $ZnCl_2$; Zn-Salz **26 II**, 2567; Rk. mit aromat. Hydrazinen **27 II**, 2276; Geschwindigk. d. Verester.: mit CH_3OH **26 I**, 316; mit A. (+ HCl) **26 I**, 80; mit Isobutylalkohol **27 I**, 835; Verester: mit Benzylalkohol **26 I**, 491*; mit Glycerin **28 II**, 2304; **29 I**, 988; mit Glycerinchlorhydrinen **29 I**, 225; **II**, 1527; mit β-Methylphenoxyäthanol **29 II**, 512*; Rk. mit Oxalylchlorid **29 I**, 2522; bactericide Wrkg. d. K- u. Na-Salz. **26 I**, 1589; Einfl. d. Na-Salz. auf d. bactericide Wrkg. v. Acridinfarbstoffen **27 I**, 1965; Nährwert d. — u. d. Na-Salz. **28 I**, 541; Verwend.: v. Na-Laurat in Spiritusseifen **27 II**, 2130*; v. Estern zur Verfälsch. v. äth. Ölen **26 II**, 658.

Nachw. u. Best. in alkoh. Getränken **29 I**, 1159; Best. als Hydroxamat **27 I**, 1347; Nachw. v. Cocos- u. Palmkernfett dch. Prüf. auf — **28 II**, 2305; **29 I**, 2001.

Ca-Salz **25 I**, 1862; saur. K-Salz **27 I**, 1426; Tl-Salz **25 II**, 2312; **26 I**, 3530; Mol.-Verb. Desoxycholsäure **27 I**, 1570.

Laurinsäure-Äthylester, mol. Lichtzerstreu., DE. u. Dispers. **28 II**, 2097; Strukt. d. Filme auf W. u. wss. HCl **26 I**, 2548; Nährwert **28 I**, 541; Verwend. zur Verfälsch. v. Bergamottöl **27 I**, 1756; Mol.-Verb. mit Desoxycholsäure **29 II**, 1651.

Laurinsäure-Methylester, Darst. aus Ucuhubafett **27 II**, 1463; Nährwert **28 I**, 541; Mol.-Verb. mit Desoxycholsäure **29 II**, 1651.

Laurinsäureanhydrid s. $C_{24}H_{46}O_3$ [*Formelreg. S. 1066*].

Laurinsäurechlorid s. $C_{12}H_{23}OCl$ [*F.-R. S. 617*].

Laurocerasin, Eigg., Hydrolyseprodd., Bedeut. für d. Pflanze **29 I**, 761.

Laurodimyristin s. $C_{43}H_{82}O_6$ [*F.-R. S. 1160*].

Laurodipalmitin s. $C_{47}H_{90}O_6$ [*F.-R. S. 1163*].

Laurodistearin s. $C_{51}H_{98}O_6$ [*Formelreg. S. 1165*].

Lauron s. $C_{23}H_{46}O$ [*Formelreg. S. 1050*].

Laurotetanin s. $C_{19}H_{21}O_4N$ [*Formelreg. S. 953*]

Laurylalkohol s. $C_{12}H_{26}O$ [*Formelreg. S. 590*].

Laurylchlorid s. $C_{12}H_{23}OCl$ [*Formelreg. S. 617*].

Lautal, Zusammenfass. **29 II**, 641; Bezeichn.: VLW *1* **29 I**, 1265; therm. Vergüt. **26 I**, 774; Eigg. **25 I**, 1523; physikal. u. chem. Eigg. (Einfl. d. Alterungstemp.) **26 I**, 1029, 1704; mechan. Eigg. (Wrkg. v. Be) **27 I**, 516; (u. therm. Eigg.) **27 I**, 2009; krit. Dispers. **29 II**, 1207; (experimentelle Best.) **28 I**, 1804; Brinellhärte zwischen *20* u. *500*° **26 II**, 2843; Korros. dch. Brennstoffe **29 II**, 931; Einw. verschied. Sorten A. auf —-Blech **28 II**, 492; Wrkg. v. Schutzanstrichen **29 II**, 348; Prüf. mitt. d. oxyd. Kochsalzprobe nach Mylius **27 I**, 1047.

Lautemannsches Rot s. $C_{12}H_4O_2J_4$ [*Formelreg. S. 591*].

Lauthsches Violett s. *Thionin*, S. 2024.

Lava, magnet. Streichen d. — des Ätna u. Orientier. d. Erdfeldes in Sizilien **25 II**, 1142; chem. Bedeut. d. Zurücktretens bei Kilauea **26 I**, 869; strukturelle Unterschiede d. prim. u. sek. —-Ströme d. Dafni-Vulkans **28 II**, 632; Nichtmischbark. fl. Silicate im Laborator. u. in d. Gesteinen v. Agate Point, Ontario **28 I**, 3046; Jozit, ein Hauptmineral d. — junger Vulkane **26 II**, 3031; Kalkeinschlüsse in d. Basalt-— v. Mayen **26 II**, 1398; —-Auswitter. in Petronella in Agro Romano **28 II**, 2231; Vork.: v. Atakamit in d. Ablager. d. Vesuv-— v. *1631* **29 I**, 1559; v. W.-freiem Na_2SO_4 in d. Prodd. d. Tätigk. d. Vesuvs **25 II**, 646; [v. $Mn_2K_2(SO_4)_3$] **25 II**, 646; Br u. Th in Sylvit v. Vesuvausbruch *1906* **25 II**, 2048; chem. Unters. d. gelben Inkrustationen in vesuv. — **27 I**, 2187; — d. Ätna **27 I**, 586; Gase: in zäher Ätna-— **25 II**, 275; d. Mt. Pelée-— v. *1902* **28 I**, 2074; Vork. v. Alkali-— im nördl. Ägäischen Meer **28 II**, 869; ordovic. — v. Mynydd Prescelly, Nord Pembrokeshire **28 I**, 2074; — aus d. nördl. Serbien **28 II**, 1544; — v. Ahaggar, Zentral-Sahara **28 I**, 1279; Alkali-— v. Mount Nimrud, Armenien **29 I**, 863; jetzige — d. Fouqué Kameni (Santorin) **26 I**, 1790; (Einschlüsse) **26 I**, 1791; **27 I**, 991; mineralog. u. chem. Zus. d. mesozoischen u. tert. Laven Ostchinas **28 I**, 26; Basalt-— in Indochina **28 I**, 3046; — d. Gesellschaftsinseln (d. Inseln „Unter d. Winde") **28 II**, 1757; (d. Insel Mehetia) **29 I**, 374; d. Marquesainseln u. d. Insel Tubuai (Austral.-Polynesien) **28 II**, 1757.

Lavarlactol s. *Anstriche*, S. 140.

Lavasteril, Zus., Verwend. als Harnantisepticum **29 II**, 1426, 3238.

Lavasul, M. aus S u. Kohle **25 I**, 273.

Lavendel s. *Arzneipflanzen*, S 200, *Öle, äth.*, S. 1510.

Lavendelöl s. *Öle, ätherische*, S. 1510.

Laventin BL, Eigg. u. Anwend. als Reinig.-Mittel **28 I**, 2461; **II**, 1039; **29 I**, 440.

Laxantia s. *Arzneimittel-Abführmittel*, S. 175.

Laxativa s. *Arzneimittel-Abführmittel*, S. 175.

Lazurit, Zus., Verwandtschaft mit künstl. Ultramarinen **27 II**, 11.

Lebensmittel s. *Nahrungsmittel*, S. 1426.

Leber s. *Organe*, S. 1536.

Lebertran, Sammelber. **25 II**, 1905; Gewinn. **25 I**, 1144, 1824*; **26 I**, 269*; **27 II**, 1415; (v. konz. —) **29 I**, 1064; (v. hochwert. vitaminreichem —) **29 II**, 949; (in kugelähnl. Form) **28 I**, 2272*; (dch. Behandl. v. tier.

Stoffen mit W. oder W.-Dampf) **28 I**, 2141*; (unter gleichzeit. Entfern. d. festen Stoffe; App.) **28 I**, 2141*; (u. Herkunft) **26 I**, 433; (u. chem. Zus.) **27 II**, 347; (u. Verwend. v. deutschem —) **29 II**, 1869; (v. Fischleberölen auf kaltem Wege) **29 I**, 2492*.

Extrakt. u. Reinig. **28 I**, 2885*; Entfärb. (Erhalt. d. Vitamingeh. u. Erziel. einer Geschmacksverbesser.) **28 I**, 1552; Desodorierung dch. stille Entladd. **29 II**, 949.

Chem. u. physikal. Konstanten **28 II**, 1953; **29 II**, 2343; (v. weißen Lebertranen; Vergl.) **26 I**, 2412; Veränder. d. Absorpt.-Spektr. bei Bestrahl. **27 I**, 2396; ultraviolettes Absorpt.-Spektrum **28 II**, 849; Refraktionsindex (vor u. nach Darmpassage) **26 I**, 3082; Fluorescenz (Einw. v. Licht) **26 II**, 2078; (im ultravioletten Licht) **26 II**, 1973; (Veränderr. dch. Quarzlichteinw.) **26 I**, 1899; Photoaktivier. **27 I**, 3204; (dch. Ultraviolettstrahlen) **26 I**, 2717; (dch. Röntgenbestrahl.) **26 I**, 3302; **II**, 2824; Photoaktivität (Wrkg. auf d. photograph. Platte) **26 I**, 1110, 3485; **II**, 608; **27 I**, 239, 912; (v. Dorsch-—) **29 II**, 3158; (Bezieh. zum Vitamin A-Geh.) **28 II**, 782; Ultraviolettstrahl. **25 II**, 1770; **26 I**, 1110; Emulgier. mit Caseinlsgg. (physikal. Unters.) **25 II**, 1512; Emulgier.-Fähigk. v. Dorsch-— u. Tropfenzahl gegen W. **28 I**, 19; Löslichk. **26 II**, 125; Löslichk. v. Gasen in Dorsch-— **28 I**, 128.

Zus. (u. Eigg.) d. —-Extrakte **Gaduol** u. **Jecorrol** **25 II**, 1772; Geh.: an O_3 (Herkunft) **28 II**, 301; an As (im Dorsch-—) **28 II**, 1110; an KW-stoffen (chem. Formel) **27 II**, 1042; Trenn. d. Glyceride **29 II**, 2841; Geh.: an Ozonid (in einem an Vitamin angereicherten Teil d. —) **28 II**, 685; an antirachit. Substst. (Resistenz gegen Reagentien) **25 II**, 1463; (Zerstör. dch. Lager.) **26 I**, 2932; (Zerstör. dch. Ultraviolettlicht) **26 II**, 2078; an antiophthalm. u. antirachit. wirkenden Körpern (mangelnde Ausfällbark. dch. Digitonin) **25 II**, 2065; Trenn. d. Vitaminfrakt. **29 I**, 3049; Extrahieren d. Vitamine mit Äthylendichlorid **29 I**, 1585*; Vitamin A-Geh. (Einw. d. Wärme u. Oxydation v. —) **27 II**, 451; (Verhindern v. Zerss.) **26 I**, 2124*; (Beständigk. d. — bei Härtungsprozessen) **25 I**, 2574; Unters. eines sogen. —-Extraktes auf Vitamin A u. kalkablagernde Eigg. (Vergl. mit —) **28 I**, 2271; Isolier. eines Stoffes, d. d. Zerstör. v. Vitamin A dch. Ferrosulfat verhindert **28 I**, 817; Wrkg. hoher Tempp. auf d. Geh. an accessor. Nährstoff im — **26 I**, 1440; Gewinn.: v. Cholesterin aus lecithinfreiem rohen — **29 I**, 2208*; Krystallisat. d. —-Chromogens (Verh. zum Cholesterin) **29 II**, 1051.

Katalyt. Polymerisat. **29 I**, 2253; Spontanoxydat. an d. freien Luft (Einfl. d. Bestrahl.) **29 I**, 2119; katalyt. Wirksamk. v. belichtetem — **27 II**, 219.

— d. japan. Dorsches „Tara" (pharmakognost. Studien) **29 II**, 2222; gleichwert. Wrkg. v. — oder —-Emulss. **28 I**, 1303; physiol. Wrkg. d. Vitamine im — **26 I**, 433; Vitaminwert **26 II**, 1963; (v. Schellfisch-—) **26 II**, 2825; (v. Ol. jecoris [Dorsch-—]; Zusammenfass.) **29 II**, 2692; (v. medizin. —) **25 II**, 942; Vitamin A-Wrkg. (v. Rotaugenleberöl) **25 I**, 693; (Wrkg. trockener Aufbewahr.) **25 I**, 694; Einfl.: auf d. Organism. **27 II**, 592; auf d. Fortpflanz.-Fähigk. **26 II**, 2825; **28 II**, 1119; v. bestrahltem — auf d. Wachstum (Förder.) **27 I**, 1697, 1851; v. Dorsch-— auf d. Wachstum (Wert d. Sonnen- oder Hg-Dampflampenbestrahl.) **29 I**, 2439; auf d. Entw. v. Hühnchen **28 II**, 1118; antirachit. Wrkg. **26 I**, 975; (v. konz. — bei subcutaner Injekt.) **27 I**, 2443; (d. wss. Extraktes) **27 II**, 1721; (d. Unverseifbaren) **26 II**, 1660; (u. Wachstumsförder. v. interperitoneal injiziertem —) **25 II**, 61; (v. bestrahltem — u. Ergosterin bei Ratten; Vergl.) **29 I**, 2792; (Bezieh. zur Photoaktivität) **25 I**, 539; **II**, 1186; **26 I**, 3485; **27 I**, 1334; **II**, 952; auf rachit. Küken **26 I**, 3165; Einfl. d. Darreich. v. — an d. Muttertier auf d. Entwickl. d. Rachitis bei d. Jungen **27 II**, 451; Einw.: auf d. P- u. Ca-Stoffwechsel (bei mangelhaften Kostformen) **28 I**, 819; (bei jungen rachit. Ratten) **26 I**, 1838; auf d. Herz **26 II**, 3099; (bei Vitamin B-Mangel) **27 II**, 1721; v. Oleum jecoris aselli auf d. Blutzus. **27 I**, 316; v. — u. Bestrahl. auf d. Ca-Spiegel d. Erwachsenen **28 II**, 461; auf d. endokrinen Drüsen v. Kaninchen **27 II**, 1166; auf d. Stoffwechsel d. Schilddrüse **26 II**, 1866; auf schilddrüsen- u. nebenschilddrüsenlose Hunde **27 I**, 3204; auf parathyreoidektomierte Hunde **28 II**, 70; auf d. Ca-Assimilat. (Verhinder. d. Tetanie parathyreoidektomierter Hunde) **29 II**, 1554; v. Verfütter. d. —: auf Eier (Erreg. antirachit. Wirksamk.) **26 I**, 2489; auf Eier (Fruchtbark. u. Inkubat.-Zeit) **29 II**, 1706; (Vitamin A-Geh. d. Eidotters) **27 II**, 1860; auf d. Ca-Assimilat. milchender Tiere **27 I**, 3102; auf d. Ca- u. P-Stoffwechsel d. Tieres während d. Lactation **28 II**, 461; auf d. Kuhmilch (chem. Zus.) **28 I**, 2958; (Vitamingeh.) **26 II**, 1063; auf Tetanustoxin (Entgift.) **28 II**, 2259.

Geschichtl. über d. —-Therapie **28 I**, 2844; Vitamine als Ursache d. therapeut. Wrkg. **28 I**, 2958; prophylakt. Verwend. **28 I**, 1543; Verwend. v. mit $Mg(OH)_2$ behandeltem Dorsch-— bei d. Behandl. d. chirurg. Tuberkulose **26 II**, 464; Rolle d. P im P-— (Angriffspunkt u. Wrkg.-Weise d. ultravioletten Strahlen in d. Nahr. u. im Körper d. Kindes) **29 I**, 2324.

Herst. v. —-Emulss. **25 II**, 1640; **29 I**, 560; (haltbarer) **26 I**, 791*, 3610; **27 II**, 2619*; Herst. v. Jodeisen-— **29 II**, 1563; P-— (Herst., Konstanz d. P-Geh. bei Konservier., Best.) **28 I**, 2737; (Haltbark.) **28 II**, 914; **29 I**, 1479; Haltbark. v. P-—-Emuls. (Polem.) **28 II**, 1905; — als Nahrungsmittel **27 II**, 1976; Herst. eines Nährmittels aus Milch u. — **26 II**, 841*; Nahrungsmittelemuls. v. — in W. **29 I**, 1165; Vitamin A- und D-Extrakt aus — für d. Margarineherst. **28 I**, 374; wohlschmeckendes Dorschlebertrankonzentrat **25 I**, 1622; **II**, 107; Herst. v. —-Pillen **26 I**, 171*; —-Malzpräparat in trockener Form **27 I**, 1863.

2654*; Schmelzen v. Pb-halt. — mit CaC_2 **28 II**, 1263*; Hochbleihalt. —-Legier. mit Zusatz v. P, Fe, As **25 II**, 2030*; Zn-halt. —: mit Pb als Grundmetall **28 I**, 405*; mit Cu. Al, Sn u. Pb **28 II**, 1714*.

Cu-Best. (volumetr.) **27 I**, 2115; (colorimetr.) **29 II**, 2351; Pb- u. Cu-Best. in Babbitmetall **28 I**, 1307; Best. d. Sn **25 I**, 414; (u. Sb) **29 II**, 2802; Schnellanalyse einer aus Sb, Sn, Pb u. Cu bestehenden Legier. **29 II**, 771; Maschine zur Prüf. v. Schmierölen, Bronzen u. Antifrictionslegierr. **27 II**, 2134; s. auch *Legierungen*, S. 1237; *Rotguß*, S. 1787; *Shaw-Metall*, S. 1887; *Thermit*, S. 2017.

Lagerschalen, nichtmetall. — **28 I**, 1104; Ersatz v. metall. — dch. solche aus Gummi, Holz u. einer hornart. M. **28 I**, 855.

Lambic, Hefen **25 II**, 1632.

Lamerol, Verwend. für Appreturen **27 II**, 1399.

Lamferrase s. *Enzyme*, S. 660.

Laminarin s. $C_{60}H_{102}O_{51}$ [*Formelreg. S. 1169*].

Laminarsäure s. *Alginsäure*, S. 69.

Lampen s. *Lichtquellen*, S. 1256.

Lanacylblau RN, photochem. Sensibilisier. dch. Chlorophyll **29 II**, 389.

Lanacylviolett, photochem. Sensibilisier. dch. Chlorophyll **29 II**, 389.

Lanafuchsin, Bind. an amidierte Cellulose **28 II**, 186.

Lanamol, Verwend. als Appreturmittel **29 II**, 1610.

Lanarkit s. *Arsensäure, saur. Pb-Salz*, S. 169.

Landolt-Reaktion, Kinetik d. Teilvorgänge **27 I**, 2874; (Polemik) **28 I**, 2567; Beschleunig. dch. $ZnCl_2$- u. $AlCl_3$-Lsgg. **28 II**, 1195; Wrkg. d. $Na_2S_2O_3$: auf d. — **25 I**, 628; auf d. Dushman-Rk. **28 II**, 971.

Langbeinit, Gewinn. aus Carnallit u. Bittersalz **25 I**, 563*; Konst.-Formel d. — aus d. Kalisalzlagern **28 I**, 3045.

Langit, Darst., Zus. **25 I**, 213; Collinssche Zahl **29 II**, 849.

Lanofil s. *Seide, Viskosespinnfasern*, S. 1875.

Lanolin s. *Wachse-Wollfett*, S. 2138.

Lanthan, spektrograph. Nachw. im Tuff v. Fiuggi **27 I**, 991; Reindarst. (Trenn. d. seltenen Erden dch. Krystallisat. d. NH_4-Tl-Doppelnitrate) **27 I**, 410; At.-Gew. **25 I**, 604; Isotopen-Zus. **25 II**, 1006; Spektr. (Tabellen) **27 I**, 1045; Bogen- u. Funkenspektren im Ultraviolett **27 II**, 1669, 1930; Regelmäßigkk. im Bogenspektr. **27 II**, 902; neue Linien im Bogenspektr. zwisch. *3100* u. *2200* Å **25 II**, 1656; **26 I**, 1766.

Strukt. d. La II-Spektr. **27 II**, 902; La-III-Spektr. **29 II**, 1770; Hyperfeinstrukt. v. —-Linien **27 II**, 1235; ultrarote Banden **29 I**, 1306; elektr. Ofenspektrr. **27 II**, 215; Transformat.-Spektren in $Na_4P_2O_7$- bzw. Boraxperlen **27 I**, 2710; selekt. Absorpt. d. Dämpfe v. — **27 II**, 1931; Emissionslinien d. K-Serien **25 I**, 2531; Mess. in d. K-Serie d. Röntgenspektra; Prüf. d. Niveauschemas **27 I**, 236; Röntgenniveaus **26 II**, 1826; Best. äußerer Röntgenstrahlenenergieniveaus **28 I**, 157; Ionisat.-Potential **26 II**, 1495; (Bezieh. zur Stell. im period. Syst.) **29 I**, 1653; (astrophysikal. Bestst.) **28 II**, 1419; Potential für *18°* **25 II**, 895; thermion. Eigg. **27 I**, 1656; Kompressibilität u. Druckkoeff. d. elektr. Widerstandes **28 I**, 2044; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **28 I**, 2491; Oxydationswärme **25 I**, 2060; Absorpt.-Vermögen für H_2 **27 I**, 1138; Rk.: mit NH_4J in fl. NH_3 **25 I**, 2065; mit KNH_2 **25 II**, 2136; Aufnahme dch. d. Zelle **27 II**, 1968; Wrkg. bei Tuberkulose **26 II**, 457; Elektrotitrimetrie d. — als Ferrocyanid **28 II**, 1239; Trenn.: v. Ce **26 I**, 3570*; v. Pr **25 I**, 1857.

Lanthanverbindungen, spektrochem. Unters. d. Bldg. komplexer Hg-— **29 I**, 220; Darst.: v. Lanthancuprosulfit **25 II**, 1593; v. Lanthancuprothiosulfat **25 II**, 1593; v. Lanthanuranylsulfit **25 II**, 1592; komplexer — mit Cyanwasserstoffsäure **29 II**, 1637; v. Polyphenolkomplexen **27 I**, 582; v. Lanthanhexaantipyrinjodid (Eigg.) **28 I**, 2069; Einfl. v. La-Salzen auf d. biolog. Wrkg. d. Th **27 I**, 1855; Verwend. zur Erschwer. v. Kunstseide **25 I**, 2520*; Verh. aliphat. Amine u. cycl. bas. N-Kerne gegen La-Salze **26 II**, 470.

Lanthanborat s. *Borsäure, La-Salz*, S. 340.

Lanthanbromat s. *Bromsäure, La-Salz*. S. 359.

Lanthancarbonat, Darst.: v. Doppelsalzen mit Tl_2CO_3 **28 I**, 1011; d. Doppelcarbonats mit Guanidin **25 I**, 2064.

Lanthanchlorid, Darst. u. Eigg. d. W.-freien — **28 I**, 3045; Molekularzustand v. geschm. — **26 II**, 350; D. v. geschm. u. festem — **26 II**, 348; Absorpt.-Spektr. d. wss. Lsgg. **26 I**, 2880; Leitfähigk. v. geschm. — **26 II**, 348; DE. u. Leitfähigk.-Änder. im Hochfrequenzfeld **29 II**, 2022; Leitfähigk. v. —-Lsgg. u. Mischsch. v. — u. KCl (Prüf. d. Debye-Hückelschen Theorie) **29 II**, 393; Dispers. d. Leitfähigk. **28 II**, 1655; DEE. bei geringen Konzz. **27 I**, 2886; Aktifitätskoeff. v. HCl in wss. Lsgg. mit $BaCl_2$ **27 II**, 1130; dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. v. festem — **29 I**, 488; Adsorpt. an krystall. $BaSO_4$ **29 I**, 2738; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; spektrochem. Unters. d. Komplexbldg. mit $Hg(CN)_2$ **29 I**, 220; Darst. u. therm. Abbau v. Ammoniakaten; Kontrakt. u. Änder. d. Reflexionsspektr. **27 I**, 1260; pharmakol. Wrkg. **27 I**, 1855.

Lanthanchromat s. *Chromsäure, La-Salz*, S. 472.

Lanthanfluoride, Emanier.-Vermögen Ra-halt. — **26 I**, 2532.

Lanthanfluorphosphat, Darst., Eigg. **29 I**, 2626.

Lanthanhydrid, D. u. Bildungswärme **28 II**, 432.

Lanthanhydroxyd, Löslichk.-Prod., Alter., elektrometr. Fäll.-Titrat. **27 I**, 2177; Verh. als Adsorpt.-Mittel **26 I**, 3130; Verhinder. d. Fäll. dch. Zuckerarten **28 II**, 1864; Farbrk. mit Aluminon **26 II**, 1993.

Lanthanmolybdat s. *Molybdänsäure, La-Salz*, S. 1415.

Lanthannitrat, Bandenspektr. eines C-Bogens mit —-gefüllten Elektroden **29 II**, 2752; Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; elektr. Leitfähigk. **25 II**, 9; DEE. wss. Lsgg. **27 I**, 2886; **II**, 2046; **28 I**, 475;

Lsg.- u. Verdünn.-Wärme **28 II**, 739; Unters. d. Soreteffekts an —-Lsgg. dch. Leitfähigk.-Mess. **27 I**, 686; osmot. Verh. d. alkohol. Lsgg.; Ionenradius **26 II**, 2400; elektrokinet. Potential **25 II**, 1588; Einfl.: auf d. elektrokinet. Potentiale d. SiO_2-Gels **28 II**, 1070; auf d. Kataphoresegeschwindigk. v. Au **28 II**, 1306; Löslichk.: v. TlCl in W. u. wss. —-Lsgg. **28 II**, 618; d. Doppelnitrats mit $TlNO_3$ in dem Doppelnitrat mit NH_4NO_3 **28 I**, 21; Doppelsalz: mit $Cd(NO_3)_2$ **25 I**, 1857; mit $Cu(NO_3)_2$ **25 I**, 1576; *20°*-Isotherme d. Syststt. —-$Mn(NO_3)_2$-H_2O, —-$Mg(NO_3)_2$-H_2O u. $Mn(NO_3)_2$-$Mg(NO_3)_2$-H_2O **29 II**, 521; Abscheid. d. Hydroxyds aus — dch. NaOH **26 I**, 737; Rk. mit Di-Na-Tartrat **26 I**, 3396; Einfl. auf d. Drehungsvermögen d. Tartrations (in Ggw. v. Neutralsalzen) **27 II**, 2176; fällende Wrkg. v. —-Ionen auf Eiweiß-Nucleinsäure **29 II**, 756; Einfl. auf d. Darmpermeabilität **25 I**, 542.

Lanthannitrid, Darst. u. Eigg. **25 I**, 2367.

Lanthanoxyde: Vers. zur Darst. höherer — **29 I**, 1795; Spektr. **29 I**, 1307; **II**, 2752; Einfl. als Elektrodenmaterial auf d. Darst. v. NO im elektr. Lichtbogen **26 II**, 3109; magnet. Susceptibilität **26 II**, 991; Verh. v. Berliner-Blau-Sol gegen —-Hydrat **27 I**, 1933.

La_2O_3, Intensität d. sichtbaren Strahl. v. glühendem — **29 I**, 475; neue Banden im Spektr. d. — in d. Knallgasflamme **29 II**, 1381; Krystallstrukt. **25 II**, 448; **26 II**, 2385; **29 II**, 526; (d. A-Modifikatt.) **29 I**, 1891; (d. Mischkrystalle mit Al_2O_3) **25 II**, 1127; plast. MM. mit — **28 II**, 1309; Löslichk. **27 I**, 2178, 2932; Verwend. als Katalysator bei d. Herst. v. HCN aus CO u. NH_3 **26 II**, 2849*.

Lanthanperchlorat s. *Perchlorsäure, La-Salz*, S. 1595.

Lanthanphosphat, Bldg., Eigg. **26 II**, 2284.

Lanthansulfat, elektr. Leitfähigk. **25 II**, 9; Verh. an d. Hg-Tropfkathode **25 II**, 1261; Aktivitätskoeff. **26 I**, 2883; Gefrierpunktserniedrigg. sehr verd. Lsgg. u. Durchmesser d. hydratisierten Ionen **25 II**, 898; Unters. d. Soreteffekts an —-Lsgg. dch. Leitfähigk.-Mess. **27 I**, 686; Löslichk. v. TlCl in —-Lsgg. **27 I**, 572; Doppelsalz: mit K_2SO_4 **25 I**, 1056; mit Na_2SO_4 **26 I**, 1357; mit $(NH_4)_2SO_4$ **27 I**, 976; mit Tl_2SO_4 **25 II**, 149; Syst. —-Rb_2SO_4-H_2O **28 II**, 529; beschleunigende Wrkg. v. sehr kleinen —-Mengen auf d. Gär. **29 II**, 901.

Lanthanidenkontraktion, 26 II, 532.

Lanthanit, Spektralanalyse **29 II**, 1948.

Lanthanmischmetall, Adsorpt. v. H_2 **25 II**, 1579.

Lanthopin (F. 145°), —-Geh. d. japan. Opiums, Eigg. **26 I**, 3553.

Lanugininsäure s. $C_{19}H_{30}O_{10}N_5$ [*Formelreg. S. 957*].

Lapachol s. $C_{15}H_{14}O_3$ [*Formelreg. S. 759*].

Larnit s. *Calciumsilicate*, S. 395.

Larosan, Verwend. bei Darmstörr. **29 II**, 1427; Caseinpräp. „Kalkas", ein Ersatz für — **29 II**, 2478.

Larsenit, Eigg. **29 II**, 1146; krystallograph. Eigg. **28 II**, 1543; Unters. auf Fluorescenz u. Phosphorescenz **28 II**, 1542; — d. Chrysolitgruppe v. Franklin **28 I**, 2592.

Lasur, Collinssche Zahl **29 II**, 848.

Lateolin, Isolier. aus Fischsperma, Eigg., Derivv. **25 I**, 1092.

Laterit, Definit. d. Begriffs **27 II**, 407; Bezeichn.: Silicatbauxit statt aluminöser — **28 II**, 28; laterit. Substst. in marinen Kalken **28 I**, 3046; — u. —-Böden in Sierra Leone **28 I**, 962; Bldg. **28 I**, 2124; Bedeut. d. trop. — **28 I**, 671; s. auch *Allite*, S. 79.

Latex s. *Kautschuk*, S. 1072.

Lathyrismus, 26 I, 165.

Latschenkiefernöl s. *Öle, ätherische* (*Kiefernöl*), S. 1510.

Laudalin s. $C_{12}H_{17}O_3N$ [*Formelreg. S. 612*].

Laudanidin s. $C_{20}H_{25}O_4N$ [*Formelreg. S. 990*].

Laudanin s. $C_{20}H_{25}O_4N$ [*Formelreg. S. 990*].

Laudanon, Wrkg. auf d. Stoffhaushalt bei verschiedener Kost **29 II**, 1939; Bekämpf. d. —-Sucht **27 I**, 2572; **28 I**, 1201.

Laudanosin s. $C_{12}H_{27}O_4N$ [*Formelreg. S. 1017*].

Laudanosolin s. $C_{17}H_{19}O_4N$ [*Formelreg. S. 878*].

Laudanum s. *Opium*, S. 1525.

Laumontit, —: aus einem Steinbruch v. Nadap **27 I**, 1141; v. südl. Oregon **27 I**, 256; D. u. Brech.-Index **28 II**, 2544; Eigg., Entwässer. **29 I**, 1207; Konst. **27 II**, 1683.

Lauran s. $C_{20}H_{42}$ [*Formelreg. S. 963*].

Laurentsche Säure s. $C_{10}H_9O_3NS$ [*Formelreg. S. 506*].

gewöhnl. **Laurin (Trilaurin)** s. $C_{39}H_{74}O_6$ [*Formelreg. S. 1155*].

Laurin (Monolaurin) s. $C_{15}H_{30}O_4$ [*Formelreg. S. 768*].

Laurinaldehyd s. $C_{12}H_{24}O$ [*Formelreg. S. 589*].

Laurinsäure (Dodecansäure, ***n*-Undecan-α-carbonsäure**), Vork. bzw. —-Geh.: in Cocosnußöl **25 II**, 106; **26 II**, 1899*; **28 I**, 707; in Cocosnußfett **25 I**, 1466; in Cohunenußfett **28 II**, 503; in Khakanfett **27 I**, 465, in d. Murumurubutter **25 II**, 2214; in Palmkernöl **25 II**, 435; im „Yabunikukei" Samenöl **29 I**, 92; im äth. Öl: v. Cymbopogon coloratus **28 II**, 193; v. Leptospermum lanigerum **28 I**, 2509; Vork.: in Insektenfett **28 I**, 1199; in Speisefetten **29 I**, 2002; Bldg.: aus Pentadecylsäure **29 I**, 221; aus Petroselinsäure **27 II**, 238, 1355; aus Trilaurin **27 I**, 1488; aus *β*-Ketomyristinsäureester **26 I**, 2670.

Röntgenogramm: in fest. Zustand **25 II**, 519; **26 I**, 2534; **II**, 1366, 2960; **27 II**, 372; **28 II**, 2221; in fest. u. fl. Zustand **28 I**, 470, 639; im fl. Zustand **29 II**, 1890; d. Pb-Salz. **25 II**, 1507; krystallin.-fl. Eigg. **28 I**, 289; Mol.-Vol. **25 I**, 2606; Capillarkurve **25 II**, 1512; Oberflächenspann. **29 I**, 1791; Adhäs. an Stahl, Cu oder Glas **28 II**, 864; Adsorpt. an Kohle **29 I**, 32, 214; (d. K-Salz.) **28 I**, 1373; **29 II**, 1513; Schutzwrkg. d. Na- u. K-Salz. auf Au- u. As_2S_3-Sole **25 I**, 2062; Abkühl.-Kurven wss. u. alkoh. Lsgg. d. K- bzw. Na-Salz. **29 II**, 399; Löslichk. in CCl_4 bzw. Bzl. u. d. K-Laurats in W. u. Bzl. **28 II**, 1666; Gleichgeww.: im Syst. K-Laurat-KCl-W. **27 I**, 976; v. wss. K- u. Na-Lauratlsgg. mit Bzl. ohne u. mit Zusatz v. — **28 II**, 1666; Verteil.-Koeff. d. Anions v. Salzen in W. u. A. **27 II**, 2035; Beweg. auf Grenzflächen **27 I**, 707; Sättig. einer Wasser-

oberfläche mit — **25 II**, 1513; Adhäsionsarbeit gegenüber W. **28 II**, 23; Einfl. dünner Oberflächenschichten v. — auf d. Verdampf. v. W. **26 I**, 1951; Zusammenhänge d. Oberflächenaktivität d. Na-Salz. mit d. übrigen Eigg. d. wss. Lsgg. **28 I**, 1156; Schaumkraft d. Na-Salz. im Gemisch mit anderen Seifen **29 II**, 2125; Oberflächenspann.: d. wss. Lsg. d. Na-Salz. **29 I**, 1549; u. Emuls.-Vermögen v. —-Seifen **28 I**, 1471; Beeinfluss. d. Oberflächenspann. v. benzol. Lsgg. dch. d. Ggw. v. Alkali **27 II**, 396; Oberflächenspann. u. Struktur d. Filme auf W. u. wss. HCl **26 I**, 1127, 1950, 2548; **29 I**, 189; Reflex. an d. Oberfläche d. wss. Lsg. **29 I**, 1082; Potentialdifferenz an d. Trenn.-Fläche Luft/monomol. Schicht auf W. **25 II**, 1513; Leitfähigk.: in W. allein u. bei Sättig. mit Bzl. bzw. CCl_4 **28 II**, 1666; d. K-Salz. bei Ggw. v. KCl **25 II**, 900; Aktivitätskoeff. d. Alkalisalze **27 I**, 30; Alkalinität v. Lsgg. d. K- bzw. Na-Salz. **29 I**, 3158; konduktometr. Titrat. d. Lsgg. d. Na-Salz. mit HCl **28 II**, 1594.

CO_2-Abspalt. beim Erhitzen mit Kieselgur **26 II**, 2519; Ketonisier. an Fe **26 I**, 3217; H_2O-Abspalt. zum Anhydrid **25 II**, 1143; Curtiusscher Abbau **29 I**, 2168; Rk. mit $ZnCl_2$; Zn-Salz **26 II**, 2567; Rk. mit aromat. Hydrazinen **27 II**, 2276; Geschwindigk. d. Verester.: mit CH_3OH **26 I**, 316; mit A. (+ HCl) **26 I**, 80; mit Isobutylalkohol **27 I**, 835; Verester: mit Benzylalkohol **26 I**, 491*; mit Glycerin **28 II**, 2304; **29 I**, 988; mit Glycerinchlorhydrinen **29 I**, 225; **II**, 1527; mit β-Methylphenoxyäthanol **29 II**, 512*; Rk. mit Oxalylchlorid **29 I**, 2522; baktericide Wrkg. d. K- u. Na-Salz. **26 I**, 1589; Einfl. d. Na-Salz. auf d. baktericide Wrkg. v. Acridinfarbstoffen **27 I**, 1965; Nährwert d. — u. d. Na-Salz. **28 I**, 541; Verwend.: v. Na-Laurat in Spiritusseifen **27 II**, 2130*; v. Estern zur Verfälsch. v. äth. Ölen **26 II**, 658.

Nachw. u. Best. in alkoh. Getränken **29 I**, 1159; Best. als Hydroxamat **27 I**, 1347; Nachw. v. Cocos- u. Palmkernfett dch. Prüf. auf — **28 II**, 2305; **29 I**, 2001.

Ca-Salz **25 I**, 1862; saur. K-Salz **27 I**, 1426; Tl-Salz **25 II**, 2312; **26 I**, 3530; Mol.-Verb. Desoxycholsäure **27 I**, 1570.

Laurinsäure-Äthylester, mol. Lichtzerstreu., DE. u. Dispers. **28 II**, 2097; Strukt. d. Filme auf W. u. wss. HCl **26 I**, 2548; Nährwert **28 I**, 541; Verwend. zur Verfälsch. v. Bergamottöl **27 I**, 1756; Mol.-Verb. mit Desoxycholsäure **29 II**, 1651.

Laurinsäure-Methylester, Darst. aus Ucuhubafett **27 II**, 1463; Nährwert **28 I**, 541; Mol.-Verb. mit Desoxycholsäure **29 II**, 1651.

Laurinsäureanhydrid s. $C_{24}H_{46}O_3$ [*Formelreg. S. 1066*].

Laurinsäurechlorid s. $C_{12}H_{23}OCl$ [*F.-R. S.617*].

Laurocerasin, Eigg., Hydrolyseprodd., Bedeut. für d. Pflanze **29 I**, 761.

Laurodimyristin s. $C_{43}H_{82}O_6$ [*F.-R. S. 1160*].

Laurodipalmitin s. $C_{47}H_{90}O_6$ [*F.-R. S. 1163*].

Laurodistearin s. $C_{51}H_{98}O_6$ [*Formelreg. S. 1165*].

Lauron s. $C_{23}H_{46}O$ [*Formelreg. S. 1050*].

Laurotetanin s. $C_{19}H_{21}O_4N$ [*Formelreg. S.953*]

Laurylalkohol s. $C_{12}H_{26}O$ [*Formelreg. S. 590*].

Laurylchlorid s. $C_{12}H_{23}OCl$ [*Formelreg. S.617*].

Lautal, Zusammenfass. **29 II**, 641; Bezeichn.: VLW *1* **29 I**, 1265; therm. Vergüt. **26 I**, 774; Eigg. **25 I**, 1523; physikal. u. chem. Eigg. (Einfl. d. Alterungstemp.) **26 I**, 1029, 1704; mechan. Eigg. (Wrkg. v. Be) **27 I**, 516; (u. therm. Eigg.) **27 I**, 2009; krit. Dispers. **29 II**, 1207; (experimentelle Best.) **28 I**, 1804; Brinellhärte zwischen *20* u. 500^0 **26 II**, 2843; Korros. dch. Brennstoffe **29 II**, 931; Einw. verschied. Sorten A. auf —-Blech **28 II**, 492; Wrkg. v. Schutzanstrichen **29 II**, 348; Prüf. mitt. d. oxyd. Kochsalzprobe nach Mylius **27 I**, 1047.

Lautemannsches Rot s. $C_{12}H_4O_2J_4$ [*Formelreg. S. 591*].

Lauthsches Violett s. *Thionin*, S. 2024.

Lava, magnet. Streichen d. — des Ätna u. Orientier. d. Erdfeldes in Sizilien **25 II**, 1142; chem. Bedeut. d. Zurücktretens bei Kilauea **26 I**, 869; strukturelle Unterschiede d. prim. u. sek. —-Ströme d. Dafni-Vulkans **28 II**, 632; Nichtmischbark. fl. Silicate im Laborator. u. in d. Gesteinen v. Agate Point, Ontario **28 I**, 3046; Jozit, ein Hauptmineral d. — junger Vulkane **26 II**, 3031; Kalkeinschlüsse in d. Basalt-— v. Mayen **26 II**, 1398; —-Auswitter. in Petronella in Agro Romano **28 II**, 2231; Vork.: v. Atakamit in d. Ablager. d. Vesuv-— v. *1631* **29 I**, 1559; v. W.-freiem Na_2SO_4 in d. Prodd. d. Tätigk. d. Vesuvs **25 II**, 646; [v. $Mn_2K_2(SO_4)_3$] **25 II**, 646; Br u. Th in Sylvit v. Vesuvausbruch *1906* **25 II**, 2048; chem. Unters. d. gelben Inkrustationen in vesuv. — **27 I**, 2187; — d. Ätna **27 I**, 586; Gase: in zäher Ätna-— **25 II**, 275; d. Mt. Pelée-— v. *1902* **28 I**, 2074; Vork. v. Alkali-— im nördl. Ägäischen Meer **28 II**, 869; ordovic. — v. Mynnydd Prescelly, Nord Pembrokeshire **28 I**, 2074; — aus d. nördl. Serbien **28 II**, 1544; — v. Ahaggar, Zentral-Sahara **28 I**, 1279; Alkali-— v. Mount Nimrud, Armenien **29 I**, 863; jetzige — d. Fouqué Kameni (Santorin) **26 I**, 1790; (Einschlüsse) **26 I**, 1791; **27 I**, 991; mineralog. u. chem. Zus. d. mesozoischen u. tert. Laven Ostchinas **28 I**, 26; Basalt-— in Indochina **28 I**, 3046; — d. Gesellschaftsinseln (d. Inseln „Unter d. Winde“) **28 II**, 1757; (d. Insel Mehetia) **29 I**, 374; d. Marquesainseln u. d. Insel Tubuai (Austral.-Polynesien) **28 II**, 1757.

Lavarlactol s. *Anstriche*, S. 140.

Lavasteril, Zus., Verwend. als Harnantisepticum **29 II**, 1426, 3238.

Lavasul, M. aus S u. Kohle **25 I**, 273.

Lavendel s. *Arzneipflanzen*, S 200, *Öle, äth.*, S. 1510.

Lavendelöl s. *Öle, ätherische*, S. 1510.

Laventin BL, Eigg. u. Anwend. als Reinig.-Mittel **28 I**, 2461; **II**, 1039; **29 I**, 440.

Laxantia s. *Arzneimittel-Abführmittel*, S. 175.

Laxativa s. *Arzneimittel-Abführmittel*, S. 175.

Lazurit, Zus., Verwandtschaft mit künstl. Ultramarinen **27 II**, 11.

Lebensmittel s. *Nahrungsmittel*, S. 1426.

Leber s. *Organe*, S. 1536.

Lebertran, Sammelber. **25 II**, 1905; Gewinn. **25 I**, 1144, 1824*; **26 I**, 269*; **27 II**, 1415; (v. konz. —) **29 I**, 1064; (v. hochwert. vitaminreichem —) **29 II**, 949; (in kugelähnl. Form) **28 I**, 2272*; (dch. Behandl. v. tier.

Stoffen mit W. oder W.-Dampf) **28 I**, 2141*; (unter gleichzeit. Entfern. d. festen Stoffe; App.) **28 I**, 2141*; (u. Herkunft) **26 I**, 433; (u. chem. Zus.) **27 II**, 347; (u. Verwend. v. deutschem —) **29 II**, 1869; (v. Fischleberölen auf kaltem Wege) **29 I**, 2492*.

Extrakt. u. Reinig. **28 I**, 2885*; Entfärb. (Erhalt. d. Vitamingeh. u. Erziel. einer Geschmacksverbesser.) **28 I**, 1552; Desodorierung dch. stille Entladd. **29 II**, 949.

Chem. u. physikal. Konstanten **28 II**, 1953; **29 II**, 2343; (v. weißen Lebertranen; Vergl.) **26 I**, 2412; Veränder. d. Absorpt.-Spektr. bei Bestrahl. **27 I**, 2396; ultraviolettes Absorpt.-Spektrum **28 II**, 849; Refraktionsindex (vor u. nach Darmpassage) **26 I**, 3082; Fluorescenz (Einw. v. Licht) **26 II**, 2078; (im ultravioletten Licht) **26 II**, 1973; (Veränderr. dch. Quarzlichteinw.) **26 I**, 1899; Photoaktivier. **27 I**, 3204; (dch. Ultraviolettstrahlen) **26 I**, 2717; (dch. Röntgenbestrahl.) **26 I**, 3302; **II**, 2824; Photoaktivität (Wrkg. auf d. photograph. Platte) **26 I**, 1110, 3485; **II**, 608; **27 I**, 239, 912; (v. Dorsch-—) **29 II**, 3158; (Bezieh. zum Vitamin A-Geh.) **28 II**, 782; Ultraviolettstrahl. **25 II**, 1770; **26 I**, 1110; Emulgier. mit Caseinlsgg. (physikal. Unters.) **25 II**, 1512; Emulgier.-Fähigk. v. Dorsch-— u. Tropfenzahl gegen W. **28 I**, 19; Löslichk. **26 II**, 125; Löslichk. v. Gasen in Dorsch-— **28 I**, 128.

Zus. (u. Eigg.) d. —-Extrakte **Gaduol** u. **Jecorrol** **25 II**, 1772; Geh.: an O_3 (Herkunft) **28 II**, 301; an As (im Dorsch-—) **28 II**, 1110; an KW-stoffen (chem. Formel) **27 II**, 1042; Trenn. d. Glyceride **29 II**, 2841; Geh.: an Ozonid (in einem an Vitamin angereicherten Teil d. —) **28 II**, 685; an antirachit. Substst. (Resistenz gegen Reagentien) **25 II**, 1463; (Zerstör. dch. Lager.) **26 I**, 2932; (Zerstör. dch. Ultraviolettlicht) **26 II**, 2078; an antiophthalm. u. antirachit. wirkenden Körpern (mangelnde Ausfällbark. dch. Digitonin) **25 II**, 2065; Trenn. d. Vitaminfrakt. **29 I**, 3049; Extrahieren d. Vitamine mit Äthylendichlorid **29 I**, 1585*; Vitamin A-Geh. (Einw. d. Wärme u. Oxydation v. —) **27 II**, 451; (Verhindern v. Zerss.) **26 I**, 2124*; (Beständigk. d. — bei Härtungsprozessen) **25 I**, 2574; Unters. eines sogen. —-Extraktes auf Vitamin A u. kalkablagernde Eigg. (Vergl. mit —) **28 I**, 2271; Isolier. eines Stoffes, d. d. Zerstör. v. Vitamin A dch. Ferrosulfat verhindert **28 I**, 817; Wrkg. hoher Tempp. auf d. Geh. an accessor. Nährstoff im — **26 I**, 1440; Gewinn.: v. Cholesterin aus lecithinfreiem rohen — **29 I**, 2208*; Krystallisat. d. —-Chromogens (Verh. zum Cholesterin) **29 II**, 1051.

Katalyt. Polymerisat. **29 I**, 2253; Spontanoxydat. an d. freien Luft (Einfl. d. Bestrahl.) **29 I**, 2119; katalyt. Wirksamk. v. belichtetem — **27 II**, 219.

— d. japan. Dorsches „Tara“ (pharmakognost. Studien) **29 II**, 2222; gleichwert. Wrkg. v. — oder —-Emulss. **28 I**, 1303; physiol. Wrkg. d. Vitamine im — **26 I**, 433; Vitaminwert **26 II**, 1963; (v. Schellfisch-—) **26 II**, 2825; (v. Ol. jecoris [Dorsch-—]; Zusammenfass.) **29 II**, 2692; (v. medizin. —) **25 II**, 942; Vitamin A-Wrkg. (v. Rotaugenleberöl) **25 I**, 693; (Wrkg. trockener Aufbewahr.) **25 I**, 694; Einfl.: auf d. Organism. **27 II**, 592; auf d. Fortpflanz.-Fähigk. **26 II**, 2825; **28 II**, 1119; v. bestrahltem — auf d. Wachstum (Förder.) **27 I**, 1697, 1851; v. Dorsch-— auf d. Wachstum (Wert d. Sonnen- oder Hg-Dampflampenbestrahl.) **29 I**, 2439; auf d. Entw. v. Hühnchen **28 II**, 1118; antirachit. Wrkg. **26 I**, 975; (v. konz. — bei subcutaner Injekt.) **27 I**, 2443; (d. wss. Extraktes) **27 II**, 1721; (d. Unverseifbaren) **26 II**, 1660; (u. Wachstumsförder. v. interperitoneal injiziertem —) **25 II**, 61; (v. bestrahltem — u. Ergosterin bei Ratten; Vergl.) **29 I**, 2792; (Bezieh. zur Photoaktivität) **25 I**, 539; **II**, 1186; **26 I**, 3485; **27 I**, 1334; **II**, 952; auf rachit. Küken **26 I**, 3165; Einfl. d. Darreich. v. — an d. Muttertier auf d. Entwickl. d. Rachitis bei d. Jungen **27 II**, 451; Einw.: auf d. P- u. Ca-Stoffwechsel (bei mangelhaften Kostformen) **28 I**, 819; (bei jungen rachit. Ratten) **26 I**, 1838; auf d. Herz **26 II**, 3099; (bei Vitamin B-Mangel) **27 II**, 1721; v. Oleum jecoris aselli auf d. Blutzus. **27 I**, 316; v. — u. Bestrahl. auf d. Ca-Spiegel d. Erwachsenen **28 II**, 461; auf d. endokrinen Drüsen v. Kaninchen **27 II**, 1166; auf d. Stoffwechsel d. Schilddrüse **26 II**, 1866; auf schilddrüsen- u. nebenschilddrüsenlose Hunde **27 I**, 3204; auf parathyreoidektomierte Hunde **28 II**, 70; auf d. Ca-Assimilat. (Verhinder. d. Tetanie parathyreoidektomierter Hunde) **29 II**, 1554; v. Verfütter. d. —: auf Eier (Erreg. antirachit. Wirksamk.) **26 I**, 2489; auf Eier (Fruchtbark. u. Inkubat.-Zeit) **29 II**, 1706; (Vitamin A-Geh. d. Eidotters) **27 II**, 1860; auf d. Ca-Assimilat. milchender Tiere **27 I**, 3102; auf d. Ca- u. P-Stoffwechsel d. Tieres während d. Lactation **28 II**, 461; auf d. Kuhmilch (chem. Zus.) **28 I**, 2958; (Vitamingeh.) **26 II**, 1063; auf Tetanustoxin (Entgift.) **28 II**, 2259.

Geschichtl. über d. —-Therapie **28 I**, 2844; Vitamine als Ursache d. therapeut. Wrkg. **28 I**, 2958; prophylakt. Verwend. **28 I**, 1543; Verwend. v. mit $Mg(OH)_2$ behandeltem Dorsch-— bei d. Behandl. d. chirurg. Tuberkulose **26 II**, 464; Rolle d. P im P-— (Angriffspunkt u. Wrkg.-Weise d. ultravioletten Strahlen in d. Nahr. u. im Körper d. Kindes) **29 I**, 2324.

Herst. v. —-Emulss. **25 II**, 1640; **29 I**, 560; (haltbarer) **26 I**, 791*, 3610; **27 II**, 2619*; Herst. v. Jodeisen-— **29 II**, 1563; P-— (Herst., Konstanz d. P-Geh. bei Konservier., Best.) **28 I**, 2737; (Haltbark.) **28 II**, 914; **29 I**, 1479; Haltbark. v. P-—Emuls. (Polem.) **28 II**, 1905; — als Nahrungsmittel **27 II**, 1976; Herst. eines Nährmittels aus Milch u. — **26 II**, 841*; Nahrungsmittelemuls. v. — in W. **29 I**, 1165; Vitamin A- und D-Extrakt aus — für d. Margarineherst. **28 I**, 374; wohlschmeckendes Dorschlebertrankonzentrat **25 I**, 1622; **II**, 107; Herst. v. —-Pillen **26 I**, 171*; —-Malzpräparat in trockener Form **27 I**, 1863.

Auswirk. d. —-Emuls. in Zucht u. Mast **27 II**, 1411; **28 II**, 404; Futterwert bei d. Schweinemast **27 II**, 485.

Berginisier. v. Fisch-— **27 II**, 1219; Gewinn. v. Schmierölen oder kosmet. Ölen aus — dch. Zusatz v. gebleichtem Montanwachs **29 II**, 685*; vergiftender Einfl. auf Katalysatoren d. Fett-Härt. **29 II**, 234.

Nachw. nach Fearon **26 I**, 2718; **II**, 2323; Prüf. v. —-Arten im Woodlicht **28 I**, 1797; Farbrkk. **25 II**, 1399; **26 II**, 1558; Farbrk.: mit P_2O_5 **28 II**, 2036; mit NaOH **27 I**, 130; v. Dorsch-— mit Urannitrat u. Pyrogallussäure **28 II**, 201; d. Fisch-— mit Kondensat.-Prodd. **29 II**, 1050; Best.: d. Jodzahl, Überjodzahl u. Differenz-Jodzahl **26 I**, 2751; d. Jodzahl u. Rhodanzahl **26 II**, 1106; d. Peroxydkonz. **27 II**, 219; biol. Prüf. **28 II**, 1699; Prüf. auf Vitamin A **26 I**, 2945; **29 II**, 1361; (Unzuverlässigk. d. $SbCl_3$-Rk.) **29 I**, 2800; **II**, 1568; (Vergl. zwischen d. colorimetr. u. d. biol. Meth.) **28 I**, 2114; (Einheitsmeth. d. Völkerbundes) **29 I**, 118; Best. d. Nährwertes **27 I**, 2119; Analyse v. —-Emuls. mit Malzextrakt **26 II**, 2832; s. auch *Avitaminosen-Rachitis*, S. 2132; *Fette-Trane*, S. 742; *Vitamin A*, S. 2123; *Vitamin D*, S. 2127; *Vitaminpräparate-Jemalt*, S. 2133.

Lecanorsäure s. $C_{16}H_{14}O_7$ [*Formelreg. S. 806*].

Lecithalbumin, Darst., Bewert. **29 I**, 1244.

Lecithase s. *Enzyme*, S. 660.

Lecithiburin (F. 70°), Isolier. aus Haifischrogen bzw. -leber, Eigg. **25 I**, 242; **27 I**, 118.

Lecithin, Auffass. d. pflanzl. u. tier. Lecithine als Gemische **26 I**, 1209; Vork.: in Grünerlenrinde **26 II**, 2925; in Hagebuttenfrüchten **26 II**, 2923; in Getreidemehlen **25 II**, 619; in vegetabil. Fetten u. Ölen **26 I**, 267; im Öl d. Gurkensamen **29 II**, 3078; d. — $C_{43}H_{80}O_9NP$ im Kichererbsenöl **26 I**, 132; —-Geh. d. Plasmodiums: u. unreifen Fruchtkörpers v. Lycogala epidendron **27 I**, 2658; v. Reticularia lycoperdon **26 I**, 1423; Vork.: eines Phosphatids, wahrsch. — im Ektoplasma grampositiver Baktieren **25 II**, 730; in d. Sporen v. Aspergillus oryzae **29 I**, 2545; —-Geh.: v. Hefe unt. verschied. Bedingg. **27 II**, 1713; **28 II**, 1452; d. Öle d. Seeigel u. Seesterneier **28 II**, 2373; v. tier. Hautfett **26 I**, 286; v. Menschenfett **28 II**, 1343; v. verschied. Organen **28 II**, 1343; (bei Geisteskrankh.) **29 I**, 1710; (bei Avitaminose B) **26 I**, 2933; (unt. d. Einfl. v. N_2O u. Chlf.-Narkose) **25 II**, 1468; d. Muskeln **27 II**, 847; d. Rinderherzmuskels **26 II**, 51; eines Hypernephroms **27 II**, 1967; v. Tumoren (Wrkg. d. Röntgenstrahlen) **26 II**, 612; v. Blut unt. verschied. Bedingg. **28 I**, 1296; **II**, 1003, 1459; v. Serum unt. verschied. Bedingg. **26 II**, 2089; **27 I**, 763; **28 II**, 68; v. Milch **28 I**, 1883; v. Butter u. Margarine (Bezieh. zum Aroma) **29 I**, 2119; Vork. eines — im Acetonextrakt v. Corpus luteum **26 II**, 52.

Synth.: eines — aus P_2O_5, Distearin u. Cholin **26 II**, 383; **27 I**, 1486; im Organism. **25 I**, 2236; **26 I**, 1443; **28 II**, 1459; Gewinn.: aus Sojabohnen **27 I**, 1070*, 1528*; **29 I**, 2843*; (Reinig.) **29 I**, 1481*; v. tier. — aus Eigelb usw. **26 I**, 3188; **27 II**, 1038, 1734; aus Dotterabfallöl **29 I**, 2208*; **II**, 1431*; als Nebenprod. bei d. Herst. v. Trockenhefe **29 II**, 768*; Gewinn.-Methth. u. Zus. v. Handels-— **27 II**, 2020; **29 I**, 675; Zus.: v. Pflanzen-— d. Handels (Vergl. mit tier. —) **28 I**, 1076; d. — d. Sojabohne **25 I**, 2233; **26 II**, 902; Isolier. v. krystallisiert. tier. — **26 I**, 411; Reinig.: v. Handels-— mit Wasserdampf **28 II**, 1464*; über d. Addit.-Verb. mit $CaCl_2$ **29 I**, 773*; über Doppelverbb. mit gallensauren Salzen **26 II**, 1590*; Trenn. v. Cephalin dch. Dialyse **29 II**, 2698*.

Physikal. Eigg.: Röntgenogramm **25 II**, 1507; Absorpt. d. ultravioletten Lichts dch. —-Präpp. **29 I**, 1834; isoelektr. Punkt **25 I**, 673; physikal.-chem. Eigg.: d. Sole **25 I**, 1167, 2496; **26 II**, 172; v. —-Cholesterinsolen **28 II**, 68; Verwend. mit Cholesterin zur Darst. einer künstl. Zelle **27 II**, 2063; Bldg. v. Myelinformen mit — **25 II**, 924; **29 I**, 256, 1356; **II**, 1624; Fäll. dch. Paraldehyd aus wss. u. äth. Lsg. **25 I**, 231; sensibilisierende Wrkg. d. Sols auf andere Sole **25 II**, 12; Verbb. mit Aminosäuren **29 I**, 1224; —-Caseinogenkomplexe **28 II**, 1673; Einfl.: auf d. Gelatinier. v. Na-Stearatlsgg. **26 I**, 3311; auf d. Wrkg. oberflächenakt. Stoffe auf wss. Gele **25 I**, 1960; **II**, 533; Adsorpt. u. Diffus. v. Alkalien u. Aminen in Gelatinegele mit u. ohne —-Zusatz **27 II**, 31; Verteil. zwisch. W. u. Ae. (Einfl. v. Eiweiß) **25 I**, 673; Diffus. v. W. in —-Kollodiummembranen **27 II**, 1337; Einfl. v. Licht auf d. Permeabilität v. KCl-Lsg. dch. —-halt. Membrane **25 II**, 140; Strukt. dünn. Häute auf W. u. wss. HCl **26 II**, 2399; Einfl.: v. Gallensäuren auf d. Oberflächenspann. v. Lsgg. **25 II**, 2002; auf d. Grenzflächenspann. zwisch. Öl u. W. (antagonist. Wrkg. v. Cholesterin) **25 II**, 658; **27 I**, 1187; (bzw. Bzl. u. W.) **29 I**, 1950; auf d. katalyt. Wrkg. v. H_2O_2 (+ $FeCl_3$) **25 I**, 331; auf ein Oxydored.-Syst. **25 I**, 1214; —-Vergift. v. Katalysatoren d. Fetthärt. **29 II**, 234.

Chem. Verhalten: Aussend. ultravioletter Strahlen nach d. Bestrahl. **28 II**, 1783, 2262; (v. —-Cholesterin-Gemischen) **29 I**, 1959; Autoxydat. in Ggw. v. Fe **28 II**, 962; Einfl. v. Glutathion auf d. Oxydat. **26 I**, 1661; Oxydat. v. Ovolecithin mit H_2O_2 zu einem Peroxyd **25 II**, 1047; Spalt. v. Lecithinen bei verschied. Aciditätsgrad **27 I**, 457; Hydrolyse d. — aus d. Corpus luteum mit HCl (Geh. an Fettsäuren) **27 I**, 2917; Verseif. mit $Ba(OH)_2$ zur Darst. v. Glycerinphosphorsäure **26 I**, 2452; **27 I**, 1816; Bromier. v. Lecithinen: d. Sojabohne **26 I**, 1208; d. Leber u. d. Eidotters **26 II**, 183.

Biochem. Verhalten: Ionenantagonism. bei d. System Invertase-— **25 II**, 1447; **26 II**, 40; Nichtspalt. dch. Gehirnlipase **27 I**, 614; Hydrolyse: dch. Ricinuslipase **29 I**, 1225; dch. Nebennierengewebe **29 I**, 666; Einfl.: auf d. Steapsinwrkg. **26 II**, 594; auf d. Bakterienwachstum **26 II**, 1431; (Wrkg. ultravioletter Strahlen) **27 I**, 1327; auf Antiseptica **29 II**, 1030; auf d. keimtötende Wrkg. d. Seifen **28 I**, 85; v. mit Röntgenstrahlen bestrahlt. — auf d. Gärtätigk. d. Hefe **26 II**, 443.

Assimilat. dch. d. Organism. bei intravenöser Injekt. **26 I**, 1444; **27 I**, 2751; Nährwert **28 I**, 219; alimentäre Lecithinämie **27 II**, 595; Wrkg. im Organism. **29 I**, 1018, 1578; Einfl. v. —-Gabe: auf d. Cholesterin-—-Quotienten **25 II**, 64; auf d. Lipinverteil. im Gewebe **25 I**, 2635; auf d. Heil. von Hautwunden **26 II**, 449; therapeut. Wrkg.: mittlerer Gaben **27 I**, 2845; d. —-Präp. Bioplastin **29 II**, 1177; pharmakodynam. Eigg. v. — ex ovo, synthet. — u. —-Präpp. **25 I**, 2577; **27 I**, 1039; Rolle: im vegetativen Syst. (im Gemisch mit Cholesterin) **25 II**, 207; bei d. Muskelkontrakt. **26 II**, 1976; Wrkg.: auf d. oxydative Tätigk. d. Gewebes **27 II**, 2078, 2079; auf d. Kohlehydratgeh. v. Kaninchenlebern **29 I**, 3004; auf d. Fettstoffwechsel **29 I**, 1581; auf d. Verdauung **25 I**, 2575; auf d. Erregbark. d. Großhirnrinde **29 II**, 3160; auf d. Froschnerven **25 II**, 67; auf d. Läwen-Trendelenburgsche Froschpräp. **28 II**, 68; auf d. durchströmte Froschherz **26 II**, 464; **27 I**, 628; **28 II**, 68; auf d. Arbeitsfähigk. d. Froschmuskels **29 II**, 1177; auf d. Blutbild **28 II**, 68; auf d. Blutzucker **29 II**, 2793; v. —-Sol auf d. kolloidosmot. Druck d. Serums **27 I**, 1695; hämolyt. Wrkg. des in Ggw. v. Hämatoporphyrin bestrahlt. — **29 I**, 1364; Mechanism. d. Umwandl. in Lysocithin u. Spalt. dch. tier. Gifte **27 I**, 2662; **28 II**, 1116, 1344; Einfl.: auf d. Chininhämolyse **28 I**, 372; auf d. hämolyt. Wrkg.: d. Giftes v. Adamsia palliata **26 II**, 2609; d. Pedicillarien d. Seeigel **26 I**, 2115; Einfl.: auf d. tox. Wrkg. v. Morphin **25 II**, 2176; auf d. Curarevergift. **27 II**, 2208; auf d. Strychninvergift. **27 I**, 1616; auf d. Wrkg. v. bakteriellen Toxinen **28 II**, 1583; auf d. Insulinwrkg. **26 II**, 2073.

Antikörpererzeug.: dch. — (Abhängigk. v. d. physikal.-chem. Beschaffenheit d. —) **27 II**, 1587; (Einfl. physikal.-chem. Eingriffe) **28 II**, 1789; (Eign. verschiedener Serumarten als Kombinat.-Mittel) **26 I**, 153; **27 II**, 951; (bei d. Wa.Rk.) **26 I**, 992; (Einfl. d. Kobragiftes) **27 II**, 1718; dch. synthet. — **28 I**, 373; Komplementablenk. mit Seren v. Menschen nach Injekt. v. — **27 II**, 278; Einfl. auf Komplementbind.-Erscheinn. **28 II**, 2483; Verwend.: zu serol. Rkk. **26 I**, 429; d. dch. Vorbehandl. v. Kaninchen mit — erhältl. Antisera zur serolog. Unterscheid. von Cholesterin **25 II**, 1483.

Verwendung in einer physiol. Lsg. **26 II**, 2195; therapeut. Verwend.: v. pflanzl. — **29 I**, 262; in Helpin **26 I**, 977; in einem —-Präp. für Diabetiker **29 I**, 263*; v. Emulss. **29 II**, 3203*; wss. Emulsionen u. Sole mit — **26 II**, 941*; eines Gemisch. mit Glycerin **27 I**, 1070*; **28 I**, 224*; **29 II**, 2579*; einer Emuls. mit Campher in Öl **28 I**, 224*; Verflüssig. mitt. Cocos- od. Palmkernöl **29 I**, 2492*; Verwend.: als Addit.-Verb. mit $CaCl_2$ **29 I**, 773*; als Emulgator für Salben **29 II**, 597; in Lösungsmm. für in Ölen unl. Stoffe, bes. Heilmittel **29 II**, 454*; v. Adsorpt.-Verbb. mit Bi-Salzen **25 I**, 1632*; **II**, 1067; **26 II**, 1075*; zur Darst. v. in alkal. Medium koll. l. Cholesterin enthaltenden Prodd. **29 I**, 3121*; für Gesichtsseifen u. Hautcrems **29 I**, 1063; d. Lsg. in CH_3OH zur Gewinn. v. Lysozym aus Eiweiß **29 II**, 2911*; zur Konservier. v. vegetabil. Ölen **27 I**, 1081*; als Emuls.-Mittel für d. Lederindustrie **29 I**, 1178; **II**, 2289; als Zusatz zu Ölen für d. Gerberei **28 II**, 2768*; **29 II**, 1616*.

Analytisches: Farbrkk. **28 I**, 1559, 2975; **II**, 925; (mit $SbCl_5$) **26 I**, 3417; Unterscheid. v. tier. u. pflanzl. — **28 I**, 1076; histochem. Nachw. **27 II**, 612, 2216; Best. **25 II**, 1481; **26 I**, 267; (in Grasarten) **25 II**, 488; (in Öl) **28 I**, 2276; (im Blut) **25 I**, 556; **27 I**, 330; (in Blut u. Geweben) **29 II**, 2704; (im Perdynamin) **29 I**, 274; (d. —-P_2O_5 in Eierlikören) **28 I**, 1725; Färbbark. dch. verschied. Farbstoffe **26 I**, 2020; — als Fehlerquelle bei d. Fettbest. in Buttermilch dch. Ätherextrakt.-Methth. **29 II**, 2275; Anwend. d. —-Rk. zur Best. d. Eigelbes im Leder **28 II**, 1961.

Bibl.: Lecithin and allied substances **27 I**, [1324], [1962]; s. auch *Lecithiburin*, S. 1232; *Lipoide*, S. 1263.

Lecithinase s. *Enzyme*, S. 660.

Lecithin-Perdynamin, Zus. **29 I**, 420; antirachit. Wrkg. **29 II**, 62; Best. d. Lecithins im — **29 I**, 274.

Lecithoproteid, Vork. (?) im Makronucleus **25 II**, 1607.

Lecutyl, —-Behandl. d. chirurg. Tuberkulose **29 II**, 1321.

Ledeburit, Definit. **25 I**, 2337.

Leder, Eigg., Komiteebericht (A.L.C.A.) *1927/28* **29 I**, 1651; engl. Buchbinder-— **29 II**, 2627; Spalten v. — (Histor.) **27 I**, 218; mkr. Strukt. v. Schuh-— **26 II**, 2650; D., prozentualer Hohlraum u. Ausgiebigk. („pile-up") **29 I**, 1652; D. u. Aschengeh. vegetabil. Brandsohl-— **26 I**, 1346; Durchlässigk.: für Feuchtigk. **26 I**, 1345; Sohl-— für W. (elektr. Best.) **28 II**, 1169, 1960; für Fll. u. Gase, Best. **28 I**, 1605; **II**, 1169; hygroskop. Eigg. **27 II**, 2732; Adsorpt. v. H_2SO_4 aus NaCl-Lsgg. dch. — **28 I**, 2687; Einfl. d. Farbe d. — auf seine Temp. im Sonnenlicht **27 II**, 1651.

Zerreißfestigk. (Einfl. d. Spaltens) **26 II**, 315; (Änder. mit d. relat. Feuchtigk.) **27 I**, 391; Zerreißfestigk. u. Dehnbark. (Abhängigk. v. Ölgeh.) **25 II**, 124; **26 I**, 1091; (Wrkg. d. Füllmaterialien) **27 II**, 660; (Verteil. über d. Oberfläche v. Kalb-—) **26 II**, 853; Abnützbark.: v. Sohl-— **27 II**, 533; v. vegetabil. Brandsohl-— **27 I**, 1778; Einfl. d. Art d. Fettes auf d. Verh. stark gefetteter Schuhober-— beim Tragen **28 I**, 2336.

Verhalten gegen Wärme u. Licht; Chemie d. Leders.

Wrkg.: v. Hitze auf feuchte vegetabil. gegerbte — **29 I**, 1297, 2381; **II**, 2855; v. Licht, Luft u. Leuchtgas auf Buchbinder-— **29 I**, 2134; Hydrolyse **28 I**, 1927, 2764; (v. lohgarem —) **26 I**, 286; (v. vegetabil. gegerbtem Ober-—) **28 I**, 2561; zur Hydrolyse v. geäscherter Blöße dch. verschied. Säuren nöt. Zeit **28 I**, 456; Widerstandsfähigk. gegen Hydrolyse nach Gerb. mit verschied. Gerbstoffen **27 II**, 1922; Gelatinierungstemp. **26 I**, 1344; Säure in vegetabil. gegerbtem — (Best.) **29 II**, 3202; Einw.: v. Säuren **27 II**, 1649;

(Fortschrittsbericht) **28 I**, 2225; (auf vegetabil. gegerbte —) **28 II**, 416, 2767; v. H_2SO_4 **27 II**, 1650; **29 II**, 2854; v. Oxal- u. Salzsäure auf pflanzl. gegerbtes — **28 I**, 1131; d. relat. Feuchtigk. auf d. Zerstör. d. — dch. Säure **28 I**, 623; äußerer Umstände auf d. zerstörende Wrkg. freier Säure im — **28 II**, 1054; d. im — enthaltenen Säuren auf Nähfäden aus Cellulose **26 II**, 1718; **27 I**, 1778; **28 I**, 1131; v. NH_3 auf Kalb-— **27 II**, 1646; v. Hämatin u. Hämatin-NH_3-Lsgg. auf pflanzl. gegerbtes — **28 I**, 1130; v. Hämatin u. Fe-Salzen auf — **28 I**, 1131; v. Fe-Schwärzen **27 II**, 532; v. W. auf vegetabil. gegerbtes — (Menge d. aus — extrahierten, ungebundenen Subst.) **29 II**, 1119; Feuchtigk. in — **29 II**, 1119; Befeucht. **28 II**, 1833*; Herst. v. Netz- u. Durchfeucht.-Mitteln für d. Textil- u. —-Industrie **28 II**, 2753*.

Häuteschäden (u. deren Bekämpf.) **27 I**, 2384, 2701; **II**, 2486; **28 II**, 955; (dch. Mikroorganismen) **25 II**, 1914; (dch. Follicular-Räude) **26 I**, 1344; (dch. Aspergillus niger) **26 I**, 2643; (dch. Aglossa pinguinalis) **27 I**, 1778; (dch. d. „Messingkäfer“) **28 I**, 1928; Rotwerden gesalzener Rohhäute **29 II**, 2967; (Bakteriologie) **29 II**, 2968; (rote u. blaue Stockflecken) **29 II**, 2527; Salzflecken **26 I**, 1623, 2420; (Biologie, Verhüt.) **27 I**, 391; **II**, 1647; (Aussehen, Bakteriologie, chem. Wrkg., Verhüt.) **29 I**, 826; (Verhinder. auf frisch gesalzenen Kalbshäuten) **28 I**, 2335; Sulfidflecken auf weißer Haut, Ursachen, Verhüt. **28 II**, 1412; Flecken auf weißem Chevreaux-— **27 II**, 1651; Ursachen d. „Narbenziehens“ auf Chromober-— **28 I**, 2335; Flecken auf d. Narbenseite gepickelter afrikan. Häute **28 II**, 312; Ausschläge **25 II**, 505; (Analyse) **29 II**, 1119; Schützen gegen d. Stockigwerden **27 I**, 667*; gegen Flecken bei d. Verarbeit. **27 I**, 2500*, 3238*; vor pflanzl. u. tier. Schädlingen **26 I**, 2756*.

Trockn.: **27 II**, 1650; **28 II**, 2212*; v. Häuten **28 II**, 2213*, 2769*; **29 II**, 1616*; (Fortschritte) **28 I**, 2478.

Waschen u. Bleichen: **29 II**, 509*; Bleichen **26 II**, 498*; **28 II**, 1389*; (v. braunem Schaf-—) **29 II**, 2626; (v. Sohl-—) **26 II**, 1227*; **28 II**, 1517; (v. Weiß-—) **27 I**, 553*; (v. Futter-—) **26 II**, 1591.

Entfett. **26 I**, 2993*; (u. Wiedergewinn. d. Fette) **27 II**, 362.

Färben: **25 I**, 1814; **26 I**, 3185, 3186; **II**, 2633; **27 I**, 649; **II**, 1399, 2355; **28 I**, 416, 2667; **29 II**, 246*; (Theorie) **28 II**, 942; (moderne Methth.) **28 I**, 3114; (Einfl. d. Gerbstoffes) **27 II**, 364; Färben u. Zurichten, amerikan. Arbeitsweise **28 I**, 2336; Vorbehandl. für d. Färben **27 II**, 1321*; **28 I**, 1717*; (v. Chrom-—) **27 I**, 2262*; Vorbehandl.-Verff., welche d. Färben beeinflussen **29 I**, 3165.

Färben: v. mit synthet. Gerbstoffen gegerbtem — **26 I**, 503; v. vegetabil. gegerbtem — (Verbesser. d. Farbe) **27 II**, 661*; v. vegetabil. u. kombiniert vegetabil. gegerbtem Ziegen-— **29 I**, 2382; v. Chrom-— für Schuhmaterial **28 I**, 2561; (braune Töne) **27 II**, 1650; **28 I**, 2225; v. Alaun-— **26 II**, 1789; v. Sämisch-— **27 I**, 1752; (mit Küpen- u. S-Farbstoffen) **29 I**, 3166*; v. — anderer Gerbungsarten als Glacéleder **26 I**, 1887*; v. Handschuh- u. Bekleidungs-— **28 II**, 391, 1492; v. Futter-— **26 II**, 1591; v. schwarzem — **28 II**, 1412.

Färben: mit mineral. Farbstoffen **28 I**, 2542*; mit Beizenfarbstoffen **29 II**, 246*; mit Azofarbstoffen **29 II**, 934*; mit sauren Azofarbstoffen **27 I**, 523*; mit braunen Dis- u. Trisazofarbstoffen **26 I**, 2847*; mit Neolanfarbstoffen **28 II**, 942; **29 II**, 245; mit Aminooxysulfonsäuren **25 II**, 1118; mit Alkylacridiniumhalogeniden **25 I**, 303*; —-Farben **28 II**, 393*, 1851*; **29 I**, 339*; Deckfarben **27 I**, 2701; **II**, 1650; Echtdeckfarben **29 II**, 1493; Färbepräp. **29 I**, 944*; Darst. brauner Farbstoffe für — **26 II**, 2236*.

Färbeverf. **25 I**, 1655*; **II**, 1897*; **26 I**, 2969*; **26 II**, 498*, 2947*; **27 I**, 1373*; **II**, 662*, 1204*; (Spritzverf.) **28 I**, 850*; (Zweibadfärb.) **28 II**, 2768; Bedrucken **26 I**, 243*, 506*; **27 I**, 1374*; **28 II**, 416; Bunt- u. Schwarzätzdrucke **26 II**, 2227*; Bedrucken, Reservieren u. Ätzen v. Chrom-— **26 II**, 1488*; Mustern **26 II**, 855*; **27 I**, 2357*; bunte Musterr. **26 I**, 1349*; gefärbte Zeichnn. auf — **26 I**, 3376*; Reliefmuster **26 I**, 2515*; Färben u. Beizen **26 II**, 2351*; Hilfsmittel zum Färben: Beize RS **28 II**, 956; Harn als Beizmittel bei d. Aufbürstfärb. v. Handschuh-— **26 I**, 1091; Färben u. Polieren **25 I**, 927*; färbende —-Politur **27 I**, 1401*; Pigment-Finishe **27 II**, 2486; **28 II**, 416; Bedeut. d. Pigmente bei d. Zuricht. **28 II**, 2768.

Lackleder und Lederlacke.

Herst. v. Lack-— **27 I**, 1779*; **II**, 1651; **29 I**, 1179; **II**, 247*; Gerben u. Zurichten v. Lack-—-Hälften **29 I**, 2609; Nachtrocknen v. Lack-— mitt. eines künstl. erzeugten Luftstromes **28 I**, 3023*; Lackieren v. — **25 I**, 2137*; **27 I**, 219*, 391, 1380*; **29 I**, 2852*; Auftragen u. Behandeln v. Lack **29 II**, 247*; —-Lack **25 I**, 1818*; —-Lacke **27 I**, 1380*; **II**, 174; (für Schuhabsätze) **27 I**, 820*; Lacke u. Deckfarben für — **29 II**, 2627; Nitrocelluloselacke in d. —-Industrie **28 I**, 1927, 2336; **29 II**, 1498; Vorbereit. v. — für den Auftrag v. Celluloseester-Lacken **26 I**, 1349*; Lackier. v. Chrom-— mitt. Nitrocelluloselacken **28 II**, 1413*; Färben mit Nitrocelluloselacken **29 II**, 2290; Mittel aus Sb_2S_3, Stearatschwarz, Ruß, Nitrocellulose u. Amylacetat zum Reparieren v. Lack-— **29 I**, 2611*; Ausbessern v. Lack-— **26 I**, 555*; **27 I**, 553*; **28 I**, 2226*; Reinig.- u. Auffrisch.-Mittel für lackiertes — **27 I**, 2704*.

Hilfsstoffe.

Verwend.: v. Glycerin in d. —-Industrie **29 II**, 1119; v. Seife **29 I**, 1651; v. Casein **28 II**, 1054; (Fabrikat., Eigg., Best.) **29 I**, 1179; v. Eigelb **28 II**, 416; v. Ei-Albumin u. Eigelb als Emulgier.-Mittel beim Fettlickern **28 I**, 623; v. Lecithin **29 II**, 1616*; (als Emuls.-Mittel) **29 I**, 1178; v. „Hydrite“ bei d. Herst. v. Finishen **28 II**, 1880.

Verwend.: v. Fischöl **26 I**, 1346; v. Ölen v. Seetieren **26 II**, 953; d. Öls v. Pongamia glabra **26 II**, 596; v. Spermacetöl (chem. Konstanten) **29 I**, 1179; oxydierter Trane **26 I**, 1487.

Sulfurierte Öle u. Fette in d. Lederindustrie **27 II**, 1649; Anforderr. an Türkischrotöl **27 II**, 1649; Verwend.: v. sulfurierten Ölen **28 I**, 2478; **II**, 1849; v. stark sulfonierten Türkischrotölen **28 II**, 1962*; einer wss. Emuls. v. Zaponlack u. Türkischrotöl **28 I**, 874*; v. sulfuriertem Tran **25 I**, 788; v. Sulfurierungsprodd. d. Fischöls **25 I**, 793*.

Emulsionen in d. —-Industrie: **28 II**, 2768; wss. Emulss. v. Fetten u. KW-stoffen, Charakteristik, Herst., Anwend. **29 I**, 1178; Emulss. zum Behandeln v. — **29 II**, 1499*, 2627*; Emulss., Emulgier.- u. Reinig.-Mittel **29 II**, 2108*; Binde- oder Emulgiermittel **29 II**, 1242*; Netz-, Reinig.- u. Emulgier.-Mittel **29 II**, 2107*; Emulgier.-, Schmier- u. Appreturmittel **29 II**, 3070*.

Fettlickern: Grundprobleme **28 II**, 616; **29 II**, 118; —-Fett. mit Lickern u. Emulss. **28 II**, 956; Gerben, Färben, Fettlickern **28 II**, 1518; Fettlicker (lecithinhalt. Präpp.) **29 II**, 1118, 2288; (Haltbark. v. Emulss. v. Eigelb, Klauenöl, Seife u. sulfuriertem Klauenöl in W.) **28 I**, 2551; saurer Fettlicker, Vorzüge, Herst. **28 II**, 416; Fett. v. Chrom-— **27 I**, 2262*; (mit Fettlickern) **28 II**, 956; Einfl. v. Eigelb auf d. Verteil. v. Öl in Cr-garem Kalb-— **28 II**, 1849; Cr-Fettsäureverbb. u. ihr Vork. im — **28 II**, 955; Fettaufnahmevermögen v. Chrom-— gegenüber sulfurierten u. unsulfurierten Fetten **28 II**, 312; Fettaufnahme: dch. Chrom-— (aus Emulss.) **28 II**, 616; (Einfl. d. Neutralisat.) **29 II**, 2855; aus Fettlicker dch. — **28 II**, 516; Fett., Verteil. v. Eigelb u. Fetten im — **29 I**, 1178; Einfett.-Mittel in d. —-Fabrikat. **28 II**, 956; —-Fette u. -Öle **25 I**, 189; —-Fette u. Schmieren **29 II**, 2126; Herst. v. —-Schmieröl **28 I**, 2227*; Einfetten **29 II**, 246*; Behandl. mit einer Misch. v. Kienteerpech, Leinöl u. Bienenwachs **29 I**, 2382*; organ. Thiocarbonate als —-Schmiermittel **25 II**, 2096*.

Imprägnier. u. Konservier.

Imprägnieren **26 II**, 1720*; (mit einer $MgCl_2$- u. HCl-Lsg.) **26 I**, 538*; Imprägnieren **28 I**, 460*; **II**, 2769*; **29 I**, 1179; (u. Elastischmachen) **27 II**, 536*; Imprägniermittel **28 II**, 2769*; (für Treibriemen) **25 I**, 927*; Schmiermittel für —-Treibriemen **26 II**, 1230*; Mittel zum Überziehen v. Rasiermesserabziehriemen **26 II**, 1811*; Schlicht- u. Appreturmittel **28 II**, 314*; Appreturen **25 I**, 189; Desinfekt. v. —-Appreturen **28 II**, 1962*; Paste zum Glänzend- u. Undurchdringbarmachen **28 I**, 2765*; Fettdichtmachen **25 I**, 2751*; Wasserdichtmachen **25 I**, 1669*; **28 II**, 2214*; (v. Chrom-—) **27 I**, 2500*; (v. Schuhsohlen) **27 I**, 2500*; (u. Weichmachen) **28 I**, 460*; Mittel zum Wasserdichtmachen **26 I**, 290*; **27 II**, 661*; (u. Konservieren) **29 II**, 2959*; Undurchlässigmachen mit Anthydrol colloidal **26 II**, 1718; Verf., um — für Walzen von Druckereimaschinen undurchdringl. für Farben zu machen **28 I**, 1097*.

Konservier. **26 I**, 286; **28 I**, 2479; **29 I**, 2133; (in Frankreich) **26 I**, 1623; **II**, 2138; Konservierungsmittel **25 I**, 1155*, 2139*; **29 II**, 1498; Adhäsions- u. Konservierungsöl **29 II**, 1122*; Schützen d. Schuhe während ihrer Herst. **26 II**, 2372*.

Erhalt. u. Verbesser. d. mechan. Eigg. **27 I**, 1401*; Weich- u. Geschmeidigmachen **27 II**, 662*; Erhöh. d. Widerstandsfähigk. u. Weichheit **26 I**, 290*; Behandl. v. verarbeitetem — mit fetthalt. Weichmach.-Mitteln **27 I**, 392*.

Beschweren u. Glänzendmachen **27 II**, 536*; Maßnahmen d. schwed. Regier. gegen d. —-Beschwer. **27 II**, 364; —-Füllmittel aus hydrolysierten Maiskolben **27 II**, 2256*.

Anwendd. v. Gummi: **29 I**, 828; Imprägnieren mit Kautschuk **27 I**, 2500*; Vulkanisieren v. Kautschuk in Verb. mit — **28 II**, 401*; Befestigen v. Kautschuk auf — **26 I**, 2059*; **II**, 2652*; **27 I**, 652*, 1078*, 1401*; **II**, 536*; Aufbringen einer Gummischutzschicht auf Schuhsohlen u. Absätze **26 I**, 3281*; Vergl. d. Prallwiderstände v. —- u. Gummi-Absätzen **26 I**, 3376.

Klebmittel: **25 I**, 456*; **27 II**, 664*; kittender Leim für — **25 I**, 928*; Acetonlsg. v. Celluloid als Bindemittel für —-Pulver **29 I**, 2611*; Masse zum Ausbessern v. —-Gegenständen **25 I**, 1260*.

Glätten u. Verzieren: Glätten **29 I**, 339*; (u. Fertigmachen) **29 I**, 2383*; Verzieren **26 I**, 1349*; **28 I**, 769*; (mit Fischschuppentinktur) **27 I**, 1089*; (v. Patent-—) **27 I**, 553*; künstler. —-Arbeiten **25 II**, 1914; Aufbringen v. Metallschichten auf — **25 I**, 2139*; Herst. v. radioakt. — **26 I**, 2644*; Herst. v. künstl. Blumen, Blättern, Pflanzen aus — **28 I**, 2146*.

Putzmittel: **25 I**, 1155*, 1660*, 2428*, 2598*; **II**, 1408*; **26 I**, 1350*; **II**, 856*, 2260*; **27 I**, 2155*; Reinigen v. —-Bekleid.-Stücken **28 I**, 1607; Glanz auf weißgarem — **28 II**, 1518.

Techn. Verwert. v. —-Abfällen: **25 I**, 2598; **II**, 1327*; **26 I**, 2992; **II**, 854; (als Dünger) **27 I**, 3237; (als Leim u. Düngemittel) **28 I**, 2896; (für d. Leimgewinn.) **26 I**, 1915*, 3377*; (als Grundstoff für Anstrichmittel) **26 II**, 2021*; (zur Pyrrolgewinn.) **25 II**, 1562; (Wiedergewinn. v. Cr) **26 I**, 1091, 2993*; (Herst. v. MM.) **25 I**, 1669*; Lsgg. v. —-Abfällen **25 I**, 2136*; Verwend.: v. Ledergerbleimlsgg. zur Holzimprägnier. **25 I**, 455; d. wss. Lsgg. v. lohgaren —-Abfällen zum Gerben **27 I**, 1649*; Beseitig. d. Staubes bei d. —-Bearbeit. **28 I**, 2478.

Analyse u. Prüf.

Analyse **25 II**, 1118; **26 II**, 1225; **27 II**, 364, 1653; (offizielle Meth.) **27 I**, 3237; (v. vegetabil. Sohl-—) **26 I**, 1624; (speziell v. Chrom-—) **28 II**, 615; Chrom-—-Analyse **26 I**, 1347, 2420; **II**, 853; (Bericht d. Internat. Kommission) **26 I**, 3376; chem. Unters. v. Schuh-— **26 II**, 2650; Prüf. v. Schuhober-— **26 I**, 2420; Wertbest. **28 I**, 2479; Verf. zum Kennzeichnen v. — **26 II**, 1226*; Probenahme **27 I**, 392; Bereit. v. Analysenproben **26 I**, 2067, 3204; (App.) **26 I**, 3375;

Vergl. verschied. Maschinen zur Herst. v. —-Mustern für d. Analyse **28 II**, 1961; histolog. Lederunterss. **26 I**, 3375; modifizierter Wilson-Kern-Extraktionsapp. **29 II**, 1120; Eigg. u. Unters. nach Procter hergestellter wss. —-Auszüge **28 II**, 1961.

Mechan. —-Prüf. **25 II**, 1326; **26 I**, 3375; **27 II**, 533; Entwurf zu einer einfachen Werkstoffprüf. **25 II**, 1915; Prüf. d. Abnutz. **26 I**, 288; Biegsamkeitsprobe **28 II**, 313; Meßapp. zur Best. d. Elastizität v. Sohlen-— **26 I**, 288; Farbmess. an —-Proben mit d. Stufenphotometer v. Pulfrich **28 II**, 313; Verwend. d. Spektrodensographen nach Goldberg als Farbmesser für — **28 I**, 1607; Best.: d. Dämpfigk. u. Feinh. d. Schuh-— **29 I**, 2609; d. W.-Durchlässigk. **29 I**, 2134; d. W.-Aufnahmevermögens u. d. W.-Durchdring. v. Sohl-— **29 I**, 1180; Quell.-Mess. **27 II**, 661; Feuchtigkeitsbest. **25 I**, 1039; **26 I**, 288, 1347; **II**, 3134; **27 II**, 1653, 2140; (dch. Überdest. d. W. mit Bzl., Toluol od. Xylol) **27 I**, 392; **II**, 1653.

Best.: d. Löslichen in — **26 I**, 1347; d. Wasserlöslichen **27 I**, 219; (in mit Mimosenrindenextrakt gegerbtem —) **29 I**, 713; Acidität vegetabil. gegerbter — **25 I**, 1039; Best.: d. Basizität im Chrom-— **29 II**, 2528; d. freien Mineralsäure im — nach d. Procter-Searle-Meth. **28 I**, 2337; d. freien H_2SO_4 **27 II**, 661; (in vegetabil. gegerbtem —) **25 I**, 189; **26 I**, 288; **28 II**, 1519; (in mit synthet. Gerbstoffen hergestelltem —) **25 I**, 1259; (Fehlerquellen) **27 II**, 1653; v. Sulfaten **26 I**, 1347; d. Sulfatogruppen im Chrom-— **28 I**, 3139; Wertlosigk. d. „Differenz"-Meth. d. Best. d. Sulfatadsorpt. dch. d. Haut **28 I**, 2337; SO_3-Geh. d. — u. p_H-Wert d. wss. Auszugs **26 II**, 1225; Best.: v. HCl u. Chloriden in — **28 I**, 1132; d. N **27 II**, 1653; (Vergl. v. verschied. Aufschlußmethth.) **28 II**, 1518; (Vergl. v. Borsäure u. HCl) **27 II**, 660; v. Cr_2O_3 **26 II**, 854; d. Zuckergeh. **25 I**, 1040; d. Fettbest. **26 II**, 1225, 3133; **29 I**, 1298; **II**, 2627; (Grenzen d. gebräuchl. Methth.) **29 II**, 2957; (lösende Wrkg. u. Verwendbark. v. Fett-Lösungsmm.) **27 II**, 1653; (u. Best. d. Wasserlöslichen) **26 I**, 3375; Nachw.: d. Gerbstoffe **27 II**, 1923; (mitt. d. Fluorescenzmeth. v. Gerngroß) **27 II**, 1653; v. — in l. gemachten —-Abfällen enthaltenden Düngemitteln **26 I**, 3642; Analyse v. —-Ölen **26 I**, 287; Normen für Degras u. —-Öle **26 I**, 3440; s. auch *Beizen*, S. 245; *Gerben*, S. 831; *Hautpulver*, S. 941; *Lacke*, S. 1223; *Leim*, S. 1240; *Schuhcreme*, S. 1844.

Leder, künstliches, allg. Übersicht **29 II**, 2967; Entw. d. —-Fabrikat. **26 II**, 2512; moderne —-Fabrikat. **28 II**, 953; Patentliteratur **25 I**, 795; Fabrikat. v. Ledertuch u. Wachstuch **29 II**, 369.

Kunstleder u. verwandte Kunststoffe mit Kautschuk als Bindemittel **27 I**, 963; Herst.: aus Gewebe u. Kautschuk **25 I**, 320*, 2414*, 2425*; **26 I**, 541*, 542*, 2257*; **II**, 2752*; aus Kautschuk u. Gewebe **29 I**, 1529*; dch. Imprägnier. eines Gewebes mit einer Lsg. v. Kautschuk u. Talk oder ähnl. Stoffen u. Behandl. mit A. **29 I**, 3161*; **II**, 2619*; aus Baumwolle u. Kautschuk **28 II**, 2310*; aus Papier u. Kautschuk **25 I**, 2270*; dch. Tränken v. Schichten v. unverwobenen faser. Stoffen mit Kautschuk-Lsg. u. Überziehen mit Nitrocellulose **28 I**, 135*; aus Kautschuk-MM. **25 I**, 1035*, 1926*; **26 I**, 2258*; **II**, 137*, 1355*; **27 II**, 176*; aus Kautschuk u. Nitrocellulose **27 I**, 1251*; aus Kautschuklsg., Leim, rohem Leinöl, Stärke, gemahlenem Leder u. Talk **28 I**, 1132*; aus Ca- u. Mg-Silicaten, Fetten, Kautschuk, Metalloxyden, KW-stoffen u. Anilin **27 I**, 207*; aus Lederabfällen, Cellulosederivv. u. Kautschuk **27 I**, 666; aus Lederabfällen u. Rohkautschuk **27 I**, 2500*; aus Leder-Abfällen **25 I**, 1670*; **29 II**, 2399*; aus Knochen **27 I**, 1771*; aus Leim, Glycerin, gekochtem Leinöl u. Lederabfällen **27 I**, 1252*.

Imprägnier. v. Gewebe für — **27 II**, 766*; **29 I**, 462*; Herst.: aus Flanell dch. Behandl. mit einer Albuminlsg. u. dann mit einer Tanninlsg. **28 II**, 1283*; aus bitumengetränktem Gewebe **29 I**, 958*; dch. Oberflächenbehandl. v. Geweben, Papier **27 I**, 1252*; aus Gewebe, Papier u. Schichten aus Celluloseestern oder -äthern **29 I**, 1875*; aus Papier **28 I**, 2147*; dch. Überziehen v. Geweben mit einer Paste aus Cellulosenitrat u. Korkpulver **27 I**, 1252*; auf einer Unterlage aus Textilstoffen u. aus Leder- oder Hautfasern **28 II**, 953; aus mit Pyroxylin u. Casein überzogenen Geweben **28 I**, 1733*; aus gekrempelter Baumwolle **26 I**, 2268*; aus gekrempelten Cellulosefasern **26 I**, 797*; aus langfaseriger Baumwolle u. Cellulosederivv. **29 I**, 1068*; aus Gewebe u. Celluloselsg. **25 II**, 2331*; **26 I**, 541*; **II**, 518*; aus Hartholz **29 II**, 1612*.

Herst.: aus Cellulose **27 I**, 2029*; v. Schuhkappen mitt. Celluloseestern **27 II**, 766*; eines Estergemisches zur Herst. v. — **28 II**, 1507*; aus Celluloseestern mitt. Phenolen u. Metallverbb. **27 I**, 207*; aus Celluloseester, Triarylphosphaten u. Al_2F_3 **25 II**, 503*; aus Cellulosederivv. mit Phthalsäure-di-n-butylester **26 I**, 2988*; aus Viscose u. regenerierten Celluloseester **26 I**, 1076*; aus Cellulosethiourethanen **26 I**, 2267*; gefärbte Cellulosederivv. zur Herst. **29 I**, 3161*.

Cellulosenitrat-MM. zur Herst. v. — **29 II**, 1104*; Nitrocelluloselsgg. zur Herst. v. nicht klebendem — **29 I**, 2004*; — aus Nitrocellulose **26 I**, 1328, 3110*, 3111*; **II**, 513; Verwend. künstl. Glyceride als Weichmachungsmittel für Nitrocellulose bei d. Herst. v. — **26 I**, 1733*.

Herst.: aus Asbest-Misch. **27 I**, 668*; aus mit Eg. behandelter Gelatine, Füllmitteln, Farbstoffen, Fetten **28 I**, 1600*; dch. Einw. v. Oxysäuren auf Aldehydharze **26 II**, 2857*; Bact. xylinum zur Herst. v. — **25 I**, 1617.

Nachahm. v. Schwedenleder **29 I**, 3161*; Schwedischlederersatz **26 I**, 1076*; — für Schuhabsätze **27 I**, 963*; Herst. v. geruchlosem — **27 II**, 1221*.

Leinölverwend. bei Herst. v. — **25 II**, 1823*; Kalandern v. — aus Geweben **27 I**, 1770*; Verhüt. d. Brechens **27 I**, 1252*; Reinig.- u. Auffrisch.-Mittel für — **27 I**, 2704*; Weichmachen mit einer Misch. d. Öles v. Pinus Siberia, Glycerin u. W.

29 II, 112*; Überzugsmassen zum Überziehen v. Gegenständen aus — **26 I**, 2629*.

Leduc-Effekt, Bezieh. zu Hall-, Ettinghausen- u. Nernst-Effekt **26 I**, 295, 1945; — bei As **26 II**, 1933.

Ledumcampher s. *$C_{15}H_{26}O$ [Formelreg. S. 766]*.

Leeropan, Gerbereibeize **27 I**, 1777.

Legierungen, Zusammenstell. d. gebräuchlichsten u. wichtigsten — **29 II**, 1741; Wesen, Eigg. u. Bildungsbedingg. intermetall. Verbb. **26 II**, 2143.

Physikal. Eigg.

Röntgenstrahlenunters. v. — *1921* bis *1928* (Zusammenfass.) **29 II**, 2973; Aufbau d. — **25 I**, 2608; Erforsch. d. Feinbaues **29 I**, 190; Innenstrukt. **25 II**, 236; Gitterstrukt. **26 II**, 2487; Gitterstrukturumwandl. in metall. Mischkrystallen **28 II**, 847; Strukt.-Analogien u. grundlegende Strukt.-Typen, Zusammenhang zwischen Strukt. u. Valenzelektronenkonz. **28 II**, 487; Grenzzustände d. — **27 I**, 348; Prüf. d. Tammannschen Theorie d. Resistenzgrenzen **28 II**, 1739; spektralanalyt. Unters. d. Auflös. v. — u. d. Tammannschen Resistenzgrenzen (Verss. am Syst. Au-Ag-Cu-Pb) **29 I**, 2465; Reflexionsvermögen einiger eutekt. — in Abhängigk. v. ihrem Gefüge **28 II**, 387; Anwend. d. Reflexionsvermögens zur Best. d. Anlaufgrades v. —-Oberflächen **28 II**, 387; Beziehh. zwischen Farbe u. Feingefüge d. — **26 II**, 733.

Elektr. Leitfähigk. **25 II**, 2198; (Erweiter. d. Sommerfeldschen Theorie) **29 I**, 613; (in Mischkrystall-—) **25 II**, 1339; (Wrkg. eines Magnetfeldes) **26 I**, 316; (Meß-Meth.) **29 I**, 2917; elektrolyt. Leit. in geschm. — **26 II**, 166, 709, 710, 711; **27 I**, 404; —: v. hohem elektr. Widerstand **27 II**, 499*, 2629*; (Zusammenfass.) **25 I**, 1236; v. hoher elektr. Leitfähigk. **27 II**, 739*; Ursache d. Verminder. d. elektr. Leitfähigk., d. allgemeinen Anwachsens d. Härte u. Festigk. u. Verminder. d. Zähigk. **28 I**, 2986; elektr. Verh. v. Dreistoff-— **26 II**, 2219; Thermoelektrizität **26 I**, 317; Kurven d. thermodynam. Potentials v. — beim Auftreten einer chem. Verb. **29 I**, 2949; Überspann. v. H_2 an — **25 I**, 343; kathod. Zerstäub. **26 I**, 819; magnet. — **26 I**, 3101*; **28 II**, 1612*; — hoher Magnetisierbark. **25 I**, 1129*; (Bezieh. zum Gleichgew.-Diagramm bei binären —) **26 I**, 2741; **27 II**, 1076; — v. hoher magnet. Permeabilität **28 I**, 2452*; (Erhöh.) **28 I**, 2869*; magnet. Susceptibilität bin. — **27 II**, 2650; Magnetochemie ferromagnet. — **25 I**, 20; Mess. d. Magnetostrikt. an — **28 I**, 844; Herst. v. Magnetkernen aus einer — mit Ni **25 I**, 1118*.

Wärmeleitfähigk. **25 I**, 765; (v. industriellen Nichteisen-—) **26 I**, 481; (u. Leitverhältnis in Bezieh. zur Konst.) **27 I**, 1797; Misch.-Wärme v. Metallen **28 I**, 478; Bildungswärmen intermetall. Verbb. **25 I**, 474; Ludwig-Soret-Effekt in — **29 I**, 977; (im fl. u. festen Zustand) **27 I**, 245; Sichtbarmach. d. hohen Temp.-Koeff. d. Widerstandes d. Metalle im Vergl. zu dessen niedrigem Wert bei — **28 II**, 617; Temp.-Best.-Meth. bei Nichteisen-— **26 I**, 1030; Gesetz d. F.-Erniedrig. v. — **26 I**, 298; Erstarr. quaternärer — **26 I**, 1634; Mess. d. Vol.-Änder. während d. Erstarrens **25 I**, 2281; Altern geschreckter — **25 I**, 435; koll. Abscheidd. in — **26 I**, 481, 2401; Überlöslichkeitskurven **27 II**, 2628; Löslichk. v. H_2, O_2, N_2, d. Edelgase u. SO_2 in — (Übersicht) **29 I**, 2026.

Chem. Verhalten.

Chem. Affinität in — **28 I**, 1493; Übergänge zwischen Verbb. v. Salztypus u. d. Metall-— **26 II**, 2657; **27 II**, 1120; Verbb. u. Gemische in — **28 I**, 2157; Zustandsdiagramme d. — mit Bldg. einer chem. Verb. **26 I**, 819; ternäre — (Fortentw. d. Konst.-Forsch.) **26 II**, 733; (Gleichgewichtszustände) **25 I**, 2620; (Anwend. d. Klärkreuzverf. zur Erkenn. d. Verwandtschaftsverhältnisses) **25 II**, 688; Metallpaare, d. untereinander eine kontinuierl. Reihe v. Mischkrystallen bilden **26 I**, 2317; Festigk. u. Strukt. begrenzter Mischkrystallreihen **26 I**, 298; Oxydat. bei hohen Tempp. **25 II**, 690; Umwandl. v. in H_2SO_4 wl. — in Sulfate **25 I**, 150*.

Giftwrkg. auf Bakterien **28 I**, 2949.

Gewinn.

Gewinn.: aus Erzen **25 II**, 346*, 1311*, 2025*; aus fein verteilten oxyd. Erzen **26 II**, 1579*; dch. Schmelzen v. Erzen mit Kohle u. Flußmitteln **26 I**, 3430*, 3431*; dch. Zers. v. Carbonylverbb. **28 I**, 1579*; **II**, 1263*; über d. Amalgame **27 I**, 948*; dch. Vakuumerhitz. dissoziierbarer Metallverbb. **28 II**, 2595*; elektrolyt. Gewinn. **28 I**, 2655; **29 I**, 296*; **II**, 647*; (aus Fluoridschmelzen) **26 II**, 2750*; Gewinn.: auf therm. Wege **25 I**, 1128*; (aluminotherm.) **25 I**, 572*; (im elektr. Ofen) **26 I**, 2834*, 3431*; auf nassem Wege **25 I**, 2433.

Legieren: u. Schmelzen v. Metallen in mehreren voneinander getrennten Stufen **29 I**, 2232*; schwer schmelzbarer Metalle **26 I**, 2145*; (mit Metallen, deren Kp. niedriger liegt als d. F. d. ersteren) **26 I**, 1709*; (mit Leichtmetallen) **28 I**, 1449*; schwer u. leichtflücht. Metalle **27 II**, 2107*; Herst.: v. pulverförm. — **27 II**, 166*; **29 I**, 2578*; C-armer — **25 I**, 165*; (aus oxyd. Erzen) **27 II**, 2712*; C-freier — **29 I**, 1739*; an Metallnitriden reiche — **29 II**, 483*; — mit wenigstens $\mathit{1}^0/_0$ Fe, wenigstens $\mathit{0.1}^0/_0$ Ni, $\mathit{0.1}$—$\mathit{12}^0/_0$ Be u. gegebenenfalls bis $\mathit{25}^0/_0$ eines oder mehrerer anderer Elemente **29 II**, 483*; Zusammenschmelzen v. Metalloxyden oder oxyd. Erzen mit einer Si enthaltenden — **29 I**, 1861*; Verbinden v. Metallen d. Chromgruppe: mit Cu **26 II**, 1187*; mit einem Metall d. Fe-Gruppe **28 II**, 1033*; —: d. Pt-Gruppe (Zusammenschmelzen d. Bestandteile auf einer Platte aus CaO mitt. Lichtbogen) **28 I**, 2002*; aus Carbiden hochschm. Metalle (u. einem Metall, welches unterhalb *3000*° kein Carbid bildet) **27 II**, 2568; (u. einem verhältnismäß. weichen Metall) **28 I**, 973*; harte — aus graphitfreiem W-Carbid u. einem oder mehreren Metallen **28 I**, 1094*; elektrolyt. Aufschließ. schwer aufschließbarer — **29 I**, 1740*.

Herst. u. Reinig. **25 I**, 894*; Reinig. dch. Schmelzen mit Schlacken **27 I**, 2775*;

Raffinieren v. — belieb. Zus. dch. Elektrolyse (Metallgewinn. aus beliebigen —) **29 I**, 2232*; Bedeut. d. Abmess. u. d. Setzens großer Kessel für d. Raffinat. niedrigschmelzender — **29 II**, 2256; mechan. Reinig. d. schmelzfl. — **28 II**, 1261*; Desoxydier. u. Reinig. **25 I**, 1526*; Verhinder. d. Oxydat. oder ähnl. Einww. beim Erhitzen v. band- oder drahtförm. — **27 II**, 1305*; Desoxydationsvorgänge u. Desoxydationsmm. d. Nichteisen-— **26 I**, 484; Schmelzen u. Reinig. v. Fe-freien — **25 I**, 2468*; Trenn.: u. Raffinier. v. Metallgemischen **28 I**, 1326*; v. Mischsch. v. Weiß- u. Rotmetall **28 I**, 2453*.

Bearbeit.

Therm. Behandl. **27 II**, 499*; (v. Nichteisenlegierr.) **29 II**, 788; Glühen v. — **26 I**, 2966*; (in Salzbädern) **29 II**, 3066*; Schmelzen im elektr. Ofen **27 II**, 325; handwerksmäßige Angaben über Zus., Erschmelzen u. Gießen v. Bronzen u. anderen bekannten — **28 II**, 2055; Spritz- u. Kokillenguß-— **25 II**, 1387*; -Gußstücke aus Carbiden schwer schmelzbarer Metalle **28 I**, 405*; Einfl. d. Gußtemp. u. -masse auf Marinegeschützmetall **25 I**, 435, 1448; Eigg. d. schmelzfl. — u. ihre Bedeut. für d. Gußvorgang **29 I**, 2106; Schweißen v. — mit hohem Cr-Geh. **26 II**, 3117; Veredel.: v. Guß-— **27 I**, 1516; v. Leichtmetall-Gußlegierr. mit Hilfe desoxydierend wirkender Schmelzzusätze **26 II**, 2487; v. Hart-— **27 I**, 352*; v. Münzmetall dch. Überführ. vor oder nach d. Präg. in einen Einzelkrystall oder wenige große Krystalle **28 I**, 2869*; Behandeln mit Alkalisilicatlsg. **26 II**, 1581*; Beiz-, Brenn- u. Ätzmittel **29 I**, 799.

Techn. Eigg.

Mechan. Widerstandsfähigk. in d. Wärme **29 I**, 1501; Zugeigg. in d. Wärme **28 II**, 1711; elast. Eigg. (Abhängigk. v. d. Zus.) **26 I**, 819; (u. Viscosität) **27 I**, 1212; (Einfl. d. Kaltstreckens u. d. Härtens) **26 I**, 1028; Phänomene d. elast. Hysteresis **27 I**, 944; stat. Dauerfestigk. v. — **26 I**, 3428; — v. großer Zugfestigk. **27 II**, 739*; Bezieh. zwischen d. Zugfestigk., Temp. u. Kaltbearbeit. **25 I**, 568, 1448; Rekrystallisat. u. Entfestig. v. Edelmetall-— **27 I**, 3033; Herst. harter — **28 II**, 1263*; — v. großer Härte **25 I**, 290*, 572*; **27 II**, 2107*, 2349*; Härte: d. leichten — in d. Hitze **25 I**, 2339; u. innerer Druck v. Metallgemischen u. — **28 I**, 1494; Härten **27 I**, 2354*; (v. leichten —) **26 I**, 1709*; (Vorgänge beim Härten) **26 II**, 1094; (u. Altern v. bin. u. tern. —) **28 II**, 1150*; Altershärt. **28 I**, 1092; Formfüllfähigk. v. — (Einfl. d. Zus.) **27 I**, 349; Mechanism. d. umgekehrten Seiger. **27 II**, 2103.

Korros.-Widerstand **28 I**, 1093; (Einfl. d. Reinig.) **28 I**, 574; korros.-beständ. — **27 II**, 631*, 2348*; (Klassifizier.) **25 II**, 757; (tabellar. Übersicht chem. u. physikal. Eigg.) **25 I**, 285; (für Grubenwasserpumpen) **26 I**, 1032; wärme- u. korros.-beständ. — **29 II**, 477; harte, hitzebeständ. u. säurefeste — **27 II**, 1894*; — für extreme Tempp. u. Drucke **29 II**, 1065; hochschmelzende — **27 I**, 2775*; **II**, 1305*; **28 I**, 750*; Herst.: v. pyrophoren — **26 I**, 2145*; (u. Eigg.) **25 I**, 1008; v. hitzebeständigen — **25 I**, 290*, 2113; **II**, 758*; **27 I**, 645; **II**, 2009*, 2473*; **28 I**, 1910; **29 I**, 2919*; (bis *1000*^{0} gegen d. Angriff v. Alkaliverbb. widerstandsfähig) **26 I**, 1616; Lebensdauer d. wärmebeständ. —. Gußstücke **28 I**, 2985; schmiedbare — **27 I**, 519*; **28 I**, 1579*; Eigg. d. Materialien für hohe Tempp. mit bes. Berücksichtig. d. Kessel für überhitzten Dampf **28 II**, 1375; niedrigschmelzende — **25 I**, 1523; chem. beständ. — **27 I**, 1061; **II**, 1304*; Verh.: gegen HNO_3 **28 I**, 1999; v. — amerikan. Ursprungs gegen HCl **28 I**, 1227; säurebeständ. — **25 I**, 571*, 1128*, 1239*; **26 II**, 1185*; **27 I**, 1061; **29 I**, 2229; (Theorie) **28 I**, 2987; (u. laugenbeständige —) **26 I**, 3182*; **27 I**, 1062; gegen oxydierende Einfll. beständ. — hochschmelzender Metalle **29 I**, 1503*; weiße, nicht oxydierbare — **28 I**, 2205*; nicht rostende — **26 II**, 1902*.

Anwend.

— großer Stabilität für industrielle Anwend. **29 II**, 1973; Nichteisen-— für schwere Beanspruchch. in chem. Industrien **26 II**, 3116; Fortschritte auf d. Gebiet d. Hochleistungs-— **26 II**, 823; —: in d. Mineralölindustrie **27 II**, 1112; für Färbereimaschinen **29 I**, 797; für Flugzeuge (Spezifizier.) **26 I**, 1702; Herst.: v. Lagern mit Lagerfläche aus Bronze u. Lagermetallen **27 II**, 633*; v. — (für Lagermetalle u. Geschosse) **26 II**, 108*; (für Geräte) **26 I**, 3182*; (für Meßgeräte) **25 I**, 1801*; u. Eigg. v. Präzisionsfedern **27 II**, 2104; v. — für Werkzeuge (v. großer mechan. Festigk.) **27 I**, 2012*; (aus pulverförm. Mischsch. v. Wolfram-Carbid u. Co, Ni oder Fe) **27 I**, 1636*; v. — für Schneidewerkzeuge **26 I**, 489*; (u. magnet. Gegenstände) **29 I**, 3034*; (für Gußeisen u. Stahl) **28 II**, 1149*; Buchdruck-— für Stereotypen **27 II**, 2102; — zur Herst. v. maßgetreuen Abgüssen **27 I**, 352*; Bimetall aus einer Ni-Fe-— u. einer belieb. zweiten Komponente **27 II**, 738*; —: für Thermostate **27 II**, 499*; für elektr. Kontakte **25 I**, 2467*, 2720*; **II**, 607*, 2080*; **26 II**, 87*; **27 I**, 177*, 783*; (aus Phosphorbronze u. Pb) **26 I**, 1284*; (schmelzsichere) **26 II**, 825*; für Kontaktstücke für Fernsprechanlagen **25 I**, 2720*; für Drahtgitter in Telephonen, Sendern **25 I**, 572*; für elektr. Heizkörper **29 II**, 1846*; für Glühfäden **25 I**, 272*; für elektr. Widerstände **28 I**, 1313*; für Kompaß-, Grammophonnadeln **25 I**, 572*; **II**, 348*; für Goldfederspitzen **25 I**, 2114*; **II**, 348*; **28 I**, 972*; für Explosionsmotore **25 I**, 2044*; für Elektroden in Explosionsmaschinen **25 II**, 348*; für Kolben v. Verbrennungskraftmaschinen **25 I**, 572*; für Verbrennungskammern v. Explosionskraftmaschinen **27 II**, 2568*; für Dampfröhren **25 II**, 985*; für Turbinenschaufeln **28 II**, 2402; für Triebfedern **27 II**, 2010*; für Bremsen **27 II**, 2010*; zum Verlöten v. Eisenbahnschienen **25 I**, 2044*; für Tafel- u. Kochgeschirr **25 I**, 571*; für Kessel oder Überzüge v. Kesselwänden **25 I**, 572*; für

Glocken **27 II**, 1512*; für Hohlkörper (stark schwindende —) **26 I**, 2837*; für Kabelhüllen **27 II**, 738*; zum Dichten v. Rohrverbb. **27 II**, 633*; für Gußformen zum Spritzguß **28 I**, 1323; für Formen in d. Glaserei **25 I**, 770*; **27 II**, 2343; Verbundmetall für Wände u. Türen v. Geldschränken, Safes u. dgl. **29 I**, 2578*; Herst. v. Lötmetall **27 I**, 1364*, 1887*; (für d. Lichtbogenschweiß.) **27 II**, 2010*; — für zahnärztl. Zwecke **26 I**, 3101*; (Herst. aus Abfallmaterial mit Hilfe d. Hochfrequenz-Indukt.-Ofens) **27 II**, 492; (für Zahnfüll.) **25 I**, 260*; (Zus. v. Wiegold, Randolf, Goldal u. Chrysit) **25 I**, 2711.

Mischsch. zur Verbesser. d. Eigg. v. — **25 I**, 2044*; Änder. d. Eigg. Pb-freier — **25 II**, 2029*; Verf., um Gegenständen aus stellitart. — einen hohen Glanz zu verleihen **28 II**, 940*; Übersicht über d. Entw. u. d. Stand unserer Kenntnisse d. Stellite, stellitähnl. — u. d. zu Schneidzwecken benutzten Metall-, W-, Mo-Carbide **29 I**, 693; Vorerhitz. v. Metall-Reinig.- oder Legier.-Mitteln **27 II**, 499*.

Zerleg. **27 II**, 1305*; Gewinn. d. Metalle aus — **27 II**, 1302*; (d. Edelmetalle) **26 I**, 217; (aus Ferrosilicium-halt. —) **26 II**, 1580*; — zu Reduktionszwecken **25 I**, 288*.

Analyse.

Probenahme **29 I**, 2450; (Bedeut.) **29 II**, 1186; Analysenmethth. zum Nachw. d. gewöhnl. Metalle **29 I**, 1029; Unters.: mitt. elektr. Leitfähigk. **25 II**, 456; mitt. Röntgenstrahlen **25 II**, 2023; **28 II**, 2506; quantitative Spektralanalyse **28 II**, 732; spektroskop. Meth. zum Nachw. d. Lager. v. Verunreinigg. in — **28 II**, 1016; therm. u. mikroskop. Unters. v. — reaktiver Metalle **28 II**, 2678; Best. d. strukturellen Zus. mit metallograph. Planimeter **25 I**, 1008; Anwend.: d. magnet. Analyse zur Unters. d. Strukt. nichtmagnet. — **27 II**, 2104; d. Déformationsmethth. für d. Strukturunterss. v. eutekt. — **27 II**, 2102; Prüf. d. Hitzebeständigk. **28 I**, 2298; Mess. d. therm. Ausdehnungskoeff. **25 I**, 946; Wahl d. Lösungsm. für d. Analyse **25 I**, 1891; Verwend. v. Essigsäure u. H_2O_2 bei d. Analyse **25 II**, 1881; Analyse v. Glanzmetall **29 II**, 1719; Best.: v. Al in Nichteisen— **25 I**, 2252; d. Co in — **29 II**, 2350; v. Mn in Cr u. Co-halt. — **28 I**, 1210; v. Ni in — **25 I**, 2585; d. Sb **28 I**, 2276; (u. Sn) **27 I**, 634; v. Sn **25 II**, 1883, 2219; d. P **27 I**, 2757; d. S in — u. sein Einfl. auf deren Eigg. **26 II**, 1555; Trenn. v. Cr, W, Mo u. V (Anwend. auf d. Unters. stellitähnl. —) **27 II**, 467; Anwend. d. Schnellelektrolyse mit abgestuften Potentialen auf techn. — **28 II**, 1593.

Bibl.: Lehre v. d. — **27 II**, [2568]; Metall- u. —-Kunde **29 II**, [2499]; — **28 II**, [183]; Unterss. über Mischkrystalle u. — **29 I**, [438]; Radiography of light metal alloys **29 I**, [1395]; s. auch *Lagermetalle*, S. 1227; *Leichtmetalle*, s. u.

Legumin, Eigg. d. —: d. Hülsenfrüchte **26 I**, 3366; d. süßen Mandeln **26 I**, 3366; Schutzwrkg. auf Au u. gelbes HgJ_2 **26 II**, 994; Adsorpt. v. Chlorophyll an — **27 I**, 3200; Kondensat. mit Zuckern **27 I**, 1026; Aminosäuren d. — **25 I**, 1330; Argininge h. **27 II**, 1482; Phenylalaningeh. **29 I**, 418; Tryptophangeh. **26 II**, 2095.

Leguminosen, N-Geh. u. N-Verteil. in einigen — während d. Wachstums (vergl. Unterss.) **29 II**, 2689; Kreislauf v. CO_2 beim Anbau v. — **27 I**, 791; Assimilat. d. N dch. Nichtleguminosen bei gemeinsamem Wachstum mit — **26 II**, 486; Wert hoher N-Gaben zu — **26 II**, 1569; Einfl. d. Bodenazidität: auf d. Wachstum v. — **27 II**, 2340; (u. Zus. d. —-Pflanzen) **29 I**, 571; u. d. Wassermenge auf d. Entw. v. — **29 I**, 571; N-Geh. (Einfl. v. S) **26 I**, 2369; Tryptophangeh. d. —-Samen **26 II**, 279; Proteinsubstst. d. —-Knöllchen **26 II**, 1756; Legumin d. — **26 I**, 3366; Vitamingeh. **29 I**, 2791; Verminder. d. Vitamin-B-Geh. im Lauf d. Keim. **29 I**, 2788; Vitamin C-Geh. während d. Keim. **29 I**, 2788; Vork. v. blutzuckersenkenden Stoffen in — **29 I**, 3112.

Bedeut. in d. Ernährungslehre für d. Volksernährung **27 II**, 1859; Nährwert: d. —-Mehls **27 I**, 127; **II**, 1046; inulinhalt. — **26 I**, 2494; Folgen einseit. Ernähr. mit — bei Ratten **27 II**, 281; Vorgänge beim Kochen v. — **26 II**, 122; Einfl. d. Kochens u. d. Malzzusatzes auf d. Verdaulichk. d. —-Stärken **26 II**, 2644; Einsäuern mit Sudangras **25 I**, 445.

Best. d. N-Bind. bei — vermittels d. N-Basenverhältnisses **29 I**, 2089; Isolier. u. Best. d. Proteine in — **27 II**, 266; Nachw. d. Schalen einiger —-Samen im Stuhl **29 II**, 1833.

Lehm, Definit. **25 II**, 1557; Natur (Bedeut. im Verlauf d. Verwitter.) **28 II**, 335; (Alter d. Platten— nordöstl. v. La Ferté sur Aube) **28 I**, 1278; Höhlen— als Verwitter.-Prodd. devon. Hochlantschkalke **29 II**, 2033; toniges Material d. quaternären — **26 I**, 868; südeuropäische Roterde **29 I**, 1558; —-Schlamm d. Sees Tékir-Ghiol **28 I**, 2074; Färb. v. bunten Letten dch. koll. Fe-Oxyde **29 II**, 2872; Adsorpt. v. Farbstoffen dch. — **25 II**, 1346; Fließen v. —-Pasten dch. enge Röhren **29 I**, 2396; Einfl. d. —-Geh. im Sand auf Mörtel u. Beton **26 I**, 2957; Verwert. mergel. Ziegel— **28 I**, 836; Läutern v. lehm. oder tonhalt. Gut in drehbaren Waschtrommeln **29 II**, 2728*.

Leichenserum, Formaldehydgelifizier. u. Refraktometrie d. — **25 I**, 874.

Leichenwachs, Bldg. **25 II**, 1055, 1456; **26 II**, 1770; **28 II**, 693; Eigg., Zus. **27 II**, 1973; Unters. einer Fettwachsleiche **26 I**, 143; Chemie d. — u. Anaphylaxie **26 II**, 52.

Leichtmetalle, wirtschaftl., techn. Bedeut. u. Eigg. **27 I**, 796; Zukunftmöglichkk. **27 I**, 1210; Gewinn.: aus Legierr. **27 II**, 2349*; elektrolyt. **26 II**, 640; **27 I**, 508*; (aus d. Legierr. mit Schwermetallen) **29 II**, 2499*; elektrotherm. **28 II**, 2595*; Ofen: zur Gewinn. aus Erzen **28 I**, 253*; zur elektrolyt. Gewinn. **26 II**, 493*; **28 II**, 1936*; Wiedergewinn.: aus Abfällen **25 I**, 166*; **26 II**, 1687*; **28 II**, 487; **29 II**, 2099*; u. Reinig. **25 I**, 291*; **29 I**, 438*, 1861*; **II**, 1465*; Reinig. **27 II**, 1305*; (dch. Schmelzen mit nicht eutekt. Gemischen v. $CaCl_2$ u.

CaF_2) **28 I**, 2302*; (in geschm. Zustande dch. porige Stoffe) **29 II**, 482*; (mitt. Filtrat. dch. Metallgaze) **29 I**, 1610; Gewinn. u. Anwendungsmöglichkeiten **27 II**, 2779.

Techn. Eigg. **29 II**, 1458; dilatometr. Unterss. **28 II**, 1711; **29 I**, 1737; Warmziehverss. **29 II**, 2824; Zugfestigk. u. Härte **26 II**, 2345; spanabhebende Bearbeit. **28 I**, 968; Vergüt. v. —-Gußlegierr. mitt. oxydierend wirkender Schmelzzusätze **26 II**, 2487; Schmelzen in Induktionsöfen **26 I**, 1286*; Überzüge auf — (elektrolyt.) **27 II**, 1301; (chem. Tauchverf.) **27 II**, 2347; (Jirotkasches Tauchverf.) **29 I**, 799; Anstriche auf — unter Verwend. d. Jirotkaverf. **28 II**, 1153; Schutzanstriche für — **28 II**, 1494; Lacküberzüge zum Schutz v. — vor Oxydat. **29 I**, 2468*; Behandl. v. — zur Herst. v. Überzügen **26 I**, 2836*; **II**, 107*; Herst. v. Haftstellen für galvan. Ndd. auf —-Körpern **28 II**, 1938*.

Konkurrenz zwischen Stahl u. — **29 I**, 2915; Bedeut. d. hochfesten — für d. Entw. d. Technik **28 II**, 598; — im Maschinen- u. App.-Bau **27 II**, 2622; vergüteter —-Guß als Werkstoff im Maschinenbau **28 II**, 936; Halbzeuge d. AEG. **28 II**, 808; —: im Verkehrswesen **27 I**, 1993; (wirtschaftl. u. techn. Vorteile) **28 II**, 1483; im Motorfahrzeugbau **27 I**, 2773; —-Legierr. in d. Luftschiffahrt **29 I**, 294; (Verff. zum Oberflächenschutz v. —) **29 I**, 295.

Allgem. Analysenverf. **28 I**, 2190; Anwendbark. d. oxyd. NaCl-Probe nach Mylius auf verschiedene —-Legierr. **27 I**, 1047; Prüf. auf Korros. **27 I**, 2683; **II**, 1615; **28 I**, 1578; Korros. dch. Zement u. Gips **27 II**, 2423.

Bibl.: Al, — u. ihre Legierr. **29 II**, [1466]; Best. d. Dauerfestigk. d. knetbaren, veredelbaren —-Legierr. **28 II**, [1818]; Radiography of light metal alloys **29 I**, [1395].

Leichtstähle s. *Aluminiumlegierungen*, S. 89.

Leifit, Krystallstrukt. **27 II**, 1807.

Leim, Fortschritte in Chemie u. Industrie d. — **25 I**, 2135; **II**, 377, 1240; **27 I**, 3044; **28 I**, 462; **29 II**, 2291; (im Jahre *1925*) **27 II**, 663; (im Jahre *1927*) **28 II**, 416, 1962; (im Jahre *1928*) **29 II**, 3203; App. d. —-Industrie **28 II**, 1963; Verwend. künstl. Kälte in —-Fabriken **26 I**, 1914; Darst. v. Ossein (aus Knochen) **26 II**, 1721*; (Konz.-App.) **29 II**, 465*; Reinig. v. Ossein u. Überführ. in Gelatine **25 I**, 232; Anreicher. v. —-Lsgg. **25 II**, 378*.

Herst. v. —: aus tier. Stoffen **25 II**, 1240; **26 I**, 2421*; **II**, 316*; **28 II**, 1964*; **29 II**, 1759*; aus Knochen **25 I**, 2600*; **26 II**, 316*, 966; (aus d. Rückständen d. Phosphatdüngemittelherst.) **25 I**, 2255*; (Druckkontrolle beim Extraktionsverf.) **26 II**, 966; aus Fischabfällen **26 I**, 556*; **II**, 3135; **28 I**, 1830*; **29 I**, 1775*; aus d. Speck v. Walfischen u. sonst. tranhalt. Seetieren **29 I**, 1632*; aus Chromleder **25 II**, 2119*; **26 I**, 3377*; **27 II**, 664*; **29 II**, 1124*; (oder dessen Abfällen) **27 I**, 1108*; aus Cr-Lederabfällen **25 II**, 2119*; aus chromgaren Lederabfällen **29 II**, 1759*; Verarbeit. v. chromgaren Lederabfällen auf — u. Düngemittel **28 I**, 2896; **II**, 2769; Vorbehandl. v. Hautabfällen **25 II**, 378*; Vorbereit. v. aldehydgaren u. mit Zusatz v. CH_2O gegerbten Chromlederabfällen **26 I**, 1915*; Kälk. v. —-Leder **28 I**, 3142; Aufschließen stark lederstaubhalt. Chromlederabfälle für d. —-Bereit. **25 I**, 1833*; Anwend. v. O_3 in d. Leder-—-Industrie **26 I**, 1494; Kondensat. u. Polymerisat. v. Leder-—-Lsg. **25 II**, 2118*.

Reinig. (u. Entfärb.) **25 I**, 1262*; (elektroosmot. Diaphragmakombinat.) **25 II**, 1241*; Abscheid. v. Eiweißstoffen aus — **25 II**, 377*; Trockn. **27 II**, 663; (Vorr.) **26 II**, 2938*; (u. Kühlen v. Prodd. d. —-Fabrikat.) **25 I**, 1833*; (u. Form.) **28 I**, 1830*; Verhinder. d. Eintrocknens dch. Zumisch. v. milchsaurem Na **29 I**, 3166*; Verfestig. **29 II**, 2291*; Verflüssig. dch. Novo-Fermanöl **25 I**, 1914; H_2O_2-Bleiche v. Knochen-— **29 I**, 2933, **II**, 1608; Konservier. dch. thioglycerinsulfonsaures Ag-Na **25 I**, 1011*.

Herst.: v. gebrauchsfert., gequollenen fl. — **27 I**, 3045*; v. W.-festem — **27 II**, 1322; **29 II**, 1124*; (aus Albuminoiden) **25 I**, 1261*; v. Cr-freiem — **27 I**, 1108*; in feinverteilter Form **28 II**, 1964*; in körn. Form **27 I**, 1107*; **28 II**, 1963*; in Körner-, Grieß- oder Pulverform **26 II**, 2865*; in Pulverform **28 II**, 416*; in Form v. Körnern oder Perlen **28 I**, 1250*; v. Perlenleim **25 I**, 189, 1833; **26 I**, 2280*, 3377*; **27 I**, 1108*; (prakt. Erfahrr.) **26 II**, 2865; (Verwend. u. Prüf.) **25 II**, 508; v. — in Flockenform **25 I**, 1833; v. — in Pastillenform **25 II**, 378*; **27 II**, 3045.

Eigg. u. Zus. v. Prof. Urbans neutralisierten salpetersauren U-— **29 II**, 2291; W.-Beständigk. v. — u. v. Casein-— **29 II**, 1499; Konsistenz v. tier. — **29 II**, 1122; Röntgendiagramm **28 II**, 856; Zerstör. bei Bestrahl. mit Hochspann.-Kathodenstrahlen **27 I**, 1658; Säurewrkg. u. $[H^{\cdot}]$ bei — (Trüb.-Erscheinn. u. Gallertfestigk.) **29 II**, 1499; Einfl. d. Eindickungsart d. —-Brühen auf d. Qualität **29 II**, 2291; Fällung v. — **25 I**, 302*; —-Filtrat. **27 II**, 2031; Ultrafiltrat. (Befreiung v. Abbauprodd.) **26 II**, 2886; Elektro-Ultrafiltrat. **26 I**, 555; Quell. **25 II**, 272; Quellgeschwindigk. in W. **25 II**, 2248; Klebkraft **25 I**, 1832; **II**, 1240; (Erhöhung) **26 I**, 555; **II**, 967*; (Bezieh. zur Zerreißfestigk. d. Klebfilme) **27 II**, 2031; (Bezieh. zur Filmdicke, Prüf. zwischen polierten Metallflächen) **28 I**, 461; Festigkeitsverss. mit Misch-—, Knochen-— u Casein-— **27 II**, 2637; Zerreißfestigk.: v. Filmen aus Hausenblase **26 I**, 2421; v. Verleimm. u. Wesen d. Verleim. **25 II**, 1240; Natur d. Adhäs. zwischen — u. Holz **29 I**, 2722.

Wrkg. d. —: auf d. Abscheid. v. Pb u. Cu aus ihren Salzen **25 II**, 146; bei d. Cu-, Zn- u. Ni-Plattier. **26 II**, 642; Angriff auf Al (Rundfrage) **29 II**, 2933; Schutzwrkg. v. Pflanzen-, Knochen- u. Fisch-— gegen d. Angriff v. Alkalien auf Al **29 II**, 2933; antigene Eigg. v. Fisch-— **28 I**, 1057; Bakterienvork. in —-Proben **28 I**, 2564; — als Emulgator für Salben **29 II**, 597.

Fehlerhafte Behandl.-Weise beim Lösen **27 I**, 677; —-Zubereitungsapp., bei welchem d. zu lösende — d. unmittelbaren Wrkg. v.

W.-Dampf ausgesetzt wird **26 I**, 1915*; Zusatzmittel zu tier. —, bes. Furnier-— **28 II**, 1964*; Wiederverarbeit. d. Abfälle v. trockenem gehärteten Kunsthorn aus Casein u. — **25 II**, 2034*; **26 I**, 2268*; Behandl. v. — mit sulfoniertem Mineralöl **25 II**, 1241*; Misch. v. — mit Phenolformaldehydharz **29 I**, 3167*; Verwend.: zur Herst. v. Formkörpern **25 II**, 2118*; **27 I**, 542*; zur Klär. v. Mutterlaugen **26 II**, 928; Wiedergewinn. v. Glycerin aus —-halt. Material **29 I**, 716*; Verwend.: v. Abfällen zur Pyrrolgewinn. **25 II**, 1562; zur Darst. v. d-Arginin, d-Lysin, l- u. d.l-Prolin **26 I**, 3061; Einfl. auf d. Färben v. Papier **29 II**, 1494; Knochen-— als Farbenbinde- u. Grundiermittel **27 I**, 2153; Verwend.: beim Kunstdruckpapier **27 I**, 203; als Druckschicht beim Flachdruck **28 II**, 2216*; beim Zerstäub. v. Kautschuklatex **26 I**, 3280; in d. Zuckerwarenindustrie **28 II**, 1963; zum Leimen d. Gespinstfasern **28 I**, 781; in d. Textilveredl. **29 II**, 3257; in d. holzbearbeitenden Industrie **26 II**, 966; bei d. Fabrikat. v. Schleif-, Glätt- u. Polierrädern **28 I**, 462; als Klebmittel unter Harnstoffzusatz **27 II**, 1655*; in Kalt-— zum Kleben v. Holz **25 I**, 2599*; in Riemen-— u. Riemenkitten **28 II**, 1963; Vorbehandl. d. zu leimenden Teile **27 I**, 3045*.

Handelsbezeichnn. u. Normalisier. **26 II**, 316; (Eigg.) **26 II**, 1721; —-Sorten d. Handels, Wert d. Unters.-Verff. **29 I**, 714; —-Prüf. **28 II**, 1963; **29 II**, 1124, 1759; (Komiss.-Bericht) **27 II**, 2638; (Arbeiten d. —-Prüf.-Ausschusses d. Dtsch. Verbandes für d. Materialprüff. d. Technik) **28 I**, 2896; neue Prüf.-Arbeiten **29 II**, 247; Kältebad zur —-Prüf. **27 II**, 1655; Wertbest. **27 I**, 220, 2154; (kolloidchem.) **25 I**, 191; (d. Haut-—) **28 I**, 2563; wertbestimmende Eigg. d. tier. — (Abhängigk. v. Rohmaterial u. Fabrikat.-Art; Prüf.) **29 II**, 247*; Beurteil. d. — auf Grund d. Quellfähigk. **27 II**, 1321, 1655; (u. Gallertfestigk.) **26 II**, 966; Prüf. v. fl. — **25 I**, 191; Best. d. „Klarheit“ **25 I**, 456; Prüf. auf Fäulnisfähigk. **27 II**, 664; Best. d. Verteil. v. —-Teilchen **25 I**, 192; Standardmethth. zur Best. v. Viscosität u. Gallertfestigk. **25 I**, 190; Viscositätsprüf. u. Auswert. **28 I**, 1830; Best. d. absol. u. relat. Viscosität, d. Gelatinier.-Grades u. Aschegeh. **27 I**, 2154; —-Viscosimeter nach Klever **27 II**, 1322; Temp. für d. Viscositätsprüf. nach Engler **29 II**, 247, 1758, 1759; Viscositätsbest. d. Haut- u. Knochen-— **29 II**, 2291; Dehnbarkeitsprüf. **25 II**, 377; Mess. d. Adhäsionskraft **27 II**, 2638; (Unters.-Methth.) **27 II**, 2638; (v. Tischler-—) **27 I**, 677; Festigk.-Prüf. **27 II**, 2792; Best. d. W.-Geh. **26 II**, 316; **29 II**, 1124, 1758, 3203; (seine Bedeut. für d. Beurteil.) **26 II**, 3134; refraktometr. Trockengeh.-Best. **29 I**, 2722; Eintauchrefraktometer zur Best. d. Konz. verd. —-Brühen **29 I**, 715; colorimetr. Best. d. pH in d. —-Fabrikat. **28 I**, 2564; Schneiden u. Differentialfärb. mkr. Querschnitte v. Hartholzleimm. **28 II**, 1171; Bedeut. v. mechan. Verleim.-Prüff. für d. Auswahl v. — für Holzarbeiten **29 I**, 2722; Nachw. v. — im u. auf Papier **29 II**, 1991; Best. v. Zn u. Cu in — **25 I**, 1261.

Bibl.: — u. Gelatine **27 II**, [664]; Glue and gelatine **29 II**, [1371]; Contreplaqués et colles à la caséine **28 II**, [1964]; Manuel du fabricant d'encres, cirages et colles **28 I**, [2227]; Colas, mastics y cementos **29 I**, [715]; Caseinleim, Pflanzenleime s. *Klebmittel*, S. 1096; s. auch *Gelatine*, S. 822; *Papier*, S. 1578.

Leinen, spektrale Reflex. im Ultraviolett **29 II**, 2017; Durchlässigk. für ultraviol. Strahlen **29 I**, 459; Herst. u. Färben v. Faserflachs- u. Rayongewebe **29 II**, 1241; Entfern. d. N bei d. Herst. d. — **27 I**, 203; — u. wss. NaOH-Lsg. (Adsorpt. u. Mercerisat.) **28 II**, 951; Beeinfluss. d. —-Faser: dch. Na_2S **26 II**, 508; dch. d. Chlorbleiche bei Ggw. v. Stabilisatoren **29 I**, 2472; Bleichen **25 I**, 304*; (unter Vorbehandl. mit Sulfitlsgg.) **25 I**, 796*.; Waschen v. — in d. Kälte mit Bzn. **26 I**, 2752*; Wrkg. v. Waschmitteln auf — **25 I**, 1913; (auf d. Haltbark.) **29 II**, 1988; Abkochen v. —-Geweben mit Kalk **28 II**, 1721; Verf. u. Vorr. zum Kochen u. Bäuchen v. —-Waren **26 II**, 2247*; feuchtes Weben v. —-Hanfgarn **29 II**, 2845*; Färben **29 II**, 2505; (mit Küpenfarben) **29 I**, 2239; (mit Naphthol AS) **28 II**, 2510; Naphtholrot auf —-Garn **29 II**, 2264; Verwend.: v. diastat. Präparaten in d. —-Industrie **29 II**, 2392; v. Leim in d. —-Veredl. **29 II**, 3257; Verf., — das Aussehen v. Baumwolle zu verleihen **25 II**, 623*; Best. in Papierpülpe **25 II**, 1821; s. auch *Textilstoffe*, S. 2008.

Leinöl s. *Fette*, S. 744.

Leinölsäure s. *Linolsäure*, S. 1262.

Leinsamen, tägl. Wachstum u. Ölgeh. v. Leinsaat **29 I**, 1706; (Einfl. v. klimat. Faktoren) **29 II**, 2337; hygroskop. W.-Geh. v. —, die verschied. relativem W.-Geh. ausgesetzt sind **26 I**, 787; Vork. v. HCN in —-Mehl **27 I**, 2102; (Abhängigk. v. d. $[H^{\cdot}]$) **27 II**, 717; Viscosität d. —-Schleims (Einfl. v. Salzen) **28 II**, 1194; Selbstentzünd. **27 I**, 1384, 2782; Bromier.-Geschwindigk. d. gemischten Fettsäuren v. Leinsaat **28 I**, 316; Verdaulichk. d. Eiweißkörper v. —-Prodd. **28 II**, 1006; Vergl. d. Nährwerts d. Proteine v. —-Mehl u. Baumwollsaatmehl für verschied. Tiere **28 II**, 2082; Trockenbeiz. v. Leinsaat **28 I**, 2444; entöltes —-Mehl **28 II**, 694; Einfl. d. Trockn. auf d. Ölausbeute **27 I**, 2251; Aufbewahr. u. Verwend. v. entöltem —-Mehl **27 II**, 2692.

Best.: d. Fettes in —-Mehl **25 I**, 2328; d. Ölgeh. nach d. Ergebnissen d. mechan. Reinh.-Analyse **27 I**, 2783; d. W.-Geh. nach Markusson **27 I**, 3157.

Leinsamenöl s. *Fette*, S. 745.

Leitfähigkeit, elektrische, — u. Atomstruktur **25 II**, 4; Abhängigk. d. — eines Elementes v. seiner Stellung im period. System **25 II**, 1134; Variat. d. Restlad. u. d. Verhältnisses d. — zur Kapazität mit d. Temp. **26 I**, 316; Theorie d. galvanometr. Effekte **29 I**, 1782; dynam. Deut. d. Leit. v. Elektrizität u. v. Magnetism. **29 I**, 612; Einhh. für d. spezif. elektr. Widerstand u. für d. — **27 I**, 2801.

—: d. Atmosphäre **27 I**, 990; d. oberen Atmosphäre **29 II**, 2873; v. Ionen in gekreuzten elektr. u. magnet. Feldern **29 II**, 2754; v. dch. Lichtbogen erzeugten Nebeln

27 II, 214; d. Hg nach Unterbrech. d. Bogens **28 I**, 1933; Elektrizitätsträger im reinen Ar **28 II**, 847; *2* Formen d. — d. O_2 **27 I**, 398; —: v. Salzdämpfen **29 II**, 530, 2156; d. Dämpfe d. KCl **28 II**, 2334; in Flammen (Zusammenfass.) **28 I**, 2701; (Mess. d. Verschieb. negativer Träger) **28 II**, 525; v. Salzdämpfen in d. HCl-Flamme **25 I**, 1569; v. Flammen, d. Alkalimetalldämpfe enthalten (Theorie v. Saha) **28 II**, 1062; v. Alkalisalze enthaltenden Bunsenflammen (Temp.-Abhängigk.) **27 I**, 2806; v. Dämpfen u. Fl.-Tropfen während d. beginnenden Verbrenn. **27 II**, 1336.

Therm. Leitfähigk. u. —: Bezieh. zum period. Syst. **27 I**, 2972; (v. ein- u. vielkrystall. Metallen d. regulären Syst.) **27 II**, 1933; (d. Metalle als Probleme d. freien Weglänge) **28 I**, 1368; Wiedemann-Franzsches Gesetz **27 I**, 2973; (Grenzen d. Gültigk.) **27 II**, 1933; **28 II**, 330; (Vers. einer Deut. d. isothermen Geraden) **29 I**, 727; (Berechnn. für Cu, Au u. Al) **29 I**, 361.

Metall. Leitfähigkeit.

Theorie d. metall. — **25 II**, 1588, 1732, 1935; **26 II**, 166, 1510, 2148; **27 I**, 859, 2803; **II**, 1797; (dualist. Theorie) **26 II**, 1119, 1933; (kinet. Theorie) **26 I**, 2778; (Zusammenhänge mit d. Thermioneneffekt) **26 II**, 2768; wellenmechan. Theorie d. metall. — **28 I**, 2581, 2786; **II**, 2105; (Beweg. d. Elektronen im Krystallgitter) **29 I**, 1303; Elektronentheorie d. — d. Metalle **28 I**, 294; **II**, 124; (Grundlagen u. Anwend.-Möglichkk.) **28 I**, 1834; (Kritik) **29 II**, 380; (auf Grund d. Fermischen Statistik) **28 II**, 1297, 1418; (Anwend. kinet. Methth. in d. neuen Statistiken) **28 II**, 2334; (Theorie d. Elektronen-Gases) **29 II**, 1504; (Entropie d. Elektronengases auf Grund d. Fermischen Statistik) **28 II**, 1969; (Fermi-Diracsche Hypothese d. Gasentart. u. ihre Anwend.) **28 II**, 1646; (Bezieh. zum Ferromagnetism.) **29 II**, 2650; (Rolle d. Leit.-Elektronen beim Ferromagnetismus) **29 I**, 3075; (spezif. Wärme d. Leit.-Elektronen beim Curiepunkt) **29 I**, 1422; Sommerfeldsche Elektronentheorie d. Metalle (Grundlagen) **29 II**, 3207; (thermodynam. Berechnn.) **29 II**, 2541; (u. mittlere freie Weglänge d. Elektronen) **29 I**, 1782; Deut. d. Feinstrukt. d. Comptoneffekts dch. d. Gasentartungstheorie d. Leit.-Elektronen **29 I**, 1303; **II**, 1768; Mechanism. d. metall. — (Erklär. dch. Valenzelektronen) **29 II**, 2538; Quantentheorie d. Dispers. in metall. Leitern **29 II**, 692; Gleich. für d. Elektronen-— in unipolaren, nichtmetall. Häutchen **28 I**, 13; — v. Metallen (ringfröm. Mol.-Lager.) **28 II**, 1420; freie u. gebundene Elektronen in Metallen **29 I**, 1191.

Konz. freier Elektronen in Leitern **25 I**, 465, 1941; Best. eines Grenzwertes für d. Zahl d. freien Elektronen in einem Metall **29 I**, 203; Leit.-Elektronen **26 I**, 2290; (Beweg.-Größe) **27 II**, 669; (Beweg. in Metallen) **28 I**, 652.

Valenztheoret. Betrachtt. u. — v. Metallen **27 I**, 859; Bezieh. zwischen d. —-Änder. beim Schmelzen: u. d. Krystallgitter v. Metallen **27 I**, 403; u. d. Pack.-D. d. Metallatome im Krystall **29 II**, 393; —: metall. fester Lsgg. (Mischkrystalle) **25 I**. 2614; zerstäubter dünner Schichten **28 II**, 851; d. Anlaufschichten **25 II**, 142; u. Durchlässigk. dünner Metallschichten für langwellige ultrarote Strahlen **29 II**, 384; u. opt. Absorpt. v. Metallen **29 II**, 265; u. Brech.-Index **27 II**, 547; Abweichch. v. Ohmschen Gesetz bei hohen Stromdichten nach d. Sommerfeldschen Theorie **29 II**, 1899; — als Funkt. d. Druckes nach d. Sommerfeldschen Theorie **29 I**, 1539; Bezieh. zwischen — u. thermoelektr. Kraft eines Metallpaares im magnet. Felde **27 II**, 1444; therm. Gleichgew. v. Elektronen in Metallen; Kontaktpotentiale u. thermoelektr. Kraft **28 I**, 1151; Änder. d. metall. — im Magnetfeld **29 I**, 1782; **II**, 393; (bei Zimmertemp. u. bei tiefen Tempp.) **29 II**, 141; Temp.-Abhängigk. d. —: reiner Metalle **29 II**, 838; metall. Leiter **25 I**, 621; v. niedrigschm. Metallen in fl. u. festem Zustand **28 I**, 303; **29 II**, 3215; d. Metalle im Vergl. zu derjenigen der Legierr. **28 II**, 617; u. spezif. Widerstand v. Metallen für hohe Tempp. **29 II**, 840; Kompressibilität u. Druck-Koeff. d. — v. *10* Elementen **28 I**, 2043; Erhöh. d. — v. Metallen mit steigendem Druck **27 II**, 1124; Einfll. auf d. — v. Metallen (mechan.) **28 I**, 2700; (Einfl. d. Tors.) **25 I**, 1851; (Einfl. stufenweisen Ausglühens) **27 II**, 629; (Einfl. d. Gasbelad.) **25 II**, 1133; **27 I**, 30; Einfl. d. Kaltbearbeit.: auf d. spezif. Wärme u. spezif. — **28 II**, 18; auf d. elektr. Eigg. (Erweiter. d. Gesetzes v. Matthiessen) **27 II**, 388; auf Strukt. u. — **28 I**, 2450; Photowiderstandseffekt bei tiefen Tempp. **25 II**, 2046.

Supraleitfähigkeit.

Theorie **25 I**, 18; **26 II**, 866; **28 I**, 467; **29 II**, 838; (nach Schrödingers Wellengleich.) **28 II**, 2105; (Eigg. d. wahren Metalle) **29 II**, 2406; persistierende Ströme **29 II**, 838; „freie Weglänge“ d. Elektronen u. Supra-— in Metallen **28 II**, 1177; Einfl. allseitigen Druckes auf d. metall. — bei tiefer Temp. **29 II**, 13; Supra-— **27 I**, 2169; **II**, 1442, 1547; **29 I**, 726; (Stromverteil.) **27 II**, 1547; (magnet. Stör.) **27 II**, 1005, 1006; Möglichk. einer Veränder. d. allotropen Zustandes im Punkt d. Überganges in d. Zustand d. Supra-— **27 II**, 1005; —: v. Metallen unterhalb d. Kp. v. O_2 **29 I**, 2513; v. Metallverbb. bei d. Temp. d. fl. H_2 u. fl. He **29 II**, 2539; v. Legierr. (neue Supraleiter) **29 II**, 2538; Supraleiter (metall. Kombinatt.) **29 I**, 1311; (Verbb. zweier Metalle) **29 I**, 24; (aus zwei Nicht-Supraleitern) **29 II**, 2539; Eigg. v. supraleitenden Metallen (in Form dünner Schichten) **27 II**, 1005; (Festigk.) **27 II**, 1797; — v. As u. Sb bei niedrigen Tempp. **29 I**, 24; Supra-—: d. Hg (magnet. Stör.) **26 I**, 1945, 2440; **28 II**, 129; v. Ga **29 I**, 24; **II**, 2538; d. Tl **28 II**, 1655; v. Th **29 II**, 265; — v. reinem Hf u. Zr zwischen *1,3°* u. *90°* absol. **29 I**, 850; **II**, 2312; Verss. zum Nachw. einer Supra-— v. grauem Sn **28 I**, 1624; Supra-—: v. Sn **26 I**, 1945; (u. Hg) **26 II**, 2275; (u. In) **26 I**, 24; **27 II**, 1005; (u. Bi) **26 I**, 1769; Widerstandshysteresis bei d. Tempp. v. fl. He, Pb, In, Tl (u. Zn) **28 II**, 1655; (u.

Sn) **29 II**, 2864; Supra—: v. Pb, In, Cd u. Pb-Sn-Legierr. **26 I**, 1630; v. Ta **29 I**, 2275; —: v. Cs, Co u. Cr bei niedrigen Tempp. **29 I**, 24; v. Pb, Sn u. Au bis zu *1,6* absol. **26 I**, 806; v. Au, Zn, Cd, Pt, Ni, Fe u. Ag bis zu *1,3*° absol. **26 II**, 2275.

Elemente.

Änderr. d. — v. Se infolge Elektronenbombardements **25 I**, 473; —: v. Te **29 I**, 2624; (u. Halleffekt bei zerstäubten Te-Häutchen) **28 I**, 303; (u. v. fl. Te-S-Mischsch.) **29 I**, 976; d. Si **28 I**, 652, 2236; v. Sb u. As (Änder. beim Schmelzen) **29 II**, 2298; v. in magnet. Felde erstarrtem Bi **27 II**, 2267; v. Bi (Änder. in magnet. Feldern) **28 I**, 1627; **II**, 737, 1421, 2107; **29 II**, 2980 (atomare in Schmelzen u. in festem Zustand) **29 II**, 2298; v. festem Bi u. Ni (spezif. Wärme u. Umwandl.-Vorgänge) **28 I**, 15; d. Alkalimetalle (unter hohem Druck) **26 I**, 2301; v. Be **29 II**, 3215; Deut. d. magnet. Eigg. v. Zn- u. Cd-Einkrystallen nach d. Theorie d. metall. — **29 II**, 13; — v. dch. d. Lichtbogen erzeugten Cd-Wolken **26 II**, 1928; Dissoziat. v. reinem Hg **29 I**, 25; —: v. Al (bei steigender u. fallender Temp.) **28 I**, 2654; (in Abhängigk. v. d. Vorbehandl.) **29 II**, 641; (spezif. Widerstand) **29 II**, 1510; (kein Umwandl.-Punkt) **28 II**, 866; v. rekrystallisiertem Al-Draht (Nutzanwend. für d. Walzvorgang) **28 I**, 1803; v. kaltgerecktem Al **25 II**, 755; (Wrkg. v. Tors.) **26 II**, 167; therm. u. — eines Al-Einkrystalls **27 II**, 2046; —: d. Zr (Temp.-Koeff.) **28 I**, 1092; v. Ti u. Zr bei tiefen Tempp. **27 II**, 2649; v. Zr u. Hf (Temp.-Abhängigk.) **27 I**, 1278; (Kompressibilität u. Druckkoeff. d. Widerstandes) **29 I**, 1666; v. Pb (Änder. dch. Einw. v. Ra) **28 II**, 2434; (Wrkg. v. Cd als Verunreinig.) **29 I**, 25; v. getrocknetem Mo u. Ta **26 II**, 1381; v. Mo bei hohen Tempp. **27 II**, 235; d. W (spezif. Widerstand) **26 I**, 2778; äußerst dünner W-Häutchen (Wrkg. d. elektr. Lad.) **29 II**, 2864; anisotroper W-Bleche **25 II**, 2023; v. W-Drähten **26 I**, 1701; (Änderr. bei Kaltbearbeit.) **26 II**, 1510; v. W u. thoriertem W (Einfl. d. Bearbeit.) **27 I**, 2353; u. Halleffekt dünner Ni-Schichten **25 I**, 18; Abhängigk. d. — d. Ni-Einkrystalle v. Magnetfeld **29 I**, 203; Veränderr. d. —: beim Spannen v. Ni-Draht **29 II**, 393; v. Ni- u. Fe-Drähten (Einfl. v. Belast. u. Tors.) **26 II**, 545; —: d. Fe (Einfl. v. Begleitelementen) **28 I**, 1701; u. magnet. Permeabilität v. Fe-Draht bei Radiofrequenzen **29 I**, 1195; v. V 2 A-Stahl **29 II**, 3060; v. Al, Cu, Mg, Zn, Ni **25 I**, 1685; v. Cu, Al u. Fe (Einfl. d. Kaltverform. u. d. Wärmebehandl.) **29 II**, 643; v. Cu-Drähten bei sehr hohen Frequenzen **27 I**, 2972; v. Cu-Krystallen bei verschied. Tempp. **29 I**, 487; v. Cu (Änder. während d. Polens) **29 II**, 2931; Beeinfluss. d. — d. Cu: dch. Zusätze **28 II**, 1710; dch. verschied. Elemente **25 II**, 1588; dch. Fe u. O_2 **28 I**, 652; dch. Si **28 I**, 1011; dch. CuO-Schichten **28 I**, 1940; Druckeinfl. auf d. — v. Au **27 I**, 1269; (bis *1000* at) **28 I**, 885; —: d. Pd im Hochvakuum u. in verschied. Gasen **28 I**, 885; d. Pt (Druckabhängigk.) **26 II**, 2275; (u. Halleffekt) **28 II**, 130; (u. Brinellhärte) **28 II**, 2228; (Einfl. d. Gasbelad.) **26 I**, 25; (Änder. gefärbter Filme bei Ausbleich.) **25 II**, 521; dünner Pt-Schichten als Funkt. d. Dicke u. Temp. **29 I**, 360; (Einfl. O_2-halt. Verbb.) **28 I**, 3040; gespritzter Pt-Filme (Einfl. v. Gasen auf — u. Temp.-Koeff. d. Widerstandes) **25 I**, 341; v. Pt- u. Fe-Draht im Hochvakuum (Abhängigk. v. d. Gasbelad.) **25 II**, 1658; Erteil. therm. u. — an akt. Kohlen **28 I**, 1315*; Wrkg. v. adsorbiertem Gas auf d. Kontaktwiderstand v. Kohle **28 II**, 2671.

Legierungen.

Widerstand v. Legierr. (Erweiter. d. Sommerfeldschen Theorie) **29 I**, 613; Einwrkg.-Grenzen, Spitzen auf d. Linien d. Leitvermögens u. Röntgeninterferenzen metall. Mischkrystalle **29 I**, 1656; —: v. Legierr. (Bezieh. zur Konst.) **27 I**, 1797; (unter Druck) **28 II**, 2532; **29 I**, 1905; d. Eutektica u. eutektoiden Legierr. bin. metall. Systst. **29 II**, 2254; v. Dreistofflegierr. **26 II**, 2219; metall. Aggregate **25 I**, 474; **II**, 2198; in Mischkrystallegierr. **25 II**, 1339; in geschm. Metallegierr. **25 I**, 2431, 2432; **26 II**, 166, 709, 710, 711; **27 I**, 404; (u. Metallen) **27 II**, 1546; Wrkg. eines Magnetfeldes auf d. — fl. Metalle u. Legierr. **26 I**, 316; —: im Syst. Te-Na (Funkt. v. Zus. u. Temp.) **29 II**, 3097; v. Mg-Zn-Legierr. **29 II**, 3249; v. Cd-Zn-Legierr. (Korros. u. Vergütbark.) **29 II**, 1211; in verd. Amalgamen **26 I**, 314; **II**, 1246; **28 II**, 2706; (d. Au u. Cu bei verschied. Tempp.) **29 I**, 613; v. Hg in einigen Amalgamen **26 II**, 1245; v. fl. Alkalimetallamalgamen **29 II**, 2312; in verd. Alkali- u. Erdalkaliamalgamen (Konz.-Verschiebb.) **29 II**, 2981; verd. Ge-, Ga-, Ag- u. Cu-Amalgame bei verschied. Tempp. **28 I**, 2357; v. Al-Legierr. **25 I**, 2614; (in Abhängigk. v. mechan. u. therm. Behandl.) **29 II**, 641; v. Al-Ca-Legierr. **26 II**, 2145; v. Al-Legierr. u. -Bronzen **28 II**, 1608; d. Legierr. d. Manganinreihe **25 I**, 1236; v. Fe-Ni-Legierr. **26 II**, 1095; (Einfl. mechan. Prozesse) **26 II**, 2392; v. elektrolyt. niedergeschlagenem Cr u. v. reinen C-freien Cr-Fe- u. V-Fe-Legierr. **29 II**, 477; im Syst. Fe-Mo **29 II**, 2495; v. C-Stahl u. Gußeisen **27 II**, 1546; einer Fe, Cr, Ni, C, Mn, Si, Cu u. Zr enthaltenden Legier. **27 I**, 2677*; v. Ni-Stählen (Abhängigk. v. Zus., Temp. u. Wärmebehandl.) **26 II**, 2274; **27 I**, 348, 1060; Einfl. eines Cr-Zusatzes auf — u. thermoelektr. Spann.-Vermögen d. Fe-Ni-Legierr. **28 I**, 2126; Beziehh. zwisch. Temp. u. — bei α-Cu-Legierr. **28 I**, 575; —: v. Cu-Sb-Legierr. (Abhängigk. v. d. Zus.) **29 I**, 2019; v. Be-, Cu-Legierr. (bei d. Vergüt.) **29 II**, 785; Zugfestigk.- u. Leitfähigk.-Änder. hartgezogener Drähte aus Cu, Bronze, Al u. Aldrey unter d. Einfl. kurzzeit. Erwärmm. **28 I**, 2656; Änderr. d. — v. Messingkrystallen bei d. Dehn. (Wrkg. d. Anlassens auf — u. Kugeldruckhärte) **28 II**, 2747; —-Mess. beim Anlassen (Altern) abgeschreckter Cu-Zn-Legierr. **29 I**, 1393; Halleffekt, — u. thermoelektr. Kraft v. Cu-Sn-Legierr. **29 II**, 2822; —: v.

Mn-Cu-Legierr. **25 I**, 2591; v. Ni-Cu-Legierr. **29 II**, 478; v. Fe-Co-, Fe-Ni-, Cu-Ni-Legier.-Reihen (Einfl. d. Drucks) **29 I**, 2859; v. Au-, Ag- u. Cu-Legierr. bei d. Kaltbearbeit. (Farbenänder. u. Widerstandsänder.) **28 II**, 967; v. Cu-Au-Legierr. **25 I**, 20; —: d. Mischkrystallreihen Au-Cu, Pd-Cu u. Pt-Cu **27 I**, 2708; v. Ag-Legierr. **29 I**, 726; (u. Brinellhärte) **28 I**, 2655; in d. Systst. Ag-S u. Ag-P **27 II**, 21; v. Ag-Ge-Legierr. **29 II**, 3117; v. AgZn-Legierr. (in abgeschrecktem Zustande) **26 I**, 1118; v. Ag-Sn- u. Ag-Au-Legierr. **26 II**, 2220; v. Pt-Ag-Legierr. **26 II**, 1628; Härte, Kleingefüge u. — d. Pt-Ag-Legierr. **28 I**, 1507; — im System Au-Zn **25 I**, 1171.

Feste Körper.

Übersicht **28 I**, 885; elektrolyt. — **28 I**, 475, 3040; gemischte — in einheitl. Verbb. **27 I**, 2169; Mechanism. d. Ionenleit. in „gutleitenden“ festen Verbb. **29 II**, 2312; Analogie im Verh. leitender u. nicht leitender Mischkörper **25 I**, 1052; —: v. festen Salzen **26 II**, 869; v. Salzgemischen **26 I**, 3010; (gepreßte) **29 I**, 614; in Krystallen **25 I**, 1279; (Theorie) **28 I**, 302; (Elektronenleit.) **25 II**, 1333; (Temp.-Abhängigk.) **28 I**, 475; (Mechanism. d. elektrolyt. —) **27 II**, 1933; **28 I**, 475; fester Krystallhydrate **25 II**, 1587; in Einkrystallen u. in Krystallaggregaten **26 I**, 1920, 2883, 3303; **II**, 167.

— als Kriterium d. Bind.-Art in Krystallen **29 I**, 5; (Atom- oder Ionengitter) **27 II**, 1662; Änder. d. — d. festen Salze mit d. Temp. u. Beziehh. zum charakterist. Spektrum d. Metalls d. Salzes **25 I**, 1849; Feldstärkenabhängigk. d. Ionenleit. in Salzkrystallen **29 II**, 2312; (in Einkrystallen) **29 II**, 2313; — u. dielektr. Festigk. isolierender Ionenkrystalle; allgem.-gült. Formeldarst. für d. Temp.-Abhängigk. d. — **28 I**, 2236; elektrolyt. — v. Krystalloberflächen u. Lockerionenleit. fester Salze, Leitfähigk. d. oberhalb *144.6°* stabilen Modifikat. d. α-AgJ **29 I**, 204; Ionenwander. bei d. — fester Körper **27 I**, 1554; Diffus. u. —: fester Salze (krit. Zusammenfass.) **29 II**, 2; in krystallisierten Verbb. **29 I**, 23; Verteil. v. Metallen in festen Salzen unter d. Einfl. d. elektr. Stromes **28 I**, 1507; — in Ionenkrystallen (Einfl. v. Temper., Bewässer. u. Plastizier.) **29 II**, 141; Auflocker., — u. Rk.-Vermögen d. Krystallgitter **28 I**, 2902; Art d. — u. chem. Veränderr. unter d. Einw. v. Elektronen **28 I**, 645; Rk.-Vermögen u. — in festem Zustande **28 I**, 2040; Wrkg. v. adsorbiertem W. auf d. — v. Pulvern **29 II**, 844.

—: v. festen Oxydgemischen **27 I**, 702; v. festen Salzen d. K u. Tl (Temp.-—-Kurven) **29 II**, 266; v. Magnesiastücken (bei hohen Tempp.) **26 I**, 2300; v. ZnO-Krystallen **28 I**, 1368; mit d. Polarität wechselnde — d. Cu_2O **29 I**, 2860; —: v. festen Halogeniden **27 I**, 1554; d. Na-Halogenide (Temp.-Abhängigk.) **26 I**, 2438; v. festem NaCl (bei Zimmertemp.) **28 II**, 2106; (bei Zusatz v. Cu, Pb, Tl) **29 II**, 2649; v. Steinsalzkrystallen **25 I**, 344; (gittertheoret. Berechn.) **27 II**, 1933; (Einfl. einer elektrostat. Lad. auf d. Oberflächen-—) **26 I**, 2778; (verformter) **28 II**, 2707; (u. Kalkspat bei hohen Tempp.) **25 I**, 822; (u. Gips) **29 I**, 1540; v. gepulvertem $BaCl_2$ **28 II**, 1533; v. festen Pb-Halogeniden **29 II**, 1900; kontinuierl. Übergänge zwischen Ionen- u. Elektronenleit. (Cu(I)-Halogenide) **27 II**, 2045; v. CuCl **27 I**, 2516; v. festem CuBr **28 I**, 2057; (gepreßt) **27 II**, 388; (u. CuJ) **27 I**, 2517; v. α-AgJ u. α-CuJ (Bezieh. zwisch. — u. Diffus.) **28 I**, 1265; v. festen Ag-Halogeniden **27 I**, 2170; v. festem $AgNO_3$ **27 I**, 2170; v. festen Sulfidgemischen **28 I**, 1507; v. Schwermetallsulfiden **27 I**, 2801; v. $AsSb_2$, Sb_2Te_3 u. Sb_2Se_3 **27 II**, 1120; v. synthet. Bleiglanz **29 I**, 494; d. PbS (unipolare Leit.) **27 I**, 2802; v. gepreßten Gemischen v. Sb_2S_3 oder Cu mit metall. Sb **27 II**, 388; spezif. Widerstand d. CuS (Temp.-Koeff.) **29 II**, 1779; — v. Molybdänit (Einfl. d. Lichts) **26 II**, 7; (photoelektr. Erscheinn. u. einseitige —) **28 II**, 965.

Mineralien u. Dielektika.

—: v. Erzmineralien **27 I**, 1810; v. Gesteinen (Meth. zur Mess.) **27 I**, 1060; v. gelöschtem Kalk **25 I**, 349; v. Marmor zur Best. d. Konst. v. Gesteinen **25 I**, 473; v. Silicaten (Temp.-Abhängigk.) **28 II**, 1194; v. Quarz **28 I**, 2489; (Anfangsströme) **29 I**, 1311; (anomale Nachwrkg.) **29 II**, 140; v. geschm. u. krystallin. Quarz **26 I**, 2299; v. Quarzglas (Temp.-Abhängigk.) **28 I**, 1628; elektrolyt. — v. Quarz, Kalkspat u. Glas (bei hohen Feldstärken) **27 II**, 387.

Demonstrat. d. elektrolyt. — erhitzten Glases **26 II**, 969; —: v. Gläsern **26 I**, 2134; **28 I**, 564; (bei hohen Feldstärken) **28 I**, 243; (bei hohen Tempp.) **27 II**, 2776; geglühter u. nicht geglühter Natronkalkgläser **25 I**, 620; Grundgesetz für d. — in Dielektricis **25 I**, 1052; Natur d. dielektr. Verluste **28 II**, 130; thermion. Theorie d. — v. Dielektricis **27 I**, 2171; theoret. Bezieh. für d. scheinbare — eines Dielektricums (Zeitabhängigk. d. scheinbaren — v. Quarz parallel u. senkrecht d. Hauptachse) **29 II**, 2416; —: in festen Dielektricis (bei hohen Feldstärken) **26 I**, 1512; **II**, 2392; v. dielektr. individuellen Verbb. u. metalloiden Elementen **26 I**, 2540; Einfl. d. Oberflächenbedingg. u. Raumladd. auf — schlechter Leiter **29 II**, 2648; Erhöh. d. — fester Dielektrica bei Bestrahl. mit Röntgenstrahlen **26 I**, 3011; (Wellenlängenabhängigk. d. Röntgenstrahlenwrkg.) **27 II**, 2149; Beeinfluss. d. — u. dielektr. Hysteresis v. Isolatoren dch. Röntgen- u. γ-Strahlen **28 I**, 1507; DE. u. — techn. Isolierstoffe **29 II**, 2021; —: in Hochohmwiderständen u. festen Isolatoren **29 I**, 2275; d. Carborundums **29 II**, 530; v. keram. Isoliermm. bei steigender Temp. **29 I**, 3025; (einfache Best.-Methode) **26 II**, 869; feuerfester Materialien **25 I**, 276; **26 II**, 1167; v. Zement **29 I**, 3130; Existenz eines leitenden Zustandes v. sog. isolierenden Fll. **29 II**, 838; Elektrizitätsleit. u. Entlad. in dielektr. Fll. **29 I**, 710.

Schmelzen.

—: in Schmelzen (Bezieh. zum Molekularzustand) **26 II**, 349; (NaOH u. KOH) **26 II**, 1246; (HgCl, $HgCl_2$, HgJ_2, YCl_3,

$LaCl_3$, $SnCl_2$, $CaCl_2$ u. In-Halogenide) **26 II**, 348; v. fl. S **25 I**, 209; v. geschm. AgCl (Ionisat.-Koeff.) **27 II**, 221; v. geschm. Borax **28 I**, 13; der Chloride in geschm. $SbCl_3$ (Theorie v. Ghosh) **25 I**, 344; v. Elektrolyten in geschm. Acetamid **27 II**, 1443; (v. Cd-Halogeniden) **27 II**, 1443; v. geschm. alkylierten Ammoniumpikraten **28 I**, 1136.

Kolloide.

Anwend. d. Debye-Hückelschen Theorie d. elektrolyt. — auf Kolloidteilchen **28 II**, 2537; Kolloidsalz-— u. Kolloidionbeweglichk. (Anwend. d. Hittorfschen Meth.) **29 II**, 3113; Oberflächen-— **29 II**, 843; Einfl. d. Lichtes auf d. — v. Kolloiden **29 II**, 1904; Änder.: d. — v. Elektrolyten u. Solen beim Altern **27 II**, 221, 2654; d. Zähigk. u. d. — v. Solen beim Altern **28 I**, 663; Bezieh. zwischen — u. Viscosität wss. Lsgg. **29 II**, 1384, 2157; — u. Koagulationsvermögen d. Säuren u. Basen **25 I**, 2538, 2539; —: innerhalb v. Membranen **29 II**, 1907; disperser Systeme **25 I**, 344; (mathemat. Behandl. d. — u. Kapazität disperser Systeme) **26 I**, 2540; koll. Lsgg. **25 I**, 206; v. salzhalt. Gelen **28 I**, 2491; koll. Metalle (Kolloidgleichrichter für Wechselstrom) **27 I**, 161; (elektrotechn. Anwendd.) **26 I**, 25; v. $Al(OH)_3$-Sol **28 I**, 18; v. $Fe(OH)_3$-Solen (Einfl. d. Dialysedauer) **26 I**, 604; v. Cu-Hydrosolen mit Zusätzen v. NaCl, NaOH, Na_3PO_4, HNO_3 u. $AlCl_3$ **28 II**, 1069; CuO-Sole mit geringer — **28 II**, 2537; —: v. Pt-Solen **28 I**, 307; v. SiO_2-Solen **25 I**, 2539; v. Na-Stearatgelen **25 II**, 271; dünner Ölschichten **29 II**, 140; v. AgCl u. anderen wl. Stoffen in Gelatine **28 II**, 333; Einfl.: hydrophiler Kolloide auf d. — v. Säuren u. Basen **27 II**, 2653; v. Akaziengummi auf d. spezif. Leitfähigk. bin. Elektrolyte **27 II**, 1802; —: v. Agar enthaltenden Salzlsgg. **27 II**, 221; d. Lsgg. v. Agar, KNO_3, $Pb(NO_3)_2$ bzw. KJ u. ihrer Gemische **28 II**, 1988; v. Boden (Kolloide) **26 I**, 1019.

Elektrolytische Leitfähigkeit.

Hittorfsche Auffass. d. elektrolyt. — **29 II**, 1779; Hertzsche Theorie (Prüf.) **25 II**, 1134; Bezieh. zwisch. d. Einheit d. elektrolyt. — u. d. Faradayschen Gesetz **27 II**, 1238; Theorie d. elektrolyt. — (Debye-Hückel) **25 I**, 2147; **26 II**, 867, 1510; **28 I**, 302; (Modifikat. d. Debye-Hückelschen Theorie) **28 I**, 164; **II**, 16; — in verschied. Lösungsmm. (Prüf. d. Debye-Hückelschen Theorie) **28 I**, 303; Hydratat. v. Ionen u. Änder. d. äquivalenten — v. Salzen bei Verdünn. **27 I**, 859; Berechn. d. Äquivalent-— starker Elektrolyte **27 II**, 1545; (bei unendl. Verdünn.) **26 I**, 2175; **27 II**, 1546; **28 I**, 2357; theoret. Deut. v. Spann.- u. Frequenzabhängigk. d. elektrolyt. — **29 I**, 614; Spann.-Effekt d. elektrolyt. — in sehr starken Feldern **29 I**, 3073; Wien-Effekt **28 II**, 2441; (Berechn.) **29 I**, 2146; (Theorie d. Gesamtkurve) **29 I**, 3074; Dispers. d. — starker Elektrolyte **28 I**, 1264; **II**, 15, 2105; (u. DE.) **28 I**, 2237; **II**, 1654; (Unters.-Meth.) **28 II**, 1750; (Abweich. v. Ohmschen Gesetze) **27 II**, 902; Einfl. eines hochgespannten Gleichstromes auf d. — eines Elektrolyten **29 I**, 1195; Hochfrequenz-— wss. Elektrolytlsgg. **29 I**, 614; **II**, 13; (u. DEE.) **29 II**, 2022; (dielektr. Verlust) **29 II**, 2157; Einfl.: d. Beweg. auf d. — d. Elektrolyte **25 I**, 823; v. α-Strahlen auf d. — v. W. u. v. wss. Lsgg. **28 I**, 3034; — wss. Lsgg. (Temp.-Abhängigk.) **26 I**, 25; (Einfl. d. Druckes) **29 II**, 2022, 2024; (Bezieh. zum Dampfdruck) **28 II**, 2706; — u. Elektrodenkapazität **26 II**, 1509; elektr. Widerstand beim Übergang Elektrode-Elektrolyt **27 I**, 2397; **28 I**, 2581; Bedeut. d. Relaxat.-Zeit d. Ionenwolke für d. irreversiblen Vorgänge d. — in starken Elektrolyten **28 II**, 2532; Korrektur d. —-Daten bezügl. d. Leitfähigk. d. Lösungsmittels **28 I**, 301; —: verd. Lsgg. **25 II**, 9, 1732; (Massenwirkungsgesetz) **28 II**, 428; eines dielektr. Kugeln enthaltenden Elektrolyten **27 I**, 1417; v. Komplexverbb. (Vergl. mit d. Theorie v. Ghosh) **26 II**, 1621; wss. Salzlsgg. in Ggw. neutraler Moll. **29 I**, 3074; gefärbter Lsgg. während d. photochem. Entfärb. **29 II**, 838.

Anorgan. Elektrolyte.

—: v. W. **25 I**, 2398; (Berechn.) **29 I**, 2671; verd. wss. Lsgg. d. Alkalihydroxyde bei *25°* **27 II**, 1129; v. NaOH-Lsgg. **26 I**, 3125; v. GeO_2-Lsgg. **26 I**, 1958; v. NH_3-W.-Mischsch. **29 II**, 2157; d. Na in fl. NH_3 **27 II**, 547; v. Säuren u. Salzen in fl. NH_3 **27 II**, 2265; v. Chromamminen **26 I**, 606; v. Säuregemischen **25 II**, 516; v. reinen NH_4NO_2-Lsgg. **25 II**, 8; gemischter Lsgg. v. $Pb(NO_3)_2$ u. NH_4NO_3 **29 II**, 142; d. HF **27 II**, 1130; **29 I**, 2152; u. Ionisat.-Zustand wss. HF-Lsgg. **28 I**, 3040; d. stabilisierten Königswassers **27 I**, 701.

Beweglichk.: d. $H^{\cdot}$-Ions (u. — d. Halogenwasserstoffsäuren) **29 II**, 142; (u. — v. HCl, HBr u. HJ) **29 I**, 1661; d. H- u. OH-Ionen in wss. Lsgg., —, D. u. Viscosität v. KCl-, KOH- u. HCl-Lsgg. **29 II**, 142; —: d. Gemische v. HCl mit NaOH u. KOH **27 I**, 2635; v. wss. Lsgg. v. HCl, KCl u. NaCl u. ihrer bin. u. tern. Gemische mit konst. Geh. an Cl' **26 II**, 326; v. KCl u. NaCl in wss. Lsg. **25 II**, 1134; u. Überführ.-Zahl d. Chloridions in Gemischen v. NaCl u. KCl (Nichtexistenz v. Komplexionen) **29 II**, 2756; wss. KCl-Lsgg. **29 I**, 3075; v. LiCl u. KCl **26 I**, 2542; Grenzwertbest. d. — d. Ionen v. KCl, LiCl, NaCl, NaBr, KJ **26 II**, 1247; —: v. konz. $CaCl_2$-Lsgg. (Temp.-Koeff.) **28 I**, 1840; v. neutralem u. bas. $BeCl_2$ u. BeC_2O_4 **26 II**, 2149; v. $LaCl_3$-Lsgg. u. Mischsch. v. $LaCl_3$ u. KCl (Prüf. d. Debye-Hückelschen Theorie) **29 II**, 393; v. gewöhnl. u. v. U-$PbCl_2$ **28 II**, 636; wss. Lsgg. v. $CoCl_2$ u. HCl **28 I**, 1150; u. D. u. Viscosität d. wss. Lsgg. v. $CoCl_2$ u. HCl bei verschied. Tempp. **29 I**, 2742; v. $CoCl_2$-Lsgg. (mit verschied. NaCl-Geh.) **27 I**, 411; (u. $BaCl_2$-Lsgg.) **25 I**, 1058; v. Se_2Cl_2 **26 II**, 998; v. $SeOCl_2$-Lsgg. **25 II**, 2198; d. $Ba(ClO_3)_2$- u. $Ba(ClO_4)_2$-Lsgg. **27 I**, 2712; d. $NaClO_4$ u. $Sn(ClO_4)_2$ **28 II**, 435; v. KJ in Br-J-Lsgg. **25 II**, 895; v. PCl_5 in Br (Konz.-Abhängigk.) **29 II**, 2980; v. KJ in verschied. Lösungsmm. **27 II**, 19;

v. CdJ_2 u. KJ (Einfl. v. J_2) **26 I**, 1118; v. PbJ_2-Lsgg. **28 II**, 1988; in fl. H_2S-Lsgg. **25 I**, 2679; v. konz. H_2SO_4 **27 I**, 865; v. wss. $Ba(NO_3)_2$, Na_2SO_4 u. H_2SO_4 **27 I**, 2884; v. wss. $NiSO_4$-Lsgg. u. Ionen-⁄ v. Ni **28 I**, 2058; v. H_2SO_4-H_3PO_4-Gemischen **27 I**, 1796; v. H_3PO_4-Lsgg. bei 0^0 **27 I**, 1129; v. Gemischen v. HCl u. H_2SO_4 mit H_3PO_4 verschied. Herst.-Art **26 II**, 2878; v. wss. $CaH_2(CO_3)_2$-halt. Salzlsgg. **28 I**, 2700; v. Na_2SiO_3 **26 I**, 5; v. Na_2WO_4-Lsgg. **26 II**, 2279; v. Pt-Lsgg. **27 I**, 1633.

—: v. KOH, LiOH, $Ba(OH)_2$ u. $Ca(OH)_2$ in Rohrzuckerlsgg. **27 I**, 2019; v. Alkalimetall-Lsgg. in fl. NH_3 u. in Methylamin **26 I**, 2541; v. einwert. Salzen (in CH_3OH) **26 I**, 594; (in Benzonitril) **29 I**, 1422; v. KN_3, NaN_3, KCNO u. NaCNO in CH_3OH **26 I**, 3207; u. Viscosität v. $LiNO_3$-Lsgg. in W. u. Alkoholen **28 II**, 1066; —: v. verd. $AgNO_3$-Lsgg. in organ. Lösungsmitteln (Best. d. Grenzwerte d. molaren Leitvermögens) **26 II**, 2878; v. verd. organ. Lsgg. v. $AgNO_3$, AgSCN u. LiBr **28 I**, 652; v. HCl, HBr u. HJ (in methyl- u. äthylalkohol. Lsg.) **25 I**, 1165; (in n-Butylalkohol) **26 II**, 542; (u. Mol.-Gew. in Nitrobenzol, Nitromethan u. Ameisensäure) **27 I**, 2803; Beeinfluss. d. Leitvermögens d. Halogensalze d. Na, Li u. K in Gemischen v. Methylalkohol u. Aceton dch. Jodzusätze **29 I**, 1311; —: v. HCl (in A.) **28 II**, 555; (in Isoamylalkohol u. Isoamylalkohol-Bzl.-Gemischen) **27 II**, 2386; v. HCl u. KCl in W. u. Aceton-W.-Gemischen **26 I**, 2438; v. KCl-Lsgg. (Beeinfluss. dch. organ. Verbb.) **27 I**, 1804; (in Glycerin-W.-Gemischen) **29 II**, 1949; v. $AlCl_3$ in $COCl_2$ **26 I**, 25; v. Essigsäure-$SnCl_4$-Lsgg. **27 II**, 2157; v. JCl_3 in CH_3COOH **26 I**, 1118; v. PCl_3- u. PCl_5 in Nitrobenzol **26 I**, 1945; d. Syst. $AsCl_3$-Ä. **29 I**, 2018; d. Syst. $AsBr_3$-Ä. **27 I**, 1796; v. Br_2 in Äthern **27 II**, 1131; im Syst. Benzamid-Brom **26 II**, 1377; v. $BeCl_2$ u. $BeBr_2$ in organ. Lösungsmm. **28 I**, 1368; **29 II**, 2171; d. Syst. $AlBr_3$-KBr in Bzl. **29 I**, 1661; v. $AlBr_3$ in Nitrobenzol **27 II**, 1443; d. Gemische v. NaJ u. NaSCN **28 II**, 2217; v. KJ (in Nitromethan) **28 I**, 2357; (in A. bei Ggw. v. NaJ u. MgJ_2) **28 II**, 2218; v. CdJ_2 in Essigsäure-Nitril **27 I**, 3056; v. Cd-, K-, Na- u. Hg-Jodid in Alkohol- u. Acetonlsgg. (Beeinfluss. dch. J_2-Zusätze) **27 I**, 2713; v. TlJ_3 in Methylalkohol u. Acetonitril u. v. Diäthylthalloniumjodiden **28 II**, 1175; d. Borsäure (Einfl. mehrwert. Alkohole) **26 II**, 1833; (Einfl. v. Butandiol-2.3) **28 II**, 979; (Einfl. v. Trimethylglycerose) **26 II**, 739; (Einfl. v. Hexaoxybenzol, Tetraoxy-p-chinon u. Trichinoyl) **26 II**, 740; Änder. d. Dreh. u. d. — v. Zuckern in wss. Lsg. mit u. ohne Borsäure **28 I**, 2353, 2354; Einw. d. Erhitzens auf d. spezif. — v. Zucker (Saccharose, Dextrose, Invertzucker) in Lsgg. verschied. Elektrolyte **28 II**, 2707.

Organ. Elektrolyte.

Abstoßende Wrkg. untereinander gleicher u. verschied. Gruppen in gesätt. organ. Verbb. **26 I**, 26; —: dünner Schichten v. organ. Fll. (auf Papier) **25 II**, 2198; v. organ. Lösungsmm. **28 II**, 2106; bin. fl. Systst. organ. Verbb. **29 I**, 2147; v. HCN **29 I**, 2299; d. fl. Bromcyans **26 II**, 1933; v. Alkalialkylen in Metallalkylen als Lösungsmm. **25 I**, 952; in Bzl.-Lsgg. **26 I**, 1118; d. Toluols **25 II**, 386; v. Derivv. d. Cyclotelluropentans **29 I**, 1077; v. Dioxan **29 I**, 2058; in Anilin **27 II**, 20; bin. Fl.-Gemische aus Aminen u. Allylsenföl **29 I**, 2956; verd. Lsgg. v. A. u. CH_3OH **25 I**, 2057; in Gemengen v. CH_3OH u. C_2H_5OH **26 I**, 2884; d. reinen A. u. seiner wss. Lsg. **29 I**, 1661; in n-Propylalkohol **27 I**, 2885; in Isobutylalkohol **27 I**, 835; v. Gemischen aus Phenolen u. Aminen in absol.-alkoh. Lsg. **29 I**, 966; v. 2.4.6-Trinitro-m-kresol, dessen Na- u. Anilinsalz in absol. u. W.-halt. A. **28 I**, 2490; v. Na- u. K-Derivv. v. β-Ketonverbb. in alkohol. Lsg. **29 I**, 614; in Aceton, **27 I** 28; v. $C_2H_5 \cdot MgBr$ in äth. Lsgg. **25 I**, 1849; d. Äthylmagnesiumjodids in äth. Lsgg. **29 II**, 2023; v. Oniumverbb. **26 II**, 2145; v. Trimethylammoniumhydroxyden **25 I**, 356; v. Trimethylsulfoniumjodid u. Triäthylsulfoniumbromid **25 II**, 2243; v. Vernons α- u. β-Dimethyltelluroniumsalzen **28 I**, 2158; (elektrometr. Titrat.) **28 II**, 2217; v. organ. Säuren u. Basen in nichtwss. Lsgg. **26 II**, 2879; organ. Säuren in W., Alkoholen u. Aceton (Elektronenstrukt. d. Säuren) **29 II**, 3110; organ. Salze d. Be **27 I**, 29; v. Fettsäuren **29 II**, 3080; einwert. Salze höherer Fettsäuren **26 I**, 3128; v. Lsgg. aliphat. Säuren in W. u. in A. **29 I**, 2147; v. bin. organ. Salzen in Äthylenchlorid **29 I**, 1311; v. mittelstarken Säuren in CH_3OH **26 I**, 315; **28 I**, 14; v. verschied. Th-Formiaten **29 I**, 1317; d. Essigsäure **27 I**, 1259; (in Aceton) **27 I**, 1269; Mess. d. — zur Best. d. Adsorpt. v. Essigsäure an Tetraacetyloxymercuriacetanilid **27 I**, 1275; —: d. Systst. Anilin-Essigsäure u. Acetanhydrid-W. **27 I**, 2634; v. Mg-Acetat **26 II**, 693; d. Gemische Anilin, CH_3COOH u. W. **25 I**, 19; zweibas. organ. Säuren **25 I**, 204; v. Oxalaten 2-wert. Metalle **27 II**, 1554; wss. Lsgg. v. Malein-, Fumar- u. Oxalsäure (Einfl. d. Magnetfelder) **27 I**, 2634; v. Malonaten **29 II**, 3110; v. nitrophenoxymalonsauren Na-Salzen **28 I**, 2927; Grenz-— d. salicylsauren Piperidins in A. **26 II**, 1924; —: d. Methan- u. Äthansulfonsäure **29 II**, 3220; u. Stärke v. Nitro- u. Halogennitrobenzolsulfonsäuren in wss. Lsg. **29 II**, 2040; v. Mesitylenphosphinsäure **26 II**, 2666; v. akt. mandel- u. weinsaurem Cinchonin u. akt. camphersulfonsaurem Chinin **26 II**, 2963; Dissoziat.-Konstante d. α- u. β-Alanins u. Wanderungsgeschwindigkk. d. Kationen beider Isomere **27 II**, 2267; —: v. Cu-Salzen v. Aminosäuren u. Polypeptiden **27 I**, 2068; v. Protein-Wasser-Systst. **26 II**, 2281; wasserlösl. elektrolytfereier Proteine **25 I**, 530; v. Alkalicaseinatlsgg. **25 I**, 672; v. Na-Caseinatlsgg. **27 I**, 2521; Ursachen d. — v. Caseinlsgg. **25 II**, 642; Erhöh. d. — dialysierter Eialbuminlsgg. dch. Behandl. mit Co-Pulver **28 II**, 1191; Einfl. v. Eiweißkörpern auf d. — v. Ca-Salzen **29 I**, 2542.

Physiol. Stoffe.

— v. menschl. u. tier. Geweben **29 I**, 259; Änder. d. — v. pflanzl. Geweben bei

Krankh. od. Tod **27 I**, 2487; —-Messungen an d. Zellen d. Rübenwurzel mit d. Hochfrequenz-Wheatstonebrücke **29 I**, 1354; —: v. Lsgg. granulierter Rübenzucker **27 I**, 2866; d. Holzes (in Abhängigk. v. seinem W.-Geh.) **26 II**, 988; (als Maß seines Feuchtigkeitsgeh.) **27 II**, 2730; wss. Weizenmehlauszüge **27 II**, 342; v. W.-Auszügen natürl. u. mit Cl behandelten gelagerten Mehles **25 II**, 1567; Beziehh. zwisch. Aschengeh. bzw. Ausmahl.-Grad eines Mehles u. d. spezif. — seines wss. Auszuges **27 II**, 341; —: v. Mehl (Best. d. Qualität) **26 I**, 788; v. Protoplasma **25 I**, 1611; **28 II**, 1336; d. n. u. neoplast. Gewebes **26 I**, 2591; Theorie d. — heterogener Systeme mit besonderer Berücksichtig. d. Blutzellensuspension **26 I**, 1591; — d. Blutes für direkte elektr. Ströme **26 II**, 2190; elektr. Kapazität v. Suspenss. roter Hundeblutkörperchen **26 I**,2540; Bedeut. d. — v. Milch für d. Beurteil. **25 II**, 2114; (Erkenn. krankhaft veränderter Milch) **29 II**, 667; (Best.-Verf.) **28 I**, 432; — v. Milch u. Rahm **25 I**, 2614.

Technik.

Praxis d. Herst. v. W. mit geringer — **27 II** ,2556; —: v. Metallbädern **27 I**, 3135; v. Cu-Raffinierelektrolyten (Berechn.-Meth.) **27 II**, 163; v. Elektrolyten bei d. elektrolyt. Trenn. v. Ag u. Au **26 II**, 347; organ. Substanzen in Bezieh. zum Klopfen **29 I**, 2497; v. Kohlen bei d. Verkokung **29 II**, 1365; v. Farbstoffen **29 I**, 3016; v. Textilien **29 I**, 2256; **II**, 506; Abhängigk. d. — v. Baumwolle, Seide u. Wolle v. d. relat. Feuchtigk. u. v. W.-Geh. **29 I**, 1064; — d. Kochwassers v. Cellulosenitrat **29 I**, 2264; Einfl. d. S-Geh., d. Temp., d. Druckes u. d. Frequenz auf d. — v. Kautschuk **29 II**, 2736.

Methodisches.

Neubest. d. internationalen elektr. Widerstandseinheit **29 I**, 612; Standardwert für d. — d. Cu (histor. Übersicht) **28 II**, 223; calorimetr. Absolutmess. d. — für hochfrequenten Wechselstrom **29 II**, 1779; Vorles.-Vers. zur Demonstrat. d. Ionisat. u. — **28 I**, 1; App. für —-Verss. **26 I**, 1236; (für d. Unterricht) **28 II**, 2668; Anwend. d. logarithm. Mischungsregel **27 I**, 1418; Berechn.: v. Aktivitätskoeff. aus —-Mess. **27 II**, 1546; d. elektrolyt. Dissoziat. aus d. — **28 I**, 2489; d. Grenz-— eines einfachen Elektrolyten **28 II**, 1655; Oberflächenmess. dünner Katalysatorschichten dch. Kombinat. v. Mess. d. — mit opt. Interferenzbestst. **28 II**, 421; —-Meth. zur Best.: v. Verflüssig.-Tempp. **29 II**, 70; d. therm. Gleichgew.-Diagramms eines intermetall. Syst. **28 I**, 575; d. Umwandlungspunkte v. Salzhydraten **26 II**, 989; d. Löslichk. bei hohem Druck **25 II**, 2122; —-Meth. zur Unters.: fester Lsgg. (bei hohen Tempp.) **25 II**, 456; v. Fremdstoffen in Fe u. Stahl **29 II**, 1721*; d. Koagulat. v. koll. Fe_2O_3 **29 II**, 974; d. atmosphär. Korros. **28 II**, 492; d. Korros. v. Pb dch. Säuredämpfe **29 II**, 1069; d. Ermüd.-Grenze (Schnellmeth.) **29 II**, 215; d. Beschaffenh. u. chem. Rkk. v. Fll. **29 II**, 1440; über d. Verdräng. organ. Säuren aus ihrem Na-Salz **25 II**, 1659; d. Bodens **29 II**, 2241; d. Härte (im Trinkwasser) **25 I**, 1516; (im Leitungswasser) **26 II**, 2744; d. Aschengeh. in Zuckerlsgg. **26 I**, 1062; Best. d. — bei d. Zuckerfabrikat. **29 II**, 1084; (Vorr.) **29 II**, 2948*; Verwend. d. —-Mess.: als Kontrolle bei d. Zellstoffherst. **29 II**, 2742; in d. Analyse **26 II**, 613; in d. biochem. Analyse **25 II**, 586; (für biol. Fll.) **26 II**, 1551.

—-Mess. (neue Meth.) **28 II**, 1911; Mess. sehr hoher Elektrolytwiderstände mit d. Kohlrauschschen Methode **25 II**, 583, 1698; verschied. Ausführ.-Formen d. Kohlrauschschen Meth. zur Best. d. — v. Metallen **27 II**, 851; —-Mess.: sehr verd. Lsgg. **25 II**, 9; (W.-Korrekt.) **29 II**, 2700; v. Elektrolyten (mit Wechselstrom) **25 I**, 991; (mit Wechselstrom niedr. Frequenz) **29 II**, 3165; (Grundlagen für d. Konstrukt. d. Wheatstoneschen Brücke bei Verwend. v. Wechselströmen, verbesserte Form d. direkten Ables.) **28 I**, 3095; (unabhängig v. Verdünn. u. Temp.) **25 I**, 1113*; Mess. v. Elektrolytwiderständen **29 II**, 607; (Genauigk.) **26 II**, 613; (Verbesserr. im Oszillator u. Detektor) **29 II**, 2023; (ohne Anwend. v. Elektroden) **28 I**, 1979; (mit blanken Elektroden) **27 II**, 2211; (mit blanken Pt-Elektroden) **26 II**, 2326; Präzis.-Mess. für höhere Konzz. **28 I**, 1840; —-Mess.: mittels eines Röhrenschwing.-Kreises) **28 II**, 918; mit Schwing.-Kreisen **29 I**, 2275; äußerst kleiner — v. Lsgg. u. Fll. mitt. eines techn. Konduktometers mit opt. Indication **29 I**, 2251; Fehlerquelle bei konduktometr. Mess. dch. Adsorpt. d. Elektrolyten dch. Elektroden **28 I**, 3095; Best.: v. sehr kleinen — mit dem Vakuumelektrometer **26 I**, 1850; hoher Widerstände mit Entladungsröhren mit W-Elektroden **27 I**, 920; d. — isolier. Fll. u. d. EK. galvan. Ketten mit diesen Fll. nach einer elektrostat. Meth. **29 II**, 71; —-Mess.: während d. Elektrolyse **26 II**, 915; v. Legierr. **29 I**, 2917; v. porösen Materialien **28 I**, 2289; ölhalt. wss. Fll. **29 I**, 2676*; App.: für —-Mess. (bei hohen Drucken) **26 I**, 174; (v. Lsgg. u. geschm. Salzen) **28 I**, 1892; (direkte Ables. d. — einer Salzlsg.) **25 II**, 1542; für visuelle —-Titrat. u. -Mess. **29 I**, 2672; Mikrovorr. für —-Mess. d. kleinsten Fl.-Voll. **29 II**, 2913; Meßgeräte zur Schnellbest. d. — v. Fll. **27 I**, 1189; **II**, 2620; Widerstandsgefäß zur —-Best. v. Elektrolyten **27 I**, 2760*; neues Vakuum-Widerstandsgefäß für —-Best. **28 I**, 1206; —-Gefäße **28 II**, 2581; (mit bromiertem Fein-Ag an Stelle v. Pt) **28 I**, 228; billiges Pyrex-—-Gefäß **29 II**, 2078; Beschränk. d. Benutz. einer Leitfähigkeitszelle auf Lsgg. mit Widerständen derselben Größenordnung **27 II**, 2266; Eich. v. —-Zellen zur Verwend. mit verd. Lsgg. **29 I**, 3075; —-Zelle für Kohle **29 I**, 360; einfache Salzbrücke für elektrometr. Mess. **26 I**, 1600; neue elektrolyt. Leit.-Brücke **29 II**, 1943; Bau eines Röhrenschwing.-Geräts zum Gebrauch bei —-Mess. **28 II**, 2586.

Bibl.: Handbuch d. Physik, Elektrizitätsbeweg. in festen u. fl. Körpern **28 I**, [880]; Ionenleit. in Gasen. Elektr. Eigg. d. Flamme (Handbuch d. Experimentalphysik) **29 I**, [2286]; Flammenleit. **28 I**,

[561]; Conduction of electricity trough gases **29 II**, [271]; Leçons sur la conductibilité des électrolytes **29 I**, [1543]; **II**, [271]; Conductibilité électrique des métaux et problèmes connexes **27 II**, [2440]; s. auch *Dissoziation, elektrolytische*, S. 546; *Elektrolyse*, S. 624; *Elektrotechnik*, S. 636; *Entladung, elektrische*, S. 644; *Ionenbeweglichkeit*, S.1000; *Ionisation*, S.1001; *Maßanalyse*, S. 1323, *Photoelektrizität*, S. 1656; *Überführungszahl*, S. 2079.

Leitfähigkeit, thermische, Übersicht über —-Probleme **29 I**, 2277; Anwend. d. dualist. Theorie d. metall. Leitfähigk. **26 II**, 1933; kinet. Theorie **26 I**, 2778; Elektronentheorie d. — d. Metalle **28 I**, 294; (auf Grund d. Fermischen Statistik) **28 II**, 1418; — v. Nichtmetallen u. Metallen (Wärmeleit. dch. Gitterschwingg. u. dch. Elektronenbeweg.) **28 II**, 2227; Wiedemann-Franz-Lorenzsches Gesetz (Vers. einer Deut. d. isothermen Geraden) **29 I**, 727; Wiedemann-Franzsches Gesetz (Grenzen d. Gültigk.) **28 II**, 330; (Berechnn. für Cu, Au u. Al) **29 I**, 361; Wiedemann-Franzsche Zahl v. reinem Fe, Ni, Tl u. v. CuMn-, PbTl- u. CuNi-Legierr. **27 I**, 2973; elektr. u. — (krit. Bericht über neue Elektronentheorien) **27 II**, 1797; (d. Metalle als Probleme d. freien Weglänge) **28 I**, 1368; (Bezieh. zum period. Syst.) **27 I**, 2972; (Bezieh. zur Konst.) **27 I**, 1797; (v. ein- u. vielkrystallinen Metallen d. regulären Syst.) **27 II**, 1933; Wärmeausgleich in Krystallen im Licht d. Quantenmechanik **29 II**, 523; Bezieh. zur spezif. Wärme u. absol. Temp. **28 II**, 1750.

—: reiner Metalle **25 I**, 1685; (Einfl. d. Tors.) **25 I**, 1851; (Abhängigk. v. d. Korngröße) **25 I**, 1390; (Temp.-Gesetze) **28 I**, 886; u. thermoelektr. Kraft v. Metalleinkrystallen **26 I**, 1513; d. Leichtlegierr. **28 I**, 1703; **II**, 853; v. techn. wichtigen Metallen u. Legierr. **25 I**, 765; v. industriellen Nichteisenlegierr. **26 I**, 481; v. Bi im transversalen Magnetfeld **25 I**, 346; v. Li u. Na (gemessen nach einer modifizierten Forbeschen Stabmeth.) **27 I**, 33; d. Hg (innere) **26 I**, 3257; d. Al (Wrkgg. v. Torsion) **26 II**, 167; (u. elektr. Leitfähigk.) **27 II**, 2046; v. Al-Legierr. **25 I**, 2614; (u. -Bronzen) **28 II**, 1608; v. Pb u. v. Ein- u. Polykrystallen v. Zn **29 II**, 2160; v. Mo bei hohen Tempp. **27 II**, 235; v. Grauguß **29 I**, 1143; v. Stahl u. Gußeisen **27 II**, 1546; Rolle d. — in d. Stählen für Ventile **26 I**, 1615; —: v. Cu-Krystallen bei verschied. Tempp. **29 I**, 487; v. Cu-Au-Legierr. **25 I**, 20; v. Fe, Cu, Au, Ag u. Zn (Wrkg. v. Magnetfeldern) **28 II**, 2534.

Wärmeübertrag. dch. Strahl. nichtleuchtender Gase **27 II**, 2218.

—: v. Gasen (Änder. dch. Bestrahl.) **25 II**, 1342; (u. Verbrennungsgeschwindigk.) **25 I**, 22; (Druckabhängigk.) **26 I**, 2780; v. Gasgemischen **28 II**, 1862; (Einfl. d. mol. Anzieh.-Kräfte auf innere Reib. u. —) **28 II**, 2534; (Reib. u. Diffus.) **27 I**, 1556; v. H_2 (App. zur Demonstrat.) **28 I**, 2037; (bei niederen Drucken, Best. d. Halbwertszeit, Umwandll. d. beiden H_2-Modifikatt.) **29 I**, 1536; Nachw. d. Umwandl. Para-$\rightleftharpoons$Ortho-H_2 dch. —-Mess. **29 II**, 1376, 1377; —: v. Luft (u. H_2) **26 I**, 2887; **II**, 1834; **27 II**, 549; (u. Ne, H_2, CO_2) **27 I**, 2973; v. O_2 u. N_2 **28 II**, 2535; Vergl. im Verh. d. Wärmediffus. v. N_2, CO, NO u. CO_2 **27 II**, 790; —: v. CO u. N_2O **29 I**, 850; v. CO_2 **27 I**, 2277; (Newtonsches Gesetz für d. Wärmeemiss.) **27 II**, 2047.

— v. Fll. **28 I**, 1266; Wärmeübertrag.: zwischen sich bewegenden Fll. **27 I**, 1505; zwischen zwei nicht mischbaren Fll. v. wenig verschied. D. **28 I**, 2558*; längs d. Halses eines Vakuumgefäßes, welches fl. O_2 enthält **25 I**, 2581; dch. Öl u. W. in Röhren **28 I**, 2852; **II**, 2494; Bedeut. d. Viscosität für d. Wärmedurchdring. (in Zuckerlsgg.) **28 II**, 1627; —: v. festen u. fl. S **29 II**, 395; v. organ. Verbb. im glas. u. fl. Zustand **28 I**, 2230.

—: fester Körper bei tiefen Tempp. **26 I**, 1770; v. pulverförmigen Körpern (Diatomitmehl) **29 I**, 1314; in Pulvern (bei verschied. Gasdrucken u. Tempp.) **28 II**, 1750; (Abhängigk. v. Druck u. Leitfähigk. d. Gasphase) **27 I**, 1797; Wrkg. d. Porosität auf d. — bei hohen Tempp. **27 I**, 642; — krystallisierter Stoffe (Korngrößeneffekt, Mischkrystallbldg.) **28 II**, 329; (Bezieh. zur Härte) **28 II**, 330; Best. d. — d. Eises aus d. Wachstumsgeschwindigk. einer dünnen Eisplatte **29 II**, 2160; — v. Retortenkohle **27 II**, 904; Erteil. elektr. u. therm. Leitfähigk. an akt. Kohlen **28 I**, 1315*; —: d. Se (Einfl. d. Lichtes) **26 I**, 594; d. As **26 II**, 1933; u. Strahl.-Vermögen bei Oxyden **25 I**, 619; in Mineralien, Gesteinen etc. **25 I**, 1692; v. Kalkstein u. Kalk **28 I**, 1994; verschied. Baustoffe **29 I**, 2912; feuerfester Stoffe **26 II**, 3115; **27 I**, 1511; v. Carborundumsteinen **25 II**, 972; Temp.-Durchlässigk. u. Wärmeleitfähigk. v. Silicasteinen **28 I**, 567; (u. Schamottesteinen) **28 I**, 567; Aldrey als Leiterbaustoff für Weitspannleitt. **27 II**, 2628; —: v. Kesselstein **29 II**, 2924; fester elektr. Isolatoren **25 I**, 1166; v. Gläsern (Abhängigk. v. d. chem. Zus.) **29 I**, 2222; v. Quarzglas (Temp.-Abhängigk.) **28 I**, 1628; v. glasiger Kieselsäure u. krystallisiertem Quarz **27 I**, 1797; v. Pyrexglas (Funkt. d. Temp.) **29 II**, 3215; v. Kautschuk **28 II**, 132; (Rolle bei d. Vulkanisat.) **29 II**, 1857; Wärmeübertrag.: in Öfen **27 I**, 1509; in Bezieh. zur Pasteurisat. **28 I**, 127; Wärmeaustrahl. v. Essigbildnern **29 II**, 2271.

Einheit d. therm. Widerstandes, d. „Fourier“ **28 II**, 2708; Anwend. d. logarithm. Mischungsregel **27 I**, 1418; graph. Meth. zur Best. d. Wärmeübertrag. in Röhren **28 I**, 100; — d. Gase (Berechn.) **26 II**, 3025; (experimentelle Best.) **26 I**, 1946; (Verwend. d. Katharometers für indirekte Best.) **29 I**, 2148; Mess. d. — d. Metalle (Verf. bei konstanter Temp.) **28 I**, 1681; Best. d. — v. Drähten u. Stäben **25 II**, 1543; Nachprüf. v. Mess. nach d. Hitzdrahtmeth. **27 II**, 549; App. zur Best. d. — v. Baustoffen **25 I**, 887; Anwend. d. „Davoser Frigorimeters“ zur Best. d. Wärmehaltungsvermögens v. Kleiderstoffen **27 I**, 1910; **29 II**, 1495.

Bibl.: Lehrbuch d. Physik (Pouillet) **27 I**, [229]; Metallographie: — **28 I**, [117];

Wärmeübergang beim Kondensieren v. Heiß- u. Sattdampf **29 I**, [1532].

Lembergsche Lösung, Infektionserscheinn. dch. Arbeiten mit — **26 II**, 930.

Lemongrasöl s. *Öle, ätherische*, S. 1511.

Lenigallol, Nachw., Identitätsrkk. **27 I**, 2584.

Leominose, prophylakt. Wert. (Prüf. auf Vitamin B) **27 II**, 2324.

Leonil LE, Verwend. als Emulgiermittel **28 I**, 1333, 2130, 2461.

Leonil N, Verwend. als Schmälzmittel **26 II**, 2951.

Leonil S, Verwend. in d. Färberei u. Zurichterei d. Rauchwaren **25 I**, 1651, 2116; **26 I**, 1042; **II**, 2954*; **27 I**, 2691.

Leonil SB, Verwend. in d. Färberei, Netzfähigk. **27 I**, 2691; **II**, 640; **28 I**, 2130.

Leonile, Eigg. u. Anwend.-Weisen **27 I**, 1388; **28 I**, 2130; **29 I**, 1746; **II**, 1492.

Lepiden s. $C_{28}H_{20}O$ [*Formelreg. S. 1107*].

Lepidin s. $C_{10}H_{9}N$ [*Formelreg. S. 430*].

Lepidindicyanin, Verwend. zur Sensibilisier. photograph. Platten für Ultrarot **27 I**, 1045.

Lepidokrokit s. *Eisenoxyde*: Fe_2O_3, S. 612.

Lepidolith (Lithionglimmer), —, naturgewachsenes Emaille **29 II**, 925; Paragenesis **26 I**, 1522; —: v. Nubeb bei Usakos (Südwestafrika) **28 II**, 30; v. Neu Ross, Neuschottland **26 I**, 2561; —-Bergbau in Mexiko **26 II**, 1088; Konst. **28 I**, 895; Zus. **25 I**, 1858; **II**, 1023; Rb in — **25 I**, 1579; Krystallstrukt. **28 II**, 8; Molekularvolumina d. —-Kryophyllitgruppe **27 I**, 2817; Gewinn.: v. Cs aus — **29 II**, 2745; v. Li **29 II**, 3248; v. Ga **28 I**, 1641; Zers. v. Li-halt. — mitt. neutraler Alkalisalze **28 I**, 1692*; Emaille aus — u. ä. **29 II**, 341*; Einführ. v. Li_2O in Form v. — in Terrakottaglasuren **29 II**, 2713; Wrkg. v. — in einer M. für elektr. Hochspann.-Porzellan **28 II**, 2049; Best.-Meth. für — **26 I**, 1239.

Lepidomelan, K-Absorpt.-Kante d. Fe in — **29 I**, 477; K-Absorpt.-Kanten v. K u. Cl in — **28 II**, 324.

Lepidon s. $C_{10}H_{9}ON$ [*Formelreg. S. 473*].

Lepidopterine, Definit. **26 I**, 1431.

Lepra, Chemotherapie **26 I**, 2018; (*1926—27*) **28 II**, 786; Tellurtherapie **29 I**, 1838; Behandl. mit: Kalium jodatum **29 I**, 2078; Sb **28 II**, 1358; Cu- u. Cyankupferpräparaten **25 II**, 1193; Au-Präpp. **28 I**, 1064; (Krysolgan) **27 I**, 2574; **II**, 848; (Lopion u. CO_2-Schnee) **29 II**, 2071; cyclohexylsubstituierten aliphat. Säuren **29 I**, 1508*; Chaulmugraöl u. ähnl. Präpp. **26 II**, 788; **28 II**, 675, 1357; **29 I**, 558; Homologen d. Dihydrochaulmoogra- u. Dihydrohydnocarpsäure **26 I**, 3463; d. Na-Salz d. Hydnocarpsäure **28 I**, 1548; Antileprol **26 I**, 440.

Jodid-Sedimentat.-Probe bei — **28 II**, 1701; s. auch *Mikroben*, S. 1376.

Leptormon, Zus. **25 I**, 2245; Entfett. bei konstitutioneller Adipositas mit — **25 II**, 746.

Leptospermol s. $C_{14}H_{26}O_{4}$ [*Formelreg. S. 701*].

Lethan 22, insekticide Wrkg., Absorpt. dch. Nahrungsmittel **28 II**, 1707.

Lethan 23, insekticide Wrkg., Absorpt. dch. Nahrungsmittel **28 II**, 1707.

Letten s. *Lehm*, S. 1239.

Letternmetalle, Vol.-Änder. während d. Erstarr. **28 I**, 2655; Verh. bei verschied. Tempp. u. Belastst. **26 I**, 1617.

Leuchtenbergit, — v. Philipsburg, Montana **26 II**, 1395; Krystallstrukt. **28 II**, 2230.

Leuchtfarben, Geschichte u. Fabrikat. **25 II**, 2326; Ra mit bes. Berücksicht. d. — **29 I**, 2588; Zus. u. Wirksamk. (Überblick) **29 II**, 799; Verarbeit. u. Wrkg. **26 II**, 2348; Herst. **25 II**, 856; **27 II**, 171, 2782; (u. Verwend.) **26 I**, 2057, 3187; **27 II**, 508; **28 I**, 1235; (v. Leuchtpräpp.) **29 I**, 1052*; (v. Leuchtkörpern) **29 II**, 1748*; wetterfeste — **25 I**, 774*; —: aus ZnS oder ZnS, CdS **29 I**, 1750*; leuchtende Überzüge **27 II**, 2236*; (perlmutterähnl.) **28 I**, 2758*; leuchtende Inschriften, Zeichnungen **25 II**, 1230*; — zur Herst. v. leuchtenden Wandbelägen, Überzügen anderer Art, Leuchtbildern o. dgl. **29 II**, 225*; phosphorescierende Puder, Schminken oder Pasten **27 II**, 2410*; Stabilisier. **26 II**, 2233*; Celluloid als Träger für Leuchtfarben **26 I**, 1055*; Druckfähigmach. v. mit — bestrichenen Flächen **25 I**, 304*; Konzentrieren v. Ra aus alten — **27 II**, 1996; Kiefernekrose bei Arbeitern, d. mit Rahalt. — beschäftigt waren **26 I**, 195; s. auch *Phosphore*, S. 1647.

Leuchtgas (Koksofengas), *100* jähr. Bestehen d. Gasindustrie in Deutschland **27 I**, 670; *50* Jahre Gasindustrie **26 II**, 2515; Übersichten **27 I**, 3234; **II**, 1638; **28 I**, 865, 1734, 2681; **29 I**, 959; **II**, 1245, 1366; Probleme d. Zukunft **27 II**, 2729; **28 II**, 1285; neuzeitl. Verff. u. Öfen **28 I**, 2474; Entw.: neuzeitl. Praxis **27 I**, 2957; in England **28 I**, 278; in Frankreich **29 II**, 1245; eine wärmetechn. Betracht. **29 II**, 2133; Einfl. d. Fließarbeit auf d. Gestehungskosten **28 I**, 865; Bedeut. d. Werkstoffe **27 II**, 1777; Nebenprodd. d. Gasindustrie **26 II**, 2954; **29 I**, 1169; (Wirtschaftlichkeit d. KW-stoffsynth.) **29 II**, 1879; amerikan. Gasfachpraxis **29 II**, 240.

Im Flugstaub d. Gaswerke v. Norwich vorkommende Elemente **27 II**, 796; Koksproblem für d. Gaswerke **27 I**, 1911.

Physikalisch-chemische Eigenschaften, Reaktionen: Infrarote Emiss.-Spektrr. v. — in N_2O **29 I**, 2728; Explosionsspektrum v. Gemischen mit O_2 **25 I**, 2212; Löslichk. in Schmelzen v. Al u. Al-Legierr. **29 II**, 1740; Diffus.-Koeff. v. Flammengasionen v. — (Abhängigk. v. d. Temp.) **28 I**, 1509; Einfl. auf d. Reibungselektrizität **26 I**, 2174; Form u. Strukt. langer Funken in — **26 II**, 3018; Einfl. d. — auf d. Phosphorescenzflamme v. CS_2 **26 I**, 29; elektr. Auflad. beim Verbrennen v. —-Luftgemischen **26 I**, 318; Explosionsgrenzen v. Mischsch. v. — u. Luft **26 I**, 1371; Einfl. v. inerten Gasen u. Wassergas auf d. Entzünd.-Geschwindigk. **28 II**, 1306; Entzündungstemp. v. Kohlengasgemischen mit O_2 **29 II**, 1903; Kompress. v. —, d. geringe Menge O enthält, Entflammbark. **28 I**, 1245; relative Verhältnisse d. Verbrenn. d. Komponenten in Sekundärluft **26 I**, 1773; Fortpflanz. d. Flamme in —-Gasgemischen **27 I**, 31; CO-Geh. d. Verbrenn.-Prodd. unter verschied. Bedingg. **27 II**, 524; Katalysatoren d. Rk. $CO + H_2O \rightleftharpoons CO_2 + H_2$ **27 II**, 2036; Zers. im Poulsenlichtbogengenerator **26 II**, 3070; therm. Zers. **28 II**, 2313; therm. Bldg. v. C_2H_2 in — **29 II**, 2145; Wrkg. d. —-Flamme auf d. Rk. starker Legg. **25 II**, 702; Red. v. Fe-Silicaten dch. — **29 II**, 3218; Hydrier. v. — in Ggw. v. Ni **29 II**, 519*; Hydrier. u. Chlorier. (Gewinn. v. Cl-Derivv. d. Äthans) **27 I**, 354*; Einw. v. Chlf. auf — **26 I**, 1917; Wesen u. Verlauf d. Kondensat.-Vorgänge im Gas nach Verlassen d. Retorten, Kühl., Auswaschen v. $C_{10}H_8$, Trockn. **28 I**, 2326.

Bestandteile des Leuchtgases: Einheitlichk. in d. Zus. v. reinem Kohlengas **28 II**, 307; Einfl. d. veränderl. Zus. auf d. wirtschaftl. Verbrenn. **27 I**, 1393; Herkunft u. Zers. v. CS_2 bei d. Gaserzeug. **28 I**, 610; Verh. d. Gas-S in d. Kammern d.

Siemens-Martinöfen **27 I**, 383; „ungesätt. KW-stoffe“ in d. Gasen v. d. Kohlenverkok. **28 II**, 1639; Zusammenhang zwischen D. u. Geh. an N_2 bzw. H_2 u. Heizwert **28 I**, 2760; Einfl. d. unverbrennl. Bestandteile auf d. prakt. Brauchbark. **25 I**, 803, 2426; Beschaffenh. d. — **25 I**, 2198.

Physiologische Wirkungen des Leuchtgases: Wrkg.: auf Hühnereier **28 II**, 1004; auf isolierte Leukocyten **29 I**, 2071; auf Bakterien (Zers. d. —; Oxydat. d. CO) **27 II**, 582; Leuchtgasvergiftungen s. nur unter *Toxikologie*, S. 2053, 2057.

Kohlenaufbereitung, Bewertung etc. für Gaswerke: Vorteile d. Kohlenmischverf. für Gaswerke **29 II**, 2400; Steinkohlenbewert. für Gaswerke **29 II**, 959; Kohlenaufbereit. **28 I**, 2474; Vorerhitz. v. Gaskohlen **26 II**, 673; Bedeut. d. Aschengeh. d. Kohle für Gaswerke **25 I**, 2129; Behandl. d. Kohlen auf amerikan. Gaswerken **26 I**, 3582; s. auch *Kohlen*, S. 1119; *Kokerei*, S. 1144.

Gasgewinnungsverff.: Gasgewinn. **25 I**, 2522*, 2745*; **II**, 119*, 504*, 1324*, 1646*; **26 I**, 548*, 2162*, 2864*, 3197*, 3371; **II**, 309*, 680*, 963*, 1914, 2860*; **27 I**, 674*, 2621*; **II**, 2483; **28 I**, 2031*, 2685*; **29 I**, 2943*, 2944*; (an H_2-reiches Gas) **29 I**, 2721*; (aus Braunkohle) **27 II**, 1222; **28 II**, 2524; **29 I**, 819, 1070; (dch. direkte Einw. einer Flamme) **27 I**, 2622*; (dch. Hitzezers. v. Sägemehl oder Holzkohle) **27 II**, 2569*; (Verwert. v. Faulschlammgasen) **26 I**, 2989; (Trenn. d. Gase v. Koks u. Halbkoks bei d. trocknen Dest.) **29 II**, 243*.

Die restlose Vergasung: Vollständ. Vergas. v. Kohle für Liefer. v. Stadtgas **25 I**, 2425; **II**, 874*; **27 II**, 767; **29 I**, 1876*, 2125; (unter Ausnutz. d. Abgaswärme) **29 II**, 2744; (mit fl. Fe nach d. Adamverf.) **25 II**, 371*.

Mischgaserzeugung: Rationalisierte Mischgaserzeug. **27 II**, 1640; (bes. Doppelgas) **29 I**, 1070; Gewinn. v. Mischgas **26 I**, 1083*, 2864*; **II**, 1712*; **28 I**, 139*, 868*, 1125*, 3021*; **II**, 214*, 1409*; **29 I**, 178*, 1646*; **II**, 3201*; Bereit. eines heizkräftigen Gases aus Gemisch v. Schwelgas, Wassergas u. A. **29 II**, 1999*; Eign. d. Spülgasschwel. zur Mischgaserzeug. auf Gaswerken **28 I**, 865; mit einem Leuchtgaserzeuger verbundener W.-Gaserzeuger **28 I**, 2033*; s. auch *Braunkohle*, S. 344; *Brennstoffe*, S. 347, 352; *Kohlen*, S. 1119; *Kokerei*, S. 1144; *Tieftemperaturverkokung*, S. 2033; *Wassergas*, S. 2158.

Die Kühlung des Gases: Kühlverf. an Gaserzeugungsanlagen **25 I**, 807*; Intensivkühler **25 I**, 2129; Kühlen v. Gas mit NH_3-W. **29 II**, 2134; W.-Bedarf **29 II**, 2134; Kühlen v. Kammerofengasen **28 II**, 1167*; s. auch Abschnitt „*Anlagen u. Öfen*“.

Reinigung des Gases: Reinig. v. Leucht- u. Koksofengas **25 I**, 2202*; **26 II**, 1221*; **28 II**, 2312; **29 II**, 2965*; (Vorerhitzung) **29 II**, 243*; (Entfern. v. CO) **29 II**, 1369*; (mitt. ammoniakal. Kupferchlorürlsg.) **26 II**, 2516; Abscheid. v. CO_2 **26 I**, 3584*; **II**, 681*; Auswaschen v. Cyanverbb., NH_3 u. H_2S aus Leuchtgas **25 II**, 1722*; Mess. d. Rohgases u. seine Verteil. auf Kühler, Wäscher u. Reiniger **26 I**, 2161; s. auch d. nächsten Abschnitte.

NH_3-Gewinn.; Cyangewinn. etc.: NH_3-Gewinn. (synth.) **26 II**, 1169; **29 I**, 1978; NH_3-Synth. (u. Verkok. d. mageren Feinkohlen) **29 I**, 278; NH_3-Gewinn. **25 I**, 807*; **26 I**, 1340*; **28 I**, 3017; **II**, 2316*; **29 I**, 178*, 1170, 1407*, 1773*; **II**, 243*; Kreisprozeß zum Auffangen d. NH_3 aus d. Koksofengasen **26 I**, 3372; Gashauswasserreinig. mitt. ZnO **26 II**, 147*; Aufarbeit. d. Rohammoniakwassers **25 II**, 1115; **26 II**, 674, 2859*, 3014; **27 I**, 670; **II**, 1643*; **28 I**, 992; **II**, 1166*, 1289*; (Kolonnenapp.) **26 I**, 3173*; NH_3-Verdicht.-Anlage ohne Kolonnen **27 II**, 353; Oxydat. v. NH_3 **29 II**, 1246; Gewinn.: v. NaOH, Cl bzw. HCl u. Salmiak **27 II**, 481*; v. NH_4Cl **25 I**, 2674*; v. NH_4HCO_3 **25 I**, 807*; v. $(NH_4)_2SO_4$ **26 I**, 1907; **II**, 92*, 1359*; **29 I**, 1598*, 2499*; **II**, 961*; (u. S aus d. NH_3 u. H_2S d. Gases) **29 II**, 2622*; (u. S aus d. NH_4CNS d. Gaswaschwassers) **29 II**, 2000*; Verwend. mit $(NH_4)_2SO_4$ gesätt. Waschfll. zum Waschen d. Kohledest.— bzw. Kokereigase **29 II**, 961*; Ammoniumsulfatanlage auf d. Granton-Gaswerken, Edinburgh **28 II**, 723; Herst. v. wss. NH_3 für d. Hausbedarf als Zusatzbetrieb einer $(NH_4)_2SO_4$-Anlage **27 II**, 1639; Bind. d. NH_3 an Phosphat zur Herst. v. Düngemitteln **28 I**, 1908*; Gewinn.: v. Cyan **25 I**, 324*, 2675*; v. Cyaniden **27 I**, 354*; v. NH_4CNS **27 II**, 656; Verhältnisse beim NH_4-Polythionatverf. v. Feld **28 I**, 1734; d. Burkheisersche Gasreinigungsverf. **26 II**, 2249; **27 II**, 996, 1639; **28 II**, 723; (Ursachen für d. Bldg. d. Burkheisersalzes; Säuer.- u. Neutralisationsvorgang in Ggw. v. $(NH_4)_2SO_4$) **28 I**, 866; vgl. auch Abschnitt „*Verarbeitung der Abwässer*“.

Schwefelabscheid. u. Schwefelgewinn. aus Leuchtgas: Entschwefel. d. — (Überblick) **27 I**, 1253; **29 II**, 114; (neue Wege u. Ziele) **29 II**, 1246; S-Abscheidungsverff. **25 I**, 807*, 1379*, 2132*, 2349*, 2674*; **II**, 1912*; **26 I**, 3295*; **28 II**, 1513*, 2316*; **29 II**, 520*; (dch. Zusatz v. Metalloxyden; Walzensinter zur Kohle) **26 II**, 1112*; Trockenreinig. **26 II**, 2250; **29 I**, 2946*; **II**, 818, 2134; Reinigungsmassen (chem. Analyse) **29 II**, 2134; (Aktivität v. Eisenoxyden) **25 II**, 2332; **26 I**, 2161; (Nutzbarmach.) **25 I**, 2349*; (Gewinn. v. Thiosulfat u. $CaSO_4$ aus ausgebrauchter Gasreinigungsmasse) **25 II**, 82*; Regenerier. d. metall. oder oxyd. zur Entschwefl. v. Kohledest.-Gasen benutzten Reinig.-MM. **29 II**, 2404*, 2965*; regenerierbares Reinigungsmittel **26 I**, 1341*; Reinig. mit $Fe_2(OH)_6$ bei d. Chicago By-Product Coke Comp. **29 II**, 1246; Verf. v. Raffloer **26 I**, 1908; Reinig.: mitt. akt. Kohle **28 I**, 2326; **29 I**, 820; dch. Köflacher Lignitkohle **29 II**, 514; Erfahrr. d. Birmingham Corporation **29 II**, 1879; Reinig.: mit $Fe(OH)_3$-Lsg. **26 I**, 1083*, 2864*; mitt. Ferrocyankali-Lsg. (Regenerier. d. zur Reinig. d. Gases benutzten $K_4Fe(CN)_6$-Lsg.) **26 II**, 962*; (elektrolyt. Oxydat. v. $K_4Fe(CN)_6$-Lsgg. zwecks Regenerier.) **29 II**, 2000*; mitt. Na_2CO_3-Lsg. **25 II**, 251; **26 I**, 1745; **II**, 303; **27 I**, 2617; („Thylox“-Verf.) **29 II**, 817; („Seaboard-Process“, „Thylox“-Verf.) **29 II**, 1246; („Seaboard“-Verf. mit Verwert. d. Aktivatorluft) **29 II**, 2744; s. auch Abschnitt „*Bestandteile* des *Leuchtgases*“.

Das Naphthalin im Gase u. seine Beseitigung: Einfl. d. Kühl. auf d. Naphthalingeh. d. Gases **27 II**, 1223, 2789; Abscheid. v. Naphthalin **26 II**, 1603; **27 II**, 1222; **28 I**, 2153*; **29 I**, 2607*, 2850*; **II**, 1999*, 2000*, 3267*; (Wrkg. auf d. Heizwert) **27 I**, 1912; (trockene) **29 I**, 2607*; örtl. Naphthalinbekämpf. **29 II**, 817; Beseitig. d. Naphthalinverstopf. im Gasrohrnetz **27 I**, 2255; **29 II**, 1246.

Entteerung des Gases: Entteer. v. Kohlengas **28 II**, 310*; (App.) **28 II**, 837*; Entfern. d. Teerbestandteile mitt. Ölen **29 I**, 2607*; Gefäß zur Dickteerausscheid. aus teerhalt. Ammoniakwässern **27 II**, 357*; elektr. Entteer. d. Rohgases nach d. Cottrell-Möller-Verf. **26 II**, 959.

Benzolgewinnung: *40* Jahre Bzl.-Gewinn. aus Koksofengas **25 I**, 920; Gewinn. v. Bzl., vor *60* Jahren zum Patent angemeldet **29 I**, 959; Gewinn. v. Bzl. **25 I**, 1379*; **II**, 119*, 1911*; **26 I**, 1335, 1336, 1908, 3197*; **II**, 681*, 2991*, 3136*; **27 I**, 2960*; **II**, 528*, 770*, 1318, 1643*, 2027, 2637*; **28 I**, 1346*; **II**, 1957*, 2425*; **29 I**, 709, 1877*; **II**, 2524, 2965*; (neuere Verss.) **28 II**, 1510; (mitt. Tetralin) **25 II**, 113; **26 II**, 848, 958, 1110; (mit Kresol u. Tetralin) **25 II**, 701; (Vergl. d. für Bzl. in Vorschlag gebrachten festen Adsorpt.-Mittel) **25 II**, 2333; **26 I**, 277; Bzl.-Anlage **25 II**, 626; (Betriebsmängel) **25 II**, 2333; Waschölfragen **25 II**, 1720, 1908; (Eigg., Verwendbark. u. Prüf. v. Bzl.-Waschölen) **28 II**, 723; (Dest. d. Bzl.-Waschöls im Vakuum) **27 II**, 2431; (Dest.-Anlagen für d. leichten Öle d. Bzl.-Wäsche) **28 I**, 2330*; (Verdick. v. Petroleum-Waschöl beim Reinigen) **29 II**, 1107; (Eigg. d. Bzl.-Waschöle aus Braunkohlenteer) **29 II**, 2848; (Entbenzolieren d. Waschöle) **25 I**, 2746*; (S-Aufnahme d. Gases im Benzolwäscher) **26 I**, 798; (Regenerier.) **25 I**, 2350*; wirtschaftl. Seite d. Entöl. **25 I**, 2480; Abscheid. d. NH_3 u. d. Benzol-KW-stoffe aus H_2S, CO_2 u. O enthaltenden Kohlengasen unter Anwend. verschied. Drucke bei d. NH_3- bzw.

Benzolgewinn. **28 II**, 1048*; direkter Ölkühler zur Kühl. v. Waschöl **29 II**, 2622*.

Die Trocknung des Leuchtgases: Nachteile d. feuchten Gases u. Vorteile d. Trockn. **27 I**, 1095; Trocknungsverff. **27 I**, 1096, 2120; **II**, 353; **29 I**, 1291, 2378*, 2846; (nach d. „Dri-Gas“-Verf.) **27 II**, 354; **28 I**, 992; **29 I**, 2846; (Glycerinverf.) **29 II**, 2744; (Erfahrr. in Grand Rapids) **29 II**, 1366; (in San Diego) **29 II**, 1107.

Gewinnung v. Wasserstoff, Kohlenwasserstoffen, Alkohol etc. aus Koksofen- bzw. Leuchtgas: Verarbeit. d. Kohlendest.-Gase bzw. Koksofengase **25 I**, 188; **II**, 1721*; **28 I**, 869*, 1603*; Gewinn.: v. H_2 dch. Diffusion **26 I**, 2826*; v. H_2 u. CH_4 gegen Ende d. Dest nach Claude **26 I**, 2863*, 3112*, 3294*; v. organ. Verbb. nach Patart **27 I**, 1253; v. KW-stoffen **29 I**, 178*; **II**, 243*; Umwandl. v. CH_4 bzw. Koksofengas dch. elektr. Entladd. bei Unterdruck **29 I**, 2496; Zerleg. d. Koksofengase dch. Tiefkühl. **25 I**, 877*; **27 I**, 670; **28 I**, 1924; **II**, 2611; **29 II**, 373*, 1367; (dch. fraktioniertes Ausfrieren) **27 II**, 767; (Vorbehandl. d. Gases) **29 II**, 682*; (Waschen d. Gases mit W. unter Druck vor d. Verflüssig.) **29 I**, 1297*; (H-Gewinn.) **26 II**, 93*; **27 I**, 641; (Entfern. d. CO u. CH_4 aus dem dch. Verflüssig. erhaltenen H_2) **26 I**, 1267*; **II**, 2763*; Äthylengewinn. (Konzentrat. u. Extrakt. in Koksofengasen dch. Verflüssig.) **25 I**, 877*, 2523*, 2675*; (Weiterverarbeit. auf A.) **25 II**, 1093; **26 II**, 2515; **27 I**, 1644; Abscheid. v. C_2H_4, C_2H_6, C_2H_2 u. ähnl. KW-stoffen **29 II**, 1999*; Herst.: v. Acetylen **29 I**, 2947*; (aus d. CH_4 d. Koksofengase dch. elektr. Glimmentlad.) **29 II**, 818; v. Alkoholen u. fl. KW-stoffen (+ Fe_3O_4) **27 II**, 2571*; v. Motorbetriebsstoffen **28 I**, 618*; v. Leichtölen etc. **25 I**, 2521; **26 II**, 1218; **27 I**, 2152*; direkte Verwend. zur katalyt. Darst. eines CH_3OH enthaltenden Prod. **26 I**, 2509*; s. auch Abschnitt „*Benzolgewinnung*“.

Verwendung des Leuchtgases bzw. der Koksofengase: Verwend.: v. Koksofengas als Stadtgas **25 I**, 802, 2129; als Heizgas (wärmetechn. Erörterr.) **26 I**, 1906; v. Koksofengas u. Leuchtgas in Industrieöfen **28 II**, 1409; **29 I**, 820; zum Betrieb d. Siemens-Martin-Ofens **28 II**, 2503; (Gasumsetztz. in d. Kammern bei Heiz. mit einem Gemisch aus Hochofen- u. Koksofengas) **26 I**, 773; bei Kleinöfen u. Wärmmaschinen **28 II**, 2761; in d. Glasfabrikat. **26 I**, 2399; zur Beheiz. v. Steinzeugöfen **27 II**, 317; Vergl. mit Koksheiz. **27 I**, 997; Regenerier. v. Verbrennungsgasen für d. Generator **25 I**, 2131; Verwend.: v. Koksofengas in d. Stahlindustrie **27 I**, 2255; (Gaszementat. v. Stahl in Leuchtgasatmosphäre) **27 I**, 1516; v. Leuchtgas (in d. Fe-Industrie) **28 II**, 485; (Carburier. v. Fe) **28 I**, 744; (zum Schweißen) **26 I**, 1882; **II**, 1686; v. Leuchtgas zum autogenen Schneiden **26 II**, 2253*; **28 II**, 489; (Vergl. mit C_2H_2) **28 II**, 209; neutraler Brennstoff aus Nebenprodd. d. Leuchtgaserzeug. mit PÄ. **25 II**, 629*.

Verarbeitung u. Behandlung der Abwässer der Kokereien u. Gaswerke: Gewinn. v. Phenolen aus d. NH_3-Wässern **26 II**, 2860*; **27 II**, 357*; **27 II**, 1777; **28 I**, 449, 1125*, 2682, 2742, 3017; **29 I**, 2603; **II**, 1247, 1614*, 2135*; (u. Pyridin) **29 I**, 2262*; (Brenzcatechin) **29 I**, 2849*; **II**, 1366; Reinigungsmöglichk. d. Abwässer aus Nebenproduktenanlagen **27 I**, 1199; Verwert. d. Abfälle v. Gasanlagen **29 II**, 1246; Verwend. v. Gaswasser als Dünger **27 I**, 964; **29 II**, 627; Giftwrkg. d. Abwässer auf Fische **25 I**, 1343; s. besonders auch *Abwässer*, S. 8.

Gesundheitsschutz auf Gaswerken u. im Verbrauch: Fortschritte im Unfall- u. Gesundheitsschutz in Gaswerken **28 II**, 307; Verwend. d. „Degea-CO-Geräts“ in Gaswerksbetrieben **26 II**, 2833; *10* Jahre Atemschutz im Gas- u. W.-Fach **29 II**, 2588; Entgift. v. Leuchtgas (CO-Beseitig.) **26 II**, 2516; **29 II**, 1369*; Vergiftungen s. nur unter *Toxikologie*, S. 2057.

Carburieren: Aufbesser. d. Heizwertes **27 II**, 2251; Vorr. zum Beladen v. Kokereigas mit Xyloldämpfen **29 II**, 1112*; Carburator **28 II**, 214*, 1409*; Anreicher. v. Steinkohlengas dch. Einspritzen v. Öl in Vertikalretorten **26 I**, 543; Erhöh. d. Heizwerts v. Kokereigas mit H_2 **29 II**, 821*.

Anlagen, Öfen u. Apparaturen etc.: Neuzeitl. Gaswerk **25 II**, 1323; Anlage eines Gaswerkes **29 I**, 593; schwer schmelzbare Baustoffe in d. Gasindustrie **29 I**, 820; feuerfeste Steine **26 II**, 2474; Entwickl. d. Gaserzeugungsräume **25 II**, 369; Vertikal- u. Schrägkleinkammeröfen für Gaswerke bis zu 1 Mill. Jahresleist. **27 I**, 964; Vertikalkammerofenanlage, Bauart Koppers, im Gaswerk Krakau **27 I**, 669; Kammerofenbetrieb in einem mittleren Gaswerk **25 I**, 800, 2272; Weg d. Gase in d. Koksofenkammer **25 II**, 438; Ulmer Horizontal-Kleinkammerofen **25 I**, 2272; Vertikalretorten (kontinuierl.) **25 I**, 2426; (Heiz.) **25 II**, 1720; Glover-West-Vertikalretorten **25 I**, 802; Nutzbarmach. v. Kleinkoks für Gaserzeuger **25 II**, 438; Einzelvorlage für Gaserzeugungsöfen **25 II**, 442*; Verminder. d. Bldg. v. Vorlagenpech **25 I**, 185; Abziehen d. Kohlendest.-Gase aus d. Retorten **28 I**, 282*; Dampfen in kontinuierl. betriebenen Vertikalretorten **27 II**, 767; waagerechte Retorte **27 II**, 1642*; Beheiz. d. Entgas.-Kammer **28 I**, 996*; Abhitzekesselanlagen in Gasanstalten **25 I**, 2128; Dampferzeug. aus Abfallkoks **26 II**, 673; Gaswäscher **26 I**, 1083*; Verwend. v. Raschig-Ringen bei rotierenden Wäschern **25 II**, 1721; Berieseler für Wasch- u. Absorptionstürme **26 I**, 1907.

Abgabe u. Verteilung des Leuchtgases: Anforderr. an d. Gleichmäßigk. d. Gases **27 II**, 1639; Kondensat.-Bldg. bei Fortleit. v. — unter hohen Drucken **28 II**, 209; Kompress., Vorteile d. Aufspeicher. unter hohen Drucken **29 I**, 959; (Kugelgasbehälter) **29 I**, 819; (Hochdruckbehälter) **29 II**, 1245; Liefer. v. Gas an ein Gasverteil.-Netz mit wechselndem Bedarf **28 II**, 1288*; Ablaufregler für Gassammelgefäße **26 I**, 1906; Druckregeler **25 I**, 1035; Heizwertregel. **28 II**, 2693; (Regelventil) **28 I**, 867; Ölschmier. v. Hauptrohrleitt. **29 II**, 2961; trockne Gasmesser **25 I**, 802; Gasmesser [Gaszähler] **26 II**, 628; (Vergleich v. trockenen u. Flüssigkeits-Gasmessern) **26 I**, 543; (Notwendigk. v. Präzisionsarbeit u. geeigneten Baustoffen) **26 I**, 3582; (Weiterentw. u. Prüf.) **28 I**, 867; (Mess. großer —-Volumina mit d. Ström.-Messer) **29 II**, 1249; Koksofengasbrenner **25 II**, 438.

Korrosionsprobleme in d. Gasindustrie: Zerstör. u. Schutz v. Fe-Beton in Reinigergebäuden **28 II**, 2312; Korrosion bei Gasbehältern **26 II**, 1603; **29 I**, 1770; Innenschutz v. Gasbehältern **25 I**, 1379*; **II**, 1908; (mitt. Mineralölen) **28 II**, 2312; Korros. in d. Praxis d. Gasversorg. **28 I**, 2760; **II**, 723; Korros.-Pläne für Leuchtgasverteil.-Netze **29 II**, 1246; Innenkorros. v. Gasrohren **27 I**, 2241; Korros. v. Rohrleitt. u. d. Trocknen v. Gas **28 I**, 1734, 3134; Ca-Acetatbldg. auf einem in d. Erde liegenden Gasrohr **27 II**, 1638; Veränder. v. Kautschukdichtungsringen dch. Gas **27 I**, 2485.

Analyse.

—-Analyse (Schnellmethth.) **29 I**, 1029; (Richtlinien) **29 II**, 2524; (Meßgenauigkeit) **29 II**, 2135; (App.) **25 II**, 73; **29 II**, 3046*; Umpumpapp. für exakte Gasunterss. **27 II**, 2790; Prüf.-Laborator. d. American Gas Association (Ziele u. Arbeiten) **28 I**, 2890; techn. Gasanalyse zur Betriebsüberwach. in Kokereien u. Gaswerken (Vorr.) **28 II**, 2315; Gaswerkskontrolle **25 II**, 2036; (d. gleichmäßigen Zus.) **28 II**, 954; Gascalorimetrie (Fortschritte) **26 I**, 178; Best.: d. Heizwertes (d. Leuchtgases) **25 I**, 2276*; **II**, 1238; **28 I**, 2895*; (d. Kokereigases) **29 II**, 2284; (Calorimeter nach Thomas) **28 II**, 2173; d. Verkokungswärme für jede beliebige Kohle nach Terres **29 II**, 1248.

Erkenntlichmach. d. Ausströmens aus Leitt. dch. Parfümieren **28 II**, 1244*; Nachw. v. —: **25 II**, 76; (Gasanzeiger) **29 II**, 1444*; im Brunnen-W. **27 II**, 2469; in geschlossenen Räumen (Vorr.) **28 II**, 1641*; geringer Mengen in d. Luft (mit $PdCl_2$) **27 I**, 2871; (App.) **27 I**, 1868; Probenahme **25 I**, 1036.

Nachw.: v. H_2S **25 I**, 2749*; v. As **26 II**, 2327; Best.: v. O_2 **25 I**, 922; **28 I**, 3136; v. N_2 (direkt) **27 I**, 547; v. NO_2 im Koksofengas dch. m-Phenylendiamin (colorimetr.) **29 II**, 1367; v. S **25 II**, 1642; **29 II**, 518; v. H_2S **25 I**, 557*; (Labor.-App.) **28 II**, 726; v. CS_2 **26 I**, 2418.

Trenn. gesätt. u. ungesätt. KW-stoffe im Kohlengas dch. fraktionierte Dest. **28 I**, 281; Best.: v. H_2 u. CH_4 **26 I**, 800, 1491, 1492; **II**, 1916; v. C_2H_4 **26 II**, 2515; v. Bzl. **25 II**, 1003; (mitt. akt. Kohle) **27 I**, 2259; v. Naphthalin **26 II**, 1916; **28 II**, 1410*, 1843, 2693; (in festen, fl. u. gasförm. Kohledest.-Prodd.) **28 II**, 1843.

Best.: d. H_2S im Ammoniakwasser **27 II**, 2028; d. Phenole im Rohammoniakwasser **26 I**, 2418; d. Phenolgeh. in Gaswässern u. Abwässern v. Kokereinebenprodd.-Anlagen **27 II**, 1531.

Bewert. d. Benzolwaschöls im Kokereibetrieb (Siedeanalyse) **26 II**, 146; Best. d. Bzl.-Absorpt.-Vermögens v. Waschölen (App.) **25 II**, 1238; s. auch *Gasometer*, S. 817.

Bibliographie.

Physikal. u. chem. Grundlagen d. Gasindustrie, Anleit. für gastechn. Unterss. **29 II**, [2288]; Herst. v. — u. d. Technologie d. Naphtha, d. Fette u. d. Öle **28 II**, [1050]; Gewinn. v. NH_4-Salzen aus Kokereigasen unter Nutzbarmach. d. Gasschwefels **28 II**, [2766]; Taschenbuch für Gasanstalten **27 I**, [966].

Problems of the gas industry **29 I**, [338].

Distribution et utilisation du gaz **27 I**, [1776], [2700]; s. auch *Benzol*, S. 259; *Gasanalyse*, S. 810; *Gase*, S. 812; *Gasreinigung*, S. 817; *Kokerei*, S. 1144; *Ölgas*, S. 1513; *Teer*, S. 1997.

Leuchtmassen s. *Leuchtfarben*, S. 1249; *Phosphore*, S. 1647.

Leuchtöle s. *Petroleum*, S. 1601; *Teeröle*, S. 1998.

Leuchtröhren s. *Entladungsröhren*, S. 648.

d*-Leucin** (d*-α-Aminoisocapronsäure**); Bldg. aus d. dl-Verb. im Organism. **26 II**, 2454; Wrkg. auf d. Aktivität d. Hefepeptidase **28 II**, 455; Einfl. auf d. physiol. Adrenalinwrkg. **25 I**, 550.

***l*-Leucin** (*gewöhnl.* **Leucin, *l*-α-Aminoisocapronsäure, *l*-γ-Methyl-α-amino-*n*-valeriansäure**), Konfigurat. d. natürl. **25 II**, 1269; konfigurative Bezieh. zu l-Milchsäure **28 II**, 760.

Vork. u. Bldg.: Vork. bzw. —-Geh.: im Saft d. Luzerne **26 I**, 1422; in Rübenmelasse **26 I**, 2153; in Oidium lactis **27 I**, 1328; in d. mkr. Körnchen im Käse **27 II**, 1314; im Neunaugenfleisch **25 I**, 1217; im Muskelfleisch v. Fischen usw. **25 I**, 1091; in d. Fischgelatine **25 I**, 1218; im Schlangenhemdkeratin **25 II**, 1537; in Oktopusmuskeln **28 II**, 2479; im Glaskörper d. Rindsauges **26 I**, 1830; in d. Galle d. Choledochuscyste **26 II**, 780; im Acetonextrakt d. Corpus luteum **26 II**, 52; im Diazoharn bei Typhus abdominalis **27 II**, 2078; im Harn: gravider Frauen **26 I**, 2486; bei Cystinurie **29 II**, 323; Bldg.: aus Dearginocasein **26 I**, 1420; aus Deguanidocasein **26 I**, 1421; aus Glutelin **26 II**, 1953; aus Insulin **26 I**, 145; **28 II**, 259; aus Polytamin **27 II**, 2768; aus Spongin **27 I**, 1332; aus d. Vitellin d. Leiche v. Hemifusus tuba **26 II**, 1758; aus d. Eiweiß d. menschl. Epidermis **27 I**, 1968; **29 II**, 1701; aus d. Eisackfl. v. Gastropoden **26 I**, 780.

Bldg.: über d. Aminoalkylmalonester **28 II**, 33; aus Leucinanhydrid (+ HOBr) **27 II**, 2401; aus Leucyl-d-glutaminsäureanhydrid **26 II**, 591; aus Polypeptiden **28 I**, 74; **II**, 573; **29 II**, 999; (fermentat.) **25 II**, 1448, 1449; **28 I**, 206; **II**, 580; aus Casein dch. Paraplectrum foetidum **29 II**, 314; in Milch dch. Bac. pruni **27 II**, 841; Gewinn.: aus d. Kochwasser v. Bohnen **29 II**, 506*; aus Sojabohnenrückständen **29 II**, 506*.

Physikal. Eigg.: Krystallform u. opt. Eigg. **25 I**, 617; opt. Dreh. (v. — u. Derivv.) **26 I**, 3022; (u. Rotat.-Dispers. bei verschied. p_H) **28 I**, 2399; **29 I**, 2524; Absorpt. im Ultraviolett **26 I**, 588, 2537; **28 I**, 1194; **II**, 622; Einfl.: auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3-Sols **28 I**, 888; auf d. Eiweißkoagulat. **25 I**, 689; Löslichk.: in W. **29 I**, 991; (Einfl. v. Salzen) **25 I**, 194; **II**, 1330; bei wechselndem p_H **26 I**, 2528; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Syst. —-HCl-H_2O **29 I**, 991; Leitfähigk. d. Cu-Salzes **27 I**, 2068; Bezieh. zwischen H-Überspann., Oberflächenspann. u. Konz. v. —-Lsgg. **27 II**, 2043; hydrolyt. Wrkg. **27 I**, 1819; antioxygene Wrkg. **26 II**, 1819; Einfl. auf d. Oxydat.: v. α-Naphthol + p-Phenylendiamin zu Indophenolblau **26 II**, 696; v. Glucose mit H_2O_2 **27 I**, 2794.

Chem. Verhalten: Decarboxylier. **26 I**, 1400; **28 I**, 904; Oxydat.: in Ggw. v. Hämin (Rolle d. Adsorpt.-Zustandes) **28 II**, 1100; an Blutkohle (Hemm. dch. HCN) **26 II**, 2192; (Hemm. dch. Äthylcarbylamin) **26 II**, 977; (Einfl. v. Alkaloiden) **26 I**, 2813; dch. Luft-O_2 (+ Chlorogensäure) **25 II**, 728; dch. Zucker **28 I**, 1757; Bromier. **26 I**, 1817; Einw. v. Hypochloriten **26 II**, 1952; Rk.: mit NH_4CNS u. $(CH_3CO)_2O$ **26 II**, 581; mit Methylglyoxal **27 II**, 2677; Acetylier. **26 I**, 3023; (mit Keten) **28 I**, 2663*; (mit Acetanhydrid u. Pyridin) **28 II**, 1668; Rk.: mit Dibromvalerylchlorid **26 II**, 3091; mit Asparagin **27 II**, 2199.

Biochem. Verhalten: Enzymat. Überführ. in Leucinimid **26 I**, 2801; Einfl.: auf d. Spaltbark. v. d.l-Leucylglycin u. Glycyl-d.l-leucin dch. Erepsin u. Trypsinkinase **29 I**, 2320; **28 II**, 455; v. Pankreaslipase **27 II**, 1353; Katalasebldg. dch. B. coli in — **28 I**, 1783; Verwend.: als N-Quelle für Bakterien **25 I**, 1088; **29 II**, 760; in Nährböden für Choleravibrionen **26 II**, 2188; Nitrifikat. in Böden **26 I**, 1476; baktericide Wrkg. d. Cd-Salzes **26 II**, 2187; Einfl.: auf d. Wachstum v. Schimmelpilzen **25 II**, 667; auf d. Keim. v. Phycomyces niteus **27 I**, 1326; auf Wachstum u. Gärkraft d. Hefe **26 II**, 1653; auf d. Abbau v. Acetessigsäure dch. Hefe **27 I**, 479; auf d. Wachstum d. Wurzeln v. Lupinus albus **29 II**, 3033; auf d. Permeabilität v. Spermatozoen für Salze **25 I**, 1337; auf d. Wrkg. d. Diphtherietoxins **26 II**, 605; Entgift. d. Tetanustoxins dch. — **27 I**, 3012.

Resorpt. nach Einführ. in d. Blutbahn u. d. Darmkanal **26 II**, 2454; Abbau im Organism. (+ l-Milchsäure) **26 II**, 455; spezif.-dynam. Wrkg. **27 II**, 596; (als Bestandteil v. Eiweißhydrolysaten) **27 II**, 1047; Gefäßwrkg. **26 II**, 1981; Einfl.: auf d. NH_3-Bldg. in Geweben **26 II**, 1436; auf d. Stoffwechsel isolierter Organe **27 I**, 3016; Wrkg.: auf d. Niere **26 II**, 1663; d.

Gallensäure in Ggw. v. — auf d. Fettverdauung im Darm **27 II**, 280; auf d. Ketonkörperausscheid. beim schweren Diabetes **26 I**, 713; auf d. NH_2-N-Geh. d. Blutes **25 II**, 2001; auf d. Blutzucker (nach Adrenalinhyperglykämie) **29 I**, 2199; Einfl.: auf d. pharmakodynam. Wrkg. d. Adrenalins **26 I**, 1222; auf d. Wa.-Rk. **28 II**, 1789.

Verwendung: d. Doppelverb. mit Na_2HPO_4 **26 I**, 2385*.

Analytisches: Titrat. **26 I**, 2724; **28 I**, 233; N-Best. nach van Slyke (Einfl. v. Prolin u. Tryptophan) **25 II**, 1482; Best.: d. Carboxylgruppe (Rk. mit C_6H_5-MgBr u. $C_6H_5 \cdot CH_2 \cdot MgBr$) **27 I**, 778; als Acetylleucinäthylester **29 II**, 76; in Hydrolyseprodd. v. Proteinen **26 I**, 3418; als vermeintl. Giftbefund bei d. gerichtl.-chem. Unters. einer Leiche **26 II**, 82.

l-**Leucin-Äthylester,** Kpp. bei verschied. Drucken; *2* Formen d. Hydrochlorids **29 I**, 991; Rk.: mit Phosgen **28 I**, 698; mit Organo-Mg-Verbb. **26 II**, 3045; **28 II**, 52; mit Anisaldehyd **25 I**, 1243*; mit Isobuttersäureanhydrid **25 I**, 2228; mit Säurechloriden **25 I**, 2228, 2229; **26 I**, 1410; mit Benzalhippursäureazlacton **27 I**, 2545.

—Methylester, Bldg., Eigg. **26 I**, 3023.

d.l-**Leucin,** Vork. im Kollagen u. Glutin **27 I**, 391; Bldg. aus Oxazolderivv. u. d-Campholylleucin **25 I**, 2228, 2229; Herst. v. Adsorbaten an $Al(OH_3)$-Sol **26 II**, 2775; Einfl. verd. Säuren auf d. Löslichk. **25 I**, 2527; Bldg. v. α-Uraminoisobutylessigsäure aus — **26 II**, 1064; Rk.: d. Na-Salzes mit Monochlorhydrin **26 II**, 1012; mit NH_4CNS u. $(CH_3CO)_2O$ **26 II**, 580; mit Glycin bzw. Diketopiperazinen **26 I**, 1193; mit β-Chlorbutyrylchlorid **29 I**, 2318; fermentat. Spalt. **29 II**, 580; Verwend. zur Elut. v. Peptidasen **27 I**, 460; Wrkg.: auf d. Aktivität d. Hefepeptidase **28 II**, 455; auf d. Wachstum d. Wurzeln d. Lupinus albus **29 II**, 3033; baktericide Wrkg. d. Cd-Salzes **26 II**, 2187; Verh. nach Einführ. in d. Blutbahn u. d. Darmkanal **26 II**, 2454.

—Äthylester, Rk.: mit Organo-Mg-Verbb. **28 II**, 52; mit Guanidin **28 I**, 1021.

n- bzw. *tert.* **Leucin** s. $C_6H_{13}O_2N$ [*Formelreg. S. 171, 172*].

Leucinanhydrid s. $C_{12}H_{22}O_2N_2$ [*F.-R. S. 616*].

Leucincholin s. $C_9H_{23}O_2N$ [*Formelreg. S. 409*].

Leucinimid s. $C_{12}H_{22}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 616*].

Leucinsäure s. $C_6H_{12}O_3$ [*Formelreg. S. 135*].

Leucinuraminosäure s. $C_7H_{14}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 253*].

Leuciscin, Isolier. aus Leuciscua rutilus, Eigg., Sulfat **28 I**, 215.

Leucit, Systematik d. —-Gesteine: Typen d. syenit. Klasse **26 I**, 3313; Italit (neues —-Gestein) **27 II**, 1937; Zeolithe d. Leucite d. Umgeb. v. Rom **27 II**, 1808; Industrie d. — v. chem. physikal. Gesichtspunkte **29 I**, 2225; italien. — (großindustrielle Ausnutz.) **27 I**, 935; (Bedeut. als Kalidünger) **26 II**, 2476; (direkte Verwend. als K_2O-Dünger, Verarbeit. auf KOH bzw. auf Kaliumaluminat) **27 I**, 1720; Isolier. v. Fe— **27 II**, 1805; Konst. **27 II**, 1682; **28 I**, 894; (u. d. zusammengesetzten Kaolinite) **29 I**, 1318; Temp.-Abhängigk. d. elektr. Leitfähigk. **28 II**, 1194; Einw. v. SrO u. PbO auf — **28 I**, 177; Behandeln v. — **25 I**, 2649*; (mit HNO_3) **28 II**, 595; (mit Alkali) **28 II**, 596; Umsetz. mit Chilesalpeter zu KNO_3 **26 II**, 2476; Lösen v. — **25 I**, 1898*; Elektrolyse v. aus —-Gesteinen gewonnenen Lsgg. **26 I**, 755*; Entfern. v. Fe aus aus —-Gestein gewonnenen Lsgg. **26 I**, 1012*; Aufarbeit. **25 II**, 82; Zerleg. **29 II**, 1059; Aufschließen v. — **28 I**, 1993; **29 I**, 1382; Ausnutz. als Quelle: v. Al, K u. SiO_2 **25 I**, 1895; v. Kali u. Tonerde **26 I**, 2733*, 3174*; v. Alkalialuminat **25 I**, 1898*; v. KNO_3 u. $Al(NO_3)_3$ **25 I**, 1784*; v. Alaun **28 I**, 2981*.

Leuconsäure s. $C_5H_8O_9$ [*Formelreg. S. 92*].

Leucophan, D. u. Refrakt. **29 I**, 372.

Leucopyrit, Verwend. zur Insektenbekämpf. **25 I**, 2255*.

Leucosin s. *Leukosin*, S. 1254.

Leucotin, Übersicht **27 I**, 320.

Leucylalanin s. $C_9H_{18}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 407*].

Leucylalaninanhydrid s. $C_9H_{16}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 406*].

Leucylasparagin s. $C_{10}H_{19}O_4N_3$ [*F.-R. S. 499*].

Leucyldiglycylglycin s. $C_{12}H_{22}O_5N_4$ [*Formelreg. S. 616*].

Leucylglycin s. $C_8H_{16}O_3N_2$ [*F.-R. S. 335, 336*].

Leucylglycinanhydrid s. $C_8H_{14}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 333*].

Leucylglycylalanin s. $C_{11}H_{21}O_4N_3$ [*F.-R. S. 560*].

Leucylglycylglycin s. $C_{10}H_{19}O_4N_3$ [*F.-R. S. 499*].

Leucylglycylleucin s. $C_{14}H_{27}O_4N_3$ [*F.-R. S. 734*].

Leucylglycylserin s. $C_{11}H_{21}O_5N_3$ [*F.-R. S. 560*].

Leucylglycylserinanhydrid s. $C_{11}H_{19}O_4N_3$ [*Formelreg. S. 559*].

Leucylglycyltyrosin s. $C_{17}H_{25}O_5N_3$ [*Formelreg. S. 883*].

Leucylisoserin s. $C_9H_{18}O_4N_2$ [*Formelreg. S. 408*].

Leucylleucin s. $C_{12}H_{24}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 617*].

Leucylleucinanhydrid s. $C_{12}H_{22}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 616*].

Leucylleucylleucin s. $C_{18}H_{35}O_4N_3$ [*F.-R. S. 926*].

Leucylleucylleucylleucin s. $C_{24}H_{46}O_5N_4$ [*Formelreg. S. 1074*].

Leucylnorleucin s. $C_{12}H_{24}O_3N_2$ [*F.-R. S. 617*].

Leucylnorleucinanhydrid s. $C_{12}H_{22}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 616*].

Leucylprolin s. $C_{11}H_{20}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 560*].

Leucyltriglycylglycin s. $C_{14}H_{25}O_6N_5$ [*Formelreg. S. 734*].

Leucyltriglycylleucin s. $C_{18}H_{33}O_6N_5$ [*Formelreg. S. 926*].

Leucyltriglycyltyrosin s. $C_{21}H_{31}O_7N_5$ [*Formelreg. S. 1018*].

Leucyltyramin s. $C_{14}H_{22}O_2N_2$ [*F.-R. S. 733*].

Leucylvalin s. $C_{11}H_{22}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 560*].

Leucylvalinanhydrid s. $C_{11}H_{20}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 559*].

Leukaurin s. $C_{19}H_{16}O_3$ [*Formelreg. S. 937*].

Leukoanthrachinon-2.1-naphthacridon, Bldg., Rkk. **26 I**, 2976*.

Leukoatromentin s. $C_{18}H_{14}O_6$ [*F.-R. S. 894*].

Leukoaurin s. $C_{19}H_{16}O_3$ [*Formelreg. S. 937*].

Leukobindschedlergrün s. $C_{16}H_{21}N_3$ [*Formelreg. S. 812*].

Leukobrillantgrün s. $C_{27}H_{34}N_2$ [*F.-R. S. 1100*].

Leukochinizarin s. $C_{14}H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 686*].

„Leukochinizarin I" s. $C_{14}H_{10}O_5$ [*F.-R. S. 686*].

Leukocyten s. *Blutkörperchen*, S. 322.

Leukocytolysin, Vork. in d. Milz, Einfl. anderer Stoffe auf d. Wrkg. **26 II**, 1655.

Leukodimalachitgrün s. $C_{46}H_{50}N_4$ [*Formelreg. S. 1163*].

Leukoflavanthren s. $C_{28}H_{14}O_2N_2$[*F.-R.S. 1111*].
Leukofurfurolgrün, photochem. Oxydat. **26 I,** 2434.
Leukoindanthren s. $C_{28}H_{16}O_4N_2$[*F.-R. S. 1111*].
Leukoindigo s. $C_{16}H_{12}O_2N_2$[*Formelreg. S. 821*].
Leukoindigogelb 3 G Ciba s. $C_{23}H_{14}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 1050*].
Leukokrystallviolett s. $C_{25}H_{31}N_3$[*F.-R.S. 1079*].
Leukolgelb s. $C_{21}H_{13}O_3N$ [*Formelreg. S. 1006*].
Leukomalachitgrün s. $C_{23}H_{26}N_2$[*F.-R. S. 1047*].
Leukomethylenblau s. $C_{16}H_{19}N_3S$ [*Formelreg. S. 835*].
Leukomethylgrün (Leukolichtgrün), photochem. Oxydat. **26 I,** 2434.
Leukomethylviolett s. $C_{25}H_{31}N_3$[*F.-R. S. 1079*].
Leukonaphthazarin s. $C_{10}H_8O_4$ [*F.-R. S. 428*].
Leukonin, 27 I, 2010; s. auch *Emaille,* S. 640.
Leukonöl, Mittel zur Verhüt. d. Schaumbldg. bei d. Apparatenfärberei loser Wolle **27 I,** 2690.
Leukonsäure s. $C_5H_8O_9$ [*Formelreg. S. 92*].
Leukopterin s. $C_{10}H_{10}O_6N_8$ [*Formelreg. S. 479*].
Leuko-δ-pyrindigo s. $C_{14}H_{10}O_2N_4$[*F.-R.S. 711*].
Leukosin (Leucosin), chem. Natur **29 I,** 1116; Isolier. aus Gerste **29 I,** 2999.
Leukosulfatogrün s. $C_{27}H_{33}O_8N_2ClS_2$ [*Formelreg. S. 1106*].
Leukosulfatoviolett s. $C_{31}H_{43}O_8N_3S_2$ [*Formelreg. S. 1132*].
Leukothioindigo s. $C_{16}H_{10}O_2S_2$ [*F.-R. S. 818*].
Leukothio-δ-pyrindigo s. $C_{14}H_8O_2N_2S_2$[*Formelreg. S. 736*].
Leukotrop (Leukotrop O) s. $C_{15}H_{19}ON$ [*Formelreg. S. 787*].
Leukotrop W s. $C_{15}H_{19}O_7NS_2$ [*F.-R. S. 796*].
Leukotropin, Erfahrr. mit d. intravenös. Anwend. v. — **25 II,** 320; s. auch unt. *Atophan,* S. 216.
Leukoxylolblau s. $C_{27}H_{34}O_6N_2S_2$[*F.-R. S. 1105*].
Leunaphos, Düngewrkg. **27 I,** 2126.
Leverrierit, — als schieferbildendes Mineral **25 II,** 2311; Bezeichn. für Silicate mit d. Verhältn. R^{III} :Si = *1:2* **26 I,** 1787; D. u. Refrakt. **29 I,** 372; Zus. d. — d. Black Jack Mine **27 I,** 1140.
Levurinose, Bedeut. d. —-Ernähr. d. Mutter für d. Neugeborenen **28 II,** 2484; Heilwrkg. bei Beri-Beri **28 I,** 2844; Gärwrkg. **27 II,** 2511; s. auch *Hefen,* S. 942.
Levurinose „Blaes", Anwend. d. Hefepräp. — in d. Frauenheilkunde **29 II,** 2795.
Levynit, D. u. Brech.-Index **28 II,** 2544.
Lewisit s. $C_2H_2Cl_3As$ [*Formelreg. S. 23*]..
Lichenase s. *Enzyme,* S. 660.
Lichenin, Übersicht **26 I,** 3138; — u. Lichenase (Vortrag) **25 I,** 643; Strukt. (Nichtidentität mit Cellulose) **25 I,** 1289; **26 II,** 388; (Bezieh. zum Lichosan bzw. Lichohexosan) **26 I,** 622; **27 I,** 1151, 1949; **II,** 1343; **28 I,** 1168; Isolier. aus Cetraria islandica, Eigg. **27 II,** 1343; röntgenspektrograph. Vergl. mit Cellulose **25 I,** 1940; **26 I,** 1966, 2676; **28 II,** 2326; röntgenometr. Unters. zur Abgrenz. d. Maximal-Mol-Gew. **26 I,** 3028; kryoskop. Unters. v. acetyliert. — **26 II,** 388; **27 II,** 2763; Einfl. d. Desaggregier. auf d. Eigenfluorescenz **28 II,** 1978; Ausbreit. d. Triacetylderivv. auf W. **28 II,** 963; Überführ. in Lichosan dch. Erhitz. in Glycerin, Abbau mit HCl **26 I,** 622; CH_2O-Abspalt. bei d. Dest. d. wss. Lsg. **26 I,** 3221; Alkaliverbb. **26 I,** 56; Rk. mit Diazomethan **26 I,** 890; Acetylier. **25 I,** 1289; **26 II,** 388; **27 I,** 1151, 1949; **II,** 1343; enzymat. Spalt. **25 II,** 1953; **26 II,** 2975; **28 I,** 2706; Verdaulichk. **26 II,** 1660; Fällbark.: dch. Alkaloidfäll.-Mittel **28 II,** 373; mitt. Tannin **29 I,** 993; Färbbark. **26 I,** 2712.
Licheninxanthogenat, Herst., Eigg. **26 I,** 2676.
Lichesterinsäure s. $C_{19}H_{32}O_4$ [*F.-R. S. 943*].
Lichesterylsäure s. $C_{18}H_{34}O_3$ [*F.-R. S. 906*].
Lichohexosan, Bldg., Eigg., Rkk., Konst. **26 II,** 558; Kritik d. Bezeichn. als Lichosan, Eigg., Triacetylderiv., Bezieh. zum Lichenin **27 I,** 1949; Auffass. d. — v. Bergmann als verunreinigtes Lichenin **27 II,** 1343; Konst., Bldg. aus Lichenin, Eigg., Rkk., Triacetat **26 I,** 622;**27 I,** 1152; Bezieh. zum Lichenin **27 I,** 1152; **28 I,** 1168.
Lichosan, Existenz, Unterscheid. v. Lichohexosan **26 II,** 558; Kritik d. Bezeichn. v. Lichohexosan als — **27 I,** 1949; Auffass. d. — v. Pringsheim als verunreinigtes Lichenin **27 II,** 1343; Spalt. dch. Lichenase **26 II,** 2975.
Lichotriose, Bldg., Osazon **25 II,** 1953.
Lichtabsorption, elementarer Vorgang d. Emiss. u. Absorpt. d. Lichtes **29 I,** 2140; Teil. v. Quanten bei d. — **29 II,** 2647; quantenhafte — in festen Körpern **26 I,** 2775; Eigentümlichkk. d. selektiven Absorpt. (Einfl. auf technolog. Fragen) **27 I,** 3047; — v. linear u. zirkular polarisiertem Licht **26 II,** 2389; Bezieh.: zur chem. Konst. **28 I,** 2907; (organ. Fll. u. d. — damit getränkten Papiers) **26 II,** 1373; zur Molekularkonst. organ. Verbb. **27 I,** 2723; zwischen Farbe u. Molekülbau (organ. Verbb.) **29 II,** 2315; (v. Farbstoffen) **26 I,** 3574; Abhängigk. d. Absorpt.-Koeff. v. d. Dicke d. absorbierenden Farbschicht **26 I,** 1508; Strukt. d. Absorpt.-Resonatoren d. organ. Chromophore **29 II,** 2306, 2307; gegenseit. Unabhängigk. d. Verschieb. d. —-Streifen einerseits u. d. Änder. d. — in verschied. Farbstoffen andererseits **28 I,** 2697; Beeinfluss. d. — organ. Moll. dch. Lösungsm.-Dipole **27 I,** 980;— u. innere Diffus. **25 I,** 468; Analyse v. —-Kurven für allseitige Inzidenz in homogener Strahl. bei ebenen Grenzflächen **29 II,** 831; elektr. Leitvermögen u. — v. Metallen **29 II,** 265; lichtelektr. Elektronenemission. u. — d. K in Abhängigk. v. Gasgeh. d. Metalles **27 I,** 1660, 1927; Durchlässigk. dünner Metallschichten für langwellige ultrarote Strahl. u. ihre elektr. Leitfähigk. **29 II,** 384; Einfl. d. Temp. **27 I,** 2273; (Veränder. d. Extinkt.-Koeff.) **29 I,** 1538.
— in opt.-inhomogenen Medien **25 I,** 1949, 2535; **26 II,** 2389; Lichtverteil. bei zwei absorbierenden Medien **27 I,** 403; **28 I,** 10; **II,** 1530; Transparenz d. Meerwassers für d. entferntere Ultraviolett **27 I,** 1945; —: gel. u. fester Salze u. Ionen-— **28 II,** 1529; d. starken Elektrolyte **29 I,** 198; Gültigk. d. Beerschen Gesetzes in verd. Elektrolytlsgg. **26 II,** 2380; Einfl. d. Lösungsmm. auf d. — echter Salze **26 II,** 2663; Bezieh. zwischen Kontrakt., Lichtbrech. u. — in wss. Lsgg. **26 I,** 590; ultraviolette — in verd. Lsgg. **25 II,** 638; (Abweichch. v. Beerschen Gesetz) **26 I,** 18; —: in koll. Syststt. als Funkt. d. Schichtdicke **29 I,** 2023; trüber Lsgg. nichtmetall.

Teilchen (Einzelhh. über d. Pulfrichsche Stufenphotometer) **29 II**, 533; Einfl. d. Vorbelicht. auf d. — v. Kolloiden **29 II**, 1904; Bezieh. zwisch. Teilchenzahl u. — v. Suspenss. **27 II**, 169; anomale Dispers., — u. Kerreffekt in viscosen Dielektricis **29 I**, 1192.

Ultraviolette — dch. d. niedere Atmosphäre **29 II**, 2549; — v. O_3 während d. arkt. Winternacht **29 II**, 156; Best. d. O_3-Menge in d. Atmosphäre dch. —-Mess. **29 II**, 2549; —: v. Quarz u. Luft u. deren Bestandteilen **27 II**, 138; v. Luft u. Quarz **28 I**, 2429; v. O_2, W.-Dampf u. Quarz **29 II**, 2753; Durchlässigk. d. natürl. Wässer für Ultraviolett **26 I**, 1387; —-Koeff. v. He für seine eigene Strahl. **27 II**, 784; akt. — d. Cl_2 **27 I**, 2632, 2633; Ungültigk. d. Lambertschen Gesetzes für Cl_2 **28 I**, 1364; —: v. Br **29 II**, 2018; (u. J) **29 II**, 2536; Extinkt.-Koeff. v. wss. Lsgg. v. Cl_2 u. HClO **27 I**, 3055; Abhängigk. d. —-Koeff. v. Hg-Dampf v. d. Hg-Konz. **29 II**, 3217; —: v. Hg **26 I**, 2296; v. festem Hg **29 II**, 2862; d. Bi-Einkrystalls **27 II**, 545; Herst., opt. u. magneto-opt. Eigg. äußerst dünner Fe-Blättchen **29 II**, 386; Durchlässigk. u. Reflex. v. Au- u. Ag-Folien **28 I**, 2485; —: ungeschützter und geschützter Ag-Sole **29 I**, 1668; v. Au-, Ag- u. MnO_2-Hydrosolen (Gesetz d. gemischten Wrkgg.) **27 I**, 1926; Depolarisat. u. — koll. Au-Lsgg. **28 I**, 1748; — v. kathod. zerstäubtem Pt **26 I**, 3586.

Absorpt.-Koeff. in fluoreszierenden Körpern **26 I**, 21; Deut. d. Salzverfärbb. **27 I**, 1794; Verfärb. dch. Becquerelstrahlen (Steinsalz) **27 I**, 1793; (Sylvin) **27 I**, 1794; (Alkalichloride) **27 II**, 382; (Doppelspat) **27 II**, 383; ultraviolette — einfach gebauter Krystalle **27 II**, 1671; —: in Krystallen bei spurenweiser Anwesenh. v. Fremdionen **29 I**, 608; bei d. Alkalihalogeniden (Vorgänge) **27 I**, 855; v. Alkalihalogeniden (im Ultraviolett) **29 II**, 2644; in verfärbten Alkalihalogeniden **26 II**, 865; d. Lsgg. v. Alkalihaloiden u. Halogenwasserstoffen **26 II**, 692; Beeinfluss. d. — dch. adsorbierte Ionen: v. Schwermetallhalogeniden **29 II**, 1381; d. AgBr **28 I**, 1618; u. d. photochem. Empfindlichk. v. AgBr-Gelatineemulsionen **29 I**, 355; Spektralverschieb. bei Pr-Verbb. **29 II**, 536; — v. Alkalistannatlsgg. **29 I**, 1556; Diffus.-Koeff. u. d. — in Wolframatlsgg. verschied. p_H **27 II**, 230; — d. Fe-Salze **27 II**, 1544; Ultraviolett-— dch. $CuSO_4$-Lsgg. **27 I**, 1660; Beweis d. Existenz d. Ions $Cu(NH_4)_3$ dch. —-Mess. **27 I**, 1940; Extinkt.-Koeff. v. Gemischen v. Uranylnitrat u. organ. Säuren im Ultraviolett als experimenteller Beweis für d. Bldg. instabiler intermediärer Verbb. **28 I**, 649.

Ultraviolette Durchlässigk.: v. Mineralien u. Gläsern **28 II**, 1026; gewöhnl. u. außerordentl. — d. Dialogits **29 II**, 2413; v. Glimmer **26 II**, 2531; v. gefärbten Glimmern u. Kobaltglas **29 II**, 1909; d. Diopsids **29 II**, 1627; v. Turmalin **27 II**, 1429; Ultraviolett-— d. Zirkons **29 II**, 711; Ultraviolett-Durchlässigk.: d. geschmolzenen SiO_2 **27 II**, 1437.

Ultraviolett-—: v. Glas **28 I**, 1084; **II**, 804, 2182; **29 II**, 473, 622; (Wiedergewinn. d. Ultraviolettdurchlässigk. v. solarisierten ultraviolettdurchläss. Gläsern nach Bestrahl. mit Sonnenlicht) **29 II**, 2714; („Corex“) **28 II**, 1026; eines neuen Fensterglasersatzes **29 I**, 1141; ultraviolettdurchläss. Quarzglasscheiben **29 I**, 3131*; Näher-. Verf. zur Berechn. d. — d. opt. Glases **29 I**, 2903; Beersches Gesetz, Prüf. an Milchglas **25 I**, 1949; — v. Opalglas **28 II**, 326; verschied. Augenschutzgläser **26 I**, 761; (u. anderen Stoffen) **28 II**, 1928.

Ultraviolett-—: dch. organ. Substst. **25 II**, 295; d. H_2O_2- u. d. einfachen Mono- u. Dialkylperoxyde in Lsg. **29 II**, 3106; v. Bzl. u. alkohol. Bzl.-Lsgg. **29 II**, 2153; —: v. Bzl. (als Funkt. d. p_H) **26 I**, 839; einfacher Amine (im Ultraviolett) **26 II**, 2389; v. Glycerin **25 I**, 2294; Ultrarotabsorpt. v. Formaldehyddampf **29 II**, 2152; Ultraviolett-—: v. Kohlenhydraten (Einfl. d. Reinig.) **28 I**, 2485; d. d-Galactose **27 I**, 1661; v. Zucker **29 II**, 102; colorimetr. Studie über d. Farbe v. Zuckerfabrikserzeugnissen **29 II**, 102; selekt. — u. anomale natürl. u. magnet. Dreh. v. Campherchinonlsgg. in Toluol **27 II**, 381; —: einfacher Carbonsäuren (im Ultraviolett) **26 I**, 2666; in d. Oberflächenschicht v. Fettsäuren **29 II**, 3107; d. Olivenöls **27 I**, 2711; quantitat. Best. d. Absorpt.-Fähigk. d. Mutterkornalkaloide im Ultraviolett (prakt. Anwend.) **28 II**, 2671; Beziehh. d. Hydrolyse zur Gültigk. d. Beerschen Gesetzes (—-Spektr. v. Phenolphthalein, Resorcinbenzin, Fluorescein u. Sulfonfluorescein in neutralen u. verschieden stark alkal. Lsgg. in A.) **28 II**, 2624; —: d. Lsgg. v. Kongorot **26 II**, 2400; v. Erythrosinlsgg. u. Kundtsche Regel **27 II**, 546; Ultraviolett-—: v. Glykosazon-p-sulfonsäure **27 II**, 1396*; v. Anstrichfarben **26 II**, 2020; v. Farbenbindemitteln **27 II**, 2012; d. gespannten u. ungespannten Kautschuks u. d. Isoprens **28 II**, 2293; v. bestrahlten Proteinen **29 II**, 449; Best. d. Dissoziat.-Konstanten v. Phenol u. d. Hydroxylgruppe d. Tyrosins mit Hilfe v. Absorpt.-Mess. im Ultraviolett **27 I**, 1554; — d. Gelatine **27 I**, 1799; Vergl. d. Ultraviolett-— v. Ser- u. Ovalbumin, d. dch. d. Einw. v. Hitze, Ultraviolett-, Ra- u. Röntgenstrahlen denaturiert worden sind **29 II**, 450; Ultraviolett-— v. physiol. wirksamem u. unwirksamem Cholesterin u. a. Sterinen **27 I**, 1976; —: d. Chlorophylls **26 I**, 588; dch. d. Blätter u. Chlorophyllsgg. (Vergl.) **27 II**, 840; v. Blättern einiger Bäume **26 I**, 2369; v. Pflanzen **25 I**, 2569; d. Haut im sichtbaren Spektrum **27 I**, 2205.

Ultraviolett-—: d. Textilstoffe **28 I**, 3012; **29 II**, 1611; v. Kleiderstoffen **28 II**, 1584; **29 I**, 459; **II**, 956; v. Zeichenleinwand **29 I**, 1525; — dch. gefärbte Gewebe **29 I**, 2923; Herst. ultraviolettes Licht absorbierender Prodd. **27 II**, 1324*.

Best. d. —-Koeff. **27 I**, 1552; **II**, 1982; (Übersicht) **28 I**, 2698; photograph. —-Mess. im Ultraviolett (Anwendd.) **29 I**, 1130; (photograph. Photometrie) **28 I**, 1072; Undurchsichtigk.-Best. mit d. Ives-Tint-Photometer **29 I**, 956; App. für Serienmess. d. spektralen — u. d. Reflex.-Vermögens **29 I**, 1970; Nephelo- u. Absorptiometer objekt. Best.-Art **27 II**, 2694; Registrierapp. zur direkten Aufnahme v. —-Kurven **26 I**, 1237; Benutz. d. photoelektr. Cd-Zelle zur Mess. d. Ultraviolett-— in verd. physiolog. Fll. **29 I**, 929; mit H_2 gefüllte Entladungsröhren als Lichtquelle für —-Verss. im Ultraviolett **28 I**, 97; —-Gefäß für variable Fl.-Schichten **29 I**, 1238; photochem. Best. d. Ultraviolett-— **26 I**, 2124; Mikroküvetten mit Schichtdicken v. *1* bis *250* μ **29 I**, 3070; Best. d. —: in opt. Gläsern (App.) **26 I**, 3615; v. Gläsern **27 I**, 921, 1618; v. Ultraviolettgläsern **28 I**, 2429; (v. Lichtfiltern) **27 II**, 851; Verwend. zur Best. d. Erweich. v. keram. Prodd. **25 II**, 1304; Prüfungsmethth. zur —-Best. v. Papier **29 I**, 1526; Verwend. d. —-Mess. zur Analyse gefärbter Lsgg. (bes. d. Sehpurpurs) **29 II**, 2704.

Bibl.: Handbuch d. Physik **27 II**, [2379]; s. auch *Colorimetrie*, S. 484; *Farbe*, S. 712; *Indicatoren*, S. 989; *Lichtfilter*, w. u.; *Photochemie*, S. 1651; *Photoelektrizität*, S. 1656; *Spektrum*, S. 1915; *Strahlen*, S. 1964.

Lichtblau (Anilinblau spritlösl., Spritblau, ***N.N'.N''*-Triphenylpararosanilin)**, Bldg. aus CCl_4 u. Diphenylamin (+ J) **25 I**, 1297, 1298; Adsorpt. an d. Faser **25 I**, 2115; Permeabilität dch. tier. Membranen, Diffus. in Gelatine **29 I**, 1470; Sulfonier. **28 II**, 2066*; Einfl. auf d. Giftwrkg. v. Curare **25 II**, 952; Färbungsverss. mit — an Stärkemehl, Baumwolle, Holz u. Korkzellen, Pergamentpapier **26 II**, 173; vgl. auch unt. *Anilinblau*, S. 136.

Lichtbrechung s. *Refraktion*, S. 1764.

Lichtdruck s. *Radiometer*, S. 1753.

Lichtfilter, Zusammenstell. **26 II**, 2739; Abhängigk. d. Farbe v. d. Schichtdicke u. d. Beleucht.-Stärke **29 I**, 1238; Gesetzmäßigkk. für d. Lage d. Schwerpunktes d. spektralen Durchlässigk. bei künstl. Tageslichtfiltern **26 I**, 1855; Durchlässigk.: einiger — **27 II**, 2212; (für d. Hg-Linie *365* mμ) **28 I**, 380; d. Oldenbergschen Chlorfilters für λ *2537* **26 II**, 1163; Mess. d. Absorpt.-Koeff. **27 II**, 851; monochromat. Farbfilter **28 I**, 1205; (für. d. sichtbare Spektr.) **28 I**, 1682; Erzeug. v. starkem monochromat. Licht **29 I**, 2447; —: zur Isolier. enger Spektralbereiche **28 II**, 1697; **29 I**, 1381; **II**, 2914; für d. Hg-Linie *2537* Å **25 I**, 616; Ultraviolett-— **26 I**, 2939; **28 II**, 1361; Schottsches Uvetglas **28 II**, 1592; Absorpt. u. Verwend. v. Lsgg. anorgan. Salze als — **28 II**, 2436; Davis-Gibsonsche — (Cu-Co-Lsgg.) **29 II**, 2138; Lsgg. v. $NdCl_3$ u. K_2CrO_4 als Gelb-— **28 I**, 298; Verwend.: v. Rhodamin-B-Lsg. **28 I**, 1937; v. Diamantfuchsin **27 I**, 699; d. Chininchlorids u. Chininsulfats für Ultraviolett-— **29 II**, 1434; ultraviol. Licht absorbierende Prodd. aus Oxynaphthoesäure **28 I**, 876*; organ. Medien als Spektral-—für d. Ultraviolett **28 I**, 1682; spektrales Weiß-— **26 I**, 177; neutralgraue — **28 II**, 1919*; Tages-— **26 I**, 2500*; **27 I**, 3116*; **29 I**, 1082; Lumina-— in Brillenglasform **25 I**, 774; **II**, 988; **26 I**, 1849.

Anwend.: in d. Photographie (Theorie) **28 I**, 626; d. Netzfilter in d. photograph. Photometrie **28 I**, 725; Normallicht zur Sensitometrie (Zus. d. gefärbten —) **29 I**, 963; Strahlenfilter für Lichtquellen, d. zur Beleucht. photograph. Filme dienen **28 II**, 2216*; Dreifarben-— für Kollodiumemuls. für kürzeste Exposit. **28 I**, 783; Verwend.: d. Luminabrille in d. Zuckerraffinerie **26 I**, 519; in d. Mikroskopie zum Schutz d. Präpp. gegen Wärmestrahlen **29 II**, 2799; zur Zurückhalt. d. Wärmestrahlen d. Bogenlichtes, d. Sonnenlichtes u. dgl. **28 II**, 802*; Verhinder. v. Algenwachstum dch. farb. Gläser **28 I**, 1217; für Rachitis heilende Strahlen durchlässige Glasfilter **27 I**, 1698; Farbenerkenn. u. -Vergl. bei künstl. Licht mittels Tageslichtbrille **25 I**, 168; Luminabrille beim Titrieren u. colorimetr. Bestst. **25 I**, 2097; effektive Wellenlänge v. — u. Methth. zu ihrer Best. bei d. opt. Pyrometrie **26 I**, 1237; —: für polarimetr. Mess. **26 I**, 731, 1455, 2389; zur Mess. d. Farbtemp. **29 II**, 913; zur Best. d. Hämoglobins **26 II**, 3067; s. auch *Lichtabsorption*, S. 1254.

Lichtgrün s. *Methylgrün*, S. 1367.

Lichtgrün SF, photochem. Sensibilisier. dch. Chlorophyll **29 II**, 389; Permeabilität d. Meningen für —; Abwander. intravenös eingeführter — aus d. Blutplasma **26 I**, 3406; vitale Protoplasmafärb. dch. — **29 I**, 1357; Tiefenfärb. v. Celloidin dch. — **27 I**, 3211; s. auch *Säuregrün*, S. 1800.

Lichtgrün ST, Verwend. zur Vitalfärb. v. Impftumoren **26 I**, 3253.

Lichtpausen s. *Photographie*, S. 1664.

Lichtquellen, Farbe **29 I**, 2827; Emiss. d. v. Auer v. Welsbach angegebenen — **28 II**, 1697; Energieverteil. d. Hefnerlampe im sichtbaren Spektr. **25 II**, 897; monochromat. Strahll. d. Cd in d. Michelsonschen u. Hamyschen — **27 I**, 1617; Gesamtstrahl. d. Leuchtkörpers d. Nernst-— bei verschied. Tempp. **25 I**, 618; Herst. v. Nernststiften im Labor. **26 I**, 442; Leuchtkörper für Nernst- u. Bogenlicht-— **27 II**, 2775*; Betrieb v. Quarz-— mit einer Cd-Sn-Legier. **28 I**, 2784; neue Na-— für Polarimeter oder Refraktometer **29 II**, 2227; Lichterzeug. dch. Vereinig. v. Na-Dampf u. Cl-Gas **29 II**, 3047*; ultraviolette Strahlen aussendende — **28 I**, 2438*; Analysen-Ultra-Lampe nach F. W. Müller, Essen **28 I**, 1439; Thermolampe **25 II**, 1114; thermion. Beleucht.-— **25 II**, 966; Nachtlichter mit durchscheinenden Seiten aus Celluloid **26 II**, 1706*; Belichtungsverss. mit d. Osram-Punktlichtlampe an Farblacken u. Ausfärbb. **26 I**, 1720.

Neuart. Vakuumbogen-— für spektroskop. Arbeiten **29 I**, 2903; W-Bogen-— **27 II**, 2334*; (Fortschritte) **25 II**, 2077; (techn. Anwend.) **28 I**, 733; (Verwendbark. zur Erzeug. ultravioletter Strahl.) **25 II**, 2077; (Anode) **26 II**, 1896*; Elektroden für Bogenlicht-— **27 II**, 476*, 1292*; **28 II**, 280*, 1703*; **29 I**, 1248, 2342*; **II**, 1838*; s. auch *Entladungsröhren*, S. 648; *Glühlampen*, S. 878; *Quecksilberlampen*, S. 1748; *Sicherheitslampen*, S. 1887.

Lichtreflexion, Fermatscher Satz bei d. homologen — in einem opt. einachs. Krystall **29 I**, 1193; — ultraroter Strahlen (Best. d. Brech.-Exponenten aus Reflex.-Mess.) **27 I**, 1925; (Verschieb. d. Maxima mit d. Temp.) **28 I**, 10; Anwendbark. d. Fresnelschen Gesetzes zwecks Bestätig. d. Oberflächenstrukt. aus d. Oberflächen-—-Vermögens **28 II**, 1745; —-Vermögen v. Oxydfilmen **28 I**, 1262; opt. Best. d. Dicke einer Oberflächenschicht auf Glas aus —-Beobachtt. **26 II**, 1517; **28 II**, 13; Reflex.-Vermögen v. dispersen Systst. aus verschiedenart. Elementen **28 I**, 2577; ellipt. Polarisat., hervorgerufen dch. Reflex. an d. Oberfläche v. Fll. **27 II**, 1789; **28 I**, 646; Strukt. pulverförm. Stoffe nach ihrem —-Vermögen **28 II**, 273; —: gefärbter Objekte **29 II**, 195; v. glänzenden Stoffen **26 I**, 1481.

Spektrale — gebräuchlicher Materialien im Ultraviolett **29 II**, 2017; —-Vermögen: einiger Substst. im äußersten Ultraviolett **29 II**, 2153; einiger Metalle u. Sulfide im Ultraviolett **25 I**, 1048; einiger eutekt. Legierr. in Abhängigk. v. ihrem Gefüge **28 II**, 387; u. Farbenfolgen bei d. Aktivier. v. Metallen **28 II**, 2329; Best. d. Anlaufgrades v. Metalloberflächen mit Hilfe d. Reflexionsvermögens **28 II**, 387; Ultraviolett-— an Metalloberflächen (Bezieh. zur Mikrostruktur) **29 II**, 1845; —: an Metallen **25 II**, 1132; (als Funkt. v. Wellenlänge u. Temp.) **26 I**, 444; v. K (Abhängigk. v. Gasgeh.) **26 I**, 3586; v. Be, Cr u. and. Metallen **29 I**, 2271; v. Hg **26 I**, 2296; d. Bi-Einkrystalls (opt. Konstanten) **27 II**, 545; d. Hg, Fe u. Bi (Einfl. d. Temp.) **27 I**, 2159; Passivier. v. Fe-Spiegeln dch. Berühr. mit Luft **28 I**, 1619; —: an dünnen Ag- u. Cu-Schichten **25 II**, 1509; v. polarisiertem Licht an Ag-Oberflächen **29 II**, 2308; anomale — d. Ag (Einfl. d. Temp.) **25 I**, 1682; Abhängigk. d. ultraviol. — d. Ag v. d. plast. Deformat. **29 II**, 1261; Durchlässigk. u. — v. Au- u. Ag-Folien **28 I**, 2485.

Ultraviolettes, sichtbares u. ultrarotes —-Vermögen v. Schnee, Sand u. and. Substst. **28 II**, 2103; —: v. Kohle zwischen Zimmertemp. u. *1500*° **28 II**, 1860; selekt. Reflex.: v. Calcit **27 II**, 777; im äußersten Ultraviolett bei Steinsalz **27 II**, 1543; (u. Sylvin) **28 II**, 1745; Reflex.-Spektr. v. $CeCl_3$, $LaCl_3$, $PrCl_3$ u. $NdCl_3$ (Änder. bei d. Bldg. v. Ammoniakaten) **27 I**, 1261; Reflex.-Vermögen metall. Sulfide **27 I**, 24; — d. Haut im sichtbaren Spektrum **27 I**, 2205.

Meth. opt. Konstanten v. metall. reflektierenden Substst. im Ultrarot zu erhalten **29 II**, 2017; einfache photometr. Einricht. zur Mess. d. —-Vermögens matter Oberflächen **29 II**, 2581; Mess. d. —-Vermögens: opaker u. durchsichtiger stark brechender Mineralien **29 I**, 1030; (Verwend. d. photoelektr. Zelle) **28 I**, 730; App. für Serienmess. d. spektralen Transmiss. u. —-Vermögens **29 I**, 1970; Mess. mitt. Unimeters **28 II**, 796.

Bibl.: Handbuch d. Physik **27 II** [2379]; s. auch *Albedo*, S. 64; *Glanz*, S. 852; *Spektroskopie*, S. 1913.

Lichtrefraktion s. *Refraktion*, S. 1764.

Lichtzerstreuung, Dispers. u. Korrespondenzprinzip **25 I**, 16; verallgemeinerte Streuungsformel **29 II**, 527; Verallgemeinerr. d. Rayleighschen Formel **26 I**, 2537; Anwendd. u. Schlußfolgerr. v. Duanes Quantentheorie d. — **28 II**, 425; Quantentheorie d. Dispers. **27 II**, 1437; (experimentelle Prüf.) **27 I**, 979; **29 II**, 131; (u. klass. Theorie) **27 II**, 1541; (Mol.-Theorie) **27 II**, 2040; Vergl. zwischen d. Dispers.-Formeln d. Atomtheorie u. d. Kontinuitätstheorie **27 I**, 1792; Theorie **25 I**, 2285; **II**, 1896; (im elektr. oder magnet. Feld) **29 I**, 2389; (d. inkohärenten Streuung) **29 I**, 2144; **II**, 3213; elektromagnet. Theorie v. Maxwell-Lorentz u. d. mol. — **29 II**, 136; Streuung v. Quanten unter Erniedrig. d. Frequenz **29 I**, 723; Rolle d. Atomschwingg. in Moll. bei d. — **28 I**, 472; Mol.-— beim krit. Zustand **26 II**, 538; **27 I**, 855; Feinstruktur d. gestreuten Strahlen bei d. krit. Opalescenz (Cabannes-Daure-Effekt) **29 II**, 259; scheinbarer Mie-Effekt u. seine mögl. Rolle in d. Atmosphärenoptik **29 I**, 1419; Strahl.-Diagramme ultramikroskop. Teilchen **25 I**, 1388; Abhängigk. d. Intensität d. zerstreuten Lichtes v. d. Temp. **28 I**, 10; (u. d. Depolarisat.-Faktor) **28 I**, 1747; Intensität d. gestreuten Lichtes eines unpolarisierten Strahles **29 II**, 137; Breite d. Resonanzlinien u. d. Möglichk. einer Rotverschieb. v. Resonanzlinien dch. vielfach wiederholte — **29 I**, 2509; experimenteller Nachw. d. „negativen Dispers.“ **28 II**, 2437; Wellenlängenänder. bei — **25 I**, 2209; Verbreiter. u. Verschieb. v. Spektrallinien dch. mol. — **29 II**, 386; Diffus. v. Licht u. Hertzschen Wellen dch. freie Elektronen **29 I**, 355; —: dch. Elektronen **29 II**, 2753; (nach d. Diracschen relativist. Dynamik) **29 I**, 355; dch. Molekularteilchen **25 I**, 340; dch. akt. u. inakt. Moll. **26 I**, 590; Diffus. dch. unregelmäßige Refrakt. u. Molekulardiffus. **26 I**, 20.

—: dch. Gase (Ionenbrech.-Äquivalent) **27 I**, 2800; (bei hohen Drucken) **27 I**, 1127; dch. gesätt. Dämpfe **26 I**, 2296; in d. Atmosphäre **26 II**, 2408; anomale Dispers.: angeregter Gase **26 II**, 1928; im Fall breiter u. asymm. Banden **27 II**, 546; Dispers. d. atomaren H **27 I**, 855; (quantenmechan. Dispers.-Formel) **29 I**, 1783; Streuungskoeff. v. H nach d. Wellenmechanik **29 I**, 968; Bezieh. zwischen Refrakt.- u. Dispers.-Konstanten d. Edelgase **27 II**, 1236; experimenteller Nachw. d. „negat. Dispers.“ an d. gelbroten s-p-Linien d. posit. Säule einer Ne-Entlad. **29 I**, 2388; anomale Dispers.: angeregter Gase (Ne) **28 I**, 2904; an elektr. erregtem H_2, He, Ne u. Hg **27 I**, 1551; —: in gasförm. u. fl. Cl_2 **26 I**, 3386; **28 I**, 1937; in Gemischen v. Luft u. CO_2 **26 I**, 590; dch. CO_2, N_2O u. organ. Dämpfe **25 I**, 1682; anomale Dispers.: an d. Linien d. Hauptserie d. K **27 II**, 2648; d. Hg u. Li **28 II**, 2623; d. Tl-Dampfes **27 II**, 545; **28 II**, 13; in nicht leuchtendem Dampfe d. Tl u. Cd **27 I**, 2511; selektive Dispers. d. Hg-Dampfes in d. Umgeb. d. Absorptionslinie *2536* **27 I**, 402.

Opt. Eigg. trüber Lsgg. nichtmetall. Teilchen (Pulfrichsches Stufenphotometer) **29 II**, 533; Polarisationszustand d. Tyndallichtes v. Kolloiden **28 I**, 1748; Abhängigk. d. Trübungsgrades disperser Systst. v. Brechungsexponenten **28 I**, 1747; —-Vermögen als Funkt. d. Änder. d. osmot. Druckes u. d. Brechungsindex **28 I**, 1747; Depolarisat. u. Lichtabsorpt. koll. Au-

Lsgg. **28 I**, 1748; —: dch. suspendierte gerichtete Teilchen **28 I**, 2053; u. Polarisat. in dispersem C **27 I**, 854; —: in Suspenss. **27 I**, 1127, 2274; dch. Paraffinöl-Tröpfchen **27 I**, 1806; v. Agarsol u. Gel **29 II**, 147; v. Gelatinegelen u. -solen (p_H-Abhängigk.) **27 I**, 1799; dch. einzelne Rauchteilchen **27 I**, 1805; im W.-Nebel **27 II**, 787; dch. in trockener Luft dispergierte Teilchen v. Metalloxyden **28 II**, 1977.

Theorie d. —: in Fll. **28 I**, 2352; **II**, 2437; an Fl.-Oberflächen **26 II**, 2664; (Bezieh. zur Oberflächenspann.) **26 I**, 838; (Schwankk. d. DE.) **27 II**, 2535; — bei d. Extremtempp. d. fl. Zustandes **27 II**, 1116; Bezieh. zwischen d. Depolarisat. bei — u. Kerreffekt in Fll. **25 I**, 821; anomale Dispers., Absorpt. u. Kerreffekt in viscosen Dielektricis **29 I**, 1192; —: in Fll. **25 I**, 468, 1387, 1565; **II**, 1509, 1657; **26 I**, 3007; **II**, 2042; v. „anomalen" Fll. **26 I**, 2296; v. anisotropen Fll. **26 I**, 2285; mol. —: in Fll. (Experimentelle Prüf. d. theoret. Formeln) **27 II**, 2535; in bin. fl. Misch. **27 II**, 216; **28 I**, 159; in wss. Lsgg. **27 II**, 2534; —: in Salzlsgg. **25 I**, 821; **26 I**, 2296; v. wss. Salzlsgg. **27 II**, 1931; **28 I**, 159; dch. fl. Oberflächen **27 II**, 2535; (Dicke d. opt. Übergangsschicht) **27 I**, 2799; an Fll.-Grenzflächen u. Oberflächenspann. **25 II**, 1932; — in festen isotropen Körpern u. Fll. **25 II**, 1932; **26 I**, 1369; dch. feste Oberflächen **26 II**, 2391; dch. aufgespritzte Metalloberflächen **26 II**, 2040; mol. — an einer Hg-Oberfläche **28 I**, 2352.

Temp.-Abhängigk. d. opt. Konstanten d. W. **27 I**, 1415; Dispers. u. Mol.-Refr. d. Alkalihalogenide u. d. Halogenwasserstoffe **27 I**, 566; —: dch. konz. HNO_3 u. H_2SO_4 u. ihren wss. Lsgg. **26 II**, 2531; — d. Erdalkaliverbb. mit O, S, Se u. Te **27 I**, 2710; d. Cu-Halogenide **28 II**, 2329; dch. wss. Na-Silicatlsgg. **26 II**, 707; in W. aufgefundene Streifen anomaler Dispers. im Wellenlängengebiet v. *27—65* cm ($NaHSiO_3$) **27 I**, 1551; —: bei Gläsern (u. ihre Mess.) **26 II**, 1325; bei Opalgläsern **27 I**, 1882; im krystallin. Quarz **27 II**, 1544; d. Plagioklase **27 I**, 2816; ultraviolette — d. Zirkons **29 II**, 711.

— organ. Substst. (Arbeiten d. Internationalen Bureaus für physiko-chem. Eichsubstst.) **28 II**, 1295; Best. u. Diskuss. d. —-Daten für *10* Gase u. *63* Dämpfe organ. Verbb. **28 I**, 1838; Einfl. d. Gestalt d. Moll. u. ihrer Assoziat. auf d. — in Fll. (Fettsäuren u. Alkohole) **29 I**, 20; (aromat. Stoffe) **29 I**, 20; Polarisat. d. dch. organ. Dämpfe zerstreuten Lichtes **26 II**, 1930; Depolarisat. u. Intensität d. dch. aromat. Verbb. gestreuten Lichts **28 I**, 1838; mol. —, DE. u. Dispers. organ. Verbb. **28 II**, 2097; magneto-opt. — organ. Fll. im Ultraviolett **29 II**, 2017; —: in CH_4 u. in NH_3 im Ultraviolett **27 I**, 2395; dch. CH_4 u. dessen gasförm. Homologen **26 I**, 20; Deut. d. bei d. — an Butan beobachteten Erscheinn. **29 II**, 2646; Intensität d. dch. reinstes Bzl. abgebeugten Lichtes **27 I**, 2168; Dispers. d. CS_2 (fl.) **26 I**, 1767; **II**, 2039; (gasförm.) **26 II**, 2532; —: in n-Octan, CCl_4, Äthylacetat, Bzl., Chlorbenzol, Toluol bei hohen Tempp. **28 I**, 2235; in d. Terpenreihe **25 II**, 1521; v. C_2H_5Cl zur Best. d. Avogadroschen Zahl **25 II**, 1656; Brech.- u. Zerstreuungsvermögen d. n. gesätt. einbas. aliphat. Säuren **28 I**, 160; **II**, 326; —-Vermögen: d. Santonins u. seiner Isomeren u. Derivv. **28 I**, 2504; v. Proteinen **27 I**, 2746.

Best.: d. Dispers.-Kurve dch. Interferometer **29 II**, 1944; d. spezif. Dispers. v. KW-stoffen bei d. Brennstoffanalyse **29 II**, 1995; Unters. d. anomalen Dispers. in konz. Lsgg. mit d. Interferenzmeth. **27 II**, 546; absol. Mess. d. — dch. koll. Lsgg. mit Hilfe eines Photoelements **27 II**, 2159; Refraktodispersometer nach Féry **28 II**, 1013.

Bibl.: Anomale Dispers. in Tl-Dämpfen **28 II**, [1747]; Best. kleiner Differenzen d. Brech.- u. Dispers.-Indices **29 II** [2705]; Diffusion moléculaire de la lumière **29 II**, [262]; s. auch *Polarisation, optische*, S. 1694; *Ramaneffekt*, S. 1756; *Spektrochemie*, S. 1913; *Tyndalleffekt*, S. 2077.

Licuryöl s. *Fette*, S. 745.

Liebigit, wahrscheinl. Identität mit Uranothallit **26 II**, 1396; Spektralanalyse **29 II**, 1948.

Liesegangsche Ringe (einschließlich anderer period. Niederschläge), Theorie d. Bldg. **25 I**, 205, 940, 2540; **II**, 1125, 1939, 2251; **26 I**, 1122; (unvollständ. chem. Gleichgeww.) **27 I**, 37; (period. Deformat. u. Koagulat. d. Fibrillenstrukt. d. Kolloide) **27 I**, 1934; — als period. Koagulat.-Phänomen **29 I**, 729, 1427; Mechanismus **26 I**, 3306; Bezieh. zwischen Bldg.-Geschwindigk. u. Diffus.-Geschwindigk. **28 I**, 1511; zwei verschied. Arten v. — **27 I**, 36; Ähnlichkk. mit d. Streif. im leeren Raum **28 II**, 25; Theorie d. period. Fäll. **27 I**, 867; — u. period. Fäll. **29 I**, 366; period. Strukturen in Gelen **29 II**, 534; adsorptive Schicht. in Gelen **29 II**, 274; (Polemik) **29 II**, 2424; rhythm. Nd.-Bldg. in Gelen **25 I**, 205, 1480; **II**, 1264; **29 I**, 979.

Bldg. (bei d. gegenseit. Fäll. v. Metallen) **27 I**, 845; (beim Verdampfen disperser Lsgg.) **25 II**, 2250; (in Gelatine) **27 I**, 1933; (Einfl. v. neutralen Salzen) **29 I**, 979; Einfl. d. Gel-Alters auf d. Bldg. d. — **25 I**, 1480.

Periodizität koll. Rkk. **26 II**, 719; sek. Periodizität bei — **26 II**, 362; **28 II**, 1310; **29 II**, 975; rhythm. Rkk. (in U-Form) **26 I**, 321; neues dch. gefärbte Salze in festen Gelen gebildetes Muster **25 I**, 1264; Einfl. lyophiler Kolloide auf d. Fäll. unl. Salze **27 II**, 1677.

Silberchromat-Ringe **26 II**, 170, 2540; **27 I**, 3059; **II**, 394, 2048; **29 I**, 1550; Morphologie chem. Rkk. im koll. Medium (Rk. v. $K_4Fe(CN)_6$ u. $AgNO_3$ in Gelatine) **29 I**, 2957; Rkk. zwischen $CuSO_4$ u. $AgNO_3$ mit $K_4Fe(CN)_6$ in Gelatine **29 II**, 1634; rhythm. photolyt. Bldg. v. Au u. Pt in SiO_2-Gel **27 I**, 407; —: v. $Ca(OH)_2$ **27 I**, 2809; v. Calciumphosphatsalzen **26 II**, 2539; v. CdS u. ZnS **29 II**, 272; v. Cu-Salzen in Agargel **26 II**, 2278; v. Hg-Salzen in Gelatine **26 II**, 362.

Rhythm. Fäll. (bei d. Diffus. v. NH_3 in $MgCl_2$-halt. Gelatine) **25 II**, 273; **27 I**, 1801; period. Strukturen: bei d. Rk. zwischen NH_3 u. HCl **29 II**, 2026; v. Pb-Salzen in Gelatine **26 II**, 171; v. PbJ_2, Ag_2CrO_4 u. AgCl im capillaren Raume **28 II**, 2630; rhythm. Schichtt. in SiO_2-Gelen **28 I**, 2702; Ndd.-Rkk.: d. Sulfide d. *3*. analyt. Gruppe in Gelatinegallerten **29 II**, 2987; Gelatinesole mit verschiedenen Stärke- oder Agarsolen **29 I**, 2515.

Organ. rhythm. Bldgg. **28 II**, 134; rhythm. Bldg. v. Furchen auf d. Spaltflächen v. Acroleingelen **27 I**, 1134, 1753; Diffus. d. Milchbestandteile in einem Gelatine-Gel **26 II**, 2241; — in Blutagarplatten **26 II**, 2396; Analogie d. — u. d. konzentrisch gefärbten Ringe d. Runkelrübe **26 II**, 1835; Entsteh. v. — bei d. serol. Präzipitat. **27 II**, 1800; period. Fäll. bei d. mikrochem. Best. v. K in Pflanzentrichomen **29 II**, 1308; s. auch *Capillarität*, S. 402.

Lightning Elektrolyt, Mittel für Starterbatterien **26 II**, 1895.

Lignin, Übersicht **25 II**, 914, 1349, 1596; **27 II**, 2745; **28 I**, 1646, 2886; **28 II**, 1200, 2234; **29 I**, 1438, 2965; **II**, 862; (üb. Konst. u. Isoliermethoden) **25 II**, 1148; (Formel, chem. Nachw.) **26 I**, 3138; **28 I**, 2705; Konst. d. Fichtenholz-— **25 I**, 1488; **II**, 705, 2258; **28 I**, 1280, 2379; **29 I**, 1924; **II**, 2668; vgl. auch **29 I**, 2875; **II**, 555, 2321; (u. Mol.-Gew.) **29 I**, 1009; Definit. u. Formel v. Primärlignin **26 I**, 1966; **II**, 881; —-Theorie **26 II**, 1526; **27 I**, 1430; **28 I**, 675; Chemie d. — **25 I**, 2383; Mitteill. üb. — u. Cellulose **28 I**, 1848, 2936; **II**, 2550; **29 I**, 2039, 2040, 2527; **II**, 554, 1654; zur Kenntn. d. — **26 I**, 1966; **II**, 881; **27 II**, 1940; **28 II**, 1077; zur Kenntn. d. genuinen — **28 I**, 2936; **II**, 2550; **29 II**, 1654; Abhandll. zur —-Chemie **29 II**, 2321, 3224.

Vork.: in d. Mittellamelle d. Zellen bei höheren Pflanzen **28 I**, 2264; in Hagebuttenfrüchten **26 II**, 2923; —-Geh.: d. Samenhaare v. Asclepias **26 I**, 135; d. Bockshornsamens **28 II**, 675; d. Steinzellen d. Birne **26 II**, 1957; Jute **25 I**, 1397; d. Haferzellwand während d. verschied. Entw.-Stadien **29 I**, 2434; v. vermoderten Pflanzengeweben **27 II**, 2683; d. pflanzl. Zellwand v. verholztem u. unverholztem Gewebe **29 I**, 1706; v. frisch., morsch., halb- u. ganzvermodert. Holz **26 II**, 1526; v. vermodert. Holz u. Torf **27 I**, 1430; v. Splint- u. Kern-, Frühlings- u. Sommerholz **26 II**, 774; v. Arganbaumholz **28 I**, 1295; v. gewöhnl. u. acetyliertem Buchenholz **29 I**, 1093; v. mit Benzopersäure behandeltem Fichtenholz **27 II**, 837; eines Natronzellstoffs aus Fichte **28 II**, 1873; v. Zellstoff **28 I**, 800; Methoxylgeh. beim Abbau d. — im Holz **28 II**, 2645; Kolloidchemie d. stoffl. Aufbaues u. Abbaues d. Holz-— **25 II**, 1114; Verteil. in Holz **26 I**, 1215, 2712; **27 I**, 3160; **29 I**, 761; Art d. Bind.: im Holz **26 I**, 136, 2711; **29 I**, 1677, 2407; (Zuckerkomplexe im Holz) **27 I**, 2657; **29 II**, 414; in d. pflanzl. Membran **29 I**, 2429, 2875; Verh. bei d. natürl. Zers. v. Pflanzen **29 I**, 2433; Theorie d. Bldg. in d. Pflanze **27 I**, 1604; Coniferylaldehyd als Muttersubst. d. — d. Pflanzen **29 I**, 1438, 1680, 2040.

Isolier. aus Holz nach verschied. Verff. **28 II**, 236; **29 II**, 862; Darst. aus Holz: mit HCl **25 II**, 282; **26 I**, 1966; **II**, 881, 2956*; **29 II**, 2320; mit $ClO_2 + Na_2SO_3$ **27 I**, 464; mit H_2SO_4 **27 I**, 2146*; Darst.: aus Fichtenholz (+ HCl u. H_3PO_4) **26 II**, 45, 745; aus methyliertem Fichtenholz **29 II**, 1654; aus Holz bzw. Lignocellulose mit wss. NaOH **26 I**, 2712; **27 I**, 1573; Verss. zur Gewinn. aus Holz mitt. d. Viscoserk.; dch. Ausfrieren od. Behandl. mit Neutralsalzlsgg. **27 I**, 266; Löslichk. verschied. Holzlignine mitt. d. Viskoserk. **27 I**, 2492; Bldg. aus Holz unt. gleichzeit. Alkoholyse: mitt. alkoh. HCl bzw. $NaOC_2H_5$ **26 I**, 136; mit Propyl- u. Amylalkohol **29 II**, 2321; mit Butyl- u. Amylalkohol (+ HCl) **27 II**, 1468; Bldg.: aus Roggenstroh mit methylalkoh. NaOH **29 II**, 555; v. —-Thioglykolsäuren bei d. Mercaptolyse d. Holzes **28 II**, 1578; Verh. v. — u. Chlor-— bei d. Herst. v. Zellstoff mittels Cl **28 II**, 237, 2644; (Polem.) **28 II**, 2644; Darst. v. Acetyl-— aus Buchenholz **28 II**, 2644; Entfern.: mit alkal. Mitteln aus Flachsstroh **28 I**, 1921; aus d. Jutefaser **28 II**, 2609; Gewinn. aus Holz dch. dess. Abbau mitt. Pilzen **26 I**, 1714*; **27 I**, 1172; Zus. d. dch. Hausschwamm auf Kiefernholz erzeugten — **27 II**, 1342.

Darst., Eigg., Abbau u. Rkk.: verschied. —-Stoffe (Primärlignin, Hydrolignin, Phenollignin) **27 II**, 2386; aus v. — aus Maiskolben **27 II**, 1816; **28 II**, 874; **29 II**, 1789; v. — aus verschied. Hölzern **25 I**, 2383; **27 II**, 1940; v. Aspenholz-— u. Fichtenholz-— **25 II**, 1532; v. Fichtenholz-— **26 II**, 45; **27 II**, 2387.

Physikal. u. chem. Unterss. d. Phenollignine **29 I**, 2874; Röntgenogramm. bzw. Doppelbrech. d. Fichten-— **28 I**, 2705; Dichte **29 II**, 1387; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **27 I**, 1573; (v. Alkali- u. Merulius-—) **28 I**, 323; Sorpt.-Vermögen für HCl, KOH, NH_3, H_2SO_3, J u. Farbstoffe **28 I**, 1511; Vergrößer. d. Löslichk. dch. Faulen **27 II**, 1634; Löslichk.: in Phenolen u. Nichtphenolen (Verbb. mit Phenolen) **26 I**, 889; in Ameisensäure **29 II**, 176; Schwärz. d. photograph. Platte dch. —-Präpp. **25 II**, 283.

— als Muttersubst. d. Huminsubst. v. Kohle, Torf u. im Boden **27 I**, 2378; (Beziehh. zur Huminsäure) **28 II**, 2032; Umwandl.: in Humus **27 I**, 345; in Kohle **26 I**, 1077; **II**, 1482; **28 I**, 449, 1825; **29 II**, 1244; (Theoret.) **25 I**, 362; **II**, 17, 162; **26 II**, 1526; **29 I**, 2433; gasförm. Prodd. d. Verkok. **29 I**, 328; Gewinn. v. akt. Kohle aus d. Verkohl.-Rückständen d. — **27 I**, 2125*; trockene Dest.: d. — d. Buchen-, Eichen- u. Birkenholzes **28 I**, 2081; d. — d. Holzfaser v. Laubholzarten **28 II**, 34; d. Fichten-— **27 I**, 3065; **II**, 45; Spalt. dch. Sublimat. **25 II**, 705, 1349; **27 I**, 1948; Vakuumdest. **26 II**, 1482; Autoxydat. **27 I**, 3065; Oxydat. mit Benzoylwasserstoffperoxyd **29 II**, 414; Dest. unter H-Druck mit Katalysatoren **26 I**, 1395; Abbau dch. Druckerhitz. mit wss. Alkali **27 I**, 3235; (Gewinn. v. Meta-—) **27 II**, 1246, 1247; Verschmelz.: mit Alkalihydroxyden **26 I**, 231*; **28 II**, 2550; (zur Gewinn. v. Brenzcatechin) **25 II**, 93*; (zur Gewinn. v. Protochatechusäure) **26 II**, 295*; mit β-Naphthol (Bldg. v. Mero-—) **26 I**, 1140; **28 I**, 32; Hydrolyse v. Fichtenholz-— in Ggw. v. Eg. **25 II**, 927; Isolier. kryst. Substst. aus — dch. Extrakt. mit Lösungsmm. **27 II**, 1343; Abbau mit wss. HCl **27 I**, 1949; (CH_2O als Spaltstück)

27 I, 1572; Rk. v. primär. — mit wss. HCl bzw. organ. Verbb. **26 I**, 1966; Abbau mit ClO_2 **27 I**, 464, 1573; Einw. v. Br **29 I**, 331; Angreifbark. v. Willstätter-— dch. Sulfitlauge **25 II**, 282; Sulfonier. d. Fichtenholz-— **29 I**, 2406; Rk.: d. — d. Holzes mit aromat. Aminen u. mit Phenolen **27 II**, 1710; zur Kenntn. d. —-Acetale **27 II**, 1468; **28 II**, 139; Acetylier. u. Darst. W.-l. Abbauprodd. **29 II**, 2668; Rk.: mit Trichloressigsäure **27 I**, 1151; mit Säurechloriden zur Herst. v. Gerbstoffen **26 I**, 3643*; mit Toluolsulfochlorid **26 II**, 881.

Abbau d. — d. verholzten Membran dch. Bakterien **28 I**, 1538; Nichtangreifbark. dch. Pilze **25 II**, 931; vgl. auch **27 I**, 266, 1151; **28 I**, 934; Rolle in d. menschl. Ernähr. **29 I**, 920; Verdaulichk. **28 II**, 463; **29 I**, 2348; Demethoxylier. im Tierkörper **29 II**, 1708; — als Muttersubstanz d. Hippursäure im Harn **27 II**, 2205; Verwend. für künstl. Harze u. Füllstoffe für Kunstmassen **29 I**, 2602*.

Farbrkk. **29 I**, 1212, 1213; Nachw. mit Phosphorwolfram- u. Phosphormolybdänsäure **26 I**, 2712; Methth. für d. Analyse **26 I**, 2816; Best. **25 I**, 2268; **II**, 1320; **28 II**, 1162; (mitt. Säurehydrolyse) **26 I**, 2611; (in Holz- u. Holzzellstoffen) **25 II**, 994; **26 I**, 3109; Best. d. —-Stoffe im Torf **26 II**, 676.

Bibl.: —-Komponente d. Holzes **29 I**, [2062].

α-Lignin, Konst., Mol.-Gew. **25 I**, 1488; **II**, 161, 2258; Einheitlichk. **25 II**, 914.

Ligninsäure, Kolloidnatur d. — u. d. sogen. Kasseler Brauns **28 I**, 2363; Überführ. in Huminsäuren **25 II**, 162; Best. d. Verdaulichk. mit Hilfe v. Pansenbakterien **28 II**, 2573; Verwend.: zum Löslichmachen wasserunl. Stoffe **27 I**, 1069*; zur Herst. v. Gerbstoffen **25 I**, 2751*; **26 I**, 3643*; d. Cu-As-Verb. zur Herst. v. Pflanzenschutzmitteln **25 II**, 2087*.

gewöhnl. **Ligninsulfonsäure** (*gewöhnl.* **Lignosulfonsäure**); Strukt.-Formel d. — u. d. Naphthylaminsalze **25 I**, 1488; **II**, 2258; Identität d. α-Ligninhydrosulfonsäure mit Coniferylaldehydhydrosulfonsäure **28 I**, 1280; Formel, Zus. u. Rkk. d. — aus Fichtenholz: mit H_2SO_3 allein **25 I**, 1488; **29 I**, 1439; mit H_2SO_3 in Ggw. v. NH_3 **25 II**, 787; **29 I**, 1439; Zus. u. Rkk.: d. — aus Sulfitlauge **27 I**, 2026; **28 II**, 2129; d. in d. ungebleichten Sulfitcellulose vorkommend. — **29 I**, 1288; Einfl. d. Darst.-Art d. Lignins auf d. Geschwindigk. d. Sulfonier. **29 I**, 2406; Reduktionszahlen **27 I**, 1245; Molekulargewicht u. Leitfähigk. v. kolloid. — **27 II**, 519; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **27 I**, 1573; **28 I**, 323; Ursache für d. violette Fluorescenz d. Zellstoffe **28 I**, 1922; Dest. v. — u. Naphthylaminverbb. **29 II**, 2320; Herst.: v. Mg-Salzen aus Sulfitablaugen u. deren techn. Verwend. **26 II**, 1602*; v. —-Derivv. aus Sulfitablaugerückständen **29 I**, 2257*; **29 II**, 1364*; v. Oxydat.-Prodd. aus Sulfitablauge mit HNO_3 **29 II**, 2396*; Verwend.: zur Herst. v. Küpenfarbstoffpräpp. **27 I**, 1232*; zum Schützen d. tier. Faser gegen d. schädigende Wrkg. v. Cr-Verbb. **27 II**, 329*; d. Al- u. Cr-Salze zur Ledergerb. **26 I**, 2280*; zur Herst. v. Gerbstoffen **25 I**, 2752*; **26 I**, 3643*; s. auch *α-Ligninsulfonsäure*, *β-Ligninsulfonsäure*, weiter unten.

α-Ligninsulfonsäure (**α-Lignosulfonsäure**), Konst. **25 II**, 2258; **28 I**, 2379; Konst. u. Rkk. d. Naphthylaminsalze **25 I**, 1488; **II**, 162; **29 II**, 2669; Darst. aus Lignin, **28 I**, 2379; Rk. mit SO_2 **25 II**, 914; mit NH_2OH, prim. aromat. Aminen u. Phenylhydrazin **25 II**, 161; Methylier., Naphthylaminsalz **29 II**, 2669; Best. zur Verfolg. d. Sulfitkochprozesses **29 II**, 2394.

β-Ligninsulfonsäure, Konst., Darst. aus Lignin, Naphthylaminsalz **28 I**, 2379.

Lignisol, Reinig.-Mittel für Zellstoffe u. inkrustierte Pflanzenfasern **28 I**, 1113.

Lignite, Mikrochemie d. — **26 II**, 140; **29 I**, 1291; techn.-chem. Studien über einen xyloiden — v. Bacino di Castellina **28 I**, 2682; —: d. brit. Reiches u. ihre Verwend. **28 II**, 1510; v. Valdarno **28 I**, 2682; v. Ribolla **28 I**, 991; aus Nigeria (Gewinn. v. Montanwachs) **29 I**, 175; amerikan. — **26 I**, 3443; Zus. **25 I**, 362; **26 I**, 278; **27 I**, 266; (v. italien. —; Tieftemp.-Dest.) **25 I**, 920; S-Bestandteile v. sardin. u. istr. —, Best., Bind.-Formen **28 I**, 2889; Cellulosediagramm d. — **29 I**, 2039; Gasabsorpt. bei d. Trockn. **26 I**, 1335; Veränderr. d. Methoxyls bei d. Carbonisat. d. — **29 II**, 3200; Isolier. v. Huminsäuren aus — **29 I**, 1701; Extrakt.: v. —-Wachs **26 I**, 2865*; v. Montanwachs aus feuchten oder trocknen — **28 II**, 1291*, 1847*; Harze aus Wealden-— **28 I**, 2220; Sublimat. **25 II**, 705; Vergas. **25 II**, 504; (u. Ölgewinn. aus rumän. —) **27 I**, 383; Vorbehandl. W.-halt. — zwecks Verschwel., Verkok. od. Vergas. **28 I**, 3019*; Verschwel. in Nordamerika **25 I**, 801; Verkokungsverss. **26 II**, 1217; Tieftemperaturverkok.: v. rumän. — **26 II**, 2647; v. austral. — **28 II**, 954; Rationelle Ausnutz. d. rumän. —; Halbkoksbrikettier. **28 I**, 771; Herst. v. entwässerten — in Stückenform **26 I**, 3196*; Hydrier. u. Verflüssig. v. Devonshire-— **26 I**, 1905; Kontinuierl. Spalt. unter Druck **26 II**, 2764*; Cracken v. KW-stoffen u. Behandl. v. — zwecks Erzeug. fl. Prodd. **29 I**, 335*; Steiger. d. kalor. Wertes **27 I**, 547*; getrocknete — im Kesselbetrieb **26 I**, 3444; Behandl. v. Primärteeren aus — **26 I**, 1341*; Verwend. für Brennstoffe **25 I**, 184; **26 I**, 1080*; Pintschsche Öfen für d. Verwert. v. — **28 I**, 2220.

Bibl.: La grosse industrie allemande et le lignite **28 II**, [2766]; Potere agglomerante nelle ligniti xiloidi **28 I**, [2225]; Utilizzazione delle ligniti **29 I**, [2948]; s. auch *Braunkohle* S. **343**.

Lignizit, Brennstoff aus Holz **26 I**, 1079.

Lignocellulose, —-Geh. d. Steinzellen d. Birne **26 II**, 1957; Isolier. d. — d. Eberesche aus Victoria **28 II**, 34; Zus., Spalt. **26 I**, 2711; Hydrolyse **29 II**, 1789; Einw. wss. H_2SO_3 auf Lignocellulose **25 II**, 786; Gelatinier. mitt. d. Viscoserk. **27 I**, 2492.

Lignocerinsäure s. $C_{24}H_{48}O_2$ [*F.-R. S. 1066*].

Lignol, Bezeichn. d. Grundsubstst. v. Ligninen als — **27 II**, 1247; Formel, Bromier., Acetylier. **25 I**, 2383; Darst., Verwend. bei d. elektrolyt. Abscheid. d. Metalle **26 I**, 753.

Lignon, —-Geh. d. Jutefaser **29 II**, 896; Derivv. **25 II**, 2033*; **28 II**, 1265*.

Lignosulfonsäure s. *Ligninsulfonsäure*, S. 1260.

Ligroin, Dampfspann. bei hohen Tempp. **28 I**, 280; Adsorpt. v. Essigsäure aus — dch. SiO_2 **25 I**, 2155; Löslichk. v. Buttersäure in —, Veresterr. in einem Lösungsm.-Gemisch aus — u. Bzl. **27 II**, 2386; Einw. v. Röntgenstrahlen auf Gemische mit CCl_4 bzw. Chlf. **28 II**, 1979; biotherm. Wrkg. **27 I**, 2338; Zusatz v. Rückständen v. —-Lsgg. zu photograph. Emulss. **27 I**, 972*.

Verwend.: zur Best. kleiner W.-Mengen in CH_3OH **26 II**, 1555; s. auch *Petroläther*, S. 1601.

Ligulin, Vork. in Ligusterbeeren, Konst. **25 I**, 2234.

Liliosterin, Vork.: in d. Zwiebelschalen d. weißen Lilien **25 I**, 101; in *2* Formen in Lilienknollen **25 I**, 974.

Limetteöl s. *Öle, ätherische*, S. 1511.

Limonaden s. *Getränke*, S. 845.

Limonen s. $C_{10}H_{16}$ [*Formelreg. S. 422*].

Limonenhydrochlorid s. $C_{10}H_{17}Cl$ [*Formelreg. S. 453*].

Limonenöl s. *Öle, ätherische*, S. 1511.

Limonit s. *Eisenoxydhydrate*, S. 613.

Limosal, Zus., therapeut. Verwend. **26 II**, 2203; **27 II**, 127.

Limosan, Zus., Verwend. als Analgetikum **27 II**, 127.

Limosil(**Synthet. Ca-Silicat + CaO**), Zus., Einfl. auf d. Bodenrk. **27 I**, 1728; Verwend. als Düngemittel **25 II**, 1710; (Wrkg.) **26 II**, 1571.

Linaloeöl s. *Öle, ätherische*, S. 1511.

Linalolen s. *Linaloolen*, weiter unten.

Linalool s. $C_{10}H_{18}O$ [*Formelreg. S. 453*].

Linaloolacetat s. $C_{12}H_{20}O_2$ [*Formelreg. S. 585*].

Linaloolen s. $C_{10}H_{18}$ [*Formelreg. S. 424*].

Linalylacetat s. $C_{12}H_{20}O_2$ [*Formelreg. S. 585*].

Linamarase s. *Enzyme*, S. 660.

Linamarin s. $C_{10}H_{17}O_6N$ [*Formelreg. S. 498*].

Linderan s. $C_8H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 288*].

Linderasäure s. $C_{15}H_{18}O_3$ [*Formelreg. S. 762*].

Linderen s. $C_{11}H_{14}O_2$ [*Formelreg. S. 528*].

Linderol s. $C_{11}H_{22}O$ [*Formelreg. S. 536*].

Linfoganglin, Wrkg. auf d. Leberglykogenbldg. **25 I**, 254.

Linimente, Zus., Verwend. **26 I**, 3614; — in Emulsionsform **28 I**, 2273*; Vorschriften für Linimentum ammon., Liniment. ammon. camphor., Liniment. Calcariae **26 I**, 3614; Darst., physikal. Konstanten u. Haltbark. d. Seifen-, Chlf.- u. Campher-— d. U.S.P. *X* **28 II**, 1364; Konstanten d. Chlf.-— (Standardisier.) **28 I**, 1435.

Best. v. Campher in Campher-— (U.S.P. *X*-Meth.) **29 II**, 1833.

Linneit, Vork. v. Se-halt. — in Pechblenden **27 II**, 1937; Identität mit Carrolith **26 II**, 734; Krystallstrukt. **27 I**, 2639, 2797; (d. —-Gruppe) **29 I**, 373.

gewöhnl. **Linolein** s. $C_{57}H_{92}O_6$ [*F.-R. S. 1168*].

natürl. **Linolensäure**(**α-Linolensäure, Heptadecatrien-8.11.14-carbonsäure-1, $\Delta^{9.10.12.13.15.16}$-Octadecatriensäure**), Konfigurat., Derivv. **25 I**, 1862; **27 II**, 239; Vork. bzw. —-Geh.: in verschied. pflanzl. Ölen **26 II**, 2507, 2730; im Argemoneöl **26 I**, 1482; in d. Baldrianwurzel **26 II**, 1546; in Chiasaatöl **29 II**, 2615; im Cocosnußöl **25 II**, 106; in Gerste u. ihr. Mälz.-Prodd. **29 II**, 1751; in Goldlacksamenöl **28 I**, 708; im Öl aus Hagebuttenfrüchten **26 II**, 2923; im Öl v. Hippophae rhamuo **29 II**, 3195; im Samenöl v. Holarrhena antidysenterica **27 II**, 1355; in Leinölen **26 II**, 125; im äth. Öl v. Mentha aquatica **28 II**, 2197; in Oenantheraöl **28 II**, 1153; in d. Schalen kaliforn. Orangen **29 I**, 1703; im Samenöl: v. Perilla citriodora **27 I**, 1843; v. Pinus silvestris **26 II**, 299; Vork. bzw. —-Geh.: im Ricinusöl **27 II**, 2277; in Rüb-, Raps- u. Senfsamenölen **28 I**, 707; in amerikan. Saffloröl **29 II**, 107; in Spinatfett **29 II**, 898; in Sojaöl **26 II**, 125; **28 I**, 1470; in Sojabohnenlecithin **25 I**, 2233; im Staphyleaöl (Pimpernußöl) **28 I**, 1595; im Tallöl **26 I**, 2414; **II**, 1349; in kaliforn. Walnußöl **29 I**, 1762; im Zellplasma d. Kohlblätter **28 II**, 674; im Öl v. Colaspidema atra **29 II**, 440; im Chrysalidenöl **28 I**, 1470; **29 II**, 1093; im fetten Öl d. Nierenfettes d. Emu **28 I**, 2510; im Körperfett v. Ratten **29 II**, 321; im Fett d. Ovarialrückstandes **27 I**, 3202; Darst. aus Leinöl **28 II**, 962; Absorpt.-Spektr. **27 II**, 2786; Schutzwrkg. d. Na- u. K-Salz. auf Au- u. As_2S_3-Sole **25 I**, 2062.

Polymerisat. beim Erhitzen **28 II**, 2608; Autoxydat (in Ggw. v. Fe) **28 II**, 962; (Einfl. d. Glutathions) **27 I**, 588.

natürl. **Linolensäure-Äthylester,** krystallin.-fl. Eigg. **28 I**, 291; Oxydat. **25 II**, 158.

natürl. **Linolensäure-Methylester,** Oxydat. **28 I**, 182; Veränder. bei wiederholt. Bromier. u. Entbromier. **29 I**, 377.

β-Linolensäure (**Isolinolensäure**), Konfigurat., Derivv. **27 II**, 239; —-Geh.: v. verschied. pflanzl. Ölen **26 II**, 2507; d. Önantheraöls **28 II**, 1153; d. Öls aus d. Samen v. Pinus silvestris **26 II**, 299; v. Sojaöl **26 II**, 125; v. finn. fl. Harz **27 II**, 2363.

γ-Linolensäure, Erkenn. als stereoisom. Heptadecatrien-8.11.14-carbonsäure-1, Ozonidspalt., Hexabromid **28 I**, 2873; Konfigurat. **27 II**, 239; —-Geh. d. Önantheraöls **28 II**, 1153.

δ-Linolensäure, Konfigurat. **27 II**, 239.

Linolensäurechlorid s. $C_{18}H_{29}OCl$ [*Formelreg. S. 925*].

Linoleum, Linoxyn u. — **26 II**, 2131, 3125; **27 I**, 1247, 2494; **28 I**, 1822; **II**, 406; —-Fabrikat. **28 I**, 1598; (v. Inlaid-—) **28 II**, 1838; Herst. **25 I**, 795; **26 I**, 1076*, 2639*; **II**, 2858*, 2954*; **29 I**, 1167; (aus Holzmehl, Emulss. öl. Stoffe u. Füllstoffe) **27 I**, 2495*; (u. Verss. über d. Verh. v. Fußbodenbelägen gegen strahlende Wärme) **26 I**, 2063; Herst. v. gemustert. — **25 I**, 1472*; v. Reliefmustern auf — **27 I**, 825*; feiner Ader. oder Marmorier. in Belagmassen aus —-Blöcken **27 I**, 2029*; v. —-Zement **26 I**, 2268*; —-Ersatz **26 I**, 1076*; **27 I**, 1092*; (aus Holzöl u. chloriertem Mineralöl) **25 I**, 580*; —-art. Fußbodenbelag **25 I**, 919*; **26 I**, 2268*; **29 II**, 2960*; für d. Herst. v. — geeignete Misch. **29 II**, 238*; Linoxynähnl. Ersatzprodd. in d. —-Fabrikat. **26 II**, 2857*; Herst. v. Ölen für — **27 I**, 2017; Ersatzstoff für Kork **29 I**, 2494*; (Torfmehl) **28 I**, 2887; Eign. v. Titanweiß als Farbstoff zum Färben v. —-M. **28 I**, 976; belegtes — **29 II**, 675*; Unterlage für —-MM. **29 I**, 1067*.

Eigg. **26 I**, 1072; vergleichende Unterss. über — u. Triolin **26 II**, 1353, 1912; Selbstentzünd. beim Pressen v. Blöcken **25 I**, 183; Verh. als Fußbodenbelag **26 II**, 843.

Reinigungsmittel **25 I**, 2600*; **II**, 1408*; glanzgebende Mittel **25 II**, 1408*; **26 II**, 856*; —-Kitte **28 II**, 1506; Verflüssig. v. Holzölgelatine **25 I**, 592; — als Hilfsmittel zum Bedrucken v. Waren **29 II**, 1726.

Anforderr. u. Prüf.-Methth. d. Farben für d. —-Fabrikat. **27 II**, 1419, 2024.

Bibl.: La linoxyne et le linoléum **29 I**, [1529]; s. auch *Fußböden*, S. 794; *Linoxyn*, S. 1263.

gewöhnl. **Linolin** s. $C_{57}H_{98}O_6$ [*F.-R. S. 1168*].

gewöhnl. **Linolsäure (Leinölsäure, α-Linolsäure, Linolsäure-8.11, „9.12-Linolsäure", Heptadecadien-8.11-carbonsäure-1, $\Delta^{9.10.12.13}$-Octadiensäure)** (F. — 7°), Konst., Einheitlichk., Identität d. — aus Mohnöl u. aus Sojabohnenöl **29 II**, 1523; Konst. u. Eigg. d. Linolsäuren: aus Mohnöl bzw. Ricinolsäure bzw. Ricinelaidinsäure **28 I**, 181; aus philippin. Lumbangöl **27 I**, 2657; **II**, 239, 1939; aus d. Tetrabromid **29 II**, 716; Konfigurat. d. α-, β-, γ- u. δ-— **27 II**, 239; Vork. bzw. —-Geh.: in Arzneipflanzen **25 II**, 575; in Rinden **26 II**, 600; **28 I**, 1883; in verschied. pflanzl. Ölen **26 II**, 2507, 2730; in Samen v. Adenanthera pavonina **29 I**, 1359; im Öl d. Samen v. Anona squamosa **27 II**, 1355; im Argemoneöl **26 I**, 1482; in d. Baldrianwurzel **26 II**, 1546; in Baumwollsaatöl **27 II**, 186; in Bonducellanußöl **29 II**, 898; in Carex flacca **27 II**, 2682; im Samenöl v. Cerbera odollam **27 II**, 1355; im Chiasaatöl **29 II**, 2615; im Cohunenußfett **28 II**, 503; im Corchorusöl **29 I**, 1704; im Samenöl v. Datura alba **26 I**, 2803; im Epheusamenöl **28 I**, 2099; in Erdnußöl (bzw. d. Hypogäasäure daraus) **27 II**, 238; (u. Hydrier. bei dessen Härt.) **28 II**, 1870; in Gerste u. ihr. Mälz.-Prodd. **29 II**, 1751; in Getreide (gebunden an Getreidestärke) **26 II**, 902; in Goldlacksamenöl **28 I**, 708; im Gurkensamenöl **29 II**, 3078; im Öl aus Hagebuttenfrüchten **26 II**, 2923; im Haferöl **28 I**, 1728; im Öl v. Hippophae rhamuo **29 II**, 3195; im Samenöl v. Holarrhena antidysenterica **27 II**, 1355; im Öl v. Johannesia princeps **26 II**, 596; im Saatöl d. Kentucky-Kaffeebaums **27 II**, 1710; im Kaffeeöl **29 I**, 2195; in Kakaobutter **29 I**, 2000; in Acetonextrakt v. Hevea-Kautschuk **26 I**, 1059; im Harz v. Heveakautschuk **26 II**, 1865; im Khakanfett **27 I**, 465; im Zellplasma d. Kohlblätter **28 II**, 674; im Samenöl d. Kurrajong **27 II**, 760; in Leinölen **26 II**, 125; in Lorbeerfett **29 II**, 2277, 2957; im äth. Öl v. Mentha aquatica **28 II**, 2197; im Öl v. Nerium Oleander **27 I**, 2754; in Olivenöl **26 I**, 2159, 3106; **27 II**, 2277; **28 I**, 1728; in d. Schalen v. kaliforn. Orangen **29 I**, 1703; im Palmöl **25 II**, 435; **27 II**, 760; **29 II**, 1238; im Petersiliensamenöl **27 II**, 238, 1356; **29 I**, 1704; im Samenöl v. Pinus silvestris **26 II**, 299; in Reis (in d. Reisstärke) **29 II**, 1397; im Ricinusöl **25 II**, 1498; in Rüb-, Raps- u. Senfsamenöl **28 I**, 707; in amerikan. Saffloröl **29 II**, 107; im fetten Öl v. Secale cornutum **27 I**, 3009; **II**, 2317; in Sojaöl **26 II**, 125; **28 I**, 1470; in Sojabohnenlecithin **25 I**, 2233; in Spinatfett **29 II**, 898; im Staphyleaöl (Pimpernußöl) **28 I**, 1595; im Strophanthussamenöl **29 II**, 1868; im Tallöl **26 I**, 2414; **II**, 1349; in Taraxacum officinale **27 I**, 2326; im Samenöl v. Thevetia neriifolia **27 II**, 1355; in kaliforn. Walnußöl **29 I**, 1762; im Öl d. Weintraubenkerne **28 I**, 1595; in höheren Pilzen **29 I**, 545; in Phosphatiden aus Aspergillus oryzae **26 I**, 695; in Lycogala epidendron **27 I**, 2658; in Chrysalidenöl **28 I**, 1470; **29 II**, 1093; im Heuschrecken- u. Grillenöl **29 I**, 2255; im Fett d. Boa constrictor **27 II**, 1855; in Hammeltalg **29 I**, 2000; in Tierfett (Einfl. fettarmer Ernähr.) **26 II**, 488; in Knochenfetten **27 II**, 2242; in Menschenfett **26 I**, 706; **II**, 1962; im Fett v. Corpus luteum **26 II**, 52; **27 I**, 2917; Verteil. im Rinderherzmuskel **26 II**, 52.

F. u. Erstarr.-Punkt, Kp., D., Mol.-Refr. **25 II**, 801; Mol.-Refr. **25 II**, 107; Leitfähigk. u. Oberflächenspann. d. geschm. K- u. Na-Salz. **26 I**, 3128; Mol.-Strukt. dünn. Häutchen auf W. u. wss. HCl **25 I**, 931; Einfl. d. Co-Salz. auf d. Oxydat.-Geschwindigk. d. Leinöls **27 I**, 683.

Veränder. beim Erhitzen **28 I**, 271; Trockenvorgang **27 II**, 2128; Autoxydat. (+ Fe) **28 II**, 962; (in fetten Ölen) **26 II**, 300; (Verhinder. dch. β-Naphthol) **27 I**, 3155; Verfolg. d. Autoxydat. d. Pb-Salz. mitt. Röntgenspektra **26 I**, 813; Oxydat. mit Benzopersäure **29 II**, 1280; Hydrier. **29 I**, 2118, 2163; (bei d. Fetthärt.) **27 I**, 1384; H_2O-Abspalt. zum Anhydrid **25 II**, 801; Bromier.-Geschwindigk. **28 I**, 315; Gleichgew.-Konstante d. Jodaddit. **27 II**, 347, 1414; Addit. v. BrJ u. HOJ **25 II**, 801; **26 I**, 1795; Sulfonier. in Ggw. v. Acetylchlorid **29 I**, 1151*; Rk.: mit N_2H_4 **29 II**, 551; mit S u. CS_2 **25 II**, 2096*; mit prim. aromat. Aminen bzw. Säureamiden **25 I**, 897*; mit Äthylendiaminderivv. **25 I**, 2409*; Verester.: mit Benzylalkohol **26 I**, 491*; mit p-Kresoldialkohol(derivv.) **29 I**, 3151*; mit Polysacchariden **27 I**, 1742*.

Einw. auf enzymat. Vorgänge **27 II**, 837; baktericide Wrkg. d. K- u. Na-Salz. **26 I**, 1589; Einfl. d. Na-Salz. auf d. Bakteriophagenwrkg. **28 II**, 1109; hyperglykäm. Wrkg. **27 I**, 1034; Verwend.: d. Salze als Trockner **25 I**, 1816; d. Bi-Salz. in ölig. Emulsionen **25 II**, 956*; **26 II**, 941*; d. K-Salz. zum Löslichmachen v. Phenolen in W. **28 I**, 1890*; für Kunstharze **29 II**, 2112*, 2113*; d. Cd- u. Zn-Salze als Vulkanisat.-Zusatz **29 I**, 1519*; d. NH_4-Salz. zur Herst. v. Kautschukmischsch. zum Überzieh. v. Gegenständen **26 II**, 949*; d. Salze d. seltenen Erden zur Konservier. v. Faserstoffen **27 I**, 539*.

Nachw. in Leinölstandöl **26 II**, 2507; Best.: d. Jodzahlwerte **25 I**, 2741; d. Rhodanzahl **26 I**, 2023; d. in einem Öl enthaltenen — **28 I**, 1920; d. prozentualen Anteils in Leinöl **29 I**, 1166; Trenn. v. Linolen- u. Ölsäure **26 II**, 952; Systeme: —-Ölsäure-Erucasäure u. —-Ölsäure-Linolensäure **29 II**, 461.

gewöhnl. **Linolsäure-Methylester**, Bldg., Eigg., Oxydat., Konst. **29 II**, 716, 1523; Verfolg. d. Autoxydat. d. Pb-Salz. mitt. Röntgenspektra **26 I**, 813; Oxydat. mit H_2O_2 bzw. Benzoper-

säure **25 II**, 158; **29 II**, 1280; teilweise Hydrier. **29 I**, 2163; Bromier.-Geschwindigk. **28 I**, 315; Veränder. bei wiederholt. Bromier. u. Entbromier. **29 I**, 377; Red. d. —-Bromide u. Rebromier. d. freien Säuren **27 II**, 239; Rk. mit N_2H_4 **29 II**, 551; bactericide Wrkg. d. K- u. Na-Salz. **26 I**, 1589; Einfl. auf d. Darmpermeabilität **25 I**, 542; Verwend.: d. Salze d. seltenen Erden zur Konservier. v. Faserstoffen **27 I**, 539*; für Glyptalharze **29 II**, 2113*.

Nachw. in Leinölstandöl **26 II**, 2507; Best. d. prozentualen Anteils in Leinöl **29 I**, 1166; nephelometr. Best. im Blut **25 I**, 1773; Trenn. v. Linol- u. Ölsäure **26 II**, 952; Syst. —-Ölsäure-Linolsäure **29 II**, 461.

β-Linolsäure (Isolinolsäure), Konfigurat. **27 II**, 239; Vork. bzw. —-Geh.: in verschied. pflanzl. Ölen **26 II**, 2507; im Samenöl v. Datura alba **26 I**, 2803; in Haferöl **28 I**, 1728; im fetten Öl v. Hippophae rhamuo **29 II**, 3195; im Samenöl v. Pinus silvestris **26 II**, 299; in Sojaöl **26 II**, 125.

Linolsäure-8.10 („9.11-Linolsäure“, Heptadecadien-8.10-carbonsäure-1) (F. 52.2°), Konst., Bldg. aus Ricinelaidinsäure, Eigg., Oxydat., Methylester **28 I**, 182, 2704; **29 II**, 716; Mechanism. d. Rk. mit JCl **29 I**, 2451.

Linolsäure-9.11 („10.12-Linolsäure“, Octadecadien-10.12-säure) (F. 28.5°), Konst., Bldg. aus α-Eläostearinsäure, Eigg., Hydrier., Ozonisier., Äthylester **28 I**, 2704; vgl. auch **28 I**, 181.

Linolsäureanhydrid s. $C_{36}H_{62}O_3$ [*F.-R. S. 1150*].

Linolsäurechlorid s. $C_{18}H_{31}OCl$ [*F.-R. S. 925*].

Linoxyn, Formel **26 II**, 125, 2508; **27 II**, 347; Auffass. als α.α'-Bis-[oxylinolyl]-β-oxylinolenylglycerin **26 II**, 2509; Darst. aus Leinöl **26 II**, 2508; **27 II**, 347; **28 II**, 2292*; Lösungsverss. mit verschied. Lösungsmm. **27 I**, 2494; Eigg., Autoxydat. **26 II**, 2508; Einw. v. Alkalisuperoxyd **26 II**, 1351*; — u. Linoleum **26 II**, 2131, 3125; **27 I**, 1247; **28 I**, 1822; **II**, 406; Kitte u. Klebmittel aus — **25 I**, 190; Verwend. zur Herst. v. Celluloseätherlacken **29 II**, 100*; Herst. —-ähnl. MM. aus Aldehydharzen u. Oxysäuren **26 II**, 2857*; s. auch *Oxyne*, S. 1568.

Linsen, Na- u. K-Geh. **29 I**, 912; Verwend. mit Talgzusatz **25 I**, 782; Nachw. v. —-Schalen im Stuhl **29 II**, 1833.

Linters s. *Baumwolle*, S. 239.

Linusinsäure s. $C_{18}H_{36}O_8$ [*Formelreg. S. 907*].

Linusinsäuren, Vork. v. isomeren — in d. Qualle Velella spirans **27 I**, 909.

Lipasen s. *Enzyme*, S. 660.

Lipatren, Zus., Verwend. bei Tuberkulose **25 II**, 1195; **29 II**, 767.

Lipidasen s. *Enzyme*, S. 661.

Lipide, Nomenklatur **29 II**, 2206.

Lipine, Verteil. d. —-P im Blut **26 I**, 742; —-Proteinkomplexe **28 II**, 1673; Fäll. bzw. Lsg. dch. Paraldehyd **25 I**, 231; Einfl. auf d. oxydative Tätigk. d. Gewebes **27 II**, 2078; Best. d. —-P im Blut **26 I**, 742.

Bibl.: Lecithin and allied substances. The lipins **27 I**, [1324], [1962]; s. auch *Phospholipine*, S. 1635.

Lipjodol, Zus. v. — „Lafay“, therapeut. Verwend. **29 II**, 1178; Identität mit Jodipin **25 II**, 326; Echinokokken tötende Wrkg. **27 I**, 316; Ausscheid. dch. d. Harn **25 I**, 1223; —-Kapazität d. Blutserums **26 II**, 251; Schädig. dch. — **26 I**, 3559; Verwend.: bei d. Diagnose d. Schwangerschaft **26 II**, 467; zur Unters. d. Coronararterien d. Herzens **26 I**, 1841; zu Röntgenunterss. **25 II**, 1706; **28 I**, 1302.

Bibl.: Lipiodol in the diagnosis of thoracic disease **29 I**, [107]; **II**, [191].

Lipochrome, — ätiolierter Weizenkeimlinge **25 I**, 391; Vork. in gewissen Bakterien **26 I**, 2713; Verteil. in d. Organen u. Best. **28 II**, 1132; Zus. d. — d. Magenöles d. Eissturmvogels **27 I**, 2916; Bezieh. zum Fettstoffwechsel **26 I**, 3486; Extrakt. u. Schätz. d. — aus Gewebe **25 I**, 390; s. auch *Pigmente*, S. 1674.

Lipofor, nicht alkal. Reinigungsmittel **27 I**, 1244.

Lipoidasen s. *Enzyme*, S. 661.

Lipoide, Nomenklatur **28 II**, 678; —-Problem (Zusammenfass.) **27 II**, 1041; — als essentielle Zellbestandteile **27 I**, 298; — in d. Pflanze (Sammelbericht) **29 II**, 3022; Natur d. unverseifbaren Frakt. d. — aus grünen Blättern **29 II**, 1308; Vork. v. ekto(α)-, endo(β)-, γ- u. δ-Lipoid in Bakterien **25 II**, 1607; reversible Phase v. —-Wassersystemen in d. Wand d. Bakterienzelle **27 I**, 2086; Chemie d. — d. Tuberkelbacillen **28 II**, 257; **29 II**, 2057; —-Geh. bei d. Entw.: d. Sporozoarien **25 I**, 1753; **II**, 1064, 1687; d. Froschembryonen **25 I**, 108.

—-Genese im tier. Organism. (Rolle d. Nervensystems für d. Cholesterinstoffwechsel) **25 II**, 1464; Verteil.: im Organism. (d. „konstante Bestandteil“) **27 II**, 272; d. Histo-— in d. morphol. Bestandteilen d. Zelle **28 I**, 363; lipolyt. Verhältnis u. W.-Geh. in n. u. pathol. Zellgeweben **26 I**, 2496; Einfl. d. Alters auf d. Zus. d. —-Frakt. im tier. Organism. **29 I**, 1118; Vork. in d. Eierstöcken verschied. Haustiere **25 II**, 1287; —-Geh.: in n. Organen **29 II**, 586; in Fischorganen (— in Heringen) **29 II**, 179; d. Gewebe bei Vitamin A-Mangel **29 I**, 2896; d. Thymusgewebes beim Altern **25 II**, 1693; d. Großhirnrinde **26 I**, 3480; (Verteil.) **27 I**, 620; (+ Narcotica) **26 I**, 3346; d. Gehirns (Einw. d. Narkose) **27 II**, 714; Einfl. v. Cocain auf d. Zus. d. Cerebral-— **25 II**, 579; künstl. Erhöh. d. —-Geh. im Zentralnervensyst. **29 I**, 665; Verteil.: u. Natur d. — d. Rindermuskels **28 I**, 710; im Rinderherzmuskel **26 II**, 52; —-Geh.: d. Muskeln **27 II**, 847; (u. d. Blutes bei avitaminot. Ernähr.) **26 I**, 2714; d. Leber **25 I**, 243; (in d. Schwangerschaft) **25 II**, 1465; (Einfl. v. Adrenalin) **29 I**, 409; (Wrkg. v. Pankreasextrakten) **27 II**, 1717; (bei Vergiftt.) **25 II**, 1194; Verteil. im n. u. anormalen Lebergewebe **28 II**, 905, 1113; **29 II**, 1020; Zus.: d. aus Nieren extrahierten — (Rolle bei d. Ausscheid. v. Farbstoffen dch. d. Nieren) **27 I**, 312; ein. neuen Lipoids aus Pferdeniere **28 II**, 905; —-Geh. d. Nebennieren: d. Rindes **25 II**, 949; in d. Leichen v. Japanern bei verschied. Krankhh. **29 II**, 184; bei Splanchnicusreiz. **27 I**, 1690; bei Pb-Vergift. **26 I**, 3494; —-Geh.: d. Nebennierenkapsel beim verzögerten Verbrenn.-Tod **29 I**, 1583; d. Corpus luteum **25 II**, 2216; **26 I**, 3481; **II**, 52; **28 II**, 2657; (histol. u. mikrochem. Studium) **27 I**,

1174; —-P d. Galle **28 I**, 2962; —-Geh.: u. Verteil. im Blut **26 II**, 603; **28 II**, 1582; d. Blutes: d. Honigbienenlarve **26 II**, 1963; bei exp. Krebs **26 I**, 1847; bei Diabetes **28 I**, 819; (u. Nephrose) **28 II**, 1116; nach ausschließl. Fleischnahr. **29 II**, 2692; nach d. parenteralen Fettzufuhr **29 II**, 184; Beeinfl. d. —-Geh. d. Blut.: dch. Salze **27 I**, 1608; dch. Insulin **27 II**, 2203; **29 II**, 316; dch. Pituitrin **27 II**, 1361; dch. Nebennierenrinden- u. Markextrakte **29 II**, 904; (Einfl. v. Nebennierenextrakt auf d. Wrkg. injiziert. Giftstoffe) **29 II**, 184; Wechselbeziehh. v. anorgan. u. —-P im Kaninchenblut **29 II**, 1703; Zus. d. —-Gemisches d. gesund. u. atherosklerot. Aorta **28 II**, 2158; —-Geh.: d. Blutplasmas bei inneren Erkrankk. **28 I**, 1296; d. Blütplättchen **28 I**, 2101; d. Erythrocytenstromata **28 I**, 2101; (Artspezifität d. aus d. Stromata d. Blutkörperchen extrahierten —) **26 II**, 3098; d. Seren v. Ratten verschiedenen Alters **26 I**, 185; d. Serums (Wrkg. bei Kindern) **27 I**, 763; (Wrkg. d. Alters) **27 I**, 1974; —-Gleichgew. d. Blutserums **27 II**, 590; Verteil. im Serum bei Syphilis **26 I**, 3075; Rolle d. P-— d. Darmschleimhaut bei d. Fettabsorpt. **29 II**, 3235; Zus. d. — d. Faeces mit bes. Berücksichtig. d. Bakterien **29 I**, 2658; —-Geh.: v. Tumoren (Wrkg. d. Röntgenstrahlen) **26 II**, 612; v. Organpräpp. **26 I**, 1830, 3481.

Gewinn. aus tier. Organen **26 I**, 1848*; **II**, 1074*; Herst.: v. — enthaltenden Auszügen **29 I**, 2557*; v. wss. Lsgg. **28 II**, 1720*; v. ölig. Lsgg. **28 I**, 2109*; v. Lsgg. in Phenylacetylen **26 I**, 1847*; v. lipoidhaltig. nucleinsäurefreien Mikroorganismen **26 II**, 1077*; **27 I**, 1043*; Trenn. v. —-Gemischen dch. Dialyse **29 II**, 2698*.

Eigentümlichkk. d. fl. Krystalle d. — (Myeline) **28 II**, 163; spektrograph. Unters. **29 II**, 2471; Ultraviolettabsorpt. **29 I**, 1834; Dispersitätsgrad **26 I**, 2482; Glucose u. koll. Gleichgew. d. — **25 II**, 2171; Sensibilisier. u. Schutzwrkg. dch. — **25 II**, 12; osmot. Diffus. **28 II**, 1659; Einfl.: auf d. Osmose einiger Anästhetica in Gele **25 II**, 839; auf d. Diffus. d. Säuren u. Alkalien in Gallerten **28 II**, 1989; Löslichk.: v. Gasen in —-Suspenss. **29 II**, 2691; d. gesätt. Fettsäuren in — **29 I**, 99; Extrahierbark. d. Organ-— mit organ. Lösungsmm. **27 II**, 1974; Einfl.: auf d. Löslichk. v. CO_2 in Serum **28 II**, 1679; auf d. Aufnahmefähigk. v. Ä. für Fe-Rhodanid **25 II**, 934; — u. Oberflächenaktivitätstheorie **25 I**, 1961; **II**, 902, 1264; Bedeut. für d. Zellpermeabilität **29 I**, 1950.

Veränderr.: während d. Fäulnis **27 I**, 2753; bei Leberautolyse **26 I**, 1828; bei Adrenalinämie **26 I**, 1832; Vork.: v. Arachidonsäure in d. — d. Schilddrüse, Nebenniere u. Milz **29 II**, 3230; einer ungesätt. Fettsäure in d. — d. Gehirns **29 II**, 3230; angebl. Unl.-Mach. dch. Chromier. u. dch. Metallsalze **26 II**, 1758; Adsorpt. v. Amylase dch. — **28 II**, 2476; Beschleunig. d. enzymat. Synth. v. Proteinen dch. —-Emulss. **27 II**, 1850; Beziehh. d. —-Proteinverhältnisses zur Qualität d. Weizens **27 I**, 2022; Einw. d. — auf d. Güte d. Glutens **25 II**, 1636; — als Ursache d. Bioelektrizität in Geweben **28 II**, 269; hemmende Wrkgg. bei Antisepticis **29 II**, 1030; Einfl. v. Lipoidauflösern auf d. Sporenbldg. bei aeroben Bakterien **26 I**, 1588; Wachstum v. Mikroorganismen auf bestrahlten —-halt. Nährböden **26 I**, 1823.

Bedeut.: für d. Biologie u. Immunitätslehre **26 I**, 3079; **28 I**, 85; **II**, 2035; für d. O verbrauchende Tätigk. d. Gewebe **27 II**, 2079; Einfl. auf d. Größe d. Dehydrogenier. v. Gewebe **27 II**, 2079; Rolle im vegetativen System **25 II**, 207; **28 II**, 67, 68, 1897; Bedeut. für d. Ernähr. **26 II**, 3099; **28 I**, 219, 1678, 2419; **II**, 2035; (—-Mangel als Ursache d. Dürener Krankh.) **29 II**, 2473; Vitamin-A-Wirksamk. d. — v. Eidotter, Gehirn, Promonta **28 I**, 86; antirachit. Wirksamk. **26 I**, 2717; **29 II**, 1706; antirachit. Aktivier. dch. Bestrahl. **28 I**, 2958; **29 I**, 2202; physiol. Wrkg. v. injiziert. — **29 I**, 1018, 1578, 2072; Einfl.: auf d. Hervorruf. v. Krebs **27 II**, 124; auf d. Wachstum d. Tumoren **28 II**, 370; auf d. Giftempfindlichk. d. Uterus **26 II**, 1544; auf d. Glucoseaufnahme v. Menschenblutkörperchen **26 I**, 1436; (zoolog. Spezifität) **27 I**, 1609; auf d. Chininhämolyse **26 I**, 3408; elektromotor. Wrkg. v. Alkaloiden auf d. Gewebe, verglichen mit ihrer Wrkg. auf — **28 II**, 269; entgiftende Wrkg. einer zelldispersen —-Lsg. auf Alkaloide **29 I**, 2795; Nebennierenrinden-— bei d. Chlf.-Narkose **25 II**, 1468.

Beziehh. zu d. Eiweißkörpern u. zur Immunität **28 II**, 1116; antigene Eigg. **27 I**, 2919; **28 I**, 373; **II**, 1116, 1789; (d. Bakterien-—) **27 I**, 759; **II**, 1718; (d. — d. Eidotters) **29 II**, 185; (Einfl. d. Trockn. d. Organe mit W.-freiem $MgSO_4$) **28 I**, 542; (Erzeug. dch. physikal. Beeinfluss.) **27 II**, 590; chem. Aufbau d. heterogenet. Antigens v. Forssman **27 I**, 2440; Natur d. Eiweißkomponente bei d. Antikörperbldg. dch. — **27 II**, 951; Immunkörperbldg. lipoidgefütterter Tiere **28 II**, 1789; Beziehh. d. Eigenlipoidimmunisier. zu d. dch. Teer hervorgerufenen Wucherungsvorgängen **27 I**, 624; serolog. Flock.-Rk. (Bezieh. zur Lipolyse dch. Blutserum) **26 I**, 1592; (Einfl. d. Benzoeharzes) **26 I**, 429; Verh. d. β-Lysine zu d. Lösungsmm. für — **28 I**, 1538; Anaphylaxie gegenüber — **26 II**, 2322; Prüf.: d. Hautempfindlichk. bei Frauen mittels Hoden- u. Ovarialgesamtlipoidextrakten **25 I**, 2709; d. Hautaktivität dch. gel. u. dch. Alkaloide geflockte —-Stoffe **27 II**, 306; Einfl. auf d. Toxinwrkg. **28 II**, 1583; antiinfektiöse Wrkg. v. —-halt. Hefeextrakten **28 II**, 1901; Lipoidsubstst. in d. Behandl. d. Influenza („Bioplastina“) **28 I**, 718; Verwend. zur Reinig. v. Bakteriophagen **27 II**, 99.

Farbrk. mit $SbCl_5$ **26 I**, 3417; Nachw.: in Zelle u. Gewebe **26 II**, 279; im Ektoplasma d. Bakterien **26 II**, 3068; mit Chlorophyll **25 II**, 73; mitt. einer biol. Rk. **27 I**, 497; Krit. üb. d. histochem. Nachw. **26 I**, 3500; Extrakt. u. Nachw. v. — in Cerealienprodd. **25 I**, 2124; Wrkg. d. Lagerns auf d. Zus. einer Eierteigware u. Beurteil. d. Grades d. Zers. d. — **25 II**, 1717; Nephelometrie d. Blut-— **26 I**, 2222; Mikrobest. d. Hirn-— **25 II**, 1546; Best.:

im Blut **28 II**, 926; **29 I**, 1134; (Bangs Mikrometh.) **27 I**, 330, 498; **II**, 1380; d. —-Phosphors in Blut u. Plasma **25 I**, 734; im Blutplasma **28 II**, 926; in Blut u. Geweben **29 II**, 2704; d. — d. aus Pferdeplasma ausgesetzten Eiweißkörper **27 I**, 154; in Mehl **27 I**, 3151; kombinierte mkr. Darst. v. — u. Glykogen **25 II**, 1545; Einfl. d. Formalinfixier.: auf d. — d. Zentralnervensyst. **29 II**, 2803; auf d. Extrahierbark. d. — v. Organen **29 I**, 2788; zur Theorie d. —-Färbb. **25 II**, 1607; Trenn. v. färbbaren v. nichtfärbbaren — **27 I**, 1872; Verh. bas. Farbstoffe zu — **26 I**, 2020; — als Fehlerquelle bei d. Fettbest. in Buttermilch **29 II**, 2275.

Bibl.: Histologie u. Chemie d. — d. weißen Blutzellen **27 II**, [2678]; s. auch *Blut*, S. 316, 318, 320, 326; *Lecithin*, S. 1232; *Stoffwechsel*, S. 1963.

Lipojodin s. $C_{22}H_{40}O_2J_2$ [*Formelreg. S. 1040*].

Lipojodol s. *Lipjodol*, S. 1263.

Lipolysin, Hyperthyreoidism. nach Gebrauch v. — **25 II**, 1696; Erzeug. v. Glucosurie dch. — **27 I**, 624.

Lipomykol s. *Gamelan*, S. 808.

Lipon, Präpp. zum Fetten v. Leder **27 I**, 2702.

Lipoproteide, —-Geh. v. Lycogala epidendron **27 I**, 2658.

Lipowitzsche Legierung, Zerreißen v. Kleblingen v. Holz mit — **28 II**, 864.

Liquitalis s. *Digitalis*, S. 536.

Liquor Aluminii acetici s. *Essigsäure, Al-Salz*, S. 692.

Liquor cerebrospinalis s. *Cerebrospinalflüssigkeit*, S. 428.

Literatur, internationaler Quellennachw. für wissenschaftl.-techn. Schrifttum **28 II**, 729; Chemie-Lehrbuch v. J. R. Cotting (Boston *1822*) **29 II**, 2745; Abfass. naturwissenschaftl. u. medizin. Arbeiten **29 II**, 2633; Vorschläge zur übersichtlichen Beschreibung einer Apparatur **29 I**, 2455; Beschreibb. u. Abb. einer Kartei für As-Verbb. **29 I**, 597.

Bibl.: Guide to the use of librairies, a manual for college and university students **29 I**, [7].

Lithargit s. *Bleioxyde*: *PbO*, S. 301.

Lithionglimmer s. *Lepidolith*, S. 1249.

Lithium, Ursprung d. —-Pegmatite **25 II**, 2310; Vork.: in eruptiven Prodd. d. Stromboli (spektrograph. Nachw.) **27 I**, 991; im Beryll v. Ishikawa **27 I**, 1281; in Mineralwässern v. Saint-Gervais-Les-Bains-Le Fayet **26 I**, 1129; im Säuerling v. S. Venera **26 II**, 180; in Melasserückständen **25 I**, 1749; Gewinn., Eigg. u. Anwendd. (Zusammenfass.) **29 II**, 3248.

Übergang v. krystallin. in d. amorphen Zustand bei steigender Temp. **26 II**, 977; At.-Gew., Isotope **26 I**, 4; direkte Best. d. relativen Verhältnisses d. Isotopen d. — **26 II**, 526; Trenn. d. Strahlen d. ionisierten beiden —-Isotopen **26 II**, 161; relat. Intensitäten d. posit. Strahlen d. Isotopen d. — **28 I**, 1354; Präzisionsbest. d. Atommasse **25 II**, 1578; Beziehh. d. Atomvolumens in isomorphen Reihen d. — **27 II**, 2533; negat. Ergebnis v. Atomzertrümmerungsverss. an — **27 I**, 398; Verzöger. v. α-Strahlen beim Durchgang dch. — **28 I**, 1497; (atomares Verzögerungsvermögen) **28 II**, 426; Wrkg.-Querschnitt v. Gasmoll. gegenüber —-Ionen **28 II**, 2431; Reflex. v. —-Ionen an einem Pt-Blech **28 I**, 2694; Radius d. Ions **26 I**, 1373; Mess. d. Intensitätsverteil. v. —-Atomstrahlen **29 II**, 2859.

Spektr. **29 I**, 478; (Tabellen) **27 I**, 1045; (positiver —-Strahlen) **27 II**, 14; (d. Alkalimetalle u. ihrer gegenseitigen Legierr.) **28 II**, 324; (v. — + H$_2$) **26 I**, 2171; Übergangswahrscheinlichkk. im —-Atom **27 II**, 1788; **28 II**, 1974; **29 I**, 2857; Momentspektrogramm **27 II**, 1789; Breiten d. Spektrallinien **25 I**, 2285; Strukt. d. roten Linie *λ 6708* **26 I**, 586; (u. d. Frage d. Isotopieeffekts beim —) **28 I**, 644; (Veränder. in d. Strukt.) **25 I**, 818; Zeitunterschiede beim Erscheinen d. einzelnen Spektrallinien **28 II**, 1744; Funkenspektr. **25 I**, 1681; **26 I**, 17, 1108; **II**, 984, 1504; Spektr. d. ionisierten — **26 I**, 1766; (Rydbergkorrekt.) **26 II**, 1929; (Feinstruktt.) **25 I**, 1278; **27 II**, 785; (Grundterm nach d. Schrödingerscher Theorie) **27 II**, 1435; Mittelwerte zwischen Ortho- u. Paratermen v. — **27 II**, 1662; Bandenspektr. **29 I**, 1418; Kathodenspektr. **25 I**, 1386; bei d. Explos. entstehende Absorpt.-Spektra **27 I**, 238; Spektr. v. Standpunkte d. Polarisierbark. d. Atomrumpfes **25 II**, 1509; Polarisat. im Abkling.-Leuchten d. Kanalstrahlen **27 I**, 235; Starkeffekt **29 I**, 479; (v. Linien d. diffusen Nebenserien) **29 I**, 3068; (d. Anodenstrahlen v. LiCl) **26 II**, 1614; Resonanz d. Dampfes **26 II**, 2038; Abklingungskonstanten **26 II**, 1929; Leuchterscheinn. in einem Positiven-Strahlenrohr v. — **26 II**, 1239; Mess. d. Leuchtdauer d. Atome an — **26 II**, 163; Anreg. dch. Hg-Dampf im Zustand d. Nachleuchtens **29 I**, 3068; Best. d. Anzahl d. Dispers.-Elektronen d. — dch. Auflös. d. Schrödingerschen Wellengleich. **29 I**, 1900; anomale Dispers. d. Li-Dampfes **29 II**, 1894; (u. d. Hg) **28 II**, 2623.

Charakterist. Röntgenstrahlen **25 II**, 1254; krit. Röntgenstrahlenabsorptionsgrenzen u. Wellenlänge d. charakterist. Röntgenstrahl. **25 I**, 934; direkte Mess. d. Röntgenstrahlen-Streuungs-Koeff. in — **27 I**, 1122; Wellenlängen zerstreuter Röntgenstrahlen **26 I**, 832; Best. d. Streuungsvermögens für Röntgenstrahlen aus d. Diffrakt.-Intensitäten v. pulverförm. Si$_2$O **27 I**, 1123; Comptoneffekt **26 II**, 982; (Energieverteil. zwischen verschob. u. unverschob. Linien) **26 I** 3120; (bei Bestrahl. mit ZnK$_\gamma$-Strahl.) **26 I** 3005.

Krystallstruktur **28 II**, 1061, 1969; Atomgitter u. Atomdimenss. **27 II**, 370.

Ionisationspotential **27 II**, 14; **28 II**, 2099; Berechn. d. *2*. Ionisationspotentials **27 I**, 2506; Potential für *18°* **25 II**, 895; relat. Widerstand d. Dampfes **25 II**, 959; elektr. Widerstand: bei Tempp. d. fl. He **27 I**, 2169; u. F. unter hohen Drucken **26 I**, 2301; Änder. d. elektr. Leitfähigk.: in starken Magnetfeldern bei Zimmertemp. u. bei tiefen Tempp. **29 II**, 141; beim Schmelzen (u. Pack.-D.) **29 II**, 393; Einfl. auf d. Leitfähigk. d. Cu **28 II**, 1710; Ionenbeweglichk.: in W. u. Methylalkohol **27 II**, 2045; in nichtwss. Lösungsmm. **27 II**, 2044; Wasserhülle d. —-Ions bei d. elektrolyt.

Wander. **27 II**, 1443; Hydratat. d. —-Ions **28 I**, 1138; (in Normallsgg.) **27 II**, 1335; Hydratationszahl v. Li^+ **25 I**, 473; Einwanderr. v. —-Ionen aus wss. Lsg. in Glas **28 I**, 2700.

Photoeffekt (Theorie) **29 I**, 2729; (selekt.) **26 I**, 313; langwellige Grenze d. lichtelektr. Emiss. **29 II**, 2537; Herst. photoelektr. —-Zellen **29 II**, 2754.

Magnet. Moment d. —-Atoms **29 I**, 2507; **II**, 254; (Unters. mit Hilfe d. Molekularstrahlmeth.) **29 I**, 1304; diamagnet. Susceptibilität: v. — u. Li^+ **26 I**, 318; u. radiale Lad.-Verteil. bei —-Ionen **29 II**, 2314.

Entropie d. —-Ions **26 II**, 2670; (Überführ.-Entropie) **28 I**, 2059; Lösungsenergie d. Gasions Li^+ **26 II**, 353; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **28 I**, 2491; Bezieh. zwischen Wärmeleitfähigk., spezif. Wärme u. absol. Temp. **28 II**, 1750; Mess. d. Wärmeleitfähigk. u. Berechn. d. spezif. Wärmen **27 I**, 33; Kp. **29 II**, 145; Dampfdruck in fl. NH_3 **25 I**, 2297; Explos. mit — **26 I**, 597.

Best. d. inneren Druckes **27 I**, 1654; Veränder. d. Oberflächenspann. d. Hg dch. Zusatz v. — **28 I**, 2769; Einfl. v. Mg-, Ba-, Ca- u. Na-Ionen auf d. Wrkg. v. Li-Ionen auf d. Oberflächenspann. **25 II**, 642; Koagulationswrkg. u. Adsorpt.-Wärme an Blutkohle **27 I**, 2809; Wirksamk. d. —-Ions auf d. Fäll. v. $Fe(OH)_3$-Sol **29 II**, 2868; Verteilungskoeffizient d. Li^+ in W. u. A. **27 II**, 2035.

Rk. mit N_2 dch. elektr. Entladd. **29 II**, 2417; Mechanism. d. chem. Bind. d. N_2 an — **26 II**, 2655; Syst. Al-— **26 I**, 2234; **II**, 1577; Gleichgew. zwischen —, Ba u. ihren Chloriden im schmelzfl. Zustand **25 I**, 193; Red. v. $BeCl_2$ dch. — **29 II**, 2171; Oxydat.-Potential in fl. NH_3 **26 II**, 2409; Rk. mit $NaNO_2$ in fl. NH_3 **28 I**, 892; Syst. Pb-— **27 I**, 2474; Einw. v. —-Dampf auf Porzellan **28 I**, 666; Verwendbark. an Stelle v. Na bei organ. Synthth. **26 I**, 2450; Addit.: an mehrfache C-C-Bindd. **28 II**, 654, 888; an Tetraphenylallen **28 II**, 1084; Beeinfluss. d. Geschwindigk. d. Umwandl. v. Zn-Al-Legierr. im festen Zustand dch. — **27 I**, 2009.

Eindringen in Valonia-Zellen **29 II**, 1417; Aufnahme dch. d. Zelle **27 II**, 1968; Einfl. v. —-Ionen auf d. photocapillare Rk. d. Pflanzenphosphatide **29 I**, 2655; künstl. Erzeug. v. gefleckten Blättern d. Citrone dch. — **29 II**, 1549; Vork. in d. Zähnen u. in d. Knochen d. Menschen u. sein chem. Zustand **27 II**, 1973; Resorpt. dch. d. Haut **27 I**, 2095; Wrkg.: d. — auf d. dch. Veratrin hervorgerufene Kontrakt. d. gestreiften Muskels **28 II**, 267; (Kombinatt. —-K u. —-Ca) **28 II**, 267; Verwend. in d. Perfusionsfl. für d. Froschherz **27 II**, 1172; Potentialwrkg. an Organen **26 I**, 1229; Wrkg. bei Tuberkulose **26 II**, 457.

Zers. —-halt. Silicatgesteine mitt. neutraler Alkalisalze **28 I**, 1692*.

Halbquantitat. Spektralanalyse **27 II**, 1595; Analyse einiger —-Erze in bezug auf SiO_2 u. d. Alkalien **26 I**, 1239; Fäll. als Doppelferrocyanid **26 II**, 3065; Best.: in Aluminaten **29 II**, 1142; in Scleronmetall u. ähnlichen Al-Legierr. **27 II**, 2088; in d. neuen Pb-Legierr. **26 II**, 2465; Trenn. v. d. anderen Alkalimetallen **26 II**, 1163; (v. K u. Na) **25 II**, 331; (v. K, Na u. Mg) **29 I**, 1588; Einfl. auf d. Nachw. v. K dch. $ZrSO_4$ **29 II**, 1042; —-Bogen zum Gebrauch in d. Polarimetrie **26 I**, 443.

Bibl.: Handbuch d. anorgan. Chemie **27 I**, [1280]; — als Bestandteil v. Al-Legierr. s. *Aluminiumlegierungen*, S. 91.

Lithiumverbindungen, Gewinn.: aus Lepidolith **26 II**, 1088; techn. reiner — aus Li-halt. Gesteinen **25 II**, 596*, 1789*; v. Li-Salzen dch. Erhitz. LiO_2 enthaltender Silicate mit neutralen Alkalisalzen **29 II**, 85*; aus techn. —-Laugen **25 II**, 596*; aus Endlaugen d. Verarbeit. v. Lithiumglimmer **25 II**, 596*; Reinig. **25 II**, 1625*; Spektr. d. Alkalimetalle u. ihrer gegenseitigen Legierr. **28 II**, 324; Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand **28 II**, 1653; Elektrolyse v. Lithiumsalzen (u. Darst.) **25 I**, 1002*; (Na-Glas als Kathode) **27 I**, 1930; Einfl. v. Lithiumsalzen auf d. Plastizität v. Kaolin **26 I**, 1096; Löslichk. d. Li-Salze d. Fettsäuren in A. **28 II**, 2688; Hydrate v. Li-Platinocyanid **29 I**, 2400; N-— d. Ni u. Co **29 I**, 219; komplexe Fe-N-— **29 I**, 218; Systst. Li-Halogenid, Mono-, Di- u. Trimethylamin **29 I**, 2152; — als Katalysatoren für d. NH_3-Synth. **27 II**, 2223*.

Einfl.: auf d. Permeabilität u. Atmung d. Gänseerythrocyten **27 II**, 1164; auf d. Spermatozoen u. Eier v. Meerestieren **27 I**, 2567; auf d. Samenfädenagglutinat. **26 I**, 3164; auf d. Kontraktilität d. glatten Muskels (Froschmagen) **26 I**, 1228; auf d. Herzreizbldg. beim Frosch **26 II**, 2199.

Zusatz zu galvan. Cr-Bädern **29 I**, 1395*; Nachw. u. Trenn. v. anderen Alkaliionen **26 II**, 618.

Lithiumaluminate s. *Aluminate*, S. 86.

Lithiumamalgame s. *Amalgame*, S. 98.

Lithiumamid, Darst., Rkk. v. $LiNH_2$ **27 I**, 846; Rkk. mit S, Se, Sn in fl. NH_3 **26 I**, 2316; katalyt. Wrkg. bei d. Darst. v. Nitriden aus N_2 u. Metallen **26 II**, 633*.

Lithiumazid s. *Stickstoffwasserstoffsäure, Li-Salz*, S. 1958.

Lithiumborate s. *Borsäure, Li-Salz*, S. 340; *Lithiumperborat*, S. 1269.

Lithiumbromat s. *Bromsäure, Li-Salz*, S. 359.

Lithiumbromid, Absorpt.-Spektr. **29 II**, 2644; Refrakt., Dispers., Lichtabsorpt., D. **26 I**, 590; Beug. v. Röntgenstrahlen in wss. Lsgg. **29 II**, 1890; Berechn. d. Gitterenergien aus d. Krystallstruktt. **27 I**, 2035; Ionenemiss. bei hohen Tempp. **26 II**, 1613; Leitvermögen (v. —-Dämpfen) **29 II**, 530; (in Benzonitril) **29 I**, 1422; (Beeinfluss. in Gemischen v. Methylalkohol u. Aceton dch. Jodzusätze) **29 I**, 1311; Leitfähigk.-Mess. an verd. organ. —-Lsgg. **28 I**, 652; Überführungszahlen in Lsgg. v. Aceton u. in Aceton-Methylalkoholmischsch. **29 I**, 1311; Zers.-Spann. v. geschm. — **28 I**, 884; Einfl. v. — in HBr-Lsg. auf d. Potential d. H_2-Elektrode **28 I**, 163; magnet. Susceptibilität **29 I**, 1663; spezif. Wärme d. wss. Lsgg. **26 II**, 2276; spezif. Wärmen, Bldg.-Wärmen, Zers.-Drucke, Dissoziat.-Wärmen u. D.D. d. Lithiumhalogenidhydrate **29 II**, 841; Dissoziat.-Wärme (opt. Bestst.) **29 II**, 259; Verdünn.-Wärme: im Grenzgebiet d. Debye-Hückelschen Theorie **27 II**, 790; **28 I**, 16; u. Lsg.-Wärme v. d. äußersten Verdünn. bis zur Sättig. **28 II**, 430; therm. Ausdehn. bei tiefen Tempp. **26 I**, 1095; Gefrierpunktsmess. v. —-Lsgg. **27 I**, 863; Gefrierpunktserniedrig. v. Essigsäure dch. — **26 II**, 2668; Kompressibilität **26 II**, 2263; Oberflächenspann. d. wss. Lsgg. **26 I**, 1516; Adsorpt. an Kohle **26 II**, 2886; dispergierende Wrkg. auf Cellulose **25 II**, 1734; Hydratat. **26 I**, 2284; refraktometr. Mess.; Beweis für d. Existenz v. undissoziierten Moll. u. Komplexionen in —-Lsgg. **27 II**, 2035; Syst.: —-W. (therm. Analyse) **27 I**, 2878; —-A. (Gleichgew.) **26 I**, 3383; Löslichk. in Anilin; Einfl. auf d. Löslichk. v. Anilin in W. **27 I**, 3051; Einfl.: auf d. Löslichk. (v. Äthylacetat in W.) **26 I**, 1922; (d. W. in Phenol) **28 I**, 2482; auf d. Mischbark.-Temp. d. Syststt. A. od. Methylalkohol-Paraffine **27 I**, 687; Mischkrystallbldg. mit AgBr **26 II**, 1991; Nichtexistenz v. Polybromiden **26 I**, 854; Systst. —-Mono-, Di- u. Trimethylamin **29 I**, 2152.

Lithiumcarbonat, Gewinn. **27 I**, 3125*; (aus Li_2SO_4) **26 II**, 1565*; (aus K_2SO_4-halt. Endlaugen) **26 II**, 1172*; Adsorpt. dch. Quarzsuspenss. **28 I**, 1270; Wrkg.: auf d. Sol-Gel-Umwandl. v. Leinöl **29 I**, 1548; auf d. Sedimentat. v. Kaolinsuspenss. **29 II**, 2761; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Löslichk. bei Zusatz v. Nichtleitern **29 II**, 1886; Zers. in wss. Lsg. **29 II**, 74, 403; Darst., Eigg. v. Doppelsalzen d. — mit Na- , K- u. Ca-Carbonat **29 II**, 2764: Hochdrucksynth. u. Krystallstruktur v. Doppelsalzen mit K_2CO_3 u. Na_2CO_3 **29 II**, 22; Carbonat-Dicarbonatgleichgew.: Aktivitätskoeff. d. Dicarbonat- u. d. Carbonations **27 II**, 665; Bldg. n. Uranate beim Erhitzen mit UO_3 **27 I**, 45; Rk.: mit Se_2Cl_2 **26 II**, 999; v. festem — mit Metallen **27 II**, 2657; Rk.-Kinetik d. Methylacetatverseif. dch. — **29 II**, 2971; Einfl.: v. α-Strahlen auf übersätt. Lsgg. **27 I**, 18; v. ultravioletten Strahlen auf — **29 II**, 3107; — als Katalysator: bei d. langsamen Umsetztz. im Einstoffsyst. SiO_2 **28 II**, 865; **29 II**, 1389; bei d. Zers. v. HCOOH **26 I**, 3299; neue Meth. d. Silicatanalyse mit — **26 I**, 2724; s. auch *Lithiumdicarbonat*, S. 1268.

Lithiumchlorat s. *Chlorsäure, Li-Salz*, S. 445.

Lithiumchlorid, Gewinn.: aus SiO_2-halt. Stoffen **27 II**, 969*; aus Al-Silicaten u. Kohle (+ Cl_2) **27 II**, 1607*.

Wrkg. d. Stöße langsamer Kationen im Hochvakuum auf — **27 II**, 2038; Ionenemission bei hohen Tempp. **26 II**, 1613.

Absorpt.-Spektr. (in Dampfform) **27 I**, 1659; (v. dch. Röntgenstrahlen verfärbtem —) **28 I**, 2165; (d. $CoCl_2$ in Ggw. v. —) **27 II**, 680; Momentspektrogramm **27 II**, 1789; opt. Eigg. d. Lsgg. **26 II**, 692; (selekt. Absorpt.) **28 I**, 1363; Refrakt., Dispers., Lichtabsorpt., D. **26 I**, 590; Mol.-Refr. wss. —-Lsgg. **29 II**, 259; Konz.-Abhängigk. d. Äquivalentrefrakt. **29 I**, 1193; Refrakt. u. Dissoziat.: in W. **28 I**, 2783; in Methyl- u. Äthylalkohol **28 II**, 1531; refraktometr. Aussagen über d. Zustand konz. Lsgg. **28 I**, 1366; Zusammenhang zwisch. chem. Konst. u. K-Röntgen-Absorpt.-Spektr. **27 I**, 2392; Röntgeninterferenzen wss. Lsgg. **29 I**, 2950; Krystallstrukt. (d. Monohydrats) **28 II**, 2621; (Berechn. d. Gitterenergien) **27 I**, 2035; Gitter d. Monohydrats d. — **26 II**, 331; Elektronenverteil. in —-Krystallen **27 I**, 2795.

Wasserfallelektr. Wrkg. wss. —-Lsgg. **27 II**, 2439; geoelektr. Erscheinn. an mit — behandeltem Pergamentpapier **26 II**, 2979; Wrkg. auf d. elektrodenlose Entlad. in Gasen **28 I**, 470; Anodeneffekt bei d. Schmelzflußelektrolyse **26 II**, 1620; Polarisat. v. Membranen dch. Metallplättchen in —-Lsgg. **29 II**, 2423; Gaseinfl. auf d. elektr. Doppelschicht wss. Lsgg. **29 II**, 149; Potentialdifferenz: in d. Doppelschicht an d. Oberfläche v. —-Lsgg. **28 I**, 12; zwischen —-Lsgg. im Konz.-Verhältnis *1:10* **28 II**, 228; an d. Grenzfläche amylalkoh. Lsg./wss. Lsg. **27 II**, 1673; Einfl.: auf d. Potential v. Elektrolytlsgg. **25 II**, 523; v. — in HBr-Lsg. auf d. Potential d. H_2-Elektrode **28 I**, 163; auf d. EK. v. Glaszellen **28 II**, 328; Zers.-Spann. (v. geschm. —) **28 I**, 884; (Abhängigk. v. d. Temp.) **26 II**, 1832; (in Methylalkohol u. in W.) **27 I**, 2515; DE. **25 I**, 1850; **29 II**, 2022; (v. —-Lsgg.) **27 I**, 570, 2886; **II**, 2046; **28 I**, 475, 1005; elektr. Leitfähigk. **25 II**, 9; (v. —-Dämpfen) **29 II**, 530; (Änder. mit d. Temp.) **25 I**, 1849; (gegenüber Strömen niedriger Frequenz) **29 II**, 1779; (innerhalb v. Kollodiummembranen) **29 II**, 1907; (in methylalkoh. Lsgg.) **26 I**, 594; Berechn. v. Λ_0 in CH_3OH **28 I**, 2357; Grenzwert d. Ionenleitvermögens **26 II**, 1247; Überführungszahlen: u. Ionenleitvermögen **26 I**, 2542; in Lsgg. v. Aceton u. in Aceton-Methylalkoholmischsch. **29 I**, 1311; u. Dissoziationszustand in absol. A. **26 II**, 1377; d. Anions **27 I**, 25; d. Kationen, Bezieh. zur Konz. v. KCl-, NaCl- u. —-Lsgg. **29 I**, 2392; W.-Überführ.-Werte u. spezif. Elektroendosmose **27 I**, 2884; Aktivitätskoeff. **25 I**, 2294; (v. LiOH in wss. —-Lsgg. u. Dissoziat. v. W. in —) **26 I**, 2438; (v. HCl in —-Lsgg.) **26 I**, 2437; Einw. auf d. Aktivitätskoeff. p_{aH} d. $[H^{\cdot}]$ **27 II**, 1737; magnet. Susceptibilität **29 I**, 1663.

Spezif. Wärmen, Bldg.-Wärmen, Zers.-Drucke, Dissoziat.-Wärmen u. D.D. d. Lithiumhalogenidhydrate **29 II**, 841; Lösungs- u. Verdünn.-Wärme **26 II**, 1248; Verdünn.-Wärme: u. Dissoziat. **28 I**, 14; äquimol. Mengen v. — u. $ZrOCl_2$ **28 I**, 21; im Grenzgebiet d. Debye-Hückelschen Theorie **27 II**, 790; bei sehr kleinen Konzz. **27 II**, 1133; **28 II**, 1748; Dampfdruck: u. Löslichk. bei *100°* **27 I**, 975; v. —-Lsgg. **26 II**, 717; (in HCl) **25 I**, 2061; Isobaren d. wss. Lsgg. **28 II**, 2628; kryoskop. Mess. an — **26 I**, 319; **27 I**, 863; Gefrierpunktserniedrig. in H_2O u. in wss. NH_3-Lsgg. (Ammoniation) **26 I**, 30; Einfl. auf d. Kp. v. HCl-W.-Gemischen **27 II**, 2650; therm. Ausdehn. bei tiefen Tempp. **26 I**, 1095; Unters. d. Soreteffekts an —-Lsgg. (dch. Leitfähigk.-Mess.) **27 I**, 386; (nach einer opt. Meth.) **27 II**, 1661.

Kompressibilität **26 II**, 2263; D. u. Viscosität gemischter wss. Lsgg. v. — u. HC

29 I, 718; osmot.: Koeffizient in verd. Lsgg. **25 I**, 619; Verh. d. alkoh. Lsgg.; Ionenradius **26 II**, 2400.

Adsorpt.: an Kohle **26 II**, 2886; (an akt. Kohle) **27 I**, 574; an $BaSO_4$ **28 I**, 661; (aus wss. Lsgg.) **29 I**, 1427; an negat. MnO_2-Sol aus Lsgg. v. — **27 II**, 1679; Oberflächenspann.: d. wss. Lsgg. **26 I**, 1516, 1951; capillarakt. Stoffe in —-Lsgg. **26 I**, 326; in Aceton-W.-Gemischen **28 I**, 2064; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; dispergierende Wrkg. auf Cellulose **25 II**, 1734; (beim Erhitzen mit gesätt. —-Lsgg.) **27 II**, 678; Einfl.: auf d. Lad. koll. Teilchen **28 I**, 662; (v. hydrat. Mn-Oxyden) **27 I**, 38; auf d. Stabilität koll. Lsgg. u. Koagulat. koll. Lsgg. dch. — **28 I**, 2238; koagulierende Wrkg.: auf monodisperse Au-Sole **26 II**, 2672; auf As_2S_3-Sol (Einfl. d. DE. d. Mediums auf d. Koagulat.-Geschwindigk.) **27 I**, 1935; auf ein $FeCl_3$-halt. $Fe(OH)_3$-Sol (Koagulat.-Geschwindigk.) **27 I**, 573; auf $Th(OH)_4$-Sol **28 II**, 628; auf alkal. SiO_2-Sole **26 II**, 358; Verh. gegen reine SiO_2-Sole **28 II**, 1423; Flock. v. Kohlehydrosolen dch. — **28 II**, 334; Einfl.: auf d. Gelatinier. v. Agarsolen **28 II**, 1988; auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; auf d. isoelektr. Verh. v. Reisgluteline **28 II**, 1070; elektrokinet. Mess. an — **28 II**, 1535; Einfl. auf elektrokinet. Erscheinn., Flock.-Vermögen **28 II**, 1308.

Hydratat. **26 I**, 2284; Dissoziat.- u. Hydratat.-Gleichgeww. in —-Lsgg. **29 I**, 2266; Hydratstufen, Beziehh. zwischen Mol.-Voll., Solvatat. u. Ionisat. in —-Lsgg. **29 II**, 2008; Löslichk.: in Anilin; Einfl. auf d. Löslichk. v. Anilin in W. **27 I**, 3051; v. AgCl u. $PbCl_2$ in wss. Lsgg. v. — **26 I**, 297; Löslichk.-Beeinfluss.-Verss. mit — **29 I**, 1302; Einfl. auf d. Löslichk.: v. Borsäure **26 II**, 2870; d. W. in Phenol **28 I**, 2482; v. Äthylacetat in W. **26 I**, 1922; Einfl.: v. Gemischen mit — auf d. Löslichk. v. Äthylacetat in W. **27 I**, 688; auf d. Mischbark.-Temp. d. Systst. A.- od. Methylalkohol-Paraffine **27 I**, 687; Strukt. d. festen Lsgg. v. — u. $MgCl_2$ **28 I**, 2572; Zus. v. Krystallen aus gemischten Lsgg. mit — **27 II**, 368.

Therm. Analyse d. Syst.: —-H_2O **27 I**, 2878; —-$BeCl_2$ **27 I**, 977; **29 II**, 2171; —-$CdCl_2$ **29 I**, 345; —-W.-freies $CoCl_2$ **28 II**, 1856; —-$CoCl_2$-H_2O **27 II**, 1456; —-$MgCl_2$ (feste Lsgg.) **26 I**, 1924; (ebullioskop. Best. d. Doppelsalze) **26 II**, 1381; LiCl-NH_3 u. —-NH_3-H_2O **29 I**, 368; Darst. v. LiN_3 dch. doppelte Umsetz. aus Natriumazid u. — **29 II**, 2547; Syst. —-$PbCl_2$-H_2O **27 II**, 2491; Fähigk. zur Bldg. höherer Chloride **26 I**, 854; Mischkrystallbldg. mit AgCl **26 II**, 1991; Zers. v. Hg_2Cl_2 in konz. —-Lsgg. **29 II**, 2030; Verh. gegen alkoh. bzw. äther. H_2SO_4 **27 I**, 2286; Rk. mit Mg in fl. NH_3 **27 I**, 845; spektroskop. Unters. d. Komplexbldg. in — enthaltenden Lsgg. **28 II**, 2103; Einw. auf *β*-Zinnsäure (Bezieh. zur elektr. Lad.) **29 I**, 1912.

Rk. mit Alkoholen **28 I**, 2572; Darst. v. Ammoniakaten u. Addit.-Verbb. mit A. u. CH_3OH (Existenzgebiet, Bldg.-Wärmen) **29 II**, 2969; Systst. —-Mono-, Di- u. Trimethylamin **29 I**, 2152; ebullioskop. Best. d. mol. Gleichgeww. v. Resorcin in —-Lsgg. **29 I**, 2019.

Einfl.: auf d. photochem. Zers. v. Chlorwasser **27 I**, 3055; auf d. Syst. Sn-Cd-$SnCl_2$-$CdCl_2$ im Schmelzfluß **28 II**, 619; auf d. Rk. zwischen Na-Monochloracetat u. $Na_2S_2O_3$ **28 II**, 1738; auf d. katalyt. Wrkg. v. Säuren auf d. Aceton-J-Rk. **28 II**, 1059; auf d. Autoxydat. v. Zuckerlsgg. **27 I**, 1783; auf d. Hydrolyse v. Rohrzucker dch. HCl **28 I**, 3027.

Wasserabsorpt. aus —-Lsg. dch. Gerstensamen **26 II**, 2979; Wrkg.: auf Seeigeleier **29 I**, 256; auf d. Permeabilität v. Spermatozoen u. Eiern **27 I**, 2920; auf d. Protoplasma (v. zerschnittenen Zellen) **29 I**, 249; (v. Amoeba dubia, antagonist. Kationenwrkg.) **28 I**, 2409; auf d. Galleöslichk. d. Pneumokokken **27 I**, 1699; auf Teil. u. kontraktive Vakuole v. Paramaecium caudatum **28 II**, 786; auf Pankreasamylase (quantitat. Mess.) **28 II**, 2155; auf d. W.-Absorpt. v. Gehirngewebe **27 II**, 593; auf d. osmot. Resistenz d. roten Blutkörperchen **26 II**, 56; synergist. Einfl. auf d. Wrkg. d. Strychnins auf d. motor. Nerven **29 II**, 1709; Einfl. auf d. Sekret. d. Nebennieren **26 I**, 2014; O-Aufnahme d. Niere bei —-Diurese **28 I**, 1301; Einfl. d. p_H auf d. Giftigk. **27 I**, 2923.

Entkohl. v. gekohltem Fe dch. — **29 II**, 1582; Verwend. zum Einbau galvan. Elemente im Kaltverf. **29 II**, 3172*.

Lithiumdicarbonat, Carbonat- u. Dicarbonatgleichgew.; Aktivitätskoeff. d. Dicarbonat- u. d. Carbonations **27 II**, 665; Einw. ultravioletter Strahlen (Bldg. v. CH_2O u. Zuckern) **28 I**, 674; **29 II**, 1522.

Lithiumdisulfit, Aceton- u. Benzaldehydanlager.-Verb. **28 II**, 2717.

Lithiumfluorid, Absorpt. im Schumann-Gebiet **29 II**, 3213; Absorpt.-Spektr. v. dch. Röntgenstrahlen verfärbtem — **28 I**, 2165; Fehlen d. ultraroten Eigenfrequenzen im Ramanspektr. **29 II**, 9; Emiss.-Spektren v. Phosphoren aus — mit einem Zusatz v. U **29 I**, 609; Reststrahlen **27 I**, 22; Dispers. d. Alkalihalogenide im Ultraviolett **28 I**, 472; Absorptionskoeff. für Röntgenstrahlen **26 II**, 1926; Intensität d. Reflex. v. Röntgenstrahlen **26 II**, 983; (dch. gepulverte —-Krystalle) **27 I**, 1123; Krystallstrukt. **26 II**, 332; (v. Li_2BeF_4) **27 II**, 1928; Krystallgitter u. Isomorphie mit MgF_2 **25 I**, 1934; **II**, 1128; Darst. großer Einkrystalle **28 I**, 1493; Photoeffekt an —-Krystallen **26 II**, 539; Bildungswärme **26 I**, 2780; (u. Zers.-Spann.) **26 I**, 596; Verdünn.-Wärme **29 I**, 2729; therm. Ausdehn. bei tiefen Tempp. **26 I**, 1095; Mol.-Vol. u. F. **25 II**, 1014; Kompressibilität **26 II**, 2263; W.-Löslichk. bei 25^0 **29 I**, 1552; therm. Analyse d. Syst. LiF-MgF_2 **25 I**, 479; Verwendbark. v. —-Linsen für Ultraviolett **28 I**, 472; Verwend.: zur Herst. opt. Elemente **25 II**, 1889*; in Gemischen als Lötmittel für Al **29 II**, 2497; in Mottenschutzmitteln **27 I**, 205*.

Lithiumgermanat s. *Germaniumsäure, Li-Salz*, S. 840.

Lithiumhalogenide, Oberflächenspann. nicht wss. Lsgg. **28 I,** 2916.

Lithiumhydrid, Darst. u. Eigg. **25 I,** 1169; Absorpt.-Spektren u. mol. Konstanten **29 I,** 3066; Gitterenergie **26 II,** 1493; Berechn. d. Normalpotentials: d. H^- **28 I,** 2586; u. d. Gitterenergie v. LiH **29 II,** 1767; Abstoßungsexponent zwischen d. beiden Ionen im Gitter **26 II,** 331.

Lithiumhydroxyd, Temp.-Abhängigk. d. Mol.-Refr. **25 II,** 2242; Röntgeninterferenzen wss. Lsgg. **29 I,** 2950; Stromspann.-Kurven **29 II,** 701; Verh. in Glaszellen **28 II,** 328; Leitfähigk.: verd. wss. Lsgg. **27 II,** 1129; in Saccharoselsgg. **27 I,** 2019; Überführ.-Zahlen d. Lsgg. v. Casein in — **28 II,** 2442; Aktivitätskoeff. in W. u. in wss. LiCl-Lsgg. **26 I,** 2438; wasserfallelektr. Wrkg. wss. Lsgg. **27 II,** 2439; freie Bldg.-Energie v. geschm. —, Temp.-Koeff., Entropiedifferenz u. Bldg.-Wärme **28 II,** 2334; Dampfdruck-Konz.-Kurven, Verdünn.-Arbeiten u. Verdünn.-Wärmen im Gebiet konz. Lsgg. **28 I,** 167; D. u. dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. v. festem — **29 I,** 488; Unters. d. Soreteffekts an —-Lsgg. dch. Leitfähigk.-Mess. **27 I,** 686; Adsorpt. an Quarzsuspenss. **28 I,** 1270; Einfl. auf d. Koagulat. v. SiO_2 u. Tonsuspenss. dch. Alkalichloride **28 I,** 1373; Rk. v. festem — mit Metallen **27 II,** 2657; Lsgg. v. Al in — (Bldg. v. Aluminaten) **29 II,** 1142; Einw.: auf Ton **28 I,** 1158; auf Baumwolle **25 I,** 1863; auf Baumwollcellulose **25 I,** 1487; auf Cellulose (Bldg. v. Additionsverbb.) **25 I,** 643; Verh. v. Baumwollhaaren in Lsgg. v. — **26 I,** 1902; elektrochem. Verh. v. Proteinen in —-Lsgg. **28 II,** 1861; Einfl. auf d. Verseifungsgeschwindigk. v. Estern in CH_3OH-W.-Gemischen **25 I,** 1382.

Lithiumhypochlorit s. *Unterchlorige Säure, Li-Salz,* S. 2087.

Lithiumjodat s. *Jodsäure, Li-Salz,* S. 1028.

Lithiumjodid, Absorpt.-Spektr. **29 II,** 2644; Ultraviolettabsorpt. in W. u. Alkoholen **27 II,** 2151; Beug. v. Röntgenstrahlen in wss. Lsgg. **29 II,** 1890; Krystallstrukt. **28 II,** 124; (Berechn. d. Gitterenergien) **27 I,** 2035; Leitfähigk. (in Benzonitril) **29 I,** 1422; (Beeinfluss. in Gemischen v. Methylalkohol u. Aceton dch. Jodzusätze) **29 I,** 1311; Zers.-Spann. v. geschm. — **28 I,** 884; magnet. Susceptibilität **29 I,** 1663; spezif. Wärmen, Bldg.-Wärmen, Zers.-Drucke, Dissoziat.-Wärmen u. D.D. d. Lithiumhalogenidhydrate, F.F. d. —-Hydrate **29 II,** 841; Dissoziat.-Wärme (opt. Best.) **29 II,** 259; therm. Ausdehn. bei tiefen Tempp. **26 I,** 1095; Oberflächenspann. d. wss. Lsgg. **26 I,** 1516; Adsorpt. an Kohle **26 II,** 2886; Dispergat.-Fähigkk. v. konz. wss. Lsgg. v. — gegenüber natürl. Seide (Bedeut. d. Einw.-Zeit d. Lösungsm. bei d. spontanen koll. Auflös.) **28 I,** 1271; Löslichk. in Anilin; Einfl. auf d. Löslichk. v. Anilin in W. **27 I,** 3051; Einfl.: auf d. Löslichk. (v. NaJ in A.) **27 II,** 2035; (d. W. in Phenol) **27 I,** 2503; **28 I,** 2482; (v. Äthylacetat in W.) **26 I,** 1922; auf d. Mischbark.-Temp. d. Systst. A.- od. Methylalkohol-Paraffine **27 I,** 687; Zus. d. aus Lsgg. v. Na_2SO_4 u. — erhaltenen Krystalle **28 II,** 2339; refraktometr. Beweis für d. Existenz v. undissoziierten Moll. u. Komplexionen in —-Lsgg. **27 II,** 2035; direkte Oxydat. **27 I,** 2812; therm. Analyse d. Syst. —-H_2O **27 I,** 2878; Mischkrystallbldg. mit AgJ **26 II,** 1991; Darst. v. Ammoniakaten u. Addit.-Verbb. mit A. u. CH_3OH (Existenzgebiet, Bldg.-Wärmen) **29 II,** 2969; Systst. —-Mono-, Di- u. Trimethylamin **29 I,** 2152; Verwend. als *Umbrenal* s. S. 2084.

Lithiumkieselwolframat s. *Siliciumwolframsäure, Li-Salz,* S. 1906.

Lithiumlegierungen, — mit Al u. Mg (Unters. zur Theorie d. Härtens) **27 I,** 1736; elektr. Widerstand v. Sn— **29 I,** 1905; (unter Druck) **28 II,** 2532.

Lithiummolybdat s. *Molybdänsäure, Li-Salz,* S. 1415.

Lithiumniobat s. *Niobsäure, Li-Salz,* S. 1490.

Lithiumnitrat, Brech.-Exponenten d. Schmelzen v. — **28 I,** 2053; Krystallstrukt. **29 I,** 9; Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I,** 493; Leitfähigk. **25 II,** 9; (u. Viscosität v. Lsgg. v. — in Lösungsm.-Gemischen) **28 II,** 1066; (in methylalkoh. Lsgg.) **26 I,** 594; Berechn. v. Λ_0 in CH_3OH **28 I,** 2357; Dissoziat.- u. Hydratat.-Gleichgeww. in —-Lsgg. **29 I,** 2266; Unters. d. Soreteffekts an —-Lsgg. dch. Leitfähigk.-Mess. **27 I,** 686; Viscosität v. geschm. — **26 II,** 1923; Best. v. Koeff. d. inneren Reib. v. geschm. Salzen **29 I,** 187; Oberflächenspann. in Aceton-W.-Gemischen **28 I,** 2064; Adsorpt. aus Lösungsm.-Gemischen dch. Kohle **27 II,** 1136; Adsorpt.-Wärme v. — an Blutkohle **26 II,** 2542; Rk. mit hydrat. SiO_2 u. Bezieh. zur hydrolyt. Adsorpt. **27 I,** 1135; Hydratat. **26 I,** 2284; Löslichk. in Pyridin **25 I,** 1931; Einfl. auf d. Mischbark.-Temp. d. Systst. A.- od. Methylalkohol-Paraffine **27 I,** 687; Umwandlungspunkte in absol. u. verd. A. **26 II,** 989; Assoziat. in NH_4-Nitrat **29 II,** 723; Red. mit Mg-Amalgam **28 II,** 1539; Syst.: $AgNO_3$— **27 II,** 1120; —-$Pb(NO_3)_2$-H_2O **28 II,** 217, 637.

Lithiumnitrid, Bldg. **26 II,** 2655; Krystallstrukt. **27 I,** 2629; katalyt. Wrkg. bei d. Darst. v. Nitriden aus N_2 u. Metallen **26 II,** 633*; Verwend. als Katalysator bei d. Azotier. v. Mn **29 II,** 2317.

Lithiumoxyd, Bldg. bei d. Oxydat. v. LiJ **27 I,** 2812; Best. d. Streuungsvermögens für Röntgenstrahlen v. Li u. O_2 aus d. Diffrakt.-Intensitäten v. pulverförm. — **27 I,** 1123; Krystallstrukt. **25 I,** 11; (Berechn. d. Gitterenergien) **27 I,** 2035; Rk. mit Se_2Cl_2 **26 II,** 999; Wrkg. v. ultravioletten Strahlen auf — **29 II,** 3107; Einführ. v. — in Form v. Lepidolith in Terrakottaglasuren **29 II,** 2713.

Lithiumperborat, Darst. u. therm. Entwässer. v. Hydraten, Konst. **28 I,** 1276.

Lithiumperchlorat s. *Perchlorsäure, Li-Salz,* S. 1595.

Lithiumperjodat s. *Perjodsäure, Li-Salz,* S. 1597.

Lithiumpermanganat, Darst., Desoxydat.-Mechanism. in alkal. Lsgg. **27 II,** 1116; Mechanism. d. Red. dch. LiOH **26 II,** 1001.

Lithiumphosphat, Verwend. d. tert. — zur Herst. nicht entflammbarer Celluloseester-MM. **27 I,** 2147*.

Lithiumselenat, Darst. **25 II**, 904.

Lithiumselenide, Bldg. u. Eigg. d. Li-Polyselenids **26 I**, 2078; s. auch *Polyselenide,* S. 1698.

Lithiumsilicate, Thermoluminescenz v. Hiddenit u. Kunzit ($LiAl(SiO_3)_2$) **29 II**, 1776; Hydrolyse: $3 Li_4SiO_4 + 4 H_2O = Li_2 \cdot SiO_3 + Li_2Si_2O_5 + 8 LiOH$ **28 I**, 173.

Lithiumsulfat, Gewinn. aus SiO_2-halt. Stoffen **27 II**, 969*; Konz.-Abhängigk. d. Äquivalentrefrakt. **29 I**, 1193; strukturelle Beziehh. bei Alkalisulfaten (Vergl. v. $LiKSO_4$, $NaK_3(SO_4)_2$, K_2SO_4 u. Na_2SO_4) **29 I**, 1891; Krystallstrukt. d. $KLiSO_4$ **25 II**, 1331; piezoelektr. Verh. **26 I**, 317; **II**, 353; (v. $KLiSO_4$-Krystallen) **28 I**, 3040; Aktivitätskoeff. **26 II**, 346; Mess. d. Soreteffekts an —-Lsgg. nach einer opt. Meth. **27 II**, 1661; Wrkg.: auf d. Oberflächenspann. v. Isoamylalkohol **29 II**, 16; auf d. Geschwindigk. d. Entfärb. v. $KMnO_4$ in Oxalsäurelsg. **29 I**, 1187; Salzwrkg. d. — bei d. katalyt. Zers. v. H_2O_2 in Ggw. v. H_2SO_4 u. $FeSO_4$ **28 I**, 4; Verh. bei d. Kjeldahlisat. d. Nitraniline **26 I**, 989; Verwend. zur Cystinbest. in Eiweißkörpern **29 II**, 2082.

Lithiumsulfide, Darst. d. Mono- u. Disulfids **25 I**, 1856; Krystallstrukt. v. Li_2S **25 II**, 2043; Rk. v. Li_2S_2 mit organ. Halogenverbb., Konst. **25 I**, 1399; s. auch *Sulfide,* S. 1985.

Lithiumsulfit, Eigg., Rkk. v. — u. Hydraten **28 II**, 2717.

Lithiumwolframat s. *Wolframsäure, Li-Salz,* S. 2188.

Lithiumcarmin (Lithioncarmin), Resorpt. dch. d. Froschdarm **26 I**, 3251; Ablager. v. —-Suspens. im Organism. **26 II**, 450; Aufnahme dch. d. reticuloendothelialen App. **28 II**, 901; Einfl. auf d. Autolyse d. Kaninchenleber **26 II**, 3099; Einfl. v. Röntgenstrahl. auf d. Vitalfärb. dch. — **25 I**, 2578.

Lithobiliansäure s. $C_{24}H_{38}O_6$ [*F.-R. S. 1064*].

Lithobiliensäure s. $C_{24}H_{36}O_6$ [*F.-R. S. 1064*].

Lithocholsäure s. $C_{24}H_{40}O_3$ [*Formelreg. S. 1065*].

Lithopone, Geschichte **27 II**, 1514; Materialienkunde d. —-Handels **28 II**, 494; lichtechte — im Handel **26 I**, 240; muß es *20* —-Sorten geben? **28 I**, 1095; Herst., Eigg. u. Verwend.: d. —-Arten **29 II**, 2605; u. Analyse **27 I**, 521; Neuerr. in d. —-Fabrikat. **29 I**, 2111.

Bldg. **26 I**, 781; Herst.: v. Roh— **28 II**, 292*; v. — **25 I**, 305*; **II**, 1229*; **26 II**, 2352*; **28 I**, 2008*; **29 I**, 579*; **II**, 493*, 1597*; dch. Fäll. d. Roh— **27 I**, 2777*; dch. Glühen v. Roh— **26 I**, 243*, 1297*; (bestimmter, annähernd gleicher Korngröße) **28 I**, 1807*; dch. Behandl. d. aus Erzen gewonnenen Zn-halt. Dämpfe in konz. wss. Lsgg. v. SO_2 u. Luft **29 I**, 304*; mit Zusatz einer Schwermetallverb. **25 I**, 2469*; aus Rohstoffen mit höchstens *0.1*$^0/_0$ Cl **28 I**, 1583*; mit *5—20*$^0/_0$ TiO_2 **27 I**, 186*; v. lichtechtem — **27 I**, 3035*, 3140*; **II**, 332*; **28 I**, 851*; **II**, 943*; **29 I**, 945*; **II**, 3071*; (bei niedriger Glühtemp.) **27 I**, 1753*; v. Cd— **27 I**, 2480; Cd— u. Cd-Ba-Sulfoselenid— (Eigg. u. Anwend. als Druckfarben) **27 I**, 1370; techn. Darst. u. Verwend. als Anstrichstoff **29 I**, 2111; Ausnutz. d. Rückstände beim Küpenverf. (Okschara) zur Herst. v. — u. $ZnCl_2$ **29 II**, 655; Aufarbeiten v. Cl- u. Zn-halt. Abfallstoffen, zwecks Gewinn. v. Rohstoffen für — **27 I**, 2477*; Abschrecken v. geglühtem — **27 II**, 748*; Glühen in luftdichten Drehöfen **29 II**, 99*; Trocknen: v. Roh— **26 II**, 111*; u. Glühen **28 II**, 292*.

Eigg. (Verwend.) **28 II**, 601; (Unterscheid. v. Sulfopone) **28 II**, 2193; Vergl.: mit anderen weißen Pigmenten **28 II**, 1721; **29 II**, 2939; v. Zinkweiß-, Bleiweiß- u. —-Anstrichen auf Fe u. Holz **27 II**, 974; D., Vol. u. Deckkraft **27 I**, 3034; spektrale Reflex. im Ultraviolett **29 II**, 2017; Adsorpt. lösl. Salze dch. —-Filme **26 I**, 2746; Lichtempfindlichk. **27 II**, 384; Lichtwrkg. auf — **25 II**, 498; **29 II**, 219; Dunkelfärb. **29 II**, 98; Ursachen d. Lichtunechth. (Verreiben d. Farbe mit Öl) **28 I**, 1582; Verhüt. d. Oxydat. **27 I**, 2776*; Filtriergeschwindigk. **25 I**, 2098; Bldg. v. $ZnSO_4$ in —-Anstrichen **25 I**, 773; Zus. d. Schlieren in d. bas. Zinksulfatlaugen bei d. —-Fabrikat. **27 II**, 1514.

— in d. Praxis d. Anstreichers **29 II**, 1595; —-Außenanstriche **29 II**, 1076; Verwend. zur Herst. v. Ölfarbe **25 I**, 305*; Verbesser. d. Mischbark. u. Verteilungsfähigk. **29 II**, 1852*; Zusatz v. Co-Verbb. zu — **29 II**, 2508*; sich nicht verdickende, — enthaltende Ölfarbe **28 I**, 1583*; Verwendbark. als Zusatz zu dünnwand. Kaltvulkanisaten **28 I**, 2133; Titanweiß oder — in Vulkanisaten? **29 II**, 2516.

Qualität d. amerikan. — u. ihre Best. **28 II**, 1626; Prüf. **27 I**, 2015; (Methth.) **25 I**, 2260; **28 II**, 187; (mkr.) **27 I**, 522; **29 I**, 809; Analyse **27 II**, 1903; Schnellmeth. zur Unterscheid. v. ZnO- u. Lithoponpasten **26 I**, 781; Best. v. Asbestin in —-Farben **26 I**, 1296; Nachw. in Farben **25 I**, 169; Unters. im ultravioletten Licht **29 II**, 799.

Lobelan s. $C_{22}H_{29}N$ [*Formelreg. S 1028*].

Lobelanidin s. $C_{22}H_{29}O_2N$ [*Formelreg. S. 1039*].

Lobelanin s. $C_{22}H_{25}O_2N$ [*Formelreg. S. 1037*].

Lobelanindioxim s. $C_{22}H_{27}O_2N_3$ [*F.-R. S. 1038*].

Lobeliaalkaloide s. *Alkaloide*, S. 75.

Lobelidin, Erkenn. d. — v. Wieland als dl-Lobelin **29 II**, 1925.

natürl. **Lobelin (α-Lobelin, *l*-Lobelin)** (F. 130 bis 131°), Aufstell. d. Formel $C_{22}H_{27}O_2N$ **25 II**, 1438; Konst. **26 II**, 1047; (u. Erkenn. als **1-Methyl-2-[β-oxy-β-phenyläthyl]-6-phenacylpiperidin**) **29 II**, 1922; —-ähnl. Subst. aus d. Wurzeln v. Lobelia sessilifolia **29 II**, 2209; Übersicht üb. d. Alkaloide v. Lobelia inflata **25 I**, 975; Herst. aus Lobelia inflata **25 I**, 1015*; Nebenalkaloide bei d. Darst. **25 II**, 1438; Bldg. aus dl-Lobelin, Eigg., Nitrat **29 II**, 1925; Oxydat. **29 II**, 1922; Rk. mit PCl_3, Benzoylier. **25 II**, 1440; pharmakol. Wrkg. **28 I**, 2106, 2423; zentrale u. periphere Wrkgg. **26 II**, 2085; zerebrale Angriffsorte **28 II**, 1232; atemerregende Wrkg. **25 I**, 975; **26 I**, 720, 2718; **27 II**, 847; **28 I**, 218; **II**, 1457, 2260; **29 I**, 2553; **II**, 595, 1711, 2066, 2695; (bei d. Narkose) **27 II**, 955; **29 I**, 2327; (bei Morphinvergift.) **27 I**, 2218; **II**, 1050; **28 I**, 378, 2957; **II**, 1461; **29 II**, 1711; Wrkg.:

auf d. Bronchialmuskeln d. n. u. sensibilisierten Lunge **29 II**, 2577; auf d. Zentren d. Atmung u. d. Vagus **29 I**, 672; auf d. Respirat. u. d. arteriell. Blutdruck in d. Narkose **28 II**, 787; auf Atmungslähmm. **25 II**, 414; **26 II**, 3101; **27 I**, 134; Grad d. Toleranz v. chloroformierten Mäusen gegenüber — **27 I**, 2751; Ursachen d. Inkonstanz d. —-Chlf.-Syncope **28 I**, 2964; intramuskuläre —-Injekt. im postnarkot. Stadium **28 II**, 1355; Wrkg.: auf d. Grundumsatz **28 I**, 218; auf d. Blutzirkulat.-App. **28 II**, 1232; auf d. Blutdruck (Einfl. v. Yohimbin) **26 I**, 1597; Einfl. v. Yohimbin u. Ergotamin **27 II**, 117; **29 II**, 444; auf d. [H˙] im Blut **27 II**, 1857; auf d. Zentralnervensyst. d. Maus **27 I**, 2751; Wrkg.: am überlebenden Darm **27 II**, 121; auf d. parasympath. Innervat. d. Darms u. d. parasympath. Bronchialmuskelkontraktt. **26 I**, 3491; Mechanism. d. Bradykardie nach — **27 I**, 1982; Herzwrkg. **25 I**, 2710; **II**, 210; **26 II**, 1982; **27 II**, 1731; **28 I**, 1789; Einfl.: auf d. Adrenalinsekret. **26 I**, 1221, 2111; **II**, 601; **27 I**, 1175; **28 II**, 2736; auf d. Entgift. v. HCN dch. kolloidalen S **28 I**, 2426; Wiederbeleb. mit Leuchtgas vergifteter Tiere mit — **26 II**, 1438; Verwend.: im Grubenrettungswesen **25 I**, 1541; bei CO-Vergift. **25 I**, 258; **27 II**, 717; **29 I**, 2080; bei Phosgenvergift. **28 II**, 1904; bei Pilzvergift. **27 I**, 319; bei d. tödl. Vergift. dch. Tetrodotoxin (Fugugift) **29 II**, 1321; bei Narkose-Apnöe u. Kollapszuständen **26 I**, 1449; **28 II**, 1796; gegen Opiumvergift. **26 I**, 1674; gegen Morphinvergift. **25 I**, 1886; **28 II**, 1011; bei akuter Cocainvergift. **28 II**, 269; zur Bekämpf. d. Röntgenkaters **27 II**, 2327; in Hypotenin Serono **25 I**, 710; v. —-Ingelheim (zur Therapie d. Asphyxia neonatorum) **27 I**, 3210; (zur intraspinalen Injekt.) **27 II**, 1731; unerwartete Nebenwrkg. d. —-Präp. Ingelheim **26 II**, 1068; Beurteil. d. — hydrochloric. cryst. Ingelheim **26 II**, 2201.

dl-**Lobelin** (F. 110^0), Darst., Eigg., opt. Spalt. Rkk., Salze, Erkenn. d. Lobelidins v. Wieland als — **29 II**, 1925.

Lobelinsäure s. $C_{10}H_{17}O_4N$ [*Formelreg. S. 498*].

Lodal, Rk. d. Laudaliniumchlorid-halt. Handelsprod. — mit 2.4-Dinitro-3-methoxytoluol **26 II**, 2715.

Lösen, Volumänder. beim — (Binnendrucktheorie v. Tammann) **26 II**, 974; (als physikal.-chem. Lehraufgabe) **29 II**, 1125; Kontrakt. beim — **25 II**, 2, 1580; akust. Beobachtt. beim — v. Salzen **28 I**, 878; Verlustberechnn. beim —, Auslaugen u. Extrahieren **29 I**, 779; Ursachen u. Größenordn. d. bei Löseapp. auftretenden Wärmeverluste **27 I**, 500.

—: oder Verflüssigen v. Stoffen **29 I**, 120*; v. festen Stoffen in Fll. (ununterbrochenes) **28 I**, 1310*; W.-unl. Stoffe **27 I**, 2461*; (mitt. Lignin- bzw. Huminsäuren) **27 I**, 1069*; (oder schwerl. Stoffe) **27 II**, 329*; v. l. u. unl. Stoffen **25 II**, 1884*; v. Phenolen in W. **28 I**, 1890*; oder Auslaugen v. hocherhitzten oder glühenden MM. **27 I**, 2460*; Herst. eines Lsg.-Vermittlers für W.-unl. organ. Verbb. **28 II**, 2176*; Herst. v. Lsgg. **27 I**, 2461*; (im Kreislauf) **27 I**, 333*; stetig wirkende Saturationspfanne **28 I**, 1311*; Anlage zum ununterbrochenen — u. Auslaugen **28 I**, 1310*; zum — v. feinkörn. Stoffen dienender Behälter **28 I**, 1213*; Vorr.: zum — v. festen Stoffen in Fll. **26 I**, 3263*; App. zum —: v. Stoffen **27 I**, 1049*, 2462*; u. Mischen l. u. unl. Stoffe **26 II**, 1563*; Filtrieren u. Waschen **29 II**, 616*; u. Auslaugen **29 II**, 615; v. Ätzalkalien **28 I**, 561; mechan. —-App. **28 I**, 2738*; neuer Lauge-Auflöseapp. **29 II**, 1569; Lösetrichter **26 II**, 2325; s. auch *Extraktion*, S. 705; *Lösungen*, S. 1274.

Löslichkeit, reguläre — **29 I**, 1778; Definit. für d. — Null in d. Gasphase **29 I**, 3063; Notwendigk. chem. —-Tabellen **29 I**, 1655; Gesetz d. Tangentenverhältnisses v. —-Kurven **26 I**, 2873; Theorie: d. — v. Salzen (Zusammenfass.) **28 I**, 1610; d. Lyotropie **27 I**, 1117; Mechanism. d. — **27 I**, 843; theoret. Erklärr. über Regelmäßigk. d. Löslichk. v. ll. Salzen (Beziehh. zwischen d. Temp.-Koeff.) **29 II**, 3099; Bedingg. d. —-Maximums **25 I**, 606; Verschieb. d. —-Maximums (Existenz konstanter Löslichkk.) **25 I**, 1383; — u. Lsg.-Kräfte, Lsg.- u. Ionisat.-Vermögen **28 II**, 2225.

Lösungsgeschwindigk.: fein zerteilter Körper **29 I**, 1655; fester Körper **28 II**, 1176, 2217; **29 II**, 1886; (Gleich.) **27 I**, 559, 1420; (allgemeine Löslichk.-Gleich.) **29 II**, 2634; (Bezieh. zur Hydratat.) **28 II**, 730; (Lsg.-Geschwindigk. v. Benzoesäure) **29 I**, 2613; Gültigk. d. Verdrängungsprinzips bei fl. Lsgg. **27 II**, 6; — u. katalyt. Aktivität **27 I**, 410; Berechn. d. Aktivit.-Koeff. v. Nichtelektrolyten in wss. Salzlsgg. aus —-Mess. **28 I**, 1138; Best. d. —-Produkte aus d. Aktivitätskoeff. **29 II**, 2539.

Chem. Konst. u. — **27 I**, 1407; (v. Zucker) **29 I**, 1302; Beziehh. zwisch. —: u. d. Zustand d. Atome in d. festen Substanz **27 I**, 2626; v. aliphat. Dicarbonsäuren u. D., Mol.-Vol., F. u. Verbrenn.-Wärme **27 II**, 208; u. Gefrierpunkt bei geometr. Isomeren (*β*-Chlorcrotonsäuren) **29 I**, 1665; v. isomeren organ. Verbb. **25 II**, 1330, 1879; u. Festigk. d. Krystallwasserbind. **26 I**, 1355; Erhöh. d. — v. carboxyl- u. hydroxylhalt. Substst. dch. Hydratat. **28 I**, 1355; —: u. Hydratisier. **25 I**, 8; u. Korngröße **26 I**, 2528; **27 II**, 1119; u. Teilchengröße **29 II**, 2989; u. Krystallwachstum **29 II**, 2329; Bezieh.: zur Krystallstrukt. **29 I**, 3; zur Lösungswärme u. Gitterenergie v. Salzen **25 I**, 346; zwischen d. — (v. opt. akt. Komponenten u. Energieinhalt d. Krystalle) **27 II**, 1790; (u. chem. Zus. d. Mischkrystalle) **27 I**, 2968; additive — v. Mischkrystallen **27 I**, 2967, 2968; — v. leicht krystallisierenden Substst. in bin. Lösungsmm. **27 I**, 2386; Lsg.-Gew., spezif. Geww. u. Lichtbrech.-Indices für $1^0/_0$ig. u. gesätt. Lsgg. v. Salzen **28 I**, 1931; — starker, einfacher Elektrolyte in W. als Funkt. d. algebraischen Summe aller individuellen Änderr. d. DE. d. Lösungsm. **27 I**, 1543; — u. innerer Druck **27 I**, 2794; Druck-Einfl. **25 I**, 1274; — fester Körper bei tiefen Tempp. **27 I**, 2793; Temp.-Einfl. auf d. — v. Semisoluten in wss. A. **27 II**, 894; Temp.-Koeff. d. — u. Molekularkoeff. **26 II**, 528; Bezieh.: zwisch. d. — d. substituierten Benzoesäure u. ihrer Flock.-Kraft **27 I**, 251; zur Oberflächenspann. (Wrkg. v. Nichtleitern auf d. — v. Salzen) **29 II**, 1886; zu Grenzflächenkräften (Syst. W.-Essigsäure-Toluol) **28 I**, 308.

Krit. Lösungstemp. (Definit., Best. u. Anwendd.) **27 II**, 2651; (Anwend. zum Nachw. komplexer Salze od. Ionen in verd. Lsg.) **25 I**, 2353; (Mess. zur Erkenn. v. Komplexbldgg.) **27 II**, 2491; (Verwend. für pharmazeut. Unterss.) **29 II**, 1054; Deut. d. unteren u. oberen krit. Lsg.-Temp. (Syst. W.-Nicotin-Aceton) **28 II**, 525; krit. Lösungstemp.: ternärer Gemische **25 I**, 939; v. S in Chinolin, Pyridin u. A. **26 II**, 2142; v. KW-stoffen u. Halogenderivv. **27 I**, 837; v. Gemischen aus A. u. KW-stoffen **27 II**, 1326; v. Cyclopentanderivv. in Anilin **28 I**, 1169; für Gemische v. m-Toluidin mit Methylcyclohexan bzw. Hexan **26 II**, 157; d. isomer. Heptane **29 II**, 279; —: v. Phenol u. W. (Einfl. dritter Substst.) **25 I**, 2059; v. Acrolein u. W. **26 II**, 1384.

Gegenseit. —: v. Fll. (Allgem.) **25 II**, 1503; v. zwei Salzen mit einem gemeinsamen Ion **25 I**, 2205; (empir. Formel) **28 I**, 3; —: in bin. Fl.-Gemischen **26 II**, 2380; in Lösungsm.-Gemischen **29 I**, 718, 1078; v. Salzen (graph.-mathemat. Studie) **26 I**, 3115; (in gesätt. Lsgg. anderer Salze) **28 II**, 1417; (bei *100*^{0}) **27 I**, 975; (in W. u. Laugen unterhalb u. oberhalb *100*^{0}) **29 II**, 2485; anorgan. Salze in organ. Lösungsmm. **25 I**, 1931; v. Säuren in Salzlsgg. **27 II**, 1426; v. Nichtelektrolyten in Elektrolytlsgg. **27 I**, 2385; —-Beeinfluss. **29 I**, 1302; (dch. Salze) **25 I**, 194; (dch. eine zweite gel. Subst.) **27 I**, 4; (dch. d. Lösungsmm.) **26 II**, 2663; (dch. Nichtelektrolyte) **26 II**, 2380; (dch. Zusatz v. schwerflüchtigen Stoffen) **27 I**, 395; (bei Mehrsalzsystst.) **28 I**, 1637; gegenseitige —-Beeinfluss. v. Elektrolyten (in nicht wss. Lösungsmm.) **27 II**, 2042; (in alkoh. Lsg.) **27 II**, 2035; (gleichioniger Alkalisalze) **27 II**, 2035; Einfl.: v. Salzen auf d. — anderer Salze in nichtwss. Lsgg. (Debye-Hückelsche Theorie) **29 I**, 967; v. Neutralsalzen auf d. — v. Ampholyten **25 II**, 1330; — u. Verteil. eines Stoffes zwischen zwei Lösungsmm. **26 I**, 2647; Verh. hydrotroper Gemische bei Verd. **29 I**, 2842; Gültigk. d. Traubeschen Regel bei d. Hydrotropie **28 I**, 785; Best. d. eutekt. Punktes einer Lsg. od. Legier. aus d. —-Kurven **28 I**, 3; Anwend. d. idealen —-Kurve auf d. Gleichgewichtsdiagramm in Metallsystst. **25 I**, 1520.

Gase.

Sorpt. v. Gas als Lsg.-Phänomen **27 I**, 2400; **28 I**, 169; gegenseit. — v. Gasen **29 I**, 3062; —: v. Gasen in Salzlsgg. **25 I**, 606; v. Dämpfen in Fll. **25 I**, 2480; d. Edelgase in W. **26 I**, 1355; einer Misch. v. H_2 u. N_2 in fl. NH_3 **25 II**, 1729; v. NH_3 in W.-halt. Nitrobenzol **27 I**, 2792; v. SO_2 u. NH_3 in W. **25 II**, 1729; v. H_2Se in W. u. in wss. HJ-Lsgg. **26 I**, 816; s. auch *Gasabsorption*, S. 809.

Anorgan. Systeme.

—: in fl. Cl (Mol. Gew.-Bestst.) **28 I**, 1629; v. J_2 (in Luft) **29 II**, 1275; (in gasförm. CO_2) **29 II**, 2547; (in W., Einfl. v. Elektrolyten) **26 I**, 2427; (in Ggw. v. $Cu^{\cdot\cdot}$) **26 II**, 155; (in wss. HJ-Lsgg.) **27 I**, 2718; (in Halogenid-Lsgg.) **29 II**, 275; (in Chlf.) **26 II**, 2887; (in A.) **29 I**, 772; v. S in S_2Cl_2 **27 II**, 402; d. Halogene in Halogenidschmelzen **26 II**, 1620; anorgan. Fluoride in W. **29 I**, 1552; swl. Chloride in konz. Chloridlsgg. **26 I**, 297; d. Halogenide d. vierwert. Elemente in fl. SO_2 **26 I**, 2770; Lsg.-Vermögen v. fl. SO_2 u. fl. NH_3 gegenüber organ. Substst. **27 II**, 1118; gegenseit. —: v. SO_2 u. n-Hexan **25 I**, 1274; v. n-Octan u. fl. SO_2 **27 II**, 1926; — v. W. in fl. CO_2 **28 I**, 634; Best. d. inneren Drucks v. fl. CO_2 aus —-Mess. **28 I**, 2571; Einfl. v. anorgan. Salzen u. Salzen organ. Nichtoxysäuren auf d. — d. Borsäure **26 II**, 2870; — v. As_2S_3 u. As_2S_5 in W. u. H_2S-W. **29 II**, 1784; Anwend. d. —-Grenze auf tertiäre Phosphate **26 II**, 817; — v. hydratisierter u. W.-freier H_3PO_4 **25 II**, 1832.

Period. Auflsg. v. Metallen **25 I**, 2055; —: v. Zn in Säuren (Einfl. v. Verunreinigg.) **26 I**, 7; (katalyt. Erscheinn. bei d. Auflsg.) **26 I**, 1925; v. Zn in Pb-, Ni- u. Cu-Salzlsgg. (Einfl. v. Kolloiden) **25 II**, 1510; v. Zr in HF **28 I**, 1092; Verdampf.- u. —-Erscheinn. bei Zn-Einkrystallen **27 I**, 2707; Lösungsgeschwindigk.: d. Al in Säuren **26 II**, 2374; (in HCl) **26 II**, 1000; v. Cu in wss. $FeCl_3$-Lsg. **26 I**, 3206; v. Fe in W. als primäre Ursache d. Korros. **29 II**, 480; —-Verss. mit Kochkesselmetallen u. Best. d. gel. Metalle **26 I**, 1480; s. auch *Korrosion*, S. 1169.

—: v. NH_4-Salzen in NH_3 **26 I**, 569; u. Umwandl.-Punkte v. $(NH_4)_2SO_3$ **29 I**, 1671; v. $(NH_4)_2CO_3$ in W. bis zum F. **29 II**, 967; v. NaOH u. KOH in CH_3OH u. A. **29 II**, 2009; d. Alkalisalze starker Säuren **27 I**, 1407; v. $NaNO_3$ im Syst. Na_2O-N_2O_5-H_2O, (Beeinfluss. dch. NaOH- od. HNO_3-Zusätze) **27 I**, 6; Syst.: H_2O-$NaNO_3$-KNO_3 **29 I**, 1430; NaCl-KCl-H_2O **25 I**, 875; gleichzeit. — v. NaCl u. $NaNO_3$ in W. **28 I**, 1009; Lsg.-Geschwindigk. v. gepreßtem u. ungepreßtem Steinsalz in W. **26 I**, 3383; —: v. gesätt. Lsgg. d. Na- u. K-Halogenide bei *25*^{0} **27 I**, 2160; v. NaJ (in A.) **26 I**, 2313; (in Ggw. v. NaSCN) **28 II**, 2217; (in Aceton-W.) **26 II**, 1010; v. $NaClO_4$ **27 II**, 2048; v. Na_2SO_4 **29 I**, 2517; u. Umwandl.-Temp. d. Na_2SO_4 (in Ggw. v. NaCl od. NaBr) **27 I**, 689; v. Salzen in H_2SO_4 in Ggw. v. Na_2SO_4, Solvolyse u. doppelte Umsetztz. **28 I**, 1610; v. KNO_3 **27 II**, 549; Polythermen d. Gleichgew.-Lsgg. d. KCl-Feldes **27 I**, 414; — v. KCl, KBr u. KJ in Alkoholen u. W.-Alkohol-Gemischen **26 II**, 175, 1113; Einfl. v. NaJ u. MgJ_2 auf d. — v. KJ in A., D.D., Leitfähigkk. u. Viscositäten d. Lsgg. **28 II**, 2218; —: v. $KClO_3$ (Einfl. starker Elektrolyte) **29 II**, 2009; v. $KHSO_3$ **27 I**, 1136; v. KN_3, NaN_3, KCNO u. NaCNO in Bzl. u. A. **26 I**, 3207; v. $Na_4Fe(CN)_6$, $K_4Fe(CN)_6$, $Ca_2Fe(CN)_6$ **26 I**, 2286; d. $K_4Fe(CN)_6$ **27 II**, 894; v. $K_3Fe(CN)_6$ in W. zwischen *0* u. *100*^{0} **29 I**, 47.

—: v. NaBr, $BaBr_2$, BaJ_2, $CaBr_2$ u. LiBr in A. **26 I**, 3383; d. BeO in Lsgg. seiner Salze **26 II**, 2149; v. $Mg(OH)_2$ **25 II**, 634; v. $MgCO_3$ (Nesquehonit) in W. bei *25*^{0} in

Ggw. v. CO_2 **29 II**, 1255; v. Erdalkalicarbonat in wss. Hydroxylaminlsgg. **26 II**, 694; v. $Ca(OH)_2$ **29 I**, 1794; d. CaF_2 (in Essigsäure) **25 II**, 129; v. $CaCO_3$ in W. (in Ggw. v. CO_2) **26 I**, 568; (bei Ggw. v. CO_2 u. Na_2SO_4) **26 I**, 3207; (in wss. Lsgg.) **29 II**, 1255; d. natürl. Halbhydrats v. $CaSO_4$ nach dessen Erhitzen bei verschied. Tempp. **27 II**, 1117; v. $CaSO_4$ bei Kesselwassertempp. **26 I**, 3585; v. $CaHPO_4$ **26 I**, 816; v. Ca-Seifen **25 I**, 1042; Beeinfluss. d. —: d. schwerl. Kalksalze dch. Eiweißkörper **29 I**, 2542; Formen d. gefällten $BaSO_4$ verschied. — **28 I**, 1140.

—: d. $ZnSO_4$ **25 II**, 2195; v. CdJ_2 in W. **26 I**, 1118; v. Hg(I)-Salzen **27 I**, 2628; v. Hg-Halogeniden (in W.) **26 I**, 1921; (in Glycerin-W.-Gemischen) **25 I**, 1556; v. $HgBr_2$ in CH_3OH u. A. **29 I**, 1795; v. Hg_2SO_4 in gesätt. $CdSO_4$-Lsgg. **29 I**, 205; d. AlO(OH) in reinem W. u. in wss. NH_4OH **26 II**, 800; v. $AlBr_3$ in CS_2 **28 II**, 2111; v. TlCl in W. u. wss. Lsgg. v. $MgSO_4$ u. $La(NO_3)_3$ **28 II**, 618; v. Y-Salzen **25 I**, 1556; v. $YCl_3 \cdot 6H_2O$, $SmCl_3 \cdot 6H_2O$ u. $NdCl_3 \cdot 6H_2O$, $YbCl_3 \cdot 6H_2O$ **25 I**, 1841; d. Doppelfluoride d. Zr u. Hf **25 I**, 2527; v. SnJ_4 (in organ. Lösungsmm. u. in S) **27 I**, 2793; (in fl. Paraffinen) **29 I**, 599; v. Sn-Erzen (in H_2SO_4-, HCl- u. Sodalsgg.) **26 II**, 1006; (in W. u. verd. Säuren) **26 II**, 2778; v. Kassiterit **29 I**, 2812; v. rotem u. gelbem PbO, v. $3PbO \cdot H_2O$ u. v. $Pb_3(CO_3)_2(OH)_2$ in verd. wss. Alkalilsgg. **28 II**, 519; d. Nitrate v. zwei Pb-Isotopen **29 I**, 2031; v. $PbCl_2$ in Essigsäure **25 I**, 213; v. $PbBr_2$ in wss. Salzlsgg. (Berechn. d. Aktivitätskoeff.) **28 II**, 618; v. PbJ_2 in NaCl-Lsgg. **26 II**, 1727; v. $PbSO_4$ in W. u. Elektrolyt-Lsgg. **27 II**, 7; Einw. v. RaEm auf d. — v. Bleiuranat **28 I**, 470; —: v. $Cr(OH)_3$ in Alkalihydroxydlsgg. **27 II**, 32; d. $NiSO_4$-Hydrate **25 II**, 516; v. $Cd(OH)_2$, $Zn(OH)_2$, $Ni(OH)_2$ in NH_3 **26 I**, 39; v. Luteocobaltihexacyanokobaltiat **26 II**, 2274; v. Nitrorhodanotetramminkobaltchlorid in HCl, LiCl, NaCl, KCl u. CsCl **26 II**, 2534; d. Co-Nitrits **26 II**, 873; v. $Mg(OH)_2$, $Mn(OH)_2$, $Co(OH)_2$, $Ni(OH)_2$ u. $Fe(OH)_2$ **26 I**, 735; v. CuS (in Alkalisulfiden bei Ggw. v. As_2S_3) **27 II**, 2499; (im Cu_2S bei hohen Tempp.) **29 I**, 2813; v. $CuSO_4$, Malachit u. Burgunder-Präzipitat in NH_4OH, $(NH_4)_2CO_3$ u. NH_4HCO_3 **27 II**, 209.

—: d. Oxyde v. Be, Al, Zn, Cd, Pb, Cu u. Ag in W. **25 I**, 1475; v. Ag_2O (in Misch. v. W. u. A.) **26 II**, 2381; (in H_2O, KNO_3- u. NaOH-Lsg.) **27 II**, 2168; —-Prod. d. AgOH **26 I**, 2426; —: d. Halogensilbers in konz. Halogenidlsgg. **27 II**, 1118; v. AgCl **27 I**, 3052; (Best. dch. potentiometr. Titrat.) **28 I**, 3; v. $AgJO_4$ in W. **26 I**, 2882; v. krystallin. Ag_2CO_3 (—-Prod.) **27 II**. 665; d. RuO_4 **26 II**, 2286; v. Rb_2PtCl_6 u. Cs_2PtCl_6 in W. **25 II**, 516.

Organ. Systeme.

—: v. anorgan. Salzen u. organ. Säuren in Dioxan-W.-Gemischen **29 I**, 2058; v. CF_4 in W. **26 II**, 1376; — v. wl. Fll. in W. (— d. Dichloräthane u. -propane) **29 II**, 2010; v. Naphthalin (in verschied. Lösungsmm.) **27 I**, 686; (in aromat. KW-stoffen) **28 I**, 196; d. Nitronaphthaline **26 I**, 3229; v. Anthracenpikrat in Chlf. **26 I**, 596; v. Anilin u. W. in Lsgg. v. Milchsäure **26 I**, 2286; v. o-Toluidin in W. u. Essigsäure **26 I**, 2286; d. Diphenylamins in W., A. u. a. organ. Lösungsmm. **28 II**, 2552; aromat. Nitroverbb. **26 II**, 3043; gegenseit. —: v. Hexan u. Nitrobenzol **28 I**, 185; d. drei Dinitrobenzole **26 I**, 7; d. Dinitrobenzole u. Nitroaniline u. d. *3* Chlorbenzoesäuren (teilweise gegenseit. Mischbark. v. p-Toluolsäure- u. p-Chlorbenzoesäure-Krystallen) **28 I**, 2690; v. o-, m-, p-Nitroanilinen u. v. o-, m-, p-Nitrochlorbenzolen **26 I**, 7; —: d. Nitroaniline in verschied. Fll. **26 I**, 2770; d. m-Nitroanilins in W. **28 I**, 3028; d. Metallderivv. d. Nitrosophenylhydroxylamins **27 I**, 3052; v. Alkoholen in Na-Salzen organ. Säuren (Bezieh. zur Oberflächenspann.) **27 II**, 2144; Mischbark. quatern. W.-Alkoholgemische **26 II**, 1610; Wrkg. v. Salzen auf d. — d. W. in Phenol **27 I**, 2503; **28 I**, 2482; (krit. Lösungstemp.) **26 I**, 1922; gegenseit. — v. Phenol u. W. u. v. n-Butylalkohol u. W. **26 I**, 3585; Unlöslichk. d. Adrenalins in Ölen **27 II**, 2409; —: v. Nitrophenolen **29 II**, 1790; (in organ. Lösungsmm.) **29 II**, 728; d. Pikrinsäure in verschied. organ. Lösungsm.-Gemischen **28 I**, 2343; v. Trinitrophenol in Ä.-A.-W.-Gemischen **26 II**, 1516; v. Phenol in Resorcin-W. in Hydrochinon-W. u. in Brenzcatechin-W. **29 I**, 719; v. Hydrochinon u. Chinon in Salz-Lsgg. **29 II**, 2145; d. Systeme Mannit-Borsäure-W. u. cis-Tetrahydronaphthalin-1.2-diol-Borsäure-W. **25 I**, 1575; Einfl. d. Temp. auf d. reziproke — v. Monoalkyläthern d. Äthylenglykols u. W. **26 I**, 2647; —: v. Mesitylenphosphinsäure **26 II**, 2666; v. Harnstoff in W. **25 II**, 1729; Lsg.-Voll. v. Harnstoff u. Acetamid in H_2O-CH_3OH- u. H_2O-Acetongemischen, v. CH_3OH in H_2O-Aceton u. Pyridin in H_2O-Aceton **28 II**, 1646; —: v. Rohrzucker **25 II**, 1652; v. Saccharose, Dextrose, Lävulose **25 I**, 310; —-Verhältnisse in Lactose-Saccharose-Lsgg. **29 I**, 992; —: d. Stärke in W. unterhalb d. Quell.-Temp. **29 II**, 2771; v. Cellulose in Alkali **28 I**, 656; v. Celluloseacetat **29 II**, 1789; v. CO_2 in Aceton **27 I**, 705; d. Harnsäure in Carbonaten (Beeinfluss. dch. CO_2) **27 II**, 1034; Einfl. d. Puffer.-Kapazität auf d. — d. Harnsäure **27 I**, 3053; —: organ. Säuren (Einfl. v. Elektrolyten) **26 I**, 569; d. Alkaliseifen in KW-stoffen **28 II**, 1425; d. Ag-Salze organ. Säuren in W. u. A. **27 II**, 1231; v. Äthylacetat in W. **27 I**, 688; —-Beeinfluss. (Wrkg. v. Salzen u. Zucker u. d. Temp. auf d. — v. Äthylacetat in W.) **26 I**, 1922; —: v. Triphenylessigsäure in Essigsäure **29 I**, 2981; v. Ba-Propionat **26 I**, 2083; d. Ba-n-Butyrats **28 I**, 483; v. Oxalaten (zweiwert. Metalle) **27 II**, 1554; (seltener Erden) **27 I**, 2967; v. NH_4-Oxalat **27 II**, 209; v. $K_2C_2O_4$ in W. **26 II**, 1233; v. $MgC_2O_4 \cdot H_2O$ in $(NH_4)_2C_2O_4$-, $H_2C_2O_4$- u. NH_4Cl-Lsgg. **28 I**, 553; v. Ca-Oxalat (in H_2O u. HCl) **27 I**, 2158; d. Salze (aromat. Carbonsäuren) **25 II**, 1351; v. Benzoesäure in Bzl. u. Toluol **25 I**, 367; d. Aminosäuren bei variierter p_H **26 I**, 2528; (d. Glykokolls in wss. u. in alkoh.-wss. Lsgg.) **26 II**, 975;

Einfl. d. Salze auf d. — d. Glykokolls u. Tyrosins **26 II**, 1924; —: v. l-Leucinäthylester in W. **29 I**, 991; d. opt. Isomeren d. Cystins im isoelektr. Zustande **28 II**, 1668; d. Aminobenzoesäuren in verschiedenen Fll. **29 I**, 719; v. Salicylsäure in Bzl. **26 I**, 5; v. Na-Salicylat in A. **29 II**, 2556; v. Benzamid u. p-Acettoluid in Fl.-Gemischen **25 I**, 2206; d. aromat. Sulfonsäuren **25 II**, 180; d. Alkalisalze v. Benzolsulfonsäuren **29 II**, 2039; v. benzolsulfonsaurem Na in W. u. Na_2SO_4-Lsgg. **29 I**, 1563; d. Ba-Salze v. α-Sulfocarbonsäuren **28 I**, 879; v. p-Toluolsulfondichloramid in *20%*ig. Essigsäure **28 I**, 1755; v. organ. Farbstoffen in A. u. W. **27 I**, 1866; Dissolut. u. Peptisat. v. Humussäure dch. NaOH **28 I**, 656; —-Proben an Ricinusöl **29 II**, 107; —-Prod. v. Alkaloiden **26 I**, 2394; Einfl. v. Alkalien auf d. — v. Chininsalzen **29 II**, 1682; —: v. Cholesterin in A. u. CH_3OH **26 II**, 1924; v. nichtbestrahltem Cholesterin in fl. NH_3 **28 I**, 77; d. Bilirubins in verschied. Lösungsmm. bei verschied. p_H **28 II**, 2153; v. Proteinen u. Proteosen in Aldehyden u. anderen organ. Lösungsmm. **26 I**, 410; d. Caseins in NaOH **27 II**, 1709; d. Caseinogens in Alkalien **27 II**, 1709; spontane — v. Gelatine in reinem W. **28 I**, 656; —: v. Vitamin B in Benzol **26 II**, 2607; v. Pflanzenbestandteilen in Ameisensäure **29 II**, 176; d. Weizengliadins **26 I**, 965; v. Cypridina-Luciferin in organ. Lösungsmm. **29 II**, 2978; —: v. Arzneimitteln in Glycerin **28 I**, 547; d. Pyramidons in W. **28 I**, 547; d. Syststt. Chloral-Kaffein, Urotropin-Antipyrin, Urotropin-Chloral **27 I**, 1407; Lös.-Möglichkk. d. Salvarsans in indifferenten, entgiftenden u. wirkungssteigernden Fll. **29 II**, 2477.

Biol. Systeme.

—: v. $CaCO_3$ in Salzlsgg. u. biol. Fll. **27 I**, 2386; v. $Ca_3(PO_4)_2$ (in Salzlsgg. u. biol. Fll.) **27 I**, 2387; (in d. Cerebrospinalfl.) **26 II**, 1972; (im Serum) **26 II**, 2071; v. Gasen in Blut u. Blutfl. **29 II**, 2691; —: v. H bei *38°* im Blutserum u. in d. Blutzellen **28 II**, 1680; v. CO_2 bei *38°* in W., Salzlsg., Serum u. Blutzellen **28 II**, 1679; d. Chlf. im Blute **27 II**, 1485; v. Harnsäure im Blut **29 II**, 2472.

Methodisches.

Konstrukt. d. idealen tern. —-Diagramms (Anwend. in d. Analyse) **26 I**, 298; graph. Darst. im Dreieck u. Quadrat **25 I**, 746; experimentelle Methth. zur Unters. d. — **27 I**, 2930; Standardtempp. für d. — in d. B. Ph. u. d. U. S. Ph. **28 I**, 731; —-Bestst. v. U. S. P. X.-Chemikalien **29 II**, 2353; —-Best.: bei hohem Druck mitt. elektr. Widerstandsbest. **25 II**, 2122; an Ampholyten **25 I**, 2527; v. wl. Stoffen **25 I**, 330; **26 II**, 1888; (dch. Trüb.-Titrat.) **26 II**, 694; (dch. Leitfähigk.-Mess., Fehlerquelle) **27 II**, 1555; Verwendbark. d. elektrometr. Titrat. zur —-Best. schwerl. Oxyde **27 I**, 2931; Volumetr. Mess. d. gegenseit. — v. Fll. **25 II**, 1247; Best. d. absol. elektrolyt. Lösungstens. nach d. Schabmeth. **27 I**, 921; —-Beeinfluss. u. quantitat. Analyse (Einfl. v. Fremdsalzen auf analyt. Fäll.) **28 II**, 923; Abhängigk. d. fraktionierten Fäll. v. —-Prodd. **25 II**, 1700; Best. d. Dissoziationskonstanten aus —-Mess. **26 II**, 1834, 2274.

Bibl.: Chemiker-Kalender **28 I**, [880]; Solubilities of Inorgan. u. Organ. Compounds **29 I**, [1079]; s. auch *Aussalzen*, S. 221; *Diffusion*, S. 534; *Gasabsorption*, S. 809; *Gleichgewichte*, S. 861; *Korrosion*, S. 1169; *Krystallisation*, S. 1186; *Lösungswärme*, S. 1277; *Mischbarkeit*, S. 1404; *Mischkrystalle*, S. 1405; *Verteilung*, S. 2115.

Löß, Entsteh. u. Herkunft **25 I**, 2300; Bldg. **28 I**, 2124; Zus. u. Eigg. **25 I**, 152.

Lösungen, Definit. **25 II**, 1833; allgemeine Bemerkk. **29 II**, 1625; Elektron in d. Chemie d. — **25 I**, 201; mol. Zustand v. Salzen in — (Zusammenfass.) **29 I**, 2391; reguläre — **29 I**, 1778; wahre Konz. d. — **29 II**, 125; formale u. tatsächl. Konz. **28 I**, 2900; charakterist. Gleich. d. idealen u. regulären — **29 II**, 967.

Quantentheorie d. Gase u. — **29 I**, 1423; (Translat.-Beweg. d. Moll. als Vibrat.-Beweg. v. extrem kleiner Frequenz) **28 II**, 2334; Theorie: d. — **25 II**, 515, 1125, 1580; d. konz. — **26 I**, 2427; **II**, 157, 1492, 1820; (Erstarr.-Kurven bin. Syststt.) **29 II**, 522; (Heitlersche Theorie) **29 II**, 691; (Anwend. d. Raoultschen Gleich.) **29 I**, 2392.

Vergl. d. Eigg. v. Substst. im festen u. gel. Zustand **26 II**, 1924; Eigg.: v. — v. Metallen in fl. NH_3 **29 I**, 2853; v. Gas-— **28 I**, 3041; übersätt. — v. Gasen **25 I**, 824; (Erzeug. v. Blasen) **26 I**, 2285; Oberflächenlsgg. u. Gay-Lussacsches Gesetz **25 II**, 1662; Strukt. d. wahren — u. Natur d. sich in diesen vollziehenden Umwandll. **26 I**, 297; Abhängigk. d. inneren Druckes in — v. d. Natur d. gel. Stoffes **28 II**, 2628; Intertraktionsphänomen zwischen — **25 II**, 900; Berechn. v. partiellen Molgrößen v. binären — **27 II**, 2259; Möglichk. d. Berechn. d. D. einer Misch. aus d. DD. d. Komponenten über d. —-Vol. **29 II**, 2008; Refrakt.-Konstante u. —-Vol. (organ. Verbb. in wss. —) **29 I**, 2511; (mehrwert. Alkohole) **25 II**, 276; Abweichch. v. Verdünn.-Gesetz vom Standpunkt d. interion. Kräfte u. v. d. d. Lsg.-Kräfte. Absorpt.-Spektrr. starker u. schwacher Elektrolyte (einheitl. Deut.) **29 II**, 13; für d. Dampftechnik wichtige Verdünn.-Wärmen d. wss. — **28 II**, 1473; Theorie d. spezif. Wärme d. — **25 II**, 1136; elektrocapillare Charakteristik **29 II**, 758; empir. Formel für d. Bezieh. zwisch. Viscosität d. — u. Vol. d. gel. Stoffes **26 II**, 1924; superacide —, Titrat.- u. Verdünn.-Kurven in Eg. gel. Basen **28 II**, 2218; — u. Hydratat. **25 II**, 1728; Mechanismus d. Ausscheid. v. Salzen aus übersätt. — **25 II**, 1125.

Formel zur Herst. belieb. Konz. einer Stamm-— **26 I**, 442; Vorr. zur Herst.: gesätt. — **28 I**, 828*; v. — mit konstanter D. **28 II**, 501; übersätt. — **27 I**, 1049*; Verdünn. v. konz. — (Red.-Formel) **27 I**, 499; (u. Mischen) **27 II**, 2698; Geh. wiederholt verdünnter Lsgg. bzw. Verreibb. (homöopath. Potenzier.) **28 I**, 1791.

Konz.-Best. **28 II**, 2489; (Verwend. d. Interferenz-Refraktometers) **28 I**, 1205; quantitat. spektroskop. Analyse v. — **29 II**, 2700; photograph. Best. gefärbter — (bes. d. Sehpurpurs) **29 II**, 2704.

Bibl.: D. u. Ausdehn. v. — **27 I**, [229]; Volume alternations on and in solution **27 I**, [1119]; s. auch *Elektrolyte*; S. 629; *Krystallisation*, S. 1186; *Löslichkeit*, S. 1271.

Lösungen, feste, Literaturübersicht **25 I**, 2527; Unterscheid.: zwischen chem. Verb. u. — bei Metallen **29 II**, 2365; v. reinen Verbb. u. — in Verbb. bei bin. u. tern. Syststt. **28 II**, 1176; thermodynam. Behandl. d. Auftretens v. Mischungslücken u. Verbb. in — bin. Systeme **26 II**, 695; chem. Affinität in — **28 I**, 1493; — aus Verbb. v. Elementen verschied. Wertigk. (v. LiF u. MgF_2) **25 I**, 1934; (LiCl u. $MgCl_2$) **26 I**, 1924; **28 I**, 2572; Verteil. v. Metallen in festen Salzen unter d. Einfl. d. elektr. Stromes **28 I**, 1507; Bezieh.: zwisch. Ionengrößen u. Bldg. v. — **27 I**, 2034; zwischen d. Gitterkonstante u. d. D. v. — **29 II**, 1889; Bedeut. d. Krystallform bei d. Bldg. v. — **29 I**, 345; (therm. Analyse d. Syst. LiCl-W.-freies $CoCl_2$) **28 II**, 1856; (therm. Analyse d. Syststt. $MnCl_2$-$CoCl_2$, $CdCl_2$-$CoCl_2$ u. $MgCl_2$-$CoCl_2$) **29 I**, 720; (therm. Analyse d. Syststt. $MgCl_2$-$FeCl_2$ u. $CdCl_2$-$FeCl_2$) **29 I**, 1303; (therm. u. röntgenograph. Analyse d. Syststt. $CoCl_2$-$FeCl_2$ u. $MnCl_2$-$FeCl_2$) **29 II**, 1126; —, Isomorphie u. Symmorphie zwischen d. Oxyden d. zweiwert. Metalle **29 II**, 2; therm. Anomalien **27 I**, 3132; — u. Diffusion **25 I**, 6.

Herst. v. — dch. Fäll. **29 I**, 188; allotrope Modifikatt. u. — d. P **28 II**, 632; **29 II**, 1514; Bedeut. d. Bldg. v. — für d. Niederschlagen d. Metalle **27 I**, 1117; —: in Legierr. **28 I**, 2157; v. Ge in Ag **29 II**, 3117; im Syst. Sb-As **28 II**, 1661; im Pb-Cu_3Sb u. Pb-Ag_3Sb **27 I**, 1919; v. FeO in Fe **28 I**, 480; d. Alkali- u. NH_4-Halogenide **25 I**, 2527; v. Kalk u. Arsensäure **29 I**, 1316; d. Bisilicate v. Ca u. Na **26 I**, 3383; therm. Analyse d. bin. Systeme: Tristearin + Tripalmitin, Stearin + Palmitinsäure **28 II**, 1967; s. auch *Gleichgewichte*, S. 861; *Legierungen*, S. 1237; *Mischkrystalle*, S. 1405; *Phosphore*, S. 1647; *Reaktionen*, S. 1758.

Lösungen, physiologische s. *Physiologische Lösungen*, S. 1673.

Lösungsmittel, —-Industrie in U.S.A. **28 I**, 234.

Allgem. Theorie v. —-Systemen **26 I**, 568; — u. —-Seifen **28 I**, 2211; Ersatz d. Terpentinöls dch. andere — **28 I**, 590; Eigg. u. Anwend. neuerer — **28 II**, 1039.

Neue Synthth. in d. —-Industrie **27 II**, 2349; **28 I**, 406; Herst. v. —: für feste u. fl. in W. swl. od. unl. Prodd. **28 I**, 859*; dch. Hydrier. **27 I**, 2243; dch. zersetzende Hydrier. v. Kohle, Teer, Mineralölen **27 I**, 1102*; dch. katalyt. Oxydat. v. Mineralölen **27 II**, 2138*; dch. Einw. v. Essigsäureanhydrid auf d. Rk.-Prod. zwischen Äthylenoxyd u. Sorbit **29 II**, 2833*; dch. Gär. **27 II**, 755; (aus Getreide mitt. Clostridium acetobutylicum) **27 I**, 1640; —: aus Naturgas **29 I**, 173; aus Isopropyl- u. tert. Butylalkohol **29 I**, 2209*; aus höheren Alkoholen **29 I**, 442*; aus chlorierten KW-stoffen **29 I**, 2500*; aus Glykoldialkyläthern **29 II**. 1480*; aus Harzen **27 II**, 645*; **28 II**. 1392*; aus Cellulose nach Lefranc **27 I**, 197.

Verwend. als —: v. $VOCl_3$ **26 I**, 816; v. Petroleum (für d. Acetaldarst.) **26 II**, 2289; v. Bzl., Naphthalin, CCl_4, CS_2, cyclo-Hexan (für Elektrolyte) **25 I**, 1557; v. 1.4-Dioxan **26 II**, 2228*; **27 I**, 334*; (bei Mol.-Gew.-Bestst.) **27 I**, 559; v. Cl-Derivv. d. C_2H_6 u. C_2H_4 **28 II**, 940; v. Äthylenchlorid **28 I**, 2675; v. Äthylendichlorid (für Öle, Harze, Ester) **27 II**, 1306; v. Butylamin u. Piperidin (für Inulin u. Stärke) **27 I**, 2914; v. A. **29 II**, 1357; (für katalyt. Redd. mit Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) **26 I**, 2578; v. Isopropylalkohol **27 II**, 2349; v. Äthylenchlorhydrin (für Kondensat.-Prodd. aus Harnstoff u. Aldehyden) **26 II**, 2226*; v. Äthylenglykol **26 II**, 610; v. Di-n-butyläther (für d. Grignardreagens) **28 II**, 2546; v. Glykolalkyläthern u. Monoalkyläthern d. Propylenglykols (für Gummi, Harze, Celluloseester u. äth. Öle) **27 I**, 1740*; v. Monoaryläthern d. Glykols od. v. Estern organ. Säuren d. Monoalkyl- od. -aryläther d. Äthylenglykols od. dessen Homologen **28 I**, 1824*; v. Dipolyoxyalkyläthern d. Dithioalkylene (für Farbstoffe) **25 I**, 1527*; v. Kohlensäurederivv. d. Glykolmonoaryläther **28 II**, 1717*; v. Paraldehyd (für Cholesterin, Wachs, Fette u. höhere Fettsäuren) **25 I**, 231; v. Guanidinen (für Farbstoffe) **27 I**, 1378*; v. Essigester (bei d. Darst. d. N-Methyl-2.4.6-triphenyl-dihydropyridyls) **26 I**, 2354; v. Estern d. n-Amylalkohols (für Nitrocellulose) **28 I**, 1229*; v. Estern d. Borneols, Isoborneols od. Terpineols (für Celluloseester) **28 I**, 2028*; v. Chlorhydrinen oder Phthalsäureestern (zur Reinig. u. Trenn. aliphat. KW-stoffe) **26 I**, 490*; v. Phthalsäurebutylestern (für Terpene, Ester, Aldehyde) **26 I**, 495*; v. Mesoweinsäuredibutylester (für Nitrocellulose) **28 I**, 2305*; v. Amiden (für Celluloseester) **28 I**, 2540*; v. Cellosolve u. Derivv. (für Nitrocellulose u. Harze) **28 II**, 1039; einer aerobe Mikroorganismen u. Enzyme enthaltend. Fl. (für Harze) **26 I**, 538*.

—: für organ. Stoffe **26 I**, 2628*; zur Herst. unverbrennl. od. wenig verbrennl. Lsgg. organ. Prodd. **26 II**, 1215*; für d. katalyt. Aldehyd-Synth. aus Säurechloriden **26 I**, 1976; für Extraktt. (handelsübl.) **27 I**, 201; in d. Ölextrakt. (nicht brennbare) **27 II**, 347; für d. Öl- u. Fett-Extrakt. **29 II**, 3076; für äther. Öle **26 II**, 3081*; für KW-stoffe, Fette etc. **29 I**, 2498*; zur Trenn. d. aromat. u. aliphat. KW-stoffe in Ölen **27 I**, 2030; zum Entwachsen v. paraffinhalt. Rohöl **27 II**, 2370; für bas. Farbstoffe (Nr. *69*) **25 II**, 855; gesundh.-schädl. — u. Verdünn.-Mittel für Farben u. Klebstoffe **27 I**, 649; —: für Druckfarben auf Celluloid, Kautschuk, Phenolformaldehyd-, Casein-formaldehydkondensat.-Prodd. **29 I**, 148*; für Cellulosederivv. **27 I**, 1091*; für Nitrocellulose **26 II**, 1205; **29 I**, 2709*; (u. Acetylcellulose) **26 II**, 1214; (Celluloid u. Acetalcellulose) **27 I**, 3160; für Celluloseester **27 II**, 195*, 1314, 1912; **28 II**, 497*; **29 II**, 1227; (Neuheiten) **28 I**, 3002; (Harze, Wachse, Riechstoffe, Farbstoffe, Fette) **26 II**, 2856*; (u. -äther) **27 II**, 2583*; **28 I**, 770*, 864*, 3016*; für

Acetylcellulose **29 I**, 1288; für Celluloseacetat-MM. **28 I**, 1824*; für Cellulosexanthogenfettsäuren **28 I**, 1119*; für d. Herst. v. Lacken od. plast. MM. aus Celluloseestern od. -äthern **27 I**, 820*; für Lignin **26 I**, 889; für Kopale oder Nigrosin (Glykolacetate) **25 II**, 91*; für Kautschuk **27 II**, 2783; **28 I**, 1812*.

—: für pharmazeut. Zwecke **28 I**, 1069*; (für J) **29 I**, 3119; für Schlafmittel **27 II**, 1397*; für bas. Chinin **29 I**, 2556*; (Verh. v. Urethan) **29 II**, 1799; für in Ölen unl. oder wl. Stoffe, bes. Heilmittel **29 II**, 454*; Verwend. v. Strontiuran als — für Salvarsan **26 I**, 167, 1868.

Wiedergewinn. flücht. — **25 I**, 559*, 998*; **II**, 421, 588; **26 I**, 750*, 2224, 3265*, 3266*; **II**, 1360*, 2212*; **27 I**, 2587*, 3118*; **II**, 1877*, 2331, 2413; **28 I**, 101*, 829*, 1799*, 2637*; **II**, 174*, 593, 2689; **29 I**, 1975; **II**, 1192, 1441, 2587*, 2921; (aus Gas u. Luft) **27 I**, 2460; (mitt. inerter Gase) **27 II**, 473*, 965*; (nach d. Verf. d. chem. Wasch.) **27 II**, 470, 722; (mitt. akt. Kohle) **28 II**, 800; (dch. Adsorpt.) **27 II**, 473*; (dch. Kondensat.) **27 II**, 876; (dch. Kondensat., Adsorpt. oder Absorpt.) **29 I**, 1847; (feuersicheres Verf.) **27 II**, 2091; (App.) **27 I**, 1626*; **28 I**, 1080*; (Gaswaschapp.) **29 I**, 1033; (nach d. System Brégeat, Absorpt. dch. Kresol) **26 I**, 455; **27 I**, 1876; (v. Bzn.) **25 II**, 1201; Mittel zum Absorbieren flücht. —-Dämpfe u. kondensierbarer KW-stoffe **28 II**, 93*.

Industrielle Wiedergewinn. v. — **29 II**, 1570; (Wärmewirtschaft) **25 II**, 1299; Entfern. aus d. Verdampfer period. arbeitender Absorpt.-Kältemaschinen **26 II**, 3107*.

Wiedergewinn. v. —: in d. Ölindustrie (u. Anwendd.) **29 I**, 1282; aus d. Trockengut verdampfender — **27 II**, 309*; (Vorr.) **26 I**, 1683*; beim Trocknen v. Stoffen **25 I**, 1115*; aus d. Trockenluft d. Streichmaschinen **29 I**, 1995; (Kondensator) **27 I**, 1350*; in d. Celluloid- u. Kunstseidefabrikat. **27 I**, 1643*; bei d. Herst. v. künstl. Fasern **29 I**, 955; für Celluloseester **25 II**, 623*; aus Spinnlsgg. beim Trockenspinnverf. (Anlage) **29 I**, 2370*; aus d. Waschöl mit W.-Dampf-Destillieranlage **29 II**, 1835; bei d. Wollentfett. **26 II**, 3085*; bei d. Wachstuchfabrikat. **29 II**, 1991; in d. Kautschukindustrie **26 II**, 282; **27 I**, 2460; **II**, 1403.

Aufbereit. d. zum Trockenwaschen benutzten — **25 I**, 2657; Regenerieren v. —, d. Stoffe suspendiert enthalten **27 II**, 1645*; Trenn. v. Absorptionsmittel **25 I**, 2030*; Reinig. **26 I**, 1089*; (u. Entwässern) **28 I**, 1340*; (v. gebrauchten Fett-—) **27 II**, 990*; (v. zur chem. Reinig. verwendeten —) **27 II**, 172*; kontinuierl. Klär. mitt. Zentrifugen bei d. Trockenreinig. **27 I**, 2586; Entfärben mitt. akt. Kohle **28 I**, 389*; Reraffinat. u. Entfärb. v. „Trocken-Reiniger"-— auf kontinuierl. u. automat. Wege **27 II**, 2251; Waschen fester Stoffe mit flücht. — **26 I**, 1680*.

Eigg. v. mildriechenden Nitrocellulose-— **29 II**, 1599; Bezieh.: zwischen —-Konst. u. Lsg.-Wrkg. **28 I**, 2015; d. Zus. zu d. Eigg. v. Lack-— **29 I**, 2475; Beeinfluss. d. D. v. — dch. einen gel. Stoff **27 II**, 1426; Einfl.: auf d. EKK. **26 II**, 542; d. DE. auf d. antisept. Wrkg. d. $CuCl_2$ **25 II**, 831; opt. Eigg. d. Aminocarbazone in verschiedenen farblosen — **26 I**, 3049; Einfl. auf d. Lichtabsorpt.: u. Löslichk. echter Salze **26 II**, 2663; u. Rk.-Geschwindigk. u. Gleichgew. **27 II**, 1002; einfacher Carbonsäuren im Ultraviolett **26 I**, 2666; v. Triphenylmethanderivv. **28 I**, 1410; eines einfachen Azofarbstoffes **26 I**, 2775; Einfl.: auf d. Farbe (v. Triarylmethanderivv.) **25 I**, 2688; (v. Iminlsgg.) **26 II**, 1640; auf d. Dreh.-Vermögen **25 II**, 1657; (v. asymm. Aminammoniumsalzen) **25 II**, 1681; auf d. Rotat. opt. akt. Verbb. **26 I**, 633, 3226; **27 I**, 1426, 2650; **29 I**, 637; **II**, 2768; auf d. Mutarotat. **25 II**, 1951; **27 II**, 1559; (v. Aluminiumbenzoylcampher) **25 II**, 718; Methylalkohol als amphoteres — für d. Mutarotat. d. Zucker **26 I**, 1970; **II**, 2414; Selbstentzünd. fl. — **25 I**, 183; Flammpunkte v. — **29 I**, 2245; Benetz.-Vermögen u. Verdunst.-Verh. **26 II**, 2635; Einfl.: auf d. Dispers. d. Cellulose **26 I**, 1526; auf d. Viscosität v. Nitrocellulose-Lsgg. **28 I**, 442.

Einfl. d. — auf d. Gleichgew. v. Isomeren **25 II**, 1653; Verteil. d. — zwischen gel. Körpern **25 II**, 516; **26 I**, 2427, 2647; **II**, 1726; Verb. v. gel. Stoff u. — aus Verteilungskoeff. **26 II**, 1236; geschm. Salze als — starker Elektrolyte **26 I**, 2529; selekt. Lösewrkg. **26 I**, 1371; **II**, 1820; Lösewrkg.: verschied. Verdünn.-Mittel auf Metallseifen **29 I**, 2699; u. dissozierende Kraft v. HCN **29 I**, 2299; — in Seifen u. ihre Wrkg. auf d. Eigg. d. Seifenlsg. **29 I**, 1522; Einfl.: auf tautomere Umlager. **28 II**, 2138; auf d. Waldensche Umkehr. **25 I**, 47; auf photochem. Umlager. **26 I**, 1145.

Chem. Kinetik in —-Gemischen **25 I**, 193, 1382; (Rk.-Fähigkeit v. Atomen u. Gruppen in organ. Verbb.) **29 I**, 375; Einfl.: d. Druckes auf d. Rk.-Geschwindigk. (Rolle d. Mediums in homogenen fl. Systst.) **29 I**, 1654; d. Polarität d. Lösungsm. auf d. Rk.-Geschwindigk. **29 II**, 825; Rk.-Fähigk. v. J in organ. — **28 II**, 1322; Einfl. v. —: auf d. Ausbeuten an Grignardreagenzien **27 II**, 1472; auf d. Bldg. (hydrierter Ketone aus Phenolen) **25 I**, 2074; (v. Triazolen aus o-Aminoazoverbb.) **26 I**, 933; auf d. katalyt. Bldg. sek. Amine aus prim. Aminen **25 I**, 1179; auf d. Kondensat. v. Aldehyden dch. Alkoxyde **25 II**, 34; auf d. CO_2-Abspalt. aus Acetondicarbonsäure **28 II**, 1667; auf d. Zers. (d. Benzoperoxyds) **25 I**, 2217; (d. Methylphenylbenzyl-[β-(methylphenylamino)-äthyl]-ammoniumnitrats) **25 I**, 2163; Verester. in gemischten — **27 II**, 2386; Einfl.: auf d. Red.-Wrkg. v. Grignardverbb. **25 I**, 1865; auf d. katalyt. Red. v. Nitrilen **26 I**, 1649; Wrkg. einiger Reinig.-Methth. auf Xylol als — für katalyt. Redd. **26 I**, 1975; Einfl.: auf d. Oxydat. v. Arylmagnesiumhalogeniden **26 II**, 25; auf d. Autoxydat. v. Benzaldehyd **28 I**, 1762; auf d. Acetylier. v. Blutproteinen **26 II**, 243; v. Lipoidauflösern auf d. Sporenbldg. d. aeroben Bakterien **26 I**, 1588; Einw. verschied. organ. — auf Melasse **28 I**, 423; Einw. auf kautschukbekleidete Fe-Streifen **29 I**, 810; Verh. gummiplattierter App. gegen organ. — **28 II**, 1019; **29 I**, 810, 1384.

Gefahren: u. Giftwrkg. bei d. Verwend. v. organ. — **28 II**, 1471; (u. Verhüt.-Maßregeln) **26 I**, 747, 1253; dch. stat. Elektrizität beim Arbeiten mit — **28 I**, 732; feuergefährl. — im Labor. **28 I**, 2140.

Neuzeit. Extrakt.-Meththh. mitt. — **27 II**, 1631; Herabsetz. d. —-Verluste in d. Ölextrakt.-Industrie **29 II**, 1867; Ersparnis an — beim Extrahieren **28 II**, 81; Vorr. zum Verdampfen v. — bei d. Extrakt. v. Ölen, Fetten, Wachsen usw. **29 II**, 2279*; Störungen beim Absaugen v. —-Dampf-Luftgemischen **29 II**, 1334; Abheben v. Firnissen dch. Lack-— **29 I**, 2589; Verdünn.-Verhältnis v. Nitrocellulose-— **28 I**, 442; Fixiermittel für flücht. — **27 I**, 2486*.

Unters. v. —-Gemischen **29 II**, 2610; Kontrollier. d. Arbeit v. —-Wiedergewinnungsanlagen **26 I**, 3618*; App. zur Abdest. v. leicht flücht. — **25 II**, 840; Anwend. u. Prüf. v. — in d. Färberei **28 II**, 1152; Anforderr. an — für Celluloselacke **28 I**, 2014; Best.: d. physikal. Konstanten v. — für Nitrocellulose **28 I**, 2015; v. Diffus.-Koeff. in beliebigen — **25 I**, 411; Bewert. v. Ersatz-— **27 II**, 2356; Versandvorschriften **28 II**, 2292.

Wahl d. — in d. Analyse **25 I**, 1890; Best.: v. —-Dämpfen in Gasen **27 II**, 201; in —-Seifen **27 II**, 2129; v. organ. —, d. bei Extraktt. wss. Lsgg. verloren gehen **28 II**, 593; d. — in Farben, Lacken, Ölen, Harzen (W.-Dampfdest.-App.) **27 II**, 174; Verwend.: v. Fett-— bei der Best. d. Fettes im Leder **27 II**, 1653; v. PÄ. als — bei d. jodometr. Best. d. Carbonylgruppe in organ. Verbb. **26 I**, 1677.

Bibl.: — d. Fette, Öle, Wachse u. Harze **28 I**, [439*]; La récupération des solvants volatils **29 I**, [423]; s. auch *Celluloseester*, S. 425; *Extraktion*, S. 705; *Lacke*, S. 1221.

Lösungsmittel 8951, Zus., Verwend. als Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Lösungsmittel E 13 s. *E 13*, S. 572.

Lösungswärme, Behandl. auf Grund d. van Laar-Heitlerschen Gleichch. **29 I**, 1778; Bezieh. zwischen d. Abweichch. v. Raoultschen Gesetz u. d. Partial-— **25 I**, 1570; — beim Löslichkeitsmaximum **25 I**, 606; fikt. — enantiotroper Modifikatt. im Umwandlungspunkt **25 II**, 1732; Lösungsenergie v. Gasionen in Bezieh. zu d. Wrkg. einer Lad. auf d. Dielektricum **26 II**, 353; — u. Gitterenergie (v. Salzen) **25 I**, 346; (d. Alkalihaloide) **26 I**, 30; Oberflächenenergie u. — v. NaCl **27 I**, 3180; **II**, 1934; (v. fein zerriebenem NaCl) **28 II**, 2443; — unvollständ. Rkk. **25 II**, 1733; letzte — krystallwasserhalt. Salze (direkte Meth. d. Verdünn.-Wärmen) **29 II**, 2543; Anwend. d. Löslichk.-Kurven zur Berechn. d. — **27 I**, 1918.

—: v. NO in Bzl. u. CCl_4 **29 II**, 2971; v. Cl_2 (u. HCl in CCl_4) **25 II**, 523; (u. S in S_2Cl_2) **29 I**, 3078; v. ClO_2 **25 I**, 2296; v. Cl_2O-Gas in W. **29 II**, 2163; v. HCl-Gas in wss. u. salzhalt. Lsg. **25 II**, 1587; v. HF **26 I**, 2779; v. SO_2 **26 II**, 993; v. H_2Se **26 I**, 816; v. Metallgemischen u. Legierr. **28 I**, 1493; d. Mg **28 I**, 1493.

— u. Verdünn.-Wärme: starker Elektrolyte **28 II**, 739; v. Alkalisalzen in Elektrolytlsgg. mit gleichem Kation **28 I**, 16; —: v. Alkalihalogeniden **25 I**, 475; **II**, 1415; d. Li-Halogenidhydrate **29 II**, 841; v. LiCl **26 II**, 1248; v. LiBr **28 II**, 430; v. Na_2O **29 II**, 403; v. NaF bzw. BaF_2 in Na_2SiF_6 bzw. $BaSiF_6$ **26 II**, 2395; v. Na_2SiF_6 in H_2SiF_6 **26 II**, 2394; v. farblosem u. natürl. blauem Steinsalz **29 I**, 1316; v. Na_2CO_3 **28 I**, 2490; v. NH_4Cl u. NaCl in $NH_4Cl + NaCl$-Lsgg., v. $NaNO_3$ u. NH_4NO_3 in $NaNO_3 + NH_4NO_3$-Lsgg. **25 II**, 129; v. NaCl u. KCl **26 II**, 2669; (u. NaBr) **26 I**, 2544; v. KNO_3 in W. **29 II**, 2420; (Umwandl.-Wärme d. KNO_3-Modifikatt.) **27 II**, 2382; v. KF u. KF-Dihydrat **28 I**, 16; v. KCl in W. **29 II**, 2421; (Berechn. d. integralen u. differentialen Lsg.- u. Verdünn.-Wärme) **29 I**, 1425; (KSCN, NaSCN, CuCl u. $Ca(NO_3)_2$ in W. u. in Lsgg. v. A.) **29 I**, 2285; v. K_2SO_4, KNO_3, Tl_2SO_4, KCl u. NaCl **29 I**, 1667; v. $NH_4H_2PO_4$ u. $(NH_4)_2HPO_4$ **28 II**, 928; v. BeO in H_2F_2 **26 I**, 1633; d. $Mg(OH)_2$ **25 II**, 635; v. CaO (in sehr verd. HCl) **29 II**, 2760; (in mit CO_2 gesätt. HCl) **26 I**, 598; v. Calcit u. Aragonit in HCl u. in mit CO_2 gesätt. HCl **26 I**, 598; v. Chlorkalk **26 II**, 91; v. CaC_2 in verd. HCl **26 II**, 870; v. Gips (im Löslichkeitsmaximum) **26 I**, 1513; d. Sr-Halogenidhydrate **29 II**, 842; v. $BaCl_2$ in wss. A. **25 II**, 144; v. $ZnCl_2$ **26 II**, 2670; fiktive —: v. Hg_2J_2 u. ZnJ_2 **26 II**, 2880; v. Tl_2SO_4 **28 I**, 1008; —: v. TlCl in Salzlsgg. **27 I**, 571; d. Tl_2CO_3 u. $TlHCO_3$ **27 II**, 234; v. $CuCl_2$ **26 II**, 2670; v. Ammoniakaten d. $AgNO_3$ in HNO_3 u. NH_4OH u. v. NH_3 in HNO_3 **26 II**, 2668; v. $PbHPO_4$ in unendl. Verdünn. **29 II**, 977.

—: v. organ. Fll. **26 II**, 1383; d. Phenole in W. **25 II**, 144; d. Glycerins **25 II**, 145; v. Krystallzucker u. überschmolz. Zucker **29 II**, 2544; d. Rohrzuckers **25 II**, 1652; **28 I**, 184; v. Alkoholen u. Tl-Alkoholaten in W. u. H_2SO_4 **26 II**, 1382; v. Äthanol-bis-äthylen-diammino-cuprijodid **26 II**, 2151; d. festen Na-cyclo-Hexanolats **25 II**, 1661; d. Dioxyacetons **29 I**, 728, 2633; freie Lsg.-Energie v. HCOOH **26 II**, 334; —: v. Benzoesäure in Bzl. u. Toluol **25 I**, 367; d. Methan- u. Äthansulfonsäure in W. **29 II**, 3220; v. Chininhydrochlorid in Antipyrinlsg. **26 II**, 529; v. Kaffein **27 I**, 1407; s. auch *Calorimetrie*, S. 397.

Löten, — u. Lote (Vortrag) **27 II**, 631; röm. Cu-„Löt-“ u. Schweißstück **28 II**, 1479; Kohäsion an gelöteten Oberflächen **29 I**, 1990; Oberflächenspann. v. Metallen in Bezieh. zu d. Lötbedingg. **28 I**, 969; beim — auftretende Arten d. Diffus. d. Lotes **28 I**, 2658; **29 I**, 1145; Erstarr.-Verhältnisse d. niedrigschm. Legierr. aus Bi, Cd, Pb u. Sn (Einfl. d. Hg) **29 I**, 1145; Rißbldgg. in hartgelöteten Werkstücken **29 I**, 2107; Angriff d. geschm. Sn u. Sn-halt. Lötmittel auf Messing u. Cu in gespanntem u. ungespanntem Zustande **27 II**, 2103.

Lötverf. **25 I**, 1802*, 2258*; — mitt. Vor- u. Hauptlot **26 I**, 1884*; prakt. Winke für d. Weich- u. Hart-— **29 I**, 799; Hartlöten **25 I**, 1802*; — mitt. atomaren H **26 II**, 1186*; Lötverf. in einem indifferenten Gase, im Vakuum, bei Ggw. O_2-bindender Stoffe **29 II**, 3067*; Benutz. v. Löt- u. Schweißgasen **28 II**, 2402; ein-

fache Vorr. zum — **27 II**, 2629; elektr. —-Verf. **28 II**, 183*; Metallelektroden für d. elektr. Lichtbogenlöt. **26 I**, 3350*; (Überzug) **26 II**, 3077*; Bleilötbrenner „Assa“ **25 I**, 1008.

Chem. widerstandsfäh. Lotlegierr. Löt- u. Flußmittel (Zusammenfass.) **29 II**, 3249; Lotherst. u. Flußmittel **26 II**, 2942; Techn. Hart- u. Weichlote **26 II**, 2221; **27 II**, 2709; Weichlote (Zusammenfass.) **29 I**, 3138; (Zus. u. Eigg.) **28 II**, 1376; leichtfl. Hartlot in Streifenform **25 II**, 1388*; Lötstäbe **25 II**, 349*; **26 I**, 490*, 1710*; **29 I**, 2578*; (aus Fe, dessen Carbide kugelförm. Gestalt besitzen) **27 II**, 1617*; (aus Eisenlegier.) **26 I**, 1039*; (aus Stahl) **29 II**, 1746*; (aus Cu mit *0.1—0.2*$^0/_0$ P u. *0.5* bis *1*$^0/_0$ Sn) **28 II**, 2060*; (für d. Lichtbogenschweiß.) **26 II**, 1187*, 2222*; Herst. v. Lötmetall **27 I**, 1364*; (aus Pb) **29 II**, 1345*; (aus Pb u. $Pb_3(PO_3)_2$) **29 I**, 142*; Lötmittel: Pb-Th-Legierr. **29 II**, 2730*; Pb-Sn-Cd als Ersatz für Pb-Sn-Wischlote **29 I**, 1267; Cu-Legier. (mit Ag u. Mn) **27 I**, 1065*; (mit Ni, Fe [bzw. Cd, Sn oder Mn] u. Si) **28 II**, 1263*; (mit Sn u. Ag) **29 II**, 93*; (mit Zn u. Ag) **29 II**, 2100*; (mit P, als Ersatz für Ag-Lötlegierr.) **29 II**, 1973; Lötmittel: aus Sn, Ag u. Au oder Pd **26 I**, 2146*; aus Sn, Cu, NaOH u. Zn **26 I**, 2146*; aus Zn, Cd, Sn, Pb **26 I**, 780*; aus Zn, Sn u. Al zum — v. Leichtmetallen **29 II**, 1847*; Festigk. eines Cd-Zn- u. eines Sn-Pb-Lots **28 II**, 2507; Gußeisenlötpulver **25 II**, 349*; Verwend. einer Misch. eines Pulvers d. gleichen Metalles mit d. Pulver d. Metalle v. hoher Verbrenn.-Wärme **27 II**, 1895*; Lötmetalle für Lött. in Gefäßen, in welchen H_2 unter Druck verwendet wird **29 II**, 484*; Lötmittel **25 I**, 573*; **II**, 1222*; **28 I**, 973*; **II**, 1715*; (für d. autogene Verschweiß. v. Mg u. Mg-Legierr.) **26 II**, 495*; (aus Lötmetall, welches eine plast. M. umschließt) **29 II**, 2100*; (aus mit d. Misch. eines Fluß- u. Red.-Mittels gefülltem Rohr aus Lötmetall) **29 I**, 2232*; (aus d. alkoh. Lsg. v. $CuCl_2$ u. CuCl) **26 II**, 1331*; (aus $ZnCl_2$, NH_4Cl, NaF u. Waschblau) **26 I**, 1287*; (aus glycerinhalt. $ZnCl_2$-Lsg. u. salzsaurer Sb_2O_3-Lsg.) **26 II**, 108*; (aus $ZnCl_2$, $Na_2B_4O_7$ u. Glycerin) **25 II**, 2031*; (mit borsauren Salzen oder H_3BO_3) **28 I**, 2870*; (aus KF_2H u. $K_2B_4O_7$) **29 II**, 1586*; (aus gleichen Teilen $Na_2B_4O_7$, H_3BO_3 u. K_2O) **28 II**, 1150*; (aus $Na_2B_4O_7$, NH_4Cl, Venetianisch-Rot, $NaHCO_3$ u. Kokspulver) **29 II**, 1746*; (aus Borax, Kohle, Graphit, Si, Ca-Phosphat u. H_3PO_4) **26 I**, 1286*; (aus pulverförm. Gemischen v. Glas, bor- oder HF-sauren Salzen, Messing u. Pb) **29 II**, 3067*; Löt- u. Schweißmittel aus einer Lsg. eines Borsäureäthers (+ Naphtha u. sulfoniertes Ricinusöl) **27 I**, 3137*; Verwend. eines NH_4-Doppelsalzes d. Sn zum — **29 I**, 573*; Mittel: zum Hart-— **29 II**, 1847*; aus Aminen oder Aminderivv. mit Lötmetallpulver **29 II**, 3183*; Flußmittel **26 I**, 490*; **II**, 644*, 1581*; (zum Weichlöten) **25 I**, 163; (Wrkg. bei d. Weichlöt. u. neue Klasse v. Flußmitteln zum Weichlöten) **28 I**, 969; (aus Harz u. Bzn.) **29 II**, 217*.

— hochschm. Metalle untereinander oder mit niedriger schm. Metallen **28 II**, 1263*; Verbinden v. Metallen mit unebenen Endflächen **28 I**, 973*; —: v. Metallen oder Legierr., deren Bestandteile dch. rasches Eingehen einer Legier. mit d. Lot dieses zum — unbrauchbar machen **28 I**, 2870*; emaillierter Metalle **29 I**, 1504*; Lötmittel (zur Herst. d. Konservendosen) **28 I**, 1593, 2302*; — mit Ag beim Flugzeugbau **29 I**, 2107; Entfern. d. verbleibenden überschüssigen Lots **28 I**, 2302*; Lötmittel: für Edelmetalle **26 I**, 1287*; **27 I**, 352*; (für weiße Goldlegierr.) **28 I**, 1327*; für Mg-Al-Legierr. mit überwiegendem Mg-Geh. **28 I**, 2870*; für W oder Mo mit anderen Metallen **28 II**, 1034*.

— v. Al **25 I**, 437, 772*, 2654*; **II**, 349*; **26 I**, 2964; **II**, 1187*, 1578, 2018*; **27 I**, 2241; **28 I**, 2003*; (mit u. ohne Flußmittel) **26 I**, 484; (u. Schweißen) **27 I**, 945; (u. Al-Legierr.) **26 II**, 824; **28 I**, 1457*; **II**, 1715*; — v. Al-Legierr. **25 I**, 892; (u. autogenes Schweißen) **26 II**, 824; Verlöten v. Cu u. Al **27 II**, 2107*; Lötmittel: für Al **25 I**, 2468*; **26 I**, 224*, 490*, 1039*, 1287*, 2744*, 3278*; **27 I**, 1523*, 1887*, 2479*; **28 I**, 254*, 1094*, 1457*; **29 I**, 1504*; **II**, 932*; (u. Al-Legierr.) **25 I**, 2727*; **II**, 986*; **27 I**, 3137*; **II**, 328*, 633*, 739*, 1617*, 2349*; **28 I**, 1580*, 2205*, 2536*; **29 I**, 142*; für Al, Mg u. ihre Legierr. **26 I**, 224*; für Al-Bronze **25 I**, 772*; für Al-Legierr. mit Si **29 I**, 1741*; Lötverf. für Al bei sehr tiefen Tempp. ohne Einlagemetall **29 II**, 2497; Zus. d. häufigsten Al-Lote **26 II**, 2942; Lötmittel: aus Zn+Sn **26 II**, 1187*; aus Zn, Cu u. Al **28 II**, 1150*; Lötstab (aus Al, Cu, Cd u. Bi) **29 II**, 2730*; (mit Überzug) **27 I**, 2944*.

— v. Cu **26 II**, 108*; (Weich-—) **26 II**, 2221; (Hart-— mit Cu-Si-Mn-Legierr.) **29 II**, 2367; (u. Cu-Legierr.) **25 I**, 2044;, 2655*; **28 I**, 1457*; (mit schwer schmelzbaren Hartmetallen) **28 I**, 2003*; (u. Fe) **29 II**, 1847*; Lötstäbe für Messing **29 II**, 1586*.

—: v. Fe-Stücken mit Hilfe v. Cu im Wasserstoffofen **28 II**, 1935; d. Eisenmetalle mitt. Nichteisenlegierr. **25 I**, 892; v. leichter schmelzenden Metallen mit Fe oder Stahl auf aluminotherm. Wege **26 I**, 1287*; v. Fe u. Messing (Flußmittel) **27 II**, 2226*; v. Fe u. Stahl **29 I**, 142*; (Flußmittel) **25 II**, 986*; (elektrolyt. Vernickl. d. Lötstelle vor d. — mitt. Cu) **29 II**, 3183*; v. Gußeisen **25 I**, 1908*; **26 I**, 2624*; **28 I**, 2003*; **29 I**, 1504*; Hartlot für Gußeisen, Gußstahl u. dgl. **28 I**, 2536*; Bronzeverbb. im Gußeisenrohr **28 I**, 1093; **29 I**, 2577; gleichzeit. — u. Härten v. Schnellstahl **26 I**, 224*; Lötmittel für Stahl **26 I**, 1711*; (für rostfreie Stähle aus Mn, Cu u. Ni) **29 II**, 2367; (für Cr-Stähle) **25 II**, 1895*; (für Stahlgegenstände) **29 I**, 1504*; —: C-reicher Stahlgegenstände **28 II**, 2750*; v. Gegenständen aus harten Stahllegierr. (aluminotherm. Verf.) **28 II**, 1034*; Auftreten v. Brüchen beim Hart-— v. Stahl mit Messing **29 II**, 1738; Entfernen v. Messinglot v. Stahlrohren **25 I**, 1802*.

Anleitt. zum Pb-— **29 II**, 792; Anwend. v. gel. C_2H_2 beim Pb-— **29 I**, 2689; Gefährlichk. u. Auffind. v. Pb-halt. Lött. bei App. für d. Herst. kohlensaurer Getränke **27 II**, 179; Pb-Verflüchtig. beim Verbleien u. Bleilöten mit verschied. Gebläseflammen **26 I**, 1479; Vermeid. d. Überganges v. Pb in d. Luft beim Blei-— **26 I**, 2835*; — v. Pb-Legierr. mit Fe, Rotguß **26 I**, 1710*; Einlöten: v. Bleilagermetallausgüssen **27 II**, 1306*; v. Ausgüssen aus Alkali- oder Erdalkalimetalle enthaltenden Pb-Legier. **27 I**, 949*.

Best. v. Sn u. Pb in Schnellot auf rechnerischem Wege nach d. archimed. Prinzip **27 I**, 1504.

Bibl.: Moderne Metallbearbeit., — **28 I**, [2781]; — **27 I**, [2355]; — u. Lote **27 II**, [328]; — u. Schweißen **27 II**, [739]; — u. Nieten **27 II**, [1202]; — u. Verzinnen **29 I**, [1862]; Vergiftt. beim Pb-— s. *Toxikologie*, S. 2053; s. auch *Schweißen*, S. 1865.

Lötrohr, —-Verss. zur Best. v. Metallen **28 I**, 1209; —-Analyse im Dienste d. Emailliertechnik **26 I**, 2137; Unters. feuerfester Stoffe mit d. Leuchtgas-O_2-— **25 I**, 1901.

Bibl.: Probierkunst mit d. Lötrohr **27 II**, [139].

Löweit s. *Magnesiumsulfat*, S. 1296.

Lokao s. *Chinagrün*, S. 432.

Lokoismus, Isolier. d. — erzeugenden Prinzips aus Oxytropis lambertii **29 II**, 1929.

Lollingit, Verwend. zur Insektenbekämpf. **25 I**, 2255*.

Londoner Purpur, Verwend. als Insekten- u. Schwammvertilgungsmittel **26 II**, 2480.

Longifolen s. $C_{15}H_{24}$ [*Formelreg. S. 750*].

Lophin s. $C_{21}H_{16}N_2$ [*Formelreg. S. 1001*].

Lopion s. $C_{11}H_{12}O_2N_2S$ [*Formelreg. S. 565*].

Loranthylalkohol (F. 71—72°), Erkenn. d. — v. Einleger, Fischer, Zellner als Gemisch eines Paraffins $C_{30}H_{62}$ mit Cerylalkohol **26 II**, 599.

Lorbeerblätteröl s. *Öle, ätherische*, S. 1511.

Lorbeerfett s. *Fette*, S. 745.

Lorbeeröle s. *Öle, ätherische*, S. 1511.

Loretin s. *Yatren*, S. 2196.

Loroglossigenin, Bezeichn. als Loroglossigenol (s. dort) **25 I**, 1499.

Loroglossigenol (Loroglossigenin), Bezeichn. d. Loroglossigenins als —, Bldg. aus Loroglossid **25 I**, 1499; **II**, 659.

Loroglossin, Bezeichn. als Loroglossosid (s. dort) **25 I**, 1499.

Loroglossosid (Loroglossin), Bezeichn. d. Loroglossins als —, Vork. in Orchideen **25 I**, 1499; **II**, 658, 926; **26 I**, 1821; Rkk. **25 II**, 658.

Lotoflavin s. $C_{15}H_{10}O_6$ [*Formelreg. S. 753*].

Lotoflavinidiniumhydroxyd s. $C_{15}H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 756*].

Lotusin s. $C_{28}H_{31}O_{16}N$ [*Formelreg. S. 1114*].

Luargol (3.3′-Diamino-4.4′-dioxyarsenobenzolbromsilberantimonylsulfat), Zus., therapeut. Verwend. **29 I**, 1584; **II**, 2909.

Luatol, Zus. **27 II**, 129; Wrkg. auf Blut **25 II**, 209.

Lublinit, Krystallstruktur (Identität mit Calcit) **29 II**, 544.

Luciferase s. *Enzyme*, S. 661.

Luciferin, Mechanism. d. Luminescenz v. —-Luciferase v. Cypridina; Oxydat. bzw. Red. im Syst. —-Oxyluciferin **26 II**, 2604; **27 I**, 2275; **II**, 2067, 2264; **29 I**, 1193; (Oxydat. ohne Luciferase) **28 II**, 2438; Löslichk. in organ. Lösungsmm. **29 II**, 2978.

Ludigol, Verwend. in d. Färberei **29 I**, 2923.

Ludwig-Soreteffekt, Theorie **27 II**, 1661; **28 I**, 1742, 2058; Deut. d. Abweichch. v. d. Debye-Hückelschen Theorie **28 I**, 302; Thermodynamik **26 II**, 991; Unters.: dch. Leitfähigk.-Mess. **27 I**, 686; nach einer opt. Meth. **27 II**, 1660; — in Legierr. **29 I**, 206, 977; (im fl. u. im festen Zustand) **27 I**, 245; thermolyt. Verss.: mit CuJ-AgJ-Mischkrystallen **29 II**, 140; mit Mischkrystallen d. Jodide, Sulfide, Selenide d. Ag u. Cu **29 II**, 2649; — an sehr verd. wss. Mannitlsgg. **28 I**, 1138.

Ludwigit, Collinssche Zahl **29 II**, 2428.

Lüftung s. *Gewerbehygiene*, S. 848; *Hygiene*, S. 982.

Lues s. *Syphilis*, S. 1989.

Luft, Zus. in Paris **28 I**, 1215, 2923; (Best. d. CO_2 u. CO) **28 I**, 2498; (Sichtbark. u. Staubgeh.) **28 I**, 2922; Staubgeh. d. — **25 I**, 355; Verteil. radioakt. Stoffe in d. freien — **26 II**, 533; Geh.: an Ar **27 I**, 990; an Kr u. X **26 II**, 1007, 1747; an Ra-Em nach Mess. bei Flugzeugaufstiegen **28 II**, 1541; Eigg. d. feuchten — (Diagramme) **26 I**, 2991; Wrkg. organ. Substst. in d. — **28 I**, 1215; **II**, 1471.

Physikal. Eigg.

Rekombinat.-Vorgänge in dch. α-Strahlen leitend gemachter — **29 II**, 391; Streuung d. α-Teilchen v. Po in — **29 II**, 1260; α-Strahlenbahnen in — **25 I**, 466; Reichweite u. Bremsvermögen v. α-Strahlen beim Durchgang dch. — **26 II**, 1615; Reichweiteschwankk. d. α-Strahlen v. ThC in — **29 I**, 2616; dch. α-Strahlenbombardements aus — emittierte δ-Strahlen **26 II**, 333; Leuchtintensität v. — bei Einw. v. α-Strahlen **28 I**, 2348; dch. γ-Strahlen in — erzeugte Sekundärstrahl. **27 I**, 19; Absorpt. v. kosm. Strahlen in — **28 II**, 2702; bei d. Streuung v. Röntgenstrahlen in — auftretende β-Strahlen **26 II**, 2269; magnet. Spektr. eines thermion. Elektronenstrahls in — **27 II**, 12; Unterss. d. Stark-Lunelundeffektes an H_2-Kanalstrahlen in — u. v. —-Kanalstrahlen in H_2 **27 I**, 1657; Absorpt. v. K-Ionen in — **28 I**, 1835.

Spektr. **26 I**, 17; Durchsichtigkeitsgrenze im Ultraviolett **28 I**, 2429; Absorpt. v. — u. deren Bestandteilen bis *1810* Å **27 II**, 138; Einfl. auf d. ultraviolette CO_2-Absorpt.-Bande **27 I**, 1618; Zerstreuung d. Lichts (in Gemischen mit CO_2) **26 I**, 590; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts **28 I**, 1838; Refrakt. u. Dispers. **28 I**, 1938; Best. d. opt. Anisotropiekoeff. d. —-Moll. dch. Mess. d. Himmelspolarisat. **27 I**, 3177; Doppelbrech. im Magnetfeld **26 II**, 2388; Brechungsindex **26 I**, 1941; (bei höheren Tempp.) **27 I**, 2511; (Unabhängigk. v. d. Feldstärke) **28 I**, 15; (Änder. beim Durchgang einer Glühentlad.) **28 I**, 1835.

Verzögerte Luminescenz in — **29 I**, 1903; Bestandteile d. — als Träger einer blauen Luminescenz v. Fll. **29 I**, 3070; —-Nachtleuchten (Abklingen) **28 II**, 1651; **29 I**, 2856; (Einfl. d. Wände) **28 I**, 2905; photochem. Aktivität d. mit ultravioletten Strahlen bestrahlten — **26 I**, 2776.

Absorpt.: v. Röntgenstrahlen in — **29 II**, 1768; weicher Röntgenstrahlen **27 I**, 2710; d. K-Strahl. d. Al **28 II**, 426.

Ionisat.: dch. Elektronen verschied. Geschwindigk. **25 I**, 817; **II**, 1582; dch. Elektronenstrahlen **25 II**, 1925; **29 I**, 486; dch. Röntgenstrahlen verschied. Wellenlänge (Best. d. Energieverbrauchs) **25 II**, 1128; Vergl. d. ionisierenden Wrkg. v. Röntgenstrahlen in — u. CO_2 **27 I**, 1659; Ionisat.: dch. Röntgen- u. Kathodenstrahlen **26 II**, 1495; dch. langsame Kathodenstrahlen **27 II**, 1665; Druckabhängigk. d. natürl. Ionisier. **26 II**, 1115; Existenz v. Gruppen n. Ionen in — v. Atmosphärendruck **25 I**, 1385; Natur d. Ionen in — **25 I**, 333; **29 II**, 263; Nachw. monomol. Ionen in — (Anlager. einzelner W.-Moll. an monomol. Ionen) **27 I**, 232; (u. d. Bestehen v. Fernkräften zwischen Ion u. Gasmol.) **28 I**, 6; rasche Umwandll. v. posit. Ionen in — **29 I**, 359; Absorpt. u. Reflex. elektr. Wellen in ionisierter — **29 II**, 1780; Ionen-Beweglichk. in — **26 I**, 583, 2878; **II**, 161, 1928, 2033; **29 I**, 359; (Einfl. d. W.-Dampfes) **29 I**, 486; **II**, 1778; Beweglichk.: d. posit. Ionen in — **25 I**, 1941; v. Gasionen (in Gemischen mit —) **28 II**, 1180; (in HCl-—-Gemischen) **26 I**, 2291; d. in — dch. α-Strahlen erzeugten Ionen **28 II**, 847; d. Elektronen in — **26 I**, 1102; Richt.-Verteil. d. v. polarisierten Röntgenstrahlen ausgelösten Elektronen in — **27 I**, 850.

Kondensierte Entladd. dch. — bei niedr. Drucken **28 I**, 1257; Druckanstieg bei Entladd. dch. — **27 II**, 1785; elektrodenlose Ringentlad. in — bei ungedämpfter Anreg. **29 II**, 391; Glimmentlad. in — (Gradient in d. posit. Säule) **27 II**, 541; (Potentialverteil. zwischen k. Al-Elektroden) **27 II**, 374; Hochfrequenz-Glimmentlad. **28 I**, 3033; DE. v. — (Best. nach einer Entlad.-Meth.) **27 I**, 2518; (v. trockener, CO_2-freier —) **29 II**, 1777; (Temp.-Verlauf) **28 I**, 2357, 2358; (bei Radiofrequenzen) **28 II**, 1750; **29 II**, 2155; (Zunahme mit abnehmender Wellenlänge) **28 II**, 2707; —-Metall-Elektroden **28 II**, 2333; Einfl. auf d. Funkenpotential röhrenförm. Elektroden **29 II**, 1384; photoelektr. Effekt d. ultravioletten Strahlen in — **29 II**, 390; lichtelektr. Strom in — mit zunehmender Feldstärke **29 II**, 2537; Elektrostrikt. in — **27 I**, 25; magnet. Susceptibilität **26 II**, 3023; (bei niedr. Drucken) **27 I**, 1662.

Wärmeleitfähigk. **26 I**, 1946, 2780, 2887; **II**, 1834; **27 I**, 2974; **II**, 549; spezif. Wärme **25 II**, 1937; (zwischen *0* u. *220°*) **29 II**, 2985; (Berechn. auf Grund d. Hypothese d. mol. Assoziat. v. gasförm. N_2) **27 II**, 367; C_p u. C_v v. — im fl. u. hyperkrit. Gebiet **28 II**, 225; C_p/C_v **25 I**, 1954; **29 I**, 1666; „Wärmemolekulargew.“ u. innere spezif. Wärme **29 II**, 2758; Joule-Thomsoneffekt u. Wärmekapazität d. — bei konstantem Druck **29 II**, 2984; Isotherme: zwischen + *400°* u. — *183°* **25 II**, 1590; u. krit. Konstanten v. Gemischen mit Ae. **25 I**, 2618; Temperaturgradient **25 I**, 938; Mess. d. kinet. Wärmeeffektes in — **28 II**, 17; Tangentialkraft **25 I**, 1282; Abweich. d. Gemische mit SO_2, CO_2 oder O_2 v. Daltonschen Gesetz **26 I**, 2545; D. **26 II**, 2263; Schwankk. in d. D. d. atmosphär. — **27 I**, 585; Zusammenhang zwischen d. D. u. Zus. d. — in verschied. Höhen („Kältewellen“) **28 I**, 1378; Schallgeschwindigk. in — **29 I**, 27, 2733; (in Gemischen mit CO u. N_2) **26 I**, 1372; Dispers. u. Absorpt. v. Hochfrequenzschallwellen in — **28 II**, 20; Vorgänge beim Aufprallen eines Strahls hochkomprimierter Luft **29 II**, 1722; innere Reib. **26 I**, 2283; **29 I**, 6; **II**, 1255; (Temp.-Abhängigk.) **26 I**, 1919; **27 I**, 839; **28 I**, 664; **29 II**, 187; Diffus.: v. J in — (wirksamer Radius d. —-Mol.) **27 I**, 1265; v. — u. Gemischen mit — in Membranen **28 I**, 1273; Ström.-Geschwindigk. dch. eine Tonplatte **26 I**, 2888; Adsorpt.: an Blutkohle **26 II**, 2400; an Ton **28 II**, 1193.

Einfl. d. Temp. auf d. Dicke d. dch. Hg adsorbierten —-Schicht **27 I**, 2159; Adsorpt. v. Phenolen an d. Grenzfläche W.-— **29 II**, 402; Einfl. auf d. Oberflächenspann.: v. Fll. **26 II**, 2885; v. Hg bei verschied. Drucken **29 II**, 2423; Verteil.-Koeff. v. C_2H_5J in — u. W. oder Blut **27 I**, 1622; Löslichk.: in fetten Ölen **28 I**, 128; in Paraffinöl **29 II**, 3265.

Chem. Verhalten.

Chem. Wrkgg. v. Kathodenstrahlen auf — **29 I**, 842; Bldg. kondensierbarer Gasmodifikatt. unter d. Einfl. elektrodenloser Entladd. **29 I**, 1194; Zerleg. in O_2 u. N_2 v. wärmetechn. Standpunkt **25 I**, 2646; Verbrenn.-Grenzen v. Gas- u. Dampf-—-Gemischen bei höheren Drucken **27 II**, 24; Einfl. brennbarer oder nicht brennbarer Gase auf d. Explosionsgrenzen (graph. Darst.) **26 I**, 1371; Prüf. d. angebl. Gesetzes d. Flammengeschwindigkk. in Gemischen mit — **27 II**, 390; Zünd. v. Gemischen mit Paraffinen dch. Flammen **27 I**, 2278; Fortpflanz. d. Flamme in Gemischen: v. CH_4 u. — **26 II**, 2145; v. H_2 u. — **26 II**, 2880; Verbrenn.-Temp. v. H_2 u. CH_4 in — **26 I**, 2543; Einfl. v. $(C_2H_5)_2Se$ u. H_2Se auf d. Entflamm.-Grenzen v. H_2-—-Gemischen **27 II**, 24; Explos. v. H_2-— u. CO-—-Gemischen bei verschied. Drucken **25 II**, 1135; Entflamm. d. Gemische mit CO u. H_2 **27 I**, 2278; Explosionsgebiete v. H_2-NH_3-— Gemischen **26 I**, 3589; Verbrenn. in geschlossenen Gefäßen eines Gemisches mit CO **27 I**, 2279; (u. CH_4) **26 I**, 1946; Detonat.-Grenze d. Gemisches mit H_2 bzw. CO bzw. O_2, C_2N_2, C_2H_4, C_2H_2, H_2S, CH_4 **26 I**, 30; Einfl. d. Druckes auf d. Grenzen d. Fortpflanz. d. Flammen in Ä.-— **27 I**, 2280; elektr. Auflad. beim Verbrennen v. Leuchtgas-—-Gemischen **26 I**, 318; Einfl. v. — auf Form. u. Strukt. langer Funken **26 II**, 3018; Oxydat.: v. Fe dch. — bei hohen Tempp. **26 II**, 2284; v. $Fe(OH)_2$ dch. — (Einfl. v. Alkali) **27 II**, 5; Einw. v. Gemischen aus — u. CCl_4-Dampf auf einige natürl. Sulfide, Sulfarsenite u. Sulfantimonite **29 II**, 1186.

Techn. Eigg.

—-Beschaffenheit in d. Industrie **28 II**, 175; Einfl. d. Temp.-Erhöh. auf d. physikal. u. chem. Beschaffenh. d. — u. d. dadurch bedingten hygien. Rückwrkgg. **28 I**, 2855; Wechsel in d. Zus. komprimierter — nach längerem Aufbewahren in einem Stahlzylinder **28 I**, 2066; an O angereicherte —

29 I, 122*; Staubabscheid. aus — **28 II**, 1472*; **29 II**, 922*; (mitt. Kälte u. Feuchtigk.) **26 I**, 1682*; —-Reinig. **25 I**, 2032*; **26 II**, 930*; (u. Desinfizier.) **27 II**, 1878*, 1990*, 718*; (in beheizten Räumen) **29 I**, 122*; —-Entsäuer. mit chem. Bindemitteln für d. Be- u. Entlüft. v. Zentralheiz.-Anlagen **27 I**, 1878*; Befreiung d. — v. CO_2 dch. elektrolyt. Überführ. **29 I**, 1247; Säureabscheideapp. für Akkumulatorenräume **27 I**, 161*; Reinig. (d. zur NH_3-Synth. dienenden —) **27 I**, 3123*; (v. NH_3-halt. —) **26 I**, 1873*; (unter Verwend. v. NH_3) **29 II**, 2923*; (Entfern. v. Spuren v. Cl_2) **26 I**, 3421*; Vorr. zur Kondensat. d. in — u. Gasen enthaltenen Dämpfe **28 II**, 1244*; Reinigungsapp. **27 I**, 160*; **28 II**, 476*; Reinigungsmittel **27 II**, 1990*; **29 II**, 2362*; Verbesser. d. für —-Regenerat.-Zwecke verwendbaren Chemikalien **29 II**, 1837*; Sterilisier. dch. Verdicht. u. Entspann. **29 II**, 80; —-Entkeim. **26 II**, 2833; **28 I**, 952*; Filtrier.: für industrielle Verwend. **29 I**, 1846; u. Befeucht. **28 I**, 2639*; —-Filter **25 I**, 2330*; (Fortschritte) **28 II**, 594; Vakuumfilter **27 I**, 160*; Filter für Preß-— **28 I**, 2978*; Trocknen d. — **25 I**, 1643*; **II**, 1886*; Entfeuchten **29 I**, 423; Kühlen u. Befeuchten **25 II**, 421; Einstell. auf einen bestimmten Feuchtigkeitsgeh. **25 I**, 1428*; **26 II**, 1778*; (u. Mess.) **26 II**, 285; —-Befeucht. in d. Textilindustrie **26 II**, 2100; **28 I**, 1341; **29 I**, 1764; selbsttätige —-Feuchtigk.-Regel. in d. Kunstseidenindustrie **27 I**, 2494; Befeuchten oder Beladen mit einem Desinfekt.-Mittel **28 I**, 2853*; gekühlter Fl.-Abscheider für Preß-— **26 I**, 1001*; Vorr. zur Erzeug. v. Druck, Saug. oder Förder. v. — **27 II**, 2413*; Dichtungsfl. für Behälter für komprimierte — **26 I**, 999*; Entfernen v. — aus einer Fl., d. sie mechan. beigemischt ist **27 II**, 2517*; Gewinn. kondensierbarer Stoffe aus Gemischen mit — **28 I**, 101*; — als Röntgenstrahlenkontrastmittel **29 II**, 1568.

Analyse.

Analyse mit d. App. v. Laulanié **25 II**, 964; —-Prüfer **26 II**, 2464; chem. Unterss.-Methth. d. Luftsäureschädenexperten **27 II**, 723; Best. v. —: in Gas (App.) **27 II**, 2370; in Dampf (Manometer) **29 I**, 2446; in feuchtem Ton **29 II**, 1341; Herst. u. Analyse konstanter Gemische v. — u. CO_2 **25 II**, 1843; Best.: d. Geh. d. — an radioakt. Zerfallsprodd. **25 I**, 1062; d. Emanat.-Geh. d. Boden-— (Vorr.) **26 I**, 994*; (Elektrometer) **27 II**, 959; v. O_2 in — **29 I**, 2904; (Schnellbest.) **27 II**, 610; (Abänder. d. Pyrogallolverf.) **28 II**, 697; v. O_2 u. CO_2 in — (App.) **25 II**, 1706; v. Ozon in — **29 I**, 1716; v. freiem Cl_2 **26 II**, 1304; sehr kleiner Wasserdampfmengen in — (App.) **26 II**, 271; M. zum Sichtbarmachen d. jeweiligen Feuchtigk.-Geh. **29 I**, 2213; Überwach. d. Feuchtigk.-Geh. d. — in industriellen Trockenanlagen **28 II**, 2389; Best. kleiner SO_2-Konzz. (automat. App.) **28 II**, 588; Nachw. v. Stickoxyden (außer N_2O) in — **25 II**, 1616; Best.: v. Spuren NO_2 **27 II**, 139; v. CO **26 II**, 1552; (dch. J_2O_5) **29 I**, 3127; v. CO_2 **29 I**, 1381; (in u. über landwirtschaftl. Pflanzenbeständen) **26 I**, 3353; v. CO_2, NH_3, H_2S **26 II**, 469; (in d. — bewohnter Räume) **28 I**, 381; Nachw. v. Hg in d. — **26 I**, 3349; Best. d. Hg-Dämpfe **27 II**, 311; App. zur Unters. v. — auf ihren Geh. an fremden Dämpfen bes. an Hg-Dämpfen **28 II**, 1466; Best.: v. Pb in — **29 II**, 1570; v. KW-stoffdämpfen (dch. akt. Kohle) **28 II**, 1594; geringer Mengen C_2H_5J **27 I**, 1621; v. Bzn. u. Bzl. **29 II**, 1040; (App.) **29 I**, 2672; v. Anilin (dynam. Meth.) **27 II**, 311; v. Terpentin (colorimetr.) **29 II**, 1041; kleiner Essigsäuremengen bei Ggw. v. CO_2 **27 II**, 2329; d. Staubgeh. **26 II**, 1304; (in d. Straßen-—) **29 II**, 1827; (Schnellbest.) **29 II**, 1715; d. Verunreinigg. **26 I**, 3594; **27 I**, 637; (dch. Rauch) **26 I**, 2390; **27 II**, 1990; Vorr. zum Anzeigen d. Geh. an schädl. Gasen **25 II**, 2286*; **26 II**, 474*; Ermittl. gift. Gase in d. — v. Heizanlagen **29 II**, 1435; App. zur Schnellbest. v. Entzünd.- u. Giftgasen in — **29 II**, 2582; Mess. d. Keimgeh. **26 I**, 994*; toxikolog. Analyse d. —, Ausbreit. v. Rauch u. Dämpfen u. Unterss. auf d. Eiffelturm **28 II**, 1361, 2385; Verwend. als Vergleichsgas zu physikochem. At.-Gew.-Bestst. **27 I**, 1710.

Bibl.: Zus. d. — v. Naphtha-Zisternen **27 I**, [3171]; Bakteriolog. u. hygien. Unters.-Methth. **29 II**, [1334]; —-Calorimetrie **27 I**, [914]; Physics of the air **29 II**, [409]; s. auch *Atmosphäre*, S. 208; *Atmung*, S. 208; *Feuchtigkeit*, S. 754; *Gasabsorption*, S. 809; *Gasanalyse*, S. 810; *Gasreinigung*, S. 817; *Gasverflüssigung*, S. 821; *Gewerbehygiene*, S. 848; *Verbrennung*, S. 2107.

Luft, flüssige, Luft-Verflüssig.-Anlagen **26 II**, 286; (Arbeitsverbrauch) **26 I**, 2028; (d. Liquid Air Limited) **28 I**, 732; (d. Firma Messer & Co.; O_2- u. N_2-Erzeug.) **28 I**, 1082; (Kombinat. mit einer Rektifikat.-Anlage) **29 II**, 2805*; Herst. v. — mitt. gekühlter Gele **29 I**, 2802*; Vorgänge beim Aufprall eines Luftstrahls auf eine Fl. (Luftverflüssig.) **29 II**, 1722; neue Zustandsgleich. für — **29 I**, 853; Explos.: mit hochakt. Holzkohle **28 I**, 1447; mit Ä. **28 I**, 235; Trocknen (für d. Verflüss. u. Trenn. mit SiO_2-Gel) **29 I**, 2677*; Einführ. in Gefäße **25 I**, 558*; Lager. **28 II**, 2274*.

Fraktionier. **25 I**, 2330*, 2502*; (Kontinuierl.) **29 I**, 2564*; Trenn. d. Bestandteile **25 I**, 562*, 1778*; **26 I**, 1249*, 2129*; **II**, 2625*; **27 I**, 2761*; **II**, 1065*; **28 I**, 1079*; (Verbillig.) **26 II**, 85; (Verbesserr. an App.) **29 II**, 3170*; (Exploss.) **26 I**, 2224; Bedeut. d. Drucktrenn.-Verf. **27 I**, 501; Gewinn.: v. Ar **26 II**, 1564*; (u. He) **25 I**, 561*; Ne u. He **26 I**, 1690*; v. Kr u. X-**26 I**, 1690*; **28 II**, 1992; v. O_2 **25 I**, 1776; **26 II**, 1452, 3071; **29 II**, 1441*; (u. N_2) **26 I**, 2029*; **28 I**, 733*; v. N_2 **26 I**, 3265*; v. N-reicher Rieselfl. **25 II**, 80*; Verwend.: v. Kältebädern aus Gemischen v. brennbaren Verbb. mit — **26 I**, 981, 2019, 2605; zu bergmänn. Sprengstoffen u. zu Schweiß- u. Schneidarbeiten **26 I**, 551; zum Enthaaren roher oder gegerbter Felle **25 I**, 1669*.

Bibl.: L'air comprimé ou rarefié **29 I**, [568]; s. auch *Gasverflüssigung*, S. 821; *Sprengstoffe*, S. 1936.

Luftpumpen s. *Pumpen*, S. 1721.

Lugolsche Lösung s. *Jod*, S. 1025.

Lukutate, Übersicht **28 I**, 2518; Zus., Eigg. **27 II**, 1866, 2613; **28 I**, 717, 1436, 2109, 2271, 3124; **II**, 1832; **29 I**, 2333; Kritik **28 I**, 1791.

Lumbang(nuß)öl s. *Fette*, S. 745.

Luminabrille s. *Lichtfilter*, S. 1256.

Luminal s. $C_{12}H_{12}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 603*] unt. *5-Äthyl-5-phenylbarbitursäure.*

Luminescenz, —-Phänomene (Übersicht) **29 I**, 199; — fester Körper (Theorie) **27 I**, 25; Fluorescenz, Phosphorescenz, — u. Aktivier. v. Moll. **26 II**, 2962; —, Fluorescenz u. chem. Rk. **28 II**, 2330; Theorie d. löschenden Stöße zwischen d. gel. Moll. in zähen Fll. **28 II**, 1977; Gültigk. d. Stokesschen Regel bei Phosphoren **27 I**, 1793; Ionisierungsgleichgew. eines luminescierenden Atomsyst. **27 I**, 11; Anwend. d. Phasenregel auf —-Probleme **26 I**, 305; Diffusion d. Photo-— bei wiederholten Absorpt.- u. Ausstrahlungsprozessen **29 II**, 1769; verzögerte — in Luft **29 I**, 1903; Verhältnis zwischen — u. Konz. in luminescierenden festen Lsgg. **29 I**, 2016; angebliches Leuchten v. Fll. bei ihrer adiabat. Kompress. **28 II**, 127; — v. leuchtenden Verbb., d. radioakt. Stoffe enthalten **27 II**, 1236; blaue — farbloser Fll. (Bestandteile d. Luft als Träger) **29 I**, 3070; aktivierendes Element im leuchtenden BN **25 II**, 1658; seltene Erden als —-Aktivatoren **27 I**, 698; Uran als Aktivator **26 II**, 1374.

Anreg. fester Körper dch. langsame Elektronen **29 I**, 975; Bezieh. zwischen d. sichtbaren, dch. Elektronen erzeugten — im Hg-Dampf u. d. Ionisat. **25 II**, 265; dch. Hochspann.-Kathodenstrahlen angeregte — **29 II**, 1776; kathod. —-Spektr. seltener Erden aus Samarskit, Ishikawait u. Monazit **29 II**, 2416; Radio-— **25 II**, 454; **27 I**, 2040; dch. α-Strahlen erregte — (Zusammenhang mit d. Teilchenenergie) **29 I**, 16; (Theorie d. Abklingens) **25 I**, 1479; (v. Gasen) **28 I**, 2348; Verfärb. u. —-Erreg. dch. Becquerelstrahlen **25 I**, 1048; **27 II**, 2737; **28 I**, 641; (v. Alkalichloriden) **27 II**, 382; (v. Sylvin) **27 I**, 1794; (v. Doppelspat) **27 II**, 383; Verfärb. u. Radio-Photoluminescenz v. Steinsalzkrystallen **27 I**, 1553; — v. reinem $BaBr_2$ unter d. Einw. d. α-, β- u. γ-Strahlen **26 II**, 2666; ultraviolette γ-Strahlen-— **29 I**, 1788; — unter d. Einw. v. γ-Strahlen: d. W. u. organ. Substst. **26 II**, 2042; v. W. u. CS_2 **28 II**, 1420; Röntgen-—: d. Hg-Dampfes **29 I**, 2858; **II**, 2975; d. CaO u. d. CaS **29 I**, 357; Einfl. v. Röntgenstrahlen auf d. Thermo-— **27 I**, 1926; **28 II**, 1065; (v. synthet. hergestellten Substst.) **27 I**, 2274; Bindeglieder zwischen Fluorescenz u. — glühender fester Körper **27 I**, 1415; Thermo-—: bei Flußspat **25 I**, 17; d. Kalifeldspäte **26 II**, 3026; v. Hiddenit u. Kunzit **29 II**, 1776.

Theorie d. Tribo-—-Erscheinn. **29 I**, 2268; Tribo-— u. Krystallo-— **26 I**, 840; Tribo-— (photograph. Spektr.) **26 I**, 3010; (beim Schneiden v. Glas mit einem Diamanten) **28 I**, 472; (v. ZnS) **26 I**, 3211; —-Erreg.: dch. Schütteln v. Hg in Glas u. in Röhren u. Gefäßen aus geschm. Quarz **29 I**, 1788; dch. Schütteln eines fl. u. dampfförm. Hg u. Luft enthaltenden Quarzgefäßes **29 I**, 2016.

Unterss. über Photo-— **26 I**, 2296; — v. K-Dampf bei d. elektrodenlosen Entlad. **26 II**, 3020; — v. festem H (erregt dch. Kathodenstrahlen oder Kanalstrahlen) **27 II**, 1791; —-Erschein. u. Kontaktaktivieren d. H_2 dch. Metalle **27 II**, 2264; —: d. N_2 **26 II**, 2392; — v. festem N (unter Einfl. v. Elektronenbombardement) **28 II**, 1745; (erregt dch. Kathodenstrahlen)**27 II**, 1931; (erregt dch. Kanalstrahlen) **27 II**, 1791; (u. Nordlichtspektr.) **25 I**, 355; **27 I**, 1282; (u. Ar) **25 I**, 1173; **29 II**, 2977; bei d. Wrkg. v. „akt.“ N auf J-Dampf **28 II**, 127; v. reinem u. trockenem HgCl **28 I**, 2486; v. AgJ- u. CuJ-Mischkrystallen **26 I**, 2558; v. Uranylsalzen **28 II**, 14; (Theorie d. Lösch.) **28 II**, 1977; (dauernde) **29 I**, 848; —-Verss. mit Schottschem Uvetglas **28 II**, 1592; —: d. Scheelits **26 II**, 3026; d. Bzl. u. seiner Derivv. **25 II**, 1731; d. Bzl. u. einiger Derivv. in verschied. Aggregat- u. Lösungszuständen **26 II**, 539; —: v. Äsculinlsgg. bei tiefen Tempp. **28 II**, 14; d. Chininsulfats **27 II**, 902.

Chemi-— (Zusammenfass.) **29 I**, 2623; (Mechanism.) **27 I**, 834; — u. chem. Umwandll. **25 I**, 1683; Bezieh.: zur Fluorescenz **28 II**, 733; zu photochem. Veränderr. **28 II**, 2706; zur Rk.-Geschwindigk. **25 II**, 1501; Parallelismus zwischen d. —-Vermögen u. d. Rk.-Geschwindigk. **26 II**, 2029; —-Erscheinn. im Verlauf v. Oxydat.-Rkk. in wss. Lsgg. **27 II**, 1791; — u. Autokatalyse während langsamer Verbrenn. **29 I**, 834; Chemi-— mit akt. H **25 II**, 1933; Strahl. bei d. Zers. v. O_3 (Wahrscheinlichk. für d. Vorhandensein angeregter Moll. in einer chem. Rk.) **26 I**, 3205; phosphorescierende Verbrenn. v. S **28 II**, 2330; Chemi-— v. P-Dampf bei d. Oxydat. **27 II**, 1438; Ursprung d. —-Leuchtens d. P **28 I**, 2235; **29 I**, 21; Anreg. d. P-Dampfes dch. Funkenbeleucht. **29 II**, 2640; Chemi-—: hochverd. Flammen **28 I**, 2359; **26 I**, 2654; bei Rkk. d. Na in hochverd. Flammen **28 II**, 2709; d. Alkalimetalle **28 II**, 127; (auf Oberflächen v. Metallhalogeniden) **28 I**, 2905; zwischen Alkalimetalldämpfen u. Zinnhalogeniden **28 I**, 2577; bei d. Rk. zwischen Na u. Cl in Ggw. v. Hg **28 II**, 733; spektrale Intensitätsverteil. in d. D-Linie d. Chemi-— d. Na-Dampfes **27 II**, 544; sensibilisierte Fluorescenz u. Chemi-— bei Bestrahl. v. Hg- u. Na-Dampf **27 II**, 2264; Resonanz bei Stößen in d. Fluorescenz u. Chemi-— (Syst. Na + $HgCl_2$) **29 II**, 133; — bei d. Rk. v. Na bzw. K: mit Hg(II)-Halogeniden **28 I**, 11; mit Halogenen u. $HgCl_2$ **26 I**, 2654; Spektr. d. —-Flamme v. CS_2 u. Ä. **27 I**, 698; Lichtemiss. v. phosphorescierenden Flammen v. Ä., Acetaldehyd, Propionaldehyd u. Hexan **29 II**, 2017; Beeinfluss. d. — v. Inglesidcalciten dch. Säuren **25 I**, 821; Chemi-—: v. Grignardverbb. **25 I**, 2288; **26 I**, 3302; (im elektr. u. magnet. Feld) **27 II**, 1791; aliphat. Grignardverbb. **28 II**, 524; bei Rkk. v. atomarem H mit KW-stoffen **29 II**, 152; bei d. Oxydat. v. Pyrogallol **28 II**, 524; alter Pyrogallolentwickler **29 II**, 685; d. wichtigsten photograph. Entwickler **25 II**, 1242; bei d. Dissoziat. d. Rubrenperoxyds **26 II**, 1275; d. Aminophthalsäure- u. Acetyl-

aminophthalsäurehydrazids **29 I**, 199; — u. Chemi-— bei d. Oxydat. v. Farbstoffen dch. O_3 **28 II**, 733.

Bio-— **26 II**, 2066; biol. Photosensibilisat. (— u. d. Durchdring. d. Photosensibilisatoren) **28 I**, 932; O_2 u. tier. Leuchten **27 I**, 2436; Bakterienleuchten „ohne O“ **27 II**, 1159; — d. Chlorophylls **26 II**, 237; Oxydat. v. Luciferin ohne Luciferase (Mechanism. d. Bio-—) **28 II**, 2438; Theorie d. — v. Luciferin u. Luciferase d. Cypridina **29 I**, 1193; — v. Cypridina (Hemm. dch. Belicht.) **25 II**, 1586; **26 II**, 2604; (Entsteh. v. Lichtquanten u. Verbrauch v. O_2-Moll.) **27 II**, 2264; Vork. luminescierender Substst. in Pflanzen **27 I**, 2659; Unterss. an fluorescierenden Bakterien aus W., Erde u. Pflanzen **29 II**, 2571; —-Erscheinn. an Wurzeln **29 I**, 2195; leuchtende Blätter u. Stiele aus Bengalen **26 I**, 2009; spektrale Energieverteil. d. v. Pflanzen u. Tieren u. v. verschied. ZnS-Präpp. emittierten Lichtes **27 I**, 2039; Wrkg. v. Adrenalin auf d. — v. Glühwürmchen **26 II**, 1118; Fluorescenz u. Verhinder. v. — bei Ctenophoren dch. ultraviolettes Licht **25 I**, 1612; Natur d. — d. Knight-Fisches (Monocentris japonicus [Houttuyn]) **28 II**, 2658; —-Erscheinn. am weibl. Genitale **29 II**, 2061; ultraviolette Chemi-— d. Zellen im Zusammenhang mit d. Problem d. Carcinoms (Unterss. über d. mitogenet. Strahlen) **28 II**, 670.

— während d. Elektrolyse **29 I**, 2144; **II**, 3107; an Hg-Elektroden **29 II**, 698; Antikathoden-— organ. Substst. **27 I**, 2040; unter verschied. Arbeitsbedingg. d. SiC-Detektors auftretende —-Erscheinn. **29 I**, 1539.

Meßmeth. d. —-Lichtes **29 II**, 1039; s. auch *Fluorescenz*, S. 774; *Phosphore*, S. 1641; *Phosphorescenz*, S. 1648; *Spektrum*, S. 1915.

Luminographie s. *Photographie*, S. 1667.

Lunge s. *Organe* (*Atmungsorgane*), S. 1528.

Lunit, Adsorpt.-Erscheinn. an — aus Goldharzsol- u. Indanthrenbordeaux R-Lsgg. in Xylol **28 II**, 1193.

Lupanin s. $C_{15}H_{24}ON_2$ [*Formelreg. S. 789*].

Luparenol s. $C_{15}H_{24}O$ [*Formelreg. S. 765*].

Luparol s. $C_{16}H_{26}O_2$ [*Formelreg. S. 813*].

Luparon s. $C_{13}H_{22}O$ [*Formelreg. S. 645*].

Lupeol (F. *211°*), Vork.: in Milchsäften **26 I**, 2111, 3150; im äth. Öl v. Mentha aquatica **28 II**, 2197; (?) in d. Rinde v. Weißdorn **27 I**, 2324; d. Cerotinsäureesters in Phumiera acutifolia **26 I**, 1214; Formel, Darst. aus Bresk, Eigg., H_2O-Abspalt. **26 I**, 3150; **27 II**, 441; **29 II**, 2780; katalyt. Hydrier. **29 II**, 734; Darst. aus Bresk, Eigg. d. Pikrats, Verh. gegen Digitonin u. Se, Umwandl. in Lupeylen **29 II**, 2781.

Lupeose s. $C_{24}H_{42}O_{21}$ [*Formelreg. S. 1065*].

Lupeylen s. $C_{30}H_{48}$ [*Formelreg. S. 1121*].

Lupinan s. $C_{10}H_{19}N$ [*Formelreg. S. 459*].

Lupinen, mkr. Eigentümlichkk. d. Samen **27 II**, 344; Isolier. v. Galaktoaraban aus —-Samen **28 I**, 706; Gewinn.: v. Cholin aus — (mitt. Reineckesäure) **29 II**, 2263*; v. Asparagin nach d. Diffusionsmeth. aus Lupinus albus **26 II**, 596; v. reinem Eiweiß aus —-Samen **29 II**, 2839*; Vork. v. Peroxydasen in weißen — **25 I**, 1876.

Alkaloid-Geh. v. Lupinus luteus **26 I**, 3241; (Einfl. v. CH_2O auf d. Synthese) **26 I**, 2369; Gewinn.: v. Lupanin aus —-Samen **29 I**, 1511*; v. d-Lupanin aus Lupinus Kingii (S. Watson) **26 I**, 966; v. Lupinin u. Lupinidin aus —-Auszügen **27 II**, 851*; N-haltige Extraktivstoffe etiolierter Lupinus luteus-Keimlinge **27 I**, 113; wertvolle Prodd. aus — **26 II**, 3014*.

Einfl.: d. Lager. auf d. Keimfähigk. d. gelben — **28 I**, 2648; v. Düngemitteln u. chem. Stoffen auf Erntegewichte u. Alkaloide **28 II**, 793; v. CO_2 auf d. Erntegeww. u. d. Alkaloidgeh. **29 I**, 131; Stickstoffdüng. **26 II**, 486; Phosphorsäurebedarf auf Heidesandboden **26 I**, 769; Salzbedarf v. Lupinus albus **26 I**, 2734; Wrkg. v. Ca u. Mg auf d. erste Entwicklungsstadium v. Lupinus luteus **26 I**, 2041; Kalkempfindlichk. **27 I**, 1730; (Ursachen) **29 I**, 131; Wrkg.: v. Ricin, Capsicum u. Canthariden auf d. Wachstum v. Lupinus albus **29 II**, 2786.

Pharmakol. Wrkg. v. akt. Substst. aus d. Samen d. weißen — **29 I**, 3006; relative Giftigk. d. —-Alkaloide **26 I**, 3560.

Entbitter. **27 I**, 535*; Entbitter. u. Verwert. **26 I**, 1318; Vorbereit. gequollener u. entbitterter — zum Trocknen **28 I**, 1728*.

Verwend.: **25 II**, 1558*; v. —-Alkaloidextrakt gegen Mottenfraß **26 I**, 773*; zur Herst. ein. kosmet. Mittels aus d. bei d. Entbitter. v. —-Samen abfallenden Laugen **29 II**, 3164*; v. Cu-Salzen aus d. bei d. Entbitter. entfallenden Laugen zur Schädlingsbekämpf. **25 I**, 1791*.

Entbitterungsnachweis in Kartoffel-—-Flocken **26 II**, 504; Nachw. d. Schalen v. —-Samen im Stuhl **29 II**, 1833; s. auch *Alkaloide-Lupinenalkaloide*, S. 75; *Futtermittel*, S. 796.

Lupinidin s. $C_{15}H_{26}N_2$ [*Formelreg. S. 767*].

Lupinin s. $C_{10}H_{19}ON$ [*Formelreg. S. 499*].

Lupininsäure s. $C_{10}H_{17}O_2N$ [*Formelreg. S. 497*].

Lupulin, Unterscheid. zwischen Ausfall-— u. Maschinen-— **29 II**, 103; Wrkg. auf Frösche **27 II**, 1170; Mengen- u. Wertbest. dch. „Handbonitier.“ **26 II**, 119.

Lupulinsäure s. *Lupulon* s. nachstehend.

Lupulon (**β-Hopfenbittersäure, Lupulinsäure**), Nomenklatur **25 I**, 1919; Konst. **25 I**, 1185; **II**, 28; **26 I**, 646; **27 I**, 80; **28 I**, 2215; —-Geh. im grünen u. getrockneten Hopfen **29 I**, 2932; Darst. aus Hopfenharz **25 I**, 1185; Eigg., katalyt. Hydrier. **25 II**, 28; antisept. Wrkg. **25 I**, 2342; **26 II**, 120; **27 II**, 1626; Wrkg. d. — u. d. Na-Salzes auf Frösche **27 II**, 1170; Einfl.: auf d. Geschmack d. Hopfens **25 I**, 1025; auf d. Schaumvermögen d. Bieres **26 II**, 668.

Lutein s. $C_{40}H_{56}O_2$ [*Formelreg. S. 1157*].

Luteocrinin, Extrakt. aus d. gelben Körper **28 I**, 2953.

Luteoglandol, Einfl. auf d. N-Stoffwechsel **29 II**, 442.

Luteolin s. $C_{15}H_{10}O_6$ [*Formelreg. S. 753*].

Luteolinidin s. $C_{15}H_{10}O_5$ [*Formelreg. S. 753*].

Luteolinidiniumhydroxyd s. $C_{15}H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 756*].

Luteoovar, Einfl. auf d. Leucocytolysinwrkg. **26 II**, 1655.

Luteoverbindungen s. *Kobalt-Komplexverbindungen*, S. 1104.

Lutetium s. *Cassiopeium*, S. 413.

Lutidin s. C_7H_9N [*Formelreg. S. 203*].

Lutidinsäure s. $C_7H_5O_4N$ [*Formelreg. S. 226*].

Lutidinsäuredichlorid s. $C_7H_3O_2NCl_2$ [*Formelreg. S. 257*].

Lutidon s. C_7H_9ON [*Formelreg. S. 246*].

Luzerne, Einfl. d. Bodentypus auf Ca- u. Mg-Geh. u. a. physiol. Merkmale d. — **29 I,** 2891; Düng. mit Alkali in Idahoböden **25 II,** 597; physiol. Gleichgew. in Nährlsgg. **26 II,** 2105; Zus. einheim. argentin. — u. in Argentinien gepflanzter — v. Peru **25 II,** 830; N-halt. Bestandteile d. Saftes **26 I,** 135, 136, 1422.

Lycetol (2.5-Dimethylpiperazintartrat), Zus., Spalt. **26 I,** 948; Verwend. mit Acetamid für Tabletten **28 I,** 2427*.

Lycogala s. *Pilze,* S. 1680.

Lycopin s. $C_{40}H_{56}$ [*Formelreg. S. 1156*].

Lycopodium, kinet. Erscheinn. auf W. **26 I,** 328; Verwend. als Einstaubmittel für Kautschuk **27 I,** 1533.

Lycosin s. $C_{16}H_{17}O_4N$ [*Formelreg. S. 832*].

Lymphdrüsen s. *Lymphe,* nachsteh.

Lymphe, Bldg. (u. Eigg.) **26 I,** 1835; (Wrkg. v. Pituitrin) **25 II,** 2005; Lymphdrüsen (Funktt.) **25 II,** 1048; **29 II,** 3232; (Eiweiß-Substst.) **27 I,** 120; d. Cocainisier. d. Cauda equina u. Tätigk. d. sakralen Lymphherzen bei Bufo vulgaris **27 I,** 3018; Fixier. d. Blutzuckers dch. d. Lymphocyten (Einfl. v. Insulin) **28 I,** 2625; Einfl.: d. Pankreasexstirpat. auf Zus. u. Beweg. d. — **27 II,** 953; d. Pankreashormons **27 II,** 1045; kataphoret. Geschwindigk. v. Lymphocyten **29 II,** 2168; —-Acidität u. —-Strom während d. Stör. d. Oxydatt. infolge Vergift. mit Cyanid **29 II,** 904.

Chem. Zus. (Bezieh. zur Zus. d. Blutes) **27 II,** 104; (Verteil. v. Harnsäure in Blut u. —) **28 I,** 820; Vork. v. Adrenalin u. Cholin **29 I,** 90.

Wrkg. d. Ra auf d. Kuhpocken-— **25 II,** 954; Änderr.: d. K-Ca-Quotienten bei experimenteller Sepsis **28 II,** 790; nach NaCl- u. NaJ-Injektt. **26 II,** 1871; nach Arseninjektt. **26 II,** 1662; nach As-Vergift. (am lymphat. App.) **27 I,** 2340; Brustgang-— d. Hundes (Einfl. d. Injekt. v. NaCl, Na_2SO_4, Glucose, Pepton) **25 II,** 1691; (Übertreten intravenös injizierter kolloidaler Farbstoffe) **25 I,** 684; Tierfarbstoffbldg. aus Dioxyphenylaminopropionsäure dch. ein Ferment d. Hämo-— v. Insekten **26 II,** 1875; Mineralstoffwechsel nach Injektt. v. *d-* u. *l-*Suprarenin, Pituitrin u. Pilocarpin **26 II,** 450.

Einfl. v. in — l. u. unl. Gewebsstoffen auf d. Vitalfärb. mit einigen Phthaleinindicatoren **26 II,** 454.

Einfl. eines Extraktes v. Lymphdrüsen auf d. Adrenalinwrkg. am Uterus u. Darm **25 II,** 1180; thermostabile baktericide Wrkg. d. —-Serums **26 I,** 1224.

Bibl.: Unterss. **27 I,** [1841]; s. auch *Impfstoffe,* S. 985.

Lyosorption, — in organ. Fll. **29 II,** 274.

Lysalbinsäure, Schutzwrkg. d. Na-Salz. auf koll. Wismutmetahydroxyd **26 I,** 3387; Eindring. d. Na-Salz. in Gelatinelsg. **28 I,** 661.

Lysalbuminsäure, Wrkg. d. Na-Salz. auf Au-Sol **26 I,** 323.

Lysaldol, Giftwrkg. **26 I,** 3243.

Lysamol, Giftwrkg. **26 I,** 3243.

Lysanit, Verwend. für Appreturen **27 II,** 1399.

Lysargin, Geh. an Ag, therapeut. Verwend. **28 II,** 2039.

Lysidin s. $C_4H_8N_2$ [*Formelreg. S. 63*].

d-**Lysin** (*d*-α.ε-**Diamino-*n*-pentan-α-carbonsäure**),Konfigurat. **26 I,** 3021; —-Geh.: d. Albumins d. Akazienrinde **26 I,** 417; d. Proteine d. Baumwollsamens **26 I,** 419; v. Casein u. Cymocasein **25 I,** 1330; v. Casein, Desamino- u. Methylcasein **26 II,** 1953; d. Dearginocaseins **26 I,** 1420; d. Deguanidocaseins **26 I,** 1421; d. Globuline d. Sesamsamens **28 I,** 933; im Roggen- u. Gerstenglutelin **29 II,** 3229; v. Kollagen u. Glutin **27 I,** 391; d. bas. Bleiacetatniederschlags d. Luzernesaftes **26 I,** 136; in Rübenmelasse **26 I,** 2153; in Plasmodien v. Tuligo varians **26 I,** 3607; d. alkal. Eiweißes d. Tuberkelbacillus **27 I,** 759; d. Tuberkelbacillus-Albumins **27 I,** 759; d. Proteins v. Oidium lactis **27 I,** 1328; v. Sericin **27 I,** 3159; v. Spongin **27 I,** 1332; d. Proteins d. Körperwand d. Seewalze **27 II,** 271; v. Ovomukoid bzw. ein. Mukoidsubst. aus d. Eisackfl. v. Gastropoden **26 II,** 780; d. Vitellins d. Laiche v. Hemifusus tuba **26 II,** 1758; v. Ovovitellinen **28 I,** 211; in trop. Fischen **29 II,** 3231; im Fischmehl **26 I,** 1621; d. Muskelfleisches v. Fischen usw. **25 I,** 1091, 1219; d. Muskeln d. Garnele **26 I,** 706; d. Krabbenmuskeln **28 II,** 1344; d. Hämocyanins v. Limulus polyphemus **28 II,** 1347; eines Histons aus d. Testikeln v. Echinus esculentus **26 II,** 2606; d. Pferdehämoglobins **29 I,** 2541; d. Schilddrüsenglobulins **26 II,** 1962; d. Insulins **26 I,** 145; **28 II,** 259; d. Ovariums v. Strongylocentrotus lividus **27 I,** 2662; d. Ovarienrückstandes **26 II,** 52, 1540; **28 I,** 2511; d. Rohproteins aus d. Follikulärfl. **26 I,** 3556; v. menschl. u. tier. Organen (Altersunters.) **26 II,** 445; v. n. u. pathol. Geweben **28 II,** 1783; im männl. u. weibl. Muskelprotein u. Serum **28 I,** 710; in d. Galle d. Choledochuscyste **26 II,** 780; d. Eiweiß.: d. menschl. Epidermis **27 I,** 1968; **29 II,** 1701; d. Erythrocytenstromata **28 I,** 2101; Vork.: im Harn gravider Frauen **26 I,** 2486; im Diazoharn **26 II,** 2191; **27 II,** 2078; Bldg.: bei d. Entw. d. Hühnereis **28 II,** 2571; aus Histonen dch. Pepsin **25 II,** 2215; **27 I,** 2661; **II,** 1974; Darst. u. Abtrenn. aus d. Hydrolyseprodd. d. Gelatine **26 I,** 3060; **II,** 899; **27 II,** 1709; Trenn. v. Arginin u. Histidin dch. Elektrolyse **29 I,** 1834; Reinig., Krystallisat. **28 I,** 2376; Absorpt.-Spektr.. für Ultraviolett **28 II,** 622.

Oxydat. dch. Luft-O_2 (+ Chlorogensäure) **25 II,** 728; Halbbetain **26 II,** 768; Rk. mit Benzaldehyden **26 I,** 3060; Einw. v. Methylglyoxal **27 II,** 2677; Benzoylier. d. Dihydrochlorids **26 I,** 3023; Synth. d. in α- u. ε-Stellung guanidierten Derivv. **26 II,** 768; Wrkg.: auf Hefepeptidase **28 II,** 455; auf Pankreaslipase **27 II,** 1353; auf Urease **27 I,** 2838; auf d. Wachstum v. Paramaecium **28 II,** 1784; Verwert. dch. Typhusbakterien **28 I,** 2623; Einfl. v. —-Puffer. auf d. Vergär. d. Brenztraubensäure **27 II,** 1971; Schicksal im Organism. **27 I,** 1853; Verh. in d. überlebend. Leber **25 I,** 2386; Konzentrier. in d. Froschniere **25 II,** 1371; Wrkg.:

auf d. Niere **26 II**, 1663; auf d. Harnsekret. d. isolierten Froschniere **29 II**, 3030; Einfl. auf d. Oxydat. u. Wrkg. d. Adrenalins **26 I**, 1222; Verwendbark. v. Capronsäurederivv. als Ersatz für — in d. Nahr. **25 I**, 696, 1064; Verwend. zur Neutralisat. v. lohgarem Leder **26 II**, 1917*.

N-Best. nach van Slyke (Einfl. v. Prolin u. Tryptophan) **25 II**, 1482; Best. **28 II**, 172.

dl-**Lysin,** Darst. **25 I**, 1064; **28 I**, 1646; Darst. u. Abscheid. aus Gelatinehydrolysaten **27 II**, 1709; Darst., Eigg., Rkk. **29 I**, 2321; Resorpt. u. Desamidier. im Organism. **28 II**, 463; Verwend. als Eiweißersatz in d. Nahr. **25 I**, 696.

Lysin, bakteriophages s. *Bakteriophagen*, S. 227.

Lysocephalin, Nichtauffindbark. in pflanzl. Cuorin **26 II**, 902.

Lysocithin, Vergleich mit Haemoleukolysin **25 I**, 855; Bldg. aus Lecithin dch. tier. Gifte, Zus. **27 I**, 2662; Bedeut. d. Lysocithine bei d. Pathogenese v. Intoxikatt. u. Infektt. **26 I**, 429; **27 II**, 1981; Substst. mit —-art. Wrkg. in d. Nebennierenrinde **29 I**, 553; Spalt. dch. tier. Gifte **28 II**, 1344; Entgift. dch. Eiweißkörper **28 II**, 1116; Wrkg. auf d. Blutgefäße **27 II**, 1483.

Lysokresol, Zus., bactericide Wrkg. **26 I**, 726.

Lysol, Geschichtl. **29 II**, 1941; Angreifbark. v. Al-Blech dch. — **27 II**, 1076; Verwend. als Desinfekt.-Mittel: für Amylaselsgg. **29** 1011; für Protease u. Amylase **29 II**, 436; Wrkg. auf d. Hefegär. **27 I**, 3096; —-Vergift. **26 II**, 466; **27 II**, 1732; **29 II**, 2796; Best. d. Kresole in — **25 I**, 1773; **26 II**, 2618; **27 II**, 301.

Lysolate, Zus., Verwend. als Antisepticum **28 II**, 2382.

Lysolecithin, Nichtauffindbark. im pflanzl. Cuorin **26 II**, 902.

Lysozym, Gewinn. aus Eiweiß, Eigg. **27 I**, 471, 472; **29 II**, 2075*, 2911*; baktericide Wrkg. **27 I**, 472; —-Wrkgg. im Tierkörper **26 II**, 48.

Lyssiasalbe, Zus., therapeut. Verwend. **29 I**, 927, 2207; **II**, 1941.

Lyssin, Verwend. zur Immunisier. gegen Lyssa d. Hunde **27 I**, 1495.

Lysursäure s. $C_{20}H_{22}O_4N_2$ [*Formelreg. S. 986*].

Lytholpräparate als Harndesinficientien **26 II**, 1548.

Lytisches Prinzip s. *Bakteriophagen*, S. 227.

Lytussin. Verwend. bei Erkrankk. d. Atmungsorgane **29 II**, 66.

Lyxose s. $C_5H_{10}O_5$ [*Formelreg. S. 97*].

M.

M-Säure s. $C_{10}H_9O_4NS$ [*Formelreg. S. 507*].

Macadamianußöl s. *Fette*, S. 746.

Maceratio Carnis, **29 I**, 1996; s. auch *Nährmittel*, S. 1425.

Machilen s. $C_{15}H_{24}$ [*Formelreg. S. 750*].

Machilol s. $C_{15}H_{26}O$ [*Formelreg. S. 766*].

Macisöl s. *Öle, ätherische*, S. 1511.

Mackie-Linien s. *Photographie*, S. 1661.

Maclurin s. $C_{13}H_{10}O_6$ [*Formelreg. S. 635*].

Madrellsalz s. *Metaphosphorsäure-Salze*, S. 1354.

Madsenellverfahren, Prodd. u. Anwendd. **29 I**, 790.

Magdalarot (Rose de Magdala), elektrocapillares Eindringen: in Filtrierpapier **28 I**, 2367; in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016; opt. Anisotropie **27 II**, 2041; Polarisat. d. Fluorescenzlichtes in —-Lsgg. **26 I**, 840; **29 II**, 2415; Verh. als biol. Photosensibilisator **28 I**, 2963; Umschlagsbereich in Aceton-W. **26 I**, 3258.

Magen, s. *Organe*, S. 1539.

Magenlipase s. *Enzyme-Lipasen*, S. 661.

Magenta s. *Fuchsin*, S. 788.

Maggiwürze s. *Gewürze*, S. 849.

Magma s. *Gesteine*, S. 844.

Magnalium, ultraviolettes Reflexionsvermögen **25 I**, 1048; Verwend. als Katalysator bei d. Gewinn. v. hydroxylierten Benzolabkömmlingen aus kreosothalt. Gemischen **27 II**, 741*.

Magnesia s. *Magnesiumcarbonat*, S. 1290; *Magnesiumoxyd*, S. 1294.

Magnesiaspinell s. *Spinell*, S. 1932.

Magnesiazement (Sorelzement), Herst. **25 I**, 152; **II**, 683, 974*; **26 I**, 1472*, 2959*; **27 I**, 3126*; (aus d. Rape d. Mg-Seen in d. Krim) **27 I**, 2767; (aus MgO u. W.-freiem $FeCl_3$) **27 II**, 624*; (ohne Alter.-Erscheinn.) **27 II**, 1883*; (aus MgO, Be u. ZnO) **26 I**, 211*; gießfäh. magnesiareicher — **26 I**, 212*; Magnesiaportlandzement **25 I**, 2402; plast. — **28 I**, 836; Zusatz v. koll. Lsgg. **29 I**, 3028*; Herst. v. Magnesia aus krystallin. Magnesiten für Sorel— **26 I**, 1694*, 2038; Darst. v. Bindemitteln aus — **26 I**, 1015*.

Grenzkonz. d. Bldg. **29 I**, 129; Misch.-Grenzen, Zugfestigk. u. Raumbeständigk. **27 I**, 2593; Abbinden u. Erhärten **26 II**, 481, 482; Mechanism. d. Erhärt., Bedeut. d. freien W., d. Krystall-W. u. d. adsorbierten W. **28 I**, 740; Zustand: d. Bestandteile d. erhärtenden $MgCl_2$-Zements **28 I**, 740; d. W. im — **28 I**, 740; Gleichgew. in d. Syst. $MgO \cdot MgCl_2 \cdot H_2O$ bei *25°* u. *50°* (Zus. d. —) **28 I**, 2862; Verh.: v. MgO in Mg-Salz-Lsgg. **27 I**, 1136; d. beim Mischen v. MgO u. $MgCl_2$-Lsgg. entstehenden festen MM. **27 I**, 2812; Einfl. v. Si-Stoff auf Längenänderr. v. —-Steinen **28 I**, 741; Zerstör. v. Beton dch. — **28 II**, 2279.

Richtlinien d. Regier. d. USA. für — für Bodenbelag, Wandverkleid. **27 II**, 858; Gegenstände aus — **28 I**, 1086*; **29 II**, 2092*; Gießen v. Formlingen **25 I**, 277*; (Gießformen) **28 II**, 2588*; Sandformen zum Formen v. Modellplatten aus — **29 I**, 1861*; Formstücke aus mit — verkitteten Faserstoffen **26 II**, 2476*; **27 I**, 1207*; Färben v. Formstücken aus — **29 II**, 2359*; farb. Überzüge auf Gegenständen aus — **29 II**, 1841*.

Magnesit s. *Magnesiumcarbonat*, S. 1290.

Magnesium, Zusammenfass. **29 II**, 213; Vork.: in eruptiven Prodd. d. Stromboli (spektrograph. Nachw.) **27 I**, 991; in d. Salzseen v. Perekop **25 I**, 2546.

Bldg. u. Gewinn.

Bldg. bei d. Elektrolyse v. Benzyl-MgBr **27 II**, 413; Abscheid. aus Organo—-Verbb. **29 I**, 1790; Präzipitat. aus See-W. **27 II**, 407; Herst. u. Verwend. (Zusammenfass.) **29 II**, 2496; Sammelbericht über d. Ge-

winn. in Italien **26 II**, 2487; Gewinn. (aus natürl. vorkommenden —-Verbb.) **27 II**, 1616*; (aus MgO, $MgCO_3$ oder Dolomit) **28 I**, 1452*; (aus d. Dolomit- u. Magnesitlagern Nordamerikas) **25 I**, 1643; (aus d. Erzen) **29 I**, 1610*; (aus Legierr.) **25 II**, 2028*; Abscheid. dch. Zn, Mg oder Al **27 I**, 845; Red. d. Oxydes dch. Be **27 I**, 2813; verbessertes aktiviertes — für d. Darst. v. Grignards Reagens **28 I**, 1519; Rückgewinn. u. Reinig. **29 I**, 1861*; elektrolyt. Gewinn. **25 II**, 141; 428, 982, 1219*; **26 I**, 2239*; **II**, 640, 3073*; **27 II**, 32, 327*, 632*, 966*; **28 I**, 580*, 1148; **II**, 1714*, 2283*; (Salzmisch.) **25 I**, 1800*; Misch. zur elektrolyt. Gewinn. (oder zum Schutz v. geschm. — vor Oxydat.) **25 II**, 1219*; sehr reines — mittels Sublimat. **29 II**, 1205; Reinig. **26 I**, 3277*; **II**, 2490*, 2750*; (Filtrat. dch. Metallgaze) **29 I**, 1611*; (Filtrat. dch. porige Stoffe) **29 II**, 482*; (dch. Behandl. mit Ca im fl. Zustande) **27 I**, 1213*; (dch. Schmelzen mit nicht eutekt. Gemischen v. $CaCl_2$ u. CaF_2) **28 I**, 2302*; (elektrolyt.) **27 I**, 800*, 2006; (v. Al-, Zn- u. dgl. -halt. —) **28 I**, 1326*; (App.) **28 II**, 1252*; (u. Schmelzen) **27 II**, 1512*; (zur Herst. v. Elektronmetallegierr.) **29 II**, 478.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigg.

Atomradius **27 II**, 1662; Ionenradius v. Mg++ **26 I**, 15; Größe d. Kernes **25 I**, 199; Verh. bei Elektronenbombardement **25 I**, 1678; Zertrümmer. dch. Bombardement mit α-Teilchen **25 I**, 1936; (Ausbeuten) **28 I**, 2232; Reichweite v. Atomtrümmern d. — in Luft **27 II**, 780; Streuung v. α-Teilchen **26 I**, 2169; Absorpt.: d. β-Strahlen **26 I**, 14; u. Zerstreuung v. γ-Strahlen **25 I**, 1680; atomare Zus. **26 I**, 303; Isotopeneffekt im Bandenspektr. v. $Mg(OH)_2$ **26 II**, 2038; Verss. zur Trenn. d. —-Isotopen (dch. chem. Methth.) **28 I**, 2900; (elektr.) **25 II**, 445.

Emiss.-Spektr. **29 II**, 3105; Einfl. v. Fremdgasen auf d. Intensität d. —-Resonanzlinien *4571* u. *2852* **29 II**, 2533; Haupts-Ionisier.-Spann. **29 I**, 480; Spektr. (v. —$+H_2$) **26 I**, 2171; (in Cl_2) **27 II**, 1668; Bogenspektr. (im Gebiet *1600—2100* Å) **29 II**, 2639; (in Cl_2) **28 I**, 159; Starkstrombogenspektr. **26 I**, 1507; Einfl. einer H_2-Atmosphäre auf d. Bogenspektr. d. — **29 I**, 1660; Emissionslinien v. —-Elektroden im Bogenspektr. **29 II**, 2156; Zeitintervall zwischen d. Auftreten v. Spektrallinien im Bogen u. in kondensierten Entladd. **26 II**, 2663; Funkenspektrr. in Fll. im ultravioletten Gebiet **29 I**, 480; Polarisation v. Mg II **27 I**, 1410; MgIII-Spektr. **29 I**, 482; Reihenfolge d. Auftretens gewisser Linien im Funkenspektr. **25 II**, 1257; Unterwasserfunkenspektrr. **27 II**, 782; Kathodenspektr. **25 I**, 1386; Umkehr. v. —-Linien bei plötzl. Entlad. **27 II**, 1234, 1235; Flammenspektr. **28 I**, 3034; Explos.-Spektr. bei erhöhtem Druck **28 I**, 1262; Spektr. elektr. explodierender Drähte **25 II**, 958; bei d. Explos. entstehende Absorpt.-Spektra **27 I**, 238; Absorpt.-Spektr. **26 I**, 837; (v. Misch. v. — mit Alkalien) **25 I**, 615; **II**, 2129; Linienabsorptionsspektren **27 II**, 1669; Transformat.-Spektrr. in $Na_4P_2O_7$- bzw. Boraxperlen **27 I**, 2710; Spektr. d. doppelt angeregten Atoms **25 I**, 1386; spektroskop. Unters. d. dch. andere Metalldämpfe angeregten —-Dampfes **26 II**, 1732; Anreg. d. —-Spektr. (dch. atomaren H) **27 II**, 15; **28 II**, 1302; (dch. akt. N) **27 I**, 2509; **28 I**, 2348; (dch. d. metastabilen Zustand d. Edelgasatome) **28 I**, 881; Spektr. (Wellenlängen u. Druckänderr.) **26 I**, 15; (Serien im äußersten Ultraviolett) **25 I**, 199; Quantenkombinationsgesetze **27 I**, 401; Termstruktt. **27 II**, 1542; mehrfache Elektronenübergänge u. Hauptspektralterme **26 I**, 585; Starkeffekt **25 I**, 1477; Zeemaneffekt im MgH-Spektr. **28 I**, 2163; Intensitäten d. Zeemankomponenten im partiellen Paschen-Back-Effekt **27 I**, 696; Auftreten verstärkter Linien **25 II**, 1256; Zeitunterschiede beim Erscheinen d. einzelnen Spektrallinien **28 II**, 1744; opt. Konstanten **26 I**, 839; Lichtabsorpt. dch. —-Dampf **25 I**, 338; Grenze d. Ultraviolettdurchlässigk. v. —-Pulver **28 II**, 1653; Farbtemp. d. —-Lichtes **27 II**, 2374; **28 I**, 2847; **II**, 2695; Verh. als Sensibilisator bei luminescenzfäh. Präpp. **26 I**, 2297.

Röntgenspektr. **25 I**, 1845; Funkenlinie d. K-Spektr. **27 II**, 672; Kα-Linie **29 I**, 1894; $K\beta_1$-Linien (Abhängigk. ihrer Wellenlänge v. d. chem. Bind.) **27 II**, 671; K-Absorpt.-Niveau **25 II**, 887; Röntgenbestrahl. **25 I**, 612; Elektronenemiss. dch. weiche Röntgenstrahlen im — **29 II**, 2980; Emiss. weicher Röntgenstrahlen bei höheren Spann. **29 II**, 256; dch. α-Strahlen erregte Röntgenstrahlen d. — **29 I**, 1080; Wellenlängen zerstreuter Röntgenstrahlen **26 I**, 832; Streustrahl.-Koeff. für — (Abhängigk. v. d. Härte d. Röntgenstrahl.) **29 II**, 3105.

Atomgitter u. Atomdimenss. **27 II**, 370; Anordn. d. Mikrokrystalle in gepreßten —-Platten **28 II**, 2322; Herst. u. Röntgeninterferenzen v. mol. Gemengen mit Naphthalin **27 I**, 1545.

Elektr. u. therm. Leitfähigk. **25 I**, 1685; Änder. d. elektr. Leitfähigk. in starken Magnetfeldern bei Zimmertemp. u. bei tiefen Tempp. **29 II**, 141; Zusammenhang zwischen Funkenspann. u. Voltaspann. in Ne für —-Elektroden **29 I**, 725; Cs-—-Photozelle **29 II**, 2089, 2589; Verwend. für Entlad.-Röhren **29 II**, 2357*; Zerstäub. in Vakuumröhren **29 II**, 2924*; —-Kathodenzerstäub. **26 II**, 1928; **27 I**, 848; **28 II**, 1741; Emiss. v. Ionen aus red. Gemischen d. Oxyds **27 II**, 372; therm. Ionisat. **25 I**, 932; **27 I**, 1121; Ionisat.-Spann. **28 II**, 2099; theoret. Potential **28 I**, 1367; Potential für 18^0 **25 II**, 895; Elektrodenpotentiale (nach therm. Daten) **27 II**, 1545; Potentiale d. n. —-Elektrode **26 II**, 2670; elektrolyt. Potential **29 II**, 266; Gas-—-Elektroden **28 II**, 2333; Anodenverhältnisse an —-Elektroden in alkal. Laugen **25 I**, 341; (period. Phänomene an —-Anoden) **27 I**, 242; Annahme d. Bldg. einer Nitrid-Schicht bei d. Entlad. in N_2 zwischen —-Elektroden **28 I**, 1933; dch. —-Verunreinigg. verursachtes Andauern d. Überspann. an d. Hg-Kathode beim Öffnen d. Stromes **28 I**, 13; Abscheid. an d. Hg-

Tropfkathode **29 II**, 531; Einfl. auf d. elektrolyt. Abscheid. v. Ni aus $NiSO_4$-Lsgg. **26 I**, 1768; pyrochem. Daniellketten mit — **29 I**, 1662; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl; galvan. Ketten Al/Säure/(—-H_2) **28 I**, 1367; elektromotor. Verh. **25 I**, 472; Bldg. einwert. Ionen als elektromotor. wirksamer Prozeß **27 I**, 1416; Vorzeichen d. Doppelschichten bei — in dest. W. **25 II**, 639; elektrochem. Vorgänge bei d. Auflsg. v. Metallpaaren v. — mit Ni, Al-Amalgam, Pt, Au, Co, Cu **25 II**, 892; Darst. v. Metallpaaren mit Cu, Fe, Ni, Co, Au, Pt zur Zers. v. W. **25 I**, 2066; Ionenbeweglichk. in W. u. Methylalkohol **27 II**, 2045; Wasserhülle d. —-Ions bei d. elektrolyt. Wander. **27 II**, 1443.

Innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **28 I**, 2491; Entropie **26 II**, 2526; (d. Mg++-Ions) **26 II**, 2670; Kp. **29 II**, 145; Dampfdruck **25 I**, 2213; Schmelzwärme (u. spezif. Wärme) **29 I**, 1907; (latente) **26 II**, 2538; D.: beim F. **27 II**, 1551; d. geschm. — **28 I**, 21; FF. d. bei d. Gewinn. v. — u. —-Legierr. verwendbaren Salzgemische **25 I**, 160; Lsg.-Wärme **28 I**, 1493; (in HCl) **28 II**, 432; Lösungsenergie d. Gasions Mg++ **26 II**, 353; Oxydationswärme **25 I**, 2060; therm. Ausdehn. **28 I**, 2481; **II**, 2505; (zwischen — *183°* u. *500°*) **29 I**, 2575; (Einfl. d. Bearbeit.) **27 I**, 1271.

Verteil. v. —-Beimengg. in Zn-Ein-Krystallen **29 I**, 2854; Textur gezogener —-Drähte **29 II**, 1583; Pressen v. Versuchsblöcken aus Elektron u. — **27 II**, 2567; Festigk.: v. gepreßten —-Pulvern beim Erhitzen **27 I**, 3173; u. elektr. Eigg.; Herst. gesunder Gußstücke **27 I**, 645; Härte u. Zugfestigk. **27 I**, 2129; Einfl. auf d. Festigkeitseigg. v. Ag **25 II**, 1834; Temp.-Abhängigk. d. Härte **25 I**, 461; Größe d. Verschleißes **25 II**, 1092; Best. d. inneren Druckes **27 I**, 1654; Änder. d. logarithm. Dekrements mit d. Amplitude u. mit d. Viscosität **27 I**, 2966.

Synth. u. Eigg. koll. Hydroxyde aus metall. Al u. — **29 I**, 1667; Darst.: v. koll. — mitt. Glykogen **26 I**, 3590; haltbarer —-Sole in Bzn. **27 I**, 36; Konst. u. D. d. Teilchen v. Rauchndd. bei d. Bogenzerstäub. v. — **29 II**, 1783; gasabsorbierende Wrkg. in Elektronenröhren **28 I**, 238; Koagulationswrkg. u. Adsorpt.-Wärme an Blutkohle **27 I**, 2809; Wirksamk. d. —-Ions auf d. Fäll. v. $Fe(OH)_3$-Sol **29 II**, 2868; Einfl.: längerer Berühr. mit — auf d. Erstarr.-Zeit d. thixotropen Fe_2O_3-Sols **27 I**, 2045; d. —-Ionen auf d. Wrkg. v. Li-Ionen auf d. Oberflächenspann. v. Na-Oleatlsgg. **25 II**, 642; Einw. auf Cu_2O-halt. Cu; Diffus.-Geschwindigk. in Cu **27 I**, 1517; period. Auflsg. **25 I**, 2055; Lsg.-Geschwindigk. in wss. NH_4Cl-Lsg. **29 I**, 718.

Chem. Verhalten.

Einw. v. Mischsch. v. O_2 u. N_2 auf — **26 II**, 1940; Verbrennung v. Blitzlicht (photometr. Verfolg.) **27 II**, 1323; Rk.: mit J_2 (Einfl. v. W.-Dampf) **25 II**, 1730; mit S **29 I**, 2505; (Explos.-Gefahr) **27 II**, 1339; Einw. v. H_2SO_4 auf — unter erhöhtem Druck **28 I**, 1638; Rk. mit Se_2Cl_2 **26 II**, 998; Anwend. als Red.-Mittel **29 I**, 1916; (für d. Gewinn. v. B dch. Red. v. B_2O_3) **29 II**, 977; (bei d. Red. v. $BeCl_2$) **29 II**, 2171; Rkk. d. aktivierten — **27 II**, 679; Fäll. v. Metallen dch. — **27 I**, 845; Syst. —-Ag (elektr. Leitfähigk. u. d. Brinellhärte v. Mischkrystallen) **28 I**, 2655; Isomorphismus zwischen Gemischen d. Be u. — **25 I**, 1934; Syst. —-Cd **28 I**, 2295; Löslichk. in Cu **28 I**, 114; Rk.-Gebiet Fe-—-Al-S **27 I**, 1917; Isomorphismus zwischen Hg u. — **26 I**, 2874; Rk. zwischen festem — u. fl. Sn **28 I**, 2295; Syst. —-Zn (Verbb. $MgZn_2$ u. $MgZn_5$) **28 II**, 1609; Rk.: mit festen Salzen u. Oxyden **27 II**, 2657; mit BeO **28 I**, 1514; mit Alkalisalzen in wss. Lsg. **27 I**, 846; mit Alkalipersulfaten **28 II**, 1866; mit Lsgg. d. Salze v. Alkali- u. Erdalkalimetallen in fl. NH_3 **27 I**, 845; mit $PbSO_4$ unter d. Einw. elektrodenloser Entladd. d. — **28 II**, 1971; mit ZnS, NaCl u. $PbSO_4$ beim Erhitzen **26 I**, 809; mit KCNS **26 II**, 2677; Gewinn. v. Doppelsalzen d. — **27 I**, 1202*.

Red.-Wrkg. d. bin. Syst. $MgX_2 + Mg$ auf organ. Verbb. in W.-freien Lösungsmm. (Zusammenfass.) **29 II**, 2991; Abscheid. d. C aus CO_2 d. Bunsenflamme mitt. — **25 II**, 1245; konkurrierende Einw. v. Alkyl- u. Arylhalogeniden **28 I**, 2709; Rk.: mit C_2H_5-Gruppen **27 I**, 879; mit CH_2J_2, CH_2Br_2 u. CHJ_3 **26 II**, 3031; Einw. auf Tribrompropan **27 I**, 2056; optimale Bedingg. d. Rk. mit tert. C_4H_9Cl **28 I**, 1846; Einw.: auf p-bromierte Äthylenderivv. d. Bzl. **28 I**, 2251; auf p- u. m-Dibrombenzol **28 I**, 2939; Rk.: mit Vinylbromiden **27 I**, 2305; mit Cinnamylchlorid u. CO_2 **27 II**, 1260; Red. v. Nitro- zu Azoxykörpern mit — u. Salmiaklsg. **26 I**, 3400; Rk. mit Phenolen (Bldg. v. Phenolaten) **26 I**, 396; Einw. v. aktiviertem — auf o-Anisidin **28 II**, 745; Wrkg. eines Gemisches mit MgJ_2 oder $MgBr_2$ auf aromat. Ketone **27 I**, 1451; Reaktionsfähigk. gegenüber Benzophenon **26 I**, 3594; Red. d. Benzils dch. d. bin. Syst. — + MgJ_2 (oder $MgBr_2$) **28 I**, 53; Einw. v. — + MgJ_2 auf aromat. Thioketone **28 I**, 200; Rk.: mit Halogenhydrinestern, Aldehyden u. Ketonen **25 I**, 219; zwischen d. binären Syst. — + MgJ_2 u. aromat. Säuren u. Säurederivv. **28 II**, 2646; mit Säurehalogeniden **25 II**, 544.

Erhöh. d. Widerstandsfähigk. dch. Kochen mit Dichromat **29 II**, 647*; Korros. dch. fl. alkoh. Kraftstoffe **29 II**, 1998; Einfl.: auf d. Leitfähigk. d. Cu **28 II**, 1710; auf d. Strukt. d. aus d. Schmelze erstarrten Ni **27 I**, 515; auf d. Geschwindigk. d. Umwandl. v. Zn-Al-Legierr. im festen Zustand **27 I**, 2009; d. metall. — auf d. Bldg. v. Formaldehyd u. Zuckern bei Einw. ultravioletter Strahlen auf Ca-Bicarbonatlsgg. **29 I**, 1920; Hemm. d. dch. —-Dämpfe induzierten Kettenrkk. v. H_2 u. CH_4 mit Cl_2 dch. Br_2-Zusätze **29 I**, 836; Verwend.: als Kontaktkörper zum Spalten v. KW-stoffen u. Teerölen **26 II**, 1712*; v. — u. —-Legierr. als Katalysator bei d. Gewinn. v. hydroxylierten Benzolabkömmlingen aus kreosothalt. Gemischen **27 II**, 741*; Einfl. auf d. Red. v. Methylenblau in Hexose-Phosphatgemischen **27 II**, 1352.

Physiolog. Verhalten.

—-Geh. v. *16* chines. Nahr.-Mitteln **29 II**, 504; Einfl.: auf d. K_2O-Düng. **27 I**, 1357; d. Bodentypus auf d. —-Geh. (d. Luzerne) **29 I**, 2891; (v. Erbsen) **29 II**, 1700; —-Geh. v. Pflanzen d. Mittelmeergebietes **28 II**, 2255; Eindringen v. —-Ionen in Valonia **28 I**, 2946; Einfl. v. —-Salzen auf d. Eindringen v. Brillantkresylblau in Nitella bei verschiedenen p_H-Werten **28 I**, 77; Wrkg.: auf Biolumineseenz **25 I**, 1612; auf d. Entw. verschied. Pflanzen **26 II**, 2999; (v. Lupinen) **26 I**, 2041; **28 I**, 2949; auf d. Qualität v. Weizen **27 I**, 2022; auf d. Ölbldg. in medizinalen Pflanzen **27 I**, 115; auf d. Chromoplastenbldg. **26 II**, 2068; auf d. photocapillare Rk. d. Pflanzenphosphatide **29 I**, 2655; auf Infusorien **29 I**, 2203; auf d. Samenfädenagglutinat. **26 I**, 3164; auf d. Spermatozoen u. Eier v. Meerestieren **27 I**, 2567; auf rhythm. Bewegg. v. Meerestieren **27 II**, 1978; Notwendigk. für Tuberkelbacillen-Nährboden **27 I**, 3093.

Assimilat. dch. Ratten **27 I**, 310; —-Geh.: bei n. Ratten verschiedenen Alters **28 I**, 215; v. Rattenzähnen (Veränderr. beim Wachstum) **27 I**, 1613; Wrkg.: auf Wachstum, Knochenentw., Blutzus. u. Fertilität v. Ratten **29 II**, 594; auf d. Wachstum d. Rattensarkoms **27 I**, 1616; auf d. Wachstum d. Maus **26 II**, 57.

—-Geh. v. menschl. u. tier. Geweben **28 II**, 62; Einfl. auf Amöbocytengewebe **29 I**, 259; Quellwrkg. auf Froschhaut **27 I**, 2095; —-Geh.: d. Knochen (Veränder. beim Wachstum) **26 I**, 432; (Veränderr. nach Schilddrüsen- u. Nebenschilddrüsenentfern.) **27 II**, 587; Wrkg.: auf d. Organismus **28 II**, 2261; (Mg-Ionen) **28 II**, 2375; auf d. Calcifikat. in vitro **28 I**, 1546; Einfl. v. —-Salzen auf d. Gasstoffwechsel d. Organism. **26 I**, 3411; —-Stoffwechsel **26 II**, 786; Resorpt.: u. Ausscheid. **29 II**, 594; v. parenteral zugeführtem metall. — **29 I**, 1837; Wrkg. v. $CaCl_2$, Na_3PO_4, Parathyreoidextrakt u. Thyreoparathyreoidektomie auf d. —-Ausscheid. **26 II**, 2071; Potentialwrkg. an Organen **26 I**, 1229; —-Geh.: d. Cerebrospinal- u. anderer Körperfll. **27 II**, 1719; v. Harn u. Jauche sowie v. Abwässern u. Grundwässern (Verhältnis zu Ca) **25 I**, 1894; Retent. dch d. Harn wachsender Kinder (Wrkg. v. Orangensaft) **26 I**, 2596; Einfl. v. O_3 auf d. Darmwrkg. **27 II**, 597; —-Geh.: d. Arterien in einem Fall v. atheromatösem Diabetes **26 I**, 3070; hämolyt. u. baktericide Wrkg. v. —-Pulver **26 I**, 152; Einfl.: auf d. Gerinn. d. Citrat- oder Phosphatbluts **26 I**, 3482; auf d. Permeabilität u. Atm. d. Gänseerythrocyten **27 II**, 1164; —-Geh.: im pathol. Serum **26 II**, 604; im Kammerw., Glaskörper u. Blutserum d. Ochsens **28 II**, 1894; physikal.-chem. Verh. d. — im Serum **29 II**, 763; Wrkg.: auf d. Herz **25 I**, 2173; auf d. autonomen Nervenendigungen **27 I**, 2099; auf d. Skelettmuskel d. Frosches **25 II**, 1696; auf d. gestreiften Froschmuskel **27 II**, 284; auf d. Kropf- (Oesophagus-) Muskeln **28 II**, 1898; auf d. Veratrinkontrakt. d. Muskels **27 II**, 284; **28 II**, 1008; auf d. Augendruck **25 I**, 860; auf d. ausgeschnittenen n. u. trächtigen Kaninchenuterus **27 I**, 2216; hyperglykäm. Wrkg. bei Kaninchen **27 II**, 1163.

Antagonist. Wrkg.: v. — u. K-Ionen **26 II**, 2083; v. — u. Ca **27 I**, 1857, 2213; Potenzier. d. —-Wrkg.: dch. Alkaloide **29 I**, 2077; dch. Theophyllin **27 I**, 2752; abführende Wrkg. **27 I**, 1185; Einfl.: auf d. Giftigk. u. antipyret. Wrkg. d. Salicylate **29 II**, 596; auf d. Curarewrkg. **28 II**, 586; auf d. Strophanthinwrkg. **27 I**, 1704; Verwend.: als Hilfsmittel bei d. Narkose **29 I**, 2441; Einfl.: auf d. Wrkg. d. Lokalanästhetica **26 II**, 1068; auf d. narkot. Wrkg. d. Morphins u. d. Chloralhydrats **27 I**, 1702; Ursache d. Weckwrkg. d. Kalksalze bei d. —-Narkose **28 II**, 2735; Wrkg. bei Tuberkulose **26 II**, 457; Verwend.: einer koll. Lsg. gegen Hämorrhoiden **25 I**, 722*; als Lösungsm. bei Nephrolithiasis u. Hilfsmittel zur Vorbeug. v. Zahnsteinbldg. **29 II**, 192; wertvolles —-Präp. in d. Dermatologie (Polysan) **29 II**, 598.

Technik.

Metallurgie **25 II**, 755; Verarbeit. **26 I**, 3626*; Metallographie, Gießereipraxis, Fabrikat., Oberflächenbehandl. u. Anwendd. **27 II**, 2708; —-Schmelz- u. Gießerei-Betrieb **27 I**, 646; Schmelzen v. — **27 II**, 1512*; **28 I**, 1707*; (in Induktionsöfen) **26 I**, 1285*; Gießen **25 II**, 1221*, 2230*; **29 I**, 3141*; (Schwierigkk.) **29 I**, 940; (in Sandformen) **28 I**, 2870*; (Zufüg. eines KW-stoffes zum Formsand) **27 I**, 2478*; Verhüt. d. Oxydat. **26 II**, 2113*; **27 II**, 1304*; (dch. Überschicht. mit Fluoriden od. Chloriden) **27 I**, 177*; (dch. Oberflächenbehandl. mit d. Lsg. eines Fluorids) **27 I**, 352*; Oberflächenbehandlung **29 II**, 482*; Schutzüberzug für — u. —-Legierr. **26 I**, 3101*, 3102*; Herst. oxyd. Überzüge auf — **28 I**, 2661*; Überziehen mit einer Phenol-Schicht **26 II**, 644*; Behandl. mit etwa 95^0 h. wss. Lsgg. v. H_3PO_4, H_3CO_3 oder l. Boraten, welche eine O-reiche Verb. wie MnO_2 enthält **28 II**, 1380*; Lötmittel für d. autogene Verschweißen v. — u. —-Legierr. **26 I**, 224*; **II**, 495*; techn. Eigg. **29 II**, 1458; Eigg., Anwendd. in d. Luftfahrt **29 II**, 3062; Kolben aus —, Al u. Silumin **26 I**, 3358; Verwend. v. metall. — zur Red. organ. Verbb. **27 II**, 1077*.

Verwend.: als Hilfselektrode in d. Spektralanalyse **26 II**, 796; v. —-Licht für Sensitometrie photograph. Platten **26 I**, 804; —-Flammen für photograph. Zwecke **27 I**, 3048*; —-Licht als Normallichtquelle für photograph. Sensitometrie u. seine Bezieh. zum internationalen Sonnenlichtstandard **29 II**, 688; Abänder. d. —-Lichts dch. färbende Salze **27 II**, 892*.

Analyse.

Nachw. **29 II**, 331, 609; (in Ggw. v. Co u. Ni) **29 II**, 2229; (mit J_2) **25 II**, 76; (mit Diphenylcarbazid) **25 I**, 1768; (mit Diphenylcarbazid in Gesteinsproben) **27 II**, 2514; **28 II**, 1593; (mit Alkannatinktur) **25 II**, 75; (mitt. d. Rk. v. Schlagdenhaufen) **27 I**, 1988; (mit Titangelb, colorimetr.) **27 II**, 142; Farbrk. **27 II**, 1286;

29 II, 196; Glühfarbrkk. mit Co-, Cr-Nitrat **27 II**, 719; Analysenmethoden **25 II**, 1881; Analyse d. Handels-— **26 I**, 2608; **II**, 1164; Kritik einiger Best.-Methth. v. — **26 II**, 2464; Mitreiß. dch. Al **25 II**, 2010; **26 I**, 2608; Schnellbest. **28 I**, 382; **II**, 1239; (v. Ca u. — nebeneinander) **28 II**, 698; (in wenig Mn enthaltenden Fe-Erzen) **28 I**, 232; (in Dolomit) **28 I**, 946.

Best.: im Flammenspektr. **28 II**, 2736; mikroanalyt. (in organ. Verbb.) **29 I**, 2560; gewichtsanalyt. **27 I**, 2578; als $MgNH_4PO_4$ **25 I**, 263; (bei Ggw. v. Al) **25 I**, 132, 1639; **II**, 221; als $Mg_2P_2O_7$ **27 II**, 141; **28 I**, 2112; als Doppelferrocyanid **26 II**, 3065; dch. Überführ. mit Oxalsäure ins Oxyd **26 II**, 72; mit o-Oxychinolin **27 I**, 3111; **II**, 853; (in d. Silicatanalyse) **28 I**, 1074; mit 8-Oxychinolin **27 II**, 300; Einfl. d. Menge d. NH_3 auf d. Fäll. d. — nach d. Meth. v. Schmitz **28 I**, 553.

Best. (maßanalyt.) **27 I**, 2578; **II**, 141, 854; (Anwend. in d. W.-Analyse) **28 I**, 954; (volumetr.) **28 I**, 552; **29 II**, 1435; (nephelometr.) **25 II**, 752; **26 I**, 1239; (colorimetr.; Fäll. d. $Mg^{\cdot\cdot}$ dch. Tropäolin 00) **28 I**, 1559; (dch. sedimetr. Analyse) **26 II**, 469.

Best. (in Wasser) **27 II**, 1879; (in Industriewässern) **27 I**, 640; (in Cr-Erzen) **29 II**, 197; (in Kalksteinen) **29 I**, 1494; (in sehr —-armem Kalkstein) **29 I**, 2211; (in Portlandzementen) **27 II**, 2000; (kleinerer Mengen in Ggw. größerer Mengen v. Ammonsalzen in Portlandzement) **28 I**, 396; (in Al in Ggw. v. Si, Cu, Zn, Pb, Ti) **29 II**, 2350; (in Al-Legierr.) **27 II**, 1983; **29 II**, 1948; (in Cu-Zn-Legierr.) **25 II**, 1545; (in Messing) **26 I**, 1863; (in Zahngoldlegierr.) **26 II**, 2933; (in W) **26 I**, 2392.

Best. (in Böden) **27 II**, 1392; **28 I**, 571; mikrochem. Nachw. v. organ. gebundenen — in d. Pflanze **27 II**, 2329; Anwendd. d. Rk. auf — v. Kolthoff in d. Pflanzenmikrochemie **27 II**, 2088; Best. in hartem Frühjahrsweizen u. Mehl **27 I**, 2024; Mikrobest.: in organ. Fll. **26 I**, 451; in biolog. Fll. u. Organen **28 I**, 1211; in Organen **26 II**, 279; mit NH_4-Molybdat im Blut **25 II**, 1482; mikrochem. Nachw. in pharmazeut. Prodd. **26 II**, 805.

Trenn.: v. Alkalimetallen **27 I**, 1345; v. Erdalkalien mit Oxalsäure (mikrochem.) **28 II**, 921; v. Ca nach d. Oxalatmeth. **25 I**, 2639; **26 II**, 691; **28 II**, 2669; **29 I**, 2210; **II**, 1946; (Mitreiß. dch. —-Oxalat) **25 II**, 221; Löslichk. v. Mg-Oxalat, Bedeut. für d. Ca-—-Trenn. **28 I**, 553; Trenn.: kleiner Mengen Ca v. großen Mengen Mg **25 I**, 871, 2251; **II**, 842, 1617; **26 I**, 734, 1457, 1601; **29 I**, 2449; v. Al (dch. Cupferron) **27 II**, 1056; (mitt. $ClHgNH_2$) **27 II**, 1374; v. Fe u. Al mit Sulfosalicylsäure **25 I**, 1424; v. Be **29 I**, 2086; d. Li v. K, Na u. — **29 I**, 1588.

Verwend.: zur Abscheid. v. Tl aus einer Salzlsg. **26 I**, 1861; als Red.-Mittel zur Trenn. v. Chlorat u. Perchlorat **27 I**, 1344; Best. d. N salpeter- u. salpetrigsaurer Salze mit Cu-— **28 II**, 921; Einfl. auf d. Nachw. v. K dch. $ZrSO_4$ **29 II**, 1042; Rk. auf Schwermetalle in —-Salzen **28 II**, 1242.

Bibl.: Be and its congeners **27 I**, [1139]; Mechanical properties (Aeronautical Research Committee) **27 I**, [1065]; Le Magnésium en chimie organique **28 I**, [705]); s. auch *Blut*, S. 311; *Boden*, S. 330; *Ernährung*, S. 679; *Galvanotechnik*, S. 806; *Metallüberzüge*, S. 1350; *Organe*, S. 1527; *Serum*, S. 320; *Stoffwechsel*, S. 1961.

Magnesiumverbindungen. — v. Sakski-Salzsee **27 II**, 2173; Gewinn.: aus d. Mutterlaugen d. Salzteiche **29 II**, 3050*; aus Abfallstoffen **28 I**, 1084*; v. techn. wertvollen — aus $MgSO_4$ **27 II**, 481*; Entfern. v. l. — aus Sr- u. Ba-Verbb. **26 II**, 1683*; Zerleg. CO_2-halt. Doppelsalze **25 II**, 850*; Herst. v. künstl. Autuniten **29 II**, 1639; Spinelle v. Typus $Me_2^{II}Me^{IV}O_4$ (Orthostannate v. Mg u. Co) **29 II**, 828; Bldg. höherer Oxyde bei d. Ringentlad. **28 II**, 425; Darst.: v. Ta_2OMg dch. Red. Ta_2O_5 mit Mg **29 II**, 2031; u. elektrochem. Verh. v. Mg-Chromit **27 II**, 2739; Eigg., Rkk. v. Mg-Amiden **27 I**, 845; **II**, 680; Rkk. d. Mg-Amide mit S, Se, Sn in fl. NH_3 **26 I**, 2316; Konst. d. Mg-Zn-Legierr. (Verbb. $MgZn_2$ u. $MgZn_5$) **28 II**, 1609; Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand **28 II**, 1653; Krystallstrukt.: v. Cu_2Mg **28 I**, 1614; v. $MgAl_2O_4$ u. $MgFe_2O_4$ **29 I**, 373; Reinig. d. Sole v. — für d. Betrieb v. elektrolyt. Zellen **28 I**, 2640*; Adsorpt. v. Mg-Salzen dch. Zuckerkohle **27 II**, 2441; Einfl. auf d. Koagulat. d. Kautschuks **25 II**, 1314; Mitreißen v. — beim Fällen v. $Al(OH)_3$ **27 II**, 2168; Addit.-Verbb. v. $MgMoO_4$ u. $MgWO_4$ bzw. deren Sulfosalzen mit Urotropin **28 II**, 972; Komplexverbb. d. HBF_4 **27 I**, 1277; spektrochem. Unters. d. Bldg. komplexer Hg-— **29 I**, 220; komplexe Ferriacetate **28 II**, 635; Komplexverbb. mit NH_3 **25 I**, 1482; Benzidinammine **27 II**, 2391; Einw. auf d. Anhydride v. asymm. Polycarbonsäuren **29 I**, 1826; Widerstandsfähigk. d. Al gegen — **27 I**, 2473; dch. Mg-Salze hervorgerufene Resonanzerschein. bei d. Photolyse d. HCN **27 II**, 1666; Einfl. v. Monosen u. v. Mg-Ion auf d. Zuckerbldg. aus CH_2O **27 II**, 1016.

Verwend.: zur Kalidüng. u. Zellstimulat. **25 I**, 1434; zum Gerben **27 I**, 2262*.

Na-Mg-UO_2-Acetat als Best.-Form für Na **29 II**, 1329; Verh. aliphat. Amine u. cycl. bas. N-Kerne gegen — **26 II**, 470; Einfl. auf d. Farbrk. v. Peroxydasen mit Guajaktinktur **27 I**, 903; s. auch *Magnesiumlegierungen*, S. 1293; *Organomagnesiumverbindungen*, S. 1550.

Magnesiumaluminate s. *Spinelle*, S. 1932.

Magnesiumamalgam s. *Amalgame*, *S.* 99.

Magnesiumarsenid, Darst.: Krystallstrukt., Bldg.-Wärme **28 II**, 2110; Rk. mit Alkoholen **27 I**, 416; **28 I**, 2245.

Magnesiumarsenit s. *Arsenige Säure, Mg-Salz*, S. 166.

Magnesiumborfluorid s. *Borfluorwasserstoff, Mg-Salz*, S. 338.

Magnesiumborid, Einw. v. Säuren u. W. auf — **25 I**, 1967.

Magnesiumbromid, Bldg. bei d. Elektrolyse v. Benzyl-MgBr **27 II**, 413; Darst. aus Mg u. A. (+ Ä.), Diätherat, Komplexverbb. mit Ketonen (Verwend. zur Isolier. d. Ketone) **27 II**, 1263; D., Krystallstrukt.

29 II, 2748; MgBr-Spektr. **28 I**, 2052; magnet. Susceptibilität **29 I**, 1663; hydrolyt. u. mol. Adsorpt. an Kohle **29 I**, 215; Hydratat. **26 I**, 2284; Löslichk. in Pyridin **25 I**, 1931; Verh. v. MgO in —-Lsgg. **27 I**, 1137; Doppelsalz —-KBr **26 II**, 1381; Additionsverb. mit Äthylenoxyd **25 I**, 2438; Darst. v. —-Ätheraten **26 I**, 335; Additionsverb. mit Benzaldehyd **25 I**, 2439; Red.-Wrkg. eines Gemisches mit Mg auf aromat. Ketone **27 I**, 1451; (auf Benzil) **28 I**, 53; Einfl. v. —-Injekt. auf d. Avitaminose bei Tauben (Zellstimulat.) **27 I**, 1851.

Magnesiumcarbonat, Magnesitlagerstätte: in d. Mandschurei **25 I**, 2299; **26 II**, 2407; v. Salinelles **27 II**, 2173; primäre Entsteh. d. krystallin. Magnesits **25 II**, 1141; Entsteh. d. Dolomits v. Gesichtspunkte d. Sedimentat. prim. — **26 II**, 1397; russ. Magnesit **29 II**, 1392; (Unterscheid. d. Magnesitlagerstätten nach ihrer Entsteh.) **27 I**, 52; jugoslaw. Magnesit **29 I**, 2628; Eigg. d. serb. Magnesite **29 II**, 1147; norweg. Magnesit (Pt-Geh.) **28 II**, 436; Magnesit v. Lows Mine, Maryland **26 I**, 1521; Dolomiten u. Magnesit **26 I**, 616; Süßwasserkalkmagnesiagesteine u. Kalkmagnesiasüßwässer **28 I**, 2798; —-Geh. d. Kalkmagnesiawässer d. fränk. Jura **27 I**, 258; Vork. u. techn. Verwendd. v. Magnesit **27 II**, 480; Magnesitabbau: in Griechenland **28 I**, 2859; in Red Mountain **25 II**, 1842; Verhütt. v. Magnesitsand **26 I**, 1471*; Gewinn.: aus Mineralien **25 II**, 850*; aus Dolomit **26 II**, 1088; (Zerleg. v. $KHCO_3 \cdot MgCO_3 \cdot 4H_2O$ mitt. $Mg(OH)_2$) **27 II**, 158*; aus l. Mg-Salzen **28 I**, 2529*; unter gleichzeit. Gewinn. v. NH_4-Salzen aus Lsgg. v. Mg-Salzen **26 II**, 1316*; v. leichtem u. schwerem bas. — **26 I**, 2827*; v. —, $CaCO_3$ u. reiner CO_2 **25 II**, 1790*; Eigg. u. Unters. d. gebrannten Magnesits **26 II**, 2995; Flotat.-Verss. mit Magnesit **29 I**, 3030; Großindustrielle Anwend. d. Flotat. zur Reinig. v. Rohmagnesit **25 II**, 754.

Eigg. d. Magnesitsteine **28 I**, 1221; isomorphe Mischsch. in d. Calcitgruppe **28 II**, 975; ultrarotes Absorpt.-Spektr. v. Magnesit **27 I**, 237; spektrale Reflex. v. — im Ultraviolett **29 II**, 2017; krystallograph. Unters. mitt. Röntgenstrahlen **25 II**, 448; Krystallstrukt. v. Magnesit **28 I**, 2047; (v. natürl. u. künstl.) **25 I**, 11; Best. d. Raumgitters u. Rhomboederwinkels an mikrokrystallinem Pulver **27 II**, 371; Berechnung d. Rhomboederwinkel v. — u. v. Mg-Ca-Carbonat **25 I**, 11; **26 II**, 2033; elektr. Widerstand **25 I**, 276; Verwend. zur Herst. v. Hydrosolen **27 I**, 2045; Adsorpt. an Quarzsuspenss. **28 I**, 1270; gegenseit. Schutzwrkg. d. koll. —, Ca-, Sr- u. Ba-Carbonate **27 I**, 249; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Löslichk.: v. Nesquehonit in W. bei *25*^{0} u. CO_2-Druck **29 II**, 1255; in wss. CO_2-halt. Lsgg. **28 II**, 866; Gleichgeww. d. — in ammoniakal. Lsg. **25 II**, 1126; stufenweise Dissoziat. d. synthet. u. natürl. — **25 I**, 1392; Dissoziat.-Geschwindigk. **25 II**, 512; therm. Dissoziat. **26 II**, 713; (Mess. mit d. Thermowaage) **27 II**, 1457; Zers. v. $MgCO_3 \cdot 3H_2O$; bas. — **28 II**, 2445; Eigg. v. bas. — **26 II**, 91; (Abscheid. dch. Na_2CO_3) **26 I**, 2314; (Rk. mit Se_2Cl_2) **26 II**, 999; Herst.: v. Na-Mg-Doppelcarbonat **26 II**, 2103*; **28 II**, 2673*; u. Eigg. v. Doppelsalzen mit Na- u. K-Carbonat **29 II**, 2764; Hochdrucksynth. u. Krystallstruktur v. Doppelsalzen mit K_2CO_3 u. Na_2CO_3 **29 II**, 22; Synth. v. Serpentin aus Na_2SiO_3, — u. W. **29 II**, 1147; Verh. v. Ca- u. Mg-Salzen in — **27 I**, 2600; Einfl. v. CaO, SiO_2 u. Al_2O_3 auf geschm. Magnesit **26 I**, 2733; Bedeut. d. Haidingerschen Rk. $(2CaCO_3 + MgSO_4 = CaCO_3 \cdot MgCO_3 + CaSO_4)$ für geolog. Vorgänge **27 II**, 2659; Gewinn. v. $MgSO_4$ aus Magnesit **29 II**, 2030; Einw. v. NH_3 (Herst. v. Mg-Cyanamid) **29 II**, 1848; Photosynthth. organ. Verbb. in Ggw. v. bas. — **27 II**, 2493; Magnesit oder Dolomit für bas. Böden? **29 II**, 211; Verwend. für Düngemittel **26 II**, 2840*; Wrkg.: auf Erntegeww. u. Alkaloide d. Lupine **28 II**, 793; auf d. Anämie bei d. Reiskrankh. d. Ratten **29 II**, 2692; therapeut. Verwend. mit β-Naphthol bei Anklyostomiasis **26 I**, 3494.

Stand d. Magnesitindustrie in d. Vereinigten Staaten **29 II**, 1195; Washingtoner Magnesitwerk **25 I**, 2332; Behandeln v. Magnesit zwecks MgO-Gewinn. **25 II**, 85*; Gewinn. v. Magnesia aus Carbonaten (oder oxyd. Mineralien) **27 I**, 2125*; (zwecks Herst. v. Sorelzementen) **26 I**, 1694*, 2038; Konstanterhalt. d. J-Geh. v. Vollsalz (NaCl + KJ) oder anderen Gemischen v. Kochsalz mit Jodiden dch. Zusatz v. — **29 I**, 1851*; Brennen v. — **26 II**, 2011*; **27 I**, 168*; **II**, 319*; (u. Kalkstein) **28 II**, 2396*; (im Drehofen) **27 I**, 2939*; akt. Brennprodd. aus Magnesit **28 I**, 1997*; totgebrannter Magnesit als feuerfestes Material **27 II**, 1882; geglühter Magnesit als Bindemittel zur Herst. metallurg. Öfen **29 II**, 2595*; feuerfeste Magnesitsteine **29 II**, 1196; Verwend.: v. calciniertem — als feuerbeständ. Material **26 I**, 3096*; zum Feuersichermachen v. Nitrocellulose **27 II**, 1108*; v. bas. — für therm. Isolier-MM. **29 II**, 1952*; Magnesitziegel **28 II**, 2746; Glasformen aus Magnesit; Verwendbark. beim App.-Bau u. zur Herst. v. Massenartikeln **28 I**, 2121; Gegenstände aus geschm. Magnesit **26 I**, 1469; Verwend.: zur Herst. v. Überzugsmasse **26 I**, 3096*; zur Gewinn. v. akt. Kohle **27 I**, 1054*; als Füllmittel in d. Papierfabrikat. **26 II**, 2366*.

Rk. zur Unterscheid. v. Dolomit u. Magnesit **28 I**, 1795; titrimetr. Best. im Kalkstein **28 I**, 3096; Best. v. Ca neben Mg in Magnesit **25 I**, 2251; Verunreinigg. v. Handels-Magnesia alba **28 I**, 1436; s. auch *Magnesiumdicarbonat*, S. 1292.

Magnesiumchlorid, Vork. im Siede- u. Steinsalz **29 II**, 2388; Konst.-Formel d. Bischofits aus d. Kalisalzlagern **28 I**, 3045; Bldg. bei d. Elektrolyse v. Phenyl-MgCl **27 II**, 413; Gewinn.: aus Carnallit **26 II**, 2103*; aus Dolomit **29 I**, 428*; v. Vierersalz aus Bischofit **26 II**, 2216*; aus d. NH_4Cl-Mutterlauge v. Ammoniaksodaprozeß **25 II**, 682*; v. W.-freiem — **26 I**, 1011*, 2035*, 2036*; **II**, 2472*; **27 I**, 508*, 1722*; **II**, 1608*; (geschm. —) **28 I**, 1452*; (u. oxydfreiem —) **28 I**, 2119*; **29 I**, 1141*;

v. flockigem — **26 II**, 1565*; Raffinieren d. Ablaugen **25 I**, 2035*.

Molekularzustand v. geschm. — **26 II**, 350; D. v. geschm. — **26 II**, 348; spezif. Gew. gesätt. —-Lsgg. **27 I**, 558.

MgCl-Spektr. **28 I**, 2052; Ramanspektr. in wss. Lsg. **29 II**, 10; Einfl. auf d. Absorpt.-Spektr. v. $CoCl_2$-Lsgg. **27 I**, 411; Spektr. v. Oxy- u. Methämoglobin in Ggw. v. — **29 I**, 490; mol. Absorpt.-Koeffizienten wss. Lsgg. **28 II**, 2103; Absorpt. im ultravioletten Spektr. **25 I**, 615; **II**, 1337; Lichtzerstreuung dch. einzelne —-Rauchteilchen **27 I**, 1805; Ursache d. Rotfärb. d. techn. — **25 I**, 1357; Zusammenhang zwischen chem. Konst. u. K-Röntgen-Absorpt.-Spektr. **27 I**, 2392; Krystallstrukt. **26 II**, 2143; **27 II**, 2646.

Emiss. v. Metallionen **25 I**, 197; elektr. Leitfähigk. **25 II**, 9; (Dispers.) **28 II**, 1655; Elektrolyse v. geschm. — **27 II**, 724*; Zers.-Spann. (v. geschm. —) **28 I**, 884; (Temp.-Abhängigk.) **26 II**, 1833; pyrochem. Daniellketten mit — **29 I**, 1662; geoelektr. Erscheinn. an mit — behandeltem Pergamentpapier **26 II**, 2979; Diamagnetism. **29 II**, 395; magnet. Susceptibilität **29 I**, 1663; thermomagnet. Verh. **25 I**, 622.

Verh. bei hohen Drucken u. wechselnden Tempp. **25 I**, 830; Abhängigk. d. F. v. Druck **25 I**, 35; Gefrierpunktserniedrig. in H_2O u. in wss. NH_3-Lsgg. (Ammoniation) **26 I**, 30; Schmelzkurven d. Hexahydrats **29 I**, 2279; Dampfdruck-Konz.-Kurven, Verdünn.-Arbeiten u. Verdünn.-Wärmen im Gebiet konz. Lsgg. **28 I**, 167; Dampfdruck v. —-Lsgg. **26 II**, 717; (gesättigter wss. Lsgg.) **27 II**, 2047; spezif. Wärme d. Bischofits **28 I**, 2701; Unters. d. Soreteffekts an —-Lsgg. (dch. Leitfähigk.-Mess.) **27 I**, 686; (nach einer opt. Meth.) **27 II**, 1661; dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. v. festem — **29 I**, 488; Kontrakt. d. an KCl u. NaCl gesätt. —-Lsgg. bei d. Abkühl. u. Auskrystallisat. **27 I**, 339; Einfl. auf d. Mischbark.-Temp. d. Systst. A.- od. Methylalkohol-Paraffine **27 I**, 687; Fließkurve **25 I**, 35; Abnahme d. Viscosität v. wss. —-Lsgg. mit wachsendem W.-Geh. **28 I**, 1635.

Oberflächenspann.: in Aceton-W.-Gemischen **28 I**, 2064; capillarakt. Stoffe in —-Lsgg. **26 I**, 326; Einfl.: auf d. Lad. koll. Teilchen **28 I**, 662; auf d. elektr. Lad. v. hydrat. Manganoxyden **27 I**, 38; Beeinfluss. d. Stabilität koll. Lsgg. (Koagulat. koll. Lsgg. dch. —) **28 I**, 2238; (v. Bolus alba) **27 II**, 27; Flock. v. Solen dch. — **27 I**, 2401; **II**, 399; (eines Fe_2O_3-SiO_2-Sols) **29 I**, 1908; (v. $Th(OH)_4$-Sol) **28 II**, 628; Koagulat.-Geschwindigk. eines $FeCl_3$-halt. $Fe(OH)_3$-Sols in Ggw. v. — **27 I**, 573; Flock.-Wert bei d. Herst. v. koll. MnO_2 dch. Red. einer $KMnO_4$-Lsg. mit C_2H_2 **27 I**, 2180; Einfl. auf d. Flock. v. Mastixsuspenss. **27 I**, 1800; hydrolyt. u. mol. Adsorpt. an Kohle **29 I**, 215; elektrokinet. Mess. an — **28 II**, 1535; Einfl.: auf elektrokinet. Erscheinn; Flock.-Vermögen **28 II**, 1308; auf d. Elektroendosmose dch. Holzmembranen **28 II**, 228; auf d. isoelektr. Verh. v. Reisglutelin **28 II**, 1070; auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026.

Beziehh. zwischen Mol.-Voll., Solvatat. u. Ionisat. in —-Lsgg. **29 II**, 2008; Hydratat. **26 I**, 2284; W.-anziehende Eigg., beschwerende Wrkg. auf Textilstoffe **27 I**, 538; Löslichk.: in gesätt. Lsgg. anderer Salze **28 II**, 1417; v. J_2 in — **29 II**, 275; v. AgCl u. $PbCl_2$ in wss. Lsgg. v. — **26 I**, 297; Löslichk.-Beeinfluss.-Verss. mit — **29 I**, 1302; Einfl.: auf d. Lsg.- u. Verdräng.-Geschwindigkk. v. Sylvin u. Steinsalz, Anwend. auf d. Sylvinit- u. Hartsalzlösen **27 I**, 504; auf d. Krystallisat. v. NaCl **28 II**, 2447.

Hydrolyt. Spalt. v. —-Lsgg. **25 II**, 1019; Rk. d. wss. Lsg. **26 I**, 3454; Rkk. bei d. Erhitz. v. hydratisiertem — **28 II**, 843; spektroskop. Unters. d. Komplexbldg. in — enthaltenden Lsgg. **28 II**, 2103; Komplexbldg. mit $Hg(CN)_2$ **29 I**, 1188; (spektrochem. Unters.) **29 I**, 220; Verh. v. MgO in —-Lsgg. **27 I**, 1137; Syst.: MgO—(Zus.) **26 II**, 481; MgO—-H_2O u. d. Zus. d. Magnesiazemente **28 I**, 2862; —-$BeCl_2$ **27 I**, 977; (therm. Analyse) **29 II**, 2171; —-$CoCl_2$-H_2O **27 II**, 1456; —-$CoCl_2$ (Bedeut. d. Krystallform bei d. Bldg. fester Lsgg., therm. Analyse) **29 I**, 720; —-$FeCl_2$ (therm. Analyse) **29 I**, 1303; Zers. d. wss. Lsg. dch. Fe-Pulver **27 II**, 1551; Syst. —-KCl-$BaCl_2$ **26 I**, 3428; **II**, 492; Polythermen d. Gleichgewichtslsgg. zwischen — u. KCl **26 II**, 2407; (Punkte Y u. Z) **27 I**, 414; Syst.: KCl—-H_2O u. NaCl—-H_2O **27 I**, 559; KCl-NaCl—-H_2O **28 II**, 929; feste Lsgg. zwischen — u. LiCl **26 I**, 1924; (Strukt.) **28 I**, 2572; Syst.: $2NaCl + MgSO_4 \rightleftharpoons Na_2SO_4 + MgCl_2$ **25 I**, 351; **27 I**, 506; Na_2SO_4-Na_2Cl_2-$MgSO_4$-$MgCl_2$-H_2O **26 I**, 817, 2313; $NaNO_3$-Na_2SO_4—-H_2O **29 I**, 3080; **II**, 2485; Doppelsalze —-Me^ICl (ebullioskop. Best.) **26 II**, 1381; Doppelsalzbldg.: mit $FeCl_3$ **27 I**, 2290; mit TlCl **29 I**, 983; Einw. auf β-Zinnsäure (Bezieh. zur elektr. Lad.) **29 I**, 1912.

Rk.: mit Hexamethylentetramin (Bldg. einer Addit.-Verb.) **29 I**, 2781; mit Alkoholen **28 I**, 2572; Darst. v. —-Ätheraten **26 I**, 335; Red.-Wrkg. eines Gemisches mit Mg auf aromat. Ketone **27 I**, 1452; Doppelsalz mit Cocain **27 I**, 2831.

Verh. d. beim Mischen v. MgO u. —-Lsgg. entstehenden festen MM. **27 I**, 2812; Zers. dch. Wasserdampf **26 II**, 635*; Verh. im Kesselspeisewasser **26 I**, 2032; Einw.: auf Al **25 II**, 1384; auf Al-Blech **26 II**, 282; Widerstandsfähigk. d. Al gegen — **27 I**, 2473; Einw. auf Stahl u. Gußeisen **26 II**, 1687; korrodierende Wrkg.: auf Gußeisen u. Pb **28 II**, 1610; bei d. Petroleumdest. **27 I**, 211.

Antagonism. d. Wrkg. v. —-Na_2SO_4-Gemischen auf d. Oxalataktivität **29 I**, 1196; Wrkg.: v. Na-Mg u. K-Mg-Chloridgemischen auf d. Aktivität d. Oxalatdiions **29 I**, 1195; auf d. Aktivität v. Gelatine **29 II**, 2157; auf d. Rk. zwisch. Gelatine u. Tannin **27 I**, 2810; auf d. Autoxydat. v. Zuckerlsgg. **27 I**, 1783; Salzwrkg. d. — bei d. katalyt. Zers. v. H_2O_2 in Ggw. v. H_2SO_4 u. $FeSO_4$ **28 I**, 4; Einfl. auf d. Geschwindigk.: d. Entfärb. v. $KMnO_4$ in Oxalsäurelsg. **29 I**, 1187; d. Rk. v. J_2 mit Na-Formiat **29 II**, 2007.

Wrkg.: auf Biolumineseenz **25 I**, 1612; auf d. Durchlässigk. (lebender Zellen für W.) **29 I**, 543; (d. Protoplasmas) **28 I**, 2946; auf d. Protoplasma v. zerschnittenen Zellen **29 I**, 249; auf d. Protoplasma v. Amöben **26 I**, 3477; **II**, 38; (auf d. Viscosität) **28 II**, 1336; (tox. Wrkg. auf Amöben vor u. nach d. Anstechen) **26 I**, 3489; (antagonist. Wrkg.) **28 I**, 2409; auf d. Entw. n. u. neoplast. Gewebe in vitro **26 I**, 3252; auf d. Avitaminose bei Tauben (Zellstimulat.) **27 I**, 1851; auf d. Permeabilität v. Seeigeln, Holothurien u. Salpen **27 I**, 2920; auf Seeigeleier **29 I**, 256; Bilanzstoffwechsel bei —-Injekt. **28 II**, 465; Wrkg.: auf d. osmot. Resistenz d. roten Blutkörperchen **26 II**, 56; auf d. Blutzucker **29 I**, 3113; v. —-Lsg. auf Hautsubst. **28 I**, 2335; auf d. $BaCl_2$-Wrkg. am Skelettmuskel **27 I**, 1182; Bedeut. für d. Kontraktionsvermögen vegetat. Muskeln **27 I**, 2336; Wrkg. v. —-Vergift. auf d. Muskelchemismus **29 I**, 671; antagonist. Einfl. auf d. Wrkg. d. Strychnins auf d. motor. Nerven **29 II**, 1709; Einfl.: auf d. Reizleit. zwischen Vorhof u. Kammer **27 II**, 1172; auf d. Herzreizbldg. beim Kaltblüter **27 II**, 1730; Reizwrkg. auf d. isolierte Froschherz **28 I**, 2628; Wrkg.: auf Magendrüsen **25 I**, 2702; v. intravenösen —-Injektt. auf d. dch. Morphium erzeugte Magensaftsekret. **28 II**, 1458; auf d. Leberfunkt. **26 I**, 1442; auf d. Gallensekret. **29 I**, 1371; Entleer. d. menschl. Gallenblase nach — **29 II**, 1708; Einfl.: auf d. Nebennieren **26 I**, 2014; auf Urobakterien **26 II**, 776; O-Aufnahme d. Niere bei — —-Diurese **28 I**, 1301; Einfl.: auf d. Harnsekret. **26 I**, 3164; auf d. Löslichk. v. Cystin im Harn **28 II**, 2375; auf d. Kaninchenuterus **27 I**, 1704; Vorbeug. einer tödl. parathyreopriven Tetanie dch. perorale Zuführ. v. — **27 I**, 1033; antipyret. Wrkg. v. — für sich u. in Kombinatt. mit Pyramidon **29 II**, 596; Zusammenwrkg. mit Cocain (narkot., anästhet.) **27 II**, 1171; Wrkg.: auf Meerschweinchen bei Skorbutkarenz **28 II**, 1683; auf d. Stabilität d. Trypsins **28 II**, 1446.

Einfl.: auf d. Zellsaftkonzentrat. bei Pflanzen **26 I**, 2482; v. — u. Hg-halt. Beizmitteln auf d. Pflanzenertrag **26 I**, 2044; Antagonism. in bin. Elektrolytgemischen in bezug auf Pflanzen **29 I**, 94; stimulierende Wrkg. auf Gerste **28 I**, 962; —-Geh. d. tägl. Nahrungsmittel **26 II**, 606.

Ringförmiger Kanalofen, insbesondere zur Zers. v. — **29 I**, 279*; Gewinn. v. HCl u. MgO aus — **27 I**, 167*, 932*; Verwend.: zum Imprägnieren **26 I**, 538*; zum Aufschließen v. Bastfasern **26 II**, 2247*; zum Einbau galvan. Elemente im Kaltverf. **29 II**, 3172*; Einw. v. —-Lsgg. auf Zement u. Mörtel **29 I**, 2346.

Farbrk. mit Na-Alizarinsulfonat **29 I**, 1587; Rk. mit Oxalsäure zur Überführ. in Carbonat od. Oxyd zur Best. v. Mg **26 II**, 72; volumetr. Best. v. Mg in —-Lsgg. **27 II**, 141; Reinheitskriterien u. -prüff. **28 II**, 2490; Herst. v. Standardlsgg. **29 I**, 3013; Einw.: auf d. Sulfidfäll. v. Schwermetallen **26 I**, 3565; auf Amboceptor- u. Komplementtitratt. **27 I**, 1974; s. auch *Carnallit*, S. 408; *Tachhydrit*, S. 1992.

Magnesiumchromat s. *Chromsäure, Mg-Salz*, S. 472.

Magnesiumcyanamid s. *Cyanamid, Mg-Salz*, S. 493.

Magnesiumdicarbonat, Bldg. beim Lösen v. MgO u. $Mg(OH)_2$ in mit CO_2 gesätt. W. **28 II**, 866; Darst. aus Dolomit oder Magnesit **25 II**, 1626*; Einw. v. ultravioletten Strahlen (Bldg. v. CH_2O u. Zuckern) **28 I**, 674; **29 II**, 1522. .

Magnesiumdichromat, Darst. **26 II**, 1781*.

Magnesiumdisulfit, Darst.: aus $CaHSO_3$ u. $MgSO_4$ **26 II**, 2007*; aus CaO-MgO-Gemischen u. SO_2 **26 II**, 2340*; Verh.: bei d. Druckerhitz. **25 I**, 1252, 1925; **II**, 502, 993; im Fichtenholz **26 II**, 307; Holzkochch. mit — **29 II**, 2280; Behandl. v. —-Ablaugen **25 II**, 2224*.

Magnesiumferrit s. *Ferrite*, S. 730.

Magnesiumferrocyanid s. *Ferrocyanwasserstoffsäure, Mg-Salz*, S. 609.

Magnesiumfluorid, MgF-Spektr. **28 I**, 2052; (Bandenspektr.) **29 I**, 2621; Krystallstrukt. **25 II**, 636, 2306; **26 I**, 3592; Krystallgitter (u. Isomorphie mit LiF) **25 II**, 1128; (u. feste Lsgg. mit LiF) **25 I**, 1934; Bildungswärme **26 I**, 2780; (u. Zers.-Spann.) **26 I**, 596; D. u. dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. v. festem — **29 I**, 488; W.-Löslichk. bei 25^0 **29 I**, 1552; therm. Analyse d. Syst. LiF-MgF_2 **25 I**, 479; Schmelzdiagramm d. bin. u. tern. Syststt. mit NaF u. BaF_2 **28 I**, 1148; Annahme einer komplexen Bind. d. Na im —-NaF **28 I**, 1149.

Magnesiumhalogenide, intermediäre Bldg. v. H-— aus Grignardverbb. **26 I**, 373.

Magnesiumhydrid, ultraviolettes Spektr. **29 I**, 1900; (Viellinien γ-Syst.) **29 II**, 1894; Bandenspektr. **26 I**, 3006; Zeemaneffekt im MgH-Bandenspektr. **28 I**, 2163; MgH-Banden (Rotationsterme) **27 II**, 16; (halbe Vibrationsquantenzahlen) **26 II**, 536; Bldg.-Wärmen u. Gitterenergien d. hypothet. — **28 I**, 2586.

Magnesiumhydroxyd, Vork. v. Brucit im Ural **27 I**, 797; Gewinn.: aus $MgSO_4$-Lsgg. dch. Elektrolyse **26 I**, 1692*; aus l. Mg-Salzen **28 I**, 2529*; aus Mg-Salzen u. NH_3 **26 I**, 3570*; aus Dolomit **29 I**, 428*; aus d. Mutterlaugen d. Salzteiche **29 II**, 3050*.

Physikal.-chem. Unters. v. Bruciten u. Nemalithen **27 II**, 797; infrarote Absorpt. v. Brucit **26 II**, 2038; krystallograph. Unters. v. — mitt. Röntgenstrahlen **25 II**, 448; Krystallstrukt. **28 II**, 964; Entropie d. festen — **26 II**, 2670; Bldg.-Wärme **28 I**, 2361; Synth. v. koll. — aus metall. Mg, Eigg. **29 I**, 1667; Verwend. zur Herst. v. Hydrosolen **27 I**, 2045; Darst. v. Gallerten anorgan. Hydroxyde über d. —-Gallerte **29 I**, 1545; plast. Eigg. d. —-Gallerten, ihre Temp.-Abhängigk. u. d. Form gallert. Linsen **29 I**, 1546; Oberflächenstruktt. d. Grenzflächen v. —-Gallerten **29 I**, 1546; period. Schichtt. v. — **25 II**, 273; (dch. Eindiffundierenlassen v. NH_3 in $MgCl_2$-halt.

Agargallerten) **27 I**, 1801; Liesegangsche Ringe im Syst. —-Gelatine **29 I**, 729; Adsorpt.: v. J_2 dch. Magnesia-Ndd. **26 II**, 2046; v. As_2O_3 dch. Ferrimagnesiumhydroxyd **26 II**, 721; v. wss. Sublimatlsgg. u. Salzen d. dreiwert. As **28 I**, 93; — als Flockungsmittel zur Klär. d. W. **27 I**, 2350; Löslichk., Existenz verschied. Modifikatt. **25 II**, 634; Nichtexistenz einer *2*. Modifikat. **28 I**, 22; Löslichk.: bei höheren Tempp. **29 I**, 1910; in W. **25 I**, 2722; in mit CO_2 gesätt. W. **28 II**, 866; Löslichkeitsprod., Fällungs-p_H **27 I**, 1719; Herst. fester Lsgg. mit anderen Hydroxyden dch. Fäll. **29 I**, 188; Geschwindigk. d. Absorpt. v. SO_2 dch. — **28 II**, 527; Herst. bas. Carbonate beim Durchleiten v. Luft dch. wss. —-Suspenss. **28 II**, 2445; Einw. auf eine äth. Lsg. v. konz. H_2O_2 **27 I**, 2404; Zers. v. H_2O_2 in Ggw. v. — **27 II**, 8; **28 II**, 2322; Aktivität für d. Bldg. v. CH_4 aus CO u. H_2 **28 I**, 635; elektrochem. Verh. v. Proteinen in —-Lsgg. **28 II**, 1862.

Pharmazeut. Studie über Magma Magnesiae (Magnesiamilch) *1900—1930* **29 II**, 1941; pharmakotherapeut. Wrkg. v. koll. — bei experimenteller Hepatitis u. Nephritis mit tox. Urspr. **29 I**, 3005; Verwend. als Gegengift: gegen Sublimat **26 II**, 465; **27 I**, 2341; bei Sublimat u. As-Vergiftt. **28 I**, 1065; Verwend. v. mit — behandeltem Dorschlebertran bei d. Behandl. chirurg. Tuberkulose **26 II**, 464.

— in Form v. Körnern oder Tabletten **29 I**, 937*; Verwend.: als Füllmittel für harzart. Kondensationsprodd. **26 I**, 3577*; in Kaugummi **27 II**, 2512*; zur Herst. v. nicht alkal. Schwefelfarbstoffpasten **26 II**, 2233*; Anwend. d. H-Elektrode auf d. Fäll. v. — **26 I**, 735; (Best. d. Alkalität v. Magnesiamilch) **25 I**, 1109.

Magnesiumhypobromit s. *Unterbromige Säure, Mg-Salz*, S. 2086.

Magnesiumhypochlorit s. *Unterchlorige Säure, Mg-Salz*, S. 2087.

Magnesiumhyponitrit s. *Untersalpetrige Säure, Mg-Salz*, S. 2090.

Magnesiumjodid, Existenz v. MgJ **26 I**, 3594; MgJ-Spektr. **28 I**, 2052; Ultraviolettabsorpt. in W. u. Alkoholen **27 II**, 2151; Zers.-Spann. v. geschm. — **28 I**, 884; W.-Überführ.-Werte u. spezif. Elektroendosmose **27 I**, 2884; magnet. Susceptibilität **29 I**, 1663; hydrolyt. u. mol. Adsorpt. an Kohle **29 I**, 215; Wrkg.: auf d. Löslichk. v. KJ in A., D.D., Leitfähigkk. u. Viscositäten d. Lsgg. **28 II**, 2218; eines Gemisches mit Mg auf aromat. Ketone; scheinbare Bldg. v. Mg-Subjodid **27 I**, 1451; Rk.: mit Benzophenon (+ Mg) **26 I**, 3594; mit Benzil **28 I**, 53; mit aromat. Thioketonen **28 I**, 200; Darst. v. —-Ätheraten **26 I**, 335; Rk. zwischen Mg + — u. aromat. Säuren u. Säurederivv. **28 II**, 2646; photochem. Zers. **27 I**, 2882.

Magnesiumlegierungen, Wärmeleitfähigkeit **28 I**, 1703; **II**, 853; leichte, wenig brüch. — v. hohem F., hoher Wärmeleitfähigk., Zugfestigk. u. Härte **28 I**, 1457*; therm. Ausdehn. **28 II**, 2505; Festigk. u. elektr. Eigg. (Herst. gesunder Gußstücke) **27 I**, 645; Festigk.-Erhöh. **29 II**, 647*; — v. großer Härte u. Zugfestigk. **29 I**, 141*; Unters. zur Theorie d. Härtens **27 I**, 1736; — v. hoher Warmverformbark. **26 II**, 1331*; Warmziehverss. **29 II**, 2824; Ermüd. dch. krit. stat. Dauerbelast. **28 I**, 1805; Auflösungsgeschwindigk. d. ultraleichten — **27 II**, 2008; Behandl. mit etwa *95°* h. wss. Lsgg. v. H_3PO_4, H_3BO_3 oder l. Boraten, welche eine O-reiche Verb. wie MnO_2 enthält **28 II**, 1380*; Erhöh. d. Widerstandsfähigk. dch. Kochen mit Dichromat **29 II**, 647*; Cd als Korros.-Schutz für — **28 II**, 109; Metallographie, Gießereipraxis, Fabrikat., Oberflächenbehandl. u. Anwendd. **27 II**, 2708; Gießen **29 I**, 3141*; Herst. u. Eigg. v. Guß-— **29 I**, 1265; Veredel. dch. plötzl. Abkühl. während oder nach d. Gießen **27 I**, 2864*; Reinig. **26 I**, 3277*; (dch. Behandl. mit Ca in fl. Zustande) **27 I**, 1213*; (u. Schmelzen) **27 II**, 1512*; Hitzebehandl. **26 II**, 2490*; **29 I**, 438*; Oberflächenbehandl. **29 II**, 482*; Verhinder. d. Oxydat. **26 II**, 2113*; (dch. Oberflächenbehandl. mit d. Lsg. eines Fluorids) **27 I**, 352*; Herst. v. oxyd. Überzügen auf — **28 I**, 2661*; Lötmittel für d. autogene Verschweißen **26 II**, 495*; Biegen v. — **28 I**, 2302*; Anwendd. in d. Luftfahrt **29 II**, 2365, 3062; analyt. Unters.-Verff. **27 I**, 1346; quantitat. Analyse **29 II**, 3240.

—: mit Al u. Zn **25 I**, 1526*; mit Al, Sn, Zn, Cu, Cd **26 I**, 1284*; mit Al, Cd, Cu, Mn, Ni, Pb, Si, Zn (physikal. Eigg.) **26 I**, 2622; Aufbau: v. —-Systst., techn. verwendbare Mg-Al-, Mg-Si u. Mg-Al-Si-Legierr. **28 I**, 1576; u. mechan. Eigg. d. Mg-Zn-, Mg-Al-Zn-, Mg-Si-, Mg-Cu- u. Mg-Cd-Legierr. u. d. Mehrstofflegierr. d. Mg mit Cd-Zusätzen **28 I**, 2297; therm. u. mkr. Unters. d. bin. Systst. Mg-Si, Mg-Al, Mg-Zn, Mg-Mn u. Mg-Pb **28 I**, 250.

Festigk. u. Strukt. d. — mit Ag **26 I**, 298; Syst. Mg-Ag, Verbb. Mg_3Ag u. MgAg **27 I**, 2353.

Al-— (Zusammenfass.) **29 II**, 1207; (schmelzelektrolyt. Gewinn.) **29 II**, 1585*; (Veredl. dch. d. Verb. $MgZn_2$) **28 I**, 968; (Konst.) **26 I**, 3625; (Einfl. v. $MgZn_2$ auf d. Vergütbark.) **26 II**, 823; (mit *8*% Al u. *0.2—1*% Mn) **26 II**, 1186*; therm. Ausdehn. v. — mit Al u. Al-Mn **29 I**, 2575; (Viscosität) **27 II**, 367; (Gleichgew.-Beziehh.) **29 II**, 1741; Syst. Al-Mg-Zn **26 II**, 733; Al-Mg-Cd **26 II**, 492; Lot für Al-— mit überwiegendem Mg-Geh. **28 I**, 2870*; — mit Al u. Cd (Erstarr.) **25 I**, 1858; **27 I**, 1211; — mit Al u. Si (Eigg.) **27 I**, 1737; (für Verbrennungskammern v. Explosionskraftmaschinen) **27 II**, 2568*; —: mit Al, Zn u. Cu, Härte **25 I**, 2339; mit Si, Al u. evtl. Cu, Zn, Cd, Ca u. a. **28 II**, 1378*.

—: mit Be **25 I**, 1239*; mit Ce, Adsorpt. v. H_2 **25 II**, 1579; mit Cd u. Al-Cd **26 I**, 3428; Syst. Mg-Cd **28 I**, 2295; (Einw.-Grenze, Spann.-Konz.-Linie, Zustandsdiagramm) **29 I**, 2294; (Krystallstrukt.) **28 II**, 219; Potential d. — mit Cd **26 I**, 1768; gegen Salz-W. beständ. — mit Cd u. Al **28 I**, 2661*; — mit $^1/_{10}$—$^1/_{100}$% Cr **28 II**, 2283*; Reaktionsgebiet d. Syst. Fe-Mg-S **26 II**, 2141; Gewinn. v. pulverförm. Ni über Ni-— **28 II**, 1714*.

Cu-— (Herst., Wärmebehandl.) **29 II**, 1977*; (Kerbschlagprobe, Wärmebehandl.) **29 I**, 2102; (Kerbschlagprobe v. geschmiedeten u. in d. Wärme behandelten —) **28 II**, 2401; (Herst. gesunder Gußstücke u. Eigg.) **27 I**, 3133; (Röntgenanalyse) **29 I**, 1606; (Krystallstrukt. v. Cu_2Mg) **28 I**, 1614; (Susceptibilitäten d. bin. Systst. Cu-Mg u. Cu-Sb) **29 I**, 2020; (Härte) **27 I**, 2941; (Löslichk. v. Mg_2Sn in Cu) **28 I**, 114; (Löslichk. d. Komponenten im festen Zustand) **29 II**, 1742; (verbesserte, für d. Darst. v. Grignards Reagens aktivierte —) **29 II**, 409; (Leicht- u. Ultraleichtlegierr. in d. therm. Arbeitszone d. Flugzeugmaterials) **28 II**, 2401; Verf. zur Herst. v. — mit Cu u. Mn **29 II**, 1846*; —: mit Cu, Al u. Cd **29 II**, 1746*; mit Cu u. gegebenenfalls Al u. Cd, bes. zur Herst. v. Hähnen für Motore **28 II**, 2750*.

Bldg.-Wärme v. Mg-Sn-Verbb. **29 I**, 342; Farbe u. Gefüge im Syst. Mg-Sn **26 II**, 734; Sn-— v. hoher Festigk. u. Zähigk. **28 II**, 1612*; Rk. zwisch. festem Mg u. fl. Sn **28 I**, 2295; — mit Pb u. mit Sn, röntgenograph. Unters. **25 II**, 2307; Krystallstrukt. v. Mg_2Pb **26 II**, 1238; Mg_2Si, Atomstrukt. **25 I**, 1678; harte u. zähe V-— **28 I**, 2660*.

Zn-—: Konst. (Verbb. $MgZn_2$ u. $MgZn_5$) **28 II**, 1609; Reflex. v. ultravioletten Strahlen an Oberflächen in Bezieh. zu ihrer Mikrostrukt. **29 II**, 1845; Krystallstrukt. v. $MgZn_2$ **27 I**, 2708; elektr. Leitfähigk., therm. Ausdehn., Härte, Zustandsdiagramm **29 II**, 3249; Zn-— v. großer Zähigk. u. Zugfestigk. **27 I**, 948*; Gleichgew.-Diagramm d. Syst. Mg-Zn (Existenz v. $MgZn_5$, MgZn u. $MgZn_2$) **29 II**, 2251.

Bibl.: Mechanical properties (Aeronautical Research Committee) **27 I**, [1065]; s. auch *Dowmetalle*, S. 551; *Elektronmetall*, S. 635; *Leichtmetalle*, S. 1239; *Magnalium*, S. 1285; *Metallüberzüge*, S. 1350; *Y-Legierung*, S. 2196.

Magnesiumnitrat, Herst. dch. Einw. v. HNO_3 auf $MgSO_4$-Lauge **26 II**, 2940*; Eigg. u. spektrales Verh. d. Sm-Doppelnitrats **29 II**, 539; Einfl. auf d. Absorpt.-Spektrr. v. wss. Nd-, Pr-, Sm- u. Er-Salzlsgg. **29 I**, 626; Temp.-Abhängigk. d. Mol.-Refr. **25 II**, 2242; Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; Oberflächenspann. in Aceton-W.-Gemischen **28 I**, 2064; Beziehh. zwischen Mol.-Voll., Solvatat. u. Ionisat. in —-Lsgg. **29 II**, 2008; Hydratat. **26 I**, 2284; Entwässer. u. D. **28 II**, 2541; Additivität d. Voll. in Doppelnitraten mit — **28 II**, 2541; Löslichk.: d. Doppelnitrate mit Pr u. Nd **26 I**, 1954; reziprokes Salzpaar $MgSO_4 \cdot Na_2(NO_3)_2 \cdot H_2O$ **29 I**, 983; Gewinn. v. Sm-freiem Nd dch. fraktionierte Krystallisat. d. festen Lsgg. d. Mg- u. Mn-Doppelnitrate **28 I**, 2791; Red. mit Mg-Amalgam **28 II**, 1539; Einw. auf Al **25 II**, 1384; konstante Lsgg. d. doppelt-ternären Salzgemisches $(K_2, Mg, Na_2)[(NO_3)_2, Cl_2]$; Bedeut. für d. KNO_3-Industrie **27 I**, 1354; Verh.: v. MgO in —-Lsgg. **27 I**, 1137; eines Überschusses v. —, d. in reines $CaCO_3$ u. $MgCO_3$ hineinfiltriert wurde **27 I**, 2600; Syst.: —-HNO_3-H_2O **28 I**, 2071; **II**, 218; $MgSO_4$-$Na_2(NO_3)_2$-H_2O **28 I**, 2586; $NaNO_3$-Na_2SO_4-$MgCl_2$-H_2O **29 I**, 3080; $La(NO_3)_3$-$Mn(NO_3)_2$-H_2O, $La(NO_3)_3$-—-H_2O u. $Mn(NO_3)_2$-—-H_2O **29 II**, 521; Rk. mit Alkoholen **28 I**, 2572; Einw. auf Wachstum u. Zus. d. Tabakblätter **29 II**, 2596; Verwend. zur Verflüssig. v. Naturseidefäden **29 II**, 2128*.

Magnesiumnitrid, Bldg.: dch. Rk. v. Mg mit KCNS **26 II**, 2677; u. Eigg. **26 II**, 1941; Verh. als Antikathode in Vakuumröhren **25 II**, 2127; Annahme d. Bldg. einer —-Schicht bei d. Entlad. in N_2 zwischen Mg-Elektroden **28 I**, 1933; Auftreten v. He in evakuierten Entlad.-Röhren in Ggw. v. — **29 II**, 2297; Rk. mit Na_2O_2 **26 I**, 2551.

Magnesiumnitrit, Bldg. bei Einw. v. Mg-Amalgam auf HNO_2 **29 II**, 1909.

Magnesiumoxyd, Festleg. d. Methth. zur Herst. v. bas. Magnesia **29 II**, 1059; Herst. v. reinen Magnesiaapp. in Laboratorium **26 I**, 1236; Gewinn.: aus unreinem Magnesit u. magnesithalt. Gestein **28 I**, 2645*; aus Dolomit **25 II**, 1626*, 1790*, 1888; **26 II**, 1088; **27 II**, 482*; **29 I**, 1599*; (u. Magnesit) **25 II**, 85*; (dch. Glühen mit $MgCl_2$) **28 I**, 2982*; aus natürl. — dch. Verbrennung v. zugemischten Brennstoffen **29 I**, 571*; aus $MgCO_3$ **27 II**, 2416*; (oder aus oxyd. Mineralien) **27 I**, 2125*; aus $MgCl_2$ **26 I**, 1263*; **27 I**, 932*; (bzw. MgHCl mit W.-Dampf im Schachtofen) **28 I**, 2982*; (bzw. Magnesiumchlorid mitt. W.-Dampf) **27 I**, 167*; aus Magnesiumoxychlorid **25 I**, 1118; aus Erdalkalisulfaten **27 I**, 340*; v. TiO_2, Fe u. Magnesia aus Titaneisenerzen **27 I**, 2470*; aus d. Rape v. Salzseen **26 II**, 478; **27 I**, 642; v. hochwert. — **28 I**, 2119*; Herst. einer —-Paste **27 I**, 168*.

Mol.-Vol. u. F. **25 II**, 1014; Bandenspektr. **29 II**, 2016; Intensität d. sichtbaren Strahl. v. glühendem — **29 I**, 475; ultrarote Eigenschwingg. **28 I**, 2350; opt. Eigg. **28 I**, 10; Mess. d. Lichtbrech. u. Dispers. **27 I**, 2710; Dispers. dch. —-Rauchteilchen **27 I**, 1805; Depolarisat. d. Lichtes bei diffuser Reflex. **26 I**, 21; Photophorese v. fein verteiltem — **26 II**, 3020; physikal. Eigg. d. Krystalls **26 I**, 580; krystallograph. Unters. mitt. Röntgenstrahlen **25 II**, 448; Krystallstrukt. **27 I**, 2055; (u. Mischbark. mit CoO u. NiO) **29 II**, 2142; Elektronenanalyse d. —-Gitters **29 II**, 380; Gitterkonstanten **27 II**, 1662; Berechn. d. Gitterenergien aus d. Krystallstruktt. **27 I**, 2035; elektr. Leitvermögen: u. Potentialverteil. in —-Pastillen **27 I**, 2269; v. —-Stücken bei hohen Tempp. **26 I**, 2300; Elektrolysen v. BaF_2-MgF_2-NaF-Schmelzen mit gel. — **28 I**, 1148; Berechn. d. magnet. Anisotropie v. —-Krystallen **27 I**, 2519; Magnetisier.-Koeff. v. Fe_2O_3-MgO **28 II**, 1314; magnet. Umwandlungspunkte im Syst. Fe_2O_3-MgO **26 I**, 843; Wärmeleitfähigk. **26 II**, 3115; (v. Magnesia-Pulvern bei verschied. Gasdrucken u. Tempp.) **28 II**, 1750; spezif. Wärme **26 I**, 2780; therm. Ausdehn. **26 II**, 3105; (dilatometr. Mess.) **28 II**, 1313; D. u. Radien v. Rauchteilchen **27 I**, 1805; Strukt. u. elektr. Lad. v. —-Rauchteilchen **29 II**, 2547; Verwend. zur Herst. v. Hydrosolen **27 I**, 2045; plast. MM. mit — **28 II**, 1309; Lyosorpt. in organ. Fll. **29 II**, 274; Adsorpt. v. Zuckern dch. — **25 I**, 1689; **II**, 2251; Verh. v. Berliner-Blau-Sol gegen —-

Hydrat **27 I**, 1933; Löslichk. in W. **25 I**, 330; **II**, 9; **27 I**, 2932; (in mit CO_2 gesätt. W.) **28 II**, 866.

Unterss. über d. Verh. v. — bei d. Lager. an d. Luft **26 II**, 2546; Red. dch. W bei hohen Tempp. (Vers. zur F.-Best.) **28 I**, 480; feste Lsgg., Isomorphie u. Symmorphie: im Syst. —-CaO **29 II**, 2; in d. Syststst. —-CoO u. —-NiO **29 II**, 2; Syst.: 2CaO-SiO_2-MgO-5CaO·2Al_2O_3 **28 II**, 2499; —-Fe_2O_3 (Verb. Fe_2O_3·MgO) **28 II**, 1314; Gleichgew.-Studien über Al_2O_3 u. Fe_2O_3 u. über Verbb. derselben mit Magnesia u. CaO **28 I**, 2573; Syst. Na_2O·2B_2O_3-MgO **26 II**, 2379; Verh. v. — in Mg-Salz-Lsgg. **27 I**, 1136; beim Mischen v. MgO u. $MgCl_2$ entstehende feste MM. **27 I**, 2812; Syst.: —-$MgCl_2$ **26 II**, 481; —-$MgCl_2$-H_2O u. Zus. d. Magnesiazemente **28 I**, 2862; Rk. mit Se_2Cl_2 **26 II**, 999; Rkk. im festen Zustand: mit Säureanhydriden **26 I**, 810; mit WO_3 u. MoO_3 **26 I**, 807; **27 I**, 2158; mit MnO_2 **27 I**, 1939; Bldg. n. Uranate beim Erhitzen mit UO_3 **27 I**, 45; Rkk. mit Sulfiden, Carbiden, Siliciden, Phosphiden, Silicaten u. Spinellen im O_2-Strom **25 II**, 1946; —-Graphit-Rkk. bei hohen Tempp. **29 I**, 782; Red. dch. CaC_2 **28 II**, 2339; Kondensat. mit CH_2O **25 I**, 356.

Einfl.: auf d. Widerstandsfähigk. d. Glases **28 II**, 99; auf Silicatschlacken **25 I**, 2041; auf d. Fe-C-O-Gleichgew. **28 I**, 1516; auf d. Dehydratat. v. $Cu(OH)_2$ dch. H_2O_2 **25 II**, 1581; Hydrier. in Ggw. v. — **29 II**, 681*; Einfl. v. — als Elektrodenmaterial auf d. Darst. v. NO im elektr. Lichtbogen **29 II**, 3109; katalyt. Wrkg. auf d. $KMnO_4$-Zers. **29 I**, 600; Einfl. auf d. katalyt. Wrkg. d. Cu bei d. Zers. v. H_2O_2 **25 II**, 1581; Verh. als Katalysator: bei d. Zers. v. CO **26 II**, 2143; bei d. Herst. v. H_2 aus CO u. W.-Dampf **28 I**, 738*; Verwend.: als Träger für Hydrier.- u. Dehydrier.-Katalysatoren **29 II**, 616*; eines äquimol. Gemisches mit CaO als katalyt. CO_2-Absorpt.-Material bei d. katalyt. Herst. v. H_2 aus CO u. W.-Dampf **29 I**, 1598*.

—-Geh. v. Pfeffer u. Pfefferschalen **26 II**, 2241; Einfl. auf d. Melaninbldg. **27 II**, 713; Wrkg. d. Einatmung v.—-Dampf **27 II**, 309; (bei Tieren) **28 I**, 1790; Verwend.: in Gelonida stomachica **27 II**, 1367; gegen Nicotinvergift. **25 I**, 867*.

Herst. künstl. Edelsteine dch. Schmelz. v. Magnesia u. Tonerde **28 II**, 2745*; Ausscheid. d. — in $ZnSO_4$-Elektrolyten **28 I**, 395*; Aufbereit. v. Magnesiten u. anderen magnesiareichen Massen **25 II**, 344*; Plast. M. aus — u. einem Metallchlorid **27 II**, 2095*; Magnesia als keram. Rohmaterial **25 I**, 152; Verwend.: als „Stellmittel" bei d. Herst. v. Email **26 II** 1578; zur Herst. poröser Körper **25 II**, 2020*; Hohlgefäße aus — **29 I**, 421*; Verwend. für feuerfeste M. **29 II**, 1576*; Tiegel aus reiner Magnesia für sehr hohe Tempp. **28 II**, 2398; Verwend.: als Ofenfutter für Induktionsöfen **26 II**, 3105; für Schmelz- u. Gießgefäße für Edelmetall **29 II**, 1746*; für Verschlüsse für Manganstahlgußformen **27 I**, 176*; zur Herst. C-freier Metalle u. Legierungen **29 I**, 1739*; zur Herst. v. Zahnzementen **26 I**, 1848*; zur Gasreinig. **26 II**, 2334*; zur Reinig. v. künstl. Rohharzen **26 II**, 2119*.

Nachw. v. amorphem — in Ziegeln dch. Farbrk. mit Diphenylcarbazid **26 II**, 2474; Best. v. Fe- u. Al-Oxyden, — u. CaO in Portlandzement (Schnellmeth.) **29 II**, 625; Unters. d. Acetylsalicylsäuretabletten mit einem Geh. an — **29 II**, 463.

Bibl.: Einfl. v. — auf d. Krystallisat.-Fähigk. d. Glases **29 I**, [1855]; s. auch *Periklas*, S. 1595; *Magnesiazement*, S. 1285.

Magnesiumperchlorat s. *Perchlorsäure, Mg-Salz*, S. 1595.

Magnesiumpersulfat s. *Perschwefelsäure, Mg-Salz*, S. 1600.

Magnesiumphosphate, Gewinn.: aus Kalkphosphaten dch. Umsetz. mit $MgCl_2$ **27 II**, 1295*, 2094*; u. Löslichk. d. tertiären — **26 II**, 2105; elektrometr. Unters. d. Fäll. **27 I**, 3178; Zers. d. NH_4-Doppelsalzes dch. Alkalicarbonate **26 I**, 2313; katalyt. Wirksamk. v. sek. u. tert. — für d. Dehydratat. v. Isopropylalkohol **28 I**, 1612; Vork. v. Magnesiumammoniumphosphat: in aeroben Kulturen v. Brucella abortus u. Brucella melitensis **28 II**, 1579; in Succus Liquiritiae depuratus **27 II**, 1175; Rolle bei d. Ermüd. u. Totenstarre d. Muskels **27 II**, 1371.

Magnesiumphosphid, Krystallstrukt. v. Mg_3P_2 **29 I**, 602.

Magnesiumpyrophosphat s. *Pyrophosphorsäure, Mg-Salz*, S. 1731.

Magnesiumselenat, Darst. **29 II**, 275; (u. Eigg. v. Hydraten u. Doppelsalzen) **28 II**, 630; Doppelverb. mit Tl_2SeO_4 **25 I**, 1968; **28 II**, 1755.

Magnesiumselenid, opt. Eigg. **28 I**, 10; Mess. d. Lichtbrech. u. Dispers. **27 I**, 2710; Krystallstrukt. **27 I**, 2055; Gitterkonstanten **27 II**, 1662.

Magnesiumsilicate, Herst.: eines künstl. — **25 II**, 1019; eines Al-— (synthet. Glimmer) **28 I**, 2529*; v. SO_2 u. — aus $MgSO_4$ **27 II**, 481*; fein verteilter unfühlbarer — **28 I**, 241*; Entfärben u. Klären v. — **26 I**, 1271*; Luminescenz **26 I**, 2297; vergleichende röntgenograph. Unters. **29 I**, 1892; Ersatz d. Mg. im Mg-Orthosilicat; Voraussage d. Krystallstrukt. **28 I**, 1150; spezif. Wärme **26 II**, 2394; Krystallisat. aus Gelen **28 I**, 21; Isomorphiebeziehh. v. $MgSiO_3$ u. u. $AlAlO_3$ in d. Silicaten **28 I**, 2497; Mischbark. in d. Syst.: MgO-SiO_2, SiO_2-MgO-CaO, SiO_2-MgO-Al_2O_3, SiO_2-MgO-Na_2O u. SiO_2-MgO-K_2O **27 I**, 1544; SiO_2-MgO, SiO_2-MgO-FeO u. SiO_2-MgO-Al_2O_3 **27 I**, 1919; Wrkg. v. koll. — auf Erntegeww. u. d. Alkaloide d. Lupine **28 II**, 793; keram. — (Sinter.-Vorgänge u. d. Konst. keram. Massen) **29 I**, 2570; keram. Prodd. aus alkalifreien — **29 II**, 1731*; Herst. v. Gußformen aus — **25 II**, 2294*; **26 I**, 468*; Verwend.: zur Reinig. v. Fll. **26 II**, 2334*; im „Asahi-Promoloid" **25 II**, 424; **26 I**, 3097; s. auch *Aktinolith*. S. 59; *Beryll*, S. 275; *Chinohumit*, S. 436; *Chondrodit*, S. 465; *Cordierit*, S. 486; *Crossit*, S. 489; *Glaukophan*, S. 861; *Hornblende*, S. 971; *Humit*, S. 972; *Kornerupin*, S. 1169; *Monticellit*, S. 1418; *Olivin*, S. 1525; *Pargasit*, S. 1587; *Prismatin*, S. 1705; *Riebeckit*, S. 1781; *Sapphirin*, S. 1821; *Serpentin*, S. 1884.

Magnesiumsilicide, Bldg., Eigg., v. Mg_2Si u. MgSi **26 I**, 2554; **II**, 2676; Al-Legierr. mit Zusätzen v. — **27 I**, 1737.

Magnesiumstannat s. *Zinnsäure, Mg-Salz*, S. 2236.

Magnesiumsulfat, Vork.: im Siede- u. Steinsalz **29 II**, 2388; d. Chile-Löweits in d. chilen. Wüste **28 I**, 2798; in Epsomit-Seen bei Ashcroft **25 I**, 830; Epsomit aus d. tieferen Nordwest-Bergwerk v. Idria **26 I**, 615; —-Lager v. La Higuera **27 I**, 989; Gewinn.: aus Seewasser **25 I**, 147; aus calciniertem Dolomit u. Gips mit CO_2 **25 I**, 749*, 1003*; aus Magnesit **29 II**, 2030; v. Bittersalz **29 II**, 621, 1059; (mit geringem Chloridgeh.) **29 II**, 621*; v. wasserfreiem — **27 II**, 726*; Krystallisieren v. Bittersalz in schwarzen Eisenpfannen **26 II**, 3109; Trenn. d. Kieserits v. KCl **26 I**, 1872.

Konst.-Formel d. Kieserits u. Bittersalzes aus d. Kalisalzlagern **28 I**, 3045; infrarote Absorpt. **26 II**, 2038; mol. Absorpt.-Koeffizienten wss. Lsgg. **28 II**, 2103; Ramanspektr. **29 II**, 1381; opt. Eigg. d. Hexahydrats, v. Kieserit, Thenardit, Vanthoffit, Astrakanit u. Löweit **28 I**, 1514; Sm-—-Phosphore **28 I**, 161; feinbaul. Unterss. am Epsomit **26 I**, 3117; Raumgruppe d. Heptahydrats **27 I**, 1120; Änder. d. Krystallwinkel während d. Wachstums **26 II**, 527.

Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; piezoelektr. Verh. **26 I**, 317, **II**, 353; elektr. Dispers. **26 I**, 1116; Leitfähigk. **25 II**, 9; (Spann.-Effekt. in —-Lsgg.) **28 II**, 15; (Bezieh. zum Dampfdruck) **28 II**, 2706; DE. wss. Lsgg. **27 I**, 2886; **II**, 2046; **28 I**, 1005; **29 II**, 2022; Elektrolyse äquimol. Gemische v. — mit $ZnSO_4$ od. $NiSO_4$ **26 I**, 23; Aktivitätskoeff. **26 I**, 2883; Verteilungskoeffizienten v. Salicylsäure zwischen Bzl. u. wss. —-Lsgg. **29 I**, 1661.

Mittlere spezif. Wärmen v. Bittersalzlsgg. verschied. Konz. im Temp.-Intervall *16—100⁰* **28 I**, 2701; Verdünn.-Wärme im Grenzgebiet d. Debye-Hückelschen Theorie **27 II**, 790; Gefrierpunktserniedrig.: im Gemisch mit anderen Elektrolyten **29 II**, 1781; v. sehr verd. Lsgg. u. Durchmesser d. hydratisierten Ionen **25 II**, 898; Dampfdruckbestst. gesättigter wss. Lsgg. **27 II**, 2047; Löslichk. u. Dampfdruck bei *100⁰* **27 I**, 975; Unters. d. Soreteffekts an —-Lsgg. (dch. Leitfähigk.-Mess.) **27 I**, 686; (nach einer opt. Meth.) **27 II**, 1660.

Flock. v. Solen dch. — **27 I**, 2401; Koagulationswert: v. — für alkal. SiO_2-Sole **26 II**, 358; bei d. Herst. v. koll. MnO_2 dch. Red. v. $KMnO_4$-Lsg. mit C_2H_2 **27 I**, 2180; Oberflächenspann. capillarakt. Stoffe in —-Lsgg. **26 I**, 326; Einfl.: auf d. Oberflächenspann. v. Isoamylalkohol **29 II**, 16; auf d. Bodenkörperabhängigk. bei d. Quell. v. Gelatine **29 II**, 402; auf d. Viscosität d. Leinsamenschleims **28 II**, 1194; Diffus.-Geschwindigk. d. Anions dch. ein Septum bei Ggw. v. NaCl **25 II**, 1413.

Löslichk.: in W., Laugen u. in Gemischen mit Salzen **29 II**, 2485; in gesätt. Lsgg. anderer Salze **28 II**, 1417; in W. u. Glycerin **29 II**, 2353; in CH_3OH u. A. **29 II**, 1502; in Anilin; Einfl. auf d. Löslichk. v. Anilin in W. **27 I**, 3051; v. TlCl in W. u. wss. —-Lsgg. **28 II**, 618; Einfl. auf d. Löslichk.: v. NaCl u. KCl **27 I**, 414; v. Äthylacetat in W. **27 I**, 688; Einfl. auf d. Lsg.- u. Verdräng.-Geschwindigkk. v. Sylvin u. Steinsalz; Anwend. auf d. Sylvinit- u. Hartsalzlösen **27 I**, 504; Kontraktionsveränder. beim Lösen **25 II**, 2; Morphologie d. Bittersalzes **29 II**, 1638; Krystallisat. **27 II**, 1600; Wachstumsgeschwindigk. verschied. Krystallflächen v. Doppelsalzen d. — **27 II**, 1783; Vol.-Beziehh. zwisch. W. u. — in festen W.-halt. Krystallen u. in Lsgg. **28 I**, 1493; Beziehh. zwischen Mol.-Voll., Solvatat. u. Ionisat. in —-Lsgg. **29 II**, 2008; Hydratat. **26 I**, 2284; Lsg.- u. Hydratat.-Geschwindigk. v. Kieserit, Herst. v. festem Bittersalz dch. Hydratat. v. Kieserit in gesätt. —-Lsg. **28 I**, 736; Beziehh. zwischen d. Hydraten d. — **29 II**, 2969; erfolglose Verss. zur Darst. d. Octahydrats **27 I**, 2812; Octahydrat **26 I**, 817; Entwässer. d. $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ **27 II**, 1534; Syst. —-H_2O **28 I**, 666; **II**, 1966.

Therm. Zers. **26 I**, 811; (v. — u. v. $K_2SO_4 \cdot MgSO_4$) **26 I**, 1777; Zers. (Einfl. v. SiO_2) **28 I**, 2241; Einw. v. SiO_2 auf — **26 I**, 855; p_H: bei d. Titrat. verd. Lsgg. v. — mit Na-Silicat **27 I**, 2287; v. —-Lsgg. bei Zusatz v. Na_3PO_4 **27 I**, 3178; Verh. v. MgO in —-Lsgg. **27 I**, 1137; unmittelbare Umlager. festen Kieserits in festes Bittersalz **26 II**, 635*; Red. mit Erdalkalisulfid **25 I**, 275*; Isomorphiebeziehh. zwischen — u. Alkali-Be-Doppelfluoriden, Darst. v. Doppelsalzen **29 II**, 2858; Doppelsalz: mit Na_2SO_4 **26 I**, 204*; (Astrakanit) **25 I**, 351; **27 I**, 505; mit $(NH_4)_2SO_4$ (Löslichk.) **25 II**, 516; (ebullioskop. Best.) **26 II**, 1381; (opt. Eigg. d. Mischkrystalle mit $(NH_4)_2SO_4$) **25 II**, 2124; mit Tl_2SO_4 **26 I**, 2553; (Hexahydrat) **28 II**, 1754; Vork. v. Doppelsalzen in d. isomorphen Misch.-Reihe: $MgSO_4 \cdot 7H_2O$-$ZnSO_4 \cdot 7H_2O$ **27 I**, 1262; Serie v. Mischkrystallen $Mg(Zn)SO_4 \cdot 7H_2O$ **27 I**, 2629; Syst.: —-Na_2Cl_2 **25 I**, 351; **26 I**, 817, 2313; **27 I**, 506; NaCl-—-H_2O **28 II**, 706; —-$Na_2(NO_3)_2$-H_2O **28 I**, 2586, 2587; **29 I**, 983; Na_2SO_4-—H_2O **28 I**, 1513; (Löslichk.-Zahlen) **29 II**, 709; $NaNO_3$-Na_2SO_4-$MgCl_2$ H_2O **29 I**, 3080; Einw. auf Ca-Aluminate **26 I**, 2038; Bedeut. d. Haidingerschen Rk. ($2CaCO_3 + MgSO_4 = CaCO_3 \cdot MgCO_3 + CaSO_4$) für geolog. Vorgänge **27 II**, 2659; Verh. eines Überschusses v. — d. in reines Ca- u. $MgCO_3$ hineinfiltriert wurde **27 I**, 2600; doppelte Umsetz. mit K_2CO_3, Na_2CO_3 **26 I**, 809; Rk. mit PbO im festen Zustand **27 I**, 2158.

Doppelsalz: mit Trimethylammoniumsulfat **28 I**, 2589; mit Triäthylsulfoniumsulfat **27 II**, 403; mit Tetraäthylphosphoniumsulfat **29 I**, 2960; Mischkrystalle mit Guanidinsulfat **26 I**, 819.

Korros. in —-Lsg. **29 I**, 2732; gegen —-beständ. Metalle u. Legierr. **29 II**, 2727; Einfl.: v. —-Lsg. auf Tonerde-Schmelzzement **29 II**, 1729; auf d. Bestandteile v. Portlandzement **26 I**, 209; **27 I**, 2593; auf d. Abbinden v. Mörtel **25 I**, 2359; auf Stahl u. Gußeisen **26 II**, 1687; Antagonism. d. Wrkg. v. Anion u. Kation auf d.

Oxalataktivität **29 I**, 1196; Salzwrkg. d. — bei d. katalyt. Zers. v. H_2O_2 in Ggw. v. H_2SO_4 u. $FeSO_4$ **28 I**, 4; Einfl. auf d. Geschwindigk. d. Entfärb. v. $KMnO_4$ in Oxalsäurelsg. **29 I**, 1187; Verh. als Katalysator bei d. Überführ. v. A. in Ä. **26 II**, 2766.

Verwend. zur inneren Therapie d. Pflanzen **26 II**, 2446; Beziehh. d. Temp. zur physiol. Wertigk. v. —-Lsgg. (Wachstum v. Weizenwurzeln) **28 I**, 81; stimulierende Wrkg. auf Mais **27 I**, 3128; Wrkg.: auf Haferpflanzen **28 II**, 1223; auf Hefe **26 I**, 3609; auf d. Gär. dch. Trockenhefepräpp. **28 II**, 2372; auf d. bakterielle Oxydat. v. NH_3 **28 I**, 1973; auf d. biol. Red. d. mineral. Phosphate **27 II**, 947; —-Geh. d. tägl. Nahrungsmittel **26 II**, 606.

Wrkg. auf Seeigeleier **29 I**, 256; larventötende Wrkg. v. — in natürl. Wässern **29 II**, 2475; Einfl. auf d. isolierte Froschniere **26 I**, 2717.

Wrkg.: v. intravenöser Zufuhr v. — **29 I**, 2793; intraperitoneal gereichten — an parathyreoidektomierten Ratten **28 I**, 369; auf d. extracorporale Thrombose (+ Heparin) **28 I**, 2512; Beheb. einer dch. Kalk. verursachten Chlorose dch. — **28 II**, 1258; Wrkg.: auf d. Anämie v. Tauben bei d. Reiskrankh. **28 I**, 1544; v. tägl. wiederholter Zuführ. v. — oder Milchzucker per os auf d. Blut v. n. Tauben, beriberikranken u. hungernden Tauben **29 I**, 406; auf d. Zuckerstoffwechsel **28 II**, 686; auf d. Blutzucker **29 I**, 3113; d. Blutcalciumspiegels auf d. —-Toleranz **27 I**, 2329; $[H^{\cdot}]$ aufeinanderfolgender Portionen v. Duodenalinhalt nach Reiz. mitt. — **27 II**, 1974; Einfl.: auf d. Stabilität d. Trypsins **28 II**, 1446; auf d. Leberschädigg. dch. CCl_4 **26 II**, 1982; auf d. Gallensekret. **26 II**, 1759; cholagog. Wrkg. **27 I**, 2207; **II**, 289; Entleer. d. menschl. Gallenblase nach — **29 II**, 1708; Einfl. auf d. Phenolsulfophthaleinausscheid. **27 II**, 1729; laxative Wrkg. **25 II**, 321; **26 I**, 162; **29 II**, 326; Wrkg. auf Peristaltik u. Vorwärtsbeweg. im Dünndarm **26 II**, 1981.

Wrkg. auf d. Nerven **25 I**, 703; narkot. Wrkg. (Angriffspunkt im Zentralnervensyst.) **29 II**, 1710; Verwend. zur Herst. v. Analgetica **26 I**, 2496*; Mg-Narkose dch. orale Verabreich. v. — u. Saponin **28 II**, 466; Verwend. zur Potenzier. v. Novocainlsgg. **26 II**, 261; angebl. Synergismus v. — u. Morphin **26 I**, 3491; Einfl.: auf d. Strychninkrampf **29 II**, 3037; d. Entzieh. v. Trinkwasser auf d. Empfindlichk. v. Ratten gegen — **29 I**, 411; auf d. Druck d. Cerebrospinalflüssigk. u. d. Hirnvol. **27 I**, 1979; auf d. Gewichtsverhältnisse d. Kaninchengehirns **29 I**, 2553.

Fabrikat. d. schwefelsauren Kalisalze auf nassem Wege aus Kieserit u. KCl (u. Bericht über neuere Fortschritte auf diesem Gebiet) **28 I**, 2743; — als Ausgangsmaterial für K_2SO_4 **25 I**, 563*; Kalimagnesiaprozeß (konz. Umsetz.-Verf.) **27 I**, 338; Herst. v. Kaliummagnesia: aus kieseritreichem Carnallit **27 II**, 2224*; aus d. ungeklärten Bittersalzlauge **27 I**, 338; Verarbeit.: v. Tachhydrit u. Kieserit enthaltendem Carnallit-Rohsalz **27 I**, 930; v. Mischsalz **27 II**, 1068*; techn. Umsetz. mit KCl **27 I**, 166; Gewinn.: v. Glaubersalz aus Astrakanit **27 I**, 3122; v. SO_2 u. techn. wertvollen Mg-Verbb. aus — **27 II**, 481*; Verwend.: v. Kieserit zur Gewinn. reiner Milchsäure aus rohem milchsaurem Kalk **27 II**, 740*; zur Entwässer. v. Ameisensäure **27 I**, 179*; zur Herst. v. Wärmeisolatoren **26 II**, 2342*; als „Stellmittel" bei d. Herst. v. Email **26 II**, 1578; zum Reinigen v. Zuckerrübensäften **29 II**, 2611; für Hefenährmittel zur Teigbereit. **29 II**, 1091*; d. Doppelsalzes mit K_2SO_4 zur Herst. v. Papierstoff **29 II**, 510*; v. bas. Cr-Mg-Sulfat als Gerbmittel **27 II**, 662*; Rolle d. — bei d. Schnellgerbungsmethth. **26 I**, 2419.

Best. d. Feuchtigk. dch. Überdest. d. W. mit Bzl., Toluol od. Xylol **27 I**, 392; Wrkg. auf Amboceptor- u. Komplementtitratt. **27 I**, 1974.

Magnesiumsulfid, —-Synth. (Gefährlichk. als Unterrichtsvers.) **29 I**, 2505; Bldg. dch. Rk. v. Mg mit KCNS **26 II**, 2677; Einfl. hoher Tempp. auf — **29 II**, 2028; opt. Eigg. **28 I**, 10; Mess. d. Lichtbrech. u. Dispers. **27 I**, 2710; **28 I**, 1012; —-Phosphore **28 II**, 13; (mit Sm) **26 I**, 3007; (Kathodofluorescenz) **26 II**, 866; Krystallstrukt. **27 I**, 2055; Gitterkonstanten **27 II**, 1662; Rk. mit SO_2 **26 II**, 491.

Magnesiumsulfit, Bldg.: bei Einleit. v. SO_2 in $MgCO_3$ **29 II**, 2030; dch. Absorpt. v. SO_2 dch. $Mg(OH)_2$ **28 II**, 527; Gewinn. v. $(NH_4)_2SO_4$ u. — aus Mg-Sulfat, NH_3 u. SO_2 **28 II**, 1251*; —-Gewinn. für d. Zellstoffkoch. **29 II**, 2742; Verarbeit. v. Magnesiummonosulfitkochlauge **27 I**, 642*; s. auch *Magnesiumdisulfit*, S. 1292.

Magnesiumsuperoxyd, Bldg. bei elektrodenlosen Entladd. dch. $PbSO_4$ u. Mg **28 II**, 1971; Darst., Rkk., Hydrate **27 I**, 2404; Wrkg. v. Mg-Perhydrol auf d. Säuresekret. d. Magens **26 I**, 437; **27 II**, 102; Geh.-Best. nach D. A. B. *6* **28 II**, 1918.

Magnesiumtellurid, Krystallstrukt. **27 I**, 2054; **28 I**, 150; opt. Eigg. **28 I**, 10; Mess. d. Lichtbrech. u. Dispers. **27 I**, 2710.

Magnesiumthiosulfat, Schutz gegen d. anaphylaktoiden Shocks mit Hilfe v. — **29 I**, 406.

Magnesiumtitanat s. *Titansäure, Mg-Salz*, S. 2039.

Magnesiumwolframat s. *Wolframsäure, Mg-Salz*, S. 2188.

Magnesylbromselen, Darst., Eigg., Rkk., Pyridinverb. d. —-Hydrats **27 I**, 1953.

Magnesylsulfhydrat, Bldg., Eigg., Rkk. **26 I**, 901; Synthth. mit Hilfe v. — **27 I**, 2297.

Magnesylpyrrol s. C_4H_5ONMg [*F.-R. S. 83*].

Magnetismus, terrestr. — u. atmosphär. O_3 **26 I**, 3594; magnet. Mess. über norddeutsche Salzhorste **25 I**, 633; geophysikal. Arbeiten im Gebiete d. Kursker magnet. Anomalie **26 I**, 2899; magnet. Streichen d. Laven d. Ätna u. Orientier. d. Erdfeldes in Sizilien **25 II**, 1142; Susceptibilität v. Gesteinen nach d. Erhitzen (Veränderr. in d. mineral. Bestandteilen) **29 I**, 2277; theoret. Entw. **26 I**, 28; allgem. Theorie d. magnet. Eigg. d. Materie **28 I**, 2786; elektromagnet. Energiebeziehh. **29 I**, 2148; dynam. Deut. d. — **29 I**, 612; Elementarmagnete (Dynamide) im Innern d. Atoms **25 I**, 195;

Strukt. v. Atommagneten **26 II**, 545, 1834, 2043; (Dreh. u. Umkehr. d. Multipletts) **27 I**, 244; Theorie d. Magnetons **25 II**, 1333; **26 I**, 2166; **II**, 712; Webers Theorie d. Molekular-— **27 II**, 2157; Anwend. v. Paulis Koordinatenmeth. auf Atome, d. vier magnet. Teile besitzen **26 II**, 2266; Bedeut. spektroskop. Magnetonenzahlen **25 II**, 1009; Ursprung d. auf d. Atomstrukt. beruhenden — **28 II**, 130; — u. Kernbau **29 I**, 472; Anzieh. zwisch. α- u. β-Teilchen u. d. Restkern dch. magnet. Kräfte **28 I**, 1257; magnet. Moment: v. Atomkernen (Nachw. dch. α-Strahlenablenk.) **26 I**, 2289; magnet. Zustandsgleich. u. Änder. d. Atommomentes **25 I**, 2147; Richtungsquantel. **25 I**, 938, 1280, 1850; Entart. d. Elektronenumlaufs u. d. — bei niederen Tempp. **29 I**, 2392; säculare Veränderr. in d. Elektronenschalen im Magnetfeld **28 II**, 318; magnet. Eigg.: d. Atome **26 II**, 712; v. Atomen u. Moll. **25 II**, 1012; Bezieh. zur Atom- u. Molekülstrukt. **26 I**, 1927; d. beiden magnet. Momente d. Atoms **27 II**, 2536; magnet. Momente: v. Atomen **29 I**, 206; H-ähnl. Atome **29 I**, 721; (Best. aus magnet. Mess.) **29 II**, 2314; magnet. Eigg. einkern. u. einfacher zweikern. Mol.-Systst. in ihrer Bezieh. zu spektroskop. u. chem. Eigg. **27 II**, 222; quantentheoret. Behandl. d. Para- u. Dia-— **25 II**, 640; Dia- u. Para-— in d. neuen Quantenmechanik **28 I**, 2912; Aufschlüsse über d. grundlegende Natur d. — dch. Röntgenstrahlanalyse v. dünnen Fe-Schichten in Magnetfeldern **28 II**, 1189; ferromagnet. u. paramagnet. Curie-Punkte **29 II**, 268; Konstante Δ d. modifizierten Curieschen Gesetzes **25 I**, 623; Verifikat. d. Curiegesetzes in d. Quantengleich. mit Hilfe d. Ce^{III} **29 II**, 839; magnet. Umwandlungseffekte **26 I**, 295, 1945.

Orientier. d. Molekeln im Magnetfeld **26 I**, 1371; **II**, 2275, 2534; (Verss. d. opt. Nachw.) **26 II**, 2387; Einfl. d. Geschwindigk.-Verteil. auf d. Ablenk. v. Atomen im inhomogenen Magnetfeld **27 I**, 2805; gyromagnet. Effekt u. magnet. Ablenk. v. Atomstrahlen nach d. neuen Theorie d. — **29 II**, 1270; sek. Magnetkanalstrahlen an Elektroden **27 I**, 2969.

Diamagnetismus.

Fortschrittsbericht **27 II**, 222; Theorie **25 II**, 1340; Wellenmechanik **27 I**, 2268; **29 II**, 2540; Raumlad.-Verteil. bei Atomen u. Ionen **29 II**, 2314; Brech.-Index d. Elektronen **29 I**, 1079; — v. Metallen u. spinnende Elektronen **26 II**, 1822, 2658, 2659, 3018; Bezieh. d. diamagnet. Susceptibilität im fl. Zustand u. im Dampfzustand **28 I**, 1940; — u. anomaler Zeemaneffekt **26 I**, 318; —: d. edelgasart. Ionen **29 I**, 1663; u. Ionengröße **25 II**, 1340; d. Moll. mit gerader Elektronenzahl **27 II**, 10; d. Gase **25 I**, 626; (Druckabhängigk.) **26 II**, 1119; Normalzustand aller diamagnet. Gase **26 II**, 2662; Anomalie bei Gasen **26 I**, 1945; **29 I**, 1312, 2732; (in Ggw. v. O_2) **29 II**, 1901; Glasereffekt **26 I**, 1945; **II**, 3023; Curiesches Gesetz u. — d. Flammengase **27 I**, 861; —: bin. Halogenverbb. **29 II**, 395; organ. Dämpfe **28 I**, 165.

Paramagnetismus.

Theorie **25 II**, 1135; **27 II**, 1444; (Anwend. auf zweiatom. Moll.) **28 II**, 2525; (starken mol. Einww. unterworfene Ionen) **29 II**, 1901; (*3.* Wärmesatz) **27 II**, 2046; (Gasentart. u. — nach d. Quantenstatistik) **27 I**, 2519; Entart. bei höheren Tempp. **29 I**, 2392; Rolle d. Kreiselelektrons **27 II**, 2157; —: u. Elektronenanordn. d. Atoms **25 II**, 1340; gebundener Atome **29 I**, 2514; Reiches Theorie u. mol. magnet. Momente **25 II**, 1588; Temp.-Abhängigk. **26 II**, 869; — bei tiefen Tempp. **25 I**, 20; v. d. Temp. unabhängiger — **26 I**, 2778; (d. gel. $K_2Cr_2O_7$) **26 I**, 2439; Grundgesetz d. Paramagnetisier. eines Krystalls u. Gesetz d. paramagnet. Rotat.-Dispers. **29 II**, 144, 2758; (v. Mischkrystallen) **27 I**, 245; —: „ungerader Moll.“ **25 II**, 2047; v. Salzen **25 II**, 2047; geschm. paramagnet. Salze **29 II**, 2758; v. Verbb. **27 I**, 2873; therm. Änder. d. — v. W. u. paramagnet. Lsgg. **25 II**, 2199; Magnetisier. u. magnet. Eigg. paramagnet. Chloride bei tiefen Tempp. **25 II**, 2243.

Ferromagnetismus.

Theorie **25 I**, 1850; **II**, 2046; **28 II**, 1189; (Weißsche Theorie) **25 II**, 1588; Quantentheorie **29 II**, 2540; Elektronentheorie; Bezieh. zur elektr. Leitfähigk. **29 II**, 2650; Rolle d. Leit.-Elektronen **29 I**, 3075; (spezif. Wärme d. Leit.-Elektronen beim Curiepunkt) **29 I**, 1422; allgemeine Bezieh. zwischen d. Änder. d. inneren Energiedichte u. d. Magnetisier.-Kurven **29 II**, 839; Atommomente d. — **26 II**, 3023; gitterkinet. Anschauung **28 I**, 1628; Bezieh. zur Krystallstrukt. **25 II**, 640; **29 II**, 269, 702; spezif. Wärme ferromagnet. Stoffe **26 II**, 1735; **28 I**, 2237; Atomdynamik ferromagnet. Stoffe **29 I**, 2276; Strukt. d. atomaren Magneten in ferromagnet. Körpern, Hysteresis v. Ni, „Triplett“ als Modell d. atomaren Fe-Magneten **29 II**, 2540; Anordn. d. Feldes um ein paramagnet. Atom in einer ferromagnet. Subst. **29 II**, 2649; charakterist. Beziehh. zwischen den ferromagnet. Substst. **26 I**, 29; magnet. Umwandll. d. ferromagnet. Metalle **25 II**, 1560; innere Felder in ferromagnet. Substst. **27 I**, 2805; Hysteresiswärme u. magnet. Energie in ferromagnet. Körpern **27 II**, 789; Hysteresismess. zur Ermittl. d. Feinstrukt. ferromagnet. Verbb. **27 I**, 405; magnet. Eigg. dünner Häutchen aus ferromagnet. Metallen **25 I**, 1280; Magnetochemie ferromagnet. Legierungen **25 I**, 20; Umwandl. im Messing u. d. Abmagnetisier.-Verlauf d. ferromagnet. Metalle **28 I**, 1627.

Elektronen: magnet. Moment **28 II**, 2324; **29 I**, 1079; (direkte Best.) **27 II**, 213; **28 II**, 423; (Rolle bei d. Streuung v. Kathodenstrahlen) **27 II**, 1785; freies Elektron im homogenen Magnetfeld nach d. Diracschen Theorie **28 II**, 1523; magnet. Ablenk. d. Korpuskularstrahlen in d. Diracschen Wellenmechanik **29 II**, 2013; longitudinale magnet. Einw. auf langsame Elektronenstrahlen **29 I**, 2392; **II**, 2013.

DE. u. magnet. Susceptibilitäten nach d. Quantenmechanik **27 II**, 2650; (allgem. Ableit. d. Langevin-Debyeschen Formeln) **27 II**, 548; Einfl. eines Magnetfeldes: auf d. DE. (eines zweiatom. dipolaren Gases) **27 I**, 2886; (Berechn. nach d. klass. Statistik) **29 I**, 725; auf d. elektr. Entlad. einer Röhre **29 I**, 2017; auf d. Verh. stromdurchflossener Elektrolytfäden **25 II**, 1012; auf d. elektrolyt. Potentiale **29 II**, 2649; auf d. elektr. Leitfähigk. wss. Lsgg. v. Malein-, Fumarsäure u. Oxalsäure **27 I**, 2634; magnetoelektrolyt. Potentiale **28 II**, 128; Leitfähigk. v. Ionen in magnet. Feldern **29 II**, 2754; thermion. Erscheinn. im Magnetfelde **27 I**, 860; Elektronentheorie galvanomagnet. u. thermomagnet. Vorgänge bei Metallen **28 I**, 1834; thermoelektr. Spann. eines Cu-Bi-Thermoelements bei verschied. Orientierr. v. Wärmestrom, Magnetfeld u. Krystallachse **28 I**, 2701.

Einfl. auf d. elektr. Widerstand u. Susceptibilität v. Metallen **29 I**, 1782; Widerstandsänder. in Magnetfeldern **29 II**, 393; (fl. Metalle u. Legierr.) **26 I**, 316; (Bi) **28 I**, 1627; **28 II**, 737, 1421, 2107; **29 II**, 2980; (Hg u. einige Amalgame) **26 II**, 1245; (bei tiefen Tempp.) **29 II**, 141; Widerstandshysteresiserscheinn. bei d. Tempp. d. fl. He **28 II**, 1635; magnet. Stör. d. Supraleit. **27 II**, 1005; (Hg) **26 I**, 1945, 2440; (Sn) **26 I**, 1945; **27 II**, 1006; (Ti) **28 II**, 1655; magnet. Eigg. d. Metalle bei tiefen Tempp. **29 II**, 3180.

Veränder. d. Wärmekapazität im magnet. Feld **27 I**, 494; Wrkg. v. Magnetfeldern auf d. Wärmeleitvermögen (Fe, Cu, Au, Ag u. Zn) **28 II**, 2534; (Bi) **25 I**, 346.

Krystalle: magnet. Eigg. **26 I**, 2176; **29 II**, 2024; (Einfl. d. Korngröße) **29 I**, 1989; Theorie d. magneto-opt. Erscheinn. in Krystallen **29 II**, 3113; Einfl. d. Wärmebeweg. d. Mol.-Magnete auf d. magnet. Eigg. v. Krystallen u. Krystalliten **28 I**, 1369; Einfl. auf d. Krystallisat. unterkühlter Fll. **28 I**, 2343; magnet. Verh. v. organ. Krystallen **23 II**, 2314; (Beziehh. zwischen opt. u. magnet. Eigg.) **29 II**, 144; Berechn. d. Atomradien aus d. Susceptibilität **25 II**, 636; Susceptibilität v. Mischkrystallen v. Typus: $MeSO_4 \cdot R_2SO_4 \cdot 6H_2O$ **27 I**, 2973; Susceptibilität v. Gläsern (Temperaturabhängigk.) **29 I**, 1313.

Magnet. Anisotropie: kub. Krystalle **27 I**, 2518; v. krystallinen Alkalinitraten u. Carbonaten **27 II**, 1674; v. Naphthalinkrystallen (Best. d. Lage d. magnet. Achsen) **29 II**, 3113; Erklär. d. diamagnet. Anisotropie dch. d. spezif. Orientier. d. Elektronenbewegg. **29 II**, 2758; magnet. Doppelbrech.: in aliphat. Fll. **29 II**, 2315; in Lsgg. (Bezieh. zu Strukt. u. Eigg. d. Krystalle) **29 II**, 3216.

Flüssige Krystalle: Beeinfluss. v. Mesophasen dch. magnet. Felder **29 II**, 1624; Dia-—: nemat. Körper **25 II**, 1135; mesomorpher Substst.; magnet. Orientier. smekt. Körper **27 I**, 2042; d. Azoxyanisolkrystalls (Larmorsche Präzess.) **29 II**, 250; DE. v. p-Azoxyanisol u. p-Azoxyphenetol im elektr. Feld unter gleichzeit. Einw. eines Magnetfeldes **29 I**, 1421; dielektr. Anisotropie d. nemat. Fll. im magnet. Felde **29 I**, 975; Einfl. d. Magnetfeldes auf d. Krystallisat. mesomorpher Substanzen **29 I**, 344; Anwend. eines Magnetfeldes zur Mess. d. orientierenden Kräfte in anisotropen Fll. **29 II**, 250.

Magnet. Eigg. adsorbierter Stoffe **29 I**, 26; magnet. Susceptibilität an sorbierten Gasen **29 II**, 2170; Einfl. eines Magnetfeldes: auf d. Oberflächenspann. einer Fl. hoher Susceptibilität **25 I**, 1851; auf d. Zusammenballen u. Ausflocken v. Emulss. **29 I**, 855; Beobacht. d. Brownschen Beweg. im Magnetfeld mit neuem Ultramikroskop **29 II**, 2078; Zerstäub. v. Metallen dch. plötzl. Entlad. im magnet. Feld **28 I**, 1936.

Magnetoopt. Erscheinungen: Einfl.: eines transversalen magnet. Feldes auf d. Fortpflanz. d. Lichts im Vakuum **29 II**, 2299; Verss. über d. Einw. v. Licht auf d. magnet. Permeabilität **29 I**, 2277; photomagnet. Eigg.: d. Silberhalogenide **25 I**, 2287; d. AgCl u. Se **28 I**, 651; magnetoelektr. Richteffekt an NO, $FeCl_3$, $NiSO_4$, $K_4Fe(CN)_6$, $NiSeO_4$ **26 II**, 3023; anomaler Zeemaneffekt (Experiment v. Stern-Gerlach u. d. Magneton) **29 I**, 2619; diamagnet. u. paramagnet. Rotat. d. Polarisat.-Ebene **26 I**, 3007; paramagnet. Dreh. d. Polarisat.-Ebene in d. Nähe v. Absorpt.-Linien **29 II**, 2306; Einfl. d. Magnetfeldes: auf d. elektr. Polarisat. eines Gases **29 II**, 3207; auf d. Polarisat. v. Hg-Dampf **25 II**, 884, 2045; **27 II**, 13; **29 II**, 1774; auf d. Fluorescenz d. Hg-Dampfes **29 II**, 2412; d. Resonanzstrahl. (d. Cd) **27 II**, 1666; Nichtexistenz einer magnet. Auslösch. d. J_2-Fluorescenz **29 II**, 2640; Einfl. schwacher Magnetfelder auf d. Polarisat.-Zustand v. H-Kanalstrahlen ausgesandten Lichtes **27 II**, 1787; **28 I**, 1258; Intensitätsbeeinfluss. d. Balmerserie im Kanalstrahl dch. schwache Magnetfelder **29 II**, 2751; Unters. d. Kanalstrahlenleuchtens v. im magnet. Feld abgelenkten Teilchen **27 I**, 1551; Trenn. d. H_2-Linien in magnet. Feldern **29 II**, 1892; magnetoopt. Effekt bei d. Fe-Bogenentlad. **28 I**, 473; Filtrat. v. Funkenlinien dch. plötzl. Entlad. im magnet. Feld **28 I**, 1936; magnet. Dreh. d. Polarisat.-Ebene primärer Röntgenstrahlen **27 I**, 695; Vers. zur magnet. Beeinfluss. d. Comptoneffektes **27 II**, 2646.

Magnetochemie.

Bezieh. d. magnet. Eigg. zur chem. Konst. **29 I**, 1905; Rolle d. — in d. Valenztheorie **26 II**, 1379; — u. period. Syst. 2873; magnet. Hinweise auf d. Elektronenverteil. in d. ersten Übergangsgruppe **26 I**, 2288; Susceptibilitäten einiger Verbb. d. Elemente aus d. Nebenreihen d. period. Syst. **27 I**, 2887; magnet. Momente d. Ionen v. Elementen d. Übergangsgruppen **28 II**, 1421; verschied. magnet. Zustände eines Ions **25 I**, 2680; **29 II**, 1137; Farbe u. — v. Ionen **27 I**, 1552; **28 II**, 622; Konz.-Unterschiede einer Lsg. v. Ionen verschied. magnet. Susceptibilität unter d. Einfl. eines inhomogenen magnet. Feldes **28 II**, 17; Valenztheorien u. magnet. Eigg. v. Komplexsalzen **26 I**, 597, 1753; **II**, 1237; Wrkg. v. Komplexionenbldg. auf d. magnet. Susceptibilität paramagnet. Salze in wss. Lsg. **29 I**, 3452; magnet. Eigg.: v. Koordinat.-Verbb. **28 I**, 477; v. Komplexen **28 II**, 2626; (u. ihre Elektronenkonfigurat.)

29 I, 2020; einiger anorgan. u. organ. Elektronenisomerer **29 II**, 1270; erweiterte Anwend. v. Langevins Theorie d. Atom-— auf elektronenisomere Moll. **28 I**, 2358.

Magnetochem. Effekt: **25 I**, 204; **26 II**, 991; (bei elektrolyt. Rkk.) **25 I**, 662, 2616; (d. polymeren Phosphorsäuren) **25 I**, 2148; (geschlossener Ketten) **26 I**, 1946; magnetochem. Unterss. über d. Bldg. v. geschlossenen Ketten u. Ringen bei organ. Verbb. **25 II**, 1013; Bezieh. zwisch. magnetochem. Effekt u. Halleffekt **27 II**, 1797; Einfl. eines Magnetfeldes: auf chem. Rkk. **25 I**, 938; auf d. Reaktionsgeschwindigk. v. Gasen **25 II**, 1831; **29 I**, 1413; auf d. Kinetik d. Rk. $2NO + O_2 = 2NO_2$ **29 II**, 1125; auf d. Kinetik d. Rk. $2NO + Cl_2 = 2NOCl$ **26 II**, 323; auf d. NH_3-Synth. in d. Glühentlad. **29 II**, 1762; magnet. Verh. modifizierter Hydroxyde in H_2O_2 **27 II**, 2158.

Gase.

Magnet. Susceptibilität: v. Gasen (bei niedr. Drucken) **27 I**, 1662; (Abhängigk. v. Druck u. Temp.) **26 II**, 2534; magnet. Susceptibilität organ. Gase **29 II**, 1137.

Magnet. Moment v. atomarem H **27 I**, 570, 2805; magnet. H-Atome u. nicht magnet. Moll. **27 II**, 898; Best. d. magnet. Moments d. H-Atoms dch. elektrodenlose Hochfrequenzentlad. **29 II**, 2755; mittleres Quadrat d. Winkelmoments u. Dia-— im n. H_2-Mol. **29 II**, 2148; Susceptibilität v. H_2, N_2, CO_2, O_2 u. Luft **26 II**, 3023; DE. u. Dia-— v. H_2 u. He nach d. Quantenmechanik **27 I**, 2518; diamagnet. Susceptibilität d. H_2-Mol. u. d. He nach d. Quantenmechanik **28 I**, 2165; Susceptibilität: v. He, Ne, Ar u. N_2 **25 I**, 474; v. CO_2, Ar u. N_2 bei niedr. Drucken **28 I**, 2358; v. RbBr, CsJ, Kr u. X **26 I**, 2300; v. O_3 **29 I**, 1312; Para-— d. O_3 **28 I**, 1265; magnet. Susceptibilität v. O_2 u. N_2 **27 I**, 2397; (Ableit. nach London) **29 I**, 341; Theorie d. Para-— v. O_2 u. NO **27 II**, 389; magnet. Eigg. d. NO-Mol. **26 II**, 991; **27 II**, 1006; Fehlen einer Beeinfluss. d. DE. v. HCl u. NO dch. ein magnet. Feld **27 I**, 1129; Unabhängigk. d. Susceptibilität v. HCl u. NO v. elektr. Feld **29 I**, 616.

Anorgan. Stoffe.

Susceptibilität: d. Alkalien **26 II**, 1248; **27 II**, 2650; v. Na u. K **28 II**, 2226; magnet. Moment: d. Bahn d. Valenzelektrons d. festen Alkalimetalle **26 I**, 3452; d. Li-Atoms **29 II**, 254; (Unters. mit Hilfe d. Molekularstrahlmeth.) **29 I**, 1304; (Polemik) **29 I**, 2507; v. Na- u. Ka-Atomen **27 I**, 244; d. K-Atoms nach d. Molekularstrahlenmeth. **29 I**, 3064; v. Cs im festen u. fl. Zustand **29 II**, 2541.

Para-—: d. Elemente zwisch. Ca u. Zn **27 I**, 1921; d. Gruppen d. Pd u. Pt **27 II**, 1934; Susceptibilität: d. Al **28 II**, 17; v. amorphem C u. Graphit **29 II**, 2314; (Beziehh. zwischen Diamagnetism. u. Krystallstrukt.) **29 II**, 1780; magnet. Moment: d. Cu-Ions **28 I**, 2358; **II**, 1656; d. Cd (Verstärk. d. metall. Bildes) **26 I**, 3453; d. Ru **26 I**, 311; magnet. Eigg. v. Zn- u. Cd-Einkrystallen **28 I**, 2490; **29 I**, 360; (Deut. nach d. Theorie d. metall. Leitfähigk.) **29 II**, 13; magnet. Eigg. v. einkrystallin. erstarrtem Hg **29 I**, 361; thermomagnet. u. galvanomagnet. Effekte d. As **26 II**, 1933.

Magnetisierbark. dünner Mn-Schichten **28 I**, 2913; v. d. Temp. unabhängiger — v. Mn u. konz. $KMnO_4$-Lsgg. **27 I**, 861; magnet. Eigg. v. $Mn_2P_2O_7$, Mess. d. Momentes d. Mn^{II} **27 II**, 223; thermomagnet. Unters. v. $MnCl_2$-, $Mn(NO_3)_2$- u. $Ni(NO_3)_2$-Lsgg. **25 I**, 622; — u. spezif. Wärme v. Mn-Phosphid **29 I**, 2283; Hauptsusceptibilität v. Manganammoniumsulfatkrystallen bei tiefen Tempp. **28 I**, 1265.

Magnet. Eigg.: v. V_2O_4 u. V_2O_3, Mess. d. atomaren Moments d. V^{III} u. V^{IV} **27 II**, 1238; d. Vanadylchlorids u. -sulfats u. Atommoment d. V^{IV} **27 II**, 1674; Para-—: d. V^{V} **27 II**, 223; **29 II**, 1138; v. Verbb. d. V^{V}, d. V^{IV} u. d. V^{III} **28 I**, 885; magnet. Susceptibilitäten d. posit. Vanadinionen **28 I**, 165.

Magnet. Susceptibilität: fl. Systst. **25 II**, 386; **27 I**, 2635; binär. Legierr. **27 II**, 2650.

Magnet. Eigg. d. Syst. Al-Cu-Mn **27 II**, 1754; Überstrukt. u. magnet. Susceptibilität im Syst. Cu-Au **29 II**, 2866; magnet. Eigg. d. Heuslerschen Legierr. **29 I**, 2816; **II**, 2981; (Theorie; Fixier. d. unmagnet. Zustands während d. Alters) **29 I**, 693; magnet. Susceptibilität verd. Amalgame v. Au, Sn, In u. Ga u. d. bin. Systst. Cu-Mg u. Cu-Sb **29 I**, 2020.

— d. seltenen Erden **25 II**, 142; **27 I**, 571; **29 II**, 2159; (atomtheoret. Deut.) **26 I**, 28; (Magnetonen d. Atome) **25 I**, 2148; (Magnetisierungszahlen) **25 I**, 1569; **II**, 1936; **26 II**, 545; (Einfl. eines Magnetfeldes auf d. Absorpt.-Spektr. einiger Krystalle bei *4.2°* absol.) **26 II**, 5; (Oxyde) **26 II**, 991; (wss. Salz-Lsgg.) **26 I**, 3011; Susceptibilität: bei tiefen Tempp. v. $Er_2(SO_4)_3$ **29 II**, 2541; v. $Gd_2(SO_4)_3 \cdot 8H_2O$ **27 II**, 2046.

Susceptibilität d. Alkali- u. Erdalkalihalogenide **29 I**, 1663; Berechn. d. magnet. Susceptibilität v. NaCl aus Daten über d. Intensitäten d. Röntgenstrahlenreflexionen **27 II**, 2157; magnet. Oxyd d. Chroms **26 II**, 551; magnet. Eigg.: v. Zr-Hydrat **29 I**, 1664; v. $Pd_2(SO_4)_3$-Lsgg. **29 I**, 1313; d. Phosphore **26 I**, 1628.

Organ. Stoffe.

Vorschlag einer Unters. d. Susceptibilitäten d. Carbonyle **28 II**, 17; magnet. Eigg. d. Carbonylgruppe **26 I**, 2885; Raumchemie u. Magnetochemie fester Cyanide **28 I**, 2569; Susceptibilität: v. Ozoniden **28 II**, 1985; u. angenommener zweiter isoelektr. Punkt d. Gelatine **28 II**, 17; Magnetisier.-Koeff. u. Strukt. v. Gelatinelsgg. **29 II**, 1511; Dia-— u. Molekülbau v. C_2H_4 **29 I**, 1312; — d. Brenztraubensäure u. ihres Pb- u. Ag-Salzes **26 II**, 744.

Eisengruppe (Eigg. u. techn. Anwendungen).

Interpretat. d. Para-— d. Fe-Gruppe **28 I**, 2582; Theorie d. magnet. Eigg. d. Fe u. and. Metalle **28 I**, 653; spektroskop. Deut. d. Magnetonenzahlen in d. Fe-Gruppe **27 I**, 851; magnet. Moment: in Komplexen

d. Fe-Gruppe **27 II**, 222; d. komplexen Ionen d. Fe-Gruppe **29 II**, 1138; magnet. Susceptibilität v. Ni- u. Co-Chromiten u. Ferriten **29 I**, 2020; hysteresisfreie Magnetostriktionseffekte in Fe, Ni, Co **25 II**, 143; unmagnet. Filme aus Fe, Ni u. Co **27 I**, 2397, 2805.

Von *1870* bis *1928* angegebene Werte für d. magnet. Eigg. d. Fe **28 II**, 2707; Natur d. magnet. Umwandl. d. Fe **28 I**, 1369; (echte polymorphe Umwandl.) **27 II**, 2046; Temp.-Abhängigk. d. Magnetisier. v. Fe **28 II**, 1985; magnet. Eigg. dünner Häutchen v. Elektrolyt-Fe **28 I**, 303; magnet. Eigg.: v. reinem Fe (Einfl. d. Korngröße) **29 I**, 136, 1606, 2464; v. Fe-Einkrystallen **25 I**, 1953; **26 I**, 1371, 1770; **II**, 935, 1180, 1380, 2379; **29 I**, 1664; **II**, 2865; (Erklär. dch. magnet. Dipol- u. Quadrupolmomente) **29 II**, 2650; (Magnetisier.) **27 I**, 1918; **29 II**, 1902; (Magnetisier. bei hohen Tempp.) **28 II**, 1421; (Magnetisier. in verschied. Krystallrichtt.) **27 II**, 1548; (Magnetisier., Hysterese u. Verfestig.; Form d. Elementarmagnete) **27 I**, 244; (magnet. Längenänder.) **27 I**, 1918; (transversale magnet. Widerstandswrkg.) **27 II**, 903; (longitudinale magnet. Widerstandswrkg.) **27 I**, 842; magneto-opt. Eigg. dünner Fe-Blättchen **29 II**, 386; Halleffekt u. magnet. Indukt. an Elektrolyt-Fe **29 I**, 616; magnet. Linien v. Meteoreisen **27 I**, 2817; magnet. Verlust v. Fe in hochfrequenten Wechselstromfeldern **29 II**, 395; Bezieh. d. remanenten — zum spezif. Widerstand reiner Fe-C-Legierr. **26 I**, 2623; Magnetisier.-Arbeit v. Stahl in Abhängigk. v. d. Meth. d. vorangegangenen Entmagnetisier. **28 II**, 1533; Quer- u. Axialmagnetisier. v. Fe-Stäben **26 I**, 2505; Komplexmagnetisier. bei Si-Stahl **26 I**, 3588; Selbstmagnetisier. bei Torsionsbeanspruch. **26 I**, 3427; Änder. d. Magnetisierungsintensität v. Fe-Draht beim Recken **29 I**, 1664; Einfl. v. mechan. Einww. u. v. Wechselströmen auf d. Unstetigkk. d. Magnetisier. d. Fe **27 II**, 2158; magnet. Permeabilität: v. Fe-Draht bei Radiofrequenzen **29 I**, 1195; v. Stahlblech (Temp.-Koeff.) **26 I**, 3177; kaltgezogener Stähle **27 I**, 349; — v. angelassenen C-Stählen **25 I**, 1007; Einfl.: d. therm. Behandl. auf d. Härte u. d. magnet. Eigg. v. Mn-Stählen **27 I**, 1208; d. Kaltziehens u. d. Glühens auf d. magnet. Eigg. dünner Drähte aus Invar, Fe u. Stahl **27 I**, 2713; wiederholter Beanspruch. auf d. magnet. Eigg. d. Stahls **29 I**, 2464; fein verteilter Ausscheidd. auf d. Koerzitivkraft (Syst. Fe-C u. Fe-N) **29 I**, 2576; v. geringster Beimeng. auf d. — v. reinem Fe **29 II**, 2246; v. Fe auf d. Magnetisierbark. v. Al **29 II**, 2865; dilatometr. u. magnet. Unterss. an reinem Fe u. Fe-C-Legierr. **27 I**, 2472; magnet. Eigg.: v. Temperguß **27 II**, 862; v. C-Stahl **29 I**, 3133; d. Fe-C-Legierr. bei hohen Tempp. (Gleichgew.-Diagramm) **28 I**, 399; d. Syst. Fe-Mo **29 II**, 2495; v. Fe-Be-Legierr. **29 II**, 788; u. Härte v. Fe-Cu-Legierr. (Beziehh. zum Zustandsdiagramm) **29 II**, 344; magnet. Permeabilität v. Fe u. Magnetit in Wechselfeldern hoher Frequenzen **27 II**, 1132; Wrkg. d. Druckes auf d. Magnetisier. d. Magnetits **27 I**, 245; thermomagnet. Unters. v. Fe-Erzen **28 I**, 2058.

Magnetonenzahlen: v. Fe in einigen komplexen Salzen **25 II**, 2309; magnet. Form v. FeO **25 II**, 1660; ferromagnet. Fe_3O_4 **25 II**, 1660; ferromagnet. Charakter d. stabilen Fe_2O_3 **27 I**, 405; thermomagnet. Unters. d. magnet. Fe_2O_3 **28 II**, 626; magnet. Umwandll. d. Fe_2O_3, seiner festen Lsgg. u. seiner ferromagnet. Verbb. **28 II**, 1313; magnet. u. krystallograph. Unterss.: über Fe_2O_3-Hydrate **29 II**, 405; verschied. Arten v. Fe(3)-Oxyden u. Fe(3)-Oxydhydraten **26 II**, 2534; Susceptibilität: v. Fe_2O_3 u. Cr_2O_3 **25 I**, 2295; v. $Fe(OH)_3$, wasserfreiem Eisenoxyd, $Cr(OH)_3$ u. Cr_2O_3 **26 II**, 713; magnet. Eigg. v. Fe_2O_3 u. Ferriten **29 I**, 1431; (oberhalb ihres Curie-Punktes, Konstanthalt. d. Para—) **29 II**, 395; Ferrite (ferromagnet. Eigg.) **29 II**, 702; (thermomagnet. Unters.) **26 I**, 3304; röntgenograph. u. magnet. Unters. d. Syst. CoO·Fe_2O_3 **28 II**, 2633; magnet. Umwandlungspunkte im System Fe_2O_2-MgO **26 I**, 843; magnet. Kennzeichn. v. Eisenoxydhydraten u. v. FeOCl **28 I**, 176; anomale magnet. Eigg. v. W.-freiem $FeCl_2$ bei niedrigen Tempp. **29 II**, 2541; Veränder. d. magnet. Eigg. d. FeS dch. Aufbewahren in W. **27 I**, 1422; Para— d. Fe im $K_3Fe(CN)_6$ **28 II**, 852; Best. d. magnet. Sättig. v. Fe-Carbid **28 II**, 2534.

Magnet. Atommomente d. Fe u. d. Ni bei tiefen Tempp. **28 I**, 2913; magnet. Eigg. dampfförm. niedergeschlagener Ni- u. Fe-Häutchen **27 I**, 2887.

Magnet. Eigg. v. Fe-Ni-Legierr. **25 I**, 2256; **II**, 1660, 1661, 1936; (Magnetostrikt.) **27 II**, 1200; magnet. Hysteresis bei hoher Frequenz für schwed. Bandstahl u. eine *50*-Fe-Ni-Legier. **28 II**, 2707; Änder. d. magnet. Eigg. v. Fe-Ni-Co-Legierr. bei verschied. Wärmebehandl. (Zusammenfass.) **29 II**, 1844; Magnetisierbark. v. Fe-Ni-Co-Legierr. **29 II**, 2419.

Permalloy (Permeabilität) **25 I**, 433; (Magnetisierbark.) **29 I**, 1542; (Magnetostrikt.) **26 II**, 1934; (Einfl. einer Zugbeanspruch. auf den — u. d. magnet. Hysteresis) **25 II**, 2046; (Einfl. d. Zugspann. u. eines longitudinalen Magnetfeldes auf d. Thermokraft) **29 II**, 1136.

Magnet. Eigg.: d. Ni (elektr. Symmetrie d. Ni-Molekel) **26 I**, 1631; (Ferro— d. Ni u. Quantenzustand seiner Atome) **27 I**, 861; v. reinem Ni **25 I**, 345; v. Ni-Einkrystallen **27 I**, 405; **28 I**, 1265; (Magnetisier.) **28 II**, 1656; **29 II**, 2650; (Abhängigk. d. Widerstandes v. Magnetfeld) **29 I**, 203; (Magnetostrikt.) **29 I**, 361; Gegenüberstell.: v. Festigk. u. Magnetostrikt. u. v. Festigk. u. Hysteresisabnahme v. Ni **27 II**, 23; v. Hysteresis v. Ni u. Magnetostrikt. **26 II**, 1735; magnet. Eigg.: v. dch. Verdampf. erzeugten Ni-Filmen **29 I**, 361; (Einfl. d. Korngröße bei reinem Ni) **29 I**, 2020; Magnetisier. u. magnetocalor. Erschein. d. Ni **26 I**, 3588; künstl. verursachte magnet. Anisotropie d. Ni **25 II**, 1340, 2046; Bezieh. d. magnet. Eigg. zur mechan. Härte in kaltbearbeiteten Ni-Streifen **27 II**, 973; magnet. Permeabilität d. Ni für sehr schwache oscillator. Felder **28 II**, 130; Einfl. v. Querverbindd. auf d. magnet. Indukt. d. Ni **25 I**, 1953; **II**, 2046; magnetospektroskop. Unterss. an Ni-Drähten mit kurzen Hertzschen Wellen **27 I**, 405; Magnetonenzahl für Mn u. Ni in Nitratlsgg. **25 I**, 623; magnet. Eigg. v. Ni_2O_3 **25 I**, 1850.

Magnet. Eigg. d. Ni-Cu-Legierr. **29 II**, 478; (bei tiefen Tempp.) **29 I**, 26; reversible Anomalie d. Cu-Ni-Legierr. im paramagnet. Bereich **25 II**, 1486.

Änderr. d. magnet. Susceptibilitäten v. NiS u. CoS beim Erhitzen auf *120—210*° unter W. **28 I**, 1751.

Magnet. Eigg.: d. Co **28 II**, 1533; isolierter Co-Atome **29 II**, 1780; Magnetisier. v. Co-Einkrystallen **29 II**, 269; therm. Unters. d. Para-— v. gel. Co-Salzen **26 I**, 1119; magnet. Zustände: d. Ions $Co^{\cdot\cdot}$ **26 I**, 843; **28 I**, 2237; d. Kobaltchlorids **26 I**, 3304; gyro-magnet. Verhältnis für Magnetit u. Co **25 II**, 2309; Veränder. d. Kobaltsesquioxydhydrats beim Aufbewahren in W. **27 II**, 1443; Mess. d. Magnetisier.-Koeff. zur Prüf. d. Oxyde d. Ni u. Co auf Verunreinigg. v. Fe_2O_3 **29 I**, 2020.

Neuere Fortschritte in d. Herst. ferromagnet. Stoffe **26 I**, 1770; Einfl. v. metallurg. Faktoren auf d. Koerzitivkraft u. Restindukt. **26 II**, 2014; schnell magnetisierbare u. entmagnetisierbare Fe-Legierr. **29 I**, 935; Hystereseschleifen neuer magnet. Legierr. **28 I**, 1323; Legier. v. großer Permeabilität u. geringer Hysteresis **26 I**, 2506; magnet. Fe-Legierr. **28 I**, 253*; magnet. Ni-Fe-Legierr. **26 II**, 1687*; **29 II**, 1585*; Fe-Ni-Legier. mit großer magnet. Permeabilität **25 II**, 88; magnet. Material aus isoliermaterialhalt. Ni-Fe-Legier. **29 II**, 1445*; magnet. Ni-Co-Fe-Legier. **29 II**, 1585*; magnet. Fe-Legierr. mit Sb **27 II**, 2008*; Herst. v. Magnetkernen aus einer Metallegier. mit Ni **25 I**, 1118*; Fe-halt. Ringe geringer wirksamer Permeabilität **28 II**, 2178; Dauermagnete **26 I**, 1282*, 1615; **28 II**, 1368*; (Vergl. d. Stähle) **26 I**, 3572; (Cr-Stahl) **25 I**, 2651; (Mo-Stahl) **29 II**, 345; Magnetkörper **27 I**, 2676*, 3122*; Magnetkerne **28 I**, 1806*, 1912*; **II**, 1924*; **29 I**, 2217*; (für Pupinbelast.-Spulen) **29 II**, 1445*; für magnet. Kerne geeignetes Material **27 II**, 1894*; Magnetseelen **29 II**, 1839*; magnet. MM. **28 II**, 802*; magnet. Stoffe v. konstanter Permeabilität **29 II**, 337; Behandeln magnet. Stoffe **29 II**, 1572*; Verbesser. d. magnet. Eigg. magnetisierbarer Stoffe **25 II**, 757*; Überführ. v. magnet. Materialien in einen Zustand v. besonders hoher Anfangspermeabilität **25 II**, 347*; Magnetblech mit einem isolierenden Überzug für elektr. App. **29 I**, 1724*; vollständ. Überziehen d. einzelnen Körnchen v. bes. zur Herst. v. Magnetkörpern dienenden Metallpulvern mit einer elektr. isolierenden Schicht **28 II**, 2742*.

Magnetisierung: therm. Beziehh. **29 II**, 395; Strukt. d. Magneten u. mechan. Wrkgg. d. Magnetisier. **27 I**, 405; Magnetisier. bei tiefer Temp. **27 I**, 861; Magnetisier.-Koeff. v. Metallen u. bin. Legierr. bei hohen Tempp. **27 II**, 1076.

Magnetostriktion: u. d. Phänomene d. Curie-Punktes **29 II**, 268; v. diamagnet. Stoffen in starken Magnetfeldern **29 II**, 2159; v. Metallen u. Legierr. **28 II**, 1984; (Mess.) **28 I**, 844; in Fe-Krystallen **26 I**, 1371; **29 I**, 1664; v. Fe-Ni-Legierr. **27 II**, 1200; in „Permalloy“ **26 II**, 1934; v. Ni-Einkrystallen **29 I**, 361; u. Hysteresis in Ni **26 II**, 1735; Fehlen d. Magnetostrikt. beim Bi **29 I**, 2733; Magnetostrikt.-Effekte (Methth. zu ihrer Verfolg.) **27 II**, 1335; Feststell. v. Mischkrystallen dch. Unters. d. Magnetostrikt. **28 II**, 1985.

Technische Anwendungen.

Anreicher. v. stark Fe-halt. Zn-Erzen mitt. d. Elektromagneten **29 I**, 1735; Magnetisierbark. d. beim Erhitzen d. Magnetits an d. Luft entstehenden Röstprodd. im Vergl. zu ihrer chem. Zus. **26 II**, 2629; magnet. Scheid. v. Rohgut auf Mehrfachwalzen od. Trommelscheidern **27 I**, 351*; Anwend. v. Magneten bei elektrolyt. Bädern zum Zurückhalten losgel. Teilchen **29 II**, 1345*; App. zum Herausziehen v. Verunreinigg. (Eisenteilen) auf magnet. Wege aus Braunstein, Graphitproben u. a. Materialien **28 II**, 1028; Gleichmäßigk. d. Magnetisier. v. Ziegelsteinen **26 II**, 1567; Anwend. d. Elektro-— in d. Zerkleinerungstechnik **26 I**, 455.

Methodisches.

Mikromagnet. Feld **27 I**, 1411; (Beweg. v. Teilchen d. Größenordn. 10^{-5} cm im magnet. Feld) **27 I**, 979.

Magnet. Spektroskopie **26 I**, 309; **II**, 2276; Theorie d. magnet. Spektroskopie v. Elektronen **28 II**, 1419; magnet. Spektr. eines aus d. Hg-Dampf austretenden Elektronenstrahls (Abhängigk. v. d. Geschwindigk.) **29 II**, 2979; großer Elektromagnet für einen *β*-Strahlenspektrographen **27 I**, 323; Nachw. kleiner magnet. Momente v. Moll. nach d. Molekularstrahlenmeth. **27 I**, 630; Erzeug. stärkster magnet. u. elektr. Felder **28 II**, 737; magnet. Mess. bei verschied. Tempp. **29 II**, 194; Best. d. Susceptibilitätskoeff. v. Fll. **28 I**, 1508; Mess.: magnet. Susceptibilität in schwachen Feldern **29 II**, 143; d. Temp.-Effektes auf d. magnet. Eigg. **25 II**, 1296; Registrierapp. zur Best. magnet. Umwandl.-Punkte an kleinen Proben **29 II**, 1037; magnet. Mikrowaage **28 II**, 917.

Magnet. Analyse d. Hydroxyde **26 I**, 2220; **II**, 73; Anwend. zur Trenn. seltener Erden **29 II**, 1436; thermomagnet. Analyse: in d. Fe-Chemie **28 II**, 1816; zur Unters. d. Eisenoxyde u. -Erze **29 II**, 1637; Best. d. Austenitgeh. dch. Mess. d. magnet. Sättigungswertes **29 II**, 1457.

Elektromagnet. Unters. u. Feststell. physikal. Eigg. v. Metallen **29 I**, 2232*; magnet. Analyse als Mittel zur Unters. d. Strukt. nichtmagnet. Legierungen **27 II**, 2104; Vorr. zur Prüf. v. Ungleichmäßigkk. d. Gefüges in magnet. Materialien **27 I**, 519*; Härteunters. v. Stahlkugeln dch. magnet. Methth. **27 II**, 494; Best. d. magnet. Indukt. in Fe-Blechen **27 I**, 3224; Mess. d. Magnetisierbark. v. ferromagnet. Pulvern **26 II**, 615; Permeameter zur Prüf. v. Magnetstählen **28 II**, 1593; magnet.

Unters. v. Schweißß. **28 I**, 1704; Meßmeth. für Joulesche Magnetostrikt. in kalt gezogenen Drähten **29 I**, 2277; magnet. Prüfmethoden v. Dauermagneten **25 I**, 1449; statist. Berechn. d. Remanenz **29 II**, 2541.

Bibl.: Handbuch d. Physik **27 I**, [1547]; (App. u. Meßmethth.) **27 II**, [1662]; Unters. eines Mo-Stahls für permanente Magnete, Einfl. d. V auf d. magnet. Eigg. eines Cr-Stahls **28 II**, [2596]; Electricity and magnetism **29 II**, [842]; Données numériques **27 II**, [677]; magnet. Elektronen s. *Atomstruktur*, S. 213; s. auch *Barkhauseneffekt*, S. 237; *Corbinoeffekt*, S. 486; *Halleffekt*, S. 918; *Kerreffekt*, S. 1085; *Molekularstrahlenmethode*, S. 1408; *Paschen-Backeffekt*, S. 1587; *Refraktion*, S. 1764; *Rotation, magnetische*, S. 1785; *Spektrum*, S. 1915; *Wiedemanneffekt*, S. 2180; *Zeemaneffekt*, S. 2199.

Magnetit s. *Eisenoxyde*: Fe_3O_4, S. 611.

Magnetkies s. *Pyrrhotin*, S. 1732.

Magnetitschiefer, — d. Cuyuna-Kette, Aufarbeit. **25 I**, 354.

Magnocid, Zus., therapeut. Verwend. **26 I**, 2603; **27 I**, 2104, 3106; Desinfekt.-Wrkg. **26 I**, 2123; Aufschließvermögen gegenüber organ. Materie **27 I**, 1501.

Magnol, Farbrk. mit Opiumalkaloiden **25 II**, 1550.

Magnon, —-Verf. für Straßenbau **27 I**, 787, 2787.

Mahlen s. *Mühlen*, S. 1421.

Ma Huang s. *Arzneipflanzen*, S. 200.

Mahuaöl s. *Fette*, S. 746.

Maikäferöl s. *Fette*, S. 746.

Mais, Zus.-Charakter (Vererb.) **29 II**, 583; Zus.: d. —-Stengelgewebes **29 II**, 3081; d. —-Pollen **25 I**, 677; d. —-Korns (Einfl. d. Bewässer. u. d. Düng.) **26 I**, 1475; d. —-Wachses **27 II**, 266; Dynamik d. wächsernen Stoffs im — (Natur d. Wachsstärke) **29 II**, 1912; Bestandteile d. „—-Seide" **29 I**, 1705; N-freie Bestandteile d. mandschur. —-Seide **29 I**, 324; Zuckergeh. (u. Trockn.) **25 I**, 1752; Zus. v. —-Samenpflanzen (Isolier. v. Dextrin, Xylan u. Cellulose) **29 II**, 2785; Vork.: v. Polypeptiden u. Aminosäuren im ungekeimten Maiskorn **25 II**, 1283; Zus. d. Glutelins **28 II**, 1890; Isolier.: eines Carotinoidfarbstoffes aus — (Zeaxanthin) **29 II**, 1014; v. Lignin aus —-Kolben **27 II**, 1816; (fraktionierte Extrakt.) **28 II**, 874; Chlorophyll in — (mütterl. Vererb.) **28 I**, 213; Vork.: v. Phytosterinen im Endosperm **25 II**, 830; v. Peroxydasen **25 I**, 1876; Verteil.: d. Vitamins A im — (Vererblichk.) **29 I**, 2434; d. Vitamins B im —-Korn **26 II**, 908; Geh.: an Vitamin B_2 **29 II**, 1813; an Vitamin E in d. Ätherextrakten v. gelbem — **25 II**, 837; Fehlen eines Pellagra verhindernden Vitamins in —-Schalen **26 II**, 1296; osmot. Verss. an —-Zellen **26 I**, 413; Säure d. —-Zellsaftes (Einfl. v. Na_2CO_3 u. v. $CaCl_2$) **27 II**, 707.

Verdaulichk. v. Ganz-— u. —-Flocken **28 II**, 2483; Nährwert **26 II**, 1659.

Sortenanbau- u. Düng.-Verss. mit — **29 II**, 1963; Wrkg. v. Trockenstimulier. **27 I**, 3128; Geschwindigk. d. Ionenaufnahme dch. — **29 I**, 2064; Zusammenarbeit mit N-fixierenden Bakterien **27 I**, 1965; Empfindlichk. v. —-Samen gegen NaCl **26 I**, 2482; N-Stoffwechsel in —-Samen bei Ausschluß v. Licht **26 I**, 2710; Bedeut. d. Rk. d. Nährlsg. für d. Wrkg. d. NH_4-Salze auf d. Wachstum **28 I**, 2124; Atm. (Berücksichtig. d. Katalase) **28 II**, 1445; Gär. v. —-Stengeln u. ihren Bestandteilen (Pektin vergärende Bakterien) **29 II**, 438; Hydrolyse v. —-Stärke dch. Handels-Pankreatin **27 I**, 1030.

Verwert. v. —-Kolben: für Futterzwecke **26 I**, 3580*; für ein Nährmittel für Bodenbakterien **26 II**, 489*; —-Futter (Na-Menge) **27 I**, 3231; (Zusatz v. NaCl) **26 II**, 57; Elektrosilage **25 II**, 102.

Industrielle Verarbeit. **27 II**, 516; rationelle Mahl. in prakt. Zylindermühlen **26 I**, 259; Gewinn. hochwert. Mehls aus —, **26 I**, 1321*, 1322*; Entfernen d. gebundenen Fettsäuren aus d. —-Stärke **27 II**, 837; Gewinn.: v. —-Zucker u. —-Sirup (Klär. d. dch. Hydrolyse v. —-Stärke erhältl. Fll.) **28 I**, 599; v. Glucose aus — **26 II**, 2023; v. Glucose dch. Gär. (App. zum Keimen v. —) **29 II**, 3192*; Dest. v. Maiskolben **25 I**, 1465*; Reinig. v. Essigsäure aus —-Kolben **25 II**, 1225*; Maischen mit d. Schlempe d. Maceransgär. **25 II**, 762*; Alkoholergiebigk. **28 II**, 2298; Vergär.: auf Alkohole u. Aceton **27 I**, 2687*; auf Aceton **26 II**, 1583*; auf Butanol u. Aceton (Weizmann-Verf.) **27 II**, 500; auf n-Butylalkohol, Aceton u. CH_3OH **28 I**, 1109; industrielle Furfurolgewinn. aus —-Spindeln **27 I**, 1740; Zellstoffgewinn. aus —-Stengeln **27 I**, 1767; **29 II**, 2281; (u. —-Kolben) **28 II**, 2308; (aus —-Stroh) **29 II**, 1610; Papier aus —-Stengeln **29 I**, 953; Behandeln v. geröstetem — **27 I**, 374*; Poppen d. Popmaises (u. Feuchtigkeitsgeh.) **25 I**, 176; Herst. v. Biskuits u. Brot mit Hilfe v. —-Öl u. —-Grieß **28 II**, 827*; Verderben v. —-Konserven (Bakteriologie d. „Sulphur Stinker") **28 II**, 1579.

Volumbest. v. —-Samen (physikal. Veränderr. während d. Weichens in dest. W.) **29 II**, 3177; refraktometr. u. nephelometr. Unters. d. aus Samen v. Süß-— ausgelaugten Stoffmengen **27 II**, 855; s. auch *Ernährung*, S. 680; *Fütterung*, S. 790; *Futtermittel*, S. 795; *Kleber*, S. 1095; *Mehl*, S. 1333; *Pflanzenwachstum*, S. 1610; *Stärke*, S. 1937.

Maische s. *Bier*, S. 280; *Essig*, S. 684; *Gärung*, S. 797; *Spiritus*, S. 1933; *Zuckerfabrikation*, S. 2241.

Maisöl s. *Fette*, S. 746.

Maisstroh s. *Mais*, s. o.

Maizena s. *Mais*, s. o.

Majoranaeffekt, Theorie **29 I**, 206, 1196, 2020.

Majoranöl s. *Öle, ätherische*, S. 1511.

Makkaroni s. *Teigwaren*, S. 2000.

Maklurin s. *Maclurin*, S. 1285.

Makronucleus, Definit. **25 II**, 1607.

Malachit, Mechanism. d. —-Bldg. aus bas. Kupfercarbonat **25 II**, 907; Collinssche Zahl **29 II**, 848; Löslichk. in NH_4OH, $(NH_4)_2CO_3$ u. NH_4HCO_3 **27 II**, 209.

Malachitgrün (**Diamantgrün, Neuviktoriagrün**), Bldg.: aus Tetramethyldiaminobenzpinakon **28 I**, 914; v. — u. Derivv. aus Michlerschem Keton u. Organo-Mg-Verbb. **29 I**, 387; v. Farbstoffen d. —-Reihe **25 I**,

2728*; **26 II**, 2355*; Farbe u. Konst. v. Salzen **27 I**, 1581; **28 II**, 885; Farbtiefe **25 I**, 1296; Kundtsche Verschieb. **28 I**, 2052, 2352; opt. Anisotropie **27 II**, 2042; Dichroismus v. — mit Solen v. mercurisulfosalicylsaurem Na **26 II**, 2280; Trockn.-Figuren („Pektographien“) v. —-Lsgg. **29 I**, 855; Adsorpt.: an SiO_2-Mineralien **26 II**, 3066; dch. Al_2O_3-Gele **29 I**, 365; dch. Filtrierpapier **27 I**, 1134; (elektrocapillares Eindringen) **28 I**, 2367; dch. Baumwolle (Einw. d. Aschenkalis) **26 II**, 507; adsorptiv. Verh. gegen Dioxopiperazine, Fibroin, Zephirwolle **27 I**, 1024; Verbb. mit Eiweiß-Nucleinsäure **29 II**, 756; Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016; Permeabilität dch. tier. Membranen; Diffus. in Gelatine **29 I**, 1470; Farbenänderr. beim Schütteln verd. wss. Lsgg. mit Pentan **29 I**, 211; antioxygene Wrkg. auf verschied. Substst. **27 I**, 397, 2164; Photosynth. mit — **27 II**, 1237; Kinetik d. reversibl. photochem. Färb. u. Entfärb. **27 II**, 219; Lichtechtheit bei Vorbehandl. mit Resorcin **25 I**, 1936; Ausbleich. im Sonnenlicht **27 II**, 1692; photochem. Sensibilisier.: dch. ZnO **28 I**, 649, 2488; dch. Thiosinamin u. Derivv. **29 I**, 22; dch. Chlorophyll **29 II**, 389; Lichtempfindlichk. v. —-Spiegeln **29 I**, 111; Wrkg. v. Licht auf mit — gefärbtes Celluloid **29 I**, 200, 1903; Einfl. v. Piperidin auf d. Färb. beim Erwärmen **26 II**, 2063; Sulfonier. **28 II**, 2066*; Mercurier. **29 I**, 1690; **II**, 2328; Rk.: mit C_6H_5MgBr **27 II**, 1025; mit 6-Aldehydocumarin **28 II**, 2014; mit Oxynaphthoesäuren **28 II**, 396*.

Einfl.: auf Bakteriophagen, filtrierbare Virusarten u. Diastasen **27 I**, 1688; auf d. biochem. Eigg. d. Colibacillus **27 I**, 304; auf d. Bakterienwachstum **25 I**, 2313; Speicher. in d. Kaltblüterleber **27 II**, 1968; Ausscheid. dch. Galle u. Harn **27 II**, 1728; tox. Wrkg. **25 II**, 1372; antikoagulierende Wrkg. auf Blut **27 I**, 2330; Einfl. auf d. Tumorglykolyse **26 I**, 3346; Verwend.: v. arsensaurem — zur Schädlingsbekämpf. **25 II**, 1558*; in Farblacken **26 II**, 650*; (v. Farbstoffen d. —-Reihe) **27 I**, 367*; in Farbstoffmischsch. zum Färben im Haushalt **29 II**, 936*; zum Färben v. Holz **26 I**, 2867*; Anfärb. v. Sulfocellulose, Sulfonitro- u. Sulfoacetylcellulose mit — **26 I**, 3368; sensibilisierende Wrkg.: auf photograph. Emulss. **27 I**, 679; auf AgJ-Schichten **28 II**, 839; Herscheleffekt in Ggw. v. — **27 I**, 970; **29 II**, 1618; (Ausbleich. mit — imprägnierter, vorbelichteter Diaplatten) **29 I**, 1300; Zeiteffekt bei d. Ausbleich. d. latenten Bildes dch. — **27 II**, 1323; Fixier. an positiven Silberbildern auf Glas od. auf Film **26 I**, 1352; Verwend.: zur opt. Sensibilisier. v. Cr-Gelatine **28 II**, 2090; v. Farbstoffkombinatt. mit — zur Herst. v. Färb.-Effekten mit metall. Reflexen auf photochem. gehärteter Gelatine **29 I**, 2383; zur Differentialfärb. v. mkr. Querschnitten v. Hartholzverleimungen **28 II**, 1171; zur Vitalfärb. **25 II**, 958; **27 II**, 2696; **29 I**, 1357; zur Tiefenfärb. v. Celloidin **27 I**, 3211; als Indicator bei d. volumetr. Best. v. Alkaloiden **25 I**, 872.

Farbrk. mit Kapok **26 II**, 508; Best. **27 I**, 3020.

Darst. d. Perchlorats **29 II**, 1292; s. auch *Leukomalachitgrün*, S. 1254; *Malachitgrünbase* bzw. $C_{23}H_{26}N_2$ [*Formelreg. S. 1047*].

Malachitgrün G s. *Brillantgrün*, S. 356.

Malachitgrünbase (Phenyl-bis-[4-dimethylamino-phenyl]-carbinol, Carbinol d. Malachitgrüns), Synth. aus d. Na-Verb. d. Michlerschen Ketons u. Chlorbenzol **27 II**, 2392; Herst. v. beständ. Salzen mit Naphthensäure **26 I**, 2251*; s. auch *Malachitgrün*, S. 1303.

Malaguti-Oxyd s. *Eisenoxyde*: Fe_2O_3, S. 612.

Malakon, Aufschließ. **25 II**, 1297.

Malaria, Natur d. —-Melanins **26 I**, 1220; Herkunft d. Urobilins bei chron. an — Erkrankten **26 II**, 1977; physikal.-chem. Änderr. im Blut dch. d. —-Anfall **29 I**, 667; Wrkg. d. roten Blutkörperchen bei —-Infekt. **27 II**, 458; Pathogenese d. Hämoglobinurie bei d. — **28 I**, 372; Entsteh. d. Schwarzwasserfiebers u. seine Behandl. mit Ca u. Pepton **29 II**, 1319; Wrkg. einer zuckerreichen Diät auf d. Zahl d. Rückfälle bei chron. gutart. Tertian-— **28 II**, 1691.

Verwend. v. Parisergrün mitt. Flugzeug bei d. Kontrolle d. Anophelesvermehr. **28 II**, 695; lyt. Eigg. d. Blutserums —-Kranker in ihrer Wrkg. auf d. —-Parasiten **28 II**, 1789.

Chemotherapeut. Studien mit Vogelmalaria **26 II**, 3064; (Bezieh. zum Blutzuckergeh.) **26 II**, 1871; **27 II**, 2327; (Absorpt. chem. Verbb. dch. rote Blutkörperchen u. ihre therapeut. Bedeut.) **29 I**, 413; (Wrkg. v. Drogen) **29 I**, 412.

Behandl.: mit Bi (auf Grund d. Bi-Bestst. im Liquor) **27 I**, 1499; mit Cd-Präparaten (Cadmiol usw.) **26 II**, 1766; **27 I**, 2340; (Cd-Salz v. Atophan) **29 I**, 3010*; mit Cuprum Kalium cyanatum **25 II**, 320; mit Naphthylaminoalkoholen **28 I**, 3062; mit Addit.-Verbb. d. Desoxycholsäure **29 I**, 675*; mit Stovarsol **26 II**, 1982; mit Stovarsol-Na **28 I**, 1547; mit Chininstovarsol **28 I**, 3091; mit Chinin (Mechanism.) **27 I**, 2926; (Wrkg. kleiner Dosen) **25 I**, 986; mit Milzextrakt + Chinin **25 II**, 1192; mit Aminohydrochinin bzw. Chiteninäthylester **27 II**, 127; mit Sanchinin **28 I**, 2845; mit Cinchona febrifuge **28 I**, 1434; mit Lupanin **29 I**, 3006; mit Peracrina *303* **28 I**, 1547; mit Sanalarina **27 II**, 127; mit Eosin (Impf-—) **27 I**, 3209; mit Plasmochin **27 I**, 629; **II**, 601; **28 I**, 91, 1065; **II**, 1690; **29 I**, 2327; **II**, 2476; (bei — tertiana u. — tropica) **29 I**, 1235; (bei Kinder-—) **28 I**, 2628; (Grenzen d. Wrkg.) **28 II**, 2040, 2379; (Wrkgg. u. Nebenwrkgg. d. menschl. —) **27 I**, 767; **II**, 1727, 1979; (Wrkg. kleiner Dosen v. Plasmochin auf d. Lebensfähigk. d. —-Gameten; Best. mit d. Mückentest) **29 II**, 3036; mit Plasmochin compositum u. Plasmochin **27 I**, 767, 2848; **28 II**, 2169; **29 II**, 1817.

Behandl. d. Gonorrhöe mit — u. Saprovitan **27 II**, 715; Bedeut. d. Salvarsans als Abschluß d. —-Behandl. d. progressiven Paralyse **26 I**, 163.

Prüf. neuer angeblich antimalar. wirkend. Präpp. **27 I**, 2665.

Bibl.: Malaria, Ursachen u. Verhüt. **27 I**, [320]; Neue synthet. Arzneistoffe gegen Malaria **27 I**, [487]; Therapeutic malaria **27 II**, [461].

Maleindialdehyd s. $C_4H_4O_2$ [*Formelreg. S. 56*].

Maleindialdehyddioxim s. $C_4H_6O_2N_2$ [*Formelreg. S. 73*].

Maleindialdehyddiphenylhydrazon s. $C_{16}H_{16}N_4$ [*Formelreg. S. 809*].

Maleindialdehyddisemicarbazon s. $C_6H_{10}O_2N_6$ [*Formelreg. S. 167*].

Maleinsäure (*cis*-**Äthylen**-α.*β*-**dicarbonsäure**), Mesostrukt. **28 I**, 1945; γ-Dioxylactonformel **28 I**, 2718; **29 II**, 983; Konfigurat. in Bezieh. zu d. physikal. Eigg. **26 I**, 1158; **29 II**, 2034; sog. „Dioxy-—“ (Buten-2-diol-2.3-disäure-1.4) **27 I**, 60; Verss. zur Darst. einer Oxyäthylmethyl-— **25 II**, 1517, 1518.

Herst. dch. katalyt. Oxydat.: v. Bzl. **25 I**, 1130*; **27 I**, 809*; **II**, 1306*; **28 I**, 846*; **29 II**, 159; v. Naphthalin **28 II**, 1818*; **29 I**, 1148*; v. dch. Cracken v. Petroleum erhaltenen Gasen **29 I**, 2379*; v. verdampfbaren Verbb. d. Furfuranreihe **29 II**, 1468*; (v. Furfurol) **28 II**, 446; Bldg.: aus Phenolen u. ClO_2 **25 II**, 1766; dch. elektrochem Oxydat.: v. o-Xylochinon **29 II**, 1156; v. Hydrozimtsäure **27 II**, 55; Bldg.: aus Malonsäure u. Glyoxalsäure (+ Pyridin) **25 II**, 1853; aus Bernsteinsäure (+ SO_3) **27 II**, 1464; aus bernsteinsaurem Ag u. J **26 I**, 1165; aus Acetylendicarbonsäure **25 II**, 719; **27 I**, 2056; bei d. Einw. v. ClO_2 auf Huminsubstst. **27 II**, 942; Bldg. (?) aus Lignin (+ ClO_2) **27 I**, 464.

Röntgenogramm **26 I**, 1930; **II**, 1816; Nullpunktsvol. **27 II**, 208; Parachor **26 I**, 640; opt. Eigg. **26 I**, 1962; Adsorpt.: dch. Kohle **28 I**, 892, 2916; dch. Cellulose **28 II**, 1037; Koagulat. v. Eiweißstoffen dch. — **26 I**, 3306; Einfl.: d. Na-Salzes auf d. Koagulat. v. Fe_2O_3-Sol **26 II**, 1250; auf d. Quell. v. Casein **26 I**, 3129; Löslichk. in Aceton **27 I**, 1544; Mischkrystalle: mit Fumarsäure u. Bernsteinsäure **27 I**, 1543; d. K(Na)-Salzes mit K(Na)-Succinat **27 II**, 1427; Viscosität d. alkoh. Lsg. **27 II**, 2187; **28 I**, 1635; Oberflächenspann. d. Lsgg. d. Na-Salzes **25 II**, 1028; Dissoziat.-Konstanten **26 II**, 352; zweite Dissoziat.-Konstante **25 I**, 204; **27 II**, 388; Dissoziat. in wss. CH_3OH u. A. **26 I**, 2439; Einfl. d. Temp. auf d. p_H **27 I**, 2344; Red.-Potentiale an einer Hg-Tropfelektrode **28 I**, 2911; scheinbar. Red.-Potential in wss. HCl bzw. Aceton + wss. HCl **25 I**, 10; Einfl. v. Magnetfeldern auf d. Leitfähigk. wss. Lsgg. **27 I**, 2634; magnet. Doppelbrech. in wss. Lsgg. **29 II**, 3216.

Ionisationsströme bei Röntgenbestrahl. **25 I**, 612; Photolyse an d. Hg-Quarzlampe unt. Bldg. v. CO_2 **26 I**, 589; Nichtveränder. dch. hohe Drucke **29 II**, 2765; Umlager. dch. Erhitzen **28 I**, 189; Kinetik d. Umwandl. in Fumarsäure in fl. Phase: nach verschied. Rk.-Gleichungen **26 I**, 3; unter d. Wrkg. d. Lichtes **28 I**, 687; im Magnetfeld **25 II**, 1650; in Ggw. v. S-Solen **26 I**, 3130; in Ggw. v. HBr, HCl, KCNS **25 II**, 1268; dch. in Ggw. v. — verlaufende Rkk. **25 II**, 1650; **27 II**, 1833; **28 II**, 1428; dch. chem. erzeugte Br-Atome **27 II**, 788; **28 I**, 1365; **II**, 2104; Kinetik: d. photochem. Umlager. dch. Brom bzw. Addit. v. Brom **28 I**, 1364; Einw. v. Bromwasser **28 I**, 2611; (zur Darst. v. Fumarsäure) **28 II**, 539; (zur HOBr-Addit.) **28 II**, 1556; u. Temp.-Koeff. d. Oxydat. mit Chromsäure **27 I**, 1406; d. Oxydat. mit $KMnO_4$ (Einfl. d. p_H d. Mediums) **28 I**, 1929; Oxydat. zu Mesoweinsäure mit $NaClO_3$ + OsO_4 **25 II**, 1269; **29 I**, 1326; elektrolyt. Red. **25 II**, 26, 1799*; katalyt. Red. **25 II**, 171; **26 I**, 1131; **27 I**, 2387; **II**, 62; (unter gleichzeit. Dehydrier. v. hydrocycl. Verbb.) **29 II**, 2033; Red. dch. V- u. Cr-Salze **26 I**, 3458; Rk. mit Cl u. Br in W. in Ggw. eines Überschusses v. neutral. Chlorid od. Bromid zwecks Halogenier. **25 II**, 279; **27 I**, 179*; **28 I**, 2929, 2931; Mechanism. d. Addit. v. HClO **25 II**, 183; **28 I**, 2930; Rk. d. Ag-Salzes mit J **26 I**, 1164; Sulfitaddit. **26 I**, 1951; **27 II**, 1465; (Geschwindigk.) **26 II**, 555; Anlager.: v. Rhodan **26 II**, 1106; v. Methylhypobromit bzw. Methylhypochlorit **26 II**, 2052; v. „Dien“-KW-stoffen **28 I**, 1187; mit Anthracen bzw. Phenanthren **28 II**, 2286*; Verester. mit Alkoholen (+ $Al_2[SO_4]_3$) **28 II**, 1545; **29 II**, 1214*; Rk.: mit p-Kresol **26 I**, 672; mit Resorcin (Darst. v. Umbelliferon) **27 I**, 2070; mit o-Aminothiophenol **28 I**, 519; mit Brenztraubensäure **25 II**, 2209; mit Arsonessigsäure u. ander. Arsenverbb. **29 I**, 643.

Fermenthemmende, bactericide u. eiweißfällende Wrkg. v. — u. Methylhomologen **27 I**, 467; bactericide Wrkg. **25 II**, 1052; Gleichgew. zwisch. — u. NH_3 in Ggw. ruhender Bakterien **27 I**, 116; Eign. als Konservier.-Mittel **27 I**, 2670; Mechanism. v. Vergär. **25 I**, 241; Überführ. in Milchsäure in d. Leber **28 II**, 264; Einfl. auf d. physiol. Lactacidogensynth. **25 I**, 1339; Verwend.: zur Darst. v. künstl. Harzen **28 II**, 293*; d. Ester als Lsg.- u. Plastizier.-Mittel für Celluloseester **28 II**, 2690*; Rk. mit Ricinusöl zur Herst. gummiart. MM. **29 II**, 1876*.

Mikrochem. Unterschied. v. Fumarsäure **27 I**, 1623; Titrat. mit $KMnO_4$ **27 II**, 611; Best. als Ca-Salz **27 II**, 942.

Di-Tl-Salz **26 I**, 1170; Darst. u. Löslichk. v. Krystallen d. Ce(III)-, La-, Nd-, Pr- u. Sm-Salzes **28 I**, 1515; Doppelverb. d. Bi-Salzes mit organ. Basen **29 I**, 1396*.

Maleinsäure-(*mono-*)**Äthylester**, Bldg. aus Bernsteinsäureäthylester-—, Ag u. J **26 I**, 1164.

Maleinsäure-Diäthylester, D., Brech.-Index **29 II**, 984; Mischkrystalle mit Fumarsäure- u. Bernsteinsäurediäthylester **27 I**, 1543; scheinbar. Red.-Potential in Aceton + wss. HCl **25 I**, 10; Kinetik: d. Umlager. in Fumarsäureester mit belichtetem Br **26 I**, 2173; **27 I**, 2633; photochem. Rk. mit Br **28 I**, 1364; Oxydat. dch. Benzopersäure **27 I**, 725; katalyt. Red. **25 II**, 171; Rk. mit Dimethylketen **29 I**, 235; Hydrolyse dch. Leberlipase **26 II**, 2315.

Maleinsäure-Dimethylester, Darst. aus d. Säure, Eigg., Rk. mit NH_3 **27 II**, 578; Bldg. aus d. Anhydrid, halbseitige Verseif. **28 I**, 2721; D., Brech.-Index **29 II**, 984; Mischkrystalle mit Fumarsäure- u. Bernsteinsäuredimethylester **27 I**, 1543; Umlager. in Fumarsäuredimethylester (+ K-

Staub in Ä.) **25 II**, 1145; (photochem. + Br) **27 I**, 2634; Kinetik d. photochem. Rk. mit Br **28 I**, 1364; **29 I**, 200; Rk. mit Diazoäthan **29 II**, 575.

Maleinsäure-(*mono*)Methylester, Bldg. aus d. neutralen Ester **28 I**, 2721; Geschwindigk. d. Verester. mit A. (+ HCl) **26 I**, 81.

Maleinsäureäthylenester, Darst. aus Glykol u. Maleinsäure **28 II**, 293*; dass., Eigg., Polymerisat. **29 II**, 1644.

Maleinsäureanhydrid s. $C_4H_2O_3$ *[F.-R. S. 56]*.

Malerei, Maltechnik u. Kolloidchemie **26 I**, 1042; mkr. Unterss. d. — verschiedener Epochen **25 I**, 773; Entw. d. Mal- u. Färbe-Kunst in Indien **27 I**, 1371; Arbeitsrichtt. d. Vers.-Anstalt d. Techn. Hochschule München für Mal- u. Anstrichtechnik **27 I**, 1529; Verwend.: v. Al-Pulver in d. — **28 I**, 2130; d. Berlinerblaus in d. Mal- u. Anstrichtechnik **26 I**, 1042; Herst. eines Malgrundes **28 I**, 2132*; **II**, 495*; Grundierungsmaterial für Lacke **25 I**, 1456*; — auf Zement (Verwend. v. „Cimac") **25 I**, 1015; Herst. bemalter Web- u. Wirkstoffe **25 I**, 1021*; Bemuster. v. Gegenständen, insbes. Tapeten **25 II**, 367*; Erzeug. v. Mustern: dch. Handmalerei **25 II**, 1901*; dch. Spritzmalerei **25 II**, 2231*; feine Öl-— auf Stoffen u. Kautschuk **26 II**, 946; —, d. mit einem glänzenden Metallüberzug versehen wird **28 II**, 2682*; Vergilben u. Reißen v. Ölgemälden **28 II**, 1824; Nachahm. v. Ölgemälden **28 I**, 1722*, 2132*; Grundzüge u. Verf. d. Prüf. v. Gemälden mit Röntgenstrahlen **29 I**, 2473; s. auch *Färben*, S. 707.

Malit, Verwend. **27 I**, 2015.

Malladrit, Vork. in d. Prodd. d. gegenwärt. Tätigk. d. Vesuvs **26 II**, 3031; Collinssche Zahl **29 II**, 848.

Mallein, Prüf. u. Auswert. **25 I**, 1514.

Malol s. $C_{30}H_{48}O_3$ *[Formelreg. S. 1124]*.

Malonaldehyd s. $C_3H_4O_2$ *[Formelreg. S. 36]*.

Malonaldehydsäure s. $C_3H_4O_3$ *[Formelreg. S. 36]*.

Malonamid s. $C_3H_6O_2N_2$ *[Formelreg. S. 47]*.

Malonester s. *Malonsäure-Diäthylester*, S. 1307.

Malonitril s. $C_3H_2N_2$ *[Formelreg. S. 35]*.

Malonsäure (Methandicarbonsäure), Vork. in Alfalfa **25 II**, 1766; Bldg.: aus Linolsäure **29 II**, 1523; aus Phenylmethylisobernsteinsäure **25 I**, 69; aus Cyanessigsäurehalogeniden **28 I**, 2541*; aus Monardaein bzw. Salvianin **29 I**, 2192; aus Citronensäure dch. Aspergillus niger **27 I**, 2561; Bldg. (?) dch. Oxydat. flüchtig. Stoffe d. Nahr.-Mittel **29 II**, 1485; Synth.: v. monosubst. Derivv. **28 II**, 1874; v. Anhydriden monosubst. Derivv. **29 I**, 1688; v. Thioamiden **25 I**, 956; Rkk. u. Derivv. **25 II**, 1163; **26 I**, 68.

Röntgenogramm **28 I**, 2047, 2903; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Beziehh. zwisch. D., Mol.-Vol., F., Löslichk. u. Verbrenn.-Wärme **27 II**, 208; Verbrenn.-Wärme **25 I**, 1281; **26 II**, 354; Adsorpt.: dch. Kohle **27 II**, 2441; **28 I**, 891; **29 I**, 32, 2288; dch. gefälltes $Fe(OH)_3$ **27 I**, 3060; anisotrope Gele d. Ba-Salzes **28 II**, 2335; Koagulat. v. Eiweißstoffen dch. — **26 I**, 3306; Einfl. auf d. Quell. v. Casein **26 I**, 3129; Löslichk. d. Sr-Salz. in Ggw. v. $SrCl_2$ **25 I**, 2205; Permeabilität dch. Kollodiummembrane **26 II**, 720; Beweg. auf Grenzflächen **27 I**, 707; Ultraviolett-Extinkt.-Koeff. v. Gemischen: mit $FeCl_3$ **28 II**, 326; mit $UO_2(NO_3)_2$ **28 I**, 649; Dissoziat.-Konstanten v. — u. Derivv. **25 I**, 2490; **28 I**, 2927; **II**, 1317; **29 II**, 2035, 2313; (u. Titrat.-Konstanten) **26 II**, 352; (in Ggw. v. Salzen) **28 II**, 2106; (in wss. CH_3OH u. A.) **26 I**, 2439; zweite Dissoziat.-Konstante **25 I**, 204; **27 II**, 388; Einfl. d. Druckes auf d. Leitfähigk. **29 II**, 2022; Leitfähigk.: d. Be-Salz. **27 I**, 29; d. Cd-, Cu-, Mg- u. Zn-Salz. **29 II**, 3110; Änder. d. p_H in Puffergemischen mit d. Temp. **27 I**, 2344; depolarisier. Wrkg. auf d. anod. O_2-Entw. bei d. Elektrolyse *1*-n. Säurelsgg. **27 II**, 2496; Verdräng. aus ihrem Na-Salz dch. HCl **25 II**, 1659; Salzbldg. mit organ. Basen in A. **27 I**, 3058; magnet. Unters. einer komplexen Fe-Verb. **28 II**, 2627.

Wirksame Wellenlänge bei d. Photolyse **25 II**, 8; photochem. Zers. bei Ggw. u. Abwesenh. v. Uranylsulfat **29 I**, 1789; **II**, 2753; Elektronentheoret. zur CO_2-Abspalt. **25 I**, 1560; therm. Zers. **28 I**, 1254; therm. Zers. d. Cu-Salz. (Wirksamk. d. entstehenden Cu-Kontakte) **27 I**, 1409; Oxydat. an Adsorpt.-Kohleoberflächen **25 II**, 903; Best. d. akt. Kohlenoberfläche dch. Best. d. Einfl. v. Giften auf d. Oxydat. **27 II**, 2495; Geschwindigk. d. Oxydat. dch. $KMnO_4$ (Einfl. v. Säuren) **28 I**, 1929; Rk. mit Br_2 u. SO_2Cl_2 **26 II**, 2552; photochem. Einw. v. J **28 II**, 427; Rk.: d. Ag-Salzes mit J **26 I**, 1164; mit $SOCl_2$ **28 I**, 1385; Einw. auf Tetramminkobaltikomplexe **29 II**, 540; Sensibilisat. d. photochem. Rk. d. NH_4-Salz. mit $HgCl_2$ (+ Al_2O_3) dch. ZnO **28 I**, 649.

Rk.: mit Piperidin **29 I**, 2413; mit C_6H_5MgBr **25 I**, 1716; mit Anilin + Furfurol; Verb. mit Furfuranilin **29 I**, 2183; Kondensat. mit o-Phenylendiamin **28 II**, 2466; Verester.: mit Alkoholen (+ $Al_2[SO_4]_3$) **28 II**, 1545; mit A. (+ HCl bzw. H_2SO_4) **28 I**, 1643; mit Äthylenchlor- u. -bromhydrin **29 I**, 638; Geschwindigk. d. Verester. dch. glycerin. HCl **26 II**, 2684; Rk.: mit Triphenylcarbinol **27 II**, 1267; **29 I**, 1102; d. Na-Salzes mit Antimonylverbb. v. Polyphenolen **27 II**, 1397*; mit Phenylcarbamid + $POCl_3$ **26 II**, 1046; Kondensat. mit Aldehyden: in Ggw. v. NH_3 od. Aminen **27 I**, 424, 2191; **28 I**, 2250; **29 I**, 2412; in Ggw. v. Pyridin **27 II**, 250; Kondensat. mit Aldehyden u. Ketonen in Ggw. v. Pyridin + Piperidin **25 II**, 1852; **29 II**, 876; Rk.: mit Acetaldehyd **27 II**, 2053; **28 I**, 1847; mit Propionaldehyd **28 II**, 2552; mit Acrolein **29 II**, 2767; mit Cyclohexanaldehyd **28 I**, 1407; mit m-Nitrobenzaldehyd **28 I**, 2393; mit Phenylacetaldehyd **27 I**, 728; mit Phenylpropargylaldehyd **28 I**, 204; mit 5-Phenylpentadienal-1 **25 II**, 1154, 1155; mit Citronellal **27 II**, 2450; mit Alkylpyrrolaldehyden **26 I**, 2101; **27 I**, 1597; mit Piperonal **28 II**, 1206; mit o-Piperonal **27 I**, 897; mit 6-Brompiperonal **26 II**, 2169; mit 3.5-Dioxybenzaldehyd **25 II**, 1272; mit Anisaldehyd **26 I**, 390; **27 II**, 2543; **29 I**, 2643; mit m-Anisaldehyd **28 I**, 355, 2611; mit p-Methoxyzimtaldehyd **29 I**, 2753; mit Aminomethoxybenzaldehyden **26 II**, 2060; **27 II**, 2604; mit 3-Oxy-5-methoxybenzaldehyd **27 II**, 1948; mit Veratrumaldehyd **25 II**, 2276; **26 I**, 390; **28 I**, 1048; **II**, 773;

mit 2-Nitroveratrumaldehyd **28 II**, 569; mit 5-Nitro-2.3-dimethoxybenzaldehyd **29 I**, 1331; mit 3-Methoxy-2-äthoxybenzaldehyd **26 I**, 3224; mit Benzaldehydmethylimid **29 II**, 3018; mit Acetalen **28 II**, 1206; mit Oxindolaldehyd **26 II**, 2223*; **28 I**, 2459*; mit jodsubst. Oxindolaldehyden **28 I**, 2992*; mit Benzil **29 I**, 1816; mit Isatin(derivv.) **26 II**, 1462*; **27 I**, 182*, 607; mit (m-)Opiansäure **26 II**, 428; mit Pyrrolcarbonsäuren bzw. deren Estern **25 I**, 1728; **II**, 720; **26 I**, 1406; **27 I**, 457; **28 I**, 534; mit Aldehydobenzoesäuren **29 I**, 67; mit Carbäthoxyvanillin **29 I**, 1942; mit γ-Benzaminobutyraldehyd **28 I**, 1646; mit 3.4-Diaminophenylarsinsäure (+ HCl) **29 I**, 902.

Eign. als Konservier.-Mittel **27 I**, 2670; Vergär. dch. Aspergillus niger **28 I**, 935; Abbau im Tierkörper bei Leberdurchblut. **25 II**, 1190; Überführ. in Milchsäure in d. Leber **26 I**, 2376; Wrkg.: auf d. Froschherz **26 II**, 611; auf d. Magensekret. **25 II**, 197; gerinnungshemmende Wrkg. **25 II**, 478; Einfl. auf d. physiol. Lactacidogensynth. **25 I**, 1339; therapeut. Verwend. v. gemischten Alkaloidsalzen **29 I**, 1713*; Verwend. zur Darst. v. künstl. Harzen **28 II**, 293*; **29 II**, 3189*.

Rk. v. Uffelmann mit — **26 I**, 3259; Titrat. mitt. d. H- u. O-Elektrode **25 II**, 2285.

Konst., Darst. u. Eigg. d. komplex. Fe(II)-Salze **26 I**, 2895; saures Anilinsalz **25 I**, 1864; Darst., Eigg. u. Rkk. d. Vanadylmalonsäure **27 I**, 2894.

Malonsäure-(*mono*)-Äthylester, Bldg., Eigg. **26 II**, 1127; Elektrolyse d. K-Salzes **26 I**, 346; Rk. d. K-Salzes mit $SOCl_2$ **28 I**, 1416.

Malonsäure-Äthylmethylester (Kp. 182^0), Darst., Eigg. **25 I**, 2187*.

Malonsäure-Diäthylester (Malonester, Äthylmalonat), Darst.: aus d. Säure **26 II**, 1128; aus Oxalessigsäurediäthylester **25 I**, 2187*; neue Synth. aus Na-Aceton u. Essigester **29 II**, 1281; Bldg.: aus d. Br-Verb. dch. Rk. mit Hg-Ditolyl **29 II**, 295; bei d. Verester. d. Cyanessigsäure **25 I**, 358; aus β.β-Dimethylpropan-α.α.α′.α′-tetracarbonsäureester **29 I**, 1806; Viscosität u. F. **27 I**, 2398; Oberflächenspann. **25 I**, 2360; ultrarot. Absorpt.-Spektr. **29 II**, 384; Lsg.- u. Quellvermög. für Celluloseester u. Kautschuk **28 II**, 857; Kpp. azeotroper binär. Systeme mit — **27 I**, 2282, 2283; Lage d. Absorpt.-Streifen v. in — gel. $UO_2(NO_3)_2$ **27 I**, 1414.

Oxydat. **27 I**, 1741; Red.-Vermögen **26 II**, 380; Red. **29 I**, 223; Geschwindigk. d. Hydrolyse v. — u. Homologen mit wss.-alkoh. NaOH **26 I**, 1981; Verseif. dch. feste Ätzalkalien **28 II**, 653; Halogenier. **26 II**, 1406; Nitrier. **26 I**, 492*; Nitrosier. **28 II**, 33; Rk.: mit N_2O_4 **29 I**, 638; mit Brompentanen d. — bzw. seiner Na-Verb.: mit Alkylhalogeniden **25 I**, 358, 1586; **II**, 1517; **26 I**, 3033; **II**, 573, 2581; **27 I**, 79, 2062, 2070, 2535, 2951*, 2978; **II**, 1091*, 1954; **28 I**, 1757, 2247; **II**, 1823*; **29 II**, 794*, 1469*, 1786, 3037*; mit Allylbromid **28 II**, 2552; mit Undecenylbromid **27 I**, 2190, 2532; mit cycl. Halogeniden **26 I**, 640, 1535; **II**, 1412, 2579, 2581; **27 I**, 1302, 2193; **II**, 822, 2758; **28 I**, 3052; **II**, 546, 876, 1559, 1718*, 2285*; **29 I**, 987, 1507*; **II**, 290, 1791, 3133; mit Cyclohexenoxyd(derivv.) **25 II**, 1356; **26 II**, 757; mit Grignardreagens **29 I**, 1351; mit Magnesylpyrrol **29 I**, 2985; mit Aminen **25 I**, 2622; **27 II**, 410, 2285; **28 I**, 1759; mit Benzylamin (derivv.) **25 I**, 1806*; mit Phenylhydrazinen **26 I**, 1135; **26 II**, 213; mit Bisbenzolazoäthylen **27 I**, 2820; Umester: d. Na-Verb. mit CH_3OH **27 I**, 85; mit Äthylenglykol **27 I**, 441; **29 II**, 1643; Rk. d. — bzw. d. Na-Verb.: mit langkettig. Bromhydrinen **27 I**, 2536; **29 II**, 28; mit Äthylenhalogenhydrinen, Jodäthylmethyläther bzw. Chloräthylbenzyläther **25 II**, 912; mit Chlormethyläthern **26 I**, 2589; mit β-Chloräthylvinyläther **25 II**, 300; **26 I**, 1660; mit 2-Amyloxy-1.3-dibrompropan **29 I**, 2041; mit γ-Brompropylphenyläther **27 II**, 1241; **28 II**, 871; mit Benzyl-β-chloräthyläther **29 II**, 1786; mit δ-Phenoxy-n-butylbromid **25 I**, 1064; mit aromat. Disulfoxyden **26 II**, 2182; **28 I**, 2618; mit Chlor-, Brom- u. Jodcyan **29 II**, 718; mit Harnstoffen **27 I**, 1224*; Addit. d. Na-Verb. an aliphat. Senföle **28 I**, 3055; Rk. mit Aldehyden: in Ggw. v. Piperidin **26 II**, 2905; u. NH_3 oder Aminen **27 I**, 2191; Rk. d. — bzw. d. Na-Verb.: mit CH_2O (+ $NH[C_2H_5]_2$) **25 II**, 2053; mit Urotropin **27 II**, 832; mit Pyrrol-α-aldehyd **26 II**, 576; Verlauf d. Addit. an Ketone bzw. α.β-ungesätt. Ester **27 I**, 601; Rk. d. — bzw. d. Na-Verb.: mit Ketonen **25 I**, 648; **II**, 28, 2145; **26 I**, 912, 1802; **II**, 2165, 2426; **27 I**, 95, 727, 1164, 2197; **II**, 1953; **28 II**, 1083, 1874, 2350; **29 I**, 2968; **II**, 423, 1047, 1537; mit o-Oxymonostyrylketonen **28 I**, 2089; mit Indirubin **26 II**, 2304; mit Chloroxypropylphthalimid **26 II**, 2424; mit Durochinon **26 II**, 885; mit Anthrachinon-2-aldehyd **28 I**, 692; Addit. an Anile **25 I**, 2165; Rk. d. — bzw. d. Na-Verb.: mit diazotiert. Safraninen **28 II**, 394*; mit 2-Brom-11-cyanundecan **27 I**, 2535; mit o-Brombenzoesäure (+ Cu) **29 II**, 2441; mit Dibrom-1.2-cyclohexyl-1-essigsäure **25 II**, 806; mit 2-Aminochinolin-3-carbonsäure **28 II**, 2468; Umkehrbark. d. Rk. d. Na-Verb. mit $(CH_3)_2CBr\cdot CO_2C_2H_5$ **25 II**, 539; Rk. d. — bzw. d. Na-Verb.: mit Chloressigester **28 II**, 2453; **29 II**, 295; mit Bromundecylsäuremethylester **27 I**, 2535; mit Cyclohexen-1-carbonsäureäthylester-1 **26 II**, 2914; mit Zimtsäureäthylester **25 II**, 811; mit Phenylpropiolsäure- bzw. Dibrom(hydro)zimtsäureester **25 II**, 2051; mit Pyrrolcarbonsäureestern **26 II**, 576; mit Anthranilsäuremethylester **27 II**, 85; mit α-Aminonicotinsäuremethylester **27 I**, 1679; mit Diazoessigester **27 II**, 2194; mit p-Methoxyzimtsäureester **28 II**, 772; mit 2-Carboxäthylindol-3-aldehyd **27 I**, 97; mit Acetessigestern **26 II**, 1404; **28 I**, 797; mit Äthoxymethylencyanessigester **28 I**, 321; mit Isopropylidenmalonester bzw. Acetanhydrid (+ $ZnCl_2$) **29 I**, 236; mit d. Kondensat.-Prod. v. Äthylmalonester mit Trimethylenbromid **28 II**, 871; mit Glutarsäureestern **26 I**, 1141; **28 II**, 545; mit Citracon- oder Itaconsäureestern **26 II**, 1403, 2563; mit Aconitsäureestern **25 I**,

38; **26 I**, 53; mit Dibromtetracarbonsäureestern **28 II**, 645; mit Tetralacylchloriden **25 I**, 507, 511; mit Nitrotrimethylgalloylchlorid **27 I**, 2077; mit Oxalylchlorid **25 I**, 1176; mit N-Benzoyl-ε-halogen-n-amylamin **28 II**, 2549; **29 II**, 2320; mit d-α-Benzoylamino-β-chlorpropionsäuremethylester **26 I**, 3023; mit Toluolsulfonsäureestern **28 II**, 1868; mit Sulfanilsäureazid-(derivv.) **26 I**, 3537; mit Toluolsulfonazid **26 I**, 3533; mit Benzylsulfonazid **26 I**, 3535; mit 3.4-Diaminophenylarsinsäure **26 I**, 3468.

Farbrk. mit Chinonen **29 II**, 418.

Al-Verb., Darst., Eigg. **28 I**, 1857.

Mg-Verb., Darst., Rk. mit Diäthylsulfat **28 II**, 745.

Malonsäure-Dimethylester, Bldg., Eigg. **26 I**, 3461, 3548; Viscosität u. F. **27 I**, 2398; Verbrenn.-Wärme u. andere physikal. Eigg. **27 I**, 34; Einw. v. Sulfurylchlorid **29 I**, 2633; Rk. d. — bzw. d. Na-Verb.: mit Phosgen **26 I**, 3548; mit Chlf. **26 I**, 876; mit 2.8-Dibromoctan bzw. 1.11-Dibrom-3-methylundecan **27 I**, 2536; mit Dinitro-s-trichlorbenzol **26 I**, 2086; mit Nitrostilben **26 II**, 893; mit Bisbenzolazoäthylen **27 I**, 2821; mit Nonamethylenbromhydrin **29 II**, 28; mit BrCN **29 II**, 719; mit Nitrobenzaldehyden bzw. Nitrozimtaldehyden **28 I**, 48; mit alicycl. α-Halogenketonen **29 II**, 2500*; mit Benzalpinakon u. Na-Methylat **27 I**, 2197; Addit. an Anile **25 I**, 2165; Rk. d. — bzw. sein. Na-Verb.: mit Vinylacryl- u. Sorbinsäure(methylestern) **26 I**, 3460; **27 II**, 681; mit Dibrom-β-methylglutarsäureester **28 II**, 545; mit Äthoxymethylenmalonsäureäthylester **29 I**, 57; mit Oxomalonsäuredimethylester **28 I**, 2375; mit Phenoxyacetylchlorid **29 I**, 2889; mit Naphthacylchloriden **29 I**, 2054; mit α.α-Dimethyl-β-acetoxybutyrylchlorid **28 II**, 244.

Malonsäureäthylenester, Bldg., Eigg., Zers. **27 I**, 441; **28 II**, 293*; Eigg., Polymerisat. **29 II**, 1643.

Malonsäureanhydrid s. C_3O_2 [*Formelreg. S. 35*].

Malonsäure[mono]chlorid s. $C_3H_3O_3Cl$ [*Formelreg. S. 43*].

Malonsäurediamid s. $C_3H_6O_2N_2$ [*F.-R. S. 47*].

Malonsäuredichlorid s. $C_3H_2O_2Cl_2$ [*Formelreg. S. 42*].

Malonsäuredinitril s. $C_3H_2N_2$ [*F.-R. S. 35*].

Malonylchlorid s. $C_3H_2O_2Cl_2$ [*Formelreg. S. 42*].

Malonylharnstoff s. *Barbitursäure*, S. 229.

Maltase s. *Enzyme*, S. 661.

Maltobionsäure s. $C_{12}H_{22}O_{12}$ [*Formelreg. S. 589*].

α-Maltodextrin s. $C_{36}H_{62}O_{31}$ [*F.-R. S. 1150*].

β-Maltodextrin s. $C_{24}H_{42}O_{21}$ [*F.-R. S. 1065*].

Maltoferment NPU, Einfl. auf d. Baumwollfaser **27 II**, 1903.

Maltol s. $C_6H_6O_3$ [*Formelreg. S. 121*].

Maltosan s. $C_{12}H_{20}O_{10}$ [*Formelreg. S. 587*].

Maltosazon s. $C_{24}H_{32}O_9N_4$ [*Formelreg. S. 1072*].

Maltose (Malzzucker, α.β-Maltose), Konst. **26 I**, 3025; **II**, 385, 386, 1265; **27 I**, 1289; **II**, 914, 1246; **28 I**, 1390; **II**, 747; **29 II**, 1396; Vork.: in Mercuriale vivace **25 I**, 2232; in Schizopepon Fargesii **28 I**, 2948; in d. Knollen v. Umbilicus pendulinus **25 I**, 533.

Bildung aus ein. Gemisch. v. α- u. β-Glucose **27 II**, 915, 2447; Verlauf d. Bldg. aus Stärke dch. H_2SO_4 **27 II**, 2179; enzymat. Bldg.: aus Glucose **26 II**, 1131; **27 I**, 1599; aus Gentiobiose **25 I**, 674; aus Isomaltose **27 II**, 1466; aus Dihexosan u. Tetrahexosan **26 I**, 2193; aus Amylodextrin **25 I**, 1487; **26 I**, 691; aus Amylohemicellulose **25 II**, 649; aus Amylose **25 II**, 647; aus α.β-Hexaamylose bzw. stabilem Dextrin **25 II**, 648; aus Glykogesan **28 II**, 2003; aus Stärke **25 I**, 1878; **26 I**, 2802; **27 I**, 905, 1030, 1180, 1685; **29 II**, 1912; (dch. thermophile Bakterien) **27 II**, 1159; Darst.: aus Stärke mitt. Diastasen **25 I**, 1025*, 2417*; aus Stärke im Gemisch mit Amylopektinderivv. für Brauzwecke **25 I**, 1141*; aus stärkehalt. Prodd. dch. Hefe **29 II**, 1863; v. trockener, kryst. — **26 II**, 666*.

Physikal. Eigg.: Röntgendiagramm **29 I**, 46; relative Süsigk. **25 II**, 1372; **26 I**, 1896; **28 I**, 1814; (für Bienen) **28 II**, 367; Adsorpt.: dch. Sole u. Seifen **25 I**, 1689; dch. koll. Lsgg. u. Ndd. **25 II**, 2251; an Eiweißkörper **27 I**, 462, 1026, 2323; Einfl.: auf d. Koagulat. v. proteinhalt. Fll. **25 II**, 1466; auf d. quellungsfördernde Wrkg. v. A. **25 I**, 2541; Zunahme d. opt. Dreh. in Lsg. v. — u. — + Glucose **28 II**, 1077; Änder. d. Dreh. u. d. Leitfähigk. in wss. Lsg. mit u. ohne Borsäure **28 I**, 2354; opt. Dreh. v. Derivv. **25 I**, 640, 2549; **29 II**, 861; Ultraviolettabsorpt. **28 II**, 622; **29 I**, 1092; **II**, 2535; Dissoziat.-Konstante, Best. d. Alkalibind.-Vermögens **29 II**, 2036; Adsorpt.- u. Diffus.-Erscheinn. im elektr. Feld **27 I**, 41.

Chem. Verhalten: Einw. ultravioletter Strahlen auf wss. Lsgg. **26 II**, 1941; Oxydat. dch. Luft: im Sonnenlicht **28 II**, 2549; in Ggw. v. $Fe(OH)_2$ od. Na_2SO_3 **26 II**, 2262; in alkal. Lsg. (+ $Ce(OH)_3$ u. $Fe(OH)_2$) **25 II**, 1329; Oxydat. bzw. Spalt. in verd. Alkali **26 II**, 2414; **28 II**, 235; (Bldg. v. CO) **28 II**, 1077; (Farbstoffe bzw. Ferricyankalium als Indicatoren) **26 I**, 2672; Geschwindigk. d. Oxydat.: in NH_3-Lsg. (Einfl. v. Schwermetallen bzw. HCN) **27 I**, 1783; mit Fehlingscher Lsg. **26 II**, 2156; dch. Fehlingsche Lsg. bzw. alkal. J-Lsg. (Einfl. v. Borat) **28 II**, 540; mit $KMnO_4$ **25 II**, 2205; Oxydat.: mit Hypochlorit **28 II**, 1382*; mit Bariumhypojodit **27 II**, 1145; CH_2O-Abspalt. bei d. Dest. d. wss. Lsg. **26 I**, 3221; Zers. dch. überhitzt. W. **28 I**, 2079; Geschwindigk. d. Hydrolyse: mit verd. HCl **26 I**, 2789; **28 II**, 1077; **29 I**, 2874; mit verd. H_2SO_4 **28 II**, 2120; **29 II**, 160; Sensibilisat. d. photochem. Hydrolyse dch. ZnO **28 I**, 648; Oximier. **27 II**, 915; Rk.: mit $Bi(NO_3)_3$ **25 II**, 159; mit Aminosäuren **26 II**, 3059; **29 II**, 2436; Acetylier. **25 I**, 2552.

Biochem. Verhalten: Spezifität d. enzymat. Spalt. **29 I**, 2312; **II**, 2687; Spalt.: dch. Maltase **26 I**, 1661, 2474; **II**, 900; **27 I**, 611, 1325; dch. α-Glucosidase **29 II**, 2687; dch. d. milchsäurebildende Ferment im Muskelextrakt **27 I**, 1036; Nichtangreifbark. dch. Biolase **26 I**, 3403; Überführ. v. invertiert. — in Weinsäure in Ggw. v. Peroxydasen u. Oxydasen **26 II**, 942*; Einfl. auf d. enzymat. Abbau: v. Amylopectin **25 II**, 648; v. Stärke **25 II**, 405; Haltbark. v. Lsgg. bzgl. bakterieller Vergärbark. **27 I**, 2229; **II**, 1971; Vergär.: dch. B. acetoäthylicum **25 II**, 833; dch. B. coli **26 II**, 777; **27 I**, 304; (u. andere Bakterien) **27 I**, 760; **28 I**, 366; dch. Milzbrandbazillen **27 I**, 1330; dch. B. pullorum **29 II**, 439; dch. Staphylokokkus **28 II**, 1451; dch. Tuberkelbacillen **27 I**, 3093; dch. d. Yersinschen Bacillus **26 I**, 1428; dch. verschied. Bakterien **27 I**, 303; **II**, 1713; (zu Milchsäure) **28 II**, 676; **29 II**, 760; Einw.: auf gelähmte Trypanosomen **27 I**, 318; auf d. Pilzflora d. Käses u. d. Milch **28 II**, 1278; auf d. Sporulat. d. Saccharomyceten **28 II**, 678; enzymat. Abbau dch. Alternaria Solani **29 I**, 760; Vergär.: dch. Pilze zu Citronensäure **26 II**, 2848*; **28 II**, 1342; dch. Aspergillus niger **27 II**, 583; dch. Mucor **28 II**, 455; dch. Schizosaccharomyces hominis **28 I**, 368; dch. Ustulina vulgaris **28 II**, 2372; dch. maltasereiche Hefe **26 I**, 2207, 3159; u. Phosphorylier. dch. Hefe **27 I**, 462; Einfl.: auf d. Atm. d. Hefe **26 I**, 703; auf d. Abbau d. Acetessigsäure dch. Hefe **26 I**, 704; auf d. Einw. v. Pankreasextrakten auf d. Milchsäurebldg. im Muskel **29 I**, 103.

Energet. Ausnutz. dch. d. Arachiskeim **25 II**, 1611; Nährwrkg. auf d. Kernsubstanz v. Pflanzenzellen **26 I**, 412; Überführ. in Stärke dch. Conjugaten **27 I**, 1964; Einfl. auf d. Pflanzenatm. **26 II**, 2444; Ausnutz.: dch. Honigbienen **28 I**, 937; im Organism. **25 I**, 2236; **28 I**, 2964; (bei Fructosurie) **29 II**, 2691; Resorpt. unt. d. Einfl. v. Insulin **27 I**, 622; Einfl.: auf d. Atm. tier. Gewebe **26 I**, 155; v. —-Glucose-Gemischen auf d. respirator. Gaswechsel **28 I**, 820; auf d. respirator. Stoffwechsel bei Ggw. v. Phosphat **25 II**, 2174; auf d. Ketosis d. Hungerns beim Menschen **26 I**, 2718; auf d. W.-Retent. in d. Leber **28 I**, 1059; auf d. Wiederauftreten des Schauerreflexes **26 II**, 904; auf d. Sekret. u. Wirksamk. d. Speichels **25 II**, 406; auf d. HCl-Sekret. d. Magens **26 I**, 3077; auf d. Insulinabgabe **28 II**, 1003; auf Blut in vitro **27 II**, 448; auf d. Hämolyse: dch. Chloralhydrat **25 II**, 1466; dch. Saponin **26 II**, 250; antagonist. Wrkg. geg. Insulin **25 I**, 2388; **II**, 199, 1459; **26 I**, 2113.

Verwendung: in Kinderzucker für Säuglingsnahr. **27 II**, 111; in Malzwein **25 I**, 780; zur Herst. ll. Derivv.: v. Acridinen **27 I**, 1750*; v. Aminobenzoesäurealkylestern **25 I**, 2712*; Verwend.: als Standardsubstrat für d. Best. v. α-Glucosidase **29 II**, 2688; zur Differenzier. v. Bacillen **27 II**, 1481.

Analytisches: Farbrk.: mit HCl u. HBr **28 I**, 555; mit Phenolen **28 II**, 1467; mit Pikrinsäure **29 I**, 2907; mit Resorcin **26 I**, 1465; mit Guajacol u. H_2SO_4 **26 II**, 2988; mit Tryptophan u. Indol **27 I**, 779; Darst. v. Mikrokrystallen **26 II**, 554; Identifizier. dch. „symbiot. Gasgär." dch. Mikroben **28 II**, 1109; Nachw. im Harn **27 I**, 2348; **II**, 963; Titrat. **29 I**, 2113; potentiometr. Mikrobest. **29 II**, 917; Vergl. d. Red.-Werte nach verschied. Best.-Methoden **25 II**, 1671; **27 I**, 1713; **28 II**, 798; Best.: nach Hagedorn-Jensen **29 II**, 2704; d. Blausäurezahl nach d. Nitrilverf. **29 I**, 3125; mitt. Pikrinsäure **25 I**, 1463; dch. Red. d. Osazons **25 I**, 311; v. ander. Zuckern neben — **27 I**, 779; v. Glucose-—-Gemischen **29 II**, 359; Einfl. auf d. Glucosebest. **25 I**, 1336; Trenn. v. andern Zuckern **25 II**, 1566; **26 I**, 2905.

Verb. mit CaO **29 II**, 1282; s. auch *Enzyme-Maltase*, S. 661.

α-**Maltose**, enzymat. Bldg. aus Stärke, Amylose u. Amylopektin, Eigg. **25 I**, 235; vgl. auch **29 II**, 160; Berechn. d. Einfl. auf d. Aktivität v. Amylasen **25 I**, 235; **II**, 405; Affinität v. Glucomaltase zu — **26 II**, 900.

β-**Maltose**, enzymat. Bldg. aus Stärke, Amylose u. Amylopektin, Eigg. **25 I**, 235; vgl. auch **29 II**, 160; Abbau dch. Maltase **26 II**, 900; Einfl. auf d. Aktivität v. Amylasen **25 I**, 235; **II**, 405.

Maltoseoxim s. $C_{12}H_{23}O_{11}N$ [*Formelreg. S.* 617].

Maltoson s. $C_{12}H_{20}O_{11}$ [*Formelreg. S. 587*].

Maltotetrose s. $C_{24}H_{42}O_{21}$ [*Formelreg. S. 1065*].

Malvidin s. unt. $C_{17}H_{16}O_8$ [*Formelreg. S. 858*].

Malvidiniumhydroxyd s. $C_{17}H_{16}O_8$ [*Formelreg. S. 858*].

Malvin s. $C_{29}H_{34}O_{17}$ [*Formelreg. S. 1117*].

Malviniumhydroxyd s. $C_{29}H_{36}O_{18}$ [*Formelreg. S. 1117*].

Malvon s. $C_{29}H_{36}O_{19}$ [*Formelreg. S. 1117*].

Malz, Entw. d. —-Herst. in d. letzten *60* Jahren **29 II**, 2518; Entsteh. d. CO_2-Rastverf. **28 I**, 601; —-Erzeug. Böhmens u. Mährens in d. letzten zwei Jahrzehnten **27 I**, 1382; ausländ. — **27 II**, 881; gewerbl. Herst. **27 II**, 2479; —-Erzeug. **25 I**, 2194*; Einfl.: d. Khaprakäfers auf d. W.-Geh. lagernden — **25 I**, 1538; v. Montaninlsgg. auf d. Keimfähigk. d. Weichgutes **28 I**, 2022; Verhinder. d. Wachstums v. Schimmelpilzen auf —-Böden **29 I**, 2361.

— aus Gerste d. Ernte *1925* **26 I**, 1618; (Oktober-— d. Kampagne *1925*) **26 I**, 1618; Zus.: d. *1925*er — **28 II**, 403; d. *1926*er — **29 II**, 1982; — d. Kampagne *1926—27* **27 I**, 1895; im November u. Dezember *1927* im analyt. Labor. d. V. L. B. untersuchte — **28 I**, 2022; (dass., im Januar u. Februar *1928*) **28 I**, 3007; Zus. v. *6* Gersten u. d. aus ihnen hergestellten — **29 II**, 2948; Analyse v. zwei Weizen-— **29 I**, 2362; Zus. d. Fettes d. Gerste u. ihrer Mälz.-Prodd. **29 II**, 1751; Fe-Geh. **28 II**, 2298; Vork. v. Xylose im Darr-— **28 I**, 2263; Einfl. d. Keim.-Energie auf d. Extraktgeh. **28 I**, 269; Bezieh.: zur Zus. d. Gerstenkörner **26 II**, 296; zum Extraktgeh. v. Gerste **26 II**, 2643; zwischen N-Geh. d. — u. Haltbark. d. Bieres **26 II**, 296.

Enzyme: d. Grün-— **29 II**, 1483; d. —-Extraktes (Übersicht) **29 II**, 1084; Nichteinheitlichk. d. Gersten-—-Diastase (α- u. β-Diastase) **25 II**, 1171; Enzympräpp. aus — **25 I**, 1025*; diastat. Kraft: d. tschechoslowak. — u. d. —-Extrakte **25 II**, 862; u. Verzucker.-Zeit v. —-Extrakten **27 II**, 2784; Einfl. d. Temp. auf d. optimale $[H^{\cdot}]$ für d. diastat. Wirksamk. v. — **25 II**, 1395; Abnahme d. diastat. Kraft bei d. Lager. v. Brennerei-Darr-— **29 II**, 229; Wrkg.: v. —-Enzymen auf d. Herst.: gemalzter Milch **29 II**, 1605; d. Amylophosphatasen beim Abbau v. Gersten-— **29 II**, 1546; diastat. Wrkgg. v. —-Extrakt in Teigen **26 I**, 258; Phosphatasen im — **29 II**, 229; Einfl. v. —-Würze auf d. Sporulat. d. Saccharomyceten **28 II**, 678; s. auch *Enzyme*, S. 661.

Vitamingeh. u. Nährwert **25 I**, 2573, 2574; Vitamin-B-Geh. v. —-Extrakt **29 I**, 2551; — u. —-Extrakt als Quellen für d. W.-l. Vitamine B u. C **27 I**, 2211; Ernährungsverss. mit —-Keimmehl u. mit Alentina **27 I**, 2091.

—-Präp. **27 II**, 649*; Zus., Nährwert, Herst. v. —-Milch **27 II**, 126; Lebertran-—-Präp. in trockener Form **27 I**, 1863; Darst. v. —-Essig **27 I**, 1899; —-Extraktpulver **29 I**, 161; Herst. v. —-extraktähnl. Prodd. **28 I**, 2672*; (dch. Erhitzen v. Aminosäuren mit Rohrzucker) **29 II**, 2120*; Verwend. zur Herst.: v. Nähr- u. Heilmitteln **26 II**, 2128*; v. Futtermitteln **26 I**, 520*; v. weinart. Getränken **26 II**, 1104*; eines verzuckerten —-Teiges **25 I**, 781*; —-Körner für d. Bonbonherst. **29 II**, 2123*.

Fortschritte in d. Ausrüst. d. Mälzereien u. Brauereien **28 II**, 195; Schwierigkk. beim Mälzen u. Brauen, Erhitzen d. Gerste **29 I**, 950; Vorteile bzw. Nachteile d. Gerstetrockn. in d. Mälzerei **28 II**, 1274; Bldg. v. Pufferstoffen während d. Mälzens **29 II**, 2518; Vermälz. v. Gerste. mit geringer Keim.-Energie **27 II**, 178; Mälzereiverf. **25 II**, 1397*; „Kohlensäurerest"-Malzvorgang **26 II**, 2641; —-Mengen für Roggenmaischen **26 I**, 785.

Lsg.-Grad im Zusammenhang mit d. Haltbark. d. Bieres **27 I**, 1897; kalte u. warme Haufenführ. **29 I**, 2484; „Darren" v. — **28 II**, 2518; (Vorr.) **29 II**, 1751*; (chem. Vorgänge) **25 I**, 1139; (Trockn.-Vorgänge) **27 II**, 1104; Einhalten einer gleichbleibenden Temp. in —-Darren **29 I**, 1758*; Kontrolle d. Darrens **29 II**, 1982; Keim. u. Darr. in ein u. demselben App. **26 I**, 256*; Trockenofen für Dauerbetrieb **26 I**, 2260*; Aufbewahr. u. Wiedertrockn. **29 II**, 805; Vorr. zum Wenden des keimenden — **25 I**, 782*; Probleme d. —-Schrotens **28 II**, 1950; Schroten d. Farb- u. Karamel-— für dunkle Biere **28 I**, 270*; Hopfen v. — Extrakt **28 II**, 2519*; Haltbarmachen v. —-Extrakt **29 II**, 1864*; Verarbeit. v. Roggen u. Weizen ohne — **28 II**, 403.

Seit *1927* erfolgte Vorschläge zur Verbesserung d. —-Analyse **29 II**, 1085; —-Analyse (Arbeitsvereinfach.) **27 I**, 198; (Differenzen bei d. Feststell. d. Feinh.-Grades d. —-Schrote) **28 I**, 857; (Normalisat.) **26 II**, 2951; engl. Unters.-Methth. **27 II**, 2631; Einkauf u. Liefer. auf Grund bestimmter Garantien **27 I**, 1895; Bedeut. d. —-Unters. für d. Bierbrauerei **25 I**, 1140; Forder. d. Reinheit **25 I**, 443; Grundlage zur Bewert. v. Mälzereigerste **29 II**, 806; Erziel. übereinstimmender Ergebnisse bei d. Beurteil. d. Blattkeimentw. **27 II**, 1104; —-Analyse (Erweiter. dch. Geschmacksprüf.) **28 I**, 2216; (Maischverf.) **29 II**, 229; (Sinkerprobe, Best. d. Anzahl d. Körner mit harten, ungel. Spitzen) **29 II**, 2519; (Prüf. auf Mürbigk.) **26 I**, 3104; Formoltitrat. **25 II**, 250; (Ausführ.) **28 II**, 2519; Stufen- u. Formoltitrat. **28 I**, 269; Farbbest. **25 I**, 2343; **II**, 1633; **26 I**, 1618; **II**, 1346; **28 I**, 1592; lineare oder logarithm. Farbenumrechn. bei d. —-Analyse **28 I**, 1725; **II**, 404, 823; Elektrocolorimeter, App. zur photoelektr. Mess. d. —-Farbe **28 II**, 606; Best. v. Fett in —-Milchpulver **29 II**, 810; schnelle W.-Best. in d. Mälzerei **29 II**, 503; App. zur Best. d. W.-Geh. in Gerste u. — **29 II**, 503.

Methodik d. Katalasebest. im Gersten-— **29 II**, 1568; Best. d. diastat. Kraft **26 II**, 2238; (v. —-Extrakten) **25 II**, 249, 1396; **26 I**, 785; **27 I**, 2248; (nach Lintner u. Windisch-Kolbach) **29 II**, 2519; (einer —-Infus.) **29 I**, 584; Best. d. Endvergär. bei d. Malzanalyse **25 II**, 1396; Proteinbest. in — **29 II**, 1483; colorimetr. Best. d. Saccharose in —-Extrakten **25 I**, 311.

Bibl.: —-Extrakte **28 II**, [1157]; Leitertafeln für d. Bier- u. —-Analyse u. Berechn. d. Ausbeute **29 I**, [1758]; Standard manual of brewing and malting **27 I**, [2249]; Preparazione del malto **27 I**, [2249]; s. auch *Bierbrauerei*, S. 281; *Enzyme*, S. 661; *Gerste*, S. 841.

Malzdiastase s. *Enzyme-Diastasen*, S. 653.

Malztropon, milchtreibende u. -bildende Wrkg. **26 II**, 1759.

Malzzucker s. *Maltose*, S. 1308.

Mandarinen(blätter)öl (Mandarinen-Petitgrainöl), s. *Öle, ätherische*, S. 1511.

Mandeln, Extrakt. v. Amygdalosid (Amygdalin) u. Emulsin aus d. Ölkuchen d. bitteren — **28 I**, 1198; **II**, 1222; Perkolat. d. Ölkuchens d. bitteren — **28 I**, 2725; Schädlichk. mit — versetzter Kindermilch **29 II**, 905; Legumin d. süßen — **26 I**, 3366; Stärkevork. in d. als —-Ersatz verwendeten Samenkernen **28 II**, 902; Ausbeute v. Mandelöl aus bitteren — **27 II**, 2209; Herst. eines —-Milchsirups **28 I**, 2024*; Verwend. zur Darst. v. Kirschlorbeerwasser **25 II**, 1076; **27 I**, 2668.

Nachw. v. bitteren — in süßen **25 I**, 313; Fettbest. in bitteren u. süßen — **29 II**, 3046; Nachw. u. Best. v. CS_2 in damit begasten — **29 II**, 946; —-Emulsin s. *Enzyme-Emulsin*, S. 656.

Mandelöl s. *Fette*, S. 746.

akt. **Mandelsäure** (*akt.* **Phenylglykolsäure,** *akt.* **α-Oxyphenylessigsäure**) (F. 133,5°), Konfigurat. **25 II**, 2269; **26 I**, 2092; Bldg.: v. l-— aus d. Blausäureglykosid d. Rinde v. Pirus aucuparia **26 I**, 2592; d. Na-Salzes aus Na-l-Phenylchloracetat mit W. **26 II**, 877; aus dl-Mandelsäure, Eigg. **29 II**, 873; Darst., opt. Dreh., Verester. mitt. C_2H_5J **28 I**, 2842; Darst., Eigg., Rotat.-Dispers. isom. Butylester **28 II**, 2114; Bldg.: aus Phenylglyoxal (enzymat.) **26 II**, 2926; **27 I**, 612, 1031; **28 I**, 364; **II**, 455; **29 II**, 585; (bakteriell) **26 II**, 2925; **27 II**, 2612; **29 II**, 2572; aus d. Nitril dch. Leberpreßsaft **28 I**, 714; aus Phenylaminoessigsäure dch. Oidium lactis **27 II**, 100; opt. Dreh. (v. — u. Derivv.) **25 II**, 2269; **26 I**, 2092; **28 II**, 760; (in Ggw. v. Aldehyden u. Ketonen) **26 I**, 915; Rotat. u. Leitfähigk. d. Cinchoninsalze (Affinität d. opt. Antipoden zum Cinchonin) **26 II**, 2963; Rotat.-Dispers. u. Hexahydroalkylester **25 I**, 839; Rk. v. l-— mit Chlorameisensäuremethylester **28 I**, 1034; opt. Spalt. v. dl-Ephedrin mit d. — **29 II**, 873.

akt. **Mandelsäure-Äthylester,** Bldg. aus d-Phenylaminoessigsäureäthylester mit HNO_2 **25 I**, 1596; Darst. aus d. Cinchinon- bzw. Morphinsalz d. Säure, Eigg. **28 I**, 2842; Rk. v. l-—: mit C_2H_5MgBr bzw. n-Propyl-MgBr **29 I**, 882; mit Benzyl-MgCl **29 I**, 880;

Spalt. dch. Esterase **28 I**, 2842; **II**, 1447; **29 II**, 311.

akt. **Mandelsäure-Methylester,** Einw. v. $POCl_3$ in Ggw. v. Pyridin **29 II**, 164; Spalt.: dch. Esterase **28 II**, 1447; dch. Lipase **27 I**, 2836; **29 I**, 1702.

dl-**Mandelsäure** (*gewöhnl.* **Mandelsäure**, *rac.* **Phenylglykolsäure**, *rac.* **Phenyl-oxy-essigsäure**); Bldg.: aus Phenylchlorphenylallylalkohol bzw. Phenyltolylallylacetat **28 II**, 42; aus d. Nitril bzw. Isonitril **25 I**, 2375; Darst. aus Benzaldehyd u. HCN über d. Nitril **29 I**, 2584*; Bldg.: aus Na-l-Phenylchloracetat **26 II**, 877; aus Phenylbromessigsäure **28 I**, 1283; aus Phenylglyoxylsäure **26 I**, 1158; aus Mandelylpropylamid **27 I**, 1950; aus Betilon **26 II**, 260, 1439; im Tierkörper aus Methylphenylcarbinol **25 I**, 861; F. **26 I**, 909; Adsorpt.: dch. Tierkohle **29 I**, 32; dch. Cellulose **28 II**, 1037; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; **27 I**, 708; Ultraviolett-Extinkt.-Koeff. v. Gemischen: mit $FeCl_3$ **28 II**, 326; mit $UO_2(NO_3)_2$ **28 I**, 649; Einfl.: auf d. Rotat. d. Ammoniumdimolybdomalats **25 I**, 218, 1984; **26 II**, 2876; auf d. Mutarotat. d. Glucose **28 I**, 1356; photochem. Oxydat. **29 I**, 2954; Oxydat.: dch. Br_2 im Licht u. im Dunkeln **29 II**, 1897; mit $KMnO_4$ **28 II**, 347; katalyt. Red. **28 I**, 2809; (unter Druck) **26 I**, 2092; **II**, 1944; Rk.: mit J **26 I**, 1165; v. Estern mit NH_4OH **26 I**, 905; mit C_6H_5MgBr **25 I**, 1717; mit o-Phenylendiamin **28 II**, 2466; mit Phenolen **25 I**, 381; mit Tropin **27 II**, 2605; mit Thiophenol **26 I**, 383; mit Chloral **27 I**, 2987; mit Aceton (u. $ZnCl_2$) **27 I**, 1672; mit Chlorameisensäureestern **28 I**, 1034; opt. Spalt. mit Pseudoephedrin **29 II**, 873; Spalt. v. Derivv. dch. Takaesterase **25 II**, 2321; Eign. als Konservier.-Mittel **27 I**, 2670; Verh. im Organism. **29 I**, 1368.

Hydroxylaminsalz **26 I**, 370; Komplexverbb. mit Cu **27 II**, 1690; Na-V-Komplexsalz (Darst. u. therapeut. Verwend.) **26 I**, 3184*; Addit.-Prod. mit Bzl. **26 I**, 909, 1155.

dl-**Mandelsäure-Äthylester,** Darst. aus Benzaldehydcyanhydrin u. A. **27 II**, 502*; Rk. mit Benzyl-MgHlg **26 II**, 3046; **29 I**, 880; Hydrolyse: dch. Esterase **27 II**, 1155; **28 I**, 2842; **II**, 1447; dch. Lipase **27 I**, 2836; Verwend. als Plastizier.-Mittel **27 II**, 1108*.

dl-**Mandelsäure-Methylester,** Einw. v. $POCl_3$ in Ggw. v. Pyridin **29 II**, 164; Rk.: mit p-Tolyl-MgBr **26 II**, 2300; mit Hydrocinnamoylchlorid **25 II**, 2270; Spalt.: dch. Esterase **28 II**, 1447; dch. Lipase **27 I**, 2836; Addit.-Prod. mit $ZrCl_4$ **27 I**, 1279.

Mandelsäureamid s. $C_8H_9O_2N$ [*F.-R. S. 322*].

Mandelsäurenitril s. C_8H_7ON [*F.-R. S. 310*].

Mangalbin, Zus., therapeut. Verwend. **28 I**, 2188; **II**, 915.

Mangan, Vork.: in eruptiven Prodd. d. Stromboli (spektrograph. Nachw.) **27 I**, 991; in d. Quellen v. Bad Salzhausen **26 II**, 1006; Bldg. v. —-Lagerstätten (dch. Mikroorganismen gefälltes —) **27 I**, 1568; Erzvorräte d. Welt **29 II**, 409; Fe-—-Erzvorkk. zwischen Bingerbrück u. Stromberg **27 II**, 407; —-Erze: v. Neu-Braunschweig **29 I**, 2866; v. Spessart u. d. Odenwald **25 I**, 830; —-Lager: in Rußland **27 I**, 796, 1633; im nördl. Kaukasus **27 I**, 1812; in Architza **28 II**, 641; in Sizilien **28 II**, 532; in Nordamerika **27 II**, 1559; in Kalifornien (Kempitlager) **25 I**, 1858; in Utah **25 II**, 2202; in Brasilien **27 II**, 1461; Psilomelanlager d. Südafrikan. Union **27 II**, 2173; —-Lager: d. Elfenbeinküste **27 I**, 1566; **29 II**, 1148; v. Tschiaturi **27 I**, 942; **II**, 2541; radioaktive, —-halt. Knollen v. Tanokami, Provinz Oomi **26 I**, 3016; (u. Ursprung d. — in d. Tiefsee-—-Knollen) **28 I**, 482; Vork. v. — in Gummi **26 I**, 509; Extrakt. d. —-Geh. aus Okern, Erden u. verschied. Farbstoffen **26 II**, 1097*.

Gewinn.

Entsteh. u. Aufbereitungsmöglichk. d. —-Erze **27 II**, 2005; Mn-Bergbau in Indien **25 I**, 1007; Gewinn.: aus Erzen **29 I**, 2466*; (Verarbeit.) **29 II**, 482*; v. C-armem — aus d. Erzen **27 I**, 1064*; Auslese, Einteil. u. Brikettier. v. Cr- u. —-Erzen **28 I**, 572; Aufbereit. Ag-halt. —-Erze **26 I**, 1705*, 3426; Verf. zur Verhütt. schwer reduzierbarer Mn-Ag-Erze **26 I**, 1274; Gewinn. aus Fe-Erzen **25 I**, 768*; (Trenn.- u. Aufbereit.-Verss.) **27 II**, 488; (Bldg. im Hochofenprozeß) **28 I**, 1700; Erfahrr. mit d. Lurgi-Sinterapp. bei Fe-—-Erzen **29 I**, 2808; Gewinn.: bei d. Laug. SiO_2-halt. Fe-Erze **29 II**, 1739; aus d. Oxyden **29 II**, 2099*; Flotat. carbonat. u. oxyd. Erze **29 II**, 3057; Gewinn. dch. Destillat. **29 I**, 2100; elektrolyt. Abscheid. **25 I**, 2619; (v. Fe, Cr, — aus Oxyden u. Silicaten) **28 II**, 623; Form d. Abscheid. aus geschm. Elektrolyten **25 I**, 2679.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigg.

Allotropie **26 I**, 2315; bei hoher Temp. existenzfäh. Modifikat. **29 II**, 2655; At.-Vol. **25 II**, 1246; **26 II**, 532; Atomradius **27 II**, 540; **28 I**, 2773; Mess. d. Ionendurchmesser v. 2- u. 4-wert. — **26 II**, 1494; Elektronenanordn. im Atom **26 II**, 1821; atomare Zus. **26 I**, 1100; Spektr. (Tabellen) **27 I**, 1045; (Strukt.) **28 I**, 2782; spontan auftretende Spektrogramme **27 II**, 2439; Auftreten verstärkter Linien **25 II**, 1256; Dublettgesetze **27 I**, 2038; Intensitätsmess. an Multipletts **27 I**, 851; Bogenspektr. **27 II**, 1436; **28 I**, 1363; (metastabiler P-Term) **26 I**, 1939; (neue Linien) **27 II**, 1330, 2492; interferometr. Wellenlängen-Mess. im Vakuumbogenspektr. **29 I**, 1081; verwandte Linien in d. Bogenspektr. v. K bis Zn u. Funkenspektr. v. Ca^+ bis Zn^+ **28 I**, 1261; Bogen- u. Funkenspektr. **28 I**, 1501; (Grundterme) **26 II**, 2661; relative Intensitäten d. Funken- u. Bogenlinien im Funkenspektr. **28 II**, 1302; Funkenspektr.: im Schumanngebiet **25 II**, 2129; im Ultraviolett **25 I**, 1278; in verschied. Medien **27 II**, 1668; Unterwasserfunken-Absorpt.-Spektrr. **27 II**, 545; dch. Edelgasionen angeregtes Mn II-Spektr. **28 I**, 788; Mn IV-Spektr. **29 II**, 2409; spektrale Beziehh. zwischen Sc I, Ti II, V III, Cr IV u. Mn V **29 II**, 1132; Absorpt.-Spektr. (im Sichtbaren u. Ultraviolett) **26 I**, 2652; (v. —-Dampf zwischen *5500* u. *2140* Å.) **29 I**, 2623; (im Ultraviolett) **26 I**, 2295; selekt. Absorpt. d. Dämpfe **27 II**, 1931; Transformat.-Spektrr. in $Na_4P_2O_7$- bzw. Boraxperlen **27 I**, 2710; opt. Konstanten im Wellenbereich v. *600—250 μμ* **27 I**, 921; Darst. v. —-Phosphoren **29 II**, 2154; MgS-Phosphore mit — **28 II**, 13; Einfl. d. Röntgenbestrahl. auf d. Thermoluminescenz: fester Lsgg. v. — in $CaSO_4$ **27 I**, 2274; d. Sulfate v. Cd, Na u. Zn mit einer Spur v. — **28 II**, 1065; Verh. als Sensibilisator bei luminescenzfäh. Präparaten **26 I**, 2297; — als Aktivator in Erdalkalisulfid-Phosphoren **29 I**, 3070; Einfl. auf d. Phosphorescenz v. ZnS **26 I**, 3587.

Emiss. weicher Röntgenstrahlen dch. Elektronenbombardement v. — **29 II**, 2300; krit. Potentiale für d. Anreg. weicher Röntgenstrahlen **28 I**, 2051; **29 I**, 2270; Röntgenstrahlenterme u. Intensitäten **26 I**, 309; Grenzen d. Absorpt. weicher Röntgenstrahlen **26 I**, 2170; krit. Röntgenstrahlenabsorptionsgrenzen u. Wellenlänge d. charakterist. Röntgenstrahl. **25 I**, 934; K-Spektr. **25 I**, 1944; **26 II**, 1499; K-Absorpt.-Grenze **26 I**, 2879; Präzis.-Mess. in d. K-Serie **28 I**, 2906; K_α-Linie **28 I**, 1259; K_{β_1}-Linie **28 II**, 1182; Funkendubletts in d. K-Serie **29 I**, 1894; neues K_{β_1}-Dublett **25 II**, 2127; L-Röntgenspektr. **26 I**, 2534; $\sqrt{\nu/R}$-Werte d. K-, L- u. M-Niveaus **27 I**, 401; — als Beug.-Gitter d. entsprechenden Röntgenstrahl. **29 II**, 527.

Krystallstrukt. **25 II**, 1251; **26 I**, 304; (d. α-—) **27 II**, 1663; **28 II**, 1179; (d. β-—) **28 II**, 1179.

Änder. d. elektr. Leitfähigk. in starken Magnetfeldern bei Zimmertemp. u. tiefen Tempp. **29 II**, 141; Einfl. auf d. elektr. Leitfähigk. v. Cu **25 II**, 1588; Ionisationspotential d. ionisierten — **26 I**, 13; Elektrodenpotential u. Verdrängungsvermögen **26 II**, 2963; Kathodenzerstäub. **27 I**, 1864; elektr. Abscheid. an d. Hg-Tropfkathode **25 II**, 1259; Passivität in Alkalilauge **27 II**, 2044; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al/Säure/ (— + H_2) **28 I**, 1367; Magnetisierbark. dünner —-Schichten **28 I**, 2913; magnet. Moment d. $Mn^{\cdot\cdot}$-Ions **27 II**, 223; atomares paramagnet. Moment in Komplexen **27 II**, 222; Paramagnetism. v. — **27 I**, 861, 1921.

Thermochem. Daten **29 II**, 2759; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **28 I**, 2491; Umwandl.-Wärme **29 I**, 1424; (u. spezif. Wärme u. latente Schmelzwärme) **28 I**, 1629; Dampfdruck **25 I**, 2213; Volumenänderr. während d. Erstarrens **28 II**, 1540; Darst. v. koll. — mitt. Glykogen **26 I**, 3590; Konst. u. D. d. Teilchen v. Rauchndd. bei d. Bogenzerstäub. v. — **29 II**, 1783; Verh. v. J gegen koll. — **28 II**, 226; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Löslichk. im Hg **27 I**, 2161.

Chem. Verhalten.

Einw. v. N_2 auf — **28 II**, 1993; (N_2-Absorpt.) **29 II**, 2146; Azotier. d. — in Abhängigk. v. dessen Zus. u. Herkunft **29 II**, 2317; Stickoxydverb. **26 II**, 2677; Fäll. dch. NH_3 **27 II**, 2168; Rk. mit NH_4-Salzen in fl. NH_3 **25 I**, 2065; Bldg. v. komplexen Ionen $Mn^{\cdot\cdot}(NH_3)_x$ **25 II**, 1259; elektr. Leitfähigk. u. d. Brinellhärte v. Mischkrystallen mit Ag **28 I**, 2655; Syst.: Al-Cu-— (therm. u. mkr. Unters., magnet. Eigg.) **27 II**, 1754; Mg-— (therm. u. mkr. Unters.) **28 I**, 250; Rk.: mit FeS **26 I**, 2959; mit Se_2Cl_2 **26 II**, 998; Korros. dch. S_2Cl_2 **29 I**, 782; Einfl. v. Plastilin u. festem u. fl. S auf — **26 I**, 2962; Entfern. aus —-Amalgam dch. Oxydat.-Mittel **26 II**, 1742; —-Gleichgew. in Gläsern **29 II**, 926; — als färbendes Agens d. Amethyst **27 I**, 1944; Acetato-(Formiato)-Kationen d. — **26 I**, 1520; Komplexverbb.: mit Anilin, Pyridin u. Schwermetallhalogeniden **25 I**, 2435; mit Brenzcatechin **26 I**, 1519.

Katalyt. Wrkg.: v. in Zn-Amalgam gel. — auf d. Rk. 2H → H_2 **26 II**, 1743; v. an Kolloiden adsorbiertem — **26 II**, 1937; Wrkg. v. —-Dampf auf d. Entzünd.-Temp. v. Petroleum **28 II**, 211; katalyt. Wrkg.: auf d. Leinöltrockn. **27 II**, 1631; auf d. Trockn. v. chines. Holzöl **26 I**, 1324; Verh. als umkehrbarer Katalysator bei d. Oxydat. v. Pinenen **29 II**, 1792; Wrkg.: v. —-Ionen auf d. Oxydat. v. Pyrogallol dch. H_2O_2 **27 I**, 1264; auf d. Autoxydat. v. Zuckerlsgg. **27 I**, 1783; auf d. Oxydat. v. Lignin **27 I**, 3065; auf d. alkoh. Gär. **26 II**, 242; auf d. Essigsäuregär. **29 II**, 2271; katalyt. Wrkg. bei d. Bestrahl. v. Fettsäuren **29 II**, 1870; Verwend. in Katalysatoren **29 I**, 2376*.

Einfl.: auf d. Eigg. (v. Al-Bronze) **28 I**, 1576; auf d. physikal. Eigg. u. Strukt. v. Al-Cu-Legierr. **29 II**, 2820; auf d. Festigk. v. Silumin **26 II**, 1900; auf d. Duralumiveredel. **29 II**, 3180; kleiner Zusätze auf Lagermetalle d. Basis Cu-Sn **29 II**, 479; auf aus d. Schmelze erstarrtes Ni **27 I**, 515; auf Anfangspermeabilität, Koerzitivkraft u. spezif. Widerstand v. reinem Ni u. Ni-Legierr. **28 II**, 1480; auf d. Eigg. v. Messing **29 II**, 2496; (Festigk. u. Dehn.) **29 I**, 2816.

Verwend. d. —-Erze in d. Fe-Hüttenindustrie **28 I**, 2867; Verhältnis S: Mn bei d. Gewinn. v. Fe, Stahl u. Gußeisen **27 II**, 2566; Desoxydat. d. Fe dch. — **28 I**, 400; Entschwefel. d. Fe: dch. — **27 II**, 2343; dch. Na_2CO_3 in Ggw. v. — **27 II**, 322; hoch-—-halt. Gußeisen u. —-halt. Erze beim Siemens-Martinverf. **27 I**, 514; Einfl.: auf d. Korros.-Widerstand v. Grauguß **29 II**, 2818; auf d. dilatometr. Verh. d. Schmelzflüsse d. Gußeisens **25 II**, 1891; Bezieh. zwischen d. Verschlack. d. Fe u. — beim Thomasverf. **27 II**, 1611; Einfl. auf d. hydraul. Eigg. d. Hochofenschlacken **25 I**, 762; Verarbeit. v. Fe- u. —-halt. Bleizinkerzen **27 II**, 1894*; Einfl.: auf d. elektr. Leitfähigk. d. Fe **28 I**, 1701; auf d. Fe-Strukt. **26 II**, 2941; auf d. Perlitintervall **26 I**, 3175; auf d. Umwandl.-Temp. d. Fe_3C **28 I**, 313; auf d. Carbid-Bldg. im Gußeisen **29 II**, 2930; auf d. Abscheid. d. Ferrits **28 I**, 248, 1574; auf d. Wärme- u. Hammerschlagbeständigk. v. Gußeisen **27 I**, 1362; auf Fe-Legierr. **27 II**, 2707; auf Stahl **27 I**, 2601; **II**, 2708; **28 I**, 113, 249; (auf Ni-Stahl) **28 II**, 106.

Physiolog. Verhalten.

Vork. in Böden, Pflanzen u. Tieren **25 II**, 834; —-Geh. pflanzl. u. tier. Stoffe **28 II**, 904; Vork. u. Bedeut. v. — in Pflanzen **27 I**, 2914; (Verteil. u. Bedeut. für

d. Pflanzenstoffwechsel) **28 II**, 1340; Entstehen u. Formen lokalisierter —-Speicher. bei W.-Pflanzen **27 II**, 2068; dendrolog. Vork. **28 II**, 1105; Faktoren, welche d. —-Geh. d. Pflanzen beeinflussen **28 II**, 2371; Vork. in Kentucky-Blaugras **27 II**, 1197; —-Geh.: d. Fruchtfleisches v. Illicium religiosum **27 I**, 320; v. Moosbeeren **29 I**, 2433; v. Futtermitteln **29 I**, 2712; v. Nahr.-Mitteln **29 I**, 2712; v. Getreide u. Getreidemahlprodd. **29 II**, 231; v. Weizen- u. Roggenmehl **25 I**, 784; v. Gemüse (Schwankk.) **28 II**, 1675; v. Pilzen **29 II**, 2121; v. offizinelle Drogen liefernden Pflanzen **28 I**, 1533; Zuführ. in Pflanzen dch. d. Stomata (Blattöffnungen) **28 I**, 537; — als akt. Base im Boden **28 II**, 383; Einfl. auf d. Nitrifikat. d. NH_3 im Boden **25 I**, 1123; O-aktivierende Wrkg. bei Pflanzen **28 I**, 2264; Einfl. auf d. Pflanzenwachstum **26 I**, 3098; **II**, 2999; **28 I**, 537; (d. Kulturpflanzen) **29 II**, 1547; Unentbehrlichk. als Pflanzennährstoff **25 I**, 756; Wrkg. auf Spinat bei Chlorose **25 II**, 928; Bezieh. zu einer dch. Kalk veranlaßten Chlorose **27 I**, 1687; Giftwrkg.: auf Tabak **29 II**, 2689; auf Bakterien **28 I**, 2950; Einfl. auf d. Zuckerbldg. **27 I**, 2018.

Wrkgg. im organ. Leben **28 I**, 1972; Bedeut. für Tiere **28 II**, 1005; — als Faktor im tier. Stoffwechsel **26 II**, 1297; Einfl. v. $Mn^{\cdot\cdot}$ d. Wiesbadener Thermalwassers auf Fermente **29 I**, 411; Auffass. als Aktivitätsträger d. Vitamins B **29 I**, 2201; — als Faktor bei d. Hämoglobinbldg. **29 I**, 255; Speicher. im Tierkörper, Einfl. auf d. Blutfarbstoffbldg. **29 II**, 3233; —-Geh. d. Blutserums **28 II**, 683; Vork. u. Nachw. im Harn **27 II**, 279; spektrograph. Nachw. in d. menschl. Leber **29 I**, 2546.

Klin. Anwend. **25 I**, 2387; Wrkg. auf d. Phänomene d. Immunit. **25 I**, 1096; anregende Wrkg. v. koll. — auf einen natürlich vorkommenden Antikörper **26 II**, 1970; therapeut. Wrkg. bei Behandl.: v. Anämien **28 I**, 2188; v. Tuberkulose **26 II**, 457; **28 I**, 1790; Schilddrüsen- u. —-Therapie bei Infektionskrankhh. **28 I**, 2267; —-Vergift. **26 II**, 65; (Wrkg. auf d. zentrale Nervensyst.) **26 II**, 1982; tödl. Dosen u. Verteil. bei Kaninchen **26 II**, 788; Verteil. im Körper v. Kaninchen in Fällen v. akuter P-Vergift. **26 II**, 788; Verss. zur Erzeug. einer Vergift. bei Vögeln dch. orale Verabreich. v. — **27 I**, 2447; chronaximetr. Unters. d. Giftwrkg. **29 II**, 453.

Technik.

Herkunft u. Verwend.-Gebiete **27 II**, 1509; — in W.-Versorgg. d. Rheinprovinz **28 I**, 2195; Entmangan.-Verf. für Trink- u. Brauchwasser **27 I**, 1199; **II**, 1602; Aufnahme v. 2-wert. — dch. d. Braunstein bei d. Entmangan. v. Trink-W. **27 I**, 1507; Beeinfluss. d. —-Abscheid. im W. dch. freies Cl **27 II**, 2701; Abscheid. v. —-Überzügen **29 II**, 794*; Verwend. in d. Fabrikat. v. Fassadenziegeln **28 II**, 1810; Herst. u. Verwend. v. —-Pulver für Farben **26 II**, 1593*.

Analyse.

Glühfarbenrkk. mit Co(II)-Nitrat **27 II**, 719; Nachw.: ohne Anwend. d. HNO_3 **25 II**, 487; nach d. Tüpfelverf. **28 I**, 1983; mit Benzidin **26 II**, 617; (mikrochem.) **25 I**, 2100; mit Oxalsäure (mikrochem.) **28 II**, 921; im Trinkwasser **27 I**, 1879; im Roheisen u. in Eisenlegierr. **25 II**, 331; in Schnellstählen **29 I**, 1971.

Best. (Literaturübersicht) **27 II**, 34; (Schnellmeth.) **28 II**, 698; analyt. Schnellunters.-Methth. v. —-Mineralien **29 I**, 1028; Best.: in Ggw. v. Si **29 I**, 1718; als Pyrophosphat **27 I**, 3021; (Mikrobest.) **26 II**, 271; mit Phosphormonopersäure (Theorie) **25 II**, 331; mit o-Oxychinolin **27 I**, 3111; nach d. „$KClO_3$-Meth.“ **28 I**, 824; (aus HNO_3-Lsg.) **27 II**, 2621; nach d. Wismutatmeth. **26 II**, 800; Fällbark. mit Cupferron **27 II**, 1374; Best.: maßanalyt. (als Manganisalz; neues Verf.) **29 II**, 1718; (mit $KMnO_4$) **26 II**, 277, 619, 2741; (nach Volhard) **29 II**, 2917; (als Permanganat, Schnellmeth.) **27 I**, 2579; permanganometr. Mikro-—-Best. **29 II**, 2915; Best.: volumetr. (mit K_2CrO_4) **25 I**, 1640; (neben Fe) **29 II**, 1437, 2583; elektrometr. **29 I**, 1717; Erkenn. d. Endpunktes bei d. —-Titrat. **25 I**, 2251; colorimetr. Best. **26 II**, 2207.

Best.: in metallurg. Prodd. **25 I**, 2101; in hüttenmänn. Prodd. mit d. Eintauchcolorimeter **29 I**, 1483; im Schmiedeeisen **28 I**, 553; titrimetr. Schnellbest. großer Mengen — in techn. Eisenlegierr. **26 II**, 1994; Best.: in Fe, Fe-Legierr. u. Stahl **27 II**, 1597; in Stahl (u. Eisen) **25 II**, 960; (u. Gußeisen) **26 I**, 180; (u. Eisen nach d. Silbernitrat-Persulfatverf.) **28 I**, 1684; (u. Roheisen nach d. Vanadatmeth., volumetr.) **28 I**, 1982; in Stählen **27 I**, 1988; **29 II**, 1718; (Probennahme) **29 I**, 776; (Schnellbest.) **27 II**, 2771; (nach Wald) **29 II**, 2583; (Wrkg. v. Cl auf d. Waltersche Verf.) **27 I**, 151; (mitt. d. Rk. v. Proctor-Smith in Ggw. v. H_3PO_4) **28 I**, 1556; (Einfl. d. Co) **29 I**, 1971; in Qualitätsstahl (mit d. $AgNO_3$-Persulfatverf.) **25 II**, 1075; in korrosionsbeständ. Stählen **28 II**, 2044; in hochlegierten Stählen **29 I**, 3014; in Co-Stählen **27 II**, 142; (u. in Ferrolegierr.) **25 I**, 993, 2639; **II**, 2011; in Stählen oder Legierr., d. große Mengen Cr oder Co enthalten **28 I**, 1210; in Al (in Ggw. v. Si, Cu, Zn, Pb, Ti) **29 II**, 2350; in Al-Legierr. **27 II**, 1983; **29 II**, 1948; in Hg **26 I**, 1459; in W **26 I**, 2392; in Hartschneidemetallen **27 II**, 2514; in Messing **26 I**, 1863; in Zahngoldlegierr. **26 II**, 2933.

Abscheid. v. — bei d. Analyse v. Kalkstein **25 II**, 1882; Abtrenn. in d. Gesteinanalyse **27 II**, 2557; Best. (mikrochem. in Mineralien) **28 I**, 2113; (in Chloridlaugen, Carbonat- u. Silicatmineralien nach d. Bi-Verf.) **25 II**, 1075; quantitat. Analyse —-halt. Silicate **27 II**, 142; Serienanalysen v. Mn-Erzen **25 I**, 1229; —-Best. in W. **29 I**, 1978; Nachw.- u. Best.-Meth. für geringe Mengen im W. **28 I**, 1217; Vermeid. v. —-Verlusten während d. Filtrat. bei d. colorimetr. —-Best. in W. **28 I**, 954; Best.: im Boden **25 I**, 1438; im Ackerbau **27 II**, 2778; in pflanzl. Substst. (Perjodatmeth.) **29 II**, 2081; in Pflanzenaschen (—-Geh. v. Craterellus cornucopioides) **29 II**, 75; in Honig **25 II**, 870; in d. Weinen v. Peloro **29 I**,

161; Nachw. in Spuren bei biolog. Verss. **27 II**, 2696.

Trenn.: u. Best. mitt. o-Oxychinolin **29 II**, 196; v. Al **25 II**, 74; (mitt. KCNO) **27 II**, 2389; v. Be **29 I**, 2086; v. Fe (mitt. Urotropin) **28 I**, 1684; (u. Al mit Sulfosalicylsäure) **25 I**, 1424; (u. Al, Cr u. H_3PO_4) **25 II**, 222; (u. Ni, W u. Si) **27 I**, 2853; v. Ga **29 I**, 563; v. Ni, Co u. Zn **25 I**, 1348; v. Tl bei dessen Best. als Chromat **27 I**, 2345; v. Zn (mit H_2S) **25 II**, 1701; (mit Na_2S dch. fraktionierte Fäll.) **26 I**, 1602; v. Zn, Al, Cr, Fe, Ni, Co **26 II**, 271.

Nachw.: v. Verunreinigg. (spektralanalyt.) **27 II**, 2088; v. Zinkionen in Ggw. v. — Ni u. Co **28 II**, 1239; Best. v. Cr bei Ggw. v. — Fe u. V **29 I**, 1717.

Bibl.: Entsteh. d. —-Lagerstätten, Aufbereit.-Möglichk., Trenn.-Verss. mit mulm. Fe-—-Erzen **27 II**, [408]; Fe- u. —-Erze d. Schweiz **27 I**, [1813]; Lagerstätte v. Tschiaturi **27 I**, [1364].

Manganverbindungen, Verunreinig. dch. Element *75* **26 I**, 856, 859, 1383, 1954; Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand **28 II**, 1653; Farbe: d. $Mn^{\cdot\cdot}$ **27 II**, 1114; d. $Mn^{\cdot\cdot\cdot}$ **27 II**, 1114; Krystallstrukt.: v. $MnAl_2O_4$, $MnFe_2O_4$ u. $MnCr_2O_4$ **29 I**, 373; d. Mn-Acetylacetonats **26 II**, 2267; Verh. d. Nitrats u. Chlorids an d. Hg-Tropfkathode **25 II**, 1261; elektromotor. Verh. d. komplexen Cyanide d. Mn; Kalium-Mangan(I)-Cyanid **28 I**, 1505; Fäll. v. MnO_2 dch. Wechselstromelektrolyse einer Ni-Salzlsg., d. etwas Mn-Salz enthält **29 II**, 1137.

Mn-Ultramarine **29 I**, 2028; künstl. Autunite **29 II**, 1639; Darst., Identifizier., Eigg. v. Mn(IV)-Molybdaten **27 II**, 1682; **29 II**, 2427; Red. v. Permanganat dch. Mn-Salze **29 II**, 2427; Oxydat.: v. Mn(II)-Salzen zu $HMnO_4$ **25 I**, 2684; **26 II**, 551; (dch. Alkalipersulfat-Silbernitrat) **26 II**, 176, 620; dch. F_2 **29 II**, 18; (Bldg. v. Mn(III)- aus Mn(II)-Salzen) **29 II**, 1783; Rk. v. Mn(II)-Salzen: mit Cr_2O_7''-Ionen **28 I**, 2241; mit Cr_2O_3 (Indukt. dch. As_2O_3) **28 I**, 2588; Rk. mit NaOCl in Ggw. anderer Salze **27 II**, 2167; tern. Syst. $Mn_3(PO_4)_2$-H_3PO_4-H_2O, Darst. v. $H_4[Mn(PO_4)_2]$ u. deren Salzen **28 I**, 313; Rkk. in Ggw. v. Weinsäure **28 I**, 1386; Komplexverbb. d. Mn(III) **28 I**, 23; spektrochem. Unters. d. Bldg. komplexer Hg-— **29 I**, 220; Komplexverbb. v. Mn(II)-Salzen mit NH_3 **25 I**, 1482; Ammine, d. d. Doppelsalzen aus d. Klasse d. Bromide entsprechen **29 I**, 3080; Komplexverbb.: mit Hexamethylentetrammin (u. HCNO) **28 I**, 2938; (u. Pyridin) **29 I**, 2993; mit HSeCN u. Pyridin bzw. Urotropin **28 I**, 2938; Darst. u. Konst. v. Pyridin-Komplexverbb. v. Mn(II)-Salzen **27 II**, 34; Bldg., Eigg. v. Mn(II)-nitrosocyankalium **26 II**, 2677; komplexe Ferriacetate **28 II**, 635; — d. Triazintricarbonsäure **29 II**, 3019; Mn-Salze d. Komen- u. Menkonsäure, intramolekulare Wander. v. Metallatomen **25 I**, 1871.

Faserzerstörende Wrkg. v. Mn-Salzen beim Waschen mit Perboratwaschmitteln **26 II**, 506; Einfl. auf d. Reißfestigk. d. Kunstseide **28 II**, 2420; dch. — aktivierte katalyt. Zers. v. H_2O_2 in Ggw. v. $K_2Cr_2O_7$ **27 II**, 1661; Verh. als Katalysatoren bei Oxydier. v. KW-stoffen **25 I**, 1354*; Einfl. auf d. „Autoxydat." v. Benzaldehyd **29 I**, 1442; katalyt. Wrkg. auf d. Oxydat. d. Oxalsäure dch. Jodsäure in wss. Lsg. **26 I**, 3595; Wrkg. auf d. Oxydationstätigk. v. Essigbildnern **25 II**, 1633.

Wrkg.: bei d. Düng. d. Rübe **25 II**, 95; auf d. Keimkraft d. Gerste **27 I**, 1729; Stimulier.-Wrkg. auf d. Wachstum d. Weinrebe **29 II**, 209; Einfl.: auf d. Ölbldg. in medizinalen Pflanzen **27 I**, 115; auf d. Zellatmung **26 II**, 2439.

Vork. in d. Kuhmilch **25 I**, 2597; Einfl.: auf d. Säurebldg. dch. Aspergillus niger **28 II**, 1888; auf d. Ernähr. **26 I**, 2486; inaktivierende Wrkg. auf Urease **28 II**, 1222; tox. Wrkg. auf Leber u. Nieren **25 II**, 1068; therapeut. Wrkg. **25 II**, 1294, 1878; Kombination v. —- u. Serumtherapie **27 I**, 1980; Verwend. zur Behandl. v. Dementia praecox **27 II**, 716; pharmakol. Wrkg. **26 II**, 456; Giftigk. eines Komplexsalzes Mn mit einem Brenzcatechinderiv. (Heyden Nr. *730*) **26 II**, 65; (Zus. u. Verwend. zur Behandl. d. Erysipels) **27 II**, 715.

Verwend.: v. Si-Mn-Anoden zur Darst. v. Permanganaten **29 II**, 2427; als Sikkativbasen **27 II**, 174; Beseitig. u. Verwert. v. H_2S aus Gasgemischen unter gleichzeit. Gewinn. v. — **27 II**, 2417*; Verh. aliphat. Amine u. cycl. bas. N-Kerne gegen Mn-Salze **26 II**, 470; Einfl. v. Mn(II)-Salzen auf d. Farbrk. v. Peroxydasen mit Guajaktinktur **27 I**, 903; s. auch *Organomanganverbindungen*, S. 1552; *Permangansäure*, S. 1597.

Manganamalgam s. *Amalgame*, S. 99.

Manganantimonide: Darst., Krystallstrukt. **27 I**, 2055.

Mn_3Sb_2, Krystallstrukt. **27 II**, 1663.

MnSb, Krystallstrukt. **27 II**, 540, 1663.

Manganarsenat s. *Arsensäure, Mn-Salz*, S. 169.

Manganarsenide, ferromagnet. Verb. v. Mn u. As **28 II**, 2633; Krystallstrukt. **27 II**, 540; **28 I**, 2776; spezif. Wärme, Übergang v. ferromagnet. in d. paramagnet. Zustand **28 I**, 1941.

Manganborat s. *Borsäure, Mn-Salz*, S. 340.

Manganborfluorid s. *Borfluorwasserstoff, Mn-Salz*, S. 338.

Mangan(II)-bromid, D., Krystallstrukt. **29 II**, 2748; Potential v. Mn-Amalgam in —-Lsg. **26 II**, 2963; Darst. u. Eigg. d. Zehn- u. Zwölfammins **26 I**, 570.

Mangan(III)-bromid, Ammine v. Doppelbromiden mit — **28 II**, 1197.

Mangancarbid: Mn_3C, Bldg.-Wärme **29 II**, 2760.

Mangan(II)-carbonat, Vork. als Rodochrosit (u. Aufbereit.) **27 II**, 1559; (Zus. d. Rhodochrosits v. Gömörrákos) **28 I**, 25; isomorphe Mischsch. in d. Calcitgruppe **28 II**, 975; Bldg. bei d. Einw. v. H_2 auf $KMn(CN)_3$ unter Druck **26 II**, 1626; Absorpt. u. Pleochroism. eines Dialogitkrystalls **29 II**, 2413; Präzis.-Mess. d. Röntgenstrahlreflex. an —-Krystallpulvern; Gitterkonstante v. — **29 II**, 254; Berechn. d. Rhomboederwinkel **25 I**, 11; **26 II**, 2033; freie Energie d. festen — **28 I**, 998; Bldg.-Wärme **29 II**, 2760; therm. Zerfall v. Manganspat **26 I**, 810; Abscheid. v.

bas. — dch. Na_2CO_3 **26 I**, 2314; Rk. mit Se_2Cl_2 **26 II**, 999; Flotat. d. carbonat. Erze **29 II**, 3057.

Mangan(II)-chlorid, D. u. Elektrostrikt. verd. —-Lsgg. **28 I**, 2783; Zusammenhang zwischen chem. Konst. u. K-Röntgen-Absorpt.-Spektr. **27 I**, 2392; Absorpt. d. ultravioletten Lichts in verd. Lsgg. **25 II**, 638; Verdicht. d. ultravioletten Energie **25 I**, 1164, 1565; Krystallstrukt. **26 II**, 2143; Potential v. Mn-Amalgam in —-Lsg. **26 II**, 2963; thermomagnet. Verh. **25 I**, 622; therm. Änder. d. Paramagnetism. **25 II**, 2199; Best. d. Lage d. magnet. Achsen v. Naphthalin dch. Einbetten in eine Lsg. v. — **29 II**, 3113; Chlortens. **26 II**, 355; Adsorpt. aus Lösungsm.-Gemischen an Kohle **26 I**, 2447; **27 II**, 1136; Einfl.: auf elektrokinet. Erscheinn.; Flock.-Vermögen **28 II**, 1308; auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Hydratat. d. Kations in wss. Lsg. **27 II**, 1119; Löslichk.: in gesätt. Lsgg. anderer Salze **28 II**, 1417; in Pyridin **25 I**, 1931; u. Dampfdruck bei *100°* **27 I**, 976.

Molekularzustand v. geschm. — **26 II**, 350; Einw. v. H_2 auf — unter Druck u. hohen Tempp. **26 II**, 1625; H_2-Red.-Gleichgew. **29 II**, 2142; p_H: bei d. Titrat. verd. Lsgg. mit Na-Silicat **27 I**, 2287; v. —-Lsgg. bei Zusatz v. Na_3PO_4 **27 I**, 3178; Bedeut. d. Krystallform bei d. Bldg. fester Lösungen: therm. Analyse d. Syst. —-$CoCl_2$ **29 I**, 720; therm. u. röntgenograph. Analyse d. Syst. —-$FeCl_2$ **29 II**, 1126; Doppelsalzbldg. mit $FeCl_3$ **27 I**, 2290; Gleichgeww. — (fest) $+ H_2S = MnS + 2HCl$ **28 II**, 2; Verh. gegen fl. H_2S **28 I**, 2066; spektrochem. Unters. d. Komplexbldg. mit $Hg(CN)_2$ **29 I**, 220; Rk. mit Hexamethylentetramin (Bldg. v. $3Mn[OH]_2 + MnCl_2$ u. d. Addit.-Verb.) **29 I**, 2781; Darst. u. Eigg. d. Zehn- u. Zwölfammins **26 I**, 570; Komplexsalz mit Chinolin, HCl u. W. **26 I**, 1956.

Einfl.: auf d. Photolyse v. HCN **27 I**, 2711; **II**, 1322; auf d. Photoxydat. d. Benzidins (+ Eosin-Na) **26 II**, 238; auf d. Red. aromat. Nitroverbb. zu Aminen **27 II**, 61; auf d. Rk.-Geschwindigk. v. J mit Na-Formiat **29 II**, 2007; Verh. als Katalysator: bei d. Chlorier. v. Toluol mit SO_2Cl_2 **25 II**, 2159; bei d. Autoxydat. v. Hydrochinon **29 I**, 2613.

Einfl.: auf d. Durchlässigk. d. Protoplasmas **28 I**, 2946; auf d. Wachstum **27 I**, 2333; anregende Wrkg. auf Agglutinine **26 II**, 1970; Einfl.: auf Katalase **27 II**, 837; auf d. Anaphylaxie **25 I**, 1755; Verwend. gegen Tuberkulose **25 II**, 1294; Giftwrkg. **26 II**, 65; Einfl. auf Immunitätsphänomene **27 I**, 2440; Steiger. d. Antikörperbldg. **25 II**, 735; **26 I**, 1439; **II**, 1970; (bei d. experimentellen Fleckfieberinfekt.) **26 I**, 2595.

Farbrk. mit Na-Alizarinsulfonat **29 I**, 1587.

Mangan(III)-chlorid, magnet. Eigg. im adsorbiertem Zustande **29 I**, 26; Einw. auf Permanganate, Gewinn. v. K_2MnCl_5-Krystallen **27 II**, 34; Red. v. Mn-(III, IV)-Chloridlsgg. dch. Zusatz v. $AgNO_3$ **27 II**, 779; Darst., Eigg., Rkk. v. $MnCl_3 \cdot NO$ **27 I**, 1665.

Mangan(IV)-chlorid, Red. v. Mn-(III, IV)-Chlorid-Lsgg. dch. Zusatz v. $AgNO_3$ **27 II**, 779.

Manganchromit, Darst. u. elektrochem. Verh. **27 II**, 2739.

Mangan(III)-cyanwasserstoffsäure, K-Salz, Autoxydat. v. koll. — **26 II**, 1253.

Mangandichromat, Darst. **27 I**, 710.

Mangan(II)-fluorid, Darst., Hydratat. **29 II**, 154; D. **27 II**, 2490; Bildungswärme **26 I**, 2780; Krystallstrukt. **26 I**, 3592; **II**, 698, 1926; W.-Löslichk. bei *25°* **29 I**, 1552; Einw. v. F auf wss. —-Lsgg., Darst. v. K_2MnF_5, Einw. v. F auf K_2MnF_6 **28 II**, 2445; Red.-Gleichgew. **28 II**, 2716; Bldg. v. Hydratamminen **27 II**, 2490; entschwefelnde Wrkg. auf geschm. Fe **27 I**, 1060.

Mangan(III)-fluorid, Stabilisier. d. Lsg. dch. HF **25 I**, 2684; Darst. v. K_2MnF_5 **28 II**, 2445.

Mangan(II)-hydroxyd, Gewinn. bei d. Mn-Laug. SiO_2-halt. Fe-Erze **29 II**, 1739; Krystallstrukt. **28 II**, 964; polarograph. Studien mit d. Hg-Tropfkathode **29 II**, 701; Anwend. d. H-Elektrode auf d. Fäll. v. — **26 I**, 735; Darst.: v. —-Gallerten über d. $Mg(OH)_2$-Gallerte **29 I**, 1545; fester Lsgg. mit anderen Hydroxyden dch. Fäll. **29 I**, 188; Autoxydat. v. koll. — **26 II**, 1253; Adsorpt. v. As_2O_3 dch. — **28 II**, 2110; Mitreißen v. — dch. Al im ammoniakal. Medium **27 II**, 2168; Aktivität für d. Bldg. v. CH_4 aus CO u. H_2 **28 I**, 635; Oxydhydrate s. auch unter *Manganoxyde*, S. 1316.

Mangan(III)-hydroxyd, Bldg. bei d. Einw. v. Cr_2O_7''-Ionen auf $Mn^{\cdot\cdot}$-Ionen **28 I**, 2241.

Manganlegierungen, Koerzitivkraft u. mechan. Härte **29 I**, 2916; Mn-Bronzen **28 II**, 183*, 287; (Poren in d. Gußstücken) **29 I**, 797; Gewinn. v. C-armen — aus d. Erzen **27 I**, 1064*; Überführ. in Mn-Salze **26 II**, 2104*.

Festigk. u. Strukt. d. — mit Ag **26 I**, 298; Existenz v. Al_4Mn **27 II**, 1754; Korros. v. Al-— in d. Molkerei **29 II**, 232; Herst. v. — mit Cr u. V aus d. Oxyden **29 II**, 2099*.

Cu-—: elektr. Leitfähigk. u. Härte **25 I**, 2591; Leitfähigk. u. Wiedemann-Franzsche Zahl **27 I**, 2973; säurebeständ. **28 I**, 1707*; vergütbare **29 I**, 291; Gleichgew. u. Magnetisierbark. d. bin. Syst. Cu-Mn **26 I**, 2741; Seiger v. Cu-— **26 II**, 2843.

Cu-Ni-—: elektr. Verh. **25 I**, 1236; **II**, 2229; **26 II**, 2219; (Temp.-Koeff. d. elektr. Widerstandes) **25 I**, 1237; Bezieh. zwischen Temp. u. Halleffekt **27 II**, 789; Änder. d. logarithm. Dekrements mit d. Amplitude u. d. Viscosität **26 I**, 815; Anlaßwrkgg. auf Cu-Ni-Al-— **28 I**, 2656; — mit Cu-Si (zum Löten v. Stahl u. Cu) **29 II**, 2367; (Widerstand gegen Säurekorros.) **29 II**, 1744; (Widerstand gegen Sulfate u. H_2SO_4) **29 II**, 2727; therm. u. mkr. Unters. d. Syst. Cu-Mn-Zn **27 I**, 1424.

Konst. d. Ni-— **29 II**, 1974.

— mit Fe (Gewinn. v. Ferromangan) **28 I**, 2867; (zur Herst. v. Ferromangan geeignetes Prod. aus Mn-halt. Fe-Erzen) **29 I**, 1982; (Herst. v. Ferromangan auf d. Werken zu Makiewka, Südrußland) **29 I**, 134;

(Herst. v. Ferromangan aus Mn-halt. Fe-Erzen) **29 II**, 623; (Herst. unter Ausnutz. d. Eigenwärme d. Hochofenschlacke) **28 I**, 578*; (quantitat. Emissionsspektralanalyse Abhängigk. d. Intensitätsverhältnisses d. Linienpaare v. d. Zus.) **29 I**, 267; Herst. v. Ferrosiliciummangan (elektrotherm.) **28 II**, 1028; Fe-— (spezif. Wärme bei hohen Tempp.) **27 II**, 2211; (krit. Punkte, Gefüge) **29 I**, 792; Zementat. v. Stählen dch. Sonderlegierr. auf Mn-Basis **28 II**, 1480; Best. v. Mn in Ferromangan **28 I**, 824.

Wrkg. d. Sn in — **29 II**, 1208; Zweistoffsyst. Mn-Zn **27 II**, 629; s. auch *Aluminiumlegierungen*, S. 91; *Bronzen*, S. 362; *Eisenlegierungen*, S. 593; *Heuslersche Legierungen*, S. 951.

Mangan(II)-nitrat, D. u. Elektrostrikt. verd. —-Lsgg. **28 I**, 2783; Leitfähigk. d. Hexahydrats **25 II**, 1587; Potential v. Mn-Amalgam in —-Lsg. **26 II**, 2963; thermomagnet. Verh. **25 I**, 622; Addivität d. Voll. in Doppelnitraten mit — **28 II**, 2541; Löslichk. d. Doppelnitrate mit Pr u. Nd **26 I**, 1954; Gewinn. v. Sm-freiem Nd dch. fraktionierte Krystallisat. d. festen Lsgg. d. Mg- u. Mn-Doppelnitrate **28 I**, 2791; Einw. v. H_2 auf — unter Druck u. hohen Tempp. **26 II**, 1625; *20⁰*-Isotherme d. Syststt. $La(NO_3)_3$-—-H_2O u. —-$Mg(NO_3)_2$-H_2O **29 II**, 521; Herst. eines —-Katalysators für Hydrier. u. Dehydrier. **29 II**, 616*.

Mangannitride, Bldg. v. Mn_3N_2, MnN bei d. Nitrier. v. Mn-halt. Fe **29 II**, 1967; Darst.: aus d. Elementen **28 II**, 1993; u. Strukt. **29 II**, 1889.

Mangan(II)-nitrit, Darst. **26 II**, 551.

Manganoxyde: Gewinn. aus Erzen u. Abfällen **28 II**, 803*; mkr. Charakter **29 I**, 1207; Röntgenaufnahmen v. reinem MnO_2, Mn_2O_3 u. Zwischenprodd. **28 I**, 1135; Emiss. weicher Röntgenstrahlen aus — **29 II**, 2859; Wrkg. d. Neutralsalze auf d. elektr. Lad. v. hydrat. — **27 I**, 38; feste Lsgg., Isomorphie u. Symmorphie im Syst. —-CaO **29 II**, 2; —-Hydrat (Handelsbegriff) **26 I**, 1123; (Konst.) **26 I**, 1123; Vork. u. Verh. in Zementklinkern **29 II**, 206; Verwend.: für Überzüge auf Metallen **29 II**, 794*; v. —-Hydrat in d. Färberei **25 II**, 1095; —-Farbstoffe aus Abfallprodd. **29 II**, 3188; — als Reserven unter Küpenfarbstoffen **29 I**, 2923; s. auch *Permangansäure*, S. 1597.

MnO, Gewinn.: aus Erzen **28 I**, 2302*; bei d. Mn-Laug. SiO_2-halt. Fe-Erze **29 II**, 1739; Bldg. v. $MnO \cdot H_2O$ dch. Einw. v. H_2 auf $MnCl_2$ **26 II**, 1625; Krystallstrukt. **25 I**, 332; **26 II**, 1823; **27 I**, 2055; (v. natürl. Manganosit) **26 II**, 332; Gitterkonstanten **27 II**, 1662; Intensität d. sichtbaren Strahl. v. glühendem — **29 I**, 475; Paramagnetism. **29 II** 2170; (u. Molekelnummer) **26 II**, 1380; Bldg.-Wärme **29 II**, 2760; spezif. Wärme bei niedrigen Tempp. **28 II**, 738; Peptisat. dch. koll. SiO_2, Rkk. d. —-SiO_2-Sols **29 I**, 1908; feste Lsgg., Isomorphie u. Symmorphie in d. Syststt. —-CoO u. —-NiO **29 II**, 2; Gleichgew.-Lage d. Rk. FeO + Mn = —+ Fe **28 I**, 400; —-Geh. im Roheisen d. Hochofens **29 I**, 2809; Red.: im Hochofen **28 I**, 572; dch. CaC_2 **28 II**, 2339; Rk. mit PbO_2 im festen Zustand **26 I**, 2897; Bldg. n. Uranate beim Erhitzen mit UO_3 **27 I**, 45; Syst. —-Al_2O_3-SiO_2 **26 II**, 288; $NaPO_3$-— **28 II**, 597; hydrierende, dehydrierende u. dehydratisierende Wrkg. **27 II**, 1536; oxydierende Wrkg. auf Glucose **27 I**, 1819; Einfl. auf d. katalyt. Wrkg. v. Co für d. CO-Red. mitt. Erhitz.-Kurve **29 I**, 1886; Verh. als Katalysator: bei d. Zers. v. H_2O_2 **26 I**, 822; bei d. Oxydat. v. HCN zu NO **26 II**, 2528; —-Geh. v. Kakao **26 I**, 3580; Best. im Stahl **28 I**, 2634.

Mn_3O_4, Bldg.-Wärme **29 II**, 2760; spezif. Wärme bei niedrigen Tempp. **28 II**, 738; Krystallstrukt. v. Hausmannit **27 I**, 1567; mkr. Aufbau v. Hausmannit **29 I**, 1207; Bldg. künstl. Hausmannitkrystalle bei d. Einw. v. H_2 auf $KMnO_4$ **26 II**, 1625; Unters. d. elektr. Leitvermögens u. d. Potentialverteil. in —-Pastillen **27 I**, 2269; oxydierende Wrkg. auf Glucose **27 I**, 1819; katalyt. Wrkg. auf d. $KMnO_4$-Zers. **29 I**, 600.

Mn_2O_3, Manganitvork. in Sizilien **28 II**, 532; Manganit als Einschluß in Apatiten **29 II**, 1149; Bldg.: dch. Autoxydat. v. koll. $Mn(OH)_2$ **26 II**, 1253; bei d. Dissoziat. d. MnO_2, feste Lsgg. mit MnO_2, Krystallstrukt. **28 I**, 1135; mkr. Charakter d. natürl. Manganits **29 I**, 1207; Krystallstrukt. **29 I**, 8; (v. Bixbyit, sowie v. künstl. —) **28 II**, 318; Paramagnetism. u. Molekelnummer **26 II**, 1380; koll. — **26 I**, 603; Erhitz.-Kurven d. Manganits **28 II**, 2342; Rolle für d. Krystallisat. d. $Fe_2O_3 \cdot H_2O$ als Lepidokrokit **29 I**, 1431; oxydierende Wrkg. auf Glucose **27 I**, 1819; Verwend. als Katalysator für katalyt. Gasrkk. **27 I**, 2136*; Aufarbeit. v. Manganit dch. Flotat. **29 II**, 3057; Best. d. organ. C im Boden u. in reinen organ. Substst. mit Übermangansäureanhydrid **28 II**, 1259.

MnO_2, Pyrolusitvork.: in Sizilien **28 II**, 532; in Marokko **26 I**, 864; Bldg. bei d. Einw. v. F auf $MnSO_4$-Lsgg. **28 II**, 2445; Bergbau auf Braunstein (Troutmine bei Philipsburg) **28 I**, 105; (bei Tschiaturi) **27 I**, 942; App. zum Herausziehen v. Verunreinigg. (Eisenteilen) auf magnet. Wege aus Braunstein **28 II**, 1028.

Krystallstrukt. **26 I**, 3593; **II**, 698; Best. d. Krystallparameter **27 II**, 539; elektr. Leitfähigk. v. Gemischen mit Oxyden oder Salzen **27 I**, 702; Fäll. dch. Wechselstromelektrolyse einer Ni-Salzlsg., d. etwas Mn-Salz enthält **29 II**, 1137; —-Permanganatelektrode **26 II**, 345; Vorgänge an d. posit. Elektrode d. Leclanché-Elementes **29 II**, 81; Einfl. v. natürl. u. künstl. — verschied. Herkunft auf d. Eigg. d. Leclanché-Elements **29 II**, 775; Rkk. im Trockenelement, Berechn. d. EK. **29 I**, 3074; Verwend. v. Pyrolusit für Trockenzellen **29 II**, 1837; Einfl. d. Luft-O_2 auf d. Entlad. d. Braunsteinelements **27 I**, 568; Potentiale verschied. — in Elektrolyten verschied. $[H^{\cdot}]$ **28 II**, 15; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al|Säure| (—+ H_2) **28 I**, 1367; Paramagnetism. **29 II**, 2170; spezif. Wärme bei niedrigen Tempp. **28 II**, 738.

Bldg. v. koll. — bei d. Red. v. $KMnO_4$ (dch. As_2O_3) **25 II**, 842; **27 II**, 30; (dch. C_2H_2) **27 I**, 2180; (dch. C_2H_4) **26 II**, 359;

Lichtabsorpt. v. —-Hydrosolen **27 I**, 1926; Verh. v. koll. — gegen Elektrolyte **27 II**, 1734; Koagulat. v. —-Solen **27 I**, 2401; **II**, 399; Flockungswert v. $CuSO_4$ für —-Sol (Einfl. v. Nichtelektrolyten) **26 II**, 173; Einfl. v. Schutzmitteln auf d. Größe koagulierter Teilchen d. —-Sols **26 I**, 3306; Adsorptionsvermögen d. lufttrocknen —-Hydrats **25 I**, 2154; adsorbierende Wirksamk. v. Braunstein in W. u. d. Abhängigk. d. Ausmaßes d. Adsorpt. v. d. Beschaffenheit d. Braunsteins **28 II**, 704; adsorbierende Wrkg.: gegenüber Säuren, Basen u. Salzen **26 II**, 1740; **27 I**, 1934; **II**, 30, 1679; **28 I**, 891; gegenüber Kationen **26 II**, 363; gegenüber Salzen (Zus. d. aus $MnSO_4$ mit Persulfat erhaltenen —) **27 I**, 1803; v. Gelen gegenüber Salzen **26 I**, 3590; NH_3-Absorpt. dch. —-Gele **28 II**, 25; Adsorpt.: v. $BaCl_2$ dch. koll. $MnO_2 \cdot H_2O$ in wss. Lsgg. **26 I**, 851; v. Fe-Salzen an — in Ggw. v. $CuSO_4$ **28 I**, 1634; Adsorpt.-Gleichgew. $Fe^{\cdot\cdot}$-$Ni^{\cdot\cdot}$ u. $Cu^{\cdot\cdot}$-$Ni^{\cdot\cdot}$ an — **28 II**, 630; Adsorpt.: v. W.-Dampf an Pulvern v. — **26 II**, 1251; v. CO_2, CO u. O_2 an — u. an — + CuO **26 II**, 976; Einfl. v. Adsorpt. auf d. Farbe d. Sols **26 I**, 850; Adsorpt. an Baumwollgarn **26 II**, 2283; Wechselwrkg. d. Sole v. $Fe(OH)_3$, $Al(OH)_3$, SiO_2 u. — **28 II**, 1190.

Auffind. v. Ekacäsium, Ekajod u. Element *93* im Pyrolusit **26 I**, 857, 858, 859, 860; Umwandl. beim Erhitzen in Luft (Mess. mit d. Thermowaage) **27 II**, 1457; therm. Dissoziat., feste Lsgg. mit Mn_2O_3, Krystallstrukt. **28 I**, 1135; Oxydat.-Wärmen v. CO u. H_2 dch. — **26 I**, 31; Red.: mit H_2 u. CO (Mess. mit d. Thermowaage) **27 II**, 1458; dch. Kohle **28 I**, 2589; dch. Alkalicyanide **25 I**, 2366; v. festem — (elektrochem.) **27 II**, 2739; v. —-Hydrat-Lsgg. dch. Zusatz v. $AgNO_3$ **27 II**, 779; Auflocker.-Wärme u. Aktivier.-Wärme bei d. Rk. zwischen festen — mit fl. S **29 II**, 3205; Rk.-Fähigk. in festem Zustand **27 I**, 1939; (Rolle d. W. bei d. Rk. mit $KClO_3$) **25 I**, 1930; Wrkg. d. Drucks auf d. Zers. v. $KClO_3$-—-Mischsch. **28 I**, 2568; Oxydat. v. Fe(II)-Salzen dch. feinzerteiltes — **27 I**, 508*; Rk. mit NaOH u. Na_2O_2, Bldg. v. Na_2MnO_4 **27 II**, 1116; Herst. v. Mn-Borat aus Pyrolusit **29 II**, 2709; Verkitt. v. Gesteinstrümmern dch. Sedimente v. — aq. **29 I**, 1559; oxydierende Wrkg. auf Glucose **27 I**, 1819; Sensibilisat. v. photochem. Rkk. mit — dch. ZnO **28 I**, 649; Wrkg. v. ultravioletten Strahlen auf — **29 II**, 3107.

Katalyt. Wrkg.: bei d. H_2O_2-Zers. **27 II**, 8; (Mechanism.) **26 II**, 2382; bei d. Zers. v. Ag_2O in NH_3 **25 I**, 4; bei d. Zers. v. $KClO_3$ **26 II**, 1236; (+ ultraviolette Strahlen) **25 II**, 1649; bei d. Zers. v. NaOCl-Lsgg. **26 II**, 1728; bei d. $KMnO_4$-Zers. **29 I**, 600; v. — + CuO bei d. Oxydat. v. CO **26 II**, 2031; (Porenvol.) **28 II**, 2618; bei d. Oxydat. v. CH_4 dch. Luft **27 II**, 1121; Verwend. als Katalysator: für Oxydat.-Rkk. **26 II**, 3070*; bei d. Herst. v. Phenolaldehydkondensat.-Prodd. **26 II**, 1793*.

Bedeut. im Boden (u. Best.) **29 II**, 1580; Wrkg. auf d. Wachstum **27 I**, 2333; therapeut. Verss. mit stabilisiert-koll. —-Lsg. **28 I**, 1062.

Aufarbeit. v. Pyrolusit dch. Flotat. **29 II**, 3057; Wirtschaftlichk. d. Regenerierens v. —-Ablauge im Weldonprozeß **27 I**, 796; Beseitig. u. Verwert. v. SO_2 aus Gasgemischen unter Verwend. v. —-halt. Materialien **27 II**, 2417*; Verwend.: zur Trenn. v. $NiSO_4$- u. $CoSO_4$-Lsgg. **26 II**, 3076*; zur Erhöh. d. Trockenfähigk. fetter Öle **29 II**, 2277; zur Lager. v. Kalkstickstoff **25 I**, 2036.

Spektrograph. Nachw. v. W in Pyrolusit **27 I**, 1867; Unters. v. Braunstein **26 I**, 2219; (verbesserte Bunsen-Meth.) **28 II**, 372; Best.: bromometr. **25 I**, 126; mitt. Uranosulfat **26 I**, 1857.

Manganphosphate, Gleichgew. zwischen zwei-, drei-, vier-, und siebenwert. Mn in H_3PO_4-Lsg. **25 II**, 2121; Verwend. saurer — für Rostschutzmittel **28 I**, 2129*; Behandl. d. Stücke aus Fe-Legierr. in Lsgg. komplexer — zu ihrem Schutze gegen Korrosion **28 I**, 749.

Mangan(II)-phosphat, Gewinn. v. saurem — **27 II**, 1067*; Röntgenspektr. **26 I**, 2315; elektrometr. Unters. d. Fäll. **27 I**, 3178; Potential v. Mn-Amalgam in —-Lsg. **26 II**, 2963; Einw. v. F auf wss. —-Lsgg. **28 II**, 2445; ternäres Syst. —-H_3PO_4-H_2O **28 I**, 313.

Mangan(IV)-phosphat, Darst., Rkk. v. $O:Mn:[PO_4(NH_4)H]_2$ **29 I**, 370.

Manganphosphid, spezif. Wärme, magnet. Verh. **29 I**, 2283.

Manganpyrophosphat s. *Pyrophosphorsäure, Mn-Salz*, S. 1731.

Mangansäure, Salze, Fabrikationsmethth. **29 I**, 426, 1726; Herst. aus Fe-Mn-Legierr. **26 II**, 2104*; (aus Ferromangan) **27 I**, 1055*; s. auch *Permangansäure*, S. 1597.

K-Salz, Gewinn. aus MnO_2 **28 II**, 1706* 2745*; Einfl. auf d. Oxydat. v. H_2 dch. $KMnO_4$ **25 I**, 326.

Na-Salz, Bldg. bei d. Rk. zwischen MnO_2, Na_2O_2 u. NaOH **27 II**, 1116.

Mangan(II)-selenat, Doppelsalz mit Tl_2SeO_4 **25 I**, 1968; **28 II**, 1755.

Mangan(II)-selenid, Darst. (u. Eigg.) **25 I**, 1690; (u. Krystallstrukt.) **27 I**, 2055; Krystallstrukt. **27 II**, 540; Gitterkonstanten **27 II**, 1662.

Mangansilicate, Vork. als Rhodonit **25 II**, 459; **27 II**, 1559; Bldg. aus Mangannitrat u. Glas bei Einw. v. H_2 **26 II**, 1625; Darst. **25 I**, 1694; (v. Metasilicaten) **25 I**, 1694; chem. Zus. u. opt. Eigg. v. Rhodoniten **28 I**, 314; strukturelle Beziehh. v. Rhodonit zu anderen Silicaten **27 II**, 1756; Krystallisat. aus Gelen **28 I**, 21; Einw. v. H_2 unter Druck u. hohen Tempp. **26 II**, 1625; Mischbark. im Syst. SiO_2-MnO **27 I**, 1919; Syst.: MnS-— **26 II**, 288; Mn_2SiO_4-Ca_2SiO_4 **28 I**, 1639; Rk. mit Erdalkalioxyden **25 II**, 1946; Analysen v. Rhodonit d. Mn-Lager v. Architza **28 II**, 641.

Mangan(II)-sulfat, D. u. Elektrostrikt. verd. —-Lsgg. **28 I**, 2783; dch. Hochspann.-Kathodenstrahlen angeregte Thermolumineszenz eines Phosphors aus $CaSO_4$ u. — **29 II**, 1776; Einfl. d. Krystallwassers auf d. Photoeffekt **27 II**, 2152; piezoelektr. Verh. **26 I**, 318; Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; Potential v. Mn-Amalgam in —-

Lsg. **26 II**, 2963; Elektrolyse d. Gemische v. — mit K_2SO_4 **26 I**, 23; Bezieh. zwischen d. elektr. Leitvermögen v. —-Lsgg. u. ihrem Dampfdruck **28 II**, 2706; Neutralsalzwrkg. auf Pufferlsgg. **28 I**, 2911; magnet. Susceptibilität v. Mischkrystallen mit — **27 I**, 2973; Hauptsusceptibilitäten v. Manganammoniumsulfatkrystallen bei tiefen Tempp. **28 I**, 1265; Unterss. über Paramagnetism. v. Manganammoniumsulfatkrystallen bei tiefen Tempp. **27 I**, 245; Kriechvermögen an Gefäßwandd. **27 II**, 2433; Flock.-Wert bei d. Herst. v. koll. MnO_2 dch. Red. einer $KMnO_4$-Lsg. mit C_2H_2 **27 I**, 2180; Vol. d. W. in Hydraten d. — **28 I**, 2044; Vol.-Beziehh. zwischen W. u. — in festen W.-halt. Krystallen u. in Lsgg. **28 I**, 1493; Mol.-Kontrakt. v. —-Lsgg. bei verschied. Tempp. **26 II**, 858; Löslichk.-Gew., spezif. Gew. u. Lichtbrech.-Indices für $1^0/_0$ig. u. ungesätt. Lsgg. **28 I**, 1931; Löslichk. in CH_3OH u. A. **29 II**, 1502; additive Löslichk. v. Mischkrystallen d. — **27 I**, 2968.

Therm. Zers. **26 I**, 811, 1778; Einw.: v. H_2 unter Druck u. hohen Tempp. **26 II**, 1625; v. F auf wss. —-Lsgg. **28 II**, 2445; auf $KMnO_4$ (Literaturübersicht) **27 II**, 34; Entwässer. v. Hydraten **29 II**, 691; Ammoniakate **26 II**, 730; Isomorphiebeziehh. zwischen — u. Alkali-Be-Doppelfluoriden, Darst. v. Doppelsalzen **29 II**, 2858; Nichtexistenz d. Doppelsulfats $MnK_2(SO_4)_2$ **25 II**, 518; Doppelsalz: $Mn_2K_2(SO_4)_3$ in d. Prodd. d. Tätigk. d. Vesuvs **25 II**, 646; mit Tl_2SO_4 **26 I**, 2553; (Hexahydrat) **28 II**, 1754; Verwitter. v. Mn-Alaunkrystallen (Nachw. d. Adlineat.) **29 II**, 2295; Syst. $Al_2(SO_4)_3$-—-H_2O **25 I**, 2277; —-K_2SO_4-H_2O (Doppelsalz $MnSO_4 \cdot K_2SO_4 \cdot 4H_2O$) **27 I**, 229; —-$K_2SO_4$-$H_2O$ u. —-$(NH_4)_2SO_4$-H_2O **27 II**, 2491; —-Na_2SO_4-H_2O **29 I**, 732; Gleichgew. mit Na_2SO_4 bei höheren Tempp. **29 I**, 2397; Zus. d. aus — mit Persulfat erhaltenen MnO_2 **27 I**, 1803; Doppelsalz: mit Trimethylammoniumsulfat **28 I**, 2589; mit Triäthylsulfoniumsulfat **27 II**, 403; mit Guanidinsulfat **26 I**, 818.

Einfl. auf d. Rkk. zwischen Chromsäure u. organ. Säuren **28 I**, 1620; photochem. Rkk. in Ggw. v. — **28 II**, 2331; (Rk. Oxalsäure + Chromsäure, photochem. Nachwrkg.) **26 I**, 2777; (Rk. Oxalsäure + Chromsäure, Kinetik u. Temp.-Koeff.) **29 II**, 698; Einfl.: d. Lichtintensität auf d. photochem. Rk. Milchsäure + $KMnO_4$ in Ggw. v. — **29 I**, 849; auf d. Photooxydat. d. Benzidins (+ Eosin-Na) **26 II**, 238; beschleunigende Wrkg. auf d. HBr-Oxydat. dch. CrO_3 **29 I**, 982; — als O-Überträger bei d. elektrochem. Oxydat. v. Toluol **29 II**, 3112.

Einfl.: v. — auf d. Landwirtschaft v. Südflorida **29 II**, 2237; auf d. Protein-N im Erdboden **25 I**, 889; auf d. Wachstum d. Pflanzen **25 I**, 756; Wichtigk. als Stimulans u. Pflanzennährstoff **28 II**, 2500; Verwend.: zur Pflanzenstimulat. **27 II**, 1970; (in d. Blumenzucht) **26 II**, 1653; als Saatgutbeize **25 I**, 2039; Einfl. auf Lupinen u. deren Alkaloidgeh. **28 I**, 2949; **II**, 793; Verwend. als Ersatz d. Fe bei d. Chlorose v. Algen **25 I**, 101; Einfl.: auf Atmung u. Gär. d. Hefe **27 II**, 597; auf d. bakterielle Oxydat. v. NH_3 **28 I**, 1973.

Mangan(III)-sulfat, Bldg. bei d. Einw. v. F auf $MnSO_4$-Lsgg. **28 II**, 2445; Gewinn. aus Erzen u. Abfällen **28 II**, 803*; Einfl. auf d. Wachstum v. Tomaten **27 II**, 1197; Farbrk. mit Eugenol **27 I**, 2227.

Mangan(IV)-sulfat, Bldg. bei d. Einw. v. F auf $MnSO_4$-Lsgg. **28 II**, 2445.

Mangansulfide, Bldg.: aus $MnSO_4$ dch. Einw. v. H_2 **26 II**, 1625; v. MnS-Ndd. in Gelatine aus Sulfidgemischen **29 II**, 2987; im Fe **26 II**, 2941; Krystallstrukt. **27 II**, 540; (v. Alabandin) **26 II**, 332; S-Tension **25 I**, 2677; Verh. bei hohen Tempp. **27 I**, 1562; Gefrieren d. Hydrogels **26 II**, 9; Löslichk.: in Fe **27 II**, 2343; in Stahl **29 II**, 638, 3178; Rk. mit SO_2 **26 II**, 491; Gleichgew. $MnCl_2$ (fest) + H_2S = — + $2HCl$ **28 II**, 2; Syst. —-$MnSiO_3$ **26 II**, 288; analyt. Verh.; Mischsulfidbldg. mit HgS **27 I**, 148; Aufnahmevermögen v. Alkalisilicatschmelzen für — **27 II**, 322.

Mangan(II)-sulfit, Verbb. mit Hydrazin **28 I**, 1517.

Mangantelluride, Krystallstrukt. (v. MnTe) **27 II**, 1663; (v. $MnTe_2$) **29 II**, 2974.

Manganwolframat s. *Wolframsäure, Mn-Salz,* S. 2188.

Manganit s. *Manganoxyde*: Mn_2O_3, S. 1316.

Manganmagnetit, Krystallstrukt. **29 I**, 372.

Manganmesohämin, Umlager. **28 I**, 1423.

Manganophyll, Analyse v. schwed. — zur Best. d. chem. Konst. d. Glimmer **25 I**, 1694.

Manganosit s. *Manganoxyde*: *MnO*, S. 1316.

Manganstahl s. *Stahl*, S. 593.

Manihotoxin, Eigg., Hydrolyseprodd., Bedeut. für d. Pflanze **29 I**, 761.

Mankopalolsäure, Isolier. aus Hartmanilakopal **27 I**, 2823.

Manna, Zus. **29 I**, 663; Abführwrkg. **27 I**, 2572.

Mannan, —-Geh. v. Zellstoff **25 I**, 591; **28 I**, 800; **II**, 1873; —-Geh. (Einfl. auf d. Eigg. d. Sulfitzellstoffs) **26 II**, 3083; Bldg., Eigg., Rkk. u. Konst. v. Salep-— **25 I**, 532; **28 I**, 1167; Vergl. v. Salep- u. Konjak-— **28 II**, 1107; Bldg. v. — A u. B aus d. Zellwand d. Steinnußsamens, Eigg., Hydrolyse, Acetat, Auffass. d. Mannocellulose v. Baker u. Pope als — A **27 II**, 1354; Identität d. — aus Sulfitzellstoff mit — A **29 I**, 230; Trenn. d. — aus Hefe v. Hefeglykogen **25 II**, 2170; Röntgendiagramm v. — aus Steinnuß, v. Salep-— u. v. Galakto-— aus Dattelkernen **25 II**, 133; **29 I**, 230; opt. Dreh. v. —-halt. Zellstoffen **28 I**, 800; **29 I**, 233; enzymat. Spalt.: dch. Mannanase **26 I**, 3608; v. Salep-— **25 I**, 532; Zerstör. d. — im Holz dch. Merulius lacrimans **29 II**, 1310; Verwend. zur Herst. v. Klebmitteln **26 I**, 3378*; Färbbark. dch. verschied. Farbstoffe **26 I**, 2712; Best. **25 II**, 2170; (v. Mannose im —-Hydrolysat) **25 I**, 591; **27 II**, 1354; **28 II**, 1873; Cu-Verb. **27 II**, 195; s. auch *Konjakmannan*, S. 1163; *Mannocellulose*, S. 1319.

Mannanase s. *Enzyme*, S. 661.

d-**Mannit** (F. 166°), Ursprung u. Kreislauf in d. Pflanzen **29 I**, 2999; Vork.: im Milchsaft verschied. Pflanzen **26 I**, 2805; **27 I**, 2326; im Gummi v. Gardenia Turgida **26 I**, 416; in Jalapenknollen **26 I**, 2592; in d. „Kaki“-Frucht **29 II**, 177; in Lyctarius rufus **29 I**, 546; in Macrocystis **29 II**, 758; in Myoporum laetum (Ngaio-Baum) **26 I**, 966; in Orobanche Cumana **26 II**, 1956; in Rhinanthus **25 I**, 2312; in erkranktem Apfelwein **25 II**, 1450; in finn. fl. Harz **27 II**, 2363; in d. Sporen v. Aspergillus oryzae **29 I**, 2545; in höheren Pilzen **29 I**, 544; Darst.: aus Mannose (dch. elektrolyt. Red.) **27 II**, 2571*; **29 II**, 1215*; (+ Al-Amalgam) **25 I**, 1065; aus d. Hexaacetylderiv. **29 II**, 721; aus Zuckern dch. Bakterien **26 I**, 425; (aus Saccharose) **27 II**, 1765; (mitt. Colibakterien) **26 I**, 1428.

Relative Süßigk. **26 I**, 1896; spezif. Wärme, Entropie u. freie Energie **26 II**, 992; **29 II**, 1903; Ultraviolettabsorpt. **29 I**, 1092; **II**, 2535; Verwend. als Peptisator für $Bi(OH)_3$ **25 II**, 527; Lsg.-Zustand v. Cu u. Fe in alkal. Medium bei Ggw. v. — **29 I**, 1544; Koagulat. stark solvatisierter Sole mit — **29 II**, 399; Imbibit. v. natürl. koll. Komplexen in —-Lsg. **29 II**, 435; Löslichkeitskurven d. Syst. —-Borsäure-W. **25 I**, 1575; Temp.-Koeff. d. Borsäureverbb. in W. bei Erwärm. dch. kurze Stromstöße **25 I**, 619; Soreteffekt an sehr verd. wss. —-Lsgg. **28 I**, 1138; Einfl. auf d. Löslichk.: v. Salzen **29 II**, 1886; v. Glykokoll **26 II**, 1925; Mol.-Gew. in Chloridlsgg. **29 II**, 1885; Einfl. auf d. Gefrierpunktserniedr. u. Leitfähigk. v. Na-Aluminatlsgg. **25 II**, 1944; Permeabilität dch. Kollodiummembrane **26 II**, 720; Lsgs.-Vol. u. Refr.-Konstante **25 II**, 277; Einfl. auf d. Rotat. d. Ammoniumdimolybdomalats **25 I**, 218, 1984; Acidität **29 II**, 3000; Bezieh. zwischen H-Überspann., Oberflächenspann. u. Konz. v. —-Lsgg. **27 II**, 2043; Überführ.-Zahlen d. HCl u. Pikrinsäure in —-Lsgg. **28 I**, 1005; Einfl.: auf d. spezif. Leitfähigk., D. u. Viscosität v. KCl-Lsgg. **27 I**, 1804; auf d. Oxydat.: v. Benzaldehyd, Önanthol u. Na_2SO_3 **27 II**, 2036; d. Acetessigsäure **26 I**, 3077; Einfl. auf d. Hydrolysegeschwindigk. v. Essig- u. Bernsteinsäureanhydrid **26 II**, 1921.

Oxydat.: dch. Überjodsäure **28 I**, 1755; **29 II**, 1143; in $Cu(OH)_2$-halt. Lsg. **26 I**, 1360; dch. $NaMnO_4$ **26 I**, 2184; dch. $KMnO_4$(Geschwindigk.) **28 I**, 2925; Red.-Vermögen: gegenüber alkal. Lsgg. v. Kaliumjodmercurat **29 II**, 1279; auf Thionin **26 II**, 2600; photochem. Oxydat. in Ggw. fluorescierend. Farbstoffe **25 I**, 1684; Red. u. Nitrier. **28 I**, 1130*; Zers. dch. überhitzt. W. **28 I**, 2080; Rk.: mit $SOCl_2$ **27 I**, 2415; mit Cu-Salzen **29 I**, 2294; mit Phosphormolybdänsäure **29 II**, 1144.

Phosphorylier. (+ Knochenphosphatase) **28 II**, 585; Haltbark. v. Lsgg. bzgl. bakterieller Vergärbark. **27 I**, 2229; **II**, 1971; Angreifbark. dch. mannitbildende Bakterien **26 I**, 425; Vergär.: dch. Clostridium thermocellum **27 I**, 469; dch. Colibakterien **27 I**, 304; dch. Bakterien d. Coli- u. Lactis aerogenes-Gruppe **27 I**, 760; dch. B. gluconicum **29 II**, 1806, 1807; dch. Milchsäurebakterien aus Gerbbrühen **29 II**, 760; dch. Monilia **29 II**, 1550; dch. Vibrio cholerae **26 II**, 49; dch. d. Yersinschen Bacillus **26 I**, 1428; dch. Bakterien d. hämorrhag. Septikämie (Säurebldg.) **27 I**, 303; dch. Knöllchenbakterien **26 II**, 2980; **28 I**, 2623; Einfl.: auf d. Wachstum d. Bakterien **29 II**, 3024; auf d. Harnstoffbldg. dch. Bakterien **27 I**, 2560; auf d. bakteriellen Harnstoffabbau **29 II**, 2901; auf d. Nitratassimilat. bei Aspergillus niger **27 I**, 302; Vergär.: dch. Pilze (Aspergillus) zu Citronensäure **27 II**, 583; **28 II**, 1342; **29 I**, 1707; dch. Mucor **28 II**, 455; dch. d. Mutterkornpilz **29 I**, 3000; dch. Schizosaccharomyces hominis **28 I**, 368; dch. Hefe **28 I**, 1785; Einw. auf d. alkoh. Gär. **27 I**, 1033; Verh. als Kohlenhydratnährstoff für d. Zelle **26 I**, 412; Wrkg. auf d. Chlorophyll einer grünen Alge **29 I**, 2891; Überführ. in Stärke dch. Conjugaten **27 I**, 1964; Einfl.: auf d. Pflanzenatm. **26 II**, 2444; auf d. Chromoplastenbldg. **26 II**, 2068; auf d. Quell. d. Froschlaichschleims **25 II**, 202; Wrkg. bei d. Insulinvergift. **25 II**, 199.

Verwend.: als Zusatz zu Wasserglas für Anstrichzwecke **26 II**, 497; bei d. Herst.: v. Kontrastmitteln für d. Röntgenphotographie **27 II**, 2694*; v. aromat. Stibinsäuren **26 II**, 1691*; v. Kunstharzen **29 II**, 1599*, 2113*, 3189*; Verwend.: zur Differenzier. v. Bacillen **27 II**, 1481; bei d. Best. v. Pb **25 I**, 1349.

Farbrkk. **28 II**, 797; Identifizier. dch. „symbiot. Gasgär.“ dch. Mikroben **28 II**, 1109; mikrochem. Nachw. **29 I**, 2561; Best. mitt. Perjodsäure **28 I**, 1755; **II**, 797.

K- u. Na-Verb. (Bldg. in fl. NH_3, Eigg.) **26 I**, 56; Verb. mit $Bi(NO_3)_3$ **25 II**, 159; (Konst.) **26 II**, 1121; (Verwend. zur Herst. ein. ll. Bi-Verb. d. 7-Jod-8-oxychinolinsulfonsäure-5) **25 II**, 1777*; Verb. mit GeO_2 **28 II**, 2045.

Mannitborsäure s. $C_6H_{13}O_7B$ [*F.-R. S. 173*].

Mannitdiphosphorsäure s. $C_6H_{16}O_{12}P_2$ [*Formelreg. S. 176*].

Mannitmonophosphorsäure s. $C_6H_{15}O_9P$ [*Formelreg. S. 175*].

Mannitol s. *d-Mannit*, S. 1318.

Mannobiase s. *Enzyme*, S. 661.

Mannobiose s. $C_{12}H_{22}O_{11}$ [*Formelreg. S. 589*].

Mannobiosephenylhydrazon s. $C_{18}H_{28}O_{10}N_2$ [*Formelreg. S. 925*].

Mannocellulose. Auffass. d. — v. Baker u. Pope aus Steinnußsamen als Mannan A **27 II**, 1353; **29 I**, 230; Acetolyse **28 I**, 899, 2379; s. auch *Mannan*, S. 1318.

Mannoheptonsäure s. $C_7H_{14}O_8$ [*Formelreg.* S. 215].

Mannoheptose s. $C_7H_{14}O_7$ [*Formelreg. S. 215*].

Mannol (F. 52°), Zus., Verwend. als Lösungsm. für Lacke usw. **26 II**, 2499; **27 I**, 542*, 3160; **II**, 1315; **28 II**, 1722.

Mannonsäure s. $C_6H_{12}O_7$ [*Formelreg. S. 137*].

Mannonsäurephenylhydrazid s. $C_{12}H_{18}O_6N_2$ [*Formelreg. S. 614*].

Mannooctose s. $C_8H_{16}O_8$ [*Formelreg. S. 301*].

d-**Mannose** (*gewöhnl.* **Mannose**). Konst. d. — u. ihr. Acetonverbb. **26 II**, 18; vgl. auch **25 I**, 1396; Ringstrukt. in d. —-Reihe **26 II**, 1012, 1013; **27 I**, 997; **28 I**, 1388; **II**, 341; **29 I**, 2744; **II**, 2660; Tritylather, neues Tetracetylderiv. **29 II**, 720.

Vork.: im Irissamen **28 II**, 1222; in d. Sulfitablauge **28 I**, 607; **29 I**, 2716; Bldg.: aus Glucose (+ Phosphatlsg.) **26 II**, 61; aus d-Glucose u. d-Fructose mit Dinatriumphosphat **27 I**, 265; aus Mannonsäure mit H_2(+ Pt) **27 II**, 2279; aus

Mannan A u. B **27 II**, 1354; **29 I**, 230; aus Konjakmannan **28 II**, 1105; aus Hemicellulose **28 II**, 2129; aus Isolichenin **25 I**, 1288; **26 I**, 623; aus Holz dch. Alkoholyse **27 II**, 1469; aus d. Polysacchariden: v. Arzneipflanzen **25 II**, 574; v. höheren Pilzen **29 I**, 545; Bldg.: aus Hühnereiweiß **27 II**, 1152; aus Tierblutplasma **29 I**, 271, 770, 1835; vgl. auch **29 II**, 2691; aus d. Verb. $C_{12}H_{23}O_{10}N$ aus Serumproteinen **29 II**, 1933.

Röntgendiagramm **29 I**, 46; opt. Eigg. **27 I**, 1151; Mutarotat. **28 I**, 321; opt. Dreh. (Einfl. v. Aminosäuren) **27 II**, 2179; (d. Pentaacetats) **27 II**, 1144, 2053; Adsorpt.: dch. Sole u. Seifen **25 I**, 1689; dch. koll. Lsgg. u. Ndd. **25 II**, 2251; Potential v. Lsgg. **29 II**, 2023; Einfl. auf d. Verseif. d. Essigesters dch. HCl **27 II**, 212.

Dest. in Ggw. v. Phloroglucin **25 II**, 1479; Kondensat. dch. verd. Mineralsäuren **26 I**, 349; Geschwindigk. d. Oxydat.: in wss. NH_3 (Einfl. v. Schwermetallen bzw. HCN) **27 I**, 1783; in wss. KOH **28 II**, 2125; in Phosphatlsgg. **27 II**, 1352; dch. Na-Fe(III)-Pyrophosphat **26 I**, 2531; mit $KMnO_4$ **25 I**, 461; **II**, 2205; mit $NaMnO_4$ **26 I**, 2183; Oxydat.: dch. NaOJ **28 II**, 1105; bzw. Rk. mit Bisulfitlsgg. **29 II**, 2393, 2661; (Einfl. auf d. $NaHSO_3$-Zers.) **29 I**, 1794; elektrolyt. Red. **27 II**, 2571*; **29 II**, 1215*; Red. dch. Al-Amalgam (+ NH_3) **25 I**, 1065; CH_2O-Abspalt. bei d. Dest. d. wss. Lsg. **26 I**, 3221; mit $Bi(NO_3)_3$ **25 II**, 159; Methylier. **28 I**, 486; Äthylier. **26 II**, 189; Rk.: mit Cyclohexylamin (+ Pt) **28 II**, 2462; mit Diphenylmethandimethyldihydrazin **26 I**, 881; mit Äthylmercaptan **28 I**, 486; mit Benzylmercaptan **29 II**, 3221; mit Harnstoff **26 I**, 2791; mit Aceton **27 I**, 1671; mit HCN (NH_3) **28 I**, 2705.

Enzymat. Spalt. im Muskelextrakt **26 II**, 1763; **27 I**, 1036; Vergär.: dch. Bakterien d. Coli- u. Lactis aerogenes-Gruppe **27 I**, 760; dch. d. Milchsäurebacillus d. Getreidepflanzen **26 I**, 3246; dch. Pilze (Bldg. v. Citronensäure) **27 II**, 583; **28 II**, 1342; **29 I**, 1707; dch. Saccharomycesarten **27 I**, 1192; Einfl. d. —-Stoffwechselprodd. auf d. Amylasebldg. bei Aspergillus niger **27 II**, 706; Verh. als Kohlenhydratnährstoff für d. Pflanzenzelle **26 I**, 412; Überführ. in Stärke dch. Conjugaten **27 I**, 1964; Einfl.: auf d. Chromoplastenbldg. **26 II**, 2068; auf d. Phagocytose d. Histiocyten **27 I**, 1974; Verwert.: dch. Honigbienen **28 I**, 937; im Muskel **29 II**, 3161; im Organism. bei Fructosurie **29 II**, 2691; Resorpt.: im Darm **26 I**, 3488; im Gewebe unt. d. Einfl. v. Insulin **27 I**, 622; Verminder. d. d. Blut zugesetzten — in vitro **26 I**, 2810; Überführ. in Milchsäure dch. menschl. Blut **27 I**, 2439; Abbau dch. d. Blutkörperchen d. Kaninchens **27 I**, 3016; Wrkg. v. —-Injekt. auf d. Eiweißzuckergeh. d. Blutplasmas **29 II**, 2691; Bind. v. —-Bi im Serum **26 I**, 971; Abführwrkg. **27 I**, 2573; Einfl.: auf d. Atm. (+ Insulin) **26 II**, 248; auf d. Atm. u. Glykolyse tier. Gewebe **26 I**, 155; auf d. Ketosis d. Hungerns beim Menschen **26 I**, 2718; auf d. Wiederauftreten d. Schauerreflexes **26 II**, 904; auf d. W.-Retent. in d. Leber **28 I**, 1059; auf d. Insulinabgabe **28 II**, 1003; auf d. Saponinhämolyse **26 II**, 250; antagonist. Wrkg. geg. Insulin **25 I**, 2388; Verwend. zur Herst. ll. Derivv.: v. Acridinen **27 I**, 1750*; v. Salvarsan **25 II**, 768*; Verwend. zur Herst. d. komplexen Bi-Verb.: d. 7-Jod-8-oxychinolin-5-sulfonsäure **25 II**, 1777*; v. Arsenobenzolderivv. **25 II**, 769*; Verwend. zur Differenzier. v. Bacillen **27 II**, 1481.

Farbrkk.: mit HCl u. HBr **28 I**, 555; mit Phenolen **28 II**, 1467; mit Tryptophan u. Indol **27 I**, 779; zur Mikrobest. neben anderen Zuckern **29 I**, 3017; potentiometr. Mikrobest. **29 II**, 917; Vergl. d. Red.-Werte nach verschied. Best.-Methoden **25 II**, 1671; Best.: mit Permanganat **29 II**, 985; mitt. Pikrinsäure **25 I**, 1463; in Zellstoffhydrolysaten **25 I**, 591; **27 II**, 1354; **28 II**, 1873; Einfl. auf d. Glucosebest. **25 I**, 1336; Trenn. v. andern Zuckern **25 II**, 1566; Kjeldahl-Best. d. Hydrazons **25 I**, 129.

Mol.-Verbb. mit $CaCl_2$ **29 II**, 2660.

α-d-**Mannose,** Ringstrukt. u. opt. Dreh. **25 I**, 2548; **26 II**, 1013; **29 II**, 2661; Mutarotat. **28 I**, 322; Dreh.-Dispers. d. Pentaacetates **28 II**, 235.

β-d-**Mannose,** Ringstrukt. u. opt. Dreh. **25 I**, 2548; **26 II**, 1013; **29 II**, 2661; Mutarotat. **25 I**, 460; **28 I**, 322; Dreh.-Dispers. d. Pentaacetats **28 II**, 235; Addit.-Verb. mit $CaCl_2$ **29 II**, 2661.

Mannosephenylhydrazon s. $C_{12}H_{18}O_5N_2$ [*Formelreg. S. 614*].

Mannozuckersäure s. $C_6H_{10}O_8$ [*F.-R. S. 131*].

Mannuronsäure s. $C_6H_{10}O_7$ [*Formelreg. S. 131*].

Manoiloffs Reaktion, **28 II**, 1802; **29 I**, 271; Spezifität **27 I**, 121; **29 I**, 932; (Kritik) **26 II**, 3068; **28 I**, 3099; Bestätig. an Crustaceen **28 I**, 949.

Manometer, Laboratoriums-— **25 I**, 724, 2321; **II**, 582; (für Vakuumdest.) **28 I**, 2273, 2971, 3094; **29 II**, 2912; Glas-— **28 I**, 3094; (für Gase, die Hg angreifen) **25 II**, 1879; Hg-freie Druckmesser aus Glas **29 II**, 1192; — mit gekrümmter Röhre **28 I**, 724; — zum Gebrauch bei kleinen Pitotrohren **28 I**, 2274; Membran-— **25 II**, 226; Seifenhäutchen-Druckmeßvorr. **29 I**, 1027; Präzis.-— **29 II**, 464; Differential-— **28 I**, 305; **29 II**, 2076; empfindl. Mikro-— **29 II**, 2479; registrierendes Mikro-— **29 I**, 119*; selbstregistrierendes — **29 II**, 1441; Quarzfaden-— **28 II**, 1803; Flächen-—, verbessertes Quarzfaden-— **26 I**, 981; Wassersäulenminimeter **27 I**, 1617; doppelt wirkendes Vakuum-— **26 I**, 442; —: zur Mess. niedriger Drucke v. permanenten Gasen in kondensierbaren Dämpfen **29 I**, 676; zur Best. v. Gasen in Dämpfen **29 I**, 2446; Vakuummeteraggregat **27 II**, 2694; Kompress.-— **27 I**, 864; ölreine — für Sauerstoff **26 II**, 85.

Hg-Öl-— **29 I**, 1136; Hg-Baro-Vakuummeter **26 II**, 2931; Hg-— **25 II**, 582; (für Vakuumapp., Exsiccatoren) **28 I**, 2110; (Füll.) **25 II**, 1879; Hangphänomen d. Hg u. neues — **28 I**, 724, 2274.

Hochvakuum-— **26 I**, 2019; **II**, 2090; **27 I**, 3110; **II**, 2085; Mc Leodsches — **25 II**, 1202*; **26 II**, 70; **28 I**, 1891; **II**, 1697; druckkontrolliertes McLeod-— **29 II**, 2580; teilweiser Ersatz d. Hg beim MacLeod dch. einen starren Kolben **28 I**, 1891; Kalibrieren: eines McLeod-— **28 I**, 2734; v. „Barcroft“-— **28 II**, 1240; Strömungs-Hochvakuummeter **25 I**, 2248.

Thermoelektr. — für kleine Drucke **26 II**, 613; modifizierte Pirani-— **29 II**, 70, 1433; Hitzdraht-Vakuummeter **26 II**, 927*; **27 II**, 1868, 2769; — für elektr. Fernanzeige **26 II**, 2991*; Pirani-— (zur Benutz. für korrodier. Systst.) **29 I**, 2455.

Capillarmanometersystem zur Herst. v. Gasgemischen **25 II**, 217; für CO_2 für d. Kesselhaus **25 I**, 992.

Mess. d. Intensität v. Mol.-Strahlen im Ionisat.-— **28 I**, 1616.

Kompensations-— zur Analyse d. Capillarbluts **25 I**, 736; Abänder. d. Hg-— für Blutdruckregistrierr. **29 II**, 604.

Flaschenverbrauchszähler „Manoskop“ **26 I**, 994.

Dampfdruck v. fl. CO_2 bei 0^0 als Fixpunkt zur Eich. v. Kolben-— **27 II**, 676; Meßflüssigkeit für — **26 II**, 929*; Vakuumregulator **26 II**, 1301; zweckmäßigere Beziffer. v. Vakuummeter-Skalen **27 I**, 1339; s. auch *Vakuum*, S. 2096.

Manukaöl s. *Öle, ätherische, Leptospermum, scoparium* S. 1507.

Manuken s. $C_{15}H_{24}$ [*Formelreg. S. 750*].

Marasmin s. $C_7H_{15}O_3N$ [*Formelreg. S. 254*].

Maretin, biotherm. Wrkg. **27 I**, 2339.

Margarin (Monomargarin) s. $C_{20}H_{40}O_4$ [*Formelreg. S. 975*].

gewöhnl. **Margarin (Trimargarin)** s. $C_{54}H_{104}O_6$ [*Formelreg. S. 1166*].

Margarine, Entw. d. —-Industrie **26 I**, 264; Herst. **25 II**, 104*, 1639*; **26 I**, 269*, 1901*, 2855*; **II**, 1706*; **27 I**, 823*, 1909*; **28 II**, 2419*; **29 I**, 1629, 2842, 3158*; **II**, 108*, 1362*, 1869*, 2127*; (kontinuierl.) **28 I**, 3011*; (aus Kunstmilch ohne Kirn.) **25 I**, 448*; (aus Abfallprodd. d. Sojaölfabrikat.) **25 I**, 1468*; ungesalzene — **26 I**, 532; Luftgehalt **25 I**, 1032; Frischerhalten **29 II**, 1095*.

Eign. d. Öle u. Fette zur —-Herst. **29 II**, 669; Herst. hoch oxydierter, als Emulsionsm. in d. —-Fabrikat. verwendbarer Öle **26 II**, 3082*; Verwend. u. Wrkgg. d. Salzes in d. — **28 I**, 983; Reinig. v. Phosphatiden zur —-Herst. **29 I**, 1480*; Wrkg. d. Phosphatidpräpp. (Vitamargin) auf d. Spratzen d. — **27 II**, 2363.

Emulsionsprobleme d. —-Technik **26 II**, 670; —-Emulss. **29 II**, 1492*; (Verteil. u. Schleudern in Kühl-W.) **29 II**, 108*; gleichförm. Verteil. **27 I**, 1908*; Kühlvorr. für —-Emuls. **25 I**, 1923*; Temperierkessel **26 I**, 2059*; moderne Fettschmelz. in —-Fabriken **25 I**, 2196; Ölbeweg. in Saug- u. Druckrohrleitt. in —-Fabriken **26 II**, 3123; Mischapp. **25 I**, 584.

Aromatisier. **27 I**, 202*; **29 II**, 2957*; Lecithin u. Aroma bei Butter u. — **29 I**, 2119; Bakterienarten d. —; Bedeut. für d. Butteraromabldg. **28 II**, 1401.

Vitaminreiche — **26 I**, 2855*; **II**, 1108*; **29 I**, 168*, 3158*; **II**, 233; (diätet. Nährwert) **29 II**, 1988; Einverleib. v. Vitaminen **27 I**, 663; Anreicher. an Vitaminen **29 II**, 2616*; Zusatz v. Vitamin A u. D als konz. Lebertran **28 I**, 374; Vitamingeh.: v. — **28 II**, 2418; d. bei d. —-Fabrikat. verwendeten techn. Sojaphosphatidpräpp. **28 I**, 436; Geh. an Vitamin u. seine Bezieh. zu Xerophthalmieerscheinn. (Polem.) **29 II**, 905, 906; Vitaminfreiheit, Möglichk., D-Vitamin zuzuführen **27 II**, 1219; Prüf. auf Vitamin A **29 II**, 1361.

Zus. u. Nährwert (allgemeinverständl.) **29 II**, 108; Wert als Speisefett **28 I**, 436; Neuregel. d. W.-Fettgehalts v. — **25 I**, 1923; Beurteil. **29 II**, 234.

Kennzeichn.-Mittel für — **28 II**, 2689; Feststell. v. — allein oder in Gemischen **29 I**, 1632*; Schnellmeth. zur Unterscheid. v. Butter u. — **27 I**, 2024; Nachw. in Butter **28 II**, 1730; **29 I**, 1064; **II**, 668.

Fettbest. **25 I**, 786; Best.: v. Butter in — **28 II**, 502; v. Butterfett in — **27 I**, 2025; (Anwend. d. Duclauxverf. zur Best. d. flüchtigen Fettsäuren) **29 I**, 322; v. Cocosfett u. Butterfett **25 I**, 2265; **26 I**, 1325; v. Palmkernfett u. Butterfett **26 I**, 2636; v. Milchfett **26 I**, 2750; **II**, 503; Bromjodzahlen **27 II**, 184; Anlager. v. Br **27 II**, 2481; Fluorescenz **27 II**, 182; W.-Geh. v. „Oleo-—“ **28 II**, 1730; Best.: v. W. **25 I**, 916; v. Salz **28 I**, 1817, 2676; Invertzucker als Reagens bei Borsäurebestst. in — **25 I**, 1423; Best. kleiner Mengen Benzoesäure in — **27 II**, 1770; Nachw. u. Best. v. Stärke in — **28 II**, 1402; Nachw. v. Eigelb in — **29 I**, 2255; **II**, 949.

Bibl.: Herst., Eigg., Verkehr **27 I**, [1538]; Fabrikat. **28 II**, [1160]; Fabrikat. v. —, Kunstbutter **27 II**, [187]; Fabricat. de la margarine **27 II**, [1220].

Margarinsäure s. $C_{17}H_{34}O_2$ [*Formelreg. S. 864*].

Margarinsäurechlorid s. $C_{17}H_{33}OCl$ [*Formelreg. S. 885*].

Margarit, chromfarb. — v. Montgomery **26 II**, 1395; Krystallstrukt. **28 I**, 2795; D. u. Brech.-Index **28 II**, 2545.

Margarodipalmitin s. $C_{52}H_{100}O_6$ [*F.-R. S. 1166*].

Margarodistearin s. $C_{56}H_{108}O_6$ [*F.-R. S. 1167*].

Margarosanit, Fluorescenz **28 II**, 1542.

Margarylaldehyd s. $C_{17}H_{34}O$ [*Formelreg. S. 864*].

Margosafettsäure, Vork. im Margosaöl, Eigg.: Wrkg. d. Salze bei Krebs **26 II**, 1772.

Margosaöl, s. *Fette*, S. 746.

Markasit s. *Eisensulfide*: FeS_2, S. 617.

Marm (Meldrums Acid Resisting Metal), paarweise Abscheid. v. Metallen bei Verwend. v. —-Elektroden **27 II**, 2649.

Marmatit, Krystallstrukt. **28 I**, 2170.

Marmeladen, Chemie d. Fruchtkonserven- oder —- u. Geleeindustrie **29 I**, 1060; Herst. **25 II**, 1820*; (Brauchbark. einer Pfaudleranlage) **28 II**, 824; (v. Obsthalbfabrikaten für —) **28 I**, 3124; Einfl. d. Zuckerinvers. auf d. Gel-Bldg. bei d. Gelee- u. —-Herst. **28 II**, 1831, 2201; Verwend. v. Apfelpektin enthaltenden Erzeugnissen bei d. Herst. **25 II**, 2110; pektinhalt. Material u. seine Anwend. zur Herst. v. Gelee **29 I**, 1061*; Verwend. v. Stärkesirup für — **28 II**, 945; Herst. v. Citronen- oder Orangenölextrakten als Grundlage für — **27 I**, 1243*; getrocknete — **29 I**, 588*; Konservier. **25 I**, 2596; Deckblätter in d. —- u. Konfitürenfabrikat. aus Cellophan **26 I**, 2755.

Geschmackswert u. Säuregeh. **27 II**, 181; **28 I**, 2470; Wrkg. v. Fruchtsäuren auf d. Geschmack d. Früchte in Gelees u. — **27 I**, 1534.

Grundsätze für d. Beurteil. **27 II**, 2724; **29 II**, 809, 2740; Fruchtgelee, Definit., Sollbeschaffenh. **29 I**, 1279; Zus. u. Beurteil. v. Pflaumenmus **29 II**, 2952; Gallertfestigk.-Mess. v. Fruchtgelees mit d. Bloomschen Gelometer **29 I**, 456; Nitrilverf. zur Zuckerbest. in — **29 II**, 1049; Best.: d. pflanzl. Elemente **27 II**, 183; v. Glucose **27 I**, 3232; d. Ameisensäuregeh. **27 I**, 1904; v. Stärkesirup u. Massé neben Saccharose u. Invertzucker **29 II**, 228; Best. v. Pektin in — u. Gelees **28 I**, 2882; Verfälsch. **25 I**, 1026, 2126; Nachw. v. Äpfelmark in — **26 II**, 1703; **27 II**, 344; Erkenn. kleiner Farbstoffmengen in — **29 I**, 161; Instrumente zur Fabrikkontrolle bei d. Herst. v. Gelees **27 I**, 2781; Anwend. d. Luminescenzerscheinn. bei d. Unters. v. Apfel- u. Rübenkraut **28 I**, 3127; s. auch *Früchte*, S. 786.

Marmor, Vork. v. — u. Onyx-— in d. Wüste Atacama **28 I**, 2198; Zus. d. — im Stubalpengebiete **25 I**, 35.

Festigk. u. Gefügeregel am Beispiele eines —, Gefügeanalysen u. Druckproben **29 II**, 1639; Leitfähigk. **25 I**, 473; Wärmeleitfähigk. **26 I**, 1770; (Herabsetz. bei Verkleiner. d. Korngröße) **28 II**, 329; Durchlässigk. **26 II**, 638.

Aktivier. d. —-Auflsg. dch. neutr. Salze **27 II**, 1533; **28 I**, 2039.

Erhöh. d. Lichtdurchlässigk. **25 I**, 751*; Reinigungsmittel **26 I**, 1471*; Glätten **28 I**, 568*.

Herst. v. künstl. — **25 II**, 1210*; **26 I**, 471*, 766*, 1015*, 2138*, 2828*, 3096*; **II**, 1326*; **27 I**, 1512*, 1632*, 2003*, 2596*, 2769*, 3221*; **II**, 160*, 320*, 727*, 1297*, 2338*, 2470*; **28 I**, 2864*; **II**, 1604*; (aus Gemengen v. MgO, Quarzmehl u. $BaSO_4$ mit $MgCl_2$, $Pb(C_2H_3O_2)_2$, CH_2O u. Glycerin) **29 I**, 1855*; Blöcke, Tafeln u. dgl. aus künstl. — **26 II**, 99*; s. auch *Calciumcarbonat*, S. 386.

Marog, Einfl. v. — auf d. biolog. Bodeneigg. **26 II**, 487.

Maron I s. $C_{11}H_{11}ON_2$ [*Formelreg. S. 722*].

Maron II s. $C_{11}H_{11}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 723*].

Maron III s. $C_{20}H_{18}ON_4$ [*Formelreg. S. 982*].

Marquartsche Masse, Verwend. als Katalysator für Dehydrier. **27 II**, 2350*.

Marquis Reagens, Rkk. mit Phenolen u. Phenolderivv. oder Opiumalkaloiden **29 I**, 2089.

Marsgelb, Herst., Eigg., Zus. **27 I**, 2690.

Martensit Härtungsgefüge im Stahl s. unter *Eisen*, S. 589.

Martinit, — v. Ascension Island **28 II**, 1543; D. u. Lichtbrech. **29 I**, 1556.

Martit s. *Eisenoxyde*: Fe_2O_3, S. 612.

Martiusgelb s. $C_{10}H_6O_5N_2$ [*Formelreg. S. 465*].

Martol, Zus., therapeut. Verwend. **29 II**, 911, 1941.

Marulin s. *Saatgutbeizen*, S. 1793.

Marylith, Verwend. **29 I**, 1036.

Marzipan, Geschichte bis zum Anfang d. *19*. Jahrhunderts **27 II**, 181; — u. —-Ersatz **27 II**, 2724; Unters. **29 II**, 810; Analyse v. — u. —-Ersatz **26 II**, 2755; Analyse u. Best. d. Saccharose u. d. Stärkesyrups **27 I**, 2249; Stärkebest. **27 II**, 758; (polarimetr., in —-Ersatzwaren) **27 II**, 757; Fettbest. **25 II**, 2114.

Masonit, Herst., Eigg. **29 I**, 1167.

Maßanalyse, Allgem. **25 I**, 261; $[H^{\cdot}]$ u. — (allg.) **26 I**, 178; Wichtigk. d. p_H-Best. in d. — **27 II**, 851; Verwend. kurzwelligen Lichtes in d. — zu p_H-Bestst. **29 II**, 457; Übersättig. bei Trübungstitratt. (u. Verf. zur Löslichkeitsbest.) **26 II**, 694; Präzis.-— **27 I**, 2221, 2576; Mikrotitratmethth. **25 II**, 417; **27 I**, 632, 1342; **II**, 2770; (App.) **26 II**, 270; (pneumat. App.) **29 II**, 1434; gravimetr. Titrat. u. deren Anwend. für mikrochem. Bestst. **29 I**, 112.

Fehlerquellen infolge mangelhafter Beschaffenheit maßanalyt. Geräte **29 II**, 1827; Verhüt. d. Übertitrierens **29 II**, 2582; App. zur — in geschlossenem Raum **25 I**, 2178*; automat. Titrat.-App. **29 II**, 1715; (Anwend. d. lichtelektr. Zelle) **28 II**, 1129; Vorr. zur selbsttät. Aufzeichn. maßanalyt. zu verfolgender Vorgänge **26 I**, 993*; Dezimaltropfflasche als techn. Titrierapp. **26 I**, 980; Titrat. stark gefärbter Fll. **29 I**, 2210; Titriergefäß zur Titrat. dunkler oder trüber Fll. **27 I**, 494; Titratt. im Woodlicht **26 II**, 1552; Titrierkolben zur Titrat. in CO_2-Atmosphäre **28 I**, 95; App. zur Geh.-Best. v. Fll. (bes. v. Cl-Laugen bzw. Cl-Bleichbädern) **28 I**, 2275, 3096.

Herst. v. Normallsgg. **27 I**, 2760*; (d. Arzneibuches) **28 I**, 2975; (rasche Feststell. der Faktoren) **27 II**, 148; *0,1*-n. NaCl-Lsg. u. d. anderen Normallsgg. d. D.A.B. *6* **29 II**, 2919; Näherungsverf. bei d. Bereit. v. Normallsgg. **25 II**, 2282; Normalitäten v. Vergleichslsgg. **26 I**, 732; Urtiterstoffe, ihre Bedeut. u. Unters. **28 II**, 1697; Anwend. d. gelben HgO u. d. metall. Hg als Ursubstst. **27 II**, 1596; Fixanalsubstst. **26 I**, 732, 1857, 3416; **II**, 269; **28 I**, 1980; Korrekt. v. Titrierlsgg. **29 II**, 2348; Kontrolle v. Titrierfll. **25 I**, 725; Schutz für Vorratslsgg. **29 II**, 1825; Verschluß v. Flaschen für Aufbewahr. v. Normallsgg. **29 I**, 1713; Anbring. mehrerer Strichmarken an Literkolben **25 I**, 2637; **II**, 329.

Maßanalyt. Berechnn.: **25 II**, 1699; logarithm. Tabellen für — **25 I**, 1636; Rechentafeln zur Ermittl. d. Titer u. d. Normalitätsfaktoren **28 I**, 1980; Temp.-Korrektur bei d. — **27 I**, 632, 1503.

Bereit. einer koll. Au-Lsg. u. ihre Titrat. mit beständigen H-Ionenstammkonzz. **28 II**, 1864; Titrimetr. Best.: d. $Ba^{\cdot\cdot}$ (mit K_2CrO_4) **27 I**, 2112; d. Bi **27 I**, 2115; d. Fe (mit $Na_2S_2O_3$) **26 I**, 1458; d. Mg, Zn, Al, Cu **27 II**, 854; Methth. d. — v. Chromaten **28 I**, 1307; volumetr. Best. organ. Substanzen, d. dch. Chromschwefelsäuregemisch in Ggw. v. Silbernitrat vollständig oxydierbar sind **28 I**, 1683.

Titrat.-Meth. nach Fajans (Halogenide, Ferrocyanide usw.) **29 I**, 1239; Modifikat. d. titrimetr. Halogenbest. nach Volhard **29 I**, 1083; Vergl. d. Genauigk. d. Titrat.-Methth. für Halogenide u. Rhodanid **27 I**, 2576; titrimetr. Best.: d. Halogene nebeneinander **26 II**, 1889; (in Ggw. v. Cyanid) **26 II**, 2327; v. Halogenidgemi-

schen mit Cyaniden (Best. v. Chloriden mitt. calorimetr. Titrat.) **25 I**, 1509; v. Jodiden **26 I**, 1600; (argentometr.) **26 I**, 1601; d. auf d. Bldg. u. Mess. v. Jodcyanid beruht **25 I**, 1635, 2637; v. Jodid mit Jodat bei Ggw. v. HCN **25 II**, 2008; (Mikrotitrat.) **26 I**, 1858; **26 II**, 71; d. Hypojodite u. Jodate, d. Hypobromite u. Bromate, d. Jodate u. Bromate nebeneinander **26 I**, 984.

Tüpfelanalyse: **27 II**, 2556; (Polem.) **28 I**, 2275; Tüpfelplatte für Indicatoren **27 I**, 2221; **28 I**, 1980.

Mikromaßanalyse u. Zentrifugovolumetrie **28 II**, 2174; Zentrifugovolumetrie (maßanalyt. Fällungsrkk. ohne Indicatoren) **26 II**, 2327; (Best. v. SO_4'' u. $Ba^{\cdot\cdot}$) **28 I**, 97; (Best. v. Pb u. Chromat) **28 II**, 588.

Verlauf colorimetr. Titrat.-Kurven einiger Lsgg. nach Beendig. d. Phenolphthaleintitrat. **29 I**, 2084; „colorimetr.“ Titrat. v. Be mit Chinalizarin **27 I**, 495; interferometr. Titrat. **28 II**, 1591; Titratt. auf opt. Wege mit Hilfe d. Fl.-Interferometers v. Löwe **28 I**, 1072.

Potentiometrie u. Konduktometrie.

Zusammenfass. **28 II**, 1965; (Theorie) **25 I**, 2098; vereinfachte Meththt. (Anwend. in d. Technik) **29 I**, 562.

Fortschritte in d. potentiometr. — **28 II**, 2383; **29 I**, 267; potentiometr. Analysenmeththt. **25 I**, 991; **II**, 959, 2323; **27 II**, 2513; **28 I**, 725; **II**, 1014, 2669; (vereinfachte Meth.) **29 I**, 112; potentiometr. — kleiner Fl.-Mengen **28 I**, 2113; Mikrotitratt. **28 II**, 1128; potentiometr. Titratt. u. ihre Anwend.: in d. Analyse **28 I**, 97; in d. Technik **27 I**, 2931; **28 I**, 1555; Fortschritte d. elektrometr. Kontrollmeththt. in d. Industrie **27 II**, 1180; Ausführ. u. Vorteile d. elektrometr. Titratt. **26 II**, 1551.

Verfolg. d. Rk.-Ablaufs bei d. Durchführ. potentiometr. Titratt. **28 I**, 2848; Best. d. Endpunktes d. — **27 I**, 1045; Theorie d. Endpunktes **28 I**, 1555; (Berichtig.) **28 I**, 2110; (Theorie u. Praxis) **27 II**, 960; (Anwend. auf d. elektrometr. Jodometrie) **26 II**, 2091; Vermeid. d. „Übertitrierens“ **29 I**, 2558; graph. Interpretat. v. Daten elektrometr. — mitt. Vergl.-Kurven **27 I**, 404.

Differentialelektrotitrat. **25 II**, 1880; (als Präzis.-Meth.) **28 I**, 1979; (Vereinfach.) **28 II**, 2384; (verfeinerte Meththt.) **28 II**, 2384; (verbesserter App., Anwend. zu Präzis.-Mess.) **29 II**, 1039; (mit einer Elektrode) **27 I**, 773; (Prüf. einer neuen Glaselektrode) **29 II**, 457; (für Neutralisat.- u. Fäll.-Titratt.) **27 I**, 2852; (Best. schwacher Säuren in verd. Lsg.) **29 II**, 3166.

Vorr. zur elektrometr. — **25 I**, 412; **29 II**, 915; (App.) **28 I**, 97, 551; **II**, 1019*; (mit tragbarem Zeigergalvanometer) **28 II**, 920; Potentiometer **25 II**, 840; **26 I**, 174; Röhrenvoltmeter u. seine Verwend. zur p_H-Best. u. — **28 II**, 2172; neue Schalt. v. Ostwaldschen Dekadenrheostaten zur Mess. d. Kompensat.-Ohm **29 I**, 1028; Verwend. v. Elektronenröhren in d. — **25 I**, 2455; **27 I**, 3111; **29 I**, 2558; **II**, 2915; Anwendbark. d. Emichschen Filterstäbchen für potentiometr. — **29 I**, 112; Bezugselektrode für potentiometr. — **29 I**, 2337; —: mit stabilisierter Elektrode **29 II**, 1715; mit gebremsten Hilfselektroden **28 II**, 1912; einfache Vergleichselektroden für elektrometr. Beststt. mit Permanganat **26 II**, 2617; metall.-nichtmetall. Elektrodenpaare **29 II**, 1040; monometall. Elektrodenpaare **28 II**, 2669; bimetall. Elektroden für Titratt. mit Änder. d. $[H^{\cdot}]$ **29 II**, 1565; kontinuierl. Ablesemeth. für — mit bimetall. Elektroden **28 I**, 2111; Verh. v. Elektroden aus Pt u. Pt-Legierr. **25 I**, 1637; — mit d. Hg-Tropfkathode **28 I**, 2274; Sb-Elektrode als Indicator für H-Ionen u. ihre Anwend. für potentiometr. Titratt. v. Säuren u. Basen **25 I**, 1346; Gebrauch v. einfachen metall. Elektroden in d. potentiometr. — v. Säuren u. Basen **28 II**, 2383; Jodoso-(Jodosojodyl-)benzolelektrode u. deren Anwend. zur pOH- bzw. p_H-Best. **28 II**, 472; kräft. Typ eines Kalomelelektrodengefäßes **29 II**, 1943; Anwend. d. Chinhydronelektrode bei d. elektrometr. — **25 II**, 672; **28 II**, 920; **29 I**, 677; H-Elektrode zur — v. Würze u. Bier **29 II**, 3193.

Cerisalze als Oxydat.-Mittel in d. Elektrometrie **28 II**, 1237, 1238; Anwendd.: v. Ceri-Sulfat **29 II**, 1042; (Darst. u. Stabilität d. Lsgg.) **28 I**, 2522; **II**, 697; v. $TiCl_3$ **25 I**, 130; (potentiometr. Einstell.) **26 I**, 1857, 3616; (Standardisier. u. — d. Cu u. Bi) **25 II**, 2012; (in d. Erzanalyse) **25 I**, 2455; potentiometr. Best. mit Mercurosalzen **25 I**, 127; potentiometr. Stannometrie **28 II**, 273; Gebrauch v. *0.1*-n. HCl zur Standardisier. elektrometr. p_H-Mess. **29 II**, 2348; Chloramin T als Titrierreagens **28 I**, 726.

Potentiometr. Best.: d. Elektrolyte **28 I**, 2972; verschiedener Kationen bei biol. Unterss. **27 I**, 925; d. Au **27 I**, 326; d. Ce **26 I**, 179; d. $Ce^{\cdot\cdot\cdot\cdot}$ neben $Ce^{\cdot\cdot\cdot}$ **27 II**, 1684; d. Al u. Fe (mitt. Basen) **27 II**, 2620; d. Cu u. Fe (in metallurg. Prodd.) **26 I**, 2943; d. Fe (mit Bromat) **26 I**, 986; (v. kleinen Fe-Mengen) **27 I**, 633; d. Hg **26 II**, 1306; d. K **27 I**, 2224; d. Mo **27 II**, 300; d. Pt-Metalle **26 II**, 2933; **27 I**, 2853; d. Sn (mit $KBrO_3$) **27 I**, 1712; d. Te (in Ggw. v. Fe(III), Se u. Cu) **26 I**, 2126; d. Zn **27 I**, 925; potentiometr. Titratt.: zur Neutralisat. v. Säure u. Alkali u. ihr Vergl. **28 I**, 2631; v. Säuren u. Basen **29 II**, 2227; (Potentialgang bei Säure-Alkalititratt. u. Best. v. Rk.-Konstanten) **29 I**, 1970; v. oxydierenden Säuren **26 I**, 3347; elektrometr. Best.: d. Acidität bzw. Alkalität v. Böden, Kohlearten, Wässern, Abwässern, chem. Lsgg. **26 I**, 746*, 3623*; d. Alkalität v. Magnesiamilch (mit d. H-Elektrode) **25 I**, 1109; Anwend. d. elektrometr. Meßmeth. bei d. Herst. v. Bleichlaugen **29 II**, 456; elektrometr. Unterss. über Fäll.-Rkk. **26 I**, 735, 2939; (Potentialkurve) **27 II**, 2695; elektrometr. Best. einiger Elemente nach d. Fällungsmeth. **26 II**, 1445; potentiometr. Mess.: d. Rkk. zwischen Cl u. J **25 II**, 512, 513; d. Rk. zwischen d. Halogenen (u. d. Ferrocyan-Ion) **26 I**, 812; (u. d. Cyanion) **26 II**, 917; d. Red. v. $KMnO_4$ dch. $Fe^{\cdot\cdot}$ u. J' **25 I**, 815; elektrometr. Best.: d.

Halogenide **26 II**, 797, 918; d. F **26 I**, 733; d. HClO **25 I**, 2027; d. NO_2-Ions **28 II**, 1238; v. Phosphaten **27 I**, 1503; (mit Uranylsalz) **26 I**, 1675; potentiometr. Einstell. d. $KMnO_4$-Lsgg. mit Na-Oxalatlsg. **25 II**, 330; elektrometr. Titrat.: d. Bichromats mitt. $K_4Fe(CN)_6$ **27 I**, 924; v. Ferrosalz u. Ferrocyanid mit $KBrO_3$ **27 I**, 2112; Verwendbark. d. elektrometr. Titrat. zur Löslichk.-Best. swl. Oxyde **27 I**, 2931; Best.: d. Oxydierbark. v. organ. Substst. **27 II**, 1684; v. Nitrokörpern (dch. Red. mit $TiCl_3$) **26 II**, 73; v. aromat. Nitroso- u. Nitrokörpern (mit $TiCl_3$) **26 II**, 2093; v. Hydrochinon (mit J u. $K_2Cr_2O_7$ nach d. gewöhnl. u. d. potentiometr. Meth.) **26 II**, 2990; v. zweibas. organ. Säuren u. Traubenzucker (mitt. d. H- u. O-Elektrode) **25 II**, 2285; Strukt. d. Nucleinsäure aus Daten d. — **27 I**, 404; elektrometr. Titrat. v. Alkaloiden **25 I**, 1514; **II**, 1076, 1077; (ohne Anwend. v. H-Elektroden) **25 II**, 1705; (Feststell. d. Endpunktes) **27 II**, 1495; Anwend. d. polarograph. Methodik in d. Biologie **26 II**, 2331; elektrometr. — v. physiol. Fll. **26 I**, 2611.

Leitfähigk.-Titratt. auf visuellem Wege **26 II**, 795; (App.) **28 I**, 229; **29 I**, 2672; **II**, 607; (Zn-Best.) **27 I**, 925; (Best. d. Ammoniakstickstoffs in Düngemitteln) **26 II**, 1898; (Best. v. Phenolen) **29 I**, 1971; Vakuum-Widerstandsgefäß für konduktometr. — **28 I**, 1206; Anwend. v. Wechselstromgalvanometern zu konduktometr. Titratt. (u. d. Best. d. gebundenen NH_3) **28 I**, 2632; Fehlerquelle bei konduktometr. Mess. dch. Adsorpt. d. Elektrolyte an Elektroden **28 I**, 3095.

Acidimetrie.

Neutralisationskurven u. ihre Bedeut. in d. Alkalimetrie u. Acidimetrie **27 II**, 295; Wrkg. v. Gelatine auf Titrat.-Kurven verschied. Säuren **27 II**, 466; Genauigk. d. Titratt., krit. Konz. d. Bürettenfl. u. Empfindlichk. d. Indicatoren **29 II**, 1327; Fehlerquellen **25 II**, 418; Titrat.-Fehler, d. v. d. Beschaffenh. d. Urtitersubstst., v. d. Wahl d. Indicatoren u. d. Ggw. v. CO_2 abhängen, erreichbare Genauigk. **28 I**, 2848; Eliminier. d. schädl. Einfl. d. Luft-CO_2 **28 II**, 1697; Einstell. v. Lauge (Berechn. d. Normalfaktors) **28 II**, 1238; Herst.: v. Normallauge für Pufferlsgg. **28 I**, 2972; v. reinster u. haltbarer $^1/_{10}$-n. NaOH **28 II**, 1697; v. n-KOH u. n-NaOH **25 I**, 870; Ursubstst. zur Einstell. v. Laugen für d. Präzis.— **27 II**, 1285; Einstell. v. Säuren u. Basen mit Borax **25 I**, 2099; Verwend.: v. Borax statt Na_2CO_3 **27 II**, 1492; v. Erdalkalimetallen in Saccharatlsgg. als Ausgangssubst. in d. Alkalimetrie **28 I**, 2111; Urtitersubst. (Pyridiniumperchlorat) **26 I**, 2722; ($KMnO_4$) **27 II**, 1596; (K-Bijodat) **27 I**, 632; (K-Bioxalat) **26 I**, 732; (K-Bitartrat.) **27 II**, 719; ($KHCO_3$, Campher-, Bernstein- u. Oxalsäure) **26 I**, 3567; (Oxalsäure u. Adipinsäure) **28 I**, 1440; (Adipinsäure) **28 I**, 1073; (Amidosulfonsäure) **25 I**, 125; **28 II**, 1129; (p-Nitrobenzoesäure) **25 I**, 2026; **II**, 584; Einfl. d. aus d. Glase stammenden Verunreinigg. auf d. Titer v. Natronlaugen **28 I**, 726; verbessertes Titriergerät zur Aufbewahr. CO_2-freier Lauge **28 I**, 2735; Aufbewahr. v. n-Oxalsäurelsgg. **27 II**, 961; Anwend. v. Tl-Verbb. **26 I**, 1170; H'-Titrat. d. Medien u. Bereit. v. Farbenstandards **26 II**, 2091.

Best. v. Säuren u. Basen in belieb. Lösungsmm. **28 II**, 2268; Verdräng.-Titrat. zur Best. starker Säuren, d. an NH_4 oder organ. Amine gebunden sind **29 I**, 929; Anwend. v. Na-Borat an Stelle v. NaOH bei d. Titrat. schwacher Basen **26 II**, 2987; **27 I**, 2756; Best.: d. Härte d. industriellen Gewässer dch. Alkalimetrie **27 I**, 640; d. Mg in d. Industriewässern **27 I**, 640; d. CO_2 in atmosphär. Luft **27 I**, 2451; **28 II**, 274; Schnellbest. v. F (auch in komplexen u. unlösl. Fluoriden) **26 I**, 3562; Best.: d. H_3PO_4 dch. Titrat. d. Ammoniumphosphormolybdats **26 I**, 984; v. lösl. Sulfaten mit $BaCl_2$ u. K-Stearat **26 I**, 2125; d. Ni über d. Dicyandiamidinsalz **27 I**, 326; v. Quecksilberoxycyanid **26 II**, 1448; v. Hg mit KCN u. Jellineks „Titrat. schwachdissoziierter Salze“ **25 II**, 1298; Mess. d. Basizität v. Carbinolen **28 I**, 502; Best. d. CH_2O (mitt. Na_2SO_3) **26 I**, 3566; bequeme Meth. für d. Formoltitrat. **26 II**, 2091; Geh.-Best. v. künstl. Vanillin d. Handels **27 I**, 2455; —: v. Gemischen flücht. Fettsäuren **26 II**, 2990; v. Handelsmilchsäure **26 II**, 1082; v. bei *100*^{0} getrockneter Weinsäure **27 I**, 3022; Best.: v. Alkaloiden **26 I**, 2394; **II**, 1557; (Auswahl v. Indicatoren) **26 I**, 3495; d. Morphins **27 I**, 2116.

Oxydimetrie.

Cer(III)-Sulfat als volumetr. Oxydat.-Mittel, Bereit. u. Beständigk. v. Lsgg. **29 I**, 1717; Cer(IV)-sulfat als volumetr. Oxydationsmittel **29 I**, 268; **II**, 2080; Anwend. d. Uran(IV)-sulfats in d. oxydimetr. — **26 I**, 1857; Brauchbarerhalt. v. n. Oxalsäurelsgg. **28 I**, 1440; Darst.: u. Einstell. v. $KMnO_4$-Lsgg. **28 I**, 1980; (mit $Na_2C_2O_4$, potentiometr.) **25 II**, 330; v. C-freiem Fe zur Titerstell. v. $KMnO_4$-Lsgg. **27 I**, 2222; v. $FeSO_4$-Lsgg. zur Einstell. v. $KMnO_4$-Lsgg. **29 I**, 1131; Tab. zur Red. d. Voll. v. $KMnO_4$-Lsgg. auf *15*, *20* u. *25*^{0} **26 I**, 732.

Mikropermanganometr. Studien **29 II**, 2914; Entfärbungsgeschwindigk. v. $KMnO_4$ dch. Oxalsäure u. ihre Beeinfluss. dch. Lösungsgenossen **28 II**, 588; Abbau v. $KMnO_4$ bei Oxydat.-Rkk. zu festen Mn-Oxyden **29 II**, 1437; Erkenn. d. Endpunktes bei d. Mn-Titrat. **25 I**, 2251.

Titrat. mit $KMnO_4$ (Ca-Best.) **27 I**, 1344; (Cu-Best.) **27 I**, 2115; (Best. v. Cr u. Mn) **26 II**, 277, 619; (Na-Best.) **27 II**, 467; (Tl-Best. in salzsaurer Lsg.) **29 I**, 2559; (U-Best.) **25 II**, 223; **26 I**, 1458; (As_2O_3-Best.) **26 I**, 1859, 3563; **II**, 1081; (SeO_2- u. TeO_2-Best.) **27 I**, 632; (J-Best.) **26 II**, 2328; (Jodidanalyse) **26 I**, 1858; (H_3PO_2-Best.) **26 II**, 274, 2464; **27 I**, 2577; (Glycerin-Best.) **29 I**, 2362; (Nitrosylschwefelsäure-Best. in schwefelsaurer Lsg.) **26 II**, 2092; (Best. organ. Farbstoffe) **27 I**, 1560; Titrat. mit Bichromat: Best. d. Fe **26 I**, 2499; (in Silicaten) **27 II**, 1057; Best. d. Sn in einem Kassiterit **26 I**, 2725; Fe-Best.: nach

Jellinek u. Winogradow **26 I**, 734; dch. Red. mit $TiCl_3$ bei Ggw. v. Cu **26 II**, 1553; Best.: sehr kleiner Mengen v. Sb III mitt. $KBrO_3$ **27 II**, 299; v. Sn mit $FeCl_3$ u. Indigocarmin **27 I**, 1046; v. Peroxyden mit arseniger Säure **27 I**, 3111; v. Cl_2 mit alkal. Arsenitlsg. (in Chlorkalk u. Chlorwasser) **26 II**, 797; Titratt. mit Chlorkalklsgg. **27 I**, 1619; Titrat. v. Malachitgrün mit Ti-Sulfat- u. Ti-Chloridlsgg. **27 I**, 3020.

Amalgammeth.: Zusammenfass. **28 II**, 84; Verwend.: v. Bi-Amalgam **26 II**, 272; (zur Best. v. Cu u. Sn) **27 I**, 2347; v. Pb-Amalgam zur Best. v. V, Cr u. Nitrokörpern **28 I**, 1894; v. Zn-Amalgam zur Best. (v. Fe, Mo, Ti) **25 II**, 1780; (v. V u. U) **28 I**, 381; v. Bi- u. Pb-Amalgam zur Best. v. W **26 I**, 446; v. Bi- u. Zn-Amalgam zur Best. (v. Fe, V, Ti, Mo) **25 II**, 961; (v. W) **25 II**, 1076; v. Pb- u. Zn-Amalgam zur Best. v. Cr **27 I**, 2346; **II**, 1182.

Jodometrie u. Bromometrie.

Jodoxydimetr. Bestst. **29 II**, 1327; Verh. einiger Kolloide gegen J u. dessen Verwend.-Möglichk. zur Titrat. v. Kolloiden **28 II**, 226; Cu als Standard **29 II**, 330; CuO als Titersubst. **29 II**, 329; Standardlsgg. für Sulfitbetriebe **26 II**, 1552; Einstellungsmeth. für Thiosulfatlsgg. **26 I**, 1858; (mit $KMnO_4$) **26 I**, 444; **II**, 270; **29 II**, 330; (Überwert v. $K_2Cr_2O_7$) **26 II**, 2932; **27 I**, 1868, 2576; (nach d. Permanganat-Jodid- u. Dichromat-Jodidmethode) **25 I**, 125; (mit K-Bijodat) **27 I**, 632; (mit Hydrazinsulfat) **26 I**, 983; **II**, 2933; Herst. v. n-J-Lsg. **27 II**, 1180; Haltbark. d. $Na_2S_2O_3$-Lsgg. **25 II**, 1592; (Ursache d. Veränderlichk.) **27 I**, 922; **28 I**, 2521; Darst. v. Stärkelsg. für — **26 II**, 468; (Brauchbarerhalt.) **28 I**, 1440; photometr. Best. d. Stärkegeh. d. Jodstärkelsg. **26 II**, 76; Rk. zwischen Luft-O_2 u. sauren Jodid-Lsgg. **27 I**, 2224; (in Ggw. u. bei Abwesenh. v. Arsensäuren) **28 II**, 274; (als Fehlerquelle bei jodometr. Best.-Meththth.) **28 I**, 1207; Einfl.: v. p_H bei d. — v. Peroxyden **27 I**, 2223; v. Na_2CO_3 auf d. Titrat. v. J mit Thiosulfat **27 II**, 298.

Ersatz dch. d. Eisenchlorid-— **25 I**, 261; Chloramin als Jodersatz **25 I**, 412; Aktivin als Ersatz für Jod bei d. Best. v. Sb-Salzen u. Formaldehydsulfoxylat **26 II**, 2618.

Jodometr. Best.: v. Metallen **26 I**, 3348; d. Ce **26 I**, 179; kleiner Cu-Mengen **27 I**, 1870; v. Fe(III)-Salz (Einfl. v. Luft-O_2) **27 I**, 2225; (Genauigk. d. Mohrschen Meth.) **27 I**, 1; v. Tl(I)-Salzen **26 II**, 1670; v. Sn **28 II**, 923; v. V **26 II**, 2093; v. P **27 I**, 1988; v. NH_3 im Brunnenwasser **26 I**, 2822; Anwend. d. KJ- u. KJO_3-Verff. zur Titrat. v. Kjedahldestillaten **27 I**, 494; jodometr. Best.: v. Cyanverbb. **25 II**, 2285; d. Carbonylgruppe **26 I**, 1677; v. C_2H_2 **26 II**, 2330; d. Benzoylperoxyds **26 I**, 3037; v. Säuren **26 II**, 468; (in kleinen Mengen) **26 II**, 1080; d. Arsensäure **26 I**, 2607; **II**, 275; **27 I**, 2112; v. Bleiarsenat **27 I**, 1869; d. phosphorigen Säure (u. Anwend. d. Na-Bicarbonats in d. —) **28 I**, 1893; eines Gemenges v. Sulfid, Sulfit u. Thiosulfat **27 II**, 298; **29 II**, 1435; d. H_2S in d. Generatorgasen **27 II**, 657; v. Na_2S **27 I**, 495; einiger organ. Säuren **26 II**, 2331; jodometr. Säuremess. v. höheren Fettsäuren **29 II**, 2078; Best.: d. Chinons **25 II**, 2221; d. Insulins **26 II**, 3104; (nach Schoorl) **26 I**, 2153; jodometr. Invertzuckertitrat. **26 II**, 2754; Schnellbest. d. Tyrosinase **27 II**, 468; salzsaure Lsg. v. As_2O_3 als Maßfl. bei d. bromometr. — (Best.-Meththth.) **25 I**, 125; Titerbeständigk. d. schwefelsauren Arsenitlsgg. **25 II**, 330; Lösungsmm. für Br als Titerfl. **25 I**, 1889; Eign. v. Br-Lsgg. in mit NaBr gesätt. CH_3OH zu Bromzahlbestst. **26 I**, 3291; bromometr. Best. v. Chloraten **27 II**, 1055.

Anwend. v. freiem Rhodan in d. — **26 I**, 2021.

Mercurimetrie.

— v. (CN)′ u. Cl′ **29 II**, 1182; Best. v. Aceton u. Alkaloiden **28 II**, 920; (u. Albuminen) **27 I**, 2111; **II**, 142.

Thermometr. Maßanalyse.

Titrat.-Meththth. **29 II**, 607; —: v. rauchender H_2SO_4 **27 II**, 1055; v. konz. u. v. rauchender H_2SO_4 **27 II**, 610; d. Gemisches v. H_2SO_4, HNO_3 u. W. **27 II**, 1372; v. Essigsäureanhydrid **27 II**, 1595; v. Acetanhydrid d. Handels **27 II**, 610; einer Misch. v. Essigsäureanhydrid, Essigsäure u. SO_2 **28 II**, 171; v. Acetanhydrid in Ggw. starker Säuren **29 I**, 2211.

Bibl.: — **28 I**, [3099]; Theoret. Grundlagen **27 I**, [922]; Anleit. für d. Anfangsunterricht in d. Titrat.-Meththth. **29 I**, [2910]; Rechentafeln zur Ermittl. d. Normalitäts-Faktoren u. d. Titer bei maßanalyt. Bestst. **28 I**, [387]; Herst. d. Titrierlsgg. v. Säuren u. Alkalien nach d. D. **29 II**, [2921]; Maßanalyt. Verff. u. deren Anwend. in Zellstofffabriken **29 I**, [1169]; Volumetric analysis **28 II**, [1919]; **29 I**, [275], [1033]; Elementary qualitative and volumetric analysis **29 I**, [3128]; Practical volumetric analysis **29 II**, [774]; Course of volumetric work **27 II**, [1289]; Volumetric analysis for intermediate students **29 I**, [1135]; Volumetric analysis for students of pharmaceutical and general chemistry **27 I**, [1349]; Qualitative and volumetric analysis for medical students **29 I**, [1033]; s. auch *Bürette*, S. 366; *Elektroden*, S. 621; *Indicatoren*, S. 989; *Wasserstoffionenkonzentration*, S. 2166.

Massé, Zus., Best. neb. Saccharose u. Invertzucker **29 II**, 228; s. auch *d-Glucose*, S. 868.

Maßeinheiten, Best. d. Länge d. internationalen Meters in Wellenlängen d. roten Cd-Linie **28 II**, 2043.

Massen, feuerfeste, Norm. u. Industrieforsch. auf d. Gebiete d. feuerfesten Stoffe **25 I**, 2464; Fortschritte auf feuerfestem Gebiet: in England *1925—26* **28 I**, 1572; in d. U.S.A. *1927* **28 II**, 1474; Wirtschaft u. Wissenschaft in d. Industrie feuerfester Erzeugnisse **29 I**, 2912; Wärmewirtschaftl. Möglichkk. u. Notwendigkk. in d. feuerfesten Industrie **29 II**, 925; Kalkulat. u. Statistik in d. feuerfesten Industrie **26 II**, 1783; Klassifikat. d. feuerfesten Prodd. **25 I**, 1901; Normalisierungsgedanke im „feuerfesten“ Fach **26 I**, 2135.

Auswahl in d. chem. Industrie **27 I**, 158; Anpass. v. — an d. Verwend.-Zweck **29 II**, 1341; Anforderr.: an moderne — **29 I**, 786; (u. wicht. Eigg.) **28 I**, 2288; bei d. Gußspiegelglas- u. d. Drahtglasfabrikat. **27 II**, 2469; für Gaserzeugungsanlagen **26 II**, 1318; an Pyrometerrohre u. Gasentnahmerohre für gasanalyt. Unterss. **28 I**, 1555; —: in d. Nichteisen-Metallindustrie **29 I**, 1388; in Messinggießereien (Umfrage) **27 I**, 643; feuerfeste Ausmauerr. in d. Zuckerindustrie **27 I**, 1893.

Elektr. Widerstand **25 I**, 276; **26 II**, 1167; Änderr. d. Kegelschmelzpunktes in Abhängigk. v. d. Erhitz.-Geschwindigk. **27 I**, 2595; Einfl. d. Körn. d. Schamotte auf d. Widerstandsfähigk. — **29 II**, 2811; Bezieh. zwischen d. Feuerfestigk., d. Erweich. unter Belast. u. d. physikal. u. chem. Beschaffenheit v. — **26 I**, 2956; Eigg. u. Verarbeit. v. Feuertonmassen **29 II**, 1726; Wärmedehn. **26 I**, 2956; Löslichk. gebrannter — in h. konz. H_2SO_4 **27 II**, 1386.

Schmelzdiagramm höchstfeuerfester Oxyde (ZrO_2 u. Mischsch. v. Al_2O_3 bzw. CaO mit ZrO_2) **29 I**, 627; Keramik hochfeuerfester Stoffe (Modifikatt. v. ZrO_2) **29 II**, 153; (Syst. ZrO_2-CaO) **29 II**, 539; (Syst. ZrO_2-ThO_2) **29 II**, 539.

Neueste Herst.-Verff. **28 I**, 956; **29 I**, 1492; Arten, Herst. u. chem. Zus. **26 II**, 637; Aufbereit. d. M. für tongebundene feuerfeste Erzeugnisse **28 II**, 2278; Brennbedingg. feuerfester Tonerzeugnisse **27 II**, 1998; Trockenanlagen für — **27 II**, 2704; feuerfeste Mineralien **28 II**, 868.

Herst.: aus Mineralstoffen **26 II**, 638*; aus l. Silicaten **26 I**, 2618*; aus Al-Silicaten **25 I**, 2184*; (raumbeständ.) **29 II**, 1576*; aus gemahlenen Mineralien d. Sillimanitgruppe u. tonerdehalt. Stoffen u. alkal. od. erdalkal. Flußmitteln **26 II**, 1175*; dch. Verschmelzen v. Al_2O_3 u. SiO_2 halt. Stoffen in Lichtbogenöfen **27 II**, 623*; aus Rohbauxit u. einem Fluorid oder Fluorsilicat **28 II**, 2585*; aus wasserfreien Tonerdesilicaten, d. Topas enthalten u. wasserhalt. Al-Silicat **28 I**, 959*; aus Sillimanit, Andalusit, Cyanit **28 I**, 2199; aus Sillimanit u. einem aus SiO_2, B_2O_3, Alkali, MgO, $MgCl_2$ u. Oxyden d. seltenen Erden bestehenden Bindemittel **29 I**, 421*; aus Mischsch. Al-halt. Stoffe u. Cyanit **29 I**, 2912*; porige — aus Ton **25 II**, 684*; Verwend. v. Anthracitton für — **25 I**, 2028*; Herst. eines fließend verformbaren keram. Schmelzprod. dch. Zusammenschmelzen v. Phonolith mit CaF_2 **28 I**, 2645*; hochschm. — aus gepulverten hochschm. Oxyden **28 II**, 1599*; —: aus Gemischen v. Oxyden d. Al, Si, Mg, Cr **29 II**, 2595*; aus Kohlenasche mit Tonerde **26 I**, 2618*; s. auch *Mullit*, S. 1422; *Sillimanit*, S. 1906.

—: aus Ton **26 I**, 470*; (Bauxit u. SiO_2) **25 I**, 753*; (Quarz, Kalk u. vulkan. Asche) **25 II**, 975*; (u. Holzmehl) **27 I**, 3220*; aus SiO_2-halt. Ton **26 I**, 1471*; aus Bariumsilicaten, W., Wasserglas, geschlämmtem Ton, SiO_2 u. Teer **27 I**, 509*; aus zerkleinertem Ton u. gekörnten Tiegelscherben (Glashäfen) **28 II**, 1256*; aus Quarz, Sand, Schamotte u. Ton **28 II**, 1243*; aus Ton, Zement u. einem gasentwickelnden Metallpulver **29 II**, 1449*; aus Chromerz, Ton, MgO u. Mg-Salz **29 II**, 1449*; aus Chromerz, Kaolin, Wasserglas **26 II**, 806*; aus Chromeisenstein **25 I**, 2404*; aus Zement, Schamotte, Quarz **26 I**, 3423*; aus Schmelzzement **26 I**, 213*; **29 I**, 1594*.

—: aus quarzart. Gestein **26 I**, 2229*; aus Diatomeenerde **25 II**, 1889*, 1890*; aus Gips **26 I**, 210; Gewinn. als Schlacke bei d. Metallgewinn. im elektr. Ofen **29 I**, 2456*.

MgO-halt. — **25 II**, 344*, 1890*; **26 I**, 468*; —: aus geglühtem MgO u. Talkum **27 I**, 1208*; aus MgO, Dolomit, TiO_2 od. Ti-Salzen **27 II**, 160*; aus MgO, $MgCl_2$ oder $ZrCl_4$ **28 II**, 1920*; aus MgO, Graphit, Teer, Pech, Kunstharz, Ton, kieselsauren Salzen **28 II**, 1027*; feuerbeständ. Magnesiaverbb. **28 I**, 2646*; — aus Magnesit **26 I**, 3096*; **II**, 2342*; **27 II**, 1882; (u. Pfeifenton) **25 II**, 349*; (u. Natriumsilicat) **27 II**, 2706*.

— aus ZrO_2 **25 I**, 887, 888*, 1364*; **II**, 685*; **27 I**, 344*; **28 II**, 2273*; aus Zirkon **27 I**, 2237; aus Hf-freiem ZrO_2 **26 II**, 2468*; (u. ThO_2) **26 I**, 995*, 3420*; (ThO_2 u. Fluoriden) **26 II**, 1164*; (Th_2O_3 u. Oxyden d. seltenen Erden) **28 I**, 1314*; (SiO_2 u. Al_2O_3) **26 I**, 1017*; (u. Erdalkalioxyden) **26 I**, 2618*; (Schamotte, Al_2O_3 u. Mineralleimen) **28 I**, 2441*; (Zirkonsilicat u. Kohle) **28 II**, 1019*; ($Ca(OH)_2$ u. Asbest) **29 I**, 1385*; —: aus über d. Gebrauchstemp. hochgebrannter Schamotte u. ZrO_2 als Bindemittel **27 II**, 320*; aus Mischsch. aus Zirkonerde (u. Bindemitteln) **28 I**, 959*; (mit einer hydrolysierbaren Verb.) **28 I**, 1998*; aus Zirkonsilicat, MgO u. Metallhydroxyd ($Fe(OH)_3$) **29 I**, 1385*; aus Hf-Verbb. **27 I**, 2003*; aus Hf-halt. Verbb. **26 I**, 3568*.

—: mit SiC **25 II**, 2292*; **26 I**, 1697*; aus Sand u. SiC **26 I**, 2138*; **II**, 1175*; **27 I**, 784*; **29 I**, 1852; aus Graphit, porzellanart. Bindemitteln u. schwer schmelzbarem Stoff **26 I**, 3352*; aus in d. Hitze nicht zersetzl. u. nicht flücht. Stoff **26 I**, 2618*; Herst. v. —, bei denen d. Bindemittel u. d. Mager. d. gleiche Zus. besitzt **27 I**, 789*; aus feuerfesten dch. ein Bindemittel verkitteten u. Kohle enthaltenden Stoffen **29 I**, 2460*; aus d. Rückständen d. Darst. v. Dipropylketon aus Ca-Butyrat **25 I**, 2512*; Bindemittel für — **25 I**, 762; Ersatz d. anorgan. Bindemittel dch. Kunstharze **27 I**, 1715*.

Formbare — **25 II**, 2291*; geformte — **27 II**, 1608*; (in Kugelform) **27 I**, 1513*; hochfeuerfeste Formstücke **26 I**, 2829*; porige — **25 II**, 2227*; **27 II**, 1883*; feuersichere u. elektr. isolierende — **28 II**, 378*; W.- u. feuerfestes Material **27 I**, 2760*; Gegenstände aus — **25 I**, 2028*; **27 I**, 2940*; **28 I**, 1078*; Thermonit als Wärmeschutz u. Anstrichmasse für Kohletiegel **27 I**, 2595; Verwend.: für elektr. Heizelemente **29 II**, 2715; als Isolatoren **29 II**, 336*; für Induktionsöfen **26 II**, 3105; für Ofenwände **25 I**, 2405*; als Futter für Drehöfen u. dgl. **27 II**, 159*; als bas. Futter für offene Herdöfen **26 I**, 212*; für Öfen mit Kohlenstaubfeuer. **29 I**, 1852; für metallurg. Zwecke **25 I**, 2651*; für d. Zinkmetallurgie **27 I**, 2237; für d. Fe erzeugende Industrie **26 II**, 1323; SiO_2 als feuerfestes Material in d. Stahlindustrie **29 II**, 1341; —: zum Schmelzen v. reinem Fe, Ni, Pt **26 II**, 3105; für d. Siemens-Martinofen **26 I**, 1878; **29 II**, 211; zum Auskleiden d. Innenwände v. Metallgußformen **29 II**, 932*; Herst. v. hochfeuerfesten elektr. Widerstandsrohren, Schmelztiegeln u. Ofenauskleid.-Material **29 I**, 566*; —: für Fe u. feuersichere Bekleid. für Holz **25 I**, 2179*; zur Herst. v. Retorten zur Leuchtgasbereit. **28 I**, 959*; für Glashäfen **27 I**, 3220*; **29 II**, 2091*; zur Herst. v. Behältern, in denen Lichtbogen erzeugt werden, aus ZrO_2, CaO u. Asbest **28 I**, 2441*; zur Herst. v. Tiegeln **25 II**, 344*; zur Herst. v. Ziegeln, Röhren, Tiegeln, Muffeln, welche bei Tempp. bis *1800⁰* u. gegen chem. Einww. beständig sind **29 I**, 421*; Füll. für Wände v. Safes u. dgl. **29 I**, 2456*.

Hochfeuerfeste Anstrich-— **29 I**, 1513; — als Mörtel zum Aufmauern feuerfester Steine **29 I**, 1141; monolith. feuerfeste Mörtel **29 II**, 624; hitzebeständ. Stoffe v. hoher Wärmeleitfähigk. für Gefäßauskleidd. **28 II**, 2585*; — für Pyrometer- u. Gasentnahmerohre, elektr. Heizvorr., Tiegel usw. d. Staatl. Porzellanmanufaktur Meißen **27 II**, 616; hitzebeständige Gegenstände aus Metallwolle u. Metallpulver **29 I**, 2564*.

Erhöh. d. Lebensdauer dch. d. Anstrichmasse „Resistin“ **27 I**, 3034; Erhöh. d. Beständigk. v. — gegen oberflächenzerstörende Einfll. **29 II**, 2595*; Korros.- u. Eros.-Erscheinn. u. ihre Übertrag. auf d. Makrostrukt. v. — **27 I**, 2000; Verss. v. *18* Monate Dauer **26 I**, 3095; Verh. im Metallhüttenbetriebe **26 I**, 2039; Einfl. oxydierender u. reduzierender Atmosphäre auf feuerfestes Material mit verschied. Geh. an FeO **28 I**, 566; Einw. v. Brennstoffaschen **27 II**, 1526; Verschlack. **28 I**, 836; (Einfl. d. chem. Zus. d. Schlacken) **28 I**, 1572; **29 I**, 853; (Literaturübersicht) **28 I**, 1996; Dissoziat. v. CO in Berühr. mit — **29 II**, 1728.

Richtlinien für d. Unters. v. — **26 I**, 2039; Norm. d. Prüfmeththth. in Amerika **29 I**, 2684; Zweckmäßigk. einer Prüfstelle in einem Eisenhüttenwerk **26 II**, 3112; chem. Unters. **27 II**, 623; (neuzeitl. Verff.; Bedeut. für d. Gaswerksofen) **27 II**, 1386; Analyse **27 II**, 1195, 2417; (v. tonerdereichen Stoffen) **26 I**, 1014; **27 II**, 1192; **29 I**, 129; Best.: d. Alkalien **27 II**, 141; v. Si in Ggw. v. F **27 I**, 3111; d. D. **29 I**, 1494; d. Gasdurchlässigk. (Zusammenfass.) **29 II**, 1959; d. Porosität (Vorr.) **27 II**, 1194; techn. Prüff. **29 II**, 2491; mechan. Unterss. bei hohen Tempp. **28 II**, 1475; Prüfmeth.: v. Wannenblöcken mit HF u. H_2SO_4 **29 II**, 1959; auf Widerstand gegen Schlackenangriff **29 I**, 1854; Unters. mit dem Leuchtgas-Sauerstoff-Lötrohr **25 I**, 1901; Erweich.-Prüf. **27 II**, 1195; (Bedeut. d. Brenngrades) **29 I**, 689; App. zur Mess. d. Wärmeausdehn. bis *1600⁰* **29 I**, 1494.

Best. d. Kohäs. d. feuerfesten Stoffe bei gewöhnl. Temp. **28 II**, 1256; petrograph. Unters. **29 I**, 1727; Mikrounters. d. bei d. Fe-Gewinn. benutzten — **26 I**, 2621; opt. Meththth. beim Studium d. — **29 II**, 1730. Verf. zur Prüf. dch. Anfärben **25 I**, 2181.

Bibl.: Hochfeuerfeste Anstrichmm. **27 I**, [935]; Deformat. feuerfester Materialien unter Druck bei hohen Tempp. **28 II**, [484]; Einw. v. Braunkohlenaschen auf d. feuerfeste Material für Kesselfeuerr. **29 I**, [1495]; s. auch *Baustoffe*, S. 242; *Gießerei*, S. 849; *Ofen*, S. 1519; *Marquartsche Masse*, S. 1322; *Schamotte*, S. 1832; *Silicasteine*, S. 1902; *Steine, feuerfeste*, S. 1944.

Massen, keramische, Darst. nach ihren mineral. Zuss. u. als Silicate **28 I**, 567; physikal. Eigg. **26 II**, 1316; (aus keram. Flint u. Ton) **29 I**, 2222; Zusammenhänge zwisch. Porosität, Durchlässigk. u. Vol.-Gew. **28 I**, 2288; elektr. Leitfähigk. v. Isolier-— bei steigender Temp. **29 I**, 3025; Wärmeleitfähigk., Wärmeausdehn., spezif. Wärme u. a. therm Eigg., Best. **28 II**, 483; **29 I**, 1493; **II**, 206; Erhöh. d. Feuerfestigk. dch. unterbrochene Wärmebehandl. **29 I**, 687; Ritzhärte **29 I**, 2223; Einfl. d. p_H auf d. relative Bruchfestigk. **29 I**, 1389; Löslichk. gebrannter — in H_2SO_4 **28 I**, 1085; Beziehh. zwischen Wasserlöslichem u. d. Glühtemp. v. — **29 II**, 1339; Fortbeweg. dicker — in Rohren **27 II**, 1497; Herst.: aus Fluorverbb., Ton u. Ca-Salzen **25 I**, 276*; aus Ton, Schamotte, $BaSO_4$ u. Talkum, Quarz u. Wasserglas **25 II**, 1210*; aus Al_2O_3, synthet. Sillimanit u. Ton **27 I**, 2596*; aus Talkum, Ton u. Ca-Verb. **28 I**, 1694*; aus Ton u. Gummi arabicum **27 II**, 623*; aus fein gemahlenem Sand; Porzellan **29 I**, 430; — aus Mischsch. v. Ton u. synthet. Mullit **28 I**, 1693*; aus Cyanit, MgO, Al_2O_3, SiO_2 u. K_2CO_3 **28 II**, 1257*; aus tonarmen fein gepulverten, W.-halt. Mischsch. u. Wasserglas **29 I**, 129*; — v. hoher Wärmeleitfähigk. mit Si oder Legierr. d. Si **29 II**, 2359*; SiO_2-reiche Gegenstände **28 II**, 1475*; Herst. unter Zusatz: v. FeSi **27 I**, 2595*; v. gepulvertem Si oder Si-reichem FeSi **28 II**, 382*; v. Metalloxyden zwecks Erleichter. d. Trocknens **27 I**, 1885*.

Geformte MM. aus Dolomit **28 II**, 2050*; geformte — **25 II**, 684*, 2021*; (hoher Wärmeisolierfähigk.) **25 I**, 1520*; gesinterte — **25 II**, 1212*; verglaste — **25 I**, 2722*; Verarbeit. unplast. Oxyde zu — u. Verwendbark. **25 I**, 154; kochbeständ. — **28 I**, 108; W.-dichte — **27 I**, 933*; schnellabbindende — **28 I**, 1573*.

Weiße — **29 I**, 2346; gefärbte — **27 I**, 2000; Herst. poröser — **29 I**, 3156*; (mitt. Leichtmetallen) **28 I**, 565; (aus Gemischen v. plast. Stoffen mit körnigen Brennstoffen) **29 II**, 3053*; hochschmelzende Gußmassen **29 I**, 1722*; — v. sehr hohem elektr. Widerstand **28 I**, 958*.

Grundregeln zur Behandl. u. Bearbeit. v. Roh-— **29 I**, 1852; Herst. nach d. Naßmischmeth. **27 I**, 788*; Aufbereit. **26 II**, 94; **28 I**, 395; Entwässer.-Vorr. **28 I**, 395; Filterpressen u. Homogenität d. keram. M. **29 II**, 1728; Brennen keram. Erzeugnisse **27 II**, 2418*; direkter Brand glasierter — **29 I**, 2220; Erniedrig. d. Brenntemp. **29 I**, 2347*; Bedeut. d. Fe_2O_3 für d. Brandausfall **28 II**, 179; Trocknen u. Brennen v. — in derselben Ofenkammer **28 I**, 1317*; Deformat. beim Trocknen **26 II**, 2473; Flußmittel für — **27 I**, 343*; Nutzbarmachen kohlehalt. Abfallmassen **25 II**, 1211*.

Angriff v. Gieß-— auf Al (Rundfrage) **29 II**, 2933; Kalkzers. in — **28 I**, 2862; Verglas. v. — **28 II**, 1255; Zusätze zwecks Verhinder. d. Alterns **28 I**, 1693*; Einfl. wechselnder Alkali-SiO_2-Verhältnisse im Wasserglas auf d. Vergießbark. v. — **26 II**, 96.

Fortschritte im Bau v. App. aus — **26 II**, 95; Form. v. — **29 I**, 1041*, 1727*; (dch. Gießen) **29 I**, 1852; Massefehler **27 I**, 2236; Färben u. Entfärben v. — **25 I**, 2463; Bleich. im Cl_2-Strom **29 I**, 282*; Herst. zusammenhängender Körper aus — **28 I**, 397*; Verschmelzen mit Metallteilen **28 I**, 2864*; Überzüge auf — **28 I**, 1904*; Überzugsmassen für hitzebeständige Gegenstände **29 I**, 2913*; — für elektr. Heiz- u. Leuchtkörperträger **29 I**, 1389*.

Eigg. d. Weta-Materials **29 II**, 455; (Vorzüge gegenüber Porzellan) **29 I**, 1388; (als Tiegelmaterial) **29 I**, 2557; Anwend. d. Weta-Materials: im Labor. **29 I**, 264; zu analyt. Zwecken **29 II**, 1326.

Aufstell. v. Sandbilanzen v. — dch. Auswert. v. Schlämmanalysen **28 II**, 484; Best. d. W.-Aufnahme **28 II**, 100, 709; Unters. v. Gießmm. **29 I**, 2459; vergl. Unters. mehrerer Steingutkapsel-MM. im Laborator. u. Betrieb **28 I**, 2123; Anregg. zur laboratoriumsmäß. Überprüf. v. Kapselmassen **29 I**, 1494.

Bibl.: Unbildsame Rohstoffe — **28 II**, [1605]; s. auch *Baustoffe*, S. 242; *Isolatoren, elektrische*, S. 1009; *Keramik*, S. 1083; *Massen, feuerfeste*, S. 1325.

Massen, plastische, Neuerungen auf d. Gebiet d. Herst. **25 II**, 1114; **26 I**, 1739; Fortschritte d. Technologie **28 II**, 303; Fortschritte u. Neuerr. auf d. Gebiete d. — nach d. Theorie d. Kolloide *1923—27* **29 I**, 1065; wicht. Fragen für d. Industrie d. — **28 I**, 1598; — in d. Zellstoff- u. Papierindustrie **29 II**, 672; Übersicht über d. wichtigsten — **29 II**, 110; moderne — **27 II**, 1912.

Zahlenmäß. Festleg. d. für d. plast. Zustand charakterist. Größen **29 I**, 1494; Erscheinn. bei d. Plastizier. (Technologie d. —) **28 I**, 1272; (allgem. Gesetze) **29 II**, 1495; (Plastifizier.-Mittel) **29 II**, 235; (Einfl. auf d. mechan. Eigg.) **29 I**, 1065; Problem d. beschleunigten Härt. in d. Technologie d. Proteinoplasten **29 I**, 1065.

—: mit verschied. anorgan. Stoffen (Möglichkk. ihrer keram. Verwert.) **28 II**, 1309; aus gepulvertem Metalloxyd u. einem Metallchlorid **27 II**, 2095*; aus gepulvertem Graphit, Sand Ton, ZrO_2, Al_2O_3 o. dgl., $MgCl_2$, $ZnCl_2$ od. Kali-Wasserglas u. H_3PO_4 **28 I**, 2441*; mit SiO_2 **28 II**, 629; aus calcinierter mit W. hydratisierter MgO **26 I**, 2734*; aus ZnO oder MgO, einem l. Silicat u. einem gepulverten Metall **27 II**, 2578*; aus MgO u. Al **27 I**, 2596*; aus Magnesit, Flußmitteln u. $MgCl_2$ **27 II**, 2564*; aus MgO, Sand, Holzmehl, Asbest u. $MgCl_2$ **27 I**, 2768*; aus MgO od. geglühtem Magnesit, Füllstoff u. einer wss. Lsg. v. $MgCl_2$ **27 I**, 934*; aus MgO, Holzmehl, Talkum od. $BaSO_4$ u. einem faser. Stoff **27 I**, 2351*; aus Magnesia, $MgCl_2$, Füll- u. Faserstoffen **27 II**, 2132*; aus Kaolin u. MgO u. h. verd. HNO_3-HCl **29 I**, 690*; aus $Ca(OH)_2$ u. $MnSO_4$ **25 II**, 345*; Herst.: dch. Anmachen v. Gips mit W. unter Einleiten v. CO_2 **27 I**, 3127*; aus Gips, Alaun, Salpeter u. Na_2CO_3 od. Farbstoffen **27 I**, 1514*; aus Gips, Borax, Salz, Dextrin, Talk, Harz u. einem trocknenden Öl **28 I**, 1924*; aus Asbest, Gips u. Kalk **27 I**, 668*; aus geschabtem Asbest, gepulvertem Glimmer, Paraffinwachs, Borax **27 I**, 205*; aus Asbestpulver, blättrigen Mineralien, „stearine vegetable gum" u. Leinöl **29 I**, 2258*; aus Asbest mit Kautschukmilch **28 II**, 1725*; aus Asbestfaser, pulverisiertem Quarz u. einem geschm. Gemisch v. Gilsonit, mexikan. Asphalt u. Montanwachs **28 I**, 608; aus Asbest, Schiefermehl, Asphalt, Leinöl, Kopal u. Trockenmittel **28 I**, 1476*; dch. Behandl. einer Misch. v. Asbest, Wasserglas, $ZnCl_2$, Seife od. Harz, $MgCO_3$, Kieselgur, $Al_2(SO_4)_3$ u. $CaCl_2$ **28 II**, 118*; Verwend.: v. Mikroasbest für d. Herst. v. — **27 I**, 2145; —: aus Sand, Glimmer, Metallen, Papier, Kork u. Sägemehl **25 II**, 1241*; aus Zement od. Mörtel u. Infusorienerde **26 II**, 1174*; aus mineralisierten Fasern u. Zement **26 I**, 2229*; aus Portlandzement, Sand, Glucose, NaCl u. W. **28 I**, 446*.

Herst.: S-halt. — **29 I**, 2247*; farb. S-Guß-— **27 I**, 339*; (blaue) **27 II**, 2233*; (gemusterte v. marmorähnl. Aussehen) **28 II**, 2760*; Marmorier. stehender S-Gußkörper **27 I**, 2004*; harte — aus S u. $Ca(OH)_2$ **26 I**, 203*; S-Si-Präp. **29 I**, 1169*; Herst.: aus Faserstoffen u. S **28 I**, 134*; **29 I**, 463*; — aus Kalkseife mit Vaselin, Farbstoff, $CaCO_3$, Talkum u. S-Blumen **28 II**, 407*; geformte —: aus Tapiokastärke, pulverisiert. Harz, Holzmehl u. S **28 II**, 205*; aus S, Gips, Bitumen, Zement u. feinem Sand, Ton u. Asbestpulver **28 II**, 1509*.

Herst. aus Bitumen **26 I**, 213*; **II**, 3080*; (u. Sägemehl, Teer, Pech, Petroleum) **26 II**, 682*; (u. Füllstoffen) **28 II**, 484*; aus Torf **28 II**, 2310*; Herst.: unter Zusatz v. Stearinpech **26 II**, 113*; aus Stearinpech, Asphalt, Ricinusöl, Asbest, S, Fe_2O_3 **28 II**, 721*; aus Tallöl od. Prodd. d. Teeröldest. **27 I**, 678*; —: aus Dest.-Rückständen v. Naturharzen od. Tallöl u. Acetylenkondensat.-Prodd. **28 I**, 1600*; aus Steinkohlenteeröl u. Ölschiefer **28 I**, 134*; aus Kalkwasser, CaO u. Teer **27 II**, 1310*; aus Teer, Ton, bas. Härt.- (CaO) u. Füllmittel (Holzmehl) **28 I**, 868*; aus Hartpech u. anorgan. od. organ. Faserstoffen **27 I**, 388*; aus Schellack, Kauriharz, Glimmer, Zinnober, Kautschuk **28 I**, 2029*; aus natürl. Harzen, Acetanilid u. Füllstoffen **29 II**, 1479*; aus isokoll. Prodd. **29 II**, 464*.

Herst.: aus C_2H_2 u. Fetten **26 I**, 3293*; aus Ölen oder Fetten **29 II**, 2845; (ungesättigten) **29 II**, 2131*; aus Leinöl u. Holzöl (hochglänzende) **27 II**, 1633*; aus Elefantenlausbaumöl **27 II**, 1633*; aus organ. Chlorsubstitut.-Prodd. **29 I**, 2215*; aus hochchloriertem Paraffin **27 II**, 740*; aus Stearinsäure, chlorierten KW-stoffen u. Chlornaphthalinen **27 I**, 668*; aus Chlor-KW-stoffen **29 II**, 1481*; aus Halogen-

addit.-Prodd. d. Olefine **29 I**, 2371*; aus Nitrochlorderivv. aliphat. KW-stoffe **25 I**, 1153*; unter Ausscheid. ungesättigter Kohlenstoffverbb. **29 II**, 2128; —: aus Vinylestern **29 II**, 2743*; aus Polysaccharidestern hochmol. ungesätt. Fettsäuren **27 I**, 1742*; dch. Einw. v. Cl_2S_2 auf Naphthalin od. Homologe d. Bzl. in Ggw. v. Al, Sn, FeS, ZnS **28 I**, 1343*; aus o-Cyanzimtsäureestern **25 II**, 94*; Herst.: aus Styrol **27 I**, 2957*; aus Algin **27 I**, 361; aus Alginaten **27 I**, 3046*; aus Metallglutinaten **27 II**, 1317*; aus Harzsäureestern **25 I**, 1137*; Herst. v. — aus organ. Bindemitteln u. darin unl. anorgan. Pulvern **25 II**, 2189; aus d. Nebenprodd. d. Saccharinfabrikat. **27 II**, 2787.

Herst. aus Harnstoff-CH_2O-Kondensat.-Prodd. **25 I**, 1455*, 2262*; **II**, 785*; **26 II**, 2502*; **27 I**, 3229*; **28 I**, 2213*, 2325*; **29 I**, 2476*; **II**, 1228*, 2112*, 2943*, 3073*; dch. Kondensat. v. Harnstoff u. Kohlenhydraten **26 II**, 1473*; v. glasähnl. Kunst-MM. dch. Kondensat. eines Aldehyds mit Harnstoffderivv. **29 II**, 2112*; aus Mono- oder Dimethylolharnstoff oder deren Derivv. **28 II**, 1383*; aus Methylolharnstoffen u. Füllmitteln **29 I**, 1625*; aus einem Gemisch v. Harnstoffharz, Füllstoff u. einem Celluloseester **29 II**, 2834*; aus Phenol-Harnstoff-Kondensat.-Prodd. **25 II**, 784*; aus Phenolaldehydharzen **28 II**, 814*; **29 I**, 2247*; aus harzart. Phenolaldehydkondensat.-Prodd. **26 I**, 3577*; **II**, 1207*; **29 I**, 2476*; aus Aldehydkondensat.-Prodd. u. Proteoiden **26 I**, 1915*; dch. Pressen d. Kondensat.-Prodd. v. aromat. Aminen mit CH_2O **28 I**, 2213*; aus d. harzart. Kond.-Prodd. v. mehrwert. Alkoholen mit mehrbas. Säuren **26 II**, 1468*; aus Phenolschwefelharz, S_2Cl_2 u. Füllstoffen **28 II**, 2310*; aus inerten Füllstoffen u. einem Bindemittel mit Kresol u. S_2Cl_2 **28 II**, 1639*; dch. Kondensat. v. Phenolen u. Sägespänen mit Hilfe v. Säure **29 I**, 450*; aus Phenolen, Kresolen u. pflanzl. Abfalleiweißstoffen in Ggw. eines Katalysators **28 II**, 1841*; aus natürl. oder künstl. Harzen **29 II**, 2834*; aus Bakelit **27 II**, 1401; aus Kunstharzen **29 II**, 2114*; aus Furfurol **25 I**, 1251*; **26 I**, 1334*; dch. Erhitz. mehrwert. Alkohole mit Phthalsäure u. Zusatz v. Furfurol **28 II**, 1639*; s. auch *Harze, künstliche*, S. 933; *Phenolaldehydkondensationsprodd.*, S. 1623.

— aus Eiweißstoffen **27 II**, 2132*; **28 I**, 2758*; **II**, 2523*; (u. Oxyden oder Hydroxyden v. Metallen) **26 II**, 518*; Herst.: aus Casein **27 I**, 825*; **28 I**, 277*, 278*, 990*, 1733*; **II**, 833*; **29 I**, 169, 327*; **II**, 675*; (glasähnl. MM.) **27 II**, 2132*; aus in sulfoniertem Öl gel. Casein, Teer od. Pech **27 II**, 656*; aus Leim, einer Casein-Lsg. in NH_4-Salz, Dextrin, venetian. Terpentin u. Füllmittel **27 II**, 664*; dch. Einw. v. CH_2O auf Casein, Harnstoff oder Derivv. **29 I**, 462*; aus keratinhalt. Natur-Prodd. **29 I**, 2719*; aus Eiweißstoffen u. Phenol-CH_2O-Prodd. **29 I**, 2835*; aus mit Formaldehyd gehärteten Blut-, Casein- od. Leim-MM. **27 II**, 766*; aus Casein, Blut, Hornmehl u. a. Eiweiß- u. Keratinstoffen **29 II**, 1876*; —: aus Blut **25 I**, 1825; **26 II**, 513; **27 II**, 2133; **28 I**, 273; (gefärbte) **27 II**, 193; **28 I**, 771*, 1825*; (W.-beständ.) **28 II**, 2523*; Herst. v. künstl. Fäden, dch. Behandl. v. Kohlehydraten, Eiweißstoffen, Pflanzenschleimen, Gummiarten mit schleimbildenden Bakterien **29 I**, 1067*; s. auch *Casein*, S. 412.

Faserstoffe enthaltende — **27 II**, 2578*; **28 I**, 109*; **II**, 2523*; Herst.: aus pflanzl. Fasern **27 I**, 1771*; aus faserigen Abfallstoffen **26 II**, 485*; Herst.: v. faserstoffhalt. MM. aus Kautschukumwandl.-Prodd. **29 II**, 1231*; v. Preßstücken aus Fasern u. Bindemitteln **28 I**, 278*; aus Holzfasern u. Asbest **28 I**, 1117*; aus verfilzter Cellulosefaser, Zellstoff u. natürl. od. künstl. Harzen **28 I**, 2194*; aus pflanzl. Abfallstoffen, Blättern, Algen u. Bindemitteln **28 II**, 407*; — aus Stroh (mit Zn-, Mg-Stearaten-Resinaten) **29 I**, 1067*; (dch. Behandl. mit NaOH, Kalkmilch usw.) **28 II**, 1283*; Herst.: aus Getreidehalmen **26 I**, 1334*; aus pflanzl. Elfenbein, $MgCl_2$-Lsg. u. MgO **29 I**, 1875*; aus zerkleinerten Blättern u. Stielen d. Jerusalemartischoke **29 I**, 463*; aus einer Misch. v. pflanzl. Faserstoffen, Holzpulver u. Kunstharzen **29 I**, 2846*; aus Holzmehl oder Baumwollabfall mit H_2SO_4 u. HNO_3 u. Imprägnier. mit Phenol, CH_2O u. p-Dichlorbenzol **29 I**, 818*; —: aus Holzmehl **29 II**, 239*; (Maisstärke, Harz u. W.) **26 I**, 2523*; **II**, 518*; (Gips u. W.) **27 I**, 1059*; aus Papierbrei **28 I**, 133*; (Leim, Mehl u. Gips) **27 I**, 1087*; aus trockenem Papier, Papier- u. Textilabfällen **27 I**, 2027*; Herst. v. geformten Gegenständen aus Papier **28 II**, 406*; **29 II**, 3084*; —: aus zahlreichen, mit Kunstharz imprägnierten Papierlagen **29 I**, 957*; aus faserigen u. öligen, mit W. nicht mischbaren Stoffen **29 II**, 238*; Umwandl.: v. Holz in eine gelatinöse M. **27 II**, 1316*; v. Papiermaché in hornähnl. MM. **28 II**, 2206*; Korkabfälle als Füllmaterial u. Bindemittel für — **29 I**, 1767; Herst. v. Korkderivv. u. — **28 II**, 1293*; aus Baumrinde od. Loheabfällen **29 II**, 2399*; Fibramite, Eigg., Verwend.-Möglichk. **28 I**, 440.

Herst.: aus reiner Cellulose, Celluloseäthern, künstl. Harzen u. aus Albuminosen **28 II**, 1162; aus Viscose **27 II**, 2248*; aus Cellulosederivv. **26 I**, 2860*, 2988*; **II**, 2514*; **27 I**, 1091*; **28 I**, 3015*; **II**, 511*; **29 I**, 592*, 2371*; **II**, 1104*; (preßbares Pulver) **28 I**, 2147*; (unter Zusatz v. Vinyl-Verbb.) **29 II**, 814*; aus Celluloseäthern **27 I**, 1092*; **28 II**, 2760*; (mit Triphenyl- u. Trikresylphosphat als Plastizier.-Mittel) **29 I**, 2602*; (Überzugs.-MM.) **29 II**, 1364*; aus Cellulosealkyläthern **26 I**, 2757*; aus Celluloseestern **25 I**, 1472*; **28 II**, 1508*; **29 I**, 2939*; (pulverförm.) **27 II**, 1221*; **28 II**, 2087*; (verzierte) **28 I**, 1733*; **II**, 2206*; (hartkautschukähnl.) **27 II**, 2132*; (kornähnl.) **29 I**, 2371*; (neutrale Phosphorsäureester als Plastifizier.-Mittel) **29 II**, 813*; (Triarylphosphaten u. Al_2F_3) **25 II**, 503*; aus Celluloseestern oder -äthern **29 I**, 462*; (u. Eiweißstoffen) **27 I**, 1091*; (gefärbte) **28 II**, 2421*; kunstharz- u. celluloseesterhalt. — als Glasersatz **29 I**, 3152*; —: aus Celluloseacetat u. —-estern **27 I**, 381*; aus Acetyl-

cellulose (hartgummiähnl. MM.) **29 I**, 1529*; aus Celluloseacetatabfällen **29 II**, 2524*; Gelatinierungsmittel für Celluloseacetatmassen **25 I**, 451*; aus Acidylcellulosen **26 II**, 2856*; aus Nitrocellulosemischsch. **26 II**, 2248*; aus Nitrocellulose **29 I**, 2590*; **II**, 1104*, 2399*; (u. oxydiertem Öl) **26 I**, 2268*; aus Benzylcellulose **29 I**, 955; **II**, 112*; aus Cellulosethiourethanen **25 II**, 2330*; aus Schichten v. Celluloid, Celluloseacetat oder Casein u. Gewebe aus Kunstseide **28 II**, 406*; aus Kunstharzen, Celluloseester u. -äther u. Asphalt bzw. Acetylcellulose mit Aceton, Triphenylphosphat, Sulfanilid, Triacetin, Äthyllactat, Schwerspat u. Ruß **28 II**, 1283*; aus Sulfatcelluloseablauge **28 I**, 769*; s. auch *Celluloseacetat*, S. 422; *Celluloseäther*, S. 424; *Celluloseester*, S. 424.

Herst.: mit gepulvertem Kautschuk **26 II**, 2123*; aus Kautschuk (u. Füllmassen mit elektr. Isoliervermögen) **26 I**, 514*; (Harz u. Fettsäure) **26 I**, 515*; (mit Bitumen) **27 II**, 176*; (Fetten, Harzen u. Algen oder Knochenleim) **27 II**, 1914*; (u. Asphalt enthalt. Gemischen) **29 II**, 775*; aus Umwandl.-Prodd. d. Kautschuks **27 II**, 2427*; aus synthet. Kautschuk **29 I**, 2494*; Kautschuk enthalt. — **27 II**, 2358*; **29 I**, 2592*; (aus Kohle, Schiefer, Torf) **28 II**, 1846*; —: aus Fichtenholzteer mit Zusatz v. Asphalt, asphaltart. Stoffen u. Kautschuk **29 II**, 775*; aus zerkleinerten, vulkanisierten Kautschukpflanzen **27 I**, 1077*; aus CS$_2$, Schellack, Balata usw. **26 I**, 1745*; Herst.: dch. Einw. v. Cl$_2$ Phenol u. CH$_2$O auf Kautschuk **27 I**, 1238*; v. Korkkautschuk-MM. **27 I**, 1092*; s. auch *Kautschuk*, S. 1079.

Herst.: aus tier. Geweben **25 II**, 2332*; aus Häuten v. Knorpelfischen **25 II**, 870*; **26 II**, 1599*; aus Haut- u. Lederabfällen **26 II**, 2857*; Herst.: dch. Behandl. v. tier. Haut u. Hautabfällen mit Sulfonsäuren u. ihren Kondensat.-Prodd. u. Salzen **28 II**, 1732*; aus Knochenasche u. Füllstoffen **26 I**, 1270*; aus Leim, Gelatine, gekochtem Leinöl, „Titanox", Kreide, Chromgelb u. Salicylsäure **26 I**, 2757*; aus Glaspulver, Gelatine usw. **26 I**, 471*; aus Gelatine **27 I**, 1403; dch. Behandl. v. Gelatine- od. Leimpulver mit Formaldehyddämpfen u. Sägemehl, Schiefermehl, Asbestpulver **27 II**, 656*; aus tier. Leim, pflanzl. Leim u. Harzleim **28 I**, 2889*; aus d. bei d. Entleim. v. Cr-Leder verbleibenden Rückständen **28 I**, 278*; (u. Ca-Verbb., MgCl$_2$) **28 I**, 2029*; aus Hornpulver **26 I**, 785*; s. auch *Gelatine*, S. 822, 826.

Herst.: formbarer — **25 I**, 1121*; **II**, 1573*; **26 I**, 768*, 797*, 803*; **II**, 846*; (elast.) **25 I**, 1834*; **26 I**, 1734*; (radioakt.) **28 I**, 1315*; (Verwend. v. Glyptal als Bindemittel) **28 I**, 1689*; Herst.: v. Gegenständen aus — **28 I**, 2028*; (fugenlose [monolith.] geformte) **28 I**, 1317*; (elast.) **28 II**, 294*; v. biegsamen, elast., undurchlässigen u. geg. Säuren, Alkalien u. Lösungsm. widerstandsfäh. — **28 I**, 769*; wasserdichtmachende — **25 I**, 2049*; nicht entflammbare — **25 II**, 1322*; weiß gefärbte — **25 I**, 2262*; nagelbare — **27 II**, 2339*; unentzündl. — **27 I**, 380*; Herst.: v. festen bearbeitungsfäh. — **27 II**, 2016*; v. celluloid- od. kautschukart. — **27 I**, 541*; gummiart. — **29 II**, 1876*; poröse — zur Herst. geformter Körper für Diffus., Filtrat. **27 I**, 1716*; Herst. v. gegen koagulierende Einfll. widerstandsfäh. Gebilden aus Disperss. **28 I**, 1573*; Herst.: poröser — **28 I**, 1087*; v. in d. Wärme hart werdenden — **28 II**, 834*; v. in W. u. organ. Lösungsmm. unl. — **29 I**, 1636*; v. gefärbten — od. ihren Lsgg. **28 I**, 2678*; schichtenweise zusammengesetzte — **25 II**, 2190*; **29 I**, 3056*.

Formen: v. — **27 II**, 2630*; **29 I**, 702*; (in d. Wärme) **26 I**, 1724*; v. in d. Wärme plast. Celluloseestern **29 I**, 2371; v. elast. MM. **27 II**, 516*; u. Härten v. Algin enthaltenden — **27 I**, 1093*; Mundstück für Strangpressen zum Verpressen v. — **29 II**, 1952*; Preßform v. Casein-MM. **29 I**, 1068*; Metallform für eiweißhalt. — **29 I**, 708*.

Färben **25 II**, 2327*; **26 I**, 2971*; **29 II**, 2733*; (u. Mustern) **25 I**, 304*; (u. Schützen v. unschmelzbaren u. unlösl. —) **28 I**, 589*; (v. Celluloseester oder -äther enthaltenden —) **28 II**, 1944*; (v. Celluloseestern) **29 I**, 1514*; Entfärben v. Celluloidabfällen **26 I**, 540*; Marmorieren, Färben oder Verzieren **27 II**, 2132*; Erzeug. v. Mustern auf — **27 I**, 667*; **28 I**, 1716*; **29 I**, 2827*; Verzieren **25 II**, 1666*; **28 I**, 2146*; Au- u. Ag-Dekore auf — **28 I**, 2462; Überziehen **27 II**, 521*; Emaillieren **29 II**, 1495; Aufbringen v. Zeichnn., Gravüren, Photographien auf — **29 II**, 2109*.

Auffrischen v. — aus Celluloseestern **28 I**, 1824*; Stabilisieren v. — aus Nitrocellulosen **27 II**, 1316*; Verhüt. d. Ranzidität d. in — befindl. pflanzl. Öle **29 II**, 1095*; Aufbereit. v. Faserfüllstoffen für — **27 II**, 766*; Verarbeit. v. Faserstoffen **29 II**, 2131*; Behandl. v. Baumwollabfällen für d. Verwend. in d. Industrie d. — **29 I**, 1065; Einführen chem. Stoffe in — (oder Entfern.) **29 I**, 462*.

Vorr. zum Spritzen v. —, d. dch. Erwärm. plast. werden **26 II**, 2248*; Fließbeweg. beim Pressen v. Stangen u. Rohren, u. beim Ziehen **28 II**, 1834; Ausfließvorr. zur Herst. dünner Folien aus — **29 II**, 1756*; Vermeid. d. Anhaftens an Preßplatten **26 I**, 1723*; **27 I**, 2683*; Gießunterlage für d. Herst. v. Folien aus Lsgg. v. —, insbes. aus Viscose **28 II**, 1283*; Leimen v. — auf Holz **26 I**, 1742*.

Härte- u. Trockenturm für d. Härt. u. Trockn. v. — **27 II**, 353*; Trockn. v. — (Vermeid. v. Deformierr.) **29 I**, 1067*; Lösungsm. für d. Herst. v. — aus Celluloseestern od. -äthern **27 I**, 820*; Verwend.: v. Ketonen od. Ketongemischen als Lösungsmm. (Vorzüge) **28 I**, 1584; v. Mesoweinsäuredibutylester als Weichmachungsmittel für — **28 I**, 2305*; als elektr. Isoliermittel **25 I**, 744*; **27 II**, 1991*; zum Isolieren v. Kabeln **28 I**, 238*; für elektr. Zwecke **27 I**, 3120*; dielektr. — **28 II**, 1508*; —: zum Überziehen v. Metallelektroden für Trockenelemente **26 II**, 2835*; zum Formen v. Behältern für elektr. Batterien, Akkumulatoren usw. **29 I**, 1036; für säurefeste Gefäße, Magnete, elektr. Widerstände **27 II**, 1305*; für elektrotechn. u. nicht elektrotechn. Zwecke **28 I**, 2212.

Herst. v. Labor.-App., Krystallmodellen aus — auf Cellulosenitrat- oder Celluloseacetatbasis **29 I**, 2123; —: zur Herst. v. patholog. Modellen **27 II**, 196*; zum Verzieren v. Stoffen **27 II**, 2782*; für Kunstholz **26 I**, 1473*; Herst.: v. künstl. Schildpatt **29 II**, 2847*; v. asept. Kämmen (J-halt.) **29 II**, 2524*; —: zum Füllen u. zur Herst. v. Radreifen **28 I**, 2018*; zum Ausbessern v. Gegenständen aus Granit, Glas, Ton **25 II**, 345*; zum Ausfüllen v. Hohlräumen in Bäumen **26 II**, 2476*; zur Herst. v. Schuhabsätzen **25 II**, 369*; zum Ausfüllen v. Schuhböden **28 II**, 297*; plast. Füllmittel für Schuhe **29 I**, 1529*, 2494*.

—: für Fußbodenbelag, Wandbekleidungen **25 I**, 2405*; **II**, 1828*, 1890*, 1902*; zum Bau v. Kühlraumwänden **25 I**, 1122*; Verwend. zur Herst. v. Teermakadam **26 I**, 2734*; **II**, 100*; — zur Herst.: v. Druckwalzen **26 II**, 2866*; **27 I**, 362*; **28 I**, 1457*; v. Druckplatten u. Schallplatten **29 I**, 3153*; v. Platten aus plast. Kunstharz **29 II**, 2515*; d. Diaphragmen für Musikinstrumente **29 I**, 2602*.

Verwend.: für Wärmeisolatoren **25 I**, 888*; für Radiatoren **26 II**, 317*; zum Überziehen (v. Wänden, zum Isolieren v. Dampfkesseln usw.) **26 II**, 2476*; zum Dichten u. Auskleiden v. Metallgefäßen **27 II**, 2031*; als undurchläss. Material zum Ausfüttern v. Rohren, Kanälen **28 I**, 2123*; zum Überziehen v. Metallen **25 I**, 2044*; — aus Metallpulvern u. einem Bindemittel zur Herst. v. Gefäßen, Rohren, App. usw. **29 II**, 216*.

Gegenwärtiger Stand d. Prüff. **29 II**, 1341; Wertermittl. **29 I**, 1066; Mess. d. Bindefähigk. v. — **26 II**, 2475; Birefraktometrie v. — **29 I**, 2209; Best. v. Luft in — **29 II**, 1341; s. auch *Casein*, S. 412; *Celluloseacetat*, S. 422; *Celluloseäther*, S. 424; *Celluloseester*, S. 424; *Gelatine*, S. 822, 826; *Harze, künstl.*, S. 933; *Isoliermassen*, S. 1010; *Kautschuk*, S. 1079; *Kunststoffe*, S. 1198; *Phenolaldehydkondensationsprodukte*, S. 1623.

Massen, säurefeste, Übersicht **29 I**, 1846; moderne — für verschied. Zwecke **29 II**, 1834; —: für Apparaturen d. chem. Industrien **27 II**, 2331; **29 II**, 1834; in d. Gummiindustrie **28 I**, 1811, 2314; Konstrukt.-Elemente aus säurefestem Material **28 I**, 2738*.

Gegen Chemikalien beständ. — **27 I**, 1628*; —: „Plombit“ **27 II**, 470; aus Bleiweiß, Leinöl, $NaHCO_3$, Harz, Ricinus- u. Eucalyptusöl **27 II**, 1876*; schnellhärtende — aus Wasserglas, Kittmehl u. fein gepulvertem Si **28 II**, 1920*; undurchläss. u. chem. widerstandsfäh. Material aus künstl. Graphit, S u. festen KW-stoffen **28 II**, 2588*; säure- u. hitzebeständ. Gegenstände, aus elast. mineral. Harz, Gilsonit, Asbestfaser, Infusorienerde u. Ton **27 I**, 1993*; geformte säurebeständ. Gegenstände aus einem Gemisch v. Asbest oder Kautschukfasern mit K_2SiO_3 oder Na_2SiO_3 **28 II**, 2585*.

Bituminöse M. für säurefeste Gegenstände **27 I**, 1352*; säurefestes Futter: für Gefäße **28 I**, 2123*; **II**, 800*; für Fe-Behälter **27 II**, 470*; säurewiderstandsfähiges Pack.-Material **29 I**, 1847*; poröser, dch. Chemikalien nicht angreifbarer Stoff für Filter **28 I**, 2116*; für Rohre, Hohlware **28 I**, 100*; Überzug für Motorenwickell., Kältemaschinen **28 II**, 1247*; s. auch *Massen, feuerfeste*, S. 1325.

Massenspektroskopie, Zusammenfass. **28 II**, 1590; elektr. u. magnet. Spektroskopie **26 I**, 309; Raumladungsschichten bei d. — **29 II**, 1767; Anordn. v. elektr. u. magnet. Feldern für d. — **29 II**, 1266; Best.: d. Elemente dch. magnet. Ablenk. ihrer posit. Strahlen **25 I**, 1888; Analyse v. O_2 (Annahme v. O^{18}) **29 I**, 2727; Nachforsch. nach d. Element *87* mitt. Kanalstrahlenanalyse v. Cs **29 II**, 2745; massenspektrograph. Unters. d. Ionisat. dch. Elektronenstoß: v. HCl **28 I**, 295; im J **29 I**, 481; in CO **29 I**, 1192; in CH_4 **29 I**, 1192; neuer Massenspektrograph **27 II**, 1659; photograph. Platten für d. — **26 I**, 2868; s. auch *Strahlen, Kanalstrahlen*, S. 1967.

Massenwirkungsgesetz, — im chem. Unterricht **26 I**, 3449; einfache Demonstrat. d. — **28 I**, 2565; Bedeut. d. Vers. über d. Dissoziat. d. W.-Dampfes an einem glühenden Pt-Draht für d. Betracht. d. — im chem. Unterricht **28 II**, 1645; übungsmäßige Einführ. d. Begriffe d. chem. Gleichgew. u. d. Massenwrkg. **29 II**, 825; graph. Darst. **27 II**, 2033.

— für ein abgeschlossenes Syst., d. Lichtquanten, freie Elektronen u. Moll. verschied. Arten u. Quantenzustände im thermodynam. Gleichgew. enthält **28 I**, 1370; formale Identität mit d. Adsorpt.-Gleich. Langmuirs **27 I**, 557.

Konstante d. — **29 II**, 249, 1761; (funktionelle Natur) **28 I**, 2770; Abhängigk. d. Konstanten d. — v. Volumen u. v. d. M. **28 I**, 2341; chem. Wechselwrkgg. entsprechend d. Konstanten d. — als Funkt. d. Vol., d. MM., d. Bestandteile, d. Temp. u. d. Katalysatorwrkg. **29 I**, 186, 487; Verallgemeiner. d. — für heterogene Oberflächenrkk. **28 II**, 422.

Lorenzsches — **26 I**, 1754, 3381; (Zusammenhang zwischen Ausgangsgemisch u. Gleichgew.-Misch.) **28 II**, 2617; (theoret. Berechn. d. Isotherme) **26 II**, 1489; (Rolle d. Mol-Zahlen u. d. Lage d. Äquivalenzpunkte) **28 II**, 2617; (Vertauschbark. d. Komponenten) **29 I**, 717; (Erweiter. auf d. Fall eines Zusatzes zu d. Komponenten einer Phase) **26 I**, 2525; (vorläufige Berechn. d. Verschiebb. d. Gleichgeww. dch. Zusätze) **29 I**, 2505.

— für Gase **25 I**, 1929; Entropie u. thermodynam. Potential v. realen Gasen u. Mischsch. realer Gase u. für d. chem. Rk. zwischen realen Gasen **28 II**, 17; **29 I**, 362; — für komprimierte Gase (Anwend. auf d. Haber-Gleichgewicht) **26 I**, 1917.

— in kondensierten Systst. **29 II**, 2006; Grundgleichch. für kondensierte heterogene Systeme **25 II**, 1123; neue Form d. — für kondensierte u. zweiphas. Systeme **26 I**, 1917.

— für Elektrolyte **28 I**, 1742; **II**, 428; Aktivitätskoff. u. — in Elektrolyten **29 I**, 615; Gültigk. bei Grenzverdünn. **27 II**, 1545; Anwend. auf doppelte Umsetz. v. Salzen **29 I**, 1301.

— u. Kolloide **28 I**, 3041; Bedeut. für d. mkr. Praxis **28 I**, 1206; u. katalyt. Wrkg. d. Pt **28 I**, 285; Bedeut. für d. Kinetik d. Saccharase **26 I**, 3236; Anwend. auf d. Enzym-Rkk. **26 I**, 126; **II**, 1423, 2977; **27 I**, 2555; (Berücksichtig. d. Heterogenität d. Mediums) **28 I**, 812.

Bibl.: Thermodynam. Begründ. u. Erweiter. **27 II**, [2145]; s. auch *Gleichgewichte*, S. 861.

Massicotit s. *Bleioxyde*: *PbO*, S. 301.

Massoirindenöl s. *Öle, ätherische*, S. 1511.

Masticogna s. *Drogen*, S. 553.

Mastix, s. *Harze, natürliche*, S. 938.

Masurium, Entdeck. **25 II**, 1593, 1740; **26 I**, 1383; **II**, 1841; **27 II**, 34; **28 II**, 5; (u. Eigg.) **25 II**, 797; (Polemik) **27 I**, 1137, 2814; **II**, 1456; Fehlen v. — im Columbit **26 II**, 1938; **27 I**, 2052; Darst.-Meth. aus Columbit **26 II**, 1938; geochem. Verh. **27 I**, 2527; Schätz. d. At.-Gew. **26 II**, 2526; Valenz, At.-Gew., Isotope u. Röntgenlinien (Loring) **27 I**, 681; Röntgenspektroskopie u. Nachw. **26 II**, 176; Verwend. v. — (Ekamangan) für Glühfädenhüllen **29 II**, 1954*.

Masut, chem. Zus. **25 II**, 1000; Reinig. **26 I**, 549*; Einfl. d. Paraffingeh. im — **25 II**, 1644; Abscheid. d. Paraffins aus — mitt. chem. Reagentien **25 I**, 596; Deparaffinier. d. paraffinhalt. — v. Grosnyi mit Hilfe d. paraffinfreien — **25 II**, 1001; Abdampfen v. — u. Dest.-Rückständen in Kesselbatterien d. Kerosinraffinat. **29 I**, 2260.

Erstarrungstemp. d. Heizmasuts v. Grosnyi u. Baku **25 II**, 1575; Fließvermögen paraffinhalt. — **27 I**, 1540; Dampfspann. bei hohen Tempp. **28 I**, 280; korros.-schützende Wrkg. **27 I**, 671; Dest. im Gasstrom **25 I**, 595; Prüf. d. Arbeit d. Dest.-Batterien d. Nobelschen Syst. **27 I**, 670; Crackprozeß unter tiefem Druck **27 II**, 1523; Crackprodd. **27 I**, 2379.

Verwend. im Hochofen **25 II**, 86; Verbrenn. v. — im Dieselmotor d. russ. dieselelektr. Lokomotive **26 II**, 145; Herst. v. Zylinderölen für überhitzten Dampf aus d. gereinigten — **28 I**, 138; Eign. d. Paraffin- — v. Grosnyi zur Holzkonservier. **27 II**, 1526; Vaselin aus — **25 I**, 186; **II**, 1644.

Unters.-Methth. für — **26 I**, 3294; W.-Best. **25 I**, 805.

Bibl.: Paraffin-— u. seine Anwend. **29 I**, [2851]; s. auch *Petroleum*, S. 1601.

Mate, Absorpt.-Spektren d. Lsgg. v. — u. dessen Verfälsch.-Mitteln Caona, Canelón u. Anta **28 II**, 197.

Materie, Physik d. Universums **29 I**, 1781; physikal. Diskontinuität d. — **25 II**, 1329; Atomism. u. Kontinuumslehre **29 I**, 1781; chem. Einheit oder Entw. d. — **26 II**, 2029; Stoffbegriff u. Phasenregel **28 I**, 629; statist. Theorie d. — **29 II**, 1888; Elektronentheorie d. Äthers u. d. Lichts **29 II**, 836; Aufbau d. — **25 II**, 2041; **26 I**, 3116; **29 I**, 1191; Wandll., d. d. Relativitätstheorie, d. klass. Quantentheorie u. d. Quantenmechanik im physikal. Weltbild geschaffen haben **28 I**, 2691; Theorie Einsteins über d. Verschmelz. v. Gravitat. u. Elektrizität **29 I**, 1887; Energie u. Gravitat. **29 II**, 2634; Zusammenhänge zwischen Gravitat. u. Korpuskularstrahl. **29 I**, 721; Gleichgewicht zwischen — u. Strahl. **25 II**, 2125; mögliche Ursachen d. Verwandl. v. Energie in Materie **29 II**, 1764; Möglichk. eines experimentellen Nachweises d. gegenseit. Vernicht. v. Elektronen u. Protonen **29 II**, 1764.

Bibl.: Handbuch d. Physik. Licht u. — **29 II**, [2021]; Quelques suggestions concernant la matière et le rayonnement **29 I**, [1194]; s. auch *Quantentheorie*, S. 1733.

Materna, Zus. **29 I**, 1996; Vitamingeh. **27 II**, 1852.

Matrin s. $C_{15}H_{24}ON_2$ [*Formelreg. S. 789*].

α-Matrinidin s. $C_{12}H_{20}N_2$ [*Formelreg. S. 587*].

β-Matrinidin s. $C_{13}H_{20}N_2$ [*Formelreg. S. 645*].

Matrinsäure s. $C_{15}H_{26}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 790*].

Matteuccinol s. $C_{14}H_{14}O_4$ [*Formelreg. S. 693*].

Mattsalz s. *saures Ammoniumfluorid*, S. 119.

Maturin, Verwend. in d. allgemeinen Praxis **27 I**, 2101.

Mauvein s. *Paramauve*, S. 1586.

Maxos, Reflexionsglas **25 I**, 1360.

Maxwelleffekt, — in Fll. **28 I**, 1146.

Maxwellsches Verteilungsgesetz, Bestätig. an Mol.-Strahlen **28 I**, 478; experimentelle Prüf. **28 I**, 1840.

Mayers Reagens, Best. v. HgJ_2 in — **26 I**, 1240.

Meconin s. *Mekonin* S. 1335.

Meconium s. *Faeces* S. 706.

Mecopon, Verstärk. d. Urethanwrkg. dch. — **26 II**, 1662.

Medinal (Na-Salz d. 5.5-Diäthylbarbitursäure, Na-Diäthylmalonylharnstoff, Veronal-Natrium, Barbital-Natrium), elektr. Dispers. **26 I**, 1116; Zers. v. Lsgg. bei d. Sterilisat. **28 I**, 547; Empfindlichk. junger Kaninchen gegen — **26 II**, 264; narkot. Wrkg. u. Verwend. **29 II**, 325 1710; —-Vergift. **28 I**, 545; **29 II**, 1941; Wrkg.: auf d. Vagus **26 I**, 3490; auf d. Galle **25 I**, 543; Kombinat.-Wrkg.: mit anderen Schlafmitteln **28 II**, 1009; mit Analepticis **29 II**, 1710; antagonist. Wrkg. v. Excitantia gegen — **26 II**, 1978; Einfl.: auf d. Gefäßwrkgg. d. Adrenalins **28 I**, 815; auf sympath. oder parasympath. Reiz. **27 I**, 315; W.-Geh. v. — d. Handels **29 I**, 566; Herst. —-enthaltender Tabletten mitt. Acetamid **26 II**, 1667*; —-Hg-Verbb. u. d. —-Identitätsrk. nach E.B. IV **26 II**, 432; Prüf. nach D.A.B. *6* **28 II**, 1918; **29 I**, 565.

Mediterran-Roterde s. *Roterde*, S. 1787.

Medizin, v. Liebig u. d. — **28 II**, 58; Geschichte: d. Cu in d. — **26 II**, 456; d. Schwammes **28 I**, 2967; Arbeitsgebiete d. Chemikers in d. — **28 II**, 2254; Bedeut.: d. Chemie in d. — (Überblick) **29 II**, 2468; Zusammenhänge zwischen Chemie u. — **27 II**, 1484; physikal. Chemie u. — **25 I**, 703; Kolloidchemie u. — **27 I**, 1324, 2835; Bedeut. d. Kolloide für d. — **29 II**, 1630; period. Phänomene in d. Natur **28 II**, 1576; Öl-W. u. W.-Öl-Emulss. in ihrer Bezieh. zur — **27 I**, 1187; Gelatine in d. — **28 I**, 2766; Platz d. Biochemie in d. — **28 II**, 1002; (Fortschritte) **28 II**, 58; Bedeut. d. experimentellen Physiologie für d. Entw. d. — **29 II**, 2907; Mikrochemie in d. Veterinär-— **27 I**, 1989; neuere klin.-chem. Untersuch.-Methth. **29 I**, 682.

Bibl.: Pharmazeut.-medizin. Wörterbuch **28 II**, [2488]; Medizin. Wörter- u. Nachschlagebuch **27 II**, [1280]; Chem. u. physiol.-chem. Übungen für Mediziner **27 I**, [298]; Lehre v. Bau d. Materie u. ihre Anwend. in d. — **28 II**, [1747]; Kolloide in Biologie u. — **29 II**, [758]; Photochemie im Dienste d. — **28 I**, [1203]; vereinfachte Heilkunst auf physiol. Chemie begründet **27 I**, [1863]; Biolog.-chem. Unters.-Methth. in d. Gynäkologie u. Geburtshilfe **27 II**, [2622]; Gerichtsärztl. Unters. d. gesunden u. kranken Menschen **27 I**, [1841]; Chemistry in medicine (examples of progress made in medicine with the aid of chemistry) **29 I**, [414]; Recent advances in chemistry in relation to medical practice **28 II**, [693]; Principles of physical chemistry for medical students **27 I**, [1264]; Colloid chemistry; biology and medicine **29 I**, [2997]; Treatise on materia medica and therapeutics **27 II**, [2410]; Précis de physico-chimie biologique et médicale **29 II**, [311]; Matière médicale et pharmacodynamie **27 I**, [1860]; Medisch-pharmaceutisch handboek **29 II**, [2220]; Tratado de Quimica Orgánica pura y aplicada a las ciencias médicas **29 I**, [661]; La medicina e la teoria elettronica della materia **27 II**, [2463]; Elementi di chimica inorganica per gli studenti di medicina **27 I**, [1424].

Medizinische Kohle s. *Kohle, akt.*, S. 1112.

Meerrettich, — u. —-Konserven **25 II**, 620; (SO_2-Werte) **28 I**, 1725; bakterienfeindliche Wrkg. d. —-Oxydasen **27 I**, 111; Reizwrkg. auf d. Haut **27 I**, 1859.

Meerwasser s. *Wasser-Meerwasser*, S. 2155.

Mehl, Tätigk. d. Inst. für Müllerei **25 II**, 2109; Methth. d. gegenwärt. Müllerei **28 II**, 115; Nutzen d. Chemie für d. Mühlenindustrie **29 I**, 1059; Chemie in d. Müllerei **29 II**, 944; Technik d. —-Erzeug., Fortschritte **28 II**, 946; Müllereivorgang **28 I**, 3123; Mahlverf. **27 I**, 661*; Anwend. d. künstl. Kälte in d. Mühlenindustrie **28 I**, 2216; Kälte-Mahlverf. **28 I**, 2216

Zus. v. Weizenmehl d. Mandschurei **26 II**, 2754; Zus. u. Verteil. d. Klebers v. argentin. — **26 II**, 2239; — v. grano duro (Triticum turgidum) im Brot— **27 II**, 1768; Zus. v. Graham- u. Ganzmehlen **26 II**, 1210; hochwert. — aus Mais **26 I**, 1321*, 1322*; Ca- u. P-Geh. v. Weizen— **26 I**, 3188; Prolamin d. Weizen— **28 II**, 823; Proteingeh. d. Getreidemehle **25 II**, 619; Eiweißstoffe im Weizen—, Rolle bei Entsteh. u. Haltbark. d. —-Schaumes **29 I**, 1059; verschied. Proteine d. Weizen— **27 II**, 756; (Extrakt.) **27 II**, 2429; Konz. d. Glutenins u. anderer Proteine in verschied. Weizen—-Typen **27 II**, 756; Gleichwertigk. v. Kleberproteinen aus verschied. Weizen— **25 II**, 866; Bezieh. d. Rohproteingeh. zum Brotvol. **27 II**, 180; Peptisier. v. Weizen—-Proteinen dch. anorgan. Salzlsgg. **29 I**, 2115; (Bezieh. zur Brotgröße) **29 I**, 314; Hofmeistersche Reihe für d. Peptisier.-Vermögen gegenüber d. Proteinen d. Weizen— **28 I**, 1632; Erhöh. d. Glutengeh. **25 II**, 501*; Güte d. Glutens v. — u. dessen isoelektr. Punkt **26 I**, 257; Glutengeh. u. Backfähigk. **25 II**, 1492; proteoklast. Wrkg. v. — **28 I**, 2754; proteolyt. Enzyme d. — **25 II**, 1634; diastat. Kraft v. Weizen— **27 I**, 372; (Steiger.) **26 II**, 121; Vork. v. Maltase in Weizen— **26 I**, 3159; Carotinpigmente in — **29 II**, 944; l. Kohlenhydrate d. Roggen— u. Feststell. d. D. d. Teiges **29 I**, 2364; Löslichk. d. P-halt. Verbb.: d. Gersten— **28 I**, 212; d. Hafer— **28 I**, 212

Physikal. chem. Eigg. starker u. schwacher Mehlsorten **25 II**, 867; Bedeut. d. Stärke für d. —-Charakter **28 I**, 983; Fluorescenz **27 II**, 182; Brech.-Werte v. wss. u. alkoh. —-Auszügen **28 I**, 1814.

Änder. d. Kennmerkmale v. *3* unter d. Einfl. gleicher Umgeb. gewachsenen Weizenmehltypen, Ernte *1926* **28 I**, 984; Bezieh.: d. Eigg. d. Weizens zur Ausbeute an Mehl u. zur Triebkraft d. Mehle **25 I**, 176; zwisch. d. Schmelzbark. v. —-Asche u. ihren Mineralbestandteilen **28 I**, 1817; d. Aschengehh. v. Weizen u. — zueinander **29 I**, 1160; zwischen d. Gewicht v. Weizen u. d. —-Ausbeute **26 II**, 2239.

Leitfähigk. wss. —-Auszüge **27 II**, 342; **28 II**, 2299; Bezieh. zwischen Aschengeh. bzw. Ausmahl.-Grad u. spezif. Leitfähigk. d. wss. Auszuges **27 II**, 341; Wechsel in d. [$H^\cdot$] v. —-Erzeugnissen beim Altern **25 II**, 1635; (u. elektr. Leitfähigk. v. Wasserauszügen natürl. u. mit Cl behandelten gelagerten Mehles) **25 II**, 1567; p_H v. gebleichtem u. ungebleichtem — **27 I**, 3151; Wrkg. d. p_H während d. Extrakt.- oder Digest.-Periode auf d. Viscosität v. —-W.-Suspenss. **28 I**, 1817; Beziehh. zwischen [$H^\cdot$], Puffer.-Vermögen u. Backfähigk. **29 I**, 1997.

Viscosität: v. —-Suspenss. **28 I**, 1814; **29 I**, 1160; (Einfl. d. Konz.) **27 I**, 2022; (Einfl. v. Temp., Hydratationsgrad u. Arbeitsweise) **27 I**, 3039; (Wrkg. kleiner Mengen CO_2) **28 I**, 2753; Viscosität (Wrkg. v. H_2O_2) **26 I**, 786; (Wrkg. v. Monocalciumphosphat) **26 II**, 121, 835; (Wrkg. v. Citronensäure) **27 II**, 758; (v. Weizen— v. Nebraska) **26 I**, 258; Plastizität einfacher Mehl-W.-Suspenss. **26 I**, 3286; Kleber v. Weizenmehlanteilen, bestimmt dch. d. Viscosität wss. Suspenss. **25 II**, 869; Viscosität u. Backfähigk. **25 II**, 362; **26 I**, 259.

Backtechn. Eigg. d. in- u. ausländ. Weizen- u. Roggen— **27 II**, 180; Backfähigk. **25 II**, 2112; **26 I**, 3188; (d. Roggen—, Grundgesetze) **28 II**, 2604; (Wrkg. v. bei verschied. Wachstumsstufen v. Weizen angewendet. $NaNO_3$) **26 II**, 835; (Bezieh. zum Proteingeh.) **26 II**, 834; (Einfl. d. Lipoide u. Phosphatide) **27 II**, 1768; (Bezieh. zur Grießigk.) **29 II**, 1090; (Wrkg. d. Ätherextrakt.) **28 II**, 825; (Einfl. d. Mischens v. Korn u. — verschied. Herkunft) **28 II**, 1501; (Wrkg. einer Änder. d. Herst.-Verf. v. Magermilchpulver) **29 I**, 1401; (Beeinfluss. dch. trockne Magermilch) **28 II**, 2081; (Verbesser.) **26 I**, 1321*; **II**, 1347*; **29 I**, 1282*; **II**, 1606*; (Wrkg. feinen Mahlens) **26 I**, 2261; Bedeut. d. Feinh.-Grades d. — für d. Müllerei u. Bäckerei **28 I**, 1337; Ausmahlungsgrad v. Getreide **27 I**, 1763; (für Einheits—) **27 I**, 1763; Verh. auswuchshalt. — im Backprozeß **28 II**, 299.

Rolle d. W. in — **29 II**, 1983; W.-Geh. **26 I**, 3188; Trockn.-Vorgang **27 II**, 756;

(Geschwindigk.) **29 I**, 1279; hygroskop. Eigg. u. Trockn. **25 I**, 2120; Bezieh. d. W.-absorbierenden Fähigk. v. — zum Proteingeh., zur Backfähigk. u. zum Brotgew. **28 I**, 1817.

Wrkg. auf d. Gär. v. Hefe **28 II**, 300, 825; **29 II**, 1488; Wrkg. d. Hefegär. auf d. Proteine d. — **26 II**, 501; Giftigk. d. Weizen-— gegen Hefe **28 I**, 3123; Brotvol. aus verschied. — bei verlängerter Gärzeit **29 II**, 1983.

Biol. Wertigk. **25 I**, 1621; (d. Nebenprodd. wie Kleie usw.) **25 I**, 692; (d. N v. Mischsch. v. Patentweiß-— u. tier. Nahr.) **26 II**, 58; Ausmahl.-Grad u. Nährwert **27 I**, 1241; Ausnutzungsverss. v. Roggen-— **25 I**, 2736; Verdaulichk. v. grobkörn. Mittel-— für Schweine **25 II**, 1090; diätet. Wert d. Weizen-—-Proteine **27 I**, 127; biolog. Nährwertbest. v. Leguminosen-— **27 I**, 127; Vitamine in — **29 II**, 505.

Schimmeln d. Weizen-— **28 I**, 603; Wachstum d. mittelländ. Mehlmotte in Weizen-— **26 II**, 950; Bekämpf. d. —-Motten dch. d. Erreger d. Schlafsucht **25 I**, 281*; Einfl. einer Behandl. d. — auf d. Bäckerdermatitis **26 II**, 1210.

Gebeiztes Saatgetreide, Einfl. auf d. Beschaffenh. d. — **29 I**, 1160; Verh. v. — aus gebeiztem Saatgut im ultravioletten Licht **29 II**, 2954; geht Hg aus Saatgutbeizmitteln in d. — über? **29 I**, 703.

Zur Brotbereit. taugl. — **26 II**, 834; **28 I**, 2673; Herst.: v. braunem — für d. Brotbereit. **26 I**, 2985*; Herst.: eines bes. backfäh., aufgeschlossenen Getreide-— aus kleberhalt. — **28 I**, 1594*; eines — u. Stärkeabbauprodd. enthaltenden Prod. aus Stärke **29 I**, 2361*; —: zur Herst. v. Nährgebäcken u. Süßigkeiten **27 I**, 3150; mit Zusatz v. Gluten u. Sojabohnenmehl sowie Baumwollsamenöl **29 I**, 2712*; Prodd. aus Roggen-, Weizen- u. a. — **29 II**, 1359*; Malz-—, diastasierte u. milchhalt. — **27 II**, 1105.

Verbesser. **27 I**, 661*, 2954*; **II**, 884*; **28 I**, 1818*, 2882*; **II**, 947, 1631*; **29 I**, 1997, 3157*; **II**, 1087; (Fortschritte) **29 II**, 104; (Schwierigk. bei tschechoslowak. —) **29 I**, 2252; **II**, 231; (Einfl. v. verschied. Zusätzen) **29 I**, 1758; Behandeln: mit Gasen u. festen Stoffen **26 II**, 840*; mit Luft **29 I**, 1282*; **II**, 2614*; mit ultravioletten Strahlen **29 II**, 1091*; (Vitalinverf.) **29 II**, 2272; dch. Erhitzen **29 I**, 1282*; (Kent-Jones Verf.) **28 I**, 2216, 2217; **29 II**, 944; (in Ggw. geringer Mengen einer Säure) **29 I**, 1282*; Möglichk. d. —-Verbesser. ohne Chemikalien **28 I**, 2217; Mittel, um frisch gemahlenem — seinen Säuregeh. zu nehmen **28 II**, 1502*; Monocalciumphosphat zur Verbesser. v. Biskuit-— **26 I**, 3635; Zerleg. v. — in einzelne Fraktt. **27 I**, 2613*; Reifen **29 II**, 2390*; künstl. Entfärben u. Reifen **26 I**, 2518; Reinig. **29 II**, 2955*; Trockenreinig. u. Naßschäl. d. Getreides (Mehl u. Brot als Giftnahr.?) **29 II**, 230.

Bleichen **25 I**, 2124*; **II**, 1820*; **27 II**, 2019, 2362*; **29 I**, 1167*; **II**, 1490*; (Sammelreferat) **28 II**, 1275; (Verf. v. Thomas-Humphries) **27 II**, 988; (Wrkg. auf Aussehen u. Qualität) **27 II**, 988; (oxydierende Wrkg., Einfl. auf d. Backfähigk.) **29 I**, 162; Veredelungs- u. Bleichverff. **26 II**, 501; **29 II**, 2123*; Sterilisieren, Altern u. Bleichen v. — **27 I**, 2954*; Sterilisieren, Reifen u. Bleichen **29 I**, 456*; Ageneverf. (Verwend. v. NCl_3 zur Reif. u. Bleich.) **29 II**, 1087; Behandl. mit Cl_2 (Golo-Verf.) **25 I**, 2263; **29 II**, 666; Wrkg. v. Gologas auf d. Kleberqualität **29 II**, 1485; Chlorgaskontrollvorr. **26 I**, 1321*; Reifen dch. Behandl. mit Cl_2 u. NOCl **29 II**, 1237*; Bleichen mit NO_2 **26 II**, 840*; **27 I**, 2022; App. zur Herst. v. NO_2 **26 I**, 3271*; Bleichen mit einem Stoff, d. beim Mischen mit d. Mehl N-Oxyde oder Nitrosylchlorid entwickelt **29 II**, 1091*; Einw. v. Cl, NCl_3, NO_2, Benzoylperoxyd (Novadelox) u. NOCl auf — **27 I**, 198; Behandl.: mit Perverbb. **25 II**, 1318*; **26 II**, 2644*; mit organ. Peroxyden **29 II**, 1091*; mit „Novadelox“ **26 II**, 1346; mit Benzoylsuperoxyd u. Novadelox **29 II**, 2272; chem. Veränderr. im — dch. Benzoylperoxyd (Novadelox) **27 II**, 2019; Farbe u. Grad d. Bleich. **29 II**, 944.

Konservieren **26 I**, 262*, 3288*; **29 II**, 1359*; Konservieren, Bleichen u. Verbessern d. Backqualität **25 II**, 1820*.

Elektr. Röstofen **25 I**, 1030*; Verteil.-App. für — od. and. pulverförm. Stoffe **28 I**, 2549*.

A. aus — **26 I**, 1316; Gewinn. v. organ. Säuren aus — mit Fadenfilzen **26 II**, 942*; Extrakt. ölhalt. — **26 I**, 533*.

Unters.-Methoden (Ausschußbericht) **26 I**, 261; Unters.-Methth. d. amerikan., bes. d. gebleichten — **27 II**, 1769; Bedeut. d. Labor.-Befundes für d. —-Käufer **28 I**, 983; prakt. —-Unters. **26 I**, 1319; Probenahme **26 I**, 1897; **27 I**, 3232; Reinheitsprüf. **29 I**, 1627; Ermahl. u. Prüf. **27 I**, 3041; Best. d. Ausmahlungsgrades **26 I**, 3511; Wert d. Probemahlvers. **27 II**, 1630; Überwach. d. Feinheit d. Mahlprod. mitt. Siebmaschinen **29 I**, 703; Best. d. in d. Abfällen d. Weizenvermahl. zurückbleibenden —-Menge **26 II**, 1910; physikal. Prüf. d. Beschaffenh. mit dem Chopinschen Extensimeter **25 II**, 868; D.-Best. **28 I**, 2881; viscosimetr. Prüf. **25 II**, 869; Mess. d. Viscosität v. —-Aufschwemm. **28 II**, 2082; Gebrauch v. Ostwald-Viscometern für —-Suspenss. **27 II**, 757; Bedeut. d. Kauprobe bei d. Beurteil. d. — nach ihrem Sandgeh. **28 II**, 825.

Verff. d. —-Colorimetrie **29 I**, 316; colorimetr. Strichproben **25 II**, 103; zahlenmäß. Ausdruck für d. —-Farbe **27 II**, 2127; Best.: d. Farbe **29 I**, 2116; d. Farbwertes v. — u. Weizen **26 II**, 123.

Unterscheid. verschied. —-Arten nach d. Jodabsorpt. u. d. Schnelligk. d. Sedimentier. **27 I**, 960; Feststell. d. Eigg. d. — mitt. J **28 II**, 2201; Unterscheid. v. Weizen- u. Roggen-— **29 II**, 232; (Filtrierprobe) **25 I**, 313; (nach Gury) **25 II**, 1819; (mkr.) **28 II**, 197; (colorimetr.) **28 II**, 501; (dch. Unters. ihrer wss. Auszüge) **28 I**, 1337; **II**, 2687; Best. d. Misch.-Verhältnisses v. Roggen- u. Weizen-— **28 II**, 947, 2299; Nachw. v. Roggen-— in Weizen-— (Überlegenh. d. Verf. v. Tillmans) **29 II**, 1237;

Best. v. Mais-— im Gemisch mit Weizen-— **29 I**, 3157; Nachw. u. Best. d. Reis-— in and. — **28 I**, 983; Nachw.: v. Reisstärke neben Weizen-— **26 I**, 3168; Nachweisbark. v. Sojabohnen-— in Getreide-— dch. Woodsches Licht **27 II**, 1630; Verwendbark. d. Woodschen Lichtes zur Auffind. v. fremden, schädl. Samen (Unkraut) u. mineral. Fremdsubstst. im Getreide-— **28 I**, 765; Nachw.: d. gebleichten — **26 I**, 1319.

—-Mikroskopie **28 I**, 2754; **II**, 197, 2302; **29 II**, 361; Verwend. v. Rhodankobalt als mikrochem. Reagens für —-Unterss. **27 II**, 884; mkr. Best. d. Kleiebestandteile **27 II**, 884; Ultralampe im Mühlenlaboratorium **29 II**, 232.

Rolle d. p_H bei d. Mühlenkontrolle **26 I**, 260; Bedeut. d. Best. d. p_H u. d. Pufferungswertes bei d. Prüf. u. Verwend. d. — **28 I**, 984; Best.: d. Säuregrades dch. colorimetr. Tüpfelprobe **29 II**, 1090; d. p_H **27 II**, 1412; **29 I**, 1163; (elektrometr. Schnellmess.) **26 II**, 838; **27 I**, 1904; (in —-Erzeugnissen) **29 II**, 945; d. Qualität (mitt. d. elektr. Leitvermög.) **26 I**, 788.

Berechn.: d. Wasseraufnahmefähigk. v. — in bezug auf belieb. Feuchtigkeitsgehalt **25 II**, 869; Absorptionswrkg. v. —: auf einen Feuchtigkeitsgeh. v. $13,5^0/_0$ **25 II**, 1495; auf einen Feuchtigk.-Geh. v. $15^0/_0$ **27 I**, 2023; d. W.-Geh. bei Vortrockn. **29 I**, 1281; Best. d. W.-Geh. **25 I**, 2123; **II**, 103, 1568; **26 I**, 788, 3188; **27 I**, 3232; (Zusammenfass.) **27 I**, 200; (Schnellmeth.) **26 I**, 3580; **27 I**, 3157; Unvollkommenh. d. W.-Best. dch. Trockn. bei 105^0, Schnellwasserbest. **29 I**, 1281; Schnellwasserbest. **29 I**, 1400; Mess. d. W.-Aufnahmefähigk. **27 II**, 1105.

Nachw.: d. Sauerstoffsalze im — **29 I**, 164; v. Benzoylsuperoxyd in — **25 I**, 2418; v. Bromaten **29 II**, 1090.

Aschebest. **26 I**, 2262, 2519; **II**, 1908; **27 I**, 3151; **28 I**, 984; (Sauerstoffacetatverf.) **26 II**, 2362; (Cl-Verluste) **28 I**, 1726; (Schnellmeth.) **25 II**, 1819; Schnellverasch. **28 II**, 608; W.-Anzieh. bei —-Asche, direkte Wäg. d. Asche **29 II**, 362; Verasch.-Ofen **28 I**, 2674; Best. v. Fe, Ca, Mg, P, Asche u. Protein **27 I**, 2024; Best.: v. Fett **25 I**, 785; **27 II**, 2634; v. Fett u. Cl_2 **25 I**, 445; v. Fett, Lipoiden, Lipoidphosphorsäure u. dch. $40^0/_0$igen A. fällbarem Protein-N **27 I**, 3151; v. Stärke **28 I**, 983; **II**, 2202; v. HCN **26 I**, 2750; v. Naphthalin **26 I**, 3287; d. Aminosäuren u. d. proteolyt. Wirksamk. **27 I**, 2023; d. wasserlösl. Proteine **26 I**, 2750; (Bezieh. d. Na_2SO_4-Menge zur Aufschlußzeit) **29 I**, 2117; d. Glutens **25 I**, 1822; d. Carotins **29 II**, 1984; d. nicht verseifbaren Stoffe **26 I**, 2984; v. Rohfaser, Pentosanen u. Fermenten **28 II**, 197; d. Zusatzmittel **27 II**, 344.

Best.: v. Mutterkorn im — (colorimetr.) **29 II**, 362; (serolog.) **29 II**, 362; v. Kornrade im — dch. Hämolyse **28 I**, 3126.

Kleberbest. in — **28 I**, 984; (Halbmikrometh.) **28 II**, 949; **29 I**, 1998.

Best.: d. diastat. Kraft **26 II**, 835; **28 II**, 300; **29 II**, 2389; (Abänderr. d. Rumseyschen Meth.) **29 II**, 1090; d. proteinspaltenden Fähigkk. v. — (viscosimetr.) **29 II**, 1090.

Bibl.: —-Chemie **27 II**, [1631]; —Analyse **28 I**, [1338]; Dosage du glucose en présence de protides **29 I**, [421]; Analytiske Paavisning af Blegning af Hvedemel **28 II**, [1504]; s. auch *Backen*, S. 224; *Kleber*, S. 1095; *Nährmittel*, S. 1425; *Roggen*, S. 1784; *Weizen*, S. 2178.

Mejonit, Synth. **27 I**, 1140.

Mekocyanin s. $C_{27}H_{30}O_{16}$ [*Formelreg. S. 1100*].

Mekonidin, Vork. im japan. Opium **26 I**, 3553.

Mekonin s. $C_{10}H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 433*].

Mekonium, Vork. v. Koproporphyrin im — **26 II**, 440.

Mekonsäure s. $C_7H_4O_7$ [*Formelreg. S. 196*].

Melagrano s. *Gerbstoffe*, S. 836.

Melam s. $C_6H_9N_{11}$ [*Formelreg. S. 126*].

Melamin s. $C_3H_6N_6$ [*Formelreg. S. 39*].

Melampyrit s. $C_6H_{14}O_6$ [*Formelreg. S. 140*].

Melanine, Zus., Gewinn. aus —-halt. Geweben, Eigg., Rkk., **25 I**, 1501; Frage d. S-Geh. d. Melaninmol. **29 II**, 1551; Natur d. Malaria-— **26 I**, 1220; —-N-Geh.: d. Insulins **26 I**, 145; d. Schilddrüsenglobulins **26 II**, 1963; Vork. im Harn u. Zus. **25 II**, 1289; Bezeichn. d. in Harn vorkommend. Melanins als Melaninoid **27 II**, 1742; Vorhandensein v. —-Pigment bei narbenförm. Neubldgg. d. Dekapoden-Krustentiere **28 II**, 2480; neuzeitl. Melanism. d. Schmetterlinge **25 II**, 1540; **26 II**, 912, 913; Chemism. d. Bldg. **27 II**, 713, 2380; **29 II**, 1176; (aus Tyrosin) **25 I**, 1501, 1877, 2451; **28 I**, 221, 1198, 1881; **II**, 672; **29 II**, 2774; (in Pflanzen) **25 I**, 1877; **28 I**, 814, 2182; **29 II**, 2211; (bei Azotobacter chroococcum) **25 II**, 1052; (in Kokons v. Schmetterlingen) **25 I**, 2092; (in d. Haut) **25 II**, 311; **26 I**, 2818; **27 I**, 3201; **29 I**, 1125, 2892; (in Meerschweinchen) **28 II**, 2039; Bldg.: bei Fischen (Einfl. v. Pyrrolen) **26 II**, 1661; aus Brenzcatechin u. Chlorophyll, **29 I**, 2663; Verf. zur Extrakt. aus menschl. Urin **29 II**, 2904; Prüf. d. Urins auf — **25 II**, 1549, 2016; Red.-Fähigk. bei Depigmentier. histolog. Schnitte **25 II**, 1296; s. auch *Pigmente*, S. 1674.

Melanogen, Natur d. — **26 I**, 3069.

Melanoidine, Bldg. aus Zuckern: u. Indol **27 I**, 779; u. Aminosäuren **28 I**, 1757; **29 II**, 414; Bldg. beim Darren d. Malzes **25 I**, 1140.

Melanoidinsäure, Bldg. aus Melaninen **25 I**, 1501.

Melanurensäure s. $C_3H_4O_2N_4$ [*F.-R. S. 44*].

Melasom, Bezeichn. für „Verdrängungsmineral“ **27 II**, 1936.

Melasse, Ursprung u. Wesen **27 II**, 1624; Bldg. u. Wesen **28 I**, 422; Bldg. **29 I**, 2481; (Theorie) **26 I**, 2981; **II**, 663, 2022; statist. Angaben über Erzeug. u. Verbrauch **26 II**, 2503; Beschaffenheit: d. — **26 I**, 519; d. deutschen — (*1924/25*) **26 I**, 2411; (*1925/26*) **26 II**, 1798; **27 I**, 196; (*1926/27*) **27 II**, 1408; **28 I**, 1588; — als Prüfstein d. Zuckerfabrikbetriebes **27 I**, 2487, 1239; Zus. u. physikal. Eigg. d. —, Ursachen d. Schwankk. **28 II**, 2080; — v. ungewöhnl. niedr. Reinh. **28 I**, 599; p_H d. franz. u. deutschen — **27 I**, 1758; Ursache d. Unkrystallisierbark. **28 I**, 1813.

Gewinn.: v. — aus Runkelrüben **27 II**, 1625*; v. Futter-— aus Lignocellulose **29 I**, 2363*; v. — v. 60^0 wirkl. Reinheit **28 II**, 195; Wiedergewinn. d. — in d. Zuckerindustrie **28 II**, 2080; Reinig. **28 I**, 2671*; (v. Zuckerrohr-—) **29 I**, 1521*; (u. Klären) **28 I**, 1108*; (dch. Elektroosmose) **28 I**, 1591*; (dch. Überleiten d. Lsg. über Rübenschnitzel) **28 II**, 1043*; (zur Gewinn. v. Hefe) **29 I**, 1521*; (für d. Spiritus- u. Hefefabrikat.) **29 I**, 1158*; chem. Vorgänge bei d. heißen sauren —-Klär. **29 II**, 1600; Farbstoffe d. Rübenzucker-— **29 II**, 1600; Adsorpt. an akt. Kohlen **27 II**, 400, 880; **28 I**, 2021; **II**, 969; **29 II**, 1600, 1956; Entfärb. v. — **25 I**, 2417*; Ausflock. v. Kolloiden aus Rübenzucker-— **29 I**, 2931; **II**, 1083.

Chem. u. biolog. Analyse einer wahrscheinl. dch. Sonnenwärme getrockneten Zuckerrohr-— **29 II**, 1083; As in d. — **25 I**, 310; N-halt. Substst. d. Rüben-— **26 I**, 2153; (Veränderr. während d. alkoh. Gär.) **26 II**, 1344; N-halt. Bestandteile d. — u. ihre Bedeut. **28 II**, 2080; Assimilat. d. N_2 in d. — **26 II**, 1906; Vork. organ. Säuren in Zuckerrohr-— **29 II**, 2387; Auftreten v. Huminsäuren bei d. hydrothermalen Zers. d. — **28 II**, 2297; — als Quelle: für Vitamin B **25 I**, 2191; für Vitamin E **29 II**, 3031; Rk. d. Dest.-Prod. d. Rübenzucker-— mit CS_2 **25 II**, 1799*.

Phasentheoret. Unterss. über d. Entzucker. d. — **28 I**, 2547; **29 II**, 1481; Entzucker. **26 I**, 520*, 3283*; **II**, 3010*; **27 II**, 648*; **28 I**, 427*, 1590*; **29 II**, 1234*; (v. Zuckerrohr-—) **27 I**, 957; **28 I**, 2879*; **II**, 1397*; **29 II**, 3254*.

Gewinn. d. in d. Mutterlaugen d. —-Entzucker. verbliebenen Zuckers **25 II**, 1234*; Trenn. v. Krystallzucker aus — oder Sirup **28 I**, 1108*; Herst. v. Fructose aus Rüben- u. Rohr-— **28 I**, 1280; Zuckerprod. aus — u. Casein **26 I**, 254*, 3283*; Entzucker. v. — (mitt. Ba-Hydrat) **29 I**, 813*, 1757*; (nach d. Steffenschen Verf.) **26 I**, 2981; **27 I**, 196, 1758; (Mechanism. d. Steffenschen Verf.) **28 I**, 763; (dch. Abscheid. als Saccharate) **27 II**, 2479; (mitt. Essigsäure) **25 I**, 1022; **28 I**, 1107; (dch. Elektrolyse) **27 II**, 988*; Streuvorr. für feinkörn. oder pulverförm. Material, bes. für Entzucker.-Anlagen **29 I**, 1158*; Einw. auf ausgelaugte Schnitzel in d. Wärme **29 I**, 2481; Erschöpfbark. **25 I**, 775; Sättig. u. Erschöpf. **29 II**, 102; Elektrodialyse erschöpfter — **29 I**, 2360; **II**, 1862.

Gewinn. v. Hefe aus — **25 I**, 2516*; **28 II**, 1397*; **29 II**, 1235*; (aus gereinigter —) **28 I**, 429*; (v. Preßhefe) **27 I**, 1239; (nach d. Lüftungsverf.) **26 II**, 1344; **28 I**, 1593*; (Klär. v. angesäuerten —-Lsgg.) **26 I**, 3104*; (u. v. Spiritus) **26 I**, 521*; **28 I**, 2548*; Behandl. v. —, d. zur Herst. v. Hefe u. A. dienen sollen, mit Bakterien zur Zerstör. d. Betains **28 I**, 2548*; Gewinn. v. A. **26 I**, 3364; (Butyl- u. Isopropylalkohol) **29 II**, 2837*; Ursache d. niedrigen Alkoholausbeute in d. Gär. d. Formosazuckerrohr-— **27 II**, 1210; **29 I**, 2360; Herst. v. Alkoholen u. Aceton aus — **26 I**, 256*; **27 I**, 2687*; (Butylalkohol u. Aceton) **25 II**, 762*; **29 I**, 1158; Vergär. auf Essig- u. Buttersäure **27 II**, 1628*; Gewinn. v. Ca-Butyrat dch. Buttersäuregär. v. — **29 I**, 813*; Milchsäuregär. d. Rohrzucker-— **27 II**, 2723; Überführ. in Milchsäure dch. Bac. Delbrücki, Bact. cucumeris u. Bact. lactis acidi (Vergl.) **28 II**, 676; Stoffwechselvorgänge u. Stoffbilanz bei d. Vergär. d. — nach d. Lufthefeverf. **28 I**, 123; Einfl. v. autolysierter Hefe u. Mg-Phosphat auf d. Prodd. d. Gär. v. Zuckerrohr-— **27 II**, 1409; Einfl. gewisser Faktoren auf d. Bldg.: d. empyreumat. Öles bei d. —-Gär. **28 I**, 599; d. Fuselöle bei d. —-Gär. **28 I**, 2670.

Beschleunig. d. Gär. d. Rübenzucker-— dch. Oryzanin **25 I**, 1334; invertasefreie Hefen u. ihre Verwend. zur selekt. Vergär. v. Endzuckerrohr-— als Vorstufe d. Entzucker. **28 I**, 2879.

Verwert. **27 II**, 1625*; **28 I**, 763, 1915; Extrakt. v. — mitt. organ. Lösungsmm. **28 I**, 423; —-Zugabe an Schnitzel **27 II**, 1624; Verarbeit. v. —-Schlempe **27 I**, 1760*; (in Rüben- u. —-Brennereien) **29 II**, 1482*; (trockene Dest.) **29 I**, 1521*; Verwend.: zu Nährböden für empfindl., aromabildende Mikroorganismen **26 I**, 254*; als Düngemittel **29 II**, 474; als N-Kali-Düngemittel **26 I**, 3424; Verh. d. Schlempe-N im Boden **28 II**, 1258; Düngemittel aus —-Schlempe **29 II**, 344*; Verwend. d. — zur Herst.: v. Trocken-Dünger u. Verwend. in d. Hefefabrikat. **28 II**, 945, 1948; v. Düngemitteln u. Glycerin **26 II**, 1177*; Dest. v. —-Prodd. zur Wiedergewinn. d. N **28 I**, 600*; Gewinn. v. N_2-Verbb. u. Aceton **28 I**, 2671*; Vergas. d. Schlempe u. Gewinn. v. K_2CO_3, NaCN u. $(NH_4)_2SO_4$ **26 II**, 118; Gewinn.: v. anorgan. sowie organ. Basen u. organ. Säuren **26 II**, 2023*; v. Glycerin aus Zucker-— **28 II**, 2414; v. Glycerin, Essigsäure u. künstl. K-N-Düngern aus — **29 II**, 2611*; Isolier. d. Peligotschen Saccharins aus d. — **27 II**, 987; Gewinn.: v. Glutaminsäure **26 II**, 1460*; v. Glutaminsäure u. Betain aus Rübenzucker-— **29 II**, 2261*; v. Betainhydrochlorid u. KCl aus — **29 I**, 2931*; v. Betainsalzen, Glutaminsäure u. K-Salzen (aus —-Schlempe) **28 II**, 1627*; (aus d. Dest.-Rückstand d. —-Gärung) **29 I**, 1400*; Verwend.: als Fe-halt. Nahrungsmittel **27 I**, 477; zur Herst. v. Nähr- u. Heilmitteln **26 II**, 2128*; zur Herst. v. Futtermitteln **26 II**, 2645*, 2754*; **28 I**, 125*; Wirtschaftlichk. d. Verfütter. **27 II**, 177; Verwend.: v. —-Schlempe zur Herst. einer nicht klebenden trockenen M. **25 II**, 435*; für Isoliermassen **25 I**, 277*; als Heizstoff **25 I**, 775; zur Herst. v. Motorbrennstoff **25 II**, 2333, 2334; als Bindemittel für d. Brikettier. v. Brennstoffen **26 II**, 678*.

Analyse **28 I**, 3007; (v. Rübenzucker-—) **28 I**, 424; Anwend. d. diastat. Invers. zur Best. d. Zuckers in Zuckerrüben-— **28 I**, 2671; Best.: d. Raffinose in Rüben-— **25 I**, 777; d. Gallonengew. **27 II**, 1765; d. Trockensubst. **27 II**, 2241; d. Alkalität v. — **25 I**, 2343; N-Best. nach d. Mikro-Kjeldahlmeth. in — **25 I**, 1920; **29 I**, 2598; d. Rhodanide neben Chloriden, Sulfiden u. Cyaniden in —-Schlempekohlen **27 I**, 3230; Analysenangaben über d. Zus. d. Rückstand-— **25 I**, 776; Polarisat. **25 II**, 1491; **28 I**, 764; (bei Klär. mitt. alkal. Bleinitrats u. Bleiessigs) **25 I**, 2669; Abscheid.

d. Nichtzuckerstoffe bei d. Invertzuckerbest. in — **28 I**, 599; Einfl. d. Basizität d. Bleiessigs bei d. Klär. v. —-Lsgg. **28 II**, 2517; Bedeut. d. pH für eine zweckmäß. Führ. d. —-Gär.; Best. u. Kontrolle **27 II**, 1765; Unters. v. — verschied. Fabriken zur Klär. d. Frage d. Steinansätze in d. Verdampfern **29 I**, 2481; Nachw. v. Preßrückstand d. Äpfel in —-Futter **26 I**, 3513; s. auch *Zuckerfabrikation*, S. 2241, 2245.

Meldolablau (**Baumwollblau R**, **Echtblau**, **Echtneublau 3R**, **Neublau R**), Herst. **26 II**, 1199; Darst., Überführ. in Echtneublau 2B **25 I**, 1738; Orientier. auf Oberflächen nach d. Polierricht. **28 I**, 2492; opt. Anisotropie **27 II**, 2041; antioxygene Wrkg. **27 I**, 397; Zers. im Sonnenlicht **27 II**, 1692; Farbrk. mit Sulfit **27 I**, 923; Best. in Backwaren **26 II**, 1910.

Meldrum, hoch Si-haltig., korrosionsbeständ. Eisenlegierung s. unter *Eisen*, S. 591.

Melem s. $C_6H_6N_{10}$ [*Formelreg. S. 122*].

Melen s. $C_{30}H_{60}$ [*Formelreg. S. 1122*].

Melezitase s. *Enzyme*, S. 661.

Melezitose s. $C_{18}H_{32}O_{16}$ [*Formelreg. S. 904*].

Melibiase s. *Enzyme*, S. 661.

Melibionsäure s. $C_{12}H_{22}O_{12}$ [*Formelreg. S. 589*].

Melibiosazon s. $C_{24}H_{32}O_9N_4$ [*Formelreg. S. 1072*].

Melibiose s. $C_{12}H_{22}O_{11}$ [*Formelreg. S. 589*].

Melibioseoxim s. $C_{12}H_{23}O_{11}N$ [*F.-R. S. 617*].

Melicitose s. $C_{18}H_{32}O_{16}$ [*Formelreg. S. 904*].

Melidoessigsäure s. $C_5H_8O_2N_6$ [*F.-R. S. 106*].

Melilith, Bldg. bei d. Umsetz. v. Kalk mit einem basalt. Magma **29 II**, 1639; Synth. **26 II**, 3031; — in Hochofenschlacke **29 I**, 572; Zus. **25 I**, 632; (d. Gehlenit-—-Gruppe) **26 II**, 735; Krystallstrukt. **28 I**, 2796; **II**, 7.

Melilotosid s. $C_{15}H_{18}O_8$ [*Formelreg. S. 763*].

Melilotsäure s. $C_9H_{10}O_3$ [*Formelreg. S. 364*].

Melinophan, D. u. Refrakt. **29 I**, 372; Prüf. v. —-Krystallen auf Piezoelektrizität **28 I**, 3040.

Melissenöl s. *Öle, ätherische*, S. 1511.

Melissinsäure s. $C_{31}H_{62}O_2$ [*Formelreg. S. 1130*].

Melissylalkohol s. $C_{31}H_{64}O$ [*Formelreg. S. 1131*].

Melizitose s. $C_{18}H_{32}O_{16}$ [*Formelreg. S. 904*].

Mellahit, — aus Kalisalzen d. Seewassers **25 II**, 754; Umwandl. ohne Verbrauch v. Süßwasser **26 II**, 1780.

Mellitose s. $C_{12}H_{20}O_{10}$ [*Formelreg. S. 587*].

Mellitsäure s. $C_{12}H_6O_{12}$ [*Formelreg. S. 570*].

Mellon s. $C_6H_3N_9$ [*Formelreg. S. 118*].

Mellonwasserstoff s. $C_9H_3N_{13}$ [*F.-R. S. 356*].

Mellophansäure s. $C_{10}H_6O_8$ [*Formelreg. S. 426*].

Melubrin s. $C_{12}H_{15}O_4N_3S$ [*Formelreg. S. 628*].

Membrane, reelle u. theoret. — **28 II**, 133; Darst. u. Charakterisier. gleichmäß. — **27 II**, 907; Kollodium-— (Bereit.) **29 I**, 561; (Standardisier. u. Calibrier.) **26 II**, 795; (Graduier.) **25 I**, 2252; — aus Pergamentpapier (für osmot. Zwecke) **25 II**, 2287*; Nitrocellulose-— (abgestufter Permeabilität) **28 II**, 742; —-Wrkg. d. Purindiuretica **27 I**, 2099; gasundurchlässige — **25 II**, 80*; künstl. elektiv anionenpermeabele — (Einlager. v. Rhodamin B in d. Porenwandd. v. Kollodium-—) **28 II**, 1659.

Beschaffenheit getrockneter Kollodium-— (Ausmess.) **29 II**, 1907; Porengröße v. — aus gepreßtem C u. Quarz **28 II**, 2630; Färbbark. einiger tier. — (Punkt d. funktionellen Neutralität) **28 I**, 1972; Adsorpt.: v. Eiweiß an Kollodium-— **26 I**, 329; v. ThB + C an Filtern, Dialysierhüllen u. verschied. Gläsern **28 I**, 170.

Theorie d. —-Gleichgeww. **25 II**, 1338; (u. d. osmot. Partialdrucke) **28 II**, 2715; (nach Donnan) **26 II**, 173; Bestätig. für d. Tammannsche Theorie d. halbdurchläss. — **28 II**, 1522; Gleichgeww. in Systst. mit dch. eine halbdurchläss. Wand getrennten Phasen **27 II**, 537, 1001, 1926; Anwend.: d. Theorie d. —-Gleichgeww. auf d. Verh. v. Co-halt. Gelatinelsgg. **27 I**, 2522; d. Donnan-—-Gleichgew. (beim Färben v. Fasern) **29 II**, 354; (zur Best. d. Ionenadsorpt.) **26 I**, 2178; **II**, 3101; (bei d. Adsorpt. v. Ionen an koll. SiO_2) **29 I**, 213; (zur Best. d. Lad. koll. Teilchen) **27 I**, 2891; (zur Erklär. d. Einfl. v. Essigsäure auf d. osmot. Druck v. Hämoglobin) **25 I**, 2153; —-Gleichgeww. in d. Physiologie **26 I**, 2446.

Elektr. Anreg. u. mögl. Strukt. d. plasmat. — **29 II**, 3217; elektr. Wrkg. d. — bei Fll. **27 I**, 252; elektrogene Fähigk. **27 I**, 253; elektr. Erscheinn. u. Ionendurchlässigk. **25 II**, 471, 472; **26 I**, 26, 595, 603, 1379, 3129; **II**, 1936; Diffus. u. —-Potential **29 I**, 1200; Wechselwrkg. v. Ionen bei Diffus.-Vorgängen **29 II**, 843; Potentialdifferenz: an einer halbdurchläss. — **27 I**, 2803; an mol. Sieb-— **28 II**, 228; Variabilität d. Potentialdifferenz in —-Membranen (Problem d. bioelektr. Modells) **29 I**, 2062; Potentiale: an Pergament-— (Ionendurchlässigk.) **25 II**, 1414; an Kollodium-— **29 II**, 2423; (Verh. gegen zweiwert. Kationen) **29 II**, 1908; Potentialdifferenz u. Gleichgeww. bei einer semipermeablen Kollodium-— für NaCl u. Kongorot **27 I**, 252; Umlad. v. Kollodium-— in Alkaloidlsgg. **29 I**, 1549; Polarisat. v. — (dch. d. Einfl. v. Metallplättchen) **29 II**, 2423; (Einfl. d. Ionenbeweglichk.) **28 II**, 524; elektromotor. Verh.: einer tier. verkupferten — in einer symm. Neutralsalzkette **29 II**, 3154; v. Kollodium-— (Einfl. v. Narkoticis) **29 I**, 1125; elektrometr. Verh. v. künstl. — mit gleichzeit. selektiv kationen- u. selektiv anionendurchläss. Flächenstücken **29 II**, 435; Einfl. auf Konz.-Potentiale **27 II**, 2270; Leitfähigk. v. Elektrolyten innerhalb d. Kollodium-— **29 II**, 1907; Elektrolytgleichgeww. an elektiv ionenpermeabelen — (u. ihre biol. Bedeut.) **28 II**, 1576; Ionenverteil.: in Kollodium-— (ungleichmäß.) **29 II**, 2545; an lebenden — **26 I**, 1421; Verteil. v. Aceton dch. eine Gummi-— **29 I**, 2393.

Diffus.: v. Gasgemischen in — **28 I**, 1273; v. Gasen u. Dämpfen dch. — (App. zur Mess.) **27 I**, 1987; v. Nichtelektrolyten dch. d. getrocknete Kollodium-— **29 I**, 212; v. Ionen dch. d. trockene Kollodium-— **27 I**, 3059; v. W. in Lecithin-Kollodium-— **27 II**, 1337; v. wss. Natriumsilicatlsgg. dch. semipermeable — **27 I**, 2810; v. sauren Farbstoffen in Gelatine- bzw. Kollodium-— (Einfl. v. Serum) **28 I**, 661; Diffusionserscheinn. an lebenden — **25 II**, 924; —-Studien an menschl. Amnion (Farbstoffdiffus.) **29 I**, 2194; anomale Osmose dch. Kollodium-— **27 I**, 867; Osmose: dch. SiO_2- oder Kohle-— **28 II**, 859; tern. Fll. dch. Kollodium-— **29 I**, 29.

Einw. v. $[H^{\cdot}]$ u. $[OH']$ auf d. W.-Beweg. dch. Kollodium-— **27 II**, 791; Kinetik d. Osmose v. Eieralbumin u. Gelatine dch. Kollodium-— **27 II**, 2048; Dialyse dch. — d. Eies v. Voluta brasiliana **28 II**, 364; Elektroendosmose: dch. Holz-— **28 II**, 860; dch. seröse Säugetier-— **25 I**, 1611; **26 I**, 413; Elektrodialyse d. Serums: dch. Eieralbumin-halt. — **28 II**, 1894; dch. Serumeiweiß-halt. u. Hämoglobin-halt. — **28 II**, 1310; elektr. Überführ.-Verss. mit getrockneten Kollodium-— **27 II**, 1008; (Veränderr. d. Überführ.-Zahl dch. einen elektr. Strom) **28 I**, 1157; (Best. d. Ionenüberführ.-Zahlen mit Hilfe v. Konz.-Ketten) **27 II**, 1008; Bedeut. d. ζ-Potentiale für elektroosmot. Fl.-Überführ. dch. Kollodium-— **28 I**, 1942; elektrolyt. W.-Überführ. dch. Zsigmondy-— **26 I**, 2307; Elektrolyse v. $CuSO_4$-Lsgg., d. dch. eine tier. — getrennt sind (Phänomene an d. Oberfläche d. organ. Scheidewand) **28 I**, 3078.

—-Hydrolyse (Demonstrat. an Indicatorfolien) **28 I**, 2274; (Verh. neutraler Na-Caseinate) **26 I**, 3339; **II**, 771; dch. selektive Permeabilität v. Gelatinegel für $Ca^{\cdot\cdot}$ u. Cl' bewirkte Hydrolyse d. $CaCl_2$ **27 I**, 2283; Quell. geschichteter — u. ihre Bezieh. zur W.-Wander. **25 II**, 1282.

Dialysier-— **27 I**, 928*; (u. Verdampf-—) **26 I**, 3266*; — zur Ultrafiltrat. mit abgestufter Feinh. bis zu Molekülsieben **29 I**, 1086; Ultrafiltrat., Dialyse, Osmometrie mit Hilfe v. Kollodiumsäcken **29 II**, 1388; Wert d. Zsigmondy-Bachmann-— für Keimfiltrier. **28 I**, 2109; Unabhängigk. d. Zus. d. Ultrafiltrats vom Filtrat.-Druck u. d. Natur d. Ultrafilter-— **29 II**, 2423; Anwend. d. Kollodium-— zur Trenn. u. Analyse d. Farbstoffe **28 I**, 1915, 2996.

Membranometr. Unterss. an koll. Lsgg. **28 I**, 2167; Bedeut. d. — bei d. Mess. d. osmot. Druckes d. Plasmaeiweißkörper **28 I**, 3099; Nachw. u. Best. v. Proteinen in d. Zell-— **27 II**, 267.

Bibl.: Les phénomènes de —. Essai théoretique, avec application à l'étude de la tension artérielle **29 II**, [845]; s. auch *Blutkörperchen*, S. 322; *Dialyse*, S. 525; *Diaphragmen*, S. 527; *Diffusion*, S. 534; *Filter*, S. 758; *Osmose*, S. 1556; *Permeabilität*, S. 1597; *Zellen*, S. 2199.

Menformon s. *Hormone*, S. 970.

Meningen s. *Rückenmark*, S. 1790.

Meningokokken s. *Mikroben*, S. 1376.

Mennige s. *Bleioxyde*: Pb_3O_4, S. 302.

Menoform s. *Hormone*, S. 970.

Menotoxin s. *Toxine*, S. 2062.

Menthadien s. $C_{10}H_{16}$ [*Formelreg. S. 422, 423*].

Menthaketoalkohol s. $C_9H_{16}O_2$ [*F.-R. S. 375*].

Menthan s. $C_{10}H_{20}$ [*Formelreg. S. 425*].

Menthandiol s. $C_{10}H_{20}O_2$ [*Formelreg. S. 460*].

Menthanol s. $C_{10}H_{20}O$ [*Formelreg. S. 459*].

Menthanon s. $C_{10}H_{18}O$ [*Formelreg. S. 455*].

Menthanonoxim s. $C_{10}H_{19}ON$ [*F.-R. S. 499*].

Menthen s. $C_{10}H_{18}$ [*Formelreg. S. 424*].

Menthennitrosochlorid s. $C_{10}H_{18}ONCl$ [*Formelreg. S. 515*].

Menthenon s. $C_{10}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 448, 449*].

Menthenonoxim s. $C_{10}H_{17}ON$ [*F.-R. S. 497*].

Menthoglykol s. $C_{10}H_{20}O_2$ [*Formelreg. S. 460*].

d-**Menthol** (*d*-**1-Methyl-4-isopropylcyclohexanol-3**), chem. u. enzymat. Bldg. aus d. dl-Verb. über d. Glucosid **29 II**, 2051.

l-**Menthol** (*natürl.* **Menthol**, *l*-**1-Methyl-4-isopropylcyclohexanol-3**, *l*-*p*-**Methanol-3**) (F. *43°*), Konfigurat. **26 II**, 2710; natürl. u. synthet. — (Übersicht) **26 II**, 3081; **27 I**, 194, 276, 1757, 2485; **II**, 754, 2295; **28 I**, 501, 2019; **29 I**, 1934; Geschichte zur Synth. **29 I**, 156; Vork.: in mexikan. Pflanzen **29 I**, 2248; in einer neuen Minzeart **25 II**, 1099; in Pfefferminzölen **25 I**, 2474; **26 I**, 1308; **II**, 1209; **27 II**, 1310, 1518; (Anreicher. während d. Vegetat. d. Mentha Piperita) **29 II**, 3074; im verfälschten japan. Minzeöl **26 I**, 1309; Entsteh. aus Menthon in Pfefferminzen **28 I**, 933; (Einfl. d. $[H^{\cdot}]$ d. Bodens) **25 II**, 47; (Oxydat. d. — in Mentha piperita dch. Oxydasen) **28 I**, 3005; Abscheid. aus Pfefferminzöl **26 II**, 1786*; **28 II**, 2355; **29 II**, 2269; (Krystallisat.) **29 II**, 2526*; Bldg. bzw. Darst.: aus Δ^3-Menthen **28 I**, 2664*; aus d-Neomenthyl u. d-Neoisomenthylaminen **28 I**, 50; aus Chlormenthol **28 I**, 2815; aus Isopulegol **28 II**, 1327; aus Menthon u. g-Amylalkohol (+ Alkoholate) **26 I**, 1683; aus Menthon bzw. Piperiton **27 I**, 359*; aus Piperiton aus austral. Eucalyptusarten **26 II**, 3081; aus Pulegon **27 II**, 2747; aus d. Acetat **26 II**, 2711; chem. u. enzymat. Bldg. aus d. dl-Verb. über d. Glucoside **29 II**, 2051.

Röntgenogramm im festen u. fl. Zustand **28 I**, 639; F. d. techn. — **27 II**, 879; Bldg., Eigg., F., Kp., D., opt. Dreh. v. — u. Derivv. **26 II**, 2710; **29 II**, 1406; therm. Unters. d. binär. Syst.: mit 4-Joddiphenyl **29 I**, 1690; mit Antipyrin **28 I**, 2845; Kpp. azeotroper binär. Systeme mit — **27 I**, 2283; Beweg. auf Grenzflächen **27 I**, 708; Oberflächenspann. wss. Lsgg. **25 I**, 2360; Einfl. auf d. Oberflächenspann. u. Stabilität koll. Lsgg. u. Suspenss. **27 I**, 40.

Photoaktivier. dch. Ultraviolettbestrahl. **26 I**, 2717; Dehydrier. bzw. Dehydratisier. dch. japan. saure Erde **27 I**, 1004; an Cu **26 II**, 2658; **27 II**, 1691; **28 I**, 52; an ThO_2 **28 II**, 1326; Oxydat.: dch. Erhitz. d. Na-Verb. **27 I**, 1298; d. Acetats mit CrO_3 **28 II**, 653; H_2O-Abspalt. **26 II**, 2711; **29 II**, 1533; Rk.: mit PCl_5 **26 II**, 2711; (bzw. PCl_3 bzw. $POCl_3$) **26 II**, 2898; mit Chlf. bzw. $CHBr_3$ u. Alkali **28 I**, 2502; mit Zimtaldehyd (+ Alkoholate) **26 I**, 1983; Verester: mit organ. Säuren **27 I**, 2198; **29 I**, 378; **II**, 292; mit β-Truxinsäureanhydrid **26 I**, 3149; mit Methoxyacetylchlorid bzw. Glykolsäure **26 I**, 913; mit Diphensäuredichlorid **27 II**, 2058; mit Toluolsulfinsäureäthylester **26 I**, 1539; Zers.-Prodd. v. Sulfonsäureestern **27 I**, 2649.

Antisept. u. keimzerstörende Wrkg. **28 I**, 2950; (bei Tuberkelbacillen) **25 II**, 832; **28 II**, 2198; **29 I**, 763; Verlauf d. Bldg. v. —-glucuronsäure nach —-Gabe **25 I**, 253; **29 I**, 1368; (Einfl. v. Insulin) **26 I**, 710; (Einfl. v. Hunger, Insulin u. Phlorrhizin) **27 I**, 312; tödl. Dosis beim Kaninchen **25 I**, 253; Vergift. dch. gleichzeit. Einnehmen v. — u. Metaldehyd **29 II**, 1033; pharmakol. Wrkg. (Vergl. mit synthet. Mentholen) **28 I**, 376; pharmakol. Ersetzbark. dch. synthet. Menthole **25 I**, 2244; **27 I**, 655;

Reizwrkg.: auf Auge u. Zunge **28 II**, 1123; auf d. Haut **27 I**, 1859; (auf d. Kältenerven) **25 I**, 545, 2172; Wrkg.: auf d. Flimmerepithelien **29 II**, 765; auf d. Gallensekret. **25 I**, 2632; vgl. auch **25 I**, 543; anthelmint. Wrkg. **29 II**, 334; Überführ. in für Inhalationszwecke geeignete Form **27 II**, 292*; Verwend.: als „Loroco-Katarrh-Remedy" **25 I**, 988; in Dysphagin **28 II**, 2379; **29 I**, 1711; in Supersan **26 II**, 263; zur Herst. haltbar. Lsgg. v. Chinin in Olivenöl **26 II**, 1075*; zur Herst. v. Schädlingsbekämpf.-Mitteln **26 II**, 821*; zur Behandl. v. Tabak **28 II**, 1158*; d. Al-Verb. als Katalysator bei d. Umester. v. Estern **28 I**, 2308*; Verwendbark. als Harnkonservier.-Mittel **26 II**, 1999.

Farbrk. mit Aldehyden **27 II**, 2522; Charakterisier. mit α-Naphthylisocyanat **26 II**, 74; offizinelle Prüf. **25 II**, 844; Best.: in äth. Ölen (Rk. mit Methyl-MgJ) **26 II**, 2124; im Pfefferminzöl **26 I**, 3420; **27 II**, 2412.

inakt. **Menthol** (*gewöhnl. rac.* **Menthol,** *synthet.* **Menthol,** *dl*-**1-Methyl-4-isopropylcyclohexanol-3**) (F. 36,5°), synthet. u. natürl. — (Übersicht) **26 II**, 3081; **27 I**, 194, 276, 1757, 2485; **II**, 754, 2295; **28 I**, 501, 2019; **29 I**, 1934; Bldg. aus *dl*-Menthylamin **26 II**, 2800; Herst.: aus rac. Neomenthol, rac. Isomenthol usw. **29 I**, 299*; aus Thymol **25 I**, 1369*; **II**, 2095*; **27 I**, 359*; **II**, 2116*; aus Thymol oder inakt. Menthon oder Isomenthon, Eigg., Ester **28 I**, 2871*; **29 II**, 2938*; Darst.: aus 3-Methyl-6-isopropylenphenol **29 I**, 2822*; dch. Kondensat. v. m-Kresol u. Aceton u. nachfolgende Hydrier. **29 I**, 2411, 2823*; aus dl-Piperiton **27 II**, 1565; aus Piperiton aus austral. Eucalyptusarten **26 II**, 3081; Reinig. dch. Verester. u. nachfolgende Verseif. **29 I**, 439*, 577*; physikal. Eigg.: v. — u. Derivv. **26 II**, 2710; d. — v. Schimmel **27 II**, 1519; opt. Spalt. über d. Glucoside **29 II**, 2051; Einw. v. PCl_3 **28 II**, 1556; keimtötende Kraft **28 II**, 2198; pharmakol. Verwenbark. v. — u. Isomeren **25 I**, 2244; **27 I**, 655; **28 I**, 376; **II**, 2198; —-Schering in d. Hals-Nasen-Ohrenheilkunde **28 I**, 2628.

Mentholacetat s. $C_{12}H_{22}O_2$ [*Formelreg. S. 588*].

isomere **Menthole** s. $C_{10}H_{20}O$ [*Formelreg. S. 459*].

Mentholglykuronsäure (Mentholglucuronsäure) s. $C_{16}H_{28}O_7$ [*Formelreg. S. 814*].

akt. **Menthon** (*gewöhnl.* **Menthon,** *akt.* **1-Methyl-4-isopropylcyclohexanon-3,** *akt. p*-**Menthanon-3**), —-Chemie (Übersicht) **28 I**, 501; Konfigurat. v. l-— **26 II**, 2710; **27 II**, 1565; Erkenn. d. Isopulegons v. Grignard als Gemisch v. — u. Pulegon **28 I**, 499; Unterss. in d. —-Reihe **26 I**, 2095; **II**, 2798, 2799; **27 II**, 1565; **28 I**, 49; **29 I**, 1445.

Vork.: in Pfefferminzölen **25 I**, 2474; **26 I**, 1308; **II**, 1209; **28 I**, 267; (Anreicher. während d. Vegetat. d. Mentha Piperita) **29 II**, 3074; in Geraniumölen **28 II**, 1448; Vork.(?) im äth. Öl v. Ziziphora clinopodioides **27 II**, 1311; Bldg.: aus Chlormenthen, Δ^3-p-Menthenoxyd u. Chlormenthol **28 I**, 2815; aus Isopulegol, l-Menthol v. d-Neomenthol (+ Cu) **28 I**, 52; aus l-Menthol: an Cu **26 II**, 2658; **27 II**, 1691; mit CrO_3 **28 II**, 1327; mitt. Zimtaldehyd (+ Alkoholate) **26 I**, 1983; aus l-Menthol bzw. d-Neomenthol **26 II**, 2711; aus Mentholnatrium unt. teilweiser Red. zu Thymol **27 I**, 1298; aus Chlormenthol **28 I**, 2664*; aus Piperiton bzw. Pulegon (katalyt.) **28 I**, 52; aus Pulegon **26 II**, 1024, 1698; **29 I**, 1443; katalyt. Bldg. v. d-— aus l-— **26 I**, 1403; Bldg.: aus Menthonoxim (+ japan. saure Erde) **26 II**, 2711; aus d. δ-Anilid d. α-Mentholcarbonsäure, Derivv. **26 I**, 915; Nichtbldg. aus Menthol dch. Einw. v. Pfefferminzoxydasen **28 I**, 3005.

Röntgeninterferenzen in fl. — **29 I**, 2952; Dreh., Brech.-Index u. D. **29 I**, 2953; ultraviolette Absorpt. in Lsg. **29 II**, 2753.

Enolisier. **27 I**, 2998; **28 I**, 339; Isomerisat. bzw. Zers. an Cu **26 I**, 1403; katalyt. Hydrier. **27 I**, 359*, 2998; **28 I**, 2664*; Rk.: mit S **26 I**, 80; d. — aus Pulegon mit C_2H_2(+ NH_2Na) **29 I**, 1443; mit Dimethylanilin **29 II**, 1665; mit g-Amylalkohol (+ Alkoholate) **26 I**, 1983; mit CH_2O u. Salzen sek. Amine **28 I**, 202; mit Benzaldehyd **26 II**, 1638; **28 I**, 933; mit p-Toluylaldehyd **25 I**, 1864; mit Furfurol **27 II**, 2189; Bldgs.- u. Existenzfähigk. d. Cyanhydrins **27 I**, 1830; **28 I**, 51; **II**, 2140; Rk.: mit NH_4-Formiat **26 II**, 2799; mit Isoamylformiat **26 II**, 1024; antisept. u. keimzerstörende Wrkg. **28 I**, 2950; **II**, 2198; pharmakodynam. Wrkg. **25 I**, 1101; Wrkg. auf d. Flimmerepithelien **29 II**, 765; therapeut. Verwend. in wss. Isobutyrdiäthylamidlsg. **25 I**, 1346*.

dl-**Menthon** (*rac.* **1-Methyl-4-isopropylcyclohexanon-3**), Bldg. aus dl-Piperiton, Oxim, Semicarbazon **26 I**, 2095; Bldg. aus Oxymethylen-m-methylcyclohexanon, Oxim, Semicarbazon **29 I**, 1101; Verwend. d. Bldg. aus Rohmenthol mitt. CrO_3 zu dessen Reinig. **25 II**, 2095*; katalyt. Hydrier. **28 I**, 2871*; **29 I**, 299*; **II**, 2938*.

isomere **Menthone** s. $C_{10}H_{18}O$ [*F.-R. S. 455*].

Menthonitril s. $C_{10}H_{17}N$ [*Formelreg. S. 453*].

Menthonoxim s. $C_{10}H_{19}ON$ [*F.-R. S. 499*].

Menthonsemicarbazon s. $C_{11}H_{21}ON_3$ [*Formelreg. S. 560*].

Menthylacetat s. $C_{12}H_{22}O_2$ [*Formelreg. S. 588*].

Menthylamin s. $C_{10}H_{21}N$ [*Formelreg. S. 462*].

Menthylglucuronsäure s. $C_{16}H_{28}O_7$ [*Formelreg. S. 814*].

Menyanthin, Vork. in Arzneipflanzen, Eigg., Hydrolyse **25 II**, 574.

Menyanthol, Bldg. aus Menyanthin, Eigg., Oxydat. **25 II**, 574.

Merbaphen, Bezeichn. d. Novasurols (s. dort) als — **26 II**, 792; **29 II**, 452.

Mercaptale, — d. Zucker **26 II**, 2781, 2782; Abbau d. — d. Aldosen **25 I**, 2303.

Mercaptane, Vork. in Petroleum **25 II**, 114; **27 II**, 2729; Herst.: v. aromat. — **29 I**, 2693*; v. — d. Naphthalinreihe **26 II**, 2497*; v. — d. Furfurylreihe **28 II**, 2405*; Mercaptothiazole **27 II**, 1270; koordinierte Mercaptide **27 I**, 1158; Bldg.: v. o-Aminoaryl-— aus 2-Aminoarylthiazolen **29 II**, 97*; aus Alkoholen: u. P_2S_5 **25 II**, 1668; u. Al_2S_3 **25 I**, 1073, 2367; Bldg. aus Alkyldisulfiden u. Na **26 II**, 15; Verf. zur Einführ. d. Arylmercaptogruppe **26 II**, 2182; Oxy- u. Äthoxy-— u. ihre Kondensat.-Prodd. **26 I**, 2571; Darst. v. α-Mercaptosäuren aus höheren Fettsäuren **27 II**, 1814; Hg-haltige — **25 I**, 1069; Nachw. d. bakteriellen Bldg.

27 II, 1712; Entfern. aus Alkylsulfiden (+ Cu) **25 II**, 1668; Konstanten v. Methyl- u. Äthyl-— **25 I**, 6; infrarote Absorpt.-Spektren **27 II**, 2275; **28 II**, 1530, 1977.

Oxydat. zu d. entspr. Sulfonsäuren **26 I**, 1149; **27 I**, 596; **28 II**, 762; Oxydationen dch. H_2O_2 in Ggw. v. — **28 II**, 686; direkte Einführ. v. Substituenten in aromat. — **27 I**, 1821; **II**, 51; **28 I**, 2710; **II**, 980; Chlorier. v. Aryl-— **26 I**, 1715*; Rk. v. — u. Mercaptiden mit NOCl (Nitrosylmercaptide) **26 II**, 373; Alkylier. dch. Sulfonsäureester **25 II**, 1027; Rk.: mit CCl_4 **28 I**, 502; mit Chlorpikrin **29 II**, 2439; mit Alkylhalogeniden oder Alkylendihalogeniden **25 I**, 1533*; mit Chlorhydrinen bzw. Alkylendihalogeniden **25 I**, 1527*; therm. Unters. d. Rk. mit C_2H_5OMgJ **25 I**, 1580; Rk.: mit organ. Hg-Verbb. **25 I**, 298*; mit Phenanthrenchinon, Isatin u. *α.β*-ungesätt. Ketonen **28 I**, 199; mit aliphat. Diazoverbb. **29 II**, 416; mit Phthalsäureanhydrid u. Phthalylchlorid **27 II**, 1689; v. Na-Mercaptiden mit organ. Thiosulfaten u. Polythionaten **26 I**, 2197; mit Sulfochloriden **25 II**, 19; mit Sulfonyl-halogeniden **26 I**, 85; mit (anorgan.) Petroleumraffinier.-Mitteln **25 I**, 1377*; Einw. v. in Naphtha gel. — auf Metalle **27 II**, 496; physiol. Wrkg. v. Derivv. **25 II**, 190; Einfl. auf d. Zellteil. **29 II**, 2899; — als Flotat.-Mittel **28 I**, 2452*; Farbrk. auf — (Bldg. v. Äthylthionitrit) **27 I**, 732; Unterscheid. prim. u. sek. v. tert. od. aromat. — (Farbrk. mit nascierender salpetriger Säure) **27 I**, 1621; Nachw.: als *α*-Anthrachinonthioäther **26 II**, 15; mit 3.5-Dinitrobenzoylchlorid **26 II**, 2988; Best. d. SCH_3-Gruppe **27 I**, 1623.

Verbb. v. —-Radikalen mit Au **25 I**, 488; **29 I**, 1796; organ. Auromercaptosäuren u. deren Salze **27 II**, 1080*; organ. Schwermetallmercaptosulfonsäuren u. deren Derivv. **27 II**, 1081*, 2352*; NO-—-Verbb. d. Ni u. Fe **28 II**, 1073; wechselnde Valenz d. Pt gegenüber —-Radikalen **26 II**, 2153; **27 I**, 1942; **28 I**, 669; **II**, 2543; s. auch C_6H_6S [*Formelreg. S. 122*].

„Mercaptole“ s. *Acetale*, S. 12.

Mercaptomagnesiumhaloide, Rkk. **25 II**, 293.

Mercaptursäuren, Bldg. im Organism. **26 I**, 714; **II**, 1974, 1975; **28 II**, 783; tox. Wrkg. **28 I**, 2961.

Mercellulose, Darst., Einw. von Alkalien, Definit. **25 I**, 2216.

Mercerisieren, Geschichtl. Angaben **25 II**, 502; neue Patente **29 II**, 1076; Grundlagen d. — **27 II**, 2364; Mechanismus d. — **27 I**, 1548; röntgenograph. Verfolg. d. —-Prozesses **29 II**, 2749; Wrkg. d. Veredel.-Verf. mit NaOH **28 II**, 2689; Theorie d. — (Einfl. v. NaOH auf partiell methylierte Cellulose; begünstigte Absorpt. u. Wärmeentw.) **29 I**, 1065; — v. Cellulose (eine chem. Veränder. ihres Grundkörpers?) **25 II**, 913; (KOH- u. NaOH-Aufnahme) **29 II**, 1096; Reinig. d. Cellulosefaser beim — **26 I**, 886; Oxycellulose u. Mercerisat.-Grad **28 II**, 954; Verlauf d. — techn. Zellstoffe **28 I**, 861; — d. Sulfitcellulose (Einfl. v. Beimengg.) **27 I**, 2492; (Einfl. v. Salzen) **28 I**, 440; Leinen u. wss. Ätznatronlsg. (Adsorpt. u. Mercerisat.) **28 II**, 951; Einw. starker Natronlaugen auf Leinengarn u. Gewebe (Einfl. auf Festigkeit u. Dehnung) **25 I**, 2266; **II**, 109.

Auflösen v. Ätznatron für —-Zwecke **27 II**, 2526*; — abwechselnd in d. Kälte oder in d. Wärme **27 II**, 2582*; automat. Kontrolle d. Konz. beim —-Prozeß **27 I**, 2025; Verringer. d. Schrumpfens u. Wiedergewinn. d. —-Lauge **27 II**, 350*; Rückgewinn.: gebrauchter NaOH bei Stückmercerisat. nach dem System Matter **26 I**, 535; v. hemicellulosefreiem NaOH aus —-Lauge **27 I**, 2253*; neue deutsche Mercerisierungspresse für Kunstseidefabrikat. **26 I**, 2061.

Ersatz d. NaOH dch. Alkylsulfoniumhydroxyde **28 I**, 1475*; — mit HNO_3 **26 I**, 536; Verwend. v. gelösten höheren Alkoholen **28 II**, 1038*; Erhöh. d. Netzfähigk. d. —-Lauge dch. Zusatz eines Phenols u. eines einwertigen aliphat. oder aromat. Alkohols **29 II**, 236*; Verwend. v. Netzmitteln in —-Bädern **29 II**, 2279; Zusatz v. Mischsch. organ. Sulfonsäuren mit d. Einww.-Prodd. v. H_2SO_4 auf Ölsäure oder Ricinusölsäure zu d. Alkalilaugen **29 II**, 236*; Verwend.: v. „Permitol“ **26 II**, 1463; v. Flerhenol **27 I**, 1388.

Vorbehandeln u. — vor u. nach d. Bleichen **29 I**, 1764; Roh-— u. Kaltbleiche **29 I**, 1764; — im Strang **27 II**, 2364; Vorbehandeln v. Garn in Strangform vor d. — **27 I**, 2027*; Praxis d. Kettengarn-— **29 II**, 367; Vorr. zum — v. Garn in Form breitgeführter Webketten **29 I**, 1066*; —: v. Garnen u. Geweben **28 II**, 2310*; (u. Cellulose) **27 I**, 1767*; v. Webstoffen **29 I**, 325*; v. Strümpfen, Trikotwaren usw. **29 II**, 2523*; v. gemischten Geweben **29 I**, 2934; (aus Baumwolle u. regenerierter Cellulose) **28 II**, 2523*; (aus Baumwolle u. Celluloseacetat) **27 I**, 823*; **II**, 2728*; v. Viscoseseide enthaltenden Geweben **27 II**, 2582*; v. tier. Fasern u. Kunstseide **28 II**, 832; v. pflanzl. Fasern mit hypochlorithalt. Laugen **27 I**, 204*.

Prüf. d. Mercerisat. **26 II**, 514; Best. d. Mercerisationsgrades **26 I**, 2063; Einricht. zum Kontrollieren d. Grädigk. u. Temp. d. NaOH für Zwecke d. — **26 I**, 535; prakt. Wertbest. v. Netzmitteln für d. — **29 II**, 2374.

Bibl.: —-Verff. **28 I**, [1119]; neuere D.R.PP. **28 I**, [609]; s. auch *Baumwolle*, S. 240; *Seide*, *Kunstseide*, S. 1871; *Textilstoffe*, S. 2009.

Mercodel, Zus., therapeut. Verwend. **27 II**, 128; **29 II**, 2907.

Mercuretin s. $C_6H_6O_8Hg_5$ [*Formelreg. S. 159*].

Mercurierung v. organ. Verbb. s. *Organoquecksilberverbindungen*, S. 1552.

Mercurimetrie s. *Maßanalyse*, S. 1325.

Mercurisalicylsäure s. $C_7H_6O_4Hg$ [*Formelreg. S. 231*].

Mercurisulfosalicylsäure s. $C_7H_6O_7SHg$ [*Formelreg. S. 266*].

Mercurochrom (Mercurochrom-220-löslich, „Dibromoxymercurifluorescein“), Darst., Eigg., Auffass. als Di-Na-Salz d. Acetats d. *2,7*-Dibrom-*4*-hydroxymercurifluoresceins **25 II**, 614*; Erkennen als Gemisch v. Dibromfluorescein u. höher mercuriert. Prodd. **28 I**, 1287; Zus., Reinheitsgrad u. toxikolog. Unters. verschied. Präpp. **28 II**, 1359; Stabilität v. —-Lsgg. **28 II**, 777; spektrophotometr. Daten **26 I**, 2378; Farbe bei verschied. [H˙] **29 I**, 778; Wrkg.: auf d. Aktivität d. Urease **27 I**, 1028; Eindring. in Gewebe **25 I**, 2235; Resorpt. u. Ausscheid. dch. d. Kolon **29 II**, 2794; Ausscheid. dch. d. Gebärmutterschleimhaut **29 II**, 2475; antisept. Wrkg. **25 I**, 1340, 1341; **26 I**, 1449; **28 II**, 74; **29 I**, 663; (Einfl. von ultraviolettem und polarisiertem Licht) **27 I**, 2449; Wrkg.: auf Bacillus pestis **29 II**, 56; bei experimentell. Infekt. mit Bakterien **26 I**, 3068; auf d. Nasenflora von Kaninchen **27 I**, 2219; auf Mikroorganismen u. Blut **27 I**, 134; auf Hefen **29 I**, 3001; am Vas deferens **26 I**, 2495; Verh. gegen Tollwutgift **26 I**, 3253; anthelmint. Eigg. **29 II**, 452; Giftwrkg. **26 I**, 3243; (allein u. in Kombinat. mit Glucose) **28 II**, 269; pharmazeut. Anwend.-Art **27 II**, 641; therapeut. Verwendbark. **26 I**, 1674, 2934; (als Ersatzmittel für Chinin) **27 I**, 136; Verwend.: in ein. Heilmittel **29 I**, 1584*; zur Leberfunktionsprüf. **25 I**, 1340, 1341; zur Behandl.: v. Streptokokkämie **27 II**, 105; d. Pest **27 I**, 485; vgl. auch $C_{20}H_{10}O_6Br_2Hg$ [*Formelreg. S. 993*].

Mercurophen s. $C_6H_5O_4NHg$ [*F.-R. S. 184*].

Mercurosal, Zus., Ausscheid. v. Hg nach —-Injekt. **25 II**, 1065; vgl. auch $C_7H_6O_4Hg$ [*Formelreg. S. 231*].

Mergel, Vorkk., Strukt., Zus. d. Tuten-— **28 I**, 2799; Cenoman-— d. Dnjestrufers **28 I**, 3046; litholog. Charakter d. — d. Wolgalaufs **27 II**, 2173; chem. u. petrograph. Unterss. d. Kiewschen — **27 II**, 1938; chem. Unterss. über rote — **29 II**, 1149; Austreiben d. CO_2 aus — **26 I**, 212*; Einw. auf d. Boden **25 I**, 2589; Verwend. zur Herst. v. Portlandzement **27 I**, 2002; Best. d. Mahlfeinheit **29 I**, 1856.

Merolignin (F. 205—206°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. **26 I**, 1140; Erkenn. als *β.β′*-Dinaphthopyran, Eigg., Derivv. **28 I**, 32.

Meroxyl, Zus. **26 II**, 792; Wrkg. am Vas deferens **26 I**, 2495.

Merulius s. *Pilze, Xylophagen*, S. 1682.

Mesaconsäure s. $C_5H_6O_4$ [*Formelreg. S. 88*].

Mesaconsäurechlorid s. $C_5H_5O_3Cl$ [*Formelreg. S. 103*].

Mesaconsäurediamid s. $C_5H_8O_2N_2$ [*Formelreg. S. 106*].

Mesaconsäuredichlorid s. $C_5H_4O_2Cl_2$ [*Formelreg. S. 101*].

Mesaconylchlorid s. $C_5H_4O_2Cl_2$ [*F.-R. S. 101*].

Mescalin s. $C_{11}H_{17}O_3N$ [*Formelreg. S. 558*].

Mesidin s. $C_9H_{13}N$ [*Formelreg. S. 370*].

Mesitol s. $C_9H_{12}O$ [*Formelreg. S. 368*].

Mesitylaldehydoxim s. $C_{10}H_{13}ON$ [*Formelreg. S. 487*].

Mesitylen (1.3.5-Trimethylbenzol), Vork. in Petroleum **25 I**, 186; **27 I**, 211; Bldg.: aus Phenylbiphenylenmethylcarbonat **29 II**, 1411; aus Aceton **26 II**, 1944; **27 I**, 2188; **II**, 2502; Röntgeninterferenzen in fl. — **27 II**, 2149; **28 I**, 1744, 2160; **29 I**, 2950; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Mol.-Durchmesser beim Kp. **26 II**, 689; Verbrenn.-Wärme **27 II**, 2591; Dispers. ultravioletter Strahlen **27 II**, 1790; Bandenspektr. **25 II**, 891; (im ultrarot. Vibrat.-Spektr.) **25 I**, 2057; ultrarot. Absorpt.-Spektr. **26 I**, 18; **27 II**, 1789; **29 II**, 1261; Antikathodenluminescenz **27 I**, 2040; Dipolmoment **28 II**, 2107; Solbldg. mit Phytosterin **28 II**, 857; mol. Gefrierpunktserniedrig. von Palmitinsäure u. Bzl. in — **25 I**, 1166; Kpp. azeotrop. binär. Systeme mit — **27 I**, 2283; **II**, 227.

Pyrogenet. Dissoziat. **27 II**, 2503; photochem. Oxydat. **26 I**, 19; Oxydat. mit O_2 **26 II**, 1133; (katalyt.) **26 I**, 1713*; adiabat. Entzünd. **26 I**, 2543; **27 I**, 862; charakterist. Flammpunktskurven **27 II**, 2252; Red. (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) **28 II**, 880; Chlorier. **28 II**, 239; Bromier. **25 I**, 1590; **29 II**, 3127; Geschwindigk. d. Jodabspalt. aus Jod-— **27 II**, 1254; Nitrier. **25 I**, 1302; **26 I**, 3139; Rk.: mit Fluorsulfonsäure **27 II**, 1941; mit C_2H_2 (+ Hg) **28 II**, 2131; mit Cyclohexan (+ $AlCl_3$) **28 I**, 2714; mit Phenylmethylchlorarsin **26 I**, 1638; mit Phenylisocyanat (+ $ZrCl_4$) **29 I**, 2156; Eign. als Konservier.-Mittel **27 I**, 2670; Verwend. als Antiklopfmittel **27 I**, 676*.

Addit.-Verb.: mit SO_2 **27 I**, 1433; mit *5*-Nitrobenzol-*1.3*-disulfochlorid **29 I**, 2160.

Mesitylensäure s. $C_9H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 363*].

Mesityloxyd s. $C_6H_{10}O$ [*Formelreg. S. 126*].

Mesityloxydoxalsäure s. $C_8H_{10}O_4$ [*F.-R. S. 288*].

Mesityloxydsemicarbazon s. $C_7H_{13}ON_3$ [*Formelreg. S. 251*].

Mesoätioxanthoporphinogen s. $C_{32}H_{38}O_4N_4$ [*Formelreg. S. 1137*].

Mesobilirubin, Formel, Bldg. aus Bilirubin, Eigg., Bromier., Cu-Salz **25 II**, 2166; Best. d. akt. H **26 I**, 3059.

isomer. **Mesobilirubin,** Rk. mit HNO_3 **25 II**, 2167.

Mesobilirubinogen (Urobilinogen), Vork. im Serum Malariakranker **26 I**, 2209; —-Geh.: d. Faeces **25 I**, 994; **II**, 2211; (beim Säugling) **25 II**, 1706; (bei Leberdiät) **29 I**, 1232; im Harn bei Erkrankk. d. Leber **29 II**, 904; Bedeut. d. — im Urin als Zeugnis für d. Leberfunkt. **26 I**, 3261; — u. Ehrlichsche Aldehydrk. im Blutserum **26 II**, 2098; Bldg. aus Bilirubin, Eigg. **25 II**, 2167; Verwend. d. Bldg. aus Urobilin zur Best. d. Urobilins im Harn u. Faeces **25 I**, 2716; Absorpt.-Koeff. **25 II**, 2211; Überführ. in Mesoporphyrin bzw. Hämopyrrol **27 I**, 450; Rk. mit Benzaldehyd **25 II**, 2167; Best. d. akt. H d. Red.-Prod. d. Benzaldehydverb. **26 I**, 3059; Nachw. bzw. Best. in Stuhl oder Harn **25 I**, 994, 1893, 2716; **II**, 752; **26 I**, 3261; **27 I**, 3213; **II**, 2089; **28 II**, 1467; spektrometr. Best. **25 II**, 2211.

Mesocorydalin s. $C_{22}H_{27}O_4N$ [*F.-R. S. 1038*].

Mesocystin s. $C_6H_{12}O_4N_2S_2$ [*Formelreg. S. 190*].

Mesohämatin, Rk. mit N_2H_4 (Überführ. in Hämochromogen) **27 I**, 3197.

Mesohämin (Chlormesohämin), Konst., Synth. **28 I**, 528; Best. d. akt. H **26 I**, 3059; (v. Ester) **27 II**, 2506; **29 I**, 1351; Bldg.: aus Hämin **27 II**, 2312, 2506; **28 II**, 1097; **29 I**, 1008; aus Tetramethylhämatoporphyrin-Fe **27 II**, 1966; Spektr. d. — u. d. entsprech. Hämochromogens **27 II**, 2606; spektroskop. Unterschied v. Perhydrohämin, Verh. gegen H_2O_2 **27 II**, 91; katalat. u. peroxydat. Wrkg. **27 I**, 107; **II**, 1927; **29 II**, 581, 2053; Umlager., Mikrophoto **28 I**, 1423; Anhydridbldg. **29 II**, 1695; Decarboxylier. **29 I**, 2652;

Enteisenung **28 I**, 2621; **II**, 1097; **29 I**, 1351, 2308; Acetylier.- u. Anlager.-Prodd. **29 II**, 1691; Umbau dch. Hefe **26 II**, 225; Anlager.-Prod. mit Kollidin **29 II**, 1693.

Mesohämin-Dimethylester (Dimethylmesohämin), Best. d. akt. H **29 I**, 1351; Spektr. d. — u. d. entsprech. Hämochromogens **27 II**, 2606.

Mesohydrobenzoin s. $C_{14}H_{14}O_2$ [*Formelreg. S. 692*].

Mesomorpher Zustand s. *Krystalle, flüssige*, S. 1186.

Mesonorlobelanidien s. $C_{21}H_{23}O_2N$ [*Formelreg. S. 1014*].

Mesophyllin s. $C_{34}H_{36}O_4N_4Mg$ [*F.-R. S. 1146*].

Mesoporphyrin, Beweis d. Konst. als **1.3.5.8-Tetramethyl-2.4-diäthylporphin-6.7-dipropionsäure** dch. Synth. **28 I**, 528; Identität mit Mesoporphyrin *IX* **29 II**, 3146; Konst. **26 I**, 145; **27 II**, 2313; **29 I**, 1351; Vergl. mit ander. Porphyrinen **29 I**, 85; **II**, 1688, 3134; Bldg.: aus Pyrrolderivv. **28 II**, 255; aus Bilirubinsäure, Mesobilirubinogen u. Bilirubin **27 I**, 451; aus Bilirubinsäure (Theoret.) **27 I**, 2430; aus Hämaterinsäure **27 II**, 2312; aus Hämaterindicarbonsäure bzw. Hämoporphyrin **26 I**, 3058; aus Hämoporphyrin **25 I**, 2016; aus Kämmerers Porphyrin **25 II**, 1287; aus Protoporphyrin **29 I**, 2308; aus Mesophyllin **28 II**, 2724; aus α-Hämatoporphyrin u. α-Hämatoporphyroidin **25 II**, 40; aus Hämatoporphyrin **29 II**, 3140; aus Tetramethylhämatoporphyrin-Fe bzw. Hämin **27 II**, 1966; aus Hämin **25 I**, 1325; **26 II**, 591; **27 I**, 451; **II**, 2506; **28 II**, 1097; **29 I**, 1347; aus Allohämin **28 I**, 1423; in faulend. Fleisch **25 I**, 1509; aus Fleisch u. Blut, Fe-Verb. **26 I**, 145; Spektr. **25 I**, 1324, 2020; **26 II**, 36, 441; Fluorescenzspektr. d. — u. seines Methylesters **26 II**, 1652; spektrochem. Unterscheid.: v. Kopro- u. Uroporphyrin **27 II**, 1986; v. d. aus Cytochrom hergestellten Porphyrin **26 II**, 1049; v. Hämatoporphyrin Nencki **26 II**, 35; CO_2-Abspalt. **28 I**, 529; **II**, 2724; **29 I**, 2652; Anhydridbldg. **29 II**, 1695; Oxydat. mit H_2SO_4-H_2O_2 **29 II**, 1698; Red. **26 I**, 3058; **29 I**, 1008; Überführ. in Mesorhodin **28 II**, 2727; Rk.: d. Na-Verb. mit CO_2 **26 I**, 1207; mit Piperidin, Sn-Salze **28 I**, 3067; Acetylier. **29 II**, 1692; sensibilisierende Wrkg. gegenüber Licht- u. Röntgenstrahlen **26 I**, 3082; Photoxydat. v. Serum in Ggw. v. — **27 I**, 1027; Best. d. akt. H v. Metallsalzen, Einführ. v. Fe **29 I**, 1351; Absorpt.-Spektr. v. Metallderivv., Rk. mit d. Globin d. Oxyhämoglobins **27 I**, 2428; spektrochem. Rk. d. Fe-Verb. mit KOH, NaCN u. NH_2NH_2 **26 II**, 1951.

Mesoporphyrin-Diäthylester, Best. d. akt. H **26 I**, 3059.

Mesoporphyrin-Dimethylester (Dimethylmesoporphyrin) (F. 214°), Bldg., Eigg., Rkk. **29 I**, 1008, 1700, 2308; **II**, 1693, 3140; Best. d. akt. H v. — u. Metallsalzen **29 I**, 1351; Rk. mit CH_3MgJ **28 II**, 2726; Herst. d. Perbromids **29 II**, 3141.

Mesoporphyrine, Synth. d. natürl. Mesoporphyrins u. v. Isomeren **28 I**, 529; Synth. u. Eigg.: d. — *I, IV, XII* u. *XIV* **29 II**, 3146, 3148; d. — *II, V* u. *XII* **29 I**, 85; vgl. auch *Isomesoporphyrin* bzw. unt. $C_{34}H_{38}O_4N_4$ [*Formelreg. S. 1144*].

Mesoporphyrinogen, Konst. **27 II**, 2313; Best. d. akt. H **26 I**, 3059; **27 II**, 2506; Absorpt.-Spektr. **29 II**, 1318.

Mesorcin s. $C_9H_{12}O_2$ [*Formelreg. S. 368*].

Mesorhodin s. $C_{34}H_{36}O_3N_4$ [*Formelreg. S. 1144*].

Mesotan, Nachw., Identitätsrkk. **27 I**, 2584.

Mesothorium, Gewinn. **26 I**, 1608; (Sammelbericht) **26 I**, 3095; (dch. Umwandl. v. U) **26 II**, 93*; (aus radioakt. Chloriden in d. Kälte) **28 I**, 1277; Eigg. **28 II**, 1371; β-Spektr. v. — u. v. — in einem Pb-Plättchen **25 I**, 1844; γ-Strahl. u. Wärmeentw. d. — **29 I**, 1080; Bestrahl. einer Selenzelle mit — **26 II**, 1679; Wrkg. d. Bromids auf d. Glykämie bei d. n. u. bei d. Carcinommaus **27 II**, 1589; Trenn. v. Ba nach d. Ionenwander.-Meth. **27 I**, 1712.

Mesothorium 2, Darst., Eigg., β-Strahlenspektr. **26 I**, 3002; Halbzeitwert v. — (Einheitlichk. d. Zerfalls) **26 II**, 2033; (Periode u. Zerfallskonstante) **25 I**, 1475; β-Strahlenspektr. **25 I**, 466; magnet. Spektr.: d. langsamen β-Strahlen d. — **27 I**, 1413; d. β-Strahlen hoher Geschwindigk. **25 I**, 1046; durchdringende γ-Strahl. **25 I**, 1561; γ-Strahl. eines Gemisches v. —, ThB u. ThC **25 I**, 933; chem. Eigg. **26 I**, 2555.

Mesoverdin s. $C_{34}H_{36}O_3N_4$ [*Formelreg. S. 1144*].

Mesoweinsäure (Antiweinsäure, *inakt.* **Weinsäure)**, Bldg.: aus α.β-Divinyläthylenglykol bzw. Diacetylhydrocinnamoin **27 II**, 1011; aus inakt. Inosit **29 II**, 731; aus Furfurol **27 II**, 1832; aus Erythrose **29 I**, 2872; v. — u. (oder) dl-Weinsäure aus Aceton bzw. Essigsäure u. H_2O_2 **25 II**, 2004; aus Maleinsäure **25 II**, 1269; (bzw. Maleinsäureanhydrid) **29 I**, 1325; aus trans-Äthylenoxyddicarbonsäure bzw. Chloräpfelsäure **25 II**, 183; aus akt. Chloräpfelsäure **27 I**, 996; Mechanism. d. Bldg. aus rac. Chloräpfelsäure **28 I**, 2931; Reindarst. aus d-Weinsäure, Eigg., Hydrat. **26 I**, 2455; Vermeid. d. Bldg. in d. Weinsäureindustrie **28 II**, 235; Röntgenogramm d. wasserfreien —, ihr. K- u. Tl-Salz. **29 I**, 2523; krystallograph. Konstanten d. Hydrats **25 I**, 2436; physikal. Konstanten v. — u. Estern **28 I**, 2928; Verbrenn.-Wärme v. —-Derivv. **26 I**, 844; piezoelektr. Symmetriebest. **29 I**, 1893; Adsorpt.: dch. Kohle **28 I**, 892; d. Na-Salzes dch. $Al(OH)_3$ **29 I**, 2960; (Trenn. v. Na-Tartrat) **29 II**, 3218; dch. gefälltes $Fe(OH)_3$ **27 I**, 3060; Einfl. auf d. Löslichk. v. Arsonessigsäure in Eg. **29 II**, 418; Korros. v. Kalkspat dch. —-Lsgg. **29 II**, 277; Rk. mit n-Butylalkohol (+ HCl) **28 I**, 2305*; Acetonier. mit Aceton u. $ZnCl_2$ **27 I**, 1672; Rk. mit Arsonessigsäure u. ander. Arsenverbb. **29 I**, 643; Vergär. d. Salze zwecks Differenzier. v. Bakteriengruppen **25 I**, 241; **26 I**, 1825.
Best. **28 II**, 1968; Salze **28 I**, 1646.

Mesoweinsäure-Diäthylester (F. 55°), Bldg., Eigg. **28 I**, 2928; Verbrenn.-Wärme **26 II**, 2537.

Mesoweinsäure-Dimethylester, Darst., alkal. Verseif. in Ggw. v. Blutkohle oder einer koll. SnO_2-Suspens. **28 II**, 1968; Verbrenn.-Wärme **26 II**, 2537; Methylier. **26 II**, 2695.

Mesoweinsäuredibutylester s. $C_{12}H_{22}O_6$ [*Formelreg. S. 588*].

Mesoxalaldehydsäure s. $C_3H_2O_4$ [*F.-R. S. 35*].

Mesoxalsäure s. $C_3H_2O_5$ [*Formelreg. S. 35*].

Mesoxanthoporphinogen s. $C_{34}H_{38}O_8N_4$ [*Formelreg. S. 1144*].

Mesoyohimbin s. unt. $C_{20}H_{24}O_3N_2$ [*F.-R. S. 989*].

Meßapparate s. *Apparate*, S. 154.

Messing, Unters. eines — aus d. *15.* Jahrhundert **27 II**, 2098; Geschichte d. früheren —-Herst. **27 II**, 492; techn.-wissenschaftl. Entw. d. —-Industrie **26 I**, 2233; neueste Erfahrr. auf d. Gebiete d. Cu-reichen — **27 II**, 492; direkte Erzeug. aus gemischten Erzen **26 II**, 824; **28 II**, 1937*; —-Fabrikat. (Herst. v. nathlosen Röhren etc.) **27 I**, 1362; —-Metallurgie **27 II**, 1614; elektr. —-Reinig. **27 II**, 493; Herst. u. Anwendd. v. Rot-— **29 II**, 2820; hochfestes — **29 II**, 1208; —-Legier., bes. für Gußzwecke **29 II**, 483*; Abdreh.-— **29 I**, 2230; Ni-— (Literaturzusammenfass.) **29 I**, 1737; vergütbare Legierr. mit Be **29 II**, 787; Zusatz v. Legierr. aus Mn, Al, Mg, Si, Ni u. Fe zu — **28 I**, 2205*.

Anforderr. an Qualitäts-— **28 I**, 575; Eigg.: v. handelsübl. Guß-— **29 II**, 346; d. Hart-— MS *58* (Schrauben-—) **29 II**, 2255; v. Sonder-— in Abhängigk. v. d. chem. Zus. **29 II**, 2496; v. Spezial-Ni-— **26 I**, 1275; (mit Mn-Geh.) **28 II**, 2055.

D. u. Konst. d. in d. Praxis angewandten — **25 II**, 1628; Reflex.-Vermögen **29 II**, 2153; Gesamtemiss.-Vermögen v. hochpoliertem —, Temp.-Koeff. d. Leitfähigk., spezif. Widerstand für höhere Tempp. **29 II**, 840; Röntgenspektroskopie **29 I**, 941; Bedeut. d. Makrostrukt. v. gegossenem — **26 II**, 2220; Krystallstrukt.: v. elektrolyt. — **25 II**, 1332; bei wachsenden Tempp. **28 II**, 1484; Einfl. d. Wärmebehandl.: auf d. Strukt. **29 II**, 1741; auf d. Gefügeausbldg. v. α + β-— **27 II**, 1509; Verbreiter. d. Debyelinien bei kaltbearbeitetem α-— **28 I**, 157; β-Transformat. im — **26 I**, 483; Umwandl. im festen Zustand d. β-— **28 I**, 1627; Laueaufnahmen an einem orientiert eingestellten Krystall v. β-— bei verschiedd. Tempp., Verformungsmechanism. **28 II**, 386; Raumgitter d. β-— **27 II**, 2346; Strukt. v. γ-— **27 I**, 563; Nobilische Ringe **26 II**, 2273; Einfl. d. Tors. auf d. therm. u. elektr. Leitfähigk. **25 I**, 1851; Änderr. d. elektr. Widerstandes v. —-Krystallen bei d. Dehn., Wrkg. d. Anlassens auf elektr. Widerstand u. Kugeldruckhärte **28 II**, 2747; Abhängigk. d. Kontaktpotentials v. d. Vorbehandl. **29 II**, 1900; Potentiale: an d. Grenzfläche v. — u. Luft **29 I**, 1662; gegen Al u. Al-Legierr. in Ggw. eines Elektrolyten **29 II**, 3061; Vergleich d. Corbino- u. Halleffektes in — **29 I**, 1422; Eindringen: v. — in Fe **27 II**, 2101; v. Sn u. Pb-halt. Sn in — **27 I**, 3131; v. Zn in d. α-Reihe d. festen Lsg. in Cu **27 I**, 1211; Herst. haltbarer —-Sole in Bzn. **27 I**, 36.

Syst. Cu-Zn (Zustandsdiagramm) **28 I**, 401; (Erstarr.- u. Umwandl.-Schaubild) **28 II**, 2055; (Verwandl. d. β-Phase) **28 II**, 1541; Einfl. v. Pb im Syst. Cu-Zn-Pb **29 II**, 1459; Rk. mit Cu_2Cl_2 **26 I**, 2404; Umwandl. in Sulfate über Nitrate **25 I**, 150*; Verwend.: bei d. Darst. v. Organo-Hg-Verbb., in denen beide Valenzen d. Hg an C-Atome organ. Reste gebunden sind **27 II**, 740*.

Korros. (Abhängigk. v. d. Zus.) **27 II**, 1755; (Entzink. v. —) **26 I**, 2405; (Entzink. v. (α + β)-— in HCl) **28 I**, 1325; Einfl. d. Korngröße auf d. Korros.-Beständigk. **28 II**, 2748; korros.-beständige —-Legier. **29 II**, 347; Bldg. schützender Oxydfilme auf — an d. Luft bei verschied. Tempp. **27 I**, 2291; Verhindern d. Verfärbens v. — **28 II**, 1033*; Entfern. d. roten Flecken auf — **25 I**, 2339; atmosphär. Korros. **27 II**, 496; **29 I**, 3139; (Schutz) **25 II**, 1312*; Korros. (in Meerwasser) **28 I**, 2657; **II**, 491, 492; (in W.-Messern) **27 I**, 947; Wrkg. v. —-Rohren auf d. W.-Beschaffenh. **29 II**, 1572; Verh.: in salzhalt. Wässern bei gewöhnl. Tempp. u. bei d. im Dampfkessel herrschenden Tempp. u. Drucken **25 II**, 2230; gegenüber Kaliabwässern bei verschied. Tempp. u. Drucken **26 I**, 485; **II**, 2489; Schutz gegen Oxydat. dch. $K_2S_2O_8$ **26 I**, 565; Korros. (dch. Kraftstoffe) **28 I**, 1324; (dch. fl. alkohol. Kraftstoffe) **29 II**, 1998; (dch. Brennstoffe) **29 II**, 931; (dch. Würze u. Bier) **29 II**, 805; Wrkg. v. Benzylbromid- u. Chlorpikrindämpfen auf glatte Oberflächen **29 II**, 793; Korros.-Einfll. v. S u. S-Verbb. in Naphthalsgg. auf — **27 II**, 496; Angriff d. geschm. Sn u. Sn-halt. Lötmittel auf — in gespanntem u. ungespanntem Zustande **27 II**, 2103; Korros. (v. —-Blechen) **28 I**, 2128; Unters. v. korrodierten Autokühlerblechen aus — **29 I**, 2108; Außenkorross. v. —-Rohren **29 I**, 1269; Korros. in Kondensatorrohren **26 I**, 1032, 2406; **II**, 1329; **28 I**, 2452; („impingement“-Angriff; Ursachen u. Verf. zur Verhüt.) **29 I**, 139; (Verhinder.) **27 I**, 1065*.

Mechan. Eigg. **29 I**, 1605; (v. gepreßten —-Stangen) **26 II**, 824; (Wrkg. v. As) **26 II**, 2111; (Wrkg. v. Al) **28 II**, 599; **29 I**, 1266; (Wrkg. v. Cd) **28 I**, 2297; (Wrkg. v. geringen Co-Beimengg.) **29 II**, 1342; Zementat. dch. W, Mo, Ta **26 II**, 1095; Geh. an Gasen **27 II**, 164; Einfl. gel. Gase auf d. Güte v. *70:30* —-Blöcken **28 I**, 2657; Oberflächenfehler an gebogenen —-Röhren **28 II**, 107; Rekrystallisat. **28 II**, 107; (v. α-—) **29 I**, 1266; (v. α-— bei Warmverform.) **28 II**, 1934; (u. Zwillingsbldg. bei gewalztem β-—) **29 II**, 214; Nachw. d. Umwandll. v. —-Proben mit *57,5* bis *63,5*% Cu dch. Unters. d. mechan. Eigg. **29 I**, 1265; (α + γ)-Eutektoid beim Zerfall v. β-— **25 I**, 284; Verh. an d. Streckgrenze **27 II**, 1754; Dehn. v. —-Rohren **28 I**, 2361; Wärmeeffekte bei d. Dehn. v. —-Krystallen **29 II**, 1374; Tors.-Modul **29 II**, 1208; (u. Zugfestigk. v. —-Drähten) **27 I**, 2034; Formänder.-Widerstand d. Kaltziehens in Abhängigk. v. Abnahmeverhältnis u. Ziehwinkel **27 I**, 2475; Warm- u. Kaltverform. **27 I**, 945; Abhängigk. d. D. v. d. Kaltverform. u. Temp. v. —-Krystallen **29 II**, 2366; Deformat. v. β-—-Krystallen **28 II**, 1145; sprungart. Deformat. bei ein- u. polykryst. — **29 II**, 1763; Einfl. d. plast. Dehn. u. Stauch. auf d. Festigkeitseigg. u. innere Spann. d. — **25 II**, 755; **26 I**, 2402; Größe u. Verteil. v. Eigenspann. in kaltgerecktem Rund-— **25 II**, 1629; Entw. v. Eigenspann.

beim Kaltwalzen v. — **25 II**, 1216; metallurg. Vorbedingg. für d. Warmwalzen **28 II**, 2506; Bedeut. räuml. Spann.-Zustände für d. —-Prüf. **28 I**, 1704; Wrkg. d. Anlassens bei tiefen Tempp. auf d. Aufheb. d. inneren Spann. in —-Rohren **26 I**, 2402; Abschrecken u. Anlassen **28 II**, 1484; therm. Brüchigkeit **28 II**, 1607; interkrystalline Brüchigk. beim Amalgieren v. — **27 II**, 974; Wärmesprödigk. **27 I**, 2010; Einfl. v. Pb u. Sb auf d. Sprödigk. **25 II**, 1629; Dauerverss. **29 I**, 940; Abhängigk. d. Dämpf. v. Belast. u. Dauerbeanspruch. **28 II**, 2056; stat. Dauerfestigk. **26 I**, 3428; Wrkg.: d. Kaltbearbeit. auf d. Dauerfestigk. u. Eigg. **26 I**, 2141, 2234; d. Zeitfaktors auf d. Zugvers. bei höheren Tempp. **26 I**, 774; d. Erwärmungsverf. auf d. Zugfestigk. **26 I**, 774; Verfestig. v. α-— beim Zug- u. Druckvers. **27 II**, 493; Verh. v. kalt gerecktem — bei Zug- u. Stauchbelast. **27 I**, 517; Zug-Druckverss. an —-Krystallen (Bauschingereffekt) **28 I**, 1576; Zerreißverss. u. Schlagzerreißverss. bei Syststt. aus großen —-Krystallen **27 II**, 1890; Zerreißdrucke für —- u. Cu-Rohre **28 I**, 2204; Zugtiefen v. warmgepreßten —-Streifen **28 II**, 1711; Schlagfestigk. u. Härte bei hohen Tempp. **25 II**, 690; Zugfestigk. u. Härte **26 II**, 2345; **29 II**, 479; Härte **26 I**, 1919 (Theorie) **27 I**, 1211; Best. d. Kugeldruckhärte v. dünnen —-Blechen **27 II**, 2007; Kerbschlagprobe (u. Kerbzähigk. bei Raumtemp. u. in d. Wärme) **26 I**, 1617; (Wrkg. d. Temp.) **26 I**, 775; Festigk.: v. gehärtetem — **27 II**, 2103; u. Strukt. v. α-—-Einkrystallen **29 II**, 1343; Festigk.-Eigg.: v. handelsübl. Cu u. — **28 II**, 937; u. Reißwinkel v. kaltgewalztem — **29 II**, 1583; Abhängigk. d. Festigk. u. Dehn. v. d. Gehh. an Cu, Nb, Al u. Fe **29 I**, 2816; Kurven zur Best. d. Festigk. komplexer — **29 II**, 346; Youngscher Modul bei hohen Tempp. **25 II**, 445; elast. Konstante (Veränder. dch. Kaltbearbeit.) **28 II**, 2056; elast. Nachwrkg. bei verschied. Tempp. **26 II**, 326; Fließeigg. **28 I**, 114; Viscosität **27 I**, 942; innere Reib. **28 II**, 2679; Einfl. v. Oberflächenbedingg. auf d. Reib. v. — **29 I**, 1885.

Wärmebehandl. **28 II**, 1612*; **29 II**, 642; (v. Ni- u. Si-halt. —) **29 II**, 643; Warmverarbeitbark. **26 II**, 2220; Warm- u. Kaltknetbark. **26 I**, 483; Therm. Bearbeit. Ni-halt. — **25 II**, 603, 2229; Einfl. d. Säurekonz. auf d. Säureverbrauch beim Gelbbrennen v. — **27 II**, 1201; Glühen v. —-Drähten (Entfestig.) **27 II**, 2567; (krit. Tempp.) **27 II**, 2347; Blankglühen v. —-Bändern **25 I**, 1802*; Glühen im Vakuum **29 I**, 1859; Anomalie d. Glühens nach d. Kaltstrecken **28 I**, 2127; **II**, 1482; **29 I**, 1145, 1859; Kontrolle d. Glühens u. d. Kaltstreckens dch. d. Kugeldruckvers. bei geringer Belast. **28 II**, 107; Form., Kaltreck.-Grad u. Glühbehandl. v. — u. Sonder-—, Wrkg. v. Zusätzen **29 I**, 1605; Glühen, Härten u. Anlassen v. industriellem Ni-— **26 I**, 1703.

Schmelzen v. — **25 I**, 1795; (Schmelzereipraxis) **26 II**, 2488; **27 I**, 2241; **28 I**, 577; **II**, 600; (elektr.) **27 II**, 164; (Induktionsofen) **25 II**, 1383; (Vorteile großer Chargen u. d. Anwend. elektr. Öfen) **27 II**, 2347; (Größe d. Schmelz- u. Gußeinh.) **25 II**, 1092; (Zinkverluste u. ihre Zurückgewinn.) **25 I**, 765; Beaufsichtig. v. —-Bädern **25 II**, 236; Schmelzen: u. Umschmelzen v. — **26 II**, 3117; u. Gießen **27 I**, 517; Gußpraxis **28 I**, 1705; **II**, 2402; Gießen in d. Reparaturwerkstatt chem. Betriebe **27 II**, 164; elektr. Lichtbogenofen in d. —-Gießerei **29 II**, 347, 1458; Temp.-Kontrolle in d. —-Gießerei **26 II**, 3117; **27 II**, 495; (Pyrometer) **26 II**, 2632; (Thermoelement) **26 II**, 2632; ruhiges Gießen (Zusatz v. Al) **29 I**, 137; Naßguß **28 II**, 2678; Ausschuß bei dünnwand. —-Naßguß (Ursachen u. Beseitig.) **28 I**, 1704; P als Desoxydat.-Mittel für — **27 II**, 2007; Formen zum Gießen v. Körpern aus — **25 I**, 771*; Sandsorten **29 I**, 2688; Reinig. v. —-Matrizen **29 II**, 2100*; Gießen v. R.C.H.-Achs-— **28 I**, 2986; Herst.: v. Legierungsgüssen **26 II**, 1182; v. Gas- u. W.-Kleinarmaturen aus — in d. Gießerei **29 I**, 3033; Gleichmäßigk. d. Gießereierzeugnisse im —-Werk **25 I**, 2592; Verwend. sekundärer Metalle in d. Rotgußgießerei **29 II**, 2822; Gesundheitsgefahren in d. —-Gießereien **26 II**, 2833.

Schweißen **29 II**, 1209; (autogen mit Leuchtgas-O_2) **26 II**, 1687; Verwend. für Schweißdrähte **29 I**, 2107; Flußmittel für d. Verlöten v. — u. Fe **27 II**, 2226*; Auftreten v. Brüchen beim Hartlöten v. Stahl mit — **29 II**, 1738; Entfernen v. —-Lot **25 I**, 1802*.

Schmieden **27 II**, 1890; (mit d. Fallhammer) **26 I**, 2624; Verh. während d. Warmschmiedens **28 II**, 1711, 2506; günstigste Preßtemp. v. (α + β)-— **26 II**, 2488.

Oberflächenbehandl. (Beizen u. Färben) **29 II**, 1459; Kaltbeiz. beim Bearbeiten v. Gegenständen aus — **28 II**, 939; Ätz. v. — **28 II**, 1816; Metallfärbungsvorschriften **27 II**, 2104; Patinier. u. Färb. **29 I**, 799; Altbronzefärb. **29 I**, 2816; Buntfärb. **26 II**, 2018*; Emaillier. v. —-Gegenständen **26 II**, 1582*, 3077*; antike Überzüge auf — **28 I**, 114; Überzüge auf —-Gegenständen als Unterlage für d. Glanzverzinn. **27 II**, 2520*; teilweises Überziehen v. Metallen mit — **26 I**, 489*; Fehler d. —-Ndd. **26 II**, 2015; Poliermittel für — aus Kreide, Putzstein, Paraffinöl **26 I**, 292*.

Halbzeuge d. AEG. **28 II**, 808; Herst. v. —-Ingots oder —-Bändern **28 I**, 575; nahtlose runde —-Röhren **28 I**, 2656; Verwend.: an Stelle v. Rotguß bei d. Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft **28 II**, 1609; in d. Aviatik **29 II**, 1973; (Zus. v. Propeller-—) **25 I**, 1524; Preß-— für Lagermetalle **25 II**, 1312*; **28 I**, 2002*; Legierr. aus Babbittmetall u. — für Lagermetalle **29 II**, 1585*; Verwend.: für Gebäude-Bewässer.- u. Entwässer.-Anlagen **27 II**, 2468; für Turbinenschaufeln **28 II**, 2402; für Färbereimaschinen **29 I**, 797; elektrolyt. Verarbeit. v. —-Abfällen in salzsaurer Lsg. **27 I**, 1519; Wiedergewinn. v. Cu: aus —-Abfällen **26 I**, 2144*; aus —-Spänen **27 II**, 1076; aus Al-— dch. Raffinat. **29 II**, 789; Gewinn. v. $CuSO_4$ aus —-Spänen **28 II**, 1481.

Analysenmeth. **26 I**, 3349; (gravimetr.) **25 II**, 2219; (elektrolyt.) **25 II**, 224; (Probeentnahme, Herst. v. Normallsgg.)

26 II, 1995; vollständ. —-Analyse **26 I**, 449, 1240, 1863, 2393, 3350; Schnellanalyse **27 I**, 3114; (für gewöhnl. —) **28 I**, 1983; **II**, 1593; (v. n. — ohne Anwend. d. Schnellelektrolyse) **28 II**, 2491; **29 I**, 1590; elektrolyt., gewichtsanalyt. u. volumetr. Analysenmeth. v. gewöhnl. u. Spezial-— **28 I**, 946; Analyse v. —-Bädern **26 II**, 2093; Kontrolle d. Zus. v. Cu-Zn-Legierr. **27 II**, 2520*; Best.: v. Cd in — **25 I**, 1425; v. Cu (volumetr.) **27 I**, 2115; (elektrolyt.) **27 II**, 1; v. Fe **28 I**, 730; v. Sb **28 I**, 2276; v. Sn (Schnellbest.) **28 I**, 1984; v. Zn **25 I**, 1770; **II**, 1076; v. ZnO **26 II**, 2207; Empfindlichk. für H_2S **27 I**, 1711; thermoelektr. Mess. d. beim Schneiden v. — entstehenden Tempp. **25 I**, 2466.

Bibl.: Normen d. internationalen Kommission für Elektrotechnik betr. — **27 II**, [2561]; s. auch *Muntzmetall*, S. 1422.

Mesurol, antiluet. Wrkg. **25 I**, 118, 256; **II**, 1192.

Metabolit, meteor. — **26 I**, 43.

Metaborsäure, Veränder. d. Teilchenlad. dch. HCl, NaOH u. Salze **27 I**, 1930; Rk. mit Pinen od. Terpentinöl u. Essigsäureanhydrid **25 I**, 300*.

Metachemie, Definit. **25 I**, 2061.

Metachloral s. *Chloral*, S. 452.

Metachlorocruorin, Spektr., Vergl. mit Methämoglobin **25 II**, 1289; **26 I**, 2359.

Metacholesterin s. $C_{27}H_{46}O$ [*Formelreg. S. 1101*].

Metachromblau DL pat., **26 I**, 1042.

Metachromblau GFL, **25 II**, 855.

Metachrombrillantblau 8 RL, **25 I**, 2116.

Metacinnabarit s. *Quecksilber(II)-sulfid*, S. 1747.

Metacyanilsäure s. $C_4H_4O_4N_4$ [*Formelreg. S. 69*].

Metahemipinsäure s. $C_{10}H_{10}O_6$ [*F.-R. S. 435*].

Metajodin, Zus., therapeut. Verwend. **27 II**, 2081; **28 I**, 719.

Metakieselsäure s. *Kieselsäure*, S. 1090.

Metaldehyd, Konst. **25 I**, 1585; Röntgenogramm **25 I**, 12; Kontaktelektrisier. v. staubförm. zerteiltem — **25 I**, 1389; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **29 II**, 2535; Rk.: mit β-Naphthylaminhydrochlorid **25 II**, 2258; mit A. (+ $CaCl_2$ in Petroleum) **26 II**, 2289; Einw. auf C_2H_2-Phenol-Harz **26 II**, 1470*; —-Vergift. **27 II**, 2409; **29 II**, 1033; Sublimat. zur Erzeug. v. künstl. Schnee **26 II**, 2113*; **27 I**, 3171*; komprimierter — od. d. weiße Kohle **26 I**, 3361; Verwend. zur Herst. v. Siegellack **26 I**, 1058*; s. auch *Acetaldehyd*, S. 9.

Metalignin (F. 185—186°), Darst. aus Sägemehl, Eigg., Oxydat., Derivv., Konst. **27 II**, 1246.

Metalle.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigg.

Krit. Darst. d. Theorien d. metall. Zustandes **28 I**, 467; Theorie, Valenzelektronen, Leitfähigk., Kohäsionskräfte, Kompressibilität, Krystallstrukt. u. Gitterenergien **25 I**, 26; Eigg. d. wahren — **29 II**, 2406; Theorie d. Elektronengases **29 II**, 1504; Elektronentheorie d. — **28 I**, 294, 1834; **II**, 124; (Kritik) **29 II**, 380; (Diskuss. d. Sommerfeldschen Theorie) **28 II**, 1177; (Sommerfeldsche Theorie u. mittlere freie Weglänge d. Elektronen) **29 I**, 1782; (u. thermion. Formeln) **28 I**, 1932; (wellenmechan. Statistik) **28 II**, 219; (Anwend. d. Fermischen Statistik) **28 II**, 1177, 1297, 1418, 1969; Dissoziat. d. —-Atome in Ionen u. Elektronen **25 I**, 201; Nachw. v. Protonen in — **28 I**, 2232; Anzahl d. freien Elektronen in — **25 I**, 1941; (Best. eines Grenzwertes) **29 I**, 203; „freie Weglänge" d. Elektronen u. Supraleitfähigk. in — **28 II**, 1177; Wrkg. d. mechan. Bearbeit. auf Elektronenbahnen u. Atomorientier. **27 II**, 494; Theorie d. Atomdeformat. bei bearbeiteten — **28 I**, 1577; Elektronenemiss. v. —-Oberflächen **29 II**, 2980; (quantenmechan. Theorie) **29 I**, 2728; Emiss. v. —-Ionen aus Salzdämpfen **25 I**, 196; empir. Gesetz für d. Gesamtstrahl. d. — **28 II**, 846; Phasentheorie in d. Thermionik **29 II**, 2866; röntgenograph. Nachw. v. Gitterstörr. **29 II**, 790.

Theorie d. —-Glanzes **25 II**, 638; Best. d. opt. Konstanten im sichtbaren u. ultravioletten Teil d. Spektr. **27 I**, 921; Reflexionsvermögen (als Funkt. v. Wellenlänge u. Temp.) **26 I**, 444; (im Ultraviolett) **25 I**, 1048; Anlaß- u. Anlauffarben **26 I**, 3174.

Elementare Theorie magnet. u. elektr. Eigg. d. — beim absol. Nullpunkt **28 II**, 1188; Leitfähigk. v. — (v. metall. Aggregaten) **25 I**, 474; (v. koll. —) **27 I**, 161; (ringförm. Mol.-Lager.) **28 II**, 1420; (Mechanismus) **26 II**, 1510; (Quantenmechanik) **29 I**, 1303; (Temp.-Abhängigk.) **29 II**, 838; (Sichtbarmach. d. hohen Temp.-Koeff. im Vergl. zu dessen niedrigem Wert bei Legierr.) **28 II**, 617; (Wrkg. eines Magnetfeldes) **26 I**, 316; (u. opt. Absorpt.) **29 II**, 265; (u. Torsion) **25 I**, 1851; Elektrizitäts- u. Wärmeleit. v. ein- u. vielkrystallinen — d. regulären Syst. **27 II**, 1933; Elektrizitätsübergang zwischen metall. Leitern bei gewöhnl. Temp. **29 II**, 2311; Thermoelektrizität **26 I**, 317; Elektronentheorie d. anod. Verh. d. — **25 II**, 707; elektrolyt. Abscheid. aus wasserfreien Lsgg. in Amylalkohol, Acetonnitril, Anilin u. Chinolin **25 II**, 1012; Einfl. v. Gelatine auf d. Strukt. v. elektrolyt. abgeschiedenen — **25 I**, 936; Abhängigk. d. Abscheid.-Geschwindigk. d. RaF v. d. Natur u. d. Zustande d. fällenden — **28 II**, 866; Änder. d. galvan. Potentiale d. — bei d. Kaltbearbeit. **28 II**, 867; Theorie d. galvanomagnet. Effekte **29 I**, 1782; Susceptibilität u. Widerstandsänder. im Magnetfeld **29 I**, 1782; magnet. Eigg. bei tiefen Tempp. **29 II**, 3180.

Mess. d. Wärmeleitfähigk. (Verf. bei konstanter Temp.) **28 I**, 1681; spezif. Wärmen (bei hoher Temp.) **25 I**, 23; (Best.-Meth.) **25 I**, 552; Theorie d. Schmelzvorganges u. d. spezif. Wärme fl. — **28 I**, 2582; Beziehh. zwischen latenter Schmelzwärme u. F. **26 II**, 1512; Dampfdrucke fl. u. fester — **25 I**, 2213; elektr. Explosion v. —-Drähten **26 II**, 3021; Oxydationswärmen **25 I**, 2060; Volumenänder. während d. Erstarrens **25 I**, 2281; therm. Ausdehn.-Koeff. (Einfl. d. Bearbeit.) **27 I**, 1271; (Veränder. dch. Hämmern oder Walzen zur Herst. v. Meßinstrumenten) **29 II**, 3183*; Wärmeentw. während d. plast. Dehn. **25 I**, 1931; Mischbark. v. fl. — u. Binnendruck **29 I**, 965.

Charakterist. metall. Eigg. **26 II**, 2148; Wrkg. d. Temp. auf d. mechan. Eigg. **25 I**, 1442; Eigg. unter hohen hydrostat. Drucken **29 I**, 2105; Einfl.: v. Salzen auf d. Eigg. d. — **27 II**, 1300; v. Fremdstoffen auf pyrophor. Eigg. fein gepulverter — **26 I**, 841; Eigg. d. schmelzfl. —, Bedeut. für d. Gußvorgang **29 I**, 2106; Einfl.: d. Kaltbearbeit. auf d. chem. Eigg. **29 I**, 2267; d. Kaltstreckens u. d. Härtens auf d. elast. Eigg. **26 I**, 1028; elast. Eigg. u. Viscosität **27 I**, 1212; Variatt. d. logarithm. Dekrements mit d. Amplitude u. d. Viscosität einiger — **25 I**, 2606; **26 I**, 815; **II**, 2141; Maß für d. Plastizität d. — **28 I**, 1577; mathemat. Ableitt. d. Plastizitätskonstanten **29 II**, 2256; Kompressibilität **25 I**, 462; Bezieh. zwischen elast. Schieb. im Translat.-Syst. u. Schubspann. (Krystallplastizität) **29 II**, 2932; Theorie d. Ziehvorganges **29 I**, 2577; Zug-Belastungskurven u. physikal. Eigg. d. — mit Berücksichtig. d. Härte **26 II**, 2015; Beziehh. zwischen Gesamt-, Einschnür- u. Gleichmaßdehn. beim Zugvers. **27 II**, 1077; Best.: d. Verform. dch. Warm-Druck u. Ziehvers. **29 II**, 2823; d. Reißfestigk. aus d. gleichmäß. Dehn. **26 II**, 2488; Analyse d. Zerreißvers. **26 II**, 1578.

—-Krystallisat. **27 I**, 1782; Wachsen metall. Krystalle (Zusammenfass.) **27 I**, 3031; Bezieh. zwischen Oberfläche u. Vol. in Krystallen als ein bestimmter Faktor beim Kornwachstum **27 I**, 3031; Unterdrück. v. übertriebenem Kornwachstum in krit. beanspruchten — **26 I**, 2233; Krystallwachstum in rekrystallisierten kaltbearbeiteten — **26 I**, 3178; — u. Metalleinkrystalle **25 I**, 7; Regel. d. krystallin. Strukt. schwer schmelzender — **28 II**, 1703*; Hohlkanäle in —, d. an d. Oberfläche eines —-Stückes münden **25 I**, 1966; Rekrystallisat. (geschichtl.) **27 II**, 1660; (Theorie) **29 II**, 2496; kinet. Theorie v. Kaltbearbeit. u. Rekrystallisat. **27 I**, 2398; Nutzanwend. d. Rekrystallisat. für d. Nachw. v. Materialschäden **27 II**, 1755; Rekrystallisat.: u. Kornwachstum in weichen — **25 I**, 329; u. Erhol. (Krystallvergüt.) **26 I**, 2403; u. Verform., Kaltverarbeit. **25 I**, 2652; Verformungsgeschwindigk. bei hohen Tempp. **26 I**, 3625; Ursache d. Werfungen u. Sprünge **26 I**, 3174; Ermüdungserscheinn. **26 I**, 3356; (Verss. an Nichteisen-—) **26 I**, 2962; (in Eisenbahnradreifen) **25 II**, 237; Ermüd. dch. direkten Zug **26 I**, 2963; Erweichen b. hartgearbeiteten — (Bezieh. zur Ermüd.) **26 II**, 2221; Verschleiß v. — **25 II**, 1092.

Herst.: v. koll. —-Lsgg. **26 I**, 230*; **27 II**, 1063*; (in Ölen, Fetten, Wachsarten u. dgl. sowie in Gemischen dieser Stoffe) **27 II**, 851*; (u. Eigg.) **25 II**, 271; v. reversiblen Hydrosolen u. Gelen unedler — **25 I**, 2507*; Benetzungswärme v. Öl zu — **25 I**, 2543; Adhäsionskräfte zwischen metall. Oberflächen; synth. Metallkörper, Festigk. u. D. **25 I**, 1474; Adsorpt. v. Ar u. N_2 an — **29 II**, 2027; Bind.-Arten d. Gase in —; krit. Besprech. d. verschied. Verff. zur Best. d. Gase in — **29 I**, 2105; Löslichk. v. H, O, N, d. Edelgasen u. SO_2 in — (Übersicht) **29 I**, 2026.

Chem. Verhalten.

Oxydat. v. — **27 I**, 2011*; (bei hohen Tempp.) **25 II**, 690; **26 II**, 369; (v. —-Lsgg. in Ggw. v. NO) **28 I**, 564*; Oxydationsgeschwindigk. u. Strukt. d. farb. Oxydhäutchen **25 I**, 1478; Einw. v. —-Pulvern auf Oxyde u. Salze **26 I**, 809; Red.: v. konjugierten ungesätt. Säuren dch. —, d. sich in wss. Medien auflösen **29 II**, 2767; aus ihren Salzen mitt. anderer — in Lsgg. v. fl. NH_3 **25 I**, 1273; Herst. akt. — aus ihren organ. Verbb. **25 II**, 592*; Anwend. d. idealen Löslichkeitskurve auf d. Interpretat. d. Gleichgewichtsdiagramms in —-syststst. **25 I**, 1520; Rkk. zwischen geschm. — u. Gas **26 II**, 1184*; Affinität zum S **25 I**, 2677; **II**, 1418; Umwandl. in H_2SO_4 wl. — in Sulfate **25 I**, 150*; Einw. auf HNO_3 **26 II**, 2887; (Kinetik d. Auflsg.) **26 I**, 2998; porige — für katalyt. Zwecke **28 I**, 2281*; Einfl.: metall. Dämpfe auf d. Zünd. v. Brennstoffen **28 II**, 210; d. Schwer-— auf d. Autoxydat. d. Alkalisulfide u. d. Schwefelwasserstoffs **29 I**, 2201; dch. freie — induzierte red. Wrkg. v. Cystein **29 II**, 30.

Physiologie.

—-Geh. d. Mineralwässer **27 I**, 765; Absetzen in Trinkwasser **27 I**, 2219; Biologie d. — **28 II**, 1223; —-Vergift. d. Enzyme (Bedeut. d. HCN) **26 II**, 2978; Giftwrkg. auf Bakterien **28 I**, 2949; (Desinfekt.-Wrkg. v. Schwer-—) **28 I**, 366; hämolyt. u. bakterïcide Wrkg. v. —-Pulvern **26 I**, 152; Einfl. v. —-Pulver auf d. desinfektor. Wrkg. v. —-Salzen **27 I**, 2839; Wrkg. d. $Na_2S_2O_3$ bei d. Behandl. v. Hautveränderr. bei —-Vergiftt. **27 II**, 957; Plasmolyse dch. Schwermetallsalze **25 I**, 852; biolog. Bedeut. katalat. Schwer-—-Wrkgg. **29 I**, 411; Wrkg.: v. —-Pulvern auf d. Blutkatalase **28 II**, 672; auf d. Red. v. oxydiertem Hämoglobin u. Cytochrom dch. Gewebe **29 II**, 2906; Einfl.: d. Applikat. v. — auf d. Bldg. hämolyt. Amboceptors **29 I**, 255; v. —-Salzen auf d. Antitoxin-Bldg. **25 I**, 1221; oligodynam. Wrkg. **29 I**, 411; (v. Schwer-—) **26 I**, 2934; (biol. Bedeut. u. ihre Bezieh. zur Homöopathie) **26 I**, 3557; Verwend. v. oligodynam. wirkenden — zur Sterilisat. v. Gasen, Fll. u. festen Stoffen **29 II**, 913*; Sekundärstrahlensensibilisier. d. Haut dch. — **26 I**, 3490; neue organ. —-Verbb. in d. Therapie **26 I**, 435; Einfl. v. Schwer-— auf Diabetes mellitus **26 I**, 152; Vorbeug. d. syphilit. Infekt. dch. — **28 I**, 2965.

Anwendd.

Anwendd. d. — in früheren Zeiten **25 I**, 1902; Werkstoff-Forsch. (heut. Stand) **26 I**, 3358; (v. Standpunkte d. Verarbeit. u. Verwend.) **27 II**, 1077; Jahresbericht IV d. Chem.-Techn. Reichsanstalt *1924—25* **26 II**, 1486; Unterschiede v. gewöhnl. Handels-—, reinen Handels-— u. reinen — **29 I**, 1735; Halbzeuge d. AEG. aus Nicht-Fe-— **28 II**, 808; — großer Stabilität für industrielle Anwend. (Zusammenfass.) **29 II**, 1973; Konstrukt.-Materialien für d. chem. App. **29 II**, 790; überharte — für Werkzeugoberflächen (Zusammenfass.) **29 II**, 3249; Herst. v. Werkzeugen aus —-Carbiden u. —-Pulvern **29 II**, 2729*; Anwend.-Gebiete d. Nichteisen-— **28 I**, 2295; (im Konstrukt.-Bau) **28 I**, 250; (in d. Schiffsindustrie) **28 II**, 2504; Anwend.: in d. Aviatik **29 II**, 1973; im Aufbau d. Flugzeuges **29 II**, 1205; für Färbereimaschinen **29 I**, 797; Wahl d. —: für Ventile v. Explosionsmotoren **26 II**, 1093; für d. Hochtemp.-Druck-Anforderr. beim Cracken **29 II**, 2849; Mischungen für Detektoren **25 I**, 1355; Verbinden v. — **25 I**, 2258*; (mit Glas) **25 II**, 966*; **26 I**, 3096*; **27 I**, 2231*; **II**, 478*, 727*; (mitt. Lsgg. v. Polyvinylacetat in A.) **29 II**, 2929*; gasdichtes Einschmelzen in Glas **29 II**, 1196; Einschmelzverb. v. oxydierbarem — u. Glas **29 I**, 1849*; Verb.: v. Quarz mit Glas u. — **26 I**, 2036; v. — mit Quarz **25 I**, 2460*; **28 I**, 1448; v. — mit Kautschuk **29 II**, 1860*; hitzebeständ., undurchläss. Dichtungsmasse für — aller Art **25 II**, 2119*; Signieren v. Metallen **25 I**, 1136*.

Analyse.

Fortschritte in d. Analyse (*1923*) **25 I**, 130; (*1924*) **26 I**, 1456; (*1925*) **27 I**, 923; Nachw.v. — als Doppelhalogenide **25 I**, 262; Aufschluß im Cl-Strom **29 I**, 2450; Lösungsm. für d. Analyse **25 I**, 1890; Verwend. d. Essigsäure u. d. H_2O_2 bei d. Analyse **25 II**, 1881; Fällungsrkk. in nicht wss. Lsgg. **26 II**, 2405; Mikrobest. in Salzen **27 II**, 1286; colorimetr. Analyse techn. wichtiger — **26 I**, 734, 2943; elektrolyt. Abscheid. v. —-Spuren u. ihre Charakterisier. dch. d. Spektralanalyse **28 II**, 696; neue Meth. zur elektrolyt. Trenn. **26 I**, 2945; gravimetr. Elektroabscheid. in Arzneimitteln **29 II**, 2919; Best.: v. Gasen in — **26 I**, 1239; (in fl. —-Schmelzen) **27 II**, 299; (nach d. Heißextraktionsverf.) **29 II**, 1185, 1717; (v. N dch. Schmelzen im Vakuum) **28 I**, 1441; v. F. **26 II**, 2018*; Probenahme **29 I**, 2450; (u. Wertbest. zweiter Metallsorten) **28 II**, 2057; **29 I**, 2673; elektromagnet. Unters., Feststell. physikal. Eigg. **29 I**, 2232*; opt. Unterss. **26 I**, 3359; Spektralanalyse **28 II**, 919; (Inst. v. Breda) **28 II**, 2268; Spektrographen **28 II**, 1465.

Bibl.: elektr. u. elektrochem. Eigg. d. — **28 II**, [1751]; Cours élémentaire de chimie, — **29 I**, [2387]; les métaux industriels, (propriétés mécaniques, traitements thermiques, utilisation) **27 I**, [2479]; Impurities in metals: their influence on structure and properties **28 II**, [810]; s. auch *Beizen*, S. 245; *Bimetalle*, S. 284; *Bleche*, S. 290; *Edelmetalle*, S. 573; *Einkrystalle*, S. 576; *Festigkeit*, S. 730; *Galvanotechnik*, S. 805; *Gießerei*, S. 849; *Härte*, S. 915; *Härten*, S. 916; *Korrosion*, S. 1169; *Legierungen*, S. 1237; *Leichtmetalle*, S. 1239; *Löten*, S. 1277; *Metallfolien*, s. u.; *Metallisieren*, nachst.; *Metallographie*, S. 1348; *Metallüberzüge*, S. 1350; *Metallurgie*, S. 1351; *Ofen*, S. 1519; *Plattieren*, S. 1693; *Schneiden*, S. 1844; *Schweißen*, S. 1865; *Überzüge*, S. 2080.

Metallfolien, Herst. **26 II**, 138*; **29 II**, 2729*; (dch. Kathodenzerstäub. auf einen Celluloseacetatfilm) **29 II**, 2296; (elektrolyt.) **29 I**, 1504*; (aus einer wss. Aufschwemm. v. Pergamynpapierstoff u. Bronzepulver) **29 I**, 170*; (Bronze- oder Farbfolien, bes. für Prägedrucke) **29 I**, 2589*; (v. — für Heißprägezwecke) **28 I**, 2004*; Herst., opt. u. magneto-opt. Eigg. äußerst dünner Fe-Blättchen **29 II**, 386; sehr dünne, durchsicht. — **26 I**, 1877; **II**, 1491; glasklar durchsicht. — **28 I**, 1578; Durchlässigk.: für langwellige ultrarote Strahl., elektr. Leitfähigk. **29 II**, 384; u. Reflex. v. Au- u. Ag-Folien **28 I**, 2485; Interferenzstreifen mit Ag-, Pt-, Cu-, Au- u. Ag-Au-Spiegeln als semitransparente Schichten beim Fizeau-Michelson-Vers. **28 I**, 2053; Herst. dünner Blätter aus Ni, Co, Fe **27 II**, 2781*; Abplatten dünner — **27 I**, 144; Krystallstrukt. v. Ni-Filmen (Elektronenanalyse) **29 II**, 1131; Gießen v. Al-Blöcken u. -Platten unter spezieller Berücksichtig. d. Folienfabrikat. **29 I**, 436; Blattmetalle **25 I**, 1010*; bes. fester Blattmetallersatz **29 I**, 2474*; Ersatz für Goldschlägerhäutchen bei d. Herst. v. Blattmetallen **27 I**, 1092*; Herst.: v. Metallpapier in Bahnen- oder Rollenform **26 I**, 3431*; v. geprägten Metallpapieretiketten mit mattfarb. Grund **26 I**, 1330*; Imitat. echter Goldetiketten **25 I**, 305*; Befestig. auf einer Unterlage **29 II**, 1746*; zusammengesetzte Schichten aus Cellulose u. — **29 I**, 2939*; Verbinden v. — mit Celluloidlagen **28 I**, 2555*; Überziehen v. Papierbogen mit einzelnen Blattmetallfolien **29 II**, 2959*; Herst.: v. Pb-Folien **28 I**, 1703; v. Sn-Folien **28 I**, 2127; eines gegen organ. Säuren widerstandsfähigen Verpack.-Stoffes aus Stanniolfolien **29 I**, 1136*; **II**, 1237*; Telephon-— **25 II**, 985*; Verbesser. v. Phonographen-— **27 II**, 195*; Al-Membranen für akust. Zwecke **27 I**, 1635*; Metall-, bes. Al-Tapeten **27 II**, 1316*; zusammengesetzte Schichten mit Al-— zum Bedecken v. Dächern u. Wänden **29 II**, 112*; Herst. empfindl. elektr. Sicherr. aus — **29 II**, 336.

Metallisieren, Neues Verf. **25 I**, 1907; techn. Verwert. d. Elektrodenzerstäub. zur Erzeug. v. Metallndd. **28 II**, 2058; (Überziehen v. Gegenständen im Vak.) dch. Elektrodenzerstäub. **28 I**, 844*, 2003*; Erzeug. v. — mitt. dch. Lichtbogen verdampften Metalls **27 II**, 167*; Verhinder. d. Erstarrens d. d. eingetauchten Gegenstand benachbarten Teile d. Bades **28 I**, 1457*; — belieb. Stoffe **26 II**, 1331*; **29 II**, 2959*; —: nicht metall. Gegenstände **27 II**, 633*; **28 I**, 2453*; nicht leitender Gegenstände **29 I**, 1611*; v. isolierenden Schichten **27 I**, 1911*; v. Dielektrica **25 I**, 1355*; Platinieren v. Metalldrähten od. nicht metall. Körpern **28 I**, 1327*; Cd-Zwischenschichten zum Überziehen metall. u. nichtmetall. Gegenstände mit Al od. Al-Legierr. **28 I**, 973*; Cd als —-metall für Gebrauchsgegenstände **27 II**, 1200; Versilbern: v. Gegenständen **26 I**, 3102*; **II**, 2491*; v. langgestreckten Oberflächen **28 II**, 1264*; Überziehen v. Flächen mit Metallglanz **25 II**, 1901*; —: v. Gasometern **26 II**, 2954; v. aus S-halt. Stoffen hergestellten Gegenständen **28 I**, 582*.

—: v. Silicagel **27 II**, 2436; v. ton. od. anderen hydraul. Zementflächen **25 II**, 1889*; d. Oberflächen v. Zementgegenständen **25 I**, 2721*; v. Gebissen **29 II**, 2260*; von Porzellan u. Glas **25 II**, 2020*; Verzieren v. Glas, Porzellan mit Metallen **27 II**, 319*; Platinieren v. Glas u. and. Substst. **29 II**, 479; —: v. Glasflächen **27 I**, 509*; v. Glas mit Cu-Hydrosol **28 I**, 242; Versilber. v. gläsernen Türgriffen **28 I**, 3110; s. auch *Spiegel*, S. 1932.

—: organ. Stoffe **26 II**, 1582*; v. Bakelit, Casein, bituminösen, kautschukhalt. Körpern od. dgl. **28 I**, 1327*; v. Filmbändern zwecks Herst. v. Isolierr. für elektr. Kondensatoren **28 I**, 238*; Erzeug. v. Metallüberzügen auf Waren aus Celluloid u. ähnl. in d. Wärme gasabgebenden Stoffen **25 II**, 1895*; (glänzende) **25 I**, 1129*; Tränken faserförm. Stoffe (Holz) mit fl. Metallen oder Legierr. **29 I**, 574*; Vergolden u. Versilbern v. Papier **27 II**, 195*; —: v. Papier **27 I**, 1769*; (in Bahnenform) **29 I**, 2368*; v. Papiermaché **29 II**, 1873; v. Geweben **25 I**, 794, 1256*; **26 II**, 135; **28 I**, 3131*; (u. Fäden) **29 II**, 490, 1493; v. Fäden, Spitzen, Bändern **29 I**, 2588*; v. Baumwolle, Wolle, Seide, Kunstseide **28 I**, 864*; v. Pelzen oder Federn **27 II**, 2717*; (dch. Kathodenzerstäub.) **28 II**, 510*.

Bibl.: Vergold. u. Bronzier. **28 I**, [406]; s. auch *Galvanotechnik*, S. 805; *Metallspritzverfahren*, S. 1349; *Metallüberzüge*, S. 1350; *Plattieren*, S. 1693; *Spiegel*, S. 1932.

Metallographie, Bezieh. zur physikal. Forsch. **25 II**, 2123; Ableit. d. Zustandsdiagramme aus d. ξ-Kurven nach Roozeboom **27 I**, 1633; Bedeut.: v. Goldschmidts Krystallochemie für d. techn. Metallkunde **28 I**, 1699; d. wissenschaftl. Metallkunde für d. Technik **28 I**, 2292; Metallforsch. in d. Industrie **27 I**, 1886; Arbeitsgebiete u. Ziele d. metallograph. Labor. **29 I**, 694; Aufgaben eines mkr. Labor. in d. Erzindustrie **29 II**, 1844; — im Gießereilabor. **25 I**, 1906; Anwend. zur Gütesteiger. d. Erzeug. **28 I**, 2658; metallograph. Unters. d. Ursachen einer Kesselexplos. **28 I**, 576; —: d. Nichteisenmetalle **26 II**, 1182; weicher Metalle **27 II**, 1614.

Metallograph. Strukturverwandtschaftslehre **28 II**, 1142; therm. u. mikroskop. Unters. v. Legierr. reaktiver Metalle **28 II**, 2678; Best. d. strukturellen Zus. v. Legierr. mit d. metallograph. Planimeter **25 I**, 1008; Zusammenhang: zwischen Strukturtyp u. Atomeigg. bei intermetall. Phasen **29 II**, 2365; zwischen krystallochem. u. Materialeigg. d. Nichteisenmetalle **28 I**, 1320; Reflex. v. ultravioletten Strahlen an Metalloberflächen in Bezieh. zu ihrer Mikrostrukt. **29 II**, 1845; röntgenograph. Nachw. v. Gitterstörr. **29 II**, 790; röntgenograph. Effekt beim Dauerbruch **29 II**, 1583; Gleichmäßigk., Gleichförmigk. u. magnet. Unters. **29 I**, 136; mechan. Eigg. einzelner metall. Krystalle u. Krystallaggregate **29 I**, 1266; Erforsch. d. Feinbaues d. Metalle u. Legierr. **29 I**, 190; Krystallisat. u. Gefüge d. Metalle u. Legierr. **28 I**, 250; Keimbldg. bei d. Krystallisat. d. Metalle u. Legierr. u. Lehre v. d. Zustandsschaubildern **28 I**, 967; Krystallisat.-Verss. als Vorbereit. für d. mkr. Studien an Metallen u. Legierr. **28 I**, 1929; Stauchstruktt. kub. krystallisierender Metalle **28 I**, 114; räuml. Rekonstrukt. v. Metallkrystallen in Legierr. **27 I**, 2682; opt. Achsensyst. u. Hauptdilatat.-Richtt. bei krystallinen Substst. **27 II**, 796; krystallograph. Orientier. metall. Ndd. **29 I**, 1608; Orientier. d. Krystallite (in metall. Konglomeraten) **26 I**, 2964; (v. gereckten u. gestauchten Metallen) **28 I**, 2658; (in metall. Werkstücken, Bezieh. zu d. elast. Eigg.) **27 I**, 2010; (Best. dch. Erzeug. v. Gleitlinien) **27 I**, 3223; (Best. mitt. dislozierter Reflex.) **25 II**, 237; (Abhängigk. v. Walzgrade) **27 I**, 2473; **II**, 2345; Gleiten in Krystalliten beim Walzen **27 II**, 1301; Nachw. v. Einschlüssen in Krystalliten mit Hilfe v. Gleitlinien **27 I**, 2473; Verzerr. v. Krystallen bei d. Kompress. **27 II**, 2779; Zwillingsbldg. in Metallen **29 II**, 214; Ungleichmäßigkk. d. Gefüges in magnet. Materialien (Vorr. zur Prüf.) **27 I**, 519*; mol.-theoret. Grundlagen d. Festigk.-Eigg. d. Werkstoffkornes, Sichtbarmach. mol. Höchstspann. in verformten Krystallen **28 II**, 1609; Anwend. d. Deformationsmeththd. auf d. Strukturunterss. v. eutekt. Legierr. **27 II**, 2102; Sichtbarmach. plast. Verformm. im Innern eines Werkstückes **28 II**, 182; Verwisch. d. Röntgeninterferenzen dch. Kaltverform. **27 II**, 2567; Texturen kaltverformter Metalle **29 II**, 213; Strukt. kaltgewalzter Metalle **28 I**, 576; Walzstrukt. kub.-flächenzentrierter Metalle **28 I**, 115; Einfl. d. chem. u. krystallograph. Eigg. d. Gußmetalls auf d. Verh. beim Walzen **28 I**, 576; Warmverform. d. Metalle (Kennzeichn. u. Beziehh. zur Kaltverform.) **29 I**, 941; Best. d. Rekrystallisat.-Geschwindigk. aus d. Korngröße nach einer Warmform. **27 I**, 2682; bildsame Verformm. d. Metalle **29 I**, 1393.

Entsteh. d. Gußgefüges **28 II**, 2056; **29 II**, 2601; Gußtextur v. Metallen u. Legierr. **29 II**, 2601; Festigk.-Eigg. v. Metallguß in Abhängigk. v. d. Gießweise **29 II**, 2601; Einfl. v. Gasen auf d. Schwind.-Vorgang **29 II**, 2601; Probleme bei d. Erstarr. d. Metalle (Vermeid. d. Lunkerbldg. Porösität u. Schwind.) **29 II**, 2601; innere Abkühl. v. homogenen u. isotopen Körpern **29 II**, 931; Kräfte u. Materialfluß bei d. bildsamen Formänder. **26 I**, 484; Fließen v. Metallkrystallen bei Torsion **29 II**, 90; Entw. d. Hartmannschen Linien (Kraftwirkungslinien) **25 I**, 437; Theorie d. Fließfiguren **28 I**, 1574; Härtemess. auf Fließfiguren **29 I**, 1986; Unters. v. Bänderstrukturen in Metallkrystallen **29 I**, 2010.

Werkstoffprüf. in d. U.S.A. **29 I**, 291; spektrograph. Analysenverff. in d. Metallindustrie **29 I**, 1738; (Fe-Hüttenlabor.) **29 II**, 2363.

Materialprüf. mit Röntgenstrahlen **25 I**, 765; **II**, 2023; **26 I**, 1029, 1237; **27 I**, 645, 646, 2010; **II**, 164; **28 I**, 576, 2204, 2748; **II**, 489; **29 I**, 190, 1266, 2558; **II**, 1209, 1460, 2602; Röntgen-Anlage d. metallurg. Instituts d. Conservatoire national des Art et Métiers **28 I**, 747; Röntgenstrahlen in d. Schweißtechnik **26 II**, 2015; **27 I**, 2941; **28 II**, 1935; **29 I**, 436, 1738; röntgenograph. Best. d. Krystallitanordn. auf d. Oberfläche kaltbearbeiteter Metalle **29 II**, 329; Röntgen-Unters.: d. inneren Spann. **27 II**, 1199;

28 II, 2506; v. Drücktexturen **28 II**, 2506; d. beim Aufbördeln auftretenden Erscheinn. **29 I** 293; Röntgenverf. zur räuml. Ausmess. v. Fehlstellen in Werkstoffen **29 II** 1066; Röntgenunters.: v. Stahl **25 I**, 163; (Korros.-Widerstand, Härte u. Zus.) **28 II**, 934; v. gehärtetem Stahl **28 II**, 105; v. Al-Blöcken **25 II**, 2023; v. Al-Gußstücken u. -Schweißungen **27 II**, 630; Anwend. d. Röntgenspektrographie **28 II**, 2506; **29 I**, 2230, 2576; Schnellanalyse v. Metallen mit Hochspann.-Röntgenstrahlen **28 I**, 2451.

Mikroskopie in d. Materialprüf. **25 II**, 1092; (zur Auswahl d. techn. verwertbaren Metalle u. ihrer Behandl.) **25 I**, 2339; Mikroskope für metallurg. Arbeiten **29 II**, 643; Supermikroskop **28 II**, 273; Anwend. d. Mikroskops **29 II**, 1460; mkr. Arbeitsmethth. **27 I**, 2603; **II**, 1301, 2709; Mk. u. ultraviolettes Licht **26 I**, 2963; Anwend., v. polarisiertem Licht bei Gefügeunters. bes. v. nichtmetall. Einschlüssen in Metallen **28 I**, 2451; metallograph. Mikroskopie (kon. Beleucht.) **28 I**, 1704; (Beleucht.-Vorr.) **27 I**, 2603; Registrier. metallmkr. Unters.-Ergebnisse **29 I**, 1737; Herst. dünner Proben für mkr. Unters. **29 II**, 1742; Fortschritte in d. Photomikrographie **26 I**, 2623; (App.) **28 I**, 576, 1093; stark vergrößerte Mikrophotographien **26 I**, 1882.

Herst., Ätz. u. Unters. v. Metallschliffen **28 I**, 2451; Ätzflächen an Metalleinkrystallen **27 II**, 1660; Überdeck. d. Ätzflächen mit einem Celluloselack **28 I**, 746; Theorie d. Ätzgrubenbldg. **27 II**, 406; Vermind. d. Dauerbruchgefahr dch. Ätzen **26 I**, 484; Primärätz. **25 I**, 1796; Heißätz. **25 I**, 891; Ätzen: v. Metallschliffen **29 II**, 931; Ätzen v. Messingadern mit NH_4OH u. alkoh. HNO_3 **29 II**, 1738; v. Messing, Cu, Bronze u. Stahl (Schablonenätzverf.) **28 II**, 1816; Elektrolyt-Cu mit NH_4-Persulfat (Tiefätz.) **26 II**, 1577; v. Fe, Cu, Zn u. Legierr. **29 I**, 799; v. Fe u. Stahl **28 II**, 2402; (mitt. Säurelsgg.) **26 II**, 2015; Ätzfärbb. v. Fe-Si-Legierr. **26 II**, 821; Ätzen: v. Pb **28 I**, 1227; u. Polieren v. Pb, Zn u. einigen ihrer Verbb. zwecks mkr. Unters. **28 I**, 402; zur Diagnose u. Strukt.-Entw. v. Zinnsteinanschliffen **27 II**, 1077; elektrolyt. Ätzen **25 I**, 437; **II**, 1310; dch. Kathodenzerstäub. **27 I**, 1789; **28 I**, 2299; Ätzmittel **26 I**, 3179, 3359; ($AgNO_3$-Kryställchen) **27 II**, 2104; Zn zur Ausführ. v. Metallätztz. für Demonstratt. **27 II**, 1001; Zus. d. Oberhofferschen Ätzmittels **26 II**, 824; Haltbark. alkal. Lsgg. v. $K_3Fe(CN)_6$ als Ätzmittel in d. Mikroskopie **27 I**, 493; Ätzverf. auf Eisenphosphid mitt. Na-Pikrat **29 II**, 2722; Metallbeizen u. Metallätzen **28 II**, 600; Beeinfluss. d. Beizgeschwindigk. v. Eisenblech dch. verschiedene Faktoren **26 II**, 2008; prakt. Anwend. v. „hemmenden Mitteln“ beim Beizen v. Metallen **27 II**, 1893; Sparzusätze zu Beizbädern **26 II**, 824; Zusatz v. Alkoholen oder Ketonen beim Beizen v. Fe **27 I**, 1065*; Säurebeiz. v. Cu u. Bronze **27 I**, 3033; Wrkgg. d. Säurebeiz. auf d. „rondelles Belleville“ **26 I**, 1027; Beizmaschinen **26 II**, 625; Beizen u. Anfärben v. Metallen **26 II**, 108*; Abbeizen u. Schützen **26 II**, 1187; Regenerier. v. Beizlaugen **26 II**, 1187*.

Polieren v. Metallschliffen auf Pech **29 II**, 1208; metallograph. Poliermaschine **27 II**, 1891; Anwend. v. Temp.-Gefällen bei metallograph. Unterss. **29 I**, 291, 1989; metallograph. Nachw. d. P **26 II**, 274; (u. S) **25 I**, 1110; spektroskop. Nachw. d. Lager. v. Verunreinigg. in einem Metall **28 II**, 1016.

Bibl.: Einführ. **28 I**, [406]; —, Volumen, therm. Ausdehn. **27 I**, [801]; —: therm. Leitfähigk. **28 I**, [117]; Unterss. über Mischkrystalle u. Legierr. **29 I**, [438]; Röntgenographie d. Fe u. seiner Legierr. mit bes. Berücks. d. Ergebnisse anderer Unters.-Methth. **28 I**, [2871]; Materialprüf. mit Röntgenstrahlen unter bes. Berücksichtig. d. Röntgen-— **28 I**, [406]; Elementi di metallografia microscopica **28 I**, [1581]; Radiography of light metall alloys **29 I**, [1395]; Photomicrographs of iron and steel **29 I**, [2354]; Metalografia y tratamientos térmicos industriales de hierros y aceros **27 I**, [3137]; s. auch *Krystallisation*, S. 1186; *Krystallographie*, S. 1189; *Metalle*, S. 1345.

Metallspritzverfahren, geschichtl. Entw. **26 II**, 3117; **27 I**, 1521; Fortschritte seit *1924* **28 I**, 2298; Literaturübersicht **25 I**, 1449; Theorie u. Praxis **26 I**, 1031; **27 I**, 1062; Probleme d. — **27 II**, 736; Zusammenfass. **29 II**, 2727; Anwend. **25 I**, 892; Metallspritzpistole d. Metallisator A.-G. **26 II**, 937; Metallisieren mit Schrägtrommel **28 II**, 1610; gleichzeit. Schmelzen u. Zerstäuben d. aufzutragenden Metalls **28 I**, 254*; Herst. v. Metallüberzügen dch. Aufspritzen od. Aufschleudern unter Verwend. einer Zwischenschicht **25 I**, 2114*; neues Verf. **26 I**, 3359; (Verwend. v. Knallgas) **26 I**, 2235; Behandeln v. mit Al überzogenem Fe od. Fe-Legierr. **25 II**, 1222*; Vorr. **28 I**, 2003*; **II**, 1613*; Form. d. Düsen, Vorerhitz. d. Preßgases **27 I**, 3137*.

Spritz- u. Feuerverzink. v. Fe-Blechen (Vergleich) **28 II**, 1610; Zn-Überzüge dch. Spritzen u. Sherardisieren **29 II**, 347; — mit Zn, Al, Pb, Sn u. Cd **27 I**, 2131; Al-Spritzguß mit Cr **25 I**, 1452*; Homogenverbleiung **27 II**, 631; **28 I**, 1999; **II**, 1934.

— u. Korros.-Schutz **28 II**, 600; Verwend.: zum Glühhitzeschutz v. Fe-Teilen **25 I**, 1449; zur Verhinder. d. Verschlack. v. Roststäben u. Rostflächen **25 I**, 2654*; Verbesser. d. Roststäbe dch. Bespritzen m. Al u. Cr **26 I**, 1882, 2742; Verwend. zum Rostschutz in Zellstoff- u. Papierfabrikat. **25 I**, 182.

Verwend.: in Gaswerken **27 I**, 3134; (Verzink. v. Gasbehältern) **26 II**, 2954; zum Abdicht. v. löcher. Stellen in gefüllten Gasbehältern **27 I**, 1394*; in d. Heizungstechnik **25 II**, 1310; Metallisieren: d. inneren Oberfläche v. Rohren u. dgl. **28 I**, 406*; u. Chromalisieren im Bohr- u. Raffineriebetrieb nach d. Schoopschen — **26 I**, 217; v. Kleineisenzeug **29 II**, 644; Herst. formbeständ. Holzkörper dch. Metallisieren nach d. — **26 I**, 779*; Verwend. zur Herst. v. Matrizen, druckfertigen Stöcken u. Klischees **27 II**, 2487; zum Verzieren (v. Geweben) **27 I**, 1220*; (v. Stoffen tier. od. pflanzl. Herkunft) **27 I**, 1214*; s. auch *Metallisieren*, S. 1347; *Metallüberzüge*, S. 1350.

Metallüberzüge, Übersicht **28 I**, 1093, 1324; Methth. d. Metallplattierr. (u. chem. u. elektrochem. Verff. d. Metallfärbb.) **29 II**, 1583; chem. Tauchverf. (für Leichtmetalle) **27 II**, 2347; Jirotkasches Tauchverf. **29 I**, 799; Herst. v. — **26 II**, 1186*; **28 I**, 2535*; (Legieren d. Belags- mit d. Grundmetall) **27 I**, 520*; **II**, 2712*; (mitt. verdampften Metalles) **27 I**, 2012*; **28 I**, 1094*; (unter Verwend. v. Salzen) **26 I**, 3278*; (unter Verwend. v. Mischsch. viscoser Fll. mit Metalloxyden) **28 II**, 1263*; (dch. Eintauchen in h. Schwermetallsalze u. Alkalicarbonate enthaltende Lsg.) **28 II**, 1033*; (dch. Erhitz. d. zu überziehenden Metalle mitt. einer reduzierenden Flamme) **27 I**, 2478*; (dch. Erhitzen d. Grundmetalls mit d. Misch. d. Überzugsmetalls oder einer reduzierbaren Verb. dieses Metalls mit einem Red.-Mittel) **28 I**, 1708*; (dch. Erhitzen v. mit einer Misch. eines anderen Metalls u. eines Nitrocellulosebindemittels überzogenem Grundmetall) **28 I**, 1327*; elektrolyt. Vorbehandl. d. zu überziehenden Gegenstände **26 I**, 2146*; **28 II**, 1613*; Vorbehandl. während d. Abbeizens **27 I**, 1214*; Entfetten v. Metallen **29 II**, 2499*.

Oberflächenveredel. v. Metallen dch. Aufbringen v. — **25 I**, 1802*; **II**, 2030*; (Schutz v. Metallgegenständen gegen hohe Tempp.) **26 II**, 108*; Wrkg. v. Schutzüberzügen (unter besonderer Berücksichtig. d. Alitier-Verf.) **27 I**, 1061; Verhindern d. Zusammenbackens kleiner, dch. Tauchen mit einem — versehener Metallteile **28 I**, 973*; Verwend. v. Paraffin zur Anfüll. d. Risse in — **28 II**, 1380*; Fleckenbldg. dch. S-halt. Lacke **28 II**, 288; Schutz für Metallbäder (Rapsöl oder Mischsch. v. Rapsöl u. hochsd. Petroleum) **28 II**, 1034*.

Herst. v. —: auf Metallen oder Legierr. **26 I**, 1282*; auf Leichtmetallen **26 I**, 1710*; auf Drähten **27 I**, 520*; auf Kabelseelen **29 I**, 438*; auf Rohren oder Schläuchen **28 I**, 2453*; auf Blechen (aus Stahl) **28 II**, 389*; auf Metallgußformen **26 II**, 2751*; auf Metallelektroden für Hg-Dampfgleichrichter **27 II**, 479*; auf Ag-Gegenständen (Erhöh. d. Widerstandsfähigk. gegen schädl. Einww.) **29 II**, 2828*; auf Al **25 I**, 1451*, 1803*; **27 II**, 739*; (schwarze) **29 II**, 1462; (u. Al-Legierr.) **25 I**, 2467*; **26 I**, 1285*; **27 II**, 2568*; **28 I**, 2662*; **II**, 1263*; auf Al, Mg oder ihren Legierr. **27 I**, 800*; auf Al, Ca u. Mg **26 I**, 3182*; auf Fe u. Cu **26 I**, 2240*; **28 II**, 1034*; auf Fe Ni, Cu oder ihren Legierr. **27 I**, 801*; auf Blechen (dch. Zusammenwalzen) **29 I**, 142*; (neuzeitl. Blechverzinkungspraxis) **27 I**, 945; auf W-Fäden **26 II**, 1451*.

Edelmetall-—: auf unedlen Metallen **26 I**, 2624*; (auf Sn- u. Pb-Röhren unter Verwend. v. Ni- oder Cu-Zwischenschichten) **29 I**, 1611*; auf niedr. schm. Metallen **28 II**, 111*; Versilbern v. Metallen **29 I**, 438*; (Exploss.) **28 I**, 739; **II**, 2403; (Cd-Zwischenschicht) **28 II**, 809; Ag-— (für Druckhydrier.-Anlagen bei Ggw. v. S) **29 II**, 1111*; Oxydieren u. Polieren versilberter Waren **29 II**, 1210; Au-— (röntgenograph. Unterscheid. zwischen mechan. u. galvan. hergestellten Überzügen) **29 II**, 3181; Au- oder Ag-— auf Cu zur Verhüt. d. Schleierbldg. bei d. Heliogravüre **27 II**, 2588; —- aus Au-Bronze auf Metall-, bes. Sn-Gegenständen **28 I**, 2536*; Platinieren v. Metalldrähten oder nicht metall. Körpern **28 I**, 1327*; Überziehen v. Drähten mit Metallen d. Pt-Gruppe **26 II**, 940*.

Alumetierverf. **27 I**, 1212; Flächenbehandl. d. Metalle mit Al **27 I**, 945; Al-— (Erzeug. unter Nacherhitz. d. aufgebrachten Schicht) **27 I**, 2478*; — mit Al, Mg oder Legierr. dieser Metalle **28 I**, 581*; Schutzschichten: aus Al oder Al-Legierr. **28 II**, 111*; **29 II**, 349*; aus Al (korrodierbare Al-Legierr. als Zwischenschicht) **28 I**, 2750*; (für oxydierbare Metalle) **27 I**, 800*; Vorzüge eines Al-Anstrichs im Labor. **27 I**, 919.

—: aus Cd **25 II**, 1222*; (u. Cd-Legierr.) **29 I**, 799; aus Legierr. v. Cd u. Zn oder Sn u. Al **29 II**, 1978*; Cd-Schutzüberzüge **28 I**, 967; (unoxydierbare) **29 II**, 2730*; (rostschützende) **26 I**, 2240*; (für Leichtmetalle) **28 II**, 109; (auf Al, Mg, Ca) **26 I**, 2239*; Cd-—: auf Metallgußformen **26 II**, 2751*; auf Gebrauchsgegenständen **27 II**, 1200; Cd-Sn-— in d. Nahr.-Mittelindustrie **29 II**, 2259; Vergift.-Möglichkk. dch. d. Cd-Plattier. **29 II**, 1953.

Verchrom. (Zusammenfass.) **26 I**, 2404; **27 I**, 1362; **II**, 1891; **28 I**, 1999; (Fortschritte) **28 I**, 115; (anstatt Vernickel.) **28 II**, 2058; —: aus Cr **25 II**, 1896*; aus Cr u. Si **29 II**, 1586*; aus Cr- bzw. Cr-halt. Legierr. auf Gußmetallen **29 II**, 2100*; Cr-— (glänzende) **26 II**, 1331*; (mit Metall-Zwischenüberzug) **27 I**, 1739*; (mit Zwischenschicht aus Mn oder Ta) **28 II**, 940*; (auf Cu, Herst. dch. Red. v. Chromchlorid) **26 I**, 3625; (auf Metallen, bes. Fe) **28 II**, 1033*; (auf Mg u. Mg-Legierr., Schutz gegen zerstörende Einfll., als Träger v. Lacken u. dgl.) **28 I**, 2988*; Metallgußstücke mit chromierter Oberfläche **28 II**, 1379*; Verchrom.: v. Druckstöcken **28 II**, 490; v. Reliefs u. Druckplatten **26 I**, 1286*; v. Photogravüren **28 II**, 1415; im Bohr- u. Raffineriebetriebe **26 I**, 217; Behandl. v. Cr-— mit Pb **27 I**, 948*; Polieren u. letztes Fertigmachen v. Chromierr. **28 II**, 490; Cr als Vorbeug.-Mittel gegen Korros. **28 I**, 1093; Widerstandsfähigk. chromierter Metalle **28 II**, 223.

Verkupfern (rein chem. Tauchverf.) **27 II**, 2347; (Erfahrr.) **27 II**, 1615; — aus Cu (oder Cu-Legierr.) **27 I**, 1064*; (auf Al) **25 II**, 2030*; Teil-— aus Messing **26 I**, 489*; — aus Mn oder Mn-Oxyden **29 II**, 794*.

Vernickeln (amerikan. Praxis) **27 I**, 2475, 2683; (v. Al) **26 I**, 780*; **27 II**, 1512*; (Cu-Zwischenschichten) **28 I**, 1913*; gewalzte, aufgespritzte u. elektrolyt. niedergeschlagene Ni-Überzüge **27 I**, 2131; Herst. einer naß anzuwendenden Vernickel.-Masse für Metalle **29 II**, 1465*; Defekte auf Ni-— **28 I**, 2451; (ihre Ursachen u. Beheb.) **29 II**, 2602; Ni-Schutzschicht für d. Zementat. v. Stahl **28 I**, 404*; Vernickel. (schützender Wert) **27 II**, 495; (als Schutz bei teilweiser Nitrier.) **29 II**, 1209; (Einfl. auf d. Eindringen v. H_2 in Metallkathoden; Verminder. d. Widerstandsfähigk. gegen wiederholte Zugbeanspruch.) **29 I**, 2351.

Verbleiung (Übersicht) **28 I**, 2296; (Verf.) **26 I**, 484, 1479, 2404; **27 I**, 2241, 2684*; **II**, 2712*; **29 I**, 1504; (mit Zwischenschichten) **29 II**, 1070*; (dch. Anstrich) **26 II**, 105, 945, 1790, 2348, 2851; (oder Anstrich) **27 II**, 171; (u. Verzinn.) **25 II**, 1222*; **27 I**, 2683; **29 II**, 1070*.

Verzinken **27 I**, 177*; (Sherardisier.) **29 II**, 644; (Einfl. v. Zeit u. Temp. auf d. Sherardisier.) **29 I**, 2465; (Elektrosherardisier.) **27 I**, 517; (v. Al u. Al-Legierr.) **25 I**, 2468*; (v. Metallen, bes. Fe u. Stahl) **29 I**, 942; — aus Cd enthaltendem Zn **27 I**, 1214*; Verzink. (Rolle d. Zusatzmetalle) **28 II**, 2507; (Blechbeizen mit H_2SO_4) **29 I**, 1267; (dch. Spritzen u. Sherardisieren) **29 II**, 347; (im Schmelzbad) **28 II**, 808; (elektr. Heiz.) **29 II**, 1976; Verzink.-Öfen **28 I**, 2299, 2986; (für Rohre u. Rohrformstücke) **27 II**, 2347; „dross" im Verzink.-Behälter **29 I**, 2107; Entfern. d. überschüss. — nach d. Verzink. **29 II**, 1466*; Herst. v. Zn- u. Al-Überzügen als Schutz gegen SO_2 u. oxydier. Gase bei hohen Tempp. **28 II**, 600; Zn— (Zus.) **25 II**, 756; (Mikrostrukt.) **27 II**, 736; Best. d. Zn-Aufnahme bei Heißverzink. **28 II**, 2592.

Verzinn. (Übersicht) **27 I**, 2683; (einer mittelalterl. Kriegswaffe) **25 II**, 1484; Verzinn. **25 I**, 2115*; **II**, 1222*; **26 I**, 1031, 1711*; (v. Behältern jeder Art) **27 II**, 1512*; (v. Walzgut) **26 II**, 1332*; Verzinn.: v. Cu-Drähten (Erkenn. v. undichten Stellen) **27 II**, 2105; (Prüf. d. Sn-Auflage) **27 II**, 2104; v. Cu-Gußformen **26 II**, 2751*; Unwirksamk. v. Sn-Überzügen als Korros.-Schutz für kupferne W.-Röhren **28 I**, 115; Verzinn.: v. Blechen **27 I**, 946; v. Gegenständen aus Metall, bes. nicht rostendem Stahl **28 I**, 1457*; v. Fe u. Stahl in Ggw. v. Al **26 II**, 2491*; neue Verzinnungsmisch. **25 II**, 1385; Flußmittel zum Verzinn. **25 I**, 164; **28 II**, 809; zum Verzinnen gebräuchliche Säure **29 I**, 2689; Verzinnmaschinen für Bandeisen **26 I**, 1479; Zn-Zwischenschicht bei d. Verzinn. **29 II**, 1458; Aufbringen eines Überzuges auf Cu- oder Messinggegenstände als Unterlage für d. Glanzverzinn. **27 II**, 2520*; Behandl. frisch verzinnter Platten im Wasserbad **28 I**, 2870*.

Unters. d. schützenden Überzüge **28 I**, 402; „Ferroxyl"-Meth. zur Unters. plattierter Überzüge **27 II**, 1891; Verf. für d. Prüf. d. Dichtigk. d. Schutzüberzüge gegen d. Korros. **29 I**, 2230.

Bibl.: protective metallic coatings **28 II**, [183]; Dépôts metall. directs et indirects **28 I**, [974]; s. auch *Brünieren*, S. 365; *Eisen*, S. 597; *Galvanotechnik*, S. 805; *Korrosion*, S. 1169; *Metallisieren*, S. 1347; *Metallspritzverfahren*, S. 1349; *Überzüge*, S. 2080.

Metallurgie u. Metallbearbeitung, Geschichte **25 I**, 890; (alte Schriftsteller über —) **25 I**, 429, 1441, 1902; alte u. primitive Bergwerks- u. metallurg. Methth. **26 II**, 2108, 2629; **27 I**, 173; geschichtl. Entw. **27 I**, 3221; (in Frankreich) **27 I**, 1208; (in Sardinien) **25 II**, 2324; —: auf d. Insel Santa Catalina **27 II**, 1887; in Katanga **27 II**, 1395; Entw. d. — (in d. letzten Jahren) **26 I**, 2233; (in d. letzten *50* Jahren) **26 II**, 2344; französ. — (*1889—1925*) **26 I**, 1024; Metallhüttenwesen *1927* **28 I**, 1908, 2866; wissenschaftl.-metallurg. Fortschritt *1928* **29 I**, 1256; Fortschritte u. Forscherarbeit in d. Herst. u. Bearbeit. d. Metalle *1928* **29 I**, 1737; Verss. u. Verff. im Jahre *1928* **29 I**, 2686; Fortschritte in Hüttenbetrieben **29 II**, 779; Organisat. d. metallurg. Forsch.-Anstalten in d. großen Eisenhüttenwerken **29 I**, 2577; Ergebnisse d. Gemeinschaftsarbeiten auf d. Gebiete d. Metallforsch. (Notgemeinschaft) **29 II**, 1198; metallurg. Forsch. im Bureau of Standards **26 I**, 478; **27 II**, 1886; **28 II**, 1812; Tätigkeitsbericht d. Versuchsanstalt d. Dortmunder Union für d. Jahre *1923* u. *1924* **26 I**, 3425; Betriebs-, Unfall- u. Feuersicherh. elektr. Anlagen auf Hüttenwerken **28 I**, 843; ein Jahrzehnt Gasschutz in d. Fe- u. Hüttenindustrie **29 II**, 2588; metallurg. Laboratorium auf d. Ausstell. d. französ. Vereinig. zur Förder. d. Wissenschaften **27 II**, 321; Fortschritte in d. Nichteisen— **27 II**, 492, 2709; **28 I**, 1320, 1703; **29 I**, 1256; Fabrikat., Festigk. u. Korros. d. Nichteisenmetalle (Vortrag) **29 I**, 2915; Hüttenwesen in U.S.A., Kupfer- u. Bleihüttenpraxis **25 II**, 1307; „Magma Kupfer Hütte" **25 I**, 568.

Probleme d. Metallhüttenkunde **28 I**, 1320; (d. Eisenhüttenkunde) **26 II**, 1575. Metallkunde u. physikal. Forsch. **25 I**, 1442, 1520; (Röntgenspektrographie u. —) **25 I**, 765; **II**, 2185; (Rolle dispersoidchem. Faktoren in d. —) **27 II**, 1886; metallurgische Probleme d. Transmiss.-Getriebes **29 I**, 1262; Bedeut. d. wiss. Metallkunde für d. Technik **28 I**, 2292; metallurg. Probleme in d. elektr. Industrie **28 I**, 559; — u. Flugzeugwesen **26 I**, 3358; **28 I**, 3109.

Pyrometallurgie (Neuerr.) **25 I**, 2041; (Fortschritte *1925*) **26 I**, 2233; (Bibliographie *1926*) **27 I**, 1633; Ausführ. chem. u. metallurg. Prozesse bei hohen Tempp. **26 II**, 291*.

Vornahme v. Hüttenprozessen **26 I**, 777*; feuerfeste Stoffe im Metallhüttenbetriebe **26 I**, 2039; **27 II**, 159; **28 II**, 282; (in d. Nichteisen-—) **29 I**, 1388; physikal. Chemie d. Flußmittel in d. Nichteisen-Metallindustrie **25 I**, 160; Torkretverf. im Hüttenbetriebe **26 I**, 1614; Berechn. d. C-Gleichgew. metallurg. Öfen **29 I**, 1256; Einfl. d. Leuchtens einer Gasflamme auf d. Wärmeübertrag. bei metallurg. Prozessen **29 II**, 2134; Behandl. metall. oder metallführender Stoffe mit Verbrenn.-Gasen **29 I**, 2690*; Metallgewinn. im Drehrohrofen **26 I**, 1280*; Verwert. v. Ofensauen aus d. Hüttenbetrieben **25 I**, 2593*; Elektroöfen im Dienste d. — **25 II**, 1891; Metallgewinn. in elektr. Öfen **26 I**, 2834*, 3431*; (Ersparnis an Heizstrom) **28 I**, 2987*; (dch. Dest.) **26 I**, 3429*; (v. C-bindenden Metallen) **26 I**, 3572*.

Metallgewinn. aus d. Erz.

Red. v. Erzen **25 I**, 2341*, 2348*; **28 I**, 116; (kinet. Verlauf) **29 I**, 2349; (magnet. Scheid.) **29 II**, 1976*; Tintic

Standard Reduktionsanlage **25 II**, 2325; Red. v. Erzen (fraktioniert) **29 II**, 1584*; (dch. eine einzige direkte Schmelz.) **26 I**, 487*; (u. Schmelzen) **25 II**, 691*; (in Verb. mit exotherm. verlaufenden Vorgängen) **28 I**, 252*; (in stet. Betriebe) **27 I**, 3135*; (im Schachtofen) **25 I**, 1009*; (im Tunnelofen) **28 I**, 1578*; **29 II**, 2099*; (in *2* gegeneinander geneigten gekoppelten Drehrohren) **28 II**, 1713*; (unter d. Oberfläche eines fl. Metalls) **27 II**, 737*; (aluminotherm.) **26 II**, 2490*; (mitt. Be) **29 I**, 1991*; (unter gleichzeit. schwacher Kohl.) **27 I**, 2940; (dch. Kohle) **26 I**, 1033*; **27 II**, 162; **29 II**, 3181*; (dch. feinkörn. Koks oder Holzkohle) **27 II**, 862*; (dch. Kohle u. Mn) **26 I**, 3572*; (dch. reduzierende Gase) **25 I**, 768*; (dch. H_2) **27 II**, 2711*; (dch. Wassergas u. CO) **29 II**, 2827*; (dch. Abgase) **26 I**, 1033*; (unter Verwend. v. Abfallerzeugnissen v. d. Herst. v. $CaCN_2$ aus CaC_2 u. N_2) **27 II**, 2225*; (unter Zuführ. v. Gasen d. Tieftemp.-Verkok. v. Kohle) **29 I**, 140*; (dch. Behandl. unter Luftabschluß mit fl. KW-stoffen) **27 II**, 2567*; (unter gleichzeitigem Cracken v. KW-stoffölen) **28 II**, 1167*; (unter gleichzeit. Verkohl. v. Brennstoffen) **25 I**, **768***; Red.: v. Erzen u. Oxyden **25 I**, 1798*; d. Erze v. flüchtig. Metallen **27 II**, 2711*; (mit festen C-halt. Stoffen) **29 II**, 3250*; oder Chlorier. v. Erzen u. anderen Stoffen in *2* Öfen **27 II**, 2008*; Behandl. v. Erzen u. sonst. metallurg. Prodd. mit großen, Cl-Verbb. enthaltenden Fl.-Mengen **28 I**, 2129*; Verarbeit. armer Metallerze mit Kohle u. NaCl **29 II**, 645*; Red.: v. oxyd. Erzen **25 I**, 1237*; **II**, 1894*, 2025*; v. Metallsulfide enthaltenden Erzen **26 II**, 1183*; v. oolith. Erzen **26 I**, 1280*.

Metallgewinn.: aus Erzen **25 I**, 287*; **II**, 346*, 497*, 1311*, 1386*; **28 II**, 1935; **29 II**, 3250*; (oder Rückständen) **29 II**, 2498*; aus komplexen Erzen **28 I**, 1325*; aus oxyd. Erzen **26 I**, 1279*; **II**, 1579*; (oder im elektr. Ofen) **27 II**, 2009*; v. kohlenstoffbindenden Metallen **26 II**, 2222*; aus S-Erzen **28 II**, 492*; aus sulfid. Erzen **28 II**, 2052; (dch. Erhitzen mit schwer reduzierbaren Oxyden im elektr. Ofen) **29 I**, 2918*; Gewinn.: flücht. Metalle aus Erzen **26 II**, 106*; **27 II**, 497*; **28 I**, 1455*; **II**, 109*, 387*; (aus S-Erzen) **28 I**, 1325*; **II**, 182*; (im Hochofen) **29 I**, 295*; (nach d. Wälzverf.) **27 II**, 2098; **29 I**, 136, 1144; **II**, 3178; v. mit S flüchtige Verbb. bildenden Metallen **25 II**, 1894*; Flüchtigk. v. Schwermetallverbb. in hüttenmänn. Prozessen **29 I**, 1732; Kondensieren d. Dämpfe flücht. Metalle **29 II**, 648*; Gewinn. v. Metallen dch. Chlorier. d. Erze u. Red. d. Chloride mit H_2 **27 I**, 2894; Herst. v. Metallschwamm dch. Red. v. Erzen mit C u. CaO **29 II**, 3065*; Verwert.: v. Gichtstaub u. anderen pulverförm. metallhalt. Stoffen **28 I**, 2300*; v. Metallaschen u. Metallrückständen (Übersicht) **29 I**, 2915; armer metallführender Rückstände **29 I**, 141*; Metallgewinn.: aus metallhalt. Gut **25 I**, 2593*; aus Abfällen **25 II**, 984*; **26 I**, 1276, 1881, 1883*, 2742*; aus metallurg. Schlacken **26 I**, 1033*; aus alkali- u. erdalkalihalt. Metallrückständen **28 II**, 1603*.

Metallgewinn. aus ihren Oxyden **25 I**, 2652*, 2725*; **26 I**, 2834*, 3274*; (Trenn. v. Oxyden dch. Vermahlen unter Druck) **25 I**, 1237*; Red.: v. Metalloxyden **28 I**, 1325*; **29 I**, 802*; (oder oxyd. Erzen) **29 I**, 437*; (mitt. im Kreislauf geführter Red.-Gase) **27 I**, 947*; Gewinn.: hochschmelzender Metalle aus Oxyden **26 I**, 1012*, 1708*; **27 I**, 2133*; dch. Vakuumerhitz. dissoziierbarer Metallverbb. **28 II**, 2595*; hochschmelzender Metalle aus ihren Verbb. **25 II**, 604*, 984*; (aus ihren Sulfiden) **28 I**, 2001*; (u. ihrer Legierr. mit Leichtmetallen) **28 I**, 1449*; Red. v. Metallsalzen **27 II**, 2372*; Herst. aus trockenen Mischsch. d. Metallchloride mit Red.-Mitteln **26 II**, 1682*; aluminotherm. Herst. **25 I**, 572*; **26 I**, 1884*; Gewinn.: dch. Zers. v. Carbonylverbb. **28 I**, 1579*, 2301*; v. Fe, Ni, Co oder anderen carbonylbildenden Metallen aus Gemischen **29 II**, 3182*; v. Metallpulvern (Ni, Fe) aus Carbonylen **29 I**, 1503*; v. Metall aus gepreßten Briketts (Zn) **29 II**, 3065*; dch. Amalgamation **26 I**, 1032*.

Hydrometallurgie (Fortschritte) **25 I**, 2041; **26 I**, 2233; (Zusammenstell. d. amerikan. Schrifttums) **28 I**, 1700; (bei Pb-Zn-Erzen) **25 I**, 1902; Gewinn. v. Metallen: oder Metallverbb. aus Erzen oder anderen Stoffen mit einer wss. Ammoniumsalzlsg. **29 II**, 3183*; dch. Auslaugen d. Erze (mit Lsgg. v. Br_2 in Lsgg. v. Halogensalzen) **26 I**, 1033*; (Auslaugeverf.) **26 I**, 2834*; Gewinn.: v. Edelmetallen aus See-W. **28 II**, 2743*; v. Metallen aus Chlorid- u. Sulfatlsgg. **28 I**, 2749*; Fäll. v. Schwermetallen aus ihren ammoniakal. Lsgg. **28 I**, 3107*; Fe-Salze oder deren Lsgg. für Herst. v. Mineralbriketts **29 I**, 1270*; Metallgewinn. aus Lsgg. mitt. Cellulose **25 II**, 492*.

Elektrochem. u. elektrometallurg. Industrien in Norwegen *1902—1927* **28 I**, 733; elektrolyt. Metallgewinn. **29 I**, 1860*; (gegenwärt. Stand) **25 II**, 981; **26 I**, 2946; theoret. Grundlagen d. Metallelektrolyse (allgemeine Übersicht) **29 II**, 2930; s. auch *Elektrolyse*, S. 624, 626.

Reinig.-Verff.

Moderne Reinigungsmeththth. **25 I**, 437; **II**, 496; Zusammenstell. über industrielle Metallreinig. **28 I**, 2451; Ausscheiden einzelner Metalle aus Metallgemischen **25 I**, 2593*; **26 I**, 1712*; (u. Raffinier.) **28 I**, 1326*; Trennen: v. Metallen bzw. Metallverbb. (elektrolyt.) **28 II**, 2283*; v. Mischsch. v. Weiß- u. Rotmetall **28 I**, 2453*; Reinig. **25 I**, 289*, 1799*; (u. Konservier.) **27 I**, 935*; (u. Entlüft.) **27 II**, 1302*; (v. Metallpulver) **28 I**, 255*, 2860*; **II**, 1937*; (v. geschm. Metallen) **26 I**, 3277*, 3574*; **II**, 2749*; **29 II**, 1464*; (v. schmelzfl. Metallen, mechan.) **28 II**, 1261*; (v. Metallflächen) **29 I**, 2578*; (v. Gegenständen) **26 II**, 826*, 2212*, 2632*; **27 II**, 1617*, 2010*; (dch. CO u. CO_2) **29 II**, 1345*; (Anwend. d. wirksamen Reagens als Lsg.) **27 I**, 1634*; (mit verd. H_3PO_4) **29 I**, 3034*; (dch. Schmelzen mit Schlacken) **27 I**, 2775*; (geschm. Metalle mitt. Alkalicarbonate oder -chloride, deren Zers.-Geschwindigk. dch. Zusatz v. CaF_2 verringert worden ist) **28 I**, 2661*; (u. Schmelzen v. Fe-freien Metallen) **25 I**, 2468*; (Befreiung v. As) **28 II**, 182*; (vor d. Herst. v. Überzügen) **26 I**, 1288*; Reinigungsmittel **26 I**, 3574*; (aus Basen d. Di- u. Triarylmethanreihe) **29 II**, 3067*; Entkohlen **26 I**, 1038*; Entfetten **29 II**, 2499*; Reinig. (u. Entrosten) **25 I**, 770*; (u. Desoxydier.) **25 I**, 1526*; Desoxydier. **29 I**, 798; (v. gegenüber C indifferenten Metallen) **26 I**, 219*; Desoxydat.- u. Schmelzverf. **29 II**, 3248; Desoxydat., eine irreführende Bezeichn. in d. Nichteisenindustrie **27 I**, 1519; Schutz gegen Oxydat. **25 I**, 2114*; Nichtoxydierbarmachen **26 I**, 2836*; Verhinder.: d. Oxydat. oder ähnl. Einww. beim Erhitzen v. band- oder drahtförm. Metallen **27 II**, 1305*; v. Oxydkrusten bei Metall-Verdampfungsanlagen **25 I**, 606*; d. Oxydat. dch. Überschicht. mit Fluoriden oder Chloriden **27 I**, 177*; d. Oxydat. u. v. Gaseinschlüssen beim Erschmelzen u. Reinigen v. Metallen **27 II**, 326*; Metallreinig. dch. Verbrenn. mitt. h. Verbrenn.-Gase (Regel. d. Luftzufuhr) **28 II**, 2749*; technolog. Bedeut. d. Gase in Metallen **29 I**, 1266; Entgasen u. Reinig. v. Metalloberflächen dch. elektr. Entladd. **28 I**, 1806*; Trocknen u. Entgasen v. Metallpulvern **28 II**, 1817*; Bedeut. d. Entgas.-Arbeit bei reversiblen u. irreversiblen Lsg.-Vorgängen in Metallen u. Legierr. **29 II**, 3180; elektr. Raffinier. **25 I**, 162, 1794; **II**, 1559; **26 I**, 2508*, 2965; Reinig.: dch. elektr. Entstaub. **28 I**, 1310; elektrolyt. **29 II**, 3183*; (Metallgewinn. aus beliebigen Legierr.) **29 I**, 2232*; mit gasförm. Cl **28 I**, 2750*; Lsg. zur Reinig. v. Metallflächen **28 I**, 2535*; Bedeut. d. Betazinols als Abkochmittel beim Metallentfetten **28 I**, 1324; Vorerhitz. v. Metall-Reinig.- oder Legier.-Mitteln **27 II**, 499*; Herst.: v. reinen Metallen dch. therm. Zers. v. Metallcarbonylen **29 II**, 2260*; C-armer Metalle **25 I**, 165*; unmittelbare Erzeug. v. C-armen Metallen u. Legierr. **29 II**, 2498*; Herst.: C-freier Metalle u. Legierr. **29 I**, 1739*; v. Metallen d. Fe-Gruppe in sehr plast. u. schwer oxydierbarem Zustande **28 I**, 974*.

Schmelzen.

Schmelzen v. Metallen **25 I**, 1128*; **II**, 2030*; **26 I**, 2836*; (Temp.-Best.) **25 I**, 163; (Schutz d. Ofens) **26 II**, 1579*; (Flußmittel) **29 I**, 803*, 2578*; (Anwend. d. Detroit-Elektroschaukelofens) **26 II**, 2485; (Verhüt. d. Oxydat. dch. Zusatz v. Ruß) **26 I**, 3574*; Einschmelzen, Flüssigerhalten u. Raffinieren v. leichtoxydablen Metallen **26 II**, 939*; Behandeln v. Metallbädern mit desoxydierenden Metallen **25 I**, 2725*; Schwind. u. Lunker. bei d. Erstarr. metall. Schmelzen **29 I**, 1145; Legieren u. Schmelzen in mehreren voneinander getrennten Stufen **29 I**, 2232*; Vervollkomm. in d. Technik d. hohen Tempp. im Vak. **27 I**, 1208; Erhitzen v. großen Metallvoll. **26 II**, 1186*.

Metallbearbeit.

Fortschritte in d. mechan. u. chem. Bearbeit. d. Metalle *1928* **29 I**, 1266; Bearbeit. hochschmelzender Metalle **26 I**, 1256*; Veredel.: v. Metallen **27 II**, 2107*; v. Schmelzgut **27 II**, 2107*; Vergüt. mechan. vorbehandelter Metalle **26 I**, 1038*; Mischsch. zur Verbesser. d. Eigg. v. Metallen **25 I**, 770*, 2044*; Änder. d. Eigg. bleifreier Metalle **25 II**, 2029*; Verbesser. d. mechan. Eigg. kalt bearbeiteter Metalle **29 I**, 297*; technolog. Bedeut. d. Gase in d. Metallen **28 II**, 2057; Behandeln v. fl. Metallen mit Gasen zwecks Bldg. fester Prodd. **27 II**, 1893*; Reinig. d. Abwässer d. Metallbearbeit.-Industrie **29 II**, 1956; Vorbereit. metall. Gegenstände für d. mechan. Bearbeit. **28 II**, 389*; Auspressen dch. Düsen **26 I**, 3361*; Ziehen u. Rollen **26 I**, 225*; moderne Öfen u. Verf. d. Wärmebehandl. **27 II**, 1887; elektr. Erhitz. **27 II**, 476*; Kontrollverf. für kleine Wärmebehandl.-Werke **29 II**, 2818; Wärmebehandl. v. Metallen **26 I**, 1034*; **28 I**, 403*, 2000*; **29 I**, 297*, 2467*; (v. hochschmelzenden Metallen) **27 I**, 1738*; (v. pulverförm. hochschmelzenden Metallen) **27 II**, 2226*; (v. Bandmetallen) **28 I**, 973*; (v. Metallfäden im Gasstrom) **26 II**, 2347*; (im Vakuum elektr.) **29 II**, 1978*; (elektr. nach Snead) **26 I**, 1277; (Abkühl. v. gleicher Dauer) **29 I**, 1147*; gleichmäß. Erwärm. v. Metalldrähten, Bändern **26 II**, 1332*; Erwärm. u. darauffolgende Abkühl. v. Metallen, bes. zum Glühen in mit einem inerten Gas gefüllten Glühofen **29 II**, 1465*; Wiedererhitzen **25 I**, 2258*; Nacherhitzen v. Metallen, bes. Fe u. Stahl **28 I**, 1706*; Glühen v. Metallen **25 I**, 1451*; (in Salzbädern) **29 II**, 3066*; (v. Nichteisenmetallen im elektr. Ofen) **28 I**, 2749; (v. Metallbändern in Durchziehöfen) **29 I**, 297*; Blankglühen v. Metallen **26 II**, 494*; (Entfernen v. Dämpfen aus Glühgefäßen) **28 I**, 254*; langsames Abkühlen v. geglühten Metallen **28 II**, 1261*; Anlassen v. Metallen u. Legierr. im elektr. Ofen **27 I**, 2131; Tempern **26 I**, 2834*.

Herst. u. Behandl. widerstandsfäh. Metalle **26 I**, 3277*; korrosions- u. hitzebeständ. Metalle **26 II**, 2632; Metalle zum Gebrauch bei hohen Tempp. **26 II**, 3117; (Übersicht) **27 I**, 3031; Eigg. d. Materialien für hohe Tempp. mit bes. Berücksichtig. d. Kessel für überhitzten Dampf **28 II**, 1375; Hitzebeständ. Metallgegenstände **25 I**, 2113; Behandeln v. Metallgegenständen zur Erhöh. d. Hitzebeständigk. **29 II**, 1847*; (dch. Überziehen mit Al u. Cr) **26 II**, 108*.

Herst.: v. feinverteilten Metallen **28 II**, 2059*; v. Metallpulvern **25 I**, 769*; (Verwend. in d. Kautschukfabrikat.) **29 I**, 2592; v. pulverförm. Metallmischsch. **28 II**, 2750*; v. Metallschwamm **28 II**, 2059*; Körnen v. Metallen **26 I**, 1038*; **II**, 1096, 1900; Herst. v. Metallteilen **26 II**, 2018*; geformte Metallteilchen **29 I**, 1488*; faserförmige Metallerzeugnisse **29 I**, 468*; Herst.: v. Gegenständen aus Metallpulver **26 I**, 780*, 1618*; **29 II**, 483*; v. Preßmetallen **26 II**, 940*; synthet. Körper dch. Pressen v. Metallpulvern **29 I**, 1146; Preßkörper aus Metallpulver (Stromabnehmer, Dynamobürsten u. dgl.) **29 I**, 2910; Herst. v. metall. Hohlkörpern **28 II**, 289*; plast. Massen aus Metallpulvern u. einem Bindemittel zur Herst. v. Gefäßen, Rohren, App. usw. **29 II**, 216*.

Oberflächenverzier. dch. d. Nielloverf. **29 II**, 2933; Bemustern v. Metallplatten **28 I**, 2668*; Arbeitsweisen bei d. Färb. v. Metallen

28 II, 1145; Überziehen u. Färben **29 I**, 3034*; Patinieren u. Färben **29 I**, 799; Verf.: Metallen altes Aussehen zu geben (S-Leber u. NH_4-Carbonat) **29 II**, 2933; zum Beizen u. Anfärben **27 I**, 1887*, 1888*; Vorbereit. für d. Anstrich **25 I**, 2259*; Metallpoliermittel **25 II**, 1408*; Lsgg. zur Signier. v. Metallen **25 I**, 1136*.

Werkstoffprüf. in d. U.S.A. **29 I**, 291; neuzeitl. Materialprüf. u. ihre krit. Auswert. **26 II**, 1182; Prüf. d. Bearbeitbark. **28 I**, 1323, 1910; chem. Schnellanalysen für metallurg. Hütten **29 I**, 1028; metallurg. Spektralanalyse **27 I**, 2772; **II**, 1891; pyrometallurg. Laboratorium in Ottawa **29 II**, 779; Temp.-Mess. in Metallschmelzen u. Härtebädern **27 I**, 350; therm. Verfolg. metallurg. wichtiger Rkk. in einem bei höherer Temp. arbeitenden Calorimeter **28 I**, 2361; Wert d. Zeitstudien in d. metallurg. Betriebsanalyse **29 I**, 1266.

Bibl.: — **27 II**, [863]; **28 I**, [117]; Kursus d. allgem. — **27 II**, [499]; Lehrbuch d. Metallhüttenkunde **28 I**, [118]; Metall- u. Legier.-Kunde **29 II**, [2499]; Handbuch für Metalle u. Schrott **28 II**, [493]; Prinzipien d. theoret. mechan. Technologie d. Metalle **27 I**, [2355]; Werkstofflehre mit techn. Chemie für d. Metallgewerbe **27 I**, [2355]; Werkstoffnormen **27 II**, [328]; **29 II**, [1586]; Lehrbuch d. Metallkunde d. Fe u. d. Nichteisenmetalle **29 II**, [1213]; Lehrbuch d. Metallhüttenkunde Bd. *2* (Bi, Pb, Sn, Sb, Zn, Hg, Ni u. Al) **29 II**, [1466]; Vom Erz zum metall. Werkstoff; Leitlinien u. Rüstzeug d. metallurg. u. metallkundl. Wissensgebiete **29 II**, [93]; Sintern, Schmelzen u. Verblasen sulfid. Erze u. Hüttenprodd. Die unmittelbare Verhütt. sulfid. Erze u. Hüttenprodd., sowie Richtlinien f. Bau u. Betrieb d. erforderl. Agglomerat.-Anlagen, Schachtöfen u. Konvertoren **29 II**, [794]; Physik u. Chemie im metallverarbeitenden Betrieb **28 I**, [2454]; Moderne Metallbearbeit. Härte-, Glüh-, Vergüt.-Verf. usw. **29 I**, [1270]; Anleit. zur chem. Analyse im Metallhüttenwesen **29 I**, [3019]; ausgewählte Methth. für Schiedsanalysen u. kontradiktor. Arbeiten bei d. Unters. v. Erzen, Metallen u. sonstigen Hüttenprodd. **27 I**, [1048]; **28 I**, [2537]; Revue de métallurgie **29 I**, [438]; L'évolution de la métallurgie **29 I**, [438]; Méthodes et procédés métallurgiques **29 I**, [1147]; Petit lexique technique, exploitat. des mines, métallurgie **29 I**, [1270]; Notions pratiques de chimie métallurgique **29 I**, [1991]; L'Electrochimie et l'Elektrométallurgie **28 II**, [2228]; **29 I**, [1387]; Art de l'ingénieur et métallurgie. Résistance des matériaux et données numeriques diverses **27 II**, [739]; Traitements thermiques et Essais des métaux **28 I**, [1094]; traitement métallurgique des minerais complexes **27 I**, [1888]; The principles of metallurgy **29 II**, [794]; metallurgy of the common metals **27 I**, [649]; metallurgists manual **27 II**, [328]; Outline of metallurgical practice **29 II**, [2260]; introduction for central and technical schools **27 I**, [1065]; general treatise for the use of students **27 II**, [2011]; rotary converters **27 I**, [1888]; Impurities in metals **29 I**, [1270]; Select methods of metallurgical analysis **29 II**, [2483]; Manuale del metallurgico **27 II**, [2475]; La lavorazione dei metalli **29 II**, [1847]; Manual de Metalurgia (Electrometalurgia y Termometallurgia **28 II**, [2596]; La chimica per i meccanici ed i metallurgici **28 II**, [1614]; s. auch *Bergbau*, S. 271; *Elektrolyse*, S. 624, 626; *Erze*, S. 682; *Festigkeit*, S. 730; *Flotation*, S. 768; *Gießerei*, S. 849; *Härten*, S. 916; *Löten*, S. 1277; *Metalle*, S. 1345; *Metallographie*, S. 1348; *Ofen*, S. 1519; *Schmelzen*, S. 1838; *Schmieden*, S. 1840; *Schneiden*, S. 1844; *Schweißen*, S. 1865; *Seigerung*, S. 1880; *Walzen*, S. 2144.

Metamilarit, Krystallstruktur **27 I**, 1945.

Metanakrit, Entsteh. beim Brennen v. Kaolin **27 I**, 2766.

Metanicotin s. $C_{10}H_{14}N_2$ [*Formelreg. S. 447*].

Metanilgelb s. $C_{18}H_{15}O_3N_3S$ [*Formelreg. S. 929*].

Metanilsäure s. $C_6H_7O_3NS$ [*Formelreg. S. 187*].

Metanilsäurefluorid s. $C_6H_6O_2NFS$ [*Formelreg. S. 193*].

Metapektinsäure, Zus. d. — v. Fremy **26 I**, 2367.

Metaperjodsäure s. *Perjodsäure*, S. 1596.

Metaphanin s. $C_{18}H_{29}O_3N$ [*Formelreg. S. 925*].

Metaphen s. unt. $C_7H_7O_5NHg_2$ [*F.-R. S. 268*].

Metaphosphatase s. *Enzyme-Phosphatasen*, S. 665.

Metaphosphorsäure, Bldg. dch. Dissoziat. d. Äthylesters d. Unterphosphorsäure **29 I**, 735; Luminescenzspektr. fester Lsgg. v. seltenen Erden in — **27 I**, 698; Adsorpt. aus verd. wss. Lsgg. an Holzkohle **26 II**, 2542; Absorpt. d. C_2H_4 dch. — **26 I**, 341; Syst.: $NaPO_3$-PbO **28 II**, 597; $NaPO_3$-CdO **28 II**, 597; $NaPO_3$-MnO **28 II**, 597; $NaPO_3$-MoO_3 u. $NaPO_3$-WO_3 **28 II**, 598; Komplexverbb. mit Ag u. Cu **26 II**, 3089; Darst. v. NaH_2PO_4 aus — dch. Erwärmen in Ggw. v. HCl, Darst. v. $NaH_2PO_4 \cdot 2H_2O$ **27 II**, 2048; Rk. mit Colamin **25 I**, 636; Einfl. auf d. Dehydratat. d. o-Benzoylbenzoesäure **29 I**, 1336; indirekte Best. d. Phosphorsäuren dch. Titrat. mit $AgNO_3$ **29 II**, 609; titrimetr. Best. neben $H_4P_2O_7$ u. H_3PO_4 **25 II**, 2009; Eiweißrkk. d. verschied. — **28 II**, 276; Verwend. zur Enteiweiß. **26 II**, 1967.

— Salze (**Metaphosphate**), Begriff u. Darst. d. Hexametaphosphate **25 I**, 630; Magnetochemie d. Polymetaphosphate **25 I**, 2148; Einw. v. Metaphosphatase **29 I**, 910; Verwend. in Gemischen als Lötmittel für Al **29 II**, 2497.

Bibl.: Unters. d. Hydratationsbedingg. d. Metaphosphate **29 II**, [2428].

Ca-Salz, Darst. luminescenzfäh. — Präparate **26 I**, 2297.

K-Salz, Darst. u. Eigg. d. Hexahydrats **25 I**, 27; Gewinn. v. — u. HCl dch. Umsetz. v. H_3PO_4 mit KCl **28 II**, 2587*; Rk. mit NH_4OH **29 II**, 1447*.

Mn-Salz, Darst. u. Eigg. **25 I**, 2684.

Na-Salz, Darst. v. $NaPO_3 \cdot 2H_2O$, krystallograph. Eigg., Hydratat. in alkal. Lsg. **27 II**, 2272; Madrell-Salz u. Kurrol-Salz **25 I**, 27; Verh. gegen organ. Basen **28 II**, 2340; Einw. v. Takaphosphatase **28 II**, 1445.

Sn(II)-Salz, Darst., Eigg. **26 I**, 3524; **27 I**, 47.

Metaphosphorsäure - Äthylester (**Äthylmetaphosphat**), Bldg. aus $POCl_3$ u. A. **27 I**, 56; Rk.: mit Alkoholen, NH_3 u. Aminoverbb. **29 I**, 2309; mit α-Oxy-β-methoxy-γ-propyltrimethylammoniumjodid **29 II**, 795*; mit Cholinbromid bzw. Äthylenbromhydrin u. Trimethylamin **25 II**, 935; mit d.l-Glycerinsäure **29 I**, 1560.

Metaphosphosal s. $C_7H_5O_5P$ [*Formelreg. S. 626*].

Metaprotein, pept. Hydrolyse **27 I**, 1843; Best. in Eiweiß-Spaltprodd. **25 I**, 732.

Metarsol s. CH_5O_3As [*Formelreg. S. 10*].

Metasal K, Wollschutzmittel **29 II**, 1494.

Metasantonin s. $C_{15}H_{18}O_3$ [*Formelreg. S. 762*].

Metaskolezit s. *Skolezit*, S. 1908.

Metasomatose, — u. linearer Wachstumsdruck d. Krystalle (Nomenklatur) **27 II**, 1936.

Metastyrol s. *Styrol*, S. 1980.

Metathebainon s. $C_{18}H_{21}O_3N$ [*Formelreg. S. 922*].

Metawolframsäure, Darst. u. Neutralisat. mit Alkalihydroxyd **29 II**, 1143; Verh. d. Na- u. NH_4-Salzes gegen organ. Basen **28 II**, 2340.

Metazirkonsäure s. *Zirkoniumverbindungen*, S. 2237.

Metazuckersäure s. $C_6H_{10}O_8$ [*Formelreg. S. 131*].

Metchlorocruorin s. *Metachlorocruorin*, S. 1345.

Meteorite, Übersicht **25 II**, 646; Bericht d. —-Expedit. (Mai *1921* bis Nov. *1922*) **27 I**, 1813; Zusammenhang zwischen Kometen u. — **26 I**, 869; Deut. d. mittleren chem. u. mineralog. Zus. d. Stein-— **26 II**, 2050; geschm. Äderchen in d. — u. ihre Analogie mit d. „Pseudotachyliten" unter Druck geratener ird. Gebiete **26 II**, 2050; physikal. Theorie d. — **26 I**, 3458; physikal. u. chem. Eigg. **26 I**, 340; Widmannstättensche Figuren an — **26 I**, 2787; Entsteh.-Weise d. Neumannbanden. Mechanism. d. Zwillingsbldg. **29 I**, 2033; morpholog. u. strukturelle Verhältnisse d. — im Zusammenhang mit ihrem Entw.-Gang **28 I**, 897; **29 I**, 1915; Strukt.-Formen **28 I**, 2293; **29 II**, 1392; Strukt.: d. Fe-Ni-— **25 I**, 1579; **27 II**, 1122; v. Taenit u. Kamazit **27 I**, 13; *2* d. Kamazit u. d. Taenit d. Meteoreisens entsprech. Phasen d. langsam abgekühlten Fe-Ni-Legierr. **27 I**, 1210; Vergl. d. At.-Geww. v. ird. u. meteorit. Ni **29 II**, 1278; magnet. Linien v. Meteoreisen **27 I**, 2817; meteor. Metabolit **26 I**, 43; Feldspat-— **28 II**, 31; Quarz in — **25 II**, 461; Zugehörigk. d. Aerolithen „El Toba" zur —-Gruppe **27 I**, 258; geograph. Verteil. d. Fe-— **25 I**, 2621; Beschreib. neuerer amerikan. — **26 II**, 1747; argentin. — **29 I**, 2628; —: v. Baldwyn, Miss. **25 II**, 646; aus d. Dorf Boguslawka **25 I**, 2300; v. Bolivia, West Arkansas u. Seneca Township, Michigan **28 II**, 32; v. Lake Brown (Zus.) **29 II**, 2430; v. Bur-Hecaba (Aumalit) **27 I**, 1144; v. Canyon Diablo (Vork. v. Pt-Metallen) **27 II**, 2174; v. Chinautla [*1902*] **26 I**, 2319; Identität d. Cobija- u. Lampa Stein-— **26 II**, 2780; —: v. Colby, Wisc. **26 I**, 2563; v. Demina **25 II**, 461; v. Ellemeet **27 II**, 2593; v. Forksville (Stein-—) **28 I**, 1014; v. Glasatowo (petrograph. Unters.) **28 II**, 1995; v. d. Haute Volta [*1924*] **26 I**, 869; v. Johnstown, Colorado **26 II**, 1397; v. Kansas **27 I**, 990; kolumbian. Glas-— **26 II**, 736; **28 I**, 1642; —: v. La Colina (Zus.) **27 I**, 258; v. Oakley, Idaho **28 II**, 32; v. Olivenza **25 II**, 1419; v. Ôtomigô **27 II**, 800; v. Ovifak (mineralog. Unters. d. Cohenits) **28 II**, 32; v. Pampa del Infierno **27 II**, 1340; v. Parque **27 II**, 1339; (D. u. chem. Zus.) **29 II**, 2549; v. Richmond County, Virginia (Sharps-—) **25 II**, 2203; v. Roda (Zus.) **25 I**, 1859; v. Santa Isabel **27 II**, 1340; d. Saratowgruppe (Radioaktivität) **27 II**, 801; v. Savik **28 II**, 32; v. Sicial Circle **27 I**, 3182; aus d. Oase Tamentit **27 II**, 800; (Zus. u. Strukt.; Oxydat. bei hoher Temp.) **27 II**, 1810; v. Tjerebon **27 I**, 1145; v. Troup, Texas **25 II**, 2202; v. Tuan Tuc u. Phu Hong in Cochinchina **25 II**, 1142; Tulia-— **27 I**, 3182; südafrikan. —: Vaalbult, Witklip u. Queens Mercy **27 I**, 1569; —: v. Unter-Mässing (Gefüge) **26 II**, 736; v. Washington County, Colorado **28 II**, 1544; v. Williamson County, Texas **28 I**, 315.

Herst. v. haltbaren Schmuckgegenständen aus natürl. vorkommenden Meteoreisen **28 II**, 1380*.

Spektralanalyse d. — v. *19*. Juni *1924* **25 I**, 634; He-Geh., Altersbest. **26 II**, 1729; **29 I**, 499; Best.: d. Ra-Geh. **27 I**, 1813; d. Sulfid-S **27 I**, 2578; s. auch unter *Eisen*, S. 576; s. auch *Kamazit*, S. 1060; *Taenit*, S. 1992.

Methacrylsäure s. $C_4H_6O_2$ [*Formelreg. S. 58*].

Methämoglobin, Konst. **25 I**, 2080; **26 I**, 1586; Sauerstoffgeh. (Vergl. mit Oxyhämoglobin) **25 II**, 41, 1292, 1683, 1877; **26 I**, 686, 1815, 2474, 3058; (u. Formel) **27 I**, 294; Einheitlichk. **28 I**, 1777; Vergl. mit Metachlorocruorin **26 I**, 2359; Bldg.: aus Hämoglobin (Übersicht) **26 I**, 1223; (Verlauf) **26 II**, 1539; (gasometr. u. spektr. Beobachtt.) **25 I**, 2384; **28 II**, 779; (u. Nitrit) **26 I**, 2019, 3057; (dch. Anilin, Nitrobenzol, Ferricyanid u. Nitrit) **26 I**, 2594; aus Hämoglobin u. Oxyhämoglobin dch. Chinon, Hydrochinon u. Chinhydron **28 II**, 906; aus O_2-Hb im Katzenblut **27 I**, 2209; aus Oxyhämoglobin **28 I**, 1673; (bei Einw. v. NH_2OH) **25 II**, 2066; **26 I**, 2474, 3057; [+ Fe(III)-Cyanid u. Chinon] **26 I**, 686; (mit verschied. Red.-Mitteln) **26 I**, 3482; aus Globin: u. Hämin **27 I**, 2428; **29 II**, 310; u. Hämatin **29 I**, 660; Bldg.: in d. Blutkörperchen **25 I**, 396; im Blut: dch. Blutgifte **25 II**, 1070; dch. Einw. v. Chloraten **29 II**, 763; dch. Dimethylanilin **28 II**, 2662; dch. Plasmochin **27 II**, 119 1727, 1979; Einfl.: v. Gasen sowie Säuren u. Alkali auf d. Bldg. im Blut dch. Pharmaka **27 II**, 1163; v. —-Bldg. im Blut auf d. Milzgröße **26 I**, 1839; **27 II**, 949; Verhinder. spontaner Bldg. **25 II**, 313; Rückbldg. in vitro **26 II**, 1969; Wrkg. v. äth. Ölen auf d. Bldg. in vitro **28 I**, 2102; Gleichgew. zwisch. Hämoglobin u. — im Blut: bei Einw. v. Bakterien **25 I**, 1752; bei Einw. v. anaeroben Bacillen u. steril. Pflanzengewebe **25 II**, 312; Unterschiede grüner Streptokokken hinsichtl. —-Bldg. **27 I**, 2560; Oxydat.-Red.-Potentiale d. Syst.: Hämoglobin-— **25 II**, 41; elektrometr. Unterss. an Systemen mit Hämoglobin u. ander. Substst. **29 I**, 1227, 1228; Darst. aus Hämoglobin mit Ferritartrat **27 II**, 1707.

Mol. Gew.-Best. **26 I**, 2721; Spektr. **25 I**, 1324; **26 I**, 1815; **II**, 1156; (in Ggw. v. organ., bes. capillarakt. Stoffen) **29 I**, 490; dielektr. Eigg. u. Kolloidstrukt. **29 I**, 28; „Denaturier.“ (Koagulat.) **27 II**, 1151; Dissoziat. d. Fluor-— **29 I**, 2196; Empfindlichk. geg. Red.-Mittel (Vergl. mit Oxyhämoglobin) **26 I**, 2109; elektrometr. Titrat. mit $Na_2S_2O_4$ **25 II**, 41; Spalt. dch. Diazomethan **25 I**, 2080; **28 I**, 1673; Einw. v. Pyridin **27 II**, 2606; Red. dch. anaerobe Bacillen **25 II**, 312; Einfl. auf d. O_2-Aufnahme d. Gewebe **27 I**, 480.

Best. **25 II**, 41, 1077; **26 I**, 2613; **II**, 78; **28 II**, 699; Verwert. d. Vork. u. d. Verh. in d. Leiche zum Nachw. v. Vergiftt. **29 I**, 932.

Methan (Sumpfgas), Voltas Verss., Sumpfgas dch. d. elektr. Funken zu entzünden **26 II**, 321; Mol.-Strukt. v. Derivv. **26 II**, 1814; **27 II**, 2260; Elektronenverschieb. in Derivv. **26 II**, 1408; Additivität d. Kpp. u. Rolle d. H in den Halogenderivv. **25 I**, 1686; Lichtabsorpt. v. Halogenderivv. **26 I**, 3225; chem. Aktivität d. Haloidderivv. **25 II**, 1409; **26 II**, 2782; **28 I**, 3047; **29 I**, 1916.

Vorkommen.

Vork.: in Erdgasen **25 I**, 1859; **II**, 275; **26 I**, 2269, 2270; **II**, 618; in Braunkohlenflözen **25 II**, 1323; s. auch *Erdgas*, S. 674; *Schlagende Wetter*, S. 1835.

Bildung.

Aus elementarem Kohlenstoff: Mechanism. d. Bldg. aus C + H_2 **27 I**, 2256; Bldg. bei d. Druckerhitz. v. Holzkohle **26 II**, 1482; Gewinn.: geg. Ende d. Steinkohlendest. **26 I**, 3294*; v. CH_4-reichen Gasen aus d. Gasen d. Verkohl. v. Braunkohlen, Ölen usw. **25 I**, 2349*.

Aus Verbb. mit *1* C-Atom: Katalyt. Bldg.: aus CO u. H_2 **25 I**, 1677; **26 I**, 9, 1360, 2837*, 3193, 3517; **II**, 847; **27 I**, 2707, 2944*, 3124*; **28 I**, 635; **29 I**, 1089; **II**, 1575; photochem. Bldg. aus CO u. H_2 mit Hilfe elektr. Entladd. **29 II**, 217*; Gleichgew.: d. Rk. $2CO + 2H_2 = CO_2 + CH_4$ unter d. Bedingg. d. Koronaentlad. **28 II**, 2529; bei d. Bldg.: aus CO bzw. CO_2 u. H_2 **25 I**, 1269; **28 I**, 1354, 3025; aus Wassergas **27 II**, 1522; **28 I**, 1244; Bldg.: v. an H_2 u. — reichem Gas aus Wassergas **29 I**, 2499*; aus CO bzw. CO_2 u. H_2 **26 I**, 2148*; **28 I**, 2326; dch. Red. v. CO_2 **25 II**, 1653; **29 I**, 1797; (in d. Koronaentlad.) **25 II**, 885; Verf. zur Darst. aus gasförm. Stoffen **29 I**, 142*; Anreicher. industrieller Gase an — **29 I**, 825*; Bldg.: aus CH_2J_2 u. Mg **26 II**, 3032; aus CH_3MgBr (mit 1,3-Dibrompropen) **26 II**, 1134; aus CH_3MgJ **29 I**, 631; (+ Pinakone) **27 I**, 1453; aus CH_3BeJ **26 II**, 183; aus $Be(CH_3)_2$ **28 I**, 491; aus CH_3OH (+ Cu) **26 I**, 1360; (+ Fe, Sn u. Al) **26 I**, 3298; aus $NaOCH_3$ **26 II**, 1482; aus CH_2O (elektrolyt.) **26 I**, 1634; (katalyt.) **25 I**, 1558; **26 I**, 3298; Bldg. (?) im Erdinnern aus Carbiden **28 I**, 3046.

Aus Verbb. mit *2* u. mehr C-Atomen: Bldg.: aus gesätt. KW-stoffen dch. atomaren H **29 II**, 2006; aus C_2H_6 **28 II**, 2547; (dch. Einw. stiller Entladd.) **27 II**, 2438; aus Äthylen: unter d. Einfl. v. α-Teilchen **26 II**, 981; u. H_2 (+ angeregte Hg-Atome) **28 I**, 1520; bzw. Hexan bzw. Ölgas **25 II**, 759*; aus Äthan, Propan, n-Butan u. Isobutan **28 II**, 533; aus Propan u. Butan unt. d. Einw. v. RaEm **26 I**, 1132; aus 2-Penten bzw. Trimethyläthylen **28 I**, 28; aus Erdölen dch. Zers. im elektr. Bogen **25 I**, 2346; aus Mineralölen (Vorr.) **29 II**, 2853*; bei d. therm. Zers. v. Bzl. **28 II**, 2422; **29 I**, 1069; aus Cyclohexan (+ Ru) **25 II**, 1248; aus Äthylenoxyd **26 I**, 2914; **29 II**, 2766; aus Pyridin **29 II**, 3264; aus 1-Methyl-2-isobutyl-1.2-dihydrochinolin **26 I**, 942; aus Thionaphthen dch. Druckhydrier. **25 II**, 2316; aus 2.3-Butylenozonid **29 II**, 280; aus A. **25 I**, 37; **26 I**, 3459; aus Phenol **28 II**, 2422; **29 I**, 2982; **II**, 3263; aus Kresolen **26 I**, 2246*; **II**, 23, 2494*; (u. ander. Phenolen) **29 I**, 2982; **II**, 3263; aus Triphenylcarbinol **26 II**, 1639; aus Cholesterin **25 II**, 1046; **28 I**, 535; aus Phenetol (+ Ni) **28 II**, 769; aus Phenoläthern bei d. Hydrier. (+ Pt) **29 II**, 39; aus Tetraäthylsilan **29 II**, 25; aus Acetaldehyd **26 I**, 3459; aus Propionaldehyd **27 I**, 394; aus Zimtaldehyd **26 I**, 2915; aus Aceton **26 I**, 3459; **II**, 688; **27 I**, 2188; **II**, 2502; aus Diacetyl u. Acetylaceton **25 II**, 1594; aus Essigsäure (+ Holzkohle) **25 II**, 714; aus Salzen aromat. Säuren unt. Druck **26 I**, 2092; **II**, 1944; aus Glykolsäure **27 II**, 2503; aus Milchsäure **26 II**, 1944; aus Oxysäuren **27 II**, 2504, 2505; aus Abietinsäure **25 I**, 955; **29 I**, 1101; aus Essigpersäure **29 II**, 26; aus Acetylperoxyd **28 II**, 2114; aus Ameisensäuremethylester **25 II**, 462; aus Säurechloriden (+ Ni) **25 I**, 2554; dch. Dest. v. Holz, Cellulose u. ähnl. Stoffen unt. H-Druck **26 I**, 1395.

Biochem. Bildungsweisen: Bldg. beim Faulen v. Abwasserklärschlamm **26 I**, 1907; Gewinn. aus Mischgasen v. Faulräumen **25 II**, 335*; Bldg. dch. thermophile Bakterien **27 II**, 1159; **28 II**, 1342.

Darst., Reinig.

Gewinn. aus Naturgas **27 II**, 2251; Reindarst. **25 II**, 2008; Reinig. v. Roh-— zur Hydrier. v. Kohle **26 II**, 680*; Entfern. d. rückständ. — aus d. roh. Wasserstoffgas **26 I**, 1267*; **II**, 2763*; **28 II**, 2182*; **29 I**, 2219*.

Physikal. Eigg.

Röntgenogramm v. fest. — **28 II**, 2699; **29 II**, 968; Mol.-Strukt. bzw. Mol.-Modell **25 I**, 1157; **26 I**, 1109; **II**, 2383; **27 I**, 2389; **II**, 2260; **28 I**, 2574; **II**, 1868; **29 II**, 380; Polarität d. C-H-Bindd. **25 II**, 1267; mittlere Querschnittsfläche d. Mol. nach Gasdiffus.-Methoden **26 I**, 580; Instabilität in d. Nähe d. absol. Nullpunktes **28 II**, 429; Red.- Faktor für d. Berechn. d. Dissoziat.-Gleichgew. **29 II**, 2747; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Kovol. **26 I**, 1755; p/T-Kurven für konstant. Vol. **27 II**, 1134; neue Zustandsgleich. für fl. — **29 I**, 853; Gesamtausdehn. v. fl. — **26 I**, 813; Dampfdruck v. fest. — **28 II**, 1534; D. **26 II**, 2263; Ström.-Geschwindigk. dch. eine Tonplatte **26 I**, 2888; Mol.-Wärme bei niedr. Tempp. **26 I**, 319; „Wärmemolekulargew.“ u. innere spezif. Wärme **29 II**, 2758; spezif. Wärme **29 I**, 2733, 2734; **II**, 2985; (Formel) **28 II**, 331; Schallgeschwindigk. u. Verhältnis d. spezif. Wärmen **25 I**, 624; Umwandl.-Punkt, Umwandl.-Wärme, Schmelzwärme **29 I**, 2734; freie Energie **28 II**, 131; opt. Dispers. **28 I**, 1263; Lichtzerstreu. in — innerhalb d. ultravioletten Spektr. **27 I**, 2395; Depolarisat. d. dch. —zerstreut. Lichts **26 I**, 20; atomtheoret. Deut. d. Refrakt.-Daten **26 I**, 2075; Refrakt.-Konstanten für *4* Wellenlängen u. Anzahl d. Dispers.-Elektronen **27 II**, 2040; ultrarot. Bandenspektr. **26 I**, 834, 1109; **II**, 379; Absorpt.-Spektr. im Schumanngebiet **26 I**, 3385; Schätz. d. Rotat.-Wärme aus d. Rotat.-Spektr. **28 II**, 2624; Verbreiter. d. D-Linien d. Na bei Ggw. v. — **29 II**, 1380; Ramanspektr. **29 II**, 10, 2536; Temp.-Empfindlichk. d. DE. v. —-Dampf **26 II**, 2393; magnet. Susceptibilität **29 II**, 1137; Wirkungsquerschnitt d. Mol. gegenüber Elektronen u. Mol.-Bau **27 II**, 12, 2734; **28 II**, 2433; **29 I**, 473, 1414; Absorpt.-Koeff. für langsame Elektronen **25 II**, 1253; Ionisier. dch. Elektronen **26 I**, 13; **29 I**, 1192; Ionisat.-Potential **25 I**, 1949; **26 II**, 1928; **28 I**, 640; **29 I**, 203; **II**, 1134; Druckabhängigk. d. permanenten Ionisat. in — **26 II**, 979; Einfl. auf d. Funkenpotential v. röhrenförm. Elektroden **29 II**, 1384.

Sorpt. an porösen Stoffen **28 II**, 1070; Adsorpt.-Wärme an Kohle **26 I**, 1951; Adsorpt.: an Holzkohle u. Glas **29 I**, 366; an (metallisiert.) SiO_2 **27 I**, 2048; an NaCl **28 II**, 2716; Löslichk.: in Schmelzen v. Al u. Al-Legierr. **29 II**, 1740; in Paraffinöl **29 II**, 3265; in Cyclohexanol **27 I**, 2967; Zustandsgleich. für binäre Gemische mit N_2 **27 II**, 1134; **28 I**, 3041; **29 I**, 2009; **II** 2542; Ausdehn. beim Mischen mit N_2 **29 II**, 2316; Spektr. d. Nachleuchtens v. akt. N_2 in Ggw. v. — **27 I**, 694, 2976; —-Metall-Elektroden **28 II**, 2333; Einfl.: auf d. Ammoniaksynth. **26 II**, 2470; **29 I**, 1251; auf d. Verbrenn.-Temp. u. d. Phosphorescenzflamme v. CS_2 **26 I**, 29.

Chem. Verhalten.

Zers. dch. Radiumstrahlung, Elektrizität, Wärme u. Katalysatoren.

Zers. unt. d. Einw. v. α-Teilchen (RaEm) **25 II**, 153; **26 I**, 1131; **II**, 2770; Funkenentladd. im Eudiometer zur Demonstrat. d. Zerfalls d. — **27 I**, 2965; Zers.: im Poulsenlichtbogengenerator **26 II**, 3070; dch. elektr. Funkenentlad. **26 II**, 2860*; **29 II**, 3200; dch. Semicoronaentladd. **29 II**, 2418; dch. Durchführen dch. einen elektr. Flammenbogen oder dch. unvollständ. Verbrenn. mit O_2 **28 I**, 751*, 2454*; (Herst. v. C_2H_2) **28 I**, 751*; **29 I**, 575*, 2921*; dch. Glimmentlad. (Herst. v. C_2H_2) **29 I**, 2496; im elektr. Feld (Bldg. v. C_2H_2) **26 I**, 490*; Gewinn. v. C_2H_2 aus C_2H_2-halt. —-H_2-Gemischen **29 I**, 1073*; krit. Potentiale d. —-Molekel **28 I**, 640; **29 I**, 1192; **II**, 1134; Zers. auf elektr. Wege bzw. therm. Spalt. (C_2H_2-Bldg.) **29 I**, 2520; **II**, 2145; therm. Zers. (Gleichgew. $CH_4 \rightleftharpoons C + 2 H_2$) **25 I**, 2480; **26 II**, 971; **27 I**, 683, 2705; **II**, 3, 1888; **28 II**, 2744; **29 I**, 832; (im Quarzgefäß) **29 II**, 546; (mit u. ohne Katalysatoren zur Überführ. in KW-stoffe v. höher. C-Geh.) **27 I**, 1066*; **II**, 500*, 529*, 2109*, 2570*; **28 I**, 582*, 1459*, 2454*; **28 II**, 2208; **29 I**, 173, 471, 819, 1559, 1769; **II**, 158, 2992; Herst. u. Strukt. v. —-Ruß **25 II**, 1137; therm. Spalt.: am Glühdraht **26 II**, 687; **27 II**, 1428; an Co **27 II**, 2627; **29 I**, 2813; an Fe **27 II**, 1888; an Fe od. Ni **29 I**, 1433; an Ni **27 I**, 682; **28 I**, 1002.

Verbrennung: Entzünd.-Punkt in Luft u. O_2 bei verschied. Druck **26 II**, 3090; **27 I**, 862; Entflamm.-Grenzen d. Gemische mit Luft **25 I**, 1053, 2296; **27 I**, 2714; **II**, 24; (Einfl. d. Verdünn. dch. nichtbrennbare Gase) **26 II**, 2043; **27 I**, 862, 863; **II**, 1114; **28 II**, 1423; O_2-Bedarf für d. Ausbreit. d. Flamme in Luft **27 II**, 2650; Zünd. v. Gemischen mit Luft: dch. Flammen **27 I**, 2278; bzw. O_2 dch. d. elektr. Funken **25 I**, 2148; **27 I**, 2519; **II**, 390; **29 I**, 1531; Geschwindigk. d. Druckentw. bei d. Zünd. v. Gemischen v. Luft mit — **27 II**, 2536; Zünd.-Temp. v. sich kreuzend. Strahlen v. O_2 u. — **29 II**, 2652; Verbrenn.-Temp. in O_2 u. in Luft **26 I**, 2543; Fortpflanzungsgeschwindigk. d. Verbrenn. in Gemischen: mit Luft **25 I**, 2296; **26 II**, 2145; **27 I**, 1931; **29 I**, 27; (Einfl. ultraroter Strahl.) **25 II**, 1936; **27 I**, 32; mit O_2 **25 I**, 22; **27 II**, 390, 2382; (+ N_2) **29 II**, 1365; Zwischenprodd. d. Verbrenn. in d. Mikroflamme **29 II**, 278; Verbrenn. v. H_2 u. — in Gemischen mit Luft **26 II**, 321; **27 I**, 31; relative Verbrenn. d. — im Leuchtgas **26 I**, 1773; Grenzen d. Fortpflanz. d. Flamme in Gemischen v. CS_2 u. Luft mit — **27 II**, 391; Flammengeschwindigk. v. —-Luft-CS_2-Gemischen **28 II**, 968; Detonat.-Grenzen d. Gemische: mit Luft bzw. O_2 **26 I**, 30; mit Luft **28 I**, 1628; (Einfl. d. Dämpfe nichtbrennbarer organ. Fll.) **25 II**, 641; v. Luft mit H_2-CH_4, C_2H_2-CH_4, C_2H_4-CH_4, CH_4-C_5H_{12} **25 I**, 2212; Verlauf u. Geschwindigk. d. Explos. v. Gemischen: mit Luft **26 I**, 1946; **27 II**, 1445; **29 I**, 1085, 2022; mit O_2 **28 I**, 304; **II**, 1657, 1863; (+ N_2) **27 I**, 31; Explos.-Tempp. v. Gemischen mit O_2 **29 I**, 208; Ionisat. bei —-O_2-Exploss. **27 II**, 1132; Spektr. d. —-Flamme **28 II**, 2712; **29 I**, 1199; Lichtausstrahl. bei d. Verbrenn. **25 I**, 2426; Verbrenn. in N_2O **27 I**, 1131.

Oxydat.: unt. d. Einw. v. α-Teilchen (Ra Em) **26 I**, 1132; (Einfl. v. Diäthylselenid) **27 I**, 247, 2620; dch. Luft (+ verschied. Katalysatoren) **27 II**, 1121; **29 II**, 1840; mit O_2 (in Glas-, Quarz- oder Porzellangefäßen) **28 II**, 1294; (+ verschied. Katalysatoren) **28 I**, 2345; **29 I**, 36; **II**, 851; zu CO u. $2 H_2$ an ZnO **27 II**, 628; zu CH_3OH **26 I**, 2147*; **II**, 283*, 291, 3015*; **28 I**, 1229*; (Tempp. d. Rk.) **26 I**, 3382; zu CH_3OH u. CH_2O **25 II**, 1225*; **26 I**, 2838*; zu CH_2O (Übersicht) **26 II**, 1398; **27 I**, 2685; (Wirtschaftlichk.) **28 I**, 2750; (mitt. Cl_2) **29 I**, 1612*, 2468*; zu CH_2O u. folgende Überführ. in C_2H_4 u. höhere KW-stoffe **28 II**, 184*; zu CH_2O u. HCO_2H **26 II**, 1190*; **28 II**, 1035*; zu Ameisensäure mit Cu_2O **25 II**, 2091*; dch. NO_2 **29 I**, 864.

Chlorierung: Durch Einführ. v. Na- oder K-Dampf induzierte Kettenrkk. in

Gemischen v. — u. Cl_2 (Einfl. v. Br_2) **28 I**, 1353; **29 I**, 836; Chlorier. **25 II**, 1223*; **26 I**, 2837*; **II**, 1582*; **27 I**, 1740*; **28 I**, 1229*, 1328*; **29 I**, 143*, 2818*; (u. Überführ. in CH_3OH) **26 I**, 2051*; (im Gemisch mit CH_3Cl) **26 I**, 2838*; (v. Gemischen mit C_2H_6) **25 II**, 1223*; (Verwend. d. Chlorier.-Prodd.) **25 II**, 759*, 1795*.

Sonstige Umsetzungen: Verh. geg. akt. H **26 II**, 175; Gewinn. v. H_2 dch. Behandl. mit W.-Dampf (+ Katalysatoren) **27 II**, 315*; photochem. Behandl. mit Luft in Ggw. v. NH_3 zur Darst. v. Hexamethylentetramin **29 II**, 217*; Rk.: mit NO (+ Katalysatoren) **27 II**, 1232; mit SO_2Cl_2 **25 II**, 608*; mit BaO **28 II**, 2540; mit CO oder CO_2 zur Gewinn. v. Essigsäure **27 I**, 2685*; **29 I**, 2692*; mit CO_2 zur Gewinn. v. H_2 u. CO **28 I**, 1476; (v. —-halt. Kohlenhydrier.-Abgas) **29 I**, 1174*; mit CS_2 (Herst. v. C_2H_4) **29 I**, 1612*; mit C_2H_2 (+ Hg-Salzen) **26 II**, 1791*.

Biochem Verh.; Verwend.

Biochem. Zers. **26 II**, 487; Austausch zwischen Blut, Magen u. Darm **26 II**, 454; anästhet. Wrkg. **26 I**, 3082; (d. chlor-bromierten Derivv.) **27 I**, 2571.

Möglichkk. zur chem. Verwend. v. — (Naturgas) **28 II**, 2209; Verwend.: als Red.-Gas bei Hochöfen **25 I**, 768*; **26 I**, 1280*; in d. autogenen Metallbearbeit. **29 II**, 215; —-Zementat.-Gleichgew.: bei Co **27 II**, 2627; **29 I**, 2813; bei Fe **27 II**, 1888; Fe-Kohl. mitt. Mischsch. aus H_2 u. — **28 I**, 573; Verwend.: beim Cracken v. KW-stoffen **25 II**, 120*; als Industriebrennstoff **25 II**, 371, 2336*; im fl. Zustand in Sprengstoffen **26 I**, 552*.

Analytisches.

—-Anzeiger **27 II**, 1984; **28 I**, 2283; Nachw. in Grubenluft **26 I**, 2758; **II**, 625*, 2834*; **27 I**, 2122; **II**, 311*; Anwend. dch. Cu gefärbter Flammen bei Sicherheitslampen zur Erkenn. v. — **26 I**, 3453; Jägersche Analysenmeth. (Verbrenn. dch. CuO) **27 II**, 1596; Best.: im Leuchtgas **26 I**, 800, 1491, 1492; **II**, 1916; im Orsatapp. **29 I**, 1772; in Stoffwechselexperimenten **27 I**, 329; Analyse v. Gasgemischen aus —, CO_2, CO, H_2 **28 II**, 2737; Best.: v. CO neben — in N_2-H_2-Gemischen **27 II**, 2253; v. CO, H_2 u. — nebeneinander in C_2H_4-halt. Luft **27 II**, 2532.

Methanal s. *Formaldehyd*, S. 777.

Methanalschweflige Säure s. CH_4O_4S [*Formelreg. S. 9*].

Methandisulfonsäure s. $CH_4O_6S_2$ [*F.-R. S. 10*].

Methanol s. *Methylalkohol*, S. 1359.

Methansulfonsäure s. CH_4O_3S [*Formelreg. S. 9*].

Methazonsäure s. $C_2H_4O_3N_2$ [*Formelreg. S. 27*].

Methazonsäureanhydrid s. $C_4H_4O_4N_4$ [*Formelreg. S. 69*].

Methebenol s. $C_{18}H_{16}O_3$ [*Formelreg. S. 896*].

Metheniumsalze, Definit. **29 II**, 1292.

Methenyl s. CH [*Formelreg. S. 3*].

Methionid s. $C_{17}H_{22}O_4N_2S_2$ [*Formelreg. S. 890*].

Methionin s. $C_5H_{11}O_2NS$ [*Formelreg. S. 115*].

Methionol s. $C_{13}H_{12}O_6S_2$ [*Formelreg. S. 658*].

Methionsäure s. $CH_4O_6S_2$ [*Formelreg. S. 10*].

Methon s. *Dimedon*, S. 540.

Methoxyacetophenon s. $C_9H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 362, 363*].

Methoxybenzaldehyd s. *Anisaldehyd*, S. 137.

Methoxybenzoesäure s. $C_8H_8O_3$ [*F.-R. S. 282*].

Methoxylgruppe, Mikrobest. **25 II**, 419; **27 I**, 2226; **II**, 1373; **29 II**, 1046; volumetr. Best. **28 I**, 825; Best.: nach Zeisel **27 I**, 152; **29 II**, 900; d. —-Geh. flücht. Stoffe in verd. wss. Lsg. in Ggw. v. Aldehyden **27 II**, 1740.

Methronsäure s. $C_8H_8O_5$ [*Formelreg. S. 283*].

Methyl s. CH_3 [*Formelreg. S. 3*].

Methylacetanilid s. $C_9H_{11}ON$ [*F.-R. S. 396*].

„Methylaceton" s. *Methylacetone*, s. u.

Methylacetone, Zus., Verwend. als Lacklösungsm. **26 II**, 2499; **27 II**, 1401.

Methylacetophenon s. $C_9H_{10}O$ [*F.-R. S. 362*].

Methyladronal, Zus., Verwend. als Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Methyläther s. C_2H_6O [*Formelreg. S. 19*].

Methyläthyläther s. C_3H_8O [*Formelreg. S. 40*].

Methyläthylamin s. C_3H_9N [*Formelreg. S. 41*].

Methyläthylcarbinol s. *sek. Butylalkohol*, S. 372.

Methyläthylketon, Vork.: in d. Alkoholen aus Birkenteeröl **27 II**, 1778; in Holzgeistschweröl **27 II**, 1224; in Holzgeistöl u. Acetonöl **28 I**, 751; in Acetonölen **27 II**, 167, 1225, 1896; im Gelsenkirchener Gasbenzin **28 II**, 209; in d. dch. Druckhydrier. v. Holz, Cellulose usw. erhaltenen Teeren **26 I**, 1395; Bldg.: aus C_2H_4 **25 I**, 1191; aus 3-Methylhexen-3 **26 I**, 874; aus Paraffin **29 I**, 1673; aus sek. Butylalkohol **25 II**, 1797*; **29 I**, 836; bei Einw. v. Diazomethan auf Aceton **28 II**, 2001; **29 I**, 2401; aus $\gamma.\eta$-Dimethyl-α-octen-ε-on **27 I**, 907; aus Methyläthylketoncyanhydrin u. CH_3MgBr **26 I**, 3147; aus β-Methyl-β-äthylacrylsäure **25 I**, 2686; aus d. Acetat d. 2-Aceto-4-chlor-5-methylphenols **26 I**, 1415; aus n-Valeriansäure dch. Aspergillus niger **28 II**, 1452; Darst.: aus Natronzellstoffablauge **25 II**, 763*; v. Gemischen mit anderen Ketonen aus Molke **25 II**, 1798*; Entfern. aus Rohaceton **28 I**, 584*; Isolier. als Komplexverb. mit $MgBr_2$ **27 II**, 1263.

Physikal. Konstanten bestimmt im internat. Bureau für physikochem. Eichsubstst. **28 II**, 1295; Röntgeninterferenzen v. fl. — **28 I**, 154; Adhäs. an Stahl, Cu od. Glas **26 II**, 1738; Verdampf.-Wärme **26 I**, 2887; Lichtzerstreu. an Oberflächen v. — **26 I**, 838; Lichtzerstreu. (Depolarisat. d. Lichts): in fl. — **26 I**, 838; in gasförm. — **28 I**, 1838; Dispers. ultravioletter Strahlen dch. — **27 II**, 1790; infrarot. Absorpt.-Spektr. **25 II**, 1130, 1836; **29 I**, 1419; Ramanspektr. **29 II**, 970, 2646; DE., D., Brech.-Exponent u. Absorpt.-Spektr. **29 II**, 12; DE., D. u. Dipolmoment **29 II**, 11; magnet. Doppelbrech. **29 II**, 2315; Adsorpt.: dch. Carboraffin u. Silicagel **28 I**, 2366; an $Al(OH)_3$-Gelen **26 I**, 850; Lsgs.- u. Quellvermög. für Celluloseester u. Kautschuk **28 II**, 856; Verteil. zwischen organ. Lösungsmm. u. W. **25 II**, 1841; Einfl. auf d. Löslichk. v. Salzen **29 II**, 1887; Syst. NaJ-— **27 I**, 843; binäre azeotrope Systeme mit — **26 II**, 2964; Viscosität v. Nitrocelluloselsgg. in — **26 I**, 3311; Diffus.-Geschwindigk. koll. Nitrocelluloseteilchen in —-Lsgg. **26 II**, 387; Brech.-Indices u. DD. verd. wss. Lsgg., Refrakt.-Konstanten u. Lsg.-Vol. **29 I**, 2511; Ultraviolett-Absorpt.

in Lsg. **29 II**, 2753; opt. Dreh. organ. Säuren in Ggw. v. — **26 I**, 915; Leitfähigk. v. $AgNO_3$ in — **28 I**, 652; Einfl.: auf d. leuchtende Oxydat. d. P (Bezieh. zur Aktivität geg. O_3) **26 II**, 1840; auf d. Rk. zwisch. SO_2 u. H_2S **27 I**, 409.

Selbstkondensat. (+ Katalysatoren) **28 I**, 906, 1959; **II**, 2454; Kinetik d. Oxydat. dch. $KMnO_4$ oder Chromsäure **26 I**, 2900; **27 II**, 801; Überführ.: in Diacetyl **28 II**, 2639; in $\beta.\gamma$-Butylenglykol **28 II**, 979; Red. mit Mg-Amalgam **29 I**, 502; katalyt. Hydrier. **26 I**, 1150; (+ NH_3 oder Äthylamin) **28 II**, 648; Kinetik d. Rk. mit Halogenen **25 I**, 2161; Chlorier. **28 II**, 234; Oximier. mit Crismersalz **26 I**, 2693; Rk.: mit Äthylnitrit (+ HCl) **25 II**, 1668; mit NH_3 **28 II**, 2462; mit NOCl **27 II**, 680; **28 I**, 1018; mit Ca bzw. CaH_2 **25 II**, 1515; H_2SO_4-abspaltende Wrkg. auf $NaHSO_4$ **26 II**, 1648.

Rk.: mit Chlf. **26 II**, 15; mit C_2H_2(+ $NaNH_2$) bzw. C_2H_5MgBr **25 I**, 1710; mit C_3H_7MgBr **26 I**, 3136; **29 II**, 279; mit Benzylchlorid (+ Mg) **27 I**, 3069; mit Pyrrol **28 II**, 2245; mit Cyclohexylamin **28 II**, 2462; mit aromat. Aminen **29 II**, 1662; mit Naphthylhydrazin **25 I**, 2077; mit Citronellylphenylhydrazin **25 I**, 2219; mit Phenol **26 II**, 1586*; (Harzbldg.) **26 II**, 1469*; mit Phenolen **29 II**, 96*, 1664; mit mehrwert. aromat. Alkoholen **29 II**, 1008; mit p-Äthoxyphenylhydrazin **28 II**, 49; mit Oxy- u. Äthoxymercaptanen **26 I**, 2572; mit Äthylselenomercaptan **26 I**, 3044; mit 4-m-Nitrophenylsemicarbazid **26 I**, 920; mit Carbohydrazid **27 I**, 2067; mit CH_2O u. Salzen sek. Amine **27 I**, 358*; **28 I**, 201; mit CH_2O bzw. CH_3CHO (Harzbldg.) **25 I**, 907*; mit Butyraldehyden **25 I**, 360; **II**, 547; **28 I**, 2207*; mit Benzaldehyd **29 II**, 1919; mit Furfurol **26 II**, 892; (Harzbldg.) **25 I**, 907*, 2471*; mit Salicylaldehyd **26 I**, 1535; **28 II**, 1325; **27 I**, 2316; **27 II**, 2059; (u. Resorcylaldehyd) **27 II**, 1701; mit Phenolaldehyden u. ihren Äthern **27 I**, 2730; **28 II**, 346; mit Naphtholaldehyd **27 I**, 2316; **II**, 1701, 2059; mit Oxymethylfurfurol **26 II**, 1892; mit Vanillin **25 II**, 1744; **26 I**, 1536; mit Mesityloxyd **26 II**, 2409; mit Cyclohexanon **26 II**, 2164; mit Glucosebenzylmercaptal **26 I**, 348; Überführ. in α-Oxy-α-methylbuttersäure üb. d. Nitril **29 II**, 1644, 1786; Rk.: mit NaCN + $(NH_4)_2SO_4$ **26 II**, 1947; mit NaCN + N_2H_4 **25 II**, 1347; mit KCN + Dimethylaminchlorhydrat **26 I**, 875; mit Ameisensäureester **26 I**, 1644; **27 I**, 98; mit Orthoameisenester **28 I**, 1384; mit α-Bromisobuttersäureäthylester **28 II**, 2351; mit Benzoesäure- bzw. Phenylessigsäureäthylester (+ Na) **25 I**, 1594; mit Carbäthoxypyrrolen **26 II**, 577; mit Oxalester **25 I**, 2081; mit Na-Malonester **27 II**, 1953.

Narkot. Wrkg. d. im Ä. enthaltenen — **26 II**, 460; **27 I**, 315; Verwend.: als Austreibemittel zur Konz. v. Essigsäure in Ggw. v. Adsorpt.-Mitteln **29 I**, 2819*; als Lösungsm. für Lacke **27 II**, 1401; (Einw. auf kautschukbekleidete Fe-Streifen) **29 I**, 810.

Farbrk. mit Vanillin **28 II**, 1678; Nachw. mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin **26 I**, 2610; Best. in Ggw. v. sek. Butylalkohol **27 II**, 2772.

Addit.-Verbb.: mit Halogenen u. HBr **26 II**, 16; mit Aurin u. Tribenzoylaurin **25 I**, 1312.

Methyläthylketonoxim s. C_4H_9ON [*Formelreg. S. 78*].

Methyläthylketonphenylhydrazon s. $C_{10}H_{14}N_2$ [*Formelreg. S. 447*].

Methyläthylketonsemioxamazon s. $C_6H_{11}O_2N_3$ [*Formelreg. S. 169*].

Methylal s. $C_3H_8O_2$ [*Formelreg. S. 41*].

Methylalkohol (**Methanol, Holzgeist**), Vork.: in d. Wurzel v. Leptotaemia dissecta **25 I**, 2241; im Öl v. Myrrhis odorata **26 I**, 2408; im äther. Öl d. Baumwollpflanze **25 II**, 1533; in d. Weintrauben u. ihren Gärungsprodd. **26 II**, 297; Vermeid. d. Entsteh. v. — beim Vergären v. Most u. Säften auf d. Trestern **28 II**, 2604*; —-Geh. v. Weinen u. Branntweinen **28 II**, 403; v. Branntweinen **27 II**, 178, 1409.

Bldg., Darst.

Techn. Synth. (Priorität) **25 II**, 1093, 1562; **27 I**, 1911; (Übersicht) **25 II**, 90, 759; **27 I**, 1073, 1254; **II**, 645, 2349; **28 II**, 2611; **29 I**, 709; **II**, 1071, 1575, 3201, 3263; (in d. Bad. Anilin- u. Sodafabrik) **25 II**, 1562; **26 I**, 2071; (in d. Bergwerksges. v. Béthune) **28 II**, 2208; Synth. aus CO u. H_2 (bei gew. Druck, Literaturübersicht) **26 I**, 3393; (physikochem. Unterss.) **26 I**, 2; **29 II**, 1466; (freie Energie) **28 II**, 132; Gleichgew.-Bedingg. d. Bldg.: aus CO u. H_2 bzw. Wassergas **26 I**, 2508; **27 II**, 1522; **29 I**, 593, 1875; **II**, 513; aus CO oder CO_2 u. H_2 bzw. aus CH_4 **26 I**, 3382; photochem. Darst. aus CO u. H_2 mit Hilfe elektr. Entladd. **29 II**, 217*; katalyt. Darst.: aus CO u. H_2 bzw. Wassergas **25 I**, 636, 1804*; **II**, 608, 624, 789; **26 I**, 278, 2147*, 2148*, 2241*, 2508*; **27 I**, 2136*, 2256, 2685*, 2687*, 2945*; **II**, 501*, 1078*, 1306*, 2110*; **28 I**, 407*, 584*, 1738*, 2889, 2893*; **II**, 306, 411*, 1509, 1736*, 2404*; **29 I**, 142*, 172, 593, 1170, 1780, 2371, 2849*, 2946*; **II**, 113, 513, 2852*, 2965*; (App.) **26 II**, 2113*; **29 II**, 2806*; (Überführ. d. entstehenden öligen Prodd. in höhere Fettsäuren) **27 I**, 2137*; aus Wassergas bzw. Kohledest.-Gasen **26 I**, 2509*; dch. Red. eines Leuchtgas-Wassergas-Gemisches **26 II**, 3015*; aus CO oder CO_2 oder Gemischen beider mit H_2 **26 I**, 2148*, 2149*; **II**, 3016*; **27 II**, 635*, 2475*, 2570*; **28 I**, 583*, 584*; **29 II**, 1250*, 2852*; (Verwend. d. fl. Nebenprodd.) **26 I**, 1057*; aus CO, CO_2 u. CH_4 enthaltend. Gemischen **25 II**, 1802*; aus CO, CO_2 u. C_2H_4 enthaltend. Gemischen **26 II**, 3016*; Katalysatoren für d. Methanolsynth. **27 II**, 2110*, 2571*; **28 I**, 148, 583*, 845*, 1738*, 2206*, 2207*, 2854*; **II**, 1021*, 1284, 1297, 1844*, 1957*, 2316*, 2693*, 2764*; **29 I**, 178*, 593, 1174*, 1645*, 2945*; **II**, 243*, 2965*.

Darst.: aus CH_4 **25 II**, 1225*; **26 I**, 2838*, 3382; **II**, 291; aus Naturgas **29 II**, 1497; aus CH_3Cl **25 II**, 759*; **26 I**, 225*, 2051*, 2510*, 2839*; **II**, 1008; **29 I**, 142*; aus KW-stoffen **29 II**, 2828*; Bldg. bei d. langsamen Oxydat. v. Paraffin **29 I**, 1673; Darst. aus Dimethyläther **27 II**, 634*; Bldg.: aus Phenoläthern **29 II**, 39; aus Hexahydroanisol **25 I**, 2220; aus β-Naphtholmethyläther **28 II**, 769; aus Monomethylhydroperoxyd **29 II**, 2432; aus Dimethylperoxyd **28 I**, 2800; aus Methoxymethylurethan **29 II**, 2997; Kinetik d. Rk.: $2\,HCOH + NaOH \rightarrow HCO_2Na + CH_3OH$ **27 I**, 2705; Bldg.: aus CH_2O (+ Katalysatoren) **25 I**, 356, 1062, 1558; **26 I**, 3298; **27 II**, 1017; aus o-Methoxybenzylaceton **26 I**, 1151; aus 2.3.4.6-Tetramethylglucose (+ H_2O_2) **27 II**, 1466; aus NH_4-Acetat u. Essigpersäure **29 II**, 26; aus Ameisensäuremethylester (pyrogen) **25 II**, 462; Darst. aus Ameisensäuremethylester **26 II**, 1784*, 2847*; Gleichgew. in d. System $CH_3 \cdot COOCH_3 + H_2O \rightleftharpoons CH_3OH + CH_3COOH$ **26 I**, 1754; Bldg.: aus Cocain **25 II**, 1981; (Einfl. d. p_H) **27 I**, 2347; bei Einw. v. C_6H_5-MgBr: auf Benzolsulfen- bzw. Benzolsulfinsäuremethylester **29 II**, 2555; auf Trimethylborsäureester **26 I**, 3469; Bldg.: bei d. Verarbeit. v. Zuckerrüben (aus Pektin) **29 I**, 2594; aus Pektin dch. ein Ferment d. Tabaks **28 I**, 2411; aus Pektinsäure **26 I**, 2368; aus d. Pektinsäure d. Tabakblätter **27 I**, 1031; bei d. Autolyse frischer Tabakblätter **28 II**, 1224; Übertritt in d. Tabakrauch **27 II**, 2633; **29 II**, 2520; Bldg. bei trockener Dest.: v. Weintrebern **25 II**, 2109*; v. Lignin **28 II**, 34; **29 II**, 1789; Bldg.: bei d. Holzvergas. **25 II**, 87; bei d. Hitzeaufschließ. v. Holz oder Stroh **26 II**, 2956*; bei d. Druckdest. v. Holz u. Cellulose (Einfl. v. Katalysatoren) **28 I**, 2222; bei d. Druckhydrier. v. Holz u. Cellulose **26 I**, 1395; bei Druckerhitz. v. Holz in alkal. Lsg. **27 I**, 3235; aus Cellulose dch. Einw. v. NaOH bei hohem Druck **27 II**, 1775; —-Geh. d. Aspenholzdestillats **25 II**, 1531; Verbesser. v. bei d. Holzgeistgewinn. anfallend. Holzöl **29 I**, 2609*; Pseudocumolderivv. aus rohem Holzsprit **29 I**, 871; Gewinn.: aus Holzessig **28 I**, 1913*; aus Zellstoffablaugen **25 I**, 1662; **II**, 763*; **29 II**, 811; Darst. aus Zellstoffabfällen unt. Verwend. v. Abwässern d. Bleicherdefabriken **26 II**, 632*; Gewinn. aus —-halt. wss. Formaldehydlsg. **29 I**, 2818*; Darst. dch. Vergär. v. Getreide mit Clostridium acetobutylicum **29 II**, 2111; Verwend. v. Gasen d. butylalkoh. Gär. v. Mais zur —-Synth. **27 II**, 500, 2631; **28 I**, 1109.

Entwässern **26 I**, 1895*; Reinig. **25 II**, 15; **26 II**, 1190*; **28 I**, 584*; **29 I**, 2946*; **II**, 1250*; (v. S-halt. —) **25 I**, 2185*, 2512*; (v. Carbonyle enthaltendem —) **28 I**, 2303*; Entfärben v. Destillaten **27 II**, 501*; Trenn. v. Bzl. **26 II**, 626*.

Physikal. Eigg.

Mechan. u. therm. Eigg.: Röntgeninterferenzen: in fl. — **27 II**, 371, 2437; **28 I**, 154; in Gemischen mit W. **29 I**, 2855; d. Lsgg. v. CCl_4 u. CH_2J_2 in — **29 II**, 1890; Eigg. v. 2 krystallin. Formen d. — **27 I**, 2059; Einfl. intensiver Trockn. auf d. innere Gleichgew. **27 II**, 411; **28 II**, 844; kinet. Theorie d. Verdampf. **25 II**, 709; Temp.-Abhängigk. d. 2. Virialkoeff. **29 II**, 2982; Mol.-Vol. beim Kp. **28 I**, 1001; Kovol. **26 I**, 1755; Dampfdruck **28 II**, 19; Dichte **26 II**, 2141; (beim Kp.) **27 II**, 1660; Schallgeschwindigk. in — u. Kompressibilität **29 I**, 2284; Binnendruck u. Temp.-Koeff. **25 II**, 1733; Unterkühl.-Fähigk., Viscosität **27 I**, 227; Viscosität **26 II**, 2141; **27 II**, 1550; **28 I**, 1554; (unter Druck) **26 I**, 1919; Ausfließen aus einer zylindr. vertikalen Röhre **28 I**, 658; Oberflächenspann. **26 II**, 2281; Bezieh.: zwischen Oberflächenspann. u. Viscosität **26 I**, 2785; zwischen Oberflächenenergie u. Sättig.-Druck **29 I**, 1427; Überhitz.-Fähigk. **25 I**, 823; Bldg.-Wärme **27 II**, 675; Mol.-Wärme **25 II**, 457; **26 II**, 1736; spezif. Wärme bei tiefen Tempp. **29 II**, 547; Bezieh. zwischen spezif. Wärme u. Schallgeschwindigk. **25 I**, 624; (u. therm. Ausdehn.) **27 II**, 1006; spezif. Wärme u. Schmelzwärme **25 I**, 1282; spezif. Wärme, Entropie u. freie Energie **25 I**, 2059; **29 I**, 1425; **II**, 1903; Schmelzwärme **26 I**, 3454; **II**, 1249, 1382; Verdampf.-Wärme **26 I**, 2887; Verbrenn.-Wärme **27 II**, 2591.

Opt. u. elektr. Eigg.: Lichtzerstreu. an Oberflächen v. — **26 I**, 838; **27 II**, 2535; Lichtzerstreu. (Depolarisat. d. Lichts): in fl. — **26 I**, 838, 2296; **29 I**, 20; (Bezieh. zur Kerrkonstante) **25 I**, 821, 1565; in gasförm. — **26 I**, 2296; **28 I**, 1838; infrarotes Absorpt.-Spektr. **25 I**, 2535; **29 I**, 1419; Ramanspektr. **28 II**, 2531; **29 I**, 335, 2015; **II**, 386, 1135, 2645; anomale Dispers. u. Absorpt. elektr. Wellen **26 I**, 3387; **II**, 2040; DE. **29 II**, 1628; (bei kurzen Wellen) **29 I**, 2390; (Bezieh. für Mol.-Refr.) **28 I**, 1508; (Druckabhängigk.) **27 I**, 1555; Dipolmoment **29 II**, 1898; (DE. in Bzl. u. CCl_4) **28 I**, 2912; Eigenleitfähigk. **26 II**, 2878; magnet. Doppelbrech. **29 II**, 2315; magnet. Rotat.-Dispers. **28 I**, 2352; Ionenbeweglichk.: in — **27 II**, 2045; in Gasen (Luft), d. —-Dämpfe enthalten **26 II**, 1366; **29 I**, 359; **II**, 1778.

Physikal. Eigg. v. Methanol-Gemischen.

Kolloidchem. Verhalten: Adsorpt. dch. akt. Kohle **25 I**, 2394; **26 II**, 1518; (aus Gemischen mit Bzl.) **28 I**, 1512; dch. Carboraffin **28 I**, 2366; dch. Kohle, Al_2O_3 oder Fe_2O_3 **29 I**, 213; dch. Eisenhydroxydgel **27 II**, 1549; dch. Chabasit **25 I**, 1689; dch. Glas **29 I**, 1428; Dampfdruck in Berühr. mit Holzkohle, ThO_2 u. Pt **28 I**, 786; Adsorpt.-Druck d. Pt gegen — **27 I**, 2810; Sorpt.-Geschwindigk. v. J_2 aus — dch. akt. Kohle **26 I**, 3590; **29 I**, 2027, 2862; Adsorpt. v. einbas. Säuren aus —-Lsgg. dch. Kohle **29 I**, 214; Zerleg. binär. Fl.-Gemische mit — dch. Silicagel **28 I**, 1633; Verwend. zur Entwässer. v. SiO_2-Gelen **29 I**, 1671; experimentelle Prüf. d. Dipoltheorie d. Adsorpt. an — **27 II**, 1678; Einfl.: auf d. Adsorpt. v. Cu aus $CuSO_4$-Lsg. dch. frisch gefällt. MnO_2 **26 II**, 173; auf d. koll.-chem. Eigg. v. As_2S_3-Sol **27 I**, 1935; **28 I**, 662; **29 II**, 533, 1140; Koagulat.: v. dispersoiden Lsgg. v. Ag, As_2S_3 u. Fe_2O_3 **27 I**, 1558; v. $Fe(OH)_3$-Sol **29 I**, 1086; v. Goethitsol **29 II**, 148; v. Kupferferrocyanidsol **29 I**, 1791; v. Hämoglobin **27 II**, 229; Verh. als Peptisier.-Mittel bei d. Bldg. koll. Lsgg. v. P_2O_5 in Nitromethan **26 II**, 2673; Bldg. v. koll. $CaCO_3$ beim Suspendieren v. Ca oder CaO in Ggw. v. CO_2 in — **27 I**, 1934; Einw. auf geformtes Cellulosehydrat **29 II**, 1098.

Mechan. u. therm. Eigg.: Lösungsvermög.: für NaOH u. KOH **29 II**, 2009; für anorgan. Salze (Zus. d. festen Phasen u. deren Alkohol-Dampfdrucke) **26 I**, 3383; **28 I**, 2572; **29 II**, 1502; v. — u. —-W.-Gemischen für KCl, KBr u. KJ **26 II**, 175, 1113; v. Gemischen mit Essigester für Alkaliperchlorate **25 I**, 2456; für $HgBr_2$ **29 I**, 1795; für Naphthalin **27 I**, 687; für Nitronaphthaline **26 I**, 3229; für Cholesterin **26 II**, 1924; Einfl. auf d. Löslichk. v. Li_2CO_3 u. K_2SO_4 in W. **29 II**, 1886; Veränder. d. Löslichk. wl. Salze in — dch. Salzzusatz **29 II**, 971; Emulgier. v. Bzl. mit — **26 I**, 329; Mischbark., D. u. Brech.-Index v. Gemischen v. —, Bzl. u. W. **26 II**, 528; D. u. Brech.-Zahl in Gemischen **29 I**, 1133; Krystallisat.-Geschwindigk. v. Naphthalin, Harnstoff u. Acetanilid aus — **25 I**, 2607; Lsgs.-Vol. in H_2O-Aceton **28 II**, 1646; krit. Lösungstemp. d. Gemische: mit Bzl. **27 II**, 1326, 2651; mit α-Pinen **27 I**, 2282; mit Phenol u. W. **25 I**, 939; mit o-Kresol u. W. **29 I**, 1927; Einfl. gelöster Salze auf d. Mischbark.-Temp. d. Syst. —-Hexan **27 I**, 687; Verteil.-Koeff. u. Löslichk. im System Hexan-—-Azobenzol **26 I**, 2647; mol. Lsgs.-Voll. u. Assoziat. in — **27 II**, 894; Gefrierpunktserniedrigg. v. Lsgg. in Bzl. **28 II**, 18; kryoskop. Verh. in A. + Bzl. **26 I**, 1372; Ebullioskopie: v. LiCl, $CoCl_2$ u. La $(NO_3)_2$ in — **26 II**, 2400; d. Lsgg. verschied. Stoffe im Gemisch —-CS_2 **25 II**, 2122; **26 I**, 1120; therm. Anal. d. binär. Syst.: mit H_2O_2 **29 I**, 2289; mit Chlf. **29 I**, 1542; Zustandsdiagramm: d. Syst. mit Allylphenylthioharnstoff **29 I**, 2957; d. Syst. Methylbenzoat-—-W. **27 II**, 1661; Dest.-Kurve mit W. u. Aceton **25 I**, 1228; **28 II**, 1128; Kpp. v. azeotrop. Systemen mit — **26 II**, 742, 2964; **27 I**, 2282; **II**, 904, 1677; **28 I**, 1371, 2788; **II**, 854; **29 I**, 1666; **II**, 396, 2759; Formeln für d. Vorausberechn. d. azeotrop. Konstanten v. aus — u. Halogenid gebildeten Systemen **27 II**, 226; binär. Syst. mit W. **26 I**, 2285; Best. d. Zus. v. Dampf u. Fl. im Syst. —-W. **29 I**, 1197; Flüchtigk. mit W.-Dampf **28 I**, 167; **29 I**, 853; Dampfdruck d. binär. Syst.: mit W. **28 I**, 1371; mit HCl **28 II**, 19; Eigg.-Zus.-Kurven d. binär. Gemische mit Bzl., Aceton, A., Ä. **25 I**, 2056; Dampfdruckkurven v. binär. bzw. ternär. Systemen mit Dekalin **26 II**, 1032; Dampfdruckkurven u. andere physikal. Eigg. v. binär. Gemischen: mit — **27 I**, 1261; mit C_2H_5J **26 I**, 1948; **II**, 2147; mit Nitrobenzol **26 II**, 1736; mit Anilin u. Dimethylanilin **26 I**, 2455; mit A. **25 II**, 130; mit A. u. Propylalkohol **26 II**, 687; mit Phenol **25 I**, 2625; **26 II**, 1033; mit p-Chlorphenol **26 I**, 2454; mit m-Nitrophenol **26 II**, 1736; mit Kresolen **26 I**, 1978; mit Cyclohexanol **25 I**, 2625; mit Methylcyclohexanol **26 I**, 1979; mit α-Naphthol **25 II**, 1426; mit Glycerin **29 II**, 2420; mit Benzaldehyd **26 I**, 1979; mit Phthalsäurediäthylester **29 I**, 1811; **II**, 2420; Dampfdruck d. ternär. Syst. —-Methylacetat-Äthylacetat **28 I**, 1371; Einfl. auf d. Partialdruck v. CH_2O-Dampf über wss. CH_2O-Lsgg. **26 I**, 2442; Temp. d. maximalen D. v. W.-—-Gemischen **26 II**, 1727; Diffus. dch. Kollodiummembran **26 I**, 3129; **II**, 720; Einfl. auf Ferrocyankupfermembrane **26 I**, 2308; Zähigk. v. Kolophoniumlsgg. in — **26 I**, 1920; Viscositätsisothermen v. Gemischen mit W. **28 II**, 1966; Viscosität: u. D. v. Lsgg. in — **26 II**, 1923, 2141; d. Lsgg. v. SO_2 in — **25 II**, 514; v. —-halt. Gelatinelsgg. **27 I**, 2050; **II**, 1680; Einfl.: auf d. Viscosität v. Na_2CO_3-Lsgg. **28 II**, 968; auf Viscosität, Brech.-Index u. Leitfähigk. d. Rinderserums **26 I**, 325; Adsorpt. an d. Grenzfläche W./Luft u. v. p-Kresol an d. Grenzfläche—/Luft **28 I**, 19; Oberflächenspann. in Salzlsgg. verschied. Konz. u. in W. **26 I**, 326; **28 I**, 2916; **II**, 1865; Ausbreit. v. —-Filmen auf W. **26 II**, 1935; spezif. Wärme d. wss. Lsg. **25 II**, 708; Lösungswärme: in W. **26 II**, 1382; in H_2SO_4 **25 II**, 898; v. binär. Systemen mit Chlf., A. u. Aceton **26 II**, 1383; Misch.-Wärme, spezif. Wärme d. Syst. —-Cyclohexan **27 I**, 1270; Wärmetön. beim Vermischen mit Acetonitril **28 I**, 167; Adsorpt.-Wärme an akt. Kohle **26 II**, 1381; **28 I**, 2169; Wärmetön. beim Ersatz v. H dch. Na **28 I**, 2165; Neutralisat.-Wärme bei d. Neutralisat. v. $NaOCH_3$, NH_3 bzw. Anilin mit stark. Säuren in methylalkoh. Lsg. **27 II**, 675.

Opt. u. elektr. Eigg.: Mol.-Refr. v. HCl u. LiCl in — **28 II**, 1531; Opalescenz d. Gemisches mit CS_2 **26 II**, 2270; Geschwindigk. d. Mutarotat. v. Zuckern in — **26 II**, 2414; **27 II**, 381, 1559; **28 I**, 1620; Einfl.: auf d. opt. Dreh. v. Arylderivv. d. d-Campherimids u. d. d-Campheramidsäure **26 I**, 3226; auf d. Absorpt.-Spektr.: v. NH_4Cl u. NH_4NO_3 **26 I**, 1940; v. $CoCl_2$-Lsgg. **27 I**, 411; v. $KMnO_4$ u. $UO_2(NO_3)_2$ **27 I**, 1414; v. Aminocarbazonen **26 I**, 3049; v. Farbstoffen **28 I**, 2053; v. Hämatoporphyrindimethylester **27 I**, 1414; v. Oxy- u. Methämoglobin **29 I**, 490; Dissoziat.-Konstante **25 I**, 2680; **28 I**, 2165; **29 II**, 2540; Leitfähigk.: in HF **27 II**, 1794; in Gemengen mit A. **26 I**, 2884; Aktivitätskoeff. u. Überführ.-Zahl v. HCl in — **26 I**, 597; **II**, 869; Wander.-Geschwindigk. v. Alkali- bzw. Hlg.-Ionen in — **27 II**, 2044; Zers.-Spann. v. HCl, LiCl, KBr u. KJ in — **27 I**, 2515; elektrolyt. Dissoziat. d. Halogenwasserstoffe in — **27 II**, 388; Leitfähigk.: d. Halogenwasserstoffsäuren u. ihrer Na-Salze in — **25 I**, 1165; einwert. Salze in — **26 I**, 594; v. Jodiden in — (Einfl. v. J) **27 I**, 2713; Halogensalze d. Na, Li u. K in Gemischen v. — u. Aceton (Einfl. v. J) **29 I**, 1311; Überführungszahlen: d. LiCl, LiBr u. NaJ in Aceton-—-Mischsch. **29 I**, 1311; v. $AgNO_3$ in — bei Zusatz v. NH_3 u. Pyridin **29 II**, 2009; Leitfähigk.: v. $AgNO_3$ in — **26 II**, 2878; v. $BeCl_2$ in — **28 I**, 1368; (u. $BeBr_2$) **29 II**, 2171; u. Viscosität v. $LiNO_3$ in Lsgg. v. W., —, A. u. Gemischen dieser Fll. **28 II**, 1066; v. Na-Methylat, Na-Methylcarbonat u. NH_3 in — **28 I**, 301; Gleichgeww. zwischen Methylat- u. Hydroxylionen in Mischsch. v. — u. W. **28 I**, 465, 2165, 2581; Leitfähigk.: v. Salzen v. Ammoniumbasen in — **25 I**, 2057; v. Pikrin-, Trichloressig- u. -buttersäure in absol. u. wss. — **26 I**, 315; v. Pikraten u. Trinitrokresylaten in — **28 I**, 14; v. verschied. organ. Säuren in — **29 II**, 3110; Dissoziat. schwacher Elektrolyte in — **26 I**, 2439; Berechn. d. Äquivalentleitfähigk. starker Elektrolyte bei unendl. Verdünn. in —-Lsgg. **28 I**, 2357; Alkoholyse v. Salzen schwacher Basen mit schwachen Säuren in — **26 II**, 347; Verh. in Ketten mit nicht mischbaren Fll. **26 II**, 543; Konz.-Ketten v. Tetraäthylammoniumjodid in — **25 I**, 2614; Zellen mit gesätt. Lsgg. v. CdJ_2 in — **29 II**, 394; Einfl. auf d. EK. v. Ketten **26 II**, 542; Benutz. v. Amalgamelektroden zur Best. v. Aktivitäten in — **27 II**, 2044; Potential v. Hg gegen seine Ionen in wss. — **25 I**, 2146; Lösungstens. d. Ag in — **28 II**, 328; passiver u. n. Zustand d. Fe, Ni u. Cr in — **27 I**, 2512; Normalpotential d. Chinhydronelektrode für *50*$^0/_0$ig. — **28 I**, 1624; Bestst. v. Standard-Elektrodenpotentialen in — **29 II**, 2539; Einfl. auf d. Überspann. einer Pb-Kathode **26 I**, 2436.

Einfl.: auf d. Phosphorescenzflamme v. CS_2 **26 I**, 29; auf d. Rk. zwischen SO_2 u. H_2S **27 I**, 409; auf d. Rk. v. HCl u. NH_4-Halogeniden mit Cu **26 I**, 820, 821; auf d. Indukt.-Periode bei d. Rk. zwischen $HgCl_2$ u. $NaHCO_3$ **27 I**, 1917; auf d. Oxydat. v. Benzaldehyd, Önanthol u. Na_2SO_3 **27 II**, 2036; Einfl. als Lösungsm.: auf d. Red. aromat. Nitroverbb. zu Aminen **27 II**, 60; auf d. Vereinig. v. C_2H_5J: mit Triäthylamin **27 II**, 1003; mit Pyridin **29 I**, 375; Polymerisat. v. Rhodan in — **26 I**, 2021; Einfl. auf d. Dreikohlenstofftautomerisat. **29 II**, 2881; auf d. Bldg. v. cycl. Thioharnstoffen **29 I**, 504; auf d. Zers.: v. Diacetonalkohol dch. NaOH **28 II**, 4; v. Sulfonsäuremethylestern **28 II**, 2650; Einfl. auf d. Verseif.-Geschwindigk. v. Estern **25 I**, 1382; **27 II**, 212; (oder Phthalid) **29 II**, 2007, 2766.

Chem. Verhalten.

Verlauf d. Photolyse im ultraviolett. Licht **26 II**, 1376; Umwandl. unter d. Einfl. d. Sonnenlichts (+ U-Salze) **26 I**, 589; photosensibilisierte Zers. dch. angeregte Hg-Atome **27 I**, 2036; **28 I**, 162; Zers.: bei hohen Tempp. u. Drucken **29 I**, 375; an Metallen u. Metalloxyden (Literaturübersicht) **26 I**, 3298; v. — bzw. CH_3ONa an Kontaktsubstst. **26 II**, 1482; an techn. Katalysatoren **27 II**, 501*; in CO u. H_2 an ZnO bzw. $ZnO\text{-}Cr_2O_3$ **29 I**, 2371; an Al, Fe u. Sn **26 I**, 3298; Überführ. in Dimethyläther an Al_2O_3 **25 I**, 489; (u. ZnO) **28 I**, 2691; an $Al(OH)_3$ **26 II**, 2527; Zers.: an Cu **26 I**, 1360; **28 I**, 2370; an japan. saurer Erde **27 I**, 9; dch. geschm. kaust. Alkalien **28 I**, 2800; s. auch unt. d. Abschnitt Bildung: Katalysatoren für d. Methanolsynth.

Entflamm.-Punkt **28 II**, 2233; (Einfl. d. W.) **27 I**, 702; charakterist. Flammpunktskurven **27 II**, 2252; Explos. v. vergastem — **27 II**, 1445; Wrkg. v. N_2- u. CO_2-Verdünn. auf d. Explos.-Grenzen v. Aceton u. — u. deren Mischsch. **25 II**, 2309; elektrolyt. Oxydat. **28 II**, 2332; **29 I**, 1312; Oxydat. dch. O_2 in Kompressoren **26 II**, 283*; Vorr. zur katalyt. Oxydat. **25 I**, 1131*; katalyt. Oxydat. zu CH_2O **25 I**, 294*; **26 I**, 2243*; **27 I**, 1946, 2137*, 2685; **II**, 740*; **28 I**, 407*, 2207*; **II**, 1818*; (Herst. eines festen Prod.) **28 I**, 2207*; (Kontaktvergiftt.) **27 II**, 2475; photochem. Luftoxydat. zu CH_2O (Sensibilisat. dch. ZnO) **28 I**, 648; Geschwindigk. d. Oxydat.: mit $NaClO_3$ (+ V_2O_5) **28 I**, 1845; bei d. Autoxydat. v. Fe(II)-Salzlsgg. **28 II**, 958; dch. HNO_3 u. CrO_3 **28 I**, 2924; dch. Chromsäure im Licht **26 I**, 2882; **27 II**, 2494; dch. $K_2Cr_2O_7$ oder $KMnO_4$ **26 I**, 2900; **27 II**, 801; dch. $KMnO_4$ **27 II**, 1684; **28 I**, 2925; Red. v. Zimtaldehyd mitt. — **29 II**, 2044.

Chlorier. **28 I**, 406*; photochem. Rk. mit Br_2 **29 I**, 848, 1082; Überführ.: in CH_3Cl mitt. HCl (Geschwindigk.) **27 I**, 1666; (techn.) **27 II**, 500*; in CH_3Br mit HBr (Geschwindigk.) **29 II**, 2992; katalyt. Rk. mit NH_3 **25 I**, 37; **28 II**, 536; photochem. Umlager. mit K- od. $NaNO_2$ (zu Formhydroxamsäure ?) **27 II**, 2153; **28 I**, 2486; Rk.: mit SO_3 **26 II**, 2689; mit Sulfoperamidsäure **25 II**, 1942; mit Al_2S_3 **25 I**, 1073; mit Al_2Te_3 **27 I**, 415; mit Al_2Te_3 u. AlAs **28 I**, 2245; H_2SO_4-abspaltende Wrkg. auf $NaHSO_4$ **26 II**, 1648; Verwend. d. bei Rk. mit Mg entwickelt. H als Red.-Mittel **29 I**, 1916; Rk.: mit Borax (+ HCl) **29 II**, 2763; mit Be **29 II**, 2172; mit $TaCl_5$ bzw. $NbCl_5$, Verb. $[CH_3O]_3TaCl_2$ **29 II**, 1523; katalyt. Rk. mit CO zur Darst.: v. Essigsäure **27 I**, 2686*, 2945*; **II**, 2111*; **28 I**, 1230*, 2304*; **II**, 1264*; **29 II**, 3068* v. Ameisensäuremethylester **26 I**, 2839*, 3628* **28 I**, 408*; (Gleichgew. d. Rk. $CH_3OH + CO \rightleftharpoons H\cdot COOCH_3$) **26 I**, 3381; v. höher molar. O-halt. Verbb. **27 I**, 2946*; Geschwindigk. d. Addit. v. CO_2 in wss. — **27 I**, 2875; **II**, 4; (Gleichgew.) **27 I**, 2875; Rk.: mit $COCl_2$ **25 I**, 1704; mit CS_2 u. RHgOH **25 I**, 1069; mit CH_2Cl_2 zu Methylal **26 I**, 2510*; Verh. gegen Bzl. (+ $AlCl_3$) **26 II**, 1526; Geschwindigk. d. Rk. d. Na-Verb.: mit Chlorpikrin **27 II**, 2179; **28 II**, 772; mit Vinylbromid **27 I**, 2978; mit Hlg-Verbb. d. Propanreihe **28 I**, 2924; mit Isoamyl- bzw. Benzolhalogeniden **27 II**, 1145; mit Chlordinitrobenzolen **28 I**, 492, 1768; mit Benzylhalogeniden **28 II**, 772; mit Halogennitronaphthalinen **26 II**, 1272; **28 I**, 1768; Rk. d. — bzw. d. Na-Verb.: mit Halogenbenzolen **25 I**, 2411*; mit Nitrobenzol **27 I**, 2721; **29 II**, 1049; mit Halogennitrobenzolen **25 II**, 2052; **26 I**, 3362*, 3631*; **II**, 2894; mit m-Nitrobenzalhalogeniden **26 II**, 191; mit Äthylenoxyd u. H_2SO_4 **26 II**, 3005*; mit Anilin (+ japan. saure Erde) **26 II**, 2032; mit Phenol bei hoher Temp. u. unter Druck **26 I**, 1971; **27 I**, 1476; mit Phenolen (+ Al_2O_3) **25 I**, 489; mit Naphtholen (+ Al_2O_3) **26 I**, 380; mit Phenyläthinyldiphenylcarbinol **25 I**, 491; mit Cholesterin **27 I**, 2913; mit subst. Chlormethyläthern **29 I**, 1099; mit 2.4.6-Trinitrophenetol **26 I**, 902; mit Phenylschwefelchlorid **25 I**, 1597; mit Benzoperoxyd **25 I**, 2553; **26 II**, 530; mit HCN **26 II**, 2796; (katalyt.) **27 II**, 1620*; **28 I**, 1230*; **29 I**, 2234*; mit Oxycyan **25 I**, 2687; mit Äthylencarbonat **25 I**, 483; mit Urethanen (+ Cl) **25 II**, 1848; Katalyse bei d. Acetalisier. v. Aldehyden mit — **25 I**, 1972; **II**, 1276, 1278; Geschwindigk. d. Acetalbldg. mit Acetaldehyd **28 I**, 1383; Rk.: mit Diamylmethylal **25 I**, 359; mit Glyoxalsulfat **26 II**, 378; mit Aceton (katalyt. unter Druck) **27 I**, 2189; mit [p-Chlorphenyl]-[(α-brom-β-phenyl-γ-nitro)-propyl]-keton **26 II**, 2810; mit Diazobenzolchlorid

(Geschwindigk.) **27 I**, 1436; mit Acetaldehydcyanhydrin **27 II**, 1897*; mit Na-Formiat (Herst. v. Essigsäure) **27 II**, 1897*; Geschwindigk. d. Verester.: mit Ameisensäure **29 II**, 2035; mit p-Nitrobenzoylchlorid **25 II**, 29; Verester. mit CH_3CO_2H (+ akt. Kohle) **26 II**, 2493*; Rk. d. — bzw. d. Na-Verb.: mit β-Chlorpropionsäure **25 I**, 362; mit Benzoesäure (+ Alkalipyrosulfat) **28 I**, 1708*; mit Amylacetat (+ H_2SiO_3) **26 II**, 2847*; mit halogensubst. Estern **29 II**, 2550; mit Chloressigsäureäthylester **25 I**, 2311; Addit. d. Na-Verb. an Säureester **26 I**, 52; **27 I**, 85; Rk.: mit l-Menthylcinnamat u. Hg(II)-Acetat **26 II**, 397; mit Pseudobenzoylekgonylchloriden **26 II**, 1697*.

Biochem. Verhalten.

Einfl.: auf d. Beständigk. d. Blutkatalase **27 II**, 2204; auf d. Wrkg.: d. β-Glucosidase **26 I**, 690; d. Peptase **26 I**, 2801; d. Nierenphosphatase **26 II**, 3057; Einfl.: auf d. Vermehr. v. B. coli **25 I**, 1216; auf d. Hefegär. **27 I**, 3096; Protoplasmapermeabilität v. Rhoeo discolor für — **27 I**, 1325; Veränder. d. Oberflächenspann. d. Zellsaftes v. Caulerpa prolifera nach Zusatz v. — **28 I**, 2917; Wrkg.: auf d. Chlorophyll einer grünen Alge **29 I**, 2891; auf d. Wachstum v. Gerstenpflanzen **25 II**, 928; auf Paramäcien **25 I**, 2701; auf Seeigeleier **29 I**, 256; auf d. Senk-Geschwindigk. v. Blutkörperchen **25 I**, 254; auf d. amöboide Beweglichk. d. Leukocyten v. Bufo vulgaris **29 I**, 2071, 3002; Anpassungsfähigk. d. Krötenquappe an — **27 II**, 1725; Verteil. (Bind.) in tier. Geweben **29 II**, 2342; narkot. u. Giftwrkg. **26 I**, 2600; **II**, 1543; Giftigk. **25 II**, 67; **26 II**, 801, 2854; **27 I**, 2780; Wesen d. —-Vergift. **25 II**, 1070; chron. —-Vergift. **28 I**, 1302; (Cholesteringeh. d. Blutes u. d. Leber) **26 II**, 466; Vergiftt. mit — in Wein in Rumänien **29 II**, 2118; Schädlichk. d. bei alkoh. Gär. entstandenen — **29 II**, 1482; Giftigk. im Gemisch mit A. **27 II**, 1980; Verhüt. v. Massenvergiftt. dch. — **27 I**, 2612; anthelmint. Wrkg. **25 I**, 2173; biotherm. Wrkg. **27 I**, 2338; Wrkg.: auf d. Hirnrinde **25 I**, 545; auf d. Nervensyst. **25 I**, 546; **27 I**, 2341; **29 I**, 1582; auf glatte Blutegelmuskeln **25 II**, 69; auf d. Kaninchendarm **28 II**, 912; auf d. Parotissekret. **25 II**, 1056.

Verwendung.

Verwend. bei d. Herst.: v. lösl. Tuberkulinpräpp. **25 II**, 2069*; v. Citronellol **26 II**, 1694*; v. aromat. Oxyaldehyden **25 I**, 575*; Verfestig. mit Mg-Alkoholaten in Ggw. v. W. **27 I**, 2588*; Verwend.: in d. Lösungsmittelindustrie **28 I**, 406; als Lösungsm. für Jod **26 II**, 1884; Titerbeständigk. v. Br in — **26 I**, 1889; Verwend.: mit CH_3Cl als Gefriermittel **26 I**, 3618*; beim atomist. Lichtbogenschweißverf. **27 II**, 736; zur Extrakt. v. Melasse **28 I**, 423; in Schaumerzeug.-Mitteln **26 II**, 1574*; zum Mercerisieren **26 II**, 1214*; zur Herst. homogener Prodd. mit Kerosin **28 I**, 1604*; zum Reinigen v. Mineralölen **26 II**, 2864*; für Motortreibmittel **25 I**, 1550*; **26 I**, 280; **II**, 1486*; **27 I**, 829; **28 I**, 280; **II**, 2612; **29 I**, 709; **II**, 1998; Carburier. **28 I**, 2333*; Verh. gegen Al-Blech **26 II**, 282.

Verwend.: zur Best. v. Bodenfeuchtigk. **28 I**, 2532; zur Best. v. HNO_3 **29 I**, 2448; zur Bromometrie d. Fette **26 I**, 3291.

Analytisches.

Vorr. zum Extrahieren u. automat. Messen **29 II**, 3174*; Reinheitskriterien u. -prüff. **28 II**, 2490; Empfindlichk. einig. gebräuchl. Reagenzien auf — **26 II**, 801; geeignetste Verff. zum Nachw. **25 I**, 135; **26 II**, 801, 2854; **27 I**, 2780; **II**, 1494; **29 II**, 774, 2585; mikrochem. Nachw. mit $K_3Fe(CN)_6$ **25 I**, 137; Charakterisier.: mit α-Naphthylisocyanat **26 II**, 74; als Xanthogenat **26 II**, 280; Nachw.: als p-Brombenzoesäuremethylester **29 II**, 2997; als 3.5-Dinitrobenzoesäureester u. dessen α-Naphthylaminverb. **26 II**, 2989; als Anthrachinon-2-carbonsäureester **26 II**, 2989; als 3-Nitrophthalsäureester **26 I**, 181; mitt. guajakolsulfosaur. K **27 II**, 143, 1058; **29 II**, 920; in A. **27 I**, 1762; **28 II**, 1915; (u. Glycerin) **27 II**, 1496; in alkoh. Getränken **26 I**, 3104; **28 I**, 1917; **II**, 1915; in CH_2O-haltig. CH_3COOH **25 I**, 731; in Tinkturen **26 I**, 189; **27 I**, 2348; **28 I**, 1917; **II**, 1915; in Leichenteilen **27 I**, 1714; u. Best. in A.-Kraftstoffen **29 I**, 2848; Anwend.-Bereich d. U.S.P.-Methanolprobe **28 I**, 2849; Mikrobest. **26 I**, 3171; **27 I**, 1190; Best.: dch. Chromsäureoxydat. **27 II**, 2086; dch. Oxydat. mit $KMnO_4$ **26 I**, 3416; in verd. Lsgg. **29 II**, 197; neb. A. **25 II**, 2284; **27 II**, 1287; **29 II**, 197; in —-A.-W.-Gemischen **27 II**, 2466; in A. u. alkoh. Getränken mit dem Immersionsrefraktometer nach Zeiss **27 II**, 2480; in Aceton enthaltenden Lsgg. **28 I**, 1984; in alkoh. Getränken **25 I**, 1025; in Enzianbranntweinen **29 I**, 2598; in Weinen **26 II**, 297; kleiner Mengen W. in — **26 II**, 1555.

Additionelle Verbb.

Addit.-Verbb. mit Li-Halogeniden **29 II**, 2969; Verb. d. Fe-Nitrosyls **29 II**, 543; Komplexverbb.: mit Co-Halogeniden **27 I**, 2181; mit Äthylendiaminkupfersalzen **26 II**, 2150; Mol.-Verb. mit Harnstoff **25 I**, 2162; Komplexverb. d. Cu- bzw. Ni-Verb. mit Salicylsäuremethylester **29 I**, 51.

Metallderivv.

Al-Verb., Kondensat. v. Aldehyden in Ggw. v. — **27 II**, 2227.

Co(II)-Verb., Präzis.-Mess. d. Absorpt.-Spektrr. im Gebiet. d. Röntgen-K-Strahl. **27 I**, 2881.

Na-Verb., Bldg. aus CH_3OH (Wärmetön.) **28 I**, 2165; Leitfähigk. in CH_3OH **28 I**, 301; Hydrolysenkonstante **27 I**, 2876; Addit.-Verb. mit Octacetylcellobiose **26 II**, 557.

Tl-Verb., Lösungswärme in H_2SO_4; Wärmetön. d. Einw. v. CH_3OH auf d. wss. Lsg. **26 II**, 1382.

Methylamin, Vork.: in d. Wurzel v. Leptotaemia dissecta **25 I**, 2241; im Öl v. Mentha aquatica **28 II**, 2197.

Bldg. bzw. Darst.: v. —-Hydrochlorid aus Al_2N_2, HCl u. C **29 I**, 127; aus NH_3: u. CH_3OH **25 I**, 37; **28 II**, 536; u. Dimethyläther **28 I**, 2458*; u. HCHO (photochem.)

25 II, 1836; (Mechanism.) **29 II**, 2318; Darst. v. — oder Salzen dch. Einw. v. v. CH_2O auf NH_4-Salze **29 II**, 1467*; Bldg. aus NH_3: u. Chlorsulfonester **25 II**, 396; u. p-Toluolsulfonsäuremethylester **29 I**, 1939; katalyt. Darst. aus Nitromethan **27 II**, 1088*; Bldg.: aus Trichlornitrosomethan **29 II**, 980; aus 1.5-Dimethyltetrazol **26 II**, 2850*; aus 5-Nitro-1.2-dimethylglyoxalin **26 I**, 667; aus O.N.N-Trimethylhydroxylamin **28 II**, 2547; aus Aminoalkoholen **26 I**, 1986; katalyt. Darst. aus HCN **29 I**, 2236*; Bldg.: aus KCN u. K-Rhodanat dch. Cr(II)-Salze **26 I**, 1358; aus Na-Cyanamid u. Dimethylsulfat **27 I**, 267; aus Harnsäurederivv. **25 I**, 656; **II**, 1979; **26 I**, 1583; aus Purinderivv. (elektrochem.) **26 II**, 218; aus Methylaminoformylcyanid **27 I**, 3081; dch. Abbau v. Essigsäure nach Curtius **29 I**, 2168; aus NH_4-Acetat (elektrolyt.) u. Essigpersäure (therm.) **29 II**, 26; aus Glykokoll **26 I**, 2696; aus Coclaurin **27 I**, 2203; aus Pseudoscopin **28 I**, 1195; bei d. Trockendest.: v. Insektenpulver **26 I**, 694; v. Tabak **29 II**, 2273; Bldg.: aus Nicotin dch. eine Pflanzenoxydase **26 I**, 1620; aus Cholin bei d. Menstruat. **27 II**, 1367; Trocknen d. bei d. Gewinn. gebrauchter Gase **27 II**, 1897*; Trenn. v. NH_3, Di- u. Trimethylamin **27 II**, 1307*; **28 I**, 2540*.

Physikal. Eigg.: Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Dichte **26 II**, 2263; Verbrenn.-Wärme **26 I**, 599; (v. —-Weinsäuresalzen) **26 I**, 844; Dipolmoment **29 II**, 1898; diamagnet. Susceptibilität, Einfl.: auf d. paramagnet. Susceptibilität v. $NiCl_2$ **26 I**, 3452; auf d. Beweglichk. v. Ionen in H_2 **29 I**, 2390; Adsorpt. d. Hydrochlorids an Ca-Permutit u. Ton **25 II**, 274; Koagulat.-Wert d. Hydrochlorids für As_2S_3-Sol **28 I**, 478; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; binäre Systeme mit LiCl, LiBr u. LiJ **29 I**, 2152; Aussalzeffekt v. Hydrochinon u. Chinon in Lsgg. d. Hydrochlorids **29 II**, 2145; Flüchtigk. mit W.-Dampf **28 I**, 167; **29 I**, 853; Dissoziat.-Konstante **28 I**, 2165; Dissoziat.: in wss. CH_3OH **26 I**, 2439; in wss. A. **26 I**, 26; elektrolyt. W.-Überführ. in *1*-n. Lsgg. d. Hydrochlorids **27 II**, 19; Leitfähigk.: d. Hydrochlorids in fl. H_2S **25 I**, 2680; d. Lsgg. v. Alkalimetallen in — **26 I**, 2541; Aktivitätskoeff. in Salzlsgg. **29 I**, 850; Berechn. d. Aktivitätskoeff. aus d. Geschwindigk. d. Zers. d. Diacetonalkohols dch. Salzlsgg. v. — **28 I**, 2342; hemmende Wrkg. auf d. Oxydat. v. Aminosäuren dch. Tierkohle **27 II**, 2053; Verwend. d. Hydrojodids zur Oxydat.-Verhüt. **25 I**, 1526*; **29 I**, 721.

Chem. Verhalten: Elektrolyse in fl. NH_3(+ J_2) **26 I**, 23; katalyt. Oxydat. **26 II**, 1784*; Einw. v. Bromlauge **27 I**, 421; Geschwindigk. d. Rk. mit HNO_2 **28 II**, 137; Amidier. mit Sulfoperamidsäure **25 II**, 1942; Sulfonier. mitt. (Anhydro-) Pyridiniumsulfonsäure **26 II**, 2154; Einw. auf Metallsalzlsgg. **26 II**, 470; Rk.: mit Butadien u. Isopren **29 II**, 2816*; mit 1.6-Dijod-n-hexan **28 I**, 1878; mit Allylhalogeniden **26 II**, 2698; mit Benzylhalogeniden **26 I**, 631; **II**, 2700; **29 II**, 984; mit Cyclopentenylchlorid **28 I**, 1529; mit d. Dibromid d. Benzyl-cyclohexens **26 II**, 1048; mit Phenylacetylen **26 I**, 895; mit Naphthalin u. O_2 **25 II**, 1804*; mit Chlorindan **26 I**, 1168; mit 1.5-Dichloranthracendihalogenid **25 II**, 1964; mit 2.4.6-Trichlorpyrimidin **27 II**, 85; mit δ-Brom- oder Jodbutylaminen bzw. α-Brom-γ-phenoxypropan **26 I**, 2678; mit Halogenhydrinen **27 II**, 863*; mit Hydrochinon (+ O_2) **25 I**, 364; mit Methyl-[α-phenyl-γ-chlorpropyl]-äther **26 II**, 194; mit 1-Methyl-3-methoxy-4.6-dinitrobenzol **29 I**, 1684; mit β-Bromäthylphenylsulfid **25 I**, 1533*; mit Halogencyanen **29 I**, 2356*; mit JCN bzw. Guanidinen **26 I**, 1396; mit Cyanamid **25 I**, 2446; d. Hydrochlorids mit Dicyandiamid **26 II**, 1016; **27 II**, 2664; **29 I**, 2965; mit Dicyandiazid bzw. d. Na-Salz d. 5-Aminotetrazols **28 II**, 875; mit Cyanharnstoff bzw. Dicyanamid **29 II**, 724; mit m-Xylylthiocarbimid **29 II**, 1000; mit α-Naphthylsenföl **26 II**, 214; mit N.N.S-Trimethylpseudothioharnstoff **26 II**, 191; mit CH_2O u. KCN **25 II**, 2139; mit Citral + H_2 u. Pt **28 II**, 648; mit Benzaldehyd **29 II**, 3018; (+ CS_2) **28 I**, 2135*; mit Phenylacetaldehyd **26 I**, 896; mit o-Vanillin **29 II**, 2042; mit Anisaldehyd bzw. Acetophenon u. S **25 I**, 1529*; mit Glutardialdehyd u. Acetondicarbonsäure **25 I**, 229; mit Aceton **26 I**, 874; (u. CH_2O) **26 I**, 2105; (u. NaCN) **26 II**, 1947; mit 1-Phenyl-1-oxo-2-brompropan **29 I**, 3036*; mit Phoron **27 II**, 1579; mit 1.5-Dichlor-9-bromanthron **25 II**, 181; mit Diketonen unter katalyt. Red. **29 II**, 558; (mit Benzoylaceton) **29 I**, 3095; mit 1-Phenyl-1.2-propandion **29 I**, 1809; mit Dibenzoylacetylen **27 II**, 2666; mit Dibenzoyldibromäthan **27 I**, 724; mit Hydantoinderivv. **26 II**, 1948; mit 2-Methyl-6-acetylacetophenol **27 II**, 79; mit Harnsäureglykoläthern **26 I**, 1585; mit α-Brompropionacetal **25 II**, 36; mit β-Chlorbutyracetal **26 I**, 2563; mit 2.3-Dithiosulfinden **29 II**, 1677; Acetylier. mit Keten **28 I**, 2663*; Rk.: mit Diphenylketen **25 I**, 82; mit γ-Brom- bzw. γ-Chlor-n-butyronitril **28 I**, 809; mit organ. Säuren u. CH_2O **26 I**, 1187; mit β-Phenyl-α-brompropionsäure bzw. γ-Phenyl-α-brombuttersäure **28 I**, 41; mit Halogenaminosäuren **27 I**, 110; mit Schleimsäure bzw. deren Lacton **25 II**, 463; mit Lävulinsäure bzw. α-Angelicalacton **29 I**, 524; katalyt. Hydrier. v. Ketonsäuren in Ggw. v. — **26 I**, 1157; Rk.: mit Malonsäure(ester) u. Aldehyden **27 I**, 424, 2191; mit Estern v. ungesätt. Säuren **29 I**, 2964; mit Chlorameisensäure-β-chloräthylester **28 I**, 1963; mit Bis-β-halogen-n-propylcarbinolestern **27 I**, 811*; mit N-ω-Phenylallophansäureester **25 I**, 1702; mit Cyanessigester **28 I**, 1759; mit Azodicarbonester **26 II**, 2556; mit Chlorvalerolactonsäureester **25 I**, 1177; mit Säurechloriden **26 II**, 3093; **27 I**, 1827; mit chloriert. 2.2′-Dithiobenzoylchlorid **26 II**, 422; mit Acetanthranilen **26 I**, 399; mit Triacetylanhydroarginin **28 I**, 1674; mit Malonsäureamiden **25 I**, 2622; mit Anisalhippursäureazlacton **28 I**, 699; mit organ. Sulfonsäuren **29 I**, 1617*; mit Dinitrotoluolsulfonaten **25 I**, 649; mit Acetaldehyddi-

sulfonsäure **27 II**, 2227*; mit Sulfo-4-halogennaphthalsäureanhydrid **29 II**,2508*; Amidier. v. Baumwolle mit — **26 II**, 1213.

Biochem. Verhalten: Wrkg. v. Salzen auf d. Durchdringen d. OH′-Ionen dch. d. Pflanzenplasma **26 II**, 239; insektentötende Wrkg. **26 I**, 694; tox. Wrkg. **28 II**, 791; Wrkg.: auf Organe mit glatter Muskulatur **26 II**, 610; auf d. Uterus **27 I**, 136; auf d. Magensekret. **25 II**, 197.

Verwendung: als Kältefl. **27 II**, 856*; d. Phthalats zur Mottenbekämpf. **27 II**, 463; zum mikrochem. Ag-Nachw. **29 II**, 772.

Analytisches: Charakterisier. mit α-Naphthylisocyanat **26 II**, 921; Titrat. v. Mischsch. mit H_2SO_4 **29 I**, 929; Best. mitt. 2.4-Dinitro-1-chlorbenzol **25 I**, 2177.

Salze u. Komplexverbb.

Röntgenogramm d. Hydrochlorids, -bromids u. -jodids **28 I**, 2777; Dijodid d. Hydrojodids (F. 35—37) **25 I**, 1874; Röntgenogramm v. Methylammoniumalaun **29 I**, 602; Absorpt.-Spektr. v. —-Chromalaunkrystallen **28 II**, 2329; Goldchloridsalz **26 I**, 408; Komplexverb.: mit $BeCl_2$ **25 II**, 1417; mit $BiBr_3 + HBr$ **26 I**, 2078; Chloroferriat **26 I**, 38; **27 I**, 2290; Verbb. mit $Ni(CN)_2$ **29 I**, 1318; Röntgenogramme v. Monomethylammoniumchlorostannat u. Chloroplatinat **28 II**, 2433; Salicylatouranate **27 I**, 2183; Salz: mit Wolframsäure **25 II**, 1418; mit enol-Benzyldiphenylpyronon **29 I**, 2989; mit Abietinsäure **26 I**, 3227; mit p-Aminophenylstibinsäure **28 II**, 1431.

Methylamylketon s. *$C_7H_{14}O$* [*Formelreg. S. 211*].

Methylamylketoxim s. *$C_7H_{15}ON$* [*Formelreg. S. 254*].

Methylanilin s. *Toluidin*, S. 2040 bzw. unt. *C_7H_9N* [*Formelreg. S. 204*].

Methylanon, Verwend. als Lacklösungsm. **27 I**, 3160; **II**, 1315; **28 II**, 1039; vgl. auch *$C_7H_{12}O$* [*Formelreg. S. 207*], *gewöhnl. Methylcyclohexanon.*

Methylanthracen s. *$C_{15}H_{12}$* [*Formelreg. S. 748*].

Methylanthrachinon s. *$C_{15}H_{10}O_2$* [*Formelreg. S. 752*].

Methylarsinsäure s. *CH_5O_3As* [*F.-R. S. 10*].

Methylbenzaldehyd s. *C_8H_8O* [*F.-R. S. 280*].

Methylbenzoesäure s. *Toluylsäure*, S. 2046.

Methylbenzol s. *Toluol*, S. 2043.

Methylbenzonitril s. *C_8H_7N* [*F.-R. S. 279*].

Methylbernsteinsäure s. *$C_5H_8O_4$* [*Formelreg. S. 92*].

4-Methylbrenzcatechin s. *$C_7H_8O_2$* [*Formelreg. S. 201*], *Homobrenzcatechin.*

Methylbromid s. *CH_3Br* [*Formelreg. S. 5*].

Methylbutylketon s. *$C_6H_{12}O$* [*Formelreg. S. 133*].

Methylbutylketonoxim s. *$C_6H_{13}ON$* [*Formelreg. S. 171*].

Methylcarbonat s. *Kohlensäure-Methylester*, S. 1134.

Methylcarbylamin s. *C_2H_3N* [*Formelreg. S. 15*].

Methylchinolin s. *$C_{10}H_9N$* [*Formelreg. S. 430*].

Methylchlorid s. *CH_3Cl* [*Formelreg. S. 4*].

Methylchlorophyllid, photochem. Wrkg. **26 II**, 237.

Methylcyclohexan s. *C_7H_{14}* [*Formelreg. S. 195*].

Methylcyclohexanon s. *$C_7H_{12}O$* [*F.-R. S. 207*].

Methyldiphenylamin s. *$C_{13}H_{13}N$* [*Formelreg. S. 639*].

Methylen s. *CH_2* [*Formelreg. S. 3*] bzw. *Methylengruppe.*

Methylenazur (**Methylenazur B, Trimethylthionin, Chlorid d. 3-[Methylamino]-6-[dimethylamino]-phenazthioniumhydroxyds-10 bzw. tautomere Formen**), Bldg. aus Methylenblau Eigg., Rkk., Salze **26 I**, 3338; Bldg. aus Methylenblau in d. Zelle **28 II**, 1103; spektrophotometr. Unters. über d. Eindringen in Nitella u. Valonia **29 I**, 249; **II**, 1417; hämolyt. Wrkg. **25 II**, 55; Verh. nucleinsäurefreier Hefe geg. — **26 II**, 1077*; Verwend. zur Färb.: v. Blutausstrichen **26 II**, 622; v. Nervenzellen im Block **26 I**, 2388.

Methylenazur A (*asymm.* **Dimethylthionin**), Bldg., Eigg., Rkk. v. Salzen **26 I**, 3338.

Methylenazur I, Permeabilität tier. Membranen für — (Einfl. d. Temp.) **29 I**, 1470; (Diffus. in Gelatine) **29 I**, 1470.

Methylenazur II, Permeabilität tier. Membranen für — (Einfl. d. Temp.) **29 I**, 1470; (Diffus. in Gelatine) **29 I**, 1470.

Methylenblau (**Methylenblau 2B, Chlorid d. Tetramethylthionins, Chlorid d. 3.6-Bis-[dimethylamino]-phenazthioniumhydroxyds-10**), Konst. **26 I**, 3338; Reinig., Bldg. aus Methylenweiß, Verwend. als Oxydat.-Red.-Indikator **29 II**, 3153; Einfl. auf d. Krystallform v. $Pb(NO_3)_2$, $Ba(NO_3)_2$ u. $Sr(NO_3)_2$ **27 I**, 50; Photophorese v. feinverteiltem — **26 II**, 3020; Adsorpt.: an akt. Kohle **25 II**, 1664; **26 II**, 2400, 2675, 2777; **27 I**, 3122; **II**, 400, 2270; **28 I**, 2366; **II**, 969, 2762; **29 I**, 32; (an „Supra-Norit") **25 II**, 13; dch. Kohle u. Koks etc. **29 II**, 816; dch. SiO_2-Sole **28 II**, 1432; dch. SiO_2-Gele **25 I**, 1813; dch. Silicagel, Floridin- u. Terrana-Erde **28 I**, 2366; dch. feste Körper (Einfl. v. Elektrolytzusatz) **26 II**, 1839; dch. Kaolin **27 I**, 575; dch. Glas **25 II**, 148; **26 I**, 1516; dch. Ton- u. Lehmboden **25 II**, 1346; Umtausch v. —-Kationen in Permutiten **29 II**, 2633; Adsorpt.: dch. Al_2O_3-Gele **29 I**, 365; dch. $Al_2(OH)_6$- u. Fe-Oxyd-Gele **25 I**, 1813; dch. Cr_2O_3 u. Fe_2O_3 **28 I**, 310; dch. Bleimonoxydhydrate **27 II**, 1399; dch. $PbSO_4$ **29 II**, 844; dch. ZnO **26 II**, 1251; dch. Dispersoide in d. dispersen Phase **26 I**, 2309; dch. Proteine **26 II**, 2777; **27 I**, 2285; (Verbb. mit Proteinen) **29 II**, 2467; dch. Gelatine **29 I**, 1549; dch. Filtrierpapier **27 I**, 1134; **28 I**, 2367; dch. verschied. Stärkearten **26 II**, 1740; **27 I**, 1561; an d. Faser **25 I**, 2115; dch. Schwefelsäureester d. Cellulose mit — **26 I**, 3368; an Baumwolle aus Pufferlsgg. **26 II**, 507; dch. Hautpulver **27 I**, 2384; Basensorpt. aus — dch. Gele saurer Natur **27 I**, 41; Orientier. auf Oberflächen nach d. Polierricht. **28 I**, 2492; Doppelbrech. u. Dichroism. v. mit — gefärbten Cellulose- u. Celloidin-Gelen **25 I**, 1950; Dichroismus: d. mit — gefärbt. Tonerdefasern **26 I**, 2435; mit — angefärbter Dibenzoylcystin-Gele **28 II**, 2335; v. — mit Solen v. mercurisulfosalicylsaurem Na **26 II**, 2280; Diffus. in Gelatinegallerten **28 I**, 1273, 2491; **II**, 1865; **29 I**, 1469; Wachstum u. Löslichk. einzelner $CuSO_4$-Krystalle in Ggw. v. Gelatine u. — **27 II**, 1680; Koagulat. v. Solen dch. — **27 I**, 2401; **II**, 399; **29 II**, 147; Einfl. auf d. Flock.-Optimum v. denaturiertem Serum-

albumin **28 II**, 1866; Emulgier. d. wss. Lsg. mit Chlf. (+ NaCl) **28 II**, 1538; Permeabilität: dch. Kollodiummembrane **26 II**, 720; v. binär. Gemischen mit — dch. Gelatinemembrane **28 I**, 1157; Gültigk. d. Beerschen Gesetzes für —-Lsgg. **26 II**, 2400; Adsorpt.- u. Diffus.-Erscheinn. v. —-Lsgg. im Hochspann.-Feld **27 II**, 20; Dissoziat.-Konstante **29 II**, 3153; antoxygene Wrkg. **27 I**, 397, 2164; Einfl. auf d. Nebelbldg. bei d. Neutralisat. v. Alkali mit Halogenwasserstoffen **27 II**, 1453.

Ausbleich. im (Sonnen-)Licht **25 I**, 1683; **27 II**, 1692; **28 I**, 255; (in Misch.) **28 I**, 2785; **29 II**, 389; (Einfl. v. ZnO) **26 I**, 2654; **II**, 340; **28 I**, 649; (Einfl. v. ZnO bzw. sensibilisierend. Farbstoffen) **28 I**, 2488; (Einfl. verschied. organ. Subststt.) **29 I**, 200; **II**, 2019; (Sensibilisier. dch. Thiosinamin u. Derivv.) **29 I**, 22; Oxydored.-Potential d. Red. **29 II**, 1049, 3153; Red. dch. saure Thiosulfatlsgg. bzw. SO_2 **28 I**, 792; **29 II**, 2871; Verlauf d. Red. dch. Fe(II)-Salze **29 II**, 362; Beeinfl. d. Entfärb. dch. Fe(II)-Salze **29 I**, 94; **II**, 175; Red.: mit $Fe(CO)_5$ u. Alkalihydroxyden **27 I**, 2135*; dch. A. + Pd (Theoret.) **27 I**, 225; Oxydat.: v. Hexacyanokobaltokalium mit — **29 II**, 1762, 3099; v. Harnsäure in Ggw. v. — **29 I**, 102; Entfärb. dch. Isatin u. Glykokoll oder beim Kochen mit Isatyd in Essigsäure **27 I**, 2505; Red.: dch. Glucose in alkal. Medium **25 II**, 1103; dch. Gemische v. Zuckern mit Aminosäuren **26 II**, 1631; **28 II**, 1428; **29 I**, 228; Verwend. zur Unters. d. Oxydat. v. Hexosen in Phosphatlsg. **27 II**, 1352; **29 I**, 1438; katalyt. Beschleunig. d. Oxydored. Ameisensäure-— **29 I**, 535; Red. dch. Cystein (+ Fe) **26 II**, 327; **29 II**, 30; Verwend. in ein. Oxydored.-Syst. **25 I**, 1213; Mercurier. v. — u. Derivv. (komplexe Hg-Verbb.) **25 II**, 1681; Beeinfl. d. Farbe dch. Piperidin **26 II**, 2063; Verh. gegen C_6H_5MgBr **27 II**, 1025; Geschwindigk. d. photochem. Rk. mit Glycerin **26 II**, 2029; **27 II**, 219; Rk. d. Chromats mit CH_2O + HCl **26 I**, 3338.

Wrkg.: auf Blutkatalase **29 II**, 2055; auf d. Abbau d. β-Oxybuttersäure dch. Fermente d. Leber **29 I**, 761; auf Spalt. v. Brenztraubensäure dch. Carboxylase **25 I**, 1753; bakteriostat. Wrkg. **29 II**, 1805; ausflockende Wrkg. auf Bakterien **27 I**, 467; baktericide Wrkg. bei Tuberkelbacillen **25 II**, 832; Einfl.: auf d. Säurefestigk. v. Tuberkelbazillen **27 I**, 2438; auf d. Atm. v. Milchsäurebakterien **25 II**, 1609; Festigk. d. Vibrio Nasik gegen — **25 II**, 731; Red.: dch. B. coli **28 II**, 2567; dch. Bakteriophagen **26 II**, 1959; (+ sensible Bakterien) **25 II**, 1454; **27 I**, 1492; **28 I**, 2416; Verh. als H-Acceptor bei d. Essigsäuregär. **29 I**, 913; Einfl. auf d. Hefegär. bzw. Verwend. zur Unters. d. Gärvorgänge d. Hefe **25 I**, 2014, 2015, 2230; (Red. dch. Hefeenzyme) **27 I**, 462, 1028; **II**, 2610; Wrkg. auf d. Phosphorylier. u. CO_2-Entw. bei d. Gär. **27 I**, 3095; Oxydored. dch. Endomyces vernalis **25 II**, 1178.

Absorpt. dch. Pflanzen (Einfl. d. Temp.) **29 I**, 546; Verwendbark. zur Verstärk. d. Oxydat.-Wrkg. v. Pflanzen **25 I**, 2567; Einfl.: auf d. Atm. v. Pflanzenzellen **29 II**, 2899; auf Keim. u. Wachstum v. Pflanzen **25 II**, 927; **28 I**, 80; auf d. Hemm. d. Luminescenz v. Cypridina dch. Belicht. **26 II**, 2604; auf d. Durchlässigk. d. Meningen gegenüber Virus **27 I**, 1976; Permeabilität: d. Meningen für — **26 I**, 3407; v. Seeigeln, Holothurien u. Salpen für — **27 I**, 2920; d. Froschhaut u. d. Muskelmembran für — **29 I**, 1469, 1470; Aufnahme dch. d. lebende Zelle **25 II**, 1686; **27 II**, 1968; **28 I**, 706; **II**, 901, 1103, 1104; **29 I**, 249, 250, 3016; **II**, 1417; (Einfl. v. Aminosäuren u. Kohlenhydraten) **25 I**, 1337; Adsorpt. dch. Paramäcium caudatum **29 II**, 1049; Diffus. dch. d. menschl. Amnion **29 I**, 2194; photodynam. Wrkg.: auf d. Flimmerepithelien **27 II**, 2208; auf Infusorien **25 I**, 2577; Wrkg. auf d. O-Verbrauch d. Eier d. Seeigels u. Sternfisches **29 I**, 2790.

Retent. im Organismus u. im Blut **25 I**, 703; Abwander. intravenös eingeführt. — aus d. Blutplasma **26 I**, 3406; Ausscheid.: dch. d. Bauchspeicheldrüse **28 II**, 1113; dch. d. Gebärmutterschleimhaut **29 II**, 2475; dch. d. Nieren **27 I**, 312; Ablager. in d. Tubuluszellen d. Niere **27 I**, 1038; anthelmint. Wrkg. **25 I**, 1626; temperatursteigernde Wrkg. **27 I**, 313, 2338; **28 II**, 2039; (Einfl. v. Kohlenhydraten) **28 I**, 2960; (u. tödl. Dose) **29 I**, 2664; Giftwrkg. **25 II**, 747; Zuckerwrkg. bei d. —-Vergift. (Bedeut. für d. Permeabilitätslehre d. Muskels) **27 II**, 1981; Wrkg.: auf d. Muskelkontrakt. **27 II**, 284; **29 I**, 2662; auf d. Froschherz **29 I**, 3006; (—-Acetylcholin-Antagonism.) **27 I**, 1498; auf d. Gallensekret. **27 I**, 3207; Desinfekt.-Wrkg. auf d. Gallenwege **27 I**, 321; hämolyt. Wrkg. **25 II**, 55; antikoagulierende Wrkg. auf Blut **27 I**, 2330; Agglutinat. v. rot. Blutkörperchen dch. — **28 I**, 2512; Einfl.: auf d. Stoffwechsel v. Erythrocyten **29 I**, 406, 2790; auf d. Veränder. d. K- u. Ca-Geh. d. Blutes unter Bestrahl. **25 II**, 2066; auf Blutelemente u. Antikörpergeh. **26 I**, 153; auf d. Eindringen v. As in d. Zentralnervensystem u. d. Cerebrospinalfl. **26 I**, 2807; Wrkg. auf ein Quartanfieber **25 II**, 1295; Antagonism. zwischen — u. KCN **26 II**, 62; Wrkg.-Steiger. v. Lokalanästheticis dch. — **29 I**, 1235; entgiftende Wrkg. v. Detoxin auf — **27 II**, 460.

Therapeut. Verwend. d. Verb.: mit Resorcin **29 I**, 1713*; mit Hefe **25 I**, 1248*; **II**, 2097*; vgl. auch **26 II**, 1077*; Verwend.: zum Sterilisieren v. chirurg. Verband- u. Nähstoffen **28 I**, 2520*; mit Gentianaviolett zur Hautdesinfekt. vor d. Operat. **29 I**, 1838; zur Entfern. v. O_2 aus Zellen u. Fll. **27 I**, 2436; zur Herst. v. Schädlingsbekämpf.-Mitteln **26 II**, 3113*; in Scirrhosan **26 II**, 1985; in Bramblau **26 I**, 1235; Färben u. Drucken mit — **27 II**, 2119*; **29 II**, 656*; Verwend.: zur Denaturier. v. Fleischteilen **25 II**, 1568; zum Verstärken v. photograph. Platten **26 I**, 2768; **29 II**, 1620: photograph. Wrkg.: auf d. entstehende u. d. fertige latente Bild **27 II**, 1323; als Adsorpt.-Effekt **26 I**, 558; Natur d. Wrkg. als Desensibilisator **26 I**, 2994; **II**, 1231; **28 I**, 463; Wrkg.: auf n. u. auf schwefelkeimfreie Emulss. **27 II**, 2639; auf

AgJ-Schichten **28 II**, 839; Anfärb. v. Halogensilber mit — **29 I**, 3168; Fixier. an positiven Silberbildern auf Glas oder auf Film **26 I**, 1352; Verwend. zur opt. Sensibilisier.: v. Cr-Gelatine **28 II**, 2090; v. Aghalt. Gelatine **28 II**, 2771.

Verwend.-Möglichkk. in d. analyt. Chemie **26 I**, 444, 445; Verwend.: zur Best. d. ultravioletten Intensität einer Lichtquelle **28 I**, 96; zur Bewert. v. Kohle **25 I**, 2542; **29 II**, 816; (v. medizin. Kohle) **29 I**, 32; bei d. Prüf. feuerfester Stoffe **25 I**, 2181; als Indikator: zur Identifizier. d. Cl′ in komplexen Gemischen **27 I**, 2222; bei d. Titrat.: v. schwachen Basen mit Na-Borat **26 II**, 2987; v. reduzierenden Zuckern **25 II**, 1104; **26 II**, 2361; Verwend.: in Mischindicatoren für d. Acidimetrie **28 I**, 1208; zum Nachw. v. Acetessigsäure im Harn **29 II**, 2918; zur Unterscheid.: v. Sulfosalvarsan **26 I**, 3565; v. Viscose- u. Cu-Seide **29 II**, 1874; Verwend. bei d. Prüf. d. Mercerisat. **26 II**, 514.

Verwend. zur Unters. v. Oxydat.-Red.-Vorgängen: in organ. Systemen **26 I**, 412; in Oxydasesystemen **27 I**, 904; **28 II**, 1220; **29 II**, 3155; (Wrkg. d. Lichtes auf d. Entfärbungsverlauf) **27 II**, 1478; in Succinodehydrogenase-Lsgg. **29 I**, 3126; **II**, 2900; Verwend.: mit Acetaldehyd zum Nachw. v. Enzymen **26 I**, 2802; **28 II**, 60; d. —-Red. zur Beurteil. v. Milch **25 II**, 2111; **26 I**, 2985; **27 I**, 2611; **28 I**, 985; **29 II**, 362, 363, 505; Red. dch. keimfreie Milch **25 II**, 101; —-Tabletten für d. Milchreduktaseprobe **28 II**, 2605; Verwend.: d. bakteriellen Red. insbesondere in Ggw. v. Bernsteinsäure zur Unters. d. Lebensvorgänge v. Bakterien **25 II**, 474, 1454; **26 II**, 48; **27 II**, 270, 1853; (krit. therm. Inkrement) **25 I**, 680; zur Differenzier. v. Bakterienarten **27 I**, 1492; **28 II**, 1109; **29 II**, 1956; zur Bakterienfärb. **25 II**, 1082; **26 I**, 744; zur Unterscheid. v. toten u. lebenden Hefezellen **29 II**, 2519, 3254.

Verwend. zur Unters.: d. Atm.-Vermög. u. d. anaeroben Kohlenhydratabbaus **27 II**, 2611; d. Hydrogenisier.-Vermög. v. pflanzl. Geweben u. Preßsäften **29 II**, 177; d. Gewebsoxydat. (insbesondere d. Red.-Kraft v. Muskeln) **25 II**, 1463; **26 I**, 974; **II**, 1870; **27 II**, 1365; **28 II**, 1685; (Verlauf d. Dehydrier. d. Bernsteinsäure) **28 I**, 89, 2076; (Existenz [?] einer Succinodehydrase) **27 I**, 2556; **28 I**, 78; (Einfl. v. K-Tellurit) **28 II**, 1118; d. reduzierend. Kraft v. n. u. Krebsgewebe **25 I**, 737; d. Lebensvorgänge v. Tumoren **25 II**, 945; **27 II**, 849; Verwend.: zur Best. d. reduzierenden Substst. im Liquor cerebrospinalis **27 II**, 1849; zur Färb. v. Blutausstrichen **26 II**, 622; d. Farbrk. mit Blut zur chem. Rassenbest. beim Menschen **26 I**, 1467; Vitalfärb. mit — **25 II**, 958; **29 I**, 1357; (mit —-NH_3-Gemischen) **26 I**, 175; **II**, 268; **27 II**, 1285; (Einfl. v. Alkaloiden) **25 II**, 472; Verwend. in d. Mikroskopie zur Färb. v. Cellulosebestandteilen **26 I**, 2939; Tiefenfärb. v. Celloidin dch. — **27 I**, 3211.

Spektrophotometr. Best. **26 II**, 71; jodometr. Best. **25 II**, 1782; **28 I**, 947; Best.: mitt. fl. Amalgame **28 I**, 381; mit Pikrinsäure **29 II**, 1720.

Darst. d. Perchlorats **29 II**, 1292; Silberverb. s. *Argochrom*, S. 160.

Bibl.: —-Meth. zum Studium d. biol. Oxydatt. **27 I**, [1500]; vgl. auch $C_{16}H_{19}ON_3S$ [*Formelreg. S. 849*], *3.6-Bis*[*dimethylamino*]-*phenthiazoniumhydroxyd*.

Methylenblau B extra, Red. dch. an Tetraphenylchromsalze angelagerten H **29 I**, 2973; Verwend.: zur Best. v. $KClO_4$ **26 I**, 1457; bei d. K-Best. im Harn **29 II**, 2803.

Methylenblau 2B s. *Methylenblau*, S. 1365.

Methylenbromid s. CH_2Br_2 [*Formelreg. S. 4*].

Methylenchlorid s. CH_2Cl_2 [*Formelreg. S. 3*].

Methylendikresotinsäure s. $C_{17}H_{16}O_6$ [*Formelreg. S. 858*].

Methylengrün (**Methylengrün B, Chlorid d. 4-Nitro-3.6-bis-[dimethylamino]-phenazthioniumhydroxyds-10**), Orientier. auf Oberflächen nach d. Polierricht. **28 I**, 2492; opt. Anisotropie **27 II**, 2041; Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen **28 I**, 2052; Einw. d. Aschenkalis auf d. Absorpt. an Baumwolle **26 II**, 507; Rk. mit Eiweißkörpern **25 II**, 2097*; Permeabilität d. Meningen für — **26 I**, 3407; Abwander. intravenös eingeführt. — aus d. Blutplasma **26 I**, 3406.

Methylengruppe, Raumbeanspruch. **27 II**, 207; Rk.-Fähigk. **25 II**, 1763; **26 II**, 579; Oxydat. **28 I**, 2175; Einw. v. Substst. mit akt. —: auf SCl_2 **27 I**, 1456; auf Sulfurylchlorid **27 II**, 409; auf Urotropin **27 II**, 832; auf Alkyliden(Aryliden)-phenylmethylpyrazolone **28 I**, 694; auf Chinone **27 II**, 2182; Aufspalt. d. Methylendioxygruppe in Ggw. v. Phenolen **27 II**, 2184.

Methylenheliotrop OL, Farbrkk. bei d. Diazotier. u. Kuppel. **28 II**, 2346.

Methylenjodid s. CH_2J_2 [*Formelreg. S. 4*].

Methylensulfat s. CH_2O_4S [*Formelreg. S. 7*].

Methylentrieosinat, Verwend. zur Färb. v. Protozoen **26 II**, 915.

Methylenviolett s. $C_{14}H_{12}ON_2S$ [*F.-R. S. 471*].

Methylenviolett BN (**Chlorid d. 10-Phenyl-3-amino-6-[dimethylamino]-phenazoniumhydroxyds bzw. tautomere Formen**), antioxygene Wrkg. **27 I**, 397, 2164.

Methylenweiß s. $C_{16}H_{19}N_3S$ [*Formelreg. S. 835*].

Methylfluorid s. CH_3F [*Formelreg. S. 5*].

Methylfructosid s. $C_7H_{14}O_6$ [*Formelreg. S. 214, 215*].

Methylfurfurol s. $C_6H_6O_2$ [*Formelreg. S. 121*].

Methylgalaktosid s. $C_7H_{14}O_6$ [*F.-R. S.214*].

Methylgalaktosidase s. *Enzyme*, S. 661.

Methylgelb s. $C_{14}H_{15}N_3$ [*Formelreg. S. 695*].

Methylglucosid s. $C_7H_{14}O_6$ [*Formelreg. S.* 214].

Methylglutarsäure s. $C_6H_{10}O_4$ [*F.-R. S. 129*].

Methylglyoxal s. $C_3H_4O_2$ [*Formelreg. S. 36*].

Methylglyoxalase s. *Enzyme-Ketonaldehydmutasen*, S. 659.

Methylglyoxim s. $C_3H_6O_2N_2$ [*F.-R. S. 47*].

Methylgranatonin s. $C_9H_{15}ON$ [*F.-R. S. 405*].

Methylgrün (**Lichtgrün**), zur Konst. vgl. **28 I**, 1867; Entfärb. dch. Kohle, S u. Kaolin **26 I**, 2390; Adsorpt.-Verb. mit Nucleinsäure **28 II**, 1866; **29 II**, 756; Diffus. in Gelatinegele **28 I**, 2491; **29 I**, 1470; Ausbreit. v. —-Filmen auf W. **26 II**, 1935; Permeabilität: dch. tier. Membranen **29 I**, 1470; d. Meningen für — **26 I**, 3407; Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016; Färbbark. v. Seeigeleiern mit — **29 I**, 1356;

Resorpt. in d. Kaltblüterleber **27 II**, 1968; Ausscheid.-Geschwindigk. aus d. Organism. **27 I**, 766; tox. Wrkg. **25 II**, 1372; Verwend. zur künstl. Färb. d. Blumen **27 II**, 2683; Herscheleffekt an mit — sensibilisiert. Platten **27 I**, 970; Wrkg. auf AgJ-Schichten **28 II**, 839; Verwend.: in Mischindicatoren für d. Acidimetrie **28 I**, 1208; zur Best. v. CH_3OH **26 I**, 3416; zur Vitalfärb. **25 I**, 1508; **II**, 958; **26 I**, 719; **II**, 1077*; **28 I**, 1212; Tiefenfärb. v. Celloidin dch. — **27 I**, 3211; Entfärb. dch. Serum v. männl. u. weibl. Menschen u. Tieren (chem. Geschlechtsbest.) **27 I**, 2210; Verwend. d. Ausscheid. zur Prüf. auf Nierenkrankhh. **26 II**, 1308.

Perchlorat **28 I**, 1867; vgl. auch $C_{26}H_{35}O_2N_3$ [*Formelreg. S. 1094*], *Lichtgrüncarbinol.*

Methylguanidin s. $C_2H_7N_3$ [*Formelreg. S. 20*].

Methylharnsäure s. $C_6H_6O_3N_4$ [*F.-R. S. 157*].

Methylharnstoff s. $C_2H_6ON_2$ [*Formelreg. S. 30*].

Methylheptenol s. $C_8H_{16}O$ [*Formelreg. S. 299*].

Methylheptenon s. $C_8H_{14}O$ [*Formelreg. S. 295*].

Methylhexalin s. $C_7H_{14}O$ [*Formelreg. S. 210*].

Methylhexalinacetat s. $C_9H_{16}O_2$ [*F.-R. S. 375*].

Methylhydantoin s. $C_4H_6O_2N_2$ [*F.-R. S. 73*].

Methylhydrazin s. CH_6N_2 [*Formelreg. S. 5*].

Methylierung: mit CH_3Cl-CH_3OH-Gemischen **25 II**, 759*; mit Methylbromid (App.) **29 II**, 1786; mit Diazomethan **27 II**, 2385; mit α′-Methoxy-*α.γ*-pyronon-*β.β′*-dicarbonsäuremethylester **26 I**, 3548; Mechanism.: d. erschöpfenden — **29 I**, 1208; d. — mit CH_2O u. d. Biosynth. v. C-Methyl **29 II**, 2318; Acetylwander. während d. — **26 I**, 655; s. auch *Alkylierung*, S. 79.

Methylimidgruppe, Fehlerquellen u. Schwierigkk. bei d. Mikrobest. **29 I**, 2452.

Methylindol s. C_9H_9N [*F.-R. S. 360, 361*].

Methylisoamylketon s. $C_7H_{14}O$ [*F.-R. S. 212*].

Methylisoamylketonsemicarbazon s. $C_8H_{17}ON_3$ [*Formelreg. S. 337*].

Methylisobutylketon s. $C_6H_{12}O$ [*F.-R. S. 133*].

Methylisobutylketonoxim s. $C_6H_{13}ON$ [*Formelreg. S. 171*].

Methylisopropylketon s. $C_5H_{10}O$ [*Formelreg. S. 95*].

Methyljodid s. CH_3J [*Formelreg. S. 5*].

Methylkautschuk s. $C_{12}H_{20}$ [*Formelreg. S. 569*].

α-Methylketol s. C_9H_9N [*Formelreg. S. 360*].

Methylketolgelb s. $C_{26}H_{20}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 1091*].

Methylmagnesiumhydroxyd s. CH_4OMg [*Formelreg. S. 8*].

Methylmannosid s. $C_7H_{14}O_6$ [*Formelreg. S. 214*].

Methylmercaptan s. CH_4S [*Formelreg. S. 5*].

Methylnaphthalin s. $C_{11}H_{10}$ [*Formelreg. S. 517*].

Methylnipagin s. unt. $C_7H_6O_3$ [*F.-R. S. 198*].

Methylnitrat s. *Salpetersäure-Methylester*, S. 1812.

Methylnitrit s. *Salpetrige Säure-Methylester*, S. 1813.

Methylorange (*gewöhnl.* **Methylorange, Helianthin, „*N.N*-Dimethylhelianthin“, Orange III, Tropäolin D, Na-Salz d. 4-[Dimethylamino]-azobenzol-4′-sulfonsäure**). Konst., Derivv. **29 I**, 2408; Reinig. u. Aufbewahr. **25 I**, 2178; opt. Anisotropie **27 II**, 2042; spektrochem. Unters. v. Salzen **29 I**, 2637; Ström.-Doppelbrech. **28 II**, 2337; Einfl. v. Elektrolytzusatz auf d. Adsorpt. an festen Körpern **26 II**, 1839; Adsorpt.: dch. Bleimonoxydhydrate **27 II**, 1399; an Gelatine **28 I**, 2724; Dichroismus v. — mit Solen v. mercurisulfosalicylsaurem Na **26 II**, 2280; Löslichk. in W. (Einfl. aliphat. Aminosäuren) **25 I**, 2527; **II**, 1330; Permeabilität dch. tier. Membranen, Diffus. in Gelatine **29 I**, 1470; Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016; Dissoziat.-Konstante **28 II**, 1983; DE. wss. Lsgg. **29 I**, 725; Ausbleich. im Sonnenlicht **27 II**, 1692; (Einfl. v. ZnO) **28 I**, 649; photochem. Oxydat. in Oxalsäure u. NH_4-Oxalat **29 I**, 21; Oxydat. dch. Natriumhypochlorit **27 I**, 3076; elektrochem. Red. **29 I**, 2181; fiebererzeugende Wrkg. **29 II**, 1710; Färb. v. belichteter Wolle mit — **26 II**, 496.

Verwend.: als Indicator **25 II**, 1077; **26 I**, 2388; **II**, 1306; **28 I**, 1208; **II**, 1697; **29 II**, 460; (Salzfehler) **25 II**, 219; **29 I**, 1028; („Lichtfehler“) **29 I**, 510; („Alkoholfehler“) **29 I**, 509; (Empfindlichk. gegen HCl) **29 II**, 1327; bei d. colorimetr. p_H-Best. (—-Fehler) **26 II**, 616; zum Nachw. v. freiem Cl u. Chloraminen **28 II**, 2489; Transmiss.-Vermögen d. wss. Lsg. **27 I**, 2451; Zustand im Umschlagsuntervall **25 I**, 1591; Umschlagsbereich in Aceton-W. **26 I**, 3258; Einfl. hydrophiler Kolloide auf d. Farbumschlag **27 I**, 1558; vgl. auch $C_{14}H_{15}O_3N_3S$ [*Formelreg. S. 745*], *4-[Dimethylamino]-azobenzol-4′-sulfonsäure.*

m′-**Methylorange** s. $C_{14}H_{15}O_3N_3S$ [*Formelreg. S. 745*].

Methylphenol s. *Kresol*, S. 1180.

Methylphenylbarbitursäure s. $C_{11}H_{10}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 543*].

Methylphenylcarbinol s. $C_8H_{10}O$ [*F.-R. S. 285*].

Methylphenylketon s. *Acetophenon*, S. 20.

Methylphenylpyrazolon s. $C_{10}H_{10}ON_2$ [*Formelreg. S. 477*].

Methylphosphorsäure s. *Phosphorsäure-Methylester*, S. 1646.

Methylpropylketon s. $C_5H_{10}O$ [*Formelreg. S. 94*].

Methylpropylketonphenylhydrazon s. $C_{11}H_{16}N_2$ [*Formelreg. S.* 532].

Methylpyrazolon s. $C_4H_6ON_2$ [*F.-R. S. 72*].

Methylpyridin s. C_6H_7N [*Formelreg. S. 123*].

Methylquecksilberhydroxyd s. CH_4OHg [*Formelreg. S. 8*].

Methylrot s. $C_{15}H_{15}O_2N_3$ [*Formelreg. S. 782*].

Methylschwefelsäure s. *Schwefelsäure-Methylester*, S. 1859.

Methylsenföl s. C_2H_3NS [*Formelreg. S. 26*].

Methylstyrol s. C_9H_{10} [*Formelreg. S. 354, 355*].

Methylsulfid s. C_2H_6S [*Formelreg. S. 19*].

Methylthiuroniumsalze s. unt. $C_2H_6N_2S$ [*Formelreg. S. 32*].

Methyltolylketon s. $C_9H_{10}O$ [*Formelreg. S. 362*].

Methylurethan s. *Urethylan*, S. 2095.

Methylviolett (**Methylviolett B, Pyoktanin**), opt. Anisotropie **27 II**, 2042; Adsorpt.: dch. akt. Kohle **26 II**, 2400; **28 II**, 2444; dch. Glasoberflächen **29 II**, 1908; dch. Glaspulver **25 II**, 148; dch. Al_2O_3-Gele **29 I**, 365; dch. Filtrierpapier **27 I**, 1134; an Eiweiß-Nucleinsäure (Bldg. v. Verbb.) **29 II**, 756; Anfärb. v. Kartoffelstärke mit — **27 I**, 1561; Eigg. d. koll. Lsg., Eindring. in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016; Einfl. auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3-Sols **28 I**, 888; Krystallisat.-Verhältnisse bei mit — gefärbt. Benzophenon **28 II**, 419; Farbänderr. beim Schütteln verd. wss. Lsgg. mit

Pentan **29 I**, 211; Ausbreit. auf d. W.-Oberfläche **26 II**, 1935; Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen **28 I**, 2052; Spann.-Verhältnisse bei Adsorpt. u. Diffus. im elektr. Feld **27 I**, 1934; dch. — sensibilisierte Photolyse in Lsgg. aus $AgNO_3$ u. einem Red.-Mittel **27 II**, 2380; photochem. Ausbleichen in Misch. **28 I**, 2785; Red. **29 II**, 1477*; Rk. mit 2.3-Oxynaphthoesäure **28 II**, 396*.

Wrkg.: auf Bakterienkulturen **25 II**, 309; (Festigk. d. Vibrio Nasik gegen —) **25 II**, 731; auf Streptokokken **26 II**, 1980; Desinfekt.-Wrkg. auf d. Gallenwege **27 I**, 321; Einfl.: auf d. Wrkg. trypanocider Agentien **27 I**, 1980; v. Neonlicht auf mit — sensibilisierte Bakterien **27 I**, 1964; auf d. Durchlässigk. d. Meningen gegenüber Virus **27 I**, 1976; auf d. Gärtätigk. d. Hefe **26 I**, 3609; auf keimende Pflanzen **26 I**, 1425; photodynam. Wrkg.: bei Infusorien **25 I**, 2578; auf d. Flimmerepithelien **27 II**, 2208; Speicher. in d. Kaltblüterleber **27 II**, 1968; Ausscheid.: dch. d. Leber **27 I**, 312; dch. d. Bauchspeicheldrüse **28 II**, 1113; dch. Galle u. Harn **27 II**, 1728; Pyoktanintinktur zur Behandl. d. Ulcera cruris **28 II**, 74; therapeut. Verwend. d. Verb. mit Hefe u. Jod **25 I**, 1248*; Verwend.: zur Vitalfärb. **27 II**, 2696; zum Färben v. Holz **26 I**, 2867*; Tiefenfärb. v. Celloidin dch. — **27 I**, 3211; Ursache d. Anfärb. v. Celluloseestern dch. — **26 I**, 3368; Verwend.: bei d. Herst. v. farbig. Photographien **26 I**, 1352; als Indicator **25 II**, 1078; Einfl. auf d. Nachw. v. CH_3OH in alkoh. Getränken **26 I**, 3104; vgl. auch *Krystallviolett*, S. 1196.

Methylviolett B extra, Wrkg. d. Schichtdicke auf d. photoelektr. Effekt **25 I**, 469.

Methylviolett 6B extra, Permeabilität dch. tier. Membranen, Diffus. in Gelatine **29 I**, 1470; photochem. Red. **28 I**, 2488.

Methylviolett 10B s. *Krystallviolett*, S. 1196.

Methylviolett 34B 80, Einw. auf d. Tierwelt d. W. **26 I**, 2501.

Methylviolett IB konz., Permeabilität dch. tier. Membranen, Diffus. in Gelatine **29 I**, 1470.

Methyrin, Zus., therapeut. Verwend. **28 I**, 2188; **II**, 915.

Methysticin s. $C_{15}H_{14}O_5$ [*Formelreg. S. 759*].

Methysticinsäure s. $C_{15}H_{14}O_5$ [*F.-R. S. 759*].

Methysticol (Methysticon) s. $C_{13}H_{12}O_3$ [*Formelreg. S. 638*].

Metochinon s. $C_{20}H_{24}O_4N_2$ [*Formelreg. S. 989*].

Metol s. C_7H_9ON [*Formelreg. S. 246*].

Metrubren s. $C_{42}H_{28}O$ [*Formelreg. S. 1159*].

Meyerhofferit, Collinssche Zahl **29 II**, 1391.

Mezcalin s. $C_{11}H_{17}O_3N$ [*Formelreg. S. 558*].

Mianin s. *Chloramin T*, S. 453.

Miargyrit, —: v. Flint-Distrikt **28 I**, 1378; als reiner Ionenleiter **27 I**, 2802.

Michelsonsche Lampe s. *Lichtquellen*, S. 1256.

Michlersches Hydrol s. $C_{17}H_{22}ON_2$ [*Formelreg. S. 881*].

Michlersches Keton s. $C_{17}H_{20}ON_2$ [*Formelreg. S. 878*].

Michlersches Thioketon s. $C_{17}H_{20}N_2S$ [*Formelreg. S. 879*]..

Mictar s. *Bitumen*, S. 289.

Mikroanalyse, Fortschritte in d. — **25 I**, 1765; **II**, 1615; **26 I**, 1849; **II**, 267; **27 I**, 142, 1987; **29 II**, 3166; Vorteile u. Nachteile **27 II**, 1347; **29 I**, 1381; — als technisches Hilfsmittel **26 I**, 183; mikrochem. Rkk. im Unterricht **26 I**, 3449; Wert d. mikroanalyt. Verff. u. Beispiele für ihre Anwend. **25 I**, 2249; Erfahrr. d. mikroanalyt. Praxis im Fabrikbetriebe **27 II**, 1373; Anwend. d. — in Metall- u. Hüttenlaborr. **28 I**, 2849; Meththth. d. — **26 I**, 3347; gebräuchl. Laborarbeitsmeththth. **22 II**, 2738; (im Labor. d. Oppauer Werkes d. I. G.) **29 I**, 1239; Tüpfelanalyse als — **29 II**, 770; künstl. Krystallisat. in d. — **25 II**, 1782; (dch. Impf.) **26 II**, 922, 2466; (Krystallisationsanreize; Anwend. zur Erkenn. gewisser Zucker u. mehrwert. Alkohole) **26 I**, 2611; radiometr. — **26 I**, 3347; **II**, 1080; **27 II**, 137; **28 II**, 1799; **29 I**, 2336; (u. Dispersitätsanalyse) **27 II**, 137; photoelektr. Spektrophotometrie in d. — **28 II**, 2043; volumetr. — **27 I**, 632, 1342; **II**, 2770; (u. Zentrifugovolumetrie) **28 II**, 2174; Volumeter für — **27 I**, 325; pneumat. App. d. Mikromaßanalyse **29 II**, 1434; Bürette zur Mikrogasanalyse **25 I**, 1633; Verbesserr. am Mikro-Dumasapp. **29 I**, 2448; Mikro-Carius-Best. u. Mikro-Kjeldahlbest. **29 I**, 678; Mess. kleiner Voll. in d. — **25 II**, 2177; Pipette für — **28 I**, 2109; Ultrawaage **26 I**, 442; mikrochem. Waage v. Kuhlmann; Anwend. v. Porzellan-, Quarz- u. Glasfiltern **27 I**, 491; elementare Centrigrammbest.-Meth. **28 II**, 1914; Verwendbark. d. Pyrophosphate als Wägungsform in d. — **26 II**, 271; Filtrat. u. Best. sehr kleiner Substanzmengen **26 II**, 617; App. für Mikrofiltratt. **28 I**, 2109; **II**, 1590; Verwend. v. Filterstäbchen bei Pregls — **27 II**, 295; Mikroguillotine **28 II**, 1360; elektr. Mikroverbrenn.-Ofen v. Heraeus **28 II**, 1236; Stoltesche Verasch.-Meth. **28 I**, 1308; Universalapp. für d. feuchte Verasch. im geschlossenen Syst. **29 I**, 2560; Deckglas zur Ausführ. v. mikrochem. Rkk. in d. Zeissschen Quarzkammer **27 II**, 1285; Farbstoffe als mikrochem. Reagenzien **26 I**, 443; Oxalsäure in d. — **28 II**, 920; Trockn. kleiner Substanzmengen im Vakuum **26 II**, 270; Ersatz d. $CaCl_2$ in d. Trocken- u. Absorpt.-Röhren dch. P_2O_5 u. Glaswolle **28 I**, 2111.

Qualitative — **25 I**, 1768; quantitative — **25 I**, 1638, 1765; Mikrobest. v. Schmelz- u. Übergangspunkten **26 I**, 1236; anorgan. — (Meththth., Zuhilfenahme d. Mikroskopie) **29 I**, 1131; (neuere Meththth.) **29 II**, 72, 772; organ. — **25 I**, 416; **27 I**, 771; **28 II**, 2491; **29 I**, 2451; (Erfahrr.) **26 II**, 621; Anwend. d. Goppelsroederschen Al-Rk. in d. — **25 I**, 1770; mikrochem. Best.: v. P **25 I**, 128; v. S **25 II**, 1701; (u. Cl) **26 II**, 2932; v. Bromiden, Hypobromiten u. Bromaten mit m-Phenylendiamin **26 II**, 3065; mikrochem. Nachw. v. SO_4'' dch. $AgNO_3$ **26 II**, 273; mikrochem. Best. v. O_2, CO_2, CO, H_2, HCHO **25 I**, 128; Mikroidentifizier. v. Isomeren u. Homologen in ihren Gemischen **28 II**, 1915; Best.: d. Alkyls am N (App.) **29 II**, 1046; v. Carboxyl, Methoxyl u. aliphat. Dicarbonsäuren **26 II**, 3065; v. Acetyl **25 I**, 2457; Geräte zur — v. äther. Ölen u. Phenolen **27 II**, 2123; Mikrobest.: d. Acetons u. d. β-Oxybuttersäure **25 I**, 2458; d. flücht. Säure in Obstwein **26 I**,

1314; — v. weißen Farben u. Füllstoffen in Farben **25 I**, 168; Anwend.: d. mikrochem. Analyse bei bakteriolog. Unterss. **29 II**, 3082; in d. Veterinärmedizin **27 I**, 1989; qualitat. mikrochem. Rkk. bei d. Unters. tier. Organe **26 I**, 1864; colorimetr. Mikrobest.-Meth. d. Gesamtkohlenhydrate **26 II**, 2935; Anwend. v. Mikromeththh. zur Unters. pharmazeut. Zubereitt. **26 I**, 3420.

Bibl.: Fortschritte d. — in ihren verschied. Anwend.-Gebieten **28 I**, [1310]; Quantitat. — (Handbuch d. biol. Arbeits-Meththh.) **29 II**, [2468]; Mikromethodik. Best. d. Harn-, Blut-, u. Organbestandteile in kleinen Mengen für klin. u. experimentelle Zwecke **28 I**, [557]; Mikroverasch. (Handbuch d. biol. Arbeitsmeththh.) **29 II**, [2469]; Qualitat. mikrochem. Meththh. zur Unters. d. Heilmittel **29 II**, [2468]; s. auch *Elementaranalyse*, S. 637.

Mikroasbest s. *Asbest*, S. 201.

Mikroben.*)

Bakterien u. pathogene Protozoen.

Ruhende — (Zusammenfass.) **29 I**, 1707; (Rkk. in Bezieh. zum anaeroben Wachstum) **25 II**, 474; (Einfl. chem. u. physikal. Umgebungsänderr.) **27 II**, 270; Bakterien d. Luft (Einfl. auf d. häusl. Getränke) **29 I**, 313; fluorescierende Bakterien aus W., Erde u. Pflanzen **29 II**, 2571; thermophile Bakterien **28 I**, 1015; Bakterienflora: d. Erde d. Schlachtfelder u. d. Rohhaut **26 II**, 313; Vork. v. Kokkenarten bei d. Blattfäulnis v. Nymphea alba **28 II**, 162; Bakterienarten auf d. weißen Belag auf Zähnen älterer Leute **28 I**, 1675; auf d. Körperoberfläche (Käsegeruch d. Fußschweißes) **28 II**, 1891; Fe-Bakterien d. Gallionellagruppe **27 I**, 2328; **II**, 1358; veilchenblaue Bakterien d. W. **26 I**, 1258; Bakterien: im Kochsalz **25 I**, 1027; in Steingutmasse **26 I**, 2135; in d. Terrakotta-Schlickern (Vork. v. Zoögloea) **29 II**, 2713; in Speiseeis **27 I**, 1242; in d. Zuckerfabrikat. **27 I**, 1688; (thermophile Flora d. Zuckers u. d. Raffinat.) **29 I**, 584; in gezuckerten Lebensmitteln (Ursache d. Verderbens) **29 II**, 1806; in Konserven (Vork. v. Tetanusbazillen in Büchsenerbsen) **29 II**, 2738; (Eikonserven) **26 I**, 523; (Isolier. aus faden Konserven) **25 I**, 312*; (Clostridium nigrificans als Erreger d. Verderbens v. Maiskonserven) **28 II**, 1579; in d. Margarine **28 II**, 1401; in d. Pülpegruben d. holländ Kartoffelstärkefabriken **27 II**, 2631; in gär.-fähigem Macerat.-Saft (Isolier. gärfähig. —) **29 II**, 314; in Sauerkraut **27 I**, 3040; d. tatar. Busa **29 I**, 2483; in fl. Arzneimitteln **29 II**, 2058; in gesalzenen Rohhäuten **29 II**, 2968; auf Wolle (Einfl. v. Antisepticis u. Farbstoffen; für d. Zerstör. d. Wolle in Frage kommende —-Arten; Einfl. d. $[H^\cdot]$ u. d. Feuchtigk.) **28 II**, 1637; in Düngemitteln (Bedeut. im Stallmist u. im Kompost) **29 I**, 1390; s. auch *Bodenbakterien*, S. 1374.

Klassifizier. d. jodophilen Clostridien d. Darmes **29 II**, 1701; Koch-Weeksches Bacterium (Beziehh. zum Pfeifferschen Influenzabacillus) **25 I**, 2235; chem. Bakteriologie d. Magendarmtraktus (Bezieh. zur $[H^\cdot]$) **28 I**, 2514; Isolier. eines unbekannten Bacillus („Gomez-B.“) in Fällen v. Sprue **29 I**, 663.

Bacillus abortus Bang (Zucht mit Hilfe d. Leuchtgasmeth.) **28 II**, 1781; (biochem. Modifizier. in Bezieh. zur Immunisier. gegen Maltafieber) **29 I**, 403; B. botulinus (optimale u. Grenzwerte d. $[H^\cdot]$ u. quantit. Bewert. d. Wachstums) **25 II**, 930; (hindernder Einfl. v. Zuckerarten u. NaCl) **25 II**, 930; (Wrkg. d. Ansäuerns auf d. Giftigkeit) **25 I**, 241; örtl. Verteil. d. Sporen im Boden u. ihre Bezieh. zu eingemacht. Früchten **25 I**, 278; (Todesfälle nach Genuß v. eingedünsteten Bohnen) **26 I**, 165; B. butyricus (Biologie) **26 II**, 668; B. gluconicum (Vork. in „Kaubucha“, Eigg.) **28 I**, 2727; **29 II**, 1806; B. phytophthorus-Gruppe (Eigg., Bezieh. zur Schwarzbeinigk. u. Knollennaßfäule d. Kartoffel) **29 I**, 1952; B. proteus (bei bakteriellen Nahrungsmittelvergiftt.) **26 I**, 3253; B. pyogenes (morpholog. u. kulturelle Eigg.) **28 II**, 2372.

Buttersäure-Bakterien **25 II**, 309; Buttersäureäthylester erzeugende Salzlakenmikrobe **25 I**, 2314; Kalk u. Oxalsäure ausscheidende Bakterien **26 I**, 424; Naphthalin zersetzende Bakterien **29 I**, 2066; Pektin vergärende Bakterien **29 II**, 438; protaminophage Bakterien (Vork., Eigg.) **28 II**, 361; Chinasäure verwertende Bakterien **25 II**, 1608; s. auch d. folgenden Abschnitte, bes. *Einw. d. Bakterientätigkeit auf chem. Stoffe.*

Züchtung; Kulturen; Wachstum.

Bakterienkulturen (Rolle d. CO_2) **25 I**, 240; (Autoeliminat. v. NH_3) **27 II**, 2320; (Ausnutz. d. Aminosäuren) **25 I**, 1088; (Kieselsäuregel) **25 II**, 1608; (Tapioca in Kulturfll.) **26 I**, 1824; (Einfl. v. Nährzusätzen zur Soja für spezif. Nährböden pathogener Keime) **29 I**, 3000; (Zers. d. Nährböden) **25 II**, 308; (Konservier. mit Paraffin) **28 II**, 1108.

Bakterien-Kulturpräpp. (aus einer wss. Kultur u. einem Mineralöl) **27 I**, 2450*; Verf. zur Kulturenerzeug. **26 II**, 2459*; einfache Meth., um anaerobe Bedingg. zu schaffen **29 I**, 2091; Anaerobenkultur **26 I**, 2210; (neue Meth.) **27 I**, 2560; (Metallexsiccator) **26 II**, 473; (mitt. P) **26 II**, 2731; (App. zur Isolier.) **25 II**, 1053; (App. zum Kultivieren v. für Nahrungsmittel bestimmte Bakterien) **27 I**, 2953*; Einfl. v. Lipoidauflösern auf d. Sporenbldg. bei aeroben — **26 I**, 1588; s. auch Abschnitt „*Bakteriolog. Analyse*“, S. 1373.

Züchtung: „acidophiler“ Bakterien (Begriffsbest.) **26 I**, 2370; d. Erregers v. Geschwülsten in Gemeinschaft mit niederen Pflanzen **29 II**, 2798*; Bolzen- oder Zapfenform v. Bakterien-Kolonien **29 I**, 764; Bakterienwachstum (in Kohlenhydraten) **25 II**, 1176; (Bedeut. v. Doppelbindd. im Paraffin d. Handels) **26 II**, 1431; (Bedeut. d. Gelatine) **27 II**, 269; (in verschied. Konzz. v. Neutralsalzen) **25 I**, 103; (in antisept. Lsgg.) **28 I**, 2949; (Zersetzungsprodd.; immunisierende Wrkg. d. Biosine) **25 II**, 1184; (unter d. Einfl. v. Hühnersarkom) **27 II**, 849; (Einfl. d. O-Druckes v. Rousschem Hühnersarkom) **28 II**, 1693; (in Bezieh. zu d. Veränder. d. $[H^\cdot]$ v. natürl. Wässern) **27 I**, 3094; s. auch folgenden Abschnitt.

Einfl. v. physikal. u. chem. Faktoren auf d. Wachstum v. Bakterien.

Experimentelle Veränderr. d. chem. Resistenz v. Bakterien **26 II**, 1958; Einw.: d. elektr. Stromes **26 I**, 3342; d. photodynam. Wrkg. v. Farbstoffen **25 I**, 104; d. mitogenet. Strahlen **29 II**, 310; d. K-Strahlen d. Al **28 II**, 257; (energet. Erklär.) **28 II**, 257; d. Betastrahlen **27 II**, 946; v. Neonlicht **27 I**, 1964; v. d. Oberflächenspann. erniedrigenden Stoffen **27 I**, 2559; v. CO_2 **28 II**, 903; d. Ra **25 I**, 1753; v. RaEm **27 I**, 2840; **II**, 1358; v. O_2 **27 I**, 1491; v. H_2O_2 **26 II**, 775; d. H_2O_2 (auf aerobe Sporenbildner) **28 I**, 366; v. Preglschen J-Lsgg. (Presojod u. Septojod) **26 I**, 421; v. S-halt. Substst. **27 I**, 2559; v. Säuren **25 II**, 929; v. Salzkonzz. **28 I**, 1051; (Salzwrkg., Wesen d. Salzhydrolyse d. Stärke) **29 II**, 1420; v. NaCl **26 I**, 2211; v. physiol. NaCl-Lsg. **25 I**, 1617; v. Metallsalzen **28 II**, 777; v. Zr **26 II**, 1958; v. Ag-Salzen (wachstumshindernde Wrkg.) **27 II**, 2507; v. organ. F-Verbb. **28 I**, 2880*; v. Cyaniden **27 II**, 2320; v. Harnstoff u. Thioharnstoff **28 II**, 2157; d. Acetons **27 II**, 1358; v. Arsenobenzolen **25 II**, 47; v. Fettsäuren u. Derivv. auf Gestalt u. färber. Verh. d. Bakterien **27 II**, 1480; v. gepufferter Milchsäure (bes. d.

---

*) Siehe auch *Bakteriologie*, S. 227; *Mikroorganismen*, S. 1380; *Nährböden*, S. 1425; *Pilze*, S. 1679.

weibl. Genitalflora) **28 II**, 1108; v. Cholesterin **26 II**, 1653; v. hydrolyt. Spaltprodd. v. Proteinen **29 I**, 403; v. Farbstoffen **25 I**, 2313; **II**, 309; **26 II**, 775, 2069; v. Triphenylmethanfarbstoffen **25 II**, 309; v. Alkaloiden **27 I**, 2437; v. Hefe **27 II**, 2508; **28 I**, 2880*; v. Wachstum hemmender Subst. aus Pflanzen **25 I**, 239; v. Tomatenextrakt **26 I**, 2210, 3480; v. Desinfektionsmitteln (in Galle, Blasenwand u. Leber) **26 II**, 462; d. gallenhalt. Medien auf d. chem. Zus. d. Bacillus subtilis **25 I**, 683; d. Oxone (Oxydasen u. Peroxydasen) d. Leukocyten u. d. Knochenmarks **28 I**, 713; wachstumshemmende Stoffe (Bakteriostanine) in d. Dünndarmschleimhaut **26 I**, 2013; v. Milch u. Serum (Vergl.) **27 II**, 1586; vgl. auch Abschnitt „*Abtötung*“.

Vitamine beim Bakterienwachstum **25 I**, 1617, 2087; **II**, 931, 1051; **26 II**, 1054; Einfl.: vegetabil. Vitamine auf d. Entwickl. d. Bakterien **26 I**, 3243; **II**, 1653; v. W.-l., pflanzl. Phosphatiden (Beziehh. zum Vitaminproblem) **29 II**, 56; Beziehh. d. Phosphatide u. d. Fe-Salze zum „Vitaminbedarf“ d. Bakterien **27 I**, 1327.

Struktur; chem. Bestandteile.

Kern u. allgemeiner Bau **25 II**, 1607; Makro- u. Mikrogranulum im Zelleib d. Bakterien **25 II**, 1607; Ektoplasma d. Bakterien (zur Gramschen Färb., zum Kern d. Bakterien u. zur Chemie d. Desinfekt.) **28 II**, 160; betreffs Färbung s. auch Abschnitt „*Bakteriol. Nachweis*“.

Vork.: v. Magnesiumammoniumphosphatkrystallen in aeroben Kulturen v. Brucella abortus u. Brucella melitensis **28 II**, 1579; v. Calciumcitratkrystallen in Kulturen v. Buttersäure bildenden Bakterien **28 I**, 367; spezif. Kohlenhydrat: v. Bacterium Enteritidis **28 II**, 1781; d. Friedländer-Bacillus Typ A (Natur d. Hydrolysenprodd.) **28 II**, 675; reversible Phase v. Lipoidwassersystemen in d. Bakterienzelle **27 I**, 2086; Aufteil. d. Lipoide **29 I**, 2658; Ggw. v. alkohollösl. Proteinen in Bakterien **28 I**, 213; Nucleoproteide **26 II**, 442; (Erzeug. v. keiner Anaphylaxie) **26 I**, 3248; Bldg. eines Pigments dch. Chromobacterium violaceum, Eigg. **28 I**, 1783; Isolier. v. Pyocyanin aus Pyocyaneus **29 II**, 50; Prodigiosin, d. rote Farbstoff d. B. Prodigiosus **29 II**, 2685; Vork. d. Atm.-Pigmentes Cytochrom bei Bakterien **29 I**, 107; insulinähnl. Körper in — **28 I**, 80.

Unterss. an Bakterien in Bezieh. zur Fermentwrkg. **28 I**, 1537; Beziehh. oxydierender Stoffe in Bakterien u. Hefen zu d. zelligen Oxydasen **29 I**, 2430; Enzyme (d. B. sinicus) **25 II**, 1686; Bldg. v. Enzymen dch. Bact. pruni **27 II**, 2680; fermentat. Wirksamk. v. B. Venturellii **27 I**, 2561; hitzebeständige Peroxydase d. Bakterien **26 II**, 593; Mikrobendiastase (Gerinn. d. Eigelbs) **26 I**, 3241; proteolyt. Ferment.: v. Bacillus subtilis **27 I**, 2836; v. B. proteus (Fäll. dch. Azine u. Azoniumbasen) **29 I**, 2064; säureproteolyt. Eigg. unter d. pathogenen Bakterien (Verbreit.) **28 II**, 2301; (Einfl. d. saprophyt. u. parasit. Lebens) **28 II**, 948; Gewinn. proteolyt. Bakterienenzyme aus fl. Kulturen (dch. Mastixfäll.) **27 I**, 1030; Katalasegeh. **28 II**, 1000; (Einw. einiger Faktoren) **28 II**, 1444; (Bldg. bei propionsäurebildenden Bakterien) **27 I**, 2553; Vork. v. Kollagenase, Fibrinase, α- u. β-Glutinase **27 I**, 2837; Maltase u. Lipase d. Botulinus-Bacillus; Carbohydrasen u. Lipase d. Welchbacillus **27 II**, 834; s. auch *Enzyme*, S. 650.

Natur d. tox. Subststt. d. B. suipestifer **27 I**, 3094.

Alkohol. Subst. d. B. Smegmae **29 II**, 3024; Antigeneigg. d. Destillate v. Bakterienkulturen **27 II**, 2684; Darst. d. Bakterien-Restantigene **27 II**, 1717.

Physikal.-chem. Eigg. d. Bakterien.

Physikal.-chem. Antagonismen d. Mikroben **27 II**, 1357; Bewegungsgeschwindigk. (Einfl. d. Temp.) **26 I**, 138; Bakterienleuchten „ohne O“ **27 II**, 1159; [H˙] d. lebenden Bakterienzelle **25 I**, 531; Adhäsion **27 II**, 1978; (dch. AgCl-Kieselsäure) **26 I**, 169; Adsorpt. dch. verschied. Bodentypen **29 II**, 760; elektrophoret. Wander. (Einfl. v. Elektrolyten) **26 I**, 1825; Viscosität v. Suspenss. (Einfl. d. [H˙]) **27 II**, 2320; Fäll. v. Mn dch. Bakterien **27 I**, 1568; Ausflock. dch. Farbstoffe **27 I**, 467; Durchdringen v. Mikroben dch. feste kolloide Medien (Gele) **29 II**, 759; Eindringen v. NH_4-Salzen niederer Fettsäuren in Leuchtbakterien **29 II**, 2901.

Stoffwechsel u. Stoffwechselprodd. d. Bakterien.

Stoffwechsel: d. Bacterium solanacearum E. F. S. **25 II**, 930; d. Bac. Tetani **28 I**, 1051; d. Bacillus pyocyaneus **28 II**, 677; (C- u. N-Verbb.) **25 I**, 853; (Kohlenhydratstoffwechsel) **29 II**, 178; (Bezieh. zur intramolekularen Atm.) **26 I**, 1427; v. Pseudomonas pyocyanea (Rolle d. Pyocyanins) **28 I**, 1429; leuchtender Bakterien (Einfl. verschiedener chem. Stoffe) **28 I**, 367; Abhängigk. v. Wachstum bei Proteus vulgaris **25 I**, 2569; **Stoffwechsel** d. Mykobakterien auf Paraffinnährböden **26 II**, 1430; Energiequelle im anaeroben Stoffwechsel (therm. Unters.) **27 I**, 1270; Gasstoffwechsel: bei anaeroben Bakterien **25 II**, 1052; bei sog. aerobem Wachstum v. Anaerobien (Kartoffelatm.) **26 I**, 3479; (Nutzbark. v. Nitratsauerstoff in Filterabflüssen) **28 II**, 594; u. Assimilat. autotropher Bakterien **27 II**, 1158; N-Stoffwechsel (Beziehh. zum d'Herelleschen Phänomen) **25 I**, 2082; Fermentstoffwechsel **26 II**, 776; Verwendungsstoffwechsel säurefester Bakterien **25 II**, 731; Stoffwechselregulat. **28 I**, 366; Diacetylstoffwechsel **28 I**, 934; N-Umsatz bei Bac. mycoides **29 II**, 178; N-Assimilat. dch. Reinkulturen v. Clostridium Pasteurianum u. verwandten Organismen **29 I**, 762; Einfl. d. Uranylions auf d. Stoffwechsel **28 II**, 1223; Stoffwechselprodd.: d. Fleckfiebererregers **26 II**, 2985*; als Ursache v. Fiebererscheinn. **25 II**, 196.

Nitritbldg. in organ. Medien **29 I**, 2435; (dch. Verticilliaceen in Reinkultur) **27 II**, 2320; (Einfl. v. akt. u. inakt. Serum) **27 I**, 2440; S-halt. Gasprodukte **27 I**, 2560; (Nachw. d. Bldg.) **27 II**, 1712; (H_2S-Erzeug. dch. anaerobe sporenbildende —) **26 II**, 775; Erzeug. organ. S-Verbb. in —, bes. d. Glutathions **25 I**, 103; Ausscheid. v. P-Verbb. dch. — **25 I**, 1089; Indolbldg. (Bac. bipolaris avisepticus) **26 I**, 2371; (dch. bipolare — d. hämorrhag. Septikämie) **27 I**, 303; Bldg.: v. Harnstoff **26 II**, 2732; **27 I**, 2560; v. Harnsäure **27 I**, 116; **29 I**, 1707; v. Acetylmethylcarbinol dch. Clostridium acetobutylicum **28 I**, 82; v. Butylalkohol u. Aceton (vergl. Studium v. *6* Stämmen) **29 I**, 2545; (dch. Bacillus Clostridium butyricum; Gewinn.-Verf.) **28 I**, 1593*; v. Aceton (B. granulobacter pertinovorum) **25 II**, 2169; (dch. Bacillus acetoäthylicum) **25 II**, 833; v. Acrolein (aus Glycerin dch. Bacillus Welchii) **25 II**, 309; v. β-Oxybuttersäure **26 I**, 140; (Bacillus mesentericus vulgatus) **26 II**, 777; (Bac. megatherium) **26 II**, 2554; v. Milchsäure (saccharogene Bldg. dch. verschiedene —, d. Methylglyoxal dismutieren) **26 II**, 1960; v. Nucleinsäuren **27 II**, 1854; v. Volutin in d. Zellen sporenbildender — (Einfl. v. NaCl) **27 II**, 1480; v. Estern dch. bakterielle Lipasen **27 II**, 583; v. Porphyrin dch. Darmbakterien **25 I**, 736.

Bldg. v. Vitamin: dch. — **26 I**, 1589, 2376, 2930; dch. Bac. vulgatus (Flügge) Migula (aus vitaminfreien Nährlsgg.) **27 II**, 1971; (Einfl. d. p_H d. Nährlsg.) **27 II**, 1853; (neue, einwandfreie Meth.) **29 II**, 900; dch. Meningococcus **29 I**, 2065; dch. bakterielle Fermentat. im Vormagen d. Kuh **29 I**, 1710; s. auch weiter oben.

Einwirkung d. Bakterientätigkeit auf chem. Stoffe etc.

Biochem. Affinität verschied. Metalle u. Metalloide für Bakterien **26 II**, 609; mikrobielle Thermogenese **27 II**, 517; (Bacillus calfactor, Aktinomyces thermophilus; Urheber d. Selbsterwärm. v. Heu) **27 II**, 1412; (Abhängigk. d. Wachstums v. Bacillus Subtilis v. d. [H˙] u. Temp. d. Mediums) **27 I**, 1514; dch. ruhende — verursachte Dehydrierr. **25 II**, 1454; **26 I**, 967;

(Theorie d. Mechanism. v. Oxydatt. u. Reduktt. in vivo) **26 II**, 1431; Beziehh. zwischen d. reduzierenden Kräften v. — u. ihrer Fähigk. d. Peroxydbldg. **26 II**, 48; Bedeut. für Lsg. u. Ausfäll. d. Fe in d. Natur **28 I**, 1052; Red.: v. Cu-Pyrit dch. Sumpfbakterien **28 II**, 31; v. Phosphat **27 II**, 947; **28 I**, 1052; v. Se-Verbb. **26 I**, 6243; **27 I**, 2086; v. Trimethylaminoxyd dch. Fäulnisbakterien **26 II**, 443; v. Natriumkakodylat, Kakodyloxyd bzw. Kakodyl **27 I**, 1688; v. p-Xylochinon, Valeraldehyd u. $Na_2S_2O_3$ **28 I**, 1429; v. S (s. unter *Schwefelbakterien*).

Bakterielle Oxydatt.: dch. O_2 **29 I**, 1474; d. H_2 (zur Physiologie d. Knallgas-—) **25 II**, 1687; Beweis, daß Anaerobier in O_2-Ggw. Peroxyd bilden **26 I**, 2210; Oxydat.: d. Glycerins zu Dioxyaceton (dch. Bacterium dioxyacetonicum) **26 I**, 3245; (Herst. v. Dioxyaceton) **28 I**, 2456*; (dch. Bacterium xylinum) **28 II**, 1892; (Bldg. v. Glucon- u. *5*-Ketogluconsäure) **29 I**, 1952; d. Phenanthrens **29 I**, 2066; v. CO **26 II**, 487; (im Leuchtgas) **27 II**, 582.

Dissimilator. Abbau niederer Alkylamine **28 I**, 2623; Abbau v. Harnstoff **29 II**, 1724; (Einfl. v. Kohlenhydrat) **29 II**, 584, 2901; Wrkg. d. —: auf Harnsäure (Abbau) **25 I**, 395; (Faktoren, d. d. Abbau d. Harnsäure dch. Aerobacter aerogenes beeinflussen) **25 II**, 930; auf Acetaldol (Dismutation dch. B. ascendens) **26 II**, 2926; auf dl-Valeraldehyd (Dismutation dch. B. xylinum) **26 II**, 2926; auf Aldehyde u. Ketonsäuren (Dismutation) **26 I**, 1667; auf Methylglyoxal (quantitat. Dismutat. zu Milchsäure) **27 II**, 2612; auf Phenylglyoxalhydrat (ster. Verhältnisse bei d. Dismutation) **29 II**, 2572; (gerichtete enzymat. Dismutat. dch. d. Ketonaldehydmutase v. B. subtilis) **29 II**, 584; auf Glucose (Oxydation; Bedeut. d. Desaminier.) **27 I**, 305; (Darst. eines neuen reduzier. Zuckers mit *7* C-Atomen mitt. d. Sorbosebakteriums) **28 I**, 2594; **II**, 980; (Überführ. v. Glucose in Citronen- u. *α*-Gluconsäure) **28 I**, 1428; auf Zucker (Chemism. d. fermentat. Zuckerdissimilationsprozesses) **25 I**, 1617; (Vergär. dch. Clostridium thermocellum) **27 I**, 469; (Vergär. dch. Friedländer-Bakterien) **27 II**, 1713; (Vergär. v. Maltose dch. Bacterium pullorum) **29 II**, 439; (Haltbark. d. Zuckerlsgg.) **27 II**, 1971; (Kohlenhydratspalt.) **29 I**, 1474, 2545; (Spalt. dch. B. propionicum) **28 I**, 1974; (Spalt. dch. Stämme v. Mycobacterium) **29 II**, 1550; auf Citronensäure (Einw. v. Luftbakterien) **27 I**, 1845; Dissimilat. fettsaurer Salze u. Kohlenhydrate dch. thermophile Bakterien **28 II**, 1342; Zers.: d. Fette **28 II**, 1891; d. Olivenöls **29 I**, 1013; Desamidier. u. Synth. v. l-Asparaginsäure **28 II**, 1579; Abbau v. d-Arginin dch. Proteusbazillen **26 II**, 777; Spalt. d. Carnosins u. Histidins dch. Darmbakterien **25 II**, 1460; Einw. v. Fäulnisbakterien auf dl-Pyrrolidoncarbonsäure **26 II**, 610; Gleichgew. zwischen l-Asparaginsäure, Fumarsäure u. NH_3 in Ggw. ruhender — **27 I**, 115; proteolyt. Wirksamk. d. Darmflora **29 II**, 1439; Toxinbldg. u. proteolyt. Aktivität dch. Clostridium botulinum in Pepton- u. Pepton-Eiweißmedien **29 I**, 2545; Abbau v. Casein (Biochemie d. Paraplectrum foetidum) **29 II**, 314; Wrkg.: auf Hämo- u. Methämoglobin **25 II**, 312; auf Gelatine (Verflüssig.) **25 I**, 976; (Viscosimeter zur Best.) **25 I**, 1634; (Viscosität, Verflüssig. verschied. Gelatinen dch. Serratia marcescens) **27 I**, 1805.

Zers. d. Cellulose: dch. aerobe — **29 I**, 764, 2546; **II**, 2571; dch. B. subtilis u. B. mesentericus **27 I**, 469; dch. thermophile Bakterien (Energieverhältnisse) **27 I**, 1819; (Verh. d. Katalase) **29 II**, 895; dch. B. cellulosam fermentans (Erreger d. Celluloseverdauung bei d. Rosenkäferlarve) **26 II**, 1291; (als Energiequelle für freilebende N-bindende —) **28 II**, 1340; (im Boden) **29 II**, 2571; Einfl. d. Bakterientätigk.: auf Textilfasern **26 II**, 140; auf Seide **26 II**, 2365; auf künstl. Seide **26 I**, 2858; auf Wolle **25 II**, 109; auf Kohle **28 I**, 136; auf Mineralöle **27 I**, 1099.

Zers.-Prozesse d. organ. Substst. im Meere **28 I**, 2727; Rolle v. — bei d. Sinterbldg. **27 I**, 258; s. auch *Gärung*, S. 797.

Abtötung d. Bakterien.

Abtöt.-Punkt pathogener Bakterien in d. Milch beim Erhitzen **27 I**, 1535; Abtöt. d. Bacillus subtilis in angesäuerten natürl. Nährböden dch. Hitze **28 II**, 1781; baktericide Wrkg.: v. Licht (photodynam. Wrkg.) **25 I**, 104; (v. ultraviolettem Licht (Bezieh. zu d. Nuclearderivv.) **29 I**, 546; chem. Lichtbäder **27 I**, 3016; d. sekundären Strahlen in sonnenbelichtetem Nährmittel **27 I**, 1964; d. Röntgenstrahlen **27 I**, 1687; **II**, 1480; **29 II**, 1420, 1701, 2212; (quantitative Wrkg.) **29 II**, 1700; (Wahrscheinlichkeitskurven) **29 II**, 2212; (statist. Feststell. d. Mortalität bestrahlter —) **29 II**, 2212; d. Kathodenstrahlen **29 II**, 2217.

Baktericide Wrkg.: d. Elemente (in Bezieh. zur elektrochem. Klassifizier.) **27 II**, 1586; v. Cl **28 I**, 366; (auf d. — d. W.) **28 II**, 94; (Grenze d. Abtöt.) **28 II**, 2579; v. J-Präparaten **28 I**, 366; v. Alkalilsgg. auf d. in ungewaschenen Milchflaschen vorhandenen — **28 I**, 3125; v. NaOH (bei gleicher $[H^{\cdot}]$) **28 I**, 1303; (u. Natriumcarbonat u. Trinatriumphosphat bei gleicher $[H^{\cdot}]$) **28 I**, 934; (Einfl. v. Salzen) **28 I**, 2125; v. NaCl, $NaNO_3$ u. $NaNO_2$ auf Fäulnisbakterien **29 II**, 56; v. Metallpulvern **26 I**, 152; v. Metallsalzen **25 II**, 1878; v. Schwermetallen **28 I**, 366; v. Metallen u. Metall-Legierr. **28 I**, 2949; d. Chromisalze (allgemeine Begründ.) **28 I**, 213; v. CsCl (auf Ratinbazillen) **26 II**, 457; **28 I**, 2268; **29 II**, 324; v. Introcid (Cerjodür) **26 I**, 422; v. antisept. Spritzwässern (auf d. —-Geh. d. Luft) **28 II**, 1921; v. koll. Ag-Verbb. (Ionenkonz.) **28 II**, 794; v. organ. Verbb. **25 I**, 104; **II**, 1052; (gegenüber säurefesten Bazillen in vitro) **25 I**, 2699; v. cis-trans-Isomeren **27 I**, 467; v. Indol **29 II**, 1701; v. Derivv. d. *2*-Methylchinolins **27 II**, 639*; v. Chlf. (Brauchbark. zur Präparat. v. Bakterien) **27 II**, 2611; v. Nitrosoverbb. **26 II**, 239; v. Acridinderivv. **29 II**, 188; v. Diaminodialkoxyacridinen **29 I**, 300*; v. Arylazodiaminopyridinen **29 I**, 1025*, 1026*; v. Pyridium u. Derivv. **29 I**, 2207; **II**, 1036*; v. Cl- u. Br-Derivv. d. *2.4*-Dioxydiphenylmethans u. -äthans **29 I**, 1820; v. Phenolen **26 I**, 1824; d. Diarylsulfidphenole **29 II**, 303; v. Cyclohexylphenolen **27 II**, 1827; v. Lysokresol **26 I**, 726; v. Chinosol **26 II**, 2732; mercurierter Alkylphenole u. Alkylphenolaldehyde **26 II**, 3094; organ. Quecksilberverbb. **25 II**, 1454; v. kolloidalem $Hg(SCN)_2$ **27 II**, 1397*; v. HCN u. Derivv. **25 I**, 259*; (Wachstumshemmungen dch. HCN u. Bezieh. zu oxydat. Vorgängen) **26 II**, 1959; v. Kaffein **28 II**, 676; v. Chinonen u. verwandten Verbb. **25 I**, 1215; v. Telluropentandionen **26 I**, 1658; v. Fettsäuren u. ihren Seifen (Mechanism.) **27 II**, 1858; einiger Halogen-Derivv. d. Salicylsäure **27 II**, 2684; v. Verbb. d. Acetylaminosalicylsäure mit aliphat. Aminen **29 I**, 1129*; v. Alkylresorcincarbonsäuren **27 I**, 3202; v. Estern **26 I**, 138; v. Chaulmoogrylresorcin u. Derivv. **29 II**, 290; v. carpotrochinsaurem Cu u. Chaulmoograsäureester **27 I**, 2103; v. Sulfofluoriden **27 II**, 1942; v. Derivv. v. Aminoarylarsinsäuren **29 I**, 1271*; v. *2*-Oxy-*3*-brom-pyridin-*5*-arsinsäure **27 II**, 977*; v. As-Bi-Präpp. **29 I**, 1270*; v. Addit.-Verbb. d. Desoxycholsäure **29 I**, 675*; v. gallensauren Salzen (v. Chinaalkaloiden) **29 I**, 3122*; (v. Cephaelinalkyläthern) **29 I**, 3122*; v. Seifen **26 I**, 1589; **27 I**, 1965; (Wrkg. d. p_H) **26 II**, 3059; (Einfl. d. Serums) **28 I**, 85; v. *α*-Bromseifen **29 I**, 1360; v. Oxyseifen **29 II**, 2212; v. Rein- u. Rohchloramin-Heyden (unter besonderer Berücksichtig. anaerober Sporenbildner) **28 I**, 366; v. „Rohchloramin“ u. „Streuchloramin“ **29 II**, 1932; v. Hydroxymercurisalicylsulfonphthalein **28 I**, 806; v. Mercurochromlsgg. **28 II**, 777; (Vgl. mit Gentianaviolett) **27 I**, 134; v. Anilinfarbstoffen **28 II**, 1676; v. Acridinfarbstoffen (Einfl. v. Serum) **27 I**, 1965; v. Rhodaminen u. anderen Farbstoffen (Bacillus avisepticus; Chemotherapie d. Hühnerpest) **29 II**, 190; v. äther. Ölen **27 II**, 1358; (abschwäch. Wrkg. d. koll. Zustandes) **28 II**, 2199; (u. einiger synth. Substst.)

28 I, 2622; v. Terpophen **27 II**, 1358; v. pflanzl. Ölen **25 II**, 1367; v. gekochtem Leinöl **28 I**, 938; v. Fermenten **27 I**, 111; d. Milch **26 II**, 1347; **28 II**, 676; (frischer Kuhmilch) **27 I**, 1965; d. Frauenmilch **29 I**, 2436; d. Blutes (Einfl. intravenöser Injektt. v. neutralem Acriflavin) **28 II**, 67; d. Serums im Gefolge v. Adrenalininjektt. **26 II**, 2732; v. Chinatoxinen u. deren Derivv. **25 I**, 664; d. Lymphserums **26 I**, 1224; d. Cerebrospinalfl. **26 II**, 253; d. HCl-freien Magensaftes **26 II**, 2611; d. Magens u. Duodenums **26 II**, 2611; v. Duodenalsaft (Bactericidine) **28 II**, 1585; dch. Stabulol **25 I**, 1630.

Arzneifestigk. d. Vibrio Nasik **25 II**, 731; K-Tellurit zur Verminderung d. Virulenz pathogener Keime **29 I**, 3000; Best. d. Virulenz v. — nach d. Einw. einiger Desinfekt.-Agentien **29 II**, 1549; keimtötende Mittel (Standardisier.) **28 II**, 794; s. auch *Arzneimittel-Antiseptica*, S. 176; *Desinfektion*, S. 514; *Desinfektionsmittel*, S. 514; *Sterilisation*, S. 1948.

Physiologische Wrkgg.

Einfl. v. Bakterienkulturen auf d. Entschlüpfen d. Mückenlarve d. gelben Fiebers **29 II**, 1803; ernährungsphysiol. Bedeut. in d. Vormägen d. Wiederkäuer **25 II**, 739; Bezieh. d. Pansen- — zur N-Verteil. im Pansen d. Wiederkäuers **28 I**, 1300; Bedeut. d. Harnstoffs als Eiweißersatzmittel zu eiweißhalt. Nährböden für Pansen- — **28 I**, 2842; Aufnahme v. Bact. subtilis dch. d. reticuloendothelialen App. **28 II**, 901; Einfl. d. — auf d. Gerinn.-Faktoren d. Blutes **29 II**, 1936; Milchsäureaktivier. dch. apathogene Bakterien **26 I**, 423; Komplementbind.-Verss. mit Kaninchenserum gegenüber Bakterienauszügen **26 I**, 1217; Wrkg. v. — u. ihren Toxinen auf Kaninchen (Wrkg. d. ricinolsauren Na) **27 I**, 1965; Einfl. d. Injekt. abgetöteter — auf d. Blutzuckerspiegel d. Kaninchens **25 II**, 1611; Immunisier. mit dch. Goldchlorid entgifteten — **27 I**, 3099; bakterielle Anaphylaxie (Rolle d. Kohlenhydrathaptene) **28 II**, 161; Durchlässigk. d. Intestinalwalles für — (Einfl. v. Ca, Vitamin C u. Vitamin D in d. Nahr.) **27 II**, 2205.

—-Infektt. bei Tieren (Albinoratten bei Mangel an Vitamin A) **29 II**, 3031; Bezieh. v. Vitamin B zur Infekt. u. Immunität speziell gegen B. Welchii **29 II**, 321; Auftreten eines Bakteriums bei Beriberikranken (Wrkg. als epidem. Faktor) **29 II**, 592; s. auch *Agglutination*, S. 58; *Antigene*, S. 146; *Antikörper*, S. 147; *Bakteriophagen*, S. 227; *Hämolysine*, S. 914; *Impfstoffe* (*Vaccine*), S. 985; *Toxikologie* (*Vergiftungen*), S. 2053; *Toxine*, S. 2061.

Antibiose; Autolyse.

Antibiose unter Bakterienarten (in bezug auf d. proteolyt. Fermente derselben) **27 II**, 1159; übertragbare Mikrobenautolyse **26 I**, 422; (Rolle d. Ca-Salze) **26 II**, 1959; Bldg. v. β-Oxybuttersäure bei d. Autolyse **25 I**, 2082; (Ursprung d. autolyt. entstandenen β-Oxybuttersäure) **27 I**, 2437; Bldg. v. β-Oxybuttersäure u. v. sauren Phosphaten dch. Mikrobenautolyse **25 I**, 853.

Verwendung; Schutz gegen Bakterien.

Verwend.: zur Herst. v. Aceton u. A. dch. Vergär. kohlenhydrathalt. Stoffe mittels d. Bacillus macerans **25 II**, 761*, 762*; zur Darst. v. n-Butylalkohol, Aceton u. A. dch. Vergär. kohlenhydrathalt. Stoffe **25 II**, 761*, 762*; v. B. Clostridium acetobutylicum (Weizmann) zur Gewinn. v. Butanol u. Aceton aus Mais **27 II**, 500; zur Herst. reiner Salze d. Propionsäure **25 II**, 1797*; zur techn. Darst. v. Milchsäure **27 II**, 1712, 2612; zur Herst. v. Milchsäure u. Mannit aus Saccharose **27 II**, 1765; zur Gewinn. v. Enzymen **29 II**, 2911*; (Diastasen) **25 I**, 2194*; v. Willia anomala zur Fuselölherst. **29 II**, 2837*; v. abgetöteten Bakterien zur Herst. v. Heil- u. Nährmitteln **27 II**, 1052*; zu therapeut. u. techn. Zwecken (keimfähig bleibende Sporenpräpp.) **28 I**, 2272*; (Heilmittel gegen Rheumatismus) **25 I**, 1346*; (bakterielle Zus. d. angebl. Gonokokkenlebendvaccine Gonovitan) **29 I**, 1479; zum Trocknen fossiler Brennstoffe **25 I**, 2482*; in d. Lederindustrie (standardisierte Präpp.) **27 I**, 1777; v. Bact. xylinum für Kunstleder u. gasdichte Ballonstoffe **25 I**, 1617; zum Entgelatinieren photograph. Filme u. dgl. **27 I**, 2032*.

Gewinn.: d. tox. Komponente aus d. Aufschlüssen v. — in reinem Zustande **29 I**, 2799*; d. bakterienauflösenden Stoffes Lysozym aus Eiweiß **29 II**, 2911*; d. Stoffwechselprodd. v. — **26 II**, 2985*.

Schützen v. Wolle gegen d. Schädigg. dch. Bakterien **26 II**, 2953*; **27 I**, 2375*; Fußbodenreinig. v. bakteriol. Standpunkt **28 I**, 1791.

Bakteriol. Analyse u. Best.-Methth.; Apparate etc.

Laboratoriumsreinkulturapp. **26 I**, 1468; Kulturgefäß zur Zücht. **29 II**, 2921*; neuart. Isolier.-Meth. für anaerobe — **29 II**, 3044; Mess. d. anfängl. Wachstumsgeschwindigk. (bei d. Unters. d. oligodynam. Wrkg.) **26 I**, 1243; App. zur Unters. physiol. Veränderr. in Kulturen **27 II**, 2320; Meth. zur Best. d. Atmung (nach Silberstein) **29 I**, 3110; Best.: d. CO_2-Restes in Kulturen (ohne Verlust oder Veränder. anderer Bestandteile) **28 II**, 474; bioskop. Red.-Meth. zum Studium d. Lebensvorgänge **27 II**, 1853; vergleichende Unterss. mit d. Nitro- u. Methylenblaureduktionsmeth. u. ihre Verwendbark. für Stoffwechselunterss. **26 II**, 48; s. auch *Nährböden*, S. 1425.

—-Filter **26 II**, 2000; keimfreie Filtration **25 I**, 2327; Mörser zur sterilen Zerkleiner. **26 I**, 981; Anstell. d. Gärungsprobe **27 I**, 2085; s. auch *Filter*, S. 760.

Färb. (Nachw. d. Kerns) **26 I**, 2369; Theorie d. Gramschen Färb. **25 I**, 2313, 2698; (Ektoplasma d. grampositiven Bakterien) **25 I**, 681; **II**, 730; (Ektoplasma d. gramnegativen Bakterien) **26 II**, 3068; Färb. nach Romanowski **26 I**, 744; Färb.: sporenbildender u. säurefester Bakterien (Gebrauch d. Borax) **25 II**, 1082; d. Bakterien u. d. Kerne v. Leukocyten u. Epithelien in Sputumausstrichen mit Methylenblau **26 I**, 175; Viktoriablau-Pyroninmeth. **25 I**, 2717; Färb. u. Zücht. v. halophilen — in Meerwasser u. Salzsolen **27 II**, 1189; s. auch Abschnitt *Struktur*.

Differenzier.: virulenter u. avirulenter Rotzkulturen mitt. d. Methylenblaured. **28 II**, 1109; bestimmter Mikrobenarten (Anwend. d. symbiot. Gasgär.) **28 II**, 1109; (zum Nachw. gewisser Kohlenhydrate) **29 I**, 585; nahrungsmittelvergiftender — **27 II**, 1481; d. — d. Eberth-Coli-Paratyphusgruppe (neues Milieu) **25 II**, 1376; in d. Typhus-, Paratyphus-, Coligruppe (Fäll. v. Fe-Salzen organ. Säuren dch. Eu-Bakterien) **28 II**, 677; d. Coli- u. Aerogenesgruppen (Verwend. d. Chinasäure) **26 I**, 2949; v. Escherichia u. Aerobacter dch. Cellobiose **25 I**, 557; dch. Gär. v. Salzen organ. Säuren **25 I**, 240; dch. Kulturen in Agar mit neutralem Bleiacetat **25 II**, 1082; Unterscheid. d. Enterococcus v. Streptococcus viridans u. d. Beziehh. beider zum Streptococcus lactis **26 II**, 2070.

Best.: dch. Empfindlichk. gegen β-Strahlen **25 I**, 2252; d. $[H^{\cdot}]$ in einzelnen Bakterienkolonien **25 I**, 1426; d. p_H-„Spektrums“ **25 I**, 2499; Oberflächenbest. v. — mit d. Nephelometer nach Kleinmann **26 I**, 2396; gravimetr. Best. **27 I**, 1991; p-Nitromalachitgrün als Indicator für d. Red.-Vermögen **25 I**, 995; H_2S-Best. in Kulturen **25 I**, 996; Nitroprussidrk. **25 I**, 2103; Nachw. v. CH_2O in autotrophen — mit Dimedon **28 I**, 81; Zuckerbest. in Kulturen **27 II**, 1183; Best. d. Fettgeh. in säurefesten Stämmen (Lipoproteinbind.) **29 II**, 1932; Biuretrk. d. Eiweiß v. — (störende Wrkg. d. Glycerins) **25 II**, 1546; Amino-N-Best.: bei Kulturen **25 I**, 995; nach van Slyke beim Bakterienstoffwechsel (Einfl. v. NH_3 u. seinen Salzen) **27 I**, 1989; Nachw. spurenweiser bakterieller Zers. reinster Eiweißlsgg. dch. oberflächl. Röt. im Kongoblaugemisch **29 I**, 2737; Nachw.: v. Indol (in Kulturen mitt. *2-Oxy-4-methoxybenzaldehyd*) **25 I**, 2489; (mitt. p-Dimethylaminobenzaldehyd nach Kovács) **28 I**, 2523; **29 I**, 117; Best.: d. Indols in Kulturen

(Verwend. v. Bergeims Indolmeth. d. Fäces) **29 I**, 2563; d. Arginase **26 I**, 963, 2208; Verwendbark. d. Methth. zur Katalase- u. Peroxydasebest. für Unterss. an Bakterien **26 II**, 1447; Best. des das Wachstum förderndt. Vitamins **25 I**, 732.

Nachw.: pathogener Darmbakterien im Blut (Verwend. gallensaurer Salze) **28 II**, 1801; pathogener Darmkeime im Blute mitt. taurocholsaurem Na **29 I**, 2339; Blutbild d. weißen Maus als Diagnosticum auf fleischvergiftende — **27 I**, 629.

Prüf. d. Wrkg. baktericider Stoffe dch. Gär. in hoher Schicht **26 I**, 420; Standardisier. d. Widerstandsfähigk. d. bei d. biol. Best. d. antisept. Kraft d. Hopfens nach Chapman benutzten Bacterium C **29 II**, 1484.

Verwend. v. Bakterien zur chem. Analyse **26 I**, 1622; Einfl. d. Bakterienflora auf d. biol. Nachw. d. Vitamins B **26 I**, 1441; Best. d. Verdaulichk. cellulosehalt. Futterstoffe mit Pansenbakterien **28 II**, 2573.

Technik d. photograph. u. kinematograph. Wiedergabe v. Bakterien **29 II**, 457.

Bibliographie.

Arbeitsmethth. d. Mikrobiologie **28 II**, [1577]; Fortschritte d. landwirtschaftl. Mikrobiologie **27 II**, 2339; Bakterienbekämpf. dch. Bakterienreste aus Brauerei- u. anderen Abfallstoffen **27 I**, [305]; Handbuch d. pathogenen Mikroorganismen **28 II**, [2157]; **29 I**, [94], [404], [664], [1226], [1707]; **II**, [902], [1019], [2573], [2789]; Methodik d. Chemotherapie protozoischer Infektt. **28 II**, [1104]; Oxydat. v. organ. Stoffen im Meerwasser dch. Bakterien **28 II**, [1454]; Oxydation v. Phenanthren dch. Bakterien **28 II**, [1781]; Na als notwend. Nährelement für eine marine mikroaerophile Leuchtbakterie **29 I**, [2197].

Bacteriological atlas **27 I**, [1846]; Physiology and biochemistry of bacteria **28 II**, [678], [1580]; Control of reaction in cultures and enzymic digests **28 I**, [2551]; s. auch *Hefen*, S. 942; *Wasser*, S. 2146, 2149.

Bodenbakterien.

Bakterienarten im Boden (Natur u. Lebensbedingungen) **25 II**, 598, 2182, 2292; **26 I**, 2043; **II**, 1455; **27 II**, 1388; (Rolle bei d. Bldg. v. Humus im Boden) **27 I**, 1728; (d. Rieselfelder) **26 II**, 1091; **27 II**, 2625; (v. ausgelaugten u. nicht ausgelaugten Alkaliböden) **27 II**, 1070; (Waldboden) **27 I**, 3029; (u. zeitl. Verlauf d. Bodenatm.) **29 II**, 342; (säurebildende) **27 II**, 1071; (häufige, keine Sporen bildende —; Bacterium globiformis) **29 I**, 404; (eine grüne **Bakterie** Bac. viridi-glaucescens) **26 I**, 424; (neue Agar zersetzende Art) **25 I**, 536; (Isolier., Eigg. obligater thermophiler —) **27 I**, 1688; **II**, 2072; Mitwrkg. Fe-speichernder — bei d. Bodenbldg. **27 I**, 2561; Symbiose (v. Samen u. —) **25 I**, 1332; (zwischen Chlorella Sp. u. Azotobacter chroococcum) **25 II**, 1176; Bakterientätigk. (im Boden während d. trockenen Jahreszeit) **26 II**, 1897; (in Bezieh. zur Adsorpt. d. — dch. d. Boden) **26 II**, 2733; (in Bezieh. zur Pflanzenernähr.) **25 II**, 687; **27 II**, 1586; **29 II**, 2902; Beeinfluss. d. Bakterienzahl d. Bodens: dch. Düngemittel **25 II**, 2084; **27 II**, 1506; (Kalidüngemittel) **27 I**, 1726; ($(NH_4)_2SO_4$) **25 I**, 755; (synth. Ca-Silicate) **26 II**, 1571; (Cyanamid u. Derivv.) **25 I**, 755; (Kalkstickstoff) **28 I**, 2443; dch. Salicylaldehyd (keine Zers.) **25 I**, 682; dch. Antiseptica **26 I**, 421.

Herst. v. Bodenkulturen **25 I**, 1440*, 2255*; Verwend. **25 II**, 854*; **27 I**, 512*; **28 II**, 2394*; Ausnutz. d. N-bindenden u. celluloseersetzenden — für d. Bodendüng. **26 I**, 1475; Nährmittel **26 II**, 489*; Stimulier. v. — dch. Bodenverbesserungsmittel **29 II**, 2597*; Bodenimpf. mit Azotobacter **25 II**, 2085; Impfverss. zu „Saxa“-Erbsen mit **Nitragin** u. **Azotogen** **27 II**, 2420; Impf. v. Luzerne u. Sojabohne mit Hilfe eines „Bodenbreis“, der Knöllchenbakterien enthält **29 I**, 2913.

Nitrifikat. (im Boden) **26 II**, 1455; **29 II**, 2238; (Bind. v. Luftstickstoff dch. — in Lsgg. v. Fe(II)-Salzen) **27 I**, 1355*; bakterielle Oxydat. v. NH_3 zu HNO_3 **25 II**, 1053; **28 I**, 1973; (Wrkg. verschiedener Substst. auf d. Maß d. Nitrifizier.) **28 I**, 1973; (Nitrifizier. v. NH_3 in starken Lsgg.) **28 I**, 1974; (Faktoren, d. d. Oxydat. beeinflussen) **28 I**, 1974; Isolier. v. nitrifizierenden — **25 I**, 1005; N-Fixier. dch. aerogene u. verwandte — **28 I**, 2416; Zusammenarbeit v. N-fixierenden — u. Mais **27 I**, 1965; Spirillum, welches freien N binden kann **25 I**, 2038; Bakterien in d. Wurzeln v. „Diplotaxis erucoides“ D. C. **26 I**, 141; Fixier. v. atmosphär. N dch. Knöllchenbakterien: in Mannitnitratnährlsg. **26 II**, 2980; N-Geh. d. Bakterienknöllchen d. Erbse (Abhängigk. v. d. CO_2-Assimilat.) **28 II**, 1450; **Knöllchen-**— v. Sojabohnen **25 II**, 2292; Bezieh. zwischen d. Entwickl., Strukt. u. Funkt. d. Knötchen v. Vicia Faba u. d. Einfl. v. Nährlsgg. mit u. ohne B **26 I**, 140; Aktivität d. Knöllchenbakterien (Einfl. d. Bodenacidität) **27 II**, 2340; Umwandl. v. Knöllchenbakterien in Bakteroide **27 II**, 946; sog. Virulenzsteiger. d. Knöllchenbakterien d. Leguminosen **25 II**, 687; Bldg. v. Brenztraubensäure dch. Knöllchenbakterien d. Leguminosen **28 I**, 2623.

Einfl.: nitrifizierender — auf d. Wachstum v. Gerste **25 II**, 1053; auf d. N-Substst. im Stallmist **25 I**, 1122; Beeinfluss. d. Bakterientätigk. dch. Alkalisalze **25 II**, 599; dch. metall. Al **26 I**, 3243; dch. Al-Salze **25 I**, 2038; dch. A. **26 II**, 2480; dch. — in Reinkulturen hervorgerufene N-Verluste **26 II**, 1536.

Entw. v. Aeroben (Azotobacter) u. Anaeroben (Amylobacter) im Ackerboden **25 I**, 278; **Azotobacter** (u. Amylobacter in Böden der Vesuvumgegend) **26 II**, 2477; (Bedeut. für d. Kulturpflanzen) **26 II**, 1570; (Ernähr. im Boden) **27 II**, 1482; (Verbreit. im Boden) **27 II**, 2072; (in d. Böden Bayerns) **26 I**, 1876; (Kalkbedürfnis) **25 I**, 2312; Azotobacterwachstum (u. Phosphatlöslichk.) **26 I**, 3353; Einfl. v. Phosphaten auf d. Aktivität d. Azotobacters im Boden u. Verwend. desselben zur Best. d. Bedarfs d. Böden an l. Phosphaten **29 I**, 3110; Steigerung d. Wachstums v. Azotobacter dch. Luftzufuhr **25 I**, 394; Einfl. d. $[H^{\cdot}]$ auf d. Wachstum u. d. N-Bind. dch. Azotobacterkulturen **25 I**, 756; Verlauf d. Azotobacterentw. in d. Beijerinckschen Elektivkultur (Einfl. v. kalkhartem W.) **29 II**, 2815; Fixier. v. N dch. Azotobacter **25 II**, 599; **29 I**, 2065; (Prodd. d. Bind. d. atmosphär. N) **25 II**, 1177; (Verlauf d. Dextrosestoffwechsels) **29 I**, 1013; (Bedeut. d. P) **29 I**, 3110; Einfl. d. Silicagels auf d. Assimilat. v. P dch. d. Azotobacter **29 II**, 1932; Stimulat. d. Wrkg. d. Azotobacter: dch. ein radioaktives Mineral **25 II**, 1610; dch. Ra (u. Verh. anderer —) **28 II**, 161; Nitrat-Red. dch. Azotobacter **27 II**, 1159; Eiweißsynthese dch. Azotobacter **25 I**, 394; biochem. Unterss. über Azotobacter **26 II**, 775; Azotobacter Chroococcum (Wachstum) **26 I**, 968; (Einfl. v. Mineralsalzen) **27 II**, 1072; (N-Fixat.) **28 I**, 2266; (Dextrin zur Isolat. u. Identifizier.) **29 I**, 2914; (Schwarzfärb. als Melaninbldg.) **25 II**, 1052; Nitrobacter flavus **25 I**, 2496.

Denitrifikat.-Prozeß (Chemism.) **28 II**, 777; Abhängigk. d. Denitrifikationsgeschwindigk. v. d. Rk. d. Mediums **25 II**, 1688; Nitritbildner: Nitrosomonas europaea bei hohen Salzkonzz. **29 I**, 3131; Nitrosomonas groningensis **25 I**, 2496; Denitrifikation dch. B. Stutzeri **29 I**, 3131; **II**, 2718; Bldg. v. NH_2OH bei d. Nitratred. **28 II**, 362; Umwandll. d. Phosphate dch. B. glykogenicus u. Clostridium butyricum aerobium **29 II**, 1578.

Natur d. cellulosezersetzenden — (in Ackerböden) **28 II**, 283; (Einfl. d. Umgeb. auf d. Aktivität) **29 I**, 2546; Zers.: d. Cellulose dch. — im Boden **27 I**, 116, 2328; d. verschied. Bestandteile v. Stroh u. Luzernemehl dch. — **27 I**, 510; s. auch d. Abschnitt *Einw. d. Bakterientätigkeit auf chem. Stoffe usw.*

—: d. aromat. Verbb. zersetzen **28 I**, 1052; die Indol zu Indigotin oxydieren **28 I**, 2267; die Orthodiphenol aus Zuckern bilden **28 I**, 2623.

Best.-Methoden **29 I**, 1981, 2685; Anwend. v. Farbstoffen zur Isolat. v. nitrifizierenden Organismen **29 II**, 2081.

Bibl.: Principles of soil microbiology **27 II**, [862]; s. auch *Schwefelbakterien*, weiter unten; *Boden*, S. 330, 331; *Düngung*, S. 562; *Pflanzen*, S. 1608.

Cholerabakterien.

— d. Schweinecholera u. Bronchopneumonie **25 II**, 232; Stoffwechsel bei aerober u. bei anaerober Zücht. **29 I**, 1360; **Wachstum auf Nährböden mit Glykokoll u. Leucin** **26 II**, 2188; Abhängigk. d. Giftbldg. vom Nährboden **29 II**, 2571; Einw. auf Milch (Paracholeravibrionen) **27 II**, 1481; Gewinn. v. Choleragift aus Cholerabazillen **26 II**, 2188; antigene Eigg. d. Destillate v. **Cholera-—** **27 II**, 2684; Koagulat. u. Abbau v. Eigelb dch. **Cholera-—** **27 II**, 99; Vergär. v. Kohlenhydraten u. mehrwert. Alkoholen dch. d. Vibrio cholerae **26 II**, 49; Immunisier. v. Kaninchen mit dch. $AuCl_3$ entgifteten **Cholera-—** **27 I**, 3099; antibakterielle Resistenz experimentell-rachit. Ratten **29 I**, 1477; biol. Eigg. d. choleraähnl. Vibrionen **27 II**, 1481.

Colibakterien.

Oxalogenes B. coli **26 I**, 2807; Bedeut.: im Wasser **29 II**, 1446; im Trinkwasser **28 II**, 176; (v. einer Mutationsform v. **Coli-—**) **26 II**, 1961; (Definit., Nachw. u. hygien. Bedeut.) **28 I**, 735, 1218; in gefrorenen u. nicht gefrorenen W.-Proben **29 II**, 619; Einw. v. Cl_2 auf **Coli-—** in stehenden Gewässern **26 II**, 88; Abtöt. bei d. Wasserreinig. **26 II**, 2743; s. auch Abschnitt „***Analyse***".

Wachstum (im chem. definierten Medium) **27 II**, 2684; (auf synthet. Medium) **26 II**, 2731; (auf Getreide) **26 I**, 1838; (Rolle d. Brenztraubensäure) **26 I**, 421; Zücht. neuer Typen dch. Veränder. d. Substrats (Einfl. v. Phenol, Formol, Farbstoffen usw.) **27 I**, 304; Einfl. chem. u. physikal. Umgebungsänderr. **27 II**, 270.

Verwend.-Stoffwechsel **28 II**, 677; **29 I**, 763; (Bedeut. d. Mineralien) **27 I**, 1845; Stoffwechselregulier. **25 I**, 1216; Atm. u. Glykolyse **26 II**, 776; Abhängigk. d. Gasentw. v. d. p_H d. Nährbodens **29 I**, 684; Bldg. S-halt. Gase **27 II**, 270; N-Stoffwechsel **28 I**, 714; Indolbldg. (Einfl. d. Schilddrüsenhormons) **29 II**, 584; Aminbldg. (Bedingg.) **29 I**, 2435; Bezieh. d. gebildeten Stoffe zum Hefewachstum **25 I**, 1617.

Fermentstoffwechsel **27 I**, 1031; **II**, 2089; Erzeug. oxydier. Fermente **27 I**, 301; Katalasenbldg. (u. ihr Differentialwert) **28 I**, 1783; (in Bezieh. zur $[H^{\cdot}]$ d. Nährlsg.) **28 II**, 1444; zellfreie Milchsäure-Dehydrogenase aus — (Gewinn.) **28 II**, 1220; dehydrogenisierendes Enzym (Eigg.) **28 II**, 2475; Lactase u. Lipase d. Kolonbacillus **29 II**, 895; Einfl. auf d. Wrkg. v. Erepsin u. Trypsin **29 I**, 2552; Wirkungsweise d. Coli-Protease auf Proteine **26 II**, 1428.

Proteingeh. **26 II**, 3096.

Einw.: auf Acetylmethylcarbinol dch. Stämme d. Coli-Aerogenesgruppe (Abbau) **28 I**, 367; **29 II**, 314; auf Glucose (Vergärung) **26 I**, 2930; **27 I**, 1845; **II**, 1481; (Mechanism. d. Vergärung) **25 II**, 196, 1991; **28 II**, 2730; (Bldg. v. Bernsteinsäure) **28 I**, 215; auf Zucker, Glycerin usw. (Vergär.) **25 I**, 1881; auf substituierte Kohlenhydrate **27 I**, 760; **28 I**, 367; auf Hexosephosphorsäure **28 I**, 537; auf Hexosephosphate **27 II**, 1358; auf Cellobiose **27 I**, 2086; v. — auf Salicin (bzw. Arbutin) **27 I**, 1966; auf organ. Säuren **27 I**, 2560; auf Acetessigsäure (Abbau) **27 I**, 3011; auf l-Cystin (Red.) **27 I**, 3011; **II**, 1971; auf Cytosin **27 II**, 2326; auf Uracil u. Cytosin **26 I**, 1666; auf Cholsäure (Spaltung) **25 II**, 1445; auf Eiweiß (Abbau) **28 I**, 2623; auf d. Gallensäuren im Darm **25 I**, 394.

Verh. v. — im luftverd. Raum **26 I**, 1895; Wrkg. v. wiederholtem Einfrieren (*−185°*) u. Auftauen **27 I**, 2328; Oxydations-Red.-Potential **27 II**, 2073; Red.-Grad v. Methylenblau dch. — **28 II**, 2567; (während d. Bakteriophagenphänomens) **27 I**, 1492; Einfl. v. O_2 auf d. Verh. d. Bacillus coli gegenüber d. lyt. Prinzip **26 II**, 776.

Einfl.: v. Anionen u. Kationen auf d. Überleben v. — **28 II**, 2157; v. Bi auf d. Wachstum **25 I**, 1216; v. Ag-Salzen auf d. Entw. **28 II**, 777; (wachstumsverhindernde Wrkg.) **28 I**, 2622; v. Derivv. d. Anilchinolins **29 I**, 1827; v. Aminoderivv. v. Styryl- u. Anilchinolinen **26 II**, 2183; v. A., K-Arsenit u. $HgCl_2$ **25 I**, 1352; v. Gentianaviolett (Giftigkeit) **28 II**, 2157; v. Eau de Javelle **27 I**, 3093; v. Wirbeltierhormonen **26 I**, 1589.

Synergism. bei d. colihemmenden u. colitötenden Wrkg. d. Urotropins in Verb. mit Salicylsäure **28 II**, 777; bactericide Wrkg.: v. Cd-Verbb. **26 II**, 2187; d. Cyclotelluropentandione u. ihrer Derivv. **26 II**, 1054; v. Chinonderivv. **26 I**, 2011; v. Phenylarsinsäuren auf Balantidium coli **27 II**, 2684; v. Solbrol **29 II**, 438; v. Urteerphenolen **26 II**, 2523*.

Colicystitis bei Hunden u. ihre Beeinfluss. dch. Tellurit **26 I**, 3084; experimentelle Sepsis dch. — (Änderr. d. K-Ca-Quotienten d. Lymphe) **28 II**, 790; Vorbedingg. zur Coli-Desinfekt. d. Dünndarms **26 I**, 1825; Wrkg. v. med. Kohlepräpp. **28 II**, 362; anticolibacilläre Serotherapie (Anwend. bei akuten u. chron. Infektt.) **28 II**, 1689; Wrkg. v. Antiserum gegen d. l. tox. Subst. v. Bac. coli bei Peritonitis dch. Bac. coli **26 I**, 3408.

Gewinn.: d. tox. Komponente aus d. Aufschlüssen v. — **29 I**, 2799*; v. d. Wachstum v. tier. Zellen fördernden Stoffen **29 II**, 1714*; v. Kolormon aus — **27 I**, 2748; Verwend. zur Herst. v. Fettsäuren u. Alkoholen **26 I**, 1428.

Analyse.

Sichtbarmach. mit $AuCl_3$ **26 I**, 2387; Differenzier.: v. Stämmen d. Typhus-Coli-Gruppe (Verwend. v. Nitroanthrachinonnährböden) **29 II**, 2901; (NH_4Cl-Citrat- u. NH_4Cl-Rhamnose-Nährböden) **29 II**, 1018; d. Coli- u. Aerogenes-Gruppe **29 I**, 1725; (diagnost. Wert v. Neutralrotlactosepepton) **27 I**, 930; (Verwend. v. Cellobiose) **27 I**, 3012; (Verwend. v. Methylenblau u. Bromkresolpurpur) **29 II**, 1956; (Verwend. d. Chinasäure) **26 I**, 2949; Bedeut. d. Gruppe Coli-Aerogenes für d. sanitäre Beurteil. d. Trinkwassers **29 I**, 1597; Brillantgrüngalle zur Erkenn. d. — in W. **27 II**, 2335; Best. d. Coli-Titers eines W. **26 I**, 2034; **28 I**, 392, 2743; (Vergleich einiger gebräuchl. Methth.) **29 II**, 923; (Cyanidcitratnährboden) **28 I**, 2197; (Indolgär.-Methth.) **28 II**, 706; Nachw. d. — als Fäkalindicator im W. **26 II**, 242; **27 I**, 1200; Verwend. d. B. coli zum Nachweis: v. Tryptophan **25 I**, 732; v. Blutzucker **27 II**, 2557; v. Zuckerarten im Harn **26 II**, 1776; u. als Indicator d. Wirksamk. v. Desinfekt.-Mitteln **28 II**, 2579; Sojamilch in d. bakteriolog. Technik als Ersatz für tier. Milch **28 II**, 1579; s. auch *Milchsäurebakterien*.

Diphtheriebakterien.

Biochem. Eigg. d. Diphtherie- u. Pseudodiphtheriebazillen **28 I**, 935; Zücht. v. Diphtheriebazillen (Bedeut. d. Cystins) **27 II**, 1853; Faktoren d. Veränderr. d. p_H in Kulturen **25 I**, 2081; Peptone als Energiequelle **25 II**, 831; Nahr.-Bedürfnisse in synthet. Nährmedien **29 II**, 1805.

Spezif. alkoholl. Substst. v. — **27 I**, 2438; Maltase d. — **28 I**, 1427; fermentative Eigg. **25 II**, 309, 1177; (Ausnutz. v. Saccharose) **25 I**, 1410; biochem. Beziehh. zu d. Eiweißstoffen (Bldg. v. Toxinen) **27 II**, 2320; (Virulenzfaktor u. partielle Antigene) **29 I**, 1474; (Frage d. tox. Eigg. d. Eiweißfraktt. u. d. biochem. Baues d. Diphtherietoxins) **29 II**, 1805; Einfl. v. Aminosäuren auf d. — **28 I**, 935; Aktivier. v. pathogenen Mikroorganismen dch. abiurete Körperextrakte **25 I**, 1332.

Essigbakterien.

Chem. Leistst. d. Essig-— **26 I**, 3343.

Biochem. Vorgang d. Essiggär. (zur Kenntnis d. Essigferments) **29 II**, 2787; Aldehydmutat. v. — **28 II**, 258; Dismutier. v. Valeraldehyd dch. B. pasteurianum **27 I**, 1329; Acyloinaufbau mitt. Enzyme d. — **28 II**, 162; alkoh. Zuckerspalt. dch. — **28 II**, 1342; Assimilat. v. synthet. A. dch. — **29 II**, 1084; Wärmestörungen u. Temp.-Optimum

d. Essig-—-Rassen **26 I**, 521; biochem. Unterss. über d. Genus Acetobacter **26 I**, 3244; s. auch *Essig*, S. 685; *Essigsäure*, S. 687; *Gärung*, S. 798.

Gonokokken.

Wachstum (Einfl. v. Gelatine) **27 II**, 270; (Säurezusatz) **25 I**, 681; Soja für spezif. Nährböden (Einfl. v. Nährzusätzen) **29 I**, 3000; Einw. v. Urotropin auf — **26 I**, 164; spezif. Umstimm. v. proteolyt. Fermenten im Serum bei —-Injekt. **27 I**, 614; Injektionswrkg. mit Formol behandelter — **25 I**, 1752; Herst. v. Gonokokkenvaccinen **27 II**, 462; **29 II**, 1432*; Fehlen v. — in d. angebl. Gonokokkenlebendvaccine Gonovitan **29 I**, 1479.

Oxydaserk. bei d. Labor.-Diagnose d. Gonorrhöe **29 I**, 1844; s. auch *Gonorrhöe*, S. 901.

Influenzabazillen.

Erreger d. ägypt. Augenentzünd. u. Pfeifferscher Influenzabacillus **25 I**, 2701; Vitaminwrkg. (auf d. Wachstum) **25 I**, 1098; **II**, 929, 1453; **27 I**, 128; Verh. v. akt. Fe als X-Faktor in d. Kultur hämophiler — **29 II**, 3157; eine d. V-Faktor schädigende Serumsubst. im Blut avitaminot. Tiere, gemessen an d. biol. Veränderr. d. Influenzabacillus **26 I**, 1589.

Leprabakterien.

Verwendungsstoffwechsel d. sog. Leprabazillen **25 II**, 832; bactericide Wrkg. auf B. leprae: v. ω-cyclo-Hexylfettsäuren **26 II**, 2579; v. [ω-Cyclohexylalkyl]-alkylessigsäuren **28 I**, 496; v. Δ^2-Cyclopentenylalkylessigsäuren **28 I**, 498; v. Cyclohexyl- u. Cyclohexylmethylalkylessigsäuren **28 I**, 3059; v. Cyclopentylalkylessigsäuren u. ω-Cyclopentyläthylalkylessigsäuren **28 I**, 3052; v. Δ^2-Cyclopentenyläthylalkylessigsäuren **28 II**, 546; v. Cyclopropylmethylalkylessigsäuren **28 II**, 876; v. Octadecansäuren **29 I**, 3084.

Bezieh. d. Immunität d. Raupe d. Bienenmotte geg. Leprabazillen **27 I**, 2446; s. auch *Lepra*, S. 1249.

Meningokokken.

Biochemie **26 II**, 240; Wachstum (Einfl. v. Gelatine) **27 II**, 270; Meningococcus als Quelle d. Wachstumsfaktors für Streptothrix corallinus **29 I**, 2065; —-Enzyme (Meningococcus-Maltase) **27 I**, 1325; (Meningococcus-Peptonase) **27 I**, 1325; Verh. gegen Chemikalien **26 II**, 1536; Wrkg. chem. Agentien auf d. Flock. v. Antimeningokokkenserum **26 I**, 2483; Chemovaccinetherapie bei experiment. Infekt. **27 I**, 1614.

Mikrokokken.

Stoffwechsel **25 I**, 1089; **26 I**, 422, 423; Giftwrkg. v. Borsäure auf Mikrococcus ureae **29 II**, 2337; Verh. im luftleeren Raum **26 I**, 1895.

Milchbakterien
(u. Bakterien d. Milchprodukte).

Keimgeh. d. Frauenmilch **29 I**, 2435; Vork.: v. Brucella abortus in Milch u. Milchprodd. **28 II**, 777; eines sporentragenden thermophilen Bacillus mit Milchvergär. (Thermobacillus tartelicus) **28 II**, 1782; Fe-speichernder Bac. in d. Milch **27 I**, 2560; Unters. v. Bac. lactis aerogenes aus synth. Nährboden **28 II**, 361; spezif. Kohlenhydratsubstanz in d. Aerogenesgruppe **28 II**, 1340; Bakterienflora d. Milch (Einfl. latenter Sekretionsstörr.) **28 II**, 1276; (Einw. verschied. Tempp.) **27 II**, 182; (u. Nährwert v. roher u. gekochter Milch) **25 II**, 1462; (Bezieh. zur Reduktasezeit) **26 II**, 2242; (Bezieh. zur Gerinn.) **29 I**, 2252; Einfl. d. Temp. auf d. dch. bestimmte Bakterien in d. Milch hervorgerufenen Änderr. **29 I**, 1626; thermophile u. thermodure — aus Milch **26 II**, 1346; (Übersicht) **28 I**, 2950; (Biologie d. „Thermophilen“) **28 II**, 1398; (Isolier.) **27 II**, 100; (in pasteurisierter Milch) **28 II**, 1951; **29 II**, 105, 1088, 1089; (Hitzeresistenzverss.) **28 II**, 404; Ggw. peptonisier. u. hitzebeständiger Keime in d. Milch **28 II**, 948; Lebensfähigk. v. Escherichia coli u. Serratia marcescens in Milch **29 II**, 1089; Bedeut. d. Kältebakterien für d. Milchwirtschaft **28 II**, 1398; —, d. d. Schlechtwerden eingedampfter Milch verursachen **27 II**, 2126; Identifizier. v. dch. Bacterium pruni in Milch gebildeten Prodd. **27 II**, 841; Wrkg. d. — auf d. Oxydaserk. d. Milch **25 II**, 1605.

Bakterien: d. Butter (Geruchs-—) **26 I**, 3511; **29 I**, 703; d. Milchmaschinen **25 I**, 2263; d. Pasteurisierapparatur **27 I**, 373; Wrkg. v. NaCl auf d. im Molkereibetrieb vorkommenden Mikroorganismen **29 II**, 2520; Absterbegeschwindigk. für d. Molkereibetrieb wicht. — (Verh. bei d. Pasteurisier.) **29 I**, 663; Verkäsungsverss. mit Lactokokkenstämmen v. verschied. Caseinspaltungsvermögen **26 II**, 3011; Bakterien: d. Käses u. d. Milch (Einfl. verschied. Zuckerarten) **28 II**, 1278; d. Cheshire-Käses **29 I**, 2485, 2486; d. Kingstonkäses **25 I**, 1410; **27 II**, 343; d. Emmentalerkäses (Rotfärbung dch. Bacterium subrufum) **27 I**, 3150; d. Radstädter Käses **27 I**, 1764; Bldg. v. flücht. Fettsäuren u. CO_2 dch. Propionsäure u. deren Wrkg. bei d. Prüf. d. Käses **25 I**, 2123; chem.-bakteriol. Faktoren beim Reifen d. Käses **25 II**, 1107; Mykologie d. Kajmak **27 II**, 182, 2126.

Vergär. substituierter Kohlenhydrate dch. B. lactis aerogenes **27 I**, 760; Einw. d. Bacterium lactis aerogenes auf Hexosephosphorsäure **28 I**, 537; Eiweißabbau in d. Milch dch. Bakterien d. Coli-Typhus-Paratyphus- (Salmonella-) Gruppe **28 II**, 1631; menschl. Bang-Bazilleninfekt. dch. Rohmilchgenuß **29 II**, 2739.

Wrkg.: d. Impf. mit proteolyt. —-Typen auf pasteurisierte Rahmsorten **29 I**, 1627.

Nachw. v. Abortus-Bang-Bakterien in d. Milch **29 I**, 1999; **II**, 506; Nachw. in d. Milch (Schnellmeththth.) **29 I**, 1761; —-Zahl d. Milch **26 I**, 2750; (Skarsches Keimzähl.-Verf.) **27 II**, 517; (Genauigk.) **27 II**, 758; (Differentialfärb.) **27 II**, 2786; (in d. Milchkontrolle) **29 II**, 1985; (Genauigk. d. direkten mkr. Meth. mit d. Agarplattenmeththth.) **29 II**, 2389; Färb. d. säurebeständ. Bazillen in d. Milch **26 I**, 1621; Bedeut. v. Lackmus, Bromkresolpurpur u. Janusgrün für d. Unters. d. Knöllchenorganismen in Milchkulturen **26 I**, 2635; Nachw. bakterieller Eiweißabbauprodd. in d. Milch **27 II**, 1105; s. auch *Mikrokokken*; *Streptokokken*; *Milch*, S. 1383.

Milchsäurebakterien.

Einteil. d. — **25 I**, 2496; neue Forschsch. über d. sog. Milchsäurefermente (Bacillus Alpha Mezzadroli; Literaturbesprech.) **29 II**, 1545, 2213; Orla-Jensensche Systematik d. — (echte Milchsäurelangstäbchen) **29 I**, 663; (— in bulgar. Käsen) **28 II**, 1278; morpholog. u. biochem. Besonderhh. d. Bact. caucasicum **28 II**, 1340; Lactobacillus lycopersici Mickle, an Tomaten verbreiteter Milchsäurebacillus **25 II**, 1817; Milchsäurestreptokokken **28 II**, 1631; Streptococcus lactis (Lister) Löhnis (Beziehh. zu d. Fäkalstreptokokken) **29 II**, 2273; gefrorene Reinzuchthefe u. gefrorene — **29 II**, 103; Verwandtschaft mit d. Buttersäurebakterien **27 II**, 177; Symbiose unter Oidium u. — **29 II**, 901; —: bei d. Grünfutterkonservier. **27 I**, 1536; im Darminhalt d. Rindes (Beeinfluss. dch. Rübenblätterfütter.) **29 II**, 2058.

Zücht. **28 II**, 405*; Biochemie d. gekörnten — d. Getreidepflanzen **26 I**, 3246; Nährlsg. für d. Herst. v. — enthaltender Preßhefe **26 I**, 3579*; Wachstum (Milch als Nährboden) **27 II**, 2072; (Abhängigk. v. d. $[H^{\cdot}]$ u. Temp.) **27 II**, 447; Erblichk. erworbener Eigg. **25 I**, 2313.

Wrkg.: d. Milieus **26 II**, 1958; d. Wärme (bei d. Milchpasteurisier.) **25 I**, 1374; v. Milchhefe (konservierende) **26 I**, 3246; (Cozymasehalt. Hefewaschwasser) **26 I**, 1662; d. Magensaftes **27 I**, 2664; **II**, 113; v. Verdauungssäften **28 I**, 934.

Atm. d. — **25 II**, 1992; Diacetyl als Stoffwechselprod. v. — **28 II**, 677; Mechanism. d. Milchsäurebldg. **26 I**, 1824, 2371; **II**, 1432; Formen d. dch. reine u. gemischte —-Kulturen entstandenen Milchsäure **26 II**, 49; Rk.-Kette

Hexose-Milchsäure in — **26 II**, 1960; Milchsäuregär. (mit Trockenpräpp. v. B. casei) **28 I**, 2183; (Beziehh. d. O_2) **25 II**, 1609; (d. Flockung v. Gallensäuren) **27 I**, 3095; vergl. Säuer.-Verss. an Bacillus Delbrücki u. d. Kalt-— **28 I**, 2215; **II**, 676.

Einw.: auf Methylglyoxal **26 I**, 701; (u. Dioxyaceton) **26 II**, 1654; auf hexosediphosphorsaures Na **28 I**, 2708; auf d. Umwandl. v. Hexosediphosphat in Lactat (Bacillus Delbrücki) **29 II**, 2903; auf Zucker (fermentat. Zerleg.) **25 I**, 1618; auf substituierte Kohlenhydrate (Vergär.) **27 I**, 760; (dch. Bakterien d. Coli- u. Lactis aerogenes-Gruppe) **28 I**, 367; auf Eiweißstoffe **29 II**, 2902; (Caseinspalt.) **29 II**, 2122; (Eiweißabbau in Milch) **27 II**, 1106; auf d. Aceton-Butylalkoholgärung **27 I**, 1689; — als Ursache „käsig-saurer" Butter **27 I**, 533.

Verwend. v. Bacterium acidophilum zur Herst. v. Acidophilusmilch **29 II**, 2389; Zücht. zur Einsäuer. d. Kartoffeln **26 I**, 3284; Trockenpräparate v. — u. Blastomyceten **25 I**, 1023; Verwend. zur Impf. ausgelaugter Schnitzel mit „Lactazidin" **25 I**, 1819; — aus Gerbbrühen **29 II**, 760; Behandl. v. Häuten mit —-Kultur **26 I**, 2993*.

Unters.-Meththh. d. Mikroorganismen d. Milchsäuregär. **26 I**, 1428; **27 II**, 2072; Anwend. d. Milchagars v. Freudenreich **25 II**, 1052; Best. flücht. Fettsäuren in Milchsäure enthaltenden —-Kulturen **26 I**, 744; s. auch *Gärung*, S. 797.

Milzbrandbakterien.

Vork. v. Milzbrandsporen in Wildhautgerbereien **26 I**, 461; Resistenz d. Milzbrand-Sporen gegen Hitze u. Chemikalien **26 I**, 700; Gärungsverss. **27 I**, 1330; bactericide Wrkg. d. Extrakte u. Alkaloide d. Schöllkrauts **28 II**, 361; Schutzmaßnahmen gegen Milzbrandverbreit. dch. Gerbereien **26 I**, 3641; Wrkg.: d. Pickelverf. bei milzbrand. ausländ. Trockenhäuten **29 I**, 3165; d. Salvarsanpräpp. beim experimentellen Milzbrand **27 II**, 120.

Paratyphusbakterien.

Isolier. d. Bacillus Paratyphi B aus Abwasser **29 I**, 1226; Stoffwechsel (Bedeut. d. Mineralien) **27 I**, 1845; Verwend.-Stoffwechsel **28 II**, 677; (anaerober) **29 I**, 763; Widerstandskraft in dauererhitzter Milch **26 II**, 122; Wrkg. auf Stärke **28 II**, 2372; Verh. gegen Urteerphenole **26 II**, 2523*; tox. Substst. (Bldg. in jungen Kulturen) **27 I**, 3011; (Einfl. auf d. Darm) **26 II**, 1436; Beziehh. zur Nahrungsmittelvergift. **28 I**, 934; (Fleischvergift.) **27 II**, 1482; (agglutinator. Typen) **28 II**, 362; Insulingeh. d. Pankreas nach Infekt. v. Kaninchen mit Paratyphus B-Filtrat **29 II**, 762; Infekt.-Verlauf nach oraler Verabfolg. v. B. Aertryck (Breslau) bei Mäusen bei B-vitaminfreier Kost **29 II**, 2068; Wrkg. v. Vitamin A- oder Vitamin B-Mangel auf d. Widerstandsfähigk. gegenüber Gliedern d. Paratyphus-Enteritisgruppe **29 II**, 446.

Nachw. v. Paratyphus B-Bazillen im Leitungswasser **26 I**, 462, 2823; Anreicher.-Methode aus Stuhlproben **29 II**, 2585; Differenzierr. in d. Paratyphusgruppe **27 I**, 1966; s. auch *Typhusbakterien*.

Pestbazillen.

Erzeug. v. Alkalinität dch. Pestbazillen in Bouillon (Wrkg. dieser Alkalinität auf d. Giftigk.) **28 I**, 1538; Wrkg. d. Yersinschen Bacillus auf d. hauptsächlichsten Kohlenhydrate **26 I**, 1428; baktericide Wrkg.: organ. Hg-Verbb. **28 I**, 1538; v. Phenolen u. Derivv. **29 II**, 56.

Pneumokokken.

Biochemie d. Pneumococcus **26 II**, 1055; chem. Studie über Typ III **29 II**, 1550; (Natur d. spezif. Polysaccharids) **28 II**, 2567; Gewinn. d. spezif. Kohlenhydrates d. — (Eigg.) **28 II**, 2567; l. spezif. Stoff v. Pneumococcus **26 I**, 1218; **28 II**, 676; (Haptene) **28 I**, 214; —-Antikörper (chem. Aufbau, Reindarst.) **27 I**, 2440; (Einw. v. Enzymen) **27 I**, 3099; —-Enzyme (Pneumococcus-Maltase u. -Lactase) **27 I**, 1325; —-Wachstum (Wrkg. v. Gelatine) **27 II**, 269; über Wachstumshemmung **25 I**, 104, 105; spezif. Festigk. gegen Optochin **25 II**, 730; **28 II**, 1109; Wrkg. v. Chininpräpp. **27 I**, 2438; Wachstum u. Peroxydbldg. in —-Kulturen **27 II**, 270; Gallelöslichk. v. — (Einfl. v. Elektrolyten u. Nichtelektrolyten) **27 I**, 1699; Auflös. dch. Na-Oleat **27 I**, 1699; Bezieh. d. bakteriostat. Wrkg. v. Farbstoffen zu Oxydat.-Red.-Prozessen bei — **29 II**, 1805; Oxydat. u. Red. dch. — **25 I**, 1752; Autolyse **29 I**, 2066; experimentelle Pneumonie bei Meerschweinchen dch. tox. Autolysate v. — **29 I**, 546.

Chem. u. immunol. Verwandtschaft v. Pneumococcus (Typus II) u. einem Stamm d. Friedländer-Bacillus **26 I**, 1218; immunolog. Beziehh. v. Zellbestandteilen d. — **26 I**, 139; immunolog. Rkk. d. aus — isolierten Kohlenhydrats u. Proteins **26 I**, 139; Darst. immunolog. spezif. Polysaccharide aus — **27 II**, 447; Erzeug. v. Purpura dch. —-Derivv. **26 I**, 2012; **27 I**, 3093; Antigen-Eigg.: v. —-Lsgg. **26 I**, 139; mit ricinolsaurem Na behandelter — **26 I**, 3244; Verwend. zur Herst. v. —-Antigen u. Anti-—-Serum **27 II**, 2619*.

Immunisier.: v. Kaninchen mit dch. $AuCl_3$ entgifteten — **27 I**, 3099; v. Mäusen dch. in Natrium taurocholicum gel. — **27 II**, 447.

Bibl.: Sull'azione battericida del taurocolato di sodio sul pneumococco **29 I**, [404].

Rösterreger.

Herst. v. Kulturen d. Bacillus felsineus zur Pflanzenfaserröstung **25 I**, 317*; Rösterreger Bacillus felsineus Carbone u. Plectridium pectinovorum (Bac. amylobacter A. M. et Bredemann) **25 II**, 1052, 1687; begleitende — d. Warmwasserröste d. Flachses **27 I**, 1388; Nährböden für Rösterreger **25 I**, 317*.

Ruhrbakterien.

Biologie (Katalaserk.) **27 I**, 468; lactosevergär. Dysenteriebazillen **28 II**, 2478; Wrkg. v. Ruhr- u. Metaruhrbazillen auf Stärke **28 II**, 2372; Gift d. Flexnerschen Ruhrbacillus **26 I**, 2370; Pseudo-—, d. Milch zum Gerinnen bringen **27 I**, 1845; Shiga-— (Wrkg. v. Eau d. Javelle) **27 I**, 3093; (Wachstumshemm. dch. HCN in Ggw. v. Cystin) **27 II**, 2684; Immunisier. v. Kaninchen mit dch. $AuCl_3$ entgifteten — **27 I**, 3099; Insulingeh. d. Pankreas nach Infekt. v. Kaninchen mit — **29 II**, 762; Verwend.: v. Rivanol in d. Behandl. d. Amöbendysenterie **27 II**, 2555; v. Yatren zur Behandl. d. Amöben- u. Bazillendysenterie **29 I**, 2328.

Schwefelbakterien.

Systematik d. S-— **26 I**, 3244; drei neue Arten d. S-oxydierenden — (Thiobac. lobatus, Thiobac. crenatus u. Thiobac umbonatus) **29 II**, 760; Vork. v. halophilen Thionsäurebakterien im Limanschlamm **28 I**, 214; (Wrkg. d. Salzkonzentrat.) **28 I**, 1052; **29 I**, 3110; Isolier.: aus d. monosulfidhalt. Thermalwässern v. Barèges **28 I**, 2623; im S- u. Moorbade Kemmern in Lettland **29 I**, 404; v. Thiobacillus thiooxydans (im dän. Boden) **28 I**, 214; (Physiologie, C- u. N-Nahr.) **26 I**, 2483.

Oxydat. d. S dch. Mikroben **26 I**, 141, 2044, 3244; (im Verlaufe d. Ammonisation) **27 I**, 2086; (in schwarzen Alkaliböden) **25 I**, 158; (in Teichböden u. ihre prakt. Bedeut.) **25 II**, 1687; Gewinn. v. S-oxydierenden — **28 I**, 2532*.

Red. d. Sulfate dch. — (bei Ggw. v. Fetten) **28 II**, 1781; Ggw. v. Sulfat reduzierenden — (in Ölfeldwässern) **26 I**, 2082; (in californ. Ölwässern) **28 I**, 1783; v. Mikrospira disulfuricans u. Vibrio thermodesulfuricans (Red. v. Sulfaten dch. — zu H_2S) **28 I**, 934; Vibrio thermodesulfuricans **25 I**, 536.

Struktur **25 I**, 105; Vork. v. $CaCO_3$ in — **27 I**, 303.

Einfl. d. Thiobakterien auf d. Titer v. $Na_2S_2O_3$ **26 II**, 916; **28 I**, 2521; Sulfatred. dch. — (bei Cellulosegärungsprodd. als Energiequelle) **28 I**, 2266.

Spirochäten.

Nährboden zur Kultivier. d. Spirochaete Obermeieri **25 II**, 195; Verwert. d. Glucide dch. Spirochaeta duttoni **27 II**, 584.

Wrkg.: chemotherapeut. Stoffe auf — **27 II**, 455, 457; (bei d. Rattenbißinfekt. d. weißen Maus) **28 II**, 1126; v. Sanocrysin bei Mäuserecurrens **26 II**, 2324; d. Bi (auf d. — v. Sodoku) **27 II**, 1586; (Rolle d. Phagocytose) **25 I**, 1617; (Sterilisat. d. Spirochätosen) **26 I** 3085; (Gewöhn. an Bi) **25 I**, 2320; (Schutzwrkg. v. Bi gegen d. Infekt. mit Spirochaeta icterohämorrhagica) **28 II**, 1796; v. Bi-Salicylat (tötende Wrkg.) **27 I**, 2846; v. metall. As **28 II**, 1902; v. *914* sowie des Blutes usw. eines Neosalvarsantieres in vitro **25 I**, 104; v. Arsenobenzolen **25 II**, 47; v. Salvarsan (Festigk. d. Recurrens- —) **27 I**, 2328, (Sterilisier. bei experiment. Recurrensinfekt. d. Mäuse) **29 I**, 1021; (bei — -Bronchitis) **27 I**, 484; v. Neosilbersalvarsan bzw. Bayer *205* (bei Ausschalt. d. Retikuloendothels) **27 II**, 458; v. Benzoxazolonarsinoxyden **27 I**, 2139*; v. Acylaminooxybenzolarsinoxyden **27 II**, 866*; v. Diglucosedioxydiaminoarsenobenzol **27 II**, 127; v. Acetylaminooxyphenylarsinat d. Diäthylaminoäthanols (Spirochäte v. Duttoni) **28 II**, 913; v. Derivv. d. Mono- u. Diaminooxyphenylarsonsäuren **29 I**, 1806; v. Sb-Präpp. bei Spirochaeta duttoni **28 II**, 1797; v. V (Sternbldg. um d. V-Partikel) **28 II**, 1690; v. V-Verbb. d. Chinolinreihe **27 I**, 812*; d. Pankreasextrakte auf d. Spirochaete gallinarum in vitro **26 I**, 139.

Stör. d. Zuckerstoffwechsels bei infizierten Tieren **29 I**, 409; Pathologie u. Therapie d. — -Krankhh. (Wrkg. v. Goldpräpp. bei experiment. Recurrens) **29 I**, 2665.

Biologie u. Färb. d. Syphilis- — **29 II**, 1018; Darst. d. — im Schnitte dch. d. Silberimprägnat. **26 I**, 3419; Färbemeth. nach Ziehl mitt. Phenylfuchsin **28 II**, 798; (Vorteile) **28 II**, 1363.

Bibl.: Meththt. d. — -Forsch. **27 I**, [914]; s. auch *Syphilis*, S. 1989.

Staphylokokken.

Unters. d. Diffusion v. Suspensionsteilchen **25 I**, 1840; Ferment-Stoffwechsel **28 II**, 1451; Einw.: v. CO auf d. Atm. v. — **28 II**, 1677; v. A., K-Arsenit u. $HgCl_2$ **25 I**, 1352; v. Organo-Hg-Verbb. (Bezieh. zur Konst.) **28 I**, 1783; v. Bi auf d. Wachstum **25 I**, 1216; v. Sn u. seinen unl. Verbb. (Staphylococcus aureus) **25 II**, 1367; v. Derivv. d. Anilchinolins auf Staphylococcus aureus **29 I**, 1827; v. Aminoderivv. v. Styryl- u. Anilchinolinen (Staphylococcus aureus) **26 II**, 2183; v. Chinonderivv. **26 I**, 2011; v. As-Derivv. d. Pyridins u. Chinolins bei — -Infekt. **29 I**, 1125; v. p-Oxybenzoesäurederivv. (Bezieh. zwischen Wrkg. u. Konst.) **28 II**, 271; v. C-Alkyl- u. C-Aralkylderivv. d. beiden m-Dioxybenzol-o-carbonsäuren **28 II**, 1487*; v. Kaffein u. Adrenalin mit nachfolgender Injekt. v. Staph. aureus-Suspens. auf Myocard u. Endocard **28 II**, 1125; v. Acriflavin, Gentianaviolett u. Mercurochrom **26 I**, 3068; v. Antisepticis **26 II**, 3096; v. gechlorten Gerbstoffextrakten **26 I**, 729*; v. d. Extrakten u. Alkaloiden d. Schöllkrautes **28 II**, 361; v. d. äther. Öl v. Psoralia corylifolia (babchi) **29 I**, 260; v. Lysozym **27 I**, 472.

Bldg. v. — -Antitoxin bei Pferden **27 I**, 2328.

Intramuskuläre Verabreich. hoher Staphylo-Yatrendosen bei lokalen — -Erkrankk. **28 II**, 913; Bedeut. d. Cholesterins bei experiment. — -Infekt. d. Katze **29 II**, 1424; Veränderr. im Fleischextrakt dch. B. Staphylococcus aureus **28 II**, 502.

Sichtbarmach. mit $AuCl_3$ **26 I**, 2387; Verwend. v. — bei Desinfekt.-Verss. **26 I**, 2370; s. auch *Streptokokken*.

Streptokokken.

Streptococcus lactis (Lister) Löhnis (Beziehh. zu d. Fäkal- —) **29 II**, 2273; Streptococcus lactis-Typen, d. d. Caramelgeruch u. -geschmack d. Milch hervorrufen **27 I**, 2782; **29 II**, 178; Trenn. in d. Milch vorkommender — (Isolier. d. Str. agalactiae Guillebeau) **28 II**, 362; „Streptococcus cardioarthritidis“, d. spezif. Bacterium d. rheumat. Fiebers (Isolier., Eigg., Verwend. für Heilseren) **27 II**, 2619*.

Lebensfähigk. hämolyt. — in bestimmten, Gelatine enthaltenden Lsgg. **25 I**, 976; Wachstum (Einfl. v. Gelatine) **27 II**, 270; (Einw. v. Bi) **25 I**, 1216.

Antigenkomplex d. hämolyt. — **28 I**, 2266; immunol. Beziehh. v. Streptococcus viridans u. chem. Fraktt. desselben **26 I**, 140; Vork. ein. Zellgewebe verdauenden Fermentes (Histase) **27 I**, 1686.

Stoffwechsel (Einteil. in *2* Gruppen) **29 I**, 2545; Gasbldg.: in kondensierter Milch dch. einen Streptococcus **29 II**, 232; in Milchsäurestreptokokken (Säureweckern) **29 II**, 2273; Eignung verschied. aus Milch u. Fäkalien isolierter Milchsäurestreptokokken als Rahmsäuerungsreinkultur (sog. Säurewecker) **29 II**, 2273; CO_2-Produkt. dch. — **29 I**, 2435; H_2S-Erzeug. d. — **25 I**, 1090; Bldg.: v. Milchsäure bei Scharlach- u. Eiter- — **27 II**, 1853; v. Peroxyd u. Methämoglobin dch. grüne — (Unterschiede) **27 I**, 2560; v. Toxinen hämolyt. — **27 I**, 2328.

Proteolyse dch. Streptococcus lactis **29 II**, 314; Wrkg.: auf Casein **29 I**, 763; (caseinspaltende Eigg. v. „Starters“) **29 II**, 178; u. Hemm. in d. Milch **27 II**, 181; verschied. tier. — in Lackmusmilch (Berücksichtig. d. Streptococcus mastitidis u. Streptococcus lacticus) **26 II**, 2733; v. Milchsäure erzeugenden — auf d. Geschmack d. Cheddarkäses **27 I**, 373, 1242; Einfl. v. Streptococcus lactis auf d. Gär. v. Sauerkraut **25 II**, 2187.

Chemotherapeut. Antisepsis u. Zustandsänder. **25 II**, 731; Chemotherapie d. — -Infektt. **27 I**, 134; Heilwrkg. v. Therapeuticis (bei Ausschalt. d. Retikuloendothels) **27 II**, 455; bactericide Wrkg.: v. Lsgg. v. Phenolen in W. **28 I**, 1890*; v. As-Derivv. d. Pyridins u. Chinolins bei — -Infekt. **29 I**, 1125; Abtöt. dch. d. äth. Öl v. Psoralia corylifolia (babchi) **29 I**, 260; Bezieh. d. bakteriostat. Wrkg. v. Farbstoffen zu Oxydat.-Red.-Prozessen bei — **29 II**, 1805; Behandl. v. Streptokokkämie mit Mercurochrom *220* lösl. **27 II**, 105; Wrkg. v. Acriflavin u. Rivanol auf — bei subcutanen Infektt. v. Mäusen **29 I**, 557; v. Rivanol **25 I**, 1332; (scheinbare Arzneifestigk. hämolyt. —) **26 II**, 47; Behandl. d. — -Mastitis d. Rinder (dch. intramammäre Infusion v. Uberasan u. Rivanol) **26 II**, 462; (Verwend. v. Antigalta) **29 II**, 1034.

Wrkg. v. — -Serum auf Infekt.-Prozesse **27 I**, 3094; Immunisier. v. Kaninchen mit dch. $AuCl_3$ entgifteten — **27 I**, 3099; physiol. Wrkg. eines aus puerperalen — gewonnenen Toxins u. seines homologen Antitoxins **27 II**, 99; antigene Eigg. mit ricinolsaurem Na behandelter — **26 I**, 3244; Herst.: v. Immunisier.-Mitteln aus — **29 II**, 1432*; eines Scharlachfieberantigens aus Scharlachfieber- — **27 I**, 1707*; **II**, 2619*.

Nachw.: v. Mastitis- — in Handelsmilch **25 I**, 1030; in d. Milch (Bedeut.) **28 I**, 765; Trenn. verschied. tierpathogener u. saprophyt. — **27 I**, 1492; Best. d. Enzyme in lebenden hämolyt. — **25 II**, 727.

Trypanosomen.

Atmung u. Glykolyse d. — **29 I**, 2079; Gewinn. u. Eigg. v. Bayer *205*-festen Trypanosomenstämmen **25 II**, 319, Bedeut. d. Blepharoblasten als Angriffspunkt chemotherapeut. Substst. **25 II**, 832.

Beziehh. zwischen spirillicider u. trypanocider Aktivität d. Elemente u. ihrer elektrochem. Klassifizier. **27 II**, 1586; trypanocide Wrkg.: v. metall. As **28 II**, 1902; v. Ra **25 I**, 1753, 2701; in Bezieh. zur chem. Konst. **28 I**, 1036; **II**, 2561; **29 II**, 45; v. chemotherapeut. Stoffen in vitro **27 II**, 457; v. Bayer *205* **26 I**, 3252; v. symm. Harnstoff aus 1-m′-Aminobenzoyl-m-aminomethylbenzoylaminonaphthalin - 4.6.8 - trisulfon-

säure (Fourneau) **25 II**, 773*; v. Arsenverbb. **27 I**, 485; **29 I**, 806*; **II**, 3035; (Verhinder. d. Abtöt. dch. antitox. Substst.) **25 II**, 1541; v. Neosalvarsan **26 II**, 2613; v. Diglucosedioxydiaminoarsenobenzol **27 II**, 127; v. Arsinsäuren d. Zus. $R_1 \cdot CO \cdot R_2 \cdot AsO_3H_2$ **27 I**, 357*; v. Alkylarsinsäuren **28 I**, 545; d. Di-Na-Salzes d. Äthylarsinsäure **25 II**, 1796*; v. Derivv. d. Phenylarsinsäure **27 I**, 768; v. symm. Carbamidoarylarsinsäuren **27 II**, 683; d. Bis-[arylbenzamido]-harnstoffdiarsinsäure **25 II**, 283; v. 4-Aminophenylarsinoxyd, 4-Oxyphenylarsinoxyd u. 4-Aminophenylarsinsäure **29 II**, 191; v. Acetylaminoarylarsinsäuren **29 I**, 805*; v. Diphenylaminarsinsäuren **29 I**, 2638; v. Derivv. d. Mono- u. Diaminooxyphenylarsonsäuren **29 I**, 1806; v. Arylamiden d. p-Aminophenylarsinsäure **25 I**, 846; **26 I**, 1638; v. Arylamiden d. Aminooxyphenylarsinsäuren **26 II**, 395; v. Arylsulfonamiden einiger Phenylarsinsäuren **26 II**, 1269; v. heterocycl. As-halt. Verbb. **25 I**, 903*; v. Arsinsäuren, welche d. Glyoxalinring enthalten **26 I**, 1809; v. Benzoxazolon-5-arsinsäure **25 II**, 616*; v. As-Derivv. d. Pyridins u. Chinolins **29 I**, 1125; v. 2-Oxy-3-aminopyridin-5-arsinsäure **29 II**, 489*; v. 2-Phenylchinolin-4-carbonsäure-6-arsinsäure u. ihrem Red.-Prod. **26 I**, 1657; v. polypeptidartigen Arsanilsäurederivv. **26 II**, 1848; v. Bi-Salzen d. Campherestersäuren **29 I**, 1049*; v. wasserlösl. komplexen organ. Sb-Verbb. **28 I**, 1232*; **29 I**, 1047*; v. Sb-halt. Azofarbstoffen **28 I**, 506; v. Rk.-Prodd. v. mehrwert. Phenolen mit Na-Antimonyltartrat **26 II**, 399; v. Antimosan **27 II**, 458; v. Acridinfarbstoffen **29 II**, 453; v. Ss *207* **26 I**, 979; v. „Peracrina *303*" **26 I**, 3086; v. Alkaloiden **28 II**, 1356; v. Chinaalkaloiden (in vitro) **26 I** 3253; v. Chinin u. Chininderivv. **26 II**, 1069; v. Pankreasextrakten **26 I**, 139.

Trypanosomen-Infektionskrankheiten u. ihre Therapie: Bedeut. d. Stoffwechsels d. Parasiten für d. Wirtstier bei d. —-Infekt. **26 II**, 1158; biol. Verh. im Interferenzvers. **28 I**, 1539; Interferenzphänomen v. trypanociden Agentien u. Triphenylmethanfarbstoffen **27 I**, 1980; Phänomen v. Kurt Schern bei Trypanosomiasis **27 I**, 318; Wiederbeleb. d. — dch. vergärbare Substst. in d. Lebern u. deren Extrakten **26 I**, 967; d. Trypanosomenphänomen u. Wrkg. v. Dextrose- u. Lävuloselsgg. sowie v. Leberbrei-Insulin auf labile — **26 I**, 1590; Pathogenese d. Trypanosomiasis auf Grund d. Beobachtt. über d. Zuckerphänomen d. Trypanosomen **26 I**, 1590; Nachw. d. Mangels d. d. Trypanosomen-Phänomen d. Wiederbeleb. bedingenden Substst. in Serum u. Leber chron. infiziert gewesener, trypanosomenkranker Tiere **26 I**, 1590; Stör. d. Zuckerstoffwechsels bei Trypanosomiasis **29 I**, 409; Hypoglykämie bei experimenteller Trypanosomiasis mit Trypanosoma brucei **27 I**, 2573; physikal. Eigg. v. Tierseren bei Trypanosomiasis **28 I**, 3092; Veränderr. im Blut v. Katzen nach Infekt. mit Trypanosoma equiperdum **29 I**, 924; Bldg. v. Wassermann-Reaginen **27 I**, 3012; intermediärer Stoffwechsel d. mit — infizierten Ratten **29 I**, 2078; Resistenz gegen —-Infektt. (Einfl. d. Hungerns u. d. Avitaminosen) **29 I**, 2074; Trypanosomen-Erkrank. d. Kaninchens als Modellinfekt. für Syphilis **27 I**, 1858.

Chemotherapie u. Chemoprophylaxis (Bezieh. zum retikulo-endothelialen Syst. d. Ratten) **27 II**, 455; **28 II**, 2167; **29 II**, 908; Chemotherapie **27 I**, 1858; d. Surra (Trypanosoma evansi-Infektt. bei Pferden u. Rindvieh) **28 II**, 692; (Wrkg. d. Gemische „*309*" + „*314*" und „*309*" + Sulfarsenol) **28 II**, 692; Heilverss. an trypanosomeninfizierten Tieren auf unspezif. Wege (Trockenserumpulver) **29 I**, 1838; Bekämpf. d. Trypanosomiasis: **25 II**, 579; dch. in Dampfform eingeatmetem Hg u. As_2O_3 auf — **25 II**, 2005; dch. Albert *102* **25 I**, 256; **26 I**, 3494; dch. Bayer *205* **25 I**, 1508; **28 I**, 378; **29 I**, 674; (Derivv. d. Germanins) **29 I**, 2970; (Bekämpf. d. afrikan. Haustier-—) **26 I**, 424; (antimutative Wrkg. d. Germanins nach Brechweinsteinbehandl.) **29 II**, 908; (Prophylaxe) **27 II**, 716; (Best. d. prophylakt.-wirksamen Grenzdosen) **29 II**, 2908; mit Neosilbersalvarsan u. Bayer *205* (Verss. bei Ausschalt. d. Retikuloendothels **27 II**, 458; mit „Fourneau *270*" **28 I**, 1064; mit Ätharsanol u. Proparsanol (an Ratten u. Kaninchen) **28 II**, 1902, 1903; dch. kombinierte Wrkg. v. ultravioletten Strahlen u. Novarsolan auf Trypanosoma equiperdum **29 II**, 3033; dch. Tryparsamid **25 I**, 1761; **26 I**, 3252; **II**, 1069; **27 II**, 2510; **28 I**, 1064; **29 I**, 2795; (Erfahrr.) **29 II**, 1321; mit Sulfarsenol u. „*309*" (Hund u. Pferd) **29 I**, 674; mit As-Präp. „B. R. *68*" bei Naganamäusen **28 I**, 2187; mit Bi (Rolle d. Phagocytose) **25 I**, 1617; mit Bismoxyl **25 I**, 406; mit bas. acetyloxyaminophenylarsinsaurem Bi **25 II**, 2177; mit Bismuthoidol **26 I**, 1845; mit Urotropin **25 I**, 406; mit Tetanusanatoxin u. Atoxyl **29 I**, 106; mit Glucoseserum u. Insulin **27 II**, 275; mit menschl. Normalserum **29 I**, 558; s. auch *Kala-Azar*, S. 1037.

Tuberkelbakterien.

Zücht. **26 II**, 1960; Gewinn.: v. Reinkulturen v. — u. Nachw. dieser Keime in eingesandten Lungen- u. Milchproben (Wert des Säureeinw.-Verf. u. d. Eiernährböden) **29 I**, 420; v. — u. tuberkulinfreien Tuberkelwachsen **29 II**, 1564*; organ. Nährböden **27 I**, 3093; Kulturmedium (auf Basis Pankreas-Darmpepton) **26 II**, 2187; Veränderr. d. Rk. u. d. NH_3-N in homogenen Kulturen v. Bacillus tuberculosis humanus A **26 I**, 3480; **II**, 1054; Lebensfähigk. in Milchnebenprodd. **28 II**, 1951; Bezieh. v. Glycerin in Kulturen zum Wachstum u. zu d. chem. Zus. **28 II**, 2478; Verwendungsstoffwechsel säurefester — **25 I**, 683, 2495; Zers. v. Fetten dch. — **27 II**, 1158; Alanin- u. Histidinstoffwechsel **26 I**, 3244; Unfähigk. d. menschl. — d. Verarbeit. v. N in Form v. Diketopiperazin **27 I**, 3094.

Zellbestandteile d. säurefesten — (antigener Charakter) **27 II**, 583; Chemie d. Lipoide d. — (betreffend „Phthioic acid") **29 II**, 2057; chem. Konstituenten (Wrkg. auf d. Protoplasma d. Amoeba dubia) **29 I**, 400; spezif. Substst. im Alkoholextrakt **25 II**, 930; unspezif. Aktivier. d. alkoholl. Antigens **28 II**, 2478; Spezifität d. Alkoholextrakte säurefester — **27 I**, 3094; spezif. Frakt. d. spezif. alkohollösl. Subst. d. — **26 II**, 1055; therapeut. Wrkg. methylalkohol. Extrakte aus — (nach Boquet-Nègre) bei d. experimentellen Meerschweinchentuberkulose für sich u. in Misch. mit Helpin **29 I**, 1372; Kohlenhydrate d. — **26 I**, 3244; Quelle d. Glykogens in d. — **27 II**, 707; Verteil. d. N in d. Eiweißfrakt. nach Entfern. d. Tuberkulinsäure **25 II**, 47; Tyrosin- u. Tryptophangeh. v. Bouillon u. Asparagintuberkelbazillen **26 II**, 2732; Auffind. v. 5-Methylcytosin in d. Tuberkulinsäure, d. Nucleinsäure d. — **26 I**, 1189; **27 I**, 1023; Albumin-Globulinfrakt., alkalil. Eiweiß d. — **27 I**, 759; Analyse d. entfetteten Rückstandes v. Vogel-— **29 II**, 2787; Trenn. v. Lipoidfrakt. d. — **28 II**, 257; Phosphatidfrakt. v. — **28 II**, 257; biol. Rkk. v. Kaninchen gegenüber Eiweiß- u. Phosphatidfraktt. d. menschl. — **28 I**, 85; Abbauprodd. **26 I**, 2483; antigene Stoffe **26 II**, 1960.

Bezieh. d. Immunität d. Raupe d. Bienenmotte gegen Tuberkulosebazillen **27 I**, 2446.

Wrkg.: chem. Substst. auf d. Entw. d. — **25 II**, 832; v. Säuren (Säurefestigk.) **27 I**, 2438; v. H_2SO_4 u. Essigsäure auf — **29 I**, 1577; d. P- u. K-Konz. **26 II**, 1961; einiger Metallsalze **26 I**, 2210; v. Au-Salzen **26 II**, 3096; v. Na-Aurithiosulfat **26 II**, 1291; v. Fe **26 II**, 1961; v. neutralem o-Oxychinolinsulfat **28 II**, 2478; v. cycl. u. aliphat. Terpenkörpern gegenüber humanen —-Kulturen **29 I**, 762; v. Eucalyptol **26 II**, 1291; d. Leinöls auf Kulturen v. — **29 I**, 1577; pflanzl. Öle gegenüber homogenen Kulturen d. menschl. — **28 II**, 2198; Abtötung d. Kochschen Bacillus dch. Lipase **25 I**, 2232; Überleben d. in physiol. Salzlsg. suspendierten — **27 I**, 468; Anfärb., Wachstumshemm. u. Bactericidie d. —

dch. Farbstoffe **29 I**, 1839; Abtöt. v. — in d. Milch dch. Erhitzen **26 I**, 3509; **II**, 122; (Zuverlässigk. d. Dauerpasteurisat.) **27 I**, 2781; Verh. v. — in Molken bei d. Käseherst. **26 I**, 3511.

Tuberkulosetilgungsverf. (Verwendbark. v. K bichromicum) **27 II**, 2556.

Mit Äthylenoxyd getrocknet. — **26 II**, 1103*; Gewinn.: d. tox. Komponente aus d. Aufschlüssen v. — **29 I**, 2799*; v. spezif. Antistoffen gegen Tuberkelbazillen **29 I**, 2799*; einer virulenten Tuberkulosebazillenkultur **27 II**, 2693*; v. Heil- u. Nährmitteln unter Verwend. eines —-Fermentes **27 II**, 1052*; Verwend. zur Herst. eines Tuberkuloseheilmittels **25 II**, 1775*, 2069*; (aus d. Knochenmark mit — injiz. Säugetiere) **27 II**, 1282*; Fettgewinn. aus — **28 II**, 822.

Auffind. im Harn **28 II**, 590; s. auch *Tuberkulin*, S. 2072; *Tuberkulose*, S. 2073.

Typhusbakterien.

Potentiale aerober —-Kulturen **29 II**, 901; Wachst. (biochem. Beobachtt.) **28 I**, 2623; Stoffwechsel d. —-Gruppe (Bedeut. d. Mineralien) **27 I**, 1845; Eiweißstoffwechsel bei Typhus abdominalis (Einfl. d. Insulin-Traubenzuckers) **29 II**, 588; sog. spezif.-dynam. Wrkg. d. Nahrungsstoffe auf Mäuse-— **28 I**, 2957; wechselnder Geh. an l. Proteinen in alten Bouillonkulturen v. B. typhosus **26 I**, 3480; Verh.: in d. Milch (Stimulier. d. bakteriellen Aktivität) **27 I**, 1328; gegenüber Xylose **26 II**, 2732; xylosevergärende u. -nichtvergärende Typhusstämme **26 I**, 2371.

Giftsubst. d. — (lokale Hautrkk. auf d. Filtrat v. —-Kulturen) **29 I**, 403; (Wrkg. v. Seren auf d. Faktoren, d. lokale Hautrkk. auf Filtrate v. —-Kulturen bedingen) **29 I**, 3000.

Wrkg.: v. Ag-Salzen **28 I**, 2622; v. Eau de Javelle **27 I**, 3093; v. HCN (in Ggw. v. Cystin) **27 II**, 2684; d. Urotropins in Verb. mit Salicylsäure (Synergism.) **28 II**, 777; v. p-Aminobenzoesäureester u. Derivv. (Phenolkoeffizienten) **26 I**, 2812; v. Galle **27 II**, 2078; v. Mitteln aus d. Gallenblase **28 I**, 214.

Immunisier. v. Kaninchen mit dch. $AuCl_3$ entgifteten — **27 I**, 3099; antigene Wrkg. d. —-Lipoide **27 I**, 759; Stickstoffaufbau d. Blutes bei d. Immunisier. mit — **29 II**, 318; Pathologie u. Therapie d. Träger (Hg-Ausscheid. nach Salyrganinjekt.) **29 II**, 766.

Herst. v. Immunisier.-Mitteln aus — **29 II**, 1432*.

Nachw. in d. Milch **27 I**, 1905; Anreicher.-Methth. für — u. Para-— aus Stuhlproben **29 II**, 2585.

Differenzier. v. Stämmen d. Typhus-Coli-Gruppe (Verwend. v. Nitroanthrachinonnährböden) **29 II**, 2901; (NH_4Cl-Citrat- u. NH_4Cl-Rhamnose-Nährböden) **29 II**, 1018.

Urobakterien.

Neue Arten **25 II**, 1687; **26 I**, 2371; Lebenstätigk. unter *0°* **25 II**, 476; Einw. v. Salzen auf d. Lebenstätigk. **26 II**, 776; Beziehh. zu organ. Verbb. **25 II**, 1687; Harnstoffspaltungsvermög. (Verluste u. Regenerat.) **27 I**, 304; Ureasebldg. dch. — (bei Abwesenh. v. Harnstoff) **27 I**, 303; s. auch *Harnstoff*, S. 931.

Mikrobin (Na-Salz d. 4-Chlorbenzoesäure), Eign. als Konservier.-Mittel **27 I**, 2670; wachstums- u. gärungshemmende Wrkg. **26 II**, 2504; Anwendbark. in Weinen **26 II**, 501; **27 II**, 1767, 2428; **28 I**, 602; Nachw. **26 II**, 2125; **27 II**, 1767.

Mikroklin, Zus. d. — aus d. Dolomiten v. Powenez **25 I**, 2545; Identität d. Raumgitter d. — u. d. Orthoklas **29 II**, 408; Mischkrystalle mit Analbit **26 II**, 3029; D. u. Brech.-Index **28 II**, 2544; Änder. d. Verhältnisses d. Leitfähigk. zur Kapazität mit d. Temp. **26 I**, 316; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck **28 I**, 878.

Mikromyzeten s. *Pilze*, S. 1679.

Mikroorganismen, Rolle d. Mikrobenfermente in d. Chemie **28 I**, 365; — in d. chem. Industrie **28 I**, 430; mikrobiol. Verhältnisse in wss. Lsgg. **29 I**, 1952; Kulturverss. mit cyclo-Glycylglycin **26 II**, 1958; Kalkausfäll. dch. — **27 II**, 446; — als Schutzkolloide **27 II**, 393; Chemie d. Abbaus v. Eiweißstoffen u. Aminosäuren dch. — **25 II**, 731; Einw.: physikal. u. chem. Agentien **26 II**, 2982; d. β-Strahl. **25 I**, 1332; d. Verester. carbocycl. Säuren auf deren entwicklungsverhindernde Wrkg. gegenüber — **26 II**, 1959; s. auch *Gärung*, S. 798; *Glucose*, S. 872.

Wrkg. v. Vitaminen auf Mikroorganismen s. nur unter *Vitamine*, S. 2122.

Mikroorganismen: d. Krimschen Busà **27 II**, 1766; d. Kombucha (blutdrucksenkende Wrkg.) **28 I**, 2727; d. Weinbeere (Bezieh. zu d. Essigfliegen) **27 I**, 3148; d. Bodens (ultravisible Organismen im Ackerboden) **29 I**, 2226; (säurebildende —, bes. d. für d. Milch wichtigen) **27 II**, 1071; (N-Bind. dch. Boden-—) **28 II**, 2157, 2372; (Cellulosezers.) **26 II**, 2446; **27 II**, 1389; **28 II**, 283; (Zerstör. v. Textilien dch. —; Labor.-Prüf.) **29 II**, 3257; (Beteilig. an d. Aufschließ. unl. Phosphate) **29 I**, 432; d. Braunkohlengruben **28 II**, 610; d. Steinkohlengruben **28 II**, 2311; dch. — hervorgerufene Fehler im Leder **25 II**, 1914; s. auch *Boden*, S. 330; *Mikroben*, S. 1370.

Industrielle Kultur **27 II**, 649*; Immunserumherst. dch. Züchten v. parasit. im menschl. oder tier. Körper lebenden — **29 I**, 2335*; **II**, 2798*.

Verwend. zur Herst. v. flücht. Brennstoffen u. Lösungsmm. **27 II**, 1409.

Prüf. d. Lebensfähigk. in einer bestimmten Atmosphäre **28 I**, 234; s. *Mikroben*, S. 1370; *Nährböden*, S. 1425; *Pilze*, S. 1679.

Protozoen.

Vork. v. lebenden Organismen in W.-Röhren **28 I**, 2285; Einw. d. Oxydat.-Potentials u. d. [H˙] auf d. Vermehr. d. Protozoen u. Abwechsl. ihrer Arten **29 I**, 94; Verteil. u. Rolle d. Peroxydasen u. Oxydasen bei Protozoen **27 II**, 1153; Beeinfluss. d. kolloidalen Zustands d. Zellinhalts v. Protozoen dch. Ra-Strahlen **26 I**, 2933; Beziehh. d. physikal. Eigg. chem. Stoffe zu ihrer Wrkg. auf — **29 I**, 2555; Einw.: elektr. Ströme auf — **25 II**, 2112; v. Strychnin **25 II**, 68; Ausnutz. d. Zucker dch. Protozoen **26 I**, 1824; Wrkg. v. Protozoen auf biochem. Prozesse bei d. Impf. auf teilweise sterilisierte Böden **27 II**, 2626; Giftwrkg. d. O_2 auf d. Protozoen u. ihre Verwend., um Tiere v. ihren Parasiten zu befreien **26 II**, 1658; auf Kiemenblättchen d. Wasserflohkrebses festsitzende Protozoen als Indicator für reines W. **26 I**, 463.

Amöben. Nachahm.: d. Zellstruktur d. Mikrosporidien mitt. Metaformaldehyd bzw. Ca-Fluorsilicats **25 II**, 1530; mitt. Albumin bzw. Harzseife **28 II**, 671; v. Amöben in Beweg. **27 I**, 1962; Wrkg. v. Ca u. Mg auf d. Bewegungsmechanism. d. Amöben **27 II**, 454; intracelluläre [H˙] bei Entamoeba histolytica u. Entamoeba coli **28 I**, 3077; Red.-Potentiale v. Amoeba dubia bei Mikroinjekt. v. Indicatoren (intracelluläre Oxyred.) **29 I**, 409; umkehrbare Gelatinier. dch. Temperaturerhöh. bei einer Süßwasseramöbe **27 II**, 2063; Einfl. v. Chemikalien etc. auf d. Protoplasma v. Amöben (angezeigt dch. d. Brownsche Beweg.) **28 II**, 1336; (Wrkg. v. H_2S) **29 II**, 1016; (Wrkg. v. Alkali) **29 II**, 324; (Antagonism. d. Kationen) **28 I**, 2409; (Wrkg. v. Chloriden v. Na, K, Ca u. Mg) **26 II**, 38; (Wrkg. v. Cyaniden) **29 I**, 1114; (Wrkg. v. Pikrinsäure) **29 II**, 2208; (mikrurg. Studien über d. Wrkg. v. Seifen, Glycerin, Dextrose u. Äthylglykol) **28 I**, 78; (Wrkg. chem. Konstituenten d. Tuberkelbazillen) **29 I**, 400; Wrkg.: einiger Antiseptica auf Bodenamöben in teilweise sterilisierten Böden **26 I**, 421; eines Einsetzens v. Amöben in Salzlsgg. u. eines Anstechens in denselben **26 I**, 3489.

Euglena, Absorpt.-Spektr. **26 I**, 311.

Infusorien, chem. Nachahm. **27 I**, 1962; physiol. Studien **29 I**, 2203; Bezieh. d. Panseninfusorien zur N-Verteil. im Pansen d. Wiederkäuers **28 I**, 1300; Konjugat. v. Glaucoma scintillans in Abhängigk. v. d. chem. Zus. d. Nährlös. **25 II**, 474; Pigmente v. in Crustaceen wohnenden Infusorien **26 II**, 50; Wrkg. d. pulsierenden Vakuolen **26 I**, 2591; Veränderr. einiger Formen d. N in einer Reinkultur **26 II**, 1537; Beeinfluss. d. Polarisat.: dch. Elektrolyte **28 II**, 1121; dch. Hydrochinon **28 II**, 785; Wrkg.: v. Salzlsgg. **26 I**, 700; v. Salzen auf d. Stabilität v. Spirostomum **29 I**, 2063; v. K_2HPO_4 **26 I**, 3241; v. Alkaloiden **26 I**, 2119; **II**, 260; v. Veratrin **27 II**, 957; v. Drüsen- u. Organextrakten auf d. Vermehr. **26 I**, 1823; Rk. v. Opalina auf verschied. Salzlsgg. **26 I**, 700.

Paramäcien, Bewegg. unter O_2-Mangel **29 II**, 3160; Viscosität d. Protoplasmas (Best. mitt. d. Zentrifugiermeth.) **27 I**, 2552; Plasmakoagulat. v. P. caudatum **29 II**, 1418; (Wrkg. d. Neutralsalze) **27 II**, 2064; Aminosäurestoffwechsel v. P. caudatum **29 II**, 2689; Sensibilisat. d. Einw. v. metall. Ag dch. Eosin **27 II**, 1358; Abnahme d. Zuckerumsatzes dch. ultraviolette Strahlen **27 II**, 588; Einw.: v. ultraviolett. Licht (Lichtsensibilisat.) **28 II**, 2166; eines elektr. Hochfrequenzfeldes **29 II**, 1028; niederer Alkohole **25 I**, 2701; v. Aminosäuren, Polypeptiden u. Nucleinsäuren auf d. Vermehr.-Quote v. P. caudatum u. ihre Abhängigk. v. d. Bakterienflora **28 II**, 1784; d. Chloride v. Li, K, Na, Ca auf Teil. u. kontraktive Vakuole v. P. caudatum **28 II**, 786; v. Bakteriofluorescein **26 I**, 421; d. Plasmochins auf P. caudatum **29 I**, 557; v. Drogen u. Chemikalien auf Balantidium coli, Malmsten, beim Meerschweinchen (Vergl.) **29 II**, 450; v. Insulin, Thyrosin u. d. Temp. auf d. Zuckerstoffwechsel **28 I**, 2102; v. Thyroxin (Hemm. d. Teilungsgeschwindigk.) **25 II**, 938; Adsorpt. bas. Farbstoffe dch. P. caudatum **29 II**, 1049; Anwend. v. KCN als Fixierungsmittel **26 I**, 175.

Sporozoarien, Lipoid- u. Fett-Geh. d. — **25 I**, 1753; Entw. d. Lipoide u. d. Geschlechtsbldg. d. Cytoplasmas **25 II**, 1687.

Mikrophotographie s. *Photographie*, S. 1667.

Mikroskop, Horizontal-Vertikal-— **28 I**, 2735; Theodolit-— (Neukonstrukt.) **25 II**, 486; Polarisat.-— u. seine Anwend. **26 I**, 1455; **27 II**, 851; (bei pharmakognost. Unterss.) **28 I**, 1892; (für Biologen) **26 I**, 983; Londoner Baby-— **25 I**, 1107; Baby-Polarisat.-— **25 II**, 672; Ultra-—: mit zweiseit. Beleucht. **26 II**, 1445; v. sehr geringen Dimenss. (dadurch ermöglichte Unterss.) **28 II**, 696; zur Beobacht. d. Brownschen Beweg. (auch im Magnetfeld) **29 II**, 2078; Zusatzapp. zum Ultra-— zur interferometr. Mess. gröberer Submikronen **29 I**, 1238; Fluorescenz-— **28 I**, 2735.

—: für metallurg. Arbeiten **29 II**, 643; (drehbares) **25 II**, 1616; für Brinellunterss. **29 II**, 643; Super-— für d. Metallographie **28 II**, 273; Metall-— **27 I**, 2475; (vielseit. verwendbares) **26 I**, 775; (Beleucht.-Vorr.) **27 I**, 2603; Schlieren-— zur Beobacht. v. Krystallisat.- u. Lsg.-Erscheinn. u. fl. Krystalle **28 I**, 1206; mineralog. — u. seine Anwend. **27 I**, 1346; Feld-— „Heimdal" für Unterss. im Freien **27 II**, 2695; petrograph. — als Instrument d. Glastechnologen **29 I**, 688; stereoskop. — als Hilfsmittel bei d. Feststell. v. Betonzerstör. **29 II**, 1730.

Binokulare — **26 I**, 982; (zur Unters. v. Papier u. binokulare Fernrohrlupe mit Beleucht.-Einricht.) **27 I**, 1084; Mikroprojekt.-App. **27 I**, 1341; moderne Hochleist.-— (photograph. Okular „Phoku" nach Siedentopf) **26 II**, 1214; Vorr. zur Aufnahme v. Mikrophotographien **25 II**, 73, 217; mikrophotograph. Vertikalkamera **27 II**, 1656; Mkr.-Aufsatz-Kamera zur Herst. v. mikrophotograph. Aufnahmen **26 I**, 982; Verwend. d. Abbeschen Zeichenapp. in Verb. mit dem Mkr. zum Zeichnen makroskop. Gegenstände **26 I**, 982; Reflex.-Mikrograph v. Ramsden **28 I**, 2735; verbesserter Mikromanipulator **27 II**, 294; Crugers Mikro-Analyser **26 I**, 3109; Mikrometer-— mit beleuchteter Skala **27 II**, 2512; Mikrotom aus einem — u. einer Rasierklinge **26 I**, 730; heiz- u. kühlbarer —-Objekttisch **28 I**, 2430; Mikroofen für hohe Vergrößer. **25 II**, 750.

Bibl.: Polarisat.-— **27 I**, [147]; The microscope: a practical handbook **27 II**, [1063].

Mikroskopie, chem. — **27 II**, 137; (Bedeut. für d. Ausbldg. v. Chemikern) **28 I**, 2630; **II**, 273; — im Dienste neuester Fortschritte auf d. Gebiete d. Plantagentechnik **28 I**, 1810; prakt. Notizen aus dem mkr. Labor. **26 I**, 2388; quantitat. mkr. Analyse **27 II**, 1183; Auftreten v. Fluorescenz im Dunkelfeld **27 I**, 323; Methodik d. Szintillat.-Zähll. **27 II**, 1786; Bedeut. d. Massenwrkg.-Gesetzes für d. mkr. Praxis **28 I**, 1206; Einfl. d. [H˙] auf d. Fixier.-Bild verschiedener Chromsalze **28 II**, 1240.

Ultra-— (Entw.) **28 I**, 2915; (Fehlerquellen) **28 II**, 1237; Ausdehn. d. mkr. Auflös. ins ultramkr. Gebiet **29 I**, 265; röntgenograph. Meth. zur Best. v. Größe u. Form ultramikroskop. krystall. Teilchen **29 II**, 828; interferometr. Meth. zur Mess.: mkr. u. ultramkr. Objekte mit Hilfe v. Beugungsgittern **27 I**, 1044; im Ultramikroskop sichtbar gemachter Teilchen **28 II**, 2581; **29 I**, 1586; Ultra-— u. Koagulat. **25 I**, 2538; Zelle zur Beobacht. koll. Lsgg. mit. Ultrakondensoren unter d. Objekttisch **25 II**, 750; elektr. Beleucht.-Lampe für d. Ultra-— **29 I**, 775.

—: im ultravioletten Licht **29 I**, 677, 1027; (verbesserte Köhlersche App.) **27 II**, 1472; im gefärbten Licht **25 I**, 1887; im auffallenden Licht **29 II**, 2227; (Hilfsmittel bei biol. Unterss.) **26 I**, 982; Aufhellungsverf. ohne vorhergehende Entwässer. **26 I**, 3090; Berechn. d. Hellfeldbilder mkr. Objekte **29 II**, 1943; Dunkelfeld-— monomolekularer Filme **29 II**, 1782; Neuerr. zur Dunkelfeldbeleucht. **26 I**, 1854; (anastigmat. Spiegelkondensoren) **26 II**, 2617; Verwend. geblätterter Silberamberkrystalle als „Dunkelfeldfilter" **29 II**, 137; Beleucht. (indirekte) **25 I**, 2026; (Kaltlicht) **25 II**, 2322; (mitt. Quarzblockes) **25 II**, 2007; (Mangel d. Abbeschen Beleuchtungsapp.) **26 I**, 982; Mikroskopierlampe **29 I**, 415; (für molkereibakteriolog. Unterss.) **29 I**, 705; kleine Glasglühlampe für d. mkr. Technik **25 I**, 1887; Lichtfilter für Beleucht. mit Halbwattlampen **27 I**, 2451; Schutz d. mkr. Präpp. gegen d. schädl. Wrkg. d. Wärmestrahlen **29 II**, 2799; Vermeid. v. Augenschädigg. **26 I**, 3561; Euskop, Hilfsmittel d. — **29 II**, 1943.

Immers.-Fll. **27 I**, 2451; **28 I**, 1072; (für Ultraviolett-—) **28 I**, 2735; (Anisol) **25 II**, 1296; (Anisol statt Zedernöl) **28 II**, 1591; Best. v. Brech.-Indices v. Immers.-Stoffen, im besonderen v. geschm., bei d. Meth. van Beeke verwendeten Gemischen **29 I**, 1714.

Einbettungsmeththth. im monochromat. Licht **26 II**, 920; Theorie d. Einbett. in Celloidin **26 I**, 2388; Behandl. v. Celloidinserien **26 I**, 175; Modifikat. d. Paraffin-Celloidin-Verf. **26 I**, 2388; Regulier. d. lokalen Schneidetemp. bei d. Celloidintypus d. Paraffinschneidens **27 I**, 1340; Anfertig. durchsicht. plast. Rekonstruktt. „Gelatine-Rekonstrukt.“ **27 II**, 1285; Gelatine zum Aufkleben d. Gefrierschnitte **25 I**, 124; **II**, 672; Fixiermittel (für mkr. Präpp.) **28 I**, 2430; Fixat. mit Nitrat behandelter Präpp. **26 II**, 77; A. als fixierende Fl. in d. mkr. Technik **25 II**, 1296; Fixier.-Bilder mit Chromaten u. Acetaten **29 I**, 2453; synthet. Harz für d. — **27 II**, 851; **29 II**, 1827; (Harz „AFS“) **27 I**, 2221; Kopaivabalsam als Einbett.-Mittel **27 I**, 1341; Vorricht. zum Fixieren, Waschen u. Entwässern **29 I**, 266; selbsttät. A.-Reihe zur Entwässer. **28 I**, 2735; Entwässer.-App. **28 I**, 948; **II**, 1013; Entkalk.: v. Präpp. **27 II**, 2695; v. Knochen in säurefreien Lsgg. **28 I**, 542; Verwend. d. Chromsäure für d. Depigmentat. **25 II**, 417; Petroleum als Lsg.-Mittel für Paraffineinbett. **29 I**, 2908; Beseitig. d. Formalinsedimente (Paraform) aus mkr. Präpp. **26 I**, 983.

Anfertig. eines Durchström.-App. **27 I**, 1341; Aufbewahr.-Fläschchen für Eiweiß-Glycerin **27 I**, 1347; Verwend. v. HF-Behältern für d. — **29 II**, 2799; Deckglas zur Ausführ. v. mikrochem. Rkk. in d. Zeisschen Quarzkammer **27 II**, 1285; neuer Mikrohalter für Objektträger **29 I**, 3123.

— in d. Metallographie **29 II**, 1460; (Materialprüf.) **25 II**, 1092; Anwend. d. Metallmikroskops: zur Auswahl d. techn. verwertbaren Metalle u. ihre Behandl. **25 I**, 2339; als Kontrollinstrument in d. Gießerei **25 II**, 1309; als Hilfsmittel bei d. Nichteisen-Unterss. **27 I**, 2603; Mikroskop: u. ultraviolettes Licht bei Unters. v. Metallen **26 I**, 2963; kon. Beleucht. für d. metallograph. — **28 I**, 1704; kombinierte Beleucht. am Metallmikroskop **29 II**, 1181.

Anwend. d. petrograph. Mikroskops zur Unters. in d. erzsuchenden Geologie **29 I**, 2673; Methode zur Mess. sämtlicher Krystallwinkel **26 I**, 2945; Unters. v. Erzen im auffallenden Licht **25 II**, 218; —: d. Boraxperlen **26 II**, 2327; v. Staub **26 I**, 190*; Herst.: v. Präpp. aus fossilen Kohlen u. Brennschiefern zwecks Unters. u. Mkr. **29 I**, 333; v. brikettierten Mineralkörnern zur mkr. Unters. **25 II**, 840; v. Gesteinsdünnschliffen **26 I**, 1602; v. Dünnschliffen aus lockerem Material für petrograph. Unterss. **28 II**, 2383; Vorr. zum Ausbohren analysenreicher Mineralteilchen aus Anschliffen unter d. Erzmikroskop **29 II**, 1186; Einschlußmittel für Diatomeen **27 II**, 1284; Anwend.: d. — im auffallenden Licht für keram. Zwecke **26 I**, 1610; d. Erhitz.-Mikroskop (für d. glastechn. Forsch.) **26 II**, 2474; (zur Unters. fester Brennstoffe) **28 I**, 3135.

Aufhell. vegetabil. Pulver zwecks mkr. Unters. **29 II**, 1950; colorimetr. Best. d. $[\mathrm{H}^{\cdot}]$ in pflanzl. Gewebeschnitten ohne Anwend. v. Moderatoren **26 I**, 2388; mikroskop. Unters. vegetabil. Gerbstoffe im polarisierten Licht **29 I**, 2382; **II**, 1616; Fixier.-Mittel (Formalin in d. botan. Mikrotechnik) **26 I**, 983; (für Kerne u. Mitochondrien) **28 I**, 1985; (Wrkg. auf d. Kern d. Pflanzenzelle) **28 I**, 1559; (KCN bei Protozoen) **26 I**, 175; mkr. Pollenanalyse böhm. Honigsorten **29 II**, 2123; Nachw. d. Plasmodesmen in Semen Strychni **27 II**, 307; Modifikat. d. Carbolsäure-Gelatine zwecks Herst. mkr. Präpp. aus Hefe u. Algen **28 I**, 556; Cedernöl als Hilfsmittel zum Auffinden v. Parasiteneiern in d. Faeces **27 II**, 2090; Schnellmeth. zur Bereit. patholog. Gewebe für d. Mikrounters. **29 I**, 1490; Paraffinschnitte v. Geweben, d. supravital gefärbt sind **28 II**, 2738; Oxalsäure als Verdünn.-Mittel für weiße Zellen **27 II**, 145; Glycerin-Kalilauge zur mkr. Unters. v. Blutspuren **27 II**, 1742; Blutdifferenzier.-Platte **28 II**, 1240; histochem. Harnstoffnachw. **28 II**, 2493.

— im Textillabor. **26 I**, 3581; Verwend. d. auffallenden Lichts bei d. mkr. Unters. v. Textilien u. Papieren **28 II**, 2420; Instrument zur Mikroanalyse v. Textilstoffen **27 I**, 666; mikrophotograph. Dunkelfeldaufnahme v. Papier u. Geweben **27 II**, 1634; „Promi“, neuer Hilfsapp. für d. Faser— **29 I**, 2367; Taschenmikroskop als Fadenzähler **27 II**, 2247; Lsg. für d. mkr. Best. v. Fasern **27 II**, 193; Schnellherst. v. Faserquerschnitten **28 I**, 132; **29 I**, 2601; **II**, 1992; Herst. v. Querschnitten d. Kunstseide **27 II**, 192, 349; Bedeut. d. Form- u. Größenverhältnisse v. mkr. Querschnitten für d. Beurteil. v. Kunstseiden **28 II**, 2204; mkr. Analyse v. Papier **29 II**, 1992; Sutermeisterlsg. in d. Papier— **28 II**, 2204; Meth. d. Schliffe in ihrer Anwend. auf d. Studium d. Mikrostrukt. d. Holzkohle, Knochen u. Holz-Fasern **28 I**, 1206; Mazerationsverf. für Holzgewebe **26 II**, 2090; Schneiden u. Differentialfärb. v. mkr. Querschnitten v. Hartholzverleimungen **28 II**, 1171.

Mehl— **28 II**, 2302; — u. Chemie d. Milch **29 II**, 1358; Fleischwarenbeurteil. dch. d. Mikroskop **29 II**, 946; Verwend. bei Rüben- u. Zuckerrohrmelasse **25 II**, 1233; Anwend. d. Bleichwrkg. v. Cl zum schnellen Nachw. fetter Öle u. zur Unters. einiger and. Substst. u. Struktt. grüner Zellen **28 I**, 2277; Ultraviolett— beim Studium v. vulkanisierten Latex-Kügelchen **25 II**, 1812; Mikrokinematogramme d. Brownschen Beweg. im Kautschuklatex (Zerschneid. eines Latexteilchens) **27 I**, 1234; — d. Vulkanisat. d. Kautschuks **28 II**, 2293; Ermittl. d. zeitl. Aufeinanderfolge v. Schriftzügen **28 I**, 624; Verfolg. d. photograph. Entw.-Vorganges **29 I**, 2723; Herst. v. Querschnitten photograph. Schichten **29 II**, 2004; Mikrographie d. Farbfilme **27 I**, 1070.

Bibl.: Enzyklopädie d. mikroskop. Technik **27 II**, [722]; Elements of optical mineralogy; an introduction to microscopic petrography **29 I**, [500]; Textile microscopy **28 I**, [2556]; Technique microscopique et bactériologique **27 I**, [1715]; Elementi di metallografia microscopica **28 I**, [1581]; Microscopia vegetale **27 I**, [1715];

Microscopia e chimica clinica **29 II**, [3046]; Klin. methoden voor scheikunde en microscopie **28 I**, [100]; s. auch *Färbung*, S. 710; *Histologie*, S. 957; *Metallographie*, S. 1348; *Photographie*, S. 1667.

Mikrosol, Verwend. als Konservier.-Mittel **25 I**, 1814.

Milanol s. unt. $C_7H_9O_4Cl_3$ [*Formelreg. S. 248*].

Milanolöl, Zus., Verwend. zur Behandl. d. Lues **26 I**, 438.

Milarit, Konst., Bldg.-Bedingg., Umwandl. in Erdbodenarten **27 II**, 1683; Krystallstrukt. **27 I**, 1945; Beziehh. zwischen Feinbau u. opt. Anomalien **26 II**, 2406.

Milch.

Allgemeines.

Molkereierzeugnisse bei d. alten Völkern **29 II**, 1486; moderne —-Wirtschaft **26 I**, 260; **II**, 2505; (Stand u. Aufgaben d. Technik) **27 I**, 199; neuzeitl. Entw. d. —-Industrie **25 II**, 1637; (städt. —-Versorg.) **29 I**, 703; Versorg. d. Städte mit vollwert. — **27 II**, 2725; Fortschritte auf d. Gebiet d. —-Hygiene **28 II**, 948; **29 I**, 1759; Definit. v. Molkerei-— bzw. molkereimäßig behandelter — **27 I**, 199; Vorzugs-—, prakt. Erfahrr. **28 II**, 1399; Bedeut. für d. Volksernähr. **27 II**, 1859; — u. ihre Chemie **25 II**, 101; Mikroskopie u. Chemie d. — **29 II**, 1358; Chemie u. —-Industrie **29 I**, 1060; Tätigk. d. Inst. für —-Erzeug. **25 II**, 2111; Biologie d. — **28 I**, 2470; Herst., „synthet. —“ für Forschungszwecke **28 II**, 1951.

Lactation u. Sekretion.

Korrelat. zwischen d. Qualität u. Quantität d. — **25 I**, 2596; mathemat. Gesetzmäßigkk. bei d. —-Bldg. aus Colostrum **25 II**, 1061; (Anhaltspunkt für d. Übergang) **28 II**, 2300; Beginn d. —-Bldg. bei Kuh u. Ziege **25 II**, 1718; —-Leist. v. Ziegen **26 II**, 122, 3010; —-Prod. (Änder. in d. Lactationszeit) **26 II**, 2644; Unterss. über d. Änder. d. Lactat. v. Guernseykühen als Funkt. d. Zeit **29 II**, 2273; Einfl. d. Abkalbezeit auf d. Lactat. **29 II**, 1088, 2520.

Sog. *2*. Phase d. —-Sekret. **28 II**, 1630; *21*-täg. —-Kontrolle während einer vollen Lactat.-Periode **28 II**, 1585; — zweier ostfries. Milchschafe während d. Zeitraums einer Lactat. **29 I**, 163.

—-Bldg. mit Berücksichtig. typ. Sekretionsanomalien **26 II**, 1211; —-Sekret. (ohne Schwangerschaft) **26 I**, 2486; Einfl.: latenter Sekret.-Störr. auf d. Zus. **28 II**, 1276; experimenteller Störr. in d. —-Sekret. d. Kuh auf d. Zus. **27 I**, 3040; d. Aderlasses **26 I**, 2486; d. —-Absonder. auf d. Organism., d. hypoglykäm. Syndrom u. d. Vitularfieber d. Kuh **28 I**, 982; Sekret. lipolyt. akt., sogen. „ranziger“ — **29 I**, 2116; Entsteh. geblähter — **26 I**, 1317; Sekret. u. Zus. d. — bei unphysiol. Tätigk. d. männl. Mamma **29 II**, 1176; Bedeut. d. chem. Zus. d. secernierenden u. trockenen Brustdrüse für d. —-Sekret. **29 I**, 670; Wrkg. d. Hypophysenvorderlappens auf d. Lactat. **29 I**, 1708; Einfl. v. Tetanie auf d. —-Sekret. **29 I**, 103; Eutergröße u. —-Sekret. **27 II**, 1768; —-Sekret. (Bezieh. zur Butter u. Blutzus. bei Milchkühen) **25 II**, 232; (Bezieh. zum Blutzuckergeh. bei Kühen) **28 II**, 1114; (freies Tryptophan im Rinderblut u. seine Ausnutz.) **28 II**, 1582.

Ertrag u. Qualität d. —-beeinflussenden Faktoren (Alter d. Kuh) **29 II**, 2389; Einfl. d. Alters d. Kuh auf Menge u. Qualität **27 II**, 1629; **28 II**, 2378; Änderr. in d. —-Erträgen infolge v. Jahreszeit, Alter, Arbeit u. Trockenperiode u. deren Ausschalt. **28 I**, 1468; **II**, 1630; —-Ausbeute (Einfl. d. Arbeit) **28 I**, 982; (Einfl. d. Entkräft.) **28 I**, 982; (Einfl. d. Kälte) **29 I**, 2485; relative Verwert. d. Nahrungsenergie zur —-Erzeug. bei Milchvieh **27 I**, 2250; Berechn. d. Wertes d. Futtermittel für —-Produkt. u. Zuwachs **27 I**, 1535; Mittel zur Förder. d. —-Sekret. **26 II**, 1759; (Einfl. d. Harnstoffdüng.) **26 I**, 3424; Einfl.: d. Ernähr. auf d. Lactat. **27 I**, 625; **28 II**, 1478, 1683; bildet Cu eine Vitamin B-Ergänz. für d. Lactat.? **29 II**, 764; diätet. Erfordernisse für d. Lactat. **28 I**, 2729; Futterwert v. Grünfutter für d. —-Produkt. **29 I**, 2116; Einfl. d. Verfütter. verschied. Arten eingesäuerten Grünfutters auf d. —-Leist. u. —-Qualität **28 II**, 116; Einfl.: d. Sumpfschachtelhalms auf d. — **29 I**, 163; v. Flachsmehl auf Menge u. Zus. d. Kuh-— **27 II**, 2021; d. Sonnenblumenkuchen bei d. Verfütter. auf d. —-Leist. u. d. Fettverteil. in d. — **28 II**, 2302; v. Cocoskuchen, Cocosmehl u. Leinsamenschrot auf d. —-Produkt. **25 I**, 1006; d. Fütter. mit Maizena (Berücksichtig. d. Käsereitauglichk. d. —) **29 I**, 1162; d. Verfütter. v. Tierkörpermehl **28 II**, 1278; d. Verfütter. v. Fischmehl auf d. —-Leistst. u. d. Konstanten d. — u. d. Butterfettes **28 II**, 2301; Einfl.: v. J-Gaben auf d. Sekret. **27 II**, 1978; **28 I**, 1675; **29 I**, 3003, 3004; (bei Ziegen) **26 II**, 58; v. Zucker auf d. —-Sekret. **26 I**, 1840; v. Saccharose (Steiger.) **25 II**, 577; **26 II**, 609; d. Insulins **25 I**, 1224; Lactat.-Studien bei verschiedener Eiweißaufnahme **29 II**, 2906; Einfl.: v. NH_4-Acetat **27 I**, 936; v. Harnstoff, NH_4-Acetat u. Sojakuchenschrot **25 I**, 279; d. Unterbrech. d. Melkzeiten auf d. Zus. **27 II**, 1215; d. Maschinenmelkens auf Menge u. Zus. d. — **27 II**, 1411; im Euter enthaltene — bei einer Kuh zur Melkzeit **27 II**, 516; Veränderr. u. Ertrag v. — u. Butterfett in Morgen- u. Abend-— **29 I**, 1759; Chloridgeh. im Blute bei —-gebendem Vieh während d Melkaktes **27 II**, 1362; dch. d. Melkakt hervorgerufene Hypoglykämie **27 I**, 2209; Vereinfachungsvorschlag d. heut. amtl. Kontrollsyst. in d. Milchviehzucht (Zuchtwahl auf Grund d. Buttererträges) **29 II**, 2520.

Physikal. Eigenschaften u. chem. Verhalten.

Physikal. Unters. d. — **25 II**, 2111.

Physiko-chem. Konstanten: d. rohen u. pasteurisierten — **25 II**, 2188; physikal.-chem. Grundlagen d. D. **27 I**, 960; Gefrierpunkt **29 II**, 505; (Beziehh. zur Acidität) **29 II**, 106; (Einfl. v. Zusätzen) **27 I**, 1901; (v. kranken Tieren) **27 I**, 959; vereinfachte Mol.-Konstante: u. Gefrierpunkt v. Schaf-— **28 II**, 2605; bei —-Proben v. d. Somme **27 II**, 2021; scheinbare u. wahre CMS. d. — v. L'Orne **28 II**, 2605; Oberflächenenergie **28 I**, 660; Oberflächenspann. **26 II**, 1212.

Opt. Verh.: Veränder. d. Absorpt.-Spektr. bei Bestrahl. **27 I**, 2396; Polarisat. d. gestreuten Lichts in wss. —-Suspenss. **26 II**, 1373; Fluorescenz **27 II**, 182; (im Ultraviolett) **29 I**, 1061; (d. Kuh — im filtrierten Ultraviolettlicht) **27 II**, 1106; Refrakt. v. — mit geringem Geh. an fettfreier Trockensubst. **28 I**, 2471; **29 II**, 1237; Ranzigwerden bei Bestrahl. mit Hochspann.-Kathodenstrahlen **27 I**, 1658; Blaufärb. **29 I**, 1161.

Elektr. Verh.: Leitfähigk. v. — (u. Rahm) **25 I**, 2614; (Bedeut.) **28 I**, 432; Kataphorese v. Kuh- u. Frauen-— **29 I**, 1954; Caseinfäll. im isoelektr. Punkt **29 II**, 505; $[H^{\cdot}]$ in — **28 I**, 373; (in frischer Kuh-—) **28 II**, 1279; (Einfl. verschied. Faktoren) **25 II**, 1106, 1317; **27 II**, 343; (Bezieh. zur titrierbaren Acidität) **28 I**, 982; Bezieh.: d. p_H u. Refrakt. zur Titrat.-Acidität in säuernder — **29 I**, 704; zwischen d. aktuellen u. potentiellen Acidität d. — **29 I**, 1626; $[H^{\cdot}]$ d. $CaCl_2$-Serums v. n. u. patholog. Kuh-— **28 II**, 2082; Pufferwrkg. d. Caseins in — **29 II**, 1984; Pufferungskurven v. — **27 II**, 2687; Neutralisat.-Kurve u. Puffer.-Koeff. **29 II**, 1488.

— **v. kolloidchem. Standpunkt**: **27 I**, 1901; (Vorgang d. Aufrahm.) **27 II**, 757; Perlschnurbldg. v. —-Emuls.-Partikelchen in einem Wechselfeld **27 I**, 2047; Natur d. an d. Oberfläche d. —-Kügelchen d. Kuhmilch adsorbierten Substst. **25 I**, 1821; Faktoren, d. d. Bldg. v. Fettklumpen in homogenisierter — u. homogenisierten Rahmgemischen beeinflussen **29 II**, 945; Viscosität (natürl. u. künstl. aufgefrischter —) **25 I**, 2738; scheinbare Viscosität (Fadenbldg.) **26 II**, 2126;

(Einfl. einiger physikal. Faktoren) **28 II**, 948; Viscosität (Oberflächenspann. u. Schlagbark.) **26 I**, 2984; (Bezieh. zur Sahnebildungsfähigk.) **26 II**, 2241; (Bezieh. zur Aufrahm.) **28 I**, 1815; Diffusionserscheinn. d. —-Bestandteile in ein Gelatine-Gel **26 II**, 2241; Ca-Dialyse aus Kuh- u. Frauen-— **26 II**, 1658.

Löslichk.: v. Chlf.-Dampf in — **28 I**, 1493; v. Cu in d. — (Einfl. d. Temp.) **29 I**, 2116.

Gerinn. d. —: **25 I**, 691; **27 I**, 2611; (Erhöh. d. Gerinnungspunktes) **27 I**, 2955*; (Faktoren d. Hitzekoagulat.) **25 II**, 1106; Ursachen d. Gerinn. v. frischer Milch beim Kochen **27 I**, 3231; kochempfindl. Ziegen-— **28 I**, 982; —-Gerinn. (Wrkg. d. H-Ionen) **25 I**, 2122; (Rolle d. Acidität) **25 I**, 2122; (Hitzefäll. als Funkt. d. Acidität) **29 II**, 2953; Elektrolytkoagulat. v. — **29 II**, 1386; Wrkg.: v. Halogenen auf d. pept. Gerinn. **28 I**, 219; (v. Fluoriden u. Jodiden) **29 II**, 1317; d. Wärme auf d. Gerinnbark. mit Lab-u. auf d. N-, P- u. Ca-Geh. v. — **29 II**, 2520; Gerinn., Wrkg. v. Hirudin, Heparin, Cephalin u. Fettbeschränk. **28 II**, 1895; Koagulat.: mitt. Lab-Ersatz **25 I**, 314*; dch. mit Kinase aktivierten Pankreassaft **26 II**, 1955; dch. Haimagensaft **27 II**, 1166; dch. Pseudodysenteriebazillen **27 I**, 1845; dch. Bac. typhi **27 I**, 1328; physiko-chem. Veränderr. dch. Hitze **27 I**, 373; Beziehh. d. Temp. u. d. Zeitdauer d. Vorwärm. v. — auf d. Hitzebeständigk. ihrer eingedickten Prodd. **29 I**, 1626.

Chem. Verh.: Red.-Vermögen **27 I**, 1904, 2611; **29 I**, 1759; (Vermehr. nach Glucoseinjekt.) **26 II**, 2077; Eigenred. d. — **25 II**, 101, 2111; Oxydat. v. Salicylaldehyd in — **26 I**, 3157; Einw.: v. Halogen auf d. — u. d. —-Bestandteile **28 II**, 404; v. HCN auf — u. Rahm **26 I**, 523; v. Viscogen (Calciumsaccharat) auf — **29 II**, 2739; v. Pankreassaft auf — **25 I**, 117.

Chemie d. Sauer-— **29 I**, 1280; freiwilliges Sauerwerden in einem elektr. Kraftfelde u. bei Gewitter **27 II**, 2126; Säurebldg. in — dch. bipolare Bakterien d. hämorrhag. Septikämie **27 I**, 303; Propionsäuregär. v. saurer — **25 II**, 1798*; milchzuckervergärende Hefen d. Roh-— **28 II**, 1276; Einfl. d. Flock. v. Gallensäuren auf d. Milchsäurefermentat. **27 I**, 3095; Identifizier. v. dch. Bacterium pruni in — gebildeten Prodd. **27 II**, 841; präcipitinogene Eigg. v. Büffel-— **28 II**, 1783; Eigg. d. Spontanserums v. Colostral-— **27 II**, 2431.

Zusammensetzung.

Zus. d. —: d. Gexlandes **25 II**, 1818; in Niederösterreich **28 II**, 1276; in Westungarn **28 II**, 825; (v. gezüchteten Allgäuer Kühen) **29 I**, 1280, 1759; v. kors. Schafen **25 I**, 2121; Zus. einiger italien. —-Prod. **28 II**, 825; Kuh-— v. Tunis **27 II**, 757; Beschaffenh. d. — v. Montpellier **27 II**, 343; chem. Unters.: d. — aus d. Osten Belgiens **29 II**, 1088; d. — d. Abart d. Holländer Rasse **29 I**, 455; bakteriolog.-hygien. Unterss. über d. Beschaffenh. d. Wiener Markt-— **29 I**, 1163.

Zus. **26 I**, 1318; (Schwankk.) **26 I**, 3287; **27 I**, 1641; (einer *27* Jahre alten sterilisierten —) **27 I**, 1763; (d. Kuh-—) **25 I**, 783; (d. — gesunder u. kranker Kühe) **27 I**, 2142; (Änder. bei einer normalen Kuh) **29 II**, 2613; (Einw. d. Brunst) **26 II**, 1910; (Wrkg. einer Verwund.) **26 I**, 1897; (Wrkg. d. Nymphomanie u. Piroplasmose d. Weiderinder) **29 II**, 1236; Bedeut. d. Leukocyten für d. Diagnose u. Prognose physiol. n. u. pathol. veränderter — **29 I**, 1121; Zus.: d. — (Einfl. d. Arbeit d. —-Tiere) **28 I**, 982; d. — verschied. Walarten **28 I**, 1199; v. Milchhäutchen **25 I**, 1027; v. — (u. —-Prodd.) **26 II**, 1212; (v. Ziegencolostrum, sowie Lab.- u. Aufrahm.-Geschwindigk. n. —) **26 II**, 3010; v. Kuhcolostrum **26 II**, 2241; morpholog. Elemente d. — u. d. Colostrum **28 II**, 1832; Colostrum d. ostfries. —-Schafes **28 II**, 1630; Abbau d. Colostralsera ostfries. —-Schafe **28 II**, 1630.

Einfl.: d. Fütter. auf d. Zus. d. — **29 II**, 2389; d. Fütter. auf d. Enzymmenge d. Kuh-— **27 I**, 1842; d. Nachtfütter. auf einige Bestandteile u. Eigg. d. Morgen-— im Stalle gehaltener Kühe **28 II**, 2300; d. Sauerfütter. auf d. Zus. **26 II**, 103; v. Grünpreßfutter auf Kuh-— **25 I**, 2263; v. Dorschmehl auf d. Konstanten d. — u. d. Butterfettes **29 I**, 163; v. Lupinenfischmehl auf d. Beschaffenh. d. — u. d. Butterfettes **29 I**, 1162; d. Fütter. mit Lebertran auf Kuh-— **28 I**, 2958; Mineralstoffwechsel v. —-gebenden Tieren **26 I**, 2933; (Einfl. d. ultravioletten Lichtes) **26 I**, 159; **II**, 2079; Einfl.: v. Mangel an mineral. Nahr. beim Vieh auf d. —-Zus. **27 II**, 1364; v. Salzen auf Zus. u. Ausbeute **26 I**, 2749; v. Ca u. H_3PO_4 **26 I**, 3099; d. Mono- u. Disaccharide auf d. Zus. **25 I**, 1224.

Fettfreie Trockensubst. d. — **29 II**, 2122; (Änder.; Fett- u. Proteingeh., u. deren Bezieh. zueinander) **27 II**, 1214, 1215; Pufferstoffe d. — u. ihr Puffer--Vermögen **28 II**, 2301; Farbstoffe u. Salze **25 I**, 2596; Salz-Geh. (Änderr. in d. Jahreszeiten) **25 II**, 697; anorgan. Bestandteile d. — **29 I**, 1998; Alkalizahl: d. Kuh-— **28 II**, 1276; in d. —-Asche verschiedener Tiere **29 I**, 1870; Bedeut. d. Alkalien in d. — **28 II**, 825; Ca-Geh. (Einfl. d. Wärme) **29 II**, 2520; (Vermehr. dch. Kalksalzlsg. d. D.A.-B. *6*) **27 II**, 856; Cu-Geh. **29 I**, 2712; (Einfl. d. Diät) **29 II**, 1866; Fe-Geh. (Einfl. d. Nahr.) **27 I**, 3204; (Beeinfl. dch. Einnahme oder Einspritz. v. Fe-Salz) **29 II**, 2389; Zn-Geh. in d. Butter-— beim Aufbewahren in Zn-Behältern **27 II**, 2465; Cl-Geh. d. Ziegen-— **29 I**, 2253; (am Anfang u. Ende d. Lactationsperiode) **26 I**, 3483; Geh. d. — d. Sundgaues an Chloriden, Ggw. v. Nitraten **28 I**, 603; Art d. Bind. d. J in d. — **29 II**, 1486; J-Geh. **29 I**, 1018; **II**, 902; (d. — v. nord- u. süddeutschen Kühen) **28 II**, 2167; (Einfl. d. Hitze) **28 II**, 501; (Erhöh.) **29 II**, 1984; (Erhöh. dch. Fütter. v. jodiertem Kochsalz) **28 I**, 603; (Erhöh. dch. Jodfütter.; Kropfprophylaxe **27 II**, 1858; (Bezieh. zum Kropfproblem) **28 I**, 218; S-Gruppe d. — **27 I**, 2611; Nitratgeh. d. — **25 II**, 697; **27 I**, 118, 2854; **II**, 1985; P-Geh. **26 II**, 3057; **27 I**, 620; Geh. an P-Verbb. **25 II**, 1185, 1455; **27 I**, 3014; **28 II**, 1225; (nach Insulininjekt.) **26 I**, 2984; in d. — vorhandene Phosphatide **28 I**, 1883; Phosphatid- u. Totalphosphorgeh. d. Kuh-— **25 II**, 2064; Mechanism. d. Ausscheid. v. Kalk u. P in — **28 II**, 2379; Ca- u. P-Verbb. d. — (Einfl. d. Erhitzens auf d. Löslichk.) **25 II**, 1636; Form d. Milchzuckers in d. Gesamttrockenmasse v. gesüßter Kondens-— **27 I**, 2023; Änder. v. Milchzuckergeh. u. Refrakt. mit Tages- u. Jahreszeit **27 II**, 1769; Vork. v. Cholin **27 I**, 1331; (bzw. Methylguanidin) **26 I**, 696; **II**, 1157; Bedeut. d. Cholins in d. Sommer- u. Winter-— **29 I**, 587; Vork. v. Aminosäuren in d. — **26 II**, 836; Aminosäuregeh. in Kuh-, Esel-, Ziegen- u. Frauen-— u. Colostrum **27 I**, 2663; Eiweiß- u. Fettgeh. d. — v. Schweinen **29 I**, 1366; Wesen d. d. Fettkügelchen d. — umgebenden Eiweiß **28 II**, 501; Verteil. gel. Stoffe über Wasserphase u. Eiweißphase in — **26 I**, 328; Eiweißstoffe d. — (Einw. d. Chymosins) **26 II**, 232; **29 I**, 92; Tryptophangeh. d. Proteine d. — **26 II**, 279; Bedeut. d. Restbestandteile d. — **28 I**, 1337; Ausscheid. v. Nicotin in d. — **28 I**, 1063; Zellengeh. d. — **25 I**, 1464; **II**, 1106.

Geruch u. Geschmack.

—-Geschmack **29 I**, 1870; — mit Schmirgelgeschmack **29 II**, 809; Ursache v. Metallgeschmack (in Metallflaschen) **27 I**, 199; (Bakterien) **28 II**, 1277; Öligk. d. — **27 II**, 1629; Einfl.: d. Weide auf d. —-Aroma **29 I**, 2485; v. Hundskamille auf d. Geruch **26 II**, 2126; Bakterientypen, d. d. Caramelgeruch u. -geschmack d. — hervorrufen **29 II**, 178; Schutz d. — v. d. Riechstoffen d. Silofutters **25 II**, 102; Entfern. unerwünschter Geruch- u. Geschmackstoffe **27 I**, 2614*; **28 II**, 1503*; Desodorisieren **28 II**, 1834*; **29 II**, 2956*.

Gehalt an Vitaminen.

Vitamingeh. d. — **26 I**, 1897; **II**, 836; (d. Ziegen-—) **25 II**, 1185; (d. frischen u. biorisierten —) **25 I**, 399; (d. Säuglings-—) **26 I**, 1896, 3485; (d. Silo-—) **26 I**, 1621; (v. —-Prodd.) **25 II**, 1317; (d. amerikan. halbfesten Butter-—) **27 I**, 2250; **II**, 2634; (v. —-Pulver) **27 I**, 1764; (v. Trocken-— nach Just) **27 II**, 343; (Einfl. d. Trocknens) **26 I**, 3509; (Einfl. d. Konservier.) **26 II**, 1348*; (Einfl. v. Lebertranverfütter.) **26 II**, 1063; Einfl. d. Kuhfutters auf d. fettl. Vitamine in d. Winter-— **27 I**, 2210; **28 I**, 2958; Gefäß zur Aufbewahr. O- u. vitaminreicher — **29 I**, 3158*.

Vork. d. A-Vitamins in Kuh-— **29 II**, 1811; Geh. an Vitamin A: u. B in Kuh-— **27 II**, 1720; in Mager-— **27 II**, 2634; in kondensierter — **28 II**, 2163; in bestrahlter — **28 I**, 817; Einfl. v. Ernähr. u. Sonnenlicht auf d. Vitamin A- u. D-Geh. d. Kuh-— **26 II**, 2825; Zerstör. d. Vitamins A dch. ultraviolettes Licht **27 I**, 2211; Oxydat. d. A-Vitamine in — u. Fett beim Buttern **25 II**, 362; Geh.: d. Kuh-— an antineurit. B-Vitamin **29 II**, 1813; d. — v. Ratten an Vitamin nach eiweißreicher Ernähr. **25 II**, 1370; Bezieh. zwischen d. Vitamin-B-Geh. d. Futters u. d. d. — **28 I**, 818; Unterscheid. d. Vitamin B-Komplexes in poliertem Reis bei Lactat.-Studien **29 II**, 764; Vitamin B in —, d. im Vakuum oder unter Luftzufuhr eingedampft wurde **28 II**, 2162; Unvermögen d. stillenden Mutter, Vitamin B in d. — abzugeben **28 I**, 2729; (Bezieh. zur Kindersterblichk.) **28 I**, 817; Geh. d. — an Vitamin C **26 I**, 525; (v. frischer u. v. gefrorener roher Winterkuh-—) **28 II**, 2301; (Bezieh. zum Vitamin-C-Geh. d. Nahr.) **27 I**, 2333; (Beziehh. zur Konz., Homogenisier. u. Sterilisier.) **27 II**, 1861; (Einfl. verschied. Erhitz.-Arten; Geh. d. Winter-—) **27 I**, 373; (v. roher u. pasteurisierter —) **26 I**, 1897; **27 II**, 1046; (Einfl. d. verschied. Pasteurisierungsverf.) **26 II**, 1105; (in elektr. vorbehandelter —) **27 II**, 1046; (Einfl. ultravioletter Strahlen) **27 I**, 763, 2334; **II**, 2553; Geh. an Vitamin E (Einfl. auf d. Lactat.) **26 II**, 2452; Vork. v. Vitamin F in — **28 I**, 818.

Ultraviolettbestrahl. v. — **26 II**, 1598; **27 I**, 1641, 2142; **28 II**, 828*; (Zunahme d. Säuregrades) **27 I**, 2781; Behandl. mit ultravioletten u. ähnl. Strahlen **29 I**, 705*; Höhensonnen-— „Original Hanau" (ultraviolettbestrahlt nach Dr. Scholl) **29 II**, 1237; (Rachitisprophylaxe) **28 II**, 2262; Bestrahl. (d. Kinder-—) **29 II**, 906; (v. — oder —-Pulver) **29 I**, 1628*; (App.) **28 I**, 2470, 2550*; **29 II**, 2613; (in CO_2-Atmosphäre) **29 II**, 1089; Vermehr. u. Vitaminanreicher. d. Mutter-— u. Kuh-— mitt. bestrahlter Hefe **29 II**, 2792; Wirksamk. v. bestrahlter — u. v. Vigantol (Dosier.) **29 II**, 591; tox. Wrkg. ultraviolettbestrahlter — **28 II**, 909, 2036, 2572.

Geh. d. — an antiskorbut. Stoffen **26 I**, 788; **28 I**, 1726; (d. Kuh-—) **27 I**, 310; antiskorbut. Wrkg. **25 II**, 738; (d. Silage-—) **26 I**, 2155; (v. Vollmilchpulver) **25 I**, 694; (Einfl. d. Degermaverf.) **26 I**, 156; (Einfl. d. meiereimäßigen Behandl.) **26 II**, 2323; (Einfl. d. Pasteurisier. u. d. Ernähr. d. Kuh) **27 I**, 3231; (Einfl. d. Sterilisier.) **25 II**, 362.

Antirachit. Faktor (in Kuh-—) **29 II**, 186; (quantitat. Vergl. zwischen Frauen- u. Kuh-—) **28 II**, 2037; relative antineurit. u. antipellagr. Wirksamk. v. Kuh-— **29 I**, 2552; Ziegenmilchanämie **29 I**, 102; Lichttherapie d. Rachitis u. —-Bestrahl. (Zusammenfass.) **28 I**, 1544; antirachit. Aktivier. dch. Bestrahl. **27 I**, 129; Einfl. d. Bestrahl. v. Kühen auf d. Sekret. v. antirachit. wirkender — **27 I**, 3040; antirachit. u. kalkbildende Eigg. v. bestrahlter u. unbestrahlter Sommer- u. Wintertrocken-— **27 II**, 1862; Einfl. d. Sonnenlichtes auf d. wachstumsfördernden u. antirachit. Eigg. d. — **25 II**, 60; bestrahlte — als Antirachiticum **26 I**, 1837, 2488, 3410, 3485; **II**, 255, 909; **28 I**, 541, 2186, 2421; **II** 1684; **29 I**, 102, 1019; **II**, 2216, 2473, 2474; (therapeuth. Verss.) **25 II**, 737; (Erfahrr.) **28 II**, 166; (Hoffmannsches Bestrahl.-Verf.) **28 II**, 1005; (Einfl. d. Überhitzens) **29 II**, 3031; Behandl. d. Rachitis mit in CO_2-Atmosphäre bestrahlter — **28 I**, 2730; Beziehh. zwischen photograph. u. antirachit. Wrkg. bestrahlter — **27 I**, 1334; Rachitis infolge d. Ernähr. mit —-Mehl **25 I**, 1503.

Physiolog. Verhalten.

Wert in Calorien **27 I**, 2781; Futterwert v. halbfester Butter-— „Habu" bei d. Schweinemast **27 II**, 485; biol. Wertigk. (Bezieh. zur Fütterungsart u. Belicht.) **27 I**, 2442; (d. N) **26 II**, 58; (d. Proteine) **26 II**, 1872.

Keim- u. Fermentgeh. kondensierter — **28 II**, 116; Bakteriophagie u. —-Wirtschaft **26 II**, 122; „dysgenet." — **28 I**, 1239; Einfl. d. saprophyt. u. parasit. Lebens auf d. acidoproteolyt. Fähigk. bei d. pathogenen Bakterien **28 II**, 948; Einw.: auf Bakterien (Vergl. mit Serum) **27 II**, 1586; auf d. Parasiten d. ind. Kala-azar **27 I**, 768; bakteriolyt. Vermögen d. — u. d. Colostrums **25 I**, 536; bactericide Kraft d. — **25 II**, 697; **26 I**, 2156; **II**, 1347; **27 I**, 1965; **28 II**, 676; Einfl. auf d. Hefegär. **26 II**, 3060.

Physiol. Wrkg. parenteraler —-Zuführ. **25 I**, 709; Einfl.: bestrahlter Kuh-— auf d. O_2-Zehr. isolierter Kalbsdarmzellen **27 II**, 953; v. —-Injekt. auf d. Gewebsatmung **26 II**, 2735; diuret. Wrkg. v. Mager-— **25 II**, 50; Einfl.: saurer —-Mischsch. auf d. Acidität d. Duodenalinhalts **25 II**, 206; auf d. hämolyt. Syst. **27 I**, 1608; auf Temp. u. Leukocytenmenge **26 II**, 448; auf d. Leukocytose im Insulinschock **27 II**, 1716; auf d. Blutbild v. Kälbern **26 II**, 2609; auf d. Parathyroidtetanie **26 II**, 1293; auf d. Glaskörper **26 II**, 1977; Antigenfunkt;. **28 II**, 825; antitoxigene Eigg. **26 I**, 1592; tödliche Dose **26 I**, 1847; Giftwrkg. v. — eutererkrankter Kühe **26 I**, 1318; Gesundheitsschädlichk. d. Neutralisat. bakteriell zersetzter gesäuerter — **25 II**, 102.

— in d. Therapie **28 II**, 1586; Säuretherapie d. Ekzems mit Cutan-— **28 II**, 781; Behandl. d. exsudativen Diathese mit Salzsäure-— **28 I**, 1063; —-Präpp. in d. Kosmetik **28 II**, 1693; (Hautpflege- u. Hautheilmittel) **27 I**, 1985; Verwend. zur Herst. eines Tierarzneimittels **26 II**, 1666*.

Ausscheid.: v. Heilmitteln dch. d. — **27 II**, 595; v. Jod in d. — nach Zufuhr v. KJ **27 I**, 2441; v. Atropin in Kuh- u. Ziegen-— **27 II**, 1165; Übergang v. Arzneimitteln in d. — **26 II**, 252; (v. Chininum sulfur.) **26 I**, 2598; (v. Giften) **27 I**, 629.

Molkereiwesen.

Technik im Molkereiwesen **29 I**, 1161; Anlagen u. Einrichtt. **29 II**, 2122; Kraftversorg. in einer Molkerei **29 II**, 1752; wärme- u. maschinentechn. Betriebskontrolle **25 I**, 784; Wirksamk. einer vereinfachten Art einer Melkmaschine **25 II**, 867; Anwend. d. Kälte in d. Molkerei **27 II**, 343; Kühlwasser in d. Molkereianlage **29 II**, 1487; Metalle in Molkerei-Einrichtt., chem. Sterilisat.-Mittel u. Kühlfll. **29 II**, 666; Korrosionsprobleme bei —-Zentrifugen **26 II**, 3122; Verwend.-Möglichk. milchsäurefester Überzüge in d. Sauremilchkäserei u. Molkenverwert. **27 II**, 2430; Anwend. v. Sn für Arbeiten mit — **29 II**, 2728; Widerstand v. Ni u. Monelmetall gegen d. Korros. dch. — **29 II**, 1212; Wrkg. d. Korros. v. Metallen dch. d. —-Prodd. auf d. Geschmack **29 II**, 232; Anforderr. an Einricht. u. Betrieb d. Sammelmolkereien v. gesundheitl. Standpunkt **28 I**, 1726; Gefahr d. Typhusverbreit. dch. Molkereien **28 I**, 1815; Kontaktinfektt. d. — dch. d. Flaschen **27 I**, 2250; Entfernen v. Inkrustatt. v. Metallflächen, d. mit h. — in Berühr. kommen **28 I**, 2471*; Reinig. v. Molkereigeräten **29 II**, 505; Sterilisier.: v. —-Maschinen **27 I**, 3041; v. —-Flaschen in Waschgeräten v. Einweichtyp **29 II**, 1866; reinigende Eigg. alkal. Molkereiwaschmittel **29 II**, 1984; Wrkg. v. Alkalilsgg. auf d. in ungewaschenen —-Flaschen vorhanden Bakterien **28 I**, 3125; keimtötende Wrkg. v. Waschwässern zur Reinig. v. —-Gefäßen **29 II**, 1605; chem. Sterilisier. v. Molkereigeräten (keimtötende Eigg. v. Alkalien) **29 II**, 1358; (Wirksamk. v. NaOCl) **29 I**, 1626; prakt. Sterilisier.: v. —-Flaschen dch. chem. Desinfekt. **29 I**, 1060; Sterilisier. v. Molkereigeräten mit angefeuchteter heißer Luft **29 II**, 1358; Anwend. v. Dampf zur Erhitz. u. Sterilisier. v. Molkereieinrichtt. **29 II**, 360.

Abwässer d. —-Industrie **28 I**, 735, 2548; (Verunreinig. v. Wasserversorgg. in Jowa) **26 II**, 629; (Reinig.) **28 I**, 735; (Beseitig. u. Verwert.) **28 II**, 197.

Sterilisier., Pasteurisier., Konservier.

Sterilisier. d. — **25 I**, 1143*; **26 I**, 1731*, 2263*; **II**, 1599*; **28 I**, 941*, 1240*; **29 II**, 1607*, 2276*; (u. Pasteurisieren) **28 II**, 2416*; **29 I**, 166*; Vorr. zum elektr. Pasteurisieren oder Sterilisieren v. — **29 II**, 1360*; Dauererhitz. (Bedeut. u. prakt. Ausführ.) **25 I**, 1822; (Abtöt. v. Tuberkelbazillen) **26 I**, 3509; **II**, 122; (Widerstandskraft d. Bakterien d. Typhus-Paratyphusgruppe) **26 II**, 122; $^1/_2$-stünd. Erhitz. auf *60—63°* als Ersatz für d. Hocherhitz. **27 II**, 1215; Vorerhitz. **27 I**, 2614*; —-Erhitz.-Verf. u. neuzeitl. Trink-—-Verarbeit. **27 II**, 181; Einfl.: v. Erhitz. u. Aufbewahr. auf d. Keimgeh. u. d. Haltbark. d. — **28 II**, 1277; d. Erhitz. u. d. Vakuums auf d. chem. Gleichgeww. d. — **25 II**, 2188; d. Backens auf d. chem. u. biolog. Eigg. d. — **28 I**, 1726; Technik d. Milchsterilisier. **28 II**, 947; (Verf.) **25 I**, 2264*; **II**, 1318*; (mitt. Elektrizität) **26 II**, 502; **27 I**, 375*; **II**, 181; **29 I**, 951*; (mitt. ultravioletter Strahlen) **26 II**, 3013*; (mit akt. Cl_2) **25 I**, 176; (Einricht.) **29 I**, 1062*; (Sterilisator) **29 I**, 588*; Sterilisier. (v. — u. Sahne) **25 II**, 104*; (v. kondensierter — in hermet. verschlossenen Behältern) **27 I**, 2953*; Stabilität: eingedampfter — während d. Sterilisier. **26 II**, 836; v. Sterilisiermitteln d. Handels in Ggw. v. — **29 II**, 1865; kontinuierl. Verf. zum Homogenisier., Sterilisier. u. asept. Einfüllen in Behälter **26 I**, 1731*; Sterilisier. u. Konservier. **27 I**, 1241; (mitt. ultravioletter Strahlen) **26 II**, 3013*.

Pasteurisier. **25 I**, 1464; **II**, 1636; **26 II**, 1910; **27 I**, 374*; **28 II**, 1834*; **29 I**, 1165*; (krit. Betrachtt.) **26 II**, 3011; (elektr.) **26 II**, 1212; (u. Rahmschicht) **29 II**, 232; (v. gesäuerter —) **25 I**, 1922*; Dauer-Pasteurisier. **26 II**, 502; (Beurteil. in d. U.S.A.) **27 II**, 1768; (Zuverlässigk.) **27 I**, 1241; sog. niedr. Dauerpasteurisier. (Wert für d. Abtöt. v. Seuchenerregern) **28 II**, 2081; **29 II**, 2953; Verweildauercharakteristik d. Pasteure, Bewert. d. Ausflußkurven **29 I**, 1280; Einfl. d. Alters auf d. Pasteurisat.-Erfolg. **28 I**, 603; Pasteurisier. (Einfl. d. verschied. Verff.) **25 II**, 501; (Wirkungsart d. Wärme auf d. Milchsäurefermente) **25 I**, 1374; (Wrkg. hinsichtl. d. Infektiosität) **26 I**, 2156; Abtöt.-Punkt pathogener Bakterien in d. — dch. Erhitzen; Festleg. d. Tempp. für Handelspasteurisier. **27 I**, 1535; Einfl. d. Pasteurisiertemp. auf d. Abtötungszeiten **27 I**, 2250; Pasteurisier. (Zerstör. d. Tuberkelbacillen) **25 I**, 2122; **27 I**, 2142, 2611, 2781; **28 I**, 982; d. Pasteurisat.-Temp. widerstehende Kokken **28 II**, 1951; Abtöt. verschied. Tierseuchenerreger bei d. schonenden Dauerpasteurisier. d. — **28 I**, 432; Impf. d. Pasteurisat.-— **28 II**, 2605; pasteurisierte — (Gasgeh.) **25 II**, 2188; (Wert gegenüber Roh-—) **27 II**, 1629; Wrkg. d. Pasteurisierens u. Kühlens d. — auf d. Güte d. Cheddarkäses **27 I**, 373; Pasteurisieranlage **28 II**, 1503*; (hygien. Konstrukt. u. Anordn.) **28 I**, 432; (Verteil. d. App. u. Räumlichkk.) **26 II**, 502; Pasteurisierapp. **29 I**, 1282*, 3158*; (Bedien.) **27 II**, 343.

Konservier. **25 II**, 1638*; **26 II**, 1212*, 1599*; **29 I**, 2487*; **II**, 1607*; (v. —-Prodd.) **29 I**, 815*; (v. Trocken-—) **25 I**, 1922*; (v. —-Pulver) **27 I**, 2953*; **28 I**, 2550*; (dch. Na_3PO_4) **29 I**, 2365*; Carbonisier. v. — u. Sahne **26 I**, 2985*.

Mechan. u. therm. Behandlung.

Filtrier. u. Klär. **25 I**, 2263; Vorteile d. Filtrat. gegenüber d. Zentrifugieren **29 II**, 1486; Trennen v. festen Körpern **26 I**, 3264*; Emulgier. **29 I**, 1282*; Emulgierapp. für Creme aus —, —-Pulver, W. u. Butter **28 I**, 2550*; Erwärmen in Käsekesseln **26 I**, 1323*; Abkühlen v. — **29 II**, 2956*; (u. Gefrieren) **28 I**, 3125; **29 I**, 1280; Gefrieren **28 II**, 1852*, 2606*; App. zum Abkühlen vor d. Überführ. in d. Transportgefäße **28 II**, 828*.

Entwässer. **29 I**, 2118; Trockn. **26 I**, 2749; **II**, 2938*; (Stand d. deutschen Industrie) **28 II**, 1398; Zerstäub.-Trockn.: v. Molkereiprodd. **29 II**, 1358; v. —-Emulss. **29 I**, 456*; Vakuumverdampfer für — **26 II**, 2003*; Sprühverdampfer **28 I**, 1240; eingedampfte — **28 II**, 2606*; Einricht.: zum Eindicken v. Mager-— **28 I**, 1727*; zum Festmachen v. — **28 II**, 828*; kondensierte — **25 I**, 1142; (Herst.) **27 I**, 201*; Anforderr. d. Kondens-—-Industrie an Fette **26 I**, 3509; Herst. v. kondensierter Sauer-— **26 I**, 3190*; Vergl. v. Trocken- u. Kondens-— nach einer diätet. Meth. **25 II**, 1318; Herst. v. Trockenmilch **26 I**, 3510; **27 I**, 2614*.

Herst. u. Verwendung v. Milchpulver.

Herst. v. —-Pulver **25 I**, 1027, 1028; **26 I**, 789*, 3190*; **28 I**, 3128*; **29 I**, 166*; (Sprayverf.) **28 I**, 982; (Vorr.) **28 I**, 434*; Behandl. v. —-Pulver (u. daraus hergestellten Prodd.) **28 I**, 2883*; (Beseitig. verdampfbarer Stoffe) **26 I**, 552*; (Aufbewahr.) **29 II**, 2839*; (Verpacken) **28 II**, 1834*; gesundheitl. Beschaffenh. einiger —-Pulver d. Handels **28 II**, 116; —-Pulver als Nahrungsmittel **25 II**, 697; Hitzebehandl. als Wertfaktor für Trockenmager-— **29 I**, 1998; Nährwert v. Cu in Voll-—-Pulver **29 I**, 1579; P_2O_5-Bilanz v. Mager-—-Pulver **25 II**, 866; —-Pulver (Citronensäuregeh.) **25 I**, 177; (Berechn. d. Fettgeh. d. Trocken-M.) **29 I**, 814; (W.-Best.) **29 II**, 1985; (antigene Eigg.) **29 II**, 361; (Wärmeentw. bei d. Quell.) **29 II**, 399; (Verwend. in d. Bäckerei) **27 II**, 2429; (Wrkg. auf d. Backfähigk. verschied. Mehle) **28 II**, 2081; (Wrkg. einer Änder. d. Herst.-Verf. auf d. Backfähigk.) **29 I**, 1401; (Wrkg. auf d. Gär. u. p_H v. Teigen) **29 I**, 1997; (Wrkg. auf d. W.-Absorpt. v. Teigen u. d. Plastizität v. Mehlsuspenss.) **29 II**, 231; (Verwend. zur Käseherst.) **28 I**, 1337; **29 II**, 506*.

Herst. v. Milchprodukten u. Präparaten.

Herst.: v. Milchprodd. **25 I**, 783; **27 I**, 2614*; (neuzeitl. Verwert.) **27 I**, 960; u. techn. Verwert. d. Nebenprodd. **27 II**, 516; einer teilweise v. Casein befreiten — **28 I**, 2138*; **II**, 828*; Entfern. v. Casein aus d. Sahne **29 I**, 815*; Entkäs. v. — mitt. Zerstäub. **27 I**, 1766*; Herst.: v. milchzuckerfreier — **29 II**, 2276*; v. —-Prodd. (bestimmter Zus. unter Verwend. d. Gefriermeth.) **29 I**, 3158*; (aus Trocken-—, Zucker, Salz) **29 II**, 3076*; — ein Prod. für d. Eiscremebereit. **26 I**, 1349*; Einfl. v. Milchsalzen auf d. Cremebldg.-Fähigk. v. Eiscrememischsch. **26 II**, 1910; Rolle d. Hefen bei Molkereiprodd. **27 II**, 1214; —-Gär.-Prodd. **28 I**, 1593; (u. Butter-—) **28 I**, 3125; nicht bakterielle Faktoren, d. d. Beschaffenh. d. künstl. Butter-— beeinflussen **27 II**, 2361; Abtrenn. d. Butterfettes v. Butter-— u. Molke **29 I**, 1062*; Butter-— in Pulverform **27 II**, 651; (Edelweiß) **29 II**, 911; (Erfahrr.) **29 I**, 1280; Gewinn.: v. Caseinogen aus — **27 II**, 1709; v. Casein u. Lactose aus — **25 I**, 585*; v. Lactose aus Mager-— **25 I**, 1461; Verwend.: abgerahmter — für Druckfarben **29 II**, 2508; Butter-— als Düngemittel für Blaubeeren **26 II**, 1570.

—-Präpp. **26 I**, 2520*, 3189*; (neuere Methth. in d. Herst.) **26 I**, 525; Verwend. d. wirksamen Komponenten in Perprotasin **27 I**, 1336; Herst. eines —-Präp.: aus Kuh-— **28 I**, 1470*; aus Mager-— **26 I**, 3513*; **II**, 2128*; dch. Einw. v. Hefe auf verkleistertes Mehl u. —-Zusatz **29 II**, 1238*; Herst. v. Mandel-— **29 II**, 2839*; —-Kakao-Präp. **25 I**, 2740*; **29 II**, 1092*; Herst.: v. Mischsch. v. Kakao oder Schokolade u. — **27 I**, 2372*; **29 I**, 588*; **II**, 1092*; eines Getränkes aus — **27 I**, 3232*; (u. Schokolade) **26 I**, 1731*; (aus Mager-— u. Bakterienkulturen) **28 I**, 1819*; eines Nahr.-Mittel aus — u. Fleisch **27 I**, 2373*; eines d. menschl. Muttermilch ähnlichen Präp. **25 I**, 585*, 1031*; (Anpass. v. Kuh- u. Ziegen-—) **28 I**, 1594; Mutter-—-Ersatz **26 II**, 2128*; Kunst-— **25 I**, 448*; **26 II**, 3013*; (aus Sojabohnen) **26 I**, 1065*, 3287; —-Ersatz aus Reis **26 I**, 530*; Kalzia-— nach Moll **27 II**, 1410;

Herst. v. Eiweiß-— **25 I**, 2264*, 2737; **II**, 1463; **26 I**, 1323*; Wrkg. v. Malzenzymen auf d. Herst. gemalzter — **29 II**, 1605; Zubereit. v. Acidophilus-— **28 II**, 2301; **29 II**, 2389; Acidophilus-u. andere fermentierte —, ihre Bedeut. zur Verbesser. d. Verdauung u. zur Erhöh. d. Gesundheit **29 I**, 2116.

Analyse.

Allgemeines: —-Begutacht. u. Anreg. für Neufass. d. gesetzl. Vorschriften **28 II**, 1279; Beurteil. d. — **28 II**, 827; Bewert. u. Bezahl. d. — nach Qualität **28 II**, 1502; Definit. v. naturreiner — **29 II**, 1236; Standard für d. Reinheit **26 I**, 528; engl. Klassifizier. **29 II**, 105; Begriffsbestst. für —-Dauerwaren **29 II**, 2955; heutige Anforderr. an Kinder-— **26 I**, 260; Zulass. einer „kontrollierten Markt-—“ **29 I**, 2485; zweckmäß. Organisat. d. —-Kontrolle **25 II**, 1106; Erfahrr. bei d. hygien. —-Kontrolle **26 II**, 3122; —-Kontrolle (in Ägypten) **25 I**, 2123; (im städt. Labor. v. Paris) **27 II**, 2725; (in Leningrad) **26 I**, 1622; Analyse (geschichtl.) **28 I**, 2024; Prüf. v. Molkereiprodd. **25 I**, 2122; **II**, 1718; —-Unters. als Lehrstoff für Schulen **28 I**, 2218.

Unters.-Methoden (Fortschritte) **26 I**, 3188, 3189; (neuere Meththh.) **29 II**, 106; Vereinheitlich. d. Analysenmeththh. **27 II**, 1216, 2786; Erfahrr. mit physikal. Meththh. bei d. Unters. **29 I**, 3048; dispersoid-chem. Meththh. **29 I**, 704; Verwend. d. Ultrafiltrat. in d. —-Wirtschaft **29 II**, 947; Prüf. mit d. Analysenquarzlampe **28 II**, 405; Farbprüfvorr. **28 I**, 1728*; Refraktometer in d. —-Analyse **29 I**, 1999; (Eintauchrefraktometer) **27 II**, 2786; **29 I**, 2486.

Probenahme: Herst. v. Mischproben mit d. Miscometer **26 II**, 2506; Erziel. richtiger Durchschnittsproben **27 II**, 1770; Fixier. v. —-Proben für Anschauungszwecke **26 I**, 1897; Haltbarmach. v. —-Proben **25 I**, 1030; (mit Formol u. Trioxymethylen) **27 I**, 661; (mit Chromiform) **29 I**, 1164.

Best. physikal. Konstanten: Gefrierpunktsbest. **25 I**, 313; **28 II**, 2303; (im Dienste d. —-Kontrolle) **29 I**, 1163; **II**, 2955; Berechn. d. Gefrierpunktsdepress. **28 I**, 1338; —-Unters. mit Hilfe d. Kryoskopie, d. Kyrolakzahl u. d. Cl-Zuckerzahl **28 II**, 827; Nachw. d. Erhitz.-Grades **29 I**, 1999; Best. d. spezif. Gew. **26 II**, 3122; Viscositätsmess. in Molkereiprodd. **28 II**, 2083.

Elektrolyt. Best. d. „Alkalitätswerte“ **28 I**, 2674; Alkalitätswerte v. — u. —-Serum (Best. anderer Mineralbestandteile) **25 I**, 1029; Acidität d. —, ihre Best. mit $Ca(OH)_2$ u. Bezieh. zur Trockenmasse **25 I**, 2597; **II**, 1494; Best. d. gesamten u. d. wirkl. Säuregeh. dch. verschied. Indicatoren **27 I**, 2782; d. „Lactacide“ zur raschen Best. d. Säuregrades v. — **29 II**, 1985; Beurteil. d. — auf Grund d. Säuregradbestst. u. d. Reduktase- u. Gärproben **29 II**, 2953; Best. d. $[H^{\cdot}]$ **28 II**, 2303; (Änder. d. p_H bei verschied. Tempp.) **25 I**, 1375; (in — u. Molke) **28 II**, 1278; (in —, Molken u. Rahm, colorimetr.) **27 I**, 3232; Nachw. neutralisierter — **26 I**, 527; **28 II**, 1279; (mit Hilfe eines Leitfähigk.-Abfalles) **28 II**, 405; (kryoskop.) **25 II**, 1109; spezif. Leitfähigk. **25 II**, 2114; (Best. u. Bedeut.) **27 I**, 533; (Best. zum Nachw. v. anormaler —) **28 II**, 1279; Bedeut. d. Grenzzahlen **26 I**, 526.

Unters. v. — u. —-Prodd.: Milchmeßapp. für selbsttät. Messen v. —, Magermilch u. Buttermilch, sowie Milchwaagen **25 I**, 2476; chem. u. physikal. Unters. v. Stallproben-— **25 II**, 620; Best. d. Frische **27 II**, 1770; Unterss. v. roher — mit d. kleinen Platte **27 II**, 184; Unterscheid. roher u. erhitzter — **25 I**, 785; Erkenn. eines Gemisches roher Voll-— mit pasteurisierter Mager-— **26 I**, 528; Unters. v. roher u. gekochter — **28 I**, 2136; Indicatorpapier für d. Unters. saurer — **28 I**, 3127; Unterscheid. v. Butter-— u. angesäuerter Zentrifugen-— **26 I**, 528; Analyse d. gezuckerten kondensierten — **27 II**, 2126; Unters. v. —, Kondens-— u. Trocken-— **26 I**, 526, 528; Best. v. Trocken-— in Nahrungsmitteln **27 II**, 1216; Guajacrk. d. — **28 II**, 2303; Schardinger-Rk. **26 I**, 2520; Trenn.: v. Kuh- u. Schaf-— mitt. d. Schardingerschen Rk. **27 I**, 1904; v. Frauen- u. Tier-— (mitt. Fluorescenzunterss.) **28 II**, 1276.

Unters. patholog. —: Geschmacksprobe u. Cl-Best. als wertvolle Hilfsmittel zur Erkenn. patholog. — **29 I**, 1999; Erkenn. krankhaft veränderter — (elektr. Leitfähigk.) **29 II**, 667; Bedeut. d. Alkalien zur Erkenn. fehlerhafter — **28 I**, 2217; Schnellmeth. zur Erkenn. fehlerhafter u. krankhaft veränderter —, Schulzes Milchchlorprober „Chlorofunk“ **27 II**, 2361; (Wert d. Chlorofunkmeth.) **28 II**, 1280, 2083; Unters. d. — euterkranker Kühe **28 I**, 2217; Erkenn. v. Eutererkrankk. (Wert d. Trommsdorfprobe) **28 II**, 1399; (Zuverlässigk. d. Thybromolprobe) **29 II**, 810; (Empfindlichk. d. Thybromolprobe im Vergl. mit anderen Meththh.) **29 I**, 1164; Labfähigk. d. — als Anzeige für Eutererkrankk. **28 I**, 982; Leukocyten-Diagnostik d. verschied. physiol. u. patholog. Formen d. — **28 I**, 603; Unters. v. — mastitiskranker Kühe **26 I**, 2750; (frühzeit. Feststell. d. Mastitis) **29 I**, 163; Menge u. Fettgeh. d. — aus verschiedenen Vierteln d. Kuheuters **25 I**, 2596; Unterss. d. — d. vier Euterviertel beim Rind **29 II**, 105; ist d. Gesamtgemelk aus zwei Euterviertel als Voll-— anzusehen? **29 II**, 105.

Verfälsch. u. Kontrolle **27 II**, 2785; Unters. auf Verfälschsch. **25 I**, 313, 1142; Unterscheid. u. Berechn. v. —-Verwässer., Entrahm. u. Doppelfälsch. **26 I**, 528; Wert d. —-Unters. bei d. Beurteil. verfälschter — **26 I**, 527; **II**, 504; Nachw. v. Frauen-—-Verfälsch. dch. Kuh-— **29 I**, 2486; Schafs-— u. ihre Verfälschsch. **27 II**, 1629; —-Fälsch. dch. Zusatz v. Na-Salzen (Nachw. d. Na u. Cl) **27 I**, 1765; Unters. d. mit $NaHCO_3$ bzw. Na_2CO_3 versetzten — **25 I**, 785.

Reinheitsprüf. **29 I**, 1627; Ermittel. u. Beurteil. d. Schmutzgeh. **27 I**, 200; **28 I**, 1468; (Filtrierverf.) **26 I**, 2520; (Anwend. d. Luminescenzerscheinn.) **27 II**, 758.

W.-Best. in —: Bedeut. d. fettfreien Trockenmasse zur Erkenn. einer gewässerten — **27 II**, 1769; **28 I**, 2218; Nachw. eines W.-Zusatzes (opt. Schnellverf.) **29 I**, 1163; (kryoskop. Meth.) **27 II**, 1413; **29 II**, 363; (Nitratgeh.) **26 II**, 123; (biochem. Meth.) **27 II**, 1413; (Zuverlässigk. d. „Erythrocytenmeth.“ nach Schuursma) **28 II**, 1399; Kryolaczahl als Mittel zur Berechn. d. zugesetzten W.-Menge **26 II**, 1910; Genauigk. d. prozent. Ermittl. eines W.-Zusatzes **26 I**, 3512; W.-Best.: (Blausäurezahl) nach d. Nitrilverf. **29 I**, 3125; in —-Pulver **26 I**, 2520; in Sauer-—-Pulver **28 I**, 1918.

Bestst. in —: Trockensubst.-Best. d. — (Methodik) **28 I**, 1338; (v. kondensierter — u. d. Fettes) **27 II**, 1216; Errechn. d. —-Trockensubst. **28 II**, 2302; mathemat. Bestät. d. Fleischmannschen Formel zur Best. d. Trockensubst. **27 II**, 884; Best. nichtflüchtiger —-Bestandteile in Nährmittelgemischen **28 II**, 1832; Nachw. v. H_2O_2 in pasteurisierter — **28 I**, 765; Best. v. Ca in — **26 I**, 2613; (unmittelbare Fäll.) **26 II**, 2126; (Schnellbest.) **28 II**, 1279; Nachw. v. Cl in — (Ruppsche Meth.) **26 I**, 3513; Chloridbest. **27 II**, 1769; **28 I**, 1468; **II**, 827; **29 I**, 1999; (elektrometr.) **29 I**, 705; (potentiometr.) **28 II**, 2303; (direkte Best. mit Hilfe d. visuellen Leitfähigk.-Titrat.) **29 I**, 2712; (Einfl. v. Protein) **27 II**, 1629; Chlor-Zucker-Zahl (u. d. Cl-Best. in —) **25 II**, 2113; (Wert als Kriterium für n. oder anormale Zus.) **28 II**, 1400; (zum Nachw. v. anormaler —) **28 II**, 1279; Best.: d. Cl u. d. Na in d. Schafs-— **29 I**, 951; d. J **29 II**, 2349; d. organ. S. (colorimetr.) **27 I**, 1714; v. H_3PO_4 (Anpass. d. Copauxmeth.) **27 II**, 344; d. SiO_2 **28 II**, 1280; v. N nach Kjeldahl (Schnellbest.) **29 II**, 104; d. Geh. v. Kuh-— an NH_3, Amino-N, Milchzucker, Gesamt- u. flücht. Säure **25 I**, 2597; Löslichmach. d. organ. Subst. **25 II**, 1569; Best. zugesetzten Phenols u. Kresols **28 II**, 2303; Prüf. auf fremde Zuckerarten in d. — **29 II**, 1489; Best.: v. —-Zucker **25 I**, 2124, 2738; (Schnellbest.) **28 II**, 1280; d. Saccharose **26 I**, 527, 1897; (im Gemisch mit anderen Zuckern) **26 I**, 2153; (polarimetr.) **29 I**, 1400; (colorimetr.) **25 I**, 311; (in gesüßter kondensierter —; polarimetr.) **27 I**, 534; **II**, 2726; v. Aldosezuckern (mitt. Chloramin-T) **28 I**, 1468; flücht. Fettsäuren in dch. Bakterienkulturen koagulierter — **26 I**, 744; d. Milchsäure (Mikroverf.) **26 I**, 2614; (Bezieh. zwischen Milchsäureacidität u. Verlust an Trockenextrakt) **26 II**, 502; d. Citronensäure **26 II**, 123; (Bezieh. zur Chlorzuckerzahl als Kriterium für n. bzw. anormale Milch) **25 II**, 1107; kleiner Mengen Benzoesäure **27 II**, 1770; Nachw. d. Salicylsäure in — (nach Einnahme v. Aspirin dch. Fluorescenz) **27 I**, 3024; spektrophotometr. Best. d. Überganges v. Salicylsäure in d. — **26 I**, 1864; Best.: d. Harnsäure in — **25 II**, 2014; d. Proteine **25 II**, 224; (volumetr.) **28 I**, 2136; **II**, 2605; (in Kakaoprodd.) **27 II**, 1216; d. Caseingeh. **26 I**, 3513; (dch. annähernde isoelektr. Fäll.) **27 II**, 2022; Nachw.: d. Vitamins C in — **26 II**, 254; v. Annatto in — **25 II**, 1819; **26 I**, 1319.

Mkr. Unters.: Roh-— unter d. Mikroskop **29 II**, 2838; mkr. Bild v. Markt-— u. Sahne **27 I**, 199; mkr. Kennzeichn. gemalzter — u. ihrer Geschmacksstoffe **29 II**, 1605; neue Mikroskopierlampe für molkereibakteriolog. Unterss. **29 I**, 705; Schnellfärb. zur direkten mkr. Unters. **29 II**, 363; Genauigk. d. direkten mkr. Meth. mit d. Agarplattenmethth. bei d. Best. d. Bakterienzahlen in — **29 II**, 2389.

Mikrobiol. Analyse **26 I**, 2985; chem. Analyse dch. Bakterien **26 I**, 1622; bakteriol. Einheitsmeth. d. —-Analyse **26 II**, 1910; bakteriol. —-Kontrolle nach d. Verf. v. Skar **28 I**, 604; Schnellmethth. zur Best. d. Bakterien in — **29 I**, 1761; Kulturmedien zur Schätz. d. Bakteriengeh. **26 I**, 2519; Bakterienzähll. (in d. hygien. —-Kontrolle) **29 II**, 1985; (Genauigk.) **27 II**, 758; (Brauchbark. d. Skarschen Verf.) **27 II**, 517; Vergl. d. Methylenblaured.-Probe mit d. mkr. Keimzähl. **26 I**, 2985; Differentialfärb. bei d. direkten Bakterienzähl. in pasteurisierter — **27 II**, 2786; Färb. d. säurebeständ. Bacillen in d. — **26 I**, 1621; Brauchbark. nach verschied. Methth. gewonnener —-Sera für d. —-Analyse **28 II**, 1400; Verwend. v. Citronensäure u. Na-Citrat in Ausgangskulturen **29 I**, 1627; Nachw.: bakterieller Eiweißabbauprodd. **27 II**, 1105; v. Abortus-Bangbakterien in — **29 I**, 1999; **II**, 506; Best. d. wichtigsten Fermente **26 II**, 1598; Unters. d. —-Fermente benannten pharmazeut. Präparate **26 II**, 1984; —-Enzyme u. ihre Verwend. zur Erkenn. erhitzt gewesener — **28 I**, 985; neues Reagens zum Nachw. d. Peroxydase in — **26 I**, 2635; **27 I**, 1624; Reduktase-, Gärreduktase-, Gärprobe u. Keimgeh. **25 I**, 1029; Reduktase- u. Aldehydreduktaseproben (Einfl. d. verschiedenartigen Behandl.) **26 I**, 3483; Reduktaseprobe nach Barthel **27 II**, 1107; (Verwend. v. Janusgrün statt Methylenblau) **28 I**, 985, 2674; Empfehl. d. Methylenblauprobe **29 II**, 2838; Methylenblaured. mit Fe(II)-Salzen **29 II**, 362; Red.-Fähigk. bei Methylenblau u. Janusgrün **29 II**, 505; Reduktaseprobe als Mittel zur Qualitätsbest.? **26 II**, 504; (Bezieh. zum Bakteriengeh.) **26 II**, 2242; Diastaserk. zur Überwach. pasteurisierter Milch **25 II**, 1569; Best. d. Katalase-Geh. d. — **25 II**, 1449.

—-**Prüfer**, **26 I**, 263*; **II**, 3014*; (Vorr.) **28 II**, 2203*; (für Vornahme d. A.-Probe) **25 II**, 1319*; **28 I**, 1241*; Densimeter mit bewegl. Skala **26 I**, 1621; Ables. am Laktodensimeter **27 I**, 661; Einricht. u. Verwend. eines —-Unters.-Kraftwagens **29 II**, 947; —-Unters.-Besteck B u. C nach Dr. Schönborn-Prostken **29 II**, 2838; App. zur —-Analyse **26 I**, 1898.

Bibl.: —-Bldg., typ. Sekret.-Anomalien u. deren Bedeut. **27 I**, [2373]; —-Hygiene für Tierärzte **27 I**, [535]; Chemie für Molkereifachleute **29 I**, [1761]; Chemie u. Unters.-Methth. für Molkereipraktiker **27 I**, [662]; Chemie d. — u. —-Erzeugnisse **28 I**, [128]; **II**, [502]; neuere —-Industrien **27 II**, [1631]; Muttermilchwert. Frucht-— für Säuglinge **27 I**, [2142]; Kälte-Maschine in d. —-Wirtschaft **27 II**, [2022]; Ursachen für d. Verminder. d. Haltbark. bei Kondens- u. Trocken-— **27 I**, [201]; Fabrikat. v. —-Konserven **27 II**, [187]; Komprimierte — **27 I**, [201]; Trocknen d. — **27 II**, [518]; Unters. v. — u. —-Erzeugnissen **27 I**, [1905]; Unters. v. — u. Molkereiprodd. **28 I**, [1819]; Refraktometr. Unters. **28 I**, [559]; Tabellen zum Eintauchrefraktometer; Refraktometrie d. Milch **29 I**, [1628]; —-Fälsch. u. —-Probenahme **29 I**, [2000]; Krit. Unterss. über d. Verff. zum Nachw. v. —-Fälschungen **29 II**, [1238]; Story of Milk **27 II**, [1218]; Science of dairying **27 II**, [759]; Milk and dairies handbook **27 II**, [1107]; Improved sanitation in milkproduction **28 I**, [128]; Definitions of pasteurization and their enforcement **27 II**, [2431]; Present status of the pasteurization of milk **27 II**, [518]; Chemical sterilisation of dairy utensils on the farm and in the dairy plant **29 II**, [506]; Milk and how to sell it **27 I**, [962]; Fermented milks **29 I**, [1628]; Condensed milk **28 I**, [3129]; Studies of the composition of milk **29 II**, [810]; Quantitative analysis of blood, urine and milk **29 II**, [774]; Emploi des laits acides chez le nourisson **28 I**, [2551]; Lait desséché **27 II**, [759]; Le lait loyal et les laits hors du commerce **29 II**, [106]; Voornaamste bepalingen in melk voor a. s. analysten **27 I**, [2784]; Aciditá del latte e la sua determinazione **28 I**, [2884]; Chimica ed analisi del latte e dei latticini **28 I**, [434]; Contenuto in grasso e del residuo magro nel latte di vacca nelle diverse mungiture della giornata **29 I**, [1402]; s. auch *Butter*, S. 366; *Casein*, S. 410; *Drüsen-Milchdrüse*, S. 556; *Enzyme*, S. 650; *Ernährung*, S. 680; *Frauenmilch*, S. 782; *Fütterung*, S. 789; *Käse*, S. 1033; *Kefir*, S. 1083; *Kumys*, S. 1198; *Mikroben-Milchbakterien*, S. 1376; *Milchfett*, S. 1388; *Molken*, S. 1411; *Nährmittel*, S. 1425; *Saya*, S. 1825; *Yoghurt*, S. 2196.

Milchbakterien s. *Mikroben*, S. 1376.

Milchdrüsen s. *Drüsen*, S. 556.

Milchfett, Gewinn.: dch. Extrakt. **25 II**, 1109*; v. Milchöl aus Milch **26 I**, 2986*; **II**, 841*, 3013*; Befreien d. — v. Milch u. unerwünschtem Geschmack oder ebensolcher Färb. **29 I**, 318*; Einw.: v. Kälte auf — **28 I**, 2470; sehr tiefer Abkühl. d. Rahms auf Geruch u. Geschmack d. Butter **27 II**, 1106; v. Viscogen auf Rahm **29 II**, 2739; Zus. v. saurem Rahm **27 I**, 2249; Entsäuer. d. Rahmes **27 II**, 343; Aufrahm. (nach d. Frieschen Syst.; Einfl. d. Aggregatzustandes) **28 I**, 1815; (Einfl. v. Schöpf- u. Zentrifugenmagermilch) **26 I**, 524; (Einfl. v. Blutserum) **25 II**, 101; (Beziehh. zum Serumglobulin) **26 I**, 524.

Überführ. in Sahne **26 II**, 841*; (u. Desodorisier. zur Gewinn. v. Butter) **25 I**, 2740*; Trennen fester Körper v. Sahne **26 I**, 3264*; Kirnen v. Sahne **25 I**, 448*; Sterilisier. v. Sahne **28 II**, 1503*; **29 I**, 3158*; (u. Emulgier.) **29 II**, 2839*; Herst. v. Casein aus Sahne **26 II**, 841*.

Viscosität, Oberflächenspann. u. Schlagbark. v. — **26 I**, 2984; qualitat. Unterschiede zwischen d. — d. Frauen- u. Tiermilch **27 II**, 343; Zus. d. — d. Stutenmilch **28 I**, 432.

Verteil. d. —: in d. Milch **27 II**, 2430; in pasteurisiertem Rahm **25 I**, 1028; Hüllensubst. d. —-Kügelchen **29 II**, 360; (Haptein) **25 I**, 2737; Emulgier. v. — **25 I**, 2125*; **II**, 104*; —-Geh. d. Milch **26 I**, 1317; (d. Frauenmilch) **29 II**, 180; (d. Milch fläm. Kühe in Flandern) **27 II**, 2430; **28 I**, 2548; (in d. verschied. Jahreszeiten) **26 I**, 2156; (n. tägl. Schwankk. bei Einzelkühen) **29 II**, 2520; Korrelat. zwischen —-Geh. u. Milchprodukt. **25 I**, 1142; **27 II**, 2481; Einfl. d. Proteins, Fettes u. d. Kohlenhydrate auf d. —-Produkt. **25 I**, 1437; Bezieh. d. Säure zum —-Geh. in Milch u Sahne **25 I**, 1823; physikal. Faktoren, d. d. Bldg. u. d. —-Geh. v. dch. Aufrahm. entstandenem Rahm beeinflussen **29 II**, 360; Erhöh. d. Fettgeh. d. Milch **29 I**, 589*; —-Geh. d. Buttermilch (Einfl. verschiedener Faktoren) **28 I**, 1815, 1816, 3125; Einfl. d. —-Beschränk. auf d. Milchgerinn. **28 II**, 1895; Bezieh. d. —-Geh. zum Fettgeh. d. Tilsiter Käses **27 II**, 182.

Verwend. v. ultraviolettbestrahltem, enteiweißtem — als Antirachiticum **27 II**, 112; Gewinn. v. Vitamin A aus — **27 II**, 1281*; Herst. eines Prod. in Pulver-, Pasten- oder Tablettenform für d. Eiskrembereit. **26 II**, 1349*; Konsistenz v. Sahneneis **25 II**, 1818.

Best. **27 II**, 2725; (kolloidchem. Betracht d. —-Best.-Verff.) **25 II**, 2113; (Nachprüf. d. Fleischmannschen Formel) **29 I**, 456; (Konservier. v. Milchproben) **28 I**, 2548; Milchspritze für MM.-Fettbest. in d. Milch **28 I**, 604.

Bezieh. zwischen d. Kennzahlen d. — **28 I**, 2319; Jod- u. Bromzahl **25 II**, 501; neue Kennzahl für —, „Buttersäurezahl" **26 I**, 3288; Einfl. d. Cocosölkuchenfütter. auf d. Polenskezahl **26 I**, 2263.

Best.: ohne Zentrifuge **27 I**, 2250; nach Adam **26 I**, 3512; nach Gerber (in Milch) **28 I**, 1468; (Verwend. v. Butylalkohol) **25 II**, 1819; (Unstimmigk. bei Verwend. v. Amylalkohol) **26 I**, 1898; **II**, 1910; Gerbers Acibutyrometrie **29 II**, 232, 667; Klär. d. Butyrometerproblems **28 II**, 1280; (butyrometr. Fl.) **25 II**, 363*; Best.: nach Hoyberg (in Milch) **28 II**, 1952; (in Milch u. Rahm) **29 I**, 164; (Vereinfach. d. Verf.) **26 II**, 2242; nach d. Neusalverf. **27 I**, 3042; (Herst. d. Neusallsg.) **28 I**, 765; auf Grund d. Reichert-Meißl-Zahl **27 I**, 1536; nach Thomé **26 I**, 3512; nach Bertram, Bos u. Verhagen **26 I**, 3291; Vergl. d. Verff.: v. Röse-Gottlieb u. Babcock **25 I**, 447; v. Röse-Gottlieb, Babcock, Gerber **28 I**, 604.

Best. v. —: in Milch **26 I**, 528; **II**, 502; (Schnellbest.) **26 II**, 2242; (App., Hilfseinrichtt. u. Zubehöre) **26 I**, 2156; in kondensierter Milch **25 I**, 2124; **II**, 698; (u. Rahm) **25 II**, 2114; in Milchpulvern **26 I**, 527, 2520; **II**, 502; in Malzmilch **27 I**, 661; in Malzmilchpulver **29 II**, 810; in Buttermilch (Lipoide u. Sterine als Fehlerquellen bei d. Best. nach Ätherextrakt.-Meth.) **29 II**, 2275; in Milch oder Sahne **25 I**, 1824*; in Rahm (u. D.) **27 II**, 650; in Milch u. Margarine **26 I**, 2750; in Milch- u. Rahmzuckerwaren **26 I**, 1898; in kleinen Fettmengen **28 I**, 985; in Fettgemischen **26 II**, 503, 504; in cocosfetthalt. Fettmischsch. **27 I**, 534; **II**, 184; in Kakaofett **26 I**, 1900; in Nahrungsmitteln **26 I**, 1898; —-Abscheid. aus Milchbonbons **27 I**, 1536.

Nachw.: v. neutralisiertem Rahm **27 II**, 759; v. Verdick.-Mitteln in Schlagrahm **28 II**, 2303; v. Glycerin in Rahm **28 II**, 502; v. W. in Rahm **28 II**, 2303; Proben auf Kunstrahm **28 II**, 502.

Bibl.: Konservier. v. —-Proben für d. Fettbest. **28 I**, [1241]; s. auch *Milch*, 1383.

Milchpulver s. *Milch*, 1383.

l(+)-**Milchsäure (Fleischmilchsäure,** *d*-**Milchsäure der älteren Literatur, „Dextromilchsäure",** *rechtsdrehende* α-**Oxypropionsäure**). Konfigurat. **25 I**, 948; **26 I**, 1390; **II**, 2410, 2412; **27 I**, 882, 1572; **II**, 1016; **28 I**, 1520, 2373; **II**, 234, 437, 537, 1186; **29 I**, 40, 2629; **II**, 285, 2434, 3121; Kritik zur Bezeichn. l(+)-Milchsäure **29 II**, 2768; Vork.: in d. Leber v. Stachelrochen **29 I**, 1955; im Glaskörper d. Rindsauges **26 I**, 1830; im Stierhoden **25 II**, 660; im Ovarialrückstand **28 I**, 2511; Veränder. d. —-Geh. skorbut. Muskeln dch. Citronensaft **25 II**, 1461; Bldg.: aus Lävo-Δ^2-pentenol-(4) **29 II**, 286; aus akt. α-Jodpropionsäure **26 II**, 1011; bakterielle Bldg. **26 I**, 3246; **II**, 49, 1960; **27 I**, 469; **II**, 1159; **28 I**, 1051; **29 I**, 2545; Bldg.: aus d. verschied. opt. Formen d. Alanins dch. Oidium lactis **27 I**, 1605; aus Brenztraubensäure im Tierkörper **25 I**, 2578; Rotat.-Dispers. v. Derivv. **27 I**, 60; **29 II**, 2768; physiol. Wrkg. (Bezieh. zur Konfigurat.) **26 II**, 255, 453; **29 II**, 449.

l(+)-**Milchsäure-Äthylester,** Spalt. dch. Leberesterase **29 I**, 2433.

l(+)-**Milchsäure-Methylester** („*d*-**Milchsäuremethylester**"), opt. Dreh. u. Konfigurat. **26 II**, 2412.

d(—)-**Milchsäure** (*l*-**Milchsäure der älteren Literatur, „Lävomilchsäure",** *linksdrehende* α-**Oxypropionsäure**), Konfigurat. **25 I**, 948; **II**, 1746; **28 II**, 760, 1186; **29 I**, 1211; **II**, 284, 2435, 2768; Bldg. aus akt. α-Jodpropionsäure **26 II**, 1011; bakterielle Bldg. **26 I**, 3246; **II**, 49, 1960; **27 II**, 1159; **29 I**, 2545; Bldg. aus Methylglyoxal: dch. Hefen **27 I**, 3095; (Darst. d. Zn-Salz) **27 II**, 2278; dch. Mucor javanicus **29 I**, 1576; Rotat.-Dispers. v. Estern **27 I**, 59; **28 I**, 1748; **II**, 1186; Einfl. auf d. Quell. v. Hautpulver dch. A. **25 I**, 2541; Überführ.: in l-Propylenglykol dch. Red. d. Äthylesters **26 II**, 1125; in Carbothionmilchsäuren **26 II**, 2410; Methylier. **26 II**, 19; Rk. mit Diaminophenylarsinsäuren **29 I**, 903; physiol. Wrkg. (Bezieh. zur Konfigurat.) **26 II**, 255, 453; **29 II**, 449; Einfl. auf d. NH_3-Geh. d. Harns **25 II**, 1189; **26 II**, 455.

d(—)-**Milchsäure-Äthylester,** Bldg. aus d. Säure, Eigg., Rkk., Derivv. **25 II**, 1748; Rotat.-Dispers. **28 I**, 1748; Umester. mit sek. Butylalkohol **27 I**, 60; Spalt. dch. Leberesterase **29 I**, 2433.

d(—)-**Milchsäure-Methylester** („**Methyl**-*l*-**lactat**"), Darst. aus Zn-NH_4-Lactat u. Methanol, Eigg., Rotat.-Dispers. v. — u. Derivv. **29 II**, 2768; Rotat.-Dispers. **28 I**, 1748.

dl-**Milchsäure** (*gewöhnl.* **Milchsäure, Gärungsmilchsäure,** *rac.* α-**Oxypropionsäure**), Herst., Eigg. u. Verwend. (Übersicht) **25 II**, 1093, 2204; **27 II**, 516; **29 II**, 1466; Herst. (Übersicht) **27 I**, 1073; **28 I**, 1327.

Vork. u. Bildung.

Vork. u. biochem. Bildung: Vork. als Mg-Salz in Phanerogamen **27 II**, 1851; —-Geh.: v. Zuckerrohrmelassen **29 II**, 2387; v. Zuckerrohrsirup-Dest.-Übertrieb **29 II**, 2945; Verh. beid. Scheid. u. Saturat. v. Zuckersäften **26 II**, 117; Vork. (?) in d. Eiern d. Maulbeerseidenspinners **25 II**, 1365; Vork.: in d. Qualle Velella spirans **27 I**, 909; in d. Extraktivstoffen v. Oktopus Oktopodia **28 II**, 2479; im Neunaugenfleisch **25 I**, 1218; im Eigelb **29 II**, 902; —-Geh.: d. Glaskörperfl. v. Tieraugen **26 I**,

3344; v. Exsudaten u. Transsudaten **26 II**, 3098; v. pathol. Ergüssen **27 I**, 3100; d. Cerebrospinalfl. **26 II**, 2191, 2609; **27 I**, 1178; **II**, 1364; d. Blutes u. d. Liquors bei Eklampsie **27 I**, 2330; d. Blutplasmas u. d. Kammerwassers **26 II**, 2609; d. Blutes (nach Blutverlust) **27 II**, 2464; (Einfl. v. Insulin) **25 I**, 1624, 2708; vgl. auch **26 I**, 3610; Ausscheid. bei d. Dyskarbonurie d. Diabetes u. beim Fehlen d. Vitamine A, B, C **28 I**, 375; —-Geh. d. Blutes u. Harns: nach *β*-Oxybuttersäurezufuhr **25 I**, 2453; bei Synthalingebrauch **28 II**, 2483; —-Geh. v. Harn: nach Zufuhr v. Brenztraubensäure **25 I**, 2578; u. Schweiß beim Sport **28 II**, 2263; —-Geh.: d. Gehirns unt. verschied. Bedingungen **26 I**, 3609; **27 I**, 1335; **28 I**, 1545; **II**, 1905; d. Schildkrötenherzens (Wrkg. v. Vagushemm.) **28 II**, 1690; d. Uterus d. Meerschweinchens **29 I**, 3004; d. Nierenrinde **29 I**, 2197; v. Tumoren **25 II**, 1464; **26 II**, 1770; **27 II**, 124; **28 II**, 693; Bedeut. d. —-Geh. bei d. Beurteil. d. Echtheit eines Weines **29 I**, 2363.

Zwischenprodd. d. —-Gär. **27 I**, 304; **II**, 1972; Reaktionskette Hexose ⇄ — in —-Bakterien **26 II**, 1960; —-Gär. v. Warmblütergeweben **29 II**, 592; Bldg. in Milch dch. B. lacticus (Einfl. d. Flockung v. Gallensäuren) **27 I**, 3095; Milchfermentierverss. mit —-Fermenten **26 II**, 2644; Bezieh. zwisch. —-Acidität d. Milch u. ihrem Verlust an Trockenextrakt **26 II**, 502; Wrkg. bestimmter, — erzeugender Streptokokken auf d. Aroma d. Cheddarkäses **27 I**, 1242; Bldg.: dch. Azotobacter Chroococcum **28 I**, 2267; dch. B. Delbrücki, B. cucumeris u. B. lactis acidi **28 II**, 676; dch. B. Tetani **28 I**, 1051; dch. d. ind. Teepilz **27 I**, 2103; aus Glycerin dch. B. coli u. B. paratyphi **25 I**, 1882; aus Methylglyoxal: dch. B. coli (Verlauf d. bakteriell. Glucosevergär.) **26 I**, 701; dch. verschied. Bakterien **26 I**, 1824; **II**, 2926; **27 II**, 2612; dch. Hefemacerationssaft **27 I**, 3095; dch. Mucor stolonifer od. Kahmhefe **29 I**, 1576; Bldg. aus Glucose: dch. B. coli **25 II**, 1991; **26 I**, 2930; **28 II**, 2731; bzw. deren Oxydat.-Prodd. dch. B. coli u. B. lactis aerogenes **26 II**, 241; **27 I**, 1845; dch. Choleravibrionen **26 II**, 2188; dch. B. propionicus **28 I**, 1974; dch. Scharlach- u. Eiterstreptokokken **27 II**, 1853; dch. Hefe **26 II**, 1292; **29 I**, 2892; Bldg.: dch. Vergär. v. Lactose (Einfl. minimaler Mengen Meer-W.) **29 II**, 2902; aus Zuckern dch. verschied. Bakterien **26 I**, 425; **II**, 1960; aus Kohlenhydraten: dch. Micrococcus ovalis **25 I**, 1089; dch. Ustulina vulgaris **28 II**, 2372; Bldg. aus Propionsäure dch. Aspergillus niger **28 I**, 2951; Bldg. (?) aus Brenztraubensäure dch. Rhizopus nigricans **26 I**, 2931; Bldg.: aus Hexosephosphaten dch. B. coli **27 II**, 1358; aus Hexosephosphorsäure dch. B. coli u. B. lactis aerogenes **28 I**, 537; dch. Vergär. v. Hexosediphosphat **29 II**, 2903; s. auch *Gärung*, S. 798; *Mikroben* S. 1376.

Bldg.: bei d. Pflanzenatm. **26 I**, 3067; in Blättern grüner Pflanzen **28 II**, 2478; u. Abbau im Zuckerstoffwechsel d. Pflanzenzelle **26 II**, 236; aus Methylglyoxal dch. Fermente aus Pflanzensamen **26 II**, 235, 1430; u. Schwund in tier. Geweben **26 II**, 452; **27 I**, 3206; dch. tier. Gewebe u. Gewebsextrakte **25 II**, 1448; dch. Leberextrakte **27 I**, 612; dch. Muskelglyoxalase **27 I**, 907; dch. Kaninchenmuskel **26 II**, 2926; Bldg.: im Drüsenpreßsaft u. -autolysat (Einfl. v. Nucleinsäure) **25 II**, 949; **27 II**, 1977; aus Glucose dch. Nierengewebe (Einfl. eines Co-Ferments aus Tumoren) **28 II**, 1889; aus Hexosen dch. Rattenmuskelextrakte **27 II**, 944; aus Kohlenhydraten mit defibriniertem Menschenblut **29 II**, 2062; aus Glykogen dch. Muskelsaft **28 I**, 1427; aus einer Hexosemonophosphorsäure dch. Muskelpreßsaft **27 II**, 1043; aus Hexosediphosphorsäure: dch. Nierengewebe **25 I**, 2096; im frisch. Muskel **26 I**, 2376; Bldg.: bei d. Glykolyse v. Blutkörperchen in vitro **26 I**, 151; dch. Erythrocyten **27 I**, 2566; **29 I**, 2790; im Chordagewebe **28 I**, 819; in isolierten Organen **29 II**, 2069; in d. Haut u. ihre Beeinfluss. dch. verschied. Strahlenarten **28 I**, 220; im freischlagenden Froschherzen **29 I**, 1366, 3117; beim Wachstum v. Sarkomen (Tumoren) **25 II**, 1999; **26 II**, 1771; **29 I**, 2555; (beim Magencarcinom) **25 I**, 1417; **26 I**, 723; —-Stoffwechsel d. Geschwülste **28 II**, 1357; Entsteh. u. Bedeut. im Magen **26 II**, 1764; Bldg.: bei pankreaslosen Hunden **26 I**, 1595, 2597; in d. Placenta **27 I**, 2089; **28 II**, 63, 910; (u. im menschl. Ovarium) **26 II**, 1976; dch. Scheidensekret **26 II**, 1661; Bldg. in d. Leber: nach Durchström.-Verss. mit d-Fructose **28 II**, 264; aus organ. Säuren **26 I**, 2376; **28 II**, 264; Resynth. bei Störr. d. Leberfunkt. **28 I**, 376; Bldg.: in d. Leberaufschwemm. unter d. Einfl. v. Insulin **28 II**, 264; bei Körperarbeit **26 I**, 3164; —-Stoffwechsel im Muskel u. d. Leber **26 I**, 718; Wärmetön. d. Bldg. im Muskel **28 I**, 1432; Vork. u. Bldg.: im Blut s. *Blut*, S. 315, 326; im Harn s. *Harn*, S. 922; im Muskel s. *Organe-Muskeln*, S. 1541.

Chem. Bildungsweisen: Bldg.: aus dl-Glycerinaldehyd (Mechanism.) **27 I**, 66; aus Dioxyaceton (+ KOH) **28 I**, 1848; aus Methylglyoxal in stark alkal. Lsg. **29 I**, 1561; bei d. Oxydat. d. Glucose in Ggw. v. Tierkohle **29 II**, 2771; aus Zuckern dch. Einw. v. Alkalien **26 II**, 61; **27 I**, 64; **28 I**, 124, 3051; **II**, 2125; intermediäre Bldg.: bei d. anod. Oxydat. freier Propionsäure **28 I**, 1506; aus Brenztraubensäure **27 II**, 2504.

Darst. u. Reinig.

Darst.: aus Acetaldehyd u. HCN über d. Nitril **29 I**, 2584*; dch. Vergär.: v. Zuckern od. kohlenhydrathaltig. Material **26 I**, 1428; **II**, 293*; **27 II**, 1712, 1713, 1765, 2112*, 2631; **29 I**, 161*; **II**, 504*, 3185*; v. Melasse **27 II**, 2723; **28 II**, 945; Gewinn.: aus lactathalt. Rückständen bei d. Vergär. v. kohlehydrathalt. Substst. **28 II**, 1818*; aus d. Ablaugen d. Getreidestrohkoch. **29 II**, 1610; reiner — aus rohem milchsaurem Kalk mitt. Kieserit **27 II**, 740*; aus —-Salzen u. HCl **28 II**, 1265*; Entfärb. u. Reinig. v. techn. — **27 I**, 802*; Dampfdest. v. —-Mischsch. (Wrkg. d. $[\mathrm{H}^{\cdot}]$) **29 II**, 1848; Reinig.: dch. Destillat. **26 II**, 1690*; dch. Beimisch. eines Adsorbens

27 II, 1078; dch. Extrakt. mitt. Ä. oder höheren Alkoholen **28 II**, 1382*.

Physikal. Eigg.

Röntgeninterferenzen in wss. Lsg. **29 I**, 2951; Ultraviolettspektr. d. — u. ihrer Anhydride **25 II**, 362, 1144; erzwungene Doppelbrech. u. mol. Gestalt **25 I**, 617; **26 I**, 1112; (d. Na- u. K-Salz. in wss. Lsg.) **26 I**, 1113; Adsorpt.: an akt. Kohle **26 II**, 2543; **27 II**, 2692; **29 I**, 32; v. Jod u. Sudan II aus — an Kohle **26 II**, 870; dch. gefälltes $Fe(OH)_3$ **27 I**, 3060; Einw. auf Gelatine **28 II**, 134; Einfl.: auf d. Quell. v. Casein **26 I**, 3129; auf d. Koagulat.: d. Caseins **25 II**, 657; (in Milch) **29 II**, 2613; v. Eiweißstoffen **26 I**, 3307; Quellwrkg. auf Celluloseester u. Kautschuk **28 II**, 857; Einfl. auf d. Krystallform d. $NaNO_3$ **29 I**, 2950; Verteil.-Koeff. zwisch. Ä. u. H_2O **26 II**, 2990; (sowie W. u. Amylalkohol) **27 II**, 1535; **28 II**, 619; Einfl. d. Na-Lactats auf d. Löslichk. v. Borsäure in W. **26 II**, 2870; Flüchtigk. mit W.-Dampf **29 I**, 853; System Anilin—-—W. **26 I**, 2286; Gleichgew. o-Toluidin—-—W. **28 I**, 3; Osmose in wss. Gele **25 II**, 902; Diffus.-Geschwindigk. in Gallerten in Ggw. v. Lipoiden **28 II**, 1989; Permeabilität: dch. eine $Cu_2Fe(CN)_6$-Membran **25 I**, 1958; dch. Kollodiummembrane **26 II**, 720; Geschwindigk. d. Schaumbldg. d. wss. Lsg. **25 I**, 2362; Ultraviolette Extinkt.-Koeff. v. Gemischen: mit $FeCl_3$ **28 II**, 326; mit $UO_2(NO_3)_2$ **27 I**, 1414; **28 I**, 649; Einfl. auf d. Rotat. d. Ammoniumdimolybdomalats **25 I**, 218, 1984; **26 II**, 2876; elektrolyt. Dissoziat. **27 II**, 547; Einfl. d. Temp. auf d. p_H **27 I**, 2344; Dissoziat.: in wss. CH_3OH **26 I**, 2439; in wss. A. **25 II**, 896; **26 I**, 26; Oxydo-Red.-Potentiale wss. Lsgg. **26 I**, 1117; Einfl.: auf d. Autoxydat. gepufferter Fe(II)-Salzlsgg. **28 II**, 958; v. Salzen auf d. Oxydat. d. Buttersäure dch. H_2O_2**27 II**, 212; auf d. CO_2-Abspalt. v. Thioglykolsäure im Luftstrom **25 I**, 855.

Chem. Verhalten.

Opt. Spalt. **25 II**, 1748; Gleichgew. mit ihren Anhydriden: in Handelsmilchsäure **26 I**, 3019; **II**, 1082; in wss. Lsg. **25 II**, 1144; Quantenempfindlichk. d. Photolyse (+ UO_2SO_3) **27 I**, 403; photochem. Zers. bei Ultraviolettbestrahl. **29 II**, 3124; Dest. d. Ca-Salz. **28 II**, 2597; elektrolyt. Oxydat. **28 I**, 1506; Oxydat.: dch. an $Fe(OH)_2$ bzw. $Fe(HCO_3)_2$ angelagerten O_2 **26 I**, 321; in Ggw. v. Fe u. Dioxymaleinsäure bzw. Fe u. Thioglykolsäure **28 II**, 962; Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. d. Na-Salzes dch. ZnO **28 I**, 649; Verlauf d. Oxydat.: mit H_2O_2 **27 II**, 2052; **28 I**, 1929; (+ Fe-Salze) **27 II**, 1658; (+ Fe[III]- u. Cu-Salze **29 I**, 636; dch. Bromwasser zu Brenztraubensäure (photochem.) **29 II**, 387; mit CrO_3 **28 I**, 1376; (Dunkelrk. u. photochem. Rk.) **28 I**, 1620; **29 II**, 388, 1263; mit $KMnO_4$ **26 I**, 2566; (photochem. in Ggw. v. $MnSO_4$) **29 I**, 849, 1082; Kinetik: u. Temp.-Koeff. d. Rkk. mit Chromsäure u. $KMnO_4$ **27 I**, 1406; d. Oxydat.: dch. $KMnO_4$ (Einfl. v. Säuren) **28 I**, 1929; mit Dibenzoylperoxyd **26 II**, 530; katalyt. Hydrier. unter Druck **26 II**, 1944; Chlorier. **26 I**, 229*; Verlauf d. photochem. Einw.: v. Br_2 **26 I**, 312, 2777; **29 II**, 1897; v. Jod auf d. Na-Salz **28 II**, 427; **29 II**, 388; **29 II**, 1263; Rk. d. Ag-Salz. mit J **26 I**, 1165; Nitrier. v. Estern **26 II**, 2514*; Erhitzen mit NH_3 u. Zn-Staub (Bldg. v. Pyrrol) **27 I**, 153; Angriff auf Cd u. Zn **29 II**, 2259; Rk. mit Phosphormolybdänsäure **29 II**, 1144; Überführ. in Carbothionmilchsäuren **26 II**, 2410; Rk.: mit aromat. KW-stoffen u. gleichzeit. Sulfonier. **28 I**, 2458*; mit Pyridiniumoxotetrachlorochromanat **28 I**, 1376; mit o-Phenylendiamin **28 II**, 2466; Verester.: mit A. **29 I**, 1505*; mit Alkoholen (+ Ca od. Mg-Salze) **27 II**, 1078*; mit n-Butylalkohol **28 II**, 290*; Rk.: mit Thiophenol **26 I**, 383; mit Chloral **27 I**, 2987; v. Estern mit Chaulmoograsäurechlorid **28 II**, 1324.

Biochem. Verhalten.

Enzymat. Oxydat. **26 II**, 595; **29 I**, 911; Geschwindigk. d. CO_2-Abspalt. dch. Gewebeauszüge **26 II**, 256; Einfl. auf d. Wrkg.: d. Erepsins **29 I**, 2552; d. Leberdiastase **28 II**, 2734; Red. v. Methylenblau dch. — in Ggw. v. Bakterien **25 II**, 1454; **27 II**, 270; vgl. auch **28 II**, 1220; —-Aktivier. v. apathogenen Bakterien **26 I**, 423; Einfl. auf d. Bakterienwachstum **25 I**, 681; **II**, 475; bakterielle Vergär. d. — u. d. Ca-Salzes **26 I**, 425; **27 II**, 1159; **27 II**, 1713; **28 II**, 1342; **29 I**, 1474; Einfl.: d. Na-Salzes auf d. Vergär. v. cellulosehalt. Futterstoffen mit Hilfe v. Pansenbakterien **28 II**, 2573; auf d. Harnsäurezerstör. dch. Aerobacter aerogenes **25 II**, 930; v. Na-Lactat auf d. Peroxydbldg. dch. Pneumokokken **27 II**, 270; Wrkg. d. Ag-Salzes auf Balantidium coli **29 II**, 450; baktericide Wrkg. **25 II**, 832; **28 II**, 1108; (d. Methyl- u. Äthylesters) **26 I**, 138; Einfl. auf d. Stoffwechsel v. Aspergillus oryzae **27 II**, 1359; Vergär. v. Ca-Lactat dch. Aspergillusarten **28 I**, 2951; (bzw. v. Na-Lactat) **29 II**, 2690; Überführ. in Fette dch. Endomyces vernalis **25 II**, 1178; **26 II**, 49; Vergär. d. — bzw. ihrer Salze: dch. Hefe **26 II**, 777, 778, 1292; dch. getötete Hefe **25 I**, 2314; Einw. v. Hefefermenten **27 II**, 2611; **28 I**, 1430; **29 I**, 911; Einfl.: auf d. Atm. d. Hefe **26 I**, 703; v. — u. ihren Alkalisalzen auf d. alkoh. Gär. d. lebenden Hefe **28 II**, 584; d. K-Salz. auf d. Gär. dch. Trockenhefepräpp. **28 II**, 2372; s. auch *Gärung*, S. 798.

—-Umsatz in d. Pflanzenzelle **26 II**, 441; Geschwindigk. d. Eindringens in d. Zelle v. Ulva lactuca **26 I**, 2109; Einfl.: auf d. Pflanzenatm. **26 II**, 2444; auf d. Atm. tier. Gewebe **26 I**, 155; Permeabilität v. Eizellen für — **25 II**, 1170; Eindringen in lebende Gewebe, Bezieh. d. $[H^{\cdot}]$ zum sauren Geschmack **28 I**, 2409; Diffus. dch. Muskelgewebe **29 I**, 555, 1355; Dehydrier. im Muskel **29 I**, 3117; (bei Ggw. v. Insulin) **26 I**, 2377; Einfl. v. Lactaten auf d. autolyt. NH_3-Bldg. in Geweben **26 I**, 3557; Abbau zu CH_3CHO in d. Haut **26 II**, 1430; Überführ. in Harnsäure im Organism. d. Hühnerembryos **29 II**, 2906; — in d. Ernähr. (Gutachten über d. Unschädlichk.) **28 I**, 374; Nährwert im Gemisch mit

Glycerin **26 II**, 2451; Ausnutz. im Organism. **28 II**, 786; **29 I**, 2440; Verh. u. Umwandl. im Organism. **29 I**, 770, 2204; spezif.-dynam. Wrkg. im Tierkörper **25 I**, 857; Rolle als dauernder Atmungsregler **26 I**, 3609; wachstumsbeschleunigende Wrkg. **27 II**, 2509; **28 I**, 937; Wrkg. auf d. Wachstum: v. Gewebsexplantaten **27 I**, 1611; v. jung. Tieren u. d. Legefähigk. v. Hühnern **28 II**, 1460; Einfl.: auf d. Gasstoffwechsel d. Kaninchens **25 II**, 740; auf d. Kreatinstoffwechsel **25 II**, 2001; auf d. Acetylier. d. p-Aminobenzoesäure im Organism. **27 II**, 2207; auf d. physiol. Lactacidogensynth. **25 I**, 1339; Wrkg.: auf d. Gefäße **25 II**, 206; **27 I**, 1615; (+ $NaNO_2$) **27 II**, 1370; auf d. Tonus u. d. Kontraktilität d. Arterien **29 II**, 3036; auf d. Muskelchemismus **29 I**, 670; auf d. Hitzestarre d. Sartoriusmuskels d. Frosches **29 I**, 670; auf d. Herzmuskel d. Schildkröte **27 I**, 316; auf d. Froschherz **26 II**, 611; d. physiol. Abbaus dch. Insulin auf d. Herz **25 II**, 199; auf d. Peristaltik d. Katzendickdarms **26 II**, 1877; auf d. Magenperistaltik **29 I**, 2075; auf d. Menge u. diastat. Kraft d. Speichels **26 II**, 448; auf d. Sekret. d. isoliert. Nebenniere **25 I**, 1414; auf d. Insulinprodukt. **29 I**, 97; Reizwrkg. auf d. Haut **25 I**, 1506; Quellwrkg. auf Froschhaut **27 I**, 2095; —-Zerstör. dch. Erythrocyten **27 II**, 450; **28 I**, 1542; Wrkg.: auf d. Blut **27 II**, 2464; (+ Strychnin) **29 I**, 98; auf d. p_H im Blut **29 I**, 98; auf d. Blutzuckergeh. **25 I**, 2708; **26 I**, 1834; **28 II**, 1447, 2734; **29 I**, 2204; auf d. dch. Pharmaka verursachte Hypo- u. Hyperglykämie **28 II**, 2734; v. Salzen auf d. Löslichk. v. CO_2 in Serum **28 II**, 1680; d. Na-Salzes auf d. Ultrafiltrat. d. Ca im Serum **28 II**, 1682; auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum **28 I**, 660; Säurefällungszone d. Serumglobuline dch. — bei Krankhh. **27 I**, 1849; Wrkg.: auf p_H u. Gesamtacidität d. Milch **25 II**, 1106; auf d. Strychninvergift. **25 I**, 717; s. auch *Organe*, S. 1527; *Stoffwechsel*, S. 1962; *Zellgewebe*, S. 2204.

Verwendung.

Therapeut. Verwend.: in Tampovagan nutritivum **26 II**, 462; v. —-Puffergemischen zur Blasenspül. bei Cystitis **27 I**, 2099; d. Salzes mit Ölsäurediäthylaminoäthylamid **25 I**, 1130*; Träger für therapeut. zu verwendende — **26 I**, 3256*; Verwend.: v. —-Milch bei d. Ernähr. frühgeborener Kinder **26 I**, 3484; zur Qualitätserhöh. v. Hefe **26 II**, 2644*; d. Na-Salz. zur Herst. einer Antigefrierlsg. **26 II**, 2938*; viscos. Lsgg. d. — u. ihrer Salze zur Schädlingsbekämpf. **25 I**, 1790*; d. Salze zur Darst. v. n-Butylalkohol dch. Vergär. v. Runkelrübensaft **25 II**, 761*; d. Ca-Salz. bei d. Reinig. v. CH_3OH-halt. CH_2O **29 I**, 2818*; in d. Färberei **29 I**, 577; beim Bedrucken v. Celluloseacetatseidegeweben **28 I**, 418*; zur Herst. v. künstl. Schellack **27 II**, 2238*; d. Zn-Salz. zum Vulkanisieren v. Kautschuk **25 II**, 2301*; zum Konservieren **26 II**, 1347*; in d. Konservenindustrie **27 II**, 2360; in d. Getränke-Industrie **28 II**, 2604; **29 II**, 1751; zur Enthärt. d. Brauwassers **28 I**, 856; **29 II**, 229; in d. Textilindustrie **27 I**, 184; zum Beizen v. Baumwolle **25 II**, 1319; v. Äthern als Lösungsmm. für Cellulosenitrat **29 II**, 357*; bei d. Viscoseherst. **26 II**, 3085*; **29 II**, 2398*; Einw.: auf Kunstseide **26 II**, 2130; auf d. Farbton v. gefärbt. Baumwolle **25 I**, 1814; Verwend.: d. Salze mit Aminen zur Abscheid. v. Phenolen aus Teer **25 I**, 1379*; d. Kondensat.-Prod. mit aromat. Sulfonsäuren als Gerbmittel **27 II**, 663*; Wrkg.: auf vegetabil. gegerbtes Leder **28 II**, 2767; bei d. Entkälk. v. Haut **29 I**, 2609; Säurequell. v. Hautpulver in — **25 I**, 2135; Absorpt. d. Cr-Salz. dch. d. tier. Haut **26 II**, 684.

Verwend. zur Titrat. d. Puffer.-Vermögens d. Würze **27 I**, 2867; Identifizier. d. — als Hilfsmittel für d. Frühdiagnose d. bösart. Magentumors **27 I**, 780.

Analytisches.

Analyt. Rkk. (Übersicht) **29 II**, 3044; Farbrk.: mit Carbazol u. H_2SO_4 **28 II**, 1760; mit Brenzcatechin (+ H_2SO_4) **25 II**, 2072; mit Pyrogallol **26 II**, 1555; Thiocyanat als Ursache v. Irrtümern bei d. $FeCl_3$-Probe für —, Eliminier. d. Thiocyanats **28 II**, 2047; Nachw. **26 I**, 3259; **II**, 1984; (Mikrochem.) **28 I**, 1795; **29 I**, 1401; (mit Piperazin + Nitroprussidnatrium) **27 I**, 1622; (in Ggw. anderer organ. Säuren) **27 II**, 1740; (in Fruchtsäften) **26 I**, 525; (im Magensaft) **25 I**, 873; **26 I**, 3259; **27 II**, 964; Prüf.: v. Ac. lacticum **27 I**, 3116; v. Geheimmitteln auf — **27 II**, 616; Vorschlag zur Abänder. eines Teiles d. offiziellen Methth. d. Americ. Leath. Chem. Assoc. **28 I**, 623; Best. **26 II**, 2207; **27 II**, 2215; **29 I**, 1031, 1844; (einfacher Kühler) **27 II**, 2216; Best.: v. — u. Salzen in reinen Lsgg. **26 I**, 2221; in Handels-— **26 II**, 1082; in dch. Alkali zersetzten Zuckerlsgg. **28 II**, 797; in Ggw. anderer organ. Säuren **26 II**, 2207; **27 I**, 2212; im Wein **26 I**, 3365; **29 I**, 2363; **II**, 2119; in Obsttrestern **27 I**, 3151; in Blut, Harn u. Milch (Mikroverf.) **26 I**, 2614; **27 I**, 2457; im Blut **25 II**, 1547; **26 I**, 3091; **26 II**, 2208; **27 I**, 330; **II**, 1987; **28 II**, 90; im Harn **27 II**, 721; in d. Uterus- u. Nabelgefäßen **28 II**, 1788; in tier. Organen **25 I**, 1349, 2586; in Geweben **28 II**, 699; im Muskel **28 II**, 686; As-Nachw. in —-Präpp. **29 II**, 2705; Best.: v. H_2SO_4 u. HCl in Handels-— **27 I**, 152; v. Acetaldehyd bei bei d. Best. v. — **25 II**, 1782; flüchtiger Fettsäuren in — enthaltenden Fll. **26 I**, 744; Einfl. auf d. Best. d. Acetonkörper nach d. Meth. v. van Slyke **27 I**, 1990.

Salze (Lactate).

Krystallisat. v. Ba- u. ander. Lactaten **26 II**, 877; Lactate d. seltenen Erden **26 II**, 725.

Al-Salz, Verwend.: v. Aluminiumaceticolacticum als Alucetol **27 I**, 139; als „Lactinin“ **26 II**, 67; in „Lactinium“ **26 I**, 2602; **28 II**, 1010; als Ersatzpräparat für essigsaure Tonerdelsg. **25 II**, 2068; zur Herst. v. Zahnreinig.-Mitteln **27 II**, 293*.

Bi-Salz, Darst. **27 II**, 2613; Heptahydrat **25 I**, 2368; Herst. stabiler wss. Lsgg. **29 I**, 2820*; therapeut. Wrkg. **27 II**, 1729.

Ca-Salz, Darst. **26 II**, 293*; Eigg. v. Ca-Lactophosphat **27 II**, 2091; dispersoide Eigg. **29 I**, 210; Unters. d. Ca-Amalgam-Elektrode in verd. wss. —-Lsg. **29 II**, 267; Bromier. im Licht **26 I**, 312; Erhitzen mit NH_3 u. Zn-Staub (Bldg. v. Pyrrol) **27 I**, 153; Milchgerinn. nach d. Sieden dch. Zusatz v. — **25 I**, 2737; Abbau d. Milch mit — **25 II**, 1463; Resorpt. (dch. d. Darm) **26 II**, 1298; **27 I**, 1977; (Einfl. d. Galle) **26 I**, 2811; (Förder. d. Darmresorpt. dch. Saponine) **27 I**, 1038; Ausnutz. im Organism. **28 I**, 2626; **29 I**, 1708, 2896; Einfl.: auf d. Säure-Basen-Gleichgewicht d. Menschen **25 II**, 1294; auf d. Kalkgeh. d. Blutes **26 II**, 1968, 2190; auf d. Schlangengifthämolyse **28 II**, 460; auf d. Parathyreoidtetanie **26 II**, 1293; Erzeug. für Parathyreoidhormon charakterist. Erscheinn. dch. — **26 II**, 2608; Heilwrkg. bei Diabetes **25 II**, 1458; Verwend.: als Gegengift bei Bastardanisvergift. **27 II**, 603; in Agit **27 II**, 1732; in Placedin **26 I**, 3558; mit Theobromin als „Theocal“ **27 II**, 129; Überführ. in leicht resorbierbare Arzneimittel mit Saponinen **27 I**, 1707*; Darst. v. Doppelsalzen: mit $CaHlg_2$ **25 I**, 1909*; **27 II**, 2113*; mit d. Ca-Verbb. methyliert. Xanthine **25 I**, 1370*; Gewinn. reiner Milchsäure aus rohem — **27 II**, 740*; As-Nachw. in —-Präpp. **29 II**, 2705.

saur. Ca-Salz, Darst., Eigg., therapeut. Verwend. **25 II**, 764*; **26 II**, 293*; Darst. eines Na-Ca-Doppelsalz. **26 I**, 2150*; **29 I**, 2819*; s. auch unt. *Kalzan*, S. 1060.

Cu-Salz, Mess. d. [H$^{\cdot}$]; Bldg. u. Eigg. v. Natriumcuprilactat **27 II**, 1690.

Fe-Salz, magnet. Unters. d. Fe(II)-Salz. **28 II**, 2627; elektromotor. Filtrat.-Potential **25 II**, 1659; Einfl. auf d. Fe-Geh. d. Milch **29 II**, 2389; Verwend. als Magnetan **26 II**, 1548; As-Nachw. in —-Präpp. **29 II**, 2705.

Gd-Salz, Bldg., Eigg. **26 II**, 725.

Hg-Salz, mercurimetr. Best. **28 I**, 385.

La-Salz, Bldg., Eigg. **26 II**, 725.

Mg-Salz, Verhinder. v. Tetanie dch. — **27 II**, 2207.

NH_4-Salz, Verwend. als N-Quelle für Bakterien **25 I**, 1088; **26 I**, 3244; **28 I**, 2623.

Na-Salz, Wrkg. auf d. Gefäße **27 I**, 1615; Verhinder. d. Eintrocknens v. Gelatine oder Leim dch. Zumisch. v. — **29 I**, 3166*; s. auch unt. d. *saur. Ca-Salz*, s. o.

Nd-Salz, Bldg., Eigg. **26 II**, 725.

Pb-Salz, Verwend. in Placedin **26 I**, 3558.

Pr-Salz, Bldg., Eigg. **26 II**, 725.

Sm-Salz, Bldg., Eigg. **26 II**, 725; **29 II**, 539.

Sr-Salz, Wrkg. bei Tetanie **26 I**, 2015; **II**, 1293.

Y-Salz, Bldg., Eigg. **26 II**, 725.

Zn-Salz, Bldg. **26 I**, 425, 701; **II**, 1960; Verh. d. Zn bei Verfütter. an Ratten **26 II**, 1297.

dl-**Milchsäure-Äthylester** (*rac.* **Äthyllactat**), Darst.: aus d. Säure u. A. **29 I**, 1505*; aus Ca-Lactat u. A. **27 II**, 1078*; aus Milchsäurenitril u. A. **27 I**, 1741*; infrarote Absorpt. **26 II**, 984; Lsgs.- u. Quellwrkg. für Celluloseester u. Kautschuk **28 II**, 857; Kpp. v. binär. azeotrop. Systemen mit — **26 II**, 2964; **27 I**, 2282; Viscosität v. Nitrocelluloselsgg. in — **27 II**, 1396; katalyt. Oxydat. **27 I**, 1741*; Red. **26 I**, 1390; Gleichgew.-Konstanten d. Hydrolyse **28 II**, 3; Rk.: mit Benzyl-MgCl **26 I**, 2684; mit Trimethylbenzhydrylammoniumbromid **25 I**, 1071; d. Na-Verb. mit α-Brompropionsäureäthylester **25 II**, 1145; Verwend.: als Lösungsm. für äther. Öle **26 II**, 3081*; bei d. Herst. v. Hornmassen aus Eiweißstoffen **26 II**, 137*; als Lösungsm. mit Celluloseäthyläther **26 I**, 541*; als Lacklösungsm. („Solaktol“) **27 II**, 2014; **28 II**, 1722; **29 II**, 226*; zur Reinig. v. Schußwaffen **28 I**, 2156*; Addit.-Prod. mit $ZrCl_4$ **27 I**, 1279.

dl-**Milchsäure-Methylester**, Herst.: aus Acetaldehydcyanhydrin u. CH_3OH + wss. Mineralsäure **27 II**, 1897*; aus Mg-Lactat u. CH_3OH **27 II**, 1079*; aus lactathalt. Rückständen bei d. Vergär. v. Kohlehydrathalt. Substst. **28 II**, 1818*; Kpp. v. binär. azeotrop. Systemen mit — **26 II**, 2964; **27 I**, 2283.

β-**Milchsäure** s. $C_3H_6O_3$ [*Formelreg. S. 39*].

Milchsäurealdehyd s. $C_3H_6O_2$ [*F.-R. S. 38*].

Milchsäureamid s. $C_3H_7O_2N$ [*Formelreg. S. 49*].

Milchsäurebakterien s. *Mikroben*, S. 1376.

Milchsäurebildendes Ferment s. *Enzyme*, S. 652.

Milchsäurenitril s. C_3H_5ON [*Formelreg. S. 45*].

Milchsaft, Definit., Vork., Eigg., Zus. **26 I**, 2110; Chemie —-führender Pflanzen **27 I**, 2326; **29 I**, 545; Zus.: d. — v. Euphorbia tirucalli, Candelabro u. Abyssinica **29 I**, 1951; v. Laktukarium **29 II**, 2209; Unters. d. — v. Sonchus arvensis L. **26 I**, 2804; Vork. v. Cerotinsäure im — v. Moraceen usw. **26 I**, 1214; —-Erguß d. Kautschukpflanzen **27 II**, 874; (Physiologie) **27 I**, 2482; physiol. Bedeut. d. — d. Pflanzen **27 II**, 1206; Wrkgg. v. Proteasen v. pflanzl. — **29 I**, 1114; Darst. eines eiweißhalt. Prod. aus d. — v. Ficusarten (Verwend. als Anthelminticum) **27 II**, 2209*.

Milchzucker s. *Lactose*, S. 1225.

Millerit s. *Nickel(II)-sulfid*, S. 1488.

Millonsche Base, **26 I**, 3171; Luminescenzspektr. u. heteropolare Bind. **25 II**, 795; Verwend. zum Nachw. v. Phenol in Glycerin **28 I**, 1558.

Milz s. *Organe*, S. 1540.

Milzbrandbakterien s. *Mikroben*, S. 1377.

Mimetesite, synthet. —, in denen d. Pb teilweise dch. eine Lanthanerde ersetzt ist **26 I**, 2899.

Mimosa Z s. $C_{28}H_{21}O_6N_5S_4$ [*Formelreg. S. 1116*].

Mimosarinde s. *Gerbstoffe, natürliche*, S. 837.

Mimosenblütenöl s. *Öle, ätherische*, S. 1511.

Mimusopssapogenin s. $C_{29}H_{44}O_5$ [*F.-R. S. 1118*].

Mineralfarben s. *Farben*, S. 713.

Mineralien, Nomenklatur **27 I**, 2528; **29 I**, 372; (internationales Übereinkommen) **25 II**, 1021; Liste neuer —-Namen **26 I**, 339; Entsteh. u. Klassifikat. v. magmat. Leit— **26 II**, 179; Einteil. authigene SiO_2 führender — **26 I**, 868; Voraussage v. — dch. d. Mineralsynth. **27 I**, 1566; freie H_2SO_4 als Mineralspezies **27 II**, 796; Aufbewahr. v. Salz-— in Sammll. **28 I**, 2846.

Entsteh.: nutzbarer Lagerstätten dch. Verwitter.-Vorgänge **28 II**, 531; Bezieh. d. Elektrodenpotentiale zur Bldg. hypogener

—-Lagerstätten **29 II**, 1144; Salzbldgg. d. chilen. Wüste **28 I**, 2798; —-Bestandteile u. Urspr. einer Kaolinlagerstätte bei Spokane, Washington **28 II**, 2342; —-Synth. unter hohen Drucken u. hohen Tempp. (experimentelle Hilfsmittel) **26 I**, 2180; (Apparaturen) **29 II**, 407; (hydrothermale Synth.) **27 I**, 2638; Bldg. beim Erhitzen v. Gemengen aus CaO, SiO_2 u. Al_2O_3 **25 I**, 1361; analyt.-synthet. Unterss. am Rotzinkerz **26 I**, 615; Verh. bei hohen Drucken u. wechselnden Tempp. **25 I**, 35, 830; **II**, 1023.

Radioaktive — als Hinweise auf das geolog. Alter **25 I**, 1696; Best. geolog. Zeiten aus d. Alter radioakt. — **28 I**, 25; Alter Ra-halt. — **26 II**, 1240, 2779, 2961; Altersberechnn.: aus d. U-, Th- u. Pb-Geh. **29 I**, 374; (u. d. At.-Gew. v. Pb) **29 II**, 2656; v. Basalt u. Clevelandgestein nach d. He-Meth. **29 II**, 545; d. Whin Sill u. verwandte Schichten im Norden Englands **28 II**, 2342; v. japan. radioakt. — **29 I**, 1914; d. radioakt. — v. Divino d. Uba, Brasilien **29 I**, 374; Mechanismus d. Ausscheid. v. RaEm aus radioakt. — in fl. Medien **27 II**, 2442; U- u. Ra-Erzlagerstätten v. Katanga **28 I**, 2073; (Pseudomorphosen) **27 II**, 1807; chem.-mineralog. Unterss. d. U-— v. Katanga **27 II**, 1183; (Zus. u. Alter) **29 II**, 1145; radioakt. — in Rußland **25 I**, 2299; Lagerstätten v. radioakt. — im Westen d. Ferghanagebietes **27 II**, 2442; Verteil. d. Ra in d. — v. Tüjamujun **27 I**, 2630; Pa-Geh. in Uran-— u. Uran-Rückständen **27 II**, 2272; Bldg. v. Mn-halt., radioakt. Ablagerr. bei Tanokami u. Ursprung d. Mn in Tiefsee-Mn-Knollen **28 I**, 482; Best.: d. sek. U-— **27 II**, 1377; d. Verhältnisse Pb/U u. Th/Pb in radioakt. — **28 II**, 27; Meth. zur Unters. d. Radioaktivität mineral. Rückstände **26 II**, 2741; App. zur Best. v. He in — **26 I**, 986; pleochroit. Höfe s. *Pleochroismus*, S. 1693.

D. v. — **25 I**, 632; (Zusammenstell.) **28 I**, 895; opt. Eigg. einiger künstl. — **28 II**, 334; Collinssche Zahlen **28 II**, 974, 2544, 2545; **29 I**, 372, 1206; **II**, 848, 1391, 2428; Fluorescenz: im ultravioletten Licht **29 I**, 1557; u. Phosphorescenz d. Franklin-— **28 II**, 1542; Färb. u. Thermophosphorescenz dch. Ra-Strahlen **25 I**, 817; Färb. einiger — dch. Cr **27 II**, 1459; dilute Färb. v. — **26 I**, 339; Farben, welche v. Fe in — u. Sedimenten hervorgerufen werden **26 II**, 1392; Kolloide als Farberreger in allochromat. — **27 I**, 1944; ultraviolette Durchlässigk. v. — u. Gläsern **28 II**, 1026; Brechungsindices (Zusammenstell.) **29 II**, 277; mikroskop. Eigg. d. opaken — (im polarisierten Licht) **29 I**, 374; elektr. Leitfähigk. v. Erz-— **27 I**, 1810; Wärmeleit. in — **25 I**, 1692; therm. Eigg. **28 II**, 483; **29 I**, 1493; **II**, 206; Trenn. in fein verteiltem Zustand mit Hilfe d. Lichtdrucks **29 I**, 357; Diffus. in Schichtkrystallen **28 I**, 1355; Fließen **25 I**, 830; **II**, 2124; plast. Deformat. v. Erz-— **28 I**, 1378, 2497; sek. Fll.-Einschlüsse in — **29 II**, 2990; Sitz u. Charakter v. Körnern nichtmetall. —-Einschlüsse **25 I**, 1483; Teilchengrößenverteil. in typ. Feldspäten u. Flinten **27 I**, 3215.

Naturgeschichte d. SiO_2-— **28 I**, 2171; Konst. d. natürl. Silicate **28 I**, 1278; (d. Granatgruppe) **28 II**, 29; Mineralersatz in Pegmatiten **27 I**, 2640; Konst. u. Genese d. natürl. Fe(III)-Sulfate **27 II**, 1139; W.-halt. Sulfate, welche unter fumarolenart. Bedingg. in d. United Verde Mine gebildet werden **28 II**, 532; Häufigk.-Verhältnis: Zr/Hf u. Nb/Ta in — **29 I**, 861; Nb/Ta in Ti-— **29 II**, 1519; „Thermokalit“ u. Vork. v. $NaHCO_3$ als — **29 II**, 156.

Düngewert verschied. — **29 I**, 1728; neues Guanomineral **25 II**, 2047.

Zus. v. zwei deutschen Gabbrogesteinen **26 I**, 43; nephritähnl. Gestein v. Kadorf **25 II**, 460; Vork. v. Drusen-— in einem Granit d. südl. Schwarzwaldes **26 I**, 43; Lagerstätten d. Serpentine d. Fichtelgebirges **25 I**, 2160; —: in d. Umgeb. v. Randsburg **25 I**, 2160; im Amberg-Auerbacher Erzkörper (Phosphatmineralien u. Edelerden) **25 II**, 2201; —: d. ordovic. Gesteine v. Canarvonshire **29 II**, 1149; d. Augengneißes v. d. Rutherford Gruben **29 I**, 862; Vork. u. Zus. d. norweg. V-— **28 II**, 181; Pt-— aus d. Rustenburg-Noriten **28 II**, 1543; — v. Långban **26 II**, 2047; alpine Lagerstätten **27 II**, 40; —: aus Binnental (Schweiz) **25 I**, 827; d. mittelsteir. Pegmatite **27 II**, 1462; v. Werfen im Salzkammergut **27 I**, 2529; v. Přibram **27 II**, 2172; v. Gyertyánliget u. Melanerit v. Alsósajó **28 I**, 2170; d. Lahoczaberges bei Recsk **26 I**, 2181; in Jugoslavien **25 I**, 1694; **26 I**, 1787; v. Albanien (nutzbare) **25 I**, 1696; nutzbare Lagerstätten d. Provinzen Bozen u. Trient **29 II**, 1148; —: aus d. Simplontunnel **26 II**, 2047; d. Serpentine v. Piossasco (Piemont) **26 II**, 2406; v. Alter Pedroso u. aus den Apache-Mts. **26 I**, 866; Mineralphosphate in d. Provinz Lecce **28 I**, 2497; — d. Vesuvs **26 II**, 2047; **27 I**, 2187; Lager Mn-halt. — in Sizilien **28 II**, 532; — in Portugal **25 II**, 460.

Petrograph. Unters. d. dunklen Sande v. nördl. Strande d. Asowschen Meeres **27 I**, 1568; —: d. Wodginagebietes **28 II**, 2231; in Transbaikalien **25 I**, 2545; in Afghanistan (nutzbare) **26 I**, 867; Mn-halt. Mineral v. Kara-Tschaguir in Fergana **27 II**, 796; Lagerstätten Persiens **29 II**, 711; — d. Unteren Tunguska **25 I**, 2544; Pd-— v. d. Potgietersrust Pt-Feldern **27 II**, 1460; — d. Halbinsel Kola **27 I**, 413; japan. — (Zusammenstell.) **29 II**, 711; (Zus. u. d. Ursprung einiger — aus d. h. Quellen u. ihrer Umgebung) **28 I**, 2591; (mit einem Geh. an selteneren Elementen) **26 I**, 1786; chem. Unters. d. — aus dem Ceylonschen Granit **25 II**, 798.

—: aus Marokko **26 I**, 864; v. Djebel Debar u. ihr Ursprung **26 I**, 864; **II**, 553; Cu-— v. Haute-Lufira (Katanga) **28 II**, 641; — v. Franklin, New Jersey **28 II**, 1543; (u. Sterling-Hill) **28 II**, 1542; (paragenet. Einordn.) **29 I**, 1557; (neue —) **29 II**, 2032; Kontakt-— aus d. Franklin-Bergen v. Texas **29 I**, 1557; gel. u. suspendierte mineral. Bestandteile im Coloradofluß **28 II**, 1198; —: in Utah **25 II**, 2202; v. d. Utah-Colorado Carnotitgebiet **26 II**, 1393; d. Gruben an d. French Creek Fällen, Pennsylvania **28 I**, 1378; v. Crestmore, Riverside County [Cal.] **27 II**, 1558; Aghalt. — v. Erzen aus d. Tintic-Bergbaubezirk **29 II**, 1392; Mineralgebiet v. Black Hills **28 I**, 2497; Fundpunkte v. Rhode Island **28 I**, 671; —: v. d. Cu-Lagerstätten v. Keweenawan **26 I**, 1521; v. Neu Braunschweig **29 I**, 2032, 2866; v. Brasilien **27 II**, 1807; v. Casapalca (Peru) **27 I**, 2185; mkr. Unters. metall. — v. Peru **28 I**, 2497.

Techn. Verarb.: Verff. zur Trenn. u. Konz. v. — (Zusammenfass.) **29 II**, 2719; dielektr. Trenn. **25 I**, 761; magnet. Trenn. **26 II**, 288; nasse Trenn. (Vorr.) **29 II**, 3089*; Trenn.: v. — verschied. Zus. **26 II**, 106*; v. anderen Stoffen **27 II**, 326*; v. d. umhüllenden tonart. Gangart **27 II**, 631*; v. d. ton. Bestandteilen **26 II**, 930*; Abscheid. v. edlen Metallen u. Steinen aus — **25 I**, 2257*; Entfern. d. Fe aus — **27 II**, 2094*; Aufbereit. v. — (Verf. u. Vorr.) **27 I**, 1876*; (unter Benutz. elektrostat. Anzieh.) **25 II**, 1892*; (in d. Werken Cockerill u. Seraing) **26 I**, 1025; (Verf. v. Dwight u. Lloyd) **26 I**, 1025; Flotat. v. — mit schaumbildenden Stoffen **26 II**, 146*; Einfl. v. Cyanverbb. auf d. Schwimmfähigk. reiner sulfid. — **26 II**, 1093; Aufschließen: schwer aufschließbarer — **27 I**, 1722*; v. Gemengen verwachsener — **27 I**, 1212*; chlorierende Röst. v. Sulfiden **27 I**, 2467*; Oxydat. d. Sulfide **27 II**, 796; Zers. unlösl. — mit H_3BO_3 **27 II**, 2775*; Lösen v. Alkalien enthaltend. — **25 I**, 1897*; Herst. v. Pulvern aus geringwert. — **28 I**, 3137*; Vorr. zur Vermeid. d. Verlustes dch. Staub beim Mahlen u. Backen v. — **27 I**, 1195*; Erhöh. d. Feinheitsgrades v. vermahlenen carbonathalt. — **26 I**, 1045*; Verbrennen, Red. u. Behandeln pulverisierter — **25 II**, 605*; Waschen **26 II**, 2761*; **27 II**, 2008*; Entfernen v. Verunreinigg. aus — **28 I**, 2440*; Säurebehandl. zur Reinig. **27 I**, 341*; Präparieren v. — **26 II**, 178.

Deutsche — für d. Glasindustrie **27 I**, 1882; feuerfeste — **28 II**, 868; Erhöh. d. Basenaustauschfähigk. **27 I**, 2766*; Gewinn.: v. Hf aus — **27 I**, 785*; v. Fe_2O_3 aus silicathalt. — **25 I**, 2341*; Behandl. zwecks Erzeug. v. Farben, Lacken usw. **25 I**, 2341*; Dest. bituminöser od. petroleumführender — **27 I**, 2383*.

Analyse: Mkr. Untersuchungsmeththth. **26 II**, 620; metallmkr. Unterss. mit Tagesbeleucht. **25 I**, 135; binokularer Vergrößerer zur Best. v. opaken — **27 I**, 327; Meth. zur Best. undurchsicht. — mit Hilfe v. Röntgenstrahlen **26 II**, 2465; Identifizier. dch. Röntgenspektrogramme **26 I**, 180; Spektralanalyse **28 I**, 825; spektralanalyt. Best.: d. — d. selt. Erden u. d. U **29 II**, 1948; v. kleinen Mengen Sr, Ba u. Cs in —, Gesteinen, Mineralwässern usw. **29 I**, 1132; dilatometr. Analyse **29 II**, 2913; Best. d. F. v. S- u. As-— **29 I**, 1483; Mess. v. Korngrößen (Vorzüge d. Sedimentat.-Analyse) **29 I**, 3012; quantitat. Trenn. v. — dch. d. Zentrifuge **28 I**, 825; Verwend. v. Hg zur Best. d. Gesteinvol. im Russelschen Porositätsapp. **29 II**, 1186; Best. d. Anteils eines Minerals, d. bei d. Zerkleiner. eines Erzes auf bestimmte Korngrößen freigelegt wird **27 I**, 1989.

Mikrochem. Analysenmeththth. **28 I**, 3097; **29 I**, 2450; Bi-Verf. für niedrigen Mn-Geh. in Silicat-— **25 II**, 1075; Analyse v. Mineralphosphaten **25 II**, 1881; (Nachw. v. Metallen) **25 I**, 264; Best. **28 I**, 1685, 2113; (v. J) **28 II**, 2490; (d. Alkalien) **28 I**, 384; (d. gebundenen W. in natürl. Sulfaten) **27 II**, 962; (kleiner Se-Mengen in sulfid. —) **26 I**, 739; Schnellbest. v. Gesamtkali, Tonerde u. Fe in dch. Salzsäure aufschließbaren — **27 I**, 2238; Best. d. l. SiO_2 in verwitterten Tonerdesilicatgesteinen **29 II**, 771; mikrodokimast. Best. geringer Mengen Pt **27 I**, 2116; Nachw. v. Au u. S **28 II**, 372.

Bibl.: Vork. u. Geochemie d. mineral. Rohstoffe **29 II**, [2430]; — Badens **27 II**, [801]; Nutzbare — mit Ausnahme d. Erze u. Kohlen **27 I**, [2056]; **28 II**, [98]; Chem. Technologië **29 II**, [1448]; Technologie d. radioakt. — [russ.] **27 II**, [2417]; Ra-Fundstelle Tjuja-Mujun [russ.] **29 II**, [2656]; The developed and undeveloped mineral resources of Wyoming **29 II**, [2318]; Geological Survay (Gt. Britain): the haematites of the Forest of Dean and S. Wales **27 I**, [1946]; Traitement métallurgique des minérais complexes **27 I**, [1888]; Cours d'analyse quantitat. des matières minérales **27 I**, [1715]; s. auch *Erze*, S. 682; *Geologie*, S. 829; *Gesteine*, S. 844; *Krystallstruktur*, S. 1189; *Meteorite*, S. 1355; *Mineralogie*, S. 1403; *Pleochroismus*, S. 1693; *Verwitterung*, S. 2115.

Mineralien (u. Gesteine).

Acanthit s. *Silbersulfid.*
Achat s. dort.
Acmit s. *Akmit.*
Adular s. dort.
Ägirin s. dort.
Aegirintrachyt **28 I**, 1279.
Aenigmatit s. dort.
Aerolith s. dort.
Afwillit **25 I**, 2298; **26 I**, 2560.
Agalit s. dort.
Agnolith **28 I**, 1012.
Ajkait **26 II**, 946; **28 I**, 2799.
Åkermanit s. dort.
Aklin B **29 I**, 36.
Akmit s. dort.
Akrochordit **25 I**, 2620.
Aktinolith s. dort.
Alabandin s. *Mangan-(II)-sulfid.*
Alabaster s. dort.
Alamosit s. dort.
Alaskait **27 I**, 1282, 2185.
Alaune s. dort.
Albertit **27 I**, 1810.
Albit s. dort.
Albitophyr **27 I**, 2640.
Alexandrit s. dort.
Algodonit **29 II**, 1639, 2032.
Allanit **25 I**, 1695; **26 I**, 1786; **29 II**, 710, 3117.
Allemontit **26 I**, 40.
Allite s. dort.
Allopalladium **28 I**, 2593.
Allophan s. dort.
Almandin s. dort.
Almerinit **26 II**, 1006.
Alnoit **26 I**, 3017.
Aloton s. dort.
Altait s. dort.
Alumohydrocalcit **28 I**, 2797.
Ålunit s. dort.
Alunogen s. *Aluminiumsulfat.*
Alvit s. dort.
Amarantit s. dort.
Amargosit **26 II**, 554.
Amblygonit s. dort.
Amesit **26 I**, 3457; **26 II**, 1393.
Amethyst s. dort.
Amiant s. dort.
Ammoniojarosit **28 I**, 671.
Amosit **28 II**, 1543.
Ampangabeit **27 I**, 2529.
Amphibol s. dort.
Amphibolasbest s. *Asbest.*
Amphibolgabbro **26 I**, 4 3.
Amphibolite **27 I**, 1811; **27 II**, 1809.
Amphibolitgranit **28 I**, 2171.
Analbit **26 II**, 3029.
Analcim s. dort.
Analcimdiabas **27 II**, 1938.
Anatas s. *Titanoxyde: TiO2.*
Anauxit **27 I**, 1140; **28 I**, 2592.
Andalusit s. dort.
Andesin s. dort.
Andorit **26 I**, 42; **28 I**, 1642.
Andradit s. *Granat.*
Anglesit s. *Bleisulfat.*
Anhydrit s. dort.
Animikit **25 II**, 458.
Ankerit **27 II**, 1460.
Ankylit s. dort.
Anorthit s. dort.
Anorthoklas **25 II**, 1022; **28 I**, 1378.

Anorthosit **28 I**, 1909.
Antamokit **28 I**, 2592.
Anthophyllit s. dort.
Anthophyllit-Asbest s. *Asbest.*
Anthraxolit **28 I**, 1012; **28 II**, 2638.
Antigorit s. dort.
Antimonglanz s. *Antimonsulfide*: Sb_2S_3.
Antimonit s. *Antimonsulfide*: Sb_2S_3.
Antiperthite **29 II**, 1640.
Antlerit s. *Kupfer(II)-sulfat.*
Antozonit **27 II**, 797.
Apatite s. dort.
Aphrosiderit **26 I**, 1522; **26 II**, 1393.
Aphthitalit **25 I**, 828.
Apophyllite s. dort.
Aquamarin s. dort.
Aragonit s. *Calciumcarbonat.*
Arakawait **26 I**, 2180.
Aramayoit s. dort.
Arfvedsonit **28 I**, 896.
Arfvedsonitporphyr **28 I**, 1378.
Argentit s. *Silbersulfid.*
Ariet s. dort.
Arrojadit **27 II**, 2172.
Arsenkies s. *Arsenopyrit.*
Arsenolith s. *Arsenoxyde*: As_2O_3.
Arsenopyrit s. dort.
Arsensiderit s. dort.
Artinit **28 I**, 2797.
Asbest s. dort.
Asbestine s. *Asbest.*
Ascharit s. dort.
Asphalt s. dort.
Asphaltit s. *Asphalt.*
Astrakanit s. dort.
Atakamit s. dort.
Ataxit s. dort.
Augit s. dort.
Augitandesit **25 II**, 1141.
Auripigment s. *Arsensulfide*: As_2S_3.
Autunit s. dort.
Avanturin s. *Aventurin.*
Avanturinlabrador **25 II**, 2310.
Aventurin s. dort.
Avogadrit **26 II**, 1525; **27 I**, 990.
Axinit **25 I**, 1695; **26 II**, 734; **28 II**, 28; **29 I**, 2032.
Azurit s. dort.

Babingtonit s. dort.
Baddeckit **26 I**, 2181.
Baddeleyit s. *Zirkoniumoxyde*: ZrO_2.
Baldaufit **25 I**, 2299.
Barbierit **26 II**, 3029.
Barrandit **26 I**, 2560.
Barylit **26 II**, 734.
Barysilit **26 II**, 553.
Baryt s. *Bariumsulfat.*
Barytin **26 II**, 1005.
Barytocölestin **28 I**, 314.
Basalt s. dort.
Basanit **27 II**, 2173.
Basobismuthit **25 I**, 2544.
Bastnäsit s. dort.
Batholith **29 II**, 711.
Bauxit s. dort.
Bayerit s. *Aluminiumoxydhydrate.*
Beaumontit **27 I**, 1140.
Becquerelit **25 I**, 828; **27 I**, 2528; **27 II**, 1377, 1807.
Beerbachit **26 II**, 734.
Beidellit **26 I**, 1787.
Bementit **26 I**, 1521; **28 II**, 1543.
Benitoit s. dort.
Benjaminit **26 I**, 2180, 2560.
Bentonit s. dort.
Beraunit s. dort.
Bergkrystall s. *Quarz.*
Berthierit **26 II**, 2778; **28 II**, 1198; **29 I**, 374.
Berthonit **26 I**, 2180; **28 I**, 1013.
Bertrandit s. dort.
Beryll s. dort.
Beryllonit s. dort.
Berzelianit s. *Kupfer(I)-Selenid.*
Betafit **25 I**, 2299; **28 II**, 335.
Beyrichit **25 II**, 1022.
Bimsstein s. dort.
Biolite **29 II**, [2033].
Biotit s. dort.
Biotitgranatamphibolit **27 II**, 1809.
Biotithornblendequarzsyenit **27 I**, 585.
Bischofit s. *Magnesiumchlorid.*
Bismutinit s. dort.
Bismutin s. dort.
Bittersalz s. *Magnesiumsulfat.*
Bixbyit s. dort.
Blaustein s. *Azurit.*
Bleiglätte s. *Bleioxyde*: *PbO.*
Bleiglanz s. *Bleisulfid.*
Blödit s. dort.
Blomstrandin **25 II**, 798; **27 II**, 1597.
Blythit **28 I**, 314.
Bobrowkit **26 I**, 2180.
Böhmit s. *Aluminiumoxydhydrate.*
Bohnerz s. *Eisenoxyde*: Fe_2O_3.
Boleit **29 I**, 861.
Bolivarit **26 I**, 2180.
Bolivianit **26 I**, 3015; **27 II**, 1807.
Bolus alba s. *Kaolin.*
Boracit s. dort.
Borax s. dort.
Borgströmit **26 I**, 2180.
Bornit s. dort.
Boronatroncalcit **28 I**, 2198.
Bostonite **28 I**, 2244.
Boulangerit **25 II**, 644; **29 I**, 374.
Bournonit **28 II**, 1994.
Boussingaultit **25 I**, 828.
Bowlingit **25 II**, 1141; **29 II**, 156.
Brauneisenerz s. *Eisenoxyde*: Fe_2O_3.
Brauneisenstalagmit s. dort.
Brauneisenstein s. *Eisenoxyde*: Fe_2O_3.
Braunit s. dort.
Bravoit s. dort.
Breithauptit s. dort.
Britholit s. dort.
Brochantit s. *Kupfersulfat.*
Bröggerit s. dort.
Bromellit s. *Berylliumoxyd.*
Bronzit s. dort.
Brookit s. *Titanoxyde*: TiO_2.
Brostenit s. dort.
Brucit s. *Magnesiumhydroxyd.*
Brugnatellit **26 I**, 2899; **27 II**, 1461; **28 I**, 2797.
Brushit **29 II**, 2033.
Brustit s. dort.
Buntkupfer s. *Bornit.*
Buntsandstein s. dort.
Bustamit s. dort.
Buszit **29 II**, 1146.
Butlerit **28 II**, 532; **29 II**, 1146.
Buttgenbachit **26 I**, 615; **27 II**, 1937; **28 I**, 2797.
Bytownit **27 I**, 991; **28 II**, 28.

Cahnit **27 II**, 39.
Calamin s. dort.
Calciosamarskit **28 I**, 2497.
Calciotantalit **28 II**, 2231.
Calciothomsonit **26 II**, 734.
Calcit s. *Calciumcarbonat.*
Calciumcylit **26 I**, 1787.
Calciumlarsenit **28 I**, 2592; **29 II**, 1146.
Caliche s. *Natriumnitrat.*
Camacit s. *Kamazit.*
Camsellit **26 I**, 864; **28 II**, 531; **29 I**, 2032.
Canadit **25 I**, 216.
Canbyit **25 I**, 828.
Cancrinit **26 II**, 3029; **27 I**, 413.
Cannizzarith **25 II**, 2048.
Carbonatit **25 II**, 460.
Carnallit s. dort.
Carnegieit s. dort.
Carnotit s. dort.
Carrollit s. dort.
Cassiterit s. *Zinnoxyde*: SnO_2.
Castanit s. dort.
Catalpo s. dort.
Cellurid **28 I**, 2592.
Centrallasit **25 II**, 2200.
Cerit s. dort.
Cerussit s. *Bleicarbonat.*
Cesarolit s. dort.
Chabasit s. dort.
Chaliocit s. dort.
Chalkanthit s. dort.
Chalkoalumit **26 I**, 865.
Chalkocit s. *Kupfersulfide*: Cu_2S.
Chalkodit **26 II**, 1393.
Chalkophan s. dort.
Chalkopyrit s. *Kupferkies.*
Chalkosin s. *Kupfersulfide*: Cu_2S.
Chalkostibit **29 I**, 374.
Chalkotit s. *Kupfersulfide*: Cu_2S.
Chalkotrichit s. *Kupferoxyde*: Cu_2O.
Chalmersit **25 II**, 2200; **26 I**, 865, 3015.
Chamosit **26 I**, 1789.
Chapmanit **26 I**, 41.
Chenevixit s. dort.
Cheviotgranit **28 I**, 2171.
Chile Löweit s. *Magnesiumsulfat.*
Chinkolobwit **26 II**, 1393.
Chinohumit s. dort.
Chiolith s. dort.
Chloanthit s. dort.
Chlorapatit s. dort.
Chlorite s. dort.
Chloritoid **26 II**, 2048.
Chloritoidschiefer **28 II**, 28.
Chloritschiefer **28 I**, 2797.
Chlorophaeit **26 I**, 339; **28 II**, 1543.
Chlorophoenicit **28 I**, 1013.
Chlorospinell s. dort.
Chondrodit s. dort.
Christobalit s. *Cristobalit.*
Christophit s. dort.
Chromdiaspor s. dort.
Chromeisenstein s. dort.
Chromhercynit **26 I**, 2180.
Chromit s. *Chromeisenstein.*
Chrondit s. dort.
Chrysoberyll s. dort.
Chrysolith **28 I**, 2592.
Chrysotil s. *Asbest.*
Churchit s. dort.
Cimolit **27 I**, 1140.
Citrin **26 I**, 41.
Claudetit s. dort.
Clausthalit **27 I**, 1945.
Clayband **27 II**, 2173.
Cleavelandit **26 I**, 1522.
Clino . . . s. *Klino . . .*
Cölestin s. *Strontiumsulfat.*
Coeruleofibrit s. dort.
Cohenit **28 II**, 32.
Colemanit s. dort.
Collinsit **29 II**, 1146.
Coloradoit s. *Quecksilber(II)-tellurid.*
Columbit s. dort.
Conichalcit **26 II**, 553.
Connellit s. dort.
Cookeit **26 I**, 1522.
Cooperit s. dort.
Copiapit s. dort.
Coquimbit s. dort.
Cordierit s. dort.
Cordylit s. dort.
Cornetit **28 I**, 1943.
Cornuit **26 I**, 1787; **28 I**, 1014.
Cornwallit s. dort.
Coronadit s. dort.
Cosalit **26 II**, 3028.
Cotunnit s. dort.
Covellin s. *Kupfersulfide*: *CuS.*
Crestmorit **27 I**, 256.
Cristobalit s. dort.
Crocoit **29 I**, 2032.
Crocydolith s. *Asbest.*
Cronstedtit **26 I**, 3457.
Crossit s. dort.
Cryophyllit **27 II**, 1141.
Cuban **26 I**, 3015.
Cubanit **29 I**, 374.
Cummingtonit **27 I**, 1811.
Cuprit s. *Kupferoxyde*: Cu_2O.
Curit **27 I**, 2528; **27 II**, 1377, 1807.
Cuspidit s. dort.
Cyanit s. dort.
Cyanotrichit s. dort.
Cylindrit **26 II**, 2778.
Cyrtolith **27 II**, 1597; **28 I**, 1378; **II**, 2342.

Dachiardit **26 I**, 1521.
Dahllit **29 II**, 1640.
Damourit **26 I**, 3457.
Danalith **26 I**, 3016.
Dannemorit **27 II**, 2172.
Danubrit s. dort.
Daphnit **26 I**, 3457.
Darapskit s. dort.
Datolith s. dort.
Daubréelith s. dort.
Davyn **25 II**, 459.
Delavauxit **26 I**, 2559.
Delessit **25 I**, 2158.
Desmin s. dort.
Destinezit **26 I**, 2559.
Deweylit **26 II**, 1394.
Dewindtit **25 II**, 1022; **27 I**, 2528; **II**, 1377, 1807.
Diabantit **26 II**, 1393.
Diabas **26 II**, 3030; **27 I**, 989.
Diaboleit **26 I**, 2180.
Diallag s. dort.
Dialogit s. *Mangan(II)-carbonat.*
Diamant s. dort.
Diaspor s. dort.
Diatomeen s. dort.
Dietzeit **25 II**, 459.
Diopsid s. dort.
Dioptas s. dort.
Diorite **27 I**, 1282.
Dipyr **29 I**, 1557.
Dirschenit s. dort.
Dissogenite **25 I**, 633.
Disthen s. *Cyanit.*
Dixenit **28 I**, 2170; **II**, 1543.
Dolcunt **27 I**, 2125.
Dolerit s. dort.
Dolomit s. dort.
Domeit s. dort.
Domeykit s. dort.
Doppelspat s. *Calciumcarbonat.*
Drewit **28 II**, 1756.
Dufrenit s. dort.
Dufrenoysit s. dort.
Dumontit s. dort.
Dumortierit s. dort.
Dunite s. dort.
Durain s. dort.
Dussertit **25 I**, 1483; **26 I**, 864.
Dysanalyt s. dort.
Dyskrasit s. *Silberantimonide*: Ag_3Sb.

Eakleit s. dort.
Ebelmenit s. dort.
Edelopal **27 I**, 2639.
Eisenbrucit **26 I**, 865.
Eisenglanz s. *Eisenoxyde*: Fe_2O_3.
Eisenhammerschlag s. *Eisenoxyde*: Fe_3O_4.
Eisenleucit s. dort.
Eisenrutil **25 II**, 2200.
Eisenspat s. *Eisen(II)-carbonat.*
Eklogit **27 II**, 407; **28 II**, 436.
Ekmanite **26 II**, 1393.
Eläolith s. dort.
Elaterit s. dort.
Elatolit s. *Calciumcarbonat.*
Elektropit **26 I**, 1521.
Ellsworthit **26 I**, 1788; **27 I**, 2186.
Enargit s. dort.
Enstatit s. dort.
Eosphorit **28 II**, 1543.
Epezit s. dort.
Epididymit s. dort.
Epidot s. dort.
Epistilbit s. dort.
Epsomit s. *Magnesiumsulfat.*
Erdwachs s. dort.
Erinit s. dort.
Errit **25 II**, 459; **28 II**, 1543.
Erubescit **26 I**, 864.
Eschwegit **27 II**, 2172.
Essexit s. dort.
Ettringit s. dort.
Euchroit s. dort.
Eucripit s. dort.
Eucryptit **27 II**, 1682.
Eudialyt s. dort.
Eudidymit s. dort.
Euklas s. dort.
Eulytin s. dort.
Eulysite **25 I**, 1696.
Eukolit **26 I**, 3312.
Eukrit **28 II**, 31.
Euxenit **25 II**, 798; **27 II**, 1597, 2384; **28 II**, 2231.
Euxenitpolykras **27 I**, 1281.
Evansit **26 II**, 1394.

Facolith **29 II**, 1147.
Fahlerz s. *Tetraedrit.*
Famatinit s. dort.
Fareolit **26 II**, 178.
Fayalit s. dort.
Feldspat s. dort.
Felsöbanyit **28 I**, 2592.
Fergusonit s. dort.
Ferrimolybdit s. *Molybdänsäure, Fe(III)-Salz.*
Ferrisymplessit **26 I**, 2561.
Ferroanthophyllit **26 I**, 2180.
Ferroantigorit **26 I**, 3457.
Ferrohastingsit **28 II**, 1543.
Fibroferrit s. dort.
Finnemanit **26 I**, 2180.
Fischerit **26 II**, 1394.
Fizélyit **26 II**, 3027.
Flint s. dort.
Floridin s. *Bleicherden.*
Fluoborit **26 II**, 3028.
Fluocerit s. dort.
Fluorapatit s. dort.
Fluorit s. *Calciumfluorid.*
Flußspat s. *Calciumfluorid.*
Forsterit **27 II**, 2172; **29 I**, 373.
Foshagit **26 I**, 865.
Fouchérit **26 I**, 2559.
Fourmarierit **25 I**, 829; **27 I**; 2528; **II**, 1377.
Fowlerit **27 I**, 2186.
Foyait **25 I**, 216.
Frankeit **26 II**, 2778.
Franklinit s. dort.
Freirinit **25 I**, 829.
Freyalit s. dort.
Friedelit **28 II**, 1543.
Fuchsit **25 II**, 2200.
Fulvit s. *Titanoxyde*: TiO.
Fusit s. dort.

Gabbro s. dort.
Gabbrodiorit **26 II**, 3027.
Gadolinit s. dort.
Gahnit s. dort.
Gaize s. dort.
Galenit s. *Bleisulfid.*
Galmei s. *Zinkcarbonat.*
Ganophyllit **25 II**, 2201.
Garnierit s. dort.
Gastaldit **28 I**, 896.
Gavit **26 II**, 1396.
Gaylussit s. dort.
Gearksutit **29 II**, 2032.
Gedrit s. dort.
Geikiehlit s. dort.
Gehlenit s. dort.
Gelbblei s. *Wulfenit.*
Gelite **28 II**, 1542.
Genthit s. dort.
Geokronit **26 II**, 3028.
Gerhardtit s. dort.
Germanit s. dort.
Gersdorffit s. dort.
Gevenit **27 II**, 1808.
Gibbsit s. *Aluminiumhydroxyd.*
Gilsonit s. dort.
Gilpinit **26 I**, 2180; **26 II**, 1394.
Gips s. dort.
Gismondin s. dort.
Glagerit s. dort.
Glanzkobalt s. *Kobaltit.*
Glaserit s. dort.
Glaskopf s. dort.
Glauberit s. *Natriumsulfat.*
Glaubersalz s. *Natriumsulfat.*
Glaukochroit s. dort.
Glaukodot **27 I**, 989
Glaukolith **28 I**, 1014.
Glaukonit s. dort.
Glaukophan s. dort.
Glaukosil s. dort.
Glimmer s. dort.
Gmelinit s. dort.
Gneis s. dort.
Goethit s. *Eisenoxyde*: Fe_2O_3.
Goongarrit **26 I**, 865.
Gorgeusches Silicat s. dort.
Graftonit **27 II**, 39.
Granat s. dort.
Granat-Jade **29 I**, 1558.
Granit s. dort.
Granitpegmatite s. dort.
Graphit s. dort.
Griffithit **28 I**, 1012.
Grochauit s. dort.
Grönlandit **27 II**, 39; **29 II**, 2990.
Grorudit **25 II**, 14.
Grossular s. dort.
Grünerde s. dort.
Grünerit **27 II**, 1460, 2172.
Grünsand s. *Glaukonit.*
Grünsteine **28 I**, 2593.
Guadalcazarit **26 I**, 3586
Gudmudit **28 II**, 2449.
Guildit **28 II**, 532; **29 II**, 1146.

Hämatit s. *Eisenoxyde*: Fe_2O_3.
Hämatophanit s. dort.
Hagatalit s. dort.
Haidingerit s. dort.
Halloysit **26 I**, 864; **27 I**, 1141.
Halotrichit **28 I**, 2592; **29 I**, 862; **29 II**, 2991.
Hanatolit **28 II**, 1543.
Hardystonit s. dort.
Hartsalz s. *Kaliumverbindungen.*
Hastingsit **27 I**, 1811; **28 II**, 1543.
Hatchettolit **26 I**, 3456.
Hausmannit s. *Manganoxyde*: Mn_3O_4.
Hauyn s. dort.
Hedenbergit s. dort.
Hedyphan s. dort.
Helvin s. dort.
Hemimorphit **28 I**, 895.
Hengleinit **26 II**, 3027.
Heptaphyllit **27 II**, 1141
Hercynit s. dort.
Herderit s. dort.
Herrengrundit s. dort.
Herschelith **27 II**, 1460; **29 II**, 1147.
Hessit **25 II**, 274, **29 II**, 2872.
Hessonit **26 II**, 3029.
Heterobrochantit **28 I**, 2796.
Heterogenit s. dort.
Heulandit s. dort.
Hexaedrit s. dort.
Hexagonit **26 I**, 3010.
Hexahydrit **28 II**, 976.
Hiddenit s. *Aluminiumsilicate.*
Hieratit s. *Siliciumfluorwasserstoff, K-Salz.*
Higginsit s. dort.
Hilgenstockit s. dort.
Hisingerit **25 II**, 1141.
Hodgkinsonit **26 II**, 734.
Hoeferit **28 I**, 1012.
Högbomit **26 I**, 866.
Hoelit **26 I**, 2180.
Hoernesit s. dort.
Holdenit **27 II**, 39.
Hokutolith **28 I**, 2591; **29 II**, 710, 2872.
Hollandit s. dort.
Hornblende s. dort.
Hornblendebanatit **29 I**, 1915.
Hornsilber s. *Silberchlorid.*
Hovit **25 I**, 1578.
Howlit s. dort.
Humit s. dort.
Huronit **26 II**, 3027; **28 II**, 28.
Hyalith **26 I**, 864.
Hyalophan **26 II**, 2048, 3029.
Hyazinth s. dort.
Hybla-Thorit **27 II**, 2385.
Hyblit **27 II**, 2385.
Hydrargillit s. dort.
Hydrodolomit **25 I**, 2722.
Hydrogiobertit **26 II**, 1394.
Hydroglockerit **26 I**, 2180.
Hydrohämatit s. dort
Hydromagnesit s. dort.
Hydrophilit **29 II**, 156.
Hydrotalkit s. dort.
Hydrothorit **28 II**, 2231.
Hydrotroilit **27 II**, 1938.
Hydrozinkit **28 I**, 895.
Hypersthen-Andesit **28 I**, 2922.
Hypersthen-Andesit-Laven **28 I**, 2074.
Hypoxanthit s. dort.

Ichthyoglypte s. dort.
Iddingsit **26 II**, 1394.
Idokras **26 I**, 864.
Ijolit **25 I**, 831.

Ilmenit s. dort.
Ilmenorutil **25 II**, 798; **28 II**, 436.
Ilvait (Liévrit) **28 I**, 2073; **29 II**, 1638.
Indianit s. dort.
Inesit **28 I**, 1012, 2592.
Ionit **28 I**, 2592.
Iridosmin **26 I**, 41.
Irvingit s. dort.
Ishikawait s. dort.
Isländischer Spat s. *Calciumcarbonat.*
Italit **27 II**, 1937.

Jacobsit s. dort.
Jade s. dort.
Jadeit s. dort.
Jadeitit **29 I**, 862.
Jaipurit **27 I**, 1142.
Jakobsit s. dort.
Janthinit **27 I**, 2528, 2639; **27 II**, 1807, 1937.
Jarosit **26 I**, 864; **27 II**, 1938; **28 II**, 975.
Jefferisit s. dort.
Jeremijevit s. dort.
Jeromit **28 II**, 532; **29 II**, 1146.
Johannit s. dort.
Johnstrupit **27 II**, 1937.
Jozit **26 II**, 3031.
Julienit **28 II**, 29.
Jumillit **29 II**, 278.
Juxporit **26 I**, 1788.

Kainit s. dort.
Kakoxen **25 II**, 2201.
Kalifeldspat s. *Orthoklas.*
Kaliophilit s. dort.
Kalk s. dort.
Kalkowskyn **25 I**, 1483.
Kalkspat s. *Calciumcarbonat.*
Kalkstein s. *Calciumcarbonat.*
Kalktuff s. dort.
Kalkvolborthit **26 I**, 1789.
Kamazit s. dort.
Kammererit **26 I**, 1521, 3457.
Kaolin s. dort.
Kaolinit s. dort.
Karnallit s. *Carnallit.*
Karpholith **28 II**, 29.
Kasolit **27 I**, 2528, **27 II**, 1377, 1808.
Kassiterit s. *Zinnoxyde*: SnO_2.
Keeleyit **26 I**, 41; **28 I**, 314, 1378.
Kempit **25 I**, 1858.
Kerargyrit **27 I**, 1144.
Kernit s. dort.
Kies s. dort.
Kieselgur s. dort.
Kieselsäure s. dort.
Kieselzinkerz s. dort.
Kieserit s. *Magnesiumsulfat.*
Kipushit **27 I**, 2186.
Klinochlor s. dort.
Klinoedrit s. dort.
Klinoenstatit s. dort.
Klinohumit **26 II**, 2047.
Klinoklasit s. dort.
Klinozoisite **28 I**, 2073.
Klockmannit **28 II**, 868.
Kobaltglanz s. dort.
Kobaltit s. dort.
Kobaltkies **28 I**, 2797.
Kobaltnickelkies s. dort.
Kochit s. dort.
Kollophan **28 II**, 1543; **29 II**, 1640, 2033, 3119.
Koloradoit s. *Quecksilber(II)-tellurid.*
Komendite **28 I**, 1278.
Kordierit s. *Cordierit.*
Kornelit **26 II**, 3027, 3028.
Kornerupin s. dort.
Korund s. *Aluminiumoxyd.*
Korundophilit **26 II**, 1393.
Kossmatit **25 I**, 2158.
Krauvit **25 II**, 2201.
Kreide s. dort.
Kreittonit s. dort.
Krennerit **29 II**, 2872.
Krokidolith s. *Asbest.*
Kryolith s. dort.
Kryolithionit s. dort.
Kryophyllit s. dort.
Kunzit s. dort.
Kupferglanz s. *Kupfersulfid*: Cu_2S.
Kupferkies s. dort.

Labradorit s. dort.
Lacroixit **28 I**, 2797.
Lagoriolit **27 II**, 1682.
Lambertit **26 II**, 1005.
Lamprophyre **26 II**, 2050; **28 II**, 532.
Langbeinit s. dort.
Langit s. dort.
Lanthanit s. dort.
Larnit s. *Calciumsilicate.*
Larsenit s. dort.
Lasur s. dort.
Laterit s. dort.
Laumontit s. dort.
Laurionit **27 I**, 2815.
Laurit **27 II**, 37.
Lautarit **25 II**, 459.
Lautit **27 I**, 989; **29 I**, 374.
Lava s. dort.
Lazulith **26 II**, 2049; **29 I**, 2032.
Lazurit s. dort.
Lehm s. dort.
Lehnerit **25 I**, 2299; **26 I**, 1521.
Leifit s. dort.
Lepidokrokit s. *Eisenoxyde*: Fe_2O_3.
Lepidolith s. dort.
Lepidomelan s. dort.
Lerbachit **27 I**, 1945.
Letten s. *Lehm.*
Leuchtenbergit s. dort.
Leucit s. dort.
Leucophan s. dort.
Leucopyrit s. dort.
Leverrierit s. dort.
Levrierit **26 I**, 1787.
Levynit s. dort.
Libethenit **27 II**, 1936.
Liebigit s. dort.
Liévrit s. *Ilvait.*
Limburgit **28 II**, 31.
Limonit s. *Eisenoxyde*: Fe_2O_3.
Lindströmit **26 I**, 2180.
Linnéit s. dort.
Liparit **29 I**, 1914.
Lithargit s. *Bleioxyde*: *PbO.*
Lithiophilit **26 II**, 179.
Lithiumturmalin **26 I**, 1522.
Livingstonit **29 I**, 374.
Loellingit **26 I**, 42; **27 I**, 989, 2186.
Lößs s. dort.
Löweit s. *Magnesiumsulfat.*
Löwigit **27 I**, 2640; **27 II**, 1938.
Loparit **27 I**, 2639.
Loseyit **29 II**, 156.
Loudrebackit **28 II**, 532; **29 II**, 1146.
Louisit **27 I**, 1142.
Lovtchorrit **27 I**, 1142.
Lublinit s. dort.
Lucinit **26 I**, 2560.
Ludlamit **26 I**, 1521.
Ludwigit s. dort.
Lunit s. dort.
Lyndochit **27 II**, 407.

Macfarlanit **25 II**, 458.
Macgovernite **27 II**, 2385; **28 II**, 1543.
Mackintoshit **28 II**, 2231.
Magnesia-Cronstedtit **26 I**, 3457.
Magnesiaferrit s. dort.
Magnesit s. *Magnesiumcarbonat.*
Magnetit s. *Eisenoxyde*: Fe_3O_4.
Magnetkies s. *Pyrrhotin.*
Magnetoilmenit **28 I**, 897.
Magnetoplumbit **26 I**, 3456.
Malachit s. dort.
Malladrit s. dort.
Manganapatit **26 I**, 1522, 2561.
Mangandiaspor **29 I**, 1914.
Manganit s. *Manganoxyde*: Mn_2O_3.
Manganmagnetit s. dort.
Manganophyll **29 I**, 1914.
Manganosit s. *Manganoxyde*: *MnO.*
Manganotantalit **29 I**, 2032.
Mansjöit **26 I**, 2180.
Margarit s. dort.
Margarosanit s. dort.
Marialit **28 I**, 1014.
Markasit s. *Eisensulfide*: FeS_2.
Marmatit s. dort.
Marmor s. dort.
Martinit s. dort.
Martit s. *Eisenoxyde*: Fe_2O_3.
Massicotit s. *Bleioxyde*: *PbO.*
Mediterran-Roterde s. *Roterde.*
Mejonit s. dort.
Melanterit **28 I**, 2170, 2592; **29 II**, 2991.
Melaphyre **27 I**, 257.
Melilith s. dort.
Melinophan s. dort.
Melnikowit **25 I**, 632; **28 I**, 671.
Mendelejewit **26 I**, 2180.
Mennige s. *Bleioxyde*: Pb_3O_4.
Mergel s. dort.
Merrillit **25 I**, 2160.
Mesolith **28 I**, 2073; **29 II**, 1147.
Metabolit s. dort.
Metacinnabarit s. *Quecksilbersulfide*: *HgS.*
Metamesolith **28 I**, 2073.
Metamilarit s. dort.
Metanakrit s. dort.
Metarossit **28 II**, 976.
Metaskolezit s. *Skolezit.*
Metatorbernit **26 II**, 1393.
Metavariscit **26 I**, 2559.
Metavoltin **27 I**, 2815.
Metaxit **27 II**, 2659.
Meteorite s. dort.
Meyerhofferit s. dort.
Miargyrit s. dort.
Miedziankit **26 I**, 2180.
Miespickel **26 I**, 864.
Mikroasbest s. *Asbest.*
Mikroessexit **28 II**, 532.
Mikroklin s. dort.
Mikroklinperthit **26 I**, 3457.
Milarit s. dort.
Milchopal **27 I**, 2639.
Millerit s. *Nickelsulfide*: *NiS.*
Mimetesit **26 I**, 2560; **II**, 2049, 3028.
Mimetit **28 II**, 531.
Minium s. *Bleioxyde*: Pb_3O_4.
Mirabilit s. *Natriumsulfat.*
Modderit **27 I**, 1142.
Moldavite s. dort.
Molybdänglanz s. *Molybdänsulfide*: MoS_2.
Molybdänit s. *Molybdänsulfide*: MoS_2.
Molybdophyllit **28 II**, 1543.
Monazitsand s. dort.
Mondstein **26 I**, 3456; **26 II**, 3030.
Monetit s. dort.
Montebrasit s. dort.
Montivellit s. dort.
Montmorillonit s. dort.
Mooreit **29 II**, 408.
Mordenit **27 I**, 1142.
Morencit **28 I**, 1012.
Mosandrite **27 I**, 1142.
Mossit **26 I**, 3593.
Müllerit **28 I**, 1012.
Müsenit s. dort.
Mullit s. dort.
Muschelkalk s. dort.
Muskowit s. dort.
Muthmannit **29 II**, 2872.
Myelin **26 I**, 1789.

Nadorit **26 II**, 553; **27 II**, 1140.
Nagyagit **29 II**, 2872.
Nahcolit **29 II**, 156.
Nakrit s. dort.
Natrojarosit **28 I**, 896.
Natrolith s. dort.
Natronleucit s. dort.
Naumannit **27 I**, 1945.
Nemalith s. *Magnesiumhydroxyd.*
Neodymcalcit s. dort.
Neodymscheelit s. dort.
Neodymstrontianit s. dort.
Nephelin s. dort.
Nephelinit s. dort.
Nephelinphonolith **28 I**, 1279.
Nephelinporphyr **25 I**, 2621.
Nephelinsyenit **25 I**, 216, 2621; **27 II**, 2385; **28 II**, 532.
Nephelinsyenitaplite **28 II**, 31.

Nephelintephrit **27 I**, 2640.
Nephelintinguaite **28 II**, 31.
Nephelit-Hauyn Alnoit **26 I**, 3017.
Nephrit s. dort.
Neptunit s. dort.
Nesquehonit s. *Magnesiumcarbonat.*
Neukirchit s. dort.
Newberyit s. dort.
Newtonit **26 I**, 2561.
Nickolit s. dort.
Nigrin s. *Titanoxyde*: TiO_2.
Nontronit s. dort.
Norbergit s. dort.
Nosean s. dort.

Obsidian s. dort.
Ocker s. dort.
Okait **26 II**, 179.
Oligist s. *Eisenoxyde*: Fe_2O_3.
Oligoklas s. dort.
Olivenit s. dort.
Olivin s. dort.
Olivingabbro **26 I**, 43.
Olivinpyroxenite **28 II**, 436.
Onkilonit **25 I**, 1697.
Onofrit **26 I**, 3586.
Opaka s. *Gaize.*
Opal **26 I**, 864; **27 I**, 2639.
Orangit s. *Thoriumsilicate.*
Ordosit **25 II**, 14.
Orthit **26 II**, 1524; **27 II**, 1339; **28 I**, 1378; **29 II**, 2991.
Orthoklas s. dort.
Osannit **26 I**, 866.
Otaylit **26 II**, 554.
Oxoferrit s. *Eisenoxyde*: FeO.
Oxyapatit s. dort.
Oxyamalit s. dort.
Ozokerit s. *Erdwachs.*

Pagodit **29 II**, 1147.
Palagonit **28 II**, 1543.
Pallasit **27 II**, 1461.
Pandermit **26 I**, 2547
Pantellerite **28 I**, 1278.
Paragonit s. dort.
Parahoplit **28 I**, 895.
Paralaurionit **27 I**, 2815.
Pargasit s. dort.
Parisit s. dort.
Parsettensit **25 II**, 459; **26 I**, 2180; **28 II**, 1543.
Parsonit **27 I**, 2528; **27 II**, 1377, 1807.
Partschinit **26 II**, 1395.
Patronit **28 II**, 285.
Pechblende s. dort.
Pechstein s. dort.
Peganit **26 I**, 2559.
Pegmatite s. dort.
Pektolith s. dort.
Pelagosit **28 I**, 2797.
Pennin s. dort.
Penroseit **26 II**, 1395.
Pentalit **27 II**, 1682.
Penwithit **27 I**, 1143.
Peridotite **27 II**, 407; **28 II**, 436.
Periklas s. dort.
Permutite s. dort.
Perowskit s. dort.
Petalit s. dort.
Petzit **25 II**, 2310; **27 I**, 2640; **29 II**, 2872.
Pharmakolit s. dort.
Pharmakosiderit s. dort.
Phenakit s. *Berylliumsilicat.*
Phengit s. dort.
Philipsit **27 II**, 1683; **29 II**, 1147.
Phlogopite s. dort.
Pholerit s. dort.
Phonolithe s. dort.
Phonolithnitrophyr **27 I**, 2640.
Phosgenit **27 I**, 2815; **29 I**, 862; **II**, 1640.
Phosphoferrit **27 I**, 1567.
Phosphophyllit **27 I**, 1567; **II**, 38.
Phosphorite s. dort.
Phtanite s. dort.
Pickeringit **26 I**, 3457; **27 I**, 1144; **28 I**, 2797.
Piedmontit **27 II**, 1140.
Pigeonit **27 I**, 413.
Pikrite **26 I**, 340.
Pikrolith **27 I**, 1811.
Pikrosmin **26 II**, 1396.
Pilbarit **28 II**, 2231.
Pisanit **25 I**, 829; **28 I**, 896; **29 II**, 2991.
Pisekit **26 I**, 2180; **28 I**, 2073.
Pitticit **26 I**, 864; **27 II**, 1140.
Plagioklase s. dort.
Plancheit **26 I**, 1788; **28 I**, 1014.
Plessit s. dort.
Plumasit **27 I**, 1945.
Plumboferrit s. dort.
Polianit s. dort.
Pollucit s. dort.
Pollux **27 II**, 1683.
Polydymit s. dort.
Polykras **26 I**, 3456.
Polylithionit s. dort.
Porphyr **28 I**, 1378.
Porphyrit s. dort.
Potarit **28 I**, 2592.
Powellit s. *Molybdänsäure, Ca-Salz.*
Prehnit s. dort.
Priceit **26 I**, 866; **II**, 1395.
Prismatin s. dort.
Prochlorit s. dort.
Prolektit **26 II**, 3028.
Pronstit s. dort.
Protholithionit **25 II**, 1023.
Pseudoboleit **29 I**, 861.
Pseudobrockit s. dort.
Pseudomalachit s. dort.
Pseudophillipsit **27 II**, 1808.
Pseudophit **29 I**, 2032.
Pseudowavellit **25 II**, 2201.
Psilomelan s. dort.
Psilomelanit **25 I**, 827.
Pufahlit **25 I**, 2299; **27 I**, 1282; **28 II**, 976.
Pumpellyit **26 I**, 1521; **28 I**, 671.
Purpurit **28 II**, 2231.
Pyrargyrit s. dort.
Pyrite s. dort.
Pyroaurit s. dort.
Pyrochlor s. dort.
Pyrolusit s. *Manganoxyde*: MnO_2.
Pyromorphit s. dort.
Pyromorphit-Kampylit **26 II**, 2049.
Pyrop s. dort.
Pyrophanit s. dort.
Pyrophyllit s. dort.
Pyrosmalit **28 II**, 1543.
Pyrostilbnit **27 II**, 1936.
Pyroxene s. dort.
Pyroxenit s. dort.
Pyroxmangit s. dort.
Pyrrhosiderit **26 I**, 2559.
Pyrrhotin s. dort.

Quarz s. dort.
Quarzdiorit **29 II**, 711.
Quarzit s. dort.
Quarzporphyr **28 I**, 2591.
Quenselit **26 II**, 3028.
Quenstedtit s. dort.
Quercit **29 II**, 1640.
Quetenit s. dort.
Quickbornit **28 I**, 136.

Radiolarit **26 II**, 3028.
Rammelsbergit s. dort.
Ramsayit **25 I**, 2621; **26 I**, 1788; **II**, 1395.
Rankins Silicat **27 II**, 1682.
Ransomit **28 II**, 532; **29 II**, 1146.
Raseneisenerz s. *Eisenoxyde*: Fe_2O_3.
Rasorit s. dort.
Rauchquarz s. *Quarz.*
Rauvit **26 I**, 2180; **II**, 1393.
Realgar s. *Arsensulfide*: As_2S_2.
Réaumurit **25 II**, 1022.
Reddingit **27 I**, 1567.
Reichardtit **25 I**, 351.
Remingtonit **26 II**, 1396.
Renardit **29 I**, 374.
Reniforit **26 II**, 3028.
Rhabdit s. dort.
Rhabdophanit s. dort.
Rhodesia **28 I**, 895.
Rhodochrosit s. *Mangan(II)-Carbonat.*
Rhodonit s. *Mangansilicate.*
Rhönit **25 II**, 1022.
Rhomboklas s. dort.
Rhyolithe **26 I**, 2562; **28 I**, 1278.
Richterit **28 II**, 30.
Riebeckit s. dort.
Rinkit s. dort.
Rinkolith **27 I**, 1142.
Rinneit s. dort.
Ripidolith s. dort.
Risorit **26 II**, 2048.
Riversidït s. dort.
Rodite **25 I**, 1859.
Roeblingit s. dort.
Römerit s. dort.
Rogersit **28 II**, 532; **29 II**, 1146.
Romanechit s. dort.
Roscoelit **28 II**, 285.
Rossit **28 II**, 976.
Rosterit **28 II**, 29.
Roteisenerz s. *Eisenoxyde*: Fe_2O_3.
Roteisenstein s. *Eisenoxyde*: Fe_2O_3.
Roterde s. dort.
Rotgiltigerz s. dort.
Rubin s. dort.
Rubinglimmer s. *Eisenoxyde*: Fe_2O_3.
Rutil s. *Titanoxyde*: TiO_2.

Safflorit **27 I**, 989; **28 II**, 2449.
Sagvandit **27 II**, 407; **28 I**, 2074; **II**, 436.
Salpeter s. dort.
Samarskit s. dort.
Samtblende s. *Xanthosiderit.*
Sanidin s. dort.
Saphir s. dort.
Saponit **26 I**, 1521.
Sapphirin s. dort.
Sarkinit **28 I**, 2170.
Sarkolith s. dort.
Satinspat s. *Calciumcarbonat.*
Schafarzikit **25 II**, 2310.
Schallerit **26 I**, 42, 866; **28 II** 1543.
Scheelit s. *Wolframsäure, Ca-Salz.*
Schefferit s. dort.
Scherbenkobalt s. *Arsen.*
Schiefer s. dort.
Schiefertone s. dort.
Schillerschichten s. dort.
Schizolith s. dort.
Schönite s. dort.
Schoepit **25 I**, 828; **27 I**, 2528; **II**, 1377, 1807.
Schreibersit s. dort.
Schriftgranit s. dort.
Schultenit **27 I**, 1566; **29 II**, 1146.
Schwefelkies s. *Pyrite.*
Schwefelselen **26 I**, . 3017.
Schwerspat s. *Bariumsulfat.*
Scolecit s. *Skolezit.*
Scorodit s. *Arsensäure, Fe(III)-Salz.*
Searlesit s. dort.
See-Erz s. *Eisenoxyde*: Fe_2O_3.
Segeberger Salz s. dort.
Selenit s. dort.
Selenkobaltblei **27 I**, 1945; **II**, 799.
Selenpalladium **28 I**, 2593.
Seligmannit **28 II**, 1543.
Semseyit **26 I**, 42; **II**, 3028.
Sericit s. dort.
Sericit-Lazulith **27 II**, 2273.
Serpentin s. dort.
Serpentin-Jade **29 I**, 1558.
Serpierit **28 I**, 896.
Sesseralit **27 I**, 1945.
Shattuckit s. dort.
Shonkinit **25 II**, 644.
Siderit s. dort.
Sideromelan **28 II**, 1543.
Sideronatrit s. dort.
Siegenit s. dort.
Silberamber s. dort.
Silberglanz s. *Silbersulfid.*
Silesit **26 I**, 3015; **27 II**, 1807.
Silicocarnotit s. dort.
Sillimanit s. dort.
Simonellit **26 I**, 2180.
Sincosit **25 I**, 1173.
Sinthsonit **28 I**, 895.
Skapolithe s. dort.
Sklodowskit **25 I**, 829; **26 II**, 1393; **27 I**, 2528; **II**, 1377, 1807, 1808.

Skolezit s. dort.
Skorodit s. *Arsensäure, Fe(III)-Salz.*
Skutterudit s. dort.
Slavikit **28 I**, 2073.
Smalte s. dort.
Smaltit **25 I**, 2299.
Smaragd s. dort.
Smithsonit **26 I**, 864, **II**, 1396.
Sobralith s. dort.
Soda s. *Natriumcarbonat.*
Sodalith s. dort.
Soddit **27 I**, 2528; **II**, 1377, 1808.
Spangolit s. dort.
Spateisenstein s. *Siderit.*
Speckstein s. dort.
Speiskobalt s. dort.
Sperrylith s. dort.
Spessartin s. dort.
Sphalerit s. *Zinksulfid.*
Sphen s. *Titanit.*
Sphenomanganit s. dort.
Spießglanz s. dort.
Spinelle s. dort.
Spodiosit s. dort.
Spodumen s. dort.
Spongolith s. dort.
Sporogelit s. dort.
Spurrit **25 II**, 459.
Stannit **26 II**, 2778.
Staszicit **26 I**, 2180.
Staurolith s. dort.
Staurolithglimmerschiefer **28 II**, 28.
Steatit s. *Speckstein, Talk.*
Steinsalz s. *Natriumchlorid.*
Stellerit s. dort.
Stephanit s. dort.
Stibnit s. *Antimonsulfide*: Sb_2S_3.
Stilbit s. dort.
Stilpnomelan **25 I**, 828; **26 II**, 1393, 1396.
Stilpnosiderit **26 I**, 2559; **28 II**, 1757.
Stolzit s. *Wolframsäure, Pb(II)-Salz.*
Strengit s. dort.
Stromeyerit **28 II**, 976.
Strontianit s. *Strontiumcarbonat.*
Stubachit **29 II**, 3118.
Stützit **29 II**, 2872.
Sulvanit s. dort.
Surassit **27 II**, 798.
Sussexit **29 I**, 2032.
Swedenborgit **26 I**, 339.
Sychnodymit s. dort.
Syenit **27 II**, 1809, 1938; **28 II**, 31.
Syenitpegmatit **28 II**, 31.
Sylvanit **29 II**, 2872.
Sylvin s. *Kaliumchlorid.*
Sylvinit s. dort.
Symplesit s. dort.
Syngenit **28 I**, 2796.
Syntagmatit **27 II**, 1683; **28 I**, 896.
Szaibelyit **28 II**, 531; **29 I**, 2032.
Szolmolnokit s. dort.

Tachyhydrit s. dort.
Taenit s. dort.
Tagilit s. dort.
Takizolith **29 I**, 1914; **II**, 409.
Talk s. dort.
Tanatarit **27 II**, 798.
Tangeit **27 I**, 1812.
Tantalit s. dort.
Tapiolith **26 I**, 3593.
Taylorit s. *Bentonit.*
Teallit **26 II**, 2778; **27 I**, 1282; **28 II**, 976.
Tektite s. dort.
Tellurit s. *Tellurige Säure.*
Tennantit **26 II**, 2047.
Tenorit s. *Kupferoxyde: CuO.*
Tephroit s. dort.
Ternowskit **27 I**, 1811.
Terra di Siena s. dort.
Terra Rossa s. *Roterde.*
Tetradymit **27 I**, 413; **29 II**, 2872.
Tetraedrit s. dort.
Thaumarit s. dort.
Thaumasit **25 II**, 459; **26 I**, 2560.
Thenardit s. *Natriumsulfat.*
Theralit **25 I**, 831.
Thermokalit **29 II**, 156.
Tholeiit **29 II**, 156.
Thomsonit s. dort.
Thorianit s. dort.
Thorit s. *Thoriumsilicate.*
Thorogummit **28 II**, 2231.
Thorotungstit **27 II**, 1141.
Thortveitit s. dort.
Thucholith **28 II**, 2342.
Thulit **26 II**, 2049.
Tiemannit s. *Quecksilber(II)-Selenid.*
Tikhwinit **28 II**, 976.
Tilasit s. dort.
Tinzenit **25 II**, 459; **27 II**, 798.
Titanaugit **28 I**, 3045.
Titanbiotit **25 II**, 2201.
Titanit s. dort.
Titanomagnetit **28 I**, 897.
Tjujamunit **25 I**, 2300; **26 I**, 1789; **II**, 1393; **28 II**, 436.
Toddit **27 I** 1281.
Ton s. dort.
Topas s. dort.
Topazolith s. dort.
Topfstein s. dort.
Torbernit s. dort.
Torf s. dort.
Trachyt s. dort.
Trass s. dort.
Tremolith s. dort.
Tretchmannit **25 I**, 827.
Trevorit **27 II**, 2173.
Tridymit s. dort.
Triphan **26 I**, 1239.
Triphylin s. dort.
Triploidit **25 I**, 2299.
Triplit **25 I**, 828.
Tripoli s. dort.
Troilit s. dort.
Trona s. dort.
Troostit s. dort.
Tropfsteine s. dort.
Trudellit **26 II**, 1395.
Tschermaks Pyroxensilicat **27 II**, 1682.
Tschermigit **27 II**, 1937.
Tschewkinit **26 I**, 866, 1386, 1387.
Tsilaisit **29 II**, 1148.
Türkis s. dort.
β-Türkis s. dort.
Tuff s. *Kalktuff.*
Turmalin s. dort.
Tysonit s. dort.

Ulexit **27 II**, 1503* **28 II**, 975.
Ullmanit s. dort.
Ulrichit **27 II**, 799.
Ultramarine s. dort.
Umangit **27 I**, 1945; **II**, 39.
Uraninit s. dort.
Uranocirsit s. dort.
Uranophan **26 II**, 1005; **27 II**, 1808.
Uranospinit s. dort.
Uranothallit **26 II**, 1396.
Uranothorit **27 II**, 2385.
Uranozirkon s. dort.
Uranpecherz s. *Pechblende.*
Usbekit **27 I**, 413; **28 II**, 30.
Ussingit **27 II**, 1683.
Uvit **29 II**, 1148.
Uwurowit s. dort.

Valentinit s. dort.
Vanadinit s. dort.
Vanoxit **26 II**, 1393.
Vanthoffit s. dort.
Variolithe **27 I**, 989.
Variscit s. dort.
Vashegyit s. dort.
Vaterit s. *Calciumcarbonat.*
Velardenit **26 II**, 735; **27 II**, 1682.
Vermiculit **26 II**, 179; **28 I**, 1014.
Vesbit **27 I**, 2187.
Vesuvian **26 I**, 3016; **II**, 3029; **27 I**, 413.
Vesuvianit s. dort.
Villiaumit s. *Natriumfluorid.*
Vivianit s. dort.
Voglit s. dort.
Voltait **27 II**, 1141; **28 II**, 532.
Vorobievit **28 II**, 30.
Vredenburgit s. dort.

Wad **25 II** 460; **26 I**, 864.
Walchowit s. dort.
Walkerde **26 II**, 1395.
Warthait **26 II**, 3028, 3029.
Wavellit s. dort.
Webskyit **27 I**, 1811.
Weinschenkit **25 II**, 2201.
Weissit **27 I**, 3181.
Wentzelit **25 I**, 2299.
Weslienit **26 I**, 2180; **28 I**, 2170.
Wherlit **29 II**, 2872.
Whevellit s. *Oxalsäure, Ca-Salz.*
Whitneyit s. dort.
Wiikit **26 I**, 2560.
Willemit s. *Zinksilicate.*
Wiluit **26 II**, 920.
Wismutglanz s. *Wismutsulfide*: Bi_2S_3.
Wismutinit **26 II**, 1524.
Witherit s. *Bariumcarbonat.*
Wittit **26 I**, 2180.
Wöhlerit **26 I**, 3456.
Wörthit **27 II**, 39.
Wolframit s. dort.
Wolfsbergit **26 I**, 864.
Wollastanit s. dort.
Wüstit s. *Eisenoxyde: FeO.*
Wulfenit s. dort.
Wurtzit s. *Zinksulfid.*
Wyomingit s. dort.

Xanthoconit **28 II**, 2231.
Xanthosiderit s. dort.
Xenolith **27 II**, 39; **28 II**, 1757.
Xenotim s. dort.
Xonotlit s. dort.

Yterfluorit s. dort.
Ytterspat s. *Xenotim.*
Yttrialit s. dort.
Yttrocerit **26 I**, 1787.
Yttrotantalit s. dort.

Zaratit **27 I**, 51.
Zechstein s. dort.
Zeolithe s. dort.
Zeophyllit **27 I**, 256.
Zinckenit **26 I**, 41; **28 I**, 1378.
Zinkblende s. *Zinksulfid.*
Zinkit s. dort.
Zinkspat s. *Zinkcarbonat.*
Zinnkies s. dort.
Zinnober s. *Quecksilbersulfide: HgS.*
Zinnstein s. *Zinnoxyde*: SnO_2.
Zinnwaldit s. dort.
Zippeit **26 II**, 1393.
Zirklerit **28 II**, 30.
Zirkon s. dort.
Zirkonit **25 II**, 14.
Zoisit **27 II**, 1683; **28 I**, 2073.
Zonolit s. dort.
Zorgit s. dort.
Zumerit s. dort.
Zunyit s. dort.

Mineralöle, Nomenklatur v. —-Prodd. **29 II**, 2620; Versorg. Deutschlands mit natürl. u. künstl. — in d. Jahren *1914—1927* **28 II**, 210; Bedeut. d. Berginverf. für d. deutsche Ölversorg. **26 I**, 1490; d. —-Industrie **27 I**, 212; Mineralöltechnik **29 I**, 1294, 2605; **II**, 3087; neue Methth. bei d. Verarbeit. v. — **28 I**, 2683; (Rentabilität) **27 II**, 2370; Metallegierr. in d. —-Industrie **27 II**, 1112; Anwesenh. v. — in d. Luft v. Baumwollspinnereien **27 I**, 385.

Gewinnung.

Gewinn.-Verff.: **28 I**, 2154*; nach Lilienfeld **27 II**, 361*; dch. Polymerisat. v. Äthylen-KW-stoffen **25 I**, 2747*; dch. Cracken v. Petroleumöl **27 I**, 2699*; s. besonders *Cracken,* S. 487; *Hydrierung,* S. 977; *Kohlenwasserstoffe,* S. 1140.

Gewinn. aus Ölsanden **26 I**, 283*, 2762*; s. *Gasolin,* S. 816; *Petroleum,* S. 1601.

Gewinn.: aus Kohle **25 I**, 2273; **II**, 2036; **26 I**, 276, 1335; **II**, 958, 1603; **27 II**, 1917*; **29 II**, 2622*; (Ausbaumöglichkk.) **29 II**, 3265; aus

bitumin. Kohle (Bericht d. Fuel Research Station) **28 I**, 1245; (Dest. bituminöser Kalke, Italien) **29 II**, 3264; aus bituminösen Stoffen, Schiefer, Steinkohle **27 I**, 2623*; dch. Extraktion mitt. SO_2 **29 I**, 825*; dch. Extrakt. mit Salzlsgg. **27 II**, 1919*; aus Ölschiefer **25 I**, 599*; **26 II**, 150*; (Dest. v. Ölschiefer unter Zusatz hochsd. —-Destillate) **29 II**, 682*; (App.) **27 I**, 2788*; aus d. Ölkreide bei Heide i. Holstein **26 I**, 2639; aus Pelionit, Tonschiefer, Braunkohle **25 I**, 2274*; aus bituminösen Einsprengg. v. Castroreale u. Barcellonna Sizilien **25 II**, 1909; aus Asphaltgestein in Italien **27 II**, 525; Herst.: v. Essenz *0,140* (Erfind. d. J. Versepuy) **25 II**, 1576*; s. besonders *Teeröle*, S. 1998; *Tieftemperaturverkokung*, S. 2032.

Rohölemulsionen; Entemulgieren; Entwässern.

Rohölemulss., Entsteh. **29 II**, 1108; (u. Verunreinigg.) **29 II**, 821*; (techn. Zerstörungsmeththth.) **29 II**, 1108; Entemulgieren **26 I**, 3198*; Trenn. v. W. u. — aus wss. Emulss. **26 II**, 1484*; **27 I**, 2151*; **II**, 1644*; **29 I**, 1877*; **II**, 117*, 519*, 2286*; (billige) **29 II**, 816; Entemulgier.-Mittel **29 II**, 2135*; Entwässern **25 I**, 1153*, 2132*; **26 I**, 2761*, 2866*; **II**, 1713*; **29 II**, 1370*; Entwässern u. Erwärmen **26 I**, 1087*; **28 I**, 1739*; s. besonders *Emulsionen*, S. 643.

Destillation.

Destillation **25 I**, 1831*, 2351*; **26 I**, 547*, 1087*, 1088*, 2274*, 2865*; **II**, 682*, 2028*, 2763*; **27 I**, 547*, 1396*, 1646*, 1775*, 2700*; **II**, 361*, 530*, 770*, 2372*; **28 I**, 453*, 3021*, 3137*, 3138*; **II**, 1049*, 1168*; (mit großer Verdampfungsfläche) **25 I**, 2273; (fraktionierte Kondensat.) **25 I**, 809*; **27 II**, 2586*; (Fraktionieren) **28 I**, 3021*; **II**, 1166*; (Druckdest.) **25 I**, 808*; **26 I**, 1342*; (an Bord v. Tankdampfern) **26 II**, 2136*; (kontinuierl. Dest. dch. überhitzten Dampf) **29 II**, 819; (mit $AlCl_3$) **26 II**, 150*; **27 II**, 1644*; (mit kochendem S) **27 I**, 831*; (in Ggw. v. zerkleinerter Kohle) **27 II**, 2373*; (unter Mitverwend. flücht. Katalysatoren) **26 I**, 3447*; (Herst. eines Katalysators) **26 I**, 1088*; Destilliereinricht. **26 II**, 1358*; **27 I**, 2031*; **II**, 2029*, 2372*; Rektifikatoren **27 II**, 1644*; (Vorr. zur ununterbrochenen Trenn. u. Dest. v. Teer- u. Ölemulss.) **26 I**, 3584*; Dest.-Blase **28 II**, 1168*; Erhitz. v. Dest.-Blasen beim Ölcracken **26 I**, 1087*; Ölerhitzer **26 I**, 1087*; Entfern. d. Spalt.-Prodd. während d. Dest. **27 I**, 2623*; Überführ. mehr oder weniger raffinierter — in flüchtigere Prodd. **26 I**, 2764*; Benzinfabrikat. dch. pyrogene Spalt. v. — **26 I**, 2162; App. zum völl. Abtrennen v. Gasolin aus — **28 I**, 141*; Aufarbeit.: v. wasserl. Bestandteile enthaltenden Dest.-Rückständen **26 II**, 1714*; v. Dest.-Rückständen v. Schwerölen (in Bzn-Lsg.) **29 II**, 1758*; s. auch *Benzin*, S. 252; *Benzol*, S. 259.

Destillation im Vakuum: Hochvakuumdest. **25 I**, 1035; **29 II**, 2853*; (Prinzipien) **27 I**, 384; (mit Dampf) **29 II**, 2135*; Vakuumdest.-Blase **28 II**, 412*; Dest. (bei vermindertem Druck) **27 I**, 2149; **II**, 1318; Vakuumdest. ohne Spritzen u. Schäumen **29 I**, 2608*; Heb. d. Öles zur Vakuumkammer während d. —-Raffinat. **29 I**, 3164*; s. besonders *Cracken*, S. 487; *Hydrierung*, S. 977.

Raffination; Reinigung; Entfärbung; Bleichen; Aufarbeit. d. Raffinationsrückstände.

Chemie d. Raffinat. **29 II**, 1997; Wege zur Verbesser. d. Raffinat. **28 II**, 724; Vorgänge bei d. Raffinat. mit Lauge u. H_2SO_4 **26 II**, 1915; Adsorpt. bei d. Raffinat. **25 I**, 1961; Raffinationsverff. **25 I**, 1831*, 2350*, 2427*; **II**, 121*, 1647*, 1722*, 1913*, 2336*; **26 I**, 283*, 802*, 1343*, 2277*; **II**, 1484*, 1714*; **27 I**, 2151*, 2872*; **II**, 361*, 529*, 1645*; **28 I**, 455*, 1603*, 2034*; **II**, 216*, 1958*, 2614*; **29 I**, 468*, 1176*, 2131*, 2263*, 2500*; **II**, 822*, 2001*, 2966*; (u. Fraktionieren) **28 I**, 284*; (u. Hydrier.) **28 I**, 2477*; (mitt. H_2SO_4 + A.) **28 II**, 728*; (mit SO_2) **27 I**, 1647*, 2152*; **II**, 6*58; **28 I**, 620*; **II**, 311*, 1514*; (nach Edeleanu u. Dunstan) **27 I**, 212; (Verbess. d. Edeleanuverf.) **29 II**, 1114*; (kontinuierl. Abdestillieren d. SO_2 aus SO_2-—Gemischen) **27 I**, 1648*; (mit SO_2 u. H_2SO_4) **29 II**, 2623*; (mit Dampf in Ggw. v. Alkali- oder Erdalkalihydroxyd) **26 II**, 681*; (mit $AlCl_3$) **26 I**, 1086*; (mit $FeCl_3$) **28 I**, 141*; (mitt. $Fe_2(SO_4)_3$) **27 II**, 771*; (mit wasserfreien Antimonpentahaliden) **26 II**, 2864*; (mit Titanhalogeniden) **26 I**, 2866*; (mit Sn(IV)-Halogeniden) **26 I**, 1343*; (dch. HgS) **26 II**, 310*; (mit CO_2) **28 I**, 2558*; **29 I**, 2132*; **II**, 3093; (mit einem Gemisch aus Methanol u. aromat. oder hydroaromat. KW-stoffen) **26 II**, 2864*; (mit Phenol) **27 II**, 2586*; (mitt. Ameisensäuremethylester) **28 I**, 438*; **29 I**, 336*, 2377*; (mit Halogensulfonsäuren) **29 II**, 2287*; Verwend. d. Tallöls bei d. alkal. Reinig. d. —-Destillate **28 II**, 1165; Raffination (gecrackter Öle) **28 I**, 141*; **29 II**, 2854*; (mit $HgCl_2$ oder W.-freiem $CuSO_4$) **29 II**, 1995; (v. Naphthadestillaten, Petroleum- oder Crackölen) **28 II**, 1847*; (v. Abfallöl) **29 II**, 822*; Adsorpt.-Mittel **27 II**, 1644*; Aufbereit. v. bei Ölraffinat. gebrauchtem Ton **29 I**, 1074*; Reinig. u. Entfärb. **25 II**, 443*, 1406*; **26 I**, 2163*, 3296*, 3638*; **27 I**, 388*; (d. Spindelöle mit Entfärb.-Pulver) **27 II**, 997; Entfärb. (Adsorpt.-Unterss.) **26 I**, 2990; (dch. Behandl. mit Fullererde, Diatomeenerde, Tonen) **28 II**, 1168*; (unter Druck) **28 I**, 1126*; Entfärben u. Stabilisieren **25 II**, 2192*; Bleichen **26 I**, 3296*; **28 I**, 3138*; **II**, 311*; (Vorr. zum kontinuierl. Bleichen) **29 II**, 1883*; (v. Crackölen) **26 II**, 2863*; (mitt. Bleicherden) **26 II**, 2510*; Mittel zum Bleichen **26 II**, 2763*; Verwend. d. Bleicherden in d. —-Industrie **28 II**, 120; **29 I**, 822; Bleichwrkg. v. Bleicherden **27 I**, 2614; **28 II**, 724; **29 II**, 1110; (angebl. katalyt. Wrkg. v. Fullererde) **29 II**, 3265; Gewinn. v. Prodd. aus bei d. Raffinat. v. — entfallenden alkal. Abfallprodd. **26 I**, 3197*; Aufarbeit. d. Säureharze **26 II**, 2863*; **29 I**, 2132*; **II**, 1114*, 1247; Nutzbarmach. d. sauren Teere **29 I**, 2603; Gewinn. v. Öl u. Naphthenaten aus d. Rückständen d. Ölraffinat. **29 II**, 963*; Gewinn. viscoser Schmieröle dch. Behandl. d. bei d. Raffination mit Ton erhaltenen Preßkuchen **29 II**, 1758*.

Entsäuerung: **25 II**, 372*; **26 I**, 2163*; Neutralisier. naphthenreicher —, Trockenraffinat.-Verf. **28 I**, 3135; Neutralisieren **27 I**, 388*; Neutralisieren u. Bleichen **26 I**, 2270.

Filtrieren: Filtration dch. Bauxit **26 II**, 1223*; Mittel zum Filtrieren **26 II**, 2763*; Filtermaterial für Dest.-Prodd. **28 I**, 620*; **29 II**, 822*; Regenerieren v. Filterstoffen nach d. Filtrieren v. — **29 I**, 2263*; Adsorpt. v. Asphalt aus — dch. hydrosilicathalt. Bleicherden **26 I**, 3444; s. auch Abschnitt „*Raffination*“.

Entparaffinierung: **26 I**, 284*, 3296*; **II**, 682*; **27 I**, 2151*; **28 II**, 311*; (mitt. Propyl- oder Isopropylalkohol) **29 II**, 117*; Abscheiden v. festem Paraffin aus paraffinhalt. — dch. fraktionierte Krystallisat. **27 II**, 2530*; Trennen d. Bestandteile v. Paraffindestillaten dch. Schleuderkraft **27 I**, 549*; s. auch *Paraffin*, S. 1583; *Paraffinöl*, S. 1584.

Schwefelverbb. in Mineralölen; Entschwefelung.

S-Verbb. in — **27 II**, 2431; **29 II**, 3265; Vork. u. Entfern. v. S **27 I**, 671; Entschwefeln **26 I**, 1088*; **II**, 1484*; **28 I**, 1484*; **29 I**, 2499*; (mit NH_3-Cu-Lsg.) **29 II**, 371; (Mittel zum Entschwefeln) **26 II**, 2763*.

Mineralölsulfonsäuren.

Gewinn.: **29 II**, 118*; v. öllösl. —-Sulfonaten **29 II**, 118*; v. W.-l. —-Sulfonsäuren u. deren Salzen **28 I**, 1348*; Ausscheiden d. Sulfonsäuren u. deren Salze **27 II**, 529*; Verwend. d. Sulfonsäuren: aus d. Solarölen v. Grosnyi als Kontaktsubstst. **27 I**, 2380; als Netz- u. Reinigungsmittel **28 I**, 850*, 2313*.

Lagerung; Transport; Feuerschutz; Korrosion d. Tanks; Konservierung.

Lager. **29 I**, 332; Lager. u. Transport **28 I**, 2030; Lager. u. Sicherheitswesen **26 I**, 279; inertes Gas als Feuerschutz in Zementbehältern für Öl **29 II**, 80; Löschen brennender — **28 II**, 1600; Korros. d. Fe-Schiffe mit Ölfeuer. dch. S-Geh. d. Öle **28 I**, 1602; Schutzanstrich gegen S-Geh. d. Öle bei Öltanks **28 I**, 2873; Überzugsmasse für —-Behälter **26 I**, 549*, 1472*; Reinig. v. Ölbehältern **26 I**, 3296*; Temp.-Mess. in Öltanks **28 I**, 2557; Rückgewinn. v. — aus Ölrückständen aus Tanks etc. **29 I**, 2500*.

Konservier. **28 I**, 3022*; Konservier. d. Öles in Ölkesseln **26 I**, 2641*.

Künstliche Alterung.

27 I, 670; **28 II**, 1640.

Oxydation; Einw. v. O_3.

Oxydat. **25 II**, 121*; **26 II**, 143, 2251; **27 I**, 387*; **28 II**, 311*; (u. Ölhärt.) **26 I**, 3289; (Einfl. d. Zusatzes v. Salzen u. organ. Substst.) **27 II**, 2635; (in Ggw. l. Katalysatoren) **27 II**, 1112; (Mechanism. u. Wrkg. negat. Katalysatoren) **27 II**, 1525; **28 I**, 612; katalyt. Oxydat. (v. —, Weichparaffin) **29 I**, 2501*; (zu Lösungsmm.) **27 II**, 2138*; Behandl. mit O_3 **27 I**, 2152*.

Elektrochem. Behandl.; Voltolöle.

Elektrochem. Behandl. **27 I**, 2151*; Herst. hochviscoser Öle dch. Behandeln mit Wechselstrom **29 I**, 2500*; Erhöh. d. Viscosität dch. d. Einfl. stiller Entlad. **26 II**, 2649; Polymerisier.-Prozeß eines Gemisches v. — u. Pflanzenölen unter d. Einfl. eines hochfrequenten elektr. Stromes **28 II**, 512; Voltolöle (Voltole), Herst. u. Verwend. **25 II**, 1238*; **26 II**, 1485*; **28 I**, 2886; **II**, 2307, 2612; **29 I**, 2128.

Physikal.-chem. Eigenschaften; Zers. dch. Bakterien.

Mol.-Gew. **27 I**, 828; Drehungsdispers. v. — verschied. Ursprungs **29 II**, 1110; Fluorescenz (u. Quarzlichteinw.) **26 I**, 1899; (im ultravioletten Licht) **26 II**, 2251; spezif. Wärme **26 II**, 2522; Dampfspann. bei hohen Tempp. **28 I**, 280; Entzündbark. **29 II**, 1994; Selbstentzünd. (verschied. Schmier-, Heiz- u. Treiböle) **25 I**, 188; Selbstentzünd.-Temp. (v. Dieselöl) **28 II**, 1735; Stockpunkt (einiger —-Mischsch.) **29 II**, 2284; Viscosität (Temp.-Abhängigk.) **27 I**, 829; **28 II**, 2611; **29 I**, 594; (Erhöh. unter d. Einfl. d. stillen Entlad.) **26 II**, 2649; (v. geblasenem Rüböl u. seiner Mischsch. mit —) **27 I**, 1908; Phasengrenzkräfte an in — dispergierten festen Teilchen **27 I**, 574; Einfl. einiger Emulgier.-Mittel auf d. Grenzflächenspann. zwischen Ölen u. W. **27 II**, 1632; Mess. d. Grenzflächenspann. zwischen — u. wss. Lsgg. (Einfl. d. Zeit u. d. p_H) **29 I**, 2516; **II**, 678; Emulgier.-Fähigk. u. Tropfenzahl gegen W. **28 I**, 19; Emulgier. mit sulfurierten Tranen **29 II**, 2544; Beeinfluss. d. Löslichk. v. — in Seifenlsgg. dch. organ. Lösungsmm. **27 II**, 1416; Löslichk. v. O_2, CO_2 u. N_2 in — **27 II**, 768; Methylenchlorid als Lösungsm. für — **26 I**, 2628*; Löslichk. in Naphthensäuren **25 I**, 2539; Veränder. dch. d. Hitze **29 I**, 332; Zers. dch. d. elektr. Lichtbogen **26 II**, 144.

Einw. v. Bakterien auf — **27 I**, 1099.

Physiol. Wrkgg.

Wrkg.: per os **29 I**, 258; auf Muskelgewebe bei Vitamin-A-Kost **29 I**, 258; auf d. Anämie (v. Tauben bei d. Reiskrankh.) **28 I**, 1544; (bei d. Reiskrankh. d. Ratten) **29 II** 2692; — als Träger für Insektenbekämpf. u. als Pflanzenanreger **29 II**, 343.

Emulsionen.

Typen v. Mineralölemulss. **25 II**, 641; Herst. v. Emulss. **25 II**, 1645; **26 I**, 2761*; **28 I**, 2476*; **29 I**, 712*, 1174*, 1293; **II**, 2616*, 3093*, 3094*; (mit Alkoholen) **28 I**, 779*; (in wss. Caseinlsgg.) **25 II**, 1512; Mischsch. aus einer Ölemuls. u. einem Füllm. **29 I**, 2608*; Emulgier.-Mittel **29 I**, 1406*, 2261*; Emulgier.- u. Stabilisier.-Mittel **29 II**, 2136*; Verwend. v. —-Emulss. für d. Schädlingsbekämpf. **29 II**, 2597*.

Verarbeitung der Mineralöle auf Spezialöle usw.

Festmachen **29 II**, 2136*; Stabilisieren v. Gemischen aus fetten u. — **29 II**, 2967*; Verarbeitung v. Gemischen mit in A.-l. fetten Ölen nach Melamid **29 I**, 1774*; Misch. mit Ricinusöl nach Melamid **29 I**, 2850*; Lösungsm. zur Trenn. d. aromat. u. aliphat. KW-stoffe in — **27 I**, 2030; Behandeln mit $AlCl_3$ **27 I**, 1775*; Behandeln mit Eg. u. Ä. **28 II**, 2318*; Erhöh. d. Viscosität dch. Zugabe v. Na-Aluminat u. Fettsäure **25 II**, 629*; Entfern. v. Asphalt **26 II**, 3128*; Hartasphalt in dunklen — **27 I**, 2699; Desodorisat. **28 I**, 455*; App. zur Gewinn. u. Umwandl. v. rohem — **27 I**, 1397*; Gewinn.: v. Schmiermitteln **26 I**, 1089*, 1338; **II**, 2864*; **27 I**, 1396*; (dch. fraktionierte Extrakt. mit absol. A.) **27 I**, 215*; v. Transformatorenöl v. hochdielektr. Stärke **27 I**, 832*; v. kältebeständ. — aus Teerölen **25 I**, 1152*; v. Misch. eines nichtmineral. Öles mit einem — für Schmierzwecke **25 I**, 455*; v. Schmierölen oder kosmet. Ölen aus Teer mit gebleichtem Montanwachs **29 II**, 685*, 1615*.

Spezialöle: Dampfturbinenöle **26 I**, 279; Zylinder- u. Motorenöle **26 I**, 799; Zus. d. mineral. Zylinderöle **29 I**, 2942; Einfl. d. Zylinderöls auf d. Abdampfentöl. **29 II**, 372; Kernöle (Gütebeurteil.) **28 I**, 748; Automobilöle (Eigg. u. Leistst. bei niedrigen Tempp.) **29 II**, 819; Ursprung d. als Weißöl erhaltenen KW-stoffe **27 II**, 1641; Weißöle für d. Lackindustrie **29 I**, 945, 3041; wasserlösl. Bohröle **26 II**, 310*; Bohröl (mit hoher Kühlwrkg. aus Mineral- u. pflanzl. Ölen) **25 I**, 1549*; (aus —, Natriumresinat, Ölsäure, W. u. Kresol) **27 I**, 2963*; Kühlöle (bei d. Zahnradbearbeit.) **29 II**, 818; Spindelöl (Oberflächenspann.) **25 I**, 1167; (zur Erdgaswasch.) **25 I**, 920; konsistente Fette **29 II**, 3088; s. auch *Bohröle*, S. 336; ***Isolieröle***, S. 1012, 1013; *Schmiermittel*, S. 1840.

Gasöl: Selbstentzünd.-Temp. v. Dieselöl **28 II**, 1735; Zers. in d. Hitze **25 I**, 2199; Verwend.: zur Reinig. v. Carbazol **25 I**, 302*; zur Erdgaswasch. **25 I**, 920; zuläss. S-Geh. in Gasöl zur Wassergasbereit. **27 I**, 1096; Beeinfluss. d. Gaserzeug.-Wertes v. Gasöl dch. seine vorhergehende Verwend. zum Auswaschen v. Naphthalin aus Kohlengas **28 II**, 408; Vergas. v. Schwerölen **25 I**, 2524*; **28 II**, 1642*; (in H_2-Atm.) **25 I**, 2203*; App. zur Vergas. **27 II**, 889*; Analyse v. Gasölen u. KW-stoffölen aus Teeren **28 I**, 2152; s. auch *Ölgas*, S. 1513; *Wassergas*, S. 2158.

Verkokung.

Ölverkok. **26 II**, 1484*; Verkohlen v. Ölen, d. bei d. Dest. v. Petroleumölen entstehen **28 II**, 1847*; Herst. v. akt. Kohle aus —, d. nicht wirtschaftl. gecrackt werden können **27 I**, 1630*.

Verwendung.

Wärmeübertrag. in dch. Röhren fließenden — **28 II**, 2494; Schutz v. Gasbehältern gegen Korros. mitt. — **28 II**, 2312; Wert u. Verwend. in d. Industrie **29 II**, 516; techn. Verwend.: d. — d. D. *0,870—0,950* **25 II**, 1115; zum Entwässern organ. Fll. **25 I**, 2186*; zur Reinig. v. Estern **25 II**, 1798*; eines schweren — als Konservierungsmittel für biolog. Material **25 II**, 962; zur Herst. v. Druckfarben **25 I**, 2045*; in d. Weberei (—-Flecken auf Rohbaumwollegeweben, deren Natur u. Erforschsch.) **28 II**, 1721, 1942; zum Imprägnieren v. Geweben aus Jute **26 II**, 1354*; zur Stahlhärt. **25 II**, 607*; als Leinölersatz **25 II**, 356*; zur Herst. einer wasserbindenden Salbengrundlage **27 I**, 1708*; als Zerstäubungsmittel in Citronenhainen **26 I**, 1022; zum Trocknen v. nassen Brennstoffen **26 I**, 1751*; v. —-Reinigungsrückständen zur Herst. neutraler Bitumina **26 II**, 2258*; als Holzkonservierungsmittel **26 I**, 1913*; v. sulfoniertem Maschinenöl zum Gerben tier. Häute **26 I**, 2278*; v. Leim usw. mit sulfoniert. — **25 II**, 1241*; Verwend.: v. zollbegünstigt. — in d.

Kautschukindustrie **28 II**, 2074; — in d. Elektrotechnik **28 I**, 102.

Verdunst. d. — u. Luftfilter **26 II**, 144.

Reinigung u. Abscheid. v. gebrauchtem Mineralöl.

Regeneration bzw. Reinigung gebrauchter Öle **27 I**, 671; **28 I**, 1602; **II**, 2766*; **29 II**, 118*; (bes. mit Fullererde) **26 I**, 545, 3194; kontinuierl. Reinig.-App. **28 II**, 1168*; Ölreiniger **26 I**, 1343*; (für dickfl. Zylinder- u. Motoröle) **26 I**, 3448*; **II**, 1714*; Ölseparatoren zur Reinig. v. Werkstatt- u. Treiböl **28 I**, 2475; „Westfalia"-Ölreinig.-Separator **29 II**, 2284; Ölabscheid. aus —-halt. W. **26 II**, 1485*; Regenerieren v. —, d. Stoffe suspendiert enthalten **27 II**, 1645*; Zers. u. Wiederherst. v. gebrauchtem Automobilkurbelöl **25 II**, 702; Einricht. zum Abscheiden v. — aus Abwässern **26 II**, 2863*.

Analyse.

Fortschritte **29 II**, 3089; Vereinheitlich. d. Prüf.-Verff. **28 I**, 2475, 2891; **29 I**, 1172; italien. Einheitsmethth. **25 II**, 2303; **26 I**, 1338; (Revision) **29 I**, 1293; Probeentnahme **26 I**, 1746; **28 II**, 1470; (revidierte Meth. für Raffinat.-Proben) **27 I**, 2378.

Ölfiltrierapp. zur raschen Filtrat. **29 II**, 456; Dest.-App. (amtl. Methth.) **28 I**, 3136; Ölkontrollapp. nach Baader **26 II**, 2955; Horizontalcolorimeter nach Anselm-Hellige **29 II**, 2283.

Analyse mitt. d. Hanauer-Analysen-Quarzlampe **26 I**, 3168; mikrograph. Analyse **26 I**, 2991; Best.: d. D. d. Fraktt. (App.) **29 II**, 518; d. Viscosität **25 I**, 2274; (mit dem Englerschen Viscosimeter) **27 II**, 1319; (auf Grund d. Ausfließens v. weniger als *200* ccm) **27 II**, 1531; (Mess. d. absol. Viscosität v. Leuchtdestillaten mit d. Saybolt-Thermoviscosimeter) **25 I**, 2426; d. Fließbeginns (App.) **27 II**, 2730; d. Kältepunkts (App.) **27 I**, 671; **28 II**, 1047; (nach d. Äthermeth.) **26 I**, 2271; d. Flammpunkts **26 II**, 1357, 2259*; (nach v. Byrd u. Vilbrandt) **27 II**, 1527; d. Autoxydat. **29 II**, 1997; d. Explosivität u. d. Explosionsdrucks **25 I**, 810*, 1832*; d. Selbstentzündlichk. **25 I**, 2276*.

Farbrk. mit $SbCl_5$ **26 I**, 3417; Best.: d. Wassergeh. **25 I**, 187; **II**, 2334; **26 II**, 1220; **27 I**, 2787; (App. für Dest. mit Xylol u. Tetrachloräthan) **28 II**, 512; (Einricht. zum Nachweis v. W. in Isolierölen) **29 II**, 1371*; v. S (Fehlerquelle) **29 I**, 2128; (in Schwerölen) **28 II**, 120; v. ungesätt. u. aromat. KW-stoffen in Leichtölen **29 II**, 1883; v. Paraffin **28 II**, 1512; d. Jodzahl **29 II**, 2851; d. Verteerungszahl **26 I**, 1340; **28 I**, 1737; (u. Autoxydat.) **26 II**, 143; (Differenz v. Teerzahl u. Verteerungszahl als Maß für d. Widerstandsfähigk.) **26 II**, 308; (Raffinationsverss. auf Verteerungszahl) **26 I**, 1078; (u. d. Begutacht. v. Transformatoren- u. Turbinenölen) **25 II**, 1404, 2036; (in Bezieh. zur Säurezahl im geblasenen Öl) **27 I**, 830; H_2SO_4-Rk. d. — (Bezieh. zur Verteer. dch. Hitze) **29 I**, 332; Conradson-Test **29 II**, 372.

Nachw. v. Steinkohlenteerprodd. in — **25 I**, 1150; Best.: d. Asphalt-Geh. **27 I**, 2497; d. Hartasphalts **26 II**, 2521; (Eigg. u. Normen v. Benzin, d. sog. harten Asphalt [Asphaltene] ausfällt) **28 II**, 2210; d. nicht sulfurierten Rückstandes **27 II**, 1318; v. Limonen-, Orangen- u. Citronenöl in Misch. mit — **27 II**, 1405.

Liefervorschriften für Spezialöle **27 II**, 2370; Best. d. Schmieröleigg. **28 II**, 1734; (Mess. in Lagern) **29 II**, 1614; Untersuchungsmethth. v. Schalter- u. Turbinenölen **26 I**, 3444; App. zur Best. d. Kurbelfl. **25 II**, 702; Best. d. Verdünn. v. Kurbelöl **25 I**, 1377, 2426; Prüf. v. Turbinenölschlamm **25 I**, 2426; **II**, 117.

Verwend. zur Konservier. d. Harns für Stoffwechselunterss. **26 II**, 257.

Bibliographie.

—-Industriehandbuch **28 II**, [515]; Jahrb. für Chemie u. Technik d. Brennstoffe u. — **29 I**, [2133].

Oil and retortable materials **27 I**, [3044]; Chemistry of the oil industries **27 I**, [2031].

Mineralogie. Klassifikat. u. Nomenklatur d. Grundprozesse d. Minerogenie **25 I**, 1696; morpholog. u. physikal.-chem. Unterss. an synthet. Spinellen als Beispiel unstöchiometr. zusammengesetzter Stoffe **29 I**, 1556; Meth. v. Brio zur Berechn. mineralog. Zus. d. Gesteine (Metallatomzahl u. Atomzahl d. Gesteine) **29 I**, 1915; Gesetzmäßigk. bei chem. Formeln v. Mineralverbb. **27 II**, 796; Formeln d. monoklinen Amphibole u. Pyroxene **29 II**, 2990; (isomorpher Ersatz d. Si dch. Al) **28 I**, 314; mkr. Zirkone als Leitmineralien **28 I**, 1642; hydrothermale Paragenesis v. Quarz u. As-Mineralien im veränderten Quarzporphyr **28 I**, 2591; Vermehr. d. magnet. Susceptibilität v. Gesteinen nach Erhitz. (Veränderr. in d. mineral. Bestandteilen) **29 I**, 2277; Entsteh. faseriger Minerale (Aggregat.-Formen) **29 I**, 1557; Mineralisat. d. Ammonitenschalen **27 I**, 2816; Metasomatismus (neue Betracht.) **25 I**, 1971; (u. linearer Wachstumsdruck d. Krystalle) **27 II**, 1936; (d. Whin Sill England, hydrothermale Verwitter. dch. juvenile Lsgg.) **29 II**, 156; Krystalltracht in minerogenet. Betracht. (Kalkspat) **28 II**, 2341; (Olivin u. Chrysoberyll) **29 II**, 710; (Apatit u. Beryll) **29 II**, 2317; (Flußspat u. Bleiglanz) **29 II**, 2428; Spaltformen v. Mineralien **29 I**, 1913; Bedeut. d. Kolloidchemie für — **25 II**, 524; **26 II**, 552, 2047; Rolle d. koll. Lsg. bei d. Bldg. v. Mineralien-Lagerstätten **26 I**, 1522; Anwend. d. Methode chem., dch. Diffusion in einem koll. Medium verzögerter Rkk. auf d. — **25 I**, 730; Dispersoide d. Mineralwelt **25 I**, 2543.

—: d. Hf **28 I**, 2497; v. drei Lettenbestegen kostbarer Metalladern **27 I**, 1140; Serbiens **25 II**, 2201; Rußlands **27 II**, 1141; d. Bezirkes d. kaukas. Mineralwässer **28 II**, 977.

Instrumente u. Methth. zur Entdeck. v. nutzbaren Mineralien-Lagerstätten **26 I**, 1878; mkr. Unters.-Methoden d. metallhalt. Mineralien **28 II**, 1145; Anwend.: d. Skitaapp. in d. experimentellen — **25 II**, 488; d. photoelektr. Zelle zur Mess. d. Reflex. opaker Mineralien **28 I**, 730; Best. v. Brech.-Indices nach d. Immers.-Meth. v. Becke **28 I**, 730; Herst. v. Dünnschliffen aus lockerem Material für petrograph. Unterss. **28 II**, 2383; Färbeverf. zur Best.: v. Mineralien **29 II**, 1045; gesteinsbildenden Mineralien **29 II**, 1949; Doppeldispers.-Meth. zur Mineralbest. **28 II**, 2545; Schmelzgemisch für d. isopyknometr. Analyse **25 II**, 675.

Bibl.: — (Brauns) **29 I**, [2297]; (Kühlein) **29 I**, [2297]; Handbuch: (Hintze) **27 II**, [801]; **29 II**, [157], [850], [2550]; d. Mineralchemie (Doelter) **27 I**, [991], [2056]; **II**, [408], [1340]; **28 I**, [897], [2244]; **II**, [869]; **29 II**, [1392], [2033]; experimentelle — **28 I**, [2269]; Spezielle — (Niggli, Weber) **27 I**, [1813]; Tabellen zur allgemeinen u. speziellen — (Niggli) **27 I**, [1569]; Repertorium zum Neuen Jahrbuch für —, Geologie u. Paläontologie **27 I**, [1283]; Rolle koll. Vorgänge bei d. Erz- u. Mineralbldg. (Lagerstätten d. hydrosilikat. Ni-Erze) **27 I**, [3182]; Anleit. zur chem. Gesteinsanalyse **29 I**, [275]; Etymological dictionary of chemistry and mineralogy **29 I**, [968]; Applied geophysics in the search for minerals **29 II**, [2430]; Elements: of geophysics as applied to exploration for minerals, oil and gas **29 I**, [1208]; of mineralogy: introduction to microscopic petrology **28 II**, [1544]; of optical mineralogy **28 I**, [26]; **29 I**, [500]; mineralogy; an introduction to the study of minerals and crystals **29 I**, [374]; Cours de géologie et de minéralogie **27 I**, [1145]; Notions élémentaires de cristallographique géométrique et optique, de minéralogie et de pétrographie **29 I**, [500]; Géologie et minéralogie appliques **27 II**, [1810]; Les minéraux et les roches. Etudes pratiques de cristallographie, pétrographie et minéralogie **29 I**, [374]; Clave Mineralogica **29 II**, [1520]; El Mundo de los Minerales **29 II**, [850]; Practicas de Mineroligia y Geologia **29 II**, [1520]; s. auch *Geologie*, S. 829; *Krystallographie*, S. 1189; *Krystallstruktur*, S. 1189; *Mineralien*, S. 1393.

Mineralquellen s. *Wasser-Mineralwasser*, S. 2155.

Mineralschwarz s. *Farbstoffe, anorganische*, S. 718.

Mineralstoffwechsel s. *Stoffwechsel*, S. 1961.

Mineralwasser s. *Wasser*, S. 2155.

Minium s. *Bleioxyde*: Pb_3O_4, S. 302.

Minzeöl s. *Öle, äther.-Menthaarten*, S. 1507.

Mirabilit s. *Natriumsulfat*, S. 1464.

Mirbanöl, Best. **25 I**, 554; vgl. auch $C_6H_5O_2N$ [*Formelreg. S. 148*], *Nitrobenzol*.

Miren s. $C_{20}H_{32}$ [*Formelreg. S. 963*].

Mirion, Zus., therapeut. Verwend. **25 I**, 409, 1763; **27 I**, 628, 2927; **28 II**, 2666.

Mischbarkeit, Vers., d. d. langsame — zweier Fll. zeigt **29 II**, 689; Vergleich d. Mischzeiten zweier durchsicht. Fll. in verschied. Verhältnissen **28 I**, 785; Beeinfluss. d. — bin. fl. Systst. dch. Zusatz eines dritten Stoffes **28 I**, 2481; —: bin. Fl.-Gemische **26 I**, 601; v. Gemischen v. CH_3OH, Bzl. u. W. **26 II**, 528; verdünnter Lsgg. d. Hexahydrate d. $CrCl_3$ **27 I**, 687; v. Phenol mit wss. Salzlsgg. **29 II**, 1887; Einfl. gel. Salze auf d. —-Temp. d. Systst. A.- oder Methylalkohol-Paraffine **27 I**, 687; s. auch *Entmischung*, S. 649; *Löslichkeit*, S. 1271.

Mischen, Zerkleinerungs- u. Mischungstechnik **26 I**, 1244; Herst.: v. Gemischen **27 I**, 2461*; eines gewünschten Gemisches aus mehreren gegebenen Gemischen mit Hilfe d. Gibbsschen Dreiecks **27 II**, 2091.

Mischvorr. **26 I**, 1246*, 1680*, 3263*; **27 II**, 2623*; (neuzeitl.) **27 II**, 616; (mit in d. Höhe verstellbaren Widerständen) **26 II**, 1311*; (mit eingebauten Abstreifleisten) **26 I**, 456*; Labor.-Misch- u. Schüttelmaschine **29 I**, 415; Labor.-Mischmaschine für feste Körper **26 I**, 2938; Mischmaschine **28 II**, 475*; (nach d. Gegenstromprinzip) **26 II**, 94; (graduelle Verminder. d. Geschwindigk. d. Materials) **27 I**, 2935*; Herst. v. Mischproben mit d. Miscometer **26 II**, 2506; verbessertes Miscometer **29 I**, 1130; geschlossene automat. Mischer **27 II**, 1516; Rührmischer d. Dorr Co. **28 I**, 2738; Zentrifugalmischer **28 II**, 593; (nach Buhtz) **29 II**, 3242; Gegenstrom-Schnellmischer **27 II**, 1876; („Eirich") **28 II**, 1470; Turbinenmischer **26 I**, 996*; **28 II**, 376*; (für Fll.) **28 II**, 1243*; Lenartmischer **26 II**, 2936; Differential-Nadelmischventil **26 I**, 1246*; Zusatz-Regelventil **26 II**, 2211*; Herst. eines intensiv. Gemisches mehrerer Medien mitt. Fliehkraftwrkg. **29 II**, 1334*; Kneten, Schütteln, Methth. zur Herst. v. Gemischen **27 I**, 782; Schüttelrad **28 I**, 2738; Mischvorr. mit am Boden d. Mischgutbehälters angebrachtem Schleuderrad **29 I**, 1594*; Misch- u. Rührvorr. **27 II**, 1877*; **28 I**, 2116*; **29 I**, 2564*; Homogenisierapp. **29 I**, 2558; Mischgefäß **25 I**, 144*; App. zum — u. Beschicken **27 II**, 1876*; Austragvorr. für Behälter v. —- oder Rührvorricht. **27 II**, 1289*; — aufgespeicherten Materials innerhalb d. Speichers **27 I**, 1195*; Vorr. zur Durchführ. chem. Rkk. **25 I**, 2179; moderne —-Anlagen in pharmazeut. Fabriken **27 II**, 1175.

—: v. Fll. oder Gasen **25 I**, 144*; v. Gasen **27 II**, 2774*; (in konstantem Verhältnis) **26 I**, 3420*; (Ventilatoren u. Desintegratoren mit u. ohne Zugabe v. Waschfl.) **28 I**, 1079*; Laborat.-App. zur Herst. v. Gasgemischen konstanter Zus. **27 I**, 1918.

—: v. Gasen u. Fll. **26 I**, 2726*; **II**, 1676*; (v. Fll. mit Cl_2) **27 II**, 156*; (v. Gasen mit in Rohrleitt. fließendem W.) **26 I**, 996*; (Vorr.) **25 II**, 1620*; **28 I**, 101*; **II**, 1365*, 2389*; **29 II**, 3169*; (Kolonnenelement) **29 I**, 2214*; v. Fll. u. Gasen oder Dämpfen **27 I**, 502*; (bes. zur Erzeug. v. Schaum für Feuerlöschzwecke) **29 II**, 2088*; (Verf. u. Vorr.) **28 II**, 2494*; Gasverteiler für Fll. **28 I**, 1813; Mischer für Gasemulss. **25 II**, 588.

—: v. Fll. **27 I**, 1050*; (Temp.- u. Vol.-Änderr.) **28 I**, 1610; (Temp.-Änderr.) **27 II**, 152; (Temp.-Effekte beim — nichtwss. Fll.)**28 I**, 1153; (Vol.-Änderr. beim — indifferenter Fll.) **28 I**, 2344; (Zeitersparnis beim — viscoser Fll.) **29 II**, 1722; (im Fließen) **28 I**, 1687*; **29 I**, 1136*; u. Umwälzen v. tropfbar fl. Körpern verschied. spezif. Geww. **26 II**, 2211*; v. W. mit solchen Fll. oder zu verflüssigenden Stoffen, mit denen es nicht mischbar ist **29 I**, 1173*; App.: zur Herst. v. Emulss. oder Mischsch. v. Fll. **29 I**, 2261*; zur Behandl. v. Öldestillaten mit Chemikalien **28 I**, 2761; Dosier. v. Fl.-Gemischen **27 I**, 1195*; (Vorr.) **27 I**, 1349*; **II**, 2210; App. zum — u. Abgeben v. Fll. **27 II**, 2699*; Herst. v. Fl.-Gemischen u. Einleit. v. Rkk. **27 I**, 502* (u. Erzeug. disperser Systst.) **27 II**, 308*; Vorr. zum — v. Fll. **26 I**, 2726*; **27 II**, 1876*; (automat.) **25 II**, 1620*; **26 I**, 192*; (mit verstellbaren Strombrechern) **26 II**, 1562*; (Intensivmischer nach Art v. Kreiselpumpen oder Turbinen) **26 I**, 749*; bes. für klebrige oder klebende Fll. **29 II**, 3266*; elektr. Mischvorr. für Lsgg. **28 I**, 1978.

Vorr. zum —: v. Fll. mit festen Körpern, Fll. oder Gasen **29 II**, 3242*; v. Mehl oder Pulver mit fein verteilter Fl. oder Gasen **28 I**, 2978*; v. Fll. mit beigemengten Stoffen **29 II**, 1862*; v. Fl. mit festen Stoffen **26 I**, 750*; —: v. fl. u. festen Stoffen **27 I**, 333*; **28 II**, 2585*; v. Fll. mit festen oder halbfesten Stoffen oder anderen Fll. **28 I**, 1686*; v. Fll. mit feinverteilten festen Stoffen (zwecks Auslaugens) **26 I**, 2127*; v. fl. mit pulver. oder körn. Stoffen **25 II**, 2100*; (App.) **27 II**, 471*; **28 II**, 1133*;

(Knet- u. Mischmaschine) **28 II**, 2514*; v. Gasen mit staub- oder pulverförm. Stoffen **26 I**, 750*.

— pulverförm. Stoffe **28 II**, 1470*; (gleichmäß.) **27 II**, 2092*; Mischapp. zum — fein verteilter Metalle mit pulverisierten Stoffen **28 I**, 2280*; — l. u. unl. Stoffe **25 II**, 1884*; **26 II**, 1563*; Maschinen zur Herst. v. Gemischen fester Stoffe **27 I**, 1506; —: v. Schlamm (mitt. Druckluft) **26 II**, 2002*; v. Portlandzement-Rohschlamm mitt. Luft **27 I**, 169; v. Pülpe **27 II**, 2248*; Technik d. — in d. Farben- u. Lackindustrie **28 II**, 2406; — v. trockenen Farben u. anderen Stoffen u. dazu verwendete Maschinen **27 I**, 649; Herst. v. Mischsch., bes. Farbstoffmischsch. für d. Zeugdruck **28 I**, 1096*; s. auch *Mischungen*, S. 1406; *Mischungswärme*, S. 1406; *Rühren*, S. 1790.

Mischgas s. *Brenngase*, S. 352; *Leuchtgas*, S. 1250: *Wassergas*, S. 2158.

Mischkrystalle, Kriterium für —-Bldg. **29 I**, 2854; Tammanns Theorie **27 I**, 2162; Synkrystallisat.-Regel v. Bruni **27 II**, 1427; — als isomorphe Gemische **27 I**, 2968; Verteil. zweier Atomarten in —-Reihen **26 I**, 2648; Einfl. d. Atomradien auf d. Verh. d. Metalle bei d. —-Bldg. **29 II**, 2764; Theorie u. Bldg. neuer — **25 I**, 463; Bedeut. d. Krystallform bei d. Bldg. fester Lsgg. **29 I**, 345, 1303; Wachstumsgeschwindigk. verschied. Krystallflächen v. — **27 II**, 1783; Zus. v. aus gemischten Lsgg. erhaltenen Krystallen **27 II**, 368; Abscheid. aus Lsgg. **28 II**, 2095; Bldg. dch. Kontakt fester Phasen u. dch. Fäll. v. Lsgg. **27 II**, 1535; Gitterschwankk. bei Mischkrystallbldg. dch. Fäll. v. Lsgg. **27 II**, 1661; —-Bldg. als Ursache f. d. Mitreißen l. Bestandteile bei d. Bldg. unl. Ndd. **26 II**, 1991; regelmäßige Verwachss. u. Schichtkrystalle **25 II**, 794; Bldg. v. metall. Zwillingskrystallen **27 I**, 2473; **II**, 666; Einkrystalle v. —-Legierr. **27 II**, 2007; Festigkeitseigg. metall. — **25 II**, 1834; Umwandll. in homogener anisotroper Phase ohne Umkrystallisat. **27 I**, 2474; fl. — **26 I**, 1355; übersätt. — **26 I**, 695; (Natur d. Martensits) **26 II**, 1612; Daltonsches Gesetz allgemeinster Fass., welches auch d. — einbegreift **29 II**, 127; Einfl. d. Abkühl.-Geschwindigk. auf d. Strukt. d. Eutektikums **29 I**, 1414; Best. d. End-Temp. d. Erstarr. bei — mit Hilfe v. Erhitz.-Kurven **29 II**, 2746; Auftau-Schmelzdiagramm v. Systemen mit — **26 II**, 1113; term. Ausdehn. bin. Reihen **25 II**, 446; opt. Eigg. **25 II**, 2124; Reststrahlen v. — **28 I**, 1499; d. Löslichkeitskurven v. — bei kleinen Konzz. u. Verlager. d. Zwischensubst. beim Erhitzen **29 I**, 345; additive Löslichk. **27 I**, 2967, 2968; Bezieh. zwischen Löslichk. u. chem. Zus. **27 I**, 2968; Ableit. d. Zustandsdiagramme aus d. ξ-Kurven nach Roozeboom; Anwend. für d. Metallhüttenkunde **27 I**, 1633.

Diffus.: in krystallisierten Verbb., Herst. u. Analyse v. — **29 I**, 1189; in Schichtkrystallen **28 I**, 1355; gegenseit. Diffus. nicht mischbarer fester Salze **28 I**, 3; Bedeut. d. inneren Diffus. für d. Einstell. d. chem. Gleichgeww. **28 II**, 1853.

Elektr. Leitvermögen **25 I**, 2614; Ionenbeweglichk. in — u. ihr Verhältnis zu d. in reinen Salzen **27 II**, 2590; Passivitätsgrenze in —-Reihen **28 I**, 1623; Einfl. d. —-Bldg. auf d. Wärmeleitfähigk. **28 II**, 329;

Röntgenunterss. **26 I**, 1928, 1929, 3299; (v. —-Systst. mit Monooxyden als Komponenten) **29 II**, 2142; Differenzen d. Gitterkonstanten u. —-Reihen **26 II**, 2381; Röntgeninterferenzen d. — mitt. n. Atomverteil. **25 I**, 1934; Einw.-Grenzen, Spitzen auf d. Linien d. Leitvermögens u. Röntgeninterferenzen metall. — **29 I**, 1656; Auflösungsvorgang d. — v. (Na, Ag) Cl u. Tammannsches n/8-Gesetz, Röntgeninterferenzen **25 I**, 1933, 1934; Gitterstrukt.-Umwandl. in metall. — **28 II**, 847.

Syst.: Al-Si **27 I**, 2009; **29 I**, 2290; **II**, 1276; Al-Be **27 I**, 516; Verb. Al_3Th **28 I**, 1516; Röntgendiagramme d. —-Reihe Ag-Au **27 I**, 1550; Syst.: Ag-Cu **27 I**, 2707; **29 I**, 1414; **II**, 1342; Cu-Au **25 I**, 20; (Atomabstände) **28 II**, 2621; (Prüf. d. Tammannschen Theorie d. Resistenzgrenzen) **28 II**, 1739; Gitterstrukt. u. elektr. Leitvermögen d. Mischkrystallreihen Au-Cu, Pd-Cu u. Pt-Cu **27 I**, 2708; Syst. Cu-Be **29 II**, 785; Farbe d. —-Reihe Cu-Ni **27 I**, 1408; Sättigungsgrenze d. α-(Cu-Sn)-— **27 II**, 2567; Verlauf d. Sätt. d. α(Cu-Sn)-— **28 II**, 2055; Diffus. v. Zn in Cu u. v. Zn in Cu-Zn-— bei *350^0* **28 I**, 467; hexagonale — zwischen Mg u. Cd **29 I**, 2294; Syst.: Zn-Cd **29 II**, 2111; Fe-C, Fe-B, Fe-Be **29 II**, 345; Fe-P **27 II**, 321; Sättig.-Grenze d. tern. — d. Syst. Fe-P-Si; Gefüge d. Krystallarten Fe_3P u. Fe_3Si **27 II**, 1074; Zustandsdiagramm Fe-Cr **28 I**, 965; Syst. Cr-Ni-Mo **25 I**, 1969; Resistenzgrenzen v. W-Mo-— **26 II**, 2142; W-Mo-— **27 I**, 1407; Syst. W-Co **27 I**, 2474; —-Gebiet Co-Co-Carbid (Beobacht. d. Methanzementat.-Gleichgew.) **29 I**, 2813; — u. Haarkrystalle im Syst. Co-S-O-Ni-S-O **29 II**, 21; Syst.: Pb-Li **27 I**, 2474; Pb-Tl (röntgenograph. Unters.) **28 II**, 319; Pb-Cu_2Sb u. $PbAg_3Sb$ **27 I**, 1919; tensimetr. u. calorimetr. Unters. v. Amalgamen **29 I**, 341.

Feste Lsgg., Isomorphie u. Symmorphie zwischen d. Oxyden d. zweiwert. Metalle **29 II**, 2; Al_2O_3-Fe_2O_3- u. Cr_2O_3-Fe_2O_3-— **25 II**, 1504.

—: d. Alkalihalogenide **25 II**, 2195; (Absorpt.-Spektren) **29 II**, 2644; d. Alkali- u. Ammoniumhalogenide **25 I**, 2527; Gitterkonstanten d. —-Reihe KCl-KBr **28 II**, 2432; Best. d. Brech.-Exponenten v. NaCl-KCl-— **29 II**, 1946; Krystallform v. $NaCl \cdot CO(NH_2)_2 \cdot H_2O$ **27 II**, 406; $(NH_4)_2CeCl_6 + NH_4Cl$ **26 II**, 975; $FeCl_3$-NH_4Cl **28 I**, 1355; KCl-$FeCl_3$-H_2O u. $AlCl_3$-$FeCl_3$-H_2O **29 I**, 1795; therm. Analyse d. Syst. LiCl-$CdCl_2$ **29 I**, 345; v. KCl u. KBr **25 II**, 1251; **26 II**, 1233; Syst. KBr-NH_4Br **27 I**, 2707; Gitterkonstante v. TlJ-TlBr-— **28 I**, 1003; — v. Cu(I)- u. Ag-Halogeniden **26 I**, 2558; thermolyt. Verss. mit CuJ-AgJ-— **29 II**, 140; thermolyt. Ionenwander. bei — d. Jodide, Sulfide, Selenide d. Ag u. Cu **29 II**, 2649; Eigg. v. $PbJ_2 \cdot KJ \cdot 2H_2O$, $PbJ_2 \cdot NH_4J \cdot 2H_2O$ u. $PbJ_2 \cdot NaJ \cdot 2H_2O$ **27 I**, 1939; HgJ_2-KJ-H_2O **28 I**, 668; $HgCl_2$-

for minerals **29 II**, [2430]; Elements: of geophysics as applied to exploration for minerals, oil and gas **29 I**, [1208]; of mineralogy: introduction to microscopic petrology **28 II**, [1544]; of optical mineralogy **28 I**, [26]; **29 I**, [500]; mineralogy; an introduction to the study of minerals and crystals **29 I**, [374]; Cours de géologie et de minéralogie **27 I**, [1145]; Notions élémentaires de cristallographique géométrique et optique, de minéralogie et de pétrographie **29 I**, [500]; Géologie et minéralogie appliques **27 II**, [1810]; Les minéraux et les roches. Etudes pratiques de cristallographie, pétrographie et minéralogie **29 I**, [374]; Clave Mineralogica **29 II**, [1520]; El Mundo de los Minerales **29 II**, [850]; Practicas de Mineroligia y Geologia **29 II**, [1520]; s. auch *Geologie*, S. 829; *Krystallographie*, S. 1189; *Krystallstruktur*, S. 1189; *Mineralien*, S. 1393.

Mineralquellen s. *Wasser-Mineralwasser*, S. 2155.

Mineralschwarz s. *Farbstoffe, anorganische*, S. 718.

Mineralstoffwechsel s. *Stoffwechsel*, S. 1961.

Mineralwasser s. *Wasser*, S. 2155.

Minium s. *Bleioxyde*: Pb_3O_4, S. 302.

Minzeöl s. *Öle, äther.-Menthaarten*, S. 1507.

Mirabilit s. *Natriumsulfat*, S. 1464.

Mirbanöl, Best. **25 I**, 554; vgl. auch $C_6H_5O_2N$ [*Formelreg. S. 148*], *Nitrobenzol*.

Miren s. $C_{20}H_{32}$ [*Formelreg. S. 963*].

Mirion, Zus., therapeut. Verwend. **25 I**, 409, 1763; **27 I**, 628, 2927; **28 II**, 2666.

Mischbarkeit, Vers., d. d. langsame — zweier Fll. zeigt **29 II**, 689; Vergleich d. Mischzeiten zweier durchsicht. Fll. in verschied. Verhältnissen **28 I**, 785; Beeinfluss. d. — bin. fl. Syststs. dch. Zusatz eines dritten Stoffes **28 I**, 2481; —: bin. Fl.-Gemische **26 I**, 601; v. Gemischen v. CH_3OH, Bzl. u. W. **26 II**, 528; verdünnter Lsgg. d. Hexahydrate d. $CrCl_3$ **27 I**, 687; v. Phenol mit wss. Salzlsgg. **29 II**, 1887; Einfl. gel. Salze auf d. —-Temp. d. Syststs. A.- oder Methylalkohol-Paraffine **27 I**, 687; s. auch *Entmischung*, S. 649; *Löslichkeit*, S. 1271.

Mischen, Zerkleinerungs- u. Mischungstechnik **26 I**, 1244; Herst.: v. Gemischen **27 I**, 2461*; eines gewünschten Gemisches aus mehreren gegebenen Gemischen mit Hilfe d. Gibbsschen Dreiecks **27 II**, 2091.

Mischvorr. **26 I**, 1246*, 1680*, 3263*; **27 II**, 2623*; (neuzeitl.) **27 II**, 616; (mit in d. Höhe verstellbaren Widerständen) **26 II**, 1311*; (mit eingebauten Abstreifleisten) **26 I**, 456*; Labor.-Misch- u. Schüttelmaschine **29 I**, 415; Labor.-Mischmaschine für feste Körper **26 I**, 2938; Mischmaschine **28 II**, 475*; (nach d. Gegenstromprinzip) **26 II**, 94; (graduelle Verminder. d. Geschwindigk. d. Materials) **27 I**, 2935*; Herst. v. Mischproben mit d. Miscometer **26 II**, 2506; verbessertes Miscometer **29 I**, 1130; geschlossene automat. Mischer **27 II**, 1516; Rührmischer d. Dorr Co. **28 I**, 2738; Zentrifugalmischer **28 II**, 593; (nach Buhtz) **29 II**, 3242; Gegenstrom-Schnellmischer **27 II**, 1876; („Eirich") **28 II**, 1470; Turbinenmischer **26 I**, 996*; **28 II**, 376*; (für Fll.) **28 II**, 1243*; Lenartmischer **26 II**, 2936; Differential-Nadelmischventil **26 I**, 1246*; Zusatz-Regelventil **26 II**, 2211*; Herst. eines intensiv. Gemisches mehrerer Medien mitt. Fliehkraftwrkg. **29 II**, 1334*; Kneten, Schütteln, Methth. zur Herst. v. Gemischen **27 I**, 782; Schüttelrad **28 I**, 2738; Mischvorr. mit am Boden d. Mischgutbehälters angebrachtem Schleuderrad **29 I**, 1594*; Misch- u. Rührvorr. **27 II**, 1877*; **28 I**, 2116*; **29 I**, 2564*; Homogenisierapp. **29 I**, 2558; Mischgefäß **25 I**, 144*; App. zum — u. Beschicken **27 II**, 1876*; Austragvorr. für Behälter v. —- oder Rührvorricht. **27 II**, 1289*; — aufgespeicherten Materials innerhalb d. Speichers **27 I**, 1195*; Vorr. zur Durchführ. chem. Rkk. **25 I**, 2179; moderne —-Anlagen in pharmazeut. Fabriken **27 II**, 1175.

—: v. Fll. oder Gasen **25 I**, 144*; v. Gasen **27 II**, 2774*; (in konstantem Verhältnis) **26 I**, 3420*; (Ventilatoren u. Desintegratoren mit u. ohne Zugabe v. Waschfl.) **28 I**, 1079*; Laborat.-App. zur Herst. v. Gasgemischen konstanter Zus. **27 I**, 1918.

—: v. Gasen u. Fll. **26 I**, 2726*; **II**, 1676*; (v. Fll. mit Cl_2) **27 II**, 156*; (v. Gasen mit in Rohrleitt. fließendem W.) **26 I**, 996*; (Vorr.) **25 II**, 1620*; **28 I**, 101*; **II**, 1365*, 2389*; **29 II**, 3169*; (Kolonnenelement) **29 I**, 2214*; v. Fll. u. Gasen oder Dämpfen **27 I**, 502*; (bes. zur Erzeug. v. Schaum für Feuerlöschzwecke) **29 II**, 2088*; (Verf. u. Vorr.) **28 II**, 2494*; Gasverteiler für Fll. **28 I**, 1813; Mischer für Gasemulss. **25 II**, 588.

—: v. Fll. **27 I**, 1050*; (Temp.- u. Vol.-Änderr.) **28 I**, 1610; (Temp.-Änderr.) **27 II**, 152; (Temp.-Effekte beim — nichtwss. Fll.)**28 I**, 1153; (Vol.-Änderr. beim — indifferenter Fll.) **28 I**, 2344; (Zeitersparnis beim — viscoser Fll.) **29 II**, 1722; (im Fließen) **28 I**, 1687*; **29 I**, 1136*; u. Umwälzen v. tropfbar fl. Körpern verschied. spezif. Geww. **26 II**, 2211*; v. W. mit solchen Fll. oder zu verflüssigenden Stoffen, mit denen es nicht mischbar ist **29 I**, 1173*; App.: zur Herst. v. Emulss. oder Mischsch. v. Fll. **29 I**, 2261*; zur Behandl. v. Öldestillaten mit Chemikalien **28 I**, 2761; Dosier. v. Fl.-Gemischen **27 I**, 1195*; (Vorr.) **27 I**, 1349*; **II**, 2210; App. zum — u. Abgeben v. Fll. **27 II**, 2699*; Herst. v. Fl.-Gemischen u. Einleit. v. Rkk. **27 I**, 502* (u. Erzeug. disperser Syststs.) **27 II**, 308*; Vorr. zum — v. Fll. **26 I**, 2726*; **27 II**, 1876*; (automat.) **25 II**, 1620*; **26 I**, 192*; (mit verstellbaren Strombrechern) **26 II**, 1562*; (Intensivmischer nach Art v. Kreiselpumpen oder Turbinen) **26 I**, 749*; bes. für klebrige oder klebende Fll. **29 II**, 3266*; elektr. Mischvorr. für Lsgg. **28 I**, 1978.

Vorr. zum —: v. Fll. mit festen Körpern, Fll. oder Gasen **29 II**, 3242*; v. Mehl oder Pulver mit fein verteilter Fl. oder Gasen **28 I**, 2978*; v. Fll. mit beigemengten Stoffen **29 II**, 1862*; v. Fl. mit festen Stoffen **26 I**, 750*; —: v. fl. u. festen Stoffen **27 I**, 333*; **28 II**, 2585*; v. Fll. mit festen oder halbfesten Stoffen oder anderen Fll. **28 I**, 1686*; v. Fll. mit feinverteilten festen Stoffen (zwecks Auslaugens) **26 I**, 2127*; v. fl. mit pulver. oder körn. Stoffen **25 II**, 2100*; (App.) **27 II**, 471*; **28 II**, 1133*;

(Knet- u. Mischmaschine) **28 II**, 2514*; v. Gasen mit staub- oder pulverförm. Stoffen **26 I**, 750*.

— pulverförm. Stoffe **28 II**, 1470*; (gleichmäß.) **27 II**, 2092*; Mischapp. zum — fein verteilter Metalle mit pulverisierten Stoffen **28 I**, 2280*; — l. u. unl. Stoffe **25 II**, 1884*; **26 II**, 1563*; Maschinen zur Herst. v. Gemischen fester Stoffe **27 I**, 1506; —: v. Schlamm (mitt. Druckluft) **26 II**, 2002*; v. Portlandzement-Rohschlamm mitt. Luft **27 I**, 169; v. Pülpe **27 II**, 2248*; Technik d. — in d. Farben- u. Lackindustrie **28 II**, 2406; — v. trockenen Farben u. anderen Stoffen u. dazu verwendete Maschinen **27 I**, 649; Herst. v. Mischsch., bes. Farbstoffmischsch. für d. Zeugdruck **28 I**, 1096*; s. auch *Mischungen*, S. 1406; *Mischungswärme*, S. 1406; *Rühren*, S. 1790.

Mischgas s. *Brenngase*, S. 352; *Leuchtgas*, S. 1250; *Wassergas*, S. 2158.

Mischkrystalle, Kriterium für —-Bldg. **29 I**, 2854; Tammanns Theorie **27 I**, 2162; Synkrystallisat.-Regel v. Bruni **27 II**, 1427; — als isomorphe Gemische **27 I**, 2968; Verteil. zweier Atomarten in —-Reihen **26 I**, 2648; Einfl. d. Atomradien auf d. Verh. d. Metalle bei d. —-Bldg. **29 II**, 2764; Theorie u. Bldg. neuer — **25 I**, 463; Bedeut. d. Krystallform bei d. Bldg. fester Lsgg. **29 I**, 345, 1303; Wachstumsgeschwindigk. verschied. Krystallflächen v. — **27 II**, 1783; Zus. v. aus gemischten Lsgg. erhaltenen Krystallen **27 II**, 368; Abscheid. aus Lsgg. **28 II**, 2095; Bldg. dch. Kontakt fester Phasen u. dch. Fäll. v. Lsgg. **27 II**, 1535; Gitterschwankk. bei Mischkrystallbldg. dch. Fäll. v. Lsgg. **27 II**, 1661; —-Bldg. als Ursache f. d. Mitreißen l. Bestandteile bei d. Bldg. unl. Ndd. **26 II**, 1991; regelmäßige Verwachss. u. Schichtkrystalle **25 II**, 794; Bldg. v. metall. Zwillingskrystallen **27 I**, 2473; **II**, 666; Einkrystalle v. —-Legierr. **27 II**, 2007; Festigkeitseigg. metall. — **25 II**, 1834; Umwandll. in homogener anisotroper Phase ohne Umkrystallisat. **27 I**, 2474; fl. — **26 I**, 1355; übersätt. — **26 I**, 695; (Natur d. Martensits) **26 II**, 1612; Daltonsches Gesetz allgemeinster Fass., welches auch d. — einbegreift **29 II**, 127; Einfl. d. Abkühl.-Geschwindigk. auf d. Strukt. d. Eutektikums **29 I**, 1414; Best. d. End-Temp. d. Erstarr. bei — mit Hilfe v. Erhitz.-Kurven **29 II**, 2746; Auftau-Schmelzdiagramm v. Systemen mit — **26 II**, 1113; term. Ausdehn. bin. Reihen **25 II**, 446; opt. Eigg. **25 II**, 2124; Reststrahlen v. — **28 I**, 1499; d. Löslichkeitskurven v. — bei kleinen Konzz. u. Verlager. d. Zwischensubst. beim Erhitzen **29 I**, 345; additive Löslichk. **27 I**, 2967, 2968; Bezieh. zwischen Löslichk. u. chem. Zus. **27 I**, 2968; Ableit. d. Zustandsdiagramme aus d. ξ-Kurven nach Roozeboom; Anwend. für d. Metallhüttenkunde **27 I**, 1633.

Diffus.: in krystallisierten Verbb., Herst. u. Analyse v. — **29 I**, 1189; in Schichtkrystallen **28 I**, 1355; gegenseit. Diffus. nicht mischbarer fester Salze **28 I**, 3; Bedeut. d. inneren Diffus. für d. Einstell. d. chem. Gleichgeww. **28 II**, 1853.

Elektr. Leitvermögen **25 I**, 2614; Ionenbeweglichk. in — u. ihr Verhältnis zu d. in reinen Salzen **27 II**, 2590; Passivitätsgrenze in —-Reihen **28 I**, 1623; Einfl. d. —-Bldg. auf d. Wärmeleitfähigk. **28 II**, 329;

Röntgenunterss. **26 I**, 1928, 1929, 3299; (v. —-Syststt. mit Monooxyden als Komponenten) **29 II**, 2142; Differenzen d. Gitterkonstanten u. —-Reihen **26 II**, 2381; Röntgeninterferenzen d. — mitt. n. Atomverteil. **25 I**, 1934; Einw.-Grenzen, Spitzen auf d. Linien d. Leitvermögens u. Röntgeninterferenzen metall. — **29 I**, 1656; Auflösungsvorgang d. — v. (Na, Ag) Cl u. Tammannsches n/8-Gesetz, Röntgeninterferenzen **25 I**, 1933, 1934; Gitterstrukt.-Umwandl. in metall. — **28 II**, 847.

Syst.: Al-Si **27 I**, 2009; **29 I**, 2290; **II**, 1276; Al-Be **27 I**, 516; Verb. Al_3Th **28 I**, 1516; Röntgendiagramme d. —-Reihe Ag-Au **27 I**, 1550; Syst.: Ag-Cu **27 I**, 2707; **29 I**, 1414; **II**, 1342; Cu-Au **25 I**, 20; (Atomabstände) **28 II**, 2621; (Prüf. d. Tammannschen Theorie d. Resistenzgrenzen) **28 II**, 1739; Gitterstrukt. u. elektr. Leitvermögen d. Mischkrystallreihen Au-Cu, Pd-Cu u. Pt-Cu **27 I**, 2708; Syst. Cu-Be **29 II**, 785; Farbe d. —-Reihe Cu-Ni **27 I**, 1408; Sättigungsgrenze d. α-(Cu-Sn)— **27 II**, 2567; Verlauf d. Sätt. d. α(Cu-Sn)— **28 II**, 2055; Diffus. v. Zn in Cu u. v. Zn in Cu-Zn— bei *350°* **28 I**, 467; hexagonale — zwischen Mg u. Cd **29 I**, 2294; Syst.: Zn-Cd **29 II**, 2141; Fe-C, Fe-B, Fe-Be **29 II**, 345; Fe-P **27 II**, 321; Sättig.-Grenze d. tern. — d. Syst. Fe-P-Si; Gefüge d. Krystallarten Fe_3P u. Fe_3Si **27 II**, 1074; Zustandsdiagramm Fe-Cr **28 I**, 965; Syst. Cr-Ni-Mo **25 I**, 1969; Resistenzgrenzen v. W-Mo— **26 II**, 2142; W-Mo— **27 I**, 1407; Syst. W-Co **27 I**, 2474; —-Gebiet Co-Co-Carbid (Beobacht. d. Methanzementat.-Gleichgew.) **29 I**, 2813; — u. Haarkrystalle im Syst. Co-S-O-Ni-S-O **29 II**, 21; Syst.: Pb-Li **27 I**, 2474; Pb-Tl (röntgenograph. Unters.) **28 II**, 319; Pb-Cu_2Sb u. $PbAg_3Sb$ **27 I**, 1919; tensimetr. u. calorimetr. Unters. v. Amalgamen **29 I**, 341.

Feste Lsgg., Isomorphie u. Symmorphie zwischen d. Oxyden d. zweiwert. Metalle **29 II**, 2; Al_2O_3-Fe_2O_3- u. Cr_2O_3-Fe_2O_3-— **25 II**, 1504.

—: d. Alkalihalogenide **25 II**, 2195; (Absorpt.-Spektren) **29 II**, 2644; d. Alkali- u. Ammoniumhalogenide **25 I**, 2527; Gitterkonstanten d. —-Reihe KCl-KBr **28 II**, 2432; Best. d. Brech.-Exponenten v. NaCl-KCl— **29 II**, 1946; Krystallform v. $NaCl \cdot CO(NH_2)_2 \cdot H_2O$ **27 II**, 406; $(NH_4)_2CeCl_6 + NH_4Cl$ **26 II**, 975; $FeCl_3$-NH_4Cl **28 I**, 1355; KCl-$FeCl_3$-H_2O u. $AlCl_3$-$FeCl_3$-H_2O **29 I**, 1795; therm. Analyse d. Syst. LiCl-$CdCl_2$ **29 I**, 345; v. KCl u. KBr **25 II**, 1251; **26 II**, 1233; Syst. KBr-NH_4Br **27 I**, 2707; Gitterkonstante v. TlJ-TlBr— **28 I**, 1003; — v. Cu(I)- u. Ag-Halogeniden **26 I**, 2558; thermolyt. Verss. mit CuJ-AgJ— **29 II**, 140; thermolyt. Ionenwander. bei — d. Jodide, Sulfide, Selenide d. Ag u. Cu **29 II**, 2649; Eigg. v. $PbJ_2 \cdot KJ \cdot 2H_2O$, $PbJ_2 \cdot NH_4J \cdot 2H_2O$ u. $PbJ_2 \cdot NaJ \cdot 2H_2O$ **27 I**, 1939; HgJ_2-KJ-H_2O **28 I**, 668; $HgCl_2$-

HgJ_2-H_2O **29 II**, 277; — v. LiF u. MgF_2 **25 I**, 479, 1934.

—, Lsgg. u. Schmelzen im Syst. (K, NH_4) (Cl, NO_3) **28 II**, 1296; **29 II**, 378; — v. $NH_4Cl+NH_4NO_3$ **26 II**, 1234.

Isomorphism. u. Homologität d. Be-Doppelfluoride mit Sulfaten **29 II**, 2858; Fällen eines Alkalisulfats mit BaCl in Ggw. v. großen Mengen Alkalichlorid **28 I**, 1355.

Löslichk. d. Doppelnitrate d. seltenen Erden mit $TlNO_3$ in d. entsprechenden Doppelnitraten mit NH_4NO_3 **28 I**, 21; — zwischen $Be_3La_2(NO_3)_{12}\cdot24H_2O$ u. $Mg_3La_2(NO_3)_{12}\cdot24H_2O$ **25 I**, 1934; $6Cu(NO_3)_2\cdot Co(NO_3)_2\cdot42H_2O$ **27 I**, 1940; Systst.: $Pb(NO_3)_2$-$Ba(NO_3)_2$, Cu-Ni, Cu-Co u. NaBr-NH_4Br **28 I**, 2573; H_2O-$NaNO_3$-KNO_3 **29 I**, 1430; NH_4NO_3-$(NH_4)_2SO_4$-H_2O **27 I**, 2177.

— d. Nitrate u. Sulfate v. NH_4 u. K **26 I**, 1923; **II**, 2381.

Magnet. Susceptibilitt. v. — vom Typus: $MeSO_4\cdot R_2SO_4\cdot6H_2O$ **27 I**, 2973; Hauptsusceptibilitäten v. Manganammoniumsulfatkrystallen bei tiefen Tempp. **28 I**, 1265; Serie v. — $Mg(Zn)SO_4\cdot7H_2O$ **27 I**, 2629; (Verbb. im festen Zustand) **27 I**, 1262; —: aus $(NH_4)_2Mg(SO_4)_2\cdot6H_2O$ u. $(NH_4)_2Fe(SO_4)_2\cdot6H_2O$ **25 II**, 516; d. reziproken Salzpaares [K_2, $(NH_4)_2$]-[SO_4, CrO_4] **26 II**, 2265; Krystallisat. v. Sulfaten in Ggw. v. ThB, Nachw. v. — bei extrem verschied. Konzz. d. Komponenten **27 I**, 1782; Adsorpt.-Verbb. heteropolarer Krystallsalze mit aufgelösten starken Elektrolyten; polare u. apolare Adsorpt.-Verbb., System $BaSO_4$-$KMnO_4$, Systst. $BaSO_4\cdot H_2O\cdot K_2SO_4$ u. $BaSO_4\cdot H_2O\cdot BaCl_2$ **28 II**, 1522; Fällen v. $BaSO_4$: in Ggw. v. Fremdsalzen **28 I**, 1140; in Ggw. v. $KMnO_4$, Mittfällen v. CuS u. ZnS aus $CuSO_4+ZnSO_4\cdot7H_2O$-Lsg. **28 I**, 147; Syst.: $BaSO_4$-$KMnO_4$ **27 I**, 7, 1263; **II**, 666; **28 I**, 2344; (röntgenograph. Unters.) **29 II**, 378; $SrSO_4$-$KMnO_4$, $BaSeO_4$-$KMnO_4$, $SrSeO_4$-$KMnO_4$, $BaCrO_4$-$KMnO_4$, $BaSO_4$-KBF_4, sowie KBF_4-$KMnO_4$ **28 I**, 2345; K_2SO_4-$BaSO_4\cdot H_2O$ **28 I**, 1611; Zus. d. aus Lsgg. v. Na_2SO_4 u. Jodverbb. erhaltenen Krystalle **27 II**, 1805.

Doppelcarbonate zwischen d. seltenen Erden u. einwert. Tl **28 I**, 1010; — v. $Na_2CO_3\cdot10H_2O$ u. $Na_2SO_4\cdot10H_2O$ **25 I**, 1041.

Syst.: $La_2(MoO_4)_3$-Na_2MoO_4 **28 I**, 1843; $CaMoO_4$-$Ce_2(MoO_4)_3$ **26 I**, 1924; $Ce_2(WO_4)_3$-Na_2WO_4 **28 I**, 1844; Mn_2SiO_4-Ca_2SiO_4 **28 I**, 1639; —: d. verschied. Reihen v. Heterotriphosphaten u. Heterotriarseniaten **27 I**, 1423; d. Perchromate u. Pertantalate bzw. Perniobate **26 II**, 327; Gitterkonstante d. CaS- u. SrS-Samariummischphosphore **28 I**, 11; Mitreiß. v. ZnS bei d. H_2S-Fäll. v. CuS in einer angesäuerten $ZnSO_4$-Lsg. **27 II**, 2036; vollständige Mischbark. im Syst. Na_2Te-Te **29 II**, 3097; Krystallstrukt. v. Sakpolith u. Apophyllit **28 I**, 153.

Fall v. isomorpher Vertret. d. Chloratoms dch. d. Hydroxylgruppe in organ. Verbb. **29 I**, 384; Zus. v. — v. Azobenzol u. Dibenzyl **28 II**, 420; — v. Verbb. d. Maleinsäure, Fumarsäure u. Bernsteinsäure **27 I**, 1543.

Feststell. v. — dch. Unters. d. Magnetostrikt. **28 II**, 1958.

Bibl.: Unterss. über — u. Legierr. **29 I**, [438]; s. auch *Additionsverbindungen*, S. 26; *Allochromie*, S. 79; *Doppelsalze*, S. 550; *Gleichgewichte*, S. 861; *Isomorphie*, S. 1015; *Krystalle*, S. 1185; *Krystallisation*, S. 1186; *Krystallstruktur*, S. 1189; *Legierungen*, S. 1237; *Lösungen, feste*, S. 1275; *Metallographie*, S. 1348.

Mischmetall, Darst. u. Eigg. v. Ce-freiem — **25 II**, 388.

Mischsalz s. *Kaliumsulfat*, S. 1056; *Magnesiumsulfat*, S. 1296.

Mischungen, multiplikative Eigg. **29 I**, 2266; logarithm. Misch.-Gesetz **29 I**, 2265; Eig.-Funkt. mischkrystallfreier Aggregate **27 II**, 1001; Ableit. d. logarithm. Mischungsregel aus d. Maxwell-Raleighschen Schrankenwertverf. **26 II**, 2277; Anwend. d. logarithm. Mischungsregel **27 I**, 1418; Druckeffekt beim Mischen v. Gasen **27 I**, 2520; Misch.-Wärme u. Vol.-Änder. beim Mischen **29 I**, 1778; Temp.-Änder. beim Mischen v. Fll. **27 II**, 152; ebullioskop. Unterss. v. — v. Salzlsgg. **29 I**, 2266.

Gleichförm. Verteil. v. Fll. **27 I**, 1908*; Vorr.: zum verhältnisgleichen Abmessen u. Mischen v. Fll. **27 I**, 1349*; zur Herst. v. Mischsch. v. Fll. mit festen oder halbfesten Stoffen oder and. Fll. **29 II**, 2706*; zum Mischen u. Abgeben v. Fll. **27 II**, 2699*; zum Homogenisieren v. Fll. **26 II**, 2742*; **27 II**, 308*.

Mischungswärme, Bezieh. zur Polarität d. Moll. **28 I**, 1153; Zusammenhang zwischen d. Abweich. d. Dampfdruckkurve v. bin. Gemischen n. Stoffe v. d. geraden Linie, u. d. — in d. fl. Phase **29 I**, 26; — u. Volumänder. beim Mischen (Behandl. auf Grund d. van Laar-Heitlerschen Gleichch.) **29 I**, 1778; Berechn. d. — kondensierter Systeme **25 II**, 1416; —: v. Metallen **28 I**, 478; geschm. Metalle **26 II**, 715; Gleichungen (Anwend. auf N-Ar-, O-Ar- u. H_2SO_4-H_2O-Gemische) **27 I**, 1269.

— bin. Gemische organ. Verbb. **26 II**, 686; —: v. A.-Ä.-Mischsch. **29 II**, 2407; d. Syst. Methylalkohol-Cyclohexan **27 I**, 1270; für Mischsch. v. Aceton u. Isopropylalkohol **27 I**, 2172; v. Aceton bzw. A. mit W. u. wss. NaCl- u. KCl-Lsgg. **26 II**, 2669; v. W. mit Eg. u. Isopropylalkohol **26 II**, 2669; v. Gemischen v. W. u. Aceton **25 II**, 517; beim Vermischen v. Acetonitril mit organ. Lösungsmm. **28 I**, 167.

Miso, Ernähr.-Studien mit —-Präpp. **29 I**, 552, 553, 2201.

Mispellorbeeröl s. *Öle, äther., Cryptocarya pretiosa*, S. 1506.

Mitigal, therapeut. Verwend. **28 II**, 76.

Mitin, Verwend. für Frostmittel **27 I**, 488.

Mitogenetische Strahlen s. *Strahlen, mitogenetische*, S. 1967.

Mitose, Beeinfluss. dch. Giftstoffe **25 II**, 1170.

Mitranol, Textilseife **25 I**, 2196.

Mitsubaen s. $C_{15}H_{24}$ [*Formelreg. S. 750*].

Mitsubazeriöl s. *Öle, ätherische*, S. 1511.

Mittel AEP, Verwend. als Weichhalt.-Mittel **27 I**, 3160; (u. Zus.) **27 II**, 1315.

Mittel KP, Zus., Verwend. als Weichhalt.-Mittel **27 II**, 1315.

Mobilometer, Anwend. zur Prüf. v. Farben u. Firnissen **27 II**, 1402.

Modenol, Zus., Wrkg. bei Kaninchensyphilis **27 I,** 2845; **II,** 1729; Histologie d. exp. —-Vergift. **27 I,** 2846; **II,** 1174.

Möhrenöl s. *Öle, ätherische,* S. 1511.

Moëllon, Gewinn., Verwend. **26 II,** 953; Normen, Anforderr. **28 I,** 3011; Analyse **25 II,** 1399; Abänder. d. offiziellen Unters.-Methth. **28 I,** 623.

Mörtel, Kalk-— (histor.) **26 I,** 1611; —-Unterss.: v. Bauwerken verschied. Jahrhunderte **26 II,** 1324; eines Römerkastells am Rhein **28 I,** 2201; alter — **28 I,** 2201; (Zus.) **29 I,** 2346; — v. Loriot **28 I,** 2201.

Begriffsbestst. auf d. Gebiete d. —-Bildner **27 II,** 1194; (für d. verschied. Anforderr.) **27 II,** 1386; Einteil. u. Benenn. d. —-Bindemittel **27 II,** 319; Spezifikat. für wasserdicht. Material zur Verwend. mit — **27 I,** 3219; graph. Darst. d. —-Stoffe **27 I,** 2594; (im Tetraeder u. im Parallelogramm) **28 I,** 741; (Vorausbest. d. Druckfestigk.) **28 I,** 1221; zusammenfassende Richtlinien für d. Herst. **27 II,** 2563; Normenkalkpulver als Ersatz für Normenkalkteig zur Bereit. v. Traßnormen-— **25 I,** 2464; Unters.-Ergebnisse v. Mauer-— u. Anweis. für —-Bereit. **29 I,** 3027; Höchstleist. in frühhochfestem — **27 I,** 2594; Anforderr. an Hochtemp.-— **29 II,** 2812.

Chem.-physikal. Wechselbeziehh. zwischen Zuschlagstoff u. Bindemittel im — **29 II,** 86; Formel für d. Druckfestigk. aus d. Zus. **27 II,** 2000; Beziehh.: zwischen —-Festigk. u. Betonfestigk. **29 I,** 1040; zwischen Zus. u. Zement-—-Festigk. bei kombinierter Erhärt. **29 I,** 2912; zwischen mineral. Zus. v. Mainsanden u. Festigk. ihrer — **28 I,** 396; Einfl.: d. Feuchthaltens in d. ersten Tagen d. Erhärt. auf d. Zugfestigk. **26 II,** 1324; Faktoren, d. d. Festigk. d. — beeinflussen **28 I,** 2201; (Steiger. dch. Steinmehl) **27 II,** 969; (Einfl. d. Fe-Geh.) **27 II,** 1194; (Zunahme mit d. Alter) **28 I,** 396; Abhängigk. d. Viscosität, d. Raumgew. u. d. Festigk. v. Gußzement-— v. W.-Zusatz **27 I,** 2593; Gasdurchlässigk. v. —-Fugen im Siemens-Martin-Ofen **28 II,** 179.

Neuer — (Thurament) **26 II,** 1090; Herst.: v. W-dichtem — **26 I,** 767*, 1611, 2617*, 2957; **27 I,** 934*, 2004*; **28 I,** 1317*; (u. feuerfester) **28 I,** 959*; **29 I,** 1142*; (leichte) **29 II,** 474*; v. por. — **27 II,** 1505*; **29 I,** 1390*; **II,** 342*, 1062*; bituminöser — **27 II,** 2418*; v. feuerfestem — **26 II,** 483; (wärmebindendem) **26 II,** 2475*; (monolith.) **29 II,** 624; v. kältebeständ. — **26 I,** 1473*; v. schnell abbindendem — **26 I,** 1473*; **27 I,** 789*; säurefester — **29 II,** 1960; Putz-— **25 I,** 2721*; **II,** 2291*; **27 I,** 1885*; (Trocken-—) **26 I,** 1696*; Verfugmasse bzw. fugendichter — **27 II,** 2625*; —-MM. v. steinähnl. Aussehen **27 II,** 2096*.

—-Mischsch. **27 II,** 625*, 1298*; **29 I,** 431, 3131*; (Gewährleist. d. richtigen Misch.-Verhältnisses) **29 I,** 1040; (Erziel. gesetzmäßiger Zus.) **25 I,** 277*; Herst.: v. Zement-Kalk-— **26 II,** 637; Zement-—-MM. **29 II,** 87*; —-Sande **26 II,** 1324; —: aus See- oder Flußsand **26 I,** 2138*; aus Sand u. Portlandzement **26 I,** 1016*; aus Schlacke mit CaO u. Na-Salz **26 I,** 1016*; aus Ton, CaO u. Casein **26 I,** 1017*; aus feuchtem Traß u. CaO **26 II,** 2011*; aus Al_2O_3 enthaltenden Stoffen **26 II,** 2342*; (CaO u. unl. Carbonaten) **26 I,** 1016*; aus Zement, kalkfreier Asche u. gemahlenem Kork **27 I,** 343*; aus Torf, Korkmehl od. Holzmehl, W. od. verd. Säure u. CaO **27 I,** 1058*; aus Kalk, SiO_2 u. W. **27 I,** 1725*; aus Abfällen v. Fe-Bergwerken, Zement, Paraffinöl u. Petroleum **28 I,** 397*; aus Hochofenschlacke, Infusorienerde, CaO, Koks **28 I,** 1694*; —: aus $CaCO_3$, Alkalicarbonat, W. u. Sand **28 I,** 1695*; aus $Ca(OH)_2$, Ca-Aluminat, Carbonat, Sulfat u. Zucker **29 I,** 2460*; aus $Ca(OH)_2$ u. einem l. Aluminat **29 I,** 2572; aus CaO oder Zement, Sand u. Blutserum **29 II,** 474*; Herst. unter Zusatz: v. Koks, $CaCl_2$, Kohlenasche **26 I,** 472*; v. gemahlenem Glas **26 II,** 1569*; v. Si-Stoffen aus d. Alaungewinn. **28 II,** 1026; v. $(NH_4)_2CO_3$ **28 II,** 1140*; v. gemahlenen Porzellanabfällen **29 I,** 1390*; v. Si-Stoff u. Traß **29 II,** 2812; Molerzuschlag **25 I,** 886; Herst. v. Mg-— aus d. Rape d. Mg-Seen in d. Krim **27 I,** 2767; Gips-—-Stoffe **28 I,** 741; nicht-hydraul. —-Mischsch. aus festem gepulvertem Bitumen u. Füllstoffen **28 II,** 484*; Sägemehl-— **29 I,** 688; Herst.: v. —-Bildnern **26 I,** 2829*; —-Bildner (aus kalkigen oder tonigen Haldenabgängen) **25 I,** 754*; (aus Anhydrit) **25 I,** 2184*; (aus Müll) **26 I,** 1696*; (aus Mg-freiem Kalk u. Emulss. v. koll. Ton oder koll. Erden) **28 II,** 283*; (Verbesser.) **26 II,** 2011*.

Abbinden (Regel) **29 I,** 1041*; (Beschleunig.) **29 II,** 1731*; Abbinden u. Erhärten d. Kalksand-— **25 I,** 2359; (Einw. v. Chloriden u. Sulfaten) **25 II,** 341; Wesen d. Erhärt. d. Luft-— **29 II,** 2715; Selbstheil. **27 II,** 1386; Verhüt.: d. Entmisch. **29 II,** 2492*; v. Ausblühh. **29 I,** 780*.

Veränderr. d. — dch. Austrockn. u. Wiederwässer. (Bezieh. zu d. Zeolithen) **29 I,** 1852; Verdampf. v. W. u. Salzlsgg. v. d. Oberflächen v. — **27 II,** 726; Verh. bei niederen Tempp. **27 II,** 1194; Einw.: v. W. u. Boden auf — **26 II,** 637; v. Lehmgeh. im Sand auf — **26 I,** 2957; chem. agressiver Lsgg. auf — **29 I,** 2346; Korros. v. in Kalk-— eingebetteten Pb-Röhren **29 II,** 3250.

Herst. v. Härtungsmitteln **26 I,** 2139; Dicht.-Mittel **26 I,** 768*, 1016*; **27 I,** 3221*; W.-dichtmachen **28 I,** 397*, 1905*; Dichten **28 II,** 1476*; Behandl. bei Ggw. v. W. mit flüchtigen Verbb. d. Si **27 I,** 934*; Färbweise für — **26 II,** 2008; Färben **27 II,** 2418*.

Pulverisieren u. Homogenisieren faserhalt. — **26 II,** 100*.

Mischen unter vermindertem Druck **27 I,** 3221*; Mischvorr. für W. u. Sand **29 I,** 690*; Windsicht. mit gas- od. dampfförm. Mitteln, d. mit d. — reagieren **28 I,** 2289*; Spritzen hochfeuerfester — **26 I,** 209.

Darst. geformter MM. aus — **26 I,** 1696*; — für d. Bau v. Koksöfen **29 I,** 2571; Füllmittel **28 I,** 959*; — für Ziegelbauten **25 I,** 2184*; — zum Ausfugen v. Steineisenplatten **25 I,** 754*; —-Schicht als Unterlage für organ. schmelzbare Überzüge **26 II,** 1327*.

Anfertig. d. Normenproben dch. Press. **26 I,** 2136; Bedeut. d. gewöhnl. Prüfmethth.

zur Best. d. Festigk. **26 I**, 2958; Feststell. d. mechan. Zus. **28 I**, 1572; Ermittl. d. W.-Zusatzes zum Traßnormen-— **26 II**, 98; analyt. Eigg. erhärteter — **26 I**, 2958; Best. d. l. Kieselsäure **26 II**, 1568; (Verwend. zur Bewert.) **27 II**, 2000.

Bibl.: zukünft. schweizer. Normen **27 II**, [2625]; russ. Normen **28 I**, [2531]; Aufbau d. — u. Betons **27 I**, [2352]; Druckelastizität d. — u. Betons **27 II**, [2625]; —-Bindestoffe. Zement, Kalk, Gips, Aufbereit. d. —-Materialien **28 I**, [2646]; Cements, limes and plasters **28 II**, [1476]; Effect of temperature on the setting times of cements, and on the strength of cements, mortars and concretes **29 II**, [474]; Le ciment portland artificiel, fabrication, propriétés, mortiers et bétons **29 II**, [928]; Durcissement des mortiers et bétons **28 I**, [2290]; Les défauts des mortiers et des bétons **29 II**, [2360]; s. auch *Baustoffe*, S. 242; *Bindemittel*, S. 285; *Kalk*, S. 1058; *Zement*, S. 2206.

Mohnöl s. *Fette*, S. 746.

Mohrrübenextrakt, Schutzwrkg. auf Au u. gelbes HgJ_2 **26 II**, 994.

Mohrsches Salz s. unt. *Eisen(II)-sulfat*, S. 616.

Moldavite, He-Geh. v. — u. künstl. Gläsern **29 I**, 2627; Gasentw. beim Erhitzen **27 II**, 2593.

Moleküle, Molekel oder —? **29 I**, 1413; —-Begriff in d. Strukturchemie **27 I**, 1425; Elektronen, Atome u. — (Zusammenfass.) **26 II**, 521.

Bibl.: — u. Atome in d. Chemie **29 II**, [836]; Atoms and molecules **27 II**, [219]; s. auch *Molekularstruktur*, S. 1409.

Molekülverbindungen s. *Additionsverbindungen*, S. 26.

Molekulardichte, Definit., Theorie d. — **26 II**, 972; **27 I**, 2626.

Molekulargewicht, Definit. **25 II**, 1833; Theorie d. —-Best. in Lösungsm.-Gemischen **26 I**, 2873; — u. krit. Daten **26 II**, 154, 155; Bezieh.: d. — d. Metalle zu ihrer D. im fl. Zustand **26 I**, 1625; d. — v. Fll. zu ihren Viscositäten **26 I**, 815; d. — konz. Säuren zu ihrer D. in Baumé-Graden **25 I**, 929; zwischen Tempp. u. DD. gleicher Binnendrucke u. — **27 I**, 684; Änder. d. — d. chem. Elemente mit d. Temp. **26 I**, 3297; (v. Na, K, Te) **25 I**, 1042; (v. Hg) **25 II**, 381; Best.: d. Äquivalentgew. **29 I**, 928; d. — v. Kolloiden u. Kolloidelektrolyten (Formeln) **25 II**, 531; röntgenometr. Unterss. an hochpolymeren organ. Substst. zur Abgrenz. d. — derselben **26 I**, 3028; **II**, 558; polarimetr. Kennzeichn. d. Komplexbldg. v. Polyoxyverbb. in Schweizers Reagens **27 II**, 538; Best. d. Summenformel hochmolekularer Naturstoffe **26 II**, 1154.

Neue Methode zur Best. d. — **26 I**, 729; Mikro-—-Best. **27 II**, 135; **29 II**, 2913; (Vereinfach. d. App.) **28 I**, 1891; Best.: v. Gasen **27 I**, 772; v. Fll. **26 I**, 730; aus d. D. (Mikrometh.) **26 II**, 468; im Dampfzustand aus Dampfdruck u. Angabe d. verdampften Menge **29 II**, 70; v. gesätt. Dämpfen nach d. Meth. d. Dampfverdräng. dch. einen Luftstrom **28 I**, 1006; v. gesätt. Dämpfen nach d. Effus.-Meth. (App.) **28 II**, 2094; mit d. Gasinterferometer **25 I**, 122; mitt. isothermer Dest. (v. nichtflücht. Substst.) **25 I**, 1634; (Mess. d. Teilchenkonz. im Blutserum u. d. physiol. Lsgg.) **27 I**, 2582; dch. Zentrifugier. **26 I**, 2721; **II**, 614; **27 II**, 959, 1736; Einfl. indifferenter Gase auf d. Lösungsmm. bei —-Bestst. **26 II**, 1529; tensimetr. —-Bestst. mit fl. NH_3 als Lösungsm. **25 I**, 2713; s. auch *Assoziation*, S. 206; *Ebullioskopie*, S. 572; *Kryoskopie*, S. 1183.

Molekularstrahlenmethode, Atomstrahlen **25 I**, 196; (Nomenklatur) **25 I**, 1476; Bestätig. d. Maxwellschen Verteil.-Gesetzes an Mol.-Strahlen **28 I**, 478; Analogie zwischen d. Brech. d. Lichts u. d. Verh. v. Molekularstrahlen im magnet. bzw. elektr. Feld **29 I**, 1304; Mechanism. d. Orientier. v. Atomen in magnet. u. elektr. Feldern bei —-Verss. **28 I**, 1496.

Magnet. Ablenk. v. Molekularstrahlen (Wellenmechanik) **29 II**, 2013; anomaler Zeemaneffekt, Experiment v. Stern-Gerlach u. d. Magneton **29 I**, 2619; Ablenk. v. Atomstrahlen im Magnetfeld **29 II**, 1270; Einfl. d. Geschwindigk.-Verteil. auf d. Ablenk. v. Atomen im inhomogenen Magnetfeld **27 I**, 2805; Auswert. d. Aufspalt.-Bilder bei d. magnet. Ablenk. v. Mol.-Strahlen **27 II**, 389; Best. magnet. Momente dch. Ablenk. v. Molekularstrahlen im inhomogenen Magnetfeld **27 II**, 389; magnet. Moment: d. H-Atoms **27 I**, 570, 2805; **29 II**, 2755; d. Li-Atoms **29 I**, 1304, 2507; v. Na- u. K-Atomen **27 I**, 244; d. K-Atoms (neue Ablenk.-Meth.) **29 I**, 3064.

Best.: elektr. Momente **27 I**, 232; **29 II**, 3108; (v. bin. Salzen) **27 II**, 2039; (v. organ. Moll.) **28 II**, 2097; (v. Pentaerythrit) **29 I**, 2624; Asymmetrie in d. Strahl. d. H-Atoms im elektr. Feld **29 II**, 1379; Ablenk. v. HCl-Strahlen im elektr. Feld **29 II**, 2750.

Reflex.: v. Molekularstrahlen **29 I**, 2508; v. Atomen an Krystallen **29 II**, 3209; v. H-Atomen an Krystallen **28 II**, 2325; (Intensität u. Geschwindigk.-Verteil. d. reflektierten Strahls) **29 II**, 1766; eines He-Molekularstrahls an d. Spaltfläche eines NaCl-Krystalls **29 II**, 1130; Wrkg. metastabiler He-Atome auf Metalloberflächen **29 II**, 2749; Verss.: an Ag-Atomstrahlen **27 I**, 244, 1789; an Bi-Mol.-Strahlen **28 II**, 1524; Intensität v. Hg-Molekularstrahlen **27 II**, 781; Wrkg. d. Hohlraumstrahl. auf einen Mol.-Strahl v. N_2O_5 **28 II**, 2438.

Anordn., Nachw. d. Molekularstrahlen, Anwend.-Möglichkk. **27 I**, 630; Herst.: v. Atom- u. Molekülstrahlen **26 I**, 1778; v. Mol.-Strahlen einheitl. Geschwindigk. **29 II**, 2858; v. H-Atomstrahlen **29 II**, 2755; (Wrkg. auf d. Schumann-Platte) **29 II**, 1891; v. Na-Atomstrahlen u. J_2-Molekülstrahlen **28 II**, 10.

Intensitätsmess. an — **29 I**, 2507; **II**, 2859; (im Ionisat.-Manometer) **28 I**, 1616; (Drehwaagenmeth.) **29 I**, 473; Kondensat. v. Mol.-Strömen an Oberflächen **28 II**, 1424.

Anwend.-Möglichkk. d. Molekularstrahlenmeth. **27 I**, 630; direkte Best. d. freien Weglänge v. H_2-Moll. nach d. — **29 I**, 2508; Nachw. v. Multipletts nach d. — **25 I**, 938; Geschwindigk.-Filter für Atomstrahlen **27 II**, 1372.

Molekularstruktur, Zusammenfass. **27 I**, 1119, 2164; **28 I**, 629; Fortschrittsbericht **27 I**, 2508; Theorie d. diskontinuierl. Strukt. d. Materie **28 I**, 2159; Bau d. Moll. v. Elementen u. Verbb. (Molekulardichte) **26 II**, 972; **27 I**, 2626; energet. Aufbau d. Moll. **29 II**, 2160; Stand d. mol. Feldproblems **29 II**, 1257; Molekularfelder u. ihre Voll. **25 I**, 2528; statist. Energieverteil. unter Moll. mit mehreren Freiheitsgraden **28 II**, 1297; Gesetz d. Mol.-Kräfte **28 II**, 418; Abhängigk. d. mol. Kohäs.-Kraft v. d. Entfern. **29 I**, 365; Elektronenstrukt. **26 I**, 2876; **II**, 701; **28 I**, 1613; (Bezieh. zur Assoziat. nach Dampfdruckmess.) **28 I**, 2037; Edelgasnatur d. Pseudo- u. Nicht-Elektrolyte **25 II**, 2244; Theorie d. Valenzoktetts im „torulären“ Atommodell **29 I**, 1783, 1784; **II**, 1766; Zuteil. v. Quantenzahlen zu d. Elektronenzuständen **28 II**, 2219; (Übergänge zwischen Elektronenzuständen im Atom u. Mol.) **29 I**, 478; freie Weglänge u. Quantel. d. Molekültranslat. **27 II**, 2145; Grundgleich. für d. Quantel. mol. Systst. **28 I**, 877; Gruppentheorie d. Wechselwrkg. v. Atomen **29 I**, 1304; Störungsmechanik d. Mol.-Modelle **26 I**, 1502; Anwend. d. Quantenmechanik auf d. Strukt. d. H_2, d. H_2^+ u. verwandte Probleme **28 II**, 1523; Quantenmechanik u. chem. Bind. (Unterschied zwischen Atom- u. Ionenmoll.) **29 I**, 1658; Quantentheorie: d. Mol.-Bldg. **25 I**, 2282; **28 I**, 877; **29 I**, 1304; (Form d. Symmetriecharakters d. Schwerpunktsfunktion) **28 II**, 1523; d. hmöopolaren Valenzzahlen **28 I**, 1741; Wechselwrkg. neutraler Atome u. homöopolare Bind. nach d. Quantenmechanik **27 II**, 1657; Elektronenaustausch u. Molekülbldg. (statist. Theorie) **28 II**, 1523; chem. Bind. mit gemeinsamen Elektronen, Best. d. Polarität, Quantelungsänder. infolge großer Austauschenergie **28 II**, 124; chem. Bind. u. — **28 I**, 1609; **29 I**, 968; chem. Bind. als elektrostat. Erschein. **29 II**, 253, 254, 525; dynam. Hypothese d. chem. Bind. **25 I**, 1157; ionogene u. nichtionogene, koordinat. u. homöopolare Bind. **28 I**, 629; Bohrsche Theorie u. Einteil. d. Verbb. in solche hetero- bzw. homöopolarer Art **29 II**, 827; Gruppentheorie d. homöopolaren chem. Bind. **28 I**, 2567; Annahme einer „halben Valenz“ (Bind. dch. ein gemeinsames Elektron) **27 II**, 2257; „dative“ chem. Bind. **28 I**, 2481; Beziehh. zwischen Frequenz u. chem. Bind. **28 I**, 2565; Energiestufen v. Atomen u. Moll. u. ihre Bezieh. zur chem. Bind. **28 I**, 1834; Krystallbau u. Arten d. chem. Bind. **29 I**, 3; elektr. Leitfähigk. als Kriterium d. Bind.-Art **29 I**, 5; Zerfall v. Moll. dch. Rotat. **29 II**, 2751; Rotat. v. — nach d. Heisenbergschen Quantenmechanik **26 II**, 2032; Elektronendrehimpuls rotierender Moll. **26 I**, 3119; Abhängigk. d. Rotationsenergie d. mehratom. Mol. v. d. Quantenzahlen **26 II**, 3017; Universalabstand d. Größenordn. 10^{-8} zwischen d. Mittelpunkten benachbarter Atome **25 II**, 448; Best. d. atomaren Entfern. in Moll. auf Grund v. Röntgenstrahlen-Zerstreuungs-Mess. **27 I**, 1790; Refrakt. u. Elektronenbind. in Ionen u. Moll. **26 I**, 826; Symmetrie ungesätt. Bindd. **26 I**, 597; Synth. d. mol. Asymmetrie **25 I**, 1158; gerade u. ungerade Mol.-Zahlen **28 II**, 1; Periodizität d. Mol.-Zahlen **28 I**, 286; Systematik d. chem. Verbb. v. Standpunkt d. Atomforsch. **29 II**, 1501; sprungweise Änder. d. Eigg. in Reihen chem. Verbb. **29 II**, 377; Elektronenkonfiguratt. d. Komplexverbb. **27 II**, 365, 1925; Zusammenhang d. Komplexbldg. mit d. Bau d. Zentralatoms **27 II**, 2733; Gesetz d. homöopolaren Atom-Bind. u. d. Koordinat.-Verbb. d. Pt-Metalle **27 I**, 2033; Restfeld v. polarem Charakter bei organ. Verbb. **27 I**, 1261; Elektronen-Verteilungsvermögen organ. Radikale **27 II**, 1340.

Zweiatom. Moll. (Abstand d. Atome) **26 II**, 1114; (Dimenss.) **29 II**, 2309; zweiatom. Moll. nach d. Wellenmechanik **29 II**, 2410; (Vibrat.-Niveaus) **29 II**, 3102; Asymmetrie d. Moll. zweiatom. gasförm. Elemente **29 II**, 2748; gequantelte Beweg. eines zweiatom. Moll. im Kramersschen Modell **26 I**, 2288; Berechn. d. Dissoziat.-Energie d. zweiatom. Moll. **28 I**, 2232; Kernbewegg. in zweiatom. Moll. dch. Elektronensprünge **29 I**, 2140.

Quantentheorie d. drei- u. mehratom. Moll. **26 II**, 1822; Gestalt mehratom. polarer Moll. **25 I**, 1843; **II**, 262.

Deformat. v. Ionen u. Moll. auf Grund refraktometr. Daten **29 I**, 5; Eigg. salzart. Verbb., Einfl. d. Deformat. d. Elektronenhüllen **28 I**, 2046.

Thermodynam. Beziehh. zur Konst. v. Verbb. drei- u. mehrwert. Elemente **28 II**, 1189; Binnendrucke u. mol. Wrkg.-Sphären **28 II**, 521; Schmelz- u. Siedepunkte homöopolarer Verbb. als Funkt. d. Elektronenverteil. im Mol. **28 II**, 737; Elektronenanordn. u. Verbrennungswärme **26 I**, 1774; Mol.-Durchmesser (beim Kp.) **26 II**, 689; **27 I**, 1406; (für Fll.) **26 II**, 154; (Formeln) **26 I**, 3589; (Berechn.) **25 II**, 1509; (aus Mess. d. Oberflächenspann.) **25 I**, 328; (aus Verdampfungswärme u. Oberflächenspann.) **25 I**, 625, 2608; theoret. Stöchiometrie d. Raumerfüll. u. Mol.-Kräfte **25 I**, 1160.

Bezieh. zum Spektrum.

Tag. d. Faraday-Society **29 II**, 3210; Anwend. d. Spektroskopie auf Mol.-Probleme **28 I**, 2234; Zusammenhänge zwischen Bandenabsorpt. d. Moll. v. Gasen u. Dämpfen mit ihrer chem. Bind.-Weise **29 I**, 4; Abschattier. u. Austauschentart. **28 II**, 1527; Aufschlüsse über d. Dissoziat. v. Moll. mit Hilfe d. Bandenspektren **29 I**. 1183; Berechn. d. Dissoziat.-Energie aus d. Konvergenzstelle d. Schwing.-Quanten im Normalzustand **29 I**, 2144; Berechn. d. Zahl d. Dispers.-Elektronen aus d. Größe d. anomalen Dispers. **28 I**, 472; Übergänge zwischen verschied. Bind.-Arten auf Grund d. Lichtabsorpt. im gel. Zustande **29 I**, 4; Absorpt. d. Halogenionen in wss. Lsg. im beginnenden Schumann-Ultraviolett (Elektronenaffinitätsspektr.) **29 II**, 3212; Eigg. salzart. Verbb. u. Atombau, Farbe d. HgJ_2 in organ. Lösungsmm. **29 I**, 1889; Elektronenbind. u. Refrakt. **25 II**, 1921; Rolle d. Atomschwingg. in Moll. bei d. Lichtzerstreuung **28 I**, 472; Einfl. d. Gestalt d. Moll. u. ihrer Assoziat. auf d. Licht-

streuung in Fll. **29 I**, 20; s. auch *Spektrum*, S. 1915.

Bezieh. zum elektr. Moment

26 II, 2666; Beziehh.: zur dielektr. Polarisat. **25 II**, 897; **26 II**, 1114, 1511; **28 II**, 2526; zur DE. **26 I**, 2175; DE. u. Starkeffekt polyatom. Dipolgase mit asymm. Moll. nach d. Wellenmechanik **27 II**, 1131; Einfl. eines Magnetfeldes auf d. DE. eines zweiatom. Dipolgases **27 I**, 2886; Dipolmomente symm. Verbb. u. cis- u. trans-Isomerie an „einfachen" Bindd. **28 II**, 1061; Berechn. d. Dipolmomente aus krit. Größen **28 II**, 1418; elektrostat. Momente d. Moll. **27 I**, 232; Anordn. d. Elektronenimpulse im Mol. **27 II**, 9; gegenseit. potentielle Energie eines ebenen Netzes v. Dipolen **27 I**, 2501.

Bezieh. zum Magnetismus

26 I, 1927; Anordn. d. Feldes um ein paramagnet. Atom in einer ferromagnet. Subst. **29 II**, 2649; magnet. Eigg. einkern. u. einfacher zweikern. Mol.-Systst. in ihrer Bezieh. zu spektroskop. u. chem. Eigg. **27 II**, 222; Anwend.: v. Langevins Theorie d. Atommagnetism. auf elektronenisomere Moll. **28 I**, 2358; d. Theorie d. Paramagnetism. auf zweiatom. Moll. **28 II**, 2525; Paramagnetism. v. Verbb. **27 I**, 2873; magnet. Eigg. v. Koordinat.-Verbb. **28 I**, 477.

Röntgenabsorpt.-Spektrr. u. chem. Bind. (Schwefel-K-Kante in Organoschwefelverbb.) **29 I**, 476; Einfl. v. Form u. Polarität d. Moll. auf d. Röntgenspektr. **28 I**, 154.

Wrkg.-Querschnitte

27 II, 2734; (in d. Pseudo-Edelgasreihe Ne-HF-H_2O-NH_3-CH_4) **29 I**, 473, 1414; (in d. isosteren Reihen: N_2-$(CH)_2$ u. O_2-$[(NH)_2]$-$(CH)_2$) **29 II**, 2748; Zusammenhänge zwisch. Wrkg.-Querschnitt u. Quantensprüngen **28 I**, 1835; senkrechte Ablenk. langsamer Elektronen an Gasmolekülen **28 II**, 2433; Wrkg.-Querschnitt v. Gasen: gegenüber langsamen Elektronen **27 I**, 213, 1656; **II**, 12, 373, 2734; **29 I**, 473; (Methth., Ergebnisse u. Bedeut. d. Best.) **29 I**, 3064; gegenüber Alkaliionen **28 II**, 2431; in d. chem. Kinetik **28 I**, 999; Mol.-Durchmesser bei Gasrkk. **28 I**, 2904; Durchmesser v. Moll. für Deaktivier. dch. Zusammenstoß **28 I**, 6; mittlere Querschnittsflächen (nach Gasdiffusionsmethoden) **26 I**, 579.

Beziehh. zum Krystallbau

26 II, 1816; Entw. unserer Kenntnisse d. — u. Krystallstruktur **28 II**, 2525; Theorie d. Born-Landéschen Gitterkräfte **27 II**, 2260; Erweiter. d. mechan. Wärmetheorie auf d. festen Körper **28 I**, 465; isotropes Ion u. Bau d. Mol. u. Krystallgitter **26 I**, 1759; Krystalltyp u. Wrkg.-Sphäre d. Atome bzw. Ionen **27 I**, 2052; Ionengröße u. ihre Bezieh. zum Krystallstrukt.-Typ, zur festen Lsg., zur Doppelsalzbldg. u. zur Stabilität v. Hydraten u. Ammoniakaten **27 I**, 2034.

Kräfte zwischen Atomen u. Ionen **26 I**, 1364; **II**, 1730; zwischen Ionen auftretende Kräfte als Funkt. d. Ionengrößen, Einfl. d. Ionengrößen auf d. Eigg. v. salzähnl. Verbb. **28 II**, 318; Einfl. d. relat. Ionengrößen auf d. Eigg. v. Ionenverbb. **28 I**, 3030; Ionenanordn. **29 II**, 693; (in Elektronylen) **29 II**, 1626; symmetr. Elektronyle u. mehratomige Molekeln **29 I**, 721; Unmöglichk. d. Existenz unsymmetr. Elektronyle u. Nichtexistenz v. Edelgasverbb. **29 I**, 189.

— d. Fll. u. festen Körper **28 I**, 2229; Symmetrie d. Moll. im gel. Zustand **28 I**, 2046; — u. Zerstreuung v. Röntgenstrahlen **28 II**, 1178; Röntgeninterferenzen v. Fll. als Ausdruck v. Form u. Gruppier. d. Moll. im fl. Zustande **28 I**, 2160.

— v. Fll.-Oberflächen **27 I**, 2175; Kohäsion bei Oberflächenfilmen **28 II**, 741; Struktur: v. Oberflächenfilmen (O-Derivv. d. Bzl.) **28 II**, 1647; dünner Häutchen **25 I**, 931, 1283; (Unters. mittels Röntgenstrahlen) **25 I**, 1843; Bezieh. zwischen Molekeldurchmesser u. Verdampf.-Wärme, Besetz.-D. d. Fl.-Grenze **28 II**, 1647; Nullpunktsvolumina, Parachor u. Molekulardiameter **29 II**, 827; Viscosität bin. Fll.-Gemische u. Polarität d. Moll. d. Misch.-Komponenten **29 I**, 831; Best. d. mol. Kräfte aus d. Viscosität eines Gases **29 II**, 2146; Bezieh. d. Sutherlandschen Viscositätskonstante zur mol. Polarisat. **28 I**, 1274; — u. Tyndall-Phänomen in Fll. **25 I**, 2287; — u. mechan. erzwungene Doppelbrech. d. amorphen Fll. **26 I**, 1111.

Anorgan. Moleküle

Molekularfelder v. H_2, N_2 u. Ne **26 II**, 1730; Valenz u. Strukt. v. H_2 u. He **27 II**, 213; Elektronenzustände im He-Mol. **26 II**, 1234; Durchmesser d. Ar-Mol. **25 I**, 10; — d. H_2O (Zusammenfass.) **28 I**, 2046; Konst. d. W.-Mol. **29 I**, 1084; negativer Ausfall v. Fraktionier.-Verss. zum Nachw. d. Existenz verschiedener Modifikatt. v. W. (Para- u. Ortho-W.) **29 II**, 2636; Molekularzustand d. W., spezif. Wärme d. Mol.-Arten **29 II**, 2986; Ableit. d. Eigg. d. fl. u. festen H_2O aus einem elektrostat. Modell **29 I**, 1304; —: d. angeregten Wasserstoffmoleküls **26 I**, 3117; d. CO **26 II**, 703; d. CO_2 **26 I**, 2289; Modell d. dreiatom. Mol. v. H_2O u. CO_2 **28 I**, 2346; — dreiatomiger Gase (CO_2, SO_2, CS_2 u. NO_2) **29 II**, 2748; Deformierbark. d. CO- u. CO_2-Moll. **27 I**, 847; Gestalt d. CO_2-Mol. **26 II**, 703, 1370, 1502, 2395; **28 I**, 149, 1002, 1743; (u. spezif. Wärme) **28 I**, 477; (u. Adsorptionsenergie) **27 II**, 1662; Wrkg.-Querschnitt: v. CO_2-Moll. gegen langsame Elektronen **27 II**, 2734; v. CH_4-, CO-, CO_2- u. N_2O-Moll. **27 II**, 12; Eigenschwingg. d. CO_3-Gruppe **29 II**, 525; Entropie u. Schwing.-Zahlen fester anorgan. Verbb. **29 I**, 362; — v. festem N_2O u. CO_2 **25 I**, 2608; Erforsch. d. Molekülbaus v. NO dch. Ultrarotspektroskopie **29 II**, 1774; Kernabstand im NO-Mol. **27 I**, 1924; Berechn. v. Elektronenaffinitäten u. d. Mol-Modells v. NH_3 **27 I**, 2035; Schwing.-Niveaus u. Dissoziat.-Wärme v. Na_2 **28 I**, 2349; — v. Schwefel **25 I**, 613; Absorpt.-Spektren u. Dissoziat.-Wärmen v. Halogenen **27 I**, 21; Trägheitsmoment d. J_2 **25 II**, 1584; — d. Halogenwasserstoffe **25 II**, 4; (Bestätig. d. homöopolaren Charakters) **28 I**, 2773; Ähnlichk. d. Strukt. d. angeregten H_2 u. d. d. Halogenwasserstoffe

27 I, 1792; Polarität d. gasförm. HCl **28 II**, 1857; Wrkg.-Querschnitt v. HCl-Moll. gegen langsame Elektronen **27 I**, 1656; Dispers. u. Molrefrakt. d. Alkalihalogenide u. d. Halogenwasserstoffe **27 I**, 566; Träger d. Absorpt.-Banden d. Alkalihalogenide **27 I**, 1660; Bezieh. zwisch. Absorpt.-Spektrr. u. chem. Bind. v. Alkalihalogeniddämpfen **27 II**, 1125; Reststrahlen v. Halogeniden u. Oberschwingg. v. Reststrahlen **27 I**, 21; Absorpt.- u. Fluorescenzspektr. v. AgJ-Moll. u. Art ihrer chem. Bind. **27 II**, 1126; opt. Dissoziat. d. NaJ- u. TlJ-Dampfes **27 I**, 1793; Kontrakt. bei d. Bldg. d. Pr-Halogenide **28 I**, 1499; Spektr. v. Pr-Salzen O_2-halt. Säuren **28 I**, 1500; Reflex.-Spektr. d. Pr in kovalenten Verbb. **28 I**, 1501; Grundlagen d. Konst.-Unters. an Silicaten **28 II**, 742; Bau v. $SiCl_4$ **26 I**, 1353; Trägheitsmoment d. Gruppe MnO_4 in Lsgg. u. Dampf **26 II**, 1505; — d. vierwert. Te-Verbb. **28 I**, 2158; Trägheitsmoment d. BO **27 II**, 1542; Konst. d. Borwasserstoffe auf Grund d. Oktetttheorie **29 I**, 2626; elektronentheoret. Deut. d. Konst. d. Borhydride u. B-N-H-Verbb. **27 I**, 1921; Elektronenstrukturformeln für d. Borhydride u. ihre Ammine **27 II**, 2655; — v. Nichtmetallhydriden u. organ. Verbb. **26 I**, 294; Kontrakt. u. Änder. d. Farbe bei d. Bldg. v. Ammoniakaten v. Verbb. seltener Erden **27 I**, 1259.

Organ. Moleküle.

Schwing.-Zahlen bei organ. Verbb. **28 I**, 1137; Schwing.-Zahl u. Molekelanzahl bei organ. Verbb. **28 II**, 1298; Berechn. d. zwischenmolekularen Kräfte organ. Verbb. (Molkohäs.) **29 I**, 6; Bezieh. zwischen Farbe u. Molekülbau organ. Verbb. **29 II**, 2315; Erforsch. d. Molekularkonst. organ. Verbb. dch. d. Lichtabsorpt. **27 I**, 2723; — gefärbter organ. Verbb. **25 II**, 521; Rk.-Fähigk. gegenüber Grignards Reagens als Kriterium für vorhandene Polarität **29 I**, 1185; Rolle d. Polarität d. beteiligten Mol.-Gruppen bei organ. Rkk. **29 I**, 1185; Symmetrieverhältnisse d. Moll. in Hinsicht auf ihr elektr. Moment, speziell d. Diphenylgruppe **29 II**, 2155; Elektronenstrukt. organ. Säuren **29 II**, 3110; magnet. Doppelbrech. in aliphat. Fll. **29 II**, 2315; mechan. Modell zur Veranschaulich. d. opt. Verh. asymmetr. C-Atome **29 II**, 825; —: v. Säuren, Salzen, Estern u. Addukten **25 I**, 1199; hochpolymerer Verbb. **29 I**, 1094, 1095, 1096; v. Moll. mit langen Ketten **26 I**, 3208; **II**, 2144; Wertloserklär. eines jegl. Atommodells für d. Aufbau v. Mol.-Modellen, Dipolmomente v. $C\alpha_4$-Verbb. **29 II**, 836; Orientier.-Polarisat. d. $C\alpha_4$-Derivv. **29 II**, 836; Mol.-Modelle, Polarisierbark. u. Ionisat.-Energie für CH_4 u. and. Verbb. v. Typus XY_4 **27 I**, 2389; Strukt. d. CH_4 **26 II**, 2383; **27 II**, 2260; **28 I**, 2574; (u. ultrarotes Spektr.) **26 I**, 1109; Modell d. CH_4 **29 II**, 380; krit. Potentiale d. CH_4 **29 II**, 1134; elektr. Symmetrie d. Molekülbaus v. Methanabkömmlingen **28 II**, 2097; — d. Methanderivv. **26 II**, 1814; Diamagnetismus u. Molekülbau v. C_2H_4 **29 I**, 1312; Einfl. auf d. Dipolcharakter isomerer C_2H_4-Verbb., Berechn. d. Molekularmomentes **26 I**, 2528; Bau d. Acetylenmol. **28 II**, 1969; Molekulardurchmesser u. -längen d. isomer. Heptane **29 II**, 279; — v. Methanchloriden **29 II**, 2636; Mol.-Modelle für Chlf. u. Methylchlorid **27 I**, 2389; Bezieh. zwischen d. Kp. u. d. mol. Aufbau d. cis- u. trans-Äthylensäuren, d. gesätt. u. d. Acetylensäuren **29 II**, 840; Abstand d. Atome im CH_2O-Mol. (Trägheitsmoment) **26 II**, 1506; Strukt. u. Anreg.-Stufen d. Moll. einiger Nitrile, bestimmt dch. d. ultraviolette Absorpt.-Spektr. d. Dampfes **28 II**, 2224; Formulier. d. Additionsverbb. v. Erdalkaliglutamaten u. -aspartaten mit Neutralsalzen u. v. Glycin mit $CaCl_2$ **28 I**, 2078; Raummodelle für aromat. Verbb. **29 II**, 2772; Ringneig. in aromat. Ringsystemen (Polem.) **29 I**, 2054; — v. Bzl. **25 I**, 1043; (dynam. Modell d. chem. Bind.) **26 II**, 561; (Prüf. d. Elektronentheorie) **26 II**, 20; elektr. Moment u. räuml. Atomanordn. v. Paraderivv. d. Bzl. **28 II**, 1060; —: v. Bzl. u. a. KW-stoffen **29 I**, 993; v. Bzl. u. Cyclohexan u. ihre opt. Anisotropie **25 II**, 2130; Absorptionsspektren u. — d. Moll. d. Halogendiderivv. d. Bzl. **28 II**, 2704; — d. beiden Formen v. o-Nitrotoluol **26 II**, 20; Trägheitsmoment d. Benzochinons **26 II**, 1930; Symmetrie v. Naphthalin **29 I**, 2047; Dicke einer Schicht v. verschieden polymerisiertem vulkanisiertem Triolein auf W. **28 II**, 1060; Farbe u. Molekulargeometrie; Erklär. d. Farben v. Cyaninfarbstoffen **26 I**, 946; — v. Kautschuk **26 II**, 1341; elektr. Verh. v. Kautschuk-S-Verbb. **29 I**, 2513.

Bibl.: Aufbau d. chem. Verbb. (Mol.-Bau) **28 I**, [1264]; Physikal. u. chem. Eigg. d. Moll. **29 I**, [1536]; Valenz u. Bau d. Atome u. Moll. **27 I**, [2971]; Mol. Kräfte u. ihre elektr. Natur **29 I**, [2513]; Polare Moll. **29 II**, [1512]; Molecular physics and the electrical theory of matter **27 II**, [2439]; Theory of structures **28 I**, [2356]; Studies in molecular force **28 I**, [3030]; Polar molecules **29 II**, [1630]; Molecular rearrangements **29 I**, [2513]; Infra-red analysis of molecular structure **29 I**, [1309]; L'activation et la structure des molécules **29 II**, [390]; Fysikkens naturlove og molekylarfysik **28 II**, [1980]; s. auch *Anisotropie*, S. 138; *Dielektrizitätskonstante*, S. 532; *Konstitution*, S. 1166; *Krystallstruktur*, S. 1189; *Moment, elektrisches*, S. 1416; *Oberflächen*, S. 1500; *Spektrum*, S. 1915; *Valenz*, S. 2097; *Wasserstoff*, S. 2160.

Molekularwärmen s. *Wärme, spezifische*, S. 2139.

Moler, Anwendd. **25 I**, 886.

Molken, Gewinn. v. partialantikörperreicher Immun— **28 I**, 1889*; Einricht. zum Eindicken v. — **28 I**, 1727*; Vakuumverdampfer für — **26 II**, 2003*; abnorme Zunahme d. Brechungszahl d. $CaCl_2$-Serums angesäuerter Milch **26 I**, 523; organ. gebundener P im — **25 II**, 1494; Gesamt-N d. — aus roher u. gekochter Milch **25 I**, 1374; Eiweißstoffe d. Kuhmilch— **25 II**, 1494; Verh. v. Casein bei d. Bldg. v. —-Albumose **27 I**, 1901; Propionsäuregär. **25 II**, 1798*; Vergär. dch. Clostridium thermocellum **27 I**, 469; Einw. d. Magenlipase **26 II**, 40.

Längere Fütter. v. Schweinen mit — v. dauerpasteurisierter Milch in einer mit entsprechender Einricht. ausgestatteten Molkerei **29 I**, 262; Ernähr. d. Ferkel mit saurer — **29 I**, 1476; abführende Wrkg. d. — **28 II**, 1794; Einww. auf d. Gallensekret. **28 II**, 1785; Entfern. d. Phenolsulfophthaleins nach d. Einnahme v. — **28 II**, 1460.

Gewinn.: v. Milchzucker aus — **26 I**, 2982*; (Natur d. Neutralisat.-Nd. u. sein Einfl.) **28 II**, 116; v. Lactose aus — **27 II**, 345*; (u. v. Proteinen u. Phosphaten) **25 I**, 1031*; v. Proteinen aus — **26 II**, 2757*; Verwert. d. Serums v. Casein u. d. Käserei- — **28 I**, 3125; Verh. v. Tuberkelbacillen in — bei d. Käseherst. aus tuberkelbacillenhalt. Milch **26 I**, 3511; Milchserumpräp. zum Backen v. Brot, Biskuit **29 I**, 2486*.

Mess. d. $[\mathrm{H}^{\cdot}]$ in — **28 II**, 1278.

Colorimetr. Best. d. Säuregrades **26 I**, 528; s. auch *Milch*, S. 1383.

Molkerei s. *Milch*, S. 1385.

Molkohäsion, Definit., Bezieh. zur Strukt. organ. Verbb. **28 II**, 1871; **29 I**, 6.

Mollit I, Verwend. als Weichhalt.-Mittel für Celluloseester **27 I**, 3160; (u. Zus.) **27 II**, 1315; vgl. auch *Mollite*, s. u., bzw. $C_{17}H_{20}ON_2$ [*Formelreg. S. 878*], *N.N'-Diäthyl-N.N'-diphenylharnstoff*.

Mollite, Verwend. als Weichhalt.-Mittel für Acetyl- u. Nitrocellulose **28 I**, 3002; **II**, 1039; **29 II**, 3072; vgl. auch *Mollit I*, s. o.

Molybdän, Entdeck. (Erze, Aufbereit., Verwend.) **28 I**, 1322; Geschichte (Wrkg. im Fe) **28 I**, 744; Vork.: im Holzheimer Schiefer **25 II**, 275; u. Gewinn. **26 I**, 2962; —-Erze v. Neu-Braunschweig **29 I**, 2866; Lagerstätten in Rußland **26 II**, 735; Charakteristik d. techn. bedeutsamen —-Erze u. ihre Verarbeit. auf Ferromolybdän u. Ca-Molybdat **28 II**, 936; V-—-Verbb. in Tonen **29 I**, 1980; Gewinn.: u. Anwend. **28 I**, 2986; (Übersicht) **29 I**, 1144; aus Erzen **25 I**, 166*, 768*; **26 I**, 1283*; **27 II**, 1302*; (aus Cu-Mo-Erzen) **25 II**, 980; (Reindarst.) **26 I**, 219*; Zerkleiner. u. Konzentrier. v. —-Erz bei Climax, Colorado **29 I**, 2814; Wiedergewinn. v. —-Abbrand bei d. Aufarbeit. oxydhalt. Pb-Erze **29 I**, 1262; Gewinn. aus d. Oxyden **26 I**, 1708*; **II**, 1580*; **27 I**, 647*; Red. v. MoO_3 dch. Gase **27 II**, 163; Gewinn.: aus Molybdänit **29 II**, 784; aus MoS_2 **28 I**, 2001*; aus Stahllegierungen **26 II**, 1681; v. kompakten koll. — **27 I**, 2977.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigg.

Austritt v. Elektronen aus kalten —-Drähten **29 I**, 2274; therm. Elektronenemiss. **25 I**, 2529; **26 II**, 978; Elektronenemiss. v. — als eine Funkt. d. Temp. d. anregenden Strahl. **27 I**, 230; Elektronenemiss. nach Beschieß. mit Ionen hoher Geschwindigk. **26 II**, 2767; (nach Beschieß. mit Alkalimetallionen) **28 I**, 294; Abgabe v. —-Ionen beim Erhitzen v. — **29 II**, 2530; dch. Bombardement mit pos. Ionen auf — erzeugte Wrkg. **28 II**, 1650; (Wrkg. v. pos. Cs-Ionen) **29 I**, 1195; Verhältnis d. ionisierenden Wrkg. d. MoKα-Strahl. zur ionisierenden Wrkg. d. an —, Fe, Cu, Zn u. Se ausgelösten Sekundärstrahl. **27 I**, 1658; dch. äußere u. innere Absorpt. homogener Röntgenstrahlen dch. — erzeugte sek. u. tert. Kathodenstrahlen **27 I**, 1790.

Spektr. (Tabellen) **27 I**, 1045; spontan auftretende Spektrogramme **27 II**, 2439; Auftreten vertärkter Linien **25 II**, 1256; ultraviolettes Funkenspektr. **25 I**, 1278; Unter-W.-Funkenspektr. **28 I**, 1838; Lichtabsorpt. dch. d. Grund- u. metastabilen Zustände v. —-Atomen **26 II**, 704; Abweich. d. — in glühendem Zustand v. Lambertschen Gesetz **28 I**, 1004; (u. Polarisat.) **27 I**, 1415; Zeemaneffekt **26 I**, 1765; (am Bogen- u. Funkenspektr.) **26 II**, 1500; Verh. als Sensibilisator bei luminescenzfäh. Präpp. **26 I**, 2297.

Emiss. weicher Röntgenstrahlen bei höheren Spann. **29 II**, 256; dch. α-Strahlen erregte Röntgenstrahlen d. — **29 I**, 1080; dch. Röntgenstrahlen v. —-Antikathoden hervorgerufene zerstreute Strahl. **25 I**, 1942; Intensitätsverteil. d. allgem. u. d. charakterist. Röntgenstrahl. d. — **29 I**, 1537; Abhängigk. d. Intensität d. Röntgenspektrallinien: v. d. Zahl d. Kathodenelektronen **27 II**, 1541; v. d. Spann. **27 II**, 671, 2149; v. d. Stromstärke in d. Röntgenröhre **27 II**, 2039; Ausnahme v. d. Intensitätsregeln im Röntgengebiet **27 I**, 2631; Röntgenstrahlenzerstreuung dch. — **26 I**, 1105; Intensitäten d. Fluorescenz- u. d. zerstreuten Röntgenstrahlen **25 I**, 2357; Polarisat. d. charakterist. Röntgenstrahlen **27 I**, 235; Röntgenniveaus **26 II**, 1826; K-Röntgenspektr. **26 I**, 2534; **II**, 1499; Mess.: in d. K-Serie **27 II**, 1668; (Prüf. d. Niveauschemas) **27 I**, 236; d. MoK-Dublettabstände mit Hilfe eines Doppelröntgenspektrometers **27 II**, 901; Frequenzänder. v. Kα-Strahlen dch. Beug. an gebundene Elektronen **29 II**, 1260; neue Linien in d. K-Serien u. d. natürl. Breite v. Spektrallinien **28 I**, 2695; Breite u. Feinstruktur d. Kα_1-, Kα_2- u. Kβ-Linien **28 II**, 1182; angebl. Kβ_4-Linie im Röntgenstrahlenspektr. **25 II**, 1335; Verhältnis d. Zahl d. als K-Strahlung emittierten zur Zahl d. als Röntgenstrahlung absorbierten Quanten für — **26 II**, 983; K-Absorpt.-Unregelmäßigk. **26 I**, 2879; Einfl. d. chem. Bind. auf d. K-Absorpt.-Grenze **29 I**, 194; relative Intensitäten in d. K-Serien **26 I**, 833; Abhängigk. d. Intensität d. Kα-Linien v. d. Erregungsspann. **26 I**, 3005; Lα-, Lβ_1- u. Lβ_2-Linien **29 II**, 2531; Intensitätsverhältnisse in d. L-Linien **28 I**, 1362; relat. Intensitäten d. L-Linien **27 I**, 2507; M-Linie **28 I**, 7.

At.-Vol. **26 II**, 532; Atomgitter u. Atomdimenss. **27 II**, 370; Gitterkonstante **25 II**, 1332; **26 II**, 331; Krystallstruktt. v. —-Walzblechen **27 I**, 12.

Widerstand bei tiefsten Tempp. **29 I**, 2275; Änder. d. elektr. Leitfähigk. in starken Magnetfeldern bei tiefen Tempp. **29 II**, 141; lichtelektr. u. glühelektr. Eigg. **29 II**, 1267; elektr. Mess. bei großer Reinh. **25 II**, 1091; Änder. d. elektr. Eigg. bei Kaltbearbeit. **27 II**, 388; Gas-—-Elektroden **28 II**, 2333; Wrkg. einer — -Elektrode auf Oxydationspotentiale **26 II**, 540; Stell. in d. Normalpotentialreihe **26 II**, 1743; Ionisationspotential **26 I**, 582; krit. Potentiale bei d. sek. Elektronenemiss. **26 I**, 827; elektrokinet. Potentiale **27 I**, 2514; Kondensationswärmen v. Elektronen u. posit. Ionen auf — in Gasentladd. **27 II**, 2147; Bezieh. zwischen Stromdichte u. Überspann. **25 I**, 1685; —-Kathodenzerstäub. in H_2 u. O_2 **26 II**, 1928; Abhängigk. d. Photoeffekts v. d. Gasbelad. **28 I**, 2488; Verhältnis v. photoelektr. Strom/Thermionenstrom **28 II**, 1980; Zahl d. Weisschen Magnetonen v. —-Verbb. **28 II**, 1421.

Physikal. Eigg. v. gut getrockn. — in Abhängigk. v. d. Temp. **26 II**, 1380; (bei hohen Tempp.) **27 II**, 235; Temp.-Skala u. F. **25 II**, 143, 1341; Thermokraft d. Paares —-W **26 II**, 3090; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **28 I**, 2491; Wärmekapazität **28 II**, 1750; spezif. Wärme **29 II**, 2162; (bei tiefen Tempp.) **26 II**, 3024; Oxydationswärme **25 I**, 2060; therm. Leitvermögen **25 II**, 1543; Verlauf d. Verdampf. u. Dampfdruck **27 II**, 1935.

Weiterwachsen v. W-Einkrystallen dch. Abscheid. v. — darauf aus d. Gasphase **25 II**, 1922; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck **28 I**, 878; Zerreißfestigk. u. Bruchaussehen v. gewalzten Streifen aus —-Blech **29 II**, 1342; Tors.-Modul u. Zugfestigk. v. —-Drähten **27 I**, 2034; Einfl. v. — auf d. Schneidevermögen v. Schnellstahl **29 II**, 2495; Adsorpt. u. Adsorpt.-Wärme v. gasförm. NH_3 an einem Gemisch Fe-— **27 I**, 2162; Benetz. dch. Hg **27 I**, 2162; Diffus. in Fe **28 I**, 250; Löslichk. in Hg **27 I**, 2161.

Chem. Verhalten.

Syst. —-C (Gleichgew.-Diagramm) **28 II**, 2677; (Röntgenanalyse) **27 I**, 12; Syst. Fe-— **27 I**, 1209; Isomorphie d. dreiwert. — u. Fe **28 I**, 1842; elektrolyt. Oberflächenoxydat. **29 I**, 1089; Red. mit Zn- u. Bi-Amalgam **25 II**, 961; Legieren v. Th mit — (Verwend. v. ThH_4) **28 I**, 750*; Komplexe d. fünfwert. — **25 II**, 1139; Einfl.: auf d. Carbid-Bldg. im Gußeisen **29 II**, 2930; auf d. Korros.-Widerstand v. Grauguß **29 II**, 2818; auf d. Eigg. (v. Stahl) **28 I**, 249; (eines nichtrostenden Cr-Stahls) **27 II**, 324; (v. Ni-Cr-Stählen) **27 I**, 2770; therm. Zers. v. NH_3 an — **27 I**, 2794; **28 II**, 2095; katalyt. Wrkg.: v. in Zn-Amalgam gel. — auf d. Rk. $2H \rightarrow H_2$ **26 II**, 1743; bei d. Zerfall v. akt. N **27 II**, 2538; bei d. Synth. v. NH_3 **27 I**, 2936; bei d. Red. v. CO zu CH_4 **26 I**, 9.

Physiologie.

Einw. einer elektrokoll. —-Lsg. auf Meningokokken **26 II**, 1536; Wrkg.: auf Wachstum, Knochenentw., Blutzus. u. Fertilität v. Ratten **29 II**, 594; bei Tuberkulose **26 II**, 457.

Technik.

Bearbeit. **25 I**, 1650*; (bei Rotgluthitze) **26 II**, 2835*; Kaltbearbeit. (Überziehen mit leichter schmelzenden Metallen) **26 II**, 3077*; Walzen v. — **26 I**, 3431*; Herst. v. —-Verbb. aus Mo-Schwefelverbb. für Schleifmittel **26 I**, 2743*; Mittel zum Verlöten mit anderen Metallen **28 II**, 1034*; Verlöten v. Cu mit — **28 I**, 2003*; Schweiß. v. Eisenröhren u. -blechen mit Cr-—-Schweißdraht **26 I**, 2404; gasdichte Verb. mit Quarzglas **27 I**, 1057*; Verh. bei Verwend. als Widerstandsmaterial im elektr. Ofen **27 II**, 474; Glühfäden aus einem Kern aus W u. einer Hülle aus Mo **28 II**, 1135*; Verwend.: v. — u. —-Legierr. zur Erzeug. eines elektr. Flammenbogens zur Behandl. v. gasförm. KW-stoffen **29 I**, 2921*; zur Absorpt. schädl. Gase in Elektronenröhren **29 II**, 1336*; mit — gefärbte Gläser **25 II**, 971; Verwend.: in d. chem. Technik **28 II**, 2677; zur Herst. gegen Säuren beständ. Formkörper **27 II**, 1755*; Unterss. mit — in Schnelldrehstählen **26 I**, 1881; Zementat. v. Fe- u. Cu-Legierr. dch. — **26 II**, 1094; Verwend.: in Katalysatoren zur Kohlenhydrier. **29 I**, 2376*; zur katalyt. Kohlehydrier. u. Cracken mit aktivierter —-Drahtwolle **29 II**, 1999*.

Analyse.

Farbrk. mit Essigester u. $Na_2S_2O_3$ **27 II**, 854; Nachw.: nach d. Tropfenmeth. **29 II**, 2802; als Rhodanid **27 I**, 1346; mit Urotropin (mikrochem.) **28 I**, 1894; als Brenzkatechinkomplex **28 I**, 1894; (mikrochem.) **27 I**, 152; als innerer pyrogallussaurer Metallkomplex (mikrochem.) **29 II**, 772; u. Best. kleiner Mengen **27 I**, 496.

Best. kleiner —-Mengen **29 I**, 930; gravimetr. Mikrobest. **29 I**, 2339; Best. (gravimetr.) **28 II**, 276; (als MoO_3) **25 I**, 554; (als Molybdänsäure nach vorausgegangener Fäll. als Molybdäntrisulfid) **26 I**, 987; (dch. Red. d. H_2MoO_4 mit Zn) **29 I**, 777; (mitt. fl. Zn-Amalgam) **25 II**, 1780; **28 I**, 382; (bei Erzen mit V oder W) **29 I**, 777; (volumetr.) **27 I**, 2579; (potentiometr.) **27 II**, 300, 2087; (potentiometr., neben Fe) **29 II**, 1946; (colorimetr.) **25 I**, 1771; **II**, 960; **26 II**, 920, 2207.

Best.: in W **26 I**, 2392; in Stahl **25 I**, 2585; **II**, 673; **29 I**, 2559; (spektralanalyt.) **29 II**, 606; (colorimetr.) **28 I**, 728; (u. Eisen) **27 I**, 1988, 2225; (in Ggw. v. W u. V) **29 I**, 3124; in Schnellstählen **29 I**, 1971; in hochlegierten Stählen **29 I**, 3014; in Ferro-— (analyt. Schnellmeththth.) **29 I**, 1029; in korrosionsbeständ. Stählen **28 II**, 2044; in stellitähnl. Legierr. **27 II**, 467; in Hartschneidemetallen **27 II**, 2514; Trenn.: v. Be **28 I**, 728; v. Ga **29 II**, 2352; v. Elementen d. Nb- u. W-Gruppe **28 I**, 232; v. V (als Sulfid) **25 II**, 1882; (im Stahl) **28 II**, 1015.

Bibl.: Monographie mit Hauptansprüchen d. wichtigsten Patente zur Gewinn. d. — **27 I**, [1214]; Best.-Meththth. **27 II**, [1875]; s. auch *Stahl*, S. 590.

Molybdänverbindungen, Gewinn. (aus Molybdänit) **28 I**, 2986; (u. Verwend. v. Komplex-—) **29 I**, 1144; Bldg. u. Konst. v. Molybdänsalzen **27 II**, 1458; Zahl d. Weisschen Magnetonen in Mo-Salzen **28 II**, 1421; Koordinat.-Verbb. v. Typus $R_2[MoOCl]_5$ **27 II**, 2539; räuml. Konfigurat. d. Halogenderivv. d. zweiwert. Mo **27 II**, 235; Darst.: v. $6MoO_3 \cdot 3J_2O_7 \cdot 5K_2O \cdot 30H_2O$ **29 II**, 1144; u. Neutralisat.-Kurve v. Hexamolybdänperjodsäure **29 II**, 1144; Parasulfomolybdate (Derivv. einer hypothet. Thioaquosäure) **28 I**, 668; NH_4-Persulfomolybdat **29 II**, 151; Molybdovanadothioaquate **28 II**, 530; Darst.: v. Molybdänwolframsäuren **27 I**, 581; d. molybdändisulfosauren K-Salzes **25 II**, 908; d. molybdändisulfosauren NH_4-Salzes (u. Eigg.) **25 II**, 907; Absorpt.-Spektr. d. $(NH_4)_2MoSO_3$ (u. v. Polyphenolkomplexen) **27 II**, 2592; Molybdänselenide u. Selenomolybdate **28 II**, 1314; Darst.: v. $MoO_3 \cdot SeO_3$ **29 I**, 738; u. Eigg. v. NH_4-Molybdotellurat **29 I**, 1796; komplexe Cyanide **28 I**, 1843; elektrolyt. Oxydat. d. vierwert. Mo-Octocyanide **26 I**, 610; Darst. v. Komplexverbb. mit Cyanaten **29 II**, 2765; Cyansulfoverbb. **28 II**, 1427; komplexe Thiocyanate d. fünfwert. Mo **29 I**, 370; Hydroxylaminmolybdate u. d. komplexen Molybdicomolybdate, Einw. d. Hydroxylamins auf d. Paramolybdate **28 I**, 1277; Addit.-Verbb. v. $MgMoO_4$ u. $MgWO_4$ bzw. deren Sulfosalzen mit Urotropin **28 II**, 972; Polyphenolkomplexe **27 II**, 2592; Komplexverbb. v. Mo(V) mit Polyphenolen u. Phenolsäuren **26 I**, 1783; komplexe Oxalate: d. vierwert. Mo **29 II**, 1518; d. fünfwert. Mo, Darst. v. $Mo_2O_3(C_2O_4)_2 \cdot 4H_2O$ **29 I**, 371; natürl. Rotat.-Dispers. v. Mo-Äpfelsäure-Komplexen **28 I**, 160; P-Cöruleo— **28 I**, 1641, 2920; Darst. u. Zus. d. krystallisierten P- u. As-Cöruleo— **27 I**, 3062; (Strukt.) **28 I**, 1518.

Ausflockende Wrkg. v. komplexen — auf Serumeiweißkörper **29 I**, 907; Giftwrkg. v. Mo-Salzen **25 I**, 407; Trenn. v. $3H_2O \cdot P_2O_5 \cdot 24(WO_3 + MoO_3)$ u. $3H_2O \cdot P_2O_5 \cdot 18(WO_3 + MoO_3)$ **27 II**, 482*; Verwend.: in d. chem. Technik **28 II**, 2677; v. Phosphorwolframmolybdänsäure zum Fixieren v. Farbstoffen **28 I**, 2006*; Gewinn. einer P-W-Mo-Verb. **29 I**, 128*; (zur Verwend. für lichtechte Lacke) **29 II**, 2611*; Verwend. v. Phosphormolybdän- u. Phosphorwolframmolybdänsäure zum Färben v. Lacken **27 II**, 2575*; Red. v. Mo-Salzen für d. Nachw. als Rhodanid **27 I**, 1346; Anwend. d. Strychninmolybdänmeth. zur Best. v. P_2O_5 im Boden **29 II**, 3247; Phosphormolybdänwolframsäure s. *Bezssonowsches Reagens*, S. 280; s. auch *Komplexverbindungen*, S. 1158; *Organomolybdänverbindungen*, S. 1552; *Phosphormolybdänsäure*, S. 1640; *Tetramolybdänsäure*, S. 2008.

Molybdän(II)-bromid, Darst. v. Mo_3Br_6 u. Derivv. **25 I**, 1577; Rk. mit fl. NH_3 **26 I**, 337.

Molybdän(III)-bromid, Rk. mit fl. NH_3 u. mit KNH_2 **26 I**, 337; Hydrate u. komplexe — **26 II**, 1842.

Molybdäncarbide, Entw. u. Stand unserer Kenntnisse d. zu Schneidezwecken benutzten — (Übersicht) **29 I**, 693; Darst., Eigg. **25 II**, 536; Krystallstrukt. **25 I**, 1678; Erhöh. d. Härtegrades **29 I**, 1740*; Gußstücke aus — od. Legierr. mit — **28 I**, 405*; Legierr.: aus — u. einem Metall, welches unterhalb *3000*° kein Carbid bildet **27 II**, 2568*; aus — u. einem niedriger schm. Metall **29 II**, 483*; (Vermeid. d. Brüchigk.) **29 II**, 482*.

Molybdän(II)-chlorid, D. **28 II**, 617.

Molybdän(III)-chlorid, Bldg., Eigg. v. $MoCl_3 \cdot 3H_2O$ **27 II**, 1458; D. **28 II**, 617; Isomorphie v. NH_4-Doppelsalzen d. — u. $FeCl_3$ **28 I**, 1843; Doppelchloride d. — **27 I**, 2292.

Molybdän(V)-chlorid, D. **28 II**, 617; Rk. mit fl. NH_3 u. $NaNH_2$ **26 I**, 337.

Molybdäncyanwasserstoffsäure, Alkylier. **28 I**, 1281.

K-Salz, oxydierende Wrkg. auf Aldehyde **28 II**, 2560.

Molybdändichromat, Darst. **25 II**, 1593.

Molybdänhexacarbonyl, Gewinn., Eigg., techn. Verwend. **29 II**, 1368.

Molybdän(III)-hydroxyd, Einw. auf Oxalsäure **29 II**, 1518.

Molybdänlegierungen, Gewinn. **28 II**, 1715*; (u. Verwend.) **29 I**, 1144; (hochprozent. —) **26 I**, 1709*, 2966*; Mischsch. zur Gewinn. v. — **29 II**, 217*; hochschmelzende — **28 I**, 750*; chem. Beständigk. **26 I**, 482; gegen oxydierende Einflüsse beständ. — **29 I**, 1503*; gegen Säuren beständ. Formkörper aus — **27 II**, 1755*; Erhöh. d. Härtegrades **29 I**, 1740*; — zur Herst. v. Wänden u. Türen v. Geldschränken u. dgl. **29 I**, 2817*.

— aus Mo-Carbid: u. einem Metall, welches unterhalb *3000*° kein Carbid bildet **27 II**, 2568*; u. einem niedriger schm. Metall **29 II**, 483*; (Vermeid. d. Brüchigk.) **29 II**, 482*; Verarbeit. v. Mo-Erzen auf Ferromolybdän u. Ca-Molybdat **28 II**, 936; Einführ. v. Mo in Fe oder andere Metalle u. Legierr. **28 II**, 2059*; Gleichgew.-Diagramm d. Syst. Fe-Mo (Existenz d. Verbb. Fe_3Mo_2 u. FeMo) **29 II**, 2243; (Eigg. d. Verbb.) **29 II**, 2495; Strukt. d. Mischkrystallreihe W-Mo **26 I**, 3208; (Resistenzgrenzen) **26 II**, 2142; **27 I**, 1407; Verwend. v. ThH_4 zum Legieren v. Th mit W u. Mo **28 I**, 750*; Thermoelement aus — mit W **25 II**, 2071; Dreistoffsystem Cr-Ni-Mo **25 I**, 1969; Herst. v. Spitzen für Goldschreibfedern aus Ni-Cu-— **28 I**, 972*; Syst.: Mo-Ni-Si **25 I**, 1970; Mo-Ni-Sn u. Al-Mo-Ni **25 II**, 152; s. auch *Hastelloy*, S. 591; *Toncan*, S. 2051.

Molybdännitride, Darst. **26 II**, 633*; Zers.-Druck **29 I**, 623; Erhöh. d. Härtegrades **29 I**, 1740*.

Molybdänoxyde: Gewinn. aus Erzen **27 II**, 1075; Verwend. als Katalysator für d. Oxydat. (v. Mineralöl) **29 II**, 823*; (v. Isoborneol) **26 II**, 2496*.

Mo_2O_3, K-Absorpt.-Grenze **29 I**, 194.

MoO_2, Herst. u. Eigg. **25 II**, 909; Krystallstrukt. **26 I**, 3593; magnet. Susceptibilität **27 I**, 2887; opt.-akt. Komplexverbb. mit NH_3 u. Mannit, Phenolen u. organ. Säuren **25 I**, 218.

Mo_2O_5, Existenz **25 II**, 1418; Herst. u. Eigg. **25 II**, 909; Sensibilisier. v. —-Sol dch. Albumine u. ps-Globuline aus n. u. Immunseren **26 II**, 1762.

MoO_3, Gewinn. aus Erzen **27 II**, 483*; Fäll. dch. HgJ_2 **28 II**, 2340; Reindarst. **27 II**, 37; Emiss. weicher Röntgenstrahlen aus — **29 II**, 2859; K-Absorpt.-Grenze **29 I**, 194; Elektroaffinitätspotential **27 II**, 543; magnet. Susceptibilität **27 I**, 2887; zeitl. Änder. d. Leitfähigk. u. Viscosität v. —-Sol **27 II**, 2654; Einfl. v. Elektrolyten auf d. Viscosität d. —-Sols **27 II**, 2654; Flüchtigk. **25 I**, 554; Lsg. v. — in H_2SeO_4, Verb. $MoO_3 \cdot SeO_3$ **29 I**, 738; Red. dch. Gase **27 II**, 163; (dch. akt. H) **26 II**, 156; **27 I**, 871; Rkk. im festen Zustande **28 II**, 1738;

(mit bas. Oxyden u. Carbonaten) **26 I**, 807; (mit CaO u. BaO) **26 II**, 688; (mit $CaCO_3$) **27 II**, 1113; (mit MgO u. FeO) **27 I**, 2158; (mit MnO_2) **27 I**, 1939; (mit PbO_2) **26 I**, 2897; Rk. mit Metalloxyden **25 II**, 1020; bin. Systst. mit Li-, Na-, K-Wolframaten u. Molybdaten **29 I**, 1203; Syst. $NaPO_3$-— **28 II**, 598; Rk. mit Sulfocyanaten **26 I**, 3606; Verh. v. komplexgebundenem u. freiem — gegen Benzidin u. $SnCl_2$ **26 II**, 617; Rk. mit Diketonen **29 I**, 1323; katalyt. Kohlenhydrier. u. Cracken mit aktiviertem — **29 II**, 1999*; Molybdänsäureanhydrid, Reinh.-Kriterien u. -Prüf. **28 I**, 944; Verwend.: zur Erkenn. u. Best. sehr kleiner Mengen reduzierender Gase **27 II**, 295; zur colorimetr. Best. d. —-Bestandteile d. Blutes **26 II**, 1997; s. auch *Molybdänblau*, S. 1416; *Molybdänsäure*, s. u.

Molybdänphosphorsäure s. *Phosphormolybdänsäure*, S. 1640.

Molybdänsäure, Darst.: aus Erzen **25 I**, 1003*; aus Bleimolybdat **25 II**, 1209*; u. Neutralisat. mit Alkalihydroxyd **29 II**, 1143; d. —-Hydrosols **26 I**, 3128; Konst. v. —-Lsgg. **26 II**, 2679; Red.: mit Bi-Amalgam **26 II**, 272; mit Zn **29 I**, 777; Einw. auf NH_2OH **25 I**, 477; Rk. mit $MoO_3 \cdot 2H_2O$ **29 II**, 1144; Darst. d. Salze v. organ. Aminen **25 II**, 1418; Verbb.: mit Brenzcatechin u. Pyrogallol **25 II**, 534; mit Polyphenolen u. Phenolsäuren **26 I**, 1783; mit Oxyhydrochinon, 1.2-Dioxynaphthalin u. Protocatechualdehyd **26 II**, 2153; mit Äpfelsäure **25 I**, 1984; (u. Weinsäure) **29 I**, 1432; Drehungsvermögen u. p_H d. —-Äpfelsäurekomplexe **26 II**, 2040, 2876; Rk. mit Citronensäure (Citromolybdänsäure) **26 II**, 877; Farbrk. mit Rhodamin B **27 I**, 2580; Einfl. v. MoO_4'' auf d. Nachleuchten d. $CaWO_4$ **29 I**, 2511; Verwend. als Katalysator: bei d. Hydrier. v. kohligen Stoffen **26 II**, 2255*; zur Umwandl. v. Mittelölen in Bzn. **29 I**, 3163*; Maskier. v. Rkk. d. — dch. Komplexbldg. **28 II**, 1593; Reinh.-Kriterien u. -Prüf. **28 I**, 944; Best. mit $TiCl_3$ **25 I**, 131; Trenn. v. Wolframsäure **25 I**, 134; Herst. v. —-Lsgg. für H_3PO_4-Bestst. **29 II**, 73.

—, Salze (**Molybdate**), Gewinn.: aus Molybdänglanz **29 I**, 2805*; aus MoO_3 u. Oxyden **27 II**, 483*; Bildungswärmen **26 I**, 808; Konst. **26 II**, 2679; Bldg. v. Liesegangschen Ringen **27 I**, 36; Isomorphism. d. — seltenen Erden mit denen d. Ca, Sr, Ba u. Pb **26 I**, 573, 1357, 1499, 1757, 1924, 2874; bin. Syst. d. Li-, Na-, K-— mit MoO_3 u. Alkaliwolframaten **29 I**, 1203; Strukt.-Formel v. Ammondisulfodioxymolybdat **27 I**, 325; — d. Cobaltiammine u. Molybdatocobaltiammine **26 I**, 3591; Darst.: u. Eigg. v. komplexen Mangani- u. Nickelimolybdaten **29 II**, 2427; v. Molybdowolframaten **27 I**, 581; Umwandl. in Salze d. Persäure dch. H_2O_2 in NaOH **26 II**, 920; Unters. d. —, Nitrophospho-— (Tabellen ihrer Rkk.) **29 I**, 2294; Überführ. d. Thioschwefelsäure in Polythionsäuren mit Hilfe v. — **28 II**, 2540; komplexe — mit organ. Basen **26 II**, 731; Sulfoxypolymolybdate d. NH_4 u. Guanidins **27 II**, 36; polarimetr. Unters. d. Di-Molybdänmalate **26 I**, 1942; Einw. auf Weinsäuremethyl- u. äthylester **29 I**, 1432; Mutarotat. v. Gemischen d. — u. d. Äpfelsäureäthylesters **26 I**, 2903; Rk. zwischen Mn-Salzen u. NaOCl in Ggw. v. — **27 II**, 2167; Herst. v. Überzügen auf Metalle mit —-Lsgg. **29 II**, 1847*; (farbige) **29 II**, 1978*; Verwend. v. — zum Färben u. Drucken v. Faserstoffen **25 I**, 1654*; Farbrk. mit Rhodamin B **27 I**, 2580; Analyse v. Alkali-— **29 II**, 1144; Best. v. F in — **29 II**, 1144; s. auch *Molybdänverbindungen*, S. 1413.

Ag-Salz, Verb. mit Hexamethylentetramin **29 I**, 1796.

Ba-Salz, Bldg. dch. Rk. im festen Zustand **28 II**, 1738; Darst., Mol.-Vol. **29 II**, 21; Krystallstrukt. **28 II**, 964; spezif. Wärme **26 II**, 3025.

Ca-Salz, Bldg. dch. Rk. im festen Zustand **28 II**, 1738; Gewinn. **28 I**, 1220*; Charakteristik d. techn. bedeutsamen Mo-Erze u. ihre Verarbeit. auf — u. Ferromolybdän **28 II**, 936; Krystallstrukt. v. Powellit **26 II**, 1494; spezif. Wärme **26 II**, 3025; Mischkrystalle mit $Ce_2(MoO_4)_3$ **26 I**, 1924.

Ce-Salz, spezif. Wärme **26 II**, 3025; röntgenograph. Unters. **26 I**, 1757; Mischkrystalle mit $CaMoO_4$ **26 I**, 1924.

Fe(III)-Salz, Eigg. d. Ferrimolybdits v. Bivongi (Calabrien) **28 I**, 1642; Viscosität u. p_H während d. Gallertbldg. **29 II**, 1905.

K-Salz, Gewinn. aus Molybdänglanz **29 I**, 2805; K-Absorpt.-Spektr. d. K in Kaliumoctocyanomolybdat **28 II**, 1972; Systst. —-MoO_3, Li_2MoO_4-— **29 I**, 1203.

La-Salz, spezif. Wärme **26 II**, 3025; röntgenograph. Unters. **26 I**, 1757; Mischkrystalle mit Na_2MoO_4 **28 I**, 1843.

Li-Salz, Krystallstrukt. **27 II**, 1928; Systst. —-MoO_3, —-Na_2MoO_4, —-K_2MoO_4 **29 I**, 1203.

Mg-Salz, Addit.-Verbb. v. — u. Sulfosalzen d. — mit Urotropin **28 II**, 972.

Mn(III)-Salz, Darst., Identifizier., Eigg. **27 II**, 1682.

Na-Salz, Mischkrystalle mit $La_2(MoO_4)_3$ **28 I**, 1843; Systst. —-MoO_3, Li_2MoO_4-— **29 I**, 1203; Quell. v. Gelatine in Lsgg. v. — **27 II**, 1799; Flock. v. Agarsolen dch. Na_2SO_4 + — **27 II**, 2652; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; opt. Aktivität v. Äpfelsäure in Ggw. v. —, Darst. d. Verb. $2C_4H_6O_5 + Na_2MoO_4$ **29 I**, 637; katalyt. Zers. v. H_2O_2 in Ggw. v. — **27 II**, 8; Stimulationswrkg. auf Pflanzen **28 I**, 1537; Verwend. beim Nachw. v. PO_4''', Sn, Sb **29 I**, 269; **II**, 608.

NH_4-Salz, Herst. (techn.) **29 II**, 2591; (aus Molybdänrückständen; D. d. wss.-ammoniakal. u. wss. Lsgg. d. gewöhnl. Molybdats) **26 I**, 2898; Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; Kontraktionsveränder. beim Lösen **25 II**, 2; Rk.: mit Ferrocyaniden **28 I**, 22; mit Ru- u. Os-Cyaniden **29 II**, 2765; Einfl. auf d. Rk. v. Diazobenzolchlorid mit W. **27 I**, 683; katalyt. Wirksamk.: bei d. Auflsg. v. Zn in Säuren **26 I**, 1925; bei d. Bldg. v. CH_4 aus CO u. H_2 **28 I**, 635; bei d. Hydrier. v. Kohle **29 II**, 113; Stimulationswrkg. auf Pflanzen **28 I**, 1537; Farbrkk. mit Harzen

26 II, 656; Darst. v. —-Lsgg. für analyt. Zwecke **25 II**, 673; (beständiger —-Lsg.) **29 I**, 929; **II**, 2228; Verwend.: zum Nachw. (v. P_2O_5) **25 I**, 1768; (v. Silicaten u. Fluoriden) **25 I**, 1423; zum Mikronachw. v. SiO_2 **29 II**, 72; zum Nachw. (v. Sn in eiweißreicher Lsg.) **25 II**, 1367; (v. Leim oder Casein in Papier) **29 II**, 1992; zur qualitat. u. quantitat. (nephelometr.) Best. v. Chinin **29 II**, 462; zur Best. v. Phospholipinen in Samen **26 II**, 2096.

Pb-Salz, Bldg. dch. Rk. im festen Zustand **28 II**, 1738; Darst., Mol.-Vol. **29 II**, 21; Gewinn. dch. Einw. wss. H_2MoO_4-Lsg. auf „akt.“ $PbCl_2$ **28 II**, 380*; Krystallstrukt. **28 II**, 964; Vers. d. Nachw. einer Umwandl. **27 I**, 2790; Prüf. v. —-Krystallen auf Piezoelektrizität **28 I**, 3040; piezoelektr. Symmetriebest. **29 I**, 1893; spezif. Wärme **26 II**, 3025; Aufarbeit. v. — enthaltenden Erzen **29 II**, 1844; s. auch *Wulfenit*, S. 2190.

Nd-Salz, Krystallstrukt. **26 I**, 1757.

Pr-Salz, Krystallstrukt. **26 I**, 1757.

Sm-Salz, Krystallstrukt. **26 I**, 1757; Darst. u. Isomorphism. mit d. Pb-, Ca-, Sr-Salzen **25 II**, 1504; Mischkrystalle mit d. Molybdaten v. Ca, Sr, Ba u. Pb **26 I**, 2874.

Sn-Salz, Viscosität u. p_H während d. Gallertbldg. **29 II**, 1905.

Sr-Salz, Darst., Mol.-Vol. **29 II**, 21; spezif. Wärme **26 II**, 3025.

Th-Salz, Viscosität u. p_H während d. Gallertbldg. **29 II**, 1905.

Y-Salz, spezif. Wärme **26 II**, 3025.

Molybdänselenide: **Mo_2Se_3**, Darst., Eigg., Rkk. **28 II**, 1314.

$MoSe_2$, Darst., Eigg., Rkk. **28 II**, 1314.

Mo_2Se_5, Darst., Eigg., Rkk. **28 II**, 1314.

$MoSe_3$, Darst. u. Eigg. **25 I**, 1690; (u. Rkk.) **28 II**, 1314.

Molybdänsilicid, Krystallstrukt. **27 II**, 668, 1663.

Molybdän(III)-sulfat, Gerbwrkg. d. grünen u. roten — **28 I**, 3139.

Molybdän(V)-sulfat, Rk. mit NH_2OH **27 I**, 2267.

Molybdänsulfite, Bldg. komplexer Sulfite mit den seltenen Erden **25 II**, 1592.

Molybdänsulfide: **Mo_2S_3**, Nichtexistenz **28 I**, 2961.

MoS_2, —-Vork. v. Molybdänit: im Baltschieder-Tal **28 II**, 29; in Marokko **26 I**, 864, 2787; Aufbereit. dch. Flotat. v. Molybdänglanz **26 I**, 1024; Auslaugen v. Molybdänglanz-Erzen **27 I**, 2772; Reindarst. **27 II**, 37; Einfl. hoher Tempp. auf — **29 II**, 2028; Konz. d. freien Elektronen in — **25 I**, 465; Reflexionsvermögen **27 I**, 24; (v. Molybdänglanz im Ultraviolett) **25 I**, 1048; opt. Konstanten v. Molybdänit im Ultraviolett **27 I**, 989; K-Absorpt.-Grenze **29 I**, 194; Röntgenanalyse d. Molybdänits v. Zovon **27 I**, 496; Krystallstrukt. **25 I**, 1693; — als reiner Elektronenleiter **27 I**, 2802; dch. Licht hervorgerufene Widerstandsänder. v. Molybdänit **26 II**, 7; photoelektr. Erscheinn. u. einseitige Leitfähigk. in Molybdänitkrystallen **28 II**, 965; Halleffekt im Molybdänglanz **29 I**, 1906; Trockn.-Figuren („Pektographien“) v. —-Solen **29 I**, 855; Gleichgew. d. Red. v. — mitt. H_2 **28 I**, 2243; techn. Gewinn. v. Mo aus Molybdänit **29 II**, 784; Behandl. v. Cu-halt. Molybdänglanz **27 II**, 2567*; Abscheid. v. Cu u. Bi aus — **26 I**, 2743*, 3277*; Gewinn. v. Mo-Stahl unter Verwend. v. Molybdänit **27 I**, 2942*; Verwend. zur Entschwefel. organ. Stoffe **29 II**, 681*; —-Fäll. im Syst. $(NH_4)_6Mo_7O_{24}\cdot 4H_2O$-$CaCl_2$-HCl **26 I**, 3565; Best. d. Cu in Molybdänglanz **28 II**, 2270.

MoS_3, Herst. v. koll. — **25 II**, 908; Pektographie koll. Lsgg. v. — **29 II**, 2422; Zers.-Spann. **28 I**, 2071; Umwandl. in Oxyd **25 I**, 554.

Molybdänvanadat s. *Vanadinsäure, Mo-Salz*, S. 2102.

Molybdänylchlorid, Darst., Eigg. u. Rkk. **25 I**, 1059; Isomerie u. Rkk. v. $MOCl\cdot 4H_2O$ **27 I**, 1940; Rk.: mit Na_2S **25 II**, 908; mit Diketonen **29 I**, 1323; komplexe Salze d. — **27 I**, 2292.

Molybdänylfluorid, Bldg., Eigg. v. $MoOF\cdot 3.5H_2O$ **27 II**, 1458; Krystallstrukt. d. Doppelsalzes mit NH_4F **25 I**, 2529.

Molybdänylphosphat, Bldg., Eigg. v. $(MoO)_3PO_4\cdot 12H_2O$ **27 II**, 1458.

Molybdänylsulfid, Darst. **25 II**, 908.

Molybdänblau, stabiles u. instabiles —, Zus., analyt. Anwendd. zur Best. d. Phosphat- u. Arseniationen **28 I**, 97; Adsorpt. an Kohle **27 I**, 1560.

Molybdänglanz s. *Molybdänsulfide*: *MoS_2*, s. o.

Molybdänit s. *Molybdänsulfide*, *MoS_2*, s. o.

Moment, elektrisches, gegenwärtiger Stand d. mol. Feldproblems **29 II**, 1257; Dipoltheorie d. Moll. (Zusammenfass.) **27 I**, 2164; Theorie d. dielektr. Polarisat. u. d. Dipolmomente v. Moll. (Zusammenfass.) **29 II**, 1897.

— v. Gasen u. v. verd. Lsgg. (Zusammenstell.) **29 I**, 1661; Quantentheorie d. Dipolorientier. im äußeren Feld u. Erfahrungstatsachen **26 II**, 2529; Anwendd. für d. Elektronentheorien d. Valenz **29 II**, 2005; Bornsche Dipoltheorie d. anisotropen Fll. **26 I**, 1756, 1921; **II**, 1819, 2656; **27 I**, 228, 1543; **II**, 1534; Anisotropie d. Polarisat.-Feldes in Fll. **29 II**, 2315; Molekularpolarisat. v. symmetr., aber unstarr gebauten Moll. **29 II**, 2155; gegenseitige potentielle Energie eines ebenen Netzes v. Dipolen **27 I**, 2501; Debyes Dipoltheorie (u. anomale Dispersion) **26 II**, 2040, 3089; (Anwend. auf bin. Fl.-Gemische) **28 I**, 2912; — als Vektoreig. **28 II**, 2107; Berechn. d. Dipolmomente aus krit. Größen **28 II**, 1418.

— eines Atomelektrons unter d. Einfl. einer äußeren Welle **27 I**, 3053; Dipolmoment: u. Molekularstrukt. **26 II**, 1114; u. Konst. **28 II**, 2526; Dipolmomente symm. Verbb. u. cis- u. trans-Isomerie an „einfachen“ Bindd. **28 II**, 1061; Methth. zur Best. d. Dipolmomentes v. Moll., Zusammenhang mit anderen physikal. Eigg., Anwend. auf Konfigurat.-Fragen **29 I**, 725; Verteil. d. Moments in H-ähnl. Atomen **29 II**, 3102; Quardupolmomente homöopolarer Moll. **29 II**, 2309; Elektrostrikt. dch. gel. Dipolmoll. **29 II**, 701; Bezieh. zwischen d. — u. d. Potentialdifferenz an

Grenzflächen **29 II**, 2167; d. adsorbierten Mol. u. Oberflächenenergie d. Adsorbens **26 I**, 2179; experimentelle Prüf. d. Dipoltheorie d. Adsorpt. **27 II**, 1678; Größe d. — v. Dipolmoll. u. chem. Bedeut. d. Orientierungspolarisat. **25 I**, 2528; dielektr. Polarisat.: d. Moll. **26 II**, 2666; (Einfl. d. Molekularstrukt.) **25 II**, 897; in reinen Stoffen u. Mischsch. **25 I**, 344; v. wss. Lsgg. **26 II**, 1510; eines Lösungsm. u. seine Molekularstruktur **26 II**, 1511, 2667; Zusammenhang zwischen dielektr. Verh. u. mol. Assoziat. einiger Fll. **25 II**, 1660; Bezieh. zwischen Polarisat. u. Assoziat. **29 II**, 390; Molekularassoziat. dch. Dipolkräfte u. dipollose Assoziat. **29 II**, 2142; Mol.-Polarisat.: reiner Dipolsubstst. **29 II**, 2538; v. symm., aber unstarr gebauten Moll. **29 II**, 2155; v. Gasen (Temp.-Empfindlichk.) **29 II**, 1135; Berechn. d. Molekularpolarisat. gel. Stoffe bei unendl. Verdünn. **29 II**, 836; Einfl. d. Magnetfeldes auf d. elektr. Polarisat. eines Gases **29 II**, 3207; Einfl. d. Dipolmoments auf d. Rotat. **29 I**, 2953; Dipolnatur adsorbierter Gasmolekeln **29 I**, 30; Best. d. Dipolmomente v. Gasen aus d. Temp.-Abhängigk. d. DE. **27 I**, 1787; Dipolmoment u. Anisotropie v. Fll. **28 I**, 785; dielektr. Polarisat. v. Fll. (Abhängigk. d. Mol.-Refrakt. v. d. Konz. in Gemischen) **29 II**, 1265; (Atompolarisat.) **29 II**, 1265; Best. d. — v. bin. Salzen nach d. Molekularstrahlenmeth. **27 II**, 2039; Rolle v. DE., Polarisat. u. Dipolmoment in koll. Systst. **28 II**, 226, 1657, 1987.

—: v. Alkaliatomen **28 II**, 130; d. H_2O-Mol. **28 I**, 2912; **29 I**, 1084; Anhaften v. Elektronen an d. Moll. HCl u. NH_3 (Bezieh. zum Dipolmoment) **29 I**, 1661; —: gasförm. Moll. d. Halogenwasserstoffe **25 I**, 465; d. S-Komplexes **27 II**, 1680; d. $SbCl_3$ **29 II**, 1509; koll. Teilchen v. VO_3 **29 I**, 1426; Annahme nicht starrer Dipole d. CO_2-Mol. **27 I**, 708; Temp.-Verlauf d. Mol.-Polarisat. v. CO u. CO_2 **28 II**, 429; —: v. CO_2, NH_3 u. SO_2 **26 II**, 1248; v. CO_2, SO_2, Luft, O_2 u. N_2 **27 I**, 25; u. DE. v. CO, COS, CS_2 u. H_2S **28 II**, 2527.

— organ. Moleküle **25 I**, 19; **28 II**, 2096; (Unters. nach d. Molekularstrahlenmeth.) **28 II**, 2097; **29 II**, 3108; Dipolmomente: u. Konst. organ. Substst. **29 II**, 139; als charakterist. Gruppeneigg. **29 II**, 1898; einfach u. doppelt gebundener O als momentbestimmender Teil organ. Dipolmoll. **29 II**, 529; Gültigk.-Bereich d. Meth. d. verd. Lsgg. für d. Best. d. Dipolmomentes (Mess. an Tetraisoamylammoniumpikrat) **29 II**, 1509; — organ. Moll. in Bzl.-Lsg. **27 II**, 1238; Orientier.-Polarisat. d. $C\alpha_4$-Derivv. **29 II**, 836; Dipolmomente v. $C\alpha_4$-Verbb. **29 II**, 836; Additivität mol. Dipolmomente u. Konst. d. $C\alpha_4$-Verbb. **29 II**, 1898; experimenteller Nachw. v. — bei gel. Moll. d. Typus $C\alpha_4$ **27 II**, 2261; Dipolmomente einiger Methan- u. Äthanderivv. **29 I**, 347; —: v. 7 Heptanisomeren u. 2.2.4-Trimethylpentan **28 II**, 1066; Berechn. d. — isomerer Äthylenverbb. **26 I**, 2528; dielektr. Polarisat. v. organ. Halogenderivv. **29 II**, 2538; —: v. Methylchlorid, Methylenchlorid, Chloroform **26 II**, 2393; v. Methyl-, Äthylchlorid u. Chloroform **29 I**, 1309; v. Äthylen- u. Äthylidenchlorid **29 II**, 391; v. Tetrachlorkohlenstoff u. Tetrachloräthylen **29 II**, 390; v. Methyljodid, Äthylbromid u. -jodid **29 I**, 1309; d. Bzl.-Mol. **26 I**, 3034; mono- u. bisubstituierter Benzolderivv. **29 II**, 12; disubstituierter Bzl.-Derivv. **27 II**, 388; u. räuml. Atomanordn. v. Paraderivv. d. Bzl. **28 II**, 1060; v. Substitut.-Prodd. d. Bzl. u. Diphenyls **29 II**, 1383; v. Diphenylderivv. (Bezieh. zu d. verschied. Strukturen) **28 II**, 2107; **29 I**, 725; (Symmetrieverhältnisse d. Moll.) **29 II**, 2155; d. Dihalogenderivv. v. Bzl. **26 II**, 1511; v. o-, m- u. p-Dihalogenderivv. v. Bzl. u. v. cis-trans-Isomeren **27 I**, 1928; v. Nitroderivv. d. Bzl. u. Toluols **28 I**, 1840; d. symmetr. Trinitrobenzols **29 II**, 2155; prim. Alkohole **29 I**, 2273; **II**, 1510; d. Pentaerythrits nach d. Molekularstrahlenmeth. **29 I**, 2624; d. p-Azoxyanisols **28 II**, 1646; d. Benzaldoxim-O-Methyläthers, Acetophenons u. Benzophenons **29 II**, 2156; aliphat. Ketone **29 II**, 11; (Lösungsm.-Einfl. u. Rk.-Mechanismus v. Standpunkt d. Dipoltheorie) **29 II**, 11; d. Moleküle d. Monocarbonsäuren u. ihrer Ester **26 I**, 28; v. $C_6H_5COCCH_3$, o- u. p-$C_6H_4(COOCH_3)_2$, $C_6H_5COOC_2H_5$, o- u. p-$C_6H_4(COOC_2H_5)_2$ u. asymm. Diphenyläthylen **29 I**, 1310; dielektr. Polarisat. d. Lsgg. d. Ovalbumins **29 II**, 2869.

Bibl.: Polare Molekeln **29 II**, [1512]; Polarisation diélectrique, réfraction des radiations depuis les rayons X jusqu'aux ondes hertziennes **28 II**, [2706]; Polar molecules **29 II**, [1630]; s. auch *Atomstruktur*, S. 211; *Dielektrizitätskonstante*, S. 532; *Molekularstruktur*, S. 1409.

Monardaein, Konst., Erkenn. d. Salvianins als — **29 I**, 2192; Konst., Bldg., Eigg., Rkk., Salze **27 I**, 1603; **28 II**, 2470.

Monardellaöl s. *Öle, ätherische*, S. 1511.

Monardin s. $C_{27}H_{30}O_{15}$ [*Formelreg. S. 1100*].

Monardiniumhydroxyd s. $C_{27}H_{32}O_{16}$ [*Formelreg. S. 1100*].

Monazitsand, Vork. in Nord-Karelien **28 I**, 1378; Verhältnis U-Th in — **29 II**, 409; — als Quelle für He **25 II**, 1739; He-Geh. d. japan. — **27 I**, 1811; Best.: v. He in — **29 I**, 217; v. Th in — **26 I**, 3499; Konzentrier. v. Illinium aus — **27 I**, 1422; kathod. Luminescenzspektr. seltener Erden aus — **29 II**, 2416; Spektralanalyse **29 II**, 1948.

Mondgas s. *Brennstoffe*, S. 352.

Mondstein, Strukt.-Änder. d. festen Lsg., Röntgenspektr. **26 II**, 3030; Färb. nach Röntgenbestrahl. **26 I**, 3456.

Monelmetall, elektr. Verh. **26 II**, 2219; Bezieh. zwischen Stromdichte u. Überspann. **25 I**, 1685; mechan. Eigg. bei hohen Tempp. **26 II**, 2220; (Dehnbark.) **27 I**, 2600; Tors.-Modul **29 II**, 1208; Wrkg.: d. Kaltbearbeit. auf d. Dauerfestigk. **26 I**, 2141; d. Zeitfaktors auf d. Zugvers. bei höheren Tempp. **26 I**, 774; innere Reib. **28 II**, 2679; Durchgang v. H_2 dch. —-Rohre **27 I**, 1542.

Praxis d. —-Schmelzens **29 I**, 3032; Schmelzen u. Gießen v. — **29 I**, 3136; Schweißen **28 I**, 2299; **29 II**, 1461, 2256; Eigg. u. Anwendd. **29 I**, 797; betriebstechn. Erfahrr. mit — **25 II**, 1309; Korros.: in verd. H_2SO_4 **27 I**, 2774; in konz. H_3PO_4 **26 I**, 777; in photograph. Lsgg. **25 I**, 192;

in d. Molkerei **29 II**, 232; Widerstand v. — gegen d. Korros. dch. Milch **29 II**, 1212; Beständigk. v. — als Turmfüll. **29 I**, 779; Verwend. als säurefestes Material **29 II**, 1835; Brauchbark. für d. Aufbewahr. v. Vanilleextrakten **26 II**, 1900; Verwend.: im Laboratorium **28 II**, 1697; in d. Technik **29 I**, 796; für Turbinenschaufeln **28 II**, 2402; für Färbereimaschinen **29 I**, 797; in d. Aviatik **29 II**, 1973; —-Kessel zum Kochen v. Leinöl **25 II**, 698.

Monetit, opt. Eigg. v. künstl. — **28 II**, 335.

Monilia s. *Pilze*, S. 1681.

Monoacetin s. $C_5H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 97*].

Monobromamin s. *Bromamin*, S. 359.

Monocaprin s. $C_{13}H_{26}O_4$ [*Formelreg. S. 647*].

Monocaprylin s. $C_{11}H_{22}O_4$ [*Formelreg. S. 536*].

Monochloramin s. *Chloramine*, S. 443.

Monochloressigsäure s. $C_2H_3O_2Cl$ [*Formelreg. S. 24*].

Monochlorhydrin s. $C_3H_7O_2Cl$ [*F.-R. S. 49*].

Monofluorphosphorsäure, Gleichgewichte H_3PO_4-FH-—-H_2O **29 I**, 2739; Best. v. — neben H_3PO_4 **29 I**, 2626.

Salze, Ähnlichk. mit d. Sulfaten **29 I**, 2626.

Monogerman s. *Germaniumwasserstoff*, S. 840.

Monohydrallit s. *Allite*, S. 79.

Monokieselsäure s. *Kieselsäure*, S. 1090.

Monolactin s. $C_6H_{12}O_5$ [*Formelreg. S. 136*].

Monolaurin s. $C_{15}H_{30}O_4$ [*Formelreg. S. 768*].

Monolitrot 2 G (BDC), Zus. **26 I**, 3278.

Monomethylorange s. $C_{13}H_{13}O_3N_3S$ [*Formelreg. S. 676*].

Monomyristin s. $C_{17}H_{34}O_4$ [*Formelreg. S. 864*].

Monopalmitin s. $C_{19}H_{38}O_4$ [*Formelreg. S. 943*].

Monopolbrillantöl, Bittersalz-, Glaubersalz-, Säure- u. Laugenbeständigk. **27 II**, 1204.

Monopolin s. *Brennstoffe, flüssige*, S. 351.

Monosaccharide, Nomenklatur **27 II**, 1685; s. auch *Zucker*, S. 2239.

Monostearin s. $C_{21}H_{42}O_4$ [*Formelreg. S. 1006*].

Monothioindigo s. $C_{16}H_9O_2NS$ [*F.-R. S. 841*].

Monotropie s. *Allotropie*, S. 80.

Monotropitosid (Monotropitin, Salicylsäuremethylester-primverosid), Übersicht **28 I**, 1673; Erkenn. d. „Salicylsäuremethylesterglykosids“ aus Gaultheria procumbens als — **28 II**, 2564; Darst., Eigg., Spalt., Konst. **25 II**, 2062; Spalt. **25 I**, 833; **II**, 408; **26 I**, 2708; **28 I**, 1173.

Montanalkohole, Verwend. als Emulgier.-Mittel **25 I**, 1831*.

Montanin, Verwend. zur Verhinder. v. Schimmelbldg. an Fässern, Bottichen usw. **29 II**, 2837; Einfl. v. —-Lsgg. auf d. Keimfähigk. d. Weichgutes (Malz) **28 I**, 2022.

Montansäure, Vork.: im Bitumen d. rhein. Braunkohle **25 I**, 2129; in Montanwachs, Eigg., Formel **29 I**, 2007, 3058; Mol.-Strukt. dünn. Häutchen **25 I**, 931; Mol.-Verbb. d. — u. d. Äthylesters mit Desoxycholsäure **27 I**, 1570.

Montanwachs, Monographie **25 I**, 1035; Säuren d. — **29 I**, 2007, 3058; Bldg., Eigg. d. Tl-Salze d. Säuren aus — **26 I**, 3530; Acetylzahl **26 II**, 2520.

Gewinn. **29 II**, 1251*; (aus Lignit v. Nigeria) **29 I**, 175; (aus Braunkohle) **26 II**, 2257*; **27 I**, 1101*; (aus bituminösen vermoderten Prodd. pflanzl. Herkunft) **26 II**, 2257*; (aus bituminösen Prodd.) **28 II**, 1410*; Trockn. v. Rohbraunkohle bei d. —-Herst. **28 II**, 215*; Extrahieren **25 II**, 1910*; (aus Lignit) **28 II**, 216*, 1291*, 1847*; Reinigen **25 I**, 807*, 809*, 2748*; **26 I**, 549*; **27 II**, 2138*; **28 I**, 619*, 869*; **II**, 413*, 1410*; **29 I**, 2132*, 2500*, 2948*; **II**, 684*; (v. Rohmontanwachsdestillaten) **25 I**, 2676*; Bleichen **25 I**, 2676*; **28 II**, 838*; (u. Reinigen) **28 II**, 1959*; (mit H_2CrO_4) **28 II**, 1049*; (mit wss. CrO_3-Lsgg.) **29 I**, 2608*; (mit Halogensulfonsäuren) **29 II**, 2287*; Veredl. **25 I**, 1831*; **28 I**, 140*; **II**, 2694*; **29 I**, 1648*; Dispergieren **28 II**, 216*; Zers.-Temp., Fraktionier. dch. Lösungsmm., Paraffinbldg. **27 II**, 200; Oxydat. mit HNO_3 zu organ. Säuren **27 I**, 2151*; Gewinn.: v. Oxydationsprodd. **25 I**, 2133*; **29 I**, 2948*; (dch. Oxydat. in saurer Lsg.) **29 II**, 684*; v. Schmierölen oder kosmet. Ölen aus Teerölen o. dgl. dch. Zusatz v. dch. Oxydat. gebleichtem — **29 II**, 685*.

Verwend.: zur Erhöh. d. Viscosität v. Mineral- u. fetten Ölen **29 II**, 1615*; zur Herst. bituminöser Emulss. **26 II**, 682*; in d. Schuhcremfabrikat. u. in Bohnerwachs **26 I**, 802; als Poliermittel (oxydiertes —) **29 I**, 716*.

Montanylalkohol, Vork. im Baumwollwachs **26 II**, 41.

Montebrasit, Beziehh. zwisch. d. opt. Eigg. u. d. Zus. d. Amblygonit-Montebrasitreihe **27 I**, 256.

Montegal, Al-Legierr. **27 I**, 2864; Theorie d. Veredl. **28 I**, 967.

Monticellit, Vork. als Begleitmineral d. Cancrinits **27 I**, 413; Krystallstrukt. **28 I**, 636; Mol.-Vol., Krystallograph. **27 II**, 1327.

Montmorillonit, Paragenesis **26 I**, 1522; röntgenograph. Unters. **27 II**, 2659.

Moor, Variatt. v. p_H in einigen Sphagnumtorf-— v. West- u. Zentralfrankreich **26 I**, 3160; Zers., gemessen an d. CO_2-Entw. **29 II**, 89; katalyt. Eigg. (Aktivität) d. Kissinger Bade-— **29 II**, 23; Unters. für balneolog. Zwecke **29 II**, 850; Best. d. Vertorfungsgrades d. —-Subst. **25 II**, 1000, 1323.

Moorhuminsäure s. $C_{12}H_8O_6$ [*Formelreg. S. 571*].

Moranyl s. *Bayer 205*, S. 244.

Morchel s. *Konserven*, S. 1163; *Pilze*, S. 1681.

Morin s. $C_{15}H_{10}O_7$ [*Formelreg. S. 753*].

Morindon s. $C_{15}H_{10}O_5$ [*Formelreg. S. 753*].

Morinidiniumhydroxyd s. $C_{15}H_{12}O_7$ [*Formelreg. S. 756*].

Moronal (*bas.* **Al-Salz d. Formaldehydschwefligen Säure**), Verwend. zur Wundbehandl. **29 II**, 66.

Morphin (**Morphium**), Konst. **25 II**, 1441; **27 I**, 2740.

—-Geh.: im böhm. Opium **26 II**, 264; in Bastarden zwisch. schwarz. u. weiß. Mohn **26 I**, 2930; Darst. d. — u. seiner wichtigsten Derivv. (Übersicht) **29 I**, 1697; Synth. (Vergl. mit natürl. —) **29 I**, 2191; Gewinn. aus Opium **28 I**, 1070; Isolier. aus d. Opiumextrakt **25 I**, 265; Reindarst. **27 I**, 1595.

Fluorescenz im ultravioletten Licht **27 I**, 2118; Fluorescenzspektr. **29 II**, 1897; Absorpt.-Spektren v. Lsgg. im Ultraviolett **26 I**, 2590; **27 I**, 2394, 2511; **II**, 1966; Adsorpt. d. — bzw. d. Hydrochlorids: an Kohle **25 II**, 1664; **27 II**, 1174; **28 I**, 479;

an „Supra-Norit“ **25 II**, 13; Wrkg. auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3-Sols **28 I**, 888; Umlad. v. Kollodiummembranen in —-Lsgg. **29 I**, 1549; Löslichk. in W., Dissoziat.-Konstante **26 I**, 2394; Basizitätskonstante **26 II**, 805; Einfl. auf d. Zers. v. Oxalsäure dch. Essigsäureanhydrid **26 I**, 1570.

Photochem. Umwandl. (+ Uranylsalze) **26 II**, 765; Aufspalt. d. —-Mol. **26 I**, 2700; **27 I**, 102; Oxydat. zu Pseudomorphin **27 I**, 1594; **29 I**, 1023; Verlauf: d. Oxydat. mit K_3FeCy_6 **26 II**, 2307; d. Überführ. in Apomorphin **27 II**, 2549; Ozonspaltt. in d. —-Reihe **29 I**, 903; Bromier. mitt. HBr-H_2O_2 **29 II**, 1544; Äthylier. **28 II**, 1869; Alkylier.: mit p-Toluolsulfonsäureestern **28 I**, 1194; mit Alkylarylsulfonaten d. Dimethylanilins **26 I**, 2926; Darst. v. Alkyläthern d. —-Reihe **26 I**, 239*; Benzylier. mit Benzylphenyldimethylammoniumchlorid **29 I**, 1940; Rk. v. Halogenwasserstoffsalzen mit Pinenen **25 II**, 1032; Kondensat. v. Ketonen d. —-Gruppe mit Aldehyden **28 I**, 2620; Einw. v. Gummi arabicum auf d. Hydrochlorid **29 II**, 437.

Wrkg. auf Lipase **27 I**, 2837; **II**, 2552; **29 I**, 2194; Einfl. d. — bzw. d. Hydrochlorids: auf d. Keim. v. Samen **27 I**, 113; **29 I**, 1116; auf d. Entwickl. v. Protozoen **25 II**, 1171; auf d. Dehydrier.-Vorgänge d. Gewebe in vitro **27 II**, 286; auf d. Stärkespalt. d. Pankreas **25 II**, 1066; auf d. Oxydaserk. d. Nervengewebes **28 II**, 2371; auf d. Entwickl. d. Anurenlarven **27 I**, 310; anthelmint. Wrkg. **29 II**, 334; Einfl. auf d. Wachstum: v. weißen Ratten **29 I**, 1835; d. Gewebskultur aus d. embryonalen Hühnerherzkammer **27 I**, 2097; Lokalisat. im Gehirn **28 I**, 3089; Übertritt aus d. Gefäßbahn in d. Gewebe **26 I**, 2720; Ausscheid. in d. Magen **26 I**, 161; Resorpt. in d. Kaltblüterleber **27 II**, 1968; Abhängigk. d. therapeut. Wrkg. v. Derivv. v. d. Konst. **25 II**, 1467; **29 I**, 1369.

—-Empfindlichk.: v. ausgewasch. rot. Blutzellen **26 I**, 1841; v. verschied. Tieren **25 I**, 403; **26 II**, 264; **29 I**, 411; v. nebennierenlosen Tieren **26 I**, 1452; **27 I**, 1971; **II**, 2082; v. thyreopriven Tieren **26 II**, 602; Dosologie d. Sulfats beim Menschen u. Haustier **28 II**, 2381; Gewöhn. an — **26 I**, 3558; **28 II**, 1123, 1124; **29 II**, 595, 1817; (tox. Substst. im Serum bei —-Gewöhn.) **25 I**, 1625; (Fehlen nach Hyoscyamin oder Scopolamin) **28 II**, 267; (Verhinder. dch. Ephetonin) **28 II**, 1902; —-Resistenz bei exp. Urämie **27 II**, 956; Giftwrkg. **25 I**, 2453; **26 I**, 1452; **II**, 264; **27 I**, 914; **II**, 1050; **28 II**, 269, 1692; **29 I**, 2327; (auf Fische) **25 I**, 1343; tödl. Konz.: bei Daphnien **26 I**, 3412; für d. Beuteltier **26 I**, 2121; Wrkg. bei d. Katze **27 II**, 458; akute u. chron. Wrkg. **26 II**, 1438, 1883; **29 I**, 1478; Verteil. im Organism. u. Ausscheid. bei akut. u. chron. —-Vergift. **28 I**, 1789, 2425; Unterss. üb. chron. Morphinismus **25 I**, 1103; **II**, 56; **26 I**, 440; **II**, 1884; **29 I**, 261, 3005; **II**, 1939; Behandl. u. Bekämpf. d. —-Sucht **27 I**, 2572; **28 I**, 1201, 2627; **29 I**, 1369; (mitt. Cibalgin) **29 II**, 65; Abschwäch. d. tox. Wrkg. dch. Lecithine **25 II**, 2176; Beeinfl. d. Giftwrkg. dch. Atropin, Cardiazol, Coramin u. Hexeton **27 I**, 2218; **29 II**, 1711; (u. Adrenalin) **27 II**, 1050; Entgift.: dch. Placentargewebe **29 I**, 1235; mitt. d. lebenden Peritoneums als „Dialysator“ **27 II**, 1168; entgiftende Wrkg. einer zelldispersen Lsg. v. Lipoiden **29 I**, 2795; Behandl. v. —-Vergift. dch. Einatmung v. CO_2 **29 II**, 1428; $KMnO_4$ bei Vergift. mit — **25 I**, 119; Pernocton bei d. —-Entziehungskur **28 II**, 2169; Wrkg. v. Lobelin bei —-Narkose bzw. —-Vergift. **25 I**, 1886; **26 II**, 3101; **27 I**, 2218; **II**, 847, 955, 1050; **28 I**, 378; **II**, 1011, 1232, 1796; **29 II**, 1711, 2695.

Wrkg.: auf d. Säure-Basengleichgew. d. Menschen **26 I**, 2598; auf d. Grundumsatz **27 I**, 1980; auf d. Eiweißstoffwechsel **26 II**, 1435; schmerzstillende Wrkg. **26 II**, 2198; **29 II**, 189; Beeinfl. d. —-Narkose: dch. Ca **27 I**, 1702; dch. Cholin **29 II**, 1026; Einfl.: auf d. Verträglichk. d. Narkose mit Ä. u. Chlf. **27 I**, 1183; auf d. Chlf.-Geh. d. Nervensyst. in d. Narkose **25 II**, 1373; Chloretonanästhesie bei Hunden nach —-Injekt. **27 I**, 1980; Wrkg. auf d. Wärmeregulat. **25 II**, 744; **27 I**, 2339; entzündungshemmende Wrkg. **27 II**, 600; Reizwrkg. auf d. Haut **25 I**, 2092; erregende Wrkgg. **27 I**, 627; Einfl.: auf d. Erregbark. d. Rückenmarkes **27 I**, 1184; **28 II**, 689, 1124; auf d. Kniereflex d. Katze **28 II**, 1124; auf d. Orientier.-Vermögen v. Mäusen **27 II**, 118.

Wrkg.: auf d. Atmung bzw. d. Atemzentrum **28 I**, 713; **II**, 2034, 2260; **29 II**, 2695, 2696; (nach Exstirpat. übergeordneter Hirnteile) **28 II**, 2260; (Zusammenwirken mit Narkoticis) **28 II**, 1123, 1461; (Zusammenwirken mit and. Opiumalkaloiden) **28 I**, 2957; (antagonist. Wrkg. v. Cardiazol) **27 II**, 117; Wrkg. v. Hexeton auf d. Atm. d. —-vergiftet. Kaninchens **27 I**, 1616; Verhinder. d. Tetanie nach Nebenschilddrüsenentfern. dch. — **27 I**, 1033; Angriffspunkt **26 II**, 1879; **27 II**, 455; **29 I**, 2794; Wrkg.: auf d. Hirnrinde **26 II**, 1543; auf d. Gewichtsverhältnisse d. Kaninchengehirns **29 I**, 2553; auf d. Lungengefäße d. Frosches **27 I**, 769; auf Blutgefäße bes. Lungengefäße **28 II**, 1587; auf d. Tonus u. d. Kontraktilität d. Arterien **29 II**, 3036; auf d. Herz **27 I**, 2846; **28 I**, 1302; (pulsverlangsamende Wrkg.) **27 I**, 484; **28 I**, 716; (Einfl. v. Coffein) **26 II**, 2828; (Einfl. v. Drüsen- u. Organextrakten) **29 II**, 3024; auf d. Minutenvol. **29 I**, 1371; am isolierten Irismuskel **28 I**, 1064; am Amnion v. Huhn u. Gans **28 II**, 2376; auf d. Kropf-(Ösophagus-)Muskeln **28 II**, 1898; auf d. glatte Muskulatur d. Blutegels **29 I**, 1125; auf d. Magendarmkanal (Einfl. d. Kodeins) **25 I**, 2172; **II**, 1467; auf d. Kontraktt. d. Darms **25 I**, 1628; **II**, 1064; **26 I**, 2018; **II**, 1663; **27 I**, 314, 2335; **28 II**, 75; **29 I**, 2079; (Einfl. v. Paraffinöl) **26 II**, 610; (+ Herzgifte) **27 I**, 1982; auf d. Kontraktt. d. Ureters **28 II**, 1351; auf Uterus u. Magen **26 II**, 1661; **28 I**, 2425; auf d. Magensekret. **28 I**, 216; (Einfl. v. $MgCl_2$ u. $CaCl_2$) **28 II**, 1458; auf d. Speichelsekret. **28 I**, 1539; auf d. Lebersekret. **25 I**, 2632; **29 II**, 1176; auf d. Adrenalinsekret. **25 I**, 709; **26 I**, 2111; **II**, 904; auf d. Adrenalingeh. d. Nebennieren **28 II**, 1581; v. —-A.-Narkose auf d. Sekret. d. Pituitrins nach Euphyllininjekt. **29 I**, 2437; auf d. Darmsekret. **25 I**, 685; auf d. W.-Diurese **28 I**, 3089; **29 II**, 2906; v. — u. Ä. auf d. Nierenfunkt. **29 II**, 596; auf d. Gallenwege **28 I**, 377.

Extrakt. aus d. Blut **26 I**, 2114; Einfl.: auf d. $[H^{\cdot}]$ im Blut **27 II**, 1857; auf d. Ionengeh. d. Blutplasmas **26 I**, 3083; auf d. Blutgase **27 II**, 949; auf d. System Katalase-Antikatalase in Blut u. tier. Organen **27 II**, 1353, 2691; **29 II**, 895; auf d. Blutzucker **26 II**, 911; **29 I**, 254, 769; auf Blutzucker u. Leberglykogen **25 II**, 948; **26 II**, 1656; auf d. Blutzucker u. d. Blutgerinn.-Zeit **28 I**, 1057; insulinartige Wrkg. **27 II**, 287; **29 I**, 404; Einfl.: auf d. Verschwinden v. injizierten Ölteilchen im Blut **26 II**, 913; auf rote Blutkörperchen bei d. Hämolyse **26 II**, 1438; d. Chlorhydrats auf d. Leukocyten **26 II**, 2085; **27 I**, 1608; **29 II**, 1560; Glykolyse im nicht koagulierbaren —-Blut **28 II**, 261; Einfl.: auf d. hypoglykäm. Wrkg. d. Gallensäuren **29 II**, 1424; auf d. $[H^{\cdot}]$ d. Harns **25 I**, 690; auf tox. Krämpfe **27 II**, 1171; auf d. physiol. Wrkg. v. Epinephrin **28 II**, 692; auslösende Wrkg. auf d. Strychninvergift. d. Fisches **28 I**, 545; krampfauslösende Wrkg. **26 II**, 2087; potenzierende Wrkg. **29 I**, 2077; Verwend. als Schlafmittel **26 II**, 2087; physiol. Wrkg. d. Verb. mit Aspirin **29 II**, 2343; klin. Erfahrr. mit d. —-Präp. Dilaudid **26 II**, 460; angebl. Synergism. v. $MgSO_4$ u. — **26 I**, 3491; Synergism. v. —: u. Hyoscin **27 I**, 3105; u. Paramorphin **28 II**, 1795; u. Pikrotoxin **27 II**, 1170; u. Theophyllin **27 I**, 2752; **29 II**, 1941; Kombinat.-Wrkg. v. —-Scopolamin **27 I**, 627, 2572; **29 II**, 2218; (Einfl. auf d. Nierenfunkt.) **26 II**, 2087; Entgift.: v. Scopolamin-—-Präpp. dch. Ephedrin **27 II**, 2693*; v. Tetanustoxin dch. — **28 II**, 2259; Beeinfl. d. —-Wrkg. dch. Caseosan **29 II**, 2342; Schutzwrkg. geg. Anaphylaxieschock **26 I**, 3491; **29 I**, 1230.

Verhüt. d. —-Verlust. in gepulvertem Opium bei d. Aufbewahr. **26 II**, 1439; Haltbark. in wss. Lsg., bes. bei d. Sterilisat. **29 I**, 559, 1023; Herst. v. haltbar. Lsgg. d. Hydrochlorids dch. Zusatz v. Di-Na-Phosphat **29 II**, 2911*; therapeut. Verwend.: in Adsorpt. an Blutkohle **28 I**, 2427*; steriler Lsgg. mit p-Aminobenzoesäurediäthylaminoäthylesterhydrochlorid **26 I**, 2496*; einer Verb. mit Eiweiß **25 II**, 1778*; v. Verbb. mit Eiweißstoffen u. Nucleinen **26 I**, 3615*; zur Darst. v. Arsenik-Emetica **25 II**, 1472; d. Stearats zur Herst. einer Lecithinemuls. **26 II**, 941*; Ersatz: als Schlafmittel dch. Dilaudid **27 II**, 1369; **29 II**, 2476; dch. d. Analgeticum Cibalgin **26 I**, 3558; Verwend. zur opt. Spalt. d. dl-α-Terpineols **25 I**, 494; Verwendbarkk. zum Nachw. v. CH_3OH u. CH_2O **26 II**, 802.

Farbrkk.: beim Erhitzen in konz. schwefelsaurer Lsg. **29 I**, 563; mit H_2SO_4 ($+ H_2O_2$) **28 I**, 2523; mit HCl, $NaNO_2$ u. NH_3 **27 I**, 778; mit Benzidin u. H_2SO_4 **26 II**, 1557; **28 I**, 1560; mit Furfurolschwefelsäure **26 II**, 1996; **28 I**, 1559; mit p-Dimethylaminobenzaldehyd **26 II**, 1557; mit Anisaldehyd u. H_2SO_4 **29 I**, 1592; mit Vanillin u. Piperonal **27 II**, 2330; mit Aldehyden u. Dioxyaceton **29 II**, 2702; mit Zuckern **28 II**, 1467; mit Citronensäure u. H_2SO_4 **26 II**, 1557; mit Chloramin T **26 II**, 1675; zur Unterscheid. v. verwandt. Alkaloiden **28 II**, 373; Nachw.: dch. Erhitz. mit H_2SO_4 (colorimetr.) **28 I** 1560; mitt. Jodsäure **27 II**, 1599; als Trichloracetat **27 II**, 2090; d. Hydrochlorids mit Reineckes Salz **27 II**, 613; v. Morphinum hydrochloricum in homöopath. Verd. **29 I**, 2555; in Laudanum **25 II**, 325; im Gehirn **28 I**, 3089; in Körperfll. **25 II**, 1200; in alten Leichenteilen **27 II**, 148; (Abtrenn. aus Auszügen v. Leichenteilen) **27 II**, 304; v. Apo-— neben — **27 I**, 2934; **28 I**, 1560; mikrochem. Nachw. **26 II**, 805; **27 I**, 3023; **II**, 1059; **28 I**, 98; opt. Identifizier. d. — u. sein. Sulfats **27 II**, 2773; Spektralanalyse **26 II**, 616; Titrierbark. **26 I**, 2394; (bas. Konstante) **27 I**, 2116; (Indicatorenauswahl) **26 I**, 3495; (potentiometr.) **25 I**, 1349, 1514; **II**, 1077; **26 II**, 2987; **29 II**, 1951; (mit $Na_2B_4O_7$ statt mit NaOH) **27 I**, 2756; Best. **26 II**, 1439; **29 I**, 1975; (colorimetr.) **29 II**, 2233; (mercurimetr.) **27 II**, 143; **28 II**, 920; Kjeldahlbest. **25 I**, 129; Mikrobest. **28 I**, 1789; **29 II**, 1332; Best.: mit $Ba(OH)_2$ **28 I**, 1560; in wss. Lsgg. **28 II**, 1917; (mitt. d. Absorpt.-Spektr.) **29 I**, 1024; kleiner Mengen in Gemischen **26 I**, 2612; in d. Zubereitt. d. Codex **28 I**, 1444; in Fructus Papaveris u. Sirupus Papaveris **28 I**, 1068; in Opium **26 I**, 1244; **27 I**, 781, 3213, 3214; **28 I**, 2976; **29 II**, 2920; in Opiumpräpp. **28 I**, 1560; **29 II**, 2920; in Opium, Opiumextrakt u. in d. Tinkturen **29 I**, 1244; in d. Opiumtinktur **25 II**, 1550; **27 II**, 855; in Mohnextrakten **26 II**, 1557; in „zusammengesetzter Camphertinktur“ **27 II**, 1185; d. Sulfats in Tabletten u. Körnern **26 I**, 1865; Wertbest. in Opialum **25 II**, 1082, 1083; Best.: in Geweben **27 I**, 1595; (u. Körperfll.) **29 I**, 1383; im Blutserum u. Vollblut (Mikrobest.) **29 II**, 1332; v. Atropin in Ggw. v. — **28 II**, 1702.

Hydrat **25 II**, 1873; Sulfate **29 I**, 2058; Salz d. Fluorsulfonsäure **27 I**, 2505; Borfluorid **27 I**, 987; Kieselwolframat **25 I**, 353; Pikrat **25 II**, 1873; Salze mit Ferri- bzw. Ferrocyanwasserstoffsäure **28 I**, 2406; Acetat ,Benzoat, Phthalat **27 I**, 900; s. auch *Alkaloide-Opiumalkaloide*, S. 75; *Opium*, S. 1525; *Sedol*, S. 1867.

Morphinoxyd s. $C_{17}H_{19}O_4N$ [*Formelreg. S. 878*].

Morphium s. *Morphin*, S. 1418.

Morphol s. $C_{14}H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 684*].

Morpholin s. C_4H_9ON [*Formelreg. S. 78*].

Morphopyrrolidin s. $C_6H_{11}ON$ [*F.-R. S. 168*].

Morphothebain s. $C_{18}H_{19}O_3N$ [*F.-R. S. 919*].

Morphotropie, Gesetze über — **26 II**, 1391; Zusammenhänge zwischen Isomorphie, — u. Gitterträgerbau **29 II**, 407; Isomorphie, Polymorphie u. — v. Verbb. v. Typus ABX_3 **28 II**, 1648; Veränderr. d. Habitus mit d. Eintritt färbender Elemente in d. Krystalle **28 I**, 894.

Morrhualsäure s. $C_9H_{13}O_3N$ [*Formelreg. S. 404*].

Morsin, Verwend. zur Fettbest. in Milch **27 I**, 2250.

Moschus, Konst. d. verschied. Substst. mit —-Geruch **28 II**, 2077; **29 II**, 3191; natürl. — (Übersicht) **26 II**, 1699; **29 II**, 3191; synthet. — (Übersicht) **26 I**, 3507; **27 II**, 1762; **28 II**, 2077; **29 I**, 949; Isolier. v. Muscon aus natürl. — **26 II**, 2968; nach — riechende Prodd. mit hochgliedr. Ringen (Ketone) **26 II**, 1689*; **28 II**, 751; **29 I**, 1097, 2930; (Lactone) **27 I**, 2530; **II**, 2351*; Unterss. in d. Gruppe d. künstl. — **28 I**, 1392, 1397, 2809; Ähnlichk. d. Geruchs v. künstl. — u. x.x-Dinitro-1.3-dimethyl-5-tert.-butylbenzolsulfofluorid-x **27 II**, 1941.

Moschusöl s. *Öle, ätherische,* S. 1511.

Moseleyum, Vorschlag als Name für Element *43* **25 I**, 1837.

Moslen s. $C_{10}H_{16}$ [*Formelreg. S. 422*].

Moslennitrosochlorid s. $C_{10}H_{16}ONCl$ [*Formelreg. S. 514*].

Most, —: d. Weingebiete d. Nahe, d. Glans, d. Lahn, d. Rheins u. Mains (*1924*) **26 I**, 1314; (*1925*) **26 II**, 3120; (*1926*) **28 I**, 429; d. Weingebietes Lößnitz-Meißen-Seußlitz (*1925*) **26 II**, 833; (*1926*) **27 II**, 1767; (*1927*) **28 II**, 1829; d. Weingebietes d. hess. Provinz Starkenburg (*1924*) **26 I**, 3284; (*1926*) **28 I**, 428; Badens (*1924*) **25 II**, 2108; (*1926*) **27 II**, 1766; (*1927*) **29 I**, 1058; Algeriens (*1924*) **25 I**, 2194; (*1925*) **26 I**, 3365; (*1926*) **27 I**, 2489; (*1927*) **28 I**, 1917.

Einw. d. Witterungsverhältnisse auf d. Zus. amerikan. Traubensäfte **26 I**, 785; Gewinn. konzentrierter Säfte aus Trauben **27 I**, 2249*; Konzentrieren **27 II**, 884*; — aus Datteln (Zus. u. Vergär.) **25 I**, 443; Süß-—-Bereit. **28 I**, 2672; **29 II**, 1483; Zus. v. Apfel- u. Traubensüß-— **29 I**, 160; Klär. d. Apfelmostes **25 II**, 1904; Schön.-Verss. mit Äpfelsaft **29 I**, 160; Medizinal-— **29 I**, 1963.

Vork. v. Saccharase im — **29 II**, 1086; Citronensäuregeh.: v. Trauben-— **28 I**, 1725; d. griech. — **26 II**, 297; Zuckereinfl. auf d. NH_3-Menge in Wein-— **26 I**, 3365; Einfl. d. K-Bitartrats u. d. Weinsäure u. Äpfelsäure auf d. Fäll. d. Albuminsubstst. dch. Tannin **27 II**, 882; Vermeid. d. Entstehens v. Methylalkohol beim Vergären v. — u. Säften auf d. Trestern **28 II**, 2604*; Verh. d. Weinhefen in — v. höherem Zuckergeh. **29 I**, 313; Beziehh. zwischen d. Säuregeh. eines verbesserten Weines u. d. ursprüngl. Säuregeh. seines — **29 II**, 2272; Einfl. d. Filtrierens, Schönens u. Pasteurisierens v. — auf d. Gärverlauf u. d. Entw. d. Hefe **29 I**, 160; As-Geh. als Folge d. Schädlingsbekämpf. **29 II**, 1085.

Haltbarmachen **28 I**, 2318*; Konservier. d. Obst-— auf kaltem Wege **29 II**, 2837; Sterilisat. **26 I**, 1895*; (App.) **26 II**, 2854*; antisept. wirkende Menge d. SO_2 in d. Trauben-— **28 I**, 3122; Wrkg. d. Senföls auf d. Konservier. v. — **25 I**, 2194; Beseitig. d. Essigstiches mit Eponit **26 I**, 2631.

—-Unters. **28 I**, 126; Kennzahlen v. Süß-— **27 II**, 2428; Best.: d. Cu in — **29 II**, 2119; d. SO_2 in Apfel-— **29 II**, 1484; v. Pektin u. Gummi **27 II**, 2018; d. W.-Zusatzes in Traubensaft **27 I**, 3152; A.-Best. ohne Dest. **28 I**, 2672; Prüf. echt. Trauben-— auf Anthranilsäuremethylester **25 I**, 715. s. auch *Citronen,* S. 477.

Motalin (Motylin) s. *Brennstoffe, flüssige,* S. 349.

Motoren, gekapselte Elektro-— **27 II**, 1185; s. auch *Explosionsmotoren,* S. 703.

Motortreibmittel s. *Brennstoffe, flüssige,* S. 349.

Motyl s. *Eisenpentacarbonyl,* S. 605.

Motylin s. *Motalin,* S. 349.

Mousselinblau N, 28 I, 416.

Mousselinschwarz N, 28 I, 416.

Mucate (Salze d. Schleimsäure) s. $C_6H_{10}O_8$ [*Formelreg. S. 131*].

Mucikarmin, Löslichk. **27 II**, 126.

Mucilaginosa s. *Arzneimittel,* S. 178.

Mucin (Muzin), —-Geh. d. Speichels, Fällungsrkk. **27 II**, 844; **29 I**, 1581; Imbibit.-Verss. an — v. Froscheiern **29 II**, 435; Einfl.: d. Viscosität u. Adsorpt. auf d. Schnelligk. d. Filtrat. **27 I**, 2050; d. menschl. Samens auf d. — d. Cervix uteri **28 II**, 1344; Wrkg. v. Gallen-— auf d. Pankreassaftsekret. **26 II**, 1056; —-lösende Zahnpaste **29 I**, 561*; —-Färb. mit Hämatoxylin **26 I**, 175.

Mucoid, —-Geh. d. Follikelfl. **29 I**, 2548; Spaltprodd. d. —-Substst. aus d. Eisackfl. v. Gastropoden **26 II**, 780.

Mucoitinschwefelsäure, —-Geh. d. Ovomucoids **25 I**, 2008; Bldg. aus d. Mucoproteinen d. Schnecken, Spalt. **26 I**, 1430.

Muconsäure s. $C_6H_6O_4$ [*Formelreg. S. 122*].

Mucoproteine, Unters. d. — d. Schnecken **26 I**, 1430.

Mucor s. *Pilze,* S. 1681.

Mucosin, Bldg. aus d. Mucoproteinen d. Schnecken, Spalt. **26 I**, 1430.

Mucus s. *Alginsäure,* S. 69.

Mühlen, Theorie, neuere Entw. beim Zerkleinern u. Pulverisieren **29 II**, 200; Entw. d. neuzeitl. —-Industrie **27 I**, 1241; Methth. d. gegenwärt. Müllerei **28 II**, 115; Wrkg.-Grad v. Mahlmaschinen u. Mahlmitteln, bes. Kugel- u. Rohr-— **27 II**, 858; Mahlen in Kugel-—, Teilchengröße u. Kraftverbrauch **26 I**, 2028; Einfl. d. Temp.: beim Mahlvorgang **28 I**, 557; auf d. Mahl. trockener Materialien **29 II**, 85; Ström.-Geschwindigk. v. zermahlenen festen Stoffen **29 II**, 1440; graduelle Verminder. d. Geschwindigk. d. Materials in — **27 I**, 2935*; Verteil. d. Stoffmenge auf d. verschiedenen Korngrößen in zerkleinerten Prodd. **29 I**, 683; Förder. chem. Rkk. dch. Mahlen u. Zerkleinern d. Rk.-Stoffe in einem erhitzten Gefäße **29 I**, 1597*.

Neue Zerkleiner.-Maschinen **29 II**, 2363; Laboratoriums-— **25 I**, 2393; **26 I**, 1599; amerikan. Mahlvorr. **25 I**, 2328; Conquest-— d. „Conquest“ Mill Engineering Co. **28 II**, 376; Almag-Ring-Mühle **26 I**, 994; sieblose Hammer-— **29 II**, 1192; Trichter-— **28 II**, 713; Trocken- u. Mahltrommel für feuchtes Gut **29 I**, 1137*; kombinierte Pulverkugel-— **28 I**, 2222; Kugel- u. Rohr-— **25 II**, 1201; (Auskleid.) **25 I**, 419; Mahlkörper für Kugel-— **27 II**, 2338*; (würfelförm.) **27 I**, 3117; Verss. mit Mo-Stahlkugeln **26 I**, 1605; Segment-Roll-Zerkleinerer **28 I**, 558; Wrkg. v. Kegelstoff-— **28 I**, 861; Herst. v. Mühlsteinen **27 I**, 1208*; (elast.) **27 II**, 984*; (Bindemittel für Sandsteine) **27 I**, 1058*; bestmögl. Riffel.-Art für d. Schroten **27 II**, 2361; Mittel zum Auftragen auf Mahlscheiben **27 II**, 1289*; Gummifutter für — **25 II**, 964; Gummi als Trommel-

mühlenfutter **26 I**, 1610; Kautschuk als Auskleid.-Material für — **28 I**, 855; Verhinder. übermäß. Abnutz. v. — für Brechen u. Mahlen **28 I**, 2279.

Farbenvermahl. **28 II**, 2062; **29 II**, 2106; Erdfarben-Müllerei **26 I**, 1041; **27 I**, 1071; (Einricht.) **27 II**, 2011; **28 I**, 1235; Wirkungsart d. — zur Zerkleiner. v. Farbstoffen **27 I**, 927; **28 I**, 2873; Farbmühle **25 I**, 773; Vorr. zur Vermeid. d. Verlustes dch. Staub beim Mahlen u. Backen v. Mineralien **27 I**, 1195; Mahltrockn. v. Kohlen **27 II**, 2527; Kennzeichn. v. Kohlenstaub-— **26 I**, 1904; — für d. mechan. Aufbereit. d. Kalirohsalze **27 I**, 503; Mahl. u. zweckmäßigster Mahlgrad bei keram. Stoffen **29 I**, 2458; Mahlen d. -Emails **29 II**, 2487; wirtschaftl. u. techn. Gesichtspunkte bei d. Mahl. d. Caliche **29 II**, 2485; Zellstoffprüf. mit d. großen Lampènschen Kugelmühle **25 II**, 110, 111; Beziehh. d. Schleifsteinkorngröße auf d. Qualität d. Faser **29 II**, 811; Hardinge-— für Golderze **25 II**, 86; Pulverisieren v. Horn u. dgl. **29 II**, 2086*; Schutz d. Zucker-— gegen Entzünd. d. Zuckerstaubes **26 I**, 252; rationelle Mahl. v. Mais in prakt. Zylinder-— **26 I**, 259; moderne —-Anlagen in pharmazeut. Fabriken **27 II**, 1175.

Mechan. Dispers. mitt. d. Kolloid-— **29 II**, 615; Kolloid-— **28 I**, 100*, 101*, 2977; (Entw.) **26 I**, 2224; (Entw. u. Anwend.-Möglichk.) **28 I**, 732; (Anwendd.) **26 I**, 995; **28 I**, 1986; **29 II**, 1835; (Dispergiertechnik) **28 II**, 2740; (Wrkg.-Grad u. Wirtschaftlichk.) **28 II**, 2273; (Prinzip u. verschied. Bauweisen) **28 I**, 1077; (Konstruktt.) **28 I**, 2279; (Verbesserr.) **27 II**, 1497; (d. U. S. Colloid Mill Corp.) **28 I**, 2279; („Kek“) **25 II**, 845, 1619; Premier-Kolloid-— **28 I**, 1445; Kolloplex-— **27 I**, 2934; **29 I**, 2563; Zentrifugalkolloidmühle **25 II**, 421*; Mahlvorr. zur Kolloidisier. in techn. u. wirtschaftl. Hinsicht **29 I**, 1136; Kugel-—: zur Herst. v. koll. Lsgg. **27 I**, 3117*; für d. Parfümerie **29 I**, 3045.

Vermahl.-Verss. u. deren Auswert. **27 II**, 2360.

Best. d. Mahlwirksamk. mitt. graph. Verff. **29 I**, 1247; Mahlgradprüfer **27 II**, 194; **28 I**, 229; (u. Mahlgradprüff.) **27 II**, 994; Überwach. d. Feinh. d. Mahlprodd. mitt. Siebmaschinen **29 I**, 703; Windsicht. beim Mahlen u. Pulverisieren **25 II**, 79; Aschendiagramm d. Weizen-— u. seine Bedeut. für d. Betriebsüberwach. **28 II**, 299.

Bibl.: Mechanochemistry and the colloid mill, including the practical applications of fine dispersion **29 I**, [122]; s. auch *Zerkleinern*, S. 2211.

Müll s. *Abfälle*, S. 3.

Müsenit, Krystallstrukt. **29 I**, 373.

β-**Mugilin,** Isolier. aus Mugil japonicus, Eigg., Salze, Konst. **29 II**, 180.

Mullit, — in tert. Intrusionen auf d. Insel Mull **27 I**, 2816; Bldg.: bei d. therm. Zers. v. Dumortierit **26 I**, 3586; in Schmelzen im Syst. K_2O-Al_2O_3-SiO_2 **28 II**, 1255; in Ton-Al_2O_3-Mischsch. bei hohen Tempp. **29 II**, 1728; in Tonen beim Brennen **28 II**, 1255; bei d. Entwässer. d. Kaolins **29 II**, 926; in Schamottemm. **29 II**, 3053; Isolier.: aus amerikan. Wannenblöcken **26 II**, 2995; aus Porzellan u. Best. d. Al_2O_3-Geh. **26 II**, 3074; Krystallstruktur **26 II**, 698, 2529; **27 I**, 1787, 1921; **29 I**, 497; Collinssche Zahl **29 II**, 849; Lösungs- u. Mol.-Wärmen **25 II**, 1122; Lsg. v. — in d. Glasphase als Ursache d. Änder. d. physikal. Verh. v. Porzellan **29 II**, 1339; Unters. v. —-Steinen, d. gebrannten Disthen enthalten **26 II**, 482.

Herst. **28 II**, 484*; Anwend. schwer schmelzbarer Gefäße aus — für Hochtemp.-Prozesse **28 I**, 2199; Best. in Porzellan **27 I**, 1512.

Multiflorin s. $C_{27}H_{30}O_{15}$ [*Formelreg. S. 1100*].

Multisept, Aufschließvermögen gegenüber organ. Materie **27 I**, 1501.

Mumetal, Legier. v. großer Permeabilit. u. geringer Hysteresis **26 I**, 2506.

Mumien, chem. Analyse einer — (Beitrag zu d. Studien über Mumifizier.) **29 II**, 68.

Mundwasser s. *Zähne*, S. 2198.

Mungobohnenöl s. *Fette*, S. 746.

Munjistin s. $C_{15}H_8O_6$ [*Formelreg. S. 751*].

Muntzmetall, Einfl. d. Wärmebehandl. auf d. Strukt. **29 II**, 1741; Korrosionsverss. in Seewasser **28 II**, 492; Normier. d. mkr. Unters. **26 II**, 2488.

Muok s. *Fütterung*, S. 791.

Murexoin s. $C_{12}H_{13}O_6N_5$ [*Formelreg. S. 606*].

Murumurubutter s. *Fette*, S. 746.

Muscarin, Konst. (—-Frage d. höher. Pilze) **26 I**, 134; — als Ursache d. Giftigk. v. Pilzen **27 I**, 1983; Wrkg.: auf d. Metamorphose v. Amphibienlarven **27 II**, 598; **28 I**, 2511; auf transplantierte Amphibienherzen **25 I**, 715; **28 I**, 1302; auf d. Froschherz **25 II**, 323, 2663; **29 I**, 1962; (Einfl. v. Verbb. d. Cholesterin- u. Sitosterinreihe) **27 I**, 2214; auf Darmmuskelpräpp. **26 II**, 1664; **29 I**, 2553; auf d. Sekret. d. Harderschen Drüse **25 II**, 732; auf d. Blutzuckerkonz. **28 II**, 779; Einfl.: auf d. Insulinwrkg. **27 II**, 276; v. Apomorphin auf d. inotrope Wrkg. **28 II**, 1009; Dosologie beim Menschen u. Haustier **28 II**, 2381; —-Wrkg. v. Betainestern u. analogen Verbb. auf d. autonome Nervensyst. **27 I**, 1857.

synthet. **Muscarin** s. $C_5H_{14}O_3N_2$ [*F.-R. S. 113*].

Muscateller Salbeiöl s. *Öle, ätherische*, S. 1511.

Muscen s. $C_{16}H_{30}$ [*Formelreg. S. 799*].

Muschelkalk, Druckelastizität **27 I**, 1884.

Muscheln, chem. Zus.: d. Mies-— **27 I**, 472; d. —-Fl. u. d. Asche v. Anodonta **28 I**, 1199; As-, Pb- u. Cu-Geh. **27 I**, 619; Vitamine: d. — **29 II**, 61; v. Austern **27 I**, 1610; Reinig. v. — u. Secieren dch. Elektrolyse **28 II**, 2606*; Chlorier. als Sicherheitsfaktor bei d. —-Tierprodukt. **29 I**, 1977; Konservier. v. Schalentieren **28 I**, 2137*; Verschwinden v. Glykogen nach d. Tode v. — als mögl. Nachw. ihrer Unbrauchbark. **26 I**, 262; Best. d. Salzgeh. v. — **25 II**, 1719.

Muscol s. $C_{16}H_{32}O$ [*Formelreg. S. 816*].

Muscon s. $C_{16}H_{30}O$ [*Formelreg. S. 814*].

Musconoxim s. $C_{16}H_{31}ON$ [*Formelreg. S. 840*].

Musculamin, Erkenn. als Spermin **26 I**, 2707.

Musivgold s. *Zinn(IV)-sulfid*, S. 2236.

Muskatnuß s. *Gewürze*, S. 848.

Muskatnußbutter s. *Fette*, S. 746.

Muskatnußöl s. *Öle, ätherische*, S. 1511.

Muskeln s. *Organe*, S. 1541.

Muskowit, — als saures K-Salz eines Polymerisat.-Prod. v. Kaliophilitanionen **27 II**, 1683; chem. Zus. **25 I**, 1483; Konst. **25 II**, 1023; **28 I**, 895; **29 II**, 1148; Krystallstrukt. **27 II**, 2146; **28 I**, 2795; Röntgenstrahlenbeug. an — **29 II**, 2297; Röntgenogramm beim Brennen **25 I**, 1693; Krystallform **27 I**, 1141; Vork. u. krystallograph. Eigg. **27 II**, 2172; mineralog. Unters. **26 II**, 1745; D. u. Brech.-Index **28 II**, 2545; Absorptionskurven, Einfl. koll. Einschlüsse auf d. Färb. v. — **29 II**, 1909; Mol.-Voll. d. —-Phengitgruppe **27 II**, 2817; Kalkgeh. in — **29 II**, 1147; Umwandl. zu K-Nephelin **29 II**, 2029; Orientier. v. NH_4J-Krystallen auf — **25 I**, 1577.

Pegmatit-— **26 I**, 2181; Analysen: v. — pegmatit. Bldg., Konst. **29 I**, 2295; v. nicht pegmatit. — **29 I**, 2295; Vork. in d. Helvinlagerstätte v. Casa La Plata **26 I**, 3016; purpurroter — v. Neu-Mexiko **26 I**, 2181; rosafarbener — v. Suizawa u. dunkelgrauer — v. Doi **29 II**, 408; s. auch *Glimmer*, S. 866.

Mutarotation s. *Rotation*, S. 1786.

Mutasen s. *Enzyme*, S. 661.

Mutochrom, App. zur Colorier. v. Zeichnungen in d. Industrie **26 II**, 944.

Mutterkorn (Secale cornutum), Geschichte **29 I**, 1373; Bldg. d. Basen etc. dch. d. Mutterkornpilz **25 II**, 1049; Herst. u. Stabilität d. Droge **25 I**, 2240.

—-Alkaloide **29 I**, 1359; (Ergothionein) **27 I**, 3078; **28 I**, 3083; (Gewinn.) **26 II**, 1442*; **27 I**, 1369*; **29 I**, 2923*; Darst. eines v. Ballaststoffen freien Basengemisches **28 I**, 1552; uteruswirksame Substst. **26 II**, 1437; **27 I**, 135; Unters. d. fetten Öls **27 II**, 2317.

Secalefluidextrakte **28 I**, 93, 822, 1067, 1203, 1303, 1435; (Ergotamingeh. d. nach d. Brit. Pharmakopöe hergestellten) **27 II**, 1184; Extrakt.-Meth th. **27 II**, 150; **29 I**, 924; Tinctura haemostyptica D.Ap.-V. *4* **29 I**, 1236; Secale-Infus (Wrkg.-Wert u. Verwend.-Berechtig.) **28 II**, 1358.

Biologie u. Physiologie **29 I**, 3000; Pharmakologie **29 II**, 64; stat. u. dynam. Wrkg. v. —-Alkaloiden (Angriffspunkt) **27 II**, 1726; physiol. Wirksamk. verschied. Fraktt. **29 I**, 1359; Wrkg.: bei peripherer vasomotor. Erschöpf. **26 I**, 1597; auf d. Längsmuskulatur d. Kaninchenoesophagus **27 I**, 1613; auf Gefäße **27 I**, 2573; (Wrkg. gegen Adrenalin) **26 II**, 2448; **27 I**, 1971; auf d. Uterus **26 I**, 3087; **II**, 1544; **28 I**, 221; **29 II**, 3035; (Vergl. mit Pituitrin) **26 I**, 1451; auf d. Darm **25 II**, 1066; **29 II**, 3035; auf d. sympath. Vasomotoreninnervat. d. Niere **26 I**, 2814; antirachit. Wrkg. **28 II**, 1584.

—-Vergift. bei Roggenbrotverbrauchern **28 I**, 2514; entgiftende Wrkg. d. Atropins **27 II**, 1174.

—-Präpp.: Verwend. (bei Gangrän) **29 I**, 2667; (in d. Geburtshilfe u. Gynäkologie) **29 II**, 2578; **Gynergen, Clavipurin** **25 I**, 714; **II**, 321; **Secoin** **27 II**, 2555; **Secacornin, Gynergen** u. Extract. secale cornut. **27 II**, 1980; **Gravitol** als synthet. —-Ersatzmittel **29 II**, 2220.

Standardisier. d. Präpp. etc. **28 II**, 793; Best.: im Mehl (colorimetr.) **29 II**, 362; (serolog.) **29 II**, 362; chem. Prüf. v. —-Präpp. u. seiner Bestandteile: **25 II**, 489; **29 II**, 463; Identifizier. (Rk. mit H_2SO_4 + Ä.) **25 II**, 1550; Farbrkk. **26 II**, 927; **27 II**, 1184; **29 II**, 921; Säurezahl **28 I**, 1562, 2738; Säurezahl, Wirkungswert, Alkaloidgeh. **28 I**, 1563; Best.: d. Alkaloide (in d. Rohdroge) **28 I**, 2278; (im Extract. Secal. cornut. fluid.) **28 I**, 2278; **II**, 2584; (nach D.A.-B. *6*) **29 I**, 420, 3128; **II**, 2920; d. Absorpt.-Fähigk. d. —-Alkaloide im ultravioletten Gebiete **28 II**, 2671.

Biolog. Wertbest., Unters. v. —-Präpp. **25 II**, 321, 332; **26 I**, 190, 1844, 3419; **II**, 2099; **27 I**, 2933; **28 I**, 1563; **II**, 2584; **29 II**, 1721; (Vergl. mit d. chem. Meth th.) **28 II**, 1916; (Einheitsmeth. d. Völkerbundes) **29 I**, 118; Best. d. Ergotamin-Ergotoxintiters am Froschgefäßpräp. **26 I**, 992.

Bibl.: Memoranda on Ergot Prep. **28 II**, [2171].

Mutterkornöl s. *Fette*, S. 746.

Muzin s. *Mucin*, S. 1421.

Myatin, Bldg. aus Myochromogen, Eigg., Vergl. mit Myohämatin **26 I**, 1829.

Mycalex s. *Isoliermassen, elektrische*, S. 1011.

Mycetin, Isolier. aus Steinpilzen, Hydrolyse **27 I**, 1172.

Mycetosamin, Definit., Bldg. aus Mycetin, Eigg., Desaminier. **27 I**, 1172.

Mycetose, Bldg. aus Mycetosamin, Eigg. **27 I**, 1172.

Myelin, —-Substst. d. subcutanen Fettes d. Menschen u. d. Lipomen **25 II**, 1054; Einfl. v. Ölsäure auf d. Diffus.-Fähigkk. **28 II**, 1659; Red. d. Au-Salze dch. — in d. Histologie **25 I**, 2176.

Mykoporphyrin, Konst. **25 II**, 2167.

Mykose s. *Trehalose*, S. 2063.

Mykosterin s. $C_{30}H_{48}O_2$ [*Formelreg. S. 1124*].

Myoalbumin, Darst., Eigg. **26 I**, 1828.

Myochrom, Vork. im Muskel, Eigg. **26 I**, 1828; **II**, 36.

Myochromogen, Vork., Eigg., Überführ. in Myatin **26 I**, 1829; **II**, 36.

Myogen, Isolier. aus Muskeln **28 I**, 710; physikochem. Konstanten **25 II**, 659; **28 I**, 3042; (isoelektr. Punkt) **26 I**, 707; **29 I**, 2892; Aktivitätsgrad verschied. Salze **29 I**, 2541.

Myohämatin, Bezeichn. als Cytochrom **25 II**, 1770; Bezieh.: zum Cytochrom **26 I**, 1866; **II**, 36; zum Myatin **26 I**, 1829.

Myophosphat, Definit. **26 II**, 2320; Gewinn., Eigg., Zus. **27 I**, 131.

Myoproteid, isoelektr. Punkt d. — d. Muskulatur **26 I**, 707.

Myosalvarsan s. unt. $C_{14}H_{16}O_8N_2S_2As_2$[*Formelreg. S. 748*].

Myosin, —-Geh. im Muskelgewebe **26 I**, 2212; Vork. eines —-ähnl. Globulins im Muskel **27 II**, 1855; Zus. d. — aus Muskeln v. männl. u. weibl. Tieren **28 I**, 710; Trenn. v. Myogen, isoelektr. Punkt u. Löslichk. **25 II**, 660; **26 I**, 707; Tryptophangeh. **26 II**, 279, 2095; Verdau. dch. Pepsin v. Pflanzen- u. Fleischfressern **28 II**, 1006.

Myosinogen, Fäll. dch. Phenol **27 I**, 2174.

Myostromin, —-Geh. im Muskelgewebe **26 I**, 2212.

Myrabolaöl s. *Fette*, S. 746.

Myrcen s. $C_{10}H_{16}$ [*Formelreg. S. 421*].

Myricetin s. $C_{15}H_{10}O_8$ [*Formelreg. S. 754*].
Myricin s. $C_{47}H_{91}O_2$ [*Formelreg. S. 1163*].
Myricitrin s. $C_{21}H_{20}O_{12}$ [*Formelreg. S. 1003*].
Myricylalkohol s. $C_{31}H_{64}O$ [*Formelreg. S. 1131*].
Myricylsäure s. $C_{31}H_{62}O_2$ [*Formelreg. S. 1130*].
Myristicin s. $C_{11}H_{12}O_3$ [*Formelreg. S. 524*].
Myristicinaldehyd s. $C_9H_8O_4$ [*F.-R. S. 359*].
Myristicinol s. $C_{12}H_{16}O_3$ [*Formelreg. S. 581*].
Myristicinsäure s. $C_9H_8O_5$ [*Formelreg. S. 359*].
Myristin (Monomyristin), s. $C_{17}H_{34}O_4$ [*Formelreg. S. 864*].
gewöhnl. **Myristin (Trimyristin)** s. $C_{45}H_{86}O_6$ [*Formelreg. S. 1162*].
Myristinaldehyd s. $C_{14}H_{28}O$ [*Formelreg. S. 701*].

Myristinsäure (Myristylsäure, *n*-Tridecan-α-carbonsäure) (F. 53.8^0), Vork. v. — bzw. —-Glyceriden: in Arzneipflanzen **25 II**, 573; **27 I**, 1490; in verschied. pflanzl. Ölen **26 II**, 2729; in d. Samen v. Adenanthera pavonina **29 I**, 1359; in Brassicasamenölen **28 I**, 707; im Baumwollsaatöl **27 II**, 186; im Öl d. Samen v. Cerbera odollam **27 II**, 1355; im Chiasaatöl **29 II**, 2615; im Cohunenußfett **28 II**, 503; in Hollunderbuche **26 II**, 2924; im Khakanfett **27 I**, 465; im Kokosnußöl **25 II**, 106; **26 II**, 1899*; **28 I**, 707; in Kokosnußfett **25 I**, 1466; im äth. Öl v. Mentha aquatica **28 II**, 2197; in d. Mistel **26 II**, 599; in d. Murumurubutter **25 II**, 2214; in Muskatbutter **28 II**, 2304; im span. Olivenöl **28 I**, 1728; in Palmkernöl **25 II**, 435; im Palmöl aus Belgisch-Kongo **29 II**, 1238; in d. Rinde v. roter Roßkastanie u. Weißdorn **27 I**, 2325; in amerikan. Saffloröl **29 II**, 107; in kaliforn. Walnußöl **29 I**, 1762; im „Yabunikukei“-Samenöl **29 I**, 92; in japan. Petroleum **29 I**, 960; in d. Qualle Velella spirans **27 I**, 909; in Fischleberölen **28 II**, 503; **29 II**, 1987, 2060; in Großheringsöl **27 I**, 1605; in Waltranen **25 I**, 789; in Spitzkopf-Finnfischöl **27 I**, 1331, 3201; im Körperöl d. Pottwals **28 I**, 2417; in Hammeltalg **29 I**, 2000; im amerikan. Renntierfett **29 II**, 1869; —-Geh. d. Fetts d. Ovarialrückstandes **27 I**, 3202; Bldg.: aus l-Protolichesterinsäure **27 II**, 265; in Milch dch. Bac. pruni **27 II**, 841; Darst. aus Muskatnußbutter u. Ucuhubafett **27 II**, 1463.

Röntgenogramm: in fest. Zustand **25 II**, 519; **27 II**, 2146; im festen u. fl. Zustand **28 I**, 639; d. Pb-Seifen d. — **25 II**, 1507; krystallin.-fl. Eigg. **28 I**, 289; F., D., Mol.-Vol., Brech.-Index **25 II**, 1143; **29 I**, 988; Kristallisat.-Wärme **27 I**, 35; (u. F. v. —, d. Methyl- u. Äthylester) **27 II**, 1548; Adhäs. an Stahl, Cu oder Glas **28 II**, 864; Oberflächenspann. **29 I**, 1791; spezif. Leitfähigk. für *100—200*^{0} **29 II**, 3080; Adsorpt. an Kohle **29 I**, 214; (d. K-Salz.) **29 II**, 1513; Schutzwrkg. d. Na- u. K-Salz. auf Au- u. As_2S_3-Sole **25 I**, 2062; Abkühl.-Kurven wss. u. alkoh. Lsgg. d. Na- u. K-Salz. **29 II**, 399; Verteil.-Koeff. d. Anions in W. u. A. **27 II**, 2036; ebullioskop. Verh. in Bzl. **25 I**, 1557; Adhäs.-Arbeit gegenüber W. **28 II**, 23; Ausbreit. auf Wasseroberflächen **26 I**, 2548; **29 II**, 2167; Oberflächenspann. u. Strukt. v. Filmen auf W. u. wss. HCl **26 I**, 1950, 2548; **II**, 2399; **29 I**, 189; Potentialdiff. an d. Trenn.-Fläche Luft/monomol. Schicht auf W. **25 II**, 1513; Reflex. an d. Oberfläche d. wss. Lsg. **29 I**, 1082; Zusammenhänge d. Oberflächenaktivität mit d. übrigen Eigg. d. wss. Lsgg. d. Na-Salzes **28 I**, 1156; **29 I**, 1549, 2862; Beeinfluss. d. Oberflächenspann. v. benzol. Lsgg. dch. Alkali **27 II**, 396; Einfl. auf d. Oberflächenspann. v. Paraffinöl **27 II**, 29; capillarchem. Unters. d. Gemisches mit Stearinsäure **26 I**, 2610; konduktometr. Titrat. d. wss. Lsg. d. Na-Salz. mit HCl **28 II**, 1594; Alkalinität d. wss. Lsgg. d. K- u. Na-Salz. **29 I**, 3158; Aktivitätskoeff. d. Alkalisalze **27 I**, 30.

Oxydat. d. NH_4-Salz. **25 II**, 1516; Ketonisier. **26 I**, 3217; Darst. v. Arylhydraziden **27 II**, 2276; Geschwindigk. d. Verester. mit A. (+ HCl) **26 I**, 80; Verester. mit Glycerinhalogenhydrinen **29 I**, 225; **II**, 1527; Rk. mit Oxalylchlorid **29 I**, 2522; bactericide Wrkg. d. K- u. Na-Salz. **26 I**, 1589; Nährwert d. — u. ihres Na-Salz. **28 I**, 541; Einfl. d. —-Fütter. auf d. Lipoidgeh. bei weißen Ratten **29 II**, 321; Verwend. d. Ester zur Verfälsch. v. Rosenöl **26 II**, 659.

Hydroxylaminsalz **26 I**, 370; saur. K-Salz **27 I**, 1426; Zus. d. sauren Na-Salze **29 I**, 2743; Tl-Salz **25 II**, 2312; **26 I**, 3530; Mol.-Verb. mit Desoxycholsäure **27 I**, 1570.

Myristinsäure-Äthylester, Oberflächenspann. u. Strukt. v. Filmen auf W. u. wss. HCl **26 I**, 2548; Verseif. dch. Ricinuslipase **29 I**, 760; Nährwert **28 I**, 541; Mol.-Verb. mit Desoxycholsäure **29 II**, 1651.
Myristinsäure-Methylester, Nährwert **28 I**, 541; Mol.-Verb. mit Desoxycholsäure **29 II**, 1651.
Myristinsäureanhydrid s. $C_{28}H_{54}O_3$ [*Formelreg. S. 1110*].
Myristinsäurechlorid s. $C_{14}H_{27}OCl$ [*Formelreg. S. 734*].
Myristocaprylin s. $C_{25}H_{48}O_5$ [*F.-R. S. 1080*].
Myristodilaurin s. $C_{41}H_{78}O_6$ [*F.-R. S. 1158*].
Myristodipalmitin s. $C_{49}H_{94}O_6$ [*F.-R. S. 1164*].
Myristodistearin s. $C_{53}H_{102}O_6$ [*F.-R. S. 1166*].
Myristoleinsäuren s. $C_{14}H_{26}O_2$ [*F.-R. S. 701*].
Myriston s. $C_{27}H_{54}O$ [*Formelreg. S. 1102*].
Myristylaldehyd s. $C_{14}H_{28}O$ [*F.-R. S. 701*].
Myristylalkohol s. $C_{14}H_{30}O$ [*Formelreg. S. 702*].
Myristylchlorid s. $C_{14}H_{27}OCl$ [*F.-R. S. 734*].
Myristylsäure s. *Myristinsäure*, s. o.
Myronsäure s. $C_{10}H_{17}O_9NS_2$ [*F.-R. S. 515*].
Myrosin s. *Enzyme*, S. 661.
Myrosinase s. *Enzyme*, S. 661.
Myrtenal s. $C_{10}H_{14}O$ [*Formelreg. S. 444*].
Myrtenöl s. *Öle, ätherische*, S. 1511.
Myrtenol s. $C_{10}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 448*].
Myrtillidiniumhydroxyd s. $C_{16}H_{14}O_8$ [*Formelreg. S. 806*].
Myrtillin s. $C_{22}H_{22}O_{12}$ [*Formelreg. S. 1027*].
Myrtilliniumhydroxyd s. $C_{22}H_{24}O_{13}$ [*Formelreg. S. 1028*].
Mytilit s. $C_7H_{14}O_6$ [*Formelreg. S. 214*].
Myxoglucosan, Vork. in d. Myxomycetenfruchtwand., Eigg., Spalt. **26 I**, 1423; —-Geh. d. Plasmodiums u. unreifen Fruchtkörpers v. Lycogala epidendron **27 I**, 2658.
Myxomyceten s. *Pilze*, S. 1681.
Myxorhodin α, Nachw. in Meeresalgen **27 II**, 580.
Myxorhodin *β*, Nachw. in Meeresalgen **27 II**, 580.

N.

Nachrufe s. *Biographien u. Nachrufe*, S. 285.

Nachtblau, opt. Anisotropie **27 II**, 2041; Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen **28 I**, 2052; Adsorpt.: an festen Körpern (Einfl. v. Elektrolytzusatz) **26 II**, 1839; dch. Tierkohle **26 II**, 2400; dch. Kohlen, Silicagele u. Erden **28 I**, 2366; dch. SiO_2-Sole **28 II**, 1423; Wechselwrkg. v. —-Sol mit and. Solen in Ggw. verschied. NaCl-Mengen **26 II**, 1513; Einfl. v. Liquor cerebrospinalis auf d. Elektrolytflock. v. —-Sol **26 I**, 2214; physikal.-chem. Eigg. d. Lsgg. in W.-A.-Gemischen **29 II**, 1630, 2025; Einfl. auf d. Oberflächenspann. v. Äther-Alkoholgemischen **26 I**, 2446; Mercurier. **29 I**, 1690; Verwend. als Ausflock.-Mittel zur quantitat. Best. d. Kolloide in Zuckersäften **26 II**, 664.

Nachtkerzenöl s. *Fette*, S. 746.

Nägel, Behandl. mit einem Gemisch v. Harz u. Öl **26 II**, 2867*.

Nährböden, Bouillon für Kultur-— **25 I**, 2314; Konservierungsgefäß für Bouillon **25 I**, 141; Kulturröhrchen in handelsfähiger Form **28 I**, 2272*; getrennte sterile Aufbewahr. v. dosierten, bakteriol. — **26 II**, 1074*; Daueraufbewahr. bakteriol. — **28 I**, 949; Erstarrungsapp. für Agar- u. Gelatine-— in schräger Schicht **28 I**, 2622.

$[H^{\cdot}]$ d. — (Veränder. dch. Erhitzen v. Carbamidlsgg.) **29 II**, 900; (Einfl. d. Anfangs-$[H^{\cdot}]$ auf d. bakterienwachstumsfördernde Kraft d. Tomatenextraktes) **26 I**, 3480; Herst. v. — mit End-p_H *7,5* **25 I**, 1090; bas. Fuchsin für Endo-— **26 II**, 47; Red.-Potentiale steriler Kulturbouillon **29 I**, 251; Oxydat. u. Redukt. in steriler Bouillon (colorimetr. Best. d. Red. v. Farblsgg.) **29 I**, 3110.

Wachstum in synthet. — **26 I**, 420; **27 II**, 2463; (Einfl. d. Änder. d. Oberflächenspann.) **27 II**, 2464; vitaminfreie — **27 I**, 1687, 1688; Agarplatten mit Zusatz v. bestrahlten u. unbestrahlten chlorophyll- u. anthocyanhalt. Pflanzenauszügen **29 I**, 2544; — mit bestrahltem Arachisöl bzw. Lecithin **26 I**, 1823.

Nährböden für spezielle *Hefen, Mikroben* u. *Pilze* s. dort.

—: aus Reis (für Mucor Rouxii) **25 I**, 314*; aus Sojabohnen **29 I**, 3000; (Einfl. v. Nährzusätzen zur Soja für spezif. — einiger pathogener Keime) **29 I**, 3000; aus Milch **27 II**, 1158; aus hämolysiert. Blut **27 II**, 2320; aus Venenblut u. abgetöteten Bakterienkulturen **25 I**, 989*; aus Kartoffelzucker enthaltender Blutkuchenbouillon **29 II**, 2901; unter Verwend. v. Fibrin- u. Caseinpepton **29 II**, 52; aus Placenten (Zuckergeh.) **25 I**, 1409.

—: aus Kieselsäure **25 II**, 475; aus Cyanamidoessigsäuren (für Schimmelpilze) **25 I**, 2444; unter Zusatz v. Kohlenhydraten (Säurebldg.) **29 II**, 900; (Dextrose-— für langdauerndes Anaerobenwachstum) **26 I**, 3480; (Dextrose) **26 II**, 2731; **27 I**, 1687; (Gasbldg. in Zuckeragar) **26 I**, 419; aus Melasse **26 I**, 254*; aus Cellulose, Chinablau, Aurin für Celluloseabbaustudien **28 II**, 903; mit Verwend. v. Gerbstoffzusatz **28 II**, 1225; Ersatzmittel d. Fleisch-W. u. d. Peptons für Bakterien-— **26 I**, 420.

Verwend. v. vaccinierten — zur Wundbehandl. **25 I**, 976.

Mess. d. Rk. in Kulturen **28 II**, 502. p_H-Best. **25 I**, 875; (Verwendbark. d. Chinhydronelektrode) **26 I**, 744; Prüf. dch. Gär. in hoher Schicht **26 I**, 420; Indol- u. Skatolbest. **26 I**, 2614; — zur Schätz. d. Bakteriengeh. d. Milch **26 I**, 2519; Agar bei d. Unters. d. Milchsäurebakterien **25 II**, 1052; Herst. u. Prüf. v. Nährgelatine für bakteriol. W.-Unterss. **27 II**, 1879.

Bibl.: Bakteriol. Nährbodentechnik **29 II**, [762]; s. auch *Nährlösungen*, nachsteh.

Nährhefe s. *Hefen*, S. 942; *Nährmittel*, nachsteh.

Nährlösungen, Herst. v. — mit konstanter $[H^{\cdot}]$ **27 I**, 115; **II**, 1751; p_H (Einstell. unter sterilen Bedingg.) **26 I**, 1864; O_2-Sättig. physiol. Fll. **27 I**, 332; Erneuer. d. — u. Wachstum v. Kulturpflanzen, Bezieh. zur Durchlüft. **29 I**, 2196; Einfluß: auf d. Wachstum v. Alfalfa **27 II**, 945; auf Kartoffeln in Sandkulturen **26 I**, 1474; auf Sojabohnen **25 II**, 1990; auf d. Wachstum v. Wasserlinsen **25 II**, 928; auf Hefen **27 I**, 1689; (aus Düngesubstanzen) **27 II**, 2429*; auf d. osmot. Wert d. Hefezelle **27 II**, 1360; — für d. Herst. v. Milchsäurebakterien enthaltender Preßhefe **26 I**, 3579*; Synth. v. Vitamin E dch. in — gezogene Pflanzen **27 II**, 844.

Verf., um die Wrkg. d. Pflanzen auf — zu zeigen **26 I**, 1588; Bezieh.: zwischen d. Konz. d. Nährstoffe einer — u. ihrer Assimilat. dch. d. Pflanze **28 II**, 361; zwischen d. $[H^{\cdot}]$ u. Pflanzenwachstum **26 II**, 46; zwischen Pflanzenwachstum u. Rk.-Änder. d. — mit NH_4-Salzen als N-Quelle **29 I**, 2196; zwischen NO_3'-Konz. u. Wachstum d. Sommerweizens **29 II**, 2211; Einfl. v. — mit u. ohne B auf d. Knötchen v. Vicia Faba **26 I**, 140; Bezieh. zwischen K-Geh. d. — u. optimalem Wachstum **29 I**, 2891; Fe-Versorg. **25 I**, 1089; Fe-Gaben, d. v. Sojabohnen in Wasserkulturen benötigt werden **26 I**, 137; Einfl.: d. Lichtes auf d. Ausnutz. d. Fe dch. Weizenpflanzen in W.-Kulturen **26 I**, 138; äußerer Wachstumsbedingg. auf d. Keimverh. v. Getreide in Zuckerlsgg. **29 II**, 3157; v. Hexamethylentetramin in — auf d. Blattentw. d. weißen Senfs **25 I**, 2568; s. auch *Pflanzen-Wachstum*, S. 1610.

Einfl. v. — auf d. Konjugat. v. Glaucoma scintillans **25 II**, 474; s. auch *Nährböden*, s. oben.

Nährmittel, Ausblicke u. Ziele für d. Industrie d. künstl. Nährpräpp. **27 I**, 2781.

Herst.: **29 II**, 1359*, 2838*; v. —, d. dem Körper dch. Einreiben in d. Haut zugeführt werden **28 II**, 1158*; zur Einw. auf d. Darm geeignetes — **29 I**, 1025*; aus Körnern aus zerkleinerten Mineralstoffen u. Gips als Bindemittel **28 II**, 2304*; eines Calciumphosphatcarbonat-Mischsalzes zu Ernährungszwecken **26 II**, 3012*; eines zu Arzneizwecken dienenden —, d. J in dauernd gleichbleibender Verteil. chem. gebunden enthält **28 I**, 2427*;

29 I, 1129*; aus Glykolesterin **25 II**, 92*; aus eiweißhalt. Substst. **26 I**, 3637*; v. Eiweiß-— **28 II**, 2415; abgebauter Proteine **29 I**, 1279; aus Gelatine, Maltose, Dextrin, organ. Fe-Verb. **26 I**, 262*; v. vitaminreichen — **26 I**, 2985*; eines Vitamin B reichen — **25 I**, 314*; v. antirachit. Vitamin D halt. — **28 II**, 2083*.

Herst.: aus Pflanzenstoffen **27 I**, 200*; (hochwert.) **26 II**, 840*; aus Cerealien **26 I**, 1065*; **II**, 1348*; aus Mais **25 I**, 2418*; aus Weizenkeimen **28 I**, 2882*; v. Weizenkeimextrakt **25 II**, 696; aus gemälztem Getreide, Mehl u. vitaminhalt. Prodd. **29 II**, 1358*; aus Roggen-, Weizen- u. a. Mehl **29 II**, 1359*; v. vitaminhalt. Kindermehl **26 I**, 2635*; aus Reiskörnern, Cellulose u. Vitaminen **25 II**, 2115*; aus Kleie **26 I**, 2635*; stärkefreier Kleie für Diabetiker **25 II**, 2188*; aus Kleie, Hefe oder ähnl. vitaminhalt. Vegetabilien u. Lebertran **27 II**, 2362*; aus Zwieback u. Malzextrakt **25 I**, 786*; aus Hefe **25 I**, 2418*, 2598*; **26 I**, 1898*; **II**, 1347*; (N-halt.) **25 II**, 1639*; (vitaminreiches) **26 II**, 505*; (vitaminreiches — mit Gerstenmalzextrakt) **26 I**, 529*; (dch. Hydrolyse v. Cr-Leder) **25 I**, 2418*; (unter gleichzeit. Gewinn. eines Futter- oder Düngemittels) **25 I**, 1921*; aus Sojabohnenmehl **25 I**, 584*; aus d. aus Sojabohnen gewonnenen Gesamtphosphatiden **26 II**, 3012*; aus Kartoffeln **25 I**, 448*; aus getrocknetem Kartoffelbrei **26 I**, 2750*; v. Nährsalzen aus d. Fruchtwasser d. Kartoffeln **26 II**, 3012*; aus natürl. gezuckerten Bananen **28 I**, 3127*; aus Früchten des Algarobabaumes **25 I**, 1921*; aus Fruchtbrei, Zucker, Hefe, Mehl usw. **26 I**, 529*, 3189*; aus Getreidekörnern u. zerkleinerten Früchten **26 II**, 3012*; eines honigart. — **25 II**, 103*; v. — dch. Oxydat. v. Zuckern zu Osonen (für Diabetiker) **27 I**, 1240*; aus Zucker, Milchsäure u. Fruchtessenzen **29 II**, 1607*; eines milchsäurehalt. Sirups als Kinder-— **28 I**, 434*; v. Maizenanährzucker **29 I**, 2364; aus Nüssen **29 II**, 1359*; aus Erdnüssen **26 II**, 2756*; aus Nußkernen **29 II**, 2275*; aus Cocosnußmasse u. Sacchariden **29 II**, 3076*; aus Kolaextrakt **26 I**, 529*; (u. Lactose) **26 II**, 505*; aus Kakaoschalen **25 I**, 787*.

Herst.: v. Milchnährpräpp. **29 I**, 2253; **II**, 3076*; eines Nährmittels dch. Ultraviolettbestrahl. v. Kondensmilch **28 I**, 1240*; milchähnl. — für Kinder **25 I**, 787*; aus d. Milch therapeut. behandelter Kühe **27 II**, 1052*; aus Milch (u. Kokosöl) **25 I**, 1921*; (u. Lebertran) **26 II**, 841*; (Kakao u. Fett) **26 I**, 2157*; (Zucker, Kernmehl u. Calciumlactat) **27 II**, 2524*; aus Vollmilch, Zucker, Kernmehl **26 I**, 262*; eines Milchsäurebakterien enthaltenden — **25 II**, 621*; aus Vegetalin u. Butter **26 I**, 262*; aus Kuhkäse u. Kokosbutter **25 I**, 2598*; aus Vollfettkäse u. Eieralbumin **25 I**, 1143*; aus Milch, Käse, Mehl u. Fett **25 II**, 501*; aus Fleisch oder ähnl. Stoffen animal. Ursprungs **28 I**, 2137*; aus Fleisch oder frischen Fischen **25 I**, 1922*; aus Fischen **25 II**, 1639*; vitaminreicher — aus Knochenmehl **26 II**, 2128*; v. diätet. Mitteln aus Keimdrüsen **28 I**, 1296.

Zus.: alter u. neuer — **29 I**, 1996; eines — für Diabetiker **25 I**, 1823*; Bindungsarten d. H_3PO_4 in d. modernen — u. ihre P_2O_5-Bilanz **25 II**, 866; Vitamingeh. u. Nährwerteinheiten d. Nestleprodd. **26 II**, 1210; Geh. einiger Vitamin-— an Anti-Beriberi-Vitamin **27 I**, 958.

Behandl. v. — mit Hefe- u. Bakterienkulturen **27 I**, 375*.

Träger für — **26 I**, 2604*, 3256*.

Cenomassa Zyma (Hefe-—; Zus.) **26 I**, 257; **Eatan** (Herst., Zus.) **25 I**, 175; **Guttmanns Milchnährmehl** (Bedeut. für d. Volksernähr.) **25 I**, 1464.

Kritik d. modernen — u. ihrer Unters.-Methoden **25 II**, 964; Unters. v. Kinder-— **26 I**, 3286; Best.: v. Stärke in Kindermehl **28 I**, 1918; nichtflücht. Milchbestandteile in —-Gemischen **28 II**, 1832; d. Eigeh. in — **28 I**, 2881; s. auch *Alentina*, S. 68; *Carnolactin*, S. 409; *Galactogen*, S. 799; *Hevitan*, S. 951; *Hordomalt*, S. 966; *Intarvin*, Formelregister S. 1166; *Lactarin*, S. 1225; *Materna*, S. 1332; *Nahrungsmittel*, s. u.; *Plasmon*, S. 1687; *Promonta*, S. 1706; *Provita*, S. 2133; *Robural*, S. 2133; *Salabrose* (*Formelregister S. 1065*); *Sanatogen*, S. 1818; *Vitaminpräparate*, S. 2133.

Nährstoffe, Extrakt. v. — aus Pflanzen, d. als Ausgangspunkt für d. Papierstofffabrikation dienen **27 II**, 2024*; Phytingeh. **26 I**, 3366; spezif.-dynam. Wrkg. **25 I**, 857; wachstumssteigernde Wrkg. bei Wassertieren **26 II**, 254; Einfl. d. Korrelat. d. — auf d. Resorpt. d. Zuckers **26 II**, 3098; s. auch *Düngung*, S. 562; *Ernährung*, S. 679; *Nahrungsmittel*, weiter unten; *Pflanzen*, S. 1608.

Nährwert s. *Ernährung*, S. 677.

Nagana s. *Trypanosomen*, S. 1379.

Naganol s. *Bayer 205*, S. 244.

Nahrungsmittel, Entw. d. modernen —-Chemie **26 I**, 522, 3188; (*1922—1925*) **26 II**, 1346; (*1926* u. *1927*) **28 II**, 1725; (*1928*) **29 II**, 1982; neuere Unterss. auf d. Gebiete d. —-Chemie **28 I**, 2881; (Fortschrittsber. *1927*) **29 II**, 2272; Tätigk. d. Chem. Untersuchungsamtes in Dresden (*1925*) **26 I**, 3636; (*1927*) **28 II**, 949; Tätigk. d. Warenprüf.-Amtes Amsterdam (*1925*) **26 I**, 2750; (*1927*) **28 I**, 2319; Erzeug., Kontrolle u. Erforsch. d. — in d. tschechoslowak. Republik (*1918—1928*) **29 I**, 2252; Begriffe „potentielle u. aktuelle Acidität, Pufferungskapazität“, Bedeut. für d. —-Chemie **27 II**, 2632; Anwend. d. Kolloidchemie auf — **27 I**, 1240; Bedeut. d. Kolloidbegriffs für d. Lebensmittelchemiker (Entw. d. Kolloidchemie; Grahams Kolloide-Proteine) **29 II**, 2121; Fortschritte unserer Kenntnis über — u. Ernähr. **28 II**, 2260; Beitrag zur Geschichte d. Bezeichn. „— u. Genußmittel“ **29 II**, 104; —-Industrie (wissenschaftl. Verff.) **28 I**, 1593; (Kältetechnik) **28 II**, 946; (Verwend. v. Polysacchariden als Grundlagen) **27 II**, 2409; (geschichtl. Entw. d. —-Konservier., heut. Verff.) **28 I**, 3122; *10* Jahre Atemschutz im —- u. Genußmittelgewerbe **29 II**, 2588; gutachtl. Aussprachen aus d. Gebiet d. Lebensmittelhygiene **26 II**, 1597; Chemie u. Frühstücksnährm.-Industrie **29 I**, 1059; s. auch *Ernährung*, S. 680; *Nährmittel*, S. 1425.

Nahrungsmittel pflanzl. Herkunft.

—: aus vegetabil. Eiweiß **28 II**, 828*; aus Getreide **25 I**, 2419*; aus frischen Getreideprodd. **28 I**, 3127*; aus Getreidekeimlingen **29 II**, 2955*; aus Weizen **26 I**, 1321*; aus Weizenkeimen u. Malzinfus. **28 I**, 2549*; aus gemahlenen Maishülsen mit Brauereiabfallmalz **28 II**, 1727*; dch. Vergär. v. Malz **29 I**, 318*; aus Reis **27 II**, 2724;

29 I, 316*; Herst. v. Oblaten **26 II**, 2363*; —: aus Mehl v. Carolinenreis, Malzzucker v. Gatinais, entschälten Kakaobohnen u. vanilliertem Maniocgrieß **28 II**, 828*; Lebensmittelmehlpasten **25 I**, 2477*; aus Kleie u. Weizenschrot **28 I**, 2549*; aus Kleie u. Brotteig **26 I**, 2157*; aus Glutengummi **28 I**, 2550*; d. sog. Brot-„Krankhh.“ **27 II**, 1767; konservierte Oliven als — **25 I**, 2737; —: aus pflanzl. Ölen **29 II**, 1360*; —-Emuls. v. Öl in W. **29 I**, 1165*; Misch. v. Ölen u. Fetten für Salat- u. ähnl. Zubereitt. **29 II**, 106*; rationelle Verwert. d. Abfälle v. d. Ölbereit., Fabrikat. v. Aleuronmehlen als — **29 II**, 948; —: aus Nußbutter u. geschnittener Pfeffergurke **28 II**, 2606*; aus Ölsamen **28 I**, 987*; aus Baumwollsaat **26 II**, 501; Baumwollsaatöl als — **27 I**, 821; —: aus Kokosnußfleisch **27 I**, 2372*; aus Sojabohnen **26 II**, 2125; aus Sojamehl **26 II**, 2927; Kaffee u. Kakao enthaltendes — **28 I**, 1240*; —: aus Kaffee, Kleie u. Cichorie **28 I**, 3128*; aus zerkleinerten, getrockneten, zusammengepreßten Früchten **28 II**, 2688*; aus d. ton. Prinzip v. entwäss. Paullinia-Frucht u. Kakao oder Schokolade **28 II**, 1727*; aus konz. Fruchtsaft **28 I**, 1818*; aus Fruchtsaft, Zucker, Agar-Agar, Pektin u. Citronensäure **29 II**, 363*; aus frischem Fruchtsaft, Zucker, konz. Säuren, Schalen u. Pektin d. Früchte (trockenes Pulver) **29 I**, 456*; aus reinem Fruchtzucker u. einer organ. Säure **27 I**, 2141*; aus Zucker in Sirupform **27 I**, 2372*; aus getrocknetem Eiweiß, Citronenpektin, Citronensäure u. Zucker **28 II**, 1503*; Zucker enthaltende — aus zuckerhalt. Pflanzen **25 II**, 1234*; —: aus Rüben u. Brot (Wrkg. v. Röntgenstrahlen auf d. Nährwert) **26 I**, 3484; aus getrockneten Wasserhyazinthen **26 I**, 3580*; aus Meeresalgen **26 II**, 502; aus Hefe **28 I**, 2549*; dch. Autolyse v. Hefe **26 II**, 669*; **28 I**, 270*; aus entbitterter Hefe **26 I**, 1321*; dch. Erhitzen v. entbitterter Hefe in Fett **25 II**, 363*; aus Heferückständen d. Runkelrübendest. **25 II**, 104*; Hefeabbauprodd. (Verwend. als Suppenwürze) **26 I**, 2157*; — dch. Fermentier. v. Trockenhefe u. Erdnüssen **29 I**, 3048*; eßbare Holothurien **27 II**, 1044; s. auch *Leguminosen*, S. 1239.

Nahrungsmittel tier. Herkunft.

Honig-— **28 II**, 1503*; Emuls. aus Honig u. Eiereiweiß **29 I**, 165*; —: aus Gelatine **25 II**, 500; **26 II**, 951*; Weinbergschnecken (Nährwert) **25 I**, 1027; Blut als — **27 I**, 2568; eßbares Proteinprod. aus Blut **28 I**, 1819*; —: aus Fleisch **28 II**, 2416*; (gefrorenes Fleisch-—) **27 I**, 2373*; aus Fischen, Krabben u. dgl. **27 I**, 535*; Lebertran als — **27 II**, 1976; Gewinn. v. vitaminhalt. Ölen dch. Extrakt. v. Säugetierlebern **29 I**, 1378*; eßbare Eingeweide **27 II**, 1629; —: aus Milch u. Fleisch **27 I**, 2373*; aus einer emulgierten fl. Misch. d. festen Nichtfettbestandteile d. Milch mit d. Festen v. Eigelb **28 II**, 2304*; aus getrockneten Milchprodd. u. a. — **29 I**, 815*; aus einer Vielzahl v. Milchpulverteilchen (erhitzt u. komprimiert) **29 I**, 456*; aus getrockneter Frauenmilch **26 II**, 1973; Magermilchpulver als — **26 II**, 837; — aus Casein u. Cocosnußöl **29 I**, 318*; Käsenährpräp. **29 II**, 2956*; Herst. v. als — verwendbaren Alkalicaseinaten **26 II**, 2364*; s. auch *Austern*, S. 221; *Fische*, S. 763; *Fleisch*, S. 766; *Krabben*, S. 1175; *Yoghurt*, S. 2196.

Nahrungsmittel verschied. Herkunft u. Form.

Eßbare Tone **27 I**, 1568; Diätmittel aus einem Gemisch v. Erdalkalisalzen d. Inosithexaphosphorsäure u. Vitaminen zu gleichen Teilen **29 II**, 1824*; Herst.: v. — (Rolle d. Mikroorganismen) **28 I**, 430; Extrakte v. großer Schmackhaftigk. **27 I**, 1243*; Herst.: aus einem aromat. Nahr.-Stoff, einer eßbaren, konservierenden Fl. u. einer eßbaren, hochporösen Subst. **28 II**, 1504*; konz. proteinhalt. — **26 I**, 2263*; aus gekochter Stärke u. Milch, d. kein Butterfett enthält **28 I**, 1819*; aus einer emulgierten fl. Misch. d. festen Nichtfettbestandteile d. Milch mit vegetabil. Fett u. Eigelbfett **28 II**, 1503*; Misch. v. Kakao oder Schokolade mit Milch **29 II**, 363*; Emuls. v. vegetabil. Öl, Eigelb, Gär.-Prodd. d. Milchsäureorganismen u. einer eßbaren organ. Säure **29 I**, 1628*; Herst.: aus Fleisch u. Schokolade **27 I**, 2373*; dch. Gären v. Getreidemehl, Obstsaft, Gewürz (Sansho) u. Fleischsaft **29 I**, 2839*; Zuckerwaren aus Fleischsaft **28 I**, 1819*; Herst.: aus tier. Leber, vegetabil. Saft u. einem Kohlenhydrat-Kindernahrungsmittel **26 I**, 1065*; eines vitaminreichen — aus Lebertran, Olivenöl u. Margarine **26 II**, 1108*; dch. gemischte Autoheterolyse v. Hefe u. Fischen **27 I**, 1383*.

—-Präpp. zur Herst. v. Gallerten u. Konserven **28 II**, 2606*; Fe-Präp. aus W., Zucker, Calciumhypophosphit u. Käselab zur Herst. v. Pudding **26 II**, 1599*; Mittel zur schnellen Herst. v. Saucen **25 I**, 2598*; Verfälsch. d. Schleimsäure für — dch. Oxalsäure **26 I**, 1895; Herst. v. Diastasen u. Verdauungsenzymen, welche — aktivierte Ernähr.-Eigg. verleihen **29 II**, 1824*; Zusatz v. Kolloiden zu Lebensmitteln zur Verbesser. d. koll. Eigg. **29 II**, 807.

Mayonnaise: chem. Betrachtt. **28 II**, 1951; **29 I**, 1161; Präp. zur Herst. **26 II**, 2365*; Mittel zur schnellen Herst. **25 I**, 2598*; Norm. d. Öle für d. Herst. **28 I**, 767.

Spezielle Nahrungsmittel.

Asakusanori (Herst. u. Zus.) **25 I**, 1373, 1374; **Bourghoul** (Herst.) **27 II**, 1767; **Boutargue** (Herst., chem. Zus., Bakteriengeh.) **25 I**, 1464; **Chao-mi** (Herst., Zus., Vitamin-B-Geh.) **29 I**, 2364; **Fen-tiao-tzu** (Herst. u. Zus.) **29 I**, 2364; **Hoshinori** (Herst. u. Zus.) **25 I**, 1373; **Kichk** (Herst. u. Zus.) **27 II**, 1767; **Lében** (Herst., Zus.) **27 II**, 1767; **29 I**, 703; **Lebné** (Herst., Zus.) **29 I**, 703; **Nai-toufu** (Vitamin-B-Geh.) **29 I**, 2364; **Nuoc-Mam** (anamit. Gewürzspeise, Herst.) **26 I**, 789*; (u. Zus.) **26 II**, 1702.

Bestandteile der Nahrungsmittel.

$[H^{\cdot}]$ **28 I**, 373.

Zus.: einiger — **28 II**, 1831; v. — für Demonstrationszwecke **26 I**, 1620; v. *37* — d. Orients **29 II**, 504; v. chines. — **26 II**, 2230; einer Eierteigware (Wrkg. d. Lagerns) **25 II**, 1717; notwend. Mineralstoffgeh. **25 I**, 784; **II**, 2112; Geh.: an J **29 II**, 1982; (in pflanzl. —) **29 I**, 663; (in kropfbehafteten Gegenden) **27 II**, 1884; an P, PH_3, NH_4OH, Aldehyden **27 I**, 1240; an As (zuläss. Geh.) **29 II**, 1236; d. tägl. — an $MgCl_2$ u. $MgSO_4$ **26 II**, 606; v. *16* chines. — an Ca, Fe u. Mg **29 II**, 504; an Zn in pflanzl. — **29 I**, 1951; (in pflanzl. u. tier. —) **28 I**, 2513; Vork. v. Zn, Tl, Ti, Pb, Ni, Co, Cu **26 I**, 2714; Geh.: an Mn **29 I**, 2712; an Cu in pflanzl. u. tier. — **29 II**, 1087; an Au **28 II**, 2158; an flücht. Stoffen **27 I**, 2610; (Natur u. Bedeut.) **29 II**, 1485; an CH_2O in geräucherten — **27 II**, 1214; an Kohlenhydraten **29 II**, 2272; an Proteinen in ind. — **28 II**, 2477; chem. Charakter d. Sekretinstoffe in d. — **29 I**, 1015.

Vitamingeh. u. Vitaminwrkg. v. Nahrungsmitteln.

Vitaminlehre u. —-Industrie **27 I**, 660; Vitamingeh. **26 I**, 2983, 3508; **27 II**, 711; (Erhöh.) **28 I**, 1469*; (d. Säuglingsnahr.) **27 II**, 844; (v. sterilisierten —) **27 II**, 1213; (in d. Hitze sterilisierter —) **26 II**, 2826; (Einfl. v. Kochen oder Einwecken) **29 I**, 1476; (Verwend. v. Drucktöpfen) **29 I**, 2072; (Einfl. v. H_3BO_3) **27 I**, 371; (Bezieh. zur Oberflächenaktivität) **26 I**, 156; Nichtoxydierbark. v. Vitamin A in — **26 II**, 121; relat. Vitamin-A-Geh. v. *4* — d. Orients **29 II**, 504; B-vitaminreiches — **28 II**, 827*; relat. Geh. an W.-l. Vitamin B in *30* — d. Orients **29 II**, 504; Vitamin-B-Geh. in Hülsenfrüchten u. Nüssen **29 II**, 1812; Vork. u. Geh. v. Vitamin B_2 in — **29 II**, 1813.

Antirachit. Aktivier. dch. Ultraviolettbestrahl. **26 I**, 1837, 3076, 3484; **27 I**, 1697; **II**, 451; **29 II**, 2390*; (Sonnenlicht) **29 I**, 2486*; (Angriffspunkt u. Wrkg.-Weise d. ultravioletten Strahlen, Rolle d. P im P-Lebertran) **29 I**, 2324; antirachit. Aktivier. dch. Kathodenstrahlen **29 I**, 165*; **II**, 1036*; verschied. antirachit. Wrkg. v. bestrahlten — **29 II**, 2216.

Konservieren; Trocknen; Sterilisieren.

Konservier. **27 I**, 535*; **II**, 1767; **28 I**, 2138*, 2549*, 2673, 3127*; **II**, 827*, 1727*; **29 I**, 164*, 587*, 2486*; **II**, 2955*; (mit ultravioletten Strahlen) **26 II**, 3013*; **28 II**, 1275; (dch. Gase) **29 II**, 2614*; (Blausäuredurchgas.) **25 I**, 175; (in gasdichten Beuteln) **29 I**, 2365*; (dch. kolloidale Metall-Lsgg.) **29 II**, 1358*; (mit einer Lsg. v. Tragant) **29 I**, 2365*; (v. leichtverderbl. —) **29 I**, 3048*; (v. — in Pastenform) **26 II**, 840*; (fl. —, Milch) **29 II**, 1607*; (v. Oblaten) **26 II**, 2363*; (Rolle d. Mikroorganismen) **28 I**, 430; (bei niedriger Temp., Fortschritte) **29 II**, 2121; Konservier.-Mittel **29 I**, 1282*; (Zweckmäßigk. d. Verwend.) **25 I**, 2120; Mittel zum Einsalzen **29 I**, 1282*; konservierende Überzüge **29 II**, 1091*; Verhüten d. Verfärbens eingelegter — **29 I**, 1870*; säurebeständige Bakterien als Ursache d. Verderbens gezuckerter — **29 II**, 1806; Entfern. v. SO_2 u. deren Verbb. aus — **28 I**, 2024*; Kammertrockner mit zirkulierender Luft **26 II**, 2239.

Gefrieren v. — **28 II**, 2415*; **29 I**, 1282*; **II**, 1606*; (gepreßte Blöcke) **29 II**, 1091*; Nachbehandl. v. dch. unmittelbare Berühr. mit einer Kühlfl. gekühlten oder gefrorenen — **25 I**, 2739*.

Sterilisieren **28 I**, 1240*, 1818*; **29 II**, 1091*, 2123*, 2276*; (Vorr.) **28 I**, 2548*; (mit ultravioletten Strahlen) **26 II**, 3013*; s. auch *Konserven*, S. 1163; *Konservierung*, S. 1164.

Gefäße für Nahrungsmittel; Korrosion.

Behandl. v. in Metallhüllen (Kannen) aufzubewahrenden — **29 II**, 2955*; Al-Tuben als Behälter für — **29 II**, 1865; Aufnahme v. Al aus Al-Geschirren bei d. Zubereit. v. — **29 II**, 2951; Korros.: v. Konservenbüchsen **29 II**, 1211; v. Al u. Silumin im Küchengebrauch **29 II**, 1212; Wrkg. v. Metallen in — auf d. Gesundh. **29 I**, 1626.

Färben von Nahrungsmitteln.

Entw. d. —-Farbenindustrie in d. U.S.A. **27 I**, 1762; Färben **28 I**, 2469; **29 II**, 1087; (in Kanada u. U.S.A.) **29 II**, 2951; (mit Echtgrün FCF) **27 II**, 988; (Braunfärben) **25 I**, 786*; (v. Tunken, Brühen) **25 I**, 2125*; (v. Suppenmm., Anforderr. an d. Färbstoffe) **28 II**, 1630; (toxikol. u. medizin.-gesetzl. Standpunkt) **29 II**, 2388; Farbstoffe für — **26 I**, 1621; **28 I**, 2130; (erforderl. Eigg., Nachw. u. Analyse) **27 I**, 958; (auf inerten mineral. Stoffen) **26 I**, 3513*; (Verunreinigg.) **28 I**, 2673; (Extrahierbark.) **28 I**, 983; (antisept. Wrkg. v. w.-l. organ. —-Farbstoffen) **28 I**, 1918; karminhalt. M. zum Färben **27 I**, 2613*; eßbares Farbstoffpräp. **29 I**, 456*; künstl. Färb. in Kuchen zur Vortäusch. v. Eigeh. **26 II**, 2125.

Technische Verfahren; Zubereit. d. Nahrungsmittel.

App. zum Mischen fetthaltiger — (Schokolade, Backpräpp., Margarine) **25 I**, 584*; Bleichen **29 I**, 1167*; (u. Oxydieren mit O_3) **28 II**, 291*; Vernicht. v. Insekten in — **27 I**, 1905*; **28 I**, 2970*; M. zum Aromatisieren v. — **28 I**, 2882*; Verhinder. d. Verlusts d. aromat. Stoffe **29 I**, 589*; Würze für — **26 II**, 840*; Behandl. v. —, um sie verdaulicher zu machen **28 I**, 2882*; Aufschließ. u. Verbesser. **28 I**, 1727*; bessere Ausnutz. d. cellulosereichen pflanzl. — **26 II**, 2644; Kochen unter Druck **28 II**, 947; Arbeits- u. Zeitersparnisse bei d. Zubereit. dch. Anwend. d. Kochkiste **28 I**, 430; Kochen u. Kondensieren halbfl. — **29 I**, 164*; Einfl. d. Temp. auf Zus. u. Nährwert v. — **26 II**, 785; Rolle d. Hefe beim Backprozeß **27 II**, 1767; Mittel zum Verhindern d. Anhaftens u. Anbrennens v. im Ofen gebackenen — an d. Wänden d. Ofens **29 II**, 2123*.

Vergiftungen durch Nahrungsmittel.

Vergiftt.: dch. —-Bakterien **26 II**, 1961; (Rolle d. B. proteus) **26 I**, 3253; dch. Sauerkraut **26 I**, 2814; dch. Schädlingsbekämpf.-Mittel **28 I**, 2125; Bedeut. d. Schädlingsbekämpf. mit As- u. Pb-Verbb. in d. Landwirtschaft für d. —-Versorg. **28 II**, 1477; Einfl. d. As-Geh. v. — auf d. As-Geh. d. Harns **26 I**, 1836; pharmakol. Wrkg. d. SO_2-Geh. **26 II**, 2239; s. auch *Toxikologie*, S. 2058.

Analyse.

Organisat. d. —-Kontrolle **25 II**, 1106; Probenahme **28 II**, 2605; Fälschsch. u. deren Nachw. **27 I**, 371; Unters. **25 II**, 103; (v. Wiener Lebensmitteln) **29 II**, 1486; (v. Mayonnaisen) **25 I**, 2475; (v. Eierteigwaren) **25 II**, 1818; (Beziehh. zur Mikrochemie) **26 II**, 3122; (Anwend. d. Fluorescenzerscheinn.) **27 II**, 182; **29 II**, 361; (Verwend. ultraviolett. Lichtes) **26 II**, 2755; **27 I**, 1764; (Anwend. v. 2.6-Dichlorphenol-Indophenol als Red.-Indicator) **29 I**, 1759; (Best. d. elektr. Red.-Oxydat.-Potentiale) **27 II**, 2725; (Prüf. d. Anwendbark. v. Indicatoren mit hohem Oxydat.-Potential) **29 II**, 2274; Bedeut. d. Grenzzahlen in d. —-Chemie **26 I**, 526; Formoltitrat. zur Unterscheid. v. künstl. u. natürl. — **27 II**, 184; Fortschritte in d. bakteriol. Unters. **27 I**, 3231; biol. Nahrungsprüf. **26 II**, 3063; serol. Unterss. **26 II**, 3122; Best. d. Energiewerte **26 II**, 927.

Farbenrkk. mit $SbCl_3$ **29 II**, 1051; Nachw.: v. F **26 I**, 525; v. F-halt. Konservier.-Mitteln **26 II**, 2127, 2241; v. SO_2 **29 II**, 3046; (u. Best. in einem Arbeitsgang) **29 II**, 2953; v. Sulfiten **27 I**, 1641; v. As, Sb u. Hg (nach d. Meth. v. Reinsch) **28 I**, 233; v. Cu **25 I**, 1771; v. CH_2O **29 I**, 1281; v. Benzoesäure **28 I**, 2218; u. Best. v. p-Oxybenzoesäuremethylester **28 I**, 2218; v. Teerfarbstoffen **29 I**, 1998; verbotener Kohleteerfarben **28 II**, 1726; u. Best. d. Vitamine A u. D **27 II**, 1288; v. Krebsbestandteilen in Krebsdauerwaren (Farbrk.) **29 II**, 1489.

Best.: v. W. **26 II**, 1212; (App.) **26 I**, 3440; **II**, 469; (Bedeut. d. freien u. gebundenen W.) **29 I**, 1281; d. $[H^\cdot]$ **26 II**, 3122; d. Aschenalkalität **25 I**, 1029; **II**, 1494; d. N (in d. tier. —; Hilfstabelle) **29 I**, 2252; (colorimetr.) **27 I**, 1903; (in Fleisch-—; Schnell-Kochaufschließ.-Verf.) **28 II**, 1727; v. Nitraten **27 I**, 2854; **II**, 1985; v. Cl **28 II**, 2582; v. J **25 I**, 1233; **27 I**, 1902; (Einricht. zum Niederschlagen v. Rauch bei d. Jodanalyse) **26 I**, 3188; v. S **27 II**, 651, 2621; v. H_2S in eiweißhalt. — **25 II**, 1108; v. SO_2 **25 II**, 1495; **28 I**, 2470; d. H_3PO_4 **28 II**, 2302; v. As **28 I**, 983; v. Na, K u. Cl **27 I**, 2023; v. Na, K, Ca, PO_4 u. Cl **26 II**, 2934; v. Sn in Konserven u. and. — (volumetr.) **29 I**, 1060; d. Pb **27 I**, 3231; d. Cu **26 II**, 1702; (als techn. Verunreinig.) **27 II**, 2724; d. Benzoesäure **27 II**, 1215; **28 I**, 433; v. Milchfett **26 I**, 1898; (auf Grund d. Reichert-Meißlschen Zahl) **27 I**, 1536; v. Aminosäuren **27 II**, 183; v. Kreatinin in Bouillonpräpp. **26 II**, 503; v. Kreatin in Bouillonpräpp. **27 I**, 3041; v. Tryptophan u. Tyrosin in Proteinen d. — **28 II**, 1916; v. Haferschalen in Hafergrütze **27 II**, 1412; v. Farbstoffen **27 I**, 3231; d. antiskorbut. Valenz **27 I**, 2444.

Bibliographie.

Chemie d. — u. Genußmittel **27 I**, [662]; Lebensmittelchem. Praktikum **29 II**, [2124]; Unters. d. Lebensmittel **27 I**, [1536]; **28 I**, [1533]; Unters. d. — u. Genußmittel **29 I**, [559]; Unters. v. —, Genußmitteln u. Gebrauchsgegenständen **29 I**, [2213]; Zus. u. Wärmewert v. — **27 I**, [961]; —, ihre Zus. u. ihr Einfl. auf d. Gesundh., mit bes. Berücks. d. Aschenbestandteile **29 I**, [705]; Illustrierte —- u. Genußmittelkunde **27 II**, [1217]; —-Bildtafel mit ernährungskundlichem Merkblatt **27 I**, [1243]; Warenkunde für d. Kolonialwaren- u. Feinkosthandel **27 I**, [201]; — aus Getreide, Eigg., hygien. Verh., Prüfen u. Beurteilen **28 II**, [197]; Codex alimentarius austriacus **27 I**, [1536]; **II**, [759].

Food **29 I**, [2253]; Chemistry of food and nutrition **29 II**, [3194]; The carbohydrate content of foods **29 II**, [810]; Aluminium compounds in food **29 I**, [166]; Aluminium Compounds in food, influence of aluminium compounds on the nutrition and health of man **28 II**, [406]; Foods: their composition and analysis **28 I**, [1241]; British food control **29 II**, [669]; Determination of benzoic acid in foodstuffs **27 I**, [1905]; Critical studies in the legal chemistry of foods **28 II**, [406]; Food, drug and insecticide administration: its history, activities and organization **28 II**, [2203]; Laboratory experiments in dairy chemistry **27 I**,

[201]; Laboratory guide in dairy industry for agricultural and vocational schools **28 II**, [2203].

Guide pratique de l'expert-chimiste en denrées alimentaires **29 I**, [318].

La chimica degli alimenti **27 I**, [2142], [2373]; Ultime vedute sulla reintegrazione degli alimenti **27 II**, [2409]; L'esame degli alimenti, Norme e consigli ai commercianti di derrate alimentari **29 II**, [1866].

Najadaceen, Behandl. v. — zwecks Erziel. weicher, nichtfaulender u. unverbrennbarer Fasern **25 I**, 1663*.

Nako B, Farbrkk. bei d. Diazotier. u. Kuppel. **28 II**, 2347.

Nakrit, röntgenograph. Unters. **27 I**, 14; **II**, 2659.

Nandazurin, Isolier., Eigg. **27 II**, 1962.

Nandinin s. $C_{19}H_{19}O_4N$ [*Formelreg. S. 951*].

Nantenin s. $C_{20}H_{21}O_4N$ [*Formelreg. S. 986*].

Naphtha s. *Petroleum*, S. 1601; *Solventnaphtha*, S. 1909.

Naphthacen s. $C_{18}H_{12}$ [*Formelreg. S. 891*].

Naphthacenchinon s. $C_{18}H_{10}O_2$ [*F.-R. S. 892*].

Naphthalan s. $C_{12}H_{10}O$ [*Formelreg. S. 571*].

Naphthalanhydrid s. $C_{12}H_6O_3$ [*Formelreg. S. 570*] unt. *Naphthalsäureanhydrid*.

Naphthaldehyd s. $C_{11}H_8O$ [*Formelreg. S. 519*].

Naphthaldehydphenylhydrazon s. $C_{17}H_{14}N_2$ [*Formelreg. S. 855*].

Naphthaldehydsäure s. $C_{12}H_8O_3$ [*F.-R. S. 570*].

Naphthaleine, Bldg. **25 II**, 187.

Naphthalimid s. $C_{12}H_7O_2N$ [*Formelreg. S. 592*].

Naphthalin, Studien in d. —-Reihe **29 I**, 1821, 1822; neues Verf. für d. Synth. v. —-KW-stoffen **27 I**, 279; hydrierte Derivv. **25 I**, 1192; **II**, 1749; Stereochemie d. Hydro-— **27 I**, 1014; Dinitro- u. Triaminoderivv. **25 I**, 2494; v. — abgeleitete Azinfarbstoffe **27 I**, 1592; Herst.: einer heterocycl. Verb. d. —-Reihe **26 I**, 496*; sek. Basen d. —-Reihe **26 I**, 496*; v. N-Monoäthanolaminoderivv. **27 II**, 637*; v. C-Benzyloxyderivv. **26 I**, 2841*; v. Ketopolyhydroderivv. **26 I**, 2841*; o.o′-Dichinone d. —-Reihe **28 I**, 1414; Bldg. eines —-Derivv. aus Acetessigesterderivv. **27 I**, 1458; Ortsbest. bei disubstit. Derivv. mitt. d. Brom-α-naphthole **25 I**, 1720; Parachor v. Derivv. **29 II**, 1274; spektrochem. Verh. v. Derivv. **25 I**, 1722; **27 II**, 1028; katalyt. Red. einiger Cyanverbb. d. — **26 I**, 1398; Einw. v. Hydrazin auf Nitro- u. Chlornitroderivv. **26 I**, 1543, 1545, 1546; Rk.-Fähigk. d. Halogens in verschiedenen Typen v. —-Derivv. **28 I**, 918; Enthalogenier. v. kernhalogeniert. —-sulfonsäuren **25 I**, 1243*; Rk. v. Derivv. mit Oxalylchlorid **27 I**, 1165; Verwend.: v. Cl-Derivv. zur Absorpt. v. in Gasen enthaltenen Dämpfen flücht. Stoffen **26 I**, 458*; l. Metallsalze v. Sulfonsäuren in Mottenschutzmitteln **27 I**, 205*; v. hydriert. Derivv. beim Bleichen v. Pflanzenfasern **28 I**, 846; Rauch erzeugende Maschine für chlorierte Derivv. **27 I**, 1199*.

Konstitution.

Strukt. d. — u. seiner Derivv. **26 I**, 1549, 1551; **II**, 2816; **29 I**, 2645; Strukt.-Formel **25 I**, 955; **II**, 1598; Elektronenstrukt.-Formel **26 II**, 561; **27 I**, 2641; Symmetrie d. —-Mol. **29 I**, 2047; Raummodell **29 II**, 2772; Konjugat.-Verhältnisse im — **28 I**, 1626; Vergl. mit ähnl. bicycl. Verbb. **27 II**, 689, 1959.

Vork., Bldg. u. Darst.

Vork. im Raffinat.-Schlamm v. pers. Erdöl **27 I**, 211; Einfl. d. Kühl. auf d. —-Geh. d. Leuchtgases **27 II**, 1223, 2789; vgl. auch **29 II**, 1866; Vork.: in Urteeren **26 II**, 301; **28 II**, 1733; v. —-Homologen im Cuprenteer **26 I**, 2461; Bldg.: aus CH_4 **29 I**, 1560; aus C_2H_2 **28 I**, 2244; **II**, 1089; aus Bzl., O_2 u. N-Oxyden **25 II**, 2297*; aus α-Bromnaphthalin **27 I**, 1677; **29 II**, 3001; aus Tetralin **26 I**, 3324; **27 II**, 2350*; **28 I**, 689; **29 I**, 2373; **II**, 648*; aus Tetralin, Acenaphthen u. Steinkohlenöl **27 II**, 2503; aus Dekalin **25 II**, 1276; **26 I**, 3324; aus Perhydrofluoren **29 II**, 167; aus Phenanthren **27 II**, 2395; aus Tetanthren oder Reten **29 I**, 2418; aus Chrysen **29 I**, 2419; aus d. KW-stoff $C_{10}H_{18}$ aus Cyclopentanon **27 I**, 89; bei d. therm. Zers. v. Phenol **28 II**, 2422; **29 I**, 1069, 2982; aus Naphthol **28 I**, 345; **29 I**, 2982; aus β-Naphthol bzw. β-Naphthochinon (+ aktiviert. Al) **28 I**, 2370; aus Cholesterin **26 I**, 2005; aus Acenaphthenchinon u. NH_2Na **26 II**, 205; aus d. $SnCl_4$-Verb. d. Naphthalin-α-diazoniumchlorids **26 I**, 647; aus β-Benzoylnaphthalsäureanhydrid **26 I**, 1339; aus d. 2-Sulfinsäure **29 II**, 557; aus Erdöl unter Atmosphärendruck **25 I**, 2199; während d. Hochtemp.-Verkok. **28 I**, 447; während d. Tieftemp.-Verkok. **27 II**, 1522; aus Holzteer unt. H_2-Druck **29 I**, 1640; als Nebenprod. d. techn. Butylalkoholgär. **26 I**, 1667.

Moderne Herst. v. Rein-— **27 I**, 2685; moderne Dest. **28 II**, 2524; Abscheid. aus Kohledest.- bzw. Verbrenn.-Gasen **25 I**, 324*; **26 I**, 2761*; **II**, 147*, 1603; **27 I**, 1527, 2496; **II**, 1222; **28 II**, 1288*; **29 II**, 1999*, 2000*; Beseitig. v. —-Verstopfpf. im Gasrohrnetz **27 I**, 2255; **29 II**, 817; Wrkg. d. —-Auswasch. auf d. Heizwert v. Gas **27 I**, 1912; Einfl. d. — im Gas auf Kautschukringe d. Gasrohre **27 I**, 2485; Gewinn.: aus Teer **27 II**, 2029*; **29 II**, 1366; aus Urteerneutralölen **26 II**, 1809*; Auswasch. aus Bzl. **26 I**, 3372; Reinig. **27 II**, 167, 528*, 2117*; **28 II**, 1285, 1561; **29 II**, 1866; Entschwefeln **27 I**, 1914*; **II**, 2749; **29 II**, 681*, 3267*; Krystallisieren **25 II**, 772*; Verf. zur Sublimat. **29 I**, 2356*; Verbesser. d. Wärmewirtschaft in —-Sublimieranlagen **26 I**, 2270.

Physikal. Eigg.

Mechan. u. therm. Eigg.: Röntgenogramm: in festem Zustand **25 I**, 332; **27 II**, 1537; **28 I**, 638; **II**, 1871; im festen u. fl. Zustand **28 I**, 639; in fl. Zustand **28 I**, 2160; Geschwindigk. d. Krystallisat. aus CH_3OH **25 I**, 2607; Abhängigk. d. Kp. v. Druck **25 II**, 1341; **28 I**, 2166; Dampfdruck bei verschied. Tempp. **25 II**, 1839; **27 I**, 1419; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Kovol. **26 I**, 1755; mittlere Querschnittsfläche d. Mol. **26 I**, 580; Dampfdichte **25 II**, 1323; Oberflächenspann. in geschm. Zustand **28 I**, 1753; Wärmeausdehn. v. festem — **29 I**, 488; Temp. d. Zusammenbackens **27 I**, 842; freie Energie **28 II**, 131; Krystallisat. u. spezif. Wärme **26 II**, 353; spezif. Wärmen u. latente Schmelzwärme **25 I**, 1282; latente Schmelzwärme aus neuen Löslichk.-Daten **28 II**, 854; Verdampf.-Wärme **25 II**, 1839; **27 I**, 1419; Verbrenn.-Wärme **26 I**, 984, 1776; **27 I**, 2399; **28 II**, 430; Verwend. als Vergleichssubst. bei Best. d. Verbrenn.-Wärme **26 I**, 599, 2440.

Opt. u. elektr. Eigg.: Photoluminescenz **25 II**, 1731; **26 II**, 539; Antikathodenluminescenz **27 I**, 2040; Luminescenzerscheinn. in Dämpfen **26 II**, 1506; Lichtzerstreuung (Depolarisat. d. Lichts): v. fl. — **28 II**, 2097; v. gasförm. — **26 II**, 1373, 1930; **28 I**, 1838; Bezieh. zwischen Farbe u. Molekülbau **29 II**, 2315; Absorpt.-Spektr. **25 II**, 891; (v. — u. Derivv.) **26 I**, 2434; **II**, 536; **27 II**, 2395; **28 I**, 2398; (im Infrarot) **26 I**, 3122; (im Ultraviolett) **25 I**, 1478; **II**, 1336; Ramanspektr. **29 II**, 696, 970; DE. **28 II**, 2097; elektr. Eigenleitfähigk. **26 I**, 2541; magnet. Susceptibilität **29 II**, 2314; magnet. Anisotropie d. Krystalle **29 II**, 144, 3113.

Physikal. Eigg. v. Gemischen.

Mechan. u. therm. Eigg.: Löslichk.: in W. **26 II**, 1888; in fl. CO_2 **28 I**, 2571; in $VOCl_3$ **26 I**, 817; in verschied. Lösungsmm. **27 I**, 686; in Tetrachloräthan **25 I**, 1274; in Bzl., Toluol u. Xylol **27 I**, 3234; **II**, 1058; in Toluol, Xylol, Solventnaphtha u. Steinkohlenschweröl **28 I**, 196; in Tetralin, Dekalin, Hexalin u. Methylhexalin **27 II**, 1110; in Äthern **28 II**, 1546; Einfl. auf d. krit. Lösungstemp. v. Phenol u. W. **25 I**, 2059; Herst. u. Röntgeninterferenzen v. mol. Gemengen mit Metallen **27 I**, 1545; Mol.-Gew. in Chlf. **25 I**, 1674; kryoskop. Verh. in A. + Bzl. **26 I**, 1372; kryoskop. Unters. d. Umwandl.-Punkts v. Verbb. mit anorgan. Salzen **28 II**, 2443; kryoskop. Verh.: organ. Verbb. in — **25 I**, 1557; v. polymer. Vinylchlorid in — **26 II**, 718; kryometr. Konstante d. 2.3-Ölsäure in — **25 I**, 2068; therm. Anal. d. binär. Systeme: mit Cyclohexan **26 I**, 2427; mit m-Dinitrobenzol **27 I**, 843; mit 2.4.6-Trinitro-m-xylol **29 I**, 745; mit Trinitrotoluol u. Pikrinsäure in Nitrobenzol **25 I**, 2058; mit 3.3′-Dinitrodiphenylmethan bzw. 3.3′-Dinitrobenzophenon **28 II**, 2464; mit β-Naphthylamin bzw. β-Naphthol **26 II**, 1114; mit p-Nitrophenol, Brenzcatechin u. Pikrinsäure **26 I**, 2070; mit Salol **28 I**, 2845; mit Guajacol **27 I**, 3173; mit Harnstoff **28 II**, 1200; mit Allylphenylthioharnstoff **29 I**, 2957; F. u. Mikrostrukt. d. binär. Gemisch. mit Campher **25 I**, 1932; Zustandsdiagramm d. Syst. mit Benzoesäure **26 I**, 1499; Lage d. eutekt. Fläche d. quaternären Syst. —-β-Naphthol-Azobenzol-Stilben **29 I**, 1413; Kpp. azeotroper Gemische mit — **27 I**, 2282, 2283; **II**, 226; **29 II**, 396, 2161; Einfl. auf d. Dampfzus. d. Gemisch. CH_3OH-CS_2 **25 II**, 2122; **26 I**, 1120; Dichte: d. Lsgg. in CS_2, Chlf., CCl_4, Bzl., Toluol u. Aceton **27 II**, 1426; u. Mol.-Vol. v. binär. Systemen mit m-Dinitrobenzol, Trinitrobenzol, Trinitrotoluol u. Pikrinsäure **26 II**, 1490; Viscosität v. Lsgg. in Chlf., CCl_4, Bzl. u. Toluol **26 I**, 1097; Einfl.: auf d. Viscosität v. S **28 I**, 3044; auf d. innere Reib. organ. Lösungsmm. **28 I**, 1634; Reib.-Koeff. eines Gemisch. mit Petroleum **25 I**, 1378; Oberflächenspann. v. Lsgg.: in CS_2, CCl_4, Bzl., Toluol u. Aceton **28 I**, 2064; in Bzl. **25 I**, 530; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328.

Opt. u. elektr. Eigg.: DE. in CS_2- u. Hexan-Lsgg. **28 I**, 1368; magnet. Doppelbrech. in CCl_4-Lsg. **29 II**, 3216.

Antioxygene Wrkg. auf Transformatoröl **26 II**, 305; Giftwrkg. auf d. Fe-Katalyse d. CO-Zers. **29 I**, 968; Einfl.: auf d. Dehydrogenisat. d. Dekalins **27 II**, 211; auf d. Geschwindigk. d. Anlager. v. Allylbromid an Triäthylamin u. Pyridin **28 I**, 146.

Chem. Verhalten.

Rkk. unter d. Einw. v. elektrodenlosen Entladd. **28 II**, 1971; Zers. dch. d. elektr. Bogen **25 I**, 2346; therm. Zers. **29 I**, 2372; (Bldg. v. C_2H_2) **29 II**, 2145; katalyt. Aktivität v. Kohle aus — **25 I**, 208; (Adsorpt.-Vermög.) **26 I**, 330; therm. Zers. an NiO + Al_2O_3 **25 I**, 1190; katalyt. Oxydat. **26 I**, 1713*; **II**, 1584*; **27 I**, 809*, 2136*; **II**, 869*, 1618*; **28 I**, 1709*, 1713*, 3029; **II**, 1818*; **29 I**, 697*, 752, 1148*, 1743*, 2108*, 2470*; **II**, 3252*; (Katalysatoren) **29 I**, 697*; (Vorr.) **25 I**, 1131*; **26 II**, 2496*; **27 II**, 2229*; (im Gemisch mit NH_3 bzw. Aminen) **25 II**, 1804*; elektrolyt. Oxydat. (+ Didym) **27 II**, 2108*; Oxydat.: mit Luft **27 I**, 2164; **II**, 2662; mit H_2O_2 **28 I**, 701; mit $KMnO_4$ **26 I**, 3399.

Geschichte d. Hydrier. **25 I**, 1073; Hydrier.: mitt. atomaren H_2 **29 I**, 1072*; in Ggw. v. J **28 I**, 616*; **II**, 1385*; mit Na u. A. **25 I**, 502; bei hoher Temp. u. erhöhtem Druck in Ggw. nicht hydrierender Katalysatoren **26 I**, 2690; **27 II**, 74, 1270, 2672; katalyt. Hydrier. **27 II**, 1622*; **28 I**, 1358, 1709*; **II**, 123, 1561; **29 I**, 2697*, 2825*; **II**, 519*; Berginisier. (+ $AlCl_3$) **26 II**, 2760; Spalt. dch. Behandl. mit H in Ggw. v. Katalysatoren **29 I**, 2355*; Chlorier. **25 I**, 575*, 904*; **26 I**, 1717*; **28 I**, 2822; **II**, 1266*, 2286*, 2463; **29 I**, 389; **II**, 992, 1669; Rk. mit HClO **28 I**, 504; Bromier. **28 I**, 501; **II**, 767; **29 II**, 426; Nitrier. **25 I**, 1302; **II**, 614*, 1227*, 1598; **26 I**, 86; **27 I**, 1433; **28 I**, 27; Kondensat. mit S+H_2SO_4 **25 I**, 2138*; **29 II**, 120*; Sulfonier.: mit H_2SO_4 **25 I**, 844; **26 I**, 3215; **27 I**, 815*, 2650; **II**, 1831, 2749; **28 I**, 2988; (u. einer Hilfssubst.) **28 II**, 1198; (Entfern. d. teerig. MM.) **25 I**, 2185; (u. folgende Nitrier.) **26 II**, 1695*; **27 II**, 869*; (unt. Zugabe v. Propylen oder Tetrahydrobenzol) **27 I**, 2356*; (u. Rk. mit Butylen) **29 I**, 578*; (u. Kondensat. mit Benzylchlorid) **26 II**, 682*; **27 I**, 807*; **29 I**, 3145*; (u. Rk. mit Benzylchlorid + n-Butylalkohol) **27 II**, 2117*; (unt. Zugabe v. A.) **28 II**, 1038*; **29 II**, 796*; (unt. Zugabe v. n-Butylalkohol) **27 I**, 181*; (unt. Zugabe mehrwert. Alkohole) **29 I**, 1617*; (unt. Zugabe v. Aceton) **28 I**, 1097*; (u. Rk. mit Zellstoffablauge+CH_2O) **29 I**, 3165*; mitt. $NaH_3(SO_4)_2$ **27 I**, 279; mitt. (Anhydro-)Pyridiniumsulfonsäure **26 II**, 2155; **28 I**, 677; Rk.: mit Chlorsulfonsäure **27 II**, 929; **28 I**, 1233*; **29 I**, 1940, 3145*; (+ Butylalkohol) **27 II**, 2118*; mit Fluorsulfonsäure **27 II**, 1941; mit SCl_2 u. H_2SO_4 **26 II**, 2945*; Addit. v. Alkalimetall **28 II**, 659;

Rk. mit $NbCl_5$ u. $TaCl_5$ **28 II**, 240; Bldg. v. W-Carbiden dch. Erhitzen v. W in — **25 II**, 2.

Rk.: mit CH_3Cl bzw. C_2H_5Cl **28 I**, 2308*; mit C_2H_2 (+ Hg-Salze) **26 II**, 1791*; mit C_2H_4 **28 I**, 2309*; **29 II**, 2101*; mit äthylenhalt. Gasen **29 I**, 1743*; mit Cyclohexen (+ $AlCl_3$) **29 II**, 1532; mit Benzylchlorid (+ $ZnCl_2$) **28 I**, 57; **29 I**, 1104; (zur Darst. v. Kunstharzen usw.) **25 I**, 307*; **II**, 2101*; **26 I**, 508*; **29 I**, 1149*; mit techn. Xylylchlorid u. CH_2O zu Kunstharzen **27 II**, 1403*; mit Diisopropylbenzol **28 I**, 807; mit Naphthalintetrachlorid zu Kunstharzen **25 I**, 1455*; mit 2-Chlordekalin **26 I**, 2470; mit CH_3OH (+Al_2O_3) **26 I**, 380; mit Resorcin zu Fluorescein **26 II**, 2723; Harzkondensat. mit Formaldehyd **25 I**, 307*; (+ Säureharz) **25 I**, 1671*; (Verwend. d. sulfoniert. Prod. zum Färben) **29 I**, 443*; Rk.: mit 2.4-Dinitrobenzaldehyd **27 II**, 261; mit Keten (+$AlCl_3$) **26 I**, 927; mit aliphat. Fettsäuren u. gleichzeit. Sulfonier. **28 I**, 2458*; mit Ölsäure (+$AlCl_3$) **27 I**, 3186; (u. Sulfonier.) **26 I**, 2970*; mit Zimtsäure **29 I**, 1272*; mit β-Chlorphthalsäure **26 I**, 2850*; mit Azodicarbonsäureester **26 I**, 1644; mit Malonsäureanhydrid **25 I**, 1720; **28 I**, 2751*; mit Phthalsäureanhydrid (+$AlCl_3$) **29 I**, 2421; mit 4-Nitrophthalsäureanhydrid **28 II**, 1948*; mit Chinolinsäureanhydrid (+ $AlCl_3$) **26 II**, 30; **28 I**, 2834; mit Säurechloriden **25 I**, 73; 1456*, 1722; **26 I**, 927, 2469; **II**, 1032; **27 I**, 1228*; **28 I**, 55; **29 I**, 2053, 2237*; **II**, 740, 2775; mit ω-Halogenmethylphthalimid **27 II**, 506*; mit Phthaliden (+$AlCl_3$) **26 II**, 26; mit Lactonen u. Furanderivv. (+$AlCl_3$) **27 I**, 2201; mit Butylschwefelsäure **28 II**, 1489*; mit Naphthalinsulfonsäure u. S **25 I**, 2730*; mit Benzaldehyd-o-sulfonsäure **26 I**, 3376*; mit Benzylchloridsulfochlorid **25 I**, 1672*; mit Zellstoffablauge zur Herst. v. Gerbstoffen **29 I**, 3166*.

Biochem. Verhalten.

Zers. dch. Bodenbakterien **28 I**, 1052; **29 I**, 2066; Wrkg.: auf d. Hefegär. **27 I**, 3096; auf Flimmerepithelien **29 II**, 765; anthelmint. Wrkg. **25 I**, 1626; Wrkg. auf Ascaris lumbricoides **28 II**, 689; Giftwrkg. auf Fische **25 I**, 1343; Wrkg. ein. —-Intoxikat.: auf d. Cholesteringeh. d. Organe **28 II**, 791; auf d. Glykämiekurve **28 I**, 378; auf d. Auge **27 I**, 2212; **28 I**, 1790; **II**, 791; Wrkg. v. —-Fütter. auf d. Ca-Geh. in d. Kaninchenorganen **28 II**, 2479; Cholesteringeh. d. Blutes nach —-Einspritz. **26 II**, 2085; krebserzeugende Fähigk. v. mit — versetztem Urteer **27 I**, 2752; pharmazeut. Unverträglichk. d. Syst. —-Phenol **27 II**, 2692.

Verwendung.

Verwend.: v. —-Pulver in trocknen Desinfekt.-Mitteln **26 II**, 794*; zur Narkotisier. d. Regenwürmer **28 II**, 267; für Schädlingsbekämpf.-Mittel **25 I**, 1792, 2725*; **29 II**, 209; zur Konzentrat. v. Erzen **26 II**, 1458*; zur Verhinder. d. korrodierenden Wrkg. v. Fll. **26 I**, 2240*; zur Herst. v. Farbstoffpasten **26 II**, 2350*; bei d. Kondensat. v. Novolaken mit $C_6H_{12}N_4$ **26 II**, 1477*; zur Extrakt. v. Kohle **25 II**, 1642; **27 II**, 2026; zum Carburieren **26 I**, 3198*; mit $(NH_4)_2CO_3$ zum Entfernen v. C aus Verbrennungsmaschinen **26 I**, 1914*; v. —-Schichten für d. Photographie im Ultraroten **29 I**, 1411; eines —-Polsters zur Ligninbest. **26 I**, 3109.

Analytisches.

Nachw.: in Insektenvertilg.-Mitteln **28 II**, 598; kleinster Mengen in Mehl **26 I**, 3287; Best.: in Gasen **28 I**, 384; im Leuchtgas **26 II**, 1916; **28 II**, 1410*; in festen, fl. u. gasförm. Kohledest.-Prodd. **28 II**, 1843, 2693; **29 I**, 1172; in Steinkohlenteer **25 I**, 1036; v. C in — **25 I**, 1231.

Bibl.: Tabellar. Übersicht d. —-Derivv. **28 I**, [705].

Additionelle Verbb. (vgl. auch unt. d. Abschnitt: Physikal. Eigg. v. Gemischen).

Theoret. zur Bldg. v. Mol.-Verbb. **26 II**, 1032; Mol.-Verbb.: mit m-Dinitrobenzol, 2.4-Dinitrotoluol u. 2.4-Dinitrophenol **27 I**, 1013; mit 1.3.5-Trinitrobenzol, 2.4.6-Trinitrotoluol, Pikrylchlorid, Pikrylamid u. Pikrinsäure **27 I**, 1467; mit Tetryl **29 I**, 745; mit Metastyrol **29 II**, 2500*; mit Dinitroresorcinphentriazol **25 I**, 225; mit 5-Nitrobenzol-1.3-disulfochlorid **29 I**, 2160.

Naphthalincarbonsäure s. $C_{11}H_8O_2$ [*Formelreg. S. 519*].

Naphthalindekahydrid s. *Dekalin*, S. 512.

Naphthalindicarbonsäure s. $C_{12}H_8O_4$ [*Formelreg. S. 570*].

Naphthalindisulfonsäure s. $C_{10}H_8O_6S_2$ [*Formelreg. S. 471, 472*].

Naphthalinrot, Absorpt. seines Fluorescenzlichtes in d. emittierenden Subst. **25 I**, 2431.

Naphthalinsäure s. $C_{10}H_6O_3$ [*Formelreg. S. 426*].

Naphthalinsulfochlorid s. $C_{10}H_7O_2ClS$ [*Formelreg. S. 504*].

Naphthalinsulfonsäure s. $C_{10}H_8O_3S$ [*Formelreg. S. 570*].

Naphthalintetrahydrid s. *Tetralin*, S. 2006.

Naphthalsäure s. $C_{12}H_8O_4$ [*Formelreg. S. 570*].

Naphthalsäureanhydrid s. $C_{12}H_6O_3$ [*Formelreg. S. 570*].

Naphthalylchlorid s. $C_{12}H_6O_2Cl_2$ [*Formelreg. S. 591*].

Naphthamid s. $C_{11}H_9ON$ [*Formelreg. S. 540*].

Naphthamin RON, Einw. auf d. Tierwelt d. W. **26 I**, 2501.

Naphthaminechtschwarz VEG, **25 II**, 855.

Naphthamingelb, photochem. Red. **28 I**, 2488.

Naphthaminrot H s. $C_{29}H_{21}O_7N_5S$ [*Formelreg. S. 1121*].

Naphthaminschwarz CE s. $C_{32}H_{24}O_{11}N_6S_3$ [*Formelreg. S. 1137*].

Naphthan s. *Dekalin*, S. 512.

Naphthanthracen s. $C_{18}H_{12}$ [*Formelreg. S. 891*].

Naphthanthrachinon s. $C_{18}H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 892*].

Naphthathiazol s. $C_{11}H_7NS$ [*Formelreg. S. 539*] unt. *Naphthiazol*.

Naphthazarin s. $C_{10}H_6O_4$ [*Formelreg. S. 426*].

Naphthazin s. $C_{20}H_{12}N_2$ [*Formelreg. S. 964*].

Naphthazinblau, Ausbleich., Sensibilisier. dch. Thiosinamin u. Derivv. **29 I**, 22.

Naphthen [Zelinsky] s. $C_{10}H_{16}$ [*F.-R. S. 423*].

Naphthene, Vork. im Generatorschieferöl **26 I**, 2064; Bldg.: bei Einw. d. stillen elektr. Entlad. auf Isobutylen **28 II**, 232; aus

Naphthensäuren **29 II**, 421; freie Energie **28 II**, 131; Crackvorgang u. -prodd. **29 I**, 2373; katalyt. Spalt. **29 I**, 2355*; Verwend. v. ozonisierten —-KW-stoffen für Siccative **27 II**, 2121*; Best. in KW-stoffölen **28 I**, 2152.

Naphthensäuren, Fortschrittsbericht **28 II**, 2611; Konst. auf Grund verschied. Abbauverff. **29 I**, 2876; Entsteh. u. Konst. **26 II**, 2519; **27 I**, 2380; Vork.: in d. Leuchtölfrakt. v. Katsurané-, Kubiki- u. Niitsu-Öl **25 I**, 2521, 2522; in Borneoerdöl **29 II**, 1996; im Petroleum v. Hokkaido **29 II**, 1996; im Nishiyamapetroleum **26 I**, 545; **II**, 1219; (u. Konst.) **28 II**, 2313; **29 I**, 175, 1292; im Kurokawapetroleum (u. Konst.) **28 II**, 2313; **29 I**, 1292; Gewinn.: aus Mineralöl **29 I**, 595*; **II**, 1498*; aus Solardestillaten **26 I**, 1910; aus d. Rückständen d. Ölraffinat. **29 II**, 963*; Herst. geruchloser — u. ihrer Seifen **25 I**, 1831*; **28 II**, 1642; Desodorat. **27 II**, 1906; Abscheid. u. Reinig. **26 I**, 1909; Reinig. **25 II**, 373*; **29 I**, 1878*; Dest. **27 II**, 1906; Aufarbeit. v. Dest.-Rückständen v. Naphthenaten **26 I**, 1342*; kolloide Eigg. d. Lsgg. d. Alkalisalze **25 I**, 2539; **29 II**, 1624; katalyt. Wrkg. v. Salzen bei d. Oxydat. v. Mineralölen **26 II**, 2251; **27 II**, 1112; Verwend. d. Ca-Salze als Stabilisatoren für Celluloseacetat **28 II**, 1404.

Überführ. in Naphthene **29 II**, 421; katalyt. Ketonisier. **25 I**, 57; Oxydat. **26 I**, 2161; **II**, 2519; (zu Poly-—) **27 II**, 1915; Hydrolyse bei hohen Tempp. u. Cracken unter H_2-Druck **29 II**, 2401; Rk. mit Triäthanolamin **29 II**, 1476*; —-Arylester u. Verss. zum Mechanism. ihrer Umwandll. **29 I**, 2968; —-Celluloseester **26 II**, 2426; **29 II**, 111*, 112*; techn. Verwendbark. v. — u. ihren Salzen **25 II**, 1403; **28 I**, 768; therapeut. Verwend.: d. Li-Salze **25 I**, 1419*; **28 II**, 793; geruchloser Ester **25 I**, 410*; Verwend.: zur Herst. v. Desinfekt.-Mitteln **25 II**, 1779*; v. — u. Salzen zu Schädlingsbekämpf.-Mitteln **25 I**, 1125*; **II**, 2088*; **26 II**, 490*, 2344*; halogenierter — zur Herst. v. Schädlingsbekämpf.-Mitteln **26 II**, 2841*; d. Salze zur Holzkonservier. **26 II**, 1223*; **27 I**, 2381; v. Metallsalzen für elektr. Isolier-MM. **29 II**, 2707*; zum Entstauben v. Wegen **26 I**, 2230*; v. Salzen als Zusatz zu Breien v. Deckfarbstoffen **29 II**, 657; zur Herst. v. beständ. Salzen mit Malachitgrünbase **26 I**, 2251*; v. — aus Bakuer Naphtha zur Gewinn. v. Lack- u. Ölfirnisersatzmitteln **27 I**, 530*; in d. Seifenherst. **25 I**, 588*; **27 I**, 2616; d. Glycerinester als Weichhalt.-Mittel **26 II**, 656; bei d. Herst. v. wasserlösl. Ölen **26 II**, 310*; als Bindemittel zum Brikettieren v. Holzmehl, Lignitstaub, Kohlenpulver **25 I**, 2201*; bei d. Herst. v. Teeremulss. **26 II**, 309*; v. Salzen zur Herst. v. Maschinenschmieröl **26 II**, 310*, 311*; zur Entemulgier. v. Petroleumemulss. **26 II**, 2137*; Wrkg. d. Metallsalze als Antidetonantien **26 II**, 1808; Analyse **28 I**, 1471.

Verbb. mit Bi, As, Sb **29 I**, 2262*; Herst. v. Bi-Naphthenat **26 I**, 2841*.

Bibl.: Chemie, Technologie u. Analyse **27 I**, [3044]; s. auch unter $C_7H_{12}O_2$ [*Formelreg. S. 208*] unt. *Hexahydrobenzoesäure*.

Naphthensulfonsäuren (Sulfonaphthensäuren), Fortschrittsbericht **28 II**, 2611; Bldg., Eigg., Zus. **27 II**, 1640; **29 I**, 1171; Trenn. u. Reinig. **28 I**, 860*; Eigg., Salze **28 I**, 1480; **29 I**, 1171; Verwend.: zur Herst. v. Desinfekt.-Mitteln **25 II**, 1779*; bei Entschlicht. v. Baumwollgeweben **25 II**, 854, 1390; zum Entfernen v. S aus Kresolen u. sauren Teerfraktt. **26 I**, 3371; d. K-Salze zur Entemulgier. v. Petroleumemulss. **26 II**, 2137*; Einfl. auf d. Schlammbldg. im Transformatoröl **27 I**, 828; kondensierende Wrkg. auf Transformatoröl; Nachw. **27 II**, 1915.

Naphthiazol s. $C_{11}H_7NS$ [*Formelreg. S. 539*].

Naphthidin s. $C_{20}H_{16}N_2$ [*Formelreg. S. 967*].

Naphthil s. $C_{22}H_{14}O_2$ [*Formelreg. S. 1023*].

Naphthilsäure s. $C_{22}H_{16}O_3$ [*Formelreg. S. 1024*].

Naphthimidazol s. $C_{11}H_8N_2$ [*Formelreg. S. 520*].

Naphthindoxyl s. $C_{12}H_9ON$ [*Formelreg. S. 594*].

Naphthioindigo s. $C_{24}H_{12}O_2S_2$ [*F.-R. S. 1066*].

Naphthioindoxyl s. $C_{12}H_8OS$ [*Formelreg. S. 593*].

Naphthionsäure s. $C_{10}H_9O_3NS$ [*F.-R. S. 506*].

Naphthisatin s. $C_{12}H_7O_2N$ [*Formelreg. S. 592*].

Naphthisatinchlorid s. $C_{12}H_6ONCl$ [*Formelreg. S. 619*].

Naphthisoxazol s. $C_{11}H_7ON$ [*Formelreg. S. 538*].

Naphthoacenaphthen s. $C_{20}H_{14}$ [*F.-R. S. 962*].

Naphthobrenzcatechin s. $C_{10}H_8O_2$ [*Formelreg. S. 427*].

Naphthocarbazol s. $C_{16}H_{11}N$ [*F.-R. S. 800*].

Naphthocarbostyril s. $C_{13}H_9ON$ [*F.-R. S. 649*].

Naphthochinaldin s. $C_{14}H_{11}N$ [*F.-R. S. 687*].

Naphthochinolin s. $C_{13}H_9N$ [*Formelreg. S. 634*].

Naphthochinon s. $C_{10}H_6O_2$ [*Formelreg. S. 425*, 426].

Naphthochinonanil s. $C_{16}H_{11}ON$ [*Formelreg. S. 819*].

Naphthochinonoxim s. $C_{10}H_7O_2N$ [*Formelreg. S. 466*].

Naphthochromanon s. $C_{13}H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 634*].

Naphthocyanol, Sensibilisat. photograph. Platten mit — **27 I**, 971.

Naphthodianthron s. $C_{28}H_{12}O_2$ [*Formelreg. S. 1106*].

Naphthodichinolin s. $C_{16}H_{10}N_2$ [*Formelreg. S. 800*].

Naphthodichinon s. $C_{10}H_4O_4$ [*F.-R. S. 425*].

Naphthoesäure s. $C_{11}H_8O_2$ [*Formelreg. S. 519*].

Naphthoesäureamid s. $C_{11}H_9ON$ [*F.-R. S. 540*].

Naphthoesäureanhydrid s. $C_{22}H_{14}O_3$ [*Formelreg. S. 1023*].

Naphthoesäurechlorid s. $C_{11}H_7OCl$ [*Formelreg. S. 538*].

Naphthoflavanon s. $C_{19}H_{14}O_2$ [*F.-R. S. 935*].

Naphthoflavon s. $C_{19}H_{12}O_2$ [*Formelreg. S.* 934].

Naphthofluorescein s. $C_{24}H_{14}O_5$ [*F.-R. S. 1058*].

Naphthogenblau B, Viscosität u. Hydratat. v. Lsgg. **26 II**, 1840.

Naphthohydrochinon s. $C_{10}H_8O_2$ [*Formelreg. S. 427*].

Naphthoin s. $C_{22}H_{16}O_2$ [*Formelreg. S. 1024*].

Naphthoisochinolin s. $C_{13}H_9N$ [*Formelreg. S. 634*].

α-Naphthol (1-Naphthol, 1-Oxynaphthalin) (F. 96°), Kinetik d. sauren Hydrolyse v. Halogen-— **28 I**, 316; Rkk. v. Derivv. **26 I**, 1548, 1574; **II**, 202; Mechanism. d. Bisulfitrk. v. Derivv. **29 I**, 1821; Strukt. (Bezieh. zur Umwandl. v. Azonaphtholen in ihre Azosulfite) **29 I**, 3100; Verwend.

v. Bromderivv. zur Ortsbest. bei disubst. Naphthalinderivv. **25 I**, 1720.

Bildung: aus α-Bromnaphthalin **27 I**, 1677; aus d. Äthern (+Oxalsäure) **25 I**, 2221; aus 2-Brom-α-tetralon **25 II**, 1752; aus Oxynaphthalsäuren **29 I**, 649; aus α-Oxynaphthalsäureanhydrid **26 II**, 2816; Reinig. **29 II**, 1472*.

Physikal. Eigg.: Parachor **29 II**, 1274; Dampfdruck u. latente Verdampf.-Wärme **27 I**, 3180; Krystallisat.- u. spezif. Wärme **26 II**, 353; Verbrenn.-Wärme **26 I**, 600; Antikathodenluminescenz **27 I**, 2040; Absorpt.-Spektr. **26 II**, 536; Verh. als Lösungsm. für Proteine u. Proteosen **26 I**, 441; therm. Anal. v. binär. Systemen: mit NH_3 **27 I**, 74; mit 4-Joddiphenyl **29 I**, 1690; mit β-Naphthylamin **26 I**, 2070; **II**, 2031; mit Benzhydrol, Azobenzol, Säuren u. Estern **25 I**, 2626, 2627; mit Harnstoff **28 II**, 1200; mit Zimt- bzw. Salicylaldehyd **26 I**, 2093; Dampfdruckkurven binär. Systeme mit CH_3OH **25 II**, 1426; D. u. Mol.-Vol. v. Addit.-Verbb. mit Trinitrobenzol u. -toluol **26 II**, 1490; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Ausbreit. v. Filmen auf W. **26 II**, 1935; Oxydat.-Potential **27 I**, 1145; Einfl. auf d. Oxydat. d. P in CCl_4 **28 I**, 147; antioxygene Wrkg. auf d. Oxydat. v. Na_2SO_3, Önanthol u. Benzaldehyd **27 II**, 2036.

Chem. Verhalten: Pyrogene Dissoziat. **29 I**, 2982; katalyt. Aktivität v. C aus — **25 I**, 208; Kondensat. (+ Katalysatoren) **29 I**, 652; Oxydat. **28 I**, 1414; **29 I**, 517; katalyt. Hydrier. unter Druck **28 I**, 345; Bromier. **26 I**, 3143; **28 I**, 1412; Rk.: mit NH_3 (+Zn-Salze) **27 I**, 2650; mit Hypochloriten **25 I**, 1655*; mit $POCl_3$ **28 II**, 2370; mit S **29 I** 2584*; mit Chlorsulfonsäure bzw. SO_3 bzw. K-Pyrosulfat (+Basen) **26 I**, 3324; **28 II**, 1773; mit Al_2S_3 **25 I**, 1073; Verh. gegen $SeOCl_2$ **29 I**, 874; Mercurier. **28 II**, 2143; Benzylier. **26 I**, 2841*; **II**, 1643; **28 I**, 57; Rk.: mit Benzotrichlorid **25 I**, 1014*; **II**, 614*; mit Nitrosobenzol **25 II**, 814; mit Epichlorhydrin **28 I**, 3063; mit 2.4-Dichlorchinazolin **29 I**, 1510*; **II**, 1476*; Verlauf d. Oxydat. mit p-Phenylendiamin zu Indophenolblau **26 II**, 696; (+ Kolloide) **25 II**, 1047; Rk. mit Diphenyldiazomethan **28 I**, 195; katalyt. Dehydratat. v. —-Alkohol-Systemen **26 I**, 380; Rk.: mit Cyclohexanol **27 I**, 1161; mit Triphenylcarbinol **29 II**, 569; mit β.β′-Dichlordiäthyläther **25 II**, 299; d. Na-Verb. mit aromat. Disulfoxyden **26 II**, 2182; mit Cyanurchlorid: u. $AlCl_3$ in CS_2 **26 II**, 2117*; u. 1.3.5-Triazinderivv. **25 II**, 780*; Rhodanier. **26 I**, 2084; **II**, 1695*; **29 I**, 2697*; Rk.: mit Phenylsenföl **29 II**, 2438; mit d. Addit.-Prodd. v. Hg-Fulminat u. KCN bzw. KJ **27 I**, 1958; Konst. d. Kondensat.-Prod. mit CH_2O **25 I**, 2457; Rk.: mit Cumarin **25 I**, 1994; mit Isatinderivv. **28 II**, 397; **29 II**, 803*; mit Benzanthron(derivv.) **29 II**, 3072*; mit α-Naphthochinon **27 II**, 686; mit chlorierten 1.4-Naphthochinonen **28 II**, 715*; mit diazotiert. o-Nitroanilin **25 I**, 226; mit Nitrilen **27 I**, 739; **II**, 2287; mit Phenylisonitril **26 I**, 659; Acetylier. **26 I**, 1186; (mit Acetylbromid in Ä.) **29 II**, 1670; Rk.: mit α-Phenylacetessigsäurederivv. **26 II**, 425; mit 2.4-Dioxybenzoylbenzoesäure **29 II**, 1669; mit Oxalsäure **25 II**, 2146; **29 I**, 1342; d. Na-Salzes mit α-Brompropionsäureester **26 I**, 1989; mit Allylacetessigester **29 I**, 2649; mit Cyclohexanon-2-carbonsäureestern **28 II**, 2241; mit Dicarbonsäureanhydriden **28 I**, 2751*; **29 I**, 752, 3100; mit Oxalylchlorid **25 I**, 2309; mit Diphenylformamidin **25 I**, 501; mit p-Toluolsulfonsäureestern **25 I**, 2491.

Biochem. Verhalten: Wrkg.: auf d. Hefegär. **27 I**, 3096; auf d. Flimmerepithelien **29 II**, 765; auf Ascaris lumbricoides **28 II**, 689; biotherm. Wrkg. **27 I**, 2338; Reizwrkg. auf d. Haut **27 I**, 1859.

Verwendung: v. Mol.-Verbb. mit Derivv. d. m-Dinitrobenzols zur Schädlingsbekämpf. **29 I**, 2686*; zur Herst.: v. chlorfreiem Camphen aus Pinenchlorhydrat **27 II**, 978*; v. Azofarbstoffen **25 I**, 1656*; **II**, 858*; **26 I**, 2848*, 3222; **27 I**, 1461; **28 I**, 1718*, 2544*; 2678*, 2995; **29 II**, 934*; Affinität v. Azoverbb. mit — zu Celluloseacetatseide **26 II**, 109; Lichtechtheit d. —-Kombinatt. **26 I**, 2845; Verwend.: zum Härten v. natürl. Harzen **28 II**, 1392*; zur Herst. v. Kunstharzen **25 I**, 1818*; **26 I**, 2853*; **29 I**, 2247*, 2359*; als Katalysator zur Seifenherst. aus Baumwollöl **29 I**, 2488; als Antioxygen: bei trocknend. Ölen **26 I**, 1899; (bei Leinöl) **28 II**, 2607; bei Paraffinen u. Petroleum **27 I**, 2164; bei Transformatoröl **26 II**, 305; Verwend. zur Aufhell. dunkel ausgefallener Gerbb. **26 I**, 3643*; Herst. v. gerbend wirkenden Kondensat.-Prodd.: mit Kolophonium, Terpentin oder Pinen **27 I**, 220*; mit Paraldehyd **25 I**, 1671*; **29 I**, 2383*.

Verwend.: zur Maßanalyse im ultravioletten Licht **29 II**, 458; zur Best. v. Cineol **25 I**, 2474; —-Probe auf Oxymethylfurfurol **26 II**, 1892; Verwend.: als Reagens auf Saccharose **27 II**, 881; zum Nachw. v. Zucker: in Kondenswässern **25 II**, 2107; in Kesselspeisewasser **29 II**, 2947; in Seife **25 II**, 108; Verwend. zum colorimetr. Nachw.: v. Arginin bzw. Proteinen **25 II**, 1547; v. Blut **25 II**, 1547; Verwend.: zum Nachw. oxydierend. Fermente in lebend. Zellen **26 I**, 3241; **27 I**, 110, 2083, 3023; für d. Peroxydase- u. Oxydase-Rk. **29 II**, 3042; Einfl. auf d. Peroxydasen d. Blutes **25 I**, 676; —-Rk. d. roten Blutkörperchen **25 I**, 2704.

Analytisches: Farbrk.: bei d. Diazotier. u. Kuppel. **27 II**, 253; **28 II** 2346; mit Selenigschwefelsäure **26 II**, 925; mit Nitroprussidnatrium **26 II**, 2207; mit Aldehyden u. Dioxyaceton **29 II**, 2702; mit Glucal u. Desoxyglucose **27 II**, 1368; mit Zuckern **28 II**, 2492; mit Arginin u. Na-Hypochlorit **26 I**, 1419; mit Atophan oder Novatophan **28 I**, 947; mit äth. Ölen **28 II**, 2199; Charakterisier.: mit α-Naphthylisocyanat **26 II**, 921; mit Benzoylacrylsäure **27 II**, 143; Unterscheid. v. β-Naphthol **25 I**, 2457; **26 II**, 926, 2991; Nachw. u. Best. kleiner Mengen in β-Naphthol **25 I**, 2457.

Additionelle Verbb. (vgl. auch d. Abschnitt: Physikal. Eigg.): Addit.-Verb. mit NH_3 **29 I**, 48; Mol.-Verbb. **27 I**, 1467; (mit Ketonen) **25 I**, 961, 963; (mit Sarkosinanhydrid) **27 II**, 1901.

Metallderivv.: Bldg. u. Eigg.: d. K- u. Na-Verb. **28 I**, 2388; d. Tl-Verb. **26 I**, 1170.

β-**Naphthol (2-Naphthol, 2-Oxynaphthalin)** (F. 122°), Acetoderivv. **26 I**, 1547; **II**, 203; 1-Aroylderivv. **27 II**, 1087*; Halogenderivv. **29 I**, 1104; Kinetik d. sauren Hydrolyse v. Halogen-— **28 I**, 316; Rkk. v. Derivv. **26 I**, 1574; Mechanism. d. Bisulfitrk. v. Derivv. **29 I**, 1821; Strukt. (Bezieh. zur Umwandl. v. Azonaphtholen in ihre Azosulfite) **29 I**, 3100.

Vork. in Generatorteer aus böhm. Braunkohle **26 II**, 1109.

Bildung: aus *β*-Bromnaphthalin **27 I**, 1677; aus Halogenderivv. **29 II**, 2561; aus d. Äthern (+ Oxalsäure) **25 I**, 2221; aus d. $AlBr_3$-Verb. d. Methyläthers **28 I**, 2255; aus 2-Brom-*α*-tetralon **25 II**, 1752; aus *β*-Naphthochinon u. Aminoguanidin **27 II**, 1704; aus 2,1-Oxynaphthoesäure **29 II**, 572, 573; aus 2-Oxy-8-naphthoesäure bzw. 3-Oxynaphthalsäureanhydrid **26 II**, 2816; aus Oxynaphthalsäuren **29 I**, 649; Darst. dch. Alkalischmelze v. Naphthalin-2-sulfonsäure **29 I**, 298; **II**, 96*; Herst. in Flockenform **26 II**, 1695*.

Physikal. Eigg.: Parachor **29 II**, 1274; Dampfdruck u. latente Verdampf.-Wärme **27 I**, 3180; Krystallisat. u. spezif. Wärme **26 II**, 353; Verbrenn.-Wärme **26 I**, 600; Verwend. als Vergleichssubst. bei Best. d. Verbrenn.-Wärme **26 I**, 600; Antikathodenluminescenz **27 I**, 2040; Absorpt.-Spektr. **26 II**, 536; koalescierende Wrkg. auf Hevea-Latex **25 II**, 1811; therm. Anal. v. binär. Systemen: mit NH_3 **27 I**, 74; mit Naphthalin **26 II**, 1114; mit Benzhydrol, Azobenzol, Säuren u. Estern **25 I**, 2626, 2627; mit Nitrobenzaldehyden **28 II**, 1092, 2148; mit Zimt- bzw. Salicylaldehyd **26 I**, 2093; Lage d. eutekt. Fläche d. quaternären Syst. Naphthalin-—-Azobenzol-Stilben **29 I**, 1413; kryoskop. Verh. in trocken. u. feucht. Nitrobenzol **26 II**, 714; ebullioskop. Verh. des Pikrats in Bzl. **25 I**, 1557; Dampfdruckkurven binärer Systeme mit Aceton **25 II**, 1426; D. u. Mol.-Vol. v. Addit.-Verbb. mit Trinitrobenzol u. -toluol **26 II**, 1490; antioxygene Wrkg. auf d. Oxydat.: v. Na_2SO_3, Oenanthol u. Benzaldehyd **27 II**, 2036; v. Chloral **29 I**, 720.

Chem. Verhalten: Pyrogene Dissoziat. **29 I**, 2982; katalyt. Aktivität von C aus — **25 I**, 208; Kondensat. (+ Katalysatoren) **29 I**, 652; Zers. dch. aktiviert. Al-Pulver **28 I**, 2370; Oxydat.: mit CuO od. MnO_2 **26 I**, 3379*; mit $FeCl_3$ **26 II**, 2174; mit $KMnO_4$ **27 II**, 1839; katalyt. Hydrier. **27 I**, 1015; **II**, 743*; **28 I**, 345, 2369; Chlorier., Bromier. **28 II**, 767; Jodier. (+ H_2O_2) **28 I**, 919; Rk.: mit S **26 I**, 251*; **29 I**, 2584*; mit H_2SO_4 (+ Amine) **29 II**, 3008; Sulfonier. **26 I**, 497*; **II**, 295; **29 I**, 2695*; **II**, 1471; Rk.: mit Chlorsulfonsäure **28 II**, 45, 1774, 1775; mit Chlorsulfonsäure bzw. SO_3 bzw. K-Pyrosulfat (+ Basen) **26 I**, 3324; mit Fluorsulfonsäure **27 II**, 1942; mit Al_2S_3 **25 I**, 1073; mit $SeOCl_2$ **29 I**, 874; katalyt. Rk. mit NH_3 **25 II**, 1807*; (Verlauf) **27 I**, 2650; Mercurier. **27 I**, 347*; **28 II**, 2143; Rk.: mit $NbCl_5$ u. $TaCl_5$ **28 I**, 1415; d. Alkalisalze mit CO_2 **25 I**, 1014*; **II**, 1810*; **26 II**, 1695*; **29 I**, 2471*; **II**, 572, 573.

Rk.: mit Benzylchlorid **26 I**, 2841*; (u. Methylal) **27 II**, 1403*; mit Benzotrichlorid **25 II**, 615*; mit Nitrosodiäthylanilin **26 II**, 2919; mit Äthylendiamin **29 I**, 155*; mit p-Phenylendiamin u. Bisulfit **26 I**, 682; Oxydat. gemeinsam mit Dialkyl-p-phenylendiaminen **25 I**, 1739; Rk.: mit Azobenzol **26 II**, 944*; mit Phenylhydrazinbisulfit **27 I**, 1469; **29 II**, 3014; mit Diphenyldiazomethan **28 I**, 195; Methylier. mit CH_3OH (+ Kieselsäuregel) **27 II**, 2174; Verlauf d. katalyt. Dehydratat.: v. —-Methylalkoholdämpfen **25 I**, 490; v. —-Alkohol-Systemen **26 I**, 380; Rk.: mit Cyclohexanol **27 I**, 1161; mit d. Rk.-Prod. aus Phenol u. HNO_2 **27 II**, 2766; mit Triphenylcarbinol **29 II**, 569; mit 4-Chlor-1-naphthol u. SCl_2 **26 I**, 1195; Verlauf d. Indophenolbldg. mit *α*-Nitroso-*β*-naphthol **28 I**, 804; Rk.: mit *β*-Aminoäthylalkohol (+ Sulfite) **27 II**, 637*; mit *β*-Oxy-*α*-naphthylcarbinol **25 II**, 189; mit *β*,*β′*-Dichlordiäthyläther **25 II**, 299; mit [*α*.*β*-Dichlor-*β*-bromvinyl]-äthyläther **27 II**, 802; mit Anhydro-5-diazo-2-[*β*.*β*.*β*-trichlor-*α*-oxyäthoxy]-1-[*β*.*β*.*β*-trichlor-*α*-oxyäthyl]-benzol **27 I**, 77; d. Na-Verb. mit aromat. Disulfoxyden **26 II**, 2182; mit 4-Chlor-*α*-naphthyl-2-thiobromid **26 II**, 591; mit Cyanurchlorid (+ *α*-Naphthol) **26 II**, 2117*; Rhodanier. **27 I**, 1366*; **29 I**, 2697*; Rk.: mit Dibenzidinthioharnstoff **26 I**, 1643; mit d. Addit.-Prodd. v. Hg-Fulminat u. KCN bzw. KJ bzw. KSCN **27 I**, 1958; mit CH_2O zu Kunstharzen **29 I**, 2359*; mit Acetaldehyd u. nachfolgende Sulfier. **25 I**, 1911*; mit Chloralhydrat, Dimethylanilin u. $ZnCl_2$ **25 II**, 1427; mit o-Nitrobenzaldehyd **27 II**, 2675; mit p-Nitrobenzaldehyd **28 II**, 2148; mit Oxymethylfurfurol **26 II**, 1892; d. Na-Verb. mit *α*-Chlorcyclohexanon **29 I**, 1452; mit Cumarin **25 I**, 1994; mit Benzanthronen **29 II**, 3071*; mit Dibrombenzanthronylsulfid **27 I**, 2365*; mit Aldehydophenolphthalein **29 I**, 2762; mit chloriert. 1.4-Naphthochinonen **28 II**, 715*; Thermochemie d. Kuppel. mit Diazoverbb. **26 II**, 2882; Rk.: mit Nitrobenzoldiazoniumnitraten **26 I**, 1636; mit diazotiert. Pikramid **26 I**, 1405; mit Nitrilen **27 I**, 739; **II**, 2289; mit Phenylisonitril **25 I**, 45; Acetylier. **27 II**, 84; (Geschwindigk.) **28 II**, 1545; (mit Acetylbromid in Ä.) **29 II**, 1670; Rk.: mit Mandelsäure(nitril) **25 I**, 382; mit Phthalylessigsäure **27 II**, 1840; mit 2.4-Dioxybenzoylbenzoesäure **29 II**, 1669; mit Oxalsäure **25 II**, 2146; mit Diphenyldisulfid-2.2′-dicarbonsäure **29 II**, 1003; mit Benzoylessigester **25 II**, 2155; mit $(CO_2R)_2CBr\cdot CH_2\cdot CBr(CO_2R)_2$ (+ $NaOC_2H_5$) **28 II**, 646; mit Dicarbonsäureanhydriden **28 I**, 2751*; **29 I**, 3100; mit Oxalylchlorid **25 I**, 2309; mit Malonylchlorid **26 I**, 3041; mit Phenolazoxycarbonamiden **26 I**, 3597; mit Formylmethylanilin (+ $POCl_3$) **29 I**, 2826*; mit *ω*-Chlormethylphthalimid **28 I**, 1232*; mit Diphenylformamidin **25 I**, 501; mit o-Sulfinobenzoesäuredichloranhydrid **29 I**, 511; mit Diazosulfaminsäuren v. Di- u. Polyaminen **27 II**, 333*; mit diazotiert.

p-Aminophenylschwefelsäure **29 I**, 1566; mit d. Na-Salz d. Tolylchloridsulfonsäure **28 I**, 2226*; mit 4-Nitro-1-chlorbenzol-2-sulfochlorid **26 II**, 2115*; mit 2-Toluol-p-sulfonyl-n-butyl-1.2-naphthylendiamin **28 I**, 345; Verschmelz. mit Lignin u. Holz **26 I**, 1140; (bzw. mit Phenolaldehydkondensat.-Prodd.) **28 I**, 32; Rk. mit Ligninsulfonsäure **25 II**, 788*.

Biochem. Verhalten: Spaltbark. ätherschwefelsaurer Salze dch. Sulfatase **26 I**, 962; Wrkg.: auf d. Hefegär. **27 I**, 3096; auf d. Flimmerepithelien **29 II**, 765; auf Ascaris lumbricoides **28 II**, 689; anthelmint. Wrkg. **29 II**, 334; biotherm. Wrkg. **27 I**, 2338; Reizwrkg. auf d. Haut **27 I**, 1859; pharmazeut. Unverträglichk. d. Syst. —-Phenol **27 II**, 2692; therapeut. Verwend.: bei Ankylostomiasis (+ $MgCO_3$) **26 I**, 3493; d. Bi-Salzes (u. Darst.) **27 II**, 2613.

Verwendung: d. Kondensat.-Prod. mit CH_2O als „Septoforma" **26 I**, 3254; ein. Lsg. in Seifengemischen als baktericid. Mittel **28 I**, 1890*; d. Dämpfe zur Mottenvertilg. (+ Naphthalin) **25 I**, 2725*; v. Mol.-Verbb. mit Derivv. d. m-Dinitrobenzols zur Schädlingsbekämpf. **29 I**, 2686*; zur Herst. v. chlorfreiem Camphen aus Pinenchlorhydrat **27 II**, 978*; zum Auswasch. v. Aceton u. Äthyläther aus Gasen **25 II**, 1909; in Druckfarben **25 I**, 1814; **II**, 856*; zur Darst.: v. Diphenylmethanfarbstoffen **26 I**, 244*; v. Azofarbstoffen **25 II**, 858*; **26 I**, 397, 672, 925, 1044*, 1171, 2975*, 3222, 3335; **II**, 30, 214, 405, 653*, 898, 1201*, 2173, 2230*, 2291, 2350*, 2353*, 2354*, 2713, 2715, 2947*, 2948*; **27 I**, 816*, 1221*, 1222*, 1226*, 1375*, 1432, 2198, 2362*, 3194; **II**, 643*, 644*, 1096*, 1575, 1623*, 1818, 2042; **28 I**, 327, 514, 804, 1718*, 1719*, 2544*, 2679*, 2995; **II**, 877, 1496*; **29 I**, 395, 891; **II**, 99*, 1790; d. Azofarbstoffs Monolitrot 2G (BDC) **26 I**, 3278; v. Echtsulfonschwarz **26 I**, 781; hypsochrome Wrkg. in Azofarbstoffen **26 I**, 2515; Lichtechtheit d. —-Kombinatt. **26 I**, 2845; Affinität v. Azoverbb. mit — zu Celluloseacetatseide **26 II**, 109; Farbstoffbldg. aus — u. Metallbeize auf d. Faser **26 II**, 496; Entw. v. Farbstoffen mit — auf pflanzl. Fasern **27 II**, 2230; chem. Vorgänge beim Färben mit — **29 II**, 1594; Verwend.: zum Härten v. natürl. Harzen **28 II**, 1392*; zur Herst.: v. plast. MM. mit Dimethylolharnstoff **25 II**, 784*; v. Phonographenplatten **26 II**, 1594*; v. Kunstharzen **27 II**, 750*; **29 I**, 2247*, 2359*; Verwend.: mit p-Nitrosodimethylanilin als Vulkanisat.-Beschleuniger **26 I**, 3281*; als Katalysator zur Seifenherst. aus Baumwollöl **29 I**, 2488; als Antioxygen: bei trocknend. Ölen **26 I**, 1899; (bei Leinöl) **27 I**, 683; (Einfl. auf d. Gallertbldg. fetter Öle) **29 II**, 107; bei Pflanzenölen u. ihren Fettsäuren **27 I**, 3155; bei Oleinen **27 II**, 1906; Feuersicherheit d. mit — versetzten Oleine **29 I**, 1630; Verwend.: zum Beizen v. Baumwollgeweben **26 II**, 2019; (v. Derivv.) **28 II**, 1694; als Antioxygen bei Transformatorenöl **28 I**, 1481; d. Na-Verb. zum Aufhellen dunkel ausgefallener Gerbb. **26 I**, 3643*; zur Herst. v. Gerbmitteln **27 I**, 220*; **28 I**, 1584; **29 I**, 2383*, 3165*, 3166*; **II**, 120*.

Verwend.: zur Maßanalyse im ultravioletten Licht **29 II**, 458; mit Cu_2O als Absorpt.-Mittel für CO in d. Gasanalyse **25 II**, 2072; zum Nachw. v. Cantharidin **29 II**, 76.

Analytisches: Farbrk.: bei d. Diazotier. u. Kuppel. **28 II**, 2346; mit Selenigschwefelsäure **26 II**, 925; mit Nitroprussidnatrium **26 II**, 2207; mit Aldehyden u. Dioxyaceton **29 II**, 2702; mit Pentosen **25 II**, 77, 752; mit Zuckern **28 II**, 1467; mit Weinsäure **26 II**, 1555; mit Atophan oder Novatophan **28 I**, 947; mit äth. Ölen **28 II**, 2199; Charakterisier.: mit α-Naphthylisocyanat **26 II** ,921; mit Benzoylacrylsäure **27 II**, 143; Nachw.: mit HCl + HNO_3 **28 I**, 384; mitt. Formalin-H_2SO_4 **27 I**, 1871; in Sojasauce **27 I**, 1871; Unterscheid. v. α-Naphthol **25 I**, 2457; **26 II**, 926, 2991; Nachw. u. Best. kleiner Mengen α-Naphthol in — **25 I**, 2457; Best. **25 II**, 2284; **28 II**, 88; Trenn. v. anderen Phenolen **26 II**, 76.

Additionelle Verbb. (vgl. auch unt. d. Abschnitt: Physikal. Eigg.): Addit.-Verb. mit NH_3 **29 I**, 48; Mol.-Verbb. **27 I**, 1467; (mit Nitronaphthalinen) **26 I**, 1577; (mit $\gamma.\gamma'$-Dipyridylderivv.) **25 I**, 1995; (mit Ketonen) **25 I**, 962, 963; (mit Sarkosinanhydrid) **27 II**, 1901.

Metallderivv.: Bldg. u. Eigg.: d. Cd-Verb. **26 II**, 2495*; d. K- u. Na-Verb. **28 I**, 2388.

Naphthol AS s. $C_{17}H_{13}O_2N$ [*Formelreg. S. 868*].

Naphthol AS-BO s. $C_{21}H_{15}O_2N$ [*F.-R. S. 1008*].

Naphthol AS-BS s. $C_{17}H_{12}O_4N_2$ [*F.-R. S. 867*].

Naphthol AS-D s. $C_{18}H_{15}O_2N$ [*F.-R. S. 913*].

Naphthol AS-E, Verwend. in Farbstoffen **29 II**, 1349.

Naphthol AS-G, Darst., Verwend. **25 I**, 2116; Kuppel. v. Indanthrenschwarz mit — **25 I**, 1250.

Naphthol AS-OL, Verwend. in Farbstoffen **29 I**, 301, 1513.

Naphthol AS-RL s. $C_{18}H_{15}O_3N$ [*F.-R. S. 913*].

Naphthol AS-SW s. $C_{21}H_{15}O_2N$ [*F.-R. S. 1008*].

Naphthol AS-TR s. $C_{18}H_{14}O_2NBr$ [*Formelreg. S. 928*].

Naphtholäthyläther s. $C_{12}H_{12}O$ [*F.-R. S. 575*].

Naphtholaldehyd s. $C_{11}H_8O_2$ [*F.-R. S. 519*].

α-Naphtholbenzoin, Verwend. als Indicator **26 II**, 2361.

Naphtholblau s. $C_{18}H_{16}ON_2$ [*Formelreg. S. 914*].

Naphtholblauschwarz (**Naphtholblauschwarz S**) s. $C_{22}H_{16}O_9N_6S_2$ [*Formelreg. S. 1042*].

Naphtholbraun s. $C_{26}H_{25}ON_5$ [*F.-R. S. 1093*].

Naphtholbraun II s. $C_{26}H_{25}ON_5$ [*F.-R. S. 1093*].

Naphtholcarbonsäure s. $C_{11}H_8O_3$ [*Formelreg. S. 519, 520*].

Naphtholdekahydrid s. $C_{10}H_{18}O$ [*Formelreg. S. 454*] unt. *Dekalol.*

Naphtholdisulfonsäure s. $C_{10}H_8O_7S_2$ [*Formelreg. S. 472*].

Naphthole, einige homologe — **27 I**, 1160; Kondensat. mit Aldehyden **26 II**, 1793*; Rk. mit Citronensäure u. H_2SO_4 **25 I**, 521; Verwend.: mit $HgCl_2$ als Saatgutbeize **25 II**, 2088*; v. Naphtholpechsulfonsäure zur Herst. v. Schädlingsbekämpf.-Mitteln **26 I**, 477*; **II**, 1457*; v. gechlort. — zur Aufhell. dunkel ausgefallener Gerbb. **26 I**, 3643*.

Naphtholgelb s. *$C_{10}H_6O_5N_2$* [*Formelreg. S. 465*].

Naphtholgelb S s. *$C_{10}H_6O_8N_2S$* [*F.-R. S. 503*].

Naphtholgrün NB, 26 II, 1463.

Naphtholphthalein s. *$C_{28}H_{18}O_4$* [*F.-R. S. 1107*].

Naphtholrot, Färben mit — (Reibechth.) **27 II,** 2714; **29 II,** 490, 2264.

Naphtholrot AS, Reib- u. Waschechth. **26 I,** 1718, 1885.

Naphtholschwarz s. *$C_{18}H_{17}ON_3$* [*F.-R. S. 916*].

Naphtholschwarz 12 B s. *$C_{22}H_{16}O_9N_6S_2$* [*Formelreg. S. 1042*].

Naphtholschwarze Cassella, Drucken auf Wolle u. Seide **25 II,** 2325.

Naphtholsulfonsäure s. *$C_{10}H_8O_4S$* [*Formelreg. S. 471*].

Naphtholtetrahydrid s. *$C_{10}H_{12}O$* [*Formelreg. S. 436, 437*] unt. *Tetralol.* .

Naphtholnitril s. *$C_{11}H_7N$* [*Formelreg. S. 518*].

Naphthophenazin s. *$C_{16}H_{10}N_2$* [*F.-R. S. 800*].

Naphthophenofluorindin s. *$C_{22}H_{14}N_4$* [*Formelreg. S. 1023*].

Naphthophenothiazin s. *$C_{16}H_9ONS$* [*Formelreg. S. 841*].

Naphthophenoxanthon s. *$C_{17}H_{10}O_2$* [*Formelreg. S. 852*].

Naphthopurpurin s. *$C_{10}H_6O_5$* [*F.-R. S. 426*].

Naphthoresorcin s. *$C_{10}H_8O_2$* [*Formelreg. S. 427*].

Naphthostyril s. *$C_{11}H_7ON$* [*Formelreg. S. 538*].

Naphthothioxin s. *$C_{20}H_{12}OS$* [*F.-R. S. 976*].

Naphthotriazol s. *$C_{10}H_7N_3$* [*Formelreg. S. 427*].

Naphthoxindol s. *$C_{12}H_9ON$* [*Formelreg. S. 594*].

Naphthoxthin s. *$C_{20}H_{12}OS$* [*Formelreg. S. 976*].

Naphthoylchlorid s. *$C_{11}H_7OCl$* [*F.-R. S. 538*].

Naphthsultam s. *$C_{10}H_7O_2NS$* [*F.-R. S. 503*].

Naphthsultamphenazin s. *$C_{16}H_9O_2N_3S$* [*Formelreg. S. 841*].

Naphthsulton s. *$C_{10}H_6O_3S$* [*Formelreg. S. 465*].

Naphththioindoxyl s. *$C_{12}H_8OS$* [*Formelreg. S. 593*].

Naphththioxin s. *$C_{20}H_{12}OS$* [*Formelreg. S. 976*].

α-**Naphthylamin (1-Naphthylamin, 1-Aminonaphthalin)** (F. 50°), Darst. aus α-Nitronaphthalin **25 II,** 614*; **26 I,** 496*; **II,** 28; **27 II,** 976*, 1088*; **28 II,** 1488*, 1489*; **29 II,** 94*, 485*; Isolier. d. β-Naphthylamins bei d. Gewinn. v. — aus roh. Nitronaphthalin **29 II,** 2886; Bldg.: aus α-Naphthol u. NH_3 **27 I,** 2650; aus Naphthylaminsulfonsäure **27 II,** 253; bei d. elektrochem. Red. v. Crimson **29 I,** 2181; Trenn. eines Gemisches v. 1- u. 2-Aminonaphthalin mitt. HCl **29 II,** 1471*.

Physikal. Eigg.: Parachor **29 II,** 1274; Einfl. d. Druckes auf d. Krystallisat.-Temp. **27 I,** 842; Verbrenn.-Wärme **26 I,** 600; Luminescenzerscheinn. in —-Dämpfen **26 II,** 1506; Teslaluminescenzspektr. **26 I,** 2535; Fluorescenzspektr. **25 I,** 198; Absorpt.-Spektr. **26 II,** 536; (im Infrarot) **26 I,** 3006; **28 I,** 2351; therm. Anal. v. binär. Systemen: mit $AsBr_3$ **26 I,** 1924; mit $ZnCl_2$ u. $ZnBr_2$ **27 I,** 2650; mit p-Dinitrobenzol **26 I,** 2071; mit 4-Joddiphenyl **29 I,** 1690; mit Kresolen **27 II,** 365; mit Benzhydrol **25 I,** 2627; mit organ. Säuren **26 I,** 2094; Dichte u. Mol.-Vol. v. Mol.-Verbb. mit Trinitrobenzolen bzw. Pikrinsäure **26 II,** 1490; Flüchtigk. mit W.-Dampf **28 I,** 167; **29 I,** 853; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I,** 328; Dissoziat.-Konstanten in W., CH_3OH u. A. **26 II,** 347; Salzbldg. mit organ. Säuren in alkoh. Lsg. **26 II,** 2879; **27 I,** 3057, 3058; antioxygene Wrkg.: auf Chloral **29 I,** 721; auf trocknende Öle **26 II,** 2507; auf Transformatoröl **26 II,** 305.

Chem. Verhalten: Katalyt. Aktivität v. C aus — **25 I,** 208; Überführ.: mitt. Fe-Spänen in asymm. α.β-α'.β'-Dinaphthazin **28 II,** 153; in Naphthidin **29 II,** 2046; in 4-Nitro-1-naphthol **29 I,** 1565; Oxydat.: mitt. CuO **26 I,** 3524; mit $H_4Fe(CN)_6$ **25 I,** 1318; katalyt. Hydrier. (v. Derivv.) **29 I,** 2585*; Chlorier. in Chlorbenzol **25 I,** 300*; Thermochemie d. Rk. mit HCl u. HNO_2 **26 II,** 2882; Geschwindigk. d. Diazotier. **27 II,** 1147; gleichzeitige Diazotier. u. Nitrier. **27 I,** 1433; Diazotier. u. Einw. v. CuCl **28 I,** 2820; Nitrier. **28 II,** 2462; Harzkondensat. mit S **25 I,** 308*; Rk.: mit S_2Cl_2 od. SCl_2 **28 II,** 291*; **29 I,** 1749*; mit Chlorsulfonsäure **28 I,** 1036; mit Sulfaminsäure **27 I,** 1457; Mercurier. **28 II,** 2144; Rk. mit CS_2 **26 II,** 21; (+ SCl_2) **25 I,** 1707; Methylier.: in Ggw. v. Pyridin **29 II,** 166; mit p-Toluolsulfonsäuremethylester **29 I,** 1940; Harzkondensat. mit C_2H_2 **29 II,** 1480*; (+CH_2O) **29 II,** 3074*; Rk.: mit 3.4.6-Trinitrotoluol **25 I,** 649; mit Phenylaminooxynaphthalin **29 II,** 936*; mit β.β'-Dichlordiäthyläther **25 II,** 299; Rhodanier. **26 I,** 2084; **29 I,** 2697*; Rk.: d. Nitrats mit Cyanamid **29 II,** 577; mit Benzylcyanamid **26 II,** 1268; mit Dicyandiazid bzw. d. Na-Salz d. 5-Aminotetrazols **28 II,** 875; mit Alkylsenfölen **26 II,** 214; **27 I,** 753; mit Allylsenföl **29 I,** 22; mit p-Bromphenylisothiocyanat **25 II,** 1866; mit Thiocarbonylchlorid **27 I,** 1300; Kondensat. mit CH_2O (Herst. v. Kunstharzen) **28 I,** 2463*; (u. Phenol oder Kresol) **28 II,** 2756*; mit Acetaldehyd **28 I,** 1104*; mit Paraldehyd (Behandl. d. Prod. mit Aralkylhalogeniden) **27 II,** 750*; mit Crotonaldehyd **28 I,** 122*; mit Benzaldehyd (+ HCl) **25 I,** 308*; mit Furfurol **25 I,** 2471*; mit Aldol **25 I,** 1459*; **II,** 361*; mit o-Kresaurin **25 II,** 1855; Rk.: mit Diazoverbb. **26 II,** 2058; **27 I,** 1170; mit HCO_2H (Verwend. d. Prod. als Alter.-Schutzmittel) **29 I,** 2477*; mit Dichloressigsäure **25 II,** 279; mit 2-Chlor-5-nitrobenzoesäure **29 I,** 3106; mit Acetessigester **26 II,** 2815; **28 I,** 2667*; **29 I,** 2478*; mit Phenylmalonester **27 I,** 3005; mit Benzylidenmalonester **25 I,** 2166; mit 3-Oxy-2-naphthoesäurechlorid **28 I,** 1331*; mit Benzolsulfochlorid **28 II,** 559; mit p-Toluolsulfochlorid **29 II,** 1160; mit Ligninsulfonsäure **25 I,** 1488; **II,** 162.

Biochem. Verhalten: Wrkg.: auf Erepsin u. Trypsinkinase **29 I,** 2320; auf Ascaris lumbricoides **28 II,** 689; Verh. im Organism. **28 II,** 2662.

Verwendung: v. Addit.-Verbb. mit Dinitrochlorbenzolen zur Holzkonservier. **28 II,** 1617*, 1643*; als Flotat.-Mittel **27 II,** 2706; zur Herst.: v. Azofarbstoffen **25 I,** 226, 1018*, 1074, 1653*, 1738, 2662*, 2659*; **II,** 857*, 1897*; **26 I,** 243*, 244*, 495*, 1044*, 1047*, 1885, 1889*, 2971*, 2972*; **II,** 650*, 2179, 2291, 2292, 2350*, 2947*; **27 I,** 717, 1217*, 1226*; **II,** 1094*, 1095*; **28 I,** 417*, 1718*, 1719*, 1720*, 2995, 2997*; 2998*; **29 I,** 886, 2705*; **II,** 222*; v. Schwefelfarbstoffen **25 I,** 1373*; **28 I,** 262*; Verwend.: zum Färben v. Celluloseestern oder -äthern **29 I,** 1153*, 1747*; zum Härten v. natürl. Harzen **28 II,** 1392*; im Vulkanisat

Age-Rite **26 II**, 1342, 2122; v. Kondensat.-Prodd. mit Naphthalin als Beiz- u. Gerbstoffe **29 II**, 120*.

Verwend.: zum Nachw. v. Nitrat u. Hydroxylamin **26 I**, 2126; mit Sulfanilsäure als Diazoreagens **25 II**, 75; zum Nachw. v. oxydierend. Fermenten in Pilzhymenomyceten **27 I**, 110, 2083.

Analytisches: Farbrk.: bei d. Diazotier. u. Kuppel. **27 II**, 253; **28 II**, 2346; mit Zuckern **28 II**, 1467; mit 3.5-Dinitrobenzoesäureestern **26 II**, 2988; mit Biosterin **28 II**, 899; Charakterisier. als m-Nitrobenzolsulfamid **25 I**, 1301; s. auch $C_{10}H_8ON_2$ *[Formelreg. S. 468]* unter *Naphthalin-α-diazoniumhydroxyd.*

Additionelle Verbb. (vgl. auch unt. d. Abschnitt: Physikal. Eigg.): Mol.-Verbb. **27 I**, 1467; (mit m-Dinitrobenzol, 2.4-Dinitrotoluol u. 2.4-Dinitrophenol) **27 I**, 1013; (mit 5-Nitroisophthalsäurediäthylester) **29 I**, 2160.

Salze: Hydrofluorid **28 II**, 2632; Doppelfluorid mit BeF_2 **28 I**, 2056; Thiosulfat **25 I**, 296*; Salz: mit Rhodanwasserstoffsäure **26 I**, 2084; mit Benzolsulfonsäure **25 I**, 486; mit m-Nitrobenzolsulfonsäure **27 I**, 1438; mit o- u. p-Nitrotoluolsulfonsäure **27 II**, 2597; mit Naphthalinsulfonsäuren **28 II**, 768, 769; mit Crocein-, Schäffer, R- u. G-Säuren (Verwend. zur Trenn. dieser Säuren) **27 I**, 1676; mit Naphthylschwefelsäure **29 II**, 3008; mit sauren Alkylsulfaten **27 I**, 268.

β-**Naphthylamin (2-Naphthylamin, 2-Aminonaphthalin)** (F. 111°), Bldg. aus β-Nitronaphthalin **25 II**, 179; (mit Sulfiden) **26 I**, 86; Isolier. bei d. Gewinn. v. α-Naphthylamin aus roh. Nitronaphthalin **29 II**, 2886; katalyt. Herst. aus β-Naphthol u. NH_3 **25 II**, 1807*; **27 I**, 2650; Bldg. bei d. elektrochem. Red. v. Echtbraun O **29 I**, 2181; Trenn. eines Gemisches v. 1- u. 2-Aminonaphthalin **29 II**, 1471*.

Physikal. Eigg.: Parachor **29 II**, 1274; Verbrenn.-Wärme **26 I**, 600; Verwend. als Vergleichssubst. bei Best. d. Verbrenn.-Wärme **26 I**, 599; Teslaluminescenzspektr. **26 I**, 2535; Fluorescenzspektr. **25 I**, 198; Absorpt.-Spektr. **26 II**, 536; (im Infrarot) **26 I**, 3006; therm. Anal. v. binär. Systemen: mit $ZnCl_2$, $ZnBr_2$ u. β-Naphthol **27 I**, 2650; mit Nitrobenzolen, Nitrosodimethylanilin u. α-Naphthol **26 I**, 2070; **II**, 2031; mit Naphthalin **26 II**, 1114; mit Kresolen **27 II**, 365; mit Benzhydrol **25 I**, 2627; mit Guajacol **27 I**, 3173; mit organ. Säuren **26 I**, 2094; Dichte u. Mol.-Vol. v. Mol.-Verbb. mit Trinitrobenzolen bzw. Pikrinsäure **26 II**, 1490; Flüchtigk. mit W.-Dampf **28 I**, 167; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Dissoziat.-Konstanten in W., CH_3OH u. A. **26 II**, 347; Salzbldg. mit organ. Säuren in alkoh. Lsg. **26 II**, 2879; **27 I**, 3057, 3058; antioxygene Wrkg. **28 I**, 1481; (auf trocknende Öle) **26 II**, 2507.

Chem. Verhalten: Oxydat. mit CuO (Überführ. in as. Naphthazin) **26 I**, 3525; Hydrier. (+ Ni) **29 II**, 352*; (v. Derivv.) **29 I**, 2585*; Chlorier. in Bzl. **25 I**, 300*; Thermochemie d. Rk. mit HCl u. HNO_2 **26 II**, 2882; gleichzeitige Diazotier. u. Nitrier. **27 I**, 1433; Diazotier. u. Einw. v. CuCl **26 II**, 1272; **28 I**, 2820; Sulfonier. **28 I**, 1288; Rk.: mit Chlorsulfonsäure **28 I**, 1036; mit S_2Cl_2 **25 I**, 1020*; mit $AsCl_3$ **26 I**, 3054; mit CS_2 **26 II**, 21; (+ SCl_2) **25 I**, 1707; Methylier. mit Dimethyläther (+ ThO_2) **28 I**, 2458*; Rk.: mit n-Butyljodid **28 I**, 345; mit Pentenylbromid **29 I**, 3037*; mit Dinitro-s-trichlorbenzol **26 I**, 2086; mit Trinitrotoluolen **25 I**, 649; mit β.β′-Dichlordiäthyläther **25 II**, 299; Rhodanier. **26 I**, 2084; **29 I**, 2698*; Rk.: mit Allylsenföl **29 I**, 22; mit Dicyandiamid **28 II**, 1944*; mit CH_2O (Herst. v. Kunstharzen) **28 I**, 2463*; mit Acetaldehyd **28 I**, 1104*; mit Paraldehyd (bezw. Zimtparaldehydsulfonsäure) **25 II**, 2258; (Behandl. d. harzart. Kondensat.-Prod. mit Aralkylhalogeniden) **27 II**, 750*; mit Crotonaldehyd **28 I**, 122*; mit Crotonaldehyd, Acrolein u. Zimtaldehyd u. deren Sulfonsäuren **25 II**, 161; Überführ. in β-Naphthochinaldin **26 II**, 2185; Rk.: mit Benzaldehyd u. Brenztraubensäure **29 I**, 2587*; mit Phenylpropargylaldehyd **28 I**, 204; mit Glyoxalin-4(5)-aldehyd u. Brenztraubensäure **28 I**, 1417; mit Furfurol **25 I**, 2471*; mit Chlorvanillin **27 I**, 2196; mit p-Methoxyzimtaldehyd bzw. 5-[p-Methoxyphenyl]-pentadienal-1 **29 I**, 2752; mit Aldehydophenolphthalein **29 I**, 2762; mit Benzalaceton **26 I**, 1654; mit Dibenzoylacetylen **27 II**, 2666; mit Chloranil **29 I**, 77; mit Benzo-4.5-cumarandion **26 I**, 118; **27 II**, 1090*; mit o-Kresaurin **25 II**, 1855; mit 4-Phenylamino-1-phenyliminonaphthochinon-1.2 **29 II**, 936*; mit Acetonthiosemicarbazon **28 I**, 38; mit HCO_2H (Verwend. d. Prod. als Alter.-Schutzmittel) **29 I**, 2477*; Acetylier. **26 I**, 2582; Rk.: mit Monochloressigsäure **29 I**, 2478*; mit Ölsäure **25 I**, 897*; mit 2-Chlor-5-nitrobenzoesäure **29 I**, 3106; mit 1-Chlormethyl-2-oxynaphthalin-3-carbonsäure **28 I**, 2665*; mit Cinnamoylameisensäure **27 II**, 825; mit 1-Chloranthrachinon-2-carbonsäure **27 I**, 1230*; mit Malonsäure **27 II**, 410; mit Acetessigester **26 II**, 2816; **29 I**, 2478*; mit Malonestern **25 I**, 2166; mit Oxynaphthoesäurechloriden **27 I**, 2358*; **28 I**, 1331*; mit Oxalylchlorid **28 II**, 1616*; mit Aminonaphtholsulfonsäuren **28 I**, 1718*; mit Ligninsulfonsäure (Derivv.) **25 I**, 1488; **II**, 161, 787, 2258; mit Sulfitzellstoffablauge u. Aldehyden **29 I**, 3160.

Biochem. Verhalten: Wrkg.: auf Erepsin u. Trypsinkinase **29 I**, 2320; auf Ascaris lumbricoides **28 II**, 689; Verh. im Organism. **28 II**, 2662.

Verwendung: d. Doppelverb. mit 1.2-Dinitro-4-chlorbenzol zur Holzkonservier. **28 II**, 1643*; zur Herst. v. Azofarbstoffen **25 I**, 2662*; **26 I**, 495*, 1047*, 1885; **II**, 2179; **27 I**, 717, 3194; **II**, 1574, 2230; **29 I**, 396; **II**, 47, 99*; amidierende Wrkg. auf Baumwolle **27 I**, 665; Verwend.: als Antiklopfmittel **27 I**, 216*; d. Kondensat.-Prodd. mit Naphthalin für Beiz- u. Gerbstoffe **29 II**, 120*; d. Chlorhydrats für d. Procter-Hirstsche Rk. **29 I**, 338.

Analytisches: Farbrkk.: bei d. Diazotier. u. Kuppel. **28 II**, 2346; d. Hydrochlorids mit Os **27 I**, 776; mit Zuckern **28 II**, 1467; mit Biosterin **28 II**, 899; Charakterisier. als m-Nitrobenzolsulfamid **25 I,** 1301; s. auch $C_{10}H_8ON_2$ [*Formelreg. S. 468*] unt. *Naphthalin-β-diazoniumhydroxyd.*

Additionelle Verbb. (vgl. auch unter d. Abschnitt: Physikal. Eigg.): Mol.-Verbb. **27 I,** 1467; (mit $CuSO_4$) **29 II,** 3018; (mit m-Dinitrobenzol bzw. 2.4-Dinitrophenol) **27 I,** 1013; (mit γ.γ′-Dipyridylderivv.) **25 I,** 1995; (mit Sarkosinanhydrid) **27 I,** 3196.

Salze: Hydrofluorid **28 II,** 2632; Doppelfluorid mit BeF_2 **28 I,** 2056; Hydroferricyanid **25 I,** 1319; Salze: mit Aminosulfonsäure **27 I,** 1458; mit dl-Chlorbrommethansulfonsäure **25 II,** 1741; mit Benzolsulfonsäure **25 I,** 486; mit m-Nitrobenzolsulfonsäure **27 I,** 1438; mit o- u. p-Nitrotoluolsulfonsäure **27 II,** 2597; mit Naphthalinsulfonsäuren **28 II,** 768, 769.

β-Naphthylaminbordeaux, Verwend. zum Färben v. Baumwolle **26 II,** 2019.

Naphthylaminbordeauxrot, Erzeug. auf der Faser **26 II,** 945.

Naphthylaminbraun s. $C_{20}H_{14}O_4N_2S$ [*Formelreg. S. 994*].

Naphthylamindisulfonsäure s. $C_{10}H_9O_6NS_2$ [*Formelreg. S. 508*].

Naphthylamingelb s. $C_{10}H_6O_5N_2$ [*Formelreg. S. 465*].

Naphthylaminrot s. $C_{16}H_{13}N_3$ [*F.-R. S. 803*].

Naphthylaminschwarz, opt. Anisotropie **27 II,** 2042; Diffus.-Koeff. v. — (Nerol) in W.-A.-Gemischen **29 II,** 1630.

Naphthylaminschwarz 10B s. $C_{22}H_{16}O_9N_6S_2$ [*Formelreg. S. 1042*].

Naphthylaminschwarz D s. $C_{30}H_{21}O_6N_5S_2$ [*Formelreg. S. 1129*].

Naphthylaminsulfonsäure s. $C_{10}H_9O_3NS$ [*Formelreg. S. 506, 507*].

Naphthylcyanid s. $C_{11}H_7N$ [*Formelreg. S. 518*].

Naphthylenblau, Photooxydat. dch. Dichromate **26 I,** 2881.

Naphthylendiamin s. $C_{10}H_{10}N_2$ [*F.-R. S. 435*].

Naphthylhydrazin s. $C_{10}H_{10}N_2$ [*F.-R. S. 435*].

Naphthylmagnesiumhydroxyd s. $C_{10}H_8OMg$ [*Formelreg. S. 469*].

Naphthylmercaptan s. $C_{10}H_8S$ [*F.-R. S. 430*].

Naphthylquecksilberhydroxyd s. $C_{10}H_8OHg$ [*Formelreg. S. 469*].

Naphthylsenföl s. $C_{11}H_7NS$ [*Formelreg. S. 539*].

Naphthylurethan s. unter $C_{11}H_9O_2N$ [*Formelreg. S. 541*].

Naphthyridin s. $C_8H_6N_2$ [*Formelreg. S. 279*].

Narcein (**2-[{2′-β-Dimethylamino-äthyl)-6′-methoxy-4′.5′-methylendioxy-phenyl}-acetyl]-5.6-dimethoxybenzoesäure**) s. $C_{23}H_{27}O_8N$ [*Formelreg. S. 1055*].

Narcein (**Bisulfitverb. d. Orange II**) s. $C_{16}H_{12}O_6N_2S_2$ [*Formelreg. S. 845*].

Narceonsäure s. $C_{21}H_{20}O_8$ [*Formelreg. S. 1003*].

Narcophin s. *Narkophin,* weiter unten.

Narcotin s. *Narkotin,* S. 1440.

Narcylen, Herst. **28 II,** 1381*; Verwend. v. C_2H_2 als — zur Narkose s. unter *Narkose,* S. 1438.

Naringenein s. $C_{15}H_{12}O_5$ [*Formelreg. S. 756*].

Naringenin s. $C_{15}H_{12}O_5$ [*Formelreg. S. 756*].

Naringin s. $C_{27}H_{32}O_{14}$ [*Formelreg. S. 1100*].

Narkophin (**Narcophin, Morphin-Narkotin-Salz d. Mekonsäure**), Wrkg. auf d. Darm **25 I,** 1628; Einfl.: auf d. Salvarsaneinw. auf Spirochäten **26 I,** 3085; auf d. Verdauung d. Fleisches bei Hunden **26 I,** 1594; Farbrk. mit Anisaldehyd u. H_2SO_4 **29 I,** 1592.

Narkose, —-Studien im Hochgebirge **25 II,** 69; Ursachen **29 II,** 1425; Mansfelds „Alles- oder Nichts-Gesetz d. —“ **28 II,** 690; **29 I,** 2325; (u. seine biol. Anwend.) **26 II,** 1664; Theorie d. — (u. d. Problem d. Giftigk. v. Narkoticis) **27 I,** 1980; (Zusammenhang mit Capillaritätserscheinn.) **29 I,** 211; (auf Grundlage elektromotor. Wrkgg. d. Narkotica) **29 I,** 412; (Wrkg. d. A. auf d. Elektrolytempfindlichk. v. Eiweißkörpern) **26 II,** 2197; Adsorpt.-Theorie **29 II,** 435; Grenzflächenaktivitätstheorie (Haftintensitätstheorie, Oberflächenaktivitätstheorie) **28 I,** 2732; Gültigk. d. Traubeschen Regel für d. — als biolog. Phänomen **28 I,** 2917; Bezieh. zur Permeabilität **29 I,** 556; allgem. Pharmakologie (narkot. Breite) **28 II,** 1009; Geschwindigk. verschied. Narkotica (vergleichende Unterss.) **28 I,** 715; antagonist. Beeinfluss. dch. Erregungsmittel **26 II,** 1879; Beeinfluss. dch. Lobelin **28 II,** 1796; Bedeut. d. Lobelin-Ingelheim in d. Chirurgie bei —-Apnöe u. Kollapszuständen **26 I,** 1449; Beseitig. d. ausgeatmeten —-Gase u. Verhüt. d. —-Katers **28 II,** 74.

Bezieh. d. Narkose zum Organismus u. zu physiol. Vorgängen: Wrkg. d. —: auf d. W.-Regulat. v. Amblystoma **28 II,** 1349; auf thyreoidierte Tiere **26 II,** 1664; auf d. rindenlose u. völlig decerebrierte Tier (Rolle des Ca) **29 I,** 2077; Bezieh. d. —: zur Leitfähigk. d. Nerven **28 II,** 787; zum Shock **28 II,** 1354; zur Erregbark. d. Brechen erregenden Zentrums bei Tieren **28 II,** 1124; Wrkg. d. —: auf d. Froschherz (Beeinflußbarkeit) **26 II,** 2197; auf d. Atmung **28 II,** 1354; (Wrkg. v. CO_2-Luft-Gemischen) **27 II,** 287; (d. Menschen; Einfl. d. Lobelins u. d. CO_2) **29 I,** 2327; Einfl. d. funktionellen — auf d. Lungencapillaren **28 II,** 2735; Bezieh. zum Respirationsvolumen **27 I,** 1183; Acidose dch. — (Verminder. dch. $KHCO_3$ u. Na_2HPO_4) **27 II,** 287; Einw.: auf d. Kohlenhydratstoffwechsel **28 II,** 1687; auf d. Zuckerstoffwechsel d. überlebenden Froschleber **26 I,** 1842; auf d. überlebende Froschniere **25 I,** 712; Bezieh. d. — zu d. Bewegg. d. Verdauungstraktes (Einfl. d. Cholins) **29 II,** 1026; Einfl.: auf d. Muskelmechanismus **29 I,** 671; auf d. Chemismus d. quergestreiften Froschmuskels **25 I,** 1342; auf d. Milchsäure- u. Glykogengeh. d. Skelettmuskels beim Säugetier **29 II,** 189; auf d. Verh. d. Kreatinkörper bei Erkrankk. d. Leber u. Milz **28 I,** 90; allgemeiner — dch. Ä., Chlf., C_2H_4 u. N_2O auf d. Muskeltätigk. d. Magen-Darmkanals **26 I,** 3082; auf d. Blut (bei chirurg. Eingriffen) **29 II,** 2794; (Ca-Ionen) **27 I,** 1972; (Verhältnis Ca : Mg) **26 II,** 460; (Säurebasengleichgewicht) **27 I,** 1183; (Gerinn.-Zeit) **28 II,** 1456; Bezieh.: zur Revers. d. Hämolyse (Einfl. d. Toluylendiaminvergift.) **26 II,** 1665; zu Blutzuckerveränderr. **29 II,** 2794; Einfl. auf d. dch. d. Reiz. d. Plexus coeliacus hervorgerufene Blutzuckersteiger. **29 I,** 3005; Bezieh. d. —-Glykämie zum Pankreas **28 I,** 540; Zwischenhirn-— (Aufheb. d. diuret. Kaffein- u. Theobrominwrkg.) **27 II,** 1487; Einfl.: auf d. Harnquotienten C : N (dysoxydative Carbonurie) **28 I,** 2957; auf d. Sekret. d. Pituitrins nach Euphyllininjekt. **29 I,** 2437; auf d. NaCl-auschwemmende Wrkg. d. Hypophysins **28 II,** 2732.

Narkose mit Gasen (**Lachgas, Äthylen, Propylen, Narcylen** [**Acetylen**]): Theorie d. Narkotisierens mit Gasen (N_2O, C_2H_4, C_3H_6, C_2H_2) **29 I,** 1837; Gas— (App.) **25 II,** 1376; (Dosier.-Prinzipien) **29 I,** 2326; —: mit Lachgas (N_2O) **26 I,** 1842; **27 I,** 2845; (Symptome) **29 II,** 2343; (Erfahrr.) **29 I,** 556; (Vorteile) **29 II,** 1815; (in d. Chirurgie) **29 I,** 2326; (in d. Zahnheilkunde) **29 II,** 451; (Einfl. auf d. respirator. Gasstoffwechsel bei Hunden) **25 II,** 2001; (Verteil. v. N_2O u. O_2 im Blut) **25 II,** 2005; mit Äthylen **25 I,** 1341; **II,** 69; **29 II,** 1029; (C_2H_4-Geh. im Blut) **26 I,** 2217; (CO-Vergift.) **28 I,** 545; (+ O_2; Einfl. auf d. Phosphatstoffwechsel) **27 I,** 1180; mit Propylen (physiol. Wrkg.) **27 II,** 1864; mit Narcylen (Acetylen) **25 II,** 214, 1191; **26 I,** 2416; (App.) **28 I,** 2964; (Beseitig. d. Explosionsgefahr d. App.) **28 I,** 1887; (+ O_2; App.) **25 I,** 874;

(in sicherheitstechn. Hinsicht) **25 I**, 2389; **II**, 320; (Erfahrr.) **26 II**, 2982; **29 I**, 2326; (Vor- u. Nachteile) **27 I**, 1857; (Empfindlichk. v. Tieren) **25 II**, 69; (Wrkg. auf d. Atmung) **28 II**, 1354; (Kreislaufwrkg.) **27 I**, 2665; (Wrkg. auf Kreislauf u. auf d. Beeinfluss. d. Blutdruckes dch. Reflexe) **28 II**, 1354; (Blutunterss.) **27 I**, 135; (Ursache d. vermehrten Blutung bei Operatt.) **26 II**, 2737; (bedenkl. Nachwrkgg.) **26 II**, 63; (Rolle in d. modernen Schmerzbekämpf., Vor- u. Nachteile) **29 I**, 1369; (zur Schmerzlinder. unter d. Geburt) **29 I**, 412; (bei d. Geburt; Vergl. mit Lachgas) **29 II**, 2476.

Narkose mit Chloroform u. anderen Halogen-KW-stoffen: —: mit Chloroform **25 I**, 117; **27 I**, 2571; **29 II**, 451; (Theorie) **27 I**, 1980; (erforderl. Mengen für d. verschiedenen Stadien d. —) **26 I**, 2495; (Entgift. d. Chlf.) **29 II**, 2476; (Schutzwrkg. v. vorausgehenden Salzinjektt.) **26 II**, 1664; (Wrkg. v. C_2H_5Cl auf d. Verbrauch v. Chlf. bei d. —) **27 I**, 1183; Beeinfluss. d. Chlf.-—: dch. Coramin **27 II**, 955; dch. Lobelin **27 II**, 955; (Wrkg. d. Lobelins bei d. postnarkot. Lähmungszuständen d. Atemzentrums) **27 I**, 134; (Toleranz v. Mäusen gegen Lobelin) **27 I**, 2751; dch. d. Wrkg. d. Nicotins auf d. Herz **26 II**, 3100; dch. Adrenalin **25 II**, 51; dch. Adrenalin u. Nebennierenrindenlipoide **25 II**, 1468; Einw. d. Chlf.-—: auf thyreoidierte Tiere **26 II**, 1664; auf d. Organismus (Verteil. d. Chlf.) **25 I**, 712; (Chlf.-Vergift.) **25 II**, 2006; auf d. Säurebasenverhältnisse **29 II**, 3034; auf d. Phosphatstoffwechsel **27 I**, 1180; auf d. Nervensystem **25 II**, 1373; auf d. chem. Zus. d. Gehirns **27 II**, 714; auf d. Herz **28 II**, 2168; auf d. Froschherz (Erhol. nach Behandl. mit Hormocardiol) **29 I**, 2547; auf d. Leber **25 I**, 1102; auf d. Leberfunkt. **29 I**, 3005; **II**, 1939; auf d. Blut (physikal.-chem. Veränderr.) **29 I**, 3005; (Änderr. in d. Senkungsgeschwindigk. d. roten Blutkörperchen u. in d. Plasmaeiweißkörpern) **28 II**, 67; (Lipase) **26 II**, 3100; auf d. Harnstoffbldg. u. d. Eiweißstoffwechsel **29 I**, 3005; auf d. Nebennierenadrenalin **25 II**, 2170; auf d. Epinephrinabgabe d. Nebennieren **25 II**, 69; Unters. d. —-Chlf. **26 I**, 188; Konservier. v. —-Chlf. mit entwässerter Citronensäure **29 I**, 2334; Narkose: dch. CH_3Br u. verwandte Verbb. **29 I**, 772; mit Solaesthin (Methylenchlorid) **26 I**, 720, 3252; mit C_2H_5Cl (mit Eau de Cologne-Zusatz) **27 I**, 2337; mit Äthylidenchlorid **26 I**, 3252.

Narkose mit Äther: **26 II**, 460; (erforderl. Ä.-Mengen für d. verschied. Stadien) **26 I**, 2495; (Einw. v. C_2H_5Cl auf d. Ä.-Verbrauch) **27 I**, 1183; (im Hochgebirge) **28 II**, 1355; (mit d. Ombrédanneapp.) **28 I**, 2964; (Ausbau) **25 I**, 2173; (Erhöh. d. narkot. Wrkg. d. $Mg^{\cdot\cdot}$-Zusatzes zu Ä. dch. Vorbehandl. mit Substst.) **27 II**, 1864; Beeinfluss. d. Ä.-—: dch. Acetaldehyd, Ätherperoxyd, Äthylmercaptan, Äthylsulfid u. Ketone **27 I**, 315; dch. Traubenzucker- oder Harnstofflsgg. **26 II**, 1664; dch. Coramin **27 II**, 955; dch. Lobelin **27 II**, 955; tox. Erscheinn. nach Ä.-— u. ihre Verhinder. **25 II**, 69; Ursprung d. Acidose bei Ä.-— **29 II**, 451; Einw. d. Ä.-—: auf d. Säurebasenverhältnisse **29 II**, 3034; auf d. Phosphatstoffwechsel **27 I**, 1180; (Einfl. auf d. Speicher. v. As im Gehirn nach Neosalvarsanapplikat.) **28 II**, 1124; auf d. Froschherz (Erhol. nach Behandl. mit Hormocardiol) **29 I**, 2547; auf d. Schlagvolumen d. Hundes **28 II**, 1355; (Einfl. v. Alkaliinjekt.) **28 II**, 1355; (Einfl. v. Digitalis) **28 II**, 1355; auf d. Blutdrucksteiger. dch. Adrenalin **25 II**, 1066; auf d. Zus. d. Blutes **26 I**, 3556; (unter Mitberücksichtig. d. Schilddrüsenfunkt.) **29 I**, 2441; auf d. Säure-Basen-Gleichgew. im Blut schwangerer Tiere (Einfl. v. Traubenzuckerlsgg.) **27 I**, 2213; auf d. Blutalkali **25 II**, 1066; auf d. Ca-Geh. d. Blutes (u. d. Shock) **29 I**, 1125; auf d. Oberflächenspann. d. Plasmas **29 I**, 3005; auf d. Blutcholesteringeh. **27 I**, 1183; auf d. alimentäre Glykämie **27 II**, 949; Ä.-Hyperglykämie beim nebennierenlosen Kaninchen **27 II**, 949; Einw. d. Ä.-—: auf d. Leber **25 I**, 1102; auf d. Leberfunkt. **28 I**, 2105; auf d. Nierenfunkt. **27 II**, 1979; auf d. Adrenalinsekret. d. Nebennieren **25 I**, 117; **II**, 2005; auf d. Adrenalingeh. d. Nebennieren d. Hundes **26 II**, 460; —-Ä.: Herst. v. chem. reinem Ä. **26 I**, 2242*; Aufbewahr. **26 I**, 2936; Konservier. **27 II**, 1590; Nutzbarmach. v. peroxydhalt. Ä. für d. — **25 II**, 1614.

Narkose mit Avertin (E 107): **29 I**, 2326; (Theorie) **29 II**, 2476; (Erfahrr.) **28 I**, 2964; **29 I**, 2326; **II**, 1426; (klin. Bericht) **28 I**, 2627; (in d. Psychiatrie) **29 I**, 2326; (Erfahrr. in d. Gynäkologie) **29 I**, 2326; **II**, 1029; (im Kindesalter) **27 II**, 1588; (Tod bei d. —) **29 I**, 2326; (Steuerungsmöglichk. dch. Thyroxin) **29 II**, 2476; (Ausscheid. d. Avertins) **28 II**, 2485; (Br-Retention im Körper) **29 I**, 922; (Anwend. d. Ephetonin-Merck gegen d. blutdrucksenkende Wrkg. d. Avertins) **29 II**, 325; (Einw auf d. Säurebasenverhältnisse) **29 II**, 1815, 3034; (Einw. auf Conjunctiva u. Rektum d. Kaninchens) **28 II**, 787; (Ergebnisse beim Hunde) **28 II**, 690; Rektale — **27 I**, 3208, 3209; **II**, 131, 456, 848, 1049; **28 II**, 913; (Theorie u. Praxis) **27 II**, 600; (Dosier.) **29 I**, 556; (Resorpt. u. Dosier.) **28 I**, 2627; (Gefahren) **27 II**, 286; (in Klinik u. Praxis) **28 II**, 2169; (in d. Chirurgie) **28 I**, 2627; (in d. Gynäkologie u. Geburtshilfe) **27 I**, 3105; **II**, 600; **28 I**, 2627; Haltbark. v. Avertinlsgg. **28 II**, 2662.

Narkose mit Barbitursäurederivaten. —: mit Barbitursäurederivv. (Einfl. auf d. Blutzucker) **26 II**, 2197; mit Alkylderivv. d. Barbitursäure **26 II**, 1068; mit Alkyläthylbarbitursäuren (bei Fischen) **29 I**, 1369; mit Amytal (Wrkg. auf d. respirator. Quotienten v. Hunden) **27 II**, 842; (Kohlenhydratausnutz.) **26 II**, 1979; (Insulinwrkg. auf d. Stoffwechsel v. Hunden) **26 I**, 3250; **28 II**, 783; (Einfl. auf d. hyperglykäm. Wrkg. d. Pituitrins) **28 I**, 2956; (Glykogenbldg.) **29 II**, 2071; (Einfl. d. verschied. Rk.-Formen d. Hundes bei intravenös. Dauerinjekt. d. Traubenzuckers) **28 II**, 1007; mit Barbitalnatrium bei Hunden (intraperitoneale Meth.) **29 II**, 325; mit Numal (in Geburtshilfe u. Gynäkologie) **29 II**, 451; mit Somnifen **25 I**, 712; **26 II**, 1880; **27 I**, 1497; (Vorteile u. Nachteile) **28 I**, 2187; (intravenöse Meth.) **25 II**, 1696; (Blutchemismus) **25 I**, 1225; mit Allylisopropylbarbitursäurediäthylamin (beim Hunde) **26 II**, 1543; mit Pernocton (intravenös) **27 I**, 3105; **28 II**, 74, 912, 913, 1123; (beim Hunde) **28 II**, 691.

Narkose mit anderen Narkoticis: Kalikontraktur bei — dch. Propylalkohol, Amylalkohol, Salicylamid u. Rohrzucker **25 II**, 65; —: mit Chloreton bzw. Paraldehyd (antagonist. Wrkg. auf d. Diurese) **26 II**, 2080; mit Urethan (Einfl. auf d. spezif. dynam. Wrkg. beim Kaninchen) **27 I**, 1857; (Wrkg. v. Aminosäuren auf d. Stoffwechsel) **27 I**, 2337; (Einfl. auf d. Speicher. v. As im Gehirn nach Neosalvarsanapplikat.) **28 II**, 1124; (Blutdruckreflexe beim Kaninchen) **28 I**, 2964; (Wrkg. auf d. Säurebasengleichgewicht u. d. Zellgeh. d. Blutes) **26 I**, 1436; mit Bromvalerylcarbamid (Verstärk. d. narkot. Wrkg. dch. Pyramidon) **27 I**, 315; dch. Eucalyptusöl **26 I**, 1842; mit Mg (dch. orale Verabreich. v. $MgSO_4$ u. Saponin) **28 II**, 466; (Ursache d. Weckwrkg. d. Kalksalze) **28 II**, 2735; Gebrauch v. Mg als Hilfsmittel bei d. — **29 I**, 2441.

Kombinationsnarkosen: mit steuerbaren u. nicht steuerbaren Anästheticis **29 I**, 1478; mit Exhalationsnarkoticis u. Operationsschlafmitteln **27 II**, 2326; mit Stickoxydul u. Ä. **29 I**, 1582; (App.) **25 I**, 874; mit Narcylen u. Ä. **29 I**, 1582; mit Ä. u. Chlf. **29 I**, 1582; mit Dichloren-Ä. **26 I**, 1842; mit Äthylidenchlorid u. Methylenchlorid **26 I**, 3252; mit Paraldehyd-Chloreton (antagonist. Wrkg. auf d. Diurese) **26 II**, 2080; mit Glykol-Chloreton (bei Hunden u. Katzen) **27 II**, 1369; mit Pernocton-Äther **28 I**, 1679; (Ersparnis an Ä.) **28 I**, 1886; mit Avertin, Narkophin, Scopolamin **28 II**, 787; mit Scopolamin-Morphin (Einfl. auf d. Nierenfunkt.) **26 II**, 2087; Dämmerschlaf mit Eukodal-Scopolamin-Ephedrin in d. Chirurgie **28 I**, 2627.

Analyse.

Ä.-Best. bei d. Ä.-— **27 I**, 2845; —-Äther (Natur d. Zersetzungsprodd. u. deren Nachw.) **25 II**, 1082; (Phenolphthalein als Reagens auf d. Zers.) **25 I**, 996; (Best. v. Peroxyd) **25 I**, 554; s. auch *Anästhesie*, S. 126; *Arzneimittel-Narkotica*, S. 178.

Narkotica s. *Arzneimittel*, S. 178.

akt. **Narkotin** (*gewöhnl.* **Narkotin**), Isolier. aus d. Opiumextrakt **25 I**, 265; Fluorescenz im ultravioletten Licht **27 I**, 2118; spektrograph. Verh. **27 II**, 1965; Spinnfähigk. **27 II**, 397; Einfl. auf d. Auflös.-Geschwindigk. v. Fe in verd. HCl **28 I**, 652; CH_2O-Abspalt. **28 II**, 2550; Oxydat. dch. H_2O_2 **27 I**, 104; **29 I**, 1697; Rk. mit p-Toluolsulfonsäuremethylester **26 I**, 2926; pharmakol. Wrkg. u. Konst. **27 I**, 2100; analget. Wrkg. **29 II**, 189; krampfmachende Wrkg. (Einfl. v. Ca) **29 I**, 1126; Wrkg.: am Atemzentrum (mit and. Opiumalkaloiden) **28 I**, 2957; auf d. Muskeltätigk. d. Darmkanals **25 I**, 1628; **II**, 1064; **26 II**, 1663; **28 II**, 75; auf d. glatte Muskulatur d. Blutegels **29 I**, 1125; auf d. Herz **29 II**, 3237; therapeut. Verwend. in Titretta analgica **29 II**, 451; Farbrk. mit Anisaldehyd u. H_2SO_4 **29 I**, 1592; Titrierbark., Dissoziat., Löslichk. **26 I**, 2394; Dissoziat. d. Salze u. Extrakt. in d. Toxikologie **26 I**, 187; Nachw.: mit p-Dimethylaminobenzaldehyd **26 II**, 1557; mit Vanillin u. Piperonal **28 I**, 826; potentiometr. Best. **25 I**, 1349, 1514; **II**, 1077; Best. in d. Opiumtinktur **25 II**, 1550.

Kieselwolframat **25 I**, 353; Pikrat **25 II**, 1873; Hydroferrocyanide **25 II**, 1603.

rac. **Narkotin** s. *Gnoskopin*, S. 894.

Nase s. *Organe*, S. 1545.

Natoral, Waschmittel, Zus. **27 II**, 1772.

Natrium, Vork. im Beryll v. Ishikawa **27 I**, 1281; Alter d. Erde nach d. Anhäuf. d. — **29 I**, 2866.

Gewinn.

Herst.: u. Verwend. (Zusammenfass.) **29 II**, 2496; aus NaCl **25 II**, 336; dch. direkte therm. Zers. d. NaN_3 **27 I**, 2177; Gewinn.: elektrolyt. **27 I**, 506; **29 II**, 2498*; (Vervollkommnung) **26 II**, 475; (aus NaCl) **28 II**, 929*; (aus Borax) **26 I**, 1943; Reindarst. **26 I**, 3591.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigg.

Atomare Zus. (Collins) **27 I**, 691; Bezieh. d. Atomvolumens in isomorphen Reihen d. — **27 II**, 2533; Größe d. Kernes **25 I**, 199; Atomformfaktoren **27 II**, 2148; Ionenradius v. Na^+ **26 I**, 15, 1373; Molekulardurchmesser beim Kp. **26 II**, 689; Änder. d. Mol.-Gew. mit d. Temp. **25 I**, 1042; Herst. v. —-Atomstrahlen **28 II**, 10; Emiss. v. —-Anodenstrahlen: aus $Na_2Cr_2O_7$ **29 II**, 2408; in — enthaltenden Vakuum-Thermo-Ionenröhren **26 I**, 1931; Schwing.-Niveaus u. Dissoziat.-Wärme v. Na_2 **28 I**, 2349; mittlere freie Weglänge d. Na^+ in H_2 **28 I**, 2348; selbsterhaltendes (self-consistent) Feld für Na^+ **28 I**, 2345; Richt.-Verteil. v. an Steinsalz reflektierten —-Atomen **28 II**, 7; Absorpt.-Koeff. v. Elektronen in Dämpfen v. — **29 II**, 2747.

Spektrum (Tabellen) **27 I**, 1045; (in Cl_2) **27 II**, 1668; (v. — + H_2) **26 I**, 2171; (bei niedr. Spann.) **26 I**, 311; Verschieb. d. Reststrahlen bei Veränder. d. Druckes **27 II**, 1124; Zeitunterschiede beim Erscheinen d. einzelnen Spektrallinien **28 II**, 1744; Auftreten verstärkter Linien **25 II**, 1256; (dch. ununterbrochene Bogenentladd. in —-Dampf) **26 II**, 1503; Breite: u. Druckverbreiter. d. Linien **26 I**, 1506; **II**, 1243; d. Absorpt.-Linien in bestrahltem —-Dampf **26 II**, 2771; Linienbreiten u. Absorptionswahrscheinlichkk. in —-Dampf **25 II**, 1930; Intensität v. Serienlinien **27 II**, 672; Intensitätsverhältnis d. Hauptseriendubletts **27 II**, 783; **28 II**, 1184; Maximalintensität u. Breite d. Hauptserienlinien d. — **26 I**, 1107; Mess. d. Intensitätsverhältnisses zweier v. gleichen Ausgangszustand emittierten Linien (1 S-3 P u. 2S-3P) beim —-Atom (Verhältnis d. korrespondierenden Übergangswahrscheinlichkk.) **29 I**, 2388; Hyperfeinstruktt. d. —-Spektr. **29 II**, 2638; Rotat.-Strukt. d. blaugrünen Banden **28 II**, 1744; Strukt. d. gelben —-Linien **28 II**, 1303; Feinstruktur d. D-Linien (opt. Anreg. eines —-Atomstrahls) **28 II**, 1529; Breite d. D-Absorpt.-Linien in —-Dampf **28 I**, 2576; (u. Brech.-Index) **29 I**, 21; (d. D_1-Linie) **29 II**, 137; Breite d. beiden D-Linien: in Abhängigk. v. d. DD. **29 II**, 2533; Verbreiter. d. D-Linien v. —-Dampf **28 II**, 964; (dch. fremde Gase) **28 I**, 8; **29 II**, 1380; Intensitätsverhältnisse d. D-Linien bei Fluorescenzanreg. v. —-Dampf mit Zusatz v. Ar, Ne-He, N_2 u. H_2 **28 I**, 2350; relative Intensitäten d. D_1D_2-Linien d. — in Kometen u. in Labor.-Lichtquellen mit niederem Druck **26 II**, 165; Vorr. zur Demonstrat. d. Umkehr. d. —-Linie im Spektr. **26 I**, 2769; Duplizität d. D-Terme **29 I**, 1900; Anreg. d. D-Linie: dch. chem. Rkk. **25 II**, 1501; dch. d. grüne —-Bande **28 II**, 1184; u. Dissoziat.-Spann. v. —-Dampf **29 I**, 1787; Fluorescenzspektr. v. —-Dampf in d. Umgeb. d. D-Linien **28 II**, 325; Auslösch. d. D-Linien in Flammen dch. Cl-Zusatz **28 II**, 2102; experimentelle Beweise für d. Veränderlichk. d. Wellenlänge d. —-Lichtes **26 II**, 1504; relative Umwandlungswahrscheinlichk. im —-Atom **25 II**, 1331; Anwend. d. Schroedingerschen Wellenfunktt. auf d. Berechn. d. Übergangs-Möglichkk. für d. Prinzipalserie d. — **28 I**, 297; Anreg. d. Spektrums: dch. atomaren H **27 II**, 15; **28 II**, 1302; dch. akt. N **26 II**, 1927; **27 I**, 2509; **28 I**, 2348; **29 II**, 9; dch. ionisierten Hg-Dampf **29 I**, 3067; dch. Hg-Dampf im Zustand d. Nachleuchtens **29 I**, 3068; Lebensdauer angeregter Atome **25 I**, 1560; **26 II**, 163; Momentspektrogramm **27 II**, 1789; Spektr. d. Alkalimetalle u. ihrer gegenseitigen Legierr. **28 II**, 324; Mol.-Spektrum **27 II**, 1436; (d. — u. K-Na-Gemisches) **27 II**, 1125.

Bogenspektr. **25 I**, 467; „flash"-Bogenspektr. **27 II**, 1125; 1s — md-Serien **27 I**, 1925; —-Bogen im Vakuum **26 II**, 1732; (interferometr. Mess. d. Wellenlängen) **29 I**, 1081; Starkstrombogenspektr. **26 I**, 1507; Niederspannungsbogen in —-Dämpfen **25 II**, 451; Funkenspektr. **27 II**, 672, 784; Spektr. u. Ionisat.-Potential **28 I**, 2696; Na II-Spektr. **28 I**, 2164; **II**, 126, 1184, 1528, 1652; Kathodenspektr. **25 I**,

1386; Flammenspektr. **26 II**, 334; Bandenspektr. **26 II**, 1243; (u. Elektronenterme d. Moll. —, NaK u. K$_2$) **28 I**, 2484; rotes Bandensyst. **29 I**, 2142; infrarote Absorpt.-Banden, Resonanzspektr. **29 II**, 2415; Bandenfluorescenz **26 II**, 1503; (u. d. damit verknüpften Atomspektrallinien) **28 I**, 2576; Absorpt.-Spektr. **26 I**, 1107; (d. Misch. v. — mit Mg) **25 II**, 2129; (Auftreten bei d. Explos.) **27 I**, 238; Absorpt.-Banden **28 I**, 159; kontinuierl. Absorpt. im —-Dampf **28 I**, 2576; Durchlässigk. d. —-Dampfes für Ultraviolett **25 I**, 338; anomale Dispers. d. —-Dampfes im Sichtbaren u. Ultraviolett **29 II**, 2643; Änder. d. Zahl d. Dispers.-Zentren d. —-Dampfes mit d. Temp. d. gesätt. Dampfes **28 I**, 9; Spektr. v. Standpunkte d. Polarisierbark. d. Atomrumpfes **25 II**, 1509; Polarisat.: d. —-Dampfes **27 II**, 784; v. Na I **27 I**, 1410; d. dch. Elektronenstoß angeregten Strahl. **26 I**, 2290; (theoret. Erklär.) **26 II**, 1507; d. Resonanzfluorescenz v. —-Dampf bei Anreg. (mit zirkular polarisiertem Licht) **27 I**, 2708; (d. D$_2$-Linie) **26 II**, 1504; d. Resonanzstrahl. in magnet. Feldern **25 II**, 267; Nachleuchtdauern d. —-Resonanzstrahl. **29 II**, 135; Auslösch. d. Resonanzfluorescenz v. —-Dampf dch. Gase (Stoßradius d. angeregten —-Atoms) **26 I**, 3300; Starkeffekt an d. Resonanzstrahl., anomale elektr. Doppelbrech. d. —-Dampfes **26 I**, 1938; inverser Starkeffekt d. *2.* u. *3.* Gliedes d. —-Hauptserie **28 II**, 1528; anomaler Kerreffekt in —-Dampf **28 I**, 2700; Faradayeffekt **26 I**, 3211; Zeemaneffekt in schwachen Magnetfeldern; Beeinfluss. dch. zugesetzte Gase **26 II**, 2388; Brechungsindex v. —-Dampf im Magnetfeld **26 I**, 3451; spektroskop. Unterss. d. dch. andere Metalldämpfe angeregten —-Dampfes **26 II**, 1732.

Leuchten v. —-halt. Flammen **28 I**, 2490; **II**, 1974; Mess. d. Lebensdauer angeregter —-Atome aus d. Helligk. v. —-Flammen u. Dissoziat.-Grad v. —-Salzen in d. Flamme **28 II**, 2712; Best. d. Zahl d. pro Atom u. Zeiteinh. aus einer —-Flamme ausgesandten Quanten u. Verweilzeiten **28 II**, 18; Chemiluminescenz **27 II**, 2264; **28 II**, 127; (spektrale Intensitätsverteil. in d. D-Linie) **27 II**, 544; Rk.-Leuchten (bei Rkk. v. —-Dampf mit Cl$_2$, Br$_2$, J$_2$) **26 I**, 1095; (bei d. Rk. v. — mit J-Dampf, spektroskop. Unters.) **26 I**, 1941; (dch. Vereinig. v. —-Dampf u. Cl$_2$-Gas) **29 II**, 3047*; (bei d. Rk. mit Cl$_2$ bzw. Sublimat) **26 I**, 2655; (bei d. Rk. zwischen — u. Cl in Ggw. v. Hg, Auftreten d. Hg-Linie *2537*) **28 II**, 733; (im Syst. —+HgCl$_2$, Anreg. d. —-Atome dch. *2537* in einem Gemisch aus Hg u. —-Dampf) **29 II**, 133; (bei d. Rk. mit Hg(II)-Halogeniden) **28 I**, 11; (bei d. Rk. mit Sn-Halogeniden) **28 I**, 2577.

Röntgenspektrum **25 I**, 1845; K-Absorpt.-Niveau **25 II**, 887; K-α-Linie **29 I**, 1894; K-β_1-Linien v. — u. Abhängigk. ihrer Wellenlänge v. d. chem. Bind. **27 II**, 671; Röntgenstrahlenabsorpt. **28 II**, 11; krit. Röntgenstrahlenabsorptionsgrenzen u. Wellenlänge d. charakterist. Röntgenstrahl. **25 I**, 934; Beug. v. Röntgenstrahlen dch. geschmolzenes — **27 I**, 1923; Wellenlängen zerstreuter Röntgenstrahlen **26 I**, 832; Röntgenstrahlen-Streuungskoeff. in — (direkte Mess.) **27 I**, 1122; (Abhängigk. v. d. Härte d. Röntgenstrahlen) **29 II**, 3105.

Krystallstrukt. **27 II**, 10; **28 II**, 1061, 1969; Atomgitter u. Atomdimenss. **27 II**, 370; Herst. u. Röntgeninterferenzen v. mol. Gemengen mit Naphthalin **27 I**, 1545.

Elektr. Moment **28 II**, 130; anomale elektr. Doppelbrech. **25 II**, 2129; therm. Ionisat. **25 I**, 932; **27 I**, 1121; Ionisationspotential **26 I**, 582; **28 II**, 2099; theoret. Potential **28 II**, 626; (Berechn.) **29 I**, 1541; Potential für *18°* **25 II**, 895; Standardpotential in CH$_3$OH **29 II**, 2540; Einfl. auf d. Polarisat. in Glühentladungsröhren **27 II**, 1233; elektr. Widerstand: bei Tempp. d. fl. He **27 I**, 2169; u. F unter hohen Drucken **26 I**, 2301; Änder. d. Leitfähigk. (in starken Magnetfeldern bei Zimmertemp. u. tiefen Tempp.) **29 II**, 141; (beim Schmelzen u. Pack.-D.) **29 II**, 393; spezif. Widerstand d. Syst. Te-Na (Funkt. v. Zus. u. Temp.) **29 II**, 3097; Leitfähigk. d. Lsgg. v. — in fl. NH$_3$ **26 I**, 2541; **27 II**, 547; Verh. bei Elektrolyse dch. Glas **25 II**, 1338; **27 I**, 1128; Einwanderr. v. —-Ionen aus wss. Lsg. in Glas **28 I**, 2700; Überführungszahlen d. —-Ions **27 II**, 2044; (in gemischten Lsgg. d. Chloride d. — u. K) **27 II**, 1129; (in Gemische v. NaCl u. HCl) **26 I**, 2884; Ionenbeweglichk.: in W. u. Methylalkohol **27 II**, 2045; in nichtwss. Lösungsmm. **27 II**, 2044; absol. Hydratat. d. Ionen in Normallsgg. **27 II**, 1335; Wasserhülle d. —-Ions bei d. elektrolyt. Wander. **27 II**, 1443; Verteilungskoeffizient d. Na$^+$ in W. u. A. **27 II**, 2035; Meth. zur Mess. d. Aktivität v. —-Ionen in Lsg. **28 II**, 736; Emiss. v. Ionen aus d. red. Gemischen d. Oxyds mit Fe$_2$O$_3$ **27 II**, 372; dch. Bombardement mit —-Ionen auf feste Stoffe erzeugte Wrkgg. **28 II**, 1650; (Sekundäremiss. d. Mo) **28 I**, 294.

Photoeffekt (Theorie) **29 I**, 2729; (selekt.) **26 I**, 313; (Temp.-Einfl.) **26 I**, 2297; Temp.-Konstanz d. totalen Photostromes v. — zwischen *20* u. *190°* **25 II**, 1011; photoelektr.: Emiss. als Funkt. d. Zus. v. —-K-Legierr. **27 II**, 18; Empfindlichk. im Vakuum, Einführ. v. Dielektricis **29 II**, 2754; Photoströme für —-Oberflächen auf Pt in d. Nähe d. langwelligen Grenze **29 II**, 2754; langwellige Grenze d. lichtelektr. Emiss. **29 II**, 2537; Herst. v. —-Photozellen dch. Glaselektrolyse **29 II**, 81.

Magnet. Moment **26 II**, 712; **27 I**, 244; (Best. dch. Ablenk. v. —-Strahlen im inhomogenen Magnetfeld) **27 II**, 389; Susceptibilität **26 II**, 1248; **27 II**, 2650; **28 II**, 2226; diamagnet. Susceptibilität **26 I**, 318; (u. radiale Lad.-Verteil. bei —-Ionen) **29 II**, 2314; Verss. d. opt. Nachw. d. Richtungseinstell. d. —-Atome im Magnetfeld **26 II**, 2388; magnet. Verh. d. Lsg. in fl. NH$_3$ **25 II**, 2047.

Entropie d. Na$^+$-Ions **26 II**, 2670; (Überführ.-Entropie) **28 I**, 2059; chem. Konstante (u. absol. Entropie) **27 II**, 392; (u. andere Wärmekonstanten) **27 I**, 1798; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **28 I**, 2491; spezif. Wärme (v. fl. —) **27 II**, 1445; (bei tiefen Tempp. u. chem.

Konstante) **26 II**, 3024; (Wärmeleitfähigk., u. absol. Temp.) **28 II**, 1750; (Berechn. u. Mess. d. Wärmeleitfähigk.) **27 I**, 33; anomaler Anstieg über d. n. spezif. Wärme als Folge v. therm. erregten Quantensprüngen im festen Zustand **27 I**, 1786; Dampfdruck **26 I**, 601; **27 II**, 225; (u. F.) **27 I**, 1132; Verdampfungswärme (d. Elektronen) **25 I**, 2617; (u. Entropie) **26 I**, 602; freie Hydratationsenergie v. Na$^+$ **26 II**, 1924; Lösungsenergie d. Gasions Na$^+$ **26 II**, 353; therm. Ausdehn. v. krystallinem — **29 II**, 270; Vol.-Änder. während d. Erstarrens **25 I**, 2281.

D.: v. fl. — **29 II**, 2763; v. —-Lsgg. in fl. NH_3 **27 II**, 2259; qualitat. Verhältnis zwischen D. u. Mol.-Gew. im fl. Zustand **26 I**, 1625; Best. d. inneren Druckes **27 I**, 1654; Kompressibilität **29 I**, 853.

Darst. v. Organosolen d. — dch. Vakuumverdampf. **27 II**, 2652; Adsorpt.: v. —-Ionen **27 I**, 2638; an einer Hg-Vakuum-Grenzfläche **29 I**, 31; v. Hg-Dampf **25 II**, 1373; u. Adsorpt.-Wärme v. NH_3 an — **27 I**, 2162; Wesen d. H_2-Absorpt. dch. — **27 I**, 575; Koagulationswrkg. u. Adsorpt.-Wärme an Blutkohle **27 I**, 2809; Oberflächenspann. **29 II**, 400; (v. Hg; bei Zusatz v. —) **28 I**, 2769; Wirksamk. d. —-Ions auf d. Fäll. v. $Fe(OH)_3$-Sol **29 II**, 2868; Wrkg. d. —-Ionen auf d. Trüb. in Li-Seifenlsgg. **25 II**, 642; ionogene Bind. in Milch **26 I**, 328.

Chem. Verhalten.

Assoziat.-Grad v. —-Dampf **28 II**, 2334; Dissoziat.-Konstante **28 II**, 2710; Rkk. in hochverd. Flammen **28 I**, 2359; **II**, 2708, 2709, 2710, 2711; dch. —-Dampf induzierte Kettenrk. in Gemischen v. Cl_2 mit H_2 bzw. mit CH_4 (Einfl. v. Br_2) **28 I**, 1353; Rk. mit N_2 dch. elektr. Entladd. **29 II**, 2417; Einw. v. H_2SO_4 bzw. J_2 auf —-Oberflächen (Mechanism.) **27 I**, 836; Rk. zwischen Na, Fe u. O_2 (Rk.-Wärme) **29 II**, 2030; Oxydat.: zu Na_2O_2 dch. Verbrenn. v. metall. — in reiner trockner Luft **27 I**, 506; in Ggw. v. fein zerteiltem Na_2O **27 I**, 2469*; in fl. NH_3 **26 II**, 1252; (Oxydat.-Potential) **26 II**, 2409; Rk. in fl. NH_3: mit Alkalinitriten **28 I**, 892; mit $Zn(CN)_2$ **29 II**, 1278; Einw. v. NH_3 auf — **27 II**, 232; Rk. mit CF_4 **26 II**, 736; Red. v. $BeCl_2$ dch. — **29 II**, 2171; Gleichgew.: im fl. Zustand zwischen K, — u. ihren Bromiden **29 II**, 535; zwischen Ca u. — mit ihren Chloriden **29 II**, 1514; Zustandsdiagramm Ca-— **29 I**, 2399; Gleichgew.-Konstante zwischen Li, Na u. Chloriden **25 I**, 193; Systst. Na-K-J, Na-K-Cl, Na-K-J-Pb, Na-K-J-Hg, Na-K-J-H_2O **28 I**, 2038; Rk.: mit S in d. festen Phase **26 II**, 2261; mit Se_2Cl_2 **26 II**, 998; Syst. —-Sn **28 II**, 637; Einw. v. —-Dampf auf Kohlestäbchen u. Porzellan **28 I**, 666.

Verh. gegen Ruß **27 I**, 2527; (u. Graphit u. Diamant) **29 I**, 1429; Spalt.-Rkk. mitt. — **28 II**, 1214; Claisen-Kondensat. mit — **25 I**, 1594; Addit.: an ungesätt. Verbb. **28 II**, 654, 888; an C-N- u. N-N-Doppelbindd. **28 II**, 1210; an Tetraphenylallen bzw. Tetraphenylallyläthyläther **28 II**, 1084; Rk. v. —-K mit 1.1.4.4-Tetraphenylbutadien bzw. asymm. Dibiphenyläthylen bzw. asymm. Diphenyläthylen **28 II**, 2356; Einw.: auf aliphat. Amide **28 I**, 320; auf Alkohole (Demonstrat.) **26 I**, 561; Verteil. zwischen NaOH u. —-Äthylat oder —-Methylat in äthyl- oder methylalkoh. NaOH-Lsgg. **29 II**, 2766; Rk. mit aromat. Aldehyden, Ketonen u. Estern **25 I**, 374, 1494; Reaktionsfähigk. d. Komplexsalzes mit Protocatechualdehyd **25 I**, 1057; Addit. an Diarylketone **28 II**, 1213; Rk. v. metall. — mit Äthern **27 I**, 88; Salzbldg. mit komplexen organ. Borsäureverbb. **25 I**, 1855; Einw. auf Trimethylessigsäurechlorid bzw. Benzil **29 I**, 1323.

Einfl.: auf Al-Si-Legierr. **25 I**, 569; (auf d. Festigk.) **26 II**, 1900; (auf d. Kornverfeiner.) **27 I**, 2009; auf d. Elastizitäts- u. d. therm. Ausdehn.-Koeff. v. Glas **29 I**, 2911; Umsetztz. v. strömendem C_2H_4 in Ggw. v. — **27 II**, 2435; Explos. mit — u. d. Legier. KNa **26 I**, 597; Wrkg. v. —-Dampf auf d. Entzünd.-Temp. v. Petroleum **28 II**, 211; Hydrierungskatalysatoren aus einem Gemisch v. — u. K-Metall **28 I**, 1709*.

Billige —-Presse für Laboratoriumsgebrauch **27 II**, 2084; Verwend. zur Reinig. v. Edelgasen **28 I**, 724.

Physiologisches Verhalten.

Vork. in Pflanzen **27 II**, 837, 1357; **28 II**, 1105; (relative Verhältnisse v. K u. —) **27 II**, 1156; **28 I**, 80, 1882; **II**, 1001; —-Geh. in Meeresalgen **28 II**, 1674; (Verhältnis v. K u. —) **29 I**, 761; Eindringen v. Na-Ionen in Valonia **28 I**, 2946; Einfl. auf d. Eindringen v. Brillantkresylblau in Nitella bei verschiedenen p_H-Werten **28 I**, 77; —-Geh. d. Linsen u. Erbsen **29 I**, 912; Bedeut. als Pflanzennährstoff **28 II**, 1451; Einfl. auf d. Stoffwechsel d. Reservestoffe v. jungen Gerstepflanzen, d. in d. Dunkelheit wuchsen **27 I**, 3089; Pseudoantagonism. v. — u. Ca in Pflanzennährlsgg. **25 I**, 757; Einfl.: v. —-Ionen auf d. photocapillare Rk. d. Pflanzenphosphatide **29 I**, 2655; auf d. Chromoplastenbldg. **26 II**, 2068.

—-Geh.: v. menschl. u. tier. Geweben **28 II**, 62; d. Blutes d. Honigbienenlarve **26 II**, 1963; im Kammerw., Glaskörper u. Blutserum d. Ochsens **28 II**, 1894; Nachweis v. — in d. Cytoplasma d. roten Blutkörperchen dch. Mikroverasch. **28 II** 1787; Einfl.: auf d. Lipoidgeh. d. Blutes **27 I**, 1608; auf d. Permeabilität u. Atm. d. Gänseerythrocyten **27 II**, 1164; Aktivität d. — im Blutserum **26 I**, 1438; Bedeut. v. Na-Ionen für d. Organism. **28 II**, 2375; (hydratisierende Wrkg.) **28 II**, 261; antagonist. Wrkg. v. — u. K-Ionen **26 II**, 2083; Wrkg.: auf d. Zellteilungsgeschwindigk. **27 II**, 957; v. K auf d. Gesamtausscheid. v. — **26 II**, 1063; auf d. Gefäß-Syst. d. Tiere **27 II**, 1730; auf d. Kontrakt. d. Muskels **25 I**, 542; **26 I**, 1228; auf d. Samenfädenagglutinat. **26 I**, 3164; auf d. Spermatozoen u. Eier v. Meerestieren **27 I**, 2567; auf d. Herzreizbldg. beim Frosch **26 II**, 2199; Quellwrkg. auf d. Froschhaut **27 I**, 2095; Wachstum bei synthet. Kost mit kleinen —-Mengen **28 II**, 908; Wechselwrkg. d. Na-, K- u. Ca-Ionen auf d. Gew. d. Tiere bei künstl. Ernähr. **27 I**, 477; Wrkg.: v. verschiedenen —-Mengen im Weizenfutter **26 I**, 1440; v. Na- u. K-Salzen bei Wassersucht **28 II**, 468; Einfl. auf d. Wrkg. d. Lokalanästhetica **26 II**, 1067; konservierende Wrkg. auf Eiweißstoffe **26 I**, 2211.

Analyse.

Identitätsrk. auf — **26 II**, 72; Nachw. als Oxalat **26 I**, 447; Reagens für — neben viel K **29 II**, 1329; Reinh.-Prüf. **27 I**, 325.

—-Best. **27 II**, 1983; (Vereinfach.) **29 I**, 417; (mikrochem.) **27 II**, 1181, 1374, 1871; **29 I**, 1381; (geringer —-Mengen, Glasapp.) **28 I**, 549; Mikrobest. **28 I**, 1794; spezif. Reagens zur schnellen gravimetr. Best. v. — **28 II**, 589; Fäll. als Doppelferrocyanid **26 II**, 3065; Best.: dch. Überführ. mit Oxalsäure ins Oxyd **26 II**, 72; als —-Mg-Uranylacetat (nach Blanchetière) **26 II**, 1305, 1552; **27 II**, 1120; **28 II**, 2582; **29 II**, 1329; mit Uranyl-Zinkacetat (u. Nachw.) **29 II**, 609; mit Dioxyweinsäure (u. Nachw.) **28 II**, 1699; —-Ionenkonz.-Best. mitt. einer —-Amalgamelektrode **28 II**, 2044; Best. neben K **27 II**, 2465; (dch. indirekte Analyse) **29 I**, 675; Best.: volumetr. **27 II**, 467; (u. Trenn. v. K) **29 II**, 1435; jodometr. (Mikrobest.) **25 I**, 726; mikrocolorimetr. **28 I**, 1981; **29 I**, 562.

Trenn.: v. d. anderen Alkalimetallen **26 II**, 1163; v. K **29 I**, 1131; v. K u. Li **25 II**, 331; d. Li v. K, — u. Mg **29 I**, 1588.

Best.: in W **26 I**, 2392; in d. neuen Pb-Legierr. **26 II**, 2465; in Natriumzinkatlsgg. (alkalimetr.) **28 II**, 433; in reinen Rasierseifen **27 II**, 1773; in Nahrungsmitteln **27 I**, 2023; in pharmazeut. Prodd. (mikrochem. Nachw.) **26 II**, 805; in kleinen Mengen organ. Substanz **29 II**, 2081; in Bodenlsgg. (Anwendbark. d. direkten Analysenmeth.) **27 II**, 2003; in Pflanzen u. and. Subststt. (direkt) **29 I**, 2561.

Neuere —-Bestst. u. ihre biolog. Anwend. **28 II**, 1240; Best.: in biol. Fll. u. Geweben (Mikrometh.) **29 I**, 2673; v. — + K in Plasma (elektrolyt.) **28 II**, 85; in kleinen Mengen Serum oder im Heparinplasma (jodometr.) **28 II**, 1595; in Blut, Harn, Galle etc. **26 I**, 1676; in Serum oder Blut (colorimetr.) **29 II**, 2083; im Blutserum **25 I**, 266, 1350; **II**, 1199; in d. Milch weibl. Säugetiere **28 I**, 373; in Kuhmilch (Nachw.) **27 I**, 1765; in Schafsmilch **29 I**, 951; in Organen (Mikrobest.) **26 II**, 279.

Bibl.: Spektr. d. ionisierten — **29 II**, [2416]; — ein notwend. Nährelement für eine marine mikroaerophile Leuchtbakterie **29 I**, [2197]; s. auch *Alkalimetalle*, S. 70; *Blut*, S. 311; *Drüsen*, S. 556; *Organe*, S. 1527; *Stoffwechsel*, S. 1961.

Natriumverbindungen, Gewinn. v. Na-Salzen: aus bicarbonathalt. Mineralwässern **25 I**, 1119*; aus Silicofluoriden **26 II**, 1565*; aus Laugen **29 I**, 2096*; aus Sulfitablaugen **28 I**, 863*; Trenn. d. Alkalisalze voneinander dch. verschied. Löslichk. in wss. NH_3 **29 I**, 280*.

Spektr. d. Alkalimetalle u. ihrer gegenseitigen Legierr. **28 II**, 324; Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand **28 II**, 1653; Na-Glas als Kathode bei d. Elektrolyse v. Na-Salzen **27 I**, 1930; Adsorpt. dch. Zuckerkohle **27 II**, 2441; Einfl. auf d. Koagulat. d. Kautschuks **25 II**, 1314; koagulierende Wrkg. auf d. Pflanzenplasma (Einfl. d. Temp.) **26 I**, 3068.

Dissoziat.-Grad v. Na-Salzen in d. Flamme **28 II**, 2712; Syst. Na_2O-SiO_2-P_2O_5 **29 I**, 736; intermediäre Bldg. v. Na-Thioperoxyd aus Perchlormethylmercaptan u. Na_3AsO_3 **27 II**, 1469; Darst. u. Eigg.: v. Na-NH_4-—-Molybdit **26 I**, 337; v. Na-NH_4-Manganimolybdaten **29 II**, 2427; v. Na-Phosgenoaluminat **26 I**, 854; Vanadicovanadate, Schmelzen v. Gemischen aus V_2O_5 u. Alkalioxyden **28 I**, 1844; Thiopyrophosphate **28 I**, 1841; Tartratkobaltnitrite **29 II**, 1390; spektrochem. Unters. d. Bldg. komplexer Hg-— **29 I**, 219, 220; Herst. v. künstl. Autuniten **29 II**, 1639; Widerstandsfähigk. d. Al gegen — **27 I**, 2473; dch. Na-Salze hervorgerufene Resonanzerschein. **27 II**, 1666.

Umsetz. v. Na-Salzen mit HF u. NH_3 zu NaF u. NH_4-Salzen **28 I**, 1993*.

Nachw. mit Zn-Uranylacetat **27 I**, 2577; (Best.) **28 I**, 1981; Best. als Na-Mg-UO_2-Acetat **29 II**, 1329; Unterscheid. v. K-Salzen dch. Ammoniumoxalat **26 I**, 986; Nachw. u. Trenn. v. anderen Alkaliionen **26 II**, 618; s. auch *Organe*, S. 1527.

Natriumaluminate s. *Aluminate*, S. 87.

Natriumamalgam s. *Amalgame*, S. 98.

Natriumamid, Gewinn. **27 II**, 233; (dch. Einw. v. abgekühltem NH_3 auf geschm. Na) **28 I**, 106*; (dch. Einw. v. fl. NH_3 auf Na in Ggw. eines Katalysators) **27 II**, 315*; Autoxydat. **26 I**, 2551; Rk. in fl. NH_3: mit elektropositiveren Elementen als Sn **25 II**, 2136; mit Mg **27 I**, 845; mit S, Se, Te, As, Sb, Bi, P, Sn **26 I**, 2316; Rk.: mit $MoCl_5$ **26 I**, 337; mit $NaNO_3$ u. $NaNO_2$ **26 I**, 3013; Nitritbldg. aus — **27 II**, 792; Einw. auf organ. Verbb. **26 II**, 205; Rk.: mit Acetylenen **25 II**, 715; mit organ. Halogenverbb. (Einfl. auf d. Bindungsverhältnisse bei Acetylenen) **25 II**, 464; Verwend. bei d. Umlager. unechter C_2H_2-KW-stoffe in echte **25 I**, 372; Rk.: mit 2-Aminopyridin **25 I**, 303*; **II**, 1094*; mit 3-Methylpyridin **25 I**, 1605; mit Propin **25 II**, 16; mit β-Picolin **25 I**, 86; mit Acetophenon u. Homopiperonylbromid **26 II**, 588; Verwend. zur Synth. v. Acetophenon- u. Butyronderivv. **25 I**, 644; Einw.: auf Cyclohexanon **27 II**, 560; auf Baumwolle (amidierend) **27 I**, 665; NaH-Geh. d. techn. — **27 II**, 232.

Natriumantimonat s. *Antimonsäure, Na-Salz*, S. 152.

Natriumarsenat s. *Arsensäure, Na-Salz*, S. 169.

Natriumarsenit s. *Arsenige Säure, Na-Salz*, S. 166.

Natriumazid s. *Stickstoffwasserstoffsäure, Na-Salz*, S. 1958.

Natriumberyllat s. *Berylliumverbindungen-Beryllate*, S. 276.

Natriumbismutat s. *Wismutsäure, Na-Salz*, S. 2184.

Natriumborat s. *Borsäure, Na-Salz*, S. 340.

Natriumborfluorid s. *Borfluorwasserstoff, Na-Salz*, S. 338.

Natriumbromat s. *Bromsäure, Na-Salz*, S. 359.

Natriumbromid, Bldg. bei d. Rk. v. Br_2 mit Na in hochverd. Flammen **28 II**, 2708; Darst., Isodimorphism. v. NaCl u. — **28 I**, 311.

Absorpt.-Spektr. **29 II**, 2644; (in wss. Lsg. u. im Dampf) **27 I**, 1659; (v. —-Phosphoren mit Ag u. Cu) **28 I**, 298; (v. verfärbtem —) **26 II**, 865; (v. dch. Röntgenstrahlen verfärbtem —) **28 I**, 2165; (Bezieh. zur chem. Bind. d. Alkalihalogeniddämpfe) **27 II**, 1126; Absorpt.-Kurven reiner u. komplexer —-Lsgg., opt. Beziehh. zwischen Alkalihalogenidphosphoren u. Komplexsalzlsgg. **29 I**, 3069; refraktometr. Unters. **29 II**, 528; Konz.-Abhängigk. d. Äquivalentrefrakt. **29 I**, 1193; refraktometr. Beweis für d. Existenz v. undissoziierten Moll. u. Komplexionen in —-Lsgg. **27 II**, 2035; Dispers. im Ultraviolett **28 I**, 472.

Krystallstruktur **26 II**, 332; (Änder. beim Krystallisieren aus SiO_2-Gel) **26 II**, 2264; (Berechn. d. Gitterenergien) **27 I**, 2035; Berechn. d. Oberflächenspann. für d. (*100*)-Fläche **29 I**, 2387.

Ionenleitvermögen (Grenzwert) **26 II**, 1247; elektr. Leitfähigk.: v. festem — (Temp.-Abhängigk.) **26 I**, 2438; in —-Einkrystallen **26 I**, 2884; in methylalkoh. Lsgg. **26 I**, 594, 2884; (u. äthylalkoh. Lsg.) **25 I**, 1165; in geschm. Acetamid **27 II**, 1443; Dissoziationszustand v. — in absol. A. **26 II**, 1377; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. **28 I**, 300; Einfl. v. — in HBr-Lsg. auf d. Potential d. H_2-Elektrode **28 I**, 163; Zers.-Spann. v. geschm. — **28 I**, 884; Anodeneffekt bei d. Schmelzflußelektrolyse **26 II**, 1620; DE. v. —-Lsgg. **27 I**, 570; Aktivitätskoeff.: in konz. wss. Lsgg. **27 I**, 1661; v. W. u. HBr in —-Lsg. **27 I**, 228; Photoeffekt an —-Krystallen **26 II**, 539.

Magnet. Susceptibilität **29 I**, 1663; v. — u. SrO **29 II**, 1270.

Dissoziat.-Arbeit **29 I**, 4; Dissoziat.-Wärme (opt. Best.) **29 II**, 259; Dampfdruck v. —-Lsgg. **26 II**, 717; **29 I**, 617; spezif. Wärme v. Lsgg. **29 I**, 2283; Lösungs- u. Verdünnungswärme **25 II**, 1415; Gefrierpunktserniedrig. v. Essigsäure dch. — **26 II**, 2668; Mess. d. Soreteffekts an —-Lsgg. nach einer opt. Meth. **27 II**, 1660; therm. Ausdehn. bei tiefen Tempp. **25 I**, 2606; **26 I**, 1095; thermochem. Prüf. auf Metastabilität **26 I**, 2544; Kompressibilität **26 II**, 2263; D. u. Viscosität v. — in CH_3OH **26 II**, 2141.

Adsorpt. an Kohle **26 II**, 2886; Veränder. d. Teilchenlad. v. Ag-Halogeniden in Berühr. mit wss. —-Lsgg. **28 I**, 662; Wrkg. auf S-Sole in Mengen unterhalb d. zur Koagulat. erforderl. Minimums **27 II**, 395; Flock. v. Agarsolen dch. Na_2SO_4 + — **27 II**, 2652; Flock.-Werte für Gelatinesole bei verschied. Gelatinekonz. u. Quell. v. Gelatine in —-Lsgg. **27 II**. 1799; koagulierende Wrkg. auf d. Pflanzenplasma (Einfl. d. Temp.) **26 I**, 3068; Einfl.: auf d. Sol-Gel-Umwandl. v. Leinöl **29 I**, 1548; auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Orientier. d. —-Krystalle auf d. Oberfläche d. PbS **28 I**, 1611.

Hydratat. **26 I**, 2284; Löslichk.: u. Dampfdruck bei *100*° **27 I**, 975; u. D. D. v. gesätt. —-Lsgg. **27 I**, 2160; in Anilin; Einfl. auf d. Löslichk. v. Anilin in W. **27 I**, 3051; v. J_2 in gemischten Lsgg. v. — + Na_2SO_4 **29 II**, 275; Gleichgew. im Syst. —-A. **26 I**, 3383; Einfl. auf d. Löslichk.: d. Na_2SO_4 u. d. Umwandl.-Temp. **27 I**, 689; d. W. in Phenol **27 I**, 2503; v. Äthylacetat in W. **26 I**, 1922; Löslichk.-Beeinfluss. v. $NaNO_3$ u. — in Aceton u. Isopropylalkohol (Debye-Hückelsche Theorie) **29 I**, 967; Verteil. v. Phenol zwisch. Bzl. u. wss. —-Lsgg. **27 II**, 1535.

Verunreinig. dch. Phosphit u. Sulfat **27 II**, 2409; Gleichgew. im fl. Zustand zwischen K, Na u. ihren Bromiden **29 II**, 535; Mischkrystallbldg. mit AgBr **26 II**, 1991; (Schmelzdiagramm v. AgBr + —) **26 II**, 695; doppelte Umsetz. mit Ag_2CO_3 **26 I**, 809; Syst. —-NH_4Br (Mischbark.) **28 I**, 2573; Rk. mit Mg in fl. NH_3 **27 I**, 845; spektroskop. Unters. d. Komplexbldg.: in — enthaltenden Lsgg. **28 II**, 2103; mit Hg(II)-Salzen **29 I**, 219; (mit $Hg(CN)_2$) **29 I**, 220; ebullioskop. Mess. in gemischten Lsgg. mit $CdBr_2$ **29 I**, 1188; Rk. mit CH_3Cl **25 II**, 764*; Zers. v. Diacetonalkohol in Lsgg. v. — bei konstanter NaOH-Konz. u. wechselnden Salzkonzz. **27 I**, 1655; Mol.-Verbb. mit aromat. Nitro- u. ungesätt. Verbb. **27 II**, 1687.

Einfl.: auf d. Fäll. v. $BaSO_4$ (p_H-Veränder.) **27 I**, 1936; auf d. Hydrolyse v. Essigsäure-Äthylester u. Saccharose u. auf d. p_H in HCl-Lsg. **27 I**, 2163; auf d Mischbark.-Temp. d. Systst. A.- od. Methylalkohol-Paraffine **27 I**, 687; auf d. Autoxydat. (d. Weinsäure in Ggw. v. Fe) **28 II**. 959; (gepufferter Fe^{II}-Salzlsgg.) **28 II**, 958; auf d. Extrakt. d. Palmitinsäure aus Na-Salzlsgg dch. p-Xylol **28 I**, 1159; hemmender Einfl. auf d. Br-Anlager. an Doppelbindd. **29 I**, 2489.

Einfl.: auf Stärkegeh. u. osmot. Wert d. Spaltöffnungsschließzellen **26 II**, 2068; auf Seeigeleier **29 I**, 256; auf d. Permeabilität u. Atmung d. Gänseerythrocyten **27 II**, 1164; auf Froschgefäße **26 II**, 2454; auf d. Froschherz **27 I**, 1703; auf Forellensperma **26 II**, 1972; auf d. Milchsäurebldg. u. d. Phosphorsäurewechsel im Muskelbrei **27 II**, 1723; auf Pankreasamylase **28 II**, 2155; chem. u. pharmakol. Unters. über Gemische mit Strychninsalzen **28 II**, 912; Einfl. d. Konz. auf d. pharmakol. Wrkg. **28 II**, 912; Beeinfluss. künstl. erzeugter Krämpfe dch. chron. Darreich. v. — **28 II**. 468; Einfl. auf tox. Krämpfe **27 II**, 1171; letale —-Vergift. (Brom-Chlorverteil. im Organism.) **27 I**, 3018.

—-Lsgg. als Röntgenstrahlenkontrastmittel **29 II**, 1568; mit — hergestellte Rapidemulss. **27 II**, 2638; zum Aussalzen v. Seifenlsgg. erforderl. —-Menge **26 II**, 669; Mitreißen v. — bei d. Bldg. v. PbS-Ndd. **26 II**, 1991.

Natriumcarbid, Bldg.: aus C u. metall. Na **25 II**, 1786; aus NaCN, Dissoziat. **26 I**, 2903; therm. Dissoziat. **26 I**, 2894.

Natriumcarbonat, Soda in zentralasiat. Bodentypen **28 I**, 570; Sodaseen: v. Petuchow **25 II**, 800; v. Clinton (reine

krystallisierte Soda) **28 II**, 976; Bldg.: im Boden **26 I**, 2042; aus CO_2 u. NaOH (Bldg.-Geschwindigk.) **29 II**, 1762; bei Berühr. v. Fe u. Na_2SO_4-Lsg. an d. Luft **26 I**, 2659; aus Na-Formiat **26 II**, 1401.

Neuer. auf d. Gebiet d. Krystallsodafabrikat. **26 I**, 3291; Intensivier. d. Arbeit v. Sodafabriken **27 I**, 2466; Solvayprozeß (Demonstrat.) **29 II**, 2745; (chem. Vorgänge) **25 II**, 1206; (Vorgänge, Zusammenfass.) **29 II**, 83; NH_3-Sodaprozeß (Carbaminat-Carbonat-Theorie) **29 II**, 83; (Dampfdruck wichtiger Salzlsgg.) **29 II**, 338; (Wrkg. d. Carbonisat.-Kolonne) **29 I**, 1038; (Kalkofenbetrieb) **27 I**, 931; (Rohmaterialverbrauch) **27 II**, 2415; Theorie d. Chanceprozesses **29 I**, 790; Gewinn. nach d. NH_3-Sodaprozeß **26 I**, 2503*; (Regenerat. d. NH_3) **29 I**, 570*; günstigste Temp. u. Dauer d. reduzierenden Schmelzens d. Na_2SO_4 mit Kohle **25 II**, 491; Gewinn.: aus NaCl u. $(NH_4)_2CO_3$ **26 I**, 759*; aus Trona mitt. MgO **26 I**, 1010*; aus Na_2SO_4, Al_2O_3 u. C **26 II**, 1169; aus NaCl u. $CaCO_3$ (mitt. F-Verbb. als Zwischenprodd.) **29 I**, 2345; nach d. Kalkverf. **26 II**, 2939; bei d. N_2-Darst. **25 II**, 2290*; aus Abfallaugen **28 I**, 1220*; aus Celluloseablaugen **26 II**, 1564*; **28 II**, 179*; Behandl. d. Natursalze **25 I**, 881*; fortlaufende Gewinn. v. geschm. W.-freiem — od. Mischsch. v. — u. NaOH **28 I**, 2198*; Trenn. v. Na_2SO_4 **29 I**, 427*; (u. NaCl) **28 II**, 803*; Gewinn.: v. hydratisiertem — **28 II**, 97*; v. Lsgg. d. Monohydrats **28 I**, 833*; Kessel für d. Sodafabrikat. **26 II**, 2627; Trockn.-(Calcinier-)Vorr. in Sodafabriken **29 II**, 2927.

Absorpt. d. ultravioletten Lichts in verd. Lsgg. **25 II**, 638; ultraviolettes, sichtbares u. ultrarotes Reflexionsvermögen **28 II**, 2103; Temp.-Abhängigk. d. Mol.-Refr. **25 II**, 2242; Zusammenhänge zwisch. Krystallstrukt. u. magnet. Eigg. **27 II**, 1674; Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; Wrkg. auf d. elektrodenlose Entlad. in Gasen **28 I**, 470; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. **28 I**, 300; Mess. d. Überspann. in —-Lsgg. **27 I**, 2277; Bezieh. zwischen d. elektr. Leitvermögen v. —-Lsgg. u. ihrem Dampfdruck **28 II**, 2706; Einfl. d. Temp. auf d. p_H **27 I**, 2344; spezif. Wärme **29 II**, 2030; (vereinfachte Formel) **28 II**, 331; Lsg.-Wärme **28 I**, 2490; (v. $Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$) **29 II**, 2543; Bldg.- u. Hydratat.-Wärme d. Doppelcarbonats mit Cu **29 I**, 363.

Bldg. v. Nebel bei d. Neutralisat. mit HCl **27 II**, 1453; Verwend. zur Herst. v. Hydrosolen **27 I**, 2045; Aktivier. v. Kohle dch. Erhitzen mit — **27 I**, 2891; Adsorpt. dch. Quarzsuspenss. **28 I**, 1270; Flock. v. SiO_2- u. Tonsuspenss. dch. — **28 I**, 1373; Einfl.: auf d. Sedimentat. v. Kaolinsuspenss. **29 II**, 2761; auf d. Sol-Gel-Umwandl. v. Leinöl **29 I**, 1548; auf d. Oberflächenspann. v. wss. Na-Oleatlsgg. **29 II**, 2026; auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Auftreten Liesegangscher Ringe beim Überschichten v. Gallerten mit — **27 I**, 1933; Osmose d. Syst. —-NaCl-H_2O **28 I**, 2493; Unters. v. —-halt. Caseinlsgg. **29 I**, 1545; Viscosität wss. Lsgg. **25 II**, 1514.

Löslichk.-Geww., spezif. Geww. u. Lichtbrech.-Indices für *1*$^0/_0$ig. u. gesätt. Lsgg. **28 I**, 1931; Lsg.-Geschwindigk. d. O_2 in —-Lsg. **28 I**, 2568; **II**, 1057; Löslichk. d. Harnsäure in — u. ihre Beeinfluss. dch. CO_2 **27 II**, 1034; Vol.-Beziehh. zwisch. W. u. Salzen in festen W.-halt. Krystallen u. in Lsgg. **28 I**, 1493; Kontraktionsveränder. beim Lösen **25 II**, 2; Mol.-Kontrakt. v. —-Lsgg. bei verschied. Tempp. **26 II**, 858; Krystallisat. **25 I**, 1433*; (kontinuierl.) **26 II**, 2468; (aus d. übersätt. Lsgg.) **26 I**, 3297; Zus. v. Krystallen aus gemischten Lsgg. mit — **27 II**, 368.

Absorpt. d. Luftfeuchtigk. dch. — **27 I**, 969; Vereinig. v. calcinierter Soda mit W. **26 I**, 1010*; Entwässer.: d. Dekahydrats **27 II**, 6, 1534; v. Soda auf k. Wege **27 I**, 7; Umwandlungspunkt d. Dekahydrats in d. Heptahydrat **26 I**, 2553; Absorpt.-Geschwindigk. v. CO_2 in —-Lsgg. (Einfl. organ. Körper) **27 I**, 2502; (Einfl. koll. Stoffe) **28 II**, 629; (Einfl. d. Viscosität) **28 II**, 968.

Rk. d. wss. Lsg. **26 I**, 3454; Berechn. d. Hydrolysenkonstante d. gel. — mit Hilfe v. Adsorpt.-Mess. an Quarz-— u. Quarz-NaOH **28 I**, 1270; Einw. v. F_2 auf —-Lsgg. **27 II**, 1804; Zers.: in wss. Lsg. **29 II**, 74; dch. As_2O_3 u. H_3BO_3 **26 II**, 2676; Verh. v. Al_2O_3 beim Aufschließen mit — **26 II**, 176; therm. Dissoziat. in Ggw. v. Fe_2O_3 **27 II**, 893; (Dissoziat.-Grad) **28 I**, 2; (Dissoziationsdruck) **27 I**, 1406; **29 I**, 368; **II**, 2030; Kaustifizier. (dch. Fe_2O_3) **29 II**, 403, 2029; Kaustizier.-Gleichgew. **27 I**, 1; Ammoniaksoda-Gleichgew. **27 I**, 931; Carbonat-Dicarbonatgleichgew. (Aktivitätskoeff. d. Dicarbonat- u. d. Carbonations) **27 II**, 665; Syst. —-$NaHCO_3$-H_2O **28 I**, 173; (Existenz d. Trona) **28 II**, 971; (p_H) **28 II**, 852; Abscheid. bas. Carbonate dch. — **26 I**, 2314; Gleichgeww. zwischen Carbonaten u. Dicarbonaten v. Na u. K in wss. Lsg. bei *25*° **29 II**, 1276; Syst.: K_2CO_3-—-H_2O **27 I**, 2794; (bei *40*°, u. Trihydrat v. —) **28 I**, 666; (Doppelsalz) **25 I**, 1286; —-Na_2SO_4-H_2O **25 I**, 1041; Hochdrucksynth. u. Krystallstruktur v. Doppelsalzen d. — **29 II**, 22; Krystallographie d. $2Na_2SO_4 \cdot Na_2CO_3$ **26 II**, 734; Doppelsalze: mit Ca-, Mg-, Li-Carbonat (Darst., Eigg.) **29 II**, 2764; Na-Ce- u. Na-Th-Carbonat **29 I**, 2518; mit Cu-Carbonat **28 II**, 2543; mit Gd-Carbonat **27 I**, 576; mit Mg-Carbonat **26 II**, 2103*; **28 II**, 2673*; Rk.: mit $BaSO_4$ **26 I**, 808; (Zers. v. $BaSO_4$ dch. —-Lsgg.) **29 I**, 2477; mit $BaCO_3$ u. SiO_2 **27 II**, 1455; mit $CaSO_4$ in Ggw. v. Tannin **29 I**, 935; mit $CuSO_4$ bzw. $CuCl_2$ **28 I**, 1164; mit $CaSO_4$, $PbSO_4$, $MgSO_4$, $ZnSO_4$ **26 I**, 809; mit $Fe_2(SO_4)_3$ **26 I**, 608; mit Phosphaten **26 I**, 178; mit Erdalkaliphosphaten **26 I**, 2313; mit Se_2Cl_2 **26 II**, 999; Oxydat.: d. Chromeisensteins mit — u. Dolomit (Bldg. v. Na_2CrO_4) **27 II**, 1996; d. Na_2SO_3 in —-Lsg. mit Luft **28 I**, 2568; d. Gemisches v. $Sn(OH)_2$ u. Na_2SO_3 in —-Lsg. mit Luft **28 II**, 1057.

Wrkg.: auf Glimmer **27 II**, 2000; auf Formgips **27 I**, 1205; auf Ton, Feldspat, Quarz u. Glimmer **27 I**, 2767; v. festem — auf Metalle **27 II**, 2657; auf reines Al **28 I**, 666; auf Al-Blech **26 II**, 282; auf Fe **28 I**, 115; auf parkerisiertes Fe **29 II**, 479; in Lsg. auf Eisen u. Stahl **25 I**, 439; Beeinfluss. d. Korros. v. Stahl: dch. — **27 II**, 1892; u. Fe dch. — **29 I**, 1269.

Red. dch. Kohle **28 I**, 666; Rk. mit Kohle u. N_2 bei d. Darst. v. NaCN **25 II**, 1786; **27 II**, 503*; (Einfl. verschiedener Faktoren) **26 I**, 3532; Absorpt. v. HCN dch. festes — (zu NaCN) **26 I**, 1798; Oxydat. v. d-Glucose mit Hilfe v. Cu in —-Lsg. (Soldainis Reagens) **26 I**, 1635; Zers. v. Diacetonalkohol in Lsgg. v. — bei konstanter NaOH-Konz. u. wechselnden Salzkonzz. **27 I**, 1655; Rk.-Kinetik d. Methylacetatverseif. dch. — **29 II**, 2971; thermodynam. Zusammenhang zwischen Laugen- u. Sodaverseif. d. Ester **29 II**, 2969.

Photooxydat. dch. belichtetes Eosin **26 I**, 700; Einfl.: auf d. Viscosität v. Na-Palmitat **28 I**, 1159; auf d. Extrakt. d. Palmitinsäure aus Na-Salzlsgg. dch. p-Xylol **28 I**, 1159; auf d. Krystallisat. d. Saccharose **27 I**, 2865; auf d. Red. aromat. Nitroverbb. zu Aminen **27 II**, 61; — als Katalysator: für d. langsamen Umsetztz. im Einstoffsyst. SiO_2 **28 II**, 865; bei d. Zers. v. CH_2O **26 I**, 3298.

Einw.: auf Keim. u. Wachstum d. Pflanzen **25 II**, 928; **26 II**, 2187; auf Haferpflanzen **28 II**, 1223; auf d. Säure d. Zellsaftes im Mais (Zea mais L.) **27 II**, 707; auf Chlorophyll **26 II**, 1758; Giftigk. gegen Fomes annosus **27 II**, 2790.

Wrkg.: auf d. Atmung **27 I**, 1610; v. intravenöser Injekt. v. $NaHCO_3$ u. — auf d. CO_2-u. O-Atmung **28 II**, 1791; auf Sperma (v. Forellen) **26 II**, 1972; auf d. Herz **27 II**, 120; auf d. Sekret.-Arbeit d. Magendrüsen **29 I**, 257; **II**, 907; auf d. Peristaltik d. Katzendickdarms **26 II**, 1877; auf d. Reflex d. vorderen Tibialmuskels d. Hundes **29 II**, 905; Einfl. d. Konz. auf d. pharmakol. Wrkg. **28 II**, 912; Wrkg. beim diabet. Coma **26 II**, 256; germicide Wrkg. **28 I**, 934, 1303.

Regenerier. v. Abfallsoda **26 II**, 2247*; Aufarbeit. d. Sodalaugen v. d. techn. Entholz. mit Cl v. Espartogras aus Tripolis **29 I**, 2373; Gewinn. d. Sesquicarbonats aus Salzlaugen **27 I**, 2591*; Erhalt. d. pulverförm. Zustandes v. calcinierter Soda beim Lagern **26 II**, 1172*; Erhöh.: d. Dichte v. calcinierter Soda **26 II**, 1315*; d. Raumgew. zur Herst. v. schüttbarem Gut **25 II**, 426*; Reinig. verschmutzter Sodalsgg. **26 II**, 2510*; Entfern. aus Fll. **29 I**, 1758*; Wrkg. d. Bleichsoda **27 II**, 651; Verwend.: zur Herst. eisart. Flächen **29 I**, 2345*; zur NaF-Herst. **29 II**, 2486*; techn. Gewinn. v. NaOH (im Anschluß an d. NH_3-Sodafabrikat. aus CaO u. —) **29 I**, 1038; (nach d. Blattnerschen Verf.) **27 II**, 2702; Gewinn. v. NH_4Cl beim NH_3-Soda-Verf. **25 I**, 563*, 748*; (nach d. Verdampf.-Meth.) **28 I**, 2859; Verwend. in d. Glasindustrie **27 II**, 1998; Bewert. für Glasschmelzzwecke unter bes. Berücksichtig. ihrer Verstaubfähigk. **27 I**, 1509; Verwend.: als „Stellmittel" bei d. Herst. v. Email **26 II**, 1578; als Zusatz bei Flotatt. **27 II**, 488; (v. Pb-Zn-Erzen) **29 II**, 2248; Entschwefel. d. Fe dch. — **27 II**, 322; Einfl. auf d. Schmelze d. naphthalin-β-sulfonsauren Na (bei d. Herst. v. β-Naphthol) **29 I**, 298; zum Aussalzen v. Seifenlsgg. erforderl. —-Menge **26 II**, 669; Sodaprozeß zum Nutzbarmach. d. Erdöls (in alten Sonden) **27 II**, 199; Verwend.: zur Gasreinig. **26 II**, 2334*; zur Absorpt. v. H_2S bei d. Leuchtgasfabrikat. **25 II**, 251; photograph. Entw.-Wert **27 I**, 224; Verwend. zur Herst. eines Universalentwicklers **26 II**, 2867.

Identitätsrkk. u. Reinheitskriterien **26 II**, 1305; Nachw. in Na-Bicarbonat mitt. d. Phenolphthaleinrk. **25 II**, 844; Reinh.-Prüf. **27 I**, 325; Unters.-Vorschriften d. Bureau of Standard für d. Monohydrat **27 II**, 1502; analyt. Kontrolle v. Natrium carbonicum siccum für homöopath. Arzneimittel **28 II**, 1242; Analyse: v. Ammoniak-Soda als Glasrohstoff **26 I**, 1609; einer Misch. v. Perborat, —, Dicarbonat u. Seife **27 II**, 652; Trenn. v. K_2CO_3 **25 I**, 1358*; Best. d. [H˙] v. Lsgg. dch. colorimetr. Vergleich mit — **25 II**, 959; Fällbark. d. Diaminosäuren dch. Mercuriacetat u. — **27 II**, 1495; Einstell. v. HCl gegen KJO_3, im Vergl. mit d. mit — u. Borax erhaltenen Ergebnissen **26 I**, 1857; Einfl. d. —-Konz. bei d. Zuckerbest. nach Benedict **25 II**, 2106; Tabellen zur Red. d. Vol. v. —-Normallsgg. auf *15*, *20* u. *25°* **26 I**, 732.

Bibl.: Schweizer. Salz- u. Sodaindustrie (Beziehh. zur chem. Großindustrie im Hochrheingebiet) **28 II**, [2588]; s. auch *Alkalicarbonate*, S. 71; *Natriumdicarbonat*, S. 1453.

Natriumchlorat s. *Chlorsäure, Na-Salz*, S. 445.

Natriumchlorid, Salzvork. d. Death Valley in Kalifornien **29 II**, 1520; Salz u. Gips in Alberta **29 II**, 849; Entsteh. d. Salzlager **27 II**, 407; —-Geh. d. Meerwassers in d. Meerenge v. Messina **26 II**, 1524; Bldg.: in hochverd. Flammen **28 I**, 2359; **II**, 2708; bei d. Einw. v. Na auf Oberflächen v. Metallhalogeniden **28 I**, 2905; **II**, 2711.

Gewinn.

Verbesser. d. Wärmewirtschaft bei d. Siedesalzerzeug. **26 II**, 2993*; Verarbeit. v. natürl. Sylvinit v. Solikamsk auf — **29 II**, 1195; Gewinn.: nach d. Verff. v. Prache u. Bouillon **27 II**, 156; dch. Verdampfen im Vakuum; geschlossener Erhitzer **29 I**, 570*; aus CH_3Cl u. Na-Acetat **25 II**, 764*; aus Seewasser **25 I**, 147; **II**, 754; **28 II**, 2588*; aus Meerwasser **26 II**, 3071; (in Ostsibirien) **27 II**, 1938; aus d. Salzteichen d. Bretagne **28 II**, 1371; aus Seesalz **26 I**, 203*; aus Solen **26 I**, 3273*; **II**, 2472*; **29 I**, 1851*; Abscheid. aus Sylvinitlsgg. **29 II**, 2485; Trenn. aus Salzgemischen **26 II**, 1172*; Reindarst.: bei d. Alkalielektrolyse **27 I**, 3123; aus einer $CaSO_4$ u. — enthaltenden Lsg. **25 II**, 2224*; Gewinn.: v. Grobsalz **29 I**, 1599*; v. weißem Kochsalz aus rohem Steinsalz **26 II**, 1683*; v. reinem Kochsalz **29 I**, 127*; v. Feinsalz **25 I**, 2506*; v. lockerem Speisesalz **25 I**, 1002*; **27 I**, 2469*; **28 I**, 1452*; v. nichthygroskop. — **28 I**, 955*; v. wasserfreiem — **27 II**, 726*; v. Streusalz aus Steinsalzpuder

26 I, 1010*; fester Gemische v. Alkalihypochlorit u. — **27 II**, 315*; Reinig. **25 I**, 1433*; **II**, 2223*; **26 I**, 203*; **27 II**, 2774*; (Sulfatverf.) **27 I**, 2764; (dch. Behandl. d. Salzsole mit überschüssigem NaOH v. d. Chloralkalielektrolyse) **29 I**, 1599*; Trocknen **26 II**, 2992*; Saugfilter zur —-Gewinn. **28 II**, 177.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigg.

Konst.-Formel d. — aus d. Kalisalzlagern **28 I**, 3045; Reflex. an Steinsalz: v. Molekularstrahlen **29 I**, 2508; (He-Molekularstrahl) **29 II**, 1130; (As) **29 II**, 3209; v. H-Atomen **28 II**, 2325; v. Cd-Atomen (Geschwindigk.) **28 II**, 2222; Richt.-Verteil. v. an Steinsalz reflektierten Atomen **28 II**, 7; Ionenstrahlen d. — **28 II**, 8; Ionenemiss. bei hohen Tempp. **26 II**, 1613; Röntgenunters. d. Wärmebewegg. d. Atome in einem Steinsalzkrystall **28 I**, 642; Refrakt. u. Absorpt. elektr. Wellen in — **28 II**, 10.

Charakterist. Ultrarotschwingg. v. —-Krystallen **28 II**, 324; Momentspektrogramm **27 II**, 1789; Reststrahlenspektrr. v. —-KCl-Mischkrystallen **28 I**, 1499; Reststrahlfrequenzen, Eigenfrequenzen u. DE. **28 I**, 1497; Absorpt.-Spektr.: bei *450°* **29 II**, 2644; in wss. Lsg. u. im Dampf **27 I**, 1659; v. dch. Röntgenstrahlen verfärbtem — **28 I**, 2165; Absorpt.-Spektren v. —-NaJ-Mischkrystallen **29 II**, 2644; Einfl. auf d. Absorpt.-Spektr. v. $CoCl_2$-Lsgg. **27 I**, 411; Absorpt.-Kurve zwischen *20* u. *37 μ*, Extinkt.-Koeff. **29 II**, 1895; mol. Absorpt.-Koeffizienten wss. Lsgg. **28 II**, 2103; Absorpt.: d. ultravioletten Lichts in verd. Lsgg. **25 II**, 638; in verfärbtem — **26 II**, 865; Erreg. bei d. Lichtabsorpt. in verfärbten —-Krystallen **27 I**, 567; Ramanspektr. v. Steinsalz **29 I**, 355; Absorpt.-Kurven reiner u. komplexer —-Lsgg., opt. Beziehh. zwischen Alkalihalogenidphosphoren u. Komplexsalzlsgg. **29 I**, 3069; Absorpt.-Spektrr. v. —-Phosphoren (mit Ag u. Cu) **28 I**, 298; (Einfl. d. Röntgenbestrahl.) **29 II**, 2645; Absorpt. v. —-Cu^I-Phosphoren bei verschied. Wärmebehandl. u. verschied. Cu-Geh. **29 II**, 1896; Phosphore mit Cu-Zusatz **29 II**, 260; refraktometr. Unters. **29 II**, 528; Abhängigk.: d. Äquivalentrefrakt. v. d. Konz. d. —-Lsg. **29 II**, 2646; d. Brechungsexponenten (v. d. Konz. u. Diffus.-Koeff.) **25 II**, 486; (v. d. Temp.) **27 II**, 787; ultraviolettes, sichtbares u. ultrarotes Reflexionsvermögen **28 II**, 2103; Reflex. ultraroter Strahlen an —; Best. d. Brech.-Exponenten aus Reflex.-Mess. **27 I**, 1925; selektive Reflex. im äußersten Ultraviolett **27 II**, 1543; metall. Reflex. v. Steinsalz u. Sylvin im extremen Ultraviolett **28 II**, 1745; Lichtzerstreuung: an festem Steinsalz **26 II**, 2391; v. —-Lsgg. **26 I**, 2296; u. Polarisat. d. wss. Lsg. **27 II**, 1931; Dispersionsformel **26 I**, 1110; Berechn. d. Zahl d. Dispers.-Elektronen aus d. Größe d. anomalen Dispers. an natürl. Steinsalz, d. dch. Röntgenlicht eine Färb. „erster Art“ erhalten hat **28 I**, 472.

Theorie d. natürl. Blaufärb. d. Steinsalzes **28 I**, 296, 2784; (Ursache) **27 II**, 1807; **29 II**, 2032; blaues Steinsalz (Absorpt.) **29 I**, 2510; (Energieinhalt, Lsg.-Wärme) **29 I**, 1316; (Polemik) **29 I**, 1553; vergleichende Unters. zweier Arten v. gefärbtem Steinsalz **26 I**, 3593; Herst. addit. Färbb. v. —-Krystallen **26 II**, 1244; Verfärb. d. Steinsalzes: dch. Röntgenstrahlen **26 I**, 3456; dch. Radiumstrahlen **26 II**, 3026; dch. Becquerelstrahlen **27 I**, 1793; **28 I**, 295, 2784; (u. Luminescenz) **25 I**, 1048; **27 II**, 382; u. Radio-Photoluminescenz **27 I**, 1553; Wrkg. v. langsamen Kathodenstrahlen auf Steinsalz (Färb.-Verss.) **28 I**, 296.

Wrkg.: auf d. opt. Dreh. **26 II**, 555; auf d. Geschwindigk. d. Mutarotat. d. Glucose **26 I**, 620.

Röntgenstrahlenabsorpt. **28 II**, 11; (Absorptionskoeff.) **26 II**, 1926; Wellenlängenwerte d. K-Absorpt.-Kanten d. Cl in wss. Lsgg. v. Cl-Salzen **29 II**, 1892; Zusammenhang zwisch. chem. Konst. u. K-Röntgen-Absorpt.-Spektr. **27 I**, 2392; Röntgenstrahlenreflex. dch. Steinsalz **26 II**, 1494; Intensität d. v. — reflektierten Röntgenstrahlen **27 I**, 1123, 2796; (Einfl. d. Krystallgröße) **26 II**, 983; (Temp.-Faktoren) **28 I**, 642; (an d. Hauptebenen d. gepulverten —) **26 II**, 1925; (Einfl. d. Temp.) **25 I**, 2208; Wellenlängen zerstreuter Röntgenstrahlen **26 I**, 832; Beug. d. Röntgenstrahlen an einem zweidimensionalen —-Krystallgitter **29 II**, 1767.

Krystallstruktur **26 II**, 332; (Änder. beim Krystallisieren aus SiO_2-Gel) **26 II**, 2264; (Berechn. d. Gitterenergien) **27 I**, 2035; Unterschied d. Gitterkonstanten v. Steinsalz u. v. chem.-reinem — **27 II**, 539; Gitterabstand v. Steinsalz **25 II**, 1265; Röntgeninterferenzen wss. Lsgg. **29 I**, 2950; Lage d. Ätzfiguren u. Verteil. d. Atome im Raumgitter **25 II**, 1728; Ionensymmetrie im —-Gitter **26 I**, 2289; Elektronenverteil. in —-Krystallen **27 I**, 2795; Lad.-Verteil. in einem freien u. einem im Steinsalzgitter eingebauten Cl-Ion **29 II**, 254; Verteil. d. Streukraft im — **25 II**, 1924; Einbau v. NO_3' u. NO_2' in —-Gitter **29 I**, 608; Berechn. d. Oberflächenspann. für d. *(100)*-Fläche **29 I**, 2387; Bezieh. zwischen Ausdehn. u. Normalspann. v. —-Krystallen **29 II**, 2932; therm. Beeinfluss. d. Laueeffektes beim Steinsalz **27 I**, 1550; Spalt. v. Steinsalzkrystallen in Flächen rhomb. Dodekaeder u. Oktaeder **27 II**, 367; Trachtbeeinfluss. d. — dch. Harnstoff als Lsg.-Genosse; Krystallform d. Doppelsalzes $NaCl \cdot CO(NH_2)_2 \cdot H_2O$ **27 II**, 406; Darst. großer Einkrystalle **28 I**, 1493.

Elektrostat. Moment **27 I**, 232; Einfl. einer elektrostat. Lad. auf d. Oberflächenleitfähigk. eines Steinsalzplättchens **26 I**, 2778; elektr.: Dispers. **26 I**, 1116; Erschein. bei d. Zerstäub. **25 II**, 455; (Explos. v. mit — getränkten Baumwollfäden) **26 II**, 3021; wasserfallelektr. Wrkg. wss. —-Lsgg. **27 II**, 2439; piezoelektr. Verh. **26 I**, 318; geoelektr. Erscheinn. an mit — behandeltem Pergamentpapier **26 II**, 2979; Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; Wrkg. auf d. elektrodenlose Entlad. in Gasen **28 I**, 470; Vergl. d. Elektrolyse v. — mit Diaphragma u. Hg-Kathode **29 II**, 776; Verh. v. Cd-Anoden bei d. Elektrolyse alkoh. —-Lsgg.

27 II, 547; unl. Anoden für d. Elektrolyse v. —-Lsgg. **26 II**, 475; Charakter d. Entlad. beim Anodeneffekt in — **27 I**, 2513; Anodeneffekt bei d. Schmelzflußelektrolyse **25 I**, 2613; **26 II**, 1620; physikal.-chem. Studien über d. Katholyten d. Diaphragmenelektrolysatoren mit Kreislauf für — **26 I**, 2947; Einfl. auf d. anod. Überspann. bei d. Elektrolyse d. H_2SO_4 **27 II**, 2590; Polarisat. v. Membranen dch. Metallplättchen in —-Lsgg. **29 II**, 2423; Potentialdifferenz: u. Gleichgew. bei einer semipermeablen Kollodiummembran für — u. Kongorot **27 I**, 252; in d. Doppelschicht an d. Oberfläche v. —-Lsgg. **28 I**, 12; an d. Grenzflächen zwischen HCl u. — **29 II**, 3111; chem. Potentiale zwischen — u. KCl- bzw. NaSCN- bzw. KSCN-Lsgg. an künstl. Membranen mit gleichzeit. selektiv kationen- u. selektiv anionendurchlässigen Flächenstücken **29 II**, 435; — als Bestandteil d. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. **28 I**, 300; Einfl.: v. — in HBr-Lsg. auf d. Potential d. H_2-Elektrode **28 I**, 163; auf d. EK. v. Glaszellen **28 II**, 328.

Elektrolyse d. Krystalle **25 I**, 2289; Anfangsleitfähigk. v. Steinsalz **29 I**, 1540; elektr. Leitfähigk.: v. festem — **26 II**, 869; (bei Zimmertemp.) **28 II**, 2106; in —-Krystallen **25 I**, 344, 1279; **26 I**, 313, 1920; **27 II**, 1933; in Einkrystallen **26 I**, 2884; v. Steinsalzkrystallen (verformter) **28 II**, 2707; (bei Zusatz v. Cu, Pb, Tl) **29 II**, 2649; (Einfl. v. Temper., Bewässer. u. Plastizier.) **29 II**, 141; (Temp.-Abhängigk.) **25 I**, 1849; **26 I**, 2438; **28 I**, 475; (bei hohen Tempp.) **25 I**, 822; (Verhältnis zur Kapazität) **26 I**, 316; (Abhängigk. v. d. Feldstärke) **29 II**, 2313; Leitfähigk. gegenüber Strömen niedriger Frequenz **29 II**, 1779; Grenzwert d. Ionenleitvermögens **26 II**, 1247; Leitfähigk.: u. Überführ.-Zahl d. Chloridions in Gemischen v. — u. KCl (Nichtexistenz v. Komplexionen) **29 II**, 2756; innerhalb v. Kollodiummembranen **29 II**, 1907; v. wss. Lsgg. **25 II**, 9, 1134; u. Viscosität wss. Lsgg. in Ggw. viscositätserhöhender Stoffe **29 II**, 1384; u. Viscosität v. $CoCl_2$-Lsgg. mit verschied. —-Geh. **27 I**, 411; in rein wss. u. in Agar enthaltender Lsg. **27 II**, 221; in $SeOCl_2$-Lsg. **25 II**, 2198; in methylalkoh. Lsgg. **26 I**, 594; (u. äthylalkoh. Lsg.) **25 I**, 1165; (Berechn. v. Λ_0 in CH_3OH) **28 I**, 2357; in geschm. Acetamid **27 II**, 1443.

Überführungszahlen **25 II**, 456; (in festem — bei hohen Tempp.) **28 II**, 2106; (v. — u. d. Gemisch mit KCl) **25 II**, 1838; (in gemischten Lsgg. d. — u. KCl) **27 II**, 1129; Zusammenhang zwischen d. Konz. v. KCl-, — u. LiCl-Lsgg. u. d. Überführ.-Zahlen d. Kationen **29 I**, 2392; Überführungszahlen: für d. Mischkrystallreihe AgCl-— **27 II**, 2590; d. Anions **27 I**, 25; in *1*-n. Lsgg. u. spezif. Elektroendosmose **27 I**, 2884; Überführ. v. W., Abhängigk. v. d. Konzentrat. bei d. Elektrolyse v. —-Lsgg. **29 II**, 3110; Zersetzungsspann. (Abhängigk. v. d. Temp.) **26 II**, 1832; (v. geschm. —) **28 I**, 884; Durchschlagsspann. v. Steinsalz **26 II**, 808; (bei hohen Tempp.) **26 I**, 754; Berechn. d. Durchschlagsfeldstärke v. Steinsalz aus seinen mechan. Festigk.-Eigg. **28 I**, 2237; DE. v. —-Lsgg. **27 I**, 570, 2886; **28 I**, 164, 475, 1369; **II**, 737; Aktivität v. KCl u. — in wss. Lsg. **28 II**, 736; Aktivitätskoeff. **25 I**, 2294; (in jedem Gemisch v. A. u. W.) **25 II**, 2197; (u. Ionenkonzentrationsprod. v. W. in —) **25 II**, 142; (v. HCl in —-Lsgg.) **26 I**, 2437; mittlere Aktivitätskoeffizienten d. H˙ u. HCO_3', sowie Dissoziat.-Konstanten v. Indicatoren in —-Lsgg. **28 II**, 1983; Einw. auf d. Aktivitätskoeff. pa_H d. [H˙] **27 II**, 1737.

Theorie d. Photoelektrizität (Vergl. mit Mess. an —) **28 I**, 1938; Photoeffekt: an —-Krystallen **26 II**, 539; an natürl. blauen Steinsalz **27 I**, 567; an dch. Röntgenstrahlen, γ-Strahlen, Elektrolyse od. natürl. gefärbtem — **28 I**, 298; an blauen u. gelben Steinsalzkrystallen **26 I**, 1943; Einfl. d. Deformat. auf d. inneren Photoeffekt in Steinsalzkrystallen **28 II**, 1532, 2331; **29 II**, 1383; Verwend. v. Steinsalz als Isolator beim Nachw. d. selekt. Photoeffekts **26 I**, 313; photoelast. Koeff. für Steinsalz **28 I**, 650; lichtelektr. Primärstrom in —-Krystallen **25 I**, 2611; **II**, 1837; (Sättig. in gelben Steinsalz-Krystallen) **28 I**, 2164; Leitfähigk. in —-Krystallen **25 I**, 1848; **26 II**, 539, 1509; (bei tiefen Tempp.) **26 I**, 313; (Quantenäquivalent) **25 II**, 454; (Absorptionsvorgang) **25 II**, 1935; Empfindlichk. v. —-Lsgg. **26 II**, 1245.

Magnet. Susceptibilität **29 I**, 1663; (Berechn. aus Daten über d. Intensitäten d. Röntgenstrahlenreflexion) **27 II**, 2157; — als Testpräp. bei Mess. d. magnet. Susceptibilitäten **27 I**, 2887; Diamagnetism. **29 II**, 395; Berechn. d. magnet. Anisotropie v. —-Krystallen **27 I**, 2519.

Best. therm. Größen **27 I**, 705; freie Energie d. festen — **28 I**, 998; Unters. d. Existenz v. Nullpunktsenergie im Steinsalzgitter nach einer Röntgenstrahlenbeug.-Meth. **28 II**, 847; thermochem. Prüf. auf Metastabilität **26 I**, 2544; spezif. Wärmen **25 II**, 2246; **29 II**, 532; (v. —-Lsgg.) **29 I**, 1314, 2283; (u. D. wss. Lsgg. v. —) **26 II**, 1726; (u. Partialmolekularwärme d. Bestandteile wss. Lsgg. v. —) **27 I**, 2888; Lös.-Wärme **28 I**, 2632; **29 I**, 1667; (in NH_4Cl- u. NH_4Cl-—-Lsgg.) **25 II**, 129; (in W.-A. bzw. W.-Aceton-Gemischen) **26 II**, 2669; (u. Verdünnungswärme) **25 II**, 1415; (u. Oberflächenenergie) **27 I**, 3180; **II**, 1934; Verdünn.-Wärme (verd. Lsgg.) **28 I**, 1510; **II**, 1748; (äquimol. Mengen v. — u. $ZrOCl_2$) **28 I**, 21; (Bedeut. für d. Dampftechnik) **28 II**, 1473; (im Grenzgebiet d. Debye-Hückelschen Theorie) **27 II**, 790; (u. Dissoziat.) **28 I**, 14; therm. Ausdehn. (v. krystallinem —) **29 II**, 270; (bei tiefen Tempp.) **25 I**, 2606; **26 I**, 1095; Ausdehn.-Koeff. **26 II**, 2526; Kontrakt. d. an KCl u. — gesätt. $MgCl_2$-Lsgg. bei d. Abkühl. u. Auskrystallisat. **27 I**, 339; Schmelzwärme **29 II**, 532; Bezieh. zwischen Dampfdruck u. Gefrierpunkt (Dühring-Kurven) **29 II**, 2867; Dampfdruckerniedrigg. v. konz. —-Lsgg. **25 I**, 2054; Dampfdruck: gesätt. wss. Lsgg. **27 II**, 2047; u. Löslichk. bei *100*° **27 I**, 975; v. reinem — v. *800* bis ca. *1120*° **26 II**, 368; v. Glycerin-W.-—-Systemen

25 II, 2309; Verdampf.- u. Dissoziat.-Wärme **28 I**, 1941; Verdampf.-Geschwindigk. v. W in Ggw. v. — **29 I**, 27; Kp. d. Syst. KCl-— **27 II**, 1982; Einfl. d. Druckes auf d. Kp.-Erhöh. v. mit — gesätt. NaOH-Lsgg. **28 II**, 18; Gefrierpunkterniedrig. in H_2O u. in wss. NH_3-Lsgg. (Ammoniation) **26 I**, 30; Unters. d. krit. Zustandes wss. Lsgg. im Temp.-D.-Diagramm **27 II**, 2589; Temperaturkoeff. in W. u. Rohrzuckerlsg. bei Erwärm. dch. kurze Stromstöße **25 I**, 619; Unters. d. Soreteffekts an —-Lsgg. (dch. Leitfähigk.-Mess.) **27 I**, 686; (nach einer opt. Meth.) **27 II**, 1660.

Kompressibilität **26 II**, 2263; Festigk.: u. Plastizität v. Steinsalzkrystallen **29 II**, 1374; u. Elastizitätsgrenze d. natürl. Steinsalzes **25 I**, 2280, 2605; Best. d. Elastizitätsgrenze v. —-Krystallen **27 I**, 2706; Tors.-Modul u. Zugfestigk. v. Steinsalz-Drähten **27 I**, 2034; Elastizitäts- u. Torsionskoeff. bei tiefen Tempp. **25 II**, 2123; Formverfestig. v. Steinsalz im Biegungsvers. **25 I**, 1840; Verfestigungserscheinn. am Steinsalz **26 II**, 1364; Deformatt. v. NaCl-Krystallen **25 I**, 1937; Biegen d. Steinsalzes in Luft u. W. **26 I**, 2646; elast. Hysteresis u. innere Spann. in gebogenen Steinsalzkrystallen **25 II**, 2123; Fließdruck **26 I**, 2181; Fließkurve d. Steinsalzes **25 I**, 35; Mechanismus d. Fließens v. —-Krystallen **29 II**, 1763; Kohäsionskräfte **25 I**, 605; **26 I**, 1920; D.: v. Steinsalz **25 II**, 1265; u. Viscosität (gesätt. Lsgg. v. — in HCl) **28 II**, 2441; (d. Gemisches mit HCl) **26 I**, 2646; (u. Äquivalentleitvermögen bei *25°* v. Lsgg. v. — u. in Gemischen mit HCl u. KCl) **26 II**, 326; Viscosität wss. Lsgg. **25 II**, 1514; Abnahme d. Viscosität v. wss. —-Lsgg. mit wachsendem W.-Geh. **28 I**, 1635; Einfl. auf d. Viscosität (v. Na-Palmitat) **28 I**, 1159; (v. Akaziengummi) **28 II**, 1426; (v. Leinsamenschleim) **28 II**, 1194; Koeff. d. inneren Reib. v. geschm. — **29 I**, 187.

Oberflächenenergie v. festem — **27 I**, 3180; (Lös.-Wärme v. fein zerriebenem —) **28 II**, 2443; (experimentelle Best.) **27 II**, 537; (Verhältnis d. Oberflächenenergie verschied. Flächen) **27 II**, 1660; **28 II**, 2217; Oberflächenspann.: d. Steinsalzes **26 II**, 1888; **28 I**, 1305; d. wss. Lsgg. **26 I**, 1516, 1951; (Einfl. d. Ggw. v. HCl u. Aceton) **28 I**, 2064; (zeitl. Ausbldg.) **26 II**, 1517; (Abhängigk. v. d. Temp.) **27 II**, 1800; (u. Adsorpt.) **25 II**, 1663; capillarakt. Stoffe in —-Lsgg. **26 I**, 326; Oberflächenspann.-Molalitätskurve, Adsorpt. an d. Grenze W.-Bzl. **28 II**, 230; Wrkg.: auf d. Oberflächenspann. (v. Isoamylalkohol) **29 II**, 16; (v. wss. Na-Oleatlsg.) **29 II**, 2026; auf d. Grenzflächenspann. zwischen Na-Oleat u. Bzl. **26 I**, 2656; Ausfließen wss. Lsgg. aus einer vertikalen zylindr. Ausflußröhre **28 I**, 658.

Gaseinfl. auf d. elektr. Doppelschicht wss. Lsgg. **29 II**, 149; Adsorpt. u. Diffus. im elektr. Feld **27 I**, 41, 1934; Diffus. im Temp.-Gefälle (Entfern. v. — aus Seewassereis) **26 I**, 2182; Diffusionskoeff. wss. Lsgg. **25 I**, 1766; Herausdiffundieren aus Gallerte **25 II**, 2177; Einfl. auf d. Diffus.-Geschwindigk. v. Elektrolyten **25 II**, 1413; period. Strukturen d. — in Gelen **29 II**, 534; Imbibit. v. natürl. koll. Komplexen in —-Lsg. **29 II**, 435; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Kriechvermögen an Gefäßwandd. **27 II**, 2433; Klettern v. —-Krystallen an Glasstäben **29 II**, 2857; Einfl. auf Ferrocyankupfermembrane **26 I**, 2308; Permeabilität v. — dch. Kollodiummembrane **26 II**, 720; Temp.-Abhängigk. d. osmot. Druckes im Syst. —-Lsg.-Kollodiummembran-W. **28 I**, 1633; Gleichgew.: einer —-Lsg. beiderseits einer Pergamentmembran in Ggw. v. Na-Caseinat **25 I**, 627; u. Potentialdifferenz zu beiden Seiten einer halbdurchläss. Kollodiummembran im Fall-—-Kongorot **26 II**, 1379; Adsorpt.: an Kohle **26 II**, 2886; (an akt. Kohle) **27 I**, 574; an Zuckerkohle **25 II**, 1017; an Holz **29 II**, 1388; röntgenograph. Unterss. d. Strukt. v. an Cellulose adsorbiertem — **28 II**, 2444; Adsorpt.: an Glas **26 I**, 1516; an $BaSO_4$ aus wss. Lsgg. **29 I**, 1427; an Huminsäure (hydrolyt.) **29 I**, 1669; Austauschadsorpt. zwischen — u. Ba-Humaten **29 I**, 2311; Adsorpt.: an koll. Körper einiger Mikroorganismen **26 II**, 461; v. Gasen an — u. wss. —-Lsgg. **28 II**, 2716; v. ThB- u. ThC-Dampf **25 II**, 383; Rk. mit hydrat. SiO_2 u. Bezieh. zur hydrolyt. Adsorpt. **27 I**, 1135; Einfl. auf getrocknete u. gepreßte SiO_2-Gele **26 I**, 33; Dispers. v. Cellulose beim Erhitzen mit gesätt. —-Lsgg. **27 II**, 678; Einw.: auf Kollargol **29 I**, 2959; auf d. Konyakukolloid **25 II**, 2247; Wechselwrkg. v. Solgemischen im elektrolytfreien Medium u. bei Ggw. verschied. —-Mengen **26 II**, 1513.

Einfl. auf d. Lad. koll. Teilchen **28 I**, 662; (v. Mn-Oxyden) **27 I**, 38; (v. hydrat. SiO_2 u. CuO) **27 I**, 1930; Flock.: v. Solen dch. — **27 I**, 2401; **II**, 399; koagulierende Wrkg.: auf monodisperse Au-Sole **26 II**, 2672; v. — + $CaCl_2$ bzw. $BaCl_2$ auf As_2O_3-Sol **26 I**, 1122; v. — u. Na_2SO_4 in Ggw. v. Gelatine, n. u. syphilit. Serum **27 I**, 406; Verh. v. As_2O_3-Solen gegen — **27 I**, 407; Koagulat. v. As_2S_3 u. Au-Solen dch. — **29 II**, 147; Einfl. d. p_H auf d. Koagulat.-Wert v. — in Grahamschem Fe_2O_3 **28 I**, 2362; Flock.: eines Fe_2O_3-SiO_2-Sols dch. — **29 I**, 1908; d. $Fe(OH)_3$-Sols **26 I**, 3387; Koagulat.-Geschwindigk. eines $FeCl_3$-halt. $Fe(OH)_3$-Sols in Ggw. v. — **27 I**, 573; Koagulat. v. koll. Pt dch. — **29 II**, 1272; Koagulationswert für alkal. SiO_2-Sole **26 II**, 358; Koagulat.: v. SiO_2 u. Tonsuspenss. dch. — (Einfl. v. Alkalien) **28 I**, 1373; v. $Th(OH)_4$-Sol dch. — **28 II**, 628; v. Kohlehydrosolen dch. — **28 II**, 334; v. Agarsolen dch. Na_2SO_4 + — **27 II**, 2652; Flock.-Werte für Gelatinesole bei verschied. Gelatinekonz. u. Quell. v. Gelatine in Lsgg. v. — **27 II**, 1799; fällende Wrkg. auf Eialbumin **27 I**, 2434; Koagulat.: v. Mastixsol dch. — **26 II**, 1514; d. Pflanzenplasma (Einfl. d. Temp.) **26 I**, 3068; Wrkg. auf S-Sole in Mengen unterhalb d. zur Koagulat. erforderl. Minimums **27 II**, 395.

Elektrokinet.: Phänomen an — bei Zusatz v. TeO_2 **26 I**, 22; Mess. an — **28 II**, 1535; Einfl. auf elektrokinet. Erscheinn.,

Flock.-Vermögen **28 II**, 1308; Kataphoreseverss. mit — **27 II**, 21; Osmose d. Syst. Na_2CO_3-—-H_2O **28 I**, 2493; Einfl. auf d. Elektroendosmose dch. Holzmembrane **28 II**, 228; Elektrodialyse **25 I**, 1958; Übergang wss. Geraninlsgg. in Sole bei Ggw. v. — **29 I**, 1548; Wrkg.: auf d. Sol-Gel-Umwandl. v. Leinöl **29 I**, 1548; auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3-Sols **28 II**, 1536; auf d. Gelatinier. v. Agarsolen **28 II**, 1988; auf d. Emulgier.-Vermögen d. Twitchellreagentien **29 I**, 1426; auf d. isoelektr. Verh. v. Reisglutelin **28 II**, 1070; auf d. Leitfähigk. v. Cu-Hydrosolen **28 II**, 1069.

Hydratat. **26 I**, 2284; Dissoziat.- u. Hydratat.-Gleichgeww. in Lsgg. **29 I**, 2266; Dissoziationsenergie **25 II**, 384; Beziehh. zwischen Mol.-Voll., Solvatat. u. Ionisat. in —-Lsgg. **29 II**, 2008; Löslichk.-Geww., spezif. Geww. u. Lichtbrech.-Indices für *1*$^0/_0$ig. u. gesätt. Lsgg. **28 I**, 1931; Unterdrück. d. Hygroskopizität d. Kochsalzes **26 II**, 2629*; relative Spann. d. gesätt. Lsgg. u. Hygroskopizität **25 I**, 1841; Löslichk. **25 I**, 875; (u. D. v. gesätt. Lsgg.) **27 I**, 2160; (in gleichionigen wss. Lsgg.) **27 II**, 2035; (in gesätt. Lsgg. anderer Salze) **28 II**, 1417; (in Laugen) **25 I**, 478; (in W., Laugen u. Gemischen mit Salzen) **29 II**, 2485; (in wss. A., Einfl. d. Temp.) **27 II**, 894; (in A., Einfl. v. Bzl., CCl_4 u. Methylsalicylat) **26 II**, 1820; (in Anilin; Einfl. auf d. Löslichk. v. Anilin in W.) **27 I**, 3051; (gleichzeit. v. — u. $NaNO_3$ in W.) **28 I**, 1009; (Beeinfluss. dch. $MgCl_2$ u. $MgSO_4$) **27 I**, 414; Löslichk.-Beeinfluss. v. — u. $NaNO_3$ bzw. NH_4NO_3, — u. $NaNO_3$ in Aceton u. Isopropylalkohol (Debye-Hückelsche Theorie) **29 I**, 967; Löslichk.: v. AgCl u. $PbCl_2$ in wss. Lsgg. v. — **26 I**, 297; v. J_2 in —-Lsgg. (Gleichgew. $NaCl + J_2 = NaClJ_2$) **27 I**, 228; v. PbJ_2 in —-Lsgg. bei *25*^{0} **26 II**, 1727; v. Sr-Oxalat in konz. —-Lsgg. **27 II**, 1553; v. Benzoesäure in —-Lsgg. **27 II**, 1427; Löslichk.-Beeinfluss.-Verss. mit — **29 I**, 1302; Einfl. auf d. Löslichk.: v. J in W. **26 I**, 2427; v. Borsäure **26 II**, 2870; v. $KClO_3$ **29 II**, 2009; d. Na_2SO_4 u. Umwandl.-Temp. **27 I**, 689; d. W. in Phenol **27 I**, 2503; (Einfl. auf d. krit. Lösungstemp. v. Phenol u. W.) **25 I**, 2059; v. Äthylacetat in W. **26 I**, 1922; Einfl.: v. Gemischen mit — auf d. Löslichk. v. Äthylacetat in W. **27 I**, 688; auf d. Löslichk. v. CO_2 in Serum **28 II**, 1680; auf d. Mischbark.-Temp. d. Systst. A.- od. Methylalkohol-Paraffine **27 I**, 687; Lsg. v. gepreßtem u. ungepreßtem — **26 I**, 3383; Auflös. kugelig geschnittener —-Krystalle **28 II**, 2217; Auflsg. v. Mischkrystallen mit AgCl, Extraktionslinie, Gitterstrukt. **25 I**, 1933, 1934; Bezieh. zwischen Lsg.-Geschwindigk. u. Löslichk. **29 II**, 2634; Auflösungsgeschwindigk. v. — in W. **27 I**, 559; Lsg.- u. Verdräng.-Geschwindigkk. v. Sylvin u. Steinsalz; Anwend. auf d. Sylvinit- u. Hartsalzlösen **27 I**, 504; Kontraktionsveränder. beim Lösen **25 II**, 2; Vol.-Änderr. beim Mischen v. —-Lsgg. mit Glykokoll-, NH_4SCN-, Na_2SO_4-, Glucose-, A.-, Glykokollchlorid- bzw. Albumin-Lsgg. **29 I**, 2787; Verteil. v. Phenol zwisch. Bzl. u. wss. —-Lsgg. **27 II**, 1535; Verteil.-Koeff. v. Salicylsäure zwischen Bzl. u. wss. —-Lsgg. **29 I**, 1661; Aussalz.: d. Lsg. **25 I**, 814; v. Gelatine in zwei fl. Schichten dch. — **29 I**, 187; Krystallisationsverss. mit — **28 II**, 2637; Sammelkrystallisat. v. Steinsalz **26 I**, 297; künstl. u. natürl. Steinsalz (Rekrystallisat.) **27 I**, 2638; Krystallwachstum d. — **27 II**, 6; Wachstum v. Auflös.-Körpern u. v. Kugeln aus Steinsalz (Einfl. v. $MgCl_2$) **28 II**, 2447; geometr. Verschieb.-Geschwindigkk. am — (Abhängigk. v. Begrenz.-Art, Konz. u. Lsg.-Genossen) **28 II**, 2447; Zus. v. Krystallen aus gemischten Lsgg. mit — **27 II**, 368; ungewöhnl. —-Krystalle in einem Gel **28 II**, 1540.

Zus. v. Siedesalz u. Steinsalz als Speisesalz **29 II**, 2388; Steinsalz (He-Geh.) **29 I**, 217; (sek. Fl.-Einschlüsse) **29 II**, 2990; Schwefelkrystall als Einschluß im Staßfurter Steinsalz **25 II**, 1141; Jodgeh. d. Salzes d. rumän. Steinsalzbergwerke **27 I**, 339; Haltbark. d. J-halt. Kochsalzes **29 II**, 1983; Konstanterhalt. d. J-Geh. v. Vollsalz (— + KJ) oder anderen Gemischen v. Kochsalz mit Jodiden dch. Zusatz v. $MgCO_3$ **29 I**, 1851*.

Chem. Verhalten.

Hydrolyse zwischen d. Salz u. d. auf d. Oberfläche adsorbierten W., Veränderr. auf d. Oberfläche v. frisch zerriebenen —-Krystallen **27 I**, 394; Rk. d. wss. Lsg. **26 I**, 3454; Zers. d. wss. Lsg. dch. Fe-Pulver **27 II**, 1551; Entkohl. v. gekohltem Fe dch. — **29 II**, 1582; Fähigk. zur Bldg. höherer Chloride **26 I**, 854; Einw. v. Mg auf — beim Erhitzen **26 I**, 809; Rk.: mit Mg in fl. NH_3 **27 I**, 845; mit H_2SiF_6 **25 I**, 1527*; Einw. auf β-Zinnsäure (Bezieh. zur elektr. Lad.) **29 I**, 1912; Mischkrystallbldg. mit AgCl **26 II**, 1991; (Schmelzdiagramm) **26 II**, 695; Rk.: mit Ag_2CO_3 **26 I**, 809; mit Al_2O_3 **25 II**, 1; Syst.: $2 — + Ba(ClO_3)_2 = 2 NaClO_3 + BaCl_2$ **28 II**, 217; —-$BeCl_2$ (therm. Analyse) **27 I**, 977; **29 II**, 2171; $CoCl_2$-—-H_2O **27 I**, 411, 1781; **II**, 1456; Affinität zu $CdCl_2$ **27 I**, 2629; ebullioskop. Mess. in gemischten Lsgg. mit $CdCl_2$ **29 I**, 1188; Doppelsalzbldg. mit $FeCl_3$ **27 I**, 2290; Rk. mit $FeSO_4$ **26 II**, 1565*; Syst.: —-KCl (Siedediagramme) **29 II**, 1511; KCl-—-H_2O bzw. KCl-—-$MgCl_2$-H_2O **28 II**, 929; Rk.-Bereich v. Gemischen mit KCl u. Schießbaumwolle **28 II**, 1294; Verb. mit KCl im elektr. Bogen **25 II**, 1586; Syst.: —-$KClO_3$ **27 II**, 1120; H_2O-—-$KClO_4$ v. *0—100*^{0} **29 I**, 2742; —-$K_2Cr_2O_7$ **25 I**, 351; —-$MgCl_2$-H_2O **27 I**, 559; ebullioskop. Best. d. Doppelsalze mit $MgCl_2$ **26 II**, 1381; reziprokes Syst. —-$MgSO_4$ **25 I**, 351; **26 I**, 817; **27 I**, 506; Syst. —-$MgSO_4$-H_2O **28 II**, 706; reziproker Ersatz d. Na u. K in ihren Chloriden **27 II**, 1782; Gleichgeww. zwischen W. u. d. Nitraten u. Chloriden d. Na u. K **29 I**, 2740; (u. Sulfaten d. Na u. K bei *75*^{0}) **29 I**, 2741; Gleichgew. zwischen Ca u. Na mit ihren Chloriden **29 II**, 1514; Syst. —-NaOH-H_2O **25 I**, 478; (räuml. Diagramm) **26 II**, 2656; Mischkrystallbldg. mit NaBr **28 I**, 311; Syst.: $NaJO_3$-—-H_2O **29 II**, 404; $NaClO_4$-—-H_2O **27 II**, 1338; Na_2O-N_2O_5-H_2Cl_2-H_2O **27 II**, 1681; $NaNO_3$-—-H_2O **27 I**, 843;

H_2O-$NaNO_3$-—-$KClO_4$ **29 II**, 404; Gleichgeww. zwischen W., $NaNO_3$ u. — **29 II**, 1784; konstante Lsgg. d. doppelt-ternären Salzgemisches $(K_2, Mg, Na_2)[(NO_3)_2, Cl_2]$; Bedeut. für d. KNO_3-Industrie **27 I**, 1354; Syst. Na_2SO_4-Na_2Cl_2-$MgSO_4$-$MgCl_2$-H_2O **26 I**, 2313; $NaNO_3$-Na_2SO_4-$MgCl_2$-H_2O bei Tempp. v. *0—100°* **29 I**, 3080; Gewinn. v. $5[Na_3PO_4 \cdot 12H_2O] \cdot NaCl$ **29 I**, 127*; Verwachss. v. —-NH_4Br-Krystallen **26 I**, 2318; Rk.: mit NH_4NO_3 in festem Zustand **29 I**, 1498; mit $(NH_4)_2SO_3$ **26 II**, 2837*; Zerleg. d. Doppelsalzes $Na_2(NH_4)_2(SO_4)_2$ mittels — **26 I**, 1265*; Syst.: —-$PbCl_2$-W. **27 II**, 2491; —-$PtCl_4$-H_2O **27 I**, 560; Anlager. v. NH_3 an — **29 II**, 1256; Gleichgewichtsverhältnisse beim NH_3-Sodaprozeß unter Druck **28 I**, 2527; Gewinn. v. $NaNO_3$ u. HCl dch. Einw. v. HNO_3 oder Stickstoffoxyden auf — **28 I**, 1010; spektroskop. Unters. d. Komplexbldg.: in — enthaltenden Lsgg. **28 II**, 2103; mit Hg(II)-Salzen **29 I**, 219; (mit $Hg(CN)_2$) **29 I**, 220; Komplexbldg. (mit $Hg(CN)_2$) **29 I**, 1188; (mit $HgCl_2$) **27 II**, 1326; **29 I**, 1188.

Syst. Glucose-—-H_2O **27 II**, 7.

Korros. in —-Lsg. **29 I**, 2732; Schutz v. Metallgefäßen gegen — dch. Auskleid. mit d. Ebonit-M. d. AEG **28 II**, 2509; Verh. gegen Al-Blech **26 II**, 282; Korros.-Beständigk. v. Al u. seinen Legierr. gegen H_2O_2-—-Lsgg. **27 I**, 2476; Einw.: v. —-Lsgg. auf d. Eisenmetalle **26 I**, 3014; auf Fe **28 I**, 115; **29 I**, 1739; auf Gußeisen u. Pb **28 II**, 1610; auf Kaolin **27 I**, 2598.

Einw.: auf d. Fäll. (v. $CaCO_3$ u. $ZnCO_3$) **28 II**, 92; (v. ZnS) **29 I**, 269; v. — + KCl auf Gleichgeww. zwischen Metallen u. Salzen im Schmelzfluß **29 I**, 2506; (Syst. $Cd + PbCl \rightleftharpoons Pb + CdCl_2$) **29 I**, 2154; (Syst. $Sn + CdCl \rightleftharpoons Cd + SnCl_2$) **28 II**, 619; auf d. Rk. ($PbS + ZnCl_2 = PbCl_2 + ZnS$ in d. Schmelze) **28 I**, 573; (zwischen Alkaliferrocyaniden u. $HgCl_2$) **26 II**, 917; Rk. zwischen Cu_2Cl_2 u. d. Kaliumchromaten in —-Lsg. **28 II**, 1662; mol. Gleichgeww. v. Resorcin in wss. —-Lsgg. (ebullioskop. Best.) **28 I**, 1752; (kryoskop. Best.) **29 II**, 840; Zers.: v. Diacetonalkohol in Lsgg. v. — bei konstanter NaOH-Konz. u. wechselnden Salzkonzz. **27 I**, 1655; organ. Säuren bei *570—600°* in Ggw. v. — **25 I**, 2068; Einfl.: auf d. Rk. zwischen Na-Monochloracetat u. $Na_2S_2O_3$ **28 II**, 1738; auf d. Rk. v. $CaCl_2$ mit NH_4-Oxalat **26 II**, 447; v. Na-Mg- u. K-Mg-Chloridgemischen auf d. Aktivität d. Oxalatdiions **29 I**, 1195; Antagonism. d. Wrkg. v. Na_2SO_4 u. — auf d. Oxalataktivität **29 I**, 1196; Einfl.: auf d. Rk. zwisch. Gelatine u. Tannin **27 I**, 2810; auf d. Aktivität v. Gelatine **29 II**, 2157; auf d. Verseif.-Geschwindigk. v. Essigsäureäthylester **28 II**, 7; auf d. Hydrolyse v. Essigsäure-Äthylester u. Saccharose u. auf d. p_H in HCl-Lsg. **27 I**, 2163; Hydrolyse v. Rohrzucker dch. HCl bei Ggw. v. — **28 I**, 3027; Einfl.: auf d. Polarisat. v. Zuckersäften **25 I**, 2191; auf d. Autoxydat. (gepufferter Fe^{II}-Salzlsgg.) **28 II**, 958; (v. Zuckerlsgg.) **27 I**, 1783; (d. Weinsäure in Ggw. v. Fe) **28 II**, 959; auf d. Red. v. Methylenblau in Hexose-Phosphatgemischen **27 II**, 1352; auf d. Geschmack v. Zuckerhandelswaren **27 I**, 2866; auf d. Extrakt. d. Palmitinsäure aus Na-Salzlsgg. dch. p-Xylol **28 I**, 1159; auf d. katalyt. Wrkg. v. Säuren auf d. Aceton-Jod-Rk. **28 II**, 1059; auf d. katalyt. Kettenlinie d. Acetonjodier. mit Essigsäure u. Acetatpuffern **28 II**, 1059; auf d. Induktionsperiode d. Rk. zwischen $HgCl_2$ u. $NaHCO_3$ **27 I**, 1917; auf d. Geschwindigk. d. Entfärb. v. $KMnO_4$ in Oxalsäurelsg. **29 I**, 1187; auf d. Rk.-Geschwindigk. v. J mit Na-Formiat **29 II**, 2007; Verwend. als Katalysator: bei d. Kondensat. v. Phenolen + Aldehyden **26 II**, 1476*; für d. Neutralisat. v. Ölen u. Fetten mit Äthylenoxyd **29 II**, 2522*.

Physiologisches Verhalten.

Wrkg.: auf Biolumineseenz **25 I**, 1612; d. Konz. d. — auf biochem. Prozesse in d. Limanen **29 I**, 3110; Vork. im Wein **29 II**, 2270; Eindringen in Valonia-Zellen **29 II**, 1417; selekt. Aufnahmen v. Cl-Ionen dch. Blätter in d. Gatt. Atriplex **26 II**, 236; Einfl. auf d. Vegetat. **27 II**, 484; Toleranz v. Pflanzen gegen — **27 I**, 171; Giftigkeitsminimum einer Misch. v. — u. $CaCl_2$ hinsichtlich d. Pflanzen **26 II**, 1053; Wrkg. d. im Besprengwasser enthaltenen — auf einige Pflanzen **28 I**, 1782; Antagonism. in bin. Elektrolytgemischen in bezug auf Pflanzen **29 I**, 94; Einfl.: auf d. Zellsaftkonz. bei Pflanzen **26 I**, 2482; auf Stärkegeh. u. osmot. Wert. d. Spaltöffnungsschließzellen' **26 II**, 2068; auf d. Wrkg. v. $CaCl_2$ u. $MgCl_2$ auf d. Durchlässigk. lebender Zellen für W. **29 I**, 543; auf Haferpflanzen **28 II**, 1223; Empfindlichk. v. Mais gegen — **26 I**, 2482; stimulierende Wrkg. auf Mais **27 I**, 3128; Vergl. d. Einw. äquimol. Lsgg. v. KCl, — u. hochprozent. Sylvin auf d. Gerste u. d. Korn armer Böden **28 I**, 570; entfärbender Einfl. auf Chlorophyll **26 II**, 1758; Verwend. zur inneren Therapie d. Pflanzen **26 II**, 2446.

Wrkg.: auf Hefe **26 I**, 3609; auf d. Autolyse getrockneter Hefen **25 I**, 2010; auf d. Gär. dch. Trockenhefepräpp. **28 II**, 2372; auf d. osmot. Wert d. Hefezelle **27 II**, 1360; auf d. bakterielle Oxydat. v. NH_3 **28 I**, 1973; auf d. Bakteriophagen **26 II**, 1653; auf Urobakterien **26 II**, 776; auf d. Bldg. v. Volutin in d. Zellen sporenbildender Bakterien **27 II**, 1480; auf Clostridiumarten zur Verhinder. d. Fäulnis **29 II**, 56; auf Teil. u. kontraktive Vakuole v. Paramaecium caudatum **28 II**, 786; auf d. Parasiten d. ind. Kalaazar **26 II**, 775; **27 I**, 768; auf d. im Molkereibetrieb vorkommenden Mikroorganismen **29 II**, 2520; d. Mikrobenflora d. — als Nährmittel **25 I**, 1027.

Wrkg. auf d. Protoplasma (v. zerschnittenen Zellen) **29 I**, 249; (auf d. Durchlässigk.) **28 I**, 2946; (v. Amöben) **26 I**, 3477; **II**, 38; **28 I**, 2409; **II**, 1336; tox. Wrkg. auf Amöben **26 I**, 3489.

Toleranz d. tier. Organismus gegen —-halt. W. **29 I**, 669; Retent. dch. Vehikel im Organism. **27 I**, 1187; Hyperthermie nach Injekt. v. —-Lsgg. (Einfl. d. Thyreo-Parathyreoid-Syst.) **29 I**, 3112; Atmungs-

wrkg. bei bulbärer Applikat. **29 I**, 668; Wrkg.: auf d. Veränderr. d. Lymphe **26 II**, 1871; auf d. Druck d. Cerebrospinalfl. **27 I**, 1979; —-Geh. d. Speichels **27 II**, 844; Wrkg.: auf d. W.-Absorpt. v. Gehirngewebe **27 II**, 593; auf Haut **29 I**, 826; (u. tier. Gewebe) **29 II**, 3268; auf Hautprotein **27 I**, 218; auf d. unmerkliche Hautwasserabgabe **26 I**, 976; auf Forellensperma **26 II**, 1972; auf d. Permeabilität v. Seeigeln, Holothurien u. Salpen **27 I**, 2920; auf d. Spermatozoen u. Eier v. Meerestieren **27 I**, 2567; auf Seeigeleier **29 I**, 256; auf d. Ei v. Fundulus **28 I**, 2513; **29 II**, 320; auf Fundulusembryos (Antagonismus zwischen Essigsäure u. —) **29 I**, 407; auf n., trächt. u. teilweise nephrektomierte Tiere **28 I**, 2103, 2104.

Wrkg. v. —-Injektt.: auf d. Blutzus. **28 I**, 370; auf d. Verteil. d. weißen Blutzellen in d. peripher. Zirkulat. **28 II**, 1114; auf Leukocyten **27 II**, 950; auf Thrombocyten u. Erythrocyten **27 I**, 476; auf d. Permeabilität u. Atm. d. Gänseerythrocyten **27 II**, 1164; auf d. osmot. Resistenz d. roten Blutkörperchen **26 II**, 56; v. hypoton. —-Lsgg. auf d. Agglutinat. v. Blutkörperchen dch. Farbstoffe **28 I**, 2512; auf d. Hämolyse **26 I**, 3248; **27 I**, 623; auf d. Rückbldg. d. Methämoglobins **26 II**, 1969; auf d. Hitzedenaturier. v. Oxyhämoglobin **27 I**, 1959; auf d. Blut- u. Serumverdünn. **26 II**, 1432; —-Geh. d. Serums v. Schweinen bei Verfütter. **27 II**, 278; Einfl.: auf d. kolloidosmot. Druck d. Serums **27 I**, 1695; auf d. Herzautomatism. **28 I**, 939; auf d. Erregbark. d. Froschherzens **27 II**, 288.

Einfl.: auf d. W.-Geh. d. Muskeln **26 I**, 3080; auf d. Kontraktionsvermögen vegetat. Muskeln **27 I**, 2336; auf d. Milchsäurebldg. u. d. Phosphorsäurewechsel im Muskelbrei **27 II**, 1723; auf d. Froschmuskel **25 II**, 1877; **26 II**, 609; auf d. Guanidinzuck. **27 I**, 2100; auf d. Gefäße **27 I**, 1615; gefäßerweiternde Wrkg. beim Hunde **28 II**, 1002; —-Geh. d. Glaskörperfl. v. Tieraugen **26 I**, 3344; Einfl.: auf d. Glaskörper **26 II**, 1977; v. hyperton. —-Lsg. auf d. Funkt. d. retikuloendothelialen Syst. **29 I**, 2660; Wrkg.: auf d. Magensekret. **26 I**, 1432; **29 I**, 257; Resorpt.: im Verdauungskanal **26 I**, 3077; im Darm **25 I**, 2171; Einfl.: auf d. Resorpt. v. Kohlenhydraten im Darmtraktus **29 II**, 2693; auf d. Darmperistaltik **26 I**, 1444; auf d. Pepsinverdauung d. Eiweißes **29 II**, 1175; auf d. Resorpt. v. Fluoresceinkalium **26 I**, 3488; v. Pankreasexstirpat. auf lymphagoge Eigg. **27 II**, 953; auf Pankreasamylase **28 II**, 2155; auf d. Stabilität d. Pankreastrypsins **28 II**, 1446; auf d. Leberfunkt. **26 I**, 1442; auf d. Leberamylase **27 II**, 706; auf d. Gallensekret. **26 II**, 2981; **27 I**, 2438; auf d. Gallelöslichk. d. Pneumokokken **27 I**, 1699; Ausscheid. dch. d. Niere **26 I**, 2117, 2593; diuret. Wrkg. **26 I**, 2373; **II**, 447; O-Aufnahme d. Niere bei —-Diurese **28 I**, 1301; Veränderr. d. Nierenfunkt. dch. —-Mangel in d. Nahr. **28 I**, 2268; Einfl.: auf d. Löslichk. v. Cystin im Harn **28 II**, 2375; auf d. Sekret. d. Nebennieren **26 I**, 2014; auf d. Lebensdauer v. Katzen nach Nebennierenentfern. **27 II**, 947; —-Stoffwechsel im diabet. Koma **26 II**, 256; Ausscheid. bei Diabetikern im Zusammenhang mit Insulinanwend. **28 II**, 1229; Verwend. zur Insulinzuführ. **27 I**, 306.

Chem. u. pharmakol. Unters. über Gemische mit Strychninsalzen **28 II**, 912; Giftwrkg. **26 II**, 465; (Einfl. d. p_H) **27 I**, 2923; (v. physiol. äquilibrierten —-Lsgg.) **27 II**, 713; Gefahren bei d. Infusion v. —-Lsgg. **28 II**, 793; physiol. Wrkg. v. —-reichen Nahrungsgemischen **27 I**, 2333; Wert d. —-halt. Maisrat. für Tiere **26 II**, 57; salzarme Kost, Geschmackskorrigens „Hosal“ **29 I**, 2659; Schutzwrkg. einer —-Injekt. bei Chlf.-Narkose **26 II**, 1664; Wrkg. auf d. Verkalk. **27 I**, 1497; Behandl. v. Magen- u. Duodenalgeschwüren mitt. intravenösen Injektt. v. 10°/₀ig. —-Lsgg. **27 I**, 2574; Haltbark. v. jodiert. — (Kropfprophylaxe) **28 I**, 1303; Verwend.: v. J-halt. — zur Bekämpf. d. Kropfes **26 I**, 160; v. Aurolin gegen Tuberkulose **29 II**, 2909; Theorie d. Desinfekt.-Wrkg. **27 I**, 1687; s. auch *Blut*, S. 311.

Verwend.

—-Industrie (Zusammenfass.) **27 II**, 2093; Chloralkalielektrolyse (Entw. u. Fortschritte) **28 I**, 1569; (techno-ökonomische Bewert.) **27 I**, 163; (Reinig. d. Lsgg.) **28 II**, 1473*; (nach d. Siemens-Billiter Verf. zur Gewinn. v. Cl_2 u. NaOH aus —) **26 I**, 1684; (zur Gewinn. d. metall. Na) **27 I**, 506; (mit Diaphragmazellen) **25 II**, 227; Reinig.: d. —-Lsgg. für Amalgamzellen, Herst. v. Alkalien u. Hypochloriten **29 I**, 1253*; d. zur elektrolyt. Bleichlaugenerzeug. dienenden Salzsole **26 I**, 1902; Ofen zur Schmelzelektrolyse **25 I**, 271; Überführ. in Nitrat unter gleichzeit. Gewinn. v. Cl_2 **27 II**, 1880; Zuführ. v. — u. H_2SO_4 in mechan. Sulfatöfen (getrennte) **25 II**, 968*; (zentrale) **26 II**, 2006*; Verminder. d. Ausbeute im K_2SO_4-Prozeß dch. d. Ggw. v. — **27 I**, 166; Austragevorr. für Salzpfannen mit hin- u. hergehenden, aushebbaren Kratzern **27 II**, 2774*; Herst. v. Wasserglas aus — **27 II**, 1995; Trenn. v. natürl. vorkommenden Na-Salzen, wie Thenardit u. Glauberit, v. d. diese als Gangart begleitenden Steinsalz **27 I**, 2765*; — als mögl. Ursache v. Blasen in Glas **26 II**, 1090; Verwend.: v. — in d. Glasindustrie, Aufspalt. v. — in freies Alkali u. HCl **26 I**, 1469; als „Stellmittel“ bei d. Herst. v. Email **26 II**, 1578; Einfl. auf d. Abbinden v. Mörtel **25 I**, 2359; Verwend.: v. Komplexverbb. d. Cu_2Cl_2 mit — u. $CaCl_2$ zur elektrolyt. Raffinat. v. Cu **28 II**, 487; zur Herst. v. NaCN **25 II**, 1300; zur Fäll. koll. Suspenss. v. harzart. Phenol-Aldehyd-Kondensat.-Prodd. **26 II**, 2120*; u. Wrkg. in d. Butter u. Margarine **28 I**, 983; Unters. v. russ. Kochsalz auf seine Eign. zum Einsalzen v. Fischen **28 I**, 1238; Einw.: beim Garmachen auf Fische **29 II**, 1984; auf für Eierkonservier. verwendetes Kalkwasser **27 II**, 2126; Geschmacksproben an Kochsalz für Backzwecke **26 I**, 2518; Vergällungsmittel für — **26 II**, 1089*; zum Aussalzen v. Seifenlsgg. erforderl. —-Menge

26 II, 669; Verwend. in d. Gerberei **25 II**, 792*; Einw. v. —-Lsg. auf Hautsubst. **28 I**, 2335; Einfl.: auf d. Schwell.-Vermögen v. Häuten **28 I**, 622; auf d. Fixier. (v. Gerbsäure in tier. Häuten) **26 II**, 313; (v. Cr- u. Al-Oxyd während d. Dämpfens) **29 I**, 440; auf d. $[H^{\cdot}]$ u. Stabilität gegen Alkali v. Chromchloriden **26 I**, 2642; v. —-Zusatz zum Äscher auf d. Chromgerb. **27 I**, 2261; Ausziehen N-halt. M. aus Kalbshäuten dch. — **27 I**, 2963.

Analyse.

Farbrk. mit Na-Alizarinsulfonat **29 I**, 1587; Rk. mit einer Lsg. v. Lackmus u. $HgCl_2$ **28 I**, 178; Unterscheid. d. Steinsalzes v. K-Salzen dch. Ritzen **28 I**, 2796; quantitat. opt. Best. v. —-KCl-Gemischen **29 II**, 1945; Überführ. in Na_2CO_3 zur Best. v. Na **26 II**, 1081; (mit Oxalsäure) **26 II**, 72; Best.: v. — in Gemischen mit KCl **25 II**, 585; v. KCl in Speisesalz **25 I**, 2475; v. — in Futtermitteln **27 I**, 2023; **II**, 1770; im Eigelb **27 II**, 2430; in Margarine **28 I**, 2676; (u. in Butter) **28 I**, 1817; in Fischmehlen **29 II**, 1985; in d. Riegelseifen **26 II**, 1802; im Serum (Halbmikrometh.) **27 II**, 963; Nachw. in Geweben **27 I**, 153; *0.1*-n. —-Lsg. d. D.A.-B. *6* **29 II**, 2919; Tabellen zur Red. d. Vol. v. —-Normallsgg. auf *15*, *20* u. 25^0 **26 I**, 732; Kochsalzlsg. als gasanalyt. Sperrfl. **26 I**, 1857, 2940; Anwendbark. d. oxyd. NaCl-Probe nach Mylius auf verschiedene Leichtmetall-Legierr. **27 I**, 1047; Vorr. zur Best. d. W. in Kochsalz, Dest.-Verf. mit Tetrachloräthan **29 II**, 609; Berechn. v. Ca u. Mg bei d. Steinsalzanalyse **27 I**, 774; Reinheitskriterien u. -prüff. **28 II**, 2490; Prüf. auf d. Fe-Geh. **25 II**, 2016; Einfl. auf d. colorimetr. p_H-Bestst. **27 II**, 2328; s. auch *Stoffwechsel*, S. 1961.

Natriumchromat s. *Chromsäure, Na-Salz*, S. 472.

Natriumchromit, induzierte Oxydat. (+ $Ce(OH_3)$) **25 II**, 1330.

Natriumcyanid s. *Cyanwasserstoff, Na-Salz*, S. 500.

Natriumdicarbonat, sogen. „Thermokalit“ u. Vork. v. — als Mineral **29 II**, 156; Gewinn.: aus Salzlaugen **26 I**, 2826*; **29 I**, 127*; aus ammoniakal. NaCl-Lsg. + CO_2 **26 I**, 759*; aus Na-Thiocyanat **26 I**, 1874*; v. — u. N_2 dch. Verbrenn. v. Hochofengasen **27 I**, 1202*; gleichzeitig mit NH_4Cl **25 I**, 563*, 2648*; Verarbeit. v. Gasen, d. N, H u. CO_2 enthalten zu NH_3 u. — **29 I**, 1597*.

Absorpt. d. ultravioletten Lichts in verd. Lsgg. **25 II**, 638; Mess. d. Überspann. in —-Lsgg. **27 I**, 2277; Dampfdrucke für d. NH_3-Sodaprozeß wichtiger Salzlsgg. **29 II**, 338*; Einfl. auf d. Viscosität v. Akaziengummi **28 II**, 1426; Flock. v. SiO_2- u. Tonsuspenss. dch. — **28 I**, 1373; Diffus.-Geschwindigk. in Gallerten in Ggw. v. Lipoiden **28 II**, 1989; Auftreten Liesegangscher Ringe beim Überschichten v. Gallerten mit — **27 I**, 1933; Wrkg.: auf d. Sol-Gel-Umwandl. v. Leinöl **29 I**, 1548; auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Löslichk. d. Harnsäure in — (Beeinfluss. dch. CO_2) **27 II**, 1034; Kontraktionsveränder. beim Lösen **25 II**, 2; Krystallisat.-Bedingg. **27 I**, 931.

Dissoziat. d. — **25 I**, 2063; Rk. d. wss. Lsg. **26 I**, 3454; Red. dch. H_2O_2 (Formaldehydbldg.) **26 II**, 2288; Überführ. in ein Prod. d. Zus.: $Na_2CO_3 \cdot 3\,NaHCO_3$ **26 II**, 479*; Syst. Na_2CO_3-—-H_2O **28 I**, 173; (Existenzgebiet d. Trona) **28 II**, 971; (Aktivitätskoeff. d. Dicarbonat- u. d. Carbonations) **27 II**, 665; Gleichgeww. zwischen Carbonaten u. Dicarbonaten v. Na u. K in wss. Lsgg. bei 25^0 **29 II**, 1276; p_H in Na_2CO_3-—-Gemischen **28 II**, 852; Syst. —-$KHCO_3$-W. **29 II**, 2029; Rk.: mit $Fe_2(SO_4)_3$ **26 I**, 608; mit $HgCl_2$ (Indukt.-Periode) **27 I**, 1917; Komplexverbb. mit Be **26 I**, 3134; Gleichgewichtsverhältnisse beim NH_3-Sodaprozeß unter Druck **28 I**, 2527; Bldg. v. Monoalkylcarbonaten aus — in wss. Lsgg. v. Alkoholen **27 I**, 2875; Verh. gegen Al-Blech **26 II**, 282; Einw. auf parkerisiertes Fe **29 II**, 479; Einw. ultravioletter Strahlen (Bldg. v. CH_2O u. Zuckern) **28 I**, 674; **29 II**, 1522; Einfl.: auf d. Titrat. v. J mit Thiosulfat **27 II**, 298; auf d. Hydratat.-Geschwindigk. d. CO_2 **27 I**, 2503.

Wrkg. auf d. Protoplasma v. zerschnittenen Zellen **29 I**, 249; abtötende Wrkg. auf Muscidenlarven **27 I**, 2239; Wrkg.: auf d. Spannungsgrad d. Schalenschließmuskel d. Anodonten **28 I**, 542; auf d. Speicheldiastase **26 II**, 448; auf d. Verlauf d. Avitaminose bei Reistauben **27 I**, 1610; desensibilisierende Wrkg. gesätt. —-Lsgg. in d. pasiven lokalen Anaphylaxie beim Kaninchen **28 II**, 1895; Wrkg.: auf d. Säure-Basen-Gleichgew. im Organism. **27 II**, 113; v. intravenöser Injekt. v. — u. Na_2CO_3 auf d. CO_2- u. O-Atmung **28 II**, 1791; auf d. Wachstum v. Gewebsexplantaten **27 I**, 1611; v. Pankreasexstirpat. auf d. lymphagogen Eigg. **27 II**, 953; auf d. Auge **26 II**, 914; auf d. Tonus u. d. Kontraktilität d. Arterien **29 II**, 3036; auf d. Blut **26 II**, 782; (Alkalireserve) **26 I**, 3409; vasomotor. Wrkg. **27 I**, 1182; Bedeut. für d. Kontraktionsvermögen vegetat. Muskeln **27 I**, 2336; Wrkg.: auf d. Reflex. d. vorderen Tibialmuskels d. Hundes **29 II**, 905; auf d. Zus. d. Galle **27 II**, 590; auf d. Fähigk. d. Nieren, Harnstoff auszuscheiden **28 II**, 691; auf d. Ausscheid. v. Ketonkörpern im Harn bei W.-Diät v. Hunden (Vergl. mit Insulin) **29 I**, 97; auf d. Acetonausscheid. **26 I**, 2489; **II**, 2078; auf d. Ausscheid. organ. Säuren **26 II**, 1975; auf d. Magenfunkt. **26 II**, 1882; **27 I**, 2087; auf d. Rk. d. Magens gegenüber Histamin **29 II**, 1028; auf d. Peristaltik d. Katzendickdarms **26 II**, 1877; pharmazeut. Unverträglichk. **25 II**, 213; (v. Na-Salicylat- u. —-Mischsch.) **29 I**, 1963; Einfl. d. Konz. auf d. pharmakol. Wrkg. **28 II**, 912; Verwend.: zur Potenzier. v. Novocainlsgg. **26 II**, 261; mit Insulin bei diabet. Coma **27 I**, 3015; zur Behandl. d. Schwarzwasserfiebers (perorale —-Zufuhr) **29 II**, 1710; (intravenöse —-Lsg.) **29 I**, 2554.

Trockn.-(Calcinier)-Vorr. in Sodafabriken **29 II**, 2927; Sterilisat. v. —-Lsgg. **28 II**, 470; NH_3-Gewinn. aus d. Filtraten v. — **29 I**, 1598*; Rolle d. — in Trockenlöschern **26 I**, 752, 2822, 3501; — als

Zusatz bei Flotatt. **27 II**, 488; Verwend. zur Reinig. v. Rohbenzol **29 II**, 1115*.

Identitätsrkk. u. Reinheitskriterium **26 II**, 1305; Unters. auf Soda **26 I**, 2391; Nachw. v. Carbonat im — mitt. d. Phenolphthaleinrk. **25 II**, 844; quantitat. Analyse einer Misch. v. Perborat, Carbonat, — u. Seife **27 II**, 652; Best. d. p_H in —-Lsgg. (Einfl. d. Bldg. v. Ameisensäure an d. Elektrode) **27 I**, 772; Anwend. in d. Jodometrie **28 I**, 1893.

Natriumdichromat, Allgem. zur Fabrikat. **26 II**, 497; Darst. (elektrolyt.) **25 II**, 1837; Überführ. v. Na_2CrO_4 in — mitt. CO_2 **26 I**, 3390; **II**, 369; **27 I**, 167; **II**, 2167; **28 I**, 562; (u. NH_3 bei Atmosphärendruck) **29 II**, 1058; (u. Löslichk.) **27 I**, 2466; Gewinn. v. pulverförm. oder zu festen Körpern geformtem, calciniertem — **27 II**, 1881*.

Ionenstrahlen d. — **28 II**, 8; Emiss. v. Na- u. Cr-Anodenstrahlen aus — **29 II**, 2408; Verh. als Depolarisator in Elementen mit Diffus.-Anode **27 II**, 1795; lichtelektr. Empfindlichk. **26 II**, 1245; therm. Veränder. d. magnet. Rotat. konz. —-Lsgg. **28 I**, 3040; Flock. v. Agarsolen dch. Na_2SO_4 + — **27 II**, 2652; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026.

Syst. mit KCl **25 I**, 351; Komplexverb. mit Oxalsäure **27 I**, 552; Einw. auf Xylol in schwefelsaurer Lsg. **28 II**, 802; photochem. Rk. zwischen Äthylenglykol u. — **29 II**, 2019; Ausnutz. d. bei —-Herst. abfallenden Sulfats **26 II**, 810; Wrkg. bei d. Flotat. in d. Sullivan Mine **27 II**, 1507; Verwend. zur Oxydat. v. Anilin u. Anthracen **26 I**, 2248*; Reinh.-Prüf. **27 I**, 325; Trenn. v. Na_2CrO_4 **27 II**, 2167; Verwend. zur Best. v. Glycerin **25 I**, 136.

Natriumdifluorid, Herst. dch. Umsetz. v. NH_4HF_2 in Ggw. v. W. mit NaCl **28 I**, 2644*; Strukt. d. krystallisierten — u. Gestalt d. Ions HF_2^- **26 II**, 2385; Zus. v. techn. — u. Best. in Insektenvertilg.-Mitteln **29 II**, 2242; Titrat. **26 I**, 3563.

Natriumdisulfat, Herst.: aus Na_2SO_4 u. H_2SO_4 **29 II**, 2593*; Eigg. u. techn. Verwend. in d. Landwirtschaft zur Zerstör. v. schädl. Pflanzen **28 II**, 931; Reinig. **29 I**, 784*; Elektrolyse v. —-Lsgg. **27 II**, 2590; Wrkg.: auf d. Sol-Gel-Umwandl. v. Leinöl **29 I**, 1548; auf d. Emulgier.-Vermögen d. Twitchellreagentien **29 I**, 1426; auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Einw. v. F_2 auf — **27 II**, 1803; Rk. mit HF **25 I**, 1527*; Schutz v. Metallgefäßen gegen — dch. Auskleid. mit d. Ebonit-M. d. AEG. **28 II**, 2509; Einw.: organ. Verbb. auf —; Na-Sesquisulfat ($Na_3H(SO_4)_2$) **26 II**, 1647; v. Na_2SO_4 auf — bei d. Hydrolyse d. Acetessigesters **28 II**, 846; aktivierende Wrkg. auf inerte $CaSO_4$-Arten **26 II**, 2473; Einfl. auf d. Zers. v. $Na_2S_2O_8$ in wss. Lsg. **29 I**, 1428; Wrkg. als Katalysator bei d. Dehydratisier. d. Alkohole, Bind.-Fähigk. für W. **29 I**, 878; Bisulfatofen **25 I**, 1431, 2332; Verwend. als Badfl. **25 II**, 840; Herst. eines Desinfekt.-Mittels aus — **29 I**, 3123*; Reinheitskriterien u. -prüff. **28 II**, 2490.

Natriumdisulfit, Gewinn. **27 I**, 217; (aus S u. Soda) **27 I**, 2624; (dch. Erhitz. v. Na_2S) **27 I**, 1052*; (aus CaO-MgO-Gemischen, SO_2 u. Na_2SO_4) **26 II**, 2340*; (aus Abfallauge d. Papierstoffabrikat.) **26 I**, 1331*; (aus d. Abfallauge d. Bisulfitzellstoffverf.) **27 I**, 2469*; (v. festem —) **27 I**, 1722*; **II**, 1068*; (v. wasserfreiem —) **27 II**, 1881*; ultraviolettes Absorpt.-Spektr. **26 I**, 2650; Haltbark. konz. —-Lsgg. **27 II**, 2166; Veränder. in wss. konz. Lsg. **27 II**, 126; Geschwindigk. d. Rk.: mit Br_2 **26 I**, 2871; mit Jod **26 I**, 2871; Einw. v. Mg-Amalgam **29 II**, 1909; Rk. mit $CuSO_4$ bei Ggw. lyophiler Kolloide **28 I**, 2363; Einw. auf parkerisiertes Fe **29 II**, 479; Rk.: mit 1.8-Dinitronaphthalin **26 I**, 1562; mit Oxyphenylarsinsäuren **26 I**, 900; Wrkg. auf Zimtsäurederivv. **27 I**, 1446; Beschleunig. d. Zers. dch. Zucker **29 I**, 1793; Einw. v. SO_2- u. Na_2SO_3-halt. —-Lsgg. auf Zuckerarten (Sulfitzellstoffkoch.) **29 II**, 2393; Wrkg.: auf d. Assimilat. d. Pflanzen **26 I**, 2821; auf d. Warzen u. Condylome **26 I**, 2814; Zus. u. Wertbest. v. Handels-— **25 I**, 2324; Aufarbeit. v. —-Abfallaugen **26 I**, 1268*; Vorteile d. — gegenüber $Ca(HSO_3)_2$ bei d. Zellstoffkoch. **29 II**, 2394; — als Aufschlußmittel für Rotbuche Weißbirke u. Fichte **29 II**, 2742; Verwend. zur Herst. v. Gerbstoffen **25 II**, 1918*; mikrochem. Rkk. mit äther. Ölen **29 II**, 942; Verwend. als Reagens auf Co **27 I**, 1711; s. auch *Zellstoffablauge*, S. 420; *Zellstoffabrikation*, S. 417.

Natriumdithionat s. *Dithionsäure, Salze*, S. 549.

Natriumferricyanid s. *Eisen(III)-cyanwasserstoffsäure, Na-Salz*, S. 610.

Natriumferrocyanid s. *Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure, Na-Salz*, S. 609.

Natriumfluorid, Vergl. d. synthet. — mit Villiaumit **27 I**, 2529; Gewinn. **29 I**, 3023*; (dch. Umsetz. v. Na-Salzen mit HF u. NH_3) **28 I**, 1993; (aus HF u. Na_2CO_3) **28 I**, 1219; **29 I**, 569; (aus KF-halt. Lsgg. mit Soda) **29 II**, 2486*; (aus Flußspat) **29 II**, 2486*; (dch. Umsetz. v. NH_4HF_2 in Ggw. v. W. mit NaCl) **28 I**, 2644*; (dch. therm. Zers. v. Na_2SiF_6) **29 I**, 1496; (aus K_2SiF_6) **26 I**, 3619*; **II**, 1781*; (v. — u. Na_2SiF_6 aus natürl. Fluoriden) **27 II**, 1293*; (aus d. Abgasen d. Herst. saurer Posphate) **27 II**, 1068*.

Physikal. Eigg. d. Krystalls **26 I**, 580; Absorpt.-Spektr.: in wss. Lsg. u. im Dampf **27 I**, 1659; v. dch. Röntgenstrahlen verfärbtem — **28 I**, 2165; Fehlen d. ultraroten Eigenfrequenzen im Ramanspektr. **29 II**, 9; Luminescenzspektr. (fester Lsgg. v. seltenen Erden in —) **27 I**, 698; (v. — mit U-Zusatz) **26 II**, 1374; Emiss.-Spektren v. Phosphoren aus — mit einem Zusatz v. U **29 I**, 609; Absorptionskoeff. für Röntgenstrahlen **26 II**, 1926; Intensität d. Reflex. (v. Röntgenstrahlen) **26 II**, 983; (v. Röntgenstrahlen an gepulverten Krystallen) **27 I**, 1123; Streuvermögen d. — für Röntgenstrahlen **27 I**, 2035; Elektronenverteil. in —-Krystallen **27 I**, 2795; Berechn.: d. Gitterenergien aus d. Krystallstruktt. **27 I**, 2035; d. Oberflächenspann. für d. (*100*)-Fläche **29 I**, 2387;

Zers.-Spann.: v. geschm. CaF$_2$-—-Gemischen **28 I**, 884; u. Bildungswärme **26 I**, 596; Puffer.-Kapazität d. — **28 II**, 59; Temp.-Abhängigk. d. Leitfähigk. **26 I**, 2438; Photoeffekt an —-Krystallen **26 II**, 539; Bildungswärme **26 I**, 2780; F. u. Mol.-Vol. **25 II**, 1014; therm. Ausdehn. bei tiefen Tempp. **26 I**, 1095; Einfl.: auf Flock.-Rkk. **28 II**, 1309; auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; W.-Löslichk. v. — u. Na$_3$AlF$_6$ bei *25^0* **29 I**, 1552; Löslichk. u. Dissoziat.-Druck v. — in Na$_2$SiF$_6$ **26 II**, 2394; Einfl. auf d. Löslichk. d. W. in Phenol **28 I**, 2482; Krystallisationsverss. mit — **28 II**, 2637.

F.-Diagramm: mit H$_2$O$_2$ **29 I**, 2289; d. bin. u. tern. Systst. mit BaF$_2$ u. MgF$_2$ **28 I**, 1148; Doppelverbb.: mit Al-Fluorid **28 II**, 479*; (techn. eisenfreie) **25 I**, 1433*; mit Be-Fluorid **25 II**, 1945; mit Mn-Fluorid **29 II**, 155; mit NH$_4$-Sulfat **25 I**, 563*; Annahme einer komplexen Bind. d. Na im MgF$_2$·NaF **28 I**, 1149; Schmelzen v. — mit SiO$_2$ u. Nd$_2$O$_3$ (bzw. Fe$_2$O$_3$) **27 II**, 1805; Verdampf.-Geschwindigk. v. W in Ggw. v. NaFeF$_4$ **29 I**, 27; Einfl.: auf d. Permanganatred. **25 I**, 2604; auf d. Red. v. Methylenblau in Hexose-Phosphatgemischen **27 II**, 1352.

Einfl.: auf d. Froschsperma **28 II**, 2376; auf Forellensperma **26 II**, 1972; schädigende Wrkg. auf Speicheldiastase **29 I**, 912; Einfl.: auf d. Lipasewrkg. d. Speichels **29 I**, 3109; auf Uricase **28 I**, 2725; auf Pankreasamylase **28 II**, 2155; auf d. Hexosephosphatase d. Muskulatur **28 I**, 2101; auf d. enzymat. Hydrolyse d. Raffinose **27 II**, 1341; auf d. Leberarginasewrkg. **26 II**, 2444; auf d. Milchsäurebldg. (im Muskelextrakt) **27 II**, 1368; (u. d. Phosphorsäurewechsel im Muskelbrei) **27 II**, 1723; auf d. Lactacidogenstoffwechsel **25 II**, 64; auf d. Elektrotonus **26 II**, 787; auf d. Atmung u. Glykolyse (v. Milchsäurebakterien) **25 II**, 1609; (v. tier. Gewebe) **26 I**, 155; auf Glykämie **28 I**, 2512; auf Glykolyse **26 II**, 1060; auf d. Glucoseschwund bei Menschenblutkörperchen **26 I**, 1436; auf d. Erhöh. d. Blutzuckers dch. Insulin **26 I**, 1662; auf d. Sekret.-Arbeit d. Magendrüsen **29 I**, 257; auf d. Absorpt. d. Darms **25 I**, 862; Auftreten v. Fluorcachexie dch. — **27 II**, 123; Giftigk. **29 I**, 261; pharmakolog. Unterss. **29 I**, 2328; Einfl. d. Konz. auf d. pharmakol. Wrkg. **28 II**, 912.

Verwend. als Konservier.-Mittel für Blut **26 I**, 2613; **27 II**, 146; (mit Thymol) **25 II**, 1198; (für d. Analyse) **26 II**, 1083; **28 I**, 2974; Verh. als Harnkonservierungsmittel **26 II**, 1999; Verwend.: zur Herst. v. Schädlingsbekämpf.-Mitteln **26 II**, 3130*; **27 I**, 936, 2598; in Mottenschutzmitteln **27 I**, 205*.

Zus. v. techn. — (u. Best. in Insektenvertilg.-Mitteln) **29 II**, 2242; Hypochloritpräpp. aus einem trockenen Gemisch v. — u. Ca(ClO)$_2$ **28 I**, 738*; Verwend. zur Herst. opt. Elemente **25 II**, 1889*; Wrkg. als trübendes Medium in Gläsern **27 II**, 1384; Verwend.: einer *45*$^0/_0$ig. Lsg. als „Securitol“ zur Erhöh. d. Festigk. v. Zement **26 I**, 764; in Gemischen als Lötmittel für A **29 II**, 2497; zur Holzimprägnier. **26 I**, 3194; **II**, 1224*; **27 I**, 550*; (mit Dinitrophenolnatrium u. Zucker) **25 II**, 1913*; zu Kaltleimen **26 I**, 555.

Nachw. in Holz **27 I**, 1540; volumetr. Analyse v. techn. — **25 I**, 2395; Titrat. **26 I**, 3563; Verwend.: zur Titrat. v. Zr u. Hf mittels —-Lsg. **26 I**, 1601; zur nephelometr. Serumunters. **26 I**, 1241; bei d. Blutanalyse **25 I**, 1111; Nachw. d. Holzimprägnier. mit — dch. Röntgenstrahlen **25 II**, 1115; Einfl. auf d. Harnstoffbest. mitt. Urease **28 II**, 174; s. auch *Kryolith*, S. 1183; *Natriumdifluorid*, S. 1454.

Natriumgermanat s. *Germaniumsäure, Na-Salz*, S. 840.

Natriumhalogenide, Lösungswärmen **25 I**, 475; Ionenaktivität statt Konz. bei d. Deut. d. Gleichgeww. zwisch. Amalgamen u. wss. Gemischen v. — **26 II**, 990; Wrkg. auf d. Viscosität d. Blutes **25 II**, 314.

Natriumhydrid, therm. Bldg. aus C$_2$H$_5$Na **29 I**, 1799; Darst., Eigg. **27 I**, 3060; Gewinn.: aus CaSO$_4$ **29 II**, 3174*; dch. Einw. v. H$_2$ auf feinverteiltes Na **28 I**, 1992*; **29 II**, 339*; Viellinienspektr. **27 II**, 784; Dissoziationsspann. **27 II**, 2658; D. **27 II**, 1231; **28 I**, 2586; Einw. d. NH$_3$ auf — **27 II**, 233; Rk. mit Amino- oder Iminoverbb. **29 I**, 1506*; —-Geh. d. techn. NaNH$_2$ **27 II**, 232; Reinig. v. Gasen mit — **27 I**, 1196*.

Natriumhydronitrit, Darst., Eigg. **28 I**, 892.

Natriumhydrosulfid, Gewinn.: aus Na$_2$SO$_4$ **28 I**, 2439*; aus Na$_2$S unter gleichzeit. Gewinn. v. Nitriten u. Nitraten **29 II**, 2593*; dch. Einw. v. CO$_2$ auf BaS-Lsgg. **28 I**, 738*; dch. Umsetzen v. Ba(SH)$_2$ u. NaCl **27 I**, 1881*; **II**, 2094*; dch. Lösen eines Erdalkalisulfids in einer Alkalihydrosulfid-Lsg. u. Behandl. d. erhaltenen Lsg. mit NaHCO$_3$ **28 II**, 1138*; dch. Sättigen d. Abfall-NaOH v. d. Viscoseseide-Herst., Verwend. zur Herst. v. Chardonetseide **29 II**, 2130*; Elektrolyse v. —-Lsg. **29 I**, 976; Rk.: mit aromat. Nitroverbb. **26 I**, 86; mit Halogenbenzolen u. CS$_2$ **27 II**, 1271; Sulfonier. mitt. (Anhydro-)Pyridiniumsulfonsäure **26 II**, 2154; Gewinn. v. Na$_2$S aus — **27 II**, 2094*.

Natriumhydrosulfit s. *Unterschweflige Säure, Na-Salz*, S. 2090.

Natriumhydroxyd, Bldg. bei d. Schnelldialyse v. Wasserglas **27 I**, 1274; Gewinn. **26 I**, 1688; (im Gaswerks- od. Kokerei-Betrieb) **27 II**, 481*; (im Anschluß an d. NH$_3$-Sodafabrikat. aus CaO u. Na$_2$CO$_3$) **29 I**, 1038; Brauchbark. v. Kalk zur Laugenherst. **27 II**, 1293; Gewinn.: aus Na$_2$CO$_3$ (nach d. Blattnerschen Verf.) **27 II**, 2702; (mit CaC$_2$ u. W.) **26 I**, 3273*; aus Gemischen einer Al-Si-Verb., CaCO$_3$ u. Na$_2$CO$_3$ **26 II**, 1453*; aus Na$_2$SO$_4$ **26 II**, 1169; aus NaCl u. Ätzkalk, F-Verbb. als Zwischenprodd. **29 I**, 2345; dch. Umsetz. (v. NaF mit Hydroxyden v. Metallen, d. unl. Fluoride geben) **27 II**, 1295*; (v. Na$_2$S mit PbO) **28 II**, 1373*; v. konz. Laugen dch. Behandl. v. Na-Amalgam mit W. in Ggw. v. H$_2$ absorbierenden Verbb. **27 I**, 1722*.

Gewinn.: in d. Elektro-Chimica Pomilio zu Neapel **27 I**, 638; elektrolyt. **25 I**, 1355; **29 II**, 338; (Entw. u. Fortschritte) **27 I**, 3122; **28 I**, 1569; (nach d. Siemens-Billiter-Verf.) **26 I**, 1684; (Vergl. d. Elektrolyse v. NaCl mit Diaphragma u. mit Hg-Kathode) **29 II**, 776; (Anlage) **28 I**, 2287; (Reinigen d. NaCl-Lsgg.) **28 II**, 1473*; (Reinig. d. NaCl-Lsgg. für Amalgamzellen) **29 I**, 1253*; (Amalgamzelle) **29 I**, 2682*; (automat. Kontrolle) **29 II**, 338; (aus Runkelrübenmelasse u. Schlempe) **26 II**, 2024*.

Gewinn.: u. Verwend. in d. Textilindustrie **27 I**, 2491; aus d. Ablaugen d. Kunstseidefabrikat. **27 I**, 2253*; **II**, 352*, 2025*; aus Celluloseablaugen **26 II**, 1564*; Reinig.: v. Abfallnatronlauge (elektroosmot.) **26 II**, 930; v. bei d. Viscoseherst. abfallenden — **26 II**, 843; **27 I**, 1642; d. aus d. Lauge d. Baumwollemercerisat. wiedergewonnenen — **26 II**, 3082; kontinuierl. —-Regenerier. für Sulfat-Zellstofffabriken **27 II**, 2247; Regenerier.: v. —-Lsgg. **28 I**, 262*; **II**, 2420*; beim Aufschließen v. Holz **29 II**, 2129*; bei Stückmercerisat. **26 I**, 535; u. Abtrenn. beim Harrisprozeß d. Pb-Raffinier. **28 II**, 286; fortlaufende Herst. v. Mischsch. v. Na_2CO_3 u. — **28 I**, 2198*; gleichzeit. Gewinn. v. reinem NaCl u. — **27 I**, 3123; Entfern. v. NaCl aus — **29 I**, 1140*; Ausscheid. aus Lsgg. v. — u. $NaNO_3$ mitt. gasförm. oder fl. NH_3 **29 I**, 3024*; Reinig.: v. organ. Stoffe enthaltendem — **25 II**, 1112; **29 I**, 1599*; u. Konzentrat. **27 II**, 1997*; App. zur Herst. v. Ätznatron dch. Kaustizieren **26 II**, 2007*; vollständige Schlammwaschanlage in einer Einheitsapparatur bei d. Fabrikat. d. kaust. Soda (Dorreindicker) **29 I**, 2345; Herst. u. Anwend. beim Weichen u. Äschern **28 II**, 415.

Temp.-Abhängigk. d. Mol.-Refr. **25 II**, 2242; Röntgeninterferenzen wss. Lsgg. **29 I**, 2950.

Wasserfallelektr. Wrkg. v. wss. —-Lsgg. **27 II**, 2439; Verh. v. —-Lsgg. im Hochspann.-Feld **27 II**, 20; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. **28 I**, 300; Wrkg. d. Einleitens v. O_2 auf Potentiale in —-Lsgg. **27 II**, 21; Mess. d. Überspann. in —-Lsgg. **27 I**, 2277; Leitfähigk. (u. Zähigk. v. geschm. —) **26 II**, 1246; (wss. Lsgg.) **27 II**, 1129; (beim Übergang Elektrode-—) **27 I**, 2397; (Einfl. d. Lichts) **26 II**, 2877; (Einfl. hydrophiler Kolloide) **27 II**, 2653; (u. Viscosität wss. Lsgg. in Ggw. viscositätserhöhender Stoffe) **29 II**, 1384; (u. D., Viscosität, Brech.-Index, magnet. Dreh. d. Gemische v. HCl mit —) **27 I**, 2635; Äquivalentleitfähigk. u. Beweglichk. d. OH-Ions **26 I**, 3125; DE. v. —-Lsgg. **27 I**, 570; Elektrolyse v. geschm. — u. Mischsch. v. geschm. — mit SnO_2, PbO bzw. Cr_2O_3 **28 II**, 327; spektroskop. Unters. d. im Gasraum entstehenden Zwischenprodd. bei d. Elektrolyse v. — **29 II**, 3111; Schmelzelektrolytelement, CuO-geschm. —-Zn **29 II**, 1136; Frequenz u. Bogenbldg. bei d. Wechselstromelektrolyse v. — **29 II**, 1058; Verh. in Glaszellen **28 II**, 328; Stromspann.-Kurven **29 II**, 701; Aktivitätskoeff.: in wss. u. in NaCl-Lsg. **25 I**, 2293; in Na_2SO_4-Lsg. **26 II**, 346; v. — u. KOH in ihren Chloridlsgg. bei hoher konstanter Totalmolarität **28 II**, 2533; Überführ.-Zahlen: u. Aktivitäten v. — in wss. Lsg. **27 II**, 675; d. Lsgg. v. Casein in — **28 II**, 2442; abnormale p_H-Änder. in Borsäure-—-Gemischen **27 II**, 32; p_H v. H_3PO_4-Lsgg. bei Zusatz v. — **27 I**, 3178; Einfl. d. Temp. auf d. p_H **27 I**, 2344.

Freie Bldg.-Energie v. geschm. —, Temp.-Koeffizienten, Entropiedifferenzen u. Bldg.-Wärmen **28 II**, 2334; D. u. dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. v. festem — **29 I**, 488; Volumänder. bei d. Neutralisat. **29 II**, 145; thermochem. Verh. v. —-Lsgg. **29 I**, 2281; Bezieh. zwischen Dampfdruck: d. wss. Lsgg. u. d. Zus. **28 II**, 2443; u. Gefrierpunkt v. — (Dühring-Kurven) **29 II**, 2867; Dampfdruck-Konz.-Kurven, Verdünn.-Arbeiten u. Verdünn.-Wärmen im Gebiet konz. Lsgg. **28 I**, 167; Verdünn.-Wärme v. —-Lsgg. (Bezieh. zu spezif. u. Neutralisat.-Wärmen) **29 I**, 2280; spezif. Wärme v. —-Lsgg. **29 I**, 2280; Kp.-Kurven (Berechn. d. Kosten für d. Entwässer.) **28 I**, 561; Einfl. d. Druckes auf d. Kp.-Erhöh. v. mit NaCl gesätt. —-Lsgg. **28 II**, 18; Mess. d. Soreteffektes an —-Lsgg. nach einer opt. Meth. **27 II**, 1661.

Bldg. v. Nebel bei d. Neutralisat. mit HCl **27 II**, 1453; Adsorpt.: an verschied. Modifikatt. d. akt. Kohle in Lsgg. **29 I**, 1909; an reiner aschenfreier Kohle **28 I**, 479; an akt. Kohle **26 I**, 330; an Zuckerkohle **25 II**, 1017; **29 II**, 1956; an gefälltem ($Al(OH)_3$) **27 II**, 400; ($Cr(OH)_3$) **27 II**, 1452; ($Fe(OH)_3$) **27 I**, 3060; bei d. Fäll. v. $CuCl_2$ bzw. $CuSO_4$ **29 I**, 1793; an negat. MnO_2-Sol **27 II**, 1679; an frischgefällter Kieselsäure **26 II**, 2673; an Silicagel **26 I**, 850; an Quarzsuspenss. **28 I**, 1270; an Huminsäure u. Stearinsäure **27 I**, 984; an Cellulose **26 I**, 2658; u. Quell. d. Cellulose in —-Lsgg. **28 I**, 1274; d. Sulfatcellulose in — u. Schwarzlauge **26 II**, 2952; Adsorptionsgeschwindigk. v. —: aus A. (an Cellulose) **25 II**, 2251; (an Stärke) **26 II**, 363; Berechn. d. Hydrolysenkonstante v. gel. Na_2CO_3 mit Hilfe v. Adsorpt.-Mess. an Quarz/Na_2CO_3 u. Quarz/— **28 I**, 1270; Diffus.-Geschwindigk. in Gallerten in Ggw. v. Lipoiden **28 II**, 1989; Bldg. Liesegangscher Ringe beim Überschichten v. Gelatinegallerten mit — **27 I**, 1933.

Einw.: auf Pt-Sole **29 II**, 1272; auf getrocknete u. gepreßte SiO_2-Gele **26 I**, 33; auf Glas-Suspenss. **29 I**, 2958; auf d. Konyakukolloid **25 II**, 2247; auf Latex (Konservier.) **25 II**, 2299; auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3-Sols **28 II**, 1536; auf d. Entmisch.-Vorgang Gelatinesol + Stärkesol (bzw. + Agarsol) **29 II**, 533; Kaltverkleister. v. Kartoffelstärkesuspenss. dch. — **28 I**, 655; Quellbark. v. Sulfitzellstoff in —- u. Kalilauge bei verschied. Temp. **27 I**, 203; Wrkg.: auf d. Oberflächenspann. (v. Isoamylalkohol) **29 II**, 16; (v. wss. Na-Oleatlsg.) **29 II**, 2026; (v. Lsgg. v. Natriummyristat, -palmitat u. -oleat) **29 I**, 2862; (v. Natriumnonylatlsg.) **25 II**, 2133; auf d. Grenzflächenspann. zwischen Na-Oleat u. Bzl. **26 I**, 2656; Stabilisier. v. Ton- u. Na-

Permutitsuspenss. dch. — **28 II**, 1308; Dissolut. u. Peptisat. v. Humussäure dch. — **28 I**, 656; Flock.: v. Solen dch. — **27 I**, 2402; (v. Kohlehydrosolen) **28 II**, 334; v. SiO_2- u. Tonsuspenss. **28 I**, 1373; Einfl. auf d. Koagulat. v. SiO_2 u. Tonsuspenss. dch. Alkalichloride **28 I**, 1373; elektrokinet. Mess. an — **28 II**, 1535; Veränder. d. Teilchenlad. v. unl. organ. Säuren u. Aminen dch. — **27 I**, 1930; Einfl.: auf d. Elektroendosmose dch. Holzmembrane **28 II**, 228; auf d. Kataphoresegeschwindigk. v. Au **28 II**, 1306; auf d. Leitfähigk. v. Cu-Hydrosolen **28 II**, 1069; reinigende Wrkg. **27 II**, 2243.

Beziehh. zwischen Mol.-Voll., Solvatat. u. Ionisat. in —-Lsgg. **29 II**, 2008; Meth. zum Auflösen v. — **29 II**, 1058; Löslichk. in Methyl- u. Äthylalkohol **29 II**, 2009; Verteil.: v. Na zwischen — u. Na-Äthylat oder Na-Methylat in äthyl- oder methylalkoh. —-Lsgg. **29 II**, 2766; zwischen W. u. darin eingetauchter Rohcellulose **27 I**, 2492; Vol.-Änderr. beim Mischen v. —-Lsgg. mit Na_2SO_4-, Glycerin-, Na-Glykokollat- bzw. Na-Albuminat-Lsgg. **29 I**, 2787; Löslichk.: v. $Cr(OH)_3$ in —-Lsgg. **27 II**, 32; d. Caseins **27 II**, 1709; Auflös.-Geschwindigk. v. O_2 in —-Lsgg. **28 II**, 1057; Absorpt.: v. CO_2 (aus Gasblasen) **25 II**, 148; (Geschwindigk.) **29 II**, 1762; v. — in Natronlauge u. Schwarzlauge dch. Sulfatzellstoff **26 I**, 3581.

Katalyse d. Oxydat. dch. — **26 II**, 859; Neutralisat. mit SiO_2 **26 I**, 2437; Einw.: auf O_3 **25 II**, 1737; auf F_2 **27 II**, 1802; auf Ferrosilicium (Gewinn. v. H_2) **29 II**, 1336; auf Kaolin **27 I**, 2598; auf Ton u. synthet. Al-Silicat **28 I**, 1158; Rk. mit Salzen in d. Kälte u. bei starker Verdünn. **27 II**, 34; mit Polythionaten **26 I**, 852; mit Ag_2S **28 I**, 967; mit CS_2 **28 II**, 34; mit $Fe_2(SO_4)_3$ **26 I**, 608; mit MnO_2 u. Na_2O_2 (Bldg. v. Na_2MnO_4) **27 II**, 1116; Verteil. v. HNO_3 zwischen — u. KOH **29 I**, 1189; Syst.: —-Cl_2 (spektrograph. Unters.) **25 II**, 1138; NaCl-—-H_2O **25 I**, 478; (räuml. Diagramm) **26 II**, 2656; Na_2SO_3-—W. **26 I**, 298; Na_2O-N_2O_5-H_2Cl_2-H_2O **27 II**, 1681; Zinkhydroxyd, Zinkat u. — **27 II**, 2050; Zinkhydroxyd-Zinkoxyd-— **27 II**, 33; Gleichgeww. v. krystallin. $Zn(OH)_2$ mit — **28 II**, 433; (u. NH_4OH) **27 II**, 1118; auf d. Rk.: Zn + 2— → $Na_2ZnO_2 + O_2$ beruhender H_2-Entwickler **28 II**, 2540.

Einw. v. geschm. — auf C-Verbb. **26 I**, 3459; Verseif.-Geschwindigk. v. Estern u. Lactonen dch. — in Gemischen v. Lösungsmm. **29 II**, 2007; thermodynam. Zusammenhang zwischen d. — u. d. Na_2CO_3-Verseif. d. Ester **29 II**, 2970; Verseif.-Geschwindigkk. v. Methylacetat dch. — **29 II**, 1254; Einw. auf Mo-Äpfelsäurekomplexe **27 I**, 712;; Zers.: v. Diacetonalkohol dch. — in Gemischen v. W. u. organ. Lösungsmm. **28 II**, 4; v. Insulin **26 I**, 2594; Verh. v. Natronlauge beim Aufschließen v. Stroh **28 I**, 131; Einw.: auf Zellstoff **26 I**, 622; auf Zellstoffpappe **26 I**, 1738; auf Cellulose **25 I**, 1862, 1863; **27 II**, 991; **29 I**, 379; **II**, 955; (unter Druck) **27 II**, 1774; (in Ggw. v. Luft u. in N-Atmosphäre) **29 I**, 1404; (Einfl. auf d. Teilchengröße) **26 I**, 1526; (Bldg. v. Additionsverbb.) **25 I**, 642, 643; (Bldg. v. —-Cellulose-Verbb., wenn d. Medium ein Gemisch v. W. u. A. ist) **26 I**, 3220; (Konst. d. Celluloseverbb.) **25 I**, 1974; auf Baumwollcellulose **27 I**, 1246; **II**, 2364; auf veränderte Baumwollcellulose bei gewöhnlicher Temp. **29 I**, 952; auf partiell methylierte Cellulose; begünstigte Absorpt. u. Wärmeentw. (Theorie d. Mercerisat.) **29 I**, 1065; auf Rayonseiden u. ihre relativen hygroskop. Eigg. **26 I**, 2413.

Einw.: auf Jenaer Glas **25 II**, 339; auf Glas bei höheren Tempp. **29 I**, 2221; Angriff: auf Al **29 II**, 2933; auf Cd u. Zn **29 II**, 2259; auf Fe **28 I**, 115; **II**, 1030; Einfl.: auf d. Korros. v. Stahl **27 II**, 1892; auf d. Korrosionsminder. v. Kesseln **26 II**, 3119.

Einfl.: auf d. Luft-Oxydat. (v. Na_2SO_3) **27 II**, 679; (v. $Fe(OH)_2$) **27 II**, 5; **28 II**, 1072; (v. $SnCl_2$) **27 II**, 1556; auf d. Red. (v. $NaNO_3$ dch. Wassergas) **27 I**, 2233; (v. aromat. Nitroverbb. zu Aminen) **27 II**, 61; elektrochem. Verh. v. Proteinen in —-Lsgg. **28 II**, 1861; Einfl.: auf d. Mutarotat. v. Glucose u. Lävulose **27 II**, 217; auf d. Rk. zwischen Essigsäure u. A. **29 I**, 863; Zers. v. H_2O_2 in Ggw. v. — **27 II**, 8; (u. Abwesenheit v. —) **28 II**, 1661; katalyt. Aktivität v. — in wss. Lsg. **28 II**, 6; Cu-Katalysatoren, d. aus gefällten Hydroxyden dargestellt sind (Vergl. d. — u. NH_3 als Fäll.-Mittel) **29 I**, 1780.

Germicide Wrkg. **28 I**, 934, 1303; (Einfl. v. Salzen) **28 I**, 2125; Einfl. auf d. Gallelöslichk. d. Pneumokokken **27 I**, 1699; stimulierende Wrkg. auf Samen **27 II**, 1158; Einfl. auf d. Viscosität d. Protoplasmas v. Amoeben **28 II**, 1336; Giftwrkg. auf Fische **25 I**, 1343; Quellwrkg. auf Froschhaut **27 I**, 2095; Einfl. auf d. Hämolyse **26 II**, 2075; (kinematograph. Registrier.) **27 I**, 308; (Natur d. Zeit-Verd.-Kurven) **29 I**, 2438; Wrkg.: auf d. Peristaltik d. Katzendickdarms **26 II**, 1877; auf d. Hautnerven **25 I**, 545; d. konstanten Stromes auf d. mit — behandelten Nerven **26 II**, 60; auf d. Herz **27 II**, 120; auf d. Curarewrkg. **27 II**, 1173; auf d. anaphylakt. Shock **28 I**, 218; Verwend. zur inneren Therapie d. Pflanzen **26 II**, 2446.

Schmelzen mitt. elektr. Beheiz. **28 I**, 240; Auflösen v. — (für Mercerisierzwecke) **27 II**, 2526*; (App.) **28 I**. 561; Verdampfer für —-Laugen **26 II**, 2938*; Behälter für —-Lsgg. **29 II**, 328; Überführ. in körn. Form **27 II**, 2416*; Verwend. v. Natronkalk u. Cupramit ($CuSO_4 \cdot 5H_2O$ auf Bimsstein) als Gasabsorpt.-Mittel **28 II**, 1603; antisept. Wrkg. auf Abwässer **26 II**, 1087; Trenn. v. KOH **25 II**, 1788*; **26 I**, 1268*; zum Aussalzen v. Seifenlsgg. erforderliche —-Menge **26 II**, 669*; Anwend. bei d. Herst. d. Katalysators für d. Fetthydrier. **27 I**, 2868; Qualität d. in Japan hergestellten Ätznatrons, v. Standpunkt d. Viscoseindustrie **28 II**, 203; Einricht. zum Kontrollieren d. Grädigk. u. Temp. d. — zum Mercerisieren **26 I**, 535; Vorteile d. Verwend. v. fl. — in d. Ölindustrie **28 I**, 129.

Best.: v. — in gebrauchter Natriumplumbitlsg. (Schnellverf.) **26 II**, 1670; v.

freiem Alkali in Hypohalogenitlsgg. **28 I**, 2275; (Priorität) **29 I**, 3124; dch. elektrolyt. Leitfähigk. **27 II**, 194; elektrometr. Titrat.: mit $AgNO_3$-Lsg. **26 I**, 2426; mit Cu-Salzen **26 I**, 2425; mit H_3PO_4 **29 I**, 3124; Titrat. mit starken Säuren im Woodlicht **26 II**, 1552; Verwend. v. Asbest-Ätznatron für gravimetr. Stoffwechselbestst. v. CO_2 **27 II**, 1063; Best.: d. OH′-Ionenkonz. mit einer neuen H-Elektrode **26 I**, 1455; v. O_2 in NaOH-Lsgg. **29 I**, 2601; Normallsg. **25 I**, 870; Darst. reinster u. haltbarer $^1/_{10}$-n. NaOH **28 II**, 1697; Tabellen zur Red. d. Vol. v. —-Normallsgg. auf *15*, *20* u. *25°* **26 I**, 732; Einfl. d. aus d. Glase stammenden Verunreinigg. auf d. Titer v. Natronlaugen **27 II**, 852; **28 I**, 726; Ersatz dch. Na-Borat bei d. Titrier. schwacher Basen **27 I**, 2756; Prüf. auf As **26 II**, 2327; s. auch *Alkalihydroxyde*, S. 72; *Elektrolyse*, S. 625.

Natriumhypobromit s. *Unterbromige Säure, Na-Salz*, S. 2086.

Natriumhypochlorit s. *Unterchlorige Säure, Na-Salz*, S. 2087.

Natriumhyponitrit s. *Untersalpetrige Säure, Na-Salz*, S. 2090.

Natriumhypophosphit s. *Unterphosphorige Säure, Na-Salz*, S. 2088.

Natriumhyposulfit s. *Natriumthiosulfat*, S. 1467 *bzw. Unterschweflige Säure, Na-Salz*, S. 2090.

Natriumjodat s. *Jodsäure, Na-Salz*, S. 1028.

Natriumjodid, Bldg. in hochverd. Flammen **28 I**, 2359; **II**, 2711; Darst. aus Eisenjodürjodid **25 I**, 560; Gewinn.: aus jodhalt. Absorpt.-Kohle **29 II**, 3245*; v. reinem — dch. elektrolyt. Red. v. $NaJO_3$ **29 II**, 2647.

Ionenstrahlen d. — **28 II**, 8; Grundschwing.-Quanten **28 II**, 1530; Ionenemiss. bei hohen Tempp. **26 II**, 1613; Ionisat. d. Dampfes dch. langsame Elektronen **25 II**, 1129; Anreg. zur Lichtemiss. dch. Bestrahl. **26 II**, 708; (v. verd. —-Dampf, Erklär. d. Emiss. d. D-Linien, opt. Dissoziat.) **27 I**, 1792; Spektrum v. gasförm. — **29 II**, 2645; Absorpt.-Spektrum **29 II**, 2644; (in wss. Lsgg. u. im Dampf) **27 I**, 1659; (Bezieh. zur chem. Bind. v. Alkalihalogeniddämpfen) **27 II**, 1125; Absorpt.-Spektren v. NaCl-—-Mischkrystallen **29 II**, 2644; Ultraviolettabsorpt. in W. u. Alkoholen **27 II**, 2151; Abhängigk. d. Äquivalentrefrakt. v. —-Lsgg. v. d. Konz. **29 II**, 2647; Röntgenstrahlen-Absorpt.-Koeff. bei d. Bind. d. J_2 zu — **29 II**, 2408.

Änder. d. Krystallstrukt. beim Krystallisieren aus SiO_2-Gel **26 II**, 2264; Berechn.: d. Gitterenergien aus d. Krystallstruktt. **27 I**, 2035; d. Oberflächenspann. für d. (*100*)-Fläche **29 I**, 2387.

Best. d. elektr. Momente nach d. Molekularstrahlenmeth. **27 II**, 2039; Anodeneffekt bei d. Schmelzflußelektrolyse **26 II**, 1620; Zers.-Spann. v. geschm. — **28 I**, 884; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. **28 I**, 300; EK. d. Konz.-Elements Ag/AgJ, $NaJ(c_1)/NaJ(c_2)$, AgJ/Ag **29 I**, 1541; DE. v. —-Lsgg. **27 I**, 570; elektr. Leitfähigk.: in methyl- u. äthylalkoh. Lsg. **25 I**, 1165; Beeinfluss. in Gemischen v. Methylalkohol u. Aceton dch. Jodzusätze **29 I**, 1311; in geschm. Acetamid **27 II**, 1443; in Benzonitril **29 I**, 1422; in Aceton **27 I**, 28; in Aceton u. Amylalkohol (Beeinfluss. dch. Jodzusatz) **27 I**, 2713; Temp.-Abhängigk. d. Leitfähigk. **26 I**, 2438; (Kurven) **29 II**, 266; Überführungszahlen in Lsgg. v. Aceton u. in Aceton-Methylalkoholmischsch. **29 I**, 1311; Aktivitätskoeff. in konz. wss. Lsgg. **27 I**, 1661; Photoeffekt an —-Krystallen **26 II**, 539; lichtelektr. Empfindlichk. v. —-Lsgg. **26 II**, 1245; (Überführ. in NaJ_3, Best. d. Rk.-Energie aus d. photochem. wirksamen Licht) **27 II**, 1439.

Magnet. Susceptibilität **29 I**, 1663; Berechn. d. magnet. Anisotropie v. —-Krystallen **27 I**, 2519.

Spezif. Wärme v. Lsgg. **29 I**, 2283; Lös.- u. Verdünnungswärme **25 II**, 1415; Dampfdruck v. —-Lsgg. **26 II**, 717; Kp.-Erhöh. im Gemisch CH_3OH-CS_2 **26 I**, 1120; therm. Ausdehn. bei tiefen Tempp. **25 I**, 2606; **26 I**, 1095; Mess. d. Soreteffekts an —-Lsgg. nach einer opt. Meth. **27 II**, 1660.

Schallgeschwindigk. in —-Lsgg. **28 II**, 1190; Viscosität: d. äthylalkoh. Lsgg. **26 II**, 1923; u. D. v. — in CH_3OH **26 II**, 2141.

Adsorpt. u. Diffus. im elektr. Feld **27 I**, 41; Diffus.-Geschwindigk. d. Anions dch. ein Septum bei Ggw. v. NaCl **25 II**, 1413; Adsorpt. an Kohle **26 II**, 2886; Oberflächenspann.: d. wss. Lsgg. **26 I**, 1516; nichtwss. Lsgg. **28 I**, 2916; Einfl.: auf d. Grenzflächenspann. zwischen Na-Oleat u. Bzl. **26 I**, 2656; auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Wrkg. auf S-Sole in Mengen unterhalb d. zur Koagulat. erforderl. Minimums **27 II**, 305; Flock.: v. Agarsolen dch. Na_2SO_4 + — **27 II**, 2652; d. Pflanzenplasma (Einfl. d. Temp.) **26 I**, 3068; Peptisat. v. Gelatine dch. — **27 II**, 1799; Quell. v. Jodstärke mit — **27 I**, 1561.

Löslichk.: u. D. v. gesätt. —-Lsgg. **27 I**, 2160; in A. **26 I**, 2313; (Einfl. v. LiJ) **27 II**, 2035; in Anilin; Einfl. auf d. Löslichk. v. Anilin in W. **27 I**, 3051; Syst. —-Aceton-Wasser **26 II**, 1010; Löslichk.: in Ggw. v. NaSCN **28 II**, 2217; v. J_2 in gemischten Lsgg. v. — + $NaCO_3$ u. — + Na_2SO_4 **29 II**, 275; Einfl. auf d. Löslichk.: d. W. in Phenol **27 I**, 2503; v. KBr in Aceton **28 II**, 852; v. KJ in A., D.D., Leitfähigkk. u. Viscositäten d. Lsgg. **28 II**, 2218; v. Äthylacetat in W. **26 I**, 1922; Einfl. auf d. Mischbark.-Temp. d. Systst. A.- od. Methylalkohol-Paraffine **27 I**, 687; Berechn. d. Vol.-Änder. beim Lösen nach d. Binnendrucktheorie **26 II**, 974.

Zus. d. aus Lsgg. v. Na_2SO_4 u. — erhaltenen Krystalle **27 II**, 1805; (J-Geh.) **28 II**, 136; Polyjodidgleichgeww. in wss. Lsgg. u. Salzlsgg. **28 II**, 1661; Verh. gegen alkoh. bzw. äther. H_2SO_4 **27 I**, 2286; Rk. mit Mg in fl. NH_3 **27 I**, 845; Mischkrystallbldg. mit AgJ **26 II**, 1991; doppelte Umsetz. mit Ag_2CO_3 **26 I**, 809; ebullioskop. Mess. in gemischten Lsgg. mit CdJ_2 **29 I**, 1188; spektrochem. Unters. d. Komplexbldg.: mit Hg(II)-Salzen **29 I**, 219; mit $Hg(CN)_2$ **29 I**, 220; Eigg. v. $PbJ_2 \cdot NaJ \cdot 2H_2O$ **27 I**, 1939; Systst. Na-K-J, Na-K-Cl,

Na-K-J-Pb, Na-K-J-Hg, Na-K-J-H_2O **28 I**, 2038.

Mol.-Verbb. mit aromat. Nitro- u. ungesätt. Verbb. **27 II**, 1687; Rk. mit CH_3Cl **25 II**, 764*; Ammine v. Doppeljodiden mit — **28 II**, 1196; Rk. mit Alkoholen **28 I**, 2572; Zers. v. Diacetonalkohol in Lsgg. v. — bei konstanter NaOH-Konz. u. wechselnden Salzkonzz. **27 I**, 1655; Syststt. —-Aceton u. —-Methyläthylketon **27 I**, 843; Umwandl.-Punkt d. Acetonverb. d. —, $NaJ \cdot 3CH_3COCH_3$ **29 I**, 978.

Photochem. Zers. **27 I**, 2882; **II**, 1438; (Dissoziat.) **26 II**, 2663; **27 II**, 1931; (Dissoziat.-Arbeit) **29 I**, 4; (Richt.-Verteil. d. Relativgeschwindigk. d. Zerfallsprodd.) **28 II**, 1978; refraktometr. Beweis für d. Existenz v. undissoziierten Moll. u. Komplexionen in —-Lsgg. **27 II**, 2035.

Einfl.: auf d. Dampfzus. d. Gemisches CH_3OH-CS_2 **25 II**, 2122; auf d. Autoxydat. (gepufferter Fe(II)-Salzlsgg.) **28 II**, 958; (d. Weinsäure in Ggw. v. Fe) **28 II**, 959; (v. Paraffinen) **27 I**, 2164; auf d. Hydrolyse v. Essigsäure-Äthylester u. Saccharose u. d. p_H in HCl-Lsg. **27 I**, 2163.

Antioxygene Wrkg. v. Champignonfermenten in Ggw. v. — **27 I**, 2083; Einw.: auf Forellensperma **26 II**, 1972; auf d. Spermatozoen u. Eier v. Meerestieren (antagonist. Wrkg. v. NaCl) **27 I**, 2567; auf Seeigeleier **29 I**, 256; auf d. Eiweiß- u. NaCl-Spiegel im menschl. Organism. **27 II**, 115; auf d. Harnquotienten C:N **26 II**, 1765; auf d. Lymphe **26 II**, 1871; auf d. Blut **26 II**, 782; auf d. Permeabilität u. Atmung d. Gänseerythrocyten **27 II**, 1164; auf Herz u. Blutgefäße **27 I**, 1981; auf d. Froschherz **27 I**, 1703; Gefäßwrkg. v. —-Lsg. am überlebenden Warmblüterherzen **29 II**, 1711; Wrkg.: auf d. Durchlässigk. d. Leber für Farbstoffe **27 I** 2923; auf d. Darm (+ O_3) **27 II**, 597; auf d. Entw. d. Ratte **26 II**, 606; bei Hunden nach halbseitiger Thyreoidektomie u. einpoliger Unterbind. **27 I**, 760; Injekt.: in d. äußere Carotis (Wrkg. auf d. Schleimabsonder.) **28 II**, 1795; (Reflexzonen d. Halsschlagadern) **28 II**, 1795; v. S in Form v. Na-Tetrathionat u. — **28 I**, 1436; Ausscheid.: v. J nach —-Gabe **27 I**, 2924; dch. d. Leber **27 I**, 312; Einfl. d. Konz. auf d. pharmakol. Wrkg. **28 II**, 912; chem. u. pharmakol. Unters. über Gemische mit Strychninsalzen **28 II**, 912.

—-Lsgg. als Röntgenstrahlenkontrastmittel **29 II**, 1568; Verwend. zur Konservier. v. Fischen **29 II**, 2741*; zum Aussalzen v. Seifenlsgg. erforderl. —-Menge **26 II**, 669; s. auch *Landolt-Reaktion*, S. 1228.

Natriumlegierungen, Spektr. d. Alkalimetalle u. ihrer gegenseitigen Legierr. **28 II**, 324; Darst. d. Na-K-Verb. **29 II**, 275; Röntgenstrahlbeug. in fl. — mit K **29 I**, 2950; Misch.-Wärme für verschied. Syststt. bin. Legierr. mit — **28 I**, 478; K-— (Gewinn. v. fl. — dch. Zusammenschmelzen v. metall. Na u. KCl; Verwend. zu Hydrierr.) **28 II**, 1926*; (Elektronenemiss. bei d. Einw. v. $COCl_2$) **27 II**, 1663; (n. u. selekt. lichtelektr. Effekt) **27 II**, 1793; (Richt.-Verteil. d. v. —-Oberflächen ausgelösten Photoelektronen) **28 II**, 1747; (Widerstands-Temp.-Kurve) **27 II**, 1442; Verbb. d. Legierr. v. Na-K-Hg-Cd **28 I**, 2243; Syststt. Na-K-J, Na-K-Cl, Na-K-J-Pb, Na-K-J-Hg, Na-K-J-H_2O **28 I**, 2038; Legier. mit Pb **25 I**, 572*; Vorr. zur Herst. v. — mit Pb od. Sn **28 I**, 1457*; Bldg.-Wärme v. Na-Sn-Verbb. **29 I**, 342; Syst. Na-Sn **28 II**, 637; Darst., Rkk. u. Eigg. v. $NaZn_4$ **29 II**, 1278.

Natriummanganit, induzierte Oxydat. (+ $Ce(OH)_3$) **25 II**, 1330.

Natriummetaphosphat s. *Metaphosphorsäure, Na-Salz*, S. 1354.

Natriummetaarsenit s. *Arsenige Säure, Na-Salz*, S. 166.

Natriummetawolframat s. *Metawolframsäure, Na-Salz*, S. 1355.

Natriummolybdat s. *Molybdänsäure, Na-Salz*, S. 1415.

Natriummonofluorphosphat, Darst., Eigg. **29 I**, 2626.

Natriumnitrat, Vork. in Brewster Country, Texas **26 II**, 2049; Lagerstätten in Südwestafrika **29 II**, 2033; chilen. Salpeterindustrie **28 I**, 2198; (Modernisier.-Bestrebungen) **28 I**, 1315; Verarbeit. v. Caliche **27 I**, 3124*; **29 II**, 469; (Kreisprozesse, Zers. v. Darapskit) **28 I**, 1991; (wirtschaftl. u. techn. Gesichtspunkte bei d. Mahl.) **29 II**, 2485; (Banthiensches Schwebeverf. zum Lösen) **28 I**, 737; (Auslaug.) **29 II**, 2236; Gewinn.: aus NH_4NO_3 u. Kochsalz **29 II**, 204*, 472*; aus Glauberit u. HNO_3 **26 II**, 286*; v. — u. Cl_2 aus NaCl **27 II**, 1880; v. — u. HCl dch. Einw. v. HNO_3 oder N-Oxyden auf NaCl **28 I**, 1010; v. — u. Blanc fixe dch. Umsetz. eines Gemisches v. K_2SO_4 u. $BaCO_3$ mit HNO_3 **28 I**, 1993*; dch. Oxydat. (v. NH_3 an alkal. Oberflächen) **27 II**, 791; **29 I**, 1387*; (v. $NaNO_2$ mit O_2) **27 II**, 232; aus wss. Lsgg. **29 II**, 777*; getrennte Gewinn. v. Na-Phosphat u. — aus ihren gemeinschaftl. Lsgg. **28 II**, 1138*; Reinig. roher, mit celluloseähnl. Stoffen verunreinigten —-Lsgg. **26 II**, 634*.

Ramanspektr. v. wss. —-Lsgg. **29 I**, 609; **II**, 1776; Beeinfluss. d. Banden dch. Salzlsgg. **26 II**, 705; Absorpt. d. ultravioletten Lichtes: in verd. Lsgg. **25 II**, 638; refraktometr. Unters. **29 II**, 528; Abhängigk. d. Äquivalenzrefrakt. v. —-Lsgg. v. d. Konz. **29 II**, 2647; Brech.-Exponenten: d. Schmelzen **28 I**, 2053; wss. Lsgg. **28 I**, 160; Temp.-Abhängigk. d. Mol.-Refr. **25 II**, 2242; Lichtzerstreuung u. Polarisat. d. wss. Lsg. **27 II**, 1931; ellipt. Polarisat. bei d. Reflex. an d. Oberfläche v. —-Lsgg. **27 II**, 1790; Röntgeninterferenzen wss. Lsgg. **29 I**, 2950; Darst. großer Einkrystalle **28 I**, 1493; Zusammenhänge zwischen Krystallstrukt. u. magnet. Eigg. v. festen Stoffen **27 II**, 1674; Änder. d. Krystallstrukt. beim Krystallisieren aus SiO_2-Gel **26 II**, 2264; therm. Beeinfluss. d. Laueeffektes beim — **27 I**, 1550; Berechn. d. Rhomboederwinkel **26 II**, 2033.

Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; Thermoströme in — **25 II**, 386; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. **28 I**, 300; Wrkg. als Zwischenlsg. auf Diffus.-Spann. **27 I**, 2515; elektrolyt. Dissoziat. **27 II**, 2045; elektr.

Leitfähigk. **25 II**, 9; (in —-Einkrystallen) **26 I**, 2883; (v. —-Krystallen, Temp.-Abhängigk.) **28 I**, 475; (in methylalkoh. Lsgg.) **26 I**, 594; Berechn. v. Λ_0 in CH_3OH **28 I**, 2357; DE. v. —-Lsgg. **27 I**, 570; piezoelektr. Verh. **26 I**, 318; Ionenemiss. **25 I**, 197; **29 I**, 1420; (bei hohen Tempp.) **26 II**, 1613; Auslös. sek. Elektronen dch. Röntgenbestrahl. **25 I**, 612.

Freie Energie d. festen — **28 I**, 998; spezif. Wärmen **25 II**, 2246; **29 I**, 2283; Lösungswärme in $NH_4NO_3+NaNO_3$-Lsgg. **25 II**, 129; Verdünn.-Wärme verd. —-Lsgg. **28 I**, 1510; **II**, 1748; (u. Dissoziat.) **28 I**, 14; relative Dampfspann. d. gesätt. Lsgg. u. Hygroskopizität **25 I**, 1841; Bezieh. zwischen Dampfdruck u. Gefrierpunkt (Dühring-Kurven) **29 II**, 2867; Gefrierpunktserniedrig. v. fl. NH_3 dch. — **26 II**, 2668; NH_3-Dampfdrucke über d. Lsgg. v. — in fl. NH_3 **29 I**, 1552; Mess. d. Soreteffekts an —-Lsgg. nach einer opt. Meth. **27 II**, 1660.

Best. d. Koeff. d. inneren Reib. v. geschm. — **29 I**, 187; Viscosität: v. geschm. — **26 II**, 1923; übersättigter —-Lsgg. **28 II**, 26; Einfl. auf d. Viscosität d. Leinsamenschleims **28 II**, 1194; Austauschadsorpt. zwischen — u. Ba-Humaten **29 I**, 2311; Rk. mit hydrat. SiO_2 u. Bezieh. zur hydrolyt. Adsorpt. **27 I**, 1135; Oberflächenspann. in Aceton-W.-Gemischen **28 I**, 2064; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Flock. v. Kohlehydrosolen dch. — **28 II**, 334; koagulierende Wrkg. auf d. Pflanzenplasma (Einfl. d. Temp.) **26 I**, 3068; Wrkg. auf S-Sole in Mengen unterhalb d. zur Koagulat. erforderl. Minimums **27 II**, 395; Einfl. auf d. Stabilität einer Suspens. v. Bolus alba in $MgCl_2$-Lsg. **27 II**, 27; Quell. v. Gelatine in Lsgg. v. — **27 II**, 1799; Aussalzen v. Gelatine in zwei fl. Schichten dch. — **29 I**, 187; Wrkg.: auf d. Sol-Gel-Umwandl. v. Leinöl **29 I**, 1548; auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026.

Hydratat. u. relat. Viscosität **26 I**, 2284; Dissoziat.- u. Hydratat.-Gleichgeww. in —-Lsgg. **29 I**, 2266; Beziehh. zwischen Mol.-Voll., Solvatat. u. Ionisat. in —-Lsgg. **29 II**, 2008; Löslichk.: u. Dampfdruck bei 100° **27 I**, 975; in gesätt. Lsgg. anderer Salze **28 II**, 1417; u. D. im Syst. Na_2O-N_2O_5-H_2O (Bldg. d. Doppelverb. $NaNO_3+NaOH\cdot H_2O$) **27 I**, 6; gleichzeit. Löslichk. v. NaCl u. — in W. **28 I**, 1009; Löslichk.: in Anilin; Einfl. auf d. Löslichk. v. Anilin in W. **27 I**, 3051; in Pyridin **25 I**, 1931; in A. (Einfl. v. Bzl., CCl_4 u. Methylsalicylat) **26 II**, 1820; Löslichk.-Beeinfluss. v. — u. NaBr, NaCl u. — bzw. NH_4NO_3, NaCl u. — in Aceton u. Isopropylalkohol (Debye-Hückelsche Theorie) **29 I**, 967; Löslichk.: v. Sr-Oxalat in konz. —-Lsgg. **27 II**, 1553; v. J_2 in gemischten Lsgg. v. NaJ+— **29 II**, 275; Einfl. auf d. Löslichk.: v. J in W. **26 I**, 2427; v. Äthylacetat in W. **27 I**, 688; Verteil. v. Phenol zwischen Bzl. u. wss. —-Lsgg.; Gefrierpunktserniedrig. v. Phenol in —-Lsg. **27 II**, 1535; Verteil.-Koeff. v. Salicylsäure zwischen Bzl. u. wss. —-Lsgg. **29 I**, 1661; Vol.-Änderr. beim Mischen v. —-Lsgg. mit Glykokoll-, NH_4SCN-, Glycerin- bzw. Glucose-Lsgg. **29 I**, 2787; Krystallisationsverss. mit — **28 II**, 2637; Änder. d. Krystallform d. — in Abhängigk. v. d. Zus. d. Lsgg., aus welchen es auskrystallisiert **29 I**, 2950; Einw. auf d. Fäll. v. $CaCO_3$ u. $ZnCO_3$ **28 II**, 923.

Hydrolyse dch. schwach gespannten überhitzten W.-Dampf **26 II**, 549; Assoziat. in NH_4-Nitrat **29 II**, 723; Red. dch. Wassergas **27 I**, 2233; Rk. mit Mg in fl. NH_3 **27 I**, 845; Zusammenschmelzen mit Pb zur Darst. v. $NaNO_2$ (störende Wrkg. d. Borsäure) **28 II**, 96; Rk.: mit HBF_4 **25 I**, 1527*; mit $NaNH_2$ **26 I**, 3013; Überführ. ins Chlorid mitt. NH_4Cl **26 II**, 799; Gleichgeww.: zwischen W., d. Nitraten u. Sulfaten d. Na bei *90°* u. *50°* **29 I**, 3079; zwischen W. u. d. Nitraten u. Chloriden d. Na u. K **29 I**, 2740; zwischen W. u. d. Nitraten, Chloriden u. Sulfaten d. Na u. K bei *75°* **29 I**, 2741; Syst.: HNO_3-— (Löslichk. v. J_2) **27 I**, 1262; Na_2O-N_2O_5-H_2O (singuläre Falte) **28 I**, 2045; Na_2O-N_2O_5-H_2Cl_2-H_2O **27 II**, 1681; —-NaCl-H_2O **27 I**, 843; **29 II**, 1784; —-$BaCl_2$-W. **26 I**, 3390; —-Na_2SO_4-W. **25 II**, 644; **29 I**, 2960; KNO_3-— (Kp.) **27 II**, 1982; H_2O-—-KNO_3 **29 I**, 1430; (u. H_2O-—-Na_2SO_4) **26 I**, 2285; H_2O-Na_2SO_4-—-K_2SO_4-KNO_3 **26 I**, 2285; —-Na_2SO_4-K_2SO_4-KNO_3 **29 II**, 709; H_2O-$KClO_4$ v. *0—100°* **29 I**, 2741; H_2O-—-NaCl-$KClO_4$ **29 II**, 404; KNO_3-$Ca(NO_3)_2$-H_2O u. —-$Ca(NO_3)_2$-H_2O (Isothermen) **28 I**, 1636; —-Na_2SO_4-$MgCl_2$-H_2O v. *0—100°* **29 I**, 3080; **II**, 2485; reziprokes Salzpaar $MgSO_4$-—-H_2O **28 I**, 2586; **29 I**, 983.

Einfl.: d. Lichtintensität auf d. photochem. Zers. einer wss. $Na_3Co(NO_2)_6$-Lsg. **29 I**, 848; auf d. Autoxydat. (gepufferter Fe(II)-Salzlsgg.) **28 II**, 958; (d. Weinsäure in Ggw. v. Fe) **28 II**, 959; auf d. Rk. (v. $CaCl_2$ mit NH_4-Oxalat) **26 II**, 447; (zwischen Na-Monochloracetat u. $Na_2S_2O_3$) **28 II**, 1738; auf d. Extrakt. d. Palmitinsäure aus Na-Salzlsgg. dch. p-Xylol **28 I**, 1159; auf d. Verseif.-Geschwindigk. v. Essigsäureäthylester **28 II**, 7; auf d. Zers. v. $Na_2S_2O_8$ in wss. Lsg. **29 I**, 1428; auf d. Geschwindigk. d. Entfärb. v. $KMnO_4$ in Oxalsäurelsg. **29 I**, 1187; Verwend. als Katalysator bei d. Oxydat. v. Kolophonium **26 II**, 2852*.

Wrkg.-Verhältnis v. —, Kalk- u. Chilesalpeter **29 II**, 2814; Wrkg. auf saurem Sandboden **27 II**, 1388; — als bester N-Dünger für Zuckerrübendünger **25 I**, 2589; **28 I**, 979, 2647; Düngewert auf Reisfeldern **26 II**, 2477; Antagonism. in binär. Elektrolytgemischen in bezug auf Pflanzen **29 I**, 94; Einw. auf Wachstum u. Zus. d. Tabakblätter **29 II**, 2596; auf Clostridiumarten zur Verhinder. d. Fäulnis **29 II**, 56; larventötende Wrkg. in natürl. Wässern **29 II**, 2475; Einfl. d. Verfütter. v. — beim Wiederkäuer auf d. Alkaligeh. d. Harnes **26 II**, 1971.

Einfl. auf Stärkegeh. u. osmot. Wert d. Spaltöffnungsschließzellen **26 II**, 2068; Einw. auf Forellensperma **26 II**, 1972; Diffus.-Geschwindigk. d. Anions dch. ein Septum bei Ggw. v. NaCl **25 II**, 1413; Einfl. auf d. Permeabilität u. Atmung d. Gänseerythrocyten **27 II**, 1164; Wrkg. auf

Pankreasamylase **28 II**, 2155; Red. in tier. Geweben **28 I**, 2730; diuret. Wrkg. **26 II**, 447; —-Diurese **26 II**, 1767; (O-Aufnahme d. Niere) **28 I**, 1301; Einfl. d. Konz. auf d. pharmakol. Wrkg. **28 II**, 912.

Behandl. zur Verhinder. d. Zusammenballens u. Erhalt. d. Streubark. **29 II**, 339*; Nebenprodd. d. Chilesalpeterindustrie **27 II**, 1293; Umsetz. v. Caliche mit Sylvin zu KNO_3 **26 II**, 2340*; Verwend. fehlerfreier Krystalle für Polarisatoren **25 I**, 2394; zum Aussalzen v. Seifenlsgg. erforderl. —-Menge **26 II**, 669; Einw. auf d. Fixier. v. Cr- u. Al-Oxyd während d. Dämpfens **29 I**, 440.

Reinh.-Kriterien u. -Prüf. **28 I**, 944; Kjeldahlbest. **25 I**, 129; **II**, 2217; s. auch *Darapskit*, S. 511; *Salpeter*, S. 1808; *Sprengstoffe*, S. 1934.

Natriumnitride, Gewinn. aus Stickoxyden **28 I**,562; NaN-Banden **29 II**, 9; s. auch *Stickstoffwasserstoffsäure, Na-Salz*, S. 1958.

Natriumnitrit, Bldg.: aus NaN_3 u. $NaNH_2$ **27 II**, 792; aus NH_3-Luft (an alkal. Oberflächen) **27 II**, 792; Darst.: aus Stickoxyden **27 II**, 1994; (u. Abkühl. d. nitrosen Gase) **26 II**, 477; dch. Zusammenschmelzen v. Chilesalpeter mit Pb (störende Wrkg. d. Borsäure) **28 II**, 96; Gewinn. nach d. Lichtbogenprozeß **25 II**, 2136; **26 I**, 757.

Ramanspektr. v. wss. —-Lsgg. **29 I**, 609; Veränder. d. Extinkt.-Koeff. mit d. Temp. **29 I**, 1538; Erstarrungskurve d. Lsgg. in W. **25 II**, 1937; Adsorpt.-Vermögen für Luft u. a. Gase **28 II**, 1235; Oberflächenspann. wss. Lsgg. **28 II**, 2336; Wrkg.: auf d. Sol-Gel-Umwandl. v. Leinöl **29 I**, 1548; auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Quell. v. Gelatine in —-Lsgg. **27 II**, 1799; Löslichk. v. Sr-Oxalat in konz. —-Lsgg. **27 II**, 1553.

Oxydat.: zu $NaNO_3$ mit O_2 **27 II**, 232; induzierte **25 II**, 317, 1411; dch. J (induziert dch. $Na_2S_2O_3$) **29 I**, 678; dch. Luft-O_2 (+ $Fe(OH)_2$) **26 II**, 2262; Verss., d. O_2 dch. Cl zu ersetzen, Rkk. mit Chloriden **25 II**, 1739; Rk.: mit Br_2 (Geschwindigk.) **26 I**, 2871; mit F_2-Gas **29 II**, 2871; Red. mit Mg-Amalgam **28 II**, 1539; Rk. mit Li, K od. Ca in fl. NH_3 **28 I**, 892; Zers. dch. H_2SO_4 zur Herst. v. NO **25 II**, 1739; Rk.: mit $NaNH_2$ **26 I**, 3013; mit Pt-Komplexverbb. **29 I**, 1204; Einw. auf komplexe Pt-Nitrite **29 I**, 1205; Rk. mit $TiCl_3$ u. $SnCl_2$ **25 II**, 1593; Einw. v. sehr verd. Hydrazinhydrat auf gut gekühlte Gemische v. Acetaten mit — **28 I**, 1517; Zers. v. Diacetonalkohol in Lsgg. v. — bei konstanter NaOH-Konz. u. wechselnden Salzkonzz. **27 I**, 1655.

Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. dch. ZnO **28 I**, 649; Einw. d. Lichts auf — + Methylalkohol **27 II**, 2153; photochem. Rk. mit J_2 **26 I**, 1508; (Kinetik u. Temp.-Koeff.) **29 II**, 698; (Nachwrkg.) **28 II**, 427; Einfl. auf d. Solarisat. photograph. Emulss. **28 I**, 2338; photooxydative Zerstör. v. Aminosäuren in Ggw. v. — **27 II**, 1004; Jodier. in Ggw. v. — u. rauchender Schwefelsäure **27 I**, 1432.

Wrkg. : im Boden **25 I**, 428; auf d. Hefegär. **27 I**, 3096; auf „ruhende" Bakterien **27 II**, 270; auf Clostridiumarten zur Verhinder. d. Fäulnis **29 II**, 56; Bldg. aus $NaNO_3$ in tier. Geweben **28 I**, 2730; Wrkg.: im Organismus (intravenös) **25 I**, 1223; auf Leukocyten **27 II**, 950; auf Blutzucker **29 II**, 1312; Gefäßwrkg. v. — (Gewöhn.) **29 II**, 3036; (Einfl. d. Pb-Vergift.) **26 II**, 65; Wrkg. auf d. Ohrengefäße d. Schafes **27 II**, 1172; Unterstütz. d. gefäßerweiternden Wrkg. dch. d. Lactat-Ion **27 II**, 1370; Wrkg.: auf d. quergestreiften Muskeln u. d. Nervenstämme d. Frosches **26 I**, 3081; auf Herztonus u. Coronardurchblut. **28 I**, 2965; auf d. Kreislauf **28 I**, 544; auf d. Magensekret. **28 II**, 1687; auf d. Sekret. d. Pankreas **27 II**, 947; diuret. Wrkg. **25 I**, 249; Einfl. d. Konz. auf d. pharmakol. Wrkg. **28 II**, 912; tödl. Fälle d. —-Vergift. **27 I**, 318; Entgift. v. —-Vergiftt. mit Orcin-$FeCl_3$ bzw. Guajacol-Berliner Blau **28 I**, 1066; antagonist. Wrkg. auf d. Toxität d. Adrenalins **27 II**, 274.

Norm für — **28 II**, 2497; Verwend.: mit H_3S zur gleichzeit. Herst. v. NH_3, S u. $Na_2S_2O_3$ **25 I**, 1896*; zum Fleischpökeln **26 I**, 1620; **27 I**, 1763; (Vergl. mit Salpeter) **28 II**, 1832.

Analyse **27 II**, 141; Best. **29 II**, 2354; Verwend.: zur Best. d. A. u. seiner Homologen **26 I**, 3171; zur Best. v. Thymol **26 I**, 2222; Einfl. auf d. colorimetr. Best. v. Tryptophan mitt. Dimethyl-amino-benzaldehyd **26 II**, 1893; klin. Verwertbark. d. —-Rk. v. Spiro u. Egg **29 II**, 198.

Bibl.: Contribution à l'étude de l'efficacité réelle comme médicament hypotenseur **27 II**, [849].

Natriumoxyd, Herst. dch. Oxydat. v. Na **29 I**, 2682*; Lsg.-Wärme **29 II**, 403; Syst.: —-Al_2O_3-SiO_2 (Zus. d. glasig erstarrenden Schmelzen) **27 I**, 1117; —-Al_2O_3-CaO-SiO_2 (Gleichgew.) **26 II**, 1566; —-BaO-SiO_2-CO_2 **27 II**, 1455; —-BeO-H_2O **29 I**, 1431; Rk.-Wärme bei d. Rk. mit Fe_2O_3 **29 II**, 2029; Schmelzen v. Gemischen aus V_2O_4 u. — **28 I**, 1844; Syst.: —-N_2O_5-H_2O **27 I**, 6; (singuläre Falte) **28 I**, 2045; —-N_2O_5-H_2Cl_2-H_2O **27 II**, 1681; —-SiO_2-H_2O (Bezieh. zwisch. Zus. u. Kp. wss. Lsgg. v. Natronsilicaten) **28 I**, 2044; Oxydat. v. Na in Ggw. v. fein zerteiltem — **27 I**, 2469*; Einfl.: auf d. Dehydratat. v. $Cu(OH)_2$ dch. H_2O_2 **25 II**, 1581; auf d. Eigg. v. Grundemails für Stahlblech **27 I**, 2604; s. auch *Natriumperoxyd*, S. 1462.

Natriumparawolframat s. *Parawolframsäure, Na-Salz*, S. 1586.

Natriumpentaborat s. *Borsäure, Salze*, S. 340.

Natriumperborat, Bldg. bei d. Einw. v. F_2 (auf $Na_2B_4O_7$) **27 II**, 1804; (auf Metaborat bei Ggw. v. Carbonaten) **28 I**, 1160; elektrolyt. Darst. **26 II**, 2471; (Einfl. d. Stromkonz.) **29 I**, 1553; (Regenerieren d. verwendeten Elektrolytlsgg. mit Silicagel) **27 II**, 2775*; Reinig. d. zur Herst. v. — verwendeten Reagentien dch. Silicagel **28 I**, 1691*; Darst. u. therm. Entwässer. v. Hydraten, Konst. **28 I**, 1276; Gewinn. **25 I**, 1433*; (dch. Einw. v. Na_2O_2 u. H_2O_2 auf Borax) **29 I**, 570*; (aus wss. Boraxlsg. mit

Na_2O_2) **29 II**, 1575*; (v. grobkrystallin. —) **28 II**, 481*; Wrkg.: beim Waschen v. Geweben **29 II**, 1988; als Antichlor **27 I**, 1369; auf Baumwollen- u. Leinencellulose in Ggw. v. Katalysatoren **27 II**, 1220; Schädlichk. aller „selbsttät.“, — oder ähnl. Stoffe enthaltenden Waschmittel **27 I**, 1386; Verwend.: **26 II**, 2836; in d. Wäscherei u. Eigg. **26 II**, 1350; in d. Textilindustrie **28 II**, 111, 1721; als Bleich- u. Stärkeaufschlußmittel **26 I**, 2625; als Backhilfsmittel **27 I**, 2022; Prüf. nach A. Ap. V. **27 I**, 1714; quantit. Analyse einer Misch. v. —, Carbonat, Bicarbonat u. Seife **27 II**, 652.

Natriumperchlorat s. *Perchlorsäure, Na-Salz*, S. 1595.

Natriumperjodat s. *Perjodsäure, Na-Salz*, S. 1597.

Natriumpermanganat, Bldg. beim Kochen v. Mn-Salzlsgg. mit NaOCl **27 II**, 2167; Mechanism. d. Red. dch. NaOH **26 II**, 1001; **27 II**, 1116; Rk. mit HCl; Färb. v. $BaSO_4$-Krystallen dch. — **27 II**, 1120; Umsetztz. v. — im Blut **28 I**, 2626.

Natriumperoxyd, Bldg. bei d. schnellen Oxydat. v. Na **26 II**, 1253; Herst. **25 II**, 491; (dch. Oxydat. v. Na) **27 I**, 506; **26 I**, 2227*, 2469*; (dch. Oxydat. v. Na_2O) **28 I**, 832*; (u. Verwend.) **26 II**, 2836; (u. Eigg., Verwend. in d. Bleicherei) **27 II**, 1398; Einw. auf wss. Boraxlsgg. **29 II**, 1575; Rk.: mit MnO_2 u. NaOH (Bldg. v. Na_2MnO_4) **27 II**, 1116; mit Se_2Cl_2 **26 II**, 999; Oxydat. v. N-Verbb. dch. — zu Nitrat **26 I**, 2551; Rk. mit $Cl \cdot COOC_2H_5$ **26 I**, 1162; Verwend. als Katalysator bei d. Herst. v. Phenolaldehydkondensat.-Prodd. **26 II**, 1793*; Verss. mit —-Atemgeräten **29 II**, 1443; Verwend. zum Bleichen v. Strumpfwaren aus Mischgarn **28 I**, 2872; Stabilisier. dch. Zusatz v. Eiweißstoffen **29 I**, 2681*; Reinh.-Kriterien u. -Prüf. **28 I**, 944; bromometr. Best. **25 I**, 2250; —-Schmelzen (in Ni-Tiegeln) **26 II**, 1775; (Explos.-Methode) **25 II**, 1883; Oxydat. u. Fäll. v. Ferroverbb. mit — **28 I**, 1981.

Natriumperrhenat s. *Perrheniumsäure, Na-Salz*, S. 1599.

Natriumpersulfat s. *Perschwefelsäure, Na-Salz*, S. 1600.

Natriumphosphate, Gewinn. aus Phosphatgesteinen **27 II**, 2416*; F. v. —-U.S.P. **26 II**, 2098; Dissoziat.-Drucke d. prim. Orthophosphats u. d. sek. Pyrophosphats **27 I**, 1807; Rk. mit $Ca(OH)_2$ **27 I**, 1421; Einfl. auf d. Rk. v. Diazobenzolchlorid mit W. **27 I**, 683; hemmende Wrkg. v. Na-Silicat auf d. Korros. v. Al dch. — **29 II**, 2098; Einfl.: auf d. bakterielle Oxydat. v. NH_3 **28 I**, 1973; auf d. Keimkraft d. Gerste **27 I**, 1729; Faktoren für d. günstige Einw. v. —, Verlauf d. Retrogradat.-Prozesses in verschied. Erden **29 II**, 88; Wrkg.: auf d. $[H^{\cdot}]$ d. Blutes **25 I**, 2316; auf d. Glykogen- u. Dextrosemenge im Blut **26 II**, 1158; auf d. Gaswechsel nach Fleischaufnahme **27 I**, 1610; Abhängigk. d. Geschmacks v. Na-K-Phosphat v. d. p_H **26 II**, 258; Phosphas natricus exsiccatus **25 I**, 121; Vork. v. Algen in —-Lsgg. **29 I**, 93; Best.-Methth. **26 II**, 274; elektrometr. Unters. d. Fäll. **27 I**, 3178.

Prim. —: Darst. aus $NaPO_3$ dch. Erwärmen in Ggw. v. HCl, Darst. v. $NaH_2PO_4 \cdot 2H_2O$ **27 II**, 2048; Collinssche Zahlen für —-Hydrate **29 II**, 848; Absorpt. d. ultravioletten Lichts in verd. Lsgg. **25 II**, 638; Verh. gegen H_2O_2 **29 I**, 1201; katalyt. Wrkg. auf d. Oxydat. v. Glucose u. d. Zers. v. H_2O_2 (Polem.) **29 I**, 226; physiol. Wrkg. v. —-reichen Nahrungsgemischen **27 I**, 2333; Einfl.: auf d. NH_3-Geh. im Blut **27 I**, 2749; v. —-Verfütter. auf d. Blutzus. d. Viehs **27 II**, 1045; auf d. Blutbestandteile bei Diabetes insipidus **26 II**, 1657; Steiger. d. Phosphats im Blutserum dch. orale —-Zufuhr **27 II**, 109; Wrkg.: auf d. Löslichk. v. Cystin im Harn **28 II**, 2375; auf d. Sekret.-Arbeit d. Magendrüsen **29 I**, 257; auf d. Aktivität d. Pankreasamylase **28 I**, 79; Erzeug. für Parathyreoidhormon charakterist. Erscheinn. dch. — **26 II**, 2608; Verwend. zur Herst. v. beständ. Lsgg. v. Salvarsan u. Neosalvarsan **26 II**, 2495*; therapeut. Verwend. als *Rekresal* s. dort, S. 1770.

sek. —: Gewinn. aus H_3PO_4 u. Na_2CO_3 **28 I**, 394*; (oder NaOH) **29 II**, 2928*; getrennte Gewinn. v. — u. $NaNO_3$ aus ihren gemeinschaftl. Lsgg. **28 II**, 1138*; Gewinn.: u. Verwend. d. Doppelverbb. aus — u. Aminosäuren **26 I**, 2385*; d. Dihydrats **29 II**, 621*.

Collinssche Zahlen für —-Hydrate **29 II**, 848; Einfl. auf Extinkt.-Koeff. u. photochem. Zers. v. HClO-Lsgg. **27 I**, 3055; elektr. Dispers. **26 I**, 1116; Aktivier. v. Bleiglanz mit — u. S **29 I**, 493; Mess. d. Überspann. in —-Lsgg. **27 I**, 2277; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. **28 I**, 300; Einfl. auf andere schwache Elektrolyte **29 II**, 394; Diffus.-Geschwindigk. d. Anions dch. ein Septum bei Ggw. v. NaCl **25 II**, 1413; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Adsorpt. dch. posit. geladenes MnO_2-Sol **27 II**, 1679; Einfl. auf Flock.-Rkk. **28 II**, 1309; Flock.: v. $Fe(OH)_3$-Sol dch. — **26 I**, 3387; v. Agarsolen dch. Na_2SO_4 + — **27 II**, 2652; Flock.-Wert für Gelatine **27 II**, 1799; Wrkg. auf d. Sol-Gel-Umwandl. v. Leinöl **29 I**, 1548; Rkk. bei Ggw. lyophiler Kolloide **28 I**, 2363; Löslichk. in W., Verh. in H_2O_2-Lsgg., Verbb. mit H_2O_2 **29 I**, 1201; Lsg.-Wärme v. $Na_2HPO_4 \cdot 12H_2O$ **29 II**, 2543; Einfl. auf d. Löslichk. v. J in W. **26 I**, 2427.

Umwandl. **29 II**, 608; Umwandlungspunkt **25 I**, 411; Best. d. Übergangspunktes $Na_2HPO_4 \cdot 12H_2O \rightarrow Na_2HPO_4 \cdot 7H_2O + 5H_2O$ dch. d. Viscositätsmeth. **29 I**, 1886; — als Antioxygen **28 II**, 1059; Rk. d. wss. Lsg. **26 I**, 3454; Neutralisat. v. Na_2HPO_4-Lsgg. mit NaOH **29 II**, 339*; Einw.: v. F_2 auf —-Lsgg. **27 II**, 1804; auf $FeCl_3$-Lsgg. **28 II**, 635; Rk.: mit Äthylenglykol (+ Phosphatase) **29 I**, 2655; mit Zuckern (+ Hefe) **27 II**, 1042; Einfl.: auf d. Korros. v. Stahl **27 II**, 1892; auf d. Zers. v. $Na_2S_2O_8$ in wss. Lsg. **29 I**, 1428; auf d. Oxydat. v. Glucose u. d. Zers. v. H_2O_2 (Polem.) **29 I**, 226; auf d. Polarisat. v. Zuckersäften **25 I**, 2191.

Einfl.: auf d. Gär. dch. Trockenhefepräpp. **28 II**, 2372; v. —-Puffer. auf d. Vergär. d. Brenztraubensäure **27 II**, 1971; auf d. Durchlässigk. d. Protoplasmas **28 I**, 2946; abtötende Wrkg. auf Muscidenlarven **27 I**, 2239; Wrkg.: auf Forellensperma **26 I**, 1972; auf bestrahlte Kaninchen **27 I**, 2208; Steiger. d Phosphats im Blutserum dch. orale —-Zufuhr **27 II**, 109; Einfl.: auf d. Löslichk. (v. Cystin im Harn) **28 II**, 2376; (v. CO_2 in Serum) **28 II**, 1680; auf d. respirator. Stoffwechsel **29 I**, 668; **II**, 63; auf d. Zuckerstoffwechsel **28 II**, 686; auf d. Wrkg. d. Schilddrüsensubstanzen auf d. Stoffwechsel **28 II**, 2568; auf d. Aktivität d. Pankreasamylase **28 I**, 79; auf d. Sekret.-Arbeit d. Magendrüsen **29 I**, 257; auf d. Resorpt. in Kohlehydraten im Darmtraktus **29 II**, 2693; auf d. W.-Geh. d. Muskeln **26 I**, 3080; tetanigene Wrkg. **25 I**, 255; Einfl. d. Konz. auf d. pharmakol. Wrkg. **28 II**, 912; Verwend.: zur Bekämpf. d. Insulinhypoglykämie **26 I**, 150; zur Herst. v. Tabletten **26 II**, 1667*.

Verwend. als Zusatz bei Flotatt. **27 II**, 488; reinigende Wrkg. **27 II**, 2243; Reinh.-Kriterien u. -Prüf. **28 I**, 944; Trenn. v. $Na_4P_2O_7$ **27 I**, 682; Best. d. p_H für Misch. v. — mit KH_2PO_4 **26 I**, 1455; Verwend. zur Chininbest. **26 I**, 1865.

tert. —: Gewinn.: aus Na_2CO_3 u. H_3PO_4 **29 I**, 427*; aus einer Lsg. v. H_2PO_4, d. ein Sulfat u. eine Kieselfluorverb. enthält **28 II**, 1252*; dch. Versetzen einer Na_2CO_3-freien Na_2HPO_4-Lsg. mit NaOH **29 I**, 1851*; aus festem Na_2SO_4 u. roher H_3PO_4 **29 II**, 2809*; v. krystallisiertem nichtbackendem — **29 II**, 621*; v. —, d. kein freies Alkali enthält **29 I**, 1851*; u. Abtrenn. v. NaCl **29 II**, 924*; u. Verwend. d. Doppelverbb. aus — u. Glykokoll **26 I**, 2385*; p_H v. Salzlsgg. bei —-Zusatz **27 I**, 3178; Leitfähigk. v. Cu-Hydrosolen mit Zusätzen v. — **28 II**, 1069; Einfl. auf d. Stabilität koll. Lsgg. **28 I**, 2239; *2* Flockungszonen bei d. Flock. v. $Fe(OH)_3$-Solen dch. — **27 II**, 2269; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Rk. mit $CaCl_2$ bei Ggw. lyophiler Kolloide **28 I**, 2263; Gewinn. v. $(5[Na_3PO_4 \cdot 12H_2O] \cdot NaCl)$ **29 I**, 127*; Wrkg. in Lsg. auf Eisen u. Stahl **25 I**, 439; Einfl. auf d. Zers. v. $Na_2S_2O_8$ in wss. Lsg. **29 I**, 1428; germicide Wrkg. **28 I**, 934; Einw. auf Forellensperma **26 II**, 1972; Einfl.: auf d. Gallelöslichk. d. Pneumokokken **27 I**, 1699; v. —-Injekt. auf d. Blut **26 II**, 782; Ausscheid. v. Ca, P u. Mg nach d. Injekt. v. — **27 II**, 2071; Verwend. zur Konservier. v. Kautschukmilch **26 I**, 1725*; Beständigk. v. tert. —-NaOCl-Zubereit. als Sterilisiermittel in Ggw. v. Milch **29 II**, 1865; reinigende Wrkg. **27 II**, 2243.

Natriumphosphit, Verlangsam. d. Autoxydat. dch. Hypophosphit **28 II**, 1059; — als Antioxygen **28 II**, 1059.

Natriumplumbat s. *Bleiverbindungen*, S. 297.

Natriumplumbit s. *Bleiverbindungen*, S. 297.

Natriumpyrophosphat s. *Pyrophosphorsäure, Na-Salz*, S. 1731.

Natriumpyrosulfat s. *Pyroschwefelsäure, Na-Salz*, S. 1731.

Natriumpyrosulfit, Zers. **27 I**, 2403.

Natriumselenat, Darst. **25 II**, 904; (u. Eigg. v. Hydraten u. Doppelsalzen) **28 II**, 630; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Syst. W.— (Syst. mit zurücklaufenden Schmelzlinien) **28 II**, 1966.

Natriumselenide, Bldg. u. Eigg. d. Polyselenide v. Na **26 I**, 2078; elektrocapillarer Becquereleffekt am Syst. $AgNO_3$— **29 I**, 1669; Rk. mit Diäthylsulfat **26 I**, 3361*; s. auch *Polyselenide*, S. 1698.

Natriumselenit s. *Selenige Säure, Na-Salz*, S. 1883.

Natriumsilicate, Gewinn.: aus Natron-Ablauge u. Kieselsäurehydrat **29 I**, 1253*; v. —-Lsg. (mit Überdruck-W.-Dampf) **29 II**, 2809*; (aus glasart. Silicaten) **25 I**, 1784*; v. —, Ca-Silicaten u. SiO_2 **28 I**, 2119*; Glas als Lsg. mit Na_2SiO_3 als Elektrolyt **29 I**, 1195; physikal.-chem. Gesetzmäßigkk. v. —-Lsgg.; — als koll. Elektrolyte **28 I**, 2045; Beziehh. zwischen Zus. u. Kp. v. wss. Lsgg. **25 II**, 713; **28 I**, 2044; Lichtzerstreuung dch. wss. —-Lsgg. **26 II**, 707; d. $NaHSiO_3$ zugeschriebene, in W. aufgefundene Streifen anomaler Dispers. **27 I**, 1551; Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; elektr. Leitfähigk. wss. Lsgg. u. Herst. v. — **26 I**, 5; Überführungszahlen **26 I**, 3125; Aktivität d. Na-Ions in — **26 II**, 1377; Aktivitätskoeff. u. Micellen in —-Lsgg. **28 I**, 2060; Aktivitäten u. Dampfdrucke wss. Lsgg. **27 II**, 676; osmot. Aktivität, Dampfdruck- u. E.-Erniedrig. wss. Lsgg. **27 I**, 2877; Bezieh. zwischen Klebkraft u. Zerreißfestigk. d. Klebfilme **27 II**, 2031; Viscosität d. wss. Lsgg. **26 I**, 3522; gleichzeit. Mess. v. Plastizität u. Elastizität **29 I**, 1548; Diffus. wss. Lsgg. dch. semipermeable Membranen **27 I**, 2810; Einfl. auf getrocknete u. gepreßte SiO_2-Gele **26 I**, 33; Beeinfluss. d. Stabilität koll. Lsgg. u. Koagulat. koll. Lsgg. dch. — **28 I**, 2238; Einfl. auf d. Flock. v. Mastixsuspenss. **27 I**, 1800; Flock.-Wert bei d. Herst. v. koll. MnO_2 dch. Red. einer $KMnO_4$-Lsg. mit C_2H_2 **27 I**, 2180; Krystallisat. v. Silicatschmelzen d. Zus. $Na_4Si_3O_8$ u. $Na_2Si_2O_5$ **28 I**, 172.

Hygroskopizität v. $Na_2O \cdot 2SiO_2$ **28 II**, 482; Löslichk. v. SiO_2 in $Na_2O \cdot 2SiO_2$ **29 II**, 1958; Hydrolyse d. wss. Lsgg. **26 II**, 1252, 1833; Wechselwrkg. zwischen Metasilicat u. wl. Metallsalzen **28 I**, 480; Syst.: Na_2O-SiO_2-H_2O **27 I**, 3050; SiO_2-Na_2O (Mischbark.) **27 I**, 1919; (u. SiO_2-MgO-Na_2O) **27 I**, 1544; Na-Metasilicat-SiO_2 **25 I**, 210; Na-Metasilicat-Ca-Metasilicat-SiO_2 **26 I**, 2952; Na_2SiO_3-$CaSiO_3$ **26 I**, 3383; Na_2O-CaO-SiO_2 (röntgenograph. Mess.) **27 I**, 562; Bldg. v. $Na_2O \cdot 3CaO \cdot 6SiO_2$ bei d. Entglas. v. Natron-Kalkgläsern **29 II**, 2488; künstl. Chromsilicate d. K u. Na **26 II**, 1841; Syst. $Na_2SiO_3 + PbS \rightarrow Na_2S + PbSiO_3$ im Schmelzfluß **28 II**, 517; p_H bei d. Titrat. verd. Salzlsgg. mit — **27 I**, 2287; Synth. v. Serpentin aus $MgCO_3$, Na_2SiO_3 u. W. **29 II**, 1147; Wrkg. auf Tonbreie **27 I**, 3218; Rkk. bei d. Behandl. v. Kalksteinen mit —-Lsgg. **28 I**, 567; hemmende Wrkg. auf d. Korros. v. Al dch. Seifen **29 II**, 2098; wasserl. Verbb. v. Metasilicat mit Eiweiß (Herst., therapeut. Verwend.) **27 I**, 1751*.

Ertragsteigernde Wrkg. bei Gerste **29 I**, 1254; **II**, 2596; Einw. v. —: auf Leukocyten **27 II**, 950; auf d. Fruchtbark. u. d. Lebensdauer u. ihre Vererb. bei d. Rädertier Lecane [Distyla] inermis **27 I**, 1609; Verwend.: in d. Asthmabehandl. **26 II**, 2083; v. Na_2SiO_3 zur Herst. v. Heil- u. Nährmitteln **27 II**, 1052*; v. — zur Herst. v. Tuberkuloseheilmitteln **26 I**, 728*; SiO_2-Ausscheid. u. SiO_2-Bilanz nach Aufnahme v. — am Menschen **28 I**, 2186.

Elektrolysator zur Herst. koll. SiO_2-Lsgg. aus — **27 I**, 168*; Verwend.: als Zusatz zu Kesselspeisewassern zur Verhüt. v. Korros. **26 I**, 3618; eines Gemisches v. trockenem u. fl. — als Schleifkörper **26 I**, 766*; in Zementen u. Kunst-MM. **28 II**, 1929; für Bindemittel **29 II**, 1061*; zum Drucken v. Küpenfarbstoffen **26 I**, 1481; Einfl. auf d. Hypochloritbleiche **26 I**, 3102; **27 II**, 2521; **28 I**, 415; Verwend. in Waschmitteln **27 II**, 1415; reinigende Wrkg. **27 II**, 2243; Verwend.: als Reinigungsmittel **25 I**, 586; bei d. Papierfabrikat. **28 I**, 3013; zum Imprägnieren v. Al-Gußstücken (für Petroleum- oder Öltransport) **27 I**, 1520; zum Gerben **28 I**, 2336.

Elektrometr. Titrat., Diffus. u. colorimetr. Best. v. Silicationen **27 I**, 3051; s. auch *Pektolith*, S. 1590; *Wasserglas*, S. 2159; *Zeolithe*, S. 2210.

Natriumsiliciumfluorid s. *Siliciumfluorwasserstoff, Na-Salz*, S. 1905.

Natriumstannat s. *Zinnsäure, Na-Salz*, S. 2236.

Natriumsulfat. Vork.: im Siede- u. Steinsalz **29 II**, 2388; Abbau v. Mirabilit bei Wabuska **25 II**, 1023; Sulfat v. Karabugas (Bedeut. für d. chem. Industrie) **27 I**, 642; Verbreit. v. wasserfreiem — in d. Prodd. d. Tätigk. d. Vesuvs **25 II**, 646.

Gewinn.

Bergbau bei Camp Verde, Arizona (Vork. als Thenardit, Mirabilit, Glauberit) **27 II**, 1501; Unterss. über d. Glaubersalzfabrikat. **27 I**, 505; Gewinn. **29 I**, 2095*; (aus d. „Sel mixte" d. Meersalinen) **28 II**, 706; (aus natürl. Salzkrusten) **25 II**, 1624; (aus Mirabilit) **28 II**, 1137; (aus Vanthoffit) **26 I**, 1011*; (dch. natürl. Entwässer. v. Glaubersalz in Bassins) **29 II**, 924; (aus Glaubersalz, kontinuierl.) **29 II**, 2358*; (v. — u. S aus wss. Lsgg.) **28 II**, 380*; (aus NaCl u. H_2SO_4) **25 I**, 564*; (aus NaCl, $CaSO_4$, $(NH_4)_2CO_3$) **26 I**, 759*; (aus NaCl u. Ferrosulfat) **26 II**, 633*, 1565*; (aus NaCl u. $MgSO_4$) **26 I**, 2035*; (dch. Umsetz. d. Chlorids mit $MgSO_4$) **29 I**, 1491*; (über d. Na_2SO_4-$MgSO_4$-Doppelsalze) **27 II**, 726*; (aus $(NH_4)_2SO_4$ u. NaCl) **25 II**, 337*, 2224*; (aus $NaHSO_4$ u. NH_3) **26 II**, 1088; (dch. Einw. v. Na_2CO_3 auf $CaSO_4$) **25 I**, 1644*; (aus d. Löserückständen d. KCl-Fabrikat.) **25 I**, 426*; **27 I**, 3122; (aus Zellstoffablaugen) **26 II**, 2340*; (aus d. Lsgg. d. Kunstseidefabrikat.) **25 I**, 1644*; (v. — u. NH_4Cl auf trocknem Wege) **29 I**, 2682*; Trenn.: v. H_2SO_4 **29 I**, 784*; v. Na_2CO_3 **29 I**, 427*; v. natürl. vorkommendem — v. d. diese als Gangart begleitenden Steinsalz **27 I**, 2765*; Herst. v. Lsgg. für d. Fabrikat. v. — u. Doppelsalzen **29 II**, 2358*; Vorr. zur Gewinn. v. — u. HCl **26 I**, 1010*; **28 II**, 1807*; mechan. Sulfatöfen **28 I**, 1314; (Zuführ. d. H_2SO_4) **28 I**, 2439*; (zentrale Zuführ. v. Steinsalz) **26 II**, 2006*; (Rührwerk) **27 II**, 1066*.

Gewinn. v. wasserfreiem — **25 I**, 425*; **26 I**, 2732*; **II**, 2940*; **27 II**, 726*, 857; (aus Kieserit u. Kochsalz) **25 I**, 563*; (aus Glaubersalz in einem Arbeitsgang) **27 II**, 315*; Glaubersalz aus Karabugas u. seine Entwässer. **26 II**, 1169; Schwierigkk. beim Eindampfen u. Vorricht. zur Gewinn. v. W.-freiem — **27 I**, 931; Trocknen **25 I**, 748*; (u. Zerkleinern v. Glaubersalz) **26 II**, 3073*; Reinig. v. W.-freiem — **28 II**, 803*.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigg.

Einfl. v. α-Strahlen auf übersätt. —-Lsgg. **27 I**, 18; Ramanspektr. **29 II**, 1381; Absorpt. d. ultravioletten Lichts in verd. Lsgg. **25 II**, 638; opt. Eigg. v. Thenardit, Kieserit, Vanthoffit, Astrakanit u. Löweit **28 I**, 1514; refraktometr. Unters. **29 II**, 528; Konz.-Abhängigk. d. Äquivalentrefrakt. **29 I**, 1193; Lichtzerstreuung: v. —-Lsgg. **26 I**, 2296; u. Polarisat. d. wss. Lsg. **27 II**, 1931; ellipt. Polarisat. bei d. Reflex. an d. Oberfläche v. —-Lsgg. **27 II**, 1790; Thermoluminescenz an — mit einer Spur v. Mn **28 II**, 1065; Einfl. auf Extinkt.-Koeff. u. photochem. Zers. v. Chlorwasser **27 I**, 3055; Röntgenunters. d. Syst. W.-freies —-W.-freies $Al_2(SO_4)_3$ **29 I**, 191; strukturelle Beziehh. v. $LiKSO_4$, $NaK_3(SO_4)_2$, K_2SO_4 u. — **29 I**, 1891.

Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; elektr. Widerstand v. festem — **26 II**, 869; mol. Leitfähigk. v. wss. Lsgg. **27 I**, 2884; Leitfähigk. u. Viskosität wss. Lsgg. in Ggw. viskositätserhöhender Stoffe **29 II**, 1384; DE. v. —-Lsgg. **27 I**, 570; Überspann. in —-Lsgg. **27 I**, 2277; H-Überspann. einer Hg-Elektrode bei Zusatz v. — u. Oberflächenspann. v. —-Lsgg. **27 II**, 2043; Elektrolyse äquimol. Gemische v. — mit $CuSO_4$, $ZnSO_4$ **26 I**, 23; elektrokinet. Phänomen an — bei Zusatz v. TeO_2 **26 I**, 22; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. **28 I**, 300; Einfl.: auf andere schwache Elektrolyte **29 II**, 394; auf d. Potential v. Elektrolytlsgg. **25 II**, 523; $[H^{\cdot}]$ v. Gelatine in Ggw. v. H_2SO_4 + — **27 I**, 409; Aktivitätskoeff. **26 II**, 346; (u. E. wss. Lsgg.) **27 II**, 23; (v. H_2SO_4 in wss. —-Lsgg.) **27 II**, 1130.

Spezif. Wärme (v. Lsgg.) **29 I**, 2283; (v. festem —, vereinfachte Formel) **28 II**, 332; Lsg.-Wärme v. $Na_2SO_4 \cdot 10H_2O$ **29 II**, 2543; Verdünn.-Wärme im Grenzgebiet d. Debye-Hückelschen Theorie **27 II**, 790; Schmelzkurve d. Dekahydrats **29 I**, 2279; (Anhängigk. d. F. v. Druck) **25 I**, 35; Kryoskopie in — **25 I**, 2616; Gefrierpunktsmess. mit $Na_2SO_4 \cdot 10H_2O$ als Lösungsm. **26 II**, 1512; Dampfdruck: gesätt. wss. Lsgg. **27 II**, 2047; u. Löslichk. bei *100°* **27 I**, 975; Dissoziationsdruck **27 II**, 904; Verh. v. Glaubersalz bei hohen Drucken u. wechselnden Tempp. **25 I**, 830; Mess. d. Soreteffekts an —-Lsgg. nach einer opt. Meth. **27 II**, 1660; D.D.: v. W.-freiem Na_2SO_4 bei *25°* (Abhängigk. v. Vor-

behandl.) **29 II**, 2764; u. spezif. Voll. wss. Lsgg. u. fiktive Voll. d. — in Lsg. **27 I**, 3050; Kompressibilität wss. Lsgg. **28 I**, 160; Einfl. auf d. Viscosität d. Leinsamenschleims **28 II**, 1194.

Adsorpt.: v. $BaSO_4$ **26 I**, 1514; d. ThB bei d. Fäll. v. — **27 I**, 1782; Wrkg. auf d. Oberflächenspann. v. Isoamylalkohol **29 II**, 16; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Einfl. auf Flock.-Rkk. **28 II**, 1309; Flock.: v. $Fe(OH)_3$-Sol dch. — **26 I**, 3387; v. Solen dch. NaCl u. — in Ggw. v. Gelatine, n. u. syphilit. Serum **27 I**, 406; Flock.-Werte für Gelatinesole bei verschied. Gelatinekonz. u. Quell. v. Gelatine in —-Lsgg. **27 II**, 1799; koagulierende Wrkg. auf d. Pflanzenplasma (Einfl. d. Temp.) **26 I**, 3068; Wrkg.: auf S-Sole in Mengen unterhalb d. zur Koagulat. erforderl. Minimums **27 II**, 395; auf d. Sol-Gel-Umwandl. v. Leinöl **29 I**, 1548; auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3-Sols **28 II**, 1536; Elektrodialyse **25 I**, 1958; Diffus. dch. Pergamentmembran **27 I**, 1274; Kriechvermögen an Gefäßwandd. **27 II**, 2433; Einfl.: auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; auf d. Emulgier.-Vermögen d. Twitchellreagentien **29 I**, 1426; auf d. Bodenkörperabhängigk. bei d. Quell. v. Gelatine **29 II**, 402; Aussalzen v. Gelatine in zwei fl. Schichten dch. — **29 I**, 187.

Hydratat. **26 I**, 2284; Löslichk.-Geww., spezif. Geww. u. Lichtbrech.-Indices für *1*$^0/_0$ig. u. gesätt. Lsgg. **28 I**, 1931; Löslichk.: in gesätt. Lsgg. anderer Salze **28 II**, 1417; in Anilin; Einfl. auf d. Löslichk. v. Anilin in W. **27 I**, 3051; d. — in Ggw, v. NaCl od. NaBr u. Umwandl.-Temp. **27 I**, 689; v. Ca_2SO_4 in schwach alkal. —-Lsgg. **27 I**, 2764; v. $PbSO_4$ in — **27 II**, 7; v. SO_2 in wss. Lsgg. v. — **25 II**, 1246; v. J_2 in gemischten Lsgg. v. NaBr + — u. NaJ + — **29 II**, 275; v. benzolsulfosaurem Na in —-Lsgg. **29 I**, 1563; Verteil. v. Phenol zwischen Bzl. u. wss. —-Lsgg. **27 II**, 1535; Einfl. auf d. krit. Lösungstemp. v. Phenol u. W. **25 I**, 2059; Verteil.-Koeff. v. Salicylsäure zwischen Bzl. u. wss. —-Lsgg. **29 I**, 1661; Löslichk. v. Salzen in H_2SO_4 in Ggw. v. —, Solvolyse u. doppelte Umsetztz. **28 I**, 1610; Einfl. auf d. Löslichk.: v. J in W. **26 I**, 2427; v. Borsäure **26 II**, 2870; v. Äthylacetat in W. **27 I**, 688; Einw. auf d. Fäll. v. $CaCl_3$ u. $ZnCO_3$ **28 II**, 923; Kontraktionsveränder. beim Lösen **25 II**, 2; Mol.-Kontrakt. v. —-Lsgg. bei verschied. Tempp. **26 II**, 858; Vol.-Änderr. beim Mischen v. —-Lsgg. mit Glykokoll-, NH_4SCN-, NaOH-, NaCl-, HCl-, Glycerin-, Glucose-, A.-, Na-Glykokollat-, Na-Albuminat- bzw. Albumin-Lsgg. **29 I**, 2787; Krystallisat. **27 II**, 1600; (d. übersätt. Lsgg. v. —) **26 I**, 3297; Vol.-Beziehh. zwisch. W. u. Salzen in festen W.-halt. Krystallen u. in Lsgg. **28 I**, 1493; Zus. v. Krystallen aus gemischten Lsgg. mit — **27 II**, 368; J-Geh. d. Krystalle aus Lsgg. v. — u. Jodiden **27 II**, 1805; **28 II**, 136.

Chem. Verhalten.

Syst. W.-— (Syst. mit zurücklaufenden Schmelzlinien) **28 II**, 1966; Dissoziat. d. Dekahydrats **28 II**, 332; Polymorphie, therm. Analyse **29 II**, 2763; Entwässer. v. —-Hydraten **27 I**, 2466; **II**, 6, 1534; **29 II**, 691; (auf k. Wege; Verwitter. v. Glaubersalzkrystallen) **27 I**, 7; Best. d. Umwandlungspunktes **25 I**, 411; (d. Dekahydrats in d. Anhydrid) **29 II**, 2142; (dilatometr. Meth.) **29 I**, 1886; (Viscositätsmeth.) **29 I**, 1886; (Löslichk.-Best.) **29 I**, 2517.

Syst.: H_2SO_4-—-H_2O **27 I**, 229; H_2SO_4-—-A. **26 II**, 2656; Konz. v. W.-Dampf im Gleichgew. mit $Na_2SO_4 \cdot 10\,H_2O$-Na_2SO_4 **26 I**, 3305; Syst.: —-$BaCO_3$ **26 I**, 808; $CuSO_4$-—-H_2O **27 II**, 2491; **28 I**, 1138; Gleichgeww.: zwischen W., d. Nitraten u. Sulfaten d. Na bei *90°* u. *50°* **29 I**, 3079; zwischen W. u. d. Nitraten, Chloriden u. Sulfaten d. Na u. K bei *75°* C **29 I**, 2741; zwischen W. u. Sulfaten v. Vitriolbildnern bei 96° **29 I**, 2397; mit $NaNO_3$, KNO_3 u. K_2SO_4 **29 II**, 709; Syst.: H_2O-—-K_2SO_4 **29 I**, 1430; (u. H_2O-—-$NaNO_3$) **26 I**, 2285; H_2O-—-$NaNO_3$-K_2SO_4-KNO_3 **26 I**, 2285; H_2O-—-$NaNO_3$ **25 II**, 644; **29 I**, 2960; —-$MgSO_4$-H_2O **28 I**, 1513; **29 II**, 709; (Doppelsalz mit $MgSO_4$) **26 I**, 204*; —-$MgCl_2$ **26 I**, 817; —-Na_2Cl_2-$MgSO_4$-$MgCl_2$-H_2O **26 I**, 2313; **27 I**, 506; $NaNO_3$-—-$MgCl_2$-H_2O v. *0—100°* **29 I**, 3080; **II**, 2485; reziprokes Salzpaar $MgSO_4$-$Na_2(NO_3)_2$-H_2O **28 I**, 2586; **29 I**, 983; Syst. —-Na_2CO_3-H_2O **25 I**, 1041; Krystallographie d. $2\,Na_2SO_4 \cdot Na_2CO_3$ **26 II**, 734; Syst.: Na_2S-—-H_2O **26 II**, 548; $Na_2S_2O_3$-—-H_2O **26 II**, 549; —-$(NH_4)_2B_4O_7$-H_2O **25 I**, 1041, 1042; $ZnSO_4$-—-H_2O u. $MnSO_4$-—-H_2O **29 I**, 732; Uranylsulfat-—-H_2O **27 II**, 2050; Überblick über d. Literatur d. Na-Al-Sulfats **28 II**, 802; Eigg. d. v. Nord-Chemietrust hergestellten Na-Cr-Alauns **27 I**, 2467; Dilatat.-Kurve wss. Lsgg. v. $Al_2(SO_4)_3 \cdot Na_2SO_4$ (Einfl. steigender Mengen H_2SO_4) **28 I**, 175; Doppelsalz: mit $(NH_4)_2SO_4$ (Löslichk.) **25 I**, 1041, 1042; (Zerleg. mittels NaCl) **26 I**, 1265*; mit $La_2(SO_4)_3$ **26 I**, 1357; mit $Nd_2(SO_4)_3$ **26 I**, 1757; Ceronatriumdoppelsulfate **27 II**, 2538; Verb. mit H_2O_2 **26 II**, 2310; Red.: mit Kohle **28 I**, 2240; (im elektr. Ofen) **29 I**, 982; zu Na_2S **27 I**, 506; **28 I**, 3028; Zers. (Einfl. v. Al_2O_3) **29 II**, 404; Einw.: v. SiO_2 u. Al_2O_3 **29 I**, 1316; v. Mg-Amalgam **29 II**, 1909; v. F_2 auf — **27 II**, 1803; Rk. d. wss. Lsg. **26 I**, 3454; Überführ. in Na_2CO_3 u. in NaOH **26 II**, 1169; Bldg. v. Na_2CO_3 bei Berühr. v. Fe u. —-Lsg. an d. Luft **26 I**, 2659.

Wrkg.: auf Schmelzflüsse **26 I**, 1025; auf Ca-Aluminate **26 I**, 2038; v. —-Lsgg. auf Zement u. Mörtel **29 I**, 2346; auf Portlandzement **26 I**, 209; **27 I**, 2593; auf Kaolin **27 I**, 2598; auf Al-Blech **27 II**, 1076; auf Fe **28 I**, 115; Schutzwrkg. bei d. Einw. v. Laugen u. Salzen auf Flußeisen unter Hochdruck **28 II**, 1030.

Zers. v. Diacetonalkohol in Lsgg. v. — bei konstanter NaOH-Konz. u. wechselnden Salzkonzz. **27 I**, 1655.

Oxydat. v. KNO_2 dch. Jod, induziert dch. — **28 I**, 2355; Salzwrkg. d. — bei d. katalyt. Zers. v. H_2O_2 in Ggw. v. H_2SO_4 u. $FeSO_4$ **28 I**, 4; Einfl.: auf d. Zers. v. $Na_2S_2O_8$ in wss. Lsg. **29 I**, 1428; auf d. Geschwindigk. (d. Entfärb. v. $KMnO_4$ in Oxalsäurelsg.) **29 I**, 1187; (d. Mutarotat. d. Glucose) **26 I**, 620; Antagonism. d. Wrkg.

v. — u. NaCl u. d. Wrkg. v. $MgCl_2$-—-Gemischen auf d. Oxalataktivität **29 I**, 1196; Wrkg.: auf $NaHSO_4$ bei d. Hydrolyse d. Acetessigesters **28 II**, 846; auf d. Polarisat. v. Zuckersäften **25 I**, 2191; auf d. Autoxydat. (v. Zuckerlsgg. dch. —) **27 I**, 1783; (d. Weinsäure in Ggw. v. Fe) **28 II**, 959; auf d. Rk. (zwischen Na-Monochloracetat u. $Na_2S_2O_3$) **28 II**, 1738; (zwischen Gelatine u. Tannin) **27 I**, 2810; auf d. Extrakt. d. Palmitinsäure aus Na-Salzlsgg. dch. p-Xylol **28 I**, 1159; auf d. Red. v. Methylenblau in Hexose-Phosphatgemischen **27 II**, 1352.

Physiologie.

Einfl.: auf d. Keim. u. d. ersten Wachstumsperioden d. Pflanze (biol. Reizwrkg.) **28 I**, 1782; auf d. Gär. dch. Trockenhefepräpp. **28 II**, 2372; auf Forellensperma **26 II**, 1972; auf d. Spermatozoen u. Eier v. Meerestieren **27 I**, 2567; auf Seeigeleier **29 I**, 256; auf d. Protoplasma v. zerschnittenen Zellen **29 I**, 249; auf Hautprotein **27 I**, 218; auf d. W.-Geh. d. Muskeln **26 I**, 3080; auf d. Milchsäurebldg. u. d. Phosphorsäurewechsel im Muskelbrei **27 II**, 1723; auf Leukocyten **27 II**, 950; auf d. Permeabilität u. Atmung d. Gänseerythrocyten **27 II**, 1164; auf d. Hitzedenaturier. v. Oxyhämoglobin **27 I**, 1959; diuret. Wrkg. **26 II**, 447; Wrkg.: auf d. O-Aufnahme d. Niere **28 I**, 1301; **29 I**, 2898; auf d. isolierte Froschniere **26 I**, 2717; intravenöse Infus. hyperton. —-Lsg. bei Urämie **28 I**, 1298; Wrkg.: auf Pankreasamylase **28 II**, 2156; auf d. Sekret.-Arbeit d. Magendrüsen **29 I**, 257; auf d. Gallensekret. **26 I**, 3404; auf d. Entleer. d. menschl. Gallenblase **29 II**, 1708; cholagog. Wrkg. **27 I**, 2207; Einfl. d. Glaubersalzwässer auf Leberkranke **26 II**, 1436; Resorpt. im Darm **25 I**, 2171; Einfl.: auf d. Dünndarmperistaltik **26 I**, 1444; d. Konz. auf d. pharmakol. Wrkg. **28 II**, 912; Geh. homöopath. —-Verreibb. **29 I**, 926; Verwend.: zur Verstärk. d. schmerzstillenden Wrkg. d. Cocains **28 I**, 822; zur Potenzier. v. Novocainlsgg. **26 II**, 261; zum Sterilisier. v. chirurg. Verband- u. Nährstoffen **28 I**, 2520*; zur Herst. v. Tabletten **26 II**, 1667*.

Verwend.

Verwend.-Gebiete **27 I**, 1628; Verwend.: zur Herst. eisart. Flächen **29 I**, 2345*; zur Gewinn. v. für Desinfekt., Desodorisat., Inhalat. usw. geeigneten Fl.-Nebeln **27 II**, 1735*; Kreisprozesse bei d. Herst. v. $NaNO_3$ aus chilen. Caliche, Zers. v. Darapskit **28 I**, 1991; $NaHSO_4$-Gewinn. aus — u. H_2SO_4 **29 II**, 2593*; Konz. v. $ZnSO_4$-—-Lsgg. **28 I**, 739*; Reinig.: d. $Na_2S_2O_3$ v. — **26 I**, 1782; d. kaust. Soda v. — **26 II**, 2939; Verwend. zur Herst. v. NaCN **25 II**, 1300; Ofensyst. zur Red. v. Na_2SO_4 zu Na_2S **28 II**, 1133; Verwend. in d. Glasindustrie **27 II**, 1998; (d. Sulfats v. Karabugas) **29 I**, 1039; (als Läuter.-Mittel für d. Glasschmelze) **27 I**, 3217; **II**, 317, 1384; (als Läuterungsmittel v. Alkali-Kalk-Silicatgläsern) **26 II**, 2473; Rolle d. — beim Raffinieren d. Metallsteine **26 I**, 3426; zum Aussalzen v. Seifenlsgg. erforderl. —-Menge **26 II**, 669; Einw.: auf Hautsubst. **28 I**, 2335; auf d. Schwell.-Vermögen v. Häuten **28 I**, 622; Wrkg. in synth. Gerbstoffen **26 II**, 3133; Einfl. auf d. Fixier.: v. Gerbsäure in tier. Häuten **26 II**, 313; v. Cr- u. Al-Oxyd während d. Dämpfens **29 I**, 440.

Analyse.

Identitätsrkk. u. Reinheitskriterium **26 II**, 1305; Schnellbest. **27 I**, 2224; Analyse d. — für Glashütten, direkte Best. v. Na_2SO_4 **28 II**, 282; Best.: d. Glaubersalzgeh. in sulfurierten Ölen **28 I**, 1242; d. freien H_2SO_4 in Salzkuchen **28 II**, 84; d. Feuchtigk. dch. Überdest. d. W. mit Bzl., Toluol od. Xylol **27 I**, 392; Bezieh. d. —-Menge zur Aufschlußzeit bei d. Proteinbest. **29 I**, 2117; Verh. bei d. Kjeldahlisat. d. Nitraniline **26 I**, 989; Einw. auf d. Sulfidfäll. v. Schwermetallen **26 I**, 3565.

Bibl.: Les azides chlorhydrique, azotique, sulfurique (sulfate de sodium et eau régale) et les chlorures décolorants (eau de Javel, eau de Labarraque, chlorure de chaux) **29 I**, [1852]; s. auch *Astrakanit*; S. 207; *Darapskit*, S. 511; *Glaserit*, S. 859.

Natriumsulfhydrat s. *Natriumhydrosulfid*, S. 1455.

Natriumsulfide, Bldg. d. Na-Polysulfids **26 II**, 999; Fabrikat. d. — **28 I**, 105; Gewinn.: aus NaHS **27 II**, 2094*; dch. Red. v. Na_2SO_4 **25 I**, 149*; **II**, 849*, 2290*; **26 I**, 756, 3094; **II**, 932*; **27 I**, 506, 931*, 2469*; **II**, 2224*; **28 I**, 2240, 2643, 3028; (Ofensyst.) **28 II**, 1133; bei d. $BaCl_2$-Herst. **29 II**, 2925; gleichzeit. Gewinn. v. akt. Kohle u. — **27 I**, 1054*, 1629*; Gewinn.: v. hochprozent. — **25 I**, 748*; Fe-freier farbloser —Krystalle **28 I**, 2645*; eines leicht in W. auflösbaren — in Schwammform **27 II**, 2094*; v. — in bestimmer Form u. Größe **29 II**, 777*, 2593*; Überführ. in fein verteilte Form **26 I**, 2826*; **II**, 2469*; Granulieren v. — **25 II**, 969*; **26 I**, 1010*; **29 I**, 3023*; **II**, 84*; Herst. u. Anwend. beim Weichen u. Äschern **28 II**, 415.

Krystallstrukt. **25 II**, 2043; Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; Elektrolyse v. reinster Na_2S-Lsg. u. Herst. **29 I**, 976; Vergift. d. H-Elektrode dch. — **27 II**, 1796; Diffus.-Fähigk. d. dch. — erzeugten Red.-Potentiale **28 II**, 1984; Einfl. auf Flock.-Rkk. **28 II**, 1309; Koagulat.-Vermögen gegenüber d. Odénschen S-Sol **28 I**, 1630; Wrkg. auf d. Sol-Gel-Umwandl. v. Leinöl **29 I**, 1548; Rkk. bei Ggw. lyophiler Kolloide **28 I**, 2363; Löslichk. v. CuS in — bei Ggw. v. As_2S_3 **27 II**, 2499.

Verh. in wss. u. alkoh. Medium **25 II**, 2098; Einw. v. wss. Natriumpolysulfidlsgg. auf metall. Cu **29 I**, 1555; Rk. mit Mg in fl. NH_3 **27 I**, 845; Oxydat. dch. NO **25 I**, 1854; Rk.: mit SO_2 **26 II**, 491; mit MoO_2Cl_2 **25 II**, 908; mit Nitroprussidnatrium **29 I**, 737; Syst.: —-Na_2SO_4-W. **26 II**, 548; Na_2SiO_3+PbS→—+$PbSiO_3$ im Schmelzfluß **28 II**, 517; F. d. Doppelsulfide mit PbS, FeS, ZnS, Cu_2S **26 I**, 1521; Verh. v. PbS, ZnS. Cu_2S, FeS, Ni_3S_2 beim Schmelzen mit — **28 I**, 481.

Rk.: mit organ. Halogenverbb., Konst. **25 I**, 1399; d. Natriumtetrasulfids mit organ. Halogenverbb. **25 I**, 1399; mit aromat. Nitroverbb. **26 I**, 86; **28 II**, 558; d. Natriumdisulfids (mit aromat. Nitroverbb.) **28 II**, 558; (mit Nitrobenzol u. W., Darst. aus $BaSO_4$) **25 II**, 2205; (u. d. Natriumtrisulfids mit Chlornitrobenzolen) **25 I**, 1978; mit 4-Nitro-2-acylamino-1-chlorbenzolen **27 II**, 743*; mit Indonen u. β-Naphthochinon **26 II**, 406; Hydrolyse v. Wolle dch. — **28 I**, 439; Einfl. v. —-Lsgg. auf d. Leinenfaser **26 II**, 508; Einw.: auf Haare **26 I**, 3203.

Wrkg.: auf d. latente photograph. Bild **27 II**, 1656; d. —-Zusatzes auf d. Kaustizier.-Gleichgew. **27 I**, 1.

Einfl. auf d. Wachstum v. Bacillen **27 I**, 2559; Einw. v. Blut auf — **27 II**, 588; Gefäßwrkg. v. —-Lsg. am überlebenden Warmblüterherzen **29 II**, 1711.

Nutzbarmach. v. Rückständen d. —-Fabrikat. **26 I**, 468*; Herst. v. NaSH aus — **29 II**, 2593*; Aufnahmevermögen v. Alkalisilicatschmelzen für — **27 II**, 322; Verwend.: bei d. Flotat. **29 II**, 2817; in d. Metallurgie d. Au u. Ag **27 I**, 943; Fäll. v. Cu u. Zn dch. — zur Regenerier. v. Zn- u. Cu-halt. Cyanidlaugen **29 II**, 2725; Wrkg. bei d. Fabrikat. v. Sohlleder **27 II**, 1922; **28 II**, 2212; Einheitsverf. zur Unters. v. — für d. Lederindustrie **29 I**, 3165; Verwend. für d. S-Ton. photograph. Emulss. **29 II**, 1619.

Nachw. **25 II**, 76; Analyse **25 I**, 2101; **26 II**, 469; (mitt. K_3AsO_3) **26 II**, 1774; Methth. d. quantitat. Best. **26 I**, 1859.

Best.: jodometr. **27 I**, 495; d. Gesamt-S in — **29 II**, 2701; d. Polysulfidschwefels u. d. N-Verbb. im — d. Handels **29 I**, 459; Verwend. zur Trenn. v. Zn u. Mn dch. fraktionierte Fäll. **26 I**, 1602; Fehlerquellen bei Verwend. v. — nach d. D.A.B. *6* **27 II**, 2622; Reinh.-Kriterien u. -Prüf. **28 I**, 944.

Natriumsulfit, Herst.: aus S u. Soda **27 I**, 2624; aus $NaHCO_3$ u. SO_2 **27 I**, 1722*; Gewinn. **25 II**, 85*; (aus dolomit. Kalkstein oder Kalk) **27 I**, 1720*; (aus $CaHSO_3$ u. Na_2SO_4) **26 II**, 2007*; (aus $(NH_4)_2SO_3$ u. NaCl) **26 II**, 2837*; (v. H_2BO_3 u. — dch. Einw. v. SO_2 auf eine Boraxlsg.) **27 II**, 2416*; (v. — u. NH_4Cl dch. Umsetzen v. $(NH_4)_2SO_3$ u. NaCl in Lsg.) **28 II**, 2394*; (v. festem —) **27 II**, 1068*.

Ultraviolettes Absorpt.-Spektr. **26 I**, 2650; Verwittern v. $Na_2SO_3 \cdot 7H_2O$ **25 I**, 944; (Dampfdruck d. Syst. $Na_2SO_3 \cdot 7H_2O \rightleftharpoons Na_2SO_3 + 7H_2O$) **28 I**, 1841; Dampfdrucke v. —-Heptahydrat u. d. gesätt. —-Lsg. **29 I**, 217; Absorpt. d. Luftfeuchtigk. dch. — **27 I**, 969; Einfl.: auf d. Viscosität v. Kaolin-Suspenss. **29 II**, 2813; auf d. Sol-Gel-Umwandl. v. Leinöl **29 I**, 1548; Flock. v. Agarsolen dch. Na_2SO_4 + — **27 II**, 2652; Autored. v. Natriumsilbersulfit als Kolloidrk. **29 II**, 975; Einfl. v. Cystin auf gelatinehalt. NaHg-Sulfit **29 II**, 975.

Oxydat. v. —-Lsgg. (beim Durchleiten v. Luft im Licht) **27 I**, 2969; (Photosensibilisier.) **28 I**, 147; (Einfl. v. ultraviolettem Licht) **26 I**, 3123; (Einfl. v. Persulfaten oder Peroxyd) **27 II**, 2434; anti- u. prooxygene Wrkg. v. weißem P **28 II**, 957; Oxydat. dch. Luft (Wrkg. v. Alkali) **27 II**, 679; (+ NaFe(II)-Pyrophosphat) **26 I**, 2282; (Oxydat.-Geschwindigk. eines Gemisches v. — u. $Fe(OH)_2$ in NaOH-Lsg.) **29 II**, 2143; (in Na_2CO_3-Lsg.) **28 I**, 2568; (im Gemisch mit $Sn(OH)_2$) **28 II**, 1057; (in Gemischen mit $SnCl_2$) **27 II**, 2142; Autoxydat. v. — (katalyt. Wrkgg. v. As-Verbb.) **29 I**, 1656; (Wrkgg. v. Sb- u. Bi-Verbb.) **29 I**, 1657; (antioxygene Wrkg. v. N-Verbb.) **26 II**, 1818; (katalyt. Wrkg. v. CN-Verbb.) **27 I**, 9; (Wrkg. v. Äthylxanthogenamid) **29 I**, 345; Oxydat. dch. O_2 (Einfl. v. negat. Katalysatoren) **27 II**, 2036; (v. Na-Arsenit u. —) **28 I**, 879; Oxydat.: dch. NO **25 I**, 1854; dch. N_2O **26 I**, 3523; v. —-Lsgg. dch. PbO_2 **29 II**, 2424; Rk. mit S **26 I**, 2553; Einw. v. Mg-Amalgam **29 II**, 1909; Bldg. v. Dithionat bei d. Elektrolyse v. reinem — **28 I**, 2911; Herst. v. $Na_5Au(SO_3)_4 \cdot 5H_2O$ (u. Konst.) **28 I**, 668; (therapeut. Wrkg. bei Tuberkulose) **28 I**, 1790; Syst. —-NaOH-W. **26 I**, 298.

Addit. an ungesätt. Verbb. **26 I**, 1951; Rk. mit α- bzw. β-Phenylalkylhalogeniden **27 II**, 1251; Zers. v. Diacetonalkohol in Lsgg. v. — bei konstanter NaOH-Konz. u. wechselnden Salzkonzz. **27 I**, 1655; Einw. —-haltiger $NaHSO_3$-Lsgg. auf Zuckerarten (Sulfitzellstoffkoch.) **29 II**, 2393; Einfl.: auf d. Spalt. v. alkal. Zuckerlsgg. **26 II**, 2413; **29 II**, 3191; auf d. Spalt. v. Traubenzucker dch. verd. Alkali **27 II**, 116; Verh. als Katalysator bei d. Oxydat. v. Zuckern u. Stärke dch. Luft-O_2 **26 II**, 2262.

Einfl. auf d. Solarisat. photograph. Emulss. **28 I**, 2338; Keimbloßleg. v. photograph. Schichten dch. — **29 II**, 2629; Lichtschutzwrkg. v. neutralem — auf Chlorophyll **26 I**, 700.

Reinig. d. $Na_2S_2O_3$ v. — **26 I**, 1782; Verwend.: zur Herst. (v. Gerbstoffen) **25 II**, 1918*; (eines Universal-Entwicklers) **26 II**, 2867; als Zusatz für photograph. Entwickler zum Unlöslichmachen d. Gelatine photograph. Platten **27 I**, 224.

Verwend.: zur Best. v. NO **27 I**, 3021; zur alkalimetr. Best. d. CH_2O **26 I**, 3566; bei d. P-Best. im Boden **26 II**, 2343; zur Cystinbest. in Eiweißkörpern **29 II**, 2082; s. auch *Landoltreaktion*, S. 1228; *Papierfabrikation*, S. 1576; *Zellstoffablauge*, S. 420; *Zellstoffabrikation*, S. 417.

Natriumsuperoxyd s. *Natriumperoxyd*, S. 1462.

Natriumtellurat, Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328.

Natriumtellurid, Darst.: Rk. mit diazotierter Anthranilsäure **29 I**, 1825; v. Na_2Te dch. Synthese in fl. NH_3, Nachw. v. Na_2Te_6 aus d. Richt.-Änder. d. Leitfähigk.-Temp.-Kurve u. Schmelzpunktsdiagramm **29 II**, 3097; fungicide u. baktericide Wrkg. **27 II**, 1178; Wrkg. bei Syphilis **26 I**, 3413.

Natriumthiosulfat, Darst. (Verff.) **26 I**, 3173; (im Großbetrieb) **25 I**, 148; (u. Verwend.) **25 II**, 1786; (v. $Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O$ aus billigen Nebenprodd.) **28 II**, 595; (aus NaSH mitt. (Anhydro-) Pyridiniumsulfonsäure) **26 II**, 2154; Gewinn.: aus NaOH u. H_2S-halt. Gas **27 II**, 2336*; aus Na_2SO_3 u. S **26 I**, 2502*; aus Na_2S-Lsgg., Na_2SO_3 u. SO_2 **26 I**, 2035*; aus d. Mutterlauge d.

Na_2S beim Leblancprozeß **25 II**, 491; dch. Aufarbeiten d. Rückstände d. Na_2S-Fabrikat. **26 I**, 468*; aus BaS u. $NaHSO_4$ **25 II**, 1788*; aus BaS-Lsg. u. Na_2SO_4-Lsg. **26 I**, 1045*; dch. Umsetz. v. $K_2S_2O_3$ mit Na_2SO_4 **25 II**, 595*; bei d. Entfern. v. H_2S aus Gasen mitt. Na_2SO_3 u. $NaHSO_3$ **26 II**, 1170*; aus Gasreinigungsmasse **25 II**, 82*; v. —, NH_3 u. S aus H_2S u. Nitriten **25 I**, 1896*; v. — u. CS_2 aus Trithiocarbonatlaugen **27 II**, 2223; Verarbeit. d. Rohlauge **28 II**, 1371; Reinig. **26 I**, 1689*; (v. Sulfit u. Sulfat dch. Krystallisat.) **26 I**, 1782.

Absolute Geschwindigkk. d. H_2O-Moll., welche bei d. Dehydratat. v. —-Krystallhydraten herausfliegen **28 II**, 2618; Änder. d. Absorpt.-Vermögens für Röntgenstrahlen bei d. Rk. v. J-Lsg. mit — **29 II**, 2408; Dehydratat.-Wärme v. $Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O$ **29 II**, 126; Verwitter. v. $Na_2S_2O_3 \cdot H_2O$-Krystallen (Nachw. d. Adlineat.) **29 II**, 2295; Viscosität übersättigter —-Lsgg. **28 II**, 26; **29 I**, 1511; Adsorpt. dch. $Al(OH)_3$ u. $Al(OH)_3 + BaSO_4$ **26 II**, 2674; Flock.-Wert für Gelatinesole bei verschied. Gelatinekonz. u. Quell. v. Gelatine in Lsgg. v. — **27 II**, 1799; Wrkg. auf d. Sol-Gel-Umwandl. v. Leinöl **29 I**, 1548; Beziehh. zwischen Mol.-Voll., Solvatat. u. Ionisat. in —-Lsgg. **29 II**, 2008; Hydrate **25 I**, 348; **26 I**, 1097; Absorpt. d. Luftfeuchtigk. dch. — **27 I**, 969; Kontraktionsveränder. beim Lösen **25 II**, 2; Löslichk. v. Sr-Oxalat in konz. —-Lsgg. **27 II**, 1553.

Haltbark. d. Lsgg. **25 II**, 1592; **26 I**, 1238, 1239, 1857; **II**, 916, 1990; (einer n/*200*-—-Lsg.) **29 I**, 1031; Ursache für d. Zurückgehen maßanalyt. Thiosulfatlsgg. **27 I**, 922; (u. Verhüt.) **29 I**, 1970; Haltbarmach. dch. Zusatz v. $Hg(CN)_2$ **28 II**, 919; Zerfall in salzsaurer Lsg. **29 I**, 367; Bldg. v. Wasserstoffpersulfid bei Zerleg. v. — **29 I**, 982; Geschwindigk. d. Rk.: mit Br_2 **26 I**, 2871; mit Jod **26 I**, 2871; Rk. mit einer J_2-Lsg. in Chlf. in einer u. 2 Phasen **25 I**, 2278; Red. d. $NaJO_3$ mit — zur J-Gewinn. **29 II**, 2484; Einw. v. Mg-Amalgam **29 II**, 1909; Ag-Na-Thiosulfat **28 II**, 1012, 1994; Rk. mit $AuCl_3$, Darst. u. Eigg. v. Na-Aurothiosulfat **27 I**, 2184; Darst.: v. $Na_3Au(S_2O_3)_2$ **27 II**, 233; v. $Na_2Au(S_2O_3)_2$ **27 II**, 2336*; Einfl. v. Cystin auf d. Red. v. Natriumgoldthiosulfat mit Hydrosulfit **29 II**, 975; Rk. mit Na_3AsO_3, Konst. **25 II**, 1477; Bldg. u. schnelle Zers. v. Natriumarsenothiosulfat bei d. Zers. v. $Na_3As(S_2O_4)_3$ **27 II**, 2169; Komplexverbb. mit $Cu_2S_2O_3$ **26 I**, 2554; Rk.: mit Fe(III)-Salzen **25 I**, 458; (Autokatalyse) **25 I**, 630; (Einfl. d. H-Ionen) **25 II**, 1245; zwischen $Na_2S_2O_3 \cdot H_2O$-Krystallen u. $FeCl_3$ (Nachw. d. Adlineat.) **29 II**, 2295; Oxydat. v. Sn(II)- zu Sn(IV)-Salzen **27 II**, 2050; Trägh.-Erscheinn. bei d. Rk. v. —-Lsgg. mit H_2SO_4 **28 I**, 2040; tern. Syst. —-Na_2SO_4-H_2O **26 II**, 549.

Rk. mit prim. aromat. Aminen **25 I**, 296*; Rk.-Geschwindigk. zwischen CH_3COONa u. — **29 II**, 2007; Kinetik d. Rk. zwischen $CH_2Br \cdot COONa$ u. — in Mischsch. v. A.-W. u. W.-Zucker **29 II**, 2145; Rk.: mit Na-Monochloracetat (kinet. Salzeffekt) **28 II**, 1738; mit 1-Dimethylamino-3-methylbenzol-4-phosphinigsaurem Na u. Auronatriumthiosulfat **27 II**, 2410*; mit Nitrosobasen bzw. Chinonen (Verwend. zur Darst. organ. Thiosulfonsäuren) **25 I**, 1208; Wrkg. auf d. latente photograph. Bild **27 II**, 1656; dch. — induzierte Oxydat. v. $NaNO_2$ dch. J **29 I**, 678; Wrkg.: auf die Landolt-Rk. **25 I**, 628; auf d. Dushman-Rk. **28 II**, 971.

Stimulierende Wrkg. auf ruhende Pflanzenorgane **29 I**, 432; Red. dch. Bakterien **28 I**, 1429; (Überführ. in H_2S) **27 I**, 2560; reversible Einw. auf d. Desinfekt.-Wrkg. **29 I**, 763; Wrkg.: auf Forellensperma **26 II**, 1972; auf d. Larven v. Bufo marinus **29 I**, 1711; v. Doppelthiosulfaten auf n. u. tuberkulöse Meerschweinchen **29 I** 674; Wrkg. auf d. Rückbldg. d. Methämoglobins **26 II**, 1969; Gefäßwrkg. v. —-Lsg. am überlebenden Warmblüterherzen **29 II**, 1711; Wrkg. v. NaCN + — auf d. isolierte Herz **28 I**, 544; pharmakol. Wrkg. **26 I**, 164; therapeut. Wrkg. **29 I**, 556; Herst. u. therapeut. Verwend. d. Doppelverb. mit Harnstoff **26 II**, 1160*; Wrkg.: bei Metallvergiftt. **27 II**, 957; **28 II**, 1904; (Entgift. v. koll. Pb) **29 I**, 671; als Gegengift bei Jod-Vergift. **29 I**, 1838; Verwend. zur Verhüt. v. Folgeerscheinn. d. Leuchtgasvergift. **27 I**, 1983; antidotar. Wert. bei d. HCN-Vergift. **27 I**, 2847; **28 I**, 2426; entgiftende Wrkg.: auf NaCNO **26 II**, 1658; bei Vergift. dch. aromat. Nitro- u. Aminoverbb. **27 I**, 2752; Verwend.: zur Behandl. d. Salvarsanvergiftt. **26 I**, 1233; bei Salvarsandermatitis **25 I**, 1885; —-Salvarsan-Behandl. v. experimenteller Syphilis **28 II**, 691; Verwend.: in Bakteriennährböden **26 II**, 775; zur Bekämpf. v. Pflanzenschädlingen **26 II**, 934*; als „Transargan“ **26 II**, 2324, 2615.

Verwend.: zur Herst. v. Lsgg. v. Derivv. d. Arsenobenzols (Erhöh. d. Haltbark.) **29 I**, 1148*; v. Alkylderivv. d. — als Flotat.-Mittel **29 II**, 1976*.

Identitätsrkk. u. Reinheitskriterium **26 II**, 1305; Einstell. v. —-Lsgg. in d. Jodometrie **26 I**, 444, 1858; (mit $KMnO_4$) **26 II**, 270; (nach d. Permanganat-Jodid- u. Dichromat-Jodidmethode) **25 I**, 125; Überwert. d. $K_2Cr_2O_7$ bei d. Einstell. v. — **26 II**, 2932; Einstell. d. —-Lsg. nach D.A.B. *6* **28 II**, 1918; Verwend. als Indicator in d. Alkalimetrie **27 II**, 1054; Fäll. d. Cu dch. — **27 II**, 1740, 2742; Titrat. v. Fe mit — **26 I**, 1458; Verwend.: zur Best. d. Chinons **25 II**, 2221; v. — bei diagnost. Vorgehen **26 II**, 926; (Nierenfunktionsprüfungsmethode dch. —)**26 I**, 453; **II**, 1084, 1675; Verwend. in *Sanocrysin* s. dort, S. 1819; s. auch *Maßanalyse*, S. 1322, 1325; *Photographie*, S. 1663.

Natriumvanadat s. *Vanadinsäure, Na-Salz*, S. 2102.

Natriumwismutat s. *Wismutsäure, Na-Salz*, S. 2184.

Natriumwolframat s. *Wolframsäure, Na-Salz*, S. 2188.

Natrolith, —: aus Russ.-Lappland **28 I**, 1013; aus d. Chibiner Tundren **26 I**, 1787; v. Viagrande (Ätna) **29 II**, 1147; D. u. Brech.-Index **28 II**, 2544; DE. **27 I**, 256; Wasserabgabe u. Aufnahme **28 I**, 2073; Aufschluß **29 I**, 1382.

Natronleucit, Konst. **28 I**, 895.

Natronsalpeter s. *Natriumnitrat*, S. 1459.

Naturgas s. *Erdgas*, S. 674.

Naturwissenschaften, Theorien über Begriffsbldg. in d. Wissenschaft **27 I**, 1541.

Bibl.: Tendenz im Weltgeschehen u. exakte — **27 II**, [212]; Bericht d. Notgemeinschaft d. deutschen Wissenschaft **27 I**, [2121]; Jahrbuch d. angewandten — **28 II**, [1646].

Nautisan, Zus., therapeut. Verwend. **28 I**, 719; **II**, 466, 1588, 1908, 2381; **29 II**, 190.

Navigan s. $C_{18}H_{25}O_5N$ [*Formelreg. S. 924*].

Néantine, Zus., Verwend. als Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Neapelgelb, **27 II**, 2714; Zus. v. Handelsprodd. **27 I**, 1071.

Nebel, Aerosole-Wolken, Staub, — u. Rauch (Zusammenfass.) **29 II**, 3113; Chemie d. — u. Stäube **28 II**, 1660; Mechanism. d. Auflad. v. —-Teilchen **26 I**, 1951; Absorpt. u. elektr. Lad. chem. — **25 I**, 207; Lad.-Mess.: an natürl. — **27 I**, 869; an verdampfenden —-Teilchen **26 II**, 2873; Leitfähigk. v. dch. Lichtbogen erzeugtem — **27 II**, 214; Lichtzerstreung im W.— **27 II**, 787; Mess. d. Albedo an künstl. —-Schichten **29 I**, 609; Viscositätskoeff. d. — **26 II**, 1387.

Entsteh. bei d. Neutralisat. v. Alkali dch. Halogenwasserstoffe **27 II**, 1453; Erzeug. feinster Fl.— **25 I**, 420*; v. P— **27 I**, 1880*; gefärbter Dampfwolken für Signalzwecke **27 I**, 3124*; künstl. Rauchsignale **27 II**, 2703; Gewinn. v. für Desinfekt., Desodorisat., Inhalat. usw. geeigneten Fl.— **27 II**, 1735*.

Absorpt. chem. — **26 I**, 2178; —-Filter aus aufgeschwemmten Faserstoffen **27 I**, 928*; Entnebelungsanlagen **25 I**, 2641; **26 I**, 2032; Entnebel.: in d. Textilindustrie **26 I**, 3501; v. Wäschereien u. Färbereien **26 II**, 1312; Vertreiben v. über Wasserflächen liegenden — **25 I**, 560*.

Analyse dünner u. dicker — **25 II**, 220; s. auch *Astrophysik*, S. 207; *Gasreinigung*, S. 817; *Kolloidchemie*, S. 1148.

Nebennieren s. *Drüsen*, S. 557.

Nebenschilddrüsen s. *Drüsen*, S. 558.

Nebulium, Existenz **27 I**, 2; Spektr. **27 I**, 21; — u. H_2 in neuen Sternen **28 I**, 2696; Ursprung d. —-Spektr. **28 I**, 2696.

Nekal A, Verwend. als Netzmittel **26 I**, 1884; Netzfähigk. **26 II**, 1465; **27 II**, 169. 640.

Nekal AEM, Verwend. als Emulgier.-Mittel **28 I**, 2461.

Nekal BX, Netzfähigk. **27 II**, 640.

Nekal BX trocken, Verwend.: in d. Carbonisat. **29 I**, 1746; in d. Indigoküpe **29 I**, 1993.

Nekal S, Bittersalz-, Glaubersalz-, Säure- u. Laugenbeständigk. **27 II**, 1204.

Nekale, Eigg. u. Anwend.-Weisen **27 I**, 1388; Wrkg. auf d. Indigoküpe **26 II**, 1339; Verwend.: beim Durchfärben wollener Stückware **25 II**, 1630; als Netzmittel **26 II**, 2954* **29 II**, 1492; als Schmälzmittel in d. Textilindustrie **26 II**, 2951.

Nekalsäure, Bind. dch. Wolle **26 II**, 1788.

Nekrologe s. *Biographien u. Nachrufe*, S. 285.

Nelkenöl s. *Öle, ätherische*, S. 1511.

Nelkenstielöl s. *Öle, ätherische*, S. 1511.

Nemalith s. *Magnesiumhydroxyd*, S. 1292.

Nematischer Zustand, Definit. **28 I**, 1138; s. auch *Krystalle, flüssige*, S. 1186.

Nematoden, Verhinder. d. Schadens dch. — beim Zuckerrübenbau **25 II**, 861.

Neoarsaminol s. *Neosalvarsan*, S. 1472.

Neoarsenobenzol s. *Neosalvarsan*, S. 1472.

Neoarsphenamin s. *Neosalvarsan*, S. 1472.

Neobismosalvan, Zus., therapeut. Verwend. **28 I**, 544, 2968.

Neobornylamin s. $C_{10}H_{19}N$ [*Formelreg. S. 458*].

Neocain s. *Novocain*, S. 1497.

Neocerotinsäure s. $C_{25}H_{50}O_2$ [*F.-R. S. 1080*].

Neocerylalkohol s. $C_{25}H_{52}O$ [*F.-R. S. 1080*].

Neochlorophyll s. *Chlorophyll a.*, S. 459.

Neocyanin, Bldg. d. Jodids (F. 286° Zers.) **28 I**, 704; Darst. v. Derivv. **28 II**, 896; photochem. Entfärb. **29 II**, 388, 1263; Verwend. als Sensibilisator für Infrarot **26 II**, 318; **27 I**, 971, 2575; **II**, 1669.

Neodorm s. $C_7H_{14}ONBr$ [*Formelreg. S. 272*].

Neodym, Vork. im Tuff v. Fiuggi (spektrograph. Nachw.) **27 I**, 991; Darst.: u. Eigg. v. metall. — **25 II**, 388; v. Sm-freiem — dch. fraktionierte Krystallisat. d. festen Lsgg. d. Mg- u. Mn-Doppelnitrate **28 I**, 2791; Reindarst. (Trenn. d. seltenen Erden dch. Krystallisat. d. NH_4-Tl-Doppelnitrate) **27 I**, 410.

Isotopen-Zus. **25 II**, 1006; Atomzustände u. Spektralterme **26 II**, 1733; Bogen- u. Funkenspektr. im Fluoritgebiet **27 II**, 1669, 1930; ultraviolettes Absorpt.-Spektr. **26 II**, 1828; selekt. Absorpt. d. —-Dampfes **27 II**, 1931; Spalt. eines Absorpt.-Streifens, d. als d. Pr u. — gemeinsam angesehen wurde **28 I**, 1617; Poleffekt d. Strahl. d. — im sichtbaren Gebiet d. Spektr. **25 I**, 1336; Transformat.-Spektrr. in $Na_4P_2O_7$- bzw. Boraxperlen **27 I**, 2710; Luminescenzspektr. fester Lsgg. v. — **27 I**, 698; MgS-Phosphore mit — **28 II**, 13; Verh. als Sensibilisator bei luminescenzfäh. Präpp. **26 I**, 2297; Röntgenspektr. **25 II**, 1584; Best. äußerer Röntgenstrahlenenergieniveaus **28 I**, 157; Emissionslinien d. K-Serien **25 I**, 2531; L-Absorptionsspektr. u. Atomkonst. **25 I**, 1945; Ionisat.-Potential **26 II**, 1495; (Bezieh. zur Stell. im period. Syst.) **29 I**, 1653; Potential für *18°* **25 II**, 895; thermion. Eigg. **27 II**, 1656; magnet. Suszeptibilität **27 I**, 571; Best. d. Curiekonstante, therm. Veränder. d. Sulfate, Anhydride u. Oxyde **29 II**, 2159.

Einw. v. H_2 auf — **26 I**, 1782; Wrkg. bei Tuberkulose **26 II**, 457; Verwend. zur Herst. v. Farbgläsern **29 II**, 1958; Best. in Gemischen mit Pr **27 II**, 1739; Trenn. v. Pr **26 I**, 1954; (nach d. Ionenwanderungsmethode) **25 II**, 2011; (u. v. Sm) **29 II**, 1436; s. auch *Didym*, S. 532.

Neodymverbindungen, Spektralverschieb. bei — **29 II**, 538; Einfl. v. Zusätzen auf d. Absorpt.-Spektrr. v. wss. —-Lsgg. **29 I**, 626; Polychroism. u. Orientier. d. Ionen in —-Krystallen **28 II**, 2219; magnet. Susceptibilität d. —-Lsgg. **26 I**, 3011; Darst.: v. Nd-Cuprosulfit **25 II**, 1593; v. Nd-Cuprothiosulfat **25 II**, 1593; v. Nd-Uranylsulfit **25 II**, 1592; v. Polyphenolkomplexen **27 I**, 582.

Neodymborat s. *Borsäure, Nd-Salz*, S. 339.

Neodymbromat s. *Bromsäure, Nd-Salz*, S. 360.

Neodymbromid, Ammoniakate, Eigg. u. spektrales Verh. d. — **29 II**, 538.

Neodymcarbonat, Eigg. u. spektrales Verh. **29 II**, 538; Darst. v. Doppelsalzen: mit Tl_2CO_3 **28 I**, 1011; mit Guanidincarbonat **25 I**, 2064.

Neodymchlorid, Darst. u. Eigg. d. W.-freien — **28 I**, 3045; Eigg. u. spektrales Verh. d. — **29 II**, 538; Absorpt.-Spektr. (d. wss. Lsgg.) **26 I**, 2880; (im Ultrarot) **27 I**, 22; Löslichk. u. F. **25 I**, 1841; Abscheid. d. Hydroxyds aus —-Lsgg. dch. NaOH **26 I**, 737; Darst. u. therm. Abbau v. Ammoniakaten (Kontrakt. u. Änder. d. Reflex.-Spektr.) **27 I**, 1260; Verwend. einer —-Lsg. in Kombinat. mit K_2CrO_4-Lsg. als Gelbfilter **28 I**, 298.

Neodymchromat, Darst. **25 I**, 27; **II**, 1946; (u. Eigg.) **25 I**, 27; Abscheid. v. bas. — dch. K_2CrO_4 **26 I**, 2314.

Neodymfluorid, Eigg. u. spektrales Verh. **29 II**, 538.

Neodymhydroxyd, Eigg. u. spektrales Verh. **29 II**, 538; Farbrk. mit Aluminon **26 II**, 1993.

Neodymjodid, Eigg. u. spektrales Verh. d. — **29 II**, 538; Neodymhexaantipyrinjodid, Darst., Eigg. **28 I**, 2069.

Neodymmolybdat s. *Molybdänsäure, Nd-Salz*, S. 1415.

Neodymnitrat, Doppelnitrat mit Cu u. Cd **25 I**, 1857; NH_4-Doppelnitrat (Eigg. u. spektrales Verh.) **29 II**, 538; (Ramaneffekt in wss. Lsg.) **29 I**, 2511; krystallograph. Mess. v. Doppelnitraten d. Ne u. Pr v. Typ $2R(NO_3)_3 \cdot 3M(NO_3)_2 \cdot 24H_2O$ **27 I**, 2797; Löslichk.: d. Doppelnitrate mit zweiwert. Metallen **26 I**, 1954; d. Doppelnitrats mit $TlNO_3$ in d. Doppelnitrat mit NH_4NO_3 **28 I**, 21; Darst. v. Sm-freiem Nd dch. fraktionierte Krystallisat. d. festen Lsgg. d. Mg- u. Mn-Doppelnitrate **28 I**, 2791; Doppelsalz mit Cocain **27 I**, 2831.

Neodymoxyde: Vers. zur Darst. höherer — **29 I**, 1795.

Nd_2O_3, Bldg. bei d. Zers. d. Oxalats **28 I**, 1162; Eigg. u. spektrales Verh. **29 II**, 538; Bandenspektr. **29 II**, 2861; Emissions- u. Absorptionsspektren **25 I**, 1948; Intensität d. sichtbaren Strahl. v. glühendem — **29 I**, 475; Krystallstrukt. **25 II**, 448; **26 II**, 2385; (d. A-Modifikatt. v. —) **29 I**, 1891; (d. Mischkrystalle mit Al_2O_3) **25 II**, 1128; magnet. Susceptibilität **26 II**, 991; Verh. v. Berliner-Blau-Sol gegen —-Hydrat **27 I**, 1933; Löslichk. **27 I**, 2932; Schmelzen v. NaF mit SiO_2 u. — **27 II**, 1805.

Neodymperchlorat s. *Perchlorsäure, Nd-Salz*, S. 1595.

Neodymphosphate, Bldg., Eigg. **26 II**, 2284; Eigg. u. spektrales Verh. **29 II**, 538.

Neodymphosphit s. *Phosphorige Säure, Nd-Salz*, S. 1639.

Neodymselenat, Darst. v. Hydraten **28 II**, 2445.

Neodymsilicate, Krystalle d. Zus. $3K_2O \cdot Nd_2O_3 \cdot 9SiO_2$ u. d. Zus. K (Cl, F)+ $Nd_2O_3 \cdot 2K_2O \cdot 7SiO_2$ **27 II**, 1805.

Neodymsulfat, Eigg. u. spektrales Verh. d. — u. d. Nd_2O_3, SO_3 **29 II**, 538; D. **25 II**, 1649; Diffus.-Geschwindigk. v. — in saurem Gelatinegel **28 II**, 1538; Doppelsalz: mit K_2SO_4 **25 I**, 1056, 1576; mit Na_2SO_4 **26 I**, 1757; mit $(NH_4)_2SO_4$ **27 II**, 2538; mit Rb_2SO_4 **27 II**, 1326; mit Tl_2SO_4 **26 I**, 573.

Neodymcalcit, Spektralanalyse **29 II**, 1948.

Neodymscheelit, Spektralanalyse **29 II**, 1948.

Neodymstrontianit, Spektralanalyse **29 II**, 1948.

Neoergosterin (F. 151—152°), Bldg., Eigg. Acetat, Formel **28 I**, 1880.

Neoglucose s. $C_6H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 136*].

Neoisomenthol s. $C_{10}H_{20}O$ [*Formelreg. S. 459*].

Neoisomenthylamin s. $C_{10}H_{21}N$ [*F.-R. S. 462*].

Neol, Anwendbark. d. —-Entwicklers **27 II**, 2375.

Neolactobionsäure s. $C_{12}H_{22}O_{12}$ [*F.-R. S. 589*].

Neolactose s. $C_{12}H_{22}O_{11}$ [*Formelreg. S. 589*].

Neolanblau 2 G, **26 I**, 3187; **28 I**, 1582; **29 I**, 699, 1513.

Neolanblau 2 R, **28 I**, 1582.

Neolanbordeaux R, **28 I**, 2461.

Neolanbraun GR, **27 II**, 1309; **28 I**, 2461; **II**, 1942.

Neolanbraunviolett B, **27 II**, 1309.

Neolandunkelgrün B, **28 I**, 2461.

Neolanfarbstoffe s. *Farbstoffe-Azofarbstoffe*, S. 721.

Neolangelb G, **26 I**, 3186.

Neolangelb GR, **26 I**, 2055, 3186.

Neolangelb R, **26 I**, 3186.

Neolanmarineblau, **28 II**, 2406; **29 I**, 1513, 1745.

Neolanmarineblau B, **28 I**, 2461.

Neolanorange G, **28 II**, 2461.

Neolanorange G pat., **28 I**, 1715.

Neolanschwarz B, **28 I**, 1582.

Neolanschwarz 2 R, **28 I**, 1582.

Neolanviolett 3 R, **28 II**, 2406; **29 I**, 1745.

Neolanviolettbraun B, **28 I**, 2461; **II**, 1942.

Neolin s. $C_{23}H_{39}O_6N$ [*Formelreg. S. 1056*].

Neomenthol s. $C_{10}H_{20}O$ [*Formelreg. S. 459*].

Neomentholacetat s. $C_{12}H_{22}O_2$ [*Formelreg. S. 588*].

Neomenthylamin s. $C_{10}H_{21}N$ [*F.-R. S. 462*].

Neomerpin N, Verwend.: als Egalisier.-Mittel **26 II**, 2348; **28 I**, 118; u. Prüf. als Netzmittel für Färbeverss. **26 II**, 1465; Zerstör. d. Aktivität diastat. Fermente dch. — **29 I**, 1050.

Neomerpin O, Verwend. zur Verhinder. v. Schimmel auf Baumwollwaren **28 II**, 1694.

Neomerpin SA konz. Pulver, Wrkg. als Beschleuniger bei d. Verwend. diastat. Enzyme **29 I**, 1050.

Neomerpine, Verwend.: als Netzmittel **26 I**, 1884; **II**, 2954*; **27 I**, 521; **29 II**, 1493; zur Verhinder. v. Schimmel auf Baumwollwaren **28 II**, 1694; Wirksamk. als Beschleuniger bei d. Verwend. diastat. Fermente **29 I**, 1050.

Neon, Vorkk. in Gasquellen **29 II**, 1447; —-Geh. einiger Thermalquellen v. Madagaskar u. Réunion **26 I**, 3313.

Auftreten: als Kondensat.-Prod. bei d. Einw. v. Hochfrequenzkathodenstrahlen einer Coolidgeröhre auf C_2H_2 (Loring) **27 I**, 1921; in Vakuumröhren **25 II**, 2127; **26 II**, 2960; (infolge v. Diffus.) **27 I**, 846.

Reindarst., D., Kompressibilität u. At.-Gew. v. — **28 I**, 1610; D. **26 II**, 2263;

At.-Gew. **28 I**, 2568; **29 I**, 1653; Existenz v. Ne^{21} **28 II**, 2445; Isotopieeffekt **29 II**, 1261; Atomradius **25 II**, 636; **26 I**, 15; Atomfeld **25 I**, 1383; Molekularfelder **26 II**, 1730.

Zertrümmer. dch. Bombardement mit α-Teilchen **25 I**, 1936; Ionisat. u. Bremsvermögen für d. α-Teilchen v. Po **28 I**, 1933; bremsende Wrkg. für α-Partikel verschied. Geschwindigk. **25 I**, 1680; Ionisat. dch. α-Partikeln **25 I**, 1679.

Verh. gegenüber langsamen Elektronen **26 I**, 13, 1364, 2648; Wechselwrkgg. zwischen Kathodenstrahlen u. — **28 II**, 848; Elektronenbeweglichkk. in — **26 I**, 1102; Diffus. langsamer Elektronen dch. —, Ar u. ein Gemisch v. — u. He im feldfreien Raum u. im elektr. Feld **29 I**, 612; Verhältnis v. Ionisat. u. Anreg. bei d. Beweg. v. Elektronen dch. — **29 II**, 264; Wahrscheinlichk.: d. Ionisat. dch. Elektronenstöße **26 I**, 583; **II**, 978; d. Anreg. dch. Elektronenstoß **29 I**, 1897; Polarisat. d. Elektronenstoßleuchtens **29 I**, 1306; (u. d. α-Kanalstrahlenleuchtens) **29 II**, 1772; Streuung v. Elektronen an — **28 II**, 8; räuml. Streuung v. Elektronen in — **29 II**, 253; senkrechte Ablenk. langsamer Elektronen an — **28 II**, 2433; Wrkg.-Querschnitt u. Mol.-Bau in d. Pseudo-Edelgasreihe —-HF-H_2O-NH_3-CH_4 **29 I**, 473, 1414; Wrkg.-Querschnitt: gegenüber langsamen Elektronen **28 I**, 6, 1256; **II**, 2431; freie Weglänge u. mittlerer Energieverlust v. K- u. Cs-Ionen in — **28 I**, 2694.

Atomzustände u. Spektralterme **26 II**, 1733; Koppel. d. Quantenvektoren **27 I**, 851; Lebensdauer d. metastabilen Zustände **26 I**, 303, 1100, 2773; **27 I**, 1266; Absorpt.: v. ultraviolettem Licht dch. metastabile —-Atome **29 I**, 843; in angeregtem — **25 I**, 1385, 2533; (Einfl. v. Druck u. Fremdgaszusatz) **29 I**, 1660; anomale Dispers.: v. angeregtem — **26 II**, 1928; **28 I**, 2904; an elektr. erregtem — **27 I**, 1551; experimentelle Prüf. d. Dispers.-Formel **27 I**, 979; experimenteller Nachw. d. „negat. Dispers.“ an d. gelbroten s-p-Linien d. posit. Säule einer —-Entlad. **29 I**, 2388; Starkeffekt bei sehr hohem Feld **28 II**, 1743; Starkeffektaufnahmen im — u. eine Erschein., d. d. Paschen-Back-Effekt analog ist **29 II**, 8; Zeemaneffekt **25 I**, 1277; (an ausgewählten —-Linien) **29 I**, 2142; umgekehrter Zeemaneffekt **27 II**, 1234; Fluorescenz v. Hg-—-Banden **28 I**, 2348; Intensitätsverhältnisse d. D-Linien bei Fluorescenzanreg. v. Na-Dampf mit Zusatz v. —-He **28 I**, 2350; dch. —-Ionen angeregtes Mn II-Spektr. **28 I**, 788; Einfl.: auf d. Intensität d. Mg-Resonanzlinien **29 II**, 2533; eines —-He-Gemisches auf d. Polarisat. d. Resonanzfluorescenz v. Na-Dampf bei Anreg. mit zirkular polarisiertem Licht **27 I**, 2708; Ionisat. d. O_2 dch. Stöße *2.* Art in Gemischen mit Edelgasen **29 I**, 480; Stöße *2.* Art zwisch. He^+ u. Ne bzw. Ne^+ u. Ar **27 I**, 1412; Auftreten d. CO_2-Spektr. beim Strömen v. Gemischen v. CO mit — dch. Entlad.-Röhren **29 II**, 2532.

Krit. K-Potential **26 I**, 1766; Kα-Linie **25 II**, 1254.

Lichtausbeute in Glimmlichtentladd. **27 I**, 565; Unters. d. negativen Glimmlichts **26 II**, 1238; Energie- u. Helligk.-Verteil. in d. Querschnitt d. positiven Säule **28 II**, 848; Anodenleuchten in — **27 I**, 979; Wiederaufleuchten einer —-Lampe bei Spann. unterhalb d. Anreg.-Spann. nach momentanem Ausschalten **27 II**, 724; Elektrizitätsleit. in — **26 II**, 1823; dielektr. Kohäsion **29 I**, 840; Absorpt. u. Reflex. elektr. Wellen in ionisiertem — **29 II**, 1780; Freimachen v. Elektronen v. Metalloberflächen dch. —-Ionen **28 I**, 882; lichtelektr. Effekt d. —-Lampen **27 II**, 1932; Ionisat. dch. Elektronen: im homogenen Feld **29 I**, 612; bei d. Entlad. mit negat. Schichten **27 I**, 1412; in bin. Gemischen v. He, — u. Ar **27 II**, 542; Haupt-s-Ionisier.-Spann. **29 I**, 480; Ionisat.-Potential **28 I**, 2484; (Erniedrig. dch. Beimisch. eines anderen Gases) **28 I**, 155; (d. —-Ions) **28 I**, 2696; Funkenpotential (Stoßionisat.) **29 I**, 486; (bei Ggw. kleiner Mengen v. Fremdgasen) **29 II**, 1267; Ionisat. dch. positive Ionen **29 II**, 263; posit. Ionenströme in d. posit. Säule d. Glimmentlad. in Edelgasen **29 I**, 1789; gleichzeit. Ionisat. u. Anreg. bei d. Glühkathodenentlad. in einem Gemisch v. CO bzw. N_2 mit — **27 II**, 541; Photoionisat. bei Entlad. im selben Gas (Mess. krit. Potentiale) **26 II**, 1376; Mess. d. Anreg.- u. Ionisier.-Spann. in Gemischen v. He u. — nach d. Diffus.-Meth. **29 I**, 2728; Zusammenhang zwischen Funkenspann. u. Voltaspann. in — für Mg- u. Ag-Elektroden **29 I**, 725.

Elektr. Entlad. bei tiefem Druck **26 I**, 829; Coronaentlad. **28 II**, 620; **29 II**, 264; (Polemik) **29 II**, 2864; Abhängigk. d. n. Kathodenfalls in — v. d. Gasdichte **28 II**, 1741; Temp.-Mess. bei Glimmentladd. **28 I**, 1004; Gradient d. posit. Säule d. Glimmentlad. **27 I**, 2270; Potentialdifferenz zwisch. d. positiven Schichten **27 I**, 2269; Übergangswahrscheinlichk. u. D. angeregter Atome im —, statist. Gleichgew. in d. positiven Säule **28 I**, 2904; Zusammenhang zwischen Stromdichte u. Kathodenfall d. Glimmentlad. bei Verwend. einer Schutzringkathode u. Korrekt. d. Temp.-Erhöh. d. Gases **28 II**, 1650; intermittierende Glimmentlad. **26 I**, 3209; Hochfrequenzglimmentlad. **27 II**, 213; Hochfrequenzentladd. **29 II**, 264; (Streiff.) **29 I**, 1310; elektrodenlose Entlad. in — **29 II**, 391, 2156; neuer Entlad.-Typus in —-Röhren **28 I**, 3033; Verh. v. —-Röhren unter starken Entladd. **28 II**, 1971.

Elektr. Eigg. **25 II**, 1008.

Magnet. Susceptibilität **25 I**, 474; **27 I**, 2397; magnet. Anomalie **29 I**, 2732; anomale magnet. Rotat. d. angeregten — **29 I**, 21, 2277.

Therm. Leitfähigk. **27 I**, 2974; Dampfdruckkonstante u. spezif. Wärme **29 II**, 2420; Dampfdruck v. festem u. fl. — **27 I**, 3058; gasthermometr. Unterss. **27 I**, 1130; neue Zustandsgleich. für fl. — **29 I**, 853; Verh. bzgl. d. Gesetzes d. übereinstimmenden Zustände **26 I**, 4; Isothermen: bei höheren Drucken **29 I**, 362; zwischen *400°* u. — *183°* **25 II**, 1590; unterhalb — *200°* **26 II**, 1834; Ausdehn.- u. Spann.-Koeff.

27 I, 1130; (Grenzwerte) **29 II**, 2867; Druckeffekt beim Mischen v. He u. — **27 I**, 2520.

Oberflächenspann. v. fl. — **26 II**, 994; Einfl. d. Temp. auf d. Viscosität **28 II**, 1295; innere Reib. v. Mischsch. mit He **29 I**, 1777.

Löslichk.: in W. **26 I**, 1355; **27 I**, 2967; in Cyclohexanol **27 I**, 2967.

Chem. Indifferenz **27 II**, 1550; katalyt. Wrkg. auf d. Polymerisat. v. C_2H_2 (+ RaEm) **26 I**, 1627.

Gewinn., Reinig. u. Trenn. v. Ar u. He (zur Füll. v. Leuchtröhren) **29 II**, 1335; Gewinn. aus Luft **26 I**, 1690*; Reinig. **27 II**, 1294*; (dch. elektr. Entladd.) **27 I**, 1054*; industrielle Verwend. **29 I**, 426; —-Röhren mit gasentwickelnden Elektroden **27 II**, 725*.

Spektroskop. Nachw. **28 II**, 1238; Best. in natürl. Gasen **29 II**, 2228; interferometr. Best. v. Edelgasgemischen **25 II**, 2009; —-Lampe als Strommesser für photoelektr. Photometer **29 II**, 2078.

Bibl.: Feinstruktur **29 I**, [1208]; s. auch *Edelgase*, S. 573.

Neonal s. $C_{10}H_{16}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 496*].

Neopellin s. $C_{32}H_{45}O_8N$ [*Formelreg. S. 1137*].

Neopilocarpin s. $C_{11}H_{16}O_2N_2$ [*F.-R. S. 556*].

Neopin s. $C_{18}H_{21}O_3N$ [*Formelreg. S. 921*].

Neopyridium, Darst., baktericide Wrkg. **29 I**, 1026*.

Neopyrin, entzündungshemmende Wrkg. **27 II**, 600.

Neoreargon, Zus., therapeut. Verwend. **25 I**, 2241; **26 I**, 3254.

Neosalical, pharmakol. Verh. **27 II**, 2081.

Neosalvarsan („914", Neoarsaminol, Neoarsenobenzol, Neoarsphenamin, Neotreparsinan, Novarsenobenzol, Novosalvarsan, Rhodarsan, 3.3′-Diamino-4.4′-dioxyarsenobenzolmethylnatriumsulfoxalat, Na-Salz d. 3.3′-Diamino-4.4′-dioxyarsenobenzolformaldehydsulfoxylsäure), Übersicht **29 II**, 191; Konst., Best. d. Sulfoxylatüberschusses in einer —-Präp. **29 II**, 727; Herst. **25 I**, 1368*; **II**, 748, 1773, 2296*; **26 I**, 2511*; Haltbarmach. mitt. eines Zuckers (Glucose) **25 I**, 1368*; (+ Zusätze) **25 I**, 1529*; **26 II**, 1335*, 2495*; **27 I**, 2013*; Trocknen **25 I**, 1528*; Einfl. auf d. koll. Verh. v. Metallen u. Silbersalvarsan **25 II**, 167; Verwend. zur Herst. koll. Metall-Lsgg. **26 I**, 230*; Dialyse u. Diffus. v. —-Lsgg. u. —-Serumgemischen **25 II**, 745; (Bezieh. zur Oxydat. u. trypanocid. Wirksamk.) **26 II**, 1300; Kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; O_2-Aufnahme **26 II**, 746.

Verh. u. Ausscheid. im Organism. **27 I**, 2925; **29 I**, 772; Adsorpt. u. Ausscheid. dch. d. Kolon **29 II**, 2793; As-Ausscheid. nach —-Injekt.: dch. d. Galle **27 I**, 2844; dch. d. Nieren **26 II**, 463; dch. Urin u. Faeces **26 I**, 3085; As-Geh. nach —-Injekt.: in d. Geweben **28 II**, 74; in d. Placenta **25 II**, 1468; im Gehirn **28 II**, 1124; im Blut **25 I**, 2094; in Serum u. Koagulum **25 II**, 951; Bedingg. optimaler chemotherapeut. Wrkg. **27 I**, 2844; (Schutzwrkg. v. Hexamethylentetramin) **28 I**, 1434; Dauer d. Heilwrkg. **27 I**, 135; Verträglichk. **27 II**, 1590; physiol. Verh. bei Belicht. **25 I**, 2497; Sensibilisier. d. Haut dch. — **28 I**, 2423; (—-Exantheme) **28 II**, 586; —-Dermatitis nach paravenöser Injekt. **29 I**, 557; Pathogenese d. akuten —-Schädig. d. Haut **27 I**, 136; Giftwrkg. beim Injizieren unter d. Haut **28 II**, 693; tödl. Dosis: bei d. Maus **26 II**, 2613; bei Avitaminose **27 II**, 1863; Todesfall nach —-Injekt. **26 I**, 1233; **29 I**, 2900; Wrkg.: v. Derivv. auf Süßwasserfische **28 I**, 1434; auf Würmer bei Pferden **25 I**, 2094; auf d. Chlorioidplexus **25 I**, 702; auf d. Niere v. Tieren **25 I**, 405; **II**, 1192; auf d. Harnstoffausscheid. **28 I**, 2961; auf d. Leber **27 II**, 600; auf d. Gluthationgeh. tier. Gewebe **28 I**, 2952; **29 II**, 765; auf d. isolierte Bronchialmuskulatur **29 II**, 1029; bei akuter Leukämie **25 I**, 1627; auf d. Blutumsatz bei verschied. Anämien **29 I**, 2070; auf d. Säure-Basen-Gleichgew. d. Blutes **29 I**, 99; auf d. Formelemente d. Blutes **28 I**, 2628; auf Leukocyten **27 II**, 950; auf d. Zahl d. Blutplättchen **29 II**, 2339; auf d. Koagulat. u. d. Elektrokardiagramm **27 I**, 2666; gerinnungshemmende Wrkg. **26 II**, 1761; Verh. gegen Tollwutgift **26 I**, 3253; Wrkg.: auf d. Enzyme d. Blutes u. d. Haut **26 I**, 3478; auf Staphylokokken u. Gewebszellen **26 II**, 3096; auf Spirochäten **25 I**, 104, 1885; **26 I**, 3085; **29 I**, 2794; auf Trypanosomen **26 II**, 2613; **29 II**, 3035; auf Recurrens-, Trypanosomen- u. Streptokokkeninfektt. (Einfl. d. retikuloendothelialen Syst.) **27 II**, 455; **28 II**, 2167; **29 I**, 1022; auf d. Funkt. d. retikuloendothelialen Syst. **29 I**, 2660; bei d. Rattenbißinfekt. d. weißen Maus **28 II**, 1126; bei exp. Milzbrand **27 II**, 120; bei trypanosomeninfizierten Tieren in Verbind. mit Trockenserumpulver **29 I**, 1838; zusammen mit Immunserum **27 I**, 1981; bei Syphilis **26 II**, 463; **28 II**, 691; **29 II**, 66; Verwend.: geg. Syphylis in Kombinat. mit ander. Heilmitteln **25 I**, 2318; **II**, 1541; **26 I**, 437, 2813; **27 I**, 2845; **28 I**, 544; **29 II**, 66, 190; Ersatz dch. Myosalvarsan **28 I**, 544; Verwend.: v. —-Vorbehandl. bei therapeut. Verwend. v. Malaria **29 I**, 2664; zur Behandl.: d. Aphthenkrankheit **28 II**, 1010; d. Framboesie **27 I**, 316; Herst. u. therapeut. Verwend.: d. komplex. Ag-, Bi- u. Cu-Verbb. **25 II**, 610*; d. komplex. Ag-, Au- u. Cu-Verb. **25 II**, 770*; v. komplex. Bi-Verbb. **25 II**, 769*; **27 II**, 1083*; **29 I**, 1270*; d. Adsorpt.-Verb. mit Hefe **25 II**, 1778*.

Analysenmethth. **26 II**, 74; **27 II**, 2090; **28 I**, 1394, 2115; — in d. *6*. Ergänz. d. französ. Pharmakopöe **28 II**, 1596; Farbrk.: zur Unterscheid. v. Sulfosalvarsan **26 I**, 3565; mit Aldehyden (Unterscheid. v. Salvarsan) **29 II**, 32; mikrochem. Nachw. **26 II**, 1307; Verwendbark. v. Strontiuran als Reagens zur Erkenn. nicht einwandfreien — **26 I**, 190, 1868, 1869, 2615; **II**, 1309; As-Best. **25 I**, 1352; **27 I**, 1343; As- u. S-Best. **25 I**, 2499; histochem. Unters. **28 II**, 788.

Bibl.: Das russ. — *„914"* **27 II**, [463]; **29 I**, [110]; Hg-Geh. in Blut u. Harn bei gemischter Syphilistherapie mit Hg u. — **29 I**, [1839]; s. auch *Neosilbersalvarsan*, S. 1473; *Salvarsan*, S. 1813.

Neosapin, Verwend. als Überfett.-Mittel für Toiletteseifen **28 II**, 1044.

Neosaprovitan, Zus., therapeut. Verwend. **28 I,** 1437, 1887.

Neosilbersalvarsan (komplexe Ag-Verb. d. Neosalvarsans), Konst. **25 II,** 167; Herst. **25 II,** 610*, 770*; Dialyse u. Diffus. v. —-Lsgg. u. —-Serumgemischen **25 II,** 745; (Bezieh. zur Oxydat. u. trypanocid. Wirksamk.) **26 II,** 1300; O_2-Aufnahme **26 II,** 746; reticuloendotheliale Speicher. **29 II,** 67; Wrkg.: bei d. Spirochäten- u. Trypanosomeninfekt. bei entmilzten Mäusen **27 II,** 458; bei d. Rattenbißinfekt. d. weißen Maus **28 II,** 1126; Verwend.: geg. Syphilis **25 I,** 2239; zur Behandl. d. Aphthenkrankheit **28 II,** 1010.

Neosin s. $C_6H_{17}O_2N$ [*Formelreg. S. 176*].

Neosterin (F. 164—165°), Isolier. aus Hefe, Eigg., Rkk., Formel **29 II,** 1800.

Neostibosan (*p*-aminophenylstibinsaures Diäthylamin), Eigg., Zus., therapeut. Verwend., Best. **29 I,** 2668.

Neostrontiuran, Verwend. zur Behandl. v. Hautkrankheiten **27 II,** 456.

Neotolylschwarz 4B extra, Verwend. zum Färben u. Drucken v. Kunstseide **29 II,** 656.

Neotreparsinan s. *Neosalvarsan,* S. 1472.

Neozone, Giftwrkg. **29 I,** 1138.

Nephelin, neues Gebiet v. —-Intrusivgesteinen in Madagaskar **28 II,** 532; —-Sandvork. auf d. Halbinsel Kola **29 II,** 2990; Vork.: v. Dungannon Township, Ontario **26 II,** 3029; im Rubinbergbaudistrikt von Mogok **27 II,** 2172; in einem Arfvedsonitporphyr **28 I,** 1378; im Taprain Law Phonolith **28 I,** 2171; v. —-Basalt im nördl. Eismeer **25 I,** 1697.

Synth. d. — u. —-Monohydrats **29 II,** 2029; Bldg. auf d. Oberfläche v. Ziegeln in Glasöfen **26 II,** 2995; chem. Zus. d. gesteinbildenden — **29 II,** 710; Zus., Verwandtschaft mit künstl. Ultramarinen **27 II,** 11; Summenformel **26 II,** 2047; Konst., Bldg.-Bedingg., Umwandl. in Erdbodenarten **27 II,** 1682; krystallisierte Modifikatt. **25 II,** 2310.

Krystallstrukt. **27 I,** 2639; **II,** 38, 1807; Temp.-Abhängigk. d. elektr. Leitfähigk. **28 II,** 1194; Prüf. v. —-Krystallen auf Piezoelektrizität **28 I,** 3040; Einw. v. SrO u. PbO auf — **28 I,** 177.

Anwend. v. —-Syeniten in d. Glasindustrie **29 II,** 1448; s. auch *Eläolith,* S. 618.

Nephelinit, mineralog. u. chem. Zus. vom Löbauer Berg, Sachsen **29 II,** 1149.

Nephelometrie, nephelometr. Verdünn.-Gesetze **28 I,** 2584; gegenwärt. Stand **27 I,** 2451; Stabilisier. d. Trüb. dch. Schutzkolloide **28 I,** 2429; nephelometr. Analyse mit d. Spektrophotometer **28 II,** 472; nephelometr. u. colorimetr. Mess. mitt. photoelektr. Ströme **28 II,** 919; neue Form v. Nephelometer **26 I,** 3415; Mikronephelometer **25 I,** 2175; **II,** 671; Nephelometer objekt. Best.-Art. **27 II,** 2694; Beheb. v. Fehlern in d. Nephelometerapp. **27 I,** 1340; Bestst. mit d. Vernes-Bricq-Yvon-Photometer **27 II,** 1495; Verwendbark. d. Kleinmannschen Nephelometers im Brauereilaboratorium **27 I,** 659; Nephelometer in d. Mykologie **29 I,** 563.

Nephelometr. Best.: v. As in belieb. Materialien **27 II,** 1376; (neues Trüb.-Reagens) **27 II,** 1375; v. Ca u. Mg **26 I,** 1239; v. Cl′ **28 II,** 1465; v. Bzl. in A. **28 I,** 2190; v. sehr geringen Konzz. v. äther. Ölen in Emulss. **27 II,** 1773; Verwend. d. Nephelometers zur Unters. d. aus Samen v. Süßmais ausgelaugten Stoffmengen **27 II,** 855; nephelometr. Best.: d. Peptone in einer Lsg. v. $1^0/_{00}$ NaCl **28 II,** 1241; d. Eiweißgeh. d. intraokularen Fll. **29 II,** 2231; d. Blutlipoide **26 I,** 2222; d. albuminoiden Stoffe in Magensäften **28 II,** 1242; d. Trypsins u. Pepsins im Magen- u. Darmsaft **27 II,** 721; d. Serums **26 I,** 1241; d. verschied. Substst. im Harn **26 I,** 2818; Oberflächenbest. v. Bakterien mit d. Nephelometer nach Kleinmann **26 I,** 2396; s. auch *Trübung,* S. 2071.

Nephrit, Nomenklatur **29 I,** 1558; — v. Haudères (Wallis) **28 II,** 29; —-Meißel v. Bahia, Brasilien **25 I,** 1696.

Nephritin, Verwend. in Sacral **29 I,** 2664.

Neptal (Hydroxymercuripropanolamid d. *o*-Acetoxybenzoesäure), Zus., Verwend. als Diureticum **29 I,** 1377.

Bibl.: Médication diurétique par la voie intramusculaire **29 II,** [1429].

Neptungrün, Verwend. zur Verbesser. d. Farbe v. vegetabil. gegerbtem Leder **27 II,** 661*.

Neptunit, Mn-halt. — aus russ. Lappland **26 I,** 1128; Eigg. d. — v. Narsasuk **28 I,** 2796; Beziehh.: zur Pyroxengruppe **25 I,** 2158; zum Ägirin (Krystallstrukt.) **28 II,** 1198.

Neradol s. *Gerbstoffe, künstl.,* S. 837.

Nernsteffekt, Bezieh. zu Hall-, Ettinghausen- u. Leduc-Effekt **26 I,** 295, 1945; — bei As **26 II,** 1933.

Nerol (Disazofarbstoff), Diffus.-Koeff. in W.-A.-Gemischen **29 II,** 1630.

Nerol (Terpenalkohol) s. $C_{10}H_{18}O$ [*Formelreg. S. 453*].

Nerolacetat s. $C_{12}H_{20}O_2$ [*Formelreg. S. 585*].

Nerolformiat s. $C_{11}H_{18}O_2$ [*Formelreg. S. 533*].

Nerolidol s. $C_{15}H_{26}O$ [*Formelreg. S. 766*].

Nerolin s. $C_{11}H_{10}O$ [*Formelreg. S. 521*].

Neroliöl s. *Öle, äth.-Orangenblütenöl,* S. 1511.

Nerven, Wrkgg. d. Polarisat. auf d. Stahldraht-HNO_3-Modell d. Nerventätigk. **28 I,** 1049; Ruhestrom d. — u. Ionenpermeabilität ihrer Hüllen **28 I,** 1049; Abhängigk. d. zeitl. Verhältnisse im — v. seinem Oxydat.-Vermögen **26 I,** 2813; Lsgg. aus —-Substanzen (kolloidchem. Prüf.) **25 I,** 2496.

Bestandteile der Nerven: Geh.: an W., N, S, P in d. Gehirn-— d. Meerschweinchens **27 I,** 2213; an J im Zentralnervensystem **27 I,** 2213; an K u. Ca in d. peripheren —-Fasern **29 I,** 405; an Fe (im Neuron) **27 II,** 579; (im Zentralnervensystem) **26 I,** 3489; an Lipoiden im Zentralnervensyst. (künstl. Erhöh.) **29 I,** 665; (Einfl. d. Formalinfixat.) **29 II,** 2803; an gebundenem Cholesterin **27 I,** 1968; Bind. d. Cholesterins im —-Syst. bei Mangel an Vitamin B **25 II,** 204, 2000; Vork.: v. Oxydasen in d. Nervenzellen (Neuron) **25 II,** 1988; **27 II,** 579; einer Glycerophosphatase im Zentralnervensystem **28 I,** 1782; einer Cholesterase **27 I,** 2084.

Stoffwechsel d. Nerven: Stoffwechsel d. — (Chemism. u. Intermediärprozesse) **28 I,** 1431; (Bezieh. zur Funktionsfähigk.) **27 I,** 764; (Fe u. Oxydasen) **26 I,** 3488; Atm. d. marklosen — **29 I,** 2200; respirator. Quotient d. Frosch-— (Einfl. d. Reiz.) **28 I,** 1059; N-Umsatz in d. —-Zentren **26 I,** 2215; Proteolyse in d. opt. Fasern u. d. Sehzentren **27 I,** 1038; Bldg. v. NH_3 **25 I,** 2709; Ausscheid. v. CO_2 **25 II,** 741; (dch. d. —-Strang v. Hummer) **25 II,** 1612; (dch. Frosch-—) **26 I,**

1227; CO_2-Dissoziat.-Kurve **28 II**, 1121; Kohlenhydratstoffwechsel d. Zentralnervensystems **28 I**, 1788; (bei Methylguanidinkrämpfen) **26 II**, 2081; Zuckerabbau (im Zentralnervensyst. d. Menschen) **26 II**, 2193; Milchsäurestoffwechsel (d. Zentralnervensyst.) **29 I**, 669, 2661; Glykogen-Cerebrosidstoffwechsel (d. Zentralnervensyst.) **25 II**, 1464.

Beeinfluss. d. Nerven durch physikal. Faktoren: Theorie d. elektr. Reiz. **25 II**, 67; —-Reiz. (Bezieh. zur galvan. Polarisat.) **28 I**, 211; physikal.-chem. Einw. d. konstanten Stromes **27 I**, 2212; Einw. d. konstanten Stromes auf d. alterierten — **26 II**, 60; Einfl. d. Ionenkonz. u. d. osmot. Druckes auf d. Erregungsleit. im — **26 I**, 976.

Beeinfluss. d. Nerven durch anorgan. Stoffe: Einw.: v. Ionen **25 I**, 402; v. Elektrolyten auf überlebende — (Dunkelfeld-Unterss.) **27 I**, 2336; v. $NaNO_2$ **26 I**, 3081; v. NaF auf d. Elektrotonus **26 II**, 787; v. HCl auf d. Erregbark. d. nervösen Zentren **27 I**, 3104; d. Bromide auf d. Zentralnervensystem **26 II**, 1876; v. NaBr auf d. Froschnerven **25 II**, 67; v. Jodiden u. H_2S auf d. Nerv-Muskelpräp. d. Frosches (Bedingg.) **29 II**, 64; v. CO-Vergift. auf d. Zentralnervensyst. **27 I**, 1499; v. CO_2 u. O_2 auf d. Wärme-— **25 I**, 545; v. $NaHCO_3$ u. CO_2 (vasomotor. Wrkg.) **27 I**, 1182; Eindringen v. As in d. Zentralnervensystem (Einfl. v. Farbstoffen) **26 I**, 2807; Einw.: v. K (auf d. Parasympathicus) **27 II**, 1722; **28 I**, 1061; (auf d. vegetative —-Syst.) **28 I**, 3085; (auf d. elektroton. Ströme d. markhalt. —) **28 I**, 92; v. KCl **25 I**, 402; v. KCl, $BaCl_2$ u. $CaCl_2$ auf d. elektr. Leitfähigk. d. — **25 I**, 2091; v. K u. Ca (auf d. Erregbark.) **26 II**, 1067; (auf d. Erregbark. d. Frosch-—) **25 II**, 70; (vasomotor. Wrkg.) **26 II**, 2083; (auf d. Sympathicus) **25 II**, 1067; (auf d. Funkt. d. Herz-—) **29 II**, 1818; (Umkehr d. Wrkg. d. N. vagus u. N. splanchnicus auf d. Darmbewegg.) **29 I**, 2075; v. Rb (Teilnahme d. Vagus an d. chronotropen Phänomenen) **26 II**, 2084; v. $MgSO_4$ **25 I**, 703; v. Ca **25 II**, 669; (auf d. Erregbark.) **25 II**, 740; (auf d. Erregbark. d. vegetativen —-Systems) **25 II**, 2174; (auf d. vegetative —-System d. Menschen) **25 II**, 2176; (auf d. Sympathicus) **26 I**, 3488; (auf d. Erregbark. d. d. Herztätigk. beschleunigenden —) **27 II**, 1279; (Deut. d. Ca-Vergift.) **29 II**, 1940; v. $CaCl_2$ (auf d. vegetat. —-System) **26 II**, 456; v. $BaCl_2$ auf d. Herz-— d. Frosches **29 II**, 2342; v. $AlCl_3$-Lsgg. auf d. Leitfähigk. d. motor. — **26 I**, 2016; d. experimentellen Pb-Vergift. **27 II**, 1980; (Spätbefunde) **27 II**, 1865.

Beeinfluss. d. Nerven dch. organ. Stoffe: Pharmakologie d. Reizstoffe **26 II**, 60; chem. Reiz. u. Lähm. d. Temperatur-— **25 I**, 545; Einw.: v. Pharmacis auf d. Wärme- bzw. Kälte-— **25 I**, 2171; v. —-Giften (Übersicht) **29 II**, 903; autonomer Gifte (auf d. Erregungsvorgänge im motor., markhalt. —) **26 I**, 2813; (Umstimm. dch. oberflächenakt. Stoffe) **27 II**, 1488; v. sympath. u. parasympath. Giften auf d. zeitl. Erregungsverhältnisse **29 II**, 1177; v. parasympath. u. sympath. Giften auf d. elektroton. Ströme d. markhalt. — **28 I**, 92; tox. Erreg. d. Vasomotorenzentrums (Nachw.) **28 II**, 1009, 1010; pharmakol. Rkk. d. Endigungen d. vegetativen — d. Herzens (Antagonismen u. Synergismen) **26 I**, 3491; Wrkg.: v. leicht Cl abgebenden organ. Verbb. auf d. Lungen-Vagus-Endigg. **29 I**, 3114; v. Cl-Derivv. d. CH_4, C_2H_6 u. C_2H_4 auf d. Haut-— **25 I**, 545; v. heterocycl. Verbb. auf d. autonome —-Syst. **29 II**, 1815; v. Stoffen d. Pyridingruppe **28 I**, 1063; v. Aminen (sympathomimet. Wrkg.) **28 II**, 1112; biogener Amine (Veränderr. d. physiol. Fraktt. d. —-Faser) **26 II**, 3100; v. Urotropin (auf d. Reizbark. d. Vagus) **28 I**, 938; (bindender Einfl. auf d. passive Immunisier. d. —-Syst. gegen Tetanustoxin) **27 II**, 109; v. synthet. „Cycloäthylaminen“ auf d. autonome —-Syst. u. dessen Erfolgsorgane **27 II**, 1725; Vergift. dch. CH_3OH (pathol. Anatomie d. vegetat. —-Syst.) **27 I**, 2341; Einw.: d. A. (Schädigg. d. —-Syst.) **26 I**, 716; (auf d. Froschnerven) **25 II**, 67; v. Hydrochinon auf d. Nerv-Muskelpräp. d. Frosches (Steiger. d. Giftwrkg. dch. Begünstig. seiner Oxydat.) **29 I**, 1961; d. N-Methylgranatolins auf d. Vagus d. Hundes **28 II**, 75; v. Cholin (Vagusreiz.; Einfl. auf d. K-Spiegel im Blut) **26 I**, 427; v. Acetylcholin (auf d. Fortpflanz.-Geschwindigk. d. Erreg. in —) **29 II**, 1428; v. organ. As-Verbb. (Salvarsan u. a.) **25 I**, 1627; v. Guanidinbasen auf d. Achsenzylinder d. motor. —-Faser **28 I**, 2964; v. Kaffein (auf d. vegetative Syst.) **28 II**, 692; (auf d. sympath. —) **26 II**, 1543; (auf d. „nervus Ischiadicus“ eines Nerv-Muskelpräp. v. Bufo vulgaris) **29 II**, 1425; v. Barbitursäurederivv. (auf d. Vagus) **26 I**, 3490; v. Schlafmitteln d. Barbitursäure- u. Harnstoffreihe (auf d. Zentralnervensyst.) **28 II**, 2735; d. Natriumdiäthylmalonylharnstoffs u. d. Natriumphenyläthylmalonylharnstoffs auf d. sympath. oder parasympath. Reiz. **27 I**, 315; v. Butyläthylmalonylharnstoff auf d. Reizbark. nervöser Zentren **29 I**, 2077; v. CH_2O auf d. vegetative —-Syst. **29 II**, 766; v. Chloral- u. Bromalhydrat (adsorpt. Aufnahme dch. —) **29 II**, 65; v. Chloralose (auf d. vegetat. —-Syst.) **26 II**, 1978; (auf d. Sympathicus u. Parasympathicus) **28 I**, 2732; d. Camphers (humorale Übertragbark. d. Herz-Vagus-Wrkg.) **26 I**, 1451; v. d- u. l-Campher auf d. Frosch-— (Vergl.) **29 II**, 2219; v. quaternären NH_4-Verbb. auf d. autonome —-Syst. **27 I**, 484; v. Arsonium-, Stibonium-, Phosphonium- u. Sulfoniumverbb. auf d. autonome —-Syst. **25 II**, 1466; v. Oxalaten **25 II**, 2005; d. Agaricinsäure auf d. autonome —-Syst. **28 I**, 2423; d. Domesticinmethyläthers auf periphere — **27 II**, 117, 1049; v. Atophan (auf d. vegetative —-Syst.) **25 I**, 253; v. Histamin (Änder. d. a-v-Reizleit.) **26 I**, 3493; (auf d. Erregbark. d. inhibierenden Herzfasern d. Vago-Sympathicus-—) **28 II**, 1901; (vasodilatator. Wrkg. auf d. Gehirngefäße d. Menschen) **29 II**, 1819; v. Betainestern u. analogen Verbb. (auf d. autonome —-Syst.) **27 I**, 1857; v. Cholaten (auf d. Elektrotonus) **29 II**, 2694; d. Galle u. d. Gallensalze (auf d. neuromuskuläre Erregbark.) **25 II**, 1294; v. Lipoiden auf d. vegetative —-Syst. **28 II**, 1897; v. Cholesterin (Bezieh. zum vegetat. —-Syst.) **26 I**, 2484; Einw.: v. Lecithin auf d. Froschnerven **25 II**, 67; v. Pyramidon, Veramon u. Veronal (auf d. Zentralnervensyst. v. Säugetieren) **27 I**, 1857; d. Cumarins (auf d. autonome —-Syst.) **26 I**, 1230; v. Eosin (auf d. Zentralnervensyst.) **27 II**, 595; v. Chlorophyll (auf d. Nerv-Muskel-Präp.) **25 II**, 2004; (auf d. Organe mit autonomer Innervier.) **28 I**, 2627; v. Adonidin (vasokonstriktor. u. -dilator. Wrkgg. an d. Niere u. ihr Wrkg.-Mechanism.) **29 II**, 1030; v. Digitalispräpp. (auf d. Vagus am isolierten Hundekopf) **27 II**, 288; v. Digitalis u. Strophanthin (auf d. Erregbark. d. autonomen Nervensyst. d. Darms) **27 II**, 120; (auf d. N. vagus) **27 I**, 135; v. Digitonin auf d. nervösen Zentren v. Bufo vulgaris **28 I**, 1789; v. Jalapin u. Gummi-Gutti (auf d. Parasympathicus) **26 I**, 1230; v. Phlorrhizin (auf d. Gefäß-Sympathicus) **27 II**, 117; v. Uzarin-Uzaraextrakt (Schein-Unerregbark. d. Herzvagus) **28 I**, 2424; v. Aloesaft (auf d. autonome Innervat.) **28 I**, 822; Vergift. d. — dch. Gift v. Scorpionen **25 II**, 1069; s. auch d. folgenden Abschnitte *Alkaloide*, *Narkotica*, *Adrenalin* usw.

Beeinfluss. d. Nerven dch. Alkaloide: Einw.: v. Atropin (auf d. Fortpflanz.-Geschwindigk. d. Erreg. in —) **29 II**, 1428; (auf d. nervösen Zentren v. Bufo vulgaris) **28 I**, 1789; (auf d. vegetat. —-Syst.) **25 II**, 1877; (auf d. Vagus) **26 II**, 2199; (auf d. Vagus am isolierten Hundekopf) **27 II**, 288; (auf d. Herzvagus d. Huhns) **26 II**, 788; (Rolle d. unwillkürl. —-Syst. bei d. Insulinwrkg.) **26 II**, 905; v. Chinarindenalkaloiden (auf d. sympathischmotor. Innervat. d. Uterus) **26 I**, 3490; v. Chinin (auf d. nervösen Zentren v. Bufo vulgaris) **28 I**, 1789; v. Chinin u. Chinidin (auf d. autonomen —-Endigg.) **28 II**, 1796; v. Cocain (Angriffsort im Zentralnervensyst.) **28 I**, 2966; (auf d. Erregbark. d. Vagus bei höheren Tieren) **27 I**, 317; (auf d. parasympath. Erregbark. d. Froschherzens) **27 I**, 317; (auf d. motor. Rk. d.

Uterus bei sympath. oder parasympath. Reiz.) **27 I**, 317; (auf d. autonome Innervat. d. Darms) **27 I**, 317; Auftreten v. —-Block dch. Cocain oder Druck (Bedeut. d. Größe d. Fasern) **29 II**, 1029; Einw.: v. Cocain (u. Psicain auf d. motor. Leitvermögen d. Froschischiadicus) **26 I**, 2599; v. Cocainchlorhydrat (auf d. —-Stamm) **27 I**, 1183; **29 II**, 2907; (auf d. Chronaxie d. motor. —) **26 I**, 262; v. Curare (physikal. u. pharmakol. Einfll.) **28 II**, 586; v. Ephedrin (nicht-sympath. Wrkg.) **28 II**, 2486; (auf d. vasoregulator. Zentren) **29 II**, 1808; v. Ergotamin (Mechanism.) **27 I**, 1704; (auf d. Sympathicus) **25 II**, 1469; **27 I**, 1614; (auf d. Muskelrk. nach Reiz. sympath. —) **26 II**, 788; v. Ergotinin (auf d. Sympathicus) **27 I**, 1614; v. Ergotoxin (sympathicuslähmende Wrkg.) **27 I**, 1035; v. Hyoscinbromid (auf d. —-Syst. bei Amblystoma) **26 II**, 3101; **27 I**, 2845; v. Lobelin (auf d. Zentralnervensyst.) **28 II**, 1232; (Maus) **27 I**, 2751; (direkte u. reflektor. Wrkg. auf d. Zentren d. Atm. u. d. Vagus) **29 I**, 672; (auf d. parasympath. Innervat. d. Darms u. d. parasympath. Bronchialmuskelkontraktt.) **26 I**, 3491; v. Nicotin (auf d. motor. Erregbark.) **28 II**, 1902; (auf d. vasomotor. —-Syst.) **28 II**, 1232; (auf d. vegetat. —-Syst.) **27 II**, 956; (direkte u. reflektor. Wrkg. auf d. Zentren d. Atm. u. d. Vagus) **29 I**, 672; (auf d. Vagus am isolierten Hundekopf) **27 II**, 288; (auf d. sympath. u. parasympath. Syst. d. Froschherzens) **26 II**, 64; (auf d. „nervus Ischiadicus“ eines Nerv-Muskelpräp. v. Bufo vulgaris) **29 II**, 1425; (u. Tabakrauch auf d. Vasomotorenzentren) **27 II**, 287; d. Tabakrauches (auf d. vasomotor. —-Syst.) **28 II**, 1233; d. Pseudopelletierins (auf d. Vagus) **26 II**, 463; Einw.: v. Physostigmin [Eserin] **27 I**, 1704; (auf d. autonome Innervat.) **27 II**, 1979; (auf d. motor. Teile d. sympath. Innervat.) **26 I**, 1230; (auf d. nervösen Zentren v. Bufo vulgaris) **28 I**, 1789; (auf d. Herzvagus d. Huhns) **26 II**, 788; v. Giften d. Pilocarpingruppe (auf d. Parasympathicus) **27 II**, 1722; v. Pilocarpin (auf d. nervösen Zentren v. Bufo vulgaris) **28 I**, 1789; (auf d. vegetat. —-Syst.) **25 II**, 1877; (auf d. Herzvagus d. Huhns) **26 II**, 788; v. Scopolamin (auf d. motor. Systeme d. Zentralnervensyst.) **26 I**, 2599; v. Scopolamin- bzw. Hyoscin-Bromhydrat (auf d. Chronaxie d. neuromusculären Syst. vom Frosch; Vergl.) **28 II**, 2378; v. Spartein (auf d. nervösen Zentren v. Bufo vulgaris) **28 I**, 1789; (auf d. Herzbeschleunigungsapp.) **26 I**, 2121; d. Strychnins (Mechanism.) **26 II**, 1071; (auf d. Zentralnervensyst.; Mechanism.) **26 II**, 2085; (auf d. — u. nervöse Zentralorgane) **25 II**, 743; (auf d. motor. —; Einfl. d. Alkaliionen) **29 II**, 1709; (auf d. Fortleben d. präparierten Nervenzentrums) **25 I**, 546; (auf d. Frosch-—) **25 II**, 67; v. Tropin (auf d. Vagus) **25 II**, 2067; v. Veratrin (auf d. —-Fasern; Angriffspunkt) **27 II**, 957; (auf d. autonome Reizbark.) **28 I**, 822, 2425; v. Yohimbin (auf d. Erreg. d. Nervus splanchnicus dch. Nicotin) **27 I**, 134.

Beeinfluss. d. Nerven durch Narkotica u. Hypnotica: Leitfähigk. d. — während d. Narkose **28 II**, 787; Gültigk. d. „Alles- oder Nichts-Gesetzes d. Narkose“ am vegetativen —-Syst. **28 II**, 690; Wrkg.: d. Narkotica **29 I**, 1582; (auf —-Fasern) **27 I**, 2572; (verschied. Angriffspunkte im Zentralnervensyst.) **29 II**, 1709; (am peripheren —-Stamm u. am motor. —-Ende d. Frosches) **26 II**, 461; (auf d. parasympath. —-Syst.) **27 I**, 1856; **II**, 1049; (auf d. autonomen Nervenendigungen) **27 I**, 2099; pathol. Wrkgg. v. Hypnoticis (auf d. Zentralnervensyst. bei Warmblütern) **27 II**, 287; Wrkg.: v. Stickoxydul u. Acetylen (auf d. Zentralnervensyst.; Vergl.) **28 I**, 1062; v. Chlf. (Chlf.-Geh. d. —-Systems im Verlauf d. Narkose) **25 II**, 1373; Fixier. d. Chlf. dch. d. Zentralnervensystem u. d. peripheren — **25 II**, 69; Einw. v. Chlf. u. Ä. (Deformat. d. —-Faser) **29 II**, 2342; Gewöhn. d. —-Faser an Urethan **29 II**, 766; s. auch *Anästhetica*, S. 175.

Beeinfluss. d. Nerven durch Adrenalin u. Hormone: Einw.: v. Adrenalin [Adrenin, Epinephrin] (auf d. Zentralnervensystem) **25 I**, 2498; (auf d. vasoregulator. Zentren) **29 II**, 1808; (auf d. vegetat. —-Syst.) **25 II**, 1877; (Bezieh. zum Splanchnicus) **27 II**, 1369; (Vaguswrkg. am isolierten Hundekopf) **27 II**, 288; (auf d. Sympathicus) **26 I**, 149; (auf d. sympathicusgereizte Froschherz) **26 II**, 2189; (u. verlängerter Sympathicusreiz. auf d. vagusgereizte Froschherz) **26 II**, 2189; (u. Insulin; Antagonism. im Plethysmogramm) **27 I**, 2917; (u. Insulin; Antagonism. in bezug auf d. autonome —-System) **26 I**, 710; v. —-Reizhormonen **29 II**, 903; v. Hormonen, bes. v. Pituitrin (auf d. Vasomotorenzentren) **29 I**, 1015; v. Pituitrin (auf d. Froschherz in Ggw. eines K- oder Ca-Überschusses) **27 II**, 120; (auf d. Vagus am isolierten Hundekopf) **27 II**, 288; v. Schilddrüsenextrakten (auf d. —-Syst. d. Frosches) **25 I**, 1102; (auf d. autonome —-Syst. u. auf d. Adrenalinwrkg.) **28 I**, 2418; (auf Herz- u. Gefäß-—) **29 II**, 316; (sensibilisier. Wrkg. auf d. Halssympathicus) **27 I**, 1690; v. Thyroxin (auf d. autonome Innervier.) **28 I**, 2625; (auf d. Erregbark. autonomer — u. auf d. Adrenalinwrkg.) **27 II**, 1714; (auf d. elektr. Reizbark. d. parasympath. Innervat. d. Froschherzens) **29 I**, 769; v. eiweißfreiem Säurealkoholextrakt d. Nebenschilddrüsen (auf d. elektr. Reizbark. d. —) **26 I**, 2015; d. Pankreas (auf d. Vagus) **26 I**, 2374; Vagusstoff **27 I**, 910; (Nachw. beim Säugetier) **27 I**, 121; vagotroper Stoff (Produkt dch. Sekretin) **27 I**, 305; s. auch *Adrenalin*, S. 31; *Insulin*, S. 997.

Beziehungen d. Nerven zum Organismus u. zu physiol. Vorgängen: Wrkg. v. neurophilen Giften auf d. Krebs Uca Pugnax **29 II**, 1028; Bezieh. d. vegetat. —-Syst. zur spezif.-dynam. Wrkg. **29 I**, 2665; Wrkg.: v. —-Reiz bzw. —-Gift auf d. Zelle **25 II**, 211; d. spezif. Gifte d. autonomen —-Syst. auf d. Gaswechsel überlebender Organe **27 I**, 1040; Vagusreflexkontrolle d. respirator. Bewegg. beim isolierten Kopf **28 I**, 1543; zerebrale Innervat. d. Atm. **29 I**, 1578; Wrkg. d. Vagusdurchschneid. auf d. respirator. Gasaustausch **28 II**, 2034; sympathicushemmende Mittel (Bezieh. zur Körpertemp.) **27 I**, 2664; Einfl. d. Nervenerreg. auf Stoffwechselvorgänge (Wärmebldg.) **27 II**, 2206; Steiger. d. Reizeffektes am Herzvagus d. Ratte bei Mangel an fettlösl. Vitaminen in d. Nahr. **29 II**, 321; Einfl. d. vegetativ. —-Syst. auf d. Kohlenhydratstoffwechsel **27 I**, 1852; Bezieh.: d. vegetat. —-Syst. zur Pituitrin-Fettstoffwechselwrkg. **29 I**, 2202; d. — zu Elektrolyten u. zum Muskel **25 II**, 65; d. — zur Muskelfunkt. (protoplasmat. Strukt. d. Lamellen u. d. Kontrakt.-Mechanism.) **29 II**, 2577; (nach Lähm. infolge Durchschneid. d. motor. —) **29 I**, 2204; (infolge Durchschneid. d. — immobilisierte Muskeln) **26 I**, 3251; Einfl.: d. Herz-— (beim Erzeugen ektop. Kontraktt.) **26 II**, 611; d. Sympathicus (auf d. Verkürz.-Rückstand d. Muskels) **29 II**, 188; (auf d. Kohlenhydratstoffwechsel d. Muskels) **27 I**, 1335; (auf d. NH_3-Geh. d. Muskels) **29 I**, 258; d. —-Syst. auf d. Muskelglykogendepot **27 I**, 2570; d. —-Durchschneid. auf Muskeln (Lähm.; Veränderr. d. Geh. an P, Milchsäure u. Glykogen) **28 I**, 88; d. sympath. Innervat. auf Phosphat- u. Kreatiningeh. d. quergestreiften Muskulatur d. Säugetiers **29 I**, 258; Wrkg.: d. Vagusreiz. auf d. Reizbldg. u. Kontraktilität d. Vorhofes nach Aconitinvorbehandl., Atropin- u. Cholinverss. **29 II**, 3162; d. sympath. oder parasympath. Reiz. d. Froschherzens auf d. Ca- u. K-Geh. d. Nährfl. **27 II**, 601; d. Herz-— auf d. Extrareizbldg. in d. Kammer d. mit Aconitin vorbehandelten Säugetierherzens **29 II**, 3162; d. Vagusreiz. auf d. Herz beim Hunde (Einfl. d. Pilocarpins) **28 I**, 91; v. Vagushemm. auf d. Milchsäuregeh. d. Schildkrötenherzens **28 II**, 1690; Bezieh. d. enervierten Herzens d. überlebenden, nicht narkotisierten Katze zur Wrkg. gewisser Nahr.-Stoffe auf d. Schnelligk. d. Herztätigk. **29 II**, 2695; Wrkg. d. Degeneration beider Nervi vagi auf d. isolierte Katzenherz (Einfl. v. Pilocarpin u. Physostigmin) **29 I**, 2899; Schutzrolle d. Nervi vagi bei d. Chlf.-Adrenalinparalyse

d. Herzkammern **28 II**, 1227; Einw.: einiger Gifte d. autonomen Nervensystems auf d. dch. A. bewirkten Veränderr. d. arteriellen Drucks u. d. Atm. **27 II**, 1981; d. dch. chlorierte Arsine bedingten Erreg. d. Vagusenden in d. Lunge auf Atm. u. Blutdruck **29 I**, 3114; d. Splanchnicusreiz. auf d. Blutdruck (Einfl. v. Schilddrüsensubst.) **28 II**, 1227; d. Sympathicusreizes (gefäßerweiternde Wrkg.) **26 II**, 463; d. —-Durchtrenn. auf d. Empfindlichk. d. Blutgefäße d. Frosches gegen Adrenalin **27 I**, 122; d. elektr. Reiz. d. N. auricularis magnus auf d. Kontrakt. d. Kaninchenohrgefäße (Einfl. v. Pharmacis) **27 I**, 3106; v. Verletz. d. Sympathicus auf d. Adrenalinlungenödem **28 II**, 2732; Bezieh. d. Entnerv. v. Katzenherzen zur emet. Wrkg. v. Digitalisstoffen u. Strophanthidin **29 I**, 2078; Einfl.: d. —-Systems auf d. Regulat. d. Stoffwechsels in d. Leber **28 II**, 1120; d. Entnerv. d. Leber auf d. Cholesterin d. Galle **29 I**, 3116; Innervationsmechanism. d. Brechbewegg. d. Darmes (unter d. Einfl. d. Apomorphins) **27 II**, 1367; Bezieh. d. Erregbark. d. Zentralnervensyst. zu d. Ovarien **26 I**, 707; pharmakol. Vagusreiz. (Blutchemismus) **25 II**, 734; Einfl.: v. chron. Sympathicotonie beim Kaninchen auf d. Blut **26 I**, 2716; d. Vagusreiz. auf d. Zunahme d. capillarakt. Substst. d. Blutes **28 II**, 1348; Beziehh. zwischen d. vegetativen —-Syst. u. d. Elektrolyten (K, Ca) d. Serums **27 II**, 2687; Einw.: d. Durchschneid. v. Sympathicus oder Vagus auf d. Kalk- u. P-Geh. d. Blutes **28 I**, 1296; d. Sympathectomie auf d. Blut-Ca u. -P **28 II**, 1347; sympath.-parasympath. Gleichgew. bei d. Zuckerregulier. **28 II**, 783; Einw.: v. —-Reiz. auf d. Blutzuckergeh. (dessen Beziehh. zu d. Insulinverhältnissen im Muskelgewebe) **27 II**, 1362; d. Parasympathicusreiz. auf d. Blutzucker **28 II**, 459, 2258; d. Reiz. d. Plexus coeliacus auf d. Blutzucker (Steiger.; Einfl. d. Narkose) **29 I**, 3005; v. Splanchnectomie auf d. alimentäre Glykämie **27 II**, 949; d. Durchschneid. d. beiden Nervi splanchnici auf d. Pilocarpinglykämie **29 I**, 3114; Rolle d. Sympathicus, d. Leber-— u. d. parasympath. Innervation bei d. Morphinhyperglykämie **29 I**, 769; Einfl.: d. vegetat. —-Syst. (auf d. Harnstoffkonz. im Blut) **27 I**, 2842; (auf d. Harnsäurekonz. d. Blutes) **27 II**, 124; v. —-Reiz. auf d. Insulingeh. im venösen Pankreasblut **27 I**, 1971; d. Vagusreiz. auf d. Gerinn.-Zeit d. Blutes **28 II**, 460; d. vegetativen —-Syst. auf d. Wrkg. d. spezif. Diuretica **27 I**, 1493; d. Nieren-— auf d. Zus. d. Harns **26 I**, 2373; d. vegetat. —-Syst. zum Wrkg.-Mechanism. d. Phlorrhizins **29 II**, 3159; d. sympath. —-Systems auf d. Permeabilität d. Tränendrüsen **26 II**, 2067; Bedeut. d. visceralen Innervat. d. Speicheldrüse **27 I**, 1033; Einfl.: d. Erreg. d. — (u. intravenöser Ca-Injekt.) auf d. Tätigk. d. Speichelzentrums **29 II**, 3032; v. Durchschneid. u. Reiz. d. —-Leitt. auf. d. Speichel aus d. Glandula submaxillaris **26 I**, 709; n. u. pathol. Verhältnisse d. Drüseninnervat. auf d. N-Gleichgew. im Speichel **27 I**, 306; d. vegetat. — auf d. Cholingeh. d. Speichels **29 I**, 3111; Einfl.: d. Zentralnervensyst. u. d. Sympathicus auf d. Schilddrüsenfunkt. **28 II**, 2568; Beziehh. d. sympath. —-Syst. zur Thyroxinwrkg. **27 II**, 1361; Ausschluß d. Mitwrkg. d. —-Syst. beim Determinismus d. Pankreasfunkt.? **29 I**, 250; Einfl.: d. Hyperglykämie u. Hypoglykämie d. höheren nervösen Zentren auf d. äußere Sekret. d. Pankreas **29 II**, 2575; d. Vagus auf d. Insulinsekret. **28 I**, 1785; d. —-Syst. (auf d. physiol. Insulinregulat.) **28 I**, 712; (Insulinämie) **28 I**, 1785; Bldg. einer adrenalinähnl. Subst. nach Reiz. d. Sympathicus **28 I**, 2511; Unabhängigk. d. Bldg. d. Herzerregungsstoffes vom sympath. Herznervensystem **27 II**, 1485; Einfl. d. vegetat. —-Syst. auf d. Verteil. v. As nach Salvarsaninjektt. (Pilocarpin behandelte Tiere) **29 I**, 2794; Wrkg. doppelseitiger Vagotonie auf d. Empfindlichk. d. Kaninchen für d. Cocainvergift. **27 I**, 1705.

Nervenerkrankungen u. ihre Therapie: Vergl. Pathologie d. —-Syst. bei Spontanavitaminosen **29 I**, 2325; Lokalisier. d. Störr. d. —-Syst. bei B-Avitaminose **27 I**, 311; Erythromelalgie nach Suicidvers. mit Gynergen **28 I**, 3092; **II**, 468; gewerbl. —-Krankhh. **26 I**, 196; Ansprechen autonomer Funktt. auf Arzneimittel (Bedeut. für d. Therapie) **28 II**, 1587; Einfl. v. Proteintherapie auf d. vegetative —-Syst. **27 I**, 1182; experiment. Syphilis d. Zentralnervensyst. (Prophylaxis bei Mäusen dch. Stovarsolan) **29 II**, 1818; Verwend.: v. Agarol als Stuhlregulier.-Mittel bei —-Kranken **29 II**, 1030; v. Agit in d. Therapie v. —-Krankhh. **27 II**, 119; v. Analgit als Ersatz d. Alkoholinjekt. bei Trigeminusneuralgie **27 II**, 2554; v. Banisterin zur Behandl. v. —-Kranken **29 II**, 65; v. Physostigmin bei Erkrankk. d. extrapyramidalen Syst. **26 I**, 2599; v. Phytin (Ciba) als Appetitanregungs- u. Kräftigungsmittel in d. —-Heilkunde **27 I**, 766; v. Pyrifer zur Behandl. d. Syphilis u. Metasyphilis d. —-Syst. **29 I**, 1022; v. S zur Behandl. d. Dementia paralytica u. and. metaluet. Affektt. d. Zentralnervensyst. **28 I**, 1065; v. Tetrophan bei —-Krankhh. **27 I**, 2572; v. Valyl in d. Therapie neurot. Zustände **28 I**, 377; Einw. d. aus d. β-Säure d. Rohoryzanins erhaltenen 2.6-Dioxychinolins auf d. Polyneuritis v. Tauben **28 I**, 87.

Analyse.

Wert d. pharmakol. Prüf.-Methth. bei d. Unters. d. vegetat. Reflexe **27 I**, 636; Analyse d. enter. —-Syst. dch. d. Nicotinmeth. v. Langley **29 I**, 1369; Oxydaserk. v. —-Gewebe (Bedeut.) **28 II**, 2370; Indophenoloxydaserk. d. —-Syst. **28 II**, 2159; mikrochem. Nachw. v. Nucleinsäure in den Nisslschollen d. motor. Ganglienzellen **26 II**, 77; Best.: d. CO_2-Ausscheid. eines gereizten — **27 I**, 2580; d. Chronaxie am Nerv-Muskelpräp. d. Frosches bei Curarinvergift. **26 I**, 722; Verwend. d. Vagusreiz. dch. Acetylcholin zur Auswert. v. Atropin u. Scopolaminlsgg. **26 I**, 1450.

Bibliographie.

Methth. d. —-Physiologie **28 II**, [671]; Methth. d. Muskel- u. —-Physiologie **27 II**, [1153]; **29 I**, [1832]; Physikal.-chem. Theorie d. Tätigk. d. —-Zentren **29 II**, [767]; Eigg., Funktt. d. peripheren u. Zentralnervensyst. **27 II**, [94]; Chem. Zus. d. —-Syst. **27 I**, [910]; Experiment. u. klin. Betrachtt. über d. Gleichförmigk. d. —-Wrkg. auf d. W.-Beweg. im Organism. u. Ionen **27 I**, [1984]; Cholesterinaustausch u. Geh. in d. Rückenmarksfl. bei —-Erkrankk. **28 II**, [63]; s. auch *Blutgefäße*, S. 1176; *Organe*, S. 1527; *Rückenmark*, S. 1790; *Toxikologie*, S. 2053.

Nervocidin, Isolier. aus d. Droge „Gasu-Basu“, Eigg., physiol. Wrkg., therapeut. Verwend. **27 I**, 2216.

Nervon s. $C_{47}H_{89}O_8N$ [*Formelreg. S. 1163*].

Nervonsäure s. $C_{24}H_{46}O_2$ [*Formelreg. S. 1065*].

Nerylacetat s. $C_{12}H_{20}O_2$ [*Formelreg. S. 585*].

Nerylformiat s. $C_{11}H_{18}O_2$ [*Formelreg. S. 533*].

Nesquehonit s. *Magnesiumcarbonat*, S. 1290.

Nessel, Refrakt. v. —-Fasern **26 II**, 2532.

Nesselfasercellulose s. *Ramie*, S. 1757.

Nesslers Reagens, Gleichgew. KJ-HgJ_2-H_2O, komplexe Salze d. Bodenkörpers $KHgJ_3$ u. $KHgJ_3 \cdot 1.5 H_2O$ **27 I**, 1808; Herst. **25 I**, 2250; **II**, 841, 1881; **28 I**, 2737; — ohne KJ **25 II**, 593; Best.: v. HgJ_2 in — **26 I**, 1240; v. NH_3 mit —; colorimetr. **26 II**, 2467; beschränkte Anwendbark. d. N-Best. mit — **27 II**, 467; Empfindlichk. gegen Acetaldehyd im Ä. **25 II**, 2072; Best. v. Harnstoff im Blut u. Harn dch. Neßlerisier. **26 II**, 2097.

Netzmittel, techn. Fortschritt *1928* **29 II**, 1349; neuere Patente **28 I**, 847; wichtigste im Handel befindl. Netzmittel **27 II**, 2521; moderne Netzmittel u. Emulgatoren **28 I**, 588; **II**, 1152; sulfonierte — (Patentübersicht) **29 II**, 1239.

Wrkg. verschied. — **26 I**, 1884; **27 I**, 1369; **28 I**, 415, 2994; **29 I**, 441, 1272, 1512; **II**, 354; (Theorie) **27 II**, 1401; **28 II**, 1941; Maßstab für Netzbark. **28 I**, 847; Definit. u. Mess. d. Netzbark. **28 I**, 118; Beständigk., Benetz. u. ihre Best. **27 I**, 3034; **28 II**, 810; Einfl. d. Temp. auf d. Netzfähigk. **27 II**, 1399; Erhöhen d. Netzfähigk. **29 II**, 355*; Verh.: gegen Seifenlsgg. **29 I**, 698; in Chlorflotten **27 II**, 169; Einfl. auf d. Haltbark. d. Naphtholstandflotten **28 I**, 847.

Herst. **25 I**, 793*, 1662*; **26 I**, 1734*, 2969*; **II**, 1200*, 2228*, 2634, 2945*, 2947*; **27 I**, 334*, 807*, 1220*, 2355*, 2692*; **II**, 186*, 507, 508*, 642, 746*, 980, 981*, 1093*, 2118*, 2231*, 2572*; **28 I**, 850*, 2313*, 2887*, 2991*; **II**, 113*, 291*, 832*, 1824*, 2288*, 2511*, 2753*; **29 I**, 442*, 578*, 700*, 1149*, 1151*, 1617*, 1618*, 2357*, 2700*, 3149*; **II**, 491*, 492*, 1350*, 1476*, 1596*, 1851*, 2107*, 2606*, 2940*, 3070*, 3188*.

Verwend.: v. Betanen, Betansulfosäuren, Neoperminen, Flerhenol, Prästabitöl, Floranit u. „Netzmittel NSL“ neutral u. sauer **29 II**, 1493; v. „Brecolane N“ (für d. Lederindustrie) **29 II**, 2854; v. Cykloran M (zum Reinigen v. öligen Putzfaden) **29 II**, 1754; v. Kaseito **29 II**, 2279; v. Nekale u. Leonile **29 II**, 1492; v. Seife, Nekal BX, Leonil SB, Nekal A u. Avirol KM extra (Netzfähigk.) **27 II**, 640; v. Novocarnit **29 II**, 2264; v. Oleocarnit (beim Färben) **29 II**, 1475; v. Tetracarnit (in d. Textilveredel.-Industrie) **29 II**, 1493; Netz-, Färbe- u. Dispergierverss. mit einem Prod. „T“ **27 II**, 641.

Best. d. Netzvermög. **26 II**, 132, 2349; **27 I**, 204; **II**, 169, 193, 1400, 1401; **28 I**, 1583; **II**, 1153, 2287; **29 I**, 808; (v. Nekal A) **26 II**, 132, 1465; prakt. Wertbest. v. — für d. Mercerisat. **29 II**, 2374.

Neublau B (Chlorid d. 1.2-Benzo-6-dimethylamino-3-[4′-dimethylamino-anilino]-phenazoxoniumhydroxyds bzw. tautomere Formen), Best. in Backwaren **26 II**, 1910.

Neublau R s. *Meldolablau*, S. 1337.

Neublau R extra, opt. Anisotropie **27 II**, 2041.

Neucamphrosal, Verwend. als Lacklösungsm. **27 I**, 3160; **II**, 1315.

Neucesol, Wrkg. auf d. Säuresekret. d. Magens **26 I**, 437.

Neufuchsin (Einfach salzsaures Salz d. 4.4′.4″-Triamino-3.3′.3″-trimethyltriphenylcarbinols bzw. **Chlorid d. 4′.4″-Diamino-3.3′.3″-trimethylfuchson-1.4-imoniumhydroxyds-4)**, Diffus.-Koeff. in W.-A.-Gemischen **29 II**, 1630; Einfl. auf d. koll. Eigg. v. Solen **29 II**, 147, 2545; photochem. Red. **28 I**, 2488; Verwend. zur Lipoidfärb. **26 II**, 280; spektrophotometr. Identifizier. **25 I**, 2116; vgl. auch $C_{22}H_{25}ON_3$ [*Formelreg. S. 1037*] unt. *Carbinolbase d. Neufuchsins*.

Neufuchsin 90, Einw. auf d. Tierwelt d. W. **26 I**, 2501; Farbrkk. bei d. Diazotier. u. Kuppel. **28 II**, 2346.

Neukirchit, Erkenn. als Gemisch **29 I**, 1207.

Neulysoform, Zus., Verwend. als Desinfekt.-Mittel **29 II**, 1942.

Neumethylenblau (Neumethylenblau N, Chlorid d. 4.5-Dimethyl-3.6-bis-(äthylamino)-phenazthioniumhydroxyds-10 bzw. tautomere Formen), Orientier. auf Oberflächen nach d. Polierricht. **28 I**, 2492; Ausbleich., Sensibilisier. dch. Thiosinamin u. Derivv. **29 I**, 22; photochem. Red. **28 I**, 2488.

Neumethylenblau F, opt. Anisotropie **27 II**, 2041.

Neumethylenblau N s. *Neumethylenblau*, S. 1477.

Neumonopolschwarz, Färb. v. Seide mit — **27 I**, 2480.

Neupatentblau, Permeabilität dch. tier. Membranen, Diffus. in Gelatine **29 I**, 1469.

Neuralthein s. $C_9H_{13}O_4NS$ [*Formelreg. S. 418*].

Neuramag, Zus., therapeut. Verwend. **27 I**, 2929; **28 I**, 1887; **29 II**, 2795.

Neurasalonika, Zus., therapeut. Verwend. **25 I**, 2246; **29 II**, 64.

Neuridin, Erkenn. als Spermin **26 I**, 2708.

Neurin (Trimethylvinylammoniumhydroxyd), Absorpt.-Spektr. für Ultraviolett **28 II**, 622; piezoelektr. Symmetriebest. v. —-Platinchlorid **29 I**, 1893; Rk. d. Bromids (F. 194°, korr.) mit Brom **26 I**, 1525; Einw. auf Metallsalzlsgg. **26 II**, 470; Wrkg.: d. — bzw. d. Bromids auf d. Nervensyst. **25 II**, 1467; **26 II**, 3100; **27 I**, 484; auf d. Adrenalinsekret. **28 I**, 2511; auf d. Blutzucker u. Einfl. auf d. Wrkg. v. Adrenalin u. Insulin **27 II**, 277; Darst. u. Eigg. d. Borfluorids **27 I**, 987.

Neuronal s. $C_6H_{12}ONBr$ [*Formelreg. S. 190*].

Neurophyllin, Zus., therapeut. Verwend. **27 II**, 2614; Opiumkuren mit — **27 I**, 627.

Neuroyatren, Verwend. zur Behandl. v. Neuritis **27 II**, 456.

Neusal, Herst. d. —-Lsg. **28 I**, 765.

Neusalverfahren s. *Milchfett*, S. 1389.

Neusilber, richtiges Einschmelzen **29 II**, 1066; Betriebsergebnisse mit elektr. Öfen **27 I**, 2600; Gießen **27 I**, 1738; dichter —-Guß **28 II**, 2505; Schweißen **25 II**, 2023; elektr. Verh. **26 II**, 2219; Widerstand bei tiefsten Tempp. **29 I**, 2275; relativ günstigste —-Legierr. unter Berücksichtig. d. Wärmebehandl. **27 I**, 3134; neuart. —-Legier. hoher Festigk. **29 II**, 2254; Verwend. für Turbinenschaufeln **28 II**, 2402; Herst. v. Gabeln u. Löffeln dch. Warmpressen einer Spezial-—-Legier. **28 II**, 1379*; spektrograph. Nachweisbark. v. Fe, Cd, Pb **27 II**, 2088; s. auch *Nickellegierungen*, S. 1485.

Neusolidgrün, opt. Anisotropie **27 II**, 2041.

Neutralblau (Hydrochlorid d. *N.N*-Dimethylisorosindulins bzw. tautomere Formen), Ausscheid. dch. Galle u. Harn **27 II**, 1728.

Neutralblau B, photochem. Red. **28 I**, 2488.

Neutralisation, Volumänder. bei d. — **29 II**, 145; — anorgan. Polysäuren **29 II**, 1143; Titrimetr. Bestst. d. wahren —-Punktes **25 II**, 1375; viscosimetr. Best. d. —: einbas. Säuren dch. Alkali **25 II**, 2; d. $HClO_3$ **25 I**, 462; refraktometr. Unters. **25 I**, 1479.

Neutralisationswärme, Bezieh. zu spezif. Wärmen, Verdünn.-Wärme (v. NaOH-, Essigsäure- u. Natriumacetatlsgg.) **29 I**, 2280; —: v. NaOH-Lsgg. **29 I**, 2282; v. HOCl **29 II**, 2163; v. fester Oxalsäure mit NaOH **29 II**, 2421; d. Rk. $2TlOH + CO_2$ u. $TlOH + CO_2$ **27 II**, 234; v. Essigsäure **29 I**, 2282; v. Citronensäure (mit NaOH) **29 I**, 2282.

Neutralrot (Neutralrot extra, Toluylenrot, Chlorid d. 6-Methyl-7-aminophenazon-2-dimethylimoniumhydroxyds-2 bzw. tautomere Formen), Orientier. auf Oberflächen nach d. Polierricht. **28 I**, 2492; opt. Anisotropie **27 II**, 2041; Sorpt.: an SiO_2-Sole **28 II**, 1423; an As_2S_3-, Au- u. $Fe(OH)_3$-Sole **28 II**, 1311; an Lignin **28 I**, 1512; elektrocapillare Eigg., Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016; elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier **28 I**, 2367; Dichroismus mit — angefärbter Dibenzoylcystin-Gele **28 II**, 2335; Einfl. hydrophiler Kolloide auf d. Farbumschlag v. — **27 I**, 1558; Verteil. in Lösungsmm. mit verschied. DEE. **26 II**, 1610; Diffus.-Koeff. **27 I**, 2400; Diffus. in Gelatine, Permeabilität dch. tier. Membranen **29 I**, 1470; Oxydo-Red.-Potential d. Red. **29 II**, 1049; Oxydat. dch. O_3 (Chemiluminescenz) **28 II**, 733.

Wrkg. auf d. Pflanze (+ Ra) **26 I**, 3479; Adsorpt. dch. Paramäcium caudatum **29 II**, 1049; Antagonism. zwischen — u. anorgan. Salzen in ihrer Absorpt. dch. Speichergewebe **25 II**, 1686; Einfl. auf d. Durchlässigk. d. Meningen gegenüber Virus **27 I**, 1976; Permeabilität: d. Meningen für — **26 I**, 3407; d. Speicheldrüse für — nach Entfern. d. sympath. Innervat. **27 I**, 1033; Speicher. in d. Kaltblüterleber **27 II**, 1968; Abwander. intravenös eingeführt. — aus d. Blutplasma **26 I**, 3406; Ausscheid.: dch. Galle u. Harn **27 II**, 1728; dch. d. Nieren **27 I**, 312; **29 II**, 445; Wrkg. auf d. Herz **29 I**, 1961; photodynam. Wrkg.: auf d. Flimmerepithelien **27 II**, 2208; bei Infusorien **25 I**, 2577; auf Paramäcien **28 I**, 2963; an Spermatozoen **25 I**, 1337; u. Bakterienfärb. **25 I**, 104; Verwend. zur Vitalfärb. **25 II**, 73, 332, 958; **29 I**, 1357; **II**, 1418, 1831, 2899; (Einfl. v. Alkaloiden) **25 II**, 472; Tiefenfärb. v. Celloidin dch. — **27 I**, 3211; Verwend.: als Indicator **26 I**, 2388;**28 I**, 1208; (in d. Physiologie) **26 II**, 53; Salzfehler als Indicator **25 II**, 219; Eiweißfehler bei p_H-Best. mit — **27 II**, 465; Verwend. zum NO_2'-Nachw. in W. **29 II**, 82; Roffosche Krebsdiagnose mitt. — **27 I**, 319; **II**, 613; **28 II**, 2267; **29 I**, 272; —-Probe für d. Magensaftsekret. **27 I**, 1701; Farbrkk. bei d. Diazotier. u. Kuppel. **28 II**, 2347.

Neutralsalzwirkung, — u. elektr. Feld d. Ionen **25 I**, 1554; Zurückführ. auf eine spezif. Säureauflad. **27 II**, 789; Theorie d. Salzwrkg. (Schwäch. d. elektr. Aussalzeffektes dch. gegenseit. Beeinfluss. d. Ionen) **29 II**, 2980; krit. Betracht. d. neuesten Theorien d. Elektrolytlsgg. insbesondere d. Rolle d. Ionenaktivitäten **29 I**, 3074; Einfl. d. Temp. **27 I**, 2874; Gleichgewichtsverschieb. dch. — **26 II**, 2654; —: bei Ionenrkk. (Temp.-Koeff.) **28 II**, 218; bei katalyt. Zerss. **28 II**, 1296; bei homogener Katalyse **29 I**, 838; Überblick über d. neueren theoret. Ansichten auf d. Gebiet d. Säuren- u. Basenkatalyse u. d. Neutralsalzeffekte **29 I**, 188; —: auf d. Potential d. H_2-Elektrode **28 I**, 163; auf schwache Elektrolyte **29 I**, 850; (Berechn. v. sich überlagernden Konstanten) **29 I**, 25; auf d. Potentiale v. Oxydat.-Mitteln **29 I**, 1883; auf d. kathod. Polarisat. **29 I**, 1884; auf Nichtelektrolyte **25 I**, 1554; dch. Anwesenh. v. Salz bedingte Fehler bei Indicatormess. mit alkal. gepufferten Standardlsgg. **29 II**, 1040.

Aktivier. d. Ni-Auflös. dch. neutrale Salze **29 I**, 1883; sek. kinet. Salzeffekt im Falle d. Hydroxylionenkatalyse **26 I**, 577; spezif. Ionenwrkg. bei d. Rk. zwisch. Persulfat u. Jodionen **27 II**, 1782; —: bei d. Rk. zwischen Persulfat- u. J-Ionen in konz. Salzlsgg. **28 II**, 122; auf d. Rk. v. $FeCl_3$ mit $SnCl_2$ **25 II**, 513; auf d. Rk. zwischen H_2O_2 u. J' **26 I**, 564; bei d. katalyt. Zers. v. H_2O_2 in Ggw. v. H_2SO_4 u. $FeSO_4$ **28 I**, 4; Aktivier. d. Marmorauflsg. dch. neutrale Salze **28 I**, 2039.

Wrkg.: v. Neutralsalzen auf d. Geschwindigk. d. Verseif. v. Äthylacetat dch. NaOH **28 II**, 7; —: bei d. sauren Hydrolyse d. Cyanamids **26 II**, 2656; bei d. Verseif. v. Cyanamid zu Harnstoff (+ HNO_3) **27 I**, 1262; bei d. Bldg. v. Glykokoll aus Monochloressigsäure **27 II**, 1115; bei d. Hydrolyse v. Äthylacetat u. Rohrzucker **27 I**, 2163; bei d. Acetonjodier. **28 II**, 1059; Einfl. v. Alkalisulfaten auf Alkalidisulfate bei d. Ketonspalt. v. Acetessigester **28 II**, 845; Hemm. d. Rk. zwisch. Cu-Acetat u. Nitroalizarin dch. Neutralsalze **28 I**, 999; —: auf d. Dreh.-Vermögen v. Asparagin **26 II**, 1733; auf d. Wrkg. v. Trypsin auf Gelatine **25 II**, 1241; Querstreifungsbild d. überlebenden Froschmuskels unter d. Einfl. differenter Neutralsalze **28 I**, 221; s. auch *Dissoziation, elektrolytische*, S. 546; *Katalyse*, S. 1063; *Pufferung*, S. 1720.

Neutralviolett, Adsorpt. dch. Böden **25 II**, 1346; Oxydo-Red.-Potential d. Red. **29 II**, 1049; photodynam. Wrkg. u. Vitalfärb. **25 I**, 2578.

Neutronium, Theoret. über — **26 II**, 534.

Neuvigantol, Verwend. gegen Rachitis **29 II**, 2474.

Neuviktoriagrün s. *Malachitgrün*, S. 1303.

Nevile-Winthersche Säure s. $C_{10}H_8O_4S$ [*Formelreg. S. 471*].

Newberyit, —v. Ascension Island **28 II**, 1543; D. u. Lichtbrech. **29 I**, 1556.

Ngaiol s. $C_{15}H_{24}O_3$ [*Formelreg.* S. *765*].

Ngaion s. $C_{15}H_{22}O_3$ [*Formelreg. S. 764*].

Ngaionoxim s. $C_{15}H_{23}O_3N$ [*Formelreg. S. 789*].

Ngaiylamin s. $C_{15}H_{25}O_2N$ [*Formelreg. S. 790*].

Nialit, Eigg. d. v. d. Firma Krupp hergestellten hochhitzebeständ. — **27 I**, 645.

Nichin, Bldg. aus Hydrojodchinin, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. **26 I**, 1199.

Nichrotherm, Eigg. d. v. d. Firma Krupp hergestellten hochhitzebeständ. — **27 I**, 645.

Nickel, Naturgeschichte d. Fe-Familie **29 II**, 276; geolog. Bldg. d. Erze **25 II**, 644; Zus. meteorit. —-Fe-Verbb. **27 I**, 2817; —-Geh. v. Meteoriten **27 II**, 2174; Vork.: im Tuff v. Fiuggi (spektrograph. Nachw.) **27 I**, 991; in eruptiven Prodd. d. Stromboli (spektrograph. Nachw.) **27 I**, 991; auf d. Erde **25 I**, 354; in Petroleum **25 II**, 2202; in d. Südafrikan. Union **27 II**, 2173; auf d. Gesellschaftsinseln **27 II**, 1809; Arsenate d. — in d. Ag-halt. Adern in Cobalt, Ontario **26 I**, 2561; kanad. Co-—-Ag-Format. **27 I**, 1144; —-Führ. d. Knottenerzlagerstätte v. Mechernich **26 I**, 3016; —-Erzvork. Zinkwand-Vöttern in d. Niederen Tauern **29 II**, 1148; —-Cu-Lager: d. Sudburrydistriktes (Entsteh.) **29 I**, 2296; d. Noritkom-

plexes westl. d. Pilansbergs **29 I**, 2866; —-Magnetkieslagerstätten d. südl. Schwarzwaldes **27 I**, 1144; Vork. v. Magnetkies u. d. Herkunft d. Sb-, —- u. Co-Geh. in d. Rammelsberger Erzen **28 I**, 3045; neuer Fund d. gediegenen Nickeleisens **25 I**, 1696.

Bildung u. Gewinnung.

Bldg. v. — in krystallin. Zustand dch. Einw. v. H_2 auf Ni-Formiat **26 II**, 1626.

Erze, Metallurgie (Übersicht) **28 I**, 746; Metallurgie (geschichtl.) **27 I**, 1362, Entw. u. Stand d. deutschen —-Industrie **26 I**, 1881; Verss. u. neue Verff. *1928* **29 I**, 2686; Geschichte d. amerikan. —-Industrie **29 I**, 1736; Hüttenindustrie in Canada u. in d. U. S. A. **28 I**, 746; —-Werke: d. Mond Nickel Co. in Süd-Wales **28 I**, 1322; v. Henry Wiggin & Co. **29 I**, 1736; d. British-American-Refinery (Erhöh. d. tank-house Leistungsfähigk.) **25 II**, 1486; Förder. in Neukaledonien **28 I**, 746; Gewinn. **29 II**, 1368; (u. Anwend.) **25 II**, 1560; **29 I**, 3136; (u. Verwend. in d. Elektrotechnik) **28 II**, 1144.

Gewinn.: aus —-enthaltenden Stoffen **26 I**, 1036*; dch. Red. v. Oxyden **28 I**, 667; dch. Chlorier. d. Rohstoffe u. Auslaugen mit W. u. wss. Lsgg. v. NH_3 oder NH_4-Salzen **29 I**, 2352*; aus Speisen **27 II**, 498*; aus Ni-halt. Walzensinter, Hammerschlag u. ähnl. Eisenoxyd-Ni-Verbb. **26 I**, 1708*, 3181*; aus Hydrosilicaten **25 II**, 1219*; aus Kupfernickelsteinen **26 I**, 2507*; **29 I**, 3033*; aus Kupfernickelspeisen mit verd. H_2SO_4 **29 II**, 3065*; aus Erzen **26 I**, 3573*; **27 I**, 1064*; **28 I**, 574; (aus kaledon.—-Erzen) **25 II**, 605*; (aus Fe-Erzen) **26 II**, 1330*, (aus silicat. Erzen) **27 I**, 2477*; (auf trockenem Wege) **25 II**, 982; (dch. Auslaugen u. Ausfäll. mit Zn) **28 II**, 492*; (über d. Carbonyle) **29 I**, 438*, 1503*; **II**, 3182*; Fäll. **27 I**, 946; (Fortschritte in d. —-Niederschlag) **29 I**, 1738; (aus ammoniakal. Lsg.) **27 II**, 621*; **28 II**, 1378*; (aus verd. schwefelsauren Lsgg.) **26 II**, 2222*; (aus Zn-Laugen) **27 II**, 2474*.

Verf. zur elektrolyt. —-Gewinn. (Zusammenfass.) **29 II**, 1844; Faktoren, die eine erfolgreiche elektrolyt. Gewinn. verhindern **26 I**, 1881; elektrolyt. Abscheid. **27 I**, 2006; **29 I**, 1394*; —-Legierr., -matte oder -speise als Anoden in einem neutralen oder schwach bas. Elektrolyten zur Gewinn. v. — **28 I**, 2001*; Elektrolyse v. $NiCl_2$-Lsgg. unter Verwend. v. dünnen Drähten als Kathoden u. v. unreinem — als Anode **28 II**, 388*; Stromspann.-Kurven bei d. elektr. Niederschlag. v. — aus $NiCl_2$-Lsg. mit d. Hg-Tropfkathode **28 I**, 2910; Mess. d. [H˙] in d. Elektrometallurgie d. — **25 II**, 428.

—-Raffinat.-Verf. **27 II**, 1199; **29 II**, 1204; Chemie d. Hybinette —-Raffinationsverf. **25 II**, 2185; Reinig.: v. Roh-— od. Rohkupfer-— **26 II**, 3004*; mitt. Cl_2 **29 II**, 1584*; mitt. Na_2SO_4 **26 I**, 3426; Trenn.: v. Co **26 I**, 1036*; **29 I**, 571*; (elektrolyt.) **27 I**, 2243*; v. Cu **26 I**, 3181*; (dch. Auslaugen mit H_2SO_4) **29 II**, 1458; Entfern. d. Fe: aus den —-Steinen **26 II**, 1094; u. d. H_3PO_4 aus —-Lsgg. **29 II**, 3194; Pb-freies oder -armes — **25 I**, 2654*; Gewinn.: v. pulverförm. — über Ni-Mg-Legierr. **28 II**, 1714*; v. feinverteiltem — **28 II**, 2059*; (zur Darst. v. fl. Nickelcarbonyl) **27 II**, 1113; v. —-Spiegeln nach d. Carbonylmeth. **28 II**, 2190; dch. Verschmelzen d. Rohstoffe mit Fe **27 II**, 632*; elektr. Schmelzen armer —-Erze **28 I**, 1700; Gleichgew. v. Sulfiden u. Silicaten im Schmelzfluß **28 I**, 2897; ofentechn. Verbesserr. in d. Verhütt. **26 I**, 2233; gekühlte Cu-Kokillen für — **28 I**, 968.

Physikal. Eigg.

Vergl. v. At.-Geww. v. ird. u. meteorit. — **29 II**, 1278; Isotopeneffekt im Bandenspektr. v. $NiSO_4$ **26 II**, 2038; Diffus.-Verss. nach d. Meth. d. radioakt. Rückstoßes mit — **29 II**, 527; atomare Zus. **26 I**, 1100; **27 I**, 1921; Elektronenanordn. im Atom **26 II**, 1821; Zertrümmer. d. —-Atoms **26 II**, 329; Verzöger. v. α-Strahlen beim Durchgang dch. — **28 I**, 1497; (atomares Verzögerungsvermögen) **28 II**, 426; Absorpt. d. β-Strahlen **26 I**, 14; Herst. v. —-Folien u. Beug. v. Kathodenstrahlen daran **29 II**, 2296; Elektronenbeug. an dünnen —-Filmen **29 II**, 3; Durchgang v. Kathodenstrahlen dch. —-Folien **28 I**, 642; (Winkelverteil.) **28 II**, 1649; (Geschwindigkeitsverteil.) **26 I**, 1762; Elektronenreflex: an —-Krystallen **27 II**, 900; **28 II**, 8; **29 II**, 1765; u. Beug. an —-Einkrystallflächen **29 II**, 4; u. Brech. an Krystallen **28 II**, 2324; Brech. v. Elektronen an —-Krystallen **28 I**, 1835; Streuung v. Elektronen dch. —-Einkrystalle **27 II**, 541, 2379, **28 I**, 3032; (v. Elektronen geringer Geschwindigk.) **28 I**, 2347.

Prüf. d. quantenmechan. Elektronenemiss.-Theorie an — **29 I**, 2729; Elektronenemiss.: als eine Funkt. d. Temp. d. anregenden Strahl. **27 I**, 230; dch. Bombardement (mit Ionen hoher Geschwindigk.) **26 II**, 2767; (mit posit. Ionen) **28 II**, 1650; (mit langsamen positiven Ionen) **26 I**, 2531; (aus —-Antikathoden) **29 II**, 1892; krit. Potentiale bei d. sek. Elektronenemiss. **26 I**, 827; Energieverteil. v. sek. Elektronen aus — **28 I**, 2346, 2347; Zusammenhang zwischen d. sek. Elektronenemiss. v. — u. W u. ihrer Temp. **28 I**, 787; Austritt v. Elektronen aus k. —-Spitzen **28 II**, 1971.

Gesamtemiss.-Vermögen v. hochpoliertem —, Temp.-Koeffizient d. Leitfähigk., spezif. Widerstand für höhere Tempp. **29 II**, 840; Gesamtstrahl. v. Co u. — **29 II**, 2749; spektrales Emissionsvermögen v. — als Funkt. d. Temp. **26 II**, 1380; Spektr. (Tabellen) **27 I**, 1045; (Strukt.) **26 I**, 17; (v. explodierenden —-Fäden) **26 I**, 3385; Atomzustände u. Spektralterme **26 II**, 1733; spontan auftretende Spektrogramme **27 II**, 2439; Breiten d. Spektrallinien **25 I**, 2285; Auftreten verstärkter Linien **25 II**, 1256; Starkeffekt **25 I**, 1477; Bogenspektr. **25 I**, 2431; **II**, 2129; (Linienumkehr) **29 I**, 970; (Druckveränder. d. Linien) **26 I**, 3384; verwandte Linien in d. Bogenspektr. v. K bis Zn u. Funkenspektr. v. Ca+ bis Zn+ **28 I**, 1261; charakterist. Kurven d. n. Bogens (Abhängigk. v. d. absoluten Temp. d. Anode) **27 I**, 236; interferometr. Wellenlängenmess. im Vakuumbogenspektr. **29 I**, 1081; Bogen- u. Funkenspektr. **28 I**, 1501; (Grundterme) **26 II**, 2661; relative Intensität d. Funken- u. Bogenlinien im Funkenspektr. **28 II**, 1302; Funkenspektr. **27 II**, 2151; (in verschied. Medien) **27 II**, 1668; (im Schumanngebiet) **25 II**, 2129; Ni I-Spektr. **28 II**, 1302; Ni II-Spektr. **29 II**, 258; (niedrigste Terme) **28 II**, 325; (Grundterme; Vorschläge für Wellenlängennormale im Schumanngebiet) **29 I**, 2622; Unter-W.-Funkenspektr. **26 I**, 2296; **27 II**, 545, 1669; Absorpt.-Spektr. **27 I**, 23; (im Ultraviolett) **26 I**, 2295; **27 II**, 1930; (v. —-halt. Lsgg. u. Gläsern) **27 I**, 1127; Zähl. d. angeregten Atome u. d. Absorpt.-Spektr. v. —-Dampf **29 II**, 2306; Absorpt.- u. Serienspektren **26 II**, 2531; selekt. Absorpt. d. Dampfes **27 II**, 1931; Reflex.-Vermögen **29 I**, 2271; **II**, 2153; (im Ultraviolett) **29 II**, 2017; opt. Konstanten im Wellenbereich v. *600—250 μμ* **27 I**, 921.

Anreg.: subperipherer Elektronenbahnen **26 I**, 1105; weicher Röntgenstrahlen **28 II**, 1063; (dch. Elektronenbombardement) **29 II**, 2300; (bei höheren Spann.) **29 II**, 256; (an —-Einkrystallen) **29 I**, 2139; (krit. Potentiale) **26 I**, 2074, 2879; **28 I**, 2051; krit. Potentiale für d. Erreg. v. Röntgenstrahl. im Gebiete v. *40—200* Volt **29 I**, 2269; Terme d. weichen Röntgenstrahlen **29 I**, 351; Röntgenspektren ($\sqrt{\nu/R}$-Werte d. K-, L- u. M-Niveaus) **27 I**, 401; Präzis.-Mess. in d. K-Serie **28 I**, 2906; Wirksamk. d. K-Serienemiss. dch. K-ionisierte Atome **27 II**, 2039; Verhältnis d. Zahl d. als K-Strahl. emittierten zur Zahl d. als Röntgenstrahl. absorbierten Quanten für — **26 II**, 983; K-Niveauwert d. freien — **29 I**, 3064; Funkendubletts in d. K-Serie **29 I**, 1894; K-Absorptionsgrenze **25 I**, 1945; K-Absorpt.-Kante **29 I**, 2388; Linien: $K\alpha$ **28 I**, 1259; $K\alpha_1$, $K\alpha_2$ u. $K\beta$ **28 II**, 1182; $K\beta$ **28 I**, 788; L-Röntgenspektr. **26 I**, 2534; **27 I**, 2392; Absorpt. v. Röntgenstrahlen dch. — **27 I**, 1123; **28 I**, 882; **II**, 11; (Massenabsorpt.-Koeff.) **26 I**, 3519; **27 II**, 1929; (Temp.-Effekte) **27 I**, 1122; krit. Röntgenstrahlenabsorptionsgrenzen u. Wellenlänge d. charakterist. Röntgenstrahl. **25 I**, 934; Grenzen d. Absorpt. weicher Röntgenstrahlen **26 I**, 2170; Reflex. v. Mo-Kα_1-Strahl. an dünnen —-Schichten **28 I**, 2694; Totalreflex. v. Röntgenstrahlen: an —-Schichten verschiedener Dicke **29 I**, 476; an dünnen —-Filmen auf Pt **29 II**, 130; Brech. v. Röntgenstrahlen **27 II**, 1541; — als Beug.-Gitter d. entsprechenden Röntgenstrahlen **29 I**, 722; **II**, 527.

Röntgenstrahlen-Unters.: am Elektrolyt-— **26 I**, 1944; v. —-Katalysatoren **26 I**, 1926; v. passivem — u. v. Gemischen v. — mit NiO **28 I**, 1358; Atomgitter u. Atomdimenss. **27 II**, 370; At.-Vol. **26 II**, 532; Atomdistanzen in Verbb. mit O u. S **27 I**, 2165; Atomradius **28 I**, 2773; (Berechn.) **27 II**, 540; Ätzflächen an —-Einkrystallen **27 II**, 1660; Krystallitanordn. in Elektrolytfolien **26 I**, 827; Krystallstruktur **29 I**, 2011; **II**, 1505; (dünner —-Schichten) **29 I**, 2855; **II**, 2974; (v. —-Walzblechen) **27 I**, 12; (d. aus d. Schmelze erstarrten —) **27 I**, 515; (u. katalyt. Wirksamk. v. kathod. zerstäubtem —) **27 II**, 10; (Best. mitt. Elektronenanalyse) **29 II**, 1131; Gitterkonstante **25 II**, 1332; **26 II**, 331.

Elektr. Symmetrie d. —-Moleküle **26 I**, 1631; elektr. Mess. bei großer Reinh. **25 II**, 1091; Kontakt-Elektrizität v. —-Platten (Einfl. d. Entgas.) **26 I**, 3118; relat. Widerstand d. Dampfes **25 II**, 959; elektr. Widerstand: bei Tempp. d. fl. He **27 I**, 2169; (bis herab zu *1.3*° abs.) **26 II**, 2275; in Abhängigk. v. Temp. u. Wärmebehandl. **26 II**, 2275; d. —-Einkrystalle (Abhängigk. v. Magnetfeld) **29 I**, 203; in starken Magnetfeldern bei Zimmertemp. u. bei tiefen Tempp. **29 II**, 141; Anzahl d. Leit.-Elektronen im — (Leit.-Elektronen als Elementarmagneten) **29 I**, 3076; Veränder. im Widerstand: beim Spannen v. —-Draht **29 II**, 393; unter d. Einfl. v. Belast. u. Tors. **26 II**, 545; beim Übergang —-Elektrode-Elektrolyt **27 I**, 2397; galvan. Leitfähigk. u. Halleffekt dünner —-Schichten **25 I**, 18; Einfl. auf d. elektr. Leitfähigk. v. Cu **25 II**, 1588; spezif. Leitfähigkk. wss. Lsgg. v. $NiSO_4$ u. Ionenleitfähigk. v. — **28 I**, 2058; elektr. u. therm. Leitfähigk. **25 I**, 1685; (Einfl. d. Tors.) **25 I**, 1851; thermoelektr. Verh. (spezif. Wärme d. Leit.-Elektronen beim Curiepunkt) **29 I**, 1422; thermoelektr. Effekt eines augenscheinl. homogenen —-Drahtes **28 I**, 1265; **29 II**, 1267; Einfl. mechan. Behandl. auf d. thermoelektr. Kraft v. Ni-Drähten **29 II**, 2022; Abgabe v. Alkaliionen beim Erhitzen v. — **29 II**, 2530; Stromspannungskurven **25 I**, 1567; (für —/*1*-n. KOH/—) **28 II**, 1981; (Best. d. Minimumüberspann.) **28 II**, 1982; Stromdichtespann.-Kurven: u. Zeiterscheinn. bei d. Passivier. **28 I**, 13; im Reststromgebiet bei —-Elektroden **29 I**, 977; Verss. über d. Richt. d. gleichgerichteten Stromes mit — **29 I**, 493; Verwend. als Detektor **26 I**, 1002.

Normalpotential **29 I**, 2148; Einzelpotential d. —-Elektrode **29 II**, 267; Elektrodenpotential (Mess. in H_2 mit reduziertem —-Pulver) **28 I**, 2580; (Einfl. v. eingeschlossenem H) **29 I**, 1662; Ionisationspotential v. an — adsorbiertem N u. H **26 II**, 3018; krit. Potentiale d. H_2 in Ggw. v. —-Katalysatoren **26 I**, 2428; Kontaktpotential: v. entgasten Ni-Cu-Oberflächen **25 II**, 1258; v. Cu u. — gegeneinander u. gegenüber Pt **28 I**, 2356; Wrkg. einer —-Elektrode auf Oxydationspotentiale **26 II**, 540; an d. Grenzfläche v. — u. Luft auftretende Potentialdifferenzen **29 I**, 1662; Voltaeffekt: an —-Elektroden **29 II**, 1628; zwischen einer Ag- u. —-Platte (Einfl. feuchter Oberflächenhäute) **29 I**, 726; Gas-—-Elektroden **28 II**, 2333; Einw. v. Belicht. auf —-Elektroden in alkal., sauren od. Salzlsgg. **26 II**, 2877; Elektrodenkapazität in Elektrolyten **26 II**, 1509; krit. Stromdichten für d. Entw. v. H_2 u. O_2 an —-Elektroden **27 II**, 18; Verh. v. —-Elektroden: bei d. Elektrolyse v. geschm. NaOH u. Mischh. v. geschm. NaOH mit SnO_2, PbO bzw. Cr_2O_3 **28 II**, 327; bei d. H_2O-Wechselstromelektrolyse **27 II**, 1795; Passivität **25 I**, 1568; **26 I**, 24; (period. elektrochem.) **27 I**, 857; (in W., Methylalkohol od. Pyridin) **27 I**, 2512; Zusammenhang v. passivierender Stromdichte u. Zeit für — **28 II**, 1188; anod. Passivität v. — als Zeitphänomen (Theorie d. Passivitätserscheinn.) **29 II**, 2757; Passivier. dch. HNO_3 **28 II**, 967; Mechanismus d. Wiederaktivier. v. passivem — **29 I**, 1312; Änder. d. opt. Polarisat. dch. Passivier. v. —-Spiegeln bei d. Berühr. mit Luft **29 II**, 2313; Einfl. d. Säuregrades auf d. galvan. Polarisat. **25 I**, 2290; Vorzeichen d. Doppelschichten bei — in dest. W. **25 II**, 639; Einfl. v. Zusätzen auf d. Anoden-Korros. in —-Bädern **29 II**, 640; anod. Verh. **27 I**, 2972; (u. Passivität) **27 II**, 2649; (in H_3BO_3-halt. —-$NiSO_4$-Lsgg.) **27 II**, 2739; Herst. v. —-Anoden **26 I**, 1003*; Kathodenzerstäub. **27 I**, 848; (in H_2 u. O_2) **26 II**, 1928; (u. elektr. Leitfähigk., Temp.-Koeff.) **27 I**, 1864; Bezieh. zwischen Überspann. u. chem. Verh. **27 II**, 387; Überspann. (Wrkg. v. Wechselströmen) **25 II**, 270; (Bezieh. zur Stromdichte) **25 I**, 1685; (Einfl. v. Kolloiden) **25 I**, 203; H-Überspann. **25 I**, 2211; (an —-Elektroden) **27 I**, 1129; O-Überspann. (an —-Elektroden) **27 II**, 2043; (Wrkg. d. Oberfläche) **25 II**, 270.

Konz.-Ketten gegen $NiCl_2$ **27 II**, 2265; Elektrolyse v. —-Lsgg. in NaOH in Ggw. v. A. **28 II**, 1861; elektrolyt. Abscheid. (an verschied. Elektroden) **29 II**, 792; (an Al) **26 I**, 593; (an d. Hg-Tropfkathode) **25 II**, 1259; (Potentiale) **27 I**, 858; (Niederschlagskraft, Kathodenpotentiale u. Wirksamk. d. Kathode) **25 I**, 1050; (Einfl. d. p_H auf d. Eigg. d. Ndd.) **29 II**, 1629; (aus $NiSO_4$-Lsg.) **26 I**, 1768; Form d. Abscheid. aus geschmolzenen Elektrolyten **25 I**, 2679; Strukt. d. in Ggw. v. Gelatine elektrolyt. abgeschiedenen — **25 I**, 936; Gefüge d. Elektrolyt-— **25 I**, 1127; Verdräng. aus seinen Salzlsgg. dch. Mn **26 II**, 2963; Fäll. v. — dch. Zn in nichtwss. Lsgg. **26 II**, 2405; elektrolyt. Abscheid. v. Cr auf — **28 II**, 287.

Auflös. in H_2SO_4 unter d. Einfl. d. Wechselstroms **25 II**, 1134; elektrochem. Vorgänge bei d. Auflsg. d. —-Mg-Paares **25 II**, 892; (Zers. v. W.) **25 I**, 2066; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al/Säure/(— + H_2) **28 I**, 1367; katalyt. Wirksamk. bei d. Auflsg. v. Zn in Säuren **26 I**, 1925; (u. H-Überspann.) **26 I**, 1925.

Lichtelektr. Eigg. im Bereiche weicher Röntgenstrahlen **28 II**, 1300; photoelektr. Effekt bei — **28 II**, 1979; (Einfl. d. Temp.) **25 I**, 1951; (Abhängigk. v. d. Gasbelad.) **28 I**, 2488; (Wahrscheinlichk. für d. Freiwerden d. Elektronen) **27 I**, 1268; Verhältnis v. photoelektr. Strom/Thermionenstrom **28 II**, 1980; photoelektr. Schwelle u. Ermüd. **29 I**, 358; Herst. u. photoelektr. Schwelle v. —-Filmen **29 II**, 2309.

Ablenk. v. Atomstrahlen im Magnetfeld u. magnet. Sättig.-Werte **29 II**, 1270; Beweg. v. —-Teilchen im magnet. Feld **27 I**, 979; Verh. d. Atome unter magnet. Einw., Richtungsquantel. **25 I**, 1280; magnet. Atommoment u. Richtungsquantel. **25 I**, 938; Permeabilität für sehr schwache oscillator. Felder **28 II**, 130; Strukt. v. atomaren Magneten **26 II**, 545; (in ferromagnet. Körpern, Hysteresis v. —) **29 II**, 2540; Ferromagnetism. u. Quantenzustand seiner Atome **27 I**, 861; Paramagnetism. **27 I**, 1921; atomares paramagnet. Moment in Komplexen **27 II**, 222; magnet. Momente **29 II**, 2314; (d. komplexen Ionen d. Fe-Gruppe) **29 II**, 1138; (bei tiefen Tempp.) **28 I**, 2913; magnet. Eigg. **25 I**, 345; (dünner Häutchen) **25 I**, 1280; (v. dampfförm. niedergeschlagenen —-Häutchen) **27 I**, 2887; **29 I**, 361; (v. —-Einkrystallen) **27 I**, 405; **28 I**, 1265; Magnetisier. v. —-Einkrystallen **28 II**, 1656; Herst. u. Magnetisier.-Diagramm v. langen, drahtförm. —-Einkrystallen **29 II**, 2650; Zusammenhang zwischen Korngröße u. magnet. Eigg. bei reinem — **29 I**, 2020; Magnetisier. u. magnetocalor. Erschein. d. — **26 I**, 3588; künstl. verursachte magnet. Anisotropie d. — **25 II**, 1340, 2046; Umwandl. in d. Nähe d. Curiepunktes **25 II**, 523; magnetospektroskop. Unterss. an

—-Drähten mit kurzen Hertzschen Wellen **27 I**, 405; Einfl. v. Querverbb. auf d. magnet. Indukt. **25 I**, 1953; **II**, 2046; Halleffekt **29 I**, 1541; (an dch. Verdampf. niedergeschlagenen Folien v. —) **26 II**, 990; (Bezieh. zur Temp.) **27 II**, 789; Hall-, Ettinghausen-, Nernst-, Leduceffekt **26 I**, 295; Barkhauseneffekt **29 I**, 616; **II**, 2160; Einfl. d. Intensität d. Wechselstroms auf d. Veränderlichk. d. Barkhauseneffekts **28 II**, 1656; Villari-Umkehr.-Effekt im — **27 II**, 1300; Magnetostrikt. **26 II**, 1934; **28 II**, 1984; (eines —-Einkrystalls) **29 I**, 361; Hysteresisfreie Magnetostriktionseffekte **25 II**, 143; Parallelism. zwischen Magnetostrikt. u. magnet. Hysteresis in — **26 II**, 1735; unmagnet. Filme aus — **25 II**, 1415; **27 I**, 2397, 2805.

Innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **28 I**, 2491; spezif. Wärme **26 II**, 1735; (bei hohen Tempp.) **27 II**, 2211; (bei tiefen Tempp.) **28 I**, 306; (oberhalb d. Curiepunktes) **28 II**, 968; (u. Transformat.-Wärme) **27 II**, 2382; (u. elektr. Leitfähigk. u. Umwandl.-Vorgänge v. festem —) **28 I**, 15; (Bezieh. zum Ferromagnetism.) **28 I**, 2238; (anomaler Anstieg als Folge v. therm. erregten Quantensprüngen im festen Zustand) **27 I**, 1786; (u. Widerstand; Einfl. d. Kaltbearbeit.) **28 II**, 18; Veränder. d. spezif. Wärme u. D. v. deformiertem — **26 II**, 547; Mess. d. wahren spezif. Wärme nach einer direkten elektr. Meth. **28 I**, 2914; latente Schmelzwärme **27 I**, 1418; Atomwärmen bei tiefen Tempp. **25 II**, 1838; Dampfdruck **25 I**, 2213; **29 II**, 1513; (u. Verlauf d. Verdampf.) **27 II**, 1935; Wärme-Leitfähigk. u. Wiedemann-Franzsche Zahl **27 I**, 2973; spezif. Vol. in geschm. Zustand **29 II**, 2726; thermochem. Daten **29 II**, 2759; therm. Anomalien in festen Lsgg. v. — mit Cr u. mit Cu **27 I**, 3132; Ausdehn. v. krystallinem — **29 II**, 270; Metallpaar aus — u. einer Legier. v. höherem Ausdehn.-Koeff. **27 II**, 2520*.

Verformm. **29 I**, 941; Verlänger. v. —-Drähten bei Tors. **28 I**, 1492; Ermüd.-Verss. an —-Stäben **28 II**, 1711; Dickenzunahme bei — in Luft (spektrometr. Mess.) **26 I**, 3523; therm. Vergütbark. **28 I**, 2296; Glühen im Vakuum **29 I**, 1859; Best. d. Temp. d. Beginns d. Rekrystallisation **27 II**, 493; Änder. d. elektr. Eigg. bei d. Kaltbearbeit. **27 II**, 388; mechan. Eigg. d. Elektrolyt-— **28 I**, 1516; (Spann.) **28 I**, 400; Zugfestigk., Temp. u. Kaltbearbeit., krit. Inflektionstemp. **25 I**, 568; Wrkg. d. Kaltbearbeit. auf d. Dauerfestigk. **26 I**, 2141; Festigk.-Eigg. u. Reißwinkel v. kaltgewalztem — **29 II**, 1583; Verfestig. v. — beim Zug- u. Druckvers. **27 II**, 493; Gegenüberstell. v. Festigk. u. Magnetostrikt. bzw. Hysteresisabnahme **27 II**, 23; Hysteresisverlust in — v. verschied. Korngröße **28 I**, 967; Korngrenzen im — **28 I**, 844; Härte (v. elektr. abgeschied. —) **28 II**, 807; (Temp.-Abhängigk.) **25 I**, 461; Abhängigk. d. Fallhärte d. — v. d. Temp. **29 I**, 795; Bezieh. d. magnet. Eigg. zur mechan. Härte in kaltbearbeiteten —-Streifen **27 II**, 973; Best. d. inneren Druckes **27 I**, 1654; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck **28 I**, 878; Einfl. v. Mn auf Anfangspermeabilität, Koerzitivkraft u. spezif. Widerstand v. reinem — u. —-Legierr. **28 II**, 1480; Änder. d. logarithm. Dekrements mit d. Amplitude u. d. Viscosität **26 II**, 2141; Viscosität **28 I**, 401; (bei hoher Temp.) **28 I**, 2655; Änder. d. Youngschen Moduls bei hohen Tempp. **25 I**, 1673; Einfl. d. mittleren Hauptspann. auf d. Fließen v. — **26 II**, 973; Adhäsionskräfte zwischen metall. Oberflächen **25 I**, 1474.

Darst.: v. koll. — mitt. Glykogen **26 I**, 3590; haltbarer —-Sole in Bzn. **27 I**, 36; v. —-Membranen für Ultrafiltrat. **26 II**, 721; Konst. u. D. d. Teilchen v. Rauchndd. bei d. Bogenzerstäub. v. — **29 II**, 1783; Best. d. Kataphorese in —-Sol **26 I**, 3615; elektrokinet. Potentiale **27 I**, 2514; Sorpt. an feinverteiltes — **28 II**, 1070; elektr. Eigg. heißer —-Oberflächen während d. Adsorpt. v. Gasen **28 II**, 1752; Durchlässigk. für Gase **29 I**, 621; (für H_2) **27 I**, 1542; (für H_2; Einfl. d. Druckes) **26 I**, 3115; (für H_2; Einfl. d. Dicke d. Metalls) **27 II**, 1660; Diffus. d. H_2 dch. — **29 I**, 211; **II**, 1783; H_2- u. CO_2-Aufnahme dch. pyrophores — **26 II**, 997; Adsorpt. v. H_2 u. C_2H_4 **26 I**, 2875; Abhängigk. d. Adsorpt.-Geschwindigk. d. H_2 dch. — v. d. Krystallitenorientier. **28 II**, 1989; Adsorptionswärme v. H_2: an — **25 II**, 1923; u. CO_2 an —-Katalysatoren **26 II**, 976; Wrkg. d. Vernickel. auf d. Eindringen v. H_2 in Metallkathoden **29 I**, 2351; NH_3-Adsorpt. (dch. fein verteiltes —) **27 I**, 2049; (u. Adsorpt.-Wärme) **27 I**, 2162; Eindringen d. Po in — **27 II**, 2735; Nachw. v. an —-Einkrystallen adsorbierten Schichten mit Elektronenwellen **29 II**, 2010; H_2- u. CO_2-Geh. v. im Vakuum geschm. — **29 II**, 2169; Benetz. dch. Hg **27 I**, 2162; Anwend. d. Interferenzmeth. zur Best. d. Oberfläche v. metall. —-Häutchen **28 I**, 1142; Verdampf.-Geschwindigk. d. an d. Oberfläche absorbierten W. **26 II**, 1387; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Einfl. längerer Berühr. mit — auf d. Erstarr.-Zeit d. thixotropen Fe_2O_3-Sols **27 I**, 2045.

Löslichk.: in CO_2-haltigem W. **25 I**, 479; im Hg **27 I**, 2161; Eigg. d. aus Lsgg. niedergeschlagenen — **27 I**, 2772; elektrolyt. Krystallisat.-Vorgänge an — (Bldg. u. Eigg. zusammenhängender Schichten) **27 II**, 1335.

Chem. Verhalten.

Zustandsdiagramme: —-Co **27 I**, 796; (u. —-Fe) **27 II**, 1612; Bldg. v. metall. Zwillingskrystallen mit — **27 I**, 2473; Gleichgew. in d. Rk. mit H_2O **26 II**, 325; Entfern. aus —-Amalgam dch. Oxydat.-Mittel **26 II**, 1742; spektrophotometr. Beobachtt. über d. Wachsen v. Oxydfilmen auf — **28 I**, 1262; Vergl. d. Oxydschichtdicke auf —, bestimmt dch. Anlauffarben u. dch. Wäg. **28 I**, 1638; Rk.: mit NH_4-Salzen in fl. NH_3 **25 I**, 2065; mit NH_4Cl **25 II**, 126; Wrkg.: v. Na_2SO_4 auf d. Schmelzflüsse v. — **26 I**, 1025; auf Alkalipersulfate **28 II**, 1866; Syst. —-C-O **28 II**, 2; Rk. mit CCl_4 **26 I**, 777; Affinität zum Äthylendiamin **27 I**, 255; Rk. mit Phenolen (Bldg. v. Phenolaten) **26 I**, 396; Reaktionsfähigk. d. — mit Brenzcatechin, Protocatechualdehyd u. Acetylaceton **25 I**, 1057; Verbb. mit Diacetyldioxim **25 II**, 1947.

Chem. Widerstandsfähigk. **29 I**, 1609; Korros.-Widerstand, Verwendd. **29 II**, 2826; Verh. in korrodierenden Substst. **25 I**, 286; Korros. u. Schutz an d. Kontakten nicht verwandter Metalle **28 I**, 2749; Korros.-Geschwindigk. in Säuren **29 II**, 2258; — als säurefester Werkstoff **28 I**, 2450; atmosphär. Korros. **29 I**, 3139; Korros. in Meerwasser **28 II**, 491; interkrystalline Korros. d. — (schädl. Wrkg. d. S auf —) **29 I**, 1144; Verh.: gegen SO_2 **29 II**, 20; gegen S_2Cl_2 **29 I**, 782; gegen Se_2Cl_2 **26 II**, 998; Rk. mit festen Salzen u. Oxyden **27 II**, 2657; Aktivier. d. —-Auflös. dch. neutrale Salze **29 I**, 1883; Widerstandsfähigk. gegen Essig u. -Dünste **27 I**, 2021; Korros. dch. Fettsäuren **29 II**, 1870; Wrkg. v. Benzylbromid- u. Chlorpikrin-Dämpfen auf glatte Oberflächen **29 II**, 793; Korros. in d. Molkerei **29 II**, 232, 1212; Angreifbark. dch. Würze u. Bier **29 II**, 805.

Darst. eines —-Katalysators **26 I**, 1684*; **27 II**, 2774*; **28 I**, 1566*; **II**, 123; (dch. elektrolyt. Korros. d. —) **28 I**, 1743; (zur Red. oder Hydrier. v. organ. Verbb.) **27 II**, 975*; (zur Hydrier. v. Fetten) **27 II**, 653*; —-Katalysator (Adsorpt.-Isothermen) **29 II**, 2147; (Aktivität) **27 I**, 2057; (akt. Oberfläche) **27 II**, 1536; Aktivität: dünner Filme **26 I**, 300; u. Adsorpt.-Fähigk. v. auf eine Unterlage aufgetragenem — **28 I**, 635; Oberflächenmess. dünner —-Katalysatorschichten dch. Kombinat. v. Mess. d. elektr. Leitvermögens mit opt. Interferenzbestst. **28 II**, 421; Zus. d. red. als Katalysator dienenden — **26 I**, 822; Verh. v. bei verschied. Tempp. red. — als Katalysator **26 I**, 1100; fördernde Wrkg. d. Th auf —-Katalysatoren **26 I**, 302; Giftwrkg. d. Thiophens auf d. —-Katalysator **25 II**, 1582.

Vergleich d. katalyt. Eigg. v. — u. Ag-, C- u. Pt-Oberflächen dch. Beobacht. d. Geschwindigk. d. elektrolyt. H_2-Entw. **28 II**, 1747; Gewinn. v. H_2 dch. Behandl. v. KW-stoffen mit W.-Dampf in Ggw. v. dch. Cr od. V aktiviertem — **27 II**, 315*; katalyt. Wrkg. auf Knallgas **26 I**, 1500; Verh. als Katalysator: bei d. Synth. v. H_2O **25 I**, 2207; **28 I**, 634; (Misch.-Effekt u. Aktivatorenwrkg.) **28 II**, 423; bei d. Synth. v. NH_3 **27 I**, 2936; bei d. therm. Zers. v. NH_3 **28 II**, 2095; bei d. Darst. v. Salpeter aus Kalkstickstoff **27 I**, 1355*; bei d. Rk. v. CO mit O_2 **26 I**, 1926; bei d. Zers. v. CO **26 I**, 3298; **28 I**, 879; **II**, 2228; bei d. Rk. $2CO = CO_2 + C$ **28 I**, 1931; CO-Rgd. (Unters. mitt. Erhitz.-Kurve) **29 I**, 1886; bei d. Erreich. d. stabilsten Gleichgeww. zwischen CO u. H_2 (Bldg. eines Nickelcarbids) **27 I**, 1564; bei d. Red. v. CO zu CH_4 **25 I**, 1270; **26 I**, 9; **27 I**, 2944*; (mit Zuckerkohle (+ CeO_2)) **26 I**, 1360; (Aktivität eines —-Katalysators) **28 I**, 1002; (Aktivität eines Bimsstein-Zuckerkohle-—-Katalysators) **28 I**, 635; Mechanism. d. Methansynth. an — **29 I**, 1089; Verh.: als Katalysator bei d. Oxydat. v. CH_4 dch. Luft **27 II**, 1121; als Hydrier.-Katalysator **29 II**, 519*, 692; Einfl. v. sauren u. alkal. Substst. auf —-Katalysatoren bei Fetthärt. **26 I**, 789; Filtrierapp. zum Auswaschen d. —-Katalysators für Fetthärt. **27 I**, 1080; Einfl. d. wirksamen Oberfläche v. Ni-Katalysatoren auf d. Hydrier.-Geschwindigk. fetter Öle **28 II**, 950; Wirksamk. v. —-Katalysatoren: gleicher Herst. für d. C_2H_4-Hydrier. bei verschied. Tempp. **28 I**, 786; bei d. Hydrier. v. Naphthalin u. Tetralin **28 I**, 1358; Verwend. als Katalysator: bei d. Hydrier. v. Phenolen **25 I**, 2075; bei d. Fetthärt. **25 I**, 588*; (Einfl. v. anderen Metallen) **25 I**, 788; bei d. Ölhärt. **29 II**, 2276; bei d. Hydrier. v. Walfischöl **25 II**, 1505; zum Cracken (v. KW-stoffen) **29 II**, 1995; (v. KW-stoffölen) **29 II**, 1113*; bei d. Herst. v. Erdöl-KW-stoffen **26 I**, 3193; Verwend. v. mit — metallisierter akt. Kohle zur Gasolin-Reinig. **29 II**, 963*; Antiklopfwrkg. v. koll. —-Lsgg. **27 I**, 384; **29 I**, 1405; Wrkg. v. —-Dampf auf d. Entzünd.-Temp. v. Petroleum **28 II**, 211; Verwend. als Katalysator: für d. Dehydrier. (hydroaromat. Verbb.) **28 I**, 51; (d. Dekalins) **27 II**, 211; Umsetztz. v. strömendem C_2H_4 in Ggw. v. — **27 II**, 2435; Verwend.: zur Umwandl. d. Bzl. in Cyclohexan **29 II**, 682*; als Katalysator (für Xylol u. Solventnaphtha) **29 I**, 3162; (bei d. Oxydat. v. Pinenen) **29 II**, 1792; für Methanolkatalysatoren **28 I**, 2206*, 2854*; Verh. als Katalysator: gegenüber Hexahydrophenol **26 I**, 1361; bei d. Red. d. Äthylenoxyds **26 I**, 3229; — als Katalysator: für d. Red. (v. organ. Nitroverbb.) **28 I**, 2691; (aliphat. Oxime) **27 II**, 237; bei d. Einw. v. Hitze auf Sojaöl **29 II**, 1868; beschleunigende Wrkg. auf d. Leinöltrockn. **27 II**, 1631; Verwend. als Katalysator: bei d. Dest. v. Cellulose, Holz u. ähnl. Stoffen unter H-Druck **26 I**, 1395; bei d. therm. Zers. d. HCOOH **26 I**, 3531; Einfl. auf d. Essigsäuregär. **29 II**, 2271; — als Katalysator: bei d. Zers. (v. Estern) **27 I**, 2163; (d. Essigesters) **25 I**, 195; bei d. Oxydat. v. Benzaldehyd zu Benzoesäure **27 I**, 806*; katalyt. Wrkg.: bei d. Bestrahl. v. Fettsäuren **29 II**, 1870; bei d. Zers. v. Ölsäure **28 II**, 1666.

Physiol. Vorkommen u. Verhalten.

Vork.: im Boden **25 I**, 1788; in Böden, Pflanzen u. Tieren **25 II**, 834; in Pflanzen **25 II**, 829; (in Kentucky-Blaugras) **27 II**, 1197; in Tieren **25 II**, 833; in d. Nahrungsmm. u. menschl. Ausscheidd. **26 I**, 2714; in Knochen u. Gelatine **29 II**, 902; relativ hoher Geh. d. Pankreas an — **26 II**, 1962; —-Geh. v. Pankreas u. Insulinpräpp. **27 I**, 619; katalyt. Wrkg. auf d. Entw. verschied. Pflanzen **26 II**, 2999; Giftwrkg. auf Bakterien **28 I**, 2950.

Physiol. Bedeut. **27 II**, 1973; Wrkg. auf Wachstum, Knochenentw., Blutzus. u. Fertilität v. Ratten **29 II**, 594; hämatogene Wrkg. **28 II**, 688; Einfl.: auf d. Blutregenerat. bei Ernähr.-Anämie **29 II**, 3029; v. —-Pulvern auf d. Blutkatalase **28 II**, 672; d. metall. — auf menschl. Sera **27 I**, 3099; Ausscheid. dch. Nieren u. Darm **27 II**, 1978; Nickelkrätze in Bezieh. zur Anaphylaxie **25 II**, 57; pharmakol. Unterss. **29 I**, 922; Einfl. auf d. Insulinwrkg. beim Kaninchen **26 II**, 1656; **28 I**, 2625; Wrkg. bei Tuberkulose **26 II**, 457.

Techn. Verarbeit. u. Verwendung.

Schmelzen (v. Co-Ag-Ni-Erzen) **25 I**, 1796; (elektr.) **27 II**, 164; feuerfeste Materialien zum Schmelzen v. — **26 II**, 3105; Ofenanlage zum Glühen **25 I**, 1793; Zementat. **27 I**, 2477*; (dch. Sn) **26 II**, 1095; Befreien v. C u. Gaseinschlüssen **28 II**, 1612*; Schweißen **25 II**, 2023; **28 I**, 2299; **II**, 1264*; (autogen) **28 II**, 1379*.

Verwend.-Möglichk. **29 II**, 784; Verwend. **27 II**, 629; (Entw.) **26 II**, 1182; **27 II**, 2628; (u. Eigg.) **28 II**, 807; (v. Rein-—) **28 I**, 746; (in d. französ. Industrie) **28 I**, 1803.

Verbesser. d. magnet. u. elektr. Eigg. **27 II**, 1304*; elektromagnet. Kerne aus feinverteiltem — **27 II**, 634*; —-Sammlerelektroden **29 II**, 201*; — als Zusatzstoff zur akt. M. alkal. Sammler **28 II**, 1135*; Herst. v. alkalifreien —-Elektroden (Verwend. zur Photosynth. v. Kohlenhydraten aus CO_2) **29 I**, 3072; Vermohr. v. Elektroden mit —-Mohr **28 I**, 1988*; Darst. dünner Metallfolien aus — **26 I**, 1877; **II**, 1491; **27 II**, 2781*; Anwend.: zu Münzen **25 I**, 1523; **26 II**, 2631; für Rohre **27 I**, 1049; elektrolyt. niedergeschlagene dünnwandige Rohre **27 I**, 1738; Verhütt. v. S-halt. —-Erzen zur H_2SO_4-Fabrikat. nach d. Kontaktverf. **27 I**, 2589; Gewinn. v. Edelmetallen aus d. Rückstand d. —-Gewinn. **28 I**, 247.

Anwend. im Graueisenguß **29 II**, 633; Vorteile d. —-Zusätze: zum Graugußeisen **27 II**, 490; zum Gußeisen **29 I**, 1500; (Verbesser. d. Eigg.) **29 II**, 2818; Einfl. auf d. Festigk. v. Grauguß **26 II**, 2485; Graphitisier. in Ggw. v. — **29 II**, 1199; Einfl.: auf d. Carbid-Bldg. im Gußeisen **29 II**, 2930; auf d. Löslichk. v. C im fl. Fe **29 II**, 2721; Verschieb. d. Perlitpunktes dch. — u. Cr **25 I**, 2651; Einfl. auf d. Korros.-Widerstand v. Grauguß **29 II**, 2818; Schmiedeeisen mit — **27 I**, 1063*; Einfl.: d. —-Zusatzes auf Schnelldrehstählen **26 I**, 1881; auf d. Härt. v. Werkzeugstahl **27 II**, 2006; auf Cu-Legierr. **27 II**, 2225; in geringen Mengen auf d. mechan. Eigg. d. Cu **25 II**, 1486; auf d. Eigg. (v. Messing) **29 II**, 2496; (v. Lagermetallen) **29 II**, 479, 2600; Verbesser. v. Duktilität u. mechan. Bearbeitbark. dch. Legier. mit Ca **29 I**, 2920*; Zusatz v. V u. Mg zur Herst. v. gleichmäßig schmiedbarem — **29 I**, 1740*; Entruß.-Gebläse aus — oder —-Mn-Legierr. **29 II**, 483*.

Verwend.: zur Entschwefel. v. Gasgemischen **26 II**, 1781*; als Kühlmittel bei katalyt. Rkk. **27 II**, 2108*; in d. Konservenindustrie **27 II**, 341; für pharmazeut.-chem. Kochgeräte **27 I**, 2108; Entfern. aus $ZnSO_4$-Lsgg. in Pb-Gefäßen **28 I**, 1692*; Herst. u. Verwend. v. —-Pulver für Farben **26 II**, 1593*; Eign. zur Herst. v. Gärgefäßen **28 I**, 1591; Beeinfluss. v. Acidität, $[H^\cdot]$ u. Würzefarbe dch. Verwend. v. Maischbechern aus — **25 II**, 1395.

Analyse.

Nachw.-Rkk. **28 I**, 553; mikrochem. Nachw. **29 I**, 2450; verbess. Nachw. mittels Dimethylglyoxim **29 II**, 770; Nachw.: mit Cyclohexandiondioxim **28 I**, 2178; als Komplexsalz d. Juglons **26 II**, 571; in Co-Salzen **29 I**, 1911; v. —-Spuren in gehärteten Fetten **26 II**, 129; Farbrk.: mit konz. HCl u. HJ **27 I**, 1712; mit $NH_4S\cdot C\cdot SNH_2$ **29 I**, 2560; Oxamid als Reagens auf — **29 II**, 2229; α-Furildioxim als Reagens für d. Erkenn. u. Best. v. — **25 II**, 222; Unters. auf — in Ggw. v. Phosphaten u. Mg **29 II**, 2229.

Schnellbest. **27 II**, 2214; (als —-Dimethylglyoxim) **29 II**, 1183; (potentiometr.) **29 II**, 3240; Darst. u. Anwend. d. Na-Salzes v. Dimethylglyoxim zur —-Best. **29 I**, 2559; Best.: elektroanalyt. (mit Hg-Kathode) **29 I**, 2671; (in Ggw. v. Fe) **27 I**, 495; u. Trenn. v. Co **27 II**, 2329; als NiO_2 **26 I**, 987; dch. Fäll. als Hydroxyd **27 II**, 1376; als Rubeanat **26 II**, 2158; Fällbark. mit Cupferron **27 II**, 1374; Best.: mit α-Benzildioxim in Ggw. v. Cr-Verbb. **28 II**, 87; mit Oxalendiuramidoxim **25 I**, 1701; mit o-Oxychinolin **27 I**, 3111; (u. Trenn.) **29 II**, 196; Fehler beim Fällen aus Elektrolyten komplexer Oxalate **25 II**, 674; **26 I**, 448; Titrat. mit KCN

25 II, 1298; **26 I**, 1459; (in —-Legierr.) **25 I**, 2585; Best.: acidimetr. über d. Dicyandiamidinsalz **27 I**, 326; colorimetr. **26 II**, 1671, 2207; (Mikrobest.) **27 I**, 774.

Trenn.: v. Al **29 II**, 1830; v. Be **29 I**, 2086; (in Legierr.) **29 II**, 1329; v. Ca **29 I**, 2559; v. Cr, Chromnickel, — u. reinem Kohlenstoffstahl **27 I**, 151; v. Fe mitt. Urotropin **28 I**, 1684; v. Ga **29 I**, 563; v. Tl bei dessen Best. als Chromat **27 I**, 2345; v. Zn **25 I**, 1771; **II**, 1703; v. Co, Mn, Zn **25 I**, 1348; v. Fe u. Cr **25 I**, 2101; v. Al, Zn, Mn, Cr, Fe, Co **26 II**, 271; v. Fe, Al, Cr u. H_3PO_4 **25 II**, 222; v. Fe, —, Mn, W u. Si **27 I**, 2853.

Best.: in Erden **28 I**, 1223; in natürl. Phosphaten **25 I**, 264; erzmkr. Unters. v. —-Fe-Erz **29 II**, 1146; Best.: v. Al-Legierr. **29 II**, 1948, 2350; in Hg **26 I**, 1459; im Messing **26 I**, 1240; im Glanzmetall **29 II**, 1719; in Hartschneidemetallen **27 II**, 2514; in Nickelstahl **26 II**, 276; in Schnellstählen **29 I**, 1971; in korrosionsbeständ. Stählen **28 II**, 2044; in hochlegierten Stählen **29 I**, 3014; in Stahl u. Fe (Schnellbest.) **29 I**, 2559; in Zahngoldlegierr. **26 II**, 2933; in W **26 I**, 2392.

Spektralanalyt. Nachw. v. Verunreinigg. **27 II**, 2088; Kontrolle v. —-Bädern **25 II**, 1298; **26 II**, 2093; $H^{\cdot}$-Kontrolle v. Vernickelungsbädern mit d. Chinhydronelektrode **26 I**, 2236; Best. v. Borsäure in —-Bädern für galvanoplast. Zwecke **25 I**, 2179; Nachw. v. Zinkionen in Ggw. v. Mn, — u. Co **28 II**, 1239; Verh. bei d. colorimetr. Best. v. Co **25 II**, 2282.

Bibl.: Lehrbuch d. Metallhüttenkunde **29 II**, [1466]; Zerstörende Einw. S-halt. Verbrenn.-Gase auf — **28 II**, [2060]; Rolle kolloider Vorgänge bei d. Bldg. d. Lagerstätten d. hydrosilicat. —-Erze **27 I**, [3182]; Métallurgie **27 I**, [949]; Les métaux usuels **29 II**, [350]; s. auch *Fetthärtung*, S. 750; *Galvanotechnik*, S. 805, 807; *Gewerbeerkrankungen*, S. 847; *Metallüberzüge*, S. 1350.

Nickelverbindungen, Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand **28 II**, 1653; Krystallstrukt. v. $NiAl_2O_4$ **29 I**, 373; Raumbeanspruch. d. o-Phenylendiamin in — **29 II**, 966; Rotationsdispers. d. Nickelsalze **25 I**, 1847; Adsorpt.-Gleichgew. $Fe^{\cdot\cdot}$-$Ni^{\cdot\cdot}$ u. $Cu^{\cdot}$-$Ni^{\cdot\cdot}$ an MnO_2 **28 II**, 630; Einfl.: v. NH_3 auf d. Adsorpt. v. Ni-Salzen dch. $Fe(OH)_3$ **29 II**, 2424, 2653; v. Kolloiden auf d. Löslichk. v. Zn in —-Lsgg. **25 II**, 1510.

Rk. v. Ni(I)-Salzen mit NO **27 I**, 873; Einw. v. NO auf Ni-Mercaptid **29 I**, 985; S-NO-Verbb. d. einwert. Ni **29 I**, 219, 1317, 1911; **II**, 542, 543; (Einw. v. mit CH_3OH gesätt. CO auf $Ni(NO)\cdot S\cdot C_2H_5$) **29 I**, 1911; NO- u. CO-Verbb. d. scheinbar einwert. Ni **28 II**, 1072, 1867; Verb. v. Ni(I)-Salzen mit CO **26 II**, 178; Herst. v. Ni-Carbonylen aus d. NH_3-Komplexverbb. **29 I**, 2345*; Li-N-— **29 I**, 219; NiSn (Krystallstrukt.) **28 I**, 2776; Einfl. v. — auf Hypochlorite u. d. Bleichprozeß **27 II**, 992; Darst. einer Doppelverb. $C_4H_6O_2\cdot NiCl_2$ **29 II**, 2173; Rk.: mit Aldoximen **28 I**, 53; mit Ketoximen **28 I**, 45; Rkk. in Ggw. v. Weinsäure **28 I**, 1386; versuchte Spalt. v. Triäthylendiaminnickelchlorid mit Hilfe v. Weinsäure oder d-Camphersulfonsäure **29 I**, 219; Einfl. v. Ni-Salzen: auf d. Rk. zwischen Mn-Salzen u. NaOCl **27 II**, 2167; auf d. Zus. d. aus $MnSO_4$ mit Persulfat erhaltenen MnO_2 **27 I**, 1803; auf d. „Autoxydat." v. Benzaldehyd **29 I**, 1442; Zusatz v. — zu d. cyanalkal. Elektrolytbädern bei d. Herst. v. Cd-Überzügen **28 II**, 1938*; Einfl. v. Ni-Salzen auf d. Reißfestigk. d. Kunstseide **28 II**, 2420; Herst. v. — als Hydrier.-Katalysatoren **29 I**, 2803*; katalyt. Hydrierr. unter Druck bei Ggw. v. Ni-Salzen **26 I**, 1553, 3543; **II**, 2812; **28 I**, 2086; **29 II**, 1671.

Einfl.: auf d. Zellatmung **26 II**, 2439; inaktivierende Wrkg. auf Urease **28 II**, 1222; Einfl.: auf diabet. Symptome **26 II**, 2200, 2930; auf d. blutzuckersenkende Fähigk. d. Insulins **28 I**, 2267, 2511.

Farbrk. mit konz. HJ **26 II**, 1446; Verh. aliphat. Amine u. cycl. bas. N-Kerne gegen Ni-Salze **26 II**, 470; Einfl. auf d. Farbrk. v. Peroxydasen mit Guajaktinktur **27 I**, 903.

Komplexe —: Formulier. **27 I**, 590; Maximalvalenz v. Ni gegen NH_3 **26 I**, 39; Lichtabsorpt. u. Konst. v. — **27 II**, 2041; Ammine: d. Doppelbromiden entsprechen **29 I**, 3080; d. Doppeloxalaten entsprechen **29 I**, 3080; — d. HBF_4 **27 I**, 1277; Darst.: u. Eigg. v. NH_4-Nickelimolybdaten **29 II**, 2428; d. Ammoniakate u. Hydrazinate d. Chlorats u. Perchlorats (Verwend. als Sprengstoff) **27 I**, 551; komplexe Cyanate **29 I**, 2905; — mit HCNO u. Urotropin **28 I**, 2938; komplexe Ferriacetate **28 II**, 635; —: mit aliphat. Diaminen **28 I**, 1163; mit Diäthylendiamin (opt.-akt.) **28 I**, 1377; mit $\beta.\beta'.\beta''$-Triaminotriäthylamin **26 II**, 12, (Konst.) **26 II**, 1123; (u. $\gamma.\gamma'.\gamma''$-Triaminotripropylamin) **26 II**, 727; mit $\gamma.\gamma'.\gamma''$-Triaminotripropylamin **26 II**, 13; mit Hexamethylentetramin (u. Pyridin) **29 I**, 2993; mit o-Phenylendiamin **27 I**, 2452; **29 II**, 867; (u. 1.3.4-Toluylendiamin) **27 II**, 2664; mit HSeCN u. Pyridin bzw. Urotropin **28 I**, 2938; mit Anilin, Pyridin u. Schwermetallhalogeniden **25 I**, 2435; Darst. u. Konst. v. Pyridinkomplexverbb. **27 II**, 34; Ammine d. Ni-Cyanats mit Pyridin **27 II**, 2388; $NiPy_4(SCN)_2$ (Best.-Form für Ni) **27 II**, 2214; — mit α-[α'-Pyridyl]-pyrrol **29 II**, 1539; komplexe Biuret-Cu- u. Biuret-—-Darst., Eigg. **27 I**, 1564; —: mit Chinolin, HCl u. W. **26 I**, 1956; mit Päonol **27 I**, 1673; mit Brenzcatechin **26 I**, 1519; mit Äthylendiaminobisacetylaceton **26 II**, 375; mit Isonitrosoacetophenon **27 I**, 1869; mit Arylazophenanthrol **28 I**, 196; mit o-Amino- u. o-Oxyazoverbb. **27 I**, 1475; **29 I**, 889; mit Oximen **27 I**, 599; mit stereoisomeren Oximen **29 II**, 3006; mit Dimethylglyoxim **29 II**, 549; (Konst.) **25 I**, 1698; mit Oxyglyoximen **26 I**, 64; mit Hydroxylglyoxim **27 I**, 2989; mit Dihydroglyoxim **27 I**, 1990; mit Methylhydroxylglyoxim **27 I**, 2989; mit Methyl-α-pyridylketoxim **29 II**, 1540; mit α-Oximinosäuren **28 I**, 493; mit Sulfobenzoesäure **25 I**, 2602; mit Triazintricarbonsäure **29 II**, 3019; mit Salicylsäuremethylester **29 I**, 51.

Bibl.: Action cryptogamicide sur divers champignons parasites **28 II**, [584]; s. auch *Organonickelverbindungen*, S. 1552.

Nickelantimonid, Krystallstrukt. **27 II**, 540, 1663; Darst., Verwend. als Katalysator für Dehydrierr. **27 II**, 2350*.

Nickelarsenide, opt. Eigg. **29 I**, 374; Krystallstrukt. **27 II**, 540.

Nickelborfluorid s. *Borfluorwasserstoff, Ni-Salz*, S. 338.

Nickel(II)-bromid, paramagnet. Susceptibilität wss. Lsgg. (Einfl. diamagnet.

315*; katalyt. Wrkg. auf Knallgas **26 I**, 1500; Verh. als Katalysator: bei d. Synth. v. H_2O **25 I**, 2207; **28 I**, 634; (Misch.-Effekt u. Aktivatorenwrkg.) **28 II**, 423; bei d. Synth. v. NH_3 **27 I**, 2936; bei d. therm. Zers. v. NH_3 **28 II**, 2095; bei d. Darst. v. Salpeter aus Kalkstickstoff **27 I**, 1355*; bei d. Rk. v. CO mit O_2 **26 I**, 1926; bei d. Zers. v. CO **26 I**, 3298; **28 I**, 879; **II**, 2228; bei d. Rk. $2CO = CO_2 + C$ **28 I**, 1931; CO-Red. (Unters. mitt. Erhitz.-Kurve) **29 I**, 1886; bei d. Erreich. d. stabilsten Gleichgeww. zwischen CO u. H_2 (Bldg. eines Nickelcarbids) **27 I**, 1564; bei d. Red. v. CO zu CH_4 **25 I**, 1270; **26 I**, 9; **27 I**, 2944*; (mit Zuckerkohle (+ CeO_2)) **26 I**, 1360; (Aktivität eines —-Katalysators) **28 I**, 1002; (Aktivität eines Bimsstein-Zuckerkohle-—-Katalysators) **28 I**, 635; Mechanism. d. Methansynth. an — **29 I**, 1089; Verh.: als Katalysator bei d. Oxydat. v. CH_4 dch. Luft **27 II**, 1121; als Hydrier.-Katalysator **29 II**, 519*, 692; Einfl. v. sauren u. alkal. Substst. auf —-Katalysatoren bei Fetthärt. **26 I**, 789; Filtrierapp. zum Auswaschen d. —-Katalysators für Fetthärt. **27 I**, 1080; Einfl. d. wirksamen Oberfläche v. Ni-Katalysatoren auf d. Hydrier.-Geschwindigk. fetter Öle **28 II**, 950; Wirksamk. v. —-Katalysatoren: gleicher Herst. für d. C_2H_4-Hydrier. bei verschied. Tempp. **28 I**, 786; bei d. Hydrier. v. Naphthalin u. Tetralin **28 I**, 1358; Verwend. als Katalysator: bei d. Hydrier. v. Phenolen **25 I**, 2075; bei d. Fetthärt. **25 I**, 588*; (Einfl. v. anderen Metallen) **25 I**, 788; bei d. Ölhärt. **29 II**, 2276; bei d. Hydrier. v. Walfischöl **25 II**, 1505; zum Cracken (v. KW-stoffen) **29 II**, 1995; (v. KW-stoffölen) **29 II**, 1113*; bei d. Herst. v. Erdöl-KW-stoffen **26 I**, 3193; Verwend. v. mit — metallisierter akt. Kohle zur Gasolin-Reinig. **29 II**, 963*; Antiklopfwrkg. v. koll. —-Lsgg. **27 I**, 384; **29 I**, 1405; Wrkg. v. —-Dampf auf d. Entzünd.-Temp. v. Petroleum **28 II**, 211; Verwend. als Katalysator: für d. Dehydrier. (hydroaromat. Verbb.) **28 I**, 51; (d. Dekalins) **27 II**, 211; Umsetztz. v. strömendem C_2H_4 in Ggw. v. — **27 II**, 2435; Verwend.: zur Umwandl. d. Bzl. in Cyclohexan **29 II**, 682*; als Katalysator (für Xylol u. Solventnaphtha) **29 I**, 3162; (bei d. Oxydat. v. Pinenen) **29 II**, 1792; für Methanolkatalysatoren **28 I**, 2206*, 2854*; Verh. als Katalysator: gegenüber Hexahydrophenol **26 I**, 1361; bei d. Red. d. Äthylenoxyds **26 I**, 3229; — als Katalysator: für d. Red. (v. organ. Nitroverbb.) **28 I**, 2691; (aliphat. Oxime) **27 II**, 237; bei d. Einw. v. Hitze auf Sojaöl **29 II**, 1868; beschleunigende Wrkg. auf d. Leinöltrockn. **27 II**, 1631; Verwend. als Katalysator: bei d. Dest. v. Cellulose, Holz u. ähnl. Stoffen unter H-Druck **26 I**, 1395; bei d. therm. Zers. d. HCOOH **26 I**, 3531; Einfl. auf d. Essigsäuregär. **29 II**, 2271; — als Katalysator: bei d. Zers. (v. Estern) **27 I**, 2163; (d. Essigesters) **25 I**, 195; bei d. Oxydat. v. Benzaldehyd zu Benzoesäure **27 I**, 806*; katalyt. Wrkg.: bei d. Bestrahl. v. Fettsäuren **29 II**, 1870; bei d. Zers. v. Ölsäure **28 II**, 1666.

Physiol. Vorkommen u. Verhalten.

Vork.: im Boden **25 I**, 1788; in Böden, Pflanzen u. Tieren **25 II**, 834; in Pflanzen **25 II**, 829; (in Kentucky-Blaugras) **27 II**, 1197; in Tieren **25 II**, 833; in d. Nahrungsmm. u. menschl. Ausscheidd. **26 I**, 2714; in Knochen u. Gelatine **29 II**, 902; relativ hoher Geh. d. Pankreas an — **26 II**, 1962; —-Geh. v. Pankreas u. Insulinpräpp. **27 I**, 619; katalyt. Wrkg. auf d. Entw. verschied. Pflanzen **26 II**, 2999; Giftwrkg. auf Bakterien **28 I**, 2950.

Physiol. Bedeut. **27 II**, 1973; Wrkg. auf Wachstum, Knochenentw., Blutzus. u. Fertilität v. Ratten **29 II**, 594; hämatogene Wrkg. **28 II**, 688; Einfl.: auf d. Blutregenerat. bei Ernähr.-Anämie **29 II**, 3029; v. —-Pulvern auf d. Blutkatalase **28 II**, 672; d. metall. — auf menschl. Sera **27 I**, 3099; Ausscheid. dch. Nieren u. Darm **27 II**, 1978; Nickelkrätze in Bezieh. zur Anaphylaxie **25 II**, 57; pharmakol. Unterss. **29 I**, 922; Einfl. auf d. Insulinwrkg. beim Kaninchen **26 II**, 1656; **28 I**, 2625; Wrkg. bei Tuberkulose **26 II**, 457.

Techn. Verarbeit. u. Verwendung.

Schmelzen (v. Co-Ag-Ni-Erzen) **25 I**, 1796; (elektr.) **27 II**, 164; feuerfeste Materialien zum Schmelzen v. — **26 II**, 3105; Ofenanlage zum Glühen **25 I**, 1793; Zementat. **27 I**, 2477*; (dch. Sn) **26 II**, 1095; Befreien v. C u. Gaseinschlüssen **28 II**, 1612*; Schweißen **25 II**, 2023; **28 I**, 2299; **II**, 1264*; (autogen) **28 II**, 1379*.

Verwend.-Möglichk. **29 II**, 784; Verwend. **27 II**, 629; (Entw.) **26 II**, 1182; **27 II**, 2628; (u. Eigg.) **28 II**, 807; (v. Rein-—) **28 I**, 746; (in d. französ. Industrie) **28 I**, 1803.

Verbesser. d. magnet. u. elektr. Eigg. **27 II**, 1304*; elektromagnet. Kerne aus feinverteiltem — **27 II**, 634*; —-Sammlerelektroden **29 II**, 201*; — als Zusatzstoff zur akt. M. alkal. Sammler **28 II**, 1135*; Herst. v. alkalifreien —-Elektroden (Verwend. zur Photosynth. v. Kohlenhydraten aus CO_2) **29 I**, 3072; Vermohr. v. Elektroden mit —-Mohr **28 I**, 1988*; Darst. dünner Metallfolien aus — **26 I**, 1877; **II**, 1491; **27 II**, 2781*; Anwend.: zu Münzen **25 I**, 1523; **26 II**, 2631; für Rohre **27 I**, 1049; elektrolyt. niedergeschlagene dünnwandige Rohre **27 I**, 1738; Verhütt. v. S-halt. —-Erzen zur H_2SO_4-Fabrikat. nach d. Kontaktverf. **27 I**, 2589; Gewinn. v. Edelmetallen aus d. Rückstand d. —-Gewinn. **28 I**, 247.

Anwend. im Graueisenguß **29 II**, 633; Vorteile d. —-Zusätze: zum Graugußeisen **27 II**, 490; zum Gußeisen **29 I**, 1500; (Verbesser. d. Eigg.) **29 II**, 2818; Einfl. auf d. Festigk. v. Grauguß **26 II**, 2485; Graphitisier. in Ggw. v. — **29 II**, 1199; Einfl.: auf d. Carbid-Bldg. im Gußeisen **29 II**, 2930; auf d. Löslichk. v. C im fl. Fe **29 II**, 2721; Verschieb. d. Perlitpunktes dch. — u. Cr **25 I**, 2651; Einfl. auf d. Korros.-Widerstand v. Grauguß **29 II**, 2818; Schmiedeeisen mit — **27 I**, 1063*; Einfl.: d. —-Zusatzes auf Schnelldrehstählen **26 I**, 1881; auf d. Härt. v. Werkzeugstahl **27 II**, 2006; auf Cu-Legierr. **27 II**, 2225; in geringen Mengen auf d. mechan. Eigg. d. Cu **25 II**, 1486; auf d. Eigg. (v. Messing) **29 II**, 2496; (v. Lagermetallen) **29 II**, 479, 2600; Verbesser. v. Duktilität u. mechan. Bearbeitbark. dch. Legier. mit Ca **29 I**, 2920*; Zusatz v. V u. Mg zur Herst. v. gleichmäßig schmiedbarem — **29 I**, 1740*; Entruß.-Gebläse aus — oder —-Mn-Legierr. **29 II**, 483*.

Verwend.: zur Entschwefel. v. Gasgemischen **26 II**, 1781*; als Kühlmittel bei katalyt. Rkk. **27 II**, 2108*; in d. Konservenindustrie **27 II**, 341; für pharmazeut.-chem. Kochgeräte **27 I**, 2108; Entfern. aus $ZnSO_4$-Lsgg. in Pb-Gefäßen **28 I**, 1692*; Herst. u. Verwend. v. —-Pulver für Farben **26 II**, 1593*; Eign. zur Herst. v. Gärgefäßen **28 I**, 1591; Beeinfluss. v. Acidität, $[H^{\cdot}]$ u. Würzefarbe dch. Verwend. v. Maischbechern aus — **25 II**, 1395.

Analyse.

Nachw.-Rkk. **28 I**, 553; mikrochem. Nachw. **29 I**, 2450; verbess. Nachw. mittels Dimethylglyoxim **29 II**, 770; Nachw.: mit Cyclohexandiondioxim **28 I**, 2178; als Komplexsalz d. Juglons **26 II**, 571; in Co-Salzen **29 I**, 1911; v. —-Spuren in gehärteten Fetten **26 II**, 129; Farbrk.: mit konz. HCl u. HJ **27 I**, 1712; mit $NH_4S \cdot C \cdot SNH_2$ **29 I**, 2560; Oxamid als Reagens auf — **29 II**, 2229; α-Furildioxim als Reagens für d. Erkenn. u. Best. v. — **25 II**, 222; Unters. auf — in Ggw. v. Phosphaten u. Mg **29 II**, 2229.

Schnellbest. **27 II**, 2214; (als —-Dimethylglyoxim) **29 II**, 1183; (potentiometr.) **29 II**, 3240; Darst. u. Anwend. d. Na-Salzes v. Dimethylglyoxim zur —-Best. **29 I**, 2559; Best.: elektroanalyt. (mit Hg-Kathode) **29 I**, 2671; (in Ggw. v. Fe) **27 I**, 495; u. Trenn. v. Co **27 II**, 2329; als NiO_2 **26 I**, 987; dch. Fäll. als Hydroxyd **27 II**, 1376; als Rubeanat **26 II**, 2158; Fällbark. mit Cupferron **27 II**, 1374; Best.: mit α-Benzildioxim in Ggw. v. Cr-Verbb. **28 II**, 87; mit Oxalendiuramidoxim **25 I**, 1701; mit o-Oxychinolin **27 I**, 3111; (u. Trenn.) **29 II**, 196; Fehler beim Fällen aus Elektrolyten komplexer Oxalate **25 II**, 674; **26 I**, 448; Titrat. mit KCN

25 II, 1298; **26 I**, 1459; (in —-Legierr.) **25 I**, 2585; Best.: acidimetr. über d. Dicyandiamidinsalz **27 I**, 326; colorimetr. **26 II**, 1671, 2207; (Mikrobest.) **27 I**, 774.

Trenn.: v. Al **29 II**, 1830; v. Be **29 I**, 2086; (in Legierr.) **29 II**, 1329; v. Ca **29 I**, 2559; v. Cr, Chromnickel, — u. reinem Kohlenstoffstahl **27 I**, 151; v. Fe mitt. Urotropin **28 I**, 1684; v. Ga **29 I**, 563; v. Tl bei dessen Best. als Chromat **27 I**, 2345; v. Zn **25 I**, 1771; **II**, 1703; v. Co, Mn, Zn **25 I**, 1348; v. Fe u. Cr **25 I**, 2101; v. Al, Zn, Mn, Cr, Fe, Co **26 II**, 271; v. Fe, Al, Cr u. H_3PO_4 **25 II**, 222; v. Fe, —, Mn, W u. Si **27 I**, 2853.

Best.: in Erden **28 I**, 1223; in natürl. Phosphaten **25 I**, 264; erzmkr. Unters. v. —-Fe-Erz **29 II**, 1146; Best.: v. Al-Legierr. **29 II**, 1948, 2350; in Hg **26 I**, 1459; im Messing **26 I**, 1240; im Glanzmetall **29 II**, 1719; in Hartschneidemetallen **27 II**, 2514; in Nickelstahl **26 II**, 276; in Schnellstählen **29 I**, 1971; in korrosionsbeständ. Stählen **28 II**, 2044; in hochlegierten Stählen **29 I**, 3014; in Stahl u. Fe (Schnellbest.) **29 I**, 2559; in Zahngoldlegierr. **26 II**, 2933; in W **26 I**, 2392.

Spektralanalyt. Nachw. v. Verunreinigg. **27 II**, 2088; Kontrolle v. —-Bädern **25 II**, 1298; **26 II**, 2093; $H^{\cdot}$-Kontrolle v. Vernickelungsbädern mit d. Chinhydronelektrode **26 I**, 2236; Best. v. Borsäure in —-Bädern für galvanoplast. Zwecke **25 I**, 2179; Nachw. v. Zinkionen in Ggw. v. Mn, — u. Co **28 II**, 1239; Verh. bei d. colorimetr. Best. v. Co **25 II**, 2282.

Bibl.: Lehrbuch d. Metallhüttenkunde **29 II**, [1466]; Zerstörende Einw. S-halt. Verbrenn.-Gase auf — **28 II**, [2060]; Rolle kolloider Vorgänge bei d. Bldg. d. Lagerstätten d. hydrosilicat. —-Erze **27 I**, [3182]; Métallurgie **27 I**, [949]; Les métaux usuels **29 II**, [350]; s. auch *Fetthärtung*, S. 750; *Galvanotechnik*, S. 805, 807; *Gewerbeerkrankungen*, S. 847; *Metallüberzüge*, S. 1350.

Nickelverbindungen, Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand **28 II**, 1653; Krystallstrukt. v. $NiAl_2O_4$ **29 I**, 373; Raumbeanspruch. d. o-Phenylendiamin in — **29 II**, 966; Rotationsdispers. d. Nickelsalze **25 I**, 1847; Adsorpt.-Gleichgew. $Fe^{\cdot\cdot}$-$Ni^{\cdot\cdot}$ u. $Cu^{\cdot}$-$Ni^{\cdot\cdot}$ an MnO_2 **28 II**, 630; Einfl.: v. NH_3 auf d. Adsorpt. v. Ni-Salzen dch. $Fe(OH)_3$ **29 II**, 2424, 2653; v. Kolloiden auf d. Löslichk. v. Zn in —-Lsgg. **25 II**, 1510.

Rk. v. Ni(I)-Salzen mit NO **27 I**, 873; Einw. v. NO auf Ni-Mercaptid **29 I**, 985; S-NO-Verbb. d. einwert. Ni **29 I**, 219, 1317, 1911; **II**, 542, 543; (Einw. v. mit CH_3OH gesätt. CO auf $Ni(NO)\cdot S\cdot C_2H_5$) **29 I**, 1911; NO- u. CO-Verbb. d. scheinbar einwert. Ni **28 II**, 1072, 1867; Verb. v. Ni(I)-Salzen mit CO **26 II**, 178; Herst. v. Ni-Carbonylen aus d. NH_3-Komplexverbb. **29 I**, 2345*; Li-N-— **29 I**, 219; NiSn (Krystallstrukt.) **28 I**, 2776; Einfl. v. — auf Hypochlorite u. d. Bleichprozeß **27 II**, 992; Darst. einer Doppelverb. $C_4H_6O_2\cdot NiCl_2$ **29 II**, 2173; Rk.: mit Aldoximen **28 I**, 53; mit Ketoximen **28 I**, 45; Rkk. in Ggw. v. Weinsäure **28 I**, 1386; versuchte Spalt. v. Triäthylendiaminnickelchlorid mit Hilfe v. Weinsäure oder d-Camphersulfonsäure **29 I**, 219; Einfl. v. Ni-Salzen: auf d. Rk. zwischen Mn-Salzen u. NaOCl **27 II**, 2167; auf d. Zus. d. aus $MnSO_4$ mit Persulfat erhaltenen MnO_2 **27 I**, 1803; auf d. „Autoxydat." v. Benzaldehyd **29 I**, 1442; Zusatz v. — zu d. cyanalkal. Elektrolytbädern bei d. Herst. v. Cd-Überzügen **28 II**, 1938*; Einfl. v. Ni-Salzen auf d. Reißfestigk. d. Kunstseide **28 II**, 2420; Herst. v. — als Hydrier.-Katalysatoren **29 I**, 2803*; katalyt. Hydrierr. unter Druck bei Ggw. v. Ni-Salzen **26 I**, 1553, 3543; **II**, 2812; **28 I**, 2086; **29 II**, 1671.

Einfl.: auf d. Zellatmung **26 II**, 2439; inaktivierende Wrkg. auf Urease **28 II**, 1222; Einfl.: auf diabet. Symptome **26 II**, 2200, 2930; auf d. blutzuckersenkende Fähigk. d. Insulins **28 I**, 2267, 2511.

Farbrk. mit konz. HJ **26 II**, 1446; Verh. aliphat. Amine u. cycl. bas. N-Kerne gegen Ni-Salze **26 II**, 470; Einfl. auf d. Farbrk. v. Peroxydasen mit Guajaktinktur **27 I**, 903.

Komplexe —: Formulier. **27 I**, 590; Maximalvalenz v. Ni gegen NH_3 **26 I**, 39; Lichtabsorpt. u. Konst. v. — **27 II**, 2041; Ammine: d. Doppelbromiden entsprechen **29 I**, 3080; d. Doppeloxalaten entsprechen **29 I**, 3080; — d. HBF_4 **27 I**, 1277; Darst.: u. Eigg. v. NH_4-Nickelimolybdaten **29 II**, 2428; d. Ammoniakate u. Hydrazinate d. Chlorats u. Perchlorats (Verwend. als Sprengstoff) **27 I**, 551; komplexe Cyanate **29 I**, 2905; — mit HCNO u. Urotropin **28 I**, 2938; komplexe Ferriacetate **28 II**, 635; —: mit aliphat. Diaminen **28 I**, 1163; mit Diäthylendiamin (opt.-akt.) **28 I**, 1377; mit *β.β'.β''*-Triaminotriäthylamin **26 II**, 12, (Konst.) **26 II**, 1123; (u. *γ.γ'.γ''*-Triaminotripropylamin) **26 II**, 727; mit *γ.γ'.γ''*-Triaminotripropylamin **26 II**, 13; mit Hexamethylentetramin (u. Pyridin) **29 I**, 2993; mit o-Phenylendiamin **27 I**, 2452; **29 II**, 867; (u. 1.3.4-Toluylendiamin) **27 II**, 2664; mit HSeCN u. Pyridin bzw. Urotropin **28 I**, 2938; mit Anilin, Pyridin u. Schwermetallhalogeniden **25 I**, 2435; Darst. u. Konst. v. Pyridinkomplexverbb. **27 II**, 34; Ammine d. Ni-Cyanats mit Pyridin **27 II**, 2388; $NiPy_4(SCN)_2$ (Best.-Form für Ni) **27 II**, 2214; — mit α-[α'-Pyridyl]-pyrrol **29 II**, 1539; komplexe Biuret-Cu- u. Biuret-—-Darst., Eigg. **27 I**, 1564; —: mit Chinolin, HCl u. W. **26 I**, 1956; mit Päonol **27 I**, 1673; mit Brenzcatechin **26 I**, 1519; mit Äthylendiaminobisacetylaceton **26 II**, 375; mit Isonitrosoacetophenon **27 I**, 1869; mit Arylazophenanthrol **28 I**, 196; mit o-Amino- u. o-Oxyazoverbb. **27 I**, 1475; **29 I**, 889; mit Oximen **27 I**, 599; mit stereoisomeren Oximen **29 II**, 3006; mit Dimethylglyoxim **29 II**, 549; (Konst.) **25 I**, 1698; mit Oxyglyoximen **26 I**, 64; mit Hydroxylglyoxim **27 I**, 2989; mit Dihydroglyoxim **27 I**, 1990; mit Methylhydroxylglyoxim **27 I**, 2989; mit Methyl-α-pyridylketoxim **29 II**, 1540; mit α-Oximinosäuren **28 I**, 493; mit Sulfobenzoesäure **25 I**, 2602; mit Triazintricarbonsäure **29 II**, 3019; mit Salicylsäuremethylester **29 I**, 51.

Bibl.: Action cryptogamicide sur divers champignons parasites **28 II**, [584]; s. auch *Organonickelverbindungen*, S. 1552.

Nickelantimonid, Krystallstrukt. **27 II**, 540, 1663; Darst., Verwend. als Katalysator für Dehydrierr. **27 II**, 2350*.

Nickelarsenide, opt. Eigg. **29 I**, 374; Krystallstrukt. **27 II**, 540.

Nickelborfluorid s. *Borfluorwasserstoff, Ni-Salz*, S. 338.

Nickel(II)-bromid, paramagnet. Susceptibilität wss. Lsgg. (Einfl. diamagnet.

Substst.) **26 I,** 3452; Bromtens. **26 I,** 2780; Rk. mit Alkoholen **28 I,** 2572; Analyse v. — zur Best. d. At.-Gew. v. Ni **29 II,** 1278.

Nickel(III)-bromid, Ammine v. Doppelbromiden mit — **28 II,** 1197.

Nickelcarbide, Bldg. aus Ni u. CO, Eigg. **27 I,** 1564; Bldg.-Wärme v. Ni_3C **29 II,** 2760; Syst. Ni-C-O **28 II,** 2; Gleichgew.: $Ni_xC + 2H_2 = xNi + CH_4 + 11.4Cal.$ **27 I,** 682; $Ni_xC + CO_2 = xNi + 2CO$ **28 I,** 879; Ni_3C als Katalysator d. CO-Spalt. **28 II,** 2228; Wrkg.-Weise d. Ni_3C-Katalysators bei d. Methansynth. aus CO-H_2-Gemischen **29 I,** 1089.

Nickelcarbonat, Umwandl. in Oxydhydrat **28 II,** 1025*; Photosynth. v. Kohlehydraten aus CO_2 in Ggw. v. Suspenss. v. bas. — **27 II,** 2493; Temp.-Abhängigk. d. Aktivität v. — u. bas. — als Katalysator **27 II,** 1428; Verh. als O-Überträger bei d. Oxydat. v. NH_3 u. Kalkstickstoff **26 I,** 2552.

Nickel(II)-carbonat, elektrolyt. Darst. **26 II,** 1684*; Adsorpt. an Baumwollgarn **26 II,** 2283; Einfl. d. Temp. auf d. Absitzen d. — **29 II,** 542; Rk. mit Benzylidenchlorid **28 I,** 2941.

Nickelcarbonyle, Bldg. aus komplexem Ni-Cyanidcarbonyl **26 II,** 178; Darst. (Eigg.) **29 I,** 1912; (Rkk.) **29 I,** 1911; (aus d. NH_3-Komplexverbb.) **29 I,** 2345*; (v. fl. —) **27 II,** 34, 1113; Konst., Gewinn., Eigg., techn. Verwend. **29 II,** 1368; —-Sol in Bzl. u. Toluol **25 I,** 2062; relat. antidetonierende Wirksamk. **27 I,** 384; — als Antiklopfmittel **27 I,** 1398*; **28 II,** 955; Konst. u. Natur d. sek. Valenz (Rkk. mit Br_2, S, O_2 u. Grignardschem Reagens) **26 I,** 3455; Rk. mit Organo-Mg-Verbb. **26 I,** 2689; Einfl. auf d. Ionisat. bei d. langsamen Verbrenn. **28 I,** 1370; Verwend. als Katalysator beim Cracken v. KW-stoffen **26 II,** 1714*; Gewinn. v. reinem Ni über — **29 I,** 438*; **II,** 3182*; Entfern. aus CO- u. H_2-halt. Gemischen **29 II,** 1250*; Herst. v. Ni-Spiegeln nach d. Carbonylmeth. **28 II,** 2190.

Nickelchlorid, Molekularzustand v. geschm. — **26 II,** 350; Red. v. — u. Zementat. v. Fe **26 I,** 3625; Einfl. auf d. Löslichk. v. Al in HCl **29 II,** 1744.

Nickel(II)-chlorid, Erkenn. als Übergangsglied zwischen stab. u. instab. pseudo-Salzen dch. d. Verh. gegen alkoh. bzw. äther. H_2SO_4 **27 I,** 2286; therm. Emiss. v. Ionen dch. salzgefüllte Cu-Röhren **29 I,** 2274; Röntgenstrahlenabsorpt. **28 II,** 11; Zusammenhang zwischen chem. Konst. u. K-Röntgen-Absorpt.-Spektr. **27 I,** 2392; Absorpt. u. Verwend. v. —-Lsgg. als Lichtfilter **28 II,** 2436; Krystallstrukt. **27 II,** 2646; Konz.-Ketten v. Ni gegen — **27 II,** 2265; Elektrolyse v. —-Lsgg. unter Verwend. v. dünnen Drähten als Kathoden u. v. unreinem Ni als Anode **28 II,** 388*; bei d. Elektrolyse d. —-Lsgg. auftretende Polarisat. **27 II,** 2265; Stromspann.-Kurven bei d. elektr. Niederschlag. v. Ni aus —-Lsg. mit d. Hg-Tropfkathode **28 I,** 2910; Magnetisier. u. magnet. Eigg. bei tiefen Tempp. **25 II,** 2243; paramagnet. Susceptibilität wss. Lsgg. (Einfl. diamagnet. Substst.) **26 I,** 3452; Adsorpt. an $BaSO_4$ **28 I,** 661; **29 I,** 2738; Einfl. auf elektrokinet. Erscheinn., Flock.-Vermögen **28 II,** 1308; Flock.-Wert bei d. Herst. v. koll. MnO_2 dch. Red. einer $KMnO_4$-Lsg. mit C_2H_2 **27 I,** 2180; Koagulat. v. As_2S_3 u. Au-Solen dch. — **29 II,** 147; Einfl.: auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I,** 2026; auf d. isoelektr. Verh. v. Reisglutelin **28 II,** 1070; Löslichk. u. Dampfdruck bei *100°* **27 I,** 976; Einfl. auf d. Mischbark.-Temp. d. Systst. Äthylalkohol- od. Methylalkohol-Paraffine **27 I,** 687; Chlortens. **26 II,** 355; Einw. v. O_2 auf festes — **26 II,** 1233; Syst.: $FeCl_2$-—-H_2O bei *25.0°* **28 I,** 22; $FeCl_3$-$CoCl_2$-—-H_2O **28 I,** 2070; Doppelsalzbldg. mit $FeCl_3$ **27 I,** 2290; Fäll. mit Zn bzw. Cd in absol. A. **27 I,** 844; Rk. v. $NiCl_2 \cdot 2CdCl_2 \cdot 12H_2O$ mit Anilin **27 I,** 712; Einw. v. CO auf — **28 II,** 1991; Addit.-Verbb. mit Hexamethylentetramin **27 I,** 977; (Bldg. d. Verb. v. Trioxytrimethylamin mit $Ni[OH]_2$) **29 I,** 2782; Einfl. auf d. Red. v. Na-Sulfat **27 I,** 506; Herst. eines Ni-Katalysators aus — **29 II,** 1256; Einfl. auf d. Rk.-Geschwindigk. v. J mit Na-Formiat **29 II,** 2007; katalyt. Verwend. bei d. Kohlehydrier. **28 II,** 1284; Verh. als Katalysator bei d. glykolyt. Wrkg. d. Insulins in vitro **28 II,** 2569; Wrkg. auf d. Gefäße (Vergl. mit $CoCl_2$) **28 II,** 1461; Farbrk. mit Na-Alizarinsulfonat **29 I,** 1587.

Nickel(III)-chlorid, magnet. Eigg. in adsorbiertem Zustand **29 I,** 26.

Nickelchromat s. *Chromsäure, Ni-Salz,* S. 472.

Nickelchromite, Darst. u. elektrochem. Verh. **27 II,** 2739; magnet. Susceptibilität **29 I,** 2020.

Nickelcyanide, s. *Cyanwasserstoff, Ni-Salze,* S. 500.

Nickelcyanwasserstoffsäure, K-Salz, photochem. Zellen mit komplexen Cyaniden v. Ni oder Pt **28 II,** 1305.

Nickelferrit, Vork. in d. Mongolei **25 I,** 2300; neuer Fund d. gediegenen — **25 I,** 1696; Bldg. **26 I,** 843; Strukt. d. synthet. u. meteor. — **25 I,** 1579; magnet. Eigg. **29 I,** 2020; **II,** 395; thermomagnet. Verh. **26 I,** 843, 3304.

Nickel(II)-fluorid, D. **27 II,** 2490; Bildungswärme **26 I,** 2780; Krystallstrukt. **26 I,** 3593; **II,** 698; W.-Löslichk. bei *25°* **29 I,** 1552; Trüb.-Erscheinn. in —-Lsgg. (Abscheid. v. W.-freiem —) **29 II,** 155; Red.-Gleichgew. **28 II,** 2716; Darst. eines Doppelsalzes $(NH_4)_2 \cdot BeF_4 \cdot NiBeF_4 \cdot 6H_2O$ **29 II,** 2858.

Nickelhydrid, $Ni(C_6H_5)_2$ als Zwischenprod. bei d. Bldg. d. — aus $NiCl_2$, C_6H_5MgBr u. H_2 **29 I,** 2518; Darst. **26 I,** 2079; katalyt. Hydrier. v. C_2H_4 dch. — **29 I,** 2519.

Nickelhydroxyd, Gewinn. dch. Behandl. d. Carbonats mit NaOCl **28 II,** 1025*; Darst. beständ. Sole aus Nickelammoniumhydroxydlsgg. **26 I,** 2783; Alterungsprüf. mitt. radioakt. Ndd. **25 I,** 609.

Nickel(II)-hydroxyd, Einfl. d. p_H bei d. elektrolyt. Bldg., Eigg. d. Ndd. **29 II,** 1629; Krystallstrukt. **26 I,** 1928; **28 II,** 964; Anwend. d. H-Elektrode auf d. Fäll. v. — **26 I,** 735; magnet. Eigg. **26 I,** 2220; (Susceptibilität; Einfl. d. Kochens mit H_2O

u. d. Behandl. mit H_2O_2) **27 II**, 2158; Änder. d. Magnetisier.-Koeff. bei d. katalyt. Zers. v. H_2O_2 **25 II**, 130; Adsorpt. v. ThB **26 II**, 2769; Einfl. v. Adsorpt. auf d. Farbe d. Sols **26 I**, 850; Sedimentationsgeschwindigk. **28 II**, 134; Löslichk. in NH_3 **26 I**, 39; Herst. fester Lsgg. mit anderen Hydroxyden dch. Fäll. **29 I**, 188; Rk. mit alkal. $K_3Fe(CN)_6$-Lsg. **27 I**, 578; katalyt. Oxydat. **25 II**, 317; Verb. mit Trioxytrimethylamin **29 I**, 2782; Wrkg. v. ultravioletten Strahlen auf — **29 II**, 3107; Zers. v. H_2O_2 in Ggw. v. — **27 II**, 8; katalyt. Wrkg. bei d. Oxydat. (v. Sulfat) **25 I**, 2605; (v. Na-Arsenit u. Na_2SO_3 dch. O_2) **28 I**, 879; Aktivität: v. — als Katalysator (Temp.-Abhängigk.) **27 II**, 1428; für d. Bldg. v. CH_4 aus CO u. H_2 **28 I**, 635; Verwend. zur Red. v. Hypochlorit **27 I**, 2853.

Nickel(III)-hydroxyd, Darst. v. —-Gallerten über d. $Mg(OH)_2$-Gallerte **29 I**, 1545; magnet. Eigg. **26 I**, 2220.

Nickel(II)-jodid, Erkenn. als Übergangsglied zwischen stab. u. instab. Pseudosalzen dch. d. Verh. gegen alkoh. bzw. äther. H_2SO_4 **27 I**, 2286; Jodtens. **26 I**, 2780.

Nickellegierungen, Zusammenfass. **28 I**, 1703; nichteisenhalt. — **28 I**, 1226; S-arme — **29 I**, 695*; Arbeitsgang d. Werke v. Henry Wiggin u. Co. **29 I**, 1736; Gewinn.: v. C-armen — aus d. Erzen **27 I**, 1064*; u. Verwend. **29 I**, 3136; (in d. Elektrotechnik) **28 II**, 1144; Reinig. (elektrolyt.) **29 I**, 2100; (mitt. Cl_2) **29 II**, 1584*; Befreien v. C u. Gaseinschlüssen **28 II**, 1612*.

Konst. d. C-— (Zusammenfass.) **29 II**, 1455; Eigg. u. Verwend. **26 I**, 2048; **28 II**, 807; physikal. u. physikal.-chem. Eigg. **28 I**, 1804; Einfl. d. Drucks auf d. Widerstand d. vollständigen Legier.-Reihen Fe-Ni u. Cu-Ni **29 I**, 2859; unmagnet. — **27 II**, 1894*; magnet. — **27 I**, 1739*, 2133*; **II**, 2424*; **28 I**, 844*; (mit Fe, Cu u. Mn) **27 II**, 166*; (Wärmebehandl.) **27 II**, 1511*; (Hystereseschleifen) **28 I**, 1323; — mit hoher magnet. Permeabilität **27 I**, 1635*, 1739*; (u. hohem elektr. Widerstand) **27 I**, 1523*; Behandl. zur Erziel. minimaler Hysteresis u. maximaler Permeabilität **28 I**, 1327*; Halleffekt **29 I**, 1541; Magnetostrikt. d. Legier.-Reihen Fe-Ni (mit u. ohne Mn-Geh.), Fe-Co u. Co-Ni **28 I**, 844; — v. hoher Zugfestigk. u. Elastizität **27 I**, 2133*; Koerzitivkraft u. mechan. Härte **29 I**, 2916; Verh. beim Erhitzen **26 II**, 2487.

— großer Stabilität für industrielle Anwend. (Zusammenfass.) **29 II**, 1973; chem. Widerstandsfähigk. **29 I**, 1609; Korros.-Widerstand v. —, Verwendd. **29 II**, 2826; atmosphär. Korros. **29 I**, 3139; weiße, nicht oxydierbare — **28 I**, 2205*; säurebeständige — **27 I**, 1061; **28 I**, 2450; **II**, 1815; (Theorie) **28 I**, 2987; schmiedbare, gegen Mineralsäuren u. Oxydat. widerstandsfäh. — **28 I**, 1226; Korros. v. Sengrollen aus — **26 II**, 2943.

Einfl. v. Ni: auf d. Rekrystallisat. v. Ag **28 I**, 633; auf d. Eigg. v. Al-Bronze **28 I**, 1576; katalyt. Wrkg. auf Knallgas **26 I**, 577, 1500.

Schmelzen **27 II**, 1510; (elektr.) **27 II**, 164; Betriebsergebnisse mit elektr. Öfen **27 I**, 2600; Schweißen **28 II**, 1264*; (autogen) **28 II**, 1379*; Zementat. **27 I**, 2477*; (dch. Sn) **26 II**, 1095; —: für Reib.-Beanspruch. unterworfene elektr. Strom führende Teile v. techn. Anordnn. **29 I**, 2920*; als Anoden in einem neutralen oder schwach bas. Elektrolyten zur Gewinn. v. Cu u. Ni **28 I**, 2001*; Ni als Legier.-Bestandteil in Lagermetallen **29 I**, 1266; —: als Desoxydat.- u. Reinig.-Mittel beim Schmelzen v. Metallen od. d. Verarbeit. v. Metallverbb. **28 I**, 1457*; zur Herst. v. Gußformen für Schnellstahl **26 II**, 1331*; für metallene Federn **29 I**, 2920*; zur Herst. v. Schneidwerkzeugen für Gußeisen **28 II**, 2192*; für Turbinenschaufeln usw. **28 II**, 183*; zum Beschweren v. Telegraphen- u. Telephonkabeln **27 I**, 1064*; Wrkg. d. Unters.-Meth. auf d. Best. d. Korros.-Festigk. **28 I**, 3110.

Korros. v. Ag-— in d. Molkerei **29 II**, 232; — mit Al, Si, W, Cr u. B zur Herst. v. Schneidwerkzeugen für Gußeisen u. Stahl **28 II**, 1149*; Gefüge v. Au-— **29 II**, 2097; Syst.: Au-Ni **26 I**, 3014; (u. Pd-Ni u. Au-Pd-Ni) **28 I**, 1518; Legieren v. Ni u. Ba **27 II**, 2107*; — mit Be (Eigg., Verwendd.) **27 II**, 2780; (mechan. Eigg.) **28 I**, 1804; (Härten) **28 II**, 2283*; (Zustandsdiagramm) **29 II**, 787; Verbesser. v. Duktilität u. mechan. Bearbeitbark. dch. Legier. mit Ca **29 I**, 2920*.

Schmelzen v. Co-Ag-Ni **25 I**, 1796; — mit Co (elektrolyt. Abscheid.) **27 II**, 2265; (u. Fe) **28 I**, 1912*; (Röntgenspektralanalyse) **26 I**, 2020; (Konst., Vorhandensein intermediärer Krystallarten) **28 I**, 248; magnet. — mit Co **28 I**, 1707*; (u. Mn) **29 I**, 2353*; Ausdehn.-Koeff.: v. — mit Co **27 II**, 1200; d. Co-Ni-, Co-Fe- u. Fe-Ni-Legierr. **28 I**, 399; Diffus. v. Co in Ni **28 I**, 250; —: mit Co zur Herst. v. Werkzeugen **29 I**, 1503*; mit Co, Fe u. Ti für Glühkathoden **29 II**, 1973.

—: mit Cr (Fehler) **27 II**, 1890; (u. Si) **25 II**, 2029*; mit Metallen d. Cr-Gruppe **26 I**, 2743*; (— v. großer Härte) **27 II**, 2349*; mit Co, Cr, W, C **25 I**, 1801*; mit Cr, Fe, Mo, Mn u. C **25 II**, 1895*; Herst. aus Mischsch. d. reinen Metallpulver (Cr-Mo-W-Ni) **28 II**, 2059*; Bezieh. zwischen elektr. Eigg. u. Zus. v. Cr-Fe-— **28 II**, 1376; dilatometr. Unregelmäßigk. d. paramagnet. — mit Cr **26 II**, 1095; Cr-— (Kriechen bei hohen Tempp.) **29 II**, 3061; Dreistoffsyst. Cr-Ni-Mo **25 I**, 1969; Oxydat. bei hohen Tempp. **27 I**, 2353; sehr widerstandsfäh. Cr-Co-— **28 I**, 2535*; — mit Cr (Korros.-Geschwindigk.) **29 II**, 2258; (Widerstandsfähigk. in Thermoelementen gegen Metallschmelzen) **29 II**, 1433; Säurebeständigk. reinster Cr-— **28 II**, 1710; Einw. stufenweisen Ausglühens auf d. spezif. Kalkwiderstand hartgezogener Drähte v. — mit Cr u. Fe **27 II**, 629; — mit Cr (Verwend. als Draht für elektr. Heizapp.) **29 I**, 2100; (Verwend. für Spulen oder Hülsen aus Metall zum Bleichen v. Baumwolle, insbesondere mit Hypochloriten) **29 II**, 235*; (Verwend. für d. Sulfiteinricht.) **29 II**, 641; Einsatzkästen aus Nichrom bei d. Einsatzhärt. **29 II**, 2096.

Nickelsilber **26 I**, 2140; Nickelmessing **28 I**, 1227; (Literaturzusammenfass.) **29 I**, 1737; Spezial-Nickelmessing **26 I**, 1275; Unterss. über verschied. Nickelmessing u. dessen therm. Behandl. **25 II**, 2229; Adnic-Legier. **25 I**, 1905; Herst. v. Weißgold **29 II**, 1585*; —: mit Cu u. Al **25 I**, 1650; (physikal. Eigg. u. Hitzebehandl.) **26 II**, 643*; mit Cu, Al, C u. Mg **26 I**, 1285*; mit Cu, Al, Mn u. Ta **26 I**, 1283*; mit Cu, Mg, Al u. Mn **26 I**, 2743*; mit Cu u. Fe **26 II**, 3004*; mit Cu, Si, Mn, Cr, C, Fe **26 I**, 1284*; Herst. v. — mit Cu: aus Erzen **25 II**, 1220*, 2029*; dch. Röst. v. Ni-Cu-Speise **26 I**, 3573*; Aufarbeit. v. Cu u. Ni enthaltenden Legierr. oder Krätzen **27 II**, 328*; Cu-—: elektrolyt. Niederschlagen **26 I**, 217; röntgenograph. Unters. **25 II**, 132, 2307; Gitterkonstanten d. Syst. Ni-Cu **26 I**, 2648; — mit Cu: u. Mn, elektr. Eigg. **25 II**, 2229; Elektrizitätsleit. **25 II**, 1339; H_2-Überspann. **28 I**, 2489; magnet. u. elektr. Eigg., Überblick **29 I**, 2575; magnet. Eigg. bei tiefen Tempp. **29 I**, 26; magnet. — mit Cu u. Fe **29 I**, 2920*; reversible Anomalie im paramagnet. Bereich **25 II**, 1486; Cu-— (mit hoher magnet. Permeabilität) **26 I**, 1037*; (F.-Erniedrig.) **26 I**, 299; (Ausdehnungskoeff.) **25 II**, 446; (thermoelektr. u. Ausdehnungsbestst. bei niedr. Tempp.) **29 I**, 1310; (mechan. Eigg.) **27 I**, 943; (Änder. d. mechan. Eigg. in überhitztem Dampf) **28 II**, 106; harte gut bearbeitbare — mit Cu u. Sn **29 II**, 483*; autogen schweißbare u. gut bearbeitbare weiße — mit Cu u. Zn **29 II**, 3066*; Cu-Sn-— v. großer Festigk. **28 II**, 2192*; Cu-— (Diffus.-Konstanten) **28 II**, 334; (Umwandl.) **29 II**, 478; (Oxydat. bei hohen Tempp.) **25 II**, 496; Syst. Cu-— (Mischbark.) **28 I**, 2573; (Farbe d. Mischkrystallreihe Cu-Ni) **27 I**, 1408; Cu-— (Korros.-Widerstand gegen Sulfate u. H_2SO_4) **29 II**, 2727; Anlaßwrkgg. auf Cu-Ni-Al-Mn-Legierr. **28 I**, 2656; Glühen, Härten u. Anlassen einiger industrieller —-Messinge **26 I**, 1703; Cu-— (Gießen v. Gegenständen) **27 I**, 1739*; (Zerlegen) **29 I**, 2691*; Verwend. v. Ni-Cu- u. Ni-Cr-Legierr. bei hohen Tempp. **26 II**, 3117; — mit Cu u. Pb (für Dampfdicht.) **26 I**, 2743*; Ni-Cu-Legierr. für magnet. Dauersicherungen **26 II**, 2214*.

— mit Fe **26 I**, 2145*; (Bezieh. zwisch. Raumgitterkonstanten u. D.) **26 II**, 2485; (u. Cr) **25 I**, 162; **29 I**, 1610*; (u. Cr, W u. Mn) **26 I**, 2836*; (Gewinn. dch. Zers. v. Carbonylverbb.) **28 I**, 1579*; (elektrolyt. Abscheid.) **27 II**, 1128; **28 II**, 734; **29 I**, 296*; (u. Co; Potentiale d. elektrolyt. Abscheid.) **27 I**, 859; (Herst. v. Einkrystallen) **29 II**, 2650; Studium d. Fe-— **26 I**, 2402; (Krystallstrukt. u. Thermokräfte gegen Fe) **27 II**, 1122; (Einfl. eines Cr-Zusatzes auf Widerstand u. thermoelektr. Spann.-Vermögen) **28 I**, 2126; Fe-Al-— v. hohem elektr. Widerstand u. hoher Anfangspermeabilität **28 I**, 581*; Magnetisier. v. Fe-— **25 II**, 1660, 1661; magnet. — mit Fe u. Co **29 II**, 1585*; (Magnetisierbark.) **29 II**, 2419; magnet. Fe-— **28 II**, 1612*; **29 I**, 1394*, 3034*; (Zusammenfass.) **29 II**, 1844; (magnet. Eigg. bei tiefen Tempp.) **29 II**, 3180; (Hitzebehandl. v. Magnetkörpern) **28 II**, 1149*; **29 II**, 1069*; magnet. —: mit Fe, Cu u. Mn **28 I**, 973*; mit Fe, Cr, W oder V, Si oder Al **29 II**, 1069*; Fe-— (Permeabilität) **25 I**, 2256; **II**, 88; **28 II**, 1480; (große Anfangspermeabilität) **29 II**, 2602*; magnet. Hysteresis bei hoher Frequenz für eine *$50^{0}/_{0}$*-Fe-— **28 II**, 2707; Fe-— (paramagnet. Eigg.) **25 II**, 1936; (Magnetostrikt.) **27 II**, 1200; Ni als Legier.-Element d. Fe-Basis **28 II**, 599; schmiedbare Fe-Cu-— **28 I**, 1579*; kaltbearbeitbare — mit Fe u. Cu **29 II**, 2729*; Fe-— (leicht bearbeitbare u. beständige) **29 II**, 2100*; (Einfl. eines Cr-Zusatzes auf d. innere Reib. d. umkehrbaren —) **28 I**, 743; Löslichk.-Grenze d. Cu in umkehrbaren Fe-Ni-Legierr. **29 II**, 3178.

Syst. Ni-Fe **29 II**, 623; (Best. d. heterogenen Gebietes) **28 I**, 1701; Gleichgew.-Schaubild d. Syst. Fe-C-Ni **25 II**, 2021; Fe-— (Korros.-Geschwindigk.) **29 II**, 2258; (Widerstand gegen Säurekorrosion) **29 II**, 1206; Einfl. d. Ni auf d. Fe-C-Si-Legierr., d. P enthalten **28 II**, 485; Verwend. d. Ni im Gußeisen **28 I**, 1703; **II**, 105, 1813; (wirtschaftl. Wert) **28 I**, 1321; (Herabsetz. d. Dauer d. Nachglühens u. Abkühlens) **28 I**, 2000*; Ni im Fe- u. Stahlguß **28 I**, 1226; **II**, 486; Beeinfluss. d. Anlaßvorgänge im gehärteten Stahl dch. Ni **28 II**, 935; Schmelzen v. Ni oder Ni-Fe-Legierr. unter oxydierenden Bedingg. u. Red. d. erhaltenen Prod. **28 II**, 1149*; Fe-— (techn. Anwend.) **29 II**, 1368; (Verwend. für Magnetkerne) **28 I**, 1806*; **29 I**, 2353*; (Eign. für Bimetalle) **29 II**, 1743; (für d. Kraftwagen- u. Flugzeugbau) **28 I**, 1226; (für Panzer) **28 I**, 1226; — mit Fe, Cu, W, Cr, Si, Ti, Mo od. Al u. Mn **26 II**, 1687*.

Gewinn. v. pulverförm. Ni über Mg-— **28 II**, 1714*; Mn-Legierr. (Konst.) **29 II**, 1974; (Entruß.-Gebläse aus —) **29 II**, 483*; säurebeständige Mo-— **29 II**, 1206; schmiedbare — mit Mo u. Cr **28 I**, 405*; Syst.: Mo-Ni-Si **25 I**, 1970; Mo-Ni-Sn u. Al-Mo-Ni **25 II**, 152; Pt-— (Homogenität) **25 I**, 1968; Syst. Ni-Sb-S **26 II**, 733; säurebeständ. — mit Si, Al u. Cu **29 II**, 1207; unmagnet. Ta-— v. hervorragenden mechan. Eigg. u. starker Säurebeständigk. **29 II**, 2254; Zusatz v. V u. Mg zur Herst. v. gleichmäßig schmiedbarem Ni **29 I**, 1740*; chem. widerstandsfäh. — mit W, Cr, Mn u. Mg **28 I**, 1094*; — mit W, Ti, Al u. Si **27 I**, 1635*; Zn-— (Potential d. elektrolyt. Abscheid.) **27 I**, 2971; (Einfl. eines überlagernden Wechselstromes auf d. Abscheid.) **28 II**, 328; Zr-— (physikal. Eigg.) **29 II**, 2253; (Verf. zur Herst. harter u. chem. widerstandsfäh. —) **29 II**, 2253; Syst. Ni-Zr **28 II**, 1483.

Bibl.: Métallurgie **27 I**, [949]; Recherches expérimentales **27 I**, [2355]; s. auch *Anka*, S. 139; *Argentan*, S. 158; *Chromite*, S. 469; *Corronil*, S. 486; *Cronite*, S. 489; *Eisenlegierungen*, S. 588; *Eva*, S. 702; *Hastelloy*, S. 591; *Invar*, S. 591; *Konstantan*, S. 1166; *Monelmetall*, S. 1417; *Neusilber*, S. 1477; *Nickelin*, S. 1488; *Permalloy*, S. 591; *Permax*, S. 1597; *Perminvar*, S. 591; *Platnam*, S. 1693; *Silveroid*, S. 1906; *Stahl*, S. 590; *Staybrite*, S. 1941.

Nickel(II)-nitrat, Additivität d. Voll. in Doppelnitraten mit — **28 II**, 2541; Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; Leitfähigk. d. Hexahydrats **25 II**, 1587; Zers.-Spann. u. Überspann. in fl. NH_3 u. in W. **27 I**, 701; magnet. Susceptibilität v. geschm. — **29 II**, 2758; therm. Änder. d. Paramagnetism. **25 II**, 2199; thermomagnet. Verh. **25 I**, 622; Löslichk. d. Doppelnitrate mit Pr u. Nd **26 I**, 1954; Dissoziat. d. Hexahydrats **29 II**, 152; Rk.: mit P **25 II**, 1139; mit Bilirubin **27 II**, 708; Herst. eines —-Katalysators für Hydrierr. u. Dehydrierr. **29 II**, 616*; Verwend. zur qualitat. chem. Analyse auf trockenem Wege mitt. Glührk. **27 II**, 719.

Nickelnitrid, Darst. **26 II**, 633*.

Nickel(II)-nitrit, Darst. **26 II**, 551; (u. Eigg. d. Ammine d. —) **29 II**, 1388; Verb. mit Hydrazin **28 I**, 1517; komplexe Pyridin— **29 II**, 151.

Nickeloxyde: schwarzes Ni-Oxyd **28 I**, 667, 1842; Nichtexistenz d. Nickelsuboxyds (Ni_2O) **25 II**, 534; Emiss. weicher Röntgenstrahlen aus — **29 II**, 2859; Mess. d. Magnetisier.-Koeff. zur Prüf. d. — auf Verunreinigg. v. Fe_2O_3 **29 I**, 2020; Verdampf.-Geschwindigk. d. an d. Oberfläche absorbierten W. **26 II**, 1387; spektrophotometr. Beobachtt. über d. Wachsen v. Oxydfilmen auf Ni **28 I**, 1262; Vergl. d. Oxydschichtdicke auf Ni, bestimmt dch. Anlauffarben u. dch. Wäg. **28 I**, 1638; Rk. mit Se_2Cl_2 **26 II**, 999; Wirksamk. d. —-Kontakten bei d. Oxydat. v. CH_4 dch. Luft **27 II**, 1121; Verwend.: als Katalysator bei d. Oxydat. v. Benzaldehyd zu Benzoesäure **27 I**, 806*; d. frisch gefällten höheren — zur Oxydat. v. Mn^{II} zu MnO_4' bei d. Best. als Permanganat **27 I**, 2579.

NiO, Bldg.: dch. Red. v. Ni_2O_3 (u. Red. d. — dch. H_2) **28 I**, 667; u. Red. bei Rk. v. H_2 u. O_2 (+ Ni) **26 I**, 2875; aus Ni-Formiat u. Cyanid dch. Einw. v. H_2 **26 II**, 1626; Verss. zur Darst. v. reinem —, Best. d. beigemengten Verunreinigg. **26 I**, 2555; Bldg.-Wärme **29 II**, 2760; chem. Wrkg. v. Elektronen mittlerer Geschwindigk. auf —-Anlauffarben **28 I**, 645; röntgenograph. Unters. v. Ni u. v. Gemischen v. Ni u. — **28 I**, 1358; Krystallstrukt. **26 I**, 1926; **27 I**, 1410, 2054; **II**, 1459; (u. Mischbark. mit CoO u. MgO) **29 II**, 2142; Magnetisier.-Koeff. v. $Fe_2O_3 \cdot NiO$ **28 II**, 1314; freie Energie v. — **26 II**, 325; Adsorpt. v. ThB- u. ThC-Dampf **25 II**, 383; Red. **27 II**, 5; (dch. H_2) **25 I**, 2355; (dch. H_2; Mess. mit d. Thermowaage) **27 II**, 1458; (dch. akt. H) **28 II**, 1195; (dch. Kohle) **28 I**, 2589; (dch. Alkalicyanide) **25 I**, 2366; Gleichgeww. in d. Rk. mit H_2 **26 II**, 325; schwarzes —, Verh. gegenüber O_2 zwischen — *182* u. + *350°* **26 II**, 369; feste Lsgg., Isomorphie u. Symmorphie: im Syst. —-CaO **29 II**, 2; in d. Systst. CoO-—, CoO-MgO, CoO-MnO, CoO-CdO, —-MgO, —-MnO, —-CdO **29 II**, 2; Rk. mit SO_2 u. NiS **29 II**, 20; Rkk. im festen Zustand: mit Säureanhydriden **26 I**, 810; mit PbO, **26 I**, 2897; Reaktionsfähigk. mit MoO_3, WO_3 u. V_2O_5 **25 II**, 1020; Bldg. n. Uranate beim Erhitzen v. — mit UO_3 **27 I**, 45; Einfl.: v. —-Zusätzen auf Cu **25 II**, 1486; auf d. Dehydratat. v. $Cu(OH)_2$ dch. H_2O_2 **25 II**, 1581; auf d. katalyt. Wrkg. d. Cu bei d. Zers. v. H_2O_2 **25 II**, 1581; Darst. eines Katalysators dch. elektrolyt. Korros. v. Ni **28 I**, 1743; Temp.-Abhängigk. d. katalyt. Aktivität **27 II**, 1428; Verh. als Katalysator: bei d. Zers. v. H_2O_2 **26 I**, 822; bei d. $KMnO_4$-Zers. **29 I**, 600; bei d. Oxydat. v. NH_3 am Kalk zu Kalksalpeter **29 II**, 3100; bei d. Rk. v. CO mit O_2 **26 I**, 1926; bei d. Oxydat. v. HCN zu NO **26 II**, 2528; (+ Al_2O_3) bei d. Kondensat. d. Milchsäure zu Methylbernsteinsäure bei hohen Drucken u. Tempp. **26 II**, 1944; Verwend. als Katalysator: bei d. Kohlehydrier. **28 II**, 1284; zum Cracken v. KW-stoffölen in d. Dampfphase **29 II**, 1113*; bei d. Pyrogenisat. d. Naphthalins **25 I**, 1190; bei d. Zers. d. Cellulose **26 I**, 2456; Einfl. v. W.-Dampf auf d. dch. — katalysierte Verbrenn. v. CO **27 I**, 245; Verhinder. d. katalyt. Wrkg. dch. Chlor **25 I**, 1275.

Bibl.: Strahl. d. — im ultraroten Gebiet bei d. Temp. um *1100°* C. **29 II**, [2416].

Ni_3O_4, Verss. zur Darst. **26 II**, 369; **29 I**, 373; Röntgenogramm **26 II**, 2529; Krystallstrukt. **26 I**, 1926.

Ni_2O_3, Verss. zur Darst. **29 I**, 373; Röntgenstrahlenunterss. **27 II**, 1459; Krystallstrukt. **26 I**, 1926; ferromagnet. Eigg. v. $Ni_2O_3 \cdot CuO$ **29 II**, 702; Veränder. d. magnet. Eigg. d. Hydrats in W. **25 I**, 1850; Red.: dch. H_2 **28 I**, 667; dch. Kohle **28 I**, 2589; Verwend. als Katalysator: bei d. Darst. v. Salpeter aus Kalkstickstoff **27 I**, 1355*; bei d. Zers. v. NaOCl-Lsgg. **26 II**, 1727; bei d. Hydrier. v. Kohle **29 II**, 113; bei d. Oxydat. v. Xanthon u. Xanthen **27 I**, 754; mit Al_2O_3 bei d. Red. v. Oxysäuren **27 II**, 2504.

NiO_2, Erkenn. d. — v. Vaubel als unrein. NiO **26 II**, 369; Krystallstrukt. **26 I**, 1926; Best. d. Ni als — **26 I**, 987.

Nickelpersulfat s. *Perschwefelsäure, Ni-Salz*, S. 1600.

Nickelphosphat, Einw. v. HBr auf — **29 I**, 733.

Nickelselenat, Darst. **29 II**, 275; magnetelektr. Eigg. **26 II**, 3024; Doppelsalz mit Tl_2SeO_4 **25 I**, 1968; **28 II**, 1755; therm. Zers. d. Doppelsalze mit Alkaliselenaten **26 I**, 602.

Nickelselenide: **NiSe,** Darst. u. Eigg. **25 I**, 1690; Krystallstrukt. **27 II**, 540, 1663; Schmelzen mit Se-Überschuß **28 I**, 2241.

$NiSe_2$, Darst., Krystallstrukt. **28 I**, 2242.

Nickelsilicate, Mischbark. im Syst. SiO_2-NiO **27 I**, 1919; Gleichgew. mit Sulfiden im Schmelzfluß **28 I**, 2897.

Nickel(II)-sulfat, Gewinn.: aus metall. Ni u. H_2SO_4 **26 I**, 205*; aus Ni über Nitrat **25 I**, 150*; v. krystallisiertem — **26 II**, 1316*; **28 I**, 2529*; Lichtabsorpt. v. —-Lsgg. **28 II**, 1529; (im Infrarot) **26 II**, 2038; (u. Verwend. v. —-Lsgg. als Lichtfilter) **28 II**, 2436; Krystallstrukt. d. $NiSO_4 \cdot 7H_2O$ **25 I**, 20; **27 I**, 1120; Wrkg. d. Wechselstroms auf d. Polarisat. **25 II**, 269; piezoelektr. Verh. **26 I**, 317; **26 II**, 353; Prüf. v. Heptahydrat-Krystallen auf Piezoelektrizität **28 I**, 3040; DE. **29 II**, 2022;

(v. —-Lsgg.) **27 I**, 570; elektr. Leitfähigk. v. —-Lsg. **26 II**, 1509; (zeitl. Änder. mit Zusatz v. Gelatine) **27 II**, 2654; spezif. Leitfäbigkk. wss. Lsgg. v. —, relat. Viscositäten u. Grad d. Ionisat. $^1/_{20}$-mol. Lsgg. **28 I**, 2058; Elektrolyse äquimol. Gemische v. — mit $CuSO_4$ od. $CoSO_4$ od. $MgSO_4$ **26 I**, 23; Neutralsalzwrkg. auf Pufferlsgg. **28 I**, 2911; lichtelektr. Empfindlichk. v. —-Lsgg. **26 II**, 1245; magnetelektr. Eigg. **26 II**, 3024; magnet. Susceptibilität v. Mischkrystallen mit — **27 I**, 2973; Unterss. über Paramagnetism. v. Nickelammoniumsulfatkrystallen bei tiefen Tempp. **27 I**, 245; Mess. d. Soreteffekts an —-Lsgg. nach einer opt. Meth. **27 II**, 1660; Adsorpt. v. $BaSO_4$ **26 I**, 1514; Einfl. auf d. Kataphoresegeschwindigk. v. Au **28 II**, 1306; Löslichk.: d. Hydrate **25 II**, 516; in Anilin **27 I**, 3051; in CH_3OH u. A. **29 II**, 1502; additive Löslichk. v. Mischkrystallen d. — **27 I**, 2967, 2968; Einfl.: auf d. Löslichk. v. Äthylacetat in W. **27 I**, 688; auf d. Auflös.-Geschwindigk. v. Zn in wss. H_2SO_4 **28 I**, 474; Entwässer. d. Heptahydrats **27 II**, 6, 1534; Vol.-Beziehh. zwischen W. u. — in festen W.-halt. Krystallen u. in Lsgg. **28 I**, 1493; Vol. d. W. in Hydraten d. — **28 I**, 2044; Best. d. Umwandlungspunktes Heptahydrat → Hexahydrat **25 I**, 411; (dch. d. Viscositätsmeth.) **29 I**, 1886; Rk. d. Heptahydrats: mit H_2S (Nachw. d. Adlineat.) **29 II**, 2294; therm. Zers. **26 I**, 811, 1777; Ammoniakate **26 II**, 728; Isomorphiebeziehh. zwischen — u. Alkali-Be-Doppelfluoriden, Darst. v. Doppelsalzen **29 II**, 2858; Doppelsalz mit Tl_2SO_4 **25 II**, 880; **26 I**, 2553; Syst.: $Al_2(SO_4)_3$-—-W. **26 I**, 1955; —-K_2SO_4-W., Doppelsalz $NiSO_4$-$K_2SO_4 \cdot 6H_2O$ **27 I**, 229; Gleichgew. mit Na_2SO_4 bei höheren Tempp. **29 I**, 2397; Rk. mit NiS **29 II**, 20; Doppelsalz: mit Trimethylammoniumsulfat **28 I**, 2589; mit Trimethylsulfoniumsulfat **27 II**, 403; mit Triäthylsulfoniumsulfat **27 II**, 403; Tetraäthylphosphoniumdoppelsulfate v. Co, Zn, Ni, Mg, Cu **29 I**, 2960; Doppelsalz mit Guanidinsulfat **26 I**, 818; (Mischkrystalle) **26 I**, 818; Rk. mit Dimethylglyoxim (Nachw. d. Adlineat.) **29 II**, 2295; Stimulationswrkg. auf Pilze **27 II**, 447; Reizwrkg. an höheren Pflanzen **29 II**, 1549; Reinig. v. —-Lsgg. **29 I**, 2840; Verwend. als Zusatz zu Viscosefällbädern **26 II**, 2856*; gegen — korros.-beständ. Metalle u. Legierr. **29 II**, 2727; mikrochem. Rk. v. Ni-Ammonsulfat mit Orange II **28 I**, 947; Trenn. v. $CoSO_4$ **26 II**, 3076*.

Nickelsulfide, Beständigk. d. —-Sole **26 I**, 2783; S-Tension **25 I**, 2677; Rk. mit SO_2 **26 II**, 491; Verwend. als Katalysator zur Oxydat. v. H_2S zu S **27 I**, 2617.

Ni_3S_2, Verh. beim Schmelzen mit Na_2S **28 I**, 481; Konst. v. Ni-Cu-Sulfiden **25 I**, 1286.

NiS, Bldg.: an d. Krystallkanten bei d. Rk. v. $NiSO_4 \cdot 7H_2O$ mit H_2S (Nachw. d. Adlineat.) **29 II**, 2295; v. —-Ndd. in Gelatine aus Sulfidgemischen **29 II**, 2987; Syst. Ni + $H_2S \rightleftharpoons$ — + H_2 **28 II**, 855; Krystallstrukt. **25 II**, 1021; **27 II**, 540; (v. Millerit) **26 II**, 332; **27 II**, 2146; elektrochem. Red. **28 II**, 2625; Änderr. d. magnet. Susceptibilität beim Erhitzen auf *120* bis *210*^{0} unter W. **28 I**, 1751; Darst. v. koll. — **26 I**, 467*; Dampfdruck v. fl. Ar in Ggw. v. koll. — **29 I**, 1197; Chlorier. d. — im Cu-Ni-Stein **27 I**, 2894; Rk. mit $NiSO_4$ u. NiO **29 II**, 20; Gleichgew. mit Silicaten im Schmelzfluß **28 I**, 2897; Einw. v. Luft-CCl_4-Dampfgemisch **29 I**, 2211; — als Katalysator für Red. v. Xylol u. Solventnaphtha **29 I**, 3162; Verwend. zur Entschwefel. organ. Substst. **29 II**, 681*.

Ni_3S_4, Krystallstrukt. **27 I**, 2797.

NiS_2, Darst. aus NiS; Röntgenaufnahme **27 I**, 2164; s. auch *Polydymit*, S. 1696.

Nickelsulfit, Verbb. mit Hydrazin **28 I**, 1517.

Nickel(II)-tellurid, Krystallstrukt. **27 I**, 2055; **II**, 540, 1663.

Nickeltetracarbonyl s. *Nickelcarbonyle*, S. 1484.

Nickelthiosulfat, Rkk. u. Konst. d. Ni-Nitrosothiosulfats **28 I**, 1516; Red.-Vorgang bei d. Bldg. v. Nitroso-— **27 II**, 2741.

Nickelwolframat s. *Wolframsäure, Ni-Salz*, S. 2188.

Nickelarsenkies, Strukt. **25 II**, 1251.

Nickelin, Krystallstrukt. **25 II**, 2306; elektr. Verh. **26 II**, 2219.

Nickolit, Vork. **25 I**, 2299; **28 I**, 896; Verwend. zur Insektenbekämpf. **25 I**, 2255*.

***l*-Nicotin** (*natürl.* **Nicotin, *l*-3-[1′-Methyltetrahydropyrryl-2′]-pyridin**), Konfigurat. **25 II**, 1360, 1361; **29 II**, 888; Dihydroderivv. **26 II**, 217.

Vork. u. Gewinn.: Lokalisat. in d. Tabakpflänzchen **27 II**, 1710; —-Geh.: v. Nicotiana attenuata **27 II**, 2681; v. Tabakstengeln aus d. Philippinen **25 II**, 1767; d. Tabakpflanze in verschied. Entwickl.-Stadien **25 II**, 729; **29 II**, 2689; v. Tabaktombak **27 I**, 533; verschied. Zigaretten **27 II**, 1732; v. nicotinarm. Zigaretten **27 II**, 884; Gewinn.: u. Verwend. (Übersicht) **29 II**, 794; aus Tabak **25 I**, 1031*; **II**, 363*, 870*; **26 I**, 262*; **27 II**, 851*; **29 I**, 2110*; **II**, 2106*; aus Tabakstaub **29 II**, 1984; Reinig.: üb. d. Tetrachlorjodid **29 II**, 888; v. —-Dämpfen **29 I**, 1050*.

Physikal. Eigg.: Adsorpt. an Kohle **28 I**, 479; **29 I**, 32; Löslichk. in W. **26 I**, 2394; krit. Lsg.-Tempp. im Syst.: W.-—-Aceton **28 II**, 525; kryoskop. Verh. v. Fll. in —-W.-Gemisch **26 I**, 1371; D. d. Syst. —-W. **27 II**, 894; Flüchtigk. im Luftstrom **28 II**, 1157; Brech.-Indices **27 II**, 787; mol. Extrakt.-Koeff. v. — u. Derivv. **29 II**, 888; opt. Dreh. u. Rotat.-Dispers. v. — u. Derivv. **29 II**, 2198; Rotat.-Dispers. **26 I**, 1114; **28 II**, 1186; **29 I**, 1082; Rotat.-Vermög. v. Salzen (Vergl. mit —) **26 I**, 3235; Dissoziat.-Konstante **26 I**, 2394; **27 II**, 1671; Einfl. auf d. Auflös.-Geschwindigk. v. Fe in verd. HCl **25 I**, 2055; **28 I**, 652.

Chem. Verhalten: Katalyt. Dehydrier.: an Pt **28 II**, 2367; unter gleichzeit. Hydrier. v. ungesätt. Verbb. **29 II**, 2033; Oxydat.: mit H_2O_2 **26 II**, 2310; mit $KMnO_4$ **26 II**, 762; Verh. gegen $CaCl_2$ **25 II**, 40; Einw. auf Metallsalzlsgg. **26 II**, 470; gegen —-Sulfat korros.-beständ. Metalle u. Legierr. **29 II**, 2727.

Biochem. Verhalten: Enzymat. Bldg. flücht. Prodd. aus — unter d. Wrkg. d.

Extrakte aus Tabakblättern **26 I**, 1620; **28 I**, 1468; —-Spalt. in Tabak **27 I**, 1535; Wrkg.: auf Lipase **27 I**, 2837; auf Pankreasdiastase **29 I**, 1960; auf d. pept. Verdauung d. Albumins u. Fibrins **27 I**, 3205; **II**, 848; auf keimende Samen v. Tabakpflanzen **27 I**, 113; **II**, 1157; Verwend. zur inneren Therapie d. Pflanzen **26 II**, 2446; Einfl.: auf d. Mitose **25 II**, 1170; auf d. Entwickl. v. Protozoen **25 II**, 1171; auf Ciliaten (+ Strychnin) **25 I**, 1624; auf d. Farbe v. Fischen **27 I**, 481; Wrkg. auf d. Krebs Uca Pugnax **29 II**, 1028; Umwandl. im Organism. d. Säugetiere u. d. Vögel **26 II**, 1662; Resorpt. dch. d. Organism. beim Tabakrauchen **28 II**, 689; Absorpt. dch. d. Atemwege **26 II**, 2612; Abhängigk. d. tox. Wrkg. v. Einverleibungsweg **26 I**, 165; tödl. Konz.: bei Daphnien **26 I**, 3412; beim Beuteltier **26 I**, 2121; bei jungen Kaninchen **26 II**, 264; bei d. Katze (pharmakol. Synergism. mit dl-—) **29 II**, 1318; Empfindlichk. nebennierenrindenloser Ratten gegen — **27 I**, 1971; **II**, 2208; Dosologie beim Menschen u. Haustier **28 II**, 2381; MgO_2 + Tannin geg. —-Vergift. **25 I**, 867*; Entgift.: dch. d. Placenta **29 I**, 1235; dch. Detoxin **27 I**, 2101; **II**, 460; Ausscheid. dch. d. Milch **27 II**, 595; **28 I**, 1063; gleichzeit. Einw. mit Insulin auf d. Gewebsoxydat. **26 II**, 1870; Wrkg.: auf d. Organism. **28 I**, 1063; (v. —-halt. Tabakrauch) **25 II**, 950; (v. eingeatmet. Tabakstaub) **28 I**, 1800; (Unschädlichmachen beim Rauchen v. Tabakerzeugnissen) **28 I**, 1594*; auf mit Schilddrüseninkret vorbehandelte Tiere **27 I**, 1970; auf d. Wärmepolypnöe **25 I**, 1341; auf d. Wachstum: v. Hühnchen **28 II**, 1118; v. weiß. Mäusen **29 I**, 3115; Wrkg.: auf d. Nervensyst. **27 I**, 1857; **II**, 287, 956; **28 II**, 1232, 1233, 1902; **29 I**, 1369; **II**, 1425; auf d. Erregbark.: d. Großhirnrinde **28 I**, 1790; d. Rückenmarkes **28 II**, 689, 2264; d. weißen Subst. **28 I**, 3091; Wrkg. auf d. Atm.-Mechanismus **29 I**, 260; (Einfl. v. Ergotamin) **29 I**, 2666; respirator. u. Vaguswrkg. **27 II**, 288; **29 I**, 672; Wrkg.: auf d. Gefäße d. isolierten Auges **26 I**, 3491; auf d. Rattenpupille **27 I**, 315; **II**, 599; auf d. Gefäße d. isolierten Schilddrüse **25 II**, 1290; auf d. Ohrengefäße d. Schafes **27 II**, 1172; auf d. Lebergefäße nach Cholaryl **27 I**, 1175; auf d. entnervt. Gefäße **27 II**, 2690; auf d. Blutgefäße **26 II**, 1071, 1981; auf Venenpräpp. **26 I**, 978; **27 I**, 1616; auf d. Blutdruck **25 II**, 1463; **26 II**, 1770; **27 II**, 108, 2510; (Umkehr. d. Wrkg. dch. Yohimbin) **26 I**, 1597; **27 I**, 134; auf d. Lungenzirkulat. **29 II**, 909; auf d. Blutbahn, untere Vene u. Blutdruck **25 II**, 68; auf Blutdruck, Harnsekret. u. Nierenvol. **25 II**, 1457; auf d. dch. A. bewirkten Veränderr. d. arteriellen Drucks u. d. Atm. **27 II**, 1981; auf Blutdruck u. Herz (Einfl. d. $[H^{\cdot}]$) **26 I**, 3083; auf d. Herz **26 II**, 64; **27 II**, 2691; **28 I**, 1302; (Einfl. v. Extrakten v. endokrinen Drüsen u. Warmblüterorganen) **29 II**, 3024; (während d. Chlf.-Narkose) **26 II**, 3100; Mechanism. d. —-Chlf.-Synkope **26 II**, 1541; **28 II**, 1123; Mechanism. d. Bradykardie nach Injekt. von — **27 I**, 1982; Einfl. auf d. Herzwrkg.: v. K **25 I**, 1624; v. K u. Ca **26 I**, 3083; v. Alkalihydroxyden **27 II**, 120; v. Adrenalin **26 II**, 1965; Wrkg.: auf entnervte Muskeln **26 I**, 3251; **27 I**, 2094; auf d. Muskeltonus **25 II**, 66, 2067; **26 II**, 2196; auf d. Froschmuskel **26 II**, 788; (histolog. Veränderr.) **25 II**, 210; (Einfl. von Adrenalin) **27 I**, 621; von Basen d. —-Gruppe auf Säugetiermuskeln **26 II**, 2082; auf d. Längsmuskulatur d. Kaninchenösophagus **27 I**, 1613; auf d. Kropf- (Ösophagus-) Muskeln **28 II**, 1898; auf d. Bewegg. d. Cilienepithelien d. Ösophagus d. Frosches **27 I**, 1614; auf d. Muskelwrkg. d. Cholesterins **26 II**, 459; auf d. Muskulatur d. isoliert. Dünndarms **25 I**, 705; **II**, 1064; **26 II**, 1664; **27 I**, 2847; auf plexushalt. u. plexusfreie Darmmuskelpräpp. **29 I**, 2553; auf d. isoliert. Darmstreifen (Antagonismus —-Cocain) **29 II**, 595; auf d. Innervat. d. Darms **26 I**, 2600; **27 II**, 120; auf d. Darmschleimzellen **25 II**, 208; auf d. Verdauungsapp. **27 I**, 766; (als Wrkg. d. Tabakrauchens) **25 II**, 739; auf Plexus renalis u. Harnleiter **29 I**, 2440; auf Uterus u. Magen **26 II**, 1661; auf d. Uterus (Einfl. d. Placenta- u. Ovariumlipoide) **26 II**, 1544; Einfl. auf d. Adrenalin- u. Acetylcholinwrkg. auf d. Uterus **26 II**, 64; Wrkg.: auf d. Syst. d. submaxillaren Trommelfelldrüse **28 II**, 689; auf d. Funkt. d. Nebenniere **27 I**, 2088; **28 II**, 2736; **29 I**, 1234; (auf d. Adrenalinsekret.) **26 I**, 1221, 2111; **II**, 54, 601, 904, 1540; (in Kombinat. mit Narkoticis d. Fettreihe) **27 II**, 599; auf d. Absonder. d. Pankreassaftes nach Sekretineinführ. **26 I**, 2598; auf d. Blutzuckerspiegel **29 I**, 558; (Einfl. v. Yohimbin auf d. —-Hyperglykämie) **29 II**, 1313; auf d. Zahl d. Thrombocyten u. Leukocyten im Kaninchenblut **25 II**, 1183; auf d. amöboide Beweglichk. d. Leukocyten **29 II**, 1560; auf rote Blutkörperchen bei d. Hämolyse **26 II**, 1438; Verhinder. d. p-Phenylendiaminödems dch. — **26 I**, 2811; Einfl.: auf d. Curarewrkg. **28 II**, 586; auf d. Guanidinzuck. **27 I**, 2100; auf d. Erbrechen erregende Wrkg. d. Digitaliskörper **28 II**, 2575; v. Ca auf d. krampfmachende Wrkg. **29 I**, 1126.

Verwendung: v. — u. Derivv. zur Schädlingsbekämpf. **25 I**, 158, 2040, 2254; **II**, 234*, 1558*, 2088*; **26 I**, 474, 2830; **II**, 104*, 2483*, 3114*; **27 I**, 511, 1733*; **28 II**, 1605; (Prüf. u. Unters.) **28 II**, 931; Toxizität als Insekticid u. Parasiticid **25 I**, 1439; (v. Derivv.) **28 II**, 2020; Einfl. d. —-Geh. auf d. blattlaustötenden Eigg. v. Tabakstaub **27 I**, 2126; Ersatzmittel für —-Sulfat bei d. Schädlingsbekämpf. **29 II**, 2361; Herst. v. —-Seifen **25 I**, 1467.

Analytisches: Mikrochem. Rkk. auf — **29 II**, 2082; Nachw. als Trichloracetat **27 II**, 2090; Verh. gegen Grants Reagens **25 I**, 1773; mikrochem. Fäll. dch. β-Anthrachinonsulfonsäure **26 I**, 1865; Titrat. **26 I**, 2394; **27 II**, 301; (Indicatorenauswahl) **26 I**, 3495; (elektrometr.) **25 II**, 1077; (v. Mischsch. v. H_2SO_4, $[NH_4]_2SO_4$ u. —-Sulfat) **29 I**, 929; Best.: dch. Ermittl. d. Flüchtigk. **28 II**, 1157; nach Ulex **26 I**, 2609; **II**, 470; in Tabak **26 I**, 1897; **27 I**, 1765; **II**, 884, 2022; **28 I**, 2674; **II**, 949; **29 II**, 1985; (mikrotitrimetr.) **28 II**, 1502; **29 II**, 2954; (u. Tabakrauch) **27 II**, 2634;

in Tabakauszügen **27 II**, 2096; in entnicotinisiertem Tabak **29 II**, 2388; in Schädlingsbekämpf.-Mitteln **27 I**, 1765; **28 II**, 2185*; in Organen **27 I**, 2855; Brauchbark.: v. Ascaris lumbricoides als Reagens für — **26 I**, 3419; d. Essigaals als Testobjekt für — **29 II**, 334; s. auch *Tabak*, S. 1990.

Additionelle Verbb. u. Salze: Tetrachlorjodid **29 II**, 888; Überführ. d. Jodstibinats in d. Jodmercurat **25 I**, 389; Kieselwolframat **25 I**, 353; Bromaurat, Addit.-Verbb. d. Hydrobromids mit Acetylentetrabromid **26 I**, 2694; Salze mit Ferri- bzw. Ferrocyanwasserstoffsäure **28 I**, 2406; Addit.-Prod. mit Kohlensuboxyd **27 I**, 61.

dl-**Nicotin** (*rac.* **Nicotin**), Synth., Eigg., Derivv. **28 I**, 1969; pharmakol. Synergism. mit l— **29 II**, 1318.

Nicotinsäure s. *$C_6H_5O_2N$* [*Formelreg. S. 150*].

Nicotinsäureamid s. *$C_6H_6ON_2$* [*Formelreg. S. 154*].

Nicotinsäureanhydrid s. *$C_{12}H_8O_3N_2$* [*Formelreg. S. 593*].

Nicotinsäurechlorid s. *C_6H_4ONCl* [*Formelreg. S. 179*].

Nicotinursäure s. *$C_8H_8O_3N_2$* [*Formelreg. S. 318*].

Nicoton s. *$C_{10}H_{14}ON_2$* [*Formelreg. S. 490*].

Nicotyrin s. *$C_{10}H_{10}N_2$* [*Formelreg. S. 435*].

Nieren s. *Organe*, S. 1545.

Nigellaöl s. *Öle, ätherische*, S. 1511.

Nigeröl s. *Fette*, S. 746.

Nigrin s. *Titanoxyde*: *TiO_2*, S. 2038.

Nigrosin, Adsorpt. dch. Al_2O_3-Gele **29 I**, 365; elektrocapillare Eigg., Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016; Permeabilität dch. tier. Membranen, Diffus. in Gelatine **29 I**, 1470; Beeinfl. d. Ausbleich. im Sonnenlicht: dch. ZnO **28 I**, 649; dch. Eosin **28 I**, 2488; Einfl. auf d. Giftwrkg. v. Curare **25 II**, 952; Verwend. zur Herst. eines Porenfüllers **26 II**, 657*; sensibilisierende Wrkg. auf photograph. Emulss. **27 I**, 679; Herscheleffekt an mit — sensibilis. Platten **27 I**, 970; Verwend. zur Vitalfärb. **25 II**, 958.

Nigrosin J, Verwend. zum Verstärken v. Autochromplatten **29 II**, 1620.

Nilblau, Synth., Eigg., Derivv., Konst. **26 II**, 2918; Sorpt. an Lignin **28 I**, 1512; Viscosität v. —-Solen **27 I**, 1561; elektrocapillare Eigg., Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016; elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier **28 I**, 2367; Permeabilität d. Sulfats dch. tier. Membranen, Diffus. in Gelatine **29 I**, 1470; Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen **28 I**, 2052; Oxydo-Red.-Potential d. Red. **29 II**, 1049; Ausbleich. (Sensibilisier. dch. Thiosinamin u. Derivv.) **29 I**, 22; (mit — imprägnierter, vorbelichteter Diaplatten) **29 I**, 1300; Beeinfl. d. Ausbleich. im Sonnenlicht: dch. ZnO **28 I**, 649, 2488; dch. Cyanin B u. Eosin **28 I**, 2488; Photooxydat. dch. Dichromate **26 I**, 2882; Giftwrkg. d. Chlorhydrats auf Bakterien **28 II**, 1676; antagonist. Wrkg. v. Lokalanästheticis u. Atropin auf d. Kontrakturwrkg. d. Sulfats am Froschmuskel **29 I**, 2662; photodynam. Wrkg. u. Vitalfärb. **25 I**, 2578; Verwend. zur Vitalfärb. **25 II**, 958; (Einfl. v. Alkaloiden) **25 II**, 472; Tiefenfärb. v. Celloidin dch. —-Sulfat **27 I**, 3211; Verwend. in Mischindicatoren für d. Acidimetrie **28 I**, 1208.

Nilblau A, Zers. im Sonnenlicht **27 II**, 1692.

Nilblau 2B, Wrkg. auf sensibilisierte Platten **26 I**, 558.

Nimol, Verwend. als säurefestes Material **29 II**, 1835.

Ninhydrin s. *$C_9H_6O_4$* [*Formelreg. S. 357*].

Niob, Vork.: im Columbit in Canada **25 I**, 1695; im Mineral Ellsworthit **26 I**, 1788; im Mendelejevit **26 I**, 2180; Schätz. in Mineralien **25 II**, 2201; Häufigk.-Verhältnis —/Ta in Mineralien **29 I**, 861; **II**, 1519; Gewinn. aus Nb_2O_5 dch. Red. mit Ca **29 II**, 3066*.

Spektr. **25 I**, 819; (Tabellen) **27 I**, 1045; Bogenspektr. **28 I**, 1937; (u. Funkenspektr. im Fluoritgebiet) **27 II**, 1930; Multipletts in d. Spektren v. Nb^{+++} u. Nb^{++++} **28 I**, 2697; Verh. als Sensibilisator bei luminescenzfäh. Präparaten **26 I**, 2297; — als Fluorescenzaktivator **28 I**, 1443; Röntgenniveaus **26 II**, 1826; K-Spektr. **26 II**, 1499; Mess. in d. K-Serie d. Röntgenspektren; Prüf. d. Niveauschemas **27 I**, 236; K-Linien **29 I**, 604; L_{α}-, L_{β_1}- u. L_{β_2}-Linien **29 II**, 2531; Strukt. **25 II**, 1251; (d. $NaNbO_3$) **25 II**, 1128; Oxydat.-Potential d. Syst.: fünfwert.-dreiwert. Nb **28 II**, 2113; Absorpt.-Vermögen für H_2 **27 I**, 1138; Herst. v. —-Überzügen dch. Schmelzflußelektrolyse **29 I**, 2467*.

Nachw. dch. Red. v. Nb_2O_5 **28 II**, 639; Fäll. dch. Cupferron u. Trenn. v. Fe **25 I**, 729; empfindl. Rkk. auf — u. qualit. Trenn. v. Ti u. Zr **29 II**, 1948; Trenn.: v. Ta **26 I**, 738, 2499; **II**, 2680; **29 I**, 1719; (elektrolyt. Hydrolyse) **29 II**, 1045; (Ersatz v. Tannin dch. Digallussäure bei d. Trenn.) **28 I**, 1443; v. Elementen d. —- u. W-Gruppe **28 I**, 232; d. W v. Ta u. — **27 II**, 2621.

Niobverbindungen, Oxydat.-Potential d. Syst.: fünfwert.-dreiwert. Nb **28 II**, 2113; s. auch *Perniobsäure*, S. 1599.

Niobcarbid, Darst. Eigg., **25 II**, 536; Krystallstrukt. **25 I**, 1678; Mol.-Vol. u. F. **25 II**, 1014.

Niob(V)-chlorid, Bldg. v. — **26 II**, 2680; Rk. mit organ. Verbb. **28 I**, 1415; **II**, 240; **29 II**, 1522.

Nioblegierungen, — v. großer Härte **27 II**, 2349*.

Niobnitrid, Darst. u. Eigg. **25 I**, 2366; Krystallstrukt. **25 I**, 1678.

Nioboxyde: **Nb_2O_3**, Herst. u. Eigg. **25 II**, 909.

NbO_2, Bldg. v. Nb_2O_4 **26 II**, 2680; (dch. Red. v. Nb_2O_5 in reduzierender Flamme) **25 I**, 2534; Krystallstrukt. v. — **26 I**, 3593.

Nb_2O_5, Reindarst., Red. **28 II**, 639; Übergang amorph-krystallin beim Verglimmen **26 I**, 841; Funkenspektr. **28 I**, 1937; Sichtbare Strahl. v. — **25 I**, 2534; magnet. Suszeptibilität **27 I**, 2887; Red. mit Ca **29 II**, 3066*; Nachw. geringer Mengen Nb in Ta-Verbb. dch. Red. d. — **26 I**, 739; Verh. gegen CCl_4 **26 II**, 2680.

Niobsäure, Abscheid. schwammart. Gele in —-Lsgg. **28 I**, 1942; Fäll. als Na-Salz; Zus., Eigg. **27 I**, 1621.

Li-Salz, Krystallstrukt. **29 I**, 11.

Na-Salz, Krystallstrukt. d. künstl. — **26 I**, 11.

Nipacombin, Konservier.-Vermögen, Pharmakologie, Nachw. **29 II**, 2697.

Nipagin (Nipagin M) s. unt. $C_7H_6O_3$ [*Formelreg. S. 198*].

Nipasol s. $C_{10}H_{12}O_3$ [*Formelreg. S. 440*].

Nipecotinsäure s. $C_6H_{11}O_2N$ [*Formelreg. S. 168*].

Nirvanin s. unt. $C_{13}H_{18}O_4N_2$ [*Formelreg. S. 665*].

Nirvanol s. $C_{11}H_{12}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 547*].

Nissex, Schädlingsbekämpfungsmittel **26 I**, 1272.

Nitella s. *Zellen*, S. 2199.

Niton s. *Radiumemanation*, S. 1755.

Nitracidium, Nitronium- oder —-Salze u. kation. Wander. d. HNO_3 **28 II**, 231.

Nitraldin s. $C_8H_7O_3N$ [*Formelreg. S. 313*].

Nitralloy, Cr-Al-Stahl für Nitrierzwecke, s. unt. *Eisen*, S. 591.

Nitramid, Bldg. aus α-Nitroguanidin **27 I**, 2296; Dissoziat.-Konstante **27 I**, 2885; — Katalyse d. einfachen NH_2-Basen **26 I**, 299.

Nitranilin s. $C_6H_6O_2N_2$ [*F.-R. S. 155, 156*].

m-**Nitranilinorange** s. $C_{16}H_{11}O_3N_3$ [*Formelreg. S. 820*].

p-**Nitranilinrot** s. $C_{16}H_{11}O_3N_3$ [*F.-R. S. 820*].

Nitranilinsäure s. $C_6H_2O_8N_2$ [*F.-R. S. 143*].

Nitrazol s. $C_6H_5O_3N_3$ [*Formelreg. S. 151*].

Nitride, Bldg.: bei elektr. Entladd. **29 I**, 2859; v. Metall-— unter Einw. v. akt. N **27 I**, 2509; Darst. **26 II**, 287*; (v. Metall-—) **27 I**, 642*; (dch. Einw. v. N_2 u. C auf Metalloxyde u. Eigg.) **25 I**, 2367; (dch. Einw. v. N_2 auf Metalle in Ggw. v. Li— oder -Amid) **26 II**, 633*; (dch. Erhitzen natürl. vorkommender Mg-Verbb. im N_2-Strom [+ Kohle] u. Zers. d. Prodd. mit Metallen) **27 II**, 1617*; Unterss. über Metall-— u. -hydride **27 I**, 2718; Zerfall d. unstabilen — als Ursache d. Anreg. v. Spektren dch. akt. N **29 I**, 1897; Krystallstrukt. bin. — **25 I**, 1678; Härten d. bin. — **27 I**, 840; Zers. -Druck **29 I**, 623; **II**, 19; Oxydat. zu Salpeter **26 I**, 2550; Überführ. v. schwer aufschließbaren — in leichter aufschließbare **26 I**, 467*; Rk. v. Metall-— mit CS_2 **27 II**, 242; Verwend. v. Ce-, Mg- u. Al-— als Katalysatoren bei d. Synth. v. Cyanverbb. aus Calciumcyanamid **27 II**, 2179; an Metall-— reiche Metalle u. Legierr. **29 II**, 483*.

Nitrierung, ein allgemeiner Prozeß d. chem. Industrie **28 II**, 1614; Studien über — **29 II**, 986; oxydierende — u. Chinonnitronsäuren **29 I**, 2767; Nitrier.: mit N-Oxyden aus Luft u. NH_3 **25 I**, 362, 2070; mit N_2O_4 **27 I**, 353; **28 I**, 27, 329, 1954; mit Nitraten **25 I**, 2066; **II**, 153; **26 I**, 1959; **27 II**, 810; mitt. einer Misch. v. Nitrosulfon- u. rauchend. Salpetersäure **25 I**, 1302; Verh. d. HNO_3 bei Nitrierr. **25 I**, 942; Nitrier.: v. Grenz-KW-stoffen **25 I**, 1183; v. aliphat. KW-stoffen mit HNO_3 u. $Al(NO_3)_3$ **26 II**, 1189; d. KW-stoffe in d. stetig betriebenen Nitrieranlage **29 II**, 1848; v. aromat. Verbb. mit verschied. Nitrier.-Mitteln **25 I**, 43; **II**, 1227*; **26 I**, 111; **27 I**, 353, 586, 2296; **28 I**, 1397; **II**, 1663; **29 II**, 2041; (katalyt. Wrkg. v. Hg-Salzen) **27 II**, 910; (katalyt. Wrkgg. v. Hg u. Bi) **28 I**, 3028; v. Phenylnitromethanderivv. **27 I**, 71; v. Derivv. d. Benzylamins **26 II**, 2292; **27 I**, 70; gleichzeitige Diazotier. u. — aromat. Amine **27 I**, 1433; Nitrier- u. Scheideapp. zur Herst. v. Nitroglycerin **29 II**, 1116*; Nitrier.: v. fest. mehrwert. Alkoholen **28 I**, 2537*; d. Cellulose **26 I**, 3220; **27 II**, 992; v. Zimtsäurederivv. **26 II**, 2970; Laboratoriumsnitriervorr. für höhere Tempp. **25 II**, 703; Herst.: v. Mischsäuren unter bes. Berücksichtig. d. Sprengstoffindustrie **28 II**, 1051; einer Nitriersäure für organ. Verbb. **28 I**, 1228*; Meth. v. Kattenbach zur Berechn. v. Nitriermischsch. **28 I**, 1474; Anwend. d. Meth. v. Devarda zur Analyse v. Mischsäure **27 II**, 2791; Best. organ. Substst. in Nitrierbädern mit Hilfe v. Chromschwefelsäure **28 II**, 1052; Analyse v. Nitroglycerinabfallsäure **28 I**, 144; **II**, 414.

Nitrifikation s. *Boden*, S. 327, 331.

Nitrile s. *Säurenitrile*, S. 1801.

Nitrilosulfosäure, K-Salz, Bldg. bei d. Zers. v. Chlorimidodisulfosaurem K **25 II**, 1943;

Nitrilotriessigsäure s. $C_6H_9O_6N$ [*F.-R. S. 166*].

Nitriloxyde, Konfigurat. **26 I**, 2870.

Nitrite s. *Salpetrige Säure, Salze*, S. 1813.

Nitroacetophenon s. $C_8H_7O_3N$ [*Formelreg. S. 313*].

Nitroäthan s. $C_2H_5O_2N$ [*Formelreg. S. 29*].

Nitroalkohole, aliphat. — **25 I**, 355; **26 I**, 617.

Nitroamin, Bldg. bei Zers. v. NH_4NO_3 **25 I**, 2681.

Nitroanilin s. $C_6H_6O_2N_2$ [*F.-R. S. 155, 156*].

Nitroanisol s. $C_7H_7O_3N$ [*Formelreg. S. 237*].

Nitroanthrachinon s. $C_{14}H_7O_4N$ [*F.-R. S. 704*].

Nitrobenzaldehyd s. $C_7H_5O_3N$ [*F.-R. S. 224*].

Nitrobenzoesäure s. $C_7H_5O_4N$ [*F.-R. S. 225*].

Nitrobenzol s. $C_6H_5O_2N$ [*Formelreg. S. 148*].

Nitrobenzonitril s. $C_7H_4O_2N_2$ [*F.-R. S. 218*].

Nitrobenzoylchlorid s. $C_7H_4O_3NCl$ [*Formelreg. S. 259*].

Nitrobenzylamin s. $C_7H_8O_2N_2$ [*F.-R. S. 242*].

Nitrobenzylchlorid s. $C_7H_6O_2NCl$ [*Formelreg. S. 263, 264*].

Nitrobrenzcatechin s. $C_6H_5O_4N$ [*F.-R. S. 152*].

Nitrocelluloid, Idioelektrisierbark. **26 II**, 1353.

Nitrocellulose.

Allgemeines.

Neuere Ergebnisse **28 II**, 2682; Faktoren d. Nitrier. **29 II**, 1227; Ursache d. ungleichmäß. Nitrier. **28 II**, 2759; Nitrier.-Geschwindigk. d. Baumwollfaser **28 II**, 2234; Zahl u. Eigg. d. Cellulosenitrate **28 II**, 2718; Entsteh. d. Tri-— **28 I**, 1142.

Eigenschaften, Reaktionen.

Eigg., Zus. **29 I**, 1093; Eigg. v. in A. l. — **28 I**, 441; Aufbau **29 II**, 1653; Mol.-Gew. in Campherschmelzen **28 II**, 5; Mol.-Gew. d. Dinitrocellulose **26 II**, 2157; Beständigk. **26 I**, 1071; Bezieh.: zwischen d. amphoteren Eigg. u. d. Reinheit **29 I**, 232; zwischen d. Nitraten v. Oxy-, Hydro- u. Hydratcellulosen u. — **25 I**, 1252; zwischen d. Alter d. Cellulose u. Eigg. d. daraus hergestellten — **25 I**, 317; d. Eigg. zu d. Darst.-Bedingg. **28 I**, 1598; Einfl.: d. Nitrier.-Temp. auf d. Eigg. d. — **29 II**, 1788; d. Temp. auf d. Zers.-Grad v. — **28 I**, 2156; Entzündlichk. v. —-Arten während d. Fabrikat.-Stadien **28 I**, 1349; (Einfl. d. Zus. u. Temp. d. Nitrierbades) **28 I**, 1349; Verpuff.-Temp. v.

Schießbaumwolle **29 I**, 489; Verh. bei Deformat. **25 I**, 941; Bezieh. zwischen Doppelbrech. u. Dauerdeformat. **25 I**, 1950; Verh. im polarisierten Licht **29 I**, 1538; ultrarotes Absorpt.-Spektr. im Gebiet v. 2—8 μ **26 II**, 864; röntgenograph. Unters. **26 II**, 387, 1238, 1731, 2961; **27 II**, 2379; **28 I**, 1142; **II**, 321, 2326; (v. denitrierter —) **27 I**, 1548; (v. — + Campher u. Celluloid) **28 I**, 3032; Filtrat. dch. Ultrafilter **26 I**, 2938; fraktionierte Fäll. u. Ultrafiltrat. **28 I**, 2063; kolloide Eigg. in Lösungsmittelgemischen **26 II**, 1515; Abhängigk. d. kolloid gelösten Menge v. d. Bodenkörpermenge **27 I**, 2045; Bezieh. zwischen Teilchengröße d. —-Lsgg. in Aceton u. d. Krystallitgröße d. ursprünglichen Cellulose **27 I**, 1246; Best. d. Teilchengröße v. —-Lsgg. **29 I**, 2723; monomol. Häutchen v. — **28 II**, 1524; Beziehh. zwischen Viscosität u. Molekularkomplex d. — **27 I**, 1135; Viscositätsabnahme mit d. Dauer d. Nitrier. **28 II**, 2234; Bedeut. d. Viscosität bei d. Herst. v. Celluloid **26 II**, 512; Zerreißfestigk. u. Viscosität **29 II**, 672; Viscosität v. —-Lsgg. **26 I**, 2550; **28 II**, 225; **29 II**, 1853; (in Furfurolen u. Estern) **27 II**, 1396; (Einfl. verschied. Faktoren, Best.) **27 II**, 2247; (Einfl. v. Verd.-Mitteln) **28 I**, 442; **29 II**, 2844; (Anomalien) **26 II**, 363; scheinbare Viscosit. d. Lsgg. v. Schießbaumwolle in verschied. Lösungsmm. **26 I**, 3311; adsorbierende Eigg. **26 II**, 1837; Adsorpt. v. Gasen u. Rk. mit NH_3 **26 I**, 35; Adsorpt.-Fähigk. für d. fluorescierenden Stoffe aus Fichtenrinden- u. Quebrachoextrakt **27 II**, 534; Fixier. v. Campher dch. — **28 II**, 1050; Diffus.-Verss. mit — **29 I**, 1792; Quell. u. Dispers. v. — in A. **26 II**, 511; Peptisat. **26 II**, 1836; Verh. in dünnen Filmen u. an Grenzflächen **29 II**, 534; Herst. v. —-Membranen **29 I**, 2024; (abgestufter Permeabilität) **28 II**, 742; Bldg. dünner —-Filme auf Hg-Oberflächen **29 I**, 2396; Einfl. v. Depolymerisat. auf d. mechan. Eigg. v. —-Filmen **28 I**, 1115; Hygroskopizität, Bezieh. zum H_2SO_4-Geh. **28 I**, 2887; A.-Löslichk. v. Kollodiumbaumwolle **27 II**, 1418; Verh. d. Lsgg. v. — in Chinolin u. Pyridinbasen **27 II**, 2718; Antagonism. v. Strahl.-Arten bei Verss. an Filmen aus —-Prodd. **28 I**, 1938; Bldg. v. Stickoxyden bei d. Bestrahl. v. — **29 I**, 1903; Rk.-Bereiche, in welchem eine d. Substst. Schießbaumwolle ist **28 II**, 1294; Metallkomplexe **28 I**, 1167; **29 I**, 871; Rk.: mit aromat. Aminen **29 II**, 1913; mit künstl. Glyceriden **26 I**, 1733*; v. Cellulosedinitrat mit Säurechloriden **26 II**, 1408; Acetylier. v. — **26 II**, 2134*; Einfl. auf d. Bakterienwachstum **25 II**, 1176.

Herstellung.

Darst., Konst., fraktionierte Fäll. d. Lsgg. **27 II**, 1911; Herst. **25 II**, 1573*; **27 II**, 2728*; **28 II**, 510*; **29 I**, 2844; **II**, 1494; (u. Eigg.) **29 II**, 2833; (Erfahrr.) **29 II**, 1388; Herst.: v. Cellulosenitratcarboxylaten **28 II**, 1616*; v. schwer entflammbarer — **27 II**, 1108*; v. dünnlösl. — **27 II**, 229; (Zusammenstell.) **29 I**, 2589; v. —: v. hoher Alkohollöslichk. **28 I**, 277*; mit niedr. Viscosität **28 I**, 1130*; für Lacke **28 I**, 121; **29 I**, 1515; zur Firnisbereit. **28 I**, 2462; Gewinn. aus rauchlosem Pulver **28 I**, 1130*; Vorbehandl. v. Cellulose für d. Herst. v. — **28 II**, 1638*; Erzeug. einer Cellulose, d. Lsgg. v. — bestimmter Viscosität liefert **27 I**, 2376*; Sulfitzellstoff als Material für — für Celluloid **26 II**, 1911; Vorteile d. Ersatzes d. Tauchverf. dch. d. Verdräng.-Verf. **28 I**, 143; elektr. Leitfähigk. d. Kochwassers v. — **29 I**, 2264; Verwend. v. Cr-Stählen in d. —-Fabrikat. **29 II**, 3095.

Denitrier.: dch. Schneckenenzym u. thermophile Cellulosebakterien **28 I**, 1142; v. Abfallsäuren unter vermindertem Druck **28 I**, 1129; v. Nitrose enthaltender Rückstands-H_2SO_4 **29 II**, 2625*; Entwässern **25 I**, 799*; **26 I**, 541*; (dch. Butylalkohol) **29 I**, 1650*; Behandl.: mit sek. Butylalkohol **29 II**, 1116*; mit Amylalkohol **29 II**, 1116*; Fraktionier. dch. Diffus. **28 I**, 2849; Entfern. d. Nitriersäuren aus — **26 I**, 2765*; Best. d. Austauschkoeff. **28 I**, 1350; Haltbarmach. dch. Waschen mit kalkhalt. W. **25 II**, 1572; Beständigmachen **28 II**, 1849*; Beseit. d. Explosibilität **27 I**, 667*; Herabsetz.: d. elektr. Erregbark. v. Filmen **28 II**, 2610*; d. Brennbark. eines —-Films **25 I**, 1926*; Zerkleinern v. — **29 II**, 2625; Entfern. d. Farbstoffes aus einer gefärbten — **26 II**, 626*.

Lösungen.

Lsgg. **29 I**, 1625*, 2709*; (Verminder. d. Viscosität) **26 I**, 1333*, 2267*, 3110*; **II**, 1216*, 2513*; **27 II**, 1108*, 1316*, 2483*, 2531; **28 I**, 445*, 2556*; **29 II**, 357*; (u. Erhöh. d. Stabilität) **29 II**, 1116*; (u. Erhöhen d. Löslichk.) **28 I**, 1129*.

Lösungs- u. Weichmach.-Mittel.

Lösungsmm. **26 I**, 3110*; **II**, 1205; (Arylalkylester) **29 I**, 2824*; (Ester d. n-Amylalkohols) **28 I**, 1229*; (Mesoweinsäuredibutylester) **28 I**, 2305*; (synthet. Öle) **26 I**, 1057*; (Holzteeröle) **26 I**, 1913*; Eigg. v. mildriechenden Lösungsmm. **29 II**, 1599; Verdünn.-Verhältnis v. —-Lösungsm. **28 I**, 442.

Moderne —-Lsg.- u. Weichhalt.-Mittel **27 I**, 3160; Weichmach.-Mittel **28 II**, 1508*; Plastifizierungsmittel **26 II**, 2234; (Tri-n-butylphosphat) **26 II**, 2248*; Acetanilid u. Harnstoff als Plastifizierungsmittel u. Stabilisatoren für — in Celluloid **25 I**, 2517; Einfl. organ. Basen in plastifizierten —-Filmen auf d. Wetterfestigk. **27 II**, 1635; Gelatinieren **28 I**, 1129*, 1130*; (Beschleunig.) **27 II**, 2791*; Nitroester d. Milchsäure als Gelatinierungsmittel **26 II**, 2514*; Einfl. auf d. Krystallisat.-Geschwindigk. v. Gelatinier.-Mitteln **28 II**, 1966.

Verwendung.

Verwend. zur Herst.: v. geformten Gegenständen **27 I**, 541*; v. Schichten **26 I**, 2639*; **II**, 2365*; v. Filmen **27 I**, 1090*; (Verwendbark. für photograph. Filme) **28 II**, 953; v. MM. **25 I**, 1827*; **26 I**, 1332*, 2267*; **II**, 137*; **27 II**, 1108*; **29 II**, 1104*, 2399*; (für Labor.-App. u. Krystallmodelle)

29 I, 2123; (mit einem —-lösenden Weichmachungsmittel) **29 II**, 1082*; (Entfernen v. Pyridin) **26 I**, 2267*; (Stabilisieren) **27 II**, 1316*; v. plast. MM., Filmen, Lacken **28 I**, 2555*; v. plast. MM. u. Lacken (Plastizier.-Mittel) **29 I**, 2590*; v. Lacken u. Anstrich-MM. **29 II**, 2113*; v. Lacken, Kunstleder u. Celluloid **29 I**, 1399*, 3161*; v. Lacken (Gewinn.; Best. d. Viscosität) **27 I**, 527; v. Celluloid u. Kollodium **26 I**, 793; v. Kunstleder **26 I**, 1328; v. nichtklebendem Kunstleder **29 I**, 2004*; v. Kunstleder u. Überzügen **29 II**, 1104*; Verwend. in d. Lackledererindustrie (Übersicht) **29 II**, 1498; lichtbeständ. —-Mischsch. als Glasersatz **28 I**, 277*.

Verwend. in d. Firnisfabrikat. **26 I**, 508, 1055; —-Firnisse u. -Farben u. d. Kieferharzindustrie **29 I**, 2475; —-halt. Firnislacke **25 I**, 907; —-Mischsch. u. -Anstrichfarben **29 I**, 1052*; Anstrichmittel aus — u. Kautschuk **26 II**, 946; Verwend. v. —-Schutzschichten beim Bedrucken v. Blechen in mehreren Farben **28 II**, 1379*; Polieren v. —-Überzügen **27 I**, 3037*; Herst., Verwend. mit — imprägnierter Textilstoffe **28 I**, 1731; Herst. v. —-Emulss. **25 II**, 2331*; Erzeug. unl. Ndd. in Gebilden aus — **25 I**, 928*; —-Spachtel (Zus., Eigg. u. Verarbeit.) **29 II**, 2107; Verwend.: in Fußbodenkitt **26 II**, 967*; für Schießpulver **25 II**, 2115*; **26 I**, 552*; (Überzüge für —-Pulverkörner) **26 I**, 1333*; in Puder **29 II**, 455*.

Analyse.

Allgem. **26 I**, 3190*; Prüf.: im polarisierten Licht, Beziehh. zwischen NO-Geh. u. Farbe **27 I**, 1539; d. Beständigk. mit Hilfe v. $[H^{\cdot}]$-Mess. nach Hansen **27 I**, 968; Stabilitätsprobe **25 I**, 1551; Unters. v. Kollodiumwolle für d. Lackherst. **27 II**, 1099; Best. in Lacken **27 I**, 3036; Norm zur Viscositätsbest. **28 I**, 1809; Kugelfallmeth. zur Mess. d. scheinbaren Viscosität v. —-Lsgg. **28 II**, 272; Kupferzahl **27 I**, 1429; N-Best. in — **29 II**, 2281; (Mikrobest.) **28 I**, 2849; Best.: v. Nitriten (in Schießbaumwolle) **26 I**, 3374; **28 II**, 1053; v. Sulfaten (in Schießbaumwolle) **26 I**, 1493; Meth. Kattenbach zur Berechn. v. Nitriermischsch. **28 I**, 1474; Best. d. Geh. an HNO_3 u. H_2SO_4 in d. bei d. Bereit. v. Gossypium Collodii zu verwendenden Nitriersäure **28 I**, 2435; graph. Auswert. d. Nitriersäuren **27 II**, 1776; Best. organ. Substst. in Nitrierbädern u. v. KW-stoffen in — mit Chromschwefelsäure **28 II**, 1052.

Bibl.: Nitroglycerina, nitroglicol, nitrocellulose e applicazioni **29 I** [1410]; s. auch *Celluloid*, S. 414; *Firnis*, S. 762; *Lacke*, S. 1223; *Lösungsmittel*, S. 1275; *Massen, plast.*, S. 1328; *Sprengstoffe*, S. 1934.

Nitrocellulose CP$_1$, Einfl.: d. Temp. auf d. Wirksamk. d. Waschprozesses v. — **28 I**, 1350; d. Austauschkoeff. auf d. Leichtigk. d. Saturat. **28 I**, 1349, 1350; verseifender Einfl. d. Kochens mit W. **28 I**, 1350.

Nitrodimethylanilin s. $C_8H_{10}O_2N_2$ [*F.-R. S. 326*].

Nitroessigsäure s. $C_2H_3O_4N$ [*Formelreg. S. 26*].

Nitroform s. CHO_6N_3 [*Formelreg. S. 7*].

Nitroglauberit, Syst. Na_2SO_4-$NaNO_3$-H_2O **25 II**, 644.

Nitroglycerin (Glycerintrinitrat, Trinitroglycerin, Trinitrin), Übersicht **29 I**, 180; Darst. **26 I**, 3200; **27 II**, 2484; **28 I**, 2559; **29 I**, 1076, 2693*, 2851*; (v. Dynamitglycerin) **28 I**, 2207*; (Nitrier- u. Scheideapp.) **29 II**, 1116*; Beschleunig. d. Abscheid. **28 II**, 415*; Waschen **28 I**, 780; **29 I**, 3060*; Denitrier. v. Abfallsäuren **28 I**, 1129; **29 II**, 2625*;

Dampfdruck **29 I**, 3060; **II**, 375; therm. Anal. d. binär. Syst. mit Trinitrotoluol **27 II**, 1559; Refrakt. in binär. Systemen mit Bzl. **27 I**, 2632; Explos.-Vorgang, Verpuff.-Temp., Verpuff.-Wärme **29 I**, 488; Rk. mit Na_3AsO_3 **25 II**, 1476; Angreifbark. v. Al-Blech dch. — **27 II**, 1076.

Wrkg.: auf d. Aminosäurestoffwechsel v. Paramaecium caudatum **29 II**, 2689; bei intraperitoneal. Injekt. **25 I**, 2092; Nasenschwell. nach Verabreich. v. — **29 II**, 2220; Einfl.: auf d. Atm. **27 I**, 2447; auf d. Gehirngefäße **25 I**, 986; auf d. Lebergefäße **27 I**, 1175; auf d. Kropf-(Oesophagus-) Muskeln **28 II**, 1898; auf d. Venenblutdruck **25 II**, 1465; d. Injekt. v. Adrenalin-— auf d. Blutzirkulat. **28 II**, 2162; auf d. Herz- u. Gefäßwrkg. d. Adrenalins **29 II**, 1940; Gegenwrkg. gegen Cocain-Epinephrinmisch. **26 II**, 915; therapeut. Verwend. als „Glonoin“ u. Prüf. **26 II**, 1559; Verwend.: zur Herst. v. Motortreibmitteln **26 II**, 2259*; in Treibmitteln für Torpedos **29 I**, 1650*; zur Herst.: v. Sprengstoffen **25 II**, 2116*; **26 II**, 1478*; v. Schießpulver **26 I**, 552*; Beständigk. v. —-Pulvern **27 I**, 216; Einfl. d. Temp. auf d. Verbrenn.-Geschwindigk. v. —-Pulvern **26 II**, 2259; Verbrenn.-Geschwindigk. d. Gemische v. Schießbaumwolle u. — mit Zentralit **28 II**, 1848; Stabilisier. v. —-Pulvern dch. Zentralit **29 I**, 1178; Ersatz in Ammonsalpetersprengstoffen dch. and. Zusätze **28 I**, 143.

Best. **27 II**, 1495; **28 I**, 2156; (in pharmazeut. Präpp.) **26 II**, 2620; Prüf. v. —-sol. **27 I**, 3116; Wertbest. d. — solutum d. D.A.B. *6* **28 II**, 2739; **29 I**, 3128; Angelische Probe v. —-Pulvern **26 I**, 2067; Analyse v. —-Abfallsäure **28 I**, 144; **II**, 414.

Bibl.: — and — explosives **28 II**, [2427]; Nitroglicerina, nitroglicol, nitrocellulosa e applicazioni **29 I**, [1410]; s. auch *Sprengstoffe*, S. 1934.

Nitroglykol s. $C_2H_4O_6N_2$ [*Formelreg. S. 27*].

Nitroguanidin s. $CH_4O_2N_4$ [*Formelreg. S. 9*].

Nitroharnstoff s. $CH_3O_3N_3$ [*Formelreg. S. 8*].

Nitrohexamethylentetramin s. $C_3H_6O_6N_6$ [*Formelreg. S. 48*].

Nitrohydroxylamin, Rk. mit aromat. Nitroverbb. **27 II**, 1256.

Nitrohydroxylaminsäure, oxydative Wrkg. in alkal. Lsg. **25 I**, 1855.

Nitroisobutylglycerin s. $C_4H_9O_5N$ [*Formelreg. S. 79*].

Nitroketone, Darst., Red. v. aromat. ungesätt. — **25 I**, 1734.

Nitrokresol s. $C_7H_7O_3N$ [*Formelreg. S. 237*].

Nitrokupfer, Nichtexistenz d. — **25 I**, 1059.

Nitrolignin, Zus. **25 I**. 2383.

Nitromalachitgrün s. unt. $C_{23}H_{25}O_3N_3$ [*Formelreg. S. 1054*].

Nitromethan s. CH_3O_2N [*Formelreg. S. 7*].

Nitron (1.4-Diphenyl-3.5-[phenyl-imino]-4.5-dihydrotriazol-1.2.4), Verh. gegen organ. Basen **28 II**, 2340; Verwend. zu Nachw. u. Best. v. Perchlorsäure u. deren Salzen **26 I**, 3170, 3562; **27 I**, 2344; Best. v. HBF_4 als —-Borfluorid **26 II**, 2285; **27 I**, 1278; Krystallform d. Perchlorats **27 I**, 2505; Darst. u. Eigg.: d. Fluorsulfonats **27 I**, 2504; d. Difluorphosphats **27 I**, 2505; **28 I**, 2494; (Rk. d. Difluorphosphats mit KNO_3) **29 I**, 2626; d. Phosphorhexafluorids **28 I**, 2494; d. Chlor- u. Bromirideate **25 I**, 1061.

Nitronaphthalin s. $C_{10}H_7O_2N$ [*F.-R. S. 466*].

Nitronaphthol s. $C_{10}H_7O_3N$ [*Formelreg. S. 467*].

Nitronaphthylamin s. $C_{10}H_8O_2N_2$ [*F.-R. S 469*].

Nitrone, Bldg. aus Aldehyden u. Hydroxylamin **26 II**, 874; d. α-Diketosäuren entspr. Di— **26 I**, 931; **II**, 1943; Red. zu Benzylanilinen; Verwend. zum Nachw. v. Arylhydroxylaminen, Aldehyden u. Ketonen **25 I**, 369.

Nitronium, — oder Nitracidiumsalze u. kation. Wander. d. HNO_3 **II**, 231.

Nitroniumsalze, Konst. **25 II**, 257.

Nitropentaerythrit s. $C_5H_8O_{12}N_4$ [*F.-R. 107*].

Nitrophenetidinrot s. $C_{18}H_{15}O_4N_3$ [*Formelreg. S. 913*].

Nitrophenetol s. $C_8H_9O_3N$ [*Formelreg. S. 323*].

Nitrophenol s. $C_6H_5O_3N$ [*F.-R. S. 150, 151*].

Nitrophthalsäure s. $C_8H_5O_6N$ [*F.-R. S. 307*].

Nitroprussidverbindungen, magnet. Unters. **28 II**, 2627;

Nitroprussidwasserstoffsäure (Nitrosoferripentacyanwasserstoffsäure); Bldg. u. Eigg. einer Nitroprussiats d. Fe(II) **25 I**, 2433; (Polem.) **26 I**, 2325.

Na-Salz (**Nitroprussidnatrium**), Bldg. aus $Fe(NO)_4$ u. NaCN **29 II**, 544; Spektrograph. Unterss. über d. Rk. zwischen Nitroprussiatlsgg. u. NaOH **27 II**, 1670; katalyt. Hydrier. **25 I**, 1935; Rk.: mit Alkalisulfiden **29 I**, 737; mit Na_3AsO_3 **26 II**, 1475; Verlauf d. Bldg. (Farbrkk.) d. Komplexverb. mit KSCN **27 I**, 1430; **II**, 681; **28 I**, 675; Rk.: mit Acetaldehyd u. Aceton **25 I**, 993; mit Ketonen **26 II**, 1276; Wrkg.-Mechanism. u. Toxizität **29 II**, 1712.

Farbrk.: v. — + Acetaldehyd mit Piperidinen **28 II**, 2563; mit Phenolen **26 II**, 2207; mit Guanidinbasen **26 II**, 3103; Verwend.: zur Unterscheid. d. Dissoziat.-Stufen d. H_3PO_4 **27 I**, 633; als Indicator bei d. Titrat.: v. Halogeniden mit $Hg(NO_3)_2$ **26 II**, 1992; v. NH_4SH mit $K_3Fe(CN)_6$ **27 II**, 140; Verwend.: zum Nachw. v. Isopropylalkohol **26 II**, 921; mit Piperazin zum Nachw. v. Aldehyden **27 I**, 1622; zum Nachw. u. zur Best. v. Aceton im Harn u. anderen Körperfll. **25 II**, 1199; **26 II**, 1084; **27 I**, 1871; **29 II**, 2918; zum histochem. Nachw. d. Glutathions **29 I**, 1118; Verunreinig. in Handelsnarcein, welche d. Farbrk. mit — liefert **29 II**, 750; Verwend. zur histolog. Oxydaserk. **29 II**, 2918; Nitroprussidrk.: zum Nachw. v. S in Bakterien **25 I**, 2103; v. n. Gewebe u. Tumoren **27 II**, 1734.

Zn-Salz, Verwend. zum Nachw. von SO_2 **25 I**, 1423.

Nitrosamin B.A.S.F., Verwend. für Rotdruck **27 II**, 507.

Nitrosamin, intermediäre Bldg. aus Nitrosoguanidin **27 I**, 2296.

Nitrosamine, Darst. **25 I**, 293*; Verwend. in d. Färberei **25 II**, 2325.

Nitrosate, Bldg. **25 I**, 494; **26 I**, 1388.

Nitrose Gase s. *Stickstoffoxyde*, S. 1954.

Nitrosierung, v. Halogenphenolen **26 I**, 903; **II**, 2567.

Nitrosiselensäure, Bldg., Eigg. **26 I**, 2658.

Nitrosisulfonsäure, $NO(HSO_3)(OH)$, Darst., Konst., Eigg., Rkk. **27 I**, 1938.

Nitroskleran, Zus., therapeut. Verwend. **26 I**, 438, 2603; klin. Erfahrr. **25 II**, 1697; **26 I**, 978, 1450; **28 II**, 913.

Nitrosobenzol s. C_6H_5ON [*Formelreg. S. 147*].

Nitrosodimethylanilin s. $C_8H_{10}ON_2$ [*Formelreg. S. 325*].

Nitrosomethylurethan s. unt. $C_2H_4O_3N_2$ [*Formelreg. S. 27*].

Nitrosophenol s. $C_6H_5O_2N$ [*Formelreg. S. 149*].

Nitrosostickstofftrioxyd, Bldg. bei d. Oxydat. v. NO, Darst., Eigg. **25 II**, 1738.

Nitrososulfonsäure, $HSO_3 \cdot NO$; Bldg. bei d. Red. v. Nitrosisulfonsäure **27 I**, 1939.

Nitrosoverbindungen, Konst. **25 I**, 2441; dirigierender Einfl. d. Nitrosogruppe in d. aromat. Substitut. **25 I**, 2486; Darst.: mitt. Nitrosoguanidin **27 I**, 2296; aromat. — **26 II**, 1903*; v. N-Nitrosaminen d. Anthrachinonreihe **27 II**, 638*; Metall— **26 II**, 2677; Nitrosylderivv. d. zweiwert. S **27 I**, 731, 732; Isonitrosoacetanilide **26 I**, 2346; Einfl. d. HNO_3 auf d. Beständigk. **26 I**, 359; antioxygene Wrkg. **27 I**, 397; zur Chemie d. — **29 I**, 38; Red. **27 II**, 975*; **29 II**, 1226*; Eliminier. d. Nitrosogruppe aus Nitrosaminen **29 I**, 2636; Einw. v. HJ **28 I**, 59; Rk.: mit ungesätt. Verbb. **26 I**, 931; **II**, 1943; **27 II**, 687; **29 I**, 65, 889; mit Methylenarylaminen **26 I**, 626; mit Phenolen **25 I**, 575*; v. Pernitrosoderivv. mit KCN **26 I**, 644; baktericide Wrkg. **25 I**, 104; **II**, 1052; **26 II**, 239; **29 II**, 1310; Bezieh. zwischen Konst. u. therapeut. Wrkg. **27 I**, 626; **28 II**, 2574; Verwendbark. zum Nachw. v. Alkaloiden **26 II**, 2208.

Potentiometr. Best. aromat. — mit $TiCl_3$ **26 II**, 2093; Best. sek. Nitrosamingruppen **28 I**, 385.

Nitrostickstofftrichlorid, Vers. zur Darst. **25 II**, 1739.

Nitrosulfonsäure, Gewinn. v. Alkalinitraten u. — **28 I**, 2118*; Zers.; Dissoziat.-Spann. d. Gemische v. H_2SO_4 mit HNO_2 u. mit HNO_3 **28 II**, 1704; Zers.-Tension v. nitrose Verbb. enthaltender H_2SO_4 **29 I**, 622; Darst. v. Nitrosisulfonsäure aus — **27 I**, 1938; Nitrier. mittels einer Misch. v. — u. rauchender Salpetersäure **27 I**, 586; Verwend. bei d. Jodier. aromat. KW-stoffe **27 I**, 1432.

Nitrosyl, intermediäre Bldg. bei d. Denitrifikat. **28 II**, 777.

Nitrosylborfluorid, Darst., Eigg. **27 I**, 1278.

Nitrosylbromid, Einw. auf Aminosäuren **29 II**, 2320.

Nitrosylchlorid, Bldg.: bei d. Rk. zwischen NCl_3 u. NO **29 I**, 624; aus NO u. Cl_2 (Geschwindigk.) **25 II**, 1409; bei d. Einw. v. HNO_3 auf Alkalichloride **27 II**, 1880; bei d. Photolyse d. Chlorpikrins **27 I**, 240; im magnet. Feld (Geschwindigk.) **26 II**, 323;

Herst.: dch. Rk. v. NO_2 mit sauren Alkalichloridlsgg. **29 II**, 2808*; dch. Einw. v. HNO_3 auf Metallchloride **26 II**, 3073*; aus Nitrosylsulfat u. NaCl, Rk. mit Ketonen **27 II**, 680; v. Nitraten u. einem trockenen Gemisch v. Cl_2 u. — **29 I**, 3129*.

D. **26 II**, 2263; Einfl. d. Temp. auf d. Oberflächenspann. v. verflüss. — **26 I**, 1515; Löslichk. v. NO in — **25 II**, 1409; therm. Zers. **27 I**, 2790; photochem. Zers. **25 II**, 891.

Rk. mit H_2SO_4 **26 II**, 1849; Anlager.: an Metallsalze **27 I**, 1665; an anorgan. Chloride **27 I**, 2184; an $SnCl_4$ u. $TiCl_4$ **27 I**, 1808; Verss., d. O dch. Cl zu ersetzen, Rkk. mit Chloriden **25 II**, 1739; Nitrosochlorier. dch. — **25 II**, 1870; Kondensationsrkk. mit Bzl. u. Toluol **25 I**, 1399; Rk. mit Trimethylamin **25 II**, 915; Additionsverbb. mit p.p′-Tetramethyldiaminotriphenylamin oder Leukobindschedlergrün **27 II**, 1026; Addit. an Naphthalinderivv. bzw. Inden **25 II**, 1749; Rk.: mit Mercaptanen u. Mercaptiden **26 II**, 373; mit Äthylmercaptan **27 I**, 731; mit Ketonen **28 I**, 1018; mit Oximen **28 I**, 1845; mit aliphat. Aldoximen **27 I**, 1306; mit aromat. Aldoximen **27 I**, 1304; mit Ketoximen **27 II**, 924; Einw. auf Mehl **27 I**, 198; Verwend.: zum Reifen v. Mehl **29 II**, 1237*; zum Bleichen v. Mehl **29 II**, 1091*; Trenn. v. Cl **27 I**, 1721*.

Nitrosylfluorid, Rk. mit PF_5 **28 I**, 2494.

Nitrosylfluorsulfonat, Darst., Krystallform **27 I**, 2504.

Nitrosylphosphorhexafluorid, $NO \cdot PF_6$, Bldg. aus Nitrosylfluorid u. PF_5 **28 I**, 2494.

Nitrosylpyrosulfat, Bldg. bei d. Rk. zwisch. SO_3 u. N_2O_4 **27 I**, 1938.

Nitrosylsäure, Verh. als Depolarisator bei d. Einw. d. Metalle auf HNO_3 **26 II**, 2887.

Nitrosylschwefelsäure, Darst.: aus Chlorpikrin u. H_2SO_4 u. Verwend. d. Rk. zum Nachw. d. Chlorpikrins **27 II**, 801; aus HNO_3 u. H_2SO_4, Rk. mit NaCl **27 II**, 680; Darst. (Konst., Dest. mit Phosphorsäure) **29 II**, 845; (u. Eigg.) **26 I**, 2659; (Rkk., Formel) **26 II**, 1848; Löslichk. in H_2SO_4 **29 I**, 936; Zers.-Tension v. nitrose Verbb. enthaltender H_2SO_4 **29 I**, 622; katalyt. Herst. v. $CuSO_4$ aus Cu u. — **29 I**, 936; Verwend.: zur Darst. v. aromat. Nitrosoverbb. **26 II**, 1903*; zum Bleichen v. Mehl **29 II**, 1091*; Best. in schwefelsaurer Lsg. **26 II**, 2092.

—Anhydrid, Bldg., Eigg., Formel **26 II**, 1850; **29 II**, 845.

Nitrosylselensäure, Bldg., Eigg. **26 I**, 2659.

Nitrosylsulfat s. *Nitrosylschwefelsäure*, S. 1495.

Nitrosylverbindungen, Absorpt.-Spektrr. v. $FeNO \cdot HPO_4$ in H_3PO_4-Lsgg. v. $Fe \cdot NO \cdot SO_4$ u. v. $FeCl_2 \cdot NO$ in A.-Lsg. **29 II**, 405.

Nitrotoluidin s. $C_7H_8O_2N_2$ [*Formelreg. S. 241*].

Nitrotoluol s. $C_7H_7O_2N$ [*Formelreg. S. 234, 235*].

Nitrotoluylsäure s. $C_8H_7O_4N$ [*Formelreg. S. 314*].

Nitroverbindungen, Best. d. Konst. dch. Spalt. mit Piperidin **27 II**, 935, 1274; Beziehh. zu Azoxyverbb. **27 II**, 411; Mechanism. d. Umwandl. v. Isonitroverbb. in — **27 II**, 1252; Frage d. Tautomerie v. o-— **29 I**, 2878; Darst.: v. aromat. — **26 I**, 492*, 2904; **II**, 1526; **27 I**, 2013*; **II**, 2352*; v. — d. Arylaminoanthrachinone **27 II**, 638*; physikal. Eigg. **25 II**, 18, 2051; **26 II**, 3043; Bezieh. zwisch. Verbrenn.-Wärmen u. Elektronenanordn. im Mol. **26 I**, 1775; Spektrochemie d. aliphat. — **29 II**, 2414; Zustandsdiagramme v. binär. Systemen mit Azoverbb. **26 I**, 898; Ionisat. v. aromat. — in fl. NH_3 **25 II**, 914; **29 I**, 1925.

Verpuff.-Temp. explosiver aromat. — **28 II**, 2211; Ersetzbark. v. Nitrogruppen im Kern aromat. Verbb. **28 I**, 1648; Abspalt. d. Nitrogruppe aus tert. — **29 II**, 409, 411; elektrolyt. Red. **27 I**, 805*; katalyt. Red. **25 I**, 1530*, 1531*; **II**, 1800*; **26 I**, 497*, 1397; **27 I**, 355*; **II**, 60, 975*, 1088*; **29 II**, 415, 485*, 1669; Red.: mit CO enthaltenden Gasen (katalyt.) **26 II**, 1099*; mit Sulfiden **26 I**, 86; (mit $[NH_4]_2S$) **27 II**, 2352*; mit Alkalisulfid, Polysulfid od. Thiosulfat **29 I**, 3142*; mit CaH_2 **25 II**, 1423; mit Fe + Säuren **25 I**, 2075; **28 II**, 1488*; **29 I**, 1046*; **II**, 2937*; mit Fe u. l. Chloriden **27 I**, 1152; **27 II**, 243; **28 II**, 441; mit Fe(II)-Salzen **26 I**, 230*; mit FeS **29 I**, 1615*; zu Azoxyverbb. mit Mg u. Salmiaklsg. **26 I**, 3400; mitt. Na-Amalgam **26 II**, 1018; mitt. Zn-Staub **26 I**, 2904, 3595; **29 I**, 236, 1613*; dch. Na-Alkoholate **28 II**, 2645; dch. aromat. Ketonalkohole **27 II**, 2294; **29 I**, 898; Oxydat. d. Seitenketten dch. — **27 I**, 1001; Bromier. u. Chlorier. aliphat. — **29 I**, 2521; Rk.: v. aci-Nitroalkaliverbb. mit J **29 II**, 3005; mit fl. H_2S **29 II**, 546; v. aromat. — mit Nitroxyl **27 I**, 1435; Einw. v. Persulfaten (Bldg. v. HCN) **27 II**, 922, 923; Rk. v. aromat. —: mit Organo-Mg-Haliden **29 I**, 2407; mit Thiosemicarbazid **26 I**, 899; Rk. v. prim. aci-— mit Benzoylchlorid **29 I**, 3088.

Bezieh. zwischen pharmakol. Wrkg. u. Konst. **28 II**, 2574; Giftigk. d. aromat. — **27 II**, 2082; **29 I**, 2341; Mechanism. d. Giftwrkg. auf d. Blut **25 II**, 1070; **27 I**, 2752; Herst. v. Lsgg. **29 I**, 1625*; Färben mit Metallverbb. organ. Farbstoffe **29 II**, 1224*; Zusatz zur Aufschlußsäure für Phosphorit **27 I**, 793*.

Nachw. mitt. $Na_2S_2O_4$ **25 I**, 1891; Chromsäureverbrenn. **29 II**, 1046; Analyse v. Gemischen aliphat. — mitt. d. Refraktometers **28 I**, 2156; Best.: nach d. Kjeldahl-Pregl-Meth. **26 I**, 2724; v. N in — mitt. $SnCl_2$ **28 II**, 372; mercurimetr. Best. **28 I**, 1894; Best.: dch. Red. mit $TiCl_3$ **26 II**, 73, 2093; d. m-Isomeren v. aromat. — nach Red. mit $TiCl_3$ **25 I**, 415; v. Nitramin- u. Nitrimingruppen **26 I**, 182; d. beim Ersatz v. Nitrogruppen gebildeten Nitrits in Ggw. stark gefärbter Rk.-Prodd. **27 II**, 2054; isomerer Nitroderivv. an seitensubst. Toluolen **28 I**, 2711.

Konst. d. Mol.-Verbb. mit KW-stoffen bzw. Aminen **29 I**, 2158; Komplexe aromat. Poly-— mit ungesätt. Verbb. u. Salzen **27 II**, 1687.

Bibl.: Metallderivv. aromat. Poly-— **28 II**, [1053]; s. auch *Amine*, S. 105.

Nitroxyl, intermed. Bldg.: bei d. katalyt. Oxydat. v. NH_3 **26 I**, 3000; **27 I**, 1546, 1547; **II**, 792; aus NH_3 bzw. HCN **26 I**, 2677; (u. bei d. katalyt. Stickoxydred.) **27 I**, 1546; Rk.: mit aromat. Nitroverbb. **27 II**, 1256; mit d. aromat. Nitroderivv. u. Azoxyverbb. **27 I**, 1435.

Nitroxylol s. $C_8H_9O_2N$ [*Formelreg. S. 321*].

Nitrylbromid, Darst. **25 I**, 1590.

Nitrylchlorid, Darst., Rk. mit Grignardverbb. **25 I,** 1590.

Nobilische Ringe, bei d. — auftretende Farben **26 II,** 2273.

Noctal s. $C_{10}H_{13}O_3N_2Br$ [*Formelreg. S. 513*].

Nodakenetin s. $C_{14}H_{14}O_4$ [*Formelreg. S. 693*].

Nodakenin s. $C_{20}H_{24}O_9$ [*Formelreg. S. 971*].

Nodakilsäure s. $C_{14}H_{14}O_5$ [*Formelreg. S./693*].

Nomenklatur, Bericht über d. Sitztz.: d. Internat. —-Kommissionen **26 I,** 3135; **29 II,** 2293; d. deutschen —-Kommission **26 I,** 2997; Vorschläge an d. deutsche —-Kommission **26 I,** 1093; Kritik d. Begriffes „Derivat" **27 I,** 833; — in d. Chemie d. Unterrichts **29 I,** 2853; Grenzen d. Vereinheitlich. d. chem. — **29 II,** 249; Begründ. einer chem. Terminologie in chines. Schriftzeichen **28 I,** 1; neue Schreibweise in d. Chemie **26 II,** 521; **27 I,** 681; **II,** 2; Molekel oder Molekül? **29 I,** 1413; Y in d. chem. — bei Glycose u. Barium **25 I,** 1971; **26 I,** 293; Baryum oder Barium? **28 I,** 1888; Glykose, Glucose u. Glykoside **25 I,** 1485, 1971; **II,** 15, 1420; Cellulose oder Zellulose? **27 I,** 1425; Gebrauch v. tief- u. hochgestellten Exponenten in d. Chemie **26 I,** 2869; Regl. d. physikal. u. techn. Einhh. u. Formelzeichen **29 II,** 965; Bezeichnn. in d. Atomphysik **29 I,** 471; — d. katalyt. Erscheinn. **29 I,** 1779; **II,** 1126; Vorschläge: zur Änder. d. elektrochem. — **29 II,** 2978; v. —-Kommissionen für anorgan. Chemie **25 II,** 2252; **29 I,** 1777; Beschlüsse zur — d. anorgan. Chemie **28 I,** 2790; **29 I,** 2289; Schreibweise u. Benenn. d. anorgan. Verbb.: in roman. Ländern **28 I,** 1489; in d. ukrain. Sprache **29 I,** 717; — v. Säuren, Basen, Salzen **25 I,** 2; (d. Säuren d. S) **29 II,** 394; Fachausdrücke in d. Wernerschen Theorie d. anorgan. Komplexsalze **26 I,** 1753, 3517; — d. Hg-NH_4-Verbb. **28 I,** 1639; v. Fedorow-Inst. angenommene krystallograph. — **25 II,** 2309; — d. *32* Krystallklassen **29 I,** 2615; Herleit. u. — d. *230* krystallograph. Raumgruppen **29 I,** 2615; Mineralnamen **29 I,** 372.

Histor. zur — d. organ. Chemie **27 I,** 1813; Beschlüsse d. internat. Union zur — d. organ. Chemie **29 II,** 1150; Struktursymbole für organ. Substst. **28 I,** 1845; systemat. — polycycl. Kohlenstoffsysteme **25 I,** 634, 635; **29 I,** 36; Vorschlag internat. Regeln zur Beziffer. organ. Ringsysteme **25 I,** 2161; Bezeichn. d. Zugehörigk. opt.-akt. Verbb. zu einer bestimmten ster. Reihe **25 I,** 1395; **26 I,** 3021; Nomenklatur: in d. Caryophyllenreihe **29 I,** 58; d. Salze organ. Basen **26 I,** 3214; in d. Zuckergruppe **25 I,** 640; **II,** 1421; **28 I,** 1388, 2509; d. Glucide **27 II,** 1685; v. Polysacchariden **26 I,** 2192; d. Alkaloide u. ihrer Derivv. **29 II,** 2568; d. Hopfenbitterstoffe **25 I,** 1919; v. Mineralölprodd. **29 II,** 2620; in d. biol. Chemie **28 I,** 2509; **29 I,** 543; d. Serumeiweißkörper u. d. verschied. Serumviscositäten **28 II,** 908; d. Vitamine **26 II,** 1973; Entw. d. chem. Terminologie (Ausdruck Toxin) **25 I,** 398; (Pectisat. u. Peptisat.) **26 I,** 2888; pharmazeut. — **26 I,** 3413.

Bibl.: Chem. Zeichensprache einst u. jetzt **29 I,** [2614].

Nomographie, Anwend. **28 I,** 2520, 2846; **II,** 1012, 2171, 2580; **29 I,** 2445, 2798, 2799.

Nomogramm: zur Umrechnung d. engl. Gewichtssyststst. in d. metr. Syst. **29 I,** 3123; für d. elektrometr. pH-Best. **29 II,** 1040; zur Berechn. v. Oberflächenkühlern, d. mit Atmosphärendruck arbeiten **29 II,** 615; graph. Ermittl. d. Korrekt.-Betrages für d. Luftdruck bei d. Best. v. Kpp. **29 I,** 561.

Bibl.: Chem. Nomogramme **29 I,** [2565].

Nonadecan s. $C_{19}H_{40}$ [*Formelreg. S. 934*].

Nonakosan s. $C_{29}H_{60}$ [*Formelreg. S. 1116*].

Nonan s. C_9H_{20} [*Formelreg. S. 356*].

Nonansäure s. $C_9H_{18}O_2$ [*Formelreg. S. 378*].

Nonen s. C_9H_{18} [*Formelreg. S. 356*].

Nonin s. C_9H_{16} [*Formelreg. S. 355*].

Nontronit, südruss. Vork. **29 I,** 2032; — als primärer Verwitter.-Prod. d. Silicatgesteine **28 II,** 335; Entwässer., opt. Unters. **28 I,** 1012.

Nonylaldehyd s. $C_9H_{18}O$ [*Formelreg. S. 377*].

Nonylaldehydphenylhydrazon s. $C_{15}H_{24}N_2$ [*Formelreg. S. 765*].

Nonylaldoxim s. $C_9H_{19}ON$ [*Formelreg. S. 408*].

Nonylalkohol s. $C_9H_{20}O$ [*Formelreg. S. 379*].

Nonylen s. C_9H_{18} [*Formelreg. S. 356*].

gewöhnl. **Nonylin (Trinonylin) s.** $C_{30}H_{56}O_6$ [*Formelreg. S. 1125*].

Nonylsäure s. $C_9H_{18}O_2$ [*Formelreg. S. 378*].

Nopinen s. $C_{10}H_{16}$ [*Formelreg. S. 423*].

Nopinon s. $C_9H_{14}O$ [*Formelreg. S. 372*].

Nopinsäure s. $C_{10}H_{16}O_3$ [*Formelreg. S. 451*].

Noragathen s. $C_{19}H_{32}$ [*Formelreg. S. 934*].

Noragathensäure s. $C_{13}H_{30}O_2$ [*F.-R. S. 942*].

Noratropin s. $C_{16}H_{21}O_3N$ [*Formelreg. S. 836*].

Norbergit, Vork. u. Eigg. **26 II,** 3028; Struktur **29 II,** 979.

Norbixin s. $C_{24}H_{28}O_4$ [*Formelreg. S. 1062*].

Norboldin s. $C_{17}H_{17}O_4N$ [*Formelreg. S. 875*].

Norcamphen s. C_8H_{12} [*Formelreg. S. 276*].

Norcampher s. $C_7H_{10}O$ [*Formelreg. S. 204*].

Norcamphersemicarbazon s. $C_8H_{13}ON_3$ [*Formelreg. S. 332*].

Norcantharidin s. $C_8H_8O_4$ [*Formelreg. S. 283*].

Norcaran s. C_7H_{12} [*Formelreg. S. 194*].

Norcholansäure s. $C_{23}H_{38}O_2$[*Formelreg. S.1049*].

Norcoralydin s. $C_{21}H_{25}O_4N$ [*Formelreg. S.1016*].

Nordesoxybiliobansäure s. $C_{23}H_{34}O_6$ [*Formelreg. S. 1049*].

Nordlicht, — u. d. höheren Atmosphärenschichten **25 II,** 800; Hypothese d. Entsteh. d. — dch. eine unbekannte Korpuskularstrahl. **29 II,** 1911; Spektr. **29 I,** 2952; (Deut. dch. N_2-Moll., N_2^+-Ionen, O- u. N-Atomen) **29 II,** 2860; v. Gasen im festen Zustand ausgestrahltes Licht u. Spektrum d. — **25 II,** 461, 1266; thermodynam. Voraussetztz. für d. Vorhandensein v. festem N in d. Erdatmosphäre **27 II,** 1142; — u. Luminescenz d. festen N_2 **25 I,** 355; **26 II,** 165; **27 I,** 1282; **II,** 1124; rote —-Linie (zur *1.* posit. Gruppe v. N_2 gehörende Bande) **29 I,** 846; grüne —-Linie **25 II,** 461, 1265; **26 II,** 2874; **28 I,** 1936, 2484, 2696; (Zusammenfass.) **27 I,** 2530; (quantentheoret. Deut. auf Grund interferometr. Zeemaneffektmess.) **29 I,** 606; (Erreg. in akt. N) **28 I,** 3034; **29 II,** 1772; (Erreg. in He-O_2 u. Ar-O_2-Gemischen) **27 I,** 1923; (Erreg. in Entlad.-Röhren in Gemischen v. O_2 mit Edelgasen) **28 I,** 1936; (Wellenlänge) **27 I,** 2530; **II,** 215, 783, 1930;

2. grüne Linie **27 I**, 2530; **II**, 215; Intensität d. grünen O-Linie im Nachthimmel **29 I**, 1895.

Norephedrin s. $C_9H_{13}ON$ [*Formelreg. S. 402*].

Norgin s. *Alginsäure*, S. 69.

Norharman s. $C_{11}H_8N_2$ [*Formelreg. S. 520*].

Norhomoephedrin s. $C_{10}H_{15}ON$ [*F.-R. S. 493*].

Norhydrohydrastinin s. $C_{10}H_{11}O_2N$ [*Formelreg. S. 481*].

Norisocampholsäure s. $C_9H_{16}O_2$ [*F.-R. S. 375*].

Norisocampholsäurechlorid s. $C_9H_{15}OCl$ [*Formelreg. S. 405*].

Norisoephedrin s. $C_9H_{13}ON$ [*Formelreg. S. 402*].

Norit s. *Kohle, aktive*, S. 1112.

Norkodein s. $C_{17}H_{19}O_3N$ [*Formelreg. S. 878*].

Norleucin s. $C_6H_{13}O_2N$ [*Formelreg. S. 171, 172*].

Norlobelan s. $C_{21}H_{27}N$ [*Formelreg. S. 1004*].

Norlobelanidien s. $C_{21}H_{23}O_2N$ [*F.-R. S. 1014*].

Norlobelanidin s. $C_{21}H_{27}O_2N$ [*F.-R. S. 1016*].

Norlobelanin s. $C_{21}H_{23}O_2N$ [*Formelreg. S. 1014*].

Norlobelin s. $C_{21}H_{25}O_2N$ [*Formelreg. S. 1015*].

Normacol, therapeut. Wrkg. **25 II**, 746.

Normolactol (Normolaktol), Zus., therapeut. Verwend. **27 I**, 2099, 2851; **29 I**, 1370.

Normosal, Verwend.: als Blutersatzfl. **27 II**, 1613; als schmerzstillendes Mittel **27 I**, 3106; für Mastixrk. im Liquor cerebrospinalis **25 II**, 58; Gefahren bei d. Infus. v. —-Lsgg. **28 II**, 793.

Nornicotin s. $C_9H_{12}N_2$ [*Formelreg. S. 370*].

Noroxyberberin s. $C_{18}H_{13}O_5N$ [*F.-R. S. 910*].

Noroxyhydrastinin s. $C_{10}H_9O_3N$ [*Formelreg. S. 475*].

Norpinsäure s. $C_8H_{12}O_4$ [*Formelreg. S. 293*].

Norpseudoephedrin s. $C_9H_{13}ON$ [*F.-R. S. 402*].

Norpseudoscopin s. $C_7H_{11}O_2N$ [*F.-R. S. 250*].

Norspeudotropin s. $C_7H_{13}ON$ [*F.-R. S. 251*].

Norpyocyanin s. $C_{24}H_{16}O_2N_4$ [*F.-R. S. 1067*].

Norrona, Kunststein für Holzschliff **27 I**, 1389.

Norscopolin s. $C_7H_{11}O_2N$ [*F.-R. S. 250*].

Nortal, Zus., therapeut. Verwend. **27 II**, 1590.

Northovan, Zus., therapeut. Verwend. **26 II**, 2087, 2930.

Nortropanol s. $C_7H_{13}ON$ [*Formelreg. S. 251*].

Nortropidin s. $C_7H_{11}N$ [*Formelreg. S. 207*].

Nortropinon s. $C_7H_{11}ON$ [*Formelreg. S. 249*].

Nosean, Zus., Verwandtschaft mit künstl. Ultramarinen **27 II**, 11; Krystallstrukt. **27 II**, 1785; **29 I**, 2028.

Nosprasen, Verwend. zur Schädlingsbekämpf. **27 I**, 511.

Novadelox, Verwend. zum Bleichen v. Mehl **26 II**, 1346; **27 I**, 198; Wrkg.: auf d. Kleberqualität **29 II**, 1485; auf d. Mehlqualität **29 I**, 1759; **II**, 2272; s. auch $C_{14}H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 686*], *Benzoperoxyd*.

Novalgin s. $C_{13}H_{17}O_3N_3S$ [*Formelreg. S. 677*].

Novarial, Zus., therapeut. Verwend. **26 II**, 1547; Einfl. auf Konstitutionstypen (Fettsucht) **26 I**, 439.

Novarsenobenzol s. *Neosalvarsan*, S. 1472.

Novarsolan, kombinierte Wrkg. v. ultravioletten Strahlen u. — auf Trypanosoma equiperdum **29 II**, 3033.

Novasäure s. $C_{30}H_{44}O_4$ [*Formelreg. S. 1124*].

Novaspirin, Nachw., Identitätsrkk. **27 I**, 2584.

Novasurol (Merbaphen, Verb. v. Veronal mit [2-Chlor-x-hydroxymercuri-phenoxy]-essigsäure), Bezeichn. v. Novasurol als Merbaphen **26 II**, 792; Einfl.: auf d. Zus. d. intraokularen Fll. **28 II**, 1010; auf d. Funkt. d. retikuloendothelialen Syst. **29 I**, 2660; auf d. Sekret. d. Pituitrins **29 I**, 2437; auf Diabetes mellitus **26 I**, 152; auf d. K-Geh. d. Serums **26 I**, 3085; auf d. Bilirubinrk. im Serum **25 I**, 981; auf Citratblut **28 I**, 2106; auf d. W.- u. Cl-Austausch zwischen Gewebe u. Blut **27 I**, 1699; auf d. W.-Geh. d. Muskeln **26 I**, 3080; auf d. W.-Haushalt fettsücht. Kinder **26 I**, 2117; auf d. Mineralstoffwechsel **26 I**, 158; auf d. Niere (Giftigk.) **26 II**, 600. 1767; **27 I**, 2214; **29 II**, 452; auf d. O-Verbrauch am Starlingschen Nierenpräp. **29 I**, 2898; auf d. nephrot. Albuminurie **28 I**, 1680; diuret. Wrkg. u. Verwend. als Diureticum **25 I**, 2386; **26 I**, 1231; **II**, 2455; **27 II**, 716, 1165; **28 I**, 3089; **II**, 1010, 1682, 2379, 2660; (Verstärk. dch. NH_4Cl) **29 I**, 1369; **II**, 3237; Verwend.: als Entfett.-Mittel **26 I**, 3559; in d. Herzpraxis **25 I**, 550; **26 II**, 1767; **28 I**, 2106; bei cardialem Ödem **26 II**, 263; als Eiter förderndes Mittel **27 I**, 2845; mit NH_4Cl zur Behandl. v. Ascites **28 II**, 1011; Hg-Intoxikat. nach —-Injekt. **25 I**, 2390, 2710; —-Probe zur Prüf. d. Wasserhaushalt. Organism. **25 I**, 737.

Novatophan s. unter $C_{17}H_{13}O_2N$ [*Formelreg. S. 868*].

Novatropin s. $C_{17}H_{25}O_4N$ [*Formelreg. S. 883*].

Novazolblau B, 26 I, 2627, 3186.

Novazolsäureblau BL, 28 I, 2461; **II**, 1493.

Novazolsäureblau GL, 28 II, 1493; **29 I**, 1745.

Novazolviolett B, 26 I. 2627, 3186.

Noviform (Bi-Salz d. Tetrabrombrenzcatechins), Verwend. in d. augenärztl. Pryxis **27 I**, 2340; Nachw., Identitätsrkk. **27 I**, 2584.

Novirudin, Zus., Verwend. zur Verhinder. d. Blutgerinn. **25 I**, 1630; **26 I**, 970; **27 I**, 475; Einfl.: auf Blutzuckergeh. u. Blutgerinnungszeit **28 I**, 1057; **29 II**, 1555; auf d. Koagulat. u. d. Elektrokardiagramm **27 I**, 2666; v. Histamin auf d. Blutdruck nach — **28 II**, 67.

Novocain (Neocain, Procain, Syncain, [Hydrochlorid v.]4-Aminobenzoesäure-[β-diäthylamino-äthyl]-ester), Darst.: v. Furan-, Thiophen- u. Pyrrolanalogen **25 I**, 1303; v. Estern v. —-Typus **25 II**, 918; **26 II**, 2433; v. Lokalanästheticis v. —-Typus **28 I**, 2088.

Kritik d. formel- u. wortmäßigen Bezeichn. im D.A.B. *6* **27 I**, 2584; Darst. **25 I**, 901*; ultraviolettes Absorpt.-Spektr. **27 I**, 2394; **29 I**, 1809; (v. Novocain u. Syncain) **27 I**, 2394; (einer Misch. mit Cocain) **27 I**, 2395; Löslichk.: in W. **26 I**, 2394; in Glycerin **28 I**, 547; Osmose in wss. u. lecithinhalt. Gelatine-Gele **25 II**, 839; Beeinfl. d. Oberflächenspann. d. wss. Lsg. dch. Adsorbentien **26 I**, 3389; Dissoziat.-Konstante **26 I**, 2394; p_H d. wss. Lsgg. v. Salzen **26 II**, 1752; Einfl.: d. Sterilisat. u. Tyndallisat. auf d. $[H^{\cdot}]$ **25 II**, 953; v. polarisiertem Licht auf d. Zers. **29 I**, 2443; Bromier. mitt. $HBr\text{-}H_2O_2$ **29 II**, 1544; Brom— **25 II**, 1153; Alkylier. **26 I**, 233*; Benzoylier. **29 I**, 1129*; Rk.: mit Adrenalin **28 II**, 342; mit Phthalaminsäure **29 II**, 2371*.

Toxizität: für Wasserflöhe bzw. höhere Tiere **25 II**, 840; für Fliegenmaden **27 I**, 2219; bei intraarterieller Applikat. **27 I**, 3018; Vergl. d. Toxizität: mit S. F. *147* **28 I**, 90; **29 II**, 1319; mit d. Salzen d. 1-Alkyl-3-carbäthoxy-4-piperidylbenzoate **26 II**, 1753; —-Sucht in Verb. mit Chlf.-Sucht **28 II**, 1690; Speicher. in d. Kaltblüterleber **27 II**, 1968; (lokal-)anästhesierende Wrkg. **25 I**, 985, 2021, 2320; **II**, 951; **26 II**, 460, 461, 2612; **27 II**, 955; **29 II**, 3035; (auf d. Schleimhäute u. d. Haut) **26 I**, 2812; Einfl. d. Säurekomponente auf d. Anästhesier.-Vermögen v. Salzen **28 I**, 938; Verstärk. d. lokalanästhet. bzw. schmerzstillenden Wrkg.: dch. verschied. Zusätze **26 II**, 261; **28 I**, 822; **29 I**, 1235; **II**, 1816; dch. Chloride **26 II**, 1067; **27 II**, 1170; Einfl.: auf d. Lichtentzünd. u. d. Pigmentier. d. Haut **27 II**, 286; auf Nerven **26 II**, 461, 1067; **29 II**, 325; auf d. elektroton. Ströme d. markhalt. Nerven **28 I**, 92; v. —-Suprarenin auf d. Schmerzempfindlichk. d. Zahnpulpa **26 II**, 2198; auf d. isolierten Blutgefäße d. Frosches **28 II**, 690, 1231; Einfl. d. Hydrochlorids auf d. Ba-Wrkg. am Gefäßpräp. **29 II**, 1940; Angriffspunkt im quergestreift. Muskel **25 I**, 1505; Wrkg.: auf d. Skelettmuskeltonus **25 II**, 2067; auf d. Kropf-(Oesophagus-)Muskeln **28 II**, 1898; antagonist. Wrkg. auf kontrakturerregende Substst. **25 I**, 1505; **29 I**, 2662; Beeinfl. d. Muskelwrkg.: v. BaCl$_2$ **27 I**, 1182; v. Guanidin **25 II**, 2176; v. Coffein **25 I**, 2636; **II**, 208; **27 II**, 956; **29 I**, 2662; v. Tetrophan **26 I**, 2720; v. Cholin **25 I**, 1504; v. Saponinen **26 II**, 2086; Einfl.: auf d. Darmwrkg. v. Atropin **27 I**, 2102; auf d. Pylorusreflex auf Fett **25 I**, 1414; Wirkungsweise u. Angriffspunkt am Dünndarm **26 I**, 161; Wrkg.: auf Herz u. Darm **26 II**, 62; auf d. Herz **26 I**, 3086; **29 II**, 2219; auf d. Stärke d. Uteruskontraktt. **26 I**, 1842; auf d. Blut **29 I**, 2199; auf d. Glykolyse v. definibriert. Blut **26 II**, 1060; auf rote Blutkörperchen bei d. Hämolyse **26 II**, 1438; auf d. amöboide Beweglichk. d. Leukocyten **29 II**, 1560; Dosologie beim Menschen u. Haustier **28 II**, 2381; diagnost. u. therapeut. Verwert. d. paravertebralen —-Einspritz. **26 I**, 435; lokalanästhet. Verwendbark. v. Lsgg.: mit Adrenalin (Suprarenin) **28 I**, 90; **II**, 342, 1464, 2575; (in Totofusin) **28 I**, 90; mit Adrenalin u. K$_2$SO$_4$ **27 II**, 599; Beeinfl. d. Ödembldg. dch. — dch. Epinephrin **25 I**, 2238; Verwend.: zur Behandl. d. Ischias **26 II**, 462; als Falicain **25 I**, 1630; als Plenocain **26 II**, 67; in Impletol **28 II**, 1460; **29 I**, 263, 923; in Optocain β **27 II**, 127; in Sacral **29 I**, 2663; d. Hydrochlorids mit MgSO$_4$ als Analgeticum **26 I**, 2496*; Erhöh. d. Beständigk. v. Morphinlsgg. **26 I**, 2496*; Herst. u. anästhet. Verwend.: d. Pentaborats **27 I**, 1746*; v. Salzen mit Aminosäuren **27 II**, 977*; Verwend. in einem Wärmeindicator **28 II**, 1237; Einfl. auf d. Vitalfärb. **25 II**, 472.

Farbrk. mit Resorcin + H$_2$SO$_4$ **29 I**, 1592; Rkk. u. Unterscheid. v. Cocain, Alypin, Holocain u. Stovain **29 I**, 1135; Unterscheid. v. Cocain **26 II**, 77; Nachw. mit Reineckes Salz **27 II**, 613; mikrochem. Rkk. **26 I**, 2946; Fäll. dch. β-Anthrachinonsulfonsäure **26 I**, 1865; Titrierbark. **26 I**, 2394; colorimetr. Best. **25 I**, 1427; **27 I**, 778; Best.: in Cocain **27 II**, 614; neben Kodein **28 II**, 701; d. lokalanästhet. Wrkg. **26 II**, 460, 461, 1664.

Novocarnit, Verwend. als Netzmittel **29 II**, 2264.

Novochimosin s. *Enzympräparate*, S. 670.

Novocit, Desinfekt.-Koeff. bei Hefesuspensionen **26 I**, 2123.

Novocyt, Gewinn. aus d. Haut, therapeut. Eigg. **27 I**, 2101; **II**, 1593; **28 II**, 788; **29 II**, 2073.

Novo-Fermanöl, — zur Verflüssig. v. Leim **25 I**, 1914.

Novo-Fermasol, Entschlichtungsmittel **25 I**, 2259; Einfl. auf d. Baumwollfaser **27 II**, 1902.

Novokresol, Verwend. als Desinfekt.-Mittel **25 II**, 214.

Novolake, Begriffsbest., Befürwort. d. Schreibweise Novolacke **29 I**, 583, 1751; Herst. aus Phenolaldehydkondensat.-Prodd. u. Weiterverarbeit. **26 II**, 1477*, 1792*; **27 II**, 645*; **28 I**, 2226*; **II**, 293*; **29 II**, 1081*; Umwandl.: v. Resiten in — u. Resole **25 II**, 355*; in Resite **26 II**, 1468*, 1680*; **29 II**, 1478*.

Novonal s. $C_9H_{17}ON$ [*Formelreg. S. 407*].

Novoprotein, Einw. auf Leukocyten **27 II**, 950; vgl. auch d. *folgende Verb.*

Novoprotin, Proteinkörpertherapie mit — **25 II**, 72; anaphylaxieähnl. Nebenerscheinungen nach —-Einspritzung **25 I**, 1417; tödl. Dose **26 I**, 1847; Wrkg.: auf d. Blutenzyme **25 II**, 1988; auf d. Stoffwechsel d. Kindes **29 I**, 3116; Verwend.: in d. Reiztherapie **29 I**, 2900; zur Behandl.: d. Dysmenorrhöe **26 II**, 1544; d. ulcus ventriculi **26 I**, 2806; d. Gallenwege (Erscheinen v. Gallenfarbstoffen nach —-Injektt.) **26 I**, 722; v. Ekzemen **29 II**, 1030; s. auch *Soluprotin*, S. 1909.

Novorbol s. $C_{26}H_{42}O$ [*Formelreg. S. 1089*].

Novosalvarsan s. *Neosalvarsan*, S. 1472.

Novothyral, Einfl. auf Konstitutionstypen (Fettsucht) **26 I**, 439.

Novotropon, Zus., therapeut. Verwend. **28 II**, 2665; klin. Erfahrr. mit — **29 I**, 2899; **II**, 2795.

Novurit, Zus., therapeut. Verwend. **29 II**, 596; 2345.

Nozonstein, Trockn.-Vermögen v. mit einem — versehenen Flaschen **28 II**, 1693.

Nucleasen s. *Enzyme*, S. 661.

Nucleine, —-Geh. d. Muskeln **27 II**, 847; —-P-Geh.: organotherapeut. Pulver **26 I**, 1830; ganzer Tiere (bei Wirbellosen) **28 II**, 1784; (v. Wirbeltieren) **28 II**, 1784; Herst. v. Fe-Verbb. d. P-halt. Kerne aus Eigelb **29 II**, 1179*; —-Stoffwechsel **26 II**, 1875, 1975; **28 I**, 1428; (Beziehh. zur autolyt. NH$_3$-Bldg.) **27 I**, 1336; Veränderr. im —-Plasmaverhältnis bei d. ausgewachsenen Ratte **26 II**, 256; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; fermentat. Spalt. während d. Leberautolyse **26 I**, 717; Sensibilisier.-Verss. **25 I**, 2169; Wrkg. v. —-Injektionen bei multipler Sklerose **25 I**, 2390; Anhäuf. in Hefe zur Herst. eines Heilmittels gegen Zuckerkrankheit **26 II**, 1550*; Bldg. u. therapeut. Verwend. v. Verbb.: mit Farbstoffen **25 I**, 1248*; **II**, 2097*; mit Alkaloiden **26 I**, 3615*; Verwend. zum Ungerinnbarmachen v. Plasma für Gewebskulturen **26 I**, 3419.

Best. d. —-Phosphors im tier. Gewebe **25 II**, 962; Chloraurate v. —-Basen **28 I**, 2721.

Nucleinsäuren, Geschichtl. **28 II**, 1343; Konst. (Vortrag) **25 II**, 658; (nach d. Verbrenn.-Wärme v. — u. Derivv.) **27 I**, 3085; (nach elektrometr. Titrationsdaten) **27 I**, 404; (d. — d. Pankreas) **28 II**, 1343; Nachw. eines — v. Typus d. Thymo-— in d. Hefe **27 II**, 1854; —-Geh.: d. Plasmodiums von Reticularia lycoperdon **26 I**, 1423; d. Pankreas u. anderer Organe **28 II**, 1343; Isolier. v. Hexose-— aus Hühnerembryonen **28 II**, 1897; Gewinn. u. Eigg. v. — aus verschied. Organen **25 I**, 854; **26 II**, 1295; Aufbau dch. Bakterien **27 II**, 1854; Löslichk. v. Nitrosoanilinen in —-Lsgg. **29 II**, 1310; Adsorpt. v. Nitrosophenol dch. — **26 II**, 239; Adsorpt.-Verb. bei Zusatz v. nucleinsaurem Na zu wss. Methylgrünlsg. **28 II**, 1866; Fäll. dch. Paraldehyd aus wss. bzw. wasserfreien Lösungsmm. **25 I**, 231; Einfl. auf d. Fäll. v. Guanidin als Pikrat **27 II**, 1967; Wrkg. d. Ionisier. auf d. opt. Dreh. v. Derivv. **27 I**, 438; Photoxydat. in Ggw. v. fluorescierend. Farbstoffen **27 I**, 1027; P-Abspalt. d. — d. Pankreas mit H_2SO_4 **28 II**, 1343; H_3PO_4- u. Milchsäure-Abspalt. **27 II**, 1977; Auffind. von 5-Methylcytosin in d. — d. Tuberkelbacillus **26 I**, 1189; **27 I**, 1023; Spalt. dch. Organextrakte **25 II**, 1178; Einfl. von Gallensäuren auf d. Spalt. dch. Organfermente **26 II**, 1661; **28 II**, 61; NH_3-Abspalt. d. Na-Salzes in d. Schweineleber **27 I**, 1336; hemmende Wrkg. auf Nucleosidase **27 II**, 944; Vergär. dch. Azotobacter **25 II**, 1608; Einfl.: d. Na-Salz. auf d. Entwickl. d. Tuberkelbacillus **25 II**, 832; mit Röntgenstrahlen bestrahlt. — auf d. Gärtätigk. d. Hefe **26 II**, 443; gärungshemmende Wrkg. d. Ag-Salz. **25 II**, 1190; Einfl. auf d. Bldg.: v. H_3PO_4 u. Milchsäure im Drüsenpreßsaft u. -Autolysat **25 II**, 950; v. Kreatin bzw. Kreatinin im Organism. **29 I**, 2897; Resorpt.: beim Hund **28 II**, 463; **29 II**, 1176; im menschl. Darm (Vergl. v. tier. u. pflanzl. —) **29 I**, 555; Einfl. auf Wachstum: u. Teil. v. Paramaecien **28 II**, 1784; (v. Spaltprodd.) **28 II**, 1784; u. d. Lebensdauer weißer Mäuse **28 II**, 1348, 1349; Einfl.: auf d. Zellvermehr. (+ Verdauungsprodd. reiner Proteine) **28 I**, 2947; d. Na-Salzes auf d. Harnsäurestoffwechsel **27 II**, 1167; Mechanism. d. Leukopenie u. Leukocytose dch. — **28 I**, 3088; Aufspalt. v. pathol. — in d. Leukocyten **27 II**, 449; Einfl. d. — bzw. v. Na-Nucleinat: auf d. Leukocytenzahl u. d. Blutbild. **26 I**, 708; **29 II**, 1705; auf d. Blutzucker **28 I**, 84, 1677; auf Blutelemente u. Antikörpergeh. **26 I**, 153; auf d. Bldg. v. Antikörpern **25 II**, 940; **26 II**, 1970; auf d. spontane Agglutinat.-Vermögen d. Serums **29 II**, 2339; auf d. Blutdruckwrkg. d. Gummi arabicum **29 I**, 2895; Bedeut. d. — u. ihrer Salze als Heilmittel u. ihre Gewinn. **27 II**, 2692; Verwend.: zur Erziel. d. Ungerinnbark. d. Blutes **25 I**, 854, 2454; **26 II**, 1295; d. Mn-Salz. als „Stenergine" **25 I**, 988; Herst. u. therapeut. Verwend.: einer komplex. Bi-Hg-Verb. **25 II**, 770*; v. Verbb.: mit Farbstoffen **25 I**, 1248*; **II**, 2097*; mit Alkaloiden **26 I**, 3615*; Prüf. d. Na-Salzes **27 I**, 1714; mikrochem. Nachw. in d. Nisslschollen d. motor. Ganglienzellen **26 II**, 77; in Organen **27 I**, 2674.

Anomalien d. Salze einfach. — **26 I**, 686; Na-Salze d. — aus Weizenkeimen **25 I**, 2011.

Bibl.: Acidos nucleinicos de procedencia vegetal **28 II**, [2730].

Hefenucleinsäure, Konst. **25 I**, 443; **26 I**, 1208; **II**, 1052; **27 II**, 612; (entsprech. d. Verbrenn.-Wärme) **27 I**, 3085; Identität(?) mit Triticonucleinsäure **28 II**, 899; Vork. im Pankreas **28 II**, 1343; Bind.-Verhältnisse in d. Hefe **28 II**, 2479; (Chemie d. —-Eiweißverbb.) **25 II**, 1177; Verteil. in d. Hefenzelle **28 II**, 1452; Entfern. aus Hefezellen **26 II**, 3103; Gewinn.: aus Hefe **27 II**, 2229*; u. Reinig. v. — aus Pflanzenrohstoffen **29 I**, 1050*; v. proteinfreier — **29 II**, 886; Natur d. Verbb. mit Farbstoffen **26 II**, 3103; alkal. Hydrolyse zu Nucleotiden **25 I**, 1742; **27 I**, 2834, 2835; **II**, 2063; Hydrolyse mit HCl zur Darst. einer Vitamin B-ähnl. Substanz **25 II**, 1186; Vork. v. antidiabet. Stoffen in — **29 I**, 3112; Spalt. dch. Nierenphosphatase **26 II**, 3057; Nierenschädig. dch. — **27 I**, 1702; Prüf. v. Handels-— **25 I**, 443; Mikrobest. v. Pentose in — u. Derivv. **27 II**, 612; Herst. komplexer Au-Verbb. **29 I**, 3148*.

Thymusnucleinsäure (**Thymonucleinsäure**), Aufstell. d. Formel $C_{39}H_{51}O_{25}N_{15}P_4$, Konst. **29 II**, 3149; Konst. **25 I**, 94; **26 I**, 1208; **27 I**, 2435; **28 II**, 2479; **29 I**, 661; (entspr. d. Verbrenn.-Wärme) **27 I**, 3085; Vork. im Pankreas **28 II**, 1343; Isolier. ein. — aus Krebsgewebe **26 I**, 3236; Verbb.: mit Eiweiß **29 II**, 755; mit Farbstoffen (u. Eiweiß); Ausfäll. v. —-Eiweiß mit La- u. Sulfosalicylsäureionen **29 II**, 756; Anwend. d. Donnaneffekts auf —-Verbb. **29 II**, 756; Hydrolyse: mit methylalkoh. HCl **27 I**, 912; mit Pikrinsäure **26 II**, 592; enzymat. Spalt. **25 II**, 1178; **26 II**, 3057; **27 I**, 913; **28 I**, 1428; **29 I**, 661, 2538; **II**, 3149; Einfl.: d. mit Röntgenstrahlen bestrahlt. Na-Salzes auf d. Gärtätigk. d. Hefe **26 II**, 443; auf d. Wachstum v. Fibroplasten **29 I**, 1839, 2063; Darst. u. therapeut. Verwend. d. Bi-Salzes **27 II**, 1283*; Rolle bei d. Anfärb. v. Chromatin **27 I**, 1872; Farbrkk. **25 I**, 94; **26 I**, 740; Best. dch. Farbrk. mit Fuchsinschwefligsäure **29 I**, 1242.

Triticonucleinsäure, Nucleotide d. —, Identität(?) mit Hefenucleinsäure **28 II**, 899.

Nucleoproteide, Vork.: im Plasmodium v. Fuligo varians **27 II**, 1040; im Skelettmuskel **26 I**, 2719; im Tier- u. Menschenblut **28 II**, 2377; fermentabler — im Blutserum **27 II**, 1162; Ausscheid. v. Cholenucleinen dch. d. Galle **29 I**, 103; —-Geh.: d. Milchdrüse d. Kuh **27 II**, 708; v. Organpreßsäften **26 II**, 1964; Auffass. d. Diphtherietoxins als — **28 I**, 1973; Eigg. d. Bakterien-— **26 II**, 442; Verh. gegen K-Ionen **25 II**, 42; P-Geh. d. Cholenucleine **29 I**, 95; Argininggeh. v. Pankreas-— **27 II**

1482; Einw. d. Leber auf d. Abbauprodd. **27 II**, 283; Sensibilisier.-Verss. mit — **25 I**, 2169; Anaphylaxie dch. Bakterien-— **26 I**, 3248; Nachw. kombinierter Pentosen in — **25 I**, 1233.

Nucleoside, synthet. — **26 I**, 1190; Bldg. eines — aus Thymusnucleinsäure, Hydrolyse **29 I**, 661; Dissoziat.-Konstanten v. Pflanzen-— u. ihre Bezieh. zur Nucleinsäurestrukt. **26 I**, 1208.

Nucleosidasen, s. *Enzyme*, S. 662.

Nucleotidase s. *Enzyme*, S. 662.

Nucleotide, Vork. v. Pflanzen-— in tier. Geweben **25 I**, 1500; Isolier. v. vier Pentose-— aus Hühnerembryonen **28 II**, 1896; Bldg. aus Hefenucleinsäure **25 I**, 1742; Dissoziat.-Konstanten v. Pflanzen-— u. ihre Bezieh. zur Nucleinsäurestrukt. **26 I**, 1208; P-Abspalt. aus Purin-— u. Pyrimidin-— **28 II**, 1343; Spalt. dch. Phosphatasen **26 II**, 3057; **28 II**, 2370.

Nüsse, Vork. v. Stärke in Hasel-— **28 I**, 1882; Bestandteile d. Nuß Caesalpinia Bonducella (Bonducellanußöl) **29 II**, 897; Bezieh. zwischen P-Geh. u. Runzel. d. Wallnußkerne **29 I**, 1706.

Trenn. d. Fleisches v. d. Schale **26 II**, 2363*; Salzen **27 I**, 201*; (v. Erdnüssen) **25 I**, 2419*; (u. Rösten) **26 II**, 951*; Bleichen **26 I**, 1065*; Färben eßbarer — **29 II**, 2839*; Konservieren **26 I**, 268*; **II**, 505*; konservierender Überzug für Nußkerne **25 II**, 1820*; Erzeug. antirachit. Eigg. d. Sterine aus d. kleinen Siak Illipe Nuß dch. Ultraviolettbestrahl. **26 II**, 2079; Erdnußbutter **25 I**, 2419*; **26 II**, 3082*; A. aus Erdnußschalen, Essigsäure u. a. Nebenprodd. **26 I**, 3284.

Nujol, Zus. **25 II**, 1774; **28 I**, 718; physikal. Eigg., Verwend. als Paraffin-Abführmittel **27 I**, 2219; Emulgier. **28 II**, 860; **29 II**, 2166; Zeitverzöger. bei d. Funkenentlad. dch. — **29 II**, 2156.

Numal s. $C_{10}H_{14}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 491*].

Nuoc-Mam s. *Fische*, S. 764.

Nupharin s. $C_{13}H_{24}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 667*].

Nußöl s. *Fette*, S. 746.

Nutramine s. *Vitamine*, S. 2121.

Nutrilan, Textilhilfsmittel **29 I**, 1746.

Nutrose, Erkenn. als Na-Caseinat **27 I**, 1763; Abbau dch. Milchsäurebakterien **29 II**, 2902; Wrkg. v. — (Casein-Ca) auf d. Nieren **27 I**, 1702; s. auch *Casein*, S. 410.

Nutschen s. *Filter*, S. 758.

Nux vomica s. *Arzneipflanzen*, S. 199.

Nyctal, Bezeichn. d. Adalins als — **27 I**, 2851.

Nyctanthin s. $C_{19}H_{22}O_4$ [*Formelreg. S. 941*].

O.

Obakunon, Vork. in d. Rinde v. Phellodendron amurense, Eigg., Rkk., Derivv., Formel **28 I**, 1883.

Oberflächen, chem. u. physikal. Wrkg. an — **26 II**, 173; **28 II**, 1660; —-Lsgg. (Mariottesches u. Gay-Lussacsches Gesetz) **28 I**, 2702; (zweidimensionale Fll.) **27 II**, 1337; Anwendbark. d. Fresnelschen Gesetzes zwecks Bestätig. d. —-Strukt. aus d. —-Reflexionsvermögen **28 II**, 1745; Strukt. v. Fll.-— **27 I**, 2175; **28 I**, 18; Gleichgeww. in Systst. mit —-Phasen **29 II**, 3205; (spontane —-Vergrößer. v. mkr. Gebilden) **29 I**, 598; (mit sehr großer spezif. —) **29 I**, 1413; aus Katalyseunterss. hergeleitete Vorstell. über d. Eigg. v. — u. damit zusammenhängende kolloidchem. Probleme **28 II**, 855; Definit. d. „wirksamen —“ (area) im Fall d. Kontaktkatalyse **29 I**, 346; Bldg. v. —-Verbb. bei kontaktkatalyt. Vorgängen **29 II**, 3206; Kontaktwinkel u. Polarität fester — **25 II**, 2239; Bedingg. d. Auftretens v. Tropfen, d. auf d. — d. gleichen Fl. schwimmen **29 I**, 2025; Veränderr. auf d. — v. frisch zerriebenen krystallart. Salzen, Hydrolyse zwischen d. Salz u. d. auf d. — adsorbierten W. **27 I**, 394; Einfl. v. —-Bedingg. auf d. Reib. v. Metallen **29 I**, 1885; Bezieh. zwischen Moleküldurchmesser u. Verdampf.-Wärme, Besetz.-D. d. Fl.-Grenze **28 II**, 1647.

—-Phänomene an d. Berühr. zweier fl. Phasen **27 II**, 1337; —-Struktt. d. Grenzflächen v. Gallerten **29 I**, 1546; plastometr. Studien über d. Aufbau v. Grenzschichten **29 II**, 975; umkehrbare u. nicht umkehrbare chem. Vorgänge an Grenzflächen **29 I**, 211; Adsorpt.: v. Ionen u. Solen an Grenzflächen **27 II**, 2163; selektive v. Indicatorsäuren bzw. -basen an d. Innenfläche W.-Bzl. **27 II**, 2162; Veränder. v. Indicatorfärbb. an Grenzflächen **29 II**, 149.

Theorie d. —-Schichten **28 II**, 13; (v. Fll.) **29 II**, 2545; übermol. Zustand polymerer Substst. in Bezieh. zu dünnen Filmen u. Grenzflächen **29 II**, 534; Strukt. v. —-Filmen **25 I**, 1283; **26 I**, 2548; **II**, 2399, 2541; **28 I**, 1272; (polymolekulare u. monomolekulare) **26 I**, 1949; (O-Derivv. d. Bzl.) **28 II**, 1647; (Cholesterin u. seine Wrkg. im Gemisch mit anderen Stoffen) **29 I**, 189; Energie einer Schicht v. polarisierten Moll. auf Fl.-Oberflächen **27 I**, 2501; Wärme d. Schichtbldg. an d. Grenzfläche v. Lsgg. **27 I**, 1933; Kohäsion bei —-Filmen **28 II**, 741; Dicke d. opt. Übergangsschicht in Fl.-— **27 I**, 2799; Ausbreit. v. Fll., Dicke: v. —-Häutchen, elektr. Verhältnisse an — **29 II**, 975; d. W.-Films auf Salzlsgg. **28 II**, 229; Dicke v. Filmen v. adsorbiertem Dampf **29 I**, 621; monomol. Häutchen **28 II**, 1524; (Wrkg. d. Acidität d. Unterlage auf d. Strukt.) **28 I**, 659; (v. cycl. Ketonen) **29 II**, 2869; Starrh. fester monomol. Schichten v. Palmitin- u. Stearinsäure an d. — v. W. **27 II**, 396; frei bewegl. u. starre Adsorpt.-Häute an Fll.-— u. Grenzflächen **27 I**, 1800; Eigg. v. —-Häuten (auf Fll.) **26 II**, 2046; (v. fl. Drähten) **28 I**, 303; Ausbreit. hochmol. Substst. zu sehr dünnen Schichten auf einer W.-Oberfläche, Unters.-Meth. für Form u. Größe v. Mol. u. Micelle (Anwend. bei Polysacchariden) **29 II**, 2176; (Vergl. v. Polysacchariden mit „abgebauten“ Polysacchariden) **29 II**, 2667.

Opt. Best. d. Dicke: einer —-Schicht **27 I**, 707; (auf Glas aus Reflexionsbetrachtt.) **26 II**, 1517; **28 II**, 13; v. spontan niedergeschlagenen photoelektr. wirksamen Rb-Häutchen **28 I**, 1504; Best. d. Dicke u. d. Sättig.-Druckes eines Ölsäurefilms auf W. **29 II**, 706; Vergl. d. Oxydschichtdicke, bestimmt dch. Anlauffarben u. dch. Wäg. **28 I**, 1638; Mess. d. DE. dünner Schichten **27 II**, 548; spektrophotometr. Betrachtt. über d. Wachsen v. Oxydfilmen auf Fe, Ni u. Cu **28 I**, 1262; Nachw. adsorbierter Schichten mitt. Elektronenwellen **29 II**, 2010; —-Mess. dünner Katalysatorschichten dch. Kombinat. v. Mess. d. elektr. Leitvermögen mit opt. Interferenzbestst. **28 II**, 421; Dunkelfeldmikroskopie monomol. Filme **29 II**, 1782.

D. v. W. als Funkt. d. — **28 I**, 890; Filme auf W.-— (unl.) **27 I**, 1798; (Dimenss. d. Moll.) **29 II**, 1907; Mol.-Dimenss. u. -Orientier. v. vulkanisierten Ölen auf W. **29 I**, 705; Dicke einer Schicht v. verschieden polymerisiertem vulkanisiertem Triolein auf W. **28 II**, 1060; Ausbreit. d. Cellulose u. d. Polymerisate in monomolekularer Schicht auf W. **28 II**, 963; Geschwindigk. d. —-Rk. zwischen Benzoyl-o-toluidin in Bzl.-Lsg. u. $KMnO_4$ in wss. Lsg. **28 II**, 1645; Oxydat. v. Benzoyl-o-toluidin an einer Bzl.-W.-Grenzfläche (Temp.-Koeff.) **29 I**, 3062; —-Schichten auf W (nach Berühr. mit akt. N) **28 I**, 24; **29 I**, 491; leichtbewegl. Adsorpt.-Schichten auf Glas **28 II**, 1866; Orientier. organ. Verbb. dch. zylindr. Glas-— u. —-Orientier. v. Glas **29 I**, 1908; —-Glasuren u. —-Lsgg.: d. Myristinsäure **29 II**, 2167; v. Palmitin-, Stearinsäure u. Cetylalkohol **29 II**, 2167; Kondensat. v. Cd u. Ag an — **28 II**, 1424; Isolier. d. beim Erhitzen v. Cu entstehenden Oxydhäutchen **29 I**, 985; Eigentümlichkk. v. Hg-— **29 I**, 1668; (S-Schichten) **29 I**, 2025; (Thioharnstoff-Schichten) **29 I**, 2026; —-Wrkg. bei d. Pt- u. C-Oxydat., katalyt. Zers. v. NH_3 auf Metall-— **29 II**, 155; Einfl. monomol. Filme auf d. Verdampf. v. Ä.-Lsgg. **28 I**, 308; Rkk. an Grenzflächen (Best. d. in KCl- u. K_2SO_4-Lsgg. dch. Stearinsäuresuspensionen erzeugten H-Ionenaktivität u. Gesamtsäuremenge) **27 II**, 2162.

—-Erscheinn. bei d. Einw. v. Schallwellen hoher Frequenz **28 I**, 1145; —-Leitfähigk. **29 II**, 843; Wärmeentw. bzw. Absorpt. bei d. Auflad. d. — eines Leiters **27 II**, 1133; elektr. Lad.: Wrkg. auf d. Leitfähigk. äußerst dünner W-Häutchen **29 II**, 2864; v. AgJ in gesätt. AgJ-Lsgg. **29 II**, 150; v. h. Au- u. Ag-Oberflächen während d. Adsorpt. v. Gasen **28 I**, 170; Voltaeffekt zwischen einer Ag- u. Ni-Platte (Einfl. feuchter —-Häute) **29 I**, 726; Umlaufsbewegg. d. Hg unter d. Einw. d. elektr. Stromes **28 I**, 1839; Einfl. d. Ausdehn. u. d. Kontrakt.-Zustandes auf d. Triboelektrizität d. Hg **29 I**, 203; Methth. zur Best. nichtleitender Schichtdicken dch. Kapazitätsmess. **29 II**, 140; Einfl. d. Krümm. fester Körper auf d. chem. u. elektrolyt. Phänomene **29 I**, 1883; Potentialdifferenzen an d. Grenzfläche Metall-Luft **29 I**, 1662; Änder. d. elektr. Zustandes v. Metall-— dch. Beladen mit H^+-Ionen u. dch. Elektronenbombardement **29 II**, 2295; Erhöh. d. Leitfähigk. d. festen CuBr dch. d. Grenzflächeneffekt **28 I**, 2057; elektrolyt. —-Oxydat. v. Al, W u. Mo **29 I**, 1089; Bldg.-Bedingg. u. Eigg. dünnster elektrolyt. Ni-Schichten **29 II**, 1629.

Doppelbrech. u. Dichroismus v. geringen dch. Dest. erhaltenen Fe-Ndd. **28 II**, 13; Bezieh. zwischen Gew.-Zunahme d. Ag u. d. dch. AgJ-Schichten bewirkten Interferenzfarben **29 II**, 2293; Auffangen gerichteter Molekularstrahlen v. J auf Glas- u. Ag-— verschied. —-Beschaffenh. u. Krümm. (Rolle d. Adsorpt. u. Diffus.) **29 II**, 149; röntgenspektrograph. Unters. d. Orientier. d. Fettsäuren dch. Hg **28 II**, 2221.

Öl-W.-Modelle zur Veranschaulich. v. —-Kräften u. —-Schichten bei biol. Erscheinn. **26 II**, 1051.

Vorgänge an — u. ihre Bedeut. für techn. Prozesse **29 I**, 2862; —-Eigg. v. Seifenlsgg. **26 II**, 1837; Bedeut. d. Grenzflächenkräfte u. Benetz. für d. Flotat. **29 I**, 434.

—-Bestst.: v. Pulvern **26 II**, 1301; verglimmender Oxyde (calorimetr.) **26 I**, 2784; nach d. Emaniermethode **25 I**, 609; Best.: d. wahren Rk.-fähigen — v. Kathoden **28 II**, 1747; d. Größe v. Bearbeit.-Spuren auf — v. metall. Werkstücken dch. Herst. v. Gelatineabgüssen **28 II**, 2056; —-Lsgg. v. Ölsäure, Mess. v. sehr kleinen Drucken **29 II**, 1907; Busch-Schumann-Projektor für Brinellmess. u. —-Unterss. **28 I**, 2533.

Bibl.: Gibt es feste monomol. Schichten auf Fl.— ? **28 II**, [1066]; s. auch *Adsorption*, S. 33; *Anlaufschichten*, S. 139; *Capillarität*, S. 402; *Katalysatoren*, S. 1065; *Katalyse*, S. 1063; *Oberflächenaktivität*, s. u.; *Oberflächenenergie*, S. 1502; *Oberflächenspannung*, S. 1502; *Phasengrenzkräfte*, S. 1617; *Polieren*, S. 1695.

Oberflächenaktivität, — u. Adsorptionskräfte **26 II**, 721; Grenzflächenaktivität an verschied. Grenzflächen u. deren spezif. Adsorpt.-Vermögen **27 II**, 1451; Bewert. d. —gel. Stoffe nach d. Temp.-Abhängigk. d. Oberflächenenergie **27 II**, 1451; Abhängigk. d. Grenzflächenaktivität u. d. Adsorpt. an Trenn.-Flächen v. d. Polarität bzw. DE. d. d. Grenzfläche bildenden Phasen u. d. adsorbierten Stoffes **28 I**, 19; Umkehr. d. Traubeschen Regel bei d. Adsorpt. homologer Reihen an Zuckerkohle **29 I**, 2288; Adsorpt. capillarakt. Stoffe an akt. Kohle **26 I**, 330; Verteil. oberflächenakt. Stoffe zwischen W. u. organ. Lösungsmm. **25 II**, 1840; —: d. Na-Salze hochmol. Fettsäuren **28 I**, 1156; u. Adsorpt. v. p-Toluidin in d. Oberfläche seiner wss. Lsg. **29 II**, 844; v. Trypanblau an verschied. Grenzflächen **27 II**, 1451.

—-Theorie d. Narkose **28 I**, 2732; Bezieh.: zur Lipoidtheorie **25 I**, 1961; **II**, 1264; zur Vitaminwrkg. **26 I**, 156; **29 II**, 1706; (d. Phosphatide) **26 II**, 2822; Einfl. oberflächenakt. Stoffe: auf Samenzellen (Weizen) u. Sporen v. Tilletia tritici **28 I**, 813; auf d. Wachstumsformen d. Soor neonatorum **27 I**, 911; — d. beim Wachstum u. Zerfall d. Gewebe in vitro gebildeten Subststst. **28 II**, 1462; Umstimm. pharmakol. Wrkgg. dch. oberflächenakt. Stoffe **27 II**, 1488; Unters. biol. Fll. auf Substst. mit starker — **25 I**, 2582; s. auch *Adsorption*, S. 33; *Oberflächenenergie*, s. u.; *Oberflächenspannung*, s. u.

Oberflächenenergie, Definit. u. Berechn. **26 II**, 2871; Elektronentheorie d. — an d. Grenze zweier amorpher Medien **28 I**, 2915; Beziehh.: zur Orientier. d. Moll. u. anderen Eigg. **29 II**, 272; zum Sättig.-Druck v. Fll. **29 I**, 1427; zur Adsorpt. an d. Trennungsgrenze verschied. Phasen **25 II**, 2133; —: d. Adsorbens u. elektr. Moment d. adsorbierten Mol. **26 I**, 2179; d. Alkalihalogenide **26 II**, 2263; (u. ihrer Lsgg.) **27 II**, 667; v. Steinsalzkrystallen **27 II**, 537; (an verschied. Flächen) **27 II**, 1660; v. festem NaCl u. Lsg.-Wärme v. fein zerriebenem NaCl **27 I**, 3180; **II**, 1934; **28 II**, 2443; physiol. Fll. **28 I**, 660; Bezieh.: zur Wrkg. auf Mikroorganismen **29 I**, 2555; zwischen Änderr. in d. Oberflächeneigg. d. Bakterien u. d. Phagocytose **29 II**, 1024; Rolle d. — in d. chem. Industrie **29 I**, 1975; — zwischen Kautschuk u. Füllstoffen innerhalb ihrer Mischsch. **27 I**, 2017; s. auch *Oberflächen*, S. 1500; *Oberflächenaktivität*, S. 1501; *Oberflächenspannung*, nachsteh.

Oberflächenspannung, Definit. **25 II**, 146; Demonstrat. v. —-Erscheinn. **26 II**, 172, 173; Problem d. Form in Physik u. Biologie **29 II**, 1885; (Theorie d. bei Diffus. in kleinen Tropfen entstehenden Gleichgew.-Figuren) **29 II**, 1373; mathemat. Betrachtt. **29 I**, 2287; graph. Ableit. d. Vorgänge bei d. Tropfenbldg. aus zylindr. Röhren **29 II**, 2025; Veränderr. während d. Abtropfens u. Best. d. — **29 II**, 2761; Endgeschwindigk. v. kugeligen Tropfen u. Blasen in einer Fl. gegenüber festen Kugeln als Funkt. d. — **28 II**, 629; Theorie d. — **26 I**, 1950, 2306, 2307; (koll.) **28 II**, 227; Deut. d. Eötvösschen Bezieh. **25 II**, 900; (kinet. Theorie) **27 I**, 2175; (Berechn. d. Kohäs. in Fll. aus d. —) **27 I**, 2176; Intertrakt. u. negat. — **27 I**, 1802; molekulare Bedeut. d. negat. — **25 II**, 900; — u. Molekularmechanismus d. Capillarerscheinn. **26 I**, 2306; molekulare Orientier. u. d. Partialdampfdrucke v. binären Mischsch. (Prüf. d. Langmuirschen Bezieh.) **29 II**, 2982, 2983; Best. v. Moleküldurchmessern aus —-Mess. **25 I**, 328, 625; —: u. Krystallflächen **26 II**, 2765; Krystall gegen gesätt. Lsg. **26 I**, 593; Berechn. d. — für d. (*100*)-Fläche v. Krystallen d. NaCl-Typs **29 I**, 2387; Bezieh.: zu d. korrespondierenden Zuständen **26 I**, 2872; zu d. Konstanten d. van d. Waalsschen Zustandsgleich. **26 I**, 2645.

Einfl. d. Temp. auf d. — **27 I**, 866; (v. Fll.) **26 I**, 1515; (reiner dielektr. Fll. u. Feinbau v. Oberflächenschichten) **26 II**, 2985; (hochviscoser Fll.) **27 II**, 397; (v. W. u. NaCl-Lsgg.) **27 II**, 1800; Tempp. gleicher — **26 I**, 3517; Ableit. relat. Werte d. — bei Tempp. in endl. Entfern. v. d. krit. **27 II**, 395; Druckabhängigk. d. — **26 II**, 361; Bezieh.: zum Dampfdruck bin. Gemische **26 II**, 2147; zur Verdampfungswärme **26 II**, 2655; **27 I**, 1662; **II**, 224; **29 I**, 490; (u. zu Molekularkräften) **25 I**, 346; Abhängigk. d. — u. d. Verdampf.-Wärme v. D. u. Temp. **29 I**, 2737; **II**, 1140; — v. azeotropen Gemischen **29 II**, 2759; Bezieh.: zur D. v. Fll. **28 I**, 2229; **29 I**, 829; zur orthobaren D. **28 II**, 617; relativen D. **25 I**, 1382; auf d. D. korrigierte — wss. Lsgg. gegen Öl **25 I**, 942; Beziehh.: zur D. u. Viscosität **25 I**, 2540; zur Viscosität **26 I**, 2785; — u. Viscosität v. W. in d. Hohlräumen sehr feinkörn. Pulver **28 II**, 862; Abhängigk. d. Gasblasengröße v. d. Viscosität d. Fl. **29 II**, 2424; Einfl. d. — auf Zähigk.-Mess. **29 I**, 2025; Bezieh. d.: zur Adsorpt. **26 I**, 3309; zur Adsorptionswärme **26 I**, 1774; zur Adsorptionsaktivität **25 II**, 1513; zu anderen Eigg. v. Fll. **29 I**, 1423; zur Assoziat. **27 I**, 3050; zur Löslichk. **27 II**, 2144; **29 II**, 1886; (u. zur Grenzflächenspann. im Syst. W.-Essigsäure-Toluol) **28 I**, 308; zur Solvatat. in Salzlsgg. **28 II**, 1864; zur Aktivität wss. Salzlsgg. **26 I**, 1950; zur Emulgier. **26 I**, 2656; zur Schaumbildungsfähigk. **26 I**, 2784; Best. d. Hydratat. aus d. — **28 II**, 420.

Ausbreiten: v. Substst. auf festen u. fl. Oberflächen; Definit., Bestimmungsmeth., Theorien über d. Oberflächenstrukt. v. festen Körpern **27 I**, 1420; einer Fl. auf d. Oberfläche einer anderen **26 I**, 3307; **II**, 173; fester Stoffe auf W.-Oberflächen **26 I**, 2548; v. Ölhäutchen auf metall. u. festen Oberflächen **26 I**, 1127; v. Schmiermitteln auf festen Oberflächen bei höheren Tempp. **28 I**, 1753; Bedeut. d. —, d. Adhäs. u. d. mol. Orientier. für d. Erkenntnis d. Schmiervorganges **28 I**, 1272; Ausbreitungsgeschwindigk. v. Ölen auf W. **26 II**, 2399; Beweg. organ. Substst. auf Fll.-Oberflächen **27 I**, 707; Anordn. v. Moll. an d. Oberfläche reiner Fll. **27 I**, 1800; Eigg. v. Oberflächenschichten auf W. **27 I**, 2523; — u. Auflsg. fester Körper in Fl.-Oberflächen u. Eigg. d. dabei entstehenden Schichten **25 II**, 1503; Einfl. dünner Oberflächenschichten organ. Fll. auf d. Verdampf. d. W. **26 I**, 1951; Strukt.: d. Oberflächen u. dynam. — **27 I**, 2045; v. KW-stoff-Filmen auf W.-Oberflächen **27 I**, 1787; Konstanten d. — in einer homologen Reihe vom Standpunkt d. Oberflächenorientier. **29 I**, 1791; kinet. Erscheinn. an Fl.-Oberflächen **26 I**, 328; (Oberflächenfilme) **27 I**, 2975; Gasgesetze in Oberflächenlsgg. **26 I**, 3388; **II**, 719.

Adhäsionsstudien **26 II**, 1738; Mess. d. Berühr.-Winkels u. d. Adhäs.-Arbeit organ. Substst. gegen W. (Bezieh. zu d. Theorien v. Harkins u. Langmuir) **28 I**, 2168.

Grenzflächenspann. an d. Grenze: Fl.-Fl. **25 I**, 2063; zweier nicht mischbarer Fll. **28 I**, 1374; Chemie d. Grenzflächen zwischen festen u. fl. Phasen **25 II**, 1264.

—: v. Fll. (u. Flüssigkeitsgemischen) **26 II**, 994; **28** 2584; (Einfl. v. Gasen) **26 II**, 2885; (Beeinfl. dch. Adsorbentien) **26 I**, 3388; v. bin. fl., aus einem assoziierten u. einem nichtassoziierten Komponenten bestehenden Mischsch. **29 II**, 149; v. Fl.-Strahlen **26 I**, 35; v. Lsgg. **28 I**, 2064; (als Funkt. ihrer Konz.) **25 II**, 530; v. wss. Säurelsgg. **28 I**, 659; v. nichtwss. Salzlsgg.

28 I, 2916; v. verd. Elektrolytlsgg. **25 I**, 605; v. koll. Lsgg. **25 I**, 476; (u. Stabilität koll. Lsgg.) **29 II**, 2761; (u. Suspenss. **27 I**, 40; (Verminder. dch. A., Saponinen u. a.) **29 II**, 1634.

Ionenantagonismus **25 II**, 642; Einw. capillarakt. Stoffe auf d. — v. Salzlsgg. u. deren Bezieh. zur Ionenhydratat. **26 I**, 326; —: v. im elektr. Feld gebildeten Tropfen **26 II**, 719; isolierender Fll. im elektr. Feld **27 I**, 1420; **29 I**, 1909; Theorie d. Verringer. d. — v. Fll. für einfache elektrostat. u. Doppelschichtbelad. **28 I**, 658; —: geladener Grenzflächen **26 II**, 2964; u. elektr. Auflad. **27 I**, 2637; **28 I**, 19; Überspann.-Erscheinn. **26 I**, 2436; (H-Überspann.) **26 II**, 711; **27 II**, 2043; Einfl. v. p_H auf d. —: v. Emulss. **29 II**, 2167; v. Gelatine **29 II**, 1513; Einfl. eines Magnetfeldes auf d. — einer Fl. hoher Susceptibilität **25 I**, 1851.

Beeinfluss. dch. Strahl. **26 I**, 33; —: u. Zerstreuung d. Lichtes an Fll.-Grenzflächen **25 II**, 1932; **26 I**, 838; u. Interferenzeffekt d. Fl.-Oberflächen **29 II**, 1782; u. Brech.-Vermögen **27 I**, 2168; (v. wss. $CoCl_2$- u. HCl-Lsgg.) **27 II**, 2494; (d. wss. Lsgg. d. Oxybenzole) **28 II**, 23; (u. Intensität d. gestreuten Strahlung) **27 II**, 2535.

Anorganische Systeme.

—: v. H_2O (zeitl. Änder.) **26 II**, 360; (Temp.-Abhängigk.) **27 II**, 396; (Beeinfluss. dch. Zusatz v. F') **27 I**, 1557; v. fl. He **26 I**, 1755; v. fl. Ne **26 II**, 994; v. fl. SO_2 **29 I**, 2287; v. fl. CO_2 **28 I**, 660; u. Oberflächenstrukt. wss. NH_3-Lsgg. **28 I**, 2916; fl. Metalle **26 II**, 2541; geschm. Metalle (u. Legierr.) **27 II**, 677, 2440; (gegen geschm. Salze) **28 II**, 1537; v. fl. Bi, Cd, Zn u. Sb **27 II**, 1452; v. fl. Cu **27 II**, 1800; v. Hg **25 II**, 1337; **27 II**, 677; **28 II**, 2629; (in Ggw. v. Gasen) **29 II**, 2422; (Beeinfluss. dch. Dämpfe) **25 I**, 1960; (Beeinfluss. dch. Zusatz v. Na, Li u. Ca) **28 I**, 2769; (Beeinfluss. dch. Kolloide) **25 II**, 1346; v. Na- u. K-Amalgamen an d. Grenzfläche Amalgam-Bzl. **25 I**, 929; v. Na **29 II**, 400; v. Lsgg. einwert. Chloride (zeitl. Änder.) **29 II**, 842; d. Alkalihalogenide **26 I**, 1372; (wss. Lsgg.) **26 I**, 1516; v. Jod u. KJ **25 I**, 193; v. Steinsalz **28 I**, 1305; wss. NaCl-Lsgg. **25 II**, 1663; (zeitl. Ausbldg.) **26 II**, 1517; wss. $NaNO_2$-Lsgg. **28 II**, 2336; v. W. u. v. wss. $CaCl_2$-Lsgg. **26 I**, 2891; d. $BaSO_4$- u. d. Gipskrystalle **26 II**, 972; an d. Grenze fest-gasförm. bei d. Dissoziat. d. $PbCO_3$ **28 I**, 2491; v. Glas **29 II**, 1727; (geschmolzenem) **25 II**, 339; v. Tonschlickern **25 II**, 1264.

Organische Systeme.

—: organ. Verbb. **25 I**, 6; (wss. Lsgg.) **25 I**, 2360; (nach guter Trockn.) **29 II**, 2037; (in geschm. Zustand) **28 I**, 1753; Grenzflächenspann. zwisch. organ. Fll. u. W. od. wss. Lsgg. **26 II**, 995; Beeinfl. d. — d. W.: dch. Dämpfe organ. Fll. **26 I**, 33; dch. Olein-, Stearin- u. Palmitinsäure **29 II**, 858; dch. Gallensäure **26 II**, 1894; Abnormale — v. Seifen, Tannin, Saponin u. Süßholzextrakt **26 I**, 2548; Anomalie in d. Verdampf.-Geschwindigk. v. Lsgg. d. Na-Oleats u. Digitonins bei hohen Verdünn. **27 II**, 2162; —: d. isomer. Heptane **29 II**, 279; v. n-Octan (u. D.) **27 II**, 1926; v. Dioxan **29 I**, 2058; v. Isobutylen **28 I**, 1643; v. Paraffinöl (Einfl. höherer aliphat. Säuren) **27 II**, 29; eines Gemisches v. A. u. W. **28 II**, 1192; (in d. krit. Zonen d. Mischbark.) **27 II**, 1136; v. tern. Gemischen mit W. u. Alkoholen **27 I**, 3181; v. W., Bzl., Methyl- u. Äthylalkohol **26 II**, 2281; im Syst. W.-Bzl. bei Ggw. v. Essigsäure u. im System W.-Hexan bei Ggw. v. Buttersäure **25 II**, 1345; v. Hexamethylen, Äthylacetat u. n-Propylalkohol **26 I**, 295; v. Isoamylalkohol (Wrkg. v. Elektrolyten) **29 II**, 16; monomolekularer Häute v. Phenolen auf W. **25 II**, 1017; bin. Systeme v. Phenolen **25 II**, 1426; wss. Phenollsgg. **25 II**, 146; **26 I**, 327; v. Phenol-Bzl.-Gemischen **29 I**, 719; v. Mol.-Verbb. u. binären Systemen zweiwert. Phenole **26 I**, 2792; d. Kresole **25 I**, 1707; v. Mol.-Verbb. v. Kresolen u. Pyrogallol **26 I**, 1978; v. Tetralin, Dekalin u. Spindelöl **25 I**, 1167; v. cyclo-Hexanolen, CH_3OH, Aceton, Essigester, Bzl., Chlf. **25 I**, 2625; v. fl. HCN **26 I**, 602; Verh. v. Fettkrystallen u. Fettaugen an d. Oberfläche v. W. **26 I**, 1126; Grenzflächenspann. d. Lsgg. v. Fettsäuren gegen W. bzw. verd. NaOH **26 I**, 2890; —: v. benzol. Lsgg. organ. Säuren (Einfl. v. Alkali) **27 II**, 396; v. Fettsäuregemischen **26 I**, 2610; d. Methan- u. Äthansulfonsäure **29 II**, 3220; v. Stearinsäurefilmen auf W. **25 I**, 2540; v. CCl_3-COOH-Lsgg. in CCl_4 **29 I**, 1189; während d. Verester. (Best.) **26 I**, 296; v. wss. Lsgg. hochmol. Salze **29 I**, 490; v. geschm. einwert. Salzen höherer Fettsäuren **26 I**, 3128; wss. Lsgg. v. Na-Salzen v. Fettsäuren d. Essigsäurereihe **29 I**, 1549; wss. Natriumoleatlsgg. (Wrkg. v. Säuren, Basen u. Salzen) **29 II**, 2026; v. Na-Myristat-, -Palmitat- u. -Oleat-Lsgg. (Wrkg. v. NaOH) **29 I**, 2862; v. Natriumnonylatlsg. (Wrkg. v. NaOH) **25 II**, 2133; d. wss. Lsgg. v. glykocholsaurem u. taurocholsaurem Na **28 I**, 1942; Bezieh. zwischen Hydrolysengrad u. — bei Lsgg. v. Estern **28 II**, 1310; Einfl. d. Diazoesters auf d. — d. Bromoforms **28 I**, 2769; Tropfenzahl u. —: v. Laurinsäure-Ölsäureseifen **28 II**, 504; v. Myristin-, Öl-, Laurinsäure-Seifen **28 II**, 504; v. Palmitin-, Öl- u. Laurinsäureseifen **28 I**, 1471; — u. Emuls.-Vermögen v. Stearin-, Öl- u. Laurinsäureseifen **28 I**, 1471; — v. Rohölen **25 I**, 2131; (u. Seifenlsgg.) **25 II**, 1238; Mess. d. Grenzflächenspann. zwischen Mineralölen u. wss. Lsgg. (Einfl. d. Zeit u. d. p_H) **29 I**, 2516; (Einfl. d. Reinig. u. d. Änder. d. Öle) **29 II**, 678; Teil. v. Öltröpfchen bei Erniedrig. d. — **27 I**, 2891; —: v. Chlorier.-Prodd. d. Senfgases **28 I**, 1644; wss. Lsgg. v. Mono-, Di- u. Triäthylamin **27 II**, 906; v. Triglyceriden **29 I**, 988; v. wss. Lsgg. v. A., CH_2O, Saatgutbeizen **28 I**, 813; v. wss. Urethanlsgg. (Einfl. v. Salzen) **29 I**, 979; v. Eiweißlsgg. **28 II**, 23; v. Gelatinelsgg. **25 II**, 1512, 1841; **27 I**, 40; (v. desamidierter Gelatine) **28 II**, 27; Best. d. Oberflächenkonz. v. Gelatine an einer Fl.-Gasgrenzfläche aus —-Mess. **25 II**, 272; — v. Farbstoffen **29 I**, 3016.

Biologische Systeme.

Bezieh. zum Bakterienwachstum **27 I**, 2559; Bedeut. d. — für Bodenfeuchtigk. u. Pflanzenunterss. **29 I**, 2097; Einw. v. Licht auf d. — v. Pflanzensaft **28 I**, 81; Zus. d. Zellmembran auf Grund einer neuen Meth. zur Best. d. — **27 II**, 1277; Veränder. d. —: d. Zellsaftes v. Caulerpa prolifera nach Zusatz v. Alkoholen **28 I**, 2917; d. Plasmas (zeitl.) **28 I**, 932; Verminder. d. — d. Mediums u. Wachstumssteiger. (Rolle im Stoffwechsel d. Wassertiere) **27 II**, 2065; Änderr. d. Emissionsspektren u. d. — bei künstl. erzeugten tier. Tumoren **27 II**, 125; —-Theorie d. Muskelkontrakt. **26 II**, 431; Bezieh.: zur Wrkg. v. Opiumalkaloiden auf d. glatte Muskulatur d. Blutegels **29 I**, 1125; zu Kolloiden u. p_H d. Harns **27 II**, 279; —: d. Harns **25 I**, 398; d. Milch **26 II**, 1212; v. Körperfll. nach Injekt. v. Gallensäuren **25 II**, 2002; d. Blutes (Abhängigk. v. d. [H˙]) **26 II**, 1433; Bezieh.: d. Schilddrüse zur — d. Blutplasmas **26 I**, 3074; zwischen d. — d. Blutserums u. seinem Ca-Geh. bei Carcinom **26 II**, 1545; — d. Serums (u. Harns) **25 II**, 1998; (Einfl. d. CO_2-Gleichgew.) **28 I**, 2728; (physikal.-chem. Änderr. im Serum nach Immunisier.) **26 I**, 1835; (u. Plasma, Veränderr. d. dynam. —) **26 II**, 604; (v. Kaninchen, Einfl. v. Schellackinjekt.) **27 II**, 589; —: v. Arzneimitteln **25 I**, 1754; als Entgiftungsfaktor **26 II**, 1663; Bezieh. zur Wrkg. d. Narkotica **26 I**, 1841; d. Anästhetica **26 I**, 2378; v. Desinfekt.-Mitteln **27 II**, 1711; — v. Proteinlsgg. **29 II**, 3114; —-vermindernde Wrkg. d. Proteine u. Theorie d. —-vermindernden Stoffe **28 II**, 1988; Kompress.-Kurven dünner Filme v. Proteinen **27 I**, 1800; — v. Eiweiß, Hämoglobin u. Humussolen **25 II**, 1735.

Technische Systeme.

Wrkg. d. Netzmittel auf d. — bei industriellen Prozessen **29 II**, 354; Bezieh. zur Spinnfähigk. u. spezif. Wärme v. Gläsern **27 II**, 397; —: als Faktor d. „Spuckens“ v. Dampfkesseln **25 II**, 1884; v. Metallen in Bezieh. zu d. Lötbedingg. **28 I**, 969; — u. Schrumpfen hartgezogener Drähte aus Cu, Al, Bronze, Aldrey u. Aludur **28 II**, 1712; Aufgabe u. Wert d. —-Mess. für d. Zuckerindustrie **28 II**, 2080; **27 I**, 195; — d. Zuckerfabriksäfte **26 II**, 1798; (Best.) **26 II**, 2362; (Beurteil. d. Wrkg. v. Entfärbungskohlen dch. Mess. d. —) **26 II**, 664; **28 I**, 2878; **II**, 298, 605; Schaumfähigk. v. Seifenlsgg. **29 II**, 2652; — v. Viscoselsgg. **27 II**, 1802; d. Viscose während d. Reif. **29 II**, 812; Einfl. v. gelösten Gasen auf Viscosität u. — v. Erdölen **27 I**, 211, 545; —-Mess. bei d. Unters. v. Isolat.-Ölen **29 II**, 242; — v. Asphalt (u. Befeuchtungsfähigk.) **27 I**, 1913.

Methodisches.

Mess. (Überblick) **27 I**, 2283; (im Labor. u. Betrieb) **29 II**, 1434; (App.) **25 I**, 869; **II**, 1473; **26 II**, 614; **27 II**, 1800, 2479; **28 I**, 1071; **29 I**, 2337; (für prakt. Übungen) **26 II**, 2616; (zur Schnellbest. d. — an d. Grenzfläche zweier Fll.) **26 I**, 33. Tropfengewichtsmeth. zur Best. d. — **26 II**, 615, 1445; **29 II**, 960; (v. Kolloiden) **27 I**, 631; (Einfl. d. Tropfengestalt, Fehler bei Anwend. auf plast. Seifenmembranen) **27 II**, 2411; (u. Ringmethth.) **29 II**, 975; Berechn. d. — aus d. Tropfengew. **29 I**, 979; (Polemik) **29 II**, 2869; Unters. d. —: mittels d. photograph. Aufnahme d. Tropfens im Augenblick d. Abreißens **25 II**, 750; Meth. d. hängenden Tropfens **28 I**, 658; Best. aus d. Form liegender Tropfen oder Blasen (Gleich. zur Best.) **29 I**, 1714; Stalagmometer **28 I**, 1891; (bei kinet. Unterss.) **26 I**, 2526; (bei Best. v. Lipasen) **28 II**, 2272; genauer Tropfenzähler **29 II**, 1181; Best. mit d. Ringmethode **25 I**, 124; **II**, 957; **26 I**, 730; **II**, 614, 1162, 1551; **27 I**, 144, 2344; **II**, 294; **29 I**, 1841; (Einfl. d. Dimenss. d. Ringes u. d. Kontaktwinkels) **29 II**, 3114; Brinkmannsche Ringmethth. zur Mess. d. — v. biol. Fll. **28 I**, 95; Best.: dch. d. Scheibchen-Losreiß.-Meth. **29 I**, 855; **II**, 842; dch. d. Plattentrenn.-Meth. **29 I**, 1427; ; mit d. Waage **26 II**, 1303; **27 I**, 323; d. — fester Körper (nach d. Abreißmethode) **28 I**, 1554; schnell veränderl. — (Blasendruckmeth.) **28 II**, 1865; d. maximalen Blasendruckes zur Best. d. — (d. Hg) **29 I**, 1549; (für geschm. Metalle u. Legierr.) **26 II**, 973; Schrumpf.-Meth. **27 II**, 397; Meth. d. tönenden Rades **26 II**, 1162; Hyperbel-Meth. **26 II**, 614; stroboskop. Meth. **25 I**, 1766; Wellenmeth. **26 II**, 1888; **27 I**, 2931; Verfeiner. d. Eötvösschen Reflex.-Meth. **27 II**, 396; Steighöhenmeth. **25 I**, 1509; **27 II**, 2085; Capillarenmeth. zur gleichzeit. Best. v. — u. D. **29 II**, 71; Fehlerquellen bei d. Mess. d. — mit Hilfe d. Steighöhen in Capillaren; zeitl. Veränderr. d. — v. Lsgg. **28 II**, 1309; Zähigk.-—-Schnellmesser **28 I**, 1553; Mess. kleiner Flüssigkeitsmengen **25 I**, 1767; Mikrometh. **28 I**, 1205.

Mess.: d. Grenzflächenspann. v. Ölen **29 II**, 960; d. — fester Stoffe **26 II**, 1888; **27 I**, 3211; d. — v. biolog. Fll. gegen ein protoplasmaähnl. Medium **27 II**, 2065; v. Veränderr. d. — biol. Fll. **26 I**, 3093; d. — v. physiol. Lsgg. (Schwierigkk. d. Mess. u. ihre Deut.) **28 I**, 1985.

Bibl.: Capillarität u. — **28 I**, [1375]; Mechan. Eigg. fl. Stoffe **28 I**, [1931]; Equilibres superficiels des solutions colloidales **29 I**, [2516]; s. auch *Capillarität*, S. 402; *Oberflächen*, S. 1500; *Oberflächenaktivität*, S. 1501; *Parachor*, S. 1583; *Phasengrenzkräfte*, S. 1617.

Obsidian, relat. Elastizität **27 I**, 1810; Verwend. als Packmaterial in Essigbildnern **26 I**, 1894.

Obst s. *Früchte*, S. 786.

Obstwein s. *Wein*, S. 2171.

Obtusatsäure s. $C_{18}H_{16}O_7$ [*Formelreg. S. 899*].

Ocenta, Zus., therapeut. Verwend. **26 I**, 2603; **29 II**, 1176.

Ocimen s. $C_{10}H_{16}$ [*Formelreg. S. 421*].

Ocker, — u. —-Erden (allg. Übersicht) **29 II**, 2106; Aufbereit. v. rotem — **26 II**, 1591; Zus. **25 II**, 1630; **27 I**, 2529; Krystallstrukt. **29 I**, 498; Lichtzerstreuung in wss. —-Suspenss. **27 I**, 2274; (Polarisat. d. gestreuten Lichts) **26 II**, 1373; Deckfähigk. **26 II**, 1591; therapeut. Wrkg. eines — aus

d. Saalfelder Diadochithöhlen **27 I**, 2665; Standard für — als Trockenfarbe **26 II**, 2850.

Oct . . . . s. auch *Okt. . .*, S. 1524.
Octaamylose s. $C_{48}H_{80}O_{40}$ [*Formelreg. S. 1164*].
Octadecan s. $C_{18}H_{38}$ [*Formelreg. S. 892*].
Octadecylalkohol s. $C_{18}H_{38}O$ [*F.-R. S. 907*].
Octadien s. C_8H_{14} [*Formelreg. S. 276*].
Octalin s. $C_{10}H_{16}$ [*Formelreg. S. 423*].
Octalol s. $C_{10}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 448*].
Octan s. C_8H_{18} [*Formelreg. S. 276*].
Octanaphthensäure s. $C_8H_{14}O_2$ [*F.-R. S. 296*].
Octanol s. $C_8H_{18}O$ [*Formelreg. S. 302*].
Octansäure s. *Caprylsäure*, S. 405.
Octanthren s. $C_{14}H_{18}$ [*Formelreg. S. 681*].
Octanthrenol s. $C_{14}H_{18}O$ [*Formelreg. S. 696*].
Octanthrenon s. $C_{14}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 695*].
Octanthrenonphenylhydrazon s. $C_{20}H_{22}N_2$ [*Formelreg. S. 971*].
Octen s. C_8H_{16} [*Formelreg. S. 276*].
Octhracen s. $C_{14}H_{18}$ [*Formelreg. S. 681*].
Octhracenol s. $C_{14}H_{18}O$ [*Formelreg. S. 696*].
Octhracenon s. $C_{14}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 695*].
Octhracenonphenylhydrazon s. $C_{20}H_{22}N_2$ [*Formelreg. S. 971*].
Octin s. C_8H_{14} [*Formelreg. S. 276*].
Octinol s. $C_8H_{14}O$ [*Formelreg. S. 295*].
Octylaldehyd s. $C_8H_{16}O$ [*Formelreg. S. 299*].
Octylaldehydoxim s. $C_8H_{17}ON$ [*F.-R. S. 336*].
Octylaldehydphenylhydrazon s. $C_{14}H_{22}N_2$ [*Formelreg. S. 700*].
Octylalkohol s. $C_8H_{18}O$ [*Formelreg. S. 302*].
Octylchlorid s. $C_8H_{17}Cl$ [*Formelreg. S. 302*].
Octylen s. C_8H_{16} [*Formelreg. S. 276*].
Octylsäure s. *Caprylsäure*, S. 405.
Öfen s. *Ofen*, S. 1519.
Öl CG, Verwend. zum Schlichten **27 II**, 1309.
Öl ES, Verwend. zum Ölen d. Wolle **27 II**, 1309.
Öl OS, Ersatz für Olein **27 II**, 1309.
Ölbraun s. $C_{21}H_{18}ON_4$ [*Formelreg. S. 1011*].

Öle, ätherische.

Fortschrittsberichte.

27 I, 3037*; (*1924*) **27 I**, 3042; (*1924—1925*) **27 II**, 752; (*1920—1926*) **27 II**, 1102, 2522; Bericht d. Firma Schimmel & Co. **26 II**, 658; Entw. d. —-Forsch. **29 I**, 2709.

Entsteh. in d. Pflanze.

25 II, 46, 1607; **27 II**, 2721; **28 I**, 2414; **II**, 1272; **29 I**, 2999; (bei d. Nadelhölzern) **29 I**, 1055; —, Harze u. Balsame (genet. Zusammenhang) **29 II**, 2517; Bezieh. zwischen — u. Harzen **27 II**, 1759; Veränder. in d. Pflanze **29 II**, 2336; Bldg. aus schwarzem Senf **27 II**, 2070; (Abnahme d. Geh. an — in Zubereitt.) **27 II**, 757; Einfl. einiger Ionen auf d. Bldg. in medizin. Pflanzen **27 I**, 115.

Gewinnung.

Analogieerscheinn. in d. Industrie d. Teeröle u. — **26 II**, 302; terpenfreie — **26 II**, 1209; Gewinn.: **26 II**, 3120; in d. alten medizin. Kräuterbüchern **28 I**, 2514; wohlriechender Essenzen mitt. Ausnutz. d. Sonnenwärme **29 I**, 945; aus Cacteenarten **26 II**, 661*.

Destillation: Geschichte **26 II**, 3080; Theorie d. Dampfdest. **29 I**, 1055; mit überhitztem Dampf **27 I**, 3038.

Extraktion: **26 II**, 1715*; d. in d. dest. Blütenwässern enthaltenen — **26 II**, 1208; **27 I**, 653; v. frischen Blüten mit flücht. Lösungsmm. **25 II**, 1533; aus Pflanzen u. Blüten **27 I**, 653; aus pflanzl. u. tier. ölhalt. Substst. **27 I**, 1387*; mitt. Wassergas u. Lösungsm.-Dämpfen **27 I**, 1757*; Verf. **27 II**, 1520*; aus Pflanzen ohne Dest. **26 II**, 3081*; v. Pflanzen u. Blüten mit fl. CO_2 **29 I**, 156*; Dest. oder Extrakt.? **28 I**, 751; Enfleurageprozeß (Gewinn., Eigg. u. Vorzüge d. „absoluten“ Blütenöle) **28 I**, 3004; dch. flüchtige Lösungsmm. gewonnene Extraktöle **29 II**, 1355; Nebenprodd. bei d. Herst. d. — d. Nadelhölzer, Nadelholzextrakte **29 II**, 941.

Lösungsmm. **26 II**, 3081*; (Äthylendichlorid) **27 II**, 1306; (Glykolalkyläther) **27 I**, 1740*.

Reinigung: Adsorptionsmittel **26 I**, 1315*; Entfärben, Reinigen u. Neutralisieren **27 I**, 388*; Entfärb. mitt. ultravioletter Strahlen **29 I**, 945.

Behandl.: mit β-Strahlen u. a. radioakt. Lichtstahlen **28 II**, 1798*; zwecks Hydrogenisier. od. Trockn. **27 I**, 2498*.

Eigenschaften.

Konstanten d. — aus d. Krim u. d. Kaukasus **27 II**, 1762; Rotat.-Dispers. **28 II**, 2413; Rotat. u. Temp.-Modulus für D. **27 II**, 1405; Fluorescenzerscheinn. **29 I**, 2656; Einfl. ultravioletter Belicht. **29 II**, 942; Bestrahl. v. — u. Parfümeriechemikalien u. Absorpt.-Spektren **29 II**, 2386; Acidität d. aromat. dest. Wässer **28 II**, 2908.

Zus.; Bestandteile; Rkk.; Verfälschungen.

In — enthaltene Verbb. **28 II**, 820; chem. Zus. d. — in Bezieh. zum morpholog. u. physiolog. Charakter d. Pflanze **28 II**, 2477; Isolier. v.: prim. u. sek. Alkoholen **28 II**, 2295; Azulenen **26 I**, 2459; Citronellal **28 II**, 2601; Methylsalicylat (therapeut. Verwend.) **28 II**, 1273; Trenn. wertvoll. Bestandteile **26 II**, 1101*; Kondensat. mit Phenolen **28 II**, 2756*.

Verfälschsch. **29 I**, 311.

Physiol. Wirkung.

Radioakt. Atomphysiologie d. — **25 II**, 1098; therapeut. Bedeut. (Übersicht) **27 II**, 606; antifermentative Wirksamk.: **25 II**, 1774; **28 II**, 2199; **29 I**, 1756, 2065; einiger — v. Minzen **28 I**, 2950; antioxydierende Wrkg. d. Phenolkonstituenten d. — auf Pilzoxydasen (Vergl. mit Tannin) **29 II**, 2469; keimtötende Werte (u. capillare Wirksamk.; Rideal-Walker-Koeff.) **28 II**, 1694; (d. reinen Bestandteile v. austral. —) **26 I**, 3634; **II**, 2458; **27 I**, 3039; **II**, 754; **28 I**, 2622; (abschwächende Wrkg. d. koll. Zustandes) **27 II**, 1358; **28 II**, 2199; keimtötende Kraft einiger pflanzl. Öle u. ihrer Bestandteile: gegenüber homogenen Kulturen d. menschl. Tuberkelbacillus **28 II**, 2198; gegenüber d. Tuberkelbacillus in vitro **28 II**, 2199; Wrkg.: verfettend **25 I**, 1101; auf d. Lebersekretion **25 I**, 2632; als Choleretieum **26 II**, 1769; diuret. **25 II**, 1192; v. carminat. — auf d. muskuläre Tätigk. v. Magen u. Kolon **26 II**, 1878; v. — u. einigen ihrer Bestandteile auf d. Methämoglobinbldg. in vitro **28 I**, 2102; pharmakolog. Wrkg. d. — v. Gynocardia odorata **29 II**, 1355; medizin. Verwend. d. — u. Balsame **28 I**, 2426; Behandl. d. Zystopyelitis mit — (Kamillosept) **29 I**, 2327; Pigmentat. d. Haut dch. d. sensibilisierende Wrkg. d. — in d. verschied. Eaux de Cologne **29 II**, 187; Ätzwrkg. d. — v. Köln. W. auf d. Haut im Sonnenlicht **29 II**, 1708.

Techn. Verwendung.

Verwend.: in d. Parfümerie **28 II**, 2296; zur Insektenbekämpf. **28 I**, 1106; (mit Pyrethrumblütenöl) **26 II**, 2107*; in d. Therapie u. Küche **29 I**, 1023; industrielle **29 II**, 2387; Emulsionsmittel für — **26 I**, 1484.

Analyse.

Unters. **27 I**, 3039; (Kritik d. Vorschriften) **27 II**, 879; Vereinheitlich. d. Bestst. v. F. u. Kp., Best.-App. **29 II**, 1233.

Bewert. d. Rohmaterials **28 II**, 2515, 2602; Bedeut. laboratoriumsmäßiger Bestst. für d. Bewert. d. Rohmaterials u. d. Kontrolle d. Produkt. **29 II**, 1751.

Prüf. mit d. Analysenquarzlampe **27 II**, 2123; **28 I**, 2467; (Unterscheid. d. — v. Ersatzpräpp.) **29 II**, 2804.

Mikrochem. Charakterisier. **26 II**, 1699; **29 II**, 942; Geräte zur Mikroanalyse **27 II**, 2123.

Farbrkk. **26 I**, 3417; **27 II**, 2522; **28 II**, 2199.

Best. d. Geh. an —: in Gewürzen **25 II**, 1317; **27 I**, 374; in Samen u. Pflanzen **28 I**, 762; in alkoh. Fll. **29 II**, 1981; in Enzianbranntweinen **28 II**, 2079; in Drogen **26 I**, 2980; **27 I**, 2759; **II**, 1519; **29 I**, 1245; (Mindestgeh. d. Drogenpulver, D.A.B. 7) **29 I**, 118; (Vermeid. v. Fehlerquellen) **28 II**, 1242; (Verbesser. d. Meth. v. Dafert) **29 II**, 614; (nach Stamm mitt. d. Butyrometers) **27 II**, 1520; (App.) **28 II**, 1272; florentiner Flasche zur Best. kleiner Mengen **28 I**, 1587; turbidimetr. Meth. zur Best. v. sehr geringen Konzz. in Emulss. **27 II**, 1773; Entfern. aus alkoh. Getränken **26 I**, 3104.

Qualitat. Prüf. v. Ol. Aurantii Florum, Ol. Caryophyllorum, Ol. Foeniculi, Ol. Juniperi, **27 II**, 615.

Best.: acetylierbarer Bestandteile v. — **28 I**, 2669; d. Estergeh. v. — **26 I**, 184; bromometr. u. rhodanometr. **29 I**, 2250; **II**, 942; Jodbromzahlen **27 II**, 1762; Probe v. Crismer **27 II**, 879; Best.: v. Pinen in thymolhalt. — **26 II**, 1698; v. Alkohol **28 II**, 1273; v. Aldehyden **28 I**, 1587; v. Phenolen in — **26 I**, 1310; **28 I**, 2669; v. Eugenol in — **25 II**, 1393.

Nachw.: v. Phthalsäurediäthylester in — **25 I**, 2475; **26 II**, 1701; v. Benzylalkohol in — **25 II**, 1816; d. Verfälsch. mit A. **27 I**, 2486; u. Identifizier. d. β-Phenyläthylalkohols in — **29 I**, 1929; **II**, 1981; Verwend. v. Isopropanol an Stelle v. Äthanol in d. —-Analyse **26 II**, 2025.

Bibliographie.

Gewinn. v. — u. natürl. Riechstoffen u. d. Herst. v. Parfüm aus wohlriechenden Ölen **28 II**, [193]; Herst. v. Leuchtgas u. d. Technologie d. Naphtha, d. Fette u. d. — **28 II**, [1050].

Essential oils **27 I**, [2486].

Traitement biologique des infections par les huiles essentielles et par les essences déterpénées **28 II**, [469]; Les essences naturelles (extraction, caractères, emplois) **29 II**, [1233].

Essenze naturali; olii essenziali: estrazione, caratteri, analisi **27 II**, [2360]; Coltivazione delle piante aromatiche da distilleria **29 II**, [1981]; s. auch *Parfümerie*, S. 1586; *Riechstoffe*, S. 1781; *Terpene*, S. 2003.

Ätherische Öle aus verschiedenen Ländern u. Pflanzen.

— aus deutschen Blütenextrakten **26 II**, 2124; holländ. — (chem. Eigg.) **26 II**, 2123; ungar. — **28 II**, 2295; **29 I**, 945, 946; — aus Sizilien u. Calabrien (*1925—1926*) **26 I**, 3507; — d. aromat. Pflanzen d. Kolonie Eritrea **28 I**, 1105; span. — **28 I**, 3004; **29 II**, 941; (Gewinn., Eigg., Verfälsch.) **29 II**, 2386; russ. — **27 I**, 655; **28 I**, 762, 1586; (aus d. Ssotschigebiet) **26 I**, 1307; (aus d. Krim u. d. Kausakus) **26 I**, 1304, 1306, 1308; (Geh. d. duftenden Pflanzen d. südöstl. Gebietes) **27 I**, 112; (aus d. Ssuchumgebiet) **27 II**, 1759; (Geh. in einigen russ. Duftpflanzen) **27 II**, 1759; Wermutart v. Unterlauf d. Wolga, d. als Hauptbestandteil ihres — 1-Campher enthält **28 II**, 193; — d. wild wachsenden Pflanzen aus d. Gouvernement Woronesh **28 II**, 2413; — in Wüstenpflanzen **28 I**, 708; Geh. an — in mittelasiat. Pflanzen **28 II**, 499; ind. — **26 I**, 1482; **II**, 2640; Übersicht über — (bes. aus Eucalyptusarten) Australiens **29 II**, 1750; äther. Ölpflanzen in U.S.A. (Kulturverss.) **29 II**, 3190; s. auch *Parfümerie*, S. 1586; *Riechstoffe*, S. 1781; *Terpene*, S. 2003.

Ätherische Öle von:*)

Abiesarten s. *Fichtennadelöle.*

Achillea millefolium s. *Schafgarbenöl.*

Acorus gramineus Soland **26 II**, 1289.

Agathis Australis s. *Kaurikopalöl.*

Ageratum conyzoides s. *Ageratumöl.*

Allium scorodoprasma L. var. viviparum [Regel] s. äther. Öl **v.** *Ninniku.*

Ambrosia mexicana s. *Chenopodiumöl.*

Andropogon Citratus D. C. s. *Lemongrasöl.*

Andropogon connatus Hoechst, A. intermedius, A. odoratus s. *Grasöle.*

Anethum sona s. *Dillöl.*

Anthemis s. *Kamillenöl.*

Arnica montana s. *Arnicablütenöl.*

Artemisia Absinthium L. s. *Wermutöl.*

Artemisia annua L. **27 II**, 1311; (aus d. Ssuchum- u. Ssotschigebiet) **26 I**, 1307.

Artemisia arborescens L. **25 II**, 1815.

Artemisia vulgaris L. var. indica maxim. s. *Beifußöl.*

Aster indicus L. („Yomena“) **28 II**, 2296.

Backhousia sciadophora **26 I**, 3634.

Baeckea Gunniana var. latifolia **27 II**, 754.

Baumwollpflanzen **25 II**, 1533.

Baumwollsaat (u. biol. Bedeut.) **26 I**, 132.

Bifora radians M. B. **26 I**, 2408.

Boronia citriodora **27 II**, 752.

Boronia safrolifera **26 I**, 3634.

Bupleurum fruticosum L. **26 I**, 1305.

Cachrys Alpina **28 I**, 268; (Blätter, feinere Zweige u. junge Früchte) **26 I**, 1305.

Caesalpinia Sappan s. *Sappanblätteröl.*

Calamintha Nepeta **26 I**, 1305, 1481; **27 II**, 879.

Callitris rhomboidea (Blätter) **26 I**, 1482.

Calycanthus occidentalis (Mikrobicide u. sterilisierende Eigg. d. Essenz) **25 I**, 1216.

Canarium strictum, Roxb. (aus d. Harz) **25 II**, 1490.

Carum copticum Benth s. *Ajowanöl.*

Cedrus Deodara s. *Cedernöl.*

Chamaecyparis Lawsoniana L. (Nadeln u. junge Zweige) **26 I**, 1307.

Chamaecyparis nutkaënsis **27 II**, 2069.

Chamaecyparis obtusa Endl. s. *Hinokiöl.*

Chamaecyparis pisifera, Endl. („Sawara“) (in d. Blättern) **28 II**, 1577.

Chenopodium ambrosioides s. *Chenopodiumöl.*

Chlorocodon Whiteii s. *Chlorocodonwurzelöl.*

Cinnamomum camphora s. *Campheröl.*

Cinnamomum glanduliferum aus d. Ssotschigebiet (aus Blättern u. Zweigen) **26 I**, 1307.

Cinnamomum parthenoxylon **26 II**, 661.

Cinnamomum Sintok Bl. (Rinde) **29 I**, 156.

Cistus creticus L. s. *Ladanumöl.*

Citrus aurantium L. susp. amara Engl. („**Dai-Dai**“) (**aus Blättern und Stengeln**) s. *Petitgrainöl.*

Citrus Bigaradia s. *Orangenöl* und *Petitgrainöl.*

Collinsonia anisata **26 II**, 597.

Coriandrum sativum s. *Corianderöl.*

Crithmum maritimum s. *Seefenchelöl.*

Cryptocarya pretiosa (Mispellorbeer), Eigg. u. Konstanten **26 II**, 659.

Cryptomeria japonica **28 II**, 2077.

Cryptotaenia japonica s. *Mitsubazeriöl.*

Cubeba officinalis s. *Cubebenöl.*

Cuminum Cyminum s. *Cuminöl.*

Cupressus torulesa, C. goweniana, C. aromatica u. C. sempervirens horyzontalis u. pyramidalis v. d. Krim **26 I**, 1305, 1307; —: aus Cupressus sempervirens pyramidalis, horyzontalis u. funebris aus d. Ssuchumgebiet **26 I**, 1306.

Curcuma aromatica Salisb. (aus d. Wurzeln) **27 I**, 654.

Curcuma Zedoaria s. *Zitwerwurzelöl.*

Cymbopogon giganteus, C. caesius, C. procerus, C. coloratus s. *Grasöle.*

Cyperus rotundus **26 I**, 1483; (u. Öl aus „Bode de Mysore“) **26 I**, 2979; (chem. Bestandteile d. in Japan einheim.) **29 I**, 250.

Dacrydium biforme **28 II**, 2197.

Dacrydium Franklinii **25 II**, 1714; **28 II**, 2077; („Huon Pine“) **25 I**, 2474; (Zus., Eigg., Verwend. v. „Huon Pine“) **29 II**, 2517.

Daucus carota s. *Möhrenöl.*

Dictamnus fraxinella Dec. s. *Diptamöl.*

Echinarea angustifolia (Wurzeln) **25 I**, 390.

Echinopanax horridus, Decne et Planch **27 II**, 2405.

---

*) Die kursiv gesetzten Hinweise beziehen sich auf den Teil „Spezielle Öle“, S. 1507.

Elettaria Cardamomum s. *Cardamomenöl.*
Eriostemon Coxii (Müller) 28 I, 2509.
Eriostemon myoporoides (de Candolle) **27 II**, 753.
Eruca sativa 26 II, 2730.
Erythroxylon monogynum Roxb. (aus d. Holze) **27 I**, 654.
Eucalyptus Bakeri, E. citriodora, E. dives, E. phellandra, E. Macarthuri, E. globulus, E. viminalis, E. pulverulenta, E. Maideni, E. micrantha, E. haemastoma, E. piperita, E. rostrata s. *Eukalyptusöl.*
Foeniculum Panmorium s. *Fenchelöl.*
Gastrochilus pandurata Ridl. 28 I, 2018.
Geranium macrorrhizum 27 II, 1519, 2359.
Geranium Rosat 27 II, 879.
Gingergrasöl s. *Grasöle.*
Halicore australis (Dugongöl) **26 II**, 660.
Heracleumarten (russ.) **27 II**, 1312.
Heracleum villosum (abgeblühte Dolden) **26 I**, 1305.
Hypericum perforatum s. *Johanniskrautöl.*
Hyssopus officinalis s. *Ysopöl.*
Illicium religiosum s. *Sternanisöl.*
Juniperusarten (russ.) **27 II**, 1312.
Juniperus chinensis,L. „Byakushin“ (aus d. Blättern u. Holz) **28 II**, 2198.
Juniperus excelsa MB. 27 II, 1311, 1761; (Beeren) **25 II**, 1714; (d. Krim) **26 I**, 1305.
Kachigrasöl s. *Grasöle.*
Kaempferia galanga (Wurzeln) **27 I**, 653; (Isolier. v. p-Methoxyzimtsäureäthylester aus d. — d. Rhizoms) **29 I**, 241.
Lantana Camara (in Travancore) (aus d. Blättern) **25 II**, 1490.
Laserpitium hispidum MB (Geraniolgeh.) **28 II**, 2197.
Laurelia serrata 27 II, 1518.
Laurus nobilis L. s. *Lorbeerblätteröl.*
Lavandin s. *Lavendelöl.*
Lavandula Spica s. *Spiköl.*
Lavandula vera, L. Stoechos s. *Lavendelöl.*
Ledum groenlandicum 26 II, 233.
Leptospermum lanigerum (Smith) **28 I**, 2508.
Leptospermum Liversidgei, Type b **25 II**, 1815.
Leptospermum scoparium (Zus.) **26 I**, 1483; **II**, 2123.
Lippia adoensis Höchst. 28 I, 1105.
Lippia hastulata 27 II, 1970.
Liquidambar orientale (grüne Früchte) **26 I**, 1308.
Liquidambar styracifluum L. 26 I, 1308.
Magnolia grandiflora L. (Eigg.) **29 I**, 401.
Manilakopal (Vork. in einem weichen, spritlösl. Manilakopal) **27 I**, 3189.
Matricaria s. *Kamillenöl.*
Melaleuca 26 II, 2124; v. M. acuminata (Einw. v. H_3PO_4) **26 I**, 2467; v. M. erubescens **25 II**, 1715; (u. M. hypericifolia) **26 I**, 3634; v. M. hypericifolia **25 II**, 1715; v. M. liniariifolia (Smith) u. M. alternifolia (Cheel) **27 II**, 753.
Melissa officinalis s. *Melissenöl.*
Menthaarten, Mentha aquatica L. **28 II**, 2196; (u. M. silvestris L. aus Sizilien) **27 II**, 879; M. canadensis L. **26 II**, 1208; (Amerika) **25 I**, 2474; M. crispa L. (frisches Kraut) **26 I**, 1308; M. Pulegium var. hirsuta Guss. (Sizilien) **25 II**, 1098; M. sativa f. arvensis (Ssotchigebiet), M. pulegium, M. crispa L., M. piperita L. (Ssuchum) **26 I**, 1308; M. silvestris L. (— d. Krim) **26 I**, 1305; einer neuen Minzeart (Griechenland) **25 II**, 1099; (in Britisch-Columbia wachsende) **27 II**, 2070; s. auch *Pfefferminzöl* u. *Poleiöl.*
Mentha citrata s. *Bergamottminzöl.*
Meriandra benghalensis Benth 25 I, 2474; **28 I**, 1106.
Murraya Koenigii (Spreng.), M. exotica (Linn.) u. M. exotica var. ovatifoliolata (Engler) **27 II**, 752.
Myoporum laetum Forst (Ngaio) **28 II**, 821.
Myrica asplenifolia Endl. s. *Comptoniaöl.*
Myrrhis odorata Scop. (Nachw. v. Anissäure) **26 I**, 2408.
Myrtus communis s. *Myrtenöl.*
Nardostachys Jatamansi 26 II, 659.
Nepeta Cataria var. citriodora Beck s. *Katzenminzenöl.*
Nigella damascena s. *Nigellaöl.*
Ninniku (Allium scorodoprasma L. var. viviparum Regel) **27 I**, 465.
Ocimum americanum 25 I, 2474; **II**, 1715.
Ocimum canum 25 II, 1715.
Ocimum gratissimum 25 I, 2474.
Ocimum menthaefolium Höchst 28 I, 1106.
Origanum Maru s. *Origanumöl.*
Origanum virens s. *Origanumöl.*
Pelargonium graveolens s. *Geraniumöl.*
Perovskia atriplicifolia, Benth. (Blüten) **26 II**, 1698.
Phebalium dentatum (Smith) **28 I**, 2509.
Phebalium Nudum 29 I, 1276.
Pinus cembra L. (aus Nadeln) s. *Kiefernöle.*
Pinus siberia s. *Fichtennadelöle.*
Piper cubeba L. s. *Cubebenöl.*
Pittosporum undulatum 27 II, 1760.
Podocarpus ferruginea 28 II, 1001.
Polianthes tuberosa s. *Tuberosenöl.*
Pseudotsuga Douglasii Carr. (Nadeln) s. *Fichtennadelöle.*
Psoralea corylifolia (babchi) (Zus., pharmakol. u. therapeut. Eigg.) **29 I**, 260.
Ptychotis verticillata Dubz (D. C.) 25 I, 534.
Rhododendron hirsutum L. s. *Alpenrosenöl.*
Rhus Cotinus (Blätter) **28 II**, 2295; (aus Blüten u. Blättern) **26 I**, 1304.
Robinia pseudacacia (ungar.) **28 II**, 2295.
Rosa damascena s. *Rosenöl.*
Rosenholz (Dysoxylon Fraseranum) **29 I**, 948.
Rosmarinus officinalis s. *Rosmarinöl.*
Ruta graveolens s. *Rautenöl.*
Salviaarten (russ.) **27 II**, 1312.
Salvia grandiflora Ettl. (Krim) **26 I**, 1305.
Salvia officinalis s. *Salbeiöl.*
Salvia Sclarea s. *Muskateller Salbeiöl.*
Santolina Chamaecyparissus s. *Santolinaöl.*
Santolina glauca 26 I, 1307.
Satureia hortensis L. s. *Bohnenkrautöl.*
Saussurea Lappa s. *Costuswurzelöl.*
Seseli dychotomum (Zus.) **29 I**, 2710.
Siler trilobum Sup. 28 I, 267; (abgeblühte Dolden u. unreife Früchte) **26 I**, 1305.
Sindora Wallichii s. *Supabalsamöl.*
Smyrnium perfoliatum (Samen) **29 I**, 2709.
Tagetes glanduliferus (Geh. an Olefinterpenketonen) **26 I**, 1540; **27 I**, 907.
Tagetes minutus 25 I, 2474.
Teucrium Polium L. 25 II, 1816; (bzw. Teucrium Chamaedris L. **26 I**, 1305.
Thujaarten (aus d. Kaukasus) **28 II**, 2413; (aus d. Krim) **27 II**, 1760; Thuja gigantea **25 II**, 1715; (Ssotschigebiet) **26 I**, 1307; Thuja orientalis **25 II**, 1716; (Ssuchumgebiet) **26 I**, 1306; s. auch *Thujaöl.*
Thymusarten (russ.) **27 II**, 1312; (ungar.) **28 I**, 2019.
Thymus capitatus LK. s. *Thymianöl.*
Thymus herba barona 26 II, 2639.
Thymus Serpillum s. *Quendelöl.*
Thymus vulgaris s. *Thymianöl.*
Valeriana officinalis s. *Kessowurzelöl.*
Xanthorrhoea arborea, X. hastilis, X. reflexa s. *Xanthorrhoeaharzöle.*
Xanthoxylum Bungei (Blätter) **26 I**, 1307.
Xanthoxylum piperitum s. *Pfefferöl.*
Xanthoxylum Rhetsa (Früchte) **26 I**, 1483.
Zieria macrophylla (Boupl.) (Eigg., Zus.) **28 I**, 2509.
Zingiber nigrum, Gaertn. **27 II**, 2405.
Zingiber officinale s. *Ingweröl.*
Ziziphora clinopodioides L. 27 II, 1311.

Spezielle Öle.

Ageratumöl.

— aus Ageratum conyzoides, L. **25 II**, 1816.

Ajowanöl.

— aus Carum copticum Benth. **28 I**, 1105.

Alpenrosenöl.

— v. Rhododendron hirsutum L. (Eigg., Zus.) **28 II**, 1104.

Angelicasamenöl.

Klausenburger — **29 I**, 1056.

Angelicawurzelöl.

Isolier. v. Pentadecanol-(15)-säure-(1) aus — **27 I**, 2530.

Anisöl

25 I, 2241; Bedeut. einer Zerkleiner. /d. Körner für d. Fabrikat. v. — **28 II**, 2601; mikrochem. Charakterisier. **26 II**, 1699; krit. Lsg.-Temp. **27 II**, 879; Unters. v. —-Filmen innerhalb einer kleinen Gasblase in W. **28 I**, 1942.

Darst. v. Anissäure aus — **28 II**, 884; Verfälsch. v. Corianderöl mit — **26 II**, 658.

Wrkg.: auf d. muskuläre Tätigk. v. Magen u. Kolon **26 II**, 1878; auf d. Nieren **27 II**, 714.

Unters. v. — u. Sternanisöl mit Vanillinsalzsäure **26 I** ,1310; W.-Geh. **29 II**, 2517; Unterscheid. v. Oleum Anisi u. Oleum Anisi stellati **26 II**, 2098; **27 I**, 2585.

Apfelsinenöl

s. *Orangenöl*, S. 1511.

Araucariaöl

(Westaustral.) **27 II**, 1518; (Neu-Caledonia, Verwend.) **25 II**, 246, 1490.

Arnicablütenöl.

— aus Arnica montana **25 II**, 1714.

Asantöl

25 II, 1714.

Asaronöl

s. *Haselwurzöl*, S. 1510.

Baldrianöl.

Eigg., physikal. Konstanten **26 II**, 658; Vork. v. Baldriansäure in d. — d. ind. Baldrians **25 II**, 1768; Geh. u. Zus. v. deutschem u. japan. Baldrian **29 I**, 262; s. auch *Kessowurzelöl*, S. 1510.

Bambaöl.

Zus. **29 I**, 3044.

Beifußöl.

— v. Artemisia vulgaris L. var. indica Maxim. (Yomugiöl, Ai-Haoöl) **27 I**, 1861.

Bergamottminzöl.

— v. Mentha Citrata **26 I**, 1308.

Bergamottöl.

Fortschritte in d. —-Industrie Siziliens **27 II**, 1312; Gewinn., Produkt., Verwend., Kulturbedingg. **28 II**, 821; — aus Rückständ. d. Bergamotte u. Verwend. **25 I**, 172; Entterpenung **28 II**, 2295; Abtrenn. v. Limonen **26 II**, 1101*.

Eigg., physikal. Konstanten, Verfälsch. **26 II**, 658; krit. Lsg.-Temp. **27 II**, 879; Zus. **26 II**, 3120; (u. Eigg.) **25 I**, 172; Verfälsch. **29 I**, 311; (mit Äthyllaurinat) **27 I**, 1756; W.-Geh. **29 II**, 2517; Kennzeichen u. Unters. terpenfreier — **28 I**, 2878.

Birkenknospenöl.

Verfälschsch. **27 II**, 1519.

Birkenöl.

Vers. zur Trenn. d. im — vorhand. Phenole u. Phenoläther **26 II**, 2990.

Bittermandelöl.

Verfälschsch. **27 II**, 1519.

Bohnenkrautöl.

— aus Satureia hortensis **26 I**, 1308.

Buccublätteröl

28 I, 546.

Cajeputöl.

Eigg., Zus. **26 I**, 166; holländ. (chem. Eigg.) **26 II**, 2123; Terpene u. höhersd. Fraktt. d. — **29 I**, 3044; krit. Lsg.-Temp. **27 II**, 879; Reizwrkg. auf d. Haut **27 I**, 1859; mikrochem. Charakterisier. **26 II**, 1699.

Calantasholzöl

25 I, 2118.

Calmetteöl.

Wrkg. auf d. Schaumkraft v. Seifen **29 II**, 2278.

Calmusöl.

Eigg. **26 I**, 1482.

Campheröl.

— aus Cinnamomum Camphora **26 I**, 1482; **II**, 3081; **27 II**, 1311; (Ssuchum- u. Ssotschigebiet) **26 I**, 1307; Ausgangsöle für d. Herst. **27 I**, 1756; Campherblätteröl aus Burma **27 II**, 752; aus Campherblättern u. -zweigen (v. Uganda) **26 II**, 660; aus Campherblättern u. Wurzeln (Neapel) **26 I**, 2979.

Kerr-Konstante **26 I**, 1630; Eigg. v. aus verschied. Teilen d. Pflanze gewonn. — **26 I**, 3507; Unterss. über — **26 I**, 1401; **27 I**, 1004, 2071; **II**, 1827.

Verh. im Organism. **26 I**, 1841; **II**, 2324; analept. Wrkg. (Vergl. mit Coramin) **26 I**, 720; Einfl. auf d. intraperitoneale Resorpt. v. Trypanblau **26 I**, 161.

Sterilisat. **25 I**, 258.

Techn. Verwendbark. **28 I**, 3120; Verwend.: zur Herst. koll. Campherlsgg. **26 II**, 1549*; d. bei d. Reinig. v. Campher entstehend. — als Perubalsamersatz **26 II**, 2830*; für Luftreinig.- u. Insektenvertilg.-Mittel **29 II**, 2362*; Unters. d. Eignung d. — als Emulgator für Salben **29 II**, 597.

Best.: d. Camphergeh. d. Oleum camphoratum **29 I**, 1591; d. Geh. an — im rohen Campher **28 II**, 1560; d. Jodzahlen d. Camphers u. seines Öles **28 II**, 1560; s. auch *äther. Öl von Cinnamomum glanduliferum*, S. 1506.

Canangaöl.

Holländ. (chem. Eigg.) **26 II**, 2123.

Cardamomenöl.

Aus d. Früchten v. Elettaria Cardamomum **26 I**, 1482; krit. Lsg.-Temp. **27 II**, 879.

Cassiaöl

s. *Zimtöl*, S. 1513.

Cedernholzöl.

— v. Port Orford **27 II**, 1517; Cedrolgeh., Abscheid., Best. **29 I**, 2710; — als Rohmaterial **27 I**, 3039; Gewinn. v. — u. therapeut. Anwend. **29 II**, 68; Unters. v. —-Filmen innerhalb einer kleinen Gasblase in W. **28 I**, 1942; s. auch *äther. Öl von Juniperusarten*, S. 1507.

Cedernöl.

Atlas- — **25 II**, 1714; aus Cedrus Deodara (Krim) **26 I**, 1305; (Ssotschigebiet) **26 I**, 1307; Photopolymerisat.-Prod. d. Vinylchlorids in — **28 II**, 1191; Einw. v. Luft in Ggw. verschiedener Katalysatoren **28 I**, 338.

Verwend. zur Verfälsch. v. Birkenknospenöl **27 II**, 1519; Verwend. d. äther. u. d. Pyroöles d. Holzes v. Cedrus Atlantica **29 I**, 1755.

Cedernöl, weiß

s. *Thujaöl*, S. 1513.

Chenopodiumöl

25 I, 915; Zitwersamenöl **25 II**, 1716; Lokalisat. in Chenopodium ambrosioides **26 I**, 2111; Studien über d. sog. „Western"-(Süd-Dakota-)öl d. amerikan. Wurmsamens **26 II**, 67; — aus Mauritius **27 II**, 1760; v. „Ambrosia mexicana" **29 I**, 1576; Zus., Eigg. **25 II**, 2212; **27 II**, 1761; Adsorpt. akt. Substst. d. — an Kohle (kymograph. Unterss.) **27 II**, 1280.

Desinfektionswrkg. **25 II**, 324; klin. Wirksamk. **25 II**, 2005; anthelmint. Wrkg. **25 I**, 2094,

2389; **26 I**, 2495; **29 II**, 334; (Unters. mitt. einer Eier- u. Wurmzählmeth.) **29 II**, 452; Wrkg. auf d. Ova abgetriebener Hakenwürmer **27 II**, 1279.

Giftwrkg. **25 II**, 415; **26 I**, 3494; Vergift.-Gefahr u. Idiosynkrasie bei Darreich. v. Oleum chenopodii **26 II**, 264; **29 II**, 67.

Verwend.: in d. Veterinärmedizin **29 II**, 3035; in Wurmmitteln für Hunde **27 I**, 2574; Herst. elast. Tabletten **25 I**, 1763*.

Best.-Methth. **27 I**, 1992; Wertbest. **28 II**, 2584; Best. d. Ascaridols **26 I**, 3500; **27 I**, 1875; **29 I**, 2454; Brauchbark. v. Ascaris lumbricoides als Reagens für — **26 I**, 3419.

Bibl.: Memoranda on — **28 II**, [2171].

Chlorocodonwurzelöl.

— v. Chlorocodon Whiteii (Zus., pharmakol. Wrkg.) **26 II**, 261.

Cistusblätteröl

s. *Ladanumöl*, S. 1510.

Citronellöl.

Aus deutscher Citronellpflanze **25 I**, 2473; in Ceylon u. Java kultivierte Varietäten d. Citronellen; Ölgehh. **28 I**, 761; Herst. **28 I**, 2466.

Eigg. u. Zus. v. holländ. — **26 II**, 2123; Unters.; Eigg. v. Celebes-— **27 II**, 1405; krit. Lsg.-Temp. **27 II**, 879; Konst. d. leichten Sesquiterpene aus — **27 I**, 2792.

Abscheid. v. Geraniol aus — **26 II**, 1786*; Vanillin in Java-— **29 I**, 949; Einfl. d. Luft-O auf Java- u. Ceylon-— **28 II**, 499; Dest. v. Java-— im Hochvakuum **27 II**, 1472; kaufmänn. Verwert. d. Java-— **29 II**, 1980; Unters. **25 I**, 915; Notwendigk. einer handelsübl. Analyse bei Java-— **28 II**, 2199; Prüf. **29 II**, 943; Best.: d. Gesamtalkohols **27 II**, 1519; d. Gesamtgeraniolgeh. **27 II**, 1405; (v. Java-—) **27 II**, 1519; d. Citronellals **28 I**, 1587; (im Java-—) **28 II**, 822, 2199; Verfälsch. mit Benzoesäure **26 II**, 658.

Citronenöl.

Fortschritte in d. —-Industrie Siziliens **27 II**, 1312; konz. — **28 I**, 2467; Bldg. in Citrusarten **27 I**, 460; Gewinn. aus Citronen **28 I**, 2674; —-Extrakte **27 I**, 1243*; Entterpen. **28 I**, 2877; **II**, 2295; (d. Öle d. Citrusarten unter Verwend. v. Oberflächenkolonnen) **28 II**, 2295; mikrochem. Charakterisier. **26 II**, 1699; Dreh. in alkoh. Lsg. **25 II**, 1716; W.-Geh. **29 II**, 2517; Eigg. u. Zus. d. austral. — **25 II**, 1490; neuer Bestandteil **26 I**, 515; Verwend. für Luftreinig.- u. Insektenvertilg.-Mittel **29 II**, 2362*; Unters. **28 II**, 193; (u. Kennzeichen terpenfreier —) **28 I**, 2877; qualitat. Prüf. **27 II**, 615; Best. **26 I**, 2750; (v. Citral in —) **28 I**, 1587; (v. — in Misch. mit Mais-, Baumwollsaat-, Erdnuß- oder Mineralöl) **27 II**, 1405; Verfälsch. **26 II**, 658; **27 II**, 1519; **29 I**, 311.

Citronen-Petitgrainöl.

— aus Blättern u. Zweigen d. Citronenbaumes **26 I**, 1309; (Ssuchumgebiet) **26 I**, 1306; (Zus.) **29 I**, 3045.

Citrusöle

d. verschiedenen Citrusarten (Zus.) **29 II**, 1750; v. kaukas. Citrusarten **27 II**, 1312; (Vitamine u. andere Bestandteile d. — u. verwandter Prodd.) **29 II**, 2469; s. auch *Bergamottöl*, S. 1508; *Citronenöl*, s. o; *Limetteöl*, S. 1511; *Mandarinenöl*, S. 1511; *Neroliöl*, S. 1511; *Orangenöl*, S. 1511; *Petitgrainöl*, S. 1512;

Comptoniaöl.

— v. Myrica asplenifolia Endl. **26 II**, 771.

Corianderöl.

Geschichtl., Gewinn. **28 I**, 3004; ungar. — **28 II**, 2295; Prozeß d. Bldg. im Coriander **29 II**, 583; — aus Früchten v. Coriandrum sativum **26 I**, 1483; Bedeut. einer Zerkleiner. d. Körner für d. Fabrikat. **28 II**, 2601; Verhältnisse zwischen d. Größe d. Frucht u. d. —-Geh. v. Coriander **27 II**, 1310; Verfälsch. mit Terpineol **26 II**, 658.

Costuswurzelöl

v. Saussurea Lappa (Geh. in d. Wurzeln u. Blättern) **29 II**, 3229.

Cotorindenöl.

Übersicht **27 I**, 320.

Cubebenöl.

—: aus d. Früchten v. Cubeba officinalis **26 I**, 1482; aus Piper cubeba L. **28 I**, 2414; Isolier. v. l-Cadinol u. Cubebol aus — **27 I**, 893; Zus., Eigg. d. Cubebencamphers **29 I**, 156.

Cuminöl.

— aus d. Früchten v. Cuminum Cyminum L. **26 I**, 1483.

Cyclamenextraktöl.

Vork. v. Nerol u. Farnesol im — **28 II**, 499.

Cypressenöle

s. *äther. Öle von Cupressusarten*, S. 1506.

Dillöl.

— aus Kraut (Eigg., Zus.) **27 II**, 1518; (Miltitz, Eigg., Zus.) **28 II**, 2077; holländ. — (chem. Eigg.) **26 II**, 2123; ungar. — **28 II**, 2295; russ. — **28 I**, 762; Herst. v. ostind. — aus d. Früchten d. Anethum Sona **26 I**, 1483.

Best. v. Carvon in — **28 I**, 2669; Carvongeh. u. Eigg. **27 II**, 1760.

Diptamöl.

— v. Dictamnus fraxinella Dec. **27 II**, 2359; (Blätter, Blüten) **26 I**, 1304; **27 II**, 1762.

Eberwurzöl.

Eigg., Zus. **28 II**, 2077.

Elemiöl.

Zus., Eigg. **28 II**, 1827; Konstanten **26 II**, 658.

Eucalyptusöle.

Vork., Eigg. **27 II**, 1405; Eigg., Zus. d. — v. kultivierten Eucalyptusarten **28 I**, 2508; Gewinn., Eigg., Verfälsch. v. span. — **29 II**, 2386; — Australiens **29 II**, 1750; sizil. — **25 II**, 1098; —: v. Eukalyptus Bakeri (Maiden) **28 I**, 1107; **29 I**, 947; v. zwei Arten v. Baeckea **29 I**, 947; v. Eucalyptus citriodora (Citronellalgeh.) **25 II**, **28** 1815; v. Eucalyptus dives **25 II**, 1714; **II**, 2077; (verschied. Arten) **29 I**, 1276; v. Eucalyptus dives u. phellandra (Einw. v. H_3PO_4) **26 I**, 2467; v. Eucalyptus dives u. Macarthuri (Konstanten) **26 II**, 658; v. Arten v. E. dives (chem. Analyse) **29 I**, 947; aus Blättern v. Eucalyptus globulus, viminalis, pulverulenta, Maideni (aus d. Ssuchum- u. Ssotschigebiet) **26 I**, 1307; v. Eucalyptus globulus L. **26 II**, 3081; (Zus.) **29 I**, 1023; (Schwankk. im Ölgeh. in Abhängigk. v. d. Jahreszeit) **27 II**, 1759; kaukas. — (Zus.) **27 II**, 1311; —: v. Eucalyptus micrantha (de Candolle) u. Haemastoma (Smith) **28 I**, 2019; **29 I**, 948; v. Eucalyptus phellandra (Zus.) **26 II**, 2123; v. Eucalyptus piperita **25 II**, 1714; v. Eucalyptus rostrata **26 I**, 1307; rhodes. — (Unters.) **26 I**, 1308; Isolier. v. Australol u. Tasmanol **27 II**, 808.

Krit. Lsg.-Temp. **27 II**, 879; Grenzflächenspann. gegen W. u. wss. Lsgg. **26 II**, 995; Schaumfähigk. (Einfl. v. Elektrolyten auf d. —) **25 I**, 2362; Charakterisier. (mikrochem.) **26 II**, 1699.

W.-Geh. **29 II**, 2517; Behandl. mit O_3 **25 I**, 2119*; **26 II**, 1194*.

Wrkg.: auf d. Entw. d. Tuberkelbacillus **25 II**, 832; auf d. Schilddrüse **25 II**, 65; auf d. Nieren **27 II**, 714; auf d. Haut **27 I**, 1859; narkot. **26 I**, 1842; Toxikologie d. — **26 I**, 1846; **II**, 1884; **27 II**, 602; für Inhalationszwecke geeignete Form d. — **27 II**, 292*.

Verfälschsch. **27 II**, 1519; **29 I**, 311.

Best. v. Cineol in — **29 II**, 943.

Fenchelöl.

Fenchelkulturen in Südmähren **29 II**, 1355; Zus., Eigg. **25 II**, 1714; **27 II**, 1762; ungar. —

28 II, 2295; —: aus d. Krim **27 II**, 1761; aus d. Gouvernement Woronesh **28 I**, 1586; ind. — aus d. Früchten v. Foeniculum Panmorium **26 I**, 1483; Anethol u. Fenchon-Geh., Eigg. **27 II**, 1760; unbekannter Phenoläther in — **29 I**, 1755; Einfl.: d. in d. Fencheltee enthaltenem — auf Entzündungsprozesse **27 II**, 1170; v. in — gel. Campher auf d. Gallensyst. **25 II**, 1691; auf d. Nieren **27 II**, 714; qualitat. Prüf. **27 II**, 615.

Fichtennadelöle.

Bildungsvorgang **26 I**, 1217; — in Rußland **29 II**, 941; v. russ. Abiesarten **27 II**, 1312; — v. Abies sibirica **25 I**, 239; **26 II**, 3081; **28 II**, 1448; — d. Fichten d. Bukowina **26 I**, 2803; —: v. sibir. Fichtenzapfen **25 II**, 1714; aus d. Nadeln v. Pseudotsuga Douglasii Carr. **26 I**, 1307; **II**, 1698; Fichtennadelextrakt **28 II**, 500; Geruchskennzeichen **27 II**, 2522; Einfl. auf d. Sporenbldg. aerober Bakterien **26 I**, 1588; Verwend. d. — v. Pinus Siberia zum Weichmachen v. Kunstleder **29 II**, 113*; s. auch *Kiefernöle*, S. 1510; *Terpentinöl*, S. 2004.

Galgantöl.

Eigg., Konstanten **26 II**, 658; Sesquiterpenverbb. d. — **28 I**, 1863.

Gaultheriaöl

s. *Salicylsäure-Methylester*, S. 1807.

Geraniumöl.

Kultur d. Geraniums aus Réunion **29 I**, 2248; — in Algier **29 I**, 2248; ind. — **27 II**, 1518; Eigg., Zus.: **27 II**, 1760; einiger — v. Engl.-Ostafrika **28 II**, 1447; v. — aus Pelargonium graveolens Ait. **26 II**, 658; W.-Geh. **29 II**, 2517.

Grasöle.

Ind. Grasöle **25 I**, 1460; —: v. Andropogon connatus Höchst. **28 I**, 1105; v. Andropogon intermedius **25 II**, 1714; v. Andropogon odoratus **25 II**, 1713; Botha-— **28 II**, 2076; (aus Blüten) **26 I**, 1482; Bode-— (aus Blüten) **26 I**, 1482; —: v. Cymbopogon giganteus **25 II**, 1714; v. Cymbopogon caesius **25 II**, 1714; v. Cymbopogon procerus **25 II**, 1714; v. Cymbopogon Nr. 2 (neue Andropogonart) **25 II**, 1714; v. Cymbopogon coloratus, Stapf. (Blütenköpfe) **28 II**, 192; Ginger-— (Eigg., Zus.) **27 II**, 1760; Inchi-— **25 I**, 2474; (aus Cymbopogon Caesius Stapf. v. Travancore) **26 I**, 515; (aus Blüten) **26 I**, 1482; (Eigg., Konstanten) **26 II**, 659; Kachi-— **26 I**, 1482; „Tsauri"-— **25 I**, 2474; s. auch *Citronellöl*, S. 1509; *Lemongrasöl*, S. 1511; *Palmarosaöl*, S. 1511; *Vetiveröl*, S. 1513.

Haselwurzöl.

Zus. **29 I**, 946.

Hibaöl.

— d. Blätter u. d. Holzes **29 I**, 948.

Hinokiöl.

— aus Blättern v. Chamaecyparis obtusa, Endl. **28 II**, 1577.

Hopfenöl.

Zus. **29 II**, 583; höhersd. Bestandteile **28 II**, 582, 1675; — verschied. Hopfenarten u. seine brautechn. Bedeut. **28 I**, 856; — als Parfümrohprod. **27 I**, 3038.

Hopfenöl, span.

s. *Origanumöl*, S. 1511.

Huon-pine Öl

s. *äther. Öl von Dacrydium Franklinii*, S. 1506.

Hyazinthenblütenöl.

Gewinn. in Holland **29 II**, 2517.

Ingweröl.

— aus d. Wurzelstock v. Zingiber officinale **26 I**, 1482; Zus., Eigg. **28 II**, 1448.

Irisöl.

Gewinn. u. Eigg. v. —-Concret **28 I**, 1106; Unters. d. festen — **25 I**, 238.

Jasminblütenöl.

25 II, 1489; Vork. u. Nachw. v. Farnesol im — **26 II**, 3081.

Johanniskrautöl

v. Hypericum perforatum L. **25 II**, 575; **28 I**, 267.

Kadeöl.

Terpene aus — **25 I**, 58; Isolier. v. Cadalen aus — **27 I**, 894; D. d. Pix Juniperi (Oleum cadinum) **27 I**, 636.

Kamillenöl.

—-Geh. deutscher u. ungar. Kamillen **28 II**, 1234; ungar. — **28 II**, 2295; Gewinn., Eigg. **26 II**, 660; — v. Anthemis u. Matricaria (Zus.) **29 I**, 2205; Einfl. d. in d. Kamillentee enthaltenen — auf Entzündungsprozesse **27 II**, 1170; Sesquiterpenverbb. d. — **28 I**, 1863; (Bezieh. zum blauen Öl d. Braunkohlen-Generatorteeres) **28 I**, 500.

Katzenminzöl

v. Nepeta Cataria Var., Citriodora Beck **29 II**, 941.

Kaurikopalöl.

— v. Agathis Australis **28 I**, 2668; v. Kauriharzen (Geh., Eigg., Zus.) **29 II**, 899.

Kessowurzelöl.

— aus Valeriana officinalis (Wurzeln) **26 I**, 1308; neue Bestandteile **29 I**, 2530.

Kiefernöle.

Kiefernadelöl **25 II**, 1714; Kiefernstubbenöl **28 II**, 2077; — aus d. Kienstubben u. Wurzeln v. Pinus silvestris (Kiefernwurzelöl) (Vergl. mit Stamm- u. Nadelölen) **27 II**, 1102; Kiefernadelöl: v. Pinus cembra L. (Bldg. u. Umwandl.) **25 I**, 239; (Zus.) **25 I**, 239; v. Pinus excelsa (Ssuchumgebiet) **26 I**, 1307; v. Pinus halepensis Mill. („Aleppokiefernadelöl" aus d. Krim, Zus.) **28 II**, 2516; aus Pinus Longifolia (Zus.) **28 I**, 339; (Unters. d. Carens) **28 I**, 904; v. Pinus maritima (—-Geh. d. Triebe) **27 II**, 1969; aus Pinus Mughus („Latschenkiefernöl", pharmakol. Unterss.) **26 I**, 436; (Verwend. in d. therapeut. Praxis) **29 I**, 1962; v. Pinus pumilio **26 I**, 1421; v. Pinus silvestris (Bldg.) **29 I**, 2930; (Zus.) **29 I**, 1055; (Vork. d. d-Δ^3-Caren) **26 I**, 1421; (qualitat. Prüf.) **27 II**, 615.

Abietinsäure aus — **26 I**, 2636; Verfälsch. **29 I**, 311; s. auch *Fichtennadelöle*, S. 1510; *Terpentinöl*, S. 2004.

Kirschlorbeeröl.

Verfälschsch. **27 II**, 1519.

Kokosnußöl, äther.

25 II, 1714.

Krauseminzöl.

Ungar. — **28 II**, 2295; Geh. d. Pfefferminze aus Gouvernement Poltawa an — **27 II**, 1310; s. auch *Öle von Menthaarten*, S. 1507.

Kümmelöle.

Holländ. (chem. Eigg.) **26 II**, 2123; rumän. — **27 II**, 2360; Rückständeverwert. d. —-Fabrikat. **28 I**, 1919.

Ladanumöl.

Aus blühenden Wipfeln v. Cistus creticus L. **26 I**, 1305; (Cistusblätteröl, Eigg., Zus.) **28 II**, 2076.

Lavendelöl.

Gewinn., Eigg., Zus., Verfälsch. u. künstl. Prodd. **28 I**, 3005; Kultur d. ital. Lavendels **29 I**, 1056; —-Industrie in Südfrankreich **29 I**, 2248; Gewinn. u. Verwend. **29 II**, 2517; Gewinn., Einteil. v. handelsübl. — **27 II**, 2722; Lavandin u. sein Öl **27 II**, 2522; —; v. Lavandula Stoechas L.

25 II, 1815; v. Lavandula vera (aus d. Ssuchumgebiete) **26 I**, 1306; (aus d. Ssotschigebiet) **26 I**, 1307; italien. — (Übersicht) **29 II**, 1980; span. — **27 II**, 2122; ungar. — **28 I**, 762; **II**, 2295*.

Lavendelextraktöl, seine Konstanten, seine chem. Zus. **29 II**, 3190; Gründe für d. Verschiedenartigk. v. span. —, Vergl. mit engl. u. französ. — **27 I**, 2485; krit. Lsg.-Temp. **27 II**, 879; Unters. v. —-Filmen innerhalb einer kleinen Gasblase in W. **28 I**, 1942.

Zus. d. griech. — **27 I**, 1488; Vork.: v. Essigsäure als Ester **27 I**, 1533; v. Acetat **27 I**, 2485; Ggw. d. Linalylacetats **27 I**, 3038; v. Umbelliferon-Methyläther **27 II**, 2122; Art d. Estersäuren d. französ. — **27 I**, 2485.

Reizwrkg. auf d. Haut **27 I**, 1859; pharmakolog. Wrkg. **29 II**, 1355.

Verfälsch. **26 II**, 659, 3081; **27 II**, 1519; **29 I**, 311; (Nachw.) **27 I**, 3039.

Best. u. Geh. v. Linalylacetat, Butyraten u. Methylumbelliferon **27 II**, 2359; quant. Best. v. Cumarin u. Umbelliferon-Methyläther in verschied. — **28 I**, 268.

Lemongrasöl

25 I, 1460; Darst. aus Andropogon citratus D. C. in Ssuchum **26 I**, 1308; Natur d. Citrals v. — **27 I**, 1756; W.-Geh. **29 II**, 2517; neue Bestandteile im ostind. — **29 I**, 2248; Analyse **29 II**, 943.

Limetteöl.

W.-Geh. **29 II**, 2517; Best. in Misch. mit Mais-, Baumwollsaat-, Erdnuß- oder Mineralöl **27 II**, 1405; Verfälsch. **26 II**, 661.

Limonenöl.

s. *vorst.*

Linaloeöl.

Cayenne-— **25 II**, 1715; sog. „Rosenholzöl", Gewinn. **27 I**, 1756; mexikan. — **27 II**, 1518.

Lorbeerblätteröl.

— aus d. Blättern v. Laurus nobilis L. **26 I**, 1304, 2980; (italien.) **26 I**, 3506; (Ssuchum- u. Ssotschigebiet) **26 I**, 1307; (Zus. d. griech. —) **27 I**, 1488; Zus., Eigg. d. kaukas. — **28 I**, 267; Prüf. d. Löslichk. in A. nach d. D.A.B. *6* **27 II**, 2330.

Macisöl.

Physikal. Eigg. **27 I**, 3038.

Majoranöl.

Eigg. u. Konstanten **26 II**, 659; Einfl. d. absol. Bodenrk. auf d. Bldg. u. Zus. d. Majoranessenz **27 II**, 1506.

Mandarinenblätteröl.

— aus „Unschiu"-Mandarinen (aus d. Ssuchumgebiet) **26 I**, 1306; Konstanten **25 II**, 1715.

Mandarinenöl.

— aus Mandarinenschalen (d. Ssotschigebiets) **26 I**, 1307; Kennzeichen u. Unters. terpenfreier — **28 I**, 2878.

Massoirindenöl.

Zus., Eigg., Verwend. **29 II**, 2518; — aus Massoirinde v. Papua **26 II**, 661.

Melissenöl

25 II, 1715; — v. Melissa officinalis L. (Ssuchumgebiet) **26 I**, 1306; (Ssotschigebiet) **26 I**, 1307.

Mimosablütenöl.

Herst., Eigg. **26 II**, 661.

Mitsubazeriöl.

Öl v. Cryptotaenia japon. (Terpen- u. Sesquiterpengeh.) **26 II**, 234.

Möhrenöl.

— v. Daucus Carota L. **26 I**, 1820; (Zus., Eigg.) **27 I**, 1843.

Monardellaöl.

Zus., Eigg. **28 I**, 267.

Moschuskörneröl.

Isolier.: v. Ambrettolid aus — **29 I**, 1056; v. Ambrettolsäure aus d. Verseif.-Prod. d. — **27 I**, 2530.

Moschusöl.

Zus. v. rohem — (Vork. v. Valeriansäure) **26 II**, 790.

Muskateller Salbeiöl.

25 II, 1715; Kultur, Dest., Extrakt., Bedeut. in d. Parfümerie **29 I**, 3045; Einfl. d. Rk. d. Bodens auf d. Bldg. u. Zus. d. — **26 II**, 1430; ungar. — **29 I**, 945; — aus Salvia sclarea L. **27 II**, 2722; **28 I**, 2467; (Krim) **26 I**, 1305.

Dest., Eigg. **29 I**, 311; **II**, 1355; absolute Essenz d. — **28 I**, 1882; **II**, 821; (Sclareol, Hauptbestandteil) **28 I**, 2265.

Muskatnußöl.

Verwend. zur Verfälsch. v. Wacholderbeeröl **27 II**, 1519.

Myrtenöl.

— aus Myrtus communis L. **28 II**, 2601.

Nelkenöl.

Industrie d. Gewürznelke aus Madagascar **29 I**, 2248; (Gewinn.) **29 II**, 941; krit. Lsg.-Temp. **27 II**, 879; W.-Geh. **29 II**, 2517; Zus.: d. — aus Stielen **29 I**, 58; (Konstanten) **25 II**, 1715; (u. Blüten) **29 I**, 58; u. Eigg. d. deutschen äther. Garten-— **29 II**, 1750; Vork. v. akt. Caryophyllen u. Humulen im — **28 I**, 2942.

Fungicide Wrkg. gegen pathogene Hefen **29 I**, 2348; Wrkg. auf d. Nieren **27 II**, 714; entkeimende Wrkg. auf d. Pockenimpfstoff **29 II**, 191.

Unters. v. — **28 I**, 2524; qualitat. Prüf. **27 II**, 615; s. auch *Eugenol*, S. 701.

Neroliöl

s. *Orangenblütenöl*, s. u.

Nigellaöl.

— aus Nigella damascena **26 II**, 659.

Opopanaxöl.

Sesquiterpene in — **25 II**, 175.

Orangenblütenöl (Neroliöl).

Zus. u. Rkk. d. Orangenblütenwassers u. d. W. aus d. jungen Trieben **25 I**, 2118; Gewinn. u. Zus. **27 II**, 2722; Zus.: v. Extraktöl **26 II**, 660; d. — d. bitt. Pomeranze **27 II**, 2722; Verfälsch. **29 I**, 311; qualitat. Prüf. **27 II**, 615.

Orangenöl.

Herst. v. —-Extrakten aus Schalen **27 I**, 1243*; aus Schalen u. Kernen v. Citrus Bigaradia **26 I**, 1483; Entterpenung **28 II**, 2295; Zus., Eigg. v. span. süßem — **27 I**, 1756; Dreh. v. süßem — in alkoh. Lsg. **25 II**, 1716; Wrkg. auf d. muskuläre Tätigk. v. Magen u. Kolon **26 II**, 1878; Kennzeichen u. Unters. terpenfreier — **28 I**, 2877; Best. in Misch. mit Mais-, Baumwollsaat-, Erdnuß- oder Mineralöl **27 II**, 1405.

Origanumöl.

Gewinn., Eigg., Verfälsch. v. span. — **29 II**, 2386; aus O. Maru v. Cypern **26 II**, 661; — aus O. virens **26 I**, 1481; Photopolymerisat.-Prod. d. Vinylchlorids in — **28 II**, 1191; Verwend. zum Aufhellen bei mkr. Arbeiten **26 I**, 3090.

Palmarosaöl.

25 I, 1460; **27 II**, 1760; W.-Geh. **29 II**, 2517.

Pappelknospenöl.

Zus. v. mandschur. — **25 I**, 974.

Paprikaöl.

Jodzahl **27 I**, 3116.

Patchouliöl.

25 I, 2474; **II**, 1715; — als Parfümrohmaterial **28 I**, 2018.

Pelargoniumöl

s. *Geraniumöl*, S. 1510.

Petitgrainöl.

Mexikan. — **27 II**, 1518; italien. — (Darst., Zus.) **27 I**, 655; —: aus Citrus Bigaradia Risso **26 II**, 1209; aus d. Blättern u. Stengeln v. Citrus aurantium L., subsp. amara, Engl. („Dai-Dai“) **28 II**, 2197; aus d. Blättern d. bitteren Pomeranze **27 II**, 2722.

Pfefferminzöl.

Bldg. (in d. Absonderungshaaren) **27 II**, 1480; (Einfl. d. [H˙] d. Bodens) **25 II**, 46; Kultur d. Pflanze (u. —-Gewinn. in Amerika) **29 II**, 1750; (in Italien) **29 II**, 1355, 1750; —-Industrie **26 II**, 1209; (in U. S. A.) **26 II**, 1699.

Gewinn., Ausbeute, Reinig. **27 II**, 2122; —: v. Mentha Piperita L. **26 I**, 1308; **II**, 1209; aus d. Kanton Tessin **28 II**, 2197; chines. — **27 II**, 1518; japan. — **25 II**, 1716; ungar. — **29 I**, 945; westaustral. — **25 I**, 2474; Eigg. eines *1924* gewonnenen — **28 I**, 267; —-Geh. d. Pfefferminze aus d. Gouvernement Poltawa **27 II**, 1310; Ausbeuten u. Eigg. d. — aus d. Gouvernement Ssaratow, Einfl. d. Wachstumsbedingg. **28 II**, 2516.

Krit. Lsg.-Temp. **27 II**, 879.

Zus. verschied. — **27 I**, 194; Vork.: v. Isovaleraldehyd in — **26 II**, 1698; v. Isoamylalkohol in — **27 I**, 2204; v. Isobutylcarbinol in — **27 II**, 2123; Abtrenn.: v. Alkoholen u. Phenolen aus — **27 II**, 1899*; v. Menthol **26 II**, 1786*; **28 II**, 2355; **29 II**, 2269; v. d-Pulegon aus japan. — **26 II**, 1698; Anreicher. v. Menthol u. Menthon während d. Vegetat. **29 II**, 3074.

Wrkg.: auf d. Gallensyst. (+ Campher) **25 II**, 1691; auf d. muskuläre Tätigk. v. Magen u. Kolon **26 II**, 1878; Einfl. d. in d. Pfefferminztee enthaltenen — auf Entzündungsprozesse **27 II**, 1170; antisept. Wrkg. u. keimtötende Kraft einiger — u. ihrer Hauptbestandteile **28 II**, 2198.

Verwend.: zur Herst. eines Präp. für d. Veterinärmedizin **26 II**, 1666*; in Choleflavin **28 I**, 1202; in einem Heilmittel für Magenkrankhh. **29 I**, 1481*.

Verfälsch.: v. chilen. u. chines. — **26 II**, 659; v. japan. — **26 I**, 1309.

Best. d. Oelgeh.: v. Pfefferminzspiritus **26 II**, 473; in Folia Menthae piperitae **29 I**, 1245.

Qualitat. Prüf. d. Ol. Menthae piperitae **27 II**, 615; Mikrobest. d. Ester- u. Mentholgeh. im — **26 I**, 3420; theoret. Aufbau d. Korrekt.-Faktors für d. Mentholbest. im — **27 II**, 2412; s. auch *äther. Öle von Menthaarten*, S. 1507.

Pfefferöl.

Japan. — v. Xanthoxylum piperitum („Sansho“) **28 II**, 2296.

Pichurimbohnenöl.

Zus., Eigg. **27 II**, 1518.

Pimentöl.

Zus. **25 I**, 1879.

Poleiöl.

— aus Mentha Pulegium **26 I**, 1308, 1481, 3507; **27 II**, 879; Gewinn., Eigg., Verfälsch. v. span. — **29 II**, 2386; Vork.: v. Grignards Menthon **28 I**, 499; v. Δ′-Menthenon-3 im — d. sizilian. Mentha pulegium **25 I**, 533; ital., Zus. v. Ölen aus frischen u. getrockneten Pflanzen **27 I**, 655; mikrochem. Charakterisier. **26 II**, 1699; s. auch *äther. Öle von Menthaarten*, S. 1507.

Pomeranzenöl

s. *Orangenöl*, S. 1511.

Portugalöl

s. *Orangenöl*, S. 1511.

Pulegonöl

s. *Poleiöl*, S. 1512.

Quendelöl.

— aus Thymus Serpillum L. (Ssotschigebiet) **26 I**, 1307; (Krim) **26 I**, 1305.

Rainfarnöl.

Ungar. — **29 I**, 945.

Rautenöl.

— aus Ruta graveolens L. (Ssuchumgebiet) **26 I**, 1306; krit. Lsg.-Temp. **27 II**, 879.

Rosenholzöl.

Sog. — s. *Linaloeöl*, S. 1511; s. auch *äther. Öl von Rosenholz* (*Dysoxylon Fraseranum*), S. 1507.

Rosenöl.

Industrie in Bulgarien **25 II**, 1393; Gewinn. in Kleinasien **26 II**, 657; Zus. d. griech. — v. Rosa damascena **27 I**, 1488; Eigg., Verfälsch. **26 II**, 659; Verfälschsch. **27 II**, 1519; **29 I**, 311; — v. Analytikerstandpunkt **26 I**, 1309; qualitat. Prüf. **27 II**, 615.

Rosmarinöl.

Gewinn., Eigg., Verfälsch. v. span. — **29 II**, 2386; aus Rosmarinus officinalis L. **25 II**, 1815, 1816; **26 I**, 1483; (Krim) **26 I**, 1306; (Ssuchumgebiet) **26 I**, 1306; Zus. u. Eigg. **27 II**, 1312, 1760; krit. Lsg.-Temp. **27 II**, 879; W.-Geh. **29 II**, 2517; Photopolymerisat.-Prod. d. Vinylchlorids in — **28 II**, 1191; Verfälsch. **26 II**, 659; Prüf. **27 II**, 2412.

Sadebaumöl.

Krit. Lsg.-Temp. **27 II**, 879; Isolier. v. Sabinol aus — **27 I**, 2197; Reizwrkg. auf d. Haut **27 I**, 1859.

Salbeiöl

25 II, 1715; Gewinn., Eigg., Verfälsch. v. span. — **29 II**, 2386; ungar. — **29 I**, 945; Zus. d. — v. Salvia officinalis **28 II**, 1675; Vork. v. akt. u. inakt. Campher im — **28 II**, 1209; krit. Lösungstemp. **27 II**, 879; Verwend. für Frostmittel **27 I**, 488; s. auch *Muskatellersalbeiöl*, S. 1511 *und Öle von Salviaarten*, S. 1507.

Sandelholzöle.

25 II, 1489; Gewinn. in Mysore **26 II**, 3120; ostind. — **25 II**, 246; (als Rohmaterial) **27 II**, 2123; Sandelholzbäume Australiens u. ihre — **28 I**, 762, 2019; **II**, 821; (offiziell in Frankreich) **28 II**, 1905; westaustral. — **25 II**, 1767; (Vergl. mit ostind. —) **29 I**, 1277; (Chemie) **28 II**, 2600; westind. — (Zus.) **29 I**, 58; Sesquiterpenverbb. d. — **28 I**, 1863.

Therapeut. Eigg. v. austral. — **26 I**, 435; medizin. — **28 I**, 2019; therapeut. Wrkg. (u. Eigg.) **28 I**, 2845; entzünd.-widrige Eigg. v. austral. u. ostind. — **28 II**, 1902; Verwend. als Immers.-Fll. **27 I**, 2451; Herst. einer Lsg. v. —: in einem Gemisch v. as. Diallylharnstoff, Urethan u. W. **25 I**, 2391*; in Phenylacetylen **26 I**, 1847*.

Verfälsch. **26 II**, 659, 3081; (mit Phthalsäure- u. Benzoesäureestern) **27 II**, 1519; pharmazeut. Prüf. v. — d. Handels **28 I**, 2669.

Sannaöl.

Bestandteile **25 I**, 974.

Sanshoöl

s. *Pfefferöl*, S. 1512.

Santolinaöl.

— aus Santolina Chamaecyparissus L. **25 I**, 171, 915; **26 I**, 1306.

Sappanblätteröl.

— aus Caesalpinia Sappan L. **26 I**, 2363.

Schafgarbenöl.

— v. Achillea millefolium **25 II**, 1716; ungar. — **29 I**, 945; Sesquiterpenverbb. d. — **28 I**, 1863.

Seefenchelöl.

— aus wildem Crithmum maritimum (Dillapiol- u. γ-Terpinengeh.) **27 I**, 1830; (Zus.) **25 I**, 1985.

Senföl.

Bldg. **27 II**, 2070; Zers. u. Zubereitt. **27 II**, 757; fungicide Wrkg. gegen pathogene Hefe **29 I**, 2348; s. auch *C4H5NS* [*Formelreg. S. 71*] unt. *Allylsenföl*.

Shinöl.

Abscheid. v. Linalool aus — **26 II**, 1786*.

Spiköl.

Dest. v. span. — **27 II**, 1405; Einfl. d. Dampfdest. **27 I**, 2485; Zus.: d. — v. Lavandula Spica **28 I**, 2467; Eigg. u. Verfälsch. **26 II**, 659.

Sternanisöl.

— aus Illicium religiosum **27 I**, 320; unbekannter Phenoläther in — **29 I**, 1755; Unters. v. — u. Anisöl mit Vanillinsalzsäure **26 I**, 1310; Unterscheid. v. Oleum Anisi stellati u. Oleum Anisi **26 II**, 2098; **27 I**, 2585.

Sucupirakernöl.

Eigg., Konstanten **26 II**, 660.

Supabalsamöl.

Bestandteile v. — aus Sindora Wallichii **27 I**, 1157; Nachw. v. Caryophyllen in — **28 I**, 2501.

Terpentinöl

s. *Terpentinöl*, S. 2004.

Thujaöl.

— v. Thuja occidentalis **25 II**, 1716; (Krim) **26 I**, 1305, 1306; (amerikan. weißes Cedernöl) **25 II**, 1716; Zus., Eigg. v. — aus d. Kaukasus **27 II**, 2723; Gewinn. v. Thujon aus — **26 I**, 3600; s. auch *Öle von Thujaarten*, S. 1507.

Thymianöl

25 I, 2474; Gewinn., Eigg., Verfälsch. v. rotem u. weißem — **29 II**, 2386; — aus Thymus vulgaris L. (getrocknete Pflanze) **26 I**, 1308; (Ssuchumgebiet) **26 I**, 1306, 1308; ungar. — **29 I**, 946; — v. Thymus capitatus Lk. **25 II**, 1816.

Charakterisier. (mikrochem.) **26 II**, 1699; krit. Lsg.-Temp. **27 II**, 879; W.-Geh. **29 II**, 2517.

Einfl. auf d. Sporenbldg. aerober Bakterien **26 I**, 1588; Abtrenn. v. Alkoholen u. Phenolen **27 II**, 1899*; Verwend. zur Verfälsch. v. Thymol **27 II**, 1519.

Best.: v. Pinen im französ. — **26 II**, 1698; v. Thymol u. Carvacrol in span. — **25 I**, 172; s. auch *Öl von Thymusarten*, S. 1507.

Thymianöl „weißes"

s. *äther. Öl von Thymus capitatus*, S. 1507.

Tuberosenöl.

— v. Polianthes tuberosa L. **28 II**, 2198.

Veilchenöl.

Stand d. Erforsch., Ersatzprodd. **27 I**, 3039.

Verbenaöl.

Kaukas. — **29 I**, 156.

Vetiveröl

25 I, 1460, 2473; **26 I**, 1309, 1482; holländ. — **26 II**, 2123; Sesquiterpenverbb. d. — **28 I**, 1863.

Wacholderbeeröl.

Norweg. — **28 II**, 2296; (Bestandteile) **29 I**, 3044; ungar. — **29 I**, 946; Verf. zur Gewinn. eines terpenart. KW-stoffs aus — **29 I**, 2797*; krit. Lsg.-Temp. **27 II**, 879; Verfälschsch. **27 II**, 1519; **29 I**, 311; qualitat. Prüf. **27 II**, 615; s. auch *äth. Öl von Juniperusarten*, S. 1507.

Weinhefenöl.

Ungar. — **29 I**, 946.

Wermutöl.

— aus Artemisia Absinthium L. (Krim) **26 I**, 1305; ungar. — **29 I**, 946; s. auch *äth. Öle aus verschied. Ländern u. Pflanzen*, S. 1506.

Wintergrünöl

s. *Salicylsäure-Methylester*, S. 1807.

Wurmsamenöl (Zitwersamenöl)

s. *Chenopodiumöl*, S. 1508.

Xanthorrhoeaharzöle.

— v. X. arborea, X. hastilis u. X. reflexa **27 I**, 907.

Ylang-ylang-Öl.

W.-Geh. **29 II**, 2517.

Ysopöl

25 II, 1716; — v. Hyssopus officinalis L. **26 I**, 1306; (aus d. Moskauer Gouvernement) **27 II**, 1310; (aus d. Krim) **27 II**, 1761; Herkunft, Gewinn. u. Eigg. **29 II**, 3191.

Zdravetzöl

s. *äth. Öl v. Geranium macrorrhizum*, S. 1507.

Zimtblätteröl

25 I, 2474; **II**, 1716.

Zimtöl (Cassiaöl).

Zus. u. Prüf. d. äth. Öle aus verschiedenen Sorten v. Rinde u. aus Blättern **29 II**, 2517; krit. Lsg.-Temp. **27 II**, 879; W.-Geh. **29 II**, 2517; Wrkg. auf d. muskuläre Tätigk. v. Magen u. Kolon **26 II**, 1878; fungicide Wrkg. gegen pathogene Hefen **29 I**, 2348; — als Parfümerierohstoff **27 II**, 2522; **28 I**, 267; Verfälsch. dch. Zimtaldehyd **26 II**, 659.

Wertbest. **25 II**, 677; Best. d. Siederückstandes **27 I**, 3039; **II**, 879; Nachw. kleiner Alkoholmengen im —; Flammpunkt **28 II**, 2079.

Zitwersamenöl (Wurmsamenöl)

s. *Chenopodiumöl*, S. 1508.

Zitwerwurzelöl.

— aus d. Wurzeln v. Curcuma Zedoaria **26 I**, 1482; **28 II**, 499.

Öle, fette s. *Fette*, S. 734.

Öle, mineralische s. *Mineralöle*, S. 1400.

Ölfarben s. *Farben*, S. 715.

Ölgas, Erzeug. (Entw.) **29 II**, 1366; Verff. zur Herst.: **25 I**, 2275*; 2524*; **II**, 2334*, 2335*; **26 I**, 278, 1084*, 1750*, 2275*; **27 II**, 1919; **28 I**, 139*, 869*; **29 I**, 1641, 1646*; v. Blaugas **29 I**, 1641; **II**, 114; bei d. Kokserzeug. **26 I**, 1750*; aus Petroleum **28 I**, 870; aus KW-stoffölen **25 II**, 1646*; aus schwereren Heizölen dch. unvollkommene Verbrenn. **25 II**, 2192; dch. Dest. v. KW-stoffen v. hohen Siedepunkten **27 II**, 201*; dch. teilweise innere Verbrenn. in Ggw. einer Kontaktsubst. **27 I**, 1103*; (Katalysatorenanordn.) **25 I**, 2203*; carburiertes — **25 I**, 2204*.

Fl. KW-stoffe dch. Komprimieren v. — **25 II**, 626; Darst. v. CH_4 (therm. Zers. v. — (+Ni)) **25 II**, 759*; Acetylier. d. Olefine d. — **25 II**, 91*; Gewinn. v. Butadien-1.3 aus — **28 I**, 2703; (dch. Dest. d. bei Herst. v. — sich ergebenden fl. Anteile) **28 II**, 32.

Betriebsverfahren in amerikan. Ölwassergasanlagen **28 II**, 1285; Anlage: mit gesondertem Kühlwasserkreislauf **29 II**, 961*; in New Bredford **25 II**, 626; Vorr. u. App. **25 II**, 1722*; **26 I**, 283*; **II**, 1112; **28 I**, 1125*; **II**, 214*, 1845*; —-Generator **27 I**, 1103*, 2961*; (therm. Charakteristiken u. Wärmebilanz) **29 I**, 2259; feuerfeste Stoffe für —-Erzeug. **27 I**, 1511; Kondensatoranlage zur Reinig. **29 II**, 961*; Reinig.: u. Abkühl. d. aus Schwerölen pyrogenet. erzeugten Gase **28 I**, 2153*; d. bei d. teilweisen Verbrenn. v. — mit Luft anfallenden gasförm. Prodd. **29 II**, 1112*.

Beheiz. v. Schmelz- u. Sudanlagen mit —-Feuer. **28 I**, 450; Verwend.: zur Herst. v. Motortreibmitteln (W.-Dampf u. Ölgasgemisch) **25 I**, 2134*; d. verflüssigten — („**Philgas**") **29 II**, 2620; s. auch *Brenngase*, S. 352.

Ölkreide, therm. Verarbeit. **28 I**, 1905*; Schwel. mit Spülgasen **27 I**, 1098.

Ölkuchen, Ölverteil. in — **27 I**, 3154; (Entnahme v. Durchschnittsproben) **27 I**, 1386; Verschiedenh. d. Ölgeh. in d. Mitte u. am Rande **27 I**, 2783; HCN im Lein-— **28 I**, 2125; Wrkg. d. Sonnenblumen-— bei d. Verfütter. an Milchkühe **28 II**, 2302; Schärfe u. Giftigk. d. — v. Cruciferen **27 I**, 1902; Bleivergift. dch. — **27 I**, 1499; Mahlen u. Mischen **28 I**, 271; Anwend. d. Schnellperkolationsverf. zur Zuckerextrakt. beim Baumwollen-— **28 II**, 270.

Massenanalysen auf Ölgeh. u. Feuchtigk. **27 I**, 2869; Best.: d. W.-Geh. nach Markusson **27 I**, 3157; d. Schalen in — **28 II**, 1730; s. auch *Fette*, S. 734.

Ölmaron s. $C_{18}H_{16}ON_2$ [*Formelreg. S. 914*].

Ölsäure ($\Delta^{9.10}$-Ölsäure, Oleinsäure, fl. Heptadecen-8-carbonsäure-1, fl. Octadecen-9-säure-1), Konfigurat. **25 I**, 1861; Auffass. als cis-Form **25 I**, 2302; **26 II**, 184, 2155; **27 I**, 1148; **II**, 62; einige schlecht definierte Säuren d. —-Reihe **28 I**, 707, 708.

Vork., Bldg. u. Darst.

Vork. bzw. —-Geh.: in verschied. pflanzl. Ölen **26 II**, 2507, 2730; in Arzneipflanzen **25 II**, 575; **27 I**, 1489; in Pflanzenrinden **26 II**, 600; **27 I**, 2325; **II**, 2682; in d. Samen v. Adenanthera pavonina **29 I**, 1359; im Öl d. Samen v. Anona squamosa **27 II**, 1355; im Argemoneöl **26 I**, 1482; in Baumwollsaatöl aus Uplandsaat **27 II**, 186; im Bonducellanußöl **29 II**, 898; in Calamaryöl **28 I**, 1471; in Carex flacca **27 II**, 2682; im Samenöl v. Cerbera odollam **27 II**, 1355; im Chiasaatöl **29 II**, 2615; im Cocosnußfett **25 I**, 1466; im Cocosnußöl **25 II**, 106; **26 II**, 1899*; im Cohunenußfett **28 II**, 503; in Combretumarten **28 II**, 675; im Corchorusöl **29 I**, 1704; im Samen v. Datura alba **26 I**, 2803; in Epheusamenöl **28 I**, 2099; im Öl d. Samen v. Euphorbia helioscopia **26 II**, 44; in Euphorbia cyparissias **27 II**, 2683; in Gerste u. ihren Mälz.-Prodd. **29 II**, 1751; im Goldlacksamenöl **28 I**, 708; im Gurkensamenöl **29 II**, 3078; im Haferöl **28 I**, 1728; im Öl aus Hagebuttenfrüchten **26 II**, 2923; im fetten Öl v. Hippophae rhamuo **29 II**, 3195; im Samenöl v. Holarrhena antidysenterica **27 II**, 1355; im japan. Holzöl **25 II**, 1110; im Öl v. Johannesia princeps **26 II**, 596; im Kaffeeöl **29 I**, 2195; im Saatöl d. Kentucky-Kaffeebaums **27 II**, 1710; in Kakaobutter **29 I**, 2000; in Kakaofett **25 I**, 1329; in Khakanfett **27 I**, 465; im Samenöl v. „Kurrajong" **27 II**, 760; in Leinölstandöl **26 II**, 2507; in Lorbeerfett **29 II**, 2277; in d. Schalen d. Lorbeerfrüchte **29 II**, 2957; im äth. Öl v. Mentha aquatica **28 II**, 2197; in d. Mistel **26 II**, 599; in d. Murumurubutter **25 II**, 2214; im Öl v. Nerium Oleander **27 I**, 2754; im Olivenöl **26 I**, 2159, 3106; **27 II**, 2277; **28 I**, 1728; (Einfl. auf dess. Oxydat.) **26 II**, 300; in d. Schalen v. kaliforn. Orangen **29 I**, 1703; in Palmkernöl **25 II**, 435; im Raffinat.-Abfall v. Palmkernöl, Babassuöl u. Licuryöl **25 II**, 1639; im Palmöl aus Belg. Kongo **29 II**, 1238; im Petersiliensamenöl **27 II**, 238, 1356; **29 I**, 1704; im Öl aus d. Samen v. Pinus silvestris **26 II**, 299; in einem Ricinusöl **25 II**, 1498; in Rüb-, Raps- u. Senfsamenölen **28 I**, 707; in amerikan. Saffloröl **29 II**, 107; im fetten Öl v. Secale cornutum **27 I**, 3009; in Sojaöl **26 II**, 125; **28 I**, 1470; in Sojadicköl **26 II**, 2507; in Spinatfett **29 II**, 898; im Staphyleaöl (Pimpernußöl) **28 I**, 1595; in Strophanthussamenöl **29 II**, 1868; im Tallöl **26 I**, 2414; **II**, 1349; in Taraxacum officinale **27 I**, 2326; im Samenöl v. Thevetia neriifolia **27 II**, 1355; im kaliforn. Walnußöl **29 I**, 1762; im Öl d. Weintraubenkerne **28 I**, 1595; im „Yabunikukei"-Samenöl **29 I**, 92; in den an Getreidestärke gebunden. Fettsäuren **26 II**, 902; in den an Reisstärke gebunden. Fettsäuren **29 II**, 1397; in finn. fl. Harz **27 II**, 2363; im Harz v. Heveakautschuk **26 II**, 1865; im Acetonextrakt v. Heveakautschuk **26 I**, 1059; im Pflanzenlecithin **26 II**, 902; in Sojabohnenlecithin **25 I**, 2233; Bldg. aus Phosphatiden: aus d. Wurzel d. Zuckerrübe **25 II**, 1451; aus Daucus carota **27 II**, 1156; aus Pisum arvense **26 II**, 2822; aus Aspergillus oryzae **26 I**, 695; Isolier. aus höheren Pilzen **29 I**, 545; Bldg. im Hefestoffwechsel **27 II**, 1713; **28 II**, 1452.

Vork.: im Chrysalidenöl **28 I**, 1470; **29 II**, 1093; im Heuschrecken- u. Grillenöl **29 I**, 2255; in Waltranen **25 I**, 789; **II**, 576; **27 I**, 1331, 3201; im Körperöl d. Pottwals **28 I**, 2417; im Öl v. Mesoplodon bidens **27 I**, 910; in Fischleberölen **28 II**, 503; **29 II**, 1987, 2278; im Öl v. Centrophorus granulosus **29 I**, 252; in Ölen u. Fetten v. Landtieren **29 II**, 179; im Fett d. Boa constrictor **27 II**, 1855; im fetten Öl d. Nierenfettes vom Emu **28 I**, 2510; im Fett japan. Vögel **29 I**, 95; im amerikan. Renntierfett **29 II**, 1869; in Menschenfett **28 II**, 1343; in d. Schilddrüse, Nebenniere u. Milz **29 II**, 3230; —-Geh.: in Hammeltalg **29 I**, 2000; d. Körperfetts (Einfl. fettarmer Ernähr. beim Schwein) **26 II**, 488; v. Bestandteilen v. Corpus luteum **26 II**, 52; **27 I**, 2917; **28 II**, 2658; Verteil. im Rinderherzmuskel **26 II**, 52; Vork.: in d. Hypogäasäure **27 II**, 238; in d. Isoölsäure v. Saytzew **26 I**, 2902; Bldg. dch. Umlager. v. Elaidinsäure mitt. $NaClO_3$ (+ OsO_4) **27 II**, 1012; Darst.: aus Stearolsäure **25 I**, 2302; **26 II**, 184; aus —-Salzen u. HCl **28 II**, 1265*; Reindarst. **25 I**, 2067; **26 II**, 2156; **27 I**, 263; **II**, 238; **29 I**, 1436; (über eine Komplexverb. mit Mercuriacetat) **27 II**, 1241.

Physikal. Eigg.

Mittlerer Querschnitt d. KW-stoffkette **26 I**, 605; Röntgeninterferenzen in fl. — **27 II**, 2149; **28 I**, 154; **II**, 855, 2098

29 I, 840; Schwäch.-Koeff. beim Durchgang kurzwell. Röntgenstrahlen **28 II**, 1859; Viscosität unter Druck **26 I**, 1919; Brech.-Index **28 II**, 1782; Doppelbrech. u. mol. Gestalt **25 I**, 617; **26 I**, 1111; Lichtzerstreu. an Oberflächen v. — (ellipt. Polarisat.) **27 II**, 1790; spezif. Leitfähigk. (Einfl. d. Temp.) **29 II**, 3080; Adsorpt.: aus Emulss. **26 II**, 174; v. Jod u. Sudan II aus — an Kohle **26 II**, 870; Solbldg. mit Phytosterin **28 II**, 857; physikal. Eigg. v. Gemischen mit Palmitinsäure **25 I**, 2068; Emulgierbark.: mit W. bzw. Glycerin u. Einfl. auf Emulss. in W. u. Glycerin **26 II**, 1386; dch. wss. Lsgg. v. KOH, NaOH, K_2CO_3, Na_2CO_3 u. Na_2SiO_3 **25 II**, 642; mit wss. Paraffinölemulss. **27 I**, 2046; Verwend. zur Verbesser. d. Emulgier.-Vermögens v. Ricinusöl **29 II**, 2545; Einfl.: auf d. Emulgier. v. Oliven- oder Erdnußöl in Na_2CO_3- oder NaOH-Lsgg. **28 II**, 1538; auf d. Bldg. v. Seifengelen **28 II**, 227; Partialdrucke in binär. Systemen mit Ä., CS_2 u. Aceton **29 II**, 2420; Einfl.: auf d. Diffus.-Fähigk. d. Myelins **28 II**, 1659; auf d. Viscosität v. Schmierölen **28 II**, 1286; Reib.-Koeff. v. Gemischen mit Petroleum **25 I**, 1378; vgl. auch **25 I**, 2543; Dicke d. monomol. Häutchen auf einer Hg-Oberfläche **28 II**, 1524; Strukt. d. Oberflächenhäute auf W. **25 I**, 1284; **II**, 1662; **26 I**, 3388; **II**, 2399; **29 I**, 189; **II**, 706; Potentialdiff. an d. Trenn.-Fläche Luft/monomol. Schicht auf W. **25 II**, 1513; Einfl. dünn. Oberflächenschichten v. — auf d. Verdampf. v. W. **25 I**, 939; **26 I**, 1951; Unters. v. —-Filmen innerhalb einer kleinen Gasblase in W. **28 I**, 1942; Gleichgewichtsdruck v. Oberflächenhäuten v. —, — + Stearinsäure, — + Paraffinöl **26 I**, 1127; Einfl. auf d. Oberflächenspann. v. W. **29 II**, 858; Oberflächenspann. v. Gemischen mit W. bzw. Neutralöl **25 II**, 711; Grenzflächenspann.: zwischen wss. NaOH u. Lsgg. v. — in Bzl. + NaCl u. $CaCl_2$ **26 I**, 2656; **27 II**, 396; zwisch. mit — emulgiert. Öl u. W. **28 II**, 860; Ausbreit.: v. —-Filmen auf W. **26 II**, 1935; auf einer HCl-Lsg. **29 II**, 1907; Einfl.: auf d. Ausbreit. v. KW-stoffen auf einer W.-Oberfläche **26 II**, 173; monomol. Filme auf d. Verdampf. v. Ä.-Lsgg. **28 I**, 308; auf d. Oberflächenspann. v. wss. Na-Oleat-Lsg. **29 II**, 2026; Zus. v. Seifenschaum als freie — + Na-Oleat **25 II**, 2134; Absorpt.-Spektr. alkoh. Lsgg. **27 II**, 379; konduktometr. Titrat. d. wss. Lsg. d. Na-Salzes mit HCl **28 II**, 1594.

Chem. Verhalten.

Depress. d. Erstarr.-Punktes im Tageslicht **25 I**, 2068; Photoaktivier.: dch. Ultraviolettstrahlen **26 I**, 2717; dch. Röntgenbestrahl. **26 I**, 3302; **II**, 2824; Umlager. in Elaidinsäure: dch. NO **29 II**, 284; dch. $NaClO_3$ (+ OsO_4) **27 II**, 1012; Verss. zur katalyt. H-Abspalt. bei niedr. Temp. **29 I**, 1675; therm. Spalt.: an $AlCl_3$ **28 I**, 3049; an $BaCl_2$ u. $CaCl_2$ **25 I**, 2069; an Ni **26 II**, 1666; d. Ca- u. Mg-Salz. (Geschwindigk.) **29 II**, 1986; d. Na-Salz. **29 I**, 1834; Verlauf d. Oxydat. (Ranzigwerden) an d. Luft **25 I**, 179; Verfolg. d. Autoxydat. d. Pb-Salz. mitt. Röntgenspektra **26 I**, 813; Verhinder. d. Autoxydat. dch. β-Naphthol **27 I**, 3155; Oxydat. d. K-Salz. dch. Luft: in wss. Lsg. im Sonnenlicht **28 II**, 2549; in alkal. Lsg. in Ggw. v. Kohlenhydraten **29 I**, 1700; Oxydat.: mit H_2O_2 **26 II**, 2155; dch. Chlorate + OsO_4 **27 II**, 1012; mit CrO_3 **25 II**, 393; mit $KMnO_4$ **25 II**, 1844; **26 I**, 346; **II**, 2155; **28 II**, 145; dch. reduziert. Glutathion **25 II**, 577; dch. Peressigsäure **29 II**, 716; dch. Benzopersäure **25 II**, 158; **27 I**, 2060; **29 II**, 1280; Ozonisier. **25 I**, 177; Hydrier.: mit H_2O-Dampf u. akt. Kohle **27 I**, 2135*; mitt. Pd (Geschwindigk.) **27 II**, 62; (unter gleichzeit. Dehydrier. v. Tetralin) **29 II**, 2033; Geschwindigk. d. katalyt. Hydrier. v. Gemischen mit Crotonsäure **25 I**, 1972; Überführ.: in Palmitinsäure beim Sulfatkochprozeß **27 II**, 2247; in 10-Oxystearinsäure **29 I**, 1437; Bromier. **26 I**, 619; **27 I**, 263; (Geschwindigk.) **28 I**, 315; Gleichgew.-Konstante d. Jodaddit. **27 II**, 347, 1414; Rk.: mit HOCl **26 II**, 1693*; **28 I**, 410*; mit Bromwasser **28 I**, 2611; **II**, 1556; mit BrJ u. HBrO **25 II**, 801; mit BrJ u. HJO **26 I**, 1795; Sulfonier.: mit $ClSO_3H$ oder Chlorsulfonsäureäthylester **29 I**, 2691*; in Ggw.: von Trichloräthylen **29 I**, 952*; v. Nitrobenzol **28 I**, 2313*; v. Naphthalin **26 I**, 2970*; v. Phenol **28 II**, 291*; v. Acetanhydrid **29 I**, 578*, 1151*; Rk.: mit N_2H_4 **29 II**, 551; mit S u. CS_2 **25 II**, 2096*.

Rk.: mit Amylchlorid **27 II**, 2112*; **29 I**, 575*; mit Bzl. (+ $AlCl_3$) **27 I**, 3185; mit Benzylchlorid (+ $ZnCl_2$) **28 II**, 290*; mit ω-Aminoäthylpiperidin bzw. Äthylendiamin **25 I**, 2410*; mit as. Diäthylendiamin **25 I**, 1129*; mit prim. aromat. Aminen bzw. Harnstoff bzw. Säureamiden **25 I**, 897*; mit Phenylhydrazin **26 I**, 1135; mit Arylhydrazinen **27 II**, 2276; Verester.: mit Benzylalkohol **26 I**, 491*; mit Cholesterin **26 I**, 2005; mit Glykolen **25 II**, 91*; mit Glycerin **28 II**, 2548; **29 II**, 650*, 1215*; Rk. mit β-Aminoäthylalkohol **25 I**, 673; Rhodananlager. **26 II**, 1105; Rk. mit Acetylphosphorsäure **29 I**, 578*.

Biochem. Verhalten.

Verester. dch. bakterielle Lipasen **27 II**, 583; enzymat. Überführ. in Fett **26 II**, 1955; Wrkg.: auf Diastase **26 II**, 1954; auf Pepsin bzw. Urease **27 II**, 837; Zers. dch. Bakterien **28 II**, 1891; Umwandl. d. — d. Olivenöls in Ketostearinsäure dch. Mikroorganismen **29 I**, 1013; Oxydat. dch. Aspergillus flavus **28 I**, 2416; Einfl. auf d. Nitratassimilat. bei Aspergillus niger **27 I**, 302; insekticide Wrkg. **27 II**, 1885; tox. u. antikoagulierende Wrkgg. **28 II**, 1900; Entgift. v. Tetanustoxin dch. — **28 II**, 2259; schädigende Wrkg. auf Zellgewebe v. Ratten **28 I**, 2964; Nährwert **28 I**, 541; —-Stoffwechsel **29 I**, 2661; (nach Splenektomie) **29 I**, 2661; Einfl.: auf Wachstum u. Metamorphose v. Kaulquappen **28 I**, 1062; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel **29 II**, 448; auf d. Fett- u. Lipoidstoffwechsel **27 II**, 594; **28 I**, 1060; auf d. Widerstandsfähigk. gegen Mäusekrebs **25 II**, 324; auf d. Pankreassekret. **25 I**, 699; cholagoge Wrkg. **29 II**, 1428; hyperglykäm. Wrkg. **27 I**, 1034.

Verwend.

Verwend.: als Substrat für Organextrakte **25 II**, 1188; zur Herst. v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln **26 II**, 1574*; d. Nicotinsalzes zur Herst. v. Schädlingsbekämpf.-Mitteln **26 II**, 3114*; in d. Schaumschwimmaufbereit. **25 I**, 2362; bei d. Flotat.: v. Kalkstein **26 II**, 1899; v. Erzen **25 I**, 761*; **29 II**, 1452; — als Stabilisator in dreiphasig. Schaumsystemen aus Isoamylalkohol, Erzen u. — **25 I**, 2363; Verwend.: für Entrost.-Mittel **29 I**, 298*; zur Darst.: v. chlorfreiem Camphen aus Pinenchlorhydrat **27 II**, 978*; v. Alkylaminsalzen als Färbereihilfsmittel **29 II**, 2606*; zur Darst.: v. Harzen **25 I**, 2471*; v. Papier-Schablonen **26 II**, 111*; v. Bohrölen **25 I**, 1428*; v. Schmiermitteln **26 II**, 1714*.

Verwend. d. koll. Lsg. zur Unterscheid. v. n. u. syphilit. Seren **28 II**, 2739; Antigenwrkg. bei d. Wa.Rk. **26 I**, 992.

Analytisches.

Nachw.- u. Best.-Rkk. **27 II**, 616; Best.: d. in einem Öl enthaltenen — **28 I**, 1920; **29 I**, 1166; d. Jodzahl **25 I**, 2741; **II**, 990; d. Rhodanzahl **26 I**, 2023; als Dioxystearinsäure **25 II**, 1844; als Hydroxamat **27 I**, 1347; dch. Rk. d. Chlorids mit p-Aminoazobenzol **29 I**, 1483; neben Elaidinsäure **27 II**, 1414; Nephelometr. Best. im Blut **25 I**, 1773; indirekte Analyse v. Systemen —-Linolsäure-Erucasäure u. —-Linolsäure-Linolensäure **29 II**, 461; Trenn.: v. Linol- u. Linolensäure **26 II**, 952; v. ander. Fettsäuren **26 II**, 129.

Bibl.: Techn. Oleinsäure (Olein) **28 I**, [1331].

Salze (Oleate).

Einfl. auf d. Bldg. freier Fettsäuren in Heringsöl **29 II**, 1988.

Ag-Salz, Darst., Eigg., Rkk. **26 II**, 1844; antidetonierende Wrkg. **27 I**, 384.

Al-Salz, Verh. als Emulgier.-Mittel **28 II**, 229, 860; **29 II**, 2166.

Au-Salz, antidetonierende Wrkg. **27 I**, 384.

Bi-Salz, Herst., Eigg., therapeut. Verwend. **25 II**, 2069*; Herst. ölig. Emulss. **25 II**, 956*; Toxizität u. Ausscheid. im Urin **26 II**, 1883; Verwend. d. Bi-NH_4-Salz. in „Oleo-Bi" **27 II**, 129.

Ca-Salz, Bldg., Eigg. **25 I**, 1862; —-Emulss. mit Nujol **29 II**, 2166; Löslichk. **25 I**, 1042; Giftigk. (Vergl. mit Na-Oleat) **28 II**, 1899; pharmakol. Wrkg. (Vergl. mit d. Säure) **28 II**, 1900; Wrkg.: auf d. Koagulat. d. Blutes **28 II**, 1900; auf Komplemente **27 I**, 1975; antagonist. Wrkg. gegen Mg-Oleat **27 I**, 2213; Verwend. zur Herst. v. Suppositorienmasse **26 II**, 2458.

Cd-Salz, Verwend.: zur Gewinn. klar bleibender Lacke **27 II**, 2237*; als Vulkanisat.-Zusatz **29 I**, 1519*.

Ce-Salz, Verwend.: zur Herst. eines Desinfekt.- u. Parasitenvertilg.-Mittels **27 II**, 1053*; zur Konservier. v. Faserstoffen **27 I**, 540*.

Co-Salz, —-Emulss. mit Nujol **29 II**, 2166; Einfl. auf d. Teerkrebs d. Maus **26 I**, 1847.

Cs-Salz, Größenhäufigkeitsverteil. v. Emulss. in — **26 I**, 1949; **28 II**, 229; **29 II**, 1273.

Cu-Salz, Darst. v. koll. — **26 I**, 467*; Dispersitätsgrad d. Lsg. in Bzl. **25 I**, 2582; Einfl. auf d. Oberflächenspann. v. Äther-Alkoholgemischen **26 I**, 2446; Verwend.: geg. Räude u. zur Desinfekt. **25 I**, 281*; in einem Pflanzenschutzmittel **25 I**, 890*; in Holzimprägnier.-Mitteln **26 II**, 1485*.

Dy-Salz, Verwend. zur Herst. eines Desinfekt.- u. Parasitenvertilg.-Mittels **27 II**, 1053*.

Fe-Salz, Dispersitätsgrad d. Lsg. in Bzl. **25 I**, 2582; Wrkg.: auf d. lymphoiden Gewebe, Thymus u. Bauchdrüsen **25 I**, 2709; auf d. Teerkrebs d. Maus **26 I**, 1847.

Hg(II)-Salz, Darst., Eigg. **25 II**, 1844; **28 II**, 2579; **29 I**, 1965.

K-Salz (F. 95°), Bldg., Eigg. **27 I**, 1426; krystallin.-fl. Eigg. **28 I**, 290; Mesophase in wss. Lsg. **29 II**, 1624; Elektrocapillarkurven in verschied. Konzz. **29 II**, 975; Einw. v. Härtebildnern **29 II**, 2278; Schutzwrkg. auf Au- u. As_2S_3-Sole **25 I**, 2062; Dispergier. u. Gelatinier. in Terpentin, Paraffinöl od. Bzl. **28 II**, 227; Größenverteil. d. Teilchen v. Emulss. v. Bzl. in wss. —-Lsg. **25 I**, 2025; Größenhäufigkeitsverteil. v. Emulss. in — **26 I**, 1949; **28 II**, 229; **29 II**, 1273; Zus. v. —-Filmen **28 I**, 1373; System —-KCl-W. bei d. Prozeß d. Seifensiedens **26 I**, 3438; Einfl.: auf d. Viscosität reversibler Emulss. v. W. in Ölen **25 II**, 643; auf d. Oberflächenspann. v. Äther-Alkoholgemischen **26 I**, 2446; Aktivitätskoeff. **27 I**, 30; Unters. d. Alkalinität v. Lsgg. mitt. Indicatoren **29 I**, 3158; baktericide Wrkg. **26 I**, 1589; Einw. auf d. Soor neonatorum **27 I**, 911; Verwend. zum Stabilisieren v. Celluloseestern **27 I**, 667*.

saures K-Salz (Zers. bei 43°), Bldg., Eigg. **27 II**, 989.

Li-Salz, Verwend. zur Gewinn. klar bleibender Lacke **27 II**, 2237*.

Mg-Salz, Verh. als Emulgier.-Mittel **28 II**, 229, 860; **29 II**, 2166; Einfl. auf d. Emulgier. v. wss. Lsgg. v. Na-Oleat mit Bzl. **25 I**, 2154; antagonist. Wrkg. gegen Ca-Oleat **27 I**, 2213; Verwend. zur Reinig. pflanzl. Rohfaser **26 II**, 2512*; —-Emulss. mit Nujol **29 II**, 2166; Verwend. als Katalysator bei d. Oxydat. v. Petroleumwachs, Ozokerit u. dgl. **28 II**, 1291*; Wrkg. auf d. Alter. v. Kautschuk **28 I**, 2017.

NH_4-Salz, Mesophase in wss. Lsg. **29 II**, 1624; Elastizität u. Viscosität v. Solen **25 II**, 1941; **27 II**, 1009; (Viscosität) **26 I**, 2310, 3131, 3133; **28 I**, 657; hydrodynam. Verh. **26 I**, 3131; Schermodul d. Sols **26 II**, 2396; Verwend. bei d. Herst. v. Schablonen **26 II**, 844*.

N_2H_4-Salz, Bldg., Eigg. **29 II**, 551.

Na-Salz, krystallin.-fl. Eigg. **28 I**, 290; **28 II**, 163; Oberflächenspann. u. Leitfähigk. v. geschm. — **26 I**, 3128; Röntgeninterferenzen d. wss. Lsg. **29 I**, 2951; Mesophase in wss. Lsg. **29 II**, 1624; Periodizität d. koll. Eigg. d. Sols **26 II**, 719; **28 I**, 2367; Strukt. u. Kernzahlen v. —-Gelen **29 I**, 1547; **II**, 148; Peptisat. v. Tierkohle u. $Fe(OH)_3$ in —-Lsgg. **28 I**, 656; Einfl.: auf d. Flock. v. Kolloiden dch. Elektrolyte

27 I, 1800; **28 I**, 2238; auf d. Größe koagulierter Teilchen v. Solen **26 I**, 3306; Schutzwrkg. auf Sulfid-Sole **25 I**, 2062; **26 I**, 331; Natur d. Seife in A. **25 II**, 1840; Vorgang beim Lösen in Cumol u. Cymol **26 I**, 297; Dispergier. u. Gelatinier. in Terpentin, Paraffinöl od. Bzl. **28 II**, 227; Verh. als Emulgier.-Mittel **28 II**, 860; **29 I**, 2286; **II**, 2166; (Einw. v. Elektrolyten) **29 I**, 2396; Emulgier. d. wss. Lsg. mit Bzl. **25 I**, 2153; Größenhäufigkeitsverteil. v. Emulss. in — **26 I**, 1949; **28 II**, 229; **29 II**, 1273; Einfl. d. Konz. d. — auf d. Dicke d. Seifenfilms in Emulss. **26 I**, 604; Einw.: v. Härtebildnern **29 II**, 2278; auf Glas-Suspenss. **29 I**, 2958; Einfl.: d. Viscosität u. Adsorpt. auf d. Schnelligk. d. Filtrat. **27 I**, 2050; auf d. Durchlässigk. v. Kollodiummembranen **27 II**, 1936; Viscosität u. Elastizität d. Lsgg. **26 I**, 3310; **28 I**, 1374; Einfl. auf d. Viscosität reversibler Emulss. v. W. in Ölen **25 II**, 643; Viscosität, Oberflächenspann., Schaumzahl u. Waschkraft d. wss. Lsg. **28 I**, 1471; **29 II**, 2125; Viscosität, Oberflächenspann., Kolloidgeh., Trüb. u. Leitfähigk. d. wss. Lsg. **28 I**, 1156; Viscosität, Oberflächenspann., Tens., Schaumhöhe u. Leitfähigk. v. wss. Lsgg. bei Zusatz v. Bzl. u. Ölsäure **25 II**, 901; Oberflächenspann. d. wss. Lsg. **25 I**, 476; **29 I**, 490; (Best. d. Zeitoberflächenkonzz.) **26 I**, 33; (zeitl. Veränderr.) **28 II**, 1309; (Minima bei monomol. Adsorpt.-Schichten) **25 I**, 2; (Minima im Verlauf d. Verdampf. v. wss. Lsgg.) **27 II**, 2162; (Einfl. v. Adsorbentien) **26 I**, 3389; (Einfl. v. Elektrolyten) **25 II**, 642; (Einfl. v. NaOH) **29 I**, 2862; (Einfl. v. Säuren, Basen u. Salzen) **29 II**, 2026; Adsorpt.: an d. Grenzfläche Luft-W. **29 II**, 844; bei neutralen, sauren u. alkal. Lsgg. (Einfl. d. Zeit) **29 I**, 730; Adsorpt.-Schicht an d. Grenzflächen v. Bzl., Toluol u. — **28 II**, 134; Grenzflächenspann. zwischen Bzl. u. wss. Lsgg. v. — **26 I**, 2656; monomol. Filme in Emulss. mit Phenol in W. **26 I**, 604; Verwend. d. Beeinfl. d. Oberflächenspann. dch. — zum physikal. Nachw. v. Eiweiß **25 II**, 587; Beweg. auf Grenzflächen **27 I**, 708; kataphoret. Verss. an —-Lsgg. **29 II**, 272; DE. v. Lsgg. **27 I**, 570; Unters. d. Alkalinität v. Lsgg. mitt. Indicatoren **29 I**, 3158.

Einfl. auf d. Wrkg.: v. Diastase **26 II**, 1954; v. Pankreaslipase **28 II**, 1446; v. Trypsin **26 I**, 3160; baktericide Wrkg. **26 I**, 1589; **27 I**, 1699; (allein u. im Gemisch mit Gallensäuren) **26 I**, 977; Einfl. auf d. baktericide Wrkg.: v. Phenol u. Hexylresorcin **27 II**, 1711; v. Acridinfarbstoffen **27 I**, 1965; Einfl. auf d. Diphtherietoxin **25 I**, 538; Nährwert **28 I**, 541; pharmakol. Wrkg. (Vergl. mit d. Säure) **28 II**, 1900; kombinierte Wrkg. mit $CaCl_2$ **28 II**, 1900; Giftigk. (Vergl. mit Ca-Oleat) **28 II**, 1899; Einfl. auf d. Beweg. d. Dickdarms **25 I**, 2091; hämolyt. Wrkg. **25 I**, 396; **II**, 2172; **27 II**, 1975; **29 I**, 2438; (Einfl. v. Traubenzucker) **29 II**, 1705; (Einfl. v. Rohrzucker) **29 II**, 1555; (Einfl. v. Taurocholat bzw. Saponin) **29 II**, 1705; (Einfl. v. Serum) **29 II**, 1555; Wrkg.: auf d. Koagulat. d. Blutes **28 II**, 1900; auf d. Gerinn. d. Fibrinogens **25 I**, 687; auf d. Glucoseaufnahme v. Menschenblutkörperchen **26 I**, 1436; auf d. Insulinaufnahme **26 I**, 1833; auf urobilinfreie Tiere **26 I**, 1447; auf d. Teerkrebs **25 I**, 551.

Verwend.: als Zusatz bei Bleiarseniaten zum Bespritzen v. Pflanzen **25 I**, 159; zur Entfern. v. Druckerschwärze aus Papier **28 II**, 952; zur Entemulgier. v. Petroleumemulss. **26 II**, 2137*; Einfl. auf d. Blutfärb. dch. Rose bengale **27 I**, 1608.

Ni-Salz, —-Emulss. mit Nujol **29 II**, 2166.

Pb-Salz, Röntgenogramm **25 II**, 1507; **26 I**, 813; Wrkg.: auf Sarkome **26 I**, 3412; **II**, 2200; als Antidetonator **26 II**, 1808.

Th-Salz, Verwend. zur Konservier. v. Faserstoffen **27 I**, 540*.

Tl-Salz, Darst., Eigg., Zers. **25 I**, 1974; **26 I**, 3530.

Zn-Salz, Bldg. **26 II**, 993; Adsorpt. v. Zuckern dch. — **25 I**, 1689; **II**, 2251; Verwend.: zum Vulkanisieren v. Kautschuk **25 II**, 2301*; **29 I**, 1519*; in Motortreibmitteln **26 II**, 1486*.

Ölsäure-Äthylester; krystallin.-fl. Eigg. **28 I**, 291; Doppelbrech. u. mol. Gestalt **26 I**, 1112; mol. Lichtzerstreu., DE. u. Dispers. **28 II**, 2097; Löslichk. v. Cholesterin in — **26 II**, 1766; Potentialdiff. an d. Trenn.-Fläche Luft/monomol. Schicht auf W. **25 II**, 1513; Oxydat.: mit $KMnO_4$ **25 I**, 1587; mit Benzopersäure **25 II**, 158; Ozonspalt. **25 I**, 74; Red. **27 I**, 1148; **29 II**, 94*; Rk. mit NH_3 u. Aminen **29 I**, 2964; baktericide Wrkg. **27 II**, 1480; Nährwert **28 I**, 541.

Ölsäure-Methylester, Darst., Eigg. **28 II**, 349; Löslichk. v. Cholesterin— **26 II**, 1766; Oxydat.: mit H_2O_2 **26 II**, 2155; **28 II**, 1548; mit $KMnO_4$ **25 I**, 1586; **28 II**, 349; Ozonspalt. **25 I**, 74; **26 I**, 3461; **II**, 2579; **29 I**, 1801; katalyt. Hydrier. **29 I**, 2163; **II**, 2035.

isomere **Ölsäure** s. $C_{18}H_{34}O_2$ [*Formelreg. S. 905*].

Ölsäurealdehyd s. $C_{18}H_{34}O$ [*Formelreg. S. 905*].

Ölsäureamid s. $C_{18}H_{35}ON$ [*Formelreg. S. 926*].

Ölsäureanilid s. $C_{24}H_{39}ON$ [*Formelreg. S. 1073*].

Ölsäurechlorid s. $C_{18}H_{33}OCl$ [*Formelreg. S. 926*].

Ölsäureureid s. $C_{19}H_{36}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 957*].

Ölsamen, — aus Brit.-Guyana **29 I**, 1628; Awarra-Palmfrüchte **29 I**, 1629; Früchte v. Joannesia heveoides Ducke **29 I**, 1629; Fermente d. — **28 II**, 60; Gewinn. v. Öl u. Nahr.- u. Futtermitteln aus — **28 I**, 987*; wissenschaftl. Feuchtigk.-Kontrolle d. Trockenluft für — **28 II**, 1952; Fettbest. in — **29 II**, 2616.

Bibl.: Determining the oil content of seeds and other oil-bearing materials **29 I**, [458].

Ölsand, Öl- u. W.-Geh. d. — v. Grozny (Rußland) **29 II**, 1613; Löslichk. d. Erdgase in — **28 II**, 726; trockene Dest. in einem Strom h. Gase **29 II**, 962*; Gewinn.: v. KW-stoffen dch. destruktive Dest. v. — **29 II**, 1250*; v. leichten KW-stoffen **28 II**, 1289*; v. KW-stoffölen **27 I**, 1106*; v. Gasolin **28 I**, 137; d. nach d. Abtropfen v. Sand zurückgehaltenen Ölreste **29 I**, 2131*; Porositätsbest. **28 II**, 1286.

Ölschiefer, —-Forsch. in U.S.A. **28 I**, 1925; Ursprung u. Zus. **25 II**, 2202; Bldg. **26 I**,

3312; Algen als Urmaterialien d. — **29 II**, 711; Petrographie **27 II**, 2027; (Bezieh. zum Erdöl) **28 II**, 2209; Entsteh. v. Öl im Gestein dch. Scherdruck (Best. d. l. organ. Bestandteile) **29 II**, 514; Wrkg. v. Scherdrucken auf — u. ölhalt. Gestein **29II**, 515.

Vork. u. Bedeut. **27 I**, 211; württemberg. — **26 I**, 3372; (Verwend.) **27 I**, 3168; (Vork. v. J) **27 II**, 443; hess. — **28 II**, 612; — d. Grube Messel bei Darmstadt **26 II**, 1807; Karwendel-— **26 I**, 3111; Vorkk. bei Kufstein u. Reutte in Tirol **25 II**, 1237; Dirschenit u. d. Verbreit. d. Bitumengeh. im — v. Seefeld (Tirol) **29 I**, 2719; schwäb. Posidonien-— (Unters. auf seltene Bestandteile) **25 II**, 274; — aus elsäss. Kalibergwerken (Analysen u. Dest.-Verss.) **28 I**, 449; KW-stoffhalt. Posidonomyschiefer aus dem Toarcien des Jura der Franche-Comté **25 I**, 1149; bituminöse Cypris-— in Böhmen **25 I**, 354; Holzheimer — u. daraus hergest. Schwelöl **26 II**, 141; —: v. Resiutta (Friuli) **26 II**, 141; v. Castroreale u. Barcellona **25 II**, 2333; Verwert. bitumin. Gesteine in Sizilien **28 I**, 2682; schwed. — u. ihre Prodd. **29 I**, 1292; estländ. Brennschiefer **29 I**, 331; **27 II**, 2134; (Ausnutzungsmöglichk.) **26 II**, 676; (—-Industrie Estlands) **27 I**, 1097; **II**, 2635; **28 I**, 3134; — d. mittleren Wolgabeckens als Industriebrennstoff **26 II**, 2250; Entw. d. —-Industrie in Canada **28 II**, 2209; Zus. d. argentin. bituminösen — **26 II**, 2250; —: v. Nord-Karolina (Ölgeh.) **26 II**, 2517; v. Neu-Braunschweig **29 I**, 2866; marine, kerogene — d. Ölschiefer v. Japan **25 II**, 2202.

Chem. Zus. **27 II**, 1318; Verteil. v. S in — **26 II**, 1356, 1915; **28 I**, 2220; (im estländ. Kuckersit) **26 II**, 303; (in transvaal. —) **29 II**, 1613; S-Verbb. v. Kimmeridge-Schieferöl **25 I**, 2345; Arten v. KW-stoffen in — **25 II**, 1419; Destillate aus —, d. reich an Äthylen-KW-stoffen sind **29 I**, 465; Zus. bituminöser Schiefer u. d. daraus gewinnbaren Rohöle als technolog. Wertmesser **28 II**, 1408.

Fluorescenz v. —-Schwelprodd. **28 I**, 137; Explosivität v. —-Staub **26 II**, 1915.

Aufarbeit. **25 II**, 1403; Stand d. Tieftemp.-Verkok. d. — in d. verschied. Ländern **28 II**, 1842; Verarbeit. bei niedriger Temp. in Kalifornien **27 I**, 211; Überführ. d. ungesätt. KW-stoffe in gesätt., Entfern. v. S u. Umwandl. d. N-Verbb. in NH_3 **27 I**, 1774*; neue Rkk. d. — (Zers.-Dest.) **29 II**, 3264.

Dest. **25 I**, 806*, 2204*, 2274*; **II**, 1647*; **26 I**, 1752*, 3445*; **II**, 1359*, 2369*, 2761*, 2861*; **27 I**, 2383*, 2958; **II**, 528*; **28 I**, 139*, 2033*; **II**, 837*, 1846*, 2315*; **29 I**, 1407*, 1876*, 2947*; **II**, 682*, 1369*; (in fl. Phase) **28 II**, 2209; (mit überhitztem W.-Dampf) **27 II**, 1779*; (v. estn. —; Verbesser.) **29 II**, 514; (App.) **27 I**, 1103*, 2382*; (Ofen) **25 II**, 2333; (Retorten) **25 I**, 1377; **26 II**, 2859*; (rotierende Retorte) **28 II**, 2315*; (vertikale Retorten) **26 II**, 1605*; therm. Verhältnisse in einer schott. —-Retorte **27 I**, 2699; kontinuierl. Dest. **25 I**, 1153*; Cracken **25 I**, 2350*; fraktionierte Trockendest. **28 I**, 2223*; Trockendest.: u. Ausbrennen **25 I**, 1830*; in einem Strom h. Gase **29 II**, 962*; Vergasen v. schlacken- u. W.-reichen — in Ringgaserzeugern **26 II**, 1483*; Brennen **25 I**, 324*; Verschwel. **25 I**, 1153*; **26 I**, 2865*; (Vorr.) **26 II**, 679*; (im Drehofen) **26 II**, 1708; (Großanlage mit Drehöfen d. Jura-—-Werke) **27 II**, 525; (schwäb. Posidonien-— unter Verwend. inerter Abgase) **28 I**, 610; (u. Vergas. v. —) **26 I**, 1086*; Schwelen, Vergasen u. Abkühlen v. —. Preßlingen in einem Arbeitsgang **27 I**, 1395*; Behandeln mit Wassergas **28I**, 139*.

Verwert. **25 II**, 628*; **28 II**, 1641*; (Fortschritte) **25 I**, 2130; **27 I**, 2148; (v. „Dirschenöl" bis zum „Thiosept") **25 II**, 2036; Anwend. d. Schwimm- u. Sinkmeth. zur Isolier. d. organ. Bestandteile d. estländ. — **28 II**, 612; Gewinn.: d. organ. Bestandteile **29 I**, 712*; v. Öl **25 I**, 599*; **II**, 1239*; **26 I**, 282*, 1752*; **29 I**, 825*, 1074*, 1175*; (u. and. Erzeugnissen aus —) **27 I**, 2623*, 2788*; v. Ölen, Spiritus u. Gas **25 I**, 2274*; Behandl. zwecks Gewinn. v. zu vercrackenden Schwerölen **28 II**, 614*; Gewinn.: v. Brennstoffen aus italien. — **28 I**, 2679; v. Gasolin **28 I**, 137; v. leichten KW-stoffen **28 II**, 1289*; v. Generator- oder Wassergas **26 II**, 1712*; v. Mineralwachs **25 I**, 1548*; v. Extrakten v. — **25 I**, 2675*; Extrakt. **25 II**, 2040*; **27 I**, 832*; v. — **28 II**, 2317*; **29 I**, 179*; (mit Tetralin) **26 II**, 676; plast. M. aus — **26 I**, 1752*; Herst. geformter Stücke aus — **28 I**, 869*; Verarbeit.: v. verschweltem — zu $Ca(NO_3)_2$ **26 II**, 1222*; Verwend.: bei d. Herst. v. Ultramarin **27 II**, 2231; v. —-Aschen zur Zementherst. **27 II**, 1999; hydraul. Bindemittel aus — od. —-Schlacke **25 II**, 345*, 1383*; **26 I**, 209.

Vers.-Einricht. für — beim Bureau of Mines **28 II**, 2313; Ergebnisse d. staatl. Anlage zur Unters. v. — **27 I**, 1098; Analyse aschenreichen estländ. Brennschiefers **26 I**, 1746; Best. d. Rohölausbringens in — **25 II**, 113; App. zur Dest. d. —-haltig. Prodd. Amtl. Methth. **28 I**, 3136; Festigkeitsprüf. einiger aus Kukersit hergestellter Asphalte **26 II**, 304; Herst. v. Präpp. aus Brennschiefern zwecks mkr. Unters. **29 I**, 333.

Bibl.: Petrographie d. — u. ihrer Verwandten, Erdölentsteh. **28 I**, [1250]; estländ. — „Kukkersit" **27 II**, [1228]; Brennschiefer d. europ. Teils d. U.d.S.S.R. **28 I**, [1348]; s. auch *Schieferöle* S. 1834; *Tieftemperaturverkokung*, S. 2032.

Ölsilvinsäure s. $C_{20}H_{30}O_2$ [*Formelreg. S. 972*].
Önanthaldehyd s. $C_7H_{14}O$ [*Formelreg. S. 211*].
Önanthaldoxim s. $C_7H_{15}ON$ [*Formelreg. S. 254*].
Önanthoin s. $C_{14}H_{28}O_2$ [*Formelreg. S. 702*].
Önanthoinoxim s. $C_{14}H_{29}O_2N$ [*F.-R. S. 734*].
Önanthol s. $C_7H_{14}O$ [*Formelreg. S. 211*].
Önantholoxim s. $C_7H_{15}ON$ [*Formelreg. S. 254*].
Önantholphenylhydrazon s. $C_{13}H_{20}N_2$ [*Formelreg. S. 645*].
Önantholsemicarbazon s. $C_8H_{17}ON_3$ [*Formelreg. S. 336*].
Önanthsäure s. $C_7H_{14}O_2$ [*Formelreg. S. 212*].
Önidin s. unt. $C_{17}H_{16}O_8$ [*Formelreg. S. 858*].
Önidiniumhydroxyd s. $C_{17}H_{16}O_8$ [*F.-R. S. 858*].
Önin s. $C_{23}H_{24}O_{12}$ [*Formelreg. S. 1046*].
Öniniumhydroxyd s. $C_{23}H_{26}O_{13}$ [*F.-R. S. 1047*].
Önotheraöl s. *Fette*, S. 746.

Ösophagus s. *Organe*, S. 1547.

Östrin s. *Hormone*, S. 971.

Ofen, — u. Gefäße aus chem. Vorzeit **28 I**, 2157; Kapellen-— um *1405* **27 II**, 1325; Dest.-— um *1500* **27 I**, 2229; Theorie d. Heiz. **27 I**, 514; Wärmeübertrag. in — **27 I**, 1509; Exploss. bei Gas-— **26 I**, 2133; Kontrolle d. —-Gangs dch. Druck- u. Vol.-Mess. **27 I**, 2235; Verteil. d. CO_2-Geh. inKaminen **26 I**, 1747; Prüf. v. Gasherden u. — auf ihre Sicherh. bzgl. d. Bldg. v. CO **26 II**, 146.

—: für langsame Verbrenn. **26 II**, 2859*; mit angebauten Gaserzeugern für natürl. Zug mit Repukerator **26 II**, 2339; Regenrativgas-— **26 I**, 1703; Dauerbetrieb mit Kopperschen Kammer-— **25 II**, 701; Trocken-— (für Dauerbetrieb) **26 I**, 2260*; (Erzeug. v. Heizgasen) **25 II**, 2294*; Verwend. v. O_2-reicher Luft im Gebläse-— **25 I**, 282; neue Type v. Lufterhitzern **26 II**, 2008; Oxydat.-Zone im Rostfeuerr. u. Schachtöfen **29 II**, 1105.

Schmelz-—-Fabrikat. **26 II**, 2995; Glühschmelz-— **26 II**, 2012; Glüh-— mit Kohlenstaubfeuer. **26 I**, 2237*; Heiz. v. Drehschmelz-— **26 II**, 1901*; Flamm-— mit senkrecht angeordneten Beschickungswänden **26 I**, 466*; Schmelzverss. mit d. Flammen-— **26 II**, 2629; Abmess. u. Handhab. v. — für Salzbäder **26 I**, 3356; — zur Durchführ. chem. Rkk. **29 II**, 3185*; (bei höheren Tempp.) **28 II**, 1133; chem. Umsetztz. in einem mehretagigem — **29 II**, 470*; — zur Verbrenn. v. P **27 II**, 482*; Rund-— zur Gaserzeug. (bes. SO_2) **29 I**, 2219*; —: für d. Gewinn. v. flücht. Säuren, Säureanhydriden u. v. Cl_2 **27 I**, 2590*; zur Zers. d. Alkalichloride dch. Wasserdampf in Ggw. v. Silicaten im Schmelzfluß **26 I**, 1267*; Schmelzverf. u. elektr. — für d. fortlaufende Herst. v. geschm. W.-freiem Na_2CO_3 oder Mischsch. v. Na_2CO_3 u. NaOH **28 I**, 2198*; Verss., HNO_3 in Valentiner-— zu konzentrieren **28 I**, 1314; — zur Rußgewinn. **29 I**, 3044*; ringförmiger Kanal-—, bes. zur Zers. v. $MgCl_2$ **29 I**, 279*; — zur Gewinn. v. PbO dch. Oxydat. v. fl. Pb **27 I**, 2591*; Dreh-— (zur Herst. v. Pb-Oxyden) **29 I**, 128*; (zum Abkühlen v. Roh-BaS u. ähnl. Stoffen) **29 II**, 470*; (mit Zuführ. v. Sekundärluft zur Red. v. Schwerspat u. and. Stoffen) **28 I**, 832*; automat. Pasteurisier-— **26 I**, 173; —: zur pyrogenen Behandl. organ. Verbb. **29 II**, 1848*; für d. trockene Dest. v. Knochen **27 I**, 2124*; Malzofen (nachWinkler) **26 II**, 1700; Öldestillieröfen, Überhitzer u. sonst. Fl.-Erwärmer **26 I**, 3618*; Trocken- u. Schwelaufsatz für Röst- u. Trockenöfen **29 II**, 2285*.

Sulfat-— **25 I**, 2332*; **II**, 594*, 968*; (mechan.) **28 I**, 1314; (Zuführ. d. H_2SO_4) **28 I**, 2439*; (zentrale Zuführ. v. Steinsalz) **26 II**, 2006*; (Rührwerk) **27 II**, 1066*; Bisulfat-— **25 I**, 1431*; rotierender, v. außen beheizter Trommel-— zur Herst. v. Sulfat aus Salz u. Säure bzw. Disulfat **28 I**, 2439*; elektr. — zur Gewinn. v. Alkalisulfat aus Chlorid u. H_2SO_4 **29 II**, 2358*; Herst. v. Sulfat-HCl im Mannheimer-Muffel-— **28 I**, 1569.

S-— **28 I**, 1903*; Schmelz-— für S **26 II**, 2005; — zur Gewinn. v. S (aus H_2S) **26 II**, 2214*; (aus Mineralien) **27 I**, 340*; Gewinn. d. S aus d. Abgas metallurg. — **26 I**, 3426; gasdichte Zuführ. für d. S an einem S-— **29 I**, 126*.

—-Futter **25 II**, 346, 1381*; **29 I**, 429, 3028*; **II**, 341*, 1576*; feuerbeständige Steine **26 I**, 3352*; (für Alkaligewinn.-—) **27 I**, 2765*; (aus Schmelzzement mit Zusätzen) **29 I**, 2913*; (aus Korund für Schmelz- u. Calcinieröfen) **29 II**, 2716*; (aus geschm. Al_2O_3, Korund, Sillimanit, Cr_2O_3, Carbiden, MgO, SiO_2) **27 I**, 1725*; (aus Asbest u. Zement) **26 II**, 2011*; Schutzmittel gegen d. Zerstör. v. —-Auskleidd. **25 II**, 1303; Schutzüberzug für d. Innenwände **26 I**, 1694*; Abdicht.: v. Dreh-— **26 II**, 929*; v. Trommel-— **26 I**, 2615*; feuerfeste Ausmauerr. in d. Zuckerindustrie **27 I**, 1893; Veränderr. v. Silicasteinen während d. Betriebs im Martin-— **27 I**, 2237.

Metallurgische Öfen.

Übersicht **27 II**, 1394; Öl-, Gas- u. elektr. — **27 II**, 2627; Bau u. Betrieb **26 II**, 145; Fortschritte in d. Nichteisen-—-Praxis **29 I**, 1256; Grundzüge d. Baues v. Anlaß-— **27**, 514; Vervollkommn. in d. Technik d. hohen Tempp. im Vak. **27 I**, 1208; Zukunft d. Magma-Kupfer-Schmelz-— **26 II**, 935; Siemens-Schmelz- u. Kupferraffinier-— **27 I**, 2769; Nitrieranlage d. Friedr. Krupp, A.-G. **27 I**, 514; Universalschmelzofen Bauart Helberger **28 II**, 1479; mechan. Puddelanlagen in Amerika **26 I**, 3175; Metallurgie d. Windfrischverff. **27 II**, 1611; Schürmann-Ofen **25 II**, 494; (Aufbau u. Einricht.) **28 I**, 1700; mkr. Beziehh. d. Sulfide u. SiO_2 im Schmelz-— u. Konverterfutter **27 I**, 1886.

Metallschmelz-— u. ihre Wirtschaftlichk. **28 II**, 1373; wärmewirtschaftl. Betriebsforsch. eines neuzeitl. mit Hochofengas gefeuerten Morgan-Wärmeofens, Bauart Siemens **28 II**, 284; Wärmespeicher u. Brennerkonstruktt. v. Regenerativöfen d. Eisenindustrie (Anwendbark. auf d. Glasindustrie) **26 I**, 2228; therm. Wrkg.-Grad **27 I**, 2471; Wärmeleist. v. Stoß-— **27 I**, 939.

Röst-— **28 I**, 116*; (in Südafrika) **27 II**, 2518; (mechan.) **25 I**, 1007; **II**, 2026*; **26 II**, 105; (Drehrohr-—) **25 II**, 1620*; **26 II**, 2016*; (Oxydat. bei hohen Tempp.) **26 II**, 3114; Theorie d. Aufbereit.-Herde **29 II**, 929; — zum Schmelzen v. Erzen u. Hüttenprodd. mit hoher Umdreh.-Zahl **29 II**, 3064*; Röst-— **26 I**, 1683*, 2029*; **29 I**, 1502*; (für zerkleinerte Stoffe) **25 I**, 558*; **26 I**, 1000*; Trommel zum Rösten u. Trocknen **26 II**, 1458*; Erzröst-— **27 I**, 3224*; (Schacht-—) **26 II**, 3003*; Röst-—: für Sulfiderze **27 II**, 2711*; für Pyrit **27 II**, 991; (Drehrohr-—) **28 II**, 1028; (Ursache d. Deformat. u. d. Zerbrechens d. Rührer) **28 II**, 1712; — zum Rösten v. Zn-Erzen **29 I**, 141*; **II**, 1441, 2364; (Kühl.) **29 I**, 802*; Vorr. zum Ausgleichen d. Temp. in Flamm-— für d. Red. v. Zn **29 II**, 1845*; (für Zinkblende) **26 I**, 2238*; **II**, 2017*; **27 I**, 1739*; (Drehtrommel-—) **28 I**, 2001*; für Zinkflotationskonzentrate **25 I**, 430; Blende-— mit mechan. Blenderöstöfen **26 I**, 3426; — zum Verflüchtigen v. Metallen u. zur Verarbeit. flüchtige Bestandteile enthaltend. Erze, Schlacken, Abfälle u. dgl. **27 II**, 1893*; Zn-Dest.-— (mit stehenden Muffeln) **26 I**, 2234; **II**, 2487; Kanal- oder Tunnel-— zur Red. v. metall. Erzen **25 I**, 1450*; Drehrohr-—: zum Glühen v. Erzen **25 I**, 2652*; zum direkten Verhütten pulveriger Erze **25 II**, 1216*; für d. Metallgewinn. **26 I**, 1280*; Bauart verschied. Dreh-—-Typen, Vorteile beim Umschmelzen v. Metallabfällen **28 II**, 2747; Drehrohrtrocken-— **28 II**, 284; — zum Red. v. oxyd. Fe-Erzen **26 I**, 1034*; Vorteile d. Kipp-— **28 II**, 2186; rotierender — **27 I**, 3136*; (zur Kohl.) **27 I**, 643.

Schacht-— (Temp.-Verteil.) **25 II**, 1890; (Gichtverschlüsse) **25 II**, 1383; (zur Gewinn. v. Roheisen u. Eisenlegierr.) **25 II**, 691*; Gießereischacht-— (Berechn.) **26 I**, 1618; schachtart. Schmelz-— **28 I**, 2453*; Vorerhitz. d. oberhalb d. Schmelzzone liegenden Teile d. Beschick. v. Schacht-(Hoch-)Öfen **29 I**, 1394*; Verf. zur Zuführ. v. Zusatzstoffen in fl., Gas- oder Staubform in Schacht- oder Schmelz-— **29 II**, 2602*; Regel. d. Luftdurchganges dch. d. Beschick. bei runden Dwight-Lloydapp. **29 I**, 1269*; 90 Tonnen-Pb-Schmelz-— **27 I**, 3223; Bleischacht-— **25 I**, 1236, 1795; **II**, 1486; (Brenn- u. Red.-Stoffe) **25 II**, 1891; Gang d. Pb-Hoch-— **27 I**, 515; ortsfester Herd-— mit offener Flamme zum Schmelzen v. Al u. seinen Legierr. **29 II**, 213.

Gießereiflamm-— **26 I**, 2959; Regenerativ-—: mit umkehrbarer Flammenführ. **25 I**, 768*; mit Hochofengasfeuer. u. Flammenteil. (Siemens) **26 I**, 2959; Flammschmelzofenanlage d. United States Metals Refining Co. **26 I**, 2233; Regenerativstoß-— **25 I**, 1793; (Zugverhältnisse) **25 I**, 2113; Rekuperativ-Tiegel-— **26 I**, 1703; Hochtemp.-Tiegel-— **28 II**, 2053; Regenerationsmuffel-— **25 II**, 2227; Betrieb v. Flamm-— (unter Anreicherung d. Verbrennungsluft mit O_2) **25 II**, 1217*; (Aufarbeit. v. Pb-Aschen) **25 II**, 1308;

Isothermen d. Flammflusses in — **25 II**, 1485; Theorie u. Praxis d. Ölfeuer. in — **28 II**, 1479; Ölflamm-— in d. Tempergießerei **25 I**, 1520; Gasöfen (Vorteile in d. Nichteisenmetallurgie) **27 I**, 1095; (Kernherst.) **28 I**, 572; Gasbeheiz. d. Temper-— **27 II**, 2343; Spezialgas-— zur Wärmebehandl. v. Mn-Stahlguß **28 II**, 1710; Anwendbark. v. Koksofengas in d. Fe-Industrie **28 II**, 485; Schmiedeofen, dessen metall. Rekuperatoren mit Hochofengasen geheizt werden **28 II**, 1812; mit Hochofengas beheizte Wärme-— für Walzwerke **28 I**, 2650; Betreiben v. offenen Herd-— mit Mischgas **29 II**, 2134; Erwärmen v. Stahlblechen in kontinuierl. gasbeheizten — **29 II**, 2720; Herd-— für Brennstoffheiz. zur Durchführ. metallurg. Prozesse **25 II**, 592*; Anwend.: v. Kohlenstaub in — **29 II**, 2720; (Stahl-—) **29 II**, 1453; (bei Raffinier-—) **27 II**, 731; v. pulverisiertem Brennstoff (Buell Syst.) **26 II**, 2484; brikettierter Abfälle zur Beschick. **25 I**, 1792; — für d. Verwend. v. Briketts **27 II**, 631*; Verf. u. Vorr. zur Erhöh. d. prozentualen O_2-Geh. d. Gebläseluft **26 I**, 3181*; Verbesser. d. Wirksamk. d. Heißwind-— **28 I**, 965; Rührarme für — **27 I**, 2942*.

Moderne — u. Verf. d. Wärmebehandl. **27 II**, 1887; —-Entw. für d. Wärmebehandl. u. d. Schmieden **28 I**, 1320; — für Hitzebehandl. v. Metallen **29 II**, 648*; (dilatometr.) **26 I**, 3180; (Anordn.) **28 II**, 2595*; wirksamer Aufkohl.-— d. Oberflächen-Erhitz.-Type **27 I**, 1060; —-Anlage zum Glühen: v. Metallen **25 I**, 1451*; v. Ni **25 I**, 1793; für Bandeisen **25 I**, 437; Blankglüh-— für Bänder, Drähte u. dgl. **29 I**, 1860*; (Entfernen v. Dämpfen) **28 I**, 254*; Tunnel-Dauer-— zum Glühen v. Feinblechen u. zur Durchführ. d. Tempervorganges **27 II**, 731.

Vorgänge beim Schmelzen u. Wiederschmelzen v. Gußeisen in d. Hochofen -u. Kupolofenpraxis **29 II**, 2244; — zur Gewinn.: hochwert. Gußeisens (Übersicht) **28 II**, 1813; v. Grauguß **26 I**, 1477; v. schwammförm. Fe **26 I**, 2143*; v. Mn-Stahl **29 I**, 1261; —: zum Tempern v. Stahl **26 II**, 1181; zum Normalisieren v. Stahlblech **28 II**, 2053; Rüttelherd zur Vergüt. v. fl. Gußeisen u. Stahl **27 I**, 796; zylinderförm. Dreh-— für Stahlwerke, d. sehr kleine Stücke zu gießen haben **28 II**, 1812; Fiat-— in d. Stahlformgießerei **28 I**, 743; mit CaO gefüllt. Heizmantel für — zur Gewinn. v. Eisen u. Stahl aus Erzen **27 I**, 1523*.

—: zur Gewinn. v. Leichtmetallen aus Erzen **28 I**, 253*; (v. Zn) **27 II**, 2009*; zur Verzink. v. Rohren u. Rohrformstücken **27 II**, 2347; zur elektrolyt. Gewinn. v. Leichtmetallen, bes. Al **28 II**, 1936*; Schmelz-—: in d. Al-Industrie **28 I**, 1909; für leichtschmelzende Metalle **28 I**, 2534*; moderne Verzink.-— **28 I**, 2299; (Abmess.) **28 I**, 2986; Feuerfeste Materialien u. Wärmeisolat. in Bezieh. zum —-Bau **29 II**, 632; Magnesit oder Dolomit für bas. Böden **29 II**, 211; —-Futter **27 I**, 1725*, 2006, 2354*; **II**, 737*; **29 II**, 1576*, 2595*; Silica- u. Magnetsisteine in — **28 I**, 965; feuerfeste Natursteine als Auskleid.-Material für Gießerei-— **28 I**, 2292; Schutz d. Wände v. Schmelz-— **29 I**, 1739*; Verschleiß an Gußeisenböden bei mechan. Mennige-— **26 II**, 105; Arbeitsbedingg. d. offenen Herdes in ihrer Auswrkg. auf d. Lebensdauer d. feuerfesten Steine **26 I**, 2039; Zerstörungserscheinn. an d. feuerfesten Wänden **26 I**, 209; s. auch *Massen, feuerfeste*, S. 1325; *Steine, feuerfeste*, S. 1944.

Bedeut. d. Temp.-Regler für — **28 I**, 247; selbsttät. Regler „Eutactic" **28 I**, 2650; Isley —-Kontrolle **28 I**, 965; automat. —-Kontrolle beim Härten **28 II**, 2053; Kontrolle d. —-Atmosphäre beim Weichguß **29 II**, 632; Luftchargieren mit Gew.-Best. **29 I**, 1990; opt. Temp.-Mess. in — **29 I**, 2799; Best. d. Innentemp. v. techn. — **25 I**, 893*; s. auch *Ofen, elektr. Öfen*, S. 1520; *Ofen, Emaillieröfen*, S. 1523.

Kupol-—: Thermochemie **27 II**, 970; Theorie u. Praxis d. letzten Jahrzehnte **27 II**, 1074; rationelle —-Praxis **27 I**, 794; Wärmewirtschaft **25 II**, 1307; **26 I**, 479; **II**, 2012; **28 II**, 933, 1812; Vergl. einer Wärmebilanz eines gewöhnl. Kupol-— mit der eines Schürmann-— **25 I**, 1521; Analyse d. Leist. **29 II**, 779; Koksverbrauch **29 II**, 779; Ersparnisse mitt. d. heißgeblasenen — **28 I**, 247; Verbrenn.-Vorgänge (Beeinfluß. dch. d. Kohlenstaubzusatzfeuer.) **27 II**, 1753, 2005; —-Konstrukt. **25 II**, 2293*; **28 I**, 843; (mit W.-Einspritz.) **29 II**, 1734; günstig arbeitender — **28 II**, 806; „Bauart Wüst" zur Veredel. v. Qualitätsguß **25 II**, 2186; Kleiner — zur Prüf. v. —-Steinen **29 II**, 1731; —-Schmelzen **25 I**, 2257; — zum Fe-Schmelzen **29 I**, 791; **II**, 631, 1968; (Beobachtt. d. schmelzenden Fe) **25 II**, 1307; Schmelzen v. Stahlchargen **26 II**, 2941; Verb. mit elektr. Öfen zur Stahlbereit. **28 I**, 2129*; Bedeut. für Tempergießereien **29 II**, 790; Anwend. in einer Wagenradgießerei **26 II**, 2842; Vergl. mit Kohlenstaubdrehofen zur Herst. hochwert. Tempergusses **29 I**, 1603; Entschwefel. im — (unter Berücksichtig, d. CaF_2) **26 I**, 773; (u. Red.) **25 II**, 1627; Verwend.: v. Schrott im Kupol-— **25 II**, 1308, 2021; v. brikettierten Bohrspänen **27 I**, 1515; v. Flußspat **26 I**, 2959; **II**, 935, 2842; **27 I**, 1515; (Bezieh. zur Schlackenbldg.) **25 II**, 689; v. Martinschlacke als Flußmittel beim Schmelzen in Kuppel- u. Flamm-— **25 I**, 1906; mechan. Beschick. **26 I**, 3175; Vorherd **27 I**, 2680; Bedeut. d. Windfrage **29 II**, 1199; Windführ. **28 I**, 252*; Verwend.: v. Heißwind **29 II**, 1735; v. h. Gebläsewind **28 I**, 399; Vorausbest. d. Zus. d. Gichtgase u. d. Windmenge **27 I**, 2680; —-Futter **25 II**, 1308; feuerfeste Auskleid. **28 II**, 482; Wrkg. v. Veränderr. im —-Betrieb auf d. Lebensdauer d. feuerfesten Futters **26 I**, 1026.

Elektrische Öfen.

Fortschritte **29 II**, 2243; Elektro-—-Anlagen **27 I**, 514; (in Amerika) **28 I**, 399; (Baustoffe u. Zustell.) **27 II**, 2563; **29 I**, 1388; Anwend.: in d. Metallurgie **25 I**, 567; (u. Gießerei) **25 II**, 1891; in d. Metallindustrie **26 I**, 2960; in d. Eisenhütten- u. Metallindustrie **26 I**, 3175; in d. Fe-Industrie **25 II**, 235; **27 II**, 2100; **28 I**, 2292, 2867; in d. Fe-Gießerei **25 I**, 1903; in d. Bronzegießerei **25 I**, 1524; kontinuierl. — für komplexe Erze **25 I**, 1903; Zustell. d. Elektrostahlöfen **28 II**, 805; Wirtschaftlichk.: d. elektr. Stahl-— **25 I**, 762; **26 II**, 3115; in d. Gießerei **27 I**, 2006; (Betriebserfahrr.) **27 I**, 794; in d. Nichteisenmetallurgie **27 I**, 2600; Berechn. v. Stromkreisen in elektr. — **28 I**, 733; Betriebsweise u. Einstell. d. mit Hilfe d. Diagramms untersucht. elektr. — **28 I**, 743; theoret. Überlegg. bei d. Konstrukt. v. Tunnelöfen **29 I**, 1983.

Automat. elektr. — (Anwendd. u. Entw.-Möglichkk.) **27 II**, 970; elektr. — zur Hitzbehandl. **25 I**, 271; elektr. Tiegel-— **28 I**, 2630; **II**, 1923; Ajax-Northrop-— **28 I**, 2204; Moore-Rapid-Elektroofen **26 I**, 479; Einricht., Betriebsverhältnisse u. Wirtschaftlichk. d. Nathusius-— **26 I**, 1869; Fiat-— **25 I**, 998; **28 I**, 743; elektr. Trocken-— **26 II**, 2615; Verbesser. d. Vakuum-— **26 I**, 2728; Röst-— **28 I**, 1455*; Rk.-Vorgänge im bas. Elektroofen **27 I**, 2006; in — vorhandene elektromagnet. Kräfte **25 II**, 227; Heiz. mit Widerständen aus reinem Fe **29 II**, 1441.

Lichtbogen-— (Theorie) **26 II**, 475; **27 II**, 1074; (Bilanz) **25 II**, 1622; (Gewinn. d. Rk.-Gase) **28 II**, 2586*; (mit ringförm. Lichtbögen) **26 II**, 2213*; mit rotierendem Lichtbogen) **27 I**, 1350, 2462; Lichtbogen-— (in d. Messinggießerei) **29 II**, 347, 1458; Hochleistungs-Lichtbogen-— in d. Eisen- u. Stahlindustrie **26 I**, 3356; Lichtbogen-Elektrostahl-— **27 I**, 1209, 3222; (Energieverluste) **28 I**, 743; (Einsatz- u. Einschmelzarbeiten) **27 II**, 1300; (Belast.-Fähigk., Bauart u. Bemess. d. Transformatoren) **27 I**, 3222; elektr. Einricht. für Lichtbogenöfen zum Schmelzen u. Raffinieren v. Fe-halt. Metallen **29 I**, 1983; Haltbark. d. Zustell. d. Lichtbogen-— bei verschied. Betriebsverhältnissen **29 II**, 775.

Hochfrequenzofen (Fortschritte in Metallurgie u. Betrieb) **29 II**, 210; (techn. Grundlagen u. Wirtschaftlichk.) **27 I**, 794; Fortschritte: in Hochfrequenzindukt.-— **25 I**, 1903; beim Indukt.-Ofen (dadurch bewirkter Fortschritt im Metallschmelzen) **28 I**, 2447; Indukt.-— (gegenwärt. Stand) **28 I**, 1312; (in d. Metallindustrie) **28 I**, 399; Einphasenelektro-— v. *100000* Amp. **26 II**, 2626; Hochfrequenz-— (für kleine Einsätze) **27 II**, 2343; (mit rotier. Funkenstrecke u. veränderl. Schwing.-Zahl) **28 II**, 1710; (Schmelzen u. Raffinieren von Fe) **28 I**, 1454; (Schmelzen v. Legier.-Stählen) **29 II**, 1734; Hochfrequenzindukt.-— **25 I**, 1793; **26 I**, 1026, 2621, 3624; (zur Erziel. sehr hoher Tempp.) **25 II**, 1621; (zum Schmelzen) **25 I**, 1793; (mit Röhre ausgestatteter) **28 II**, 1479; Ringindukt.-— **25 I**, 422; Indukt.-— (mit hoher u. mittlerer Frequenz) **29 II**, 201*; (mit erfüllten Kanälen) **27 II**, 321; (für Messing) **25 II**, 1383; (Schmelzen kalten Einsatzes) **28 I**, 2855*; (Eigg. eines techn. —-Futters) **26 II**, 3105; eisenloser Indukt.— **27 I**, 1350; (Metallurgie) **27 II**, 626; **28 I**, 2746; Schmelz-— für schnelles, frequenzinduktives Heizen **27 II**, 626.

Elektr. Ausrüst. amerikan. Elektroschmelzofenanlagen **28 II**, 284; Elektroofenanlage zur Erzeug. v. Kugellagerstahl **28 I**, 843; Einschmelz- u. Oxydat.-Arbeiten im bas. — **28 II**, 2589; Schmelz-— (mit selbstbrennenden Elektroden) **26 I**, 1038*; (Bindemittel) **25 I**, 762; (für Nichteisenmetalle) **26 I**, 2047; **28 I**, 399, 572; rotierender Elektro-— (für d. Kohl. v. Stahl) **26 II**, 1685; Detroit-Elektroschaukelofen (zum Schmelzen v. Metallen) **26 I**, 1614; (zum Schmelzen v. Nichteisenmetallen) **26 II**, 2485; Schmelzen v. Legierr. in elektr. — **27 II**, 325, 1074; elektr. — zum Schmelzen: v. Fe u. Stahl **26 I**, 2737; v. Legier.-Stählen (Entw. d. verschied. —-Typen) **29 I**, 2350; armer Cu-, Ni- u. Co-Erze **28 I**, 1700; elektr. — zur Herst.: v. Gußeisen mit höheren mechan. Eigg. **29 I**, 3031; v. Fe- u. Stahl **29 II**, 782; v. Metallen u. Legierr. **26 I**, 2834*; **28 I**, 581*; Vakuumwiderstands-— großer Kapazität für die Herst. v. Probelegierr. **28 II**, 2398.

Elektr. Glüh-— (Bedeut. in metallurg. u. wirtschaftl. Bezieh.) **29 I**, 2574; (Bau) **28 I**, 2448; amerikan. Elektroglüh-— **25 I**, 1793; (in d. Fe- u. Stahlgießerei) **26 II**, 935; (Vorteile gegenüber brennstoffbeheizten Öfen) **26 I**, 2047; Glüh- u. Schmelz-— für hohe Tempp. **26 I**, 1606; Blankglüh-— **25 I**, 271; **28 I**, 3103*; (Füllstoff) **29 I**, 2108*; (Betrieb mit ununterbrochenem Arbeitsgang, bei welchem Glühgut u. Heizwickel. mitt. eines Schutzgases umspült werden) **28 II**, 1611*; elektr. — zum Härten, Glühen u. Emaillieren **28 I**, 1688; Glüh- u. Härte-— **29 I**, 1138; (Mechanisier.) **28 II**, 805; (Weiterentw.) **27 I**, 2680; AEG-Härte-— **25 I**, 1521; **28 I**, 2652; elektr. Salzbadhärte-— **26 I**, 2238*, 3426; **27 I**, 945, 1209; **29 I**, 1849*; (zur Wärmebehandl. v. Schnelldrehstahl) **29 II**, 2720; (Vorr. zum raschen Anheizen) **28 I**, 1900*; Widerstands-— zum Schmelzen u. Härten **25 II**, 235; Temper-— (Betriebsergebnisse) **29 I**, 2098; („Homo“) **28 II**, 284; Anwend. bei d. Wärmebehandl. **29 II**, 632; (v. Fe u. Stahl in Amerika) **26 I**, 479; (v. Nichteisenmetallen) **29 II**, 779.

Elektr. —: für Elektrolyse geschm. Chloride **29 I**, 2342*; Verss. mit einem kleinen elektrolyt. —, dem zwei Stromarten zugeführt werden **26 I**, 441; —: mit an d. Badoberfläche angeordneten Elektroden **25 II**, 2078*; für Schmelzflußelektrolyse (mit Metallschluß) **26 II**, 1895*; (v. Salzen d. Leichtmetalle) **28 I**, 2437*; (für d. Herst. v. Al u. Leichtmetallen) **26 II**, 493*; Zapfvorr. für Elektrolyt-— zur Herst. v. Al **25 II**, 758*; **27 II**, 2568*; Kleinschmelz-— für Weißmetall u. Al **25 I**, 283; — zum Schmelzen v. Bauxit **26 II**, 480*; elektr. Zn-Öfen (Mischvorr.) **28 I**, 2988*; (Kondensator) **27 I**, 3225*; Darst. v. Ferrosilicium im elektr. Großofen **26 I**, 1869; Energie- u. Stoffbilanz moderner Carbid- u. Ferrosilicium-— **27 I**, 2589; — zur Herst. v. CaC_2 **25 I**, 424; (Bilanz) **26 II**, 2005.

Elektr. —: für Gasrkk. **27 II**, 474, 2560*, zur Durchführ. thermochem. Prozesse **25 II**, 1622*; für d. Rk. zwischen festen oder fl. Stoffen u. Gas **25 II**, 1784*; zur Erzeug. v. N-Verbb. aus Luft **29 II**, 2808*; Herst. v. Rk.-Prodd. dch. Erhitzen im elektr. — dch. hohle oder mit Längskanälen versehene Elektroden **28 II**, 1134*; Dreiphasenofen zur Herst. v. CS_2 **29 II**, 2731*; —: zur Gewinn. v. akt. Kohle **29 I**, 1140*; zur Erzeug. v. Glas, Wasserglas, Zement oder Phosphaten **29 I**, 3021*; Töpfe für Cyanidschmelzen **29 II**, 467*; elektr. Röstofen für Kaffee u. Mehl **25 I**, 1030*.

Elektroden für — **26 I**, 1255*; **II**, 1168*; **28 II**, 2178*; **29 II**, 1057*; (große) **29 II**, 618*; (Betrieb mit d. Dauerelektrode, System Söderberg) **26 I**, 1870; (Abdicht.) **25 I**, 1356*; Kohleelektrode für — **25 II**, 1623*, 1785*; **28 II**, 378*, 1135; (selbstbackende) **25 II**, 966*; Anordn. zur Hitzebehandl. v. Metallen, Kohlenwasserstoffölen u. dgl. **28 II**, 2750*.

Feuerfeste Werkstoffe für d. Elektrostahlofen **28 I**, 399; therm. Isolat. **26 II**, 3115; Tragstein für Heizwiderstände v. — **28 I**, 2437*; Futter für — **26 I**, 1700; Bemess. d. Schamottewand- u. Isolierungsstärken elektr. Glüh— **27 I**, 794; Schutz d. Bodens bei Metallschmelzen **26 II**, 1579*.

Spektroskop. Prüff. d. Metallbades in Schmelz-, Frisch- u. — **26 I**, 1705*; Schnellmethth. zur Betriebskontrolle **26 I**, 754; App. zur Regel. d. Temp. **26 II**, 2221; s. auch *Laboratoriumsöfen*, S. 1523.

Kokerei- u. Gasbereit.-Öfen.

Typen d. neuzeitl. Koks-— **25 II**, 370; **27 I**, 2254; erste russ.-Koks-— **27 II**, 2026; Koks-— **25 I**, 2131*; **26 II**, 680*; **27 II**, 357*, 1222, 1642*, 2255*; **28 I**, 282*, 1483*; **II**, 2613*; **29 II**, 2964*; (mit Nebenproduktgewinn.) **25 I**, 2520; **II**, 995, 1323, 2035; (am Boden geheizte) **28 I**, 2892*; Koks-—-Batterie **28 II**, 411*, 1512*, 1956*; stetig betriebene —-Anlage **26 II**, 680*, 2522*; (Vertikalkammer-—) **26 I**, 3111; **II**, 1221*; **27 I**, 2148, 2372*; (System Dresden) **26 I**, 3582; (im Gaswerk Krakau) **27 I**, 669; (Anlage d. „Ramsgate Corp. Works“) **28 I**, 1734; Schmalkammer-— **27 I**, 826; Koksgaskammer-— **25 II**, 1322; Kammeröfen für gemäßigte Brennstoffverkok. **26 II**, 147*; Regenerativ-— **27 II**, 2136*; **28 I**, 2685*; **II**, 2424*; Unterbrenner-Regenerativ-Koks-— mit Zwillingheizzügen **26 I**, 2959; Retorten-— für kontinuierl. Dest. System Glover West **26 I**, 2989; Dest.-— für Kohle **28 II**, 727*, 1958*; (d. Kohlenveredlung A.-G.) **28 I**, 2220; (Vertikalkammer) **29 I**, 2374*; (senkrechte Zellen-—) **28 II**, 514*; (mit geneigten Dest.-Kammern) **28 I**, 1483*; (mit schrägen Rutschflächen) **28 II**, 381*; Kohlenverdel. im Meguin-Dreh-— **25 I**, 2128.

— für Tieftemp.-Verkok. **27 I**, 2959*; **II**, 2636*; **29 II**, 2622*; (stehend. Dreh.-—) **28 I**, 452*; Schwel-— **27 I**, 2958*; (stehender) **26 II**, 2027*; **27 I**, 2958*; Hochleist.-Schwel-— **28 II**, 1287*; Drehtrommelschwel-— **28 II**, 727*; Schwel-— mit Drehsohle für Kohle, Sägemehl **28 I**, 1826*; Schwel-—: für Braunkohle **27 I**, 964; (Torf, Steinkohle) **27 II**, 2029*; (Beheiz.) **26 II**, 3015*; (Vortrocknen) **27 II**, 2137*; Thyssen-Drehofen für Ölschiefer **26 II**, 1708; —: zur Verarbeit. bitumenhalt. Stoffe **26 I**, 1080*, 2862*; zur Verkok. bituminöser Brennstoffe **27 II**, 2636*; Vertikal-— zum Entgasen od. Entschwelen bitumenhalt. Gutes **27 I**, 831*; —: für Verkok. v. Briketts **29 II**, 2621*; zur Holzkohlenerzeug. **28 I**, 1602; zur Verkohl. (u. Dest. v. Holz) **27 I**, 966*; (Retorten-—) **25 II**, 1406*; (Schacht-—) **26 II**, 151*; Verbrenn.-— für KW-stoffe **29 II**, 1111*; —-Systst. für d. Wassergaserzeug. **27 I**, 964; Pintschsche — für d. Verwert. v. Ligniten **28 I**, 2220.

Wirtschaftlichk. d. Entgas. v. Brennstoffen im Dreh-— **26 I**, 276; Wärmeleit. u. Wärmeverbrauch von Koks-— **25 I**, 2198; Leist.-Verss. an den Vertikal-— **26 I**, 1906; Meßergebnisse bei Still-Koksöfen **26 I**, 1905; Brennstoffkontrolle beim Heißwind-— **29 II**, 1248; Fortpflanzungsgeschwindigk. d. Schmelzzone in Koksöfen **26 II**, 138; Erfahrr. an Nebenproduktkoks-— **26 I**,

542; Beheiz. v. Koks— **25 II**, 2191; **26 II**, 138, 1913; Heizverf. für Schwel- oder Trockn.— **28 II**, 1287*; Regel. d. Gasentnahme bei Retorten- od. Kammer— **26 I**, 282*; Entfern.: v. Kohle aus d. Gasverteilungsrohren **26 I**, 3295*; d. Graphitinkrustatt. aus Koks— **28 II**, 514*; Verschluß für d. Behälter v. Kohlenveredlungsanlagen **27 I**, 1255*.

Entwickl. in Gaswerk— (feuerfestes Material) **29 I**, 2570; feuerfeste Baustoffe für Kammern d. Kokerei- u. Gaswerks— **27 I**, 1632; (Anforderr.) **27 II**, 622; (neuzeitl. Unters.-Verff.; Bedeut. für d. Gaswerks——Bau) **27 II**, 1386; Verwend. hochfeuerfester Steine als Regeneratorfüll. in d. Gaserzeug. **27 I**, 3219; Mörtel für d. Bau v. Koks— **29 I**, 2571; Wrkg. v. Regeneratoren in Abhängigk. v. d. feuerfesten Baustoffen **29 I**, 1040; Koksofenzerstörr. u. ihre Ursachen **26 II**, 1324; s. auch *Kokerei*, S. 1145; *Leuchtgas*, S. 1249; *Tieftemperaturverkokung*, S. 2033.

Keramische Öfen.

Geschichtl. zum Gas— **27 I**, 1203; Ring— im Wandel d. Zeit **27 I**, 2000; histor. Entw. u. Verwend. d. Dreh.— **29 II**, 1058; Tunnel—, Geschichte, Bauart, Wärmewirtschaft, Leistung **28 I**, 1220; Ziegelbrenn— u. ihre Wandl. in *50* Jahren **27 I**, 1203; Rekuperator oder Regenerator? **26 II**, 2745; **27 I**, 1203; Vorgänge in d. Regenerativkammern unter physikochem. Gesichtspunkten **28 I**, 564.

Verbrenn.-Lehre u. Feuer.-Technik **29 II**, 3051; feuerungstechn. Fortschritte u. Leistungssteiger. bei — **27 I**, 1723; Wärmetechnik beim Ring— **25 I**, 2400; Wärmewirtschaft: d. Dreh— **27 I**, 2938; im Kalk— **29 II**, 2594; in keram. — **28 I**, 396; (Wärmeverteil.) **25 I**, 275; therm. Berechn. eines Schamottebrenn— **27 I**, 2000; Wärmebilanz: bei einem Gaskammerring——Betrieb **28 II**, 1254; v. kohlegefeuerten keram. Brenn— mit period. Betrieb **27 II**, 1746; (Nutzbarmach. d. Ofenwärme u. Rauchgase) **26 I**, 2133; eines Porzellanrund— **25 I**, 1004; Bedingg. für d. Wirtschaftlichk. d. Gleichstrom-Zementbrenn— **28 I**, 2122; Brennkostenberechn. für d. Rund——Betrieb **27 I**, 2592; (u. Raumausnütz.) **28 I**, 2120; — u. —-Beheiz. **29 I**, 2220; Wirkungsgrad: eines — **26 I**, 2616; u. Brennstoffverbrauch (v. Kalkbrenn—) **27 I**, 169; (v. Kalk— mit Gasfeuer.) **26 I**, 2955; (beim Brande großer Tonballen) **29 II**, 2713; Anordn. zur Ersparnis an Brennstoff u. Anheizzeit **27 II**, 159*; Wärmeverbrauch u. Wärmeverteil. in Einkammer— **29 II**, 1726; Berechn. mittlerer Tempp. in ebenen —-Wänden **28 I**, 564; Wärmeausstrahl. u. -Leit. in einem Muffelofen **25 II**, 339; Wärmefluß in d. Wand. **26 I**, 469; Einfl. d. Porosität d. Gittersteine auf d. Wärmeumsatz **27 I**, 1205; Abwärmeverwert.: v. Muffel— **28 II**, 708; v. Kalk— **26 II**, 1089; am Dreh— **25 I**, 883, 1787*; Mengen, Gewichte u. Wärmeinhalte d. Rauchgase v. Dreh— u. ihre Verwert. in Abhitzekesseln **27 I**, 1203.

— in d. Kachelindustrie **25 I**, 883; Brennen v. —-Kacheln u. — **27 I**, 1057; — zum Brennen: v. Tonwaren **27 II**, 2338*; v. weiß brennenden Waren **29 II**, 1727; v. Porzellan (Brennfehler) **25 I**, 151; v. Tonröhren (Entwurf) **28 II**, 708; v. feuerfestem Material **28 I**, 956; v. Silica- u. Schamottesteinen **26 II**, 94; Beguß- u. Schamotte——Fabrikat. **27 I**, 1881; Brennen v. Ziegelsteinen im Ringofen **26 I**, 3352*; (neue Brennregeln) **25 II**, 1380; elektr. beheizte Schmelz- u. Brenn— **25 II**, 2417; Holcroft— **25 II**, 1303; automat. Roste für keram. — **25 I**, 1120; Rekuperativ-Ölschmelz— **25 II**, 2226; Rekuperat. in keram. —-Anlagen **25 I**, 882; Ventilatorenbeschicker, Feinkohle-Staubkohlenfeuer. für keram. — **28 II**, 98; Vermeid. v. Ruß- u. Rauchbelästig. bei Porzellan— **27 I**, 1883; gasgefeuerte Brenn—: in d. keram. Industrie **25 I**, 2463; (Vers.—) **26 I**, 2950; kontinuierlich arbeitende Gasbrennofen v. Dunnachie **29 II**, 1060; neuzeitl. Brenn— mit Gasfeuer. **29 II**, 1727; Beheiz.: v. Steinzeug— mit Leuchtgas **27 II**, 317; keram. Einzel— mit Generatorgas v. erhöhtem Heizwert **28 I**, 2120; kontinuierl. arbeitender Muffel— für d. keram., Email- u. Glasindustrie **28 II**, 98; (Fürbringer-Muffel—) **29 II**, 2492*; Überwach.-Vorr. für Zugmuffel— **26 I**, 2228*; Brennen: mit Steinkohlengrus **27 I**, 1881; mit böhm. Braunkohlen **26 I**, 1609.

Ringöfen.

28 I, 2289*; (belg.) **29 II**, 1060; (Brennen u. Vorschmauchen) **26 I**, 2133; (Beheiz. mit Kohlenstaub) **25 I**, 2400; (Länge d. Vorwärmzone u. Rauchglockenstand) **25 I**, 883; (Membranzugmesser als Hilfsmittel zur Betriebskontrolle) **29 I**, 3027; Betrieb: d. Ziegelring— **28 II**, 708; v. gasbeheizten Kammerring— **25 I**, 2650*; Ring-Tunnel— mit beheizter Sohle **27 I**, 1881; feuchte Ringofensohle **25 I**, 1360; Porzellanrund— (Berechn.) **26 I**, 208; (Mess. v. Temp.-Differenzen mit Segerkegeln) **26 I**, 2037; Rund— (mit überschlagender Flamme für feuerfeste Stoffe) **27 I**, 2592; (Rauchverbrenn.) **26 I**, 2228*; **27 I**, 788*; Rauchgasanalyse am Ring— u. deren Auswert. **28 II**, 1956.

Tunnelöfen.

— in d. feinkeram. Industrie **25 I**, 883; in d. Ziegelindustrie **25 I**, 2464; in d. feuerfesten Industrie **26 I**, 1609; Tunnel— **27 I**, 509*; (Betrieb) **25 II**, 2226; (Betriebserfahrr.) **26 I**, 1609; (Glasuranflüge u. Tropfenbldg.) **28 I**, 1570; (elektr. — v. Harper) **27 I**, 1882; (kontinuierl. arbeitender — mit feststehender Heizzone) **29 II**, 2713; (mit seitl. Regeneratoren u. Querstrom d. Heiz- u. Kühlgase) **27 I**, 1206*; (automat. arbeitend. — für Dekorat.-Brand) **29 I**, 2220; (zum Brennen v. Töpferwaren) **29 I**, 1039; (amerikan., für Ziegel) **29 II**, 1060; (Brauchbark. für Kanalisationsröhren) **27 II**, 2563; Zellen— **26 I**, 760; Kanal— für keram. u. Emaillierzwecke **25 II**, 973*; Betrieb v. Gaskanal— **26 I**, 210*; Woodall-Duckham-Kammer— **29 II**, 2713.

Kalkbrennöfen.

— **26 II**, 1323; **27 I**, 1203; (Entw.) **27 I**, 1203; (Tunnel—) **26 I**, 2955; (Drehrohr—) **28 I**, 108; (Vergl. v. Dreh— u. Schacht—) **27 II**, 1193; (Schacht—) **28 II**, 2396*; (Gasschacht—) **26 I**, 1611; (Feuerkleid) **26 I**, 2135; — zum Brennen: v. Kalkstein, Ton, Zement **27 II**, 727* 1609*; v. Zement, Magnesit, Kalk (im Dreh—) **27 I**, 2939*; **II**, 319*; Mannstaedt-Schacht— zur Nutzbarmach. d. CO_2 beim Brennen v. Kalkstein **26 I**, 209; Dolomit— (moderne) **27 II**, 1746; — zum Brennen: v. Magnesit u. Dolomit **25 II**, 973*; v. pulverförm. Stoffen **28 I**, 1085*; Vorr. zum Trocknen u. Brennen, bes. v. Gips u. dgl. **28 II**, 97*; elektr. Rotat.— zum Kalzinieren v. Gips **28 I**, 561; —-Syst. für d. Überführ. v. $BaCO_3$ in BaO_2 **27 I**, 1355*; Eign. feuerfester Steine als Kalk——Futter **27 II**, 1385; feuerbeständ. Material zur Auskleid. v. Schmelz- u. Calcinier— **29 II**, 2716*; Ursachen d. einseit. Abnutz. d. Kalk——Futters u. deren Abhilfe **28 II**, 298.

Schachtöfen.

Theorie **26 I**, 3624; (Betrieb) **25 I**, 276*, 1898; **26 I**, 2133; Verbrenn.-Prozeß bei eingepreßtem Brennstoff **25 I**, 882; Trockenverf. oder Halbnaßverf. auf Schacht- oder Dietzscher— **25 I**, 1900; Schacht— zum Brennen: v. Zement oder Kalk **28 II**, 180*, 382*; (Verteil.-Platte an Einfüllvorr.) **26 I**, 1609; Gasschacht—: zum Brennen oder Rösten v. Kalk, Dolomit, Magnesit, Erzen oder dgl. mit Mittelkern u. Gutabzug nach d. Mitte **29 II**, 2091*; v. Kalk, Zement, Gips **27 II**, 2706*; automat. Schacht— **25 I**, 2400; **II**, 1304; **26 II**, 1318; **27 II**, 320*; (Verbrenn.-Vorgänge) **28 II**, 98, 1927, 2498; **29 I**, 785, 1492; (Auswahl d. Brennstoffes) **27 I**, 1881, 2235; (Mess. u. Beobachtt. beim Brennen v. Zement) **26 II**, 2010; Rauchgas als Grundlage für d. Kontrolle d. Arbeit d. Schacht— **28 II**, 1026.

Drehrohröfen.

Aufgaben, Anwend.- u. Entw.-Möglichkk. **27 II**, 2225; Vorzüge u. Nachteile gegenüber

d. Ring-, Etagen- u. a. — in bezug auf d. Schutz d. Arbeiter **29 II**, 340; Drehofen oder Drehrostofen **25 I**, 883; Stehmannsche Brennmeth. für Dreh-— **26 II**, 1323; **28 I**, 2199; Dreh-— zum Brennen: v. Zement **27 II**, 160*; **II**, 624*; (u. and. Stoffen) **28 II**, 1027*; **29 I**, 1389*; Dreh-— (Ansatz- u. Kegelbldg.) **27 II**, 1998, 2563; (Futter) **27 II**, 159*; (Kühlschacht) **28 II**, 1811*; (Kohlenersparnis) **26 II**, 2472.

Feuerfeste M.: für —-Wände **25 I**, 2405*; für Brennöfen **25 II**, 1211*; Schutzschichten für Heizflächen **28 II**, 101*; Schutz v. —-Ziegeln vor zerstörenden Einfll. **29 II**, 2716*; Gittersteine für Regeneratoren **27 I**, 389*; **II**, 2092*; Gebrauch v. Pyrometern beim — zum Brennen feuerfester Geräte **25 I**, 2509; Bedeut. d. Schutzes d. Thermoelemente für — (Vergift. dch. S u. C) **29 II**, 3245.

Glasöfen.

Entw. d. Glasschmelz-— in d. letzten Jahren **27 II**, 2776; amerikan. Glaswannen-—-Betrieb **28 I**, 835; Entwerfen: v. Wannen **26 II**, 480; u. Handhab. **28 II**, 1254; Neuerungen beim Bau **25 II**, 1303; (d. Hafentemper-—) **27 II**, 1998; Konstrukt.- u. Betriebsfehler **26 I**, 1609.

Betriebsverhältnisse d. Boetius-— in d. Glashütten **26 I**, 1609; Betrieb v. Opalglaswannen **26 II**, 2473; wärmetechn. Unterss. **25 II**, 2018; Wärmegleichgew. eines Glaswannen-— **28 II**, 2395; Wärmeübertrag. bei — **26 II**, 636; Wärmefluß an mit Koksofengas beheiztem Tafelglaswannenofen **29 II**, 1958; Brennstoffverbrauch **29 II**, 1339; Beziehh. zwisch. Größe, Leist. u. Wärmeverbrauch v. Glasschmelz-Hafen-— mit Regenerativfeuer. **27 I**, 2235; Bedeut. d. Wärmespeicher für den wirtschaftl. —-Betrieb **26 II**, 95; Wärmespeicher u. Brennkonstruktt. v. Regenerativöfen in d. Glasindustrie **26 I**, 2228; Abhitzeverwert. **26 I**, 2133; Kontrolle u. Verteil. d. Temp. in Kühl-— **28 II**, 1254; Temp.-Mess. **26 II**, 2745; (im Glasschmelz-—) **29 I**, 3024.

— zur Glasherst. **28 II**, 1930*; (Becken-—) **29 I**, 786*; elektr. — zur Herst. bzw. zum Schmelzen v. Silicaten (Glas) **28 I**, 1086*; Glasschmelz-— („Syst. Morávek“) **27 II**, 1190; (kontinuierl.) **27 II**, 320*; (Wannen-—) **28 I**, 2861; (geblasene) **28 II**, 708; (zur Herst. gasfreien Glases) **28 I**, 2983*; (Regeneratoren) **27 I**, 1509, 2593; (Eck- u. Hilfsfeuerr.) **27 I**, 2000; (Herst. eines Überzuges) **26 II**, 2996*; rekuperative Glasschmelz-— **26 II**, 95; (Weiterentw.) **27 II**, 1190; kleine Rekuperator-— zur Herst. v. Tafelglas **29 II**, 3246*; Glasschmelze an Oberflamm- u. Schlitzöfen **25 I**, 1360; Vielflammen-Hafenofen **25 II**, 1303; Flamme im Glasschmelz-— **25 II**, 1303; Glaswanne mit gesonderter Beheiz. d. Arbeitsraumes **29 I**, 1854*; — mit indirekter Befeuer. zum Tempern v. Spiegelglashafen **25 I**, 2587; Glasschmelz-— mit Kohlenstaubfeuer. **25 I**, 2400; **II**, 1303; Trocken- u. Brenn-— d. Glasbranche **27 I**, 2000; elektr. Beheiz. v. Glaskühl-— **28 II**, 1473; Rollenkühl-— für unmittelbar aus d. Walzmaschine kommende Glasplatten **29 II**, 473*; Wasserkühl. v. Wannen-— **26 II**, 2745; Wrkg. d. Bodenkühl. bei Wannen-— **25 I**, 1360; Zus., Struktur u. Entsteh. d. Stalaktite in d. Brennern d. Glasschmelz-— **28 II**, 1473; Oberflächenablagerr. in —-Regeneratoren **26 II**, 2995.

Beschaffenh. v. Hafen-—-Baustoffen **26 I**, 760; Isolat. v. Decken v. Glas-— **29 I**, 2569; Erhöh. d. Widerstandsfähigk. v. feuerfesten MM. in d. Hitze **29 I**, 1721; neuer Gitterstein **28 I**, 2747; Eign. feuerfester Wannenblöcke in einem kleinen Versuchswannenofen **29 I**, 2569; Entw. v. Sillimannitsteinen für d. —-Erzeug. **26 II**, 481; Mullitgeh. amerikan. Wannenblöcke **26 II**, 2995; Wannenblockkorros.: dch. Risse im Stein **26 II**, 3111; u. Temp.-Verteil. **29 II**, 1958; s. auch *Glas*, S. 852.

Emaillieröfen.

Emaillebrenn- u. Schmelz-— **28 II**, 1376; — im Emaillierbetrieb für Fritteherst. u. Aufbrennen **29 I**, 2683; Fulmina-Emailleschmelz-— (Handhab. u. Eigg.) **29 II**, 1727; muffellose — **25 I**, 2340; (gasbefeuerte) **26 I**, 776; gasbeheizter Emaillier-— (für Gußeisen) **27 I**, 1521; (mit Generatorgas) **28 I**, 2530; elektr. — zum Emaillieren **27 I**, 2000; **29 II**, 2928; (Vergl. mit kohlegefeuerten —) **28 I**, 396; elektr. Email-Tunnel-— (v. Moore & Campbell) **28 I**, 2861; (Syst. „Hagan“) **26 II**, 1183; Rekuperator für — **28 I**, 2199; Rost zum Brennen v. Emaillewaren **27 I**, 1364*; Muffeln **29 II**, 1727; Carborundummuffel für Emaillier-— **27 II**, 317; **29 II**, 3245; Kontrolle in — **29 II**, 792.

Laboratoriumsöfen.

Laboratoriumsheizapp. **29 II**, 2226; —: für hohe Tempp. **26 I**, 1849; u. Muffeln **26 I**, 2133; Muffel-— **26 II**, 467; (für Tiegel) **28 I**, 2650; kleiner Gasmuffel-— **29 II**, 1036; Universal-Gasmuffel-— „Effix“ **28 II**, 1465; (Verwend. für Kohlenunters. u. Aufschlüsse) **28 I**, 3135; kleine Glüh-— **27 II**, 2410; Fletcher-— (einfacher Schmelz-—) **29 I**, 1854; Kleintiegel-— **28 I**, 548; Dreh-— **25 I**, 869; **26 I**, 2218; (2 neue) **28 I**, 2734; (mit Gaszuführ.) **29 I**, 3011; mit Acetylen, Luft u. O_2 betriebener Hochtemperaturschmelz-— aus Korund **29 II**, 1727; Vakuum-— **27 I**, 3020; (selbst hergestellter) **28 I**, 379; Verbesser. an d. v. Stock angegebenen Al-Schieß-— **28 I**, 95; Al-— für Kontaktrkk. **27 II**, 2698; PÄ.-Heiz. für kleinere Apotheken **29 II**, 767.

Elektr. Labor.-—: **27 I**, 2220; **29 II**, 456; selbstverfert. elektr. — **29 I**, 774; (für Tempp. bis *1400°*) **26 II**, 1444; (für Tempp. bis etwa *2000°*) **28 II**, 1128; Widerstands-— (für hohe Tempp.) **25 I**, 123; (verbess. Form) **29 II**, 2226; W-Spiral-— für sehr hohe Tempp. **27 I**, 2462; W-ZrO_2-— **28 I**, 2521; Betrieb v. W- od. Mo-Widerstands-— **28 I**, 2284*; Verh. v. Mo bei Verwend. als Widerstandsmaterial im elektr. — **27 II**, 474; platingewickelter Widerstands-— **27 II**, 319; elektr. Tiegel-Widerstands-— **27 I**, 629; (mit Luftzufuhr v. unten) **28 II**, 1911; aufklappbarer u. allseit. verschiebbarer elektr. Röhren-— für Tempp. bis etwa *1300°* **28 I**, 379; Kohlenstoffwiderstands-— **28 II**, 1464; Kohlenröhren-— **26 II**, 1887; Kohlegrieß-— (für Segerkegel) **26 II**, 637; (Mess. hoher Tempp.) **27 II**, 1386; elektr. Hochtemp.-— nach Tammann **28 I**, 1899; (bis *3300°*) **26 II**, 1078; Hochspannungsvakuum-— **25 II**, 2216; Hochfrequenzvakuum-— **28 I**, 2630; Hochfrequenz-Indukt.-— für chem. Umsetztz. oberhalb *1000°* **28 II**, 2182; elektr. —: für Elementaranalyse **25 I**, 267*; (für gasvolumetr. C-Bestst.) **27 I**, 774; Verbrenn.-— mit elektr. Heiz. **27 II**, 852; **28 II**, 1697; Mikroverbrenn.-— v. Heraeus **28 II**, 1236.

Muffel-— für Elementaranalyse **25 I**, 412; Veraschungs-— **28 II**, 272; Schnellverasch.-— für Brot u. Mehl **28 I**, 2674; —: für Mineralsynthth. bei hohen Tempp. **29 II**, 407; zur Best. d. F. v. Schlacken, Metallen usw., für Tempp. bis *1500°* **26 I**, 1869; — für Belastungsverss. **26 I**, 1849; mit festem Brennstoff arbeitender — zur Best. d. Feuerfestigk. v. feuerfesten Materialien **28 II**, 2395; Al-Kammer-— für d. Schwelanalyse bituminöser Stoffe **29 I**, 2374; — zur schnellen Best. d. Feuchtigk. für getreidechem. Laborr. **27 I**, 1903; Mikroofen für hohe Vergrößer. **25 II**, 750; Röntgenofen für röntgenograph. Unterss. bei hohen Tempp. **28 II**, 2527.

Bibl.: Metallurg. — **28 I**, [1327]; Elektrostahlverf., —-Bau, Elektrotechnik, Metallurgie u. Wirtschaftlichk. **29 I**, [1611]; Kokerei- u. Gaswerk-— **28 I**, [1348]; elektr. Widerstands-— **27 II**, [2562]; Elektr. — mit Heizkörpern aus W **28 I**, [1214]; Kohlenelektroden für elektr. — **28 II**, [1924]; Brenn-— d. Grob- u. Feinkeramik u. d. Mörtelindustrie **28 I**, [1221]; Tunnel-— zum Brennen feuerfester Erzeugnisse aus Porzellan u. Dinas **27 I**, [3127]; Bau v. Mauerstein-— **27 I**, [2239]; Glasschmelz-Wannen-— **27 II**, [2339]; Industrial furnace technique **29 II**, [1723]; Blast furnace practice **29 II**, [1070]; Haut fourneau, four à puddler, creuset, four Martin, convertisseur, four électrique **27 I**, [1888]; Fours électriques **27 II**, [328]; s. auch *Destillation*, S. 517; *Eisen, Techn. Eisen*, S. 580; *Feuerung*, S. 756; *Glas*, S. 852; *Kalk*, S. 1058; *Kokerei*, S. 1143;

Massen, feuerfeste, S. 1325; *Eisen, Siemens-Martinofen*, S. 585; *Tieftemperaturverkokung*, S. 2033; *Zement*, S. 2205.

Ohr s. *Organe*, S. 1547.

Oidium s. *Pilze*, S. 1681.

Oidium lactis s. *Pilze*, S. 1681.

Okavit, **29 I**, 1996; s. auch *Nährmittel*, S. 1425.

Okenit, Veränder. dch. Sonstadts Lsg. **25 II**, 2201.

Okt . . . s. auch *Oct . . .*, S. 1505.

Oktakosan s. $C_{28}H_{58}$ [*Formelreg. S. 1106*].

Oktopin s. $C_9H_{18}O_4N_4$ [*Formelreg. S. 408*].

Oleandersamenöl s. *Fette*, S. 746.

Oleandrin (F. 249°), Eigg., Rkk., Formel **26 I**, 1814.

Oleandrin 4 (F. 224—225°), Darst., Eigg., Acetylderiv., Formel **27 I**, 1174.

Oleandrin 6 s. $C_{24}H_{34}O_7$ [*Formelreg. S. 1063*].

Oleanolsäure (**Oleanol**), Identität mit Zuckerrübensapogenin **28 I**, 526, 527.

Olefine (**Alkene**), Strukt. einig. phenylierter — **29 I**, 2043; Vork. im Cuprenteer **26 I**, 2461; Darst.: an — reicher Gase aus bituminösen Kohlen **28 II**, 2694*; **29 I**, 2374*; aus CO u. H_2 **28 II**, 1938*; aus organ. Substst. dch. Red. mit Kohle **27 II**, 40, 2569*; therm. Bldg.: aus CH_4 **29 I**, 1560, 2520; aus C_2H_4 **25 I**, 1191; Darst.: aus Naturgas od. leichten KW-stoffen **28 II**, 1957*; aus Petroleum-KW-stoffen **27 II**, 2569*; **29 I**, 468*; v. — u. Di-—: aus völlig hydrierten KW-stoffen **28 I**, 2750*; aus Paraffinen, — oder cycl. KW-stoffen **29 I**, 2355*; **II**, 217*; Darst.: dch. Halbred. v. Acetylen-KW-stoffen **28 I**, 673; aus sek. Wachsalkoholen **26 I**, 3218; katalyt. Bldg. aus Säurechloriden **25 I**, 2554; aliphat. Di-— **29 I**, 2034; **II**, 1393; Abscheid. aus Gasgemischen **28 II**, 1938*; **29 I**, 2355*; Beziehh. zwisch. D. u. Konst. **26 II**, 1610; **27 I**, 2266; freie Energie **28 II**, 131.

Einw. d. stillen elektr. Entlad. **28 II**, 232; Mechanism. d. Isomerisat. **28 I**, 465; katalyt. Polymerisat. **28 II**, 1035*, 1199; **29 II**, 2101*, 3185*; therm. Zers. an $AlCl_3$ **29 II**, 547; Überführ. in fl. KW-stoffe **29 II**, 651*; Entzünd. v. Gemischen mit Luft **29 I**, 2285; Oxydat. hochmol. — mit Luft **29 II**, 1645; relat. Beteilig. verschied. — an d. Oxydat. mit O_2 bzw. $KMnO_4$ **29 I**, 37; Darst. v. Ozoniden aus cycl. Diolefinen **27 II**, 2121*; katalyt. Red. **25 II**, 170; Theoret. zur Hlg-Addit. **25 I**, 1174; Geschwindigk. d. Bromier. **28 II**, 2638; Rk. mit J in Chlf. **25 I**, 1295; Rk.: mit HCl oder HBr (katalyt.) **25 I**, 895*, 1129*; **26 I**, 1713*; **29 II**, 1645; mit Chlorwasser **29 II**, 648*; mit Hypochloriten **25 I**, 1129*; mit NaOH u. Cl_2 **28 II**, 711*; mit Bromwasser **28 I**, 2611; **II**, 1555; Best. d. Sättig.-Grades: mit KBr-$KBrO_3$-Gemisch **29 II**, 158; mit Chlorjod u. Benzopersäure **29 II**, 579; Darst. v. Nitro- u. Chlornitro-— **28 II**, 2232; **29 I**, 376; Gewinn. v. Oxalsäure aus d. Nitrier.-Prodd. v. — **25 II**, 610*; Rk. mit Stickoxyden **25 I**, 494; **II**, 634; **26 I**, 1388; Hydratisieren mit überhitzt. wss. Säuren **26 I**, 2838*; **II**, 827*; Überführ. in Alkohole **27 II**, 2571*; **29 II**, 2829*; Einw. v. H_2SO_4 **25 II**, 2090*; **27 I**, 178*; **28 I**, 1478; **29 I**, 501; **II**, 1645; Anlager.: v. Bisulfiten **25 I**, 2075; v. $HgSO_4$ **27 I**, 801*; Strukt. v. Addit.-Verbb. mit Mercurisalzen **26 II**, 397; Verbb. zwischen Polyenen u. Metallchloriden **29 II**, 2052; Rk.: mit Naphthalinen **29 I**, 1743*; mit Dibenzoylperoxyd **26 I**, 906; Verwend. polymerisiert. — in Schaumerzeug.-Mitteln **25 II**, 90*.

Nachw. u. Best. d. gasförm. — **26 II**, 801; Best. in Petroleum- u. Teerdestillaten **25 II**, 1002; s. auch *Carbonsäuren*, S. 406; *Kohlenwasserstoffe*, S. 1140; *Valenz*, S. 2097.

Oleicerin s. $C_{18}H_{38}O_3$ [*Formelreg. S. 907*].

Olein s. *Oleine*, S. 1524; *Triolein*, S. 2066.

gewöhnl. Δ^{α}-**Olein** (**Tri-Δ^{α}-olein**) s. $C_{57}H_{104}O_6$ [*Formelreg. S. 1168*].

Oleinalkohol s. $C_{18}H_{36}O$ [*Formelreg. S. 906*].

Oleine, Best. d. Begriffs Olein **25 I**, 792; **II**, 435, 1112; **27 II**, 1773; **28 I**, 1820; **29 I**, 2600; Fortschritte in d. Erforsch. **27 II**, 1772; **28 II**, 200; Handelssorten u. Verwend. **29 I**, 457; Vergl. deutscher u. ausländ. — in d. Textilindustrie **26 II**, 2951; Gewinn. u. Eigg. **29 I**, 707; Eign. v. Tranen zur Fabrik. v. — **25 II**, 1399; Verhüt. d. Autoxydat. **27 II**, 1906; **28 II**, 506; Sulfonier. **28 II**, 291*; Einfl. v. Metallseifen auf d. Feuergefährlichk. **27 II**, 1772; **28 II**, 200; Feuersicherh. d. mit β-Naphthol versetzten — **27 II**, 1772; **29 I**, 1630; Prüf. d. Textil-— auf Feuergefährlichk. **27 II**, 2244; Unters. v. techn. — **27 II**, 1772, 1905; **29 I**, 2600; (Vorprüf.) **25 II**, 991; **26 I**, 533; (Kennzahlen) **28 I**, 1820; (Mackey-Prüf.) **28 I**, 2755, 3011; **II**, 200; **29 I**, 1524; (rhodanometr. Prüf.) **28 I**, 1340, 2884; **29 I**, 2715; (Best. d. Schaumzahl) **25 II**, 992; Best. v. Qualität u. Brauchbark. v. Textil-— **27 I**, 1907; Verharz.-Probe: Ursache v. Qualitätsunterschieden **27 II**, 1773.

Oleinsäure s. *Ölsäure*, S. 1514.

Oleocarnit, Verwend. als Netzmittel beim Färben **29 II**, 1475.

Oleodipalmitin s. $C_{53}H_{100}O_6$ [*F.-R. S. 1166*].

Oleodistearin s. $C_{57}H_{108}O_6$ [*F.-R. S. 1168*].

Oleofix, Gerbstoff fixierendes u. Leder fettendes Präp. **28 I**, 2337.

Oleomyristin s. $C_{35}H_{66}O_5$ [*F.-R. S. 1147*].

Oleon s. $C_{35}H_{66}O$ [*Formelreg. S. 1147*].

Oleoöl s. *Talg*, S. 750.

Oleopalmitostearin s. $C_{55}H_{104}O_6$ [*Formelreg. S. 1167*].

Oleoran, Verwend. als Netzmittel für Färbeverss. **26 I**, 1884.

Oleostearin, Vitamin A-Geh. d. gewöhnl. — **26 I**, 3556.

Oleostearinsäure s. $C_{18}H_{30}O_2$ [*F.-R. S. 903*].

Olesal, Zus., Wrkg. bei Syphilis **26 I**, 438.

Oleum s. *Schwefelsäure*, S. 1854.

Oleylalkohol s. $C_{18}H_{36}O$ [*Formelreg. S. 906*].

Olibanum s. *Harze, natürliche*, S. 938.

Oligist s. *Eisenoxyde*: Fe_2O_3, S. 612.

Oligodynamie, oligodynam. Wrkgg. (Übersicht) **29 II**, 1815; (Phänomenologie) **29 II**, 1804; Wesen d. oligodynam. antibakteriellen Metallwrkg. **25 I**, 2709; (Bezieh. zur Homöopathie) **26 I**, 3557; Möglichk. einer arzneilichen Wrkg. kleinster Stoffmengen **26 I**, 434; oligodynam. Wrkg.: v. Metallen (auf Bakterien u. Algen) **28 I**, 2950; v. Schwermetallen **26 I**, 2934; v. Ag-Pulver **26 I**, 2017; d. mit metall. Ag behandelten dest. W. **29 I**, 684; (Deut.) **29 I**, 2627;

Trinkwassersterilisier. mit oligodynam. Ag **29 I**, 2082; (Katadynverf.) **29 I**, 3022; Aufheb. d. oligodynam. Kräfte d. Cu dch. Elektrolytlsgg. **29 II**, 908; hämolyt. Wrkg. d. oligodynam. Cu-, Ag- u. Fe-Lsg. **27 I**, 1973; Sterilisat.-Mittel für Fll. aus oligodynam. wirkenden Metallen **29 II**, 328*; Mechanism. d. diuret. Wrkg. d. oligometall. Mineralwässer **27 II**, 956; Verwend. oligodynam. wirkender Metalle zur Sterilisat. v. Gasen, Fll.u. festen Stoffen **29 II**, 913*; Anwend. d. Mess. d. anfängl. Wachstumsgeschwindigk. d. Bakterien bei d. Unters. d. oligodynam. Wrkg. **26 I**, 1243; Wrkg. extrem verd. Metallsalzlsgg. auf Entw. u. Wachstum v. Kaulquappen **27 II**, 1858.

Oligoklas, Vork. im Tektit v. Paucartambo, Peru **26 I**, 3458; — v. Periklinhabitus **27 I**, 256; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck **28 I**, 878.

Olivenharz s. *Harze, natürliche*, S. 938.

Olivenit, D. u. Refrakt. **29 I**, 1206.

Olivenöl s. *Fette*, S. 746.

Olivil s. $C_{20}H_{24}O_7$ [*Formelreg. S. 971*].

Olivilalkohol s. $C_{22}H_{30}O_8$ [*Formelreg. S. 1028*].

Olivin, Vork. im Meteoriten „El Toba" **27 I**, 259; — aus pikrit. Laven **29 I**, 373; —-Pyroxenite **28 II**, 436; —-Gesteine aus d. Bushveldgebiet **27 II**, 799; Vork. v. —-Bomben bei Globe, Arizona **28 I**, 481; — im Taprain Law Phonolith **28 I**, 2171; Bldg. aus Klinoenstatit **28 I**, 1278; hydrothermale Verwitter. **29 II**, 1147; — in Hochofenschlacke **29 I**, 572.

Mol.-Vol., Krystallograph. **27 II**, 1327; Krystallstrukt. **26 II**, 1731; **27 II**, 1807; **28 I**, 1613; Krystalltracht in minerogenet. Betracht. **29 II**, 710; Verhältnis v. Fe_2SiO_4 zu Mg_2SiO_4 in — **25 I**, 1484; W.-Geh. **26 II**, 2778; chem. Unterss. d. — v. Linosa **28 II**, 975; opt. Eigg. d. — d. Mahopac-Eisen-Mine, Brewster, New York **27 I**, 255; Fe-Geh. u. opt. Eigg. d. — v. Monhegan Island **27 II**, 797; Pt- u. Ag-Geh. norw. —-Felsen **27 II**, 407.

Olobintin, Wrkg. bei Hautkrankhh. **25 I**, 2239; **28 II**, 2486.

Olochrom, photosensibilisierende Wrkg. **26 II**, 3136.

Oluminal s. *Salben*, S. 1803.

Omegaechtblau B, **29 I**, 2240.

Omegalichtviolett R, **29 I**, 2240.

Omnadin, therapeut. Verwend. **25 II**, 669; **26 I**, 1231; **II**, 1880; **29 I**, 1711; tödl. Dose **26 I**, 1847.

Omnapol A, Verwend. zum Schlichten **27 II**, 1309.

Onazote, Herst., Eigg. (neuart. Hartgummi) **29 II**, 1858.

Oniumverbindungen, höhere Valenzen d. — **25 I**, 1580; Grundlage d. physiol. Wirksamk. **25 II**, 2243; **26 I**, 976, 1525, 3017; **II**, 1008, 2145, 3038; **29 I**, 2522; pharmakol. Wrkgg. v. Oniumsalzen **26 II**, 60; s. auch *Oxoniumverbindungen*, S. 1565.

Onkotischer Druck, Definit. **25 I**, 2089; Fl.-Onkometer zur Best. d. osmot. Eiweißdruckes (Quellungsdruckes) in Fll. **26 I**, 746*.

Onofrit, Krystallstrukt. **26 I**, 3586.

Ontogenese, Physiologie d. — v. Hühnerembryonen **26 I**, 430; **II**, 449.

Oocytin, Vork., Gewinn., Eigg., Zus. **26 II**, 444.

Oophorin, Einfl. auf d. Stoffwechsel **28 I**, 1295; Prüf. **29 I**, 1246.

Ooporphyrin s. *Protoporphyrin*, S. 1718.

Opacimetrie, — in d. Eiweißdiagnose **25 I**, 1350; Opacimeter **25 I**, 168; **26 I**, 3418.

Opaka s. *Gaize*, S. 799.

Opalescenz, — u. opalisierende Trüb.: Definit. **27 I**, 635; (u. Herst. v. Vergl.-Lsgg.) **27 I**, 2584; — bin. fl. Gemische **26 II**, 2270; Einfl. v. Salzen auf d. —-Temp. v. Phenol-W. **29 II**, 2869; Vorricht. zur Best. d. —-Grades **28 I**, 949*.

Ophryoscolecin, Auffass. d. Paraglykogens v. Bütschli als — **25 II**, 934.

Ophthalamin s. *Vitamine-Vitamin A*, S. 2123.

Opiansäure s. $C_{10}H_{10}O_5$ [*Formelreg. S. 434*].

Opiansäurechlorid s. $C_{10}H_9O_4Cl$ [*Formelreg. S. 476*].

Opiansäureoxim s. $C_{10}H_{11}O_5N$ [*F.-R. S. 483*].

Opiase s. *Enzyme, Peroxydasen*, S. 664.

Opium, Anbau u. Eigg. v. ind. — **26 I**, 3254; Bastardier. bei „Papaver somniferum L." in Bezieh. zum Morphingeh. d. — **26 I**, 2930; Wert d. böhm. — **26 II**, 264; mazedon. — **29 II**, 910; wirksames Prinzip d. „gerauchten" — **27 II**, 2361; Adsorpt. d. wirksamen Bestandteile dch. Tierkohle **27 I**, 1857; Abscheid. v. Kodein aus — **28 I**, 1070*; — u. seine Zubereitt. **26 II**, 2613; Perkolieren **25 I**, 866; Haltbark. d. —-Pulvers **29 I**, 108; Morphinverlust in gepulvertem — bei d. Aufbewahr., seine Ursachen u. Verhüt. **26 II**, 1439; ungenügende Sterilisier. v. Scopolamin-Tabletten **27 II**, 133.

Vergl. d. Wrkg. d. wichtigsten Narkotica d. —-Gruppe **27 II**, 2510; Einfl.: auf d. respirator. Gaswechsel **26 II**, 1658; auf d. Stoffwechsel Leberkranker **26 II**, 2081; auf d. motor. u. sekretor. Funkt. d. Magens **26 II**, 1299; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel **29 I**, 409; auf d. Pentoseausscheid. bei chron. Pentosurie **29 I**, 2896; v. Opiaten auf d. Blutzucker (Übersicht) **29 II**, 1809; auf d. hypoglykäm. Wrkg. d. Insulins **27 I**, 307; auf d. Insulinwrkg. bei Diabetes **25 II**, 1182; Verwend. zur Unterstütz. d. Insulinbehandl. d. Diabetes mellitus gravis **29 I**, 1016; Wrkg. v. Tinct. opii am Amnion v. Huhn u. Gans **28 II**, 2376; flockende Wrkg. auf Gehirnextrakte **26 II**, 2077.

—-Vergift. u. Lobelin **26 I**, 1674; —-Kuren mit Neurophyllin **27 I**, 627; Behandl. mit Berberin, Anti-Opium-Pflanzen **26 I**, 2494; Fehlen d. Gewöhn. an —-Präpp. nach Hyoscyamin oder Scopolamin **28 II**, 267; Behandl. u. Bekämpf. d. —-Sucht **28 I**, 1201.

Kennzeichn. d. Bestandteile in Laudanum, Farbrkk. **25 II**, 325; Best. (Änder. d. Meth. d. belg. Pharmakopöe) **27 II**, 149; Herst. u. Prüf. d. —-Konzentrates im D.A.B. *6* **27 I**, 635; Prüf. v. Opium pulveratum D.A.B. *6* **27 II**, 1061; Reinig. d. Essigäthers zur Wertbest. d. — u. d. —-Präpp. **29 I**, 1846; Wertbest.: v. Opialum **25 I**, 1427; **II**, 1082, 1083; Best.: d. gesamten Alkaloide, d. Zuckers u. Öls **27 I**, 328; d. Morphins **26 I**, 1244; **27 I**, 781, 3213, 3214; **28 I**, 2976; **29 II**, 2920; (im —, —-Extrakt u. Tinkturen)

29 I, 1244; (in —-Tinkturen nach d. D.A.B. *6*) **27 II**, 855; (im —-Extrakt, elektrometr.) **29 II**, 1951; d. in d. —-Tinktur enthaltenen Alkaloide **25 II**, 1550; Schnellbest. in Mageninhalten **27 I**, 1714; Nachw. v. Safranverfälschsch. in Sidenhamscher —-Tinktur **27 I**, 3116.

Bibl.: Analysenmethth. für Handels— **29 II**, [1333]; s. auch *Alkaloide*, S. 73, 75; *Morphin*, S. 1418.

Opiumalkaloide s. *Alkaloide*, S. 75.

Opodermol, Zus., therapeut. Verwend. **29 II**, 1311.

Opon, Wrkg. auf d. Darm **25 I**, 1628.

Opopanaxöl s. *Öle, ätherische*, S. 1511.

Opsonin, Wrkg. v. nativem u. gekochtem Antigen v. Pneumokokken auf d. —-Erzeug. im Blut **29 I**, 764; Mechanism. d. —-Bakteriotropinwrkg. **29 II**, 1024; Wrkg. auf Komplementablenk. **25 II**, 57; (Bezieh. zu d. *4*. Komplementkomponente) **27 I**, 1975.

Opsopyrrol s. $C_7H_{11}N$ [*Formelreg. S. 207*].

Opsopyrrolaldehyd s. $C_6H_{11}ON$ [*F.-R. S. 329*].

Opsopyrrolcarbonsäure s. $C_8H_{11}O_2N$ [*Formelreg. S. 330*].

Optannin, pharmakol. Wrkg. **25 II**, 745.

Optarson, klin. Anwend. **25 I**, 2389; **27 II**, 456.

Optik, Vers. einer korpuskularen Theorie d. Interferenz u. Beug. **29 I**, 609; — in d. Chemie **27 I**, 1189; Anwendbark. in Gerbereilaboratorien **28 I**, 2765.

Anwend. d. Calamins **25 I**, 35; Mess. d. photometr. Ausbeute opt. App. **26 I**, 731, 3347; opt. Elemente aus krystallisiertem NaF od. LiF **25 II**, 1889*.

Bibl.: Handbuch d. Physik **27 II**, [2379].

Optisal, Zus., therapeut. Verwend. **27 I**, 140; **28 II**, 1910.

Optische Aktivität s. *Rotation*, S. 1785.

Optische Spaltung s. *Rotation*, S. 1785.

Optocain *β*, Zus., Verwend. als Anästhetikum **27 II**, 127.

Optochal, Zus., Wrkg. auf d. Ca-Stoffwechsel **25 I**, 110.

Optochin bzw. **Optochinbase** (*bas.* **Hydrochlorid d.** *l-O-***Äthylhydrocupreins** bzw. *l-O-***Äthylhydrocuprein** [*l-***Dihydrocupreinäthyläther**]); Darst. v. Optochin-Gelen u. Krystallisat. aus denselben **29 II**, 2422; elektrokinet. Potential **25 II**, 1588; Einfl. auf d. Tätigk. d. Dehydrogenasen in Froschmuskelbrei **26 II**, 1155; Wrkg. v. — u. Derivv. auf Pneumokokken **25 II**, 730; **27 I**, 2438; **28 II**, 1109; Giftwrkg.: auf Trypanosomen **26 I**, 3253; (u. Spirochäten) **27 II**, 457; auf d. Gärvermögen lebender Hefen **28 I**, 2416; Desinfekt.-Wrkg. **26 II**, 1073; (auf d. Gallenwege) **27 I**, 321; choleret. Wrkg. **25 I**, 543, 984; lokalanästhet. Wrkg. **27 I**, 1614; Wrkg.: auf Stoffwechsel u. Wärmehaushalt **26 II**, 2194; auf d. Uterus **28 I**, 3091; auf d. Elektrotonus **29 II**, 2694; bei Malaria **26 II**, 3064; Adsorpt. dch. Erythrocyten **26 II**, 906; (Bedeut. in d. Behandl. d. Vogelmalaria) **29 I**, 413; Einfl. auf d. Agglutinat. **26 I**, 3163; Verh. gegen Tollwutgift **26 I**, 3253; therapeut. Verwend. (Übersicht) **25 II**, 1194; **27 I**, 627; —-Vaccinetherapie bei experiment. Meningokokkeninfekt. **27 I**, 1614; Verwend.: bei d. Zubereit. v. Vaccinen **26 II**, 265; bei d. Elektrophorese v. Kautschuk **28 II**, 1724*; Salze mit Gallensäuren (Darst., Wrkg. auf Mikroorganismen) **29 I**, 3122*.

Oraltetragnost, Zus., therapeut. Verwend. **29 I**, 3009; **II**, 334.

Orange, Reflexionskurven **29 I**, 111.

Orange I s. $C_{16}H_{12}O_4N_2S$ [*Formelreg. S. 844*].

Orange II s. $C_{16}H_{12}O_4N_2S$ [*Formelreg. S. 844*].

Orange III s. *Methylorange*, S. 1368.

Orange IV s. $C_{18}H_{15}O_2N_3S$ [*Formelreg. S. 929*].

Orange ENL s. $C_{16}H_{12}O_4N_2S$ [*F.-R. S. 844*].

Orange G s. $C_{16}H_{12}O_7N_2S_2$ [*Formelreg. S. 845*].

Orange GT s. $C_{17}H_{14}O_4N_2S$ [*Formelreg. S. 887*].

Orange 3LR, Reflexionskurven **29 I**, 111.

Orange N s. $C_{18}H_{15}O_3N_3S$ [*Formelreg. S. 929*].

Orange NRII, Ström.-Doppelbrech. **28 II**, 2337.

Orange P s. $C_{16}H_{12}O_4N_2S$ [*Formelreg. S. 844*].

Orange R, photochem. Sensibilisier. dch. Chlorophyll **29 II**, 389.

Orange 2R s. $C_{18}H_{16}ON_2$ [*Formelreg. S. 914*].

Orange 3R, elektrocapillare Eigg., Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016.

Orange RN s. $C_{17}H_{14}O_4N_2S$ [*Formelreg. S. 887*].

Orange rougeâtre, Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016.

Orange Y s. $C_{16}H_{12}O_4N_2S$ [*Formelreg. S. 844*].

Orangen, Wachstum u. Zus. v. — in Sand- u. Bodenkulturen **25 I**, 757; Bekämpf. d. Schädlinge d. —-Bäume mit HCN **26 I**, 3354; Bestandteile: d. —-Saftes **27 II**, 1356; v. Valencia-—-Saft **26 I**, 965; chem. Unters. d. Schalen v. kaliforn. — **29 I**, 1703; Vork. v. Borsäure in — **29 I**, 1116; Glucoside d. Nabel-— **25 II**, 192; Protein in d. eßbaren Teil d. — **25 I**, 2233; Pektinsubstst. im —-Saft **27 I**, 1962; Bldg. v. Rhamnose auf — **27 I**, 1172.

Zus. u. Nährwert **29 II**, 1605; Vitamine d. —-Saftes **28 I**, 2948; **29 I**, 2551; Vitamingeh. v. Tinct. limonis fort. **26 II**, 1542; —-Saft als Quelle für Vitamin C **27 I**, 911; Haltbark. v. Vitamin C in d. Saft getrocknet. — **27 I**, 1698; Wrkg. d. Gär. auf d. Vitamin C-Geh. **26 II**, 255; antiskorbut. Konzentrate aus —-Saft **27 II**, 1720; **28 I**, 1544; Wrkg. v. —-Saft: auf d. Retent. v. Ca, P, Mg u. N u. organ. Säuren d. Harns wachsender Kinder **26 I**, 2596; auf d. Anämie v. Tauben bei d. Reiskrankh. **28 I**, 1544.

Herst.: v. konz. —-Saft **27 I**, 198*; v. Fruchtpasten **26 II**, 2756*; eines Pulvers aus —-Schalen **26 II**, 2756*; gefärbte Orangen **25 II**, 501; Konservier. **27 II**, 1213; (mitt. Paraffin) **28 II**, 1727*; (v. Citrusfrüchten) **29 I**, 1164*; s. auch *Früchte*, S. 786.

Orangenblütenöl (Neroliöl) s. *Öle, ätherische*, S. 1511.

Orangenöle s. *Öle, ätherische*, S. 1511.

Orangesäure s. $C_{11}H_{12}O_5S$ [*Formelreg. S. 548*].

Orangit s. *Thoriumsilicate*, S. 2028.

Oranit, Verwend.: als Netzmittel **26 I**, 1884; v. — F, BF u. FW als Veredel.-Präp. d. Textilindustrie **26 I**, 2055; v. — KS als Egalisier.- u. Benetz.-Mittel **27 I**, 1083*; Netzfähigk. **26 II**, 1465.

Orasthin, Zus., Wrkg. auf d. Uterusmuskulatur **29 II**, 2789.

Orcacetophenon s. $C_9H_{10}O_3$ [*Formelreg. S. 364*].

Orcein s. $C_{28}H_{24}O_7N_2$ [*Formelreg. S. 1113*].

Orcin s. $C_7H_8O_2$ [*Formelreg. S. 201*].
β-Orcin s. $C_8H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 287*].
Orcincarbonsäure s. $C_8H_8O_4$ [*Formelreg. S. 283*].
β-Orcincarbonsäure s. $C_9H_{10}O_4$ [*F.-R. S. 365*].
Orcylaldehyd s. $C_8H_8O_3$ [*Formelreg. S. 281*].
β-Orcylaldehyd s. $C_9H_{10}O_3$ [*Formelreg. S. 363*].
Ordovale, Eigg. u. Verwend. **26 I**, 2420; Verwend. zur Lsg. v. Quebrachoextrakt **27 I**, 1777.
Orexin, Einfl. auf d. Absorpt. d. Darmes **25 I**, 862.

Organe,

Allgemeines.

Chem. Altersunterss. bei menschl. u. tier. — **26 II**, 444; chem. Zus. (Bedeut. bei patholog. Veränderr.) **27 II**, 1771; (eßbarer Eingeweide fleischliefernder Tiere) **25 I**, 242; **27 II**, 1629; (u. Gewichtsverhältnisse d. — d. Hundes) **26 I**, 1220; Chemie patholog. — u. Sublimatvergift. **25 II**, 323; Chemism. d. vegetativen Reiz. (angebl. Rolle v. Ionen) **29 I**, 543; Bedeut. d. p_H im Blut für d. physiol. —-Tätigk. **27 I**, 475; Potentialwrkg. v. K an — **26 I**, 1229.

Bedeut. v. Elektrolyten in — für d. Erfass. klin. Krankheitsbilder **25 II**, 318; Vitalfärb. mit Neutralrot als Maßstab für d. Ionenkonz. lebender — **25 II**, 207.

Auto-radiographie d. — (Poloniumbindung) **25 II**, 1541.

Flockungsrkk. mit dch. Injektt. v. —-Emulss. erzeugten Immunseren **26 I**, 153.

Adsorpt. v. kolloiden Farbstoffen u. Suspenss. dch. isolierte — **26 II**, 2736.

Atmung.

O_2-Verbrauch: überlebender — **26 I**, 1439; **28 II**, 2263; (Einfl. d. physikal.-chem. Milieus) **27 I**, 3100; (bei mit poliertem Reis gefütterten Tieren) **29 II**, 1174; v. Muskelbrei (Einfl. d. p_H bei konstant. Ggw. v. Phosphationen) **27 II**, 1863.

Wirkungen.

Wrkg. als Katalysator bei d. Bldg. v. Harnstoff **27 I**, 267; red. Wrkg. auf Na-Kakodylat, Kakodyloxyd bzw. Kakodyl **27 I**, 1688; v. Hydrolysaten v. — u. Tumoren auf neoplast. Zellen **28 II**, 370.

Autolyse u. Fäulnis.

Autolyse **26 I**, 3079; **28 II**, 792; (vergleich. Unterss.) **28 II**, 2267; (v. d. Duodenum implantierten —) **27 I**, 1334; Bldg. v. HCN u. HCNS bei d. Fäulnis tier. — **26 II**, 1545; postmortale Veränder. d. Gewebefunktion isolierter — **25 I**, 2171; Totenstarre u. postmortale Säurebldg. **26 II**, 2082.

Einfl. v. Erkrankungen.

Gewicht beim Skorbut **27 II**, 1861; **28 I**, 1787.

Vorkommen anorganischer Stoffe in Organen.

W.-Geh. (nach Hodenentfern.) **27 I**, 473; (Wrkg. d. Insulins) **26 II**, 1656; Kationengeh. unter Belicht. u. im Höhenklima **27 I**, 2923; P-Retent. in d. — parathyreopriver Katzen **26 I**, 3410; Geh.: an Br **26 II**, 51; an J (in tier. —) **29 I**, 3004; **II**, 902; (in menschl. Organen) **29 I**, 915; (bei Menschen, Hunden u. Meerschweinchen) **28 II**, 2484; (nach J-Fütter.) **28 II**, 2167; (im Schweinekörper) **29 II**, 1550; (kleine Mengen; biochem. Studien) **29 I**, 1361; an Cl u. Na (bei Nierengesunden) **27 I**, 3012; (im diabet. Coma) **27 I**, 3014; (bei Urämie) **27 I**, 3014; (Einfl. d. Pankreasexstirpat.) **27 I**, 1977; an K u. Na **29 I**, 1580; an Ca (in Bezieh. zum Alter, Wachstum u. Nahr.) **25 II**, 1999; (beim Kaninchen) **28 II**, 2479; (Vergrößer. nach Naphthalinfütter.) **28 II**, 2479; (Veränderr. beim sensibilisierten u. anaphylakt. Tier) **28 I**, 1787; an Ca, Mg u. P bei Cetacea) **28 II**, 365; an Fe (beim Pferd) **25 II**, 310; an anorgan. Fe **29 I**, 2552; (Schicksal im überlebenden —) **29 I**, 2552; an Mn, Zn u. Ni (in tier. —) **25 II**, 833, 834; an Co (in tier. —) **25 II**, 833, 834, 1287; an Cu (in n. u. pathol. —) **25 II**, 833, 834, **29 I**, 1953; an Ti (in tier. —) **29 II**, 2903; an Au in — **28 II**, 2158.

Verteil.: d. As im menschl. Körper bei mehrfachen Giftdosen **28 I**, 2563; des Bi in d. — **25 I**, 1505; d. Hg auf d. verschied. — v. Hunden nach Salyrganinjektt. **29 I**, 672; d. Pb in d. Organen bei Pb-Vergift. **27 I**, 2122; v. Au bei gesunden u. tuberkulösen Kaninchen nach Behandl. mit Au-Präpp. **28 II**, 1352; v. intratracheal eingeführtem koll. Au im —) **29 I**, 104.

Aufnahmefähigk. für injizierte RaEm **25 II**, 2175.

Vork. organischer Stoffe.

Geh. an: A. **28 I**, 2102; (Gewöhn.) **27 I**, 2096; A. u. CH_3OH **29 II**, 2342.

Milchsäure u. Lactacidogen (bei d. B-Avitaminose d. Hundes) **29 II**, 186; Beziehh. v. verschied. — zu d. ins Blut eingeführten Milchsäure **29 I**, 770; Änderr. im Milchsäure- u. Traubenzuckergeh. d. Blutes bei Durchgang dch. d. — **29 II**, 2069; Vork.: v. Methylguanidin in tier. — **29 I**, 2067; **II**, 76, 2585; v. Kreatin (bei n. Ratten, Wrkg. auf d. Wachstum) **28 II**, 165; v. Kreatinphosphorsäure **28 II**, 2656; v. Chinin in d. — (Verteil.) **27 I**, 2089; v. Cholesterin (Schicksal in d. tier. —) **27 II**, 1168; (Veränderr. nach Naphthalinintoxikat.) **28 II**, 791; v. Porphyrin im Mund **28 I**, 1884; v. Urobilin (Herkunft) **29 I**, 419; (Bedeut. für d. Verschwinden d. in d. Blut injizierten Urobilins) **29 I**, 770; v. Isocystin aus — (Polem.) **28 II**, 899; v. Glutathion (quantitat. Veränderr.) **29 I**, 2203; (Verteil. in einigen —, histochem. Nachw.) **29 I**, 1118.

Geh.: d. Kaninchen-— an reduzierbarer Subst. bei verschied. Blutzuckerspiegel **29 II**, 3234; an Fett (Einfl. d. Insulins) **27 II**, 1162; (Einfl. d. Schilddrüse bei B-Avitaminose) **29 II**, 447; an Fetten u. Lipoiden (Veränder. nach d. parenteralen Fettzufuhr) **29 II**, 184; an Lipoiden **29 II**, 586; (in Fisch-—) **29 II**, 179; (Extrahierbark. mit organ. Lösungsmm.) **27 II**, 1974; an Phosphatiden (nach Verfütter. großer Mengen v. Phosphatiden) **28 II**, 1683; **29 II**, 3160; an Vitamin A **25 II**, 2000; (Einfl. v. Alter u. anderen Bedingg.) **25 II**, 2000; an Vitamin-B beim Kaninchen bei verschied. Fütter. **27 I**, 1611; an Oxydase in verschied. — (Einfl. v. Schilddrüse u. Insulin) **29 II**, 903; (im krankhaft veränderten —) **27 I**, 299; an Xanthinoxydase (Verteil.) **27 I**, 1685; System Katalase-Antikatalase in tier. — unter verschied. Bedingg. **27 II**, 1353; an Insulin im menschl. — **29 II**, 1021; (beim Diabetes mellitus) **29 II**, 3158.

Beeinflussung dch. chem., physiolog. u. physikal. Faktoren.

Wrkg.: d. Bzl. **25 II**, 1065; d. Formaldehyds **25 I**, 1101; v. Aldol **28 II**, 1687; v. synthet. „Cycloäthylaminen" (auf d. Erfolgsorgane d. autonomen Nervensyst.) **27 II**, 1725; v. Aminosäuren auf d. Stoffwechsel isolierter — **27 I**, 3016; v. Adrenalin auf d. Eiweißstoffwechsel v. — **28 II**, 1112; v. Ergotamin u. Adrenalin (Veränder. d. Rest-N-Menge in d. aus d. isolierten — abfließenden Fl.) **29 I**, 96; einiger Pharmaka u. Organextrakte (auf autonom. innervierte —) **27 II**, 1725; v. Curare (auf d. elektr. — d. Zitterrochens) **26 II**, 2612; v. Solarsonvergift. (patholanatom. Veränderr.) **27 II**, 1981; v. industriellen Giften **29 I**, 2093; (Giftempfindlichk. bei kranken Tieren) **27 II**, 957.

Wrkgg.: unzureichender Kostformen auf d. Wachstum d. — **27 II**, 591; v. Fleischnahr. (Ursache v. —-Krankhh.) **29 I**, 2896; gleichzeit. Fett- u. Vitamin A-Mangels auf d. —-Gewicht weißer Ratten **28 I**, 219; v. Vitamin A u. B auf Wachstum u. Entwickl. d. — junger Tiere **28 II**, 367; v. Vigantol (—-Veränderr. dch. große Gaben bei d. Ratte) **29 I**, 2659; v. Vitamin D (Organverkalkk.) **29 I**, 2325.

Rk. bei Vitalfärb. mit Phthaleinen **25 II**, 958.

Wrkg.: v. sichtbarem Licht auf d. dch. Hämatoporphyrin sensibilisierten — **28 II**, 72.

Verarbeitung in Technik und Laboratorium.

Verarbeit. tier. — **26 II**, 1074*; Mörser zur sterilen Zerkleiner. **26 I**, 981; Trockn. lebender Substst. (opotherapeut. Prodd.) **27 I**, 3110; Trockn. mitt. W.-freiem $MgSO_4$ (Einfl. auf d. Lipoide, d. als Antigen in d. Bordet-Wassermannschen Rk. dienen) **28 I**, 542.

Gemischte Kulturen v. — mit innerer Sekret. **26 II**, 1057.

Analytisches.

Zerstör. d. organ. Subst. für d. Analyse **27 I**, 2855; **29 II**, 2081; Best. d. mineral. Bestandteile (— für d. Opotherapie) **27 II**, 1062; Farbenrkk. v. Menschen- u. Tier-— mit $SbCl_3$ **29 II**, 1051; mikrochem. Rkk. bei d. Unters. tier. — **26 I**, 1864; Mikrobest. v. Ionen in — **26 II**, 279; Best.: v. Nitrat **27 II**, 1985; v. Chlor **27 II**, 720; **28 II**, 2582; **29 II**, 2081; (Mikrobest.) **28 I**, 386; v. Gesamt-S **27 II**, 1987; v. As (Mikrobest.) **25 II**, 1198; v. K, Na u. P (in kl. Mengen organ. Substanz) **29 II**, 2081; v. Mg **28 I**, 1211; v. Hg (histochem.) **28 I**, 2975; v. Pb **26 I**, 740; **27 I**, 634; **II**, 717; v. Fe **27 II**, 303; v. Cu **29 I**, 2674.

Best.: v. A. **28 I**, 2102; v. Milchsäure **25 I**, 1349; v. Alkaloiden **27 II**, 2622; (Extraktion. mitt. Pankreatinverdauung) **25 I**, 2326; colorimetr. Mikrobest. d. Gesamtkohlenhydrate **26 II**, 2935; Best.: d. Saccharose u. Glucose **26 I**, 2484.

Best.: d. Fettes **29 I**, 815; d. Fettsäuren **27 I**, 153; d. Harnsäure (colorimetr.) **27 I**, 2117; d. Nucleinsäure **27 I**, 2674; d. Arginase **26 I**, 964.

Nachw. d. Hefe dch. d. Hefegummirk. in Ggw. v. Hydrolysaten v. tier. — **28 I**, 1725.

Bibliographie.

Funkt.-Prüf. innerer — **27 I**, [1992]; Methth. zum Studium d. Funktt. d. einzelnen — d. tier. Organism. **28 I**, [1533], [2269]; **II**, [157], [2255]; **29 I**, [1114], [1832], [2063], [2890]; **II**, [1334], [2469]; Methodik d. Belast.-Proben als Funkt.-Prüf. **29 I**, [1832]; Mikromethodik (Quantitat. Best. d. Organbestandteile in kleinen Mengen für klin. u. experimentelle Zwecke) **28 I**, [557]; s. auch *Arzneimittel*, S. 172; *Automatine*, S. 222; *Kreislauf-Blutgefäße*, S. 1176; *Drüsen*, S. 556; *Enzyme*, S. 650; *Hormone*, S. 966; *Nerven*, S. 1473; *Organextrakte*, S. 1547; *Organismus*, S. 1548; *Sekrete*, S. 1880; *Toxikologie*, S. 2053.

Atmungsorgane.

Allgemeines: Kataphorese v. O_2 u. CO_2 in d. — **26 I**, 2591; Absorpt. d. Nicotins dch. d. Atemwege **26 II**, 2612.

Respirationskrankheiten **27 I**, 1699; histochem. Unters. über Anthrakose **29 I**, 1723.

Therapie: Behandl. v. Krankhh. d. —: mit O_3 **26 I**, 439; mit Chlorgas **26 I**, 3557; mit Äther (gegen postnarkot. Erkrankk.) **26 II**, 2737; mit Chinin (Verstärk. dch. Ca) **27 I**, 2751; mit Lytussin (endermat. Heilmittel) **29 II**, 66; Pulmotonin **27 II**, 1732.

Bibliographie: Funktt. d. Atm.-App. **28 II**, [671]; Importance of respiratory diseases as a cause of disability among industrial workers **29 I**, [107]; s. auch *Atmung*, S. 208; *Gehirn*, S. 1532; *Tuberkulose*, S. 2073.

Lunge.

Alveolare Gasspann. (method. Unterss.) **29 I**, 549; (Einfl. v. Chloralhydrat) **29 II**, 3161.

Absorpt. u. Ausscheid. flücht. Substst. dch. d. Lunge **26 I**, 2031; irreziproke Permeabilität d. Lunge für Gase (Frosch) **26 I**, 1421; Rolle: d. Lunge: im intermediären N-Stoffwechsel **28 I**, 819; im Fett- u. Lipoidstoffwechsel **28 I**, 1886; bei d. Zers. d. Zuckers **25 I**, 702.

Bedeut. d. Blutrk. für d. Lungenventilat. **26 II**, 3063.

Einfl. d. Erhöh. d. intrapulmonalen Druckes auf d. Kniereflex, d. arteriellen Blutdruck u. d. Bewußtsein **28 II**, 1124.

Chem. Vorgänge bei d. Lipodiärese **25 II**, 1371.

Beitrag zur Pathologie d. Lungeninfiltrate (Lipjodol) **25 II**, 1706; Röntgenunterss. d. Lunge nach Füll. mit Lipjodol **25 II**, 1706; Füll. d. Lungen mit Jodöl (Jodipin) (Resorpt.) **29 I**, 2663.

Adrenalin-—-Ödem (Beeinfluss. dch. Verletztz. d. Hirnstammes u. d. Sympathikus) **28 II**, 2732.

Verschwinden v. Histamin bei d. Autolyse im Lungengewebe **29 II**, 3237.

Geh. an anorgan. und organ. Stoffen: Geh. d. Lunge: an $H^{\cdot}$ (Frosch) **26 I**, 1421; an Cl' (Frosch) **26 I**, 1421; (bei d. lobären Pneumonie) **27 II**, 285; an Fe **28 II**, 2039; an organ. Säuren (bei d. lobären Pneumonie) **27 II**, 285; an Glutathion (Hund) **26 I**, 3069; an Cholesterin (bei Hunger) **26 I**, 3076.

Beeinflussung durch verschiedene Faktoren: Beziehh. zwischen Staub- u. Lungenerkrankk. **29 I**, 2093; pharmakol. Unters. an d. Bronchialmuskeln d. n. u. sensibilisierten Lunge **29 II**, 2577; endotracheale Injekt. v. anorgan. Kolloiden **26 II**, 2736; Beeinfl. d. Lunge: dch. NH_3 **26 I**, 2118; **27 I**, 1854; dch. SiO_2-Staub **28 II**, 2497; dch. Ba-Salze **25 I**, 2498; Einfl.: v. Chloralhydrat auf d. alveolare Gasspannung **29 II**, 3161; v. Atropin auf d. zentripetalen Vagusfasern d. Lunge **28 II**, 2169; Lungenödem dch. Chininderivv. **28 I**, 1433; Reiz. d. respirator. Zentrums mit Kaffein u. a. Stimulantien (Rk.-Ablauf) **28 II**, 1457; Wrkg.: d. Narkotica am Atemzentrum (Konz.) **28 II**, 690; (vergl. Unterss.) **28 II**, 1123; (Zusammenwirken d. Opiumalkaloide) **28 I**, 2957; v. Adrenalin u. Nicotin auf d. Lungenzirkulat. **29 II**, 909; v. Extrakten d. Hypophysenhinterlappens auf d. Zirkulat. **27 I**, 1846; v. Insulin u. Glucose auf d. respirator. Quotienten d. Herz-—-Präp. **28 II**, 260; doppelseit. zentrale Pneumonie bei einem Lysolvergifteten **29 II**, 2796; Lungenblutungen bei d. akuten Tetrachlormethanvergift. **26 I**, 1846; Empfindlichk. d. Kaninchen für Cocainvergift. (Wrkg. v. Tracheotomie) **27 I**, 1705; Wrkg.: d. Lobelins (auf d. parasympath. Bronchialmuskelkontraktt.) **26 I**, 3491; (bei d. postnarkot. Chlf.-Lähmungszuständen d. Atemzentrums) **27 I**, 134; v. Giften auf d. Gefäße (d. Lunge) **27 II**, 1174; (d. Frosches) **27 I**, 769; d. Reizgase auf d. — **25 II**, 1204; d. Kampfgase **26 I**, 3494; (Folgekrankhh.) **26 I**, 2121; chem. Reizeffekt an d. Lungen-Vagusendigg. (nach intravenöser Injekt. v. leicht Cl abgebenden Verbb.) **29 I**, 3114; (nach intravenöser Einführ. einiger chlorierter Arsine) **29 I**, 3114; Einfl.: d. funktionellen Narkose u. mechan. Hirnausschalt. auf d. —-Capillaren **28 II**, 2735; experimentelle Pneumonie bei Meerschweinchen dch. tox. Autolysate v. Pneumokokken **29 I**, 546.

Therapeutisches: Behandl.: mit d. biologisch-akt. Eisenpräp. „Siderac“ (Einfl. d. —-Gaswechsel) **29 II**, 599; mit Strontiuranin **28 II**, 1126; mit Schilddrüsen u. Mn (bei akuter Pneumonie) **26 II**, 1866; **27 I**, 2750; mit Chinin (bei kruppöser Pneumonie) **27 I**, 2339; **29 I**, 1582; (bei entzündl. Lungen- u. Bronchialerkrankk.) **28 I**, 544; mit Emetin (bei Bronchopneumonie d. Kinder) **28 I**, 3089; (bei blutender Bronchitis oder föcider Fusospirillose) **29 II**, 3037; mit Insulin **28 I**, 2267; mit Transpulmin **27 I**, 770, 2926; mit Solvochin (klin. Bericht) (bei kruppöser Pneumonie) **28 II**, 2267; mit Supersan **26 II**, 263.

Analytisches: Nachw. v. elementarem C in d. Lunge **29 I**, 1226; Best. d. Arginins v. Kalbslunge **27 II**, 1482.

Auge.

Allgemeines.

Ionentheorie d. peripher. Sehens **25 I**, 1100; Cytologie **27 I**, 472; O_2-Verbrauch u. Durchblutungsgröße **25 II**, 1694; Augendruck (Bezieh. zum osmot. Druck, Blutdruck u. Capillardruck) **26 II**, 1068; Glaskörper d. Rindsauges (chem. Zus.) **26 I**, 1830.

Oxydierende u. reduzierende Eigg. d. Fll. u. Gewebe d. — **26 I**, 3487; Red.-Vorgänge in d. Hornhaut v. Albinos u. gefärbten Tieren **28 II**, 2166; Verwend. v. $AuCl_3$ zur Hornhauttätowier. **27 II**, 458.

Photochemie.

Photochemie: d. Sehens **25 I**, 1164; d. Sehpurpurs **29 II**, 2069; (desensibilisierende u. sensibilisierende Wrkg.) **29 II**, 2573; photochem. Prozesse in d. Netzhaut während d. Dunkelsehens **29 I**, 415; Retinapurpur, d. einzige photochem. Subst. d. Retina in Kegeln u. Stäbchen? **25 I**, 854.

Stoffwechsel.

Stoffwechsel d. Netzhaut **28 I**, 820; (beim Fisch) **29 I**, 2072; (beim Frosch) **29 I**, 2071.

Linse.

Linse (Konst.) **25 II**, 311; (d. Ochsen) **25 II**, 1289; isoelektr. Punkt d. Proteine d. Krystallinse **26 II**, 3090; **27 I**, 1968.

Erkrankungen.

—-Erkrankk. bei ohne Vitamin A ernährten Ratten **25 II**, 1692; Ursache d. Ophthalmie bei mit Vitamin-A-halt. Nahr. gefütterten Ratten **25 II**, 1462; (Vitaminmangel als Ursache v. —-Krankh.) **26 I**, 1441; Kataraktbldg. bei Vitaminmangel **27 I**, 2843.

Entsteh. v. Ophthalmie bei Ratten (Bezieh. zu anorgan. Bestandteilen d. Kost) **28 I**, 817; Santoninxantopsie **27 I**, 2925.

Augapfel (u. Siderose) **26 I**, 3070; Tintenstiftverletzungen **27 I**, 769.

Auftreten v. lichtbrechend. Körnchen bei tuberkulösen Augenerkrankk. **27 II**, 271.

Hornhaut-— (Aufheb. d. Hygroskopizität d. Parenchyms ders. dch. Einw. v. Steinkohlenteer) **25 I**, 2173; (Verh. gegen Wärme, H_2SO_4, NaOH nach Teerbehandl.) **25 I**, 2578.

Cholesterin lösendes Vermögen d. menschl. Serums bei —-Erkrankk. **28 II**, 1456.

Intraokulare Flüssigkeiten.

Zus. u. Biochemie d. Kammerwassers **27 I**, 3014; **II**, 272; **28 II**, 679; chem. Zus. d. Glaskörperfl. bei Tier-— **26 I**, 3344; Natur d. intraokularen Fl. **28 II**, 1894; (pharmakol. Beeinfluss.) **28 II**, 1010; (Trockensubst. K u. Ca) **27 II**, 586; (Einfl. v. Insulin) **27 II**, 588; Harnstoffgeh. d. Kammerwassers **27 II**, 586; Oberflächenenergie d. Humor aquaeus **28 I**, 660.

Vorkommen chemischer Stoffe.

NH_3-Bldg. bei d. Belicht. d. Netzhaut **28 II**, 168.

Vork. v. Cu **25 I**, 979; v. d-α-Aminobuttersäure in d. Sklera v. Cetacea **26 I**, 148.

Eiweißkörper d. Linse (Herst., Immunologie u. chem. Eigg.) **28 II**, 1784; (Wrkg. d. Belicht.) **28 II**, 1794.

Traubenzuckergeh. d. Glaskörpers **28 I**, 3084; Glykogengeh. d. Retina (d. Frosches) **27 II**, 272; (Beziehh. zur Zapfenkontrakt.) **28 II**, 1782.

Vork.: v. Cystein in d. Linse **27 II**, 1978; v. red. Glutathion in n. Gewebe d. — **29 I**, 1118; v. einem carotinähnl. Stoff als Augenpigment d. Copepoden **26 I**, 2212; v. Cholesterin im n. — **27 I**, 472; v. Nadi-Oxydasen in d. Gewebszellen d. — **26 I**, 2803.

Beeinflussung durch chemische Faktoren.

Beeinfluss. d. Augendrucks: dch. $CaCl_2$ **25 II**, 207; dch. Mg **25 I**, 860.

Pupillen-Wrkg.: v. Ca u. K **25 II**, 1067; **26 II**, 2083.

NH_3-Verätztz. **28 I**, 2526.

Miosis am Kaninchen-— bei intravenöser Injekt. v. $CaCl_2$ **29 II**, 1819; —-Veränderr.: bei Tl-Vergift. **27 I**, 1704; Schädigg. (dch. H_2S) **28 II**, 1599; **29 I**, 2341; (in d. chem. Industrie) **29 I**, 1035.

Veränderr.: bei Naphthalinvergift. (Wrkg. d. Inanit. auf d. Entwickl.) **28 I**, 1790; (verzögernde u. sensibilisierende Wrkg. d. Dunkelh.) **28 II**, 791; (Vielheit d. Applikationswege) **27 I**, 2212.

Wrkg.: d. A. auf d. Adaptat. d. — im Verlauf d. peripheren Sehens **29 I**, 1367; d. Formaldehyds **26 II**, 1299; v. isomeren Dichloräthylenen (auf d. Hornhaut) **27 II**, 2325; v. Trichloräthylen (auf d. Hornhautsensibilität) **26 II**, 1979; v. synthet. Urethanen (Stellungsisomerie in Bezieh. zur myot. Wrkg.) **27 I**, 482; **29 II**, 160; (Reizbark. d. Iris) **29 I**, 2794; v. Proteinkörpern u. Traubenzucker in d. Glaskörper **26 II**, 1976; v. Veronal **26 I**, 165; v. Acetylcholin (auf d. Kaninchen-—) **28 II**, 2575; v. Aminen (auf d. Pupille) (Einfl. v. Allylgruppen) **28 I**, 2731; v. Curarin u. quart. Trimethylammoniumbasen (Taube) **27 I**, 1839; v. Ol. Belladonnae **27 I**, 2095; v. Atropin u. Homatropin auf d. Dunkeladaptat. u. d. Periodizität d. Sehvorgangs **27 II**, 957; v. Curare, Atropin u. Coniin (Taube) **25 I**, 1416; v. Atropin u. Physostigmin (Funkt.-Prüf. d. Blutdrüsen) **28 I**, 216; v. Atropinsulfat, Physostigminsalicylat u. Pilocarpinchlorid (Steiger. dch. $NaHCO_3$) **26 II**, 914.

Wrkg.: v. Pilocarpin (bei d. Ratte) **27 I**, 315; **29 I**, 2078; (v. Meerschweinchen) **29 II**, 3036; Empfindlichkeitssteiger. d. v. Ciliarganglion befreiten Iris gegen Pilocarpin **27 I**, 2100; Wrkg.: v. Morphin (Angriffspunkt, Mechanism. d. Miose) **27 II**, 455; v. Apomorphin u. Santonin (auf d. Iriszentren) **29 I**, 260; v. Strychnin **26 I**, 2598; **II**, 1976; Strophanthusmydriasis bei d. Ratte (Mechanism.) **28 II**, 75; Beeinfl. d. Sinnesschärfe dch. Kaffee **26 I**, 3492; Wrkg.: v. Cocain (auf d. Iris) **26 II**, 2085; (Lokalisat.) **28 II**, 789; (Empfindlichkeitserhöh. d. bulbären Zentren für Cocain dch. Chlf.) **26 I**, 2812; v. Cocain, Psicain u. Allylbenzoylekgonin **26 I**, 2599; v. Psicain (Vergl. mit Cocain) **29 I**, 3006; v. Histamin **29 II**, 1940; (beim Frosch) **27 II**, 1172; v. Adrenalin (nach Exstirpat. d. Ganglion cervicale Supremum) **26 II**, 3097; v. Adrenalin, Zeozon u. Zeofilm (Beeinfluss. d. Pigmentwander. in d. Froschnetzhaut) **27 I**, 764; Adrenalinmydriasis in d. Menopause **29 I**, 917; v. Ephedrin, Pseudoephedrin u. β-Phenyläthylamin auf Pupille u. Blutdruck (vergleichende Unters.) **28 I**, 377; v. Norephedrinen (auf d. Pupille) **29 I**, 240; v. methansulfonsaurem Ergotamin **26 II**, 1766; v. Ergotamin **28 II**, 1691; (auf d. Glykämie bei —-Erkrankk.) **28 II**, 1354; v. Insulin (nach Atropinisier.) **27 I**, 1972; v. Panitrin (auf d. isolierten Augenmuskeln d. Kaninchens) **26 II**, 3100; v. Hypophysin **27 II**, 2686; v. Pituitrin auf d. —-Druck **28 I**, 3084, 3085; v. Oxydaselsgg. auf —-Erkrankk. **26 II**, 40; verschiedener Drogen **27 II**, 599; v. Arzneimitteln (auf d. Druck u. d. Volumen d. Kaninchen-—) **28 II**, 1587; v. Pharmacis am isoliert. Irismuskel (physiolog. u. pharmakol. Verh.) **28 I**, 1064; v. Giften (auf d. Gefäß d. isolierten —) **26 I**, 3491.

Beeinfluss. dch. physikal. Faktoren.

Einfl. ultraroter Strahlen (auf d. Cysteinrk. d. Linse) **26 I**, 2493; (Bestrahlungsmiosis u. -mydriasis) **26 I**, 709; (Bestrahlungs- u. Insulinmiosis beim Kaninchen) **26 II**, 445.

Therapie von Augenerkrankungen.

Chemotherapie auf d. Gebiete d. —-Heilkunde (klin. Ergebnisse) **28 II**, 2265; Glasmacherstar u. seine Verhüt. **26 I**, 195; Wärmeschutz für d. — **26 I**, 2821.

Augenschutz für chem. Arbeiter **27 II**, 1990; Verbrenn. d. — (Anfangsbehandl.) **28 II**, 594; Fieberbehandl. v. —-Leiden mit Pyrifer **29 I**, 2442; Therapie mit nicht arteigenem Eiweiß bei —-Erkrankk. d. multiplen Sklerose **29 I**, 2442; Salbengrundlagen für ophthalmol. Zwecke **29 II**, 2224; Behandl. v. —-Erkrankk.: dch. d. Vitamin A aus Fetten u. fetten Ölen **27 II**, 1281*; antixerophthalm. Wrkg. v. Sterinen **28 II**, 1125; intravenöse NaJ-Behandl. **25 II**, 1193; Argolaval in d. Augenpraxis **28 I**, 2188; Wrkg. v. Atropin u. Pilocarpin beim Glaukom **25 II**, 414; Erfahrr. mit Atophanyl u. Cylotropin **27 I**, 135; Verwend.: d. Borocains **26 II**, 261; v. Dionin **26 I**, 1451; v. Noviform u. Xeroform **27 I**, 2340; v. Psicain u. Paranephrin **26 I**, 720; v. Targesin (bei Bindehautentzündd.) **25 II**, 951; **28 I**, 2188.

Analytisches.

Mikrochemie d. —-Fll. (Best. d. Kationen: Na, K u. Ca) **26 I**, 3344; Vitalfärbb. am — **29 II**, 1050; Best.: d. Sehpurpurs (photograph.) **29 II**, 2704; d. Eiweißgeh. d. intraokularen Fll. mit d. Nephelometer **29 II**, 2231.

Bibliographie.

Vitale Färbb. am menschl. — **28 I**, [2845]; Lichtsinn u. — **27 II**, [1849].

Bauchfell.

Fermente im großen Netz d. Hundes **28 I**, 1882; Entgiftungsstudien mitt. d. lebenden Peritoneums als „Dialysator“ **27 II**, 1168; chem. Veränderr. im Hundeblut bei experimenteller Peritonitis **28 II**, 2160; Einfl. v. Röntgenstrahlen auf d. Durchlässigk. d. Endothelzellen d. — **28 I**, 1976; s. auch *Tuberkulose*, S. 2073.

Darm.

Allgemeines.

p_H (Bedeut. für d. Resorpt. d. Fette) **27 I**, 1613; (Duodenalinhalt) **27 II**, 1974; **29 I**, 1837; (bei Küchenschaben) **28 I**, 1299; (Wrkg. v. antirachit. Vitamin) **28 I**, 818; Entsteh. d. alkal. Rk. d. —-Saftes **29 II**, 1317; Regulier. d. $[H^\cdot]$ im Organism. dch. d. —-Wand **26 II**, 1660.

Ausnütz. v. rohen u. gekochten Organen im —-Kanal **29 II**, 592; Refrakt.-Index d. Öle vor u. nach —-Passage **26 I**, 3082; Verarbeit. kolloid. saurer Farbstoffe dch. d. Darmepithel **25 II**, 668.

Ausnutz. d. Cellulose im Tier-— bei oraler Zufuhr eines cellulosespaltenden Enzympräparates **26 II**, 608; Bedeut. d. Blinddarms bei d. Rohfaserverdauung beim Huhn **28 I**, 2960.

Bldg. d. in isolierten Schlingen d. Duodenums u. d. Jejunums gefundenen tox. Flüssigk. **26 II**, 2613.

Verteil. v. Giften zwischen —-Wand u. Kohle **26 I**, 3389; „Refektion“ d. —-Inhalts (wobei Ratten ohne Vitamin B in d. Nahr. wachsen können) **27 I**, 2443; **29 I**, 2792.

—-Bakterien (Wrkg. v. med. Kohlepräpp.) **28 II**, 362; Milchsäurebakterienflora im —-Inhalt d. Rindes (Beeinfluss. dch. Rübenblätterfütter.) **29 II**, 2058; bakterizider Mechanism. im Duodenum **26 II**, 2611.

Im Dick-— sich bildende Stoffe (Wrkg. auf d. Pankreassekret.) **28 I**, 2953; Darmreduktionen als Maß d. Darmfäulnis (Einfl. d. Nahrung) **25 I**, 701; Gase bei Darmcystenpneumatose **25 I**, 854; Klassifizier. d. jodophilen Clostridien d. — **29 II**, 1701.

Verteil. d. Elektrolyte bei intestinalen Störr. **28 I**, 2956; Pylorusreflex auf Fett im Duodenum **25 I**, 1414; Bedeut. d. Darmemunctoriums für d. Widerstandsfähigk. gegen Hunger **28 I**, 2420.

Wrkg. d. Hefe Saccharomyces bulgaricus auf d. Mikroorganismen u. d. gift. Substst. im — **27 II**, 1168.

Verbind. v. —-Krankhh. mit Vitamin-C-Mangel **28 II**, 1685.

Gerichtete Permeabilität u. einseitige Resistenz des Dünndarms **25 I**, 542.

Sekretion: Verdauung u. Assimilat. im — v. Ciona intestinalis **26 I**, 2117; Beziehh. zur Funkt. d. Parathyreoideae **26 I**, 3246; Ausscheid. d. —-Saftes (Kalomel als Erreger) **26 I**, 2014; (Wrkg. d. Pankreasektomie) **26 II**, 1057.

Ausscheidg. fremder Stoffe: Ausscheid.-Funkt. d. —-Wand (tierexperimentelle Unterss.) **29 II**, 3161; Ausscheid.: d. Ni u. Co dch. d. — **27 II**, 1978; v. As, Bi, Hg dch. d. Kolon **29 II**, 2793; v. rac. Na-Lactat dch. d. — **28 II**, 786; d. Cholesterins dch. d. —-Wand (Anwachsen d. Ausscheid. mit d. Vermehr. d. —-Arbeit) **28 II**, 1121.

Resorption: dch. isolierten, überlebenden — **26 I**, 3166; v. W. u. Chloriden (Beeinfl. dch. verschied. Faktoren) **28 I**, 1545; v. Salzen (aus ausgeschaltet. —-Schlingen) **25 I**, 2170; (im Dünn-—) **25 II**, 206, 1463; d. akt. Fe_2O_3 („Siderac“) **28 II**, 2574; v. As, Bi u. Hg dch. d. Kolon **29 II**, 2793; Übergang d. Ca enthaltenden unl. Verbb. in l. u. Absorpt. derselben im Magendarmapp. **26 II**, 1659; Resorpt.: v. Fetten **26 I**, 159; (Rolle d. P-Lipoide d. —-Schleimhaut) **29 II**, 3235; einiger Nährstoffe **26 I**, 3077; v. Hexosen u. Pentosen (quantit. Unters.) **26 I**, 3488; (Absorpt.-Geschwindigk.) **26 I**, 2597; v. Kohlehydraten **29 II**, 2692; (Einfl. v. Salzen) **29 II**, 2693; v. Nahrungscholesterin **27 I**, 1038; einiger Vitalfarbstoffe dch. d. Frosch-— **26 I**, 3251; d. Gallenpigmente **25 II**. 947; v. unverdautem Eiweiß im Magendarmkanal **25 II**, 2173; v. Insulin **25 I**, 707; (Mensch) **27 I**, 1693; (Hund) **28 I**, 1540; (an Hand einer neuart. Darmfistel) **29 II**, 587.

Peristaltik: (Dickdarm) **26 II**, 1877; (Dünndarm) **28 II**, 1008; Wirkungsmechanism. d. Hormons **26 I**, 2484; Cholin als Hormon d. —-Beweg. **26 I**, 1220; **II**, 902; Wrkg. v. unzureichender Nahr. auf d. rhythm. Bewegg. d. isolierten — **29 II**, 3160.

Darmsaft.

—-Saft (Einfl. auf d. Hefegär.) **26 II**, 3060; Einw. d. menschl. Duodenalsaftes auf Thymusnucleinsäure **27 I**, 913.

Sekretion d. — (in Abhängigk. v. d. Ruhe u. d. funktionellen Tätigk.) **25 II**, 947.

Einfl. v. Darmverschluß u. Darmentfernung.

Veränderr. im Kohlehydratstoffwechsel beim experimentell erzeugten Ileus **27 I**, 130.

Experimenteller hoher Darmverschluß bei Affen **25 I**, 1411; Blutzucker (freier u. Proteidzucker) nach künstl. —-Verschluß **29 I**, 254; Natur d. tox., bei —-Verschluß auftretenden Prod. **29 II**, 1023; Veränderr. d. Alkalireserve u. d. Chloridgeh. im Blut (bei experimentellem —-Verschluß) **29 I**, 549; **II**, 1022; Wrkg. d. Entfern. d. — auf d. Alkalireserve u. d. Milchsäuregeh. d. Blutes **29 II**, 184.

Vorkommen chemischer Stoffe.

Säuregeh. d. —-Trakts rachit. Ratten **28 I**, 1678; P u. Ca d. —-Kanals (Wrkg. v. antirachit. Vitamin) **28 I**, 818; Löslichk. v. Al-Verbb. **28 II**, 1686.

Aminbldg. im Säuglings-— (Rolle bei d. Säuglingstoxikose) **26 I**, 3489.

Vork.: v. Cholesterin (im Duodenalsaft) **25 II**, 1059, 2015; **26 II**, 2082; (in —-Wand) **29 II**, 1019, 2904; v. Bilirubin in Duodenalsaft **25 II**, 2015; v. Gallensäuren u. Farbstoffen im Duodenalsaft **26 II**, 2082; v. Hämoglobin im —-Kanal einiger Blutsauger **27 I**, 1968; v. Glykogen in d. —-Wand **29 I**, 555; v. Secretin in d. Dünndarmschleimhaut **26 II**, 1056; Bezieh. v. Sekretinbldg. zum Eintritt v. saurem Chymus in d. Dünn-— **26 I**, 3162; Erhalt. d. Sekretins in d. Duodeno-Jejunal-Schleimhaut eines seit *15* Monaten pankreaslosen Hundes **29 II**, 586; —-Toxine (adsorbierende Wrkg. v. $BaSO_4$) **28 II**, 1002; Baktericide Stoffe (in d. Dünn-—-schleimhaut) **26 I**, 2013; (im Duodenalsaft) **28 II**, 1585; —-Enzyme (bei Honigbienen) **27 II**, 1155; (im Duodenalsaft) **29 I**, 1837; (bei parathyreoidektomierten Hunden) **27 I**, 1180; (Einfl. v. experimentellem Skorbut) **27 I**, 2569; (im menschl. Foetus) **29 I**, 3109; (in Ringerlsg. nach d. Durchblut. d. —) **27 I**, 2088; Pankreasfermente im Duodenalinhalt **25 II**, 1172; Vork.: v. Diastase (Physiologie) **29 I**, 1836; **26 II**, 2072; v. (synthet. wirkender) —-Lipase **26 II**, 1955; v. Lactase **25 I**, 1328.

Vork.: v. Peptidasen **26 I**, 131; (Spezifität) **27 II**, 707; v. Trypsin (Nachw. bei Verschluß) **28 II**, 1459; (p_H-Optimum u. Rk. d. —-Inhaltes) **29 II**, 2901; v. Erepsin **26 I**, 692, 2480; ein. peptonspaltenden Fermentes (beim Fötus u. neugeborenen Kind) **28 II**, 1889; v. Nuclease (Einfl. d. Gallensäuren) **28 II**, 61; eines Phenol- u. Kresolschwefelsäure spaltenden Ferments im Duodenalsaft **27 II**, 2067.

Hypoglykämisierende Wrkg. d. Duodenalsekrets **26 I**, 1831.

Beeinflussung durch chem. Faktoren.

Giftwrkgg. (an quergestreiften —-schleifen-—) **29 I**, 2079; auf d. überlebenden — (Einfl. v. Veränderr. d. osmot. Drucks d. Badfl.) **27 I**, 2847.

Wrkg.: portugies. Mineralww. auf d. isolierten — **28 I**, 3088; v. O_3 auf d. isolierten Kanin-

chen-— **27 II**, 597; v. NaCl nach Jejunum-Zerstör. **25 II**, 948; v. $BaCl_2$ (am Kaninchenkolon) **27 II**, 1725; (auf d. Chronaxie d. isoliert. End-— beim Frosch) **28 I**, 1439; Antagonismus u. Synergismus zwischen d. Ionen d. Ammoniums u. Mg im Magendarmkanal **25 I**, 1092; Wrkg.: v. Pb **28 II**, 1904; **29 I**, 555; Colonspasmen als Kardinalsymptom **29 II**, 2071.

Wrkg.: v. Lokalanästheticis **26 II**, 62; v. Narkoticis **26 II**, 2455; **28 I**, 2627; (mit Alkoholgruppen) **26 II**, 1067; v. Pharmacis (auf d. Muskulatur d. Dünndarms) **25 I**, 705; (bei wiederholter Applikat. am überlebenden Kaninchen-—) **27 II**, 2691; (Arzneikombinat. am ausgeschnittenen — d. Kaninchens) **27 I**, 2101; (Arzneiantagonism. am Kaninchen-—) **27 I**, 1607; (Einfl. d. Serums am isolierten Kaninchen-—) **27 I**, 1609; v. Drogen (auf d. Absorption d. —) **25 I**, 862; d. Droge Sabina **27 II**, 1980; v. Koloquinten **27 I**, 1982; v. carminat. äther. Ölen **26 II**, 1878; v. sauren Milchmischsch. (auf d. Acidität d. Duodenalinhalts) **25 II**, 206; d. d. Rhythm. d. isolierten Froschrektums beeinflussenden Substst. (auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern d. gleichen Organs) **28 I**, 2844.

Wrkg.: d. Paraffinöls **26 I**, 610; **II**, 1765; **27 II**, 1731; v. Aminosäuren u. v. Saccharose **26 II**, 2454; Verh. v. Hippursäure u. Benzoylalanin im Dick-— d. Kaninchens **26 I**, 2598; v. Cystein (Sensibilisier. eines isolierten —-Abschnitts) **27 I**, 2096; v. Jalapin u. Gummi-Gutti **26 I**, 1230.

Wrkg. v. HCN **25 I**, 2172; v. CH_2O (auf d. Anspruchsfähigk. d. Meerschweinchen-—-muskels gegenüber elektr. Reiz) **28 II**, 1116, 1117; v. Phenolphthalein u. verwandten Verbb. **25 II**, 839; v. Cumarin (pharmakol.) **28 I**, 2423; v. Chlorophyll, Chlorophyllin u. Phäophytin **27 I**, 1979; (v. Carnosin) **25 I**, 250; v. Rivanol, Emetin u. Yatren **29 II**, 1940; v. Acetylsynkolin **26 I**, 440; v. Hydrastinin **25 II**, 210; d. Extrakts d. Uzara u. d. Uzarins auf d. isoliert. — **27 II**, 2690; v. Cholesterin **26 II**, 459; v. Gallensäure (in Ggw. v. Aminosäure auf d. Fettverdauung im —) **27 II**, 280; v. Cholaten (auf pharmakol. —-Mittel) **28 I**, 538; v. Digitalis u. Strophantin **27 II**, 120; **29 I**, 1960; einiger Ammoniumbasen d. Fleischextraktes **26 II**, 1759; v. Cholin **25 I**, 115; v. proteinogenen Cholinen auf d. isoliert. Kaninchendünn-— **28 II**, 785; v. Acetylcholin **25 I**, 2635; **26 I**, 3086; v. Chlorcholin **26 I**, 3086; v. Histamin **26 I**, 2115, 3071; v. Histamin (u. Anaphylaxie auf d. Anspruchsfähigk. d. Meerschweinchen-—-Muskels gegenüber elektr. Reiz.) **28 II**, 1116, 1117; (minimale Reiz.) **28 II**, 2659; eines dch. Ultraviolettstrahl. aus Histidin entstehenden Stoffes **29 I**, 923; v. Pilocarpin (auf d. —-Muskulatur) **25 I**, 2635; v. Chinin **27 II**, 1727; v. Eumydrin u. Papaverin **29 II**, 2477; v. Mutterkornalkaloiden **29 II**, 3035; v. Opiumalkaloiden **26 II**, 1663; v. Codein + Morphin **25 I**, 2172; **II**, 1467; v. Morphium **26 I**, 2018; **28 I**, 2425; v. Apomorphin (Innervationsmechanism. d. Brechbewegg.) **27 II**, 1367; (Mechanism.) **28 I**, 377; v. Atropin **26 II**, 1664; (u. organ. Säuren) **25 II**, 947; (auf d. Chronaxie d. isoliert. End-— d. Frosches) **28 I**, 1430; v. Physostigmin-Atropin **25 II**, 1613; (auf d. autonomen Innervat.) **27 I**, 317; v. Novocain **26 I**, 161; v. Aconitin **26 I**, 3252; **28 I**, 2628; v. Lobelin **26 I**, 3491; **27 II**, 121; v. Nicotin **25 II**, 208; **27 II**, 120; v. Yohimbin **27 II**, 117; **28 I**, 376; v. Ouabain **28 I**, 376; v. Ephedrin **28 I**, 2628; **II**, 2659; **29 II**, 3036; v. Ephetonin **29 I**, 2900; v. neuen Aminoäthern aus d. Gruppe d. Ephedrine **28 I**, 377; Unwirksamk. d. direkt in d. — eingeführten Insulins (Verss. zu deren Erklär.) **28 I**, 370; Wrkg.: v. Synthalin **28 II**, 683; v. Adrenalin **26 II**, 1966; **28 I**, 3085; **II**, 1893; **29 I**, 2548; v. Adrenalin (auf d. Rk. v. Dünndarmsegmenten gegenüber O_2) **25 I**, 861; (auf d. —-Muskulatur) **25 I**, 2635; (bei Ggw. v. Cu-Salzen) **25 II**, 936; (Ca-Aufnahme d. —-Muskulatur) **29 I**, 768; (Steiger. dch. Aminosäuren) **25 I**, 550; (Potenzier. dch. Cocain) **29 II**, 326; (Gewöhn.) **26 I**, 1832; v. Physostigmin u. Adrenalin **29 II**, 182; (Zusammenwirken v. Ergotamin u. Adrenalin am Dünndarm) **25 II**, 1066; v. Hypophysenextrakten **26 I**, 3071; **27 I**, 2329; **29 II**, 3026; v. „Vasopressin" u. „Oxytocin" **29 II**, 3026; v. Leberdialysaten auf d. überlebenden Säugetier-— **29 I**, 557; v. Reiskleieextrakt **27 I**, 1179; v. bestrahlt. Kuhmilch (auf d. O_2-Zehr. isoliert. Kalbs-—-Zellen) **27 II**, 953; v. Ca, Vitamin C u. D auf d. Durchlässigk. d. Intestinalwalles für Bakterien **27 II**, 2205.

Spezif.-dynam. Eiweißwrkg. bei aufgehobener Darminnervat. **28 II**, 714.

Einfl. d. Nahr. auf. d. —-Entw. **29 II**, 2341.

Beeinflussung der Peristaltik: dch. chem. Reizmittel **25 I**, 2091; dch. natürl. Mineralwässer **25 I**, 1101; dch. CO_2 u. Mineralsäuren **25 II**, 479; dch. Bicarbonatpuffer **29 I**, 410; dch. Phosphatpuffer **29 I**, 1021; dch. saline Abführmittel **26 I**, 1444; dch. K **25 I**, 2386; **29 I**, 2075; dch. Ca **29 I**, 2075; dch. $MgSO_4$ **26 II**, 1981; dch. parasympathicomimet. Körper **26 II**, 3099; dch. Pharmaka **26 II**, 454, 1663; dch. Barbitursäure u. Derivv. **27 I**, 3107; dch. Giftstoffe in Bakterienkulturen **26 II**, 1436; dch. d. Blutgerinnung **25 I**, 2171; dch. Ätherderivv. d. Dialkylaminoäthanolester **26 I**, 2246*; dch. Kohlenhydrate **25 II**, 947; **29 I**, 410; dch. Herzgifte **27 I**, 1982; dch. Cholin **25 I**, 2703; **II**, 934, 935, 936; **29 II**, 1026, 2474; dch. Alkaloide **25 I**, 1628; **II**, 1064; dch. Morphin **27 I**, 314, 2335; dch. Physostigmin **28 II**, 1008; dch. Adrenalin **25 II**, 1057, 1179; dch. Epinephrin **28 II**, 692.

Beeinflussung der Resorption: dch. intravenöse NaCl-Injekt. **25 II**, 947; dch. CO_2 (Einfl. v. A. auf d. Diffus. v. CO_2 im Dünn-—) **27 I**, 2094; dch. freie Fettsäuren **27 II**, 2206; dch. Saponine **26 I**, 3166; **II**, 1877; **27 I**, 1038; **28 II**, 2519.

Therapeutisches: Adsorptivkohle zur Behandl. v. —-Krankhh. **29 II**, 2219; Behandl. chron. Entzündd. d. Mast-— dch. Argentumkolloidstäbchen (Partagon) **29 I**, 1370; Pb-Vergift. d. —-Traktes u. ihre chirurg. Heil. **29 II**, 453; Verwend.: v. NaCl-Lsg. (Injektion bei Duodenalgeschwüren) **27 I**, 2574; v. Benzoyloxynaphthalinen (gegen —-Parasiten) **26 I**, 2841*; v. Adsorgan **28 II**, 1010; v. Allisatin **28 II**, 2038; v. Cholin (gegen Ileus) **26 II**, 464; **27 I**, 2216; v. Chinin (bei Obstipatt.) **27 II**, 2510; v. Cadechol (bei Spasmen d. Darmkanals) **25 II**, 1067; v. Novocain z. Rückenmarksanästhesie bei Ileus **27 II**, 955; v. Targesin **28 II**, 788; (als Adstringens) **29 I**, 412 v. Yatren (Therapie d. Colitiden) **29 II**, 2071; v. Lipase **28 I**, 823*; v. Knoblauch **26 I**, 437; v. „Bilease Serono" **26 I**, 1448; Vorbedingg. zur Coli-Desinfekt. d. Dünn-— **26 I**, 1825.

Verwendung im Laboratorium: Verwend. in ein. Kulturmedium für Tuberkelbazillen **26 II**, 2187.

Analytisches.

Darst. eines reinen, natürl. fermentreichen —-Saftes **27 II**, 2551; bakteriol. Unters. d. Duodenalsaftes **28 I**, 1298.

Best.: d. reduzierender Vorgänge im — **25 I**, 736; d. Pankreasfermente im — nach Gaultier **25 II**, 1198; d. Pankreastrypsins im Duodenalsaft **29 I**, 271; d. Fettspalt. im Duodenalsaft **29 I**, 2453.

Porphyrinprobe für d. Beurteil. d. —-Fäulnis **25 I**, 736.

Best.: d. Gallenfarbstoffe in Duodenalsäften **26 I**, 3092; **II**, 2098; **27 II**, 1873; d. Furfurolzahl **26 II**, 2098; d. Cholesterins **26 II**, 623; d. Gallensäuren **26 II**, 2098; v. Gallensalzen in d. Duodenalfl. (colorimetr.) **28 I**, 2114; **29 II**, 462; v. Glykokoll, Taurin, Gallensäuren u. ihren Salzen in d. Duodenalfl. **27 II**, 1060; s. auch *Enzyme*, S. 650; *Magen*, S. 1539; *Muskeln*, S. 1541; *Stoffwechsel*, S. 1959; *Verdauung*, S. 2112.

Gallenblase.

Allgemeines.

Zur Funkt. d. — **26 II**, 258; **27 I**, 2087; Resorpt.-Größe (Einfl. peroral zugeführter Salzlsgg.) **27 I**, 2206; Resorpt. d. Gallensäuren i. d. —

27 II, 1169; **28 II**, 2485; Kontrakt. u. Entleer. d. — (hormonaler Mechanism.) **29 I**, 765; Stoffwechsel der — **28 II**, 2388; Gallenfistelanämie d. Hundes **28 I**, 1056; Doppelbelast.-Verss. mit Dextrose bei Erkrankk. d. —-Wege **28 II**, 1018; Einfl. v. Cholangitis auf d. Albumosen d. Blutes **27 I**, 2842; Ausscheid.: v. Phenoltetrachlorphthalein u. Kongorot in d. Galle bei Leberkranken **27 I**, 2118; baktericid wirkender Mittel in d. — **28 I**, 214.

Vorkommen chemischer Stoffe.

Verteil. d. Ca bei ikter. u. achol. Hunden **29 I**, 919; trypt. Ferment im Inhalt exstirpierter —-Blasen **26 II**, 594.

Beeinflussung durch verschiedene Faktoren.

Wrkg.: v. Na-Salicylat u. Boldin (auf d. Kontraktilität u. Überlebensdauer) **27 I**, 3018; v. Morphium **28 I**, 377; v. Pseudoephedrin **29 II**, 2220; Beeinflussung d. Entleerung: dch. Histamin **29 II**, 1708; dch. salin. Abführmittel **29 II**, 1708; dch. ein gereinigtes „Secretin"-Präp. **29 II**, 1311.

Sichtbarmachung.

Dch. Phenolphthaleine **26 II**, 1447, 1894; **27 I**, 1039; (klin. Bewert.) **28 I**, 99; Cholelocystographie: mit neuen J-Phthaleinen **28 II**, 984; mit Tetrabromphenolphthalein-Na **25 II**, 1196; mit Di- u. Polyjodsubstitut.-Prodd. v. Chinolincarbonsäuren **29 I**, 3148*; mit Tolysin (choleret. Wrkg.) **27 I**, 3207; mit Oraltetragnost. **29 II**, 334; mit Jodtetragnost **29 II**, 2482.

Therapie.

Medikamentöse Therapie d. Erkrankk. d. Gallenwege (Übersichtsreferat) **29 II**, 2795; Diagnose u. Behandl. d. —-Erkrankk. (Bedeut. d. Pilocarpins) **28 I**, 1681; Sanofelol in d. Behandl. d. Gallenerkrankk. **29 II**, 2071, 2795.

Analytisches.

Best. d. N-Geh. d. Galle als diagnost. Hilfsmittel bei Erkrank. d. — **28 I**, 1075; diagnost. Wert eines Colorimeters für d. Meltzer-Lyon-Probe **29 I**, 2909.

Bibliographie: Influenza della estirpazione della vescichetta bilare sulla digestione dei grassi e delle sostanze proteiche **28 I**, [2845]; chimisme gastrique dans les affections de la vésicule biliaire **29 II**, [2908]; s. auch *Galle*, S. 801.

Gehirn.

Allgemeines.

Zerebrale Innervat. d. Atmung (period. Atmung u. Apnoë) **29 I**, 1578; Abhängigk. d. klon. Krampfes v. d. Hirnrinde **28 I**, 1545; Bedeut.: d. Hirnstammes für d. Zustandekommen d. Schlafes **28 I**, 2964; d. Zwischen-— als Zentralstelle d. Regulier. v. W.-Haushalt, Salz- u. Eiweißkonz. im Blut **28 I**, 2955; Einfl. d. Großhirns auf d. Diuresehemm. dch. Pituitrin **26 II**, 2080.

Permeabilität d. Meningen **26 I**, 3406; **II**, 1765.

Stoffwechsel **27 II**, 712; Kohlehydratstoffwechsel **25 I**, 1222; **II**, 1540; **26 I**, 2377; (bei d. chron. Encephalitis) **27 II**, 594; (Glykogen u. Milchsäure) **27 I**, 1335; (d. Gehirngewebes depankreatisierter Katzen) **27 II**, 452; Differentialstoffwechsel im — (angezeigt dch. Milchsäurebestst.) **28 I**, 1545; Milchsäurestoffwechsel (Schwankungen) **29 II**, 185; Kreatinstoffwechsel (bei Tauben im Hunger u. bei Polyneuritis) **28 I**, 2730.

Wrkg. v. Leukocyten u. Hirngewebe auf d. Toxin d. B. botulinus **25 I**, 1095; Wrkg. d. Trockn. mit W.-freien $MgSO_4$ auf d. Virus im Tollwut-— **28 I**, 542.

Avitaminose bei Tauben nach Entfern. d. Großhirnhemisphären **27 II**, 450; Einfl. d. —-Verletz.: auf Glykämie u. Glykogen (bei d. Kröten) **26 I**, 1435; auf d. Adrenalinlungenödem **28 II**, 2732; Einfl.: d. mechan. Hirnausschalt. auf d. Lungencapillaren **28 II**, 2735; d. Exstirpat. übergeordneter —-Teile auf d. Atmung **28 II**, 2260; Einfl. d. Decerebrier.: auf d. Milchsäure- u. Glykogengeh. d. Skelettmuskels beim Säugetier **29 II**, 189; auf d. W.-Diurese **29 II**, 2906.

Chem. Zus. **26 I**, 3070; (Einw. einiger Narkotica) **26 I**, 3346; (Einfl. d. $CHCl_3$-Narkose) **27 II**, 714.

Vorkommen anorganischer Stoffe.

Geh.: an NH_3 (bei in vitro Kulturen) **27 II**, 454; an W., N, S u. P (im Verlauf einer traumat. experimentellen Encephalitis) **29 II**, 907; an S- u. P- (in d. —-Hemisphären d. Meerschweinchens) **27 II**, 1973; **28 II**, 365; an freier H_3PO_4 (Beeinfluss. d. Abspalt. aus überlebendem — dch. Pharmaka) **26 I**, 2714; an Si **25 I**, 555; an Chlor in d. Cerebrospinalfl. bei Meningitis) **28 II**, 1115; (in d. Cortex; Einfl. d. experimentellen Urämie) **29 I**, 1578; an Gesamt-CO_2 d. — (Beeinfluss. dch. Blutverlust u. Injekt. v. Cyan-Na) **29 II**, 185; an As (nach Neosalvarsan, arseniger Säure u. Arsensäure) **28 II**, 1124; Durchtritt v. Bi u. As dch. d. Hirnhautbarriere beim Menschen unter d. Einfl. einer asept. Meningitis **28 II**, 1231; Geh.: an Ca **27 II**, 272; an Ca u. Mg (bei Tieren mit Hyperthyreodismus) **28 I**, 2418; an Fe (in d. Rinde) **25 II**, 668; **27 II**, 272; Unterss. v. menschl. — mit Hilfe qualitat. Fe-Rkk. **29 II**, 1019.

Vork. organischer Stoffe.

Physiol. wirksame Substst. d. — **27 I**, 2841; N-Verteil. in d. Petrolätherfrakt. d. Pferde-— **27 I**, 1606; Bedingg. d. Verb. d. Eiweißstoffe d. — mit d. Alkaloiden u. d. tier. Basen **29 I**, 259; Aminogenese in d. grauen u. weißen Gehirnsubst. im Hungerzustande beim Kaninchen **25 I**, 857; Geh.: an Spermin **26 II**, 439; an Harnstoff (bei Invitrokulturen) **27 II**, 454; an Kreatin (Einfl. d. Skorbuts u. d. Hungerns) **29 II**, 2067; an Lipoiden u. Gesamt-N (in d. Großhirnrinde d. Menschen) **26 I**, 3480; **27 I**, 620; (Einfl. v. Cocain) **25 II**, 579; glucosaminhalt. Phosphatid v. Fränkel u. Kafka aus — **25 II**, 1287; Phosphatide d. PÄ.-Frakt. (d. n. Menschen-—) **29 I**, 252; (d. — bei progress. Paralyse u. bei Marasmus) **29 I**, 253; Cephalin **26 I**, 3343; Cerebroside **27 II**, 585; **28 I**, 1788; (Natur d. Zuckerrestes) **27 I**, 620; (Nervon) **25 II**, 1536; Isolier.: einer ungesätt. Fettsäure $C_{24}H_{46}O_3$ aus Cerebrosiden **26 II**, 2319; einer neuen, stark ungesätt. Fettsäure in d. Lipoiden **29 II**, 3230; Geh.: an Glykogen **25 II**, 1455; (Änderr. bei nebenierenlosen Ratten) **28 I**, 542; an Milchsäure (Anhäuf. im isolierten — in d. Anaerobiose) **26 I**, 3609; (postmortale Zunahme) **28 II**, 1905; an Cholesterin (bei parathyreopriven Tieren) **26 I**, 3488; (Veränderr. bei d. Tollwut) **27 I**, 2663; (Bezieh. zur Vergift.) **27 II**, 2327; Lokalisat. d. Veronals, d. Phenyläthyl u. Diallylbarbitursäure im — (Schlafproblem) **28 I**, 221; —-Fermente: d. Menschen **27 II**, 1156; verschiedener Tiere **27 I**, 614.

Vitamin-A-Wirksamk. **28 I**, 86.

Beeinflussung dch. verschiedene Faktoren.

Pharmakologie **27 II**, 1171; **28 I**, 2425; (Frosch) **26 II**, 2454; Einfl.: v. Anionen u. Kationen (auf d. W.-Absorpt. v. —-Gewebe) **27 II**, 593; v. $MgSO_4$ (auf d. —-Vol.) **27 I**, 1979; v. Ca (beim Zustandekommen v. Narkose u. Erreg.-Zuständen am rindenlosen u. am völlig dezerebrierten Tier) **29 I**, 2077.

Wrkg.: v. Arzneimitteln (auf d. —-Gefäße) **25 I**, 986; v. Anästheticis u. intravenösen Injektt. (auf d. Gewichtsverhältnisse d. Kaninchen-—) **29 I**, 2553; v. Schlafmitteln **26 II**, 2087; v. Alkoholen (auf d. erregbaren motor. Rindenzentren d. Hundes) **25 I**, 545; v. A. **27 I**, 1856; v. Steinkohlenteer (Folgen d. Einführ. unmittelbar in d. Subarachnoidalraum bei Kaninchen) **29 I**, 1127; v. Campher (Epilepsie dch. Aufbringen auf d. Hirnrinde) **29 I**, 3005; v. Histamin (vasodilatator. Wrkg. auf d. —-Gefäße d. Menschen) **29 II**, 1819; v. Urotropin (auf d. Hirnhautpermeabilität) **27 II**, 286; v. Aminosäuren (auf d. Stoffwechsel an decerebrierten Katzen) **27 I**, 2337; v. Lecithin (auf d. Erregbark. d. Großhirnrinde) **29 II**, 3160; v. Saponin u. Strophanthin **28 II**, 1231; v. Nicotin (Beeinfl. d.

Erregbark. d. —-Rinde) **28 I**, 1790, 3091; v. α-Lobelin (zerbrale Angriffsorte) **28 II**, 1232; v. Cocain (Veränderr. d. —-Rindenerregbark.) **26 II**, 1766; (auf d. Rindenzentren) **26 II**, 2612; v. Morphin (nach —-Exstirpat.) **26 I**, 1452; (auf d. Hirnrinde) **26 II**, 1543; Gewöhn. d. Atemzentrums an Morphin, Dicodid u. Dilaudid **26 I**, 3558; Wrkg.: d. Strychnins (auf d. Cerebellarhaut) **27 II**, 957; v. Kaffein (Aufheb. dch. Stichverletz. d. Thalamusgegend) **27 I**, 765; v. Kaffein u. Thein **28 I**, 2966; v. Kaffein u. Theobromin (Aufheb. dch. Zwischenhirnnarkose) **27 II**, 1487; v. Adrenalin (auf d. —-Temp.) **25 II**, 198; v. Suprarenin u. Thyroxin (auf d. Wasserabsorpt. v. —-Subst.) **26 II**, 2321; v. Hypophysin (Aufheb. dch. Stichverletz. d. Thalamusgegend) **27 I**, 765; v. Insulin (Befunde bei Überdosier.) **28 I**, 1884.

Therapie.

Behandl.: mit Bulbocapnin (bei Encephalitis bei Kindern) **29 II**, 1177; mit Banisterin u. Harmin (bei Metencephalitikern [Vergl.]) **29 I**, 2663; mit Harmin (bei postencephalit. Zuständen) **29 I**, 2325; mit Spirocid (bei Lues cerebri) **28 II**, 74; mit Urotropin (bei eitriger Meningitis) **28 II**, 788.

Analytisches.

Mikrochem. Farbrkk. als Hilfsmittel zur Identifizier. u. Klassifizier. v. —-Tumoren **25 I**, 2103; Mikrobest. d. —-Lipoide **25 II**, 1546; Nachw. v. Kaffein, Morphin u. Barbitursäurederivv. im — **28 I**, 3089; colorimetr. Pyridinmeth. zur Bestst. d. tödl. Chlf.-Dosen im — **27 II**, 1733; s. auch *Cerebrospinalflüssigkeit*, S. 428; *Strychnin*, S. 1979; *Toxikologie*, S. 2053.

Geschlechtsorgane.

Allgemeines, Chemie, Pharmakologie.

Gewinn. eines hochwirksamen Stoffes aus weibl. innersekretor. — **27 II**, 958*; weibl. Genitalien (Fluorescenzerscheinn.) **29 II**, 2061; (Veränderr. bei Fütterungsverss. mit überschießend. Vitamin A-Angebot) **27 I**, 1698; (bei Hormonwrkg., histolog. Veränderr.) **28 I**, 2625; männl. Genitalien (Wrkg. v. Menformon) **28 II**, 365; (Wrkg. v. Geschlechtsdrüsenextrakten auf d. Entw. d. — bei Ratten) **29 I**, 3111.

Fett-, Lipoid- u. Cholesterinbestandteile d. — bei Geisteskrankhh. **29 I**, 1710.

Hämosiderin im Endometrium (Nachw.) **26 I**, 1865.

Pharmakologie d. Samenstranges **25 I**, 863.

Therapeutisches: Behandl.: mit Afenil **26 II**, 2982; entzündeter weibl. — (mit Cehasol) **25 II**, 1697; Verwend. v. Spasmopurin bei Dysmenorrhoe u. anderen spast. Zuständen **27 II**, 122; Laktinpräpp. bei Erkrankk. d. weibl. Urogenitaltraktus **28 II**, 1010; Erfahrr. mit d. Röntgenbehandl. d. genitalen Entzündungen **29 II**, 2070.

Balsamica zur Behandl. d. akuten Gonorrhöe d. männl. Urethra **27 II**, 457; Wrkg. v. Antisepticis am Vas deferens **26 I**, 2495; s. auch *Adrenalin*, S. 27; *Drüsen-Geschlechtsdrüsen*, S. 556; *Drüsen-Hypophyse*, S. 557; *Hormone*, S. 969; *Organextrakte*, S. 1547.

Placenta.

Stoffwechsel **28 II**, 910; Kohlenhydratstoffwechsel **25 I**, 1623; **II**, 944; **27 I**, 625, 2570; **II**, 1168, 2206; Zuckerabbau in d. — **26 I**, 2719; (Beeinfluss. dch. Hormone) **28 II**, 1345; (Wrkg. d. Insulins) **27 I**, 1693; Milchsäureentwickl. in d. — **26 II**, 1976; **27 I**, 2089, 2752; (Einfl. verschied. Hormone, Abbau) **28 II**, 63.

Wrkg. d. — auf d. Entgift. v. Alkaloiden **29 I**, 1235; milchtreibende u. -bildende Wrkg. v. Placenta-Extrakt **26 II**, 1759; Übergang d. Schilddrüsenhormons d. Mutter auf d. Fötus dch. d. — **29 II**, 1702; Einfl. d. Placenta-Lipoide auf d. Giftempfindlichk. d. Uterus **26 II**, 1544; Durchgang: d. As dch. d. — **29 I**, 2794; (Verteil. nach Neosalvarsaninjektt.) **25 II**, 1468; v. Bi dch. d. — **29 II**, 908.

Durchlässigk.: für Aminosäuren, Harnstoff u. Harnsäure **25 II**, 1183; für Glykokoll, Alanin u. Harnstoff **29 II**, 449.

Geh. v. —-Gewebe: an A. **28 I**, 216; an Cholin (chem. Physiologie) **28 I**, 2952; **29 II**, 439; an Glykogen **25 I**, 138; an eiweißspaltenden Fermenten **26 II**, 233; an Esterasen **26 II**, 1956; Nichtvork. v. Insulin **26 II**, 446.

—-Hormone (Übersicht) **28 I**, 537; Hormongeh. **28 II**, 1227; hormonale Wrkg. d. — auf d. Brustdrüsen **25 II**, 732; sterilisierende Wrkg. v. —-Opton auf weibl. Tiere **27 I**, 1493; —-Hormon (Darst., Rkk., chem. Aufbau) **27 II**, 273.

Darst. v. wirksamen Substst. aus — **26 II**, 1655, 1666*; **27 I**, 1706*; s. auch *Hormone*, S. 971.

Uterus.

Fe-Stoffwechsel **27 I**, 1700.

Verstärk. d. —-Rkk. dch. gereinigtes Eiweiß **27 I**, 315; experimentell erzeugte Wehenschwäche d. isolierten — als Folge intrauteriner Innendrucksteiger. (pharmakol. Beeinfluss.) **28 I**, 2424; Bezieh. d. menschl. Samens zum Mucin d. Cervix uteri **28 II**, 1344; Einfl. d. —-Hormons auf d. Ovarium **27 I**, 2438; Farbstoffausscheid. dch. d. Gebärmutterschleimhaut **29 II**, 2475.

Geh.: an Glykogen in —-Carcinomen **27 II**, 849; an Lactacidogen, Milchsäure, Glykogen, Gesamtkohlehydraten u. Trockenrückstand im Uterus d. Meerschweinchens **29 I**, 3004; an Amylsae in d. —-Schleimhaut **27 I**, 1686; esterspaltende Wrkg. v. Uterusfibroiden u. d. Uterusmuskel vom Menschen **27 I**, 2557.

Physiologie u. Pharmakologie d. Uterusmuskulatur in d. Schwangerschaft **27 II**, 1715; (Unterss. am überlebenden Ligamentum Rotuntum Uteri) **25 II**, 744; (im Puerperium) **28 II**, 1897; —-Pharmakologie **26 II**, 1544, 1661, 1965; **28 I**, 2424; Giftempfindlichk. **27 II**, 957; (Einfl. d. Placenta- u. Ovariumlipoide) **26 II**, 1544.

Wrkg.: v. $BaCl_2$ (Umkehr. dch. Yohimbin u. Cocain) **27 II**, 117; v. radioakt. Substanzen auf d. — **25 I**, 402.

Einw.: verschied. Anästhetica auf d. Stärke d. Uteruskontraktt. **26 I**, 1842; v. Narkoticis auf d. — beim Kaninchen **28 I**, 2627; d. Pharmaca (auf verschied. Teile d. ausgeschnittenen Kaninchen-—) **27 I**, 1704; (auf d. ausgeschnittenen —n. u. trächtiger Kaninchen) **27 I**, 2216; (Arzneikombinat. am ausgeschnittenene — d. Kaninchens **27 I**, 2101; (Arzneiantagonism. am Meerschweinchen-—) **27 I**, 1607; Analyse d. Natur einiger uteruserregender Gifte hinsichtl. ihrer Wrkg. mit Hilfe v. Yohimbin **29 II**, 2219; Wrkg.: d. Pflanzenproteine auf — **26 II**, 1957; d. Droge Sabina **27 II**, 1980; v. Koloquinten **27 I**, 1982; v. Jalapin **26 I**, 1230; v. Betilon **26 II**, 260; v. Capsella Bursa pastoris u. d. auf ihr lebenden Parasiten u. v. Arabis albida u. Thlaspa arvense **28 I**, 2269; Wrkg.: v. Ricinusöl (auf d. Bewegg. d. menschl. — während d. Schwangerschaft) **27 I**, 2100; v. 2-Methylisochinolinderivv. (Bezieh. zur Konst.) **29 I**, 259; (v. Urotropin (auf d. Kontrakt.) **29 I**, 3006; v. Histamin u. histaminähnl. Substst. (Einfl. v. Aldehyden) **28 II**, 1689; v. Barbitursäure u. Derivv. (auf d. Tonus u. d. rhytm. Bewegg. ausgeschnittener Uterus- u. Uretersegmente) **27 I**, 3107; v. Cumarin **28 I**, 2423; v. Gallensalzen (auf d. automat. Kontraktt. u. auf d. Wrkg. v. Hypophysenextrakt während d. Gravidität, Ursache d. Wehen) **29 II**, 2691; v. Sterinen **28 II**, 1125; v. Cholesterin **26 II**, 459; v. Chlorophyll, Chlorophyllin u. Phäophytin **27 I**, 1979; v. Aconitin **28 I**, 2628; v. einigen Chinarindenalkaloiden (auf d. sympathischmotor. Innervat.) **26 I**, 3490; v. Cinchonaalkaloiden (vgl. Unters.) **28 I**, 3091; v. Chinin u. Chinidin (auf d. glatten Muskeln) **27 II**, 2207; v. Chinin u. Hypophysin auf d. Uterus d. lebenden Katze (kombiniert) **29 I**, 2069; v. Cocain (auf d. motor. Rk. d. — bei sympath. oder parasympath. Reiz.) **27 I**, 317; v. Ergotinin **26 II**, 463; v. Mutterkornalkaloiden **26 I**, 1451; **II**, 1437; **27 I**, 135; **28 I**, 221; **29 II**, 3035; v. Pilocarpin u. Atropin (Antagonism.) **29 I**, 2554; Einw. v. Hydrastinin **25 II**, 210; v. Adrenalin **29 I**, 2548; (Umkehr.) **27 I**, 1691; (Potenzier. dch. Cocain) **29 II**, 326; (Einfl. v. Nicotin) **26 II**, 64; (Einfl. v. Yohimbin) **27 II**, 103; (Einfl. eines Lymphdrüsenextrakt.) **25 II**, 1180; Kritik d. Theorie d. Identität d. Ca- u. Adrenalin-Wrkg. **28 II**, 1893; Wrkg.: v. Adrenalin u. Ergotamin **26 I**, 3087; v. proteinogenen Cholinen (auf d. isoliert. Meerschweinchen-—) **28 II**, 785; v. Acetylcholin (Einfl. v. Nicotin) **26 I**, 64; v. Ephedrin **28 I**, 2628; **29 II**, 599, 3035; v. Pseudoephedrin **29 II**, 2220; v. Pituitrinlsg. **26 I**, 1451; **28 I**, 221; (Uterusruptur nach Anwend.) **29 II**, 909; v. Osetrin u. Pituitrin **29 I**, 1015; Geh. d. Hinterlappenauszüge d. Handels an uteruserregender Subst. **29 I**, 673; Wrkg. v. Chinin u. Hypophyrin auf d. — d. lebend. Katze (kombiniert) **29 I**, 2069; Einfl.: d. Ovarialhormons auf d. Entwickl. **27 II**, 2322; v. Thymusextrakten auf d. Tätigk. **27 I**, 1690; v. Thymoglandol u. Endothymin (Kontraktionswrkg.) **27 II**, 288; v. Insulin (am überlebenden —) **29 II**, 3028; v. Synthalin **28 II**, 683; v. Tuberkulin **26 II**, 1067.

Wrkg. d. Amytalanästhesie auf d. Uterus (Gebrauch bei d. Geburtshilfe) **29 II**, 3162.

Verwend. d. Meerschweinchenuterus zur Eich. v. Hypophysenpräparaten **25 II**, 2180; Best. d. Wirksamk. d. weibl. Sexualhormons (dch. Einfl. auf Spontanbewegg. d. Uterus) **26 II**, 903; Milchsäurebest. **28 II**, 1788.

Vagina.

Scheidensekret (Säuregrad) **26 I**, 974; Milchsäurebldg. dch. —-Sekret **26 II**, 1661; —-Resorpt.: v. HCN, Strychnin, Pilocarpin, Atropin, Histamin **28 I**, 3088; v. Chinin u. Oxychinolinsulfat **29 I**, 261; Fluortherapie mit Normolactol **29 I**, 1370.

Harnblase.

Durchlässigk. d. — für Harnstoff u. Kochsalz **25 I**, 861; pharmakol. Studien (über d. periphere motor. Innervat. d. —) **26 II**, 3100; Arzneiantagonism. an d. Meerschweinchen **27 I**, 1607; Geschwülste bei Arbeitern chem. Betriebe **26 II**, 1777; experimentelle Blasensteinerzeug. dch. Avitaminose **29 I**, 1019; Analyse eines Blasensteins aus Cystin **28 II**, 259.

Wrkg.: v. Dünndarm- u. Blasenextrakten auf d. —-Muskel **25 I**, 1759; Einfl. verschiedener Desinfektionsmittel: auf d. Bakterienwachstum in d. — **26 II**, 462; v. Vasal auf d. Harnwege **28 I**, 2187.

Urotropinbehandl. d. eitrigen Meningitis (Schädigungen) **28 II**, 788; Behandlung: d. Cystitis mit Milchsäurepuffergemischen **27 I**, 2099; d. Cystitis u. Cystopyelitis mit Uronovan **29 II**, 1319; Urobenyl als wirksames Harndesinfiziens bei saurem u. alkal. Harn **29 II**, 1320; klin. Anwend. d. Borocain- u. d. β-Eucainborats für d. Urethralanästhesie **26 II**, 262.

Nitritrk. zur Diagnose v. Erkrankk. d. Harnwege **28 II**, 2175.

Herz.

Allgemeines.

Stoffwechselphysiologie d. — (Kohlehydratbldg. aus Fett) **29 I**, 2440; Stoffwechsel (unter d. Einfl. v. Adrenalin beim Frosch-—) **26 I**, 3405; Physiologie u. Pharmakologie d. p_H am — **29 I**, 1960; Anaphylaxieverss. am Frosch-— **25 I**, 2084; Lactacidogenphosphorsäurewechsel **27 I**, 1497; Zuckerverbrauch **27 II**, 1370; (als Funkt. d. Körperoberfläche oder d. Körpergewichts) **27 II**, 1370; (bei pankreat. Katzen) **28 II**, 686; (bei schilddrüsenlosen, sowie n. u. schilddrüsenlosen, mit Thyroxin vorbehandelten Katzen) **29 I**, 3116; (bei verschied. Arbeit) **29 I**, 557.

Chem. Regulat. d. Herzschlages dch. d. Leber **26 I**, 2372; **27 I**, 1493.

Atm. d. — (Frosch) **28 II**, 2376, 2377; (Ratten-—-Explantate) **29 I**, 553; (Einfl. d. Insulins) **27 I**, 306, 2564.

Leistst. unter natürl. Bedingg. u. im anoxybiont. Zustand **27 II**, 115; Leitungsgeschwindigk. d. — (Einfl. d. [H˙]) **25 I**, 2318; Zusammenhang v. Elektrolytempfindlichk. eines Organs u. seinem eigenen Elektrolytgeh. **26 II**, 914; Bezieh. zwischen —-Größe u. O_2-Geh. d. arteriellen Blutes **25 II**, 1370; Rolle d. —-Nerven beim Erzeugen ektop. Kontraktt. **26 II**, 611; Bedeut. d. Serumkolloide für d. —-Tätigk. **29 I**, 1961; Phosphatabgabe d. n. u. geschädigt. Frosch-— **27 I**, 1853.

Mobilisierung: v. K im — (dch. Reiz. d. Nervus vagus) **25 I**, 541; v. Ca (dch. Reiz. d. Nervus accelerans) **25 II**, 741; K-Geh. d. Durchströmungsfl. u. Sympathicus-Wrkg. am isolierten Frosch-— **25 I**, 402; Einfl. d. sympath. oder parasympath. Reiz. d. Frosch-— auf d. Ca- oder K-Geh. in d. Nährfl. **27 II**, 601; Wrkg. d. Vagusreiz. auf d. Reizbldg. u. Kontraktilität d. Vorhofes **29 II**, 3162.

Mechanism. d. —-Beschleunig. u. verlangsam. bei d. Acidose u. Alkalose **26 II**, 1981; Geh.: an Elektrolyten im Blutserum bei —-Krankhh. **29 II**, 1023; an Blutzucker im Blut bei —-Krankhh. **29 II**, 903; —-Befund bei Beri-Beri-Erkrankk. **29 I**, 1231; Entstehungsweise d. Extrasystolen u. d. extrasystol. Allorhythmien **29 II**, 3162; Beziehh. zwischen NH_3-Zahl u. p_H im Harn v. —-Kranken **29 I**, 1365.

Vork. chem. Stoffe.

Vork.: v. K (in d. Kammermuskulatur u. Bedeut. für d. —-Funkt.) **26 II**, 1435, 2083; (Bezieh. zum Automatin u. zur Radioaktivität) **29 I**, 1960; v. K u. Na **29 I**, 1580; v. Ca **29 I**, 405; v. K, Th, Ionium u. U (bei pulsierenden — in Salzlsgg.) **27 II**, 284; v. radioakt. Atomen (in Kaltblüterherzen) **27 I**, 1039; v. H_3PO_4 (Verteil.) **29 II**, 1020, 2471.

Geh.: an Gesamt-N (beim Frosch-— nach künstl. Durchström.) **27 I**, 473; an Gesamt- u. Rest-N (in d. Norm u. nach intravenöser Seruminjekt.) **28 I**, 819; an ungesätt. Fettsäuren **26 II**, 51; an Milchsäure **26 I**, 1445, 1446; (Wrkg. v. Vagushemm. bei Schildkröten-—) **28 II**, 1690; (bei freischlagenden Frosch-—) **29 I**, 1366, 3117 (im Blutplasma u. d. Kammerwasser) **26 II**, 2609; Vork.: v. Muskeladenylsäure u. Hexosemonophosphorsäure (Lactacidogen) **29 II**, 2903; v. Kreatin **29 II**, 1020; v. Cholesterinen **29 I**, 661; v. Glykogen (bei n. u. diabet. Hunden) **25 II**, 479; (Einfl. v. Insulin) **27 I**, 1607; (im Normalzustande u. bei O-Mangel) **28 I**, 1788; (im Reizleitungssyst.) **28 I**, 3084; (Änderr. bei nebennierenlosen Ratten) **28 I**, 542; Eiweiß d. — d. Rindes (Nährwert) **27 I**, 2333.

—-Hormone s. *Hormone*, S. 966.

Beeinflussung dch. verschiedene Faktoren.

Pharmakologie d. — **29 I**, 1371; (Frosch) **25 II**, 322; (transplantierter Amphibien-—) **25 I**, 714; **28 I**, 1302; pharmakolog. Unterss.: an embryonalen Hühnerherzen **27 II**, 2690, 2691; an —-Streifen nach Loewe **26 I**, 1597; an geschädigten —-Streifen **26 II**, 788; am isoliert. — d. hyperthyreoidisiert. Kaninchens **27 II**, 2690; an Endigungen d. vegetativen Nerven d. —, Antagonismen u. Synergismen **26 I**, 3491.

Chem. Faktoren.

Wrkg.: v. [H˙] u. v. O_2-Mangel auf d. —-Volumen **26 II**, 57; v. Ionen **25 II**, 209; (Einfl. d. Serums) **27 I**, 1609; v. Ozon **26 I**, 1596; (auf d. dch. gewisse Gifte ermüdete oder beeinflußte Herz) **26 I**, 2495; v. Säure **26 II**, 611; (auf d. —-Muskel d. Schildkröte) **27 I**, 316; (Beeinfluss. dch. Herzpharmaka) **27 II**, 1864; v. S-halt. Stoffen (auf d. —-Elektrokardiogramme) **26 I**, 2814; v. Sulfidlsgg. (am überlebenden Warmblüter-—) **29 II**, 1711; v. Cl, Br u. J (auf d. Reizbark. d. Frosch-—) **29 II**, 1031; v. Br′ (auf d. isolierte —) **25 I**, 1223; **28 I**, 715; v. Jod- u. Bromsalzen auf d. Frosch-— **27 I**, 1703; v. J **27 I**, 1981; (Erweiter. d. peripheren Gefäße) **28 I**, 1548; v. Alkalien **27 II**, 120, 121; v. Li (in d. Perfusionsfl. für d. Frosch-—) **27 II**, 1172; v. NaCl (auf d. Erregbark. d. Frosch-—) **27 II**, 288; (auf d. —-Automatism.) **28 I**, 939; v. NaCN + Hyposulfit auf d. isolierte — **28 I**, 544; v. KCN u. Cu **25 I**, 716; Wrkg.: v. K **25 II**, 1695; **II**, 2199; **27 II**, 601; **28 II**, 1355; (Deut. d. Unterschiede in d. Wrkg. im Sommer u. im Winter) **29 I**, 724; v. K-Atractylat (auf d. kardiovasculären App.) **26 I**, 2597; v. K u. Ra-Elementen (Automatie) **27 II**, 953; v. KCl **25 I**, 1226; **26 I**, 2495; Möglichk. d. K-Ersatzes dch. radioakt. Strahl. verschied. Herkunft **29 I**, 2793; Wrkg.: v. Rb **26 II**, 2084; **27 II**, 2081; **28 I**, 2966; v. Rb-selenat **27 I**, 1703; v. Na u. Ca-Ionen **26 I**, 721; v. K und Ca auf d. — v. Hühnerembryonen **25 II**, 1190; **28 I**, 2187; **29 II**, 3162; v. K u. Ca (Funkt.-Veränderr. d. —-Nerven) **29 II**, 1818; (Antagonism. bzgl. d. Herzreizbldg. beim Frosch) **27 I**, 316; (auf d. Erregbark.) **27 I**, 2846; v. KCl u. $CaCl_2$ auf d. Aktionsstrom d. Ventrikels u. d. Kontraktionsablauf **27 II**, 458; v. Ca, Ba u. K auf d. Schlagvolumen d. — n. Hunde **28 I**, 1548; v. Ca (auf d. Frosch-—) **26 I**, 3488; **II**, 1880, 2197; **29 I**, 923; (auf d. Erregbark. d. d. —-Tätigk. beschleunigender Nerven) **27 II**, 1279; (auf d. Schlagvolumen) **27 II**, 1371; (auf d. isolierte menschl. Fötus-—) **29 II**, 3036; v. Ca-Salzen **27 I**, 1703; v. $CaCl_2$ **28 II**, 1461; v. Ca- u. Sr-Ionen (Vergl.) **26 I**, 438, 2018; d. Sr **25 I**, 2320; **II**, 1695; v. Sr-Ionen **26 II**, 63; v. $SrCl_2$ **25 I**, 2453; v. $BaCl_2$ **25 II**, 670; **29 II**, 2342; v. $BaCl_2$ u. Bariomyl **27 II**, 288; v. $MgCl_2$, $SrCl_2$ u. $BaCl_2$ **27 II**, 1730; v. Mg **25 I**, 2173; v. $MgCl_2$ (auf d. Reizbark. d. isolierten Frosch-—) **28 I**, 2628; v. Mg-Salzen u. O-Mangel (Saisonempfindlichk. d. Frosch-—) **29 I**, 1126; v. Be (auf d. Erregbark. d. Frosch-—) **28 II**, 2266; v. drei- u. fünfwert. As (auf d. —-Schläge d. Seidenwurms) **26 II**, 2083; (Salvarsanwrkg.) **26 I**, 721; v. lipoidl. Wismutsalzen (kardio-vaskuläre Wrkg.) **29 II**, 2577; v. Hg (auf d. —-Hemm.) **29 II**, 3035; v. Pb (auf d. choriale Epithel beim Kaninchen) **26 I**, 2811.

Einfl.: d. Äthylens **25 I**, 403; **26 II**, 1664; v. Chlf. **25 II**, 414; **26 II**, 259; **28 I**, 3091; (Elektrodiagramm d. isolierten —) **27 I**, 1614; Chlf.-Adrenalinparalyse d. —-Kammern (Schutzrolle d. n. vagi) **28 II**, 1227; v. Chloralhydrat **25 II**, 208; v. Chloral auf d. Schlagvol. beim Hunde **28 I**, 3091; (Wiederbeleb. d. Chloral-— dch. Pharmaka, **27 II**, 2690; (elektr. Reizverss. an Chloral-—. Wrkg. d. Strophanthins auf d. Reizleitungssyst.; **27 II**, 2690; 'Arecolindosen, Chloralhydrat u. Aconitin (am isolierten Froschherz) **26 I**, 1845; Wrkg.: v. A. **25 II**, 139; d. Äthernarkose (auf d. Schlagvolumen d. Hundes) **28 II**, 1355; (Einfl. v. Alkaliinjekt.) **28 II**, 1355; v. CH_2O **28 I**, 544; v. Acetaldehyd (beim Frosch) **29 I**, 1582; (beim Kaninchen-—) **28 I**, 2965; v. d.l-Glycerinaldehyd **28 II**, 1690; v. hexosephosphorsaurem Ca u. v. Lävulose **28 I**, 939; v. Phosphatiden **26 II**, 464; v. Lecithinen **27 I**, 628; v. Cumarin **28 I**, 2423; v. Natriumsalicylat **27 I**, 1184; **28 II**, 2486; v. Krystallviolett **26 II**, 2455; v. Dinitro-α-naphthol (cardiovasculäre Wrkg.) **29 II**, 2220; v. Acetanilid **27 I**, 2926; v. p-Phenylendiamin **27 II**, 2690; v. Phenyläthyl-α- u. β-amin **26 II**, 63; v. Campher **28 I**, 715; **29 II**, 2219, (Coronarkreislauf d. isoliert. Katzen-—, Vergl.) **28 II**, 1011; v. Japancampher **28 I**, 715; v. Campherderivv. **28 I**, 1062; v. Homocamphin **28 I**, 3091; v. Harnsäure **26 I**, 2217; v. Indol u. Skatol **27 II**, 2613; v. Bilirubin (Ungiftigk.) **29 I**, 1126; v. Ergotamin **25 I**, 406; (elektrokardiograph. Studie) **29 I**, 1126,2666; v. Histamin **25 I**, 405; (u. Pituitrin) **27 I**, 1981.

Einw.: v. proteinogenen Cholinen **28 II**, 785; v. Acetylcholin **28 I**, 1547; **29 I**, 106; (Verh. d. Elektro- u. Mechanomyogramme) **28 II**, 2663; (Einfl. d. Narkotica) **25 I**, 404; (Einfl. v. Atropin u. Adrenalin) **28 II**, 468; Acetylcholin-Methylenblau-Antagonism. **27 I**, 1498; Wrkg. v. acylierten Aminoalkoholen **26 I**, 2484; Beziehh. v. Aktionsstrom u. Kontrakt.-Vorgang im — bei d. Muscarinvergift. **29 I**, 1962; Wrkg.: v. Sterinen **27 I**, 2214; **28 II**, 1125; v. Gallensalzen **28 I**, 538; **II**, 1459; v. Na-Glykocholat u. Na-Taurocholat in Ringer-Lockelsg. auf d. isolierte Frosch-— **29 II**, 2578; (Abwesenh. einer Herzschlag verlangsamenden Wrkg.) **29 II**, 3035; v. Chlorophyll, Chlorophyllin, Phäophytin u. Hämin **27 I**, 1979; v. Chlorophyll **28 II**, 774.

Wrkg.: d. Alkaloide v. Helleborus viridis auf d. isolierte Frosch-— **29 I**, 403; v. Solanum pseudocapsicum **29 I**, 557; einiger Chinabasen (auf d. freischlagende Frosch-—) **26 II**, 261; v. Chinin u. Chinidin **27 II**, 601, 956; **28 I**, 3091; v. Chinidin **26 I**, 164, 2600; **27 I**, 2099; **29 I**, 1838; (bei intravenöser Injekt.) **29 I**, 557; v. Chinidinsulfat **29 II**, 326; v. Chinidin u. Strophantin **27 II**, 601; v. Chinin u. Cinchonin **26 II**, 1069; v. Cinchonidin u. Cinchonin (Vergl.) **28 II**, 1690; v. Morphin (pulsverlangsamende Wrkg.) **27 I**, 484; (auf d. isolierte — morphingewöhnter u. -abstinenter Tiere) **27 I**, 2846; (Verlangsam. d. —-Tätigk.) **28 I**, 716; v. Apomorphin **28 II**, 1009; v. Apokodein **27 I**, 484; v. Atropin u. Chinidin **25 I**, 714; v. Atropin **25 I**, 405; **II**, 1373; v. Atropin u. Hyoscyamin **27 I**, 1982; v. Cocain **27 I**, 317; v. Novocain u. Cocain **26 I**, 3086; v. Cocain, Procain u. Butyn (elektrocardiograph. Veränderr.) **29 II**, 2219; v. Lobelin **25 I**, 2710; **II**, 210; **26 II**, 1982; **27 II**, 1731; v. α-Lobelin u. Adrenalin **28 I**, 1789; v. Cymarin u. Lobelin **27 I**, 1982; v. Nicotin **27 I**, 1982; (Einfl. v. K u. Ca) **26 I**, 3083; v. Ouabain **25 I**, 706; **27 I**, 2099, 2215; **29 II**, 909; v. Ouabain u. Convallamarin **27 II**, 288; v. Coffein **26 II**, 2828; **28 I**, 715; (u. seinem Citrat) **27 I**, 2926; v. Kaffein u. Adrenalin (experimentelle Myocarditis) **28 II**, 468; (mit nachfolgender Injekt. v. Staphylococcus aureus-Suspens. auf Myocard. u. Endocard.) **28 II**, 1125; v. Pilocarpin **26 II**, 1437; **28 I**, 91; v. Pilocarpin u. Physostigmin **29 I**, 2899; v. Physostigmin (Wrkg.-Mechanism. am Straub-—) **29 I**, 412; v. Eserin **26 I**, 1844; v. N-Methylgranatolin **28 II**, 75; v. Pelletierin **26 II**, 263; v. Pseudopelletierin **28 II**, 1125, 1903; v. Spartein **26 I**, 3493; **27 I**, 1185; v. Spartein, Pseudo- u. Dehydrospartein (Vergl.) **27 II**, 1276; v. Veratrin **27 I**, 1337, 1982; **29 I**, 1838; v. Papaverin u. Narkotin **29 II**, 3237; v. Hydrastinin **25 II**, 210; v. Aconitin **25 I**, 2174; **28 I**, 2628; (Wrkg. d. K u. seiner Homologen auf d. aconitisierte —) **26 I**, 3252; (Einfl. d. —-Nerven auf d. Extrareizbldg. in d. Kammer) **29 II**, 3162; v. Adonidin **27 II**, 2690; **28 I**, 1789.

Wrkg. v. Ergotoxin **27 I**, 3106; **28 II**, 2575.

Wrkg.: v. Adrenalin **27 I**, 1185; **II**, 601; **28 I**, 83; **29 I**, 2893; **II**, 1553, 3027; (Einfl. v. Chloralhydrat) **27 II**, 103; (Einfl. v. Yohimbin) **27 II**, 103; (Einfl. v. Spartein) **28 I**, 938; (Frage d. Identität d. Wrkg. v. Ca u. Adrenalin) **29 I**, 2893; v. Epinephrin **26 II**, 2189.

Wrkg.: v. Ephedrin **27 II**, 601; **28 I**, 3091; **29 I**, 673, 772, 2666; (Einfl. v. Ca u. K) **27 II**, 601; **29 II**, 1711; v. Ephedrin u. Pseudoephedrin **28 II**, 467; **29 I**, 2666; v. Norhomoephedrin **27 II**, 1487; neuer Aminoalkoholäther d. Ephedringruppe **27 II**, 288.

Wrkg.: v. herzspezif. Glykosiden **28 I**, 716, 3090; d. Glykoside v. Adonis vernalis **28 II**, 74; d. Scillaglykoside **28 II**, 1125; v. Uzarin-Uzaraextrakt **28 I**, 2424; v. Usara u. a. Digitaliskörpern **28 I**, 3090; v. Digitalis **25 I**, 714; **26 II**, 773; **27 I**, 1982, 2215; **II**, 601; (Einfl. therapeut. Mengen) **28 II**, 1355; (Verbrauch u. Wrkg.) **29 I**, 1371; (Sitz d. Erbrechen erregenden Wrkg.) **28 I**, 1547; (Aufnahme, Bind. u. Abbau) **28 I**, 3090; (emet. Wrkg.) **29 I**, 2078; v. Digitoxigenin **26 II**, 1881; v. Strophanthus-Digitalisgemischen **26 II**, 2198; (Brechwrkg.) **27 II**, 289; v. Strophanthin **26 I**, 2720; **27 I**, 1982; **II**, 289, 2691; **28 I**, 715; v. Strophantin u. Theophyllinpräpp. **28 II**, 2266; v. Strophanthin u. KJ (pharmakol. Unterss.) **29 I**, 1370.

Wrkg.: verschiedener Subststs. auf d. — **28 II**, 1355; (Vergl.) **28 I**, 1680; v. d. Herzrhythmus beeinflussenden Giften **25 II**, 71; **26 I**, 2813; **II**, 1881; **27 I**, 1982, 2215; **28 I**, 2106; **29 I**, 1235; **II**, 1818; (Bezieh. zur Strukt.) **28 I**, 525; Giftempfindlichk. d. — kranker Tiere **27 II**, 957; v. verschied. Pharmacis: auf d. Wachstum d. Gewebskultur aus d. embryonalen Hühnerherzkammer **27 I**, 2097; auf d. Reizleit. zwischen Vorhof u. Kammer **27 II**, 1172; v. Drogen (Bezieh.

zur $[H^{\cdot}]$ d. Blutes) **27 I**, 317; v. einigen Lokalanästheticis **26 II**, 62; v. Narkoticis (auf d. parasympat. Innervier.) **28 I**, 2627; v. Arzneimitteln (cardiodynam. Wrkgg.) **27 I**, 2214, 2215; Arzneiantagonism. am Frosch-— **27 I**, 1607; Wrkg.: v. —-Tonicis u. a. Arzneimitteln **28 I**, 2965; v. Herzmitteln (auf d. sauerstofflos schlagende Frosch-—) **27 II**, 1730; (bei —-Arbeit ohne O_2) **28 I**, 2424; v. koagulationshemmenden Substst. (auf d. Elektrokardiogramm) **27 I**, 2666; v. Koloquinten **27 I**, 1982; v. Eutonon **29 I**, 2442; v. Nahr.-Stoffen auf d. Schnelligk. d. —-Tätigk. d. enervierten — bei d. überlebenden nicht narkotisierten Katze **29 II**, 2695; v. verschiedenen Faktoren (auf d. Eigenrhythmus d. Schildkröten-—) **25 II**, 1540; d. Nichtelektrolyte auf d. — **26 I**, 3412.

Wrkg.: v. Liliaceen **28 II**, 788; d. Scillarens am isolierten Frosch-— (Vergl. mit Strophanthin) **27 I**, 2100; v. Lipoidsolen auf d. Straubsche Frosch-— **28 II**, 68.

Wrkg.: v. Diphtherietoxin (Schutzwrkg. d. Kaffeins) **27 II**, 1172; v. Ringelnatterblut **28 II**, 468; v. Krötengift **27 I**, 137; **II**, 121, 2691; v. einigen Gewebsprodd. **27 II**, 1488; v. verschied. Gewebsextrakten (chem. Regulat. d. —-Tätigk.) **29 I**, 105; v. Extrakten v. endokrinen Drüsen u. Warmblüterorganen (auf d. Nicotin-, NH_3-, Chloral- u. Morphin-vergiftete —) **29 II**, 3024.

Wrkg.: v. Lebertran **26 II**, 3098; (bei Vitamin-B-Mangel) **27 II**, 1721; v. Mangel an Faktor A **25 I**, 539.

Wrkg.: v. Leberdialysaten **29 I**, 557; v. Genitalhormonen (Spermol u. Ovarin) **25 I**, 2174; v. Ovarial-(Durchspül-)Fl. **26 I**, 2014; v. Pankreasextrakten (verstärkende Wrkg. auf d. —-Kontraktt.) **25 II**, 744; v. Nierensubstst. **26 I**, 1233; **II**, 2448.

Wrkg.: d. Thyreoidea **25 I**, 1102; v. Schilddrüsenextrakt **27 I**, 1494; v. Thyroxin **28 I**, 2625; **29 I**, 769, 2666; v. Nebenschilddrüsenextrakt **27 I**, 473; v. Hypophysenextrakten **28 I**, 369; v. Pituitrin **25 II**, 1373; (Einfl. d. K u. Ca) **26 I**, 3493; **II**, 1300; (in Ggw. eines K- oder Ca-Überschusses) **27 II**, 120; v. Insulin **25 II**, 51, 198, 2171; **26 II**, 445; **27 I**, 2563, 2918; **II**, 948, 1716, 2322; **29 I**, 917; **II**, 190; (cardiovaskuläre Wrkgg.) **29 II**, 3028; v. Insulin u. Glucose auf d. respirator. Quotienten d. —-Lungenpräp. **28 II**, 260; v. Synthalin **28 II**, 683.

Beeinflussung dch. physikal. Faktoren.

Elektr. Reiz. (Einfl. d. Pharmaca) **26 II**, 1769; Einfl.: d. ultravioletten Strahlen (auf d. Atropinprobe) **27 II**, 458; v. α- u. β-Strahlen **27 II**, 273; v. ungefilterten Ra-Strahlen auf embryonales Herzmuskelgewebe v. Hühnchen **26 II**, 1066; v. radioakt. Substst. auf d. Froschherzautomatie **26 II**, 2083; Ersatz d. K dch. Kathodenstrahlen **26 I**, 160; Erwachen eines Frosch-— nach K-Entzieh. dch. Poloniumstrahl. **26 II**, 2083; Wrkg. d. Ra-Bestrahl. auf d. dch. K-Entzieh. zur Ruhe gekommene — **27 I**, 3103.

Therapeutisches.

Unters. d. Coronararterien d. — dch. Injekt. v. Lipiodol **26 I**, 1841.

Ca-Ionentherapie **27 I**, 1186; Behandlg.: mit Adonigen **25 I**, 2390; mit Chinidin **27 II**, 2326; mit Scillaren **28 II**, 2266; mit Kaffein **27 II**, 600; mit Harnstoff **27 I**, 2927; mit Novasurol **26 II**, 263; mit Strychnin **28 II**, 2575; mit verschied. Digitalisglykosiden (Effektivdosen) **28 II**, 2265; mit Digitalis (Einfl. d. Chinidins) **28 II**, 268; mit g-Strophanthin **28 II**, 2042; (in Zuckerlsg.) **29 II**, 190; akute —-Todesfälle nach Strophanthin (klin. Bericht) **28 I**, 2628; kombinierte intravenöse Strophanthin-Cardiazol-Behandl.) **29 II**, 3237; Behandlg. mit Cardiazol **27 I**, 3106; **28 I**, 715; **29 II**, 326; (Symptomatologie d. Angina Pectoris) **28 II**, 2040; (bei Myokarderkrank.) **29 I**, 1838; mit Cardiazol u. Coramin (Verstärk. d. systol. Wrkg.) **28 I**, 2966.

Analytisches.

Chem. Nachw. d. Luftembolie am Leichenherzen **27 I**, 1349; Best.: d. Zuckerverbrauchs d. überlebenden — mit d. Loske-Rosenheimschen App. **27 II**, 121; d. Auswurfs-Minutenvol. beim Menschen mit Hilfe v. C_2H_2 **29 II**, 1054; d. Herzschlagvol. beim Menschen mit C_2H_5J **27 II**, 2217; **29 II**, 1054.

Bibliographie.

Blutzirkulat. **27 I**, [770]; Hormon d. —-Beweg. **27 I**, [1500]; Gewinn. d. —-Erreg.-Stoffes **28 II**, [671]; pharmacodinamie et physiologie du coeur (Action centrale et réflexe de l'adrénaline et de la pression circulatoire sur la fréquence du coeur) **28 II**, [2042]; s. auch *Adrenalin*, S. 27; *Atropin*, S. 217; *Blut*, S. 307; *Campher*, S. 399; *Digitalis*, S. 536; *Muskeln*, S. 1541; *Nerven*, S. 1473; *Nicotin*, S. 1488.

Leber.

Allgemeines.

Physiologie **27 II**, 1369; Bedeut. in d. Chemotherapie **29 II**, 3034; Kernsubstanz d. —-Zellen **28 II**, 2656; Chemie d. —-Verfett. **28 II**, 1350; (Mitosenbldg. in d. — nach parenteraler Reizkörpertherapie) **28 II**, 1009.

Physiologie d. Glutathions **28 I**, 2626; Fix. u. Oxydat. d. S in d. — **27 II**, 953; **28 I**, 88.

Funktionen.

Bedeut. d. Urobilinogens für d. —-Funkt. **26 I**, 3261; Funkt. d. Seiwal-— **28 I**, 1199; Rolle im tier. Peptidasenhaushalt **29 II**, 3156; Bedeut. als Bldg.-Stätte: d. Indicans **29 I**, 2790; d. Fibrinogens **29 II**, 3032; Bedeutung: für d. N-Stoffwechsel **27 II**, 453; **29 II**, 1708; für d. Aminosäurestoffwechsel **25 I**, 2170; **26 II**, 1661; für d. Purinstoffwechsel **26 I**, 3079; **29 I**, 1836; für d. Kohlenhydratstoffwechsel (v. —-Kranken) **28 I**, 3087; (bei schnellen Änderr. im —-Glykogen) **28 II**, 1687; (Einfl. d. Unterbind. d. —-Arterie) **27 I**, 130, 1175, 2335; **II**, 842; **29 II**, 1175; (bei Diabetes u. für d. Insulinbehandl.) **29 II**, 1027; für d. Gleichgew. d. Elektrolyten im Blut **27 I**, 3202; für d. Gleichgew. sauer-bas. im menschl. Organism. **27 I**, 765.

W.- u. Ionenabgabe d. n. — an d. Hepaticablut **28 I**, 1788; Syst. Uricase, Harnsäure, —- u. Nierenbrei **29 I**, 2654; kolonialer Hepatismus u. Crenotherapie **27 II**, 848; innere Sekret. d. — bei d. Anaphylaxie d. Hundes **26 I**, 2115; Zusammenhang d. —- u. Nierensekret. **28 II**, 1346; glykogene u. diastat. Funkt. d. isolierten — bei endokriner Insuffizienz **27 II**, 1169; intravitaler Eiweißabbau in d. — sensibilisierter Tiere **28 II**, 1009; Zucker u. Cholesteringeh. d. Blutes nach Unterbind. d. —-Venen **28 II**, 261; Bedeut. für d. Mechanism. d. Leukopenie u. Leukocytose dch. Nucleinsäuren **28 I**, 3088; Rolle d. —-Nerven bei d. Morphinhyperglykämie **29 I**, 769; Wrkg.: v. jodierter — auf d. Axolotlmetamorphose **29 I**, 2198; Bedingg. zum Zustandekommen d. Extragär. d. Lebergewebes **29 II**, 592; Einfl. v. —-Dialysaten auf d. überlebende Kaltblüterherz u. d. überlebenden Säugetierdarm **29 I**, 557; Wrkg. v. — in der Kost auf d. Stoffwechsel d. gallensauren Salze **29 II**, 1559; O_2-abspaltende Wrkg. v. —-Gewebe aus Trimethylaminoxyd **27 I**, 611; Bldg. u. Best. d. Bernsteinsäure im —-Brei **27 II**, 1724.

Wrkg.: auf den Blutdruck **26 I**, 1674, 2600; **II**, 2084; **27 I**, 308, 475; **II**, 2327; (Trenn. d. blutdrucksenkenden Prinzips vom —-Gewebe) **26 I**, 164; auf d. Diurese **27 I**, 1184; **28 II**, 1231; (Einfl.: v. Kreislaufstörr.) **27 II**, 284; auf d. Bilirubinbldg. **27 I**, 2446; Unfähigk. d. —, Urobilin aus d. Blutstrom zu entfernen **25 II**, 1612; Einfl. d. Formalinfixier. d. — auf d. Extrahierbark. d. Lipoide **29 I**, 2788; Wrkg. d. —-Diät bes. auf d. Blutcholesterin **29 I**, 1232; Aufgabe d. — bei d. Entsteh. d. β-Tetrahydronaphthylaminfiebers **29 II**, 449.

Verh. v. Kohlenhydrat, Fett u. Eiweiß in d. — im Hungerzustande **26 I**, 3078; Glykogenfunktion d. — u. innere Sekretion **25 I**, 2091; Aufbau d. Kohlenhydrate in d. — **26 I**, 718; (Beeinfluss. dch. homologe Alkohole) **26 II**, 455; (aus nicht eiweißart. Quellen) **26 II**, 1870; (aus

Fett) **26 II**, 246; (Geschwindigk. d. Glykogenbldg.) **26 II**, 1974; (Beschleunigung dch. Struktur-Zerstörung) **28 I**, 1788; (angebl. Einfl. d. Insulins) **27 II**, 1045; Glykogenbldg. aus d- u. l-Milchsäure **29 II**, 449; Milchsäurebldg. in d. — (nach Durchström.-Verss. mit d-Fructose) **28 II**, 264; (aus Äpfelsäure, Fumarsäure, Maleinsäure) **28 II**, 264; (Resynth. bei Störr. d. —-Funkt.) **28 I**, 376; Glucose-, Milchsäure- u. H_3PO_4-Bldg. in d. —-Aufschwemm. (Einfl. v. Insulin) **28 II**, 264; Harnstoffbldg. (Bedingg.) **29 I**, 1367; (Einfl. d. Nebennieren) **29 I**, 103; (Bezieh. zur inneren Sekret.) **29 II**, 1172; (Einfl. verschied. Inkrete) **29 II**, 1172;

Wrkg.: auf Glucose in vitro (+ Insulin) **25 II**, 199; auf Malonsäure u. einige Dicarbonsäuren **25 II**, 1190; auf Brenztraubensäure **25 I**, 2578; auf α-Ketovalerolacton-γ-carbonsäure **28 II**, 585; auf Ketonkörper **25 I**, 1412; auf Hämin **26 II**, 225; Zerstörungsfähigk.: gegen Adrenalin **26 II**, 782; gegen Epinephrin **29 II**, 1553; Wrkg. v. —-Brei: auf labile Trypanosomen **26 I**, 1590; auf d. Bldg. v. Harnstoff aus Ammoniumcyanat **27 II**, 599.

Ausscheidungsfunktion.

Ausscheidungsfunkt. **27 I**, 312, 3017; Ausscheid.: v. Cl **27 II**, 2554; v. Ketonkörpern **27 II**, 2464; v. sauren Farbstoffen **25 I**, 401; v. Sterinen (Einfl. v. Lebercirrhose u. totalem Gallengangsverschluß) **29 II**, 3160; Einfl. auf d. d. Harnabsonder. **29 II**, 3024.

Entgiftungsfunktion.

Alkaloidentgift. **26 I**, 717; entgiftende Wrkg.: gegen Cocain **27 II**, 1173; gegen Strychnin **27 I**, 1616; gegen Cardiazol **27 II**, 117; gegen Salvarsan, Bi, Infektt. u. Psoriasis **29 I**, 2665.

Einfl. auf d. Blutbildung.

Wrkg.: v. —-Extrakten auf d. Blutbldg. **29 II**, 2341; kombinierte Applikat. v. —, akt. Fe_2O_3 u. bestrahltem Ergosterin zur Behandl. d. Anämie **29 I**, 1017; Einfl.: auf d. Blutumsatz bei verschied. Anämien **29 I**, 2070; auf d. Anämie bei d. Reiskrankh. d. Ratten **29 II**, 2692; auf d. Blutregenerat. **27 II**, 105; **28 II**, 70; **29 I**, 1016, 2549, 2657.

Fortschritt in d. Lebertherapie dch. d. Leberextrakt Martol-Stroschein **29 II**, 1320; Erfolge mit einem neueren Mittel (Heprakton Merck) bei Anaemia perniciosa **29 II**, 2472; Behandl. d. perniciösen Anämie: mit Leberdiät u. Vigantol **28 II**, 263; —-Extrakt (Pernaemon) **28 I**, 2733; Heilwrkg. bei perniciöser Anämie (Übersicht) **29 II**, 1934.

Atmung.

Einfl.: organ. Verbb. auf d. Atmung d. — **25 II**, 317; d. Traubenzuckerzufuhr zum Gesamtorganism. auf d. — -Zellatm. **26 I**, 3164; Atm. u. Kohlehydratumsatz in d. — **25 I**, 697; **26 II**, 453; Einfl.: d. —-Funktion auf d. respirator. Stoffwechsel (Einfl. v. Fleischaufnahme) **28 I**, 1545.

Stoffwechsel.

Stoffwechsel (im luftverd. Raum) **26 I**, 1839; (in verschiedenen Stadien ihrer Entwickl.) **28 I**, 819; (unter d. Einfl. d. Chlf.- u. P-Vergift.) **26 II**, 64; (Regulat. dch. d. Nervensyst.) **28 II**, 1120; (Einfl. v. Schilddrüse u. Pankreas) **29 II**, 1702; (narkot. Beeinfluss.) **26 I**, 1842.

Permeabilität.

Permeabilität: für Glucose **25 I**, 542; für kolloidale Substst. **28 I**, 3088; für Farbstoffe **25 I**, 401; **27 I**, 2923.

Lebererkrankungen u. ihre Wrkgg.

Einfl. v. —-Krankhh.: auf d. Blutwassergeh. **28 I**, 370; auf d. Blutmilchsäuregeh. **27 II**, 1362; **28 I**, 371; **II**, 1456, 2161; auf d. Ausscheid. v. Ketonkörpern: **29 I**, 258, 1366; auf d. Blutzuckerkurve im Haut- u. Venenblut **29 II**, 183; auf d. Verh. d. Inselorgans **29 I**, 548; auf d. Adrenalin-Blutzuckerkurven **29 I**, 1708; auf d. Auftreten v. Dextrinen im Harn **28 I**, 1201; auf d. Diastasegeh. d. Blutes **29 I**, 1961; auf d. Verh. d. Kreatinkörper nach d. Narkose **28 I**, 90; auf d. Aminosäureausscheid. **28 I**, 1060; auf d. Albumosen d. Blutes **27 I**, 2842; auf d. guanidinähnl. Substst. im Blut **29 II**, 1560; auf d. Urobilinmenge im Blut u. Harn **27 I**, 1975; **29 II**, 904; auf d. Eiweißfraktt. d. Blutes, d. Bilirubins, d. Blutkonz. u. d. Blutgerinn. **28 I**, 3085; auf d. Gallensäuren (in d. Galle) **26 II**, 1759; (im Serum) **27 II**, 2509; (im Harn; Bezieh. zum Cholesterinstoffwechsel) **29 I**, 1233; auf d. Geh. an Cholesterin u. Cholesterinester im Blute **28 II**, 165; **29 I**, 1228; auf d. Cholesterin- u. Fettresorpt. **28 I**, 89; auf d. Verh. d. Cholesterinester im Serum **28 I**, 376; **29 II**, 1023.

Einfl. d. Exstirpation.

Einfl. d. —-Exstirpat.: auf d. Harnsäure-Geh. v. Blut u. Harn **25 II**, 948; auf d. intermediären Eiweißstoffwechsel d. Gans **25 II**, 318; auf d. Abbau d. Eiweißstoffe **25 II**, 1371; auf d. Gasstoffwechsel (bei diabet. u. nicht diabet. Hunden) **28 II**, 1121; auf d. O_2-Kapazität d. Blutfarbstoffes d. Kaninchens **28 II**, 1680; auf d. Gallenfarbstoffbldg. **26 I**, 433; **28 I**, 89; auf d. Cholesterinstoffwechsel **27 I**, 2335; auf d. Alkalireserve u. d. Milchsäuregeh. d. Blutes **29 II**, 184; Einfl. d. Entnerv. d. — auf d. Cholesterin d. Galle **29 I**, 3116.

Autolyse.

Zur Charakteristik d. autolyt. Prozesses im —-Brei **25 II**, 741; Autolyse (d. Meerschweinchenleber) **25 I**, 1223; (d. Kaninchens u. Hunde-—; Berichtig.) **27 I**, 2212; Verändergg. d. J-Zahl d. Fette d. Leber bei asept. Autolyse **28 II**, 1587, 1588; im Leberbrei unmittelbar nach d. Tode gefundener P **27 II**, 1981; direkte Prodd. postmortaler Glykogenolyse **28 I**, 1676; Glykogenabbau bei d. Autolyse **26 I**, 717; Veränderr. d. P-Lipoide **26 I**, 1828; Bldg. v. Harnstoff bei d. Autolyse **27 I**, 2212; **28 II**, 1793; (O_2-Einfl.) **25 I**, 2091; Beeinfluss. d. Autolyse: dch. J **26 II**, 2089; **27 II**, 1050; dch. Insulin u. Thyroxin **29 II**, 1421; dch. Thyreoid- u. Ovarextrakte **26 II**, 2082; (dch. einige Gallensäuren) **27 I**, 1699.

Chem. Zusammensetzung.

Zus. (mineral.) **26 II**, 1967; (bei verschied. Ernährungsarten) **25 I**, 691; P-Verteil. (unter Einfl. v. Hormonen) **26 II**, 2072; Geh.: an S **29 II**, 1809; an Mg u. Ca **29 II**, 3025; an Schwermetallen (spektrograph. Nachw.) **29 I**, 2546; an Mn u. Cu (nach P-Vergift.) **26 II**, 788; an Cu u. Fe **29 I**, 1953; an Fe-Pigment **27 I**, 2661; an Fe (Änderr. bei Abwesenh. v. Vitamin C) **27 II**, 1976.

Bestandteile d. — v. Raja clavata (Stachelrochen) **29 I**, 1955; in d. Säugetier-— vorhandener nicht identifizierter KW-stoff **26 II**, 242; Geh.: an A. **26 II**, 2735; an β-Oxybuttersäure **26 II**, 2319; an Milchsäure **25 II**, 1610; (Bldg. aus Essigsäure, Weinsäure, Malonsäure u. Bernsteinsäure) **26 I**, 2376; (bei avitaminösen Tieren) **27 II**, 1166; an vergärbarer Subst. in d. — und Extrakten, welche auf Trypanosomen wiederbelebend wirken **26 I**, 967; an Kohlehydrat (Einfl. b. Lecithins) **29 I**, 3004; an Blutzucker u. Glykogen **25 II**, 1465; an Glykogen (beim n. u. diabet. Hunde) **25 II**, 479; (bei Anaphylaxie) **25 II**, 940; (Einw. v. Morphin) **25 II**, 948; **26 II**, 1656; (bei Avitaminosen) **25 II**, 1186; **26 I**, 157; (Beziehh. zur Strukt. d. Pankreasinseln bei Anuren) **25 II**, 409; (nach Entfern. d. Hauptinseln) **25 II**, 411; (bei d. Albinoratte) **26 II**, 446; (bei d. As-Vergift.) **26 II**, 612; (Post-mortem-Veränderr.) **27 II**, 1175; (u. Glykogen- u. Gallenbldg.) **29 I**, 1960; (bei d. Resorpt. v. Fructose u. Galaktose) **27 I**, 313, 761; (unter Insulinwrkg.) **27 I**, 1332; **II**, 842, 1162; **29 II**, 3028; (unter Insulin- u. Synthalinwrkg., vergl. Unters.) **28 II**, 1113; **29 I**, 405; (unter Synthalinwrkg.) **29 I**, 770; (Verminder.) **27 II**, 1485; (Einfl. v. Adrenalin) **29 II**, 1553; (Einfl. v. Thyroxin) **29 I**, 1125; (Einfl. v. Vitaminen) **29 II**, 590; (Bezieh. zur Gallenbldg.) **28 I**, 2422; (Bldg. aus Na-rac.-Lactat) **28 II**, 786; (bei Muskel-

training) **29 I**, 921; (bei Leichen-—) **29 I**, 2788; (nach Injekt. v. Drüsenprodd.) **29 II**, 183.

N-halt. Extraktivstoffe d. Rinds-— **27 II**, 271; Geh.: an Arginin **27 II**, 1482; an Cystin **27 II**, 107; an Ornithin, Lysin u. Putrescin **25 I**, 2386; an Kreatin **28 II**, 463; an Spermin **26 II**, 439; an Glutathion **25 II**, 576; **26 I**, 3069; an Harnstoff (Beziehh. zur Retention d. Aminosäuresubstst. u. d. NH_3) **28 I**, 2962; an Eiweißkörpern **28 I**, 1061; **II**, 1120; (Nährwert) **26 II**, 1542; **27 I**, 2333; Eiweiß- u. Fettbldg. in d. — **25 I**, 1221.

Geh.: an Fett (Wrkg. v. Cl-Derivv. d. Methans u. Äthans) **28 II**, 2041; (Zus. d. Fettsubst. beim Pottwal) **29 I**, 764; (Bldg. aus Lecithin) **26 I**, 1444; (Fettinfiltrat. dch. Lipoidlösungsmm.) **29 I**, 258; (Fettsäurevermehr. nach Pituitrineinspritz.) **26 II**, 1540; an Fetten u. Lipoidstoffen **25 I**, 243; (bei Vergiftt.) **25 II**, 1194; (Einfl. v. Adrenalin) **29 I**, 409; an Lipoiden (in d. Schwangerschaft) **25 II**, 1465; (Wrkg. v. Pankreasextrakten) **27 II**, 1717; (Verteil.) **28 II**, 905, 1113; **29 II**, 1020; an P-Lipoiden **29 II**, 3235; an Bromlecithinen **26 II**, 183; an Cholesterin (bei parathyreopriven Tieren) **26 I**, 3488; (im Hunger) **26 I**, 3076; (bei chron. Vergiftt. mit A., CH_3OH, Aceton, Chlf.) **26 II**, 466; (Zustand bei experiment. Beri-Beri) **27 I**, 1610; an Fettsäure u. Cholesterin (bei n. u. C-avitaminot. Meerschweinchen) **28 II**, 2261; an Gallenfarbstoffen **26 I**, 3489; **II**, 2082; **27 I**, 313; an Hämofuscin (nach Fütter. mit Mangold u. Rüben) **29 II**, 2908; an Vitamin A (beim Menschen) **28 II**, 2035; an gift. Subst. (Kröten-—) **27 II**, 1174; Natur d. gegen perniziöse Anämie wirksamen Stoffes in d. — **28 II**, 907; Hormongehalt s. *Hormone*, S. 966.

Leberenzyme.

Fermentgeh. **25 II**, 1449; (bei P-Vergift.) **26 I**, 2019; —-Amylase **27 II**, 706; **28 II**, 672; —-Arginase (Beeinfl. dch. äußere Faktoren) **26 II**, 2444; Asparaginase **28 II**, 2369; spaltende Wrkg. d. —: auf Dioxyaceton **27 II**, 598; auf Diacetsäure (bei d. Leberdurchström.) **27 I**, 3017; auf β-Oxybuttersäure **27 I**, 3016; —-Esterase (bei d. Autolyse) **26 II**, 2976; —-Lipase **25 II**, 1188; **26 II**, 2315; (Kinetik d. Spalt.) **26 I**, 3066; (stereochem. Spezifität) **27 I**, 2836; fettspaltende Wrkg. d. — (in Ggw. v. filtrierten Pankreasextrakten während d. Autolyse) **27 II**, 1367; (in d. — bei mit Pferdeserum behandelten Tieren) **27 I**, 1181; (Einfl. d. Extraktes d. Langerhansschen Inseln) **27 II**, 1367; lipolyt. Koeff. d. — d. n. u. d. Tumortieres **27 I**, 319; —-Phosphatase (Beeinfluss. dch. Pharmaka) **27 I**, 1335; Phosphatase u. Phosphatese d. Hexosediphosphorsäure **25 I**, 2093; Hexosediphosphatase in d. — **26 I**, 2376.

Hexosenredoxase (Best.) **27 II**, 1154; —-Katalase (Bezieh. zu biol. Oxydatt.) **26 I**, 595; (Darst. v. hochakt. Präpp. aus Pferde-—) **27 I**, 2553; (Natur d. beeinflussenden Kraft d. Mineralwässer) **27 I**, 2554.

Nuclease (Einfl. d. Gallensäuren) **27 II**, 283; **28 II**, 61; Tyraminoxydase in d. — (Einw. auf Tyramin) **29 II**, 896; enzymat. Wrkg. d. —: auf d. Cholyltaurin u. d. Cholylglucin **27 I**, 1686; auf Harnsäure (zu Allantoin) **27 I**, 2557; Verh. d. d.l-Alanins u. d. Brenztraubensäure in überlebender diabet. — **27 I**, 2212.

Beeinflussung dch. verschiedene Faktoren.

Physikal. u. chem. Beeinfluss. d. —-Gefäße **27 I**, 314; Wrkg. v. Röntgenbestrahl. auf d. — **25 II**, 665, 944: pharmakol. Beeinfluss. d. — **25 I**, 701; Ionenwrkg. auf d. —-Funkt. u. d. Zuckerstoffwechsel **26 I**, 1442; Verh. unter Luftverdünn. **27 II**, 846; Veränderr.: dch. Luftverdünn. u. Autolyse **28 I**, 2186; Funktionszerstör. d. — bei tox. Nephritis **25 II**, 948.

Einw.: v. P **25 II**, 662; v. Arsenikalien **26 I**, 3493; **27 II**, 600, 1864; v. hohen u. niederen Ca-Konzz. (auf d. Zuckerabgabe) **26 I**, 710; v. koll. $Mg(OH)_2$ (bei experimenteller Hepatitis u. Nephritis tox. Urspr.) **29 I**, 3005; v. Mn-Salzen (tox. Wrkg.) **25 II**, 1068; v. Cu (chem. u. patholog.-anatom. Unterss.) **29 I**, 1367; v. Pb (Vergift.) **28 II**, 1904; **29 II**, 2477; v. einigen Gefäßmitteln **27 I**, 1175; v. spezif. Lymphagoga (nachgewiesen an d. Acetonbldg.) **26 I**, 1835; v. Atophan **28 I**, 1066; (—-Schädig.) **28 I**, 2188; v. techn. Chloranil oder Chloranilnebenprod. (tox. —-Schädig.) **28 II**, 2576; v. Ceanothyn **28 II**, 1354; v. Lecithin (histolog. u. physiolog. Veränderr.) **29 I**, 1578; v. Phlorrhizin **29 I**, 254; v. Alkoholen **27 I**, 1701; v. Ä.-Narkosen **28 I**, 2105; v. Chlf. **27 II**, 1050; **29 I**, 3005; **II**, 1939; (Regenerat. nach Vergift.) **25 I**, 692; (auf d. Ratten-—) **27 I**, 1702; v. CCl_4 (Cirrhose) **27 II**, 1050; (Wrkgg. d. Zucker-, Magnesiumsulfat-, Natriumcitrat u. verdünnter Säurezufuhr auf d. CCl_4-Schädigg.) **26 II**, 1982; v. intravenösen Zuckerinjektt. (auf d. W.-Retent.) **28 I**, 1059; v. Morphin **29 II**, 1176; v. Strychnin **26 II**, 465; Apocodein **25 I**, 254; v. Hepatoxin (auf d. acetonbildende Vermögen) **27 I**, 1178; v. Fütter. mit gekochtem Reis (Veränderr.) **27 I**, 2092; v. Steinkohlenteer (Nekrose u. Cirrhose) **26 II**, 261.

Wrkg.: v. Hormonen **27 I**, 1175; (auf d. Sekret.) **27 II**, 1361; v. Linfoganglin **25 I**, 254; v. Adrenalin **25 I**, 254; **29 II**, 2790; v. Adrenalin u. Pituitrin **29 II**, 1703; v. Adrenalin u. Histamin **27 I**, 2096; v. Thyroxin, Adrenalin u. Insulin **29 I**, 1227; v. Adrenalin u. Insulin **25 II**, 1057; v. Insulin **25 I**, 254, 708, 1416; **II**, 476, 662, 1057, 1058, 2063; **27 I**, 1692; **28 I**, 1296; **II**, 260; **29 I**, 1475, 2069, 2789; v. Glucose-Insulintherapie (auf d. Funktionsfähigk.) **27 II**, 275; v. Synthalin **27 II**, 1979; **28 I**, 539, 3087; (schädigende Wrkg.) **28 I**, 1058; v. Insulin u. Pituitrin **25 II**, 662; v. Insulin u. Pankreasextrakten **25 II**, 1058.

Giftwirkungsmechanism. auf d. — **25 I**, 1102; Wrkg. v. —-Durchblut. **25 II**, 1180; celluläre —-Veränderr. bei Vitaminhunger **26 II**, 254; Volumen-, Gew.- u. N-Vermehr. dch. N-reiche Nahr. **28 II**, 167.

Therapie von —-Krankheiten.

Einfl.: d. Glaubersalzwässer auf —-Kranke **26 II**, 1436; d. Emetins (Behandl. v. Abscessen d. —) **26 I**, 2018; Wrkg.: d. Atropins (auf d. alimentäre Glykämie bei —-Kranken) **26 II**, 2085; v. Insulin bei —-Erkankk. **26 I**, 2375; **27 II**, 2407; s. auch *Wrkg. des Insulins weiter oben*.

Technische Verwendung.

Verwend. zur Herst.: v. Adsorptionskohle **26 I**, 330; eines Heilmittels gegen Zuckerkrankh. **26 II**, 1549*; eines d. lebenden Gewebe äquivalenten, trockenen Pulvers aus Kalbsleber **26 II**, 2984*; —-Pulver „Merck“ **29 II**, 2223; s. auch *Organextrakte*, S. 1547.

Funktionsprüfung.

—-Funkt.-Prüf. **26 II**, 2098; (neue Meth.) **27 I**, 2458; (Bezieh. d. Gallenfarbstoffs zur —-Funkt.) **27 I**, 1701; (mit Aminosäuren) **25 I**, 113; **26 I**, 160; (Isolier. u. Identifizier. d. mit d. Harn ausgeschiedenen d-Galaktose) **26 II**, 623; Differentialdiagnose u. Prognose d. Leberinsuffienz mitt. d-Galaktose u. Lävulose **27 I**, 1873; Lävulosetoleranzprobe bei Epileptikern **29 II**, 1721; Funkt.-Prüf.: dch. Einw. v. Medikamenten + Dextrose auf d. Blutzucker **29 I**, 1228; mit Farbstoffen **25 II**, 1706; **27 I**, 2117; (Phthaleinfarbstoffe) **25 I**, 1340; mit Tetrachlorphenolphthalein **26 I**, 1679; **28 I**, 1797, 2422; (mit Bromsulphalein) **28 II**, 1701; **29 I**, 565; — mit Azorubin S **26 II**, 472.

Analytisches.

Best.: v. Urobilin (Bedeut. für d. Diagnose d. Cirrhosis hepatis) **26 I**, 1242; v. β-Oxybuttersäure (Methodik) **26 II**, 2331; v. —-Glykogen (histol.) **25 II**, 1287; v. Glykogen- u. Kohlehydrat (Methodik) **28 II**, 2174; v. kombinierten Pentosen in Nucleoproteiden **25 I**, 1233; Cholesterinfettprobe bei —-Cirrhose **28 II**, 475; Nachw.: d. Einfl. auf d. Wasser-Haushalt

dch. eine Novasurolprobe **25 I**, 737; chininresistenter Lipasen im Serum für d. klin. Beurteil. v. —-Erkrankk. **25 II**, 1184.

Bibliographie.

Chemie d. — **27 I**, [910]; Avantages thérapeutiques de l'acide éther monoéthylorthophosphorique dans la médication phosphorique du foie **27 II**, [126]; s. auch *Enzyme*, S. 650; *Glykogen*, S. 889; *Hepatin*, S. 950; *Insulin*, S. 994; *Lebertran*, S. 1230; *Renin*, S. 1770; *Stoffwechsel*, S. 1959.

Lunge

s. *Atmungsorgane*, S. 1528.

Magen

Funktionen.

Chemism. d. — in bezug auf d. Nährstoffe, d. Wrkg. d. Kochens usw. **26 I**, 2489; physiol. Bedeut. d. Abteill. d. Wal-— **26 I**, 146.

Gasaustausch zwischen Blut u. Lumen d. — u. Darmes **26 II**, 454; Chloridstoffwechsel (d. lebend durchströmten —) **28 II**, 2377; Lipoidstoffwechsel (Bezieh. zum Mitochondrien-Golgikomplex) **28 II**, 2378; Harnsäurestoffwechsel d. Anaciden **28 I**, 1061.

Übergang: d. Plasmalogens in Plasmal im — bei d. Verdauung **26 I**, 714; d. P u. Ca enthaltenden unl. Verbb. in l. u. Absorpt. derselben im Magendarmapp. **26 II**, 1659; Absorpt. d. anorgan. Fe im — **27 I**, 1702; Resorbierbark. v. Fe-Verbb. aus d. Verdauungskanal (Giftigk.) **28 I**, 2421; Resorption: d. A. dch. d. —-Schleimhaut **25 I**, 2497; v. Glucose aus d. Magendarmkanal (Wrkg. v. A.) **28 II**, 1584, 2734.

Verteil. v. Giften zwischen —-Wand u. Kohle **26 I**, 3389.

Baktericider Mechanism. im — **26 II**, 611.

Sekretion.

25 I, 1093; **II**, 1993, 1994; **27 I**, 1701; (Physiologie u. Pathologie) **26 I**, 1595; (Ursachen; prakt. Bedeut., Mechanism.) **27 I**, 1854; (bei Lungentuberkulose) **26 II**, 53; (Zusammenhang mit Harnsäurestoffwechsel) **27 II**, 1167.

[H˙] d. Galle u. d. Pankreassaftes während d. Säuresekret. d. — **25 II**, 1368; (Ionenkonzentrat. d. Galle u. ihr CO_2-Geh.) **26 II**, 57; Änder. d. Blutbestandteile während d. —-Sekret. **26 I**, 2015; **27 II**, 710; (Chloride d. Blutes) **26 II**, 447; Abhängigk.: d. NaCl-Konz. d. Blutes v. d. Magensaftsekret. **26 I**, 970; d. Alkalireserve u. Chloride im Blut **29 II**, 904; Cl-Stoffwechsel bei Sekretionsstörr. **27 I**, 764.

Beeinfluss.: dch. Ovarialfunkt., Schwangerschaft u. Lactat. **29 I**, 1362; (dch. anstrengende Arbeit) **26 I**, 1831, 2716.

Beeinfluss.: dch. elektr. u. mechan. Reize **26 I**, 2931; dch. Wärme u. Kälte **29 II**, 1317.

Wrkg.: einiger Pharmaca **25 II**, 1457; Beeinfl.: dch. Salze **29 I**, 257; dch. Nitrite **28 II**, 1687; dch. Alkalien **25 I**, 1755; **II**, 197, 1056; **29 II**, 1028; dch. KCl **25 I**, 2702; dch. Ca, K u. Mg **25 I**, 2702, 2703; dch. Soda **29 II**, 907; dch. $NaHCO_3$ **27 I**, 2087; **29 II**, 1028; dch. Ca **27 I**, 2096; **29 I**, 771; dch. $CaCl_2$ **29 I**, 771; dch. $MgCl_2$ u. $CaCl_2$ **28 II**, 1458; dch. H_2O_2 u. Magnesiumperhydrol **27 II**, 102.

Beeinfl.: dch. Essigsäure **28 II**, 1457; dch. Decholin **27 II**, 2555; dch. A. u. alkoh. Getränke **27 II**, 1169; dch. Fette **25 I**, 702; **26 I**, 1831; dch. Öle **25 II**, 1056; dch. Zucker **25 I**, 1223; **II**, 48; **26 I**, 3077; (u. Pankreaspräparate) **26 I**, 1668; dch. hydrolysierte Eiweißkörper, Aminosäuren, Amine u. andere Stoffe **25 II**, 197; dch. Aminosäuren **28 II**, 2260; dch. Carnosin **26 II**, 258, 3062; **27 I**, 1493; dch. Geneserin **28 I**, 369; dch. Histamin **25 I**, 862; **II**, 1375; **26 II**, 258, 600; **27 II**, 102, 586; **29 I**, 1836; (Wrkg. kleiner Dosen) **29 I**, 1836; dch. Ergotamin **28 II**, 1687; dch. Pilocarpin **25 II**, 1179; **26 I**, 2812; **27 II**, 947; dch. Kaffee u. Tee (auf d. —-Sekret.) **29 II**, 1938; dch. Kaffeinfus **27 I**, 2096; dch. Coffein **29 I**, 1836; dch. Opiumpräparate **26 II**, 1299; dch. Morphium **28 I**, 216; dch. Atropin **27 I**, 305; **II**, 947, 1170; **29 II**, 2341; dch. Atophan **26 II**, 904; dch. Saccharin **25 II**, 1695; dch. Novoprotin **26 I**, 2806; dch. Pepsin **27 I**, 463; dch. einige Hormone **25 II**, 1056; dch. Insulin **26 II**, 2189; **27 I**, 1176, 1971, 3097; (Mechanism.) **28 I**, 369; dch. Insulin u. Pituitrin **26 II**, 1293; dch. Insulin u. Synthalin **29 I**, 3002; dch. Schilddrüsenextrakt **26 II**, 54; dch. Parathyreoidea-Hormon **27 II**, 2075; dch. Adrenalin **27 II**, 947; dch. Ephedrin **26 I**, 3089; dch. Bitterstoffe **25 II**, 1688; dch. Bittermittel **26 II**, 1759.

Beeinfluss.: dch. pflanzl. Nahr. **27 II**, 102; **29 II**, 1026; dch. Gemüsesäfte **27 I**, 3207; dch. Fleisch- u. Hefeextrakt **27 II**, 283; dch. Schwarz- u. Weißbrot **27 I**, 305; dch. Fraktt. d. Liebigschen Fleischextraktes **28 I**, 2954; dch. einige bas. Fraktt. d. Fleischextraktes **28 II**, 1792.

Qualitat. Best. **27 I**, 2087.

Magensaft.

Zus. nach Histamininjektt. **29 I**, 1836, 2203, 2892; physikochem. Eigg. (bei Helix pomatia) **27 II**, 272; Oberflächenenergie **28 I**, 660; Oberflächenspann., Viscosität u. osmot. Druck **25 II**, 1461; isoelektr. Punkt-, Puffer.-Grad **27 I**, 1624.

Acidität **26 I**, 1439; Acidität d. —-Saftes (bei d. Verdauung) **25 I**, 400; (Zustandekommen beim Säugling) **25 I**, 700; (Zusammenhang mit d. Acidität d. Urins u. d. Säure-Basen-Gleichgew. d. menschl. Körpers) **28 II**, 262; (Einfl. v. verschied. Eiweißeinnahme) **26 II**, 910; (Einfl. d. Ultraviolett-Lichtbestrahl.) **26 I**, 2118; HCl- u. Chlorkonz. im reinen —-Saft **26 I**, 1831; **28 II**, 264; Sekretionskonz. d. HCl im —-Saft **27 I**, 2750.

Löslichk. v. Al-Verbb. im —-Saft **28 II**, 1686.

Wrkg. d. —-Saftes: auf Milchsäurefermente **27 I**, 2664; **II**, 113; auf Chlorophyll **25 I**, 699; bactericide Wrkg. d. HCl-freien —-Saftes **26 II**, 2611; s. auch *Magen, Vork. chem. Stoffe*, S. 1540.

Magensalzsäure.

Problem d. HCl-Sekret. **29 I**, 1020; erstes Auftreten v. HCl im — d. menschl. Fötus **29 I**, 3109; HCl-Bldg.: im — (Bezieh. zu d. organ. Chloriden d. Gewebe) **28 I**, 88; u. Blutzuckerschwankungen **26 II**, 603; aus d. Chloriden d. Blutes **26 I**, 3073; dch. d. —-Schleimhaut **26 II**, 53; Funkt. d. HCl produzierenden —-Epithels **26 I**, 1868; Normacidität **27 II**, 2407; im Panseninhalt d. Rindes **27 I**, 130; (Veränder. nach Einführ. v. W., A. u. Essigsäurelsgg.) **27 II**, 1168; HCl-Konz. bei d. —-Verdauung. (Beeinfluss. dch. verschiedene Faktoren) **28 II**, 263; Ursprung d. Acidität; Bldg. freier HCl dch. elektive Dialyse einer neutralen Chloridlsg. **27 I**, 132; [H˙] im —-Darmtraktus (Bezieh. zur chem. Bakteriologie) **28 I**, 2514; HCl-Sekret. (Einfl. d. Ggw. v. Mundspeichel) **27 I**, 2841; (Bezieh. zur Ca-Absorpt.) **27 I**, 2444; (Bezieh. zum Wrkg.-Grad d. proteolyt. Fermente d. —-Schleimhaut) **27 II**, 945; automat. Regulat. v. —-Säure **29 I**, 921; verminderte HCl-Abscheid. (bei Diabetes mellitus) **29 II**, 1316; (bei verschied. Diät u. bei Rachitis) **28 II**, 69; Einfl.: v. Histamin auf d. HCl-Sekret. **26 II**, 1435; v. Alkali-Atropinbehandl. (Gelonida stomachia) auf d. Acidität d. Magens **28 I**, 1061; Verteil. v. HCl im —-Inhalt **28 II**, 2272; Chloride d. —-Inhaltes in Bezieh. zur freien Säure **27 I**, 2750; s. auch unter *Magensaft*; s. auch unter *Vork. chem. Stoffe*.

Motilität.

Motilität d. menschl. — **29 I**, 2075; Beeinfluss.: dch. chem. Reize **25 I**, 1100; dch. anorgan. Ionen **26 I**, 1228; dch. NH_4OH u. NH_4Cl **26 I**, 1840; dch. Pharmaka **26 II**, 1661; dch. Drogen **29 II**, 1808; dch. carminat. äther. Öle **26 II**, 1878; dch. Pfefferminz-, Fenchel- u. Kamillentee **26 I**, 3252; dch. allgemeine Narkose **26 I**, 3082; dch. A. **26 I**, 3080; dch. flücht. Säuren **29 II**, 1708; dch. Tabak **25 I**, 2580; **26 II**, 261; dch. Kaffeeinfus **27 I**, 2096; dch. Atropin **25 II**, 946; **27 I**, 132; dch. Morphin u. a. Opiumalkaloide **28 II**, 75; dch. Cholin **25 I**, 1754; **29 II**, 63; dch. Cholin, Adrenalin u. Ephedrin **29 II**, 2214; dch. Adrenalin **25 II**, 1179; dch.

Suprarenin **27 I**, 1854; dch. Ephedrin **28 II**, 784; dch. Insulin u. Synthalin **29 I**, 3002; dch. Vitamin B-Mangel **27 II**, 844.

Ausscheidung fremder Stoffe.

Ausscheid.: v. J dch. d. — **29 I**, 555; v. Alkali (bei Achlorhydrie) **26 I**, 2810, 2811; v. koll. Fe dch. d. —-Darmkanal **29 II**, 324; v. Urotropin dch. d. —-Wand **29 I**, 3002; v. Morphin **26 I**, 161; v. Farbstoffen dch. d. Magenschleimhaut **25 II**, 1372.

Einfl. d. Resektion.

Einfl.: v. —-Resektt. auf d. HCl-Geh. d. — **25 II**, 946; auf d. Stoffwechsel **25 I**, 1623; auf d. N-Stoffwechsel d. Menschen **28 II**, 2661; chem. Änderr. im Blut nach Verschluß d. cardialen —-Öffnung (Einfl. v. NaCl) **29 I**, 549.

Vorkommen chemischer Stoffe.

Hlg-Haushalt d. — **28 I**, 2962; Geh.: an Cl′ **26 II**, 449; (bei Salzsäuremangel) **26 II**, 911; an Phosphaten **29 II**, 3161; N-Verteil. im Pansen d. Wiederkäuer (Bezieh. zu d. Panseninfusorien) **28 I**, 1299; Harnstoff- u. NH_3-Geh. im Magensaft **29 II**, 3030; Vork. v. Milchsäure **26 I**, 3259; **II**, 1764; **29 II**, 3030.

Bei d. vital. Probe sich ähnlich wie Atropin verhaltende Substanz aus einem faulenden Hunde-— **26 I**, 1867.

Fermente: im — verschied. alter Kälber **29 I**, 92; d. Flußkrebs-—-Saftes **29 II**, 53; im — d. menschl. Foetus **29 I**, 3109; im Säuglings-— **25 I**, 1614; **27 I**, 111; Verteilung v. Fermenten im —-Inhalt **28 II**, 2272; Proteasen: d. —-Schleimhaut **29 I**, 1115; d. Pylorussekrets **29 I**, 2998; Pepsingeh. **26 I**, 2209; **28 I**, 948; Lipase **25 I**, 113; **26 I**, 2374; **II**, 2315; (beim Fötus u. d. neugeborenen Kinde) **28 II**, 1890; (p_H-Optimum) **25 II**, 306; Wrkg. d. —-Lipase in arteigenen u. -fremden Molken **26 II**, 40; angebl. Lipasesekret. d. Pepsin-Salzsäuredrüsen d. — **26 II**, 2188; Physiologie d. —-Urease **25 II**, 1865; Identität d. —-Urease mit d. Sojabohnenurease **25 II**, 45; Verteil. v. Pankreassekretin im —-Darmkanal **28 II**, 64.

Unters. eines Konkrementes aus d. Lab-— einer Ziege **25 II**, 1054; s. auch *Magensaft*, *Magensalzsäure*, S. 1539.

Einfluß physikalischer u. chem. Faktoren.

Wrkg. d. Röntgenstrahlen auf d. — **25 I**, 1223.

Verhältnis: Säure-Base im Organismus u. Tätigk. d. —-Traktus **29 II**, 2216.

Vergift.: mit Säure **26 I**, 1595; mit Cu-Salz (Krankheitsgrund d. akuten u. chron. —-Katarrhe **26 II**, 1438; akute —-Ruptur nach Einnahme v. Natrium Bicarbonicum **26 II**, 1882.

Wrkg.: d. Zuckers **26 I**, 3412; v. A. **27 I**, 1497; v. Cholin **27 II**, 2076; v. Histamin **27 I**, 1497; v. Emetin **28 II**, 467; v. Ephetonin **28 II**, 1230; **29 I**, 2900; v. Ergotamin **29 I**, 1020; v. Papaverin **26 I**, 1444; d. Alkaloids v. Chelidonium majus **29 I**, 2554; v. Atropin **26 I**, 2812; **28 II**, 1688; **29 I**, 558; v. Atropin u. Adrenalin **26 I**, 149; v. Adrenalin **29 II**, 2790; v. Hypophysin **26 II**, 1655; **29 I**, 2068; v. Insulin **28 I**, 370.

Wrkgg. verschied. heller Bierarten auf d. —-Funktt. **29 II**, 1863.

Einfluß physiologischer u. pathologischer Faktoren.

Avitaminose u. Verdauungsorgane **28 II**, 2262; Einfl. v. Vitamin B-Mangel **28 I**, 2104; Wrkg. d. Verlustes an —-Saft u. Wiederherst. d. natürl. Verhältnisse **29 II**, 2216; —-Schleimhauterkrankk. bei Pb-Kranken **28 II**, 2040.

Therapie.

Wahl u. Wertbest. antacider Mittel **27 I**, 1505; klin. Anwend. v. kolloidalem $Al(OH)_3$ zum Abstumpfen d. —-Säure **29 II**, 907; Rolle d. Kochsalzes in d. Diät d. Hyperaziden **26 I**, 1432; Wrkg. d. Neu-Cesols bei d. Behandl. d. Hyperacidität **26 I**, 437; günstiger Einfl. v. Alkali-Belladonnagaben auf d. Acidität **27 II**, 1367.

—-Entleerung u. p_H d. alkal. Mineralwässer **26 II**, 2611; Einfl.: pflanzensaurer Alkalien in Kombinat. mit Bestandteilen sulfat. Quellwässer auf d. Krankheiten d. Magendarmkanals **27 II**, 2465; d. Traubensaftes bei Erkrankk. d. —-Darm-Kanals **26 II**, 1757; v. Atropin auf d. dch. Wittepepton hervorgerufene Hämorrhagie im —-Darm-Kanal **27 I**, 2925; v. Adrenalin bei d. Unters. d. Gastroenteroanastomose **28 II**, 260; v. Insulin bei pept. Magengeschwüren **28 I**, 1055; v. Lipase bei —-Erkrankk. **28 I**, 823*.

Mittel zur Heil. d. —-Wurmseuche bei Schafen **26 I**, 1843; Behandl.: v. —-Geschwüren mitt. intravenösen Injektt. v. $10^0/_0$ig. NaCl-Lsg. **27 I**, 2574; v. —-Atomie mit Hypophysin **27 II**, 2553; Pb-Vergiftt. d. —-Traktes (chirurg. Heil.) **29 II**, 453.

Funktionsprüfung.

Prüf. d. Funktion d. — **25 I**, 251; **28 I**, 2961, 2962; Wert d. Histamins zur Prüf. d. —-Funkt. **29 I**, 1959; Histaminprobe **27 I**, 156; **II**, 1184; (u. Prognostik d. Achylien) **28 II**, 2494; (u. endoskop. Bild d. —-Schleimhaut bei Achylie) **29 II**, 3043; Neutralrot-Probe für d. —-Saftsekret. **27 I**, 1701.

Analytisches.

Best.: d. $[H^{\cdot}]$ **25 I**, 1112; **26 I**, 187; (mitt. Kongopapiers) **26 I**, 3261; (Vergl. d. elektrometr. u. colorimetr. Meth.) **26 II**, 2620; d. Acidität **25 I**, 1112; (Lanzsche Indicatorenmethode) **25 I**, 1350; Sahlis Best. d. freien Säure d. —-Saftes **25 II**, 1078; Spezifität d. Rk. v. Günzburg auf freie HCl im —-Saft **27 I**, 2583; Elektrometr. Best. kleiner Säuremengen im —-Saft **27 I**, 1624.

Diagnost. Wert d. Cl-Geh. im —-Saft **27 I**, 780; Best. d. Gesamt-Cl u. d. leicht gebundenen Cl im —-Saft **28 II**, 699.

Die organ. Säuren im —-Saft (Fehlerquelle bei d. Hehnerschen Meth.) **28 II**, 1918; Nachw. d. Milchsäure **25 I**, 873; **27 II**, 964; (als Hilfsmittel für d. Frühdiagnose d. bösart. —-Tumors) **27 I**, 780; Best.: d. Opiums **27 I**, 1714; albuminoider Stoffe (nephelometr.) **28 II**, 1242; d. Pepsins **25 I**, 2327; (im fraktioniert ausgeheberten —-saft) **26 II**, 3104; (im —-Saft vor u. nach Reif. mit Histamin) **29 II**, 1189; (colorimetr.) **26 II**, 2935; v. Trypsin u. Pepsin im —- u. Darmsaft (nephelometr.) **27 II**, 721; —-Saftunterss. mit d. Pepsinometer unter Ausschalt. d. okkulten Blutes **26 I**, 1467.

Beurteil. d. refraktometr. Unters. d. —-Saftes **25 II**, 736.

Bibliographie.

Unters. d. Funkt. d. Verdauungsapp. **29 I**, [559]; Exstirpat. u. Resekt. **27 I**, [914]; Merkblatt für d. chem. Unters. d. —-Inhalts **27 I**, [332]; Best. d. Acidität **27 I**, [914]; chimisme gastrique dans les affections de la vésicule biliaire **29 II**, [2908]; s. auch *Arzneimittel-Stomachica*, S. 179; *Darm*, S. 1530; *Enzyme*, S. 650; *Tumoren*, S. 2074; *Verdauung*, S. 2112.

Milz.

Allgemeines.

Funktt. u. Beziehh. zu anderen innersekretor. Organen **26 II**, 1655; Beziehh. zwischen —, Schilddrüse, Thymus u. Knochenmark **26 I**, 708, 2372, 2373.

Einfl.: auf d. dch. Adrenalin beeinflußt. respirator. Stoffwechsel **25 II**, 49; auf d. Wasserstoffwechsel (Wechselwrkg.: zwischen — u. Schilddrüse) **28 I**, 538; auf d. P-Umsatz **28 II**, 1897; auf d. Ca-Stoffwechsel **29 I**, 1958; auf d. Fe-Stoffwechsel **25 II**, 49; **26 II**, 450; **27 I**, 132; **28 I**, 1059; **II**, 2165; (bei Tieren mit gut ausgebildeter Überkompensat.) **28 I**, 2418; auf d. Fett- u. Lipoidstoffwechsel **27 II**, 1487; auf d. Cholesterin-Stoffwechsel **25 II**, 1188; **28 II**, 461; cholesterinbildende Funkt. d. — **26 I**, 2118.

Einfl.: auf d. Kohlenhydratstoffwechsel **26 II**, 608; **27 I**, 2570; **II**, 1167; auf d. Eiweiß- u. Kreatininstoffwechsel (bei Hunden) **26 II**, 912.

Bldg. v. Aminosäure in d. — **26 I**, 2485; Ausschütt. v. Hämoglobin u. Blut dch. d. — **26 II**, 1058; Einfl.: auf Blutmenge u. Blutzus. **27 II**, 454; auf d. Blutregenerat. **28 I**, 2418; **II**, 1456; d. —-Hormone auf d. physikal. Eigg. d. Erythrocyten u. d. Erythropoese **27 I**, 1970; — als Ursache d. Erythrocyten nach Sekretininjekt. **29 II**, 1554; Einfl.: d. —-Kontrakt. auf d. Steiger. d. Blutplättchen nach Adrenalin **28 I**, 1430; auf d. Leukopenie u. Leukocytose dch. Nucleinsäuren (Mechanism.) **28 I**, 3088; Bezieh. zur Methämoglobinbldg. **26 I**, 1839; **27 II**, 949; Einfl. auf d. CO-Vergift. **25 I**, 2175; **II**, 579.

Einfl. d. aus d. — extrahierten unverseifbaren Fettsubstst. auf d. —-Kontraktt. **29 I**, 1710; Einfl. v. jodierter — auf d. Axolotlmetamorphose **29 I**, 2198.

Rolle bei d. Agglutininkörperbldg. **26 I**, 1592.

Celluläre Veränderr. d. — bei Vitaminhunger **26 II**, 254.

Wrkg. der Splenektomie.

Wrkg.: auf d. Energieumsatz **26 I**, 718; auf d. Empfindlichk. gegen O_2Mangel **27 II**, 1370; auf d. CO_2-Kapazität (bei Normal- u. Unterdruck) **27 I**, 1493; auf d. O-Kapazität d. Blutfarbstoffes **28 II**, 779; auf d. Ca-Geh. im Serum **27 II**, 589; auf d. Fe-Stoffwechsel (im tier. Organism.) **26 I**, 3077; (Beseitig. v. Überkompensat. d. Fe-Verlustes dch. Blockade d. reticulo-endothelialen Syst.) **28 II**, 2658; Nachw. d. intravenös eingeführt. kolloidalen Silberkohle in d. Kupfferschen Sternzellen bei splenektomiert. weißen Mäusen **27 II**, 2689; Einfl. d. Splenectomie: auf d. Fettsäuren d. Hoden **28 II**, 63; auf d. Fettstoffwechsel **29 I**, 2661; auf d. Cholesterinstoffwechsel **27 II**, 845; (u. Lipoid-P d. Galle) **28 I**, 2962; auf d. Blut-Cholesteringeh. (d. Kaninchens) **26 II**, 2450; (d. Hundes, Wrkg. d. Histamins) **29 I**, 667; (u. d. Viscosität u. d. p_H d. Blutes) **29 II**, 1703; Hypercholesterinämie u. Cholesterinausscheid. nach Splenectomie **29 II**, 2574.

Einfl. d. —-Exstirpat.: auf d. Kohlehydratstoffwechsel (Glykogenbldg.) **28 I**, 375; auf d. Glucuronsäuregeh. d. Harns (Bedeut. d. — für d. Bldg. v. Urochromfarbstoffen aus Tryptophan) **27 II**, 454; Beziehh. zwischen d. Zucker, d. Milchsäure, d. Acetonkörper u. d. Fetten bei Belast. d. n. Hunde mit Fett u. Zucker nach Splenektomie **29 II**, 3235; Einfl. d. Splenektomie: auf d. N- u. Kreatininausscheid. **25 II**, 2067; auf d. Aminosäuregeh. d. Blutes, d. roten Blutkörperchen u. d. Plasmas **28 II**, 1350; auf d. Hämoglobingeh. d. Blutes **28 II**, 1585; auf Erythrocytenmenge u. Resistenz beim Meerschwein (Einfl. d. Cholesterinfütter.) **28 I**, 1677; Wrkg. starker Luftverdünn. auf Erythrocytenzahl u. Hämoglobingeh. d. Blutes bei n. u. milzlosen Tieren **29 II**, 59; Farbstoffauswander. aus d. Blute bei n. u. entmilzten Hunden (Wrkg. d. ultravioletten Strahlen) **29 I**, 667; Wrkg. d. Splenektomie: auf d. therapeut. Effekt d. Salvarsans **26 II**, 2324; auf d. Verh. d. Trypanblaus im Blut **27 I**, 307.

Autolyse.

Autolyse **26 II**, 1772; O_2-Einfl. auf Harnstoffbldg. dch. Enzyme d. — bei Autolyse **25 I**, 2091; Fettsäuregeh. d. — bei asept. Autolyse **27 I**, 3105.

Chemische Zusammensetzung.

Chemie d. Gauchersubst. **28 II**, 679; Analyse d. Cystenfl. d. — **29 I**, 1365; Geh.: an S **29 II**, 1809; an Fe (Änderr. bei Abwesenh. d. Vitamins C) **27 II**, 1976; an Fettsäuren **27 I**, 3103; **28 II**, 2261; an Arachidonsäure (in Lipoiden d. —) **29 II**, 3230; an Fett (nach fettreicher Nahr.) **27 I**, 312; an Cholesterin **26 I**, 3076, 3489; **28 II**, 2261; Isolier. eines Diaminomonophosphatids aus d. Rinder-— **27 II**, 585; Vork.: v. Arginin in d. — **27 I**, 471; **27 II**, 1482; v. Spermin **26 II**, 439; v. Sperminphosphat **27 II**, 100; v. Kreatinkörpern (Verh. nach d. Narkose bei Erkrankk. d. —) **28 I**, 90; v. Jecorin- u. Guanin-Ablager. in — (Kasuistik) **28 II**, 265; v. Glutathion **26 I**, 3069; v. Kerasin (in d. n. Rinder-—) **27 II**, 584; (bei Gaucherkranken) **25 I**, 544.

Gallenfarbstoffbldg. in d. — **25 II**, 66, 839; **28 I**, 2105; **29 I**, 1478; (relative Mengen v. in d. —, Leber u. Knochenmark gebildetem Bilirubin) **27 I**, 313; Gallenpigmentgeh. d. —-Vene **25 II**, 1189; Fe-Pigmentgeh. **27 I**, 2661.

Vork.: v. Fibrinase, Kollagenase, α- u. β-Glutinase **27 I**, 2837; v. proteolyt. Enzymen **27 II**, 1155.

Beeinflussung dch. verschiedene Faktoren.

Kontrakt. dch. chem. Stoffe **29 I**, 1021; —-Onkometrie unter d. Einfl. v. Ephedrin **27 I**, 1702; Beeinfluss.: dch. Adrenalin **29 II**, 3027; (antagonist. Wrkg. d. Atropins) **27 I**, 1607; dch. Adrenalin u. Ginsterextrakt **27 I**, 3096; dch. Saponine **26 II**, 1975; dch. Pituitrin **25 I**, 2174; dch. Tränendrüsenextrakt **29 I**, 1022.

Technische Verwendung.

Gewinn. v. Arzneistoffen aus — **28 I**, 1070*; **29 II**, 2953; s. auch *Stoffwechsel*, S. 1959; *Toxikologie*, S. 2053.

Muskeln.

Kontraktion.

Theorie d. Muskelkontraktion **25 I**, 1854; **II**, 577; **26 II**, 1976, 2196; (Oberflächenspann.-Theorie) **26 I**, 431; osmot. Theorie d. Kontrakt. (W.-Verschieb. als Grundlage d. Zuck.) **29 I**, 3117; (dch. Salzgemische hervorgerufenes Kontraktionsphänomen) **25 I**, 542; Chemism. d. —-Kontrakt. **27 I**, 2094, 2844; **28 I**, 1201; **II**, 686, 687; **29 II**, 2686; (nach wiederholter faradischer Reiz.) **28 I**, 1432; Milchsäure im Organism. (Verh. zur —-Arbeit) **29 II**, 2793; Lactate in Geweben u. Blut bei —-Arbeit **29 II**, 1708; —-Tonus (chem. Regulier.) **27 I**, 1498.

Mechanism. d. —-Kontrakt. **26 I**, 1445; —-Funkt. (u. protoplasmat. Strukt. d. Lamellen) **29 II**, 2577; isoelektr. Punkte d. —-Eiweißkörper (Beitrag zum Problem d. —-Kontrakt.) **26 I**, 707.

Energetisches: Wärmetön. d. Rk.-Phasen im — **28 I**, 1432; Ursprung d. Kontraktionswärmen **27 II**, 1724; Energiequelle bei d. —-Arbeit **25 II**, 67, 480; (Polem.) **25 II**, 945; Natur d. d. Energie für d. Muskelarbeit liefernden Nahrungsstoffe **28 I**, 1976; **II**, 781; Arbeitsgröße u. Säurebldg. d. — **29 I**, 3117.

Permeabilität.

Permeabilität **27 II**, 1152; (für Ionen) **28 II**, 2166; (für Elektrolyte im Ruhe- u. Arbeitszustand) **29 II**, 1425; (Förder. dch. Rohrzucker) **29 I**, 3118; Einfl. eines konstanten Stromes **29 I**, 1959.

Stoffwechsel.

Wasser-Stoffwechsel: W.-Wechsel d. Säugetier-— **28 II**, 2734; —-Hydrophilie als Funktion d. Ionenacidität **25 I**, 2170.

Säure-Basenwechsel im — **25 I**, 400.

Energiestoffwechsel (Übersicht) **27 II**, 1734.

Atmung: O_2-Verbrauch v. — verschiedener Tierarten **27 II**, 2078; O_2-Aufnahme während d. Arbeit in O_2-reicher Atmungsluft **25 II**, 1540; Bezieh. d. Atmung zur Acetaldehydbldg. im Frosch-— **25 II**, 1185.

Phosphat- und Kohlehydratstoffwechsel: Phosphatumsatz im — **25 I**, 698.

Kohlehydratstoffwechsel: **25 I**, 111; **28-II**, 2378; **29 I**, 3004; **II**, 187; (Wrkg. d. Sympathicus) **27 I**, 1335; (u. Atm.) **25 II**, 1293; **26 II**, 453; (Bezieh. zum Pankreas) **26 I**, 1673; (Verwert. einiger Zucker) **29 II**, 3161; (Rolle d. Phosphate) **26 I**, 1228; **27 I**, 1611; **II**, 452; **29 II**, 2693; Chemie d. Lactacidogens **25 I**, 1500.

Kohlehydratspalt. im — (Verh. gegen Brenztraubensäure) **25 II**, 306; (Wrkg. verschiedener Alkalisalze) **25 II**, 1289, 1290; Glykogenabbau **27 II**, 446; Überf. v. Milchsäure in Glykogen im — **25 I**, 317; (mit Trocken-— u. Aktivatoren) **28 II**, 72; (freie Energie) **29 I**, 1366; Ab- u. Aufbau d. Kohlenhydrats im Warmblüter-— **26 I**, 718; Synth. v. Kohlenhydraten im — **25 II**, 317, 668; **27 I**, 2446.

Anaerobe Bldg. v. A. **27 I**, 2094; s. auch *Fermentprozesse im —*, nachsteh.

Fermentprozesse im Muskel.

28 II, 265; enzymat. Verss. mit Trocken-— **28 II**, 2378.

Enzymatischer Abbau von Fett-, Oxy-, Oxo-Aminosäuren, sowie von Fett u. Eiweiß: Fettsäureabbau in d. überlebenden Hundemuskulatur **28 I**, 1788; **29 II**, 3161; Bldg. u. Best. d. Bernsteinsäure im —-Brei **27 II**, 1724.

Dehydrier.: v. Bernsteinsäure (dch. Lebermuskulatur mit Hilfe v. Dithioglykolsäure) **29 I**, 915; (in — zu Fumar- u. Äpfelsäure) **29 II**, 1949; v. Äpfelsäure dch. — **28 II**, 1457; **29 I**, 3118; v. Milchsäure dch. — **29 I**, 3117; (Mechanism.) **25 II**, 305; anaerobes Verschwinden v. Milchsäure aus d. Muskulatur **28 I**, 1545; Abbau: v. Diacetsäure u. β-Oxybuttersäure **29 I**, 1580; v. Brenztraubensäure im Säugetier-— (Beeinfluss. dch. Insulin) **27 I**, 2445; (Acetaldehydbldg.) **29 I**, 1233; fermentat. Desaminier. im — **29 I**, 1124; Fettabbau im —-Gewebe n. u. pankreasloser Hunde **25 II**, 1188; Eiweißabbau u. Fettgehalt in d. quergestreiften Muskelfasern d. Frosches im Winter **25 I**, 1623.

Sonstige enzymat. Prozesse: Einfl. d. Muskelenzyms auf d. organ. P-Verbb. d. Blutes **25 I**, 401; Milchsäurebldg.: in Warmblütermuskeln bei d. Wärmestarre **25 I**, 2577; aus Hexose **25 II**, 1293; **26 II**, 1960; Verh. d. Milchsäure bei d. künstl. Durchström. v. Frosch-— **26 I**, 2719.

Wrkg. v. Insulin + —-Gewebe: auf Glucose **25 I**, 708; **26 I**, 2112; **29 I**, 2548; (stereoisomere Umwandl.) **28 I**, 221; (Polarisat.- u. Red.-Werte) **28 II**, 2570; (Dreh.-Vermögen) **28 I**, 2511; **29 I**, 1121; auf Fructose in vitro **26 II**, 906; Wrkg.: v. — auf d. Blutzucker in vitro **29 II**, 2062.

Wrkgg. d. Muskelarbeit.

—-Ermüd.: **26 I**, 2491; kolloidchem. u. chem. Veränderr. **25 II**, 946; **27 II**, 1723; Gaswechsel **26 II**, 2321.

Wrkg. d. —-Arbeit: auf d. Verhältnis v. O_2-Aufnahme u. CO_2-Ausscheid. zur Ventilat. **28 II**, 465; auf d. respirator. Stoffwechsel d. Menschen unter Wrkg. v. Histamin **29 I**, 771; auf Pulszahl u. O_2-Aufnahme **26 I**, 431; auf d. Stoffwechsel unter verschiedenen Ernährungsbedingg. **26 II**, 2079; auf d. Synthese d. Hexosediphosphorsäure **25 II**, 946; auf d. P im Blut u. P-Bilanzen **26 I**, 3487; auf d. PO_4'''-Stoffwechsel **25 II**, 1063; **26 I**, 2489, 2490; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel **25 I**, 1098; **II**, 945; auf d. Blutzucker **27 II**, 843; auf d. Verhältnis zwischen Glykämie u. P-Geh. **27 I**, 3103; auf d. Leberglykogen **29 I**, 921; auf d. Blutmilchsäure, Alkalireserve, Acidität d. Harns (bei Kreislaufkranken) **27 I**, 2664; Phänomene v. Antagonism. u. Bldg. v. Milchsäure bei chem. Zusammenzieh. **26 II**, 2082; Muskelüb., Milchsäure u. O_2-Versorg. u. Ausnütz. **26 I**, 2214, 2215; **II**, 606; Verteil. v. P u. Fett im ruhenden u. ermüdeten — d. Katze **26 I**, 2719; Wrkg. d. —-Arbeit: auf d. Eiweißumsatz **27 II**, 948; auf d. N-Umsatz v. Hunden **28 II**, 1351; auf d. Blut-NH_3 **28 II**, 907; auf d. Bldg. v. Harnstoff **28 II**, 1794; auf d. Ausscheid. d. Kreatinins **28 I**, 1788; auf d. Harnkreatinin (quantitat. Änderr.) **28 II**, 368; auf d. Zerfall d. Kreatininphosphorsäure **28 II**, 1101; auf d. Amid-N d. Blutes (Rolle d. NH_3 bei d. Neutralisier. d. Milchsäure) **29 I**, 1957; auf d. menschl. Gefäße **27 I**, 1494; auf d. endogenen Abbau d. Gewebe **28 I**, 1976; auf d. O-Sättig. d. Hämoglobins im Arterienblut bei Patienten **29 II**, 2061; auf d. Katalysezahl d. menschl. Blutes **28 II**, 672; isometr. Wärmekoeff. Tl/H bei einer —-Zuck. (Einfl. v. Reiz. u. Ermüd.) **28 II**, 784; Erholungswärmebldg. in O (nach einer Reihe v. —-Zuckck.) **28 II**, 785; Abwesenh. d. verzögerten anaeroben Wärme in einer Serie v. —-Zuckck.) **28 II**, 785; Einfl. d. Belast. auf d. Ermüd. **29 I**, 3117; Rolle d. Milchsäure bei d. Ermüd. s. *Organische Bestandteile*, S. 1543.

Totenstarre.

Post-Mortem-Veränderr. im freien Zucker, Glykogen, Phosphaten u. Milchsäure in Säugetier-— **27 II**, 1175; direkte Prodd. d. postmortalen Glykogenolyse d. Säugetier-— **28 I**, 1676; Chemism. d. Totenstarre (Milchsäurebldg.) **26 I** 1229, 2119, 2810, 3079; **27 II**, 604; (Muskelstarre beim Auftauen **28 I**, 1788; Milchsäuregeh. im Herz-— (Maximum d. Totenstarre) **26 I**, 1446; Eintritt d. Totenstarre **26 II**, 912; Rolle d. Magnesiumphosphats bei d. Ermüd. u. Totenstarre **27 II**, 1371.

Sonstige Beziehungen u. Vorgänge.

Beziehh. zwischen Elektrolyt, Nerv u. — **25 II**, 65; —-Leit.-Geschwindigk. (Beeinfl. dch. d. osmot. Druck d. umgebenden Lsg.) **28 II**, 1793.

Unterschiede im chem. u. biol. Verh. lebensfrischer Muskulatur verschiedener Fischarten **27 I**, 2093, 2094; Lokalisat. d. Meyerhofschen Ermüd.-Orte in d. Fibrillen **28 I**, 3043; krit. Temp. d. Gefrierens lebender — **29 II**, 2694; Automat. Bewegg., d. auf willkürliche —-Aktt. folgen **28 I**, 91; —-Funkt. (nach Lähm. mitt. Durchschneid. d. motor. Nerven) **29 I**, 2204.

Bezieh. d. Tonus d. glatten — zum biol. Verhältnis v. Oxydat. zur Red. **28 II**, 1793; Bedeut. d. Oxydat. für d. Aufrechterhalt. d. dynam. Gleichgew. in d. —-Zelle **28 II**, 784.

Bedeut. d. quergestreiften Muskulatur für d. W.-Haushalt bei peroraler W.- u. Salzdarreich. **27 I**, 1180; Leistst. d. Skelett-— unter natürl. Bedingg. u. im anoxybiont. Zustand **27 II**, 115; reziproke Tätigk. d. Kropfmuskulatur im anaphylakt. Shock **27 II**, 1718; adsorptive Aufnahme v. Chloral- u. Bromalhydrat (Vergl.) **29 II**, 65.

Härte bei Encephalitikern (Wrkg. d. Scopolamins) **25 II**, 1612.

Unterss. am quergestreiften — epinephrektomierter Tiere **29 I**. 2898.

Experimentelle Atrophie d. —-Gewebes **25 I**, 700.

CO_2-Dissoziat.-Kurve **28 II**, 1121.

Einfl. v. —-Krämpfen auf d. Gase u. d. Rk. d. Blutes **28 II**, 369.

Puffer.-Vermögen d. —-Saftes **29 I**, 2892.

Entsteh. u. Maximalwert d. dch. Alkalisalze bewirkten elektromotor. Kräfte d. Frosch-— **25 II**. 669; Veränderr. d. elektr. Widerstandes **25 II**, 1693.

Röntgenograph. Unterss. **27 I**, 1038; mitogenet. Strahl. d. Arbeits-— **29 I**, 1366; s. auch *Geschlechtsorgane-Uterus*, S. 1533; *Darm-Peristaltik*, S. 1530.

Chemische Zusammensetzung.

p_H und Allgemeines.

$[H^{\cdot}]$ d. Fisch-— **28 II**, 1687.

Chem. Zus. (u. histol. Struktur d. gesunden u. atroph. —) **27 II**, 846; (Wrkg. d. Kühlens) **27 II**, 342; (Zusammenhang mit d. —-Tätigk.) **27 II**, 954; (d. Krabbenmuskels) **28 II**, 1343; (d. Skelett-— d. Anuren) **28 I**, 3084.

Geh. an W. nach Hodenentfern. **27 I**, 473; Extraktivstoffe **27 I**, 119, 472; (d. Reptilien-—; Python) **27 II**, 1483; Geh. an reduzierender Subst. (Verteil. zwischen Blutplasma u. quergestreiftem —) **28 II**, 65.

Geh. an Elementen u. anorgan. Verbb.

Mineralzus. **26 II**, 1967; **29 I**, 765; Geh.: an verschied. Ionen (im glattem —-Gewebe) **28 II**, 1688.

S-Geh. **29 II**, 1809; Vork. eines flücht. Sulfids **29 I**, 1118.

Bldg. v. NH_3 (Zusammenhang mit Tätigk. u. Zustandsänder.) **27 II**, 592; **28 I**, 1789; **II**, 368; **29 II**, 3236; (unter verschied. biol. Bedingg.) **29 I**, 1123; (bei d. —-Arbeit) **29 II**, 1934; (Desaminier. d. Adenylsäure dch. —-Brei) **29 I**, 1122; (Einw. d. Sympathicus) **29 I**, 258; Quelle d. bei d. Kontrakt. gebildeten NH_3 **29 I**, 1123; Spalt. u. Wiederaufbau d. NH_3-bildenden Subst. bei d. —-Tätigk. (gegenseit. Unabhängigk. d. Bldg. v. NH_3 u. Milchsäure) **29 I**, 1123.

Natur d. „anorgan. Phosphats“ im willkürl. — **27 II**, 2079; Phosphate in nichtreizbaren — (Bldg. u. Verh.) **26 II**, 1976; Geh. an anorgan. P:

28 II, 1581; (Konz. u. Diffus.) **28 II**, 2734; im ruhenden Säugetier-— **29 I**, 665; im Frosch-— (Verhältnis zu Lactacidogen u. Phosphokreatin) **29 I**, 410; im quergestreiften — d. Säugetiers (Einfl. d. sympath. Innervat.) **29 I**, 258; im Brust-— n., hungernder u. avitaminöser Tauben **29 I**, 2074; Veränderr. d. P-Geh. d. —-Gewebes (während d. Insulinhypoglykämie) **27 I**, 2841; (unter d. Einfl. d. Diabetes u. d. Blutzuckersenk.-Mechanism.) **28 II**, 683; (nach Arbeit) **28 I**, 1976; **29 II**, 2577; (bei Nervendurchschneid.) **28 I**, 88; (nach Adrenalin) **27 II**, 2079; labiler P in verschied. —-Sorten **28 II**, 904; —-P; Säurehydrolyse v. Lactacidogen **29 II**, 449; P-Verteil. in d. Muskulatur unter Einfl. v. Hormonen **26 II**, 2072; Verteil. v. säurel. P-Verbb. während d. Parathyreoidtetanie **29 II**, 2906; Diffus.-Verss. an d. H_3PO_4-halt. Verbb. d. — **29 II**, 3157; Verh. d. Phosphorsäure bei künstl. Durchström. v. Frosch-— **28 II**, 464; Phosphatstoffwechsel in d. Muskulatur bei d. experimentellen Rattenrachitis **28 II**, 2037; Vork. u. Umsatz v. Pyrophosphat im — **28 II**, 72; Bedeut. d. P (bei d. Kontrakt.) **27 I**, 2093; **29 II**, 1028.

Geh.: an K **26 II**, 1757; **27 II**, 593, 709; **29 I**, 1580; **II**, 2903; an Na **29 I**, 1580; **II**, 2903; an Ca (Einfl. auf d. Diagramm; Ausdehn.-Länge d. —) **28 II**, 1350; (während d. Parathyreoidtetanie) **29 II**, 2906; an Ca u. Mg (entnervte —) **26 II**, 1758; (vom Standpunkt d. Ilikibiologie) **27 II**, 709; (Rolle bei d. Säuer. bzw. Ermüd.) **28 II**, 687; (beim Meerschweinchen u. Kaninchen nach Hodenentfern.) **27 I**, 473; (im —-Saft u. in seinem Ultrafiltrat) **29 II**, 2903; an Fe **27 II**, 720.

Organische Bestandteile.

Bldg. v. CO_2 im — (Neutralisat.-Wärme u. Dissoziat.-Kurve) **29 II**, 2793; Geh.: an Acetaldehyd (bei n., avitaminösen u. hungernden Tauben) **29 II**, 2067; an ungesätt. Fettsäuren (Verteil. im Rinderherzmuskel) **26 II**, 51; an Bernsteinsäure (Stoffwechselbezieh. v. Bernstein-, Äpfel- u. Fumarsäure) **28 II**, 687; an β-Oxybuttersäure **26 II**, 2319.

Milchsäure, Bldg.: bei d. Kontraktion **27 II**, 2689; **28 I**, 821; (zeitl. Zusammenhang) **26 I**, 2119; **27 II**, 1723; **28 II**, 1008, 2661; nach Giftkontraktur **26 I**, 1233; im Frosch-— (in vivo) **27 II**, 2689; (im isoliert. — bei wechselnder Größe d. isoton. Arbeit) **29 I**, 3117; (unter Fluoridwrkg.) **28 II**, 1008; bei Vögel-— (in roten u. weißen u. funktionell verschiedd. —) **27 I**, 1978; (postmortal in d. quergestreiften —) **27 II**, 604; in denervierten — **27 I**, 312; in gefrorenen — **29 II**, 2694; beim Tetanus **26 I**, 2490; **II**, 2610; bei d. Autolyse d. — (Einfl. d. p_H) **26 II**, 781; Beeinfluss. d. Milchsäurebldg.: dch. verschiedene Anionen **27 II**, 1723; dch. Kaffein **27 I**, 480; dch. Pankreasextrakte **28 II**, 72; **29 I**, 103; dch. niedrigen Glykogengeh. **28 II**, 72; Bldg.: bei d. Totenstarre **26 I**, 2119, 2810, 3079; bei d. „rigidità da disgelo" (Muskelstarre beim Auftauen) **28 I**, 1788; in —-Extrakten **27 I**, 1036, 3206; **II**, 1047, 1368; **28 II**, 1688; Rolle d. Milchsäure bei d. Ermüd. (Myasthenie) **28 II**, 465; Milchsäurestoffwechsel d. überlebenden Extremität **29 I**, 1366; Diffus.-Koeffizient d. Milchsäure dch. —-Gewebe **29 I**, 555; Geh. an Milchsäure: bei den —-Kontraktt. **25 I**, 1758; **29 I**, 1233; (Bezieh. zum O_2-Stoffwechsel) **25 I**, 1413, 1414; in glatten — **26 I**, 2809; **27 I**, 1854; in ruhenden Säugetier-— **28 II**, 168; in —-Fleisch v. Fischen, Crustaceen usw. **25 I**, 1091; **28 II**, 1110; im Froschmuskel (Steiger. dch. Bromessigsäure) **25 II**, 322; (Maximum) **25 I**, 1340; im Invertebraten-— **28 II**, 687; im Herz-— d. Säugetiere (Reizmaximum) **26 I**, 1445, 1446; **27 II**, 1366; in Trockenpräpp. **28 I**, 1427; Verteil. in d. anisotropen Muskelteilen **29 II**, 2577; bei Ratten ohne Nebennieren **28 II**, 1121; Abhängigk. v. hemm. Faktoren **28 II**, 368; im Blut nach leichter —-Anstrengung **29 II**, 3159; Bezieh. zur Spannungsentwickl. **26 II**, 2082; Zunahme (unter d. Einfl. v. Anästhetica) **29 II**, 189, 451, 1710.

Fette und Lipoide: Geh. an Fett u. Lipoiden bei mit poliertem Reis gefütterten u. bei unterernährten Hühnern **26 I**, 2714; Verteil. u. Natur d. Lipoide d. Rinder-— **28 I**, 710; Phosphatidgeh. verschied. —-Arten **29 II**, 1050; P-Lipoide d. glatten u. d. d. Skelett-— **29 II**, 3235; Zustand d. Cholesterins bei experiment. Beri-Beri **27 I**, 1610.

Kohlehydrate und Kohlehydratphosphorsäuren: **Glykogen**geh.: bei Säugetieren **29 II**, 188; bei d. Albinoratte **26 II**, 446; beim Hunde **25 II**, 479; bei Crustaceen **26 II**, 1159; jahreszeitl. Schwankk. **25 II**, 1465; Abhängigk. v. Nervensystem **27 I**, 2570; Veränder. bei d. ton. Kontraktur quergestreifter — **29 II**, 188; Einfl. v. Blutungen bei Kaninchen **27 I**, 1701; bei As-Vergift. **26 II**, 612; Verhältnis zum Dextrosegeh. bei hungernden pankreaslosen Hunden **27 II**, 2464; Einfl. d. Traubenzuckerzufuhr bei pankreaslosen Katzen **29 II**, 2693; nach Injekt. v. Drüsenprodd. **29 II**, 183; Einfl. v. Epinephrin u. d. Pankreas **28 I**, 1976; Einfl. v. Insulin **27 I**, 1607; **27 II**, 448, 842; **29 I**, 1475; **II**, 3028; (u. Dekamethylendiguanidin) **28 II**, 1113; (u. Synthalin) **29 I**, 405; Einfl. v. Synthalin **29 I**, 770; Einw. v. Thyroxin **29 I**, 1125; Einfl. v. Adrenalin **29 II**, 1553, 1935; Wrkg. d. Tetanustoxins **29 II**, 2693, 3032; Entfern. d. Glykogens aus d. lebenden — **29 II**, 188.

Geh.: an Kohlehydraten im Skelett-— n. Kaninchen **28 II**, 2039; an Blutzucker nach Vagusreiz. (Beziehh. zu d. Insulinverhältnissen im —-Gewebe) **27 II** 1362.

Lactacidogengeh. **28 I**, 542; (Isolier.) **27 II**, 1043; im Meerschweinchen-— **28 II**, 2656; in entnervten — **28 II**, 784; im diabet. — **27 I**, 1700; Spalt. **27 I**, 131; (bei d. —-Kontrakt.) **29 I**, 921.

Amine, Amide, Aminosäuren, Harnstoffderiv., Purine, Eiweißkörper und Derivate: N-Verteil. u. Prozentzahlen einiger Aminosäuren im — d. Garnele **26 I**, 706; Geh.: an Spermin **26 II**, 439; an Anserin **29 II**, 1169; an Anserin u. Carnosin in d. — v. Sauropsiden **29 II**, 2903; an Carnosin u. Imidazol **25 I**, 2085; an Methylguanidin **29 I**, 2066; an Guanidinphosphorsäure **29 II**, 1028; an Kreatin **25 I**, 2317; **26 I**, 2118; **28 II**, 2656; (Verteil. bei n. Mäusen) **28 II**, 463; (bei Fischen) **29 II**, 440; (bei Polyneuritis) **25 I**, 694; (im —-Brei) **28 I**, 542; (Bezieh. zum —-Tonus) **29 II**, 2341; (Einfl. d. Hungerns) **29 II**, 322; (Einfl. d. Trainings) **28 I**, 2513; (Wrkg. sympath. u. parasympath. Gifte) **28 I**, 2105; an Kreatin u. Kreatinin (Wrkg. d. Kühlens) **27 II**, 342; an Kreatinin (Einfl. d. sympath. Innervat.) **29 I**, 258; an Kreatinphosphorsäure (Verteil.) **28 II**, 2656; (anaerobe Resynth. nach d. Reiz. isolierter Frosch-—) **28 II**, 266; (Zerfall im Zusammenhang mit d. —-Tätigk.) **29 II**, 593; (in d. weißen u. roten — bei experimentellem Skorbut u. bei Polyneutritis) **29 II**, 322; (Einfl. v. Adrenalin) **29 I**, 2662; an Phosphagen **27 II**, 1386; **28 II**, 2165; (Bedeut.) **27 II**, 845; (Verh.) **28 II**, 266; (in d. quergestreiften Muskulatur) **28 II**, 1102; (im Wirbeltier-—) **28 I**, 1674; (bei schneller u. langsamer Kontrakt.) **28 I**, 1884; (Bezieh. zur Steifheit d. —) **28 II**, 1351; (an Arginin im Rinder-—) **27 II**, 1482; an Argininphosphorsäure (beim Krebs) **28 I**, 1674; (in d. Muskulatur d. Wirbellosen) **29 I**, 2203; an Harnstoff **27 I**, 2571; **28 II**, 1794; (Einfl. d. Fastens bei künstl. Durchblut.) **28 II**, 1794; (während d. —-Autolyse) **27 I**, 2212; (Verh. in d. antisept. Autolyse) **28 II**, 1794; an Histamin **28 I**, 2843; an Crotonbetaïn (aus Rinder-—) **28 I**, 2261; an Glutathion **25 II**, 576; **26 I**, 3069; **27 I**, 620; (bei Vitamin-B-Mangel) **28 II**, 1685; (Bezieh. zur Kontrakt.) **27 II**, 1487; an Purinen **28 II**, 2656; (Muttersubstanz d. im — entstehenden NH_3) **28 II**, 2038; an Adenylsäure (in d. Skelettmuskulatur) **27 II**, 1044; (Bedeut. d. Funkt.) **29 I**, 1122, 1123; Darst. d. —-Albumins (Myoalbumins) nach d. Acetonmeth. **26 I**, 1828; Abtrenn. l. Proteine aus Kaninchen-— **29 I**, 2546; Verteil. d. Eiweißstickstoffs **26 I**, 2212; physikochem. Eigg. d. Globulins **27 II**, 1855; Proteine d. —-Gewebes (chem. Veränderr. beim Übergang in d. Starre) **28 I**, 2731; Nährwert v. Eiweiß in willkürl. — v. Hornvieh, Schaf u.

Schwein **26 II**, 1542; Hydrolyse d. Oktopus-— **28 II**, 2479.

Farbstoffe, Enzyme, Vitamine usw.

Muskelhämoglobin (chem. Bau) **29 I**, 664; Konz. während d. Wachstums **29 I**, 668; (Variatt. infolge Alters u. Training) **26 II**, 781; (Identität mit Bluthämoglobin) **26 II**, 781; Unterscheid. v. Cytochrom **25 II**, 1771; —-Farbstoff u. Mac Munns Myohämatin **26 I**, 1828; **II**, 36; roter Farbstoff d. Herz- u. Skelettmuskulatur **29 I**, 1347.

Vork. v. wachstumsfördernden Substst. im arbeitenden — **26 I**, 1837; Fermentwrkg. d. dreitausendjährigen Mumien-— (Präcipitinrk. Glykolyse, Atmungsferment) **29 II**, 1419; Geh.: an Glyoxalase **26 II**, 595; an Hexosediphosphatase **26 I**, 2376; an hexosespaltenden Enzymen **26 II**, 1763; **27 II**, 944, 1480; an Oxydoreduktionsenzymen **26 II**, 450; an Mutase (in Trocken-—) **28 I**, 1427; an Milchsäure bildendem Ferment (Abtrennung vom —) **26 I**, 2809; (Eigg.) **27 I**, 3206; (Mechanism. d. Milchsäurebldg. in Lsg.) **27 II**, 1169; an Succinodehydrogenase (Herst. aus —-Masse) **27 II**, 1479; an diastat. Fermenten **27 I**, 1037; an Lecithinase (Aktivität bei Nebenniereninsuffizienz) **27 II**, 1279; Vork.: v. Co-Reduktase im —-Saft **26 I**, 2480; eines Insulinkomplements **26 I**, 2114, 2810; eines am enzymat. Abbau Glucose-Milchsäure im — beteiligten Stoffes (Aktivator nach Meyerhof) **28 II**, 2730.

Beeinflussung dch. verschiedene Faktoren.

Allgemeine pharmakol. Unterss.: pharmakol. Unterss.: an — v. Avertebraten **27 I**, 2664; an — v. Meerestieren **28 II**, 2165; v. nervenfreien, glatten — (Amnion v. Huhn u. Gans) **28 II**, 2376; an verschied. Skelett-— d. Frosches **28 II**, 368; an überlebenden weißen u. roten Kaninchen-— **28 I**, 1301; an Muskulatur v. Kehlkopf u. Oesophagus **28 I**, 2424; an Aortenstreifen v. Kaninchen **27 II**, 2326; an d. Bronchialmuskulatur **29 II**, 1317, 2577; über d. Chronaxie d. gestreiften — **29 I**, 1124.

Einwirkung nicht näher definierter Substanzen: N-Abgabe isolierter Frosch-— bei d. Einw. chem. Contractursubstst. **25 II**, 1373; Einfl. organ. Verbb. auf d. **Atmung** d. — **25 II**, 317; ungewöhnl. Beeinfluss. d. Wrkg. einiger Mittel auf d. weiche Muskulatur **29 I**, 1956; Härteveränderr. d. Froschgastronemius bei Einw. verschied. Substst. **26 I**, 1840; Wrkg. d. d. Rhythm. d. isolierten Froschrektums beeinflussenden Substst. auf d. Chronaxie d. glatten —-Fasern d. gleichen Organe **28 I**, 2844.

Einfl. des p_H: auf d. Oxydat.-Prozesse d. Muskulatur **26 I**, 2596; auf d. Gasstoffwechsel v. —-Brei **27 II**, 1863; **29 I**, 921; auf d. Alter. im —-Preßsaft **29 I**, 1124.

Einfl. des O_2-Mangels: anaerobe u. aerobe Tätigk. d. isolierten — **29 II**, 2216; Anaerobiose **29 II**, 2216; Wrkg. des O_2-Mangels **28 I**, 1432; **29 I**, 670; respirator. Quotient d. arbeitenden — **29 II**, 2069.

Einfl. anorganischer Substanzen: Wrkg.: v. Mineralw. verschied. chem. Zus. auf glatte —-Faserzellen **27 I**, 1855; v. Elektrolyten **28 II**, 465; v. Säuren auf quergestreifte — (morphol. Verh.) **28 I**, 542; Thermodynamik d. Säure- u. Alkalikontraktur **28 II**, 1336; Wrkg.: verschiedener Salze auf d. Wärmebldg. d. — **25 II**, 742; anorgan. Salze auf d. Kontrakt. **27 I**, 2336, 2446; **II**, 846; **verschiedener** Neutralsalze auf d. Querstreifungsbild. d. überlebenden Frosch-— **28 I**, 221; **Wrkg.** anorgan. Ionen: auf d. Kontrakt. **26 I**, 1228; auf d. Lactacidogenwechsel **25 I**, 1338; Wrkg. verschied. Anionen auf d. H_3PO_4-Bldg. im überlebenden Froschmuskel **25 I**, 1339; d. Kationen (auf d. glatte Muskulatur) **26 II**, 2082; (Meerschweinchenuterus) **25 II**, 2175; v. Phosphat (auf d. O-Verbrauch) **28 I**, 1787; **29 II**, 1028; (auf d. Tonus d. glatten Muskulatur) **28 I**, 2424; v. H_2S- u. HJ-Salzen auf d. Nerven-—-Präp. d. Frosches **29 II**, 64;; d. Ammoniak auf d. Kontraktur (Beziehh. zum Lactacidogenumsatz) **25 I**, 2091; v. NaCl **25 II**, 1877; v. NaBr (Beeinfluss. künstl. erzeugter Krämpfe) **28 II**, 468; v. $NaNO_2$ **26 I**, 3081; v. $NaHCO_3$ auf d. Spannungsgrad d. Schalenschließ-— d. Anodonten **28 I**, 542; v. Na_2CO_3, $NaHCO_3$ u. NaCN auf d. Reflex d. vorderen Tibial-— d. Hundes **29 II**, 905; v. Na-Borfluorid u. Na-perchlorat auf d. Skelett-— **29 II**, 2069; Kalikontraktur **25 I**, 1504, 1505; **II**, 65; **29 I**, 3117; Bedeut. d. K-Ionen für den Tonus **25 I**, 1504; **26 II**, 1435; **28 I**, 2513; Wrkg.: v. K (auf d. glatten —) **27 I**, 1039; (auf d. quergestr. Frosch-—) **27 I**, 1182; (am isolierten Iris-—) **28 I**, 1064; (auf d. Atmg. v. Froschgastrocnemien) **28 II**, 465; (auf d. Stoffwechsel überlebenden —-Gewebes) **26 I**, 1839; (auf —-Präpp. v. Wirbellosen) **29 I**, 921; v. KCl **27 I**, 2094; v. K-Atractylat **26 I**, 2597; d. Mg-Ions **25 II**, 1696; **27 II**, 284; **28 II**, 1231; **Wrkg.** v. Ca: auf d. glatten — **27 I**, 1039; auf d. quergestr. — (Frosch) **27 I**, 1182; auf d. Kontrakt. **27 I**, 2571; **Wrkg.**: v. Ca u. einiger seiner Antagonisten auf den Lactacidogenwechsel im —-Brei **25 I**, 1339; v. KCl u. $CaCl_2$ auf d. W.-Aufnahme u. d. Chronaxie d. — (Antagonismus) **26 I**, 3410; v. $BaCl_2$ **25 II**, 207; **27 I**, 1182; (Krampfwrkg.) **29 I**, 104; v. Pb-Nitrat auf d. direkte u. indirekte Erregbark. d. — **29 I**, 3118; v. Th **27 I**, 1855; v. Leuchtgasvergift. (Herz-—-veränderr.) **26 I**, 1451.

Einfl. organischer Verbb.: Einfl. v. A.: auf d. Kontraktion d. Frosch-— **25 I**, 253; **29 II**, 3033; auf d. O-Verbrauch d. —-Gewebes **29 I**, 410; auf quergestreifte — (Refraktärstadium) **27 II**, 1173; (Bezieh. zur Temp.) **26 I**, 2494; Herabsetz. d. —-Kraft dch. Kälte u. ihre Wiederbeleb. dch. A. **26 II**, 59; **27 II**, 953; Einw. v. bas. Phenolalkyläthern auf d. —-Syst. **29 II**, 2262*; Aldehydkontrakt. **25 II**, 946; Wrkg.: v. Formaldehyd **28 II**, 1348; **29 I**, 2554; v. Hydrochinon (Giftwrkg.) **29 I**, 1961; v. Na-Citrat **25 II**, 207; Bromessigsäurekontraktur **25 II**, 322; Bromessigsäurestarre (Mechanism.) **28 I**, 2961; (Wrkg. v. Zuckern) **28 I**, 2961; **II**, 1585; (Einfl. d. —-Arbeit) **29 I**, 771; Kontrakt. dch. Bromacetessigsäure **25 II**, 742; Wiederbeleb. d. dch. Kälte herabgesetzten Muskelkraft dch. Salicylsäure u. Aspirin **26 II**, 59; **27 II**, 953; Wrkg.: v. Rhodan (auf d. Kontrakt.) **26 I**, 2719; (in Ggw. v. Atropin, Novocain u. $CaCl_2$) **25 I**, 1505; v. Chloralhydrat **25 II**, 208; Chlf.-Kontraktur (therm. Spannungskoeffizient) **28 II**, 1336; (u. d. Veränder. d. quergestreiften —) **29 II**, 2577.

Wrkg.: v. carminat. äther. Ölen **26 II**, 1878; v. Campher **26 I**, 2120; (auf d. Kontraktion d. Bronchialmuskulatur) **29 II**, 595; (Hemm. d. Atm.) **25 II**, 1612; v. d- u. l-Campher (auf d. Frosch-—) **29 II**, 2219; v. Cholesterin **26 II**, 459; v. Lecithin u. Cephalin **29 II**, 1177; v. Galle u. Gallensalzen **25 II**, 1294; **28 I**, 2627; v. Saponin **26 II**, 2086; v. Digitalin (auf d. Konstruktion d. Bronchialmuskulatur) **29 II**, 595; v. Methylenblau (auf d. anaerobe Kontrakt.) **27 II**, 284; d. Säure u. d. Neutralsalze d. Säurefuchsins (krampfmachende Wrkg.) **28 II**, 467; v. Chlorophyll **25 II**, 2004; **27 I**, 1979; v. Chlorophyllin u. Phäophytin **27 I**, 1979; v. Bitterstoffen **29 II**, 1939.

Amine, Aminosäuren, Amide, Heterocyclen: Wrkg.: v. Aminen **26 II**, 610; **28 I**, 2731; v. proteinogenen Cholinen **28 II**, 785; Acetylcholinkontraktur **25 I**, 550; **II**, 210, 742; **26 I**, 1450; **29 II**, 593; Einfl. d. Acetylcholins: auf d. zentral bedingten Nachkontrakturen d. Skelettmuskeln **25 I**, 715; auf d. Zuckungsablauf d. Frosch-— **27 I**, 628; auf —-Zellen **28 I**, 1547; auf d. Atm. v. Froschgastrocnemien **28 II**, 465; auf d. Durchtränk.-Fähigk. d. gestreiften Frosch-— **28 II**, 1351; (Rk. zwischen Acetylcholin u. —-Zellen) **26 II**, 1881; d. Kreatins **26 II**, 609; d. Guanidins (Kontraktur) **25 II**, 66, 2176; (auf d. Skelett-— d. Frosches) **28 II**, 1351; (auf Red.-Prozesse im —) **28 II**, 1121; (auf d. Permeabilität d. —) **29 II**, 2577; (Elektrolytverschiebb.) **26 II**, 263; (Bedeut. d. Zuckerwrkg. bei d. Guanidinvergift.) **27 II**, 1981; v. Benzylamin **26 II**, 457; v. Tyramin **27 I**, 3210; (Angriffspunkt) **27 I**, 1183; v. Histamin (Einfl. v. Aldehyden) **28 II**, 1793;

(Einfl. v. Narkotica) **29 II**, 1817; (auf d. Spann.-Potentialkurve d. quergestreiften —) **29 I**, 2554; v. Ergotamin **26 II**, 788; v. Aminosäuren auf d. glatten — **25 I**, 1761; **28 I**, 2627; v. Glycin beim isoliert durchströmten — **27 II**, 114; d. Harnstoffs **27 II**, 2689; **28 II**, 1008; d. Xanthinderivv. an Rana temporaria u. Rana esculenta **26 II**, 1663; v. Glyoxalin u. Derivv. **26 I**, 2494; v. Stoffen d. Pyridingruppe **28 I**, 1063.

Alkaloide: Wrkg.: v. Alkaloiden **25 II**, 210; v. Atropin **27 I**, 1615; **27 II**, 593; **28 II**, 1688; v. Bulbocapnin **28 II**, 1897; v. Chinin (auf d. Atmung v. Froschgastrocnemien) **28 II**, 465; v. einigen Chininderivv. **26 II**, 1155; **28 I**, 2627; v. Chinin u. Chinidin **27 I**, 1615; (Vergl.) **27 II**, 2207; Chinidin, Cinchonidin u. Hydrastin **29 II**, 595; v. Cocain **25 I**, 715; **26 II**, 2085; **28 II**, 467; v. Hyoscin **28 II**, 2378; v. Lobelin **26 I**, 3491; v. Morphin u. a. Opiumalkaloiden **28 II**, 75; **29 I**, 1125; v. Nicotin **26 II**, 788; v. Ouabain **27 I**, 1615; v. Papaverin u. Kaffein **28 I**, 2627; v. Physostigmin **25 I**, 715; v. Scopolamin **28 I**, 1202; **II**, 2378; v. Spartein **26 I**, 3493; **29 II**, 1028; v. Strychnin (Veränder. d. Elektromyogramms d. Beugereflexes) **25 II**, 743; (Verh. d. Eigenreflexe) **27 II**, 599; (auf d. sensiblen Endorgane in d. — d. Frosches) **29 I**, 2899; v. Veratrin (auf d. muskulären Elemente) **26 I**, 2812; (auf d. Skelett-—) **27 I**, 3017; **II**, 598, 2613; (auf d. quergestreiften —) **27 I**, 1182; **II**, 284, 598; (auf degenerierte Säugetier-—) **27 I**, 1337; Kontraktion dch. Veratrin (Wrkg. v. Li, Li-K u. Li-Ca) **28 II**, 267; (Wrkg. v. Mg) **27 II**, 284; **28 II**, 1008; (Wrkg. v. Ca) **27 II**, 284; (Wrkg. v. Sr) **28 II**, 1898; kombinierte Wrkg. v. Veratrin u. Curare **27 II**, 1589; **28 I**, 2966.

Einfluß von Hormonen und Enzymen: Wrkg.: v. Adrenalin (bei Tabes dorsalis) **25 II**, 2170; (auf d. Skelettmuskelfaser u. d. Capillaren) **27 II**, 103; **28 II**, 680; (auf d. muskuläre Atonie) **28 II**, 1679; (auf d. Temp. d. Skelett-—) **27 II**, 842, 2076; (auf d. Kontraktionen d. Warmblüterskelett-—) **28 II**, 458; (auf d. Ermüdbark. d. — bei nebennierenlosen Ratten) **29 II**, 1703; (auf d. Ermüd. d. dch. Ergotoxin, Eserin, Nicotin u. Yohimbin vergifteten Frosch-—) **27 I**, 621; (auf d. Chronaxie d. Muskels im Verhältnis zu seiner Gefäßwrkg.) **28 I**, 711; (auf d. arteriellen Blutdruck u. Blutstrom in d. Skelett-— v. nicht narkotisierten Katzen) **29 II**, 2691; (auf d. Zuckermobilisat. im —) **28 II**, 1678; (Umkehr.) **27 I**, 1691; (Vergl. mit Sympathol) **27 II**, 1715; muskulärer Angriffspunkt d. Insulins **28 II**, 458; Einfl. d. Insulins: auf d. Kontrakt. **27 II**, 948, 2322; auf d. Atm. d. — **26 I**, 2376; auf d. Dehydrasen d. — **26 I**, 2377; auf Glykolyse u. Zuckerumbau im — **28 I**, 2954; auf d. Stoffumsatz quergestreifter — **29 II**, 316; Angriffspunkt v. Hypophysenextrakten am glatten — **26 II**, 1655.

Wrkg.: v. Auszügen nicht gekeimter Samen auf d. —-Kontrakt. (Vergl. mit n. u. autoklavierten Samen) **29 I**, 1579; Wrkg.: d. medizinalen Pankreatins auf d. —-Kurve **25 II**, 1457.

Einfl. von Giften: kontrakturerregende —-Gifte **29 I**, 2662; Einw. v. Giften auf glatte — (Wrkg., physikal. u. chem. Veränderr.) **27 I**, 2102; Einfl. v. Inkreten u. Giften **29 I**, 670; sympath. u. parasympath. Gifte als Beeinflusser physikal.-chem. Zeitrkk. **26 I**, 2813; Einw. parasymphat. Gifte **27 I**, 1860; Wrkg. verschiedener Gewerbegifte (chronaximetr. Unterss.) **29 II**, 453; Beeinfluss. d. Ruheelastizität d. Herz-— dch. Gifte u. dch. Veränder. d. Zus. d. Nährlsg. **29 II**, 1818; Wrkg.: d. Schlangen- u. Skorpiongifte auf d. quergestreiften — (Mechanism.) **26 I**, 1233; d. Gifte v. Adamsia palliata auf d. — v. Carcinus moenas **25 II**, 1069, 1295; v. Tetanustoxin (Verh. d. Eigenreflexe) **27 II**, 599.

Curareartig wirkende Gifte am Skelett-— (Vergl.) **27 II**, 2208; Automatism. d. — bei Curarevergift. **28 II**, 1898; Wrkg. v. Curare: auf d. —-Tonus **27 I**, 2751; **28 I**, 545; auf d. Ermüd.-Erscheinn. d. — **29 II**, 1028; Curaresensibilität bei Leptodactylus ocellatus u. Bufo marinus **28 I**, 3091; kombinierte Wrkg. v. Veratrin u. Curare auf d. quergestreiften Frosch-— **27 II**, 1589; **28 I**, 2966; Best. d. Chronaxie am Nerv-—-Präparat d. Frosches während d. Curarinvergift. **26 I**, 722; Wrkg. v. Curaril auf d. —-Rigidität beim Parkinsonism. **27 I**, 2667.

Einfluß von Arzneimitteln: Einfl.: d. Pharmaca auf d. Skelettmuskeltonus **25 II**, 2067; v. Arzneistoffen) chem. Änderr.) **29 I**, 1020; (Verh. v. plexushalt. u. plexusfreien Darmmuskelpräpp.) **29 I**, 2553; v. Narkoticis **26 II**, 461; v. Sympathicis auf d. Verkürz.-Rückstand d. — **29 II**, 188; v. Arsenobenzolen auf d. isolierte Bronchialmuskulatur **29 II**, 1029; v. Betilon **26 II**, 260; v. Luminal (auf d. isolierte Bronchialmuskulatur) **29 II**, 1029; v. Pyramidon **26 II**, 1878; v. Tetrophan **26 I**, 2720; v. Urethan **26 I**, 979.

Einfl. physiolog. und patholog. Faktoren: Änderr. im W.-Geh. d. quergestreiften Muskulatur als Folge der Störr. d. W.-Haushaltes v. Kaninchen **26 I**, 3080; Beziehh. zwischen Vitaminmangel u. —-Ermüd. **25 II**, 838; Einfl. v.: Nebenniereninsuffizienz auf d. Kohlehydrate d. — **27 II**, 1279; Anästhesie auf d. Erhol.-Prozeß im Skelett-— d. Säugetiers **28 II**, 2485.

Einfluß physikalischer Faktoren: Kontrakt. nach Einw. v. hyperton. Lsgg. **29 I**, 103; Wrkgg.: ultravioletter Strahl. (auf d. unfreiwill. —) **26 I**, 2377; (auf d. glatten —) **27 I**, 1039; d. Ra-Emanat. **26 II**, 1977; v. Radioaktivität (auf d. —-Kontrakt.) **27 I**, 1854; galvan. —-Erregbark. (Beeinfluss.) **25 II**, 2171; (Beeinfluss. dch. Adrenalin u. Pilocarpin) **25 II**, 946.

Therapeutisches.

Behandl. d. progressiven —-Atrophie mit Parathyreoidea, Ca u. Vitamin D **28 II**, 462; Wrkg. v. intramuskulären Pepsininjektt. **29 II**, 2794.

Analytisches.

Nachw.: d. alkal. Rk. d. frischen — u. d. Säurerk. in d. tätigen Muskeln mitt. Fuchsinfärb. **26 II**, 1065; kleiner Zn-Mengen im — **26 I**, 184; Best.: d. anorgan. Phosphats u. einer labilen Form d. organ. Phosphats im Gastrocnemicus d. Frosches **27 I**, 2917; d. H_3PO_4 im —-Extrakt (colorimetr.) **27 I**, 1037; d. β-Oxybuttersäure (Methodik) **26 II**, 2331; d. Phosphagens **28 II**, 2493; d. Taurins **25 I**, 1110; d. gesamten Kreatinins (Mikrobest.) **29 I**, 2563.

Myotherm. Mess. (Apparatur) **28 II**, 799.

Bibliographie: Chemie d. — **27 I**, [770]; Physiologie d. — **27 II**, [94], [1153]; Meththod. d. —-Physiologie **28 II**, [671]; Meththod. d. — u. Nervenphysiologie **29 I**, [1832]; s. auch *Darm*, S. 1530; *Enzyme*, S. 650; *Herz*, S. 1534; *Fleisch*, S. 766; *Glykolyse*, S. 894; *Nerven*, S. 1473; *Proteine*, S. 1712.

Nase.

Resorpt. dampfförm. Medikamente dch. d. Nasen-Rachenschleimhaut **25 I**, 1341; Wrkg. antisept. Stoffe auf d. —-Flora v. Kaninchen **27 I**, 2219; Chloramin als —-Antiseptikum **28 II**, 2265; Wrkgg.: v. Ephedrin auf d. —-Schleimhaut **26 II**, 1979; **28 I**, 1054; **29 I**, 2794; v. Ephetonin u. Pseudoephedrin **29 I**, 2794.

—-Schwell. beim Menschen nach d. Verabreich. v. Nitroglycerin **29 II**, 2220.

Unters. d. n. —-Schleims **25 II**, 2216; Unterscheidende chem.-biol. Merkmale beim —-Schleim v. Gesunden u. v. —-Geschwürkranken **28 II**, 1791; proteolyt. u. amylolyt. Fähigkeiten d. —-Schleims **26 II**, 2077.

Nieren.

Funktionen.

Unterss. über d. —-Funkt. **29 I**, 1233; (während d. Schwangerschaft) **26 I**, 2933; (Veränderr. dch. Cl-Mangel) **28 I**, 2268.

Einfl.: d. —: auf d. Harnstoff- u. NH_3-Stoffwechsel **27 I**, 1852; auf d. Cholesterinstoffwechsel **26 I**, 716; d. —-Funkt.: auf d. Konz. S-halt. Verbb. im Blut **27 II**, 1045; auf d. Phlorrhizinglucosurie **25 I**, 706; d. —-Undurchlässigk. auf d. N-Formel d. menschl. Serums **27 I**, 1974; d. —-Substst. auf d. Herz u. d. Blutgefäße **26 I**, 1233; **II**, 2448; v. — in d. Kost auf d. Stoffwechsel d. gallensauren Salze **29 II**, 1559; Rolle d. — bei d. Abbau d. β-Oxybuttersäure **26 I**, 2118; Resorption v. Zucker dch. d. — **25 I**, 111; Verh. v. Farbstoffen in d. —-Tubulis v. Necturus **27 II**, 284; Ablager. v. Farbstoffen, Fe u. Harnstoff in d. Tubuluszellen, glomeruläre Ausscheid. derselben Substst. **27 I**, 1038.

Glomerulusfunkt. d. durchströmten Frosch-— (mkr. Beobachtt.) **29 I**, 100.

Syst. Uricase, Harnsäure, Leber- u. —-Brei **29 I**, 2654.

Hydrolyse d. Phosphorsäureester dch. d. lebende — **26 I**, 1671.

Geh. d. Organe an Cl u. Na bei —-Gesunden **27 I**, 3012.

Harnbildung u. Ausscheidung: Harnbldg. in d. Frosch-— **25 I**, 541; **II**, 948, 949, 1371; (Bedeut. d. Aminosäuren für d. —-Tätigk.) **29 II**, 3030.

Diurese **25 II**, 1192; Saure Lsgg. u. diuret. Wrkg. d. —-Perfusionsfl. **25 II**, 209; Fäll. d. diuret. Subst. d. —-Perfusionsfl. dch. NaCl **25 II**, 209.

Harnausscheid. **25 I**, 2169.

Ausscheidung verschiedener Substanzen: Ausscheidung: v. NH_3 (Ursprung d. NH_3) **25 II**, 1189; v. Phosphat **25 II**, 479; **28 I**, 220; (Regulat.) **28 I**, 2844; v. Chlorid u. W. **29 I**, 554; (Einw. hyperton. Glykoselsgg.) **28 II**, 2661; (Einw. v. Hypophysenextrakt) **26 I**, 2593; v. Chlorid **29 I**, 1580; **II**, 319; v. Na (Undurchlässigk. d. — für Cl) **25 II**, 2280; Ausscheid.: v. K- u. Na (Schwankk. im Laufe d. Tages) **29 I**, 1580; v. Co **27 I**, 3103; **II**, 1169, 1978; v. Ni **27 II**, 1978; v. As **26 II**, 463, 2613; v. A. **28 I**, 2423; v. Na-rac.-Lactat **28 II**, 786; v. Harnstoff (Wrkg. einiger Diuretica) **28 II**, 691; (Bezieh. zur Ausdehn. d. funktionstücht. —-Gewebes) **28 II**, 2161; v. Kreatinin **26 I**, 3250; d. Harnsäure **26 II**, 2194; v. Aminosäuren **25 II**, 1371; v. Salicylaten **25 II**, 64; v. Zucker (Wrkg. v. Pilocarpin u. Atropin) **26 II**, 1543; v. Chinin (Unters. dch. Fluorescenz) **27 I**, 3024; v. Farben **26 II**, 2737; v. Indigocarmin **27 I**, 1873; v. Indican **29 I**, 2790; v. Phenolsulfophthalein **27 I**, 1701; (Beziehh. zur Glomerulusfunkt.) **27 I**, 1701; v. Hämoglobin **28 II**, 71; v. Bilirubin **29 I**, 97; v. Insulin (Bedingg.) **29 I**, 2437.

Konzentrationsfähigkeit: Chlorid-Konzentrationsfähigk. **25 II**, 2280; **27 I**, 133; Konzentrat.-Leist. bei d. Ausscheid. d. aromat. Substst. **27 I**, 2445.

Sekretion.

—-Sekret. (nervöse Beeinfluss.) **26 I**, 149; Kolloidstudien über —-Sekret. **28 II**, 679, 680, 1346; (Zusammenhang d. Leber- u. —-Sekret.) **28 II**, 1346; reflektor. Suprarenalsekret. **29 II**, 762; Sekret.: v. Pituitrin bei Säugetieren **26 II**, 1964; v. anorgan. Phosphat dch. d. — (Einfl. d. Hypophyse) **26 I**, 1671; v. Farbstoff dch. d. 2. Abschnitte d. Frosch-— **29 II**, 445.

Stoffwechsel.

—-Stoffwechsel u. —-Entw. **29 I**, 554; NH_3-Stoffwechsel d. — (Bezieh. zum Säure-Basenhaushalt) **29 II**, 1708; Kohlenhydratstoffwechsel d. — **26 II**, 1874; **29 I**, 3116.

Atmung von Nierengewebe: O_2-Atmung d. Nierengewebes **26 I**, 3483; **28 II**, 265; (bei Salzdiurese) **28 I**, 1301; (Wrkg. v. Na_2SO_4) **29 I**, 2898; (Wrkg. v. Kaffein) **29 II**, 445; am Starlingschen —-Präp. (Einfl. v. Diureticis) **29 I**, 2898.

Einfluß der Exstirpation und Denervation.

Einfl. v. —-Exstirpat.: auf Stoffwechsel u. Blut **27 I**, 1978; auf d. Gesamtstoffwechsel u. spezif.-dynam. Eiweißwrkg. **29 I**, 102; auf d. Ca-Geh. im Serum **27 II**, 589; auf Alkalireserve u. aromat. Verbb. in Blut u. Liquor **27 I**, 2842; auf d. Alkalireserve u. d. Milchsäuregeh. d. Blutes **29 II**, 184; auf d. Blutzuckergeh. (Einfl. d. Inuslins) **28 I**, 2728; Eiweißfütter. an partiell nephrektomierte Tiere **28 I**, 2103.

Blockier. d. n. Rk. spezif. Diuretica bei Kaninchen mit entnervten — **28 I**, 538.

Nierenerkrankungen und ihre Wirkungen.

Mineralstoffwechsel bei —-Kranken **26 I**, 158; verminderte Diastasewrkg. d. Harns bei —-Erkrankk. **29 II**, 1316; Konz.-Verhältnis aromat. Substst. zwischen Serum u. Harn bei —-Gesunden u. —-Kranken **27 II**, 2509; Einfl. v. Schädigg. d. — auf d. Ketosis **25 II**, 1064; Einfl. v. —-Erkrankungen: auf d. P-Geh. d. Serums **28 I**, 1200; auf d. Albumin-Globulinverh. im Urin **27 I**, 309; auf d. Ausscheid. d. Hippursäure **27 II**, 1977.

Niereninsuffizienz: (u. Blutphenole) **25 II**, 79; (u. Diazo- u. Urochromogenrk. im Blutfiltrat) **25 II**, 2016; (Bezieh. zum Rest-N-Geh. d. Bluts) **25 II**, 411; pathogenet. Beziehh. zwischen echter Urämie u. d. bei —-Insuffizienz im Blut retinierten Substst. **25 II**, 1998; experimentelle Niereninsuffizienz (Retent. d. Rest-N u. d. aromat. Körper d. Blutes u. anatom. Lokalisier.) **28 II**, 1231; (Alkalireserve u. aromat. Körper im Blut) **28 I**, 2956.

Nephritis: Spontane Nephritis nach Vitamin-A-armer Ernähr. **26 I**, 2487; Funktionszerstör. bei tox. Nephritis **25 II**, 948; Chemismus d. nephrit. Blutdrucksteiger. **29 II**, 1936; Einfl. d. Nephritis: auf d. P-Haushalt **26 II**, 1434; auf d. Blutharnsäure **27 I**, 623; auf d. Kreatininspiegel im Blute **27 I**, 1848; Kreatin- u. Kreatininämie in d. Prognose d. Nephritis **27 I**, 1333; Identifizier. v. Eiweißkörpern in Nephritikerharn **29 I**, 3127; experimentelle Nephritis: Mineralstoffveränderr. d. Blutes **28 II**, 2161; histol. Veränderr. **29 I**, 1119; dch. Urannitrat (Albuminurie) **28 I**, 2956; dch. Indol (Indicanämie d. Nephritiker) **27 II**, 595; dch. Oxalat (Ausscheid. v. W., Harnstoff u. Chloriden) **26 I**, 3251; Wrkg. d. W. v. Evian auf experimentelle Nephritiden **29 II**, 2577; pharmakotherapeut. Wrkg. v. koll. $Mg(OH)_2$ bei experimenteller Nephritis mit tox. Urspr. **29 I**, 3005.

Nephrose: Fettsäuren d. Blutplasmas bei Nephrose **28 II**, 1116; Einfl.: d. Insulins auf d. Blutzus. bei Nephrosen **27 II**, 1716; v. artifizieller Nephrose d. Kaninchen auf d. Geh. d. Blutes an Fett u. Cholesterin **27 I**, 1176.

Sonstige: —-Hypertrophie: nach Vitamin-A-armer Ernähr. **26 I**, 2487; nach eiweißreicher Ernähr. **27 I**, 2211, 2333; nach Phosphatfütter. **27 II**, 952; dystroph. —-Verkalk. beim Kaninchen **26 I**, 3488; (Einfl. erhöhter Ca-Zufuhr) **27 II**, 1487; Natur biol. wirksamer Stoffe im Urin bei —-Tuberkulose **27 I**, 486; celluläre Veränderr. bei Vitaminhunger **26 II**, 254; Auftreten v. Xanthinsteinen bei Schafen **29 II**, 3032.

Chemische Zusammensetzung.

Mineralzus. d. — v. n. Kaninchen **26 II**, 1967; Geh.: an S **29 II**, 1809; an NH_3 **27 II**, 454, 1167; **28 I**, 1976; **29 I**, 405, 2898; (Cyansäure als möglicher Vorläufer) **29 II**, 2341; an P (in d. —-Kapselfl. bei Necturus) **28 II**, 62; an K- u. Na **29 I**, 1580; an Fe-Pigment **27 I**, 2661; an Milchsäure- u. Glykogen **29 I**, 2197; an W., Fettsäuren, Cholesterin (beim Meerschweinchen) **29 I**, 408; an Lipoiden (Zus.) **27 I**, 312; an Harnstoff **27 II**, 454, 1167; **28 I**, 1976; (Cyansäure als mögl. Vorläufer) **29 II**, 2341; an Glutathion **26 I**, 3069; an Cystin (in —-Steinen) **27 I**, 1967; an Arginin **27 II**, 1482; an Eiweiß in — (Nährwert) **26 II**, 1542; **27 I**, 2333; an Phosphatase **26 I**, 3315; **II**, 594, 1654, 3056; **27 II**, 106; (bei Krankh.) **28 I**, 813; an Pyrophosphatase **26 II**, 594; an Nucleosidase **27 II**, 944; Vork. eines Eiweißkörper spaltenden Fermentes in d. — **28 II**, 366; Abbau: d. Diacetsäure in d. — **27 II**, 1047.

Experimenteller Nachw. d. Bldg. giftiger Harnsubstst. in d. — **27 II**, 596.

Beeinflussung dch. verschiedene Faktoren.

Pharmakologie d. —-Gefäße **27 II**, 1171; chem. Empfindlichk. d. — **26 I**, 433; Einfl.: kleiner Mengen v. vasokonstriktorischen Subststt. **28 II**, 268; v. Giften **25 II**, 322, 1457; **26 II**, 600; v. diuret. Giften auf d. cyanvergiftete Frosch— **27 I**, 315; v. pharmakol. wirksamen Subststt. **26 I**, 2717; v. Diureticis **26 II**, 1767; (auf transplantierte —) **26 II**, 2087; Einfl.: v. anorgan. Salzen (auf d. Ausscheid.) **25 II**, 480; v. NaCl **28 I**, 2103, 2104; Wrkg. v. Ca-Salzen **26 II**, 1976; **27 I**, 1703; (auf d. N-Ausscheid.) **26 I**, 715; (auf d. Gefäße d. isolierten —) **29 II**, 3163; v. Na, Ka u. Ca (auf Entsteh. u. Behandl. d. nephrit. Oedems) **25 II**, 946; v. $BaCl_2$ **25 I**, 1415; v. GeO_2 **25 II**, 579; v. Tl-Vergift. **25 I**, 1629; v. Sublimat (Nephrosen u. Glomerulonephrosen) **28 II**, 468; (Veränderr.) **29 I**, 1711; (erworbene Resistenz d. —-Epithels beim Kaninchen) **29 II**, 1032; v. Pb-Vergift. **29 II**, 1941; Entw. d. chron. Nephritis bei Hunden dch. Urannitrat (Funktt. u. patholog. Veränderr.) **29 II**, 2065; Wrkg.: v. As- u. Sb-Verbb. (Gasstoffwechsel, Beziehh. zur Harnbldg.) **28 I**, 1301; v. organ. As-, Hg- u. Bi-Verbb. **25 II**, 1192; v. Neosalvarsan + Bi (Nephritis) **26 I**, 2813; v. Bi (Histopathologie) **26 II**, 1071, 2084; v. Sublimat u. Neosalvarsan auf d. —-Funktion **25 I**, 405; v. Novasurol **29 II**, 452; v. A. **28 II**, 2264; (tox. Effekt alkoh. Getränke) **26 II**, 466; v. Ä. **27 II**, 1979; **29 II**, 596; v. CH_2O-Injektt. (vasomotor.) **27 I**, 2750; v. Pentosen (auf d. sezernier. Epithel) **27 II**, 2689; (auf d. —-Permeabilität) **28 I**, 542; v. Dicarbonsäuren u. ihren Derivv. **25 II**, 669; **26 II**, 1877; v. Oxalsäure **26 II**, 2738; v. Schleimsäure **26 II**, 913; v. Guajakol **29 I**, 558; v. Chloramin-Heyden (Schwere —-Schädigg. u. Urämie) **25 I**, 1621; v. Harnstoff **25 I**, 114; **II**, 2064; v. Acetylcholin (vasodilator.) **26 I**, 3412; (auf d. vasculäre System d. — beim Hunde) **28 II**, 2040; v. Histamin (auf d. —-Gefäße) **28 II**, 2040, 2264; v. Aminosäuren (Schädig.) **26 II**, 1663; v. Cystin (tox.) **28 II**, 2487; v. Thyrosin u. Phenylalanin **27 II**, 1979; v. Nucleinsäure u. Casein **27 I**, 1702; v. hochwert. Proteinen **26 II**, 1066; v. äth. Ölen **27 II**, 714; v. Kaffein (Giftwrkg.) **25 I**, 2022; v. Theophyllin (bei artifizieller chron. tubulärer Nephritis) **29 II**, 323; v. Adonidin (vasokonstriktor. u. dilator.) **29 II**, 1030; v. Morphin **26 II**, 2087; **29 II**, 596; v. Scopolamin **26 II**, 2087; v. Yohimbin u. Mutterkornalkaloiden (auf d. sympath. Vasomotoreninnervat d. —) **26 I**, 2814; v. Diuretin (auf d. W.-Vers. bei Nierengesunden) **26 I**, 3557; v. Ephedrin (—-Onkometrie u. Diurese) **27 I**, 1702; v. Pseudoephedrin **29 II**, 1032; v. Adrenalin (auf d. Glomerulus) **25 I**, 1415; **27 I**, 1847; (Ansprechen d. — auf subcutane Injekt.) **29 II**, 3027; v. alkoh. Pankreasextrakten (Insulin) **26 I**, 1433; v. Insulin (auf d. Zuckerdurchlässigk. d. menschl. —) **27 I**, 1176; (bei renaler Undurchlässigk.) **28 II**, 1893; (beim Coma Diabeticum mit Ausgang in Urämie) **28 II**, 1894; v. Synthalin **27 II**, 1979; v. Pituitrin **29 I**, 917; v. Tränendrüsenextrakt **29 I**, 1022; v. Phlorrhizin **26 II**, 2086; v. Ceanothyn **28 II**, 1354; v. Pacyl **28 I**, 1202; v. Pflanzensekretininjekt. (auf d. Ausscheid.) **25 II**, 934.

Wrkg.: v. einseitiger Ernähr. **27 I**, 1696; eiweißreicher Nahr. **29 II**, 320; (während d. Lactat.) **29 II**, 2906; (u. einseitiger Nierenentfern. während d. Zeit d. Fortpflanz. d. Ratte) **29 II**, 320; v. Aminosäuren-Verabreich. (auf d. Funkt.-Störr. bei einigen Nierenerkrankk.) **29 I**, 1363; v. Vitamin A-Mangel (Verkalk. v. —-Epithelien) **28 II**, 685; v. Mangel an fettlösl. Vitaminen (Bldg. v. —-Steinen) **28 I**, 1201; v. Vitamin B-Mangel **27 I**, 2092.

Einfl. d. Narkose auf d. überlebende Frosch-— **25 I**, 712; Wrkg. d. Röntgenbestrahl. (a. d. Chlorausscheid.) **26 I**, 1671.

Therapeutisches.

Anwend.: v. Hypophysin bei —-Erkrankk. **27 II**, 2553; v. Diureticis bei —-Krankhh. **26 I**, 3492; v. äth. Ölen (Kamillosept.) bei Cystopyelitis **29 I**, 2327; v. Uronovan bei Cystitis u. Cystopyelitis **29 II**, 1319; v. Leberextrakten bei Nephrose **29 II**, 65; v. Novalgin bei —-Steinkoliken **27 II**, 2555; v. Pituglandol zur Austreib. v. —-Steinen **27 I**, 305; v. Mg als Lösungsm. bei Nephrolithiasis **29 II**, 192; Einfl.: kleiner KJ-Mengen auf d. erhöhten Blutdruck bei —-Kranken **29 II**, 3163; Schädig. bei d. Urotropinbehandl. d. eitrigen Meningitis **28 II**, 788.

Funktionsprüfung.

Studium d. —-Funkt. (bei d. Harnstoff- u. Ammoniakgenese) **26 II**, 1975; Nachweis d. Nierendurchlässigk. **26 II**, 2332; (dch. kolloidale Farbstoffe) **26 I**, 743; Funktionsprüfung: mit Harnstoff **26 I**, 1444; **29 I**, 3127; (Best. d. Harnstoffs im Speichel) **26 I**, 1445; (Bedeut. für —-diagnost. Zwecke) **29 I**, 1591; mit $Na_2S_2O_3$ **26 I**, 453; **II**, 1084, 1675; dch. Hippursäuresynth. **25 II**, 1484; dch. Harnsäurebest. im Urin **27 II**, 1380; dch. Diastasebestst. im Urin u. Blut **25 II**, 1484; mit Phenolsulfonphthalein **25 I**, 862; Unterss. über d. —-Funkt. bei Sanocrysinbehandl. **26 II**, 3101; Ursache v. Andrewes, Diazoprobe für —-Insufficienz **28 II**, 475; Carbinolfarbstoffprobe bei —-Krankhh. **26 II**, 1308.

Pyelographie mit Jodipin **26 II**, 68; Celluloidkorros.-Technik zur Unters. n. u. patholog. Änderr. d. —-Arterien **29 I**, 1135.

Analytisches.

Analyse d. Harnstoff- u. Chlorausscheid. nach einer modifizierten Filtrat.-Absorpt.-Theorie **26 II**, 2827; Nachw. v. Ca, Fe, Pb u. Sn in d. Kaninchen-— **27 I**, 2118; Best. v. Lipoid **25 I**, 2716.

Bibliographie.

Wasserbind. bei Nephritis **28 I**, [2108]; klin. Meththt. d. —-Funkt.-Prüf. **29 II**, [2209]; s. auch *Blut*, S. 307; *Enzyme*, S. 650; *Harn*, S. 920.

Oesophagus (Speiseröhre).

Pharmakologie d. — **25 II**, 936; (Kropfmuskeln) **28 II**, 1898; Wrkg.: v. Ionen auf d. — **26 II**, 609; **27 I**, 1613; v. Pharmacis **27 I**, 1613; v. Nicotin (auf d. Bewegg. d. Cilienepithelien -— d. Frosches) **27 I**, 1614; Antagonism. u. Umkehr. am kontrahierten —-Muskel (Kropfmuskel) nach verschied. muskulären Stimulantien **28 II**, 1898;

Chirurg. Erweiter. d. nach Laugenzufuhr verengten — **27 I**, 629; s. auch *Adrenalin*, S. 27.

Ohr.

Geh. an Albumin-, Globulin- u. Alexin in d. Flüssigk. eines —-Ödems **27 I**, 3203; Einfl.: v. Pharmacis (auf d. dch. elektr. Reiz. d. N. auricularis magnus bedingte Kontrakt. d. Kaninchenohrgefäße) **27 I**, 3106; v. Giften (auf d. —-Gefäße d. Schafes) **27 II**, 1172; (d. isolierten — bei konstantem u. pulsierendem Fl.-Strom) **27 I**, 2573; v. p-Phenylendiamin (Labyrinthitis) **28 II**, 468; v. Cocain (auf verschiedene Teile d. Labyrinths) **27 II**, 287.

Chloramin als Antiseptikum für d. —-Praxis **28 II**, 2265; Erfahrr. mit Brojosan bei Otosklerose **29 I**, 2667; Behandl. d. Mittel-—-Entzünd. mitt. Ionisat. **29 II**, 1177.

Ureter.

Pharmakol. Unterss. am isolierten — **27 II**, 1367; Einfl.: v. Luminal **28 II**, 1351; v. Morphin u. Papaverin **28 II**, 1351; v. Nicotin **29 I**, 2440; v. Hypophysenextrakt u. Histamin auf d. rhythm. Kontraktt. d. — **29 I**, 1227.

Zunge.

Wrkg. v. Adrenalin, Hypophysenextrakt u. Histamin auf d. Blutstrom in d. kleinsten Gefäßen d. Frosch-— **26 I**, 1221.

Organextrakte.

Organotherapie in d. Gynäkologie u. Geburtshilfe **28 I**, 90; „Hormon“-Wrkg. **27 II**, 1587; Einfl.: auf d. tier. Organism. **25 II**, 950; auf d. Geschwindigk. d. Infusorienvermehr. **26 I**, 1823; auf d. Gewichtszunahme v. Mastschweinen **25 II**,

2173; auf d. Anreg. d. verschiedensten Zellfunktt. **28 I**, 1053; auf d. Regenerat. d. roten Blutzellen **28 I**, 2512; **29 II**, 443; auf d. Blutgerinnungszeit **26 II**, 2076; auf d. Blutzuckergeh. **25 II**, 1059; auf d. Coronarzirkulat. u. d. Herztätigk. **29 I**, 105; auf d. peripherste Gefäßsystem **27 II**, 1172; auf d. Gefäße (Natur d. gefäßerweiternd wirkenden Bestandteile) **27 I**, 2925; **28 I**, 2843; auf autonom innervierte Organe **27 II**, 1725; auf d. Insulinwrkg. **27 I**, 3019; auf d. Saftabsonder. d. Bauchspeicheldrüse **29 II**, 1809; auf d. Adrenalinwrkg. (Verstärk.) **25 II**, 1180; **26 I**, 1222, 3405; **29 II**, 2338.

Isolier. eines tumorcytolyt. Körpers aus d. lymphocytären App. **27 II**, 2691; Eign. verschiedener Serumarten als Kombinationsmittel bei d. Antikörpererzeug. dch. heterogenet. — u. Lecithin **26 I**, 153; Einfl. d. Serumart auf d. Antikörperbldg. dch. arteigene alkoh. — **26 I**, 972.

Aktivier. d. —-Atm. dch. Hämoglobin **27 II**, 2611.

Pharmakologie verschiedener — (Vergl.) **27 I**, 2571; Giftigk. **27 I**, 300.

[H'] verschiedener Tier-— **27 II**, 283; Ggw. v. Lipoiden in Organpräparaten **26 I**, 3481; Vork.: v. Lipasen (Best.) **25 I**, 1233, 2010; Bldg. v. Methylglyoxal aus Hexosephosphat in Gewebsextrakten **28 II**, 911; Einfl.: A.-freier — auf d. Hefegär. d. Zuckers **26 I**, 716; enzymat. Hydrolyse d. natürl. u. synth. Amylophosphate dch. — **26 I**, 1213; Cholesterasegehalt **25 I**, 97.

Gewinnung v. pharmazeut. — (Vorr.) **29 II**, 2921*; Extrahieren tier. Organe **25 I**, 1763*; **26 II**, 625*; Bldg. u. Zus. d. Organpreßsäfte **26 II**, 1964; Gewinnung v. Stoffen, d. in zähfaseriger Stützsubst. (Bindegewebe) eingebettet sind, aus Organteilen **29 I**, 1128*; Entwässer. v. — dch. d. Abgase v. Rektifikat.-Kolonnen für fl. Luft **29 I**, 1585*; Herst.: physiol. wirksamer — aus weibl. innersekretor. Organen in hochgereinigter Form **26 II**, 1549*; eines serodiagnost. Mittels **27 II**, 462*; Verwend. zur Gewinn. blutdrucksenkender Mittel in konz. u. reiner Form **28 I**, 225*.

Rkk. v. Fett-— mit d. $SbCl_3$-Test für Vitamin A **28 I**, 1678; p_H-Bestst. in Gewebsextrakten **28 II**, 2254.

Gehirnextrakte: Geh. an reduzierenden Substst. **26 II**, 1963; Flock. dch. Tetanustoxin oder andere Nervengifte **26 II**, 2077.

Herzextrakte: Cholesterinfreie alkohol. Pferdeherzextrakte nach Meinicke **25 II**, 1189.

Leberextrakt: Bereit. **28 II**, 1234; Wrkg. auf Enten **27 II**, 2326.

Milzextrakt: Hämolyt. u. hämopoet. Wrkg. v. Milzextrakten **26 I**, 3407; Wrkg.: auf d. Blutregenerat. u. Wärmebldg. **27 II**, 105; auf d. Farbstoffausscheid. aus d. Blut **27 I**, 2663; auf d. Wachstum v. jungen Ratten **27 I**, 2749; Verwend. v. Milzextrakt mit Chinin gegen Malaria **25 II**, 1192; Herst.: v. tumorcytolyt. — aus Milz u. Lymphdrüsen **29 I**, 2668.

Muskelextrakte: Vergl. d. reduzierenden Eigg. d. glatten u. quergestreiften Muskelextrakte **25 II**, 1463; lipat. Wrkg. v. wss. Muskelextrakt **25 I**, 2010; Einfl. eines Extraktes v. Lymphdrüsen u. quergestreiften Muskel auf d. Adrenalinwrkg. am Uterus u. Darm **25 II**, 1180; antigenes Verh. d. quergestreiften Muskelextrakte bei d. Wa.Rk. **25 II**, 201; s. auch die einzelnen *Organe*; s. *Drüsen*, S. 556; *Hormone*, S. 966.

Organische Verbindungen s. *Verbindungen, organische*, S. 2106.

Organismus, entwicklungschem. Unterss. (Vererb., Entwickl. u. Chemie) **28 I**, 2724; biogenet. Gesetz u. d. Funktt. d. lebenden — **28 I**, 1198; transmikroskop. Strukt. d. Lebewesenkörpers **28 II**, 2157, 2158; biochem. Veränderr. bei Ermüd. **28 II**, 2378; Einfl. d. O-Spann. auf d. biol. Oxydat.-Prozeß **25 II**, 478; kolloidchem. Theorie d. Wasserbind. **25 I**, 2150; Regulier. d. [H'] **25 II**, 1695, 2003; **26 II**, 1660.

Synthet. Leistst. d. tier. — **25 I**, 2020; (Synth. d. Hippursäure) **28 II**, 911; Verteil. d. Rest-N u. Harnstoffs im — **25 II**, 1693; Ursprung d. NH_3 im — d. Wirbeltiere **26 II**, 454.

Zus. d. lebendig. Substrats **27 II**, 1856, 1973; mineral. Bestandteile d. organ. Materie **27 II**, 2068; Verbreit. u. Bedeut. d. Mineralsalze im tier. — **28 I**, 215; Bedeut.: v. J **26 I**, 1827; **27 I**, 1966; **28 I**, 1300; v. P (in Bezieh. zu Alter, Wachstum u. Nahr.) **26 II**, 1542; d. K für d. pflanzl. u. tier. — **25 I**, 393; **27 II**, 1973; (Ca-K-Gleichgew.) **29 I**, 1958; v. Mg **28 I**, 215; d. Zn **26 II**, 780; d. Guanidine **26 II**, 1975; d. l- u. d-Milchsäure im — **26 II**, 255; Einfl. d. Alters auf d. Zus. d. Lipoidfrakt. im tier. — **29 I**, 1118; Rolle: d. Asparaginase im tier. — **27 I**, 1686; d. Katalase-Antikatalase-Syst. im tier. — **27 I**, 2554; Lysozymwrkgg. im Tierkörper **26 II**, 48.

Physikal.-chem. Wrkg. d. Röntgenstrahlen im — **26 II**, 1876.

Wrkg.: d. S u. d. S-Quellen auf d. — **25 II**, 481; d. As- u. Sb-Verbb. auf d. fermentativen Funktt. **27 II**, 846; v. Cholin auf d. tier. — **27 I**, 3104; v. dch. d. Nahr. zugefügten Lebertran **27 II**, 592; Schicksal im —: v. ZnO **27 II**, 115; v. heterocycl. Verbb. **27 II**, 2465; v. Pyrimidinderivv. **27 I**, 1023; v. Isopropylalkohol (beim Menschen) **27 II**, 1979; v. Hexosen **27 II**, 707; v. Traubenzucker (Zerfall) **26 II**, 256; v. Solarson **27 II**, 1981; v. Farbstoffen (Ausscheid.) **27 I**, 1978; **28 I**, 1545; v. intravenös infundierten Fettemulss. **27 II**, 1978; Verh. gegen Gifte **28 I**, 216.

Physikal. Grundlagen elektr. Potentiale im — u. d. direkte Methth. ihrer Mess. (Elektrometrie) **29 II**, 758; Meth. d. chem. Analyse v. Tierorganismen **26 II**, 3062; Fe-Nachww. am u. im Tierkörper **27 I**, 1623; elektrolyt. Best. d. Verteil. d. Au im — **26 I**, 1841.

Bibl.: Methth. d. Erforsch. d. Leistungen d. tier. — **27 II**, [444], [2317]; **28 I**, [1050]; **29 I**, [2063]; **II**, [3022]; Chem. Zus. d. menschl. — **29 II**, [2472]; Mechanics and chemistry of the human body **29 I**, [413]; s. auch *Organe*, S. 1527.

Organoalkaliverbindungen, Forschsch. auf d. Gebiete d. alkaliorgan. Verbb. **28 II**, 654, 888, 1084, 1210, 1212, 1213, 1214, 2356; Unterss. über alkaliorgan. Verbb. **29 II**, 2185, 2187, 2188; Bldg. aus Verbb. mit konjugierten Doppelbindd. **29 II**, 37.

Organoaluminiumverbindungen, Darst. einig. aliphat. — **25 I**, 2067; **26 I**, 1133; Al-Salicylat **26 II**, 1693*; intermediäre Bldg. bei d. Friedel-Craftsschen Rk. **28 I**, 2174; Bldg. schwacher einbas. Säuren beim Lösen v. Al-Alkoholaten in Alkoholen **27 II**, 896; Rk.: mit NH_3 u. Aminen **25 I**, 2436; mit Ketonen **25 II**, 172; mit Säurechloriden **25 II**, 545; Verwend. in d. Technik **26 II**, 291; antidetonierende Wirksamk. v. Aluminiumnaphthyl **27 I**, 384.

Organoantimonverbindungen, Herst., Eigg. (Zusammenfass.) **28 II**, 1869; Sb-Analyse d. Kakodylreihe **26 I**, 343, 2788; Herst.: v. — d. Pyridin-, Chinolin- u. Isochinolinreihe **27 I**, 1749*, 1750*; v. W.-l. bzw. therapeut. verwendbar. — **25 II**, 327*, 1773, 1777*, 2067; **26 I**, 1716*; **II**, 1692*, 1988*, 2114*; **27 I**, 951*; **II**, 1397*; **28 I**, 1232*, 2537*, 2538*; **II**, 1618*; **29 I**, 1047*; v. Benzylverbb. d. Sb **29 I**, 3010*; v. Derivv. d. Tri-p-tolylstibins **28 I**, 2499; aus $SbCl_3$ u. N-Dimethylanilin **27 I**, 2195; v. Harnstoffstibamin **29 I**, 1686; Dicyanate u. Dibenzoate d. Triphenylstibins **27 I**, 2411; innere Diazobenzolchloridstibinchlorrürkomplexsalze **26 I**, 2569; Darst.: v. Sb-halt. Azofarbstoffen **27 I**, 718; **28 I**, 505; v. aromat. Stibinsäuren u. der. Salzen **25 I**, 1910*; **26 II**, 1691*; **28 I**, 490; **II**, 1431; **29 I**, 1047*; **II**, 1216*, 1590*; v. haltbaren Lsgg. d. stibinsauren Salze **29 II**, 1590*; u. alkoholyt. Spalt. v. Alkoxosäuren d. Sb **27 II**, 896; v. Antimonthioglykolsäure **29 II**, 650*; v. Antimonthioglykolamid **27 I**, 3183.

Umwandl. d. Jodstibinate organ. N-haltiger Basen in kryst. Jodmercurate **25 I**, 389; Nitrier. v. Stiboniumsalzen **28 II**, 547; Wrkg.: auf d. autonome Nervensyst. **25 II**, 1466; auf d. Epinephringeh. d. Nebennieren **29 I**, 666; Provokationswrkg. bei Leishmaniasis **28 I**, 3089; therapeut. Verwend. (Übersicht) **27 I**, 627; **29 I**, 1584; Verwend.: zur Behandl. d. Kala-Azar **29 I**, 3118; einer Komplexverb. d. Brenzcatechins mit Sb^{III} als Antimosan **27 I**, 2926; als Mottenschutzmittel **29 II**, 2281*.

Best. d. Sb-Geh. **29 I**, 680.

Organoarsenverbindungen, Bunsens Arbeiten über — **29 II**, 191; — v. Salvarsantyp. (Übersicht) **29 I**, 2877; zukünftige Forsch. auf d. Gebiete d. organ. Arsenikalien **26 I**, 1801; Zus. as. Verbb. d. fünfwert. As **25 II**, 394; Haftfestigk. v. KW-stoffresten am As **28 II**, 1998; Darst.: v. neuen Typen **26 II**, 1527; v. aliphat. — **28 I**, 2245; **II**, 1997; **29 I**, 3084; v. Oxyalkylarsinsäuren **25 I**, 1368*; v. aliphat.-aromat. Arsenoverbb. **27 I**, 3066; **28 I**, 1649, 3053; v. Tri-o-phenylendiarsin **28 I**, 802; v. Tetraaryldiarsylen **29 II**, 1401; v. jodhalt. aromat. — **29 I**, 1398*, 2234*; v. unsymm. Arylarsenoverbb. **29 I**, 381, 1613*; v. Arylarsenoxyden u. d. entspr. Dichlor- u. Dijodarsinen **28 II**, 2456; v. acyliert. Aminoarylarsenverbb. **29 I**, 806*; Arsenbrenzcatechinsäuren **25 II**, 151; akt. Tribrenzcatechinarsensäuren **26 I**, 627; inneres Diazobenzolchloridarsinchlorürkomplexsalz **26 I**, 2570; Arylarsincyanide **28 I**, 515; Derivv. d. o-Benzarsinsäure **25 I**, 63; cycl. Pentamethylpentarsin u. Äthanarsenobenzol **26 II**, 1529; cycl. Penta-n-propylpentarsin u. d. therm. Zers. v. — **28 II**, 1998; As-Chlortetrahydroarsinolin **26 II**, 1409; 10-Chlorphenthiarsin **26 II**, 1650; 10-Chlor-5.10-dihydrophenarsazin u. Derivv., Verbb. mit *2* N- u. *2* As-Atomen in sechs- u. fünfgliedr. Ringen **28 II**, 2468; — einig. Pyrrole **26 I**, 1206; Darst. v. —: d. Pyridinreihe **27 I**, 2830; **II**, 933, 1082*, 1083*, 2352*; **28 II**, 1384*; **29 II**, 489*, 3070*; d. Pyridin-, Chinolin- u. Isochinolinreihe **27 I**, 1749*, 1750*; **II**, 1082*, 2714*; **29 II**, 603*; Darst.: v. As-Derivv. d. Chinolins **28 II**, 2467; v. As-Analogen d. Carbazols **25 I**, 2303; v. heterocycl. — **27 I**, 2139*; **29 I**, 530, 533, 902, 1050*; **II**, 3017; v. As-halt. Thiophenderivv. **26 I**, 3601; v. As-halt. Chininderivv. **27 I**, 1594; v. — d. Digitalisglucoside **27 I**, 322*; v. W.-l. bzw. v. therapeut. verwendbar. — **25 I**, 903*; **II**, 327*, 610*, 615*, 616*, 1773, 1778*; **26 II**, 1692*, 2114*; **27 I**, 180*, 355*, 804*; **II**, 866*, 867*, 2713*; **28 I**, 2306*, 2538*, 2990*, 3112*; **II**, 1384*; **29 I**, 805*, 1270*; Haltbarmach. v. Lsgg. dch. Zusätze **29 I**, 1148*.

Darst.: v. —-Magnesiumverbb. **25 I**, 529; aus As-Verbb. u. Organo-Mg-Verbb. **26 I**, 652; **27 I**, 1302; **II**, 912; aus $AsCl_3$ u. N-Dimethylanilin **27 I**, 2195; aus Alkoholen, Äthern u. AlAs **27 I**, 415; aus $AsCl_3$ u. Hg-Verbb. d. α-Naphthyls **26 I**, 652; v. As-halt. Thioharnstoffen aus Diaminodiarylarsenoverbb. u. Allylsenföl **28 II**, 1383*; aus Diazoverbb. u. Na_3AsO_3 **29 II**, 1324*; v. Phenyldimethylarsoniumtetrajodobismutit **28 I**, 2497; aus Arylarsinsäuren **29 I**, 806*, 1150*, 1151*; mercurierte Arylarsinsäuren **26 I**, 2087.

Auflös. einer asymm. — in d. opt.-akt. Komponenten **26 I**, 1529; Krystallform v. Salzen d. Atoxylsäure **25 I**, 951; Parachor **29 II**, 988; atomare Refrakt. d. dreiwert. As in aliphat. u. aromat. — **27 II**, 380; Mol.-Refrakt. **29 I**, 484; Einfl. auf d. alkoh. Zuckerspalt. **28 I**, 2416.

Nitrier. v. Arsoniumsalzen **28 II**, 547; Einw.: v. NH_3 auf halogensubst. Arsine **29 I**, 1926; v. Alkalien auf d. Chlorür d. Diäthylarsens **29 I**, 502; v. mehrwert. Alkoholen oder Phenolen auf — **29 II**, 417; Rk. mit Thioverbb. **29 I**, 1397*; Herst. v. Thiosemicarbazonen v. Arsenophenolaldehyden od. -ketonen **29 I**, 2921*; Einw. v. Säurechloriden auf Diphenylarsin **28 I**, 2382.

Wrkg. auf Trypanosomen **25 II**, 319; **27 I**, 485; **28 II**, 1902; **29 II**, 3035; (Prüf. d. trypanociden Aktivität) **28 I**, 1898; (Bezieh. zur Konst.) **29 II**, 45; Konst. u. therapeut. Wrkg. (Übersicht) **27 I**, 627; chemotherapeut. Wrkg.: d. dreiwert. u. fünfwert. As-Präpp. **25 II**, 746; **27 II**, 2689; v. Br-Derivv. v. Phenylarsinsäuren u. Arsenobenzolen **29 II**, 869; v. As-Derivv. d. Pyridins u. Chinolins **29 I**, 1125; einer Verb. mit einer Kette v. vier As-Atomen **25 II**, 1294; Mechanism. d. Einw. auf d. Protoplasma **25 II**, 1541; Einfl. d. Luftdruck. auf d. tox. Wrkg. **26 II**, 63; Ursache d. Nitroidkrisen nach intravenöser Injekt. **26 I**, 3493; chem. Analyse d. Hautüberempfindlichk. gegen — nach Salvarsandermatiden **28 II**, 74; Permeabilität d. Meningen für — **26 I**, 3406; Wrkg.: auf d. autonome Nervensystem **25 II**, 1466; auf d. Niere v. Tieren **25 II**, 1192; bei Mumps **26 I**, 2120; antikoagulierende Wrkg. **27 I**, 2330; Bezieh. zwisch. prophylakt. u. sterilisierend. Eigg. v. — bei exp. Kaninchensyphilis **29 II**, 66; Geeignetheit d. Mäuse zur toxikol. Prüf. v. Aminoarsenverbb. **27 II**, 602; therapeut. Verwend. (Übersicht) **27 I**, 627; Verwend.: als Mottenschutzmittel **29 II**, 2281*; als Saatgutbeizen **29 II**, 2095*; Anwend. d. therm. Analyse zur Best. d. Fünfwertigk. in aromat. — **26 I**, 2906.

Bibl.: Use of some organic arsenical compounds in certain streptococcal infections **28 I**, [2109]; Dosage de l'arsenic dans

— **27 II**, [144]; s. auch *Arsenobenzole*, S. 170; *Arsine*, S. 171; *Arsinsäuren*, S. 171.

Organobariumverbindungen, Darst. **28 I**, 328.

Organoberylliumverbindungen, Darst. **26 II**, 182; **28 I**, 328, 490.

Organobleiverbindungen, Übersicht **25 II**, 1142; Darst.: v. Bleialkylverbb. insbes. Pb-Tetraalkylen **25 II**, 760*; **26 I**, 491*, 1713*; 2052*, 2321; **II**, 827*; **27 II**, 738*, 1619*, 2111*; **28 I**, 1328*, 1709*, 1913*, 2303*, 2304*; **29 I**, 696*, 1741*; **II**, 1214*, 2101*; ein. Pb-Verb. mit vier verschied. Liganden **25 I**, 1596; eines Bleisuperoxydacetats bei d. Einw. v. Essigsäure auf Mennige **27 I**, 1423; aus Pyrogallolsulfonsäuren u. Pb-Oxyd oder -hydroxyd **28 I**, 2538*; bleithioglykolsaure Salze **28 I**, 2305*; Verteil. im Organism. **25 II**, 2176; Wrkg. auf d. Sarkom **26 I**, 3412; **29 I**, 924, 2554; Antiklopfwrkg. v. Alkylaryl-Pb-Verbb. **29 II**, 516; Stabilisier. v. Tetraalkylbleiverbb. dch. Zusatz v. aliphat. Aminen **29 II**, 2101*; s. auch $C_8H_{20}Pb$ [*Formelreg. S. 304*] unt. *Tetraäthylblei*.

Organoborverbindungen, Valenzäußerr. d. B im Tricyclohexyl- u. Tri-p-tolylbor **28 I**, 1766; Verbb. d. Bortriphenyls mit Alkalimetallen **26 I**, 3140; Konst. d. innerkomplexen Borate **25 I**, 26, 1392, 1574; Herst. v. Brenzcatechinderivv. **25 I**, 478, 1691; **II**, 1137; Komplexverbb. mit Diolen u. Salicylsäure **25 I**, 1855; opt. Isomerie d. Salicylsäureborate **25 I**, 26; Bor-Äpfelsäurekomplexe **26 I**, 2902; Verss. zur Darst. v. — d. Schleimsäuren **26 I**, 879; Herst.: d. Borate v. Alkaminestern **27 I**, 1746*; u. alkoholyt. Spalt. v. Alkoxosäuren d. B **27 II**, 896; Verwend.: v. Boressigsäureanhydrid als Katalysator **26 II**, 198; zur Epilepsiebehandl. **29 I**, 1126.

Organobromverbindungen, Einw. v. anorgan. Jodiden auf $\alpha.\beta$-Dibromverbb. **26 I**, 3526; heterocycl. Verbb. mit fünfwert. Br **26 I**, 1995.

Organocadmiumverbindungen, Darst.: d. Cadmiumacetylide **29 I**, 864; aus Polyoxybenzolsulfonsäuren u. Cd-Oxyd od. -Hydroxyd **28 I**, 2537*, 2538*; Alkylier. d. Tetra- u. Tricyanocadmiumsäure **29 II**, 3125.

Organocäsiumverbindungen, Darst. v. Cäsiumalkylen **27 I**, 56.

Organocalciumverbindungen, detrit. organ. Kalkverbb. **27 I**, 2640; Organocalciumjodide **26 II**, 2701; Ca-Zuckerpräpp. **28 I**, 941*; Oxalatoverbb. **27 II**, 1552.

Organocerverbindungen, Darst. v. Polyphenolkomplexen **27 I**, 582; Oxalochloride d. Ce **27 II**, 1138; antidetonierende Wirksamk. v. Cerxylyl **27 I**, 384.

Organochromverbindungen, Tetraphenylchrom **26 I**, 2456; Tri- u. Tetraphenylchrom u. Derivv. **29 I**, 874; Bldg.: bei d. Rk. v. Cr-Salzen mit C_6H_5MgBr **26 I**, 3035; **27 I**, 2288; aus Brenzcatechindisulfonsäure u. Cr-Oxyd oder -hydroxyd **28 I**, 2538*; Ultrafiltrat. koll. Lsgg. in Äthylenbromid **26 II**, 1837; Leitfähigk. **25 II**, 1350; antidetonierende Wirksamk. v. Chromphenyl u. Chromphenylbromid **27 I**, 384; Rk.-Fähigk. **25 I**, 1057; Mechanism. d. abnormen Salzbldg. d. Pentaphenylchromhydroxyds **29 I**, 2972; Komplexverbb. mit Aminosäuren **27 I**, 2289.

Organoeisenverbindungen, Bldg.: aus Protocatechusäure u. — Fe-Oxyd oder -hydroxyd **28 I**, 2538*; v. $Fe(SC_2H_5)_2$ u. $Fe(SC_2H_5)_3$ bei d. Rk. v. Äthylmercaptan mit Fe(III)-Verbb. **28 II**, 1540; v. Dicyanotetraalkylisonitrileisenverbb. **27 II**, 1018; Darst. eines Atmungsmodelles an einer Eisenkomplexverb. d. Indigblaus **27 I**, 1584; magnet. Susceptibilität **27 I**, 2887.

Organofluorverbindungen, Darst. aromat. — **27 II**, 73; **28 II**, 554; **29 II**, 1290; Aktivität d. F in organ. Verbb. **27 II**, 1145; F-Silicate organ. Basen **29 I**, 368; Verwend. als bakterienwachstumhinderndes Mittel **28 I**, 2880*; Bezieh. zwischen Konst. u. Giftwrkg. **28 I**, 3088.

Organogermaniumverbb., Herst.: v. Alkylverbb. **26 II**, 827*; v. aromat. — **26 I**, 59; **27 I**, 2065; **28 I**, 33.

Organogoldverbindungen, Au-Derivv. v. 2-Thioglyoxalinen **27 II**, 1958; Darst. v. Au-Verbb.: d. Thioimidazolreihe **26 I**, 1715*; d. Thiobenzimidazolreihe **27 I**, 3228*; Darst. v. organ. Auromercaptosäuren u. der. Salzen **25 I**, 1808*; **27 II**, 1080*, 1081*, 2352*; **28 II**, 1381*; **29 II**, 1430*; v. Lsgg. v. Goldadditionsprodd. d. p-dialkylaminoarylphosphinigen Säuren **27 II**, 2410*; ein. Verb. v. Au mit Hefe **26 II**, 2201; Behandl. d. experimentellen Tuberkulose mit — **29 II**, 1819; s. auch *Goldpräparate*, S. 901.

Organohalogenverbindungen, Positive, an C gebundene Halogene in d. aromat. Reihe **27 II**, 1253, 1254, 1255; gleichartiges Verh. v. persubstituiert. — u. Halogenylacylaminen **26 II**, 2584; Einfl. d. Strukt. auf d. Rk.-Geschwindigk. mit anorgan. Haliden **26 II**, 3042; **28 II**, 1996; Rk. mit Cu bei Anwesenh. v. Pyridin **28 I**, 1394; Ersatz v. Halogenen im Kern aromat. — **28 I**, 1648; Best. v. im Bzl.-Kern halogenierten Derivv. **28 I**, 825.

Organojodverbindungen, Gewinn. organ. — aus Seetang **29 II**, 3163*; heterocycl. Verbb. mit fünfwert. J **26 I**, 1995; Hinderr. u. Förderr. chem. Rkk. bei d. Darst. aromat. Verbb. mit mehrwert. J **26 I**, 1636.

Organokobaltverbindungen, Co-Verbb. v. Azoderivv. **27 I**, 2307; **II**, 1694.

Organokupferverbindungen, Cu-Verbb. v. Azoderivv. **27 II**, 1694; Herst. aus Protocatechusäure bzw. Brenzcatechindisulfonsäure u. Cu-Oxyd oder -hydroxyd **28 I**, 2538*; Behandl. d. experimentellen Tuberkulose mit — **29 II**, 1819.

Organolithiumverbindungen, Lithiumalkyle **26 II**, 3034.

Organomagnesiumverbindungen, Fortschritte in d. Chemie d. — **26 II**, 1124; **27 I**, 259; Konst. d. Grignardverbb. **25 I**, 2438; **26 I**, 1145; **27 I**, 259, 879, 1425; **II**, 2176; **28 I**, 318, 2384; **II**, 2114; **29 I**, 2630; Methode zur Best. d. Umfanges der bei d. Rk. v. Alkylhalogeniden mit Mg auftretend. Nebenrkk. **28 I**, 2383; Herst.: v. Grignards Reagens im Reagensglas bei Ggw. v. W. als Vorles.-Vers. **26 II**, 969; v. Mg-Halogenidätheraten **26 I**, 334; v. Grignardreagenzien (Ausbeute, Bldgs.-Zeit, Nebenrkk. usw.) **27 II**, 1472; **29 I**, 630, 869, 1818, 2630; **II**, 292, 293, 294, 856, 871, 872, 1412, 2179, 2555; v. — d. Methylengruppe **26 II**, 3032; v. — d. Äthylenreihe **27 II**, 236; v. C_2H_2-Mg-Verbb. **25 I**, 947; Verlauf d. Rk. v. Mg mit disubst. Vinylbromiden **27 I**, 2305; Darst.: v. Di-Mg-Verbb. d. Bzls. **25 II**, 2206; **26 II**, 1631; **29 II**, 872; aus p-bromierten Äthylenderivv. d. Bzls. **28 I**, 2251; **29 II**, 560; Magnesylurethane **28 I**, 909; Darst.: v. echten gemischten Organo-Mg-Carbonaten **29 II**, 1279; v. Mg-Verbb. v. Säurehalogeniden **25 II**, 543; Mercapto-Mg-Haloide **25 II**, 293; Phosphin-Mg-Verbb. **27 II**, 920; Arsen-Mg-Verbb. **25 I**, 529; Darst. v. Grignardreagens: mitt. verbessert. aktiviert. Mg **28 I**, 1519; mitt. verbessert. aktiviert. Mg-Cu-Legier. **29 II**, 409; unt. Verwend. v. $AlBr_3$ bzw. $AlCl_3$ als Aktivator **27 II**, 1240.

Luminescenz **25 I**, 2288; **26 I**, 3302; **27 II**, 1791; **28 II**, 524; Di-n-butyläther als Lösungsm. für — **28 II**, 2546; Mol.-Gew. in verschied. Lösungsmm. **26 I**, 1133; **28 I**, 2384; Zellen, die äth. —-Lsgg. enthalten (Elektrodenpotentiale) **27 II**, 1792; (Becquereleffekt) **29 II**, 2416.

Elektrolyse **25 I**, 1848, 1849; **27 II**, 413; **29 I**, 1790; therm. Zers. d. Organo-Mg-Alkoholate **29 II**, 282; Autoxydat. d. Grignardverbb. **26 I**, 2679; **II**, 25; **27 I**, 2995; **28 II**, 1995; Rk.: v. Mg-Arylaminen mit H_2O_2 **25 I**, 1705; mit NH_2Cl **28 I**, 2807; **29 I**, 1801; mit NO_2Cl **25 I**, 1590; v. Halogenmagnesylderivv. v. Carbinolen mit SO_2 **29 I**, 2414; mit fl. H_2S **29 II**, 546; mit Se **26 I**, 58; mit $TlCl_3$ **26 I**, 46; Verlauf d. Rk. v. C_6H_5MgBr mit PCl_3 + Luft-O_2 **28 I**, 2710; Rk.: mit As_2O_3 **26 I**, 652; **27 II**, 912; **29 I**, 3084; **II**, 291; mit einig. Salzen **29 I**, 1818; mit $CuCl_2$ **25 I**, 951; mit V-Salzen **28 I**, 1523; Überführ. in andere Organometallverbb. **27 II**, 1266; **29 II**, 1279; Rk.: mit CO_2 **25 I**, 954, 2072; mit Ni-Carbonyl **26 I**, 2689, 3455; mit CS_2 **29 II**, 2046.

Mechanism. d. Grignardschen Rk. (Red. Wrkg. d. —) **25 I**, 57, 1865; **II**, 1268; **26 I**, 373; **27 I**, 715; (Mechanism. d. Red. v. Azobenzol dch. —) **26 I**, 359; **II**, 1134; **28 I**, 1172; Kupplungsrk. d. Grignardreagenses **26 II**, 24, 3042; **27 I**, 425; Rk.-Fähigk. gegenüber Grignards Reagens als Kriterium für vorhandene Polarität **29 I**, 1185; Rk.: mit tert. Halogenverbb. **25 I**, 1593; mit Polyhalogenverbb. d. CH_4 u. C_2H_6 **28 I**, 908; mit Äthylen-KW-stoffen **28 I**, 1950; mit 1.3-Dibrompropen **26 II**, 1134; mit Allylbromid **26 II**, 1398; mit disubst. C_2H_2-KW-stoffen **25 I**, 1703; mit Hlg-KW-stoffen **29 II**, 2326; mit aromat. Nitroverbb. **29 I**, 2407; Synth. d. Bzl.-KW-stoffe mitt. d. gemischten — **28 I**, 1758; Verh. geg. Di- u. Triphenylmethan **29 II**, 1915; Mechanism. d. Grignardschen Rk. in d. Indolreihe **27 II**, 1957; Rk.: mit Äthylenoxyden **28 II**, 40; mit Cycloheptenoxyd **27 I**, 1431; mit Triphenylamin- u. Triphenylmethanderivv. **27 II**, 1025; mit Halogenhydrinen u. Glykolen **25 I**, 219; mit organ. Peroxyden **26 I**, 919; mit Disulfoxyden **25 I**, 2488; mit Thionylanilin **26 II**, 2709; mit Phosphenylchlorid **26 II**, 2787; mit ClCN **26 I**, 2914; **27 I**, 895; mit Aldehyden **25 I**, 2438; **26 I**, 909; **27 II**, 913; (v. Magnesylindolen) **27 I**, 2309; Einw. auf Benzaldehyd u. Rückbldg. d. Aldehyds bei d. Zers. mit W. **26 I**, 2571; Kondensat. d. Benzaldehyds bei d. Einw. v. gemischt. — **27 I**, 1439; Rk.: mit Ketonen **25 I**, 219; **27 I**, 715; **29 I**, 3081; mit Butylidenaceton u. verwandt. Verbb. **25 I**, 637; mit Pulegon **25 I**, 954; **26 I**, 1540; mit Anthronen **27 I**, 741; **II**, 1566; **28 I**, 2503; **II**, 1215; mit Cumarinen **27 II**, 2196; mit Furfurylidenmenthon **27 II**, 2190; mit Azodibenzoyl u. Benzoylazobenzol **29 II**, 1667; mit Diphensuccindandion-9.12 **25 II**, 1037; mit Alkylbarbitursäuren **27 II**, 2305; **28 I**, 811; mit Thioketonen **25 II**, 2155; **27 II**, 248; **28 I**, 200; mit Isonitrosoketonen **27 II**, 1266; mit Naphthochinonen **25 II**, 2147; mit Anthrachinon **27 II**, 1566; mit Nicotin-Py-jodalkylaten **26 II**, 217; mit Nitrilen **25 I**, 87; **II**, 1271; **26 I**, 874, 1961, 3146; **27 I**, 887, 888, 889; **28 I**, 2395; mit Cyclopropancarbonsäurenitril **27 II**, 1019; **28 I**, 488; mit Phthalonitril **27 II**, 2673; mit α-Aminonitrilen **25 I**, 388; **26 I**, 875; mit Cyanhydrinen **26 I**, 82; mit γ-Äthoxy-n-butyronitril **25 I**, 388; mit ihren carbonisierten Derivv. (Mechanism.) **28 I**, 1869; mit Aminosäuren **25 I**, 49, 50, 51, 52; **26 I**, 66, 1986; **II**, 3045; **27 I**, 82, 427, 777; **28 I**, 496; **II**, 50; mit Oxysäurederivv. **26 I**, 2683; mit Phenylglykolsäurederivv. **26 I**, 905; mit Terephthalsäurederivv. **25 I**, 62; mit Δ_2-Tetrahydrophthalsäure(anhydrid) **26 II**, 401; mit Truxillsäurederivv. **26 I**, 1803; mit Furan- u. Pyrroldicarbonsäurederivv. **25 I**, 75; mit Carbonsäureestern **27 II**, 425; **29 I**, 3082; **II**, 3131; mit Orthoameisenestern **28 I**, 2249; mit Benzoesäureäthylester (+ W.) **25 I**, 1711; mit Glycidsäureestern **26 II**, 1263; mit Aldehydsäureestern **27 I**, 2190; **II**, 1016; mit Cyankohlensäuremethylester **26 I**, 1552; mit Äthylcyanessigsäureäthylester **29 II**, 1152; mit d. Estern S-halt. Säuren **26 II**, 2896; mit Carbonsäurehalogeniden **29 II**, 1671; mit α-trisubst. prim. Amiden **27 II**, 1566; mit Dialkylamiden **26 II**, 754, 1262; **27 II**, 1240; **28 I**, 1961, 2594; **II**, 980; mit N-subst. Crotonsäureamiden **29 I**, 2161; mit Oxalsäureamiden **27 II**, 566; **28 I**, 484, 2607; mit N-Tetraäthylphthalamiden **27 I**, 2648; **28 I**, 1961; mit N-subst. Zimtsäureaniliden **28 II**, 754; **29 I**, 2162; mit N-subst. Succinimiden **29 I**, 523, 525; **II**, 997; mit Carbonazidokörpern **27 II**, 559; mit C_2H_5OCl **25 II**, 1596; v. Arylsulfonyl-Mg-Chloriden mit Diäthylsulfat **28 I**, 2387; mit Sulfonsäureestern **25 I**, 1705; **II**, 1674, 1747; **28 I**, 3054; **II**, 1561; mit d. Arylestern d. Bor-, Kohlen-, Kiesel- u. Phosphorsäure **26 I**, 3469.

Verwend.: zur Best. d. Konst. v. Cr-Salzen **27 I**, 2288; d. gemischten Mg-Alkoholate zur Kondensat. v. Aldehyden u. Ketonen **28 I**, 1958; Verfestig. v. organ. Fll. dch. Mg-Alkoholat **27 I**, 1255*.

Farbrk. mit Michlers Keton **25 II**, 1781; **29 I**, 1818; **II**, 556; Verss. zur Charakterisier. d. —-OMgX-Gruppe **28 II**, 549; Identifizier. dch. krystalline Derivv. mit α-Naphthylisocyanat **28 I**, 2823; Best.-

Verff. **26 II**, 801; Best. d. substituierbaren H in Grignardschen Mg-Urethanverbb. **26 II**, 73.

Organomanganverbindungen, Herst. **28 I**, 2538*.

Organometalloidverbindungen, prakt. verwendete — (Übersicht) **27 I**, 2685.

Organometallverbindungen, Übersicht (anorgan. Seite d. organ. Chemie) **29 II**, 3119; (prakt. verwendete —) **27 I**, 2685; Natur d. Metallalkyle **27 I**, 879; Unterss. über — **29 I**, 2528; Elektrolyse **29 I**, 1790; Farbrk. mit Michlerschem Keton **29 II**, 556.

Bibl.: Organometalle **28 I**, [363]; Darst. v. — **29 II**, [1333].

Organomolybdänverbindungen, Molybdylbis-β-diketone **29 I**, 1323; Konst. u. Eigg. d. Mo-Verbb. d. Äpfelsäure u. ander. organ. Säuren **25 I**, 1984; **26 I**, 2902, 2903; **27 II**, 43.

Organonickelverbindungen, Nickel(II)-mercaptid u. Nitrosonickel(I)-mercaptid **27 II**, 2741; Ni-Verbb. v. Azoderivv. **27 I**, 2307; **II**, 1694.

Organophosphorverbindungen, analoge — u. Organo-As-Verbb. **28 I**, 1649; Darst. v. tert. Phosphinen mit höher. Alkylradikalen **29 I**, 1433; **II**, 855; Tolylhalogenphosphine **29 II**, 3003; Naphthylhalogenphosphine u. -phosphinsäuren **29 II**, 3003; Darst.: aus hydriert. Naphthalinderivv. u. P-Halogenverbb. (+ $AlCl_3$) **28 I**, 2308*; v. — d. Carbazolreihe **27 I**, 809*; aus PCl_3 u. N-Dimethylanilin **27 I**, 2195; v. S u. P enthaltenden Derivv. tert. aromat. Basen **27 II**, 865*; v. Phosphin-Mg-Verbb. **27 II**, 920; v. aromat. Derivv. d. hypothet. Orthophosphorsäure **27 I**, 421; v. organ. Phosphorsäureverbb. **26 I**, 3018; **II**, 275, 3039; Bldg.: v. Phosphinsäuren aus Triarylmethoxyphosphordichloriden **26 II**, 2969; v. Phosphoncarbonsäuren **26 II**, 376; **27 I**, 1667; v. Phosphorsäureestern **26 I**, 1396, 3018; Phosphine als Antioxygene **28 II**, 1060; Nitrier. v. Phosphoniumsalzen **28 II**, 547; Rkk. v. Phosphornitrilchloriden **27 I**, 1590; autolyt. Abbau in Geweben **26 I**, 160; Wrkg. auf d. autonome Nervensystem **25 II**, 1466; Darst. u. therapeut. Verwend. v. Lsgg. v. Goldaddit.-Prodd. d. p-dialkylaminoarylphosphinigen Säuren **27 II**, 2410*; Verwend.: v. mit P_2S_5 behandelter Kresylsäure als Flotat.-Mittel **27 II**, 488; zum Imprägnieren v. Faserstoffen **29 II**, 2618*; als Mottenschutzmittel **29 II**, 2281*; Salze d. Phosphatidbasen **26 II**, 382.

Organoquecksilberverbindungen, Mercurier. aromat. Verbb. in Bezieh. zur Bzl.-Substitut. **26 II**, 561; Fe-Carbonyl-Hg-Verbb. **29 I**, 1554; Darst.: ein. Hg-Deriv. d. Bromoforms **26 II**, 16; v. organ. Hg-Basen u. ihren Salzen **29 I**, 1209; v. Hg-Dialkylen **28 II**, 747; **29 I**, 1323, 2404; v. Alkyl-Hg-S-Verbb. **29 I**, 1045*; aus Äthylen-KW-stoffen **28 II**, 1615*; dch. Mercurier.: v. Nitrobenzolen **26 I**, 1531, 1800; v. Nitrotoluolen **26 I**, 3221; **II**, 2161; **27 I**, 1576; in d. aliphat. Seitenkette aromat. Verbb. **26 I**, 1715*; v. verschied. Benzolderivv. **29 I**, 2301; v. hydroaromat. KW-stoffen **26 II**, 1586*; Hg-Derivv.: v. Pyrrolen **25 I**, 2076; **26 I**, 1206; d. Pyridinreihe **29 II**, 652*; d. Chinolins **28 I**, 353; **II**, 1885; **29 I**, 1108; d. Isochinolins **28 II**, 53; d. 2.4-Diphenylselenophens **26 I**, 2584; Darst. dch. Mercurier.: v. aromat. Aminen **25 II**, 1742; **26 I**, 3141; **II**, 409, 745, 2565; **27 II**, 1687; **28 II**, 140, 442, 982, 1876; **29 II**, 2876; (Bldg. eines dch. Hg-Atome geschlossenen heterocycl. Ringes) **29 I**, 875; v. Hydrazobenzol **26 I**, 3398; Darst.: aus ungesätt. Alkoholen **28 II**, 1615*; aus Phenolen **27 I**, 347*, 1438, 3030*; **II**, 867*, 1080*; **29 I**, 1808, 2470*; (u. Phenoläthern) **28 II**, 982; aus Alkylphenolen u. Alkylphenolaldehyden **26 II**, 3093; **28 II**, 711*; aus Naphtholderivv. **28 II**, 2143; aus aromat. Sulfiden **26 I**, 2088; Hg-Derivv. v. 2-Thiolglyoxalinen **27 II**, 1958; Darst.: aus aliphat.-aromat. Carbonylverbb. **27 I**, 950*, 951*; **28 I**, 1330*; **29 II**, 652*; aus Ketonen u. HgJ_2 **29 I**, 224; v. kernmercurierten Oxyarylalkylketonen **28 II**, 1385*; v. — d. Medinals **26 II**, 432; dch. Mercurier.: v. organ. Verbb., welche Carbonyl- oder Sulfonylgruppen enthalten **29 I**, 803*; v. Triphenylmethanfarbstoffen **29 I**, 1690; **II**, 2328; Darst.: v. mercuriert. Phthaleinen **26 I**, 728*; aus Hg-Salzen u. Alkalisalzen d. Sulfonfluoresceins **29 I**, 1584*; dch. Zers. v. Aryldiazonium-Hg-Jodiden **29 I**, 2527, 2528; v. Hg-Derivv. d. Essigsäure **28 I**, 181; dch. Mercurier.: v. Säuren mit ungesätt. Alkylgruppen **26 I**, 493*; v. Carbonsäuren bzw. deren Estern **29 II**, 602*; v. Glutaconsäure **26 II**, 742; v. aromat. Säuren **27 I**, 1445; **29 II**, 1411; (v. Phthalsäuren) **29 I**, 1811; **II**, 2325; v. 2-Phenylcinchoninsäure **29 I**, 899; p-Chlorquecksilberbenzoesäure u. verwandte Verbb. **26 I**, 3034; kernmercurierte Aryloxyfettsäuren u. deren Salze **25 I**, 1530*; Ätherderivv. kernmercuriert. aromat. Oxycarbonsäuren **25 II**, 611*; Darst. v. Hg-Derivv. v. Thiosäuren **25 I**, 298*; **II**, 2313; **26 II**, 1692*; Oxymercuriäthoxychaulmoograsäureanhydrid **25 I**, 2162; Darst.: aus aromat. Sulfonsäuren **26 II**, 22; **28 I**, 2538*; dch. Mercurier. v. 1-Phenyl-2.3-dimethyl-4-sulfamino-5-pyrazolon **29 II**, 1034*; v. organ. Hg-Mercaptosulfonsäuren u. deren Salzen **27 II**, 1081*; v. mercuriert. Arylarsinsäuren **26 I**, 2087; v. in W. l. Huminsäure-Hg-Verbb. **29 I**, 2238*; v. neuen für therapeut. Zwecke geeignet. Hg-Verbb. **29 I**, 2444*; Reinig. v. mercurierten aromat. Carbonsäuren über Chlorid u. Butylester **29 II**, 2325.

Darst. u. Eigg. kolloid. wss. Lsgg. **25 I**, 2436; **27 I**, 2297; (u. Rkk.) **26 II**, 1529; Adsorpt. v. Essigsäure an Tetraacetyloxymercuriacetanilid **27 I**, 1275; Leitfähigk. **25 II**, 1350; katalyt. Einfl. v. organ. Hg-Haliden auf d. Alkoholyse v. Alkylhaliden **28 I**, 1379.

Zers. unsymm. — zur Feststell. d. relativen Negativität organ. Radikale **25 II**, 1673; **27 I**, 1153; Rk.: v. mercurierten Anilinen mit Basen **29 I**, 2408; v. α-Naphthylverbb. d. Hg mit $AsCl_3$ bzw. $SbCl_3$ **26 I**, 652; mit Cu in Pyridin zur Darst. symm. — **25 II**, 2262; **27 II**, 740*; mit organ. Halogeniden **29 II**, 294; mit Alkoholen u. CS_2 bzw. CO_2 u. Xanthogenaten **25 I**, 1068; v. Hg-Diphenyl mit einigen

Säurehalogeniden **26 I**, 3398; mit Säureimiden **25 II**, 24.

Bakterieide Wrkg. einig. — **25 II**, 1454; **26 II**, 3094; (Darst. derselben) **26 II**, 3093; **28 II**, 711*; (auf d. Pestbacillus) **28 I**, 1538; Hemm. d. Glykolyse an lebenden Hefezellen dch. — **26 I**, 3555; Pharmakologie u. Toxikologie einig. — **29 II**, 598; Bezieh. zwischen Konst. u. therapeut. Wrkg. **27 I**, 626; (bei Staphylokokkeninfektt.) **28 I**, 1783; therapeut. Wrkg.: bei d. exp. Meerschweinchentuberkulose **25 II**, 951; bei exp. Kaninchensyphilis **29 II**, 66; (Vergl. d. prophylakt. u. sterilisierenden Eigg.) **29 II**, 66; Wrkg. auf d. Niere v. Tieren **25 II**, 1192; Giftwrkg. d. Hg-Alkyle **27 II**, 1357; therapeut. Wrkg.: v. Mercurochrom **26 I**, 2934; v. Salyrgan **27 I**, 2214.

Verwend.: v. kernmercurierten organ. Basen als Schädlingsbekämpf.-Mittel **27 I**, 346*; als Saatgutbeizen **25 I**, 889*, 1648*; **27 I**, 347*, 3030*; **II**, 1393*; **29 II**, 3057*; Wachstumsverlauf v. vegetabil. Samen bei Samenbehandl. mit — **28 II**, 2372; Verwend. v. Derivv. d. Diäthinylquecksilbers zur Identifizier. v. C_2H_2-Derivv. **26 I**, 3046; Identifizier.: v. prim. Alkylhalogeniden als Alkylquecksilberhalogenide **26 I**, 1676; d. Alkyl- u. Arylhalide als — **28 I**, 1379.

Darst.: v. Bi-Salzen **26 I**, 492*; v. Jodmercuraten organ. N-haltig. Basen **25 I**, 389; s. auch *$C_7H_6O_7SHg$* [*Formelreg. S. 266*] unt. *Mercurisulfosalicylsäure*.

Organorubidiumverbindungen, Darst. v. Rubidiumalkylen **27 I**, 56.

Organoschwefelverbindungen, Verwend. d. Thiocarbonylchlorids für d. Synth. **26 I**, 3139; langkettige — **26 II**, 1650; **27 I**, 260, 1946; S-halt. organ. Basen aus aromat. Aminen, CH_2O u. H_2S **29 II**, 1542; Darst.: v. S u. P enthaltenden Derivv. tert. aromat. Basen **27 II**, 865*; v. aromat. Thionyl- u. Chlorthionylderivv. **26 II**, 2715; **27 I**, 2984; **28 I**, 1186; v. S-halt. Derivv. d. Benzanthronreihe **28 II**, 1490*; v. Phenoxthionin aus Phenoxtellurin u. Thionyliumverbb. **28 I**, 2722; Unterss. üb. organ. S-Verbb. **25 I**, 520; **II**, 2154; **26 II**, 1031; **27 II**, 248, 249; **28 I**, 199, 200; **II**, 551; **29 I**, 62, 997, 1690; **II**, 416, 2449, 2885; Änder. d. Koordinat.-Kräfte organ. Verbb. bei Ersatz d. O dch. S **27 I**, 2789; Schwefel-K-Kante in — **29 I**, 476; infrarote Absorpt.-Spektren **27 II**, 2275; therm. Zers. **28 II**, 119; autokatalyt. Oxydat. v. Sulfhydrylverbb. **28 II**, 33; Einfl. d. Wärme u. $[H^{\cdot}]$ auf als biol. Transportsysteme dienende — **27 I**, 3199; **II**, 1849; tox. Eigg. einig. Thiocarbaminverbb. **27 I**, 486; Wrkg. auf d. autonome Nervensystem **25 II**, 1466; Antiklopfwrkg. v. — in fl. Brennstoffen **27 I**, 1254; Wrkg. v. Raffinat.-Mitteln auf — in Gasolin **27 II**, 656; Einw. v. Alkyl-— in Naphthalsg. auf Metalle **27 II**, 497; mikroanalyt. S-Best. in — **28 II**, 1913.

Bibl.: Recherches sur le chlorure de pyrosulfuryle et sur la monochlorhydrine triméthyl-ortho-sulfurique **27 I**, [2721]; s. auch *Mercaptane*, S. 1339; *Sulfide*, S. 1985; *Sulfonsäuren*, S. 1986; *Thioketone*, S. 2024.

Organoselenverbindungen, Darst.: mitt. d. Friedel-Craftsschen Rk. **27 I**, 1577; aus organ. Verbb. u. HSeMgBr **29 I**, 634; v. aliphat. — **28 I**, 2245; v. Derivv. d. Äthylselenomercaptans **26 I**, 3044; v. Dialkylseleniden **26 I**, 619, 3361*; v. Cycloselenobutan **29 II**, 996; aus aromat. Aminen, CH_2O u. H_2Se **29 II**, 1543; aus Alkoholen, Äthern u. Al_2Se_3 **27 I**, 415; aus Phenol bzw. Phenoxyessigsäure u. SeO_2 **28 II**, 649; v. Derivv. d. aromat. Se-Äther **28 I**, 2808; dch. Einführ. d. Selenocyangruppe in aromat. Verbb. **26 II**, 2159; v. Selenoketonen **27 I**, 2196; d. Selencyanpropionsäuren **29 I**, 1675; v. Arylseleninsäuren **27 I**, 1820; v. Arylselenoglykolsäuren **26 I**, 58; v. — d. Pyridin-, Chinolin- u. Isochinolinreihe **27 I**, 1750*; v. Benzoselenazolen **25 II**, 655; **27 II**, 1834; v. Br-, S- u. Hg-Derivv. d. 2.4-Diphenylselenophens **26 I**, 2584; v. Phenoxselenin aus Phenoxtellurin u. Selenyliumverbb. **28 I**, 2722; Piaselenazoniumsalze **26 I**, 935; Parachor u. Konst. **29 II**, 988; Verwend.: als Flotat.-Mittel **29 I**, 1502*; als Vulkanisat.-Beschleuniger **27 II**, 176*; **28 I**, 1586*; **II**, 1725*.

Organosilberverbindungen, Darst. komplex. —: mit Arsenobenzolderivv. **25 II**, 770*; mit S-halt. Carbonsäuren **25 I**, 1912*; Herst. organ. Ag-Mercaptosulfonsäuren u. deren Salze **27 II**, 1081*, 2352*; Analyse **27 I**, 2459; s. auch *Silberpräparate*, S. 1900; *Silbersalvarsan*, S. 1901.

Organosiliciumverbindungen, Unterss. üb. — **25 I**, 836; **27 I**, 2066; **28 I**, 801, 802; **II**, 755; **29 II**, 295, 1402; Nichtexistenz einig. — **26 II**, 562; komplexe Silico-KW-stoffe $[Si(C_6H_5)_2]_n$ **25 I**, 484; Hydrier. u. Zerfall bei hohen Tempp. u. Drucken **29 II**, 25; Rkk. v. Verbb. d. Triphenylsilicyls in fl. NH_3 **26 I**, 916; Fluorsilicate organ. Basen **29 I**, 368; Phenolester d. Kieselsäure **28 I**, 901; s. auch *Kieselsäure-Ester*, S. 1094.

Organotellurverbindungen, Darst.: aliphat. — **28 I**, 2245; v. Dialkyltelluriden **26 I**, 3361*; intensiv gefärbte Tellurderivv. **27 I**, 1155; v. Cyclotellurpentan **28 I**, 2176; dch. Einführ. d. Tellurocyangruppe in aromat. Verbb. **26 II**, 2160; aus Pentamethylen-1.5-dihalogeniden u. Metalltelluriden **29 I**, 927*; v. cycl. Telluryliumverbb. **28 I**, 2722; v. Nitro- u. Aminoderivv. d. Phenoxtellurins **27 I**, 2066; aus Alkoholen, Äthern u. Al_2Te_3 **27 I**, 415; aus $TeCl_4$: u. Arylalkyläthern **26 I**, 1147; **II**, 747; u. Monoketonen **26 I**, 1659; Cyclotelluropentandione **25 II**, 284; **26 I**, 1657, 2698; **II**, 2063; (baktericides Vermögen) **26 II**, 1054; Diphenyltelluriddicarbonsäure-2.2′ u. Derivv. **29 I**, 1825; Nichtexistenz d. Isomerie unter d. Dialkyltelluroniumdihalogeniden **29 I**, 2870; Phenoxselenin u. Phenoxthionin aus Phenoxtellurin **28 I**, 2722.

Organothalliumverbindungen, Alkylverbb. d. Tl **26 I**, 46; Chelatverbb. v. Tl-Dialkylen **28 II**, 537; Verss. zur Darst. v. Dialkylthalliumradikalen **29 I**, 874; Alkyl- u. Arylthalliumfluoride **25 I**, 1590; Tl-Verbb. v. Polyoxyverbb. **28 I**, 1757; Leitfähigk. **25 II**, 1350; Anwend. in d. organ. Chemie **26 I**, 1170; **II**, 372; kryst.-fl. Thallosalze organ. Säuren **26 I**, 3528.

Organotitanverbindungen, organ. Ti (III)-Verb. **28 II**, 870; Bldg. u. alkoholyt. Spalt. v. Alkoxosäuren d. Ti **27 II**, 896.

Organouranverbindungen, Bldg. aus Hexymethylentetramin u. Uranylacetat **26 I,** 1814.

Organovanadiumverbindungen. Darst.: organ. Verbb. d. dreiwert. V **26 I,** 3184*; aus Oxycarbonsäuren u. V_2O_4 **29 I,** 2556*; v. Ammoniumvanadyloxalatdihydrat **27 I,** 2896; d. Vanadylmalonsäure u. ihrer Salze **27 I,** 2894; aus Pyrogallolsulfonsäuren bzw. Brenzcatechindisulfonsäure u. V-Oxyd oder -Hydroxyd **28 I,** 2538*; v. — d. Chinolinreihe **27 I,** 812*.

Organowismutverbindungen, Darst. v.Derivv.: d. Di- u. Triphenylwismuts **27 II,** 1251; d. Triphenylwismuts **26 I,** 2680; **27 I,** 2411; Darst.: v. Bi-Brenzcatechinaten **25 II,** 151; v. Aryldiazonium-Bi-chloriden **28 I,** 34; v. Wismutthioglykolsäurederivv. **26 II,** 1692*; **27 I,** 3183; v. organ. Bi-Mercaptosulfonsäuren u. deren Salze **27 II,** 1081*; v. Bi-Kakodylat **25 I,** 440*; u. therapeut. Verwend. v. Salzen bzw. Komplexverbb. d. Bi: mit 8-Oxychinolin **25 I,** 1632*; mit Arsenobenzolderivv. **25 II,** 769*; **27 II,** 1083*; **29 I,** 1270*; mit Alkoholen, Zuckern u. Weinsäure **25 II,** 159; mit α.α'-Dijodadipinsäure **25 I,** 410*; mit verschied. organ. Säuren **26 I,** 492*, 493*; mit Guajacolcarbonsäure **25 I,** 1632*; mit aromat. o-Dioxycarbonsäuren **25 II,** 1564*; mit Campherestersäuren **29 I,** 1049*; mit organ. Sulfonsäuren **25 II,** 610*, 956*, 1226*; **26 I,** 231*; **28 I,** 2537*; mit S, As bzw. Hg enthaltend. Säuren **26 I,** 1997; **II,** 1461*; mit Oxymercurisalicylsäure **25 I,** 1631*; mit Lecithin **25 I,** 1632*; Darst.: v. Doppelsalzen v. mehrbas. organ. Oxysäuren mit Bi u. organ. Basen **29 I,** 1396*; v. Hg-Salzen komplex. Bismutylsäuren **25 II,** 770*; v. haltbaren, öligen Emulsionen v. Bi-Salzen v. Fettsäuren **25 II,** 956*; Fixier. d. Bi d. Na-K-Bismutotartrats in Geweben **25 I,** 1505; Bind. komplex. Bi-Salze im Serum **26 I,** 971; Wrkg.: auf d. Niere v. Tieren **25 II,** 1192; verschied.Bi-Verbb. bei Syphilis **26 I.** 2120; **29 I,** 1370; lipoidl. —-Verbb. in d. Therapie d. Syphilis **25 II,** 1067; therapeut. Verwend. (Übersicht) **27 I,** 627; Verwend. als Mottenschutzmittel **29 II,** 2281*; Best. v. Bi in — **29 I,** 1974; s. auch *d-Weinsäure-komplexe Weinsäuren* (*Bismutylweinsäure*), S. 2176; *Wismutpräparate*, S. 2184.

Organozinkverbindungen, Darst.: aus CH_2J_2 u. d. Zn-Cu-Paar **26 II,** 3032; **29 II,** 857; v. Zinkalkylen u. ihr Gebrauch bei d. Synth. v. KW-stoffen **29 I,** 1800; Bldg. v. Alkoxosäuren d. Zn **27 II,** 897; Atomrefrakt. d. Zn in seinen Dialkylverbb. **26 I,** 3519; Elektrolyse **29 I,** 1790; Rk.: mit α-Chlorphthalidcarbonsäureester **26 I,** 2346; mit Säurechloriden **29 II,** 1671.

Organozinnverbindungen, Chemie: d. Dimethylzinngruppe **26 I,** 872; d. Trimethylzinngruppe **26 I,** 344, 345; Darst.: aus CH_3J u. SnO **29 I,** 804*; v. CH_3SnHlg_3 aus Dihalogenderivv. d. CH_4 u. Sn **29 I,** 986; aus Halogenalkyl u. Alkalilegierungen d. Sn **26 I,** 491*; **27 II,** 2111*; v. Stannoäthanen u. Trimethylbenzylstannan **26 II,** 1749; v. Phenylzinnverbb. **26 I,** 3469; **27 II,** 413; **29 I,** 2528; v. Benzylstannanen **27 I,** 1576; v. höhermol. aromat. Zinnverbb. **29 II,** 2438; v. Stannonsäuren u. Derivv. **25 I,** 37; **26 I,** 48, 3361*; u. alkoholyt. Spalt. v. Alkoxosäuren d. Sn **27 II,** 896; aus Protocatechusäure bzw. aromat. Sulfonsäuren mit Sn-Oxyd od. -Hydroxyd **28 I,** 2537*, 2538*; Verss. zur Darst. v. opt.-akt. Derivv. d. vierwert. Sn **29 I,** 494; Methylzinnderivv. **29 II,** 1648; charakterist. Eigg. u. Rkk. (Vortrag) **29 II,** 3119; Leitfähigk. **25 II,** 1350; Einfl. auf Carcinome **29 I,** 924, 2554; Verwend. als Mottenschutzmittel **29 II,** 2281*; Best. v. Sn in — **29 I,** 3124; Bldg. v. Oxoniumverbb. **25 I,** 2067.

Organpräparate s. *Organe*, S. 1527.

Organsin s. *Seide, Naturseide*, S. 1867.

Origanumöl s. *Öle, ätherische*, S. 1511.

Oriol extra konz. s. $C_{28}H_{16}O_6N_4S_3$ [*Formelreg. S. 1115*].

Oriol für Druck s. $C_{21}H_{15}O_6N_3S_2$ [*Formelreg. S. 1020*].

Ornithin s. $C_5H_{12}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 112*].

Ornithursäure s. $C_{19}H_{20}O_4N_2$ [*F.-R. S. 952*].

Orobanchin, Bezeichn. als Orobanchosid (s. dort) **25 I,** 1750.

Orobanchosid (**Orobanchin**), Oxydat. in d. Pflanze **25 I,** 1750.

Oropon s. *Enzympräparate*, S. 670.

Orotsäure s. $C_5H_4O_4N_2$ [*Formelreg. S. 102*].

Orrismilch s. *Fütterung*, S. 791.

Orsatapparat s. *Gasanalyse*, S. 810.

Orsellinaldehyd s. $C_8H_8O_3$ [*Formelreg. S. 281*].

Orsellinsäure s. $C_8H_8O_4$ [*Formelreg. S. 283*].

Orthanilgelb s. $C_{18}H_{15}O_3N_3S$ [*F.-R. S. 929*].

Orthanilsäure s. $C_6H_7O_3NS$ [*Formelreg. S. 187*].

Orthoameisensäure-Triäthylester, Röntgeninterferenzen v. fl. — **28 I,** 1743; Verseif.-Geschwindigk. **28 I,** 1016; **29 I,** 1535; Rk: mit Indol- u Chinolinderivv. **25 I,** 1454*; **29 II,** 2332; mit Organo-Mg-Verbb. **26 I,** 1154; **II,** 1413, 2164; **28 I,** 2249; **29 II,** 549; mit o-Dithiolbenzol bzw. α.β-Dithioläthan **26 II,** 2720; mit Salicylaldehyd **27 I,** 1948; mit Zimtaldehyd u. A. (Acetalbldg.) **27 II,** 1814; mit Ketonen **28 I,** 1384; mit Campher, Erkenn. d. Verb. ($Kp._{15}$ 82—83°) v. Arbusow als Gemisch v. — u. Campher **27 I,** 3189; Rk.: mit Benzoylaceton **26 I,** 2336; mit Glucal- u. Pseudoglucal-Derivv. **25 II,** 1147; mit Lepidinjodäthylat **28 II,** 896; mit μ-Methylbenzthiazolbrommethylat **25 I,** 2697; mit Methylbenzselenazoljodalkylaten **28 II,** 2145; mit Benzoylessigester **27 I,** 738, 1590; mit Cyanessigester **27 II,** 2279.

Orthoameisensäure-Triisoamylester, Röntgeninterferenzen v. fl. — **28 I,** 1743.

Orthoameisensäure-Triisobutylester, Röntgeninterferenzen v. fl. — **28 I,** 1743.

Orthoameisensäure-Trimethylester, Rk.: mit d. Mg-Verbb. v. arylaliphat. Chloriden **28 I,** 2249; mit Salicylaldehyd **27 I,** 1948.

Orthochrom T (**Orthochrom**), Konst., opt. u. photograph. Eigg. **28 I,** 874; opt. Anisotropie **27 II,** 2042; Adsorpt. d. —-Bromids an festen Ag-Halogeniden **27 I,** 1134; Adsorpt.-Isothermen an AgBr **28 I,** 3143; Wrkg. auf AgJ-Schichten **28 II,** 839; sensibilisierende photograph. Wrkg. **27 I,** 679, 971; **II,** 202, 2639; Lichtempfindlichk. **26 II,** 1231; (Farbenanpass.-Effekt) **29 II,** 1628; Verwend. zur colorimetr. p_H-Best. im Blut **27 I,** 3213.

Orthoessigsäure, Überblick über d. Ester **29 I,** 2961.

Orthoessigsäure-Äthyldi-n-butylester (Kp. 220 bis 225°); Darst., Eigg. **28 I,** 1846.

Orthoessigsäure-Äthyldimethylester, (Kp. 123 bis 126°), Darst., Eigg. **28 I,** 1846.

Orthoessigsäure-Äthyldi-*n*-propylester (Kp. 190 bis 194°), Darst., Eigg. **28 I,** 1846.

Orthoessigsäure-Diäthylmethylester (Kp. 135 bis 136°), Darst., Eigg. **28 I,** 1846.

Orthoessigsäure-Triäthylester (**Äthylorthoacetat**) (Kp. 144—146°), Darst., Eigg. **28 I,** 1846; Verseif. (katalyt. Einfl. v. Säuren) **29 I,** 1535; Rk.: mit 1-Methylbenzthiazolderivv. **29 I,** 898; mit Cyanessigsäureäthylester **28 II,** 33.

Orthoessigsäure- Trimethylester (Kp. 107 bis 109°), Darst., Eigg. **28 I,** 1846.

Orthoform s. unt. $C_7H_7O_3N$ [*Formelreg. S. 238*].

Orthoform neu s. unt. $C_7H_7O_3N$ [*Formelreg. S. 238*].

Orthokieselsäure s. *Kieselsäure,* S. 1090.

Orthoklas, Vork.: bei Powenez **25 I,** 2545; im Tektit v. Paucartambo, Peru **26 I,** 3458; v. authogenem Kalifeldspat (neue) **29 II,** 2317; Ausbeut. d. kanad. Lager **28 I,** 1909; Konst. **28 I,** 894, 2795; **29 I,** 1319; (u. Bldg.-Bedingg., Umwandl. in Erdbodenarten) **27 II,** 1682; Serezit-Lazulit-Pseudomorphosen nach — **27 II,** 2273; Identität d. Raumgitter v. Mikroklin u. — **29 II,** 408; vollfläch. —-Krystalle v. Sierra Blanca **27 II,** 798; Kinetik d. Änder. opt. Eigg. mit d. Temp. **29 I,** 496; D. u. Brech.-Index **28 II,** 2544; K-Absorpt.-Kanten v. K u. Cl in — **28 II,** 324; Temp.-Abhängigk. d. elektr. Leitfähigk. **28 II,** 1194; Färb. dch. Fe_2O_3 **27 II,** 1938; Zers. **28 I,** 2922; Verh. gegen W. u. CO_2 **28 I,** 480; Einw. v. SrO u. PbO auf — **28 I,** 177; Rk. mit Portlandzement **29 II,** 2490; s. auch *Feldspat,* S. 729.

Orthokohlensäure-Tetraäthylester, Röntgeninterferenzen v. fl. — **28 I,** 1743; Mol.-Polarisat. **28 II,** 2097; elektr. Dipolmoment v. in Bzl. gel. — **27 II,** 2261; Verseif.-Geschwindigk. **28 I,** 1016; **29 I,** 1535.

Orthokohlensäure-Tetramethylester (Kp. 114°), Darst., Eigg. **27 II,** 2179; Mol.-Polarisat. **28 II,** 2097; elektr. Dipolmoment v. in Bzl. gel. — **27 II,** 2261.

Orthophosphorsäure s. *Phosphorsäure,* S. 1641.

Orthophosphosal s. $C_7H_9O_7P$ [*F.-R. S. 248*].

Orthopropionsäure-Triäthylester, Verseif. (katalyt. Einfl. v. Säuren) **29 I,** 1535.

Orthovanadinsäure s. *Vanadinsäure,* S. 2102.

Orthozimtsäure s. $C_9H_{10}O_3$ [*Formelreg. S. 364*].

Ortizon s. *Wasserstoffsuperoxyd,* S. 2168.

Ortoxin K, Verwend. als Appretiermittel **29 II,** 2390.

Orypanum, Zus., antineurit. u. parasympath. Wrkg. **25 II,** 1462.

Oryzanin, Isolier. (Priorität) **26 II,** 2078; Reindarst., Hydrolyse **27 II,** 96; Konst. d. dch. Hydrolyse v. Roh-— entstehenden β-Säure **26 II,** 1147; Synth. d. dch. Hydrolyse d. Roh-— entstehenden β-Säure (2.6-Dioxychinolin-4-carbonsäure) **28 I,** 514; Bedeut. für d. Ernähr.: d. Gärungsorganismen **25 I,** 1334; d. Hefe **26 II,** 1653; Einfl.: auf d. Fortpflanz. weißer Ratten **26 II,** 1973; auf d. Zuckerstoffwechsel bei Ratten **29 II,** 1316; Wrkg. bei Avitaminose (Beriberi) **26 II,** 2928; **27 I,** 2569; (d. aus d. β-Säure d. Roh-— erhaltenen 2.6-Dioxychinolins) **28 I,** 87; Polyneuritis bei Tauben u. Albinoratten bei Mangel v. — **28 II,** 462; s. auch *Vitamin B,* S. 2124.

Osarsol s. $C_8H_{10}O_5NAs$ [*Formelreg. S. 349*].

Osazone, Mechanism. d. Bldg. **28 II,** 873; Einfl. d. Aciditätsgrades auf d. Darst. **27 I,** 2117; Red. dch. $TiCl_3$ **25 I,** 311; Spalt. mit HCl (Gewinn. v. Osonlsgg.) **29 II,** 859.

Osen, Nomenklatur **27 II,** 1685.

Oside, Nomenklatur **27 II,** 1685.

Osmiumsäure s. *Osmiumverbindungen,* S. 1556.

Osmiridium, Eigg., Verwend. u. Gewinn.-Methoden **28 II,** 1483.

Osmium, Vork.: in gediegenem Pt **27 I,** 50; u. Verteil., Erzeug. u. Anwend. (Überblick) **29 I,** 693; Osmiridium-Bergbau in Tasmania **27 II,** 163; Trenn. v. d. übr. Pt-Metallen, Reinig. **29 I,** 2815.

Bogenspektr. **26 I,** 2775; Absorpt.-Spektr. in Unterwasserbogenaufnahmen **27 I,** 238; Unterwasserfunkenspektr. **27 II,** 1436; Besetz. v. Elektronenniveaus aus d. relativen Intensitäten im Röntgenspektr. **29 II,** 2860; K-Absorpt. u. K-Abschirmzahl **28 I,** 1361; K-Absorpt.-Grenze **27 I,** 850; M-Serie **28 I,** 1362; **II,** 2531; Atomgitter u. Atomdimenss. **27 II,** 370; Atomvol. **26 II,** 532; Atomradius **28 I,** 2773; Gitterkonstanten **26 II,** 532, 699, 1822; Wrkg. einer —-Elektrode auf Oxydationspotentiale **26 II,** 540; magnet. Susceptibilität **27 II,** 1934; Zahl d. Weisschen Magnetonen v. —-Verbb. **28 II,** 1421; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **28 I,** 2491.

Oxydat. **27 II,** 1139; Verh. zu Ag u. Au in Treibhitzen v. *1100—1200°* **26 II,** 732; neue komplexe Base d. — **26 I,** 338; katalyt. Wrkg. v. —-Schwarz u. Teilchengröße **26 II,** 1492; Einfl.: auf d. Zers. v. H_2O_2 **29 I,** 1303; auf d. katalyt. Wrkg. d. Pt bei d. Darst. v. SO_3 **27 II,** 1606; Verh. als Katalysator: bei d. Red. v. CO zu CH_4 **26 I,** 9; bei d. Zers. v. CH_2O u. Brenztraubensäure **25 I,** 1558, 1559; Hydrier. cycl. Verbb. unter Druck in Ggw. v. — **28 I,** 2090; Verwend. v. —-Asbest als Katalysator bei d. Hydrier. v. Pyridin **27 I,** 98.

Giftigk. **25 I,** 435; **II,** 1551; Wrkg. bei Tuberkulose **26 II,** 457.

Verwend. v. —, dessen Legierr. oder Carbiden zur Erzeug. eines elektr. Flammenbogens zur Behandl. gasförm. KW-stoffe **29 I,** 2921*; Niederschlagen auf d. Elektrizität leitende Fäden **29 II,** 467*.

Histor. Überblick über Entdeck., Trenn. u. Gewinn. usw., Farbrkk., gewichtsanalyt. Trenn.-Gang **29 I,** 1988; Best. **28 I,** 1895; (in Pt-Erzen) **26 II,** 1673; (in OsO_4) **25 II,** 1021; elektrometr. Best. **27 I,** 2854; (v. Os^{VIII}) **29 I,** 1719; (v. Os^{VIII} u. Os^{IV} neben Br in HBr-Lsgg.) **29 II,** 1331; Bzl. als Indicator bei d. jodometr. —-Best. **29 II,** 1331; Trenn. v. d. übrigen Pt-Metallen **27 I,** 776; (v. Ru) **29 II,** 1330; Verwend. mit Sudan-III zur Fettfärb. **26 I,** 176.

Osmiumverbindungen, Bldg. d. Verb. $(NH_4)_4 \cdot Os(CN)_8 \cdot 2MoO_3 \cdot 3H_2O$ **29 II,** 2765; Cyanoxosalze **28 II,** 2544; Zahl d. Weisschen Magnetonen in Os-Salzen **28 II,** 1421;

Umwandll. in d. Reihe d. Osmiamsäurederivv., Red. d. K-Salzes d. Nitrilpentachlorosmiumsäure zum K-Salz d. Amidopentachlorosmiumsäure **28 II**, 435; Oxydat. **27 II**, 1139; s. auch *Perperosmiumsäure*, S. 1599.

Osmium(III)-chlorid, Verbb. mit /CO **25 I**, 1394.

Osmium(VIII)-fluorid, Hydrolyse u. Koordinationszahl **25 I**, 1394.

Osmium(IV)-hydroxyd, Reindarst., Verwend. als Katalysator d. HCOOH-Zers. **29 II**, 2.

Osmiumlegierungen, Verwend. zur Herst. v. Federspitzen (mit Rh u. Ni) **26 I**, 2507*; (— mit Ru u. Pt) **27 I**, 800*; s. auch *Osmiridium*, S. 1555.

Osmiumoxyde: **OsO_2,** Darst. **26 I**, 1384; Eigg., Molvol. **29 I**, 630; Krystallstrukt. **26 I**, 3593; Verwend. als Katalysator zur Oxydat. ungesätt. KW-stoffe **27 II**, 1012.

OsO_4, Dest. aus wss. Lsgg.; Gewinn. v. reinem — aus Os-Rückständen **27 II**, 1139; Eigg.: u. Konstanten **25 I**, 480; u. Molvol. **29 I**, 630; säurebildende Eigg. **28 I**, 1517; Modifikatt. u. Verbb. d. — **25 II**, 1020; chem. Natur, Teil.-Koeffizient zwischen CCl_4 u. W., Geschwindigk. d. Dest. aus wss. Lsgg., katalyt. Zers. v. H_2O_2 dch. — in Ggw. v. Alkali **28 II**, 435; Verbb. d. — **28 II**, 2634; Rk. mit wss. KCN-Lsgg. **28 II**, 2544; Verwend.: als Katalysator bei Oxydat. ungesätt. Säuren **27 II**, 1012; zum Nachw. d. harnsauren Salze d. Gewebe **26 II**, 1893.

Osmiumsäure, Einfl.: auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; auf d. Cytoplasma v. Equisetumarten **27 II**, 1152; auf d. Pollen u. Eizellen v. Phanerogamen **27 I**, 1604; haltbare Osmiumsäurelsg. **27 II**, 2695.

—Salze, Kupferhexacyanoosmiat u. Nickelhexacyanoosmoat **28 II**, 1315; Farbrk. v. K-Osmiat u. K-Chloroosmiat mit Anilinsulfat, *β*-Naphthylaminhydrochlorid, Pyrocatechin, Pyrogallol **27 I**, 775.

Osmiumselenide: **$OsSe_2$,** Krystallstrukt. **29 II**, 381.

Osmiumsulfide: **OsS_2,** Krystallstrukt. **29 II**, 2974.

Osmiumtelluride: **$OsTe_2$,** Krystallstruktur **29 II**, 381.

Osmon, Zus., therapeut. Verwend. für Krampfadern **27 I**, 2669.

Osmose, Demonstrat. im biol. Unterricht **25 I**, 1837; Schulvers. **26 I**, 2281; theoret. u. experimentelle —-Bahn **28 I**, 1158; —-Theorie (Zusammenhang mit Capillaritätserscheinn.) **29 I**, 211; (v. Nernst) **26 I**, 1922; (d. Erzeug. galvan. Ströme) **25 I**, 201, 471; Anwend. d. verallgemeinerten Phasenregel auf osmot., thermo- u. elektroosmot. Syststt. **26 II**, 1489; Ionenradius u. osmot. Wirksamk. **29 II**, 17; osmot. u. Aktivitätskoeff. (einfache Ableit. d. Debye-Hückelschen Gleichch. für Φ u. f) **29 II**, 266; Formel für d. osmot. Koeffizienten **25 I**, 619; negative — **28 II**, 229; —: v. Fll. (allgemeine Betrachtt.) **29 II**, 2168; isoton. Fll. (Theorie) **29 II**, 1386; — tern. Fll. **28 I**, 1754, 2492, 2493; **II**, 1659; **29 I**, 29; **II**, 690; (allgem. Betrachtt.) **29 I**, 856; (normale u. anormale scheinbare —) **28 I**, 1753; (positive u. negative „n.“ u. „anormale“ —) **28 II**, 1752; (reelle u. theoret. Membrane) **28 II**, 133; (scheinbare u. reelle —) **28 I**, 1753; therm. Endosmose **26 II**, 991.

—: in Gelen **25 I**, 1960; (ohne u. mit Lipoidzusatz) **25 II**, 902; anorgan. Substst. **26 II**, 720; Einfl. d. Ionenlad. auf d. osmot. Verh. alkoh. Lsgg. **26 II**, 2400; osmot. Verss. u. Zähigk.-Mess. an Kautschuklsgg. **29 II**, 148; Preßsaftgewinn. für kryoskop. Mess. d. osmot. Wertes bei Pflanzen **29 I**, 1030; Exosmose: v. gel. Subst. aus Speichergewebe in W. **28 I**, 213; d. P-Verbb. aus d. Pflanze **28 II**, 2156; — d. Citronensaftes **25 I**, 2121; Unterschied in osmot. Konz. zwischen Eigelb u. Eiklar **29 II**, 902; osmot. Diffus. d. Lipoide **28 II**, 1659; — v. Eieralbumin u. Gelatine dch. Kollodiummembranen (Kinetik) **27 II**, 2048; Wrkg. d. verschieden konzentrierten Kationenlsgg. auf d. osmot. Resistenz d. roten Blutkörperchen **26 II**, 56; Wasserex- u. endosmose bei lebenden Zellen (Kinetik) **27 II**, 1038; Wrkg. d. Salzkonz. d. Mediums auf d. W.-— dch. d. Membran lebender Zellen **27 II**, 1038; Bezieh. d. — v. chem. Stoffen zu ihrer Wrkg. auf Mikroorganismen **29 I**, 2555.

Ultrafiltrat., Dialyse, Osmometrie mit Hilfe v. Kollodiumsäcken **29 II**, 1388; — dch. Kollodiummembranen (anomale —) **27 I**, 867; physikal. Chemie d. Resorpt. (Membranpotential) **28 II**, 1071; —: dch. SiO_2- oder Kohlemembranen **28 II**, 859; an d. lebenden Froschhautmembran **25 I**, 531.

Reinig. unreiner Lsgg. dch. — **27 I**, 2125*; Herst. v. Membranen aus Pergamentpapier für osmot. Zwecke **25 II**, 2287*.

App. zur Demonstrat. d. W.-Absonder. **28 II**, 1521; Differentialendosmometer **29 II**, 150.

Bibl.: Osmose, Dialyse, Ultrafiltration, Les Colloides dans l’industrie **28 II**, [1538]; s. auch *Diaphragmen*, S. 527; *Kataphorese*, S. 1070; *Membranen*, S. 1337; *Osmotischer Druck*, nachsteh.; *Zellen*, S. 2199.

Osmotherapie **25 I**, 2498.

Osmotischer Druck, Bezieh. zum Dampfdruck **28 I**, 1633; (thermodynam. Theorie) **29 II**, 400; (Berechn.) **29 II**, 1782; Bezieh.: zur Erhöh. d. Kp. **28 I**, 1509; zum Tyndalleffekt in koll. Lsgg. **28 I**, 1747; Temp.-Abhängigk. **28 I**, 1632; Theorie d. osmot. Partialdrucke u. d. Membrangleichgeww. **28 II**, 2715; Gleich. zwischen — u. Siedepunktserwärm. nach Arrhenius **26 I**, 3012; Umform. d. Raoulschen Gleich. **26 I**, 1127, 2656; Abweichch. v. van’t Hoffschen Gesetz **25 I**, 2054; Geschwindigk. d. Durchgangs v. W. dch. eine halbdurchlässige Wand infolge d. — **29 II**, 2168; Erklär. d. Vorgänge bei d. Flotat. mitt. d. — u. d. Lsg.-Druckes **29 I**, 434; Abhängigk. d. osmot. Koeff. v. chem. Bau d. Ionen bei Tetraalkylammoniumsalzen **29 I**, 615; Einfl. eines neuen Stoffes auf d. — **28 I**, 2364; Erhöh. dch. Neutralsalzwrkg. **25 I**, 1554; Beeinfluss. d. —, Quellungsdruckes u. Adsorpt. **25 II**, 148.

—: d. Lsgg. **25 I**, 194; (d. idealen Lsgg.) **28 I**. 1009; (d. konz. Lsgg.) **28 II**, 1192; d. hochmol. Elektrolyte **25 I**, 940; d.

wss. Lsgg. v. CeCl$_3$ **26 I**, 2177; osmot. Aktivität, Dampfdruck- u. E.-Erniedrig. v. wss. Lsgg. v. Na-Silicaten **27 I**, 2877; —: v. Acetonlsgg. **29 II**, 2026; v. Na-Salicylatgelatinelsgg. **25 I**, 233; v. Gelatinegallerten (Mess.) **27 I**, 252; (v. Gelatine in Salzlsgg.) **26 II**, 2965; v. Eiweißlsgg. (Anwend. d. Daltonschen Gesetzes bei d. Deut.) **27 I**, 1801; v. salzhalt. Eiweißlsgg. **28 II**, 1310; im Ovalbumin **28 II**, 2715; v. Eiweißkörpern d. menschl. Serums u. Plasmas **26 II**, 1060; Wrkg. d. Albumin-Globulin-Quotienten auf d. osmot. Druck d. Serums **26 II**, 907; koll. — d. Blutfl. (Bedingg. für d. Beeinfluss. d. — d. Blutserums) **29 II**, 1315; (Ersatz d. Blutfl. nach Blutverlust) **29 II**, 1315; — v. Hämoglobin (direkte Mess.) **25 II**, 2007; (in Abwesenheit v. Salzen) **26 I**, 604; (u. d. an d. Hämoglobin gebundenen Basen) **27 I**, 475; Beziehh.: zwischen Donnan-Gleichgew. u. — zwischen Zellen u. Serum **27 I**, 308; zwischen —, Blutdruck, Capillardruck u. Augendruck nach neuen experimentellen u. klin. Unterss. **26 II**, 1068; Einfl.: d. Zus. d. Nährlsg. auf d. osmot. Wert d. Hefezelle **27 II**, 1360; chem. Agenzien auf d. osmot. Wert d. Spaltöffnungsschließzellen **26 II**, 2068; d. äußeren — u. d. Stör. d. Zelloberfläche auf d. Permeabilität v. Spirogyra für saure Farbstoffe **27 II**, 2064; auf d. Wrkgg. v. Giften auf d. überlebenden Darm **27 I**, 2847; — als baktericider Faktor **27 II**, 457; Mess. d. — zur Best. d. Einfl. v. Säuren auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum **28 I**, 660; Einfl. eines Düngemittels auf d. — bei landwirtschaftl. Pflanzen (Wrkg. d. Kalidünger) **29 II**, 2901; Verwend. v. Rohrzucker bzw. KNO$_3$ zur Best. d. — in Pflanzen **27 II**, 2064.

Vorles.-Vers. zur Veranschaulich. d. — **28 II**, 217; (App.) **28 I**, 3025; neue Meth. zur Mess. **28 I**, 1554; (Löslichkeitsmeth. zur Mess. in konz. Lsgg.) **25 II**, 2250; direkte Mess. (W.-Dampf als Membran) **29 I**, 620; Osmometer (für prakt. Übungen) **26 II**, 2616; (für kleine Fl.-Mengen) **29 II**, 606; Best. d. — koll. Lsgg. **26 I**, 2938; (bei kleinen Fl.-Voll.) **28 I**, 2277; (in biolog. Fll.) **28 I**, 556; Bedeut. d. Membran bei d. Mess. d. — d. Plasmaeiweißkörper **28 I**, 3099.

Bibl.: Methth. zur Best. d. kolloidosmot. Druckes in biolog. Fll. **29 II**, [2468]; The foundations of the theory of dilute solutions; papers of osmotic pressure and on electrolytic dissociation **29 II**, [705]; s. auch *Osmose*, S. 1556.

Osone, Oxydat. v. Zuckerarten zu — **27 I**, 1240*, 2020*; Gewinn. v. —-Lsgg. zwecks Synth. v. Keturonsäuren **29 II**, 859.

Osotetrazine, Konst. **26 II**, 1950.

Osotriazole, Konst. d. Amino-— **26 II**, 1950.

Ossein s. *Leim*, S. 1240.

Ossin, Sammelbericht **29 II**, 1941.

Otosclerol, Zus., therapeut. Verwend. **26 I**, 724.

Ouabain (**Gratus-** od. ***g*-Strophantin**), Konst. **26 II**, 1049; Gewinn. aus Acokanthera Ouabaio, Eigg., therapeut. Verwend. **27 II**, 291; Haltbark. in Lsgg. **29 II**, 1562; Hydrier. **28 I**, 526; Verseif., Titrat. d. Doppelbindd. **27 I**, 106; Toxizität: v. Handelspräpp. **29 II**, 2586; für Frösche **28 I**, 526; für Hunde (Nachw. d. Identität d. Ouabains u. g-Strophanthins auf physiol. Wege) **29 II**, 595; nach Blutverlust **28 I**, 2107; Einfl. v. Saponinen auf d. Resorpt. **26 I**, 1448; **II**, 2196; Brechwrkg. mit besonderer Berücksichtig. d. Herzens **27 II**, 289; Wrkg.: auf d. Herz **25 I**, 706; **27 I**, 2215; **II**, 288; **28 I**, 716; **29 I**, 1371; **II**, 909; (u. d. Gefäße beim Hund) **27 I**, 2099; (im Gemisch mit Liquitalis) **26 II**, 2198; (Dosier.) **28 II**, 2265; **29 I**, 2327; (in Strophanthose) **29 II**, 190; auf d. Tonus u. d. Kontraktilität d. Arterien **29 II**, 3036; auf d. fibrilläre Zuck. d. Skelettmuskels **27 I**, 1615; Einfl. v. Yohimbin u. Ergotamin auf d. Intestinalwrkg. **28 I**, 376; Anwend. gegen Kollaps u. Koma bei akuten Vergiftt. **28 II**, 2042; s. auch *Purostrophan*, S. 1722.

Ovalbumin (**Eieralbumin**), Auffass. v. α-Philothion als — **27 I**, 118; Beziehh. zu d. Blutproteinen d. Haushuhnes **29 I**, 2546; schnelles Verf. zur Herst. v. krystall. — **28 I**, 433; Trockensubst. in verschied. Schichten v. — **29 II**, 2904; P-Geh. **27 I**, 1026, 1684; **28 I**, 359; Trenn. v. Conalbumin dch. Gerinn. **28 I**, 1675.

Mol.-Größe u. Mol.-Gew. **25 I**, 1213; **II**, 225, 1169, 2060; **26 II**, 614; **27 I**, 1324, 3085; **29 II**, 3022; röntgenometr. Unters. **26 II**, 2529; Einfl. verlängerter Kälte auf d. Krystallisat. **27 II**, 181; Adsorpt.: an Kohle bei verschied. p_H **27 II**, 2270; an Kollodiummembranen **26 I**, 329; Rk. mit Goldsolen **27 I**, 2175; Schutzwrkg. auf Au u. gelbes HgJ$_2$ **26 II**, 994; Kolloidkolloidrkk. mit Kongoblau- bzw. blau. Kongorubinsol **29 I**, 2736; Temp.-Einfl. bei d. Dispergier. u. Flock. **29 I**, 2515; Koagulat.: dch. Schütteln **28 I**, 1674; v. —-Solen mit organ. Verbb. u. Salzen **28 II**, 740; **29 I**, 29; Einfl. v. Salzen auf d. Flock.-Maximum **28 II**, 741; Ausflock. v. Cholesterinestersolen dch. — **29 II**, 398; Beeinfluss. d. Löslichk. dch. andere Proteine **29 I**, 2193; Löslichk.: in konz. (NH$_4$)$_2$SO$_4$-Lsg. **28 I**, 359; in Aldehyden **26 I**, 410; Osmose dch. Kollodiummembranen **27 II**, 2048; —-halt. Membranen zur Elektrodialyse d. Serums **28 II**, 1894; osmot. Druck im — **28 II**, 2715; Donnangleichgew. u. koll. Verh. **26 I**, 1587; Anwend. d. Donnaneffektes auf —-Nucleinsäureverbb. **29 II**, 756; Diffus.-Geschwindigk. in verschied. wss. Medien **26 II**, 997; Diffus. v. Traubenzucker aus —-Lsgg. **29 II**, 2424; Wrkg. auf d. Diffus.-Vermögen v. Ca **26 II**, 1295; Oberflächenspann. v. Lsgg. **26 II**, 770; **28 II**, 23; **29 II**, 3114; Ausbreit.-Zahl **29 II**, 3148; spezif. Gew. u. opt. Dreh.-Vermög. **27 II**, 2200; opt. Dreh., Dispers. **27 I**, 2747; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **29 I**, 1831; Elektrodialyse v. —-Lsgg.; isoelektr. Punkt **27 I**, 253; Vergl. d. Titrat.-Kurven v. koaguliertem u. unkoaguliertem — **29 I**, 2541; elektrochem. Abscheid. **28 II**, 1861; Wander.-Geschwindigk. v. dispersem — **29 II**, 2424; elektrokinet. Potential **28 II**, 2109; Einfl.: d. Verdünn. auf d. Leitfähigk. **25 I**, 206; v. Salzen auf d. Ionisat. **27 I**, 3085; Natur d. ionisierbaren Gruppen in — **28 II**, 1673; Einfl. auf d. elektr. Leit-

fähigk. v. anorgan. Salzen **29 I**, 2542; (v. $CaSO_4$-Lsgg.) **29 I**, 2542; Potentiale zwischen Co u. einer mit pulverisiertem Co behandelten —-Lsg. **27 I**, 2521; Erhöh. d. elektr. Leitfähigk. v. Lsgg. dch. Behandl. mit Co-Pulver **28 II**, 1191; Aktivität d. Co-Ionen im Co-— **28 II**, 1192; Veränderr. d. Puffer.-Koeff. in Abhängigk. v. d. p_H **28 I**, 2267; Beweglichk. bei verschied. Acidität **25 I**, 1958; $H^{\cdot}$-Aktivitätsmess. in Gemischen v. — u. KOH **29 II**, 1416; dielektr. Polarisat. d. Lsgg. **29 II**, 2869.

Vergl. d. Absorpt.-Vermögen im Ultraviolett nach Denaturier. dch. Einw. v. Hitze, Ultraviolett-, Ra- u. Röntgenstrahlen **29 II**, 450; Wrkg.: v. Ultraviolett-Bestrahl. **25 II**, 1650; **26 II**, 865; **29 II**, 449; d. durchdringenden Ra-Strahlen **26 I**, 2216; Best. d. Lichtkoagulat.-Geschwindigk. **29 I**, 2898; Koagulat. dch. ultraviolett. Licht u. Hitze **25 II**, 2168; Denaturier. u. Hitzekoagulat. **25 II**, 471; **27 I**, 36, 1959; **II**, 2316; Säurebind.-Vermög. **26 I**, 124; **28 II**, 1191; (Einfl. d. Salzkonz.) **26 II**, 2397; monomol. Geschwindigk.-Konstanten d. Säuredenaturier. **29 II**, 1165; Denaturier.: dch. schwache Säuren in Ggw. v. Salzen **27 I**, 2434; mit verd. Säuren u. Alkalien **25 II**, 1362; Hydrolyse dch. HF **29 I**, 542; Denaturat.-Wrkg. auf d. antigenen Eigg. v. — **27 II**, 2204; Unabhängigk. d. Hydratat. v. d. Ionisat. **29 I**, 2787; Argininspeh. **27 II**, 1482; Cysteingeh. **26 II**, 2728; Tryptophangeh. **26 II**, 2095; Tyrosin- u. Tryptophangeh. **27 II**, 2089; Geh. an reduzierender Subst. **25 I**, 2008; Trenn. d. aus — stammenden Proteosen **27 I**, 471; Abbau: dch. HOBr **27 II**, 2401; dch. NaOCl bzw. NaOBr (Bldg., Eigg. d. Deargino-—) **26 I**, 1420; Aufnahme v. Hydroxylaminhydrochlorid dch. — **28 II**, 1990; Rk. mit Kieselsäuren **29 II**, 2426; Fäll. dch. Metallsalze **25 I**, 1875; Verb. mit $ZnCl_2$ **25 II**, 1985; Verh. gegen H_2CO_3 **27 I**, 573; A.-Denaturier. **29 I**, 2786; Kondensat. mit Zuckern **27 I**, 461, 1026, 2323, 2655; Rk. mit Chinonen **27 I**, 2203; Benzoylier. **27 II**, 91; **29 II**, 2568; Einw. v. Anilinfarbstoffen **28 I**, 2723; Verbb. mit Thymonucleinsäure **29 II**, 756.

Fermentat. Spalt. **26 I**, 2359; **II**, 1955; **27 I**, 1843; **II**, 1353; **28 I**, 813, 1059; **II**, 70, 1006; **29 I**, 1115; **II**, 178, 2206; Einfl.: v. Fett auf d. trypt. Verdau. **27 I**, 764; auf d. Wrkg. d. Trypsins u. Erepsins **26 I**, 692; auf d. Wrkg. v. $CaCl_2$ auf d. Papain-Lipase **25 II**, 1363; Verh.: v. trypsin- u. pepsinverdautem — als Komplement d. Amylasen **29 I**, 2432; v. kryst. — in vivo **27 I**, 624; Vergl. d. Nährwerte v. — u. Gelatine **29 II**, 2575; Einfl.: auf einige physikal.-chem. Eigg. d. Serums **27 I**, 1695; auf d. Bronchialmuskeln d. Lunge **29 II**, 2577; auf d. Vermehr. sarkomatöser Rattenfibroblasten **29 I**, 1839; auf uteruswirksame Substst. **27 I**, 315; auf d. Geh. v. Exsudaten an freiem Zucker **27 I**, 1850; Cholesteringeh. v. dch. — erzeugten Ergüssen **28 I**, 816; anaphylakt. Wrkg. v. — u. sein. Verdau.-Prodd. **26 I**, 1592; **27 I**, 1975.

Trockn. **25 I**, 2121; Best.: d. Eiweißfehlers d. Chinhydronelektrode für — **26 I**, 1674; d. dch. Hydrolyse gebildeten Aminosäuren **26 I**, 451; s. auch *Albumin*, S. 64; *Eiweiß*, S. 618; *Proteine*, S. 1712.

Ovaraden, s. *Hormone*, S. 971.

Ovarensäure s. $C_{20}H_{34}O_2$ [*Formelreg. S. 973*].

Ovaria siccata Merck, Prüf. **29 I**, 1246.

Ovarialhormon s. *Hormone*, S. 970.

Ovarien s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen*, S. 556.

Ovariin s. *Hormone*, S. 971.

Ovariumextrakt Custodis, Zus. **29 I**, 414; Prüf. **29 I**, 1246.

Ovarnon s. *Hormone*, S. 970.

Ovoferrin, Verwend. als Fe-halt. Nahr.-Mittel **27 I**, 477.

Ovoglandol s. *Hormone*, S. 971.

Ovoglobulin, Vork. im Eiweiß (Bezieh. zu d. Blutproteinen d. Huhns) **29 I**, 2546; Argininingeh. **27 II**, 1482.

Ovokeratin, Eigg., Rkk., Zus. **26 I**, 686.

Ovolecithin s. *Lecithin*, S. 1232.

Ovomaltine, milchtreibende u. -bildende Wrkg. **26 II**, 1759.

Ovomucin, immunbiol. Verwandtschaft: mit Ovomucoid **26 II**, 1657; mit Blutproteinen d. Huhns **29 I**, 2546.

Ovomucoid, immunbiol. Verwandtschaft: mit Ovomucin **26 II**, 1657; mit Blutproteinen d. Huhns **29 I**, 2546; Einfl. d. Viscosität u. Adsorpt. auf d. Schnelligk. d. Filtrat v. — **27 I**, 2050; Denaturier. **27 I**, 2434; Spaltprodd. **26 II**, 780; Geh.: an Glucose **28 II**, 364; an Glucosamin **25 I**, 2008.

Ovoprotein, Chlorier. **28 I**, 1971.

Ovosan, Verstärk. d. Insulinwrkg. dch. — **27 I**, 3019.

Ovothrombin, Definit., Rolle bei d. Oberflächenfäll.-Rk. lebender Zellen, Vork. einer —-ähnl. Subst. im Schimmel **29 II**, 2899.

Ovotyrin-α, Bldg. aus Ovovitellin, Eigg. **27 II**, 93; Spalt., Formel **28 I**, 211.

Ovotyrin-β_1, Bldg. aus Ovovitellin, Eigg. **27 II**, 93; Spalt., Formel **28 I**, 211.

Ovotyrin-β_2, Bldg. aus Ovovitellin, Eigg. **27 II**, 93; Spalt. **28 I**, 211.

Ovotyrin-γ, Bldg. aus Ovovitellin, Eigg. **27 II**, 93.

Ovovitellin s. *Vitellin*, S. 2133.

Ovowop s. *Hormone*, S. 970.

1.2.4-Oxadiimine, angebl. Bldg. aus Nitrosoverbb. u. Methylarylaminen **26 I**, 626.

Oxäthylamin s. C_2H_7ON [*Formelreg. S. 32*].

Oxalase s. *Enzyme*, S. 662.

Oxalate s. *Oxalsäure-Salze*, S. 1562.

Oxalessigsäure s. $C_4H_4O_5$ [*Formelreg. S. 56*].

Oxalicodehydrogenase s. *Enzyme*, S. 662.

Oxalsäure, Konst. **28 II**, 32; Existenz einer zweiten „aktivierten“ —-Form **28 I**, 1948; **29 I**, 1327; **II**, 717; (Polem.) **29 I**, 2036.

Vorkommen.

Vork. v. Ca-Oxalatmono- u. -trihydrat in d. Pflanze (physiol. Studie auf Grund d. Phasenlehre) **25 II**, 1366; **29 II**, 176; Geh. v. Pflanzen an Ca-Oxalat **25 II**, 408; (Veränderr. bei gepfropften Pflanzen) **28 I**, 2948; Vork. u. Geh. an — bzw. Salzen (bes. Ca-Oxalat): in Rinden **26 II**, 600; **27 I**, 2325;

29 I, 2998; in Begonia semperflorens **26 II**, 2067; in d. Blättern d. schwarzen Bilsenkrauts **29 I**, 2655; im Brombeersaft **25 I**, 1878; auf d. Oberfläche einiger Cariophyllaceen **25 II**, 1532; in Chenopodiaceen **28 II**, 1105; (Lokalisat. in Chenopodium ambrosioides) **26 I**, 2111; im Milchsaft v. Cichorius Intybus **27 I**, 2327; in Erysimum crepidifolium **26 I**, 1213; in „Han-ge" **25 I**, 1751; in Knollen v. Nephrolepis cordifolia **26 II**, 2318; in d. Folia pruni persicae **28 I**, 80; —-Stoffwechsel v. Rheum hybridum **28 II**, 1223; Oxalatgeh.: v. Rumex acetosa u. Oxalis acetosella **27 I**, 1861; d. Weinrebensaft. **25 I**, 1330; abnorme Krystallformen v. Ca-Oxalat im Harn **25 II**, 1536; —-Geh.: d. Seiwalharns **28 I**, 1199; d. Serums bei Urämie **26 II**, 2322; Vork. v. Ca-Oxalat im Bier **28 I**, 1724.

Bildung.

Chem. Bildungsweisen: Bldg.: aus Paraffin-KW-stoffen u. N_2O_4 **25 I**, 493; aus Diphenylbutatrien **29 II**, 853; aus Cedren **28 I**, 338; aus α.ε-Oxidodecan **29 II**, 2994; aus Isopropylalkohol **29 II**, 992; aus Phenolen u. ClO_2 **25 II**, 1766; aus 4.6-Dinitro-2-amino-1-oxybenzol **25 II**, 1801*; aus 2.4-Dinitro-α-naphthol u. NaOCl **27 I**, 2064; aus Tetramethylbutindiol **27 I**, 2059; aus inakt. Inosit **29 II**, 731; aus Ä. in Ggw. v. Uranylnitrat **26 I**, 2182; aus Furfurol **27 II**, 1832; aus Dihydrophthaliden **27 II**, 255, 257; aus Methylketoparacophenon **27 II**, 252; aus 2.3.5-Trioxopiperazinen **26 I**, 119; **27 II**, 2761; aus 1.3-Dimethylharnsäure **25 I**, 656; aus Isocyanilsäure **25 II**, 1433; aus Kohlehydraten mit $NaMnO_4$ **26 I**, 2183, 2184; aus Erythrose **29 I**, 2872; aus Galaktose **25 II**, 17; aus Diacetongalaktose **25 I**, 2374; aus d-Glucose bzw. α-Fructose **26 I**, 2566; **29 I**, 638; vgl. auch **26 I**, 3026; aus Sorbose **25 I**, 640; aus Adenylthiomethylpentose **25 I**, 1217; aus o-Benzochinon **25 I**, 1291; aus Purpurin (photochem.) **29 II**, 1595; aus Ketendiäthylacetal **27 II**, 2595; aus Methylaminoformylcyanid **27 I**, 3081; aus Nitroessigsäure **27 I**, 834; aus Acrylsäurederivv. **25 I**, 1721, 2686; aus Crotonsäure **27 II**, 1012; **29 I**, 1325; aus 2-Methylpentan-3-säure-5 **27 II**, 1225; aus Linolsäure bzw. 9.10.12.13-Tetraoxystearinsäure **29 II**, 1523; aus Stearinsäurederivv. **26 I**, 346, 3594; aus Zimtsäure **27 I**, 3022; aus Phenylserin **26 I**, 1987; aus Glykolsäure **28 I**, 1491; aus Dioxychinolincarbonsäure **25 II**, 925; aus α.β-Hydro-p-methoxycinnamylidenessigsäure **29 I**, 2754; aus Glyoxalcarbonsäure (+ Alkali u. H_2O_2) **28 II**, 641; aus Brenztraubensäure **26 I**, 2566; aus Acetessigsäurederivv. **26 I**, 2789; aus α-Ketokorksäure **25 I**, 1063; aus α.γ-Dibrom-β.β-dimethyl-α-äthylglutarsäure **25 I**, 2624; aus Dioxymaleinsäure **27 I**, 60; (sowie aus Dioxyweinsäure) **28 II**, 960; aus Weinsäure (+ $AgNO_3$) **26 II**, 2554; aus 2-Ketogluconsäure **27 II**, 804; aus 1-Protolichesterinsäure **27 II**, 265; Geschwindigk. d. Bldg. aus d. Äthylestern **26 I**, 2902; Bldg. aus Oxalester u. Magnesylsulfhydrat **27 I**, 2298; elektrolyt. Bldg.: aus K-Äthyltartrat **26 I**, 3138; aus Alkyloxysäureestern **25 II**, 1595; Bldg.: aus 3-Methylhydantoylmethylamid **25 II**, 1980; aus Xanthophansäureozonid **27 I**, 1459; bei d. Oxydat. v. Kautschuk **27 I**, 2483; aus Coclaurin **27 I**, 2203; aus Dihydrochlorokodid **29 I**, 905; aus Emetin **27 I**, 2080; aus Homopterocarpin **29 I**, 2306; aus Oxychelidonin **25 I**, 2001; aus Lignin (+ ClO_2) **27 I**, 464; aus Huminstoffen: mit HNO_3 **26 I**, 962; mit Chlordioxyd **27 II**, 942.

Biochem. Bildungsweisen: Bldg.: dch. Bakterien **26 I**, 424; dch. Aspergillus niger mit Co-Amminkomplexverbb. als N-Quelle **27 II**, 1359; aus Zuckern dch. Aspergillus niger u. andere Pilze **25 I**, 682, 1214; **26 I**, 969, 3479; **II**, 2069, 2070; **27 I**, 2561; **II**, 583; **28 I**, 935; **II**, 1452; v. — bzw. Salzen dch. Vergär. organ. Säuren dch. Aspergillusarten **28 I**, 935, 2951; **29 II**, 2690; aus Zuckern dch. Mucor stolonifer **27 II**, 841; dch. Penicilliumarten **29 II**, 1550; aus Kohlenhydraten dch. Ustulina vulgaris **28 II**, 2372; beim Lignin- u. Celluloseabbau d. Holzes dch. Fadenpilze **27 I**, 1173.

Entsteh. in d. Pflanze **25 I**, 1581; **28 II**, 1451; Bldg. v. Ca-Oxalat-Krystallen in vegetabil. Zellen (unter d. Einfl. v. ultraviolettem Licht) **28 I**, 2949; **II**, 1108; (bei offizinellen Pflanzen) **28 I**, 1550; Ursache d. Ablager. bei d. Gicht u. anderen Krankheiten **26 I**, 3165; Ursprung d. — bei Oxalurie **26 I**, 2807; (—-Ausscheid. im Phlorrhizindiabetes) **29 I**, 1708; **II**, 1422; Bldg.: aus Allantoin (+ Allantoinase) bei d. Wirbeltieren **26 I**, 2481; im Hydantoin(säure)stoffwechsel **27 I**, 1978.

Darstellung.

Gewinn. v. — bzw. Salzen: aus d. Rinde v. Terminalia Arjuna usw. **26 I**, 228*; **27 I**, 1365*, 1524*; **28 I**, 1711*; aus Sägespänen **25 I**, 1587; aus Buchenholzspänen mit O_2 u. N-Oxyden **25 I**, 1910*; aus cellulosehalt. Stoffen **29 II**, 1590*; dch. Alkalischmelze d. Cellulose **26 II**, 859; dch. Aufschluß v. Holz mit HNO_3 **28 I**, 456*; aus Holz mitt. d. Pilzes Coniophora cerebella **26 I**, 1714*; aus Getreidemehl dch. Fadenpilze **26 II**, 942*; aus Reishülsen mit $HNO_3 + O_2$ **25 I**, 1366*; aus Natronzellstoffablauge **25 II**, 2034*; dch. Oxydat. v. Kohle **27 II**, 1642*; aus CO u. Alkali über d. Formiate **27 II**, 1620*; dch. Oxydat. v. Acetylen **25 I**, 1909*; aus d. Nitrier.-Prodd. ungesätt. KW-stoffe **25 II**, 609*; aus Glykol mit N_2O_4 u. O_2 **25 I**, 574*; aus einem Gemisch v. Ca-Cyanamid u. $Ca(CN)_2$ **26 II**, 2492*; **29 II**, 2102*; aus Kohlenhydraten mit H_3PO_4 u. HNO_3 **25 II**, 1798*; aus kohlehalt. Alkalicyanid dch. Hydrolyse **28 I**, 1459*; aus d. Abfallfl. d. Knallquecksilberherst. **25 I**, 295*; Gewinn. v. reiner — aus unreinem Ca-Oxalat **29 I**, 2234*.

Physikal. Eigg.

Eigg. d. reinen Oxalsäure: Röntgenogramm **27 I**, 1922; Dampfdruck v. wasserfreier — **26 II**, 1385; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Bezieh. zwisch. D., Mol.-Vol., F., Löslichk. u. Verbrenn.-Wärme **27 II**, 208; Entropie u. freie Energie **25 II**, 1839; **29 II**, 1903; Mol.-Wärme **25 II**, 457; **26 II**, 1736; Verbrenn.-Wärme **25 I**, 1281; **26 II**, 354; piezoelektr. Verh. **26 I**, 318.

Oxalsäure in Lsgg. u. Gemischen: Adsorpt. v. — u. ihr. Salzen: dch. Kohle **25 I**, 628, 2156; **II**, 1017, 1664; **26 II**, 998; **28 I**, 891; **II**, 2762; **29 I**, 2288; (aus gemischt. Lösungsmm.) **26 I**, 2447; **27 II**, 1136; (v. Säuremischsch. mit —) **29 I**, 214; dch. Supra-Norit **25 II**, 13; dch. Kokosnußkohle u. C_2H_2-Ruß **28 I**, 662; dch. Kohle u. Koks etc. als Charakteristikum für diese **29 II**, 816; dch. Kieselsäure **26 II**, 2673; **27 I**, 1135; dch. Fullererde **29 I**, 1669; dch. $Al(OH)_3$ **26 II**, 2674; **27 II**, 400; **29 I**, 1793; dch. Al-, Cr- u. Fe-Hydroxydsole **27 II**, 2164; dch. $Cr(OH)_3$ **27 II**, 1452; dch. $Fe(OH)_3$ **27 I**, 3060; **II**, 29; dch. Preußisch-Blau **26 I**, 1377; dch. MnO_2-Sol **27 II**, 1679; dch. PbO **25 II**, 643; dch. Zirkonoxydhydrat **26 II**, 1519; dch. Filterpapier **26 I**, 605; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Bldg. v. Liesegangschen Ringen in Oxalatlsgg. **27 I**, 36; Einfl. auf d. Koagulat. bzw. elektr. Eigg. v. Kolloiden **29 II**, 1906; (As_2S_3-Sol) **26 I**, 2782; **27 I**, 1935; (SiO_2-Gel) **28 II**, 1070; Parallelism. zwischen spezif. Dreh. u. Scher.-Widerstand d. Gelatine in Ggw. v. — **28 II**, 858; fällende Wrkg.: auf Eiweißstoffe **26 I**, 3307; auf Mucin **27 II**, 844; Einfl. auf d. Quell. v. Casein **26 I**, 3129; Kontraktionsveränder. beim Lösen **25 II**, 2; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices für *1*$^0/_0$ige u. gesätt. Lsgg. **28 I**, 1931; Löslichk.-Beeinfl. dch. Metallchloride **29 I**, 1303; Einfl. auf d. Emulgier.-Vermögen d. Twitchellreagentien **29 I**, 1426; Syst. $Na_2C_2O_4$-H_2SO_4-Na_2SO_4 (bzw. $H_2C_2O_4$)-H_2O **29 I**, 637; kryoskop. Verh. in Gemischen v. A. mit Bzl. bzw. Äthylendibromid **26 I**, 1371; Viscosität wss. Lsgg. **25 II**, 1514; Diffus.-Geschwindigk. in Gallerten in Ggw. v. Lipoiden **28 II**, 1989; Permeabilität dch. Kollodiummembrane **26 II**, 720; Wrkg. auf d. Oberflächenspann. v. wss. Na-Oleatlsg. **29 II**, 2026; Ultraviolettabsorpt. u. [$H^{\cdot}$] **25 II**, 521; Ultraviolett-Extinkt.-Koeff. v. Gemischen: mit $FeCl_3$ **28 II**, 326; mit $UO_2(NO_3)_2$ **28 I**, 649; Einfl. auf d. Rotat. d. Ammoniumdimolybdomalats (Komplexverb. mit NH_3 u. MoO_3) **25 I**, 218, 1984; **26 II**, 2876.

Acidität, Salzbildung: Dissoziat.- u. Titrat.-Konstanten **26 II**, 352; erste u. zweite Dissoziat.-Konstante in wss. A. **26 I**, 2439; zweite Dissoziat.-Konstante **25 I**, 204; **26 II**, 1834; Beeinfl. d. Leitfähigk. wss. Lsgg.: dch. d. Druck **29 II**, 2022; dch. Magnetfelder **27 I**, 2634; Einfl. d. Temp. auf d. p_H **27 I**, 2344; Dissoziat. in Ggw. v. Salzen **28 II**, 2106; Einfl. v. Na-Mg- u. K-Mg-Chloridgemischen auf d. Aktivität d. Oxalatdiions **29 I**, 1195; Überspann. in —-Lsgg. **27 I**, 2276; **28 I**, 2580; refraktometr. Unters. d. Neutralisat. mit NaOH bzw. KOH **25 I**, 1479; Neutralisat.-Wärme fester — mit NaOH **29 II**, 2421; Gleichgew. $CaCl_2 + H_2C_2O_4 + H_2O = 2HCl + CaC_2O_4 \cdot H_2O$ **27 I**, 2157; **II**, 2141; Salzbldg. mit organ. Basen in A. **27 I**, 3058.

Einfl. auf Rk.-Geschwindigkeiten: Gemische v. — u. ihren Salzen als Katalysatoren bei d. Rk. zwisch. J u. Aceton **27 I**, 1920; **29 II**, 3101; Geschwindigk.-Konstante d. Gleichgew. v. Acetessigester in Ggw. v. — **29 I**, 378; Hydrolysegeschwindigk. d. Saccharose dch. — **26 I**, 3220; **27 I**, 835.

Chem. Verhalten.

Spalt. dch. Elektrizität u. Wärme: Elektrolyse: v. wss. Lsgg. **27 II**, 219, **28 I**, 2581; (depolarisier. Wrkg.) **27 II**, 2496; d. K-Salz. **25 I**, 2612; d. Na-Salz. (+ Na-Acetat) **25 II**, 646; v. $CuSO_4$-halt. Lsgg. d. NH_4-Salz. **28 II**, 974; Kinetik d. therm. Zers.: v. wasserfrei. — **27 I**, 698; d. Ca-Salz. **26 II**, 2957; d. Cu-Salz. **27 I**, 1409; d. Na-Salz. **28 II**, 843.

Photolyse, Oxydat.: Wirksame Wellenlänge bei d. Photolyse **25 II**, 8; **27 I**, 699; photochem. Zers.:wss. Lsgg. **27 I**, 699; (bei Ggw. v. Uranylsulfat) **25 II**, 583; **26 I**, 3000; **II**, 1830; **29 I**, 724; **II**, 2753; v. K-Mn(III)-Oxalat in polarisiert. u. gewöhnl. Licht **26 II**, 2144; **28 II**, 427; Nachwrkg. bei d. photochem. Zers. v. $CuSO_4 + NH_4$-Oxalat **28 II**, 427; Einw. v. ultravioletten Strahlen auf d. Ca-Salz **29 II**, 3107; Oxydat.: v. Oxalaten dch. Luft (im Sonnenlicht) **28 II**, 2549; (Einfl. v. Na_2SO_3) **25 II**, 317, 1411; dch. O_2 (Einfl. v. Co) **29 II**, 1390; Oxydat. an Adsorpt.-Kohle-Oberflächen bei niedr. Temp. **25 II**, 903; **26 II**, 1728; **27 I**, 1117; **II**, 2495; Kinetik d. Oxydat.: mit H_2O_2 **25 I**, 1288; (+ Fe[III]- u. Cu-Salze) **29 I**, 636; mit Br_2 **28 II**, 418; **29 I**, 3084; (photochem. Nachwrkg.) **26 I**, 2777; Kinetik d. photochem. Rk. d. — bzw. d. K-Salz. mit J_2 **26 I**, 1508, 2777, 3123; **II**, 342, 343; **28 II**, 427; **29 II**, 698; Veränder. d. Extinkt.-Koeff. v. K- bzw. NH_4-Oxalat + J_2 mit d. Temp. **29 I**, 1538; Rk. d. Ag-Salzes mit J **26 I**, 1164; Oxydat.: dch. Jodsäure (Mechanism.) **26 I**, 3595; **II**, 529, 2959; (antikatalyt. Wrkg. d. HCN) **25 II**, 382; d. Oxalations zu CO_2 dch. Persulfat bei Ggw. v. Ag **28 I**, 634; **II**, 2430; d. Na-Salz dch. schmelzend. NaOH **26 II**, 859; mit Chromsäure (Einfl. d. Lichtintensität) **29 I**, 849; (Nachw. v. Zwischenprodd.) **28 I**, 1376; (in Ggw. v. $MnSO_4$ u. H_2SO_4; photochem. Sensibilisat.) **28 II**, 2331; Veränder. d. Extinkt.-Koeff. v. + $H_2Cr_2O_7$ mit d. Temp. **29 I**, 1538; photochem. Nachwrkg. bei d. Oxydat. mit Chromsäure bzw. $KMnO_4$ (+ $MnSO_4$ + H_2SO_4) **26 I**, 2777; Geschwindigk. d. (photochem.) Oxydat. dch. $KMnO_4$ **25 II**, 1950; **28 I**, 1948; **29 II**, 698; (Beeinfl. dch. Katalysatoren) **28 II**, 588; (Einfl. v. $MnSO_4$ u. H_2SO_4) **25 II**, 513; **28 I**, 1930; (Hemm. dch. Fluoride) **29 I**, 2197; photochem. Sensibilisier. d. Rk.: v. K-Oxalat mit $CuSO_4$ (+ $UO_2(NO_3)_2$ od. $FeCl_3$) **28 II**, 2331; d. NH_4-Salz. mit $FeCl_3$ **26 I**, 2777; photochem. Rk. mit $FeCl_3$ **29 I**, 611; Kinetik d. photochem. Red. v. Fe(III)- zu Fe(II)-Oxalat **28 I**, 2055; **29 II**, 387; photochem. Red. v. $HgCl_2$ dch. NH_4-Oxalat (in Ggw. v. $FeCl_3$) **28 I**, 2577; (in Ggw. v. Eosin) **29 II**, 698; (O_2-Hemm.) **29 II**, 387; Mechanism. d. Red.-Wrkg. auf Hg(II)-Salze **28 I**, 1948; Kinetik d. therm. Red. v. $HgCl_2$ dch. K-Oxalat **29 II**, 1254; therm. Zers. d. Nd- u. Pr-Oxalats im O_2-Strom **28 I**, 1162; Sensibilisat. d. photochem. Oxydat. v. — u. Salzen dch. ZnO **28 I**, 648, 649; Oxydat. mit Dibenzoylperoxyd **26 II**, 530.

Red. u. weitere Umsetzungen mit anorgan. Substanzen: Katalyt. Red. d. saur. K-Salz zu Glykolsäure **29 II**, 2604*; elektrolyt. u. Amalgam-Red. zu Glyoxylsäure **26 II**, 2554; **28 II**, 1616*; Red.: an Hg-Kathoden **28 I**, 2580; dch. Cr(II)-Salze **26 I**, 1358; Geschwindigk. d. Hydratat. dch. mit W.-Dampf gesätt. Luft (Verwend. zur Demonstrat. d. Oberflächenrk. v. Gasen) **28 I**, 1353; absol. Geschwindigkk. d. H_2O-Moll., welche bei d. Dehydratat. v. $C_2O_4H_2 \cdot 2H_2O$ herausfliegen; Dehydratat.-Wärme d. Dihydrats **28 II**, 2618; **29 II**, 126; Mechanism. d. Zers. dch. H_2SO_4 **29 I**, 2981; Einw. auf Alkaliazide **26 II**, 3072*; Rk.: mit Co-Oxyden **29 II**, 1390; mit Phosphormolybdänsäure **29 II**, 1144; Angreifbark. v. Al-Blech dch. — **27 II**, 1076.

Umsetzungen mit organ. Substanzen: Rk.: mit C_6H_5MgBr **25 I**, 1716; mit Nitroanilinen **29 II**, 1218*; mit Methyldiäthylaminoäthylanilin u. Benzaldehyd bzw. 3-Amino-N-diäthylaminoäthylanilin u. Glycerin **29 I**, 1966*; mit o-Phenylendiamin **28 II**, 2466; mit 4-Chlor-1.2-phenylendiamin **25 I**, 1609; mit 4.4′-Diaminodiphenylmethan **26 I**, 925; Verester. mit A. **29 I**, 1505*; Kondensat.: mit Phenol **25 I**, 1313; mit o-Kresol **25 II**, 1854; mit α-Naphthol **29 I**, 1342; Verester.: mit Phenolen (Bldg. v. Vorverbb.) **25 II**, 2146; mit Glykolen **25 II**, 91*; mit Alkoholen (Glycerin) **25 II**, 1025; Kondensat.: mit o-Aminophenol(derivv.) **25 I**, 1608; **29 I**, 3091; mit 5.6-Diaminohomoveratrol **26 I**, 1971; mit 3-Oxydiäthylaminoäthylmethylanilin u. CH_2O **29 I**, 3121*; alkoholabspaltende Wrkg. auf aliphat. u. aromat. Äther **25 I**, 2220; Rk.: mit Oxymethylenphenylacetaldim **27 II**, 80; mit Harnsäure **28 I**, 1664; Erhitz. mit Traubenzucker bzw. Holzzellstoff unter Bldg. v. Zucker **26 I**, 1077; Geschwindigk. d. Zers. dch. Essigsäureanhydrid **26 I**, 1570; Einw.: auf Oxalsäurediäthylester **27 II**, 240; auf Brenzcatechylphosphortrichlorid **27 II**, 51; auf 3.4-Diaminophenylarsinsäure **29 I**, 902; auf Chlorophyll **26 II**, 1758.

Biochem. Verhalten.

Einfl. auf d. Wachstum v. Bakterien **25 II**, 929; Vergär. v. Oxalaten dch. thermophile Bakterien **27 II**, 1159; **28 II**, 1342; Einfl. v. — u. Salzen: auf d. Harnsäurezerstör. dch. Aerobacter aerogenes **25 II**, 930; auf d. Stoffwechsel v. Aspergillus oryzae **27 II**, 1359; Ausnutz. d. Na-Salz. dch. Hefe **26 II**, 777.

Oxydat.: dch. Weizenmehl u. -kleie **25 I**, 2567; **29 I**, 3108; dch. Pflanzensamen **28 II**, 32; dch. d. Moos Hypnum triquetrum **29 II**, 1548; Überführ. d. Ca-Oxalats in Stärke in Pflanzen **27 II**, 269; Giftwrkg. auf Pflanzenzellen **25 I**, 2569; Einfl. auf d. Pflanzenatm. **26 II**, 2444; Eindringen in lebende Gewebe, Bezieh. d. $[H^{\cdot}]$ zum sauren Geschmack **28 I**, 2409; Einw. d. Di-Na-Salz. auf Forellensperma **26 II**, 1972; Quellwrkg. v. Oxalaten auf Froschhaut **27 I**, 2095; Fixier. dch. d. Haut **27 I**, 2095; Umwandl. v. Ca-Oxalat in Carbonat in einigen tier. Gewebsarten **25 II**, 741; aktivierende Wrkg. auf Pankreassaft **25 I**, 1884; Einfl. v. — bzw. Salzen: auf d. fermentativen Abbau v. Glykogen im Froschmuskelbrei **25 II**, 1290; auf d. Milchsäurebldg. u. d. Phosphorsäurewechsel im Muskelbrei **27 II**, 1723; auf d. physiol. Lactacidogensynth. **25 I**, 1339; Einfl. d. Konz. d. Na-Salz. auf d. pharmakol. Wrkg. **28 II**, 912; pharmakol. Wrkg. d. Na-Salz. mit Fe-Salzen **26 I**, 3490; Toxikologie d. — u. d. Oxalate **27 I**, 1982; Giftwrkg. auf Fliegenmaden **27 I**, 2219; Wrkg. d. —Vergift. auf d. Nierenfunkt. **26 I**, 3251; **II**, 2738; vasokonstriktor. Wrkg. d. Na-Salz. **25 II**, 1369; Wrkg. v. — bzw. Oxalaten: auf d. W.-Absorpt. v. Gehirngewebe **27 II**, 593; auf d. Froschherz **26 II**, 611; auf d. Purkinje-Fasern **27 I**, 2216; auf nervöse Zentralfunktt. **25 II**, 2005; auf d. zirkulierende Blut **25 II**, 200; auf d. Glykolyse im Blut **26 I**, 2113; auf d. Glucoseschwund bei Menschenblutkörperchen **26 I**, 1436; **II**, 1968; auf d. Verteil. d. Elektrolyten zwisch. Blutkörperchen u. Plasma **27 I**, 2439; auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum **28 I**, 660; auf d. Gewebscytolyse **27 I**, 2218; Dosologie d. Ce-Salz. beim Menschen u. Haustier **29 I**, 560.

Verwendung.

Verwend.: d. Ce-Salz. in einem Mittel gegen Seekrankhh. **29 I**, 1481*; zur Konservier. v. Narkose-Chlf. **29 I**, 2334; in Feuerlöschern **26 II**, 930*; bei d. Erzflotat. **27 II**, 1615*; zur Entfern. v. Verunreinigg. aus Mineralien **28 I**, 2440*; als Red.-Mittel bei d. elektrolyt. Erzeug. v. Metallbelägen **26 II**, 2844*; oxalathalt. Bad für galvan. Verzinn. mit Zusatz v. Dithionsäure **28 I**, 2454*; Verwend. zur Reinig.: v. Pyridin **26 I**, 1570; v. Methanol **26 II**, 1190*; v. Mn-halt. Essigsäure **28 I**, 2537*; v. α-Lobelin **25 I**, 1015*; Verwend.: d. Salze mit diazotierbar. aromat. Aminen als Entwicklungssalze **26 II**, 2228*; als Katalysator bei d. Kondensat. v. Phenol u. Methylendialkyläthern **26 II**, 1471*; v. — bzw. Salzen bei d. Vulkanisat. als Verzögerungsmittel **26 I**, 512*; d. Ce-Salz. zur Darst. nichtentflammbarer Celluloseestermassen **26 I**, 2267*; Verh.: bei d. Zuckersaftreinig. **29 II**, 358; bei d. Scheid. u. Saturat. v. Zuckersäften **26 II**, 117; Einfl. auf d. Labkoagulat. d. Milch **25 II**, 102; **29 II**, 2613; Verwend.: zur Herst. eines Reinig.-Mittels **26 II**, 673*; v. Cr-Salzen in d. Gerberei **26 I**, 1622, 3640; Einw.: v. cis-Na-Dioxalatodiaquochromiat auf Standardhauptpulver **27 I**, 552; auf pflanzl. gegerbtes Leder **28 I**, 1131; **II**, 2767; Erhöh. d. W.-Beständigk. v. Leim dch. —-halt. Gemische **29 II**, 1499; desensibilisierende Wrkg. auf AgJ-Platten **27 II**, 203.

Verwend.: zur Standardisier. v. ultraviolettem Licht **26 I**, 176; zur Aktinometrie im Ultraviolett **28 I**, 96; als Urtitersubst. in d. Maßanalyse **26 I**, 3567; **28 I**, 1440; Einstell. v. Ce(IV)-Salzen dch. Titrat. mit — **28 I**, 2522; Aufbewahr. v. n-—Lsgg. **27 II**, 961; **28 I**, 1440; Darst. d. saur. K-Salz. zur Einstell. v. Alkalinormallsgg. **26 I**, 732; Tabellen zur Red. d. Vol. v. —-Normallsgg. auf *15,20* u. *25°* **26 I**, 732; Verwend.: zur Zerleg. d. Ba-Salze v.

Säuren d. Zuckergruppe u. zur Ba-Best. **28 I,** 2933; in d. mikrochem. Analyse **28 II,** 920; zur Analyse v. Chloriden u. zur Best. v. Ca u. Mg **26 II,** 72; zur Trenn. v. Ca u. Mg **25 I,** 2639; zur Trenn. v. Hf u. Zr **26 I,** 3621; quantitative Überführbark. v. Alkalichloriden bzw. -nitraten in -carbonate dch. Einw. v. — **26 II,** 1081; **27 II,** 2087, 2213; —-Meth. zum Nachw. v. Indol **27 I,** 1989; Verwend.: d. Zers. dch. Essigsäureanhydrid zu dessen gasometr. Best. **26 I,** 1603; zur differenzierten Best. v. weißen Zellen **27 II,** 145; diagnost. Verwertbark. d. beschleunigenden Wrkg. v. Liquor cerebrospinalis auf d. Oxydat. dch. $KMnO_4$ **27 I,** 2090; Anforderr. an — als analyt. Reagens **29 II,** 2079.

Analytisches.

Abscheid. mit $BiONO_3$ in d. qualitat. Analyse **26 I,** 732; Maskier. v. Rkk. d. — dch. Komplexbldg. **28 II,** 1593; Rk. v. Uffelmann mit — **26 I,** 3259; mikro- u. histochem. Nachw. **25 II,** 961; **26 II,** 622; mikrochem. Nachw. in pharmazeut. Prodd. **26 II,** 805; Nachw. in Geheimmitteln **27 II,** 616; Titrat.: mitt. d. H- u. O-Elektrode **25 II,** 2285; mit NaOH im Woodlicht **26 II,** 1552; v. Mischsch. v. HCl, HNO_3 bzw. — u. d. betreffenden NH_4-Salzen **29 I,** 929; Schnellbest. als Ca-Oxalat **29 II,** 1183; Mikrobest. **29 I,** 2674; Best.: im Harn **27 I,** 2855; **II,** 1988; in Blut, Harn u. Körperfll. **27 I,** 3023; d. Oxalate in nitroglycerinhalt. Pulvern **28 I,** 781; Unterscheid. v. Weinsäure u. Citronensäure **28 II,** 797; s. auch *Blut,* S. 307; *Toxikologie,* S. 2058.

Salze (Oxalate).

Teilweiser Ersatz d. Oxalsäurerestes in Oxalato-Anionen zweiwert. Metalle **27 II,** 1552; Selbstkomplexbldg. bei — zweiwert. Schwermetalle **27 II,** 1554, 1555; gemischte Oxalatofluoro- usw. -anionen d. dreiwert. Cr, Fe, Sb u. Bi **29 I,** 2153; Ammine, d. Doppeloxalaten entsprechen **29 I,** 3080; Hydrate d. Ni(2)-, Cu(2)-, Mn(2)-, Mg-, Fe(2)-, Zn-, Th-Salz. **25 I,** 8; Fehler beim Fällen v. Ni u. Fe aus Elektrolyten komplex. — **25 II,** 674; **26 I,** 448.

Ag-Salz, Leitfähigk. d. wss. Lsgg., Löslichk. **27 II,** 1554; Verpuff.-Tempp. **29 I,** 489; Bldg. u. Wachsen v. Silberkeimen bei d. Zers. **26 I,** 2428.

Al-Salze, Konst. d. Alumooxalate **29 II,** 1277; opt. akt. Salze d. Al-Trioxalatosäure **26 I,** 2198; **27 I,** 1664; analyt. Verwend. d. Alkalioxalate als Komplexbildner für Al-Salze **25 I,** 1423.

Ba-Salz, Bldg. v. Baumformatt. d. — **29 I,** 1550; Leitfähigk. d. wss. Lsgg., Löslichk. in W. **27 II,** 1554; Oxalatoverbb. mit Alkalien **27 II,** 1551; Darst. v. Bariumoxalomolybdit **27 II,** 2540.

Be-Salz, Annahme einer nicht polaren cycl. Form, Annahme d. Komplexions $[Be(C_2O_4)_2]''$ **27 I,** 29; Röntgenogramm d. $Be(COO)_2 \cdot 3H_2O$ **28 II,** 1970; Leitfähigk., Einfl. v. BeO auf d. Löslichk. d. — **26 II,** 2149.

Bi-Salz, Oxalatotartrowismutiate **26 II,** 2286.

Ca-Salz, Vork., Darst. u. Rkk. s. unt. d. Säure. — Gewinn. v. reinem — u. reiner Oxalsäure aus unreinem — **29 I,** 2234*; Vergl. d. Whevellit mit Mikrokrystallen v. —-Monohydrat **27 I,** 1812; Zustand d. W.-Geh., Eigg. d. Hydrate **25 II,** 1366, 1741; **29 I,** 1676; dispersoide Eigg. **29 I,** 210; Bldg. v. Baumformatt. d. — **29 I,** 1550; Leitfähigk. d. wss. Lsgg., Löslichk. in W. **27 II,** 1554; Gleichgew. $C_2O_4Ca \cdot H_2O + 2HCl \rightleftharpoons C_2O_4H_2 + CaCl_2 + H_2O$; Löslichk. in HCl u. H_2O **27 I,** 2157; **II,** 2141; Geschwindigk. d. Überführ. in Oxalsäure dch. Einw. v. H_2SO_4 **25 I,** 948; Angreifbark. v. Al-Blech dch. — **27 II,** 1076; Fäll. in Ggw.: großer Mengen v. NH_4-Salzen **26 II,** 1670; v. NH_4-Citrat **26 II,** 1774; Mess. d. Vol. v. gefällt. — **26 II,** 469; Mitreiß. d. Mg dch. — **25 II,** 221; Oxalatoverbb. mit Alkalien **27 II,** 1552.

Bibl.: Kieselkörper. Kalksalze als Zellinhaltskörper-Calciumoxalat-Monohydrat u. Trihydrat **29 II,** [2056].

Cd-Salz, Leitfähigk. d. wss. Lsgg., Löslichk. in W. **27 II,** 1554, 1555.

Ce-Salz, Löslichk. in W. u. in Säuren **27 I,** 2967; Oxalochloride d. Ce **27 II,** 1138; therapeut. Verwend. s. bei d. Säure.

Co-Salze, komplexe Co(III)-Salze **29 II,** 540, 541; Darst. d. KCo(III)-Oxalats mit O_3 **29 II,** 154; D. u. Mol.-Vol. v. $Co(II)C_2O_4$, Komplexverbb. v. Co(II) u. Co(III) mit NH_3 **26 II,** 690; Hydrate v. $K_3[Co(C_2O_4)_3]$ **26 I,** 1097; Leitfähigk. d. wss. Lsgg., Löslichk. in W. **27 II,** 1554, 1555; Erhitz. v. $K_3[Co(C_2O_4)_3]$ unt. Aktivier. d. Oxalsäure **28 I,** 1949; komplexe Kobaltiselenate **25 I,** 29.

Cr-Salze, Bldg. v. bas. — **26 I,** 3395; Hydrate v. komplex. — **26 I,** 1097; Aquopentamminchromioxalat **26 I,** 607; s. auch *Gregorys Salz,* S. 903.

Cs-Salz, D., opt. Eigg. d. $CsHC_2O_4 \cdot H_2C_2O_4 \cdot 2H_2O$ **28 I,** 1015.

Cu-Salze, Bldg. v. $Cu(CO_2)_2 \cdot 2NH_3 \cdot 2H_2O$ bei d. Elektrolyse $COO(NH_4)_2$-halt. $CuSO_4$-Lsgg. **28 II,** 974; Herst. v. filtrierbarem — **29 II,** 2031; polarograph. Best. d. Dissoziat. d. Cu-K-Salz **29 I,** 2399; Wirksamk. d. bei d. therm. Zers. entstehenden Cu-Kontakte **27 I,** 1409.

Dy-Salz, Funkenspektr. **28 I,** 1937; Löslichk. in HNO_3 **28 I,** 3044.

Eu-Salz, Darst. u. Eigg.: v. $Eu_2(C_2O_4)_3 \cdot 10H_2O$ **27 I,** 2178; v. $KEu(C_2O_4)_2 \cdot 2H_2O$ **27 I,** 2179; Funkenspektr. **28 I,** 1937.

Fe(II)-Salz, Bldg. (?) beim Altern d. Tintensalze **26 I,** 1210; Darst. u. offizinelle Verwend. v. H_2O-halt. u. H_2O-freiem — **27 I,** 916; Leitfähigk. d. wss. Lsgg., Löslichk. in W. **27 II,** 1554, 1555; elektrometr. Filtrat.-Potential **25 II,** 1659; magnet. Unters. **28 II,** 2627; Schwellenempfindlichk. v. Emulss. bei Entw. mit — **27 II,** 2640; Komplexverbb. mit Pyridin **27 II,** 36.

Fe(III)-Salz, Darst., Eigg., Rkk. v. $Fe_2(C_2O_4)_3 \cdot 5H_2O$ u. $Fe_3(C_2O_4)(C_2O_4H)_2 \cdot (ClO_4)_5 + 14H_2O$ **29 I,** 2153.

Gd-Salz, Darst. v. $KGd(C_2O_4) \cdot 4H_2O$ **27 I,** 576; Funkenspektr. **28 I,** 1937; Löslichkk. in W. u. in Säuren **27 I,** 2967.

Hg(I)-Salz, Löslichk.-Prod. in W. **27 I,** 2628.

Hg(II)-Salz, Gleichgew. im Syst.: HgC_2O_4-$K_2C_2O_4$-H_2O **25 II**, 382; Verwend. v. — u. komplexen Amminen d. — zur Herst. lichtempfindl. photograph. Emulss. **29 II**, 2139*; Verb. mit [α.β-Caryophyllenhydroxyd]-mercurihydroxyd **26 II**, 2900.

Di-K-Salz, piezoelektr. Symmetriebest. **29 I**, 1893; diamagnet. Susceptibilität, Einfl. auf d. paramagnet. Susceptibilität v. $NiCl_2$ **26 I**, 3452; Koagulat. v. Solen dch. — **27 I**, 573, 2401; **II**, 399; Einfl.: auf d. Koagulat. v. Blut u. Milch **29 II**, 1386; auf d. Keimbldg. in Goldsolen **29 II**, 1782; System —-H_2O **26 II**, 1233; Löslichk.: in W. **25 II**, 382; in Anilin, Einfl. auf d. Löslichk. v. Anilin in W. **27 I**, 3051; Potentialdifferenzen zwischen *2* —-Lsgg. im Konz.-Verhältnis *1* : *10* **28 II**, 228; Einfl.: auf d. Indukt.-Periode bei d. Rk. zwisch. $HgCl_2$ u. $NaHCO_3$ **27 I**, 1917; auf d. Acetonjodier. **29 II**, 3101; Elektrolyse d. Lsgg. mit Sn-Anode, Bldg. v. $K_2[Sn(C_2O_4)]_2 \cdot H_2O$ **25 I**, 2612; Verwend. zum Nachw. d. Na **26 I**, 447; s. auch *Gregorys Salz*, S. 903.

saur. K-Salz, Darst. v. reinem Kaliumtetraoxalat **27 II**, 1285; D., opt. Eigg., v. $KHC_2O_4 \cdot H_2C_2O_4 \cdot 2H_2O$ **28 I**, 1015; piezoelektr. Symmetriebest. **29 I**. 1893; Adsorpt. v. — (Kleesalz) an Supra-Norit **25 II**, 13; Einfl.: auf d. Löslichk. v. CO_2 in Serum **28 II**, 1680; auf d. Acetonjodier. **29 II**, 3101; Vergiftt. dch. Kleesalz **26 I**, 440.

La-Salz, Löslichk. in W. u. in Säuren **27 I**, 2967; **28 I**, 3044.

Lu-Salz, Funkenspektr. **28 I**, 1937.

Mg-Salz, übersätt. Lsgg. d. — u. Oxalattrenn. v. Ca u. Mg **26 II**, 691; **28 I**, 553; Leitfähigk. d. wss. Lsgg., Löslichk. in W. **27 II**, 1554.

Mn-Salze, Darst. u. Umwandl. d. Bi- u. Trihydrats d. Mn(II)-Salz. **27 I**, 45; Darst. d. Mn(II)K-Salz. u. dess. Red.-Wrkg. auf Hg(II)-Salze **28 I**, 1948; komplexe Manganioxalsäuren u. deren Salze **27 I**, 44.

Mo-Salze, Bldg., Eigg. u. Zus.: v. Mo(III)-Salzen **25 II**, 2253; **27 I**, 2292; v. Bariumoxalomolybdit **27 II**, 2540; komplexe Oxalate: d. Mo(IV) **29 II**, 1518; d. Mo(V), Darst. v. $Mo_2O_3(C_2O_4)_2$, $4H_2O$ **29 I**, 371.

NH_4-Salz, Röntgenogramm **27 I**, 1922; D., opt. Eigg. d. $(NH_4)HC_2O_4 \cdot 2H_2C_2O_4 \cdot 2H_2O$ **28 I**, 1015; piezoelektr. Verh. **26 I**, 317; **II**, 353; Löslichk.: in W. **27 II**, 209; in Anilin; Einfl. auf d. Löslichk. v. Anilin in W. **27 I**, 3051; Einfl. auf d. Löslichk. v. Äthylacetat in W. **27 I**, 688; Kontraktionsveränder. beim Lösen **25 II**, 2; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices v. Lsgg. **28 I**, 1931; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Geschwindigk. d. photochem. Oxydat. v. Indigocarmin u. Helianthin in — **29 I**, 21; Elektrolyse —-halt. $CuSO_4$-Lsgg. **28 II**, 974; Rk. mit $CaCl_2$ (Einfl. v. NaCl, $NaNO_3$, KNO_3) **26 II**, 447; (Einfl. lyophiler Kolloide) **28 I**, 2363; Möglichk. d. Erzeug. v. — für Düngezwecke **29 II**, 1962; Reagens zur Unterscheid. v. K- u. Na-Salzen **26 I**, 986; thermometr. Titratt. mit — **29 II**, 608.

Di-Na-Salz, Einfl.: auf d. Lad. koll. Teilchen **28 I**, 662; auf Flock.-Rkk. **28 II**, 1309; auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3-Sols **28 II**, 1536; auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; auf d. Sol-Gel-Umwandl. v. Leinöl **29 I**, 1548; Löslichk. bei Zusatz v. Nichtleitern **29 II**, 1887; Ausscheid. aus übersätt. Lsg. **25 II**, 1125; Löslichk.-Gewichte, spezif. Gewichte u. Lichtbrech.-Indices v. Lsgg. **28 I**, 1931; Einfl. auf d. Löslichk. v. Borsäure **26 II**, 2870; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Unterss. d. Rkk. mit Lsgg. v. Salzen schwacher metall. Basen mitt. d. H-Elektrode **26 I**, 3395; Einfl.: auf andere schwache Elektrolyte **29 II**, 394; auf d. Polarisat. v. Zuckersäften **25 I**, 2191; auf d. Indukt.-Periode bei d. Rk. zwischen $HgCl_2$ u. $NaHCO_3$ **27 I**, 1917; Toxikologie **27 I**, 1982; Nachw. v. Na als — **26 II**, 72; Reinh.-Prüf. **27 I**, 325; Einfl. auf d. colorimetr. P-Best. **25 I**, 1109.

saur. Na-Salz, Einfl. auf d. Löslichk. v. CO_2 in Serum **28 II**, 1680; saures Natriumsulfoxalat **29 I**, 637.

Nd-Salz, Löslichk. in W. u. in Säuren **27 I**, 2967; **28 I**, 3044.

Ni(II)-Salz, Leitfähigk. d. wss. Lsgg., Löslichk. in W. **27 II**, 1554, 1555; Verwend.: zur Herst. v. bes. fein verteiltem Ni zur Darst. v. fl. Nickelcarbonyl **27 II**, 1113; als Katalysator für d. Hydrier.: v. Kohle **29 II**, 113; v. Cellulose **26 I**, 2456.

Pb-Salz, Bldg. bei d. Einw. v. Oxalsäure auf Bleihalogenide **27 II**, 1806; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Nachw. in Pb_2O **26 I**, 1455; Oxalatverbb. mit Alkalien **27 II**, 1552; $Pb_2(COO)_2Cl_2$ u. $Pb_2(COO)_2Br_2$ **27 II**, 1805.

Pd-Salze, Palladosoxalate v. K u. Na **26 II**, 1004.

Pr-Salz, Spektr. **28 I**, 1500; Löslichkk. in W. u. in Säuren **27 I**, 2967; **28 I**, 3044.

Pt-Salze, Komplexverbb. mit Pt(II)-Nitriten **26 II**, 1628; Verbb. v. Oxalsäure mit Chlortriaminopropanplatinsalzen **27 II**, 909.

Rb-Salz, D., opt. Eigg. d. $RbHC_2O_4 \cdot H_2C_2O_4 \cdot 2H_2O$ **28 I**, 1015.

Rh-Salz, Röntgenogramm. v. $K_3[Rh(C_2H_2O_2)_3] + H_2O$ **28 I**, 2050.

Sb-Salze, Krystallwassergeh. v. K-Sb-Oxalat **25 II**, 1741.

Sc-Salze, komplexe — **29 I**, 2399; **II**, 404.

Sm-Salz, Spektr. **28 I**, 1937; **29 II**, 539; Löslichk. in W. u. in Säuren **27 I**, 2967; **28 I**, 3044.

Sn-Salze, Bldg., Eigg. v. komplex. — **27 II**, 1556.

Sr-Salz, Bldg., Eigg. v. Sr-Oxalaten **27 II**, 1552; Bldg. v. Baumformatt. **29 I**, 1550; Leitfähigk. d. wss. Lsgg., Löslichk. in W. **27 II**, 1554; Oxalatoverbb. mit Alkalien **27 II**, 1552.

Th-Salz, Emaniervermög. feinverteilt. Ndd. d. — **25 I**, 609.

Ti-Salz, Verwend.: als Bindemittel für Filterdiaphragmen **26 II**, 2336*; als Beizmittel in d. Photographie **27 I**, 2156.

Tl(I)-Salz, D., opt. Eigg. d. $TlHC_2O_4 \cdot H_2C_2O_4 \cdot 2H_2O$ **28 I**, 1015.

Tu-Salz, Funkenspektr. **28 I**, 1937.

Uranylsalz, Darst. **26 I**, 2182; Syst. W.-Oxalsäure-— **26 I**, 39, 1519; Verwend. für photometr. Mess. **29 II**, 2581.

Vanadyl-Salz, Darst. u. Eigg. v. Ammoniumvanadyl-oxalat-dihydrat **27 I**, 2896.

W-Salze, Darst. v. komplex. — **26 I**, 610.

Y-Salz, Löslichk. in HNO_3 **28 I**, 3044.

Zn-Salz, Leitfähigk. d. wss. Lsgg., Löslichk. in W. **27 II**, 1554, 1555.

Zr-Salz, Bldg. v. bas. — **26 I**, 3395.

saur. Anilinsalz, Bldg., Eigg. **25 I**, 1864.

Chinaldinsalze, Halochromie **25 I**, 1404.

Salz mit Furfuranilin, Bldg., Eigg. **29 I**, 2183.

Verb. mit Kaffein, Bldg., Eigg. **27 I**, 757.

Oxalsäure-Äthylester (Monoäthyloxalat, Äthoxalsäure), Darst., Eigg. **26 II**, 1126; **27 II**, 239; **28 II**, 2002; katalyt. Red. d. K-Salzes **29 II**, 2603*; Geschwindigk. d. Verseif. dch. W. u. verd. Säuren **26 I**, 2902; Rk. mit $SOCl_2$ **27 II**, 239.

Oxalsäure-Diäthylester (Diäthyloxalat, Äthyloxalat, Oxalester), Darst., Eigg. **26 II**, 1127; **29 I**, 1505*; Viscosität u. F. **27 I**, 2398; Lsgs.- u. Quell.-Vermög. für Celluloseester u. Kautschuk **28 II**, 857; Temp.-Effekte beim Mischen mit CS_2 **28 I**, 1153; Zustandsdiagramme v. binär. Systemen mit Phenolen **25 I**, 2628; Lage d. Absorpt.-Streifen d. in — gel. Hämatoporphyrindimethylesters **27 I**, 1414; katalyt. Hydrier. **28 II**, 1717*; Verseif.-Geschwindigk. **28 I**, 1016; (Mess. dch. Best. d. Rotat. v. zugefügt. Ammoniumdimolybdomalat) **26 I**, 2902; **II**, 2876; Überführ. in Äthoxalsäure **27 II**, 239; Rk.: mit Hydroxylamin **27 I**, 2989; mit PCl_5 **26 I**, 1153; **27 I**, 1817; **28 I**, 72; mit Na **27 I**, 2408; mit Magnesylsulfhydrat **27 I**, 2297; Verh. gegen Amylacetylen **25 II**, 804; Rk.: mit o-Nitrotoluol **28 I**, 1421; mit 4-Nitro-m-xylol **27 II**, 1815; mit 4-Benzylpyridin **26 I**, 1155; mit 2.3-Dimethylchinoxalin **28 II**, 1569; mit Cyclohexyl-MgBr **28 I**, 2812; mit Pyrryl-MgBr **26 I**, 1182; **27 I**, 744; mit Diäthylamin **28 I**, 2608; mit $(C_2H_5)_2N \cdot MgBr$ **28 I**, 484; mit Alkalialkoholaten **26 I**, 52; **27 I**, 85; mit 4-Methoxy-m-toluidin **27 I**, 2904; mit 6-Nitrohomoveratrol **27 I**, 2910; mit o-Aminophenyldisulfid **26 I**, 2585; mit Methyläthylketon **25 I**, 2081; mit Benzylidenaceton bzw. Benzylaceton **27 I**, 2829; mit Cyclohexanonen **29 I**, 2772; mit α-Hydrindon **26 I**, 379; mit cis-α-Dekalon **25 I**, 959; mit β-Dekalon **25 I**, 1492; mit 4-Oxymethyl-1.2-phthalid (+ K-Alkoholat) **26 I**, 908; mit 1.2-Diketonen **26 I**, 3597; mit Nitrilen **26 II**, 205, 1036, 1296; mit Malonitril (+ Alkoholate) **28 II**, 339; mit Essigester (+ Na) **25 I**, 1063; mit Benzylacetat **26 I**, 3629*; mit Phenylessigester (+ Na) **26 I**, 2366; mit 2-Nitro-p-toluylsäureäthylester u. 2-Nitro-p-tolunitril (+ C_2H_5ONa) **25 I**, 512; mit γ-Phenyl-n-buttersäureäthylester **25 I**, 1722, 1724, 1725; mit Äthoxyessigsäureäthylester (+ Na) **29 I**, 2538; mit Glutarester **28 II**, 2635; mit Dithiocarbazinsäuremethylester **27 II**, 1706; mit N-Aryl(Arylalkyl)-acetamiden **25 II**, 2096*; mit Benzamidin- bzw. p-Toluamidinhydrochlorid **27 I**, 1470.

Oxalsäure-Dimethylester (Dimethyloxalat), Bldg. aus Tetramethyl-γ-fructose **26 II**, 2696; Auffass. d. 4.5-Dimethoxyhemimellitsäuretrimethylesters v. Dean u. Nierenstein als — **29 I**, 2303; Röntgenogramm, Eigg. **27 I**, 1922; Viscosität u. F. **27 I**, 2398; Unterkühl.-Fähigk., Viscosität **27 I**, 227; Verbrenn.-Wärme **27 I**, 34; Banden d. Carboxylgruppe im — **26 II**, 706; piezoelektr. Symmetriebest. **29 I**, 1893; Mischbark. mit W. u. Gefrierpunktserniedrig. in wss. Lsg. **29 I**, 835; Zustandsdiagramme v. binär. Systemen mit Phenolen **25 I**, 2628; Kpp. azeotrop. binär. Systeme mit — **27 I**, 2282; Verseif. dch. feste Ätzalkalien **28 II**, 653; Rk.: mit Fluoren **29 I**, 63; mit Cyclohexyl-MgBr **28 I**, 2812; mit Alkalialkoholaten **26 I**, 52; mit Trimethylglykol **27 I**, 440; mit Propiolsäuremethylester **25 II**, 803.

Oxalsäureamid s. $C_2H_3O_3N$ [*Formelreg. S. 26*].

Oxalsäurechlorid s. C_2HO_3Cl [*Formelreg. S. 22*].

Oxalsäurediamid s. $C_2H_4O_2N_2$ [*F.-R. S. 27*].

Oxalsäuredianilid s. $C_{14}H_{12}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 717*].

Oxalsäuredichlorid s. $C_2O_2Cl_2$ [*F.-R. S. 20*].

Oxalursäure s. $C_3H_4O_4N_2$ [*Formelreg. S. 44*].

Oxalylchlorid s. $C_2O_2Cl_2$ [*Formelreg. S. 20*].

Oxamäthan s. unt. $C_2H_3O_3N$ [*F.-R. S. 26*].

Oxamid s. $C_2H_4O_2N_2$ [*Formelreg. S. 27*].

Oxamidsäure s. $C_2H_3O_3N$ [*Formelreg. S. 26*].

Oxaminblau, Wachsen v. Ammonalaun-Krystallen in Ggw. v. — **28 II**, 1866.

Oxaminblau 3 RXX, opt. Anisotropie **27 II**, 2041.

Oxaminblau 4 R s. $C_{34}H_{27}O_8N_5S_2$ [*Formelreg. S. 1146*].

Oxamindunkelblau RX, opt. Anisotropie **27 II**, 2041.

Oxaminreinblau 6 B, Farbrkk. bei d. Diazotier. u. Kuppel. **28 II**, 2347.

Oxaminreinblau 6 BXX, opt. Anisotropie **27 II**, 2041.

Oxaminrot s. $C_{29}H_{21}O_7N_5S$ [*Formelreg. S. 1121*].

Oxaminsäure s. $C_2H_3O_3N$ [*Formelreg. S. 26*].

Oxaminschwarz BHN s. $C_{32}H_{24}O_{11}N_6S_3$ [*Formelreg. S. 1137*].

Oxaminschwarz BHX, opt. Anisotropie **27 II**, 2041.

Oxan, Aspirinschnupfpulver **26 I**, 2603.

α-Oxan, Vork. d. — u. sein. Polymeren im Hochofenstaub **29 II**, 2096.

Oxanilid s. $C_{14}H_{12}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 717*].

Oxanilsäure s. $C_8H_7O_3N$ [*Formelreg. S. 314*].

Oxantin s. $C_3H_6O_3$ [*Formelreg. S. 38*].

Oxazeniumsalze, Definit. **29 II**, 1292.

Oxazin s. C_4H_5ON [*Formelreg. S. 69, 70*].

Oxazol s. C_3H_3ON [*Formelreg. S. 42*].

Oxazolgelb (Jodid d. 1.1′-Dimethylstreptomonovinylen-2.2′-oxocyanins), Synth., Rkk. Konst. **25 I**, 2697.

Oxazolidin s. C_3H_7ON [*Formelreg. S. 48*].

Oxazolin s. C_3H_5ON [*Formelreg. S. 44*].

Oxdiazin s. $C_3H_4ON_2$ [*Formelreg. S. 43*].

Oxdiazol s. $C_2H_2ON_2$ [*Formelreg. S. 22*].

Oxeserin s. $C_{15}H_{19}O_2N_3$ [*Formelreg. S. 787*].

Oxeserolen s. $C_{12}H_{13}O_2N$ [*Formelreg. S. 605*].

Oxime, Stereo- od. Strukturisomerie d. — **28 II**, 2094; **29 II**, 418, 2324; (zur Kenntn. d. — u. d. Beckmannschen Umlager.) **25 II**, 1435; **26 I**, 1992; **27 II**, 2307; **28 II**, 1435; **29 I**, 1934, 2763; (Nachprüf. d. Meisenheimerschen Regel bei d. Beckmannschen Umlager. v. Ketoximen) **25 I**, 1186, 1188; **II**, 184; Stereoisomerie: d. — von 1.3-Diketonen **26 I**, 1566; v. Oxim-N-äthern **27 II**, 2286; tautomere Beweglichk. **25 II**, 2163; Isomerie d. — **25 I**, 500; **II**, 288, 2268; **26 I**, 1166, 1167; **II**, 2569, 3091, 3092, 3093; **27 II**, 417, 418, 2301; **28 I**, 1397, 2404; **29 II**, 570; katalyt. Darst. aus Nitroverbb. **29 II**, 485*; Synth. von Arylazoaldoximen **26 I**, 68; Oxime: v. ungesätt. Ketonen **29 I**, 2880; v. Amino- u. Oxychinonen d. Bzl.-Reihe **26 II**, 2895.

Thermochem. Unterss. über — **25 II**, 391; **26 II**, 741; Einfl. d. Bldg. v. Salzen auf d. Farbe **25 I**, 1611; Acidität von Ketoximen **25 I**, 1181; **II**, 278.

Umlagerr. u. Umwandll. **27 I**, 1462; neue Art d. Umlager. **26 II**, 2818; **29 I**, 647; katalyt. Einw.: v. Cu **26 I**, 3538; v. japan. saurer Erde **26 II**, 2711; Ringschlüsse bei Acetyloximen aromat. o-Oxyketone **29 II**, 1298; Peroxyde d. Aldoxime **26 I**, 96; elektrolyt. Red. **26 I**, 1794; **27 II**, 2190; katalyt. Red. **25 I**, 1179, 2547; **27 II**, 237, 976*; **28 I**, 1952; **29 I**, 645, 1046*, 1742*; Red.: mitt. akt. Al **25 II**, 2254; mit Na u. A. **26 I**, 2456; **27 II**, 1474; mit äth. Zinnchlorwasserstoffsäure **25 II**, 652; mit Nitrosylchlorid **27 I**, 1304; **II**, 924; Überführ. v. Aldehyd-— in sek. Aminoalkohole **29 I**, 2410, 2973, 2974; Einw. v. Organo-Mg-Verbb. auf d. Isonitrosoketone (Verwend. derselben zur Konfigurat.-Best. v. —) **27 II**, 1266; Rk.: mit Kohlensuboxyd **26 II**, 2051; mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin bzw. Semicarbazid **29 I**, 2976; mit Senfölen **27 I**, 1820; mit KCN **26 I**, 3229; v. Aldoximen mit β-Ketonsäureestern **28 II**, 2139; Einfl. d. Stereoisomerie auf d. pharmakol. Wrkgg. d. Aldoxime **27 II**, 1725; Best. kleiner Mengen mitt. 2.4-Dinitrophenylhydrazin **29 I**, 2977.

Konst. d. Metallverbb.: v. Monoximen **27 I**, 598; d. α-Diketonmono- u. -dioxime **28 I**, 1034; spezif. Wrkg. d. —-Gruppe auf Metallsalze **28 I**, 43, 45; **29 II**, 3006; kupfer-affine Wirksamk. d. Atomgruppe > C(OH)·C(:N·OH) (Beziehh. zwischen Atomgruppier. u. spezif. Affinität) **26 I**, 921; Verb.. mit $ZnCl_2$ **26 I**, 2693.

Bibl.: Contribution a l'étude du mécanisme de l'hydrogénation catalytique des — **29 I**, [1702]; s. auch *Dioxime*, S. 542; *Umlagerungen — Beckmannsche Umlagerung*, S. 2084.

Oxin s. C_9H_7ON [*Formelreg. S. 382*].

Oxindigo s. $C_{16}H_8O_4$ [*Formelreg. S. 799*].

Oxindol, s. C_8H_7ON [*Formelreg. S. 310*].

Oxoaustenit, Syst. Fe-C-O **28 I**, 1516.

Oxodiazophosphole, Darst., Eigg. **25 II**, 567.

Oxoferrit s. *Eisenoxyde*: *FeO*, S. 611.

Oxone, nicht an Hämoglobin gebundene — d. roten Knochenmarks (Eigg., Einw. auf d. Blutbild) **28 I**, 1198.

Oxonitin s. $C_{25}H_{33}O_{10}N$ [*Formelreg. S. 1083*].

Oxoniumperchlorat, Existenz u. D. **25 I**, 477.

Oxoniumverbindungen, Konst. d. Halogenide **25 I**, 1839; (d. Perbromide) **25 I**, 496; Bldg. **26 II**, 16; Oxoniumsalze: v. SO_3 in H_2SO_4 **27 I**, 1938; d. Sn mit organ. Radikalen **25 I**, 2067; **27 II**, 237; d. Benzopyranreihe **26 II**, 215; Alkoxoniumhexakobaltiate **29 II**, 978; Oxoniumsalz $[C_2H_5OH_2^+]Cl'$ **25 II**, 2124; elektrolyt. Dissoziat. **28 I**, 2360.

Bibl.: Bas. Eigg. **28 II**, [1888].

Oxonsäure s. $C_4H_3O_4N_3$ [*Formelreg. S. 68*].

Oxosäuren s. *Ketonsäuren*, S. 1088.

Oxozonide, Bldg. u. Konst. **25 II**, 557; Überführ. in eine leicht zu handhabende, nicht explodierende Form **27 II**, 505*.

Oxyacanthin s. $C_{37}H_{40}O_6N_2$ [*Formelreg. S. 1153*].

Oxyacetophenon s. $C_8H_8O_2$ [*Formelreg. S. 280*].

Oxyaldehyde, Nomenklatur **25 II**, 1421; Bldg.: aus Alkoholen dch. Ozonspalt. **25 I**, 74; aus Phenolen: u. Nitrosoverbb. **25 I**, 575*; mit Formaldehyd in Ggw. einer Nitrosoverb. (Priorität) **27 II**, 2122; u. Trichloressigsäure **27 I**, 2412; u. Diphenylformamidin **25 I**, 501; Darst. v. aromat. —: aus Oxyaralkylaminen u. Isatin (Derivv.) **29 I**, 2583*; aus d. entspr. Propenylderivv. **29 I**, 3036*; aus d. entspr. Aminoaldehyden **29 II**, 1470*; Darst. aus α-Bromaldehyden **27 II**, 1812; **29 I**, 1434; **II**, 981; Isomerisat. **28 I**, 344; Ringbldg. **27 I**, 415; Oxydat. v. aromat. — dch. Alkalihydroxyde **29 I**, 2975; Red. zu Alkoholen mit Cu-Katalysator **25 II**, 1804*; Acylwander. bei d. teilweisen Verseif. acylierter Polyphenolaldehyde **27 I**, 422; Anwend. d. Perkinschen Rk. auf Phenolaldehyde **27 I**, 2068; Kondensat.: von o-— mit Ketonen u. Ketonderivv. **26 II**, 1646; **27 II**, 433, 1701; v. Phenolaldehyden mit Methyläthylketon **27 I**, 2730; Rk. d. Phenylisonitrils mit Anilderivv. d. — **25 I**, 45; s. auch *Reimer-Tiemannsche Reaktion*, S. 1767.

Oxyalkohole s. *Alkohole*, S. 76.

Oxyaminosäuren s. *Aminosäuren*, S. 108.

Oxyanthracen s. $C_{14}H_{10}O$ [*Formelreg. S. 684*].

Oxyanthrachinon s. $C_{14}H_8O_3$ [*F.-R. S. 682*].

Oxyapatit, Bldg. bei d. Red. v. $Ca_3(PO_4)_2$ mit Kohle **29 II**, 536.

Oxyazobenzol s. $C_{12}H_{10}ON_2$ [*Formelreg. S. 597*].

Oxyazoverbindungen, tautomere Formen d. Oxyphenylazocarbonamids **26 I**, 3596; Beziehh. zwisch. Chinonhydrazonen u. p-— **27 I**, 890; **29 II**, 1657, 3224; spektrochem. Unterss. **27 I**, 1577, 3068; **II**, 2285, 2745; **28 II**, 40; Red. zu Aminophenolen mit Phenylhydrazin **28 II**, 879; Cu-Verbb. **28 II**, 1440; s. auch *Azoverbindungen*, S. 224.

Oxybenzaldehyd s. *Salicylaldehyd*, S. 1803, bzw. $C_7H_6O_2$ [*Formelreg. S. 196, 197*].

Oxybenzoesäure s. *Salicylsäure*, S. 1804, bzw. $C_7H_6O_3$ [*Formelreg. S. 197, 198*].

Oxybenzol s. *Phenol*, S. 1619.

Oxybenzophenon s. $C_{13}H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 634*]

Oxybuttersäure s. $C_4H_8O_3$ [*Formelreg. S. 61, 62*].

Oxycarbocyanin, opt. u. photograph. Eigg. **28 I**, 874.

Oxycellulose, Übersicht **28 II**, 981; Vork.: in der Cellulosemembran d. Pflanzen **25 I**, 100; in Hagebuttenfrüchten **26 II**, 2923; Bldg.: beim Lignin- u. Celluloseabbau d. Holzes dch. Fadenpilze **27 I**, 1173; bei d. Vertorf. u. Kohlebldg. (Theorie) **26 II**, 1526; **27 I**, 1430; **28 I**, 675; aus Cellulose (im Boden) **27 I**, 117; **28 II**, 1429; dch. Oxydat. v. Cellulose **28 I**, 323, 1020, 1021; (Uneinheitlichk.) **28 II**, 1872; (Eigg., Zus.) **26 I**, 884; **27 II**, 1342; (Hydrazon, Formel)

28 I, 1020; beim Bleichen v. Cellulose **26 II**, 1352; an Baumwolle in Hypochloritlsgg. (Einfl. v. p_H u. Cr) **27 II**, 188; beim Sengen v. Baumwolle **29 II**, 1610; Vork. in d. alkal. Extrakten d. mercerisierten Baumwolle **26 I**, 886; — u. Mercerisat.-Grad **28 II**, 954; Pentosangeh. **25 II**, 1479.

D., Calorien, Dest.-Prodd. (Vergl. mit anderen Cellulosen) **28 I**, 1167; Herst., röntgenspektroskop. Unters. (Vergl. mit Lichenin) **26 I**, 1966; röntgenograph. Arbeiten über d. Strukt. (Vergl. mit ähnl. Verbb.) **28 II**, 2326; Debye-Scherrer-Diagramm **29 I**, 743; Bezieh. zwischen d. amphoteren Eigg. u. d. Reinheit **29 I**, 232.

Zus., Überführ. in Humalsäure **25 II**, 17; Furforolabspalt. **28 II**, 952; Rk. mit NaOH **25 I**, 1862; Verbb. mit V-Salzen **27 I**, 341*.

Formbare MM. aus — **25 II**, 872*; **26 II**, 114*; Herst. v. Kondensationsprodd. aus Phenolen u. CH_2O in Ggw. v. — **26 I**, 250*.

Best. **25 II**, 1320; **26 I**, 536; Mess. u. quantitat. Best. **29 II**, 985; (in gebleichten Baumwollwaren) **29 II**, 369; Analyt. Unters.: v. oxycellulosierten Fasern **26 I**, 1737; v. Baumwoll-— **26 I**, 1487; Nachw. auf gefärbter Baumwolle **26 I**, 1072; Reagens zum Nachw. v. — **29 I**, 325; Färb. dch. Rutheniumrot **26 I**, 2712; Titrat. v. —-Präparaten **26 I**, 2675.

Oxychinolin s. *C_9H_7ON* [*Formelreg. S. 382*].

Oxychlorocruorin, Vork., Spektr. **25 II**, 1289.

Oxycholesterin s. *$C_{27}H_{46}O_2$* [*Formelreg. S. 1101*].

Oxycyan s. *$C_2O_2N_2$* [*Formelreg. S. 20*].

Oxydasen s. *Enzyme*, S. 662.

Oxydation, Mechanism. (Zusammenfass.) **28 I**, 2041; (chem. u. elektrochem. —) **26 I**, 23; Elektroneninterpretat. **25 II**, 1577; **29 II**, 2005; — u. Katalyse nach d. Arbeiten v. Moureu **28 I**, 293, 1254; Theorie d. —-Prozesse (Verh. d. Bromcyans u. d. HCN gegenüber Fe-Salzen) **29 II**, 288; (Rosten d. Fe) **29 II**, 20; (Verhältnis d. —-Geschwindigk. v. molekularem O_2 u. Hydroperoxyd) **29 II**, 3098; Theorie: d. —-Hemmen u. -Beschleunig. **27 II**, 985; d. — u. d. Oxydat.-hemmenden Wrkgg. **27 II**, 984; scheinbar unregelmäß. Schutz gegen — **26 I**, 565; — in heterogenem Medium u. ihr landwirtschaftl. Interesse **26 II**, 1490; Dehydrierungstheorie d. — **27 I**, 225, 560; **II**, 2733; **29 II**, 690; Reflex.-Vermögen u. d. Farbenfolgen bei d. Aktivier. v. Metallen **28 II**, 2329; Aktivier.: v. H_2O_2 dch. Fe-Salze **27 II**, 1658; d. O dch. Fe **28 II**, 957; —: v. Fe^{II} (Nachw. d. Unmöglichk. d. Auftretens v. H_2O_2) **29 II**, 3098; v. Metallen **25 I**, 2060; d. Be **27 I**, 863; v. CO u. H_2 dch. MnO_2 **26 I**, 31; d. Metalle bei hoher Temp. **26 II**, 369; v. Fe bei hohen Tempp. **26 II**, 2284; v. Cu bei niedriger Temp. **26 II**, 369; v. Cu u. Messing an d. Luft **27 I**, 2291.

Oxydierbark. organ. Subststt. **26 I**, 2900; **27 II**, 801; (bei gewöhnlich. Temp. in Ggw. v. Kohle) **27 I**, 1851; (elektrometr. Unters.) **27 II**, 1684; — organ. Verbb. (mit verschied. Katalysatoren) **27 I**, 2136*; (mitt. CuO) **26 I**, 3524; (katalyt. — in Dampfform) **26 II**, 1902; (Darst. chromat- bzw. dichromathalt. Salzgemische) **26 I**, 2247*; (teilweise —) **25 I**, 293*; (elektrolyt.; +seltene Erden) **27 II**, 2108*; (elektrochem., Zusammenfass.) **26 II**, 1119; elektrochem. Formulier. d. nicht umkehrbaren — organ. Verbb. **26 II**, 875; —: v. aliphat. u. aromat. C-Verbb. mit Hilfe d. Dichromatrk. **28 I**, 1378; v. ungesätt. Verbb. **29 I**, 1324; v. aromat. Verbb. (katalyt.) **26 I**, 1713*; v. hydroaromat. Verbb. (katalyt.) **28 I**, 51; erschöpfende Chromsäure-— hydrierter cycl. Basen **26 II**, 2911; rasche — d. trocknenden Öle u. d. Antioxygene **26 I**, 1899; —: in wss. Lsgg. (katalyt.) **27 II**, 1832; in Terpentin- u. Olivenöl **25 II**, 921.

Biol. — (Übersicht) **28 I**, 2844; (Einfl. d. O_2-Spann.) **25 II**, 478; (Bedeut. v. Oberflächen) **27 I**, 480; (Rolle d. H_2O_2) **27 I**, 480; (Wrkg. v. CO_2) **26 I**, 3489; biolog. Sauerstoffübertrag. dch. Sulfhydrylgruppen **25 I**, 855; —-Mechanism. in vivo (Theorie) **26 II**, 1431; β-— im Organism. (quantitative Studien) **28 II**, 585; Beziehh.: v. Wachstumshemmungen dch. HCN zu oxydat. Vorgängen **26 II**, 1959; d. Katalase zu biol. — **26 I**, 3238; **II**, 595, 2976; —: dch. Oxydasen u. Peroxydasen (Mechanismus) **28 II**, 581; dch. H_2O_2 in Ggw. einer Peroxydase **26 II**, 595; v. p-Oxyverbb. dch. pflanzl. Enzyme **25 II**, 1685; —-Wrkg. d. löslichen, v. d. Pilzhymenomyceten abgegebenen Fermente **27 I**, 110, 2083; bes. Form biol. — (Verss. mit Bryophyten u. ihren Humifizier.-Prodd.) **29 II**, 1549; (dch. d. Moos Hypnum triquetum) **27 II**, 2320; (Zers. v. Oxalsäure dch. Hypnum triquetrum) **29 II**, 1548; biol. Dehydrier. (Wesen d. Essigsäuregär.) **29 I**, 913; (Methylenblaumeth. zur Unters.) **29 II**, 2900; bakterielle — dch. O_2 **29 I**, 1474; —: in sterilen Bakteriennährböden **29 I**, 3110; mitt. Bacterium xylinum **28 II**, 1892; **29 I**, 1952; d. S dch. Mikroben **26 I**, 3244; immunolog. Subststt. **26 II**, 2070; Rolle bei d. Zerstör. d. Vitamine **28 II**, 584.

H_2O_2 zur — v. organ. Säuren **25 I**, 1288; H_2O_2 als —-Mittel: in saurer Lsg. **27 II**, 2050, 2052; **29 I**, 638; **II**, 157; in Ggw. v. Sulfhydrylverbb. **28 II**, 686; — mitt. O_3 (Darst. v. Campher) **25 I**, 496; (Darst. v. Vanillinmethyläther, Heliotropin u. Anisaldehyd) **25 II**, 1270; Dehydrier.: mit S **28 II**, 1575; (u. dehydrierender Abbau mit Braunstein u. H_2SO_4) **28 I**, 689; mit Se **28 I**, 794; mitt. SO_2 **26 II**, 1622; „oxydierende“ Wrkg. d. Alkalien **29 I**, 50, 2042, 2975; — mitt. Jodsäure (u. ihre Hemm.) **26 II**, 529; **27 I**, 561; Verwend. v. J u. Cl enthaltenden Pyridinen als —-Mittel **27 II**, 1089*; —: dch. Permanganat in alkal. Medium **28 I**, 1953; dch. CrO_3 (App.) **28 II**, 2268; dch. $Ce(SO_4)_2$ **29 II**, 2080; dch. akt. Co-Komplexsalze (asymm.) **29 II**, 2043; mitt. Sapropeliten **26 II**, 2004*.

Elektroden für anod. —-Verff. **25 I**, 422*; poröse Elektrode für — **26 I**, 196; — bei hohen Tempp. in Röstöfen **26 II**, 3114; Verhüt. dch. antioxygene Stoffe **25 I**, 1526*; Fernhalt. d. Luft-O_2 mit Hilfe v. Überschicht-Mitteln **28 II**, 2488; App.: zur stet. — mitt. HNO_3 u. Luft **25 I**, 2719*; —: v. Metallsalzlsgg. **29 II**, 622*; v. fl. oder verflüssigten Prodd. **29 I**, 1034*; v. Faserstoffen, Wachsen, Ölen, Nahrungsmitteln usw. mit O_3 **28 II**, 291*; Ausnutz. d. bei d. — v. Metalloidwasserstoffverbb. zu Mineralsäuren frei werdenden Energie **26 I**, 1263*.

Best. v. —-Mitteln mit $TiCl_3$ **25 I**, 131.

Analyt. Verwendbark.: d. verschied. —-Fähigk. organ. Substst. **26 II**, 2096; v. JCl_3 zur — **28 II**, 1014.

Bibl.: Methylenblaumeth. zum Studium d. biol. — **27 I**, [1500]; The electron in oxidation-reduction **27 I**, [1133]; Oxydation-reduction reactions in inorganic chemistry **28 I**, [17]; Atomic structure as modified by oxidation and reduction **28 II**, [734]; Contribution à l'étude de l'oxydabilité des substances organiques **27 I**, [2656]; **II**, [1152]; s. auch *Autoxydation*, S. 222; *Elektrolyse*, S. 624; *Enzyme*, S. 650; *Katalyse*, S. 1063; *Oxydoreduktion*, s. u.; *Photochemie*, S. 1651; *Potentiale*, S. 1700; *Reaktionsgeschwindigkeit*, S. 1759; *Verbrennung*, S. 2107.

Oxydationsstufenzahl, algebraische Summe d. posit. u. negat. Valenzen d. mit einem Zentralatom verbundenen Atome **29 II**, 1125; Anwend. d. — zur Best. d. Wrkg.-Koeff. eines Oxydat.- bzw. Red.-Mittels **29 II**, 1621.

Oxyde, Darst. v. Metall-— **25 I**, 1120, 1898*; (aus Sulfaten) **26 I**, 204*; (aus Erzen) **26 I**, 3429*; (dch. Oxydat. v. Metalldämpfen) **27 I**, 2765*; (in fein verteiltem Zustande) **26 II**, 1172*; (v. hochschmelzenden — **26 I**, 469*; (u. Eigg. hochschmelzender niederer —) **25 II**, 909; (v. hochschmelzenden — in kryst. Zustande unter Zusatz v. Alkali- oder Erdalkaliverbb.) **28 II**, 1373*; (v. sehr widerstandsfäh. —) **26 I**, 1269*; (d. seltenen Metalle) **26 II**, 1566*; Gewinn. v. — dch. Oxydat. vor u. nach d. Schmelzen **27 I**, 341*; organ. Halogen-— **26 I**, 2082; Herst.: v. Olefin-— aus Chlorhydrinlsgg. u. Alkalihydroxyd **26 I**, 490*; v. α-— aus Aldehyden u. Carbonsäuren **26 II**, 2587; Reinig. **26 I**, 3570*; (v. geschm. Metall-— dch. Gase) **28 I**, 106*.

Vol.-Änderr. bei d. Bldg. **27 I**, 1932; magnet. Susceptibilität v. geglühten — (Einfl. d. Kochens mit H_2O u. d. Behandl. mit H_2O_2) **27 II**, 2158; Wärmekapazitäten einiger Metall-— **26 I**, 2780; Verglimmen einiger Metall-— **26 I**, 841; Glimmerschein. beim Erhitzen d. — v. Cr, Fe, Zr, Ti **26 I**, 2783; Emiss. eines negativen Ions v. mit — überzogenen Glühdrähten **26 I**, 828; calorimetr. Oberflächenbest. verglimmender — **26 I**, 2784; Einfl. auf d. Entspannungstemp. v. Glas **25 II**, 2019; Härten d. bin. — **27 I**, 840; Adsorpt. v. Metall-—: u. elektr. Oberflächenlad. **27 II**, 1337; dch. Bodenkolloide **27 I**, 172.

Dissoziat. einiger Metall-— **25 II**, 899; Red. v. Metall-— **26 I**, 2624*; (dch. CaC_2) **28 II**, 2339; (d. Al, Ti, Zr, Be, B, Si mit Kohle) **25 I**, 1009*; Behandlen v. Metall-— mit KW-stoffen **29 I**, 1860*; Rk.: mit PbO_2 in festem Zustand **26 I**, 2897; mit Sulfiden **26 I**, 809; Umsetz. v. bas. —: mit Sulfaten u. Nitraten **26 I**, 808; mit Säureanhydriden **26 I**, 810; Einw. v. Metallpulvern auf — **26 I**, 809; Hydrolysegeschwindigk. d. Organo-— **27 II**, 1782; Rkk.: hydroaromat. 1.2-Oxyde u. 1.2-Oxyd-3-ketone **25 II**, 1356; d. α-— mit Aminosäureestern **26 II**, 195; **27 I**, 2654; mit NH_3 oder Aminen (Rolle d. W.) **27 II**, 40; Zusammenhang zwischen elektr. Lad. d. — u. katalyt. Wrkg. bei Oxydored.-Rkk. **27 II**, 778; katalyt. Zers. v. HgO an —-Oberflächen **29 II**, 2747; Metall-— als Katalysatoren bei organ. Rkk. **25 II**, 1802*; (katalysierte Dehydrierr. u. Hydrierr.) **27 II**, 1536.

Brikettieren u. Fritten v. Metall-— u. Adhäsionskräfte zwischen oxyd. Oberflächen **25 I**, 1475; kontinuierl. Sintern u. Schmelzen v. hochfeuerfesten Metall-— **25 II**, 2291*; Feuerfestigk. unserer gebräuchl. feuerfesten —, sowie deren Gemische u. Verbb. untereinander **25 II**, 1302; Löslichk.-Best. dch. elektrometr. Titrat. **27 I**, 2931; s. auch *Peroxyde*, S. 1599.

Oxydiaminblau R s. $C_{34}H_{27}O_{10}N_5S_2$ [*Formelreg. S. 1146*].

Oxydimorphin s. $C_{34}H_{36}O_6N_2$ [*F.-R. S. 1144*].

Oxydisilin s. *Siloxen*, S. 1906.

Oxydone, Definition, Wrkg.-Mechanism. (vgl. mit Oxydasen) **28 II**, 1673.

Oxydoredukasen s. *Enzyme-Dehydrasen*, S. 656.

Oxydoreduktasen s. *Enzyme-Dehydrogenasen*, S. 656.

Oxydoreduktion, Entw. d. Theorie d. —-Rkk. **29 II**, 1761; Elektronentheorie **29 II**, 1885; Berechn. d. —-Gleichungen **27 II**, 1926, 2377; reversible —-Vorgänge in organ. Systemen **26 I**, 411; —-Potentiale: organ. Verbb. **26 I**, 1117; umkehrbarer oxydierender Systst. u. Oxydat. organ. Moll. dch. diese Systst. **26 II**, 987; irreversibler —-Systst. **26 I**, 3458; **II**, 875; d. Syst. Azobenzoldisulfonat-Hydrazobenzoldisulfonat **26 II**, 2592; v. 2-Oxydihydroindol-3-propionsäure u. einiger ihrer Halogenderivv. **26 II**, 1277; umkehrbare —-Systeme v. Cystein-Cystin u. reduziertem u. oxydiertem Glutathion **26 II**, 2413; Unterss. über — (Elektrodenpotentiale v. Mischsch. v. 1-Naphthol-2-sulfonsäureindophenol u. dessen Red.-Prod.) **29 II**, 3151; (Elektrodenpotentiale v. Indigosulfonaten u. Indigophenolen) **29 II**, 3152; (Methylenblau, potentiometr. u. spektrophotometr. Unters. über d. Merichinone d. p-Phenylendiamin- u. Benzidinreihe) **29 II**, 3153; oxydoreduzierende Wrkg. v. Methylenblau **29 I**, 2664; katalyt. Beschleunig. d. — Ameisensäure-Methylenblau **29 I**, 535; Wrkg. v. Methylenblau auf d. — bei d. Gär. **27 I**, 3095; Einfl. v. As_2O_3 auf —-Systst. **29 I**, 3115.

Biol. — **26 II**, 450; —-Systst. v. biol. Bedeut. **25 I**, 1213; **29 I**, 2525; **II**, 30, 906; —-Gleichgeww. in biol. Systst. **29 I**, 251; **II**, 901; Erklär. d. Begriffs r_H; Bedeut. in d. Biologie **29 II**, 2686; intracelluläre — **27 I**, 1841; **29 I**, 409; Oxydat.-Potential in d. Zelle u. d. —-Phänomene **26 I**, 2109; Red.-Potentiale v. Zellaufschlämm. **29 II**, 3154; Glucosederiv. als Bestandteil d. —-Gleichgew. d. Zellen **29 II**, 2468; oxydoreduktives Vermögen d. Chondriome **28 I**, 2724; Mikro-Injektionsstudien über d. —-Potential d. Zellinnern **26 II**, 231; Unterschiede d. —-Potentiale in d. Sporen eines Schachtelhalms: Equisetum arvense **26 II**, 235; Bezieh. d. bakteriostat. Wrkg. v. Farbstoffen zu —-Prozessen **29 II**, 1805; Rolle d. Co-Enzyms **27 I**, 1032; — u. CO$_2$-Entw. dch. Hefeenzyme (vergleich. Mess.) **27 II**, 2610; —-Katalyse dch. Blutfarbstoffe **25 II**, 2066.

Anwendbark. v. —-Potentialen für analyt. Zwecke **26 II**, 1933; s. auch *Potentiale*, S. 1700.

Oxygenase s. *Enzyme*, S. 662.

Oxyhämin s. *Hämatin*, S. 909.

Oxyhämoglobin; Formel **25 I**, 2080; **27 I**, 294; Vergl. mit Methämoglobin **26 II**, 1540; (O$_2$-Geh.) **25 II**, 1877; **26 I**, 1815; Auffass. d. Rubrenperoxyds als Analogon d. — **29 II**, 2784; Krystallisat. im Darmkanal einiger Blutsauger **27 I**, 1968; Krystallform d. —-Krystalle placentaler Säugetiere **26 II**, 250; d. — d. Pferdes begleitende Mineralbestandteile **26 I**, 2714; Darst.: aus Blut **25 II**, 1683; **26 I**, 1466; d. Globins d. — aus Blut **27 I**, 2428; Absorpt.-Spektr. **25 I**, 1324; **26 II**, 1156; (Bezieh. zu Metallhämatoporphyrinen) **25 II**, 1444; (in Ggw. v. organ. Stoffen) **29 I**, 490; Temp.-Wrkg. auf d. amphoteren Eigg. **29 I**, 2657; **II**, 1022; Bezieh. zwisch. d. Affinitätskonstante u. d. p_H **25 II**, 304; Ausbreit. an d. W.-Oberfläche **26 I**, 2932; Diffus. in Gelatinegallerte **29 II**, 59; katalyt. u. peroxydat. Wrkg. **26 I**, 2007, 2008; **27 I**, 107; **II**, 1927; Wrkg. d. Röntgenstrahlen **25 II**, 401; Dissoziat. (Erklär. für d. Atemprozeß) **29 I**, 407; Vergleichende Unters. d. hauptsächl. Red.-Mittel für — **26 I**, 2109, 3482; Überführ. in Methämoglobin: mit NH$_2$OH **26 I**, 2474; (Einfl. v. Katalysatoren) **25 II**, 2066; dch. Nitrit **26 I**, 3057; mit Ferricyanid bzw. Chinon **26 I**, 686, 2474; mit Chinon, Hydrochinon u. Chinhydron **28 II**, 906; Überführ. in Hämatin **26 I**, 3607; Hitzedenaturier. (Kinetik) **27 I**, 1959; Säuredenaturier. **26 II**, 1539; **27 II**, 1151; (Kinetik) **29 II**, 1165; alkal. Hydrolyse **27 II**, 2063; Bindungsvermög.: für Cl- u. K-Ionen **25 II**, 42; für NaOH **25 II**, 303; O$_2$-Abspalt. in wss. NaOH **25 II**, 1444; Spalt.: dch. Diazomethan **26 II**, 1539; **28 I**, 1673; dch. Pyridin (Überführ. in Hämochromogen) **25 II**, 1445; **27 II**, 2606; dch. Pepsin-HCl **28 I**, 1431; trypt. Verdauung v. kryst. — **27 II**, 2677; Red. dch. Bakterien **25 II**, 312; Wrkg. auf d. Pflanzenkeim. **27 II**, 269; Wachstumswrkg. **26 II**, 253; Dissoziat.-Kurve: in den Geweben **25 II**, 53; im Fieber **25 II**, 411; Umwandl. in Methämoglobin im Katzenblut **27 I**, 2209; Einfl. auf d. CO$_2$-Bind. in Blutserum **28 I**, 1885; CO$_2$-Dissoziat.-Kurve **28 I**, 1885; **29 I**, 550.

Spektrophotometr. Best. d. Konz. **27 I**, 1324; Best.: in absol. Mengen **26 I**, 1466; im Serum **28 II**, 683.

Oxyhydrochinon s. $C_6H_6O_3$ [*F.-R. S. 121*].

Oxyketone s. *Ketone*, S. 1086.

Oxylax, Zus., Verwend. geg. Oxyuren **26 I**, 168, 3084.

Oxyleucotin, Übersicht **27 I**, 320.

Oxyluciferin, Oxydo-Red.-Potential d. Syst. Luciferin-— **27 I**, 2275; Oxydat. v. Luciferin zu — als d. Luminescenz v. Cypridina zugrundeliegende Rk. **27 II**, 2264.

Oxymesoporphyrin, Bldg. aus Hämatoporphyrin Nencki, opt. Eigg., Formel, Konst. **26 I**, 3058.

Oxymethansulfonsäure s. CH_4O_4S [*F.-R. S. 9*].

Oxymethylbenzoesäure s. $C_8H_8O_3$ [*Formelreg. S. 281, 282*].

Oxymethylfurfurol s. $C_6H_6O_3$ [*F.-R. S. 121*].

Oxynaphthalin s. *Naphthol*, S. 1432.

Oxynaphthalsäure s. $C_{12}H_8O_5$ [*F.-R. S. 571*].

Oxynaphthalsäureanhydrid s. $C_{12}H_6O_4$ [*Formelreg. S. 570*].

Oxyne, zur Kenntn. d. — **25 II**, 1498; **26 I**, 531; **27 I**, 662, 3042; **II**, 1414; s. auch *Linoleum*, S. 1261.

Oxynitrilese s. *Enzyme*, S. 662.

Oxynone, gewerbl. Gesundheitsschädig. dch. — **29 I**, 1138.

Oxyprolin s. $C_5H_9O_3N$ [*Formelreg. S. 108*].

Oxypropionsäure s. *Milchsäure* bzw. $C_3H_6O_3$ [*Formelreg. S. 39*].

Oxyproteinsäuren, Konst. **26 II**, 1953; Verh. im Diazoharn **26 II**, 2191; **27 II**, 2078; N-Verteil. in d. Frakt. d. Harns **25 I**, 1412; **II**, 316, 940; —-Geh. v. Pferdeblut **29 I**, 255; Rolle im Eiweißstoffwechsel **25 I**, 1757.

Oxysäuren, Konst. d. Chloride v. α-Acet-— **27 II**, 558; Konfigurat.-Beziehh.: zwischen 2-, 3- u. 4-— **26 II**, 2689; **29 I**, 2629; zwischen β- u. α-— u. zwischen letzteren u. sek. Alkoholen **26 I**, 51; v. 2-, 3- u. 4-substit. aliphat. Cl- u. — **29 II**, 3123; zwischen —, Zuckern, Amino- u. Halogensäuren **26 I**, 1391; Vork. im Blut **26 I**, 1223; **II**, 3062; **27 II**, 277; — d. Cerebroside d. Gehirns **28 I**, 2375; Darst.: v. aliphat. — **27 I**, 1817; **29 I**, 1801, 2584*; **II**, 2603*; v. tert. α-— **29 II**, 1524; d. Oxypolymethylencarbonsäuren mit *8* bis *21* C-Atomen **29 II**, 27; v. — d. Zuckergruppe **28 I**, 1019; v. Jodalkoxysäuren (Mechanism. d. Rkk.) **28 II**, 1769; v. Carbomethoxyderivv. **28 I**, 1034; Bldg. v. Oxyfettsäuren dch. Oxydat. v. Ölen **27 I**, 2702; Herst. v. —-Estern aus Cyanhydrinen u. Alkoholen **27 II**, 502*; Trenn.: d. stereoisomeren — dch. Adsoprt. **29 II**, 3218; v. Eiweiß, Pepton, Kohlenhydraten, aliphat. Säuren dch. spezif. Adsorpt. **26 I**, 331.

Elektrolyse v. Salzen v. Alkyl-— **25 II**, 1595; pyrolyt. Abbau d. cycl. — **29 II**, 3004; katalyt. Kondensat. **27 II**, 2503; **28 I**, 2801, 2802; Ringbldg. **27 I**, 415; Waldensche Umkehr. bei d. 2-— **28 II**, 760; Spalt. v. Oxyaminosäuren **26 I**, 1986; Oxydat. **28 I**, 899, 1379; Umwandl.: v. α-Amino-β-— in α-Ketosäuren **27 II**, 2761; d. Chloride v. β-— in ungesätt. Ketone **27 II**, 1346; katalyt. mehrbas. α-— **27 II**, 2504; Ersatz d. OH in —-Estern dch. Cl mitt. POCl$_3$ **29 II**, 164; Sulfonier. v. ungesätt. Oxyfettsäuren **29 I**, 1631*; Rk.: mit V$_2$O$_4$ **29 I**, 2556*; d. wss. Lsgg. v. H$_2$SO$_4$-Estern v. Oxyfettsäuren mit anorgan. Salzen **29 II**, 3219; Kondensat. mit C$_2$H$_2$ in Ggw. v. Hg- u. Al-Salzen **26 II**, 1791*; Ersatz reaktionsfähig. H-Atome dch. d. Triphenylmethylrest **25 II**, 280; Rk. v. aromat. o-— mit Boressigsäureanhydrid **26 I**, 1574; Einw.: auf Aldehydharze **26 II**, 2857*; v. Mikroorganismen **27 I**, 1845; Verwert. aliphat. — dch. Rhizopus nigricans **28 I**, 2950; Einfl. v. — u. ihren Salzen auf d. al-

koh. Gär. d. lebenden Hefe **28 II**, 584; Konz. dch. d. Nieren **27 I**, 2445; therapeut. Wrkg. einig. Bi-Derivv. **27 II**, 1729.

Farbrkk. v. α-— mit Carbazol u. H_2SO_4 **28 II**, 1760; Xanthoproteinrk. aromat. — **26 I**, 742; Best. v. Oxyfettsäuren **27 I**, 2702; Komplexzerfallskonstanten d. Verbb. d. Borsäure mit Salzen organ. — **26 II**, 2870; Komplexverbb.: mit Ag u. Cu **26 II**, 3089; mit Cu **25 I**, 40; **27 II**, 1689; s. auch *Aminosäuren*, S. 108; *Carbonsäuren*, S. 406; *Fettsäuren*, S. 751; *Säureamide*, S. 1799; *Säurechloride*, S. 1800.

Oxysiloxene, vermutl. Bldg. v. Silicon u. Leucon bei d. Oxydat. v. Si **29 II**, 2654; Darst. **25 I**, 1951; Darst. (dch. Hydrolyse d. Halogen- u. Säureverbb. d. Siloxens bzw. dch. Oxydat. v. SiH-Bindd. dch. SO_2) **28 II**, 743; Zus. v. Silicon **28 II**, 744.

Oxystearinsäure s. $C_{18}H_{36}O_3$ [*F.-R. S. 906*].

Oxysulfone s. *Sulfone*, S. 1986.

Oxytocin s. *Hormone*, S. 967.

Oxyurethan s. unt. CH_3O_3N [*F.-R. S. 8*].

Oxyverbindungen, Herst.: v. Poly-— aus Körpern mit Äthylendoppelbind. **28 I**, 410*; v. wasserl. Kondensat.-Prodd. aus aromat. — **28 I**, 2456*; Zerleg. subst. Carbamylchloride dch. — **26 I**, 3318; **27 I**, 1575; polarimetr. Kennzeichn. d. Komplexbldg. v. Poly-— in Schweizers Reagens **27 II**, 538.

Oyamalit, Vork., Eigg. **26 I**, 1787; röntgenspektroskop. Analyse **28 I**, 174.

Ozaenasan, Zus., Erfahrr. mit — bei d. Behandl. v. Ozaena **26 I**, 164; (Ozaenasan I u. II) **26 I**, 724.

Ozokerit s. *Erdwachs*, S. 675.

Ozon, Vork., Bldg., Nachw., Verteil. **27 II**, 2660; —: u. d. atmosphär. Lichtabsorpt. (Konferenzbericht) **29 II**, 1141; u. Veränderlichk. d. Sonne **27 II**, 1462; u. terrestr. Magnetismus **26 I**, 3594; — in d. Erdatmosphäre (Übersicht) **29 II**, 1392; (—-Geh.) **26 I**, 1790; **28 I**, 672; (Veränderlichk. d. —-Geh.) **28 I**, 315; (Mess. d. Geh. während d. Jahres *1927*) **28 II**, 336; (nächtl. Schwankk.) **28 II**, 641; (Bezieh. zu anderen physikal. Verhältnissen) **27 II**, 408; **29 II**, 711; —-Schicht in d. oberen Atmosphäre **27 I**, 585; **29 I**, 2033; (Schwankk.) **26 I**, 2563; (Verhältnis zum —-Geh. am Erdboden) **29 II**, 2318; Unters. über d. —-Schicht in großen Lufthöhen während d. Nacht **28 I**, 1944; Einfl. d. — auf d. Temp. d. oberen Atmosphärenschichten **28 II**, 2450; —-Gleichgew. in d. oberen Atmosphäre **29 II**, 2991; Höhe d. —-Schicht in d. Atmosphäre **25 II**, 2048; (in d. oberen Atmosphäre) **28 II**, 1757; **29 II**, 2656; (u. Dicke) **28 I**, 897; Höhe d. —-Schicht d. Luft **29 II**, 23; —-Bldg. in d. oberen Atmosphäre **26 I**, 3458; **29 II**, 1910; Absorpt. v. — während d. arkt. Winternacht, photochem. Bldg. u. Zers. dch. Sonnenstrahl. in d. Atmosphäre **29 II**, 156.

Zus. u. Zeit-Energie-Faktor bei d. —-Bldg. **28 I**, 877; —-Bldg.: aus Luft bei erhöhtem Druck **26 I**, 2076; in glühenden Capillaren **26 I**, 35; bei Oxydat. v. Mn(II)-Salzen dch. Ag_2O_2 **25 I**, 2684; in d. Knallgasflamme **26 II**, 7; bei d. Verbrenn. v. CH_4 (intermediär) **29 II**, 278; photochem. (bei niedr. Drucken bei Ggw. v. Hg) **28 I**, 1148; (Annahme d. Rk. $O_4 = O_3 + O$) **28 II**, 14; in Luft dch. ultraviolette Strahlen **27 II**, 1439; dch. opt. angeregten Hg-Dampf **26 II**, 1244; dch. Elektronenstoß **26 I**, 1102; unter d. Wrkg. v. α-Teilchen **26 II**, 723, 2373; **29 II**, 2749; dch. Kathodenstrahlen **29 I**, 841; Darst.: dch. Hochfrequenzströme **26 I**, 2076; **28 I**, 393*; **II**, 1250*; **29 I**, 2290; mitt. ungedämpfter Hochfrequenzwechselströme **25 I**, 999*; mitt. Wechselstrom, d. v. Gleichstrom überlagert ist **25 I**, 24; in elektr. Entladd. (unter niedrigen Drucken; Einfl. d. Elektroden) **26 II**, 2042; (bei Drucken < *3* mm) **29 I**, 1793; (in Ggw. v. Fremdgasen) **27 I**, 2176; **II**, 1439; (in einem mit pulver. oder körn. Stoffen gefüllten Rohr) **28 I**, 392*; dch. stille Entlad. (bei kleinen Drucken) **25 II**, 639; (in Siemensschen Röhren) **27 I**, 1541; dch. dunkle elektr. Entladd. **29 II**, 3173*; elektr. **28 II**, 1705; Maximum d. Ausbeute bei d. elektrolyt. Darst. aus H_2SO_4 **27 II**, 1803; Darst.: in Staubsaugeapp. **27 II**, 1500*; v. — oder — enthaltendem O_2 **26 II**, 2939*; zu Heilzwecken **28 I**, 2194; u. —-Abscheid. **29 I**, 3023; u. Verwend. **26 I**, 2132; **27 II**, 2271.

Absorpt.-Spektr. **28 I**, 897; (v. O_2 u. — im Ultraviolett) **29 I**, 2388; Absorpt.: d. Sonnenlichtes **29 II**, 2549; im sichtbaren Spektr. **26 II**, 2408; **27 II**, 1234; d. ultravioletten Lichtes **29 I**, 723, 1418; zwischen *3050* u. *3400* Å **27 I**, 2272; Strukt. d. Ultraviolettabsorpt.-Bande **27 II**, 672; Auftreten v. Ionen beim Zerfall v. — d. Stratosphäre **29 II**, 2418; Einfl. v. —: auf d. Umwandl. posit. Ionen in Luft **29 I**, 359; auf d. Reibungselektrizität **26 I**, 2174; lichtelektr. Empfindlichk. v. —-Lsgg. **26 II**, 1245; Paramagnetismus **28 I**, 1265; magnet. Susceptibilität **29 I**, 1312; Dampfdruck bei sehr tiefen Tempp. **26 II**, 170; aus d. photochem. Ozonisat. abgeschätzte Dissoziat.-Wärme v. O_2 **29 I**, 485; Löslichk. in organ. Lösungsmm. (u. Best.) **26 I**, 851.

Photochem. Zers. **26 II**, 2144; **28 I**, 3038; (im sichtbaren u. langwelligen ultravioletten Licht nach Zugabe v. Cl_2) **29 II**, 3214; (im roten Licht) **26 I**, 562; (Kinetik) **26 II**, 337; (Energieübertrag.) **26 II**, 339; photochem. u. therm. Zers. **26 II**, 344; therm. Zers. **26 I**, 563; **28 I**, 631, 1609; (als Kettenrk.) **28 I**, 148; (Auftreten angeregter Moll.) **26 I**, 3205; (potentielle Energie aktivierter Moll.) **26 I**, 1779; (Ionisat.) **28 II**, 847, 2529; (bei kleinen Drucken) **29 I**, 2506, 2725; (Temp.-Koeff.) **27 II**, 1533; (Kinetik, Einfl. v. O_2 u. Verunreinigg.) **27 II**, 1422; (Verzöger. dch. Cl_2) **27 I**, 2176.

Therm. Rk.-Fähigk. in Ggw. v. H_2 **27 I**, 1116; Übertrag. angeregter Energie v. — an H_2 u. N_2 **26 II**, 161; Einw. v. —: auf Cl_2 (Mechanism.) **26 II**, 344; auf Br_2 (Darst. eines Bromoxydes) **29 I**, 982; Rk.: mit N_2O_5 **28 II**, 1855; **29 I**, 2725; (Bldg. v. N_2O_5 aus NO_2 u. —) **29 I**, 1777; mit Se in $SeOCl_2$ **27 I**, 2524; mit CO (Wertlosigk. für d. Garagenventilat.) **28 I**, 1801; mit kompacktem u. pulverisiertem Ag, Ag_2O u. Ag_2O_2 **27 I**, 580; Einw. auf Alkaliazide **29 I**, 2864; Oxydat.: d. Kobalt(II)-sulfats u.

Kaliumkobalt(II)-oxalats mit — **29 II**, 154; v. Komplexverbb. d. Pt dch. — **26 I**, 2664; Einw.: auf wss. koll. Lsgg. anorgan. Stoffe **25 II**, 1734; verschied. Reagentien auf — **25 II**, 1737; Verwend. zu Konst.-Bestst. ungesätt. Verbb. **29 I**, 222, 2630; Rk. mit cyclo-Penten u. -Hexen **25 I**, 229; Einw.: auf d. Enol- u. Ketoform v. 2.5-Dioxopiperazinen u. Dipeptide **26 II**, 2435; auf Oxypyrrolincarbonsäure u. Pyrrolidoncarbonsäure **26 II**, 2435; auf Dihydrokodein u. Äthyldihydromorphin **26 I**, 2700; Oxydat. mitt. —; Darst. v. Vanillinmethyläther, Heliotropin u. Anisaldehyd **25 II**, 1270; Chemiluminescenz bei d. Oxydat. v. Farbstoffen dch. — **28 II**, 733; Altern v. Hölzern dch. — **29 I**, 1071.

Herkunft d. — im Lebertran **28 II**, 301; Giftwrkg. auf Butter **25 II**, 1062; Geruch u. Geschmack v. Milch **26 II**, 1598; Wrkg.: auf Diphtherietoxin **26 I**, 2807; auf d. Herz **26 I**, 1596, 2495; auf d. isolierten Kaninchendarm **27 II**, 597; auf d. Darmwrkgg. verschiedener Pharmaka **27 II**, 597; Verwend.: in elektrotherapeut. Instituten **26 I**, 439; bei dch. CO verursachten Unfällen **28 I**, 3102; v. —-Trockenbädern bei Hypertonie **28 I**, 2108.

Industrielle Verwend. **29 I**, 426; (als Oxydat.-Mittel) **29 I**, 1487; Verwend.: zur Reinig. u. Sterilisier. v. Luft **27 I**, 1878; **II**, 718*; zur Trinkwasserreinig. u. Entkeim. **25 I**, 1893; Gewinn. v. HNO_3 dch. elektr. Nd. unter Einw. d. v. d. Ausströmelektroden gebildeten — **27 II**, 157*; Verwend.: zur Darst. v. Campher aus Borneol u. Isoborneol **25 I**, 496; zur Darst. v. Azurmethylen **26 I**, 3089; beim Trocknen v. Isolierfirnissen **26 II**, 2118; zur Oxydat. d. Isoeugenols u. Isosafrols in d. Technik **28 I**, 761; zur Herst. ozonisierender Fll. **25 I**, 2119*; Ozonisieren v. dch. Gär. gewonnenen Fll. **29 II**, 2950*; Verwend. zur Behandl. v. Wein **26 I**, 3285*; Erfahrr. bei Bleichverss. mit — **29 II**, 83; Verwend.: zum Bleichen v. Waschgut **25 I**, 442*; beim Bleichen v. losen Textilfasern **26 I**, 1296*; Behandl. tier. Fasern mit — **29 I**, 2239; Holzbehandl. mit — **28 II**, 1410*; (App.) **29 I**, 1877*; Anwend. in d. Lederleim- u. Gelatineindustrie **26 I**, 1494.

Nachw. **25 II** 76; Benzidinrk. zum Nachw. v. — im Öl d. Kabeljauleber **27 II**, 652; Schnellmeth. zur Best. **26 I**, 2941; Best.: in d. Luft **29 I**, 1716; in d. Atmosphäre dch. Absorpt.-Messer **29 II**, 2549; jodometr. dch. Zugabe einer Pufferlsg. **28 II**, 1014; Verwend. zur Best. d. Selbstentzünd. v. Kohle **29 II**, 1878; s. auch *Ozonide* u. *Ozonisatoren* weiter unten.

Ozonide, Bldg. u. Konst. **25 II**, 557; Herst. v. — u. —-Peroxyden aus KW-stoffen (Verwend. für Siccative) **27 II**, 2121*; magnet. Susceptibilität **28 II**, 1985; Umlager. **28 II**, 2000; Überführ. in eine leicht zu handhabende, nicht explodierende Form **27 II**, 505*.

Ozonine, Zus., Verwend. als Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Ozonisatoren, — **25 I**, 744*, 1781*, 2642*; **II**, 1786*; **26 I**, 197*, 1262*, 2824*; **II**, 86*, 2628*; (v. Kondensatortyp) **27 II**, 621*; (als Teil eines Oscillationsstromkreises) **28 I**, 105*; (vielzelliger) **26 II**, 1564*; (tragbarer) **26 I**, 3270*; (mit parallel geschalteten Einzelelektroden) **29 I**, 1978*; Elektroden für — **26 I**, 757*, 2397*; **27 I**, 1716*; (Kühlen) **26 I**, 2947*; Armaturen d. Kondensators aus dch. dünne dielektr. Schichten getrennten Metallgittern **29 II**, 2591*; elektr. Isolier. wassergekühlter Hochspannungspole v. d. Wasserleit. bei — **25 II**, 680*; Vorr. zur Erzeug. v. —, indifferente Füllkörper zwischen d. Entlad.-Flächen **28 II**, 96*; Siemens-— (Ausbeute) **25 II**, 639; (Best. d. J-V-Charakteristik) **26 II**, 1450; **27 II**, 1499; Laboratoriums-— **29 II**, 2654; (für hohe O_3-Konzz.) **25 II**, 1736; (zur elektrolyt. Erzeug.) **28 I**, 20; —: für hohe Tempp. **29 II**, 1509; für d. Luft v. Räumen **29 I**, 1597*; für d. W.-Reinig. **25 I**, 422*; App. zur Herst. ozonisierter gasförmiger Prodd. **28 II**, 281*.

P.

PI, Weichhalt.-Mittel **28 II**, 1722.

P II, Weichhalt.-Mittel **28 II**, 1722.

PA, Weichhalt.-Mittel **28 II**, 1722.

PM, Weichhalt.-Mittel **28 II**, 1722.

PO, Weichhalt.- Mittel **28 II**, 1722.

Pacyl, Zus., Verwend. zur Senk. d. Blutdrucks **27 II**, 1592; **28 I**, 938, 1202.

Päoniaöl s. *Fette*, S. 747.

Päonidin s. $C_{16}H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 802*].

Päonidiniumhydroxyd s. $C_{16}H_{14}O_7$ [*Formelreg. S. 806*].

Päonin s. $C_{28}H_{32}O_{16}$ [*Formelreg. S. 1109*].

Päoniniumhydroxyd s. $C_{28}H_{34}O_{17}$ [*F.-R. S. 1109*].

Päonol s. $C_9H_{10}O_3$ [*Formelreg. S. 364*].

Päonoloxim s. $C_9H_{11}O_3N$ [*Formelreg. S. 399*].

Pakurin, Isolier. aus Pfeilgift, Eigg., physiol. Wrkg. **29 I**, 2329.

Palasom, Bezeichn. für „primäres Mineral“ **27 II**, 1936.

Palatinechtbraun BRRN, **28 II**, 1493.

Palatinechtdunkelgrün BN, **29 II**, 2265.

Palatinechtgelb GRN, **29 I**, 1745.

Palatinechtmarineblau RNO, **29 I**, 301, 699, 1745.

Palatinechtrosa, **29 I**, 2240.

Palatinechtviolett 3RN, **29 I**, 1745.

Palatinit, Verwend. als Reinig.-Mittel für Hartgummi **28 I**, 1585.

Palatinole, Bezeichn. v. als Weichmach.-Mittel verwend. Phthalsäuredialkylestern als —, Zus. v. Palatinol A, C, JC u. M **26 II**, 2499; **27 I**, 3160; **II**, 1315; **28 II**, 1039; Konstanten v. Palatinol A, C, E, JC u. M, Nachw.-Methth. **28 I**, 3002.

Pal-Euphorbone, Isolier. aus d. Harz v. Euphorbia palustris, Eigg., Nichtidentität mit Vitorbol u. Novorbol **29 II**, 2557; s. auch *Euphorbon*, S. 702.

Palladium, Überblick über Vork. u. Verteil., Erzeug., Preis u. Anwend. **29 I**, 693; —-Mineralien **28 I**, 2593; neues —-Mineral **27 II**, 1460; —-Geh. v. Meteoriten **27 II**, 2174; Gewinn.: aus d. Rückstand d. Ni-Gewinn. **28 I**, 247; aus Juwelierrückständen

25 I, 435; aus unbrauchbar gewordenen Geräten aus Palometall **25 I**, 2581; Trenn. v. Pt-Metallen, Reinig. **29 I**, 2815; Verh. bei Elektronenbombardement **25 I**, 1678; Elektronenemiss. aus —-Antikathoden **29 II**, 1892; Atomabstände u. Elektronengeschwindigkk. in — **25 II**, 1340; Geschwindigk.-Verteil. lichtelektr. Elektronen (beim Entgas.- u. Gasbelad.-Prozeß) **27 II**, 1794; (Einfl. d. Gasgeh.) **27 I**, 2168; atomares Verzögerungsvermögen gegenüber α-Strahlen **28 II**, 426.

Spektr. (Tabellen) **27 I**, 1045; (Aufbau) **26 I**, 1939; spontan auftretende Spektrogramme **27 II**, 2439; Auftreten verstärkter Linien **25 II**, 1256; Zeemaneffekt **26 II**, 1243; Serienspektr. **26 II**, 1733; **27 II**, 1436; Bogenspektr. **26 I**, 2775; Analogien zwischen —-Bogenspektr. u. d. Spektr. d. Ag II **27 I**, 238; Pd I-Spektr. **28 II**, 1302; Pd II-Spektr. **28 II**, 1744; Unterwasserfunkenspektr. **27 I**, 238; **II**, 1436; Absorpt.-Spektr. **27 I**, 238; selekt. Absorpt. d. —-Dampfes **27 II**, 1931; Absorpt. v. Röntgenstrahlen **25 I**, 1680; **27 I**, 1123; (Massenabsorpt.-Koeff.) **26 I**, 3519; Emiss. weicher Röntgenstrahlen bei höheren Spann. **29 II**, 256; Abhängigk. d. Intensit. d. Röntgenlinien v. d. Zahl d. Kathodenelektronen **27 II**, 1541; Ausnahme v. d. Intensitätsregeln **27 I**, 2631; Mess. in d. K-Serie **27 I**, 2710; (Prüf. d. Niveauschemas) **27 I**, 236; Abhängigk. d. Intensit. d. K-Linien v. d. Spann. **27 II**, 671; Angebl. $K\beta_4$-Linie im Röntgenstrahlenspektr. **25 II**, 1335; L-Absorpt.-Kanten **28 I**, 2163; Intensitätsverhältnisse in d. L-Linien **28 I**, 1362; relat. Intensitäten d. L-Linien **27 I**, 2507; L_α-, L_{β_1}- u. L_{β_2}-Linien **29 II**, 2531.

At.-Vol. **26 II**, 532; Atomradius **28 I**, 2772; Effekt d. Lanthanidenkontrakt. **26 I**, 11; Gitterdimensionen **25 II**, 1128; Gitterkonstante **25 II**, 1332; **26 II**, 331, 699; Gitterstrukt.-Umwandll. in Cu-—-Mischkrystallen **28 II**, 847; Krystallstrukt. v. PdO, Pd_2O u. PdO_2 **26 II**, 1823; Atomstrukt. v. Gase adsorbierendem Pd-Schwarz **25 II**, 1332; Strukt. u. katalyt. Wirksamk. v. kathod. zerstäubtem — **27 II**, 10.

Elektr. Widerstand (zerstäubter dünner Schichten) **28 II**, 851; (bei tiefsten Tempp.) **29 I**, 2275; (im Hochvakuum u. in verschied. Gasen) **28 I**, 885; (Einfl. v. Belicht.) **25 II**, 2046; (Änder. in starken Magnetfeldern bei Zimmertemp. u. bei tiefen Tempp.) **29 II**, 141; (beim Übergang —-Elektrode-Elektrolyt) **27 I**, 2397; Erreg. v. Reibungselektrizit. zwischen — u. Nichtleitern in Abhängigk. v. Druck d. umgebenden Gases sowie v. Entgasungszustande d. Metalles **29 I**, 1310; Voltaeffekt an —-Elektroden **29 II**, 1628; Gas-—-Elektroden **28 II**, 2333; —-H_2-Diffus.-Elektroden **28 I**, 1149; Diffus. eines H- oder Red.-Potentials dch. Pt u. — **28 II**, 1983; Einfl. d. Drucks auf d. Potentiale d. mit H beladenen —-Elektroden u. d. Einfl. d. Drucks auf d. Stromspann.-Kurven **28 II**, 1981; koll. — als Katalysator in d. H_2-Elektrode **28 I**, 13; Wrkg. einer —-Elektrode auf Oxydationspotentiale **26 II**, 540; Anomalien d. — bei seiner elektromotor. Betätig. in salzsaurer Lsg. **28 II**, 796; anod. Verh.: in Chlorid-Lsgg. **29 I**, 616; in alkal. Laugen **25 I**, 342; Überspann.-Erscheinn. an —-Elektroden **28 II**, 851; Bezieh. zwischen Überspann. u. chem. Verh. **27 II**, 387; kathod. Überspann. **28 I**, 1366; (Wrkg. d. Oberfläche) **25 II**, 270; Kathodenzerstäub. (elektr. Leitfähigk., Temp.-Koeff.) **27 I**, 1864; (in H_2 u. O_2) **26 II**, 1928; Abhängigk. d. Photoeffekts v. d. Gasbelad. **28 I**, 2488; Hall-, Ettinghausen-, Nernst-, Leduceffekt **26 I**, 295; Halleffekt an dch. Verdampf. niedergeschlagenen Folien v. — **26 II**, 990; magnet. Susceptibilit. **27 II**, 1934; Zahl d. Weißschen Magnetonen v. —-Verbb. **28 II**, 1421.

Innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **28 I**, 2491; therm. Leitvermögen **25 II**, 1543; Strahlungseigg. u. F. **25 I**, 124; Verwirklich. d. schwarzen Körpers beim F. d. — dch. d. Röhrenmeth., allotrope Umwandl. **29 I**, 2279; **II**, 2160; F. **27 II**, 1797; **29 II**, 703; therm. Ausdehn. v. krystallinem — **29 II**, 270; Einkrystalldraht aus — **25 I**, 2607; Best. d. inneren Druckes **27 I**, 1654; Veränderlichk. d. Kompressibilit. mit d. Druck **28 I**, 878; elektrolyt. Krystallisat.-Vorgänge an — (Bldg. u. Eigg. zusammenhängender Schichten) **27 II**, 1335; Einfl. auf d. Rekrystallisat. v. Ag **28 I**, 633.

Herst.: v. koll. — **28 I**, 1631; v. koll. Lsgg. in Ölen, Fetten, Wachsarten u. dgl., sowie in Gemischen dieser Stoffe **27 II**, 851*; u. Eigg. d. koll. Syst. Pd-Sn(IV)-oxydhydratpurpur **27 I**, 2889; Verh. v. J gegen koll. — **28 II**, 226; Natur d. auf d. Oberflächen v. Kieselsäure-Gel reduzierten —-Häutchen **27 I**, 984; Adsorpt.: v. Gasen an mit — metallisierten SiO_2-Gelen **27 I**, 2048; v. S dch. — u. Abgabe als H_2S **27 I**, 871.

Syst. Pd-H_2 **26 II**, 325; (Röntgenunters.) **29 II**, 1131; (röntgenograph. u. elektr. Unters.) **28 I**, 637; (Gleichgeww.) **25 II**, 1140; Rolle d. H im — **28 II**, 1739; H_2-Adsorpt. **25 II**, 1134; (dch. —-Schwarz u. dch. mit Br-Dampf aktiviertem —-Blech) **27 II**, 2658; (dch. auf Träger niedergeschlagenes —) **27 II**, 398; Adsorpt. u. Diffus. elektrolyt. entwickelten H_2 dch. — in Abhängigk. v. Elektrolyten **28 I**, 2055; (Abhängigk. d. Adsorpt.-Geschwindigk. v. d. Krystallitenorientier.) **28 II**, 1989.

Anlaufen d. — beim Erhitzen in Luft u. bei anod. Polarisat. **28 II**, 137; Verh. v. He zu — **29 I**, 217; He-Geh. v. —-Asbest **27 I**, 2034; Stickoxydverbb. **26 II**, 2677; Verh. zu Ag u. Au in Treibhitzen v. *1100* bis *1200°* **26 II**, 732; Rk. mit koll. Zn **27 J**, 2716; Abscheid. d. RaF aus seinen Lsgg. dch. — **28 II**, 867; Komplexsalze mit $\beta.\beta'.\beta''$-Triaminotriäthylamin **26 II**, 12; oxydierende Wrkg. v. Pd-Schwarz auf Aldehyde **28 II**, 2561; Rk. zwisch. Methylenblau, A. u. — **27 I**, 225.

Physikal. Zustand d. katalyt. wirksamen — **26 I**, 9; katalyt. Wrkg.: v. —-Schwarz u. Teilchengröße **26 II**, 1492; v. —-Asbest (Stabilit.) **27 II**, 2145; v. mit — überzogenem Silicagel **27 II**, 2435; **28 I**, 1611; (bei d. Oxydat. v. Äthylen) **29 I**, 346; Mess. d. Adsorpt. u. katalyt.

Aktivität v. auf akt. Kohle u. a. niedergeschlagenem — **27 I**, 2388; Aktivier. d. H_2 dch. d. Kontaktwrkg. d. — **28 I**, 1743; katalyt. Hydrierr. in fl. Medium mitt. — (Vortrag) **28 I**, 482; Verh. als Katalysator bei Hydrierr. (u. Dehydrierr.) **25 II**, 1248; (in d. Kälte) **28 I**, 672; katalyt. Wrkg.: v. —-Asbest bei d. Hydrier. v. Pyridin **27 I**, 98; v. — bei d. Hydrier. v. cyclo-Hexenen **25 I**, 371; bei d. Dehydrogenisat. d. Dekalins **27 II**, 211; Verwend. v. schaumerzeugenden wss. Lsgg. in Ggw. v. koll. — als Katalysator **28 II**, 1059; Umwandl. v. Para-$\rightleftharpoons$Orthowasserstoff an — **29 II**, 1376; katalyt. Wrkg.: v. in Zn-Amalgam gel. — auf d. Rk. $2H \rightarrow H_2$ **26 II**, 1743; bei d. Bldg. v. He aus H_2 **26 II**, 1729; bei d. Zers. v. W. dch. $Fe(OH)_2$ u. $FeCO_3$ **26 I**, 1358; bei d. Zers. v. H_2O_2 **29 I**, 1303; (Einfl. d. Polarisat. auf d. katalyt. Wrkg. v. —-Blech) **27 I**, 1263; Hemm. d. H_2O_2-Zers. an —-Schwarz dch. HCN **26 II**, 2192; Rkk. an — (v. A., Knallgas, H_2O_2) **25 II**, 1606; Einfl. auf d. katalyt. Wrkg. d. Pt bei d. Darst. v. SO_3 **27 II**, 1606; katalyt. Wrkg.: bei d. Red. d. Stickoxyde mitt. H_2 **28 I**, 2901; v. —-Schwarz-Asbest bei d. Oxydat. d. NH_3 **28 I**, 2901; v. Pd u. Pt-Pd-Legierr. auf d. Oxydat. v. NH_3 **25 I**, 2678; bei Red. (v. N_3H mit H_2) **29 II**, 2170; (v. CO zu CH_4) **26 I**, 9; bei d. Oxydat. v. CH_4 **29 II**, 851; v. —-Schwarz bei d. Oxydat. d. Vinylalkylcarbinole zu Vinylalkylketonen **26 I**, 2323; bei d. Zers. d. HCOOH **25 I**, 482; (Aufnahmefähigk. für H_2) **29 II**, 2; v. auf $BaSO_4$ niedergeschlagenem — bei d. Spalt. u. Oxydat. d. Ameisensäure **28 II**, 642; bei d. Zers. v. CH_2O u. Brenztraubensäure **25 I**, 1558, 1559; bei Herst. ofentrocknender Lacke **26 II**, 947*.

Wrkg. bei Tuberkulose **26 II**, 457.

Histor. Überblick über Entdeck., Trenn. u. Gewinn. etc., Farbrkk., gewichtsanalyt.. Trenn.-Gang **29 I**, 1988; Nachw. in Mineralien **28 I**, 3097; Farbrk. salzsaurer Lsg. mit $SnCl_2$ **29 I**, 2906; Best. **25 I**, 2397; (mitt. 6-Nitrochinolin) **29 I**, 679; (in Proben) **26 I**, 1602; (in Gesteinen) **28 II**, 436; Schnellbest. im Pt **26 II**, 1672; (spektralanalyt.) **29 II**, 1438; Best.: in Gemischen mit Ir u. Rh **28 II**, 2271; in Zahngoldlegierr. **26 II**, 2933; rasche Unterscheid. v. Körnern v. Pt, — PtIr u. Iridosmium **27 I**, 2580; mikrodokimast. Trenn. u. Best. **27 II**, 1377; Trenn.: v. Pt **26 I**, 739, 1520; (in Pt-Erzen) **26 II**, 1673; d. Pt-Beimetalle **26 I**, 1384; **27 I**, 776; s. auch *Platinmetalle*, S. 1692.

Palladiumverbindungen, Zahl d. Weißschen Magnetonen in Salzen **28 II**, 1421; Herst. u. Eigg. v. Palladiumtitan-(4)-oxydhydratpurpur **28 I**, 1631; Red. v. Pd-Salzen dch. Ti(III)-sulfat **26 II**, 1553; Verh. v. CO gegen — **26 I**, 1520; (CO-Verb. d. Pd) **26 II**, 177; Komplexsalze mit Triaminopropan **29 II**, 1519; komplexe Äthylenthiocarbamidosalze **28 I**, 1640; Komplexverbb. mit Äthylendiaminobisacetylaceton **26 II**, 375; Benzoylmethylglyoxim als Fällungsreagens für — **26 I**, 1676, 3170; Verh. aliphat. Amine u. cycl. bas. N-Kerne gegen — **26 II**, 470.

Palladiumantimonide, Darst. u. Krystallstruktur d. PdSb u. $PdSb_2$ **28 II**, 1524; Eigg. v. Stibiopalladinit (Pd_3Sb) **29 II**, 1146.

Palladiumarsenide, Darst. u. Krystallstrukt. v. $PdAs_2$ **29 II**, 2298.

Palladium(II)-chlorid, Molekularzustand v. geschm. — **26 II**, 350; Löslichk. d. cis- u. trans-Form v. Typus $[R_2PdCl_2]$ **27 II**, 2033; Rk.: mit NO **26 II**, 2678; mit CO **26 II**, 177; mit Trimethylstibin **25 I**, 2301; komplexe Äthylenthiocarbamidosalze **28 I**, 1640; Doppelsalz mit Cocain **27 I**, 2831; elektrometr. Titrat. **27 I**, 2854; Verwend.: zum Nachw. v. CO in Luft **27 I**, 2871; zur J-Best. im Urin **29 II**, 77.

Palladium(III)-fluoride, Darst., Eigg. **28 II**, 742; Rk. mit H_2 **29 II**, 1513.

Palladiumhydride, Bldg. v. Pd_4H_2 **26 II**, 325; röntgenograph. u. elektr. Unters. d. Syst. Pd-H **28 I**, 637; **29 II**, 1131; Annahme einer schwach paramagnet. Verb. Pd_2H aus magnet. Mess. im Syst. Pd-H **29 II**, 2170.

Palladium-(II)-hydroxyd, Reindarst., Verwend. als Katalysator d. HCOOH-Zers. **29 II**, 2.

Palladiumlegierungen, Gitterstrukt. u. elektr. Leitvermögen d. Mischkrystallreihen Au-Cu, Pd-Cu u. Pt-Cu **27 I**, 2708; Anordn. d. Atome in d. Mischkrystallen Cu-Pd **26 I**, 2648, 2876; Elektrizitätsleit. in Pd-Pt-, Au-Pd-, Ag-Pd-, Cu-Pd-Legierr. **25 II**, 1339; Ausdehnungskoeff. d. Systst. Au-Pd, Ag-Pd, Cu-Pd **25 II**, 446; Änder. d. *1.* Elastizitätsmoduls d. Cu-— mit d. Temp. **29 I**, 941; Durchgang v. H_2 dch. Rohre aus — mit Pt **27 I**, 1542; Absorpt. u. Diffus. v. elektrolyt. entwickeltem H_2 dch. Ag-— in Abhängigk. v. Elektrolyten **28 I**, 2055; röntgenograph. Unterss. v. H_2-beladenen — mit Ag **26 I**, 1930; bin. — Fe, Co oder Ni: Verh. als Katalysator bei d. Knallgaskatalyse **26 I**, 577; Systst. Pd-Ni u. Au-Pd-Ni **28 I**, 1518; Darst. u. Krystallstrukt. d. PdSb u. $PdSb_2$ **28 II**, 1524; —: mit Au u. Pt (Verwend. als Pt-Ersatz) **26 II**, 2347*; mit Ni, Co, Cr, Fe, Cu u. Ag od. Zn (Hitzebehandl.) **26 II**, 3119*; mit Si, Al, Ni, Co, Cr, Fe, Mo, W, Ta **26 II**, 3004*; Herst. u. Eigg. v. Präzisionsfedern aus — **27 II**, 2104.

Palladium(II)-nitrat, Rk.: mit NO **26 II**, 2678; mit CO **26 II**, 177; komplexe Äthylenthiocarbamidosalze **28 I**, 1640.

Palladiumnitrit, Bldg. (?) aus Pd-Nitrat u. NO **26 II**, 2678.

Palladiumoxyde, Emiss. weicher Röntgenstrahlen aus — **29 II**, 2859; Krystallstruktur v. PdO **28 I**, 151; (u. Bldg.) **27 II**, 1459; Verh. als Katalysator bei d. Red. organ. Verbb. **25 II**, 170.

Palladium(II)-selenid, Darst. u. Eigg. **25 I**, 1691.

Palladiumsulfat, Rk. mit NO **26 II**, 2678.

Palladiumsulfid, Einw. v. Luft-CCl_4-Dampfgemisch **29 I**, 2211.

Palladiumtelluride: PdTe, Krystallstrukt. **29 II**, 381.

$PdTe_2$, Krystallstrukt. **29 II**, 381.

Palladiumwasserstoff s. *Palladiumhydride* weiter oben.

Pallicid, Zus., therapeut. Verwend. **25 II,** 1196; **26 I,** 163; vgl. auch *d-Weinsäure, Bi-Salz,* S. 2176.

Palmarosaöl s. *Öle, ätherische,* S. 1511.

Palmatiniumhydroxyd (Palmatin) s. $C_{21}H_{23}O_5N$ [*Formelreg. S. 1015*].

Palmatrubin s. $C_{20}H_{19}O_4N$ [*Formelreg. S. 983*].

Palmin, Best. d. Fettsäuregehaltes **25 I,** 181.

Palmitin (Monopalmitin) s. $C_{19}H_{38}O_4$ [*Formelreg. S. 943*].

gewöhnl. **Palmitin** s. *Tripalmitin,* S. 2067.

Palmitinaldehyd s. $C_{16}H_{32}O$ [*Formelreg. S. 816*].

Palmitinsäure (*n*-Pentadecan-α-carbonsäure), Vork. bzw. —-Geh.: in Arzneipflanzen **25 II,** 573; **27 I,** 1489; in Phanerogamen **25 II,** 1452; in Pflanzenrinden **26 I,** 2368; **II,** 600, 2924; **27 I,** 2324; **II,** 2682; **28 I,** 1883; im äth. Öl v. Acorus gramineus **26 II,** 1289; in d. Samen v. Adenanthera pavonina **29 I,** 1359; im Öl d. Samen v. Anona squamosa **27 II,** 1355; in Arctium Lappa **29 II,** 1546; in Argemoneöl **26 I,** 1482; in d. Baldrianwurzel **26 II,** 1546; in d. Baumwollpflanze **26 II,** 2923; im Baumwollsaatöl **27 II,** 186; in Bonducellanußöl **29 II,** 898; in Herba Centaurii **29 I,** 1584; im Extraktum Erythraeae centaurii fluidum **29 I,** 1840; im Samenöl v. Cerbera odollam **27 II,** 1355; im Chiasaatöl **29 II,** 2615; im Cohunenußfett **28 II,** 503; in Combretumarten **28 II,** 675; im Corchorusöl **29 I,** 1704; in d. Samen v. Datura alba **26 I,** 2803; in Epheusamenöl **28 I,** 2099; in Fabiana imbricata **27 II,** 2681; in d. Gerste u. ihr. Mälz.-Prodd. **29 II,** 1751; in Goldlacksamenöl **28 I,** 708; im Gondangwachs **25 I,** 180; in Gorliöl **28 I,** 2413; im Öl d. Gurkensamen **29 II,** 3078; im Haferöl **28 I,** 1728; im fetten Öl aus Hagebuttenfrüchten **26 II,** 2923; in „Han-ge“ **25 I,** 1751; im fetten Öl v. Hippophae rhamuo **29 II,** 3195; im Samenöl v. Holarrhena antidysenterica **27 II,** 1355; im chines. Holzöl **29 I,** 1063; im Kaffeeöl **29 I,** 2195; im Saatöl d. Kentucky-Kaffeebaums **27 II,** 1710; in Kakaobutter **29 I,** 2000; in Kakaofett **25 I,** 1329; in Kokosnußfett **25 I,** 1466; **28 II,** 2607; im Kokosnußöl **25 II,** 106; **26 II,** 1899*; im Zellplasma d. Kohlblätter **28 II,** 674; im Samenöl des Kurrajong **27 II,** 760; im äth. Öl v. Mentha aquatica **28 II,** 2197; in d. Mistel **26 II,** 599; in Murraya Koenigii u. exotica **27 II,** 753; in d. Murumurubutter **25 II,** 2214; im Olivenöl **26 I,** 2159, 3106; **27 II,** 2277; **28 I,** 1728; in d. Schalen kaliforn. Orangen **29 I,** 1703; im Palmkernfett **28 II,** 2607; im Palmkernöl **25 II,** 435; im Palmöl aus Belg.-Kongo **29 II,** 1238; im Petersiliensamenöl **27 II,** 238, 1356; im Samenöl v. Pinus silvestris **26 II,** 299; in Rüb-, Raps- u. Senfsamenölen **28 I,** 707; in amerikan. Saffloröl **29 II,** 107; im Öl v. Secale cornutum **27 I,** 3009; in Sojaöl **26 II,** 125; **28 I,** 1470; in Sojabohnenlecithin **25 I,** 2233; in Sonchus arvensis **26 I,** 2804; in Spinatfett **29 II,** 898; in den an Getreidestärke gebunden. Fettsäuren **26 II,** 901; in den an Reisstärke gebunden. Fettsäuren **29 II,** 1397; im Staphyleaöl (Pimpernußöl) **28 I,** 1595; im Tallöl **26 II,** 1349; (Bldg. beim Sulfatkochprozeß) **27 II,** 2247; in Taraxacum officinale **27 I,** 2326; im Samenöl v. Thevetia neriifolia **27 II,** 1355; in Typha angustata **28 I,** 2100; in kaliforn. Walnußöl **29 I,** 1762; im Öl d. Weintraubenkerne **28 I,** 1595; im äth. Öl v. Xanthoxylum piperitum **28 II,** 2296; in finn. fl. Harz **27 II,** 2363; Bldg. bei d. Verseif.: d. Balanophorins **27 II,** 95; v. pflanzl. Phosphatiden **25 II,** 1451; **26 I,** 695; **II,** 2822; **27 II,** 1156; Vork.: im Fuselöl **28 II,** 2603; im japan. Petroleum **29 I,** 960; — als Muttersubst. d. festen Paraffine d. Erdöls **29 I,** 1170; Vork.: in höheren Pilzen **29 I,** 544; in Hefe **28 II,** 1452; Bldg. im Hefestoffwechsel **27 II,** 1713.

Vork.: in d. Qualle Velella spirans **27 I,** 908; im Heuschrecken- u. Grillenöl **29 I,** 2255; in Fischölen **27 I,** 1605; **28 II,** 503, 1110; **29 I,** 252; **II,** 1987, 2278; in Calamaryöl **28 I,** 1471; im Öl v. Mesoplodon bidens **27 I,** 910; im Körperöl d. Pottwals **28 I,** 2417; in Waltranen **25 I,** 789; **27 I,** 1331, 3201; im Walrat **26 I,** 239*; im Fett d. Boa constrictor **27 II,** 1855; in japan. Vögeln **28 II,** 163; **29 I,** 95; im fetten Öl d. Nierenfettes v. Emu **28 I,** 2510; in Ölen u. Fetten v. Landtieren **29 II,** 179; in Hammeltalg **29 I,** 2000; im amerikan. Renntierfett **29 II,** 1869; in Schilddrüse, Nebenniere u. Milz **29 II,** 3230; v. — u. —-Salzen im Leichenwachs **26 II,** 52; in Menschenfett **28 II,** 1343; in d. Lipoidfrakt. d. Corpus luteum **28 II,** 2658; im acetonl. Fett v. corpus luteum **26 II,** 52; im Lecithin aus d. Corpus luteum **27 I,** 2917; im Fett d. Ovarialrückstandes **27 I,** 3202; Bldg.: aus Bromlecithinen d. Leber **26 II,** 183; aus Glyceriden d. tier. Organism. **28 II,** 1401; in Milch dch. Bac. pruni **27 II,** 841; Isolier. aus d. Hypogäasäure **27 II,** 238; Bldg.: au sPyrethron **26 I,** 693; aus 3.12-Dioxypalmitinsäure **29 II,** 579; aus Hiragonsäure **29 II,** 439; aus Jalapinolsäure **26 I,** 916; Reinig. über d. Äthylester **28 I,** 674.

Physikal. Eigg.: Röntgenogramm: in fest. Zustand **25 I,** 1940; **II,** 519, 1332; **26 I,** 2534; **II,** 1366; **27 II,** 2146; **28 II,** 619; (v. — u. der. Salzen) **25 II,** 1507; (Auftreten v. *3* Modifikatt.) **26 II,** 2960; **27 II,** 372; in fest. u. fl. Zustand **28 I,** 470, 639; in fl. Zustand **29 II,** 1890; Schwäch.-Koeff. im kurzwelligen Röntgengebiet **28 II,** 1859; Orientier. dch. zylindr. Glasoberflächen **29 I,** 1908; krystallin.-fl. Eigg. **28 I,** 289; Erstarr.-Pkt., Brech.-Index **29 I,** 988; Starrh. fester monomol. Schichten **27 II,** 396; Viscosität **29 I,** 1792; Adhäs. an Stahl, Cu oder Glas **28 II,** 864; Oberflächenspann. oberhalb d. F. **29 I,** 1791; Entropie u. freie Energie **29 II,** 1903; Krystallisat.-Wärme **27 I,** 35; spezif. Wärme **25 II,** 1839; Schmelzwärme **25 I,** 1166; Lichtzerstreuung (Depolarisat. d. Lichts) v. fl. — **28 II,** 2097; DE. **28 II,** 2097; elektr. Eigenleitfähigk. **26 I,** 2541; **29 II,** 3080; Adsorpt. aus Lsgg. an Kohle **29 I,** 214; Peptisat. mit Alkalihydroxyden **28 I,** 655; Größenverteil. d. Teilchen v. Emulss. v. Bzl. in wss. Lsgg. v. — od. ihr. Salzen **25 I,** 2025; **II,** 1374; Löslichk. in Xylol **28 I,** 1159; Verteil.-Koeff. d. Palmitat-Anions in W. u. A. **27 II,** 2036; Einfl. auf d. krit. Lösungstemp. v. Phenol u. W.-

25 I, 2059; mol. Gefrierpunktserniedrig. in Mesitylen **25 I**, 1166; therm. Anal. d. binär. Syst. mit Stearinsäure **25 I**, 482; **28 II**, 1967; **29 I**, 833; Eigg. v. binär. Systemen: mit Ölsäure **25 I**, 2068; mit Gallensäuren; Mol.-Verb. mit Cholsäure-(derivv.) **27 I**, 1570; **29 I**, 2060; **II**, 893; Reibungskoeff. d. Gemisches mit Petroleum **25 I**, 1378; Adhäs. v. binär. Systemen mit Triakontan bzw. Cetylalkohol **29 I**, 730; Adhäsionsarbeit gegenüber W. **28 II**, 23; Kontaktwinkel v. W. an fester — **25 II**, 2239; Einfl. auf d. Oberflächenspann. v. W. **29 II**, 858; Strukt. v. Filmen auf W. u. wss. HCl **26 I**, 2548; **29 II**, 2167; Wrkg. v. Oberflächenschichten v. — auf d. Verdampf. v. W. **25 I**, 939; Potentialdiff. an Trenn.-Flächen (Luft/monomol. Schicht auf W.) **25 II**, 1513; (Bzl./alkal. Lsg.) **26 I**, 2610; **27 II**, 396; Aktivitätskoeff. d. Alkalisalze **27 I**, 30; Extrahierbark. aus Na-Palmitlsgg. dch. p-Xylol **28 I**, 1159; Hemm. d. Autoxydat. v. Benzaldehyd dch. — **27 II**, 2643.

Chem. Verhalten: Elektrolyse d. K-Salz. **26 II**, 1843; **27 II**, 1938; **29 I**, 1673; katalyt. Dehydrier.-Verss **29 I**, 1675; therm. Zers.: an $AlCl_3$ **28 I**, 3049; an Fe (Ketonisier.) **26 I**, 3217; Ketonisier. **27 II**, 1464; trockene Dest. d. Na-Salz. **29 I**, 1833; Oxydat.: d. K-Salzes dch. Luft im Sonnenlicht **28 II**, 2549; d. NH_4-Salz. mit H_2O_2 **25 II**, 1516; pyrogenet. Zers. in Ggw. v. H u. unter Druck **29 I**, 1640; Überführ. d. Ba-Salz. in Palmitinaldehyd mitt. Ba-Formiat u. $BaCO_3$ **28 I**, 1193; Sulfonier. mit SO_3 **28 I**, 2313*; Curtiusscher Abbau **29 I**, 2167; Rk. mit PCl_5 u. NH_4OH **27 II**, 236; Rk. mit Styrol (Bldg. ein. Mol.-Verb. mit Metastyrol) **29 II**, 2500*; Amidier. mit prim. aromat. Aminen bzw. Säureamiden **25 I**, 897*; Rk.: mit Phenylhydrazin **26 I**, 1135; mit Arylhydrazinen **27 II**, 2276; Verester.: v. Salzen mit Alkyljodiden **26 II**, 373, 1844; mit A. + HCl (Geschwindigk.) **26 I**, 80; v. Salzen mit Glycerinchlorhydrinen **28 I**, 1166; **29 I**, 225; mit Benzylalkohol **26 I**, 491*; mit Glykolen **25 II**, 92*.

Biochem. Verhalten: Hemmende Einw. auf enzymat. Vorgänge **27 II**, 837; bactericide Wrkg. v. Alkalisalzen **26 I**, 1589; Einfl.: auf d. bakterielle Vergär. v. Fetten **28 II**, 1891; d. Na-Salz. auf d. bactericide Wrkg. v. Acridinfarbstoffen **27 I**, 1965; Oxydat. dch. Aspergillus flavus **28 I**, 2416; Nährwert **28 I**, 541; Wrkg.: auf d. Kohlenhydratstoffwechsel **29 II**, 448; d. Na-Salz. auf Toxine **26 II**, 1971; hämolyt. Wrkg. v. Alkalisalzen **25 I**, 396.

Verwendung d. Nicotinsalz. zur Herst. v. Schädlingsbekämpf.-Mitteln **26 II**, 3114*; Flotat.-Verss. mit Na-Palmitat **29 I**, 3030; **II**, 344; Verwend.: v. Alkalisalzen als Vulkanisat.-Beschleuniger **27 I**, 3144*; **II**, 513; d. Cd- u. Zn-Salz. als Vulkanisat.-Zusatz **29 I**, 1519*; d. Co- u. Cu-Salz. zur Herst. v. Kautschuk-Überzügen auf Metallen **29 II**, 227*; d. Al-Salz. zur Verhinder. d. Anbackens plast. MM. an den Formen **26 I**, 1723*; **II**, 1471*; zur Herst. v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln **26 II**, 1574*; Herst. v. emuls.- u. waschfäh. —-Präpp. **28 I**, 860*; Verwend.: d. Al-Salz. in Motortreibmitteln **26 II**, 1486*; d. K-Salz. bei d. Best. d. Sulfations **27 I**, 1879; **II**, 1596; zur Trenn. u. titrimetr. Best. v. Kalk u. Magnesia in W. **27 II**, 1879; d. Na-Salz. zur Glycerinbest. **25 I**, 136.

Analytisches: Nachw. in Geheimmitteln **27 II**, 616; Best.: als Hydroxamat **27 I**, 1347; dch. Rk. d. Chlorids mit p-Aminoazobenzol **29 I**, 1483; nephelometr. Best. im Blut **25 I**, 1773; Trenn. v. ander. Fettsäuren **26 II**, 129; Einfl. auf d. Prüf. v. Schweinfett auf Verfälsch. **26 II**, 2025.

Salze (Palmitate).

Al-Salz, Adsorpt. v. Zuckern dch. — **25 I**, 1689; **II**, 2251; Quell.-Erscheinn. in verschied. Lösungsmm. **29 I**, 944.

Ba-Salz, Darst.: aus d. Säure **29 I**, 1436; aus d. K-Salz **28 I**, 1193.

Ca-Salz, Bldg. aus d. Säure, Eigg. **25 I**, 1862; Löslichk. **25 I**, 1042.

Cu-Salz, Bldg. aus d. Säure, Eigg. **25 I**, 1862.

Fe-Salz, Bldg. aus d. Säure, Eigg. **25 I**, 1862.

Hg(II)-Salz, Darst. aus d. Säure bzw. deren Alkalisalzen, Eigg. **28 II**, 2579; **29 I**, 1965.

K-Salz, krystallin.-fl. Eigg. **28 I**, 290; Mesophase in wss. Lsg. **29 II**, 1624; Abkühl.-Kurven wss. u. alkoh. Lsgg. **29 II**, 399; Einw. v. Härtebildnern **29 II**, 2278; Leitfähigk. u. Viscosität v. —-Sol **27 II**, 2654; Schutzwrkg. auf Au- u. As_2S_3-Sole **25 I**, 2062; Einfl.: auf Emulss. in W. u. Glycerin **26 II**, 1386; auf d. Viscosität reversibler Emulss. **25 II**, 643; Unters. d. Alkalinität v. —-Lsgg. mitt. Indicatoren **29 I**, 3158.

saur. K-Salz (F. 138°), Bldg. aus d. Säure, Eigg. **27 I**, 1426; Seifen aus — **29 II**, 1094.

Mg-Salz, Löslichk. in W. **26 II**, 129; Einfl. auf Emulss. in W. u. Glycerin **26 II**, 1386.

Na-Salz, Krystallwassergeh. d. Hydrate **25 I**, 136; krystallin.-fl. Eigg. **28 I**, 290; Mesophase in wss. Lsg. **29 II**, 1624; Abkühl.-Kurven v. wss. u. alkoh. Lsgg. **29 II**, 399; kataphoret. Verss. an Lsgg. **29 II**, 272; Einw. v. Härtebildnern **29 II**, 2278; Aussalzen v. Lsgg. **26 II**, 669; Schutzwrkg. auf Au- u. As_2S_3-Sole **25 I**, 2062; Emulgier.-Vermögen dch. Öl **26 I**, 34; System —-NaCl-W. **25 II**, 363; osmot. Verh. d. Lsgg. **26 II**, 2398; Viscosität v. wss. Lsgg. **28 I**, 1374; (Einfl. d. Temp.) **25 II**, 2134; **26 II**, 2401; (Einfl. v. Elektrolyten) **28 I**, 1159; (Einfl. d. Temp., Konz. u. Elektrolyse) **29 II**, 2125; Viscosität u. Elastizität v. — in gemischt. Seifenlsgg. **26 I**, 3310; Zusammenhänge d. Oberflächenaktivität mit d. übrigen Eigg. d. wss. Lsgg. **28 I**, 1156; Oberflächenspann.: v. Lsgg. **29 I**, 1549; (Einw. v. NaOH) **29 I**, 2862; u. Emuls.-Vermögen v. Palmitinsäure-Seifen **28 I**, 1471; v. neutralen, sauren u. alkal. Lsgg. gegen Luft u. andere Lösungsmm. **29 I**, 730; Adsorpt.-Schicht an d. Grenzflächen v. Bzl. bzw. Toluol u. — **28 II**, 134; Nichtparallelität v. Flock-Wrkg. u. Reinig.-Kraft **28 II**, 493; Schaumkraft im Gemisch mit ander. Seifen **29 II**,

2125; Unters.: d. Alkalinität v. Lsgg. mitt. Indicatoren **29 I**, 3158; d. Hydrolyse v. wss. Lsgg. dch. Extrakt. mit p-Xylol **28 I**, 1159; Einfl. auf d. Oxydat.-Geschwindigk. d. Oxalsäure an Kohlenoberflächen **27 II**, 2495; Nährwert **28 I**, 541.
saure Na-Salze, Zus. **29 I**, 2743.
Pb-Salz (F. 112°), Bldg. aus Palmöl, Eigg. **28 I**, 1166.
Tl-Salz, Bldg. aus d. Säure, Eigg. **25 I**, 1974; krystallin.-fl. Eigg. **26 I**, 1170, 3530.
Palmitinsäure-Äthylester (Äthylpalmitat), Darst. aus d. Säure, Eigg. **26 II**, 1844; **28 I**, 674; krystallin.-fl. Eigg. **28 I**, 290; mol. Lichtzerstreuung, DE. u. Dispers. **28 II**, 2097; Strukt. dünner Häute auf W. u. wss. HCl **26 I**, 1126, 1127, 2548; Reib.-Koeff. d. Gemisches mit Petroleum **25 I**, 1378; Verseif. dch. Ricinuslipase **29 I**, 760; baktericide Wrkg. **27 II**, 1480; Nährwert **28 I**, 541.
Palmitinsäure-Methylester, Bldg.: aus Thallopalmitat u. CH_3J, **26 II**, 373; aus Palmitoleinsäuremethylester **25 II**, 576; Darst. aus d. Säure, oxydativer Abbau **28 II**, 349; krystallin.-fl. Eigg. **28 I**, 290; Strukt. dünner Häute auf W. u. wss. HCl **26 I**, 1126, 1127.
Palmitinsäureamylester s. $C_{21}H_{42}O_2$ *[Formelreg. S. 1006]*.
Palmitinsäureanhydrid s. $C_{32}H_{62}O_3$ *[Formelreg. S. 1135]*.
Palmitinsäurebutylester s. $C_{20}H_{40}O_2$ *[Formelreg. S. 974]*.
Palmitinsäurechlorid s. $C_{16}H_{31}OCl$ *[Formelreg. S. 840]*.
Palmitinsäurenitril s. $C_{16}H_{31}N$ *[F.-R. S. 815]*.
Palmitinsäurepropylester s. $C_{19}H_{38}O_2$ *[Formelreg. S. 943]*.
Palmitodibutyrin s. $C_{27}H_{50}O_6$ *[F.-R. S. 1102]*.
Palmitodimargarin s. $C_{53}H_{102}O_6$ *[F.-R. S. 1166]*.
Palmitodimyristin s. $C_{47}H_{90}O_6$ *[F.-R. S. 1163]*.
Palmitodiolein s. $C_{55}H_{102}O_6$ *[F.-R. S. 1167]*.
Palmitodistearin s. $C_{55}H_{106}O_6$ *[F.-R. S. 1167]*.
Palmitölsäure (Palmitoleinsäure) s. $C_{16}H_{30}O_2$ *[Formelreg. S. 815]*.
Palmiton s. $C_{31}H_{62}O$ *[Formelreg. S. 1130]*.
Palmitonitril s. $C_{16}H_{31}N$ *[Formelreg. S. 815]*.
Palmitonoxim s. $C_{31}H_{63}ON$ *[Formelreg. S. 1132]*.
Palmitoylchlorid s. $C_{16}H_{31}OCl$ *[F.-R. S. 840]*.
Palmitylaldehyd s. $C_{16}H_{32}O$ *[Formelreg. S. 816]*.
Palmitylchlorid s. $C_{16}H_{31}OCl$ *[F.-R. S. 840]*.
Palmkernfett(öl) s. *Fette*, S. 747.
Palmöl s. *Fette*, S. 747.
Palometall, Wiedergewinn. v. Pd u. Au aus unbrauchbar gewordenen Geräten aus — **25 I**, 2581.
Paltreubin s. $C_{30}H_{50}O$ *[Formelreg. S. 1125]*.
Paltreubylalkohol s. $C_{30}H_{50}O$ *[F.-R. S. 1125]*.
Paludismol, Zus., Wrkg. bei Malaria **27 I**, 2666.
Panaxprosapogenin s. $C_{42}H_{66}O_{10}$ *[Formelreg. S. 1159]*.
Panaxsapogenin s. $C_{36}H_{58}O_4$ *[F.-R. S. 1150]*.
Panaxsaponin s. $C_{101}H_{160}O_{34}$ *[F.-R. S. 1172]*.
Pandermit s. unt. *Mineralien* (auch *Priceit*), S. 1399.
Pandigal, Zus. **27 I**, 2104; Wrkg.-Wert **28 II**, 2273; Verwend. zur Behandl. v. Herzkrankhh. u. dgl. **29 I**, 557.
Panitrin, Wrkg. auf isolierte Augenmuskeln **26 II**, 3100.
Pankreas s. *Drüsen*, S. 558.
Pankreasenzyme s. *Enzyme*, S. 650.
Pankreasextrakte s. *Enzyme*, S. 654; *Drüsen*, S. 558; *Hormone*, S. 969.
Pankreasfermente s. *Enzyme*, S. 652.
Pankrophorin, Zus., therapeut. Verwend. **27 II**, 1592; **28 I**, 2953.
Pannarsäure, Nichtidentität mit 3.5-Dioxyzimtsäure **25 I**, 1713.
Pantatollan, Zus., therapeut. Verwend. **28 I**, 2517; **29 II**, 1320.
Panthesin s. $C_{17}H_{28}O_2N_2$ *[Formelreg. S. 884]*.
Pantochrom, Sensibilisat. photograph. Platten mit — **27 I**, 971.
Pantophysin, Einfl. auf d. Wachstum **26 II**, 1655.
Pantopon, pharmakol. Wrkg. **25 I**, 2237; **29 I**, 1478; Einfl.: auf d. Hautsinnesqualitäten **29 II**, 1939; auf d. Funkt. d. retikuloendothelialen Syst. **29 I**, 2660; auf d. motor. u. sekretor. Funkt. d. Magens **26 II**, 1299; auf d. Muskeltätigk. d. Darms **25 I**, 1628; **28 II**, 75; am Amnion v. Huhn u. Gans **28 II**, 2376; Bekämpf. d. —-Sucht **27 I**, 2572; **28 I**, 1201.
Pantosept s. $C_7H_5O_4NCl_2S$ *[Formelreg. S. 274]*.
Panzer-Fiber, neues Verpack.-Mittel aus Strohpappe **29 II**, 2280.
Papain s. *Enzyme*, S. 662.
Papain-Reuß s. *Enzympräparate*, S. 670.
Papaveraldin s. $C_{20}H_{19}O_5N$ *[Formelreg. S. 984]*.
Papaveraldolin s. $C_{16}H_{11}O_5N$ *[F.-R. S. 820]*.
Papaverin (1-[3′.4′-Dimethoxybenzyl]-6.7-dimethoxyisochinolin) (F. 147—148°). Erkenn. d. Pseudopapaverins als — **27 I**, 1320; Synth. d. — u. verwandter Verbb. **27 I**, 1479, 1840; Darst. aus Hydrier.-Prodd. **27 I**, 2832; Bldg. aus Papaveraldin bzw. Papaverinol, $ZnBr_2$-Doppelsalz **25 II**, 1977; spektrograph. Verh. **27 II**, 1965; Fluorescenz im ultravioletten Licht **27 I**, 2118; Löslichk. in W., Dissoziat. **26 I**, 2394; Überführ. in Protopapaverin **28 I**, 1969; Oxydat., Endmethylier. dch. $AlCl_3$ **27 I**, 3083; **II**, 743*; elektrolyt. Red. **27 I**, 2832; Rk.: mit CH_2O **27 I**, 1320; **29 I**, 2783; mit p-Toluolsulfonsäuremethylester **26 I**, 2926.
Narkot. Wrkg. **27 II**, 2510; analget. Wrkg. **29 II**, 189; Einw.: auf d. Mitose **25 II**, 1170; auf d. [H˙] d. Harns **25 I**, 690; auf d. Schmerzempfindlichk. d. Zahnpulpa **26 II**, 2198; auf d. Lebergefäße nach Adrenalin u. Strophanthin **27 I**, 1175; auf d. menschl. Magen **26 I**, 1444; auf d. Tonus u. d. Kontraktilität d. Arterien **29 II**, 3036; auf d. Herz **29 II**, 3237; auf d. Purkinje-Fasern **27 I**, 2216; auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern **28 I**, 2627, 2844; v. —-HCl auf d. glatte Muskulatur d. Blutegels **29 I**, 1125; auf d. Ösophagusmuskeln **27 I**, 1613; **28 II**, 1898; am Amnion v. Huhn u. Gans **28 II**, 2376; am quergestreiften Schleiendarm **29 I**, 2079; auf d. Muskeltätigk. d. Darmkanals **25 II**, 1064; **26 II**, 1663; **28 II**, 75; (Einfl. v. O_2) **27 II**, 597; potenzierende Wrkg. v. — u. Eumydrin auf d. Darm **29 II**, 2477; Wrkg. auf d. Muskulatur d. Samenstrangs **25 I**, 863; auf d. Kontraktt. d. Ureters **28 II**, 1351; auf d. Uterus (Einfl. v. Eiweiß) **27 I**, 315; auf d. exp. erzeugte Wehenschwäche d. isoliert. Uterus **28 I**, 2425; Beeinfl. d. Muskelwrkg. dch. Pb-Acetat **27 I**, 2217; Einfl. auf d. Muskelwrkg.: d. Cholesterins **26 II**, 459; d. Tetrophans **26 I**, 2720; Einfl.

auf d. Anaphylaxie **29 II**, 1810; Kombinat.-Wrkg.: mit Campher **25 II**, 1612; mit Cardiazol **28 I**, 543; mit Luminal **26 II**, 2200; Verwend.: in Cholecystin **27 I**, 140; in Choleflavin **28 I**, 1202; in Dynatin **27 II**, 127; in Papavydrin **25 I**, 1508; **28 II**, 75; in Troparin **26 II**, 2204; in Vasovasol **29 II**, 1032; in elast. Tabletten **25 I**, 1763*; d. Nitrits in Lsgg. mit Fettsäuredialkylamiden **25 I**, 1345*; in Salzen mit cycl. Harnstoffen **29 II**, 1034*.

Mikrochem. Rkk. auf — **27 II**, 2773; Rk. mit d. Alkaloidreagenz v. Fröhde, Mandelin u. Mecke **29 II**, 1191; Nachw. mit p-Dimethylaminobenzaldehyd **26 II**, 1557; Spektralanalyse **26 II**, 616; Titrierbark. **26 I**, 2394; Best. v. Atropin neb. — in einer Arznei **26 II**, 2210; Trenn. v. ander. Opiumalkaloiden **25 I**, 265.

Pikrat **25 II**, 1873.

Papaverinol s. $C_{20}H_{21}O_5N$ [*Formelreg. S. 986*].

Papaverolin s. $C_{16}H_{13}O_4N$ [*Formelreg. S. 824*].

Papavydrin, Zus., therapeut. Verwend. **25 I**, 1508; **II**, 213; **28 II**, 75; **29 I**, 2326.

Papayotin s. *Enzyme-Papain*, S. 662.

Papendiecks Porphyrin, **25 I**, 2017; s. auch *Porphyrine*, S. 1699.

Paperine, Leimungsmittel für Papier **25 I**, 1924.

Papier.

Geschichte.

Geschichte d. —-Macherkunst **25 II**, 993; Verwend. v. Baumwolle in d. —-Fabrikat. d. Altertums u. d. Mittelalters **25 II**, 1319; alte —-Macherkunst im Kurfürtsentum Sachsen **26 I**, 2753; d. alten —-Macher Fischer u. d. Muskauer Papiermühle **25 II**, 1235; —-Geschichte (bayer.) **25 I**, 794, 1824, **II**, 2032; **26 I**, 536, 1901; **II**, 132; **27 I**, 375; **II**, 1417, 2365; **28 I**, 987; (schles.) **27 II**, 885, 991; (württemberg.) **25 I**, 181, 2267; **II**, 2032; **26 I**, 1327; (Schwabenmühle) **25 II**, 1235; alte —-Mühlen: d. Rheinprovinz **27 I**, 375; **28 I**, 273, 987; d. hess. Länder **28 II**, 177, 609, 2084; chines. — aus d. *3.* Jahrhundert n. Chr. **28 I**, 2219; alte —-Erzeug.: in Japan **29 I**, 953; bei d. Ureinwohnern Mexikos **25 I**, 1146.

Eigenschaften, Reaktionen.

Zus. d. gebräuchlichsten — **29 II**, 235; physikal. u. chem. Eigg. v. Baumwollseiden-— u. ihrer Nitrier.-Prodd. **28 II**, 1636; Eigg. v. — mit Zusatz v. Maisstärke **25 II**, 871.

Röntgenstreuung dch. — **28 II**, 1182, (u. Absorpt.) **25 I**, 1943, 1944.

Lichtempfindlichk. v. Mal- u. Zeichen-— **27 I**, 537; **29 II**, 1240; Durchgang v. ultraviolettem Licht dch. Zeichenleinwand **29 I**, 1525; Phosphorescenz nach Ultraviolett-Bestrahl. **29 I**, 3071; ultraviolettes, sichtbares u. ultrarotes Reflexionsvermögen **28 II**, 2103; spektrale Reflex. v. weißem Lösch-— im Ultraviolett **29 II**, 2017.

Elektrisierbark. **27 I**, 375; dielektr. Hysteresis **25 I**, 2616; Idioelektrisierbark. **26 I**, 2856; **II**, 1213; Änder. d. Verhältnisses d. Leitfähigk. zur Kapazität mit d. Temp. **26 I**, 316; geoelektr. Erscheinn. an Pergament-— **26 II**, 2979; elektr. Eigg. v. Hart-— **27 II**, 2131; Emiss. v. kurzwell. Strahl. v. mit verd. H_2SO_4 getränktem u. getrocknetem — beim Stromdurchgang **27 I**, 2269.

Durchlässigk. für Fll. **29 II**, 812; Porosität v. Druck-— **29 I**, 2123; Absorpt. chem. Nebel dch. —-Filter **27 I**, 1275; Adsorpt.: v. Säuren dch. Filter -— **28 I**, 890; v. Farbstoffen aus verschied. Lösungsmm. **29 I**, 440; Adsorpt.-Vermögen v. Pergament-— für Elektrolyte **27 I**, 868; Verwend. v. feuchtem Pergament-— als Halbleiter zur Unters. d. Kataphorese **27 I**, 1801; Red.-Wrkg. d. bei d. Dialyse verwendeten Pergament-— **27 I**, 1339; elektr. Membranwrkg. v. Pergament-— bei Fll. **27 I**, 252; elektrolyt. W.-Überführ. dch. Pergament-—-Diaphragma **26 I**, 2307.

Mechan. Eigg. (Einfl. d. Plastizier.) **27 II**, 2161; (v. Hart-—-Isolierstoffen) **27 II**, 885; Oberflächeneigg. **29 I**, 816; Zweigesichtigk. **29 II**, 954; (v. Druck-—) **29 II**, 1990; Ungleichseitigk. (Ursachen) **28 I**, 131; Luftdurchlässigk. **28 I**, 2473; Dauerhaftigk. **26 II**, 509; **28 II**, 2308; Widerstandsfähigk. v. Druck-— **28 I**, 3014; Einfl.: höherer Wärmegrade auf d. Festigk.-Eigg. v. Sack-— **29 I**, 3050; d. W.-Zeichens auf d. Festigk.-Eigg. v. Wertzeichen-— **29 I**, 3050.

Einfl. d. Luftfeuchtigk. **29 II**, 954; (auf Druck-—) **28 II**, 508; **29 I**, 1764; (auf d. Feuchtigkeitsgeh. d. —) **27 II**, 1909; (auf d. Berstfestigk.) **28 II**, 1635; Ausdehn. bei Veränder. d. Feuchtigk. **27 II**, 2246; W.-Resistenz v. mineralgeleimtem —; Verbesser., Prüf. **27 II**, 190.

Oxydat. v. Filtrier-—: mit Chlorkalk **28 I**, 1020; in Lsg. mit $KMnO_4$ **28 I**, 1020; Überführ. in Diacetyl **27 I**, 3183; Photosynthth. organ. Verbb. in Ggw. v. — **27 II**, 2492.

Papierfabrikation.

Allgemeines.

Fabrikat. in Japan **29 II**, 1873; (Handpapiermacherei) **29 II**, 954; nordamerikan. Fabrikat. **28 I**, 1473; Holzverbrauch d. Papierfabriken in U.S.A. **28 II**, 1045; mexikan. Fabriken **27 II**, 885; moderne Papierindustrie Canadas **28 II**, 2203; nördlichste Zellstoff- u. —-Fabrik in Quebec **29 II**, 2127; Papiermaché-Fabrikat. in Deutschland **28 I**, 1920; moderne Zeitungspapierfabrikat. **28 I**, 2756; (amerikan. Methth.) **27 I**, 376; Fortschritte (in Amerika) **26 I**, 2413; **II**, 133, 509; (in d. letzten *25* Jahren) **28 I**, 1341; Tätigk. d. Kommission für Umhüll.- u. Schutzpapiere **26 I**, 1327; in dtsch. Fachzeitschriften erschienene Literatur zur Chemie d. —-Fabrikat. Okt. *1927* bis März *1928* **28 I**, 3013; Definitt. d. Fachausdrücke **27 II**, 2245.

Allgemeine Technik.

Anlage **26 II**, 3125*; (Kontrolle d. Zuführ. d. Rohmaterials) **29 II**, 510*; techn. Neuerr. **27 I**, 1389; **II**, 189; Trockn. u. Lüft. **28 II**, 507; Notwendigk. u. Fortschritte d. Luftfilter **28 I**, 2025; prakt. Lösung d. Probleme d. Ventilat., Luftbefeucht., Lufterneuer. u. Trockn. **29 II**, 1872; Ventilatoren u. Exhaustoren **26 I**, 3190; Gasreinig. **29 II**, 2742; Maschinenantrieb **27 II**, 189; Schmiermitteltechnik **25 I**, 1926; (Einfl. auf d. Wirtschaftlichk.) **27 I**, 3159; Zerstör. v. Rohrleitt. **29 I**, 953; Korros. **29 I**, 2366; (metallograph. Studien) **26 II**, 1803; Verwend.: v. korrosionsfestem Stahl **28 II**, 1731; v. nichtrostendem Stahl **27 II**, 191; v. reinem Fe **28 I**, 273; v. Steinzeug **29 I**, 2366; von Keramonit **26 I**, 270; v. plast. Kunststoffen **29 II**, 672.

Apparate u. Maschinen.

Pumpen **26 II**, 509, 954; Kocher **29 I**, 326*; (für Hadern, Holz u. Stroh) **25 I**, 1661; Plansichter **25 II**, 2033*; kontinuierl. Vakuumfilter **28 I**, 273; Schleuder zum Reinigen v. Papierzeug **29 I**, 2257*; Erkensator, sieblose Reinig.-Schleuder für Halb- u. Ganzstoffe **29 II**, 1362; Kolkwitz-Fickertscher Absiebapp. **26 I**, 1329; Trommelsiebe **27 II**, 190; Reinig. d. Siebe **25 I**, 1469; Ursachen d. Veränder. v. Metallsieben **29 II**, 367; Papiermaschine (Allgem.) **26 II**, 2646; (Kontrolle d. Siebverbrauches) **27 II**, 189; (zur Erzeug. fettdichter Papiere u. d. Wart. derselben) **28 I**, 1473; Stoffkonsistenzregler **26 II**, 510; Kalander **28 I**, 1473; Walzenbezüge **25 I**, 590; Einricht. zum Entfernen abgelagerter Teilchen v. Filzen u. Metalltüchern **25 II**, 1824*; technolog. Eigg. d. Naßpreßfilze **29 II**, 1097; Asbesttrockenfilze **27 II**, 1913*; Schäden an Filzen **27 II**, 191; dtsch. Filzmacherei **28 I**, 1473.

Holländer: **27 I**, 2956*; **II**, 2580; (Allgem.) **26 II**, 2646; (Konstruktt.) **26 I**, 2413; (Leistungsfähigk.) **26 I**, 1327; **27 I**, 375; (Verbesser. d. Wrkg.) **29 II**, 507; (Stoffumlauf) **26 I**, 1902; (Zerkleinerungsarbeit) **26 II**, 1600; (Theorie) **26 I**, 2413; Vorgänge beim feuchten Holländern **26 II**, 1803; kleine oder große Holländer für Feinpapier **25 II**, 1113; Wasch- u. Bleichholländer **25 II**, 1321*; Doppelholländer, Syst. Huber, im Vergl. mit neueren Großholländern **28 I**, 130; Vergl. v. Holländermahl. u. Lampénmühle **27 II**, 991; Youngchild-Holländerwalze **25 I**, 182; Holländermesser aus nicht rostendem Stahl **29 I**, 953; Mahleinricht. für Papierrohstoff **25 II**, 366, 367*; Behandl. v. Fasern in d. Stabmühle **28 II**, 507, 951.

Wärmewirtschaft.

Wärmetechn. Betrachtt. **27 I**, 1538; Wärmeübertrag. **25 I**, 2126; Verwend.: v. Wärme u. Kraft **26 I**, 2753; **II**, 509; v. Dampf u. Kraft **28 I**, 2025; (unter bes. Berücksichtig. d. Hochdruckdampfes) **28 I**, 2025; (Gasmaschine als Kraftquelle) **26 I**, 2752, neuzeitl. Kesselanlagen **28 I**, 1473; unwirtschaftl. Dampfanlage **26 I**, 792; Vorwärm. d. Verbrennungsluft in d. Dampfanlagen **25 I**, 2126; **II**, 110; Verwend. v. Mondgas aus Torf **25 II**, 1114; Umstell. einer Feinpapierfabrik auf Braunkohlenfeuer. u. Abdampfverwert **26 II**, 842*; Abgasausnutz. **26 II**, 132; Verdampfungsanlagen **29 II**, 2392; Wärmeverluste u. deren Verminder. **25 II**, 502; Abfallwärmen **25 I**, 590; Abwärmeausnutz. **27 II**, 189; Hochdruck- u. Abdampfverwert. **28 I**, 768; Verwend. v. Dampfspeichern **27 II**, 2727; Betriebsverf. mit einem umlaufenden Ekonomiser **28 I**, 2322; Wärmewirtschaft im Sodaofenhaus, Verbesser. **27 II**, 189, Kühlverf. unter Verwend. d. Wärme d. Sulfitkochergase **27 I**, 2146*.

Wasser u. Abwasser.

Wasser u. Abwasser d. Papierindustrie **25 I**, 1516; **II**, 1235; W.-Verbrauch einer Sulfit- u. Packpapierfabrik **26 II**, 510; Beschaffenheit d. W. **26 II**, 509; Reinigungsverss. v. Rohwasser mit Al-Sulfat, mit Kalk-Al-Sulfat u. mit H_2SO_4-Al-Sulfat **29 II**, 2484; Einw. v. bei d. —-Fabrikat. verwendeten Farbstoffen auf d. Tierwelt d. W. **26 I**, 2501; Entfern. fester Stoffe aus d. Weißwasser **25 II**, 2330*; **27 II**, 1913*; Abwässerreinig. **26 II**, 89, (dch. Dekantat.) **29 II**, 368; Rückgewinn. u. Verwert. v. Abwässern **28 II**, 1601; Stoffgewinn. aus d. Abwasser **25 I**, 2423*; **26 I**, 270; **II**, 956; **29 I**, 936.

Abfälle.

Abfälle **28 I**, 1597; Behandl. d. Abfälle d. Papiermühlen am Neponsetfluß **29 I**, 2851; Wiedergewinn.: v. SO_2 u. Lignin aus Abgasen u. Laugen **29 I**, 326*; reiner NaOH dch. Dialyse aus Abfallaugen **29 II**, 1097; v. $NaHSO_3$ aus Abfalllaugen **26 I**, 1331.

Unfälle.

Unfälle u. Unfallverhüt. **26 I**, 195; Kocherexplosion bei Hoesch & Co. **26 II**, 509; Anwend.-Möglichkk. d. neuzeitl. Schaumlöschverff. **27 II**, 310.

Wissenschaftl. Unters. des Fabrikationsganges.

Wissenschaftl. Unterss. bei d. Fabrikat. (Überblick) **29 II**, 1990; v. Ingenieur-Chemiker zu bearbeitende Prozesse d. Fabrikat. **28 I**, 2219; Fabrikationsgang **25 I**, 182; Natur d. —-Bldg. (Einfl. d. Zellstoffkonstanten) **27 II**, 2581; (Einfl. d. Reinheitsfaktoren d. Zellstoffs) **27 II**, 1910; (Einfl. d. Zellstoffestigk.) **28 I**, 440; (Bedeut. d. p_H) **28 I**, 2142; (Kolloidchem. Vorgänge) **27 II**, 2727; **29 I**, 2934; **II**, 672; (Capillarität u. Quell.) **25 I**, 182; (Hydratat. d. Cellulose) **26 II**, 1804; (Definit. u. Wesen d. Hydratat.) **27 II**, 1910; Zusammenhänge zwisch. Hydrier., Papierbldg. u. Stärke **29 I**, 2935*; Mechanismus d. Verfilz. bei d. —-Blattbldg. **29 II**, 235; Bldg. auf dem Langsieb **25 II**, 502; Schäumen v. Papierstoff (Erklär.) **27 I**, 3160; Schlammbldg. (Verhinder. mit Cl u. Cl-Verbb.) **29 II**, 1873; Einfl. v. Säuren u. Alkalien auf d. Schleimbldg. bei Zellstoff **29 I**, 2003; W.-Aufnahme d. Rohstoffe bei verschied. Luftfeuchtigk. **26 II**, 510; Einfl. d. W. auf d. —-Faser während d. Fabrikat. **25 I**, 449, 1661, 2267; Beeinfluss. physikal. Eigg. d. —Blattes bei d. Fabrikat. **28 II**, 1635; Einfl.: d. Saftbraunfärb. auf d. Festigk.-Eigg. d. Papiers **29 II**, 954; d. Press. auf d. Festigk. **29 I**, 1287. Gesetzmäßigk. für d. Verh. v. halbnassem Papierstoff beim Durchgang dch. eine Presse **27 I**, 2374; Änder. d. Faser bei d. Zerfaser. d. Papierbrackes in d. Walzmühle **27 I**, 203; Stoffdichte u. Verluste während d. Fabrikat. **25 I**, 1661.

Mängel d. Fabrikat. **29 II**, 672; Herabsetz. d. Alkaliverluste dch. d. Schornsteinzug **28 I**, 2219; Einfl. d. im — verbleibenden Säuren auf seine Zerstör. **28 I**, 2219; **II**, 509; **29 II**, 672; Ursachen: d. Vergilbens **28 II**, 1731; d. Sklerenchymflecke **27 II**, 885; **28 II**, 2309

Herst. von Papierstoff bzw. Papier.

Allgem. Verff.

Techn. Verff. **28 I**, 1597; automat. Verf. **27 II**, 350*; halbchem. Kochverf. **28 I**, 131; Lignocellverf. **28 I**, 131; Herst.: d. Pülpe **26 I**, 2265*; **II**, 516*; **27 II**, 1637*, 2131*; (in einer rotierenden Trommelmühle) **27 I**, 1087*; (in einem ununterbrochenem Strom von Aufschlußfl.) **25 I**, 1826*; (unter besonder. Beweg. d. Stoffwassers) **26 I**, 2859*; (in feiner Form) **29 II**, 1496*; (Verhinder. d. Schäumens) **26 I**, 3192*; (v. großer Reinh.) **29 II**, 1612*; v. weißem Papierstoff **29 II**, 1496*; v. Papierstoff: nach d. „Explos.“- od. „Kanonen“-Verf. **28 I**, 1473; **II**, 2204*; (Nutzbarmach. minderwert. Hölzer u. d. Abfallholzes nach d. Mason-Verf.) **29 II**, 1990; dch. Verkochen v. cellulosehalt. Stoffen unter gleichzeitiger Einw. v. radioelektr. Wellen oder Indukt.-Strömen **29 I**, 2718*; mitt. Ba-Hydrat **28 II**, 1281*; mitt. NaOH u. Na_2CO_3 **28 I**, 862*; (kontinuierl. Kaustizieren v. Na_2CO_3-Lsgg.) **27 II**, 192; mitt. Na_2CO_3 u. S **28 I**, 2324*; mitt. Cl **27 I**, 1244; mitt. Cl, NaOH u. Na_2CO_3 **25 I**, 918*; mit einer Lsg. v. $CuSO_4$, $FeSO_4$ oder Alkalisulfat, einer Lsg. eines Mg- u. K-Sulfatdoppelsalzes oder eines Alkalimetallsulfates u. Zn-Sulfat **29 II**, 509*; gebrannter Kalk in d. Papierfabrikat. **28 II**, 508; Behandl.: v. Cellulosefasern **26 I**, 3369*, 3581*; **II**, 135*; v. Pülpen **27 II**, 764*; (mit H_3PO_4) **26 II**, 2366; (Mischen) **27 II**, 2248*; Herst. v. cellulosehalt. Material in Kuchen- oder Blockform **27 II**, 351*; Beschick. v. Papierstoff-, Aufbereit.- u. Feinsortieranlagen mit einem gleichmäß. Stoffstrom **27 II**, 1220.

Herst. aus pflanzl. Fasern.

Allgemeines: Neue Rohstoffe **29 I**, 2366; weniger bekannte Papierrohstoffasern **29 II**, 109; Mittel zum Einweichen v. vegetabil. Fasern **27 I**, 2956*; Aufschluß pflanzl. Rohstoffe: mitt. HNO_3 (Verf. d. Textilforschungsinst. Dresden) **26 I**, 1902; mitt. Na_2SO_3 **25 I**, 2672*; Herst. von Papierstoff (aus vegetabil. Faserstoffen) **25 II**, 1572*; **26 I**, 539*, 3110*, 3369*; **II**, 135*, 1479*, 2131*, 2367*, 3084*; **27 II**, 994*, 2146*; **28 I**, 133*; **29 I**, 2004*; (aus markhalt. pflanzl. Rohmaterial) **29 I**, 2602*; (aus schwach verholzten Pflanzen) **25 I**, 1826*; Extrakt. v. Nährstoffen aus Pflanzen, d. als Ausgangspunkt für d. Papierfabrikation dienen **27 II**, 2024*.

Spezielle Pflanzen: Herst. aus Gras-, Schilf- u. ähnl. Pflanzenarten **29 I**, 590*; aus Jute **27 II**, 1910; (u. Flachs u. Hanf) **27 I**, 1539*; aus Spinnereiabfällen, Flachs, Hanf **27 II**, 351*; aus strohähnl. Stoffen **25 II**, 503; aus Stroh **25 I**, 449, 2269*; **27 II**, 1636*; **28 II**, 2610*; **29 I**, 954; **II**, 955, 1612*; (ohne Kalk) **25 I**, 590; aus Stroh, Pflanzenstengeln u. Gräsern, Holz, Bagasse **28 I**, 2554*; aus Stoppeln **27 II**, 2024*; aus Maisstengeln **29 I**, 953, 1287, 2122; aus Espartogras **29 II**, 1612*, 2129*; (Gewinn. von Oxycellulose bei d. Herst. v. Esparto-—) **26 I**, 250*; aus Bambus **27 I**, 2026; **28 I**, 273, 2025; **29 II**, 1494; aus Alfalfa **27 II**, 1636*; **29 II**, 109; (Industrie) **25**

II, 1570; aus Seealgen **26 I**, 1074*; aus Lanellafasern **25 I**, 2743*; aus Triodia-Arten **26 II**, 133; aus Bananenblättern **26 II**, 509; aus Reishülsen **26 I**, 2756*; **II**, 1354*; aus Reisstroh **29 II**, 2959*; aus Bagasse **26 I**, 3191*; **28 I**, 609*; **29 I**, 1520*; **II**, 1356*; aus Tori-Kusa **26 I**, 3514; aus Torf **25 II**, 1321*; **29 I**, 955; Verwend.: v. Helianthus argophyllus **28 II**, 609; v. Tacuararohr u. einigen landwirtschaftl. Nebenprodd. **27 II**, 2246; v. Alpina rutans **27 II**, 2024; v. Kokosfasern **27 I**, 2025; v. Caroàfaser **27 II**, 2246; v. Manilahanfseilabfällen **27 II**, 2245; v. brasilian. Pflanzenfasern **29 I**, 2122; v. Baumwoll-Linters **29 II**, 955.

Herst. aus Holz.

Auf chem. Wege.

Allgemeines: Kiefernholz in d. —-Industrie **29 I**, 3050; Qualität d. Fichtenholzes unter besonderer Rücksichtnahme auf Schleif- u. Papierholz **29 I**, 816; Wert v. Herbst- u. Frühjahrsholz als Rohmaterial für d. Fabrikat. v. Sulfitzellstoff **27 I**, 1389; Eign. von Kernholz u. Außenholz zur Bereit. von — nach d. Sulfitmethode **25 I**, 2422; Einfl .d. Holzqualität auf d. Papier **29 I**, 954; Einfl. d. Harzes im Holz auf d. Eindringen d. Kochlauge, Abscheid. v. Harz an d. Papiermaschine **27 I**, 2492.

Vorbehandl. v. Holz zur —-Fabrikat. **25 II**, 368*; **26 II**, 2247*; (mit W.-Dampf) **27 II**, 1636*; neue Wege bei d. Entrind. v. Papierholz **27 II**, 2365.

Aufschlußverff.: Sulfitkochverff. (Einteil.) **27 I**, 537; Verkürz. d. Kochzeit beim Mitscherlichverf. **28 II**, 507; Herst.: v. SO_2 für d. Sulfitlaugengewinn. **27 I**, 1508*; v. Sulfitlauge **27 I**, 2028*; Turm für d. Absorpt. v. SO_2-Gasen dch. Kalkmilch **27 I**, 167; Herst. v. Papiermasse: mitt. Sulfitlauge + H_3PO_4 **28 I**, 133*; mitt. Soda + Sulfitlauge (Verf. u. Apparatur) **28 I**, 443*; Aufschluß: v. Holz dch. Kochsäuren mit geringem Sulfitgeh. **27 II**, 993; v. Fichtenholz mitt. Sulfiten **27 I**, 1245; **28 II**, 2522; v. Kiefernholz nach d. Sulfitverf. **27 I**, 2374; **II**, 1221; v. Rotbuche u. Weißbirke nach d. Sulfitverf. **29 II**, 2392; Aufschluß v. Buchenholz mit HNO_3 **27 II**, 991

Herst. v. Papierstoff aus Holz **25 II**, 111*, 871, 1824*; **26 I**, 2987*; **II**, 516*, 845*; 1215*, 1913*, 2132*; **27 II**, 350*, 351*, 1108*, 1637*, 1913*; **28 I**, 1475*, 1599*; **II**, 1162*, 1163*; **29 I**, 2257*, 3050; (u. aus pflanzl. Fasermaterial) **29 II**, 2129*, 3259*; (aus harzhalt. Holz) **26 I**, 1330*, 1331*; (aus Abfallholz) **25 I**, 795; (aus Sägemühlenabfall) **29 I**, 1525; (aus Abfallkauriholz) **27 I**, 1909; (aus Abfällen beim Schlagen v. Douglastannen) **29 I**, 1287; Verwendbarkeit für d. —-Fabrikat.: v. Eucalyptus **29 II**, 1873; d. Meerfichte **28 I**, 608; v. amerikan. Hölzern **27 II**, 2245; **28 I**, 988; v. afrikan. Hölzern **27 I**, 1084; v. Murrayskiefer u. westafrikan. Hölzern **28 I**, 2886; v. Hölzern aus Brit.-Guiana **28 II**, 303; v. Hölzern aus Britisch-Honduras **25 II**, 871; v. südamerikan. Gummiholz **27 II**, 2482*.

Auf mechan. Wege.

Stetige Schleifer **26 I**, 2753; Schleifverss. an einem Stetschleifer **26 II**, 509; **28 II**, 507; Schleifstein aus Kunststein-M. **27 II** 2482*; Norrona-Kunststein für Holzschliff **27 I**, 1389; Bezieh. d. Schleifsteingröße zur Qualität d. Faser **29 II**, 811; Kombinat. einer Mahlvorricht. mit einem Fl.-Reservoir für gemahlenen Holzbrei **27 II**, 1637*.

Holzschliff: Herst. **25 I**, 1146, 1147*; Entwässer. **25 II**, 1570; stufenweise Sortier. **26 I**, 1488; wirtschaftl. Verff. zur Gewinn. v. zähem u. hellem Holzschliff **28 I**, 1114; Verbesser. d. Holzschliffes u. Verwert. v. Abfallholz **28 I**, 3129; Vervollkommn. d. Holzschleifverf. **28 II**, 2084; Eigg. v. Holzschliff **29 II**, 1494; Schäden im Holzschliff dch. Mikroorganismen **27 II**, 1314.

Braunschliff (Holzkochen) **26 II**, 3083; **27 I**, 1244; (Auskleiden d. Kocher) **27 I**, 2374; Stroh als Ersatz für Braunschliff **29 II**, 955.

Herst. aus Lumpen usw.

Lumpen (Vorbehandl.) **29 I**, 1287; (Aufschlagen u. Waschen) **28 II**, 507; (Verarbeit. zu Papierstoff) **27 I**, 206*; (Kalkverbrauch) **27 II**, 1220; Hadernbleiche **26 II**, 2952; Hadernkochen (Herabminder. d. Dampfverbrauches) **26 II**, 1803; Herst. v. — aus den bei d. Lederverarbeit. abfallenden Hautspalten **25 II**, 1825*.

Herst. aus Altpapier.

Altpapierverarbeit. **26 I**, 3369*; **28 I**, 2886; **29 I**, 1525; (Regenerier.) **27 II**, 191, 350*, 1636*; **28 II**, 508; (verbessertes Waschverf.) **29 II**, 109; (Bleichereipraxis in Nord-Amerika) **27 I**, 1244; Wiedergewinn. v. Papiermasse aus bitumen-, pech- oder teerhalt. Papier **28 I**, 1923*; Aufarbeit. v. mit Paraffin getränkten Papier-Abfällen **26 II**, 510; Rückgwinn. v. in Altpapier enthaltenen, fettartigen Stoffen **25 I**, 449*; Behandeln v. gewachsten u. bedruckten — **27 II**, 520*.

Beseitig. v. Druckerschwärze aus Altpapier **25 I**, 623*, 1321*; **II**, 1825*; **26 I**, 271, 1073*, 1488, 1902, 2638, 2756*; **II**, 509; **27 I**, 1087*; **II**, 190, 1636*, 2482*; **28 I**, 3131*; **II**, 951; **29 II**, 510*, 2960*; (u. v. Farbstoffen) **28 II**, 1732*.

Zubereiten des Stoffes.

Waschen u. Reinigen.

Waschen **29 I**, 1635*; Entfern. v. Verunreinigg. **26 I**, 273*; Reinig. **29 I**, 170*; (App.) **29 II**, 3259*.

Bleichen.

Bleichstudien an Holzzellstoffen **26 I**, 2753; (Effekt v. Bleichmittelmengen auf d. Farbe, d. Rk.-Geschwindigk. u. d. chem. Zus.) **29 I**, 1525; (Einfl. d. Beweg. auf d. Farbe, d. Rk.-Geschwindigk. u. d. chem. Zus. beim Bleichen bei verschied. D. D.) **29 I**, 1525; Siemens-Billiterverf. **26 I**, 3107; Thorne-Bleichverf. **26 II**, 133; Batsch-Bleichsystem **26 II**, 1352; Bleichen **25 II**, 871; **26 II**, 516*, 1913*; **27 II**, 1914*; **28 I**, 443*; (im Bleichholländer) **29 II**, 510*; (unter Druck) **26 I**, 2414; (bei hoher D.) **26 I**, 3366; (Kaltbleiche bei hohen Dichten) **26 II**, 509; (mit Cl) **29 II**, 3259*; (mit fl. Cl) **25 I**, 1925; **26 II**, 509; Herst. v. Bleichlaugen: mitt. fl. Cl **28 I**, 987; aus Chlorkalk u. fl. Cl **27 II**, 1909.

Beschweren.

Papierbeschwer. **27 I**, 537; Agglomerier. d. festen Bestandteile in d. Papiermasse **26 I**, 3369*, 3516*; **II**, 2132*; Überzugs- u. Füllmittel **26 II**, 946; Füllmittel (allg.) **25 II**, 1113; (Eign.) **26 II**, 3083; (Dispersität u. Weißgeh.) **27 II**, 991; **28 I**, 1597, 2322, 3013; Aufnahme v. Füllstoffen in — **29 II**, 509; Mechanism. d. Aufnahme v. Ton aus Tonsuspenss. **27 II**, 190; Unters. v. Tonerden **28 I**, 273; Feuchtigk.-Geh. v. engl. Tonerde **29 II**, 1240; Bedeut. d. Aluminiumsulfats **29 I**, 1286; Verwend. als Füllstoff: v. Na-Silicat **28 I**, 3013; v. Lencin **25 I**, 182; v. Kreide **25 I**, 1469; v. $CaCO_3$ u. $MgCO_3$ **26 II**, 2366*; eines Gemisches v. $CaCO_3$ u. $Mg(OH)_2$ **27 I**, 540*; v. Asbestine **25 I**, 1033, 1469; **II**, 993; **26 II**, 954; (in Amerika) **26 I**, 1070; M. zur Erziel. hohen Glanzes u. reiner Weiße auf Papieren **29 I**, 1168*; **II**, 813*; weiße, anorgan. Pigmente d. Industrie gestrichener Papiere **29 II**, 1349.

Leimen.

Leimen (Fortschritte) **25 I**, 2267; **II**, 110, 993; **28 II**, 719; (Patentübersicht) **29 II**, 2392; wesentl. Leim.-Arten **28 I**, 1473; Faktoren d. Leim. **29 I**, 1633; Bedeut. d. Rk.-Vermögens v. Zellstoff für d. Leim. **26 I**, 1736; Bezieh. d. mechan. Eigg. zur Leimaufnahme **27 I**, 2955; Leimfestigk. **26 II**, 2246; (Abhängigk. v. Mahl.-Grade) **28 II**, 2085; Aufnahme v. Leim bei d. Leim., Einfl. d. p_H, Fäll.-Mittel **27 II**, 190; typ. Wrkg. d. Wachsleim. im Stoff **28 I**, 1473; Fällmittel beim Leimen **28 I**, 3012; Binde- oder Emulgiermittel f. d. Leim. **29 II**, 1242*.

Leimen **25 II**, 1824*; **26 I**, 1737; **II**, 955, 956*, 1354*; **27 I**, 2956*; **28 I**, 2324*, 2757*; **29 I**, 170*, 708*; **II**, 510*, 1241*, 1242*; (u. Füllen) **26 II**, 955; Vorr. zum Leimen, Färben u. Tränken **26 I**, 3516*; Kaltleim. mit einem streichfähigen Leim aus Sulfitzellstoffablauge **29 II**, 111*; Oberflächenleim. **27 I**, 2026; (mit tier. Leim) **27 I**, 2955; animal. Leim. **28 I**, 2322; Leimen: mit tier. Leim, Gelatine, Casein usw. **25 II**, 111*; mit Stärke **25 II**, 1235; **28 II**, 1396; (Erfahrr.) **28 I**, 3013; (Verflüssig. u. Aufschließ. v. Stärke mitt. Biolase, Verwend. in d. Papierindustrie) **29 I**, 3049; mit Paperine **25 I**, 1924; mit Agar-Agar **25 I**, 182; mit einer Lsg. aus Sojabohnenmehl **27 II**, 350*; mit aus Mannan halt. Pflanzenknollen hergest. Mittel **26 I**, 3378*; Papierleim aus katalyt. oxydierten Petroleum-KW-stoffen **29 II**, 1363*; Leim: zur Herst. v. Kunstdruckpapier **27 I**, 203; für paraffiniertes — **26 I**, 538*; für Kraftpapier **25 I**, 590.

Harzleim. **27 II**, 1418; **28 I**, 131; **29 II**, 507; (Literatur) **29 II**, 1097; (Geschichte) **28 II**, 202, 203; **29 I**, 1287; (Theorie) **26 I**, 2753; **26 II**, 133; **28 I**, 1473; (u. Praxis) **25 II**, 502, 1570; **26 I**, 1327; **27 II**, 518.

Wrkg. d. Harzleim. **29 I**, 816; (Bedeut. d. $[H^{\cdot}]$) **27 II**, 1634; **28 I**, 1113; anfängl. Dispers. d. Harzes vor seiner Zugabe zum Papierbrei **29 I**, 953; Beeinfluss.: d. Harzflockungsschwelle dch. Elektrolytgemische **29 II**, 1097; d. Harzleim. dch. Erwärm. d. feuchten Papierbahn **29 I**, 1287; Wrkg.-Wert schwefelsaurer Tonerde für d. Harzleim. **29 II**, 1097; Einfl. d. tier. Nachleim. **26 II**, 1600; Schwierigkk. **25 I**, 1146; Harzleim. bei hartem Fabrikationsw. **26 I**, 270, 792, 1070; Vorteile d. Verwend. v. Hartharzleim **28 II**, 1635; Bakelite-Leim. **29 II**, 2392; Beizmittel **28 II**, 2308.

Harz- u. Harzleim-Herst. **25 I**, 182, Harzleimherst., Leim.-Grad u. Bedeut. d. Pufferverf. **29 II**, 1362; Herst.: v. Harzlsgg. auf kaltem Wege **29 I**, 2602*; v. Harzdisperss. **25 I**, 307*; Leimen: mitt. Harzleim u. Alaun **25 I**, 592*; mitt. Harzseifen **25 I**, 1663*; **29 II**, 3083; mitt. Harzemulss. u. kolloid. $Al(OH)_3$ **26 I**, 1073*; mitt. Harz-Wachsemulss. **29 II**, 1872; mitt. einer Emuls. aus Pinabietinsäure **28 I**, 1117*; mitt. Alkaliresinat u. Alkalisulfat **29 II**, 3083*; mitt. harzsaurem Alkali u. $Al_2(SO_4)_3$ **28 II**, 304*; mitt. Al-Resinat **26 II**, 1352; mitt. d. Resinate v. saurem abietinsaurem Na u. v. koll. Kolophoniumlsgg. **27 I**, 189.

Delthirna-Leimverf. **28 II**, 508, 1635, 2420; **29 I**, 1525, 1872; **II**, 368; (Polemik) **29 II**, 508; Delthirna-Harzauflsg. **29 I**, 2122; Delthirna-Leim, Herst. **29 I**, 1287; Feinverteil. d. Harzes vor seiner Einführ. in d. Papierstoff, Erklär. d. Delthirna-Leim. **28 I**, 3013.

Färben, Mustern, Verzieren.

Färben (Praxis) **27 I**, 361; prakt. Färben unter Anwend. d. Ostwaldschen Farbenlehre **29 I**, 324, 1287, 1764; Fixier. d. Farbschicht auf carbonisierten Geschäftsformularen **27 II**, 521*; in d. Papierindustrie verwendete Farbstoffe **26 I**, 1488, **27 I**, 2492; (Verbesser. d. Lichtechtheit) **26 II**, 955; (bas. Farbstoffe) **28 II**, 1731; Streichfarben für Druckpapier **29 I**, 2493*.

Färben **26 I**, 506*; **27 II**, 2355; **28 I**, 769*; **29 I**, 170*, 708*; **II**, 109, 368, 1851*, 1852*, 3259*; (Vorr.) **29 II**, 510*; (Einfl. v. Leim u. Alaun) **29 II**, 1494; (Einfl. d. Rohstoffe auf d. Echtheitseigg. d. Färbb.) **25 I**, 2267; (Lichtechth. farb. —) **28 II**, 719; Schwarzfärb. mit Anilinschwarz **27 I**, 1244; goldgelbe Töne auf — **29 II**, 1610; Tön. v. Papieroberflächen **26 II**, 2020*; verschied. Färb. d. beiden Seiten **29 II**, 1872; Färben u. Bedrucken **26 II**, 647*; Auftreten v. Elektrizität beim Drucken **26 I**, 240; Bedrucken u. Verleih. v. Pergamenteffekten **25 I**, 2734*; Behandl. zur Vermeid. d. Schrumpfens beim Drucken **26 II**, 1602*; Präparieren für Steinbuntdruck **27 I**, 1221*.

Herst.: v. gefärbtem — **26 I**, 1074*; **29 I**, 590*; v. farbgemustertem — **25 I**, 450*; **26 II**, 844*; v. weiß od. buntfarbig gestrichenem — **25 II**, 1572*; v. gefärbtem Handpapier **27 II**, 764*; Tönen u. Färben v. Zeitungspapier **29 I**, 3050; Befeuchten u. Färben v. stark glänzenden — **27 II**, 1636*; Färben v. Seidenpapier mit Säurefarbstoffen für W.-echte Töne **29 II**, 1097.

Mustern **27 I**, 2357*; Herst. farbig gemusterter Papiere **27 I**, 1768*; **28 I**, 443*, 1475*, 1716*.

Verzieren **26 II**, 1706*; **27 I**, 3162*; **28 I**, 769*, 1599*; **29 I**, 1051*; (mit feinen Rissen; Craquelage) **29 I**, 2241*; Schinieren **28 II**, 2205*; Herst.: v. Buntpapier (abwaschbares) **28 I**, 2555*; (geadertes) **28 I**, 1342*; melierter u. marmorierter — **26 I**, 1488; v. perlmutterschillernden Irisdekoren **26 I**, 792; v. geadert., genarbt. od. gemasert. — **26 II**, 3126*; Misch. zur Erzeug. v. Reliefmustern **26 I**, 2515*.

Trocknen.

Trockenproblem **26 II**, 1213; (Einfl. d. Trockn. auf d. Festigk. v. —) **29 II**, 954; (neue Wege bei Halbstoffen) **26 II**, 1352; (Verbesser. dch. Anwend. atmosphär. Kontrolle) **29 I**, 1287; Trockn. (Technik) **26 I**, 537; (Mechanismus) **29 I**, 2366; (thermodynam. Vergl. v. Trocknungsmethth.) **26 I**, 3367; Best. v. Wärmedurchgangskoeffizienten beim Trocknen auf d. Trockenmaschine **28 II**, 1731; Dampfverbrauch beim Trocknen auf Vielzylindermaschinen **27 I**, 2373; Kontrolle d. zum Trocknen benötigten Dampfmenge **27 II**, 2365; Messen d. Verdampf. **29 II**, 1872; Berechn. d. Trockenfläche einer Trockenpartie **26 I**, 1328; Hitzebehandl. d. feuchten Papierbahn **29 II**, 3083*; Entfern. v. Luft u. W. aus fl. Papierstoff **26 I**, 540*; Entwässern d. Stoffbahn auf dem Langsiebe **26 I**, 1736; Trocknen **27 II**, 2246; (mitt. Warmluft) **28 II**, 719; (in Vakuumtrockenpartien) **28 II**, 1635; **29 I**, 953; Trockenwrkg. d. Papiermaschine für Selbstabnahme **27 I**, 1389; Trocknen auf d. Yankee-Maschine **27 II**, 190; Fidalgo-Stofftrock.-Syst. **28 II**, 1161; Trockenvorr. **25 I**, 797; Entfern. d. Luft aus Trockencylindern **29 I**, 1525.

Satinieren.

Satinieren (Änder. v. Reißlänge, Dehn., Doppelfalzzahl u. Leimfestigk.) **28 II**, 1161; (Feucht.) **25 I**, 1661; **26 II**, 1600.

Spezielle Verfahren.

Allgemeines.

Widerstandsfähigmachen **26 I**, 2265*; Erhöh.: d. Widerstandsfähigk. u. Wasserdichtmachen **25 I**, 2049*; d. Elastizität u. Widerstandsfähigk. **29 I**, 708*; Verstärken u. Undurchdringlichmachen **27 II**, 2526*; Weichmachen **29 II**, 1364*; Steifungsmittel **25 I**, 800*; Konservier. u. Verwend. **29 II**, 235; Härtungs- u. Konservierungsmittel **25 II**, 1824*; Schützen geg. d. Stockigwerden **27 I**, 667*.

Imprägnieren.

Imprägnieren **26 II**, 516*, 2132*; **27 I**, 2703*; **II**, 886*; **28 II**, 2085*; (u. Leimen) **29 I**, 170*, 708*; **II**, 111*; (Vorr.) **29 II**, 510*; (mit einer $MgCl_2$- u. HCl-Lsg.) **26 I**, 538*; (mit Gerbsäure u. einer l. Seife) **28 II**, 1839*; (mit einer wss. Emuls. v. Zaponlack u. Türkischrotöl) **28 I**, 874*; (mit Phenolharzen) **26 I**, 539*, 1740*; **29 I**, 170*; (mit Wachsen) **II**, 3260*; (mit Alginsäure u. Algulose) **29 II**, 3260*; Imprägniermittel **27 II**, 2582*; **29 I**, 1527*; Lacke u. Farben zum Imprägnieren v. Papierwaren **27 I**, 1244; Anwend. d. K-B-Prozesses in d. Papierfabrikat. **27 II**, 1640.

Überziehen.

Überziehen oder Tränken **27 I**, 1539*; Schutzüberzug **27 I**, 2252*; Präparat zum Überziehen **25 I**, 1470*; (aus einem Gemisch v. Kautschukmilch, Ton u. Casein) **27 I**, 1249*; Überzugsmassen **26 I**, 1741*, 2629*; **II**, 135*; Masse zur Herst. v. —-Belägen **26 II**, 516*; Beladen v. Papierbrei mit bitumin. Stoffen **28 I**, 2894*;

Herst.: v. Paraffinpapier oder mit einem anderen Fettstoff getränkt. — **26 I**, 1740; (Bindemittel) **28 I**, 1342*; (Klebemittel) **26 I**, 2422*; eines mit Pyroxylin überzogenen — **29 II**, 1364*; v. — mit stark adsorbierenden Eigg. für Harze, Pyroxylin, Kautschuk **29 II**, 3083*.

Fettdichtmachen.

Fettdichtes — **28 I**, 133*, 275*; öl- u. fettsicheres — **27 II**, 1636*; geöltes Einwickelpapier **27 II**, 2430.

Feuersichermachen.

Feuersichermachen **26 I**, 2265*, 2638*; **27 I**, 1087*; **II**, 2788*; (mit Zn- u. NH4-Salzen) **29 I**, 2493*; (Lsg.) **26 I**, 1329*; Mittel zum Feuersicher- u. Fäulniswidrigmachen **28 II**, 1638*; Herst. v. unverbrennl. — aus Holzstoff u. Glaswolle **27 I**, 1643*.

Wasserdichtmachen.

W.-dichtmachen **26 I**, 2264*, 2858*; **27 I**, 824*, 1085*, 2696*; **28 I**, 608*, 1116*; **29 I**, 1168*; **II**, 2618*, 3259*; (dch. Zusätze zu d. Papierbrei) **29 II**, 236*; (mitt. Al-Acetat) **27 II**, 2581; (dch. Zusatz einer wss. bituminösen Emuls.) **29 II**, 1242*; (dch. Überziehen einer Seite mit d. pechart. Rückstand d. Öldest.) **27 I**, 1250*; Mittel zum W.-dichtmachen **26 I**, 290*; **27 II**, 351*; **28 I**, 245*; (aus Harzsäureestern) **25 I**, 1137*; W.-dichtes — **25 II**, 1321*; **26 I**, 2638*; **27 I**, 1086*, 1087*, 2146*; **II**, 195*, 1316*; **28 I**, 1118*, 1598*, 1822*; **29 I**, 2257*; (verstärktes) **28 I**, 1598*; (widerstandsfäh.) **28 I**, 2147*; (transparentes) **25 I**, 1034*; **27 I**, 824*, 1250*; (Wellpapier) **28 I**, 3015*; (Packpapier) **29 II**, 510*; (Pappe) **26 II**, 3126*; (für Isolierzwecke) **27 I**, 1769*; (für Kartuschen) **29 II**, 3095*; W.-dichte: —-Rohre **26 I**, 2756*; —-Schichten **27 I**, 1249*; (mitt. emulgiertem Asphalt) **27 I**, 1086*; (mitt. Leinöl oder Rückständen d. Petroleumdest.) **27 I**, 1086*.

Durchscheinendmachen.

Transparentes — **26 I**, 1330*, 2756*; **27 I**, 2375*; **28 I**, 1475*; (mit matten Zeichen) **27 I**, 2956*; (mit undurchsicht. Zeichen) **28 I**, 275*; (zum Einwickeln v. Lebensmitteln) **28 I**, 609*, 2146*; Durchsichtigmachen v. —-Blättern an best. Stelle **26 II**, 2133*.

Spezialpapiere.

Allgemeines.

Streichpapier **28 I**, 3013; (Herst. in einem Arbeitsgang) **29 I**, 168; handerzeugtem ähnl. — **27 I**, 2956*; Leichtpapier **29 I**, 2493*; — mit erhöhter Zerreißfestigk. **28 I**, 443*; dichtes, festes — **25 II**, 1321*; Kraftpapier **26 I**, 3190; **29 I**, 3050; einseit. glattes — **28 I**, 988; mehrfarb. Überzugspapier **26 I**, 2756*; Glanzpapier **29 I**, 2493*; Luxuspapier **25 II**, 1825*; **27 I**, 824*; Ausstattungspapier **27 I**, 1250*; Krepppapier **27 II**, 191, 886*; Schreibpapier **28 I**, 609*; (oberflächl. gefärbtes) **29 I**, 2004*; Schreib- u. Packpapier **28 I**, 2025; Tiefdruckpapier **29 II**, 1873; Kupferdruckpapier (Rohstoffe) **29 II**, 2280; Rotat.-Papier **29 II**, 2844; Kunstdruckpapier **28 II**, 1162*; — für Chromolithographie **28 I**, 988; Sackpapier **25 II**, 2329; (Einfl. höherer Wärmegrade auf d. Festigk.) **26 I**, 1737; Packpapier **26 II**, 2366*; (Arten, Ausgangsstoffe u. Anwend.) **28 I**, 2886; (für Tabak) **26 II**, 2855*; Preßspan **26 II**, 1216*; Kartonpapier u. -pappe **29 II**, 2129*; Papyrolin u. Leinenpapier **28 II**, 508; Lincrusta **29 II**, 813*; Mulchpapier (Anwend.) **29 II**, 2392; Filzpapier **27 II**, 1913*; Mottenschutzpapier **25 I**, 1034*; rostschützendes — **29 I**, 3050; Nadelpapier **26 I**, 2753; Klebpapier **29 II**, 2292*; mineralstoffhalt. Papier **29 II**, 3260*; — aus pergamentart. Material mit einer Schicht eines Füllmittels **29 I**, 326*; Verbundpapier aus W.-dichtem oder Pergament-— u. einer gewöhnl. festen —-Schicht **29 I**, 2602*; —: aus gewöhnl. Papiermasse u. Strohfasern **29 I**, 2367*; dch. Mischen v. Papiermasse mit einem faserigen Cellulosederiv. im Holländer **29 I**, 2493*; Beimischen v. Fäden im Holländer **29 II**, 510*; papierähnl. Prod. **29 II**, 2129*.

Filtrierpapier.

Filtrierpapier **26 I**, 1070; (bakterielle Zers. im Boden) **27 II**, 2340; (W.-dichtmachen) **26 I**, 3191*; s. auch *Filter*, S. 758.

Löschpapier,

Löschpapier **29 I**, 816; (u. Löschkarton) **25 II**, 2328; Löschpapierstoff **25 II**, 503*; (aus Schilf u. Gräsern) **26 I**, 1740*.

Zigarettenpapier.

Zigarettenpapier **27 I**, 379*; **28 I**, 862*; **29 II**, 811, 1494; (Überblick) **29 II**, 1097; (leicht verglimmendes) **27 II**, 350*; (Beschreiben) **27 I**, 2251*; Folien für Zigarettenmundstücke **27 II**, 656*.

Pergamentpapier.

Pergament, Pergamyn u. Pergamentersatzpapier **28 II**, 1506; **29 II**, 2280; Fortschritte in d. Erzeug. v. echtem Pergamentpapier **27 II**, 2581; Zus. **26 I**, 1328; **27 I**, 539; Herst.: v. Pergamentpapier **25 II**, 1113; **26 II**, 2246; **27 I**, 963*; **29 II**, 1242*, 3084*; (aus Getreidehalmen) **28 II**, 1161; (ohne Säuren) **28 I**, 1822; (v. weichem) **29 I**, 590*; (v. schimmelbeständ.) **27 II**, 2130; (v. fettdichtem) **26 II**, 1911; v. künstl. Pergament **26 II**, 516*; **27 II**, 191; v. pergamentierten Mehrfachpapieren **26 I**, 272*; v. Effekt-Pergamentpapier **29 II**, 1876*; v. gefärbtem Pergamentpapier **25 I**, 2743*; (Eindring. v. Farben in Pergamentpapier) **26 II**, 173; (Fixier. v. bas. Farbstoffen auf Pergamentpapier; Einfl. d. H_2SO_4-Geh.) **27 II**, 170; Herst. v. geschmack- u. geruchlosen W.- u. fettunl. Drucken auf Pergamentpapier **27 I**, 815*; Reinig. v. Abfallschwefelsäure d. Pergamentpapier-Fabrikat. **25 II**, 111*; **26 I**, 1073*; s. auch *Dialyse*, S. 525; *Diffusion*, S. 534.

Tapeten.

Tapeten, Buntpapiere **25 II**, 367*; Herst. v. — für Tapeten **26 I**, 1074*; metallbedeckte Tapeten **27 II**, 2526*; Al-Tapeten **27 II**, 1316*; gesundheitsschädl. arsenhalt. Tapeten **26 II**, 1911; **28 I**, 1822; **II**, 952; Widerstandsfähigk. v. Handelstapeten gegen Seifen u. Desinfektionsmittel **26 II**, 1804.

Sicherheitspapier.

Sicherheitspapier **25 I**, 450*; **II**, 111*, 623*, 1236*; **26 I**, 2063*; **II**, 844*, 2855*; **27 II**, 1418; **29 I**, 1287; Wert- u. Sicherheitspapiere **26 I**, 1741*; Banknotenpapier **25 I**, 795; Herst.: v. Banknotenpapier v. d. doppelten Falzfestigk. in d. Vers.-Fabrik d. Bureau of Standards **27 II**, 1107; v. —: für gegen Fälsch. geschützte Urkunden, Schecks **27 I**, 824*; für Schecks **26 I**, 1329*; Schützen: v. Schecks, Tratten, Reisepässen, Dokumenten gegen Feuchtigk. oder unerlaubte Änderr. **29 I**, 1528*; v. Geldscheinen, Schecks u. dgl. **26 II**, 516*; v. Dokumenten **26 II**, 1354*.

Kohle- u. andere Überzugspapiere,

Kohle- u. and. Überzugspapiere **26 I**, 3644*; (Normalisat. in Amerika) **26 I**, 1916; Kohlepapier **25 I**, 450*; **II**, 1321*; **27 I**, 1109*, 1769*; **28 I**, 1252*, 1808*; **II**, 2319*; **29 II**, 1371*; (Farbpaste) **29 II**, 2292*; Vervielfältig.-Blätter **27 I**, 1109*, 1638*, 1753*, 2145*, 3035*; **II**, 2373*, 2532*, 2792*; **28 I**, 625*, 1251*, 2766*, 2767*; **II**, 315*, 1413*; **29 I**, 1299*, 2852*; **II**, 248*; (W.-feste) **27 I**, 2703*; (mit einem Überzug einer in A. gel. Lackbase) **28 II**, 1055*; (mit einem Gemisch aus Celluloseestern, einer Oxyfettsäure u. Titanweiß) **29 II**, 1372*; Proteinvervielfältig.-Blätter **27 I**, 3239*; Dauer-Proteinschablonen-— für Vervielfältig.-App. **27 I**, 2155*;

gefärbte Vervielfältig.-Karten **28 I**, 625*; Anfärben v. Graphit- u. Kohleauftragg. auf — **25 II**, 1901*; Pausleinen **29 I**, 1299*; Schablonenblatt **28 II**, 315*, 1055*, 1413*; **29 II**, 248*; (mit einem elast. Überzuge eines Celluloseabkömmlings) **28 II**, 315*; (Umwandeln in Schablonen) **28 II**, 1414*; schablonisiertes Durchschreibepapier **28 II**, 1413*; Matrize aus Japanpapier **26 I**, 539*; Wachsblätter **27 I**, 2703*; Wachspapiermatrizen für Vervielfältigungsapp. **25 I**, 450*; (Ausbessern schadhafter Stellen) **25 II**, 379*; Wiederbrauchbarmachen v. Schreibmaschinenkopierpapier **29 II**, 1372*; Stempelblätter **27 I**, 368*; Herst.: v. an bestimmten Stellen Farbstoffe abgebenden —-Blättern **27 I**, 2155*; v. abplättbaren Drucken u. v. Prägepapier **28 II**, 2771*; patiniertes — für typochromograph. Zwecke **25 I**, 1034*; mit Metallstift beschreibbares — **25 II**, 1825*.

Isolier- u. Kabelpapier.

Isolierpapier **27 II**, 724*; **28 I**, 2856*; **29 I**, 1525; (für Hochspann.-Kabel) **28 II**, 93*; Kabelpapiere **26 I**, 1737; **II**, 2336*; **27 I**, 1087*; **28 I**, 1731; Herst. bleimantelloser Kabel mit imprägnierter —-Isolat. **29 I**, 2910; Isolierstoff aus imprägniertem Hartpapier **25 II**, 1113; **26 I**, 2754; **27 I**, 3162*; **II**, 1220; **28 II**, 1703*; isolierende — enthaltende Schichten verschied. DEE. **26 II**, 2835*; Widerstandsfähigmachen, Erhöh. d. elektr. Isolierfähigk. u. W.-Dichtmachen v. — **28 I**, 142*; Imprägnier. v. — mit Kautschuklsgg. **25 II**, 1572*; **26 I**, 2265*; **27 I**, 1249*, 2500*; **II**, 176*; **28 I**, 1923*; **II**, 304; Ölmisch. zum Tränken v. Isolierbändern **26 II**, 2857*.

Metallpapier.

Herst. v. Metallpapier: mit aufgelegtem Blattmetall **26 II**, 2952; **27 I**, 1769*; (Vorr.) **29 II**, 2959*; (gefärbtes) **27 I**, 2376*; in Bahnenform **29 I**, 2368*; Vergolden u. Versilbern v. — **27 II**, 195*; neue Verwend.-Zwecke für —-Rohstoffe dch. Metallüberzug v. —-Maché **29 II**, 1873; Pack- u. Dicht.-Material aus — u. Metallfolienschichten **29 II**, 1242*.

Asbestpapier.

Asbestpapier **26 II**, 1215*; **27 I**, 1391*; **28 I**, 133*; **29 II**, 2129*; (für Zigarettenhülsen) **25 I**, 1663*; **26 II**, 844*.

Sand- u. Glaspapier.

Sandpapier **25 II**, 368*; **27 II**, 351*; (W.-festes) **27 II**, 521*; Glaspapier **26 I**, 273*; **27 I**, 379*; (wasserfestes) **27 I**, 1087*.

Verwendung.

Neue Verwend.-Möglichkk. **28 II**, 203; Verwend.-Möglichkk. d. Druckpapiere für d. verschied. Druckverff. **28 I**, 2767; Sulfitzellstoffpapier als Material für Nitrocellulose für Celluloid **26 II**, 1911; photograph. Filmträger aus — **28 II**, 1643; — für Trockenelemente **29 I**, 2804*; — als Werkstoff **27 I**, 2955; Herst. v. Papiergegenständen **25 I**, 2519*; **28 II**, 406*; (aus Papierrohstoff) **26 I**, 3191*; (aus Abfallpapier) **29 II**, 3084*; (aus — u. Kunstharzen) **26 I**, 273*; Schutzüberzug auf Gegenständen aus —-M. **28 I**, 989*; Herst.: v. Papierhandtüchern **28 II**, 1046*; v. MM. aus Pülpe **28 I**, 133*; v. Kunstmassen aus trockenem —, — u. Textilabfällen **27 I**, 2027*; v. Baustoffen aus — u. Gips **27 I**, 1087*.

Verwend.: v. Altpapier zum Bekleiden von Wänden, Holzgegenständen **25 I**, 2050*; zur Herst.: v. Hohlkörpern **28 I**, 1920; v. künstl. Blumen **25 II**, 111*; **28 I**, 2146*; — zum Verhindern d. Blindwerdens polierter Stoffe **27 II**, 520*; Ursache d. Abnutz. v. Feuereimern aus Papiermaché **27 II**, 2727.

Analyse.

Prüf. **26 I**, 3191; **27 I**, 2494; (Wert) **29 II**, 2395; (Methth. d. amerikan. Vereinig. d. Zellstoff- u. —-Techniker) **27 I**, 1910; natürl. Syst. zur Analyse u. Klassifizier. v. — **29 II**, 1990; Unters.-Kammer mit konstantem Feuchtigkeitsgeh. **26 I**, 3368; **27 II**, 2024; mkr. Analyse **29 II**, 1992; mikrochem. Analyse **26 II**, 2365; mkr. Best. d. Faserart **26 I**, 1329; mikrophotograph. Dunkelfeldaufnahmen **27 II**, 1634; Hochleistungsmikroskop u. d. photograph. Okular „Phoku“ **26 II**, 1214; binokulare Fernrohrlupe mit Beleucht.-Einricht. u. binokulares Mkr. zur Unters. v. — **27 I**, 1084; Sutermeisterlsg. in d. —-Mikroskopie **27 I**, 3160; **28 II**, 2204; Verwend. d. auffallenden Lichts bei d. mkr. Unters. v. — **28 II**, 2420; **29 I**, 2004; Fluorescenz v. —, Verwendbark. zur Ermittl. d. Zus. **29 I**, 956.

Kontrollen für d. Zellstoff- u. Papierindustrie **29 II**, 1097; neue Verff. d. Betriebskontrolle in Halbstoff- u. Papierfabriken **28 I**, 988; Betriebskontrolle im Holzschleifereibetrieb **28 II**, 2308; Kontrolle d. Feuchtigk.-Geh. v. Papier während seiner Herst. **27 II**, 1636*; (automat.) **26 I**, 3368; (beim Trocknen mitt. elektr. Wellen) **28 II**, 2308; (französ. Patente über Feuchtigk.-Kontrollapparate) **29 I**, 459; Vorr. zur Prüf. v. Papiermaschinensieben **29 II**, 1991; Kontrolle d. Kochprozess. **26 I**, 2265*; **II**, 2132*; Prüfen d. Sulfitlauge **27 I**, 2027; Best. d. Durchdring.-Zeit v. Holzschnitzeln mit Fll. **28 II**, 2419; Best. d. Cl-Verbrauchszahl **28 II**, 2203; (Sieberzahl) **29 II**, 956; Chloratbest. in Bleichholländerfl. **28 I**, 3014; Analyse v. W. für d. — **26 II**, 510; Best. d. Faserverlustes im Wasch-W. u. beim W.-Verbrauch d. Papiermaschine **29 I**, 1633.

p_H-Kontrolle in d. Papierindustrie **26 I**, 3367; **28 I**, 439, 2026, 2144, 3014; **II**, 719, 2309; (Anwend. zur Überwach. d. Leim.) **29 I**, 3053; **II**, 368; Leitfähigk.-$[H^{\cdot}]$-Mess. **29 II**, 2742; p_H-Best. v. — **28 II**, 2309; **29 I**, 1526.

Zellstoffbewert. **29 II**, 1992; Festigk.-Best.: v. Holzzellstoffen **29 II**, 956; (Bronzestabmühlen) **29 I**, 956; v. Halbstoffen **26 II**, 1601; (verschied. Methth.) **27 II**, 991; (halbautomat. Blattapp.) **28 II**, 1637; Schnellmeth. zur Stoff-D.-Best. **29 I**, 325; Mahlgrad- u. Stoffdichtebest.-App. **29 II**, 1991; Mahlgradprüfer **27 II**, 194, 994; (v. Schopper-Riegler) **25 II**, 502; **26 I**, 1739; (Korrekt.-Kurven) **29 I**, 1873; Mess. d. Schmierigk.-Grades v. Holzstoff mit d. Schopper-Riegler-App. **27 II**, 994.

Best.: d. Rohfaser **27 I**, 2374; v. Baumwolle, Leinen u. Holzfasern in —-Pülpe **25 II**, 1821; Unterscheid. v. Sulfit- u. Natronzellstoff in — **26 I**, 1903*; Beurteilbark. d. Qualität nach d. Geh. an α-Cellulose d. Ausgangsmaterials **28 I**, 440; Best.: d. Cu-Zahl **28 I**, 2145; (neue Ausführ.-Form) **29 II**, 956, 1874; d. Holzschliffgeh. **29 II**, 1611; (auf Bruchteile v. ‰) **29 I**, 2123; (Genauigk.) **29 II**, 110, 369; (nach Cross, Bevan u. Briggs) **27 II**, 993; Prüf. v. Holzschliff **25 I**, 183; (Unters. auf Mehlstoff) **29 II**, 1100; Best. d. Trockengeh.) **26 I**, 2755; **28 I**, 3131; Schätz. v. Nadel- u. Laubholzschliff in Gemischen **27 II**, 885.

Prüf. v. — aus gereinigten Holzfasern auf Beständigk. **29 I**, 817; Papierdicke u. -dickenmesser **29 I**, 2123; relat. Dickenbest. **29 I**, 1526; (auf Grund d. *100*-Gramm-Dicke) **29 I**, 1289; (Vorr.) **29 I**, 1768*; Dickebest. „federleichter“ Werkdruckpapiere **28 II**, 1637; eindeut. Best. d. Begriffes: „Federleicht“ Werkdruckpapier **28 I**, 2145; Schopper-Pendelschlagwerk zur dynam. —-Prüf. **27 II**, 1419; Gleichmäßigk.-Prüf. bezügl. Festigk. **29 II**, 2845; App. zur Mess. d. Zerreißfestigk. **27 I**, 539; Resultate mit Prüf.-App. für Reißfestigk. **28 II**, 1637; Betrachtt. über d. Freeness-Test **29 II**, 1099, Weller-Brüchigk.-Prüf. **29 I**, 3053; Verss. mit Berstdruckprüfer Schopper-Dalén bei *8.04* u. *100* qcm Einspann.-Fläche **29 I**, 3053; Best.: d. Steifigk. **26 I**, 1739; Steifigk. Prüfer **27 I**, 2145; **II**, 194; Emanueli-Porositätsprüfer **27 II**, 2526; Prüf.: d. Wasserdichtigk. **27 I**, 1244; (u. W.-Festigk.) **27 I**, 2026; d. Feuchtigk.-Geh. **28 I**, 446*; d. Benetzbark. (Vorr.) **29 I**, 2494*; d. W.- u. Feuchtigkeitsdehn. u. Schrumpf. (App.) **25 I**, 1662; Unterss. betreffend Falzzahl **25 I**, 1147.

Best.: d. Lichtechth. v. gefärbtem — **29 II**, 509; (mitt. Quarz-Hg-Lampe) **28 I**, 2473; d. Lichtdurchlässigk. **29 I**, 1526; d. Opacität **29 I**, 1289; d. Farbe **26 II**, 514; Undurchsichtigk.-Best. mit d. Ives-Tint-Photometer **29 I**, 956; Mess. d. Glanzes **27 I**, 539, 1071.

Best.: d. Leim-Grades **27 I**, 1389; (auf elektr. Wege) **25 I**, 1469; (Einfl. d. Satinage auf d. Leim.) **27 I**, 2695; d. Leimfestigk. **28 II**, 2309; Analyse v. Harzleim **29 I**, 2493; (Theorie) **28 II**, 1731.

Nachw. v. metallschädl. Bestandteilen in — **28 II**, 2085; **29 I**, 3050; photochem Nachw. minimaler Mengen v. Metallen oder Metallverbb. im — **28 II**, 1644; Best.: d. Überzugs an mit Casein überzogenem — **29 I**, 956; v. Paraffin im — **29 II**, 2281; v. Stärke in — **28 II**, 1838; Nachw. v. CH_2O in — **27 II**, 1315; **28 II**, 2085; Phloroglucinrk. v. — nach Laugenbehandl. **27 I**, 1084; Best. d. Korngrößen v. Füllstoffen **26 I**, 1739; (App.) **27 II**, 1912; Prüf.-Meth. für Tonerden, Talkum u. Agalit **29 II**, 1099.

Unters. v. gefüttertem — **26 II**, 1806; Analyse v. Zigarettenpapier **26 II**, 2240; Prüf.: v. Pergamentpapier **25 I**, 1825; **28 II**, 2084; v. Wertzeichenpapier **28 II**, 719; v. Molette-W.-Zeichen **28 II**, 954; v. Löschpapier **26 I**, 3191; v. Hartpapier **29 I**, 3053.

Bibliographie.

Geschichte d. Papiererzeug. u. d. Papierhandels in Steiermark **27 I**, [542]; Papier- u. Pappenerzeug. **27 I**, [1252]; Papier-Literatur-Verzeichnis **27 II**, [656]; Buntpapierfabrikat. **27 II**, [656]; Literatur d. Papierfabrikat. u. Patente **27 II**, [995]; Papierprüf. **27 II**, [1108]; W.-dichtmachen **28 I**, [610]; Papierfabrikat. u. deren Maschinen **28 II**, [118]; Pergamentpapier „A“ **28 II**, [205]; Reinig. d. Abwässer d. Papierindustrie **28 II**, [594]; Musterbuch d. deutschen Papiererzeug. **28 II**, [1509]; Technik u. Praxis d. Papierfabrikat. **29 I**, [2258]; Lexikon d. Papierverarbeit. **29 II**, [814], [1756], [2282]; Färben v. Papier **29 II**, [2131]; Unterss. an Sulfitlaugentürmen. Zur Kenntnis d. Sulfitlauge **29 II**, [2282]; Auszüge aus d. Literatur d. Zellstoffes u. Papiers *1928*. Chem. Teil, mechan. Teil u. Patente **29 II**, [2399]; Paper mill chemist. **27 I**, [1911]; Manufacture of pulp and paper **27 II**, [196]; Paper and paper products in the river plate countries and Bolivia **27 II**, [522]; Directory of paper makers of Great Britain and Ireland **28 I**, [2325]; Paper: its history and development **28 II**, [2310]; Modern paper-making **29 I**, [2603]; Chemistry of pulp and paper making **29 I**, [3056]; Manufacture of pulp and paper **29 II**, [113]; Practical paper-making **29 II**, [814]; Procédé au chlore gazeux et l'industrie papetière **27 I**, [2696]; Catéchisme du fabricant de papier **28 I**, [135]; Plantes et matières premières coloniales propres à la fabrication du papier **28 II**, [2760]; s. auch *Cellulose*, S. 417; *Filter*, S. 758; *Fasern*, *pflanzl.*, S. 727; *Pappe*, s. u.; *Wärmewirtschaft*, S. 2142; *Zellstoff*, S. 417.

Papier, photograph. s. *Photographische Papiere*, S. 1665.

Papiermaché s. *Papier* (*Verwendung*), S. 1581.

Pappe, Fabrikat. **25 II**, 1570; **26 I**, 1737; (Gußverf.) **25 II**, 2328; (Modernisier.) **26 I**, 1071; (Verbesser. d. Stroh-—-fabrikat. dch. kontinuierl. Betrieb) **26 II**, 1804; Herst.: v. — **29 II**, 1876*, 3260*; (App.) **25 I**, 2267; **29 II**, 510*; (Vorbehandl. v. Holz) **25 II**, 368*; v. —-Spezialitäten **26 I**, 1737; v. Latex-Hochdruckpappe **25 I**, 795; v. holzfester — **25 I**, 1470*; aus Abfallholz **29 II**, 1242*; (Explosionsverf.) **29 II**, 1990; aus Zuckerrohrbagasse **28 I**, 609*, 2324*; **II**, 1732*; aus Gras-, Schilf- u. ähnl. Pflanzenarten **29 I**, 590*; v. — u. Pergamentpapier (Getreidehalme als chem. Rohmaterial) **28 II**, 1161; aus Stroh **25 I**, 2269*; **26 I**, 3367; **28 I**, 133*; (Behandl. d. Strohfasern) **27 II**, 351*; aus Kartonbrei u. Bindemitteln **27 I**, 2956*; aus Montanwachs u. Zellstoff **27 I**, 540*; aus Faserstoffen mitt. Kautschuk, Balata, Guttapercha **26 I**, 539*; dch. Behandl. v. Faserstoffen mit Phenolharz, Hexamethylentetramin u. Phenol **26 I**, 539*; v. —-Brei aus Faserpflanzen **25 II**, 1572*; dch. Mischen v. Papier-M. mit einem faserigen Cellulosederiv. **29 I**, 2493*; aus Müllwolle **26 I**, 475*; aus Torf **25 II**, 1321*; v. „Masonit“ **29 I**, 1167; Isolierrohrkarton **28 II**, 508; Herst.: v. —-Tafeln (App.) **29 II**, 237*; v. Karton-— **29 II**, 2129*; v. Leder-— **26 I**, 3514; v. filzart. Leder-— **26 I**, 539*; v. ungebleichter — **26 I**, 3369*; v. weiß od. buntfarbig gestrichener — **25 II**, 1572*; v. gemusterter — **26 I**, 1741*; **28 I**, 443*; (auf d. Formatwalze d. —-Maschinen) **28 I**, 1475*; v. Kunstharze enthaltender — **29 I**, 170*; v. W.-beständ. — **27 II**, 351*; **28 I**, 1822*; (Well-—) **27 I**, 1088*; **28 I**, 3015*; (hornart. —) **25 I**, 1147*; (aus Stroh) **29 II**, 237*; (aus Abfallpapier) **28 I**, 1118*; v. feuer- u. wasserfester — **27 I**, 1087*; W.-Beständigmachen **27 I**, 2696*; Feuersichermachen **27 II**, 2788*; v. bearbeitungsfäh. — dch. Tränk. mit Harzen **26 I**, 2265*; Imprägnieren **26 II**, 516*; **28 I**, 460*; **29 II**, 674*; Leimen u. Imprägnieren mit tier. Leim, Gelatine, Casein usw. **25 II**, 111*; v. gestreiften, farbigen u. durchsichtigen — aus Papierlagen, d. mit einem Kunstharz imprägniert wurden **29 I**, 957; überzogene — **27 II**, 995*; (mit Hartwachs) **26 I**, 2264*; Schutzüberzug für — **27 I**, 2252*; Überziehen: v. Gegenständen aus — **26 I**, 1741*; mit gelatiniertem Papier **25 I**, 183*; — mit einem Überzug aus Cellulosehydrat oder Celluloseacetat **29 I**, 2939*; Masse zur Herst. v. —-Belägen **26 II**, 516*.

Zus. d. gebräuchlichsten — **29 II**, 235; Arsenik in gedeckter — **28 I**, 1822; Einw. v. NaOH auf Zellstoff-— **26 I**, 1738; Veredel. d. Grau-— **25 I**, 1146; Trocknen d. Kartontafeln auf einem endlosen Band **29 II**, 368; Schinieren **28 II**, 2205*; Fortschritte im Leimen v. — **28 II**, 719; Asbestzement in d. —-Fabrikat. **29 II**, 3198; Gewinn. d. Asbestine u. ihre Anwend. in d. Pappenfabrikat. **25 II**, 993; neue Verwend.-Möglichkk. **28 II**, 203; Notwendigk. u. Fortschritte d. Luftfilter in d. —-Industrie **28 I**, 2025; Gegenstände aus — für d. Elektrotechnik **27 II**, 1220; widerstandsfäh. u. wasserfeste Gebrauchsgegenstände aus Hart-— **25 I**, 1034*; Herst. v. dekorierten Teilen aus — **27 II**, 2522*; Verwend.: v. Asphalt-— („Thermogen“) in d. Gärtnerei **25 I**, 2590; v. Stroh-— für Panzer-Fiber (Verpack.-Mittel) **29 II**, 2280.

Vorr. zum Messen d. Dicke v. —-Bahnen **29 I**, 1768*; Best. v. Wolle in Roh- u. Wollfilz-— auf chem. Wege **29 I**, 3052.

Bibl.: Lehr- u. Handbuch d. —-Fabrikat. **28 I**, [135]; s. auch *Dachpappe*, S. 507; *Vulkanfiber*, S. 2136.

Pappelknospenöl s. *Öle, ätherische*, S. 1511.

Paprika s. *Pfeffer*, S. 1605.

Paprikaöl s. *Fette*, S. 747; *Öle, äth.*, S. 1511.

Parabansäure s. $C_3H_2O_3N_2$ [*Formelreg. S. 42*].

Paraberin s. $C_{17}H_{13}N$ [*Formelreg. S. 853*].

Parabrenztraubensäure s. $C_6H_8O_6$ [*Formelreg. S. 125*].

Parabutylchloral s. $C_{12}H_{15}O_3Cl_9$ [*F.-R. S. 610*].

Parabutyraldehyd, Darst. aus n-Butyraldehyd **26 I**, 3628*; Bromier.; Darst. u. Verseif. d. Bromacetals **29 II**, 981; Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger **25 II**, 361*; zur Formel vgl. **29 II**, 2997.

Parabutyrchloral s. $C_{12}H_{15}O_3Cl_9$ (*F.-R. S. 610*].

Paracarmin, opt. Anisotropie **27 II**, 2041.

Paracasein, Vergl. mit Casein, Definit. **25 I**, 445; enzymat. Bldg. aus Casein, Eigg. **28 I**, 2096; Fäll. d. dch. Lab aus Casein entstehenden — dch. Ca-Ion **26 II**, 1428; Einfl. auf d. Leucocytolysinwrkg. **26 II**, 1655.

Paracetaldehyd s. *Paraldehyd*, S. 1585.

Paracetat, Zus., Verwend. als Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Parachloral s. $C_6H_3O_3Cl_9$ [*Formelreg. S. 143*].

Parachor, — u. chem. Konst. **25 II**, 1742; **26 I**, 640, 1528; **27 I**, 2075; **II**, 1229; **28 I**, 1033, 1753, 2158, 2602; **II**, 136. 879; **29 I**, 2962; **II**, 988, 1633; Berechn. u. Interpretat. **29 II**, 2987; Nullpunktsvolumina, — u. Molekulardiameter **29 II**, 827; Molrefrakt. u. — **27 I**, 2168; —: v. Se u. Selenophen **28 II**, 1089; v. Naphthalinderivv. **29 II**, 1274; v. cycl. Ketonen, Cyanessig- u. Malonestern **28 II**, 1874; Best. bei Substst. in Lsg. **29 II**, 1274.

Parachymosin s. *Enzyme-Chymase*, S. 656.

Paracodin s. $C_{18}H_{23}O_3N$ [*Formelreg. S. 923*].

Paraconsäure s. $C_5H_6O_4$ [*Formelreg. S. 88*].

Paracotoin s. $C_{12}H_8O_4$ [*Formelreg. S. 570*].

Paracumaron, Verwend.: zum Wasserdichtmachen **26 II**, 1214*; für Druckfarben **25 I**, 1016*; Herst. v. —-Indenharzen **25 II**, 2103*.

Paracyan s. *Cyan*, S. 492.

Paraffin, Geschichte d. Raffinat. v. —-Wachs in Schottland **25 II**, 874; Fortschritte auf d. Gebiete d. —-Industrie **28 II**, 835, 2611; **29 II**, 1110; Übersicht üb. Zus. u. Eigg. **29 I**, 176; Vork.: v. kryst. — in einer steir. Braunkohle d. inneralpinen Miozäns **25 II**, 1574; eines — v. F. 69° in Arzneipflanzen **27 I**, 1489; eines — v. F. 64—65°: in Boronia citriodora **27 II**, 752; im äth. Öl v. Boronia safrolifera **26 I**, 3634; in Eriostemon myoporoides **27 II**, 753; Vork.: eines — v. F. 65—66° im äth. Öl v. Eriostemon Coxii u. Phebalium dentatum **28 I**, 2509; ein. — v. F. 63—64° in d. Rinde v. Juglans regia **26 I**, 2368; eines — in Oenothera biennis **27 I**, 466; eines — v. F. 47° in mandschur. Pappelknospenöl **25 I**, 974; eines — v. F. 65° in Rotbuchenrinde **26 II**, 2924; eines — v. F. 56° im äth. Öl v. Zieria macrophylla **28 I**, 2509; eines — v. F. 55° in Marasmius Scorodonius **29 I**, 544; Hart- — d. Fusanschieferöls **28 II**, 2314; —-Geh.: d. Erdöle v. Grosnyi **25 II**, 116; (Zus. u. Eigg. v. —-Goudron aus Grosnyi-Erdöl) **27 I**, 2380; v. Masuten **25 II**, 1644; v. Straßenbauasphalt **29 I**, 2006; v. Straßenbaubitumen (Einw. auf dessen Verwendbark.) **29 II**, 3265; Verlauf d. Bldg. aus Montanwachs **27 II**, 200; techn. Gewinn. **28 II**, 308; **29 II**, 1109; (u. Verwend.) **29 II**, 2963; billigere Kälte für d. —-Fabrikat. **26 I**, 3293; Heißdampf-Temp.-Regel. bei d. —-Fabrikat. **28 I**, 1602; Übersicht üb. d. Gewinn. mit Lösungsmm. **29 II**, 2850; Extrakt. v. —-Wachs aus Braunkohle **27 I**, 1106*; Abscheid.: aus gewöhnl. Schwelteer, Urteer od. deren Dest.-Prodd. **25 I**, 2483*; **26 II**, 674; — aus fl. KW-stoffen **25 I**, 2352*; **29 I**, 336*; aus —-halt. Ölen **25 I**, 2351*; **26 I**, 279, 3296*; **II**, 150*, 682*; **27 I**, 2151*, 2383*; **II**, 889, 2369, 2530*; **28 II**, 311*; **29 II**, 1252*; (Charakteristika amorpher Wachse) **29 II**, 372; (aus Petroleum) **26 I**, 1752*; **27 I**, 1648*, 2369, 2370; **29 I**, 335*; **II**, 1115*; (aus d. paraffinhalt. Erdöl v. Grosnyi) **25 II**, 1000; (verschied. Lösungsmm.) **27 II**, 2370; Auskrystallisat. aus Mineralölen **29 II**, 2526*; Trenn. v. —-Wachs aus Mineralölen **29 II**, 117*; Abscheid.: v. Schuppen-— aus d. Gatsch **27 I**, 1099; v. amorphem — v. hohem Kp. aus Petrolatum **28 II**, 2425*; d. Wachses aus Petroleumöl-Destillaten **28 I**, 3022*; aus Masut mittels chem. Reagentien **25 I**, 596; Behandeln v. Slack-Wachs **28 II**, 2419*; Verh. im Petroleumraffineriebetrieb **28 I**, 2151; Bldg. einer festen Lsg. in Mischsch. v. —-Wachsen **28 II**, 612; Darst.: dch. katalyt. Red. v. CO **26 I**, 3193; **II**, 142; dch. Polymerisat. v. aliphat. KW-stoffen **28 II**, 1959*; Wiedergewinn. aus d. Abfallreinig.-Mitteln **27 I**, 1104*.

Reinig. u. Verbesser. d. Lichtechth. **29 II**, 244*; Bleichen **28 I**, 1604*; Entfärb. u. Entschwefel. mit Bauxit **25 I**, 2346; Entschwefeln **27 I**, 1914*; Entöl. **28 I**, 2686*; **29 II**, 2620; Vakuumdest. **29 I**, 2608*; Schwitzen **29 II**, 1370*; Vorr.: zum Trockenschwitzen **26 I**, 284*; **29 II**, 2526*; zum Krystallisieren u. Ausschwitzen **26 I**, 3448*; —-Trockenschwitz- u. Krystallisierapp. **28 I**, 1112*; Bedeut. d. verschied. Krystallformen d. — bei d. —-Fabrikat. **29 I**, 1293; Krystalltypen **26 II**, 2648; **27 II**, 1224, 2252; **28 I**, 289; Krystallformen u. -syst.: d. — aus Schieferöl **29 I**, 220, 221; d. Petroleum-— **29 I**, 739; Erstarr. —-halt. Prodd. **25 I**, 596, 1035, 2481; **26 I**, 1910; vergleichende Best. d. Krystallisierungspunkts **25 II**, 790; Best. d. F., Herst. v. —-Mischsch. v. bestimmtem F. **28 I**, 1204; Elastizitätsmodul u. F. **26 I**, 566.

Veränderlichk. d. Beugungsgitterabstandes in —-Wachsen **27 II**, 2146; Röntgenstrahlenrefrakt. in Prismen aus — **26 II**, 982; Röntgenstreustrahl. in — **25 II**, 1254; **26 I**, 1764, 3120; **28 II**, 1182; **29 II**, 3105; Massenabsorpt.-Koeff. für Röntgenstrahlen **26 I**, 3519; Best. d. Dispers. v. Röntgenstrahlen in — **27 II**, 1234; D. v. festem — **27 II**, 1525; Kontaktwinkel v. W. an fest. — **25 II**, 2239; (u. katalyt. Aktivität für d. Rk. v. C_2H_4 mit Halogenen) **26 I**, 2445; Benetz.-Wärme zu Metall u. Schmierergiebigk. **25 I**, 2543; Verbrenn.-Wärme v. —-halt. Masuten **25 II**, 1644; freie Energie **28 II**, 131; Doppelbrech. u. mol. Gestalt **26 I**, 1111; Änder. d. Verhältnisses Leitfähigk./Kapazität mit d. Temp. **26 I**, 316; Beeinfl. d. elektr. Leitfähigk. dch. Bestrahl. mit Röntgenstrahlen **26 I**, 3011; (u. γ-Strahlen) **28 I**, 1507; anomale Leit. als Ursache dielektr. Absorpt. **29 II**, 392; DE. **26 II**, 2667; dielektr. Hysteresis **25 I**, 2616; Adsorpt.: dch. Floridin **25 I**, 922; d. Harze dch. — **26 I**, 1910; elektrokinet. Geschwindigk. d. Teilchen eines —-Sols **28 II**, 1308; Koagulat. v. —-Solen **27 II**, 550; Emulgier. v. fl. — dch. Gelatine **28 II**, 27; Löslichk.: in $VOCl_3$ **26 I**, 817; in reinen KW-stoffen **28 II**, 120; in Öllösungsmm. **25 I**, 2481; in natürl. u. künstl. zusammengesetzt. Rohöl **25 II**, 2037; v. —-Wachs in Petroleumölen **27 II**, 2730; Lsgs.-Wärme v. —-Wachs **27 II**, 2730; Reibungskoeff. eines Gemisch. mit Petroleum **25 I**, 1378; Diffus.-Potential v. Elektrolytlsgg. verschied. Konz. an Membranen aus — **26 I**, 595; Einfl.: v. in Al_2O_3 eingelagertem — auf d. Doppelbrech. **26 I**, 2435; auf d. N-Nachleuchten **29 I**, 2270; auf d. Geschwindigk.: d. Rk. v. NO u. O_2 **26 II**, 2526; d. Anlager. v. Allylbromid an Triäthylamin u. Pyridin in Bzl.-Lsg. **28 I**, 146.

Ionisat.-Wrkg. v. α-Strahlen: auf — **29 II**, 3104; auf übersätt. Lsgg. in CCl_4 **27 I**, 18; Zers. dch. α-Teilchen **25 I**, 635; **27 II**, 376; Zertrümmer. d. C im — dch. α-Strahlen **26 II**, 328; Reichweite v. H-Teilchen aus — **27 II**, 780; Best. v. e/m an H-Strahlen aus — **26 I**, 305; photograph. Wrkg. v. H-Strahlen aus — **26 I**, 830.

Cracken v. — u. —-Destillat **27 I**, 2379; **29 I**, 821, 2372; Rk.-Prodd. beim Cracken bzw. bei d. Berginisier. **25 II**, 2301; **26 I**, 2759; **28 I**, 136, 991; **II**, 308; Therm. Zers.: v. —-Wachs unter hohem Druck mit u. ohne H **29 II**, 1613; unter H-Druck (+ Al_2O_3 u. F_2O_3) **29 I**, 1938; Spalt. mittels akt. Kohle **26 II**, 304; Adsorpt.-Vermög. v. Kohle aus — **26 I**, 330; Oxydat. (mitt. CuO) **26 I**, 3524; (Metallseifen als Katalysatoren) **27 I**, 2387; (mit Luft-O_2) **26 II**, 3035; **27 II**, 1938, 2662; **28 I**, 1940; **II**, 1168*; **29 I**, 1673, 2501*; (zu Fettsäuren) **25 I**, 1468*; **27 I**, 1647*; Verh. verschied. — bei d. Oxydat. **28 II**, 835; Eindrücken in unter hohem Druck stehende Gefäße zwecks Oxydat. **27 I**, 675*; oxydat.-hemmende Wrkg. v. S u. Se auf — **29 II**, 3087; Druckerhitz. mit W. **29 II**, 2401; Rk.: mit Cl_2 **27 II**, 739*; mit S unter Bldg. v. H_2S **25 II**, 533; mit C_2H_2 in Ggw. v. Hg-Salzen **26 II**, 1791*; Mol.-Verb. mit Metastyrol **29 II**, 2500*; Erhitzen mit Cellulose **27 I**, 1429.

Verwendbark. als Nährboden für Mykobakterien **26 II**, 1430, 1431; Zers. dch. Bodenorganismen **27 II**, 1197; Assimilat. dch. Schimmelpilze **25 I**, 1881; Oxydat. dch. Aspergillus flavus **28 I**, 2416; — erzeugt keinen Krebs **29 II**, 1713; Verwend.: v. fl. — als Nujol **25 II**, 1774; v. haltbar. Emulss. für medizin. Zwecke **27 I**, 917*; **28 II**, 1012*; zur Herst. v. Ag-Salben **26 II**, 1666*; Herst. eines — für Nasenformungen u. andere kosmet. Zwecke **26 II**, 1667*; —-Abführmittel u. Paraffinum liquidum **27 I**, 2219; Verwend. zur Herst.: v. Silicatzementen zum Füllen v. Zähnen **27 II**, 1283*; v. Bakterienpräpp. **27 I**, 2450*; Verwend.: zur Konservier. v. Bakterienkulturen **28 II**, 1108; d. bei d. Oxydat. entstehend. Säuren in keimtötend. Mitteln **25 I**, 2407*; zur Holzimprägnier. **27 II**, 1778; als Apparatedichtungsmittel **25 I**, 419; zur Anfüll. d. Risse in Metallüberzügen **28 II**, 1380*; v. Weich-— zur Herst. v. Beizmitteln **26 II**, 657*; v. — aus Steinkohlenurteer zur Herst. v. Farbstiften **29 I**, 1071; Wrkg. auf Haltbark. u. Alter.-Fähigk. v. Vulkanisaten **27 I**, 1532; Verwend. mit Benzoesäure in Wachsstreichhölzern **26 II**, 310*; Härt. mitt. Montanwachs **29 I**, 336*; Petroleum als Lösungsm. für — Einbett. **29 I**, 2908; Modifikat. d. —-Celloidin-Verf. **26 I**, 2388.

Refraktometr. Unterss. v. —-Prodd. **29 II**, 2620; Grenzzahlen für weiches — d. Handels **26 II**, 1548; Nachw. v. —-Zusätzen in Ceresin **28 I**, 2891; Best.: mit Aceton **28 II**, 1512; in Erdölprodd. **26 II**, 2521; in Mineralölen u. Teeren **28 II**, 1512; in Teeren **25 II**, 117; in rohem Pech **27 I**, 2620; in Kautschukwaren **25 II**, 1488; im Papier **29 II**, 2281; v. Öl in — **27 II**, 1112; **29 II**, 2851; s. auch *Paraffinöl*, S. 1584; *Protoparaffine*, S. 1717.

Paraffinal, Verwend. als Gleitmittel, Unters. **27 I**, 2219; **II**, 129, 2326.

Paraffine (Grenzkohlenwasserstoffe), Polarität d. C-H-Bindd. **25 II**, 1267; Vork.: im Berginöl niederschles. Staubkohle **26 II**, 1709; u. Zus. d. — im Petroleum **27 II**, 1224; im Cuprenteer **26 I**, 2461; Bldg.: aus C-H-Gemischen **25 II**, 624; aus organ. Verbb. **27 II**, 40, 2569*; bei Einw. v. H_2SO_4 auf Olefine u. Alkohole **29 I**, 501; dch. Zers. v. Öl-, Palmitin- u. Stearinsäuse **28 I**, 3049; Mol.-Modell auf Grund d. tetraedr. C-Atoms **28 II**, 1868; Röntgenstrahlenmess. üb. d. Bau d. C-Ketten **25 II**, 265; **26 I**, 1930; **28 II**, 1871, 2221; Röntgenstrahlenzerstreu. in fl. n. — **28 I**, 1743; FF. d. n. — $C_{19}H_{40}$-$C_{38}H_{78}$ **29 II**, 1786; Kpp. d. — aus Paraffinwachs **26 II**, 1843; Beziehh. zwisch. D. u. Konst. **26 II**, 1610; thermochem. Studien über Cyclo-— u. ihre Derivv. **29 I**, 1198; Gleichgew.: in einem Gemisch v. — **28 I**, 466; im Dampf eines Gemisches v. — u. ungesätt. KW-stoffen **29 I**, 186.

Therm. Zers. (v. n. —) **29 II**, 157; (mit od. ohne H_2 unter hohem Druck) **25 II**, 2301; katalyt. Überführ. in Olefine u. Diolefine **29 I**, 2355*; Entzündbark. v. Gemisch. mit Luft **25 I**, 20, 21, 2148; **27 I**, 31; **II**, 2536; Autoxydat. **27 I**, 2164; Oxydat. **25 I**, 587*; (d. gasförm. — CH_4 bis C_4H_{10}) **29 II**, 278; (in Ggw. eines Katalysators) **29 I**, 2500*; (mit N_2O_4) **25 I**, 493; Halogenier. **25 II**, 1223*; (u. Oxydat.) **29 I**, 1612*; Herst. v. Nitrochlorderivv. **25 I**, 1153*; Theoret. zur Nitrier. **25 I**, 1183; Rk.: mit N_2 im elektr. Lichtbogen **29 I**, 299*; eines Gemisches v. — mit Benzoylperoxyd **29 II**, 716; Salzbldg. d. Nitro-— **27 II**, 1009; parenterale Resorpt. **28 I**, 1301; Herst.: wss. Emulss. **27 II**, 361*; v. Ozoniden u. Verwend. derselben für Siccative **27 II**, 2121*; Chlor-— zur Herst. v. leuchtendem Insektenleim **25 I**, 1262*.

Prüf. nach D.A.B. *6* **27 I**, 635; Elaidinprobe **27 I**, 635; App. zur Best. d. Erweichungspunktes **27 I**, 3044; **II**, 2028; Best. bei d. techn. Gasanalyse **25 I**, 1547, 2274; s. auch *Kohlenwasserstoffe*, S. 1140; *Protoparaffine*, S. 1717.

Paraffinöl, Abscheid. d. Paraffins aus — **26 I**, 279; therm. Leitfähigk. **28 I**, 1266;

Lichtzerstreu. dch. —-Tröpfchen **27 I**, 1806; Veränder. d. Absorpt.-Spektr. bei Bestrahl. **27 I**, 2396; Bldg. v. Seifengelen in — **28 II**, 227; elektr. Leitfähigk. dünner Schichten **29 II**, 140, 838; DE. **26 II**, 2667; Zeitverzöger. bei d. Funkenentlad. dch. — **29 II**, 2156; Darst. v. —-Nebelschichten u. Mess. d. Albedo daran **29 I**, 609; Größenhäufigkeitsverteil. in —-Emulss. **26 I**, 1949; Emulss. mit W., Na-Oleat als Emulgier.-Mittel **29 I**, 2286; Einfl. v. Emulgatoren u. Schutzkolloiden auf wss. Emulss. **27 I**, 2046; Grenzflächenspann. zwischen wss. NaOH u. — **26 I**, 2656; Einfl. höherer aliphat. Säuren auf d. Oberflächenspann. **27 II**, 29; Gleichgewichtsdruck v. Oberflächenhäuten v. — + Ölsäure **26 I**, 1127; Einfl. v. Salzen: auf d. Mischbark.-Temp. d. Syst. mit A. **27 I**, 687; auf d. krit. Lsgs.-Temp. d. Syst. mit A. **27 I**, 688; Abkühl.-Kurven v. Mischsch. v. Al-Stearat mit — **29 II**, 399; DE. d. Emulss. v. W. bzw. W.-A.-Gemischen bzw. Hg in — **29 I**, 2016; Susceptibilitätskoeff. v. Vaselinöllsgg. **28 I**, 1508; Herst. aliphat. Säureanhydride in Ggw. v. — **28 I**, 1329*.

Zers. dch. d. elektr. Funken **27 II**, 1250; Verss. zur He-Bldg. dch. Einw. elektr. Entladd. auf — **29 I**, 217; Crackvorgang u. -prodd. **29 I**, 2373; **II**, 2524; Oxydat. dch. elektr. Behandl. in Ggw. v. Gasen **27 I**, 2788*; Chlorier. u. Emulgier. mit wss. Dispers.-Mitteln **26 II**, 1705*; Herst. ein. Nitrochlorderiv. **25 I**, 1153*; Sulfonier. **28 II**, 1389*; Erhitzen mit Cellulose **27 I**, 1429; Verwendbark. als Nährboden für Mykobakterien **26 II**, 1430; Wrkg.: auf d. lymphoiden Gewebe, Thymus u. Bauchdrüsen **25 I**, 2709; auf d. Magensaftsekret. **25 II**, 1056; auf d. Darm **26 II**, 610, 1765; **27 II**, 1731; —-Behandl. d. chron. Obstipat. mit „Frux“ **28 II**, 794; Verwend.: zum inneren Gebrauch als „Apothol“ **26 II**, 1885; als Abführmittel **27 I**, 2219, 3109; **II**, 2326; zur Herst. therapeut. verwendbar. Emulss. **25 II**, 215*; **27 II**, 1735*; dch. Farbstoffzusatz geschöntes Oleum Vaselini flavum (Paraffinum liquidum flavum) **28 I**, 1889; Emulsio petrolei, B. P. C. **28 II**, 2577; Gewinn. v. Schmierölen oder kosmet. Ölen aus — dch. Zusatz v. Montanwachs **29 II**, 685*; Entfern. inerter Gase aus Gasgemischen dch. Waschen mit — **29 I**, 2219*; Verwend.: zur Benzolwäsche **25 I**, 185, 2272; zur Vertilg. v. Ratten **25 I**, 281*; als Immers.-Fll. **27 I**, 2451; bei biol. u. kolloidchem. Unterss. **28 II**, 2584; Best. in Kaffee **28 I**, 2471; **II**, 1279; s. auch *Nujol*, S. 1500; *Paraffin*, S. 1583.

Paraffinsäuren s. *Fettsäuren*, S. 751.

Paraffinwachs s. *Paraffin*, S. 1583.

Paraform s. *Formaldehyd*, S. 777.

Paraformaldehyd s. *Formaldehyd*, S. 777.

Parafuchsin s. *Pararosanilin*, S. 1586.

Paragalaktoaraban, Isolier. aus d. Samenlappen v. Anagyris foetida, Einw. v. HNO_3 **28 II**, 1675.

Paraglandol, Einfl. auf d. Wachstum v. B. coli **26 I**, 1589.

Paraglobulin, Wrkg. auf SiO_2-Sole **26 II**, 359; Umkehr. d. Hofmeisterschen Reihe **26 II**, 2065; Ionenantagonism. in —-Lsgg. **27 I**, 573.

Paraglykogen, Auffass. d. — v. Bütschli als Ophryoscolecin **25 II**, 934.

Paragonit, chem. Zus. **25 I**, 1483; Umwandl. d. — zu Na-Nephelin **29 II**, 2029.

Parahämatin, Bldg. aus denaturiert. Globin u. Hämin **27 I**, 2429.

Parainden s. $C_{36}H_{32}$ [*Formelreg. S. 1149*].

Paraisobutyraldehyd s. $C_{12}H_{24}O_3$ [*F.-R. S. 590*].

Parakodin $C_{18}H_{23}O_3N$ [*Formelreg. S. 923*].

Paraldehyd (**Paracetaldehyd**, *trimer.* **Acetaldehyd**), Konst. **25 I**, 1585; Röntgeninterferenzen in fl. — **28 I**, 639, 1744; Kompressibilität **25 II**, 1330; Schallgeschwindigk. u. Verhältnis d. spezif. Wärmen **25 I**, 624; Absorpt.-Spektr. **25 I**, 2145; **29 II**, 2535; (im Ultraviolett u. Berechn. d. Konz. d. Enolform) **27 II**, 1341; Ramanspektr. **29 II**, 1508; Adsorpt.-Wärme bei Adsorpt. an C **29 II**, 708; Einfl.: auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3-Sols **28 I**, 888; auf d. Löslichk. v. Salzen **29 II**, 1887; Syst. Allylphenylthioharnstoff-— **29 I**, 2957; Kpp. v. azeotrop. binär. Systemen mit — **27 I**, 2282; Geschwindigk. d. Schaumbldg. d. wss. Lsg. **25 I**, 2362; Lösungswärme v. binär. Systemen mit CS_2, Chlf. u. A. **26 II**, 1383.

Depolymerisat. **27 II**, 250; Oxydat. v. Gemischen mit A. mit Na-Chlorat (+ V_2O_5) **28 I**, 1846; Bromier. **25 II**, 2311; **26 I**, 2322; **27 I**, 262; **28 II**, 2640, 2641; **29 II**, 283; Verh. v. rein. — geg. KJ. Erklär. d. Red.-Wrkg. v. frisch dargestellt., dch. Dest. an d. Luft gereinigt. — auf Jodide dch. Ggw. v. Peressigsäure **26 II**, 2890; Rk.: mit H_2S **27 II**, 554; mit Chlorsulfonsäure **29 II**, 2433; mit Methylindolen **28 II**, 2556; mit Chinaldin **29 II**, 1006; mit Anilin (+ Metalloxyde) **27 II**, 2305; **29 I**, 3148*; mit Anilinöl + HCl zur Herst. v. Chinaldin (App.) **26 II**, 944*; mit Naphthylaminen (+ HCl) **26 II**, 2815; mit β-Naphthylaminhydrochlorid **25 II**, 2258; mit 5-Nitro-β-naphthylamin **29 I**, 1829; mit 5-Aminoacenaphthen **27 I**, 1477; mit β-[β′-Indolyl]-äthylamin **28 II**, 668; mit Aminen u. Aceton zu Chinolinen **27 I**, 1837; **II**, 1960; mit Phenol zur Darst.: v. p.p′-Dioxydiphenyläthan **26 I**, 3376*; v. Kunstharzen **26 II**, 1470*, 3132; Harzkondensat.: mit Phenolen (u. Behandl. mit organ. Sulfonsäuren) **25 I**, 1671*, 1672*; **26 II**, 1229*; mit Kresol (Verwend. d. Prod. zur Aufhell. dunkel ausgefallener Gerbb.) **26 I**, 3643*; (u. Behandl. mit Monochloressigsäure) **27 I**, 1531*; mit β-Naphthol bzw. Naphthylaminen u. Behandl. mit Aralkylhalogeniden **27 II**, 750*; mit C_2H_2-Phenol-Harz **26 II**, 1469*, 1473*; Rk.: mit Resorcin **28 II**, 2135; mit Glycerin **28 II**, 1759; mit Pentaerythrit **28 I**, 898; mit β-p-Brombenzolsulfonchinaldin **26 I**, 2924; mit β-o-Anisolsulfonchinaldin **26 I**, 674; mit p-Dimethylaminobenzaldehyd **28 II**, 2239; Harzkondensat.: mit Aceton (+ NaOH) **25 I**, 907*; mit Cyclohexanon (+ KOH) **25 I**, 309*; mit Cyclohexanon + Phenol **25 I**, 1818*; Rk. mit Aminopyronen **27 I**, 286.

Wrkg.: auf d. Hefegär. **27 I**, 3096; auf d. Farbe d. Frosches **27 II**, 955; auf d. in verschlossenem Raum befindl. Tier **29 II**, 2696; auf d. W.- u. NaCl-Stoffwechsel

(+ Hypophysin) **28 II**, 2733; auf d. Diurese **26 II**, 2080; **27 II**, 1487; auf d. parasympath. Innervier. d. Herzens **28 I**, 2627; auf d. autonome Erregbark. d. Darmes u. d. Uterus **28 I**, 2627; Einfl. auf d. Wrkg.: v. Epinephrin auf d. Blutdruck u. d. Beweglichk. d. Darms **28 II**, 692; v. Histamin u. histaminähnl. Subststt. auf d. Uterus **28 II**, 1689; lokale Reizwrkg. **28 II**, 1123; narkot. Wrkg. **29 II**, 1710; (am Goldbutt) **25 I**, 255; lokalanästhet. Wrkg. **27 I**, 1614; Narkosegeschwindigk. **28 I**, 715; Kombinat.-Wrkg. mit ander. Schlafmitteln **26 II**, 2087; **28 II**, 1009, 2265; antagonist. Beeinfluss. d. —-Narkose dch. Erreg.-Mittel **26 II**, 1879; **27 II**, 117; —-Vergift. **29 I**, 2328; **II**, 1322; Wrkg. bei Cocainvergift. **26 II**, 1982; therapeut. Verwend.: in Lsg. in einem Gemisch v. Dimethylharnstoff, Urethan u. W. **25 I**, 2391*; als Lsgs.- u. Fäll.-Mittel für Proteine u. Lipine **25 I**, 231; Verwend. als Brennstoff u. als Carburier.-Mittel **25 II**, 504.

Farbrk. mit heterocycl. Verbb. **26 II**, 2094; s. auch *Acetaldehyd*, S. 9.

Paraleukanilin s. $C_{19}H_{19}N_3$ [*Formelreg. S. 939*].

Paramäcien s. *Mikroben*, S. 1370.

Paramauve (Mauvein, Chlorid d. 10-Phenyl-3-amino-6-anilinophenazoniumhydroxyds-10), Darst., Eigg. **25 I**, 1737.

Paramid s. $C_7H_9O_2NS$ [*Formelreg. S. 270*].

Paramorfan s. $C_{17}H_{21}O_3N$ [*Formelreg. S. 880*].

Paramyosinogen, Vork. eines —-ähnl. Globulins im Muskel **27 II**, 1855; Fäll. dch. Phenol **27 I**, 2174.

Paranephrin, Verwend.: mit Psicain in d. Augenheilkunde **26 I**, 720; bei Osteomalacie **25 I**, 1508.

Paranitranilinbraun, **26 I**, 3186.

Paranitranilinrot s. $C_{16}H_{11}O_3N_3$ [*F.-R. S. 820*].

Paranoval, Verwend. bei Hyperemesis gravidarum **28 II**, 267.

Paraphytosterin, Identität (?) mit γ-Sitosterin **27 I**, 615.

Parapropionaldehyd s. *Propionaldehyd*, S. 1707.

Pararosanilin (Carbinolbase d. Parafuchsins, 4.4′.4″-Triamino-triphenylcarbinol), Bldg. aus Anilin u. $CHBr_3$ (+ Cu) **25 I**, 660; Gleichgew. zwisch. echter Farb- u. Pseudobase in verschied. Lösungsmm. **26 I**, 2099; Mercurier. **29 II**, 2328; Rk. mit p-Phenetidin **29 II**, 662*; Farbrkk. bei d. Diazotier. u. Kuppel. **28 II**, 2346; Bldg. u. Eigg.: d. Azids **28 II**, 885; d. Perchlorats **29 II**, 1292.

Einfach salzsaures Salz (**Chlorid d. Pararosanilins, Parafuchsin, Chlorid d. 4′.4″-Diaminofuchson-1.4-imoniumhydroxyds-4**), Konst. **25 I**, 500; **26 I**, 2099; Einfl. v. Piperidin auf d. Färb. dch. Erwärmen **26 II**, 2063; Rk. mit KCN **26 I**, 112; Einfl. auf d. Wrkg. trypanocider Agentien **27 I**, 1980; spektrophotometr. Identifizier. **25 I**, 2116.

Pararot s. $C_{16}H_{11}O_3N_3$ [*Formelreg. S. 820*].

Parasantonid s. $C_{15}H_{18}O_3$ [*Formelreg. S. 762*].

Parasiten s. *Schädlingsbekämpfung*, S. 1825.

Parasitosterin s. *α-Sitosterin*, S. 1907.

Parasorbinsäure s. $C_6H_8O_2$ [*Formelreg. S. 124*].

Parasympathikus s. *Nerven*, S. 1473.

Parathormon (Parathyrin) s. *Hormone*, S. 969.

Parathyreoidin s. *Hormone*, S. 969.

Parathyrin s. *Parathormon*, S. 969.

Paratophan s. $C_{17}H_{13}O_2N$ [*Formelreg. S. 868*].

Paravar, Kautschukfirnis **25 I**, 169.

Parawolframsäure, Na-Salz, Verh. gegen organ. Basen **28 II**, 2340.

Paraxanthin s. $C_7H_8O_2N_4$ [*Formelreg. S. 242*].

Parfümerie, Geschichte **27 II**, 2122; (einiger Duftschöpfungen) **27 I**, 1755; Parfüm im Laufe d. Zeitalter **29 II**, 1355; Vork., Kultur d. weißen Lilie, Verwend. in d. — **28 I**, 269.

Grundstoffe, Fixateure etc.

Infusionen, Solutionen u. Tinkturen **28 II**, 2079; Grundstoffe **25 II**, 1098; Verwend. als —-Rohstoff: v. Cassia **27 II**, 2522; v. Cedernholzöl **27 I**, 3039; v. Hopfenöl **27 I**, 3038; v. Jasmin **29 I**, 1056; v. Patchuliöl **28 I**, 2018; v. Vanille **28 I**, 2467; v. Zimtöl **28 I**, 267; einiger äther. Öle **28 II**, 2296; v. Ölen u. Fetten **28 II**, 1045.

Theorie u. Praxis d. Fixierens v. Gerüchen **27 I**, 653; Funktt. v. Fixiermitteln **28 II**, 822; Fixiermittel **27 I**, 2486*; (natürl. u. künstl.) **27 II**, 2123; (synthet.) **29 I**, 2249; (krystalline Riechstoffe) **27 II**, 879, 1405; (Gewinn. u. Verbesser.) **25 I**, 2118; (aus Harzen, Balsamen, Gummiarten u. Riechdrogen) **28 I**, 1106*; (Eichenmoos u. Labdanumharz) **27 I**, 3037; (Harze u. Harzprodd.) **27 II**, 2360; Fixieren (v. Seifenparfüms) **25 II**, 435; **27 I**, 2491; **28 I**, 2140; **II**, 2079; **29 II**, 3074; (Technik) **26 I**, 1483; **29 II**, 2518; (d. Parfümöle) **29 II**, 3191; (Verwend. v. Phthalsäurebutylestern) **26 I**, 495*; (Verwend. v. Isopropylalkohol aus Propylen) **29 II**, 943*; Aromaträger auf Basis d. Amylalkohols **29 I**, 2249; Verbesser. bzw. Verstärk. d. Geruches v. Parfümen **26 II**, 1209*; Anwend.: v. Ambrettolid **28 II**, 1272; v. Farnesol u. Nerolidol **27 II**, 2522; v. Indol **25 II**, 1099; v. Fettsäuren u. ihren Derivv. **28 II**, 2296; v. Formiaten **29 I**, 156; v. Butyraten u. Isobutyraten **28 I**, 3005; experiment. Feststell. d. Wertes v. Fixiermitteln **28 II**, 822.

Herst. ein. Riechsalzträgers **25 I**, 1460*.

Spezialparfüms.

Herst.: eines fest. Parfüms **25 I**, 1460*; **26 II**, 2641*; (dch. Adsorbieren an akt. Kohle) **27 II**, 1763*; v. krystallisiertem Parfüm **27 I**, 656*; feiner Taschentuchparfüms **27 I**, 3039; v. Trockenparfüms u. Räuchermitteln **27 I**, 653; Komposition in d. —, natürl. Vorbild **29 I**, 949; moderne Parfümkompositt. **27 I**, 2486; Riechstoffe dch. Zusätze zu bekannten Mischsch. **29 I**, 2710*; Blütenöl-Kompositt. **29 I**, 2930; Blumenduftkompositt. **29 II**, 1355; künstl. Blumengerüche (Rezepte) **29 II**, 2518; Jasmin-Kompositt. **27 II**, 754; Nachahm. v. Lindenblütengeruch **28 II**, 193; Nachahm. d. Dufts d. Blüten v. Robinia Pseudoacacia **26 I**, 1309; Extrait Acacia; Duftkompositt. v. Robinia Pseudoacacia L. **28 I**, 269; moderne Parfümkompositionen für Toilettewässer **28 II**, 1272; Parfümpaste **28 II**, 1273*; Kölnisch-W. u. seine Fixier. **28 I**, 267, 761; reinigender u. antisept. Wert v. Parfümrohstoffen, äth. Ölen u. synthet. Riechstoffen in Toiletteseife **25 II**, 1489.

Parfümierungsverfahren.

Einverleib. v. Parfüms in Marmor, Alabaster **25 II**, 247*; Verf., Geweben dauernden Wohlgeruch zu verleihen **28 II**, 2516*; parfümierte Drucksachen **28 II**, 2297*; Parfümier. d. Puder **29 II**, 1356; Verbesser. v. Parfüms dch. Behandl. d. zur Herst. benützten W. mit chem. wirksamen Strahlen **29 II**, 104*; Verf. zur Erhalt. d. natürl. Aussehens v. Blumen für Parfüm- u. Toilettewässer **25 II**, 617*; Entfern. v. Parfümflecken **29 II**, 1750.

Künstl. Altern v. Parfüms **27 I**, 2867*; Meliorat. v. Parfüms **27 I**, 3149*.

Die Kompositionsröhre **26 II**, 1699; **29 I**, 949; moderne Maschinen für d. — **29 I**, 1756; Kolloidmühlen **29 I**, 3045.

Medizin. Verwend. v. Parfüms **29 II**, 3074; Verwend. v. Chloräthyl mit „Eau de Cologne"-Zusatz zur Narkose **27 I**, 2337.

Analyse.

Vork., Nachw. u. Beurteil. v. Chloräthyl in Parfümen **27 II**, 754; Nachw. u. Identifizier. d. primären Phenyläthylalkohols in Parfümmischsch. **29 II**, 1981; Nachw. v. Diäthylphthalat in Parfüm **25 II**, 1100.

Bibliographie.

Handbuch d. gesamten — u. Kosmetik **27 I**, [1534]; —-Industrie **29 I**, [950]; Fabrikat. d. Äther u. Grundessenzen **29 I**, [2931]; Gewinn. äth. Öle u. natürl. Riechstoffe u. d. Herst. v. Parfüm aus wohlriechenden Ölen **28 II**, [193].

Perfumes, cosmetics and soaps **29 I**, [3045]; Dictionnaire de chimie des parfums **27 I**, [2486]; Manuel du parfumeur **27 II**, [1103]; **29 I**, [1756]; La technique moderne et les formules de la parfumerie **29 II**, [2269]; Pour le parfumeur **27 I**, [2486]; Les Parfums. Chimie et Industrie **27 II**, [754]; Cours de parfumerie **29 I**, [2710]; Nuevo formulario de perfumes y cosméticos **29 II**, [1751]; s. auch *Öle, ätherische*, S. 1505; *Riechstoffe*, S. 1781.

Pargasit, Krystallstrukt. **29 I**, 1892; opt. Eigg. **27 II**, 2384.

Parigenin, Identität mit Sarsasapogenin **29 II**, 2781.

Pariser Blau, anti- bzw. prooxygene Wrkg. **27 I**, 9; vgl. auch *Berliner Blau*, S. 272.

Pariser Grün, s. *Schweinfurter Grün*, S. 1864.

Pariser Violett, Einw. d. Verdünn, auf d. Leitfähigk. **25 I**, 206; elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier **28 I**, 2367; elektrocapillare Eigg., Eindringen in lebende pflanzl. u. tier Zellen **29 I**, 3016.

Parisit, Spektralanalyse **29 II**, 1948; paramagnet. Rotationsdispers. **29 II**, 2758; magnet. Dreh. d. Lichts bei tiefen Tempp. **26 I**, 1371; (u. Einfl. eines magnet. Feldes auf d. Absorptionsbanden) **26 I**, 1937.

Parosan s. $C_{10}H_{11}O_6N_2As$ *[Formelreg. S. 511]*.

Partagon, Zus., therapeut. Verwend. **25 I**, 988; **29 I**, 1370; **II**, 1427, 2477.

Parvoline, Synth. eines neuen Parvolins **25 I**, 1084; vgl. auch $C_9H_{13}N$ *[Formelreg. S. 370]* unt. *Alkylpyridinen.*

Paschen-Backeffekt, mathemat. Ableit. **25 I**, 1277; experimentelle Bestätig. d. Landéschen Theorie d. Feinstruktt. im — **28 I**, 2349; Intensitätsberechnn. beim beginnenden — **28 II**, 2623; Intensitäten d. Zeemankomponenten beim partiellen — **26 II**, 2661; (beim Mg) **27 I**, 696; —: bei d. MgH-Banden **28 I**, 2163; v. H (Hypothese d. Kreiselelektrons) **26 II**, 1502; d. — analoge Erschein. in He **29 II**, 8.

Passivität, Zusammenfass. **27 II**, 1933; Theorien **25 I**, 2353; Entwickl. d. modernen Theorien über Ermüdungserscheinn. **25 II**, 1309; —: u. Atomstrukt. **25 I**, 2613; **26 I**, 1758; u. Elektronenisomerie **25 II**, 2121; Elektronentheorie d. anod. Verh. d. Metalle **25 II** 707; **27 I** 241; Theorie d. Polarisat. bei anod. Bedeck. u. Passivier. v. Metallen **28 I** 1506; Gründe gegen eine O_2-Belad.-Theorie **29 I** 977; Theorie d. —-Erscheinn. (Strom-D.-Zeitkurve im Falle v. Bedeck.-—) **29 I** 1422; Zusammenhang zwischen passivierender Stromdichte u. Zeit **28 II**. 1188; (Polemik) **29 I**, 1790; **II**, 2981; Stromdichte, Spann.-Kurven: u. Zeitscheinn. bei d. Passivier. **28 I**, 13; Reststromgebiet **29 I**, 977; (Polemik) **29 II**, 2865; Wrkgg. d. ungleichmäß. Verteil. d. Stromdichte über einer Elektrode **28 I**, 1149; Zusammenhang mit Überspann. **29 II**, 125.

— d. Metalle **25 I**, 1568.

— bei anod. Polarisat. **27 II**, 2044; Isolier. d. schützenden Haut **27 II**, 1441; Erhöh. dch. Anlager. fremder Atome **29 II**, 1901; röntgenograph. Unters. v. passiven Metallen **28 I**, 1358; Einfl. v. Deckschichten auf d. Potential eines Metalles **29 II**, 702; Veredel. d. Metalle dch. H_2 bei d. Einw. v. Säuren **28 I**, 1638; Bezieh. zur Korros. (Zusammenfass.) **29 II**, 1744; Zerstör. d. Schutzhaut u. Urspr. d. Korros.-Ströme **29 I**, 2730; —-Grenze in Mischkrystallreihen **28 I**, 1623; — u. schützende Oxydhäute **28 I**, 2452.

Anod. Verh. d. Al (kataphoret. Theorie d. Al-Sperranode) **29 II**, 1629; (Polemik) **29 II**, 2158; Aktivier. v. pass. Al **28 I**, 1367; Anwendd. bei d. Elektrolyse u. im Pb-Akkumulator **27 II**, 2154; — d. Cr **27 II**, 1933; (Argumente gegen d. Oberflächenspann.-Theorie) **29 I**, 977; (bei niedrigen Stromdichten) **29 II**, 2419; „Schwingen" v. Cr u. Cr-Legierr. u. Temp.-Abhängigk. v. Passivier.-Potentialen **28 II**, 1982; —: d. Ni; **26 I**, 24; v. Ni-Anoden **28 I**, 2910; Mechanismus d. Wiederaktivier. v. passivem Ni **29 I**, 1312; anod. — v. Fe, Ni, Cr, Zn als Zeitphänomen (Theorie d. — Erscheinn.) **29 II**, 2757; period. elektrochem. — v. Fe, Co, Ni u. Al **27 I**, 857; —: v. Fe, Ni u. Cr in W., Methylalkohol od. Pyridin **27 I**, 2512; v. Fe, Co, Ni, Cu in HNO_3 **28 II**, 967; d. Fe **26 II**, 3118; v. Fe-Spiegeln **28 I**, 474; (Änder. d. opt. Polarisat.) **29 II**, 2313; (Passivier. dch. Berühr. mit Luft) **28 I**, 1619; „Passivier." d. Fe bei d. Oxydat. dch. Luft-O_2 u. CO_2 **29 I**, 218; mkr. Studien einer „passivierenden" Schicht am Kohlenstoffstahl (Ätzstruktur) **29 I**, 292; Anhängigk. d. spezif. Passivier.-Zeit v. Konz. u. Natur d. Elektrolyten beim Fe **29 I**, 1905; Gleich. d. Bedeck.-Polarisat., Einfl. d. Konvekt. bei d. Passivier., Beweis, daß akt. u. passives Fe verschied. Zustände d. Fe selbst darstellen, Einw. einer $Cu(NO_3)_2$-Lsg. auf passives Fe **28 II**, 2225; **29 I**, 977;

anod. Verh. v. Pd in Chlorid-Lsgg. **29 I**, 616; — d. Sn **28 II**, 2633; s. auch *Elektrolyse*, S. 624; *Korrosion*, S. 1169; *Polarisation, elektrolytische*, S. 1693; *Überspannung*, S. 2080.

Pasteurisierung, prakt. Durchführ. **27 I**, 2022; Chicagoer Programm zur Verbesser. d. —-Fehler **27 I**, 2022; Wärmefortpflanz. in Bezieh. zur — **28 I**, 127; Umgrenzz. d. — u. ihre Verstärk. **28 II**, 822; — v. Fll. **27 I**, 374*; **28 I**, 1467*; (gashalt.) **27 I**, 2024*; (u. Sterilisat.) **29 II**, 363*.

Pasteurisierapp. **29 I**, 1282*, 3158*; (für Fll.) **29 II**, 2839*; nach d. Gegenstromprinzip arbeitender kontinuierlicher —-App. für Stout **29 II**, 804; Vorr. zur elektr. — v. Fll., bes. Milch **29 II**, 1360*; s. auch *Bier*, S. 282; *Essig*, S. 684; *Milch*, S. 1386; *Wein*, S. 2171.

Pastillen, Gehaltsbest. d. Sublimat-— **25 II**, 964; (rhodanometr.) **28 II**, 2389; s. auch *Tabletten*, S. 1992.

Patauaöl s. *Fette*, S. 747.

Patchouliöl s. *Öle, ätherische*, S. 1512.

Patentblau, Darst., Eigg. **28 II**, 2066*; Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Lösungsmm. **28 I**, 2052; (Bezieh. zur Änder. d. Lichtabsorpt.) **28 I**, 2697; Adsorpt. dch. Bleimonoxydhydrate **27 II**, 1399; Permeabilität dch. tier. Membrane **29 I**, 1469, 1470; Diffus.: in Gelatine **29 I**, 1469; dch. d. menschl. Amnion **29 I**, 2194; Ausbleich., Sensibilisier. dch. Thiosinamin u. Derivv. **29 I**, 22.

Patentblau V (4.4′′-Bis-[diäthylamino]-3-oxytriphenylcarbinoldisulfonsäure-4.6), Permeabilität d. Meningen für — **26 I**, 3406; Abwander. intravenös eingeführt. — aus d. Blutplasma **26 I**, 3406.

Patentphosphine, **28 II**, 2406; **29 I**, 1513, 1745.

Patentscharlach, stabile Gallerten, Ström.-Doppelbrech. **28 II**, 2337.

Pateraverfahren s. *Silber*, S. 1889.

Pathologie, Bedeut. d. $[H^{\cdot}]$ in d. — (Vortrag) **27 I**, 481.

Bibl.: Lehrbuch d. physiol. u. pathol. Chemie **28 I**, [1302]; **II**, [2255]; Experimentelle Pathologie **27 I**, [914]; **II**, [94]; Bedeut. d. Elektrolyte **27 II**, [94].

Patioverfahren s. *Silber*, S. 1889.

Pattisonweiß, Herst. **25 II**, 988.

Pauspapier s. *Papier*, S. 1580.

Pavinal, Gefäßwrkg. **27 II**, 1049.

Pech, Definit. v. Goudron **29 I**, 1071; Bezeichn. als Goudron **29 II**, 241; einheitl. Benenn. d. Teer- u. —-Prodd. d. Holzverkohl. **26 II**, 2252.

Mol.-Gew. **27 I**, 828.

Österreich. Brauer-—-Fabrikat. **27 I**, 2605; Faß-—, Faßglasuren, Faß-—-Ersatz **28 I**, 450; techn. Fettpeche u. ihre Verwend. **27 I**, 1254.

Herst.: aus Teer u. Kokereigasen **29 I**, 2130*; einer —-Misch. **29 II**, 2623*; v. — mit hohem u. niedr. C-Geh. aus Kohledest.-Gasen **28 II**, 514*; v. Hart-— (aus Goudron u. bituminösen Stoffen) **26 I**, 3296*; (v. großer Bindekraft neben hohem Erweich.-Punkt) **28 I**, 1348*; (aus Säureharz) **26 II**, 1223*; (Härten v. Steinkohlenteerpech) **25 I**, 807*; v. Neutral-— u. Säure aus Ölraffinationsschlämmen **28 I**, 871*.

Gewinn.: v. Emulss. **25 I**, 307*; **26 I**, 2276*; (aus Asphalt u. —) **29 I**, 2833*; v. emulgierfäh. MM. **28 I**, 2894*; wss. Emulss. oder Disperss. —-art. Stoffe **29 I**, 1173*.

Verarbeitung.

Reinig. dch. Behandl. mit S oder S abgebenden Stoffen **29 II**, 963*; Entfern. d. sauren Bestandteile **25 II**, 372*; Extrakt. v. neutralen Ölen **27 I**, 386*; Vorr. zum Aufbrechen v. — **25 I**, 1928*; Dest. **29 II**, 2853*; (mit überhitztem W.-Dampf im Vakuum) **26 II**, 674; Verkoken **28 I**, 776*; **29 I**, 1138*; Verschwelen **28 I**, 1828*; Vulkanisieren **28 II**, 401*; Sulfonier. d. KW-stoffe im — **29 II**, 1115*.

Abbau u. katalyt. Hydrier. v. Steinkohlen-— in Ggw. v. J **28 II**, 1385*; s. auch *Hydrierung*, S. 976.

Verwendung.

— u. Straßenbau (Überblick) **29 II**, 1996; richtige Ausnutz. aus d. Steinkohlenteer **29 I**, 331; Verwend.: v. sulfoniert. Naphtholabfall-— zur Schädlingsbekämpf. **25 I**, 1791*; zur Herst. v. zu Lack-Imprägnierungs- u. Isolationszwecken dienenden MM. (aus Holzteer-—) **25 II**, 356*; Technik d. Pichens **25 I**, 779; Verwend.: v. hochschm. Petrol-— zur Herst. einer Stockschutzmasse **26 II**, 3130*; v. Preßgegenständen aus — in d. Elektrotechnik **26 I**, 1001; Steinkohlen-— u. S enthaltende MM. zur Herst. v. Gießereimodellen **29 I**, 695*; Platten aus — **29 I**, 1075*; Polieren v. Metallschliffen auf — **29 II**, 1208.

Analyse.

Wertbest. **27 I**, 546; (v. Hart-— für Kohlenelektroden) **27 I**, 1351; Best.: d. kub. Ausdehnungskoeff. **26 I**, 2272; d. Erweichungspunktes **26 II**, 1220; **27 I**, 3044; **II**, 2028; **29 I**, 824; **II**, 242, 679; (nach Kraemer u. Sarnow) **27 II**, 1531; **29 I**, 2720; (W. anstatt Hg bei d. Kraemer-Sarnowmeth.) **29 I**, 824; (Ersatz d. Hg bei d. Kraemer-Sarnowmeth.) **28 II**, 1286; (Ring- u. Kugelmeth.) **28 II**, 2692; v. Paraffin in rohem — **27 I**, 2620.

Brau-—, Zweck, Unters., Vergl. zwisch. Labor.- u. Praxisvers. **29 I**, 1277.

Bibliographie.

Natürl. u. künstl. Asphalte u. — **28 II**, [728]; Le goudron et ses dérivés **27 II**, [1228].

Pechblende, Vork.: in d. Schweiz **27 II**, 798; in Nordkarelien **27 II**, 798; Zus. **27 II**, 799; Prozentgeh. an seltenen Erden u. geolog. Alter **29 II**, 849; Unters. d. Zr in Colorado-— **26 II**, 1367; Anwesenh. v. gediegen Au u. Se-halt. Linneit in d. — v. Katanga **27 II**, 1937; Emanat.-Abgabe v. — u. —-Rückständen v. St. Joachimstal **27 I**, 1812; Strahl.-Wärme **29 II**, 2859; Methodik d. chem. Analyse d. U-— (Analyse v. Morogoro- u. Katangaerzen) **28 II**, 1541.

Pechstein, Klassifikat. d. Glasgesteine **29 I**, 2296.

Pectenin s. $C_{13}H_{19}O_2N$ [*Formelreg. S. 665*].

Pegmatite, Geologie u. Petrographie d. granit. — im südlichsten Norwegen **29 I**, 1558; (syntekt. Gesteinskomplex) **29 I**, 1558; Altersbest.: d. —-Gänge **25 II**, 644; v. kanad. — **26 I**, 2562; Mineralersatz in — **27 I**, 2640; Schriftstrukt. d. — u. ihr Ursprung **25 I**, 2159; Pegmatitoide d. vulkan. Basaltgesteine **28 II**, 1544; Phosphat-— v. Hagendorf in Bayern **25 I**, 2299; Mineralien d. —: v. Schweiklberg bei Passau **29 II**, 2032; d. mittelsteir. — **27 II**, 1462; v. Mangual v. Portugal **28 II**, 976; Analyse eines seltene Erden enthaltenden Einschlusses im — v. Wolhynien **25 II**, 798; — d. Elfenbeinküste **27 I**, 1566; —-Mineralien v. Neu Ross **26 I**, 2561; — d. Gebiets v. Amelia, Goochland u. Ridgeway, Virginia **29 II**, 1149; zinnerzführende — in d. Cordillera Real, Bolivien **26 II**, 1746.

—-Abbau in d. Black Hills **27 II**, 799; Gewinn. v. Zr aus — **25 I**, 2113; Verwend. d. Edelweiß-— v. Weiherhammer zur Herst. v. Geschirrporzellan **27 II**, 317; Untersuchungsmethoden zur keram. Bewert. v. — **25 I**, 887; s. auch *Granitpegmatite*, S. 902.

Peironesches Salz s. *Platinverbindungen*, S. 1691.

Pektan s. $C_{28}H_{44}O_{22}$ [*Formelreg. S. 1110*].

Pektasen s. *Enzyme*, S. 663.

Pektate s. *Pektinsäure*, S. 1590.

Pektinase s. *Enzyme*, S. 663.

Pektine, Definit. v. Pektin u. Derivv. **26 II**, 234; **28 II**, 2032; Formel u. Konst. **25 II**, 394; **27 II**, 2018; Zus. u. Bau **26 I**, 2367; **28 II**, 440, 871; **29 II**, 1803; Bezieh.: zu Pektinogen u. Pektinsäure **26 I**, 416; zu Pektose (Protopektin) **25 II**, 573; v. Tetraaraban zur Tetragalakturonsäure, d. Hauptkomplex d. —-Stoffe **29 II**, 415; Tetragalakturonsäuren u. d-Galakturonsäure aus d. — d. Zuckerrübe **29 II**, 2670.

Fortschritte in d. Chemie u. Verwend. d. — **25 I**, 176; **II**, 99, 694; **26 I**, 3508; **II**, 836, 2125; **28 I**, 431; Patente über d. Herst. **26 I**, 2154; Pektinfrage in Frankreich **25 I**, 2416; Citrone als Pektinquelle (Übersicht) **29 II**, 3255; auffäll. Form d. —-Verflüssig. bei d. Nachreife verschiedener Rosaceenfrüchte **25 II**, 1050; Verteil. in Blättern, Samen u. Früchten **29 II**, 1439; —-Geh.: in Pflanzenrinden **27 II**, 2682; in d. Mittellamelle d. Zellen v. höheren Pflanzen **28 I**, 2264; in d. pflanzl. Zellwand während d. Verholz. **29 I**, 1706; in vermodert. Holz **26 II**, 1526; **28 I**, 1850; in Buchenholz **26 I**, 416; in verschied. Früchten **26 II**, 2125; v. n. u. „silbernen“ Apfelblättern **25 II**, 1534; v. Äpfeln **29 II**, 809; (Änder. bei d. Reife) **26 II**, 234; v. Bananenschalen **29 II**, 944; v. Bambusschößlingen **27 I**, 2656; v. Flachsfasern **26 I**, 2412; **28 II**, 2032; v. Orangensaft **27 I**, 1962; **29 II**, 1803; v. Tabak **29 II**, 2272; v. Weinbeeren u. Bedeut. für d. vollen Geschmack d. Weine **27 I**, 1897; v. Tuberkelbacillen **26 I**, 3244; Beziehh. zwischen — u. Hydrosulfiten in d. Zuckerfabrikat. **27 I**, 2779; Bind. d. CO_2 in Zuckerfabriksäften dch. — **29 I**, 2481; Isolier. v. Hydratopektin aus Zuckerrüben **29 II**, 2672.

Vorbehandl. v. — -halt. Stoffen **29 I**, 705*; Gewinn.: aus pflanzl. Stoffen **27 I**, 1243*; aus Äpfeln **25 I**, 177*; **26 II**, 123*; **29 I**, 2487*; (Einfl. d. Acidität) **25 II**, 99, **26 I**, 2154; aus Carotten, Kartoffeln **26 I**, 1064*; aus Citronen(schalen) **25 II**, 573; **26 II**, 836, 3010; aus Weinbeeren **26 II**, 2642; Extrakt.: —-halt. Fruchtsäfte **26 II**, 1909; u. Reinig. v. — aus Früchten usw. **26 II**, 2125; **28 I**, 3128*; Gewinn.: v. weißem u. gereinigt. — **27 I**, 2954*; **28 II**, 827*; in Pulverform **25 I**, 1465*; industrielle Herst. v. —-Sirupen u. gepulverten — **26 I**, 2633; Vergl. verschiedener Meththh zur Erhalt. v. aschefreien — **26 II**, 2126.

Kolloide Eigg. **26 II**, 836; —-Zucker-Säuregele **25 I**, 627; **28 II**, 859; Gelierungskraft v. —-Gallerten **26 II**, 122; **27 I**, 959, 1900; **II**, 906; Verteil. d. Gesamt-— einer Apfelpektinlsg. über d. verschied. Dispersitätsgrade, Eigg., Zus. d. Fraktt. **27 I**, 959; Viscosität v. dch. Fäll. mit A. aus d. Warmwasserextrakt. v. Orangen gewonnenen —-Solen **27 I**, 1805; Färbbark. dch. verschied. Farbstoffe **26 I**, 2712.

Abbau beim Kochen **26 I**, 2154; Hydrolyse: d. Äpfel-— **27 I**, 266; v. Citrus-— **26 II**, 2416; d. — d. Flachses **26 I**, 3340; **28 II**, 2032; d. — d. Zuckerrübe **26 I**, 2367; **27 I**, 2980; **28 II**, 439; **29 II**, 2670.

Biochemie (Übersicht) **29 II**, 2785; Gerinn. dch. Pektase **25 I**, 1883; **II**, 650; Spalt.: dch. Malzpektinase **29 I**, 1011; dch. Fusariumenzyme **26 I**, 2802; Einw. v. Tabakpektase auf d. in d. Tabakblättern enthalt. — **28 I**, 2411; **II**, 1225; Fermente bei d. aeroben u. anaeroben Gär. v. —-Substst. **29 II**, 2471; — vergärende Bakterien **29 II**, 438, 2337; bakterielle Vergär. d. —-Stoffe d. Flachses **26 II**, 2980; hämostat. Eigg. **25 I**, 1883; Wrkg. auf d. Blutkoagulat. **25 II**, 411.

Verwend.-Möglichkk. **27 II**, 2480; **28 II**, 270; **29 I**, 1869; Bedeut.: für Pharmazie u. Nahr.- u. Genußmittelindustrie **27 I**, 959; d. —-Körper im rohen Citronensaft für d. Krystallisat. d. Citronensäure **27 II**, 1410; Pektin u. Pomosinextrakt **25 I**, 1026; Herst. eines —-Präp. **26 II**, 840*; **27 I**, 2251*; **28 I**, 1594*; **II**, 1833*, 1952*; Wrkg. bei d. Herst. v. Obstgallerten **29 II**, 1865; Anforderr. an — für d. Handelsgeleefabrikanten **26 I**, 1620; Verwend. zur Herst.: v. Gelee **25 I**, 1139*, 2419*; **II**, 2110; **29 I**, 1061; **II**, 2956*; therapeut. verwendbarer Ölemulsionen **27 II**, 1735*; Unters. v. —-Erzeugnissen d. Handels **26 I**, 2518; **27 I**, 199; Verfälsch. d. — in Konserven dch. Agar-Agar **26 I**, 261.

Bewert. v. —-Rohstoffen **26 I**, 2633; —-Wertziffer zur Beurteil. d. Handelswertes v. Pektinlsgg. **25 II**, 99, 1317; gesetzl. u. chem. Seite d. Pektinstreites **29 II**, 2954; prakt. Best. **25 I**, 2417; **II**, 394; Best.: nach d. Titrat.-Meth. **26 I**, 3511; nach d. Ca-Pektatverf. **26 I**, 1620, 2982; **II**, 234, 502; **29 II**, 1438; (Ergänz. dch. Methoxylbest. u. Gelierverss.) **29 II**, 2954; (Ermittl. d. —-Geh. in Roh- u. Fertigware) **26 I**, 3188; d. unl. —-Substst. in Pflanzen **27 II**, 1156; in Früchten **25 I**, 445; in Wein u. Most d. Trauben **27 II**, 2018; in Marmeladen u. Gelees **28 I**, 2882; v. Stärke in —-Säften **25 II**, 2106; **26 I**, 2985; **II**, 838; v. Zuckersäuren in — **25 II**, 394; d. Galakturonsäure in — **26 I**, 2610.

Bibl.: Onderzoekingen over pectinestoffen en hare enzymatische ontleding **28 II**, [583]; s. auch *Hydropektin*, S. 981; s. auch $C_{28}H_{44}O_{22}$ [*F.-R. S. 1110*] unter *Protopektin*.

Pektinige Säuren, Definit., —-Geh. d. Äpfel **26 II,** 234.

Pektinogen, Konst., Verseif., Best. v. Zuckersäuren in — **25 II,** 394; Konst., Darst., Eigg., Rkk. **26 I,** 416; Vergl. mit d. trimethyliert. Deriv. d. Pektinsäure aus Orangensaft **27 I,** 1962; Prüf. d. Spaltungsbedingg. **27 I,** 1190.

Pektinsäure, Definit., —-Geh. d. Äpfel **26 II,** 234; Konst., Bldg. aus Pektinogen **25 II,** 394; Erkenn. d. — aus Citruspektin v. Wichmann u. Chernoff als Digalakturonsäure **26 II,** 2416; Bldg.: aus Pektinogen u. Bezieh. zu diesem **26 I,** 416; dch. Alkalihydrolyse d. Galakturonids **28 II,** 440; aus Orangensaft, trimethyliert. Deriv. (Vergl. mit Pektinogen) **27 I,** 1962; Einfl. d. Geh. an — auf d. Gelierwrkg. v. Pektinstoffen **27 I,** 959; Best. v. — u. Salzen (Pektaten) in Pflanzen **27 II,** 1156; **29 II,** 1438.

Pektinsäure (aus Flachs) s. $C_{46}H_{68}O_{40}$ [*Formelreg. S. 1163*].

Pektinsäure (aus Zuckerrüben) s. $C_{41}H_{60}O_{36}$ [*Formelreg. S. 1156*].

Pektographien, dch. Trockn. koll. Lsgg. erzeugte Figuren **29 I,** 855.

Pektolith, Vork.: in d. Chobiner Tundren **26 I,** 1788; in Quebec **27 I,** 1142; im zers. Diabas **27 I,** 1143; in Adern d. Pikrits bei Libhašt **28 II,** 29; Synth. **27 I,** 1140; Krystallstrukt. **26 I,** 863; D. u. Brech.-Index **28 II,** 2544; Triboluminescenz **26 I,** 3010; Fluorescenz **28 II,** 1542.

Pektose s. $C_{28}H_{44}O_{22}$ [*Formelreg. S. 1110*].

Pektosinase s. *Enzyme,* S. 663.

Pelargonaldehyd s. $C_9H_{18}O$ [*Formelreg. S. 377*].

Pelargonenin s. $C_{21}H_{20}O_{10}$ [*Formelreg. S. 1003*].

Pelargonidin s. $C_{15}H_{10}O_5$ [*Formelreg. S. 753*].

Pelargonidiniumhydroxyd s. $C_{15}H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 756*].

Pelargonin s. $C_{27}H_{30}O_{15}$ [*Formelreg. S. 1100*].

Pelargoniniumhydroxyd s. $C_{27}H_{32}O_{16}$ [*Formelreg. S. 1100*].

Pelargoniumöl s. *Öle, äth.* (*Geraniumöl*), S. 1510.

Pelargonsäure s. $C_9H_{18}O_2$ [*Formelreg. S. 378*].

Pelargonsäurechlorid s. $C_9H_{17}OCl$ [*Formelreg. S. 407*].

Peligotsches Saccharin s. $C_6H_{10}O_5$ [*Formelreg. S. 130*].

Pelionit, Gewinn. v. Ölen, Spiritus u. Gas aus — **25 I,** 2274*.

Pellagra s. *Avitaminose B,* S. 2130.

Pellastol C, Verwend. in d. Lederindustrie **26 I,** 2642.

Pellastol N, Verwend. in d. Lederindustrie **26 I,** 2642.

Pelletierin s. $C_8H_{15}ON$ [*Formelreg. S. 334*].

Pellidol s. $C_{18}H_{19}O_2N_3$ [*Formelreg. S. 919*].

Pellogramin s. *Vitamine-Vitamin* B_2, S. 2125.

Peltiereffekt, Theorie **27 II,** 789; Elektronentheorie d. — d. Metalle **28 I,** 294; — u. dualist. Theorie d. metall. Leitfähigk. **26 I,** 1120; **II,** 1933; (Bezieh. zur photoelektr. Emiss. u. Thermionenemiss.) **27 I,** 2803; Annahme einer inneren Peltierwärme **28 I,** 1627; Metallkontaktpotentiale u. — **25 I,** 17; — bei As **26 II,** 1933; s. auch *Thermoelektrizität,* S. 2019.

Pelze, Schaf-— **29 I,** 2133; Nachahmen: v. — **26 I,** 2848*; v. Breitschwanz-— **26 I,** 2515*; Verzier. v. — zur Nachahmung v. echten — **28 II,** 2754*; Herst. radioakt. — **26 I,** 2644*; Gerbverff. **26 I,** 3278; Gerben, Zurichten u. Färben v. —-Fellen **27 II,** 659; **29 I,** 2133; Karrotieren u. Behandeln v. — **28 I,** 1608*; Metallisieren **27 II,** 2717*; —-Färberei **25 I,** 1651; **II,** 1390; (u. —. Farbstoffe in Amerika) **27 I,** 2014; Färben v. — **25 I,** 2659*; **26 I,** 2969*; **II,** 498*; **27 I,** 1374*; **II,** 331*, 659, 747*, 1204*, 2716*; **28 I,** 1097*; **II,** 393*, 1626*, 2288*; —-Färbemittel **26 I,** 1045*; **28 II,** 1267*; Vorbereit. für d. Färben **28 I,** 1717*; Herst. v. — mit bronzierten Spitzen **25 II,** 618*; Verf. zur Erziel. lichtechter zarter Färbb. mit weißen Spitzen auf — **25 I,** 2659*; Bedrucken **27 I,** 1374*; Färben: u. Bleichen **26 I,** 2848*; **II,** 498*; u. Beizen **29 I,** 2851*; Einfetten **27 I,** 539*; Imprägnieren u. Elastischmachen **27 II,** 536*; Bleichen **28 II,** 1389*; Reinigen **28 I,** 1607; Sterilisat. **28 I,** 941*; Schützen vor pflanzl. u. tier. Schädlingen **26 I,** 2756*; (gegen Mottenfraß) **25 I,** 317*, 1256*, 2024*; **II,** 2032*; **28 II,** 1045, 1638*; Erkenn. d. —; mkr. Unters. an Haaren **26 I,** 2413.

Bibl.: Industries des poils et fourrures, chevaux et plumes **28 I,** [1733]; s. auch *Felle,* S. 730; *Schädlingsbekämpfung,* S. 1825, 1830.

Penetrator, Messapp. zur Prüf. v. Rostschutzanstrichen **27 I,** 3034; **II,** 2231.

Penicillium s. *Pilze,* S. 1681.

Pennin, Zus., Eigg. **26 II,** 553; Krystallstrukt. **28 II,** 2230.

Pentacetat, Gewinn. aus Naturgas, Zus. **29 I,** 173.

Pentachlorbenzol s. C_6HCl_5 [*Formelreg. S. 118*].

Pentadecan s. $C_{15}H_{32}$ [*Formelreg. S. 751*].

Pentadecansäure s. $C_{15}H_{30}O_2$ [*F.-R. S. 768*].

Pentadecylaldehyd s. $C_{15}H_{30}O$ [*F.-R. S. 768*].

Pentadecylen s. $C_{15}H_{30}$ [*Formelreg. S. 751*].

gewöhnl. **Pentadecylin** s. $C_{48}H_{92}O_6$ [*Formelreg. S. 1164*].

Pentadecylsäure s. $C_{15}H_{30}O_2$ [*F.-R. S. 768*].

Pentadien s. C_5H_8 [*Formelreg. S. 85*].

Pentaerythrit s. $C_5H_{12}O_4$ [*Formelreg. S. 99*].

Pentaglycylglycin s. $C_{12}H_{20}O_7N_6$ [*F.-R. S. 615*].

Pentakosansäure s. $C_{25}H_{50}O_2$ [*F.-R. S. 1080*].

Pentalin s. C_2HCl_5 [*Formelreg. S. 13*].

Pentamannoholosid s. $C_{30}H_{52}O_{26}$ [*F.-R. S. 1125*].

Pentamethylenbromid s. $C_5H_{10}Br_2$ [*Formelreg. S. 97*].

Pentamethylendiamin s. $C_5H_{14}N_2$ [*F.-R. S. 100*].

Pentamethylendithiocarbaminsäure s. $C_6H_{11}NS_2$ [*Formelreg. S. 169*].

Pentamethylensulfid s. $C_5H_{10}S$ [*Formelreg. S. 97*].

Pentamethylentetrazol s. $C_6H_{10}N_4$ [*Formelreg. S. 131*].

Pentamon s. *Emaille,* S. 640.

Pentan s. C_5H_{12} [*Formelreg. S. 86*].

Pentanol s. *n-Amylalkohol* bzw. $C_5H_{12}O$ [*Formelreg. S. 98*].

Pentasol, Darst.: aus Gasolin **27 II,** 354; aus Naturgas, Zus. **29 I,** 173; **II,** 2935.

Pentathionsäure, Bldg.: Strukt.-Formel, Rkk. **28 I,** 792; aus S (fungizide Wrkg.) **28 I,** 1696; in wss. S-Solen **26 I,** 3520; bei d. Zers. (v. S_2Cl_2 in W.) **25 II,** 2134; (v. S_2O_3 in W. u. in C_2H_5ONa) **26 I,** 332; (v. $H_2S_2O_3$) **29 II,** 2871; (v. $Na_2S_2O_3$ in salzsaurer Lsg.) **29 I,** 367; aus $H_2S_2O_3$ u. H_2SO_3 **26 II,** 1520; bei d. Zers. v. H_4S_4 in W. **25 II,** 1738; — als prim. Prod. d. Bldg. v. Polythionsäuren aus SO u. Disulfit **29 I,** 981; Konst. **29 I,** 1428; physikal. Konstanten d. Tolylester

28 II, 2110; Einfl. v. Thiosulfat u. Sulfit auf d. Beständigk. **26 I**, 851; Einw.: v. Lauge auf — **26 I**, 852; v. H_2S auf — **26 I**, 852; Bldg. höherer Polythionsäuren bei d. Darst. d. —, Benzidinsalze **28 I**, 1513; tox. Eigg. **29 II**, 209; Analysenmeth. **29 II**, 1276; Nachw. neben schwefliger Säure **28 II**, 2582; s. auch *Polythionsäuren*, S. 1698.

Pentathionsäure, Salze, Zers. in wss. Lsgg. **26 I**, 333; Darst. v. K-Salz-Krystallen **28 II**, 1539; Darst., Eigg. d. Anilinsalzes **27 I**, 1276.

Pentatriakontan s. $C_{35}H_{72}$ *[Formelreg. S. 1147]*.

Pentazin s. CHN_5 *[Formelreg. S. 3]*.

Penten s. C_5H_{10} *[Formelreg. S. 86]*.

Penthian s. $C_5H_{10}S$ *[Formelreg. S. 97]*.

Penthrinit, Zus., Verwend. **29 II**, 1116; s. auch *Sprengstoffe*.

Pentin s. C_5H_8 *[Formelreg. S. 85]*.

Pentinon s. C_5H_6O *[Formelreg. S. 87]*.

Pentosane, Prozentualformel **27 II**, 2541; —-Geh.: in d. Samenhaaren v. Asclepias **26 I**, 135; in Haferzellwand während d. verschied. Entw.-Stadien **29 I**, 2434; Zunahme v. — u. Methyl-— bei d. Phytophorafäule d. Kartoffel **29 II**, 1548; —-Geh.: in Meeresalgen **25 I**, 1329; in Mentha aquatica **28 II**, 2078; in d. Knollen v. Nephrolepis cordifolia **26 II**, 2318; im Rübenmark **28 II**, 439; in d. Gerüstsubst. d. Blätter d. Weißkohls **28 II**, 2033; im Splint- u. Kernholz **26 II**, 774; im Holz beim Lignin- u. Celluloseabbau dch. Fadenpilze **27 I**, 1173; in Zellstoffen aus Fichte **28 II**, 1873; Bldg. v. Arabinose enthaltenden — aus komplexen Galakturonsäuremoll. d. Zellgerüstsubst. **29 II**, 415; — d. Aspenholzcellulose (Bldg., Hydrolyse) **25 II**, 1531; Verh. im Sulfitkochprozeß **28 II**, 509; Beeinfluss. v. Wein dch. d. Ggw. v. — **25 II**, 1904; —-Geh. d. Tuberkelbacillen **26 I**, 3244; Gewinn. mitt. ClO_2 **26 I**, 3554; Vergär. dch. Clostridium thermocellum **27 I**, 470; Assimilat. **29 I**, 1709; Verwend. zur Herst. v. Pflanzenschutzmitteln u. Saatgutbeizen **26 II**, 490*.

Farbrk. mit Guajacol u. H_2SO_4 **26 II**, 2988; mikrochem. Nachw. u. Färb. pflanzl. Gewebe, d. — enthalten **26 I**, 2938; Mikrobest. **27 II**, 1367; Best.: im Holz **25 II**, 1822; in Getreidemehlen **28 II**, 197; nach d. Phloroglucinmethode **25 II**, 1478.

Pentosen, Geschichte d. Methyl-— u. gegenwärt. Stand ihrer Chemie (Vortrag) **28 I**, 1646; Vork. freier und gebundener —: in Pflanzen (Polem.) **25 I**, 1749; (Ursprung) **28 II**, 871; in Arzneipflanzen **25 II**, 574; **27 I**, 1489; in Pflanzenrinden **26 II**, 599, 600; in Pflanzenglucosiden **25 II**, 77; in Blättern **27 II**, 1039; in d. Samenlappen v. Anagyris foetida **28 II**, 1675; in Bambusschößlingen **27 I**, 2656; in Hagebuttenfrüchten **26 II**, 2923; in d. „Kaki“ Frucht **29 II**, 177; in d. „Maisseide“ **29 I**, 1705; in Mentha aquatica **28 II**, 2078; in d. Knollen v. Nephrolepis cordifolia **26 II**, 2318; in Reisschalen **26 II**, 233; in Nucleoproteiden **25 I**, 1233; in Ziegenfleisch **27 II**, 1855; —-Geh. im Hundepankreas nach Unterbind. d. Ausführgänge **29 II**, 443; Bldg.: aus CH_2O (+ MgO) **27 II**, 1017; aus Glucose (+ Phosphatlsg.) **26 II**, 61; aus Hemicellulose **28 II**, 2129; aus Holz dch. Alkoholyse **27 II**, 1469; —-Geh. eines Natronzellstoffes aus Fichte **28 II**, 1873; elektrolyt. Red. **29 II**, 1215*; Alkalispalt. **28 II**, 2117.

Vergär.: dch. Milchsäurebakterien **27 II**, 2072; dch. Fusarium lini **29 I**, 3111; Ernährungsverss. an Hefe **25 I**, 1538; Ausnutz. im Organism. **29 I**, 1709, 2897; **II**, 1029; Resorpt. im Darm **26 I**, 2597, 3488; Ausscheid. d. N-Substst. nach Einnahme v. — **27 I**, 1612; —-Stoffwechsel **27 I**, 479; **II**, 1367; **28 II**, 1007; chron. Pentosurie u. Migräne **29 I**, 2896; Wrkg.: auf d. sezernierte Epithel d. Niere **27 II**, 2689; auf d. Nierenpermeabilität **28 I**, 542.

Farbrk. mit Orcin u. HCl (Polem.) **25 II**, 752; Verdeck. d. Bialschen —-Rk. dch. d. Ggw. anderer Zucker **29 II**, 3042; Nachw.: dch. Farbrk. mit β-Naphthol **25 I**, 1233; **II**, 77, 752; im Harn **27 II**, 963; Mikrobest. **27 II**, 612, 1367; colorimetr. Schnellbest. **27 I**, 497; Best. d. Methyl-— mitt. d. Methylfurfurolnachw. **27 II**, 1378; Trenn. v. Hexosen **25 II**, 1566; s. auch *Gärung*, S. 797.

Pentosephosphorsäure, Auffass. d. — v. Levene als d-Xylosederiv., Hydrolyse **27 II**, 1245.

Pentyläther s. $C_{10}H_{22}O$ *[Formelreg. S. 462]*.

Peonidin s. $C_{16}H_{12}O_6$ *[Formelreg. S. 802]* unter *Päonidin*.

Pepsin s. *Enzyme*, S. 663.

Pepsinase s. *Enzyme*, S. 664.

Pepsinogen s. *Enzyme-Pepsin*, S. 663.

Peptamine, Definit., Spalt. dch. Erepsin **27 I**, 1598.

Peptase s. *Enzyme*, S. 664.

Peptidasen s. *Enzyme*, S. 664.

Peptide, neue Meth. zur Ermittl. d. Konst. **26 II**, 580; Theoret. zur Isomerie d. Ba-Salze d. N-Carbonsäureester v. — **28 I**, 2506; Vork. in d. Qualle Velella spirans **27 I**, 909; Tetra-— aus Gliadin **26 II**, 769; fermentat. Bldg. aus Peptonen, Trenn. v. Diacipiperazinen **27 I**, 2083; Darst.: aus Toluolsulfoderivv. **26 II**, 1023; aus sulfonierten Derivv., Acetylier., Methylier. **26 II**, 768; Einfl. d. Ionisier. auf d. opt. Dreh. **29 I**, 2524; Umlager. peptidähnl. Stoffe **25 I**, 1992; **26 I**, 119, 350, 3051; **II**, 566, 568, 2692, 2693, 2706; **27 I**, 1024; **II**, 905, 1032; **28 I**, 1647, 2093, 2260, 2614, 2615; **II**, 543; **29 I**, 1106; **II**, 2682, 2683; Anhydrisier. **26 I**, 1192, 2927; Darst. v. Decarboxy-— u. ihren Derivv. **27 I**, 1826; Synth. v. —-Alkoholen, Spalt. dch. Säure u. Alkali **27 I**, 427; Racemisier. mit Alkalien **26 I**, 677; **27 I**, 100; **28 II**, 1672; Säurehydrolyse **29 II**, 1015; Bezieh. d. chem. Strukt. zum Grade d. Hydrolyse **25 I**, 1699; **27 I**, 110; **29 I**, 1328; **II**, 559, 560; Alkylier. **29 I**, 528; Benzoylier. **27 II**, 92; Vergl. d. —-Zuckerkondensat. mit d. Wrkg.-Weise d. Erepsins **28 I**, 2412; **II**, 582; Spalt.: dch. Erepsin **26 I**, 2480; (u. Trypsinkinase) **28 I**, 1780; dch. Proteasen **29 I**, 91; dch. Peptidase u. Polypeptidase **27 II**, 1154; dch. Fermente d. Hefe **26 I**, 129; **28 I**, 3080; Natur d. —-spaltenden Fermentes: aus Hefemaceraten **26 I**, 129; in Erbsenmaceraten **26 II**, 593; enzymat. Spaltbark. d. Prolin-— **29 I**, 3109; Einfl. auf d. Zellvermehr. **27 I**, 298; Verh. im Intermediärgebiet nach Verss. an angiostomierten Hunden **28 I**, 3087.

Alkalimetr. Mikrobest. **29 II**, 1187; Best.: d. freien Carboxylgruppen in — **27 I**, 777; eines Gemisches v. Aminosäuren u. — **27 I**, 2576; u. Trenn. d. 2.5-Diacipiperazine in Ggw. v. Aminosäuren u. — (Carbamatrk.) **27 I**, 1955; s. auch *Dipeptide*, S. 542; *Polypeptide*, S. 1697; *Tripeptide*, S. 2067.

Peptisation, Definit. **26 I**, 846; — oder Pectisation **26 I**, 2888; Klassifikat. d. —-Erscheinn. **28 I**, 656; Theorie **25 I**, 2150; **26 I**, 1949; Kinetik **28 I**, 1632; Auflad. bzw. krit. Lad. bei Koagulat. u. — **29 II**, 974; Dissoziat.-— v. Micellargittern **28 I**, 654; Viscositätsänderr. bei d. — **28 I**, 1632; mechan. Eigg., Quellung, Synärese v. Gelen **28 II**, 1987; — u. Bldg. v. komplexen Ionen **26 II**, 359; Abhängigk. d. koll. Löslichk. v. d. relativen Menge d. Bodenkörpers **27 I**, 2044, 2045; Bodenkörperregel **28 I**, 655; mkr. Meth. zur Unters. v. Koagulat.- u. —-Erscheinn. **29 I**, 2958; Dispergierbark. organ. Kolloide **26 II**, 718, 2278; — v. wl. Stoffen (Wrkg. v. Gallerten) **27 I**, 36; v. Metallhydroxyden (in Ggw. v. Nichtelektrolyten) **27 II**, 2269; (in Ggw. v. Zuckern) **27 II**, 2160; kinet. Unterss. über d. — v. $Al(OH)_3$ **28 I**, 654; Rolle d. Elektrolyte bei d. — d. Negativsilbers **28 II**, 1069; —: v. natürl. u. elektrodialysiertem Bentonit, sowie v. Kaolin **29 II**, 16; v. Fe_2O_3 u. Cr_2O_3 (in Ggw. v. Glycerin) **27 II**, 2160; (in Ggw. v. As_2O_3, Saccharose u. Glycerin) **27 II**, 393; geglühter Ferrioxyde (Bldg. eines Ferrioxydspiegels) **29 I**, 2862; v. $Fe(OH)_3$ (in Lsgg. v. As_2O_3) **28 I**, 2362; (dch. Essigsäure) **28 I**, 1637; v. Palmitinsäure, $Fe(OH)_3$-Gel u. S-Gelen **28 I**, 655; v. MnO, Fe_2O_3 u. FeO dch. koll. SiO_2 **29 I**, 1908; d. Metathoriumoxyds **27 I**, 2636; Dissolut. u. — v. Humussäure dch. NaOH **28 I**, 656; —: v. Kongosäure dch. Neutralsalze **29 I**, 2958; v. Nitrocellulose **26 II**, 1836; Hofmeistersche Reihe für d. Peptisier.-Vermögen gegenüber d. Proteinen d. Weizenmehls **28 I**, 1632; d. Stärke dch. ultraviolette Strahlen **27 II**, 27; Verwend. v. Sapropelliten als Peptiseure **26 II**, 2004*; — mit koll. SiO_2 **28 II**, 227; s. auch *Bodenkörperregel*, S. 336; *Gelatine*, S. 822; *Kolloidchemie*, S. 1148; *Silicagel*, S. 1901.

Peptonasen s. *Enzyme*, S. 664.

Peptone, Entw.-Geschichte, Zus. **28 I**, 2097; Zus. **27 I**, 2083; Strukt. v. aus Seide dargestelltem — **27 I**, 3198; Vork. in d. Qualle Velella spirans **27 I**, 909; —-Geh.: d. Verdauungskanals d. Hundes bei Fleischverdauung unt. Narcophin **26 I**, 1594; d. Milchdrüse d. Kuh **27 II**, 708; Gewinn. d. Sericin-— **27 I**, 2436; elektrolyt. Leitfähigk. bei d. Proteolyse **28 I**, 361; Bldg.: aus Eieralbumin **27 I**, 471; aus Eiweißstoffen dch. NH_3 unter Druck **29 II**, 52; aus Gelatine **29 II**, 755, 1015; Haltbarmachen dch. Zusatz v. Hexamethylentetramin **29 II**, 1325*; Absorpt.-Spektr. u. Konst. **26 II**, 1287; Adsorpt.: v. Witte-— an akt. Kohlen **27 II**, 400; **28 I**, 1634; v. Chlorophyll an — **27 I**, 3200; v. Rose bengale dch. Witte-— **27 I**, 2323; Trenn. v. Eiweiß, Kohlenhydraten, aliphat. Säuren u. Oxysäuren dch. spezif. Adsorpt. **26 I**, 331; elektrocapillares Eindringen v. Fe-Peptonat in Filtrierpapier **28 I**, 2367.

Isoelektr. Punkt **27 II**, 2515; Einfl. v. Witte-— auf d. Eiweißkoagulat. **25 I**, 689; Einw. v. Kaffein auf d. kolloidchem. Verh. **29 II**, 766; Löslichk. v. Witte-— in Aldehyden **26 I**, 411; Einfl. auf d. Durchlässigk. v. Kollodiummembranen **27 II**, 1936; membranometr. Unterss. an —-Lsgg. **28 I**, 2167; Beeinfl. d. Oberflächenspann. dch. Adsorbentien **26 I**, 3389; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Ausbreit. v. Witte-— auf verschied. Pufferlsgg. **29 I**, 681; Kompress.-Kurven dünner Filme v. Witte-— auf angesäuert. W. **27 I**, 1800; Einfl.: v. Witte-— auf d. Elektrodenpotential v. Cu **29 I**, 1663; auf d. Geschwindigk. d. Absorpt. v. CO_2 dch. Lsgg. v. Na_2CO_3 **28 II**, 629; v. Seiden-— auf d. Oxydat. v. α-Naphthol + p-Phenylendiamin zu Indophenolblau **26 II**, 696; auf photodynam. Rkk. **25 I**, 1565; auf d. Zers. d. Cellulose im Boden **26 I**, 2735; Verwend. im Syst.: Neutralsalze + Aminosäuren + — zum Stärkeabbau **26 I**, 1428.

Einw. v. ultraviolett. Licht auf Lsgg. v. Seiden-— **26 II**, 1287; Oxydat. **25 I**, 2009; (u. Rk. v. Seiden-— mit $KHgJ_3$) **26 I**, 2206; Depolymerisat. d. Witte-— **25 II**, 1282; Argininigeh. v. Witte-— **27 II**, 1482; Cystingeh. v. — für bakteriol. Zwecke **27 I**, 3011; Spalt. (Hydrolyse): bei bestimmtem p_H unter Schon. d. Dipeptidbind. **26 I**, 2206; dch. Alkalien bzw. Säuren **25 I**, 1611; **27 II**, 1144, 2550; **28 I**, 2508; **29 II**, 1015; Kinetik d. Säurehydrolyse **25 I**, 231; **27 I**, 2656; Hydrolyse eines Spaltprod. d. Witte-— **27 II**, 93; Rk.: v. Witte-— mit Nitrosoanilin **26 II**, 239; v. Witte-— mit Kohlenhydraten **27 I**, 2323, 2538; mit Zucker, Hexosediphosphat u. Methylglyoxal **29 I**, 1561; Abbau: v. Casein- bzw. Fleisch-— dch. Methylglyoxal **27 II**, 2677; d. Gelatine-— mit Essigsäureanhydrid **29 I**, 1572.

Enzymat. Abbau (Prüf. mitt. Au-Solen) **25 II**, 726; Einfl. auf d. Wrkg. d. Erepsins **29 I**, 2552; Spalt. (Hydrolyse): dch. Erepsin **27 II**, 836; dch. Pankreatin **26 I**, 2801; dch. Papain (Einfl. v. HCN) **29 I**, 1114; v. Seiden-— u. Witte-— dch. Peptidasen (Abspalt. v. Tryptophan) **27 I**, 299; dch. pflanzl. Proteasen **26 I**, 2359, 2361, 3158; v. Seidenfibroin-—: dch. Takadiastase **25 I**, 973; dch. d. Peptidsea aus Erbsenmaceraten **26 II**, 593; v. — u. Dipeptiden dch. sogen. Glykokolleluate **28 I**, 362; Spalt. (Hydrolyse): dch. Bakterienproteasen **26 II**, 1428; **27 I**, 1325; **29 II**, 178; dch. Hefeproteinase **29 I**, 909; dch. Hefetrypsin **26 II**, 39; v. Witte-— dch. d. proteolyt. Ferment d. Pilze **27 II**, 1353; Vergär. dch. Bakterien **27 II**, 1159; (Nachw. flüchtig. S-Verbb.) **27 II**, 1712; Agglutinat. v. Bakterien dch. — **27 I**, 2839; Einfl.: auf d. bakterielle Oxydat. v. NH_3 **28 I**, 1973; auf d. bakterielle Gär. **26 II**, 241; auf Wachstum u. Gärkraft d. Hefe **26 II**, 1653; v. Witte-— auf d. Hefegär. **26 II**, 3060; auf d. Keim. einiger Vandeen **27 II**, 1586.

Permeabilität d. Haut v. Fischen für — **26 II**, 1763; **27 II**, 954; Einfl.: auf d.

Permeabilität d. Endothelzellen **27 I**, 3097; auf d. O_2-Verbrauch einzelliger Organismen **26 II**, 1872; auf d. Zellatm. **26 II**, 1869; auf d. Zellvermehr. **27 I**, 298; auf d. NH_3-Bldg. in Geweben **26 II**, 1436; auf d. Harnstoffbldg. im Nierengewebe **26 II**, 1976; auf d. Durchlässigk. d. Leber für Farbstoffe **27 I**, 2923; Resorpt. in d. einzelnen Teilen d. Verdauungskanals **26 I**, 3077; Abbau im Organism. (+ l-Milchsäure) **26 II**, 455; pharmakol. Wrkg. u. chem. Charakteristik v. Prodd., d. aus Witte-— dch. Elektrolyse hergestellt sind **28 II**, 466; Wrkg.: auf Gefäße **29 I**, 2894; v. Witte-— auf Blutgefäße, bes. Lungengefäße **28 II**, 1587; auf d. Lebervenen d. Hundes **29 I**, 2662; auf d. Pfortaderdruck **29 I**, 672, 2894; auf d. Blutdruck (Beeinfl. v. Ephedrin) **26 I**, 1844; auf d. Blutdruckwrkg. d. Gummi arabicum **29 I**, 2895; auf d. Kropf-(Oesophagus-)Muskeln **28 II**, 1898; auf d. Glaskörper **26 II**, 1977; auf d. Zus. d. Brustganglymphe d. Hundes **25 II**, 1691; auf d. Adrenalinsekret. **26 I**, 1221; **II**, 904; **28 I**, 2954; auf d. Harnsekret. **29 II**, 3030; auf d. Sekret. d. Pankreas **27 II**, 947; auf Alkalireserve u. Zuckergeh. d. Galle **26 II**, 3160; choleret. Wrkg. v. Witte-— **27 I**, 2207; J-Wrkg. einer J-—-Verb. (auf d. Hoden d. weißen Ratte) **27 I**, 481; (J-Ausscheid. danach) **27 I**, 2924.

Sensibilisier. d. menschl. Organism. mitt. —-Injektt. **28 I**, 1430; Anaphylaxieverss. mit — verschiedener Herkunft **25 I**, 1221; dch. parenterale Injekt. v. — bei Kaninchen hervorgerufener unspezif. bacillärer Immunkörper **25 II**, 940; Einfl. v. Formolzusatz auf d. anaphylaktogenen Eigg. eines — aus Casein **26 I**, 1592; anaphylakt. Wrkg. (Blutveränderr.) **28 II**, 780; Einfl. v. Atropin u. Schilddrüsensekret. auf d. —-Schock **26 I**, 1220; tödl. Dose **26 I**, 1847; Wrkg.: v. kolloid. — auf Blutelemente u. Antikörpergeh. **26 I**, 153; auf d. physikal. u. chem. Eigg. d. Blutes **26 II**, 782; auf d. Geh. d. Blutserums an anorgan. P, an Ca u. K **29 I**, 551; v. Witte-— auf Blutplättchen u. Blutplasma **29 II**, 3234; auf d. Blutzucker **27 II**, 1717; **29 I**, 406, 550; auf d. Eiweißzucker d. Blutplasmas **29 II**, 2691; auf d. roten Blutkörperchen d. Kaninchens **26 I**, 3075; auf Thrombocyten u. Erythrocyten **27 I**, 476; auf d. Temp. u. Leukocytenmenge **26 II**, 448; v. Witte-— auf d. Koagulat. u. d. Elektrokardiogramm **27 I**, 2666; Blutgerinn. dch. Witte-— **27 II**, 395; **28 II**, 460, 2482; **29 II**, 1936; Einfl.: auf d. Wrkg. d. Adrenalins u. Insulins auf d. Glykämie beim Kaninchen **26 II**, 247; v. Atropin auf d. dch. Witte-— hervorgerufene Hämorrhagie im Magendarmkanal **27 I**, 2925; Cholesteringeh.: d. Serums nach intrakardialer Injekt. v. — beim Kaninchen **28 I**, 1786; v. dch. — erzeugten Ergüssen **28 I**, 816; Geh. v. dch. —-Injekt. verursachten Exsudaten an freiem Zucker **27 I**, 1850; —-Behandl. d. Schwarzwasserfiebers **29 II**, 1319.

Bereit. für therapeut. Anwendd. **28 II**, 76; Verwend.: in Bakteriennährböden **25 II**, 831; **26 I**, 3244; **II**, 2187; **29 II**, 52, 760; 2902; (baktericide Wrkg. d. Glucose-— Wassers) **29 II**, 1805; (Ersatzmittel) **26 I**, 420; v. dch. —-Injekt. hergestellt. Plasma für Gewebekulturen **27 I**, 3092; Verwendbark. als Emulgator für Salben **29 II**, 597.

Xanthoproteinrk. d. Witte-— **26 I**, 743; Nachw. v. Zuckern neben Witte-— **27 I**, 2323; Jodindex d. käufl. — **26 II**, 3068; Prüf. auf Histamingeh. **26 II**, 1675; nephelometr. Best. **28 II**, 1241; Best.: d. Acidität (d. freien Amino-N) **26 I**, 3418; in Eiweiß-Spaltprodd. **25 I**, 732; Unterscheid. v. Eiweiß im Harn bei Anwend. d. Tanretschen Reagens **25 II**, 1080; Einfl.: v. Peptonum siccum Merck e carne auf d. HCHO-Best. mit KCN **29 I**, 3125; auf d. Glucosebest. **25 II**, 2014; a. auch $C_{37}H_{62}O_{33}N_9P_3$ [*Formelreg. S. 1153*] unter *Phosphopepton.*

Peracrina 303, Zus., therapeut. Verwend. **25 II**, 1196, 2068; **26 I**, 2599, 3086; **27 I**, 136, 2666; **28 I**, 1547.

Peralcol, Verwend. zur Herst. v. Lösungsm.-Seifen **27 I**, 1371.

Peraldehyde, Überführ. in eine nicht explodierende Form **27 II**, 505*.

Perameisensäure s. CH_2O_3 [*Formelreg. S. 3*].

Peramylalkohol, Zus., Verwend. in d. Lack- u. Farbenindustrie **26 II**, 2499; **27 I**, 1371.

Perbenzoesäure s. $C_7H_6O_3$ [*Formelreg. S. 198*].

Perborsäure, Salze (**Perborate**), Bldg. v. —: dch. Oxydat. mit F_2 aus Boraten **29 II**, 1783; bei d. Elektrolyse mit unsymm. Wechselstrom **25 I**, 1567; Verschiedenh. zwischen echten — u. Pseudoperboraten **29 II**, 846; Haltbarmach. v. —-Lsgg. **26 I**, 3413; (dch. Zusatz v. Eiweißstoffen) **29 I**, 2681; Regenerier. d. bei d. Herst. v. — verwendeten Reagentien **26 II**, 1088*; **28 I**, 1691*; Konst. d. — u. ihrer therm. Zers.-Prodd. **28 I**, 1276; Verh. v. Alkali-— in wss. Lsgg. **27 II**, 1550; Verwend.: zur Erhöh. d. Backfähigk. v. Mehl **26 II**, 1347*; als Bleich- u. Stärkeaufschlußmittel **26 I**, 1040, 1480; wäschereitechn. Unterss. d. Perboratwäsche **25 II**, 1499; Verwend. in Zusätzen für Wasch- u. Badewässer **26 II**, 954*; —-halt. Seifenpulver **29 II**, 365; katalyt. Wrkg. v. Cu- u. Fe-Verbb. beim Bleichen v. Pflanzenfasern mit —-Waschmitteln **26 II**, 506; Nachw. **29 I**, 1028; (in Ggw. v. Borat u. Metaborat) **26 I**, 2219; bromometr. Best. **25 I**, 2250.

Percain s. $C_{20}H_{29}O_2N_3$ [*Formelreg. S. 991*].

Perchloräthan s. C_2Cl_6 [*Formelreg. S. 12*].

Perchloräthylen s. C_2Cl_4 [*Formelreg. S. 12*].

Perchlornaphthalin s. $C_{10}Cl_8$ [*F.-R. S. 425*].

Perchloron s. *Unterchlorige Säure, Ca-Salz,* S. 2087.

Perchlorsäure, Zusammenstell. d. Schrifttums **29 I**, 734; D., spezif. Vol. u. Refrakt. v. — u. Salzen **26 II**, 528; refraktometr. Unters. **29 II**, 528; chem. Veränder. in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten **28 II**, 1173, 2093; Konz.-Abhängigk. d. Mol.-Refrakt. **29 II**, 3214; Beweglichk. d. Perchlorations **28 II**, 435; Einfl. auf d. anod. Überspann. bei d. Elektrolyse d. H_2SO_4 **27 II**, 2590; spezif. Wärme, Lsg.-Wärme v. Ag_2O_2 in — **27 I**, 580; Adsorpt. an reiner aschenfreier Kohle **28 I**, 479; Bind. dch. Wolle **26 II**, 1788; Einfl.: v. — u. —-Salzen auf d. opt. Aktivität u. d. Scher.-Widerstand v.

Gelatine **29 II**, 2165; d. —-Anionen auf d. Lsg.-Geschwindigk. d. Al **29 II**, 2757; Bldg. d. Hydrats bei d. photochem. Zers. v. ClO_2 bei Ggw. v. W. **25 I**, 2358; Rk.: mit F_2, Bldg. v. Perchlorpersäure **29 II**, 2871; mit H_2F_2, Bldg. v. $[FH_2]ClO_4$ **27 II**, 2258; Red. dch. HBr (katalyt. Wrkg. v. Ru-Salzen) **29 I**, 2268; Verb. mit Benzidin **29 I**, 2882; Existenz d. Oxoniumperchlorats **25 I**, 477; Rk. mit Oximen u. Phenylhydrazonen **27 I**, 1462; Verbb. mit acylierten Aminochalkonen (Halochromie) **26 I**, 3539; Chinaldinverbb. (Halochromie) **25 I**, 1404; Verbb. mit aromat. Aminoketonen (Halochromie, Konst.) **25 I**, 1400, 1734; Rkk. d. Gemisches mit Acetanhydrid (Verh. als Anhydrid beider Säuren $CH_3 \cdot CO \cdot O \cdot ClO_3$) **27 I**, 2078; Einfl.: auf d. Rk.-Geschwindigk. v. J mit Na-Formiat **29 II**, 2007; auf d. Invers.-Geschwindigk. v. Rohrzucker **27 I**, 2501; ClO_4' als Katalysator bei d. elektrolyt. Darst. d. Perschwefelsäure **25 I**, 1274; Verwend. zur Herst. v. Valerolactonderivv. **25 I**, 1177.

Identitätsrkk. u. Reinheitskriterien **26 II**, 803; Best. **25 I**, 413; **26 I**, 3562; **II**, 919; **27 I**, 149; (kleiner Mengen) **26 II**, 1992; (nach Gasperini) **29 II**, 1944; (Red. mit Cu-Pulver) **26 I**, 3348; (in organ. Perchloraten) **26 I**, 2815; (in Chloraten) **29 II**, 3039; (in Chloraten; colorimetr.) **28 I**, 230; (in HNO_3, colorimetr.) **27 II**, 1739; direkte oxydimetr. Best. v. Perchlorat neben großen Mengen v. Chlorat u. Chlorid **28 I**, 1683; volumetr. Best. neben Phosphaten u. Sulfaten **27 II**, 1738; Verwend.: als analyt. Reagens **26 I**, 446; zur Best. d. K **26 I**, 2390; (in Kalisalzen) **25 I**, 2251; zur Trenn. d. Alkalisalze (in gemischten Lösungsmm.) **25 II**, 331; zur Trenn. u. Best. d. Alkalimetalle **25 I**, 2456; **26 II**, 1163; (Trenn. v. Rb u. Cs) **26 I**, 2942; zur bequemen Zerstör. d. organ. Subst. in Filtraten bei Fäll. mit organ. Reagentien **29 II**, 458; Einw. auf d. Sulfidfäll. v. Schwermetallen **26 I**, 3565.

Perchlorsäure, Salze (**Perchlorate**), Bldg. bei d. Chloratdarst. dch. Elektrolyse **28 II**, 1194; **29 II**, 1908; Analogie in chem. u. in krystallograph. Hinsicht zu Fluorsulfonaten u. Permanganaten **27 I**, 2504; Brechungsindex einiger — in wss. Lsg. **26 I**, 312; Krystallstrukt. v. Tetramethylammoniumperchlorat **29 II**, 1890; Beweis für d. ionogene Bind. d. ClO_4'-Reste in komplexen — **27 II**, 34; DD. wss. Lsgg. **27 II**, 1119; Nitracidiumperchlorat als binärer u. Hydronitracidiumperchlorat als ternärer Elektrolyt **28 II**, 232; Antipyrin-Einlager.-Verbb. d. — u. Jodide seltener Erden **28 I**, 2069; Darst. d. Hydrazinate d. — d. zweiwert. Schwermetalle; Verwend. als Sprengstoff **27 I**, 551; —-Sprengstoffe **25 II**, 2116*; **26 I**, 3200.

Organ. Reagens zum Nachw. v. — **25 I**, 1109; Vergl. einiger Best.-Methth. **26 II**, 273; Erkenn. u. Best. kleiner Mengen im Chilesalpeter u. im Chlorat **26 I**, 3564; Best. im Chilesalpeter mit Hilfe v. Nitron **27 I**, 2344; Trenn. v. Chlorat **27 I**, 1343; Erhitzungsmeth. zur Best. v. Cl in — **26 II**, 273; Verwend. d. Pyridinsalzes als saure Urtitersubst. **26 I**, 2722.

Ag-Salz, spezif. Wärme, Bldg.-Wärme **27 I**, 580; Lichtabsorpt. v. —-Lsgg. **28 II**, 1529; Absorpt.-Kurven reiner u. komplexer —-Lsgg., opt. Beziehh. zwischen Alkalihalogenidphosphoren u. Komplexsalzlsgg. **29 I**, 3069; chem. Veränder. in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten **28 II**, 2093; DE. u. D. v. Lsgg. in Bzl. **28 I**, 15; Potentialsprünge gegen Ag **27 II**, 2265; EK. d. Kette Ag, AgCl, $NaCl|NaClO_4|AgClO_4$, Ag **29 II**, 2539; Adsorpt. an AgJ **25 II**, 1842; ternäres Syst.: —-Toluol-W. **26 I**, 1357; —-Pyridin-W. **25 II**, 2; Verb. mit Hexamethylentetramin **29 I**, 1796; Di-o-phenanthrolinsilber(II)-Perchlorat **29 I**, 860.

Al-Salz, Bldg., Eigg. d. Pentadeka-, Hexa- u. Enneahydrats u. Löslichk. u. Dehydratat. d. letzten **26 II**, 2404; Abhängigk. d. Äquivalentrefrakt. v. —-Lsg. v. d. Konz. **29 II**, 2647.

Ba-Salz, Herst. aus $Ba(OH)_2$ u. $NH_4 \cdot ClO_4$ **29 II**, 2711; Gewinn. u. Eigg. d. Trihydrats u. Anhydrids, Verwend. d. Anhydrids (Desicchlora) **29 II**, 404; Konz.-Abhängigk. d. Äquivalentrefrakt. **29 I**, 1193; Leitfähigk. (Verwend. zur Elektrolyse d. $BaCO_3$) **27 I**, 2712; (in Aceton) **27 I**, 28; DE. (wss. Lsgg.) **28 I**, 475; (v. — in Aceton) **27 I**, 1796; Verwend.: als Entwässer.-Mittel **27 II**, 1179; v. Desicchlora (anhydr. Ba-Perchlorat Smith) als wirtschaftl. Trockenmittel u. Absorpt.-Mittel für NH_3 **29 I**, 734; Analyse (Best. d. At.-Geww. v. Ba u. Ag) **29 I**, 2028.

Be-Salz, Hydrolyse **29 II**, 1637.

Cd-Salz, Elektrolyse mit u. ohne Zusatz v. Kresolsulfosäure **29 II**, 1900; Verwend. d. Hydrazinats d. Perchlorats als Sprengstoff **27 I**, 551.

Ce(III)-Salz, Cer(3)-Hexaantipyrinperchlorat, Darst., Eigg. **28 I**, 2069.

Cs-Salz, Krystallstrukt. **28 II**, 318; Dimenss. d. Elementarkörpers **26 II**, 1365.

Cu-Salz, Lichtabsorpt. v. —-Lsgg. **28 II**, 1529; Absorpt.-Kurven reiner u. komplexer —-Lsgg., opt. Beziehh. zwischen Alkalihalogenidphosphoren u. Komplexsalzlsgg. **29 I**, 3069; EK. d. Kette: Hg, Hg_2Cl_2, $NaCl|NaClO_4|Cu(ClO_4)_2$, Cu **29 II**, 2539.

Fe(III)-Salz, Darst., Eigg. Rkk. v. $Fe_3(C_2H_4)(C_2O_4H)_2(ClO_4)_5 + 14 H_2O$ **29 I**, 2153.

Gd-Salz, Darst. **27 I**, 576.

Hg(I)-Salz, EK. d. Kette $Pt | Hg(ClO_4)_2$, $Hg_2(ClO_4)_2 | 0{,}1\text{-n. } KNO_3 | \text{n. } KCl | \text{n. } KCl$, $Hg_2Cl_2 | Hg$ **27 I**, 1929; — als Sensibilisator bei d. photochem. Umlager. d. Maleinsäuredimethylesters in Fumarsäuredimethylester **27 I**, 2634; Verwend. zu potentiometr. Bestst. **25 I**, 127.

Hg(II)-Salz, Abhängigk. d. Äquivalentrefrakt. v. —-Lsgg. v. d. Konz. **29 II**, 2647; EK. d. Kette $Pt| Hg(ClO_4)_2$, $Hg_2(ClO_4)_2 | 0{,}1\text{-n. } KNO_3 | \text{n. } KCl | \text{n. } KCl$, $Hg_2Cl_2 | Hg$ **27 I**, 1929.

K-Salz, — als Nebenprodd. d. Chilesalpeterindustrie **27 II**, 1293; Bldg. bei Einw. v. F_2 auf $KClO_3$ **29 II**, 2871; interferometr. Best. d. Refrakt. **28 II**, 2104; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — **28 II**, 1972; (Bezieh. zur chem. Konst.) **27 I**, 2392; Krystallstrukt. **26 I**, 581, 1928; **II**, 2383;

28 II, 318; Dimenss. d. Elementarkörpers **26 II**, 1365; D. D. wss. Lsgg. **27 II**, 1119; Explos. d. alkoh. —-Nd. beim Eindampfen **28 I**, 98; Feuerlöschwrkg. v. — **28 II**, 1600; Löslichk.-Geww., spezif. Geww. u. Lichtbrech.-Indices für *$1^0/_0$*ig. u. gesätt. Lsgg. **28 I**, 1931; Löslichk. in A. **29 I**, 1131; Syst.: H_2O-$NaNO_3$-— v. *0—100⁰* **29 I**, 2741; H_2O-NaCl-— v. *0—100⁰* **29 I**, 2742; H_2O, $NaNO_3$, NaCl, — **29 II**, 404; Einw. v. Mg-Amalgam **29 II**, 1909; katalyt. Hydrier. **25 I**, 1935; Verwend. als Ersatz für Nitroglycerin in Ammonnitratsprengstoffen **28 I**, 143; Best. im Chilesalpeter: (direktes gewichtsanalyt. Verf.) **26 I**, 3170; (Fäll. v. Methylenblau) **26 I**, 1456; Best. d. K als — **28 I**, 1074; Einfl. auf d. elektrolyt. Cu-Abscheid. **29 I**, 1381.

La-Salz, Lanthanhexaantipyrinperchlorat, Darst., Eigg. **28 I**, 2069.

Li-Salz, Abhängigk. d. Äquivalentrefrakt. v. —-Lsgg. v. d. Konz. **29 II**, 2647; D. D. wss. Lsgg. **27 II**, 1119; Gefrierpunktsmess. an —-Lsgg. **27 I**, 863; Syst. —-H_2O **28 II**, 527; Rk. mit NH_3 **25 II**, 1668.

Mg-Salz, Herst. v. gekörntem — als Entwässer.-Mittel **29 II**, 2711*; Verwend.: als Entwässer.-Mittel **27 II**, 1179; als W.-Absorpt.-Mittel bei Stoffwechselunterss. **27 II**, 1063; v. $Ba(ClO_4)_2$ im Gemisch mit — als Trockenmittel u. zur Absorpt. v. NH_3 **29 II**, 404.

NH_4-Salz, Krystallstrukt. **28 II**, 318; Dimenss. d. Elementarkörpers **26 II**, 1365; interferometr. Best. d. Refrakt. **28 II**, 2104; D. d. wss. Lsgg. **26 II**, 528; Ammoniakate **26 I**, 2892; explosive Eigg. **27 II**, 891; Verwend. zur Herst. v. Sprengstoffen **26 I**, 552*; (Schießpulver) **25 II**, 2116*.

Na-Salz, Absorpt.-Kurven reiner u. komplexer —-Lsgg., opt. Beziehh. zwischen Alkalihalogenidphosphoren u. Komplexsalzlsgg. **29 I**, 3069; refraktometr. Unters. **29 II**, 528; Konz.-Abhängigk. d. Äquivalentrefrakt. **29 I**, 1193; chem. Veränder. in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten **28 II**, 2093; Zusammenhang zwischen chem. Konst. u. K-Röntgen-Absorpt.-Spektr. **27 I**, 2392; Leitfähigk. **28 II**, 435; EK. v. Ketten mit — **29 II**, 2539; D. d. wss. Lsgg. **26 II**, 528; Peptisat. v. Gelatine dch. — **27 II**, 1799; Löslichk.: in W. **27 II**, 2048; in A. **29 I**, 1131; v. Sr-Oxalat in konz. —-Lsgg. **27 II**, 1553; Umwandlungstemp. $NaClO_4 \cdot H_2O \rightarrow NaClO_4$ **27 II**, 2049; (Eigg., Gleichgew. $NaClO_4$-NaCl-H_2O) **27 II**, 1338; physiol. Wrkg. **25 I**, 717; Einw. auf Forellensperma **26 II**, 1972; analoge Wrkg. v. Natriumborfluorid u. — auf d. Skelettmuskel **29 II**, 2069; Einw. auf d. Sulfidfäll. v. Schwermetallen **26 I**, 3565.

Nd-Salz, Hexaquosalz, Neodymhexaantipyrinperchlorat, Darst., Eigg. **28 I**, 2069.

Pb-Salz, Spektr. in Ggw. v. Glykokoll **28 II**, 128; Elektrolyse mit u. ohne Zusatz v. Kresolsulfosäure **29 II**, 1900.

Pr-Salz, Darst., Eigg.: u. spektrales Verh. **29 II**, 537; v. Praseodymhexaantipyrinperchlorat **28 I**, 2069.

Rb-Salz, Krystallstrukt. **28 II**, 318; Dimenss. d. Elementarkörpers **26 II**, 1365.

Sn(II)-Salz, Leitfähigk., Diffusionspotential d. $In^{\cdot\cdot}$-Ionen in —-Lsgg. **28 II**, 434; Hydrolysemess. in —-Lsgg. **28 II**, 1868.

Tl-Salz, Krystallstrukt. **28 II**, 318; EK. d. Kette: Tl-Amalgam, $TlClO_4$ | $NaClO_4$ | NaCl | NaCl, Hg_2Cl_2, Hg **29 II**, 2539.

Y-Salz, Yttriumhexaantipyrinperchlorat, Darst., Eigg. **28 I**, 2069.

Zn-Salz, Elektrolyse mit u. ohne Zusatz v. Kresolsulfosäure **29 II**, 1900.

Perchlorsäure-Äthylester, Bldg. im alkoh. $KClO_4$-Nd. d. K-Best., Explos. **28 I**, 98.

Perchromsäure-Salze, Mischkrystalle mit Pertantalaten u. Perniobaten **26 II**, 327.

Percin, isoelektr. Punkt **28 I**, 1532.

Percit s. *Stellite*, S. 1946.

Perdit, Vorkriegsherst. **26 II**, 3087.

Pereisensäure (Übereisensäure), Darst., Eigg., Rkk., K-, Na-, Ba-Salz, Anhydrid (FeO_4) **27 I**, 2051.

Peressigsäure s. $C_2H_4O_3$ [*Formelreg. S. 15*].

Perfax, Mittel gegen Staubentw. **25 I**, 1814.

Perfettöl, Eigg. u. Anwend. als Reinig.-Mittel **28 II**, 1039.

Perforator, Labor.-— **28 II**, 2042.

Pergament, Fabrikat. **27 I**, 1769*; **29 I**, 2003; (v. weißem —) **27 II**, 1913*; Osmose tern. Fll. dch. — **29 I**, 29; elektr. Membranwrkg. bei Fll. **27 I**, 252; Behandl. v. durch Feuer beschädigtem — **25 I**, 795; —-Ersatz s. *Papier*, S. 1580.

Pergamentpapier s. *Papier*, S. 1580.

Pergamyn, Fabrikat. v. Pergamentersatz u. — **29 II**, 2280; Herst. aus Stroh, Pflanzenstengeln, Bagasse **28 I**, 2146*.

Perhydridase s. *Enzyme*, S. 664.

Perhydrohämin, Darst., Eigg., Verh. gegen Benzidin bzw. Trimethylamin-N-oxyd **27 II**, 91.

Perhydroindol s. $C_8H_{15}N$ [*Formelreg. S. 298*].

Perhydrol s. *Wasserstoffsuperoxyd*, S. 2168.

Pericarpusöl s. *Fette*, S. 734.

Pericol, Konst., opt. u. photograph. Eigg. **28 I**, 874.

Pericyanilsäure s. $C_4H_4O_4N_4$ [*Formelreg. S. 69*].

Peridinin, Nachw. in Meeresalgen **27 II**, 580.

Periklas, opt. Eigg. **28 I**, 10; elektr. Widerstand bei hohen Tempp. **26 II**, 869; Thermotaxie bei —-Krystallen **27 I**, 3181.

Perillaaldehyd s. $C_{10}H_{14}O$ [*Formelreg. S. 444*].

Perillaalkohol s. $C_{10}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 448*].

Perillaöl s. *Fette*, S. 747.

Perimidin s. $C_{11}H_8N_2$ [*Formelreg. S. 520*].

Perimidon s. $C_{11}H_8ON_2$ [*Formelreg. S. 539*].

Periodische Niederschläge s. *Liesegangsche Ringe*, S. 1258.

Periodisches System, histor. Darst. d. Entw. d. — unter Berücksichtig. d. Isotopie u. d. Packeffekts **29 I**, 469; —: im Lichte d. Atombaus **26 II**, 521, 686; u. Isotopenlehre **25 II**, 633; u. elektronenisomere Elemente **25 II**, 2121; physikal. Syst. **25 I**, 2141; **26 I**, 2997, 3113; neue Schreibweisen **25 II**, 509, 1121; neue Anordn. **26 I**, 1; 1094; **II**, 685, 3017; Darst.-Formen d. natürl. — **27 II**, 2; Zusammenstell. d. chem. Elemente in graph. Form **26 I**, 1754; abgekürzte Form **27 II**, 2489; Anordn. in „Schnecken“-Form **28 II**, 1521; **29 II**, 2969; dreidimensionale Form **29 I**, 1182; didakt. Darst. d. Elemente **26 I**, 1353; Modell aus

Karton **26 I**, 293; Theorie d. — **25 I**, 1553; (u. Entw. d. Wellenmechanik) **28 I**, 1489; (Elektronen als entartetes Gas) **28 I**, 2566; (Anwend. d. statist. Meth.) **28 I**, 2481; statist. — **29 I**, 1881; Grenzen d. — **27 II**, 537, 2589; **28 I**, 2689; Ursache d. Periodenlängen *2, 8, 8, 18, 18, 32* **25 II**, 877.

Ordnungszahl: u. At.-Gew. **25 I**, 327; „überzähl. At.-Gew.“ u. Atomstrukt. **27 I**, 2705; numer. Beziehh. zwischen d. At.-Geww. d. Elemente **29 I**, 2266; stufenweiser Anstieg d. Zahl d. Kernelektronen mit d. At.-Gew. **29 I**, 1181; Bezieh. zwischen Atomvol. u. Ordnungszahl **26 I**, 2872; **II**, 2957; Gebiete d. „inneren Ausbaues“ d. Atome u. Ionenradien **26 I**, 1927; Gang d. Kurven d. Ionengrößen, At.-Voll. u. Atomgrößen im — **26 II**, 2378; zahlenmäß. Beziehh. für d. Folge d. „Kernzahlen“ d. Elemente **26 I**, 2281; Molekularraum u. Ordnungszahl **27 I**, 2795; Gesetzmäßigk. in d. Tabelle d. Elemente u. ihre kosmolog. Bedeut. **29 II**, 689; Ordnungszahl eines radioakt. Elementes im Augenblick d. Aussend. d. γ-Strahlen **26 I**, 2293; Berechn. d. Ordnungszahl aus Mess. d. Streuung v. Kathodenstrahlen **27 I**, 850; Ordnungszahl u. Quantendefekt **25 I**, 608, 1845; Quantenzustände u. Bldg. d. Elemente im — **29 I**, 185; MM.-Zahlen d. chem. Elemente u. Elementbldg. (Loring) **29 II**, 1253, 2406, 3205; Erscheinn. d. sek. Periodizität beim — **25 II**, 509; Periodizität d. Mol.-Zahlen **28 I**, 286; Gesetzmäßigkk. in d. Reihen d. elementaren Ionenradien **29 I**, 2505; **II**, 2005; Atomstruktur als period. Eig. (Bezieh. zu Valenz u. Ionenbldg.) **28 II**, 1177; Klassifizier. d. Elemente: nach d. Atomstrukt. **28 I**, 1929; auf Grund d. Atomzahlen u. d. Elektronenzahlen (Regel) **26 II**, 685; nach d. Elektronenzahlen **28 I**, 2170; Period. strukturelle Regelmäßigkk. d. Spektren u. — **25, I**, 1946; Ordnungszahl: u. Breite d. Spektrallinien **25 I**, 467; u. opt. Trenn. v. Multipletts **25 I**, 817; Bau verwickelter Spektren u. Stell. d. Elemente im — **25 II**, 1835; Linienspektren u. — (Zusammenfass.) **28 II**, 1301; Bandenspektren u. — **27 II**, 901; Emiss.-Spektren, Resonanz- u. Ionisat.-Potentiale u. Mendelejewsche Serien **29 I**, 605; Zusammenhang d. Valenz d. Elemente mit ihrer Stell. im — **26 I**, 1; (u. elektr. Konst.) **25 II**, 1921; period. Tabelle d. Strukt. d. Atome u. ihre Bezieh. zur Ionenbldg. u. Valenz **28 I**, 2341; —: chem. Bindd. u. Krystallstrukt. **26 II**, 686; u. Eigg. d. Ionen im Krystallgitter **25 II**, 261; **26 II**, 330, 1822; u. Ionisationspotential **27 I**, 17, 1266, 3176; Abhängigk. d. Ionisier.-Spann. v. d. Ordnungszahl **29 I**, 2614; **II**, 1766; „Ionenpotential“ als period. Funkt. **29 I**, 597; Eigg., d. mit d. Ionenpotential in Bezieh. stehen **29 I**, 597; Bezieh. d. Voltaeffekts bei Elementen zu ihrer Stell. im — **26 I**, 2997; Abhängigk. d. elektr. Leitvermögens eines Elementes v. seiner Stellung im — **25 II**, 1134; — u. Magnetism. **27 I**, 2873; Ordnungszahl u. Wärmetön. **28 II**, 224; elast. Konstanten in Bezieh. zum — **29 I**, 1302; period. Klassifizier. v. Härte u. FF. d. Elemente **28 I**, 2689; atomare H-Addit.-Vermögen d. Elemente in Abhängigk. v. d. Stell. im — **28 II**, 432.

Natürl. Syst. d. Elemente u. Gruppeneinteil. d. Kationen in d. analyt. Chemie **28 II**, 1; Haupt- u. Nebengruppen **26 I**, 3113; Anwend. d. — zur graph. Darst. d. Eigg. d. Elemente u. ihrer Verb. **26 II**, 522; geochem. Indifferenz d. Elemente d. Triaden **28 I**, 2171; Aufbau d. *4.—7.* Periode **29 I**, 2949; Bedeut. d. Elektronen für d. Krystallisat. d. Elemente d. *4.* Gruppe d. — **25 I**, 2283; Stell. d. Elemente d. seltenen Erden im — **28 I**, 312, 2037, 2566; (u. Perioden-Kugel) **25 I**, 2429; (Bezieh. zur Ionisationsspann.) **29 I**, 1653; Gesetzmäßigkk. innerhalb d. seltenen Erden u. d. Ti-Gruppe **25 II**, 1649; Pr im — **25 II**, 125; Elemente d. letzten Reihe d. — **29 II**, 2405; fehlendes Element *85* **25 I**, 607; Vers. zum Nachw. d. Elementes *87* dch. Kanalstrahlenanalyse v. Cs **29 II**, 2745; „Hypon“ (hypothet. Edelgas d. Ordnungszahl *118*) **29 II**, 2969; Bestandteile d. Erdhülle u. „Molekelnummer“ **27 I**, 2816; Zusammenhänge zwischen d. physikal. u. chem. Eigg. d. Si u. seiner Stell. im — **26 II**, 2653; — u. d. Alkylverb. d. Elemente **26 II**, 1.

Bibl.: — in neuer Anordn. mit Tabellen über physikal. Konstanten **28 I**, [2772]; Natürl. Syst. d. Elemente in Form d. eutrop. Spirale; Tabelle zur raschen Einführ. in d. wichtigsten Eigg. d. Elemente **27 I**, [1656]; — nach Prof. A. v. Antropoff **27 I**, [10]; Bau d. Atome u. — **27 I**, [856]; **II**, [2154]; Linienspektr. u. — d. Elemente **27 I**, [2041]; La classification hélicoïdale des éléments chimiques **29 II**, [1887]; Essais de classification hélicoïdale des éléments chimiques **29 II**, [1888]; s. auch *Atomstruktur*, S. 212; *Elemente*, S. 637.

Periplocin, Zus. d. — v. Lehmann, Einw. v. Strophanthobiase, Formel **29 I**, 79; pharmakol. Eigg. **26 II**, 1663.

Periplocymarin s. $C_{30}H_{46}O_8$ [*Formelreg. S. 1124*].

Periplogenin s. $C_{23}H_{34}O_5$ [*Formelreg. S. 1049*].

Perisäure s. $C_{10}H_9O_3NS$ [*Formelreg. S. 506*].

Peristaltin s. $C_{19}H_{18}O_8$ [*Formelreg. S. 939*].

Peritonealflüssigkeit s. *Körperflüssigkeiten*, S. 1111.

Perjodsäure, Bldg. dch. Oxydat. d. HJO_3 dch. Verbb. d. zweiwert. Ag **28 I**, 24; Zers., Rkk. **27 II**, 2258; Verh.: als mehrbas. Säure **26 I**, 569; gegen NH_3 **28 II**, 121; Red. dch. J′ **25 II**, 512; Rk. mit Jodid in schwefelsaurer Lsg. **28 I**, 2039; Oxydat. v. Cu(II) in alkal. Lsg. v. — zu Cu(III) **26 I**, 40; Rk. mit Phosphormolybdänsäuren **29 II**, 1144; Darst. u. Neutralisat.-Kurve v. Hexamolybdänperjodsäure **29 II**, 1144; Neutralisat.-Kurve, Red. mit Mannit u. a. höherwert. Alkoholen **29 II**, 1143; Oxydat. v. Polyalkoholen dch. — **28 I**, 1755; Wrkg. v. Polyalkoholen auf —, analyt. Anwend. **28 II**, 797; potentiometr. Titrat. **26 I**, 3347; Best. v. JO_4' neben J, J′ u. JO_3', **29 II**, 2350; Trenn.-Verf. v. Perjodat, Jodid u. Jodat **29 II**, 903; Verwend. bei Best. v. HCNS u. HCN nebeneinander **25 I**, 2638.

Gd-Salz, Darst. v. $GdJO_5 \cdot H_2O$ **27 I**, 576.

K-Salz, Atomanordn. in d. tetragonalen Krystallen v. $K_2J_2O_8$ **26 II**, 2960; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — **28 II**, 1972; Syst. H_2O-KJO_4-KOH **28 II**, 2631; Einw. v. Mg-Amalgam **29 II**, 1909; katalyt. Hydrier. **25 I**, 1935; Verwend. zur Best. v. Mn in pflanzl. Substst. **29 II**, 2081.

Li-Salz, Vers. zur Darst. **28 II**, 2631.

NH_4-Salz, Vers. zur Darst. **28 II**, 2631.

Na-Salz, Krystallstrukt. **26 II**, 2529; **28 I**, 2050; Syst. H_2O-$NaJO_4$-NaOH **28 II**, 2631.

Pr-Salz, Darst., Eigg., spektrales Verh. **29 II**, 537.

Perkohlensäure, Bldg. v. Percarbonaten bei d. Einw. v. F_2 auf Carbonate **27 II**, 1804; **28 I**, 1160; **29 II**, 1783; elektrolyt. Gewinn. **28 I**, 2287*; Herst. v. lagerbeständ. Percarbonaten **26 I**, 2732*.

Perkolation, moderne —-Anlagen in pharmazeut. Fabriken **27 II**, 1175; Lsg.-Geschwindigk. d. Inhaltsstoffe im Laufe d. — **28 I**, 2725; Herabsetz. d. —-Dauer **26 I**, 1234; Re-— v. Fluidextrakten **26 II**, 2982; **28 I**, 222; —-App. **29 I**, 674; Perkolator **29 II**, 2343; (neuer) **27 I**, 1863; (einfacher) **29 II**, 2343; (automat. kontinuierl.) **26 II**, 1559; (als Zuckerkaltlöseapp.) **27 I**, 2109.

Perkuramin s. *$C_7H_6O_4NCl$* [*Formelreg. S. 274*].

Perlano, Verwend. als Netzmittel **26 I**, 1884.

Perlen, Natur-—, Kultur-—, künstl. — u. synthet. — **29 I**, 1065; **II**, 110; —-Zucht in Japan **26 II**, 2854; Herst.: d. künstl. — **25 I**, 919*; **26 I**, 542*, 2268*; **27 I**, 1093*; d. Atlas-— **28 II**, 2277; neuzeitl. Fabrikat. d. —-Imitatt. **26 I**, 2986; Herst. v. —: aus Glas oder anderen glas. MM. **27 II**, 2368*; mitt. Glaskugeln u. Fischschuppenessenz **26 I**, 2415; Herst. v. —-Essenz **25 II**, 624*; **27 I**, 2695; **29 II**, 675*; (aus Fischschuppen) **28 I**, 3016*; (Verf. v. Paisseau) **28 II**, 1838; (Reinig.) **26 I**, 1745*; **27 I**, 1252*; Behandl. v. —-Splittern **28 II**, 2421*; Farbeneinzug in Hohl-— **28 II**, 2049; Versilber. v. — **28 I**, 442.

Unters. **26 II**, 1777*; (d. Inneren v. —) **25 I**, 1771; Strukt. **29 I**, 1362; Unterscheid. d. echten: u. künstl. — **26 I**, 1461; **II**, 515; u. gezüchteten — **25 I**, 424; **26 I**, 740, 988; **II**, 1806; Unterscheid. v. Japan-— mit —-Mutterkern gegenüber echten Natur-— auf elektr. oder magnet. Wege **28 II**, 2746*; Eigg. natürl. u. gezüchteter — **26 I**, 2731; Verh. v. echten u. gezüchteten — gegenüber ultraviolettem Licht **28 II**, 174; Röntgenspektrographie d. natürl. u. künstl. — **27 I**, 1121, 2695.

Perlgrund, Rostschutzanstrich **27 I**, 3034.

Perlit,
Gefügebestandteil des Stahls u. Gußeisens, s. unter *Eisen*, S. 589.

Perlmutter, Bldg. aus Gelatinelsgg. mit $Ca(HCO_3)_2$ **26 II**, 1912; Entfernen d. d. —-Schicht bedeckenden Emailleschicht bei —-Muscheln **28 II**, 2207*; synthet. — **29 I**, 2601; Herst.: v. künstl. — **25 I**, 919*; **26 II**, 846*; **27 I**, 1093*, 1771*; **II**, 2132*; **29 II**, 675*; (Zusammenstell.) **27 I**, 2695; v. —-Ersatz aus Styrol **27 I**, 2957*; v. —-Nachahmm. **26 I**, 542*; Strukt. **25 I**, 1562; Färben **28 I**, 278*; —-Lacke **28 II**, 191*; Überziehen v. Gegenständen mit künstl. — **27 I**, 1252*; Berufskrankhh. d. —-Arbeiter **28 II**, 175.

Permalloy,
Fe-Ni-Legierung mit *78%* Ni, s. unter *Eisen*, S. 591.

Permanentgrün, Herst. **27 I**, 2690.

Permanganate s. *Permangansäure-Salze*, nachsteh.

Permangansäure, Bldg.: bei d. Einw. v. F auf $MnSO_4$-Lsgg. **28 II**, 2445; bei Oxydat. v. Mn^{II} dch. Alkalipersulfat-$AgNO_3$ **26 II**, 176, 620; Red. dch. As_2O_3 **25 I**, 2684; (Katalyse d. Rk.; analyt. Anwend.) **26 I**, 3563; Anwend. d. Oxydat. d. Mn zu — zur Best. d. Mn **26 II**, 2741; Best. d. — **28 I**, 1442.

—, Salze (**Permanganate**), Bldg. dch. Einw. v. F_2 auf Mn-Salze **29 II**, 1783; direkte Oxydat. v. Mn^{II} zu — **26 II**, 551; Fabrikat.-Methth. **29 I**, 426, 1726; Darst. v. Erdalkali-— **25 II**, 1627*; **26 II**, 1566*; Analogie in chem. u. in krystallograph. Hinsicht zwischen Fluorsulfonaten, Perchloraten u. — **27 I**, 2504; Vol.-Änder. bei d. Bldg. v. — **26 I**, 2527; Absorpt.-Spektr. v. — u. Trägheitsmoment d. Gruppe MnO_4 **26 II**, 1505; Krystallstrukt. v. Tetramethylammoniumpermanganat **29 II**, 1890; Mangandioxyd-—-Elektrode **26 II**, 345; Kinetik d. —-Pyrolyse **25 II**, 1123; —-Red. beim Übergang v. neutraler zu alkal. Lsg. **25 I**, 1159; Rk.-Mechanism. d. —-Red. u. seine physikal.-chem. Grundlagen **25 I**, 2604; Red.: dch. Cr^{+++} in saurer Lsg. **29 I**, 2293; dch. Mn-Salze **29 II**, 2427; Rk. mit Arsenit in schwefelsaurer Lsg. **28 I**, 1376; Entfärb.-Geschwindigk. in Ggw. geringer Mengen v. Beschleunigern in konz. Salzlsgg. **29 I**, 967; Einw. auf $MnCl_3$ **27 II**, 34; Rk. mit HCl; Färb. v. $BaSO_4$-Krystallen dch. — **27 II**, 1120; thermometr. Titratt. mit — **29 II**, 608.

Permax, neue Ferro-Ni-Legier. mit magnet. Eigg. (Vergl. mit Permalloy) **26 I**, 2048.

Permeabilität, Theorien d. —-Vorgänge **29 I**, 400; (Lipoid- u. Oberflächenaktivitätstheorie) **27 II**, 1451; —: v. Metallen für Gase **29 I**, 621; v. koll. Stoffen für Gase **28 II**, 2444; selekt. — in Abwesenh. v. Membranen **27 I**, 1559, 1560; Wrkg. d. Porosität auf d. — bei hohen Tempp. **27 I**, 642.

— v. Membranen **26 I**, 1780, 2785; (für Elektrolyte) **26 I**, 413; (antagonist. Wrkg. v. Elektrolyten) **26 II**, 2965; (reversible — u. Bezieh. zur Zellumwandl.) **26 I**, 2308; (Bezieh. zur Wrkg. v. Cholinderivv.) **25 I**, 2382; (Wrkg. v. Kaffein) **25 II**, 1191; (Beeinfluss. dch. d. Ggw. gel. oberflächenakt. oder polarer emulgierter bzw. suspendierter Stoffe in Gemischen wss. Lsgg.) **29 I**, 211; Durchlässigk.: d. Kupferferrocyanidmembranen **26 I**, 1958, 2153; v. Kollodiummembranen **26 II**, 720, 2776; **27 II**, 230; (Zusammenhang zwischen Strukt. u. W.-Durchlässigk.) **28 I**, 309; (Wrkg. capillarakt. Substst.) **2 II**, 1936; v. trockenen Kollodiummembranen **28 I**, 2168; **29 II**, 1387; (Diffus. v. Nichtelektrolyten) **29 I**, 212; v. Kollodiummembranen für einige Ampholyte (Einfl. d. H- u. OH-Ionenkonz.) **26 II**, 996; (Quellungseinflüsse) **26 II**, 2046; Wrkg. v. p_H auf d. — v. mit Eiweiß überzogenen

Kollodiummembranen **26 II**, 2965; v. Membranen aus weitpor. u. sehr engpor. formalinisierter Gelatine **28 I**, 1157; Wrkg. d. Säure-Basen-Quell. auf d. — v. Gelatine- u. Agar-Membranen **28 I**, 2584; —: v. Gelatinegel gegenüber $CaCl_2$ **27 II**, 230; (dch. selektive — v. Gelatinegel für $Ca^{\cdot\cdot}$ u. $Cl^{\cdot}$ bewirkte Hydrolyse d. $CaCl_2$) **27 I**, 2283; d. Papiers für Fll. **29 II**, 812; d. Holzes **29 II**, 1387.

Vergleichende Physiologie d. — **27 I**, 2920; — d. Zellen **29 I**, 3115; (Einfl. d. $[H^{\cdot}]$) **26 I**, 2549; Stoffverteil. zwischen Zelle u. Umgebung **29 II**, 2053; irreziproke — lebender geschichteter Membranen **28 I**, 211; chem. Wrkgg. infolge selekt. — lebender Membranen für verschied. Ionen **27 I**, 1801; Einfl. d. $[H^{\cdot}]$ auf d. — einer lebenden Membran **26 II**, 2067; Zell-— bei Proteinen **26 II**, 173; Bedeut. d. Lipoidstoffe in d. Zell-— **29 I**, 1950; —: d. Lecithins (Einfl. v. Licht) **25 II**, 140; lebender Zellen für W. (Einfl. v. Elektrolyten u. Nichtelektrolyten) **29 I**, 543; (Einfl. d. Ionenvalenz) **29 II**, 2208; Ähnlichkk. zwischen d. lebenden Zelle u. einem künstl. Syst. bei d. Aufnahme v. Methylenblau u. Trimethylthionin **29 II**, 1417; Eindringen v. Trimethylthionin aus Methylenblau in Nitella u. Valonia **29 I**, 249; —: v. lebenden pflanzl. u. tier. Zellen für Farbstoffe **29 I**, 3016; v. tier. Membranen (für Farbstoffe) **29 I**, 1469; (Einfl. v. Inkreten u. vegetat. Giften) **29 I**, 1470; (Einfl. d. Temp.) **29 I**, 1470; v. pflanzl. u. tier. Zellmembranen für Kohlehydrate **28 II**, 1989; v. überlebenden tier. Membranen **28 II**, 1576; **29 II**, 1307; v. überlebenden Froschhautmembranen (Röntgenstrahleneinfl.) **28 I**, 1976; v. tier. Membranen für Gase; Verss. an d. Froschhaut u. Froschlunge **26 I**, 1421; v. Fischhaut für im W. gel. Nährstoffe **27 II**, 954; Protoplasma-— (v. Rhoeo discolor) **27 I**, 1325; (Einfl. d. Temp.) **28 II**, 1577; Abwander. intravenös eingeführter Substst. aus d. Blutplasma **26 I**, 3406; —: v. Blutkörperchen für gesätt. Fettsäuren **29 I**, 99; d. roten Blutkörperchen **27 II**, 1362; (gegenüber Elektrolyten) **29 I**, 3112; (für Harnstoff) **29 II**, 436; (für Schlangengift) **27 II**, 2767; v. Gänseerythrocyten **27 II**, 1164; d. Capillaren (Faktoren, d. capilläre Stase erzeugen) **27 II**, 955; Unterss. über d. —-Quotienten mitt. d. Walterschen Brommeth. **27 II**, 1164; —: d. Meningen unter besonderer Berücksichtig. physikal.-chem. Gesichtspunkte **26 I**, 3406; d. Zellen d. reticuloendothelialen App. **28 II**, 901; Einfl. d. sympath. Nervensyst. auf d. — d. Tränendrüsen **26 II**, 2067; Semi-—: d. Samenhaut (Frage d. Samenstimulat.) **27 II**, 1970; d. Gerstenfrucht- u. Samenschale **29 I**, 1950; —: d. Knorpelzellen **29 I**, 1354; d. Gefäßwände (Einfl. v. $CaCl_2$) **26 II**, 2066; — d. Muskels (Zuckerwrkg. bei d. Guanidinvergift.) **27 II**, 1981; Ionen-— d. quergestreiften Muskels **28 II**, 2166; Entgift. mitt. d. lebenden Peritoneums als „Dialysator“ **27 II**, 1168; K-Durchlässigk. d. Muskelfasergrenzschicht u. ihre Förder. dch. Rohrzucker **29 I**, 3118; Wrkg. v. Pentosen auf d. Nieren-— **28 I**, 542; Ionendurchlässigk. d. Körperoberfläche v. wirbellosen Tieren d. Meeres als Ursache d. Giftigk. v. Seewasser abnormer Zus. **29 I**, 1470; Einfl. v. Hormonen auf d. Zuckerverteil. u. Zell-— im tier. Organismus **29 II**, 1934; Verss. über — u. Narkose **29 I**, 556; Gleich. für Bezieh. d. Ausscheid. eines Diureticums zu Diffus.-Prozessen **29 II**, 65, 66.

Prüf. d. W.-Durchlässigk. v. Farbfilmen **29 II**, 1076.

Bibl.: —-Problem, seine physiol. u. allgemeinpathol. Bedeut. **29 I**, [559]; s. auch *Algen*, S. 68; *Blutzellen*, S. 322; *Diffusion*, S. 534; *Membranen*, S. 1337; *Protoplasma*, S. 1717; *Zellen*, S. 2199.

Permeatin, Zus., Verwend. bei Tuberkulose **26 I**, 1451, 1844, 2379.

Permeol, Verwend. in d. Gerberei **29 I**, 2382.

Permetol, Zus., techn. Verwend. **26 II**, 1463, 2499.

Perminvar,
Fe-Ni-Co-Legierung mit *$45^0/_0$* Ni u. *$25^0/_0$* Co, s. unter *Eisen*, S. 591.

Permutite, Darst. **25 I**, 2336*, 2650*; **26 I**, 3622*; (v. Li-, Na-, K-, NH_4-, Mg-, Ca-, Ba-, Al- u. H-—) **27 II**, 398; Regenerier. **26 II**, 1088*, 2993; (zum Weichmachen v. W.) **25 I**, 879*; (in Wasserreinigern) **25 I**, 2336*; Wirtschaftlichk. neuer — **28 II**, 1601; Unterss. an —-Suspenss. (Beziehh. zwischen Koagulat., elektro-kinet. Wander.-Geschwindigk., Ionenhydratat. u. chem. Beeinfluss.) **28, II**, 1308; Adsorpt.-Koeff. u. Ungesättigk. **26 I**, 2045; Adsorpt. organ. Verbb. an Ca-— **25 II**, 274; Säureeigg. v. entbasten künstl. u. Boden-— **28 II**, 929; Einw. wasserlösl. Mono- u. Diphosphate auf — (Festleg. d. Phosphorsäure dch. Bodenbestandteile) **29 I**, 2572; mathemat. Formulier. d. Umtauschrkk. Ionenumtausch in wss. Lsgg. unter d. Einfl. verschied. Zusätze **29 II**, 2633; Ionenaustausch d. zeolith. Silicate bei Beteilig. hydrolyt. gespaltener Salze **27 I**, 2859; Kationen- u. Anionenumtausch an —-Grenzflächen **27 II**, 397; Basenaustausch: an — **27 II**, 1452; (u. Dampfdruck) **26 II**, 1513; v. Na- u. NH_4-— mit Cr-Brühen (Einfl. v. NaCl u. $NaSO_4$) **27 II**, 1652; Rk. mit organ. Basen u. Verwend. zur Fraktionier. partieller Eiweißhydrolysate **29 II**, 754; Verwend.: zur Wasserreinig. **25 I**, 879*; **II**, 1709; **26 I**, 1258; **II**, 631*; **29 II**, 2234*; Herst.: v. W.-weichmachenden Mitteln aus Al-Silicaten **26 I**, 3619*; u. Anwend. v. — zur W.-Enthärt. **25 II**, 2222; W.-Enthärt. für Abhitzekessel nach d. „Permutit“-Basenaustauschverf. **26 I**, 2033; Verh. im Enthärt.-Prozeß v. W. **29 I**, 124; Enthärt. d. W. dch. —, Enthärt.-Leist. **28 II**, 1601; Verwend.: zu Unterss. über bas. austauschbare Bodennährstoffe **25 I**, 1520; zur Reinig. (v. Fll.) **26 II**, 631*; (v. Zuckerlsgg.) **25 II**, 97*; **29 II**, 2270; als Entfärbungsmittel **27 I**, 1719*; zur Best. d. NH_3 neben Anilin u. Phenylhydrazin **28 II**, 873; zur Best. v. NH_3 u. Amidstickstoff in Tabak **29 II**, 1985; zur Best. d. Harnstoffs in Körperfll. **25 II**, 1549; gleichzeit. Mikrobest. v. Harnstoff u. NH_3 mitt. d. synthet. Zeoliths „Permutit“ **26 I**, 3418; Rückgewinn. v. NH_3

oder K aus Fll. oder Gasen mitt. — **29 II**, 2808*; s. auch *Basenaustauschende Stoffe*; S. 238; *Zeolithe*, S. 2210.

Permutoide, Permutoidstrukturen **25 II**, 1835.

Pernämon, Zus., Bezeichn. als Degewop, Verwend. gegen perniziöse Anämie **28 I**, 2733; **II**, 268, 1906.

Perniobsäure, Darst., K-Salz **28 II**, 1314; Mischkrystalle d. Salze mit Perchromaten **26 II**, 327.

Pernitrosocampher s. $C_{10}H_{16}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 496*].

Pernocton s. $C_{11}H_{15}O_3N_2Br$ [*Formelreg. S. 567*].

Pernod, Krappextrakt, Herst. **25 II**, 239, 240.

Peronin s. $C_{24}H_{25}O_3N$ [*Formelreg. S. 1071*].

Perowskit, Vork. in d. Serpentine v. Piossasco **26 II**, 2706; Verhältnis Nb|Ta in — **29 II**, 1520; Krystalle d. —-Typen **29 I**, 13; Krystallstrukt. **25 I**, 1128, 2044; **26 I**, 11.

Peroxol s. *Perschwefelsäure, K-Salz*, S. 1600.

Peroxydasen s. *Enzyme*, S. 664.

Peroxyde, — d. Ti, Zr, Ce, Hf u. Th **29 I**, 738; Entw. d. Chemie d. organ. — **25 II**, 23; Alkyl-— **28 I**, 2799; **29 I**, 1090; **II**, 2431; Äthylen-— **25 II**, 1047; über aromat. — u. einwert. O **26 II**, 2174; Rubrenperoxyd **26 II**, 1145; — d. Aldoxime (Rkk., Konst.) **26 I**, 96; Darst.: v. Acyl-— **27 II**, 505*, 1085*; **29 II**, 2261*; v. Acetyl-— **25 I**, 1241*; v. Acetylsalicylsäure-— **25 I**, 48; Nachw. d. photochem. Bldg. **27 II**, 2738; elektrochem. Bldg. organ. — **26 II**, 1123; **28 I**, 899; **II**, 1246*; Bldg. dch. Bakterien **26 II**, 48; Unterschiede grüner Streptokokken hinsichtl. d. —-Bldg. **27 I**, 2560; physikal.-chem. Unterss. über Organ-— **29 I**, 1825; Ultraviolettabsorpt. v. H_2O_2 v. d. einfachen Mono- u. Dialkyl-— in Lsgg. **29 II**, 3106.

Analogie zwischen Rkk. d. organ. — u. d. Diazoverbb. **25 II**, 186; neue Synthth. mitt. n. Rkk. v. organ. — **25 I**, 1594, 1979, 2553; **26 I**, 906, 3036, 3318; therm. Zers. unsymm. Diacyl-— **26 I**, 1977; Hydrolysegeschwindigk. v. Diacyl-— **26 I**, 6; Rk. organ. — mit Organo-Mg-Halogeniden **26 I**, 919; Bezieh. zwischen —-Wrkg. u. antirachit. Vitamin **27 I**, 625.

Organ. — als Bleichmittel **28 II**, 829; Bleichen mit anorgan. — **26 II**, 495; **29 I**, 440; Wrkg. auf Mehl **26 II**, 2645*; **29 II**, 1490*; Herst. in fein verteiltem Zustande u. Verwend. **25 I**, 1369*; Überführ. organ. — in eine nicht explodierende Form **27 II**, 505*.

Rkk. zum Nachw. **29 I**, 1028; Guajakharz- u. Benzidinprobe auf — **29 II**, 24; Titrat. mit arseniger Säure **27 I**, 3111; oxydimetr. Best. **26 II**, 797; bromometr. Best. v. anorgan. — **25 I**, 2250; Einfl. v. p_H bei d. jodometr. Analyse **27 I**, 2223; Best. organ. — **29 II**, 2352.

Perpentol, Verwend. als Fettlösungsm. in d. Textilindustrie **25 I**, 589; **26 I**, 1884.

Perperosmiumsäure, Dissoziat.-Konstante **28 I**, 1518.

Perphosphorsäure, Salze (**Perphosphate**), Bldg. dch. Oxydat. mit F_2 aus Phosphaten **29 II**, 1783; Gewinn. d. Alkalisalze dch. Einw. eines Peroxyds auf l. o-Phosphate **29 I**, 1599*; Unterscheid. v. — u. Phosphaten, d. Krystall-H_2O_2 enthalten **28 II**, 136.

Ag-Salz, elektrochem. Darst. **28 I**, 2919.

Ba-Salz, elektrochem. Darst. **28 I**, 2918.

K-Salz, Bldg. v. $K_4P_2O_8$ bei d. Einw. v. F_2 auf KH_2PO_4 **28 I**, 1160; elektrochem. Darst. **28 I**, 2918.

NH_4-Salz, elektrochem. Darst. **28 I**, 2918.

Pb-Salz, elektrochem. Darst. **28 I**, 2919.

Rb-Salz, elektrochem. Darst. **28 I**, 2918.

Zn-Salz, elektrochem. Darst. **28 I**, 2919.

Perpropionsäure s. $C_3H_6O_3$ [*Formelreg. S. 39*].

Perprotasin, Zus., therapeut. Verwend. **27 I**, 1336; **28 I**, 1437.

Perrheniumsäure, Darst., Eigg., Rkk. **29 II**, 1516.

Ag-Salz, Darst., Eigg., Rkk. **29 II**, 1516.

Ba-Salz, Darst., Löslichk. **29 I**, 2031; Darst., Eigg., Rkk. **29 II**, 1516.

K-Salz, Darst., Eigg., Rkk. **29 II**, 1516.

NH_4-Salz, Darst., Löslichk. **29 I**, 2031; Darst., Eigg., Rkk. **29 II**, 1516.

Na-Salz, Darst., Löslichk. **29 I**, 2031; Darst., Eigg., Rkk. **29 II**, 1516.

Perrhodan s. $C_3HN_3S_3$ [*Formelreg. S. 42*].

Perrhodanwasserstoff s. $C_2H_2N_2S_3$ [*Formelreg. S. 23*].

Persäuren, Bldg.: dch. Rk. v. H_2O_2 mit Säurehalogeniden **25 I**, 1911*; aus Sulfocyanaten, Thioglykolsäure, Thiomilchsäure u. Cystein **26 I**, 3606; dch. elektrochem. Oxydat. v. Benzolsulfonsäuren **25 I**, 486; lagerbeständ. Persalze **26 I**, 3619*; oxydimetr. Best. v. Persalzen **26 II**, 797.

Persalpetersäure, Bldg.: bei Einw. v. F_2-Gas auf $NaNO_2$- u. HNO_3-Lsgg., Rkk. **29 II**, 2871; u. Zerfall **25 I**, 1965.

Persalpetrige Säure, Bldg. bei d. Einw. v. O_3 auf Alkaliazid **29 I**, 2864.

Perschwefelsäure, Bldg.: elektrolyt. **27 II**, 21; dch. anod. Einleit. v. akt. N in H_2SO_4 **28 I**, 12; elektrolyt. Gewinn. **27 I**, 3024*; **28 I**, 2287*; (ClO_4' als Katalysator) **25 I**, 1274; Überblick über d. Herst. d. — u. ihrer Alkalisalze u. deren techn. Anwend. **28 I**, 2286; Dest. v. — u. Lsgg. ihrer Salze **26 I**, 3270*; Verh.: als *2*mal einbas. Säure **26 I**, 569; gegen NH_3 **28 II**, 121; (Oxydat., katalyt. Wrkg. v. Ag-NH_3-Komplexen) **26 I**, 2530; Rk. mit Mn(II)-Salzen auch bei Ggw. v. $AgNO_3$ **25 I**, 2684; Oxydat. v. Cr(III)-Salzen dch. — **26 I**, 2429; bromometr. Best. **25 I**, 2250; jodometr. Best. **28 I**, 2111; **II**, 1698; elektrometr. Titrat. neben H_2O_2 u. H_2SO_5 **28 II**, 2491; Best. d. akt. O in Gemischen v. — mit H_2O_2 **28 II**, 1238.

—, Salze (**Persulfate**), Bldg. dch. Oxydat. mit F_2 aus Sulfaten **29 II**, 1783; Polymerisat.-Entfern. zwischen entladenen Ionen beim Persulfatbldg.-Prozeß **29 I**, 615; Zers. in wss. Lsg. **29 I**, 1428; Ag^+-Katalyse v. —-Oxydatt. **28 I**, 634; **II**, 2430; Rk.-Konstante d. Rkk. zwischen $Fe^{\cdot\cdot}$ u. S_2O_8'' u. zwischen J_2 u. $Fe(CN)_6^{\cdot\cdot\cdot\cdot}$ **28 II**, 122; mit Jodionen **27 II**, 778, 1782; (Mechanism. d. $Fe^{\cdot\cdot\cdot}$-Ionenkatalyse) **29 II**, 1374; Bldg. v. HCN dch. Einw. v. — auf aromat. Nitro-

derivv. **27 II**, 922, 923; Einfl.: auf d. Oxydat.-Geschwindigk. v. Na_2SO_3-Lsgg. **27 II**, 2434; auf d. Empfindlichk. photograph. Emulss. **27 II**, 202; Zusatz nicht hygroskop. Stoffe zu — **28 II**, 707*.

Ag-Salz, Di-o-phenanthrolinsilber(II)-Persulfat **29 I**, 860; komplexe Äthylenthiocarbamidsalze **28 I**, 1640.

Cd-Salz, Doppelsalze mit Alkalipersulfaten **28 II**, 1866.

Co(II)-Salz, Doppelsalze mit Alkalipersulfaten **28 II**, 1866.

Cu(II)-Salz, Stabilisier. dch. Komplexbldg. mit Äthylendiamin **27 II**, 908.

Fe(II)-Salz, Doppelsalze mit Alkalipersulfaten **28 II**, 1866.

Fe(III)-Salz, Gewinn. u. Verwend. zur Reinig. v. Bzl., Petroleum u. Ölen, Fetten usw. **27 I**, 3125*.

Hg(I)-Salz, Nichtexistenz v. $Hg^{I}(NH_4)S_2O_8 + 2NH_3$ **28 II**, 744.

Hg(II)-Salz, Darst. u. Eigg. v. $[Hg^{II}(NH_3)_4]S_2O_8$ **28 II**, 744.

K-Salz, Darst. dch. Oxydat.: v. $KHSO_4$ mit F_2 **26 II**, 367; v. K_2SO_4 u. $KHSO_4$ dch. F_2 **26 II**, 1120; Darst. u. Verwend. **26 II**, 2836; Krystallstrukt. **28 I**, 2047; Explosions- u. Feuergefährlichk. u. zweckmäß. Verpackungs- u. Verladungsart **28 I**, 2526; Zers. in wss. Lsg. **29 I**, 1428; (Geschwindigk.) **27 I**, 1653; photochem. Zers. v. — **27 I**, 2882; (u. Absorpt.-Spektr.) **27 I**, 3056; (Einfl. d. Zusatzes v. H_2SO_4, K_2SO_4 u. KOH) **27 II**, 218; Einfl. d. Lichtintensität auf d. photochem. Zers. wss. —-Lsg. u. Rk. mit KJ **29 I**, 848; Rk.-Ordn., Temp.-Koeff. u. Quantenausbeute photochem. Rkk. d. — **29 I**, 1082; O-Abspalt. aus stark verd. wss. Lsgg. unter d. Wrkg. v. Röntgenstrahlen **28 II**, 14; Sensibilisat. v. photochem. Rkk. dch. ZnO **28 I**, 648, 649; Oxydat. v. KJ dch. — (Einfl. d. Entfern. d. Rk.-Prodd., Wrkg. d. Bldg. v. J_3-Ionen auf d. Rk.-Geschwindigk.) **29 I**, 3062; (in Gelatinesolen) **25 II**, 1245; photochem. Nachwrkg. bei d. Rk. mit KJ **26 I**, 2777; Einw. v. zweiwert. Metallen auf — **28 II**, 1866; Oxydat. v. Cu, Messing, Bronze dch. — **26 I**, 565; Einw. v. Mg-Amalgam **29 II**, 1909; Bldg. v. Alkoholen bei Rkk. mit Carbonat-Fettsäuregemischen **29 II**, 2757.

Verwend.: als Oxydat.-Mittel bei d. Herst. plast. MM. **29 II**, 2943*; als Backmittel **27 I**, 2022; als „**Peroxol**“ zum Bleichen v. Seifen **25 I**, 585, 2047; **II**, 1109, 1110, 1398; **27 I**, 663; **28 II**, 2304; Bleichwrkg. an Küchenabfallfetten **27 II**, 759; Verwend.: zur Darst. eines Desinfekt.-Mittels **27 I**, 1708*; zur Best. v. P u. As in organ. Substst. **27 I**, 632; zur Fäll. v. Pb **27 I**, 1869.

Mg-Salz, Doppelsalze mit Alkalipersulfaten **28 II**, 1866.

NH_4-Salz, Darst. dch. Oxydat.: v. NH_4HSO_4 mit F_2 **26 II**, 367; v. $NH_4 \cdot HSO_4$ u. $(NH_4)_2SO_4$ mit F_2 **26 II**, 1120; elektrolyt. Darst. **25 II**, 1837; (Theorie) **26 II**, 868; Abhängigk. d. Stromausbeute v. d. anod. Strom-D. beim Prozesse d. —-Bldg. **27 I**, 2513; Verf. zur direkten Dest. v. — **29 II**, 3244; Darst. u. Verwend. **26 II**, 2836; Verh. als Depolarisator in Elementen mit Diffus.-Anode **27 II**, 1795; Einw.: auf AgCl **28 II**, 839; v. zweiwert. Metallen auf — **28 II**, 1866; Oxydat. v. Mn zu $HMnO_4$ dch. — + $AgNO_3$ **26 II**, 176, 620; Verwend.: zur Herst. v. Tiefätzungen auf Elektrolyt-Cu **26 II**, 1577; als Backmittel **27 I**, 2022; als Oxydat.-Mittel bei d. Herst. plast. MM. **29 II**, 2943*; zum Oxydieren v. Küpenfarben **28 I**, 976.

Identitätsrkk. u. Reinheitskriterium **26 II**, 803; pharmazeut. Prüf. **26 II**, 1449; Verwend.: zur Mn-Best. in Qualitätsstahl **25 II**, 1075; zur Fäll. v. Pb **27 I**, 1869; Verh. als Depolarisator bei d. elektrolyt. Best. v. Sb **26 II**, 2329.

Na-Salz, Zers. in wss. Lsg. **29 I**, 1428; Einw. v. zweiwert. Metallen auf — **28 II**, 1866; Verwend. als Oxydat.-Mittel bei d. Herst. plast. MM. **29 II**, 2943*; Explosions- u. Feuergefährlichk. u. zweckmäß. Verpackungs- u. Verladungsart **28 I**, 2526.

Ni(II)-Salz, Doppelsalze mit Alkalipersulfaten **28 II**, 1866.

Zn-Salz, Doppelsalze mit Alkalipersulfaten **28 II**, 1866.

Perseit s. $C_7H_{16}O_7$ [*Formelreg. S. 217*].

Persil s. *Waschen*, S. 2144; *Waschmittel*, *S.* 2145.

Persulfate s. *Perschwefelsäure-Salze*, S. 1599.

Persulfocyansäure s. $C_2H_2N_2S_3$ [*F.-R. S. 23*].

Pertantalsäure, Darst., K-Salz **28 II**, 1314; Mischkrystalle d. Salze mit Perchromaten **26 II**, 327.

Perthiocyan s. $C_3HN_3S_3$ [*Formelreg. S. 42*].

Perthiocyansäure s. $C_2H_2N_2S_3$ [*F.-R. S. 23*].

Perthiokohlensäure s. CH_2S_4 [*F.-R. S. 4*].

Perthiooxalsäure s. $C_2H_2S_4$ [*Formelreg. S. 14*].

Perubalsam s. *Balsame*, S. 229.

Perudin, Zus., Verwend. als Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Peruransäure, Darst., Eigg. **28 II**, 1314.

Peruscabine, Zus., Verwend. als Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Peruviabalsam s. *Perubalsam*, S. 229.

Pervanadinsäure, Konst. d. — u. d. Salze **26 II**, 2888.

Perverbindungen, Reinig. d. zur Herst. v. — verwendeten Reagentien dch. Silicagel **28 I**, 1691*; Reinig. O_2-abgebender organ. — mit Silicapulver **28 II**, 379*; Material für App. zur Herst. v. — **28 II**, 2180*; Herst. v. akt. O enthaltenden Verbb. an amalgamierten Kathoden **28 II**, 1250*; Verschiedenh. zwischen echten Perboraten u. Pseudoperboraten **29 II**, 846; Einfl. auf d. Verbrenn. v. Brennstoffen **28 II**, 722; Behandl. v. Getreide, Mehl u. dgl. mit einem mitt. Durchleiten dch. eine angesäuerte Lsg. v. Persulfat oder Monopersalzen u. Cl-Ionen aktivierten Luftstrom **29 I**, 3157*; Nachw. d. Sauerstoffsalze im Mehl **29 I**, 164.

Perylen, Übersicht **25 I**, 1599; **II**, 809; **29 I**, 2981; Unterss. über — u. seine Derivv. **25 I**, 1987, 2164, 2165; **II**, 294; **26 I**, 657, 928; **27 I**, 808*, 1834; **II**, 2672, 2673; **28 I**, 704, 1525; **29 I**, 518, 519, 2049, 2051, 2052, 2981; **II**, 739; 740, 741, 3132; industrielle Darst. **28 II**, 146; Herst.: aus 2.2′-Dioxy-1.1′-dinaphthyl **26 I**, 498*; **29 I**, 1106; v. — u. seinen Derivv. aus Carbonsäuren d. —-Reihe, ihren Salzen oder Substitut.-Prodd. **29 I**, 2472*; Bldg.: aus 3.10-Dioxyperylen **25 I**, 2514*; aus d.

4.10-Chinonhydrat. Derivv. **26 I**, 928; Verbrenn.-Wärme d. — u. seiner Derivv. **29 II**, 3132; Absorpt.-Spektr. v. — u. —-Derivv. **28 II**, 1530; **29 I**, 2623; Chlorier. **25 I**, 2165; **26 II**, 3007*; **27 I**, 808*, 1834; **28 I**, 1721*; **29 I**, 2471*; Bromier. **25 I**, 2164; **27 I**, 1834; Nitrier. **27 II**, 506*; Rk.: mit H_2SO_4 **26 II**, 2231*; **27 I**, 1833; mit P_2S_3 u. P_2S_5 **26 I**, 245*; mit Phthalsäureanhydriden **27 II**, 2673; mit Benzoylchlorid (+ $AlCl_3$) **25 II**, 2095; s. auch *Farbstoffe-Perylenfarbstoffe*, S. 725.

Perylenchinon s. $C_{20}H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 963*].

Perylendichinon s. $C_{20}H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 963*].

Perylenfarbstoffe s. *Farbstoffe*, S. 725.

Pestbazillen s. *Mikroben*, S. 1377.

Petalit, Vork. in d. Meldon Aplit **26 I**, 2562; Konst. **28 I**, 894; Gewinn. v. Li aus — **29 II**, 3248.

Petersilienapiol s. $C_{12}H_{14}O_4$ [*Formelreg. S. 578*].

Petersiliensamenöl s. *Fette*, S. 748.

Petitgrainöl s. *Öle, ätherische*, S. 1512.

Petreeverfahren, Klär. v. Zuckersäften **25 I**, 1461.

Petrohol, Bezeichn. v. techn. Isopropylalkohol als — **26 I**, 894; **29 I**, 562; vgl. unter *Isopropylalkohol*, S. 1017.

Petroläther, DE. **26 II**, 2667; (Druckabhängigk.) **27 I**, 1555; krit. Lösungstemp. d. Gemische mit A. **27 II**, 1326; Mischbark. mit $VOCl_3$ **26 I**, 817; Adsorpt. einbas. Säuren an Kohle aus —-Lsg. **29 I**, 214; Benetzungswärme für — an Kohle **26 II**, 2675; therm. Zers. (+ Ni) (Darst. v. CH_4 aus —) **25 II**, 759*; Verh. als Lösungsm.: bei d. Herst. v. Grignardverbb. **27 II**, 1472; bei d. Umlager. v. Camphenbromhydrat in Isobornylbromid **27 I**, 2541; bei d. Acetylier. v. Blutproteinen **26 II**, 243; biotherm. Wrkg. **27 I**, 2338; Löslichk. v. Cypridina-Luciferin in — **29 II**, 2978; Einfl.: auf d. Sporenbldg. aerober Bakterien **26 I**, 1588; auf d. Milchgerinn. **28 II**, 1895; Auswasch. mit Spindelöl, Gasöl u. Tetralin **25 II**, 1909; Verwend. **27 I**, 1253; (zum Trocknen v. Kunstseide) **29 II**, 2398*; Verwend. bei d. jodometr. Best. d. Carbonylgruppe **26 I**, 1677.

Petroleum (Erdöl).

— im griech. u. röm. Altertum **27 I**, 1099; Zelinskis Arbeiten zur Erforsch. d. kaukas. — **25 I**, 186; Übersicht **27 II**, 887, 1640; (d. argentin. Problem) **26 II**, 1397; (über d. Entsteh. v. natürl. u. künstl. —) **29 I**, 1531; in d. Natur vorkommende Erdöle, ihre chem. Beziehh. untereinander u. zu d. Schwelerzeugnissen d. Kohlen **27 II**, 2027; **28 I**, 2682; Rohölprodukt.-Ergebnisse v. *1926* **27 II**, 2369; Einfl. d. künstl. Ölerzeug. auf d. —-Wirtschaft **27 I**, 828; **II**, 1111.

Fortschritte u. Änderr. auf dem Gebiete d. — **25 I**, 921; **26 I**, 1337; **II**, 141, 2518; **27 I**, 670, 3168; **II**, 199, 2251; **28 I**, 1601, 2682; **II**, 308, 1408, 2524, 2611; **29 I**, 331, 2125, 3057; **II**, 114, 1367, 2134; Patentliteratur d. —-Industrie *1926* **28 II**, 1408; wissenschaftl. Forsch. in d. —-Industrie **26 II**, 1356; neue Richtlinien d. —-Industrie **28 I**, 3017; Probleme d. —-Chemie **28 II**, 723; **29 I**, 2125; — als Quelle synthet. Stoffe **25 I**, 186; **29 I**, 1771; **II**, 115; (für d. Farbstoffindustrie) **26 II**, 1709; Industrie d. Nebenprodd. **29 II**, 2963.

Bevorzug. horizontaler Absitztanks **29 II**, 1993; Al-Tanks **29 II**, 2849; Al-Reservoir **29 II**, 1995; Temp.-Mess. in Öltanks **28 I**, 2557; Verdamp.-Verluste in Tanks **29 I**, 2259; Verminder. v. Verdunst.-Verlusten in d. —-Industrie **26 I**, 3296*; **27 I**, 2699; **28 I**, 283*; Reinig. v. Rohrleitt. für Roh-— **25 I**, 1668*.

Korros.-Probleme: bei d. Ölraffinier. **25 II**, 983; **26 II**, 3126*; **28 I**, 994; bei d. Dest. **27 I**, 211; **II**, 1224; bei d. Verarbeit. **28 I**, 137; an Öltanks **28 II**, 2761; **29 I**, 2848; S als Korros.-Faktor im — **26 I**, 2989; **29 I**, 1393; Korros.-Einfl. v. S u. S-Verbb.: in —-Lsgg. auf Metalle **27 II**, 496; in Naphthalsg. auf Cu **26 I**, 218; Korros. v. Kupferrohr dch. — **26 I**, 1032; Verh. gegen Al-Blech **26 II**, 282; Fälle v. Selbstentzünd. v. — u. —-Destillaten in naphthaverarbeitenden Betrieben v. Baku **28 I**, 2682.

Entstehung, Lagerung.

Theorien d. Entsteh. v. natürl. — **25 I**, 921, 2300; **II**, 14, 572, 911, 1515, 2047, 2202; **26 I**, 2081, 2640; **II**, 1006, 1807; **27 I**, 211, 2785; **II**, 199, 1219, 1319, 2027; **28 I**, 1246, 1477, 2443; **II**, 977, 1285, 1640, 1954, 2209, 2423, 2691; **29 I**, 464, 710, 960, 1101, 1170, 1641, 3057; **II**, 2429, 2467; (Cholesterin als Muttersubst.) **27 II**, 2763; **28 I**, 1197; **II**, 512, 1164, 2210; (Öl-, Palmitin- u. Stearinsäure als Muttersubstst.) **28 I**, 3049; (Bedeut. d. Basenaustauschs) **28 II**, 336, 2423; **29 I**, 1770; **II**, 1367; (u. Lager.-Verhältnisse) **25 II**, 1403; **28 I**, 25; **29 II**, 711, 1367; Lagerstätten u. Lager.-Verhältnisse **25 II**, 874; **26 I**, 868; **II**, 2517; **28 I**, 1925, 2799; **II**, 1544, 1995; Adsorpt. d. Bitumen aus d. — in d. Erdkruste **25 II**, 627; in Bldg. begriffene Meeresablagerungen als Muttergesteine künftiger —-Lagerstätten **29 I**, 2126.

Vorkommen.

Entw. d. deutschen —-Gebiete **25 II**, 1237; **29 I**, 2125; Bezieh. zwisch. perm. Salzfolge u. — in Nordwestdeutschland **27 II**, 407, 1141; Ursachen d. vorzeit. Erschöpf. d. hannoverschen —-Lager **28 I**, 2475; geotherm. Tiefenstufe in d. Nähe v. hannoverschen Ölfeldern **28 I**, 1736; Salzwasseranalysen aus hannoverschen —-Ölfeldern **27 I**, 2186; **II**, 1462; Vork.: in d. Altmark **28 I**, 1601; in d. Lausitz **28 I**, 2799; bei Mooskirchen in Steiermark **27 I**, 2148; bei Taufkirchen im oberösterreich. Innkreis **25 II**, 1237; jurass. —-Lagerstätte in d. Nieder. v. Pechelbronn **27 II**, 199; Vork.: im Südwesten Frankreichs **26 I**, 1129; bei Gabian (Hérault) **25 I**, 633; **27 I**, 383; in Languedoc **27 I**, 1539; in der Limagne **25 I**, 831; in Großbritannien **25 II**, 2202; in Albanien **26 II**, 2408; —-Frage in den balt. Ländern **25 I**, 2673; Bau: d. Boryslawer Ölfeldes **25 II**, 911; d. rumän. Ölgebiete **26 I**, 616; d. trans-kasp. —-Bezirkes **26 II**, 2518; Vork.: in Rußland **26 II**, 1397; im Kaukasus **27 II**, 1523; **28 I**, 2151; Eigg. d. —: v. Maikopgebiet **27 II**, 14, 1523; v. Wosnessenskaja **27 II**, 1523; aus d. Uralgebiet **25 II**, 441; v. Dossorrevier **27 II**, 1111; Vork.: in d. Kabristanheide **25 II**, 1515; auf d. Insel Sachalin **25 I**, 2300; **26 II**, 959; in Türkisch-Armenien **27 I**, 2148; im nördl. Persien **25 II**, 1237; im zentralpers. Hochland **27 I**, 828; in d. Dsungarei (Nordwest-China) **26 I**, 3017; in Borneo **25 II**, 2202; in Mesopotamien **26 I**, 1790; **28 I**, 1014; im Südosten v. Idaho **25 I**, 1859; Seminole-Ölfelder **27 II**, 1914; Unters. eines Texas-Rohöles **25 II**, 1237; zur Kenntnis u. Technologie kaliforn. Rohöls **25 II**, 441; Sulfat reduzierende Bakterien in californ. Ölwässern **28 I**, 1783; Stratigraphie d. —führenden Gegend v. Ostmexiko **25 I**, 1697; neue Ölfelder: in Trinidad **27 II**, 1141; in Venezuela **28 I**, 25; Ölquellen: auf Madagaskar **29 I**, 1292, 2940; in Transvaal **27 II**, 2172; in Neu-Seeland **25 I**, 1859; seltene, helle Erdöle **26 I**, 799.

Gewinnung.

Übersicht über Aufsuch. u. Gewinn. **29 I**, 2940; Aufsuch. v. —-Lagerstätten **26 II**, 1481; **27 II**, 2584; geol. Bedeut. d. Unters. d. Salzwässer aus Trinidadbrunnen **29 II**, 1368; seismograph. Erdölsuche **29 II**, 678; App.: zum Aufsuchen **26 II**, 1329*; zur Tiefenmess. bei —-Brunnen **28 II**, 1285; Sprengkörper zum Erschießen v. Ölquellen **26 I**, 1078; Verff. zur Erbohr. **25 II**, 874, 1237; Verhinder. d. beim Naßbohren nach — auftretenden Treibens v. Bentonit **28 I**, 993; Verwend. v. mit Schlamm beladener

Fl. bei —-Brunnen **26 II**, 2763*; Zement zur Abdicht. v. Bohrr. **25 I**, 802; **26 II**, 141; **27 I**, 787; **II**, 2095*; **28 I**, 993, 1478; Wasserhalt. in Ölfeldern **28 II**, 2691; zum Emporkommen d. — nötige Energie **26 I**, 1790; Beheb. v. Betriebsstörr. bei Ölquellen **28 I**, 2330*; (bei Verstopf. mit Paraffin) **28 I**, 138; Verhinder. d. Bldg. v. —-Emulss. im Brunnen **25 I**, 2746*; Koross. in Erdölsonden u. ihre Verhüt. **27 II**, 199; Kolloidchemie bei d. Gewinn. **26 I**, 1746; Technik d. Gewinn. in Ölfeldern **25 I**, 2480; **26 I**, 2269, 3447*; **II**, 2523*; **27 I**, 545; **28 I**, 870*; **29 I**, 2941; (Ausbeute) **25 II**, 441; (Bedeut. d. Gasgeh.) **26 II**, 520; Extrakt.: aus d. Boden **25 I**, 2274*; **28 II**, 1513*; aus erdigen Stoffen dch. Erhitz. **25 II**, 628*; Rohölförder.: mitt. Druckgas od. -luft **29 I**, 173, 2719; **II**, 1879, 2848; mitt. W. **25 I**, 2746*; **26 I**, 1909, 2762; **28 II**, 1640; mitt. $CaCl_2$-Lsg. **28 II**, 614*; Sodaprozeß zur Gewinn. aus alten Sonden **27 II**, 199; **29 I**, 174; Gewinn.: v. KW-stoffen aus Ölsanden **25 I**, 1668*; aus d. Nebengestein **27 II**, 656; v. —-Prodd. aus bituminösen Stoffen **28 I**, 2686*; Dickspül. **29 I**, 2604; künstl. Naphtha aus Balchasch-Sapropeliten **26 I**, 2640.

Synthese.

Bldg.: v. —-KW-stoffen dch. katalyt. Hydrier. v. CO nach Fischer u. Tropsch **26 I**, 3192, 3193; **II**, 142, 1481; **27 I**, 1098, 1539, 2378; **II**, 525; **28 I**, 279; **II**, 724; **29 II**, 2961; nach Andry-Bourgeois u. Olivier **25 II**, 114, 1643; eines —-ähnl. Brennstoffs nach Prudhomme **28 II**, 2315*; v. —-ähnl. KW-stoffen: aus CH_4 **27 II**, 500*, 529*, 2570*; aus C_2H_4 **25 II**, 1093*; Bldg.: v. —-Öl aus Alkoholen **28 I**, 898; aus pflanzl. u. tier. Ölen **25 I**, 2420; v. d. — od. Naphtha ähnl. Fll. aus Ölen u. Fetten **25 II**, 2334*, 2335*; **26 I**, 1490; v. d. natürl. — analogen KW-stoffen **26 II**, 2256*; synthet. — u. nationalerBrennstoff **25 II**, 1002.

Aufarbeitung.

Entsteh. u. Entwässer. v. Rohölemulss. **29 I**, 2940; **II**, 1108, 3087; natürl. Rohölemulss. v. Boryslaw u. Tustanowice; Schnellkataphorese **27 II**, 996; Trennen v. Gas u. W. v. — **28 II**, 837*; Entwässer. v. Rot-— (Scheid. v. —-Emulss.) **25 I**, 454*, 2132*, 2351*; **II**, 442*, 628*; **26 I**, 1086*, 3638*; **II**, 1360*, 2137*, 3128*; **27 I**, 1103*, 1104*, 1106*, 1646*, 1647*, 2382*, 2383*; **II**, 526, 2372*; **28 I**, 139*, 869*, 870*, 1739*, 2031*, 2032*, 2221; **II**, 1166*; **29 I**, 2131*; **II**, 1108, 1497, 2132, 3266*; (Entwässer.-App.) **27 I**, 2623*; **28 II**, 837*; Rohölemulsion-Abscheider „Metan“ **25 I**, 922; Cage-Verf. zur elektr. Entwässer. **29 II**, 2283; techn. Vorr. zur Brech. v. Rohölemulss. mit Chemikalien **29 II**, 3087; Entemulgier.-Mittel **28 II**, 1512*.

Wiedergewinn. u. Reinig. mitt. poröser Erden u. akt. Kohle **28 II**, 177; Extrakt. v. —-Prodd. aus Gasgemischen mit akt. Kohle **26 II**, 2212*; Fullererde u. ihre Anwendd. in d. —-Industrie **28 II**, 210; Arbeitsverff. d. Aufbereit. **29 II**, 2619; Verarbeit. d. Rohöles v. Spindletop **27 II**, 199; Reinig. v. —, —-Ölen u. —-Prodd. **25 I**, 1831*, 2482*, 2676*; **26 I**, 548*, 1752*, 2989; **II**, 1484*; **27 I**, 2498*; **II**, 358*, 1644*, 2372*; **28 I**, 455*, 1828*, 3137*; **II**, 515*, 1410*, 1847*; **29 I**, 2500*; (Anwend. v. Chlorverbb.) **26 I**, 3293; (Verwend. v. Ejektoren) **28 I**, 1479; Übersicht über d. Reinig. d. einzelnen Frakt. **29 II**, 959; Reinig.: v. Naphtha dch. Oxydat. u. Behandl. mit H_2SO_4 **26 II**, 681*; u. darauffolgende katalyt. Hydrier. **28 I**, 620*; u. Entfärben v. —-Ölen **27 II**, 1644*; **28 II**, 838*, 2318*; Entfärben: v. —-Öl **25 I**, 2274*; v. —-Destillaten **29 I**, 1075*; mitt. Bleicherden **25 I**, 1153*; u. Entschwefel. mit Bauxit **25 I**, 2346; **26 II**, 142; Bleichprozeß für Cracköle u. katalyt. hergestellte Öle **26 I**, 1078; Bleichen, Cracken u. Entschwefeln **26 I**, 1087*, 2763*; Entschwefeln: u. Reinigen v. —-Ölen **28 I**, 1347*; u. fraktionierte Trenn. **27 I**, 1105*; v. — u. —-Ölen **26 II**, 149*; **27 I**, 215*, 2786; **II**, 770*; **29 I**, 961; **II**, 1880, 1996; Einw. v. Raffinier.-Mitteln auf reine, in —-Prodd. gel. organ. S-Verbb. **25 I**, 1377; **26 I**, 2990; **27 II**, 656; **28 I**, 611; kolloidale Tone (Bentonit) zur Reinig. (Entschwefel.) **25 I**, 1549*, 2482*; **27 II**, 2030*; Entschwefel. v. — bzw. —-Destillaten: mit NaOH **29 I**, 2941; mit NaOCl **26 I**, 544; **II**, 2648; mit Silicagel **25 II**, 2302; **27 II**, 1524; **28 I**, 2702; mit Al_2O_3 **28 I**, 2683; u. Desodorier. **27 I**, 3170*; Desodorier. **25 II**, 1576*; **28 I**, 455*.

Fortschritte: in d. Raffinerietechnik **28 I**, 2328; **II**, 2761; **29 I**, 175; in d. Dest.-Technik **28 I**, 1246, 2150; **II**, 120, 2692; **29 I**, 1170; **II**, 241; Entw. d. Mineralölraffinerie **27 II**, 199; moderne Dest.- u. Raffinat.-Technik **29 II**, 515; d. ideale Dest.-Verf. für Raffinerien **28 I**, 1246; Einrichtungen u. Methth. d. Raffinerie **28 I**, 137; (Entbenzinier.- u. Crackanlagen) **29 I**, 2720; (Wärmeaustausch zwisch. Rohöl u. Kondensaten) **29 II**, 1109; (Vorteile d. physikal. Methth.) **29 I**, 332; chem. Rkk. zur Raffinat. **29 I**, 332; zeichner. Grundlagen für d. chem. Behandl. v. Öldestillaten **28 I**, 2761; **II**, 209; Anwend. d. Hauptgrundsätze d. A.-Dest. auf d. —-Dest. **27 I**, 2620; Raffinerien: in Europa **27 II**, 2369; (*1927*) **28 II**, 2761; v. Pechelbronn **26 II**, 2251; Entw. u. Zukunft d. Dest. d. — in Polen **27 II**, 1640; Raffinat.: in Großbritannien **29 I**, 1531; in Rumänien **29 II**, 1880; amerikan. Raffinerien **26 II**, 959; **29 II**, 818, 2620; (u. deren Technologie) **27 II**, 2369; **28 II**, 2423; Raffinat.: v. Dundee-Sand-Rohöl **29 II**, 678; v. Panhandlerohöl **26 II**, 2251; v. Rohöl aus Ventura in Kalifornien **28 I**, 2683; v. West-Texas-Rohöl **29 I**, 2127; Arbeitsweise einer kontinuierl. Anlage zur Raffinat. v. Destillaten **28 II**, 612; Lab.-Einricht. für d. Raffinierbetrieb **27 II**, 2370; Problem d. Feuerfestigk. in d. Raffinerie **28 I**, 2761; Ersparnisse im Raffineriebau **28 I**, 1601; Selbstkostenkalkulat. bei Raffinerien **28 I**, 3018; Dampfmesser im Raffineriebetriebe **26 II**, 2519, techn. Überwach. im Betriebe v. Raffinerien **28 I**, 2150.

Raffinieren v. —, —-Ölen u. —-Destillaten **25 I**, 2351*; **26 I**, 282*, 1078, 2763*; **II**, 142, 1356; **27 I**, 215*, 1105*, 2962*; **II**, 890*; **28 I**, 140*, 871*, 1126*, 1347*, 1740*; **II**, 215*, 412*, 614*, 728*, 1513*, 2318*; **29 I**, 180*, 825*, 1647*; **II**, 2623*, 2624*, 2853*; Ölraffinierapp. **26 II**, 964*; **27 II**, 2372*; Gegenstrombehandl. v. —-Ölen **28 II**, 2765*; Behandl.: mit Fll. höherer D. (Säure, Soda) **28 II**, 2614*; mit NaOH vor d. Dest. zur Gewinn. v. Petrolsäuren **29 II**, 818; Dest. v. — u. —-Ölen **25 I**, 809*, 1257*, 2351*; **II**, 251, 1406*, **26 I**, 2762*, 3198*, 3447*; **II**, 1483*; **27 I**, 1105*, 1646*, 2030*, 2151*, 2383*; **II**, 357*, 361*, 2372*; **28 I**, 1348*; **II**, 1513*, 1641*, 1736*, 2317*, 2318*, 2766*; **29 I**,1647*, 2262*; **II**, 3092*; (auf großen Oberflächen) **25 I**, 595, 2051; (in Ggw. v. zerkleinerter Kohle) **27 II**, 2373*; (u. Entschwefel.) **25 II**, 1239*; Dest. bei vermindertem Druck **27 II**, 1318; **29 II**, 371; (Pumpen) **29 II**, 3267*; App. zur Vakuumdest. v. schweren —-Ölen **27 II**, 2528; Vereinfach. u. Verbillig. v. Vakuumanlagen **25 I**, 322, 921; Prinzip d. Königsfelder Hochvakuumdest. u. Zweiphasenverdampf. **28 II**, 2692; Dest. zur Gewinn. v. Schmierölen aus — **27 I**, 2872*; **II**, 2527; elektr. Entstaub. bei d. Dest. **26 II**, 1807; Serientrenn. v. Roh-— **26 I**, 2762*; Betriebskontrolle bei d. Dest. mit Dampf **29 I**, 1642; Ersatz d. Wasserdampfes dch. Gase bei d. Dest. **25 I**, 595; einfache u. stufenweise Verdampf. **28 II**, 724; Vorteile d. Stromdest. vor d. Kesseldest. **29 I**, 2127; Dest. mit modernen Röhrenkesseln **28 I**, 2150; Erzeug. v. Spezialnaphtha in Röhrenkesseln **27 II**, 199; Fraktionier- u. Dest.-Röhrenapp. für d. kontinuierl. Betrieb **27 I**, 670; Modernisier. einer kleineren Kesseldest.-Anlage **28 II**, 724; Arbeit v. Dest.-Batterien d. Nobelschen Syst. **26 II**, 1111; Wärmebilanz d. Öl-—-Batterie **27 I**, 670; Ofen für d. Dest. **29 II**, 3093*; App.: zur Dest. **25 II**, 2304*; **26 II**, 964*; **27 II**, 2372*; **28 II**, 728*; (im Vakuum) **28 I**, 871*; zum Speisen einer Dest.-Anlage für Roh-— **28 II**, 412*; zum Entfernen v. Abscheidd. aus Dest.-App. **27 II**, 2030*; Dest.: v. Crane-County-Rohöl **29 I**, 2941; v. S-halt. — **25 II**, 1575; Wirksamk. d. Dephlegmat. **28 I**, 1479; Dephlegmator für — **25 I**, 809*;

fraktionierte Dest. **25 I**, 1377; **27 I**, 1395*, 2788*; **II**, 200, 2369; **28 I**, 455*, 1479; **II**, 838*, 2318*; **29 I**, 175*; **II**, 1996; (App.) **29 I**, 2380*, 2948*; Einfl. d. Abmess. v. Rektifikat.-Kolonnen auf ihre Trennfähigk. **28 I**, 1479; Rektifikat.-Kolonne zur Entbenzinier. **27 I**, 670; Entbenzinier. in Schubany **26 II**, 304; Trenn. v. Gasolin aus rohem — **28 II**, 311*; Gewinn. v. Bzn., Kerosin u. höheren KW-stoffen aus rohen —-Emulss. **27 I**, 1647*; —-Prodd. für d. Zwecke d. Beleucht. u. Beheiz. **28 II**, 1734; Gewinn.: v. Leuchtöl aus —-Prodd. **29 I**, 336*; v. Brennstoffen aus italien. — **28 I**, 2679; spontan verlaufende Zers.-Rk. bei d. Dest. **28 I**, 2148; s. auch *Cracken*, S. 487.

Prakt. Erfahrr. bei d. Ölfiltrat. **28 II**, 2691; mechan. „Filterhilfen" (Kieselgurmassen) bei d. Raffinat. **29 I**, 1531; Rösten d. erschöpften Filtererde beim Filterbetrieb **29 II**, 678; Kontaktfiltrat. v. —-Prodd. **27 I**, 2620; Trenn. d. Bestandteile d. —: dch. Rippentrichterfiltrat. **27 II**, 2369; dch. Einw. v. Eg. **28 I**, 449; App. zur fraktionierten Extrakt. v. —-KW-stoffen mitt. Alkohol **28 II**, 1958*; Raffinat.: mitt. fl. SO_2 (Edeleanuverf.) **25 II**, 2302; **28 II**, 2766*; **29 I**, 821, 1170, 1171, 2941; **II**, 1114*, 2853*; Gewinn. v. Leicht- u. Schmierölen aus —-Ölen dch. Extrakt. mit SO_2 **28 I**, 2763*; Entlüft. d. App. bei d. Raffinat. mit fl. SO_2 **25 II**, 1912*; Behandl. d. in fl. SO_2 unl. Dest.-Rückstände mit PbO **29 I**, 336*; Reinig.: mit SO_3 **28 II**, 1291*; mit H_2SO_4 (Abtrenn. d. S-Verbb.) **28 I**, 2154*; mit H_2SO_4 + Naphthensäuren (d. Ölgoudrone v. Embagebiet) **28 I**, 1479; Raffinieren: v. —-Fraktt. mit Perschwefelsäure u. Carosäure **28 II**, 1291*; mit HF **28 II**, 1736*; Verwend. v. $MgCl_2$ u. $CaCl_2$ in Raffinerien **25 II**, 1238; Gasolingewinn. aus Raffineriegasen **27 II**, 199; Verh. v. Paraffin im Raffineriebetrieb **28 I**, 2151; Ausscheid. v. Ceresin u. Paraffin u. Gewinn. v. Vaselin aus d. paraffinhalt. Erdöl v. Grosnyi **25 II**, 1000; Entparaffinier. v. — **26 I**, 1752*; **27 I**, 1648*; **II**, 2369, 2370; **29 I**, 335*; Abscheid.: d. Wachses aus — **28 I**, 3022*; **29 II**, 1115*; v. Wachs u. Asphaltstoffen aus — **28 II**, 2694*; d. flüchtig. Bestandteile v. den asphalt. Rückständen **28 I**, 283*; Herst.: gereinigter Asphaltrückstände aus Roh— **26 II**, 2523*; hochviscoser Schmieröle u. hochwert. Asphalte aus —-Ölen **28 II**, 1514*; v. Schmierölen u. Vaselin aus Erdölrückständen **29 I**, 2720; Verwert.: d. Petroläthers u. d. Erdölresiduen **27 I**, 1253; d. Dest.-Rückstände **26 II**, 851*; **29 I**, 3164*.

Aufarbeit.: d. Säureschlamms d. —-Reinig. **25 I**, 600*; **II**, 628*, 1912*; **26 II**, 2523*; **27 I**, 388*, **28 I**, 2151, 3021*; **29 I**, 961, 2259, 2372; (u. d. Tones) **28 II**, 1958*; (Hydrolyse) **28 I**, 3021*; (Entfern. d. organ. Stoffe) **27 II**, 658*; (Gewinn. v. Neutralpech u. Säure) **28 I**, 871*; (Gewinn. v. H_2SO_4 u. Harzen) **27 I**, 388*; Wiedergewinn. d. Abfallsäuren d. Raffinat. **27 II**, 199; **28 I**, 994; **II**, 216*; Aufarbeit. d. Abfallsäure v. d. Raffinat. **25 II**, 874*; **26 I**, 3638*; **27 I**, 548*, 1105*; **29 II**, 962*; Octansulton aus Säureschlamm **29 II**, 3119; Verwend. d. bei d. —-Reinig. abfallenden Säureharze **27 I**, 2493; Aufarbeit. d. Schlämme v. d. —-Reinig. mitt. Metallsalzen **27 I**, 2031*.

Chemism. d. Behandl. mit $NaHPbO_2$ **25 I**, 1377; (Wiedergewinn. d. $NaHPbO_2$) **26 I**, 1078; Verh. v. PbS bei d. Raffinat. **27 II**, 2729; (u. Wiedergewinn.) **28 II**, 835; Wiedergewinn. v. NaOH, Pb usw. aus Abfallaugen d. Motorbrennstoffraffinat. **29 I**, 1170; Regenerat.: v. Pb-Schlämmen **28 II**, 1513*, 2211*; v. zum Klären u. Entfärben v. —-Ölen verwendeten Mg-Silicaten **26 I**, 1271*; Reaktivieren v. Adsorpt.-Stoffen **29 II**, 3093*; Entwässer. u. Wasch. v. Abfallroh— **27 I**, 2961*.

Zusammensetzung.

Charakteristiken d. wichtigsten Erdöle **28 I**, 1246; (Anilinpunkt, D., Refrakt.-Index nebst Eigg. d. einzelnen KW-stoffe) **29 I**, 174; Zus.: des Rohöls im Egbeller —-Lager **25 I**, 921; v. zwei tschech. Vorkk. **29 II**, 3087; v. rumän. Erdölen **25 I**, 1666; **II**, 1238; **26 I**, 3111; **27 I**, 383; **II**, 354, 2134; **28 II**, 2313; **29 I**, 173; d. — v. Grosnyi **26 I**, 2269; **27 I**, 670; (Paraffingeh.) **25 II**, 116; Formolitzahlen d. Grosnyi-Erdöle **26 II**, 308; Charakteristik d. Emba-Erdöle **25 I**, 803; **28 I**, 611; Zus. u. Eigg. d. — aus d. Tschussowbezirk **29 II**, 2961; Bewert. v. West-Texas- u. Mid-Continent-Rohölen **29 II**, 679; Zus.: d. — v. Pecos-County u. seiner Dest.-Prodd. **29 I**, 2126; d. — v. Plaza Huincul (Neuquen) **26 II**, 2251; v. — aus Peru **27 II**, 1640; **29 I**, 2604; u. Eigg. typ. Rohöle in Venezuela **27 II**, 2251.

He in Erdgasen d. —-Brunnen **25 II**, 461; **28 II**, 1603; gift. H_2S als Begleiter v. Rohölen **26 I**, 3444; **27 I**, 383, 637; **II**, 2027; Zus. d. Asche v. Bakuer — **28 I**, 280; hoh. W.-Geh. d. Rohöls v. Gbely **25 II**, 1237; Zus. d. W. in verschied. Horizonten d. Rayons v. Grosnyi **25 I**, 595; Verteil. d. S in d. Fraktt. d. Roh— **25 I**, 2130; P in kaliforn. — **25 II**, 2202; Vork.: v. V u. Ni in — **25 II**, 2202; v. V in —; Aschengeh. **26 II**, 736; Gewinn. v. V aus —-KW-stoffen **26 I**, 3638*; **27 II**, 1919*; **28 I**, 870*; reine KW-stoffe aus einem —-Gasolin **26 II**, 1356; Zustand d. Protoparaffine in — **26 I**, 3594; Modifikatt. d. Paraffins u. Vork. v. Ozokerit in d. verschied. Erdölen **28 II**, 1164; Isolier. v. KW-stoffen aus d. Rückständen v. —-Benzol **26 II**, 676; aromat. KW-stoffe: in d. Naphtha v. Turzová **27 II**, 1318; im — v. Fergana **25 II**, 1575; im Birma— **25 I**, 186; im Säureschlamm d. Raffinier. d. pers. — **27 I**, 211; Naturtoluol aus Maykopschem — **29 II**, 818; Vork. v. Xylolen u. Hexahydropseudocumol in — v. Maki, Provinz Echigo **28 II**, 189; Menge u. Natur v. Phenolen aus — **28 I**, 1344, 3134; (v. Kresol) **26 II**, 1356, Natur d. S-Verbb. in Prodd. aus pers. — **25 II**, 113; **26 I**, 2064; Vork. v. höheren gesätt. Fettsäuren in japan. — **29 I**, 960; Naphthensäuren: aus japan. — **26 I**, 545; **II**, 1219; **28 II**, 2313; **29 I**, 175, 1292; **II**, 1996; aus Borneo— **29 II**, 1996; Zustand d. Asphaltene u. Harze in — u. —-Proddd. **25 I**, 1828; **II**, 2037; **27 I**, 828; **28 I**, 993, 1601.

Physikal. Eigg.

Mol.-Geww. verschied. —-Fraktt. **27 I**, 828; Erstarr. v. paraffinhalt. —-Prodd. **25 I**, 596, 1035; Abhängigk. d. Stockpunkts d. paraffinhalt. Erdöle u. Rückstände v. d. vorher. Erwärm. **28 II**, 212; Dampfspann. bei hohen Tempp. **28 I**, 280; Verdampf.-Geschwindigk. in einem Gasstrom **26 II**, 303; **28 I**, 137; graph. Darst. v. Viscositäts- u. Temp.-Veränderr. **27 I**, 829; Einfl. v. gel. Gas auf Viscosität u. Oberflächenspann. v. Rohöl **27 I**, 211, 545; Oberflächenspann.: v. Roh— **25 I**, 2131; v. Bohrölen **25 II**, 1238; Beeinfl. d. Oberflächenspann. dch. Bestrahl. mit Hg-Licht **26 I**, 33; therm. Ausdehn. v. kaliforn. —-Ölen **26 I**, 1489; spezif. u. fühlbare Wärmen v. —-Ölen **27 II**, 1523; spezif. Wärme, Verdampf.-Wärme u. krit. Temp. v. kaliforn. —-Ölen **26 I**, 2416; Schallgeschwindigk. in — **26 I**, 3012; (u. Verdampf.-Wärme) **25 I**, 1391; Verdampf.-Wärmen v. paraffin. —-Destillaten **26 II**, 142; ultraviolette Absorpt. **25 I**, 2287; Leitfähigk. d. Rohöls v. Boryslaw-Tustanowice **28 I**, 2890; DE. **26 II**, 2667; moderne Adsorpt.-Lehre u. Chemie d. — **25 I**, 321, 922; Adsorpt. einer —-Frakt. an Pt **29 II**, 401; Entfärb.-Vermögen v. Kohle für —-Lsgg. **28 II**, 2444; Benetz.-Grad v. Quarzsand dch. Roh— **28 II**, 1511; Benetz.-Wärme v. — zu Metall u. seine Schmierergibigk. **25 I**, 2543; ausflockende Wrkg. v. hydrophilen Solen auf Tonsuspenss. in — **29 II**, 1728; Herst. u. Eigg. v. Caseinemulss. in — **25 II**, 642, 1511; Löslichk.: v. Gasen in rohen — **26 II**, 520; u. Mischbark. mit Acetanhydrid **28 II**, 337; Grenzflächenspann. gegen W. u. wss. Lsgg. **26 II**, 995.

Chem. u. biochem. Verhalten.

Thermochem. Unterss. d. — **29 II**, 1247; therm. Zers. v. — u. —-Ölen mit u. ohne Katalysatoren s. *Cracken*, S. 487.

Chem. Umwandll. (Übersicht) **26 I**, 544; Einw. d. Koronaentlad. **27 I**, 2870; Polymerisat.: v. Dest.-Prodd. mit Licht kurzer Wellenlänge

26 II, 963*; v. Naphtha (mit H_2SO_4 usw.) **25 II**, 1239*; **26 I**, 1300*; (mit SO_2 od. $AlCl_3$) **26 II**, 2863*; v. cumaron- u. indonhalt. Naphtha mitt. $TiCl_3$ **26 II**, 2368*; Überführ. d. bei d. teilweisen Verbrenn. v. — entstehenden Gemischs in niedr. sd. KW-stoffe **26 II**, 2862*; Überführ.: in Alkohole **26 II**, 1007; **29 I**, 3162; **II**, 2849, 2850; in Aldehyde u. andere Oxydat.-Prodd. **28 II**, 1846*; in organ. Säuren u. andere Stoffe **29 I**, 2379*; in Fettsäuren **29 II**, 958; in Fettsäuren u. Fette **27 I**, 2619; Autoxydat. **27 I**, 2164; Druckoxydat. **26 II**, 1605*; Oxydat.: mit Luft in Ggw. v. Koks **25 I**, 454*; v. Destillaten **29 I**, 1034*; v. Crackprodd. **29 I**, 2379*; v. Toluolbenzin aus Borneo-— **28 I**, 2220; v. —-Wachs **28 II**, 1291*; v. Naphthaölen mitt. Luft **25 II**, 1114; v. —-Pech **25 II**, 121*; Steiger. d. H-Geh. v. —-Ölen **27 I**, 1105*; Hydrier. **28 II**, 1048*; **29 I**, 1647*, 2849*; **II**, 2853*, 2962; (v. naphthahalt. Prodd.) **28 I**, 406*; Verflüssig. d. —-Asphalts nach d. Meth. v. Bergius **28 II**, 409; Rk.: v. Schmieröl-KW-stoffen d. — mit Brom (Bezieh. zum Sättig.-Grad) **26 II**, 3086, **27 II**, 200; v. —-Gasen od. -Dämpfen mit NH_3 (Überführ. in HCN) **26 II**, 1192*; Nitrier. d. Octanfrakt. mit HNO_3 u. $Al(NO_3)_3$ **26 II**, 1189*; Gewinn. v. α-Trinitrotoluol aus aromat. —-KW-stoffen **25 II**, 252; Überführ. in bitumenähnl. Stoffe dch. Erhitz. mit S **25 I**, 1257*; Sulfonier.: u. Verwend. d. Prod. **26 I**, 2278*; **28 I**, 3021*; v. Naphthadestillaten **27 II**, 530*; **28 II**, 1410*; Rk.: v. olefinhalt. —-Gasen mit H_2SO_4 **25 II**, 2091*; mit $CaSO_4$ **25 II**, 534; Einw.: v. S_2Cl_2 auf —-KW-stoffe **27 II**, 1523; d. Na-K-Legier. auf — **28 I**, 1859.

Verwendbark. als Nährquelle für Mykobakterien **26 II**, 1430; Wrkg.: auf d. Bodenflora **25 I**, 156; v. Roh-— auf Nitrifikat., Keim. u. Wachstum **29 I**, 1952; Giftwrkg.: auf Moskitos **25 II**, 687; eines Naphthapräp. auf Ratten **27 II**, 124; Verwendbark. als Arzneimittel **27 I**, 1043; Behandl. d. Schafräude mitt. Rohöl **27 II**, 717.

Verwendung.

Physikal.-chem. Konstanten d. schweren, für d. therapeut. Bedarf gereinigten Öle d. — **27 II**, 1589; Veränderr. raffinierter schwerer —-Öle für therapeut. Zwecke dch. Licht, Wärme u. Reiben **29 I**, 927; Verwend.: d. Rohöles als Kühlfl. **26 I**, 3444; v. niedrig sd. Dest. als Druckmittel zum Ausspritzen v. Fll. od. dgl. **29 I**, 2802*; als Zusatz zu Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln **26 II**, 1574*; in insekticiden Mitteln **25 II**, 427*; **26 I**, 3098; **29 II**, 343; (d. extrahierten N-halt. Basen) **29 I**, 2349*; in Pflanzenschutzmitteln **26 II**, 1898*; **29 II**, 2929*; v. — u. —-Prodd. zur Konservier. d. Holzes **27 I**, 2381; (Fortschrittsbericht) **28 II**, 2611; (Eindringfähigk. verschied. —-Derivv.) **27 II**, 1916; (v. As-halt. —-Öl) **25 I**, 2130; zu techn. Artikeln fürs Auto u. d. Haushalt **29 II**, 1881; —-Präp. zum Imprägnieren v. Kabeln **27 I**, 2464*; Destillate als Lsg.-Mittel für Asphalt **29 II**, 963*; Rückstände als Emulgier.-Mittel für Asphalt **29 II**, 821*; Verwend.: als Lösungsm. bei d. Acetaldarst. **26 II**, 2289; v. Naphtha zur kontinuierl. Entwässer. flücht. Fettsäuren **28 I**, 584*; v. Naphthasulfonsäuren zur Herst. v. Phenolaldehydkondensat.-Prodd. **26 II**, 1475*; zur Beseitig. v. Naphthalinverstopfpf. im Gasrohrnetz **27 I**, 2255; Verarbeit. v. Druckhydrier.-Prodd. auf künstl. Kautschuk **28 I**, 2753*, Verwertbark. v. alkal. —-Schlamm in d. Seifenfabrikat. **25 I**, 1829; techn. Anforderr. an. Trockenreinigungsnaphtha **26 II**, 145; Verwend.: d. — v. Kaluga als Schmiermaterial **27 II**, 1916; v. —-Öl + p-Aminophenol als Schmiermittel **27 II**, 1645*; v. —-Prodd. als Motorenöle **25 II**, 441, 1002; in Motorbrennstoffen **25 I**, 1258*, 1380*; **II**, 1575, **26 I**, 1339; v. Naphtha in Motortreibmitteln **25 I**, 1550*; v. Prodd. aus Naphthenerdölen als Motortreibmittel **26 I**, 2990; Einfl.: d. Flüchtigk. v. —-Fraktt. auf d. Detonat.-Wert im Motor **28 II**, 2313; gewisser organ. Verbb. auf d. Zünd- u. Klopfeigg. **28 II**, 211; v. Antidetonantien auf d. spontane Entzünd.-Temp. v. Lampenöl **27 I**, 703; Erhöh. d. Brennkraft dch. Mirbanöl **26 I**, 802*; Carburieren **28 I**, 3137*; Analyse v. —-Lederöl **26 I**, 287; Ersatz—- **25 II**, 628*.

Verwend.: als Lösungsm. für Paraffineinbett. (Histolog.) **29 I**, 2908; zur Trenn. v. HCl v. HBr u. HJ **27 I**, 2111.

Analytisches.

Fortschritte d. Analyse u. Unters.-Verff. **27 II**, 2371; **28 II**, 2692; Rohmaterialkontrolle in d. —-Industrie **28 II**, 2207; —-Verarbeit. im Vers.-Lab. **28 I**, 137; Probenahme bei — u. seinen Prodd. **25 I**, 2052; **26 I**, 2418; **27 I**, 2378; Extrakt. d. amorphen Wachses aus Lab.-Mustern v. —-Ölen **27 II**, 889; Spezifizierr. u. Tests **26 I**, 2991; App. u. Verff. v. amtl. Prüfstellen **25 II**, 2333; **27 II**, 2731; **28 I**, 3136; Normen **27 I**, 672; techn. Normen für Brennstoffe aus Erdöl **25 II**, 2333; Unterscheid.: v. —-Arten dch. d. Bezieh. v. Kp. zu Viscosität, D. u. n_D **26 I**, 1489; d. amerikan. — v. d. russ. **29 II**, 117; App.: für Nachw. u. Best. kleiner Mengen v. —-Dampf **25 II**, 253; **26 II**, 145; u. Verf. zur Trenn., Identifizier. u. Best. d. chem. Bestandteile **29 II**, 515; Lab.-Dest.-Analysen **26 I**, 2418; Siedepunktskorrekturtabelle für —-Prodd. **25 I**, 1226; Fluorescenzanalyse v. mit gepulverten Gesteinen versetztem — **28 I**, 315; Flammpunktsbestst. im Normalflammpunktprüfer **28 II**, 410; Chinhydronelektrode in amylalkoh. Lsg. zur Best. d. Neutralisat.-Zahl v. — **28 II**, 410; Wert d. Formolitanalyse **29 I**, 2606, erweiterte Formolitanalyse d. Roh-— **27 I**, 1100; App. zur Best.: des F. v. Petrolaten **25 I**, 2477; d. D. d. Fraktt. **29 II**, 518; Unters.-Methth. für White Spirit **29 II**, 517.

Best. d. Zus. **27 I**, 830; Identifizier. v. Ölfeldwasser dch. d. chem. Analyse **28 II**, 1842; graphoanalyt. Unters. v. Bohrlochwässern **25 II**, 1003; Alkalibest. in d. Bohrwässern **28 II**, 1286; Best.: d. Halogene aus Salzwässern d. rumän. Ölfelder **28 II**, 1129; v. W. in — u. —-Prodd. **25 I**, 805; **26 II**, 848; **27 II**, 2254; **28 I**, 2762; v. N **28 I**, 1247; v. N-Basen in — **28 I**, 995; Nachw. v. S in — **28 I**, 451; **II**, 613; Best.: d. S-Gehaltes v. — u. —-Prodd. **25 I**, 1927; **26 I**, 1491; **27 I**, 1255; **28 I**, 451, 613, 1482; **II**, 513; v. H_2S im —-Destillat **29 II**, 117; v. Gasolin in feuchtem — **25 II**, 1324; Auswert. v. Gasolinanalysen eines zur Entbenzinier. gelangenden Gases zur Fabrikat.-Kontrolle **29 II**, 516; H_2SO_4-Absorpt. u. Jodzahlen v. —-Prodd. u. Crackdestillaten **26 I**, 1490; Jodfarbe v. —-Prodd., Vergl. mit Jodlsgg., Berechn. **27 II**, 2431; Best.: v. ungesätt. Verbb. in —-Prodd. **27 I**, 830; d. Olefine in — **25 II**, 1002; d. ungesätt. KW-stoffe im — **25 I**, 1667; v. Paraffin in —-Prodd. **26 II**, 2521; v. Ceresin in Paraffingoudronen **27 II**, 1525; d. hexahydroaromat. KW-stoffe in — **27 II**, 1527; Nachw. v. Bzl. in — **28 II**, 1735; Schüttelapp. zur Best. d. Aromatikageh. **28 II**, 309; Trenn.-Methth. d. Harze in —-Prodd. **28 I**, 612; Best.: d. Teerstoffe in —-Prodd. **27 II**, 1917; d. nicht sulfurierten Rückstandes v. —-Spritzmitteln **27 II**, 1318; App. zur Erzeug. v. Hypochlorit für —-Laboratorien **29 II**, 2228; Anwend. d. Mikroskops in d. —-Raffinerie **27 II**, 769.

Bibliographie.

Erdöl in Niedersachsen. Lager., Verbreit., Entsteh. **27 I**, [2817]; Ergebnisse d. Unters. d. Erdöle v. Grosnyi **28 I**, [1348]; Chem. Zus. d. Bohrlochwässer d. Bezirks Grosnyi **29 I**, [2609]; Erdöl-Sulfonsäuren u. ihre techn. Verwend. **29 II**, [2624]; Naphtha **28 II**, [312]; Herst.: v. Leuchtgas u. d. Technologie d. Naphtha, d. Öle u. d. Fette **28 II**, [1050]; Techn. Normen für Naphtha-Prodd. **27 II**, [201]; Techn. Tabellen für d. Naphtha-Ingenieur **28 II**, [2695]; Prüf.-Ergebnisse v. Schmierölen u. Naphtha **28 I**, [1348]; Prüf. d. Naphtha-Prodd. **28 II**, [515]; Zus. d. Luft v. Zisternen, d. zum Transport v. Naphtha u. ihren Prodd. dienen **27 I**, [3171]; Le pétrole **29 II**, [1115]; Le Pétrole roi, fabrication industrielle **27 I**, [2700]; Recherches de pétrole en France **27 I**, [966]; Activité des volcans de boue en relation avec la structure des plis gazifères, arguments contre la migration du pétrole **28 I**, [26]; Physicochimie des pétroles **27 I**, [1107]; **II**, [1228]; Practical oil geology **27 I**, [1649]; Geology of petroleum and natura gas **29 I**, [338]; Oil-shales o the Lothians **27 II**, [2256]; Sedimentary petrography: with special reference to subsurface oil geology **29 II**, [1911]; Elements of geophysics as applied to exploration for minerals, oil and gas **29 I**, [1208]; Analytical principles of the production of oil, gas, and water from wells **29 I**, [180]; Petroleum and its products **29 I**, [180]; Oil and retortable materials **27 I**, [3044]; Oil — its conservation and waste **28 II**, [1643], Cyclopedia of oil and gas forms **27 I**, [2788]; Industrial oil engineering **27 II**, [530], Scientific principles of petroleum technology **27 I**, [1107]; Refineries in foreign countries **27 II**, [2637]; Testing methods for oil shale and shale oil **27 I**, [1915]; Il petrolio italiano **27 I**, [2383]; Studi geologici per la ricerca del petrolio in Italia **27 I**, [1399]; Ricerche geofisiche del petrolio **29 I**, [595]; Industria des petróleo an México **27 II**, [2432]; s. auch *Brennstoffe, fl.*, S. 348; *Cracken*, S. 487; *Cutoil*, S. 492; *Gasolin*, S. 816; *Kerosine*, S. 1085; *Kohlenwasserstoffe*, S. 1140; *Masut*, S. 1332; *Mineralöle*, S. 1400.

Petroloumharze s. *Harze, künstl.* (*Cumaronharze*), S. 933.

Petroselidinsäure s. $C_{18}H_{34}O_2$ [*F.-R. S. 905*].

Petroselinsäure s. $C_{18}H_{34}O_2$ [*Formelreg. S. 905*].

Petrosilan s. $C_{20}H_{42}$ [*Formelreg. S. 963*].

Pfeffer, künstl. „Pfefferpulver“ **26 I**, 3579; Ersatzstoffe aus Guajakol u. Methylolamiden **25 I**, 901*; flücht. Alkaloid d. — **27 II**, 2406; Reizwrkg. auf d. Haut **27 I**, 1859.

Chem. Charakterisier. v. Piper nigrum **26 II**, 83; Best. u. Verfälschsch. v. Fructus piperis nigri **28 I**, 1068; Nachw. eines Zusatzes v. —-Schalen in — **26 II**, 2241; rasche Prüf. d. —-Pulvers auf einen unzuläss. Kalkgeh. **28 I**, 985; Reismehlnachw. in —-Pulver **29 I**, 1163; Nachw. v. geöltem Paprika **27 I**, 3116; schnelle Best. d. Ölgeh. bei Paprika **29 II**, 505.

Pfefferminzöl s. *Öle, ätherische*, S. 1512.

Pfefferöl, s. *Öle, ätherische*, S. 1512.

Pferdefett s. *Fette*, S. 748.

Pfirsichkernöl s. *Fette*, S. 748.

Pflanzen.

Allgemeines.

Allgemeines: Evolut. d. Materie im —-Reich **26 II**, 774; Physiologie u. Pathologie (neue Methth.) **25 II**, 727; biochem. Unterschiede zwischen d. Geschlechtern in grünen Pflanzen **26 I**, 3162; physiol. Diagnostik d. Kultur-— **26 I**, 3424; Unterss. auf d. Gebiete d. Phytochemie **27 I**, 442, 1596; **29 I**, 1569; (Bedeut. für d. Systematik) **29 I**, 559.

Anbau u. allgemeine Eigg. spezieller Pflanzen: Magnolien, Herkunft, Wachstumsbedingg., Arten **27 I**, 3039; Botanik u. Anbauprobleme d. Guayule **27 I**, 1234; Verbreit. u. Arten d. Lavendels (Anbau, Gewinn. u. Eigg. seiner Prodd.) **28 I**, 3005; (Wachstumsbedingg. u. Ernteverhältnisse in Frankreich) **27 I**, 3038; Bastardier. bei „Papaver somniferum L.“ in Bezieh. zum Morphingeh. d. Opiums **26 I**, 2930; systemat. Anatomie d. Gatt. Allium **29 II**, 176; wildwachsende Duft-— d. Krim u. d. Suchumgebietes **26 I**, 1304; Citronelle im französ. äquatorialen Afrika **27 I**, 3037; gerbstoffhalt. —: v. Madagaskar **28 I**, 2688; v. Marokko **28 I**, 1131; Chemie milchsaftführender — **27 I**, 2326; **II**, 2683; **29 I**, 545; neue Blausäure-— **26 II**, 2606; wirksame Stoffe südafrikan. — **25 II**, 193; Verwend. v. — aus Deutsch-Ostafrika bei d. Eingeborenen **25 II**, 953; Übersicht niederländ.-ind. gift. — **26 I**, 1234; **27 I**, 138, 1706; für d. Tiere giftige Sahara-— **27 I**, 2659.

Physikalisch-chem. Eigenschaften.

Strahlungen: Einfl. v. Weltraumstrahll. v. kurzer Wellenlänge auf d. Keim. d. Samen u. d. Wachstum d. — **29 II**, 2787; Bioradioaktivität (Existenz v. Ra-Elementen in —) **27 I**, 3008; kombinierte Wrkg. d. Ra u. chem. Agenzien auf d. — **26 I**, 3479; Wrkg.: d. Strahl. radioakt. Stoffe (auf d. pflanzl. Ausscheidd.) **26 II**, 2068; (auf d. anaerobe Atmung) **26 II**, 236; d. β- u. γ-Strahlen d. Ra auf d. Triebe d. Wurzeln v. Pisum sativum **26 II**, 47; Reiz. d. Knospen dch. Röntgenstrahlen **25 II**, 474; Stimulat. dch. Röntgenstrahlen **25 I**, 1436, 1437; Einw.: v. Kathodenstrahlen **29 II**, 2217; oscillierender Ströme dch. kosm. Wellen **29 II**, 2211; v. Licht **26 II**, 239; (auf d. Oberflächenspann. v. —-Saft) **28 I**, 81; (auf d. Atmung getöteter —) **25 II**, 308; (auf H_3PO_4- u. K-Absorpt. d. —) **26 I**, 3341; (auf Nährstoffaufnahme) **25 II**, 231; v. ultraviol. Licht auf — (Auftreten v. Ca-Oxalatkrystallen) **28 I**, 2949; ultraroter u. ultraviol. Bestrahl. (potentiometr. u. spektrophotometr. Änderr.) **29 II**, 2057; v. polarisiertem Licht auf d. Stärkegeh. **25 I**, 102; d. A. auf d. phototrope Reizbark. d. — **27 I**, 302; s. auch unter *Pflanzenkeimung*, S. 1609; *Pflanzenwachstum*, S. 1610.

Opt. Verh.: Absorpt.: d. Lichtes (dch. d. Blätter u. Chlorophyllsgg.) **27 II**, 840; (v. Blättern einiger Bäume) **26 I**, 2369; ultraviol. Strahlen **25 I**, 2569; opt. Eigg. d. Sterinoplasten u. d. Phytosterins d. Knollen d. weißen Lilie **25 I**, 974; Fluorescenz v. —-Säften in filtriertem Ultraviolett **29 I**, 2656; Fluorescenzerscheinn. an Wurzeln **29 I**, 2195; leuchtende Blätter u. Stiele aus Bengalen **26 I**, 2009; Vork. einer luminescierenden Subst. in — **27 I**, 2659; s. auch unter *Pflanzenfarbstoffe*, S. 1607.

Elektr. Eigg. u. Einwirkungen: geoelektr. Erscheinn. an — **26 II**, 2979; ist d. Pflanze elektr.? **26 II**, 1536; Bezieh. d. —-Ernähr. zu d. elektr. Effekten, d. d. Abbau organ. Verbb. begleiten **29 II**, 759; Variatt. v. p_H in einigen Sphagnumtorfmooren v. Zentral- u. Westfrankreich **26 I**, 3160; Unterschiede d. Oxydat.-Redukt.-Potentiale in d. Sporen eines Schachtelhalms: Equisetum arvense **26 II**, 235; $[H^{\cdot}]$ in wss. Auszügen aus d. Blättern einiger Berg-— **26 I**, 1424; photoelektr. Ströme in Verb. mit d. Tätigk. d. Chlorophylls bei — **26 I**, 3242; s. auch unter *Pflanzenwachstum*, S. 1610.

Sonstige Eigg.: physikal. u. chem. Eigg. v. Citrusblätterpreßsaft u. ihre Bedeut. **28 II**, 1450; Strukt. v. organ. —-Verbb. u. Löslichk. **29 II**, 176; Natur d. krystallin. Bldgg. in d. Blättern d. schwarzen Bilsenkrauts **29 I**, 2655; Krystallhabitus u. Ausbldg.-Formen d. Ca-Oxalats als Artmerkmal; (systemat. Anatomie d. Gatt. Allium) **29 II**, 176; Entsteh. u. Formen lokalisierter Mn-Speicher. bei W.—- **27 II**, 2068; Konst. d. Gemmateins aus Lycoperdon gemmatum **26 II**, 426.

Kolloidchemie der Pflanzen.

Adsorption: Aufnahmemechanik d. Mineralbestandteile durch d. Wurzeln **29 II**, 2336; Absorpt. v. C dch. d. Wurzeln **25 I**, 102; Begleitumstände bei d. Absorpt. mineral. Stoffe d. — **26 I**, 2482; Ionenaufnahme **25 I**, 1646; (Geschwindigk.) **29 I**, 2064; (Einfl. d. Temp.) **29 I**, 546; (Einfl. d. Rk. d. Mediums) **29 II**, 1931; Korrelat. zwischen posit. Antagonismus u. Absorpt. dch. d. — **29 I**, 1226; Absorpt.: d. K dch. — (selekt.) **25 II**, 1453; (dch. d. Wurzelsyst. d. —) **28 I**, 2442; d. H_3PO_4 u. K (Einfl. d. Lichtes) **26 I**, 3341; Resorpt. v. Pb **29 I**, 2196; Lokalisier. v. Pb dch. wachsende Wurzeln **28 II**, 1223; s. auch unter *Pflanzenernährung*, S. 1608.

Osmose: Osmot. Druck in Blättern u. Wurzeln **25 I**, 2012; Einfl. eines Düngemittels auf d. osmot. Druck bei landwirtschaftl. —, spezielle Wrkg. d. Kalidünger **29 II**, 2901; photocapillare Rk. v. —-Saft **28 I**, 160; Saugkraftunterss. an Weinreben **29 II**, 583; Methodik d. Saugkraftmess. mit Hilfe v. Rohrzuckerlsg. **29 II**, 2094; hydrostat.-pneumat. Leit.-Syst. gewisser Bäume (Be-

weg. v. Fll. u. Gasen) **29 II**, 2056; Zuckertransport dch. d. — **26 I**, 699; chem. Natur d. Cellulosemembran **25 I**, 100.

Sonstige kolloidchem. Eigg.: Unters.: v. —-Kolloiden **27 I**, 27; **II**, 1337, 1450; **28 II**, 740; **29 I**, 2526, 2527; v. —-Schleim **27 I**, 320; Chemodinese bei Vallisneria **29 II**, 2335; Oberflächenspann. v. —-Saft (Einw. v. Licht) **28 I**, 81; Bedeut. d. Oberflächenspann. für Bodenfeuchtigk.- u. —-Unterss. **29 I**, 2097; Verdunst. v. W. in bewegter Luft u. ihre Abhängigk. v. d. Größe d. Oberfläche (Kritik d. Transpirat.-Verss.) **26 I**, 3479; Einfl. d. UO_2-Ions auf Transpirat.-Prozesse **28 II**, 1224.

Zusammensetzung von Pflanzen.

Allgemeines: Stabilität d. chem. Zus. **27 II**, 839; Anatomie: d. vegetat. Organe einiger Chenopodien **29 I**, 1840; d. Blätter d. schwarzen Bilsenkrauts u. d. Natur seiner krystallin. Bldgg. **29 I**, 2655; d. Gatt. Allium (Systematik) **29 II**, 176; chem. Zus.: ölhalt. — (Abhängigk. vom Klima) **27 II**, 1971; milchsaftführender — **27 I**, 2326; **II**, 2683; **29 I**, 545; —, d. Methylsalicylatglucoside enthalten **29 II**, 2210; natürl. Duftstoffe d. — **26 I**, 700; Eichenmoos als Duftträger **27 I**, 3037.

Zus. bestimmter Pflanzen: Zus.: eines Bastards aus Aconitum anthora L. u. A. napellus **25 II**, 194; v. Agave Salmiana **29 I**, 1837; v. Allium scorodoprasum L. **25 I**, 392; d. Ananas-— in verschied. Wachstumsstadien **29 I**, 662; v. Arctium Lappa **29 II**, 1546; v. Asarum caudatum **27 II**, 579; v. Asperula odorata (Waldmeister) **26 I**, 2366; v. Camphorosma monspeliacum **29 I**, 1832; d. Carex flacca **27 II**, 2682; d. Chaulmoogra u. a. bei Lepra brauchbarer — **28 II**, 675; v. Corydalis decumbens **28 I**, 75, 76; d. Curá-Mamoel (Colletia cruciata Gill. et Hook.) **26 II**, 2318; d. Dipsacaceen **29 II**, 2569; v. Echinokaktus Williamsii, Peyotl **29 II**, 1804; v. *2* kaliforn. Ephedraarten (physiol. wirksame Substanzen) **27 II**, 1851; d. Samen v. Euphorbia amygdaloides L. **27 II**, 95; v. Erysimum crepidifolium **26 I**, 1213; v. Fabiana imbricata **27 II**, 2681; v. Geissaspis Renieri **27 I**, 2669; v. Graminaceen (Natur d. Kohlehydratvorräte) **26 II**, 1536; v. duftenden Gramineen, Lemongras-—, Citralgeh. **28 I**, 761; d. Halophyten **28 II**, 1104; v. Helianthus argophyllus **28 II**, 609; d. Helleboreen **25 II**, 1174; **27 II**, 98; d. Honigtaue **27 I**, 3010; v. Illicium verum u. Illicium religiosum **28 II**, 2731; v. Iris tectorum **27 II**, 839; d. Kenafs (Hibiscus cannabinus) in Bezieh. zu d. Vorgängen d. bakteriellen Macerat. **29 II**, 2470; d. Lippia Hastulata **27 II**, 1969; v. Loranthaceen **28 I**, 709; v. Magnolia grandiflora **29 I**, 401; v. Matteuccia orientalis **27 I**, 1984; v. Meratia praecox **29 II**, 759; nicht flücht. Bestandteile v. Mentha aquatica **28 II**, 2078, 2196; Feuchtigk.- u. Aschebest. d. Corolla v. Monarda Fistulosa **28 II**, 1337; Bestandteile: v. Myoporum laetum, Forst („Ngaio") **26 I**, 966; **28 II**, 1083; (Hydrier. d. Ngaions u. Ngaiols, Dehydratat.) **27 II**, 251; d. Oleanders **27 I**, 1174; Chemie heterotropher Phanerogamen **25 II**, 1452; Zus.: v. Polygonum bistorta **29 II**, 3022; v. Polypodium hastatum **28 II**, 1578; v. Rhododendron hirsutum **28 II**, 1104; v. Salix triandra L. **26 II**, 1289; d. roten Sandelholzes (Homopterocarpin u. Pterocarpin) **29 I**, 2305; Semecarpus anacardium Linn. („Tintennuß") **26 I**, 1422; v. Sonchus arvensis L. **26 I**, 2804; Sumach u. Gift-Efeu (botan. Beschreib., Wrkg. auf d. Haut) **29 I**, 1237; Zus.: v. Tillandsia usneoides **27 II**, 1710; (d. Asche) **27 II**, 268; v. Typha angustata **28 I**, 2100; chem. Unters. d. Liane Yajé **26 II**, 2201; **27 II**, 581; (Vork. v. Harmin) **28 I**, 1535; (Isolier. v. Harmin) **28 I**, 2262; Yajé, Ayahuasca, Caapi u. ihr Alkaloid; Vork. u. Wrkg. (Zusammenfass.) **27 II**, 2681; Zus.: d. Zanthoxylum setosum **28 II**, 674; **29 II**, 2469; v. Walnußbäumen (Einfl. verschied. Salze) **29 II**, 2211.

Zus. von Blättern: chem. Merkmale d. grünen, gelben u. roten Blätter **26 I**, 3162; Verasch. grüner u. chlorot. Blätter **25 II**, 1535; HCN-Geh. **25 II**, 1076; Kohlenhydratgeh. v. losen, teilweise beschatteten Blättern **29 II**, 1419; freie Pentosen d. Blätter **27 II**, 1039; Milchsäuregeh. in Blättern grüner Pflanzen **28 II**, 2478; Pektingruppen in Blättern **29 II**, 1439; Natur d. unverseifbaren Frakt. d. Lipoide aus grünen Blättern **29 II**, 1308.

Zus.: einiger Laubholzblätter **25 I**, 2631; d. Blätter d. schwarzen Bilsenkrautes **29 I**, 2655; chem. Unters. d. Blätter v. Beerenobstarten **29 I**, 93; Pektingeh. n. u. „silberner" Apfelblätter **25 II**, 1534; Rotfärb. eines aus d. roten Blättern v. Prunus Pissardi extrahierten Flavons unter d. Wrkg. v. HCl u. metall. Na **25 II**, 473; Zus.: d. japan. Eibenblätter **26 I**, 1204; grüner u. chlorot. Blätter d. Kastanienbaumes **26 II**, 1535; P- u. N-Geh. im Weinblatt **25 II**, 195; Allantoinsäure in d. Blättern v. Acer pseudoplatanus (Best.) **27 II**, 838, 1740; **28 II**, 1891; Eiweißkörper: aus Luzerneblättern **25 I**, 677; aus d. Maisblättern **25 I**, 677; Vork. d. Gitogenins in d. Digitalisblättern **25 II**, 1049; Zus. d. Blätter: v. Gingko biloba **29 I**, 1472; d. Kuzu (N-Bestandteile) **29 II**, 583; v. Önothera biennis L. **27 I**, 466; v. Picralima Klaineana **27 I**, 2661; v. Saussurea Lappa **29 II**, 3229; v. Sycygium ovariensis (Kongo) **29 I**, 1473; Isolier. d. in d. Blättern d. Ombu (Phytolacca dioica) enthaltenen physiol. wirksamen Substst. **28 I**, 1295; Ggw. v. β-Methylglucosid in d. Blättern v. Scabiosa Succisa L (Dipsaceae) **25 I**, 1330; Zus.: d. Gesamtätherextraktes d. Triebe v. Pinus maritima **27 II**, 1969; d. Hülsen v. Swartzia madagascarensis **28 II**, 694.

Zus. von Blüten: d. Linde **26 II**, 1290; v. Oenothera biennis L. **27 I**, 466; Zus.: einiger Blütenstaubarten (für d. Biene wertvolle Nährstoffe) **29 I**, 1705; d. Pollenkörner d. Zuckerrübe **29 II**, 2569; Anthocyanin u. Glucoside d. Sonnenblumenblüten **25 II**, 829; Indolgeh. d. Blüte d. span. Jasmins **25 I**, 534; Vork.: v. Spartein in d. Blüten v. Spartium Junseum L. **27 II**, 1851; d. Saccharomyceten Anthomyces Reukaufii in d. Nektarien d. Blüten **26 I**, 424; v. l-Asparagin in frischen Blüten v. Ulex europaeus **29 I**, 1360; v. Kikokunetin in d. Blüte d. Pseudaegle trifoliata **29 I**, 761; Mahuablüten als Rohmaterial für d. Acetongär.-Prozeß **25 II**, 2169.

Zus. von Rinden: Chemie: d. Rinden **27 II**, 2682; (v. Hartriegel, Linde u. Weißbuche) **26 II**, 599; (v. Rainweide, Rotbuche, Hollunder, Grünerle) **26 II**, 2923; (v. Bergahorn, Weißdorn, roter Roßkastanie, Fichte) **27 I**, 2324; Bestandteile: d. Rinde v. Phellodendron amurense Rupr. **28 I**, 1883; d. Baumrinde d. Pfirsiche **29 II**, 1547; u. gerbende Substst. d. Birkenrinde **28 I**, 2479; Zus. d. Rinde: v. Ulmus campestris, Alnus glutinosa, Juglans regia u. Platanus orientalis L. **26 I**, 2368; v. Picralima Klaineana **27 I**, 2661; v. Jodina Rhombifolia **27 II**, 1969; Proteine d. Rinde d. Akazie u. damit verbundene Enzyme **26 I**, 416; Tannine d. schwarzen Cypressenfichte (Verteil. in d. Rinde) **27 II**, 1041; Abscheid. v. Vanillinglucosid auf Buchenrinde, v. Sorbit u. Quercit auf d. Kerbe eines Eichstamms **27 I**, 1172.

Zus. von Knollen: chem. Unters. d. Knollen: v. Nephrolepis cordifolia Prsl. **26 II**, 2318; v. Cyperus esculentus Linné („Chufa") **25 I**, 392; Vork.: v. Mannit in Jalapenknollen **26 I**, 2592; freier Maltose in d. Knollen v. Umbilicus pendulinus **25 I**, 533; Isolier. v. Cyclamin aus d. Knollen d. Cyclamen Europeum **29 I**, 2655.

Zus. von Wurzeln: wirksame Bestandteile d. Bertramwurzel **28 I**, 1294; chem. Zus. v. etiolierten u. grünen Berberissprossen u. ihrer Wurzeln **26 II**, 599; Unters. d. Derriswurzel **25 I**, 1751; (Rotenon-Geh.) **25 II**, 193; Rotenon, wirksamer Bestandteil d. Derriswurzel **28 I**, 2726; **II**, 1448; **29 II**, 1017; Zus. d. Wurzel: v. Gentiana lutea L. **26 II**, 44; v. Geum urbanum **28 II**, 457; v. Helleborus niger u. viridis **29 I**, 402; Kawawurzel **27 I**, 2734; **II**, 82, 2543; **29 I**, 1563, 1564; **II**, 2684; Zus. d. Wurzel v. Leptotaemia dissecta **25 I**, 2241; v. Lindera strychinifolia Vill. **26 I**, 2805; Maniok **27 I**, 1844; d. Millettia

taiwaniana **27 I**, 1844; v. Saussurea Lappa **29 II**, 3229; v. Xysmalobium undulatum **28 II**, 1578; Phlobaphen in d. Wurzeln d. Platane **28 II**, 1222; Vork. v. Methylmercaptan in frischer Raphanuswurzel (Daikon, Raphanus Sativus, L.) **26 I**, 3339; nichtgerbende Substst. d. Extraktes aus d. Wurzelstock d. Badans (Bergenin) **29 I**, 2426; Isolier., Eigg. d. Saponins d. Wurzel v. Primula Sieboldii **27 I**, 618; eigenart. Kieselkörper in d. Wurzelendodermis bei Andropogonarten **25 I**, 974; Bacillen in d. Wurzeln v. „Diplotaxis erucoides" D. C. **26 I**, 141.

Anorgan. Bestandteile: mineral. Bestandteile (Vork. u. Bedeut.) **27 II**, 2068; Geh. an mineral. N-Verbb. im —-Saft **29 II**, 1308; anorgan. Bestandteile d. —-Asche **29 I**, 546; J in Boden u. — **29 I**, 2097; J-Geh. (in einer Floridee) **25 II**, 2212; (in d. Joduque v. Asparagopsis armata) **25 II**, 1765; (Möglichk. einer Anreicher.) **28 I**, 1906; (Einw. v. Joddüng.) **28 I**, 1695; P-Geh. in südafrikan. — **29 II**, 2239; P-halt. Verbb. d. — **28 I**, 212; H_3BO_3-Geh. v. isländ. Moos **27 I**, 620; Vork. v. Na in — **27 II**, 837; **28 I**, 1882; **II**, 1105; Verteil. v. K u. Na **27 II**, 1156, 1357; **28 I**, 80; **II**, 1001; Kalk- u. u. Mg-Geh. einiger — d. Mittelmeergebietes **28 II**, 2255; Vork.: v. Al in pflanzl. Stoffen **29 I**, 1832; **II**, 2059; v. Ti (in d. Kryptogamen) **29 II**, 1803; (in d. Phanerogamen) **29 II**, 1546; v. Mn in — **27 I**, 2914; **28 II**, 1105, 1340; Mn-Speicher. bei W.-— **27 II**, 2068; Faktoren, welche d. Fe- u. Mn-Geh. d. — beeinflussen **28 II**, 2371; Vork.: v. Cu, Mn, Zn, Ni u. Co **25 II**, 834; v. Cu als n. —-Bestandteil **28 I**, 2264; v. Ni u. Co **25 II**, 829; Geh. v. Meeres-— an As, Pb u. Cu **27 I**, 619.

Organ. Bestandteile: N- u. Basenverhältnis bei Leguminosen u. Gramineen **26 I**, 2210; quartäre Basen v. Berberis vulgaris **29 II**, 1682; Anthracengeh. v. Rumex- u. Polygonumarten **26 II**, 41; Geh. an Anthracenderivv. in d. Gatt. „Cassia" **27 I**, 2668; Vork.: v. Acetaldehyd **25 II**, 1051; v. freien Pentosen **25 I**, 1749; (in Bambusschößlingen) **27 I**, 2656; v. Maltose (Mercuriale vivace) **25 I**, 2233; v. Trehalose in d. in Japan wachsenden Selaginellaceen **29 II**, 1930; v. Sinistrin A u. B in d. Meerzwiebel (Scilla maritima) **29 II**, 722; v. Maltose u. Stärke bei Schizopepon Fargesii Cagnepain **28 I**, 2948; Flechtenstärke **25 II**, 913; Stärkegehalt (u. polarisiertes Licht) **25 I**, 102; Pektinsubstst. d. — (Natur d. Pektinogens) **26 I**, 416; (unl.) **27 II**, 1156; Vork.: v. β-Methylglucosid u. Scabiosid in Dipsacus arvensis **26 II**, 1957; d. Asperulosids in Galium verum L. **27 II**, 2071; v. Arbutinen in Arctostaphylos uva ursi u. v. Hydrochinon in Arbutus unedo L. **27 II**, 2766; v. Cumarin in — **29 II**, 1547; (in einheim. —) **27 I**, 2914; (Isolier. aus d. Gatt. Rudbeckia) **29 I**, 1703; (in Chrysanthemum segetum L.) **27 I**, 1984; Pelargonium graveolens als natürl. Quelle d. Citronellols **27 II**, 2723; Geh. an Emodin in d. Gatt. Cassia **27 I**, 2668; Isolier.: d. Verb. $C_{10}H_8O_3$ aus Drosera binata **27 II**, 126; v. Campnospermonol aus Campnospermum brevipetiolatum **28 I**, 1534; v. Dicentrin u. Protopin aus Dicentra pusilla **28 II**, 672; nichtflücht. Säuren (Erdbeere, Ananas, Himbeere u. Concordtraube) **25 II**, 407; Vork.: v. Cerotinsäure in Milchsäften v. Moraceen usw. **26 I**, 1214; d. Mg-Salzes d. Milchsäure in Phanerogamen **27 II**, 1851; Vork. v. Ca-Oxalatmonohydrat u. -trihydrat **25 II**, 1366; Geh. an Ca-Oxalat **25 II**, 408; (Veränderr. bei gepfropften —) **28 I**, 2948; (v. Rumex acetosa u. Oxalis acetosella) **27 I**, 1861; Auftreten v. Ca-Oxalatkrystallen: in — unter d. Einfl. v. ultraviolettem Licht **28 I**, 2949; auf d. Oberfläche einiger Cariophyllaceen **25 II**, 1532; Lokalisat. v. Öl- u. Ca-Oxalatkrystallen in Chenopodium ambrosioides Linnaeus d. Philippinen **26 I**, 2111; Isolier. v. Juniperinsäure aus Tannennadeln **29 II**, 29; Geh. v. Coniferen an Juniperinsäure u. Sabininsäure **28 II**, 673; Vork.: v. Glucuronsäure u. Glyoxylsäure **25 I**, 2630; d. Aconitsäure u. ihrer Isomeren in — **26 II**, 1755; v. freiem Methylsalicylat in amerikan. Arten d. Polygala **27 I**, 2914; v. Erytaurin u. Erythrocentaurin in nordamerikan. Tausendgüldenkraut **27 I**, 2660; Fett- u. Harzstoffe d. Beeren d. Mistel **26 II**, 599; Fettsubstst. d. wachsenden —-Teile **26 II**, 2980; Vork.: v. HCN bei d. Gatt. Lotus **29 I**, 1951; v. Kreatin u. Kreatinin in d. — **27 II**, 2681; v. Allantoinsäure **26 I**, 3339; **28 II**, 1890; v. Adenin in Luzerne **25 II**, 659; v. Kaffein in Yocco **27 I**, 908; v. Polygalit in Polygala vulgaris L. **27 II**, 1354; Hesperidin einiger — **26 I**, 417; Isolier.: v. Periplocymarin aus Periploca graeca **29 I**, 79; v. Sarmentocymarin aus Strophanthus sarmentosus **29 I**, 2540; v. Plumbagin aus d. Bleiwurz (Plumbago europea) **29 I**, 662; zweier sterinähnlicher Körper aus Asclepias syriaca **27 I**, 1601; Verteil. d. Dihydrositosterins in —-Fetten **27 I**, 1600; **II**, 838; Sterine d. Huflattichs **27 II**, 1851; Liliosterin in weißen Lilien **25 I**, 101; tanninhalt. Substst. d. „Morus alba" **26 II**, 45; Tanningeh.: d. Roterle v. Britisch-Columbia **27 II**, 1709; v. Rhus glabra **25 II**, 1767; d. Pelargoniumblumen u. d. roten Blätter v. Acer platanoides **27 I**, 113; Verteil. d. Saponine u. d. Gerbstoffe in d. — **27 I**, 618; Ephedringeh. v. Ephedra vulgaris **27 I**, 3201; Lipoide in d. — (Sammelbericht) **29 I**, 3022; Eiweißstoffe v. Avocado (Persea americano Mill.) **29 II**, 312; Ort d. Bldg. v. Aminosäuren in Pyrus malus L. **27 II**, 1711; Phosphatide: d. Kichererbsenöls **26 I**, 132; aus Daucus carota (Eigg., Zers.) **27 II**, 1156; Proteine: einiger Leguminosen **27 II**, 266; d. Mangoldwurzel **27 II**, 267; Isolier. v. Nichtprotein-Cystein aus — **27 I**, 1488; Chromoproteide Phykoerythrin u. Phykocyan aus d. Bangiacee Porphyra tenera **25 II**, 1284; Verteil. v. Glutathion in Sonnenblumen, Mais u. Alocasia odora **29 II**, 54; Hämagglutinine in — **26 II**, 43; (bes. Präp. aus d. „navy"-Bohne) **29 II**, 1017.

Vitamingeh.: v. Brunnenkresse **28 I**, 2725; d. Spargelschalen **26 I**, 1594; Vitamin A-Geh.: d. Spargel **29 II**, 313; v. Kopf- u. Blattsalat **27 II**, 1852; Vitamin-B-Geh. bei Avocados **29 II**, 583; Lokalisat. d. Vitamine B u. C in d. jungen — **29 I**, 1705; Geh. verschied. — an Salicinase **28 II**, 671; Vork.: v. insulinähnl. Körpern in höheren — **28 I**, 80; weibl. Sexualhormone (Thelytropine) im —-Reich **27 I**, 1606; Wrkg.-Merkmale d. männl. Sexualhormone bei Stoffen aus d. —-Reich **29 I**, 766; Isolier. einer photox. Substanz aus Hypericum crispum **29 I**, 1576; Pflanzenglucoside s. unter *Glucoside*, S. 876; Vork. v. Pflanzenfarbstoffen s. unter *Pflanzen-Pflanzenfarbstoffe*, nachsteh.; s. auch ***Alkaloide***, S. 73; ***Enzyme***, S. 650; *Gerbstoffe*, S. 836; ***Pektine***, S. 1589; ***Phosphatide***, S. 1635; *Saponine*, S. 1820; *Sterine*, S. 1948; *Tannine* S. 1993; ***Toxikologie***, S. 2053; ***Vitamine***, S. 2121.

Pflanzenfarbstoffe.

Allgemeines: Geschichte d. Blatt- u. Blutfarbstoff-Forsch. (Vortrag) **27 II**, 271; Übersicht **25 II**, 1048; (Blattfarbstoffe) **26 II**, 244; Quellen v. natürl. Farbstoffen **29 II**, 1804; Zusammenhang mit d. Gerbstoffen **26 II**, 2605; Bezieh. zur Pharmakognosie **25 I**, 718; Wesen d. Färb. blühender — **27 II**, 1902; Entsteh. u. Änder. d. Farben bei d. Blumen **28 II**, 1222; Speicher. **29 II**, 1017; Ausscheid. v. gelben —-Farbstoffen in d. Frauenmilch **27 II**, 110; Chromoplastenbldg. bei Phanerogamen **26 II**, 2068; Rkk. d. Orseillefarbstoffes **26 II**, 121.

Opt. Eigg.: Absorpt.-Spektren d. Farbstoffe d. Flavonreihe **26 I**, 956, 957; **27**, 1331; Reflexionskurven **29 I**, 111; Fluorescenz v. —-Farbstoffen **26 I**, 591; rote u. blaue Farbstoffe d. Blüten u. Früchte (capillar- u. spektral-analyt. Unters.) **27 I**, 2915; Unters. d. Farben einheim. Blumen **27 II**, 2318; Farbveränderr. d. Pflanzen im Verlauf d. Trockn. **29 II**, 2569.

Farbstoffe bestimmter Pflanzen: Vork. in heim. Arzneipflanzen **25 II**, 575; Blüten-, Beeren- u. Wurzelfarbstoffe **26 I**, 3554; Farbstoffe: austral. Akazien (gelbe) **25 I**, 238; d. Algen **27 II**, 580; **28 I**, 2181; **29 II**, 889; Isolier.: einer neuen färbenden Subst. aus d. Baumwollsaathülsen **29 I**, 1576; d. —-Farbstoffes v. Calocera viscosa **29 I**, 545; Farbstoffe: d. Carajura **28 I**, 929; v. Citrussäften **28 I**, 2948; färbender Bestandteil in d. Wurzeln v. Curcuma aromatica **28 II**, 903; Farbstoff: d. Ellerrinde **25 I**, 1249; v. Fukugi **27 I**, 465; **II**, 97; d. chines. Gelbschoten **28 II**, 775; Ursachen d. Färb. v. Ipil-Holz **26 II**, 2252; Farbstoffe: d. Judenkirschen (Eigg., Rkk., Konst.) **29 II**, 37; aus Lilium tigrinum Sawl **26 II**, 2317; v. Mercurialis perennis **27 I**, 614; d. Schalen v. kaliforn. Orangen **29 I**, 1704; Zus. d. Paprikafarbstoffes **27 II**, 838, 839; (katalyt. Hydrier.) **28 II**, 2027; Pilzfarbstoffe **28 II**, 2028, 2031; Primelnfarbstoffe **27 II**, 2462; chlorophyllart. grüner Farbstoff aus d. Flores Primulae **25 II**, 192; Farbstoff: d. Potamogetonblätter **25 I**, 238; d. roten Rose (organ. Säuren einiger Blüten) **28 II**, 2470; Grund d. Blaufärb. in roten Rosen **29 I**, 912; Sandelholzfarbstoff **26 I**, 2363; Safranfarbstoffe **27 II**, 96; **28 I**, 2839; **II**, 774; (Löslichk. in PAe.) **28 II**, 279; Farbstoffe: d. Sterigmatocystis nigra **26 II**, 1052; d. Weintraube **25 I**, 975; Weintraubenpigmente (Anthocyane d. Ivestraube) **29 I**, 1359; Farbstoffe d. Wiesenranunkel u. d. Hagebutten **28 II**, 776.

Vorkommen bestimmter Pflanzenfarbstoffe: Blütenfarbstoffe (Vortrag) **29 I**, 248; Unterss. über —-Farbstoffe (Crocetin u. Lycopin) **29 I**, 541; (Lycopin) **29 I**, 2192; (Konst. d. Monardaeins u. Salvianins) **29 I**, 2192; (Bixin) **29 II**, 1013; (Carotinoidfarbstoff aus Mais: Zeaxanthin) **29 II**, 1014; (Zucker d. α-Crocins) **29 II**, 2685; Vork. v. Polyenfarbstoffen im Pflanzenreiche **28 II**, 775; Carotinoidfarbstoffe (Übersicht) **29)II**, 2204; (Systematik. Hämatocarotinoide u. Xanthocarotinoide) **26 II**, 2317; (d. höheren Pflanzen) **27 I**, 2658; (d. Schalen v. kaliforn. Orangen) **29 I**, 1704; (v. Algen) **27 II**, 580; (als Ursache d. $SbCl_3$-Rk. auf Vitamin A) **29 I**, 1590; krystallin. Carotinoide aus Blüten d. Wiesenranunkels u. aus Hagebutten **28 II**, 776; Vork. v. Flavonen **25 I**, 2011; Pigmente in Pflanzen **28 I**, 2182; Pigmenttypen; ihre Bedeut. für d. Anthocyaninfrage **28 II**, 1223; blutfarbstoffähnl. Pigment aus Bohnensamen, Walnußkernen, Haselnüssen **26 I**, 1830; Chemie d. roten u. blauen Pigmente v. Blumen u. Früchten **29 I**, 662, 912, 1472; Pigmente v. Rotalgen **28 I**, 2181; **29 II**, 889; Pigmente im Tegument d. Körner v. Phaseolus vulgaris **26 I**, 1821; Weintraubenpigmente (Anthocyane d. Ivestraube) **29 I**, 1359; Anthocyaninfarbstoffe (v. „Morning Glory“) **26 II**, 2730; (Synth. d. Pelargonidins u. Cyanidins) **25 I**, 92; gelbe Chromatophorenfarbstoffe d. höheren Pflanzen **26 II**, 2604; Prodiogiosin, d. rote Farbstoff d. Bacillus Prodigiosus **29 II**, 2685; Bezieh. v. Vitamin A zur grünen Farbe d. pflanzl. Gewebes **27 II**, 1852; **29 II**, 313.

Techn. Gewinnung: Gewinn. v. Farbstoffextrakten **29 II**, 2002*; (aus Hennablättern) 2848*; (aus Tabak) **28 I**, 1240*; Verwend. zum Färben v. Celluloseestern **27 II**, 2573*; gerbende u. Färbeeigg. v. Saxifraga crassifolia **27 II**, 2140; s. auch *Anthocyane*, S. 142; *Anthocyanidine*, S. 142; *Carotin*, S. 409; *Chlorophyll*, S. 458; *Färbung*, S. 710; *Lycopin*, S. 1284; *Melanine*, S. 1335; *Xanthophyll*, S. 2192.

Physiologie der Pflanzen.

Allgemeines: Bezieh. zwischen d. Klima d. Erdkugel u. chem. Tätigk. d. — **29 II**, 900; experimenteller Nachw. d. Einfl. v. klimat. Faktoren auf d. physiol.-chem. Merkmale **29 II**, 2337; Einfl.: d. Klimas v. Turkestan auf d. chem. Vorgänge in — **26 II**, 2980; verschied. äußerer Faktoren, bes. auf den Aschengeh. **26 I**, 769; physiolog. Rolle d. anorgan. Bestandteile d. —-Asche **29 I**, 546; Wrkg. kleiner Chemikalienmengen auf d. Lebensaktivität v. — **27 II**, 1586; Katalaserk. u. Biologie d. Pollens **29 I**, 1706; Mechanism. v. chlorophyllfreien Blättern **27 II**, 2319; Einfl. d. Uranylions auf Transpirat.-Prozesse **28 II**, 1224; Verdunst. v. W. in bewegter Luft u. ihre Abhängigk. v. d. Größe d. Oberfläche (Kritik d. Transpirat.-Verss.) **26 I**, 3479.

Pflanzenernährung.

Allgemeines: Geschichte d. Theorien **27 I**, 3027; **II**, 483; Gesetze **25 II**, 1453; Tätigk. d. Inst. für Bodenkunde u. —-Ernähr. *1927—28* **29 I**, 283; Problem einer tauglichen Nährlsg. **26 II**, 813; Morphologie u. Physiologie verschieden ernährter Pflanzen **28 I**, 2415; neuere Erfahrr. **25 I**, 2589; physiol. Kultur v. Pflanzen (Resultate u. Anwend.) **29 II**, 1577; Beziehh. zum —-Wachstum **28 I**, 1907; Bedeut. d. Volumgew. für d. Bodenkunde u. d. Lehre v. d. Ernähr. d. — **29 II**, 1063.

Mechanismus der Nährstoffaufnahme: **25 I**, 681; **29 II**, 1547, 2336; Begleitumstände bei d. Absorpt. mineral. Stoffe dch. — **26 I**, 2482; Einfl. d. Lichtes auf d. Nährstoffaufnahme **25 II**, 231; Bezieh.: zu d. elektr. Effekten, d. d. Abbau organ. Verbb. begleiten **29 II**, 759; zwischen Boden u. Pflanze (wurzellösl. Nährstoffe in Abhängigk. v. Dispersionsgrad) **29 II**, 1062; Aufnahme v. Ionen **25 I**, 1646; **29 I**, 2064; Pseudoantagonismus v. Na u. Ca in Nährlsgg. **25 I**, 757; Ausnutz. d. Nährstoffe im Untergrund **25 I**, 157; **II**, 685; (Bezieh. zur Tiefe d. Bodens) **25 II**, 1089; Adsorpt.-Auswahl anorgan. Nährstoffe dch. verschied. Kulturpflanzen **28 II**, 1707; Aufnahme d. Bodennährstoffe bei d. höheren Pflanzen u. d. Beweglichk. dieser Stoffe in d. Pflanze **27 II**, 2071; Einfl. d. Bakterien auf d. Nährstoffaufnahme **25 II**, 687; Antagonismus zwischen Kulturpflanzen u. Bodenbakterien in ihrer mineral. Ernähr. **27 II**, 1586; (Einfl. getrockneten Blutes auf d. Phosphatdüng.) **29 II**, 2902; Rk. d. Nährlsg. **25 I**, 1751; Nährlsgg. mit stabiler p_H während d. Vegetationsperiode **27 II**, 1751; Einfl.: d. [H˙] d. Nährsubstrate auf d. Pflanzenzelle **26 I**, 1822; d. Nährsalze auf d. W.-Abgabe, W.-Aufnahme, relative Sproßernähr. u. Wurzelmasse u. d. Blattstrukt. **28 II**, 1450; Bedeut. d. bas. austauschbaren Bodennährstoffe **25 I**, 1520, Düngernährwert bei Boden- u. Wasserkulturen (Getreide) **25 II**, 597; Einfl. d. B auf d. Ausnutz. d. Nährstoffe **26 II**, 102; Transport v. organ. Nährstoffen in — **26 I**, 419; Nährstoffaufnahme (dch. d. Zwiebel) **28 II**, 1891; (bei verschied. Gemüsearten) **28 II**, 361; (Abhängigk. v. d. Vegetationszeit u. d. Konzz.) **28 II**, 384.

Einfl. d. Ernähr.: auf d. Entw. d. Nessel (Urtica dioica) u. d. Ausbldg. ihrer Faser **25 I**, 2110; auf d. Fasergeh. u. d. Faserbeschaffenh. v. Bastfaserpflanzen **28 I**, 2948; **II**, 1605; **29 I**, 1253; auf d. Empfindlichk. d. Flachses für d. Rostpilz (Melampsora lini) **29 II**, 1548; auf d. Saccharasegeh. v. Zuckerrüben **27 I**, 611; auf Pflanzenenzyme **26 II**, 2976; auf d. Alkaloidgeh. bei d. Lupine **28 I**, 2949.

Aufnahme bestimmter Stoffe: Für Pflanzen unentbehrl. chem. Elemente **28 I**, 2948; Mineralstoffbedarf v. Pfirsichkulturen **26 II**, 102; N- u. C-Ernähr. d. Kulturpflanzen **28 I**, 2415; Ausnutz. d. N verschied. Hochmoorböden dch. d. Pflanzen **27 II**, 2472; Bedeut. d. NH_3 **29 II**, 2238; NH_3-Ernähr. v. höheren Pflanzen **29 II**, 1577; NH_3, Nitrate u. Nitrite als N-Quellen für höhere Pflanzen **26 II**, 2067; Vergl. d. Wertes v. NH_3- u. Nitrat-N **29 II**, 1931; NH_4NO_3 als Nitratstickstoffquelle **25 II**, 229; Nitratverwert. dch. Spargel in Abwesenh. v. Licht **26 II**, 2979; $K_4Fe(CN)_6$ u. Mercks Ferri-Ferrocyanid als Fe-haltige Pflanzennährstoffe **26 I**, 2710.

Physiol. Rk. d. Kalisalze **29 II**, 474; Dynamik d. Kaliassimilat. kalihalt. Silicatminerale **26 I**, 3097; Glimmerminerale als Kaliquelle **25 II**, 458; selekt. Absorpt. d. K **25 II**, 1453; Absorpt. v. Kalisalzen dch. d. Wurzelsyst. d. Pflanze **28 I**, 2442; Kalibedarf v. Mohn **29 II**, 627; Wrkgg. d. Kaliversorg. auf Chlorophyllgeh. usw. d. Kartoffeln **26 II**, 2104; Verhältnis zwischen W. u. Kali bei d. —-Produkt. **28 I**, 1696; Kali- u. H_3PO_4-Absorpt. (unserer Getreidesorten im Jugendstadium) **29 II**, 342; (dch. Weizenkeimlinge, Wrkg. d. [H˙]) **28 I**, 536; (dch. d. Keimpflanzen) **27 I**, 1514; (Einfl. d. Lichtes) **26 I**, 3341; Ausnutz. d. Kalis u. d. H_3PO_4 in d. Jauche dch. d. Pflanze **28 I**, 1088.

Bedeut.: v. Na als Pflanzennährstoff **28 II**, 1451; d. Kalkes **26 II**, 1453, Einfl. d. $CaCO_3$ auf Atmung u. Assimilat. einiger Sphagneen u. untergetauchter W.-— **26 II**, 1653; Bedeut. v. Al-Verbb. **28 II**, 1122; Aufnahme v. Nährstoffen aus einem gemahlenen Basalt **27 II**, 1970.

Ernährende Wrkg. d. J im Chilesalpeter **28 II**, 1932; J als Pflanzennährstoff **27 I**, 1327; **II**, 2319; S als Nährstoff **25 I**, 1788; **27 I**, 3028.

Phosphaternähr. d. — **29 I**, 1473; pflanzenphysiol. wichtige swl. Phosphate **29 II**, 2493; leicht zugängl. H_3PO_4 als unentbehrl. Pflanzennährstoff **29 I**, 2684; Eisenphosphat als Pflanzennährstoff **26 II**, 1454; Ausnutz. d. Phosphorit-Phosphorsäure dch. d. Pflanzen **27 I**, 2558; Aufnahmefähigk. für Phosphorite (Abhängigk. v. d. Bodeneigg.) **27 II**, 1749; Faktoren, d. d. Verh. d. Pflanzen gegen swl. Ca-Phosphate beeinflussen **28 I**, 1088; mangelnde Ausnutzbark. v. P in Rohphosphaten dch. subtrop. Kultur-— **29 II**, 2092; Wechselbeziehh. zwischen P_2O_5 u. CaO bei d. —-Ernähr. **28 II**, 2280; H_3PO_4-Ersatz dch. SiO_2 **25 I**, 1331, 1434.

Wrkgg. reicherer CO_2-Ernähr. auf d. Pflanzen (CO_2-Düngung) **27 II**, 1970; Zusatzernähr. dch. CO_2 **26 I**, 699; Bedeut. d. Bodenkohlensäure für d. Ernähr. u. Wrkg. einiger Humus- bzw. Kohlensäuredünger **26 I**, 2830; Bedingg. d. CO_2-Transportes zu d. Chloroplasten **27 II**, 269; Bedeut. d. Bodenatmung für d. CO_2-Ernähr. d. Pflanzen **28 I**, 2182; Einricht. zur Zuführ. v. Wärme u. CO_2 in Treibhäuser **28 II**, 710*; „Kohlensäurefrage" (Übersicht) **26 II**, 2104; —-Ernähr.: mit Hexamethylentetramin u. CH_2O (bei d. Bohne) **29 II**, 437; mit Aldehyden **26 II**, 1053, 2445; **29 I**, 1226; Verwertbark. d. Pflanzennahrungsbestandteile in Philippinenguano **26 II**, 1454; s. auch *Assimilation*, S. 206; *Düngung*, S. 562; *Hafer*, S. 916; *Mikroben*, S. 1374.

Pflanzenkeimung.

Allgemeines: Natur d. Vorgangs **25 II**, 472; falsche —-Keim. **26 II**, 441; —-Keim.: u. d. Aleuronschicht **25 II**, 1535; u. d. Perisperm **25 II**, 194; im Vakuum bei d. Temp. d. fl. He **26 I**, 2210; Phänomene, welche d. Keim. begünstigen **28 II**, 1578; (Baumwollsamen) **26 II**, 2067; Einfl.: äußerer Wachstumsbedingg. auf d. Keimverh. v. Getreide in Zuckerlsgg. **29 II**, 3157; d. Bedingg. d. Umgeb. auf d. Keim. in An- u. Abwesenheit v. Ca **26 I**, 1821; Bezieh. zum O_2-Geh. d. umgebenden Milieus **26 I**, 2210; Chemism. d. Angiospermensamen u. d. äußeren natürl., wie künstl. Keim.-Faktoren **29 I**, 93; (oberflächenakt. Substst.) **29 I**, 1116; Einfl. d. Bodenrk. auf d. Keim. v. Wiesengräsern u. Kleepflanzen **26 I**, 1698; Keim.: d. Gerste **25 I**, 2193; d. Konidien v. Botrytis cinerea in Lsgg. verschied. Substst. **26 I**, 419; sorteneigentüml. Verh. d. Kultur-— im Keimlingsstadium (Sommerweizen) **28 I**, 213; Verwend. d. Katalysewrkg. v. Samenkörnern zwecks Beurteil. d. Keimfähigk. **26 I**, 2710; **II**, 3113; Einfl. d. aeroben u. anaeroben Keim. auf d. Katalaseaktivität v. Reis **26 I**, 137; Auswert. v. Samen-Verss. (Vorteile d. graph. Darst.) **29 II**, 2094; neuer Keimapp. **27 I**, 3129.

Strahlenwrkg.: Keimungsphysiol. Studien (Lichtkeim.-Problem) **27 II**, 1041; Einfl.: d. Weltraumstrahll. v. kurzer Wellenlänge auf d. Samen **29 II**, 2787; d. Röntgenstrahlen **25 II**, 928; (vicia faba) **25 I**, 1331; (auf Saaten) **29 I**, 2788; d. Zeit u. Intensität bei d. Röntgenstrahlungseffekt auf gekeimte Körner **28 I**, 213; v. ionisierter Luft auf d. Atmungsverlauf bei Gerstenkeimpflanzen **28 II**, 2477; v. Uranylion u. d. einzelnen Strahlen d. U **28 II**, 1224; d. Ultraviolettstrahlen allein u. kombiniert mit Röntgenstrahlen **29 II**, 2470; d. Strahl. einer Quarz-Hg-Bogenlampe auf d. Keim. u. d. Wachstum v. Keimlingen **27 I**, 3089; d. Lichtes auf Keim. (v. Samen) **26 I**, 2928; (d. Kürbis) **25 II**, 728; (Phacelia tanacetifolia) **25 I**, 975; v. Licht u. HCl (Lythrum Salicaria) **25 II**, 194; Wrkg. v. Photokatalysatoren auf d. Keim. **25 II**, 927; elektrochem. Behandl. v. Saatgut (kein Einfl.) **25 I**, 2039.

Keimungsmechanismus: N-Veränder. während d. Keim. **29 II**, 2470; Veränderr. im N-, K- u. P-Geh. v. Weizensämlingen während d. Keim. u. ersten Entw. **26 I**, 3341; Umwandll., bes. Verseif. d. Fettreserven in d. Samen während d. Keim. **29 II**, 2569; CO_2-Abgabe aus keimenden Erbsensamen **25 II**, 1606; Acetaldehyd als Zwischenprod. bei d. Keim. fetthalt. Samen **26 I**, 3067; enzymat. Funkt. d. Mitochondrien bei d. Keim. d. Getreidearten (Sekret v. Aleuronschicht u. Schildchen) **29 II**, 1419; Katalasegeh. u. Atmung bei d. Keim. **25 I**, 2567; Verminder. d. Vitamin-B-Geh.: in Getreide u. Leguminosen im Lauf d. Keim. **29 I**, 2788; in im Boden oder im Keimkasten keimenden Getreidekörnern **29 II**, 313; Verschiedenhh. im Vitamin-B- u. -C-Geh. bei Getreidekörnern während d. Keim. **29 I**, 2065; Geh. d. Leguminosen an Vitamin C während d. Keim. **29 I**, 2788; regressive Metamorphose d. Proteine bei d. Keim. **25 II**, 727; Umwandl. d. Proteine bei d. Keim. d. Samen **26 I**, 1424; (v. Erbsen) **25 II**, 473; Verh. d. Alkaloide alkaloidhalt. Samen bei d. Keim. **25 II**, 1470; Alkaloidgeh. d. einzelnen Teile d. Keimlinge u. d. jungen Pflanze v. Strychnos nux vomica L. während d. Keim. **26 I**, 2928.

Wrkg. verschiedener Stoffe auf die Keimung: Einw.: v. W. u. Salzlsg. auf d. Keim. **25 II**, 1989; v. Mineralnährstoffen auf Keimpflanzen (Phosphate) **29 II**, 3157; v. Düngemitteln auf d. Keim. **27 II**, 860; (u. in d. ersten Wachstumsperioden d. Pflanze) **28 I**, 1782; d. Alkalichloride auf d. Keim. **25 II**, 1556; d. $KClO_3$ auf d. Keim. v. Roggen, Weizen, Gerste u. Hafer **26 I**, 1697; v. H_2S auf d. Keim. v. Turionen v. Myriophyllum spicatum **28 I**, 814; v. Na_2CO_3 **25 II**, 928; **26 II**, 2187; d. Kalks auf d. Erhalt. d. Keimkraft v. Sämereien **26 II**, 1572; steigender Mengen Ca-Sulfit u. Ca-Sulfat auf d. Keim. u. d. Jugendentwickl. d. Getreidepflanzen **29 II**, 2786; v. schwachen Konzz. v. HCl u. Ca auf Keimpflanzen **29 I**, 1952; v. H_2SO_4 u. w. W. auf d. Keim. d. Samen d. Johannisbrotbaumes **26 II**, 774; v. $Al(OH)_3$-Düng. **28 II**, 59; v. CO_2 auf d. Keim. v. Chlamydosporen v. Ustilago zeae **27 I**, 2838; d. Essigsäure auf d. Keimfähigk. d. Hirsekörner **29 II**, 1964; v. A. **26 I**, 1822; v. Eosin-, Erythrosin- u. Methylenblaulsgg. **28 I**, 80; v. Thioharnstoff auf d. apikale Dominanz bei d. Kartoffel **26 II**, 813; d. Kaffeins **28 II**, 360; eines Peptons auf d. Keim. einiger Vandeen **27 II**, 1586; v. Rohpetroleum auf Keim. u. Wachstum **29 I**, 1952; v. Harzen u. Farbstoffen **25 I**, 1615; physikochem. Definit. d. Giftigkeitsminimums v. zwei Salzen hinsichtl. d. Keim. **26 II**, 1053; Hemm. dch. Blutfarbstoffe **27 II**, 269; Giftwrkg. d. Hg-Alkyle **27 II**, 1357; Einfl. v. Salzen auf Tabaksamen bei Vergift. dch. Nicotin **27 II**, 1157; s. auch *Getreide*, S. 846; *Lupinen*, S. 1283; *Pflanzenstimulation*, nachsteh.; *Pflanzenwachstum*, S. 1610; *Samen*, S. 1816; *Weizen*, S. 2178.

Pflanzenstimulation.

Allgemeines: Stand d. Frage **26 II**, 1897; Erfolg v. Stimulat.-Verss. in Deutschland **26 II**, 1569; Grundlagen: u. Ziele d. Stimulat.-Forsch. **26 II**, 2105; für d. chem. Reizwrkgg. an höheren Pflanzen **29 II**, 1549; Zellstimulat., ihre theoret. Begründ. **25 II**, 1213; Ursache d. Stimulat. d. Samenkörner dch. chem. Agenzien **26 I**, 2010; Semipermeabilität d. Samenhaut u. d. Frage d. Samenstimulat. **27 II**, 1970; Erklär. d. Stimulat. **27 II**, 1158; (widersprechende Beobachtt., Arndt-Schulzsches Gesetz) **27 I**, 2748; (Anwend.-Möglichkk.) **25 II**, 1176; Zellstimulat. u. Steiger. d. Ernteertrages **25 I**, 2253; **26 II**, 2105; Zell- u. Saatgutstimulat., Reiz- u. Düngungsverff. **25 II**, 1212; Ergebnisse an verschied. Pflanzen **27 I**, 1357, 2565; Stimulat. dch. einen oscillierenden Strom **29 II**, 3157; Düng., Düngemittel u. —-Stimulat. **25 II**, 1089; **26 II**, 102; Herst. eines gleichzeit. stimulierend u. insekticid wirkenden Spritzmittels für Pflanzen **26 I**, 2232*.

Stimulat.-Wrkg.: im Pflanzenreich **27 II**, 2071; auf Samen d. „western white-pine" **26 I**, 2710; auf Salat u. Treibgurken **27 II**, 2420; auf d. Kartoffelkeim. **28 I**, 2647; auf d. Samen v. Sinapis alba **28 I**, 110; auf d. Leinsaat **25 II**, 1234; auf Mais **27 I**, 3128; auf Zuckerrübensamen u. Getreide **27 I**, 1757; (Beiz. gegen Wurzelbrand) **27 II**, 880; auf Saatgut (Einfl. auf d. Ernteerträge) **27 I**, 936; Vorquell. u. Reizbehandl. v. Coniferensaatgut **26 I**, 1877; Stecklingsbewurzel. u. Pfropf. nach Stimulat. **25 II**, 1089.

Stimulation durch anorgan. Chemikalien: Stimulantia für Keime **25 I**, 2590; chem. Reizstoffe für d. Pflanzenwachstum **27 I**, 2085; Stimulat.: dch. Chemikalien u. Röntgenstrahlen **25 I**, 1436, 1437; dch. Metallsalze (Keim. d. Gerste) **27 I**, 1729; (Wachstum d. Getreidepflanzen) **26 II**, 237; dch. Bor **26 II**, 102; dch. KJ **26 II**, 1091; dch. Mg-Salze **25 I**, 1434; v. Gerste mit $MgCl_2$ **28 I**, 962; stimulierende Wrkg.: v. S, $K_2Cr_2O_7$, Chlorkalk, $CaCN_2$, $KMnO_4$, $MnSO_4$, $Pb(NO_3)_2$ u. $FeSO_4$ **29 I**, 132; v. S_2 (Vers. im Freiland mit Senf) **29 I**, 132; Anreg. d. Sporenkeim. dch. CO_2 **25 I**, 680; Wrkg. einiger Beizmittel **27 I**, 172; **II**, 860; Superphosphat als Stimulans d. Wachstums **27 I**, 2598; Behandl. v. Samen mit H_3PO_4 **28 II**, 2156; HCN-Behandl. als Stimulationsmittel im prakt. Pflanzenbau **25 II**, 425; **26 I**, 1877; **27 I**, 758.

Stimulation durch organ. Substanzen: Stimulat.: dch. Basen **26 I**, 1588; v. Stecklingen u. Samen mit Cl-Derivv. d. C_2H_4 **28 I**, 1224*; dch. 3.6-Diaminoacridinnitrat **25 I**, 1646; Abkürz. d. Ruhestadiums d. Pflanzen dch. Äthylenchlorhydrin u. Thiocyanate **28 II**, 1578; Stimulat.-Effekt v. Aminosäuren auf d. Zuckermetabolism. v. pflanzl. Zellen **28 II**, 160; stimulierende Wrkg.: v. Chininchlorid, Morphinchlorid, Cocainchlorid u. Äsculin auf d. Keim. v. Angiospermensamen **29 I**, 1116; v. Giften auf d. Keim. u. Entw. v. Brandsporen **27 I**, 302.

Samenbehandlung: Einfl. v. Reizchemikalien auf d. Samenkeim. **28 II**, 283; (u. Wachstum) **26 II**, 487; **28 II**, 2372; Erhöh. d. Keimkraft: v. Samen **29 II**, 2495*; v. Saatgut (Mittel) **28 II**, 2397*; (Verf. zum Beizen) **28 II**, 1708*; **29 II**, 1732*; (mit organ. As-Verbb. u. einem fungicid wirkenden Mittel) **28 I**, 2445*; Saatgutbehandl. mit Hochfrequenzentladd. **28 I**, 839*; chemotrop. Reiz. bei Dicotyledonenkeimstengeln **26 I**, 2210; Saatgut-Stimulier. mit „Stimula“ u. d. „Original-Popoffschen Stimulationsmitteln“ **26 I**, 3353; s. auch unter *Pflanzenkeimung*, S. 1609; *Pflanzenwachstum*, nachst.; *Saatgutbeizen*, S. 1792.

Pflanzenwachstum.

Allgemeines: Neuere Forsch.-Ergebnisse auf d. Gebiet d. Biochemie d. Bodens u. d. Wachstum d. — (Zusammenfass.) **29 II**, 2569; Beziehh. zur physikal. Chemie **26 I**, 1425; Ertragsgesetz **28 II**, 1450; Wrkg.- u. Wachstumsgesetz **25 I**, 1409; Wachstumsgesetz Mitscherlichs **27 II**, 582; Wrkg.-Gesetz d. Wachstumsfaktoren (mathemat. Theorie u. ihre Anwend.) **29 II**, 2211; (Diskuss.) **29 II**, 313, 2335; (zweite Annäher. d. Wrkg.-Gesetzes) **29 II**, 2335; (Widerleg.) **26 II**, 46, 3112; **29 I**, 1117; **II**, 1549, 2057; (Nachprüf.) **27 II**, 2423; (Nachprüf. d. Wrkg.-Faktors für K_2O u. P_2O_5 bei Gemüsekulturen) **29 I**, 432; (Verschiedenh.) **27 I**, 2241; Konstanz: d. Mitscherlichschen Wrkg.-Faktoren **28 I**, 1089; d. Wachstumsfaktors W. **27 I**, 3029; Abhängigk. d. Wachstumsgröße v. d. Quantität d. Ernährungsfaktoren **27 I**, 1328; **II**, 1158; Chemie d. —, dargestellt dch. d. C-N-Verhältnis am Ausschlagen d. Weidenstecklinge **29 I**, 762.

Existenz eines Wuchsstoffs u. phototropes Ansprechen in Pflanzen **29 I**, 662; „Auximone“ u. Wachstum **25 I**, 2568; Wrkg.: einiger Bodendesinfekt.-Mittel auf d. Wachstum **27 I**, 936; v. verschied. Reizstoffen **27 II**, 2002; d. Stärke d. Abweidens auf Zus. u. Nährwert d. Wiesenvegetat. **28 II**, 1477; d. Reihenentfern. d. Zuckerrübe auf d. Nährstoffentnahme aus d. Boden **29 II**, 2269; d. Erneuer. d. Nährlsg. auf d. Wachstum v. Kulturpflanzen; Bezieh. zur Durchlüft. **29 I**, 2196; Wassersättig. d. — u. ihre Bedeut. für d. Wachstum **26 I**, 1876; Bezieh. zwischen Wachstum: u. —-Ernähr. **28 I**, 1907; u. Boden (W.- u. O_2-Bedarf) **28 II**, 903; Energieausbeute d. verschiedenen Glucide (Arachiskeim) **25 II**, 1611; frühtreibende Wrkg. d. Warmbades **26 II**, 47; **29 I**, 1705; Einfl. d. Kolloidsubstst. auf d. Entw. d. Wurzelsyst. d. Pflanze **29 II**, 2336.

Vergl. v. Kulturen in Sand, Lsgg. u. Böden **25 I**, 1646; Bezieh. d. Molekularverhältnisse in d. Nährlsgg. zum Wachstum d. Weizens **25 I**, 2253; Zus. unserer Kulturgewächse in aufeinanderfolgenden Wachstumperioden **26 II**, 2444; Veränder. d. Geh. an einzelnen Zuckerarten in d. Erdbirne während d. Wachstums **26 I**, 2929; zeitl. Verlauf d. Wachstums u. d. Nährstoffaufnahme dch. d. Baumwollpflanze **29 I**, 2435; Einw. einer Nährlsg. auf Alfalfa **27 II**, 945; Wachstum v. Wasserlinsen in anorgan. Nährlsgg. **25 II**, 928; Entw.: v. Marchantia Polymorpha in Reinkultur **28 II**, 1451; v. Sämlingen d. Beutelmelone ohne exogene Nahr. u. Licht **28 I**, 1783; v. Bambusschößlingen **26 I**, 1425.

Einfl. von Strahlungen: Einfl.: v. Weltraumstrahll. v. kurzer Wellenlänge auf d. —-Wachstum **29 II**, 2787; d. Radioaktivität **25 II**, 1065; (Verwend. im Gartenbau) **28 II**, 2280; (u. d. Eruptionsgase d. Vesuvs auf d. Entw. v. —) **25 I**, 393; d. Ra-Strahl. auf d. Wachstum d. Einzelzelle **26 I**, 138; d. U-Strahlen **28 II**, 1224; (auf Olea europaea) **29 II**, 1549; d. Röntgenstrahlen auf wachsende Sämlinge **29 II**, 2212; d. Lichts auf d. —-Wachstum (Bohnen) **25 II**, 729; (Entstehungsgeschwindigk. d. Wasserlinse) **25 II**, 1990; d. Lichtintensität auf d. Wachstum v. Sojabohnen (autokatalyt. Theorie) **27 I**, 3091; **II**, 2319; v. Feuchtigk. u. Besonn. auf d. Wachstum v. Lupinen u. auf d. Alkaloidgeh. ihrer Samen **27 II**, 2342.

Einw. von elektr. Behandl.: Elektr. Stimulier. d. —-Wachstums **29 II**, 3024; Förder. d. —-Wachstums dch. elektr. Behandl. **28 I**, 839*; (Wert) **28 I**, 2020; Erhöh. d. Boden-Ertrages an Pflanzen u. Früchten dch. Elektrizität **26 I**, 2619*; Einfl.: d. „Elektrokultur“ **27 I**, 171; d. Luftionisat. **28 I**, 2746.

Einfl. der Bodenreaktion auf das Wachstum: —-Wachstum auf sauren Böden **27 II**, 2340; Einfl. d. Säure an sich **25 I**, 2039; Wrkg.: einiger Düngemittel auf d. Rk. d. Bodens u. d. Höhe d. Ernten **27 II**, 1070; Acidität d. Mediums in Bezieh. zur Wurzelentw. v. coleus **26 I**, 3067; Einfl. d. Bodenrk.: auf d. —-Wachstum **27 I**, 2859, 3010; (u. d. Menge u. Beschaffenh. d. Ernteerträge) **27 II**, 1071; auf d. Entw. v. Gartengewächsen **27 II**, 1390; auf d. Wachstum d. Schmetterlingsblütler **27 II**, 2471; auf d. Entw. d. Wiesenpflanzen **29 II**, 3055; u. d. Nährstoffgeh. auf d. Wachstum d. Holzarten im nordwestdeutschen Flottlehmgebiet **29 II**, 778; Einfl. d. $[H^{\cdot}]$ auf d. Wachstum **27 I**, 115; **II**, 1357; (Bezieh. zum Wachstum v. Chlorella u. Ausnutz. v. Fe) **28 II**, 1290; (v. Keimpflanzen v. Kulturpflanzen) **29 I**, 2195; Bezieh.: d. molaren p_H-Wertes zu d. Geschwindigk. d. Wachstums d. Wurzelhaare v. Brassica oleracea in Ca-Sulfat **29 II**, 3229; d. Wachstums zu d. Rk.-Änder. d. Nährlsg. (NH_4-Salze als N-Quelle) **29 I**, 2196; zwischen Wachstum u. Bodenrkk. unter d. Einfl. verschied. Düngemittel u. Kalkgaben **28 I**, 2203; zwischen elektromotor. Reihen, Oxydat.-Potentialen, Pflanzen u. tier. Nahr. **28 I**, 1050; posit. u. negat. Antagonismus u. d. Fehlen v. Antagonismus bei bin. Elektrolytgemischen in Bezug auf d. Wachstum **29 I**, 93; Frage d. Chlorose als Ionengleichgew.-Stör. in d. Pflanze **27 II**, 1070; s. auch *Boden*, S. 329.

Einfl. von Elementen u. anorgan. Verbb.: Für d. Wachstum unentbehrl. chem. Elemente **28 I**, 2948; (in kleinen Mengen vorhandene) **28 I**, 537; obere krit. O_2-Konz. u. Wurzelwachstum **25 I**, 2312; N-Geh. u. N-Verteil. in Leguminosen während d. Wachstums (vergl. Unterss.) **29 II**, 2689; Verteil. d. N-Subst. eines Holzgewächses im Laufe eines Vegetationsjahres **27 I**, 2916; Einfl.: d. Zuführ. v. N zum Boden auf d. Wachstum u. d. Proteingeh. v. Weizen **27 II**, 2611; v. steigenden Stickstoffgaben auf d. Wachstumsverhältnis d. Stengel u. Wurzeln bei Flachs **26 II**, 486; d. NO_3'-Konz. v. Nährlsgg. auf d. Wachstum d. Sommerweizens **29 II**, 2211; v. Nitriten **26 II**, 2445; Vergl. d. Ananaswachstums bei Ammoniak- u. Nitratstickstoffgaben **26 I**, 769; Beziehh. v. Kohlenhydraten zu N u. Wachstumsrk. v. Tomatenstecklingen **25 I**, 852; **27 II**, 1158; Einfl.: nitrifizierender Bakterien (Gerste) **25 II**, 1053; (Mais) **25 I**, 428; v. Bakterienimpfstoffen u. Humusstoffen auf d. Wachstum v. Nichtleguminosen **28 II**, 1258; s. auch *Mikroben-Bodenbakterien*, S. 1374.

Bedeut. d. Bors **29 I**, 1226; (für d. Wachstum d. Sojabohnen) **27 I**, 2557; Wrkg. d. Metallsalze auf d. Entw. d. — **27 II**, 2071; Bezieh. zwischen K-Geh. d. Nährlsg. u. optimalem Wachstum **29 I**, 2891; Einfl. d. Kalis: auf d. —-Wachstum **29 I**, 1042, 1951; (u. d. Fe) **26 II**, 237; auf d. Wachstum v. Mais **27 I**, 3028; Ausnutz. d. silicat. gebundenen Kalis **26 II**, 819; Wrkg. d. sauren Kaliumphthalats auf d. Wachstum d. Tomate **25 I**, 852; Verteil. u. Speicher. d. wichtigsten Kalisalze im Kartoffelstengel während d. Wachstums **29 II**, 2570; Einfl. d. Alkalichloride auf d. Wachstum **25 II**, 1556; Beziehh. zwischen d. Geh. d. Bodens an NaCl u. d. Pflanzenwuchs **28 I**, 2203; Einfl.: v. NaCl (u. Cl') **27 II**, 484; v. Na_2CO_3 **26 II**, 2187; v. Phosphat, Biphosphat, Carbonat, Silicat u. Sulfat v. Ca, Na u. K **25 II**, 979; v. Ca-Verbb. **29 I**, 571; v. Kalk bei Feld- u. Vegetationsverss. **27 II**, 1749; v. synthet. Ca-Silicaten **25 II**, 1710; eines Ca-Mangels in d. Nährlsg. auf Pisum sativum **29 II**, 2335; d. Kalkgeh. u. d. Acidität d. Bodens auf d. Wachstum d. Holzarten im nordwestdeutschen Flottlehmgebiet **29 II**, 778; Beziehh. zwischen d. Versagen v. — u. d. Kalk- u. Säurezustand d. Böden **29 II**, 2093; Bedeut. d. Ca-Ions für d. Wurzelwachstum **27 I**, 1686; **II**, 2319; Wrkg. v. Zn **29 I**, 403; Bezieh. d. Al-Geh. d. Bodenlsg. zum — **26 I**, 473; Wrkg.: d. Elemente d. seltenen Erden **28 I**, 1537; v. Pb auf d. Wurzel-Wachstum **28 II**, 1223; v. Pb auf Mitose u. Zellgröße bei d. wachsenden Wurzeln **29 II**, 55; selekt. Fixier. v. Pb dch. Wurzelkerne bei d. Mitose **29 II**, 55; Natur d. in d. wachsenden Wurzeln abgeschiedenen Pb-Verb. **29 II**, 55; Einfl.: v. Mn auf d. Wachstum **26 I**, 3098; (Zuführ. dch. d. Stomata [Blattöffnungen]) **28 I**, 537; v. P, Mn, Cu, B, Zn auf d. Wachstum d. Kulturpflanzen **29 II**, 1547; v. Hg-Beiz. d. Samen **29 I**, 2097; verschied. Fe-Mengen (Pufferlsg.) **26 I**, 2011; Einfl.: d. Joddüng. auf Wachstum u. Zus. d. Nahr.-— **28 II**, 1027; v. Salzen (Pollenschläuche) **25 II**, 1990; d. Zeotokols (Doleritmehls) **25 II**, 2084; v. Zementstaub auf d. Vegetat. **26 I**, 2955; v. Ton **29 I**, 1012.

Änder. gewisser Salze, die zum Wachstum im Meere gebraucht werden, mit der Tiefe **26 I**, 1387.

Einfl. von organ. Substanzen: Ist CO_2 ein klimat. Wachstumsfaktor? **25 I**, 1437; CO_2-Geh. d. Bodenluft als Absorptionsfaktor für anorgan. Elemente **25 II**, 2084; CO_2 u. Pflanzenerzeug. **26 II**, 101; Einfl.: v. CO_2 auf Kultur-— **27 I**, 957; v. HCN-Durchgas. **26 I**, 523; Frühtreiben mitt. HCN **25 II**, 425; **26 I**, 1877; **27 I**, 758; Ersatz d. Fe beim Wachstum dch. ein Pyrrolderiv. **27 I**, 1844; Wrkg.: v. Ricin, Capsicum u. Canthariden auf d. Wachstum v. Lupinus albus **29 II**, 2786; v. Stroh auf d. Wachstum **26 II**, 486; v. frischem Stroh auf d. Wachstum v. Gemüsen **29 II**, 2237; v. verschied. Holzarten u. v. Holzcellulose **25 I**, 2568; v. Adrenalin auf d. Wachstum v. Kresse **28 II**, 2372; v. Methyl- u. Äthylalkohol (Gerstenpflanzen) **25 II**, 928; v. Eosin-, Erythrosin- u. Methylenblaulsgg. **28 I**, 80; Eosinwrkg. auf d. Wachstum d. Wurzeln **27 I**, 2839; Reizverlust dch. Eosin **26 I**, 1425; Abkürz. d. Ruheperiode: dch. Äthylenchlorhydrin **28 II**, 1578; **29 II**, 1547; dch. Thioharnstoff, Äthylenchlorhydrin, Dichloräthylen u. $Na_2S_2O_3$ **29 I**, 432; dch. Thiocyanate **28 II**, 1578; stimulierende Wrkg. v. Lsgg. v. Tannin u. Mg- u. Mn-Salzen auf d. Wachstum d. Weinrebe **29 II**, 209; s. auch *Pflanzenstimulation*, S. 1609.

Schädigung des Wachstums: Störr. gesunden Wachstums dch. unausgeglichene Ernähr. **26 II**, 237; schädigender Einfl. d. gasförm. NH_3 auf Keimlinge **27 II**, 860; Schädig. d. Ernten dch. Hinzufüg. v. As-Verbb. zum Boden **27 I**, 3028; vermeintl. Giftwrkg. v. CO **25 II**, 929; Einfl. v. Harnstoff, Sulfoharnstoff u. Allylsulfoharnstoff auf höhere — **25 II**, 1367; Giftwrkg. v. Harnstoff u. Dicyandiamid **27 II**, 1506; Hemm. d. Wachstums v. Keimlingen dch. menschl. Serum **29 II**, 2085; schädl. Einflüsse d. toten Untergrundes **25 II**, 600; s. auch *Boden*, S. 330; *Düngung*, S. 562; *Pflanzenkeimung*, S. 1609; *Pflanzenstoffwechsel*, s. weiter unten.

Pflanzenstoffwechsel.

Allgemeines: Stoffwechsel: d. Phanerogamen **28 I**, 1429; v. Rheum hybridum hort. **28 II**, 1222.

Synthese organ. Verbb. dch. d. Pflanze **25 I**, 2313; **II**, 927; Physiologie d. organ. Säuren in grünen — **26 II**, 2067; **28 II**, 1222, 1451; Zwischenprodd. im Stoffwechsel d. höheren Pflanze **25 I**, 1615; Oxydat. in — (Natur u. Rkk. d. Subst. „Tyrin“) **27 I**, 3010; Mechanism. d. Oxydat.-Prozesse in d. Pfefferminzarten **28 I**, 3005.

N-Stoffwechsel: Energetik d. N-Bind. lebender Pflanzen **27 I**, 3103; N-Veränder. während d. Keim. **29 II**, 2470; relat. Verhältnis d. Nitrifizier. verschied. Teile v. Süßklee-— **27 II**, 1389; Ausscheid. v. NH_3 dch. Wurzeln bei bei Säurevergift. **28 I**, 2727; N-Stoffwechsel: in Maissamen bei Ausschluß v. Licht **26 I**, 2710; d. Coniferen **28 I**, 213; in Kartoffelknollen **27 II**, 2611; u. Säurestoffwechsel v. Begonia semperflorens **26 II**, 2067; Trockensubstanzerzeug. u. N-Aufnahme bei Helianthus annus L. **27 I**, 114; Bedeut. d. Säureamide für d. N-Stoffwechsel d. höheren Pflanze **26 I**, 2482; Einfl.: gewisser Mangelerscheinn. auf d. N-Stoffwechsel **27 I**, 3089; d. W.-Mangels auf d. Eiweißumsatz in höheren — **28 II**, 2477; Bldg. v. Eiweiß in d. — **26 I**, 1586; (Theoret.) **28 I**, 1049; (Rolle d. Chloroplasten) **25 I**, 1616; Proteinsynthese **25 I**, 852; Bldg. v. Asparagin u. Harnstoff **25 I**, 544; Physiologie d. Harnstoffs in d. höheren — **29 II**, 2210; angebl. Harnstoffanhäuf. in mykotrophen — **29 I**, 762; Bldg. v. Harnstoff u. einer Subst., welche d. Hydrazinfarbrk. d. CH_2O gibt, beim Erhitzen v. Pflanzensäften **26 I**, 2362; Geh. an C u. N (Bezieh. zu Energiegeh. u. Energiespeicher.) **28 I**, 2726; HCN-Entw. dch. Farne (Polypodium aureum) **29 II**, 1548; Prüf. d. Treubschen Hypothese d. Bldg. v. HCN in Pflanzen **28 I**, 1429; enzymat. Desamidier. in d. höheren — **28 I**, 1428.

H_3PO_4-Stoffwechsel: Biochemie: u. Physiologie d. Phosphorverbb. in d. — **28 II**, 2156; (—-Phosphatide) **25 II**, 1450; d. H_3PO_4-Stoffwechsels d. höheren —, enzymat. Überführ. d. anorgan. H_3PO_4 in organ. Form **26 I**, 1424; Bedeut. d. Wurzelausscheid. bei d. Ausnutz. d. H_3PO_4 **25 I**, 393; Verwert. d. H_3PO_4 in d. Entwicklungsphasen d. — **25 I**, 393; Einfl. d. Phosphorsäure auf d. Halmfestigk. **29 II**, 2570; Veränderr. d. P-Geh. in südafrikan. — **29 II**, 2239.

Kohlenhydrat-Stoffwechsel: Kohlenhydratumsatz in d. Pflanzenzelle **26 II**, 441; Beziehh. zwischen pflanzl. u. tier. Kohlenhydratabbau **25 I**, 2386; **27 II**, 953; bioenerget. Gesetz d. Kohlenhydratbldg. auf Kosten d. Eiweißstoffe u. Fette **25 II**, 194; **27 I**, 1700; Unterscheid. d. Graminaceen u. Natur ihrer Kohlehydratvorräte **26 II**, 1536; Beziehh. niedriger Tempp. zu Kohlenhydratumwandll. (Kartoffel) **25 II**, 1050; Einfl. v. erbl. Funktionsmangel auf d. Kohlenhydratstoffwechsel (Mais) **25 II**, 1050; Rolle: d. KCl-Konz. im Boden bei d. Kohlenhydratumwandl. in Pflanzen **26 I**, 2010; d. K beim Aufbau

d. Kohlehydrate **28 I**, 2182; d. Phosphorylier. im intermediären Kohlehydratstoffwechsel **28 II**, 1339; Ablager. v. K in d. Tomate u. ihre Bezieh. zur Kohlehydrat- u. N-Verteil. **29 II**, 1548; Einfl. v. CH_2O u. Acetaldehyd auf d. Kohlenhydratgeh. v. — **26 II**, 47; Umwandl.: d. Acetaldehyds in höheren — **29 II**, 2056; d. Hexosen **29 I**, 909; Ursprung u. Kreislauf d. Mannits **29 I**, 2999; Auffinden u. Entsteh. v. Mannit in Orobanche Cumana **26 II**, 1956; Lävulosane (Bldg.) **25 I**, 2382; Natur u. Umwandl. d. Glucide bei d. Irisarten **27 II**, 2071; physiol. Rolle d. in d. grünen Parenchym d. Blätter niedergeschlagenen Stärke **26 I**, 3242; Stärkewander. u. Wanderstärke **26 I**, 3478; tägl. Veränderr. d. Stärkegeh. in Blättern **26 I**, 2010; **II**, 441; Einw. d. Kationen auf d. Stärke in d. Wurzeln **28 I**, 81; Stärkebldg.: aus Arabinose **25 I**, 2312; in d. Nadeln d. Strandkiefer **28 I**, 1537; aus krystallin. Calciumoxalat **27 II**, 269; Abschätz. d. Schwellenwertes d. Stärkekondensat. **25 II**, 473; Stärkeverdauung in d. Cotyledonenzellen verschied. Gemüse **26 II**, 450; Bldg. u. Verteil. d. Inulins im Stengel v. Topinambur **25 I**, 533; Geh. an Pyrogalloltanninen u. physiol. Bedeut. derselben u. Geh. an Kohlenhydraten während d. verschied. Stadien d. Wachstums **28 I**, 2727.

Sonstiger Stoffwechsel: O_2-Abscheid. bei Abwesenh. v. CO_2: aus Succulenten **27 I**, 1491; aus dickblätter. — **27 II**, 1711; Einfl. v. K- u. Na-Salzen: auf d. Reservestoffe v. jungen Gerstepflanzen **27 I**, 3089; auf d. Guttat. **28 I**, 1906; Ca im Stoffwechsel **25 I**, 393; Einw. v. CaO-Chlorose auf d. Stoffwechsel d. Lupine **27 I**, 1730; physiol. Bedeut. d. Mn **27 I**, 2914; (u. Verteil.) **28 II**, 1340; Entsteh. d. Mn-Speicher. bei W.— **27 II**, 2068; Bedeut. d. Vork. v. Mn, Cu, Zn, Ni u. Co in Kentucky-Blaugras **27 II**, 1197; Bldg. v. CO in — **29 I**, 771; konstitutioneller Zusammenhang natürl. vorkommender Anthrachinonderivv. **29 I**, 1691; Mechanism. d. Milchsäurebldg. bei Phanerogamen **26 II**, 235, 1430; chem. Zus. d. Öles in Bezieh. zum morphol. u. physiol. Charakter d. — **28 II**, 2477; äther. Öle (Bldg.) **25 II**, 46; (Ursprung) **28 I**, 2414; **II**, 1272; (in Wüsten-—) **28 I**, 708; Eigg. v. Ölen aus Euphorbiaceen **25 II**, 1283; Einfl. d. absol. Rk. d. Bodens auf d. Bldg. u. Zus. d. Estragonessenz **29 II**, 2360; Bldg. u. Bedeut. d. Alkaloide **25 I**, 535; Funkt. d. Kaffeins beim Stoffwechsel: v. Paullinia cupana **26 II**, 46; v. Ilex paraguariensis **29 II**, 2786; Rolle d. Phytosterins d. Zwiebelschalen in einigen Stücken d. Gatt. „Lilium“ **25 II**, 2062; Bezieh. zwischen Sterinen u. Pflanzenfettstoffwechsel **27 II**, 1588.

Bedeut.: d. Sekrete u. Exkrete für — **27 II**, 2320; d. Fermente im —-Stoffwechsel **27 I**, 2839; Co-Zymase-Wrkg. v. stark atmenden — **27 I**, 109; Vitaminsynth. in — (dch. Licht) **28 II**, 457; (in Kentucky-Blaugras) **27 II**, 1197; Synth. v. Vitamin E dch. in Nährlsgg. gezogene — **27 II**, 844; s. auch *Assimilation*, S. 206; *Pflanzenernährung*, S. 1608; *Pflanzenwachstum*, S. 1610.

Pflanzenatmung.

Allgemeines: —-Atmung: als Gärungsvorgang **25 II**, 1051; u. Assimilat. **28 I**, 2622; **II**, 160; Einfl.: d. Verwund. **25 I**, 2567; d. Lichtes (bei getöteten Pflanzen) **25 II**, 308; biochem. Kenntnis d. postmortalen Atmung **26 I**, 1424; Aufnahme u. Atmungsarten bei d. dch. Feuchtigkeit wieder zu belebenden Pflanzen **25 II**, 1531.

Anaerobe Atmung: genet. Zusammenhang zwischen d. n. u. intramolekularen Atmung **25 II**, 195; Einfl. d. Radioaktivität auf d. anaerobe Atmung **26 II**, 236; Mechanism. d. Kohlenhydratspalt. bei d. anaeroben Atmung **26 I**, 3067.

Bldg. v. A. bei d. anaeroben Atmung **26 I**, 1429; Acetaldehyd als Zwischenstufe intramolekularer Atmung **25 II**, 1452; **26 I**, 2928, 2929; Produkt. v. A. u. Acetaldehyd dch. Zellen d. höheren Pflanzen in Bezieh. zur O_2- u. CO_2-Konz. **26 I**, 2710.

Atmung bestimmter Pflanzen bzw. Pflanzenteile: Atmung: in grünen Pflanzen **27 II**, 2071; **28 I**, 1429; während d. Trockn. v. Blättern **27 I**, 1534; Einfl. ionisierter Luft: auf d. Atmung grüner Blätter **28 II**, 2371; auf d. Atm.-Verlauf bei Gerstenkeimpflanzen **28 II**, 2477; Gaswechsel d. Moose in Luft u. im W. u. Veränderr. desselben **29 II**, 1547; Respirat.-Faktor beim Verderben frischer Gemüse bei Zimmertemp. **29 II**, 2837; Atmung: v. Fe-arm gezogenen Bohnen **28 I**, 1972; d. Sojabohne **28 II**, 160; v. Getreide (Einfl. auf d. Proteingeh.) **25 I**, 100; im Mais mit bes. Berücksichtig. d. Katalase **28 II**, 1445; Kartoffelatmung **26 I**, 3479; (Vorgänge) **27 I**, 1326; (Einfl. niedriger Tempp.) **25 II**, 1050; (O-Verbrauch) **29 I**, 1116; CO_2-Erzeug.: d. Wurzeln **25 I**, 976; (als Faktor bei d. Nährstoffaufnahme) **25 I**, 2568; u. O_2-Aufnahme bei keimenden Samen **28 II**, 160.

Einw. verschiedener Stoffe auf die Atmung: Verwertbark. verschied. Stoffe für d. Atmung **26 II**, 2444; Wrkgg.: schwerer Metalle auf d. Atmung **26 II**, 47; d. Alkalichloride **25 II**, 1556; d. Cu (Latenzzeit) **26 II**, 775; d. $CaCO_3$ auf d. Atmung v. Sphagneen u. W.— **26 II**, 1653; Einfl. v. Säuren auf Transpirat. u. Spaltöffnungsbewegg. **26 I**, 2482; Einfl. d. O_2-Geh.: d. Milieus auf d. Atmungsintensität **26 II**, 1972; d. W. auf d. Atmung submerser — **25 I**, 1880; u. d. CO_2-Konz. auf d. Hemm. d. Atmung dch. KCN **27 I**, 1490; Wrkg.: d. W.-Abgabe auf d. Atmung **25 II**, 307; v. Äthylen (bei Citronen) **25 I**, 1088; kleiner Chlf.-Dosen auf d. respirator. Stoffwechsel pflanzl. Gewebe **29 I**, 2891; v. Anästhetica (bei Getreide) **25 I**, 100; Rolle d. Phosphats bei d. Atmung **28 II**, 2566; Phosphation als Atmungskatalysator **27 II**, 269; Di-Na-Arsenat als Oxydat.-Katalysator **27 II**, 269; Atmungsintensität u. Peroxydasemenge in Blättern v. Acer negundo **27 I**, 1490; Bezieh.: d. Temp. zu d. Atmungsenzymen d. Äpfel **27 I**, 458; d. Oxydasen d. Citrusfrüchte zu den zur Reife führenden Atmungsvorgängen **27 I**, 459; Vork. v. Co-Zymase in atmenden Pflanzenorganen **28 I**, 3079; Cytochrom als Atmungspigment **25 II**, 1770; Zellatmung s. unter *Zellen*, S. 2201; s. auch *Assimilation*, S. 206; *Pflanzenstoffwechsel*, S. 1611.

Blütenbildung und Gelbfärbung von Blättern.

Ursache d. Blütenbldg. **25 I**, 2495; **27 II**, 841; Wesen d. Färb. blühender — **27 II**, 1902; Entsteh. u. Änder. d. Farben bei d. Blumen **28 II**, 1222; (Einfl. d. N-Düng.) **28 I**, 1973; Farbveränderr. d. — im Verlauf d. Trockn. **29 II**, 2569.

Wander. d. N-Substst. d. Blätter im Verlauf d. herbstl. Gelbfärb. **25 II**, 1176; (Geschwindigk.) **28 I**, 537; (bei d. Eiche) **26 II**, 236; (bei d. Buche) **26 II**, 1053; Veränderr. d. organ. u. mineral. Stoffe, besonders d. Ca in d. Baumblättern während d. herbstl. Gelbwerdens **26 II**, 1864; Verh. d. Kalis vor u. bei d. herbstl. Absterben d. Blätter von Populus nigra L. u. Hedera Helix L. **26 II**, 1054; Vorgänge bei d. Stärkeabwander. aus d. Laubblatt **25 II**, 1452; Koeff. d. Welkens u. a. Feuchtigk.-Werte d. Bodens **29 I**, 403; s. auch *Pflanzenfarbstoffe*, S. 1607.

Chemisches Verhalten.

Zers. toter Pflanzen: —-Vermoder. u. Versteiner. (Braunwerden d. sterbenden —-Zellen) **27 I**, 2839; Einfl. d. Alters auf d. Schnelligk. u. d. Natur d. Zers. im Boden **28 I**, 961; Wesen u. Geschwindigk. d. Zers. verschied. organ. Anteile verschied. — im Boden unter aeroben Bedingg. **29 II**, 1732; Verh. d. Lignins bei d. natürl. Zers. v. — **29 I**, 2433; Gang d. Zers. v. Luzerne- u. Süßkleewurzeln u. -Stroh **28 I**, 962; N_2-Verluste bei d. Verwes. u. Humifizier. d. Luzerne u. d. Rotklees **27 II**, 1196; Beseitig. v. —-Resten dch. biolog. Wrkgg. **29 II**, 1804; Schwärz. d. Orobanchen im Laufe ihrer Trockn. **25 II**, 1174; Verh. v. Wurzeln in feuchter Luft (Absterben) **26 I**, 1822.

Einw. verschiedener Stoffe auf Pflanzen: Wrkg.: v. akt. Cl auf W.-— **27 II**, 1743; v. nitrosen Gasen u. F auf Vegetabilien **27 I**, 2559; d. SO_2 **26 II**, 3096; **29 I**, 2226; (Nachw. einer Pflanzenschädig. mit Woodschem Licht) **27 II**, 1379; v. CO **26 II**, 487; (auf grüne —) **29 II**, 2336; d. CS_2 **27 II**, 2420; d. im Besprengwasser enthaltenen NaCl **28 I**, 1782; Toleranz v. —: gegen NaCl **27 I**, 171; gegen Al **27 II**, 2611; Giftwrkg.: v. Sublimat auf d. Blätter **25 II**, 473; binärer Salzlösungen **27 II**, 99; Empfindlichk. gegen Kalk bei Ggw. v. Humus u. Fehlen v. Ton **29 I**, 2096; Einw. v. Pferdeserum u. Leucosin (Vers. zum Nachw. v. Anaphylaxie) **25 II**, 1606.

Wrkg. von Pflanzen u. Pflanzenextrakten auf andere Stoffe: Biol. Oxydat.: dch. höhere — (Oxalsäure) **29 I**, 3108; dch. d. Moos Hypnum triquetum **27 II**, 2320; dch. Moose (Oxalsäure) **29 II**, 1548; dch. Bryophyten u. ihre Humifizier.-Prodd. **29 II**, 1549; nitratreduzierende Eigg. v. — **25 II**, 926; Red. d. Pikrinsäure dch. — **28 I**, 365; Rkk. d. Wurzelsäfte einzelner — u. d. Beeinfluss. d. Rk. verschiedener Nährsalze dch. d. — **26 II**, 46; Kataseverteil. u. Wrkg. bei autotrophen — **26 I**, 2708; spezif. Wirkungsbedingg. d. Invertase v. —-Blättern **26 II**, 232; diastat. Aktivität v. Brunnenkresse (Einfl. v. KCl) **26 I**, 2010; enzymat. Hydrolyse v. Amylophosphaten dch. Extrakte v. Glycine hispida **26 I**, 1213; Verh. v. Zwiebelsäften gegen Al-Blech **26 II**, 282.

Physiologische Wirkungen.

Allgemeines: Biol. Rkk. d. —-Proteine **26 II**, 1957; Chemie, Pharmakologie u. Therapie v. Agave Salmiana **29 I**, 1837; physiol. u. toxikol. Wrkg. v. Leinlolch **27 II**, 603; chem. Natur d. Nesselgifte **27 II**, 1488; aus Banisteria Caapi extrahierte berauschende Subst. **28 I**, 1883; physiol. wirksame Subst.: in zwei kaliforn. Ephedraarten **27 II**, 1851; in d. Blättern d. Ombu **28 I**, 1295; Wrkg. d. Alkaloids aus Yaje, Ayahuasca, Caapi **27 II**, 2681; Sikimitoxin, d. giftige Bestandteil v. Illicium Religiosum **27 II**, 714; Giftwrkg. v. Urginea Burkei Bkr. **27 I**, 2342; giftige Bestandteile aus chines. Rhododendron **27 II**, 291; Einfl. d. frischen —-Saftes (vegetabil. Vitamine) auf d. Entw. v. Bakterien **26 I**, 3243; **II**, 1653.

Spezielle physiol. Wrkgg.: Heufieber erregende Pflanzen (Übersicht) **29 II**, 1820; chem. u. biol. Unterss. über d. Primelidiosynkrasie **28 I**, 1535; bei Lepra brauchbare Pflanzen **28 II**, 675; Einfl. v. pflanzl. Nahr. auf d. Magensekret. **27 II**, 102; Heil. d. Milchdiät-Anämie dch. Aschenbestandteile gewisser — **27 II**, 591; Vogelknöterich als Antidiabeticum **25 II**, 1613; Wrkg. d. Brennesselsekretins auf d. Gallensekret. **25 II**, 1993; Viscum album (Guipsine) als Hypotensivum **25 II**, 321; konstriktor. Wrkg. v. Ginster auf d. Venen **25 II**, 1613; blutdrucksteigernde Subst. aus grünen Pflanzen **25 I**, 115; Wirkungsidentität d. akt. Prinzips d. Ginsters auf Herz u. Gefäße mit d. Adrenalin **26 I**, 2120; antirachit. Wrkg. v. Lattichblättern nach Bestrahl. mit ultraviolettem Licht **25 II**, 943; Antigeneigg. v. Pollenfraktt. **26 II**, 1066, 2077; hautreizende Wrkg. d. einheim. Wolfsmilcharten **26 II**, 1978; Hautrkk. auf Pollen **29 II**, 1555; (Einfl. d. Adrenalins) **29 II**, 1556; Wrkg. v. Sumach u. Gift-Efeu auf d. Haut **29 I**, 1237; s. auch *Arzneipflanzen*, S. 199.

Pflanzenkrankheiten.

Allgemeines: Biochemie d. —-Krankheiten **29 I**, 3111; (Eiweißenzyme) **27 II**, 1849; (Braunfäule-Anfälligk. d. Pflaumen) **26 I**, 2010; Verhinder. d. Enzymwrkg. als mögl. Faktor für d. Widerstandsfähigk. d. Pflanzen gegen Krankhh. **28 I**, 1051; Krankheitsempfänglichk.: unserer Holzpflanzen **29 I**, 1013; v. Zwiebeln (Bezieh. zu d. Protocatechusäure in gefärbten Zwiebelschalen) **29 II**, 313; „Falsche Blütenkrankheit“ d. Preißelbeere **27 I**, 3011; Entsteh. pflanzl. Tumoren **27 I**, 2558; Spikekrankh. d. Sandelbaumes **28 I**, 3080; **II**, 2567; Bleikrankh. (chem. Daten) **28 I**, 1973; Bakterienkrankheiten (Übersicht) **25 II**, 195; Brennfleckenkrankh. d. Bohnen **25 II**, 928; Peronosporakrankh. d. Hopfens **27 I**, 2867; Phytophthoraerkrank. v. Tollkirschenpflanzen **26 I**, 3354; Wrkg. v. Cercospora apii Fres. u. Septoria apii Chester auf d. Veränderr. d. N-Verbb. d. Sellerie **26 I**, 1476; Auftreten v. Meltau auf Hopfen in *1926* **27 II**, 881; Meltau in Ost-Java **28 I**, 591; Ergebnisse d. Verss. über Meltaubekämpf. auf d. Unternehm. Kroewoek im Jahre *1927* **29 I**, 2476; Einfl. d. Ernähr. auf d. Empfindlichk. d. Flachses für d. Rostpilz **29 II**, 1548; Natur d. Rostwiderstandsfähigk. bei Weizen **29 II**, 2786; Phylloseptie, d. Blattfäulnis d. Nymphaea alba **28 II**, 162; Biochemie d. Kartoffelfäulen **29 II**, 55; Schwarzbeinigk. u. Knollennaßfäule d. Kartoffel **29 I**, 1952; Schwarzwerden d. Kartoffelknollen, eine Kalimangelerschein.? **29 II**, 1548; Einw. d. Mosaikkrankh. auf d. Globulin d. Kartoffel **29 I**, 546; Tabak- u. Tomatenmosaik **26 I**, 1216; Einfl. d. $[H^{\cdot}]$ auf Tomatenfäule **26 I**, 2503; Wurzelkeimkrankh. d. Grünmalzes **26 II**, 2950; Erkrankungserscheinn. an Haferpflanzen infolge v. Kalimangel **29 II**, 1548; Welk-Krankh. d. Baumwolle im Bombay Karnatak **29 I**, 1952; Bezieh. d. Kalkzustandes d. Bodens zu einer dch. Insekten verursachten Zuckerrohrkrankh. **29 I**, 1226; Widerstandsfähigk. v. Zuckerrüben gegen Blattkräuse **27 I**, 2245; alkal. Chlorose d. Weinstocks **25 II**, 729; Beeinfluss. d. Chlorose d. Ananas u. a. Pflanzen **28 II**, 1108; Ersetzbark. d. Fe bei Chlorose **25 I**, 101; Bezieh.: v. Mn u. Fe zu einer dch. Kalk veranlaßten Chlorose **27 I**, 1687; v. $NaNO_3$ u. a. N-Düngemitteln zur Entw. d. Chlorose d. Reises **29 I**, 1473; Fehlen v. ausnutzbarem Mg bei einer dch. Kalk verursachten Chlorose **28 II**, 1258; Mn als ein Mittel gegen d. Chlorose v. Spinat **25 II**, 928; Natur d. Widerstandsfähigk. gegen Kohlgelbsucht **26 II**, 46.

Schutzmittel gegen Krankheiten: Mittel zur Bekämpf. v. Pflanzenkrankheiten **27 I**, 1360*; **28 II**, 931; (Herst.) **29 II**, 2929*; (Erhöh. d. Netzfähigk.) **25 II**, 2087*; (für Weinstöcke, Obstbäume, Getreide) **28 I**, 842*; Einfl. v. verschied. Salzen auf d. Immunität d. Sonnenblume gegen Orobanche cumana B. **29 II**, 2211; Bekämpf. mit Cu_2Cl_2 **26 I**, 2832*; Wrkg.: v. Kali **26 I**, 2044; v. Na-Silicofluoriden auf Pfirsich (Kontrolle d. Bakterienflecke) **27 I**, 1514; antikryptogam. u. insekticide Behandl. d. Obstbäume im Winter **29 II**, 2239; Heißwasserbeize zur Bekämpf. v. ——-Krankheiten **26 I**, 1699*.

Bekämpf.: v. Getreidekrankheiten dch. chem. Mittel **26 I**, 1877; (Samenbehandl. gegen Getreidebrand) **25 I**, 279; d. Hirsebrands (Einfl. d. Essigsäure) **29 II**, 1964; d. Haferbrandes **25 I**, 1473; Verwend. v. $CuCO_3$ gegen Weizenbrand **28 I**, 2125; Biochemie d. Wrkg. v. Cu-Salzen auf d. Steinbrandsporen d. Weizens **26 I**, 770; Wrkg. v. Hg-Verbb. auf d. Steinbrandsporen d. Weizens **26 I**, 2504; Bekämpf. d. Gelbrostes dch. Düng. **27 I**, 3128; Wrkg. d. Kalisalze: bei d. Bekämpfung d. Gelbrostes **27 I**, 1730, 3129; bei Rost u. Lagerfrucht **27 I**, 3129; Roggenfusalose, Bekämpf. dch. d. Trockenbeize **27 I**, 2860; Samenbehandl. bei Sweet-Corn Krankhh. **27 I**, 2599.

Wrkgg. d. Pilze auf d. Pflanzenkultur (Methth. zum Schutze d. Pflanzen gegen Pilzschädigg.) **27 I**, 2860; Schutzmittel gegen Pilzkrankhh. **28 I**, 840*, 841*, 842*; (bes. Peronospora) **28 I**, 840*; (bes. d. Weinstöcke u. Obstbäume) **28 I**, 840*; kolloide Antikryptogame **27 I**, 791; Mittel zur Vernicht. v. Kryptogamen **28 II**, 1581*, 1843*; Bekämpf. d. Braunfleckenkrankh. d. Tomaten (Cladosporium fulvum) **27 II**, 2472; Mittel: aus $MgSO_4$, S, $NaNO_3$ u. $Ca(OH)_2$ gegen Meltau bei Tomaten **25 I**, 1441*; Mittel zur Bekämpf.: d. Peronospora **29 II**, 1451*; (bei Reben) **25 II**, 2087*; d. Krankhh. d. Weinstockes **29 II**, 1451*; d. Kryptogamenkrankhh. d. Weinstöcke **28 II**, 1933*; d. Roten Brenners d. Weinstocks **29 II**, 1579; gegen Meltau **25 I**, 2722; **II**, 2088*;

(Vers. mit Schwefelkalkbrühe, Bordeauxbrühe u. mit Solbar) **25 II**, 231; Bekämpf.: d. Wurzelbrandes d. Zuckerrüben **29 I**, 812; d. Cercosporakrankh. d. Zuckerrüben **29 I**, 1056, 2480; S-Behandl. d. Bodens gegen d. Warzenkrankh. d. Kartoffeln **26 I**, 1476, 3425; Desinfekt. v. Böden mit Dampf u. chem. Mitteln gegen Kartoffelkrebs **26 I**, 1475; Bekämpf. d. Schwarzbeinigk. v. Rosen-, Weiß- u. Blumenkohl **28 II**, 2372; Einfl. v. Kali gegen Salatfäule **25 I**, 565; Bekämpf. d. Fäulnis d. Walnußbaumkulturen mit $CaCO_3$ **28 I**, 3108; Borax gegen Blauschimmel-Fäulnis u. Stengelendfäule bei Früchten d. Citrus-Arten **25 I**, 758; CH_2O gegen Lattichfäule **25 I**, 159; Uspulun gegen Naßfäule v. Baumwollsaaten **25 I**, 279; Bekämpf. d. Fleckenkrankh. d. Irisblätter **27 II**, 2421; Kainit zur Bekämpf. d. Rasenschmiele **26 I**, 771; Ursache u. Bekämpf. d. Abfallens v. Mangoblüten u. -früchten **28 II**, 2371.

Schutzmittel gegen Pflanzenschädlinge s. unter *Schädlingsbekämpfung*, S. 1829; s. auch *Saatgutbeizen*, S. 1792.

Pflanzenvertilgung.

Allgemeines: chem. Unkrautbekämpf. (Literaturübersicht) **29 II**, 3056, 3177; (Bedeut. d. Kalkstickstoffs) **28 II**, 2185; (mit Hederich-Kainit) **27 II**, 484; **29 I**, 1981; **II**, 342, 343.

Unkrautvertilgungsmittel: **25 II**, 1794*, 2089*; **28 I**, 843*; **II**, 1933*; (Hedit) **28 II**, 77; (aus Scorodit) **28 I**, 1698*; (fein verstäubte Streumittel) **27 I**, 347*; (hygroskop., in Pulverform) **29 II**, 2930*; Unkrautvertilg.-Mittel: aus Chloraten **29 I**, 133*; aus $NaClO_3$ **29 I**, 2808*; aus NH_4ClO_3 u. einem K- oder Na-Salz **26 I**, 2736*; aus $NaClO_3$ oder $KClO_3$ **25 I**, 567*; aus H_2SO_4 **26 II**, 2999; (für Rübenpflanzz.) **28 I**, 2467; (Einfl. auf d. Löslichmach. d. Bodennährstoffe) **27 II**, 1390; aus wss. Lsg. v. $(NH_4)_2SO_4$ **28 I**, 840*; aus $NaHSO_4$ u. $KHSO_4$ **28 II**, 931; aus d. Hypochloriten d. Alkali- oder Erdalkalimetalle, bzw. aus Chromaten oder Dichromaten d. Na oder K **27 II**, 1300*; aus d. Perboraten, Persulfaten oder Peroxyden d. Na oder K **27 II**, 1072*; aus einer sauren wss. Lsg. v. $AsCl_5$ u. einem hygroskop. Mittel **27 II**, 1073*; aus $AsCl_3$, Ferro- oder Ferrisulfat u. Säureschlamm **29 II**, 629*; aus Fe_3O_4-Schlamm **26 I**, 476*; aus Schwermetall-Nitrat-Sulfatgemischen **29 II**, 1843*; aus einer Lsg. v. Schwermetallen **27 I**, 2127*; (mit Ketonen als Grundsubst.) **29 II**, 1843*; aus Kresolseifenlsg., Schweröl u. Alkali- oder Metallboraten **29 I**, 2574*; aus Kresolsulfonsäuren **26 I**, 2736*; aus p-Toluolsulfonamid-Ca **25 I**, 722, 2040; aus d. bei d. Herst. d. Trichloräthylens anfallenden Nachläufen **29 I**, 1044*; Verwend. d. Nebenprodd. d. Saccharinfabrikat. zur Unkrautvertilg. **26 II**, 2107.

Vertilgung von bestimmten Pflanzen: Behandl. v. Unkraut auf Fahrbahndämmen zur Herabsetz. d. Feuersgefahr **28 II**, 1708*; Vernicht.: v. stacheligen u. a. schädl. Pflanzen mit Na-Arsenaten **29 II**, 210*; v. Cactaceen mit aromat. As-Verbb. **29 I**, 287*; Ausrott. d. Canadadistel, Cirsium arvense, dch. Chlorate u. a. Mittel **28 II**, 2051; Ergebnisse v. bayr. Hederichbekämpf.-Verss. **28 II**, 102; Bekämpf.: d. Hederichs (mit Hederichkainit u. Kalkstickstoff) **27 II**, 484; (Vergl. v. Rhaphanit, Herbit u. $FeSO_4$) **29 I**, 132; d. Ackerwinden **28 I**, 838; d. Duwocks u. Unschädlichmach. d. Duwockgiftes **29 II**, 1579; Vertilg. v. Wegerich mit Amylacetat **26 I**, 2832*.

Pflanzenbehandlung.

Allgemeines: Veredel. v. — u. —-Samen **29 II**, 1450*; künstl. Erzeug. v. gefleckten Blättern d. Citrone dch. Li **29 II**, 1549; künstl. Färb. d. Blumen (Monocotyledone) **27 II**, 2683; Färben: v. Blättern **29 II**, 1593; v. Eucalyptusblättern **28 I**, 1097*.

Konservierung u. Trocknung: Konservier.: v. Blumen **29 II**, 2955*; (u. Blättern) **28 II**, 2514*; v. Schnittblumen **28 II**, 1631*; bzw. Präparieren lebender Blumen u. — **28 I**, 2445*; v. Blättern **29 II**, 2362*; v. Herbarien (Verwend. v. p-Dichlorbenzol) **29 II**, 2478; v. Apfel- oder Pflaumenpollen zur Verschiff. **29 II**, 209; v. —Prodd. **28 II**, 1631*; (für d. Herst. v. Kohlehydraten) **28 I**, 1109*; Nutzbarmach. d. „Kaoliang"-Stengel **28 I**, 2885; Trockn. **28 II**, 1502*; (v. —-Stoffen) **28 II**, 1632*.

Gewinnung von Substanzen aus Pflanzen: Verwend. d. Zostere oder Varech **29 II**, 1931; Mahuablüten als Rohmaterial für d. Acetongär.-Prozeß **25 II**, 2169; Gewinn.: v. Aldehyden, äth. Ölen u. organ. Säuren aus Cacteen **26 II**, 661*; v. Galaktose aus d. Meeresunkraut „Egonori" **29 I**, 379; v. Lävulose aus Knollen, bes. Georginenknollen **28 I**, 2662*; v. Konjakmannan aus d. Knollen v. Amorphosphallus Konjak **28 I**, 2100; **II**, 1105; v. Salzen organ. Säuren aus pflanzl. Stoffen **28 I**, 1711*; v. Oxalaten aus Rinden **27 I**, 1365*; (v. Terminalia Arjuna usw.) **26 I**, 229*; v. 1-Allyl-3.4-dimethoxybenzol (Eugenolmethyläther) aus d. Huonkiefer **28 I**, 2539*; eines d. Bzn. ähnl. Prod. aus trop. — **27 I**, 1106*; v. Galegin aus d. Samen d. Geißklees **26 I**, 695; Auffind. d. Asperulosids in d. — u. Extrakt. desselben aus Galium Aparine L. **26 II**, 2317; Isolier.: v. Berberin aus d. gemeinen Berberitze **26 I**, 2927; v. Asparagin nach d. Diffus.-Meth. aus Lupinus albus u. Vicia sativa **26 II**, 596; Gewinn. u. Reinig. v. Nucleinsäure u. Phytin aus —-Rohstoffen **29 I**, 1050*; Herst.: eines biolog. Pulvers aus d. Blüten v. Weißdorn u. aus Hagedornblüten **26 II**, 2984*; v. haltbaren vitaminreichen Preßsäften aus chlorophyllhalt. — oder —-Teilen **29 II**, 2698*; eines hormonhalt. Stoffes aus — **29 II**, 2699*; v. Keimdrüsenhormonen aus — **29 I**, 109*; **II**, 2075*, 2912*; insekticides Mittel: aus d. Wurzeln d. Tuba-— **27 I**, 513*; aus d. —-Gattung Derris oder Tuba **27 I**, 489*; aus d. —-Gattung Dalbergia, Derris oder Perkakal **27 I**, 490*; Verwend.: v. Dalbergia od. Derris zur Schädlingsbekämpf. **27 I**, 512*; d. Knollen v. Araceen zur Herst. v. Imprägnier.- od. Klebmitteln **26 I**, 3378*; Eucalyptusarten als Zellstofflieferanten **25 II**, 2328; Gewinn.: v. Cellulose aus — (Mittel zum Aufschließen) **28 II**, 1281*; Verwendbark. v. Helianthus argophyllus in d. Faserstoffindustrie **28 II**, 609.

Sonstige techn. Verfahren: Extrakt. pflanzl. Organe **26 II**, 625*; schnelles Degummieren v. Textil- u. Faser-— **29 II**, 2396; M. zum Füllen v. Hohlräumen in Bäumen **28 I**, 964*, 1908*.

Analytisches.

Preßsaftgewinn. für kryoskop. Mess. d. osmot. Wertes **29 I**, 1030; —-Analyse als Mittel zur Best. d. Nährstoffgeh. d. Böden **27 I**, 792; Verf., um d. Wrkg. d. — auf eine Nährlsg. zu zeigen **26 I**, 1588; laufender Geh. d. —-Säfte an mineral. Nährstoffen als Maß für d. chem. Kontrolle d. günstigsten Düng. **27 II**, 2625; Diagnostik d. Ernährung einer — dch. d. chem. Unters. eines geeignet gewählten Blattes **26 I**, 3242; (d. Weinstockes) **29 II**, 1548.

Analyt. Studien über d. —-Atmung **28 II**, 2371; CO_2-Best. als Mess. d. Atmung v. Äpfeln, Tomaten u. geschnittenen Blumen **29 II**, 1720; Mess. v. Abgabe u. Aufnahme v. CO_2 dch. Blätter (Katharometer) **27 I**, 2580; App. zur Best.: d. —-Atmung **25 II**, 1545; d. pflanzl. Gaswechsels **28 II**, 1451; mit konstanter Geschwindigk. arbeitender Aspirator **28 I**, 2433; neue Anordnn. am Respirometer **28 II**, 2387; bei d. Red. v. —-Farbstoffen entstehende Farbrkk. **28 II**, 50; Carotinoide als Ursache d. $SbCl_3$-Rk. auf Vitamin A **29 I**, 1590; Nachw.: v. Anthocyanen **25 II**, 2061; einer Färb. mit d. Farbstoff d. Sandelholzes **28 I**, 1444; (in Wurst) **28 I**, 947; Benzidin als Reagens in lebenden — **26 I**, 3479; Sichtbarmach. d. Poren v. Heufieberpollen **28 I**, 546; mkr. Unterss. s. unter *Färbung*, S. 710; *Histologie*, S. 957; *Mikroskopie*, S. 1381.

Vergl. d. Verff. zum Veraschen v. —-Stoffen **26 II**, 2362; App. zur Gewinn. v. —-Aschen für Aschenbildbestst. **29 I**, 1972; Best. d. Trockensubst. u. Asche in einem bestimmten Vol. Gewebepulver **28 II**, 2492; Nachw. v. Rb in d. Asche v. Lamineria flexicaulis mit Kieselwolframsäure **26 II**, 618; Best.: d. W.-Geh. im —-Körper (in d. ökol. u. vergleichend-physiol. Studiengebieten) **28 II**, 2492; (Brauchbark. u. Zweckmäßigk. d. „Pulvermeth.") **28 II**, 2492.

Best. d. Gesamtstickstoffs in — u. Pflanzenauszügen (Modifikat. d. Salicylsäure-Thiosulfatmeth.) **27 II**, 2004; Nitratbest. **26 II**, 2095; **27 I**, 2854; **II**, 486, 1985; (kleinster Mengen) **29 I**, 2098; N-Verlust beim Trocknen d. — **29 I**, 2453; Best.: v. J (in Verbenawurzeln) **29 II**, 2349; (v. Spuren) **29 I**, 2338; d. Cl u. S **27 I**, 634; mikrochem. Nachw. v. organ. gebundenem S u. Mg **27 II**, 2329; jodometr. H_3PO_4-Best. **27 I**, 792; Mikrobest. v. K **27 II**, 2472; (period. Fäll. in —-Trichomen) **29 II**, 1308, Best. v. K u. Na **29 I**, 2561; Anwend. d. Rk. auf Mg v. Kolthoff in d. —-Mikrochemie **27 II**, 2088; Best.: v. Al (mit Aluminon) **29 II**, 2801; (u. Fe) **26 II**, 922; v. Mn **29 II**, 75, 2081.

Nachw.: v. Phenolen mit Nitriten oder HNO_3 **25 II**, 2073; v. CH_2O mit Dimedon **28 I**, 81; d. Rohrzuckers dch. Invers. mit Citronensäure **28 II**, 2583; u. Physiologie d. Harnstoffs **27 II**, 2330; Best.: d. Geh. an Oxal-, Bernstein-, Äpfel-, Wein- u. Citronensäure **25 II**, 961; d. Fetts in Vegetabilien **27 I**, 1713; d. Allantoinsäure (in d. Blättern v. Acer pseudoplatanus mit Xanthydrol) **27 II**, 838, 1740; **28 II**, 1891; (in d. grünen Teilen d. Phaseolus vulgaris als Hg-Verb.) **28 II**, 1891; d. Geh. an äth. Öl **28 I**, 762; v. Lecithin in Grasarten **25 II**, 488; d. verschied. Pektingruppen in Blättern **29 II**, 1439; Erschwer. d. Best. v. Amylase, Peroxydase, Katalase u. Protease in gerbstoffreichen Blättern **29 II**, 3042; Verwend. v. Rhamnodiastase zum Glucosidnachw. in — **26 II**, 1557.

Bibliographie.

Pflanzenbaulehre **27 I**, [938]; Rohstoffe d. —-Reichs **28 I**, [2100]; Pflanzl. Rohstoffe (Futterpflanzen) **27 II**, [161]; (Gewürzpflanzen) **27 II**, [1776]; Oxydat.-Red.-Potentiale mit bes. Berücksichtig. ihrer physiol. Bedeut. **29 II**, [175]; Kieselkörper, Kalksalze als Zellinhaltskörper-Calciumoxalat-Monohydrat u. Trihydrat **29 II**, [2056]; Pflanzl. Farbstoffe **27 I**, [908], [2205]; Spektrochem. Analyse natürl. organ. Farbstoffe **27 II**, [2466]; N-freie nichtglucosid. Farbstoffe **29 I**, [1702]; Pflanzenernähr.-Lehre **27 II**, [161]; (u. Düngerlehre) **27 I**, [2600]; **28 II**, [932]; Ernähr. u. Stoffwechsel d. Pflanzen **29 II**, [1418].

Zellstimulationsproblem in Anwend. auf Medizin u. Landwirtschaft **28 I**, [111]; Rk. d. Bodens u. —-Wachstum **27 II**, [487]; Bodenrkk. u. Kalkzustand, Bedeut. für d. —-Wachstum **27 I**, [3031]; Frühtreiben v. Pflanzen mitt. HCN (prakt. Anleit.) **27 I**, [938]; Konstanten im Wrkg.-Gesetz d. Wachstumsfaktoren **29 I**, [434]; Klimaten d. Erdballs u. d. chem. Tätigk. d. Pflanzen **29 I**, [664]; Handbuch d. —-Krankhh. **28 II**, [1606]; Krankhh. d. Kulturpflanzen u. ihre Bekämpf. **28 I**, [1224]; Bibliographie d. Pflanzenschutzliteratur **29 II**, [629]; Anwend. chem. Mittel zur Bekämpf. d. Schädlinge u. Krankhh. d. Nutzpflanzen **29 II**, [778]; Landwirtschaftl. Unkräuter, Beschreib. u. Vertilgungsmittel **27 I**, [1734]; Grundzüge d. chem. —-Unters. **28 II**, [376]; Chem., physikal. u. chem.-physikal. Meththb. zur Unters. d. — **27 II**, [2317]; **29 I**, [661]; **II**, [1418]; Neuere Meththb. zur Ermittl. d. Öffnungszustandes d. Stomata **29 II**, [1418]; Analyse **27 I**, [1500]; Pflanzen- u. Boden-Nitrate (qualitat. u. quantitat. Best.) **27 II**, [730].

Air, water and the chemistry of plant life **29 I**, [94]; Chemistry of plant products **28 II**, [2732]; **29 I**, [662]; Practical plant biochemistry **29 II**, [439]; Poisonous plants **27 II**, [840]; Plant physiology **27 I**, [2563]; Inorganic plant poisons and stimulants **27 I**, [1492]; **II**, [2464]; A Course of experiments on plant growth and the soil in relation to foodstuffs **27 II**, [2473]; Chemistry of plant products; metabolic processes **29 II**, [1018].

Traité scientifique et industriel des plantes textiles, les Hibiscus, l'origine de l'amiante **28 II**, [2761]; La destruction des mauvaises herbes **27 I**, [3130]; Chimica vegetale **27 I**, [2218]; Piante aromatiche, medicinali ed industriali: coltivazione, raccolta e preparazione **28 I**, [1106]; Gli alimenti delle piante **29 II**, [179]; I mezzi chimici nella lotta contro le malattie delle piante. Fabbricazione, impiego, azione **29 II**, [1843]; Trabajos de las secciones flora, mapa y suelos forestales **29 II**, [2362]; Giftige Indische planten en plantenbestanddeelen **28 I**, [1295]; Bevezetés a növények életvegytanaba [= Introduction à la chimie végétale] **28 II**, [2033]; s. auch *Alkaloide*, S. 73; *Arzneipflanzen*, S. 199; *Assimilation*, S. 206; *Bitterstoffe*, S. 288; *Boden*, S. 327; *Campher*, S. 399; *Drogen*, S. 552; *Düngung*, S. 562; *Enzyme*, S. 650; *Extrakte*, S. 704; *Fasern*, S. 727; *Fette*, S. 734; *Flechten*, S. 766; *Gerbstoffe*, S. 836; *Glucoside*, S. 876; *Hafer*, S. 916; *Hefen*, S. 942; *Holz*, S. 958; *Konservierung*, S. 1164; *Leguminosen*, S. 1239; *Milchsaft*, S. 1393; *Nahrungsmittel*, S. 1426; *Öle, ätherische*, S. 1505; *Öle, fette*, S. 734; *Pektine*, S. 1589; *Phosphatide*, S. 1635; *Phytosterine*, S. 1674; *Pilze*, S. 1679; *Reis*, S. 1770; *Samen*, S. 1816; *Sapogenine*, S. 1819; *Saponine*, S. 1820; *Sterine*, S. 1948; *Tabak*, S. 1990; *Tannine*, S. 1993; *Toxikologie*, S. 2053; *Vitamine*, S. 2121; *Weizen*, S. 2178; *Zellen*, S. 2199; *Zellgewebe*, S. 2202.

Pflaster, chirurg. Kleb-— **29 I**, 264*; Belladonna-— **25 II**, 214; Kautschuk-— **28 I**, 823*; **29 II**, 2909; (moderne Fabrikat.) **25 II**, 693; (Wertbest.) **25 I**, 2248, 2252; **II**, 845; Prüf. v. Kautschukheftpflaster u. Isolierbändern **25 II**, 1489.

Pflastersteine, Vom Naturstein zum Kunststein **26 II**, 1090; Wahl d. Rohstoffe in d. Fabrikat. v. — **28 II**, 2049; amerikan. — **25 II**, 341; Pflasterplatten **29 II**, 474*; Herst. eines künstl. — **28 II**, 1931*; —: aus Schlacken **29 I**, 283*; aus Granit, Sand, Pech **27 I**, 1058*, 2940*; aus Kies, Teer, „Herkulit", Sand, Zement u. Pech **28 I**, 2646*; aus Quarz oder Kies, Kalkmilch u. Ton **28 I**, 569*; aus Zementmörteln **29 II**, 3054*; aus Zement, Sand u. Kies **29 II**, 207*; aus SiO_2-reichen Stoffen u. Kalkstaub mitt. Dampfhärt. **28 I**, 2290*; aus vulkanisiertem Kautschuk oder ähnl. plast. MM. u. zerkleinerten Steinen **27 II**, 320*; Papierstöckelpflaster **27 I**, 1514*; s. auch *Asphalt*, S. 203; *Steine, künstliche*, S. 1945; *Straßenbelag*, S. 1973.

Phäophorbid a, Bldg. **25 I**, 699; Darst., Eigg., alkal. Abbau **29 II**, 3138; Bezieh. zu d. Porphyrinen, Red., CO_2-Abspalt. **29 II**, 1928; Red. mit Na-Amalgam **29 II**, 1697; s. auch *Phytochlorin e*, S. 1674.

Phäophorbid b, Bldg. **25 I**, 699; Darst., Eigg., alkal. Abbau **29 II**, 3138; Bezieh. zu d. Porphyrinen, Red., CO_2-Abspalt. **29 II**, 1928; s. auch *Phytorhodin g*, S. 1674.

Phäophytin, Bldg. aus Chlorophyll **25 I**, 699; Herst. aus Chlorophyll, Überführ. in Chlorine bzw. Rhodine **29 II**, 1698; Trenn. in Phäophytin a u. b **29 II**, 1689; Verseif. **28 II**, 2728; Red. **29 II**, 1698; physiol. Wrkg. **25 I**, 2497; pharmakotherapeut. Bedeut. **27 I**, 1979; techn. Verwend. **27 II**, 2568.

Phäophytin a, Darst. aus Phäophytin, Verseif. **29 II**, 1689; Überführ. in Mg-freie Protochlorophyllderivv. **29 I**, 1472.

Phäophytin b, Darst. aus Phäophytin, Verseif. **29 II**, 1689; Überführ. in Mg-freie Protochlorophyllderivv. **29 I**, 1472.

Phagocytose, Beziehh. zwischen Ionengleichgew., — u. d. Altern d. Kolloide **28 I,** 1779; — bei d. Wrkg. v. Bi auf Trypanosomen u. Spirochäten **25 I,** 1617; Einfl.: d. Kohlenhydratarten auf d. — d. Histiocyten **27 I,** 1973; d. Vitamine auf d. — d. Leukocyten **27 II,** 2688; v. Thyreoidin auf d. — **27 I,** 1033; d. Insulins auf d. — d. Leukocyten **27 I,** 307; vereinfachte Meth. d. Unters. in vitro **28 II,** 1788; s. auch *Blut-Leukocyten,* S. 323.

Phallin, Vork., Eigg., physiol. Wrkg. **29 II,** 1810.

Phanodorm s. $C_{12}H_{16}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 611*].

Phanorit s. *Gelatine,* S. 826.

Pharbitidin, Vork. in „Morning Glory", Konst. **26 II,** 2731.

Pharmakodynamik s. *Pharmakologie,* weiter unten.

Pharmakognosie, pharmakognost. Bericht (*1927*) **28 II,** 1358; kolloidchem. Betracht. **27 II,** 1865; tabellar. Zusammenstell. v. pharmazeut. wichtigen Substst. **29 I,** 1127; **II,** 2579.

Bibl.: Handbuch d. Pharmakognosie **27 I,** [1501]; **II,** [293], [1283], [2210]; Lehrbücher **27 II,** [2084]; **29 I,** [2335]; Scientific and applied pharmacognosy **29 I,** [107]; Pharmacognosy and materia medica **28 I,** [548]; Handbook **28 II,** [2668]; Textbook **27 I,** [918]; s. auch *Arzneimittel,* S. 172.

Pharmakolit, D. u. Refrakt. **29 I,** 1206.

Pharmakologie, Geschichte **25 I,** 703; Ziele u. Methth. d. modernen — **28 II,** 785; moderne Arbeitsmethth. d. experimentellen — **28 II,** 2485; Beziehh. d. experimentellen — zur chem. Wissenschaft **27 I,** 1492; Bedeut. für d. Heilkunde **25 I,** 860; Fortschrittsbericht **25 I,** 113; **II,** 579; **29 I,** 1127; (*1924*) **25 I,** 1759; (*1925*) **26 I,** 160, 1596, 3167; (*1926*) **26 II,** 2454; **27 II,** 1048; (*1927*) **28 II,** 267; (*1928*) **29 I,** 2892; (*1929*) **29 II,** 2218, 3161; Bedeut. d. Blepharoblasten als Angriffspunkt chemotherapeut. Substst. **25 II,** 832; — d. Lichtes (Einfl. d. polarisierten Lichtes auf einige Fermente) **26 I,** 3241; Beziehh. zwischen chem. Konst. u. pharmakol. Wrkg. **26 I,** 3255; pharmakol. Prüf. v. chem. Verbb. (Übersicht) **29 II,** 1425; Umkehr pharmakol. Wrkgg. **27 I,** 1336; —: d. S **26 I,** 3411; d. Thienylgruppe **26 II,** 896; komplex. Metallverbb. v. Typus d. Metalliake **26 II,** 1977; d. Bi-Salze **26 II,** 1882, 1883, 1893; **29 II,** 908; d. Ge-Verbb. **26 II,** 913; d. Fe u. Al in Bezieh. zu ihrem therapeut. Gebrauch **27 II,** 1170; d. Sn-Verbb. **29 II,** 2907; d. Benzylalkohols u. seiner Ester **26 I,** 2377; verschiedener Organextrakte **27 I,** 2571.

Bibl.: Verhandlungen der Deutschen pharmakologischen Gesellschaft **29 I,** [1583]; Grundlagen der Pharmakologie **27 I,** [3019]; **II,** [2613]; Grundzüge der Pharmakologie **28 II,** [914]; Handbuch d. experimentellen Pharmakologie **27 I,** [1706]; Lehrbuch d. Pharmakologie für Ärzte u. Studierende **28 II,** [370]; Handbuch d. normalen u. patholog. Physiologie, mit Berücksichtig. d. experimentellen Pharmakologie **29 II,** [2072]; Jahresbericht über d. gesamte Physiologie u. experiment. Pharmakologie **27 I,** [320]; Gaben v. Arzneimitteln für Tiere **27 I,** [320].

Textbook of pharmacology **27 II,** [2210]; **28 II,** [914]; Introduction to experimental pharmacology **28 II,** [1905]; Manual of pharmacology and its applications to therapeutics and toxicology **27 I,** [3108]; Applied pharmacology **27 I,** [918]; **29 II,** [2578]; Text-book of pharmacology and therapeutics **29 I,** [1586].

Principes de pharmacodynamie **28 I,** [548]; **II,** [1126]; Abrégé de pharmacologie **27 I,** [2667]; **II,** [2410]; Formulaire magistral **27 I,** [3108]; Farmakologi i Grundtraek **29 I,** [559]; Lezioni di farmacologia **29 II,** [1178]; Mededeelingen van het rijksinstitut voor pharmacotherapeutisch onderzoek **28 I,** [1438].

Pharmakosiderit, Rkk. **28 I,** 2591.

Pharmazie, Was ist —? **29 II,** 767; Geschichte d. Apothekerkunst **28 I,** 546; (Bücher- u. Schriftenkunde) **28 II,** 1797; chines. Apotheker u. ihre Heilmittel **28 I,** 546; Signaturlehre u. deren Arzneimittel **25 I,** 988; wissenschaftl. Bestrebb. d. Zipser Apotheker in d. *2.* Hälfte d. *19.* Jahrhunderts **29 I,** 1840; pharmazeut. Wissenschaft (Stell. zur pharmazeut.-chem. Industrie) **29 I,** 108; Fortschrittsbericht **29 I,** 1127, 1840; (d. — in China im Jahr *1927*) **28 I,** 2629.

Pharmazeut. Nomenklatur **26 I,** 3413; Synonyma **29 II,** 2221.

Anwendd. d. Kolloidchemie in d. — **27 II,** 461; **28 II,** 2170; Bedeut.: d. Au, Ag, Cu, Fe, Sn, S in d. älteren Heilkunde **29 II,** 1561; d. Ag **29 II,** 1638, 2909; d. As **29 I,** 1479; (forens. Betrachtt. über As) **29 II,** 191; d. Au **29 II,** 2909; d. Hg **29 II,** 2030; d. Sb in d. — **29 I,** 926; d. organ. Chemie in d. — **28 I,** 2514; alte u. neue Teerpräpp. u. empyreumat. Öle **29 II,** 2909.

Anwendd.: d. Gelatine in d. — **29 II,** 1941; d. Auslaug. **29 I,** 2081; v. Trocknungsmitteln **26 II,** 67; v. CCl_4 **26 II,** 1559; d. Isopropylalkohols **26 I,** 2379; Beständigk. v. $(NH_4)_2CO_3$ **26 I,** 2379; Vervollkommn. d. pharmazeut. Instrumente (App. zum Ausgießen v. Suppositorien u. Ovula) **29 I,** 1023; wissenschaftl. Grundlagen d. galenischen — **25 II,** 1772; **26 II,** 1439; einheitl. Rezeptbereit. **28 I,** 1549; Norm. d. Fluidextrakte u. Drogen **25 I,** 718; Bereit. v. Extrakten, Decocten u. Infusen **25 I,** 987.

Pharmazeut. Berechnn., prozentuale Lsgg. **26 I,** 2946; pharmazeut. Analysen **28 I,** 1076; Verwend. d. Capillaranalyse **25 II,** 1783; Best. d. p_H in d. — (bes. mit d. Membrancolorimeter v. Wulff) **29 I,** 416; Bedeut. d. Colorimetrie für d. Apotheker **29 II,** 2918; Verwend. d. krit. Lsg.-Temp. für pharmazeut. Unterss. **29 II,** 1054.

Bibliographie.

Geschichte d. Pharmazie **27 II,** [1735]; Jahresbericht d. Pharmazie **27 I,** [918]; **29 I,** [1841]; Handbuch d. prakt. u. wissenschaftl. Pharmazie **27 I,** [490], [3110]; **II,** [608]; **28 I,** [1553], [2970]; **29 I,** [1027]; **II,** [604]; Unters.- u. Forsch.-Methth. d. Pharmazie **29 I,** [1114]; **II,** [1016], [2209]; Grundzüge d. pharmazeut. u. medizin.

Chemie **27 II**, [293]; Pharmazeut.-chem. Praktikum **29 I**, [110]; Kursus d. pharmazeut. Chemie **29 I**, [1841]; Pharmazeut. Kalender **27 I**, [1044]; **29 I**, [1027]; Dr. Willmar Schwabes homöopath. Arzneibuch **29 II**, [1825]; Pharmazeut. Synonyma **29 I**, [2083]; Wissenschaftl. Pharmazie in Rezeptur u. Defektur **29 II**, [2225]; Repetitorium für d. pharmazeut. Vorprüf. **29 I**, [1027]; Pharmazeut.-medizin. Wörterbuch in latein., deutscher, französ. u. engl. Sprache **28 II**, [2488]; Pharmazeut.-chem. Rechenbuch **28 II**, [1910]; Biolog. Bewert. v. pharmazeut. Rohstoffen u. Präpp. **29 I**, [2563]; Makrochem. Unters.-Methth. **29 II**, [2209]; Festschrift für Alexander Tschirch zu seinem *70.* Geburtstag **27 I**, [323].

Pharmacy **27 I**, [323]; Four thousand years of pharmacy **27 I**, [1863]; Text book of pharmacy, biological aspects of pharmacy **29 II**, [455]; Treatise on pharmaceutical chemistry **28 II**, [2668]; Pharmaceutical and medical chemistry **27 II**, [293]; Essentials of pharmacy, with questions and answers **27 I**, [1501]; Whys in Pharmacy **28 I**, [824]; Arithmetic of pharmacy **27 I**, [2671].

Traité de pharmacie chimique **29 I**, [2209]; **II**, [604]; Précis de pharmacie chimique **29 II**, [769]; La pharmacie pratique en clientèle **27 II**, [1283]; Spectres d'absorption ultraviolets des alcaloïdes du groupe du tropane. Applications à la pharmacie pratique **27 I**, [2712].

Om Farmakopéens uorganiske Stoffer og om kvantitativ Analyse til Brug for Apoteksdisciple **28 II**, [272]; Medisch-pharmaceutisch handboek **29 II**, [2220]; Note pratiche di tecnica farmaceutica **29 I**, [2209]; Annuario generale delle specialità chimico farmaceutiche **27 II**, [2210]; Lezioni di chimica farmaceutica et tossicologica **28 I**, [548], [2273]; **29 I**, [2799]; Manuale pratico di farmacia **29 II**, [1036]; Sunte del corso di chimica farmaceutica **27 I**, [1501]; Tratado de Farmacia Galénica (Antigua Farmacia practica) **29 II**, [1326]; Las incompatibilidades químico físicas en farmacia **27 II**, [293]; Cerámica farmacéutica **28 I**, [2428]; s. auch *Ampullen*, S. 123; *Drogen*, S. 552; *Extrakte*, S. 704; *Infuse*, S. 994; *Pflaster*, S. 1615; *Pillen*, S. 1677; *Salben*, S. 1802.

Phasen s. *Gleichgewichte*, S. 861; *Löslichkeit*, S. 1271; *Oberflächen*, S. 1500; *Potentiale*, S. 1700; Rkk. im festen Zustande s. *Reaktionen* S. 1758.

Phasengrenzkräfte, — in dispersen Systst. **27 I**, 574; opt. Eigg. v. Phasengrenzschichten **28 I**, 646; elektr. Ladd. an Grenzflächen (Auftreten elektrokinet. Erscheinn.) **27 I**, 1795; (Unabhängigk. v. ζ- u. ε-Potential) **27 I**, 1795; Ableit. d. Zustandsdiagramme aus d. ξ-Kurven nach Roozeboom (Anwend. für d. Metallhüttenkunde) **27 I**, 1633; Bezieh. zwischen elektr. Moment u. Potentialdifferenz an Grenzflächen **29 II**, 2167; Verschieb. d. elektrolyt. Dissoziationsgleichgewichts an Grenzflächen **27 I**, 3173; Oberflächenspann. geladener Grenzflächen **26 II**, 2964; Adsorpt. u. Oberflächenenergie an d. Trennungsgrenze verschied. Phasen **25 II**, 2133.

Beispiele für —: fl.-fest **29 II**, 2026; Chemie d. Grenzflächen fl.-fest **25 II**, 1264; — an d. Trennungsfläche gasförm.-fl. **25 II**, 1513; (Adsorpt. u. Lager. d. Moll. einiger Bzl.-Derivv.) **27 I**, 39; Adsorpt.: u. Rk.-Geschwindigk. an Grenzflächen fest-gasförm. **27 II**, 366; Adsorpt. d. Dampfphase an d. Grenzfläche Fl.-Dampf **27 I**, 2976.

Thermodynam. Potentialunterschiede an d. Grenze zweier fl. Phasen **26 I**, 591, 1117; Wrkg. d. elektr. Stromes auf d. Grenzfläche fl.-fl. **26 I**, 1116; Potentialunterschied an d. Grenze zweier fl. Phasen, Verteil.-Koeff. v. Elektrolyten u. DE. d. nichtwss. — **28 I**, 2910; Natur d. Grenzflächenschicht zwischen wss. u. nichtwss. Phasen **26 I**, 3308; Grenzflächenspann. W./n-Butylalkohol, W./Isobutylalkohol u. Glycerin/Isobutylalkohol **29 II**, 2026; Rkk. d. d. Benzoesäure auf d. Grenze zweier fl. Phasen **26 II**, 2870; Meth. zur Mess. d. Grenzflächenspann. beim Syst. fl.-fl. (Capillarrohrprinzip) **28 II**, 918.

Phasenregel, Definitt. **25 II**, 2237; —: in d. physikal. Chemie **25 II**, 127; in d. chem. Thermodynamik **25 I**, 2277; Begründ. **26 II**, 2869; Ableit. **28 II**, 2526; Stoffbegriff u. — **28 I**, 629; Zahl d. unabhängigen Bestandteile u. univariante Systst. im Sinne d. — **27 I**, 1258; — u. Eulerscher Kantensatz **29 I**, 1413; Modifikat. dch. Berücksichtig. d. Oberflächenenergie **29 II**, 3205; allgemeinere Formulier. **29 II**, 3097; verallgemeinerte zweidimensionale Gibbsche Statistik **29 II**, 1764; Verallgemeiner.: u. spezielle Anwend. auf osmot., thermo- u. elektroosmot. Systst. **26 II**, 1489; auf Kolloide **26 I**, 2546; Definit. u. Zahl d. Phasen in koll. Systst. **28 I**, 168; mineralog. — **25 II**, 1842; Anwend.: auf d. Thermioneneffekt **26 I**, 13; auf Probleme d. Luminescenz u. Ionisat. v. Gasen **26 I**, 305; auf Mess. d. Ionenbeweglichk. nach d. Methode wandernder Grenzflächen **25 I**, 2278; auf galvan. Elemente **25 I**, 202; auf heterogene Systst., d. Elektrolyte enthalten **26 II**, 1734; auf d. Syst. KCN[Zn, Cd, Hg, Ni]-$(CN)_2 \cdot H_2O$ **27 I**, 1114; auf d. fl.-fl. Entmisch. v. Gelatine dch. Sulfosalicylsäure **28 I**, 657; auf d. Berechn. d. Zus. v. Fl. u. Dampf in bin. Systst. **27 II**, 25; indirekte Analyse v. Dreikomponenten-Systst., bes. v. Fettsäuregemischen **29 II**, 461.

Bibl.: Phase rule and its applications **28 I**, [468]; Iron oxide reduction equilibria: a critique from the standpoint of phase rule and thermodynamics **29 II**, [1848]; s. auch *Gleichgewichte*, S. 861.

Phaseolanum fluidum, Zus., Verwend. als Diabeticum **28 II**, 470; **29 II**, 1936.

Phaseolin, Widerstandsfähigk. gegen proteolyt. Fermente **28 I**, 1059; insulinartige Wrkg. d. — aus Bohnenschalenextrakt **28 II**, 674.

Phaseolunatin s. $C_{10}H_{17}O_6N$ [*F.-R. S. 498*].

Phaseomannit s. $C_6H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 136*].

Phasin, Vork., Eigg., physiol. Wrkg. **29 II**, 1810.

Phellandral s. $C_{10}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 448*].

Phellandren s. $C_{10}H_{16}$ [*Formelreg. S. 422*].

Phellandrol s. $C_{10}H_{18}O$ [*Formelreg. S. 454*].

Phellandrolformiat (Phellandrylformiat) s. $C_{11}H_{18}O_2$ [*Formelreg. S. 533*].

Phellonsäure s. $C_{22}H_{42}O_3$ [*Formelreg. S. 1030*].

Phenacetin (*N*-Acetyl-*p*-phenetidin, Essigsäure-[4-äthoxyanilid]), Fabrikat. aus p-Chlornitrobenzol **26 II**, 1188; Darst. klein. Mengen **26 II**, 21; Synth. u. Unters. v. Derivv. **27 II**, 829; Verbrenn.-Wärme **26 I**, 2544; Löslichk.: in W. u. in wss. Lsgg. v. Antipyrin **27 I**, 1407; in Glycerin **28 I**, 547; binäre Systeme: mit Aspirin **27 II**, 2289; mit Acetanilid bzw. Pyramidon **27 II**, 1571; Oberflächenspann. d. wss. Lsg. **25 I**, 2360; hemmende Wrkg. auf d. Zers. d. H_2O_2 **28 II**, 2323; Chlorier. **25 I**, 221; **29 I**, 1807; Geschwindigk. d. Rk. mit Br_2 **26 I**, 2871; Verseif. u. Nitrier. **28 I**, 335; Nitrier. in alkoh. Lsg. **29 II**, 2041; Rk. mit Aminobenzoesäureäthylester **27 I**, 1003.

Einfl. d. Galle auf d. Resorpt. **26 I**, 2811; biotherm. Wrkg. **27 I**, 2338; analget. Wrkg. **29 II**, 189; Wrkg.: auf d. Schmerzempfindlichk. d. Zahnpulpa **26 II**, 2198; auf d. Gallensekret. **25 I**, 1220; auf d. Blut **25 I**, 1503; — als Ursache für Sulfhämoglobinämie **25 II**, 313; potenzierende Wrkg. auf Cocain u. seine Ersatzmittel **29 II**, 1816; pharmakol. Wrkg. d. —-phentriazols **25 I**, 226; therapeut. Verwend.: im Gemisch mit $MgCl_2$ **29 II**, 1324*; mit Aspirin als Aspiphenin **25 I**, 1885; **26 II**, 460; in Complamin **29 I**, 922; in Corydalon **26 I**, 1449; in Gelonida antineuralgica **27 I**, 3105; mit Veronal als Verophen **26 I**, 1843; vgl. auch **26 II**, 2198; Verwend. als Stabilisator für Cupferronlsg. **28 II**, 1698.

Farbrk.: mit Recorsin + H_2SO_4 **28 I**, 1558; mit Acetaldehyd u. H_2SO_4 **28 I**, 2635; mit Furfurol **26 II**, 278; mit Zuckern **28 II**, 1467; Verwend. v. Chloramin T bei d. Indophenolrk. auf — **26 II**, 1675; Kjeldahlbest. **25 I**, 129.

Phenacetursäure s. $C_{10}H_{11}O_3N$ [*F.-R. S. 482*].

Phenacylamin s. C_8H_9ON [*Formelreg. S. 320*].

Phenacylbromid s. C_8H_7OBr [*Formelreg. S. 311*].

Phenacylchlorid s. C_8H_7OCl [*F.-R. S. 311*].

Phenakit s. *Berylliumsilicate*, S. 277.

Phenanthrachinon s. $C_{14}H_8O_4$ [*F.-R. S. 682*].

Phenanthrazin s. $C_{28}H_{16}N_2$ [*Formelreg. S. 1107*].

Phenanthren, Konst. **25 II**, 470; **29 I**, 2646; (Bezieh. zum F.) **25 I**, 1953; Erkenn. d. „meso-Dihydrophenanthrens" v. F. 95° d. Literatur als mit Tetanthren verunreinigtes — **29 I**, 2052; Studien in d. —-Reihe **27 II**, 820; Synth. v. 9.10-Dihydroderivv. **25 I**, 73.

Isolier. aus Berginöl niederschles. Staubkohle **26 II**, 1709; Entfern. v. Oxydat.-Prodd. d. — aus Rohanthrachinon **26 II**, 1587*; Bldg.: aus C_2H_2(+ Se) **28 II**, 1089; aus Bzl. od. Toluol (+ Al_2S_3) **25 I**, 1073; aus Dibenzyl **27 I**, 91; aus 2.2′-Dibromdibenzyl **27 II**, 820; aus Octanthren **25 I**, 507; aus Chrysen **29 I**, 2419; aus Dibenzohomopyran **25 I**, 1203; bei d. therm. Zers. v. Phenol **28 II**, 2422; **29 I**, 1069, 2982; aus Phenanthrenchinon (+ aktiviert. Al-Pulver) **28 I**, 2370; bei d. trocknen Dest. v. Abietinsäure u. Kolophonium (+ akt. Kohle) **29 I**, 1101; aus Sinomenin **26 II**, 2308; **27 I**, 2321; **29 II**, 430; Bldg. (?) aus Diversin **27 I**, 1839; Trenn. v. Carbazol **29 I**, 2586*.

Oberflächenspann. in geschm. Zustand **28 I**, 1753; Vers. d. Nachw. einer Luminescenz **27 II**, 384; Mol.-Refr. u. -Dispers. **25 II**, 471; Absorpt.-Spektr. **26 II**, 335; Teslaluminescenzspektr. **25 II**, 520; magnet. Susceptibilität **28 II**, 1985; Verh. d. kolloid. Lsgg. d. Polymerisat.-Prod. v. Vinylchlorid in — **26 II**, 718; Löslichk. in W. + Methylalkohol, A. bzw. Propylalkohol **29 I**, 1078; krit. Punkt in Ae.-Lsgg. **29 II**, 2145; kryoskop. Verh. in A. + Bzl. **26 I**, 1372; therm. Unters. d. binär. Syst.: mit 2.4.6-Trinitrokresol **28 I**, 188; mit 2.4.6-Trinitro-m-xylol **29 I**, 745; mit Tetryl **29 I**, 745; D. d. Lsgg. in CS_2, Chlf., CCl_4, Bzl., Toluol u. Aceton u. Lsgs.-Vol. **27 II**, 1426; innere Reib. v. Lsgg. in CS_2, CCl_4, Bzl., Toluol u. Aceton **28 I**, 1634; Viscosität übersätt. Lsgg. in Toluol **29 I**, 1551; Oberflächenspann. v. Lsgg. in verschied. organ. Lösungsmm. **28 I**, 2064; zur Kompress. ein. Films auf wss. $CaCl_2$-Lsg. erforderliche Kraft **26 I**, 1950; (bzw. eines Films v. Stearinsäure u. —) **28 II**, 229; Adhäs. v. Gemischen mit Triakontan **29 I**, 730; magnet. Doppelbrech. in CCl_4-Lsgg. **29 II**, 3216.

Therm. Zers. an $AlCl_3$ **29 I**, 2418; Kondensat. an $AlCl_3$ allein u. in Ggw. v. m-Xylol **25 I**, 1193; katalyt. Oxydat. **26 I**, 1713*; (Vorr.) **25 I**, 1131*; Oxydat.: mit H_2O_2 in essigsaurer Lsg. **28 I**, 710; mit Dichromat **25 II**, 919; **27 II**, 436; mit $KMnO_4$ **25 I**, 67, 1291; pyrogenet. Dissoziat. in Ggw. v. H_2 unter Druck **27 II**, 2394; katalyt. Red. **25 I**, 510; **29 I**, 2052; Berginisier. in Ggw. v. $AlCl_3$ **26 II**, 2760; Einw. v. Stickoxyden **28 II**, 2464; Sulfonier. **29 II**, 1793, 1794; Addit. v. Alkalimetall **28 II**, 659; Rk.: mit 2-Phenylisopropylkalium **28 I**, 1409; mit 2.4-Dinitrobenzaldehyd **27 II**, 261; mit ungesätt. Fettsäuren **28 II**, 2286*; mit Azodicarbonsäureester **26 I**, 1644; mit o-Toluylchlorid **29 I**, 1342; mit Benzaldehyd-m-sulfonsäure **26 I**, 3376*; Herst. harzart. Prodd. aus — **26 I**, 2253*; Oxydat. dch. Bakterien **29 I**, 2066.

Farbrk. mit CH_2O u. Uranylsalzen bzw. Fe-Acetat **26 II**, 765; Abtrenn. v. Anthracen u. Best. **29 I**, 2906.

Mol.-Verbb. **27 I**, 1467.

Bibl.: Oxydat. dch. Bakterien **28 II**, [1781].

Phenanthrenchinon s. $C_{14}H_8O_2$ [*F.-R. S. 682*].

Phenanthrenchinonoxim s. $C_{14}H_9O_2N$ [*Formelreg. S. 708*].

Phenanthrenhydrochinon s. $C_{14}H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 684*].

Phenanthrenphenazinazin s. $C_{26}H_{14}N_4$ [*Formelreg. S. 1086*].

Phenanthridin s. $C_{13}H_9N$ [*Formelreg. S. 634*].

Phenanthridon s. $C_{13}H_9ON$ [*Formelreg. S. 649*].

Phenanthrol s. $C_{14}H_{10}O$ [*Formelreg. S. 684*].

Phenanthrolin s. $C_{12}H_8N_2$ [*Formelreg. S. 571*].

Phenanthron s. $C_{14}H_{10}O$ [*Formelreg. S. 684*].

Phenanthrophenazin s. $C_{20}H_{12}N_2$ [*F.-R. S. 964*].

Phenarsazin s. $C_{12}H_8NAs$ [*Formelreg. S. 594*].

Phenarsazinchlorid s. $C_{12}H_9NClAs$ [*Formelreg. S. 624*].

Phenarsazinsäure s. $C_{12}H_{10}O_2NAs$ [*Formelreg. S. 624*].

Phenazarsin s. $C_{12}H_8NAs$ [*Formelreg. S. 594*].

Phenazarsinchlorid s. $C_{12}H_9NClAs$ [*Formelreg. S. 624*].

Phenazarsinsäure s. $C_{12}H_{10}O_2NAs$ [*Formelreg. S. 624*].

Phenazin s. $C_{12}H_8N_2$ [*Formelreg. S. 571*].

Phenazinazin s. $C_{18}H_{10}N_4$ [*Formelreg. S. 892*].

Phenazinazinazin s. $C_{24}H_{12}N_6$ [*F.-R. S. 1058*].

Phenazon (Heilmittel) s. *Antipyrin*, S. 153.

Phenazoxim s. $C_{12}H_8ON_2$ [*Formelreg. S. 593*].

o-**Phenetidin (Äthyl-[2-aminophenyl]-äther, 2-Amino-1-äthoxybenzol)**, Bldg. aus Phenylazid, A. u. H_2SO_4 **25 II**, 468; Darst. v. Acylderivv. **27 I**, 3000; Luminescenzerscheinn. in —-Dämpfen **26 II**, 1506; Rk.: mit CS_2(+ SCl_2) **25 I**, 1707; mit Benzalaceton **26 I**, 1655; mit o-Chlorbenzoesäure **27 I**, 2739; mit Diäthylsuccinylbernsteinsäureester **28 I**, 2249; mit α-Phenylcinchoninsäurechlorid **28 I**, 2834; Verwend. für Azofarbstoffe **25 I**, 2662*; **26 I**, 1885; **27 I**, 1223*; **28 II**, 1496*; **29 II**, 1469*; Salze mit Naphthalinsulfonsäuren **28 II**, 768.

m-**Phenetidin (3-Amino-1-äthoxybenzol)**, Bldg. aus m-Nitrophenetol **25 I**, 1738; Bromier-Geschwindigk. **26 I**, 897; Rk.: mit Benzalaceton **26 I**, 1654; mit Benzaläthylmethylketon **29 I**, 2190.

p-**Phenetidin (4-Amino-1-äthoxybenzol)**, Bldg.: aus Phenylazid, A. u. H_2SO_4 **25 II**, 468; aus p-Diäthoxyazobenzol **25 I**, 1531*; aus d. Kondensat.-Prod. v. $C_6H_5NH(OH)$ u. Aceton **26 II**, 1851; techn. Darst. aus p-Nitrophenetol **26 II**, 1188; Geschwindigk. d. Bldg. aus p-Phenetylcarbamid **28 I**, 2380; Mol.-Refr. u. -Dispers. **28 I**, 3036; opt. Anisotropie v. Kuppl.-Prodd. **27 II**, 2042; Basen-Dissoziat.-Konstante **28 I**, 2380; antioxygene Wrkg. **26 II**, 1819.

Verseif. mit H_2SO_4 **29 II**, 1591*; Dichlorderivv. **29 I**, 1807; m-Nitro-— **27 I**, 1577; Überführ. in Thiohydrochinonäthyläther **27 II**, 52; Rk.: mit S_2Cl_2+ p-Nitrobenzoylchlorid **28 I**, 1420; **29 I**, 2474*; mit CS_2 (+ SCl_2) **25 I**, 1707; (u. A.) **25 I**, 1307; mit Trichloräthylen **28 I**, 1400; mit 2.5-Dichlornitrobenzol **29 I**, 1153*; mit prim. aromat. Aminen **28 I**, 2667*; mit Äthylenchlorhydrin **25 II**, 765*; mit Pararosanilin **29 II**, 662*; mit Organoarsenverbb. **27 I**, 356*; mit Harnstoff **28 I**, 489; mit C_2H_5NCO **28 I**, 186; mit Alkalirhodaniden + Br **28 I**, 2616; **29 I**, 2697*, 3093; mit CH_2O **28 I**, 1172; mit p-Methoxyzimtaldehyd bzw. 5-[p-Methoxyphenyl]-pentadienal-1 **29 I**, 2752; mit 3-Äthoxy-6-nitrobenzaldehyd **29 I**, 1830; mit Aceton **29 I**, 2587*; mit Methyl-β-chloräthylketon **29 I**, 3148*; mit Benzalaceton **26 I**, 1654; mit Benzaläthylmethylketon **29 I**, 2190; mit Glyoxal bzw. Methylglyoxal **27 I**, 2819; mit Pernitrosocampher **29 I**, 750; mit Chloranil **29 I**, 77; mit Glucose **26 I**, 3036; **29 I**, 2409; techn. Acetylier. **26 II**, 1188; Rk.: mit Fettsäuren bzw. Imidoäthern bzw. Acylphenetidinen **26 I**, 3317; mit Chloressigsäurederivv. **29 I**, 807*; mit 2-Chlor-5-nitrobenzoesäure **29 I**, 3106; mit Chelidonsäure **26 I**, 113; mit Diäthylsuccinylbernsteinsäureester **28 I**, 2249; mit Phenylessigsäureanhydrid **29 I**, 3094; mit Acylaminobenzoaten **27 I**, 1003; mit β-Chlorpropionylchlorid **27 I**, 2548; mit 2-Thenoylchlorid u. α-Thiophensäureanhydrid **26 II**, 897; mit Phthalylchlorid **27 I**, 1308; mit Guineagrün 2G **27 II**, 2717*; mit Methan- bzw. Äthansulfochlorid **29 I**, 1440; mit organ. Sulfophosphorchloriden **25 II**, 804; v. diazotiert. — mit Äthylacetessigester **28 II**, 49; Verwend. für Azofarbstoffe **26 I**, 1885; **27 I**, 717.

Farbrk. mit Furfurol **26 II**, 278; Identifizier. als Benzylsulfonamid **27 I**, 268; Br-Titrat. **25 I**, 415.

Hydrofluorid **28 II**, 2632; Salz: mit Propiolsäure **26 II**, 2688; mit Benzolsulfonsäure **25 I**, 468; Verb. mit $ZnCl_2$ **26 II**, 1852.

Phenetol (Äthylphenyläther, Phenoläthyläther), Bldg. aus Phenol: u. Chlorsulfonsäureester **25 II**, 396; u. p-Toluolsulfonsäureäthylester **25 I**, 2491; u. Naphthalinsulfonsäureester **29 I**, 1940; u. d. Äthyl-p-toluolsulfonat d. Dimethylanilins **26 I**, 2926; u. Äthylmetaphosphat **29 I**, 2310; Bldg.: aus Diäthylperoxyd u. C_6H_5MgBr **26 I**, 919; aus d. $SnCl_4$-Verb. d. Benzoldiazoniumchlorids u. A. **26 I**, 647; aus Salicylsäureäthylester **26 II**, 194; Röntgeninterferenzen in fl. — **28 I**, 470; Lichtzerstreu. dch. — **28 I**, 1838; Dispers. d. elektr. Doppelbrech. **25 II**, 892; elektr. Dipolmoment **28 II**, 2097; DE. d. Gemisch. mit Bzl. **27 I**, 860; Dampfdruckkurve in binär. Gemischen mit CH_4O **27 I**, 1261; Viscosität d. Gemisches mit A., Diphenyläther u. Anilin **25 I**, 2526; Verwend. als Lösungsm.: für d. katalyt. Aldehydsynth. **26 I**, 1976; bei d. Herst. aliphat. Säureanhydride **28 I**, 1329*.

Umlager. dch. Druckerhitzer **29 II**, 1470*; Verh. gegen Al_2O_3 im Gemisch mit CH_3OH **26 I**, 380; vgl. auch **25 I**, 490; Hydrier. (+Ni) **28 II**, 769; (+ Pt) **29 II**, 39; Chlorier. mit HOCl u. Cl_2 **26 II**, 2706; Bromier. **26 II**, 1017; Rk.: mit Chlorsulfonsäure **28 II**, 1322; mit Aminosulfonsäure **28 I**, 1650; mit $TeCl_4$ **26 I**, 1147; mit CS_2 (+ $AlCl_3$) **27 II**, 922; mit Kautschukdibromid **27 II**, 1024; mit Benzylalkohol **25 I**, 1069; mit Triphenylcarbinol **29 II**, 569; Harzkondensat. mit Paraformaldehyd **25 I**, 307*; Rk.: mit Benzochinon **27 II**, 685; mit Chlor- bzw. Trichloracetonitril **27 II**, 2288; mit Oxalsäure **25 I**, 2221; mit Azodicarbonsäureester **29 II**, 2179; mit Acetylbromid u. A. bzw. Isoamyläthern **27 I**, 1814; **28 II**, 2133; mit Benzoylchlorid **26 I**, 1976; **II**, 21.

Farbrk.: mit Selenigschwefelsäure **26 II**, 925; mit Vanillin u. HCl **28 II**, 1084.

Phengit, Zus. **27 II**, 1141; Strukturformel **25 II**, 1023; Mol.-Voll. d. Muskovit-—-Gruppe **27 I**, 2817.

Phenmorpholon s. $C_8H_7O_2N$ [*Formelreg. S. 312*].

Phen-Nin, Zus., therapeut. Verwend. **27 II**, 130.

Phenobarbital s. $C_{12}H_{12}O_3N_2$ [*F.-R. S. 603*].

Phenochinon s. $C_{18}H_{16}O_4$ [*Formelreg. S. 896*].

Phenokoll s. $C_{10}H_{14}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 491*].

Phenol (Carbolsäure).

Geschichtl. **27 I**, 1066; **28 I**, 1549; Wander. v. Diphenylmethyl- u. Benzylgruppen im — **28 I**, 342; Bezieh. zwischen Konst. u. therapeut. Wrkg. v. Derivv. **27 I**, 626.

Vork., Bldg. u. Darst.

Vork.: im Braunkohlengeneratorteer **26 II**, 1109; **28 I**, 1121; im dch. Hydrieren aus Braunkohlenhalbkoks erhaltenen Öl **25 II**, 440; —-Geh. eines Steinkohlenteers **28 II**, 2524; Isolier. aus d. Berginisier.-Prodd. v. Steinkohlenteer **26 II**, 519; Gewinn. **27 I**, 2243; Fabrikat. aus Bzl. **25 I**, 439; **26 I**, 2050; Darst. aus Bzl.: mitt. O_2 u. N-Oxyden **25 II**, 2297*; **29 II**, 1497; dch. Druckerhitz. mit NaOH (+ Katalysatoren) **26 II**, 2116*; Bldg.: aus Bzl. u. O_2 (+ β- u. γ-Strahlen) **26 II**, 2771; bzw. Darst. aus Halogenderivv. d. Bzls. **28 I**, 2206; **II**, 711; **29 II**, 1790; aus Phenylazid u. A. (+ Na) **25 II**, 185; bei d. katalyt. Dehydrier. v. Hexahydrophenol **26 I**, 1361; **II**, 2658; aus Kresolen **26 II**, 23; aus m.m-Dibrom-p-oxybenzylbromid u. Bzl. (+ $AlCl_3$) **25 I**, 1707; aus Brenzcatechin **27 II**, 2503; aus Resorcin **25 II**, 469; aus p-Oxytriphenylcarbinol **28 I**, 910; aus Phenoläthern **25 I**, 1808*, 2220; **27 I**, 88; **II**, 2503; **28 I**, 2082; **II**, 769; aus Anisol (+ $ZrCl_4$) **29 I**, 2156; aus Pentaphenylchromhydroxyd **29 I**, 2972; aus Organo-Hg-Verbb. **26 I**, 1207; aus C_6H_5MgBr: mit O_2 **27 I**, 2996; mit CO (+ $CrCl_3$) **27 II**, 1265; u. Triphenylphosphin **28 I**, 2710; u. Peroxyden **26 I**, 919; u. Formylchlorid **29 II**, 1671; u. Äthansulfonsäurephenylester **29 II**, 2555; Bldg.: aus C_6H_5MgJ **28 II**, 1996; aus Organo-Mg-Verbb.: u. Diphenylsulfit **26 II**, 2897; u. Arylestern d. Bor-, Kohlen-, Kiesel- u. Phosphorsäure **26 I**, 3469; Bldg.: aus Piperonal (+ Ni) **26 II**, 1411; aus Cyclohexanon **28 I**, 52; aus Chlor-2-cyclohexenon **26 I**, 1642; aus Benzophenonoxim **25 I**, 1300; aus Benzoldiazoniumplumbichlorid **25 I**, 78; aus Salicylsäure **29 II**, 3004; aus 2.1-Oxynaphthoesäure **29 II**, 573; aus d. Essigsäureester (Geschwindigk.) **26 II**, 2682; aus aromat. Phenylestern, Na u. W. **25 I**, 1494; aus Benzoesäurephenylester (+ Mg u. MgJ_2) **28 II**, 2647; aus Zimtsäurephenylester **27 I**, 2994; aus Salicylsäureestern **26 II**, 194; **28 II**, 983; aus Acetylazotriphenylmethan **27 I**, 1449; aus Benzoperoxyd u. prim. Isobutylalkohol **25 I**, 2553; aus Dibenzolsulfonylperoxyd **26 I**, 907; aus Seidenfibroin **25 I**, 672; Darst. aus Benzolsulfonsäure **29 II**, 96*, 1466*; (Ausbeute) **27 II**, 1618; (Verwend. d. Nebenprodd. zum Gerben) **25 II**, 506*.

Gewinn. (Abscheid.): aus Teerölen **25 II**, 1911*; **27 II**, 1227*; aus Rohbenzol **29 II**, 817; aus Urteerphenolen **26 I**, 2863*; aus Gaswasser (Ammoniakwasser) **26 II**, 2860*; **28 I**, 2682, 2742, 3017; **29 I**, 2603; aus Ammoniakwasser od. techn. Abwässern **25 II**, 593; **27 I**, 213*; aus Abwässern **25 I**, 2645; **26 II**, 2338; Reinig. v. Roh-— **29 I**, 594*; **II**, 2260.

Physikal. Eigg.

Mechan. u. therm. Eigg.: Röntgeninterferenzen: in fl. — **27 II**, 2149; **28 I**, 154; **II**, 2098; in wss. Lsgg. **29 I**, 2951; Krystallisat.-Temp. **25 I**, 551; Rekrystallisat.-Erscheinn. **29 II**, 2146; adiabat. Expansion **25 I**, 328; Dampfdichte **25 II**, 1323; Oberflächenspann. in geschm. Zustand **28 I**, 1753; spezif. Wärme **27 II**, 223; Schmelzwärme **26 II**, 1382; **28 II**, 1657; Verbrenn.-Wärme **26 I**, 1776.

Opt. u. elektr. Eigg.: Lichtzerstreuung (Polarisat. d. Lichts): in fl. — **26 I**, 2296; in gasförm. — **26 II**, 1930; Mol.-Refr. **27 I**, 2727; Bandenspektr. **25 II**, 891; Absorpt.-Spektr. **29 II**, 1261; (in verschied. organ. Lösungsmm.) **27 I**, 982; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **25 I**, 1278, 2286; **27 I**, 1125; **29 II**, 296; (Einfl. d. p_H) **26 I**, 1109; (v. Gemisch. mit Benzoesäure) **25 I**, 1278; Ramanspektr. **29 II**, 1508, 2645; DE. u. elektr. Moment **27 II**, 46, 388.

Phenol als Lösungsm. u. in Gemischen.

Kolloidchem. Verhalten: Adsorpt.: an Kohle **25 I**, 2156, 2394; **26 II**, 1386, 2675; **28 I**, 479, 2366; **II**, 969; **29 I**, 32; (Bezieh. zum p_H-Wert d. Lsgg.) **28 I**, 2585; (Ausbleib. d. Rk. mit Br) **29 II**, 3; an imprägnierter Kohle **29 II**, 706; an d. Trenn.-Fläche W.-Kohle **29 II**, 150; an As_2S_3-, $Cr(OH)_3$- u. $Fe(OH)_3$-Sol **25 I**, 2157; Aufnahme aus Lsg. dch. Cellulose **28 I**, 255; Einw. auf Gelatinesysteme **28 II**, 134; **29 II**, 2165; kolloidchem. Verh. v. —-halt. Caseinlsgg. **29 I**, 1545; Fäll. v. Proteinen dch. — **27 I**, 2174; Quell.-Vermög. für Kautschuk **28 II**, 857; Quell. koll. Substst. in Gemischen v. — mit Äthern **26 I**, 2446; Einfl.: auf d. quellungsfördernde Wrkg. v. A. **25 I**, 2541; auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3-Sols **28 I**, 888.

Mechan. u. therm. Eigg.: Lösungsvermög.: für Inulin **27 I**, 2914; für Huminsäuren **29 I**, 2194; d. Gemische mit Anilin od. Pyridin für Celluloseacetat u. Tannin **25 I**, 1054; gegenseit. Löslichk. v. — u. W. **26 I**, 3585; (Einfl. v. Verunreinigg.) **28 I**, 1931; (Einfl. v. Salzen) **27 I**, 1117; **28 I**, 2482; Opalescenztemp. v. —-W.-Mischungen (Einfl. v. Salzen) **29 II**, 2869; Einfl. auf d. Löslichk. v. Salzen in W. **29 II**, 1887; Mischbark. mit wss. Salzlsgg. **29 II**, 1887; Löslichk. in wss. Salzlsgg. **29 I**, 1302; interferometr. Verfolg. d. Aussalz. d. wss. Lsg. **25 I**, 814; Beeinfluss. d. $(NH_4)_2SO_4$-Aussalzens v. — dch. Nichtelektrolyte **28 I**, 633; Bind. v. J im System —-W. **25 II**, 1940; Emulgier. v. Bzl. mit — **26 I**, 329; Löslichk. in Resorcin-W., in Hydrochinon-W. u. in Brenzcatechin-W. **29 I**, 719; Verteil.: v. HCl, H_2SO_4 u. H_3PO_4 zwischen W. u. — **26 I**, 1117; v. p-Nitrosodimethylanilin zwischen W. u. — **29 II**, 1310; zwisch. W.: u. Ag-, SiO_2- u. $Fe(OH)_3$-Sol, Na-Stearat u. Proteinen **27 I**, 2174; u. einem mit W. nicht mischbaren Lösungsm. **26 II**, 1236; u. Bzl. **26 I**, 3383; Verteil. zwisch. Bzl.: u. wss. Neutralsalzlsgg. **27 II**, 368, 1535; u. wss. $AgNO_3$-Lsg. **27 II**, 1535; monomol. Seifenfilme in Emulss. v. — in Toluol **26 I**, 604; Assoziat. in benzol. Lsg. **25 II**, 1007; Gefrierpunktserniedr.: d. benzol. Lsg. allein u. in Ggw. v. Triäthylamin **28 I**, 146; d. wss. Lsg. in Ggw. v. $NaNO_3$ **27 II**, 1535; Mol.-Gew. v. Proteinen in — **26 II**, 2064; therm. Anal. d. Syst. mit W. **26 I**, 570, 3383, **27 II**, 2180; **28 I**, 1266; Beeinfl. d. krit. Lösungstemp. v. — u. W. dch. dritte Substst. **25 I**, 2059; **26 I**, 1922; **27 I**, 688; **II**, 2491; krit. Lösungstemp. v. ternär. Gemischen mit W. u. Anilin bzw. Alkoholen bzw. Benzoe- od. Salicylsäure **25 I**, 939; therm. Unters. d. ternär. Systeme mit W.: u. Thymol **29 II**, 378; u. Salicylsäure **26 I**, 570; therm. Anal. d. Syst.: mit $AsBr_3$ **26 I**, 1924; mit p-Toluidin **27 I**, 843; mit Äthylendiamin **28 II**, 2; mit Pikrinsäure **26 I**, 2070; mit Harnstoff **26 I**, 2070; **28 II**, 1200; mit Acetanilid **28 I**, 2845; Flüchtigk. mit W.-Dampf **28 I**, 167; **29 I**, 853; Dampfdrucke v. Lsgg. in W. bei *75°* **25 I**, 625; Dampfzus. in den Systemen —-W. u. —-Kresol **26 I**, 1121; manometr. Unters. d. Syst. mit NH_3 **29 I**, 47; adiabat. Expansion d. Gemisch. mit p-Toluidin **25 I**, 328; Kpp. azeotroper Systeme mit — **27 I**, 2282; **II**, 226, 227; **28 I**, 1371; **29 II**, 2162; Dampfdruckkurven (bzw. Oberflächenspann. u. innere Reib.) d. binär. Syst.: mit Chlf. **26 I**, 1979; mit chloriert. KW-stoffen u. Essigsäureestern **26 I**, 2769; mit aliphat. Alkoholen u. deren ternär. Systemen mit Dekalin **26 II**, 1033.

Dichten d. binär. fl. Gemische mit W. u. Bzl. **27 I**, 1407; Dichte, Viscosität u. Oberflächenspann. v. Lsgg. in Bzl. **29 I**, 719; Permeabilität dch. Kollodiummembrane **26 II**, 720; **29 II**, 1387; Viscosität: d. wss. Lsg. **28 II**, 23; v. binär. Gemischen mit organ. Fll. **25 I**, 2526; hydraul. (turbulente) Reib. d. Syst. mit Anilin **28 I**, 1275; Einfl. auf d. Viscosität v. S **28 I**, 3044; Oberflächenspann. wss. Lsgg. **25 II**, 146, 1018; **28 I**, 659; **II**, 23; (zeitl. Veränderr.) **28 II**, 1309; (Bezieh. zur Aktivität) **26 I**, 327; Geschwindigk. d. Schaumbldg. d. wss. Lsg. **25 I**, 2362; Adsorpt.-Potentialdiff. an d. Trenn.-Fläche Luft/wss. Lsg. **27 I**, 39; Beweg.-Fähigk. an d. Grenzfläche W.-Luft **27 I**, 707; Lösungswärme in W. **25 II**, 144; **26 II**, 1382; Bildungswärmen v. —-W.-Lsgg. bei *75°* **25 I**, 624; spezif. Wärme d. Syst. mit W. bei *70—74°* **27 II**, 223.

Opt. u. elektr. Eigg.: Brech.-Index u. Dichte d. wss. Lsg. **28 II**, 23; Extinktionspunkts-Kurven **28 I**, 1682; Leitfähigk. v. binär. Systemen mit NH_3 u. Aminen **29 I**, 966; DE.: d. CS_2-Lsgg. **28 I**, 1368; d. benzol. Lsg. **26 II**, 2145; **27 II**, 1238; (u. D.) **28 I**, 15; Dissoziat.-Konstante: v.

— u. seinem Alkalisalz **28 II**, 696; u. Wärmetön. beim Ersatz v. H dch. Na **28 I**, 2165; in wss. CH_3OH u. A. **26 I**, 2439; **28 I**, 1624; Best. d. Dissoziat.-Konstanten v. — mit Hilfe v. Absorpt.-Mess. im Ultraviolett **27 I**, 1554.

Einfl. auf Rkk.: Photochem. Rkk. in Ggw. v. — **28 II**, 2331; Einfl. auf d. Oxydat.: v. Na_2SO_3 dch. O_2 (+ ultraviolett. Licht) **26 I**, 3123; v. Na_2SO_3, Benzaldehyd u. Önanthol **27 II**, 2036; v. Acrolein **28 II**, 2431; v. Chloral **29 I**, 720; v. trocknend. Ölen **26 I**, 1899; v. hochraffiniertem Öl **27 II**, 2635; isomerisierende Wrkg. auf Pinene **27 I**, 193; Verwend. bei d. Darst.: v. Camphen aus Pinenchlorhydrat **26 I**, 234*; v. Indanthren (als Na-Verb.) **26 II**, 828*; Einfl.: auf d. Geschwindigk. d. Anlager. v. Allylbromid an Triäthylamin u. Pyridin in Bzl.-Lsg. **28 I**, 146; auf d. Rk. v. K-Phenolat mit Phenylbromid **28 I**, 2380; auf d. Bldg. v. cycl. Thioharnstoffen **29 I**, 504; auf d. Umwandl. v. Acetylchloraminobenzol in o- u. p-Chloranilide **28 I**, 5.

Chem. Verhalten.

Einw. v. *β*- u. *γ*-Strahlen **26 II**, 2770; photochem. Umwandl. (+ U-Salze) **26 I**, 589; pyrogenet. Dissoziat. **27 II**, 2503; **28 II**, 2422; **29 I**, 1069, 2982; **II**, 3263, 3264; (bei hohen Drucken) **29 I**, 375; (v. gel. — bei hohen Drucken) **29 II**, 2765; (katalyt. Aktivität v. C aus —) **25 I**, 208; Dehydratat. an Al_2O_3 allein u. in Ggw. v. CH_3OH **25 I**, 489; Vorr. zur katalyt. Oxydat. **25 I**, 1131*; elektr. Leitfähigk. v. Tropfen aus Undecan + — während d. beginnenden Verbrenn. **27 II**, 1336; Oxydat.: mit H_2O_2 (+ Fe-Salze) **28 I**, 35; **II**, 650; mit Na_2O_2 **27 II**, 2542; dch. Alkalihydroxyde **26 II**, 859; **29 I**, 2042; gleichzeit. Hydrier. u. Dehydrier. im Gemisch mit Cyclohexanol bzw. Isoborneol in Ggw. v. Katalysatoren **29 II**, 1850*; katalyt. Red. **25 I**, 1804*; **26 I**, 1641, **27 II**, 743*; **28 I**, 3063; (unter Druck) **27 II**, 74; **28 I**, 345; Hydrier.-Mittel **28 I**, 406*; Überführ. in Bzl. dch. H_2 bei *750°* **28 I**, 410*.

Halogenier. (+ H_2O_2) **28 I**, 919; Chlorier. **26 I**, 182; **28 II**, 651, 767; Bromier. **25 II**, 2264; **28 II**, 767; (unt. Vermeid. starker Säuren) **27 II**, 51; (mitt. $(CO_2R)_2CBr\cdot[CH_2]_n\cdot CBr(CO_2R)_2$) **28 II**, 646; Jodier. **28 I**, 1024; Nitrosier. **28 I**, 1025; **29 II**, 2555; (u. Kuppel. mit *β*-Naphthol) **27 II**, 2766; Nitrier. **25 I**, 943; **26 II**, 2869; **28 I**, 2940; **II**, 2459; **29 I**, 383, 1440; (mit anorgan. Nitraten) **25 I**, 2066; (mit Eg. u. $Cu(NO_3)_2$) **25 II**, 153; (mit Nitromethan in Pyridin) **27 II**, 51; (mitt. einer Nitroharnstofflsg.) **29 II**, 863; (dch. Äthylnitrat) **27 I**, 2199; (Best. d. Ausbeute) **29 I**, 930; (Best. d. Zus. d. Prodd.) **25 I**, 1892; Nitrier. bzw. Oxydat. dch. HNO_3 in verd. wss. Lsgg. **28 I**, 2940; Verkohl. dch. Nitrosulfon- u. Salpetersäure **25 I**, 1302; Rk.: mit HNO_2 u. $NaHSO_3$ **29 I**, 1807; mit N_2O_5 **25 II**, 1045; d. Na-Verb. mit S **26 I**, 2699; mit H_2SO_4 **26 I**, 62; **28 II**, 238; mit Vitriolöl **28 I**, 329; mit H_2SO_4 u. $ZnSO_4$ **27 I**, 1862; mit Chlorsulfonsäure bzw. SO_3 bzw. K-Pyrosulfat (+ Basen) **26 I**, 3324; **28 II**, 239; mit Nitrosylschwefelsäure **26 II**, 1903*; mit Sulfoperamidsäure **25 II**, 1942; Sulfonier. mitt. (Anhydro-) Pyridiniumsulfonsäure **26 II**, 2155; Rk.: mit SeO_2 **28 II**, 649; mit $SiCl_4$ bzw. Phenyltrichlorsilan **28 I**, 902; **29 II**, 1402; mit $POCl_3$ **26 II**, 594; (bzw. Äthylmetaphosphat) **29 I**, 2309, 2310; mit Arsensäure) **27 II**, 245; mit $NbCl_5$ u. $TaCl_5$ **28 I**, 1415; Mercurier. **27 I**, 3030*; **28 II**, 982; **29 II**, 1411, 2035; Rk. mit bas. Pb-Acetat **26 II**, 1530; **28 I**, 2604; Mechanism. d. Rk. d. Na-Salz. mit CO_2 **28 II**, 3; **29 I**, 1712; **II**, 2936.

Alkylier.: mit Cl- oder Br-Alkylen **29 II**, 39; mit Dipropylsulfaten **29 I**, 1091; mit Chlorsulfonsäureestern **25 II**, 396; mit Naphthalinsulfonsäureestern **29 I**, 1940; mit d. Äthyl-p-toluolsulfonat d. Dimethylanilins **26 I**, 2926; mit C_2H_5Br u. Rk. mit CS_2 (+ $AlCl_3$) **27 II**, 922; Geschwindigk. d. Rk. d. Na-Verb. mit C_2H_5J **26 II**, 1138; Überführ. in p-tert. Butyl- — nach Friedel-Crafts **29 II**, 2042; Rk. d. — bzw. d. Na- od. K-Verb.: mit Chlf. **29 I**, 2975; (bzw. Bromoform) **29 II**, 3129; mit CCl_4 (+ $ZnCl_2$) **25 I**, 1310; mit Äthylenbromid **28 II**, 2552; mit Propylen u. H_2SO_4 **26 II**, 1905*; mit Allylbromid **28 I**, 189; mit *β*-Bromallylbromid **26 II**, 2700; mit Crotylbromid **27 I**, 74; mit Geranylchlorid **27 II**, 2188; mit Trimethylenylbromid **26 I**, 1177; mit Cyclopentenylchlorid **28 I**, 1529; mit Brombenzol (+ aktiviert. Al) **28 I**, 2371; mit o-Dinitrobenzolen **29 I**, 1508*; mit Halogennitrobenzolen **26 I**, 398, 2086, 3222; **II**, 2895; Benzylier.: mit Benzylchlorid **25 I**, 1070, 2448; **26 I**, 1178; **28 II**, 2722; **29 I**, 2883, 3094; mit Benzolsulfonsäurebenzylester **28 II**, 1880; Rk. d. — bzw. d. K- od. Na-Verb.: mit Benzotrichlorid **29 I**, 1600; mit *β*-Phenäthylchlorid **26 I**, 73; mit Phenyläthylbromid **29 I**, 1099; mit Di-[chlormethyl]-toluol **25 II**, 399; mit Cinnamylbromid **25 I**, 1601; mit Cyclohexylchlorid **27 II**, 1827; mit Benzhydrylbromid (Diphenylmethylbromid) **25 II**, 94*; **27 I**, 87; **28 I**, 194; mit Triphenylchlormethan **27 II**, 562; **28 I**, 194; mit *α*-Chlorindan **28 II**, 2722; mit *β*-Bromnaphthalin **27 I**, 1677; mit *α*-Brommethylnaphthalin **27 I**, 88; mit 1.8-Dichloranthracendichlorid **26 II**, 572; mit 2.4-Dichlorchinazolin **29 I**, 1510*; mit Kautschuk- u. Guttaperchadibromid **27 II**, 1024; mit C_2H_5MgBr **29 II**, 282; mit 2-Methyl-3-aminochinolin **27 II**, 577; mit 3.5-Dichlor-1-amino-4-phenylaminobenzol **25 II**, 1900*; mit Diphenyldiazomethan **27 I**, 88; **28 I**, 194; mit Azobenzol **26 II**, 943*, 2167; mit p-Azoanilin **25 II**, 543; mit Phenylazid u. H_2SO_4 **25 II**, 468; mit CH_3OH bzw. A. bei hoher Temp. u. unter Druck **26 I**, 1971; **27 I**, 1476; mit Äthylen- u. Trimethylenchlorhydrin **26 II**, 3043; **28 II**, 1868; mit n-Propylalkohol bei hohen Tempp. u. Drucken **27 I**, 2904; **28 I**, 1023; mit p-Kresol u. H_2SO_4 **29 II**, 3225; mit Benzylalkohol (+ $AlCl_3$) **25 I**, 1069; mit Cyclohexanol **27 II**, 63; **29 I**, 749; mit Phenyläthylalkohol bzw. Äthylphenylcarbinol bzw. Benzhydrol (+ $AlCl_3$) **27 II**, 422; mit Benzhydrol **29 I**, 386; mit Triphenylcarbinol **28 I**, 2613; (bzw. Derivv.) **29 II**, 569; mit 1-Nitroso-2-oxynaphthalin **25 I**, 575*; mit Cholesterin **27 I**, 2913; mit p-Aminophenol **26 II**, 657*; mit *β.β′*-Dichlordiäthyläther **25 II**, 299; mit [*α.β*-Dichlor-*β*-bromvinyl]-äthyläther **27 II**, 802; mit p-Bromanisol **26 II**, 245; mit o-Nitrodiphenyläther **25 II**, 40; mit Phenoxyphosphorchloriden **26 I**, 630; **27 I**, 422; **28 I**, 2613; mit organ. Phosphorsulfochloriden **25 II**, 804; mit Cyanurchlorid **25 II**, 776*, 777*, 778*; mit d. Addit.-Prod. v. KJ an Hg-Fulminat **27 I**, 1957; mit Phenylsenföl **29 II**, 2438.

Verlauf d. Bldg. v. kryst. Prodd. u. Resinoiden bei d. Kondensat. mit aromat. Aldehyden, Ketonen u. deren Dichloriden **25 I**, 2730; Kondensat.: mit Aldehyden **29 I**, 1691; **II**, 1665; mit halogenierten Aldehyden od. Ketonen unter Sulfonier. **28 I**, 2457*; mit CH_2O **28 II**, 2133; **29 I**, 49; (*β*-Naphtholschmelze d. Kondensat.-Prod.) **28 I**, 32; (+ NH_3) **29 II**, 1543, 2040, (Eigg. d. Verb. $C_{14}H_{15}O_2N$) **29 II**, 2040; mit Chloral **27 II**, 2181; mit 2.4-Dinitrobenzaldehyd **27 II**, 261; mit Oxymethylfurfurol **26 II**, 1892; mit Glucose bei Ggw. v. H_2SO_4 **25 II**, 1327*; s. auch *Phenolaldehydkondensationsprodukte*, S. 1623.

Rk. d. — bzw. d. Alkaliverbb.: mit Ketonen zu Dioxydiaryldialkylmethanen **26 II**, 1586*; **29 II**, 95*; mit Mesityloxyd (+ H_2SO_4) **29 II**, 1798; mit Cyclohexanon **29 I**, 3145*; **II**, 1663; mit *α*-Chlorcyclohexanon **29 I**, 1452; mit Dichlorphenanthron **26 I**, 654; mit Chlordibenzanthron **26 I**, 247*, 2850*; mit Dibrombenzanthronylsulfid **27 I**, 2365*; **28 I**, 413*, mit Acenaphthenchinon **29 II**, 2450; mit Isatin **25 I**, 1995; **27 II**, 1727; **29 II**, 2503*; mit 2.6-Dibromchinon-4-chlorimid **27 II**, 1657; mit Fuchsinhydrochlorid in wss. Lsg. u. mit geschm. Fuchsinbase **27 II**, 28; mit diazotiert. 2-Nitroanilin **25 I**, 224; mit o-Cyanbenzylchlorid **27 I**, 1832; mit p-Cyanbenzylbromid **26 I**, 1178.

Geschwindigk. d. Rk. mit CH_2JCOO' **25 I**, 2141; Rk.: mit Na-Diformiat **27 I**, 1365*; mit Buttersäure **28 I**, 797; mit Chaulmoograsäure **27 I**, 884; mit subst. Benzoesäuren **27 II**, 2671;

mit Salicylsäure **28 I**, 40, 903; **29 I**, 674; d. Na-Verb. mit Na-Salicylat **29 II**, 2936; mit 2-Thiolbenzoesäure (bzw. Benzoesäure-2-sulfinsäuredichlorid) **29 I**, 900; mit Thiodiglykolsäure **29 I**, 1111; mit Oxybenzoylbenzoesäuren **25 I**, 376; **28 II**, 662; **29 II**, 1668; mit Opiansäure **27 I**, 423; **II**, 2292; mit Oxalsäure **25 II**, 2146; mit Bernstein- u. Glutarsäure **26 II**, 890; mit Citraconsäure **27 II**, 1957; mit Itaconsäure **27 II**, 1956; mit Citronensäure u. H_2SO_4 **27 II**, 1701; mit Bernsteinsäureanhydrid **28 I**, 2664*; mit Maleinsäureanhydrid **25 I**, 1720; mit Phthalsäure(anhydrid) **26 II**, 753; **27 I**, 1523; **29 I**, 2156; mit Phthalsäureanhydriden **26 I**, 2579; **27 II**, 1727; **28 II**, 984; **29 II**, 879; Verlauf d. Rk. d. K-Verb. mit aliphat. Estern **28 II**, 1199; Rk. d. Na-Verb.: mit Chlormethylacetat **26 II**, 3043; mit Triacetin **26 I**, 3143; Rk.: mit Acetylchlorid **27 I**, 422; **28 I**, 62; mit Caproylchlorid **29 I**, 2444*; mit Margarinsäurechlorid **28 II**, 349; mit Benzoylchlorid **26 I**, 1985; **27 I**, 84; d. Na-Verb. mit Hexahydrobenzoylchlorid **25 I**, 1495; mit 1.8-Naphthalylchlorid **25 I**, 71; mit ω-Halogenmethylphthalimid **27 II**, 506*; mit Dichlorperylentetracarbonsäurediimid **25 I**, 2666*; mit Diphenylformamidin **25 I**, 501; mit Benzolsulfinsäure **29 II**, 303; mit 1-Amino-4-N-dimethylanilin-2-thiosulfonsäure (+ ClONa) **25 I**, 1209; mit Tetrachlor- bzw. Tetrabrom-o-sulfobenzoesäureanhydrid **29 I**, 1821; d. Na-Verb. mit d-α-p-Tolylsulfonyloxypropionsäureäthylester **25 II**, 1747; mit 4-Nitro-1-chlorbenzol-2-sulfochlorid **26 II**, 2115*; mit dem Sulfochlorid d. Salicylsäure **25 II**, 1119*; mit Methionsäuredichlorid **28 I**, 1018; mit Saccharin **28 II**, 886; mit Phenylschwefelchlorid **25 I**, 1598; mit C_2H_5OCl **25 I**, 1698, 1870; Ester mit Kolophonium **28 I**, 1584; Herst. v. W.-l., gerbend wirkenden Kondensat.-Prodd. mit Kolophonium, Terpentin oder Pinen **27 I**, 220*.

Biochem. Verhalten.

Einw. v. Tyrosinase **26 I**, 2803; (+ Anilin) **28 II**, 156; Spaltbark. ätherschwefelsaurer Salze dch. Sulfatase **26 I**, 962; Einfl.: auf d. Peptidasegeh. d. Kaninchenserums **26 II**, 1430; auf d. Spalt. v. Glucosiden dch. β-Glucosidase **26 I**, 690; Giftwrkg. auf Saccharase u. Acetaldehydmutase **29 I**, 908; Zers.: im Boden **26 I**, 1021; dch. Bodenbakterien **28 I**, 1052; Einfl.: auf d. Metabolism. leuchtender Bakterien **28 I**, 367; auf d. biochem. Eigg. d. Colibacillus **27 I**, 304; **II**, 270; Erzeug. v. Mutat.-Erscheinn. bei Bakterien d. Typhus-Coligruppe **27 I**, 759; Einfl. auf d. Bldg. u. Stabilität v. Diphtherietoxoid **26 II**, 56; **27 I**, 303; Resistenz d. Bakteriophagen geg. — **27 I**, 1688; bakterieide bzw. desinfizierende Wrkg. **25 I**, 104, 546, 2710; **26 II**, 47; **27 I**, 2175; **28 I**, 1538; **II**, 271, 2199; (bei Tuberkelbacillus) **25 II**, 832; (v. —-Hg-Verbb. bei Tuberkulose) **25 II**, 951; (Bezieh. zur Oberflächenspann.) **27 II**, 1711; (in Lösungsmm. verschied. DE.) **28 II**, 691; (Steiger. dch. Zusatz v. Rhodanalkali) **28 II**, 1799*; (Standardisier.) **28 II**, 794; Desinfekt.-Wrkg.: auf d. Nasenflora v. Kaninchen **27 I**, 2219; auf Penicillium glaucum **26 II**, 1959; **27 I**, 2670; Desinfekt.-Koeff. bei Hefesuspensionen **26 I**, 2123; Reizwrkg. an Hefezellen **26 II**, 2071; **27 II**, 1360; Einfl.: auf d. Hefegär. **25 II**, 1455; auf d. alkoh. Gär. **28 II**, 584; auf Zymophosphatbldg. u. Zuckerumsatz dch. Hefe **26 I**, 2013.

Giftwrkg. auf Pflanzenzellen **25 I**, 2569; Verwend. zur inneren Therapie d. Pflanzen **26 II**, 2446; Einfl.: auf d. Entwickl. v. Protozoen **25 II**, 1171; auf d. Lebensdauer v. Paramäcien (Pseudoantagonism. v. CH_2O u. —) **28 II**, 1344; abtötende Wrkg. auf Muscidenlarven **27 I**, 2239; Wrkg.: auf d. Krebs Uca Pugnax **29 II**, 1028; auf d. Flimmerepithelien **29 II**, 765; Aufnahme: dch. d. Schleimhaut **25 I**, 113, dch. d. Haut **27 I**, 2095; Reizwrkg.: auf d. Haut **25 I**, 1506; **27 II**, 2207; **28 I**, 2962; auf Auge u. Zunge **28 II**, 1123; Konz. dch. d. Nieren **27 I**, 2445. Ausscheid. im Harn (jahreszeitl. Änder.) **27 I**, 309; (Einfl. v. Hefe) **28 II**, 686; (Einfl. d. Zus. d. Nahr.) **26 II**, 1065; **27 II**, 711; biotherm. Wrkg. **27 I**, 2338; lokalanästhet. Wrkg. **27 I**, 1614; (mit Psicain bzw. Tutokain) **26 I**, 1449; anthelmint. Wrkg. **29 II**, 334; Wrkg.: auf d. Wachstum d. Gewebskultur aus d. embryonalen Hühnerherzkammer **27 I**, 2097; starker Lsgg. auf d. sensor. Rückenmarkelemente d. Frosches **27 II**, 1172; auf d. Kreislauf **27 I**, 1981; auf d. Darm **25 II**, 839; **26 II**, 1877; auf d. Farbe d. Bluts unter d. Bedingg. d. HCN-Vergift. **28 II**, 1692; auf rote Blutkörperchen bei d. Hämolyse **26 II**, 1438; Senk. d. Blutzuckers nach Ausschalt. d. Innervat. d. Pankreas dch. — **26 I**, 3418; —-Empfindlichk. d. thyreopriven Tiere **26 II**, 602; Giftwrkg. (Einfl. d. Einverleibungsweges) **26 I**, 165; (auf Meerschweinchen) **29 II**, 453; (beim Menschen) **26 II**, 1883; Bezieh. zwischen Dosier. u. Giftwrkg. **25 II**, 747; Blutentnahme u. -transfus. in d. Behandl. d. —-Vergift. **27 I**, 2341; synerget. Wrkg. v. Campher bei —-Vergift. **25 I**, 2239; physikal.-chem. Ursache für d. Wrkg. d. —-Camphermedikaments **27 II**, 1589, 1730; Verstärk. d. schmerzstillenden Wrkg. d. Cocains dch. — **28 I**, 822; pharmazeut. Unverträglichk. (Systeme — + β-Naphthol u. — + Naphthalin) **27 II**, 2692.

Verwendung.

Verwend.-Möglichkeiten **26 I**, 2050; therapeut. Verwend.: in Tabletten mit CH_2O od. $C_6H_{12}N_4$ **27 II**, 292*; in konz. Lsg. v. Monosacchariden (+ Anästhetica) **25 II**, 749; im Gemisch mit J u. Thymol in Vaselinöl **26 II**, 2205*; Herst. v. —-halt. Jodlsg. N.F. **29 II**, 1820; antisept. u. Pufferwrkg. v. —-Ölen, —-Salben u. —-Campher **29 II**, 1824; Verwend. als Desinfekt.-Mittel: für Protease u. Amylase **29 II**, 436; zum Aufbewahren d. Amylaselsg. aus Aspergillus oryzae **29 I**, 1011; für biol. Reagenzien (Antikörper, Impfstoffe) **25 II**, 954; **27 I**, 758; **II**, 1735; **28 II**, 903; für Hundswutmark **25 II**, 748; für Schutzpockenlymphe **28 I**, 223; Ungiftigk. d. Dosis (pro die) d. mit d. Impfstoffe eingeführten — **29 I**, 2658; Verwend.: in Leinöl als geg. Korros. schützend. Überzugsmittel für Holz u. Stein sowie Fe **28 I**, 2004*; zur Bekämpf. d. japan. Käfers **27 I**, 2859; bei d. Herst. insekticider Mittel **26 II**, 490*; d. Rk.-Prod. aus — u. P_2O_5 (Aerofloat) als Flotat.-Mittel **27 II**, 2706; zur Reinig. v. Anthrachinon **25 II**, 1227*; zur Herst. v. Azofarbstoffen **25 I**, 380, 2491; **26 I**, 495*; **II**, 1857, 2174, 2947*; **27 I**, 1226*, 1378*, 1588; **28 I**, 2995; **29 II**, 99*, 1678, 2506*; zum Färben (+ Oxydat.-Mittel) **25 I**, 1655*; als Zusatz zu Druckfarben **25 I**, 1814; d. Kondensat.-Prodd. mit S in d. Färberei bzw. für Gerbmittel **25 I**, 1261*, 1670*; **II**, 771*; **26 II**, 2652*; vgl. auch **29 II**, 120*; Verwend.: zum Härten v. natürl. Harzen **28 II**, 1392*; d. Na-Verbb. zum Aufschluß v. Zellstoff **29 I**, 2368*; d. Kondensat.-Prod. mit S_2Cl_2: für Lacke **27 I**, 3229*; **28 II**, 816*; zu Gerbmitteln **25 I**, 1672*; v. sulfoniert. — zur Herst. v. Gerbstoffen **29 II**, 1122*; Harzkondensat. mit S_2Cl_2: u. Phenolsulfonsäuren **26 I**, 508*; u. Säureanhydriden u. -chloriden **26 I**, 2853*; Verwend. für Kunstharze dch. Kondensat.: mit C_2H_2 (+ Hg-Salze) **26 II**, 1472*, 1473*, 1791*; mit Benzylchlorid **25 I**, 307*; **II**, 2103*; mit Inden(derivv.) **28 II**, 2756*; mit Naphthalintetrachlorid **25 II**, 2103*; mit Aldehyden s. *Phenolaldehydkondensationsprodukte*, S. 1623; mit Thioformaldehyd u. Thioaceton **26 II**, 1477*; mit Ketonen **26 II**, 1469*; **29 I**, 2475*; mit Glucose **26 II**, 1594*; mit Kohlenhydraten (+ Katalysatoren) **26 II**, 1472*; mit Stärke (+ H_2SO_4) **26 II**, 1474*; mit Fettsäuren oder deren Glycerinestern **29 II**, 1478*; mit Benzaldehyd-m-sulfonsäure **26 I**, 3376*; mit äth. Ölen **28 II**, 2756*; mit Teer **29 I**, 2247*; Verwendbark. zur Extrakt.: v. Melasse **28 I**, 423, 424; v. Lignitwachs **26 I**, 2865*; v. Kohle **25 I**, 1541; **II**, 996; Verwend.: als Lösungsm. bei d. Verflüssig. v. Kohle **25 I**, 1542; **II**, 1115; bei d. Herst. v. Motortreibmitteln aus Schwerölen **26 II**, 683*; Einw. auf Transformatoröl **26 II**, 305.

Analyt. Verwend.: zur Kjeldahl-Best. d. Nitrate **25 II**, 2217; (Ersatz dch. mehrwert. Phenole) **25 II**, 2218; zur Best. v. Halogeniden neben CN′ mit $HBrO_3$ **26 II**, 2328; zur Harnzuckerbest. **26 II**, 1894; als Aufhellungsfl. beim mkr. Arbeiten **26 I**, 3090; zur kolloidchem. Liquorunters. **28 II**, 1230; Best. v. $C_6H_5 \cdot SO_3H$ als — **28 I**, 1407.

Analytisches.

Farbrk.: mit Selenigschwefelsäure **26 II**, 925; v. alkoh. — mit $FeCl_3$ **27 I**, 636; mit Uranylacetat **28 II**, 1239; mit Nitroprussidnatrium **26 II**, 2207; mit Acetaldehyd **26 I**, 3259; mit Aldehyden u. Dioxyaceton **29 II**, 2702; bei d. Kuppel. mit Diazoverbb. **27 II**, 253; **28 II**, 2346; mit äth. Ölen **28 II**, 2199; Xanthoproteinrk. **26 I**, 742; Indophenolrk. auf — (Verwend. v. Chloramin T) **26 II**, 1675; Charakterisier. mit α-Naphthylisocyanat **26 II**, 921; Fällungsrkk. mit Aldehyden u. Dioxyaceton **29 II**, 2703; mikrochem. Nachw. **26 II**, 1307: Nachw.: mit HNO_3, HNO_2 u. Millonschem Reagens (spektrophotometr. Unterss.) **27 I**, 1622; in A. **27 I**, 1762; in Handelskresolen **27 II**, 1599; in Salicylsäure bzw. Methylsalicylat **28 II**, 1273; in kleinen Blutmengen (prognost. Bedeut. bei Vergiftungsfällen) **25 I**, 734; Rk. zur Unterscheid. v. o-Kresol **27 II**, 1182; Titrat. **26 I**, 2724; Best. **27 II**, 301, 2772; **29 I**, 2212; **II**, 613; Unters. d. Handelscarbolsäure **29 I**, 2340; Verhältnis d. —-Geh. zum Erstarrungspunkte in C.P. Carbolsäure **25 II**, 752; Carbolwasser- u. Carbolsäurebest. mitt. alkal. Arsenitlsg. **26 II**, 797; Best.: v. —-Spuren in W. **25 II**, 1888; **28 I**, 1901; **II**, 95; **29 I**, 2679; in Abwässern **29 I**, 1251; in NH_3-Lsg. **27 II**, 2696; im Rohammoniak d. Kokereien u. Gasanstalten **26 I**, 2418; in Rohkresol **26 II**, 802; in Glycerinlsgg. **28 I**, 1558; v. frei. — in schmelzbaren Harzen **25 I**, 2730; Analyse v. —-Seifenlsgg. (Übersicht) **26 I**, 2059; Best.: im Blut **26 II**, 3067; v. zugesetztem — in Milch **28 II**, 2303; Trenn. v. anderen Phenolen **26 II**, 76; Nachw. v. Kresol in — mit Hilfe v. Vanillin **29 II**, 2703; Best. v. m-Kresol im Rohkresol bei Ggw. v. — **25 I**, 1772; s. auch *Kokerei*, S. 1147; *Leuchtgas*, S. 1251; *Phenolaldehydkondensationsprodukte*, S. 1623; *Phenole*, S. 1625.

Additionelle Verbb. u. Salze.

Verb. mit $BeCl_2$ **25 II**, 1417; Bi-Verb. **27 II**, 2613; Darst.: u. physiol. Wrkg. d. Cd-Verb. **26 II**, 2494*; d. Tetra- bzw. Pentaphenylchromsalzes **28 I**, 2386; u. Eigg. d. K-Verb. **26 II**, 1018; **28 I**, 2388; u. Eigg. d. Na-Verb. **28 I**, 2388; **II**, 3; (Wärmetön. d. Bldg.) **28 I**, 2165; Thermochemie d. Bldg. d. Tl-Verb. **26 I**, 3038; **II**, 1382; Zirkontriphenolatchlorid, Zirkontetraphenolat **27 I**, 1279; Mol.-Verb.: mit Metastyrol **29 II**, 2500*; mit Diaminotriphenylmethan **28 II**, 661; mit Antipyrin **29 I**, 526; mit Kaffein **27 I**, 757; mit 2.5-Di-p-phenetylchinon **27 II**, 685.

Phenoläther, Haftfestigk. v. — an einer Äthylenbrücke **27 I**, 2729; Gewinn. aus Urteer **25 I**, 2133*; Darst.: bas. Phenolalkyläther **27 II**, 1084*; **29 II**, 2261*; v. Nitroderivv. **26 I**, 3631*; **29 I**, 2694*; v. o-Aminoderivv. **29 I**, 1048*; Brom- u. Bromnitroäther d. Pyrogallols **26 I**, 2330; Austauschbark. v. Halogenatomen u. Nitrogruppen in einigen Nitrohalogen-— **26 I**, 2331; Hydrier. (+ Pt) **29 II**, 38; Sulfonier. mit Aminosulfonsäure **28 I**, 1649; Bldg. v. Indophenoloxyden bei d. Einw. v. HNO_3 (Polem.) **28 I**, 804; Rk.: mit Cyclohexen (+ $AlCl_3$) **29 II**, 1532; mit Kautschuk- u. Guttaperchadibromid **27 II**, 1023; mit Carbinolen **26 I**, 1983; mit Chloral u. Bromal (+ $AlCl_3$) **27 I**, 1159; mit Nitrilen **27 I**, 739, 1833; **II**, 2287; **28 I**, 682; **29 II**, 2559; mit o-Phthalaldehydsäuren **27 II**, 2291; mit Benzoylchlorid bzw. Phenylacetylchlorid (+ $AlCl_3$) **26 I**, 1985; Darst. künstl. Harze u. Öle dch. Erhitz. mit CH_2O **25 I**, 1816; Verwend. für Holzimprägnier. **27 I**, 550*; Farbrk. mit $SbCl_3$ **26 I**, 3417; Vers. zur Trenn. d. im Birkenöl vorhanden. — **26 II**, 2990.

Phenolaldehydkondensationsprodukte, deutsche Patentliteratur **27 I**, 1379, 2368; Auslandspatentliteratur **27 II**, 982, 2476; Konst., Zus., Verlauf d. Bldg. **25 I**, 2729; **II**, 254; Herst.: in Ggw. v. $SnCl_2$ **26 I**, 251*; **28 II**, 1722; **29 I**, 1052; mit Hilfe v. Aktivin **28 II**, 815; im kontinuierl. Betrieb **28 II**, 814*; aus Phenol oder seinen Homologen u. aldehydhalt. äth. Ölen **28 II**, 2756*; aus Novolaken, Phenol u. Aldehyden (CH_2O usw.) **29 II**, 937*; aus Urteerphenolen **27 I**, 529*; aus hochsd. Phenolen **28 II**, 1393*; aus o-Kresol **28 II**, 815*; aus Phenolderivv. u. Aldehyden **29 I**, 2245*; mitt. Aldehyddichloriden **26 II**, 1471*; aus Phenolen u. Aldehyden + Ketone **25 I**, 1818*; aus Phenolen, Acetylen u. Aldehyden **26 II**, 1469*; mitt. Thioaldehyden **26 II**, 1477*; v. harzart. Kondensat.-Prodd. aus Aryloxyessigsäuren u. Aldehyden **27 I**, 1531*; aus sauren Teerölen u. Aldehyden **28 II**, 816*; Befreiung v. Phenolformaldehydharzen v. Phenolen **28 II**, 2757*; Verharz.-Verlauf. Ermittl. d. Verharz.-Grades **28 II**, 2291; Polymerisat. u. Trocknen **26 I**, 249; Reinig. **26 II**, 1466*, 1793*, 2118*, 2119*; **28 II**, 497*; Entfärben, Reinigen u. Neutralisieren **27 I**, 388*; Trocknen v. Schmelzprodd. aus — **26 I**, 249.

D. d. unl. Phenolkunstharze **28 I**, 977.

Schwefelung **25 I**, 1911*; Rk.: mit Phenolen zur Herst. v. öllösl. — **29 I**, 2359*; mit Dimethylolharnstoff zur Darst. plast. MM. **25 II**, 784*; mit teilweise veresterten mehrwert. Alkoholen **29 II**, 1082*; mit Halogenfettsäuren **27 I**, 1531*; **II**, 2237*; **29 I**, 2247*, 2360*; Verf., um in Aldehyd-Kondensat.-Prodd. chem. Substst. zu transportieren **28 II**, 1155*; Verf. zum Härten **25 II**, 355*; **28 II**, 294*, 295*; (Verwend. d. Prod. für ein. Firnis) **27 I**, 1755*; Plastifizierungsmittel **28 II**, 814*; Plastifizieren mit Furfurol **28 II**, 1040*; Verbesser. d. Fließfähigk. v. Phenolharzmischsch. **29 II**, 1480*; Formgeb. **28 II**, 1499*; Verwend.: zur Konservier. biolog. Präpp. **26 II**, 1794*; als Zusatz zu Cu-Brühen **26 I**, 477*; **II**, 934*; v. sulfoniert. — zur Schädlingsbekämpf. **25 I**, 1791*; v. —-Lacken gegen „Farbfleck“-Bldg. auf Metallen **29 II**, 2825; zur Veredel. v. Naturharzen **27 II**, 1100*; **28 II**, 1039*; zur Herst.: v. weißen Kunstmassen **25 I**, 2262*; v. Gegenständen auf elektrophoret. Wege **29 I**, 451*; gegen Chemikalien widerstandsfähige Überzüge aus — **29 I**, 310*; Verwend.: v. Schwefelphenolharzen für Kunstschellack **27 II**, 644; zum Gerben **28 II**, 1170; Färb. v. Gegenständen aus — **28 II**, 2757*; Bedrucken **29 I**, 148*; Best. v. freiem Phenol in — **25 I**, 2730.

— mit Acrolein.

Darst., Eigg. **29 II**, 937*.

— mit Acetaldehyd (oder Paraldehyd).

Darst. **26 I**, 2852*; **II**, 1207*, 1470*; **28 II**, 815*; (u. Sulfonier.) **29 I**, 2383*; (in Ggw. v. Furfurol) **26 II**, 1594*; Ver-

wend. für Gerbstoffe **25 I**, 1672*; **26 I**, 290*; **II**, 3132; (Prüf.) **26 II**, 3132.

— mit Butyraldehyd.

Herst. **28 II**, 815*; (u. Rk. mit Furfurol) **26 II**, 1470*, 1594*.

— mit Crotonaldehyd u. Aldol.

Herst. **25 I**, 1817*; **29 II**, 1478*.

— mit Formaldehyd.

Konst. **25 I**, 2730; **28 II**, 879; **29 I**, 49, 383; Übersicht **25 II**, 1231; **26 I**, 1055; **II**, 2118; **27 I**, 527; Allgem. zur Fabrikat. **26 II**, 2118; Bedeut. d. Viscositätsbest. für d. Betriebskontrolle **25 I**, 306; Darst. **25 I**, 2471*, 2731*; **II**, 354*, 355*, 356*, 1232*; **26 I**, 3577*; **II**, 1206*, 1207*, 1467*, 1470*, 1475*, 1477*, 1595*, 1793*, 2234*; **27 II**, 645*; **28 II**, 293*, 294*, 295*, 815*, 2757*; **29 I**, 450*, 810, 2247*, 2358*, 2359*, 3151*; **II**, 498*, 500*, 1478*, 2943*; Herst.: mitt. Methylal **26 II**, 1471*; **28 II**, 814*; mitt. Hexamethylentetramin **26 I**, 2854*; **II**, 1468*, 1469*, 1680*; Herst. in Ggw.: v. Mineral- od. Teerölen **26 II**, 1471* v. fetten Ölen **26 II**, 1793*, 2501*; v. Holzöl **28 II**, 294*, 2756*; **29 I**, 450*; Herst. in Ggw. v. od. unt. Nachbehandl.: mit p-Dichlorbenzol **29 II**, 1081*; mit Aralkylhalogeniden **27 II**, 750*; mit n-Butylamin **29 II**, 499*; mit aromat. Aminen **26 II**, 1476*; **28 II**, 2756*; (bzw. Anhydroformaldehydanilin) **29 I**, 450*; mit Glycerin **25 I**, 579*; vgl. auch **29 II**, 1081*; (u. Verwend.) **28 II**, 190*; mit Harnstoff **25 I**, 2262*; **27 I**, 1754*; **28 I**, 2464*; **29 II**, 2515*, 2943*; mit Harnstoff, Thioharnstoff od. p-Toluolsulfamid **29 I**, 310*; mit Furfurol **25 I**, 2261*; **28 II**, 816*; mit Chloraminoaldehyden **26 II**, 1207*; mit Aceton **26 II**, 1474*; mit Cyclohexanon **25 I**, 1818*; mit Furfuramid **29 II**, 1081*; mit Kondensat.-Prodd. v. CH_2O: mit Dimethylanilin **26 II**, 657*; mit Phenylhydrazin **27 I**, 2778*; Herst. in Ggw. v. od. unt. Nachbehandl.: mit einer Aldose u. HCl **26 II**, 1474*; mit Oxycellulose **26 I**, 250*; **II**, 113*; mit Sulfitcelluloseablauge **29 I**, 3160*; mit Indophenolen **26 II**, 656*, 2501*; mit organ. Säuren **25 I**, 309*, 2471*; **II**, 354*; **26 I**, 3432*; **II**, 1476*, 1792*, 2119*; **28 I**, 3002*; mit Essigestern d. Glycerins od. d. Cellulose **26 I**, 2853*; mit Glycerinmonoxalat **26 II**, 1596*; mit Arylestern anorgan. Säuren **26 II**, 1468*; mit Benzolsulfonsäuren (unt. Verwend. v. Naphthensäuren) **27 I**, 530*; (Verwend. zu Gerbstoffen) **25 I**, 1672*; mit Naphthalin-α-sulfonsäure **26 I**, 251*; mit Naphthasulfonsäuren **27 II**, 2630*; (+ Glycerin) **25 I**, 1818*; (+ Terpentinöl) **26 II**, 1475*; mit Toluolsulfamid (Verwend. d. Prodd. zum Plastischmachen v. Celluloseacetat) **25 II**, 2331*; Kondensat.-Prodd. aus d. bei d. Herst. v. — abfallenden Ab- u. Waschwässern u. Destillaten **27 II**, 1402*.

Sulfidier. **25 I**, 1911*; **29 II**, 1121*; Veräther. mit Vinyl- bzw. Allylbromid **27 I**, 190*; Behandl.: mit Aralkylhalogeniden **27 II**, 750*; mit Resorcin **29 II**, 1122*; Verdinder. d. Anbackens an d. Form **26 I**, 1724*; Zusatz v. Füllmassen **26 I**, 1301*; Bedrucken **29 I**, 148*; Ausschneiden v. Platten aus Blöcken **29 I**, 2248*; Verwend.: in Isoliermitteln **25 I**, 744*, 999*; **29 II**, 1980; für Überzüge v. Kunststeinen **25 I**, 888*; für Schleifsteine **26 I**, 210*; zur Herst.: v. künstl. Marmor **27 II**, 1297*; v. Glasersatz **26 II**, 1479*; v. künstl. Bernstein mit Einschlüssen v. Tieren usw. **29 II**, 2515*; v. Kunstelfenbein **25 I**, 2471*; **28 II**, 294*; v. Schildpattimitationen **25 I**, 2472*; v. Gebissen **28 II**, 295*; v. künstl. Zähnen **28 II**, 295*; v. Druckflächen **28 I**, 863*; **29 I**, 3160*; Verwend.: d. sulfonierten Kondensat.-Prodd. d. Phenols mit CH_2O zum Färben **29 I**, 443*; zur Herst.: v. Lacken **25 I**, 2473*, 2731*; **26 I**, 1300; v. Kunstschellacken **26 II**, 1467*; v. plast. MM. **25 I**, 2049*; Verwend.: zur Veredel. rezenter Naturharze **29 I**, 3150*; zur Aufbewahr. v. Parfümen **26 II**, 1209*; zu dünnen Häuten, Blättchen, Überzügen **26 I**, 2254*; zur Verzier. v. Geweben **26 II**, 2953*; zur Herst.: v. Gegenständen **26 II**, 1207*, 1476*, 2234*; **29 II**, 1103*; v. Getrieben **26 I**, 2226*; v. Bekleidungsmassen für Bremskuppell. **25 I**, 2473*; v. Massen für Reib.-Flächen, Bremsklötze usw. **28 I**, 1600*; **29 I**, 2476*; Imprägnier.: v. Gegenständen mit — **28 II**, 295*; v. Fasermaterial mit — **28 II**, 2758*; **29 II**, 1082*; v. Papier u. Gewebe mit — **26 I**, 1740*; Verwend.: zum Gerben **26 II**, 1719*; zum Wasserdichtmachen v. Leder **25 I**, 1669*; d. Kondensat.-Prodd. v. CH_2O mit Phenolsulfonsäure als Gerbstoffe **28 I**, 873; Misch. v. tier. Leim mit Phenolformaldehydharz **29 I**, 3167*.

— mit Furfurol.

Herst. **26 II**, 1595*; **29 I**, 2245*; **II**, 499*, 1479*; (+ S_2Cl_2) **25 I**, 1251*; Verwend. zu plast. MM. **26 I**, 2854*.

Albertole.

Bezeichn. als Kopale **27 II**, 1401, 1756; **28 II**, 189; Darst., **25 I**, 2470; (u. Verwend.) **26 I**, 2130; **II**, 1467*; **29 I**, 1157; Zus. u. techn. Eigg. **28 II**, 2755; **29 I**, 1625; Zers., Rk. mit Fettsäureglyceriden **26 I**, 1161; Verwend.: zu Lacken u. in d. Farbenindustrie **27 I**, 528; **29 II**, 1599; u. Prüf. v. — für Anstrichzwecke **26 II**, 2226; Prüf. im ultravioletten Licht d. Hg-Quarzlampe **26 II**, 1790; prakt. Unters. **27 I**, 2778.

Ambrasit.

Einfl. d. Plastizier. auf d. mechan.-elast. Eigg. **27 II**, 1136.

Bakelite.

Darst., Eigg. **25 II**, 1231; (aus Urteer) **27 I**, 2698; Herst. u. Eigg., Unterscheid. v. echtem Bernstein **27 I**, 819; Einfl. d. Plastizier. auf d. mechan.-elast. Eigg. **27 II**, 1136; Adsorpt.-Geschwindigk. v. W. in — **28 II**, 1722; Flüchtigk. mit A.-Dämpfen **25 II**, 354; **26 I**, 508; Durchsichtigk. d. — für verschied. Strahll. **26 I**, 1055; Wrkg. d. Lichts auf gefärbte — **29 I**, 485; Härt. dch. kurzwell. Strahlen **29 I**, 2359*; Verh. gegen Se_2Cl_2 **26 II**, 999; Verwend.: als Einbett.-Mittel für Dünnschliffe **28 II**, 2383; d. Bakelits C als „Resit“ u. „Haveg“ für d. Apparatebau **26 II**, 2233; als Isoliermittel **26 I**, 2130; **II**, 809*; **27 I**, 353*; zu

Lacken u. Gegenständen **26 II**, 656; **27 II**, 1401; in d. Lack- u. Farbenindustrie **27 I**, 528; Zus. v. Firnissen aus — **29 II**, 2266; allseitig geschlossener Hohlkörper aus — **25 II**, 356*; Verwend.: zur Papierleim. **29 II**, 2392; als Konstrukt.-Material für W.-Fahrzeuge **29 I**, 310*; Gehaltbest. v. Bakelitlsgg. **26 I**, 2852.

Carbolit.

Übersicht **26 II**, 1205; Herst., elektr. Eigg., Einfl. v. Erwärm. **27 II**, 2630; Einw. v. dest. W., H_2SO_4, HNO_3, NaOH-Lsg., Feuchtigk. u. Erwärm. auf — F u. K **27 I**, 2606; Gegenstände aus — **29 II**, 2834*.

Celoron.

Leisegehende Zahnräder aus — **28 II**, 953.

Dekorit.

Einfl. d. Plastizier. auf d. mechan.-elast. Eigg. **27 II**, 1136.

Haveg.

Verwend.: als Konstruktionsmaterial für chem. App. **25 II**, 1619; **26 I**, 1055; **II**, 2233; **27 II**, 151; **29 I**, 3041; in d. Textilindustrie **28 II**, 1404; **29 I**, 2934; Einw. v. J_2 bzw. Br_2 auf Fe in —-Apparaturen **28 I**, 1450.

Herolith.

Entwicklungsgeschichte **27 II**, 1099.

Juvelith.

Dichte **28 I**, 2874; Einfl. d. Plastizier. auf d. mechan.-elast. Eigg. **27 II**, 1136.

Prystal.

Übersicht **27 I**, 527; Kondensat.-Verlauf **27 II**, 2630.

Redmanol.

Verwend. **25 II**, 840, 975*.

Vigorit.

Einfl. d. Plastizier. auf d. mechan.-elast. Eigg. **27 II**, 1136; s. auch *Harze, künstl.*, S. 934.

Phenolasen s. *Enzyme-Oxydasen*, S. 662.

Phenole, —-Geh.: v. äther. Ölen **26 I**, 3634; **II**, 233, 661; **28 I**, 2019, 2509; v. oriental. Styrax **27 I**, 1862; Vers. zur Trenn. d. im Birkenöl vorh. — **26 II**, 2990; —-Verbb.: d. Weizenpflanze **29 II**, 2786; d. Angosturarinde (Synth. d. Galipolins) **29 II**, 1683; Vork.: in d. Qualle Velella spirans **27 I**, 909; im Blut **25 I**, 1093; **II**, 79; **26 I**, 427, 2015; —-Geh. d. Blut. bei Urämie **25 II**, 477, 1998; Konz.-Verhältnis v. — zwischen Serum u. Harn bei Nierengesunden u. -kranken **27 II**, 2509.

Zus. d. —: aus natürl. Petroleum **28 I**, 1344; (u. aus Crackdestillaten) **28 I**, 3134; aus dch. Dest. v. Holz u. Cellulose unter H-Druck erhaltenen Teeren **26 I**, 1395; d. Braunkohlenteers **26 II**, 1109; **28 I**, 1121; **29 II**, 3087; d. Steinkohlenteers **28 II**, 2524; aus Berginöl niederschles. Staubkohle **26 II**, 1709; d. Urteers **25 II**, 1908; **26 I**, 277; Formelgewichte v. Tieftemperatur-— **26 I**, 277; —-Geh. v. häusl. Abwässern u. verunreinigt. Stromwässern **29 II**, 202; Gewinn.: aus Teeren od. Teerölen **25 I**, 1379*, 2745*; **II**, 440; 1908; **26 I**, 281*, 2275*; **II**, 309*; **27 II**, 357*; **28 I**, 449; **II**, 2764*; **29 I**, 467*; (Abscheid. v. Xylenolen aus d. — d. Steinkohlenteers) **27 II**, 1918*; aus Steinkohlenurteer **26 I**, 2274*; **II**, 961*, 2028*, 2522*; **27 I**, 386*, 547*; aus Teerdestill.-Prodd. **26 I**, 1083*; aus Buchenholzteerölen **26 II**, 1810*; aus Schwelwässern **27 I**, 1395*; aus Gaswasser, Ammoniakwässern od. anderen phenolhalt. Abwässern **26 I**, 2524*, 3112*; **27 I**, 2233, 2496, 2698; **II**, 1189, 1777; **28 I**, 449; **29 I**, 2262*; **II**, 1247, 1366.

Darst.: aus aromat. Halogenverbb. u. W.-Dampf (+ akt. Silicagel) **29 I**, 2234*; aus Organo-Mg-Verbb. **26 I**, 2679; **II**, 25; v. m-Halogen- — aus m-Halogenanilinen **25 II**, 2297*; Halogen-— **26 I**, 62, 182, 2332; **II**, 2702; Brom-— **25 I**, 1707, 2624; **II**, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267; **26 I**, 2330, 2331, 2332, 2333, 3142, 3143; **II**, 564, 566; **27 I**, 719, 720; **II**, 1819, 1820, 1821, 1822, 1823, 2665; **28 II**, 650, 755, 756, 757; Darst.: niedrigerer — aus höheren — mit H_2 **26 I**, 2245*; aus Halogen-— mit H_2 **26 II**, 1692*; v. höher. — durch Sulfier. u. Rk. mit Olefinen **26 II**, 1905*; aus Dioxydiarylmethanen **29 II**, 95*, 96*; dch. Red. d. Benzyläther. **25 I**, 1808*; v. Alkyläthern aus aromat. Halogen-KW-stoffen u. Alkoholen (+ Alkali) **25 I**, 2411*; v. Amino-—: dch. elektrolyt. Red. aromat. Nitroverbb. **27 I**, 805*; aus Aziden **29 I**, 2234*; Darst.: v. Halogenamino-— **28 II**, 1763; v. —-Ketonen nach Hoesch **26 I**, 2794; aus Ketonen (pyrogenet., Theoret. zur Bldg. in Steinkohlenteer) **27 II**, 2502; aus Hadromal aus Holz **27 II**, 2448; aus diazotiert. Aminen (Lösungsmm.) **28 II**, 2752*; dch. Alkalischmelze v. aromat. Sulfonsäuren **26 II**, 1692*; v. p-Arylsulfonazo-— **27 I**, 890; v. —-Basen d. Alkaloidreihe **27 II**, 743*.

Abscheid.: aus Gemischen **26 II**, 1786*; **27 II**, 504*, 1899*; aus Gemischen mit KW-stoffen, Äthern u. Estern mitt. $Al(OH)_3$ **25 I**, 1908*; aus Alkaliphenolatlsgg. dch. Abgase d. Brennstoffdestillat. **25 I**, 1013*; Reinig.: v. — d. Braunkohlenteers **29 I**, 467*; v. — u. Phenolatlaugen **26 II**, 962*; dch. Druckoxydat. **26 I**, 1908; dch. Dest. **28 I**, 585*; d. Dest.-Dämpfe mitt. Alkalilauge im Dampfstrom **25 I**, 1667*.

Mol. Gestalt **25 I**, 1199; spezif. Wärme u. latente Schmelzwärme **25 I**, 1282; Adsorpt. an d. Grenzflächen W.-Luft, W.-Kohle u. W.-Hg **29 II**, 402; Trenn.-Erscheinn. in *2* fl. Phasen in Syststt.: Hydrophiles Kolloid/W./— **29 II**, 2625; Lösungsvermög.: für Lignin **26 I**, 889; für Proteine u. Proteosen **26 I**, 411; Extrahierbark. dch. Ä. aus ihren alkal. Lsgg. **28 II**, 1431; Assoziat. d. Poly-— in wss. Lsg. **25 II**, 1152; kryoskop. Verh. in trocken. u. feucht. Nitrobenzol **26 II**, 715; kryoskop. Unregelmäßigkk. bei — **28 II**, 1986; Zustandsdiagramme v. binär. Syststt.: mit Benzhydrol, Azobenzol, Säuren u. Estern **25 I**, 2626, 2627, 2628; mit Zimtaldehyd u. Salicylaldehyd **26 I**, 2093; therm. Anal. v. binär. Systemen: mit Ketonen **25 I**, 961; mit Cyclohexanonen **25 I**, 2074; d. Nitro-— mit Campher **25 II**, 523; Dampfdruckkurven u. andere physi-

kal. Konstanten v. binär. Systemen mit KW-stoffen u. Derivv., Alkoholen, Ä. u. Aceton **25 I**, 1707, 2625; **II**, 1425, 1426; **26 I**, 2792; Azeotropism. in binär. Systemen aus — **28 I**, 2788; Strukt. d. Oberflächenhäute auf W. **25 I**, 1284; Einfl.: d. Bldg. v. Salzen auf d. Farbe **25 I**, 1610; auf d. Oxydat. ungesätt. organ. Verbb. **26 II**, 1703; auf d. Haltbark. v. Lein- u. Olivenöl **26 I**, 2059.

Tautomerie d. — **27 I**, 85, 86, 1468; **II**, 2749; Umlager.: v. —-Alkyläthern in C-alkyliert. — **29 II**, 1470*; v. —-Estern in Oxyketone **26 I**, 3470; Acylwanderungen in — **25 II**, 285; **28 I**, 1652; dirigierende Wrkg. d. Carbäthoxygruppe bei — **28 II**, 2459; pyrogene Dissoziat. **29 I**, 2982; **II**, 3263; katalyt. Dehydratat. v. —-Alkohol-Systemen **25 I**, 489; **26 I**, 380; Zers.: dch. Phosphorsäuren **29 II**, 817; an $AlCl_3$ **29 II**, 736; Oxydat. **25 II**, 2148; **26 I**, 1713*; **II**, 2174; **27 I**, 1575; **28 I**, 2831; Autoxydat. mehrwert. — **25 II**, 1751; Mechanism. d. katalyt. Hydrier. **25 I**, 2074; **28 I**, 902; katalyt. Hydrier.: v. Tieftemp.-Teer-— **28 I**, 582*; unt. verminderten Drucken **28 I**, 2714; unt. starkem Druck **27 II**, 74, 527*; **28 I**, 345; Red.: v. Urteer-— mit H_2 **25 I**, 1367*; dch. Kohle bzw. CO **27 II**, 40, 2569*; v. Nitroso-— **28 II**, 1384*; Überführ. in KW-stoffe (App.) **26 II**, 1461*; Behandl. v. Urteer-— mit Wasserdampf **26 I**, 2863*; Kinetik d. sauren Hydrolyse v. Halogen-— **28 I**, 316; Halogenier. **26 II**, 2706; (Bromier.) **26 I**, 61, 362; Rk. mit ClO_2 **25 II**, 1765; Nitrosier. **26 I**, 903; **II**, 2567; **28 I**, 187, 2500; Diazotier. v. Amino-— **26 II**, 1462*; Rk.: v. Azoxy-— mit HNO_2 **25 I**, 1067; mit HNO_2 bzw. Nitrosoverbb. (Indophenolbldg.) bzw. HNO_3 (Bldg. v. Indophenoloxyden) **28 I**, 803; mit fl. H_2S **29 II**, 546; mit schwefligsauren Salzen **29 I**, 2179; mit Chlorsulfonsäure **26 II**, 22, 563, 2897; **28 II**, 1081, 1772; mit Fluorsulfonsäure **27 II**, 1941; mit Al_2S_3 **25 I**, 1073; mit $SeOCl_2$ **29 I**, 873; v. Nitroderivv. mit Arsensäure **29 I**, 643; Mercurier. **26 II**, 3093; **27 I**, 3030*; **II**, 867*; **29 I**, 2470*; Rk. mit Pb-Subacetatlsg. **28 I**, 2604; Reinig. d. Phosphorsäureester v. aromat. — **25 I**, 297*.

Kernalkylier. mit Alkylhalogeniden **25 I**, 2447; **II**, 94*; Alkylier. mit p-Toluolsulfonsäureestern **25 I**, 2490; Rk.: mit Thiophosgen **26 I**, 629; mit Acetylen (+ Hg-Salze) **26 II**, 1472*, 1791*; **28 II**, 2134; Geschwindigk. d. Rk. d. Na-Salze mit Äthyljodid in äthylalkoh. Lsg. **26 II**, 1138; Chloräthylier. mit p-Toluolsulfo-β-chloräthylester **25 I**, 899*; Benzylier. dch. Leukotrope **26 II**, 1643; Äthyläther u. Benzyläther d. Urteer-— **25 I**, 2133*; N-Monoalkylderivv. d. Amino-— aus Thioharnstoffen d. Amino-— **29 I**, 1506*; Rk. mit Cyclohexen (+ $AlCl_3$) **29 II**, 1532; Einführ.: v. Diphenylmethylgruppen **26 I**, 2467; **28 I**, 194; (u. Triphenylmethylgruppen) **27 I**, 87; v. Triphenylmethylgruppen **27 II**, 562; **28 I**, 2612; **29 II**, 569; Rk.: mit aromat. Nitrosoverbb. **25 I**, 575*; mit Indenen **28 II**, 2756*; mit α-Chlorindan **28 II**, 2722; mit 1.5-Dichloranthracendihalogeniden **25 II**, 1158; mit mehrkern. KW-stoffen **26 II**, 2723; mit Kautschuk- u. Guttaperchadibromid **27 II**, 1023; mit aliphat. Alkoholen (+ $ZnCl_2$ u. HCl) **26 II**, 1574*; mit Glycerin od. dessen Derivv. **27 II**, 2476*, 2477*; d. Na-Verbb. mit Chlormethyläthern **29 I**, 1099; mit $\beta.\beta'$-Dichlordiäthyläther **25 II**, 299; Rhodanier. **26 II**, 1695*; Einw. v. Senfölen u. HCl **29 II**, 34; Kondensat.: mit CH_2O bzw. ander. Aldehyden **27 II**, 2630; **28 II**, 879, 1092, 2132, 2133, 2147; **29 I**, 49, 383; **II**, 1543, 2040; mit Dichloracetaldehyd **29 I**, 900; mit Chloral **27 I**, 77; **28 I**, 2617; **II**, 152; mit aromat. Aldehyden **29 I**, 1691; mit offenen u. cycl. Carbonylverbb. **29 II**, 1660, 1663; mit Ketonen **28 II**, 1570; **29 I**, 2411; **II**, 1797, 3228; mit hydroaromat. Ringketonen **29 I**, 3145*; mit Dichlorphenanthron **26 I**, 654; v. —-Alkoholen mit cycl. Acetalen **25 I**, 2262*; mit Aminoacetalen **27 II**, 2289; mit Kohlenhydraten **26 II**, 1472*; mit Chinonen **27 II**, 685; mit Acenaphthenchinon **29 II**, 2450; mit Nitrilen **27 I**, 739, 1833; **II**, 2287; **28 I**, 682; **29 II**, 2559; Herst. v. O-Acetylderivv. trinitrosubst. — **25 II**, 93*; Rk.-Geschwindigk. u. Konst.-Einfl. bei d. Benzoylier. einwert. — **27 I**, 269; **II**, 247; Rk.: mit Chloressigsäuren **27 I**, 2412; mit Aminosäuren **28 I**, 409*; mit Mandel- u. Atrolactinsäure **25 I**, 381; mit Opiansäure **25 II**, 1856; mit Phthalaldehydsäuren **27 II**, 2291; mit Oxalsäure (Bldg. v. Vorverbb.) **25 II**, 2146; mit Imidazoldicarbonsäure-4.5 **27 II**, 1699; mit β-Phenylpyridindicarbonsäure **26 II**, 1647; v. mehrwert. — mit Na-Antimonyltartrat **26 II**, 399; mit Citronensäure **25 I**, 521; **26 I**, 670; mit Diphenyldisulfid-2.2′-dicarbonsäure **29 II**, 1003; v. o-Aceto-— mit Essigsäureanhydrid u. Na-Acetat bzw. Säureestern u. Na **26 I**, 1410; v. Phenolaten mit aliphat. Estern in alkoh. Lsgg. **27 I**, 53; mit Allylacetessigester **29 I**, 2648; mit Cyclohexanon-2-carbonsäureestern **28 II**, 2241; mit Phenylcyanbrenztraubensäureester **29 II**, 2461; mit Säurechloriden (Behnsche Synth. d. —-Ketone) **27 I**, 3184; (zur Herst. v. Chalkonen) **27 I**, 282; **28 II**, 1885; (zur Herst. v. Estern) **29 I**, 2235*; **II**, 986; mit Pseudobenzoylekgonylchlorid **26 II**, 1697*; mit Diphenylformamidin **25 I**, 501; mit Anilidimidchloriden **27 II**, 1561; v. Nitro-— mit p-Toluolsulfonylchlorid **25 I**, 953; mit Sulfanilsäureazid **26 I**, 3537; mit Arsonessigsäure u. anderen Arsenverbb. **29 I**, 643; **II**, 417.

Einw. v. Tyrosinase **26 I**, 3064; **28 II**, 156; Verwend. zum Nachw. v. Oxydasen **26 I**, 3478; Red. v. —-Indophenol dch. Citronensaft **28 I**, 219; antioxydierende Wrkg. d. —-Konstituenten v. äth. Ölen auf Pilzoxydasen **29 II**, 2469; Oxydat. an gewaschener Muskulatur **27 I**, 480; Chemismus d. baktericiden Wrkg. **26 I**, 1824; Einfl. d. $[H^{\cdot}]$ auf d. antisept. Wrkg. **26 I**, 3068; baktericide Wrkg. auf Bacillus pestis **29 II**, 56; Steiger. d. desinfizierenden Wrkg. dch. Zusatz v. Rhodanalkali **28 II**, 1799*; Bezieh. zwischen Konst.- u. Desinfekt.-Kraft **27 II**, 958; Einfl. d. Alkylier. u. Arylier. auf d. keimtötende Wrkg. **26 II**, 2566; Desinfekt.-Wrkg.: v. Alkyl-— **29 I**, 1474, 2544; d. Diarylsulfid-— **29 II**, 303; biochem. Abbau in natürl. Wässern **29 I**, 425; Einfl. auf Vitamine u. Vitaminwrkg. **28 II**, 69; **29 I**, 2839; Nitro-— als gewerbl. Gifte **26 II**, 66.

Verwend.: v. Addit.-Verbb. mit bas. Farbstoffen als Heil- u. Desinfekt.-Mittel **29 I**, 1713*; in Seifenlsgg. zur Desinfekt. **25 I**, 2407*; **28 I**, 1890*; **29 II**, 598; Aseptosol, ein neues antisept. Phenol **27 I**, 320; —-Aktivität, —-Kapazität u. —-Pufferwrkg. v. —-Ölen, —-Salben u. —-Campher **29 II**, 1824; Geruchsverbesser. für Desinfekt.-Zwecke **26 II**, 2986*; Verwend.: v. — u. Derivv. in Saatgutbeizen **25 II**, 2088*; **26 II**, 1574*; **27 II**, 1393*; v. kernmercuriert. Derivv. zur Schädlingsbekämpf. **25 I**, 2407*, 2408*; v. Poly-— bei d. Zerleg. v. Emulss. **28 II**, 860; als Zusatz zur Aufschlußsäure für Phosphorit **27 I**, 793*; zum Schutz eiserner Gegenstände vor Rost oder Zerstör. **29 I**, 803*; zur Herst. v. chlorfreiem Camphen aus Pinenchlorhydrat **27 II**, 978*; für Azofarbstoffe **25 I**, 1493; für Anthrachinonfarbstoffe **27 II**, 335*; v. Oxydat.-Prodd. zum Fixieren bas. Farbstoffe auf d. Fasern **26 II**, 2228*; Harzkondensat. bzw. Sulfidier.: mit S u. Verwend. d. Prodd. **25 I**, 1261*, 1670*, 1911*, 2513*; **II**, 771*; **26 I**, 251*, 2853*; **II**, 2226*; **28 I**, 119*; **II**, 294*; **29 I**, 2584*, 2834*; mit S_2Cl_2 u. Verwend. d. Prodd. **25 I**, 1670*; **27 I**, 188*; Verwend. v. Urteer-— zur Herst. harzart. Prodd.: mit Naphthalintetrachlorid **25 I**, 1456*; mit Aldehyden **27 I**, 529*; Überführ. in künstl. Harze u. Resinoide **25 I**, 2729; **II**, 355*; **28 II**, 2756*; s. auch *Phenolaldehydkondensationsprodukte*, S. 1623.

Verwend.: v. Aminothiophenolen zur Vulkanisat. v. Kautschuk **26 II**, 2638*; zum Herauslösen d. Lignins aus Cellulosefasern u. Holz **25 II**, 368*; für Holzimprägnier. **27 I**, 550*; **29 I**, 1171; v. —-haltig. Teerprodd. zur Herst. eines Mittels zur Vertilg. v. Holz- u. Mauerschwamm **27 I**, 1501; zum Trocknen v. nassen Brennstoffen **26 I**, 1751*; v. in — sulfoniert. Harzen als Gerbmittel **25 I**, 2599*; zur biochem. Insulinbest. **26 I**, 991.

Farbrkk.: auf — unt. Verwend. v. H_2O_2 **29 II**, 2703; mit Marquisschem Reagens, Salpetersäure-Formaldehyd-Reagentien u. Erdmanns Reagens **29 I**, 2089; mit Selenigschwefelsäure **26 II**, 925; mit $SbCl_5$ **26 I**, 3417; mit Phosphormolybdänsäure **26 II**, 1555; (Darst. v. Phosphormolybdänwolframsäure) **26 II**, 278; mit Nitroprussidnatrium **26 II**, 2207; mit Aldehyden **27 II**, 2696; mit Holz **27 II**, 1710; Identifizier. mit Hilfe d. Spektroskops **26 II**, 76; Charakterisier.: mit α-Naphthylisocyanat **26 II**, 921; mitt. Benzoylacrylsäure **27 II**, 143; Nachw. (Zusammenfass.) **27 I**, 776; Grenzen d. Nachweisbark. in W. **28 I**, 1217; Nachw.: u. Differenzier. dch. Färb.- u. Fäll.-Rkk. mit Aldehyden u. Dioxyaceton **29 II**, 2702; dch. Indophenolrk. mit 2.6-Dichlor- u. 2.6-Dibromchinonchlorimid **27 II**, 1058, 1657; **29 II**, 202; mit 3.5-Dinitrobenzoylchlorid **26 II**, 2988; v. Pflanzen-— mit Nitriten oder HNO_3 **25 II**, 2073; Derriensche Rk. zum Nachw. v. Aminonitro-— im Harn **25 I**, 1426; elektrometr. Titrat. **28 II**, 1916; **29 I**, 1971; Analysengang v. — **26 II**, 76; Vereinheitlich. d. analyt. Bromier.-Meththb. in Anwend. auf — **28 II**, 88; modifizierte Hirschsohnflasche zur Best. **28 I**, 762; Best.: dch. Acetylier. **29 II**, 2352; in äth. Ölen **26 I**, 1310; **II**, 2124; **28 I**, 2669; in Teerölen **26 I**, 277; **II**, 1109; (App.) **27 I**, 2257; in Urteeren mitt. Glycerin **29 II**, 1111; in Gaswässern u. Abwässern **27 II**, 1531; **29 I**, 2218; **II**, 202; v. hochsd. — in desinfizier. Steinkohlenteer-Kreosot-Ölseifen **28 II**, 1047; im Blut bei Niereninsuffizienz **25 II**, 79; Abtrenn. aus Ölgemischen **29 I**, 2452; Entfern. aus alkoh. Getränken **26 I**, 3104; Best. d. m-Isomeren bei — **25 I**, 415.

Addit.-Verbb.: mit NH_3 **27 I**, 74; **II**, 2665; **29 I**, 47, 48; mit $\gamma.\gamma'$-Dipyridyliumhalogeniden **25 I**, 1995; Verlauf d. Bldg. v. Metallphenolaten aus — u. Metallen **26 I**, 396; Darst. v. K- u. Na-Phenolaten **28 I**, 2388; Regenerier. v. techn. Na-Phenolaten **26 I**, 494*; Herst. d. Ca-Salze d. Tieftemperaturteer-— **25 II**, 2192; Komplexverbb. mit Molybdän-, Wolframsäure u. Mo(V) **26 I**, 1783.

Bibl.: —-Geh. in Tabaken in Bezieh. zu ihrer Farbe u. Qualität **27 I**, [3042]; s. auch *Diphenole*, S. 542; *Organoquecksilberverbindungen*, S. 1552; *Phenoläther*, S. 1623; *Phenolaldehydkondensationsprodukte*, S. 1623.

Phenolglucosidasen s. *Enzyme-Emulsin*, S. 656.

Phenolharze s. *Phenolaldehydkondensationsprodukte*, S. 1623.

Phenolhexabydrid s. *Cyclohexanol*, S. 502.

Phenolhomophthalein s. $C_{21}H_{16}O_4$ [*Formelreg. S. 1000*].

Phenollipoid H, Wrkg. auf d. Tetanustoxin **27 I**, 309.

Phenolnaphthalein s. $C_{24}H_{16}O_2$ [*F.-R. S. 1059*].

Phenoloxydase s. *Oxydasen*, S. 662.

Phenolphthalein (F. 265°), Konst., Indicatorentheorien **27 II**, 2669; **28 II**, 662; Darst. (Übersicht)**27 I**, 1523; (v. Derivv.) **29 I**, 387; **II**, 878; katalyt. Darst. aus Phenol u. Phthalsäureanhydrid **26 II**, 753; **29 I**, 2156; Bldg.: aus Phenol u. 1.8-Naphthalylchlorid **25 I**, 71; aus Phenolphthalol (+ Oxydasen) **26 I**, 2468; Herst.: v. gelbem — aus rohem — **29 II**, 1072*; v. amorphem — aus krystallin. **26 I**, 3632*; v. fein verteiltem — **29 I**, 2237*; Reinig. **26 II**, 1195*; (Abführmittel aus d. Rückständen) **29 I**, 2444*; Absorpt.-Spektr. **25 I**, 375; **26 II**, 1416; **27 II**, 2671; **28 II**, 2624; (in neutralen u. verschieden stark alkal. Lsgg. in A.) **28 II**, 2624; Farbe u. Farbgleichgew. d. — u. seiner Derivv. **28 I**, 2351; Transmiss.-Vermögen d. wss. Lsg. **27 I**, 2451; Verh. als Indicator, Dissoziat.-Konstante **25 I**, 1421; **29 I**, 1216; Salzfehler als Indicator **25 II**, 219; **29 II**, 1040; Farbumschlag (Erklär.) **28 I**, 508; (Einfl. hydrophiler Kolloide) **27 I**, 1558; photochem. Umlager. **26 I**, 923; neue J-Derivv., Nitrier. **28 II**, 984; Beeinfl. d. Farbe dch. Piperidin **26 II**, 2063; Rk.: mit Chlf. u. NaOH **29 I**, 2762; mit Resorcin **25 I**, 1994; mit Säurechloriden **27 II**, 1727; mit diazotiert. Arsanilsäuren **25 II**, 2055.

Giftigk. **28 II**, 1232; pharmakol. Verh. v. Derivv. **25 I**, 1340; abführende Wrkg. v. — u. Derivv. **25 II**, 839; **27 II**, 1726; anthelmint. Wrkg. **25 I**, 1626; Verwend.: in Wurmtabletten **26 I**, 3612; zur Herst. v. Abführmitteln **26 II**, 2460*; in Kaugummi **28 I**, 548*; d. Alkalisalze zur Beseitig. d. korrodierenden Eigg. v. Spiritus **29 II**, 3268*; —-Verbb. für diagnost. Zwecke **26 I**, 3611; Verwend.: in d. Gasanalyse **26 II**, 624*; beim Nachw. der Zers. des Narkose-Äthers **25 I**, 996; als Indicator **26 I**, 984, 3566; **II**, 796; **27 II**, 1402; **28 I**, 1208; (Empfindlichk. gegen KOH u. $Ca(OH)_2$) **29 II**, 1327; in einem d. Entsäuer. d. Mundhöhle anzeigenden Mundspülmittel **27 II**, 1053*; —-Rk. zum Nachw. von Carbonat in Na-Bicarbonat **25 II**, 844; Empfindlichk. d. —-Probe für Blut **26 II**, 1998; Nachw. in Schokoladezubereitt. **25 II**, 2111; Metallverbb. (Darst., Eigg.) **29 I**, 2532.

Bibl.: Über — u. —-Derivv. **28 I**, [1048].

Phenolphthaleingrün, Darst., Eigg., Hydrochlorid **29 I**, 2763.

Phenolphthaleinoxim s. $C_{20}H_{15}O_4N$ [*Formelreg. S. 979*].

Phenolphthalin s. $C_{20}H_{16}O_4$ [*Formelreg. S. 967*].

Phenolphthalol s. $C_{20}H_{18}O_3$ [*Formelreg. S. 968*].

Phenolphthalon, Wrkg. auf d. Darm **25 II**, 839.

Phenolrot (**Phenolsulfophthalein, Phenolsulfonphthalein**), Darst. aus Saccharin u. Phenol **28 II**, 886; Erkenn. d. Äther von Orndorff u. Sherwood als Dimethyl- u. Diäthyläther **25 I**, 1071; Absorpt.-Spektr. **28 II**, 2624; **29 II**, 832; Einfl. hoher Alkalikonz. auf d. Farbe **25 II**, 1197; Transmiss.-Vermögen d. wss. Lsg **27 I**, 2451; Umschlagsbereich in Aceton-W. **26 I**, 3258; Adsorpt. dch. Proteine **25 II**, 2251; (Befrei. dch. gallensaure Salze) **25 II**, 2067; elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier **28 I**, 2367; Verteil. in Lösungsmm. mit verschied. DE. **26 II**, 1610; Bromier. **28 II**, 886; Kuppl. mit diazotiert. Arsanilsäuren **25 II**, 2055.

Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016; Vitalfärb. mit — **29 II**, 1418; Verlauf d. Ausscheid.-Kurve aus d. Organism. **25 II**, 667; **26 II**, 2084; Speicher. in bzw. Ausscheid. dch. d. Niere **25 I**, 862, 2169; **26 II**, 2737; **27 I**, 1701; (Einfl. d. $MgSO_4$) **27 II**, 1729; (Einfl. d. intravenös. Infus. d. Ringerlös.) **27 I**, 1860; (nach Zufuhr von Kaffeinderivv.) **27 I**, 2214; Entfern. nach d. Einnahme v. Milchserum **28 II**, 1460; Verh. im Hundeorganism. nach Novasuroldiurese **27 II**, 716; Adsorpt. im Blute verschiedener Tiere **28 I**, 1054; Verwend.: in Mischindicatoren für d. Acidimetrie **28 I**, 1208; als Indicator für automat. Titratt. mit d. lichtelektr. Zelle **28 II**, 1129; Salzfehler **29 II**, 1040; Eiweißfehler bei d. p_H-Best. mit — **27 II**, 465; Verh. als Indicator bei d. bakteriolog. p_H-Best. **26 II**, 2091; Verwend. in d. Harnanalyse **26 II**, 281, 1558; **29 II**, 2232; s. auch *Indicatoren*, S. 989.

Phenolsulfonaphthalein s. $C_{23}H_{16}O_5S$ [*Formelreg. S. 1050*].

Phenolsulfonphthalein s. *Phenolrot*, S. 1628.

Phenolsulfonsäure s. $C_6H_6O_4S$ [*F.-R. S. 158*].

Phenolsulfophthalein s. *Phenolrot*, vorsteh.

Phenolwässer s. *Abwässer*, S. 5, 8; *Leuchtgas*, S. 1251.

Phenonaphthazin s. $C_{16}H_{10}N_2$ [*F.-R. S. 800*] unt. *Benzophenazin*.

Phenonaphthosafranin[base], —-Farbstoffe **28 I**, 3000*; Sulfonier. v. Derivv. **28 I**, 3001*.

Phenoplaste s. *Phenolaldehydkondensationsprodukte*, S. 1623.

Phenosafranin, Gültigk. d. Beerschen Gesetzes für wss. Lsgg. **26 II**, 2400; Einfl. auf d. Potential v. Zuckerlsgg. **29 I**, 1438; Dunkelwrkg. auf Diastase **29 II**, 1167; Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016; photochem. Sensibilisier. dch. Chlorophyll **29 II**, 389; Ausbleich. (+ ZnO) **28 I**, 2488; (Sensibilisier. dch. Thiosinamin u. Derivv.) **29 I**, 22; ausbleichende Wrkg. auf photograph. Emulss. **28 I**, 782; (Umkehrerscheinungen) **29 II**, 2137; Zeiteffekt bei d. Ausbleich. d. latenten Bildes dch. — **27 II**, 1323; Entw.-Beeinfluss. dch. — **28 II**, 2216; (Verhinder. d. Schleierbldg.) **25 I**, 2752; Anfärb. v. Halogensilber mit — **29 I**, 3168; Wrkg. als Sensibilisator: auf AgJ-Schichten **28 I**, 2339; **II**, 839; (Ausbleich. mit — imprägnierter, vorbelichteter Diaplatten) **29 I**, 1300; auf Fluorescein **28 I**, 2488; dch. — sensibilisierte Photolyse in Lsgg. aus $AgNO_3$ u. einem Red.-Mittel **27 II**, 2380; Wrkg. als Desensibilisator **26 II**, 968, 1232; **27 I**, 2264, 3239; **28 I**, 463, 628; (Beeinfluss. dch. Bromacceptoren) **27 I**, 2263; Farbrkk. bei d. Diazotier. u. Kuppel. **28 II**, 2346; vgl. auch *Safranin*, S. 1802.

Phenoxarsin s. $C_{12}H_9OAs$ [*Formelreg. S. 595*].

Phenoxazon s. $C_{12}H_7O_2N$ [*Formelreg. S. 592*].

Phenoxselenin s. $C_{12}H_8OSe$ [*Formelreg. S. 593*].

Phenoxtellurin s. $C_{12}H_8OTe$ [*Formelreg. S. 593*].

Phenoxthionin s. $C_{12}H_8OS$ [*Formelreg. S. 593*].

Phenoxyessigsäure s. $C_8H_8O_3$ [*F.-R. S. 282*].

Phentriazol s. $C_6H_5N_3$ [*Formelreg. S. 119*].

Phenylacetaldehyd s. C_8H_8O [*F.-R. S. 280*].

Phenylacetat s. $C_8H_8O_2$ [*Formelreg. S. 281*].

Phenylacetylen s. C_8H_6 [*Formelreg. S. 275*].

Phenyläthylalkohol s. $C_8H_{10}O$ [*Formelreg. S. 285, 286*].

Phenyläthylamin s. $C_8H_{11}N$ [*F.-R. S. 289*].

Phenyläthylen s. *Styrol*, S. 1980.

Phenylalanin s. $C_9H_{11}O_2N$ [*Formelreg. S. 397, 398*].

Phenylamin s, *Anilin*, S. 131.

Phenylanthracen s. $C_{20}H_{14}$ [*Formelreg. S. 962*].

Phenylarsinsäure s. $C_6H_7O_3As$ [*F.-R. S. 162*].

Phenylazid s. $C_6H_5N_3$ [*Formelreg. S. 119*].

Phenylbenzoat s. $C_{13}H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 634*].

Phenylbenzoesäure s. $C_{13}H_{10}O_2$ [*F.-R. S. 634*].

Phenylbromid s. C_6H_5Br [*Formelreg. S. 120*].

Phenylcarbimid s. C_7H_5ON [*Formelreg. S. 220*].

Phenylchlorid s. C_6H_5Cl [*Formelreg. S. 119*].

2-Phenylcinchoninsäure s. *Atophan*, S. 216.

o-**Phenylendiamin** (**1.2-Phenylendiamin, 1.2-Diaminobenzol**), Bldg.: aus o-Nitranilin **26 I**, 1398, 1544; **29 II**, 416; aus Hansagelb **28 II**, 2366; Röntgenogramm **28 I**, 638; Zustandsdiagramm v. binär. Systemen: mit Benzhydrol **25 I**, 2627; mit organ. Säuren **26 I**, 2094; Leitfähigk. v. binär. Systemen mit Phenolen **29 I**, 966; Dissoziat.-Konstanten, Chlorhydrate **26 I**, 2669; **28 I**, 1624; Salzbldg. mit organ. Säuren in alkoh. Lsg. **26 II**, 2879; **27 I**, 3057, 3058.

Umlager. in —-Brenzcatechin-Gemischen dch. Erhitzen **28 I**, 189; Rk.: mit Schwefelchloriden **28 II**, 291*; mit Chlorsulfonsäure **29 II**, 658*; mit $HgJO_3$ bzw. $HBrO_3$ **26 I**, 1995; mit Thiophosgen **26 I**, 630; mit Nitrobenzol **28 I**, 200; mit 4-Chlorpyridin **25 I**, 87; mit Phenylnaphthylglyoxalin **26 I**, 2469; mit o-Aminophenylhydrazin **26 II**, 213; mit Oxychinoxalinen **25 I**, 1609; mit Pyrogallol-1-methyläther (+ PbO_2) **29 II**, 2334; mit Chlornitrophenylschwefelchlorid **28 II**, 998; mit Thiocarbanilid **28 I**, 1772; mit o-Tolylsenföl bzw. Phenylisocyanat **29 II**, 1011; mit Äthylxanthogenameisensäureäthylester **29 I**, 2779; mit Phenyldithiocarbazinsäuremethylester **28 II**, 991; mit 2.4-Dinitrobenzaldehyd **29 II**, 2324; mit Oxymethylenphenylacetaldehyd **28 I**, 680; mit Aldehyden bzw. Acetonen **28 II**, 1568; mit d. Prod. d. photochem. Zers. v. Glyoxal **29 I**, 849; mit Dimethylaminooxyphenoxazon **26 II**, 2918; mit 6-Aldehydocumarin **28 II**, 2014; mit Aldehydophenolphthalein **29 I**, 2762; mit Dibromallobetulon **29 I**, 1571; mit -CO-CO-Diketonen **25 I**, 2073; **26 I**, 120; **27 I**, 1463; **28 I**, 2083; **29 II**, 2448; mit o-Chinonen **25 I**, 524, 1207, 2230; **26 I**, 404, 935, 3046; **II**, 220, 582; **27 I**, 735, 1223*, 1475, 1593; **II**, 694, 704, 820; **29 I**, 1462; **II**, 47; mit 2.3-Dibromnaphthazarin **28 I**, 507; mit Cumarandionen **25 I**, 2309, 2561, 2562, 2563; mit 2-Thionaphthen- bzw. 2-[Indol]-1′-3-oxynaphthalinindolignon **25 II**, 814; mit 2-Amino-3-anilino-7-oxyaposafranon, 2.3-Dioxynaphthophenazin bzw. 2-Amino-3-anilinoflavindulin **25 I**, 1605, 1606; mit 2-Oxyisorosindon bzw. 6-Acetamino-2.3-dioxynaphthophenazin **27 II**, 87; mit Dioxythymochinon **29 I**, 534; mit Diphenylparabansäuren **28 I**, 1772; mit Anthrachinondichlorketodihydro-2.1-thiazin **26 II**, 2231*; mit Diacetylmonoxim **29 I**, 2651; mit Diiminobrenzcatechin **25 I**, 527; Acetylier. **28 I**, 1657; Kondensat. mit Carbonsäuren **28 II**, 2466; Einw. v. HCl auf d. Monoformiat **28 II**, 2466; Rk.: v. — u. Derivv. mit Alkoxy- oder Aryloxyessigsäuren **27 II**, 978*; **28 II**, 989; mit 4-Oxy-2.2-dimethylcyclopentenoncarbonsäuren **28 I**, 901; mit 4-Methoxy-2-oxybenzoylameisensäure **25 I**, 2564; mit Methoxyphenylbrenztraubensäuren **28 II**, 568, 1558; mit Balbianoscher Säure **28 II**, 2351; mit d. Oxylacton d. α-Keto-β.β.γ.γ-tetramethylglutarsäure **27 I**, 2643; mit 3-Mercapto-2-chinolon-4-carbonsäure **27 I**, 608; mit Dioxyweinsäure **29 I**, 3107; mit α-Ketocyclopentan-1.1-diessigsäure **28 II**, 2349; mit Naphthalin-1.4.5.8-tetracarbonsäure(anhydrid) **26 I**, 1053*; **27 I**, 1230*, 1231*; **II**, 337*; mit Perylentetracarbonsäure **25 I**, 2666*; mit Dichlorperylentetracarbonsäure **28 II**, 813*, 1946*; mit Naphthalsäureanhydrid **25 I**, 519; **26 I**, 1407; mit Naphthalsäureanhydriden **29 I**, 1748*; mit Camphersäureanhydrid **25 II**, 1864; mit Benzanthronperidicarbonsäureanhydrid **29 II**, 662*; mit Phenyl-4-pyridylbrenztraubensäureäthylester **26 I**, 1155; mit β-Chlorpropionylchlorid bzw. β-Chlorbutyrylchlorid **27 I**, 2548; mit Acetanilid **29 I**, 3090; mit Acetylformhydroxamsäure **26 II**, 381; mit α-Benzoylformhydroxamsäureoxim **25 II**, 1600; mit β-Sulfobuttersäure **26 I**, 1792, 1793; mit α-Sulfovaleriansäure **27 I**, 1147; mit Trichlormethansulfonsäurechlorid **27 I**, 1815; mit Trimethylenbissulfochlorid bzw. Phenoxyphosphoroxydichlorid(derivv.) **26 I**, 628; mit p-Tolylsulfophosphordichlorid **25 II**, 568; mit o-Bromphenylarsinsäure **28 II**, 2496.

Einfl. auf Oxydored. u. CO_2-Entw. dch. Hefeenzyme **27 II**, 2610; Hautüberempfindlichk. gegen — **28 II**, 2485; Verwend.: für Azofarbstoffe **27 II**, 333*; zur Konservier. v. Ölen **28 I**, 3022*.

Br-Titrat. **25 I**, 415.

Komplexverbb.: mit Cd, Co, Cu, Ni u. Zn **29 II**, 867; (Raumbeanspruch.) **29 II**, 965; mit Cd u. Zn **29 I**, 1432, 1613*; mit Co **26 I**, 609; mit Ni **27 I**, 2452; **II**, 2664; mit Sn **26 I**, 58; Hydroferricyanid **25 I**, 1318; Salz mit Komplexen aus Molybdän-, Wolframsäure u. Mo(V) mit Polyphenolen u. Phenolsäuren **26 I**, 1784; Mol.-Verbb.: mit 2.4-Dinitrophenol **27 I**, 1013; mit Sarkosinanhydrid **27 I**, 3196.

m-**Phenylendiamin (1.3-Phenylendiamin, 1.3-Diaminobenzol)**. Darst. aus m-Dinitrobenzol **26 I**, 497*; **27 II**, 976*; **28 I**, 2539*; Bldg. aus m-Nitranilin u. N_2H_4 **26 I**, 1544; **29 II**, 416; Darst. aus Resorcin u. NH_3 (+ Al_2O_3) **27 I**, 1000; Röntgenogramm **28 I**, 638; Zustandsdiagramm v. binär. Systemen: mit Triphenylmethan **26 I**, 2874; mit organ. Säuren **26 I**, 2094; therm. Anal. d. ternär. Syst. mit Benzoesäure u. Salicylsäure **29 II**, 873; Beweg. auf Grenzflächen **27 I**, 708; Dissoziat.-Konstanten **26 I**, 2669; **28 I**, 1624; Leitfähigk. v. binär. Systemen mit Phenolen **29 I**, 966; Salzbldg. mit organ. Säuren in alkoh. Lsg. **26 II**, 2879; **27 I**, 3057, 3058.

Umlager. in —-Hydrochinon-Gemischen dch. Erhitzen **28 I**, 189; Bromier.-Geschwindigk. **26 I**, 62, 897; Jodderivv. **27 II**, 1253; Rk.: mit Chlorsulfonsäure **27 II**, 1023; **29 II**, 658*; mit Kohlensuboxyd **25 I**, 82; mit β.β′-Dichlordiäthylsulfid **26 I**, 1196; mit K-Cyanat **28 I**, 1283; mit C_2H_5NCO **28 I**, 186; mit 6-Aldehydocumarin **28 II**, 2014; mit Dibenzoylmethan **28 I**, 205; Kuppel.: mit Diazobenzolchlorid **26 II**, 1200*; vgl. auch **26 II**, 585; mit 2-Thienyldiazoniumchlorid **26 II**, 898; Rk.: mit 4-[p-Oxyphenyl]-2.6-diphenylpyryliumchlorid **25 I**, 1085; mit Chlornitrobenzoesäuren (+ Cu) **27 II**, 2449; mit Cinnamoylameisensäure **27 II**, 825; mit Imidazoldicarbonsäure-4.5 **27 II**, 1700; mit Thiodiglykolsäure **29 I**, 1111; mit β-Chlorpropionylchlorid **27 I**, 2548; mit saur. Formamidsulfat **29 I**, 805*; mit Acetanilid **29 I**, 3090; mit 4-Nitro-1-chlorbenzol-2-sulfonsäure **28 I**, 1717*; **29 II**, 2513*; mit 1-Chlor-2.4-dinitrobenzol-6-sulfonsäure **29 I**, 3091; mit o-Bromphenylarsinsäure **28 II**, 2469; Einw. auf d. Blutfarbstoff **26 II**, 225.

Einfl. auf Oxydored. u. CO_2-Entw. dch. Hefeenzyme **27 II**, 2610; Hautüberempfindlichk. gegen — **28 II**, 2485; Verwend.:

für Azofarbstoffe **26 I**, 1044*, 1047*; **II**, 2947*; **27 II**, 335*, 1095*; **28 I**, 2997*; **II**, 1945*; zur Darst. v. Direkttiefschwarz E **27 I**, 1370; zur colorimetr. Best. v. NO_2 in Koksofengas **29 II**, 1367; d. Hydrochlorids zur Zerstör. d. Aldehyds bei d Fuselölrk. d. D.A.-B.*6* für absol. A. u. Spiritus **29 I**, 2801; Reagens auf freies Br **26 II**, 3065; Br-Titrat. **25 I**, 415.

Komplexverbb.: mit Cd u. Zn **29 I**, 1613*; mit Co **26 I**, 609; mit Sn **26 I**, 58; Hydroferricyanid **25 I**, 1318; Addit.-Verb.: mit Diaminotriphenylmethan **28 II**, 661; mit 2.4-Dinitrophenol **27 I**, 1013; mit Sarkosinanhydrid **27 I**, 3196; Benzolsulfonsäuresalz **25 I**, 486.

p-**Phenylendiamin (1.4-Phenylendiamin, 1.4-Diaminobenzol, Ursol)**, Darst.: aus p-Dichlorbenzol **25 II**, 1800*; **29 II**, 1466*; aus p-Nitranilin **25 II**, 26; **26 I**, 1544; **27 II**, 976*; **28 I**, 2539*; **29 II**, 416; Bldg.: aus 2.4.6-Tribrom-4-nitroazoxybenzol **28 I**, 33; aus p-Benzochinondioxim dch. phytochem. Red. **27 I**, 1032; Halogenderivv. **27 II**, 1253; Diphenylderivv. **27 I**, 730; Diacylderivv. **27 II**, 1830; Einw. v. salpetriger Säure auf subst. — **27 II**, 1818.

Röntgenogramm **28 I**, 638; kryst.-fl. Eigg. **27 II**, 2645; Fluorescenz **25 II**, 1242; Fluorescenzspektr. **25 I**, 198; elektr. Moment **28 II**, 2107; **29 II**, 1384; Beeinfluss. d. Löslichk. dch. Salze **27 I**, 1117; Zustandsdiagramm v. binär. Systemen: mit Benzhydrol **25 I**, 2627; mit organ. Säuren **26 I**, 2094; mit Benzoesäure **26 I**, 1499; Adsorpt.-Potentialdifferenz an d. Trenn.-Fläche Luft/wss. Lsg. **27 I**, 40; Dissoziat.-Konstanten, Chlorhydrate **26 I**, 2669; **28 I**, 1367, 1624; **29 I**, 3074; Leitfähigk. v. binär. Systemen mit Phenol, Brenzcatechin, Resorcin, Hydrochinon **29 I**, 966; Salzbldg. mit organ. Säuren in alkoh. Lsg. **26 II**, 2879; **27 I**, 3057, 3058; potentiometr. u. spektrophotometr. Unters. d. — u. d. Merichinons aus — **29 II**, 3153; Konst.: holo- u. merichinoider Verbb. aus — **26 II**, 2427; **28 I**, 2943; d. v. Bandrowski bei d. Oxydat. v. — erhaltenen Base **29 II**, 556; Beschleunig. d. Luftoxydat. dch. koll. Ag **27 II**, 2375; Oxydat.: mit O_2 (+ Adrenalin) **26 II**, 2383; mit H_2O_2 in Ggw.: v. Fe-Salzen **27 II**, 1659; v. CH_2O (Vergl. mit d. Rkk. natürl. Peroxydasen) **26 I**, 125; Verwend. d. spontan. Oxydat. v. — u. α-Naphthol als Zellatm.-Modell (Einfl. v. Metallen) **26 II**, 696; Oxydat. mit Chlorwasser **29 II**, 3153; antioxygene Wrkg. **26 II**, 1818; (auf Paraffin-KW-stoffe) **27 I**, 2164.

Umlager. in —-Phenol-Gemischen dch. Erhitzen **28 I**, 189; Rk.: mit S (u. Verwend. d. Prod.) **28 I**, 596*; mit SO_2 (u. Verwend. d. Prod. **28 I**, 2768*; mit Schwefelchloriden **28 II**, 291*; mit Chlorsulfonsäure **27 II**, 1023; **29 II**, 658*; mit CS_2 **27 I**, 369; mit Kohlensuboxyd **25 I**, 82; mit Nitrobenzol **27 I**, 2296; mit 4,6-Dinitro-1-chlor-2-brombenzol **25 I**, 953; mit Nitrostyrol **27 II**, 813; mit Chlorchinazolinen **29 II**, 654*, 2504*; mit α-Naphthol (+ Kolloide) **25 II**, 1047; mit β-Naphthol bzw. Orange II u. Bisulfit **26 I**, 682; mit Resorcin + $NaHSO_3$ **29 I**, 2179, 2181; gemeinsame Oxydat.: mit Oxynaphthalinen **27 I**, 1748*; mit 1.3-Di-[4'-alkoxyphenylamino]-naphthalin **27 II**, 337*; Rk.: mit β.β'-Dichlordiäthylsulfid **26 I**, 1196; mit Chlornitrophenylschwefelchlorid **28 II**, 998; mit Harnstoff **27 I**, 804*; mit Cyanurchlorid, 1.3-Diaminobenzol-4-sulfonsäure u. Anilin bzw. 1-Amino-3-formylaminobenzol **25 II**, 777*, 780*; mit $H_3Fe(CN)_6$ **25 I**, 1318; mit CH_2O **25 I**, 1658*; mit Oxymethylfurfurol **26 II**, 1892; mit Aldehydocumarin **28 II**, 2014; mit Aldehydophenolphthalein **29 I**, 2762; mit Aminohalogenanthrachinonen **29 II**, 2511*; mit Alkoxyaminoanthrachinonen **28 I**, 3119*; mit 4(2)-[p-Oxyphenyl]-2(4).6-diphenylpyryliumchlorid **25 I**, 1085; mit hochmol. Fettsäuren **25 I**, 897*; mit Chlornitrobenzoesäuren **26 II**, 2914; **28 I**, 1398; mit Cinnamoylameisensäure **27 II**, 825, 826; mit β-Chlorpropionylchlorid **27 I**, 2548; mit Acetanilid **29 I**, 3090; mit aromat. o-Oxycarboxysulfinsäuren **29 I**, 2583*; mit 4-Nitro-1-chlorbenzol-2-sulfonsäure **28 I**, 1717*; mit Aminodiphenylamin-2-sulfonsäuren **29 II**, 2513*; mit 2-Naphthol-7-sulfonsäure **27 II**, 338*; mit Schwefligsäureestern d. Phenol- oder α-Naphtholreihe **28 I**, 2310*; Einw. auf d. Blutfarbstoff **26 II**, 225.

Biol. Oxydat.: an Gewebe **25 II**, 479; **27 I**, 480; (Einfl. v. K-Tellurit) **28 II**, 1118; im Muskel bei Ggw. v. Insulin **26 I**, 2377; Hautüberempfindlichk. gegen Ursol **28 II**, 2485; passive Übertrag. d. Überempfindlichk. gegen Ursol **26 II**, 2450; Ursol-Anaphylaxie **26 II**, 1762; **29 II**, 589; Ursol-Schäden in d. Rauchwarenindustrie **29 II**, 1443; Giftwrkg. **26 II**, 1071; Ödembldg. dch. — **25 I**, 704; (Verhinder. dch. verschied. Arzneimittel) **26 I**, 2811; **27 I**, 2330; **28 II**, 1581; Labyrinthitis dch. — **28 II**, 468; Wrkg. auf d. Froschherz **27 II**, 2690.

Verwend.: mit A. als Inecto-Rapid **25 II**, 481; zum Haarfärben **27 I**, 2360*; **29 II**, 2910; zum Färben v. Fellen u. Haaren **25 I**, 2660*; in Gemischen als Lötmittel für Al **29 II**, 2497; zum Färben v. Celluloseacetatseide **27 I**, 1218*; **29 I**, 1153*; für Azofarbstoffe **27 II**, 333*, 1092*; **28 I**, 418*; Herst. von Färbb. unter —-Bister **25 I**, 905; Verwend.: als Katalysator bei d. Herst. v. Phenolaldehydkondensat.-Prodd. **26 II**, 1595*, 2501*; zur Härt.-bei d. Herst. v. Kondensat.-Prodd. aus Phenolen u. C_2H_2 **26 II**, 1472*; d. Kondensat.-Prodd. mit Aldehyden zum Tränken v. Isolierbändern **26 II**, 2857*; v. Derivv. zur Verbesser. d. Alter.-Eigg. v. Kautschuk **29 I**, 155*; **II**, 2836*; zur Konservier. von Ölen **28 I**, 3022*; d. Chromats d. einseit. diazotierten — zur Herst. v. Photokopien u. Lichtpausen **29 II**, 123*; zum Unlöslichmachen d. Gelatine photograph. Platten **27 I**, 224; als photograph. Entwickler **26 II**, 1724; **29 II**, 3096; abschwächende Wrkg. auf d. latente photograph. Bild **27 I**, 3239; **II**, 774, 2375; **28 I**, 1487.

Verwend.: zur S-Best. in Mineralwässern **28 II**, 1602; zum Nachw. oxydierend. Fermente **27 I**, 110, 2083; **29 II**, 3042; v. Oxydat.-Rkk. mit — in d. Bakteriologie **29 II**, 614.

Br-Titrat. **25 I**, 415.

Komplexverbb.: mit Cd, Co u. Zn **29 II**, 868; mit CO **26 I**, 609; mit Hg u. Zn **29 I**, 1613*; mit Pt **28 I**, 669; mit Sn **26 I**, 58; Mol.-Verbb. mit $\gamma.\gamma'$-Dipyridylderivv. **25 I**, 1995; Salz: mit Komplexen aus Molybdän- u. Wolframsäure u. Mo(V) mit Polyphenolen u. Phenolsäuren **26 I**, 1784; mit Benzolsulfonsäure **25 I**, 486.

Phenylendiaminsulfonsäure s. $C_6H_8O_3N_2S$ *[Formelreg. S. 188]*.

o-**Phenylenoxamid** s. $C_8H_6O_2N_2$ *[F.-R. S. 308]*.

Phenylenoxyd s. $C_{12}H_8O$ *[Formelreg. S. 570]*.

Phenylessigsäure s. *α-Toluylsäure*, S. 2046.

Phenylglycin s. $C_8H_9O_2N$ *[Formelreg. S. 321, 322]*.

Phenylglyoxalase s. *Ketonaldehydmutasen*, S. 659.

Phenylglyoxylsäure s. $C_8H_6O_3$ *[F.-R. S. 278]*.

Phenylharnstoff s. $C_7H_8ON_2$ *[Formelreg. S. 240]*.

Phenylhydrazin, Darst.: aus Diazobenzol mit SO_2 **27 II**, 50; aus $C_6H_5 \cdot N : NCl$ bzw. $C_6H_5 \cdot N : N \cdot SO_3K$ **29 II**, 1656; Bldg. aus d. Rk.-Prod. v. $C_6H_5 \cdot N_2Cl$ mit p-Toluolsulfonmethylamid **28 II**, 2132; wirkl. u. angebl. 3,4-Dibrom-— **25 II**, 1026; o-Amino-— u. dess. heterocycl. Derivv. **26 I**, 683; **II**, 212; Verss. zur Synth. d. o-Mercapto-— **29 I**, 2970; Oxydat. v. tert. Derivv. **28 II**, 2347; Bromier. v. Acylderivv. **25 II**, 1845; Einw. v. Halogenverbb. auf Derivv. **27 I**, 2315; Rk. v. halogensubstit. Derivv.: mit Chloral **29 I**, 223; mit Dioxyweinsäure **27 II**, 1571.

Verbrenn.-Wärme **26 I**, 600; Doppelbrech. u. mol. Gestalt **26 I**, 1113; Teslaluminescenzspektr. **26 I**, 2535; therm. Analyse d. Syst. mit Essigsäure **29 II**, 1284; Beweg. auf Grenzflächen **27 I**, 708; Wrkg. auf d. Fluorescenz v. Uranin **27 II**, 2152; Einfl. auf d. Blaufärb. v. Spirodipyranen d. Naphthalinreihe **27 I**, 2316; photochem. Verss. mit — als anod. Depolarisator **29 II**, 389; antioxygene Wrkg. **27 I**, 397; Einfl. auf d. Bldg. v. Sulfhämoglobin **25 II**, 41; elektr. Leitfähigk. v. Tropfen aus Undecan + — während d. beginnenden Verbrenn. **27 II**, 1336.

Katalyt. Zers. v. — u. Derivv. **25 II**, 1860; Zerfall in Ggw. seiner Salze **27 II**, 419; Rk.: mit Pb-Oxyden u. Hg-Chloriden **28 II**, 232; mit CS_2 u. C_3H_7J **27 I**, 609; mit Cetyljodid **29 II**, 305; mit $C_6H_5 \cdot CHCl_2$ bzw. $C_6H_5CCl_3$ **26 I**, 3156; mit 3,5-Dinitro-2-bromxylol-1,4 **27 II**, 692; mit Nitrostyrol **27 II**, 812; mit Bromcyclohexan **27 I**, 2303; mit γ-Chlorpyridin **26 I**, 2352; mit Furazan(derivv.) **28 I**, 494; mit Difluorenylstickstoff **27 II**, 1269; Einw. d. —-Bisulfitgemisches: auf Azofarbstoffe **26 I**, 677; auf Naphthole **27 I**, 1468; **II**, 2749; (Mechanism.) **29 II**, 3014; auf Resorcin **29 I**, 2180; Oxydat. d. Alkohole mit — **28 II**, 880; Red. d. Oxyazoverbb. mit — **28 II**, 879; Rk.: mit β,β′-Dichlordiäthylsulfid **26 I**, 1196; mit Harnstoff **29 II**, 724; mit α-Dinitroaryl-β.β-alkylnitroharnstoffen **25 II**, 1151; mit Dicyandiazid **28 II**, 875; mit Allylsenföl **27 II**, 428; mit Phenylisothiocyanat **29 II**, 869; mit m-Tolylsenföl **27 II**, 1707; mit Chlorkohlensäureestern **25 I**, 1998; **26 II**, 1151; mit Äthylxanthogenameisensäureäthylester **29 I**, 2779; mit Cyanamidodithiokohlensäuredimethylester **29 I**, 896; mit Chloral bzw. Bromal **28 I**, 693; mit Anhydrotris-o-aminobenzaldehyd u. Eg. **26 II**, 1942; mit p-Methoxyzimtaldehyd bzw. 5-[p-Methoxyphenyl]-pentadienal-1 **29 I**, 2752; mit Glyoxal **26 II**, 379; mit d. Prod. d. photochem. Zers. v. Glyoxal **29 I**, 849; mit Glycerinaldehyd bzw. Dioxyaceton **28 I**, 1848; mit ungesätt. Aldehyden u. Ketonen **26 I**, 661; mit Phenylisopropylketon **29 I**, 2534; mit Acetophenonen **27 I**, 1464; **28 I**, 1417; mit Propionyl-KW-stoffen **28 I**, 56; mit Acetylphenylacetylen **26 I**, 3547; mit Desoxybenzoin **25 I**, 2698; mit Cyclohexanonen **25 II**, 1861; **26 II**, 2717; **28 I**, 203; mit Hydrindonen **26 I**, 379, 1542; mit Thiobenzophenon **28 II**, 759; mit Oxymethylenketonen **25 I**, 1990; **26 I**, 1644; **II**, 413; **27 I**, 98, 1950; **28 I**, 922; mit p-Oxybenzalacetophenon **25 I**, 1200; mit Benzoylaceton **26 I**, 3547; mit Dibenzoylacetylen **27 II**, 2666; mit Diacylfuroxanen **27 II**, 1700; **29 I**, 892; mit [Arylaminoazo]-acetylacetonen u. deren Spaltprodd. **25 II**, 1522; mit Uracilen **25 II**, 301; Red. v. Chinonen mit — **28 II**, 1215; Rk.: mit Phenylnaphthotriazolchinonen **26 II**, 582, 584; **27 I**, 1475; **29 II**, 47; mit Diacetonmannose **26 II**, 1130; mit Lävulosecaramel **26 II**, 2697; Mechanism. d. Osazonbldg. mit Zuckern **28 II**, 873; Rk.: mit β-Äthoxycrotonaldehyddiäthylacetal **26 II**, 413; mit Glyoximen u. Oximen **26 I**, 949; mit d. Peroxyd d. Dibenzoylglyoxims **25 I**, 2071; mit Semicarbazonen **25 I**, 63; **26 II**, 3094; mit Acetophenonanilen **25 I**, 2697; mit 2-Benzylhydrindonphenylhydrazon **25 II**, 2144; mit Ketenen **25 I**, 81; mit Diphenylketen **28 I**, 3077; mit Tetramethylindoleniniumjodid bzw. Chinaldinanhydrobase **26 II**, 2724; **27 I**, 285; mit Nitromandelsäurenitrilen **25 II**, 301; mit N.N′-Äthylenbis-[α-acetyldiacetonitril] bzw. N-Acetylbenzoylacetonamin **27 II**, 2397; mit Hg(II)-Acetat **25 II**, 1845; mit Fettsäuren u. Fetten **26 I**, 1135; **27 II**, 2276; mit Propionsäure + Dipropionamid **27 II**, 431; mit Crotonsäure **28 I**, 586*; mit aromat. Dithiosäuren **29 II**, 2045; mit Acetanhydrid + $HClO_4$ **27 I**, 2078; mit Δ^3-Penthien-4-ol-3-carbonsäureäthylester **27 I**, 2422; mit β-Ketonsäureestern **26 I**, 2670; **II**, 413; **28 II**, 147; (mit Acetessigestern) **26 I**, 3333; **27 I**, 1287; mit d. Rk.-Prod. aus Acetessigester u. Äthylenbromid **25 II**, 2167; mit trans-α-Dekalon-β-carbonester **25 I**, 960; mit 3.4-Methylendioxybenzoylessigsäureäthylester **27 II**, 1948; mit 2.3-Dimethoxybenzoylessigester **26 I**, 1801; mit Cyclohexanonoxalestern **27 I**, 2825; **29 I**, 2773; mit α-Acetylglutarsäureester **29 I**, 236; mit Stearylamid **25 I**, 1485; mit Aniliden **26 I**, 3235; **27 I**, 97; mit α-Arylidenamino-β-oxyzimtsäure-β-lactonen **29 I**, 2640; mit Acetylformhydroxamsäure **26 II**, 381; mit 1-Naphthylamin-7-sulfonsäure **27 I**, 2362*; mit 2-Oxy-1-sulfo-3-naphthoesäure **28 II**, 45; mit p-Toluolsulfonazoazophenol **27 I**, 891; mit Trimethylenbissulfochlorid **26 I**, 629; Anlager. an Stilbendisulfonsäurederivv. **27 I**, 1011; Rk. mit Äthylmetaphosphat **29 I**, 2310.

Einfl.: auf d. Glycylglycinspalt. dch. Darmerepsin **27 I**, 1030; auf d. Resistenz v. Kollagen u. Fibrin gegen Kollagenase **27 I**, 2837; auf Saccharase **26 II**, 3056; —-Anämie bei Meerschweinchen **26 II**, 465; Verh. d. Harnquotienten C : N bei —-Anämie **26 II**, 2610; Katalasegeh. d. Blutes bei —-Anämie **26 II**, 1956; **27 I**, 1326; Einfl. auf d. Milchsäuregeh. d. Blut. **25 II**, 411; Bilirubinbldg. in d. Milz v. mit — vergifteten Hunden **25 II**, 66; pharmakol. Wrkg.: d. Hydrochlorids bei Polycythämia vera **27 II**, 105; **29 I**, 2894, 3114; **II**, 1022; d. Antimonyltartrats **25 II**, 30.
Verwend.: als Katalysator bei d. Herst. v. Phenolaldehydkondensat.-Prodd. **27 I**, 2778*; zur Herst. v. Öllacken aus Glyptal **26 II**, 1478*; amidierende Wrkg. auf Baumwolle **27 I**, 665; Verwendbark. als Lösungsmittel zur Trenn. d. aromat. u. aliphat. KW-stoffe in Ölen **27 I**, 2030; Verwend.: bei d. jodometr. Best. d. Carbonylgruppe in organ. Verbb. **26 I**, 1677; zum Zuckernachw. im Harn **26 I**, 3614.
Farbrk.: mit Formaldehyd u. Glyoxylsäure **25 I**, 136; mit Biosterin **28 II**, 899; mikrochem. Rkk. mit äther. Ölen **29 II**, 942; Kjeldahlbest. **25 I**, 129, 2099; **26 II**, 274; Mikrokjeldahlbest. **28 I**, 1892; Best. v. NH_3 neben Anilin u. — **28 II**, 873.
Komplexverbb.: mit $BeCl_2$ **25 II**, 1417; **26 II**, 550; mit Bi-Salzen **26 I**, 2078; Salz mit Mellitsäure **28 I**, 2501; Salze mit sauren Alkylsulfaten **27 I**, 268; s. auch *Hydrazin*, S. 974.
Phenylhydrazone, Eigg. u. Faktoren, welche d. Bldg. beeinflussen **26 I**, 1636; **II**, 21; 2.4-Dibrom- u. d. drei Jod-— mit Aldehyden u. Ketonen **26 I**, 2905; Verh. in halogeniert. Lösungsmm. **25 I**, 1068; Umlagerr. u. Umwandll. **27 I**, 1462; Indolkondensat. d. — **27 I**, 1464; Einfl. d. Konst. auf d. Umwandl. in Pyrazoline **26 I**, 661; Red. **25 I**, 1407; **II**, 2254; Einw. v. Cl **25 II**, 1956; Rk. mit Isocyansäure u. Isocyanaten **26 II**, 2726.
Phenylhydroxylamin s. C_6H_7ON [*Formelreg. S. 160*].
Phenylisonitril s. C_7H_5N [*Formelreg. S. 196*].
Phenylmagnesiumhydroxyd s. C_6H_6OMg [*Formelreg. S. 154*].
Phenylmercaptan s. C_6H_6S [*Formelreg. S. 122*].
Phenylmorpholingrün s. $C_{27}H_{30}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 1104*].
Phenylnaphthylamin s. $C_{16}H_{13}N$ [*Formelreg. S. 803*].
Phenylnitril s. *Benzonitril*, S. 266.
Phenylpropiolsäure s. $C_9H_6O_2$ [*F.-R. S. 356*].
Phenylpropionsäure s. $C_9H_{10}O_2$ [*F.-R. S. 363*].
Phenylquecksilberhydroxyd s. C_6H_6OHg [*Formelreg. S. 154*].
Phenylschwefelsäure s. *Schwefelsäure-Phenylester*, S. 1859.
Phenylsemicarbazid s. $C_7H_9ON_3$ [*F.-R. S. 246*].
Phenylsenföl s. C_7H_5NS [*Formelreg. S. 228*].
Phenylsulfid s. $C_{12}H_{10}S$ [*Formelreg. S. 573*].
Phenylthiocarbamid s. $C_7H_8N_2S$ [*Formelreg. S. 245*].
Phenylthiocarbimid s. C_7H_5NS [*F.-R. S. 228*].
Phenylthioharnstoff s. $C_7H_8N_2S$ [*Formelreg. S. 245*].
Phenylthiosemicarbizin s. $C_7H_6N_2S$ [*Formelreg. S. 232*].
Phenylurethan s. unt. $C_7H_7O_2N$ [*Formelreg. S. 236*].
Philanieren, Faserveredl. **25 II**, 502.
Philgas s. *Ölgas*, S. 1514.
Philokatalase s. *Enzyme*, S. 665.
Philonin s. *Salben*, S. 1803.
Philotheion, Auffass. d. — aus Hühnereiweiß als Hydrogenase, Einw. v. S **29 I**, 1575.
Philothion, Vork. im Eierklar d. Hühnereiweiß, Eigg., Rkk. v. α- u. β-—, Vergl. mit Glutathion u. Ovalbumin **27 I**, 118; **29 I**, 1575; Wrkg. auf S in Geweben **27 II**, 282.
Phlobaphene, Vork.: in Arzneipflanzen **25 II**, 573; **27 I**, 1489; in Rinden **26 I**, 2368; **II**, 599, 600, 2924; **27 I**, 2324; **II**, 2682; in Carex flacca **27 II**, 2682; in Euphorbia cyparissias **27 II**, 2683; in Geranium maculatum **29 I**, 93; in Hagebuttenfrüchten **26 II**, 2923; in Oenothera biennis **27 I**, 466; in d. Wurzeln d. Platane **28 II**, 1222; in Rhododendron hirsutum **28 II**, 1104; in Sonchus arvensis **26 I**, 2804; in Taraxacum officinale **27 I**, 2326; in höheren Pilzen **29 I**, 544; Bldg. aus Ipecacuanhasäure **27 I**, 2916; Rk. mit CH_2O **29 I**, 1180.
Phlobatannin, färbende Subst. in Citronensaft **25 I**, 2120.
Phlogetan, Zus., therapeut. Verwend. **26 I**, 2603; **28 II**, 1908; tödl. Dose **26 I**, 1847; antagonist. Wrkg. d. Adrenalins gegen — **25 I**, 2320.
Phlogin, Zus., therapeut. Verwend. **27 II**, 2613; **28 I**, 91.
Phlogopit, chem. Konst. **29 I**, 1206; Zus. **25 I**, 1858, 2545; eisenarme —-Art **26 II**, 553; Krystallstrukt. **28 II**, 8; K-Absorpt.-Kanten v. K u. Cl in — **28 II**, 324; D. u. Brech.-Index **28 II**, 2544; opt. Eigg. **27 II**, 2384.
Phloracetophenon s. $C_8H_8O_4$ [*Formelreg. S. 283*].
Phlorbutyrophenon s. $C_{10}H_{12}O_4$ [*F.-R. S. 440*].
Phloretin s. $C_{15}H_{14}O_5$ [*Formelreg. S. 759*].
Phloretinsäure s. $C_9H_{10}O_3$ [*Formelreg. S. 364*].
Phloridzin s. *Phlorrhizin*, S. 1633.
Phloroglucid s. $C_{12}H_{10}O_5$ [*Formelreg. S. 573*].
Phloroglucin (1.3.5-Trioxybenzol), Vork. in austral. Akazien **25 I**, 238; Isolier. aus Typha angustata **28 I**, 2100; Bldg.: aus Phenol (+ Alkalihydroxyde) **29 I**, 2042; aus Kämpferol **29 I**, 2995; aus Resorcinsulfochloriden **26 II**, 563; dch. alkal. Abbau v. Anthochlor **28 II**, 1779; aus Cyanilidinpikrat **26 II**, 2731; aus Diosmetin **26 I**, 418; aus Garcinin **27 II**, 97; aus Homopterocarpin **29 I**, 2306; aus Isosakuranetin **29 II**, 1803; aus Önin **27 I**, 1601; aus Rottlerin **26 I**, 409; aus Sambucin **27 I**, 1604; aus Swertisin **27 I**, 2660; aus Teecatechin **29 II**, 1015.
Absorpt.-Spektr. **26 I**, 1807; Verh. in Lösungsmm. **25 II**, 1153; Einfl. auf d. Löslichk. v. Arsonessigsäure in Eg. **29 II**, 418; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Einfl.: auf d. Rotat. v. Ammoniumdimolybdomalat **25 I**, 1984; auf d. Chloral-—-Autoxydat. **29 I**, 720.
Pyrogene Dissoziat. **29 I**, 2982; **II**, 3264; Zers. an aktiviert. Al-Pulver **28 I**, 2370; Bromier.-Geschwindigk. **26 I**, 62; **29 I**, 51; Rk.: mit ClO_2 **25 II**, 1766; mit Chlorsulfonsäure **28 II**, 1081; mit $HgCl_2$ u. $NaHCO_3$ **28 II**, 982; Alkyl- u. Arylderivv. **26 II**, 24; Rk.: d. Na-Verb. mit aromat.

Disulfoxyden **26 II**, 2182; mit $Zn(CN)_2$ (+ HCl) **29 I**, 3097; mit Rhodanbenzol **29 II**, 1284; mit Acrolein (Konst. d. entstehend. Prod.) **28 I**, 2831; mit Acroleinoxydat.-Prodd. (+ HCl) **25 I**, 178; mit o-Aminobenzaldehyd **28 I**, 2091; mit Coniferylaldehyd **29 I**, 1680; mit Furfurolen **25 II**, 1478; mit Ketonen **25 II**, 1679; mit 3.4-Tetrahydrobenzonaphthocumarin **28 II**, 2242; mit Benzoylacetaldehyd bzw. Oxymethylenacetoveratron **27 II**, 2197; mit Acylacetonen bzw. Dibenzoylmethan **26 II**, 216; mit Nitrilen **25 I**, 1013*, 1808*; **II**, 1969; **26 I**, 1186, 2795; **II**, 2566, 2910; **27 I**, 433, 1476; **II**, 97, 2058; **28 I**, 333, 2397; **II**, 50, 1329, 1561; **29 I**, 641, 2983; **II**, 1159; pyrolyt. Abbau v. cycl. Oxysäuren in Ggw. v. — **29 II**, 3004; Rk.: mit 2.4-Dioxybenzoylbenzoesäure **29 II**, 1668; mit Citraconsäure **27 II**, 1957; mit Itaconsäure **27 II**, 1956; mit α-Aminonicotinsäure **27 I**, 2831; mit β-Aminopicolinsäure **28 I**, 2092; mit Thiodiglykolsäure **29 I**, 1111; mit Diphenyldisulfid-2.2-dicarbonsäure **29 II**, 1003; mit α-Formylphenylessigester **28 I**, 701; mit Allylacetessigester **29 I**, 2649; mit 3.4.5-Trimethoxybenzoylessigsäureäthylester **27 II**, 82; mit Phenylcyanbrenztraubensäureester **29 II**, 2461; mit Säurechloriden (+ $AlCl_3$) **27 I**, 3185; **28 II**, 1885; **29 I**, 244, 397, 1941, 1942, 3097; mit Arsonessigsäure u. ander. Arsenverbb. **29 I**, 643; mit Berberinsulfat **26 I**, 1203; mit inakt. Tetrahydroberberin **26 II**, 1153; mit Benzoe **25 II**, 1231; Einw. auf d. Blutfarbstoff **26 II**, 225.

Zers. dch. Bodenbakterien **28 I**, 1052; Eign. als Konservier.-Mittel **27 I**, 2670; Einfl. auf d. Hefegär. **28 I**, 3084; Verwend.: zur Herst. ll. Derivv. d. Salvarsans **25 II**, 769*; zur Konservier. v. Ölen **28 I**, 3022*; bei d. Kjeldahl-Best. v. Nitraten **25 II**, 2218; zum Nachw. v. CH_2O **26 II**, 75, **27 I**, 1573; zur Unterscheid. aliphat. u. aromat. Aldehyde **26 I**, 1461; zum Nachw. v. Piperonal in Vanilleextrakt **26 II**, 838; zur Best.: v. Oxymethylfurfurol **26 II**, 1891; (im Honig) **29 II**, 1488; v. Pentosen bzw. Pentosanen **25 II**, 1478; Vergl. d. —-Rk. mit d. Mäulerk. beim Nachw. d. Verholz. **26 II**, 3066; —-Rk.: bei unvollständig aufgeschlossenem Sulfitzellstoff **26 II**, 1806; v. Lignin (Zus. d. gebildet. Kondensat.-Prod. mit CH_2O) **27 I**, 1573; (Farbrkk. mit Lignin) **29 I**, 1212; v. Papier nach Laugenbehandl. **27 I**, 1084; d. Gerbstoffe **29 I**, 1180; —-Best. als Ausdruck d. Wertbezeichn. v. Extractum filicis **29 II**, 3045.

Farbrk.: mit Selenigschwefelsäure **26 II**, 926; mit Phosphormolybdänsäure + NH_3 **26 II**, 1556; mit Ru **27 I**, 775; mit Nitroprussidnatrium **26 II**, 2207; mit Acetaldehyd **26 I**, 3259; mit Aldehyden u. Dioxyaceton **29 II**, 2702; v. —-HCl mit Glucoseen **28 II**, 2127; mit Zuckern **28 II**, 2492; mit Biosterin **28 II**, 899; mit äth. Ölen **28 II**, 2199; Fällungsrkk. mit Aldehyden u. Dioxyaceton **29 II**, 2703; Charakterisier. mit Benzoylacrylsäure **27 II**, 143; Br-Titrat. **25 I**, 415; Trenn. v. anderen Phenolen **26 II**, 76.

Phloroglucinaldehyd s. $C_7H_6O_4$ [*F.-R. S. 198*].

Phloroglucincarbonsäure s. $C_7H_6O_5$ [*Formelreg. S. 199*].

Phloroglucinsulfonphthalein s. $C_{19}H_{14}O_9S$ [*Formelreg. S. 946*].

Phlorrhizin (**Phloridzin, Phlorizin, Phloretin-*d*-glykosid**), Konst. **25 II**, 1356; **29 I**, 640; (Beweis d. Verknüpf.-Stelle d. Glucoserestes) **29 II**, 3019; Vork. in Apfelblättern **25 I**, 99; Absorpt.-Spektr. **25 II**, 1356; Löslichk., in W., Eigg. **28 II**, 1076; CH_2O-**26 I**, 3221; teilweise Bromier. **25 II**, 1528; **26 I**, 1448; Geschwindigk. d. Hydrolyse mit verd. HCl **28 II**, 1076; Hydrolyse, Methylier. **29 II**, 3019; Hydrolyse, Acetylier. **29 I**, 642.

Einfl. auf Hefegärr. **28 I**, 3083; Speicher. in d. Kaltblüterleber **27 II**, 1968; Totenstarre u. postmortale Säurebldg. unter d. Einfl. v. —-Vergift. **26 II**, 2082; Bedeut. d. vegetativen Nervensyst. für d. Wrkg.-Mechanism. **29 II**, 3159; Wrkg.: am Gefäß-Sympathicus **27 II**, 117; auf d. isolierte Froschniere **26 II**, 2086; auf d. Leber **29 I**, 254; auf d. Quotienten C:N u. d. Vakat-O d. Harnes **28 I**, 1058; v. — u. Gynergen auf d. respirator. Stoffwechsel **28 II**, 2038; auf d. anorgan. Stoffwechsel **28 II**, 166; schwacher —-Dosen auf d. N-Ausscheid. **29 I**, 2202; auf d. P-Ausscheid. **25 II**, 1063; auf d. spezif.-dynam. Wrkg. v. Nahr.-Mitteln u. d. Kohlenhydratumsatz **28 I**, 1058; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel d. Diabetiker **28 I**, 1054; d. —-Vergift. v. Hunden: auf d. Zuckergeh. d. Verdauungssäfte **26 I**, 3079; **II**, 449; auf d. Acetonkörper bei Ggw. v. nicht oxydiertem Zucker **26 I**, 3248; Wrkg.: auf d. Blutzucker **26 II**, 906; **27 I**, 761; **II**, 1367; **28 II**, 908; auf d. Hyperglykämie im anaphylakt. Shock **26 II**, 1971; Übertritt v. Blutzucker in d. Galle v. Kaninchen bei —-Injekt. **27 I**, 3017; Einfl.: auf d. Liquorzucker **27 I**, 1854; auf d. Milchsäuregeh. d. Blut. **25 II**, 411; auf d. Verschwinden v. injizierten Ölteilchen im Blut **26 II**, 913; auf d. Fettstoffwechsel **26 II**, 2452; auf d. Glucuronsäurebldg. bei Kaninchen **27 I**, 312; auf d. Stoffwechsel d. Essigsäure **28 II**, 1458; auf d. Kreatinkörperausscheid. **26 II**, 3063; Dosologie beim Menschen u. Haustier **28 II**, 2381; Einfl.: v. Adrenalin auf d. Ketose bei mit — behandelten Ratten **28 II**, 457; auf d. Wrkg. d. Insulins **27 II**, 949, 1367; Insulinstandardisier. am —-Hund **26 I**, 3073.

Farbrk.: mit Selenigschwefelsäure **26 II**, 926; mit Aldehyden u. Dioxyaceton **29 II**, 2702; Nachw. mit Nitriten oder HNO_3 **25 II**, 2073; Fällungsrkk. mit Aldehyden u. Dioxyaceton **29 II**, 2703.

Phlorrhizindiabetes s. *Harn*, S. 923.

Phlorrhizinglucosurie s. *Harn*, S. 923.

Phloxin (**Phloxin B, Cyanosin**), Polarisat. d. Fluorescenzlichts v. —-Lsgg. **26 I**, 1943; Verschieb. d. Absorpt.-Streifen: in verschied. Alkoholen **28 I**, 2052; in A. u. wss. KOH **28 I**, 2697; Wrkg.: auf Diastase **29 II**, 1167; auf d. Hemm. d. Luminescenz v. Cypridina dch. Belicht. **26 II**, 2604; auf Bakterien **26 II**, 2069; Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016; Ausscheid.: aus d. tier. Organism. **27 I**, 1978; dch. Galle u. Harn **27 II**, 1728;

Verwend.: zur Bakterienfärb. **25 I**, 104; **27 I**, 793; **29 II**, 1579; zur Vitalfärb. v. Erythrocyten **28 I**, 372; Tiefenfärb. v. Celloidin dch. — **27 I**, 3211.

Phocajod, Zus., Verwend. als Heufiebermittel **26 II**, 464, 792.

Phönixine, Zus., Verwend. als Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Pholerit, Entwässerungsdampfdruck **29 II**, 1390.

Phonographenplatten s. *Schallplatten*, S. 1832.

Phonohämin, Umbau dch. Hefe **26 II**, 225.

Phonolithe, Ra- u. Th-Geh. d. — d. Kaiserstuhls **27 II**, 2273; Zus.: d. — v. d. Heldburg bei Koburg **29 I**, 1558; d. Teplitzer — **29 II**, 2429; — v. Ischia **28 II**, 31; Taprain Law — **28 I**, 2171; Verwend. in d. Glasindustrie **26 I**, 2952; **II**, 95.

Phormium, Kultur u. Verarbeit. **29 II**, 1097.

Phoron s. $C_9H_{14}O$ [*Formelreg. S. 371*].

Phoronsäure s. $C_{11}H_{18}O_5$ [*Formelreg. S. 534*].

Phosgen (Carbonylchlorid), Übersicht **26 II**, 291; **27 II**, 916, 1187; Fabrikat. (Übersicht) **28 I**, 1708; Gleichgew.: $CO + Cl_2 \rightleftharpoons COCl_2$ **27 II**, 1513; (Einfl. d. „Umwandl.-Ausbeute“ u. d. Temp. d. Kondensat., auf d. Geh. u. auf d. „Kondensat.-Ausbeute“) **28 II**, 34; Kinetik d. photochem. Bldg. aus CO u. Cl_2 **26 II**, 340; **28 I**, 2, 1503, 1620, 1750; **29 II**, 699, 3215; Aktivier. v. Cl_2 bei d.—-Synth über Kohle **29 II**, 2972; Darst.: aus C, Cl_2, $Al_4(SiO_4)_3$ u. O_2 **25 I**, 562*; aus d. Verbrenn.-Gasen v. Koks u. Cl_2 **25 II**, 2092*; Bldg.: aus CH_4 (u. $CuCl_2$) **25 II**, 1223*; aus Chlf. u. Benzoperoxyd **27 I**, 2301; bei d. Einw. v. CCl_4: auf GeO_2 **29 I**, 1203; auf d. Oxydat. v. Benzaldehyd im Sonnenlicht **27 I**, 2625; Giftwrkg. d. CCl_4 infolge Bldg. v. — **25 II**, 1551, 1951; (Beeinfl. d. techn. Verwendbark. v. CCl_4) **28 I**, 2283, 3102; **II**, 1599; **29 I**, 2093; Darst. aus Chlorpikrin **27 II**, 801; Bldg.: bei d. Photolyse d. Chlorpikrins **27 I**, 240; bei d. Chloral-Autoxydat. **29 I**, 720; aus Trichlormethansulfonsäurechlorid **27 I**, 1815; Herst. v. akt. Kohle für d. —-Fabrikat. **29 II**, 1840; Reinig. dch. Vakuumdest. **26 I**, 1605.

Krit. Konstanten, Dampfdruck **26 II**, 356; Flüchtigk. **26 II**, 2544; Dichte, Ausdehn.-Koeff. **25 I**, 1840; ultrarot. Absorpt.-Spektr. **26 I**, 18; DE. **25 II** 457; Dampfdruckkurven d. Lsgg. v. $AlCl_3$ in — **25 I**, 1557; Dichte v. Lsgg. v. $AlCl_3$ in — **25 I**, 1840; Leitfähigk. v. in — gel. $AlCl_3$ **26 I**, 25; Darst. v. Salzen d. Phosgenoaluminiumsäure **26 I**, 335, 854; spezif. Leitfähigk. u. Zers.-Prodd. bei d. Elektrolyse **25 I**, 1566; therm. Zers. **25 II**, 1651; **27 II**, 2489; Rk.: mit H_3PO_4 bzw. Ca-Phosphaten **25 I**, 350; mit Kieselpulver **26 II**, 1520; mit geglühtem Gips **25 I**, 350; **II**, 534; mit Magnesylsulfhydrat **27 I**, 2297; mit Metalloxyden zur Herst. W.-freier Metallchloride **29 I**, 1039*; mit BeO **26 I**, 2449; **II**, 724; **29 II**, 2170; (Verwend. zur Reinig. v. BeO) **28 I**, 1276; Elektronenemiss. bei d. Einw. auf fl. Legierr. d. K u. Na **27 II**, 1663.

Rk.: mit Bzl. (+ Al) **25 I**, 1370*; (+ CS_2) **25 II**, 1802*; mit Pinen **27 II**, 926; mit 3-Methylpyrazol **25 II**, 1762; mit 3(5)-Phenylpyrazol **26 I**, 664; mit Imidazolen **29 I**, 71; mit Magnesylindolen **27 II**, 1696; mit Diäthylamin **27 I**, 1434; mit Alkylarylaminen **25 I**, 898*, 1242*; mit aromat. Aminen **27 I**, 1575; **II**, 1689; **28 I**, 59; mit Dimethylanilin **26 I**, 378; mit o-Benzhydrylanilin **26 I**, 2582; mit 2-Aminopyridin (Derivv.) **25 I**, 1534*; **26 II**, 2812; mit 2-Amino-4-nitro-N-methylanilin **26 II**, 2064; mit 4.4′-Diaminodiphenylmethan **26 I**, 925; mit Hydrazinen d. Naphthalinreihe **28 II**, 1036*; mit Alkoholen zu Chlorameisensäureestern **26 I**, 926; (mit aliphat. Alkoholen) **25 I**, 1704; **28 I**, 845*; (mit A.) **27 II**, 2572*; (mit Propylalkohol) **26 I**, 1808; mit Äthylenchlorhydrin bzw. β-Chloräthylnitrit **29 II**, 2553; v. — + NH_3 mit sek. Alkoholen mit einem aromat. Rest **29 I**, 2470*; mit Alkoholaten u. NH_3 **28 I**, 1914*; mit o-Kresol **29 I**, 2529; mit p-Kresol **29 I**, 2042; mit o-Brom-p-kresol-Na **25 I**, 838; mit Tetralolen **25 II**, 615*; **28 I**, 409*; mit Aminophenolen **25 II**, 767*; **26 II**, 1696*; **27 I**, 483, 2013*; mit Äthylenglykol **25 I**, 483; mit Glykolmonoaryläthern **28 II**, 1717*; mit β-Chloräthyldichlorarsin **28 II**, 1878; mit Phenylarsin- u. Diphenylarsin-MgBr **25 I**, 529; mit Urethan **26 II**, 2052; mit Dithiocarbazinsäuremethylester **27 II**, 1706; mit 1-Phenylthiocarbohydrazid (Derivv.) **28 II**, 991; mit m-Oxybenzaldehyd **25 II**, 543; mit Dibenzanthronyl **26 I**, 2976*; mit Chloralalkoholaten **26 II**, 1160*; mit o-Chlorbenzaldehydphenylhydrazon **28 I**, 61; mit 2-Chlor-3.5-dinitrobenzoesäure **25 II**, 2271; mit aromat. o-Aminocarbonsäuren **27 II**, 1087*; mit 4-Amino-2-argentomercaptobenzol-1-carbonsäure **26 II**, 1334*; mit polypeptidartigen Derivv. d. p-Aminobenzoesäure **28 II**, 663; mit Glykokolläthylester **28 I**, 2506; mit Alaninester **28 I**, 1386; mit Phenylalaninäthylester **28 I**, 42; mit trans-Aminocamphonansäuremethylester **26 II**, 2583; mit Cu-Acetessigsäureäthylester u. NH_3 **25 I**, 971; mit Na-Malonsäuremethylester **26 I**, 3548; mit Acyl-Mg-Bromiden **25 II**, 545; mit Aroylaminoanthrachinonen **26 I**, 245*; mit α-Acetyl-β-diphenylacetylphenylhydrazin **25 I**, 81; mit Naphthalinsulfonsäuren **25 II**, 772*; **28 I**, 1460*; mit Sulfanilsäureazoanthranilsäure **26 II**, 2232*; mit sauren Wollfarbstoffen d. Azinreihe **29 I**, 448*; mit Arsinsäuren **25 I**, 847; **II**, 283, 616*; **26 I**, 1639; **II**, 1335*, 1461*, 1690*; **27 I**, 482; **II**, 683, 1080*; **29 I**, 533, 2582*; **II**, 46.

Giftwrkg. (u. Flüchtigk.) **26 II**, 2544; (Nachwrkgg.) **29 I**, 2341; Gefahrgrenze d. Konz. bei einstünd. Einatm. **25 II**, 1204; Massenvergift. dch. —-Gas in Hamburg **28 II**, 1904, 1905; Erhol. d. Lungen nach Einw. v. — **26 I**, 3494; Bekämpf. d. Gasvergift. dch. — **27 I**, 2700; Behälterdruck v. mit — gefüllten Gefäßen **28 II**, 1019; Tetrafeuerlöscher u. —-Bldg. **28 I**, 2283, 3102; **29 I**, 2093; Verwend.: als Kampfgas **26 II**, 285; bei d. Aufbereit. v. Pt-Erzen **26 II**, 1459*; **27 II**, 328*; zur Trenn. v. Mono- u. Dialkylarylaminen **28 II**, 1486*; zur Herst. v. Azofarbstoffen **26 I**, 1046*, 2975*; **II**, 2352*, 2355*; **28 I**, 2998*.

Unters.-Methth. **29 II**, 2230; Nachw. in chem. Feuerlöschern **28 I**, 2283, 3102.

Bibl.: Schädlichk. im Betrieb u. Vorbeug.-Maßnahmen **29 II**, [2589].

Phosgenoaluminiumsäure, Darst. u. Eigg.: d. Ca-, Na-, Sr- u. Ba-Salzes **26 I**, 854; d. Ca-Salzes **26 I**, 335.

Phosphagen s. $C_4H_{10}O_5N_3P$ [*Formelreg. S. 85*].

Phosphagene (Guanidinophosphorsäuren), natürl. — in d. quergestreiften Muskulatur, Eigg., physiol. Verh. **28 II**, 1102; **29 II**, 1028.

Phosphatasen s. *Enzyme*, S. 665.

Phosphatese s. *Enzyme*, S. 665.

Phosphatide, Chemie u. Physiologie d. Pflanzen— **25 II**, 1450; **26 I**, 695; **26 II**, 2822; **26 II**, 2822; **27 II**, 2069; **29 I**, 2999; Vork.: auf d. äußeren Fläche d. pflanzl. Protoplasten **28 I**, 3082; eines lecithinart. Phosphatids im rohen Baumwollsaatöl **26 II**, 2243; Isolier. aus Daucus carota, Eigg., Zers. **27 II**, 1156; wasserlösl. — aus d. Wurzel d. Zuckerrübe, Eigg., Formel **25 II**, 1451; — d. Kichererbsenöls, Eigg., Hydrolyse **26 I**, 132; — d. Sojabohne **26 II**, 902; Vork.: u. biolog. Bedeut. in Influenzabacillen **29 II**, 56; in Tuberkelbacillen **28 II**, 257; in d. Qualle Velella spirans **27 I**, 908; in d. Milch **28 I**, 1883; eines Diaminomonophosphatids in d. Rindermilz **27 II**, 585; —-Geh.: d. Organe bei Verfütter. großer Mengen v. — **28 II**, 1683; **29 II**, 3160; d. n. Menschenhirns **29 I**, 252, 253; d. Großhirnrinde **26 I**, 3346, 3481; **27 I**, 620; d. menschl. Hautepithels **26 II**, 2607; v. verschied. Muskelarten **29 II**, 1050; d. Milchdrüse d. Kuh **27 II**, 708; d. Liquor folliculi **29 I**, 3001; d. Blutplasmas u. -serums **29 II**, 444; Synth. u. Abbau im Tierkörper **26 I**, 1443; —-Stoffwechsel bei d. Schwangerschaft **26 I**, 2933; Gewinn.: aus Pflanzenölen **27 I**, 3155; dch. Extrakt. v. Knoblauch oder Erbsen (vitaminähnl. u. blutdrucksenkende Wrkg.) **29 II**, 1563*; aus d. Sojabohne **27 I**, 1528*; aus tier. oder pflanzl. Materialien in W.-l. Form **29 I**, 1480*; v. — mit bestimmter Vitaminwrkg. **29 II**, 2347*; aus tier. Organen **26 II**, 1074*; aus roten Blutkörperchen **28 II**, 1787; Darst. aus P_2O_5 u. einem neutralen u. einem Aminoalkohol **27 I**, 2450*; **II**, 2354*; Reinig. **27 I**, 1069*; **28 II**, 1464*; **29 I**, 1480*, 1481*; Verflüssig. **29 I**, 2492*.

Aussend. v. Strahlen dch. organ. — nach Ultraviolettbestrahl. **28 II**, 1783, 2262; **29 I**, 1959; **II**, 1259; photocapillare Rk. d. Pflanzen— **29 I**, 2655; Oxydat.- u. Red.-Wrkg. **29 II**, 312; Geh. tier. u. pflanzl. — an Glycerinphosphorsäuren **26 I**, 2452; techn. Soja—-Präpp. **28 I**, 436; Beziehh. zum „Vitaminbedarf“ d. Bakterien **27 I**, 1327; Wrkg.: auf d. Wachstum v. Bakterien u. höheren Organismen u. ihre Beziehh. zum Vitaminproblem **29 II**, 56; d. — d. Tuberkelbacillen auf d. Protoplasma d. Amoebea dubia **29 I**, 400; fermentat. Spalt. während d. Leberautolyse **26 I**, 717; Wrkg.: auf d. durchströmte Froschherz **26 II**, 464; in Brotteig **28 II**, 823; d. —-Präpp. (Vitamargin) auf d. Spratzen d. Margarine **27 II**, 2363; Verwend.: zur Darst. v. in alkal. Medium koll. l. Cholesterin enthaltenden Prodd. **29 I**, 3121*; bei d. Herst. v. sulfoniertem Öl **29 II**, 3188*.

Histochem. Nachw. **25 II**, 1481; Best. **25 II**, 1481; **28 I**, 1239; (im kindl. Blut) **27 II**, 276.

Bibl.: Phosphatide **27 I**, [910]; s. auch *Lipoide*, S. 1263; *Stoffwechsel*, S. 1959.

Phosphenylchlorid s. $C_6H_5Cl_2P$ [*Formelreg. S. 153*].

Phosphenylsäure s. $C_6H_7O_3P$ [*F.-R. S. 162*].

Phosphide, Bldg. dch. Einw. v. P auf Metallsalzlsgg. **26 II**, 1627; Gewinn.: v. Metall— **26 II**, 2838*; **27 II**, 2703*; Krystallstrukt. **27 I**, 2055; (v. — zweiwert. u. dreiwert. Metalle) **29 I**, 602; (d. Fe—) **28 II**, 2620; Elektrolysenverss. mit — **26 II**, 710; Rk. mit Erdalkalioxyden **26 II**, 999; Zünd. mit Ca— u. a. — **28 II**, 415*; Gewinn. v. H_3PO_4 u. H_2 aus einem — u. W. **27 II**, 1068*; Verwend. als Katalysator für d. katalyt. Dehydrier. v. Alkoholen **27 II**, 1619*.

Phosphin s. *Phosphorwasserstoff*, S. 1647.

Phosphin (Farbstoff), Ausbleich., Sensibilisier. dch. Thiosinamin u. Derivv. **29 I**, 22; photolyt. Einw. auf Eosin gelbl. **28 I**, 2488; s. auch $C_{19}H_{15}N_3$ [*Formelreg. S. 936*] unter *Chrysanilin*.

Phosphin E, Farbrkk. bei d. Diazotier. u. Kuppel. **28 II**, 2346.

Phosphin M, Verwend. in d. Photographie zum Verstärken **26 I**, 2768; **29 II**, 1620;

Phosphine s. auch *Organophosphorverbindungen*, S. 1552.

Phosphinoxyde, opt.-akt. — **26 II**, 2786; Orientier. v. Triphenyl— **25 I**, 837.

Phosphinsäureoxysäuren, aliphat. — **25 I**, 2547.

Phosphoarsenobenzol s. $\dot{C}_{12}H_{10}PAs$ [*Formelreg. S. 600*].

Phosphobenzol s. $C_{12}H_{10}P_2$ [*F.-R. S. 573*].

Phosphokreatin s. $C_4H_{10}O_5N_3P$ [*F.-R. S. 85*].

Phosphol (E. —16,62°), Bldg. bei d. Dest. d. Gemisches $1\,SO_3 + 1$ bzw. $2\,POCl_3$ **27 I**, 1937; Mol.-Gew. in verschied. Lsg.-Mitteln **27 I**, 1937.

Phospholipine, Beziehh. d. — im Samen zu anderen Bestandteilen **28 I**, 1972; Natur d. — im Hefestoffwechsel **27 II**, 1713; Einfl. v. Eiweiß auf Lecithinlsgg. **25 I**, 673; mikrocolorimetr. Best. in Samen **26 II**, 2096.

Phosphoniumjodid, Isomorphiebeziehh. zwischen — u. NH_4J **28 I**, 1514.

Phosphopepton s. $C_{37}H_{62}O_{33}N_9P_3$ *Formelreg. S. 1153*].

Phosphor, Entdeck. d. — **27 II**, 2377; Vergl. d. Eigg. v. N u. — u. ihren Verbb., allgemeinverständl. valenzchem. Betrachtt. **29 I**, 2265; —-Geh.: d. Meer-W. (Best. als phosphorsaures Mo) **28 I**, 25; d. Kohle **29 II**, 3263; Verteil. in d. Asche einiger South-Wales-Kohlen **27 I**, 1094; Vork. in kaliforn. Petroleum **25 II**, 2202; —-Geh. d. Fe-Erze im böhm. Untersilur **26 I**, 1789.

Gewinnung.

Gewinn.: aus Urin (Geschichte) **29 II**, 1761; aus Phosphaten **26 I**, 202*; **II**, 634*, 1568*; aus natürl. Phosphaten nach Urbain (Bldg. v. NH_3) **28 II**, 177; —-halt. Destillate aus Rohphosphaten **27 II**, 624*; aus Al-Phosphat **29 II**, 2592*; dch. Red. v. Phosphaten im Gemisch mit Al_2O_3 oder Al_2O_3-halt. Stoffen **28 I**, 241*; aus Bauxit u. Rohphosphat (unter gleichzeit. Gewinn. v. Al) **27 II**, 2561; v. — u. Al_2O_3-halt. Zement dch. reduzierendes Schmelzen (v. Phosphaten unter Zusatz v. Al_2O_3 u. CaO) **28 I**, 3106*; (v. natürl. Phosphaten u. Bauxit im elektr. Ofen) **29 II**, 3050*; v. $Ca(NO_3)_2$, Tonerde, — u. SiO_2 dch. Schmelzen v. Rohphosphat mit C-halt. Stoff u. Al-halt.-Material **29 I**, 280*; v. — aus rohem Al- u. Ca-Phosphat unter Schlackenbildung **29 I**, 427*; dch. Red. v. $Ca_2H_2(PO_4)_2$ mit Kohle (gleichzeit. Herst. akt. Kohle) **27 I**, 1054*; dch. Red. v. $CaH_4(PO_4)_2$ oder H_3PO_4 **27 I**, 1629*; dch. Red. v. H_3PO_4 dch. Metall in Ggw. v. SiO_2 **29 I**, 2911*; dch. Erhitzen v. Phosphat enthaltenden Stoffen in Form einer Suspens. oder einer Wolke **27 I**, 1999*; v. weißem — dch. Dest. d. Kondensats v. d. Behandl. v. Phosphaten mit SiO_2 **28 I**, 2744*; v. — u. —-Verbb. aus Mineralien **25 I**, 1432*; aus Phosphoriten **26 II**, 2746*; v. weißem — aus Apatiten u. Phosphoriten (elektrotherm.) **29 II**, 620; aus Phosphorit, Apatiten mit Koks **29 II**, 2235; aus Gemischen v. Phosphoriten, Sand u. überschüss. Kohle (elektr.) **29 II**, 2357*; aus einem brikettierten Gemisch v. Phosphaten, SiO_2 u. festem Red.-Mittel (rotierender Ofen) **29 II**, 2927*; aus Ferrophosphor **28 II**, 1251*, 2744*; gleichzeit. Herst. v. —: u. einem hydraulischen Bindemittel **29 II**, 2486*; u. einer Schlacke mit hydraul. Eigg. aus Rohphosphaten **28 I**, 2529*; u. CaC_2 im Hochfrequenzofen (fortlaufend) **28 I**, 394*; Gewinn. aus Rohgasen **25 I**, 2647*; **II**, 2289*; **26 II**, 2838*, 2939*; elektr. Reinig. v. —-Dämpfen **26 II**, 931*; Abscheid. (aus Nebeln) **28 I**, 2118*; (aus Gasen) **28 I**, 833*, 2439*; (aus Metallsalzlsgg.) **27 II**, 1606*; (elektrolyt.) **27 II**, 2703*; Kondensat. dch. akt. Kohle **29 II**, 338*; Erhitz. d. Rohkondensats aus d. —-Erzeug.-Ofen mit einem Strom v. überhitztem Dampf **28 I**, 738*; farbloser —, Darst., Rkk. **26 I**, 1382.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigg.

Atomgew. **29 II**, 403; Moleculardurchmesser beim Kp. **26 II**, 689; allotrope Modifikatt. **26 I**, 2659; **27 I**, 1136; **28 I**, 2493; **29 I**, 1200; (Anzahl, Polemik) **29 I**, 3079; (u. feste Lsgg.) **28 II**, 632; **29 II**, 1514; (Anwend. d. Theorie v. Smits) **29 I**, 1553; (Umwandl.-Affinität u. -Wärme) **29 I**, 598; (Vorgänge bei d. allotropen Umwandl.) **26 II**, 1925; (Kompressibilität v. violettem u. schwarzem —) **28 I**, 2044; schwarzer — (Bldg. bei d. Red. v. $PbHPO_2$ dch. H_2 unter Druck u. hoher Temp.) **26 II**, 1626; (röntgenograph. Unters.) **26 I**, 304; doppelbrechender weißer — **25 II**, 2135.

Spektr. (Tabellen) **27 I**, 1045; (kontinuierl.) **27 II**, 2647; Bogenspektr. **26 I**, 1107; Serienspektr. d. angeregten Atoms **25 I**, 2533; Spektrr. P I bis P V (Analyse d. elektrodenlosen Entlad.) **28 I**, 1498; P I-Spektr. (im infraroten Sonnenspektr.) **29 II**, 528; (Termklassifikatt.) **28 I**, 1936; P II-Spektr. **27 II**, 1125; (*3* d-Bahn) **29 II**, 528; P III-Spektr. **25 II**, 888; **28 I**, 1617; P III- u. P IV-Spektren **25 II**, 889; P IV-Spektr. **25 II**, 889; Spektr. im äußersten Ultraviolett **29 II**, 2410, 2861; Anreg. d. Dampfes dch. Funkenbeleucht. **29 II**, 2640; Leuchten v. — **25 I**, 26; (Bandenspektr.) **25 I**, 2537; Ursprung: d. ultravioletten Spektr. d. Leuchtens v. — **27 II**, 380; d. Luminescenzleuchtens **28 I**, 2235, 2783; **29 I**, 21; Nichtbeeinfluss. d. Luminescenz dch. Belicht. mit einer Kohlenlampe **25 II**, 1586; Chemiluminescenz v. —-Dampf bei d. Oxydat. (Lichtausbeute) **27 II**, 1438; Oxydat. (Chemoluminescenz, Photosensibilisier.) **28 I**, 147; (spektroskop. Unters. d. leuchtenden Oxydat.) **25 I**, 1278; (Verhinder. d. Leuchtens) **26 II**, 1840; Änder. d. Leuchtintensität bei d. Oxydat. v. trockenem — mit d. Temp. u. d. O_2-Druck u. mit Zusätzen v. Aceton, Cl_2, SO_2 oder Ä. **29 II**, 3098; Abhängigk. d. Röntgenspektr. v. d. chem. Bind. **25 II**, 1927; Kβ-Linien im Röntgenemissionsspektr. **26 I**, 309; L-Serie **26 II**, 1617; $L_{II}L_{III}$-Niveaus d. Atome im Vergl. mit denen d. Hydride u. Oxyde **26 I**, 1928; Absorptionsmaxima d. L_{III}-Niveaus **25 I**, 2145.

Röntgenograph. Unters. d. roten — **25 II**, 1251; Krystallstrukt. **26 II**, 159; Atomgitter u. Atomdimenss. **27 II**, 370; Natur d. —-Ionisat. **27 II**, 381; Ionisat. bei d. langsamen Oxydat. v. — **27 I**, 564; (Temp.-Abhängigk. d. Ionenausbeute) **27 II**, 2534; Temp.-Koeff. d. elektr. Leitfähigk. im Syst. Ag-— **27 II**, 21; Niederspannungsbogen in —-Dampf **25 II**, 134; elektrodenlose Entlad. in —-Dampf **25 I**, 818; absorptionsfördernde Wrkg. bei d. elektr. Entlad. **27 I**, 17; Verdampf.-Geschwindigk. v. W in Ggw. v. — **29 I**, 27; relat. antidetonierende Wirksamk. d. gelben — **27 I**, 384; Herst.: beständiger, wss. koll. Lsgg. **25 I**, 274*; v. Hydrosolen d. — dch. Vak.-Verdampf. **27 II**, 2652; plast. MM. mit rotem — **28 II**, 1309; Löslichk. in Diphenyläther **25 II**, 1014.

Chem. Verh.

Oxydat. (v. —-Dämpfen bei niedr. Drucken) **27 I**, 564, 2265; **28 I**, 466; (dch. Luft-O_2, Rk.-Verlauf) **29 I**, 2084; (Entzünd. d. Dampfes in O_2) **29 II**, 1503; (v. weißem — dch. gasförm. O_2) **28 I**, 285; (mit Chlorkalk) **29 I**, 2739; **28 I**, 480; (v. rotem u. gelbem — dch. W.) **26 II**, 1626; (mit W.-Dampf an Kreide u. Phosphoriten) **29 II**, 2236; (katalyt. in Ggw. v. W.-Dampf) **28 I**, 2744*; (v. —-Dampf mit Röstgasen oder mit staubförm. Metalloxyden **28 I**, 1083*.

Stereochemie d. Verbb, **25 II**, 381; Verb. mit He **25 I**, 1169; **II**, 2126; Einw. v. H_2 bei hoher Temp. unter Druck **26 I**, 2659; (Verdräng. v. — aus d. Lsgg. seiner Verbb.) **26 II**, 1626; Herst. v. H_3PO_4 u. H_2 dch. Umsetz. v. — mit W.-Dampf **29 II**, 2592*; Einw. auf W. in Ggw. eines Alkalimetalls **28 II**, 2587*; Rk.: v. gelbem — mit Se **26 I**, 1937; mit Se_2Cl_2 **26 II**, 998; v. rotem — mit SeF_4 **28 II**, 1539; mit $SeOF_2$ bzw. mit Lsgg. v. SeO_2 in HF **28 I**, 2790; v. rotem — mit J in organ. Lösungsmm. **25 II**, 1664; (Entfärb. d. Lsgg. v. J in CS_2) **26 I**, 36; Vereinig. mit N_2 unter d. Einfl. elektr. Entladd. **26 I**, 3523; Gewinn. v. Ammoniumphosphat dch. Rk. d. oxydierten Gase d. —-Dest. mit NH_3 **28 II**, 928; Einw.: auf Salze d. Ag u. anderer Metalle **26 II**, 1627; v. rotem — auf Chromat oder Dichromat **29 I**, 1851*; Gewinn. v. H_2PO_3 dch. Einw. v. Hypochlorit auf roten — **29 I**, 3079; Rk.: mit KNH_2 u. $NaNH_2$ in fl. NH_3 **26 I**, 2316; mit $Ni(NO_3)_2$ **25 II**, 1139; Gleichgew.-Diagramm d. Syst. Tl-— **28 I**, 1842.

Red. im Hochofenprozeß **28 I**, 1700; Syst. Fe-— (röntgenograph. Unters.) **28 I**, 2775; (Mischkrystalle) **27 II**, 321; Sättig.-Grenze d. tern. Mischkrystalle d. Syst. Fe-—-Si; Gefüge d. Krystallarten Fe_3P u. Fe_3Si **27 II**, 1074; Einfl. d. Si auf d. Syst. Fe-C-— **29 II**, 2721; Einw. auf Fe **28 I**, 312; Einfl. auf d. elektr. Leitfähigk. d. Fe **28 I**, 1701; Wrkg.: im Flußeisen (insbesondere im Preßmuttereisen) **27 I**, 2600; im Gußeisen **27 I**, 1362; **II**, 490; auf d. Gefüge v. Gußeisen (mkr. Unters.) **28 II**, 1814; auf d. Widerstand d. Gußeisens gegen Kompress. u. Zugfestigk. **28 I**, 113; auf d. Güteeigg. v. Gußeisenrohr **28 II**, 806; in Fe-Legierr. **27 I**, 2601; **II**, 2707; im Stahl **27 I**, 795; auf d. Löslichk. v. C im fl. Fe **29 II**, 2721; auf d. Graphitbldg. im Fe **29 II**, 1736; auf d. Graphitverteil. in Gußeisen **29 I**, 1984; auf d. Carbid-Bldg. im Gußeisen **29 II**, 2930; Einfl. auf d. mechan. Eigg. d. Bronzen **28 I**, 2657; — als Ursache harter Stellen in Lagerbronzen **29 II**, 1974; Einfl. geringer Zusätze v. —: auf d. Vergütbark. v. Be-Cu-Legierr. **29 II**, 787; auf Lagermetalle d. Basis Cu-Sn **29 II**, 479; Einfl. auf d. Rekrystallisat. v. Cu **28 I**, 633; Einw. v. ultraviolettem Licht auf Kautschuklsgg. in Ggw. v. gelbem — **27 I**, 2400; Beeinfluss. d. Stabilität d. fl. Form d. SO_3 dch. roten — u. Einfl. auf d. Bldg. d. koll., glas. Anhydrids **27 I**, 2523; Hemm. d. dch. —-Dämpfe induzierten Kettenrkk. v. H_2 u. CH_4 mit Cl_2 dch. Br_2-Zusätze **29 I**, 836; Verwend. als Katalysator bei d. Acetylier. v. Cellulose **26 II**, 2513*.

Biochemie u. Physiologie.

Rolle d. — in d. Landwirtschaft **26 I**, 3424; Kreislauf in d. Natur **26 II**, 2439; Biochemie u. Physiologie d. — in d. Pflanze **28 II**, 2156; Aufnahme dch. Pflanzen **26 I**, 1474; Einw. auf d. Wachstum d. Kulturpflanzen **29 II**, 1547; mangelnde Ausnutzbark. v. — in Rohphosphaten dch. subtrop. Kulturpflanzen **29 II**, 2092; Veränderr. d. —-Geh. in d. südafrikanischen Vegetat. **29 II**, 2239; —-Geh.: v. Getreidekorn **29 II**, 54; v. Wallnußkernen **29 I**, 1706; im Heu (Einw. v. Düngemitteln auf d. Art d. P-Verbb.) **29 II**, 2494; im Heu v. Quebec **29 II**, 2494.

Vork. in Nahr.-Mitteln **27 I**, 1240; —-Mangel im Viehfutter **29 II**, 2361; —-Geh. v. Ovalbuminen **27 I**, 1684.

Organ. Formen d. — in Neoplasmen (Geh. an Nuclein-— u. Lipoid-—) **28 I**, 1063; Nuclein-— (—-Bilanz u. —-Verhältnis während d. Wachstums) **28 I**, 375.

Wrkg. auf Hefe **26 I**, 3609.

—-Geh. v. menschl. u. tier. Geweben **26 II**, 1542; **28 II**, 62; (Kennzahl für Kern-—) **26 II**, 1534; Wrkg. d. Th auf d. Fixier. d. mineral. — im Organism. **28 II**, 267; —-Geh.: d. Cerebrospinalfl. **25 I**, 108; **27 II**, 1364; v. künstl. erzeugten peritonealen Ergüssen **29 I**, 552; v. Blut bei Tuberkulose **26 I**, 2485; in d. intraokularen Fl. u. d. Blutserum d. Rindes **28 II**, 1894; d. Milchserums **25 II**, 1494; d. Meconiums **25 II**, 310; d. Galle **27 I**, 1178; spektrograph. Nachw. in d. menschl. Leber **29 I**, 2546; —-Geh. v. Rattenzähnen (Veränderr. beim Wachstum) **27 I**, 1613.

Wrkg.: v. elementarem — auf d. Gaswechsel d. Kaninchens **29 I**, 668; auf d. respirator. Ruheumsatz (bei rachit. jungen Ratten) **29 I**, 2897; (bei gesunden jungen Ratten) **28 I**, 2957; Veränder. d. —-Geh. d. Knochen (beim Wachstum) **26 I**, 432; (nach Schilddrüsen- u. Nebenschilddrüsenentfern.) **27 II**, 587; Einfl. d. gelben — auf d. Knochenregenerat. u. auf d. endochondralen Ossifikat.-Prozeß an d. Epiphysenfuge **27 I**, 1853; Wert in d. Behandl. d. Rachitis **27 II**, 1046; **28 II**, 2573; — als Aktivitätsträger d. Vitamins E **29 I**, 2202.

Phosphorus solutus D.A.B. *6* (Phosphoröl), (Bereit.) **27 I**, 1862; (physikal. Zustand) **27 II**, 1060; (Verh. u. Eigg. beim Aufbewahren) **27 II**, 1061; Haltbark.: v. —-Lebertran-Emuls. **28 II**, 914, 1905; **29 I**, 1479; konz. —-Öle **29 I**, 1236.

Therapeut. Verwend. **28 II**, 268; schmerzstillende Wrkg. v. gelbem — gegen Rheumatism. **29 II**, 1029; Wert beim Asthma, Heufieber u. verwandten Krankhh. **28 II**, 1903; Bedingg., unter denen koll. Ag d. —-Verfett. verhindert **29 I**, 2202; —-Nekrose bei d. Herst. v. Feuerwerk **29 I**, 780; Entgift. dch. Detoxin **27 I**, 2101; s. auch *Ernährung*, S. 677; *Stoffwechsel*, S. 1961.

Techn. Anwendd.

Wirtschaftl. Bedeut. **29 I**, 2225; Verwend.: v. rotem — zum Absorbieren v. in Glühlampen enthaltenen Gasresten **29 II**, 3047*; v. gelbem — bei d. Zündholzfabrikat. **25 II**, 376; Erzeug. v. —-Nebeln **27 I**, 1880*; Trenn. v. —-Dämpfen u. Generatorgasen **28 II**, 1025; Entfern. aus Gasgemischen **28 II**, 1373*; Gewinn. akt. Kohle dch. Erhitzen v. cellulosehalt. Stoffen mit H_3PO_4 u. d. Oxydat. d. gebildeten — mit W.-Dampf unter Gewinn. v. H_2 **27 II**, 857; Reinig. d. dch. Einw. v. W.-Dampf auf — erhaltenen H_2 **27 I**, 1629*; **28 I**, 106*; Gewinn. v. H_2 u. H_3PO_4 aus — u. H_2O in Ggw. einer Adsorpt.-M. (Holzkohle) u. einer katalyt. wirkenden Subst. (HCl, HBr u. HJ) **28 I**, 563*; —-Verbrenn.: Gewinn. (v. P_2O_3) **27 II**, 481*; (v. P_2O_5 oder H_3PO_4) **27 I**, 2468*; **II**, 968*; (v. H_3PO_4) **27 II**, 968*; (v. H_3PO_4 dch. Behandl. v. — mit überschüss. W.-Dampf) **27 I**, 1629*; Regenerier. v. Katalysatoren für d. Gewinn. v. H_3PO_4 u. H_2 aus — u. W.-Dampf **27 II**, 1606*, 2416*; Gewinn. v. Stickoxyden unter gleichzeit. Verbrenn. v. — **28 II**, 1807*; Verbrenn.-Ofen **27 II**, 482*; Düse für d. Verbrenn. v. geschm. — **27 I**, 932*; Herst. —-freier Metalle u. ihrer Verbb. **27 II**, 482*; Entphosphor.: v. Fe-Erzen **27 II**, 497*; v. Eisen **27 I**, 3135*; **28 I**, 1455*; **29 I**, 2919*; Reinigen hydrometallurg.

Lsgg. v. —-Geh. **27 II**, 621*; — als Desoxydat.-Mittel für Messing **27 II**, 2007; Verarbeit. roher geschm. Phosphate v. d. —- Gewinn. aus Phosphaten mitt. SiO_2 auf Zement **27 I**, 2124*; Verwend. in Katalysatoren zur Kohlenhydrier. **29 I**, 2376*.

Analyse.

Erkenn. v. S-Seigerr. neben —-Seigerr. mit Hilfe d. Sulfidnachw. nach F. Feigl **29 II**, 2702; Nachw. **25 II**, 76; (metallograph.) **26 II**, 274; (als Strychninsalz d. Phosphormolybdänsäure) **29 I**, 270; (histochem.) **26 II**, 76; zeitl. Begrenz. d. chem. Nachw. v. elementarem — (in Leichenteilen) **26 I**, 1868; Glühfarbenrkk. mit Co-Nitrat **27 II**, 719; Nachw.- u. Best.-Methth. d. farblosen — **29 I**, 1716; Mikrobest. **28 I**, 2848; (nach Denigès) **28 I**, 2114; (Wert d. v. Ciurea berichteten Änder. d. Meth. v. Denigès) **28 II**, 1800; Verbesser. d. Denigès-Meth. für — bzw. — neben As **29 II**, 1566; annähernde Best. kleiner Mengen v. gelbem — in rotem — **27 II**, 1597; Best.: nach Pemberton-Neumann **25 I**, 1510; volumetr. (Anwend. d. Rk. zwischen elementarem — u. KJO_3) **27 I**, 1988; colorimetr. **26 I**, 2607; **II**, 2207; (Briggs Meth.) **28 II**, 90; (Wrkg. v. $(NH_4)_2SO_4$ u. anderen Salzen) **25 I**, 1109; Best. u. Trenn. v. — Cr, Fe u. Al **28 II**, 1914.

Best.: in Legierr. **27 I**, 2757; in Al-Legierr. dch. Sulfosalicylsäure **25 I**, 1424; in Bronze **26 I**, 739; in Messing **25 II**, 2219; in Fe **25 II**, 1297; in Fe, Fe-Legierr. u. Stahl **27 II**, 1597; in Stahl u. Gußeisen **25 II**, 842; in korrosionsbeständ. Stählen **28 II**, 2044; in Phosphoreisen **26 II**, 1670; **27 I**, 150; **28 I**, 1982; in niedr.-gräd. Ferrosilicium **28 II**, 87; Unzulässigk. d. —-Best. im Ferrovanadin nach d. Äthermeth. **27 I**, 924; Best. in W **26 I**, 2392.

Best.: in organ. Substst. **27 I**, 632; (Mikrobest.) **25 I**, 128; **27 II**, 1373; **29 II**, 2081; (nach Gasparini) **29 II**, 612; (Fehlerquellen d. Meth. Schaumann-Neumann) **27 I**, 1713; mikroanalyt. Best. in organ. Verbb. **29 I**, 2560; volumetr. Mikrobest. in d. biochem. Analyse **28 II**, 1801; biochem. Best.-Methth. v. assimilierbarem — in Böden **28 I**, 2649; Best.: in sauren Bodenauszügen (colorimetr.) **29 I**, 2098; im Samen d. Pflanzen **26 II**, 922; im harten Frühjahrsweizen u. Mehl **27 I**, 2024; in Baumwolle **26 I**, 1072; in —-Öl **27 I**, 499; v. in Öl gel. — (colorimetr. Mess. kleinster Mengen) **28 I**, 231; in Proteinen **25 II**, 1546; im Blut **27 II**, 146; (in kleinen Blutmengen) **26 II**, 2619; (Zerstör. d. organ. Substst. für d. Mikrobest.) **27 II**, 1598; d. —-Bestandteile im Blut **26 I**, 741, 742; **II**, 1997; (Verteil. auf verschied. Bestandteile d. n. Blutes) **27 I**, 2758; Fäll. als Strychninphosphormolybdat (Meth. Embden). Mikrobest. für d. verschied. „Formen" d. — im Blut u. d. gebundenen — in trockenen oder gel. organ. Substst. **29 I**, 270; Best.: d. Gesamt-— im Blut gesunder Menschen, d. in d. Tropen leben u. d. avitaminot. Vogels **26 I**, 1466; d. anorgan. Serum-— in kleinen Blutmengen **28 I**, 1797; d. Lipoid-— im Blut (colorimetr.) **29 II**, 462; (u. Plasma) **25 I**, 734; im Blut u. Harn (mit NH_4-Molybdat) **25 II**, 1482; im Harn **25 I**, 734; **27 I**, 309; im Serum u. Liquor (titrimetr. Mikrobest.) **29 II**, 773, 1189; mikrochem. Nachw. in pflanzl. Geweben **26 II**, 622; Mikrobest. in d. Geweben **29 II**, 1331; (Anwend. d. Meth. v. Copaux) **27 II**, 720; Best.: in vegetabil. Geweben **29 I**, 778; v. Nuclein-— im Gewebe (krit. Sammelreferat) **29 II**, 2703; (im tier. Gewebe) **25 II**, 962; Mikrobest. in Organen **26 II**, 279; Best. in „Phosphorus solutus" nach D. A. B. *6* **29 I**, 1845, 3128.

Bibl.: Ausnutz. d. Gase, d. im Prozeß d. —-Dest. in Öfen v. Hochofentyp erhalten werden **29 II**, [2487]; Umsetz. v. — mit W.-Dampf zu H_3PO_4 u. H_2 im Temp.-Gebiet v. *200—1000*° C bei Atmosphärendruck **29 II**, [2810]; s. auch *Assimilation*, S. 206; *Blut*, S. 311; *Blutplasma*, S. 317; *Boden*, S. 329, 331; *Drüsen*, S. 556; *Düngung* (*u. Düngemittel*), S. 565, 567; *Eisen*, S. 576; *Ernährung*, S. 677; *Faeces*, S. 706; *Glykolyse*, S. 894; *Harn*, S. 920; *Mehl*, S. 1333; *Mikroben*, S. 1370; *Milch*, S. 1383; *Nucleine*, S. 1498; *Organe*, S. 1527; *Pflanzen*, S. 1605; *Pilze*, S. 1679; *Seigerung*, S. 1880; *Stoffwechsel*, S. 1961; *Toxikologie*, S. 2059; *Zellgewebe*, S. 2202.

Phosphorverbindungen, Vork. im Schnee, Hagel u. Regen **27 I**, 1568; Vergl. d. Eigg. v. N u. P u. ihren Verbb., allgemeinverständl. valenzchem. Betrachtt. **29 I**, 2265; Annahme eines komplexen P-Kations **27 I**, 2513; Röntgenabsorpt.-Unterss. (Zusammenfass.) **29 II**, 2531; Gewinn. v. O-Verbb. dch. Einw. v. P auf H_2O in Ggw. eines Alkalimetalles **28 II**, 2587*; Beständigk. d. Verb. mit He **27 II**, 402; Syst. Na_2O-SiO_2-P_2O_5, Silicophosphorsäure **29 I**, 736; Herst.: v. künstl. Autuniten **29 II**, 1639; v. Phosphorstickstoffverbb. **29 I**, 2096*; v. PCl_4Br dch. Einw. v. Br auf PCl_3 **29 I**, 1316; u. Zus. v. $P_4J_2Se_3$, Rk. mit HNO_3 **27 II**, 2382; Einw. v. H_2S_2 auf — **28 II**, 1990; Bldg. d. Phosphormonopersäure bei d. Einw. v. F_2 auf H_3PO_4 **27 II**, 1803; Cöruleo-Mo-Verb. **28 I**, 1518, 1641, 2920; Rk. v. Phosphornitrilchlorid mit C_6H_5MgBr **25 II**, 19; v. Phosphordibromidtrichlorid mit Acetalen **27 I**, 2405; katalyt. Eigg. **28 II**, 1059; Herst. einer P-W-Mo-Verb. **29 I**, 128*; (für lichtechte Lacke) **29 II**, 2611*; Verwend.: v. Phosphorwolfram-, Phosphormolybdän- u. Phosphorwolframmolybdänsäure zum Färben v. Lacken **27 II**, 2575*; v. Phosphorwolframmolybdänsäure zum Fixieren v. Farbstoffen **28 I**, 2006*; Trenn. v. $3\,H_2O \cdot P_2O_5 \cdot 24(WO_3 + MoO_3)$ u. $3\,H_2O \cdot P_2O_5 \cdot 18(WO_3 + MoO_3)$ **27 II**, 482*; Kritik d. colorimetr. Best.-Methth. **27 I**, 2452; orientierende Best.-Feldmeth. d. im W. l. Boden-— **29 I**, 3029; Best.: in Blut dch. trockene Verbrenn. **28 II**, 2388; v. Mn mit Phosphormonopersäure **25 II**, 331; (in Fe-Legierr.) **26 II**, 1994; s. auch *Aminophosphorsäure*, S. 108; *Dichlorphosphorsäure*, S. 529; *Difluorphosphorsäure*, S. 536; *Metaphosphorsäure*, S. 1354; *Monofluorphosphorsäure*, S. 1418; *Nitrosylphosphorhexafluorid*, S. 1495; *Organophosphorverbindungen* S. 1552; *Perphosphorsäure*, S. 1599; *Phosphide*, S. 1635; *Phosphol*, S. 1635; *Phosphoniumjodid*, S. 1635; *Pyrophosphorsäure*,

S. 1731; *Thiophosphorsäure*, S. 2025; *Unterphosphorige Säure*, S. 2088; *Unterphosphorsäure*, S. 2088.

Phosphor(III)-bromid, Darst. aus rotem P **25 I**, 477; Verbreiter. u. Verschieb. v. Spektrallinien dch. mol. Lichtzerstreuung in — **29 II**, 386; Ramanspektr. **29 I**, 723; Leitfähigk. in fl. H_2S **25 I**, 2679; Parachor **25 II**, 1742; Verh. gegen Br_2 **27 II**, 210; Rk. mit Toluol (+ $AlCl_3$) **29 II**, 3003; Einw. auf Acetylen-γ-glykole **26 II**, 2287; prooxygene u. antioxygene Wrkg. **28 II**, 1059.

Phosphor(V)-bromid, Zers.-Spann. **25 II**, 1587; Ionenüberführ. in d. Br-Lsgg. v. — **27 I**, 2513; Bldg. v. $PBr_5 \cdot 2CCl_4$ **29 I**, 1316; Einw. auf Milchsäureester (Theoret.) **26 II**, 2410; s. auch *Phosphorverbindungen*, S. 1638.

Phosphor(III)-chlorid, Darst.: aus rotem P **25 I**, 477; aus Phosphat u. Silicat in Ggw. v. C u. Cl_2 **29 II**, 3174*; Ramanspektr. **29 I**, 723; (photometr. Unters.) **29 II**, 1507; Intensitätsverhältnis zwischen Raman-Linien d. $AsCl_3$ u. — **29 I**, 608; elektr. Leitfähigk. **26 I**, 1945; (in fl. H_2S) **25 I**, 2679; Zers.-Spann. **25 II**, 1587; magnet. Eigg. (Bezieh. zur Konst.) **29 I**, 1905; Löslichk. in $VOCl_3$ **26 I**, 817; hydrolyt. Zers. **25 I**, 1966; Red. im Zn-Lichtbogen **25 I**, 2683; Verh.: gegen Br **29 I**, 1316; gegen Cl **27 II**, 210; gegen sd. Cl **28 I**, 1629; gegen H_2S_2 **28 II**, 1990; gegen fl. H_2S **28 I**, 2066; Chlorier. v. Be mit — **27 II**, 1455; Rk.: mit H_3PO_3 **27 II**, 2166; **29 II**, 275; mit Bzl. (Vorr.) **29 II**, 291; mit Toluol (+ $AlCl_3$) **29 II**, 3003; mit Organo-Mg-Verbb. **29 II**, 856; mit C_6H_5MgBr **28 I**, 2710; mit β-Quecksilberdinaphthyl **29 II**, 3004; mit hydrierten Naphthalinen **28 I**, 2308*; mit N-Dimethylanilin **27 I**, 2195; mit tert. aromat. Basen u. S **27 II**, 865*; mit Cholesterin **27 II**, 2764; mit Phenolen **28 I**, 2081; mit Triphenylcarbinol **29 I**, 2980; mit Menthol **26 II**, 2898; Verss. zur Darst. v. P_2O_3 aus — u. Na-Formiat **29 II**, 19; prooxygene u. antioxygene Wrkg. **28 II**, 1059; Verwend. als Katalysator bei d. Herst. v. Tetrazolen aus N_3H u. Ketonen **26 II**, 2850*.

Phosphor(V)-chlorid, Gewinn.: aus Phosphatgestein **29 I**, 126*; aus Phosphat u. Silicat in Ggw. v. C u. Cl_2 **29 II**, 3174*; (bei *600°*) **29 I**, 1851*; Elektronenformel, Singlett-Bindd. in —, Parachor **27 II**, 1229; elektr. Leitfähigk. **26 I**, 1945; Elektrochemie d. Lsgg. v. — in Br (Leitfähigk.) **29 II**, 2980; magnet. Eigg. (Bezieh. zur Konst.) **29 I**, 1905; Verh. gegen fl. H_2S **28 I**, 2066; Rk. mit fl. SO_3 u. S_2O_6 **27 I**, 2523, 2524; Verb. mit Br **29 I**, 3079; Bldg.: v. $2\,PbCl_5 \cdot CCl_4$ **29 I**, 1316; v. $POCl_2 \cdot OH$ bei d. Hydrolyse v. — **29 II**, 3115; Rk. mit gasförm. NH_3 **26 I**, 853; Chlorier. v. Be mit — **27 II**, 1455; destillierbare Verbb. mit Zr **25 I**, 1110; doppelte Umsetz. mit SbJ_3 **26 II**, 873; Additionsverb.: mit Tritolylamin (Aminiumsalzcharakter) **27 I**, 2297; mit p.p'-Tetramethyldiaminotriphenylamin oder Leukobindschedlergrün **27 II**, 1026; Rk.: mit 3.5-Dichlor-2-oxy-1-methylbenzol **27 II**, 1345; mit hydrierten Naphthalinen **28 I**, 2308*; mit Phenylmagnesiumbromid **29 I**, 1316; mit Benzoperoxyd **27 I**, 2300; mit Menthol **26 II**, 2898; mit aliphat. Aldehyden u. Ketonen **25 I**, 1291; mit 2-Isonitroso-1-hydrindonen **25 II**, 1963; mit o-Benzo-p-kresoloxim **25 I**, 1187; Verh. als Katalysator: bei d. Chlorier. v. Toluol mit SO_2Cl_2 **25 II**, 2195; bei d. Herst. v. Phenolaldehydkondensationsprodd. **26 II**, 1595*; bei d. Herst. v. Tetrazolen aus N_3H u. Ketonen **26 II**, 2850*; Gewinn. v. Phosphornitrid u. einem flücht. Halogenid dch. Rk. v. — mit einem Metallnitrid **27 II**, 1294*; Verwend. zur Darst. v. Glyceriden **27 II**, 802; s. auch *Phosphoroxychlorid*, S. 1640.

Phosphor(III)-fluorid, Wärmetön. d. Rk. $2PF_3 + O_2 = 2POF_3$ (Grundlagen d. Haftfestigkeitslehre) **29 II**, 689.

Phosphor(V)-fluorid, Darst. aus CaF_2 u. P_2O_5 **27 II**, 1454; D. **26 II**, 2263; Rkk. **28 I**, 2494; s. auch *Phosphoroxyfluorid*, S. 1641.

Phosphorhalogenide, Gewinn. v. Phosphornitrid u. flücht. Halogeniden dch. Rk. v. — mit einem Metallnitrid **27 II**, 1294*.

Phosphorhexafluorwasserstoffsäure, Fäll. als Nitronsalz **28 I**, 2494.

Phosphorige Säure, Bldg.: aus mineral. Phosphaten **27 II**, 947; dch. Einw. v. P auf Metallsalzlsgg. **26 II**, 1627; aus Phosphonameisensäureester **27 I**, 1667; Gewinn.: v. — u. H_2 aus P u. W.-Dampf **27 II**, 482*; v. Hypophosphiten unter gleichzeit. Gewinn. v. — u. H_3PO_4 **27 I**, 2590*; Konst.: d. — u. einiger Derivv. **26 I**, 834; u. Molekulargröße, Zers.-Geschwindigk. v. $H_4P_2O_6$ in — u. H_3PO_4 **29 I**, 625; Dissoziat.-Konstante **27 II**, 2266; Mol.-Vol. d. W. in d. krystallin. Hydraten d. — **26 I**, 2527; tautomere Form **25 I**, 1966; Autoxydat. in Ggw. v. Fe **28 II**, 961; Überführ. in H_3PO_4 **29 II**, 2236; Rk. mit PCl_3 **27 II**, 2166; **29 II**, 275; — als Antioxygen **28 II**, 1059; Verwend. zur Abscheid. v. Alkoholen u. Phenolen aus Gemischen **26 II**, 1786*; **27 II**, 505*; Acidimetrie in Ggw. v. Indicatoren **29 I**, 1240; Titrat. (mit $KMnO_4$) **26 II**, 274; (jodometr.) **28 I**, 1893; **29 II**, 1945; Wrkg. d. Adsorpt. v. Zinnsulfiden auf d. Best. d. — **28 I**, 1442.

—Salze (**Phosphite**), Analogie zwischen komplexen — u. Pyrophosphaten **26 II**, 727; Darst. v. Addit.-Prodd. v. Halogenwasserstoffen an — **29 I**, 732; Gewinn. v. H_3PO_4 u. hochwert. Generatorgasen dch. Behandeln v. — mit Silicaten u. Kohle **29 I**, 3023*.

Hf-Salz, Bldg. u. Eigg. komplexer — **25 II**, 713; Überführ. in andere Hf-Verbb. **26 I**, 1270*.

Na-Salz, Verwend. zur Herst. v. beständigen Lsgg. v. N-substituierten Derivv. d. 3.3'-Diamino-4.4'-dioxyarsenobenzols **27 I**, 2013*.

Nd-Salz, Eigg., spektrales Verh. **29 II**, 538.

Pb-Salz, Bldg. dch. Red. v. $PbHPO_4$ dch. H_2 u. Einw. v. H_2 unter Druck u. hoher Temp. auf — **26 II**, 1626.

Pr-Salz, Darst., Eigg., spektrales Verh. **29 II**, 537.

U(IV)-Salz, Bldg., Eigg. **26 II**, 1389.

Zr-Salz, Bldg. u. Eigg. komplexer — **25 II**, 713; Überführ. in andere Zr-Verbb. **26 I**, 1270*.

—**Cholesterinester,** Darst. **27 II**, 2764.

—**Diäthylester** (Kp.$_{11}$ 72°), Bldg. dch. Dissoziat. d. Äthylesters d. Unterphosphorsäure **29 I**, 735; Darst.: Eigg., Rkk. mit Triphenylmethanderivv. **29 II**, 1667; d. Ag-Salzes **27 I**, 2980; u. Rkk. d. Na-Salzes **26 II**, 377; Rk. d. — mit d. Na-Salz **26 II**, 2889; Konst. u. K-Röntgenabsorptionsspektr. d. Na- u. Ag-Salzes **26 I**, 834; Mol.-Refr. **26 II**, 2550.

—**Diisobutylester,** Darst d Ag-Salzes **27 I**, 2980; Rk d. — mit d. Na-Salz **26 II**, 2889.

—**Dipropylester,** Darst. d. Ag-Salzes **27 I**, 2980.

—**Ester,** Tautomerie d. Dialkylphosphite **26 II**, 2889; Einw. d. Chloride d. Ester d. H_3PO_4 auf d. Na-Salze d. — **29 I**, 735; Rk. mit Halogentriphenylmethanen **29 I**, 2980; gegenseit. Umsetztz. d. Alkylphosphite **27 I**, 2980.

—**Propylester** (**Monopropylphosphit**), Konst. u. K-Röntgenabsorptionsspektr. d. Fe(III)-Verb. **26 I**, 834.

—**Triäthylester** (**Triäthylphosphit**) (Kp.$_{12}$ 48.2°), Darst. aus Diäthylphosphit **26 II**, 2889, 2550; Rk.: mit C_6H_5MgBr **29 I**, 2529; mit Chlorkohlensäureester **27 I**, 1667; Umwandl. in $PO(C_2H_5)(OC_2H_5)_2$ bei Jodäthylkatalyse **27 II**, 366.

—**Triisobutylester,** Darst. aus Diisobutylphosphit **26 II**, 2889.

—**Trimethylester** (**Trimethylphosphit**), Rk. mit C_6H_5MgBr **29 I**, 2529.

—**Triphenylester** (**Triphenyl-O-phosphin, Triphenylphosphit**), Konst. u. K-Röntgenabsorptionspektr. d. — u. d. CuCl-Verb. **26 I**, 833; Rk. mit C_6H_5MgBr **26 I**, 3469.

—**Tripropylester** (**Tripropyl-O-phosphin**), Konst. u. K-Röntgenabsorptionsspektr. **26 I**, 833.

Phosphor(II)-jodid, Darst., F. **27 I**, 1939.

Phosphor(III)-jodid, Bldg. dch. Rk. v. P u. J_2 **25 II**, 1664; (bei d. Entfärb. d. Lsgg. von J in CS_2 dch. roten P; F.-Unterschiede) **26 I**, 36; Darst., F. **27 I**, 1939; Rk. mit S, Bldg. v. $PJ_3 \cdot 3S_8$ **26 I**, 36; doppelte Umsetz. mit $SbCl_3$, $SbCl_5$, $AsCl_3$, $BiCl_3$, $PbCl_2$, TiJ_4, $SiCl_4$, $ZrCl_4$, SnJ_4 u. $ThCl_4$ **26 II**, 873.

Phosphor(V)-jodid, Rk. mit S in CS_2, Bldg. v. $PJ_3 \cdot 3S_8$ **26 I**, 36; s. auch *Phosphorhalogenide*, S. 1639; *Phosphorverbindungen*, S. 1638.

Phosphorlegierungen s. *Bronze*, S. 363; *Eisen*, S. 576, 589.

Phosphormolybdänsäure, Darst. d. —-Reagenses **27 I**, 149; Neutralisat.-Kurve **29 II**, 1144; Verwend. zur Entfern. v. Eiweißstoffen aus Zuckersäften **28 II**, 195*; Farbrkk. mit Phenolen **26 II**, 1555; Verwend.: zum Nachw. (v. Lignin) **26 I**, 2712; (v. Harzen in Leinölfirnissen) **26 II**, 656, 1555; zur Best. (v. K) **26 I**, 3498; (v. Dioxyaceton) **26 II**, 1555; (v. Morphin) **29 II**, 1332; (d. Harnsäure in Milch u. Blut) **25 II**, 2014; (d. P-Bedarfs d. Bodens) **26 II**, 2343.

—Salze, Nachw. v. P als Strychnin-— **29 I**, 270; Zus. d. Strychninphosphomolybdats **28 II**, 2469; Nitrophosphomolybdate, Tabellen d. Rkk. **29 I**, 2294.

Na-Salz, Darst. **27 II**, 37.

NH_4-Salz, Titrat. **28 I**, 944; (Phenolphthalein als Indicator) **26 I**, 984.

Phosphormolybdänwolframsäure s. *Bezssonowsches Reagens*, S. 280.

Phosphornitrid, Bldg. aus P u. N_2 unter d. Einfl. elektr. Entladd. **26 I**, 3523; Gewinn. dch. Rk. v. P-Halogenid mit einem Metallnitrid **27 II**, 1294*; Wert als Düngemittel **25 I**, 755.

Phosphoroxybromid, Rk. mit Benzoperoxyd **27 I**, 2300; prooxygene u. antioxygene Wrkg. **28 II**, 1059.

Phosphoroxychlorid, Bldg. bei d. Trockn. v. HCl mit P_2O_5 **28 I**, 1508; Herst. aus PCl_3 **25 II**, 1301*; Mol.-Gew.: in fl. Cl **28 I**, 1629; in Phosphol **27 I**, 1937; Zers.-Spann. **25 II**, 1587; Elektrolyse v. Salzlsgg. in — **26 I**, 23; magnet. Eigg. (Bezieh. zur Konst.) **29 I**, 1905; Parachor **25 II**, 1742; Löslichk. in $VOCl_3$ **26 I**, 817; Bldg. v. $POCl_2 \cdot OH$ bei d. Hydrolyse v. — **29 II**, 3115; Rk.: mit HNO_3 **25 I**, 1590; mit Mono- u. Dischwefelsäureanhydrid (Bldg. v. Mol.-Verbb.) **27 I**, 1937; destillierbare Verbb. mit Zr **25 I**, 1110; Rk.: mit Na-Oxyäthoxymethylen **27 I**, 1571; mit Äthylenchlorhydrin **29 I**, 2522; mit Cholesterin **27 II**, 2765; mit Alkylformaniliden (Darst. sek. u. tert. p-Alkylaminobenzaldehyde) **27 I**, 1439; mit A. **27 I**, 56; mit Cholinchlorid **26 I**, 1525; mit Diaryloxyisopropylalkoholen u. Pyridin **28 I**, 1852; mit Phenol **26 II**, 594; mit β-Dinaphthol **29 I**, 1106; mit Menthol **26 II**, 2898; mit Benzoperoxyd **27 I**, 2300; mit Zuckern **27 II**, 1048; mit Glucose bzw. Glycerin u. $Ca(OH_2)$ **26 II**, 3036; mit Malonsäure u. Phenylcarbamid **26 II**, 1046; mit Pyridincarbonsäuren (Bldg. v. Mol.-Verbb.) **26 I**, 1977; prooxygene u. antioxygene Wrkg. **28 II**, 1059; Beeinfluss. d. Stabilität d. fl. Form d. SO_3 dch. — u. Einfl. auf d. Bldg. d. koll. glas. Anhydrids **27 I**, 2523; Verwend. als Kondensat.-Mittel bei d. Synth. d. Mesityloxyds aus Aceton **26 II**, 2155; Einfl. auf d. katalyt. Red. d. Säurechloride **26 I**, 301; Verwend.: als Katalysator bei d. Herst. v. Tetrazolen aus N_3H u. Ketonen **26 II**, 2850*; zur Darst. v. Trikresylphosphat dch. Erhitzen v. Rohkresol **25 I**, 1926*; s. auch *Phosphol*, S. 1635.

Phosphoroxyde: P_2O, Bessons angebl. — als Gemisch v. fein verteiltem amorphem P mit adsorbiertem P_2O_3 **27 II**, 2166.

P_2O_3: Darst.: Eigg., Rkk., v. reinem — **28 II**, 2338; therm. Zers. **29 I**, 2516; Verss. zur Darst. aus PCl_3 u. H_3PO_3, Einw. v. HCl auf — **29 II**, 275; Gewinn. dch. Verbrennen v. farblosem P **27 II**, 481*; Bandenspektr. **25 I**, 2537; Emiss.- u. Absorpt.-Spektr., Ursprung d. Luminescenzleuchtens d. P **28 I**, 2235; **29 I**, 21; spektroskop. Unters. d. Verbrenn. **25 II**, 1341; langsame Oxydat. v. —, Darst. v. Phosphortetroxyd **27 I**, 43; Einw. v. W.-Dampf **26 I**, 3390.

P_2O_4, Darst. dch. direkte Oxydat. v. P_2O_3 **27 I**, 43.

P_2O_5, —-Geh. u. $[H^{\cdot}]$ d. Oberflächen-W. d. engl. Kanals u. d. südl. Nordsee **29 I**, 863; Verss. zur Darst. nach einer anderen Meth. als dch. P-Verbrenn. **29 II**, 19; Gewinn.: dch. Verbrenn. v. P **26 I**, 2825*;

27 I, 2468*; **II**, 968*; (Vortrockn. d. Luft) **27 II**, 968*; (Kondensat. d. entstehenden —-Dampfes) **27 I**, 3124*; v. — u. Stickoxyden dch. Verbrenn. v. P **28 II**, 1807*; dch. Zers. v. W. mitt. P od. PH_3 **25 I**, 1784*; (Regenerier. d. Katalysatoren für d. Gewinn. v. — oder H_3PO_4 u. H_2) **27 I**, 1054*; dch. Erhitz. v. Phosphaten in Misch. mit Kohle u. Silicaten **27 II**, 2224*; (im elektr. Ofen) **28 II**, 1473*; dch. Erhitzen v. Phosphat enthaltenden Stoffen in Form einer Suspens. oder einer Wolke **27 I**, 1999*; dch. Extrakt. aus Phosphoriten **28 II**, 1024; im Hochofen **27 I**, 642*; aus Abgasen **25 II**, 2289*; **26 II**, 2939*; Reinig.: dch. Dest. **26 I**, 2311; dch. Sublimat. im O_2-Strom **26 I**, 1383; elektr. **26 II**, 2838*.

Modifikatt., Dampfdruck **25 I**, 1381; **26 I**, 2302; Emiss.- u. Absorpt.-Spektren, Ursprung d. Luminescenzleuchtens d. P **28 I**, 2235; **29 I**, 21; koll. Lsgg. v. —: in Nitrobenzol **26 I**, 321; (u. Nitromethan) **26 II**, 2673; Absorpt. d. primär. gebildeten W. an — bei d. elektr. Entlad. in H_2 **27 I**, 16.

Annahme d. Entsteh. v. $H_8P_4O_{14}$ (dch. W.-Anlager. an —) bei d. langsamen Oxydat. v. weißem P in Ggw. v. W. **27 I**, 564; Zustandsveränderr. v. Substst. beim Trocknen mit — **27 II**, 411; Bldg. v. $POCl_3$ bei d. Trockn. v. HCl mit — **28 I**, 1508; Rk. mit Halogenwasserstoffen **27 II**, 1115; Darst. v. wasserfreiem HJ dch. Einw. v. konz. HJ-Lsg. auf — **29 II**, 2028; Rk.: mit O_3 **25 II**, 1737; mit NH_3 **29 II**, 1276; mit N_2O_4 beim Erhitzen **28 II**, 2338; Red. v. MnO, SiO_2 u. — im Hochofen **28 I**, 572; Rk. mit CaF_2 **27 II**, 1454; Syst.: B_2O_3-P_2O_5-H_2O **27 II**, 2490; K_2O-NH_3-P_2O_5-H_2O **27 II**, 895; SrO- bzw. BaO-P_2O_5-H_2O **29 II**, 977; Adsorpt.-Fähigk. d. Syst. SnO_2-H_2O gegenüber — **27 I**, 1271; Rk.: mit Glyceriden **27 II**, 2354*; mit einem neutralen u. einem Aminoalkohol **27 I**, 2450*; mit Dioxyaceton **26 II**, 379; mit $\alpha.\beta$-Distearin **27 I**, 1285; (u. Cholinsalzen) **26 II**, 383; mit Distearinen u. Colamincarbonat **27 I**, 1487; Einfl.: auf d. Dehydratat. d. o-Benzoylbenzoesäure **29 I**, 1336; auf d. Stabilität d. fl. Form d. SO_3 u. auf d. Bldg. d. koll. glas. Anhydrids **27 I**, 2523; — als Katalysator: bei d. langsamen Umsetzz. im Einstoffsyst. SiO_2 **28 II**, 865; bei d. Herst. v. Tetrazolen aus N_3H u. Ketonen **26 II**, 2850*; katalyt. Wrkg. v. — bzw. Hydratisationsprodd. beim Zerfall v. A. zu C_2H_4 in Ggw. v. — **27 I**, 396.

Bezieh. zur generativen Entw. d. Pflanzen (Blütenbldg.) **27 II**, 841; chronaximetr. Unters. d. Giftwrkg. **29 II**, 453; Kondensat. mitt. überhitztem W.-Dampf **29 II**, 2592*; Einbringen in Glühlampen **27 I**, 2676*; Trockenmittel für Gase aus einer Lsg. v. — in H_3PO_4 **29 I**, 1979*; Trockenröhre **25 I**, 2321; Verwend.: in Brikettform zur Konzentrier. v. HNO_3 **29 I**, 1140*; in Gemischen als Lötmittel für Al **29 II**, 2497.

Nachw. **25 I**, 1768; (mikrochem.) **25 I**, 2100; Mikrobest. (in Nahrungsmitteln) **26 II**, 3122; Best. als $MgNH_4PO_4$ **27 I**, 3021; (Vergl. d. beiden Meththh. mit u. ohne NH_4-Acetat) **28 I**, 2112; Pyrophosphatmeth. für d. Best. v. Mg u. — **28 I**, 2112; — als Reagens auf Vitamine u. Hormone **29 II**, 3241; (nicht spezif. Rk. auf D-Vitamin) **29 I**, 2801.

Phosphoroxyfluorid, D. **26 II**, 2263; Wärmetön. d. Rk. $2PF_3 + O_2 = 2POF_3$ (Grundlagen d. Haftfestigk.-Lehre) **29 II**, 689; Bldg. v. Difluorphosphorsäure aus — **27 I**, 2504.

Phosphorsäure, Vork. in d. Quellen v. Bad Salzhausen **26 II**, 1006; —-Geh. d. Meeres in verschied. Tiefen **26 I**, 1387; Phosphatmineralien u. Edelerden d. Amberg-Auerbacher Erzkörpers **25 II**, 2201; marokkan. Phosphatlager **25 I**, 1696; Vork. v. Cr in natürl. Phosphaten **25 I**, 1484.

Bldg. u. Gewinn.

Bldg.: aus H_2, W. u. P bei hoher Temp. unter Druck **26 I**, 2659; aus H_2 u. $PbHPO_3$ unter hohem Druck u. bei hoher Temp. **26 II**, 1626; dch. Rk. v. PJ_3 mit W. **25 II**, 1664; Gewinn. dch. Verbrenn. v. P **25 I**, 1432*; **26 I**, 1266*, 1690*, 2825*; **II**, 479*, 2339*; **27 I**, 2468*; **II**, 968*; (oder P-halt. Gasgemischen) **27 II**, 968*; (oder H-Verbb. d. P) **27 II**, 968*; (Verbrennungskammer) **28 I**, 241*; (Ofen) **27 II**, 482*; (Düse für d. Verbrenn. v. geschm. P) **27 I**, 932*; Gewinn.: aus P u. CO_2 **26 I**, 3569*; **27 II**, 1607*; aus P u. W. **25 II**, 2081; **26 II**, 1315*, 1564*; **27 I**, 932*; **II**, 482*, 1629*; **29 II**, 925*, 2592*; (in Ggw. einer Adsorpt.-M. (Holzkohle) u. einer katalyt. wirkenden Subst. (HCl, HBr od. HJ)) **28 I**, 563*; Regenerier. d. Katalysatoren für d. Gewinn. v. — bei d. Einw. v. H_2O auf P od. PH_3 **27 I**, 1054*; **II**, 2416*.

Technik d. deutschen Phosphatbergbaues **25 I**, 273; Ausnutz. d. —-armen Phosphorite d. Ukraine **25 II**, 1785; Gewinn.: aus Phosphatgestein **25 II**, 2083*; **29 I**, 1140*; (dch. Erhitz. mit SiO_2 u. Koks) **27 II**, 725*; aus Phosphoriten mit Silicaten u. Kohle **26 I**, 1690*; **29 I**, 3023*; höherprozent. techn. reiner — aus Phosphorit oder P-halt. Materialien **29 II**, 2710*; aus Phosphaten **25 I**, 148*, 562*; **26 I**, 202*; **29 I**, 1856*; **II**, 2710*; **28 I**, 2287*; (aus sauren Phosphaten) **26 II**, 2838*; (mit SiO_2 u. Kohle) **28 I**, 2860*; **29 II**, 339*; Anreicher. v. Phosphaten **25 I**, 1119*; Verf. u. Vorr. zum Schmelzen v. Phosphaten bei d. Herst. v. — **29 II**, 2486*; Gewinn. aus $Ca_3(PO_4)_2$ **29 II**, 2592*; (dch. Einw. v. SO_2) **27 I**, 932*; (dch. Einw. v. HCl) **28 I**, 2287*.

Gewinn.: aus Abgasen **25 II**, 2289*; **26 II**, 2838*; **28 I**, 1992*; (aus feuchten phosphorhalt. Generatorgasen) **26 II**, 2838*; (aus P oder P_2O_5 enthaltenden Ofengasen) **26 I**, 3271*; (aus d. P_2O_5 enthaltenden Gasen v. d. Schmelz. v. Phosphaten) **29 I**, 1979*; aus Metallphosphid u. W. **26 I**, 1267*; **27 II**, 1068*; aus Phosphornitrid **25 I**, 148*; aus Na_2HPO_4 **26 I**, 1008*; im elektr. Ofen **25 I**, 1432*; **27 II**, 480; Nebenprodd. bei d. Herst. im Schmelzofen **29 II**, 203.

Gleichzeit. Gewinn. v. —: u. NH_3 **29 II**, 2710; u. hochprozent. Phosphaten (therm.) **29 II**, 2235; u. K-Phosphat **26 II**, 2471*; u. Phosphiten u. Hypophosphiten **27 I**, 2590*; u. einem hydraulischen Bindemittel

29 II, 2486*; u. Wassergas u. Zement im elektr. Ofen aus Al-halt. Mineral-Phosphat u. Kohle **28 II**, 1289*; Vereinig. eines Hochofenprozeßes zur —-Gewinn. mit d. Gewinn. hochwert. Gerenatorgase **27 II**, 2416*.

Herst. wasserfreier — **26 II**, 2339*; Entw. v. Verflüchtigungsmethoden zur Herst. v. — **26 I**, 199; Kondensat. **25 I**, 1644*; **28 I**, 2744*; App. zur Konzentrier. v. — dch. Eindampfen **28 I**, 394*; Konzentrier. u. Reinig. **26 II**, 2339*; Reinig. **25 II**, 681*; **28 I**, 563*; (As-halt. —) **25 II**, 336*, 1787*; (Entfern. v. Pb) **26 II**, 2940*; (dch. Krystallisat.) **26 I**, 1781; (elektr.) **26 II**, 2838*, 2939*.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigg.

Konst. **26 II**, 1123; **27 I**, 56; (u. Molekulargröße, Zers.-Geschwindigk. v. $H_4P_2O_6$ in H_3PO_3 u. —) **29 I**, 625; Kpp. v. —-Lsgg. verschied. Konzz. **29 II**, 2236; Lage d. Absorpt.-Streifen v. in — gel. $KMnO_4$ **27 I**, 1414; Doppelbrech. **26 I**, 1113; Ionisationskonstante **26 II**, 1378; **27 I**, 1037, 2387; **II**, 2266; (in wss.-alkoh. Lsgg.) **25 II**, 896; (u. Ionisat.-Wärmen für unendl. Verdünn.) **29 II**, 977; (Vergl. mit Hexosediphosphorsäure) **26 II**, 1764; elektr. Leitfähigk. v. —-Lsgg. (bei 0°) **27 I**, 1129; (v. Gemischen v. HCl u. H_2SO_4 mit — verschied. Herst.-Art) **26 II**, 2878; (v. H_2SO_4-—-Gemischen) **27 I**, 1796; (Einfl. d. Druckes) **29 II**, 2022; (Bezieh. zum Dampfdruck) **28 II**, 2706; Beeeinfluss. dch. andere schwache Elektrolyte **29 II**, 393; Einfl. auf d. Potential v. Elektrolytlsgg. **25 II**, 523; Verh. in Elektrolytketten **26 I**, 591; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. **28 I**, 300; spektroskop. Unters. d. im Gasraum entstehenden Zwischenprodd. bei d. Elektrolyse **29 II**, 3111; p_H: v. —-Lsgg. bei Zusatz v. Basen **27 I**, 3178; bei d. Fäll. v. $BaSO_4$ in Ggw. v. — **27 I**, 1936; Mess. d. Überspann. in —-Lsgg. **27 I**, 2276; Abhängigk. d. Dampfdrucke d. wss. Lsgg. v. — v. d. Zus. d. Lsgg. **28 II**, 2443.

Diffus.-Geschwindigk. in Gallerten in Ggw. v. Lipoiden **28 II**, 1989; Permeabilität: d. Kollodiummembrane für — **26 II**, 720; einer $Cu_2Fe(CN)_6$-Membran für — **25 I**, 1958; Adsorpt.: an verschied. Modifikatt. d. akt. Kohle in Lsgg. **29 I**, 1909; an reiner aschenfreier Kohle **28 I**, 479; an Holzkohle aus verd. wss. Lsgg. **26 II**, 2543; an Kokosnußkohle u. C_2H_2-Ruß **28 I**, 662; an Holz **29 II**, 1388; an $Al(OH)_3$ u. $Fe(OH)_3$ **26 II**, 1519; an Fe-Hydroxyd in Ggw. wechselnder Mengen v. NH_3 **29 I**, 2029; an SnS_2 **29 II**, 2762; an Huminsäure **27 I**, 984; v. C_2H_4 an — **26 I**, 341; Wrkg.: auf d. Oberflächenlad. v. hydrat. Manganoxyden **27 I**, 39; auf d. Kataphorese koll. Lsgg. **26 II**, 361; auf d. elektrokinet. Potentiale d. SiO_2-Gels **28 II**, 1070; auf d. Sedimentat. v. Kaolinsuspenss. **26 II**, 2761; auf d. Geschwindigk. d. Gelatinier. v. Wasserglaslsgg. **29 I**, 1545; auf d. opt. Aktivität u. d. Scher.-Widerstand v. Gelatine **29 II**, 2165; auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Bldg. v. koll. Au u. Pt in — **28 I**, 2363; Verh. d. PbS-Hydrosols gegen Phosphationen **29 I**, 365; Peptisat. v. Sb_2O_3-Hydrat **26 I**, 1123; fällende Wrkg. auf Mucin **27 II**, 844; Bind. dch. Wolle **26 II**, 1788; koll. Bind. in Milch **26 I**, 328.

Beziehh. zwischen Mol.-Voll., Solvatat. u. Ionisat. in —-Lsgg. **29 II**, 2008; Mol.-Vol. d. W. in d. krystallin. Hydraten d. — **26 I**, 2527; Löslichk. u. Gefrierpunktskurven hydratisierter u. W.-freier — **25 II**, 1832; Löslichk. v. $Ca_3(PO_4)_2$ in — (Einfl. v. $(NH_4)_2SO_4$) **28 I**, 1637; Citronensäurelöslichk. d. Thomasschlacken-— **27 II**, 1394; **28 I**, 2292; —-Verteil.: beim Ausäthern eisenchloridhalt. Lsgg. **27 I**, 924; zwischen W. u. Phenol **26 I**, 1118; D. konz. Lsgg. v. — **26 I**, 1781.

Chem. Verhalten.

Neutralisat.-Kurve **29 II**, 1143; Refraktometr. Unters. d. Neutralisat. mit NaOH bzw. KOH **25 I**, 1479; Zers. v. —enthaltenden Stoffen **26 I**, 1023*; Autoxydat.-Rkk. in Ggw. v. Fe in —-Puffern **28 II**, 960; Red.: zu P dch. Metall in Ggw. v. SiO_2 **29 I**, 2911*; dch. Kohle oder C-Verbb. **27 I**, 1629*; Einw. v. F_2 auf — **27 II**, 1803; **28 I**, 1160; Gleichgeww. —-HF-H_2PO_3F-H_2O **29 I**, 2739; Syst. FeO-—-W. u. einige seiner Oxydationsprodd. **26 I**, 3391; Einw. auf $FeCl_3$-Lsgg. **28 II**, 635; tern. Syst. $Mn_3(PO_4)_2$-—-H_2O **28 I**, 313; Einw. auf β-Zinnsäure (Bezieh. zur elektr. Lad.) **29 I**, 1912; Syst. Th-Phosphat-— **29 I**, 2154; — als Ligand in komplexen Co-Verbb. **26 II**, 2678; Einw. auf d. Kalkstein in Ggw. v. Ton u. pulver. Substst. **28 I**, 480; Metallkorros. in konz. — **26 I**, 777; Verh. d. Al gegen — **27 I**, 2473; **II**, 1076.

Verseif. v. Nitrilen nach d. Ortho-—-Verf. **29 II**, 164; Rk.: mit Phosgen u. Ribansche Rk. **25 I**, 350; mit Quebrachit u. l-Inosit **25 I**, 533; Verester. mit Zucker **25 II**, 1991; Zers. v. Phenolen dch. — **29 II**, 817; aromat. Abkömmlinge d. — u. d. hypothet. Orthophosphorsäure $P(OH)_5$, insbesondere Verbb. mit P-halt. Heterocyclen **27 II**, 919; Einw.: auf gewisse Terpene u. verwandte Verbb. **26 I**, 2466; auf Gelatine **26 II**, 134.

Physiologie.

— als Antioxygen **28 II**, 1059; Einfl. auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum **28 I**, 660; elektrochem. Verh. v. Proteinen in —-Lsgg. **28 II**, 1862; Einfl. auf d. Zers.-Geschwindigk. wss. Lsgg. (v. $K_2S_2O_8$) **27 I**, 1654; (v. $Na_2S_2O_8$) **29 I**, 1428; Gemische v. — u. ihren Salzen als Katalysatoren bei d. Rk. zwischen J u. Aceton **27 I**, 1920; Nitrier. v. Cellulose in Ggw. v. — **27 I**, 1429; Verwend. als Katalysator: zur Acetylier. v. Cellulose **29 II**, 112*; bei Spalt. d. Ameisensäure **27 II**, 42.

Vork.: in Pflanzenrinden **26 I**, 2368; in d. Lindenrinde **26 II**, 600; in d. Weißbuchenrinde **26 II**, 600; in d. Rinde v. Bergahorn **27 I**, 2324; in Taraxacum officinale **27 I**, 2326; im Kohl (wasserl.) **27 I**, 2916; Bezieh. zwischen — u. N-Geh. im Weinblatt **25 II**, 195; —-Geh.: v. frischem Traubensaft **26 II**, 1757; v. Rheingauer Mosten u. Weinen **29 I**, 160; d. Enzyme **25 II**, 1987; Verh. d. — im Gärungsprozeß **26 II**, 241.

Biochemie d. —-Stoffwechsels d. höheren Pflanzen; enzymat. Überführ. d. anorgan. — in organ. Form **26 I**, 1424; biochem. Ausnutz. (d. verschied. —-Formen) **27 I**, 1356; (dch. d. Keimpflanzen) **27 I**, 1514; Verh. als Stimulator d. Keim.-Energie u. Aktivator d. Keimfähigk. d. Samen **28 II**, 2156; Einfl.: auf d. Keim. u. d. ersten Wachstumsperioden d. Pflanze (biol. Reizwrkg.) **28 I**, 1782; auf d. Wachstum v. Sclerotinia cinerea **26 II**, 3097; d. Lichtes auf d. —-Absorpt. dch. d. Pflanzen **26 I**, 3341; d. $[H^{\cdot}]$ auf d. Absorpt. dch. Weizenkeimlinge **28 I**, 536; auf d. Ölbldg. in medizinischen Pflanzen **27 I**, 115; leicht zugängl. — als unentbehrl. Pflanzennährstoff **29 I**, 2684; Einfl. auf d. Halmfestigkeit **29 II**, 2570; Löslichk.-Veränderr. in d. Böden verschied. biolog. Zustandes **29 II**, 2093; Einw. wasserl. Mono- u. Diphosphate auf Permutit (Festleg. d. Phosphorsäure dch. Bodenbestandteile) **29 I**, 2572.

Bldg.: aus Lactotyrin α **27 I**, 2323; aus Ovovitellinen **28 I**, 211; aus Na-Methaphosphat dch. Takaphosphatase **28 II**, 1445; aus Arzneipflanzen **27 I**, 1489; im Drüsenbrei bzw. aus Nucleinsäure u. Candiolin **27 II**, 1977; Abspalt. v. —: aus überlebendem Gehirnbrei (Beeinfluss. dch. Pharmaka) **26 I**, 2714; aus überlebender Leber (Beeinfluss. dch. Pharmaka) **27 I**, 1335; —-Veränderr. im Säugetiermuskel nach Arbeit **28 I**, 1976; Bldg.: bei d. „rigidità da disgelo" (Muskelstarre beim Auftauen) **28 I**, 1788; in d. Leberaufschwemm. unter d. Einfl. v. Insulin **28 II**, 264.

Hämolyt. Wrkg. **29 I**, 99; Einfl. auf d. Blut- u. Harnzucker d. n. u. diabet. Organism. **26 I**, 3409; neuartige — -Verb. im Blute **25 I**, 2633; Verh. im Herzmuskel (Einfl. v. KCN) **27 I**, 1497; Wrkg.: auf d. Froschherz **26 II**, 611; auf d. Säure-Basen-Gleichgew. im Organism. **27 II**, 113; auf d. Stoffwechsel v. Aspergillus oryzae **27 II**, 1359.

Bindungsarten d. —: in d. modernen Nährpräpp. **25 II**, 866; im Serum an Glycerinsäure **27 II**, 2553; Einfl.: v. —-Diät auf d. Milch **26 I**, 3099; auf p_H u. Gesamtacidität d. Milch **25 II**, 1106.

Technik.

Verh. als Konservier.-Mittel **27 I**, 2670; (Verwend. zur Eierkonservier.) **26 I**, 3636*.

Tankkonstrukt. für — **25 II**, 2180; Entfern. d. — aus d. dch. Einw. v. W.-Dampf auf P erhaltenen H_2 **27 I**, 1629*; Darst.: v. reinem $(NH_4)H_2PO_4$ u. $CaHPO_4$ aus Knochen-— **29 II**, 2927; v. akt. Kohle (dch. Glühen C-halt. Stoffe mit — u. Kondensat. d. P-Dämpfe) **27 I**, 1881*; (aus Sägespänen u. —; Vortrag) **29 II**, 620; (dch. Erhitzen cellulosehalt. Stoffe mit — u. Oxydat. d. gebildeten P mit W.-Dampf unter Gewinn. v. H_2) **27 II**, 857; Verwend.: zur Reinig. v. akt. Kohle **25 II**, 1789*; zur Herst. v. Korros. schützenden Überzügen **29 II**, 2259; Trockenmittel für Gase aus einer Lsg. v. P_2O_5 in — **29 I**, 1979*; Verwend.: als Zusatz zu Flotat.-Mitteln **29 II**, 1452; zur Mineralölraffinat. **29 II**, 2854*; v. Sulfophosphaten bei d. Weinbereit. **25 I**, 174; in d. Weinkellerei (Gefährlichk.) **29 II**, 503; als Zusatz bei d. Erzeug. v. Papier **26 II**, 2366*; zur Koagulat. v. Cellulosederivv. **26 II**, 2514*.

Analyse.

Empfindl. Reagens auf PO_4''' **28 II**, 2269; **29 I**, 269; **II**, 608; Nachw.: mitt. radioakt. Indicatoren **26 I**, 3347; mit Benzidin **26 II**, 617; (u. Ammoniummolybdat) **29 II**, 1184; v. Ortho-, Pyro- u. Metaphosphat nebeneinander, auch bei Ggw. v. NaF **25 I**, 725; Farbrk. v. konz. — mit Carotinlsg. **29 II**, 1730; unterscheidende Farbrk. für d. Anionen d. — u. d. H_3AsO_4 **26 II**, 2464; Nachw. kleiner Mengen neben einem großen Arsensäure-Überschuß **28 II**, 1592.

Best.-Methth. **26 II**, 274; **29 I**, 1716; (gravimetr. u. volumetr.) **29 II**, 1183; (d. freien — in Superphosphaten) **29 I**, 1497; Best. (Zeitgewinn.) **28 II**, 1478; (in Ggw. v. Fe(III) u. Al) **25 I**, 1424; (gewichtsanalyt.) **27 I**, 2578; (Abänder. v. Ridsdales Verf.) **28 II**, 921; (dch. sedimetr. Analyse) **26 II**, 469; (mit MgO) **25 II**, 1702; (als Mg-Ammoniumphosphat) **25 I**, 132, 263; **II**, 1074; Best.: als Mg-Pyrophosphat **29 II**, 1183; (Modifikat. d. gravimetr. Best.) **29 II**, 1829; nach d. Molybdat-Magnesia-Methode (Fehlerquellen) **25 I**, 1230; **27 II**, 467; als $Mn_2P_2O_7$ bei Ggw. v. Ammoniummolybdat **29 II**, 1184; dch. Bldg. v. Molybdänblau **28 I**, 98; (Schnellmikrotitrat. in Körperfll., natürl. Wässern, vergorenen Getränken, Ackerbauprodd.) **28 I**, 2189; (Herst. v. Molybdänsäurelsgg. für —-Bestst.) **29 II**, 73; als Zinkammoniumphosphat **29 II**, 1184; als Strychninphosphomolybdat (Mikrobest.) **28 II**, 1259; mitt. fl. Amalgame **28 I**, 382; (Bi-Amalgam u. Uranylacetat) **26 II**, 272; (Pb-Amalgam) **26 I**, 446; (Zn- oder Cd-Amalgam) **28 II**, 2737; maßanalyt. **27 I**, 2578; **29 I**, 1240; (im Woodlicht) **26 II**, 1552; (in Ggw. v. Ca) **27 II**, 467; (neben $H_4P_2O_7$ u. HPO_3) **25 II**, 2009; (neben H_3BO_3 nach d. Citratmeth.) **28 II**, 171; (als Ammoniumphosphormolybdat) **28 I**, 944; **29 II**, 1184; (als Ammoniumphosphormolybdat bei Ggw. v. Papierbrei) **26 II**, 795; (d. nach Lorenz gefällten Ammoniumphosphormolybdatnd. mit NaOH unter Zusatz v. CH_2O) **27 II**, 1751; Indicator bei d. Best. d. — dch. Titrat. d. Ammoniumphosphormolybdats (Phenolphthalein) **26 I**, 984; (Na-Salicylat u. Uranylacetat) **28 II**, 1239; elektrometr. Titrat. v. — mit NaOH **29 I**, 3124; Unterscheid. d. 3 Dissoziat.-Stufen mitt. Nitroprussidalkali **27 I**, 633; colorimetr. Best. **29 II**, 770; (in sehr verd. Lsgg.) **26 II**, 816; (mit Mo-Salzen) **27 I**, 1711; (in Phosphoriten nach Dénigès) **29 I**, 1482; (bes. in phosphathalt. Futter) **27 II**, 141; nephelometr. Best. **28 II**, 921.

Entfern. v. Phosphaten bei d. systemat. qualitativen Analyse **25 I**, 413; **26 II**, 1889; (dch. Fäll. mit $BiONO_3$) **25 I**, 1769; **26 I**, 732; (dch. Abscheid. nach d. Pb-Meth.)

28 I, 552; (dch. Abscheid. mit Zirkonsalz) **27 I**, 1619; (Abänder. d. Sn-Meth.) **29 II**, 1183.

Trenn.-Methth. v. — u. Pyrophosphorsäure **29 II**, 608; Best. u. Trenn.: v. — u. Pyrophosphorsäure **29 II**, 73; v. Zn, Ni, Co u. Mn **25 II**, 222.

Best.: in Böden **29 II**, 2094; (Anwend. d. Strychninmolybdänmeth.) **29 II**, 3247; (u. Düngemitteln, gewichtsanalyt.) **27 II**, 2003; (u. Düngemitteln; Schnellbest. dch. Cöruleo-Molybdometrie) **28 I**, 3108; Best.: in Düngemitteln (maßanalyt.) **28 I**, 246; in Humus **26 I**, 1489; in Pflanzenprodd. u. Ackerböden (jodometr.) **27 I**, 792; in Prodd. v. Zuckerfabriken u. Raffinerien (Schnellmeth,) **29 I**, 2595; Fäll. bei d. Scheid. u. Saturat. v. Zuckersäften **26 II**, 117; Best.: d. wasserlösl. — im Phosphorit **26 I**, 1612; in Phosphaten (Fehlerquellen) **25 I**, 2406; in Glycerinphosphaten **27 I**, 3022; PO_4'''-Menge kein Maß für d. Verschmutz. v. Abwässern, Fluß- u. Badewässern **29 II**, 1574; Best.: in Lebensmitteln **28 II**, 2302; in Trinkwässern (nach Dénigès) **27 II**, 1189; in Wein u. anderen gegorenen Getränken (Mikroschnellbest.) **28 I**, 3122; in d. Hefe **25 II**, 1105; **26 I**, 2631; in kleinen physiol. Substanzmengen **26 I**, 3091; bei Stoffwechselverss. **25 II**, 226; Mikrobest. (Esterbind. im Blut u. im Serum) **27 II**, 1598; Best.: in wenigen Tropfen Serum **27 II**, 2411; im katheterisierten Harn **28 II**, 2174; (Halbmikrotitrat.) **27 I**, 2759: in Milch (Anpass. d. Copauxmeth.) **27 II**, 344; im Muskelextrakt (colorimetr.) **27 I**, 1037; in Arzneimitteln (volumetr.) **29 II**, 2920; mikrochem. Nachw. in pharmazeut. Prodd. **26 II**, 805.

Widerstandsfähigk. v. Filtersteinen gegen — **26 II**, 1164; Reinh.-Kriterien u. -Prüf. **28 I**, 944; Best.: v. Metallen in natürl. Phosphaten **25 I**, 264; v. Ca in Phosphatgestein **25 I**, 2584; Verwend. zum histochem. Eiweißnachw. **26 II**, 76, 78; Fäll. v. Zr dch. PO_4''' **29 II**, 1436; Best. v. H_3BO_3 in Ggw. v. — **27 II**, 2490.

Bibl.: Phosphoric acid, phosphates and phosphatic fertilizers **27 II**, [857]; Umsetz. v. P mit W.-Dampf zu — u. H_2 im Temp.-Gebiet v. *200—1000*° C bei Atmosphärendruck **29 II**, [2810]; Colorimetr. Best. nach Dénigès **27 II**, [722]; s. auch *Blut*, S. 311, *Boden*, S. 331; *Düngung* (*u. Düngemittel*), S. 565, 567; *Ernährung*, S. 677; *Knochen*, S. 1098; *Organe*, S. 1527; *Perphosphorsäure*, S. 1599; *Pflanzen*, S. 1605; *Stoffwechsel*, S. 1961; *Weizen*, S. 2178.

—**Salze** (**Phosphate**), Vork. in eruptiven Prodd. d. Stromboli (spektrograph. Nachw.) **27 I**, 991; Mineralbldg. in d. Phosphatablagerr. d. Drachenhöhle (Steiermark) **29 II**, 3119; Bldg. aus Phosphaten dch. Metaphosphatase **29 I**, 910; Ursprung: v. Phosphatlagerstätten **26 II**, 735; d. Lahnphosphate, J-Geh. v. Naturphosphat **27 II**, 443; J-Geh. v. — **28 II**, 640; F-Geh. v. — **28 II**, 1024; Phosphatlager: d. östl. Curaçao **27 I**, 256; v. Idaho— **28 I**, 1278; — in d. Provinz Lecce **28 I**, 2497, 2798; im Dnjestrgebiet d. poln. Podoliens **27 I**, 51; —-Geh. v. Kalksteinen u. Sandsteinen d. *1.* Mediterranstufe am Feldberg bei Rogendorf **26 II**, 180.

Deutscher Phosphatbergbau **25 I**, 273; Gewinn.: u. Verwend. in Kanada im Ackerbau **27 I**, 2597; aus P u. W. **29 II**, 925*; dch. Rk. v. getrocknetem NH_3 mit P_2O_5 **29 II**, 1276; aus P_2O_5 mit Rohphosphat oder Kalkstickstoff **28 I**, 2439*; Behandeln v. Rohphosphat zwecks Gewinn. v. — **28 I**, 2287*; Zers. natürl. — **26 I**, 2034*; Aufschließen v. —-Gestein **28 II**, 480*; (mit $NH_4 \cdot H \cdot SO_4$) **28 I**, 2644*; (günstigstes Verhältnis v. SO_3 zu P_2O_5) **27 I**, 171; Anwend. v. Nebenprodd.-HCl bei d. Extrakt. v. Phosphatgestein **27 I**, 2763; Flotat. geringwert. Phosphaterze **28 II**, 484, 706; **29 I**, 1732; elektrochem. Darst. **28 I**, 2918; elektr. Ofen zur —-Erzeug. **29 I**, 3021; Trenn. d. Erdalkaliphosphate v. Alkaliphosphaten **29 I**, 570*; Gewinn.: in Form kleiner kugeliger Gebilde **29 I**, 427*; v. Alkalidicalcium-— als Düngemittel **29 I**, 2685*; v. saurem Metall-— für Emaillierzwecke **28 I**, 1085*; l. — aus unl. — **26 I**, 202*; citratlösl. — **26 I**, 2139*; (dch. Zers. v. Al-Phosphaten) **28 I**, 1907*; Reinig. u. Darst. reiner — **26 I**, 757*.

Absorpt.-Spektrr.: v. $FeNO \cdot HPO_4$ in H_3PO_4-Lsgg. v. $Fe \cdot NO \cdot SO_4$ u. v. $FeCl_2 \cdot NO$ in A.-Lsg. **29 II**, 405; Einfl. v. Kohlesorten auf d. p_H v. —-Puffern **28 II**, 1989; mechan. Dispergier. v. Erdkali- u. Schwermetall-— **29 II**, 2237*; koll. Eigg. v. $K_2Na_4(PO_3)_6$ **29 II**, 1141; Bldg. v. Liesegangschen Ringen **27 I**, 36; Adsorpt. dch. Pasteur-Chamberland Filter **25 II**, 2293; Wrkg. auf d. Viscosität v. angesäuerten wss. Mehlsuspenss. **26 II**, 835; Löslichkeitsgrenze in ihrer Anwend. auf tertiäre — **26 II**, 817; Löslichk.: d. zur Düngung angewandten — **25 I**, 154; v. $CaCO_3$ in — **27 I**, 2386; Herst. v. Lsgg. mit Strychninsalzen **28 II**, 2381; elektrometr. Unters. d. Fäll. v. — **27 I**, 3173.

Verh. v. H_2O_2 in wss. Alkaliphosphatlsgg. **29 I**, 1201; Angriff einiger — dch. Na_2CO_3 **26 I**, 178; Red. dch. Kohle **25 II**, 1790*; Einw. v. F_2 auf — **27 II**, 1803; (Oxydat. zu Perphosphaten) **29 II**, 1783; Unterscheid. v. Perphosphaten u. v. —, d. Krystall-H_2O_2 enthalten **28 II**, 136; Herst.: v. $(NH_4)_2SO_4$ aus festen Rückständen d. P_2O_5-Extrakt. (Phosphogips) **29 II**, 3048; d. K-NH_4-Salzes aus KPO_3 in wss. NH_3 **29 II**, 1447*; v. Addit.-Prodd. v. Halogenwasserstoffen an — **29 I**, 732; Syst. Na_2O-SiO_2-P_2O_5, Silicophosphorsäure **29 I**, 736; Rk.: v. —-Lsg. mit einer fein verteilten Pb-Suspens. **27 II**, 2407; d. sauren — Ca-Cyanamid **25 I**, 2107; Red. v. Methylenblau in —-Hexose-Gemischen **27 II**, 1352; Einfl.: v. As_2O_3 auf d. Syst. —-Acetaldehyd-Glycin **29 I**, 3115; auf d. Oxydat. (d. Buttersäure mit H_2O_2) **26 I**, 2565; (v. Glucose u. Zers. v. H_2O_2 [Polem.]) **29 I**. 226; auf d. Aufnahme v. Farbstoffen dch. Beizen **28 II**, 1388.

Faktoren für d. günstige Einw. v. —, Verlauf d. Retrogradat.-Prozesses in verschied. Erden **29 II**, 88; wirksamer Kalk in — („désagrégé“) **29 II**, 1841; Bedingg. d. Anwend. u. Wirksamk. d. — in „Schwarzerde“, Umwandl. v. P_2O_5 im Boden **29 II**, 2493.

Aufnahme dch. d. Zelle **27 II**, 1968; pflanzenphysiol. wichtige swl. — **29 II**, 2493; Rolle bei d. Pflanzenatmung **28 II**, 2566; (Katalyse) **27 II**, 269; Wrkg.: auf Keimpflanzen **29 II**, 3157; auf d. Zus. v. Tomatenpflanzen **27 I**, 2858.

Rolle: bei d. Zuckerdissimilation **26 II**, 2453; beim Hexoseabbau **28 II**, 162; bei d. Spalt. d. Hexosen in d. Pflanze **26 II**, 443; PO_4''' u. Hydrolyse dch. Pankreaslipase **28 II**, 61; Verester. mitt. Gewebsphosphatasen **28 II**, 2370; Rolle d. Phosphate bei d. Brotbereit. **27 II**, 2724.

Bldg. dch. Mikrobenautolyse **25 I**, 853; Red.: auf biol. Wege **27 II**, 947; dch. Bakterien **28 I**, 1052; **29 II**, 1578; Einfl.: v. HPO_4''-Ionen auf d. Überleben v. Bac. coli **28 II**, 2157; auf d. Bldg. v. Acetylmethylcarbinol dch. Clostridium acetobutylicum **28 I**, 82.

Gegenseit. Äquilibrier.-Vermögen (p_H) v. zwei —-Lsgg. (analoge Funkt. wie Gewebe) **29 I**, 249; Bldg. u. Verb. in nichtreizbaren Muskeln **26 II**, 1976; Diffus.: v. freien u. im Muskel vorhandenen — **29 II**, 3157; u. Konz. v. anorgan. — im lebenden Muskel **28 II**, 2734; Bedeut. im Kohlenhydratstoffwechsel d. Skelettmuskels **26 I**, 1228; **27 I**, 1611; Wrkg.: auf d. Muskeltätigk. **26 II**, 445; auf d. Herzmuskel d. Schildkröte **27 I**, 316; d. p_H auf d. Gasstoffwechsel v. Muskelbrei bei konstanter Ggw. v. Phosphationen **27 II**, 1863; auf d. endokrine u. d. sympath. Syst. **29 II**, 443; auf d. O-Verbrauch bei d. Arbeit **28 I**, 1787; auf d. Glykolyse **27 I**, 2331; auf d. Insulinhypoglykämie **27 I**, 622; Verh. in d. Niere **25 I**, 541; Ausscheid. dch. d. Niere **28 I**, 220; (u. ihre Regulat.) **28 I**, 2844; dch. —-Fütter. erzielte Nierenhypertrophie **27 II**, 952; Solarsonwrkg. bei Phosphaturie **27 I**, 763; Wrkg. auf d. Adrenalinempfindlichk. beim Menschen **26 II**, 54; Quellwrkg. auf Froschhaut **27 I**, 2095; Wrkg. v. —-Zusatz zur Kost rachit. Ratten **27 II**, 1861.

Absorpt. v. Stickoxyden in einer wss. Suspens. v. Phosphatgestein **27 II**, 2518; Gewinn. v. NaF aus d. Abgasen bei d. Herst. saurer — **27 II**, 1068*; Verf. u. Vorr. zum Schmelzen v. — bei Herst. v. Phosphorsäure **29 II**, 2486*; Verarbeit. roher geschmolzener — v. d. P-Gewinn. auf Zement **27 I**, 2124*; Verwend. natürl. — im Fe-Hüttenwesen **25 II**, 1090; Rostschutzmittel, d. auf d. Metalloberfläche eine Ausscheid. unl. — bewirkt **29 I**, 1609; — bei d. Reinig. v. Kesselspeisewasser **29 I**, 1724; Verwend.: bei d. Darst. v. Essigsäureanhydrid aus CH_3COOH **25 I**, 2186*; **II**, 2092*; zur Kondensat. v. CH_2O **25 I**, 640; als Vulkanisat.-Beschleuniger **29 I**, 154*; zur Eierkonservier. **26 I**, 3636*.

Analyse v. —-Gestein **28 I**, 1984; Wertbest. v. Mineralphosphaten **26 I**, 1022; Meth. zur raschen Best. **26 I**, 1239; Neutralisat. überschüssiger HNO_3 bei Phosphatbestst. **29 I**, 2558; Best.: d. $[H^{\cdot}]$ in —-Gemischen mit d. Chinhydronelektrode **29 II**, 196; d. Oxydat.-Grades unl. — **29 II**, 2547; Unterscheid. d. prim., sek. u. tert. — mitt. d. Indophenolrk. **28 I**, 1556; Best. (als Cöruleomolybdat) **27 II**, 2330; (acidimetr.) **28 II**, 2386; (elektrometr.) **26 I**, 1675; **27 I**, 1503; (gasvolumetr.) **28 II**, 1014; (colorimetr.) **27 I**, 2452; (nephelometr.) **27 I**, 329; Schnellbest. in techn. Citronen- u. Weinsäurelaugen **28 I**, 2275.

Histochem. Nachw. im wachsenden Knochen **26 II**, 77; Best.: d. freien — im Blut dch. Anwend. v. Pregls Mikroanalyse **28 II**, 925; in kleinen Blutmengen (colorimetr.) **27 I**, 2582; d. anorgan. — im Blutserum (colorimetr.) **29 I**, 681; im Harn (colorimetr. Mikrobest.) **28 II**, 2493; (Mikrobest. dch. Coeruleo-Molybdänometrie) **28 I**, 1986; Mikrobest. in Eiter, Plasma u. Liquor **28 II**, 173.

Best. d. Bedarfs d. Böden an l. — (Meth. d. plast. Platten) **29 I**, 3110; Fäll. d. seltenen Erden als — **28 I**, 3044; Farbe d. Phosphorsalzperlen (d. seltenen Erden) **26 II**, 2284; (Einfl. d. Temp.) **25 I**, 1477; volumetr. Best. d. Perchlorations u. d. K neben — **27 II**, 1738.

Bibl.: Estimation of phosphates and nitrogenous compounds in sea-water **29 I**, [2909]; **II**, [923]; Phosphoric acid, phosphates and phosphatic fertilizers **27 II**, [857]; L'exploitation des phosphates au Maroc **29 II**, [2318]; Giacimenti italiani di pirite di ferro e di fosfati **27 II**, [1142]; s. auch *Blut*, S. 311; *Düngung*, S. 565, 567; *Phosphorite*, S. 1648; *Pufferung*, S. 1720.

—Äthylester (Äthylphosphat). Bldg.: aus Äthylmetaphosphat u. Alkoholen, Salze **29 I**, 2310; u. Ag-Salz **26 I**, 341; d. Dichlorids (Kp.$_{10}$ *62—64°*) aus $POCl_3$ u. A., Eigg. **27 I**, 56; Spalt. d. Di-K-Salze dch. pflanzl. u. tier. Protease **26 II**, 1429; therapeut. Verwend. als Anreg.-Mittel **27 II**, 129.

Bibl.: Avantages thérapeutiques **27 II**, [126]; Del uso terapeutico del acido eter monoetilortho-fosforico **29 II**, [1564].

—Allylester (Allylphosphat), Bldg., Eigg. d. Ba-Salzes **26 I**, 1397.

—-*sek.-n*-Amylester (Phosphorsäureester d. Methylpropylcarbinols). Darst., Spalt. dch. Phosphatase, Salze **28 II**, 2370.

—Benzylester (Benzylphosphat). Bldg., Eigg. d. Ba-Salzes **26 I**, 1397.

—Cholesterinester, Darst. **27 II**, 2764; **29 I**, 2309.

—Diäthylester (Diäthylphosphat), Bldg.: aus Äthylmetaphosphat u. Alkoholen, Salze **29 I**, 2310; aus Triäthylphosphat, Verseif. **29 I**, 2309; aus $POCl_3$ u. A., Eigg. **27 I**, 56; d. Chlorids (Kp.$_{10}$ *93—94°*) aus $POCl_3$ u. A., Eigg. **27 I**, 56.

—Dibenzylester (Dibenzylphosphorsäure), Darst., Eigg., therapeut. Verwend. d. Na-Salzes **25 I**, 1631*; Einfl. d. Na-Salzes auf Darm-, Uterus- u. Uretersegmente **27 I**, 3107; Verwend. d. Na-Salzes als „Benzyphos“ **26 I**, 2378, 3081.

—Dikresylester (Dikresylphosphat), Verwend. d. Na-Salzes als Emulgiermittel **28 I**, 1112*.

—Dikresylphenylester (Dikresylphenylphosphat), Verwend. als Plastifizier.-Mittel für Celluloseester **28 II**, 2087*.

—Dinaphthylester (Dinaphthylphosphat), Verwend. d. Na-Salzes als Emulgiermittel **28 I**, 1112*.

—Diphenylester (Diphenylphosphat). Bldg. aus Äthylmetaphosphat u. Phenol,

Ba-Salz **29 I**, 2310; Darst. aus Phenol u. $POCl_3$, Hydrolyse **29 I**, 2309.

—**Diphenylkresylester,** Verwend. als Plastizier.-Mittel für Celluloseester **28 II**, 2087*.

—**Dipropylester** (**Dipropylphosphat**), Bldg. aus Äthylmetaphosphat u. Propylalkohol, Ba-Salz **29 I**, 2310; Verseif./**29 I**, 2309.

—**Ester,** Rolle bei d. alkoh. Zuckerspalt. **28 II**, 2157; Bldg. bei alkoh. Zuckergär. **26 I**, 2371; Reihenfolge d. Bldg. v. — u. CO_2 bei d. Gär. dch. Trockenhefe **29 II**, 2058; enzymat. Phosphorylier. u. Dismutat. **29 II**, 2572; Darst.: aus o-Benzo-p-kresoloxim u. PCl_5 **25 I**, 1187; v. Phenyl-— **25 I**, 297*; v. Triaryl-—, welche frei v. Phenolen sind **25 I**, 1926*; Synth. einiger Hexosemono-— u. ihr Verh. gegenüber Hefe **26 II**, 779; — d. Cetylalkohols, Cholesterins, β-Chloräthylalkohols u. Äthylenglykols **29 I**, 2309; Bldg. v. p-Kresol-— aus p-Kresol u. PCl_5 **29 I**, 238; —-Derivv. d. Cholins **29 I**, 2522; Einw. d. Chloride d. — auf d. Na-Salze d. Ester d. phosphorigen Säure **29 I**, 735; —-Anhäuf. u. -Spalt. im Muskel (Bezieh. zur Milchsäurebldg. aus Glykogen) **28 II**, 1688; Hydrolyse dch. d. lebende Niere **26 I**, 1671; Verwend.: v. Triaryl-—: als Meßfl. **26 II**, 929*; als Waschöl für d. Gewinn. flücht., organ. Stoffe aus Gasgemischen **28 I**, 618*; als Transformatoren- u. Schalteröle **26 I**, 3638*; Verwend.: als Plastifizier.-Mittel zur Herst. v. Cellulose- oder Äthermassen **29 II**, 813*; v. Phenol-— als Gelatinier.-Mittel bei d. Celluloidherst. **26 II**, 2856*.

—**Kresylester** (**Kresylphosphat**), Verwend. d. Na-Salzes als Emulgiermittel **28 I**, 1112*.

—**Methylester** (**Methylphosphorsäure**), Spalt. dch. Phosphatase **28 II**, 2370; Einw. d. Dichlorids auf Indanthren **26 II**, 2349*; Verwend. d. Dichlorids zur Herst. v. Leukoderivv. v. Küpenfarbstoffen **27 I**, 1232*.

—**Phenylester** (**Monophenylphosphat**), Darst.: aus Äthylmetaphosphat u. Phenol, Ba-Salz, **29 I**, 2310; aus Phenol u. $POCl_3$, Hydrolyse **29 I**, 2309; Bldg., Eigg., enzymat. Spalt. v. Salzen **26 II**, 594, 1429.

—**Propylester** (**Propylphosphorsäure**), Ba-Salz **29 I**, 2310.

—**Triäthylester** (**Triäthylphosphat**), ($Kp._{745}$ *214°*), Darst. aus $POCl_3$ u. A. **29 I**, 1147*; Röntgenspektr. **28 I**, 1743; Mol.-Refr. **26 II**, 2550; Parachor **25 II**, 1742; Verseif. **29 I**, 2309; Rk. mit C_6H_5MgBr **29 I**, 2529.

—**Tri-*n*-butylester** (**Tri-*n*-butylphosphat**) ($Kp._{10}$ *135—136°*), Darst. aus $POCl_3$ u. n-Butylalkohol **29 I**, 1147*; Verwend. als Plastifizierungsmittel für Nitrocellulose **26 II**, 2248*.

—**Triisoamylester,** Darst., Verwend. als Plastifizier.-Mittel zur Herst. v. Celluloseester- oder -äthermassen **29 II**, 813*.

—**Triisobutylester** (**Triisobutylphosphat**), Darst. aus $POCl_3$ u. Isobutylalkohol **29 I**, 1147*.

—**Tri-*o*-kresylester** (**Trikresylphosphat**) — als Dielektricum **29 II**, 1838*; Röntgenspektr. d. Gemisches d. *3* Kresylester **28 I**, 1743; Krystallinterferenzen eines Gemisches d. *3* Trikresylphosphate im fl. Zustand **28 I**, 154, 2160; Quell. v. Metastyrol in — **28 II**, 858; Verwend. zur Herst. v. Resiten **26 II**, 1468*.

—**Tri-*p*-kresylester,** Rk. mit Organo-Mg-Halogeniden **26 I**, 3469.

— *techn.* **Trikresylester** (**Trikresylphosphat**), Reinig. **25 I**, 1926*; Verwend.: für Mittel zum Undurchdringlichmachen gegen Röntgenstrahlen **27 I**, 1043*; zur Herst. v. Schablonen **26 II**, 111*; als Fixateur für Riechstoffe **29 I**, 2250; als Plastifizierungsmittel (bei d. Herst. v. Filmen) **26 II**, 131; (für Nitrocellulose) **26 I**, 2267*; als Zusatz zu Celluloselacken **29 II**, 226*; Einfl. auf d. Viscosität u. Lichtempfindlichk. v. Nitrocelluloselackierr. **29 II**, 1853; Verwend.: zum Lösen v. Ricinusöl bei d. Herst. v. Celluloseacetatmassen **26 II**, 137*; zur Herst. (nicht entflammbarer Celluloseestermassen) **26 I**, 2267*; (v. Kunstschellackprodd.) **26 II**, 1466*; als Weichmachungs- oder Gelatinierungsmittel für Leder **26 I**, 1349*; in Motortreibmitteln **26 II**, 1486*; — u. Homologen als Insektenvertilg.-Mittel **29 I**, 2807*.

— **Trimethylester** (**Trimethylphosphat**), Rk. mit C_6H_5MgBr **29 I**, 2529; Spalt. dch. Phosphatase **28 II**, 2370.

—**Triphenylester** (**Triphenylphosphat**), Bldg. aus Phenol u. Phenoxyphosphoroxydichlorid **26 I**, 630; **II**, 2898; Viscosität v. Nitrocelluloselsgg. in — **26 I**, 3311; Parachor **25 II**, 1742; Verseif. **29 I**, 2309; Rk. mit Organo-Mg-Halogeniden **26 I**, 3469; katalyt. Wrkg. auf d. Bldg. v. SO_2Cl_2 **27 I**, 10; Verwend.: zur Herst. v. Schablonen **26 II**, 111*; als Plastifizierungsmittel bei d. Herst. v. Filmen **26 II**, 113; als Lacklösungsm. **27 II**, 1315; als Lsg.- u. Weichhalt.-Mittel für Nitrocellulose, Celluloid u. Acetylcellulose **27 I**, 3160; zur Herst. v. Resiten **26 II**, 1468*; als Einstaubmittel für Kautschuk **27 I**, 1533; für Schießpulver **25 II**, 2116*.

Phosphorselenide: Rk. mit Jod in CS_2 **27 I**, 2382.

P_4Se_3, Bldg., Eigg. **26 II**, 1937; Eigg. Rkk. **28 II**, 1991.

P_2Se_5, Rk.: mit Bernsteinsäure, Acetonylaceton **26 I**, 2584; mit methylsulfonsaurem Na **28 I**, 2926.

Phosphorsulfide: Bldg. v. — aus PH_3 **27 I**, 2812.

P_4S_3, Einfl. auf d. F. v. P_4Se_3 **28 II**, 1991.

P_2S_3, Bldg. bei d. Einw. v. fl. H_2S auf PCl_3 **28 I**, 2066; Rk.: mit organ. Na-Salzen **26 II**, 2905; mit n-butylbernsteinsaurem Na **26 II**, 573; mit Perylen **26 I**, 245*; Wrkg. auf d. Benzaldehyd-Oxydat. **29 I**, 345.

P_2S_5, Bldg. dch. Einw. v. H_2S_2 auf PCl_3 **28 II**, 1990; Gewinn.: dch. Einw. v. S auf Fe_2P **29 I**, 1598*; aus Ferrophosphor **29 II**, 1726*; u. Rkk. **28 I**, 1841; Bromier. **25 II**, 1664; Rk.: mit CCl_4 **28 I**, 2240; mit Acyl-β-alaninen **28 II**, 1887; mit Perylen **26 I**, 245*; mit A. **25 II**, 1668; Verwend. d. Rk.-Prod. mit Phenol (Aerofloat) für Flotatt. **27 II**, 2706.

Phosphorsulfochlorid, Bldg.: dch. Einw. v. H_2S_2 auf PCl_3 **28 II**, 1990; dch. Einw. v.

fl. H_2S auf PCl_5 **28 I**, 2066; Darst. **28 I**, 2240; Phenolderivv. **28 I**, 2081.

Phosphorsulfoselenide, — als isomorphe Mischsch. **28 II**, 1991.

Phosphortricyanid s. *C_3N_3P [Formelreg. S. 42]*.

Phosphorwasserstoff, Auftreten an einer Mauer **26 I**, 853; Bldg.: aus H_2, W. u. P bei hoher Temp. unter Druck **26 I**, 2659; bei d. therm. P-Gewinn. u. Zers. dch. elektr. Funken **29 II**, 2235; beim Schmelzen d. Prodd. d. Einw. v. HBr auf Cd-Phosphit **29 I**, 734; bei d. Red. v. $PbHPO_4$ dch. Wassergas **26 II**, 1626; Reindarst. **28 II**, 1976; D. **26 II**, 2263; infrarotes Absorpt.-Spektr. **28 II**, 1976; DE. **28 I**, 653; Dissoziat., Bldg.-Wärme aus H_2 u. festem P **27 II**, 2047; Zünddrucke v. —-Gemischen **29 II**, 532; Löslichk. in Cyclohexanol **27 I**, 2967; Verbrenn. (PH_3-halt. Generatorgase) **26 II**, 2838*; (spektroskop. Unters.) **25 II**, 1341; F.-Diagramm mit H_2O_2 **29 I**, 2289; Bldg. v. Phosphorsulfiden aus — **27 I**, 2812; Phosphid im Mn-Stahl **25 II**, 1091; Vork. in Nahr.-Mitteln **27 I**, 1240; biol. Bldg. aus mineral. Phosphaten **27 II**, 947; Rolle d. O für eine hämolyt. Wirksamk. d. — bzw. seiner niedersten Oxydat.-Stufen **28 II**, 368; Mechanism. d. —-Vergift. **27 I**, 1040; Verhüt. einer vorzeit. Erzeug. v. — aus Phosphiden **28 I**, 833*; Verwend. v. Derivv. zur Oxydationsverhüt. **25 I**, 1526*; Empfindlichk. einiger Reagenspapiere für gasförm. — **27 II**, 1375; Meth. zur raschen Best. d. gasförm. — in einem Gemisch **27 II**, 1738; Best. d. Bestandteile in Gasgemischen v. H_2S, CO_2, AsH_3, — u. C_2H_2 **28 I**, 727; s. auch *Phosphoniumjodid*, S. 1635.

Phosphorwolframsäure, Neutralisat.-Kurve **29 II**, 1144; Darst. u. Beständigk.-Gebiete, Rk. mit anorgan. u. organ. Säuren, organ. Verbb. **29 II**, 1144; Red. dch. Bilirubin **29 I**, 1571; Verwend. zur Entfern. v. Eiweißstoffen aus Zuckersäften **28 II**, 195*; Farbrkk. mit Harzen **26 II**, 656; Empfindlichk. d. Rk. auf Rb u. Cs; Löslichkk. d. Cs- u. Rb-Salze **26 I**, 2942; Fäll. v. Methylguanidinnitrat mit — **29 II**, 76; Anwend. zur Best. d. Harnsäure in Milch u. Blut **25 II**, 2014; Fehlerquellen d. Tyrosin-, Phenol- u. Harnsäurebest. mit — **29 I**, 2212; Verwend.: zur Schwangerschaftsrk. im Serum (Trübungsrk. nach D. Mertz) **29 II**, 2704; zum Nachw. v. Lignin **26 I**, 2712.

Salze, Tabellen d. Rkk. **29 I**, 2294.

Na-Salz, Bldg. **25 I**, 216.

Phosphorylbromid s. *Phosphoroxybromid*, S. 1640.

Phosphorylchlorid s. *Phosphoroxychlorid*, S. 1640.

Phosphorylfluorid s. *Phosphoroxyfluorid*, S. 1641.

Phosphore, chem. Bau **26 II**, 707; Ausbild. d. Phosphorescenzzentren in CaS **29 I**, 357; Gitterkonstanten d. CaS- u. SrS-Sm-Misch-— **28 I**, 11; Bezieh. zwischen Luminescenz u. Konz. in einer festen Lsg. v. CaO·Bi **29 I**, 2016; Ausleucht. u. Tilg. bei verschied. Gatt.-Atom **28 I**, 2908; Abklingen d. Phosphorescenz v. ZnS **27 I**, 1552.

Scintillatt. d. ZnS dch. α-Strahlen **26 II**, 2272; **28 I**, 11; (Abhängigk. v. d. Beschaffenh. d. ZnS u. Wesen d. Vorganges) **28 I**, 2780; Erreg.: v. — mit langsamen Kathodenstrahlen (Ausbeute an sichtbarem Licht) **26 II**, 866; (CaSCu-, SrSCu- u. CaSBi-—) **27 II**, 382; v. $CaSO_4$ u. $MnSO_4$-— dch. Hochspann.-Kathodenstrahlen (Thermoluminescenz) **29 II**, 1776; v. Ca- u. Zn-— dch. Hochfrequenzstrahlen **25 I**, 200; dch. Röntgenstrahlen angeregte Thermoluminescenz an d. Sulfaten v. Cd, Na u. Zn mit einer Spur v. Mn **28 II**, 1065.

Gültigk. d. Stokesschen Regel bei — **27 I**, 1793; Ökonomiekoeff. d. — **25 II**, 2131; **26 I**, 1115; spektrale Energieverteil. d. Phosphorescenzlichtes v. ZnS-Präpp. **27 I**, 2039; Lichtabsorpt.-Vorgänge bei d. Alkalihalogenid-— **27 I**, 855; Zusammenhang zwisch. d. scharfen Banden in Alkalihalogenid-— u. d. Absorpt.-Spektr. d. reinen Schwermetallhalogenide **28 I**, 2908; Absorpt.-Spektren d. Alkalihalogenid-— (Einfl. d. Röntgenlichtes) **29 II**, 2645, (Temp.-Abhängigk.) **28 I**, 1503; (mit Tl u. Pb-Zusatz) **27 II**, 2648; (mit Ag u. Cu als wirksamen Metallen) **28 I**, 298; Temp.-Abhängigk. d. Absorpt.-Spektren: v. NaCl-Cu-— **29 II**, 1896; v. Tl-, Pb- u. Ag-halt. Alkalichlorid- u. -bromidphosphoren **29 II**, 2644; Emiss.-Spektren v. NaF- oder LiF-U-— **29 I**, 609; Bandenarten u. Absorpt.-Kantenserien d. Erdalkali-— **27 II**, 788; ultraviolette Banden d. Erdalkalisulfid-— **29 I**, 357; α-Banden d. CaBi-, CaCu- u. ZnCu-— **25 II**, 2131; Phosphorescenz d. seltenen Erden in Erdalkaliphosphoren **25 I**, 469; CaSSb-, SrSSb-— u. MgS-— (Erreg.-Verteil.) **28 II**, 13; Spektr. d. CaSrS-Sm-Misch-— **28 I**, 647; **II**, 623; Spektr. d. Sm-Sulfid- u. -Sulfat-— **28 I**, 161; Umwandl. d. Teilbanden im Spektr. v. Sm-— **28 I**, 1502; phosphorescierende Zinksulfide **26 I**, 3587; **II**, 2664, 2666; opt. Beziehh. zwischen Alkalihalogenid-— u. Komplexsalzlsgg. **29 I**, 3069; anomale Dispers. in Alkalihalogenid-— **28 I**, 472; Färbb. d. druckzerstörten Erdalkalischwefel-— **26 II**, 2391; spezif. magnet. Suszeptibilität v. Erdalkali-— **26 I**, 1628; spezif. Induktionsvermögen u. DE. phosphoreszierender Substst. **27 I**, 3177; photoelektr. Effekt an CaBi-— **25 I**, 2057.

Leucht-MM. (Verarbeit. u. Wrkg.) **26 II**, 2348; (Herst.) **25 I**, 1454*; **II**, 1393*; **26 I**, 3103*; **II**, 2852*; **27 II**, 2013*; Darst. zweier luminescenzfäh. Präparate **25 I**, 2485; luftbeständ. Leuchtpulver **25 I**, 2750*; leuchtendes Glas **25 I**, 2182*; leuchtende Emaillen **27 I**, 1635*; Borsäure-— mit rein weißem Licht **25 I**, 306*; Alkalihalogenid-— mit Cu-Zusatz **29 II**, 260; Darst.-Methth. für Erdalkali-— (rotleuchtende Ba-—) **29 I**, 2858; phosphorescenzfähiges, dch. Si aktiviertes AlN **28 II**, 850; Sm-— (Darst. u. Eigg.) **26 I**, 3007; Herst. v. Bi-, Ce-, N- u. Mn-— **29 II**, 2153; — aus Al_2O_3 bei Zusatz v. CeO_2, Co_2O_3 oder Mn_2O_3 **25 I**, 1116*; Herst.: v. Sulfid-— **25 I**, 774*; v. CaS-, SrS-, BaS-— **29 I**, 3070; v. ZnS-— **29 II**, 260.

Zusatz v. — zu lichtempfindl. Schichten u. Einw. v. radioakt. Substst. auf in lichtempflindl. Schichten eingebetteten Luminescenzstrahler **28 I**, 2768*; leuchtende

Gewebe mit ZnS **29 II**, 2508*; Verwend. v. phosphorescierendem ZnS in einem Hautschutzcreme **28 I**, 1890*; Fabrikat. leuchtender Wachs- u. Fischperlen **26 I**, 794; Herst. v. Leuchtschirmen **25 II**, 967*, 989*; (zur Demonstrat. d. ultravioletten u. Röntgenstrahlen) **25 II**, 2237; (für Röntgenstrahlen) **26 I**, 199*; nicht nachleuchtende Verstärk.-Schirme für Röntgenaufnahmen **28 I**, 1450*; systemat. Unters. d. Scintillat.-Meth., Herst. u. Eich. v. Scintillat.-Schirmen **28 II**, 7; s. auch *Fluorescenz*, S. 774; *Leuchtfarben*, S. 1249; *Luminescenz*, S. 1282; *Phosphorescenz*, nachsteh.

Phosphorescenz, Grundvorgänge d. — (Vortrag) **29 II**, 1508; (neue Anschauung) **29 II**, 1382; Übergang v. Fluorescenz in — **27 II**, 673; Beziehh. zwischen Fluorescenz u. — in festen u. fl. Medien **26 I**, 2654; (Verspät. d. Leuchtens v. Uranglas) **28 I**, 648; Antagonism. v. Strahl.-Arten **28 I**, 1938; Aufbau d. Phosphorzentren u. Emissionsvorgang **25 I**, 1479; Zusammenhang mit elektr. Erscheinn. **28 II**, 623; Bezieh. zwisch. d. Wellenlängen d. Maxima d. —-Erreg. u. d. Quadratwurzeln aus d. DE. d. Lösungsm. **27 II**, 546; — u. photochem. Wrkg. mit ultraviolettem Licht bestrahlter Substanzen **29 I**, 3071; d. Ramaneffekt entsprechender Prozeß bei d. — **29 I**, 1538; Analogie zwischen Herscheleffekt u. d. —-Erscheinn. **29 I**, 1300; —-Erreg.: dch. mittelschnelle Kathodenstrahlen **26 II**, 2271; dch. langsame Kathodenstrahlen **27 II**, 482; dch. Hochfrequenzstrahlen **25 I**, 200.

Kathodo-— v. Er in CaO **28 II**, 1304; —: in koll. Erdalkalisalzen **28 II**, 327; d. Borsäureverbb. **25 I**, 2537; Einfl. d. H_3BO_3 auf d. — v. ZnS **29 I**, 2512; —: d. Metallsulfide **26 II**, 2666; v. BeS **29 I**, 2512; v. CaS u. ZnS (Abhängigk. v. d. Bestrahl. mit verschied. Lichtquellen) **26 I**, 2297; d. Lsg. v. Uranylsulfat in H_2SO_4 **28 I**, 161; v. $CaWO_4$ **25 I**, 336; (Ursache d. Nachleuchtens) **29 I**, 2511; (Nachleuchten nach Bestrahl. mit Röntgenstrahlen) **25 I**, 336; (Erreg. dch. Röntgenstrahlen) **28 I**, 2485; phosphorescenzfäh. mit C aktiviertes SiS_2 **26 II**, 2547; — u. Fluorescenz d. Franklinmineralien **28 II**, 1542; dch. Ra-Strahlen hervorgerufene Thermo-— in durchsichtigen Mineralien u. Edelsteinen **25 I**, 817; —: v. Glas **27 I**, 1415; v. geschm. Quarz **25 I**, 1683; **29 I**, 610; (Anreg. dch. Röntgenstrahlen) **25 II**, 1337; Radio-— u. Radiothermo-— im farblosen Fluorit v. Sembrancher **26 II**, 3026; dch. Röntgenstrahlen u. dch. Erwärm. hervorgerufene —-Strahl. d. Kunzits **29 I**, 21.

Möglichk. eines phosphoroskop. Nachw. d. Rotverschieb. d. Resonanzstrahl. bei wiederholten Reemiss. **27 II**, 1666; Verwend. —-Lichtquellen für sensitometr. Zwecke (Vergleich verschiedenfarb. Lichtquellen) **29 I**, 2384; s. auch *Fluorescenz*, S. 774; *Leuchtfarben*, S. 1249; *Luminescenz*, S. 1282; *Phosphore*, S. 1647.

Phosphoribonsäure s. $C_5H_{11}O_9P$ [*Formelreg. S. 111*].

Phosphorite, Vork.: in Carbonatphosphaten im Odenwald **29 II**, 1640; in d. Ukraine **25 II**, 1023; —-Lagerstätten: in Estland **26 I**, 2080; in Jegorjewsk **26 I**, 2080; Kalk-— v. Isüm **26 II**, 487; technolog. Prozesse in —-Betrieben **29 II**, 2929; neues Verf. für d. Verarbeit. d. — auf nassem Wege **28 II**, 1706; Aufbereit. d. —-Erze **26 I**, 2040; **II**, 477; Behandl. v. H_3PO_4-armen — **28 I**, 1090*; Aufschluß unter Zusatz v. Nitroverbb. v. KW-stoffen oder Phenolen **27 I**, 793*; Löslichk.: in mit CO_2 gesätt. Salzlsgg. **28 I**, 1223; in Citronensäure **28 II**, 385; aufschließende Wrkg. v. Moostorf **26 I**, 1612; **27 I**, 171.

Therm. P-Gewinn. aus — **29 II**, 2235; elektrotherm. Darst. v. weißem P aus — **29 II**, 620; Gewinn.: v. P aus Gemischen v. —, Sand u. überschüss. Kohle mitt. elektr. Stromes **29 II**, 2357*; v. Superphosphat aus d. Ssaratower — **27 I**, 790; Unters. d. neuen Säurecyclus d. Verarb. d. — auf Düngemittel **29 II**, 1962.

Labor.- u. Vegetat.-Verss. mit — v. Isüm **28 I**, 245; Feldverss. mit —: im Jahre *1927* **29 II**, 2238; in Dolgoprudnoje **26 I**, 2040; in Krjukowsk, Butyrsk u. Wolokolamsk **26 I**, 2041; Ausnütz. d. —-Phosphorsäure dch. Pflanzen **27 I**, 2558; Einfl. d. Mahlfeinh. auf d. Ausnutz. v. — verschied. Herkunft **27 I**, 1725; Prüf. d. —-Mehls auf verschied. Böden **26 I**, 2041; Vergl. d. Düng.-Wertes verschied. poln. Phosphorite (Topfverss.) **29 I**, 2684; Wrkg.: verschiedner Gaben v. — in Ggw. v. verschied. N-Düngemitteln **29 II**, 1963; v. Superphosphat, Nitrophos u. — im Vergl. mit Superphosphat u. Thomasschlacke **29 II**, 1962; J-Geh. **27 II**, 443.

Analyse **28 II**, 2173; colorimetr. Best. d. H_3PO_4 in — nach Denigès **29 I**, 1482; Extrakt. d. H_3PO_4 aus — **29 II**, 2361; Methodik d. Fluorbest. in — **29 II**, 3240.

Bibl.: — d. Gouvernements Rjasan **29 II**, [2550]; s. auch *Düngung* (*und Düngemittel*), S. 565, 567.

Phosphorylierung, enzymat. — u. Dismutat. **29 II**, 2572; —-Verss. an Zuckeranhydriden **28 I**, 82; Wrkg. v. Methylenblau auf d. — bei d. Gär. **27 I**, 3095.

Phosphosal s. $C_7H_7O_6P$ [*Formelreg. S. 239*].

Phosphosalicylsäure s. $C_7H_7O_6P$ [*Formelreg. S. 239*].

Photechie s. *Photoaktivität*, s. *nachstehend*.

Photoaktivität, Geschichte d. Photechie **26 II**, 1722; —: anorgan. Stoffe **29 II**, 1897, 3107; v. KCl (Deut. d. Unterschiede in d. Herzwrkg. d. K im Sommer u. im Winter) **29 I**, 724; v. Ölen (antirachit. Fähigkeiten) **27 II**, 952; v. pflanzl. u. tier. Fetten **27 I**, 2569; v. Lebertran **25 I**, 539; **II**, 1186, 1770; **26 II**, 464, 608; **27 I**, 129, 3204; **II**, 219; **28 I**, 823; **29 II**, 3158; (v. wss. Extrakt) **27 II**, 1721; (u. Ricinusöl, Leinöl, Tributyrin, Buttersäure) **27 I**, 239; (u. Adrenalin) **27 I**, 912; v. Sterinen **28 II**, 1125; v. bestrahlten Sterinen **29 II**, 3020, 3158; (Natur ihrer Wrkg.) **29 II**, 3158; v. Cholesterin **27 II**, 1967; (aus d. Leber d. Kabeljaus) **29 I**, 2067; v. bestrahltem Cholesterin u. Sägestaub **26 I**, 2777; v. bestrahltem Cholesterin, Fetten u. anderen Substst. **26 I**, 3302; **II**, 2824; v. bestrahlten Organphosphatiden **29 I**, 1959; Radioaktivitätshypothese für d. „Serono-Effekt“

bei bestrahlten Phosphatiden **29 II**, 1259; — v. Suprarenin **27 I**, 130.

Beziehh. zwischen photograph. u. antirachit. Wirksamk. **27 I**, 130, 1334; Russeleffekt antirachit. Substst. **25 II**, 1692; Beziehh.: zwischen Rachitis, ultravioletten Strahlen u. d. — (Russel-Effekt) bei verschied. Substst. bes. Lipoiden **29 I**, 2202; zwischen — u. d. A-Vitamingeh. bei Lebertran u. Schweinefett **28 II**, 782; Blutzuckerwrkg. photoakt. Substst. **27 I**, 130.

Spektrale Empfindlichk. u. Veränder. d. Absorpt.-Spektr. bei Bestrahl. photoakt. Substst. **27 I**, 2396; Farbrk. photoaktiver Substst. mit NaOH **27 I**, 130.

Photobiologie, Zusammenhang zwischen Licht, Leben u. Gesundheit **26 II**, 1298; Wrkg. ultraviolett durchlässigen Glases auf d. Gesundheit **27 I**, 1978; biol. Lichtwrkg. **25 II**, 1189; (v. physikal.-chem. Standpunkt aus) **29 II**, 449; biol. Wrkg. d. Strahl. v. *4—8* Å **29 I**, 771; photoelektr. Wrkg. beim Menschen **25 I**, 2386; Einw. v. Licht auf biochem. Rkk. **29 I**, 2429; Bezieh. d. neuen ultradurchdringenden Strahlen zur lebenden Zelle **27 II**, 2678; Theorie d. Photosynth. (Lichtwrkg. bei Chlorophyll) **29 I**, 2145; Vitamine u. Licht **29 I**, 2202; phototropes Ansprechen in Pflanzen, Existenz eines Wuchsstoffes **29 I**, 662; Isolier. einer phototox. Substanz aus Hypericum crispum **29 I**, 1576.

Biol. Photosensibilisat. (Wrkg. sichtbarer Strahlen **28 I**, 2963; (Einfl. d. Konz. d. Sensibilisators u. d. Lichtintensität) **28 I**, 2963; (Fluorescenz u. d. Durchdring. d. Photosensibilisatoren) **28 I**, 932; (Bezieh. zur Absorpt. v. Leukoverbb. u. Farbstoffen) **29 II**, 1318; (Bezieh. zur Absorpt. d. Trypaflavins) **29 I**, 3118; (im Ultraviolett; Verss. an Paramaecien) **28 II**, 2166; (bei Tieren nach Fütter. mit Buchweizen) **28 II**, 785; (Desensibilisat. v. Warmblütern im luftverdünnten Raume) **26 II**, 1066; sensibilisierende Wrkg.: v. fluorescierenden Farbstoffen bei Bestrahll. d. Körpers mit ultraviolettem Licht **27 II**, 1048; d. Porphyrine **26 I**, 3082.

Sonnenlicht u. chem. Nitrifizier. **27 II**, 2420; **28 I**, 2443; Lichtbedarf v. Kulturpflanzen **29 I**, 1473; Lichttreiben d. Pflanzen **27 I**, 115; keimungsphysiolog. Studien (Lichtkeimungsproblem) **27 II**, 1041; Wachstum v. Keimlingen in Licht u. Dunkelheit (Bezieh. zum nutzbaren N u. C) **29 I**, 2065; Wrkg.: d. einzelnen Strahlen d. U auf d. Keim.-Prozeß d. Samen u. d. Wachstum d. Pflanzen **28 II**, 1224; d. Strahl. einer Quarz-Quecksilberbogenlampe auf d. Keim. u. d. Wachstum v. Keimlingen **27 I**, 3089; d. Ultraviolettstrahlen allein u. kombiniert mit Röntgenstrahlen auf d. Keim. **29 II**, 2470; Einfl.: ultraroter u. ultravioletter Bestrahl. auf d. Pflanze (potentiometr. u. spektrophotometr. Änderr.) **29 II**, 2057; Veränderr. d. Samenepithels dch. d. β-Strahl. d. UX **29 I**, 771; Einfl.: künstl. Beleucht. auf Treibhauskulturen **29 I**, 285; v. ultraviolettem Licht auf vegetabil. Zellen (Auftreten v. Ca-Oxalatkrystallen) **28 I**, 2949; v. Licht auf d. Oberflächenspann. v. Pflanzensaft **28 I**, 81; v. ultraviolettem Licht auf d. Schwellen v. Agar-Agar **28 I**, 309; d. Sonnenlichtes auf Digitalis purpurea-Pflanzen unter ultraviolettdurchläss. Glas **29 II**, 1931; v. ultravioletten Strahlen auf Sojabohnen **28 I**, 365; d. Lichtintensität auf d. Wachstum v. Sojabohnen (autokatalyt. Wachstumstheorie) **27 I**, 3091; Einfl. d. Lichts: auf Wachstum u. Stoffwechsel d. Bohnenblätter **25 II**, 729; auf d. Wachstum etiolierter u. grüner Keimblätter d. Kürbis u. d. Chlorophyllbldg. in denselben **25 II**, 728; auf d. Nitratassimilat. bei Weizen **28 II**, 2157; auf d. Tanninbldg. **26 I**, 2930; Faktoren, welche d. Stärkebldg. beeinflussen **28 I**, 2266; CO_2-Prod. v. Algen unter d. Einfl. d. Lichtes als Reiz **25 II**, 1705; photodynam. Bldg. v. O_2 aus CO_2 dch. Eiweiß-Chlorophyllsgg. **27 II**, 1041; Sauerstoffübertrag. dch. Hämatoporphyrin u. Chlorophyll **27 I**, 2276.

Wrkg.: v. ultraviolettem Licht auf Hefe **26 I**, 3608; **28 I**, 3009*; v. Licht auf d. Stoffwechsel d. Hefe **26 II**, 2071; d. Wellenlänge auf d. Stoffwechsel d. Hefe in CO-O_2-Gemischen **27 I**, 117; d. Bestrahl. auf d. Hefegär. **27 II**, 2612; v. Ultraviolettstrahlen auf d. alkal. Gär. u. auf Hefe **25 II**, 474; v. CO u. Licht auf d. Indophenoloxydase d. Hefezellen **27 II**, 837; d. Sonnenstrahlen auf d. Wachstum d. Hefe in Lsgg. v. Na-Benzoat u. fluorescierenden Lsgg. **28 I**, 814; v. ultraviolett. Strahlen auf d. alkoh. Gär. v. Glucoselsgg. **27 II**, 100; v. bestrahltem W. auf d. alkoh. Gär. v. Glucoselsgg. **28 I**, 82.

Einfl.: v. Licht auf Fermente **28 II**, 156; v. polarisiertem Licht auf Fermente **26 I**, 3241; v. ultravioletten Strahlen (auf d. akt. u. inakt. Formen d. Enzyme) **28 I**, 3079; (auf d. Enzyme in Bezieh. zum Reinheitsgrad) **25 II**, 1447; (auf Phosphatese) **25 II**, 1608; Einfl. v. Licht: auf Diastase **26 II**, 232; auf Takadiastase (Sensibilisatoren) **29 I**, 2431; Einfl.: d. Wellenlänge auf d. Verteil. d. Atmungsfermentes **29 I**, 1471; v. ultraviolettem Licht auf d. Dehydrogenase d. Bernsteinsäure u. d. Glycerinphosphorsäure **28 II**, 1220; d. Lichtes auf d. Entfärbungsverlauf in einem Dehydrogenase-Methylenblausyst. **27 II**, 1478.

Einfl. v. ultravioletten Strahlen auf d. Wachstum v. Mikroorganismen auf lipoidhalt. Nährböden **26 I**, 1823; Wachstum v. Bakterien auf Nährböden, denen bestrahlte u. unbestrahlte chlorophyll- u. anthocyanhalt. Pflanzenauszüge zugesetzt sind **29 I**, 2544; Wrkg.: v. Neonlicht auf Bakterien **27 I**, 1964; ultravioletter Strahlen (auf d. Bakteriophagen u. filtrierbare Virusarten) **27 I**, 2086; (auf d. Tollwutvirus u. seine antigenen Eigg. gegen Tollwut u. Schlangengift) **29 II**, 1701; (auf d. Wachstum d. Influenzabacillus) **27 I**, 128; keimtötende Wrkg. ultraviolett. Strahlen: **26 I**, 3480; (Bezieh. zu d. Nuclearderivv.) **29 I**, 546; auf virushalt. Fll. **27 II**, 946; auf Pilze **29 I**, 762; **II**, 2212.

Physikal.-chem. Unterss. bestrahlter Proteine **28 I**, 540; **29 II**, 449, 450; (Lichtkoagulat.-Geschwindigk. v. Eiweißkörpern) **29 I**, 2898; Lichtveränderr. an Proteinen (spektroskop. u. biol. Nachw.) **29 II**, 449; Einw. kurzwelliger Strahlen: auf Eiweißstoffe **28 II**, 2482; **29 I**, 1083; **II**, 2978; auf Seralbumin (Beziehh. zur Hitzegerinn.) **27 II**, 1485; Aussend. v. ultravioletten Strahlen einiger organ. Phosphatide nach ihrer Bestrahl. **28 II**, 2262.

Physiol. Wrkg.: strahlender Energie (Vortrag) **29 II**, 2686; v. Ultraviolettstrahlen **26 I**, 3166; **29 I**, 2440; Durchdringen v. Ultraviolettstrahlen dch. Kleiderstoffe **28 II**, 166; hygien. Bedeut. d. für ultraviolette Strahlen durchlässigen Fenstergläser **28 II**, 1119; Abnahme d. Zuckerumsatzes v. Paramaecien dch. ultraviolette Strahlen **27 II**, 588.

Biolog. Wrkg. ultravioletter Strahlen auf d. Seidenraupe (Bombyx mori) **29 II**, 593; Einfl. v. Ultraviolettstrahlen: u. Sonnenstrahlen u. Lebertran auf d. Fruchtbark. u. Inkubat.-Zeit v. Eiern **29 II**, 1706; auf Ascariseier (Temp.-Koeff.) **28 I**, 2963; u. Ra-Strahlen auf Ascarisembryonen **27 I**, 1979; Wrkg.: v. Licht auf Kaulquappen **27 I**, 2559; (auf Wachstum u. Metamorphose) **28 I**, 1062; selekt. Sonnenbestrahl. auf d. Wachstum u. d. Entw. v. Hühnchen **28 II**, 1118; (Wrkg.-Dauer d. Ultraviolettbestrahl.) **29 I**, 1710; d. Lichtes, bes. Ne-Lichtes auf d. Wachstum u. d. Ernähr. n. Kaninchen **28 II**, 908; v. $CaCl_2$, Na_2HPO_4, Hunger u. Nebennierenexstirpat. auf bestrahlte Kaninchen **27 I**, 2208; v. übermäßiger Bestrahl. mit ultraviolettem Licht auf d. Wachstum v. Ratten **27 II**, 1485; v. ultravioletten Strahlen u. Vitamin D auf d. Wachstum v. frisch geworfenen Ferkeln **29 II**, 2576; Wert d. Sonnen- oder Hg-Dampflampenbestrahl. v. Dorschlebertran für d. Wachstumssteiger. **29 I**, 2439; Verss. zur Verstärk. d. wachstumsfördernden Einfl. d. Fe dch. Ultraviolettlichtbestrahl. **29 I**, 1121; Angriffspunkt u. Wrkgs.-Weise d. ultravioletten Strahlen in d. Nahr. u. im Körper d. Kindes **29 I**, 2324.

Photochem. Verss. über Atm. (Zusammenfass.) **27 I**, 1036; Einfl. d. Lichts: auf d. Stoffwechsel **26 II**, 2194, 2611; **28 I**, 1678; (Vers. an Säuglingen bei Ernähr. mit bestrahltem u. unbestrahltem Öl) **27 I**, 2442; auf d. mineral. Gesamtbilanz **27 I**, 2334; auf d. N-Stoffwechsel **25 II**, 1293, 1464; Einfl. v. Ultraviolettstrahlen: auf d. Stoffwechsel **25 II**, 2066; (Eiweißstoffwechsel) **25 II**, 63; auf d. Kalkstoffwechsel d. Gewebe unter Einfl. v. Kalksalzen **26 II**, 1063; auf d. Kalk- u. P-Stoffwechsel **26 II**, 2079; (bei mangelhaften Kostformen) **28 I**, 819; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel **28 II**, 910; auf d. Fettstoffwechsel **28 I**, 220; Ursachen d. Wirksamk. v. Sonnen- u. künstl. Licht, bes. bei Stoffwechselkrankhh. **28 II**, 2549; Einfl. d. ultravioletten Lichtes: auf d. Lage d. Oxydat.-Quotienten im Harn **28 II**, 1682; auf d. Acidität d. Magensaftes **26 I**, 2118; Einfl. d. Sonne auf d. Säuregeh. d. Darmtrakts rachit. Ratten **28 I**, 1678.

Wrkg. v. Ultraviolettstrahlen: auf d. Blut **26 II**, 455, 603; auf d. Zus. d. Menschenbluts **29 II**, 1704; auf Blutregenerat. u. Eisenstoffwechsel **29 II**, 1022; auf d. Serumkolloide **28 I**, 540; auf d. Mineralstoffgeh. **29 I**, 921; auf d. Zustand d. Ca im Serum in vitro u. in vivo **25 II**, 835; u. Lebertran auf d. Ca-Spiegel d. Erwachsenen **28 II**, 461; auf d. Ca- u. P-Gleichgew. **25 I**, 695; auf d. Serum-Ca u. d. Ca-Ausnutz. bei Ca-armer Kost **28 II**, 73; Wrkg. d. Lichtes: auf d. Blut-Ca **26 II**, 259; auf Ca u. anorgan. P im Kaninchenblut **29 I**, 3113; auf d. Harnsäuregeh. d. Bluts **26 I**, 2015; Wrkg. v. Ultraviolettstrahlen: auf d. Enzyme d. Blutes u. d. Haut **26 I**, 3478; auf CO-Hämoglobin in vitro u. in vivo **25 I**, 119; Wrkg.: d. Lichts auf d. Blutkatalase **26 I**, 2709; **27 I**, 111, 301; direkt. Bestrahl. d. Blutes in vivo auf d. CO_2-Bindungsvermög. **27 II**, 949; Wrkg. d. Ultraviolettbestrahl.: auf d. Wechselbeziehh. v. anorgan. u. Lipoid-P im Kaninchenblut **29 II**, 1703; auf isoton. Lsgg. v. Blutkörperchen **27 I**, 3098; auf d. Leukocyten- u. Thrombocytengeh. d. Kaninchenbluts **29 II**, 1703; auf Komplement **29 I**, 1017; auf d. Farbstoffauswander. aus d. Blute bei n. u. entmilzten Hunden **29 I**, 667; Aufheb. d. Wirksamk. d. Kobragiftes gegenüber roten Blutkörperchen dch. Bestrahl. **27 II**, 1733; Entgift. v. Anaemia perniciosa-Serum mit ultravioletten Strahlen **27 II**, 1173; Entsteh. eines d. Blutdruck senkenden u. d. Darm erregenden Stoffes aus Histidin dch. Ultraviolettstrahl. **29 I**, 923; Wrkg. v. sichtbarem Licht auf d. dch. Hämatoporphyrin sensibilisierten Organe **28 II**, 72; photodynam. Wrkg. v. Hämatoporphyrin **28 II**, 68; Hämatoporphyrinhämolyse bei Belicht. **29 II**, 1704.

Wrkg.: d. Lichtes auf d. Kationengeh. d. Organe unter Belicht. u. im Höhenklima **27 I**, 2923; v. ultravioletten Strahlen (auf d. glatten Muskel) **27 I**, 1039; (auf d. unfreiwill. Muskel u. d. vermutete physiol. Interferenz sichtbarer Strahlen) **26 I**, 2377; (auf d. Glutathiongeh. d. Linse d. Ochsen) **25 II**, 1289; v. Fluorescenz-, Ultraviolett- u. Röntgenlicht auf d. Hormon d. Herzbeweg. **28 I**, 537; v. ultravioletten Strahlen auf d. Atropinwrkg. auf d. Herz **27 II**, 458; Vitamin B u. Automatinwrkg. nach Bestrahl. auf d. Herz **28 I**, 2417; Einfl.: kurzwelliger ultraroter Strahlen auf d. Auge **26 I**, 2493; d. Lichts auf d. empfindl. Sehnervenendigg. **29 II**, 698; v. Ultraviolettstrahlen auf d. Knochenbldg. **29 II**, 1938; v. dch. Bestrahl. aktiviertem Öl auf d. Knochenregenerat. **27 II**, 711.

Photooxydat. d. Plasmas **26 II**, 456; Durchdringen ultravioletter Strahlen dch. tier. Gewebe **26 II**, 1977; **28 II**, 2572; **29 I**, 257; (dch. d. menschl. Haut) **29 II**, 2217; Wrkg. d. Lichts auf d. Fermentgeh. d. Haut **26 I**, 3065; Wrkg. v. Ultraviolettstrahlen: auf Hautproteine **26 I**, 2419; u. Röntgenstrahlen auf d. aktuelle Rk. d. Haut **27 II**, 596; auf d. Hautrk. mit Tuberkulin **27 II**, 455; auf d. Hautgefäße **27 II**, 2687; Wrkg. verschied. Strahlenarten auf Milchsäurebldg. in d. Haut **28 I**, 220; Pigmentat. d. Haut: dch. d. sensibilisierende Wrkg. aromat. Öle in d. verschied. Eaux de Cologne **29 II**, 187; dch. Einw. v. Sonnenstrahlen nach Behandl. mit Köln. W. **29 II**, 1708; Einfl. d. Belicht. auf d. Pigmentgenese in d. Haut u. d. Haaren v. Kaninchen **29 II**, 187; Steiger. d. Erythemwrkg. d. Ultraviolettlichtes dch. Schmierseife **28 I**, 2105; Sekundärstrahlensensibilisier. d. Haut dch. Metalle **26 I**, 3490; Lichtschutz d. Haut dch. Tannin u. verwandte Substst. **26 II**, 1876.

Verhinder. photodynam. Phänomene **29 I**, 2199; Arzneimittel u. ultraviolette Strahlen (Chininwrkg. auf d. Zelle bei gleichzeitiger Bestrahl. derselben mit ultravioletten Strahlen) **29 II**, 3032; (kombinierte Wrkg. v. ultravioletten Strahlen u. Novarsolan auf Trypanosoma equiperdum) **29 II**, 3033; Wrkg. v. ultravioletten Strahlen: auf Insulin **26 I**, 151; (Aktivier.) **28 II**, 1112; (zerstörende Wrkg.) **29 I**, 2199; auf einige Gifte u. Gegengifte **29 I**, 1084; auf Digitalis purpurea **28 I**, 2416; auf Tinctura digitalis **28 I**, 546; auf d. Gift v. Vipera aspis **28 I**, 2628; auf d. Fähigk. d. Giftes v. Vipera aspis L., Lyssavirus abzutöten **28 I**, 2629; auf Meno- u. Anämietoxin **28 II**, 69; Wrkg. v. polarisiertem Licht auf opt.-akt. Alkaloide **28 I**, 2236; antirachit. Wrkg.: v. Himmelslicht **29 I**, 1579; v. Sonnenlicht (dch. d. Jahreszeit bedingte Verschiedenhh.) **29 I**, 1579; (dch. verschied. Spezialfenstergläser) **29 I**, 1580; d. Woodschen Lampe **27 I**, 129; Wrkg. d. Ultrarotbestrahl. auf d. Wachstum bei Rachitis **29 II**, 1707; s. auch *Vitamine*, S. 2121.

Herst. antirachit. Substst. dch. Bestrahl. (Literaturübersicht) **29 II**, 2576; Gewinn. v. bestrahlten Sterinen u. Fetten aus Hefe **29 I**, 263*; photochem. Umwandl. d. Sterins **28 II**, 1119; bestrahlte Sterine (pharmakol. Wrkg.) **28 II**, 1125; (aktivierbarer Teil d. Sterine) **29 II**, 3020; Einfl.: v. Licht auf Cholesterin **29 II**, 2216; (auf d. Oxydat.-Prodd.) **27 II**, 1721; v. Röntgenbestrahl. auf Cholesterin (Veränderr. in vitro) **29 I**, 1789; v. ultraviolett. Strahlen auf Äther u. Ester d. Cholesterins **27 I**, 2914; Verh. d. endokrinen Drüsen bei mit bestrahltem Cholesterin gefütterten Kaninchen **27 II**, 1166; photochem. Oxydat.-Wrkg. d. Cholesterins u. Ergosterins nach Bestrahl. dch. Hg-Bogenlicht **29 I**, 849; chron. Wrkgg. v. bestrahltem Saponin u. bestrahltem Ergosterin **29 I**, 1232; Absorpt.-Spektr. v. Ergosterin in bestrahltem u. unbestrahltem Zustande **29 I**, 758; Wrkg. ultravioletter Strahlen auf Ergosterin (Vergl. d. Absorpt.-Spektrums u. d. antirachit. Wrkg. d. Rk.-Prodd.) **29 II**, 1934; (Bldg. d. Peroxyds) **29 I**, 2439; (spektrograph. Nachw. d. Aktivier.) **29 II**, 3032; (Giftigk. d. bestrahlten Ergosterins) **29 II**, 3032; Wrkg. v. ultraviolettem Licht: u. Kathodenstrahlen auf Ergosterin (Vergl. d. antirachit. Wirksamk.) **29 I**, 2791; u. weicher Röntgenstrahlen auf Ergosterin **29 II**, 1707; oxydierende Wrkg. v. Sonnenlicht auf eine ölige Lsg. v. Zymosterin **29 II**, 2416; Verh. v. Vitamin D u. Isoergosterin bei Bestrahl. mit ultraviolettem Licht **29 I**, 2060; Rot als Antagonist v. Ultraviolett (Vigantolinaktivier.) **29 II**, 1707; Wrkg. abnorm hoher Dosen bestrahlten Ergosterins auf n. u. rachit. Tiere **29 I**, 3002; Einfl. d. Gebrauchs d. Quarzlampe (Syst. Hanau) auf d. Cholesterinspiegel im Blut bei Mensch u. Tier **29 I**, 255; experimentelle Gefäßveränderr. dch. bestrahltes Ergosterin **29 I**, 1232; Hämolysewrkg. v. bestrahltem Ergosterin u. Cholesterin **29 I**, 1232; Ursprung d. Erhöh. d. Serumkalkes nach Verabfolg. v. bestrahltem Ergosterin **29 II**, 3031; sklerot. Wrkg. v. bestrahltem Ergosterin **29 I**, 1232.

Bestrahl. v. Milch mit ultraviolett. Licht **26 II**, 1598, 3013*; (oder Milchpulver) **29 I**, 1628*; (in einer CO_2-Atmosphäre) **29 II**, 1089; Wrkg. v. ultravioletter Bestrahl. auf Milch **27 I**, 1641, 2142; (Zunahme d. Säuregrades) **27 I**, 2781; (C-Vitamingeh.) **27 II**, 2553; biol. Wertigk. d. Milch in ihrer Bezieh. zur Belichtung **27 I**,

2442; Einfl.: v. Sonnenlicht auf d. Ca-Gleichgew. milchender Kühe **27 I**, 3102; v. ultraviolettem Licht auf Ca- u. P-Stoffwechsel bei milchenden Kühen **27 II**, 1046; bestrahlt. Kuhmilch auf d. O_2-Zehr. isoliert. Kalbsdarmzellen **27 II**, 953; bestrahlt. Wintermilch u. d. Lebertrans auf d. Wachstum junger, mit Milch gefüttert. Ratten **27 I**, 1851.

Lichttherapie d. Rachitis u. Milchbestrahl. (zusammenfassende Betracht.) **28 I**, 1544; Behandl. d. Rachitis mit bestrahlter Milch **28 I**, 2421; (Erfahrr.) **28 II**, 166; Rachitisprophylaxe dch. mit Quarzlicht (Original Hanau) bestrahlte Frischmilch (System Dr. Scholl) **28 II**, 2262; Vitamin A-Kraft v. bestrahlter Milch **28 I**, 817; tox. Wrkg. ultraviolettbestrahlter Milch u. a. Substst. **28 II**, 909, 2036, 2572; Einfl. d. ultravioletten Strahlen: auf d. Ernähr. **27 I**, 911; auf Nahrungsmittel **27 II**, 451; (Apparatur) **28 II**, 2083*; Entsteh. d. sekundären Strahlen in sonnenbelichteten Nährmitteln u. deren bakterientötende Wrkg. **27 I**, 1964; wachstumsfördernde Wrkg. v. bestrahlt. Nahrungsfett **27 I**, 1697; Einfl. ultraviol. Strahlen auf d. akzessor. Nährstoffaktoren (Bldg. v. Ozon) **25 II**, 1062; Wrkg. v. Licht auf Lebertran **26 II**, 1973, 2078; Aktivier. v. Moor dch. ultraviolette Strahlen **29 II**, 3164*.

Verf. zur Mess. d. Wrkg. d. U.V.-Strahlen **29 II**, 1050.

Bibl.: Physiologie de la photosynthèse **27 I**, [2749]; s. auch *Assimilation*, S. 206; *Strahlen-Röntgenstrahlen*, S. 1968; *Therapie*, S. 2016; *Vitamine*, S. 2121.

Photocellulose, Bldg. dch. Bestrahl. v. Baumwolle **26 II**, 1352; **29 II**, 2263; (Zus.) **28 I**, 1021; s. auch *Cellulose*, S. 415.

Photochemie, Zusammenfass. **26 I**, 1109; **II**, 345, 2144; **29 II**, 2647; Wrkg. v. Strahl. bei chem. u. biochem. Rkk. (Zusammenfass.) **29 II**, 2019; Folgerr. aus neueren Arbeiten **26 II**, 342.

Theorie.

Vorschlag für d. Bezeichn. d. Lichtmenge in d. — (Lichtäquivalent) **29 II**, 698; Quantenregeln **25 I**, 468; Quantenprozesse in d. —, Formulier. d. Einsteinschen Äquivalentgesetzes **28 I**, 2699; Äquivalentgesetz **26 II**, 336, 337, 338, 1375; Atomstrukt. u. photochem. Rkk. **26 II**, 1493; Berechn. d. Absorpt.-Spektrum aus d. photochem. Wrkg. (photochem. Äquivalentgesetz) **29 II**, 52; photochem. Dissoziat. bei intermittierender Belicht. (absolute Absorpt.-Spektr. d. Atmungsfermentes) **29 II**, 53; Einfl. d. Temp. d. Strahl. auf d. photograph. Wrkg. **29 II**, 699.

Photochem. Kinetik **25 I**, 339, 2282; **II**, 511, 1132; **26 I**, 3122; **II**, 322, 338, 339, 341, 343; **27 I**, 974; **II**, 1671; (primäre Zers. v. Moll.) **28 I**, 648; (Bevorzug. d. Verlaufs $AB_2 + h\nu \rightarrow AB^* + B$) **29 II**, 2413; (Bldg. polarer Verbb.) **26 II**, 343; Intensitätsauffassung in d. — **27 I**, 403; Bezieh. d. Strahlungsintensität: zur Quantenempfindlichk. **26 II**, 337; zur Rk.-Geschwindigk. **26 I**, 3123; **29 I**, 200, 848; **II**, 1263; Antagonism. v. Strahl.-Arten **28 I**, 1938; photochem. Absorpt. **27 I**, 239, 2168; dch. Lichtabsorpt. entstehende angeregte Systst. **28 I**, 2699; Erklär. hoher Quantenausbeuten dch. Annahme einer Teil. v. Quanten bei d. Absorpt. **29 II**, 2647;

Best. d. Rk.-Energie aus d. photochem. wirksamen Licht **27 II**, 1438, 1439; chem. Wrkg. d. Sonnenlichtes (Vergl.-Vers. in verschied. Gegenden Europas) **25 II**, 2308; photochem. Ausbeute: mit komplexem Licht **28 I**, 2055; im gemischten u. einfarb. Licht **26 II**, 343, 2272; photochem. Kinetik u. Wellenlänge **26 II**, 337; Energetik, Quantenwrkg. u. Temp.-Koeff. bei Strahll. verschied. Frequenz **29 I**, 1082; Kinetik, Quantenausbeute u. Temp.-Koeff. photochem. Rkk. **29 II**, 388; Kinetik u. Temp.-Koeff. bei Strahll. verschied. Frequenz **29 II**, 698; Änder. d. Temp.-Koeff. mit d. Frequenz **25 I**, 2610; Temp.-Koeff. photochem. Rkk. **26 II**, 2962; **29 II**, 386; (Zers. v. Acetaldehyd unter d. Einw. v. Teslaentladd.) **29 II**, 1509; Geschwindigk. photochem. monomol. Rkk. **28 I**, 1146; Praekinetik photochem. Rkk., photochem. Orthorkk. **27 I**, 3054; Lebensdauer aktivierter Moll. bei therm. u. photochem. Rkk. **25 II**, 1329; Deut. d. diffusen Molekülspektren (Prädissoziat.-Spektren), Verss. zum photochem. NH_3-Zerfall **28 II**, 1187; Dissoziationstheorie u. photochem. Schwelle **26 II**, 343; opt. Dissoziat.: heteropolarer Moll. **26 II**, 2663; v. Salzmoll. **27 II**, 1931; v. NaJ- u. TlJ-Dampf **27 I**, 1793; Nachw. d. Relativgeschwindigk. d. Zerfallsprodd. bei opt. Dissoziationsprozessen **27 II**, 1438; Licht- u. Dunkelrkk. mit Gegen- u. Folgewrkg. (Deut. d. photochem. Geschwindigkeitsgleichch., in denen d. Quadratwurzel d. Lichtintensität auftritt) **29 II**, 835; Indukt.-Periode u. Nachwrkg. bei photochem. Rkk. **29 I**, 2954; Nachwrkg. bei photochem. Rkk. **26 I**, 2777; **28 II**, 427; Kettenrk.-Theorie d. negat. Katalyse **28 I**, 147; Oberflächenkatalyse bei photochem. Rkk. **26 I**, 1362, 2652, 3387; **II**, 2533; **27 II**, 2493; photokatalyt. Effekt d. Neutralsalze **25 I**, 1278; Additionsregel bei den gemischten photochem. Rkk. **26 I**, 3205; Gültigk. d. Le Chatelierschen Satzes für photochem. Systst. **27 II**, 2380; therm. chem. Gleichgeww. v. kinet. u. v. photochem. Standpunkte **26 II**, 322; Gleichgew.-Verschieb. dch. Licht **28 I**, 2699; intramol. Umlagerr. dch. photochem. Wrkg. **28 I**, 1279; period. Erscheinn. in d. — **25 II**, 1413; Hemm. photodynam. Erscheinn. **25 I**, 1565; photochem. Resonanz oder Verdicht. d. ultravioletten Energie **25 I**, 1164, 1565; Beziehh.: zwischen photochem. Eigg. u. Polarität d. Substituenten in d. Oktetttheorie **29 I**, 1784; zwischen photochem. u. Ionisat.-Rkk. **28 I**, 2699; photochem. Ausbeute v. Rkk., d. Ionen liefern **27 I**, 834; Wrkg. d. DEE. d. Mediums: auf photochem. Gleichgewichte **28 I**, 1938; auf d. Geschwindigk. photochem. Rkk. **26 II**, 168.

Photochem. Oxydat.: **25 I**, 1406; induzierte Desaktivier. d. Moll. u. Theorie d. Antioxydantien **29 I**, 356; O_2-Hemm. photochem. Rkk. **29 II**, 387; Wrkg.: v. Antioxygenen **27 II**, 2152; v. negat. Katalysatoren auf d. Oxydat. v. Benzaldehyd-, Önanthaldehyd- u. Na_2SO_3-Lsgg. dch. O_2 (Licht- u. Dunkelrk.) **27 II**, 2036.

Sensibilisation: Unterss. zur Theorie d. sensibilisierten Photolyse (Zusammenfass.) **28 II**, 1978; Mechanismen d. photochem. Sensibilisier. **26 II**, 342; Photosensibilisat.: dch. Hg-Dampf **26 II**, 1829; **27 I**, 2036; **28 I**, 161; (Zers. v. NH_3) **27 I**, 2037; (Rk. v. N_2 u. H_2) **25 II**, 139; (Einfl. v. Gaszusätzen) **27 II**, 2038; Rk. d. angeregten Hg mit O_2 **29 I**, 470; Rk. zwischen Hg-Dampf u. O_2 **29 II**, 2018; Auslösch. d. Hg-Resonanzstrahl. u. ihre Bezieh. zu dch. angeregte Hg-Atome sensibilisierten Rkk. **29 II**, 136; Einw. opt. angeregter Hg-Atome auf Pentandampf **29 II**, 260; W.-gekühlter Hg-Bogen für photochem. Rkk., / bes. solche, d. dch. Hg sensibilisiert werden **28 I**, 161; Photosensibilisat.: dch. Cl **28 I**, 2578; dch. ZnO **26 I**, 2652; **28 I**, 648; (Vertretbark. v. ZnO u. Farbstoffen) **28 I**, 2487; dch. ZnO u. Chlorophyll (Bestätig. d. Baurschen Theorie) **29 II**, 388; photosensibilisierte H_2O_2-Bldg. **28 I**, 1147; Gewinn. v. H_2O_2 **28 I**, 1991*; **II**, 707*; Photosensibilisier. d. Autoxydat. v. Benzaldehyd, Önanthaldehyd u. Na_2SO_3 **28 I**, 147; Belicht. v. AgBr-Emulss. mit anod. Depolarisatoren (organ. Red.-Mitteln bei Ggw. v. Desensibilisatoren) **28 I**, 463.

Fluorescenz: u. photochem. Veränder. **28 II**, 2706; Fluorescenztheorie d. Rolle d. Lichtes bei chem.-therm. Rkk., Anteil d. Strahl. bei rein therm. Rkk. **29 I**, 724; Prüf. d. Strahl.-Hypothese (Einfl. ultraroter Strahl. auf d. Racemisier. v. fl. Pinen) **29 I**, 3061; Anwendbark. d. Annahme v. Stößen 2. Art auf d. Aufheb. d. Photosensibilisat. in Lsgg. **29 I**, 724; Stokessches Gesetz in d. — **28 II**, 2330; Einw. v. ultraviolettem Licht auf Fluorescenzfarben **28 II**, 1532; photochem. Rk.-Fähigk. u. Fluorescenz organ. Verbb. **29 I**, 1903; Mechanism. d. in einem fluorescierenden Elektrolyten eintretenden photochem. Veränderr. **29 II**, 698; Leitfähigkeitsänder.: gefärbter Filme bei Ausbleich. **25 II**, 521; gefärbter Substanzen während d. photochem. Rk. **29 I**, 3072; **II**, 838; v. Normalelementen unter d. Einw. kurzwelliger Strahlen **29 II**, 835; photochem. Zellen: mit komplexen Cyaniden v. Ni oder Pt **28 II**, 1305; mit $K_4Fe(CN)_6$ **28 II**, 1305.

Wrkgg. polarisierter Strahl.: auf chem. Rkk. **28 I**, 2577; auf d. Rkk. v. fl. Na- u. K-Amalgam **28 I**, 883, 1503; auf opt.-akt. Alkaloide **28 I**, 2236; auf d. Stärkehydrolyse dch. Takadiastase **28 II**, 1077; auf d. Cocainzers. **29 I**, 2443; auf d. Stärkyhydrolyse **25 I**, 1331; **26 I**, 1369, 1508; **29 I**, 1329; auf Drogen **27 II**, 1792; photochem. Rkk.: in zirkular polarisiertem u. gewöhnl. Licht (Addit. v. Br_2 an Zimtsäure u. Stilben) **26 I**, 2776; in geradlinig polarisiertem, zirkular polarisiertem u. gewöhnl. Licht (Zers. v. Kaliummanganioxalat) **26 II**, 2144.

Einfl. d. Lichtes auf Kolloide: **29 II**, 1904; Photosole **27 II**, 2159; Koagulat. v. Solen im Licht **27 I**, 984; Darst. koll. Elemente dch. photochem. Zers. ihrer gasförm. Hydride **25 I**, 1283; Einw. d. Lichtes auf Ag-Keimhydrosole u. ihre Derivv. **29 I**, 485; Farbe u. Lichtempfindlichk. v. Ag-Solen **27 I**, 2711; Bldg. eines Ag-Sols bei Bestrahl. v. $AgNO_3$-Lsgg. in Ggw. v. Schutzkolloiden **27 II**, 2269; photochem. Spalt. v. Au- u. Pt-Salzen in Silicagel **27 I**, 407; Einfl. ultravioletter Strahlen: auf d. Aktivität d. Kohle **29 II**, 706; auf d. Adsorpt.-Fähigk. **29 I**, 975; Peptisat. d. Stärke dch. ultraviolette Strahlen **27 II**, 27; Einw. v. Röntgenstrahlen: auf Kolloide **27 II**, 1800; **29 I**, 1199; auf koll. $Ce(OH)_3$ **28 II**, 2629.

Wrkg. d. Röntgenstrahlen: Gesetzmäßigkk. **28 II**, 1063; Theorie d. chem. Wrkgg. d. Röntgenstrahlen **29 I**, 1194; Wrkg. v. Röntgenstrahlen: auf d. Strukturbedingg. v. Bi u. Te **29 I**, 1308; auf $FeSO_4$-Lsgg. **29 I**, 1194; auf H_2O_2 **29 I**, 2272; auf stark verd. wss. Lsgg. v. H_2O_2 u. $K_2S_2O_8$ **28 II**, 14; auf konz. Lsgg. v. NH_4SCN (photochem. Oxydat. v. spurenweise als Verunreinig. vorhandenem Fe) **29 II**, 529; auf Chlf. u. ähnl. Verbb. **28 II**, 1979; Verss. über d. Verfärb. v. Glas u. Edelsteinen dch. Röntgenstrahlen u. Ra-Strahlen **29 I**, 1538; Basenaustausch v. krystallisierten Zeolithen unter d. Wrkg. d. Röntgenstrahlen **29 I**, 1419; Bedeut. d. photochem. Oxydat. d. Fe für d. Deut. d. Verfärb. v. Glas unter d. Wrkg. v. Röntgenstrahlen **29 II**, 529; Einw. v. ultraviolettem Licht u. v. Röntgenstrahlen auf reines H_2O **29 I**, 2273.

Chem. Wrkg. d. dch. rotierende, elektromagnet. Felder ohne Veränder. d. Flugricht. in Rotat. gebrachten Kathoden- oder β-Strahlen **28 II**, 427; Bedeut. d. Plausonschen π-Strahlen für d. — **29 I**, 610, 2512; Theorien für d. chem. Wrkg. d. stillen Entladd. **28 II**, 1180.

Anorgan. Systeme.

— d. Komplexverbb. **25 II**, 7; photochem. Zers.: stereoisomerer Komplexverbb. **27 I**, 1563; zweibas. Säuren **25 II**, 8.

Photochem. Ozonisier. (Annahme d. Rk. $O_4 = O_3 + O$) **28 II**, 14; (Dissoziat.-Wärme d. O_2) **29 I**, 485; Ozonbldg. in Luft dch. ultraviolette Strahlen **27 II**, 1439; photochem. O_3-Bldg. u. -Zers. dch. Sonnenstrahl. in d. Atmosphäre **29 II**, 156; Ozonzers. (therm. u. photochem.) **26 II**, 344; (dch. rotes Licht) **26 I**, 562; photochem. Zers.: v. O_3 u. N_2O **28 I**, 3038; v. H_2O_2-Lsgg. **27 II**, 2641; (Absorpt.-Spektr.) **29 II**, 260; photochem. Aktivität d. ultraviolett bestrahlten Luft **26 I**, 2776.

Knallgas-Rk. (Wrkg. v. ultraviolettem Licht auf trockenen H_2 u. O_2) **26 I**, 589; (Photosensibilisier. dch. opt. angeregte Hg-Atome) **26 I**, 2652, 2776; (in Ggw. v. Cl_2) **25 II**, 139.

Photochem. Rkk. d. Halogene: allgem. Theorie **28 I**, 2909; Dissoziat. d. Halogenmol. bei Bestrahl. mit Funken- oder Bogenlicht **29 II**, 2862; photochem. Rkk. zwischen einatom. Halogenen u. H_2 **29 II**, 2154; dch. Belicht. v. Luft-Halogenmischsch. hervorgerufene Kondensationskerne **26 I**, 19; Einw. v. Licht auf Cl_2 (Einfl. d. W.) **27 II**, 2264; Photoaktivier. v. Cl_2 **25 II**, 1010.

Rkk. d. dch. Licht angeregten Br **26 I**, 2173; Geschwindigk. d. Br_2-Bldg. aus freien Atomen **29 II**, 1373; — d. Br_2 u. J_2 (krit. Zusammenstell.) **29 I**, 3071; (Polemik) **29 II**, 2018; photochem. Rkk. mit Jod **26 I**, 1508; Resonanzlinie d. J-Atoms u. opt. Dissoziat. v. J_2-Moll. **28 II**, 1183; Bandenspektr. u. Dissoziat. v. JCl **28 I**, 2163.

Chlorknallgas-Rkk.: **25 II**, 1257; HCl-Synth. **25 II**, 1010, 1656; (krit. Übersicht) **26 II**, 1609; (Mechanismus) **26 I**, 311, 1110, 2173, 3301, 3386; **II**, 986; **27 I**, 2511; (Abhängigk. v. d. Wellenlänge) **26 I**, 1110; **29 I**, 1308; (Mindestausbeute im blauen Licht) **28 I**, 1620; (Unters. in dch. Cl_2-Filter filtriertem Licht) **28 I**, 162; (Bezieh. zwisch. d. Druck in Chlorgas-Lichtfiltern u. Rk.-Geschwindigk.) **27 I**, 402; (bei niedrigen Drucken; Cl-Atome [$2P_1$] als Anfangsglieder d. Kette) **29 I**, 2272; (Nachw. akt. Moll. auf opt. Wege) **26 II**, 344; (Deut. d. Fehlens d. HCl-Hemm.) **28 I**, 1354; (Geschwindigk. in Glascapillaren) **29 I**, 1083; (Wandkatalyse) **26 II**, 2533; **29 II**, 699; (Wandkatalyse u. Rolle d. W.) **26 I**, 1367; (Rolle d. W.) **26 II**, 344, 1507; **28 I**, 473; (oscillograph. Unters., Induktionsperiode) **28 II**, 14; HCl-Bldg. aus d. Elementen unter d. Einw. v. Licht u. α-Strahlen **27 I**, 240; Rk. zwischen Cl_2, H_2 u. O_2 **27 II**, 1544.

Photolyse: v. Cl_2O **25 II**, 1726; v. ClO_2 **25 I**, 2358; v. Chlorwasser u. wss. HClO **25 II**, 139; **27 I**, 3055; v. NaClO-Lsgg. **28 I**, 1503; photochem. Bldg.: v. $COCl_2$ **28 I**, 1503, 1620, 1750; (bei niedrigen Drucken) **29 II**, 699; (Rk. bei intensiv getrockneten Gasen) **29 II**, 3215; (Rolle d. O_2) **28 I**, 2; v. $COBr_2$ **28 II**, 1966; Mechanism. d. O_3-Cl_2-Rk. **26 II**, 344.

HBr-Synth.: **25 I**, 1473; **II**, 1329; **29 II**, 2018; (Einfl. d. Wellenlänge) **28 II**, 524; (Einfl. d. Lichtintensität) **29 II**, 1263; (Einfl. d. Lichtintensität u. Best. d. mittleren Lebensdauer d. vorausgesetzten Katalysators) **28 II**, 2330; (Einfl. d. Druckes) **29 II**, 10.

Photolyse: v. HBr u. HJ **26 II**, 1368; v. HJ **25 I**, 340; **26 II**, 1508, 2772; **27 II**, 218, 1792; **28 I**, 2909; (prim. Dissoziat.) **28 I**, 2497, 2699; (Autoxydat. im pulsierenden Licht) **28 II**, 524; (Ausbeute bei intermittierender Belicht.) **27 II**, 17; v. HJ-Lsgg. in Hexan u. W. **28 I**, 2356.

Kinetik d. Einw. v. Jod auf KNO_2 im Licht u. im Dunkeln **28 I**, 2355; **29 I**, 610; opt. Anreg. u. Dissoziat. einiger Halogensalze **28 II**, 1975; Richt.-Verteil. d. Relativgeschwindigk. d. Zerfallsprodd. bei opt. Dissoziat. v. NaJ **28 II**, 1978; Photolyse d. Alkali- u. Erdalkalijodide **27 I**, 2882; Ferro-, Ferri-, Jod-, Jodidgleichgewicht **25 I**, 2209; (spektrale Empfindlichk.) **27 II**, 218; (Ausbeute bei intermittierender Belicht.) **27 II**, 17; (Ausbeute mit monochromat. pulsierendem Licht) **28 II**, 1654; photochem. Unterrichts-Verss. mit $FeCl_3$ **27 I**, 393; Einfl. v. Licht auf d. Farbe v. $FeCl_3$-Lsgg. **28 II**, 2104; — d. HgJ_2 (Verss. an Emulss. d. roten HgJ_2) **29 I**, 3071; Photolyse d. $PbCl_2$ im ultravioletten Licht **27 I**, 1418; photochem. Dissoziat. $HgCl_2$, $PbCl_2$ u. $TiCl_4$ in absol. A. **29 II**. 138; — d. SnJ_2 **25 I**, 935; photochem. Rk. v. $K_2Cr_2O_7$ mit KJ (Einfl. v. Eosin) **26 I**, 1628; Rkk. d. Siloxens mit Halogenverbb. u. ihre Auslsg. dch. Licht u. chem. Rkk. **25 II**, 1019.

Einfl. ultraroter Strahlen auf d. Verbrennungsgeschwindigkk. v. Gasgemischen **25 II**, 1936; **27 I**, 32; radiochem. NH_3-Synth. **29 II**, 976; Photolyse: v. NH_3 **26 II**, 1375; **28 I**, 162, 2486; **II**, 1065; v. Hydrazin (Absorpt.-Spektr.) **29 II**, 1262; v. N_2O **28 I**, 3038; (u. NO) **28 I**, 2054; photochem. Katalyse bei d. Rk. zwischen NO u. $(CN)_2$ **29 I**, 837; photochem. Gleichgew. in NO_2 **27 II**, 384; (Quantenausbeute) **28 I**, 2783; **29 II**, 1262; Photolyse: v. HNO_2 **25 II**, 446; v. $NaNO_2$-Lsgg. **26 II**, 1830; v. N_2O_5 **27 I**, 698; **29 I**, 1788; (in Ggw. fremder Gase) **27 II**, 1422; (in Ggw. v. NO_2) **27 I**, 1922; (dch. infrarote Strahl.) **26 I**, 2880, 2881; v. KNO_3 **25 I**, 468; **27 I**, 2512; Wrkg. d. Hohlraumstrahl. auf einen Mol.-Strahl v. N_2O_5 **28 II**, 2438; v. Nitrosylchlorid **25 II**, 891.

Rk. v. H_2 u. S **25 I**, 348; Photolyse v. SO_2 **25 I**, 2609; Oxydat.: v. Sulfitlsgg. bei Ggw. v. Isopropyl-, sek. Butyl- u. Benzylalkohol als Verzögerer **29 I**, 836; v. Na_2SO_3- u. ammoniakal. CuCl-Lsgg. beim Durchleiten v. Luft **27 I**, 2970; Einw. ultravioletten Lichtes: auf wss. Lsgg. v. Na_2SO_3 **26 I**, 3123; auf d. SO_2-halt. Gase d. H_2SO_4-Fabrikat. **27 I**, 2764*; Photolyse d. $K_2S_2O_8$ **27 I**, 2882, 3056; (Einfl. d. Zusatzes v. H_2SO_4, K_2SO_4 u. KOH) **27 II**, 218; Rolle d. W. bei d. photochem. Zers. v. ZnS **28 I**, 11; Photolyse v. Realgar **26 II**, 3019.

— d. Ag-Verbb.: **25 II**, 704; photochem. Zers. d. Silberhalogenide (Zusammenfass.) **26 II**, 2773; Massenänderr. v. Ag-Halogeniden bei intensiver Belicht. **25 II**, 1131; Lichtempfindlichk. d. Halogensilbersole **28 II**, 2215; Photolyse v. AgCl **26 I**, 2074; Lichtempfindlichk. v. Lithopone u. AgCl **27 II**, 384; Quantenausbeute bei Belicht. v. bindemittelfreiem AgCl **28 II**, 2088; Oberflächenbeschaffenheit u. spektrale Empfindlichk. v. AgBr- u. AgCl-Ndd. **27 I**, 2970; Photolyse: v. AgCl, AgBr u. AgCNS **26 I**, 3210; v. NaCl-AgCl-Mischkrystallen **25 I**, 1933; v. AgBr **25 I**, 1163; **II**, 139; (Quantenausbeute bei d. Wrkg. v. Röntgenstrahlen) **27 II**, 1127, 2379; Wrkg. kleinster Strahlungsenergien auf AgBr **28 I**, 1750; Photolyse d. bindemittelfreien AgBr (Br-Best.) **29 I**, 1083; chem. Sekundär-Rkk. bei d. Belicht. d. reinen AgBr, d. AgBr in W., in $NaNO_2$-Lsg., in $AgNO_3$-Lsg. u. in Gelatine **29 I**, 1083; Beeinfluss. d. Lichtabsorpt. u. d. photochem. Empfindlichk. v. AgBr-Gelatineemulsionen dch. adsorbierte Ionen **29 I**, 355; Photolyse v. AgJ (Best. mit d. Mikrowaage) **26 II**, 1830; Verfärb. dünner AgJ-Schichten im Licht **29 I**, 1903; Bldg. v. koll. Ag dch. Belicht. v. $AgNO_3$ in Gelatine **28 II**, 21; dch. Farbstoffe sensibilisierte Photolyse in Lsgg. aus $AgNO_3$ u. einem Red.-Mittel **27 II**, 2380; Verh.: verd. ultrafiltrierter wss. $AgNO_3$- oder Ag_2O-Lsgg. in Ggw. u. Abwesenh. v. Gummi arabicum bei Bestrahl. **28 II**, 1536; verschied. Gelatinesorten mit einem Geh. an Silberoxydammoniak u. Methylenblau im Licht **28 II**, 2771; Beschleunig. d. Koagulat.-Vorganges v. Ag-Solen dch. Licht **28 I**, 889; Einw. v. ultraviolettem Licht auf koll. Au-Disperss. **28 I**, 2063; Anwend. d. Edelmetalle in d. — **28 I**, 3024; s. auch *Photographie*, S. 1659.

Photoionisat. v. Cs-Dampf **28 I**, 1364; **29 II**, 1135, 2417; Oxydat. v. P in Heptan- oder CCl_4-Lsg. **28 I**, 147; Rk. zwischen W. u. Na- u. K-Amalgam **25 II**, 891; Opazität v. Quarz nach Einw. v. ultraviol. Licht **27 II**, 2493; Umwandl. d. lichtempfindl. Wolframsäure in eine lichtbeständ. Verb. **26 I**, 610; Elektrolyse v. Chromsäure unter Belicht. **27 I**, 700; photochem. Oxydat. mit K-Bichromat **29 II**, 2018; Photolyse: v. Bichromaten bei Ggw. organ. Substst. **25 I**, 212.

Organ. Systeme.

Photo-Oxydat. organ. Verbb.: dch. Cr-Verbb. **26 I**, 2881, 2882; **28 II**, 1420; in Ggw. v. U-Verbb. **26 I**, 589; **II**, 765; in Ggw. fluorescierender Farbstoffe **27 I**, 1027; **29 I**, 200.

Photosynth.: v. Harnstoff aus NH_4-Carbonat **28 I**, 649; d. α-Phenyl-β-diphenylmilchsäure **26 I**, 869; **28 I**, 2174.

Photochem. u. oxydativer Abbau v. Carbonylen **29 II**, 2172; Reinig. v. fl. organ. Stoffen, d. Metallcarbonyle enthalten, dch. Bestrahl. **28 I**, 2303*; Photolyse: v. $Fe(CO)_2$ **28 II**, 222; Lichtabsorpt. u. photochem. Rk.-Geschwindigk. d. $Fe(CO)_4$ (Einfl. d. Lösungsm.) **28 II**, 1530; photochem. Dissoziat. d. $Fe(CO)_5$ **29 I**, 2063; photochem. Bldg. v. $Fe_2(CO)_9$ aus $Fe(CO)_5$ **28 II**, 1540; — d. Eisencarbonylverbb. d. Atmungsferments **29 I**, 760.

Bldg. eines Polymeren d. Kohlenmonosulfid dch. Ultraviolettbestrahl. v. CS_2 (Absorpt.-Spektr. v. CS_2 in CCl_4) **28 II**, 2438; Photolyse d. HCN **27 II**, 1332; (Beschleunig. dch. $MnCl_2$) **27 I**, 2711; (Resonanzerschein.) **27 II**, 1666; Färb. d. Alkalirhodanide am Licht **28 I**, 1646; Wrkg. d. Lichtes auf konz. NH_4CNS-Lsgg. **26 II**, 1830; **27 I**, 856; **II**, 2154; Lichtempfindlichk. d. gelben Blutlaugensalzes **25 II**, 1270; Photolyse v. $K_4Fe(CN)_6$ **26 II**, 390.

Photochem. Kondensat. d. C_2H_6 **27 II**, 546; Pseudochroism. u. Pseudodoppelbrech. d. aus Al mit frischer Oberfläche u. Bromoform erhaltenen Rk.-Prod. **28 II**, 623; Photolyse: v. C_2H_5J **29 I**, 3071; v. C_2H_4 **29 II**, 1628; Polymerisat. v. C_2H_4 im Gemische mit H_2 dch. Cd-Resonanzstrahl. **28 I**, 2784; koll. Lsgg. eines Photopolymerisat.-Prod. d. Vinylchlorids, d. feste, wachsart., vaselinart. MM. u. Gallerten ergeben **28 II**, 1191; Wrkg. v. Licht auf C_2H_2 **28 II**, 2547; Br-Anlager. an ungesätt. KW-stoffe im Licht **25 I**, 2535; Einfl. d. Belicht. auf d. Br-Anlager. an Doppelbindd. **29 I**, 2489.

Photoumlager. in d. Triphenylmethanreihe **26 I**, 923; Photolyse v. Triphenylmethyl **28 II**, 327; photochem. Rkk. in d. Reihe d. o-Nitrotriphenylmethans **27 I**, 1299.

Photooyxdat. v. aromat. KW-stoffen **26 I**, 19; Photobromier.: v. Bzl. **29 II**, 2309; v. Cyclohexandampf **28 I**, 162; Photochlorier. d. Toluols **26 II**, 391; photochem. Wrkg. v. J auf feuchtes p-Chlortoluol **25 I**, 42; Polymerisat. d. Indens dch. künstl. u. natürl. Licht **25 I**, 68; Wrkg. d. Lichtes: auf Acenaphthen u. Benzaldehyd **29 II**, 2329; auf Anthracen **29 I**, 997; (Mechanism. d. photochem. Polymerisat.) **27 I**, 1789; Photooxydat. v. Chinolin u. Py-alkylierten Derivv. **26 I**, 2587.

Photoxydat. v. Propylamin u. Diäthylamin mit Erythrosin **27 II**, 2738; Dunkelausbeute u. Lichtausbeute bei d. Rk. zwischen Amin u. Halogenverb. **29 II**, 138.

Photolyse: v. Azomethan **27 II**, 205; v. Azoxyverbb. **26 I**, 1144.

Wrkg. d. Lichtes auf Chlorpikrin **27 I**, 240; Photomerisat. v. Polynitrotoluolen **25 I**, 2437; Photolyse: d. Trinitrotoluols **25 II**, 375, 702; **26 I**, 1493; v. Tetranitrostilben **26 II**, 199.

Photooxydat. v. Alkoholen in Ggw. v. Cr_2O_7 **27 II**, 2494; Photolyse v. A. **26 II**, 1376; (Annahme d. intermediären Bldg. v. C_2H_5O) **28 I**, 2054; Photooxydat. d. Adrenalins **28 I**, 1504; **II**, 680; photochem. Rk.: zwischen Äthylenglykol u. Bichromat **29 II**, 2019; zwisch. Glycerin u. Methylenblau **27 II**, 219.

Wrkg. ultravioletten Lichtes auf Aldehyde **26 I**, 1979; **29 II**, 1287; Photolyse v. Acetaldehyd u. Aceton **26 II**, 1830; photochem. Chloral-Autoxydat. **29 I**, 720; Einfl. d. Lichts auf d. Bldg. v. Disacryl aus Acrolein **25 I**, 603, 1272; Photolyse: v. Glyoxal **29 I**, 849; d. Benzaldehyd **28 II**, 15; **29 II**, 873; Mechanismus u. Quantenausbeute d. photochem. Rk. zwischen Benzaldehyd u. O_2 **27 II**, 2434; Rk. zwischen Benzopersäure u. Benzaldehyd **27 II**, 2434; Photolyse v. o-Nitrobenzaldehyd **26 II**, 1507; photochem. Rkk. d. o-Nitrobenzaldehyds u. seiner Kondensat.-Prodd. **27 I**, 75; Inaktivität d. infraroten Strahlen bei d. therm. Beschleunig. d. Red. d. Ceriionen dch. Acetaldehyd in saurer Lsg. **28 I**, 2577.

Wrkg. ultravioletten Lichtes auf d. Kohlenhydrate **26 II**, 1941; photochem. Umwandl. v. Lsgg. verschied. Kohlenhydrate in Ggw. v. Uransalzen **27 II**, 674; Photooxydat. v. Kohlehydraten, Fetten u. N-halt. Verbb. dch. Luft **28 II**, 2549; Wrkg. v. ultraviolettem Licht: auf Zucker u. H_2O_2 **29 II**, 2013; auf d. wss. Lsgg. reduzierender Zucker **26 I**, 2790; **II**, 1941; photochem. Rk. zwischen Glucose u. H_2O_2 in saurem Medium mit Wolframsäuresol als Photokatalysator **29 II**, 1264; photolyt. Wrkg. d. totalen u. filtrierten Strahl. d. Hg-Lampe auf reinen Rohrzucker **28 I**, 2487.

Wrkg. ultravioletten Lichtes auf Stärke (Peptisat.) **27 II**, 1145; (Umwandl. v. Stärkekörnern in Ca-Oxalatkrystalle in d. pflanzl. Zellen) **28 II**, 1108; (Umwandl. d. Stärke in Jodstärke) **26 I**, 2125.

Photooxydat. organ. Farbstoffe u. d. Cellulose **28 I**, 255; Wrkg. d. Lichtes auf mit Malachitgrün gefärbtes Celluloid **29 I**, 200; (Bldg. v. Stickoxyden bei d. Bestrahl. v. Nitrocellulose) **29 I**, 1903.

Photolyse v. Aceton **26 I**, 2074; photochem. Rk. u. photoelektr. Effekt d. Benzophenons **29 I**, 849; Ausnutz. d. trans-cis-Umwandl. v. Dibenzoyläthylen zur Herst. photograph. Bilder **29 II**, 2004*; Photopolymerisat. d. Anisalacetophenons u. anderer Chalkone **26 II**, 2793; Photodimere einiger γ-Ketopentadienderivv. **25 II**, 1959; photochem. Rk. d. Ketone mit d. Alkoholen **28 I**, 883; Photo-Rkk.: d. aromat. Ketone u. aliphat. Alkohole **27 II**, 1932; (Erklär. d. photochem. Störr. dch. d. Theorie d. inneren Filters) **27 II**, 1332; in d. Reihe d. Derivv. d. o-Nitrobenzylidenacetals **26 I**, 632; Photolyse v. p-Benzochinon **28 I**, 1207; Photooxydat. mit Anthrachinon **29 I**, 2144; Photo-Rkk.: in Systst. mit Anthrachinon, Cholesterin, Ergosterin u. Methylenblau **29 II**, 2019; d. Methylanthrachinone **27 I**, 2543.

Wrkg. d. Lichtes: auf d. Farbe v. metallhalt. Fettsäuren **29 II**, 1870; Kinetik, Quantenwrkg. u. Einfl. d. Strahl.-Intensität bei d. Rkk. zwisch. Chromsäure u. organ. Säuren **28 I**, 1620; Photolyse v. HCOOH **26 II**, 334, 2144; **27 I**, 24, 699; (im fl. u. im Gaszustande) **28 II**, 2439.

Photopolymerisat.: einiger Zimtsäurederivv. **26 I**, 1537; Photobromier.: v. Zimtsäure u. Stilben **27 II**, 385; **28 I**, 650, 1938; d. Nitrils d. α-Phenylzimtsäure **27 II**, 1332; Einw. d. Sonnenlichtes auf d. Zimtsäuren u. d. Salze d. trans-Zimtsäure **29 II**, 296; Photopolymerisatt.: d. α- u. β-trans-Zimtsäure, allo-Zimtsäure u. ihrer Dimeren **26 I**, 1536; d. Äthylester v. Zimtsäure oder Acrylsäure zwischen Glasscheiben **29 I**, 2912*; Photodimere d. Cinnamalmalon- u. d. Cinnamalessigsäure, d. Cinnamalacetylacetons u. d. Cinnamalacetons **25 II**, 1425; photochem. Umwandl. v. allo-Cinnamylidenessigsäure in d. n. Form (+ J_2) **26 I**, 2776; (in Methylalkohollsg.) **27 I**, 2040.

Oxydat. einiger Oxysäuren dch. Br_2 im Licht u. im Dunkeln **29 II**, 1897; Photolyse v. Milchsäure (+ UO_2SO_3) **27 I**, 403; Photobromier. v. Milchsäure u. Ca-Lactat **26 I**, 312; Photolyse: v. W.-freier Oxalsäure **27 I**, 698; v. wss. Oxalsäurelsgg. **27 I**, 699; Lichtrk. zwischen $FeCl_3$ u. Oxalsäure **29 I**, 611; Fluorescenz v. Uranylsalz bei d. Photolyse v. Oxalsäure **29 I**, 724; photochem. Rk. v. Eder **26 I**, 3301; Uranylsulfat als Sensibilisator für d. photochem. Zers.: v. Oxal- u. Malonsäure **29 II**, 2753; v. Malonsäure **29 I**, 1789; Photobromier. v. m-Nitrobenzylidenmalonsäureester **28 I**, 650; **II**, 1065.

Photochem. Einw. d. Br: auf Fumar- u. Maleinsäure **27 II**, 788; auf Malein- u. Fumarsäureester **28 I**, 1364; auf Malein- u. Fumarsäuredimethylester **29 I**, 200; auf Malein- u. Fumarsäurediäthylester **27 I**, 2633; Umwandl. v. Malein- in Fumarsäure dch. Br-Atome **28 I**, 1365; **II**, 2104; Umlager d. Maleinsäuredimethylesters in Fumarsäuredimethylester **27 I**, 2634; photochem. Rk. zwischen Br u. Weinsäure in wss. Lsg. **26 I**, 1368; **28 II**, 1746.

Photolyse v. zweibas. Säuren mit einer Doppelbind. **26 I**, 589; Wrkg. ultravioletter Lichtstrahlen auf Ferricitratlsgg. **29 I**, 1083.

Einw. d. Lichtes: auf Ergosterin **28 I**, 1879, 1880; **II**, 1746; (in Ggw. v. Chlorophyll) **28 I**, 1621; auf Cholesterin **28 II**, 1671.

Photooxydat.: v. Aminosäuren **27 II**, 1004; v. Proteinen u. Aminosäuren **26 II**, 456; Wrkg. d. Belicht. auf Tyrosin u. Tryptophan im Eiweißverband (Oxydative Zerstör.) **27 II**, 1952; Wrkgg. d. Lichts auf d. isomeren Modifikatt. v. Polypeptidhydantoinen **28 I**, 511; Photochemie d. Proteine **25 II**, 2168; **26 II**, 865; photochem. Abspalt. v. Melaninen aus d. mit Fermenten im Dunkeln farbstoffbildenden Eiweißen **27 II**, 2380; Einw. auf Gelatine (Quellungsvermögen u. Löslichk. in W.) **27 I**, 1961; Färb.-Effekte mit metall. Reflex. auf photochem. gehärteter Gelatine **29 I**, 2383; Wrkg. ultravioletten Lichtes: auf d. Oxydat.-Geschwindigk. d. Leinöls **27 I**, 683; auf eine mit Olivenöl bedeckte formalinhalt. Fl. **27 II**, 219; Wrkg. d. Lichtes auf d. Umwandl. d. α-Eläostearinsäureglycerids **27 I**, 1906.

Wrkg. d. Hg-Bogenlichts: auf Kirschlorbeerwasser **27 I**, 3054; Verwend. ultravioletten Lichtes zur Entfärb. äther. Öle **29 I**, 945; Einw. d. Lichtes auf Transformatorenöle **28 II**, 210; Bldg. v. akt. O bei Belicht. d. russ. Terpentinöls **28 II**, 189.

Einw. v. Licht auf Kautschuk **26 I**, 509; **27 II**, 1515; (in Ggw. v. gelbem P) **27 I**, 2400; Lichteffekt im Syst. Kautschuk-S **27 II**, 985; (Entmisch.) **27 I**, 2396; Verwend. ultravioletten Lichtes bei d. Kautschuk-Vulkanisat. **29 I**, 3155; Wrkg. d. Lichtes: auf Gummi **25 II**, 2233; auf d. Farbe v. Gummimischsch. **29 II**, 1856; auf Kiefernharz **25 II**, 1313; auf gefärbten Bakelit **29 I**, 485; Umwandl.-Charakteristik einiger synthet. Harze im ultravioletten Licht **29 II**, 99.

Einw. v. Sonnen- u. Hg-Lampenlicht auf Farb- u. Faserstoffsysteme **25 I**, 442; Lichtempfindlichk. v. Farbstoffspiegeln **29 I**, 111; photochem. Prozesse in Farbstoffen **25 II**, 1132; Wrkg. d. Lichts auf Farbstoffe **28 I**, 2130, 2785, 2872; Zers. v. Farbstoffen unter d. Einfl. d. Sonnenstrahlen **27 II**, 1692; Best. d. farbenverändernden Kraft d. Sonnenlichts im Laufe d. Jahres **28 I**, 118; Bezieh. zwisch. Belicht.-Zeit u. Farbstoffverlust dch. Verschießen **27 II**, 2355; Mess. d. Verblassens v. Farbstoffen im Sonnenlicht **29 II**, 1596; Lichtechth.-Best. v. Farbstoffen mitt. d. Analysenquarzlampe **29 II**, 1596; Einfl. d. Lichtes: auf Pb-halt. Anstriche **29 II**, 219; auf Bindemittel, Weißpigmente, Pigment-Bindemittel-Systst. **29 I**, 1512; Wrkg. d. Temp.-Erhöh. auf d. Rkk. v. Farbstofflsgg. in Bzl. **29 II**, 698; Wrkg. d. Lichtes: auf Azoverbb. **28 I**, 632; auf Diazoderivv. **28 I**, 2578; **II**, 2532; (Quantenausbeute) **28 II**, 1978; auf Nitrofarbstoffe **28 I**, 2578; **II**, 965; Photooxydat. v. Leukobasen **26 I**, 2434; spektrale Veränder. v. Benzopurpurinlsgg. dch. Belicht. **29 I**, 112; Farbstoffsensibilisatoren u. geeignete Farbstoffe für d. Ausbleichverf. **29 I**, 22; reversible Ausbleich. v. alkoh. Eosinlsgg. **27 II**, 2486; Wrkg. d. Lichtes auf Indigofärbb. **28 I**, 2993; Photooxydat. v. Indigocarmin u. Helianthin in NH_4-Oxalat **29 I**, 21; reversible photochem. Rk. v. Malachitgrün **27 II**, 219; Photooxydat. v. Leukomalachitgrün mit Hilfe v. Uranylnitrat in Chloressigsäurelsg. **28 I**, 649; dch. ZnO sensibilisierte Photolyse v. Methylenblau **26 II**, 340; Ausbleichen d. Aceton-Methylenblaureagens v. Webster, Hill u. Eidinow u. d. Zers. v. Anderson u. Robinsons Oxalsäureuranylsulfatlsg. bewirkende Ultraviolettgebiete **28 I**, 96; Wrkg. d. Lichtes: auf Ausfärbb. **28 II**, 1626; auf gefärbtes Gewebe **29 I**, 147; **II**, 1594, 2263; während d. Bleiche v. gefärbten Cellulosematerialien mit Hypochloriten **29 II**, 1076; Best. d. Lichtechtheit gefärbter Papiere **26 I**, 1480; Wrkg. v. Licht: auf gefärbtes Baumwollgewebe **27 II**, 2520; auf mit Küpenfarben gefärbte Baumwolle **29 II**, 3070; auf gefärbte Wolle **28 I**, 861; auf Wolle **26 II**, 3082; Wrkg. v. Sonnenlicht u. Schweiß auf Gewebe aus beschwerter Seide **29 I**, 1065.

Photochem. Erzeug. opt. akt. Stoffe (Überführ. d. inakt. α-Brompropionsäure-Äthylesters dch. Bestrahl. in akt. Ester) **29 I**, 2512.

Biolog. Systeme.

Photosynth. (Zusammenfass.) **29 II**, 200; photochem. Bldg. organ. Subst. aus anorgan. **25 II**, 2204; Verss. zur photochem. Red. d. CO_2 **28 I**, 1364; chemosynthet. u. photochem. Red. d. CO_2 **28 I**, 2236; Einw. v. ultraviolettem Licht auf CO_2 u. W. **25 I**, 1478; photochem. Rk. v. CO_2 mit W. **26 I**, 1216; Photosynth.: in trop. Sonnenlicht **25 II**, 1836; v. Kohlenhydraten aus CO_2 **27 II**, 2493; (photostationärer Zustand: $6H_2CO_3 \leftrightharpoons C_6H_{12}O_6$) **27 II**, 2492; (in vitro u. im lebenden Blatt) **27 II**, 2493; v. CH_2O u. v. Zuckern **28 I**, 674; **29 II**, 1522; (Einfl. d. metall. Mg) **29 I**, 1920; v. Zuckern u. komplexen Aldehyden (in Ggw. v. reduzierenden u. koll. Katalysatoren) **29 I**, 2165; (Einfl. d. akt. Kohlen u. d. Zn) **29 II**, 413; v. CH_2O in einem Gemisch v. CO u. H_2 (+ Hg-Dampf) **27 I**, 1927; v. CH_2O u. Hexosen aus H_2CO_3 **25 I**, 339; v. Acceptorperoxyden bei d. O-Übertrag. dch. Chlorophyll **27 II**, 2738; mit Malachitgrün (Bldg. v. CH_2O, Aminen u. Nitriten unter d. Einw. ultravioletter Strahlen) **27 II**, 1237; photochem. Red. v. CO_2, Bicarbonaten u. Carbonaten, photochem. Oxydat. v. NH_3 u. Photosynth. komplexer N-Verbb. aus NH_3, CO_2, Formaldehyd od. Glucose **27 II**, 2153; photochem. W.-Zers., CH_2O-Synth., CH_2O-Kondensat., Umlager. v. CH_3OH u. KNO_2 **28 I**, 2486.

— d. Sehens: **25 I**, 1164; d. Sehpurpurs **29 II**, 2069; (desensibilisierende u. sensibilisierende Wrkg.) **29 II**, 2573; photochem. Prozesse in d. Netzhaut während d. Dunkelsehens **29 I**, 415.

Terminologiefrage: Farbenanpass.-Ausbleichverff. **27 II**, 2380; sensibilisierende Wrkg.: d. Porphyrine **26 I**, 154; d. Hämatoporphyrins **26 I**, 312, 1223; **II**, 1761; Einfl. v. ultravioletten u. Sonnenstrahlen auf d. Farbrk. v. Peroxydasen mit Guajaktinktur **27 I**, 903; Wrkg. d. Lichts auf d. Chlorophyll d. Blätter im Herbst **25 II**, 1686.

Anwendd. in d. Technik.

Photosynth. in d. chem. Industrie **25 II**, 1299; photochem. Gasrkk. **29 II**, 80*; Durchführ. photokatalyt. Rkk. **26 I**, 3267*; Ausführ. photochem. Rkk.: zwischen Gasen oder Dämpfen **29 I**, 1595*; (App.) **29 II**, 2356*; mit Hilfe elektr. Entladd. **29 II**, 217*; Bestrahl. v. äther. Ölen u. Parfümeriechemikalien **29 II**, 2386.

Methodisches.

Experimentelle Technik in d. — **25 I**, 1836; **28 I**, 2699; allgem. Betrachtt. über d. Lichtrkk. u. ihre Meßmethth. **26 II**, 338; Mess. ultravioletter Quanten dch. Fluorescenzphotometrie **28 II**, 1800; zusammengezogener Hg-Bogen als Lichtquelle für photochem. Arbeiten **26 I**, 730; Bldg. v. Nitrit aus Nitrat als Maß d. Ultraviolettintensität **28 I**, 96; photochem. Best. d. Durchlässigk. für ultraviolette Strahlen **26 I**, 2124.

Einfl. d. Lichtes auf d. Best. d. freien Cl im W. mitt. d. o-Tolidin-Meth. **29 I**, 1037; chem. Rkk. v. volumetr. Titratt. im Woodlicht **26 II**, 1552.

Bibliographie.

— u. photograph. Chemie **29 I**, [1412]; Nachw. einer direkten, dch. Bestrahl. bewirkten Dissoziat. zweiatom. Gase **28 I**, [1005]; Opt. Dissoziat. d. Moleküle v. Salzen **28 II**, [1747]; Lichtquanten **28 I**, [2489]; Wellenoptik u. Polarisat., — **28 II**, [1654]; — im Dienste d. Medizin **28 I**, [1203]; Photochem. Vers.-Technik **29 I**, [486].

Radiation in chemistry **28 I**, [2055]; **29 I**, [202]; Electrons et photons **29 I**, [2145]; **II**, [529]; Photosynthesis **27 I**, [2041]; Photoprocesses in gaseous and liquid systems **29 II**, [2978].

Photochimie **28 I**, [473]; **II**, [1305]; Théorie des quanta de lumière **29 I**, [725]; s. auch *Assimilation*, S. 206; *Becquereleffekt*, S. 245; *Buddeeffekt*, S. 366; *Photoaktivität*, S. 1648; *Photobiologie*, S. 1649; *Photoelektrizität*, s. u.; *Photographie*, S. 1659; *Photometrie*, S. 1668; *Phototropie*, S. 1669; *Weigerteffekt*, S. 2171.

Photodichroismus, induzierter — (Grunderscheinn.) **29 II**, 700; (Mess. in entwickelten photograph. Schichten) **29 II**, 1382; — u. Photoanisotropie (Farbenanpass. d. Photochloride) **29 II**, 1627; (Farbenanpass. in Farbstoff-Systemen) **29 II**, 1628; s. auch *Weigerteffekt*, S. 2171.

Photoeffekt s. *Photoelektrizität*, s. u.

Photoelastizität, Theorie **28 I**, 1938; **II**, 1977; photoelast. Eigg. v. durchsicht. kub. Krystallen **28 I**, 650.

Photoelektrizität, Überblick über d. Entw. d. — bis zu ihrem jetzigen Stand **28 II**, 1860; Fortschrittsbericht *1925/26* **27 I**, 2508; Beziehh. zwischen Licht u. — **29 II**, 2972.

Theorie **25 II**, 1836; **28 I**, 1621; **29 II**, 700; (Quantentheorie) **27 I**, 1794; (Quantenmechanik) **27 I**, 2040, 2711; **II**, 385; **28 II**, 423; (Loring) **27 II**, 18; Gesetzmäßigkk. d. lichtelektr. Gesamtemiss. **29 II**, 11; Schwierigkk. d. elektromagnet. Theorie **28 I**, 2051; Übertrag. v. Energie v. opt. angeregten Atomen auf Leit.-Elektronen dch. Stöße *2.* Art **29 I**, 485; photoelektr. u. glühelektr. Emiss. **29 I**, 2390; Ableit. d. photoelektr. Grundgesetzes u. d. Duane-Huntschen Formel für d. kontinuierl. Röntgenspektr. **29 II**, 1260; Talbots Gesetz in Photozellen **29 II**, 262, 2862; Bezieh. zwischen Atomradien u. Energie d. Photoelektronen **27 II**, 1662; Einfl. d. Temp. auf d. photoelektr. Effekt **25 I**, 1951; **II**, 1333; photoelektr. Effekt bei niedrigen Tempp. **29 II**, 11; Bezieh. zwischen Photo-

strom u. Lichtintensität **29 II**, 2154; lichtelektr. Effekt im extremen Vakuum u. in Abhängigk. vom Druck **26 II**, 539; posit. photoelektr. Emiss. dch. ultraviolettes Licht **25 I**, 2538; sog. positive photoelektr. Emiss. (umgekehrter Effekt) **26 I**, 2538; scheinbarer Antagonismus kurzer u. langer Wellen bei d. inneren lichtelektr. Wrkg. **26 II**, 1244; Wahrscheinlichk. für d. Freiwerden d. Photoelektronen **27 I**, 1268; Zusammenhänge zwischen glühelektr. Austrittsarbeit u. langwelliger Grenze d. lichtelektr. Erregbark. **28 II**, 1970; rote Grenze u. Austrittsarbeit lichtelektr. Elektronen **25 II**, 1935; photoelektr. Schwellenfrequenz u. thermion. Arbeitsfunkt. **28 I**, 2055; photoelektr. Schwelle: eines zweifach verdampften Films **29 II**, 2309; u. Ermüd. **29 I**, 358; Periodizität d. lichtelektr. Schwellenwerte **27 II**, 788; Geschwindigkeitsverteil.lichtelektr.Elektronen **28 II**,623; Emissionsrichtt. v. Photoelektronen **25 II**, 450, 1508, 1924; **26 II**, 2042; **27 I**, 2711, 2712; (Wellenmechanik) **27 II**, 2739; photoelektr. Effekt d. ultravioletten Strahlen in Gasen **29 II**, 390; lichtelektr. Strom in Luft mit zunehmender Feldstärke **29 II**, 2537; Sättig. d. lichtelektr. Stromes **29 I**, 849; photoelektr. Ermüd. **26 I**, 3010; photoelektr. Strom in Abhängigk.: vom Feld in Luft bei gewöhnl. Druck **28 II**, 850; v. d. Feldstärke u. d. Ermüd. **28 II**, 2624; Nichtproportionalität v. photoelektr. Strömen **28 I**, 1939; natürl. Schwank. schwächster Photoströme **26 II**, 1930; Einfl. stehender Wellen in dünnen Schichten auf d. Photostromstärke **27 I**, 2712; Einfl. d. absorbierten Gases **26 II**, 1931; Auslös. v. Photoelektronen aus dünnen Schichten **29 II**, 2979; — v. freien Flüssigkeitsoberflächen **26 II**, 1245; Best. d. Rk.-Energie photoelektr. Rkk. aus d. photochem. wirksamen Licht **27 II**, 1438, 1439; Beeinfluss. d. lichtelektr. Emiss. dch. Bestrahl. mit Kathodenstrahlen **25 II**, 1935; Beobacht. eines elektroopt. Effekts mit Hilfe d. Zeiss-Löweschen Fl.-Interferometers **28 II**, 1187; zeitl. Verhältnisse beim photoelektr. Effekt an Kerr-Zellen **29 I**, 201; Demonstrat. d. photoelektr. u. d. Barkhauseneffekts **27 II**, 2377.

Wachsen d. Funkenpotentials einer Gasmisch. dch. Bestrahl. **29 II**, 1267; (Vorlesungsvers.) **28 II**, 317; lichtelektr. Effekt: in Glimmentlad.-Röhren **29 I**, 23; (Demonstrat.) **25 I**, 2288; an Neonlampen **25 I**, 1780; **27 II**, 1932; lichtelektr. Theorie d. Funkenpotentiale **28 I**, 154, 299, 1257, 1615; Einfl. einer Bestrahl. d. Kathode auf d. selbstständ. Glimmentlad. **27 I**, 2165; dch. adsorbierte Gasschichten bedingte Änder. d. Emiss.-Vermögens d. Kathode in Entlad.-Röhren **27 I**, 2507.

Photoelektr. Effekt an submikroskop. Teilchen **28 II**, 1980; photoelektr. Endauflad. ultramikroskop. Partikel **29 I**, 2389; Auflad. v. Kolloidteilchen dch. Bestrahl. mit ultraviolettem Licht **27 II**, 2.

Elektronenphänomene an d. Oberfläche v. Metallen **26 I**, 3118; Photoeffekt an Metallen (Elektronengasmodell) **29 II**, 2537; (Quantenmechanik) **29 I**, 2728; (dualist. Theorie d. elektr. Leitfähigk.) **27 I**, 2803; Differenz d. spezif. Wärmen v. Metallen vor u. nach d. Abgabe v. Elektronen (spezif. Wärme d. Oberflächenlad.) **29 II**, 2541; lichtelektr. Emiss. v. Metallfolien dch. Elektronenbombardement **29 II**, 2295; elektrodynam. Effekt *2*. Art d. Lichts auf Metalle **28 I**, 1938; Gesamtemiss. v. Metallen als Funkt. d. Temp. d. anregenden Strahl. **27 I**, 230; selekt. lichtelektr. Effekt an Metallschichten **25 I**, 2611; Einfl. d. Gasbelad. auf d. lichtelektr. Empfindlichk. d. Metalle **28 I**, 2488; lichtelektr. Verss. mit fl. Legierr. **27 II**, 1663.

Photoeffekt an Krystallen **26 I**, 312, 1101; **II**, 539; (bei tiefen Tempp.) **26 I**, 313; (Primärstrom) **25 I**, 618; **II**, 1837; (Einfl. d. Rekombinat. auf d. photoelektr. Primärstrom) **26 II**, 1376; Elektronenleit. in Krystallen bei Belicht. u. beim Bombardieren mit Kathodenstrahlen **27 II**, 21; Einfl. d. Krystallwassers auf d. photoelektr. Effekt in Krystallhydraten **27 II**, 1672, 2152; photoelektr. Verh. v. Salzen **29 II**, 2647.

Deut. d. Salzverfärbb. **27 I**, 1794; (u. Radio-Photoluminescenz) **27 I**, 1553; Verschieb. d. Empfindlichk.-Grenzen d. Photoeffekts bei Halogensalzen dch. Vorbelicht. **28 I**, 298; Absorpt.-Spektr. lichtelektr. leitender Alkalihalogenide **28 I**, 2164; photoelektr. Effekt u. Phosphorogen **25 I**, 2057; Photoeffekt in NaCl-Krystallen (Primärstrom) **25 I**, 1848, 2611; (Quantenäquivalent) **25 II**, 454; (Absorptionsvorgang) **25 II**, 1935; (selekt. Photoeffekt) **26 I**, 313, 2775; Erreg. bei d. Lichtabsorpt. in verfärbten NaCl-Krystallen **27 I**, 567; lichtelektr. Leitfähigk. im Steinsalz **26 II**, 1509; lichtelektr. Wrkg. in natürl. blauen Steinsalz **27 I**, 567; Mess. an blauen u. gelben Steinsalzkrystallen **26 I**, 1943; Sättig. d. lichtelektr. Primärstromes in gelben Steinsalz-Krystallen **28 I**, 2164; Verfärb. d. Steinsalzes dch. Becquerelstrahlen **27 I**, 1793; Einfl. d. Deformat. auf d. inneren Photoeffekt in Steinsalzkrystallen **28 II**, 1532, 2331; **29 II**, 1383; Luminescenz u. Absorpt. d. mit Becquerelstrahlen behandelten Sylvins **27 I**, 1794; Temp.-Abhängigk. d. lichtelektr. Primärstromes im Diamanten **27 II**, 1932; Photoeffekt an Molybdänit **26 II**, 7; (photoelektr. Erscheinn. u. einseitige Leitfähigk.) **28 II**, 965; Umwandl. v. Licht in Elektronenenergie sowohl an Kontakten als auch an Stellen d. Oberfläche d. Argentitkrystalle **28 I**, 1621; lichtelektr. Leitfähigk. v. Realgar **26 II**, 3019; Nachw. d. lichtelektr. Primärstromes in Antimonglanz **29 II**, 2863; Winkelabhängigk. d. Photoeffekts an Glasplatten für parallel d. Einfallsebene polarisiertes Licht **29 II**, 2862.

Lichtelektr. Effekt d. Alkalimetalle (Temp.-Einfl.) **26 I**, 2297; (Abweich. v. Einsteins Gleich.) **29 II**, 2754; (thermion. Austrittsarbeiten u. photoelektr. Schwellenwerte) **25 I**, 2429; (langwellige Grenze d. lichtelektr. Emiss.) **29 II**, 2537; (lichtelektr. Eigg. dünner Häute) **29 I**, 23; (Richt.-Verteil d. ausgelösten Photoelektronen) **28 II**, 1747; neuart. lichtelektr. Erschein. an dünnen Alkalimetallschichten **28 I**, 3039; **II**, 1065, 1532; photoelektr. Eigg. dünner Häute d. Alkalimetalle u.

ihrer Legierr. **25 I**, 822; Herst. photoelektr. Zellen mit dünnen Filmen v. Li als photoakt. Subst. **29 II**, 2754; Temp.-Konstanz d. totalen Photostroms v. Na zwischen *20* u. *190°* **25 II**, 1011; Erhöh. d. photoelektr. Empfindlichk. v. Na- u. K-Oberflächen im Vakuum dch. Einführ. v. Dielektricis **29 II**, 2754; lichtelektr. Zelle (Elektrode aus K-Na-Legier. mit Cs-Rb-Zusatz) **29 II**, 618*; Elektronengeschwindigkk. beim n. u. selekt. lichtelektr. Effekt an fl. K-Na-Legier. **27 II**, 1793; Photo-Emiss. als Funkt. d. Zus. v. Na-K-Legierr. **27 II**, 18; photoelektr. Verh. v. K **25 I**, 1388; photoelektr. Emiss. v. K **29 I**, 202; (Abhängigk. v. Gasgeh.) **26 I**, 3586; **27 I**, 1660, 1927; Schwellenwerte d. K **29 I**, 202; (u. Dissoziat.-Wärme v. K$_2$) **28 II**, 427; photoelektr. Effekt in K-Dampf als Funkt. d. Frequenz d. Lichtes **25 II**, 1934; langwellige Grenze d. lichtelektr. Erregbark. d. K-Dampfes **29 I**, 611; Austrittsenergie v. Photoelektronen in K-Dampf **29 I**, 611; Verkleiner. d. Aufladepotentials v. K-Zellen in Ggw. v. langwelligem Licht **29 II**, 2754; Höchstgeschwindigk. lichtelektr. Elektronen im selekt. Empfindlichk.-Bereich (Mess. an gashalt. K) **29 II**, 835; Ursache für d. Auftreten d. photoelektr. Selektivität d. K **29 II**, 261; ($H^{\cdot}$ als Ursache) **29 I**, 485; Einfl. d. H$_2$ auf d. Elektronenemiss. d. K **29 I**, 1309; photoelektr. Emiss. aus K in H$_2$ u. N$_2$ (Sensibilisier. v. K dch. Entlad. in H$_2$-N$_2$) **29 II**, 2754; Unters. d. mit K bedeckten photoelektr. Zelle **26 I**, 1510; selekt. lichtelektr. Effekt an dünnen auf Pt-Spiegel adsorbierten K-Häuten **29 II**, 2020; opt. Mess. d. Dicke v. spontan niedergeschlagenen photoelektr. wirksamen Rb-Häutchen **28 I**, 1504; lichtelektr. Eigg. dünner Häute v. Rb auf Glas **26 I**, 3302; thermion. u. photoelektr. Emiss. v. Cs **29 II**, 2755; Prüf. d. Gültigk. d. Talbotschen Gesetzes an einer Cs-Zelle **29 II**, 2978; Eigg. dünner Häute v. Cs auf Pt **26 II**, 3020; Photoionisation im Cs-Dampf u. photoelektr. Aktivität d. Oberfläche einer Cs-Au-Legier. **27 II**, 1793; Cs-Mg-Photozelle **29 II**, 2089, 2589; Empfindlichk.-Grenze d. Ammoniumamalgams **28 II**, 222.

Photoelektr. Emiss. v. Se **25 I**, 618; lichtelektr. Leit. in Se **26 I**, 1767; **28 I**, 299; lichtelektr. Spann. in Se **29 II**, 1776; Verminder. d. Widerstandes v. grauem Se bei Bestrahl. mit Kathodenstrahlen **29 II**, 138; Wrkg. von Licht auf d. thermoelektr. Kraft von Se **25 II**, 1337; Selenzellen **26 I**, 2389; **II**, 808, 1167; (neues Modell) **28 II**, 1923; (geeignete Abmess.; Vorlesungsverss.) **27 I**, 1541; (Lichtempfindlichk. handelsübl. Zellen) **28 II**, 2104; (elektr. Polarisat. u. Einfl. d. Trocknens) **27 II**, 675; (Widerstandsänder.; Wellenlängenabhängigk. d. Röntgenstrahlenwrkg.) **27 II**, 2149; Wrkg. d. Lichtes auf d. Verh. von Se-Kontaktgleichrichtern **26 I**, 1001.

Photoelektr. Effekt: d. Al, Zn, Sn, Ni, Ag, Cd, Pb, Cu, Pt **28 II**, 1979; d. Al **26 I**, 1115; (u. seiner Amalgame) **29 II**, 138; photoelektr. Schwelle v. Bi-Einkrystallen **28 I**, 299; Einfl. d. Gasbelad. auf d. lichtelektr. Empfindl. v. Kohle **29 I**, 611; photoelektr. Effekt an C-Partikeln in Abhängigk. v. deren Größe u. Oberflächenbedingg. **29 II**, 1777; May-Smith-Effekt beim reinen S, Graphit u. bei S-Graphitgemischen **29 II**, 2154; Strom-Spann.-Charakteristiken u. Ermüd.-Erscheinn. bei Ar-gefüllten Cd-Zellen **29 I**, 3073; photoelektr. u. thermion. Eigg. v. Fe **28 II**, 1654; photoelektr. Schwelle: v. Ge **27 I**, 2800; v. Hg **25 II**, 384; **26 I**, 1509; **27 II**, 547; (Abhängigk. v. anwesenden Gasen u. d. Beweg. d. Hg) **29 I**, 1420; photoelektr. Eigg. d. Hg **25 II**, 1337; (beim Übergang v. fl. in d. festen Aggregatzustand) **29 I**, 1420; lichtelektr. Ionisat. d. Hg-Dampfes **27 II**, 546; lichtelektr. u. glühelektr. Eigg. v. Mo **29 II**, 1267; Geschwindigk.-Verteil. lichtelektr. Elektronen beim Entgas.- u. Gasbelad.-Prozeß an Pd u. Pt **27 II**, 1794; lichtelektr. Eigg.: v. Pt **26 I**, 1509; **II**, 1244; (Wrkg. d. Erhitz.) **26 II**, 1930; (Einfl. d. Gasgeh.) **26 I**, 25; (Einfl. d. Belad. mit NH$_3$) **27 II**, 18; v. entgastem Pt **27 II**, 217; **28 I**, 1621; v. kathod. zerstäubtem Pt **26 I**, 3586; Einfl. d. Gasgeh. auf d. Geschwindigk.-Verteil. lichtelektr. Elektronen bei Pt, Al u. Pd **27 I**, 2168; Geschwindigk. der von Pt-Häuten beiderseits austretenden Photoelektronen **25 I**, 1941; lichtelektr. Effekt bei d. Elektronenemission v. h. oxydbedeckten Pt-Drähten **27 I**, 1268; photoelektr. Leit.: in S **28 I**, 1839; photoelektr. Effekt. v. geschm. Sn u. v. β- u. γ-Sn **29 I**, 2016; **II**, 261; selektiver Photoeffekt am Sr **25 II**, 1658; photoelektr. Tl-Zelle **29 I**, 611, 1309; **II**, 1135; Vergl. d. thermion. u. lichtelektr. Austrittsarbeiten für reines W **27 I**, 2880; Änderr. d. photoelektr. Effekts mit d. Temp. u. Best. d. Grenze für lange Wellenlängen bei W **29 II**, 390; photoelektr. Effekt u. Oberflächenstrukt. bei Zn-Einkrystallen **28 I**, 299.

Lichtelektr. Effekt: d. W. u. wss. Lsgg. **28 II**, 2331; v. geschm. HgJ$_2$ **26 II**, 1931; Temp.-Abhängigk. d. Leitfähigk.-Effektes beim (roten) HgJ$_2$ **29 I**, 2513; photoelektr. Emiss. phototroper Hg-Verbb. **29 I**, 3072.

Photochem. Rk. u. photoelektr. Effekt d. Benzophenons **29 I**, 849; Wrkg. d. Schichtdicke auf d. photoelektr. Effekt in Farbstoffen **25 I**, 469.

Lichtelektr. Erscheinn. an biol. akt. Fe-Präpp. **29 II**, 907; photocapillare Rk. d. Pflanzenphosphatide als photoelektr. Rk. **29 I**, 2655; photoelektr. Ströme in Verb. mit d. Tätigk. d. Chlorophylls bei Pflanzen **26 I**, 3242.

Photoleitfähigk.-Theorie d. Entsteh. d. latenten Bildes (Zusammenfass.) **29 II**, 2136; Silberhalogenide u. Entstehungsmechanismus d. latenten Bildes in d. Photographie **25 I**, 618; Spektralverteil. d. lichtelektr. Leit. d. AgJ, AgBr u. AgCl **29 I**, 1084; momentanes Einsetzen d. Photostromes beim Photoleitfähigk.-Effekt d. AgBr **29 II**, 376; Wrkgg. d. Erwärm. auf d. photoelektr. Leitfähigk. v. AgBr (Bezieh. zur photograph. Wrkg.) **29 II**, 686; photoelektr. Aktivität d. Ag-Halogenide u. d. Ag$_2$S **27 II**, 1127; äußerer lichtelektr. Effekt d. Ag-Halogenide u. d. Ag$_2$S **29 II**, 835.

Photovoltaische Zellen mit Ag-AgBr-Elektroden **29 II**, 701, 2648; Verh. v. AgJ in d. photovoltaischen Zelle **25 II**, 1133; **26 I**, 1115; photogalvan. Zelle mit AgJ-Elektroden u. ihre Anwend. in d. Photometrie u. Illuminometrie **28 II**, 919; neue photovoltaische AgJ-Zelle **25 I**, 1566; photovoltaische Erschein. **25 I**, 201; photovoltaische Zellen **27 II**, 2155; (Temp.-Abhängigk.) **29 II**, 3107; (spektrale Empfindlichk.) **25 II**, 384; (Lokalisier. d. EK.) **29 II**, 2754; Zellen: mit Glycerin **27 II**, 2154; mit komplexen Cyaniden v. Ni oder Pt **28 II**, 1305; mit $K_4Fe(CN)_6$ **28 II**, 1305; EK. u. Empfindlichk. einer photovoltaischen Pt-Rhodamin B-Pt-Zelle **29 II**, 2754; photovoltaische Säulen mit unveränderl. Elektroden **26 I**, 3588; Einw. d. Strahl. auf elektrolyt. Strompotentialwerte **26 I**, 21; **II**, 2877; Änderr. d. elektr. Verh. v. Normalelementen unter d. Einw. kurzwelliger Strahl. **29 II**, 835.

Photoakt. Zellen mit fluorescierenden Elektrolyten **26 I**, 2539; **II**, 1245, 1931; **29 I**, 358; **II**, 698; (Veränder. d. EK. mit d. Belicht.-Intensität) **28 II**, 222; (Oberflächeneffekte) **25 I**, 200; **II**, 1338; (Wrkg. d. in Reihe geschalteten Widerstandes auf d. Strom) **28 I**, 163.

Zellen **28 I**, 239*; **27 II**, 475, 479*; (elektrolyt. Herst. u. prakt. Verwend.) **28 I**, 229; **29 II**, 81; (ballist. Charakteristiken) **27 I**, 1996; Stromspann.-Bezieh. für Zellen mit zentral angeordneter Kathode **28 II**, 1747; Charakteristiken u. Benutz.-Möglichkk. v. gasgefüllten Photo-Zellen **27 II**, 1004; „Thalofid“-Zelle nach Case (Anwend. in d. Spektroskopie) **27 II**, 959; Erzeugnisse v. hoher elektr. Leitfähigk. u. Lichtempfindlichk. **26 II**, 1169*; Eigg. photoelektr. Fournier-Zellen **29 I**, 2623; akust. Resonanzphänomen bei Einw. intermittierenden Lichts auf Cu-Draht-Audionröhren **29 I**, 613; Herst. v. Kaliumhydridzellen **28 II**, 801; rotempfindl. Zellen v. Elster-Geitel-Typus **28 I**, 1504; ultrarotempfindl. Zelle **29 II**, 3172*; Einfl. v. ultraviolettem Licht u. Röntgenstrahlen auf d. Stromcharakteristik v. Krystalldetektoren **29 II**, 262; lichtelektr. Kathode **29 I**, 2216*.

Nephelometr. u. colorimetr. Mess. mitt. photoelektr. Ströme **28 II**, 919; Photozellen als Colorimeter **27 I**, 2673; (Se-Zellen) **28 II**, 81; **29 I**, 775; Best. gefärbter Gase mitt. photoelektr. Kette **27 II**, 2329; (Anwend. auf d. nitrosen Gase) **26 I**, 2498; Anwend. d. lichtelektr. Zelle für automat. Titratt. **28 II**, 1129; (photoelektr. Farbenvergleich) **25 I**, 2583; photoelektr. Selbstschreiber für Farbenanalyse **29 II**, 457; Verss. mit d. photoelektr. Zelle zur Lichtechth.-Prüf. gefärbter Stoffe **28 I**, 848; Verwend. d. photoelektr. Zelle zur Mess. d. Reflex. opaker Mineralien **28 I**, 730; Anwend. d. photoelektr. Zelle für industrielle photometr. Mess. **25 I**, 1509; photoelektr. Photometrie bei veränderl. Strahl.-Quelle **29 II**, 2227; einfache Form eines photoelektr. Photometers **28 I**, 1892; (Neonlampe als Strommesser) **29 II**, 2078; Zellen für d. Photometrie **26 I**, 2498, 2722; Verwend. d. lichtelektr. Alkalizelle im Registrierphotometer nach P. P. Koch **27 I**, 1618; lichtelektr. Mikrophotometer **29 I**, 3066; für photograph. Mess. geeignete photoelektr. Zellen **27 I**, 3047; Mitt. über d. Arbeitsweise d. B. P. R. A. photoelektr. Dichtemessers **27 II**, 2376; Gebrauch photoelektr. Zellen für d. Präzisionsphotometrie elektr. Lampen **27 I**, 2672; Photozelle zur Mess. ultravioletter Strahl. **28 I**, 550; photoelektr. Strahlungspyrometer **26 I**, 1857; photoelektr. Polarimetrie **27 I**, 2931; **29 I**, 2084; Cd-Zelle zur Mess. d. Absorpt. ultravioletter Strahlen in verd. physiolog. Fll. **29 I**, 929; Best. v. Hämoglobin mit Hilfe d. AgJ-photogalvan. Zelle **28 II**, 1017; photoelektr. Hämoglobinometer **29 II**, 613.

Anwend. eines Röhrenverstärkers zur Mess. v. photoelektr. Erscheinn. **28 II**, 2043; **29 I**, 2903.

Bibl.: Phosphorescenz u. Luminescenz, lichtelektr. Wrkg. **28 II**, [1980]; Ions, electrons and ionizing radiations **29 II**, [971]; s. auch *Becquereleffekt*, S. 245; *Elektronenemission*, S. 633; *Kerreffekt, elektrooptischer*, S. 1085; *Photobiologie*, S. 1649; *Photochemie*, S. 1651; *Photographie*, s. u.; *Photometrie*, S. 1668; *Selen*, S. 1881; *Strahlen, Röntgenstrahlen*, S. 1968.

Photoelektronen s. *Photoelektrizität*, S. 1656; *Strahlen, Röntgenstrahlen*, 1968.

Photographie.

Geschichte u. Allgemeines.

Entdeck. d. Lichtwrkg. auf Ag-Salze **27 II**, 1532; **29 II**, 2909; französ. photograph. Literatur v. *1839—1870* **29 II**, 375, 963; Fortschritte **26 II**, 967, 2372, 3135; **28 II**, 2214; **29 II**, 1884; Erforsch. d. photograph. Schicht u. Forsch. mit ihrer Hilfe **28 I**, 626; Zusammenhang zwisch. Chemie u. — **26 II**, 3135; Anwendd. in d. Naturwissenschaften **27 I**, 1781; chem. Ingenieurkunst in d. Kinematographie **25 II**, 1327; Übersicht über physikal. Eigg. photograph. Schichten u. über physikal. Methth. zu ihrer Unters. **29 I**, 2611; Empfindlichk. poln. Emulss. **29 I**, 3168.

Theorie.

Theorie d. latenten Bildes **25 I**, 811, **II**, 256; **26 II**, 2867; **27 I**, 1403, 1915, 1916; **II**, 773; **28 II**, 2214; **29 I**, 3167; (Adsorptionstheorie) **25 I**, 1836; **II**, 630, 1120; zur Subhaloidtheorie **25 II**, 256, 315, 2214; physikal.-chem. Deut. d. Lichtempfindlichk. u. d. Entw.-Vorganges, Sensitometrie **28 II**, 2614; Verh. v. Ein- u. Vielschichtplatten (Verwend. käufl. Platten zur Unters. d. latenten Bildes) **25 II**, 1724.

Bldg. d. latenten Bildes (Formulier. d. Primärprozesses) **29 II**, 1884; (statist. Behandl.; Annahme einer auf d. Oberfläche frei bewegl. Adsorpt.-Schicht) **29 II**, 2137; (metastabiler Zustand) **28 II**, 315; Theorie v. Villard **28 II**, 2427; Prüf. d. Quanten-Äquivalentgesetzes an Halogensilberemulss. **25 II**, 631; Photolyse d. bindemittelfreien AgBr (Ag-Best.) **28 II**, 2427; (Br-Best.) **29 I**, 1083; Sekundär-Rkk.: bei d. Wrkg. d. Lichtes auf Ag-Haloidsalze (Bestst. d. bei d. Belicht. v. bindemittelfreiem, nassem Halogensilber photolyt. gebildeten Ag- u. Br-Atome) **28 II**, 2215; bei d. Belicht. d. reinen AgBr, d. AgBr in W., in $NaNO_2$-Lsg., in $AgNO_3$-Lsg. u. in Gelatine **29 I**, 1083; Quantenausbeute bei Belicht. v. bindemittelfreiem AgCl **28 II**, 2088; Wrkg. kleinster Strahlungsenergien auf AgBr **28 I**, 1750; Best. d. Massenänder. d. AgBr v. Platten dch. Belicht. **25 II**, 1131.

Hydrier.-Theorie (Lichtempfindlichk. u. Entw.) **27 I**, 2156; (Wrkg.-Weise d. Reifungskeime) **27 II**, 2587; DE. d. Photohaloide **26 I**, 1351; physikal. Entw. u. Theorie d. photograph. Lichtempfindlichk. **28 II**, 2428; **29 II**, 685; Empfindlichk. unbelichteter Emuls. (Annahme v. zwei Körpern mit sensibilisierenden Eigg.) **29 II**, 2628; Halogensilber-Pseudomorphosen **28 II**, 2614; Vergl. v. mit verschiedenen Bromiden hergestellten Rapidemulss. **27 II**, 2638; Erhöh. d. Empfindlichk. feinkörniger Emulsionen dch. TlBr **29 II**, 1618.

Einfl. d. Temp. d. Strahl. auf d. photograph. Wrkg. **29 II**, 699; Bezieh.: zwischen Wellenlänge d. Lichts u. Anzahl d. entwickelbaren Keime **25 I**, 1155; zwischen Farbenempfindlichk. u. Gradat. **26 II**, 1723; Lichtabsorpt. photograph. Schichten **26 I**, 2767; spektrale Verteil. d. Empfindlichk. **26 II**, 317, 1724.

Photoelektr. Theorie.

Photoelektr. Theorie d. latenten Bildes **28 I**, 144, 626, 1486; **II**, 838; (Zusammenfass.) **28 II**, 2214; **29 II**, 2136; (momentanes Einsetzen v. Photoströmen) **29 II**, 375; photoelektr. Aktivität d. Silberhalogenide u. d. Ag_2S **27 II**, 1127; äußerer lichtelektr. Effekt d. Ag-halogenide u. d. Ag_2S **29 II**, 835; photovoltaische Eigg. d. Ag_2S u. d. Ag-Halogenide u. Theorie d. latenten Bildes **25 I**, 201, 618; Wrkg. d. Erwärm. auf d. Absorpt.-Spektr. u. d. photoelektr. Leitfähigk. v. AgBr (Bezieh. zur photograph. Wrkg.) **29 II**, 686.

Photodichroismus u. Photoanisotropie.

Photodichroismus u. Photoanisotropie; Farbenanpass. bei Photochloriden **29 II**, 1627; metall. Ag in einem Komplex mit d. Halogensilber in d. Gelatine als eigentlich lichtempfindl. Subst. d. Halogensilber-Emulss.; Ursilbermenge u. Empfindlichk. **28 II**, 2088; physikal. Modifikat. d. Strukt. d. Halogensilber-Ag-Gelatine-Komplexes als latentes Bild **28 II**, 2214; induzierter Photodichroismus (Grunderscheinn.) **29 II**, 700; (in entwickelten photograph. Schichten) **29 II**, 1382; (u. Silberkeimtheorie) **29 I**, 2611; Dichroism. d. nach Bestrahl. mit linear polarisiertem Licht „physikal." entwickelten Ag v. Valenta-Auskopieremulss. **28 II**, 1531; Einfl. photograph. Rkk. auf d. Weigerteffekt in Photochlorid **29 II**, 387, 388.

Beziehung zur Krystallstruktur.

Faserstruktur d. AgBr in d. Schichten photograph. Trockenplatten **28 II**, 1414; Unters. d. photograph. Emuls. mitt. Röntgenstrahlen **29 II**, 376; Röntgenanalyse belichteter Platten **26 I**, 11; Gitterenergien u. photochem. Zers. d. Ag-Halogenide **29 I**, 3167; zur Zerstör. d. latenten Bildes notwendiges chem. Potential **28 II**, 1852; Beeinfluss. d. Lichtabsorpt. u. Empfindlichk. d. AgBr dch. adsorbierte Ionen **28 I**, 1618; **29 I**, 355; Reif. d. photograph. Emulss. v. Standpunkt d. Ionendeformationslehre **25 II**, 874; Arbeitshypothese zur Theorie d. Ag-Keime, nach d. man sich d. Gitter d. metall. Ag aus zwei Ionenarten aufgebaut vorzustellen hat **29 I**, 2612.

Beziehung zur Kolloidchemie.

Photograph. Empfindlichk. als kolloidchem. Problem **26 II**, 319; Lichtempfindlichk. d. Halogensilbersole **28 II**, 2215; Flock. u. Entflock. d. Ag-Salze **28 I**, 3024; Wachstum d. koll. Ag in Gelatineschichten **29 II**, 2856; Keimbldg. u. Kornwachstum v. AgBr-Gelatinefäll. **29 I**, 1652; Rolle d. Elektrolyte bei d. Peptisat. d. Negativsilbers **28 II**, 1069; Sensibilisier. v. Emulss. dch. koll. Stoffe **29 I**, 1300; Verteilungsform d. Ag **26 I**, 292; ultramkr. Beobachtt. an Halogensilber-Krystallen **28 I**, 3024; Rekrystallisat.- u. Koagulat.-Theorie d. Kornwachstums **27 I**, 2704; Korngröße u. -Verteil. in Emulss. 222; Empfindlichk. v. Halogensilberkörnern in Bezieh. zur Größe **25 I**, 1835; **27 II**, 774; (bei AgJ-Emulss.) **26 II**, 968; Bezieh. d. Schleiers zur Korngröße **27 I**, 222.

Gelatine-Probleme.

Emuls.-Gelatine (Zusammenfass.) **29 II**, 2138; Funkt. d. Gelatine in d. photograph. Emuls. **29 II**, 1372; Eigg. d. Syst. Halogensilber-Gelatine **25 I**, 2139; photograph. Gelatineprobleme **28 I**, 874; Wirksamk. verschied. Gelatinesorten **26 II**, 318; Herst. v. Gelatine für photograph. Zwecke **26 II**, 317*; Übersicht über d. Unterss., d. zur Entdeck. d. chem. Natur d. photograph. Empfindlichk.-Subst. geführt haben, u. über d. auf Grund dieser Unterss. entwickelten Theorien d. latenten Bildes **28 II**, 2214; Theorie d. Entw.-Zentren u. Formel für d. Zahl d. bei gegebener Exposit. v. Licht beeinflußten Körner **28 I**, 2767; Empfindlichkeitskeime **25 II**, 1919; **26 I**, 557, 2868; **II**, 317, 319, 3135; **27 I**, 2872; modifizierte Sulfidkerntheorie d. Empfindlichk. **28 I**, 626, 874; thermodynam. Möglichkk. d. chem. Hypothese d. photograph. Wrkg. d. Ag_2S **28 I**, 463; Sensibilisier. photograph. Emuls. mit koll. Ag_2S, Natur d. Reifungs- u. Sensibilisationskeime **29 I**, 183; Einw. d. Lichtes auf Silberhalogenide in Ggw. v. Ag_2S **27 II**, 775; Hypothese d. Keimkonz. **29 I**, 961; Krystallbaufehler u. Punktkonz.-Theorie d. photograph. Lichtempfindlichk. **29 II**, 2137; Gelatine-Sensibilisier. **27 II**, 2638; (chem. Theorie) **27 I**, 1110; **II**, 2487; (dch. Baden) **27 II**, 202; Erzeug. v. Empfindlichk.-Zentren auf Halogensilberkörnern **27 II**, 774; Cystin u. seine Verwandten als S-Körper d. Gelatine **28 II**, 315, 2771; Abbau d. Cystins bei d. Gelatinefabrikat. **29 I**, 962; wachstumshemmender Einfl. d. Cystins auf d. Ostwald-Reif. v. AgBr **29 II**, 975; Rolle v. Thiosinamin u. Cystin in photograph. Gelatine **29 I**, 2723; Sensibilisierungsaktivität d. verschied. Halogensilbersalze bei Behandl. mit Thiosinamin **27 II**, 1532; photograph. Wrkg. d. Thioanilide u. Iminazole **29 I**, 2135; für d. Fabrikat. photograph. Gelatine zu beachtende Punkte, Verff. zur Prüf. d. physikal. Eigg. u. d. chem. Zus. d. Gelatine **28 I**, 2156; Prüf.-Meth. für Emuls.-Gelatine **27 II**, 776; **28 I**, 784.

Gelatine-Sensibilisatoren **26 I**, 1352*, 1495*, 3380*, 3644*; **II**, 2372*, 2868*; **27 I**, 680*, 972*; **II**, 1248, 1324*, 1924*; **28 I**, 1352*, 1832*; **II**, 1416*; (einheitl. Gelatinesole) **27 I**, 142*; Zusatz v. Red.-Mittel zu S-, Se- od. Te-Verbb. enthaltenden Emulss. **27 II**, 776*; Emulss. mit Sensibilisatoren in latenter Form **26 II**, 2868*.

Reifung.

Reifungsprozeß **25 I**, 1835; **II**, 630, 875; **26 I**, 292; **II**, 2956; **27 II**, 892; Entsteh. d. photograph. Red.- u. Schlierkeime **27 II**, 2486; Best. d. Reifungssilbers **27 II**, 2638; Reif.: bei Verwend. v. $CdBr_2$ statt KBr **27 I**, 554; v. AgCl-Gelatineemulss. (Beeinfluss. dch. Gerb. d. Gelatine) **27 II**, 2487.

Chem. Wrkgg. auf latentes Bild u. Empfindlichkeit.

Einfl. d. p_H: auf d. Empfindlichk. photograph. Emulss. **28 II**, 2320; **29 I**, 2134, 2135; während d. Wasch- u. Nachreifprozesses **27 I**, 554, 1111; Wrkg. v. Neutralsalzen auf d. Bldg. d. latenten Bildes **29 I**, 2135.

Wrkg. v. Oxydat.-Mitteln **25 I**, 192; **II**, 256; **27 II**, 202, 2374, 2588; **28 I**, 3024; (Konz. d. l. Bromids einer hochempfindl. Platte) **27 II**, 2375; Sterryeffekt **28 I**, 2035; (bei AgCl) **28 II**, 838; Verschleier. dch. Säuren u. Oxydat.-Mittel u. Verstärk. d. latenten Bildes **29 I**, 962; Theorie d. H_2O_2-Effektes, d. physikal. Entw. u. d. Halogensilberfärb. **29 I**, 3167; Wrkg. v. H_2O_2 **26 I**, 557, 2766; **27 II**, 2486; **28 I**, 464; Verstärk. d. latenten Bildes dch. H_2O_2 **28 II**, 2320; (u. dch. $AgNO_3$) **27 II**, 1656; Einw.: v. Fettsäuren u. Ölen auf — (Entw. v. H_2O_2) **25 I**, 2524; v. CrO_3 **28 I**, 2035; **II**, 839; (Bezieh. zur Quantenenergie d. Belicht.) **27 I**, 222; Einw. v. Dichromatschwefelsäure: auf Halogensilberschichten bei nachfolgender chem. prim.- u. sek.-physikal. Entw. **29 II**, 686; auf unbelichtete Halogensilberschichten (Existenz d. zwei Komponenten d. Silberwerte) **29 II**, 1617; (Zusammenhang mit gravimetr. gefundenen Ag-Werten) **28 II**, 2428; spektrale Empfindlichk.

gereifter u. ungereifter Emulss. vor u. nach Entkeim. in Chromsäurelsg. **27 I**, 2263; Einw. v. $KMnO_4$ u. Abweichch. v. Reziprozitätsgesetz **28 I**, 782.

Wrkg.: v. KBr-halt. SO_2 auf d. latente Bild **28 I**, 2227; v. H_3AsO_3 **25 I**, 811; v. NH_4SCN **28 I**, 628; d. Hg(II)-Salze u. d. Hg auf d. photograph. Platte u. auf AgBr-Gelatine im fl. Zustande **29 II**, 2137; d. Berühr. mit Metallplatten in W. oder Lsgg. **26 I**, 2164; „Keimbloßlegg.“ mit Alkalihalogeniden u. anderen Salzen bei Silberhalogeniden **29 II**, 2628.

Charakterist. Kurve.

Ideale Form d. charakterist. Kurve **27 I**, 2032; (bei Belicht. mit Funken) **28 II**, 840; Schwärzungskurve (Kornzähl. u. Titrat.) **25 I**, 1835; Schwärz.-Gesetz **27 I**, 2032; (bei geringen Dichten) **27 II**, 2639; **29 I**, 961; (bei geringen Intensitäten) **25 II**, 875; Bezieh. zwischen Zeit u. Intensität d. Exposit. (Schwarzschildeffekt) **25 II**, 1004; **26 I**, 2768; **II**, 319, 2773; **27 I**, 553, 2704, 3239; **II**, 773, 2031; **28 II**, 1852, 2215; Parallelism. d. Schwärz.-Kurven bei Zeitvariat. **28 I**, 783; Zeiteffekt in Ggw. desensibilisierender Farbstoffe **27 II**, 774; Wrkg. intermittierender Belicht. **27 I**, 553, 2704; **28 I**, 1608; (Zusammenhang mit d. Gebiet d. Unterexposit.) **28 I**, 1831; Einfl. d. Intensität d. Vorbelicht. auf d. photograph. Empfindlichk. **27 I**, 679; Formeln für d. charakterist. Kurven nach Vorbelicht. u. bei unterbrochenen Belichtt. **28 I**, 464; sensibilisierende Wrkg. einer Vorbelicht. schwacher Intensität **29 II**, 686; desensibilisierende Wrkg. einer schleierbildenden Vorbelicht. mit Röntgenstrahlen **29 II**, 686; Schwärzungsausbeute mit zusammengesetztem Licht **26 II**, 2272; Einfl. d. Temp. auf d. photograph. Empfindlichk. **26 I**, 2994; **27 II**, 775; **28 II**, 2320; **29 II**, 685, 686; Abkürz. d. Belicht.-Zeiten dch. Erwärm. d. Schichten **29 I**, 2612; Beeinfluss. d. Empfindlichk.: dch. ein elektr. Feld **26 II**, 968; dch. Evakuier. **26 II**, 1723; Dauer d. Empfindlichk. v. Bromsilbergelatineplatten **28 II**, 1414; zeitl. Veränderr. d. latenten Bildes **29 I**, 2612; mechan. Wrkgg. auf d. Platte **25 II**, 380, **26 I**, 3380; **29 II**, 1618; Gelatinekontrakt. bei d. Belicht. photograph. Emulss. (Roßeffekt) **28 I**, 2036.

Umkehrungserscheinungen.

Umkehrungserscheinn. **25 II**, 630, 1920; **26 II**, 1607; **27 I**, 2037; **II**, 17; **28 I**, 1486; Solarisation **25 I**, 1835; **26 I**, 803, 3210; **II**, 1918, 2773; **27 I**, 3239; **28 I**, 3142; **II**, 1414, 2215; **29 I**, 1880; Zunahme d. primär gebildeten Ag-Menge im Gebiet d. Solarisat. **29 I**, 1879; Lichtempfindlichk. d. solarisierten AgBr **29 II**, 1618; Solarisat.-Kurven einer Anzahl willkürl. herausgegriffener Trockenplatten d. Handels **28 I**, 2338; Beziehh. zwisch. Solarisat. u. Herscheleffekt **27 II**, 774, 892; Verh. photograph. Schichten nach ultraroter bzw. solarisierender Belicht. bei d. Entw. nach d. Fixieren **29 I**, 1652; Antagonism. v. Strahl.-Arten **28 I**, 1938, 2054; Herscheleffekt **26 II**, 2773; **27 I**, 678, 2263; **28 I**, 626; **II**, 2215; **29 II**, 1500, 1618; (Ag-Bestst.) **28 II**, 2215; (Ag-Best.; Wrkg.-Verhältnis d. Energie im Blau zu d. im Rot) **29 I**, 1879; (an farbensensibilisierten Platten) **27 I**, 970; (auf einem verschleiertem Pankinefilm) **29 II**, 120; (an reinen AgCl-Papieren, Steiger. d. Empfindlichk. dch. d. Herscheleffekt) **28 I**, 3142; (an Gaslichtpapieren) **28 II**, 839; **29 I**, 1300, 1880; (sensitometr. Unters. an Papieren) **29 II**, 2629; (Bezieh. zur Bildzerstör. dch. rotes Licht in Ggw. v. desensibilisierenden Farbstoffen) **28 I**, 3143; (Analoga beim Verh. v. Halogensilberkrystallen unter d. Ultra-Mkr.) **28 I**, 3024; Herscheleffekt u. „Fortsetz.-Effekt“ **27 I**, 2037; Theorie d. Mackie-Linien **28 II**, 2215, Umkehr. dch. Wärme **27 II**, 2374; Umkehr. d. Entlad.-Figuren auf photograph. Platten **28 II**, 2215. 2428; Gegenüberstell. v. wahrer u. scheinbarer (d. h. dch. d. Solarisat. vorgetäuschter) Umkehr. v. Spektrallinien **27 II**, 773.

AgJ-Emulsionen.

Bezieh. zwischen Korngröße u. Empfindlichk. v. AgJ-Emulss. **26 II**, 968; **29 II**, 685; chem. Sensibilisier. v. AgJ-Gelatineplatten **27 II**, 203; Aufheb. d. Schwarzschildeffekts u. Empfindlichk.-Erhöh. v. AgJ dch. TlJ **29 II**, 1617; Bedingg. für d. Auftreten d. Solarisat. bei AgJ-Emulsionen **29 II**, 1618; Solarisat.-ähnl. Umkehr. d. AgJ ohne Zusätze **29 I**, 3071; Technik d. AgJ-Ausbleichschichten **29 II**, 120; AgJ-Verteil. im AgBr **29 II**, 1617; Vorteile d. AgJ-Geh. für d. photograph. Emuls. **26 II**, 1811; Bedeut. d. AgJ für schnell reifende Gelatinen **29 II**, 120; Wrkg. d. AgJ auf photograph. Emulss. bei Zugabe v. AgJ-Keimen u. bei Zugabe v. KJ zur KBr-Lsg. **28 II**, 2320; Erhöh. d. photograph. Empfindlichk. v. AgJ-Emulss. dch. Behandl. mit Br_2, Chlorwasser u. $K_4Fe(CN)_6$ **27 II**, 1532; Kornverfeiner. dch. Bleichen mit J-Lsg. (kornlose Vergrößerung) **29 II**, 1620.

Ultrarote und ultraviolette Strahlen.

Verwend. v. Naphthalin- bzw. Campher-Schichten für d. — im Ultrarot **29 I**, 1411; Ölen v. Platten für d. Ultraviolett— **29 I**, 1652; Verh. v. photograph. Material im ultravioletten Licht **26 I**, 2768.

Röntgenstrahlen.

Unterschiede in d. photograph. Wrkg. d. sichtbaren u. Röntgenstrahlen **27 I**, 3177; Photograph. Wrkg. v. Röntgenstrahlen **25 I**, 2284; Ionisat.-Wrkg. u. photograph. Wrkg. v. Röntgenstrahlen **27 I**, 1549, 2272; Quantenausbeute bei d. Wrkg. v. Röntgenstrahlen auf AgBr **27 II**, 1127; **29 I**, 1410; Schwärz. eines photograph. Films dch. Röntgenstrahlen **25 I**, 811; Verwend. v. Schumannplatten: für d. Aufnahme weicher Röntgenstrahlenspektrr. **27 II**, 782; Gottheinersches Verf. d. Röntgenstrahlenphotographie u. -kinematographie **28 I**, 2339; Sensibilisier. photograph. Halogensilberschichten für Röntgenstrahlen (mit Tl-Verbb.) **26 II**, 320*; Filme für Schnellröntgenaufnahmen **26 I**, 1496*; Verf. zur Herst. v. Röntgenbildern **27 I**, 500*; Entwickeln u. Fixieren v. Röntgenplatten u. -filmen **26 II**, 1232*; Herst. v. Kontrastmitteln für d. Röntgen— **27 II**, 958*, 2694*; Filme für Schnellröntgenaufnahmen **26 I**, 1496*; Änder. d. Abmess. v. doppelseit. Röntgenfilmen **26 I**, 2021; für Röntgenstrahlen undurchläss. Verpack.-Material für photograph. Zwecke **29 II**, 376.

Korpuskularstrahlen.

Wrkg. radioakt. Strahlen auf d. photograph. Emuls. u. Verwend. photograph. Methth. zur Erforsch. radioakt. Vorgänge **29 II**, 1506; —: v. Massenstrahlen **26 I**, 2868; v. Kanalstrahlen **27 II**, 379; photograph. Wrkg. v. H-Strahlen **28 I**, 2781; relat. Empfindlichk. gegen Licht u. α-Strahlen **25 I**, 1835; Spuren einzelner α-Teilchen auf photograph. Emulss. in Schichtdicken v. über *50 μ* **28 I**, 641; photograph. Wrkg.: d. β-Strahlen **27 II**, 377; (Abhängigk. v. d. Geschwindigk.) **28 II**, 1299; langsamer Elektronen **27 I**, 223; (Steiger. d. Empfindlichk. dch. ein fluorescierendes Ölhäutchen) **27 I**, 231.

Sensibilisierung und Desensibilisierung.

Verwend. v. Farbstoffen **26 I**, 2766; Wrkg. v. Farbstoffen bei photograph. Red.- u. Oxydat.-Prozessen **29 I**, 1880; Sensibilisier. u. Desensibilisier. **26 I**, 2994; **II**, 1608; (zusammenfassende Darst. d. Theorie v. Baur) **28 II**, 2215; (Elektronen-Theorie) **29 II**, 1616; Waschechth. d. gefärbten AgBr **27 II**, 1656; Beeinfluss. d. Lichtabsorpt. u. Empfindlichk. d. AgBr dch. absorbierte Ionen **28 I**, 1618; **29 I**, 355; Herst. u. Eigg. synthet. Photohaloidemulss. (Verwend. v. koll. Ag oder koll. Ag_2S als Sensibilisator) **27 II**, 1923; Verschleier. dch. W. an AgBr-Kollodium-Emulss.; Wrkg. v. Desensibilisatoren auf Kollodiumemulss. **29 I**, 1880.

Opt. Sensibilisier. **26 II**, 1811; **27 I**, 678; **28 I**, 2785; **29 I**, 1879; (für Ultrarot u. Ultraviolett) **27 I**, 1045; (dch. Baden) **27 I**, 970; (Bezieh. zum Ausbleichen) **27 II**, 2639; **29 I**, 22; Typenbezeichn. für sensibilisierte Emulss., Geschichte d. Teletypus **28 I**, 628; Theorie d. Anwend. v. Lichtfiltern u. Theorie d. orthochromat. Wiedergabe **28 I**, 626; leichte Sensibilisierbark. kornloser Platten **27 I**, 3239; vergleichende Tabelle d. spektralen Farbenempfindlichk. v. Brom-, Jod- u. Chlorsilber u. d. Wrkg. d. wichtigsten Farbensensibilisatoren **26 II**, 968; Einfl. d. Konz. d. Sensibilisators **26 II**, 1723; Sensibilisatoren **26 II**, 3136; **27 II**, 202; (Thio- u. Carbothioxycyanin) **25 I**, 2695; Sensibilisier.: v. AgJ **28 I**, 2339; **II**, 839; v. AgBr u. AgJ dch. Hg-Dämpfe **28 I**, 2339; Zusatz v. Schutzkolloiden zu Sensibilisations-Lsgg. **26 II**, 320*, 1232*, 2372*; Panchromatisier.: photograph. Platten zum Gebrauch in d. sichtbaren Spektrographie **27 I**, 679; bei hellem Licht (Verwend. v. Naßdesensibilisatoren) **29 I**, 962; Infekt. d. Dunkelkammer durch Rotsensibilisatoren **26 I**, 2423, Adsorpt. v. Orthochrom T an AgBr **28 I**. 3143; opt. u. photograph. Eigg. einer Reihe typ. Cyaninfarbstoffe **28 I**, 874; Ultrarot-Sensibilisier.: mit Dicyaninen **27 I**, 1045; mit Dicyanin A **27 II**, 203, mit Neocyanin **26 II**, 318; **27 II**, 1669; mit Kryptocyanin (Aufnahmen dch. d. Wüstennebel) **28 I**, 2339; mit Fuchsin **29 II**, 687; mit Carbocyaninfarbstoffen mit Substituenten in d. Dreikohlenstoffkette **29 I**, 898; mit Chinolinfarbstoffen **28 II**, 2091*; mit Selenocarbocyaninjodiden **28 II**, 2145; mit Dibromdinitrofluorescein **28 I**, 628, 874, 1252; Hypersensibilisier. **26 I**, 2767; **27 I**, 3046; (Deut. v. Standpunkte d. Ag_2S-Keimtheorie) **29 II**, 1619; (mit einer Pinachrom-Pinachromviolett-Misch.) **28 I**, 1608; (unter Verlänger. d. Badedauer bei gleichzeit. Abkühl.) **27 II**, 204*; (u. Ultrasensibilisier. an Positivplatten) **27 II**, 2639; Sensibilisier.: mit Gemischen v. Ag- mit Hydrazin-Salzen **25 II**, 632*; v. Cr-Gelatine für Orange u. Rot **28 II**, 2090, Sensibilisator für d. Lippmann-Verf. **28 II**, 2615; — dch. Nebel **27 I**, 1110; **28 I**, 2339; „Nachtaufnahmen“ bei Sonnenlicht (Verss. mit Infrarotsensibilisatoren) **28 I**, 627.

Desensibilisier. **25 II**, 1242; **26 I**, 559, 804; **II**, 1608, 2956; (Geschichte) **27 II**, 1924; (Wrkg. v. Bromakzeptoren) **27 I**, 2263; (Wrkg. auf sensibilisierte Platten) **26 I**, 558; **II**, 968; (Wrkg. für blaues, grünes u. rotes Licht) **27 I**, 2264; (dch. lokale Desensibilisat. verursachte Distors.) **25 II**, 704, 1724; Entkeim. u. Desensibilisier. **28 I**, 627; Keimvergift. dch. Farbstoffe **28 I**, 2035; **II**, 2428; (u. Löslichk.-Herabsetz. v. Ag dch. adsorbierte Farbstoffe) **28 II**, 1292; Keimisolier. **27 II**, 774; Keimisolier., Keimzerstör. dch. Farbstoffe u. Sensibilisier. **28 I**, 625; Keimzerstörr. im AgCl **27 I**, 3239; Ausbleichrkk. **29 I**, 2135; (Paradoxa) **28 I**, 628; (Zeiteffekt) **27 II**, 1323; Zeiteffekt bei d. Desensibilisier. **27 II**, 774; **28 I**, 464; reversible Desensibilisierr. **28 I**, 2339; Umkehrerscheinn. bei Desensibilisatoren **29 II**, 2137; anomale Keimzerstör., ausbleichende Wrkg. d. Phenosafranins auf photograph. Emulss. **28 I**, 782; Konz.-Anomalien bei d. Desensibilisier. (Ausbleich. d. Schleiers, rein chem. Ausbleich. beim Eintrocknen d. Platten mit Farbstoffen in Ggw. v. Bromid) **29 I**, 3168; (Sensibilisatoren für AgBr als Desensibilisatoren für AgJ) **29 II**, 2003; Anomalien bei d. Abschwäch. d. latenten Bildes mit verschied. konz. Lsgg. d. p-Phenylendiamin-Base **28 I**, 1487; Farbstoffwrkgg. bei Schleier-Rkk. **28 I**, 1608; Belicht. v. AgBr-Emulss. mit anod. Depolarisatoren (organ. Red.-Mitteln) bei Ggw. v. Desensibilisatoren **28 I**, 463; Wrkg. v. Br-Ionen bei d. photochem. Ausbleich. d. latenten Bildes in Ggw. desensibilisierender Farbstoffe **28 I**, 3142; Vorbehandl. zur Zerstör. d. latenten Schleier **28 I**, 2035; Schleier u. Empfindlichk. herabsetzende Wrkgg. **29 II**, 686; Stand d. Hellichtentwickl. **28 I**, 1252; Tageslicht-Entw. **27 II**, 775; Tageslichtentwickler **26 I**, 1495*, 2996*; **II**, 2868*; **27 I**, 3240; Desensibilisatoren **27 I**, 972*, 3048*; Zusatz v. Schwermetall-Cyaniden zu Entwicklern **28 I**, 1352*; desensibilisierende Wrkg. d. $Hg(CN)_2$, Ausfallen d. Pinagrüns im Metolhydrochinon-Borax-Entwickler **28 II**, 1171; chem. Unters. d. Desensibilisatoren **28 II**, 2614; schleiernde Wrkg. d. Desensibilisatoren (Bezieh. zur Konst., Theorie) **28 II**, 1172; Konst.: organ. Desensibilisatoren **28 II**, 316; d. Flavindulin-Desensibilisatoren **27 II**, 1532; Synthth. neuer photograph. Farbstoffe, Theorie d. desensibilisierenden Wrkg. d. Nitrogruppe **28 I**, 2228; Rolle d. Nitrogruppe (desensibilisierende Wrkg. v. Nitroguanidin auf d. Ausbleichprozeß bei einer alkal. Formaldehydsulfoxylat-Eosin-Lsg.) **27 II**, 2375; Desensibilisier.: dch. intakte Aminosäuren **28 I**, 875; dch. Isophenosafranin **28 II**, 1644*; dch. bas. Scharlach „N“ **25 II**, 2119; dch. Eosinscharlach **27 II**, 2486; Entw.-Beeinfluss. dch. Pinakryptolgrün u. Phenosafranin **28 II**, 2216; Wrkg. eines Pinakryptol-Vorbads bei d. physikal. Entw. **28 I**, 628; Ausbleich. d. latenten Bildes dch. Belicht. in Ggw. v. Pinakryptolgelb **27 I**, 2263; desensibilisierende Wrkg. d. Fuchsins (im trockenen Zustand) **29 I**, 1410; (Trockentemp.-Abhängigk.) **29 II**, 964; v. Chinolin u. verwandten Basen abgeleitete Desensibilisatoren **29 II**, 2629; Herst. v. Desensibilisatoren dch. Kondensat. v. Salzen d. p-Alkyloxychinaldine mit m-Nitrobenzaldehyd **29 I**, 340*; 1.3- oder 2.4- oder 2.6-Diaminophenazoniumsalze bzw. deren Derivv. als Desensibilisatoren **29 I**, 340*; **II**, 123*; photograph. Wirksamk. v. Methylenblau als Adsorptionseffekt **26 I**, 558; Wrkg. v. Methylenblau: auf d. entstehende u. d. fertige latente Bild **27 II**, 1323; auf n. u. auf schwefelkeimfreie Emulss. **27 II**, 2639; Benutz. d. Desensibilisatoren bei d. Verf. zur Erziel. bunter Farbtöne auf Papier dch. direkte Entw. **29 I**, 2723.

Entwicklung.

Theorie d. Entwickl. **26 I**, 559, 2995; **II**, 1230, 1812; **28 I**, 783; (topograph. Verhältnisse) **26 I**, 2994; (Einfl. v. Verdünn. u. Rühren) **27 I**, 223, 555, 556; („Novobrol-Detrast-Entwickler“) **29 I**, 1776; (Namensänder. d. „Novobrol-Detrast-Entwicklers“ in „Detrast-Entwickler Dr. Hagelstein“) **29 I**, 3168; Entw.-Geschwindigk. u. Konz. d. Entwickler-Komponenten **25 I**, 1835; Variatt. in d. Schwellenempfindlichk. einer Emuls. je nach d. Entwickler u. d. Entw.-Bedingg. **27 II**, 2640; **29 II**, 3204; Mindestgröße d. gebildeten Keime für d. Entwickelbark. eines Kornes **28 I**, 783; physikal. u. chem. Entwickl. **26 II**, 318; mkr. Verfolg. d. Entw.-Vorganges **29 I**, 2723; (mikrokinematograph. Aufnahmen) **28 II**, 1056; Entwickler-Oxydatt. dch. belichtetes Silberhaloid, Modellvers. für d. Vorgänge bei d. gerbenden Entw. **28 II**, 2320; katalyt. Beschleunig. d. Luftoxydat. v. p-Phenylendiamin u. Pyrogallol dch. koll. Ag **27 II**, 2375; Nd. bei d. Rk. d. Entw.-Lsg. mit saurem Fixier- u. Härtebad **26 I**, 1351; Bildzerstör. dch. Entwicklersubstst. **27 II**, 2375; Entw.-Beeinfluss. dch. Farbstoffe **27 II**, 2375; Schleierbldg. dch. Farbstoffe **27 II**, 2374; schleierbildende Eigg. d. Entwickler **25 I**, 2752; latenter Schleier **25 II**, 630; Schleier dch. Entwickler, die in Berühr. mit verschiedenen Metallen u. Legierr. aufbewahrt wurden **29 II**, 1619; dch. Bakterien erzeugte Sulfidschleier **25 I**, 2752; Ursachen u. Verhüt. d. Fleckenbldg. **28 II**, 2615, Farbe d. bei d. Entw. erhaltenen Ag-Bilder **28 I**, 3144.

Entwickler **25 I**, 1266*, 1368*, 1836*; **26 II**, 1724, 1810*, 2713, 2867; **28 I**, 1352*, 1832*, 2768*; **II**, 2216*; **29 I**, 1776*; **II**, 123*; in KBr-freier Lsg. schleierfrei arbeitende Entwickler **29 I**, 184*; neutraler Amidol-Entwickler **29 I**, 2383; Entw.: mit Brenzcatechin **28 I**, 628; mit Iconyl **27 II**, 775; mit d. Hydrochlorid d. Aminoresorcins **27 II**, 2639; mit 2.4-Diaminodiphenylamin **27 II**, 776*; Grenzen d. Anwendbark. d. Neol-Entwicklers **27 II**, 2375; Vergl. d. Genolhydrochinon: mit Metochinon **27 I**, 555; mit Glycin **27 I**, 3240; bei d. langsamen Entw. mit

Glycin auftretende Zwischenfälle **28 I**, 783, 875; Einw. d. Citronensäure auf d. Genol-Hydrochinonentwickler **27 II**, 776; Ausgangslösung für Metol-Hydrochinon-Entwickler **27 I**, 224; Universalentwickler mit Metol-Hydrochinon **29 II**, 3204; entwickelnde Eigg.: d. Substitut.-Prodd. d. Diphenylamins u. seiner S-, O- u. N-Derivv. **28 II**, 2089; d. Metaderivv. **28 II**, 1415; Zusatz v. Salzen stickstoffhalt. Säuren zum Entwickler **26 I**, 2996*; Verzögern d. Wrkg. bei 4-Aminophenol als wirksamer Körper enthaltenden Entwicklern **27 II**, 2640*; Verwend. v. Tartraten u. Borotartraten als Verzögerer **29 I**, 339; Negativ-Kontrastentw. **29 I**, 962; Entwickler mit Ausgleichseigg. **28 I**, 3144; Wrkg.-Weise d. Ausgleichentwickler **29 II**, 121; Ersatz d. Sulfits im Brenzcatechinausgleichentwickler dch. Rongalit **29 II**, 1619.

Feinkornentw. (Methth.) **29 II**, 3096; (Leist.-Fähigk. d. verschied. Verff.) **29 I**, 3168; (Vor- u. Nachteile d. verschied. Verff.) **29 I**, 2383; (u. Detailwiedergabe) **29 I**, 1411; (Anwend. in d. Spektro-—) **28 II**, 2216; Wrkg. d. Capstaffschen „Feinkorn"-Entw. im Verhältnis zu d. in d. photograph. Emuls. schon vorhandenen Korn **29 II**, 3204; Einfl. d. Entwicklungsart auf d. Feinkörnigk. d. erhaltenen Bilder **29 I**, 339.

Rolle d. Alkalien bei d. photograph. Entw. **28 II**, 1852; Entw.-Wert v. Na_2CO_3 u. K_2CO_3 **27 I**, 224; photograph. Verh. v. $Na_2S_2O_4$, CH_2O u. Rongalit **28 I**, 628; Behandeln photograph. Bilder mit Hyposulfit-Sulfat-Lsgg. **27 I**, 971*; Aufbewahr. v. Sulfitlsgg. **27 I**, 1403.

Bereit. photograph. Bäder in d. Industrie **26 II**, 1230; Herst. u. Aufbewahr. v. photograph. Lsgg. **27 I**, 555; Wrkgg. d. im W. vorhandenen Verunreinigg. bei photograph. Operatt. **27 II**, 2588; Bedeut. d. Martiny-Filter zum Entkeimen d. W. d. photograph. Industrie **29 I**, 1300; Behandl.: belichteter Ag-Salz-Emulss. **25 I**, 1265*, 1266*; v. Photographien mit einer elast. M., welche d. chem. Behandlungsfl. enthält **29 II**, 2630*; Entw.-Verf. **26 I**, 559*, 804; gleichmäßige Entw. **25 I**, 811; Aufbringen d. Fll. mitt. Zerstäuben bei Entw., Fixieren, Waschen usw. **29 I**, 1412*; Herst. v. photograph. Negativen mitt. Dauerliegeentw. **28 I**, 784*; Mittel zum gleichzeit. u. raschen Entwickeln u. Fixieren **25 I**, 2139*; **28 I**, 784*; (feste Präpp.) **26 II**, 2868*; Entwickler in Form v. Tabletten **29 II**, 3096*; Verkürz. d. Auswaschens nach d. Entwickeln oder Fixieren **25 I**, 2524*; gleichzeit. Entwickeln u. Härten belichteter Emulsionen **25 I**, 1264*; Härtungsbäder **26 I**, 1496*; Herst. durchscheinender Negative ohne körn. Aussehen dch. Härt. v. Gelatine od. dgl. **28 I**, 784*; Neutralisieren d. Körnigwerdens oder and. Fehler an durchsicht. oder halbdurchsicht. Stoffen **26 I**, 2995*; Unlöslichmachen d. Gelatine photograph. Platten dch. Entwickler **27 I**, 224; Verhinder. d. Quellung d. Gelatine bei d. photograph. Entw. **27 I**, 224; App. zum Entwickeln, Fixieren, Waschen **29 I**, 1032*.

Entw. bei hohen Tempp., Verwend. v. Na_2SO_4 in d. Entwicklerlsgg. **28 I**, 3144; Entwickler für warme Länder **27 I**, 224; **29 II**, 1500.

Umkehrverf. **25 II**, 2120*; **26 I**, 2424*; **27 I**, 556*, 1112*; **28 II**, 316*; **29 II**, 964; (Zusatz v. KCNS zu d. zur ersten Entw. gebrauchten Lsg.) **28 I**, 2228*; „Riken-Umkehrentwickler" **28 II**, 1056; Verhüt. v. Fehlern, Abschwächen, Verstärken u. Tonn. v. Glasdiapositiven **29 II**, 3204; „physikal." Entw. v. Diapositiven **28 I**, 2036; Herst. v. Film-Diapositiven **27 II**, 2640; Diapositive nach d. Thiocarbamidverf. **26 II**, 1231; Thiocarbamidschleier u. ein Vers. zur Erklär. d. Waterhouseschen Umkehr. **26 II**, 1919; Abschwächen, Verstärken u. Tonen v. Umkehrfilmen **29 II**, 3204.

Verstärk.: dch. Färben d. Ag **26 I**, 2768; **II**, 1723; dch. Schwefelung **26 II**, 1230; HgJ_2-Verstärker **29 I**, 183.

Abschwäch. **27 I**, 1111*, 1112*; (mit $KMnO_4$) **26 II**, 1919; (mit J_2, KJ u. $K_2Cr_2O_7$) **26 I**, 560*; (mit Blutlaugensalz u. Rhodanammonium) **28 II**, 2092*; $K_4Fe(CN)_6$ als milder Abschwächer für photograph. Platten **29 II**, 848; proportionale Abschwäch. übermäßig kontrastreicher Kopien auf AgBr- u. Gaslichtpapieren **28 II**, 1172.

Entw.: v. Chlorbrompapieren **28 I**, 628, v. Filmen (Vorbehandl. mit verd. HCl) **29 I**, 963*; v. Röntgenfilmen **27 I**, 223; v. Daguerreplatten dch. Kathodenzerstäub. **28 I**, 2036; Behandl. v. Papierbildern (Vermeid. d. Brechens) **25 I**, 2140*; Herst. entwicklerhalt. Silberhaloidschichten **25 I**, 1266*; entwickelte Ag-Bilder unter Mitverwend. d. in d. Entw.-Zone noch vorhandenen unveränderten Ag-Verbb. **29 I**, 964*; Fluorescenz d. wichtigsten Entwickler **25 II**, 1242; Zusatz eines Indicators zu photograph. Entwicklerlsgg. **27 I**, 972*.

Fixieren.

Veränder. d. Ag-Wertes dch. d. Fixierprozeß **29 II**, 2137; Löslichk. v. Ag-Haloiden in Thiosulfat, Vorgänge beim Fixieren, Prüf. auf Erschöpf. d. Bades **29 II**, 1500; chem. Zus. d. beim Fixierprozeß auftretenden Verbb. **29 II**, 1500; Einfl.: d. Fixierens auf d. Dichte d. Bilder **29 II**, 824; d. Natur d. Fixiermittels auf d. Entw. umgekehrter oder solarisierter photograph. Platten nach d. Fixieren **29 II**, 687; Bedingg. für d. Eigg. d. Fixierbäder **29 II**, 3204; Mischsch. zur Bereit. v. Fixierbädern **25 I**, 2140*; Lsgg. v. Alkalihyposulfiten mit Metallsalzen als Fixierbäder **27 II**, 204*; saures Härtefixierbad **29 II**, 2629; alkal. Fixierbad im Auskopierprozeß **26 I**, 1351; Schnellfixierbad: für AgJ-Gelatineplatten **27 I**, 3046; für d. Kollodiumverf. mit Jodsalzen **27 I**, 3240; Verf. zur Fixage u. Wässer. photograph. Materialien unter Anwend. v. elektrolyt. Vorgängen **29 II**, 2139*; Auswaschen d. $Na_2S_2O_3$ aus Platten **29 II**, 1500.

Tonen und Färben.

Methth. d. S-Ton. **29 II**, 1884; S-Ton.: mit Hilfe eines einzigen Bades **28 II**, 1056; v. Gaslichtpapier **27 II**, 775; Ton. S-getonter Ag-halt. Entwicklungs- u. Kopierpapiere **25 II**, 632*, **26 I**, 2164*; Tonungsfähigk. v. AgCl- u. AgBr-Emulss. mit Thiosulfatalaun u. Na_2S **29 II**, 1619; $Ag_4Fe(CN)_6$ als Ursache d. Auftretens v. Flecken bei od. nach d. S-Tonung **28 I**, 783; Vermeid. v. purpurbraunen Tönen bei d. Sulfidtonung **27 II**, 2640; Se-Ton. **25 I**, 1266*; **26 I**, 1495*, 2164*; **28 I**, 627; **29 I**, 962, 1652, 2136, 2724*; (Verwend. v. Hydrosulfit oder Rongalit) **28 I**, 1608; (Verwend. v. Rongalit) **29 II**, 2629; Tonen u. Verstärken Se-getonter AgBr-Drucke u. Negative **28 II**, 2089; Se-Tonbad-Tabletten zur Herst. v. Se-Tonbädern für photograph. Ag-Bilder **28 II**, 2092*; Se-Verbb. als Zusatz zu Entwicklern **28 II**, 1292*; Zweifarbentonung **29 I**, 183; Braunton. (Rezepte) **29 I**, 1410; (mit stark verd. Cu-Lsgg.) **29 I**, 2136; Beizen d. Bilder dch. Kupferrhodanid **26 II**, 2956; Gründe d. negat. Ausfalls d. Verss., entwickelte Bilder nicht mit Gold zu tonen **29 II**, 2003; Beobachtt. bei d. Goldton. v. Entwicklungspapieren **26 II**, 1738; Ton.: mit Zinnsalzen **26 II**, 1724; unter Verwend. v. Mo, W, Ni u. Co **26 I**, 1495*; v. Bildern auf Celloidinpapier **27 II**, 2488; Färb. entwickelter Ag-Bilder mit HgJ (phototrope Bilder) **28 I**, 628.

Färben photograph. Bilder **25 II**, 1244*; **26 I**, 1352; **27 II**, 1324*; **28 II**, 2616*; Farbstoffton. in einer einzigen Lsg. **29 I**, 1410; Farbe zum Einfärben photograph. Papierbilder **28 I**, 3144*; Colorierverf. u. Einstaubfarbe dazu **29 II**, 124*; Virage v. Diapositiven dch. einen Beiz-Färbungsprozeß **27 I**, 970; Titanosalze als Beizmittel **27 I**, 2156; haltbare Sulfocyanidbeizlsg. zur Herst. mit bas. Farbstoffen getönter Bilder **29 I**, 1410; Verf. zur Grünfärb. v. auf Blaupapier hergestellten photograph. Kopien **29 II**, 2140*; Erzeug. photograph. Farbstoffbilder mittels Leukofarbstoffe **29 I**, 1776*; Retuschier- u. Kolorierverf. für Photographien **28 II**, 2696*; Anfärb. lichtempfindl. Schichten **27 I**, 1404*; Herst. v. Photographien, welche an Stelle d. geschwärzten Ag d. Schwarzweißsilberbildes Farblsgg. od. Lsgg. and. Stoffe tragen **28 I**, 784*.

Kopieren.

Übersicht über d. photograph. Kopierverff. **28 I**, 2227; Kopierverf. **28 I**, 1487*; Schnellkopierverf. **25 I**, 1268*; Anwend. v. Rotfiltern im Auskopierprozeß **27 II**, 2375; Kopieren v. Entw.-Papieren bei rotem Licht **29 II**, 687; Erziel. weicher Bilder **29 II**, 2139*; Kopieren harter Negative unter Benutz. d. Herscheleffektes **29 I**, 184; Verbesser. photograph. Kopien **25 I**, 1265*; Kopieren kinematograph. Filme **25 I**, 2120*; (Ausgleich d. verschiedenen Kopierdichte) **25 I**, 1156*; Herst.: v. Trägern mit lichtempfindl. Schicht für Reflexkopien **25 I**, 1265*; v. Kopien auf beiderseitig mit Silbersalzemuls. versehenem opaken Filmmaterial **29 II**, 2139*; v. zur Übertrag. geeigneten Bildern dch. doppelte Entw. **29 II**, 964; kolorierter Lichtpausen **29 II**, 2140*; Theorie d. photograph. Beizenfarbstoffe **25 II**, 1328; Beizfarbstoffbildkopien **28 I**, 2228*; **29 I**, 2724; Druck farb. Bilder dch. Übertrag. v. Beizenfarbstoffen **28 II**, 2772; Vergrößer. v. Photos auf chem. Weg **27 I**, 1111; Vervielfältig.-Geräte auf photograph. Grundlage **29 II**, 687; Kopierverf. für Walzenkopiermaschinen mit Wasserbad **25 I**, 1265*; „Noxa“-App. (zur Reprodukt., Vergrößer. u. Verkleiner. ganzer Urkunden) **26 I**, 2767; Foto-Clark-App. für Photokopien **26 II**, 2930; Vorr. zum kontinuierl. Kopieren v. Vorlagen, Zeichn. usw. **28 I**, 2340*.

Bromöl u. Bromölübertrag. (techn. Norm.) **27 II**, 2374; Bromöldruck **26 II**, 1724; (Entsteh. d. Korns) **29 I**, 2384; (Bleicher) **26 I**, 3644*; Trockn.- u. Entfett.-Milch für d. Öl- u. Bromöldruck **27 II**, 775; Bromöl-Übertrag. auf lithograph. Stein u. auf Zn **28 I**, 3144; Herst. farb. Bromölumdrucke **28 I**, 1097*; neue Verarbeit.-Meth. im Bromsilberdruck **27 I**, 2872; Carbroverf. (Theorie) **26 I**, 2767; (Theorie u. Praxis) **27 II**, 2587, 2588; (Schärfe u. Wiedergabe) **27 I**, 970; (Anwend. v. Cu-Salzen) **27 II**, 2032; Variat. d. Ozobromdrucks **29 I**, 2136; chem. Grundlagen u. Praxis d. Resinotypie **29 I**, 339; Bromharzverf. Venzo **27 I**, 970; Platinotypieverf. **28 I**, 2896; Fotoldruck, Zyanotyp-Gelatinedruck oder Lichtpausdruck **28 I**, 783; Einstaubungsverff. **25 I**, 2524*; polygraph. Reprodukt. **26 I**, 2423*.

Erzeug. v. Gelatinereliefs **26 I**, 556*, 2996*; **27 II**, 1000*; **28 I**, 626; Gelatinehärtemittel im Lichtdruckverf. **28 I**, 2227; Transbibit.-Verf. **28 I**, 627; Gerbbilder **29 II**, 2630*; Chromatnegative **25 I**, 1265*; Erhöh. d. Lichtempfindlichk. v. Chromatschichten **25 I**, 2752*; **29 II**, 964; scharfe Kopien auf chromatisierten Kolloidschichten **28 II**, 1292*; hochlichtempfindl. Chromatleimlsg. **25 I**, 812*; Vorbehandl. v. Chromatkinofilmen **25 I**, 812*; Verwendbarmach. v. Leim als Druckschicht beim Flachdruck **28 II**, 2216*.

Pausverfahren.

Lichtpausverf. **27 I**, 2155*; Lichtpausen u. Photokopien **27 I**, 3047*; **28 II**, 316*, 1292*; (im Aussehen v. Steinzeichnn.) **27 I**, 680*; Eisensalzlichtbilder **25 II**, 380*; Eisenblaupapier **25 I**, 318*, 1836*; **II**, 876*; Schwärzen v. Blaupausen o. dgl. **28 II**, 2216*; positives Eisenblaupapier **25 I**, 797*; **26 I**, 1495*; zur Herst. v. Positiven geeignete Filme mit lichtempfindl. Fe-Salzen **28 I**, 2768*; Schichten: mit Ferrisalzen, d. aus einem Negativ ein Positiv ergeben **28 II**, 2615*; mit Eisencarbonyl **26 I**, 560*; Eisencyanverf. **28 II**, 2772; Eisengallusverf. **28 II**, 2772; Übergießen v. Trägern mit einer Gelatine u. Fe-Salze enthaltenden Lsg. **29 II**, 2139*; kolorierte Lichtpausen **29 II**, 2140*.

Diazotypie.

Verwend. organ. Verbb. als lichtempfindl. photograph. Subst. **29 I**, 962; photograph. Anwendd. v. Diazoverbb. **29 I**, 2136; photochem. Absorpt. v. Ozalidpapier **27 II**, 1544; Diazotypieverf. **25 I**, 2120*; **28 I**, 2768*; **II**, 840*, 1416*, 2091*, 2772; **29 I**, 964*, 2136, 2724; **II**, 123*, 2629*, 3096*; (Verhinder. vorzeit. Kuppel.) **28 II**, 2696*; (unter Verwend. v. 2 oder mehr Diazoverbb.) **28 II**, 2616*; (unter Anwend. v. Metallsalzen) **28 II**, 1056*; (Schichten mit einer Diazoverb., in welcher ein tert. N-Atom in p-Stell. zur Diazogruppe steht) **28 I**, 1487*; (direkte Erzeug. farb. Bilder ohne Entw.) **28 II**, 1416*; lichtempfindl. Schicht: mit einer Diazoverb., einer Kuppl.-Komponente u. einem Metallsalz **28 I**, 1352*; mitt. Diazoverbb. v. Aminophenolen, d. eine bas. Gruppe enthalten **28 II**, 1056*; Herst. v. Papieren: mit Hilfe v. Diazolichtgelb G u. 2 G **26 II**, 1919; dch. Behandl. v. Papier mit Lsgg. v. Azofarbstoffkomponenten u. einem sauren Salz **28 I**, 876*; Zusatz reduzierend wirkender Verbb. zur Verhüt. d. Vergilbens v. Diazotypien **28 I**, 2768*; Herst. nicht vergilbender diazotyp. hergestellter Bilder unter Zusatz eines Red.-Mittels **29 II**, 2004*; Cellulosefilme nach d. Ozalidverf. **29 I**, 1776*; Verwend. v. Diazoverbb. zur Herst. komplementär gefärbter stereoskop. Teilbilder (Anaglyphen) **29 II**, 2856*; Tonen v. Diazolichtbildern **28 II**, 2696*; sensitometr. Prüf. d. Diazotyppapiere **29 II**, 121.

Entw.: mit gasförm. Entwicklern (auf endlosem Bande) **27 I** 680*; (Beschleunig.) **29 II**, 1760*; mit NH_3 **25 II**, 704; **26 I**, 1495*; **27 I**, 1916*; **27 I**, 3047*; mit W.-Dampf **27 II**, 204*; positiver Diazolichtbilder **29 I**, 964*.

Photomechan. Druck.

Grundlagen d. photograph. Verff. zur Herst. v. Druckplatten **28 I**, 1831; sensitometr. Theorie für photometr. Halbton-Hochdruckverf. **27 I**, 969; Stand u. zukünft. Aussichten d. Zn-Ätz. **29 II**, 2004; Beka-Kaltemailverf. **29 I**, 963; neues photomechan. Druckverf. **28 II**, 2615; „trockener“ Flachdruck **27 II**, 774; Träger d. Bildes beim Licht-Steindruck **26 I**, 2767; Verchrom. auf Photogravüren **28 II**, 1415; Metallüberzüge v. Au oder Ag auf Cu zur Verhüt. d. Schleierbldg. bei d. Heliogravüre **27 II**, 2588; Herst. v. Druckklischees **28 II**, 2428; photograph. Reproduktionsverf. **25 I**, 1265*, 1266*; photomechan. Verf. (Entw. u. Härt. d. Abzuges v. Silberbildern) **27 I**, 1652*; Herst. v. Negativen **27 II**, 2032*; (Anwend. d. „Elka“-Papiers) **27 I**, 1651; Behandl.: v. Negativen für Druckzwecke **25 I**, 1266*; v. photomechan. Druckplatten **25 I**, 1267*; **28 I**, 2228*; Erfahrr. mit d. „Autolith-Platte“ **29 II**, 2004; photomechan. Druckplatten **25 I**, 2140*; **II**, 380*; **26 I**, 1496*, 3380*; **II**, 1812*; **27 I**, 3139*; **II**, 2032*; **28 I**, 876,* 1488*, 1832*; Kopierfolie für photomechan. Übertrag. **25 I**, 1156*; Herst. v. Ätze widerstehenden lichtempfindl. Schichten aus Protein, Alkalidichromat u. Aldol **29 II**, 2632*; Aufrauhen d. Rückseite v. gläsernen Trägern d. lichtempfindl. Schicht zur Vornahme v. Retuschier. **29 I**, 1776; photograph. Nachbldg. v. Strichzeichnn., Druckschriften **25 I**, 1836*; **II**, 1243*; **26 I**, 3644*; Entfern. d. Ag-Bildes aus Drucken **29 I**, 963; Herst. v. scheinbar gezeichneten Filmbildern **27 II**, 776*; Faksimile-Reprodukt. v. Stahldrucken **28 I**, 1831.

Reproduktionen auf Glas, Geweben usw.

Photograph. Reproduktt.: auf mit schmückend wirkenden Oberflächenschichten versehenen Trägern **29 I**, 1412*; auf Metall **29 II**, 2632*; auf Gläsern **26 I**, 206; auf Glas, Papier **26 I**, 2424*; Pigmentverf. für d. Photokeramik **28 II**, 2049; photochem. Kopierprozeß zur Herst. v. Stahlätzungen für d. keram. Druck **27 I**, 1723; lichtempfindl. Fl. zum Lichtempfindlichmachen v. Papier, Glas u. Gewebe **25 II**, 2120*; photomechan. Herst. v. Glasbildern mit gefärbtem Hintergrund **25 II**, 1244*; Dichten u. Lichtempfindlichmachen v. Geweben **27 I**, 972*; — auf Geweben **26 I**, 3644*; (in Farben) **28 I**, 2872; **II**, 2695; bildmäß. Verzier. v. Geweben: dch. Lichtwrkg. unter Red. v. Ag-Salzen **27 II**, 204*; 316*; dch. chem. Umsatz mit photolyt. gebildetem Ag **27 I**, 2264; photochem. Lackierverf. **27 II**, 1324*; **28 I**, 876*; Übertrag. einer photograph. Darst. d. Maser. v. Holz oder Ader. v. Steinen **27 I**, 1112*; photomechan. Reprodukt.: v. Holzmaserr. **29 II**, 2382*, 3096*; v. Marmorzeichnn. (Übertrag. auf Holz, Metalle) **29 II**, 3096*.

Farbenphotographie.

Farben-— (Fortschritte) **29 I**, 962; **II**, 688; (Vorgeschichte) **29 I**, 2724; Lippmann-Platten als opt. Analogon zur Meth. d. Drehkrystalls **27 I**, 2385; farbenphotograph. Verf. **26 I**, 2164*; **27 I**, 680*, 1112*, 1404*, 1652*; **II**, 204*, 2376*; **28 I**, 1352*, 1488*, 1832*, 2340*; **II**, 316*, 1644*, 2092*; **29 I**, 1412*, 1776*; **II**, 124*, 2140*, 2631*, 2856*; (Wahl d. Emulss.) **27 I**, 2264; (Eign. v. Farbstoffen) **27 I**, 3047; (Anfärb. d. Schichtttträger) **27 I**, 1652*; Vierfarbenfilme **28 II**, 1644*; **29 II**, 2631*; direkte Farben-— **26 I**, 2164*; **II**, 968; (mit Leukofarbstoffen) **28 II**, 2615*; Rasterverf. **29 I**, 2724; Raster-Negative u. -Positive **29 II**, 2632*; Autochromplatten (Exposit. u. Entw.) **29 I**, 2384; (Verstärk.) **28 II**, 2695; **29 II**, 1620; Leist.-Fähigk. d. Agfa-Farbenplatte **27 I**, 3046; Bildschärfe in Farbrasterplatten **29 I**, 2724; Farbraster **25 I**, 1156*, 1264*; **II**, 632*; **26 II**, 1920*; **28 I**, 876*; **29 II**, 2140*, 2631*; gefärbte Teilchen für Raster-— **29 I**, 964*; **II**, 2630*; Kodacolor-Verf. (Keller-Dorian) **28 II**, 2695; **29 I**, 2384; Schichten aus kleinen lichtbrechenden Elementen **28 I**, 2340*; **II**, 2092*; (Zugabe v. Farbstoffen zur lichtempfindl. Schicht) **28 II**, 2090*; Herst. geschnittener Matrizen für d. Erzeug. v. Lichtbrech.-Körpern auf photograph. Schichtträgern **29 II**, 2631*; Verf. zum Anbringen v. Elementen auf d. Oberfläche v. Zylindern, d. dazu bestimmt sind, auf d. Träger einer lichtempfindlichen Schicht Eindrücke hervorzurufen **29 II**, 824*; Mehrfarbenbilder nach Reliefraster-Farbblendenaufnahmen **28 I**, 2340*; Georges Raguin-Verf. **26 II**, 1919; Zweifarbenverf. **25 I**, 1267*; **II**, 876*; **27 II**, 2032*, 2488*; **28 II**, 2092*; **29 I**, 1412*; **II**, 2856*.

Tripack-Verf. **26 I**, 559; **27 I**, 1652*; **28 I**, 876*, 2340; (Aussichten) **29 II**, 1619, 2003; „Lage“-Verf. **27 I**, 2032, 3240*.

Filme für Farbenphotographie **27 I**, 1112*; **II**, 2376*; (mit mikroskop. kleinen Linien) **27 I**, 1916*; (mit Papierschutzschicht) **27 II**, 2032*; (doppelseit. begossene) **27 II**, 2032*; (Anfärb. d. Schichtträger) **27 I**, 1652*; Farbenkinematographie **25 I**, 1267*; **26 I**, 1495*, 3644*; **29 II**, 2140*; (Übersicht) **29 I**, 3168; Verss. mit Lignosefarbenfilmen **27 II**, 2640; Dreifarbenfilmverf. Hérault **28 II**, 1415; (Herst. v. Negativ- u. Positivfilmen) **29 II**, 124*; (Kopierverf.) **26 I**, 560*; lichtempfindl. Schichten für farb. Kopien **28 I**, 1488*; Dreifarbenkopierverff. **29 II**, 688.

Farben-Positive **27 I**, 1916*; Herst.: v. farb. Aufsichtsbildern **25 I**, 1266*; **27 I**, 3048*; **28 I**, 1832*; (Raster-—) **29 II**, 2631*; mehrfarb. Kopien, bes. Papierbilder **28 II**, 2616*; Farbenphotographien auf Papier **25 II**, 704*; **26 I**, 2996*; **27 I**, 556; **II**, 1924*; **28 II**, 2216*; **29 I**, 1410; (Eign. d. verschiedensten Farbstoffe) **29 II**, 688; (Absaugverf.) **29 I**, 2384; **II**, 1620; Herst.: v. Druckplatten zur Erzeug. ein- u. mehrfarbiger photograph. Aufsichtsbilder nach d. Absaugeverf. **29 II**, 2632*; v. Naturfarbendrucken nach Mehrfarbenaufnahmen mittels Gelatineauswaschreliefs **25 II**, 2120*; Herst.: v. ein- u. mehrfarb. Papierbildern u. Diapositiven **25 I**, 1267*; v. Diapositiven nach Farbnegativen **28 I**, 1488*; Farben-— mit Asphalt **29 II**, 1620; Dreifarben-Carbro **28 I**, 3144; **II**, 1415; Dyebro-Verf. (Kombinat. d. Dreifarben-Carbro-Prozesses mit d. Pinatypieverf.) **28 I**, 1831; Pinatypie u. Herst. v. direkten Positiven nach d. Natur **27 I**, 970; Verbesser. in d. Herst. v. Pigmentpapieren u. photograph. Dreifarbenkopierverf. **29 II**, 376; Kohlepigmentdrucke **26 II**, 318; Farben-Diazotypie-Verf. **28 II**, 2090, 2616*, 2772.

Farbenphotograph. Druckverf. **26 I**, 2423*; **27 II**, 2032*; **29 II**, 2140*; Herst. v. Teildiapositiven v. einem gefärbten Diapositiv für Reprodukt.-Zwecke **28 I**, 2340*; Anwend. d. Farben-— in d. Reprodukt.-Technik (Übersicht) **29 II**, 1620; Reinigen gelatinöser Oberflächen u. dgl. bes. für farbenphotograph. Zwecke **29 I**, 964; Projekt. u. Reprodukt. v. Aufnahmen mit netzart. Strukt. **26 II**, 2372; farb — v. Linienspektren **26 I**, 806; Bedeut. ultraviolettabsorbierender Gläser für kinematograph. Farbenaufnahmen u. für d. Fluorescenz-— **27 II**, 2375.

Photograph. Emulsionen.

Entw. d. photograph. Emuls.-Technik im Spiegel d. deutschen Patentschriften **28 II**, 2215, 2428; Keimverf. in d. Emuls.-Technik **29 II**, 2003; Erwärm.- u. Schmelzvorgänge in d. Photoindustrie **29 II**, 687; Vorgänge u. Zustände in photograph. Bindemitteln u. anderen Gelen **25 II**, 629; Auftragen photograph. Baryt- u. Emulsionsschichten **26 II**, 2372*; Trockn. v. Emulsionsschichten **28 I**, 875, 1488*, 2228*; (wärmewirtschaftl. Grundlagen d. kontinuierl. Trockn.) **28 II**, 2216; (Hochtemperaturtrockn.) **27 I**, 2263; **28 II**, 1172; Trocknen u. Härten **29 I**, 340*; Herst.: höchstempfindl. Negativemulss. im Labor. **29 I**, 962; dünner photograph. Schichten **26 II**, 2372*; einer nicht schmelzbaren Verb. zwischen zwei nicht wasserbeständigen Kolloidflächen **26 II**, 320*; v. lichtempfindl. Gelschichten unter Vermeid. v. Krystallabscheid. an d. Oberfläche **28 I**, 1352*; Zusatz einer Verb. d. Zr od. Th zur Verhinder. d. Schleierbldg. **27 I**, 1403*; Herst.: positiver Bilder mit zwei auf einen Träger aufgebrachten lichtempfindl. Schichten, v. denen d. obere schwach, d. untere gehärtet u. opt. sensibilisiert ist **28 I**, 784*; Schichten für Reflexkopien **25 I**, 1265; **II**, 380*.

Platten.

Herst. **26 I**, 2994; **II**, 2867; **27 I**, 554, 970; (allgemeinverständl. Darst.) **27 I**, 1651; (Arbeitsweise zur Herst. im Laboratorium) **29 II**, 2003; (Einricht. einer modernen Anlage) **27 II**, 775; Herst. matter u. halbmatter Gelatineschichten **25 I**, 1264.

Papiere.

Herst. **26 I**, 1352*, 3380*; **II**, 1920*; **29 I**, 3050; (Selbstherst.) **28 I**, 2896; (zur Reprodukt. v. Drucken, Schriften, Strichzeichn.) **25 II**, 380*; Herst. v. empfindl. Papieren für Photographien, für d. Reprodukt. v. Plänen u. d. Herst. v. Pauspapieren **29 II**, 121; Unterschiede zwischen Bromsilber- u. Chlorbromsilberpapieren **29 II**, 120; barytiertes Rohpapier **26 I**, 2995*; Hochglanzpapier **25 I**, 1156*; Hochglanzerzeug. im Großbetrieb **29 II**, 2138; AgCl-Entw.-Papier mit Naturoberfläche **28 I**, 1608; velourart. Papiere **28 I**, 1832*; **29 II**, 1760*; dünnes Duplexpapier **29 I**, 1412*; Kontrastpapier: „Etoile“ **27 II**, 1656; „Dinox“ **27 II**, 775; „photomechan. Papier“ d. Mimosa A.-G. **27 II**, 203; „Elka“-Papier **27 I**, 1651; Präparat. eines Papiers als Schichtträger für photograph. Emuls. **29 II**, 3204; Sensibilisieren v. Papier, Pergament u. dgl. **26 II**, 1920*; beiderseits mit einem gehärteten Albuminüberzug versehenes Metallblatt zwischen d. Papierträger u. d. lichtempfindl. Schicht **29 I**, 340*; Hydroxylaminchloridhalt. Emuls. (Verwend. sowohl als Gaslicht- wie auch Auskopierpapier) **27 I**, 1651; Behandl. v. Kopieremuls.-Trägern mit Staub pflanzl. od. tier. Herkunft **27 II**, 2376*.

Filme.

Herst. **25 I**, 812*; **II**, 876*; **26 I**, 2994; **II**, 1232*, 2867; **27 I**, 554, 970; (Übersicht) **29 II**, 687; (Herst. d. Grundlage u. Aufbringen d. lichtempfindl. Schicht in einem Arbeitsgange). **28 I**, 876*; (Gießen d. Film-Schichtträger u. Vorbehandl. zur Sicher. d. Adhäs. d. Emuls.) **27 I**, 3239; kolloidchem. Probleme d. Filmindustrie; Best. d. Teilchengröße v. Nitrocelluloselsgg. **29 I**, 2723; sensibilisierte Filme **25 II**, 1244*; mattierte Filme **25 I**, 2524*; braun getonte Umkehrfilme **25 II**, 1243*; mehrlagiger Film **25 II**, 876*; Filmträger **25 I**, 1268*; **27 I**, 2029*, 3046*; **28 I**, 1824*; **29 I**, 964*; (Verwendbark. v. Cellulosenitraten bzw. -acetaten) **28 II**, 953; (Papier) **27 I**, 1404*; **28 II**, 1643; **29 II**, 2630*.

Kinofilme (therm. Eigg.) **25 II**, 1120; (Bedeut. d. Teilchengröße d. Celluloseesters) **29 II**, 824; (Vorschriften für Emulss.) **29 II**, 2629; (Herst.) **29 II**, 688*, 2631*; (Herst. d. Rohfilms)

27 I, 3046; (Verarbeit.) **28 II**, 2089; (Behandl. bei hohen Tempp.) **25 I**, 2752; (Verh. d. Gelatine bei d. Verarbeit.) **28 I**, 3143; **II**, 2770; **29 I**, 963; (fleckende Eigg. v. kinematograph. Entwicklern) **27 II**, 2639; (Flecken dch. Wassertropfen, kondensierten W.-Dampf u. abnorme Trockn.-Bedingg.) **25 II**, 1242; (Sensibilisieren) **26 I**, 2164*; Kinofilme (Haltbarmach.) **26 II**, 2868*; (Wiederbrauchbarmachen u. Auffrischen) **26 I**, 1496*; (Färben) **26 I**, 2424*; (Farbstoffton. u. Anfärb.) **27 I**, 679; (Färben u. Entfärben) **26 II**, 1920*; (Entfärben) **25 I**, 2140*; (kornlose Variante d. Bromöldrucks für d. Vervielfältig.) **28 II**, 2615.

Antistat. Filme **27 I**, 207*; **29 I**, 184*; **II**, 2630*, 3096*.

Feuergefährlichk. d. Schichtträgers **27 II**, 1532; **29 II**, 2003; Celluloid- u. Filmbrände **29 I**, 2093; Gefahren beim Aufarbeiten alter Bildstreifen u. ihre Verhüt. **29 I**, 1486; flammsichere Filme **27 I**, 2494; **28 II**, 2091*; **29 II**, 122*, 824*.

Spezialfilme zur Herst. v. Duplikaten **28 II**, 2615; Anwendbark. doppelt gegossener Filme für medizin. Zwecke **28 I**, 2896; Agfa-Zahnfilm für spektrale u. Strukturunterss. (Lauefilm) **29 II**, 2856; doppelseitig emulsionierte, milchig getrübte Filme mit doppelt soviel Ag-Salz auf d. Rückseite, wie auf d. Vorderseite **29 II**, 2139*.

Ersatz d. Gelatine dch. Stoffe, d. gegen mechan. Einfll. widerstandsfähiger sind u. keines Trägers bedürfen **27 II**, 204*; photograph. Schichten aus lichtempfindl. Gelatine (Erziel. unregelmäßig gerauhter Schichten) **29 II**, 824*; mit d. lichtempfindl. Ag-Salz vollständ. getränkte Filme **27 I**, 556*; photograph. Träger mit lichtempfindl. Schicht aus Rk.-Prodd. mehrwert. Alkohole u. mehrbas. Säuren **29 II**, 3096*; Herst. v. auf beiden Seiten lichtempfindl. photograph. Filmen dch. Tränken v. Cellulosederivv. in d. M. mit lichtempfindl. Stoffen **27 II**, 1924*; Schichten aus einer Misch. v. in Bzl. gel. Äthylcellulose u. einer wss. Lsg. v. Gelatine mit Türkischrotöl **29 II**, 2630*; Schichten aus mit lichtempfindl. Salzen getränkten Fasern **25 II**, 876*;

Schutzüberzüge **27 II**, 2376*; **28 II**, 1172*; (aus nicht lichtempfindlicher Gelatine) **29 I**, 1776*; Schichten mit Überzug u. Klebstoff zwisch. Schicht u. Träger **27 II**, 2376*; Überzüge: für Papiere **25 I**, 812*; **27 II**, 1324*; (v. durchsicht. Farbschichten) **27 I**, 3048*, für Filme **28 II**, 2616*; (Cellulosehydratschicht auf d. Gelatineseite) **29 II**, 376*; haftende, durchscheinende Überzüge auf Filmen **29 II**, 2139*; Schutzbandüberzug für Filme **26 I** 2424*; Kolloidschicht auf d. Rückseite v. Filmen **25 I**, 1156; Schutzlack für photograph. Gelatineemulss. **25 I**, 800*; **27 II**, 204*; Überziehen v. Photographien **26 I**, 1496*; abziehbarer Überzug für d. Rückseite **27 II**, 776*; schwarz gefärbte Caseinüberzüge auf d. Rückseite lichtempfindlicher Platten **28 II**, 2090*; Herst. lichthoffreier Platten **27 I**, 1404*; **29 II**, 122*; antihalot. Träger **28 II**, 2615*; desensibilisierender Hinterguß als Lichthofschutz **29 II**, 964; dch. Mn-Verbb. gefärbte Schutzschichten **27 II**, 2488*; auf d. Rückseite d. Filme anzuordnende Schutzschichten **27 II**, 1323*; Verwend. v. nicht diffundierenden Farbstoffen über, in oder unter lichtempfindl. Schichten **27 I**, 1403*.

Lichtempfindl. Schichten aus Kollodiumemulss. (Zusatz v. Netzmitteln) **29 II**, 1760*; Herst. v. organ. Kolloide enthaltenden lichtempfindl. Schichten **29 II**, 2632*; lichtempfindl. Schichten mit farblosen oder leicht aus d. Schicht herauslösbaren organ. Stoffen **29 I**, 340*; lichtempfindl. Silbersalzemulss. unter Zusatz v. organ. Verbb. welche beständ. Silbersalze v. nicht größerer Löslichk. als d. d. AgCl bilden **29 I**, 3168; Halogensilberemulss. mit verschied. Kolloiden u. Emulss. mit anderen Ag-Salzen als Haloiden (Patentübersicht) **29 I**, 183; Ag-freie mit Ag-Salzen u. Red.-Mitteln entwickelbare Schichten **28 I**, 1832*; Farbstoffbilder dch. Umwandl. d. Ag in farbenziehende Ag-Verbb. **28 I**, 784*; photograph. Bilder unter Benutz. d. Verschiedenh. d. chem. u. physikal. Eigg. v. Stereosimeren **29 II**, 2004*; Farbschleier als Bildsubst. einer Diapositivplatte **28 II**, 1172; lichtempfindl. Emulss.: mit Hg-Salzen **29 II**, 2139*; mit $Hg(CN)_2$ **26 I**, 560*; Hg-Salzemulss. mit sensibilisierenden J-Verbb. **27 I**, 971*; Metalljodid-Firnis-Schichten **28 II**, 2091*; lichtempfindl. Schichten mit Nitrokomplexverbb. **25 II**, 380*; gelatinöse MM. mit $NiSO_4$ u. ZnO zur Reprodukt. v. Dokumenten u. Zeichnn. **26 I**, 2164*; Schichten: mit Kondensat.-Prodd. v. CH_2O oder $C_6H_5 \cdot CHO$ u. β-Naphthylamin **27 II**, 892*; aus gelatiniertem Öl u. Katalysator (Bleitriäthyljodid) **26 I**, 2996*; aus Harz, einem lichtempfindl. Öl u. Halogen **26 I**, 3644*; ausbleichfähige Schichten (Verwend. v. Salzen d. α-Oxyglutacondialdehyddianilins oder dessen Derivv.) **29 II**, 124*; Farbstoffpapier **25 I**, 812*; Verwend.: v. Salzen v. Sulfonsäuren d. 1.2-Naphthochinons **28 II**, 2091*; v. 1.2-naphthochinon-4-sulfonsauren Salzen **28 I**, 2768*; v. Thionolhimmelblau PX **27 II**, 2640; v. Leukosulfoestern v. Küpenfarbstoffen **29 I**, 1412*; v. Ketonen, d. unter Zusatz v. Ag-Salzen entwickelt werden **28 II**, 2616*.

Abziehfilme **25 I**, 2140*; **26 I**, 2424*; Abziehverf. **25 I**, 1264*; (Negative v. Originalen, d. kein Durchlichten gestatten) **25 I**, 1264*; (Übertragung photograph. Positive auf Urkunden) **29 I**, 184*; Träger zur Erleichter. d. Abziehens **27 II**, 1323*; Hautnegative **25 I**, 1156*; Wrkg. v. Mattsalz (Ammoniumbifluorid) auf Gelatineschichten (Ablös. u. Übertrag. d. Schicht) **27 II**, 775.

Bedrucken v. photograph. Gelatineschichten **29 I**, 1412*; **II**, 824; Beschrift. v. Emuls. auf beliebigen Schichtträgern dch. Farbaufdruck **25 II**, 1244*; **28 II**, 1644*; Inschriften auf Filmen **28 I**, 3144*; **29 I**, 184*; Platte mit Papier-Fahne am Rande **26 I**, 3380*; Intensitätsmarken auf Platten **25 I**, 1156.

Anwend.: d. Edelmetalle in d. Photochemie **28 I**, 3024; v. $KMnO_4$ in d. — **29 II**, 2003; v. $K_2Cr_2O_7$ in d. — **28 II**, 2089; neues Konservier.-Mittel für d. photograph. Industrie **29 II**, 121.

Lichtquellen.

Photometr. Verfolg. d. Verbrennungsvorganges v. Blitzlicht **27 II**, 1323; Farbtemp. v. Mg- u. Blitzlicht **28 II**, 2695; relat. Aktinität verschied. Lichtquellen u. Farbtemp. d. Mg-Lichtes **27 II**, 2374; Blitzlichtlampe (Beseitig. d. offenen Flammen) **28 I**, 1831*; Rauchfänger für Blitzlichtpulver **26 I**, 1496*; Mg-Flammen für photograph. Zwecke **27 I**, 3048*; Abänder. d. Mg-Lichts dch. färbende Salze **27 II**, 892*, photograph. Leuchtstreichholz **28 I**, 3144*; Hg-Bogenlampe für Moment-— **29 II**, 1837; App. für starkes ultraviolettes u. ultrarotes Licht u. Photographieren mit Wärmestrahlen **29 II**, 1039.

Dunkelkammerbeleucht. **26 II**, 1722; (Berücksichtig. d. psycholog. Empfindlichk. d. menschl. Auges) **26 II**, 2956; (für d. Entw. desensibilisierter panchromat. u. orthochromat. Platten) **26 I**, 804; Verwend. v. Glykosazon-p-sulfonsäure zur Herst. v. Lichtfiltern **27 II**, 1396*; Strahlenfilter für Lichtquellen, welche zur Beleucht. photograph. Filme dienen **28 II**, 2216*; Dreifarbenfilter für Kollodiumemuls. für kürzeste Exposit. **28 I**, 783.

Rückgewinnung von Silber usw.

Rückgewinn.: d. Ag **26 I**, 560*; (aus Lsgg.) **25 II**, 876*; **27 I**, 679; **II**, 499*; 776*, 2640; **28 I**, 783; **29 II**, 1619; (aus Filmen) **26 I**, 1496*; **28 I**, 2453*; v. Celluloid u. Ag **29 II**, 124*; v. Campher u. Ag **27 II**, 2788*; Entgelatinieren photograph. Filme u. dgl. dch. Bakterien **27 I**, 2032*; Verf., Emulsionsschichten unbrauchbar gewordener Filme u. photograph. Platten wieder aufnahmefähig zu machen **25 I**, 1268*.

Entfern. d. Gelatineschicht auf d. Rückseite v. Filmen **26 II**, 3136; **27 I**, 679.

Anwendungen.

Neuere Anwendd. d. — **29 II**, 2003; Verwendbark. v. Filmen für Meßzwecke **25 II**, 1243; photograph. Mess. v. Strahl.-Intensitäten **26 I**,

1856; **27 II**, 294, 1737; photograph. Farbstoffprüf. **26 I**, 505; photograph. Aufnahme sehr schnell verlaufender (ballist.) Vorgänge bei Tageslicht **25 II**, 2120; photograph. Unterss. über d. Natur d. Flammen **27 II**, 2536; Vorr. zur — v. Luminescenz-Erscheinungen **28 I**, 1554; Verwirklich. d. Summations-— **25 II**, 1120; Herst. v. Gittern auf photograph. Wege **28 II**, 2090; Reprodukt. v. Skalen auf photograph. Platten mitt. elektr. Entladd. **29 I**, 1410; photograph. Sicherungssignalisier. v. Wertpapieren **27 I**, 1916; Eigg. d. Platten für d. Spektralphotometrie **26 I**, 1455.

Luminographie.

Luminographie **25 II**, 1120; **26 II**, 2867; **27 I**, 1652*, 3047*; **II**, 1323; **28 I**, 875; (Übersicht) **28 I**, 875; (Anwend. d. Sidotschen Blende) **26 I**, 3380; (Verwend. d. Gaslichtpapiers) **26 II**, 2372; Herst. photograph. Bilder auf fluorescierenden u. phosphorescierenden Trägern **28 I**, 1488*; mehrfarb. leuchtende Bilder u. Schriften **28 I**, 3117*; Zusatz v. Leuchtphosphoren zur lichtempfindl. Schicht u. Einw. v. radioakt. Substst. auf in d. lichtempfindl. Schicht eingebettete Luminescenzstrahler **28 I**, 2768*.

Mikrophotographie.

Technik d. Mikro-— **26 II**, 3135; **29 I**, 3012; (u. Anwendd.) **29 I**, 339; Mikro-— (opaker Gegenstände bei schwacher Vergrößer.) **27 II**, 1323, 2374; (submikroskop. Teilchen) **27 I**, 1411; (Best. d. Vergrößer. u. Belicht.-Zeit) **27 I**, 3046; (chem. Korrektur v. Negativen) **27 II**, 773; (Verwend. v. Cyaninen) **28 I**, 627; (in natürl. Farben) **28 II**, 2695; (direkte Rasteraufnahmen) **25 II**, 1120; (unmittelbar auf lichtempfindl. Papier) **29 I**, 2447; für Reprodukt. geeignete Vergrößer. **26 I**, 1882; mikrophotometr. Anordn. **25 II**, 217; **28 II**, 840; photomikrograph. App. **29 I**, 2337; (Universalapp.) **27 I**, 3046; (Kamera) **25 II**, 73; (Vertikalkamera) **27 II**, 1656; (opt. Bank mit eingebauter Beleuchtungseinricht.) **27 I**, 1916; (elektr. Lichtquellen) **29 I**, 2447; improvisierter photomikrograph. App. **28 II**, 2090; **29 II**, 964; Verwend. v. HF-Behältern in d. Mikro-— **29 II**, 2799; Standard-Mikrokinematographenapp. **29 II**, 1327; Röntgenstereomikrographie **27 I**, 1916; metallurg. photomikrograph. App. **28 I**, 576, 1093; Bedeut. d. Mikro-— für d. Brauer **26 I**, 1314; Anordn. zur biol. Mikro-— u. Mikrokinematographie **27 II**, 144; Mikro-— biolog. Objekte im auffallenden Licht **28 II**, 1697; Photographieren histolog. Schnitte **28 I**, 732; Technik d. photograph. u. kinematograph. Wiedergabe v. Bakterien **29 II**, 457; mikrophotograph. Aufnahme: v. Fasern u. Geweben im auffallenden Licht **28 I**, 2324; v. Kunstseide **28 II**, 1838; Herst.: v. stereoskop. Mikroradiagrammen in Relief u. in Pseudorelief mitt. Röntgenstrahlen **25 II**, 2119; v. starken Verkleinerr. auf einer AgCl-Kollodium-Auskopieremulss. **27 I**, 223.

Apparate.

Neues universelles photograph. Instrumentarium **26 I**, 178; Korros. v. „Monel“-Metall in photograph. Lsgg. **25 I**, 192; Anwend. photoelektr. Zellen zur Best. d. Expositionszeit **26 I**, 804.

Projekt.-Schirme **27 II**, 892*, 2133*; Verf., um Filmen auf d. Projektionsschirm d. Aussehen v. Schmelzfarbenbildern zu geben **29 II**, 2632*; App. zur Eliminier. d. bei d. Vergrößer. bzw. Projekt. photograph. Bilder auftretenden, dch. d. Strukt. d. photograph. Emuls. bedingten Fehler **28 I**, 2156.

Chem. Analyse v. photograph. Material.

Systemat. Unters. d. verschied. Methth. zur chem. Analyse photograph. Emulss. **29 II**, 121; Analyse photograph. Handelsemulss. **29 II**, 122; Abbau photograph. Schichten mit neutralem, saurem u. alkal. H_2O_2 u. mit ammoniakal. $(NH_4)_2S$ **28 II**, 1415; analyt. u. photograph. Unters. d. Halogensilber **29 II**, 1617; Ag-Best. **26 I**, 292, 2868; Ag-Best. in unbelichteten Emulss. **29 I**, 2384, 3168; (Vorgänge beim Belicht.-Prozeß) **29 I**, 1411; gravimetr. Best. v. überschüssigem Ag in photograph. Schichten insbesondere in Emulsionsnudeln **28 II**, 1415; Verf. zum Nachw. minimaler Mengen v. Metallen oder Metallverbb. in Papieren **28 II**, 1644; Mess. d. Geschwindigk. d. Ag-Abnahme d. im nassen Kollodiumverf. gebräuchl. Bäder **28 I**, 2036.

Mikroskop. Analyse.

Mkr. Unters.: v. Emulss. **26 I**, 2766; **II**, 3136; d. Entw.-Vorganges **28 II**, 1056; **29 I**, 2723, Herst. v. Querschnitten photograph. Schichten **29 II**, 2004.

Sensitometrie.

Sensitometrie (Übersicht) **28 II**, 1643; (systemat. Nomenklatur) **28 II**, 2695; sensitometr. Methth. **25 I**, 2139; **28 I**, 2228; übersichtl. Darst. d. Empfindlichk. photograph. Platten **28 II**, 1056; Empfindlichk.-Bezeichn. u. -Best. **29 II**, 122; Berechn. d. Empfindlichk. nach Graden d. Scheiner-Sensitometers **29 II**, 688; Scheinergrade (Vorschläge zum Vergl. v. Empfindlichk. u. anderer Eigg. v. Emulss. mit denen einer Standardemuls.) **29 I**, 2384; Ausdruck d. Empfindlichk. als Funkt. d. Schwellenwertes d. nützl. Gradat. **28 II**, 2696; Gebrauch v. standardisierten charakterist. Kurven in d. Sensitometrie **29 II**, 3204; Schwärz.-Fläche: photograph. Schichten **28 I**, 1487; gering empfindl. Emulss. **29 II**, 2138; photograph. Schwärzungsmess. **25 I**, 1835; (Normier.) **26 II**, 1669; **27 I**, 971; photograph. Dichtemess. **27 I**, 971; Bezieh.: zwisch. d. in gerichtetem u. d. in diffusem Licht gemessenen photograph. D. **27 II**, 1656, 2638; Einfl. d. Diffus. d. Lichtes bei d. Dichtemessungen u. bei d. photograph. Kopie **27 I**, 971; Schleierkorrektur **25 I**, 1835; **27 I**, 222; **28 I**, 464; Addit. d. photograph. Dichten **28 I**, 464; Photometer für d. Mess. geringer Beleucht.-Stärken (Mess. v. Beleucht.-Stärken in d. Dunkelkammer) **29 I**, 963; photoelektr. Densitometer **28 I**, 96; neues registrierendes Photodensitometer **28 I**, 2429; für photograph. Mess. geeignete photoelektr. Zellen **27 I**, 3047; B.P.R.A. photoelektr. Dichtemesser **27 II**, 2376; Präzisionsdensitometer für photograph. — **25 II**, 875; Densitometer „Filmograph“ **27 II**, 1924; Ables. v. Schwellenwerten **28 I**, 875; Überprüf. d. Graukeile für Zwecke d. Sensitometrie **29 I**, 1411; nicht-intermittierendes Sensitometer für hohe Belicht.-Intensität **28 II**, 2696; photograph. Photometrie mit intermittierender Belicht. v. Standpunkt eines neuen Schwärzungsgesetzes **26 I**, 2939; photograph. Intensitätseinheit **28 II**, 2695; Lichtquelle für d. Sensitometrie **27 I**, 680; (künstl. Sonnenlicht) **28 II**, 2696; (Davis-Gibsonsches Lichtfilter mit Cu-Co-Lsgg.) **29 II**, 2138; (Zus. d. Filter) **29 I**, 963; Mg-Licht als Normallichtquelle **26 I**, 804, **29 II**, 688; Verwend. v. Phosphorescenz-Lichtquellen **29 I**, 2384; Entwickler für sensitometr. Zwecke **28 II**, 2216; mechan. Entw.-Vorricht. für sensitometr. Arbeiten **28 II**, 1643, 2216; Auflös.-Vermögen photograph. Materials **27 I**, 2872; (Skala d. Feinkörnigk.) **28 I**, 627; (Abhängigk. v. d. Wellenlänge d. Lichtes) **28 II**, 2696; (Abhängigk. v. Kontrast im Objekt) **28 II**, 2090; Unterss. über d. photograph. Diffus.-Lichthof **28 II**, 2036; Lichthöfe bei Filmen **27 I**, 2872; Deckkraft photograph. Ag-Ndd. **27 I**, 553; (Verfeiner. d. mikrochem. Ag-Best.) **28 II**, 839; Bezieh. zwisch. photograph. u. visueller Unterschiedsempfindlichk. **27 I**, 2704; Wiedergabe d. Helligkeitsunterschiede **25 II**, 1004; Detailwiedergabe im Entw.-Prozeß **27 II**, 1924; erlaubt d. photograph. Abbild. d. Erkenn. feinerer Details als d. Original? **29 I**, 963; Empfindlichk. photograph. Platten bei künstl. Licht **28 II**, 1172; Ermittl. d. Farbenempfindlichk. photographischer Platten **29 I**, 340; Theorie d. opt. Trüb. (Anwend. auf photograph. Probleme) **29 I**, 963; Methode zum Vergl. d. Transparenz **25 II**, 1328; Abhängigk. d. Gradat. v. d. Wellenlänge d. Lichts **28 II**, 1056; Durchführ. spektrograph. Prüff. (konstante oder beliebig bestimmte Energieverteil.) **29 II**, 2004*; Energienivellierer zur

Unters. d. selekt. Empfindlichk. **28 II**, 2696; Kurven d. Farbenempfindlichk. einerseits im Sonnenspektrum, andererseits berechnet auf d. gleichmäßige spektrale Energieverteil. **29 II**, 1760, 2138; Farbenfiltersensitometer **29 II**, 1760; Grundfarbenempfindlichk. photograph. Platten, „Empfindlichkk., bezogen auf ideal transparente Filter“ **28 II**, 2090; (Umrechn. d. Eder-Hecht-Farbenempfindlichkk.) **28 I**, 783; automat. Registrierapp. für d. Mess. d. Größe-Häufigkeitsverteil. v. Silberkörnern **26 I**, 2768; Vorr. zur Ables. v. Sensitometerstreifen, Spektrumstreifen etc. **29 I**, 339; Sensitometrie: desensibilisierter Schichten **29 I**, 184; v. Umkehremulss. **28 I**, 2156, 2767; d. Dichromat-Gelatine-Prozesses **28 I**, 2767; mit fluorescierenden Ölen **26 I**, 558; Vergl. d. Expositionen mit Röntgenstrahlen u. mit weißem Licht in bezug auf d. Sensitometrie **26 II**, 1722.

Vorschlag d. Einführ. v. Empfindlichk.- u. Gradat.-Angaben für Papier **29 II**, 2629; Empfindlichk. v. Papieren **26 II**, 319; (u. Kontrast) **26 I**, 2767; Definit. d. Kontrastbegriffes **26 II**, 1919, 3135; Fehler bei d. Gradat.-Beurteil. v. Papieren mit Graukeilen **28 I**, 627; Einfl.: d. Farbe d. Lichts auf d. Gradat. v. Bromsilberpapieren **29 II**, 1620; d. Beleucht.-Stärke beim Arbeiten mit Gaslichtpapieren **29 II**, 688; Ermittl. d. unteren Grenzgradienten im Aufsichtsbild **29 I**, 2384; Detailwiedergabe im Auskopierprozeß **27 II**, 2375; **28 II**, 2216; Kontrast v. Papieren **27 I**, 1111, 3046; **II**, 2375; **28 II**, 2615; Bezieh.: zwischen Negativ u. Papier **29 II**, 1620; zwischen d. charakterist. Kurve u. d. Eigg. d. Positivs **28 II**, 2696; Kontrolle d. Gradat. v. Bromiddrucken dch. Entw. **29 I**, 962; Papierschwärz.-Messer **27 I**, 679; vorteilhafte Gradat. v. Diapositivschichten **28 II**, 2090; Benutz. d. photograph. Densitometers in d. Radiographie **27 I**, 324.

Bibliographie.

Photochemie u. photograph. Chemie **29 I**, [1412]; Photochemie u. photograph. Chemikalienkunde (Handbuch d. wissenschaftl. u. angewandten Photographie) **29 II**, [1620]; Herst. photograph. Lsgg. u. Behandl. photograph. Chemikalien **29 I**, [1652]; Fabrikat. u. Prüf. d. photograph. Materialien **29 I**, [964]; Leitfaden d. — **27 I**, [972]; Taschenbuch d. — **27 II**, [776]; Kompendium d. prakt. — **29 I**, [2612]; Photograph. Praktikum **29 I**, [2384]; Photo-Unterricht **27 I**, [1404]; Das kolloide Phänomen in d. glühend fl. Materie u. d. Erstarr.-Zustände unter Berücksichtig. d. latenten photograph. Bildes **27 I**, [42]; Daguerreotypie u. Anfänge d. Negativ-— auf Papier u. Glas (Talbotypie u. Niepcotypie) **27 II**, [2376]; Grundlagen d. photograph. Negativverff. **27 I**, [972]; Negativverf., Verff. d. Farbenphotographie, d. Verarbeit. kinematograph. Filme, Photograph. Maschinendruck **27 I**, [2264]; Chem. Ton.-Methth. **29 II**, [1620]; Farben-— **27 I**, [2264]; **29 I**, [2384], Kollodiumverf. (Nasses u. trockenes Kollodiumverf., Bromsilber- u. Chlorsilber-Kollodiumemuls.) **27 II**, [2376]; Einführ. in d. Röntgen-— **29 I**, [184]; Photographie im Infrarot **28 II**, [2092]; Mikro-— **28 I**, [78]; Äquimensurale Ultraviolett- u. Fluorescenz-— **28 I**, [3078]; Verwend. d. Schmalfilms für biol. Zwecke **29 I**, [1831].

Photography: its principles and practice **27 I**, [3048], Photographic emulsions their preparation and coating on glass, celluloid and paper, experimentelly and on the large scale **29 II**, [1500]; Photographic chemicals and chemistry **27 I**, [1112]; Commercial photography a practical handbook **27 I**, [2264]; Colour photography **28 II**, [2092], [2616]; Elements of photogravure, photo printing from copper plates **27 I**, [680].

Technique photographique **27 II**, [2488]; **28 I**, [628]; La sensitométrie photographique et ses applications **28 I**, [2036]; **II**, [2092]; Les Parfums, les médicaments, les produits photographiques **29 I**, [1969]; s. auch *Photoaktivität*, S. 1648; *Photometrie* (s. nebenst.).

Photol s. *C_7H_9ON* [*Formelreg. S. 246*].

Photomagnetischer Effekt s. *Magnetismus*, S. 1297.

Photometer, Stufen-— (Verwend.) **25 II**, 218; (Zusatzapp. zur Ermittl. d. Farbtones) **26 I**, 1238; Pulfrichsches Stufen-— **29 II**, 533; (Verwend. als Trüb.-Messer) **29 II**, 770; Ring-—, Formen u. Anwendungsmöglichkk. **28 I**, 97; automat. arbeitendes Registrier-— **25 II**, 2282; Thermo-— **26 I**, 1238; Genauigk. d. Mess. mit dem rotierenden calorimetr. Dispersions-— **25 II**, 1375; Neuausführ.: d. registrierenden Mikro-— v. Siegbahn **27 II**, 1737; d. Königsbergerschen Mikro-— **29 II**, 1182; integrierende Röntgenstrahlenmikro-— für Krystallanalyse **29 I**, 2800; Elektro-Mikro-— d. Tübinger Sternwarte **25 II**, 1616; Komparator-Mikrometer **28 I**, 1683; einfaches — zur Mess. geringer Helligkk. **25 II**, 2071; — für d. Mess. geringer Beleucht.-Stärken (Mess. v. Beleucht.-Stärken in d. Dunkelkammer) **29 I**, 963; registrierendes Photodensitometer **28 I**, 2429; — zur Mess. d. Schwärzz. auf photograph. Bildern **25 II**, 2119; Spektrodensograph nach Goldberg (Anwend. für d. Lederanalyse) **28 I**, 1607; Mikro-— mit lichtelektr. Zelle **25 II**, 218; Se-— **25 I**, 1767; photoelektr. — **26 I**, 1455, 2498, 2722; **28 I**, 1892; (mit Neonlampe als Strommesser) **29 II**, 2078; — für ultraviolette Strahlen **26 I**, 2389, 2497; (Oxalsäure-Uranylsulfatradiometer) **25 II**, 583; fluorescierendes Ultraviolett-— **28 I**, 2631; Uranylfluorid-Fluorammonium als Hilfsmittel bei Arbeiten im sichtbaren u. ultravioletten Spektrum **25 II**, 417; Spektralpolarisat.-— **28 I**, 2211; — zur Best. d. krit. Absorpt. für d. Unters. d. Comptoneffekts **28 II**, 2489; einfache photometr. Einricht. zur Mess. d. Reflex-Vermögens matter Oberflächen **29 II**, 2581; Nigrometer zur Best. d. Schwärzegrades v. schwarzen Farbstoffen **29 I**, 3039; neues Liniennetz für Hämacytometer-Kammern **25 II**, 672; —-Bank **28 II**, 472.

Photometrie, Fortschritte auf dem Gebiet d. Radiometrie u. — **26 I**, 2498; theoret. Grundlagen d. Flimmer-—; Gesetze beim Dunkelsehen **29 I**, 415; Farbreizmetrik **28 I**, 1463.

Aktin. Absorpt. d. Cl_2 **27 I**, 2632, 2633; aktinometr. Rk. v. $K_2Cr_2O_7$ mit KJ in Ggw. v. Eosin **26 I**, 1628; Verwend. v. Chloramin T als aktinometr. Subst. **27 II**, 1408; **28 I**, 2971; — d. Tageslichtes (Uranyloxalat-Meth.; photoelektr. Eich.) **29 II**, 2581; Bldg. v. Nitrit aus Nitrat als Maß d. Ultraviolettintensität **28 I**, 96; selbstintegrierende chem. — für ultraviolette Dosier. od. and. spezif. Zwecke **28 I**, 1206.

Elektrochem. Aktinometer **26 I**, 2298; photogalvan. Zelle mit AgJ-Elektroden u. ihre Anwend. in d. — u. Illuminometrie **28 II**, 919; Empfindlichk. v. Aktinometern: mit AgJ- u. CuO-Elektroden **26 I**, 176; mit Hg-Elektroden **25 I**, 2211.

Photometr. Anschluß d. W-Vakuumlampe an d. Kohlefadenlampe **26 II**, 2326; Abweich. v. Lambertschen Gesetz bei glühendem W u. Mo **27 I**, 1415; **28 I**, 1004; Anwendbark. v. Entladungsröhren mit Edelgasfüll. als Photometer **27 I**, 921; elektr. gasgefüllte Normalglühlampen **27 I**, 2672; Entladungsrohr für photometr. Mess.,

bes. im Ultraviolett **28 II**, 472; Anordn. zum Vergl. verschiedenfarb. Lichtquellen mitt. d. Phosphorescenzlichtes, Verwend. v. Phosphorescenzlichtquellen für sensitometr. Zwecke **29 I**, 2384; — v. therapeut. Lichtquellen **29 II**, 2227; Bögen u. andere veränderl. Lichtquellen in d. photelektr. — **26 II**, 268; Verwend.: v. photoelektr. Zellen für d. Präzisions— elektr. Lampen **27 I**, 2672; d. lichtelektr. Alkalizelle im Registrierphotometer nach Koch **27 I**, 1618; photoelektr. Polarimetrie u. — **28 II**, 2172; photoelektr. — bei veränderl. Strahl.-Quelle **29 II**, 2227; photoelektr. Mikro— **29 I**, 3066; Zuverlässigk. d. Angaben v. Registrierphotometern mit Photozellen **26 I**, 731, 1238.

Mess. ultravioletter Quanten dch. Fluorescenz— **28 II**, 1800; Ausführ. v. Absorpt.-Mess. im Ultraviolett mitt. photograph. — **28 I**, 1072; photochem. Meththh. zur Eich. ultravioletter Strahlungsquellen **29 II**, 3165; Vergl. einiger Meththh. zur Best. d. ultravioletten Intensität einer Lichtquelle **28 I**, 96; photochem. u. photoelektr. Mess. d. Strahl. einer Hg-Lampe **29 II**, 2582; Ultraviolett— mit opt. Keilen **26 II**, 616.

Fehlerquellen bei Benutz. v. Graukeilphotometern **27 II**, 295; Herst. v. Photometerkeilen mitt. kathod. Zerstäub. d. Pt **27 II**, 138.

Heterochromat. — **25 II**, 672; **26 I**, 1856; **28 I**, 1554; (an Körperfarben) **28 I**, 1439; (Brauchbark. v. Flimmerphotometermess.) **26 II**, 1990; Farbmess. mit d. Ives-Photometer **27 II**, 172; photograph. — verschiedenfarb. Lichtquellen **25 II**, 2323; Beziehh. d. Stammerschen Farbmess. zum einfachen Polarisations-Photometer **26 II**, 2236; visueller Vergl. d. Intensitäten verschiedenfarb. Lichtquellen **25 II**, 2322; Farbenkorrekt. für Integrationsphotometer **27 I**, 2672.

Ausschalt. v. Störungen u. Empfindlichk.-Abweichch. bei registrierender Photometrier. **28 II**, 1912; Meßbark. sehr großer Helligk.-Unterschiede mit d. Röhrenphotometer **27 I**, 631; — mit einer durchscheinenden Vergleichsfläche **26 I**, 731; Mess. d. photometr. Ausbeute d. opt. App. **26 I**, 731, 3347; Best. d. Glanzes mit d. Stufenphotometer **27 II**, 1419; Anwendbark. d. Netzfilter in d. photograph. — **28 I**, 725; Durchführ. spektrograph. Prüff., z. B. v. Emulss. photograph. Platten, Filmstreifen oder dgl. (konstante oder beliebig bestimmte Energieverteil.) **29 II**, 2004*; Eich. d. Kochschen Mikrophotometers für absol. Mess. v. Schwärzz. **27 I**, 1618; photometr. Verfolg. d. Verbrenn. v. Blitzlicht **27 II**, 1323; photometr. Best. v. Staub, Dampf- u. Rauchsuspenss. **26 I**, 1675; nephelometr. Bestst. u. Mikrobestst. mit Hilfe d. Vernes-Bricq-Yvon-Photometers **27 II**, 1495; opt. Mess. d. Weißgeh. gebleichter Zellstoffe mit dem Ostwaldschen Halbschattenphotometer **26 I**, 794; **II**, 1913; Anwend.: in d. Blutanalyse **29 I**, 3127; zur Prüf. d. Zuckers **29 II**, 2611.

Bibl.: Farbmess. an gefärbten Körperfll. mit d. Pulfrichschen Stufenphotometer **29 I**, [1831]; Photometric chemical analysis **28 II**, [376]; Leçons de photométrie **28 II**, [1919]; Introduction générale à la photométrie **28 II**, [1919]; s. auch *Photoelektrizität*, S. 1656; *Photographie*, S. 1659.

Photonen, Theorie **25 I**, 1277; Strahlungsquanten u. Gastheorie **25 I**, 1570; Folgerr. aus d. atomist. Konst. d. Lichtenergie **28 II**, 1740; gerichtete Energiequanten **28 I**, 2051; Lichtquantentheorie d. Wärmestrahl. **25 I**, 2616; s. auch *Quantentheorie*, S. 1733.

Photophorese, Theorie **27 I**, 1128; ponderomotor. Wrkgg. d. Lichts auf ungeladene submikroskop. Körper im elektr. Felde **28 II**, 1526; Druckabhängigk. **28 II**, 128; —: koll. Teilchen in wss. Lsgg. **27 I**, 402; in Fll. **28 II**, 222; feinverteilter fester Stoffe **26 II**, 3019; Mineraltrenn. in fein verteiltem Zustand mit Hilfe d. Lichtdrucks **29 I**, 357; calorimetr. Mess. **25 I**, 2322.

Photosynthese s. *Assimilation*, S. 206; *Photochemie*, S. 1651.

Phototropie, Besprech. d. physikal. u. chem. Theorien d. — **29 II**, 1262; phototrope Hg-Verbb. **29 I**, 201; (photoelektr. Emiss.) **29 I**, 3072; —: v. Dithiotrimercurisalzen **29 II**, 2020; v. Anilindisulfoxydderivv. **25 I**, 643; d. α-Naphthylaminocamphers (Unters. auf Grund d. Rotat.) **25 I**, 935; d. Salicylidenderivv. d. Menthylamins u. Isomenthylamins **28 I**, 50; phototrope Aminoaryldisulfoxyde **27 I**, 593.

Phragmites, Erzeug. v. Halbzellstoffen aus — **25 I**, 1826*.

Phrenosin s. $C_{48}H_{93}O_9N$ [*Formelreg. S. 1164*].

Phtanite, Verhältnisse d. KW-stoffe u. d. Carbonate in — **25 II**, 1023.

Phthalaldehyd s. $C_8H_6O_2$ [*Formelreg. S. 277*].

Phthalaldehydsäure s. $C_8H_6O_3$ [*F.-R. S. 278*].

Phthalaldehydsäureoxim s. $C_8H_7O_3N$ [*Formelreg. S. 313*].

Phthalamidsäure s. $C_8H_7O_3N$ [*F.-R. S. 314*].

Phthalaminsäure s. $C_8H_7O_3N$ [*F.-R. S. 314*].

Phthalan s. C_8H_8O [*Formelreg. S. 280*].

Phthalanhydrid s. *Phthalsäureanhydrid*, S. 1671.

Phthalanil s. $C_{14}H_9O_2N$ [*Formelreg. S. 707*].

Phthalanilsäure s. $C_{14}H_{11}O_3N$ [*F.-R. S. 715*].

Phthalazin s. $C_8H_6N_2$ [*Formelreg. S. 279*].

Phthalazon s. $C_8H_6ON_2$ [*Formelreg. S. 307*].

Phthaleine, Darst.: direkt aus Naphthalin **26 II**, 2723; v. Phthaleinfarbstoffen **27 I**, 1227*, 1228*; v. Sulfon— mit *4* Halogenen im o-Sulfobenzoesäurerest **29 I**, 1821; v. Verbb. d. —-Typus **28 II**, 662; v. mercurierten — **26 I**, 728*; Iso-o-kresoltetrachlorphthalein **26 II**, 27; neue J-Derivv. **28 II**, 984; Nitrier. **28 I**, 2228; Dimethyl- u. Diäthyläther d. Phenolsulfon- u. o-Kresolsulfon— **25 I**, 1071; Kuppel. mit diazotiert. Arsanilsäuren **25 II**, 2055; Einfl. v. Gewebsstoffen auf d. Vitalfärb. mit — **26 II**, 454; Metallverbb. **29 I**, 2532.

Phthaleinfarbstoffe s. *Farbstoffe-Xanthonfarbstoffe*, S. 726.

Phthalhydrazid s. $C_8H_6O_2N_2$ [*Formelreg. S. 308*].

Phthalid s. $C_8H_6O_2$ [*Formelreg. S. 277*].

Phthalimid s. $C_8H_5O_2N$ [*Formelreg. S. 306*].

Phthalimidin s. C_8H_7ON [*Formelreg. S. 310*].

Phthalonitril s. $C_8H_4N_2$ [*Formelreg. S. 277*].

Phthalonsäure s. $C_9H_6O_5$ [*Formelreg. S. 357*].

Phthalonsäureanhydrid s. $C_9H_4O_4$ [*F.-R. S. 356*].

Phthalophenon s. $C_{20}H_{14}O_2$ [*Formelreg. S. 965*].

Phthalsäure (Benzoldicarbonsäure-1.2), Fabrikat. (Übersicht) **26 II**, 2491; Bldg. bzw. Darst.: bei d. Ozonisier. u. Druckoxydat. v. Steinkohle **26 II**, 1480; dch. Oxydat. v. dch. Cracken v. Petroleum erhalten. Gasen **29 I**, 2379*; aus o-Methyläthylbenzol **25 II**, 1962; aus Naphthalin (katalyt.) **27 I**, 809*, 2136*; **II**, 1618*; **29 I**, 752; (bei d. Oxydat. dch. Luft) **27 II**, 2662; (+ H_2O_2) **28 I**, 701; aus Tetrahydronaphthalin oder dessen aromat. Substitut.-Prodd. **25 I**, 1531*; aus Phenanthren **27 II**, 2395; aus Tethracen **25 I**, 508; aus Tetanthren **29 I**, 2053; aus Cedren **28 I**, 338; **29 II**, 734; aus 2.4-Dinitro-α-naphthol u. NaOCl **27 I**, 2064; aus 4′-Amino-3-phenylphthalaz-4-on **26 I**, 3476; aus Diphensuccindandion-9.12 **25 II**, 291; aus β-Naphthochinon **25 I**, 1291; aus 1.2.3.4-Tetrahydromethylanthrachinonen **28 I**, 2087; aus 10-Chlor-1-oxy-4.9-anthrachinon **26 II**, 1417; aus Phthalbrommethylimid **26 I**, 3231; aus o-Phthalimidophenyl-o-disulfid **26 I**, 2585; aus Cibagelb **26 II**, 2305; aus 4-Acenaphthoylbenzoesäure **25 II**, 31; aus Methylenbisindoncarbonsäure **27 II**, 252; aus $\Delta^{2.6}$-Dihydrophthalsäure **28 I**, 1282; aus aralkyliert. Phthalaminsäuren **27 II**, 505*; aus 2-Oxy-1-sulfo-3-naphthoesäure u. ihrem Anilid **28 II**, 45; Trenn. v. Benzoesäure **29 I**, 807*, 1743*; Abscheid. aus d. Gemisch mit Homophthalsäure als Cu-Salz **28 II**, 240.

Schraubenförm. aufgerollte Krystalle **27 II**, 1426; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Triboluminescenz **27 II**, 384; Fluorescenzspektr. **29 I**, 200; Adsorpt. an Kohle **28 I**, 892, 2366; **29 I**, 32; Einfl. auf d. Gelier.-Grad v. Gelatine **25 II**, 43; koagulierende Wrkg. d. Na-Salz. **26 II**, 1250; Einfl. d. K- bzw. Na-Salz. auf d. Hitzegerinn. v. Proteinen **27 I**, 1559; Löslichk. in W. bei Ggw.: v. Metallchloriden **29 I**, 1303; v. Sulfosalzen **28 I**, 785; gleichmäß. gefärbte —-Krystalle **28 II**, 420; Beweg. auf Grenzflächen **27 I**, 708; Adsorpt.-Potentialdifferenz an d. Trenn.-Fläche Luft/wss. Lsg. **27 I**, 40; Extinktionspunkts-Kurven **28 I**, 1682; Dissoziat.-Konstanten in wss. CH_3OH u. A. **26 I**, 2439; **28 I**, 1625; zweite Dissoziat.-Konstante **25 I**, 204; thermodynam. Dissoziat.-Konstanten (Verd. u. Neutralsalzfehler in —-Puffern) **29 I**, 1196; $[H^{\cdot}]$ d. Puffergemisches mit Na-Phthalat **26 I**, 3258; Einfl. d. Temp. auf d. p_H **27 I**, 2344; Unbeständigk. v. Phthalatlsgg. als Pufferlsg. gegen d. H-Elektrode **25 II**, 640; Autoxydat.-Rkk. in Ggw. v. Fe in —-Puffern **28 II**, 960; elektr. Leitfähigk. v. Lsgg. in Anilin **27 II**, 20; Salzbldg. mit organ. Basen in A. **27 I**, 3058.

Elektrolyse **29 II**, 163; therm. Überführ. v. — bzw. Metallsalzen in Benzoesäure bzw. deren Metallsalze **26 I**, 232*; **29 II**, 1217*, 1348*; Strukt. d. Dihydro-— **26 I**, 368; Hexahydroderivv. **29 II**, 563; Chlorier. in alkal. Lsg. **29 I**, 2169; Rk.: d. Ag-Salzes mit J **26 I**, 1164; mit H_2SO_4 **28 II**, 649; mit $SOCl_2$ **28 I**, 1385; Nitrier. **29 II**, 878; Mechanism. d. Mercurier. **29 I**, 1811; Rk.: mit Pinen u. Camphen **26 I**, 3632*; mit Perylenderivv. **26 I**, 1053*; Verester.: mit Äthylenoxyd oder dessen Homologen **29 I**, 1742*; mit Alkoholen **25 II**, 916, 917; **26 I**, 495*; **29 I**, 807*; **II**, 1214*; mit Campholcarbinol **26 I**, 2462; saure Ester v. Terpenalkoholen (physikochem. Unterss.) **26 I**, 3600; Kondensat.: mit Phenol u. $SnCl_4$ (Darst. v. Phenolphthalein) **26 II**, 753; mit N-Diäthylaminoäthylmethyl-m-aminophenol **29 I**, 1966*.

Wrkg. d. saur. K-Salz.: auf Urease **29 II**, 175; auf d. Pflanzenwachstum **25 I**, 852; Eign. als Konservier.-Mittel **27 I**, 2670; gerinnungshemmende Wrkg. **25 II**, 478; therapeut. Verwend.: zur Herst. eines blutstillenden Mittels **26 I**, 2496*; v. gemischt. Alkaloidsalzen **29 I**, 1713*; Verwend.: d. saur. K-Salz. als Lichtfilter für Ultraviolett **28 II**, 1361; bei d. Herst. von Borsäurephosphoren für weiß. Licht **25 I**, 306*; v. — u. Estern zur Mottenbekämpf. **27 II**, 463; v. Estern als Lösungsm. zur Reinig. u. Trenn. aliphat. KW-stoffe **26 I**, 490*; d. Salze mit aromat. Aminen als Entwicklungssalze **26 II**, 2228*; Harzkondensat. mit Glycerin **28 II**, 2756*; **29 II**, 2113*, 3189*; Verwend. v. Glycerinestern: bei d. Herst. v. Phenolaldehydkondensat.-Prodd. **26 II**, 1596*; bei d. Form. natürl. Harze **26 I**, 1724*; als Glyptal s. *Harze, künstl., Glyptal*, S. 934.

Verwend. v. Estern: zur Herst. plast. MM. aus harzart. Stoffen **26 II**, 2120*; als Lsg.- u. Weichhalt.-Mittel **27 I**, 3160; **II**, 1315; als Wachsersatz u. für Lacke **29 I**, 3151*; zur Verfälsch. v. Birkenknospenöl **27 II**, 1519; Verwendbark. v. Estern zur Denaturier. **28 II**, 760; Verwend.: d. Alkalisalze zur Beseitig. d. korrodierenden Eigg. v. Spiritus **29 II**, 3268*; bei d. Gasreinig. mit $Fe(OH)_3$ **26 I**, 2864*; d. Dialkylester als Palatinole s. *Palatinole*, S. 1570.

Nachw.: dch. d. Fluoresceinrk. **29 I**, 2035; v. K-Phthalat **27 I**, 2248; oxydimetr. Best. **25 II**, 2284; Rk. zur Unterscheid. v. Terephthalsäure **27 II**, 2466.

Bibl.: Electrolyse **27 I**, [2715].

Hydroxylaminsalz **26 I**, 370; Löslichk. d. K-Salz. in verschied. Alkoholen **27 I**, 2248; Bldg. u. Eigg.: d. Pyridinverb. d. Co-Salz. **27 I**, 684, 686; (u. d. Cu-Salz.) **27 II**, 2466; d. Molybdänylsalz. **27 I**, 2292; d. Di-Tl-Salz. **26 I**, 1170.

Phthalsäure (*mono*) **Äthylester** (F. 48°), Verester.-Geschwindigk. mit äthylalkoh. HCl **29 II**, 2442.

Phthalsäure-Äthylmethylester, therm. Zers. **27 I**, 78.

Phthalsäure-Diäthylester (Diäthylphthalat, Äthylphthalat), Bldg. bzw. Darst. aus Phthalsäureanhydrid: u. A. **28 I**, 2209*; u. Äthylorthosilicat **29 I**, 368; Röntgeninterferenzen in fl. — **29 I**, 840; Doppelbrech. u. mol. Gestalt **26 I**, 1112; infrarote Absorpt. **26 II**, 984; elektr. Moment **29 I**, 1310; Dampfdrucke in d. Systemen mit A. bzw. CH_3OH **29 I**, 1811; **II**, 2420; Viscosität v. Nitrocelluloselsgg. in — **26 I**, 3311; Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. **26 II**, 995; Verh. als Lösungsm. für d. katalyt. Aldehydsynth. aus Säurechloriden **26 I**, 1976; therm. Zers. **27 I**, 78; Rk.: mit Phenyl-MgBr **27 I**, 3073; mit o-Tolyl-MgBr **25 I**, 1719; Umester. mit Glykolen **29 II**, 1644; Verh. gegen Alkali-

alkoholate **27 I**, 84; Verwend.: als Weichhalt.-Mittel unt. d. Bezeichn. Palatinol A **27 II**, 1315; als Plastizier.-Mittel **26 II**, 2855*, 2857*; zur Herst.: v. plast. MM. aus Glyptalharzen **26 II**, 1475*; **28 I**, 2213*; v. Schablonen **26 II**, 111*; Verwend.: als Fixateur für Riechstoffe **29 I**, 2250; zur Verfälsch.: v. äth. Ölen **26 II**, 658; v. Geraniol **26 II**, 789.

Übersicht üb. d. Rkk. zur Prüf. auf — **26 I**, 183; Nachw.: mitt. Phenol **27 II**, 612; mitt. Resorcin **26 I**, 1894; in denaturiert. A. **25 I**, 1540, 1892; **II**, 1105, 2108; **26 II**, 1701; **27 I**, 1762; in Spiritus vini **29 II**, 2232; in Branntwein u. Branntweinerzeugnissen **26 I**, 3284; in äth. Ölen u. Parfüms **25 I**, 2475; **II**, 1100; **26 II**, 1701; **27 I**, 2248; in Jodtinktur **25 I**, 418; —-Probe bei Tinkturen **27 I**, 1991.

Phthalsäure-Dimethylester, Eigg. **28 II**, 760; elektr. Moment **29 I**, 1310; **29 II**, 1384; binäre azeotrope Gemische mit — **29 II**, 2162; therm. Zers. **27 I**, 78; Rk. mit CH$_3$MgBr **29 I**, 59; Verwend. als Weichhalt.-Mittel: unt. d. Bezeichn. Palatinol M **27 II**, 1315; für Leder **26 I**, 1349*; Addit.-Verbb. mit TiCl$_4$ u. TiBr$_4$ **27 I**, 412.

Phthalsäure (*mono*) **Methylester**, katalyt. Hydrier. **29 II**, 564; Chlorier. **27 I**, 1481; Rk. mit SOCl$_2$ u. Alkoholen **27 I**, 78.

Phthalsäureäthylenester, Darst., Eigg. **28 I**, 2464*; Darst., Eigg., Polymerisat.-Grad **29 II**, 1644.

Phthalsäureanhydrid, katalyt. Darst.: aus Naphthalin **26 I**, 1713*; **II**, 2496*; **27 I**, 809*; **II**, 869*, 2229*; **28 I**, 1709*, 1713*; **29 I**, 697*, 1743*, 2108*, 2470*; **II**, 3251*; aus Methyl- od. Rohnaphthalin **26 II**, 1584*; Bldg.: aus Purpurin (photochem.) **29 II**, 1595; aus Phthalsäure mitt. SOCl$_2$ **28 I**, 1385; aus phthalsaurem Ag u. J **26 I**, 1164; aus $\Delta^{2.6}$-Dihydrophthalsäure **28 I**, 1282; aus Benzil-2.2′-dicarbonsäure **29 I**, 517; aus 2-Oxy-1-sulfo-3-naphthoesäureanilid **28 II**, 46; Reinig. **25 I**, 1132*; **29 I**, 1743*, 2356*; **II**, 3069*.

Verbrenn.-Wärme **27 II**, 25; Absorpt.-Spektr. **27 I**, 2511; piezoelektr. Effekt u. Krystallstrukt. **28 II**, 2534; leichtbewegl. Adsorpt.-Schichten auf Glas **28 II**, 1866; F. u. Mikrostrukt. d. binär. Gemisches mit Campher **25 I**, 1932; Triboluminescenz v. festen Lsgg. in Phthalsäure **27 II**, 384; elektr. Leitfähigk. v. Lsgg. in Anilin **27 II**, 20; Geschwindigk.-Konstante d. Gleichgewichts v. Acetessigester in Ggw. v. — **29 I**, 378.

Zers. an aktiviert. Al-Pulver **28 I**, 2370; katalyt. Oxydat. dch. Luft **28 I**, 3029; katalyt. Hydrier. **26 I**, 2911; **28 I**, 335, 410*; (d. Hydrophthalsäureanhydride) **27 II**, 926; Überführ.: in Benzoesäure **27 II**, 869*; **28 I**, 1460*; **29 I**, 2470*; **II**, 1591*; in Phthalylchlorid **27 II**, 1727; in 4-Bromphthalsäure **29 I**, 52; Jodier. **28 II**, 984; Nitrier. **25 II**, 1673; **26 I**, 232*, 635; **II**, 2421; Überführ.: in Phthalimid **25 II**, 1804*; (bzw. Phthalamidsäure) **26 I**, 635; **29 I**, 697*; in Benzamid **29 II**, 2369*; in o-Toluidin **26 II**, 1748.

Rk.: mit aromat. KW-stoffen (+ AlCl$_3$) **25 I**, 380, 1014*, 1491; **II**, 31, 1228*, 2148, 2298*; **26 I**, 381, 1712; **II**, 1336*; **27 I**, 743, 1017, 2013, 2308; **II**, 1832, 2673; **28 II**, 712*, 1821*, 1822*; **29 I**, 752, 2421, 2422, 2532, 2770; **II**, 40, 218*, 796*, 1536, 1747*; mit Phenyl- bzw. Tolyldekalin (+ AlCl$_3$) **28 II**, 2463; mit Pinen od. Terpentinöl [+ B(OH)$_3$] **25 I**, 300*; mit Pyrrolderivv. **26 I**, 2101, 2104; mit 2.8-Dimethyl-5-isopropylchinolin **26 II**, 31; mit Dihydrobenzodioxin (+ AlCl$_3$-NaCl) **29 II**, 3227; mit Binaphthylendioxyd (+ AlCl$_3$) **29 I**, 901; mit Thionaphthenen **27 II**, 335*; mit 2.5-Dimethylselenophen **26 I**, 2584; mit o-Tolyl-MgBr **25 I**, 1719; mit Magnesylpyrrol **25 II**, 1429; mit Magnesylmethylketol **26 II**, 2598; mit Diäthylamin **28 I**, 1961; mit aromat. Aminen bzw. Chloranilen **28 I**, 1873; mit 2.4-Dichloranilin **29 I**, 2877; mit p-Toluidin **25 II**, 1804*; **26 I**, 635; mit Diaminen **26 I**, 1407; mit aromat. Diaminen **25 I**, 518; **26 I**, 925; **27 II**, 937; **29 II**, 2891; mit 2.3-Diaminophenazin **26 I**, 2697; mit Benzolazonaphthylamin(derivv.) **29 I**, 886; mit N-Methylhydroxylamin **28 I**, 2405; Verester.: mit aliphat. bzw. aromat. bzw. hydroaromat. bzw. Terpenalkoholen **25 I**, 494; **26 I**, 495*, 1148, 3598, 3599; **28 I**, 1229*, 1460*, 2209*; **II**, 1508*; **29 I**, 439*, 577*, 807*, 1613*; **II**, 512*, 1214*, 1218*; mit Äthylorthosilicat **29 I**, 368; Verwend. zur H$_2$O-Abspalt. v. Cyclopentanol **26 I**, 2328; Kondensat.: mit Phenol zur Darst. v. Phenolphthalein **26 II**, 753; **27 I**, 1523; **29 I**, 2156; mit Monochlorphenolen **25 I**, 1245*; **26 I**, 245*, 2691; **27 I**, 360*; **II**, 567; **29 I**, 752; mit 3.4-Dichlorphenol **29 I**, 3149*; mit 2.4-Dibromphenol **27 II**, 1955; mit Kresolen **25 I**, 1994; **26 I**, 2470; **29 I**, 1106, 1216; mit o-Benzylphenol (+ ZnCl$_2$) **29 I**, 3094; mit Aryl-m-aminophenolen **27 I**, 1228*; mit 3-Oxydiäthylaminoäthyläthylanilin **29 I**, 1967*; mit mehrwert. Phenolen bzw. α-Naphthol (+ japan. saure Erde) **29 I**, 752; mit Alkylresorcinen **29 II**, 879; mit Hydrochinon **28 II**, 354; mit Hydrochinon u. 1.4-Dioxynaphthalin (+ AlCl$_3$) **29 I**, 1829; mit 3.3′-Dioxydiphenyl **26 II**, 1859; mit 3.4′-Dioxydiphenylamin bzw. 3.6-Dichlorfluoran **29 I**, 2928*; mit Diaminohydrochinonen **29 I**, 2170; mit Triaminoresorcin **29 I**, 1443.

Verester. bzw. Harzkondensat.: mit Glykolen **29 II**, 1644; mit Triäthylenglykol **29 I**, 1399; Geschwindigk. u. Verlauf d. Verester. bzw. Harzkondensat. mit Glycerin **29 I**, 1811; techn. Verester. bzw. Harzkondensat. mit Glycerin (Darst. v. Glyptalen) **26 II**, 1473*; (od. mit Äthylen- od. Propylenglykol) **28 I**, 2464*; **II**, 1499*; **29 I**, 2358*; (unt. Verwend. v. Zusätzen) **26 II**, 1468*, 1477*; **28 I**, 1336*; **II**, 1639*; **29 I**, 592*, 2708*, 3151*; **II**, 1228*, 1599*, 1749*, 2113*, 2833*, 3189*; Rk.: mit 3.5-Dichlorphenetidin **29 I**, 1441; mit Di-p-tolyläther **27 I**, 1953; **28 I**, 1024; mit Mercaptanen **27 II**, 1689; mit 4-Bromdithiobrenzcatechin **26 I**, 2700; mit o-Aminophenyldisulfid **26 I**, 2585; mit β-p-Brombenzolsulfonchinaldin **26 I**, 2924; mit Alkylharnstoffen **29 I**, 3096; mit Benzanthron **26 II**, 2230*; mit Dibenzanthronyl **26 I**, 2976*; mit d-α-Thujonsemicarbazon **26 I**, 3600; mit n-Valeriansäure **27 II**, 257; mit

Phyllopyrrolcarbonsäure **27 I**, 1597; mit l-Phenylaminoessigsäure **28 I**, 2610; mit d. Anhydriden aliphat. Carbonsäuren **27 II**, 255; **28 I**, 508; mit Anästhesin **26 II**, 1946; mit Phthalylbenzidin **28 II**, 2248; mit Carbonylbisglycylglycin(ester) **26 I**, 3060.

Verwend.: zur Trenn. v. Mono- u. Dialkylderivv. aromat. Amine **29 I**, 1046*; zur Abscheid. u. Identifizier. v. Borneol u. Isoborneol **28 II**, 43; 3-Nitro-— als Reagens auf Alkohole **26 I**, 181.

Phthalsäure(*mono*)**butylester** s. $C_{12}H_{14}O_4$ [*Formelreg. S. 579*].

Phthalsäure(*mono*)**chlorid** s. $C_8H_5O_3Cl$ [*Formelreg. S. 307*].

Phthalsäuredekamethylenester, Darst., Eigg., Polymerisat.-Grad **29 II**, 1644.

Phthalsäuredibutylester s. $C_{16}H_{22}O_4$ [*Formelreg. S. 812*].

Phthalsäuredichlorid s. $C_8H_4O_2Cl_2$ [*Formelreg. S. 305*].

Phthalsäuredinitril s. $C_8H_4N_2$ [*F.-R. S. 277*].

Phthalsäuredipropylester s. $C_{14}H_{18}O_4$ [*Formelreg. S. 697*].

Phthalsäurehexamethylenester, Darst., Eigg., Polymerisat.-Grad **29 II**, 1644.

Phthalsäurehydrazid s. $C_8H_6O_2N_2$ [*Formelreg. S. 308*].

Phthalsäureimid s. $C_8H_5O_2N$ [*F.-R. S. 306*].

Phthalsäurephenylhydrazid s. $C_{14}H_{10}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 710*].

Phthalsäure(*mono*)**propylester** s. $C_{11}H_{12}O_4$ [*Formelreg. S. 525*].

Phthalsäuretrimethylenester, Darst., Eigg., Polymerisat.-Grad **29 II**, 1644.

Phthalylchlorid s. $C_8H_4O_2Cl_2$ [*F.-R. S. 305*].

Phthalylhydrazin s. $C_8H_6O_2N_2$ [*F.-R. S. 308*].

Phthalylperoxyd s. $C_8H_4O_4$ [*Formelreg. S. 277*].

Phthisische Säure, Isolier. aus d. Kulturen v. Tuberkelbakterien, Eigg. **29 II**, 2058.

Phycomyces s. *Pilze*, S. 1681.

Phykobiline, Darst. aus Pigmenten d. Rotalgen, Eigg. **28 I**, 2182; **29 II**, 889.

Phykocyane, Darst. aus Algen, Eigg., Spalt., Analyse **25 II**, 1284; **28 I**, 2181; **29 II**, 889; Mol.-Gew. **27 II**, 1736; **28 I**, 1879; (d. Rhodophyceae- u. Cyanophyceae-—) **29 II**, 3022; Rolle bei d. Assimilat. bei d. Cyanophyceen **25 I**, 2568.

Phykocyanobilin, Bldg., Eigg., Formel **29 II**, 889.

Phykoerythrin, —-Geh. d. Meeresalgen **26 I**, 1823; Darst. aus Algen, Eigg., Spalt., Analyse **25 II**, 1284; **28 I**, 2181; **29 II**, 889; Mol.-Gew. **27 II**, 1736; **28 I**, 1879; (d. Rhodophyceae-—) **29 II**, 3022.

Phykoerythrobilin, Bldg., Eigg., Überführ. in Phykocyanobilin **29 II**, 889.

Phylline, Bldg., Eigg. **27 II**, 2506, 2607.

Phylloätioporphyrin s. $C_{30}H_{34}N_4$ [*F.-R. S. 1124*].

Phyllochlorin s. $C_{31}H_{36}(_{38})O_2N_4$ [*F.-R. S. 1132*].

Phyllodulcin s. $C_{16}H_{14}O_5$ [*Formelreg. S. 806*].

Phylloerythrin (Bilipurpurin), Vork. im Kot **25 I**, 2020; spektroskop. Ähnlichk. mit d. Mg-freien Deriv. d. Protochlorophylls, Verseif., Einführ. v. Mg **29 I**, 1472; Gewinn. aus Rindergalle, Einführ. v. Mg **29 II**, 753; Bldg. aus Chlorophyllderivv., Formel **29 II**, 1697; alkal. Abbau, Ester, Salze **29 II**, 3138.

β-**Phyllohämin,** Spektr. **26 II**, 36.

Phylloporphyrin s. $C_{31}H_{34}O_2N_4$ [*F.-R. S. 1132*].

Phyllopyrrol s. $C_9H_{15}N$ [*Formelreg. S. 374*].

Phyllopyrrolcarbonsäure s. $C_{10}H_{15}O_2N$ [*Formelreg. S. 495*].

Phyllorhodin s. $C_{31}H_{32}ON_4$ [*Formelreg. S. 1131*].

Phylloverdin s. $C_{31}H_{32}ON_4$ [*Formelreg. S. 1132*].

Phylloxanthin, Vork. in höheren Pflanzen, Eigg., Nachw. **27 I**, 2658; Vork. in Algen, Eigg., Farbrkk. **27 II**, 580; capillaranalyt. Unters. d. — höherer Pflanzen **26 II**, 2604.

Physalien s. $C_{60}H_{96}O_4$ [*Formelreg. S. 1169*].

Physalin, Vork. in höheren Pflanzen, Eigg., Nachw. **27 I**, 2658.

Physetersäure s. $C_{14}H_{26}O_2$ [*Formelreg. S. 701*].

Physetölsäure, Bezeichn. als Palmitölsäure **27 II**, 238; Vorschlag zur Bezeichn. als Zoomarinsäure **27 I**, 1331; (Identität) **28 II**, 2373; s. auch *Palmitölsäure*, S. 1575; *Zoomarinsäure*, S. 2239.

Physik, neuere Fortschritte **29 II**, 1256; Problem d. Form in — **29 II**, 1885; Krisis d. physikal. Weltanschauung (Vortrag) **29 II**, 3; charakterist. Merkmale d. neuen physikal. Weltbildes **29 II**, 827; Kausalproblem in d. gegenwärt. — **29 II**, 3; Vorhandensein einer universellen Konstante v. d. Dimens. einer Länge **29 II**, 1888; wahrscheinl. Werte d. allgem. physikal. Konstanten **29 II**, 1888; prakt. Bedeut. physikal. App. u. Methth. für d. Fortschritt d. Naturwissenschaften **28 II**, 1589; urrationale Einheiten u. Dimensionstheorie d. physikal. Konstanten **25 II**, 1; techn. —: in d. chem. Industrie **29 II**, 1055, 2086; in d. Glasindustrie **29 II**, 1060; u. Werkstoffkunde **29 II**, 1055.

Bibl.: Weltbild d. neuen — **29 II**, [523]; Handbuch **27 I**, [229], [846], [1264], [1547], [1920]; **II**, [1661], [2379]; **28 I**, [880], [1002]; **II**, [123], [619]; **29 I**, [975], [2286]; **II**, [836], [1383], [2021]; Lehrbuch: d. — **27 I**, [561]; **28 I**, [880]; **II**, [1740]; **29 II**, [866], [2309]; d. prakt. — **27 II**, [538]; d. techn. — **29 II**, [692]; — u. Chemie für Mittelschulen **27 I**, [10]; Einführ. in d. theoret. — **29 II**, [2858]; Atomenergie u. Weltallkräfte. Ausnahmefreie Gesetzgeb. in — u. Chemie **29 II**, [701].

A century's progress in physics **27 II**, [2437]; Science to-day: some of the problems and theories of to-day's chemistry and physics **27 II**, [667]; Modern physics **28 II**, [1740]; Introduction: to modern physics **29 I**, [485]; to theoretical physics **29 II**, [2538]; Lectures on theoretical physics **27 I**, [1264]; Elementary general physical science **27 II**, [2437]; College physics **27 I**, [10]; Laboratory physics; a short course **29 I**, [358]; General physics for the laboratory **27 I**, [11]; Physiks in industry **28 I**, [2854]; Tables of physical and chemical constants and some mathematical funtions **27 I**, [2505].

La physique *1914—26* **27 I**, [1656], [2268]; Théorie de la physique chez les physiciens contemporains **27 I**, [978]; Physique et Chimie **29 II**, [967]; Introduction à l'étude de la physique théorique (Thermodynamique) **29 I**, [612]; Tables annuelles de constantes **29 I**, [840]; Cours de physique biologique **28 I**, [1294]; Physique industrielle **28 I**, [237]; **29 II**, [1271].

Teoretisk fysikk **29 II**, [1265]; Fysikkens naturlove og molekylarfysik **28 II**, [1980]; Fisica moderna **29 II**, [2972]; Esercitazioni di fisica pratica **29 II**, [1764];

Nociones de Fisica y Quimica **28 I**, [636]; **29 I**, [1079], [2010].

Physikalische Chemie, Fortschrittsbericht **29 I**, 2009; **II**, 825; Pflege d. chem. u. physikal.-chem. Wissenschaft in d. Vereinigten Staaten **28 II**, 217; Anwend. d. logist. Funkt. in d. — **29 II**, 249; Ähnlichk. d. physiko-chem. Analyse mit d. analysis situs **27 II**, 2641; thermodynam. Prinzipien **27 I**, 1114.

Bedeut.: für d. Biologie (Vortrag) **29 II**, 1700; für d. Medizin **25 I**, 601, 703; **27 I**, 298; für d. Therapie **26 II**, 2454; für d. Dermatologie **27 I**, 2087; chirurg. Probleme im Bilde d. — **26 II**, 1876.

Bibl.: Physikal.-chem. Theorien u. ihre Anwend. in d. Technik **29 II**, [1723]; Lehrbuch d. — **27 I**, [10]; **II**, [667], [2145]; **28 I**, [1254], [2232]; **II**, [1968]; **29 I**, [1191]; **II**, [967]; Allgem. u. — **28 I**, [294]; Einführ. in d. — u. Kolloidchemie für Mediziner u. Biologen **28 II**, [123]; Opt. Methth. d. Chemie **27 II**, [1545]; Prakt. u. theoret. Vorteile d. eutrop. Spirale **27 I**, [1264]; Physikal.-chem. Metamorphose u. piezochem. Probleme **27 II**, [369]; Kursus d. — **27 II**, [2533]; Anleit. für Laborator.-Arbeiten in — **28 II**, [172]; Physikal.-chem.: Praktikum **29 I**, [3063]; Praktikumsaufgaben **28 I**, [636]; Übungen **28 I**, [636]; **29 I**, [1780].

Elements of physical chemistry **29 II**, [380]; Elementary physical chemistry **27 II**, [370]; Elementary practical physical chemistry **28 I**, [1834]; Theoretical and experimental physical chemistry **28 I**, [2482]; Physical chemistry. Frontis., „Periodic classification" **29 II**, [1764]; Outlines of physical chemistry **27 I**, [2034]; Introduction to physical chemistry **27 I**, [1119]; **II**, [2437]; Laboratory manual of elementary physical chemistry **28 II**, [1856]; Physico-chemical methods **27 I**, [2034]; Calculations in physical chemistry **28 II**, [2619]; Mathematical preparation for physical chemistry **28 I**, [1834]; Problem of physico-chemical periodicity **27 I**, [561], [1920]; Principles of physical chemistry for medical students **27 I**, [1264].

La chimie et le nombre **27 II**, [9]; Leçons de chimie physique **27 II**, [538]; Précis de physico-chimie **29 I**, [1535]; Les cancers et la physico-chimie **27 I**, [1042]; **29 I**, [2796]; Précis de physico-chimie biologique et médicale **29 II**, [311].

Lezioni di chimica fisica **29 I**, [1780]; Compendio di chimica fisica ed elettrochimica **27 II**, [2159]; Electroquimica y sus fundamentos fisico-quimicos **29 I**, [2023].

Physiol, Zus., Verwend. als Kolloidsalbengrundlage **27 II**, 1591; Zus., Eigg., Verwendbark. **27 II**, 2409; **28 II**, 718; Zus. v. — A I, Wrkgg. als Seifenzusatz **28 I**, 2472; Haltbark. v. Physiolen **29 I**, 1630; **II**, 2126; prakt. Erfahrr. mit — in d. Seifenindustrie **28 I**, 1820, 3011; **II**, 2521; **29 I**, 1630; Arbeitsmethth. mit — **29 I**, 1630; Verarbeit. v. — A II zu Kernseifen **29 I**, 1630; emulgierende Wrkg. für Haut- u. Rasierkremes, Zahnpasten u. Bademilch **29 II**, 69.

Physiologie, — u. Industrie (Bericht über Zusammenhänge zwischen physiol. Erkenntnissen u. industrieller Verwert.) **29 II**, 2793; Wichtigk. d. experiment. — für d. Entw. d. Medizin **29 II**, 2907; Beziehh. d. DE. zur — **29 II**, 1016.

Bibl.: Allg. u. vergl. — **28 II**, [157]; Handbuch d. n. u. pathol. — **27 I**, [770]; **29 II**, [2072]; Grundriß d. — für Studierende u. Ärzte **29 II**, [2900]; Lehrbuch **27 II**, [94]; Lehrbuch d. physiol. u. pathol. Chemie **28 I**, [1302]; **II**, [2255]; Jahresbericht über d. gesamte — **27 I**, [320]; Bedeut. d. Elektrolyte für d. — **27 II**, [94]; Oxydat.-Red.-Potentiale, mit bes. Berücksichtig. ihrer physiol. Bedeut. **29 II**, [175].

Physiology and biochemistry in modern medicine **27 I**, [918]; Laboratory experiments in physiology **28 II**, [2577]; Textbook of physiology **29 I**, [414]; J. R. Young, ein Pionier d. — **28 I**, [1049].

Laerebog **27 I**, [914].

Physiologische Chemie, Wege u. Ziele physiolog.-chem. Forsch. (Übersichtsreferat) **29 I**, 1831; Entw. u. gegenwärtig. Stand (Vortrag) **28 I**, 2102; neuere physiol.-chem. Arbeiten (Zusammenfass.) **29 II**, 1934.

Bibl.: Praktikum d. Physiolog. Chemie **29 II**, [2478]; Kurzes Lehrbuch d. chem. Physiologie **27 I**, [320]; Lehrbuch d. physiol. u. pathol. Chemie **27 I**, [1685]; Vereinfachte Heilkunst auf — begründet **27 I**, [1863].

Practical physiological chemistry **27 I**, [770]; Introduction to physiological chemistry **27 I**, [1488], [1962]; Laboratory manual of physiological chemistry **28 II**, [1588]; **29 I**, [414]; Pettibone's textbook of physiological chemistry with experiments **29 II**, [3037]; Practical physiological chemistry **28 II**, [2664].

Laerebok u. fysiologisk og medisinsk kjemi **29 I**, [1832]; Lärobok i fysiologisk kemi **28 I**, [2845].

Physiologische Lösungen, physiol. u. Nährlsgg. (Bedeut. d. Bestandteile) **28 II**, 2375; Meerw. als physiol.-äquilibrierte Lsg. für isolierte Organe d. Warmblüter **28 II**, 2380; Herst. d. sterilen physiol. Kochsalzlsg. v. bestimmter $[\mathrm{H}^{\cdot}]$ **29 II**, 911; Aufbewahr. steriler Lsgg. **28 I**, 93; physiol. Wrkg. v. hyperton. Lsgg. **29 I**, 666; (v. anorgan. Salzen) **29 II**, 3162; Injekt. v. Salzlsgg. **29 II**, 1709.

Oberflächenspann. v. —, Schwierigkk. d. Mess. u. ihre Deut. **28 I**, 1985.

Ringerlösung, Verh. im Hochspann.-Feld **27 II**, 20; Kataphoreseverss. **27 I**, 1935; Li in d. Perfusionsfl. für d. Froschherz **27 II**, 1172; Rk. mit einer fein verteilten Pb-Suspens. **27 II**, 2407; enzymat. Eigg. nach d. Durchblut. isolierter Organe **27 I**, 2088; Einfl.: auf d. Stoffwechsel d. Kindes **29 I**, 3116; auf d. Giftausscheid. **27 I**, 1860; auf d. Lebensdauer v. Katzen nach Nebennierenentfern. **27 II**, 947; v. angesäuerter — auf d. Leitfähigk. d. motor. Nerven **26 I**, 2016; auf d. Härte d. Froschmuskeln **26 I**, 1840; d. Kationen d. — auf d. glatte Muskulatur d. Meerschweinchenuterus **25 II**, 2175; Behandl. d. Sartoriusmuskels d. Frosches mit Ringerlsg. v. bestimmter Zus. auf d. Hitzestarre **29 I**, 670; Desinfektionswrkg. **26 II**, 1073.

Physormon, Zus., Wrkg. auf d. Uterus **29 I,** 673; Tetanie bei —-Injekt. **29 II,** 1321.

Physostigmin s. *Eserin,* S. 684.

Physostigmol s. $C_{10}H_{11}ON$ [*Formelreg. S. 480*].

Phytase s. *Enzyme,* S. 665.

Phyten s. $C_{20}H_{40}$ [*Formelreg. S. 963*].

Phytin (Phytinsäure, Inosithexaphosphorsäure, Inositphosphorsäure), Erkenn. d. Inositpentaphosphorsäure v. Anderson als Gemisch v. — u. Inosittetraphosphorsäure **28 I,** 2265; —-Geh.: v. Nährstoffen **26 I,** 3366; im Öl: d. Gurkensamen **29 II,** 3078; v. Johannesia princeps **26 II,** 596; Bldg.: dch. Zers. v. Pflanzenphosphaten **26 II,** 2822; v. l. — aus l-Inosit u. H_3PO_4, Eigg., Rotat., Ba-Salz **25 I,** 533; Fabrikat. in Charkow **25 II,** 1717; Gewinn.: aus Reiskleie **27 II,** 2074; aus Abfällen d. Senfindustrie **29 II,** 3037; u. Reinig. v. — aus Pflanzenrohstoffen **29 I,** 1050*; Hydrolyse zu Inosit mit H_2SO_4 **26 I,** 640; Spalt.: dch. Phytase **27 II,** 2066; dch. Ricinuslipase **29 I,** 1225; Assimilat. v. —-P: dch. Hafer **27 I,** 1687; dch. Rotklee **27 II,** 1357; hemmende Wrkg. d. Na-Salzes auf d. Glykolyse v. Tumorschnitten **29 II,** 2796; biotherm. Wrkg. **27 I,** 2339; Fütter.-Verss. mit — **25 II,** 1717; therapeut. Verwend.: in d. Säuglings- u. Kinderpraxis **29 I,** 2899; in d. Nervenheilkunde **27 I,** 766; bei Lungentuberkulose **29 II,** 599; Herst. u. therapeut. Verwend. d. Ca- oder Mg-Salze **25 II,** 326*; **28 II,** 793; **29 II,** 1348*; Diätmittel aus einem Gemisch v. Erdalkalisalzen d. — u. Vitaminen **29 II,** 1348*, 1824*; s. auch *Vitophos,* S. 2133.

Chininsalz s. *Chininphytin,* S. 436.

Phytochinoidine, Vork. **25 II,** 1456.

Phytochlorin e, Darst. aus Phäophytin, Eigg., Alkaliabbau, Derivv., Formel **28 II,** 2728; **29 II,** 1689; Bezieh. zu d. Porphyrinen, Red., CO_2-Abspalt. **29 II,** 1697, 1928; s. auch *Phäophorbid a,* S. 1615.

Phytochlorin f, Identität (?) mit d. Chlorin *10* v. Treibs **29 II,** 1688.

Phytokinase s. *Enzyme,* S. 665.

Phytol s. $C_{20}H_{40}O$ [*Formelreg. S. 974*].

Phytorhodin g, Darst. aus Phäophytin, Eigg., Alkaliabbau, Derivv., Formel **28 II,** 2728; **29 II,** 1689; Bezieh. zu d. Porphyrinen, Red., CO_2-Abspalt. **29 II,** 1928; s. auch *Phäophorbid b,* S. 1615.

Phytosterine, Übersicht über d. Verbreit. im Pflanzenreich, Vorkommen: in d. Schalen v. kaliforn. Orangen **29 I,** 1703; v. verschied. — in Arzneipflanzen **25 II,** 573, 574; **27 I,** 1489; in Laubholzblättern **25 I,** 2631; in Milchsäften **26 I,** 2111; in Phanerogamen **25 II,** 1452; in Pflanzenrinden **26 I,** 2368; **II,** 599, 600, 2924; **27 I,** 2324; **II,** 2682; **28 I,** 1883; in d. Baumwollpflanze **26 II,** 2923; in Bilsenkrautöl **29 I,** 2434; in Carex flacca **27 II,** 2682; im Corchorusöl **29 I,** 1704; im Samen v. Datura alba **26 I,** 2803; im Extraktum Erythraeae centaurii fluidum **29 I,** 1840; in Fabiana imbricata **27 II,** 2681; in d. Blättern v. Gingko biloba **29 I,** 1472; in Hagebuttenfrüchten **26 II,** 2923; in „Han-ge“ **25 I,** 1751; im Öl d. Samen v. Holarrhena antidysenterica **27 II,** 1355; in Johannesia princeps **26 II,** 596; im Kentucky-Kaffeebaum **27 II,** 1710; im Acetonextrakt v. gereiftem Kautschuk **27 II,** 513; in Lilienknollen **25 I,** 974; in Lippia hastulata **27 II,** 1970; in Lorbeerfett **29 II,** 2277; im Endosperm v. Mais **25 II,** 830; im Maisöl **27 I,** 615; in d. „Maisseide“ **29 I,** 1705; im äth. Öl v. Mentha aquatica **28 II,** 2197; im Öl v. Nerium Oleander **27 I,** 2754; in Oenothera biennis **27 I,** 466; in Parthenium argentatum **26 II,** 1289; in Radix bardanae u. Ulmus campestris **28 II,** 1779; im fetten Öl d. Reisembryos **26 II,** 597; im Fett d. Reiskleie **27 I,** 617; im Rüböl **27 II,** 1036; im Spinatfett **29 II,** 898; im Tallöl **26 I,** 2414; in d. Aleuronzellen d. Weizens **25 II,** 1535; im Weizenendosperm **25 II,** 830; im Weizenöl **26 II,** 1756; im Weizenkeimöl **27 I,** 617; in Zuckerrüben **27 I,** 1172; Rolle d. — d. Zwiebelschalen in einigen Stücken d. Gatt. „Lilium“ **25 II,** 2062; Identität d. — d. Brennessel mit Sitosterin **29 II,** 2205; —-Geh.: in Pflanzen je nach d. Vegetat.-Periode u. je nach d. Tageszeit **29 I,** 2999; d. pflanzl. Lecithine; Acetate (F.), Digitonid **28 I,** 1076; Zerleg. d. Roh-— aus Sojabohnenmehl **28 II,** 673; Vork. v. Ergosterin in — **29 II,** 432.

Kolloidchem. Verh. **28 II,** 857; Bedeut. d. Tri-, Di- u. Sesquiterpene für d. Chemie d. — **27 I,** 894; antirachit. Wrkg. v. bestrahlt. — **25 II,** 942, 1462; **26 I,** 3076, 3165, 3484; **II,** 255, 1296; **27 I,** 1976; **II,** 1862; **28 I,** 1678; Fremdbeimengungen als Ursache d. Aktivierbark. dch. Ultraviolettbestrahl. **27 II,** 1165, 1721; Verwendbark. als Emulgator für Salben **29 II,** 597; Verwend. d. —-Acetatprobe zum Nachw. v. tier. u. pflanzl. Ölen u. d. — d. Sonnenblumensamenöls **28 I,** 435.

Farbrkk., Verh. im polarisierten Licht **29 I,** 2429; Farbrk. mit $SbCl_5$ **26 I,** 3417; Nachw.: in pharmazeut. Prodd. (mikrochem.) **26 II,** 805; im Mutterkorn **26 II,** 927; in Fetten (Verwend. gefritteter Glastiegel bei d. Abscheid. d. Digitoninsteride) **26 I,** 2519; s. auch *Sterine,* S. 1948.

Phytosterolin s. $C_{33}H_{56}O_6$ [*Formelreg. S. 1139*].

Pianeze IIIb, Verwend. zur Differentialfärb. mikroskop. Querschnitte v. Hartholzverleimungen **28 II,** 1171.

Piaselenol s. $C_6H_4N_2Se$ [*Formelreg. S. 146*].

Piassava s. *Fasern, pflanzliche,* S. 727.

Piazjodoniumhydroxyd s. $C_6H_5ON_2J$ [*Formelreg. S. 183*].

Picein s. $C_{14}H_{18}O_7$ [*Formelreg. S. 697*].

Pichen s. *Pech, S.* 1588.

Pichurimbohnenöl s. *Öle, ätherische,* S. 1512.

Picolid s. $C_{12}H_{11}O_2N$ [*Formelreg. S. 601*].

Picolin s. C_6H_7N [*Formelreg. S. 123*].

Picolinsäure s. $C_6H_5O_2N$ [*Formelreg. S. 150*].

Picolinsäureamid s. $C_6H_6ON_2$ [*F.-R. S. 154*].

Picolinsäureanhydrid s. $C_{12}H_8O_3N_2$ [*Formelreg. S. 593*].

Picolinsäurechlorid s. C_6H_4ONCl [*F.-R. S. 179*].

Picrotoxin s. *Pikrotoxin,* S. 1677.

Piezochemie, Löslichk.-Best. bei hohem Druck **25 II,** 2122.

Piezoelektrizität s. *Elektrizität,* S. 620.

Pigmente, —-Bldg. (Übersicht) **29 II,** 1176; (Melanogenese) **26 I,** 1431; Chemism. **27 I,** 3017; Bldg.: aus 3.4-Dioxyphenylalanin **27 II,** 1969; (Dopamelanin) **26 I,** 696, 3161; aus 1-β-3.4-Dioxyphenyl-α-aminopropionsäure dch. d. Ferment v. Raupen-

hämolymphe **27 I,** 458; aus d. Glucosiden v. Lippia hastulata dch. Emulsin **27 II,** 1970; Beziehh. zwischen d. Pigmentat. u. Ernähr. **26 I,** 2212.

—: bei d. Pilzen (Bldg.) **25 II,** 195; in Fusariumarten (Rolle d. $[H^{\cdot}]$) **26 I,** 139; aus Hefe u. Pflanzen (blutfarbstoffähnl.) **26 I,** 1830; Cytochrom, ein Atmungs-—, d. Tieren, Hefe u. höheren Pflanzen gemeinsam ist **25 II,** 1770; —-Geh. d. Meeresalgen **26 II,** 2318; Wrkg. d. Neben-— bei Cyanophyceen auf d. CO_2-Aufnahme **25 I,** 2568; grüne Atmungs-— v. Helianthus annuus **25 II,** 728; blaues — aus Mercurialis perennis **25 II,** 407; Entwickl. d. Chloroplasma-— d. Sojabohnen (Einfl. d. Mineralstoffe) **27 I,** 115; Plastiden-— **26 I,** 3161; (Absorpt.-Spektra) **25 II,** 407; Bldg. eines — dch. Chromobacterium violaceum, Eigg. **28 I,** 1783; Echinochrom in Arbacia punctulata (Eigg.) **27 I,** 2915; — v. Arion Rufas (Darst. d. Rufins) **28 II,** 2479; Helicorubin im Verdauungskanal d. Helix pomatia **27 II,** 272; Ursprung: d. — d. Chironomuslarven **27 II,** 100; — v. Melanargia galatea in Dactylis glomerata **27 I,** 1967; Ursprung d. carotinoiden — d. Rückenschildės bei Crustaceen **27 I,** 2661; — v. in Crustaceen wohnenden Infusorien **26 II,** 50; carotinähnl. Stoff als Augen-— d. Copepoden **26 I,** 2212; Eisenpigmentablager. im Organism. **25 II,** 54; hämoglobinogene — **25 II,** 310; **26 I,** 1220; Chlorocruorin, ein mit Hämoglobin verwandtes — **26 I,** 2359; —: v. Amblystomaembryonen **25 II,** 310; d. Kaulquappen v. Bufo vulgaris (Einfl. d. Insulins) u. d. Hypophysen-Melanophorenrk. **29 I,** 1955; aus d. Federn d. Klippenhuhnes u. Kardinals **25 I,** 242; —-Studien im Anschluß an einen Fall v. Ringelhaar **25 II,** 1456; Einfl. v. Thyroxin auf d. Fellfarbe bei schwachen Stämmen v. Mäusen u. Ratten **28 I,** 221; — d. menschl. Haut (Übersicht) **28 II,** 62; **29 I,** 2892; Beziehh. zwischen Haut-— u. Bluttyrosin **27 I,** 2096; Bldg. in d. Haut **25 II,** 311; (farbstoffproduzierende Zellen d. Haut) **27 II,** 596; (Genese d. n. Oberhautpigments) **25 I,** 859; (unter d. Einw. v. Licht) **29 I,** 2429; (Einw. v. Sonnenstrahlen nach Behandl. mit Köln. W.) **29 II,** 1708; (sensibilisierende Wrkg. aromat. Öle in d. verschied. Eaux de Cologne) **29 II,** 187; Bldg. in d. Haut u. d. Haaren v. Kaninchen (Bedeut. v. Pyrrolderivv. als Melanogenen u. Einfl. d. Belicht. auf d. —-Bldg.) **29 II,** 187; grünes —, d. mit d. Urin v. mit besonderem Eiweiß gefütterten weißen Ratten ausgeschieden wird **28 II,** 1790; Natur d. — im Darm d. Seewurms **29 I,** 2197; Fe-halt. — im Uterus **27 I,** 1700; —-Geh.: in Leber, Milz u. Nieren **27 I,** 2661; v. Gallensteinen **27 II,** 1977; in tier. Nebennieren **28 II,** 2656; (S-Geh.) **26 I,** 3481; (Bind. d. S) **27 I,** 1607; Zus. d. — v. Morbus Addison **27 I,** 2205; zur Kenntnis melanot. — **25 I,** 1501; — d. Rinderfettes (spektroskop. Unterss.) **26 II,** 781.

Einfl. d. verschiedensten Stoffe auf d. —-Wander. **26 II,** 1878; Einfl. v. Adrenalin, Zeozon u. Zeofilm auf d. —-Wander. in d. Froschnetzhaut **27 I,** 764; —-Umsatz im lebenden Organismus; Veränder. d. Chlorophylls unter d. Einw. d. Magensaftes **25 I,** 699; Einfl. v. — in d. Kost auf d. Bldg. v. Hämoglobin **25 II,** 1695.

Histochem. Rkk. v. — im Hinterlappen d. Hypophyse **27 I,** 1970; autogene — (histol. Unterscheid. v. Melaninen u. Abnützungspigmenten) **25 II,** 1289; Verwend. d. Bldg. zum fermentat. Mikronachw. v. 1-β-3.4-Dioxyphenyl-α-aminopropionsäure neben Tyrosin **26 I,** 127.

Bibl.: Les Pigments dans l'organisme animal **27 I,** [910]; s. auch *Melanine*, S. 1335; *Pflanzen-Farbstoffe*, S. 1607; *Tierfarbstoffe*, S. 2034; *Xanthophyll*, S. 2192.

Pigmentechtrot HL s. $C_{17}H_{13}O_3N_3$ [*Formelreg. S. 869*].

Pigmentfarben s. *Farben*, S. 713.

Pigmentschwarz, Herst. v. — für graph. Zwecke **25 I,** 1017*.

Pigmentschwarz für Druck i. Tg., 29 I, 1745.

Pikraconitin, Fehlen in d. Aconitum-Nebenbasen **25 I,** 2000.

Pikramid s. $C_6H_4O_6N_4$ [*Formelreg. S. 146*].

Pikraminsäure s. $C_6H_5O_5N_3$ [*Formelreg. S. 152*].

Pikrinsäure (2. 4. 6-Trinitrophenol) (F. 121,61°), Geschichte **25 I,** 1550; Mono- u. Dimethoxy-— u. ihre Chloride **26 I,** 1403.

Bldg. u. Darst.

Vorkriegsherst. **26 II,** 3087; Darst. aus Bzl. (Verf. v. Wolfenstein u. Boters) **29 II,** 2730; Bldg.: bei d. Nitrier. v. Bzl. (+ Hg) **28 I,** 780; aus Toluol u. HNO_3 **28 I,** 2899; bei d. photochem. Zers. v. 2,4,6-Trinitrotoluol **25 II,** 376; aus Pikrylchlorid **25 II,** 18; aus Tetryl u. Tetrethyl dch. H_2SO_4 **27 I,** 968; Bldg. bzw. Darst. aus Phenol: u. N_2O_5 **25 II,** 1045; mit anorgan. Nitraten **25 I,** 2066; u. Äthylnitrat **27 I,** 2199; Verwend. d. —-Bldg. zur Best. v. Carbolsäure u. m-Kresol im Rohkresol **26 II,** 802; Bldg.: aus Tribromphenol mit HNO_3 **27 I,** 2466; aus o-Nitrophenol **27 I,** 586; aus 4,6-Dinitro-2-amino-1-oxybenzol **25 II,** 1801*; aus Ag-Pikrat u. Bornyljodid **26 II,** 752; aus 2,4,6-Trinitroanisol u. -Phenetol **25 I,** 838; aus Oxybenzaldehyden **27 II,** 2500; aus 4-Oxybenzoesäure **28 II,** 1337; aus 2,4,6-Trinitro-3-oxybenzoesäure **27 II,** 1472; aus aromat. Aminosulfonsäuren u. nitrosen Gasen **28 I,** 491; aus Atromentin **26 I,** 697; aus Huminstoffen **26 I,** 962; Trenn. v. 2,4-Dinitro-1-oxybenzol **27 II,** 1307*; Reinig. v. — für d. Kreatininbest. **29 II,** 3241.

Physikal. Eigg.

Röntgenogramm **29 II,** 3103; F. **29 II,** 728; Schmelzwärme **25 I,** 2060; Adsorpt. dch. akt. Kohle **28 II,** 25, 969; Bodenkörperregel bei d. Entsteh. v. Suspenss. v. Adsorpt.-Kohle in — **28 I,** 656; kataphoret. Wander.-Geschwindigk. v. Tierkohle in —-Lsgg. **29 II,** 1634; Sorpt. an As_2O_3-, Au- u. F_2O_3-Sole **28 II,** 1311; rhythm. Strukturen bei Einw. auf Gelatine **28 II,** 134; Einfl. auf d. Bodenkörperabhängigk. bei d. Quell. v. Gelatine **29 II,** 402; Aufnahme: dch. Proteine als Absorpt.-Vorgang **28 II,** 1990; aus Lsgg. dch. Cellulose **28 I,** 256; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I,** 2026; Gelatinierbark. u. Rk.-Bereich

v. Gemischen mit Schießbaumwolle in Ä.-Ä. **28 II**, 1294; chem. Vorgänge beim Färben mit — (Verteil. zwisch. Faser u. Flotte) **29 II**, 1594; Löslichk.: in A. + W. **29 II**, 673; in Ä.-A.-W.-Gemischen **26 II**, 1516; in verschied. organ. Lösungsmm. **28 I**, 2343; **29 II**, 728; in Glykoldiacetat **26 II**, 373; Verteil. zwischen W.: u. einem mit W. nicht mischbaren Lösungsm. **26 II**, 1236; u. Bzn. **26 I**, 3297; u. Bzl. oder Toluol **25 II**, 1840; ebullioskop. Vork. v. — u. Pikraten: in Dichlormethan **25 I**, 1676; in Chlf. **25 I**, 1674, 1675; kryoskop. bzw. ebullioskop. Verh. v. Pikraten in Bzl., Naphthalin, CCl_4, CS_2 u. Cyclohexan **25 I**, 1557; kryoskop. Verh.: in Bzl. + A. **26 I**, 1372; v. Naphthalinpikrat in Nitrobenzol **25 I**, 2058.

Therm. Anal. v. binären Systemen: mit Trinitrotoluol u. Tetryl **25 I**, 2060; **26 I**, 62; mit Tetryl **27 I**, 2628; mit Triphenylmethan **26 I**, 2874; mit Naphthalin, Anthracen, Phenol u. m-Oxybenzaldehyd **26 I**, 2070; mit Mononitronaphthalin **28 II**, 1051; mit 1-Brom-2-naphthylamin **27 I**, 1467; mit Azobenzol **25 I**, 2627; mit 2,4,6-Trinitrokresol **28 I**, 188; mit Benzhydrol **25 I**, 2626; mit Salicylaldehyd **26 I**, 2093; mit Campher **25 II**, 523; mit Säuren u. Estern **25 I**, 2627; Dichte u. Mol.-Vol. v. Addit.-Verbb. mit aromat. KW-stoffen, Indol u. Aminen **26 II**, 1491; Viscosität d. methyl- u. äthylalkoh. Lsgg. **26 II**, 1923; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Adsorpt.-Potentialdifferenz an d. Trenn.-Fläche Luft/wss. Lsg. **27 I**, 39.

Lichtabsorpt. u. Extinkt.-Kurven in wss. Lsg. **28 II**, 2237; Einfl. v. NaOH auf d. Molarextinkt. v. wss. Na-Pikrat **25 I**, 1478; Extinkt. d. Mol.-Verbb. mit Acenaphthen u. Anthracen in Chlf. u. Tetrachloräthan (Bldgs.-Wärme u. Dissoziat.-Konstante d. Mol.-Verbb.) **26 I**, 596; Überführ.-Zahl in W. u. organ. Lösungsmm. **28 I**, 1005; Leitfähigk.: in Methylalkohol **26 I**, 315; in absol. u. W.-halt. Isobutylalkohol **27 I**, 835; v. Pikraten: in Chlf. **25 I**, 1675; in CH_3OH **28 I**, 14; in verd. methyl- u. äthylalkoh. Lsg. **25 I**, 2058; Leitfähigk. d. Li-Salz. in Aceton **27 I**, 28; Spann.-Verhältnisse bei Adsorpt. u. Diffus. im elektr. Feld **27 I**, 1934; —-Nitrobenzol-Konz.-Ketten **26 II**, 1932; Einfl. auf d. Potential v. Elektrolytketten **25 II**, 523; DE. wss. Lsgg. d. Li-Salz. **28 I**, 475; Einfl.: auf d. DE. v. Bzl. u. Nitrobenzol **26 I**, 2884; auf d. Oxydat. v. Na_2SO_3, Önanthol u. Benzaldehyd **27 II**, 2036; d. Na-Salzes auf d. Autoxydat. v. Na_2SO_3 **28 I**, 148.

Chem. u. biochem. Verhalten.

Verpuff.-Temp. **28 II**, 2212; **29 I**, 489, 1409; Zers. im ultraviol. Licht **27 II**, 1692; **28 I**, 2578; Verlauf d. Oxydat. mit Persulfaten **27 II**, 922; Oxydat. dch. NaOCl **27 I**, 2063; Red.: mit Na_2S **28 I**, 2013*; dch. aktiviert. A. **28 I**, 2371; mit Fe u. l. Chloriden **27 I**, 1153; **II**, 243; mit FeS **29 I**, 1615*; Einw. v. PCl_5 **27 II**, 919; Exploss. mit Alkalimetallen **26 I**, 598; rote Verbb. mit Na- oder Pb-Hydroxyd **28 I**, 3075; Rk.: d. Ag-Pikrats mit C_2H_5J **28 I**, 326; mit Pinenen **25 I**, 841; **26 II**, 751; **27 I**, 193; **28 I**, 1713*; d. Ag-Salzes mit Bornyljodid **26 II**, 752; Oxydat. v. Triphenylamin + — mit Pb-Tetraacetat **27 I**, 2297; Rk. mit Benzylalkohol **27 I**, 1001; Verh. gegen Triphenylcarbinol **29 II**, 569; Chemie d. Jafféschen Kreatininrk. **25 II**, 1041; **26 I**, 931; **28 II**, 1078, 2387; Rk.: mit α-Oxypyridinbenzoat **26 I**, 938; d. Ag-Salzes mit CH_3COCl **28 I**, 325; mit Glycylglycin **28 II**, 1076; Cycloglycylglycin **28 II**, 1218; mit Carbobis-[alkylimiden] **26 I**, 356; mit C_2H_5OCl **25 I**, 1698; mit Alkaloiden **26 II**, 1307; mit Tropinkieselwolframat bzw. Pseudopelletierin **28 I**, 2506.

Hemmende Wrkg. auf Blutkatalase **29 II**, 2055; Einfl.: auf d. Resistenz v. Kollagen u. Fibrin gegen Kollagenase **27 I**, 2837; auf Oxydored. u. CO_2-Entw. dch. Hefeenzyme **27 II**, 2610; antisept. Wrkg. **28 II**, 74; Giftwrkg. auf u. Red. in Pflanzen **28 I**, 365; Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016; vitale Protoplasmafärb. dch. — **29 I**, 1357; Wrkg.: auf Amöben **29 II**, 2208; auf d. Entw. v. Protozoen **25 II**, 1171; Giftwrkg. auf Fliegenmaden **27 I**, 2219; Vergift.-Erscheinn. an Arbeitern, d. mit — zu tun haben **28 I**, 1800; Resorpt. dch. d. Haut **27 I**, 2095; Reizwrkg. auf d. Haut **27 II**, 2207; Ausscheid. im Organism. als Pikraminsäure **26 I**, 2489; Fütter.-Verss. mit — (Bezieh. d. Entgiftungsfaktors zur Oberflächenspann.) **26 II**, 1663; anthelmint. Wrkg. **25 I**, 2173; Einfl. auf d. Magensekret. **25 II**, 197; Entgift. dch. Detoxin **27 II**, 460.

Verwendung, Analytisches.

Verwend.: in Verb. mit Flaviansäure zur Reinig. von Trypsin **26 II**, 1155; zur Reinig. von Trypsin u. Pepsin **27 I**, 2556; v. Metallpikraten zur Trenn. biol. wirksamer Stoffe **28 I**, 1540; (bei d. Herst. von rein. Insulin) **25 I**, 1345*; v. K-Pikrat zur Heil. d. Magenwurmseuche bei Schafen **26 I**, 1843; als Insektentöt.-Mittel (Prüf. u. Unters.) **28 II**, 931; zum Brünieren von Gegenständen aus Fe u. Stahl **25 I**, 1452*; d. Na-Salz. zur Herst. v. Ätzfärbb. v. Fe-Si-Legierr. **26 II**, 821; **29 II**, 2722; zur Verharz. v. Anthracen u. Phenanthren **26 I**, 2253*; zur Entfern. v. Eiweißstoffen aus Zuckersäften **28 II**, 195*; zur Erhöh. d. Heizwertes v. Motortreibmitteln **26 I**, 2278*; zur Herst. von Sprengstoffen **26 II**, 1487*; Gebrauch als künstl. Standard bei d. colorimetr. Best. v. SiO_2 **28 II**, 2172; Tiefenfärb. v. Celloidin dch. — **27 I**, 3211; Verwend. zum Mikronachw.: v. Cinchonidin **29 II**, 77; v. Nicotin **29 II**, 2082; Verwend.: v. Pikraten zur CN′-Best. **29 I**, 3126; zur Best.: d. Hexamethylentetramins **27 II**, 302; d. Methylenblaus **29 II**, 1720; v. Strophantus **27 I**, 2459; v. Guanidinen im Harn **25 II**, 1079; von HCOOH in Blut u. Harn **25 II**, 1079; —-Methode für Zuckerbestst. **25 I**, 1463; **26 II**, 665; (für Lactose) **25 I**, 2738.

Farbrk.: mit K-Ferro- u. K-Ferricyanid **25 II**, 1480; mit Glucose, Lävulose u. Maltose **29 I**, 2907; mit Barbitursäuren

(+ Sulfanilsäure) **26 I**, 1463; mit Proteinen u. der. Spaltprodd. **25 I**, 90; Nachw.- u. Best.-Rkk. **27 II**, 616; Nachw.: im Harn **27 I**, 331; in Nahr.-Mitteln **28 II**, 1726; potentiometr. Titrat. mit $TiCl_3$ **26 II**, 74; Schnellbest. d. Geh. einer feuchten — an trockner — **29 I**, 930; Kjeldahlbest. **25 I**, 129; **II**, 2218; Best.: als Nitronpikrat **25 I**, 1892; in Ggw. anderer Nitroverbb. **25 I**, 2715; **II**, 420; von m-Kresol bei Mischsch. von — u. Trinitro-m-kresol **25 I**, 1773; Fäll. v. Zr dch. — **26 II**, 2740; Trenn. v. anderen Phenolen **26 II**, 76.

Additionelle Verbb. u. Metallderivv.

Konst. d. Mol.-Verbb. **29 I**, 2158; Komplexisomerie v. Mol.-Verbb. (Bezieh. zu d. Dissoziat.-Konstanten) **27 I**, 1467; Salze mit Acetato (Formiato)-Kationen v. Cd, Mn, Pb u. Erdalkalien **26 I**, 1520; Mol.-Verbb.: mit ungesätt. Verbb. u. Salzen **27 II**, 1687; mit Metastyrol **29 II**, 2500*; mit ω.-ω'-Diphenylpolyenen **28 I**, 1405; Löslichk. d. Verb. mit Anthracen in Chlf. **26 I**, 597; Verb. mit Pyridin **25 II**, 19; Addit.-Verb.: mit p-Anisylmethyltellurid **26 I**, 1148; mit Hexamethylguanidoniumpikrat **26 I**, 358; mit 3-Phenyl-5-pyrazolon **26 II**, 749.

Ag-Salz, Empfindlichk. geg. reibenden Schlag, Schlag u. Wärme **27 II**, 2484; Fäll. v. Vitamin B dch. Naphtholgelb S+— **27 I**, 2443.

Ba-Salz, Empfindlichk. geg. reibenden Schlag, Schlag u. Wärme **27 II**, 2484.

Co-Salze, komplexe —, Bldg. u. Eigg. d. Co(II)-Salz. **26 I**, 3213; Komplexverbb. mit Kobaltamminen **27 II**, 2497; komplexes Co-Malonsäure-Pikrat **29 II**, 542.

komplexe Cr-Salze, Bldg., Eigg. **26 I**, 607.

Cs-Salz, Löslichk. **26 I**, 2942.

Cu-Salz, Empfindlichk. geg. reibenden Schlag, Schlag u. Wärme **27 II**, 2484.

komplexe Ir-Salze, Bldg., Eigg. **26 II**, 1630.

NH_4-Salz, Eigg. d. roten u. gelben — **26 II**, 1530; Löslichk. **27 I**, 635.

Na-Salz, Herst. v. neutral. haltbar. —, Verwend. als Ätzmittel für Fe-Phosphid **29 II**, 2722; vgl. auch **26 II**, 821; Ausscheid. aus übersätt. Lsg. **25 II**, 1125; Adsorpt.-Potentialdifferenz an d. Trenn.-Fläche Luft/wss. Lsg. **27 I**, 39; Mol.-Verb. mit Hexamethylguanidoniumpikrat **26 I**, 358.

Pb-Salz, Empfindlichk. geg. reibenden Schlag, Schlag u. Wärme **27 II**, 2484; Addit.-Verb. mit PbO **25 I**, 2484*.

Rb-Salz, Löslichk. **26 I**, 2942.

Salze mit aliphat. Aminen, Darst., Dichten **28 I**, 1000; Viscosität **28 I**, 1136; Dissoziat. im Schmelzfluß **28 I**, 1137; elektr. Leitfähigk. **28 I**, 1136.

Salz mit Cystin, opt. Aktivität **26 I**, 55.

Salz mit Nicotinursäure, Bldg., Eigg. **26 II**, 1647.

Pikrocarmin K, Verwend. zur Unterscheid. v. Textilfasern **27 I**, 2695.

Pikrocarmin S, Verwend. zur Unterscheid. v. Kupferseide u. Viscose **27 II**, 1420.

Pikrolonsäure s. $C_{10}H_8O_5N_4$ [*Formelreg. S. 471*].

Pikrosmin, Existenz **26 II**, 1396.

Pikrotin s. $C_{15}H_{18}O_7$ [*Formelreg. S. 763*].

Pikrotoxin, Konst. **26 II**, 769; Wrkg. auf d. Krebs Uca Pugnax **29 II**, 1028; Erzeug. v. Krämpfen dch. — **28 I**, 1545; Beeinfl. v. —-Krämpfen: dch. Säuren u. Alkalien **25 I**, 717; **27 I**, 1616; dch. Adonidin u. Digitalis **26 I**, 2720; dch. Narkotica **27 II**, 1171; Giftwrkg.: bei Ggw. v. Schlafmitteln **27 I**, 2098; an mit Theophyllin vorbehandelt. Tieren **29 II**, 1941; lokalanästhet. Wrkg. **27 I**, 1614; Wrkg.: auf d. Rückenmark **25 II**, 1070; auf d. Gaswechsel **27 II**, 123; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel des Gehirns **25 I**, 1222; auf d. Wärmeregulat. bei Kaninchen **25 II**, 744; **29 II**, 2794; Mechanism. d. Kühlwrkg. **25 II**, 952; Gefäßwrkg. **28 II**, 369; Einfl.: auf d. dch. A. bewirkten Veränderr. d. arteriellen Drucks u. d. Atm. **27 II**, 1981; auf d. Kaninchenuterus **27 I**, 2216; auf d. Adrenalinsekret. **26 I**, 1221, 2014; **II**, 904; auf Blutzucker, Milchsäure u. Alkalireserve **28 II**, 1115; Beeinfl. d. —-Hyperglykämie: dch. Ergotamin **29 II**, 1424; dch. Insulin **26 I**, 3405; Verhinder. d. p-Phenylendiaminödems dch. — **26 I**, 2811; Kombinat.-Wrkg. mit anderen Antipyreticis **27 I**, 1615; Synergism. Morphin-— **27 II**, 1170; Antagonism. Chloralhydrat-— **27 I**, 2098; Einfl. auf d. tödl. Vergift. dch. Tetrodotoxin (Fugugift) **29 II**, 1321; Dosologie beim Menschen u. Haustier **28 II**, 2381.

Pikrotoxinin s. $C_{15}H_{16}O_6$ [*Formelreg. S. 761*].

Pikrylazid s. $C_6H_2O_6N_6$ [*Formelreg. S. 141*].

Pikrylchlorid s. $C_6H_2O_6N_3Cl$ [*Formelreg. S. 177*].

Pikryljodid s. $C_6H_2O_6N_3J$ [*Formelreg. S. 177*].

Pikrylsulfid s. $C_{12}H_4O_{12}N_6S$ [*Formelreg. S. 619*].

Pillen, Bereit. unter Verwend.: v. Glucose **27 I**, 2219; v. medizin. Hefe **27 II**, 2511; (Cenomassa Zyma) **25 I**, 1343; **26 I**, 1598; **II**, 2202; **28 II**, 270; **29 II**, 1033; Phosphor-— B.P. **25 II**, 1772; Dünndarm-— aus Gemischen v. Stearinsäure mit niedriger schm. festen Fettsäuren **29 II**, 1563*; Haltbarmach. **29 II**, 2221.

Best.: v. Atropin **27 II**, 2331; v. As in Fe-— **26 I**, 744; (Verteil. v. As_2O_3) **29 I**, 1962; Anforderr. d. Brit. Pharmakopöen an Fe-— **27 I**, 1860.

Pilocarpidin s. $C_{10}H_{14}O_2N_2$ [*Formelreg.* [*S. 491.*]

Pilocarpin (**1-Methyl-5-[(4′-äthyl-5′-oxotetrahydrofuryl-3′)-methyl]-imidazol**), Konst. **25 I**, 661, 2378; **II**, 35; Bldg. aus Pilocarpidin, Salze **25 I**, 2378; **II**, 35; Darst. aus Jaborandiblättern, Salze **28 I**, 1422; Fluorescenz im ultravioletten Licht **27 I**, 2118; Dreh.-Vermögen in Abhängigk. v. d. pH **27 I**, 2039; Absorpt.-Spektr. alkoh. Lsgg. d. — u. d. Salicylats **28 I**, 471; Adsorpt. dch. Adsorbin, Kieselgur u. Kaolin **28 II**, 970; Löslichk. in W. **26 I**, 2394; Dissoziat.-Konstante **26 I**, 2394; Einfl.: auf d. elektromotor. Kraft v. Elektrolytketten **28 I**, 2107; **29 I**, 2076; auf d. Oxydat. v. l-Leucin an Bluttierkohle **26 I**, 2813; Ozonisier., Derivv. **25 I**, 661; Oxydat. mit H_2O_2 **26 II**, 2310; Einw. v. Bromcyan **28 II**, 358.

Einfl.: auf Lipasen **26 II**, 2315; **27 I**, 2837; **29 I**, 2194; auf d. Leucocytolysinwrkg. **26 II**, 1655; Permeabilität dch. Hautmembran v. lebend. Fröschen (Bezieh. zur

physiol. Wrkg.) **25 I**, 2382; Einfl.: auf d. Permeabilität v. tier. Membranen für Traubenzucker **29 I**, 1470; auf in Gruppen lebende Meerestiere **29 II**, 1029; auf d. dch. Schilddrüsengaben zu erzwingende Metamorphose v. Amphibienlarven **27 II**, 598; **28 I**, 2511; auf d. Gewebsoxydat. (Einfl. v. Insulin) **26 II**, 1870; v. Cyanamid auf d. Beschleunig. d. Cysteinoxydat. im Körper dch. — **26 II**, 1665; Resorpt. dch. d. Vagina **28 I**, 3088; Speicher. in d. Kaltblüterleber **27 II**, 1968; Übertritt aus d. Gefäßbahn in d. Gewebe **26 I**, 2720; Wrkg. bei Injekt. in d. Carotis **26 I**, 2811; Empfindlichk. junger Kaninchen gegen — **26 II**, 264; tödl. Dosis d. Hydrochlorids für d. Beuteltier **26 I**, 2121; entgiftende Wrkg. v. Atropin bei —-Vergift. **27 II**, 1174; Einfl.: auf d. Gaswechsel überlebender Organe **27 I**, 1040; auf d. J-Geh. d. Organism. **25 II**, 1187; d. Hydrochlorids auf d. Stoffwechselquotienten **26 II**, 59; auf d. Stoffwechsel bei Fettsucht **27 I**, 1499; auf d. Mineralstoffwechsel d. Lymphe **26 II**, 450; auf d. Harnstoffausscheid. im Harn **27 I**, 1612; auf d. Harnsäurestoffwechsel bei Asthmakranken **25 II**, 2174; auf d. Kohlehydratstoffwechsel **25 II**, 740; auf d. Zuckerausscheid.-Schwelle **27 II**, 2508; auf d. Zuckerausscheid.: d. isolierten Froschnieren **26 II**, 1543; d. Galle **26 II**, 449, 459; antirachit. Wrkg. **26 I**, 2375; Einfl. v. Urethan auf d. tonisierende Wrkg. v. — **26 I**, 979; Einfl.: auf d. nervösen Centren v. Bufo vulgaris **28 I**, 1789; auf d. Innervat. d. Blase v. Säugetieren **26 II**, 3100; auf d. Erreg.-Vorgänge im markhalt. Nerven **26 I**, 2813; **28 I**, 92; auf d. Veratrinwrkg. auf Nervenendigungen **28 I**, 822, 2425; auf d. Verteil. v. As nach Salvarsaninjektt. **29 I**, 2794.

Wrkg.: auf d. Herz **25 II**, 71, 323, 2005; **26 I**, 2813; **II**, 1437, 1981; **27 I**, 1970; **II**, 2690, 2691; **28 I**, 1302; **29 I**, 1961, 2899; **II**, 1553; (Einfl. v. O_3) **26 I**, 2495; (Einfl. v. Alkalien) **27 II**, 120; auf d. Wachstum d. Gewebskultur aus d. embryonalen Hühnerherzkammer **27 I**, 2097; auf d. Herzwrkg. d. Vagusreiz. **28 I**, 91; vgl. auch **26 II**, 788.

Gefäßerweiter. dch. — **27 II**, 2691; **28 I**, 3091; **29 I**, 96; (u. Schweißabsonder.) **26 I**, 1232; Wrkg.: auf Nierengefäße **25 II**, 322; auf d. Gefäße d. isolierten Auges **26 I**, 3491; auf d. Iris **27 I**, 2100; auf d. Pupille: d. Ratte **27 I**, 315; **II**, 599; **29 I**, 2078; d. Meerschweinchens **29 II**, 3036; Einfl. auf d. Wrkg. v. Ephedrin als Mydriaticum bei Kaukasiern **29 II**, 1711; Wrkg.: auf d. Glaukom **25 II**, 414; auf d. Auge **28 II**, 1587; (Einfl. v. $NaHCO_3$) **26 II**, 914; auf osmot. Druck, Blut-, Capillar- u. Augendruck **26 II**, 1068; auf d. Blutdruck **27 II**, 1370; Einfl. auf d. Veränderr. d. artiellen Druckes u. d. Atm.: dch. A. **27 II**, 1981; dch. chlorierte Arsine **29 I**, 3114; Wrkg.: auf d. glatte Gefäßmuskulatur **25 I**, 1624; auf Aortenstreifen v. Kaninchen **27 II**, 2326; an Muskeln **25 I**, 1224; **II**, 210, 946, 2170, 2171; **26 I**, 1840; **II**, 459; **27 I**, 1613, 1860; **28 I**, 2844; **II**, 1898, 1899; **29 I**, 1124; **II**, 1317, 2577; (in Kombinat. mit Campher) **25 II**, 1612; (Einfl. v. Chelidonin) **29 I**, 2554; auf d. chem. Zus. d. Muskels **29 I**, 1020; auf d. Darm(muskulatur) **25 I**, 2635; **II**, 1064; **26 II**, 454, 1664, 3099; **27 I**, 1609, 1982; **II**, 2691; **29 I**, 555, 2079, 2553; Beeinfl. d. Darmwrkg.: dch. Ca **29 II**, 3036; dch. Chlf. u. Ae. **25 II**, 413; dch. Na-Oleat **29 I**, 2076; dch. Cholate **28 I**, 538; dch. Yohimbin **27 II**, 117; Beeinfl. d. Wrkg. auf Darm u. Uterus dch. andere Substanzen **27 I**, 315, 2101, 2102; Wrkg.: auf d. Uterus **27 I**, 1704; **28 I**, 2425; (v. Derivv.) **26 II**, 1544; (Antagonism. v. Atropin) **29 I**, 2554; (Einfl. v. Cocain) **27 I**, 317; (Einfl. d. Placenta- u. Ovariumlipoide) **26 II**, 1544; auf Uterus u. Magen **26 II**, 1661; auf Magenbeweg. **26 I**, 2812; **29 II**, 1808; auf d. Samenstrang **25 I**, 863; auf d. Milz **29 I**, 1021; auf d. Hypophysin-Gallenblasenkontrakt. **27 I**, 2087.

Wrkg.: auf d. Sekret. u. d. Bestandteile d. Speichels **26 I**, 709, 714; **27 I**, 1970; **II**, 446; **28 I**, 1539; **29 II**, 2340; auf d. amylolyt. Ferment in Speichel u. Urin **26 II**, 40; auf d. Magensekret. **25 II**, 1179, 1457; **26 I**, 2812; **27 I**, 1971; **II**, 947; auf die Darmsekret. **25 I**, 685, 2171; auf d. Adrenalinsekret. **26 I**, 1221, 2111; **II**, 904; auf d. Pankreassekret. **26 I**, 3404; **27 II**, 947; **28 I**, 1064; **II**, 2660; (nach Sekretininjekt.) **25 II**, 198; **26 I**, 2598; auf d. $[H^{\cdot}]$ d. Pankreassaft. **25 II**, 2170; auf d. Gallensekret. **26 II**, 459; **27 II**, 1172; **29 II**, 1552; (u. Verwend. zur Behandl. d. Gallenerkrankk.) **28 I**, 1681; (cholagoge Wrkg.) **27 I**, 2206; (Fehlen d. choleret. Wrkg.) **25 I**, 543; auf d. Wrkg. von Insulin auf d. Gallensekret. **27 I**, 473; milchtreibende u. -bildende Wrkg. **26 II**, 1759.

Einfl.: auf d. $[H^{\cdot}]$ im Blut **27 II**, 1857; auf d. Verschwinden v. injizierten Ölteilchen im Blut **26 II**, 913; auf d. Blutkatalase **26 I**, 2709; auf d. Blutlipase **25 II**, 939, 1988; auf d. Zahl d. Thrombocyten u. Leukocyten im Kaninchenblut **25 II**, 1183; auf rote Blutkörperchen bei d. Hämolyse **26 II**, 1438; auf d. Bldg. v. Typhusagglutininen **25 II**, 2172; **29 I**, 1578; Rk. mit Serum: v. Rindern bzw. Kaninchen **27 I**, 1849; v. nichtsyphilit. Personen **25 I**, 689; Einfl.: auf d. W.-Geh. d. Bluts **25 I**, 2703; auf d. Chlorgeh. d. Bluts **26 I**, 2121; auf d. anorgan. P d. Blutes **29 II**, 1021; auf d. Ca- u. K-Geh. d. Blutserums **25 I**, 537; auf d. Verteil. d. anorgan. Salze u. Ionen im Blutserum **27 II**, 842; auf d. Harnstoffkonz. im Blut **27 I**, 2842; auf d. Harnsäurekonz. im Blut **27 II**, 124; Wrkg. auf d. Blutzuckerkonz. **25 II**, 207; **26 I**, 3163, 3407; **II**, 2086; **27 II**, 276; **28 I**, 540; **II**, 778, 783; (hyperglykäm. Wrkg. d. Nitrats) **27 I**, 2209; **28 I**, 936; (Mechanism. d. —-Hyperglykämie) **26 II**, 2074; **29 I**, 1708, 3114; **II**, 904, 1422; Beeinfl. d. Blutzuckerwrkg.: dch. koll. S **29 I**, 1957; dch. Atropin **28 II**, 459; dch. Ergotamin **29 II**, 1424; dch. Yohimbin **29 II**, 1313; Einfl.: auf d. Phlorrhizinglucosurie **26 I**, 149; **II**, 1657; auf d. hypoglykäm. Wrkg. d. Gallensäuren **29 II**, 1424; auf d. Insulinwrkg. **27 II**, 276; (auf Kaulquappen) **25 I**, 116; auf d. Adrenalinhyperglykämie **28 II**, 2258; antagonist. Wrkg.: geg. Adrenalin **27 I**, 1607, 1691; **II**, 1172; geg. Ephedrin **25 I**, 115; geg. Scopolamin **27 I**, 1494; —-Wrkg. u. K-Wrkg. im Organism. **27 II**, 1722; **29 I**,

543; Wrkg.: bei Jodoformdermatitis **28 I**, 1065; auf d. Guanidinzuck. **27 I**, 2100; auf d. Giftwrkg. v. Cyanverbb. **25 II**, 952.

Dosologie d. Hydrochlorids beim Menschen u. Haustier **28 II**, 2381; kombinierte Behandl. mit — u. Atropin **28 I**, 91; Verwend.: als Mittel gegen postoperative Harnverhalt. **27 II**, 1165; bei d. Behandl. d. Gonorrhoe **27 I**, 1981; d. antagonist. Einfl. auf d. Atropinwrkg. zur Atropinbest. **26 I**, 1603; zur Prüf. d. pharmakol. Wrkg. d. Agaricinsäure **26 I**, 1230; zur pharmakodynam. Prüf. d. vegetat. Nervensyst. **25 II**, 1877; **27 I**, 636; Einfl. auf d. Vitalfärb. **25 II**, 472.

Farbrk. mit Nitroprusid-Na **25 I**, 1515; Nachw.: mit Reineckes Salz **27 II**, 613; mit p-Dimethylaminobenzaldehyd **26 II**, 1557; Verss. zum Nachw. mit Furfurol (+ H_2SO_4) **26 II**, 1996; qualitat. Prüf. **27 II**, 615; Titrierbark. **26 I**, 2394, 3495; potentiometr. Best. **25 I**, 1349; Best.: nach van Slyke **29 II**, 918; als Kieselwolframat **27 II**, 144; in Jaborandiblättern **29 I**, 1846; Brauchbark. v. Ascaris lumbricoides als Reagens für — **26 I**, 3419.

Salze mit Ferri- bzw. Ferrocyanwasserstoffsäure **28 I**, 2406.

isomer. **Pilocarpin** s. $C_{11}H_{16}O_2N_2$ [*F.-R. S. 556*].

Pilocarpinmethylhydroxyd s. $C_{12}H_{20}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 615*].

Pilze, — mit Sproßformen auf d. Obstresten aus Alamannengräbern **28 I**, 1591; — in d. chem. Industrie **27 II**, 1767; Mikromyceten d. Rübenwurzel **25 II**, 2103; Abhängigk. d. Wachstumsgröße v. d. Quantität d. Ernährungsfaktoren **27 I**, 1328, 2327; **II**, 1158; Wachstum v. — d. Flechtenarten (Einfl. d. Lebensbedingg.) **28 I**, 1973; Einfl. eines Pilzenzyms auf d. Wachstum **26 I**, 414; Ernährungsmechanismus d. — **25 I**, 681; Wachstum bei Darbiet. v. NH_3- u. A.-Dämpfen **29 II**, 1482; Wachstum auf Kohlen **27 II**, 2527; optimale [H˙] d. Kulturmediums v. niederen — **27 I**, 2748; —-Kulturen **29 II**, 3193*; (v. Pilzfruchtkörpern in künstl. Nährböden) **25 I**, 1880; (Gesetz vom Minimum) **26 I**, 1823, 2713; Ammontartrat oder Asparagin als N-Quellen für Mykodermaarten bei Zusatz v. A. **26 II**, 1958; Kalkbedürfnis **25 I**, 2312.

Chemie d. höheren — **29 I**, 543, 544; (Muscarinfrage) **26 I**, 134; (Vork. v. Vitaminen) **27 II**, 1720; Zus. eines sogenannten Weinpilzes **27 II**, 2427; Mineralbestandteile **29 II**, 2121; Vork. v. Ti in den Kryptogamen **29 II**, 1803; Natur d. N-Verbb. in —-Geweben (Zers. im Boden) **29 I**, 1472; biochem. Studien mit Boden-— (NH_3-Produkt.) **29 I**, 1013.

Harnstoff d. Pilze (Bedeutung) **28 I**, 365; (Synth. im lebenden —-Organism.) **28 I**, 2415; Bldg. d. Harnstoffs in — (Bedeut. d. O) **29 I**, 251; Ausscheid. v. Harnstoff **25 II**, 308; Pilzharnstoff als Ersatzmittel d. Asparagins **25 I**, 1214; Chitin d. — **27 I**, 1172; (beim Aufbau d. —-Zellwand) **26 I**, 3162; Hämolysin d. — **25 II**, 732; Pigmentbldg. bei — **25 II**, 195; —-Farbstoffe (Atromentin) **26 I**, 696; **28 II**, 2028, 2031; (Farbstoff d. blutroten Hautkopfes) **25 II**, 1451; (Polyporsäure) **26 I**, 2365; (Xylindein) **26 I**, 698; Anthocyaninbldg. dch. —-Infekt. **29 I**, 403.

Kalkfällende — **26 I**, 424; Fällung v. Mn dch. — **27 I**, 1568.

Säurebldg. **27 II**, 841; Säuren als Zwischenglied d. oxydat. Umwandl. d. Zuckers dch. d. — **26 I**, 3479; Abnahme d. Säuer.-Vermögens u. Änder. d. Säure in — (Gluconsäure- statt Fumarsäuregär.) **28 II**, 1341; Citronensäurebldg. dch. — (Chemismus) **29 I**, 1707; (aus KW-stoffverbb.) **28 II**, 1341; (aus Gluconsäure) **28 II**, 1342; Zers. d. Gluconsäure dch. — **29 II**, 2690; Fettspaltungsvermögen d. lebenden Pilzkultur **27 II**, 1041; Abbau d. Fettsäuren dch. Fungusarten **28 II**, 1451; Fett u. Wachs zerstörende — **27 I**, 1328; Assimilation d. Paraffins dch. — **25 I**, 1880; Einw. auf Paraffin **27 II**, 1197; s. auch d. speziellen Pilzgruppen, z. B. *Aspergillus* etc.; *Gärung*, S. 797.

Einfl. v. ultraviolett. Strahlen **29 I**, 762; Giftwrkg. d. Hg-Alkyle auf — **27 II**, 1357; Wrkg. v. Hexylresorcin u. Phenyläthylresorcin auf pflanzenpathogene — **29 I**, 2066; fungicides Mittel aus gechlorten Gerbstoffextrakten **26 I**, 729*; Bewert. d. Fungicidität eines Stoffes **25 I**, 1215.

Wrkg. v. Pilzen: auf biochem. Prozesse bei d. Impf. auf teilweise sterilisierte Böden **27 II**, 2626; auf d. Invers. d. Rübenrohzuckers **28 I**, 763; medizin. Wrkg. d. auf Capsella Bursa pastoris lebenden Parasiten Cystopus candidus u. Peronospora parasitica **28 I**, 2269; —-Befall. amerikan. „Giftgerste" (— d. schädl. Agens d. Giftgerste) **29 I**, 2435; Wrkgg. d. — auf d. Pflanzenkultur u. Methth. zum Schutze d. Pflanzen gegen —-Schädigg. **27 I**, 2860; s. auch *Pflanzenkrankheiten*, S. 1613; *Schädlingsbekämpfung*, S. 1825.

Pilzvergiftungen s. nur unter *Toxikologie*, S. 2059.

Herst. antirachit. Mittel dch. Verester. d. unverseifbaren Bestandteile niederer — u. Bestrahl. d. Ester **28 I**, 2518*; —-Paste **28 I**, 2549*.

Nephelometer in d. Mykologie **29 I**, 563.

Bibl.: N-Assimilat. niederer Organismen **29 II**, [1310]; Les Champignons comestibles et vénéneux **27 I**, [1492]; s. auch *Mikroben*, S. 1370; *Mikroorganismen*, S. 1380; *Nährböden*, S. 1425.

Spezielle Pilze.

Actinomyceten, reine Form v. Actinomyces; Fall v. Actinomykose mit gelben Strahlen **29 II**, 2787.

Agaricus, bakterienfeindliche Wrkg. d. —-Oxydasen **27 I**, 111; s. auch *Psilocybe*; *Volvaria*.

Agaricus campestris s. *Champignon*.

Alternaria Solani, Enzymwrkg. v. — **29 I**, 760.

Amanita, Abscheid. d. Basen aus d. **Fliegenpilz** **26 I**, 135; Wrkg. d. Extrakts v. Amanita mappa auf d. Blutzus. **25 II**, 1182; Amanita ampla Pers. vom toxikol. Gesichtspunkt **26 II**, 1757; angebl. Giftigk. v. Amanita citrina Pers. u. Amanita mappa Batsch. **26 II**, 1957; Knollenblätterschwammvergift. **26 I**, 3089.

Armillaria, d. leuchtende Mycelium v. Armillaria **27 II**, 443.

Ascomyceten, Schwarzfäule-— d. Zuckerrohrs **29 II**, 1356.

Aspergillus, Vork. in Coloradoböden **28 II**, 1028; Wachstum (Bezieh. zur Konzentrat. einiger Neutralsalze) **28 I**, 1051; Zücht. **25 I**, 1332; Amylasebldg. bei —-Arten **27 II**, 2073; Zers. v. Kautschuk dch. — **28 I**, 2752; Vergär. v. zuckerhaltigem Material dch. — (Gewinn. v. Citronensäure) **27 II**, 2113*; Verwend. zur Herst. v. gesäuertem Brot **27 I**, 961*.

Bibl.: The Aspergilli **27 I**, [117]; s. auch *Citromyces*.

Aspergillus awamori, Verwendbark. d. Amylase aus — zur A.-Gewinn. **29 II**, 436.

Aspergillus flavus, Vork. auf Stangenlack **27 I**, 3036; alkoh. Gär. dch. — **29 I**, 1474; Oxydat. v. Wachsen **28 I**, 2416.

Aspergillus fumaricus, Bldg. v. Citronensäure aus Gluconsäure dch. — **26 I**, 969; Säuer.-Verss. **29 I**, 1707; Einw. v. Aspergillus [mutatus] auf gluconsaure Salze **29 II**, 2690.

Aspergillus fumigatus, Radium-Wrkg. auf — Fresenius (im dissoziierten u. nicht dissoziierten Kulturmilieu) **26 II**, 2925; **27 II**, 99; (Vermehr.) **27 II**, 270; (biol. Veränderr.) **27 II**, 584; (Bldg. v. Perithecien) **27 I**, 2086.

Aspergillus melleus, Vork. v. Inosinsäure spaltenden Enzymen in — **25 I**, 1219.

Aspergillus niger, Wachstumsablauf bei — (Einfl. d. Temp.) **29 I**, 2545; Bedeut. saurer Substrate für d. Charakterisier. u. Zücht. d. —-

Stämme **29 I**, 2196; Konstanz d. Nährbodens u. seine Wrkg. **25 I**, 535; Bedeut. d. CO_2 für d. Keim. **27 II**, 1358; Gültigk. d. Mitscherlichschen Gleich. bei Verss. **29 II**, 2057; Abhängigk. d. Anstiegstangente d. N-Ertragskurve v. d. Phosphorsäuregabe bei — (Widerspruch zum Mitscherlichschen Wrkg.-Gesetz d. Wachstumsfaktoren) **29 I**, 1117; Wrkg. d. Th X auf d. Ernähr. u. d. Wachstum **26 II**, 1536; Bedeut. v. Fe, Zn u. Cu für — **27 I**, 2840; Rolle d. Fe bei d. Proteolyse dch. — **25 I**, 395; P-halt. Verbb. d. Myceliums v. — **28 I**, 212; P-Stoffwechsel d. — **25 I**, 680; **26 II**, 775; Pilzstärke (Amylose) bei — u. ihr diastat. Abbau **25 II**, 1177; N-Geh. **27 II**, 1359; Aufarbeit. d. N im Mycelium **27 I**, 3011; Nitratassimilat. **27 I**, 302; Harnstoffbldg. in — **28 I**, 365; reduzierende Fähigk. d. — **29 I**, 3001; Geh. an wirksamen Fermenten (Vork. (?) einer Melezitase) **28 I**, 2595; Bldg. v. Diastase **27 II**, 706.

Säurebldg. dch. — **26 II**, 2069; (Enzymchemie) **28 II**, 1888; **29 II**, 475; (Bedeut. d. Mycelentw.) **28 II**, 1341; (Vergleich. Unterss. über d. Säurebldg. dch. verschiedene —-Stämme) **28 II**, 1341; (aus Kohlenhydraten) **27 II**, 583, 841; (Mechanism. d. Bldg. v. Citronen- u. Oxalsäure) **27 I**, 2561; **28 I**, 935; **II**, 1452; (Bldg. v. Citronensäure) **28 I**, 2183; **29 II**, 2689; (Bldg. v. Citronensäure aus Gluconsäure) **26 I**, 969; (Bldg. d. Glucon- u. Citronensäure) **25 I**, 682, 1214; Einw. v. —: auf Fettsäuren (Mechanism.) **28 II**, 1452; auf Propionsäure **28 I**, 2950; auf Fumarsäure (Bldg. v. *l*-Äpfelsäure) **29 II**, 2213; fermentat. Hydrolyse d. Asparagins dch. d. Mycel v. — **29 I**, 2891; Vergär. verschied. Mehlarten dch. — (Herst. v. Citronensäure) **29 I**, 2820*; hydrolisier. Wrkg. d. Enzyms: auf Melezitose **26 II**, 2561; (bzw. Saccharose) **27 II**, 1246; auf γ-Methylglucosid **27 I**, 1029; Ausnutz. v. Gein dch. — **28 I**, 1294; Verarbeit. v. Thioharnstoff dch. — **26 I**, 2483; Verwert. v. Chinasäure dch. — **25 II**, 1608; Natur d. v. — gebildeten Fettes (Einfl. d. Temp.) **27 II**, 2464; bakterienfeindliche Wrkg. d. —-Oxydasen **27 I**, 111.

Wrkg. v. koll. CaF_2 u. AgCl auf — **29 II**, 1310; Stimulationswrkg. v. Giften (Arndt-Schulzsches Gesetz) **27 II**, 447; Erzeug. v. schwarzen Flecken auf Leder dch. — **26 I**, 2643; Verwend.: zum Enthaaren v. Fellen **27 II**, 534*, 535*; zur Best. d. ausnutzbaren Phosphorsäure im Boden **26 II**, 2480; s. auch *Gärung*, S. 797.

Aspergillus oryzae als Hefebildner **26 I**, 3342; Vork. auf Kohlen **26 II**, 139; Stoffwechselphysiologie **27 II**, 1359; **28 II**, 1579; Energiebilanz **25 II**, 666; optimale Temp. für d. Wachstum u. d. Diastasebldg. **25 I**, 536; chem. Bestandteile d. Sporen **29 I**, 2545; wasserl. Phosphatide aus — **26 I**, 695; Bldg. v. Diastase dch. — **28 II**, 1444; Protease u. Amylase d. — **29 II**, 436; Wrkg. d. [H˙] auf d. stärkeverflüssigende Tätigk. d. Dextrinase v. — **26 II**, 49; Mess. d. Größe d. Stärke- u. Dextrinhydrolyse dch. — **26 II**, 48; Vork. v. Phytase in — **27 II**, 2074; stereochem. Spezifität d. Lipase v. — **27 I**, 2836; Erkenn. d. Saccharasepräpp. aus — als Fructosesaccharasen **27 I**, 2554; hydrolysierende Wrkg. d. Enzymgemisches v. — auf Melezitose **26 II**, 2561; Bldg. v. Aminen dch. — **28 II**, 2568; Verwert. v. Chinasäure **25 II**, 1608; Verwend.: v. — in Enthaarungs- u. Beizmitteln für tier. Häute **25 II**, 1917*; **27 II**, 534*, 535*; **29 II**, 118; d. Amylase aus — zur A.-Gewinn. **29 II**, 436.

Aspergillus repens, Giftigkeit u. Nährwert d. NH_4-Acetats für — **25 I**, 535.

Birkenpilz, morphol. Eigg. d. — (Einfl. d. Nährbodens) **28 II**, 1225.

Boletus granulatus, Isolier., Rkk. d. Sterins v. — **27 I**, 112.

Botrytis cinerea, alkal. Stoffwechselprodd. u. ihr Einfl. auf d. Wachstum v. — **25 II**, 931; Keim. d. Konidien v. — in Lsgg. verschiedener Substst. **26 I**, 419; Verwend. zur Fungiciditätsbest. v. Stoffen **25 I**, 1215.

Brandpilze s. *Ustilagineen.*

Cantharellus cibarius, Einfl. d. proteolyt. Ferments d. — auf d. Spalt. N-halt. organ. Stoffe **27 II**, 1353; Nährwert d. Schwämme **28 I**, 709.

Champignon, Zücht. v. eßbaren —-Kulturen auf künstl. Nährböden **28 I**, 2319*; Aussämaterial für —-Kulturen **29 I**, 433*; Duft d. — **25 II**, 1099; Fermente (phenol. Bestandteile d. Öle u. ihre antioxygene Funkt.) **29 II**, 2055; (antioxydierende Wrkg. d. Tannins u. d. Phenolkonstituenten äther. Öle) **29 II**, 2469; Verteil. d. Oxydat.-Fermente in d. —-Zelle **29 I**, 2543; Vork. einer Oxydase **27 I**, 110; antioxygene Wrkgg. l. Fermente, d. v. d. „hymenomyceten" — sezerniert werden **27 I**, 2083; Harnstoffbldg. beim — **27 I**, 2558; **28 I**, 365; mkr. Unterscheid. d. gift. Knollenblätterschwammes v. Champignon in Pilz- u. Speiseresten **29 II**, 2838; Zers. d. Brenztraubensäure dch. Psalliota campestris **25 I**, 2014.

Citromyces, Vork. auf Kohlen **26 II**, 139; Einfl. v. Ca auf d. Entw. v. — **25 II**, 831; Einw. v. — u. a. Fadenpilzkulturen auf Kohlenhydrate **26 II**, 2848*; Bldg. d. Gluconsäure u. Citronensäure **25 I**, 682; **29 II**, 1550; Verwert. v. Chinasäure dch. — glaber **25 II**, 1608.

Colletotrichum Lindemuthianum, Entw., Wrkg. auf Bohnen **25 II**, 928.

Coniophora cerebella s. *Xylophagen.*

Coprinus, Zirkulationsstörr. nach Genuß v. —-Arten u. Wein **27 II**, 460.

Cortinellus shiitake, Isolier. v. Ergosterin **28 II**, 157; **29 I**, 251.

Craterellus cornucopioides, Mn-Geh. v. — **29 II**, 75.

Dematium pullulans in Gebäuden der Saki- u. Soja-Herst. **25 I**, 1537.

Eierschwamm s. *Cantharellus.*

Fadenpilze, Lignin- u. Celluloseabbau d. Holzes dch. — **27 I**, 1172; C- u. N-Umwandll. bei d. Zers. v. Cellulose dch. — **26 II**, 777; Gewinn. v. organ. Säuren dch. —: aus Getreidemehl **26 II**, 942*; auf festen Substraten mit großen Oberflächen u. festen Stützpunkten für d. Mycelentw. **29 I**, 2820*; s. auch *Schimmelpilze*; *Xylophagen.*

Fomes s. *Xylophagen.*

Fusarium, Red.-Kraft d. Pilze d. Gattung — u. Verticillium (Parasiten d. Gefäße d. Holzes) **28 II**, 2478; Nährböden für Fusarien **25 II**, 474; Einfl. verschiedener Außenfaktoren auf d. Wachstum u. d. Sporenbldg. **27 II**, 98; Selbstvergift. v. —-Kulturen **25 I**, 1089; **II**, 931; Einfl. d. [H˙] auf d. Wachstum d. — lycopersici u. auf Tomatenfäule **26 I**, 2503; Rolle d. [H˙] bei d. Pigmententw. **26 I**, 139; Wrkgg. einiger —-Enzyme **26 I**, 2802; Vergär. v. Pentosen dch. — lini **29 I**, 3111; Widerstandsfähigk. d. Kohls gegen — conglutinans **26 II**, 46; —-Art als Ursache eines Käsefehlers (Fusarium sarcochroum) **29 II**, 901.

Hefen s. *Hefen*, S. 945.

Helminthosporium sativum, Einfl. auf d. Entw. d. Mosaikkrankh. bei Winterweizen **28 I**, 934.

Hymenomyceten, Ausscheid. v. l. Fermenten dch. — **27 II**, 1850; (Oxydat.-Wrkgg.) **27 I**, 110; Fettstoffwechsel **27 II**, 1041; s. auch *Agaricus*; *Armillaria*; *Boletus*; *Champignon*; *Coprinus.*

Kojipilz, Unters. d. — des Okazaki-Hatchomiso-Koji u. d. Kabocha-bana des Tome-Koji **25 I**, 536.

Lactarius, Erkenn. d. in — enthaltenen Lactarinsäure als 6-Ketostearinsäure **25 I**, 2302; Gewinn. v. Oxydase aus Lactarius vellereus **28 II**, 581.

Lenzites betulina s. *Birkenpilz.*

Leptomitus, Deck. d. N-Bedarfes v. — lacteus aus anorgan. N-Verbb. **27 II**, 1712; Wachstum v. Leptomitus in Abwässern d. Cellulosefabriken **29 I**, 1037.

Lycogala, Bestandteile d. Plasmodiums v. — epidendron u. d. Veränderr. derselben während d. Sporendifferenzier. **27 I**, 2658.

Merulius s. *Xylophagen.*

Monilia, Wachstumsform v. Monilia candida in einer Brauerei **28 I**, 1723; Mannitvergär. dch. eine — **29 II**, 1550; hypoglykäm. Wrkg. eines aus — gewonnenen Saftes **27 II**, 841.

Morchel, Augen- u. Schleimhauterkrankk. dch. —-Ausdünstst. (gewerbl. Massenerkrank.) **27 II**, 2332; Nachw. d. —-Giftes **27 I**, 1991.

Mucor, Zücht. **25 I**, 1332; Züchtungsprod. v. — Rouxii auf Reis als Labersatz **25 I**, 314*; neue Spezies v. Mono-Mucor u. Mucor Sufu auf chines. Sojabohnenkäse **29 II**, 2953; Wachstumskurven bei steigenden Mengen v. Nährstoffen **27 I**, 2239; Assimilat. v. Ammoniumsalzen **27 I**, 2839; N-Ernähr. d. Mucorineen, Assimilat. d. Nitrations **27 II**, 1586; N-Ernähr. (Assimilat. v. Harnstoff-N) **28 II**, 162; Plasmabeweg., Phototropismus, Einw. v. chem. wirksamen Strahlen, Säuren etc. **27 II**, 271; Einfl. d. Ra auf d. Produkt. v. Zygosporen bei Mucor spinosus van Tieghem (Zygorhynchus spinosus) **28 I**, 2842; Nichtreversibilität d. Maltase d. Mucedineen **28 II**, 456; biochem. Unterschiede zwischen (+)- u. (−)-Geschlecht in —-Rassen; (Manoilowrkg. u. andere Prüff.) **26 I**, 3162; **28 II**, 455; (Best. d. Zucker in (+)- u. (−)-Rassen) **28 II**, 455; s. auch *Phycomyces*; *Rhizopus*.

Mutterkorn s. *Mutterkorn*, S. 1423.

Mycobacterium, Ausnutz. v. Kohlenhydraten dch. Stämme v. Mycobacterium **29 II**, 1550; s. auch *Tuberkelbazillen*, S. 1379.

Myxomyceten (Schleimpilze), chem. Bestandteile: d. —-Fruchtwand. **26 I**, 1423; d. Plasmodiums v. Reticularia lycoperdon **26 I**, 1423; über d. Eiweißstoff d. Protoplasmas d. — **26 I**, 702; über Trehalose u. Trehalase bei — **26 I**, 702.

Oidium, Symbiose mit Milchsäurebakterien **29 II**, 901; Bestandteile d. — lactis **27 I**, 1328; Desaminier. d. opt. verschied. Alanins mit — lactis **27 I**, 1605; Spalt.: d. Phenylaminoessigsäure dch. — lactis **27 II**, 100; Einw. v. Oidium lactis auf Tyrosin u. seine Abkömmlinge **25 I**, 2570; Spalt. v. rac. Tyrosin dch. — lactis **29 I**, 1929; (Gewinn. v. d-Tyrosin) **29 I**, 2640; s. auch *Soor*.

Ophiobolus graminis, Einfl. v. O_2 u. CO_2 **29 I**, 1707.

Penicillium, Vork. in Coloradoböden **28 II**, 1028; Zücht. **25 I**, 1332; Penicillien d. Gorgonzolakäses **28 I**, 1817; **29 II**, 1606; Säurebldg. d. —-Arten (Link) **29 II**, 1550; Cholesterinbldg. **25 II**, 1454; Stärkebldg. (Zusammenhang mit d. Säurebldg.) **29 II**, 1550; Citronensäurebldg. dch. — arenarium **27 II**, 1712; Bldg. v. Gluconsäure dch. — luteum-purpurogenum **28 II**, 161, 903; Zers. v. Kautschuk dch. — **28 I**, 2752; Wrkg. ultravioletter Strahlen auf die zerstörende Wrkg. v. Penicillium digitatum **29 II**, 2212; Giftigk. d. Fettsäuren für — **28 II**, 198; Nachw. v. As mit Hilfe v. Penic. arsenici **28 I**, 2190.

Penicillium glaucum, Biochemie d. — **29 I**, 1117; — als Hefebildner **26 I**, 3343; Zusammenhang v. Ernähr. u. produzierter Saccharase (Invertase) bei — **29 II**, 901; C-Ernähr. v. — (mit organ. Verbb. d. Fettreihe) **27 II**, 1586; (mit aromat. organ. Verbb.) **27 II**, 1971; N-Nahr. v. — **28 I**, 1429; Verwert. v. Chinasäure dch. — **25 II**, 1608; Verh. im luftverd. Raum **26 I**, 1895; hydrolysierende Wrkg. v. — auf Melezitose **26 II**, 2561; Einfl. d. Ca auf — **27 I**, 2839; Reizwrkg.-Verss. mit d. Saccharase v. — **28 II**, 1220, 2731; Verwend. zum Enthaaren v. Fellen **27 II**, 534*, 535*.

Phycomyces, Einfl. d. Temp. auf d. Atm. v. — Blakesleeanus Burgeff **28 I**, 366; Wrkg. v. Aminosäuren auf d. Keim v. — nitens **27 I**, 1326.

Phytophthora colocasiae rac., Giftigk. organ. Verbb. für Sporen v. — **26 II**, 1572.

Psalliota campestris s. *Champignon*.

Psilocybe Atamatoides als Gärungserreger in organ. Massen **25 II**, 1368.

Rhizopus (Mucor stolonifer), Bezieh. d. Enzympektinase zur Infekt. süßer Kartoffeln dch. — **25 I**, 2736, 2737; Einw. auf Gluconsäure **27 II**, 583; —-Arten als Stärkeverzuckerer **27 II**, 2631; Verwendbark. d. Amylase aus — japonicus oder — delemar. zur A.-Gewinn. **29 II**, 436; Rhizopus nigricans als Hefebildner **26 I**, 3343; biochem. Synth. v. Fumarsäure aus Brenztraubensäure dch. — **26 I**, 2930; **28 I**, 81; (Polem.) **28 I**, 1784; **29 II**, 1701; Bldg. v. Fumarsäure in d. Zuckerkulturen v. — (Verh. zur Brenztraubensäure) **29 II**, 314; C-Nahr. **28 I**, 2950; Natur d. v. — gebildeten Fettes (Einfl. d. Temp.) **27 II**, 2464; s. auch *Mucor*.

Saccharomyceten s. *Hefen*, S. 942.

Saprolegnia, Entw. bei Ggw. v. Vitalfarbstoffen **29 II**, 1438; Einw. v. Röntgenstrahlen auf — **29 II**, 2212.

Sarcinaarten, Unterteil. d. Sarcina in Einzelstämme, (Ernähr.) **28 I**, 3007; Stoffwechsel u. Verbreit. d. Gärungssarcine **28 I**, 2728; Einfl. d. $[H^{\cdot}]$ u. d. Hopfenbitterstoffe auf d. Einw. verschied. Sarcinaarten **26 I**, 1892; Vork.: v. Lipochromen in Sarcina aurantiaca **26 I**, 2713; v. Caroten u. Lycopin in — aurantiaca **26 I**, 2713; Verh. v. Sarcina flava im luftverd. Raum **26 I**, 1895; Physiol. d. Sarcina flava de Bavy u. d. Bierpediokokken **25 I**, 174; Nachw. u. Infekt. d. Biere dch. — **25 I**, 1918.

Schimmelpilze, histor. Arbeit über Schwarzfärb. d. Melisbrode (Stör. d. Raffineriebetriebes infolge Schimmelbldg.) **29 II**, 102; Zücht. auf Zähnen älterer Leute **28 I**, 1675; Bldg.: auf d. Malzböden (Verhinder. d. Wachstums) **29 I**, 2361; Vork.: v. As-— auf Klärschlamm **27 II**, 1744; auf Textilwaren (Ursachen u. Vermeid.) **29 II**, 2522; u. Wachstum auf Baumwolle u. geschlichteten Fertigwaren (Wrkg. verschied. Antiseptica) **27 II**, 187; v. Schimmelpilzen auf Schlichte- u. Appreturmitteln **26 I**, 2625, 2626; an Fässern, Bottichen usw. in Kellern (Verhinder.) **29 II**, 2837; Red.-Kraft d. Pilze d. Gattung Verticillium (Parasiten d. Gefäße d. Holzes) **28 II**, 2478; Wachstum auf Kohle **27 II**, 2026; Schimmelbldg. auf Kalkanstrich (Verhüt.) **27 I**, 1529; Ernähr. mit Kobaltamminkomplexsalzen **27 II**, 1358; Nitratassimilat. (Polem.) **27 II**, 447; **28 I**, 2623; Zus. d. Schimmel-— **26 II**, 236; Protease d. pathogenen Hautpilze **28 II**, 156; Vork. einer ovothrombinähnl. Subst. in — **29 II**, 2900; Cytochrom in —-Zellen **28 II**, 1579; Irreversibilität d. Maltase **27 I**, 611; über d. Ursprung d. v. — ausgeschiedenen Harnstoffs **26 I**, 702; Umwandl. d. Glucose in Citronensäure dch. — **27 I**, 2086; Gär.-Prodd. mittels — **29 II**, 902; Harnsäureabbau durch Schimmel-— **25 I**, 395; Einw. auf Sinistrin A u. B **29 II**, 722; Abbau v. Fettsäuren dch. — **28 I**, 2950; Ranzidität v. Cocosfett **28 II**, 198; Wege d. Eindringens in d. Butter **28 II**, 949; — in blaugeädertem Käse (Wensleydale-Pilz) **25 I**, 1410; wachstumshemmende Wrkg. v. Solbrol **29 II**, 438; Schutz v. Hölzern vor Verfärbb. dch. Blaufäule- u. Schimmel-— **26 II**, 1606*; Verwend. zur Herst. fester Enzympräparate **26 I**, 2496*; Studium v. — in Nährlsgg. (App.) **29 II**, 1805; Verwend. d. As angreifenden — zum As-Nachweis **27 II**, 1744.

Bibl.: Hefen- u. — **29 II**, [1421]; s. auch *Aspergillus*; *Botrytis*; *Fadenpilze*; *Mucor*; *Penicillium*; *Xylophagen*.

Schizomyceten s. *Mikroben-Bakterien*, S. 1370.

Schleimpilze s. *Myxomyceten*.

Sclerotinia cinerea, Wrkg. v. Säuren u. ihrer Na-Salze **26 II**, 3097.

Soor neonatorum, Wachstum (Einw. oberflächenakt. Substst.) **27 I**, 911; s. auch *Oidium*.

Sterigmatocystis nigra, Energieausbeute: in d. Entwickl. d. — u. in d. Keim. als Funktion d. Konz. d. Nahr. u. d. O_2 **27 I**, 3092; als Funkt. d. Natur d. N-Nahr. **27 I**, 116; d. Glucose u. organ. Säuren bei d. Zücht. v. — (Vergl.) **27 I**, 116; physiol. Kennzeichen bei — bei Zn- u. Fe-Mangel **29 II**, 2901; Bldg. v. Trehalose bei — **25 II**, 1453; Farbstoffe d. — **26 II**, 1052.

Streptothrix corallinus, Bezieh. d. Wachstums von — zur Zus. d. Nährbodens **29 I**, 547; **II**, 3024; (synth. Kulturmedium) **27 II**, 2463; (Einfl. d. Änder. d. Oberflächenspann. auf d. Wachstum) **27 II**, 2464; Vork. v. Lipochromen in — **26 I**, 2713; Meningococcus als Quelle d. Wachstumsfaktors für — **29 I**, 2065; Best. v. Vitamin B mitt. — **29 I**, 564.

Teepilz, ind. Teepilz **27 II**, 1768; japan. — **28 II**, 76; Mo-Gû **29 II**, 602; Acidität u. A.-Geh. d. mit — hergestellten Getränke **27 I**, 2103; Gewinn. d. ind. — in trockener Form (Verwendbark.) **29 I**, 950; Vork. v. Bacterium glauconicum in d. sogen. Kombucha **29 II**, 1806; — als Heilmittel **29 II**, 2579.

Tilletia tritici s. *Ustilagineen.*

Ustilagineen, Cu-Adsorpt. d. Weizensteinbrandsporen Tilletia tritici aus Cu-Verbb. **27 I**, 2085; stimulierende Wrkg. v. Giften auf d. Keim. u. Entwickl. v. Brandsporen **27 I**, 302; Wrkg.: v. CO_2 auf d. Keim. v. Chlamydosporen v. Ustilago zeae **27 I**, 2838; v. Getreidebrand auf d. Zuckergeh. d. Getreidehalme **27 I**, 2839; Aufnahmevermögen v. Brandsporen für $HgCl_2$ **26 I**, 2417; Tilletia tritici (Keimungs- u. Infekt.-Bedingg.) **28 I**, 962; Einfl. oberflächenakt. Stoffe auf d. Sporen **28 I**, 813; Nachw. d. Sporen d. Steinbrandes u. and. —-Arten im Saatgut **29 II**, 1732.

Ustulina vulgaris, Stoffwechsel **28 II**, 2372; **29 II**, 584.

Verticillium s. *Schimmelpilze.*

Volvaria Glaoiocephala, v. toxikol. Gesichtspunkt **26 II**, 1757.

Wensleydale-Pilz s. *Schimmelpilze.*

Xylophagen, Lebensbedingg. (Krankh.-Empfänglichk. unserer Holzpflanzen) **29 I**, 1013; (Gasversuche) **29 II**, 1063; Holzzers. dch. — (biol. Bedeut.) **27 I**, 1963; Vork. u. Nachw. v. Oxydasen bei — **28 II**, 2154; Zus. d. dch. — auf Kiefernholz erzeugten Lignins **27 II**, 1342; Verss. über Umwandl. v. Lignin, Cellulose u. Holzsubst. in Huminstoffe dch. — **25 II**, 931; pilzl. Holzzersetz. (Verh. d. Lignins u. d. Huminstoffe) **28 I**, 934; Wrkg. d. Zerfalls dch. — auf d. chem. Zus. d. Holzes **28 II**, 1001; Merulius lacrimans (u. Trockenfäule d. Holzes) **29 II**, 1310; (humifizierende Einw. auf Hölzer) **27 I**, 2030; (Einw. d. Buchenholzteeröle auf d. Entwickl.) **27 I**, 3043; Coniophora cerebella (Einw. d. Buchenholzteeröle) **27 I**, 3043; (Verwend. zur Herst. v. Oxalsäure aus Holz) **26 I**, 1714*; Mittel zur Verhinder. d. Wachstums v. — (Fomes annosus Fr.) **26 I**, 1913*; Cd-Verbb. (gegen Haus- u. Porenschwamm) **26 II**, 1715*; Giftwrkg. v. Pyridin u. Chinolin auf Fomes annosus **27 II**, 2584; Verwend. d. Säurebldg. dch. Holzverrott.— für Holzkonservier. **27 II**, 2252; s. auch *Fadenpilze*; *Schimmelpilze.*

Pimanthren s. $C_{16}H_{14}$ *[Formelreg. S. 798]*.

Pimarsäure s. $C_{20}H_{30}O_2$ *[Formelreg. S. 972]*.

Pimelinaldehydsäure s. $C_7H_{12}O_3$ *[F.-R. S. 208]*.

Pimelinsäure s. $C_7H_{12}O_4$ *[Formelreg. S. 209]*.

Pimelinsäuredichlorid s. $C_7H_{10}O_2Cl_2$ *[Formelreg. S. 248]*.

Pimelylchlorid s. $C_7H_{10}O_2Cl_2$ *[F.-R. S. 248]*.

Pimentöl s. *Öle, ätherische*, S. 1512.

Pimpernußöl s. *Fette*, S. 748.

Pinabietinsäure s. $C_{20}H_{30}O_2$ *[Formelreg. S. 972]*.

Pinachrom, Konst. **28 II**, 472; opt. Anisotropie **27 II**, 2042; Photodichroismus u. Photoanisotropie, Farbenanpass.-Effekte **29 II**, 1628; Leitfähigkeitsänder. eines —-Films bei Ausbleich. **25 II**, 522; **29 I**, 3072; Einfl. auf d. Tumorglykolyse **26 I**, 3346; Wrkg. u. Verwend. als Sensibilisator **26 I**, 2423; **II**, 968; **27 I**, 679, 971, 3046; **II**, 202, 2639; **28 I**, 626, 1608; **29 II**, 1619; (auf AgJ-Schichten) **28 II**, 839; (Desensibilisier. v. AgJ mit —) **28 I**, 2339; Anfärb. v. Halogensilber mit — **29 I**, 3168; Gebrauch als Einfarbenindicator **28 II**, 472.

Pinachromblau, Konst., opt. u. photograph. Eigg. **28 I**, 874; Wrkg. als Sensibilisator **26 II**, 968; **27 I**, 679, **II**, 203.

Pinachromviolett, Konst., opt. u. photograph. Eigg. **28 I**, 874; Photodichroismus u. Photoanisotropie, Farbenanpass.-Effekte **29 II**, 1629; Wrkg. u. Verwend. als Sensibilisator **26 II**, 968, 2773; **27 I**, 679, 971, 3046; **II**, 203; **28 I**, 626, 1608; (auf AgJ-Schichten) **28 II**, 839.

Pinacyanol (**Sensitolrot, Pinacyanoljodid, 1.1′-Diäthyl-2.2′-carbocyaninjodid**) (F. 296°), Konst. **25 I**, 2378; **26 II**, 2723; **27 II**, 1961; **28 I**, 703, 874; Darst., Eigg., Derivv. **25 I**, 1454*; **26 II**, 2723; **27 II**, 1961, 1962; **28 I**, 703; opt. u. photograph. Eigg. **28 I**, 874; opt. Anisotropie **27 II**, 2042; Photodichroismus u. Photoanisotropie, Farbenanpass.-Effekte **29 II**, 1628; Red. **25 I**, 2378; Kinetik d. Ausbleich. **25 II**, 1132; Sensibilisier. bzw. Desensibilisier. v. AgJ mit — **28 I**, 2339; **II**, 839; Wrkg. u. Verwend. als Sensibilisator **26 I**, 2423; **II**, 968; **27 I**, 679, 971, 1045, 3046; **II**, 203, 2639; (Ersatz dch. Erythrochrom) **26 II**, 3136; vgl. auch $C_{23}H_{22}ON_2$ *[Formelreg. S. 1053]*, *1.1,-Dimethyl-2.2′-carbocyaninimumhydroxyd-Jodid.*

Pinacyanole, Konst., Bldg., Eigg. **25 I**, 2378; **26 II**, 2723; **28 I**, 703.

Pinacyanoljodid s. *Pinacyanol*, weiter oben.

Pinaflavol, Photodichroismus u. Photoanisotropie, Farbenanpass.-Effekte **29 II**, 1628; Wrkg. u. Verwend. als Sensibilisator **26 II**, 968; **27 I**, 679, 971; **II**, 203, 2639; (Ersatz dch. Olochrom) **26 II**, 3136; Wrkg. d. Nitrats: auf d. latente photograph. Bild **28 I**, 625; auf AgJ-Schichten **28 II**, 839.

Pinakol s. $C_6H_{14}O_2$ *[Formelreg. S. 139]*.

Pinakole s. *Pinakone*, weiter unten.

Pinakolin s. $C_6H_{12}O$ *[Formelreg. S. 133]*.

Pinakolinalkohol s. $C_6H_{14}O$ *[F.-R. S. 139]*.

Pinakolinsemicarbazon s. $C_7H_{15}ON_3$ *[Formelreg. S. 254]*.

Pinakon s. $C_6H_{14}O_2$ *[Formelreg. S. 139]*.

Pinakone (**Pinakole**), Bldg. **26 I**, 3216; **29 II**, 3131; halogensubst. aromat. — **29 II**, 1407; Pinakolinumlager. bei N-Ring-— **28 I**, 2089; katalyt. Einw. v. red. Cu **26 II**, 199; Dehydratisier. **26 I**, 3216; **II**, 184.

Pinakryptol, Wrkg. eines —-Vorbades bei d. physikal. Entw. **28 I**, 628; Verwend.: zur Verhinder. d. Schleierbldg. bei photograph. Entw. **25 I**, 2752; als Desensibilisator **25 II**, 704.

Pinakryptolgelb, Darst. eines Vertreters d. für — in Frage kommenden Farbstoffklasse **28 I**, 1252; Ausbleich.: vorbelichteter, mit — angefärbt. Emulss. **27 I**, 2263; **29 II**, 2137; mit — imprägnierter, vorbelichteter Diaplatten **29 I**, 1300; Wrkg. als Desensibilisator **27 I**, 2263, 3239; (an AgJ-Schichten) **28 II**, 839.

Pinakryptolgrün, Darst. eines Vertreters d. für — in Frage kommenden Farbstoffklasse **28 I**, 1252; photochem. Red. **28 I**, 2488; Zeiteffekt bei d. Ausbleich. d. latenten Bildes dch. — **27 II**, 1323; Ausbleich.: diffus vorbelichteter, mit — angefärbter Emulss. **29 II**, 2137; mit — im-

prägnierter, vorbelichteter Diaplatten **29 I**, 1300; Wrkg. als Desensibilisator **27 I**, 2264, 3239; **28 I**, 463, 628; (auf AgJ) **28 I**, 2339; **II**, 839; Entw.-Beeinfluss. dch. — **28 II**, 2216; Ausfallen in Metolhydrochinon-Borax-Entwicklern **28 II**, 1171; — als histolog. Farbstoff **25 I**, 1888.

Pinan s. $C_{10}H_{18}$ [*Formelreg. S. 424*].

Pinasafrol, Photodichroismus u. Photoanisotropie, Farbenanpass.-Effekte **29 II**, 1628.

Pinaverdol (**Sensitolgrün, Jodid d. 1.6-Dimethyl-2-[{1′-methyl-1′.4′-dihydrochinoliden-4′}-methyl]-chinoliniumhydroxyds**), Konst., opt. u. photograph. Eigg. **28 I**, 874; opt. Anisotropie **27 II**, 2041, 2042; Photodichroismus u. Photoanisotropie, Farbenanpass.-Effekte **29 II**, 1628; Leitfähigkeitsänder. eines —-Films bei Ausbleich. **25 II**, 522; **29 I**, 3072; Wrkg. u. Verwend. als Sensibilisator **26 II**, 963; **27 I**, 679, 971, 3046; **II**, 202, 2639; (Ersatz dch. Chlorochrom) **26 II**, 3136.

Pineinsäure s. $C_{20}H_{30}O_2$ [*Formelreg. S. 972*].

akt. **α-Pinen** (*gewöhnl.* **Pinen**), *akt.* **2.6.6-Trimethyl-bicyclo-[1.1.3]-hepten-2**), Erkenn. d. Isopinens v. Zelinski als Gemisch v. — mit Pinen **26 II**, 1945; Synth. v. —-KW-stoffen aus Myrtenylbromid **28 I**, 1285.

Vorkommen: in verschied. äth. Ölen **25 II**, 1714; v. d-— in Arzneipflanzen **25 II**, 575; im äth. Öl: v. Abies sibirica **27 II**, 1312; **28 II**, 1448; v. Agathis australis **28 I**, 2668; v. Artemisia annua **27 II**, 1311; v. Backhousia sciadophora **26 I**, 3634; v. Baeckeaarten **29 I**, 947; Vork.: im Bambaöl **29 I**, 3044; im äth. Öl: v. Boroniaarten **26 I**, 3634; **27 II**, 752; v. Cachrys alpina **28 I**, 268; v. Carum copticum **28 I**, 1105; v. Chamaecyparisarten **27 II**, 2070; **28 II**, 1577, v. Cinnamomum camphora **27 II**, 1311; Vork.: im Citronen-Petitgrainöl **29 I**, 3045; im äth. Öl: d. Rhizome v. Curcuma Zedoaria **28 II**, 499; v. Eriostemonarten **27 II**, 753; **28 I**, 2509; v. Eucalyptusarten **26 II**, 2123; **27 II**, 1311; **28 I**, 2019; **29 I**, 948; v. Hyssopus officinalis **27 II**, 1311; v. Juniperusarten **27 II**, 1311, 1312, 1761; **28 II**, 2198; Vork.: im Kiefernwurzelöl **27 II**, 1102; **28 II**, 2077; im äth. Öl: v. Lavandula Spica **28 I**, 2467; v. Leptospermum lanigerum **28 I**, 2509; v. kaukas. Lorbeerblättern **28 I**, 268; d. japan. Mandarinenart „Unshiu“ **27 II**, 1312; Vork.: in Melaleucaölen **26 II**, 2124; **27 II**, 753; im Manukaöl **26 II**, 2123; im Öl v. Myrtus communis **28 II**, 2601; im Neroliöl **27 II**, 2722; im Orangenblütenextrakt **26 II**, 660; im Öl d. Blütenköpfe v. Perovskia atriplicifolia **26 II**, 1698; im Pfefferminzöl **28 I**, 267; im äth. Öl v. Phebalium dentatum **28 I**, 2509; bzw. —-Geh. im äth. Öl bzw. Terpentin(öl) aus Pinusarten **25 I**, 239; **27 I**, 1488; **II**, 1759; **28 I**, 339, 2726; **II**, 2516; **29 I**, 1056, 2998; **II**, 1598, 2269, 2383, 2384; Vork. im äth. Öl: v. Podocarpus ferrugineus **28 II**, 1001; v. Rhus Cotinus **28 II**, 2296; Vork.: im Rosmarinöl **25 II**, 1816; **27 II**, 1312; im äth. Öl: v. Salvia graniflora **27 II**, 1312; v. „Schinus Mollis“ **28 II**, 2477; v. Sesseli dychotomum **29 I**, 2710; v. Thujaarten **27 II**, 1761, 2723; **28 II**, 2413; v. Thymianarten **26 II**, 1698; Vork.: in norweg. Wacholderöl **29 I**, 3044; in Ysopöl **27 II**, 1761; im Zedernholzöl v. Port Orford **27 II**, 1517; im äth. Öl v. Ziziphora clinopodioides **27 II**, 1311; im Öl aus schwarzem Dammarharz **25 II**, 1490; in Handelsharzen **26 I**, 2851; Umwandl. in Dipenten bei d. Dest. v. Rohharzen aus Nadelhölzern **29 II**, 2383; —-Geh.: v. Kauriharzen **29 II**, 899; v. amerikan. Handelsterpentinöl **29 II**, 1598.

Bildung bzw. Darst.: aus *β*-Pinen (Nopinen) **25 I**, 495; **26 I**, 2051; **II**, 198, 751, 1945; **27 I**, 893, 1297; vgl. auch **29 II**, 1471*; aus Camphen u. O_3 **25 I**, 497; aus Verbanylamin **29 I**, 1446; Verf. zur Extrakt. aus Hölzern **25 I**, 914; Wiedergewinn. aus seinem Nitrosochlorid **27 II**, 1564; Trenn.: v. Camphen **25 I**, 299*; **26 II**, 1100*; v. Nopinen **26 II**, 1100*.

Physikal. Eigg.: Röntgeninterferenzen in fl. d- u. l-— **29 I**, 2952; Geruch **25 II**, 246; Nullpunktsvol. **27 II**, 208; Kp. (Berechn.) **29 II**, 2034; Dampfdruck-Temp.-Beziehh., D., Brech.-Index **29 II**, 36; Kerr-Konstante **26 I**, 1630; Adsorpt.-Wärme bei Adsorpt. an Kohle **29 II**, 708; Quell.-Vermög. für Metastyrol **28 II**, 857; Löslichk. in A. **26 II**, 1100*; krit. Lsgs.-Tempp. d. Syst. mit Methylalkohol **27 I**, 2282; kryoskop. Mol.-Gew.-Best. in Campher **26 I**, 815; F.-Kurven d. Gemisches v. d- u. l-— **27 I**, 729; Kpp. v. binär. azeotrop. Systemen mit — **26 II**, 2964; **27 I**, 2282, 2283; **29 II**, 396, 2161; Lösungswärme v. binär. Systemen mit CS_2 u. Bzl. **26 II**, . 1383.

Chem. Verhalten: Geschwindigk. d. Racemisier. **27 I**, 2876; (Einfl. v. ultrarot. Strahlen) **28 I**, 1147; **29 I**, 3061; Polymerisier.-Wärmen dch. japan. saure Erde, Fullererde u. Floridaerde **28 II**, 178; therm. Zers.: an Cu bzw. Ni **28 I**, 52; v. d- u. l-— an Pd-Asbest **25 II**, 172, 173; katalyt. Oxydat. **29 II**, 1792; Oxydat.: dch. Alkalisuperoxyde **25 II**, 1806*; mit Cr_2O_3 in Acetanhydrid **28 I**, 2176; mit CrO_2Cl_2 **27 I**, 275; mit Hg-Acetat **26 II**, 2165; mit Benzopersäure **26 II**, 1142; **29 II**, 2556; katalyt. Red. **25 II**, 171, 1155; **26 II**, 1945; Druckhydrier. **27 II**, 1219; Chlorier. **25 II**, 1155; (u. Bromier.) **28 I**, 1284, 1954; **II**, 349; **29 I**, 1689; Bromier. **28 I**, 1184; Mechanisier. d. Rk. mit Säuren **25 I**, 495; **26 I**, 2051; Überführ.: in Pinenhydrochlorid mitt. trockener HCl **28 I**, 1713*; **II**, 1820*; in ein rk.-fähig. Chlorid mitt. wss. HCl **27 I**, 181*; in Dipinen mit HCl in Lg. (+$FeCl_3$) **29 I**, 879; v. — aus verschied. Terpentinölen in Camphen **25 II**, 1521; in KW-stoffe mitt. H_2SO_4 **29 I**, 501; in Terpineole mitt. H_2SO_4 **26 I**, 3598; **27 II**, 1565; Rk.: mit NH_2OH, HCl **25 II**, 1032; mit H_3PO_4 **26 I**, 2467; Anlager. v. Bisulfiten **25 I**, 2075; Einw. v. Phosgen auf — aus Petroleum **27 II**, 926.

Rk.: mit Terpenhydrohalogeniden u. Hydrohalogeniden ander. organ. Verbb. **25 II**, 1031; mit Terpenhydrohalogeniden u. -alkoholen **26 I**, 78; mit Phenolen **27 I**, 193; (mit Pikrinsäure) **25 I**, 841; **26 II**, 751; **28 I**, 1713*; (mit Pikrinsäure u. Styphninsäure) **25 I**, 841; Harzkondensat. mit α-Naphthol **27 I**, 220*; Überführ.: in Bornyl-

ester organ. Säuren **26 II**, 1414; (Geschwindigk.) **27 II**, 2189; **28 I**, 684; (+ Borsäure) **25 I**, 299*, 1809*; **29 II**, 1218*; (+ Floridin od. Metallchloride) **26 I**, 3631*; (mit Salicylsäure) **27 I**, 1447; in Bornylester v. Ketocarbonsäuren **26 I**, 496*; in Camphen mitt. Kolophonium **27 II**, 2115*; Rhodananlager. **26 II**, 1105; Rk.: mit W.-freier Ameisensäure **27 I**, 1956; mit Essigsäureanhydrid (+ Sulfoessigsäure) **27 II**, 2450; mit Chlorcymolsulfonsäure **27 I**, 2542.

Biochem. Verhalten: Unterschied d. Giftigk. v. d- u. l-— **27 I**, 2927; Wrkg.: auf d. Methämoglobinbldg. in vitro **28 I**, 2102; auf d. Flimmerepithelien **29 II**, 765.

Analytisches: Farbrk.: mit $SbCl_5$ **26 I**, 3418; v. d. -u. l-— mit Aldehyden **27 II**, 2522; Best. in Terpentinölen **27 I**, 3038; s. auch *Terpentin*, S. 2004.

dl-α-**Pinen** (*rac.* **Pinen**), Vork.: im Krimer Rosmarinöl **27 II**, 1312; im äth. Öl: v. Abiesarten **27 II**, 1312; v. Cinnamomum camphora **27 II**, 1311; v. Murraya Koenigii **27 II**, 752; Bldg. aus d. akt. Verb. unter d. Einfl. ultraroter Strahl. **29 I**, 3061; Überführ. in d. Oxyd. **25 II**, 715; Jodbromzahl **27 II**, 1762.

isomer. d-α-**Pinen,** Vork. eines — im Zedernholzöl v. Port Orford **27 II**, 1517; Bldg. eines isomeren Pinenpikrats **25 I**, 841.

β-Pinen s. $C_{10}H_{16}$ [*Formelreg. S. 423*].

Pinenchlorhydrat s. $C_{10}H_{17}Cl$ [*F.-R. S. 453*].

Pinenhydrat s. $C_{10}H_{18}O$ [*Formelreg. S. 455*].

Pinenhydrochlorid s. $C_{10}H_{17}Cl$ [*F.-R. S. 453*].

Pinennitrosochlorid s. $C_{10}H_{16}ONCl$ [*Formelreg. S. 514*].

Pinenoxyd s. $C_{10}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 448*].

Pinienkernöl s. *Fette*, S. 748.

Pinit s. $C_7H_{14}O_6$ [*Formelreg. S. 214*].

Pinnaglobin, Isolier., Eigg., Zus. d. sog. — **27 I**, 1605.

Pinocampheol s. $C_{10}H_{18}O$ [*Formelreg. S. 455*].

Pinocamphersäure s. $C_{10}H_{16}O_4$ [*F.-R. S. 452*].

Pinocamphon s. $C_{10}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 449*].

Pinocarveol s. $C_{10}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 448*].

Pinol s. $C_{10}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 448*]; vgl. auch d. *folgende Subst.*

Pinol, Verwend. als Netzmittel für Färbeverss. **26 I**, 1884; vgl. auch d. *vorhergehende Verb.*

Pinolein N, Eigg. u. Anwend. als Reinig.-Mittel **28 II**, 1039.

Pinolein S, Eigg. u. Anwend. als Reinig.-Mittel **28 II**, 1039.

β-Pinolen s. $C_{10}H_{16}$ [*Formelreg. S. 424*].

Pinonaldehyd s. $C_{10}H_{16}O_2$ [*Formelreg. S. 450*].

Pinonen s. $C_{10}H_{16}$ [*Formelreg. S. 423*].

Pinonsäure s. $C_{10}H_{16}O_3$ [*Formelreg. S. 451*].

Pinradol, Zus., Unters. **26 I**, 3613; Zus., Verwend. als Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Pinsäure s. $C_9H_{14}O_4$ [*Formelreg. S. 373*].

Pionier, Straßenbaustoff **27 I**, 2787.

Pipecolin s. $C_6H_{13}N$ [*Formelreg. S. 138*].

Piperazin (Hexahydropyrazin), relative Festigk. d. —-Ringes **26 I**, 3551; Bldg.: aus O.O′-Dibenzyl-2.5-dioxydihydropyrazin **25 I**, 523; aus 2.5-Diketopiperazin (+ Amylalkohol) **26 I**, 1999; aus Piperazindipiperidiniumbromid **26 I**, 1182, 3551; v. N-subst. Derivv. **29 I**, 1567; v. 2.5-Dialkylderivv. aus Fructosazin **25 I**, 657; v. Methylderivv. **25 I**, 89; **26 I**, 948; **II**, 764; Aminosäureanhydride v. —-Typus **26 I**, 352; **27 II**, 2759; Oxydat. v. 2.5-Dioxoderivv. (+ H_2O_2) **25 I**, 1996; hydrolyt. Spalt. v. 2.5-Diketoderivv. **25 I**, 670; Einfl. v. Derivv. auf d. Vergär. v. Traubenzucker dch. Hefe **26 II**, 241.

Dipolmoment u. Konst. **29 II**, 139; Adsorpt. an Kohle **28 I**, 479; Einfl. d. Hydrats auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Löslichk. in W. **26 I**, 2394; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Dissoziat.-Konstante **26 I**, 2394; Verwend. als Katalysator bei d. Darst. v. Polynitrostilbenen **26 I**, 3040.

Einw. auf Metallsalzlsgg. **26 II**, 470; Methylier. v. — u. Derivv. **26 I**, 1191; Rk.: mit Dihalogendinitrodiphenylen **27 II**, 936; mit d. Oxyden d. Äthylens, Isobutylens u. Trimethyläthylens **29 II**, 2194; mit d. Oxyd d. Isosafrols **29 II**, 2194; mit Harnstoff **28 II**, 451; mit S-Methylisothioharnstoffsulfat **28 II**, 451; d. Hydrochlorids mit Cyanamid **29 I**, 1330; mit Senfölen **27 I**, 2899; **29 I**, 896; mit Halogensubst.-Prodd. d. Theobromins **26 I**, 3362*; mit Chloracetylchlorid usw. **25 II**, 922; **26 II**, 1861; mit α-Phenylcinchoninsäurechlorid **28 I**, 2834; **29 II**, 1850*; mit Säureamiden **27 I**, 277; mit 4-Chlor-3-nitrophenylarsinsäure **28 II**, 2008.

Verwend. in „Urazin“ **26 I**, 168; Herst. u. therapeut. Verwend.: d. Salz. mit Bismutylweinsäure **29 I**, 1396*; d. Einw. Prodd. auf K-Na-Tartrat u. Bi-Salze v. Arylarsinsäuren **29 I**, 1397*; d. Salzes mit p-Aminophenylstibinsäure **29 I**, 3121*; d. Einw.-Prodd. auf Glucoseverbb. d. Salvarsans **25 I**, 1529*; Verwend. zur Herst.: v. Kunstschellackprodd. **26 II**, 1466*; v. Vulkanisat.-Beschleunigern **26 II**, 2123*; **27 I**, 2371*; Verwend.: zum mikrochem. Mo-Nachw. **29 II**, 772; zum Nachw. v. Aldehyden **27 I**, 1622; bei Harn- u. Blutanalysen **29 I**, 2090.

Mikrochem. Rkk. **28 I**, 1894; Titrierbark. **26 I**, 2394; Kjeldahlbest. d. Hydrats **25 I**, 129.

Salz mit Tellursäure **29 I**, 773; Verb.: mit $CdCl_2 \cdot CuCl_2 \cdot 4H_2O$ **27 I**, 711; mit $HgCl_2$ **26 I**, 1192; Überführ. d. Jodstibinats in d. Jodmercurat **25 I**, 389; Hydroferricyanid **25 I**, 1319; Komplexverbb.: mit Sn-Doppelbromiden **28 II**, 1197; mit Brenzcatechinacetat u. W, Mo u. V **27 I**, 152.

Piperidazin (Hexahydropyridazin), Darst. v. Derivv. **25 II**, 823.

Piperidin (Hexahydropyridin, Pentamethylenimin), Räuml. Lager. d. —-Ringes **27 II**, 1578; Festigk. d. —-Ringes (Vergl. mit Piperazin) **26 I**, 3552; (Einfl. d. Alkylier.) **26 II**, 2598; —-Derivv. **26 I**, 2105, 2106; **II**, 1752; **27 I**, 811*, 3003; **28 I**, 352, 2833; **II**, 449; **29 I**, 656, 2238*, 2422, 2990; **II**, 1035*.

Bildung u. Darst.: Darst. aus Pyridin (elektrolyt.) **25 I**, 1995; (katalyt.) **27 II**, 976*; **28 I**, 1878; **29 II**, 485*, 797*; Bldg.: aus ε-Oxy-n-amylamin **27 II**, 1029; aus Piperazindipiperidiniumbromid u. NH_3 **26 I**, 1182, 3551; katalyt. Darst. aus Trimethylendinitril **29 I**, 807*.

Physikal. Eigg.: Röntgeninterferenzen: v. fl. — **28 I**, 154, 470; in wss. Lsg. **29**

I, 2951; Unterkühl.-Fähigk., Viscosität **27 I**, 227; Lichtabsorpt. im Ultraviolett **26 II**, 2389; Adsorpt. an Kohle **28 I**, 479; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Quell.-Vermög. für Metastyrol **28 II**, 857; Lösungsvermög. für Inulin u. Stärke **27 I**, 2914; Löslichk. in W. **26 I**, 2394; Verteil. zwischen organ. Lösungsmm. u. W. **25 II**, 1841; Mol.-Gew. d. Pikrats: in Chlf. **25 I**, 1674; in Naphthalin **25 I**, 1557; therm. Anal. d. binär. Syst. mit p-Kresol **28 II**, 2137; Viscosität d. methyl- u. äthylalkoh. Lsgg. **26 II**, 1923; binäre Systeme mit Allylsenföl (Refr.) **27 I**, 2632; (magnet. Dreh. d. Polarisat.-Ebene) **27 I**, 2635; Diffus.- u. Membran-Potentiale **29 I**, 1200; Dissoziat.-Konstante **26 I**, 2394; Leitfähigk.: v. Salzen mit Trinitro-m-kresol u. Pikrinsäure in CH_3OH **28 I**, 14; d. Hydrochlorids: in n-Propylalkohol **27 I**, 2885; in absol. u. W.-halt. Isobutylalkohol **27 I**, 835; Leitfähigk. v. $AgNO_3$ in — **28 I**, 652; photochem. Verss. mit — als anod. Depolarisator **29 II**, 389; Verwend. als alkal. Puffer **27 II**, 2770; antioxygene Wrkg. **26 II**, 1818; Einfl.: auf d. Red. v. Indigo **28 I**, 1040; auf d. Geschwindigk.-Konstante d. Gleichgewichts v. Acetessigester **29 I**, 378; als Katalysator bei d. Darst. v. Polynitrostilbenen **26 I**, 3040; auf d. Anlager. v. Thiophenol an Styrol **28 II**, 1321; auf d. Kondensat. v. aromat. Aldehyden mit Benzylcyanid **25 II**, 292; Kondensatt. v. Chinaldinalkyljodiden in Ggw. v. — **26 I**, 1578; hemmende Wrkg. auf d. Verester.: v. Essigsäure mit A. **29 I**, 863; v. Phenylessigsäure mit Propylalkohol **27 I**, 2885.

Chem. Verhalten: katalyt. Dehydrier.: an MnO **27 II**, 1536; unter gleichzeit. Hydrier. v. ungesätt. Verbb. **29 II**, 2033; Überführ. in Piperylen **28 II**, 1316; Oxydat.: dch. CrO_3 **26 II**, 2911; dch. $KMnO_4$ **27 I**, 1476; elektrolyt. Red. zu Di- u. Polypiperidylen **26 I**, 2249*; Amidier. mit Sulfoperamidsäure **25 II**, 1942; Einw. auf Metallsalzlsgg. **26 II**, 470; Rk.: mit CS_2 **25 I**, 1290; mit organ. Haloidderivv. (Geschwindigk.) **25 II**, 1409; **26 II**, 2782; **27 II**, 1145; — als Reagens zur Konst.-Ermittl. v. Halogennitroverbb. **27 II**, 935; Rk.: mit Butadien, Dimethylbutadien u. Piperylen **29 II**, 2816*; mit 1.6-Dijod-n-hexan **28 I**, 1878; mit Cl-, Br- u. J-Nitrobenzolen (Geschwindigk.) **28 I**, 2081; mit Dinitro-symm.-trichlorbenzol **26 I**, 2086; mit aromat. Nitrosochloriden **25 II**, 1750; mit Nitrostyrol **27 II**, 813; mit Diphenylderivv. **26 I**, 3040; mit Anthracendihalogeniden **25 I**, 2493; **II**, 1964; **26 II**, 572; mit Chlorlupinan **25 I**, 304*; mit Epichlorhydrin **29 II**, 350*; mit Trimethyläthylenoxyd bzw. Isobutylenoxyd **27 II**, 41; **29 II**, 2194; mit Isosafroloxyd **27 II**, 41; mit Nitro- u. Halogennitroderivv. d. Xanthons u. Diphenylenoxyds **29 I**, 1344; Einfl. auf d. Farbe v. Spirodinaphthopyranen u. Farbstoffen (Reagens zum Nachw. d. heteropolaren Charakters v. Farbstoffen) **26 II**, 2063; **27 I**, 2316; **II**, 1696; Rk.: mit Halogenhydrinen **27 II**, 863*; mit Trimethylenchlorhydrin **28 I**, 352; mit γ-Chlorpropylalkohol bzw. [β-Bromäthyl]-phenyläther **25 II**, 298; Spalt. v. Diaryläthern u. verwandten Verbb. dch. — **27 II**, 1274; **29 I**, 2877; Rk.: mit Benzoperoxyd **25 II**, 2274; mit Harnstoff **28 II**, 451; mit d. Sulfat d. Methylisothioharnstoffs **29 I**, 1330; mit Chlorcyan **28 II**, 1500*; mit CH_2O (Trioxymethylen) **26 II**, 2122*; **28 I**, 2942; mit CH_2O + Isobutylalkohol **28 I**, 1044; mit CH_2O + Ketone **26 I**, 2842*; **II**, 1197*; **28 I**, 201, 202, 1291; mit CH_2O + organ. Säuren **26 I**, 1187; mit Benzaldehyd **26 II**, 579; mit aromat. Aldehyden + Dibenzylketon **29 II**, 570, 571; mit α-Brombenzalacetophenon **27 II**, 259; mit α-bromiert. $\alpha.\beta$-ungesätt. Ketonen **27 II**, 1258; mit 2-Brom-α-tetralon **25 II**, 1753; mit p-Methoxyacetophenon (+ S) **27 II**, 575; mit Dibenzoylacetylen bzw. Dianisoylacetylen **27 II**, 2666; mit β-Chlorbutyracetal **26 I**, 2563; mit diazotiert. o-Anisidin **26 II**, 1137; mit N.N′-Tetramethylpiperaziniumdichlorid **27 I**, 290; mit Bistetrahydroisochinoliniumbistrimethyleniminiumbromid **27 I**, 1681; mit 2-Methyl-4.6-di-p-tolylpyryliumperchlorat **27 I**, 2078; mit Ketoncyanhydrinen **26 I**, 875; mit Benzoylacetonitril (+ Salicylaldehyd) **27 II**, 1577; mit Malonsäure **29 I**, 2413; mit halogensubst. Estern zur Best. d. Aktivität d. Halogene **29 II**, 2550; Rk.: mit Estern v. ungesätt. Säuren **29 I**, 2964; mit Propiolsäureäthylester **26 II**, 2688; mit $\alpha.\varepsilon$-Dibrompentan-γ-carbonsäureäthylester **26 I**, 1571; mit β-Bromäthyl-p-nitrobenzoat bzw. γ-Brompropyl-p-nitrobenzoat **27 II**, 420; mit o-N-β-Methoxyäthylaminobenzoesäure-β-chloräthylester **28 II**, 1620*; mit Acylessigestern **27 I**, 1022, 2546; mit $\alpha.\alpha'$-Dibromadipinsäureester **28 II**, 1076; **29 I**, 1802; **II**, 858; mit Chinolinsäureanhydrid **26 II**, 828*; mit δ-Chlorbutylbenzamid **26 I**, 1181; mit Benzoyl-o-chlormethylbenzylamin **26 I**, 1182; mit 3-Chlor-2-oxypropylphthalimid **29 II**, 3164*; mit 3.4-Methylendioxy-6-nitrobenzhydroxamsäurechlorid **27 I**, 1306; mit [2.4.6-Trinitro-3-oxyphenyl]-pyridiniumbetain **28 I**, 2402; mit o-Nitro-p-toluolsulfochlorid **29 I**, 2877; mit d. Verb. $C_{18}H_{17}O_2N$ aus d. Perchlorat d. Benzyläthers d. Benzaldiacetylmonoxims **27 I**, 1463; amidierende Wrkg. auf Baumwolle **27 I**, 665.

Physiol. Verhalten: Wrkg.: auf d. Ca-Assimilat. im Organism. **25 II**, 739; auf Nerven u. Muskeln **28 I**, 1063; v. — u. Derivv. auf d. autonome Nervensyst. **29 II**, 1815; auf d. Adrenalinsekret. **26 I**, 1221; **II**, 601.

Verwendung: zur Schädlingsbekämpf. **25 II**, 2088* (v. Derivv.); **29 II**, 2816*; für Azofarbstoffe **29 II**, 494*; zur Herst. v. Kunstschellackprodd. **26 II**, 1466*; Einfl. auf d. Reaggregat.-Geschwindigk. v. Rohkauschuk **26 II**, 1795; Verwend.: in Vulkanisat.-Beschleunigern **26 I**, 511, 3434; v. Derivv. als Vulkanisat.-Beschleuniger **26 II**, 2122*; **27 II**, 2721*; **28 I**, 2018*; **II**, 2075*, 2600*; **29 I**, 154*, 1755*; d. Salz. mit Piperidyldithiocarbaminsäure als Vulkanisat.-Beschleuniger unt. d. Bezeichn. Vulkacit P (s. dort, S. 2135) **26 I**, 2256; zum Konservieren: v. Latex **27 II**, 2016*; v. Ölen **28 I**, 3022*; Einfl. auf d. Wetterfestigk.

v. Nitrocellulosefilmen **27 II**, 1635; Verwend.: zur Erhöh. d. Benetzbark. d. Faser für Fll. **25 I**, 1662*; zur Behandl. v. Häuten u. Fellen vor d. Enthaaren **26 II**, 3088*.

Analytisches: Farbrk. mit Nitroprussid-Na u. Acetaldehyd **28 II**, 2563; Identifizier. als Benzylsulfonamid **27 I**, 268; Titrierbark. **26 I**, 2394; Kjeldahlbest. **25 I**, 129, 2099.

Komplexverbb. u. Salze: Verb. mit H_2O_2 **29 I**, 2289; Darst. v. —-Alaun **27 I**, 2630; Hydroferricyanid **25 I**, 1319; Salze: mit Molybdän- u. Wolframsäure **25 II**, 1418; mit Komplexen aus Molybdän-, Wolframsäure u. Mo(V) mit Polyphenolen u. Phenolsäuren **26 I**, 1783; Komplexverbb.: mit Pt-Chloriden **27 I**, 1943; **28 I**, 669; **II**, 2544; mit Sn-Chloriden **25 II**, 1740; Salz d. Tribrenzcatechinatozinnsäure **26 I**, 1786; Salicylatouranate **27 I**, 2183; Doppelverb.: mit Vanadylbenzoylacetonat **28 I**, 1165; mit Vanadylmalonsäure **27 I**, 2896; mit Diaminotriphenylmethan **28 II**, 661; mit organ. Polysulfiden **25 I**, 1062; mit Tri-p-tolyl- u. Tricyclohexylbor **28 I**, 1766; Salz mit Dextropimarsäure **29 I**, 2531.

Piperidinpentamethylendithiocarbaminsäure s. *Vulkacit P.*

Piperidyldithiocarbaminsäure s. $C_6H_{11}NS_2$ [*Formelreg. S. 169*].

γ-**Piperidyldithiocarbaminsäure** s. $C_6H_{12}N_2S_2$ [*Formelreg. S. 171*].

Piperil s. $C_{16}H_{10}O_6$ [*Formelreg. S. 800*].

Piperin s. $C_{17}H_{19}O_3N$ [*Formelreg. S. 878*].

Piperinsäure s. $C_{12}H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 573*].

Piperinsäurechlorid s. $C_{12}H_9O_3Cl$ [*Formelreg. S. 596*].

Piperitol s. $C_{10}H_{18}O$ [*Formelreg. S. 454*].

Piperiton s. $C_{10}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 449*].

Piperitonoxim s. $C_{10}H_{17}ON$ [*F.-R. S. 497*].

Piperoin s. $C_{16}H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 802*].

Piperonal (Heliotropin, 3.4-[Methylendioxy]-benzaldehyd), Fabrikat. **26 II**, 1209; **28 I**, 761; Darst. aus Safrol **29 II**, 1233; Bldg. aus Isosafrol u. O_3 **25 II**, 1270; Röntgenogramm im fl. Zustand **28 I**, 639; Extinkt.-Punkts-Kurven **28 I**, 1682; Absorpt.-Spektr. **27 I**, 1125; **II**, 1965; kryoskop. Nachw. einer Addit.-Verb. mit Benzoesäure **25 I**, 66; Oberflächenspann. d. wss. Lsg. **25 I**, 2360; Beweg. auf Grenzflächen **27 I**, 708; Verh. d. — u. d. Na-Bisulfitverb. als Sensibilisator beim Ausbleichverf. **29 I**, 22.

Therm. Zers. (+ Ni) **26 II**, 1411; Oxydat. **26 II**, 2295; **29 I**, 1810; elektrolyt. Red. **28 II**, 2331; **29 I**, 2978; katalyt. Red. **25 I**, 1180; **27 I**, 1679; Red.: mit methylalkoh. NaOH **27 I**, 1480; dch. V- u. Cr-Salze **26 I**, 3458; Nitrier. **28 II**, 2553; **29 I**, 1810; Rk.: mit HCl (vermeintl. Bldg. v. C) **26 I**, 68; mit PCl_5 **25 II**, 1746; Überführ. in Homopiperonylamin **27 II**, 574; Rk.: mit Polynitrotoluolen **25 II**, 1764, 1870; **26 I**, 3040, 3041; **27 II**, 2294; mit Piperidin **29 II**, 571; mit Chinaldin **26 II**, 2186; mit Diazomethan **28 II**, 550; **29 I**, 2977; mit 2.3-Dimethylchinoxalin **28 II**, 1568; mit Magnesylindolen **27 I**, 2309; mit β-m(p)-Tolyläthylamin **26 I**, 3148; mit γ-Piperonylpropylamin **25 II**, 2058; mit Aminothiazolen **25 I**, 78; mit 2-Aminopyridin u. Acetylbrenztraubensäureester **25 I**, 1535*; mit Nitrophenylhydrazinen **27 I**, 1953; **28 II**, 1433; mit Phenylhydroxylamin **25 I**, 369; **28 II**, 1551; mit 9-Methylxanthenol bzw. 3.6-Dioxy-9-methylxanthyliumchlorid **26 I**, 3334; mit 2.6-Dichlor-4-aminophenol bzw. 2.6-Dichlorphenetidin **29 I**, 1442; mit 2.5-Dichlorphenetidin **29 I**, 1808; mit Methoxychinaldinen **25 I**, 1315; **26 I**, 2921; mit o-Aminophenylmercaptan **26 I**, 1812; mit 2-Methylsemicarbazid **26 I**, 2472; mit Acetaldehyd **28 II**, 1206; mit Aceton **29 I**, 1690; mit Methyläthylketon **27 I**, 2730; mit Methylnonylketon **28 II**, 2240; mit Pinakolinen **29 II**, 1526; mit 3.3.4.4-Tetramethylcyclopentanon **28 I**, 2601; mit Dibenzylketon (+ Piperidin) **29 II**, 571; mit Piperonylidenacetonen **26 I**, 1152; mit Oxindol **25 I**, 73; mit Chinazolonen **26 I**, 399; mit 2.4.6-Trioxyacetophenon **29 I**, 3097; mit Acetoveratron **26 I**, 2798; mit p-Diacetylbenzol **27 II**, 60; mit Indandion **27 II**, 71; mit Biindon **28 I**, 3062; mit Thebainon **28 I**, 2620; mit Dihydrokodeinonisoxim **27 I**, 2740; mit Benzopyryliumchloriden **25 II**, 38; mit Cyanhydrinen **29 I**, 2187; mit Benzoylfurfurolcyanhydrin **26 I**, 2793; mit Phenylessigsäure **25 II**, 1764; mit Malonsäure **28 II**, 1206; (+ Pyridin) **25 II**, 1853; mit Malonsäure(estern) (+ NH_3) **27 I**, 424, 2192; **29 I**, 2412; (+ Äthylamin) **29 I**, 2413; mit red. 1-[3′.4′-Diacetoxyphenyl]-2-nitroäthanol-1 **29 I**, 2974; mit Anästhesin **26 II**, 1946; mit p-Aminobenzoesäureäthylester u. Brenztraubensäure **28 II**, 448; mit p-Amino-m-oxybenzoesäuremethylester u. Brenztraubensäure **28 I**, 2827; mit Acetessigester **29 I**, 2778; mit N-Acetylbenzidin u. Brenztraubensäure **27 II**, 576; mit 9.10-Dioxystearinsäurehydrazid **28 II**, 1317; mit β-Arylsulfochinaldinen **27 I**, 283; mit Atoxylsäure u. Brenztraubensäure **25 I**, 903*; Verwend. zur Synth. von rac. Pseudo-Nandinin **26 I**, 953.

Verwend.: zum Nachweis d. Isopropylalkohols **28 II**, 823; **29 I**, 1757; **29 II**, 921; als Reagens auf Alkaloide **27 II**, 2330; **28 I**, 826.

Farbrk.: mit Selenigschwefelsäure **26 II**, 926; mit heterocycl. Verbb. **26 II**, 2094; mit Alkoholen **28 I**, 2635; mit Glycyrrhizin **26 II**, 75; Nachw. (mikrochem.) **28 I**, 385; (mit Methon) **29 II**, 1049; (in Zuckerlsgg.) **26 II**, 621; (in Vanilleextrakt) **26 II**, 838; Best.-Methoden **25 I**, 1460, 2119; **II**, 1816; Best. neben Vanillin u. Cumarin **26 I**, 1309.

Addit.-Verbb. mit $TiCl_4$ u. $TiBr_4$ **27 I**, 412.

o-**Piperonal** s. $C_8H_6O_3$ [*Formelreg. S. 278*].

Piperonaloxim s. $C_8H_7O_3N$ [*F.-R. S. 313*].

Piperonalphenylhydrazon s. $C_{14}H_{12}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 717*].

Piperonalsemicarbazon s. $C_9H_9O_3N_3$ [*Formelreg. S. 391*].

Piperonylalkohol s. $C_8H_8O_3$ [*F.-R. S. 281*].

Piperonylbromid s. $C_8H_7O_2Br$ [*F.-R. S. 313*].

Piperonylchlorid s. $C_8H_7O_2Cl$ [*F.-R. S. 312*].

Piperonyloin s. $C_{16}H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 802*].

Piperonyloinoxim s. $C_{16}H_{13}O_6N$ [*F.-R. S. 825*].

Piperonylsäure s. $C_8H_6O_4$ [*Formelreg. S. 278*].

Piperonylsäurenitril s. $C_8H_5O_2N$ [*F.-R. S. 306*].

Piperylen s. C_5H_8 (*Formelreg. S. 85*].

Pipetten, Herst. **29 II**, 2699; —: mit Kugel zur Aufnahme d. Fl.-Überschusses **26 I**, 3167; mit Schutzhülse für d. Spitze **27 II**, 2217*; modifizierte Wäge-— **28 I**, 1977; automat. — **26 II**, 2205; **27 I**, 1863; **II**, 2084; **28 II**, 1360; **29 I**, 1027, 2902; **II**, 328; (mit regulierbarem Vol.) **27 II**, 135; (mit einem mechan. wirkenden Zweiwegeventil)**28 II**, 1911; (für Serienanalysen v. Mn- u. Fe-Erzen)**25 I**, 1229; —: zur Unters. konz. Salzlsgg. **25 I**, 869; für Kaliwerke **26 I**, 2937.

Gas-— **25 I**, 268*, 2638; **29 II**, 770; (Verbesser. d. Hempel-—) **26 I**, 2940; Mikrogas-— **25 II**, 2323.

Mikro-— **27 I**, 1986; **28 I**, 2109; Mikroauswasch-— **26 II**, 1078; — zum genauen Abmessen kleiner Mengen **28 I**, 2428; einfacher Mikro-—-Halter **25 I**, 2582.

Handhab. **26 I**, 2385; schnelle Kalibrier. **29 II**, 1564; Justier. mit Hilfe d. Mohr-Westphalschen Waage **27 II**, 135; Vorr.: zum Füllen **28 I**, 2629; (mit ätzenden Substst.) **29 II**, 328; zum Pipettieren gefährl. Fll. **29 I**, 2902; zum Pipettieren v. Lsgg. mit d. Saugpumpe **26 II**, 794; Konstrukt. u. Verwend. v. pneumat. Kapseln für hahnfreie Büretten u. — **29 I**, 676; Gebrauch d. Cornec-Cottet-— **25 II**, 2177; Standardisat. v. Viscositäts-— **26 I**, 172.

Pirschinger Weiß, Farberde **26 II**, 1198.

Pirylen s. C_5H_6 [*Formelreg. S. 85*].

Pistazienöl s. *Fette*, S. 748.

Pitocin, Bezeichn. v. Oxytocin als — **29 II**, 1711.

Pitoil, Nachgerb.- u. Füllextrakt **27 I**, 218; **28 I**, 1607

Pitraphorin, Zus., therapeut. Verwend. **28 I**, 1437; **29 I**, 673.

Pituglandin, Antagonism. v. — u. Insulin **27 II**, 2322.

Pituglandol s. *Hormone*, S. 967.

Pituigan s. *Hormone*, S. 967.

Pituisan, Wrkg. auf d. Harn **26 II**, 2087.

Pituitarium s. *Hormone*, S. 967.

Pituitrin s. *Hormone*, S. 967.

Pityrol, biochem. Unterss. über — **29 I**, 1832, 1833, 1834; Reizwrkg. auf d. Haut **27 I**, 1859; Erzeug. v. Tumoren dch. subcutane Injekt. v. — **29 II**, 2072.

Pivalinaldehyd s. $C_5H_{10}O$ [*Formelreg. S. 94*].

Pivalinaldehydsemicarbazon s. $C_6H_{13}ON_3$[*Formelreg. S. 171*].

Pivalinsäure s. $C_5H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 96*].

Pivalinsäureamid s. $C_5H_{11}ON$ [*F.-R. S. 110*].

Pivalinsäurechlorid s. C_5H_9OCl [*F.-R. S. 107*].

Pivalon s. $C_9H_{18}O$ [*Formelreg. S. 378*].

Pivalylchlorid s. C_5H_9OCl [*Formelreg. S. 107*].

Placedin, Zus., therapeut. Verwend. **26 I**, 3558; **27 II**, 1593.

Placenta s. *Organe-Geschlechtsorgane*, S. 1533.

Plagioklase, Dispers. d. — **27 I**, 2816; Unterschied in d. d. Zus. d. normativen u. d. modalen — in Erstarr.-Gesteinen **28 I**, 897; basanitoide —-Basalte **28 II**, 31; — als Einschlüsse in vulkan. Bomben **27 I**, 991; opt. Unters. d. — d. Andesite **29 II**, 3117; Best. **25 II**, 458; **27 I**, 584.

Plantenolsäure s. $C_5H_8O_3$ [*Formelreg. S. 91.*]

Plantogen s. *Düngemittel*, S. 569.

Plasma s. *Blutplasma*, S. 317; *Protoplasma*, S. 1717.

Plasmal, Bldg. aus Plasmalogen, Eigg., Farbrkk., Derivv., Zus. **25 I**, 1408; **26 I**, 714, 741; **27 I**, 2228; **29 I**, 1954; Verh. im Blut **29 I**, 2657.

Plasmalogen, Vork. im Protoplasma, Eigg., Überführ. in Plasmal, Farbrkk. **25 I**, 1408; **26 I**, 714, 741; **27 I**, 2228; **29 I**, 1954; Vork.: in Körperfll. **27 I**, 2750; bei Tieren **27 II**, 1857; Resorpt. u. Bedingg. für d. Zustandekommen d. alimentären —-Ämie, Verh. im Serum v. Neugeborenen **29 I**, 2657.

Plasmochin, Entwicklungsgeschichte, Zus., Verwend. bei Malaria **27 I**, 629, 2848; **II**, 601, 848; Wrkg.: auf Paramaecien **29 I**, 557; (bei Ultraviolettbestrahl.) **29 II**, 3032; auf d. Lebensfähigk. d. Malariagameten (Best. mit d. Mückentest) **29 II**, 3036; auf Vogelmalaria **27 I**, 767; antipyret. Wrkg. **29 I**, 2554; Wrkgg. u. Nebenwrkgg. bei d. —-Behandl. d. Malaria **27 I**, 767; **II**, 1727; 1979; **28 I**, 91, 1065, 2628; **II**, 1690, 2040, 2169, 2379; **29 I**, 1235, 2327; **II**, 596, 1426, 1817, 2476; klin. Beobachtt. bei Verwend. v. —-Präpp. **29 I**, 2795; Toxizität: für verschied. Tiere **27 II**, 119; **29 II**, 3035; für Menschen **27 I**, 3107; Verwend. mit Chinin als Plasmochin compositum (s. dort) **27 I**, 768, 2848.

Identitätrkk. **27 II**, 1051; **28 I**, 2193.

Plasmochin compositum, Zus., Verwend. bei Malaria **27 I**, 768, 2848; **28 II**, 2169; **29 I**, 1235; **29 II**, 596, 1817.

Plasmodesmen, Silberimprägnierungsverf. zur Darst. d. — in Endospermgeweben u. bei Moosblättchen **25 I**, 1888.

Plasmon, Zus., Bedeut. für d. Volksernähr. **25 I**, 1464; Einfl. auf d. organ. Säuren beim Säugling **27 I**, 1850.

Plasmose, Eigg. u. Anwend. als Reinig.-Mittel **28 II**, 1039.

Plastein, enzymat. Bldg. aus Eieralbumin, Eigg. **25 I**, 674; Nährwert **27 I**, 2333.

Plastilin, Verh. einiger Metalle u. Legierr. gegenüber — **26 I**, 2962.

Plastin, Vork. im Plasmodium: v. Fuligo varians **27 II**, 1040; u. im unreifen Fruchtkörper v. Lycogala epidendron **27 I**, 2658; v. Reticularia lycoperdon **26 I**, 1423; chem. Natur d. — d. Myxomyceten **26 I**, 702; **28 I**, 1779.

Plastische Massen s. *Massen, plastische* S. 1328.

Plastizin, Best. d. Porosität mit — **26 I**, 2959.

Plastizität, Zusammenfass. **29 I**, 1199; Definit. d. Bildsamkeit **26 I**, 295; Zustandsgleichch. für d. plast. Phase eines im natürl. Zustand isotropen festen Körpers **25 I**, 1555; Fließen plast. Körper **26 I**, 2309; augenscheinl. Paradoxon d. — **26 I**, 3131; — u. elast. Nachwrkg. **25 II**, 1832; Vorbedingg. für d. Auftreten v. — **27 I**, 2236; Auftreten d. plast. Zustandes u. Verss. zu seiner Deut. **28 II**, 2395; Plastizier. (Technologie d. plast. Stoffe) **28 I**, 1272; (allgem.

Gesetze) **29 I**, 1065; **II**, 1495; (Gesetzmäßigkk. in d. Technologie d. Werk- u. Formerstoffe) **28 II**, 1534; (u. Plastifizier.-Mittel) **29 II**, 235; (Einfl. auf d. mechan.-elast. Eigg. v. plast. Kunst- u. Naturstoffen) **27 II**, 229; plastometr. Studien über d. Aufbau v. Grenzschichten **29 II**, 975; Beschreib. d. plast. Zustandes **29 II**, 1338.

—: fester Körper **25 II**, 1246; amorpher u. krystalliner fester Körper **26 I**, 1756; u. Festigk. v. Metallkrystallen **28 II**, 2747; Definit., Mess. an Metallen **27 I**, 797; plast. Verh. v. Metallen beim Ziehen **27 II**, 630; — v. Metallen **26 II**, 1235; (Theorie) **29 II**, 1067; (Probleme) **29 I**, 1989; (Maß) **28 I**, 1577; (Ableitt. d. —-Konstante) **29 II**, 2256; Bedeut. d. mechan. Zwillingsbldg. für — u. Verfestig. **29 I**, 798; Prüf. d. plast. Verformm. als Ergänz. für d. Unters. d. Beschaffenheit eines Metalles **28 II**, 1485; —: v. Einkrystallen **26 I**, 1095; v. Bi-Krystallen **26 II**, 1491; plast. Dehn. v. Al-Krystallen bei hohen Temppp. **28 II**, 1295; Verform. bei tiefen Temppp., Dehn.-Kurven v. Zn- u. Cd-Einkrystallen **29 II**, 1503; plast. Deformat. v. Erzmineralien **28 I**, 1378, 2497; — v. Steinsalzkrystallen **29 II**, 1374; Bildsamk. v. Steatit **26 II**, 3111; —: v. Ton **26 I**, 1096; **II**, 1321; v. Kaolinen (Einfl. v. Alkalien, Säuren u. Salzen) **26 I**, 470; v. Tonen u. Kaolinen **25 I**, 2401; **26 I**, 470; v. Gallerten (Temp.-Abhängigk. u. d. Form. gallert. Linsen) **29 I**, 1546; v. SiO_2-Gallerten **29 I**, 1546; v. Gelatine **26 I**, 1515; v. Stärkekleister **26 I**, 1096; Zugspann.-Kurven für plast. S u. Rohkautschuk bei verschied. Tempp. **28 II**, 1966; — v. Rohkautschuk **25 I**, 2595; **II**, 358; **26 I**, 1301; —-Kontrolle bei Kautschukmischsch. **25 I**, 2413*; —: bei besonderen Kautschuktypen **25 II**, 358; v. Balata u. Kautschuk **25 II**, 357; v. Kunstharzen **27 II**, 1136; v. Zellstoffmassen **27 II**, 2161; v. Cellulose (u. Cellulosederivv.) **26 I**, 1096; (in Cupriammoniumhydroxyd) **25 II**, 1006; v. Viscose u. Kunstseide **26 I**, 1096; v. Zahn-Abdruck-Wachs **26 I**, 1096.

Gleichzeit. Mess. v. — u. Elastizität **29 I**, 1548; App. zur Mess. **27 II**, 2624; neues Plastometer **29 II**, 1826; Plastometer (für d. Kontrolle v. Zahncreme) **26 I**, 1244; schnelles Austrittsplastometer **28 II**, 272; Dynamometer (Syst. Pierre Breuil) **29 I**, 3043; Tors.-App. zur Mess. d. Bildsamk. **29 II**, 1961; vereinfachter Capillarrohr-—-Messer **28 I**, 942; Verwend. d. Kugelfallviscosimeter zur —-Mess. **28 II**, 272.

Bibl.: D. bildsame Zustand d. Werkstoffe **28 I**, [406]; s. auch *Elastizität*, S. 619.

Plastoform I, Zus., Verwend. als Weichhalt.-Mittel **28 II**, 1722.

Plastoform II, Zus., Verwend. als Weichhalt.-Mittel **28 II**, 1722.

Plastol, Zus., Verwend. als Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Plastolin I, Zus., Verwend. als Weichhalt.-Mittel **28 II**, 1722.

Plastolin II, Zus., Verwend. als Weichhalt.-Mittel **28 II**, 1722.

Plastomoll, Zus., Verwend. als Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Platanolsäure s, $C_{24}H_{40}O_3$ [*Formelreg. S. 1065*].

Platin. Geochemie, magmat. Ursprung d. Pt; Strukt. d. gediegenen — **27 II**, 50; Vork., Zus., Genesis u. Gewinn. (insbes. im Ural) **28 II**, 808; allgem. geolog. Beziehh. d. — (neueste Ergebnisse über — in Transvaal) **26 II**, 1006; Entdeck., Lagerstätten, Gewinn., Aufbereit. u. Verarbeit. **27 II**, 2659; Geschichte: Gewinn. u. Verwend. **27 I**, 644; u. Vork. u. d. Pt-Markt nach d. Entdeck. d. bedeutenden südafrikan. Lagerstätten **27 I**, 175; d. russ. — **27 II**, 1610; —-Geh. v. Meteoriten **27 II**, 2174; Vork.: im Sand **25 I**, 1858; Gewinn. u. Verwend. **25 II**, 2022; Verteil., Erzeug u. Anwend. **29 I**, 693; —-Vork. in Südafrika **28 I**, 2593; (Bedeut. für d. Weltmarkt) **28 II**, 487; (Gewinn.) **29 II**, 1066; erzmikroskop. u. spektrograph. Unters. v. —-halt. Ni-Magnetgesteinen d. Bushveld Igneous Complex (Transvaal) **29 II**, 1520; —-Lagerstätten d. Bushveld Eruptivgesteine **26 I**, 2786, Vork.: in bas. Eruptivgesteinen, Noriten Pyroxeniten, Duniten u. Hortonolit-Duniten Transvaals **26 I**, 867; im Rustenburg-Bezirk, Transvaal (Probeabbau) **27 I**, 1425; neues —-Mineral aus d. Rustenburg-Noriten **28 II**, 1543; Vork. v. Sperrylitkrystallen in Transvaal **26 II**, 2779; Erzgeh. d. —-Felder im mittleren Transvaal **26 II**, 3030; Vork. im Waterberg Distrikt **26 I**, 867; —-Felder d. Urals u. Sibiriens (Geochemie, Gewinn. u. Verarbeit.) **27 I**, 51; Vergl. d. —-Schichten d. Urals mit denen v. Transvaal **27 II**, 2540; Vork. in norweg. Gesteinen u. Mineralien **27 II**, 407; —-führende Gesteine in d. Lizarddistrikt **27 II**, 2541; Vork.: in Süd-Rhodesien **27 II**, 1462; in Columbien **26 I**, 2786; in Wyoming **25 II**, 1419.

Gewinn.

Tätigk. d. —-Institutes d. Akademie d. Wissenschaften d. UdSSR. **28 II**, 287; photochem. Bldg. aus $PtCl_4$ (Sensibilisat. dch. ZnO) **28 I**, 648; Synth. aus Te u. Zn (Loring) **27 I**, 691; —-Industrie in Rußland *1922* **26 II**, 1686; Fortschritte *1927* **28 I**, 1323; Verss. u. neue Verff. im Jahre *1928* **29 I**, 2686; Herst. u. Verwend. (in d. Elektrotechnik) **29 I**, 2916; Gewinn. über halogenierte —-Kohlenstoffverbb. **27 II**, 327*; Enzlin-Eklund-—-Au-Amalgamat.-Verf. **29 I**, 137; Umwandl. d. Sperrylits in metall. Pt **29 II**, 1147; —-Erze **28 I**, 2655; (russ.) **26 I**, 3312; Gewinn.: aus Erzen **26 II**, 1459*, 1627; **28 II**, 388*; **29 II**, 1977*; (aus südafrikan. Erzen) **29 I**, 796; (Verwend. v. Pb) **28 I**, 1707*; aus d. Dunitgestein bei Onverwacht, Transvaal **29 I**, 2916; Behandl. v. —-Erzen **29 I**, 573*; (in Transvaal) **27 II**, 164; Anreichern —-halt. Erze **29 II**, 482*; Fortschritte in d. Aufarbeit. d. —-Konzentrates **29 I**, 1264; Gewinn.: aus d Rückstand d. Ni-Gewinn. **28 I**, 247; aus Schlammrückständen d. $CuSO_4$-Fabrikat. **29 II**, 2931; aus Altmetall u. Feil. **29 II**, 213; Verwert. aufgebrauchter —-Kontakt-MM. **28 I**, 1456*; Gewinn.: aus Abfällen (Übersicht) **29 I**, 291; aus Juwelierrückständen **25 I**, 435; Meththh. d. Behandl. v. —-Abfällen **27 II**, 2345; **28 I**, 250; (Raffinieren) **29 I**, 2815; Trennen v. anderen Edelmetallen **28 II**, 1612*; (Reinig.) **29 I**, 2814; Herst. v. reinem — **28 II**, 639.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigg.

Darst. u. Eigg. sehr dünner Metallfolien aus — **26 I**, 1877; **II**, 1491; Diffus.-Verss. nach d. Meth. d. radioakt. Rückstoßes mit — **29 II**, 527; Verh. bei Elektronenbombardement **25 I**, 1678; eigenart. Effekt beim Bombardieren mit langsamen Elektronen **26 I**, 1761; Geschwindigkeitsverteil. d. langsamen Elektronen nach Reflex v. — u. mit BaO-bedeckten —-Oberflächen **28 I**, 1744; Brems. d. α-Strahlen **26 II**, 2961; **28 I**, 1497; (atomares Verzögerungsvermögen) **28 II**, 426; Gültigk. d. Kraftgesetzes in d. Nähe d. Kerns bei d. Streuung v. α-Teilchen **26 I**, 2169; Zerstreuung positiver Strahlen v. einer —-Fläche **28 II**, 2622; Reflex v. positiven Strahlen dch. eine —-Fläche **28 I**, 2694; Absorpt. d. β-Strahlen **26 I**, 14; Beug. v. Kathodenstrahlen dch. —-Häutchen **28 I**, 1143; **II**, 1299; Rückdiffus. u.

Sekundärstrahl. mittelschneller Kathodenstrahlen an — **28 II**, 1972; dch. γ-Strahlen in — erzeugte Sekundärstrahl. **27 I**, 19; Abhängigk. d. δ-Strahl. v. Entgas.-Zustand einer —-Folie **29 II**, 2418.

Opt. Eigg.

Gesamtemiss.-Vermögen v. hochpoliertem —, Temp.-Koeff. d. Leitfähigk. **29 II**, 840; spektrales Emissionsvermögen v. — als Funkt. d. Temp. **26 II**, 1380; Spektr. (Tabellen) **27 I**, 1405; spontan auftretende Spektrogramme **27 II**, 2439; dch. akt. N angeregte Spektren d. — **27 I**, 2509; Bogenspektr. **26 I**, 2775; **27 II**, 1436; (Zeeman-Effekt u. Spektralterme) **28 I**, 2907; charakterist. Kurven d. n. Bogens; Abhängigk. v. d. absoluten Temp. d. Anode **27 I**, 236; Funkenspektr. (im Schumanngebiet) **25 II**, 2129; (ultraviolettes) **25 I**, 1278; Unterwasserfunkenspektr. **27 II**, 1436; Absorpt.-Spektr. in Unterwasserbogenaufnahmen **27 I**, 238; selekt. Absorpt. d. —-Dampfes **27 II**, 1931; J-Phänomen bei — **25 II**, 886; Reflex.-Vermögen v. — **29 II**, 2153; (als Funkt. v. Wellenlänge u. Temp.) **26 I**, 444; Durchlässigkeitsfaktoren für — -Schichten **27 I**, 921; Interferenzstreifen mit —-Spiegel als semitransparente Schichten beim Fizeau-Michelson-Vers. **28 I**, 2053; Herst. anisotroper Schichten dch. Ton. **29 II**, 388; scheinbare Verdoppl. d. opt. Achse d. Calcits mit d. — v. Fedorow **27 I**, 496, 1047.

Röntgenstrahlen.

Asymmetrie d. Röntgenstrahl. **25 I**, 611; Emiss. weicher Röntgenstrahlen bei höheren Spann. **29 II**, 256; Beweis für d. Besetz. v. Elektronenniveaus aus relativen Intensitäten im Röntgenspektr. **29 II**, 2860; Absorpt. v. Röntgenstrahlen **27 I**, 1123; **28 I**, 882; (v. *0,63—2* Å) **29 I**, 1660; (Massenabsorpt.-Koeff.) **26 I**, 3519; Dispers. langwelliger Röntgenstrahlen in — **28 II**, 1301; anomale Dispers.: v. Röntgenstrahlen im Gebiet d. L-Serien **29 II**, 2750; u. Brech.-Indices v. weichen Röntgenstrahlen **29 II**, 1768; Reflex.-Vermögen v. —-Spiegeln im Hochvakuum für weiche Röntgenstrahlen **29 I**, 1894; v. Mo-$K\alpha_1$-Strahl. an dünnen —-Schichten **28 I**, 2694; Totalreflex. v. Röntgenstrahlen an dünnen Ni-Filmen auf — **29 II**, 130; K-Absorpt. u. K-Abschirmzahl **28 I**, 1361; L-Spektr. **26 II**, 1499; Präzis.-Mess. in d. L-Serie **27 I**, 850; Intensitätsmess. in d. L-Reihe mit d. Geigerschen Spitzenzähler **26 II**, 700; Übergänge N_{IV}-N_{VI} u. N_V-$N_{VI, VII}$ in d. L-Serie **29 II**, 2860; M-Serie **28 I**, 1362; **II**, 2531; M_V-, M_{IV}- u. M_{III}-Absorpt.-Kanten **29 II**, 2301; N-Dublett **28 I**, 7, 1746.

Krystallstruktur.

Atomgitter u. Atomdimenss. **27 II**, 370; Gitterdimenss. **25 II**, 1128; Gitterkonstante **25 II**, 1332; **26 II**, 331, 699; Effekt d. Lanthanidenkontrakt. **26 I**, 11, 581; Deformat. d. Raumgitters bei kaltbearbeitetem — **25 II**, 1246; At.-Vol. **26 II**, 532; Atomradius **28 I**, 2773; Atomabstände u. Elektronengeschwindigkk. in — **25 II**, 1340; Eigg. d. gediegenen — **26 I**, 42; (Krystallstrukt.) **28 I**, 2748; Krystallstrukt. dünner —-Schichten **29 I**, 2855, **II**, 2974; Anordn. d. Mikrokrystalle in gewalzten —-Blättchen **26 I**, 1921; Röntgenanalyse d. kathod. niedergeschlagenen — **29 II**, 829; Strukt. u. katalyt. Wirksamk. v. kathod. zerstäubtem — **27 II**, 10; Atomstrukt. v. Gase adsorbierendem Pt-Schwarz **25 II**, 1332.

Elektr. u. elektrochem. Eigg.

Elektrizitäts- u. Wärmeleit. **27 II**, 1933; Widerstand: dünner Schichten **28 II**, 851; (als Funkt. d. Dicke u. Temp.) **29 I**, 360; (Veränderlichk. mit d. Dicke, Einfl. O-halt. Verbb.) **28 I**, 3040; (u. Halleffekt) **28 II**, 130; v. —-Filmen in Ggw. v. H_2 **26 I**, 300; d. Kontaktes mit Cu_2S **27 II**, 1442; u. mechan. Beeinfluss. **28 I**, 2700; u. Änder. bei Kaltbearbeit. **27 II**, 388; u. Brinellhärte **28 II**, 2228; Temp.-Abhängigk. **29 II**, 838; unterhalb d. Kp. v. O_2 **29 I**, 2513; bei Tempp. d. fl. He **27 I**, 2169; zwischen *20,4* u. *14,02°* absol. **27 I**, 1709; bis herab zu *1,3°* abs. **26 II**, 2275; Einfl. v. Belicht. **25 II**, 2046; Druckeinfl. **26 II**, 2275; Einfl. v. Gasen u. Temp.-Koeff. d. Widerstandes v. gespritzten —-Filmen **25 I**, 341; Widerstandsänderr.: eines —-Drahtes im Hochvakuum in Abhängigk. v. d. Gasbelad. **25 II**, 1658; in starken Magnetfeldern **29 II**, 141; Widerstand beim Übergang —-Elektrode-Elektrolyt **27 I**, 2397; Leitfähigk. v. —-Lsgg. **27 I**, 1633; Erreg. v. Reibungselektrizität zwischen — u. Nichtleitern in Abhängigk. v. Gas-Druck u. v. Entgas.-Zustand **29 I**, 1310; empir. Formeln für —-(*90%* Pt—*10%* Rh)-Thermoelemente **29 I**, 2275.

Kathodenzerstäub. **27 I**, 848; (elektr. Leitfähigk., Temp.-Koeff.) **27 I**, 1864; (in H_2 u. O_2) **26 II**, 1928; Temp. d. Kathode als Faktor im Zerstäub.-Prozeß (Einfl. einer Gasbelad. d. Kathode) **29 I**, 360; Absorpt.-Koeff. d. Lichtes u. d. Photoelektronen für kathod. zerstäubtes — **26 I**, 3586; elektr. Kontakt v. glühendem — im Vakuum **26 II**, 987; elektr. Eigg. heißer —-Oberflächen bei d. Gasadsorpt. **29 II**, 1908; Überspann.-Erscheinn. an —-Elektroden **25 I**, 2211; **27 I**, 1129; **II**, 2043; **28 I**, 1366; **II**, 851; (Bezieh. zum chem. Verh.) **27 II**, 387; (zur Stromdichte) **25 I**, 1685; (Wrkg. v. Wechselströmen) **25 II**, 270; (Wrkg. d. Oberfläche) **25 II**, 270; Best. d. Minimumüberspann. aus d. Stromspann.-Kurve **28 II**, 1982; Potentiale einer ruhenden —-Elektrode in Acetaldehyd **29 II**, 2419; Abhängigk. d. Kontaktpotentials v. d. Vorbehandl. **29 II**, 1900; EK.: im Kontakt mit KCl-Lsgg. **29 II**, 972; v. Zellen d. Art — | H_2SO_4 + HAc_1 | HAc_2 | H_2Pt **29 II**, 394; v. metall. —-Zn-Amalgam Konz.-Ketten **29 II**, 2649; u. Empfindlichk. einer photovoltaischen —-Zelle **29 II**, 2754; Vorzeichen d. Doppelschichten bei — in dest. W. **25 II**, 639; Stromdichtespann.-Kurven im Reststromgebiet bei —-Elektroden **29 I**, 977; (Polemik) **29 II**, 2865; Einfl. d. Drucks auf d. Potentiale d. mit H beladenen —-Elektroden u. d. Einfl. d. Drucks auf d. Stromspann.-Kurven **28 II**, 1981; krit. Stromdichten für d. Entw. v. H_2 u. O_2 an —-Elektroden **27 II**, 18; n. Stromdichte an — (Abhängigk. v. Gasdruck) **27 II**, 1430, Diffus. eines H- oder Red.-Potentials dch. — u. Pd **28 II**, 1983; Herst. einer —-Elektrode für Laborator.- u. Demonstrat.-Zwecke **28 I**, 884; Gas-—-Elektroden **28 II**, 2333; Elektrodenkapazität in Elektrolyten **26 II**, 1509; Wasserstoffelektrodenfunkt. d. — **25 II**, 385; Einw. v. Belicht. auf —-Elektroden in alkal., sauren od. Salzlsgg. **26 II**, 2877; Verh. v. —-Elektroden bei d. H_2O-Wechselstromelektrolyse **27 II**, 1795; Geschwindigk. d. Wechselstromelektrolyse in Abhängigk. v. d. Stromdichte bei verschied. Frequenzen für —-Elektroden **28 I**, 1939; Elektrolyse v. —-Lsgg. in Alkali u. in Säure in Ggw. v. A. **28 II**, 1861; Wrkg.: einer —-Elektrode auf Oxydationspotentiale **26 II**, 540; auf d. elektrodenlose Entlad. in Gasen **28 I**, 470; elektrochem. Verh. in salzsaurer Lsg. **29 II**, 2757; Prozesse bei d. elektrochem. Polarisat. **29 I**, 1541; polarisierte —-Elektroden bei Neutralisat.-Rkk. **27 II**, 1491; kathod. Polarisat. **25 I**, 343; Polarisationskapazität: v. —-Blechen in H_2SO_4 **27 II**, 2769; platinierter —-Elektroden in wss. Lsgg. v. $K_4Fe(CN)_6 + K_3Fe(CN)_6$ **26 II**, 868; Einfl. d. Polarisat. auf d. katalyt. Wrkg. v. glattem u. platiniertem — bei d. H_2O_2-Zers. **27 I**, 1263; anod. Verh. **27 I**, 2972; (period. Phänomene) **27 I**, 243; anod. Auflös. als vierwert. — **29 II**, 2757; Verh. v. —-Anoden bei d. Elektrolyse v. NaCl-Lsgg. **26 II**, 475; elektrolyt. Krystallwachstum an —-Elektroden **29 II**, 1384; elektrochem. Vorgänge bei d. Auflsg. d. Metallpaares —-Mg **25 II**, 892; Metallpaar mit Mg zur Zers. v. W. **25 I**, 2066; Einfl. auf d. Auflös.: v Al in HCl, galvan. Ketten Al | Säure | (— + H_2) **28 I**, 1367; v. Cd in H_2SO_4 **28 I**, 474; v. Zn in Säuren **26 I**, 1925; (u. H-Überspann.) **26 I**, 1925; Abscheid. v. Zn auf d. posit. Pol eines Zn-—-Elements **26 II**, 540.

Elektrizitätsübergang zwischen —-Elektroden im Vakuum **27 I**, 241; Elektronenemission als Funkt. d. Temp. d. anregenden Strahl. **27 I**, 230; Austritt v. Elektronen aus k. —-Spitzen **28 II**, 1971; Emiss. großer Ionen u. ungeladener

Kerne v. erhitztem — in Luft **28 II**, 2622; Natur d. v. h. — ausgehenden Ionen **26 I**, 1503; (Emiss. v. Na- u. K-Ionen) **26 II**, 979; **29 II**, 2530; elektr. Emiss. v. glühendem — in einer Jodatmosphäre **27 II**, 1233; **29 I**, 203; thermion. Emiss. (aus reinem —) **29 I**, 1195; (in Cl_2) **25 I**, 1569; nebeneinander sich vollziehende Änderr. in d. thermion. u. lichtelektr. Emiss. d. — bei Zustandsänderr. d. Oberfläche v. — **26 II**, 160; thermion. Arbeitsfunkt. v. mit Oxyden überzogenem — **25 I**, 1275; Temp.-Abhängigk. d. Leistungsfähigk. v. oxydbedecktem — (Mess. d. Elektronenstroms) **26 II**, 2768.

Photoelektr. Eigg.

Photoeffekt (Theorie) **29 I**, 2729; (Abhängigk. v. Vakuum u. Druck) **26 II**, 540; (Einfl. d. Wellenlänge u. d. Druckes) **26 I**, 1509; (Beeinfluss. dch. Erhitzen) **26 II**, 1244, 1930; n. photoelektr. Effekt bei — **28 II**, 1979; selekt. photoelektr. Effekt an dünnen auf —-Spiegeln adsorbierten K-Häuten **29 II**, 2020; lichtelektr. Emiss. (v. mit H_2-beladenen u. entgastem —) **29 II**, 2295; Einfl. d. Gasbelad. auf d. photoelektr. Elektronenemiss. u. d. elektr. Leitfähigk. **26 I**, 25; photoelektr. Effekt bei d. Elektronenemiss. v. heißen, oxydbedeckten —-Drähten **27 I**, 1268; Abhängigk. d. Größe d. photoelektr. Effektes an —-Folien v. deren Belad. mit adsorbiertem NH_3 **27 II**, 18; Wahrscheinlichk. für d. Freiwerden d. Elektronen im photoelektr. Effekt **27 I**, 1268; Geschwindigk. d. v. dünnen —-Häuten beiderseits austretenden Photoelektronen **25 I**, 1941; Geschwindigk.-Verteil. v. Photoelektronen (beim Entgas.- u. Gasbelad.-Prozeß) **27 II**, 1794; (Einfl. d. Gasgeh.) **27 I**, 2168; photoelektr. Verh.: **25 II**, 1935; **26 II**, 1244; (v. völlig entgastem —) **27 II**, 217; (Empfindlichk.) **28 II**, 850; u. thermion. Arbeitsfunktt. v. entgastem — **28 I**, 1621; Verhältnis v. photoelektr. Strom/Thermionenstrom **28 II**, 1980; photoelektr. Schwelle v. Filmen (Darst.-Meth.) **29 II**, 2309; (Eigg. dünner Häute v. Cs auf —) **26 II**, 3020.

Magnet. Eigg.

Zahl d. Weisschen Magnetonen v. —-Verbb. **28 II**, 1421; magnet. Susceptibilität **27 II**, 1934; Halleffekt an dch. Verdampf. niedergeschlagenen Folien v. — **26 II**, 990; Beweg. v. —-Teilchen im magnet. Feld **27 I**, 979.

Therm. Eigg.

Innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **28 I**, 2491; Strahlungseigg. u. F. **25 I**, 124; Best. d. F. mit d. Farbglaspyrometer **25 II**, 1616; spezif. Wärme **28 I**, 1266, 2736; (bei tiefen Tempp.) **26 II**, 3024; therm. Leitvermögen **25 II**, 1543; Verlauf v. Verdampf. u. Dampfdruck **27 II**, 1935; therm. Ausdehn. v. krystallinem — **29 II**, 270; Rekrystallisat. **27 II**, 2345; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck **28 I**, 878; Best. d. inneren Druckes **27 I**, 1654; Änder.: d. logarithm. Dekrements mit d. Amplitude u. d. Viscosität **26 II**, 2141; d. Youngschen Moduls bei hohen Tempp. **25 I**, 1673; **II**, 445.

Kolloidchem. Eigg. u. Verh.

Konst. u. D. d. Teilchen v. Rauchndd. bei d. Bogenzerstäub. v. — **29 II**, 1783; Zus. u. katalyt. Wrkg. d. —-Elektrosole **25 II**, 1126; Natur d. auf d. Oberflächen v. SiO_2-Gel reduzierten Metallhäutchen **27 I**, 984; Darst.: v. —-Solen **27 I**, 2975; (in H_3PO_4) **28 I**, 2363; (in Ölen, Fetten, Wachsarten u. dgl.) **27 II**, 851*; u. Eigg. d. koll. — **27 II**, 2275; Gel v. metall. — **26 II**, 2964; koll. — (natürl. Acidität u. Koagulat. dch. Säuren) **28 I**, 2789; Existenz v. Hexahydroxyplatinsäure in koll. —-Lsgg. **28 II**, 1658; Rk. mit koll. Zn **27 I**, 2716; koll. — (Verh. gegen J) **28 II**, 226; (Einfl. auf übersätt. Lsgg.) **25 I**, 824; Adsorpt.: v. W. aus d. Gasphase auf ebenen Oberflächen v. — **26 I**, 330; v. Bzl.-Dampf an ebenen Oberflächen v. — (isostere Adsorpt.-Wärme) **27 I**, 1936; v. Dämpfen an einer amalgamierten —-Oberfläche **28 II**, 1660; Adsorpt.-Isothermen für eine ebene —-Oberfläche **29 II**, 401; Adsorpt.-Wärme für einige Gase an —-Drähten **26 I**, 1918; hydrolyt. Adsorpt. an —-Mohr **27 I**, 868; (u. Kohle) **27 II**, 2271; **29 I**, 622; Adsorpt.: v. Gasen dch. —-Schwarz **26 II**, 1386; v. SO_2 an —-Asbest u. an —-Mohr **29 II**, 2169; v. Elektrolyten dch. akt. platinierte Kohle (Bezieh. zur Gasbelad.) **29 II**, 17; v. Gasen an mit — metallisierten SiO_2-Gelen **27 I**, 2048; isostere Adsorpt.-Wärmen v. W. an — **26 II**, 1739; Absorpt. u. Diffus. v. elektrolyt. entwickeltem H_2 dch. — in Abhängigk. v. Elektrolyten **28 I**, 2055; Adsorpt.-Druck in organ. Fll. **27 I**, 2810; Ionisationspotential v. an — adsorbiertem N_2 u. H_2 **26 II**, 3018; Durchlässigk. für H_2 **27 II**, 1325; **29 I**, 621; elektr. Leitfähigk. v. —-Solen **28 I**, 307; Kataphorese d. —-Sols (bei Ggw. v. Elektrolyten) **26 II**, 362; (in organ. Dispersionsmitteln) **25 II**, 272; elektrokinet. Potentiale **27 I**, 2514; Koagulat. v. koll. — dch. Elektrolyse **29 II**, 1272; Wrkg. v. NH_3 bei d. Flock. v. Olivenölemuls. dch. — **28 I**, 2364.

Chem. Verh.

Einw. v. He auf — (Bldg. einer Absorpt.-Verb.) **29 II**, 1388, 1638; Verdräng. dch. H_2 unter hohem Druck aus seinen Salzen **26 II**, 1745; Adsorpt. v. S dch. — u. Abgabe als H_2S **27 I**, 871; Verh. zu Ag u. Au in Treibhitzen v. *1100* bis *1200°* **26 II**, 732; Oxydat. zu PtO_2 bei hohen Tempp. (Oberflächenwrkg.) **29 II**, 155; Oxydat.-Geschwindigk. d. — bei d. Oxydat. d. Hg-Dampfes **29 II**, 2011; Abscheid. d. RaF aus seinen Lsgg. dch. — **28 II**, 867; Verh. v. — zu Silicat- u. Salzschmelzen **25 I**, 2684; wechselnde Valenz gegenüber Mercaptanradikalen **27 I**, 1942; Affinität zum Äthylendiamin **27 I**, 255; Einfl. v. As_2O_3 auf d. Syst. koll. —-Acetaldehyd **29 I**, 3115.

Photochem. Zers. v. Pt-Salzen in Silicagel **27 I**, 407.

— als Katalysator (allg.) **26 I**, 2071; katalyt. Wirksamk.: u. physikal. Zustand **26 I**, 9; u. Verteilungsgrad **26 I**, 2529; **II**, 1492; **28 II**, 855; dünner Filme **26 I**, 300; v. —-Schwamm (u. KOH als Verstärker) **25 II**, 1581; v. mit — überzogenem Silicagel **27 II**, 2435; **28 I**, 1611; Einfl. v. Gasbeladd. bei —-Katalyse **25 II**, 518; Verhinder. d. katalyt. Wrkg. v. —-Schwarz dch. Chlor **25 I**, 1265; Adsorpt. katalyt. vergiftender Metalle dch. — **25 I**, 2207; Verf. zur Erziel. einer beständ. Aktivität d. platinierten — **27 I**, 1263; Spitzen v. katalyt. — am Geigerschen Spitzenzähler **29 II**, 2980; Existenz akt. Stellen an —-Katalysatoroberflächen **29 II**, 3206; (Kinetik d. Vereinig. v. $H_2 + O_2$) **29 II**, 3206; Vergleich d. katalyt. Eigg. v. — u. Ag-, C- u. Ni-Oberflächen dch. Beobacht. d. Geschwindigk. d. elektrolyt. H_2-Entw. **28 II**, 1747.

Mol.-Assoziat. v. Fll. in Ggw. v. — **28 I**, 786; Verh. als Katalysator: bei Gaskatalysen **26 I**, 578; bei d. Entzünd. v. Gemischen brennbarer Gase **28 I**, 285; bei d. Beschleunig. d. Zerfalls v. akt. N **27 II**, 2538; katalyt. Wrkg. v. in Zn-Amalgam gel. — auf d. Rk. $2H \rightarrow H_2$ **26 II**, 1743; Umwandl. v. Para $\rightleftharpoons$ Ortho-H_2 an — **29 II**, 1376; katalyt. Wrkg.: bei d. Knallgaskatalyse **25 I**, 464; bei d. Zers. v. H_2O_2 **26 II**, 2382; (verhindernde Wrkg. v. Gelatine auf d. Einfl. v. Säuren u. Basen) **28 II**, 2618; v. — u. —-Pd-Legierr. auf d. Oxydat. v. NH_3 **25 I**, 2678; bei d. Oxydat. v. NH_3 **26 II**, 2958; (—-Netzkatalysator) **29 II**, 83; (glühende —-Streifen) **27 II**, 1784; (—-Glühdraht) **29 II**, 1126; therm. NH_3-Zers. über gemischten W-—-Oberflächen **28 II**, 1967; katalyt. Wrkg. bei d. Zers. v. NO **26 II**, 1727; **29 II**, 2011; (Verzöger. dch. O_2) **29 I**, 2386; Einfl. v. —-Schwarz auf d. Zerfall d. NH_2OH in alkal. Lsg. **27 I**, 2268; katalyt. Wrkg.: beim H_2SO_4-Kontaktprozeß **28 II**, 2324; (Herst. v. —-Kontakten) **27 I**, 1721*; bei d. Oxydat. v. SO_2 (platinierte SiO_2-Gele) **29 II**, 2529; (Oxydat.-Geschwindigk. auf Grund neuerer Ansichten über d. Mechanismus v. Adsorpt.-Vorgängen) **29 II**, 251; (Einfl. v. Röntgenstrahlen) **26 I**, 1361; (Einfl. d. Metalle d —-Gruppe) **27 II**, 1606; (Einfl. v. As_2O_3) **28 II**, 1371; bei d. Zers.

v. HJ **26 I**, 2428; bei d. Oxydat. v. Cr bei Luftabschluß **27 I**, 2179; Oxydat. v. Hg in Ggw. v. glühendem — **29 I**, 471; **II**, 2011; Verh. als Katalysator bei d. Hydrolyse v. $TiCl_4$ u. $TiBr_4$ **26 II**, 156; Einfl. d. längeren Berühr. mit — auf d. Erstarr.-Zeit d. thixotropen Fe_2O_3-Sols **27 I**, 2045; Dissoziat. v. Carbonaten in einer —-Röhre (Demonstrat.-Vers.) **27 II**, 1.

Katalyt. Hydrier. dch. — **25 I**, 465, 2225; (in fl. Medium) **28 I**, 482; Verh.: als Hydrier.- u. Dehydrier.-Katalysator **25 II**, 1248; v. —-Asbest als Katalysator bei d. Hydrier. v. Pyridin **27 I**, 98; katalyt. Wrkg.: bei d. Hydrier. (v. Phenolen) **25 I**, 2074; (v. Ketonen) **26 I**, 2288; (v. Aldehyden u. Ketonen) **26 I**, 1150; (v. Azinen) **26 II**, 1025; Theorie d. Dehydrier. d. Cyclohexans an — **29 II**, 379; — auf Asbest u. auf akt. Kohle als Katalysator für d. Dehydrogenisat.*d. Dekalins **27 II**, 211; katalyt. Wrkg.: bei d. Red. v. CO zu CH_4 **26 I**, 9; v. —-Oxyd-—-Schwarz bei d. katalyt. Red. (aromat. KW-stoffe) **28 II**, 880; (d. o-Phenylen-essig-propionsäure u. aromat. Amine mit H_2) **26 I**, 2578; bei d. Red. v. Di- u. Triphenylaminen **27 II**, 61; v. —-Oxyd-—-Schwarz bei d. Red. (aromat. Nitroverbb. zu Aminen) **27 II**, 60; (v. Zimtaldehyd zu Zimtalkohol, + Beschleuniger) **26 I**, 1640; (v. Citral + Beschleuniger) **26 I**, 3039; katalyt. Wrkg.: v. —-Asbest bei d. Oxydat. v. HCN zu NO **26 II**, 2527; bei d. Oxydat. v. CH_4 **29 II**, 851; (dch. Luft) **27 II**, 1121; v. —-Silicagel-Katalysatoren auf d. Oxydat. d. Äthylens **29 I**, 346; Verh. v. —-Mohr als antioxygener Katalysator bei d. Oxydat. v. Pinenen **29 II**, 1792; katalyt.-oxydierende Wrkg. d. feinverteilten — auf A. **29 I**, 3063; katalyt. Wrkg.: bei d. Chlorier. v. Toluol mit SO_2Cl_2 **25 II**, 2196; bei d. Darst. v. CH_2O aus CH_3OH **25 I**, 294*; bei d. Zers. v. CH_2O **25 I**, 1558; katalyt. Zers. v. Acetaldehyd an elektr. geheizten Drähten aus — u. —-Rh-Legierr. **29 I**, 2386; katalyt. Wrkg.: v. — u. —-Salzen bei d. Oxydat. v. Benzaldehyd zu Benzoesäure **27 I**, 806*; bei d. Zers. d. HCOOH **25 I**, 482; Aufnahmefähigk. für H_2, Verwend. als Katalysator d. HCOOH-Zers. **29 II**, 2; katalyt. Wrkg. v. auf $BaSO_4$ niedergeschlagenem — (Spalt. u. Oxydat. d. Ameisensäure) **28 II**, 642; dch. — induzierte reduzierende Wrkg. v. Cystein **29 II**, 30.

Biolog. Wrkgg.

Giftwrkg. auf Bakterien **28 I**, 2950; treponemicide Wrkg. **25 II**, 1541; Heilwrkg. bei experimenteller Syphilis **27 II**, 1171; antisyphilit. Wrkg. **26 I**, 3084; Wrkg. bei Tuberkulose **26 II**, 457.

Verwendung.

— für chem. Gerätschaften (geschichtl. Überblick) **28 I**, 2986; —-Geräte **27 II**, 2411; (Reinig.) **29 I**, 773; Herst. v. Photometerkeilen dch. kathod. Zerstäub. v. — **27 II**, 138; Ersatz d. Pt-Verkokungstiegel dch. billigere Metalle **25 II**, 117; Kruppscher V2A-Stahl als —-Ersatzstoff im chem. Laboratorium **25 II**, 2178; Herst. d. Glanz-— **27 II**, 1746; feuerfeste Materialien zum Schmelzen v. — **26 II**, 3105; Platinieren: v. Metalldrähten oder nichtmetall. Körpern **28 I**, 1327*; niedr. schm. Metalle **28 II**, 111*; v. Elektroden **29 I**, 2903; v. Glas u. anderen Substst. **29 II**, 479; gasdichte Verschmelz. v. — mit Pyrexglas **29 II**, 2078; Anschweißen an W **28 I**, 3095; Verwend. v. mit — metallisierter akt. Kohle zur Gasolin-Reinig. **29 II**, 963*.

Analyse.

Farbrkk.: gewichtsanalyt. Trenn.-Gang (Überblick) **29 I**, 1988; mit Brenzcatechin, Pyrogallol, Resorcin **27 I**, 776; salzsaurer Lsg. mit $SnCl_2$, Nachw. v. Spuren — in Goldbarren u. in Au-halt. Mineralien **29 I**, 2906; spektroskop. Schätz. in Ag-Legierr. **28 I**, 946; mikrodokimast. Trenn. u. Best. **27 I**, 2116; **II**, 1377; Best.: d. —-Metalle (in Proben) **26 I**, 1602; (potentiometr.) **26 II**, 2933; v. Au u. — mit $SnCl_2$ (potentiometr.) **29 I**, 2339; nach therm. Verff. **27 II**, 1287; rasche Unterscheid. v. Körnern oder Flittern v. —, Pd, PtIr u. Iridosmium **27 I**, 2580; Vergl. mit Ta **26 I**, 2400; Nachw. u. Best. geringer Mengen — in Gesteinen u. Mineralien **28 II**, 436; vollständige Analyse d. —-Erzes **26 II**, 1673; (Fehlerquellen) **28 I**, 1155; Analyse d. „ersten unl. Rückstandes" d. bei d. Auflsg. d. —-Erzes in Königswasser zurückbleibt **26 II**, 1673; Best.: in geimpften u. ungeimpften Gesteinen Deutschlands **25 I**, 829; **29 II**, 2080; in Goldschmiedekehricht **25 I**, 1891; in Gemischen mit Ir u. Rh **28 II**, 2271; in Zahngoldlegierr. **26 II**, 2933; in Anodenschlämmen **26 I**, 987; Trenn.: d. —-Beimetalle **26 I**, 1384; **27 I**, 776; v. Au **26 I**, 1863; v. Ir **26 II**, 1672; v. Pd **26 I**, 739, 1520; v. Rh **26 II**, 1554; v. Ru **25 I**, 1969; spektroanalyt. Schnellbest. v. Ir, Rh, Pd in — **29 II**, 1438; colorimetr. Best. geringer Ir-Mengen in — **26 II**, 1672; Schnellbest. v. Pd in — **26 II**, 1672; Wiedergewinn. d. zur K-Best. verwendeten — **29 II**, 1945; Verh. v. Elektroden aus — u. —-Legierr. in d. elektrometr. Analyse **25 I**, 1637.

Bibliographien.

Gewinn., Handel, Verwend. **29 II**, [1213]; Aufbereit.-Möglichkk. südafrikan. —-Erze **27 II**, [1756]; The Platinum deposits and mines of South Africa **29 II**, [2369]; s. auch *Katalysatoren*, S. 1065; *Metallüberzüge*, S. 1350.

Platinverbindungen, Unters. v. Tschugajew über — (Übersicht) **25 I**, 457; Stereochemie d. Platosalze **26 II**, 1122; **27 II**, 1556; (neue Erklär. d. cis-trans-Isomerie) **26 II**, 370; cis-trans-Isomerie bei d. Metallsalzen v. Typus Re_2MeX_2 **27 I**, 1113; Gesetz d. homöopolaren Atombind. u. Koordinat.-Verbb. d. Pt-Metalle **27 I**, 2033; komplexe Verbb. d. drei- u. fünfwert. Pt **29 I**, 2155; Einfl. d. Platzwechsels d. Substituenten auf d. opt. Dreh.-Vermögens in Pt-Komplexverbb. Einfl. d. Amido-Rkk., Zerleg. v. Pt-Komplexverbb. in opt. Antipoden **29 I**, 1206; Zahl. d. Weisschen Magnetonen in Pt-Salzen **28 II**, 1421; Adsorpt. v. Pt-Salzen dch. Zuckerkohle **27 II**, 2441; Zus. d. bas. Pt-Sole **29 II**, 1272; Acidität komplexer Pt-Ionen **26 II**, 970; Oxydat. v. Pt-Komplexverbb. mit H_2O_2 u. O_2 **26 I**, 2664; Red. v. Pt-Salzen dch. Ti(III)-Sulfat **26 II**, 1553; Verh.: v. CO gegen Pt-Salze **26 I**, 1520; Existenz v. Hexahydroxyplatinsäure in koll. Pt-Lsgg. **28 II**, 1658; langkettige Verbb. v. S mit Pt **29 II**, 2872; Konst., Eigg., Rkk. d. Nitrite **27 II**, 1556; Mononitrite d. zweiwert. Pt **26 II**, 1628; komplexe Nitrite d. Pt: mit Hydroxylamin, Pt-Nitrite, Rk. d. Alexanderschen Hydroxylaminsalzes u. d. Jergensen-Salzes mit $NaNO_2$ **29 I**, 1204; Clevesche Salze, Zusammenhang zwischen cycl. Konst. u. d. „Transwrkg". **29 I**, 1204; Pyridin-Pt-Nitrite, Rkk. d. Reiseschen Base u. d. Peironeschen Salze **29 I**, 1205; Hydrate v. Li-Platinocyanid **29 I**, 2400; komplexe Rhodanide d. zweiwert. Pt **28 II**, 2228; Atomanordn. in d. Krystallen d. Alkaliplatinthiocyanate **28 II**, 320; Krystallstruktt. v. Monomethylammoniumchlorostannat u. Chloroplatinat **28 II**, 2433; Strukt. d. Pt(II)-Ammine **26 II**, 1630; Acidoamidotetramminoabkömmlinge d. vierwert. Pt **25 II**, 537; Pentamminverbb. d. vierwert. Pt **25 II**, 536; aliphat. Amine u. cycl. bas. N-Kerne gegen Pt-Salze **26 II**, 470; Benzylsulfidverbb. d. Pt-Chloride **28 II**, 2543; Komplexverbb. d. Pt: mit aliphat. Diaminen **28 I**, 1164; mit α,β,γ-Triaminopropan **27 I**, 578; **28 I**, 2920; Tetrachlor-(triaminopropan-γ-monohydrochlorid)-platin (opt.-akt. Komplexsalz v. neuem Typus), Strukt. u. Rkk. **27 II**, 909; Komplexverbb.: mit β,β',β'',-Triaminotriäthylamin **26 I**, 2451; mit β-Methyltrimethylendiamin **28 II**, 530; Darst. v. hydrazincarbylaminkomplexem Pt **26 I**, 612; elektrokinet. Mess. an Triäthylendiaminplatinnitrat **28 II**, 1535; Molekulargrößen d. isomeren Platodiammindirhodanide; Verbb. mit Thioharnstoff **27 I**, 255; Pt-Komplexverbb. mit Mercaptanradikalen **27 I**, 1943; (verschied. Wertigk. d. Pt) **26 I**, 612; **II**, 2153; **28 I**, 669; **II**, 2543; Verwend. v. Platincarbonylchlorid zur Herst. v. reinem Pt **28 II**, 639.

Platinamalgam s. *Amalgame,* S. 99.

Platinantimonide: **PtSb**, Darst. u. Krystallstrukt. **29 II**, 2298.

$PtSb_2$, Krystallstrukt. **29 II**, 381.

Platinarsenide: **$PtAs_2$**, Krystallstrukt. **29 II**, 2298; s. auch *Cooperit,* S. 486.

Platin(II)-bromid, Beständigk. **26 I**, 1385.

Platin(III)-bromid, Darst., Eigg. **26 I**, 1385.

Platin(IV)-bromid, Darst. aus H_2PtBr_6 **26 I**, 1385.

Platinbromwasserstoffsäuren, Salze, Gitterkonstanten v. $[PtBr_6]K_2$ **29 II**, 1132; polarograph. Best. d. Dissoziat. v. $K_2[PtBr_4]$ u. $K_2[PtBr_6]$ **29 I**, 2399.

Platinchlorid, Rk. mit Mercaptanradikalen **26 I**, 612.

Platin(II)-chlorid, Ammoniakat d. — u. organ. —-Verbb. **28 I**, 669; Komplexverbb. mit Trimethylstibin **25 I**, 2301; Einfl. auf d. Löslichk. v. Al in HCl **29 II**, 1744; Farbrk. mit Na-Alizarinsulfonat **29 I**, 1587.

Platin(III)-chlorid, Einw. v. NH_3 u. organ. Basen auf d. Komplexverb. $PtCl_3\cdot(C_2H_4)_3S_2$ **28 I**, 669.

Platin(IV)-chlorid, Einw. v. H_2 unter Druck auf —-Lsg. **26 II**, 1745; Syst.: NaCl-—-H_2O **27 I**, 560; Sensibilisat. d. photochem. Bldg. v. Pt aus — dch. ZnO **28 I**, 648; — als mikrochem. Reagens auf Nicotin **29 II**, 2082; Farbrk. mit Na-Alizarinsulfonat **29 I**, 1587; elektrometr. Titrat. **27 I**, 2854.

Platinchlorwasserstoffsäure, Kette $Hg|Hg_2Cl_2$, $NaCl|NaCl$, Na_2PtCl_6, $Na_2PtCl_4|Pt$ **27 I**, 2972; Verwend. zur Herst. platinierter SiO_2-Gele **29 II**, 2529; Syst.: $NaCl$-$PtCl_4$-H_2O **27 I**, 560; Molekülverbb. mit Säureamiden **25 II**, 1418; Rk. mit Trimethylstibin **25 I**, 2301; Einfl. auf d. Farbrk. v. Peroxydasen mit Guajaktinktur **27 I**, 903.

——, Salze, Best.: d. Dissoziat. v. $K_2(PtCl_4)$, $K_2(PtCl_6)$ (polarograph.) **29 I**, 2399; d. Krystallparameter v. K_2PtCl_6 **27 II**, 539; Krystallstrukt. v. K_2PtCl_6 **28 II**, 2432, 2622; therm. Zers. d. Salze **26 I**, 811; (d. K-Salzes) **26 I**, 811; (d. Na-Salzes) **26 I**, 1385; Hydrate d. Na-Salzes **26 I**, 1097; Darst. u. Löslichkeiten d. Rb- u. Cs-Salzes in W. **25 II**, 516; Reflex.-Spektrr. d. Pr-Salz **29 II**, 537.

Platincyanwasserstoffsäuren, Salze, Strukt. d. Pt-Cyanide: Potential d. Platino-Platini-Elektroden **28 I**, 2056; Entwässer. u. Wässer. d. —, polymorphe Umwandll. **27 I**, 2502; Farbänder. d. $BaPt(CN)_4\cdot4\,H_2O$ unter d. Wrkg. d. Röntgenstrahlen **28 I**, 2484; (u. beim Erwärmen) **26 II**, 1375; Phosphorescenz v. $BaPt(CN)_4$ nach Ultraviolett-Bestrahl. **29 I**, 3071; polarograph. Best. d. Dissoziat. v. $K_2[Pt(CN)_4]$ **29 I**, 2399; photochem. Zellen mit komplexen K-Salzen **28 II**, 1305; Hydrate v. Li-Platinocyanid **29 I**, 2400; *2* instabile Hydrate d. Mg-Salzes **27 I**, 3174; Krystallstrukt. v. $MgPt(CN)_4\cdot7\,H_2O$ **27 I**, 3053; Bldg., Eigg. d. U(IV)-Salze **26 II**, 1390; Darst., Eigg. v. $Eu_2[Pt(CN)_4]_3\cdot21\,H_2O$ **27 I**, 2178.

Platinhalogenide, Mol.-Vol. einfacher u. komplexer — **27 II**, 1534.

Platin(II)-jodid, Darst. **26 I**, 1385, Zwischenprod. d. Zers. v. $[Pt\,en_2]J_2$ dch. Säuren **25 I**, 1577; elektrometr. Titrat. **27 I**, 2854.

Platin(III)-jodid, Darst., Eigg. **26 I**, 1385.

Platin(IV)-jodid, Darst. **26 I**, 1385; elektrometr. Titrat. **27 I**, 2854.

Platinjodwasserstoffsäure, Mikrobest. v. K als Jodplatinat **28 II**, 1699.

Platinlegierungen, Methth. zur Unters. **27 II**, 1395; Einw.-Grenzen einiger — **25 I**, 1968; neues Verf. zum Probieren v. — **29 I**, 2100; —: mit Alkalien u. Erdalkalien als Lagermetalle **27 II**, 499*; mit Au u. Pd **25 I**, 1239*; mit Si, Al u. Ni, Co, Cr, Fe, Mo, W oder Ta **26 II**, 3004*; mit Ni, Co, Cr, Fe, Cu u. Ag oder Zn **26 II**, 3119*; ferromagnet. Eigg. v. Co-— **29 II**, 1780; bin. —: mit Fe, Co oder Ni: Verh. als Katalysator bei d. Knallgaskatalyse **26 I**, 577; mit Cu v. hohem elektr. Widerstand **27 II**, 499*; Gitterstrukt. u. elektr. Leitvermögen d. Mischkrystallreihen **27 I**, 2708; Härte, Mikrostrukt. u. elektr. Leitfähigk. d. Ag-— **26 II**, 1628; **28 I**, 1507; Au-— (Elektrizitätsleit.) **25 II**, 1339; (therm. Verh., metallograph. Strukt. u. Brinellhärte) **28 II**, 2506; —: mit Ir, Pd, Au u. Ru **25 II**, 2294*; mit $20\,^0/_0$* Ir (Tors.-Modul u. Zugfestigk. v. Drähten) **27 I**, 2034; mit Pd (Durchgang v. H_2 dch. Rohre) **27 I**, 1542; mit Pd u. Pt als Pt-Ersatz **27 II**, 1305*; rasche Unterscheid. v. Körnern oder Flittern v. Pt, Pd, PtIr u. Iridosmium **27 I**, 2580; — mit Au u. Pd, Verwend. als Pt-Ersatz **26 II**, 2347*; katalyt. Oxydat. v. NH_3 mit Hilfe einer Rh-— **29 I**, 2681*; Zers. an —-Rh-Drähten: v. NO (Verzöger. dch. O_2) **29 I**, 2386; v. Acetaldehyd **29 I**, 2386.

Platinnitrite, komplexe —: Clevesche Salze, Zusammenhang zwischen cycl. Konst. u. d. „Transwrkg." **29 I**, 1204; Rk. d. Alexanderschen Hydroxylaminsalzes u. d. Jergensen-Salzes mit $NaNO_2$ **29 I**, 1204; Pyridin-Pt-Nitrite, Rkk. d. Reiseschen Base u. d. Peironeschen Salze **29 I**, **1205**.

Platinoxyde, Verss. zur Darst. v. PtO_2 **27 II**, 1459; Oxydat. v. Pt zu PtO_2 bei hohen Tempp. (Oberflächenwrkg.) **29 II**, 155; Reindarst. v. PtO_2 (Verwend. als Katalysator d. HCOOH-Zers.) **29 II**, 2; Hydrierr. mit — **28 I**, 335; Verwend. zur katalyt. Red.: v. aromat. KW-stoffen **28 II**, 880; v. Aminophenolen zu cycl. Aminoalkoholen **25 II**, 1520; v. Benzaldehyd; Alkylfurylcarbinolen u. Olefinen (Einw. zahlreicher Substanzen) **25 II**, 168, 169, 170; v. Citral (Beschleuniger) **26 I**, 3039; v. o-Phenylenessigpropionsäure u. aromat. Aminen mit H_2 **26 I**, 2578; v. Zimtaldehyd zu Zimtalkohol (+ Beschleuniger) **26 I**, 1640; v. Salicylsäure mit H_2 **28 I**, 1141.

Platinphosphide: **PtP_2**, Darst. u. Krystallstrukt. **29 II**, 2298.

Platinselenide: **$PtSe_2$**, Darst. u. Eigg. **25 I**, 1690; Krystallstrukt. **29 II**, 381.

Platinstannide: **PtSn**, Krystallstrukt. **28 I**, 2776.

Platinsulfide: **PtS_2**, Krystallstrukt. **29 II**, 381; s. auch *Cooperit,* S. 486.

Platintelluride: **$PtTe_2$**, Darst. **25 II**, 1020; Krystallstrukt. **29 II**, 381.

Platinwasserstoff, Hydrosol d. — (Dehydrogenisat. dch. metall. Hg) **27 II**, 1449.

Platinit, Korros.-Beständigk. **29 II**, 3178.

Platinmetalle, Chemie d. — (Festbeitrag zur Feier d. Universität Kasan) **28 II**, 2228; Fortschritte *1927* **28 I**, 1323; Geochemie **27 II**, 407, 800; Entdeck. v. Lagerstätten, Gewinn., Aufbereit. u. Verarbeit. **27 II**, 2659; Vork.: u. Verteil., Erzeug. u. Anwend. (Überblick) **29 I**, 693; in norweg. Gesteinen (u. Nachw.) **28 II**, 436; in Canyon Diablo Meteoriten **27 II**, 2174; Gewinn.: dch. Überführ. in halogenierte Kohlenstoffverbb. **27 II**, 327*; dch. einen Hüttenprozeß **28 II**, 1714*; Entw. d. „Cl-Verf." d. Extrakt. v. — aus Erzen **29 II**, 1066; Verf. zur Aufarbeit. südafrikan. —-Erze **29 I**, 796; Verwert. — enthaltender MM. **29 I**, 141*; Abtreiben bei Platinoiden in Erzen **29 I**, 1605; Gewinn. v. Pt-Konzentraten aus Transvaalerzen **29 II**, 2365; Ansamml. d. — in d. Speise **28 I**, 2533; **29 I**, 1264; Trenn., Reinig. **29 I**, 2814; Raffinieren u. Schmelzen **29 I**, 2815.

Stell. im period. Syst. u. Eigg. **28 I**, 2748; Krystallstrukt. d. —-Oxyde **28 I**, 2591; Aufnahmefähigk. für H_2 (Beziehh. zur Katalyse d. Ameisensäure) **29 II**, 2; oxydierende u. reduzierende Katalyse dch. — **28 I**, 2901; Einfl. v. — auf d. Zers. v. H_2O_2 **29 I**, 1303; Legierr. d. Pt-Gruppe (Zusammenschmelzen d. Legierungsbestandteile auf einer Platte aus CaO mitt. Lichtbogen) **28 I**, 2002*.

Entdeck., Trenn. u. Gewinn. etc., Farbrkk., gewichtsanalyt. Trenn.-Gang (Überblick) **29 I**, 1988; Glühprobe für — **27 II**, 1002; analyt. Rkk. **27 I**, 775; Nachw. u. Best. **27 I**, 2580; Best. in Erzen u. Konzentraten **29 I**, 1589; Elektrotitrat. **27 I**, 2853; qualitat. Trenn. **27 I**, 776.

Platinoid, — zum Einschmelzen in Glas **29 I**, 2902.

Platnam, gegen Wärme widerstandsfäh. Cu-Ni-Legierr. **28 I**, 1910.

Plattieren, Übersicht **28 I**, 1324; —: v. Fe- u. Stahlblechen mit Al **27 I**, 648*; — mit Cd (Anwend. d. Verf.) **29 II**, 1975; (automat.) **28 II**, 1376; Rostbeständigk. d. Cd-Plattier. **27 II**, 1891; Cr-— (Fortschritte) **26 II**, 2489; (an Automobilen) **27 I**, 2604; Ni-— v. Gußstücken **25 I**, 1907; Schwarznickel-— **25 I**, 766; schützender Wert d. Ni-Plattier. **26 I**, 1278; (Rostschutz) **26 I**, 1703; Wrkg. d. Zusatzes v. Gelatine u. Leim bei d. Cu-, Zn u. Ni-Plattier. **26 II**, 642; Behandl. v. mit Au u. Ag plattiertem Cu zur Herst. v. Flittermetall **25 I**, 1908; Vorbereit. d. Grundmetalles **28 I**, 1093; Dauerhaftigk. plattierter Oberflächen **25 I**, 1907; Krystallfleck- u. Farbfleck-Bldg. auf plattierten Metallen **29 II**, 2824; Verf. für d. Korros.-Schutz; Eigg. d. Überzuges (Besprech.) **29 II**, 1975; Elektro-— s. *Galvanotechnik*, S. 805; s. auch *Metallüberzüge*, S. 1350.

Pleochroismus, pleochroit. Höfe (u. d. Alter d. Erde) **28 I**, 2244; (Erklär. d. Anomalien in d. Stell. d. innersten Ringes) **28 I**, 1754; (Wrkg. d. Wärme) **28 I**, 2169; (in Biotit) **28 I**, 2169; **II**, 28; (in Cordierit) **27 II**, 1558; —: d. Dialogits **29 II**, 2413; d. Turmalins **28 I**, 1277; **II**, 1653; pleochroit. Fettfäden auf Nadeln gespießter Insekten **26 II**, 2775; s. auch *Radioaktivität*, S. 1750.

Plessit, —: im Meteoreisen **28 I**, 2293; in mongol. Nickeleisen **25 I**, 2300.

Plessysgrün, Herst. **27 I**, 2690.

Plombit, säurefestes Material **27 II**, 470.

Plombumin, Bleianstrichmittel **26 II**, 109.

Plumbagin s. $C_{11}H_8O_3$ [*Formelreg. S. 519*].

Plumboferrit, Zus. u. Krystallstrukt. **28 II**, 2449.

Plumbojarosit, Best. mitt. chem. Analyse **29 I**, 1241.

Plumboxan, —-Verf. zur Gewinn. v. O_2 **25 II**, 335.

Plumierasäure, Vork. d. Ca-Salzes im Milchsaft v. Plumiera acutifolia **26 I**, 2111.

Pneumarol, Zus., Verwend. bei Asthma **27 I**, 488.

Pneumasistin, Zus., Verwend. bei Pneumonien **27 I**, 2751; **II**, 131, 1591.

Pneumokokken s. *Mikroben*, S. 1377.

Podalirin s. $C_{27}H_{52}O_{26}$ [*Formelreg. S. 1102*].

Podophyllin, Einfl. auf d. Gallensekret. **25 I**, 1220, 2632; Verwend. in Choleflavin **28 I**, 1202; qualitat. Prüf. **27 II**, 615; Vergl. d. verschied. Methoden zur Wertbest. **26 I**, 2027; **27 II**, 1986; Best. v. Podophyllotoxin in — **27 II**, 1986.

Podophyllinsäure (F. *159—161⁰*). Isolier. aus d. Harz v. Podophyllum peltatum, Eigg. **27 II**, 1589.

Podophylloquercetin, Isolier. aus d. Harzen v. Podophyllum peltatum, Eigg. **27 II**, 1589.

Podophyllotoxin s. $C_{15}H_{14}O_6$ [*F.-R. S. 760*].

Poirier Blau C 4 B, elektrocapillare Eigg., Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016.

Poirierblau C 4 R, elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier **28 I**, 2367.

Poiseuillesches Gesetz s. *Viscosität*, S. 2118.

Polarblau C conc. pat., Verwend. für Wolle u. Seide **29 II**, 3188.

Polarbrillantrot, **28 I**, 2461.

Polarbrillantrot B conc., Eigg. u. Verwend. **28 I**, 1332.

Polarbrillantrot 3 B conc., Eigg. u. Verwend. **28 I**, 1332; **29 I**, 1745.

Polargelb, photochem. Sensibilisier. dch. Chlorophyll **29 II**, 389.

Polargraugrünlich, **28 I**, 2461.

Polarimeter, Konstrukt. d. ersten prakt. brauchbaren — **27 II**, 2589; neues — **28 I**, 380; Universal-— **25 I**, 2500; **II**, 329; Taschenpolarimeter **27 II**, 2241; **28 I**, 2847; **29 I**, 3012; (für Ärzte) **27 I**, 2575; (für Harnunterss.) **27 II**, 2622; (für Unters. d. an Krystallflächen reflektierten Lichtes) **27 I**, 1047; Prüf.-Ergebnisse v. *3* Tageslicht-— **28 I**, 1683; Polarisat.-App. **26 II**, 2617; **27 II**, 616*; (mit photoelektr. Indikat.) **27 I**, 2221; **II**, 177; Polariskop (einfaches) **26 I**, 1237; (zur Best. schwacher Polarisation) **27 I**, 1987; Linsenpolarisatoren **26 I**, 1674; (Kalkspatlinsen) **25 II**, 1197, 1698; **26 I**, 1856; (aus $NaNO_3$) **25 I**, 2394; Polarisat.-Röhrengestell **28 II**, 1949; s. auch *Mikroskop*, S. 1381; *Polarisation, opt.*, S. 1694.

Polarimetrie, polarimetr. Methth. **26 I**, 1063; Nachprüf. v. polariskop. Verff. **28 II**, 1949; verbesserte Meth. d. Ultraviolett-— **28 II**, 1361; Mess. schwach ellipt. Polarisat. im Ultravioletten **29 I**, 1482; photoelektr. — **27 I**, 2931; (u. Photometrie) **28 II**, 2172; (Anwend. d. photoelektr. Zellen) **29 I**, 2084; polarimetr. Best.: opt. inakt. Substst. **25 II**, 418; d. Stärke **27 II**, 2724; polarimetr. Arzneimittelunterss. **29 II**, 2585; (Anforderr. d. prakt. Apothekers) **29 I**, 2209.

Lichtquellen für polarimetr. Zwecke **27 I**, 2756; (Li-Bogen) **26 I**, 443; (Na-Flamme) **28 I**, 550; neue Na-Lichtquelle für d. — **29 II**, 2227; Lichtfilter für d. — **26 I**, 731, 1455, 2389; Herst. v. polarisierenden Oberflächen dch. Nd. v. Herapathit auf vertikale Streifen **26 II**, 616; Wrkg. d. Quarzkeils auf eine zur stumpfen Bisektrix n. Platte im konvergenten Licht **25 II**, 1197; Thermostat für polarimetr. Arbeiten **28 II**, 2268; neue Form eines Thermostaten u. v. Beobacht.-Röhren für polarimetr. Arbeiten **27 II**, 1595; s. auch *Polarimeter*, oben.

Polarisation, elektrolytische, Theorie d. — bei anod. Bedeck. u. Passivier. v. Metallen **28 I**, 1506; anod. — (Elektronentheorie) **27 I**, 241; (Theorie d. Mechanism.) **28 II**, 967; (Passivität d. Metalle) **27 II**, 2044; (oszillograph. Studie) **27 I**, 701; —-Kapazität u. elektr. Doppelschichten **25 I**, 1051; Deckschichten bei kathod. — d. Metalle **26 I**, 2965; Vers. zur Veranschaulich. d. Voltaschen — **29 II**, 1885; Beziehh. zu Adsorpt. u. Dampfdruck **29 II**, 1635; Einfl.: auf d. Krystallwachstum **29 II**, 1384; d. Ionenbeweglichk. auf d. — v. Membranen **28 II**, 524; auf d. katalyt. Wrkg. d. Metalle **27 I**, 1263; Wrkg. v. neutralen Salzen auf d. kathod. — **29 I**, 1884; —: u. Elektrodenvorgänge **25 I**, 472; sog. unpolarisierter Elektroden **25 II**, 1413; Wrkg. kleiner Wechselströme auf polarisierte Elektroden **25 II**, 270; (bei Metallabscheid.) **25 II**, 269; bei d. elektrolyt. Abscheid. d. Metalle (Mechanism.) **26 I**, 1944.

Elektrolyt. O_2-Entw. bei anod. — **25 I**, 341, 342; —-Kurven: bei d. Elektrolyse v. Cr-Salzen **29 II**, 1142; v. Uranylsalzlsgg. **28 I**, 2910; Potentiale d. elektrolyt. Abscheid.: v. Fe, Co u. Ni **27 I**, 858; v. Fe-Co-Ni-Legierr. **27 I**, 859; —: bei d. Abscheid. aus $NaAg(CN)_2$ **29 II**, 1268; bei d. Cu-Abscheid. aus Cu-Alkali-Cyanidlsgg. **29 II**, 1269; bei Elektrolyse v. Cu-Salzen (kathod.) **25 I**, 619; **II**, 893; v. Zn-Elektroden in neutralen u. sauren Zn-Salz-Lsgg. dch. Gleich- u. Wechselströme **26 II**, 1734; v. Hg **25 I**, 2289; (Diffus.-Schicht) **25 II**, 2242; an d. Oberfläche v. Hg **27 I**, 2265; d. Hg-Tropfkathode (amphoterer Charakter v. $Fe(OH)_2$) **29 II**, 701, 1136; v. Pb **25 I**, 1389; d. Ni (Einfl. d. Säuregrades) **25 I**, 2290; Polarisierbark. d. Ag-AgCl-Elektroden (Elektroden v. Lapicque) **29 II**, 839; Anlaufen d. Pd beim Erhitzen in Luft u. bei anod. — **28 II**, 137; d. Pt (anod.) **27 II**, 1129; (kathod.) **25 I**, 343; Prozesse bei d. elektrochem. — v. Pt **29 I**, 1541; umkehrbare EK. d. Elektrolyse (Depolarisat.-Kurven v. polarisierten Pt-Elektroden) **29 II**, 142; —-Kapazität: v. Pt-Blechen in H_2SO_4 **27 II**, 2769; platinierter Pt-Elektroden in wss. Lsgg. v. $K_4Fe(CN)_6$ + $K_3Fe(CN)_6$ **26 II**, 868; —: v. Membranen dch. d. Einfl. v. Metallplättchen **29 II**, 2423; in Standardzellen (Hysterese) **29 II**, 2158; (bei d. Auflad.) **29 II**, 2158; in Se-Zellen (Einfl. d. Trocknens) **27 II**, 675; in Zellen (Einfl. d. Strom- u. Konz.-Änder.) **26 I**, 2299; Cu-Raffinationszellen **26 II**, 2630; Einfl. eines überlagernden Wechselstromes auf das polarisierbare Element $Zn/H_2SO_4/C$ **25 I**, 1051; $K_2Cr_2O_7$-Lsg. als Depolarisator **25 II**, 1261; — in W.-freiem Pyridin gel. Schwermetallchloride **26 I**, 842.

Theorie d. Korros.-Auflös. dch. d. O_2-Reststrom **29 I**, 2466; Verhüt. v. Unterwasserkorros. bei —-Vorgängen **28 II**, 809; Einfl. d. Depolarisat. auf d. Rostgeschwindigk. u. ihre prakt. Nutzanwend. **29 II**, 2257; Korros.: v. Sn-Blechen (umgekehrte Potentiale) **27 I**, 3224; u. anod. — v. Fe **28 I**, 251, 749; elektrochem. Polarisat.-Verf. zur Korros.-Verhinder. an Lokomotivkesseln **29 I**, 294.

— d. Haut **29 I**, 1469; Wrkg. d. — auf d. Stahldraht-Salpetersäuremodell d. Nerventätigk. **28 I**, 1049; Bezieh. d. galvan. — zur Nervenreiz. **28 I**, 211; Entsteh. d. Betheschen —-Bilder d. Nerven **27 I**, 2212.

Meth. zur Mess. d. — während d. Elektrolyse **26 II**, 915; s. auch *Elektrolyse*, S. 624; *Passivität*, S. 1587; *Potentiale*, S. 1700; *Überspannung*, S. 2080.

Polarisation, optische, Mol.-Theorie d. — (gegenwärt. Stand) **27 II**, 2040; Lichtquantentheorie **29 I**, 198; —: zerstreuter Lichtquanten **29 I**, 1787; v. Materiewellen **29 II**, 1504; —-Fähigk. eines Elektronenstrahles **29 I**, 601; (Prüf. dch. Reflex.) **29 II**, 1765; Beweis für d. — eines β-Strahlbündels **28 II**, 1741; d. nächtl. Himmels **29 II**, 1893; (opt. Anisotropiekoeff. d. Luftmoll.) **27 I**, 3177; Erreg. v. polarisiertem Licht dch. Elektronenstoß **26 I**, 2290; **II**, 1507; **27 I**, 231; **28 I**, 641; (Fortschritte *1925/26*) **27 I**, 2508; — d. Elektronenstoßleuchtens: bei Edelgasen u. Hg **29 I**, 1306; im Hg-Spektrum **27 I**, 1266; **II**, 374; Prüf. v. D-Leuchten, das von einem nahezu parallelen Elektronenbündel angeregt ist, auf — **25 II**, 2045.

—: beim Comptoneffekt **29 I**, 2509; (nach d. Diracschen relativist. Dynamik) **29 I**, 475, 1303, 2139; d. gestreuten Röntgenstrahl. **28 II**, 1742; magnet. Dreh. d. —-Ebene primärer Röntgenstrahlen **27 I**, 695; —: spektralzerlegter Röntgenstrahlen **28 I**, 1935; d. charakterist. Röntgenstrahl. **27 I**, 235; **29 I**, 476, 842; (v. Hg-Dampf) **29 II**, 3209; d. L-Strahl. d. W **29 II**, 831; d. Fe-Kα-Strahl. **28 I**, 1935; —-Faktor bei d. Röntgenstrahlenreflex. **28 I**, 2695; —: v. Röntgenstrahlen dch. Reflex. an Krystallen **26 I**, 2772; **29 II**, 2150; Nachw. d. — d. Röntgenstrahlen einer Lilienfeld-Röntgenröhre **29 II**, 831.

—: d. Kanalstrahllichtes **27 II**, 670, 2148; **28 II**, 1742; (in elektr. Feldern) **29 I**, 603; **II**, 1767; (in schwachen elektr. Feldern) **28 II**, 2327; (Einfl. schwacher Magnetfelder) **27 I**, 234; **II**, 1787; **28 I**, 1258; d. abklingenden Kanalstrahlenlichtes **27 I**, 234; bei Ne-Elektronenstoßleuchten u. Ne-Kanalstrahlenleuchten **29 II**, 1772; d. Hg-Kanalstrahllichtes **29 II**, 694; „Axialität“ d. Lichtemiss. u. verwandte Fragen (Abkling.- u. —-Mess. an Kanalstrahlen) **28 II**, 1527; Unterss. d. Stark-Lunelundeffektes nach d. Wienschen Durchström.-Meth. **27 I**, 1657.

— d. Fluorescenzlichtes **25 I**, 617; **27 I**, 2274; (Theorie) **29 I**, 848; (Tensorgleichch. für isotrope u. anisotrope Medien) **29 II**, 138; (magnet. Einw.) **25 I**, 16; Bezieh. zwischen d. — d. eingestrahlten u. d. Fluorescenzlicht **29 II**, 2153; Bedeut. d. elementaren Lichtdruckes für d. unvollständige — d. Fluorescenz in Fll. **29 II**, 2415; Fluorescenz d. Tl-Dampfes bei Anreg. dch. linear polarisiertes Licht **29 II**, 2752; —: d. Resonanzfluorescenz v. Na-Dampf bei Anreg. mit zirkular polarisiertem Licht **27 I**, 2708; bei d. stufenweisen Anreg. d. Fluorescenz v. Hg-Dampf **29 II**, 1773; d. — Fluorescenzlichtes an Uraninlsgg. **29 II**, 10; — d. Resonanzstrahl. (entarteter Systst.) **29 I**, 195; (Wrkg. eines magnet. Wechselstromfeldes) **25 II**, 1585; d. Hg-Dampfes **27 II**, 13; **29 I**, 197; d. Cd **29 I**, 197; **II**, 2644; (Einfl. d. magnet. Feldes) **27 II**, 1666.

Depolarisat. d. Lichtes: in dispersen Systst. (Ursachen) **28 I**, 9; bei diffuser Reflex. **26 I**, 21; in opt.-inhomogenen Medien **25 II**, 1585; Depolarisat. d. zerstreuten Lichtes: dch. Gase **27 I**, 566; dch. einige organ. Substst. **26 II**, 1373; u. Fehlen eines Dipolmomentes bei CCl_4

29 II, 836; Rolle v. DE. u. Dipolmoment in koll. Systst. **28 II**, 226, 1657, 1987; —-Erschein. bei d. Elektrizitätsleit. in dem elektr. doppelbrechenden Nitrobenzol **26 I**, 3588; opt. Anisotropie d. —-Feldes in Fll. **29 II**, 2315; ellipt. —: dch. Reflex. an d. Oberfläche (v. Fll.) **27 II**, 1789; **28 I**, 646; (v. Fettsäurelsgg. in W.) **29 I**, 1082; **II**, 3107; opt. Aktivität d. Quarzes senkrecht zur opt. Achse **29 II**, 137; —: in trüben Medien **26 II**, 165, 1373; (spektrale Verteil.) **27 II**, 381; in Suspenss. **27 I**, 1126, 2274; in dispersem C **27 I**, 854; Charakterisier. koll. Lsgg. dch. d. —-Zustand d. Tyndalllichtes **29 I**, 2023.

—-Grad d. komplexen Lichtes bei d. mol. Diffus. monochromat. Strahl. **29 I**, 198; Einfl. eines elektr. Feldes auf d. — d. v. H-Atomen emittierten Strahl. **26 II**, 1827; —: d. dch. organ. Dämpfe zerstreuten Lichtes **25 II**, 1011; **26 II**, 1930; v. wss. Salzlsgg. **27 II**, 1931; d. v. glühendem W, Ta u. Mo emittierten Lichtes **27 I**, 1415; Reflex. v. polarisiertem Licht an Ag-Oberflächen **29 II**, 2308; Änder. d. opt. — d. Passivier. v. Fe- u. Ni-Spiegeln bei d. Berühr. mit Luft **29 II**, 2313; — ultraroter Strahl. dch. Calcit **29 I**, 198; polarimetr. Kennzeichn. d. Komplexbldg. v. Polyoxyverbb. in Schweizers Reagens **27 II**, 538.

Bibl.: Handbuch d. Physik **27 II**, [2379]; s. auch *Lichtzerstreuung*, S. 1257; *Molekularstruktur*, S. 1409; *Photochemie*, S. 1651; *Photometrie*, S. 1668; *Polarimeter*, S. 1693; *Polarimetrie*, S. 1693; *Refraktion*, S. 1764; *Rotation*, S. 1785; *Spektrum*, S. 1915; *Strahlen, Kanalstrahlen*, S. 1967; *Tyndalleffekt*, S. 2077; *Zuckerfabrikation*, S. 2247.

Polarisation, dielektrische s. *Moment, elektrisches*, S. 1416.

Polarität s. *Valenz*, S. 2097.

Polborit, Eigg. u. Anwend. als Reinig.-Mittel **28 II**, 1039.

Poleanit, Krystallparameter **27 II**, 539.

Poleiöl s. *Öle, ätherische*, S. 1512.

Polenske-Zahl, Definit. **25 I**, 2266; s. auch *Fette*, S. 739.

Polianit, mkr. Aufbau **29 I**, 1207.

Polieren, beim — v. Oberflächen entstehende Wärmemenge **26 II**, 2142.

Metall-— im Rollfaß **27 I**, 2703*; — u. Beizvorschriften für Al **28 II**, 1145; laboratoriumsmäßige Herst. v. Al_2O_3 aus Al-Blech u. Überdeck. d. Ätzflächen mit einem Celluloselack **28 I**, 746; Wichtigk. d. — vor d. Verchromen **28 I**, 1911; Oxydieren u. — versilberter Waren **29 II**, 1210; metallograph. Poliermaschine **27 II**, 1891.

Vorgang d. Glas-— **27 I**, 1631, 2592, 3216; maschinelles Schleifen u. — v. Glas **27 I**, 1630; — v. Glas mit losen Schleifmitteln **27 II**, 2776; Einricht. v. mechan. u. chem. Poliererereien für Hohlglas **27 I**, 1510.

Polierverf. **26 I**, 1058*; **27 I**, 1631; —: v. Nitrocelluloseüberzügen **27 I**, 3037; v. Möbeln **27 I**, 221*; App. zur Prüf. d. Güte v. Polituren **27 I**, 2476.

Bibl.: French polishing and enamelling **28 II**, [2284]; s. auch *Metallographie*, S. 1349.

Poliermittel, Poliersteine **29 II**, 1760*; Poliertücher **27 I**, 221; Polierpapier **28 I**, 397*; fl. — **28 II**, 2771; —: aus Fluorsalzen **25 I**, 771*; aus Kieselgur, Ton, Fe_2O_3 **25 I**, 2428*; aus Fe-Oxyden **26 I**, 3571*; **II**, 2352*; aus Polierrot, **26 I**, 1350*; **II**, 2867*; **27 I**, 2481*; aus TiO_2-Pulver u. Ti-Salz **29 I**, 2611*; aus Weichblei u. Schieferpulver **27 II**, 2373*; aus Metallstaub, Bimsstein, Öl u. Faserstoffen **27 II**, 623*; aus d. staubförm. Teil d. Gekrätzes v. Al u. Al-Legierr. **27 II**, 2374*; aus vulkan. Aschen v. Saskatchetwan **29 II**, 1371; aus Zement, Bimsstein, Fullererde u. Schmirgel **26 II**, 1174*.

Leim als — **26 I**, 1349; Verwend. v. Leim bei d. Fabrikat. v. Schleif-, Glätt- u. Polierrädern **28 I**, 462; —: aus Häuten v. Knorpelfischen **25 II**, 1408*; aus Aschen v. Reisschalen **25 II**, 109*; **28 I**, 2767*; aus hochmolekularen Fettsäureamiden **25 I**, 897*; aus α-Chlornaphthalin u. Polychlornaphthalinen **29 I**, 183*; aus Celluloseacetat **26 II**, 1811*; aus Methylformazyl **26 I**, 2422*; aus Leinöl, Bzn. u. Skunksöl **26 I**, 2423*; aus Leinöl, Campherspiritus, Weinessig, Terpentin u. Petroleum **26 I**, 3379*; aus Antimonbutter, Leinöl, chines. Holzöl, Citronenöl **26 I**, 803*; aus Leinöl, CH_3COOH, CH_2O_2, Antimonbutter etc. **25 I**, 1264*; aus Leinöl, Terpentin, Kerosin, Weinessig u. Eiweiß **27 II**, 773*; aus Firnis, Terpentin, schwarzer Emaille **27 I**, 3037*; aus Gasolin, Firnis, Terpentin u. Ricinusöl **26 II**, 1811*; aus d. Rk.-Prodd. eines verd. Fruchtsäftegemisches **29 II**, 1372*; aus Petroleumderivv. **29 II**, 1881; aus SiO_2, Petrolatum u. Stearinsäure **26 II**, 856*; aus schwerem KW-stoff, Terpentin, Bimsstein, Weinessig, Trockenmittel, Harz, Farbstoff, W., Petroleum, Seife u. Schellack **27 I**, 221*; aus Bzn., Paraffinöl, Sandarak, A. u. Weinessig **29 II**, 1372*; aus Mineralöl, $(NH_4)_2CO_3$ u. Amylacetat **27 II**, 2532*; aus W., Kreide, Schmieröl, Terpentinöl **26 I**, 803*; aus Furfurol, Gasolin, NH_3, Carbolsäure, Weinessig, Seife **26 I**, 1350*; aus Seifenlsg., Gasolin u. Eucalyptusöl **29 I**, 716*; aus Wachs oder wachsähnl. Stoffen **26 I**, 1350*; aus Wachs, Öllack u. Kollodium **25 II**, 379*; aus oxydiertem Montanwachs **29 I**, 716*; aus Nitrobenzol, Aceton u. Kollodium, Wachs u. Petroleum **29 I**, 2611; aus Paraffin, Bienenwachs, Terpentin u. einem Farbstoff **26 II**, 2120*; aus Borax, Wachs, Paraffinöl, Petroleum u. W. **26 I**, 803*; aus Cylinderöl, Firnis, Bienenwachs u. Gasolin **27 II**, 2792*; aus einer wss. Emuls. v. Ölen u. Wachsen **26 I**, 291*.

Metall-— **25 II**, 1408; **26 I**, 210*; **27 I**, 221*; **28 I**, 625*; **II**, 516*; **29 I**, 1862*; —: für Cu-Platten **28 I**, 1807*; für Cr- u. chromierte Gegenstände **28 I**, 404*; für vernickelte Gegenstände **27 I**, 2154; für Ag, Ni, Bronze, Al, Cu **28 I**, 1252*; für Messing u. Ag **26 I**, 292*; für Ag, Elfenbein u. Papiermaché **26 I**, 3379; für d. galvanotechn. Industrie **29 I**, 138; für Metall, Furniere, Fußböden **27 I**, 1109*; für Automobile u. deren Metallteile **28 I**, 2767*; für Öfen **26 I**, 2068*; Fettkompositt. für d.

Metallschleiferei u. -poliererei **27 II**, 737; Glas-— **25 II**, 1408; **27 II**, 2373*; Leder-— **25 I**, 2598*; —: für Holz u. Leder **25 I**, 1155*; **II**, 1408*; für Leder, Linoleum, Holz **25 II**, 1408*; für Holz, Linoleum **29 I**, 1300*; für Holz **25 I**, 2428*; **26 II**, 2865*; für Möbel **25 II**, 379*; **26 I**, 1350*, 2423*; **27 II**, 2373*; **29 II**, 1372*; für Möbel, Leder, Automobilkarosserien **27 II**, 773*; (u. Autos) **26 II**, 1811*; für Parkett, Möbel, Linoleum **26 I**, 2423*; Herst. v. Bleistiftpolituren **26 II**, 517*; Beizen u. Spachtel für Holzpolituren **29 I**, 2497; —: für angestrichene Flächen **28 II**, 2771*; **29 II**, 1760*; für gemalte, emaillierte, lackierte Flächen **28 II**, 1414*; für Celluloid u. Anstrichflächen **28 I**, 1599*; für Lacke **29 II**, 2114*; für Oberflächen v. Celluloseester-MM. **27 II**, 175*; **29 I**, 1169*; s. auch *Putzmittel*, S. 1722.

Pollopas s. *Harze, künstliche*, S. 934.

Pollucit, —: v. Elba **26 II**, 553; als einziges abbauwürd. Cs-Mineral **28 I**, 1378; Gewinn.: v. Cs aus — **25 I**, 1234; **29 II**, 2745; v. reinem $CsCl_2$ aus —, Vers. d. Nachw. v. Ekacäsium in — **27 II**, 233.

Polonium, Zunahme d. Wärmeabgabe d. Ra-Salze dch. Bldg. v. — **25 II**, 886; Darst. **26 I**, 2533; (aus Ra-Verbb. u. akt. Pb-Salzen) **28 II**, 1074; (Einfl. d. Adsorpt.) **27 I**, 2798; (v. hochkonz. —-Präpp. dch. Dest.) **28 II**, 136; Trenn. v. RaD u. RaE **26 I**, 2430; **29 I**, 492; Kondensat. an Cu-Oberflächen **29 II**, 2148.

Gruppier.-Erscheinn. bei — **28 I**, 295, 2906; Radioaktivität d. — (Wrkg. d. Sonne) **26 II**, 1825; Wahrscheinlichkeitsgesetz in d. radioakt. Strahl. **27 II**, 2039; Zerfallsgeschwindigk. v. —: unter verschied. Bedingg. **29 II**, 3104; an verschied. Orten d. U.S.S.R. **29 II**, 829; neue Best. d. Halbwertszeit **27 II**, 13; photograph. Wrkg. u. Luminescenz d. v. — emittierten Strahl. **25 II**, 1334; photograph. Intensitätsmess. v. —-Präpp. **28 II**, 2622; langspurige Partikeln aus — **25 I**, 2284; **II**, 2240; Reichweiteschwank., Anfangsgeschwindigk., Ionisierungsvermögen d. α-Strahlen d. — **26 I**, 306; Einheitlichk. d. Anfangsgeschwindigkk. d. α-Strahlen **25 I**, 2284; bremsende Wrkg. v. Gasen für α-Teilchen v. — **25 I**, 1680; Verteil. d. Reichweiten d. α-Strahlen v. — im N_2 u. O_2 **25 I**, 335; Ionisat.-Kurve d. α-Strahlen d. — in reinem H_2 **28 II**, 1526; Ionisat.-Wrkg. v. α-Strahlen aus — in Paraffin **29 II**, 3104; Zahl d. v. einem α-Teilchen d. — erzeugten Ionen **25 I**, 2356; Atomzertrümmer. mit — als Strahlungsquelle **26 II**, 697; **27 II**, 1429; spezielle Wrkg. d. — auf d. Blei (Rolle v. H-Strahlen) **27 II**, 2735; —-Linien im U- u. Th-Spektr. **26 II**, 3019; Linie $L\alpha_1$ u. $L\beta_1$ **26 II**, 701.

— als Zwitterelement **26 I**, 843; Best. d. Ionisat.-Potentials erster Ordn. aus d. Potentialwerten seiner Homologen **28 I**, 2233; Abscheidungspotential an einer Au-Elektrode in Nitratlsg. **27 II**, 1432; Elektrolyse d. radioakt. B- u. C-Prodd. u. d. — **28 I**, 2489; Verdampf. **27 II**, 900, 2735; **29 I**, 2865; (im luftleeren Raum) **28 II**, 1427; Adsorpt.: u. Umkehrbark. d. Adsorpt. v. — dch. verschied. Substst. **26 I**, 1128; an verschied. Gläsern **28 I**, 170; Eindringen in Metalle **27 II**, 2735; (in Pb) **29 II**, 255; Chemie d. — **26 II**, 2034.

Biol. Wrkgg. d. in d. Körper eingeführten — **26 I**, 2493; (Bldg. v. Antikörpern) **26 II**, 56; Erwachen eines Froschherzens nach K-Entzieh. dch. —-Strahl. **26 II**, 2083; Injekt. v. — bei Kaninchen mit syphilit. Schanker **26 II**, 610; elektive Haftfähigk. u. Giftigk. **25 II**, 2177; Bind. im Organism. (Priorität) **25 II**, 1541.

Als Lichtquelle für Röntgenmikrophotometer **29 I**, 2800; s. auch *Radium F*, S. 1755.

Polyamylosen s. *Amylose*, S. 126.

Polyborsäuren s. *Borverbindungen*, S. 337.

Polycarbon s. *Kohle, aktive*, S. 1112.

Polychroismus, — u. Orientier. d. Ionen in Krystallen d. seltenen Erden **28 I**, 2697; Pseudo-—: beim Calcit **28 I**, 670; u. Pseudodoppelbrech. d. aus Al mit frischer Oberfläche u. Bromoform erhaltenen Rk.-Prod. **28 II**, 623; Bedingg. d. Entsteh. möglichst stabiler u. farbenprächt. Emulss. mit „Brech.-Farben" **28 I**, 889; s. auch *Dichroismus*, S. 529.

Polydatogenol, Bldg. aus Polydatosid, Eigg. **26 I**, 2367; Farbrkk. **26 II**, 597.

Polydatosid, Gewinn. aus Polygonum cuspidatum, Eigg., Hydrolyse **26 I**, 2366; **II**, 597.

Polydymit, Krystallstrukt. **27 I**, 2639; **29 I**, 373; Oxydat. **27 II**, 796; s. auch *Nickelsulfide*: Ni_3S_4, S. 1488.

Polydyn, Zus., Verwend. als Salbengrundlage **27 II**, 2409.

Polydyn AII, Zus., Verwend. als Zusatz bei d. Seifenherst. **27 II**, 1907.

Polygalit s. $C_6H_{12}O_5$ [*Formelreg. S. 136*].

Polygonin (F. 202—203°), Nichtidentität mit Polydatosid **26 II**, 597.

Polygonorm, Zus., therapeut. Verwend. **29 II**, 1030, 2073.

Polyjodide, —-Gleichgeww. in wss. Lsgg. u. Salz-Lsgg. **28 II**, 1661; s. auch *Kaliumjodid*, S. 1051.

Polylävan, Bezeichn. d. Inulins als — **29 II**, 722; s. auch *Inulin*, S. 999.

Polylithionit, Strukturformel **25 II**, 1023; Molekularvolumen **27 I**, 2817.

Polymerisation, Definit. **27 I**, 1947; **28 II**, 1872; **29 II**, 1642; Konst.: d. hochpolymeren Verbb. **25 I**, 1582, 1584, 1585; **II**, 154; **26 I**, 3465, 3466; **27 I**, 875; **II**, 2015, 2174, 2662; **29 I**, 1094, 1095, 1096, 1331, 1334, 1813, 1814, 2879; **II**, 2330, 2331, 2676, 2679, 2887, 2888; u. —-Fähigk. d. Thioketone u. d. entspr. freien Methyle **29 I**, 997; Prinzipien d. —-Vorgänge **28 II**, 1663; Zusammenhänge zwisch. Bildungsenergie, Kontraktion u. — **27 I**, 1; Studien über — u. Kondensat. **28 I**, 1382; **II**, 536, 1664; **29 I**, 39; Mechanism. d. — dch. Alkalimetalle **28 I**, 1408; Polymerisat.: einfacher Stoffe, nachgewiesen dch. intensive Trocknung **25 I**, 929; v. W. **26 I**, 295; d. Schwermetallsulfide **25 I**, 262; u. Ringbldg. bei organ. Verbb. **29 II**, 1641, 1642; v. organ. Verbb. unt. hohen Drucken **29 II**, 2765; (+ Al_2O_3 + Fe) **25 I**, 1190; von ungesätt. Verbb. dch. Floridin u. Depolymerisat. d. Rk.-Prodd. **25 I**, 947; v. C_2H_2 usw. unt. d. Einfl. v. α-Teilchen **26 I**, 831; **II**, 163, 980, 981; v. Vinylverbb. dch. Erhitzen unter

Druck in Ggw. v. Superoxyden **26 II**, 1191*; v. C_2H_4 unter d. Einfl. angeregter Hg-Atome **26 I**, 2435; d. Amylene **27 I**, 2721; v. Bzl. mit Hilfe d. Koronaentlad. **27 I**, 2870; v. Styrol (+ Benzopersäure, Anthracen od. Anthrachinon) **29 I**, 646; Dimerisat. d. Triphenylallens **25 I**, 378; Polymerisat.: v. Inden **25 I**, 68; v. Rhodan **26 I**, 2021; v. Formaldehyd in Ggw. anorgan. Substst. **25 I**, 1062; v. Chloraldehyden **29 I**, 39; u. Depolymerisat. dch. Licht verschiedener Wellenlänge (α- u. β-Zimtsäure, allo-Zimtsäure u. ihre Dimeren) **26 I**, 1536; bei d. H_2SO_4-Raffinat. v. Crackdestillaten **27 II**, 1524; beim Trocknen fetter Öle **25 I**, 788; **II**, 354, 1109, 1110; **26 I**, 264, 3439; **II**, 2506; **27 I**, 821, 2489; **II**, 1414; des Sonnenblumenöls **25 I**, 1144; v. Leinöl- u. Sonnenblumenölseifen **27 I**, 2868; Polymerisier.-Wärmen v. Terpentinöl u. α-Pinen dch. japan. saure Erde, Fullererde u. Floridaerde **28 II**, 178.

Röntgenstrahlenbeiträge zum —-Problem (Übersicht) **29 I**, 2387; (Hochpolymerisier. bei amorphen Röntgenspektren) **27 II**, 372; Einfl. auf Absorpt.-Spektren von Ketenen **25 I**, 820; Best. d. —-Grades d. Dampfes im Siedepunkt **27 I**, 248.

Polymorphie, Systematik **28 I**, 2899; Definitt. für d. mögl. Fälle v. Dimorphism. **28 II**, 1521; Bezieh.: zur Isomerie **25 I**, 1866; zum Krystallbau **26 II**, 1816; zu Aggregatzustandsänderr. **26 I**, 565; zur Geochemie **26 II**, 1391; als Spezialfall in d. Verhältnissen eines pseudoternären Systems **26 II**, 1636; Demonstrat. v. Umwandll. dch. Beobacht. d. D. u. Krystallform **27 I**, 2385; Löslichk.-Kurven v. monotropen polymorphen Stoffen **28 II**, 1; Einfl. d. Druckes auf polymorphe Umwandll. **29 II**, 2024; Umwandl. v. Metallen dch. hohen Druck **29 I**, 2105; Metastabilität d. Elemente u. Verbb. als Folge v. Enantiotropie oder Monotropie (physikal.-chem. Konstanten d. AgJ) **29 I**, 1313; Veränder. anorgan. Stoffe u. ihre analyt. Anwendd. **27 II**, 1493.

Umwandl.-Affinität u. Umwandl.-Wärme d. Systst.: Diamant-Graphit, weißer P-roter P, Dimorphism. v. A., JCl, Benzophenon, Phthalid, Bromnitrobenzol, Acetamid, Monochloressigsäure u. v. Erythrit **29 I**, 598; inneres Gleichgewicht in fl. S **28 II**, 970; *2* Modifikatt. d. Sr, keine Umwandl.-Punkte d. Zn u. Cd (röntgenograph. Unterss.) **28 II**, 1061; — d. Zn, Vortäusch. v. Umwandl.-Punkten dch. Verunreinig. **29 II**, 3218.

Polymorphism. d. Fe (Einfl. verschied. Elemente) **29 II**, 929, 1581; (Einfl. d. Atomradien) **29 II**, 2764; (magnet. Umwandl.) **27 II**, 548, 2046; **28 I**, 1369.

Ursache d. polymorphen Auftretend d. festen W. **27 I**, 2520; —: v. SO_3 **26 II**, 686; v. SiO_2 (u. Strukt. d. Trydimits) **27 I**, 1807; v. P_2O_5 **25 I**, 1382; **26 I**, 2302; v. As_2O_3 **26 I**, 2442; v. Fe_2O_3, Cr_2O_3 u. Al_2O_3 **25 I**, 327; v. GeO_2 **25 I**, 214; d. $Mg(OH)_2$ **25 II**, 634; Annahme v. *2* WO_3-Modifikatt. zur Deut. d. Oxydat.-Geschwindigk. v. W **29 II**, 1278; *2* allotrope Modifikatt. d. W_2C **29 I**, 629.

D., Umwandl.-Temp. u. Volumänder. bei d. Umwandl. v. α- u. β-KNO_3 **29 I**, 2022; Lsg.-Wärme v. KNO_3 in W., Umwandl.-Wärme d. Modifikatt. **27 II**, 2382; Frage d. Allotropie an Hand v. Lsg.-Wärmen d. KNO_3 u. KCl **29 II**, 2420; Allotropie v. NH_4NO_3 **26 II**, 1234; Druckumwandll. d. Rb-Halogenide **28 II**, 317; — v. Na_2SO_4 **29 II**, 2763, 2764.

Umwandl. α- → β-AgJ (Vol.-Änder.) **29 I**, 1313; (Temp.) **29 I**, 2021; Allotropie v. Argentit u. Acanthit **27 I**, 1281.

Umwandlungsvorgänge am HgJ_2 u. S **27 II**, 2033; Allotropie: v. HgJ_2 **25 I**, 2677; **26 II**, 1523; (Einfl. v. Gelatine auf d. polymorphe Umwandl.) **28 II**, 2340; v. HgS **26 II**, 2149; Bldg. einer *3.* Modifikat. v. Hg_2SO_4 v. geringer Löslichk. **29 I**, 205.

Isomorphie, — u. Morphotropie v. Verbb. vom Typus ABX_3 **28 II**, 1648; Stabilitätsverhältnisse d. Modifikatt. im polymorphen System Al_2SiO_5 **25 II**, 1122; d. CoAsS **27 I**, 585; v. Glas **25 I**, 750, 1786.

—: organ. Substst. **29 II**, 2883; (—-Prognosen u. Polymorphensystst.) **29 II**, 2884; Beziehh. zwischen Polymorphismus u. Äthylenstereomerie **29 I**, 2755; — d. Fettsäuren **27 I**, 1410, 2390; polymorphe Modifikatt. u. Krystallisat.-Faktoren d. Triglyceride mit ungerader Zahl d. C-Atome **28 II**, 1; Äthylenisomerie u. Polymorphismus (stereochem. Unterss. in d. Reihe d. Benzalacetophenons) **29 II**, 2674; — bei Pyrazolderivv. **29 II**, 998; s. auch *Allotropie*, S. 80; *Anionotropie*, S. 137; *Umwandlungspunkte*, S. 2085.

Polyneuramin s. *Vitamine-Vitamin B*, S. 2124.

Polyosen, Nomenklatur **27 II**, 1685.

Polyoxymethylene s. *Formaldehyd*, S. 777.

Polypeptidasen s. *Enzyme-Peptidasen*, S. 664.

Polypeptide, Strukt. **27 I**, 2733; desmotrope Formen **26 I**, 2696; **II**, 224; Vork.: im ungekeimten Maiskorn **25 II**, 1283; in ungekeimten Roggenkörnern **25 II**, 2280; in entzündl. Ergüssen d. Brust- u. Bauchhöhle **27 I**, 1696; im Blut **26 I**, 713, 1591; **29 I**, 2674; im Blutplasma bzw. -serum **29 I**, 95; —-Geh. d. Harns nach Leberexstirpat. **27 II**, 453; Tetrapeptid aus Gliadin **28 II**, 776; Studien üb. —, an deren Aufbau Glutaminsäure beteiligt ist **26 I**, 3051; Bldg.: aus Eieralbumin **27 I**, 471; assoziierter — aus Gelatine **29 I**, 1572; aus Ovovitellin **27 II**, 93; aus Seidenpepton bzw. Dioxopiperazinen **27 I**, 3198; Synth.: v. Polypeptid-Hydantoinen **29 I**, 1343; **II**, 885; v. —-N-carbonsäuren **29 I**, 1456; v. —-artig. Derivv. d. Arsanilsäure **26 II**, 1847; Unters. im polarisiert. Licht **27 I**, 2728; Absorpt.-Spektr. u. Konst. **26 II**, 1287; Einw. d. Ionisat. auf d. opt. Dreh. **27 II**, 1151; Leitfähigk. d. Cu-Salze **27 I**, 2068; Einfl. auf d. Oxydat. v. α-Naphthol + p-Phenylendiamin zu Indophenolblau **26 II**, 696.

Oxydat. **25 I**, 2009; **II**, 923; Anhydridbldg. **25 I**, 88; Abbau dch. Hypobromit **25 II**, 1169; **27 II**, 2400; **29 II**, 999; Sulfonier. **28 I**, 190; Einw. v. Phosgen auf —-artige Derivv. d. p-Aminobenzoesäure **28 II**, 663; Kinetik d. hydrolyt. Spalt. dch. Säuren u. Alkalien **25 I**, 670; **28 I**,

73, 74, 705, 2093, 2376; **II**, 1318; dch. Säuren, Alkalien u. Fermente **27 II**, 2550; **28 I**, 2178; **II**, 573, 580; **29 I**, 2312, 2314; 2315, 2316, 2317, 2319, 2320, 2321; dch. Fermente **26 I**, 1664, 1665, 2481; **II**, 778, **27 II**, 2201; **28 I**, 206; **II**, 572, 574, 576, 578,579, 672; **29 I**, 90,2316; **II**, 580, 581; asymm. Spalt. rac. — mitt. Fermenten **25 II**, 1448, 1449; Wrkg. auf d. Vermehr.-Quote v. Paramaecium caudatum **28 II**, 1784; Durchgang d. im Lauf d. Verdauung entstehenden — dch. d. Pfortaderkreislauf u. deren Stillstand in d. Leber **26 I**, 3077.

Nachw. im Blut **27 I**, 635; Best.: in d. Prodd. d. Eiweißverdauung **27 II**, 720; d. Index d. — im Blut **29 I**, 2674; s. auch *Dipeptide*, S. 542; *Peptide*, S. 1591; *Tripeptide*, S. 2067.

Polyporsäure s. $C_{18}H_{12}O_4$ [*Formelreg. S. 893*].

Polysaccharide, Nomenklatur **26 I**, 2192; gegenwärt. Stand d. —-Chemie **29 I**, 639; Konst. **27 I**, 883; **28 I**, 799; Beziehh.: zu Vinylderivv. **28 II**, 2640; zwischen opt. Dreh. u. Strukt. in d. —-Chemie **26 I**, 2567; zur Kenntn. d. — **25 I**, 656, 1288; **II**, 1953; **26 I**, 2194, 2675; **27 II**, 192, 1911; **28 I**, 2323; **29 II**, 2052, 3019; Vork.: u. Ursprung d. Lävulosane in den Gewächsen **25 I**, 2382; in Arzneipflanzen **27 I**, 1489; in Pflanzenrinden **26 II**, 599, 600; **27 I**, 2324, 2326; in Blättern v. Oenothera biennis **27 I**, 466; in höheren Pilzen **29 I**, 545; Natur d. — d. Pneumokokken u. d. Friedländer-Bacillus **26 I**, 1218; **27 II**, 447; **28 II**, 676, 2567; —-Geh. d. wilden Seidenspinners **26 I**, 1672; Vork. einer —-art. Subst. im Blute **27 II**, 1975; Synth.: d. Galaktosidoglucose von Fischer u. Armstrong **25 II**, 1952; **26 II**, 2559; v. Di- u. Trisacchariden aus Galaktose, Glucose u. Mannose **28 II**, 2122; einer Isotrehalose **25 II**, 1951; von Tri- u. Tetrasacchariden aus Acetobromzuckern u. K_2S bzw. Se **25 II**, 1148; aus einfach. Zuckern dch. Hefen **26 II**, 3061; **29 II**, 2573; Formel zur Errechn. d. Mol.-Geww. **25 I**, 193; Verh. in Lsgg. **29 I**, 2406; Ausbreit. zu sehr dünnen Schichten auf einer W.-Oberfläche **29 II**, 2176, 2667; Einfl. auf d. Oxydat. d. Acetessigsäure **26 I**, 3077.

Rkk. zur Erforsch. d. — **26 I**, 883; **28 I**, 323, 3048; **II**, 870, 1758, 1759; **29 I**, 378, 632, 1322, 1798, 1799; Verseif. **26 II**, 600; Methylier.-Verss. **26 I**, 890; Triphenylmethyläther **29 II**, 1396; Verester. mit hochmol. ungesätt. Fettsäuren **27 I**, 1741*; Syst.: —-Amylase-Kohle **28 I**, 812; —-Amylase-Protein **28 I**, 3081; enzymat. Spalt.: von Polyfructosiden **25 II**, 1449; im Muskelextrakt **27 I**, 1036; Verwert. dch. Rhizopus nigricans **28 I**, 2950; Vergärbark. dch. Hefe **26 I**, 1826, 3555; Überführ. in Milchsäure dch. menschl. Blut **27 I**, 623; hemmende Wrkg. auf d. Hyperglykämie dch. Glucose **28 II**, 2375; Verwend.: v. —-Gelen als Grundlagen d. Kolloidsalbentherapie, d. Kolloidkosmetik, d. Seifenfabrikat. u. d. chem.-techn. Emulss. **27 II**, 2409; **28 II**, 1505; **29 I**, 1630; zur Herst. von Gallerten **25 I**, 1262*; v. Rk.-Prodd. mit Halogenhydrinen **25 I**, 1820*; Färbbark. d. — d. Holzzellwand **26 I**, 2712; s. auch *Disaccharide*, S. 545; *Kohlenhydrate*, S. 1121; *Pentosane*, S. 1591; *Saccharide*, S. 1794; *Zucker(arten)*, S. 2239.

Polyselenide, Bldg. in d. Zelle: Mg|wss. Lsg. eines Alkalisalzes|Se **27 I**, 846; s. auch *Kaliumselenide*, S. 1056.

Polystyrol s. *Styrol*, S. 1980.

Polysulfide s. *Sulfide*, S. 1985.

Polytamin, Eigg., Zus. **27 II**, 2768.

Polyterpene s. *Terpene*, S. 2003.

Polythionchloride, Existenz in Lsgg. von S in S_2Cl_2 **26 I**, 1381.

Polythionsäuren, Konst. **26 I**, 1381; — als mehrfach einbas. Säuren **28 II**, 121; Bldg., Strukt.-Formel u. Hydrolyse in saurer u. in alkal. Lsg. **28 I**, 792; katalyt. Überführ. d. Thioschwefelsäure in — **28 II**, 2540; Bldg.: in wss. S-Solen **26 I**, 3520; bei Zers. von S_2Cl_2 dch. W. **25 I**, 2619; aus A. u. P_2S_5 **25 II**, 1668; Einfl. v. Thiosulfat u. Sulfit auf d. Beständigk. **26 I**, 851; höhere Polythionate **28 II**, 1538; (Bldg. bei d. Darst. d. Pentathionsäure, Benzidinsalze) **28 I**, 1513.

Bldg. u. Zers. v. Polythionaten **25 I**, 209, 628; **II**, 1592; Salze mit prim. aromat. Aminen **25 I**, 296*; Bldg. v. Salzen aus $Na_2S_2O_3$ u. SO_2 **26 II**, 1520; Zers. d. Salze in wss. Lsg. **26 I**, 333; Rk. v. Salzen: mit Laugen **26 I**, 852; mit Sulfiten **27 I**, 708; mit H_2S **26 I**, 852.

Konst. u. physikal. Konstanten d. Toluylester **28 II**, 2110.

Verwend. d. — u. ihrer Salze als Oxydat.-Mittel für Dithiocarbamidsäuren **27 II**, 636*; Absorpt. v. NH_3 u. H_2S aus Gasen mit Hilfe v. Polythionatlsgg. **28 I**, 1083*; Best. **25 I**, 2100; **29 I**, 113; Analyse v. Polythionatlsgg. **28 I**, 1793.

NH_4-Salz s. *Leuchtgas*, S. 1250; s. auch *Sulfide*, S. 1985.

Polytropie s. *Allotropie*, S. 80.

Pomeranzenöl s. *Öle, äther.*, S. 1512.

Pomosinextrakt aus Schalen u. Kerngehäusen von Äpfeln **25 I**, 1026.

„Pomosinextrakt M" aus Apfeltrestern **25 II**, 2110.

Pompe, Bier **25 I**, 2193.

Ponceau, Einfl. auf d. Krystallisat. v. $CaCO_3$ **26 I**, 1626; Permeabilität dch. tier. Membranen, Diffus. in Gelatine **29 I**, 1470; Verwend. zum Färben v. Holz **26 I**, 2867*.

Ponceau G s. $C_{16}H_{12}O_7N_2S_2$ [*Formelreg. S. 845*].

Poncean 2 R (Ponceau 2 RE) s. $C_{18}H_{16}O_7N_2S_2$ [*Formelreg. S. 930*].

Ponceau 3 R, Verwend. in Nahr.-Mitteln **27 I**, 958.

Ponceau 6 R s. $C_{20}H_{14}O_7N_2S_2$ [*F.-R. S. 994*].

Ponceaurot, Viscosität d. Sols in Ggw. v. KCl **28 II**, 2336.

Pondoskop, Hg-Volumenometer zur Best. d. D. u. Härte d. Raffinade **25 I**, 1819.

Pongamöl s. *Fette*, S. 748.

Ponsolblau G s. $C_{28}H_{12}O_4N_2Cl_2$ [*F.-R. S. 1115*].

Ponsolblau R s. *Indanthren*, S. 987.

Ponsoldunkelblau BR s. $C_{33}H_{16}O_2$ [*Formelreg. S. 1138*].

Ponsolviolett RR s. $C_{33}H_{16}O_2$ [*F.-R. S. 1138*].

Popmais s. *Mais*, S. 1303.

Populen s. $C_{15}H_{24}$ [*Formelreg. S. 750*].

Populin s. $C_{20}H_{22}O_8$ [*Formelreg. S. 971*].

Porfuscin, Vork. im Harn, Eigg., Zus. **28 I**, 1201.

Porosität, Zusammenhänge zwisch. —, Durchlässigk. u. Vol.-Gew. **28 I**, 2288; Wrkg. auf d. Wärmeleitfähigk., Durchlässigk. u. Wärmekapazität bei hohen Tempp. **27 I**, 642; Bezieh. zur Red.-Geschwindigk. u. Gasdurchlässigk. v. Fe-Erzen **27 II**, 488; Best. **26 II**, 2996; (mit C_2H_2) **25 I**, 2032; (mit Plastizin) **26 I**, 2959; (App.) **26 I**, 1850; Emanueli-—-Prüfer **27 II**, 2526; Gasausdehn.-Porosimeter **27 I**, 1511; Metallporosimeter zur Best. d. Porenraumes hoch verglaster Ware **26 I**, 2039; ungefähre Mess. d. absol. Porengröße **29 I**, 265; Best. d. — heteroporöser Wände (Eierschale) **29 II**, 1826; Verf. für d. Prüf. d. Dichtigk. d. Schutzüberzüge gegen d. Korros. **29 I**, 2230; s. auch *Capillarität*, S. 402; *Diffusion*, S. 534; *Gießerei*, S. 849; *Keramik*, S. 1083; *Permeabilität*, S. 1597; *Porzellan*, S. 1699.

Porphin, Definit. **27 I**, 297; —-Monocarbonsäuren u. Komplexsalze **28 II**, 246.

Porphyratine, Definit., Vork., Eigg. **26 I**, 3057; Vork.: in verschied. Pflanzen, Hefe u. Austern **26 II**, 1049; v. —-halt. Farbstoffen im frischen Muskel **26 II**, 36; Darst.: aus Hafer **26 II**, 3051; aus Hefe **26 II**, 3052; **27 II**, 440; Übereinstimm. d. Fe-freien Hafer-— mit d. Fe-freien tier. Hämatin **28 I**, 77; spektrochem. Unterss. **26 II**, 35, 440, 1951; (Zusammenfass.) **29 I**, 2652; Decarboxylier. v. Fe-— **29 I**, 2652; Einw. v. Säuren auf Fe-— **28 II**, 1442; Möglichk. d. Verwechsl. v. Blutfarbstoff u. Hämatin mit d. Fe-— d. pflanzl. Nahr. **28 I**, 1308.

Bibl.: Vork., Eigg. u. Best. d. natürl. Hämatins u. d. natürl. Eisen-— **27 I**, [1841].

Porphyrine, Übersicht **25 II**, 310; **26 I**, 1219; **28 I**, 1048, 2840; Konst., Best. d. akt. H **26 I**, 3059; **27 II**, 2506; **29 I**, 1350; Bezieh. zum Chlorophyll **29 II**, 1928; Vork.: in d. Haut v. Arion empiricorum **29 I**, 96; in parasit. Würmern **27 I**, 3014; im Munde **28 I**, 1884; auf Zähnen älterer Leute **28 I**, 1675; im Blut u. Harn bei verschied. Krankheiten **28 II**, 2046; v. —-Modifikatt. bei Porphinurie **29 II**, 753, 2686; im Harn nach Chlorophyllgabe **25 I**, 2496; **26 I**, 3249; in Fäces **26 I**, 2212; zur Kenntn. d. natürl. — **25 I**, 242, 977, 2016, 2017, 2018; **II**, 932, 1287; **26 I**, 957, 1429; **II**, 440, 591, 1288, 1951, 3058; **27 I**, 901; **28 II**, 246; **29 I**, 2306; **II**, 3139; üb. — aus Blutfarbstoff **25 II**, 40; **26 I**, 1815, 3058; **27 II**, 2312; (üb. d. Blutfarbstoff) **25 I**, 2079; **26 II**, 244, 1538; **28 I**, 77; Mitteilungen üb. — (bzw. Chemism. d. Bldg.) **25 I**, 1325; **26 II**, 226, 1288, 1862; **27 I**, 2429; **II**, 2062; **28 I**, 1424, 1645; **29 I**, 1222, 2784, 2785; Porphyrinsynthesen **27 I**, 295, 296, 447, 449, 450, 452, 454, 456, 2430; **II**, 1707, 2313, 2606; **28 I**, 528; **II**, 246, 249, 252, 254; **29 I**, 85, 87, 1464, 1699; **II**, 890, 3133, 3144, 3146; Bldg.: v. —-ähnl. Stoffen aus Pyrrolcarbonsäuren **27 I**, 1596; **II**, 2506; v. *2* krystallis. — aus Hämatin **27 II**, 91; bei d. Enteisen. v. natürl. hämatinart. Farbstoffen **25 II**, 932; aus Hämin dch. Brenzrkk. **28 II**, 1097, 2471; **29 I**, 2652; aus K-Oxyhämin **29 II**, 890; aus Oxyhäminanhydrid **26 II**, 1951, 3051; eines — aus Chlorocruorin **25 II**, 1289; **26 I**, 2359; **II**, 244; aus Porphyratinen **26 I**, 3057; dch. Darmbakterien u. Bedeut. d. —-Probe für d. Beurteil. d. Darmfäulnis **25 I**, 736; in Hefen u. ihre Beeinfluss. **25 II**, 931; **26 I**, 1826; **II**, 240, 1428; **28 II**, 1453; aus d. Brustmuskulatur v. Wespen **26 II**, 36; im faulend. Fleisch **25 I**, 854, 1509; **26 I**, 144; **27 II**, 2312.

Vergleichende Unters. d. Fluorescenz natürl. u. künstl. — **26 II**, 1652; spektrochem. Unterss. **26 II**, 35; **27 II**, 440; **28 I**, 209; **II**, 365; (Zusammenfass.) **29 I**, 2652; Absorpt. im Ultraviolett **27 II**, 2534; (Verwend. zur Konz.-Best. v. Lsgg.) **25 II**, 2211; Überführ.: v. Blatt- u. Blutfarbstoff-— in Ätioporphyrine **28 II**, 2722; in d. Rhodinen ähnl. Körper **29 II**, 1698; Decarboxylier. **29 I**, 2652; katalyt. Hydrier. **29 I**, 1008; Rk. eines — mit HCl **27 II**, 1966; Verh. gegen Globin **29 II**, 310; Acetate d. — **29 II**, 1691.

Sensibilisierende Wrkg. auf lebende Gewebe gegenüber Licht **26 I**, 154; (u. Röntgenstrahlen) **26 I**, 3082; Photoxydat. v. Serum in Ggw. v. — **27 I**, 1027; Wrkg. auf d. Tonus d. Dünndarms **28 I**, 2421; Beeinfl. d. Wrkg. im tier. Organism. dch. $CaCl_2$ **26 I**, 1846; klin. Symptome d. —-Krankhh. **26 I**, 1671.

Nachw. in Blut u. Harn **28 II**, 2046; Best. im Harn **27 I**, 1990.

Bibl.: neuere Methth. d. Isolier. u. d. Nachw. **27 I**, [467]; Nachw. u. Best. in serösen Fll., Organen u. Knochen **27 I**, [1841]; s. auch *Ätioporphyrin*, S. 57; *Ätioxanthoporphinogen*, S. 57; *Hämatoporphyrin*, S. 910; *Hämin*, S. 911; *Hämochromogen*, S. 911; *Hämoporphyrin*, S. 915; *Isomesoporphyrin*, S. 1015; *Kopratoporphyrin*, S. 1168; *Koproporphyrin*, S. 1168; *Mesoporphyrin*, S. 1342; *Mesoporphyrinogen*, S. 1342; *Mesoxanthoporphinogen*, S. 1343; *Protoporphyrin*, S. 1718; *Pyrroporphyrin*, S. 1732; *Saproporphyrin*, S. 1821; *Uroporphyrin*, *S.* 2095; *Xanthoporphinogen*, S. 2192.

Porphyrit, chem. u. mineralog. Unters. d. sogen. — v. Klotzsche **28 I**, 1642.

α-Porphyroidin s. *Hämaterinsäure*, S. 909.

Porphyroxin s. $C_{19}H_{23}O_4N$ [*Formelreg. S. 955*].

Portlandzement s. *Zement*, S. 2208.

Porzal, Saatgutbeize **29 II**, 2954.

Porzellan, Geschichte **27 I**, 1203; (d. europäischen —) **27 I**, 1999; —, Speckstein, Steinzeug u. ihre Bedeut. **28 II**, 1809; Qualitätsausbau, Typisier. u. Normier. in d. —-Industrie **28 I**, 2122; Normalisier. glasierter —-Waren in U.S.A. **25 II**, 1553; Hart-— d. Staatl. —-Manufaktur Meißen für chem. u. techn. Zwecke **28 II**, 282; — als Werkstoff **27 II**, 2776; **28 II**, 1809; (d. chem. Industrie) **29 I**, 1136; Vorzüge d. neuen Wetamaterials gegenüber — **29 I**, 1388; Rohstoffe d. —-Industrie **26 I**, 208; Verwend. v. geschm. SiO_2 in d. —-Fabrikat. **28 I**, 1995; d. Seilitzer Kaolins **29 II**, 1727; d. Nephelinsandes v. Kola **29 II**, 2990; d. Edelweiß-Pegmatits v. Weiherhammer zur Herst. v. Geschirr-— **27 II**, 317; v. Georgia- u. Nord-Karolinakaolinen in einer Semi-—-Masse **26 II**, 1321; eines Gießschlickers für verglaste Sanitätsware aus amerikan. — **25 II**, 971.

„Stanz"-—, (Herst., Eigg.) **26 II,** 96; Steatit-— **26 II,** 1321; Hochspann.-— **25 I,** 750; (Guß) **26 I,** 208; — bes. für elektr. Isolatoren aus Ton u. einer zugleich als Flußmittel dienenden M. **28 II,** 1257*; Herst. —-art. Körper **28 I,** 1316*; einer porzellanart. M. auf kaltem Wege /**25 I,** 276*; einer gießfäh. Masse **25 II,** 1210*; einer leicht schmelz- u. gießbaren —-art. Masse **26 II,** 933*; v. —-Gegenständen **29 II,** 2716*; (gegossene) **29 I,** 2224*; Bau v. chem. App. aus — **25 II,** 971; —-Geräte für d. Labor. **25 I,** 869; **26 I,** 532, 3560; (—-Tiegel mit durchläss. Boden) **26 II,** 2217*.

Unterss. über — (Zusammenfass.) **26 I,** 2954; Konst. **26 II,** 3074; (Bezieh. zu d. Eigg.) **26 I,** 2037; physikal. Eigg. (Einfl. verschied. Zusätze) **26 I,** 762; (Einfl. d. Zus. v. Masse u. Glasur) **26 I,** 2399; (Einfl. v. TiO_2, Al_2O_3, ZrO_2 u. ZnO) **25 I,** 884; (Einfl. d. Zerkleiner.-Grades d. Mager.-Mittel) **29 II,** 623; (Veränderr. während d. Brennprozesses) **25 I,** 884; Strukt. d. krystallin. Phase v. — **27 II,** 1191; Strukturunterss. am Hart-—, Sinter.-Vorgänge u. Konst. keram. MM. **28 II,** 2277; Mikrostrukt. u. physikal. Eigg. während d. Brennprozesses im Tunnelofen **25 I,** 1360; Bedeut. d. Glasphase im — **29 II,** 1339; Transparenz **26 I,** 2037; elektr. Widerstand **26 II,** 1167; (b. hohen Tempp.) **26 II,** 869; Temp.-Abhängigk. d. Durchschlagsspann. **28 I,** 1005; Stoß- u. stat. Bruchfestigk. v. gegossenem elektr. — **27 I,** 2001; Abhängigk. d. Dämpf. v. Belast. u. Dauerbeanspruch. **28 II,** 2056; Porosität u. Schwind. v. Hart-— für Isolatoren **28 I,** 1312; —-Brand u. Porosität **26 I,** 2954; Näherungsbest. d. absol. Porengröße in — **29 I,** 212; Ausdehn.-Koeff. v. verschied. — **28 I,** 2481; Tempp. v. — bei Sonnenbestrahl. **26 II,** 2473; Trockengeschwindigk. einer bildsamen —-M. bei niederem Druck u. Erhitz. **29 II,** 623; Verwend. v. unglasierten —-Platten als Halbleiter zur Unters. d. Kataphorese **27 I,** 1801; Verunreinigg. d. gebrannten — **26 I,** 2037.

Wrkg.: verschied. Formen v. SiO_2 in —-MM. **26 II,** 1090; v. Kali- u. Natronfeldspat **28 I,** 835; v. gebranntem Disthen **27 I,** 1510; v. Lepidolit in einer M. für elektr. Hochspann.-— **28 II,** 2049; d. Ersatzes v. unplast. Stoffen in — dch. gebrannten Ton **27 I,** 1510; Oxydat.-Geschwindigk. v. — u. Bindetonen **29 I,** 2346; Vermeid. schädl. Oxydat.-Wrkgg. beim Erhitzen v. — **29 II,** 928*; Angriff: dch. Gase **25 I,** 1575; dch. pharmazeut. Präparate **25 I,** 987; Absonderr. in —-Filterkuchen **25 II,** 1379; Adsorpt. v. S dch. — u. Abgabe als H_2S **27 I,** 871; homogene Rk. zwischen H_2 u. O_2 in —-Gefäßen **28 II,** 1293; Oxydat. v. CH_4 u. H_2 mit O_2 in —-Gefäßen **28 II,** 1294; Einfl. v. W.-Dampf auf d. dch. poröses — katalysierte Verbrenn. v. CO **27 I.** 245; Verh. als Katalysator: bei d. Oxydat. v. HCN zu NO **26 II,** 2527; bei d. pyrogenen Zers. d. Benzalanilins **27 I,** 1673.

Brennen v. — **25 II,** 341*, 342*; (Gutbrennen) **25 I,** 276*; Ausarbeit. v. Brennkurven **25 II,** 1302; (Brennstoffersparnis) **26 II,** 1173; (Verwend. v. Braunkohlebriketts) **29 II,** 1339; Einfl.: d. Formgeb. auf d. Dichtbrennen d. — **26 I,** 762; AlF_3 od. Siliciumaluminiumfluorid als Flußmittel **26 I,** 1014*; Fehler: bei d. Hart-—-Herst. u. ihre Vermeid. **29 I,** 429; (Brennfehler) **25 I,** 151; in d. Tellererzeug. **28 II,** 100; Entsteh. v. Verziehh. u. Rissen bei — **29 I,** 686; Ursachen: v. Rissebldgg. in Preß-— **29 II,** 926; übermäßigen Kapselbruchs **25 I,** 887; d. gelben Brennfarbe **28 I,** 2122; rötl. Beschläge: auf Halb-— im Glattbrand **28 I,** 108; auf —-Gegenständen im Muffelbrande **26 I,** 763; verrauchte Ware im —-Ofen bei Wechsel d. Brennstoffe **25 I,** 884; Unschädlichmachen v. Kalk im Scherben **28 I,** 835.

Dekorier. **27 II,** 2338*; Herst. v. Mustern auf — **26 II,** 2475*; (farbige) **27 I,** 2595*; Färben (Irisieren) od. Glasieren v. —-Gegenständen **26 I,** 2133; Lüsterfarben für — **27 II,** 1998; Verzieren mit Metallen **27 II,** 319*; Metallisieren **25 II,** 2020*; **29 I,** 2683; Metallüberzüge auf — **29 I,** 128; Vereinigen v. — mit and. Stoffen **27 II,** 2338*; (mit Metallteilen) **27 I,** 2230*; Beschriften v. —-Gefäßen **29 II,** 1714; (mitt. Pt-Lsg.) **29 I,** 3011; Schleifen v. — **25 II,** 339; Bearbeit. v. —-MM. mit Masseschlagmaschinen **29 II,** 1728; Reinigungsmittel **26 II,** 2746*; s. auch *Glasuren,* S. 859.

Anforderr. an Geschirr-— in d. U.S.A. **27 I,** 787; Unterss. d. Rohmaterialien in —-Fabriken **25 I,** 1003; Kontrolle d. Gießschlickers **25 I,** 2588; Meth. zur Prüf. d. Feinh. v. — Emails **29 II,** 2812; Prüf.: v. Elektro-— **26 I,** 210; (Methth. u. physikal. Eigg.) **26 II,** 2009; (mechan. Festigkeitsprüff.) **26 I,** 470; v. Gebrauchsgeschirr (mechan.) **27 I,** 787; Porositätsprüf. an techn. — **25 II,** 1381; **26 I,** 207; **II,** 1783; Saugfähigk.-Prüf. an Elektro-— **27 I,** 2002 Prüf. auf As-Geh. **27 I,** 787; Best. v. Mullit **27 I,** 1512.

Bibl.: Porzellan **28 I,** [2123]; — u. seine Herst. **27 II,** [160]; —-Herst. **29 II,** [2493]; Book of porcelain **27 I,** [3127]; Fabrication de la porcelaine **29 I,** [1495]; **28 I,** [2202], [3108]; **II,** [1931]; **29 II,** [1062]; Industrie de la porcelaine, étude complète du matérial de cuisson et de gazetterie **29 II,** [2092]; s. auch *Glasuren,* S. 859; *Isolatoren, elektr.,* S. 1009; *Keramik,* S. 1083; *Ofen, keramische,* S. 1522.

Posidonienschiefer s. *Ölschiefer,* S. 1518.

Posthypin, Zus., therapeut. Verwend. **26 II,** 1886, 2203; **29 I,** 673.

Potentiale, Grundlagen d. Polanyischen —-Theorie **29 II,** 2870; —-Schwellen u. radioakt. Zerfall in d. Quantenmechanik **29 II,** 2014; Berechn. theoret. — aus therm. Größen **28 II,** 2227; chem. Eigg. u. — (Zusammenfass.) **27 I,** 1266; Masseneinh. d. chem. — **27 I,** 2041; Eigg., d. mit d. Ionen-— in Bezieh. stehen **29 I,** 597; „Ionen-—" als period. Funkt. **29 I,** 597; — d. Halogenionen (Berechn. aus Ultraviolettabsorpt. in wss. Lsg.) **29 I,** 1305; **II,** 2153; Wert d. — im Inneren eines Elektronenbündels in Beweg. **27 I,** 1411; Energieverluste beim Durchgang v. Elektronen dch. Gase **27 II,** 12; Becquerel-Effekt u. „Adsorpt.-Poten-

tial“ **27 II**, 2154; (in wss. Lsg. v. K-Fluoresceinat) **27 II**, 2155; — v. photoakt. Zellen mit fluorescierenden Elektrolyten **29 I**, 358; Bedeut. d. Voltaeffektes für Raumlad.-Mess. nach d. Thomsonschen Meth. **29 I**, 2390; magnetoelektrolyt. — **28 II**, 128; Einfl. d. magnet. Feldes u. d. Elektrolytrühr. auf d. elektrolyt. — **29 II**, 2649; Bedeut. absol. elektrochem. — zur Best. v. Ionenhydratat.-Wärmen **29 II**, 2653; Beziehh. zwischen d. Verlauf d. —-Kurven eines zweiatom. Moleküls u. d. Bind.-Art **29 II**, 2857; Ionenaustausch an Gläsern **27 I**, 1056; Charakterisier. d. Gläser dch. ihre elektromotor. Eigg. **27 I**, 1056; Stromdichte-—-Kurven passivierbarer Metalle **27 II**, 789; Strömungs-— v. W. u. Lsgg. gegen Quarz bzw. Glas **27 I**, 2809; elektrocapillare Eigg. d. Hg **27 I**, 1795; (im Kontakt mit Luft) **28 I**, 1751; Erziel. d. für d. Atomzertrümmer.-Verss. erforderl. Spann. bei d. Generosoverss. **29 I**, 2614; Bldg. v. Gleichgew.-— **27 II**, 22.

Funken-— (photoelektr. Theorie) **28 I**, 154, 299, 1257; (Einfl. d. Kathodenmaterials) **29 II**, 139; (reiner Gase bei kleinen Drucken) **28 II**, 1526; (in H_2) **29 I**, 970; Einfl.: sehr geringer Beimischsch. auf d. Zündspann. d. Edelgase **28 I**, 1744; verschied. Gase u. Dämpfe auf d. Funken-— kleiner röhrenförm. Elektroden **29 II**, 1384; Zusammenhang zwischen Funkenspann. u. Voltaspann. in Ne für Mg- u. Ag-Elektroden **29 I**, 725; Funken-—: in reinem gut getrocknetem N_2 **28 I**, 1933; v. Glühentladungsröhren **27 II**, 1233.

Krit. — (Theorie) **29 II**, 2545; (für d. Anreg. weicher Röntgenstrahlen) **28 I**, 2051; (u. Röntgentermwerte u. Absorpt.-Grenzen) **26 II**, 1241; Bezieh. zwischen krit. — u. d. Brech.-Indices **25 II**, 1933; Erhalt. d. Impulses u. Breite d. krit. — bei ihrer Best. mit d. Meth. d. Energieverlustes **26 I**, 1103; krit. —: eines leicht dissoziierenden mehratom. Gases **27 II**, 1928; v. H_2 (nach d. Elektronenstoßmeth.) **29 II**, 2310; (Best. aus d. ultravioletten Banden-Spektr.) **26 II**, 1610; **27 I**, 2166; v. He (doppelte Elektronenstöße) **26 II**, 1240; v. N (Natur d. akt. N) **27 II**, 2492; v. O_2 **26 II**, 1502; **29 II**, 2006; d. J **27 II**, 1928; d. Hg **27 I**, 1121; (Meth. zur Best.) **29 I**, 2622; (vergleichende Mess. nach verschied. Methth.) **29 I**, 203; d. Dämpfe v. Mercurihalogeniden **27 I**, 694; d. C, Cu u. W. **27 I**, 235; v. Cu **28 II**, 1741; (Best. dch. Elektronenstoß) **28 I**, 295; d. CO (Bezieh. zu spektralen Daten) **27 I**, 2880; d. CH_4-Molekel **29 II**, 1134.

Zusammenhang zwischen Ionisier.-Spann. u. Dissoziat.-Energie **29 I**, 845; Acidität u. Ionisat.-— **29 II**, 3110; Auffass. d. „elektrolyt. Lsg.-Tens.“ als schrittweise Ionisat. dch. Hydratat. **28 I**, 1264; Anwend. d. Spannungsreihe im chem. Unterricht **28 II**, 617; gegenseitige Verdräng. d. Metalle **29 I**, 2137; — d. Metalle gegen reines W. **25 II**, 2308; elektronegative — in fl. NH_3 **25 II**, 896; Stell. v. W: in d. Spann.-Reihe **25 I**, 215; u. Mo **26 II**, 1743; Bedeut. d. Reststromes für d. Metallauflös. u. —-Abscheid. **28 II**, 2190; Änder. d. galvan. — d. Metalle bei d. Kaltbearbeit. **28 II**, 867; Bezieh. zwischen d. elektrochem. Normal-— u. d. Ablösearbeit d. Elektronen **25 II**, 882; Meth. zur Unters. d. elektrochem. Verh. d. Körper in sehr verd. Lsgg. (Best. d. elektrochem. Abscheid.-— an einer unangreifbaren Elektrode) **29 II**, 14; — bei d. Schmelzelektrolyse v. KNO_3 **29 II**, 1779; Lsg.- u. Abscheid.-— v. Mg an Mg- u. Hg-Elektroden in Pyridin **25 I**, 472; elektrochem. Abscheid. v. Ra D u. Ra E **27 I**, 233; Einfl. v. Gelatine auf d. Ruhe- u. Abscheid.-— d. Zn in $ZnSO_4$-Lsgg. **26 II**, 868; **27 II**, 1128; **28 I**, 651; elektrochem. — verschied. Ebenen v. Zn-Einkrystallen gegen $ZnSO_4$-Lsg. **29 II**, 2419; Auflös.-Geschwindigk. u. elektrolyt. Lsg.-Tens. d. Pb u. d. Bi **28 I**, 475; Abscheid.-Folge Ni-Co-Fe **27 II**, 2265; — d. elektrolyt. Abscheid. v. Fe-Zn-, Co-Zn- u. Ni-Zn-Legierr. **27 I**, 2971.

Elektrokinet. — u. thermodynam. — **25 II**, 1588; elektrokinet. Verh. u. Elektroden-— **26 II**, 988; Elektroden-, Kontakt- u. elektrokinet. — galvan. Zellen **25 II**, 894; Einfl. d. Elektrolyte auf d. Geschwindigk. d. Kataphorese u. Beziehh. zwischen d. elektrokinet. u. elektromotor. — d. Au **28 II**, 1305; Helmholtzsche Doppelschicht bei Ionen u. geladenen Teilchen **28 II**, 859; elektr. Ladd. an Grenzflächen (Unabhängigk. v. ζ- u. ε-—) **27 I**, 1795; elektrokinet. —: zwischen dem festen u. fl. Zustand desselben Stoffes **28 II**, 1659; d. Metalle **27 I**, 2514; v. Au in verd. Elektrolytlsgg. **29 II**, 2168; Kataphorese, elektr. Lad., krit. — u. Stabilität v. As_2S_3-Sol **28 II**, 859; elektrokinet. —: u. elektromotor. — v. Graphit **29 I**, 1315; d. SiO_2-Gels (Einfl. d. Elektrolyte) **28 II**, 1069; (ζ-— v. calcinierter Kieselerde u. Quarzpulver) **28 II**, 431; (Einfl. d. Strukt. d. Diaphragmas) **27 II**, 2653; Best. d. ζ-— an Cellulose **28 II**, 81; (ζ-— u. lyotrope Reihen) **29 I**, 366; elektrokinet. — d. Kautschuks **29 II**, 1855; Viscosität u. d. kataphoret. — v. Na- u. Ca-Caseinatsolen **28 I**, 2065; Mess. d. elektrokinet. — an Proteinen nach d. Meth. d. Ström.-— **28 II**, 2109.

Diffus.- u. Membran-— (Vergl. v. Anionen- u. Kationeneffekt) **29 I**, 1200; —-Differenz: an einer halbdurchläss. Membran **27 I**, 2803; Einfl. v. Membranen auf Konz.-— **27 II**, 2270; elektrometr. Verh. v. künstl. Membranen mit gleichzeit. selektiv kationen- u. selektiv anionendurchlässigen Flächenstücken **29 II**, 435; — v. Kollodiummembranen **29 II**, 2423; (Beeinfluss. dch. Narkotica) **29 I**, 1125; (Bedeut. d. ζ-— für elektroosmot. Fl.-Überführ.) **28 I**, 1942; —-Differenz an einer halbdurchläss. Kollodiummembran bei NaCl-Kongorot **26 I**, 1379; — an Pergamentmembranen **25 II**, 1414; Einzel-—-Sprung im Verteil.-Gleichgew. **27 I**, 568; elektromotor. Filtrat.-— **25 II**, 1659; Formeln für d. Diffus.-— zweier Lsgg. **28 I**, 2785; Diffus.-— (Wrkg. v. Zwischenlsgg.) **27 I**, 2515; (Einfl. d. Temp.) **28 I**, 1150; (u. Fl.-Grenzen) **26 II**, 541; (v. konz. HCl) **25 I**, 2292; (u. Dissoziat. d. HCl) **28 I**, 651; Diffus.-—-Mess. am Syst. HCl-Gelatine **27 II**, 2045; Diffus. eines H- oder Red.-— dch. Pt u. Pd **28 II**, 1983.

Phasengrenz-—: Begriff d. elektr. —-Differenz zwischen zwei Phasen u. d. individuelle Ionenaktivität **29 II**, 2023; Bezieh. zwischen d. elektr. Moment u. d. —-Differenz an Grenzflächen **29 II**, 2167; elektr. Ladd. an Grenzflächen (Auftreten elektrokinet. Erscheinn.) **27 I**, 1795; elektr. Erscheinn. an Grenzflächen zwischen *2* Phasen **26 I**, 3520; Mess. einzelner Phasengrenz-— **26 I**, 174; —-Differenz: an d. Berühr. zweier Phasen im Gleichgew. **27 II**, 385; an d. Grenzfläche v. Metall u. Luft **29 I**, 1662; (beim Pendeln v. Metallplättchen) **29 II**, 2981; zwischen Fll. u. Luft **25 I**, 2291; (Vorzeichen d. elektr. Schicht, die am weitesten v. d. Oberfläche d. Fl. entfernt ist) **28 II**, 638; an d. Oberfläche Luft-monomolekulare Schicht unl. Substst. **25 II**, 1513; Luft/Lsg. v. Bzl.-Derivv. **27 I**, 39; thermodynam. —-Unterschiede: an d. Grenze zweier Phasen **25 II**, 522; an d. Grenze zweier fl. Phasen **26 I**, 591, 1117; **II**, 542; **27 II**, 1672; **28 I**, 300; **II**, 15; (Diskuss. d. thermodynam. Meth. zur Berechn.) **26 II**, 167; Fl.-—: an Laugengrenzen **25 I**, 471; zur Best. d. Aktivitäten d. OH-Ionen in konz. Laugen **25 I**, 937; Ausschalt. v. Fl.-— **26 I**, 2299; —-Differenz: verd. Lsgg. **29 I**, 2147; an d. Grenzflächen zwischen Lsgg. gemischter Chloride **29 II**, 3110; —-Verteil. in einer Schicht fl. Dielektrikums **25 II**, 385; elektr. Lad. d. AgJ in gesätt. AgJ-Lsgg. **29 II**, 150; Beeinfluss. dch. an den Fl.-Grenzen verwandte feinporige Materialien **25 I**, 936; Grenzflächen-— v. Textilfasern in W. **28 I**, 2323; elektr. Lad. v. h. Au- u. Ag-Oberflächen während d. Adsorpt. v. Gasen **28 I**, 170; —: Hg/Lsg. u. Luft/Lsg. **27 I**, 40; zwischen Co u. einer mit pulverisiertem Co behandelten Eieralbuminlsg. **27 I**, 2521.

Kontakt-—: zwischen Metallen im Vakuum **28 I**, 2356; zwischen gleichen Metallen **29 II**, 1900; adsorbierter Schichten **29 II**, 2546; u. Peltiereffekt **25 I**, 17; u. EKK. galvan. Zellen **25 I**, 472; zwischen d. festen u. fl. Phasen desselben Metalls u. zwischen d. entgasten Oberflächen zweier verschied. Metalle **25 II**, 1257; zwischen d. festen u. d. fl. Phase v. Bi **28 I**, 1623; Schottky-Effekt u. Kontakt-— v. Th-bedecktem W **29 II**, 2755.

Elektroden-—: (Bedeut.) **26 II**, 711; (Zusammenstell.) **25 I**, 2289; **II**, 2308; (absolute Werte) **27 I**, 1759; (Revis. einiger Einzel-— d. fließenden Berühr.) **25 I**, 2612; (Bezieh. zur Bldg. hypogener Minerallagerstätten) **29 II**, 1144; (u. Solvat. d. Ionen) **25 II**, 1261; (u. freie Solvationsenergie) **25 II**, 9; (u. Polarisat.) **25 II**, 1615; Bezieh. d. Elektroden-— zur Gibbsschen Adsorpt.-Gleich. (System Hg-Hg_2SO_4) **26 I**, 2658; —: v. heterogenen Elektroden **26 I**, 2298; v. inerten Elektroden in Lsgg. v. SO_2 u. ihr Verh. als oxydierendes u. reduzierendes Agens **29 II**, 394; an sog. unpolarisierbaren Elektroden auftretende Gegen-— **27 II**, 2381; Änderr. d. Elektroden-— an d. Oberfläche v. Metallkathoden während d. elektrolyt. Abscheid. u. Wiederauflös. sehr kleiner H-Mengen **28 II**, 1747.

Einfl. d. Neutralsalze auf d. — v. Glycinlsgg. gegen d. H_2-Elektrode **26 II**, 1621; Druckabhängigk. d. —: d. H-Elektrode **26 I**, 1768; d. mit H beladenen Elektroden (Einfl. auf d. Stromspann.-Kurven) **28 II**, 1981; d. O-Elektroden **27 I**, 26; Wrkg. d. Einleitens v. O_2 auf — in H_2SO_4- u. NaOH-Lsgg. **27 II**, 21; —: einer F-Elektrode **25 I**, 17; (Berechn. aus therm. Daten) **27 I**, 568; d. F (aus d. Zers.-Spann. geschm. Fluoride **26 I**, 596, 1631; **II**, 166, 868; einer Hypochloritlsg. **25 II**, 967; —-Änderr. v. HCl dch. Zusatz v. NaCl an d. H_2- u. Cl_2-Elektrode **25 II**, 1587; — einer J-Elektrode gegen wss. Lsgg. v. JCl_3, JCl u. JBr **27 I**, 856; Normal-— d. J-Jodid-— **28 II**, 2440; elektromotor. Verh. v. H_3AsO_4-H_3AsO_3-Lsgg. **27 II**, 386.

Theoret. —: v. K u. Na (Berechn.) **29 I**, 1541; (u. Ca) **28 II**, 626; d. Erdalkalimetalle **28 I**, 1367; d. Ca **28 II**, 851; Normal-— d. Ca **25 II**, 268; —: v. Ca-Elektroden **26 II**, 1119; d. n. Mg-Elektrode **26 II**, 2670; an Mg- u. Mg-Hg-— in Pyridin **25 I**, 472; d. Alkalimetalle, d. alkal. Erden u. seltenen Erden **25 II**, 895; v. Be, Mg, Ca, Sr, Ba (nach therm. Daten) **27 II**, 1545; d. Legierr. d. Cd mit Mg **26 I**, 1768; elektromotor. Verh. v. Zn-Einkrystallen **29 I**, 1303; Einfl. v. Luft auf d. — d. Hg-Hg_2SO_4-Elektroden **29 II**, 1267; —: zwischen d. *0.1*-n. u. *3.5*-n. Kalomelelektroden **25 I**, 2679; — d. gesätt. Kalomel-— zwischen *0* u. *40*° **27 II**, 674; Aktivitätskoeff. v. wss. HCl u. d. Einzel-— d. m/*10*-Kalomelelektrode **28 I**, 3039; Temp.-Koeff. d. Normal-Elektroden-— d. n/*10*-HgCl-Elektrode **28 II**, 735; — sehr verdünnter Amalgame **27 I**, 2161.

—: v. Al **26 I**, 596; **27 I**, 2515; **II**, 220; (rein) **25 II**, 895; d. Al-Elektrode (aus therm. Daten) **29 I**, 207; (in einer Lsg. v. $AlBr_3$ in W.-freiem Pyridin) **26 II**, 3022; elektromotor. Verh. d. Al u. seiner Amalgame **29 II**, 142; —-Unterschiede beim Kontakt zwischen Al u. Al-Legierr. u. anderen Metallen in Ggw. eines Elektrolyten **29 II**, 3061; — v. Tl **26 I**, 3303; d. Legierr. d. Tl mit Sb **26 I**, 1769; Normal-—, $Sn/Sn^{\cdot\cdot}$ **28 II**, 434; Gleichgew.-— Cr/Cr^{++} (u. Cr^{++}/Cr^{+++}) **26 II**, 351; (in Sulfatlsg.) **27 I**, 2516; Elektroaffinitäts-— d. MoO_3 **27 II**, 543; Elektroden-— v. Mn **26 II**, 2963; elektromotor. Verh. d. komplexen Cyanide d. Mn **28 I**, 1505; — verschied. Mangandioxyde in Elektrolyten verschied. $[H^{\cdot}]$ **28 II**, 15.

Normal-— v. Ni **29 I**, 2148; Elektroden-—: d. Ni (Mess. in H_2-Atmosphäre mit reduziertem Ni-Pulver) **28 I**, 2580; (Einzel-—) **29 II**, 267; (Einfl. v. eingeschlossenem H) **29 I**, 1662; v. Fe-Einkrystallen **28 II**, 1420; —: d. Fe-Elektrode **26 II**, 988; d. Ferri-Ferro-Elektrode **29 I**, 2275; Abnahme d. EK. d. Fe in Ggw. v. Brucin **28 I**, 652; elektrolyt. — d. Fe-Amalgame **26 II**, 2043; —: d. gemischten Lsg. v. $Fe^{\cdot\cdot}/Fe^{\cdot\cdot\cdot}$ u. J/J' **28 II**, 15; d. Cu-Elektrode **29 II**, 267; (Wrkg. v. zugesetzten koll. Stoffen) **29 I**, 1663; Normal-— $Cu \rightarrow Cu^{\cdot\cdot}$ **26 I**, 2425; mol. Elektroden-— Cu/Cu^{+} u. Cu^{+}/Cu^{++} **26 I**, 3381; — einer Standardform v. Cu u. — v. Cu-Amalgam **28 I**, 164; Kathoden-— u. Wrkg.-Grade v. Cu-Na-Cyanid-Lsgg. **29 II**, 1511; stat. — v. Cu in Lsgg. v.

$Cu_2(CN)_2$ in NaCN u. KCN-Lsg. u. v. Zn in Lsgg. v. $Zn(CN)_2$ in NaCN-Lsgg. **26 I**, 24; elektrolyt. — v. Mg, reinem Zn, Cu, d. mit einer Schicht v. elektrolyt. Cu bedeckt war, u. Ag **29 II**, 266; —-Sprünge; Ag gegen $AgNO_3$, $AgClO_4$ u. Ag_2SO_4, sowie Cd geg. $CdCl_2$, $CdBr_2$ u. CdJ_2 **27 II**, 2265; — d. Au-Au_2O_3-Elektrode **27 II**, 552, 2044; —: an Pt-Kathoden **25 I**, 343; d. Platino-Platini-Elektroden **28 I**, 2056; —: einer ruhenden Pt-Elektrode in Acetaldehyd **29 II**, 2419; zwischen einer *2*-n. H_2SO_4-Lsg. u. einer polarisierten Pt-Elektrode, Depolarisat.-Kurven, Kapazität **29 II**, 142.

—: freier Radikale **25 II**, 1680; v. *1*- u. *2*-wert. Elementen in CH_3OH **29 II**, 2539; Elektroden-—: in äther. Grignardlsgg. enthaltenden Zellen **27 II**, 1792; v. Mischsch. v. 1-Naphthol-2-sulfonsäureindophenol u. dessen Red.-Prod. **29 II**, 3151; v. einfachen Indophenolen im Gleichgew. mit d. entspr. Red.-Prod. **29 II**, 3152; v. verschied. Indigosulfonaten im Gleichgew. mit d. entspr. Red.-Prod. **29 II**, 3152; potentiometr. Unters. über d. Merichinone d. p-Phenylendiamin- u. Benzidinreihe **29 II**, 3153.

Red.-—: u. p_H (theoret. Beziehh.) **29 II**, 3151; d. Thiosulfats **29 II**, 1629; v. H_2SeO_3 u. freie Energie v. wss. H_2SeO_4 **28 II**, 631; scheinbares Red.-— **25 I**, 9; (ungesätt. Carbonylverbb.) **27 II**, 54; (d. Lsgg. v. Red.-Zuckern) **27 I**, 2042; (v. Glucoselsgg.) **28 I**, 474; —: v. Zuckerlsgg. **29 I**, 1437; (Grenz-—) **28 II**, 625; v. Glucosidlsgg. **29 II**, 2023.

Red.-—: v. Isovaleraldehyd **27 I**, 586; v. Chinonen **27 I**, 1419; (d. d. Pyridin-, Imidazol-, Triazol- u. Thiophenring enthalten) **28 I**, 69; v. Chinhydronen **25 I**, 2292; v. Dicyanchinhydron **26 I**, 594; d. Malein- u. Fumarsäure an einer Hg-Tropfelektrode **28 I**, 2911; d. Nicotinsäure u. Benzoesäure **28 II**, 1671; v. Cystein **28 II**, 1120, 1655; (Mess., Bedeut.) **29 I**, 2525; Mechanism. d. Cystein-— an d. Hg-Elektrode **29 II**, 906.

Oxydat.-—: (Wrkg. d. Elektrodenmaterials) **26 II**, 540; (Wrkg. d. neutralen Salze) **29 I**, 1883; Oxydat.-—: v. quaternären Ammoniumradikalen u. Alkalimetallen in fl. NH_3 **26 II**, 2409; v. HClO u. NaClO **29 I**, 2397; d. Syst. SeO_2-Se **26 II**, 541; d. Syst. fünfwert.-dreiwert. Nb **28 II**, 2113; d. Rk. $MnO_4' + 4H^+ + 3e = MnO_2 + 2H_2O$ **26 II**, 346; v. Fe-Salzen **25 I**, 18; v. Glucose u. Fructose **29 II**, 2013.

Oxydored.-— (Mechanism.) **27 I**, 2334; **28 II**, 1119; (Einfl. d. Säurekonz.) **25 I**, 2292; (d. Hg) **27 I**, 1929; (v. organ. Verbb.) **26 I**, 1117; (für Hydrochinon/Chinon) **29 I**, 645; (d. Syst. Luciferin-Oxyluciferin) **27 I**, 2275; (d. Red. v. Vitalfarbstoffen) **29 II**, 1049; Oxydat.-Red.-—: v. umkehrbaren oxydierenden Systst. **26 II**, 987; v. 2-Oxydihydroindol-3-propionsäure u. Halogenderivv. **26 II**, 1277; d. Syst. Azobenzoldisulfonat-Hydrazobenzoldisulfat **26 II**, 2592; d. Xanthinoxydasesyst. **27 I**, 903.

Physiol. Systeme: Atomphysik u. Elektrobiologie **29 II**, 758; Problem d. bioelektr. Modells **29 I**, 2062; Beeinfluss. d. bioelektr. —-Differenzen dch. d. Röntgenstrahlen **26 II**, 231; Einfl. d. Salzgeh. v. Kolloiden auf ihre EKK. (Modell für d. Entsteh. bioelektr. Ströme) **27 II**, 550; Beziehh. zwischen spirillicider u. trypanocider Aktivität d. Elemente u. ihrer elektrochem. Klassifizier. **27 II**, 1586; Red.-— steriler Kulturbouillon **29 I**, 251; — aerober Kulturen v. B. typhosus **29 II**, 901; Einw. d. Oxydat.-— auf d. Vermehr. d. Protozoen u. Abwechsl. ihrer Arten **29 I**, 94; Unterschiede d. Oxydat.-Red.-— in d. Sporen eines Schachtelhalms **26 II**, 235; elektr. —-Differenzen an d. Einzelzelle **28 I**, 2262; —-Unterss. an Zellen u. Geweben **29 II**, 1016; Mess. elektr. —: pflanzl. Gewebe u. einzelner Zellen **28 II**, 1336; in lebenden Zellen (kontinuierl.) **28 I**, 2262; Red.-—: u. Oxydatt. (Erklär. d. Zelloxydatt.) **28 I**, 706; v. Zellaufschlämm. **29 II**, 3154; d. grünen Zellen **26 II**, 771; d. Zellen (Beziehh. zur Chlorophyllassimilat.) **27 I**, 1326; d. Zellkerns u. d. Zelloxydat. **27 I**, 1841; Oxydat.-Red.-—: d. Zellinnern **26 II**, 231; **28 I**, 212; (d. Protoplasmas) **27 II**, 943; (Beziehh. zwischen Glutathion u. d. intrazellulären —) **27 II**, 1168; „natürl.“ —-Differenz an d. Grenze Zelle-Elektrolyt **29 I**, 908; elektromotor. Kräfte alkal. u. saurer Pflanzengewebe **29 I**, 2062; —-Differenz am Apfel **27 I**, 1327; **II**, 1041; Oxydat.-Red.-— v. Säugetiergeweben **29 II**, 2468; elektr. Polarität bei Obelia u. an d. Froschhaut u. ihre reversible Veränder. dch. KCN, Ä., Chlf. **27 I**, 2571; physikal. Grundlagen elektr. — im Organism., direkte Methth. ihrer Mess. (Elektrometrie); Röhrenpotentiometer **29 II**, 758; Bezieh. zwischen elektromotor. Reihen u. Oxydat.-Potentialen u. Pflanzen u. tier. Nahr. **28 I**, 1050; elektromotor. Wrkg. v. Giften als Ursache ihrer Giftigk. **28 I**, 2107.

Methodisches: Best. absol. — (Methth.) **29 II**, 2865; Definit. u. colorimetr. Best. v. Oxydored.-— **27 I**, 1867; Mess.: v. Anreg.- u. Ionisier.-Spann. **28 I**, 1681; (nach d. Diffus.-Meth.) **29 I**, 2727; hoher — **27 I**, 2755; (Vorr.) **28 II**, 471; an kleinen Objekten **29 II**, 1016; (Herst. v. Mikroelektroden) **29 II**, 1016; d. Disperso-Elektrizität (Vorr.) **28 I**, 1439; Best. d. Red.-— organ. Substst. mit d. Bleiperoxydelektrode **27 II**, 961; Anwend. v. Red.-Oxydat.-—: für analyt. Zwecke **26 II**, 1993; in d. Lebensmittelchemie **27 II**, 2725; Verb. für Fll. zur Mess. v. —-Differenzen **28 I**, 725; App. zur Best. v. Oxydored.-— **27 I**, 772; Verwend. v. Elektronenröhren bei —-Messungen v. Zellen **29 II**, 2227; Vakuumröhrenpotentiometer für Schnellmess. d. EK. **29 I**, 1714.

Bibl.: Oxydat.-Red.-—, mit bes. Berücksicht. ihrer physiol. Bedeut. **29 II**, [175]; s. auch *Doppelschicht*, S. 551; *Elektroden*, S. 621; *Elektrolyse*, S. 624; *Ionisationspotential*, S. 1002; *Ketten*, S. 1088; *Korrosion*, S. 1169; *Maßanalyse, elektrometrische*, S. 1323; *Oxydoreduktion*, S. 1567; *Polarisation, elektrolytische*, S. 1693; *Spektrum*, S. 1915; *Thermoelektrizität*, S. 2019; *Überspannung*, S. 2080; *Voltaeffekt*, S. 2134.

Potentiometrie s. *Maßanalyse*, S. 1323; *Wasserstoffionenkonzentration*, S. 2166.

Pottasche s. *Kaliumcarbonat*, S. 1043.

Pottingschwarz CL, 28 II, 2681; **29 I,** 699.

Pottwalöl s. *Wachse*, S. 2138.

Powellit s. *Molybdänsäure, Ca-Salz*, S. 1415.

Pozzolan s. *Puzzolan*, S. 1722.

Praearginin, — in Edestin (Resistenz gegen Hydrolyse) **29 I**, 1330.

Prädentin, Best. d. antiskorbut. Valenz v. Nahrungsmitteln mitt. d. histolog. Unters. d. — v. Meerschweinchenzähnen **27 I,** 2444.

Präformin s. *Vitaminpräparate*, S. 2133.

Präjaculin, Zus., therapeut. Verwend. **27 II,** 1587; **28 I,** 718.

Präparat 592, Zus., Verwend. bei Leishmanosis **27 I,** 135; vgl. auch *Salvarsan*, S. 1813.

Präphyson s. *Hormone*, S. 968.

Präservierung s. *Konservierung*, S. 1164.

Prästabitöle, Eigg. u. Verwend.-Möglichkk. **28 I,** 1234; Verh. gegen d. Wollfaser **29 II,** 1493; Bittersalz-, Glaubersalz-, Säure- u. Laugenbeständigk. **27 II,** 1204; Verwend. als Netzmittel **27 II,** 169; **29 II,** 1493.

Prehnitol s. $C_{10}H_{14}$ [*Formelreg. S. 421*].

Präzipitat, weißer, Rkk. u. Konst. d. schmelzbaren u. unschmelzbaren — **29 II,** 1142; Geh.-Best. (nach D.A.B. *6*) **28 II,** 1918; (acidimetr.) **26 II,** 1448; (mercurimetr.) **29 II,** 1951; Unters. d. —-Salbe (Unguentum Hydrargyri album) **26 I,** 746; Verwend. zur Best. d. Al u. Trenn. v. Mn **25 II,** 74.

Praseodym, Reindarst. (Trenn. d. seltenen Erden dch. Krystallisat. d. NH_4-Tl-Doppelnitrate) **27 I,** 410; Isotopen-Zus. **25 II,** 1006; Temp.-Klassifikat. d. Spektrallinien **29 I,** 482; Bogen- u. Funkenspektr. im Fluoritgebiet **27 II,** 1930; Hyperfeinstrukt. d. Pr II-Spektrallinien **29 II,** 3211; Ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **26 II,** 1828; Spalt. eines Absorpt.-Streifens, der als d. — u. Nd gemeinsam angesehen wurde **28 I,** 1617; selekt. Absorpt. d. Dampfes **27 II,** 1931; Luminescenzspektr. fester —-Lsgg. **27 I,** 698; MgS-Phosphore mit — **28 II,** 13; Röntgenspektr. **25 II,** 1584; Best. äußerer Röntgenstrahlenenergieniveaus **28 I,** 157; Emissionslinien d. K-Serien **25 I,** 2531; Mess. in d. K-Serie d. Röntgenspektra; Prüf. d. Niveauschemas **27 I,** 236; L-Absorptionsspektrum u. Atomkonst. **25 I,** 1945; Ionisationspotential **26 II,** 1495; (Bezieh. zur Stell. im period. Syst.) **29 I,** 1653; Potential für *18*^{0} **25 II,** 895; thermion. Eigg. **27 I,** 1656; magnet. Suszeptibilit. **27 I,** 571; Curiekonstante **29 II,** 2159; Kompressibilit. u. Druckkoeff. d. elektr. Widerstandes **28 I,** 2044; Einw. v. H_2 auf — **26 I,** 1782; Absorpt.-Vermögen für H_2 **27 I,** 1138; —-halt. Chlorvanadinit, Herst., Eigg. **25 II,** 125; Wrkg. bei Tuberkulose **26 II,** 457; Verwend. zur Herst. v. —-Farbgläsern **29 II,** 1958; Best. in Gemischen mit Nd **27 II,** 1739; Trenn.: v. La **25 I,** 1857; v. Nd **26 I,** 1954; (nach d. Ionenwanderungsmethode) **25 II,** 2011; **29 II,** 1436; s. auch *Didym*, S. 532.

Praseodymverbindungen, Polychroism. u. Orientier. d. Ionen in —-Krystallen **28 II,** 2219; Spektralverschieb. bei d. —-Bldg. **28 I,** 1499; **29 II,** 536; Absorpt.-Spektr. in verschied. Term- u. Aggregationszuständen **29 I,** 1307; Einfl. v. Zusätzen auf d. Absorpt.-Spektrr. v. wss. Pr-Salzlsgg. **29 I,** 626; Spektr. v. Salzen O-halt. Säuren **28 I,** 1500; Reflex.-Spektr. d. PrSO **28 I,** 1501; magnet. Susceptibilit. d. Pr-Salzlsgg. **26 I,** 3011; Darst. v. Polyphenolkomplexen **27 I,** 582.

Praseodymborat s. *Borsäure, Pr-Salz*, S. 340.

Praseodymbromat s. *Bromsäure, Pr-Salz*, S. 360.

Praseodymbromid, Spektr. d. festen u. gel. —; Hydrate u. Ammoniakate **28 I,** 1499; —-Ammoniakate, Darst., Eigg., spektrales Verh. **29 II,** 537.

Praseodymcarbonat, Spektr. **28 I,** 1500; Darst. v. Doppelsalzen: mit Tl_2CO_3 **28 I,** 1011; mit Guanidincarbonat **25 I,** 2064.

Praseodymchlorid, Darst. u. Eigg. d. W.-freien — **28 I,** 3045; Spektr. d. festen u. d. gel. —; Hydrate u. Ammoniakate **28 I,** 1499; Absorpt.-Spektr. (d. wss. Lsgg.) **26 I,** 2880; (ultrarot) **27 I,** 22; Abscheid. d. Hydroxyds aus —-Lsg. dch. NaOH **26 I,** 737; Darst. u. therm. Abbau v. Ammoniakaten (Kontrakt. u. Änder. d. Reflex.-Spektr.) **27 I,** 1260.

Praseodymchromat s. *Chromsäure, Pr-Salz*, S. 472.

Praseodymfluorid, Spektr. d. festen u. d. gel. —-Hydrate u. Ammoniakate **28 I,** 1499.

Praseodymhydrid, D. u. Bildungswärme **28 II,** 432.

Praseodymhydroxyd, Spektr. **28 I,** 1500.

Praseodymhypophosphit s. *Unterphosphorige Säure, Pr-Salz*, S. 2088.

Praseodymjodat s. *Jodsäure, Pr-Salz*, S. 1028.

Praseodymjodid, Spektr. d. festen u. d. gel. —; Hydrate u. Ammoniakate **28 I,** 1499.

Praseodymmolybdat s. *Molybdänsäure, Pr-Salz*, S. 1416.

Praseodymnitrat, Funkenspektr. **28 I,** 1937; Spektr. d. —, d. Hydrate u. Doppelnitrate **28 I,** 1500; W.-freies Ammoniumdoppelnitrat u. —-Ammoniakate, Darst., Eigg., spektrales Verh. **29 II,** 537; krystallograph. Mess. v. Doppelnitraten d. Nd u. Pr v. Typ $2R(NO_3)_3 \cdot 3M(NO_3)_3 \cdot 24H_2O$ **27 I,** 2797; Doppelnitrat mit Cu-Nitrat **25 I,** 1857; Löslichk.: d. Doppelnitrate mit zweiwert. Metallen **26 I,** 1954; d. Doppelnitrats mit $TlNO_3$ in d. Doppelnitrat mit NH_4NO_3 **28 I,** 21.

Praseodymoxyde: schwarze —, Darst., Eigg. **26 I,** 855; Bandenspektr. **29 II,** 2861; magnet. Susceptibilit. **26 II,** 991; Verh. v. Berliner-Blau-Sol gegen —-Hydrat **27 I,** 1933; Einfl. v. — als Elektrodenmaterial auf d. Darst. v. NO im elektr. Lichtbogen **29 II,** 3109.

Pr_2O_3, Bldg. aus Pr_6O_{11} **28 I,** 1162; Mol.-Strukt., Reflex.-Spektr., *2*. Modifikat. **28 I,** 1501; Krystallstrukt. **25 II,** 448, 449; **26 II,** 2385; (d. A-Modifikatt.) **29 I,** 1891; Löslichk. **27 I,** 2932; Oxydat. zu PrO_2 **29 I,** 1794.

Pr_6O_{11}, Bldg. bei d. Zers. d. Oxalats **28 I,** 1162; Löslichk. **27 I,** 2932.

PrO_2, Oxydat. v. Pr_2O_3 zu — **29 I,** 1794; Krystallstruktur **29 I,** 840.

Praseodymoxyjodid, Darst. u. Eigg. v. $PrOJ \cdot 2H_2O$ **28 I,** 1500.

Praseodymperchlorat, s. *Perchlorsäure, Pr-Salz,* S. 1595.

Praseodymperjodat s. *Perjodsäure, Pr-Salz,* S. 1597.

Praseodymphosphate, Bldg., Eigg. **26 II,** 2284; Spektr. **28 I,** 1500; Reflex.-Spektren **29 II,** 537.

Praseodymphosphit s. *Phosphorige Säure, Pr-Salz,* S. 1639.

Praseodymselenat, Spektr. **28 I,** 1500.

Praseodymsulfat, Spektr. d. — u. d. Alkalidoppelsulfate **28 I,** 1500; Reflex.-Spektren v. $Pr_2O_3 \cdot SO_2$ **29 II,** 538; Polychroism. u. Orientier. d. Ionen in —-Krystallen **28 I,** 2697; magnet. Susceptibilit. v. —-Lsgg. **29 I,** 1313; D. **25 II,** 1649.

Praseodymsulfit, Doppelsalz: mit Cu(I)-sulfit **25 II,** 1593; mit Uranylsulfit **25 II,** 1592.

Praseodymthiosulfat, Doppelsalz mit Cu(I)-Thiosulfat **25 II,** 1593.

Preglsche Lösung, Übersichtsreferat (Literaturangaben) **27 II,** 2613.

Prehnit, Vork.: im Diabas v. Silbach **29 I,** 2032; im Oberharz **27 I,** 989; Fe_2O_3-Geh. verschied. Vorkk. **26 II,** 735; Konst. **27 II,** 1683; D. u. Brech.-Index **28 II,** 2544.

Prehnitsäure, Bldg. der irrigerweise als — bezeichnet. Benzoltetracarbonsäure-1.2.3.4 aus Dimethyl-1.4-benzosuberan **28 I,** 1531.

Presojod, Zus., therapeut. Verwend. **25 I,** 715; **26 I,** 3084; **II,** 1546; Wrkg. auf Bakterien **26 I,** 421.

Pressen, hydraul. — **28 I,** 388; (Fl.) **29 II,** 2921*; (für W.-Leit.-Anschluß) **28 I,** 1203; (Mikro-—) **29 I,** 1238; Mundstück für Strang-— zum Verpressen halbfester oder fester plast. MM. **29 II,** 1952*.

Preßhefe s. *Hefen,* S. 942.

Preußisch Blau s. *Berliner Blau,* S. 272.

Prileshajewsches Reagens, zur Oxydat. aromat. Äthylenverbb. **25 I,** 1597.

Primelkratzstoff, Isolier. aus Primelwurzel, Eigg. **25 II,** 1773.

Primin (F. 62—63°), Isolier. aus Primula obconica, Eigg., physiol. Verh. **28 I,** 1535.

Primoramine, Bezeichn. d. Protamine als — **28 I,** 2623.

Primulasäure, Vergl. (Identität) mit Sakurasosäure **27 I,** 618; Verh. bei d. Dialyse **25 II,** 1841; Resorpt. u. Wrkg. im Organism. **25 I,** 2387; **II,** 940; (Einfl. v. Cholesterin) **25 II,** 952; **29 II,** 451; hämolyt. Wrkg. **25 II,** 953; **27 I,** 2331; Einfl. auf d. Resorpt. von Strophanthin u. Digitoxin **26 I,** 1448; Verwend. zur Herst. v. Arzneimitteln **27 I,** 1707*.

Primulin, Erzeug. auf der Faser **26 II,** 945; Fluorescenz im Woodschen Licht **29 I,** 2858; opt. Anisotropie **27 II,** 2041; Verwend.: für Beizfll. **29 II,** 3183*; zur Darst. v. Azofarbstoffen **26 I,** 1885, 2969*; Erhöh. d. Lichtechtheit von mit Griesheimer Naphtholen entwickelten Primulinfärbb. dch. Metallsalze **25 I,** 1249; Farbrkk. bei d. Diazotier. u. Kuppel. **27 II,** 253; **28 II,** 2346; s. auch *Primulinsulfonsäure,* s. u.

Primulinbase s. $C_{28}H_{18}N_4S_3$ [*F.-R. S. 1112*].

Primulin-Mimosa s. $C_{42}H_{27}O_6N_7S_6$ [*Formelreg. S. 1160*].

Primulinsulfonsäure (Primulin Sandoz), Konst., Aufziehvermög. für Baumwolle **26 II,** 645.

Primverase s. *Enzyme,* S. 665.

Primverose s. $C_{11}H_{20}O_{10}$ [*Formelreg. S. 535*].

Primverosidase s. *Enzyme,* S. 665.

Primveroside, Definit., Vork. **25 II,** 408.

Printogen, Verwend. als Weichmach.-Mittel **27 I,** 649.

Prismatin, Krystallstrukt. **29 I,** 1892.

Pristan s. $C_{18}H_{38}$ [*Formelreg. S. 892*].

Probenahme, Zusammenfass. **28 II,** 1470; Theorie **28 I,** 2521; Zusammenhang zwisch. d. Minimalgeh. d. Durchschnittsprobe u. d. Maß d. Zerkleinerns **28 I,** 2273; Einh.-Proben **27 II,** 2411; Genauigk.-Grenzen u. Bedeut. für d. chem. Analyse **28 II,** 2042; Bedeut. für d. chem. Analyse v. Metalllegierr. **29 II,** 1186; —: v. Erzen, Metallen u. Legierr. **29 I,** 2450; (Wertbest. zweiter Sorten Nichteisenmetalle) **29 I,** 2673; v. körn. Materialien **28 II,** 1696; v. Nahrungs- u. Genußmitteln u. d. Analysenpreise **28 II,** 2605; Art d. — v. Arzneimitteln **29 II,** 1713.

App.: zur Herst. v. Durchschnittsproben streubarer Materialien **28 II,** 613; zum Entnehmen v. Durchschnittsmustern aus großen Mengen **28 I,** 2521; zur Entnahme v. Gasen aus verlöteten Weißblechgefäßen **28 II,** 1696; Tauchgefäß zur Entnahme v. Fl.-Proben aus beliebigen Tiefen **28 I,** 104; Probenehmer: für geschlossene Gefäße **27 I,** 1993; für fl., pulverförm. od. körn. Proben **26 II,** 2002*; für staub. u. feinkörn. Gut **26 II,** 927*; für Trockenschränke **26 II,** 2002*; für Fll., Bäder, Kühlanlagen usw. **26 II,** 2333*; zur Entnahme v. Fll. aus Kesselwagen **29 I,** 2597; für Dünge- u. Futtermittel **27 II,** 1391; Musterstecher für zähe Fll. u. salbenart. Substst. **28 I,** 234; **II,** 2305; Proben-Feinverteiler, bes. für Siebanalysen **29 II,** 2916; Fräsmaschine für d. — bei chem. Analysen **28 I,** 1681; s. auch *Erze,* S. 682.

Procain s. *Novocain,* S. 1497.

Prochlorit, Vork.: v. Dragset **26 II,** 1395; im Kaukasus **25 I,** 2544; Gewichtsverlust-Temp.-Kurven **29 I,** 2628.

Procythol, Zus. Verwend. bei Anämie **28 I,** 2968; Wrkg. auf d. Blutbldg. **29 II,** 2341.

Prodigiosin s. $C_{20}H_{25}ON_3$ [*Formelreg. S. 989*]

Prodorit, Herst. **27 I,** 195; Widerstandsfähigk. geg. Essig u. Essigdünste **27 I,** 2021; Verwend. v. —-Prodd. (Prodorphalt, Prodorkitt u. —) als säurefestes Material **29 II,** 1835.

Profermente s. *Enzyme,* S. 665.

Proflavin s. $C_{13}H_{11}N_3$ [*Formelreg. S. 636*].

Progynon s. *Hormone,* S. 971.

Prokinase s. *Enzyme,* S. 665.

Prokliman, Zus., therapeut. Verwend. **28 I,** 1069; **29 II,** 1421.

Prolamine, Vork.: im Hafer **28 II,** 903; im Weizenmehl **28 II,** 823; Verh. in Gemischen v. Lösungsmm. **27 II,** 93; biol. Rkk. **26 II,** 1957.

Prolan s. *Hormone,* S. 968.

d-**Prolin** (*d*-**Tetrahydropyrrolcarbonsäure-2**), Vork. im Glaskörper d. Rindsauges **26 I,** 1830.

l-**Prolin** (*l*-α-**Prolin,** *l*-**Tetrahydropyrrolcarbonsäure-2**), Konfigurat. **25 II,** 1361; Vork.: im Glaskörper d. Rindsauges **26 I,** 1830;

im Diazoharn **26 II**, 2191; (bei Typhus abdominalis) **27 II**, 2078; Bldg.: bei d. Hydrolyse d. Oktopusmuskeln **28 II**, 2479; aus Tyrosylprolinanhydrid **27 I**, 99; aus Ornithursäure, Eigg., Cu-Salz **26 I**, 3024; aus d. Aminosäure $C_{11}H_{14}O_3N_2$ aus Casein **25 II**, 41; dch. Hydrolyse v. Gelatine **26 I**, 3060; Isolier. v. reinem — aus Hydrolysenprodd. v. Weizengliadin, Eigg., Rk. mit Phenylisocyanat, Pikrate **29 I**, 65; Darst. aus Eiweiß mit Hilfe d. Reineckesäure, Eigg., Derivv. **28 I**, 361; **29 II**, 2263*; Bldg. u. Eigg. eines Hydrats mit $^1/_2 H_2O$ (F. 190—191°) **26 II**, 3091; — als Zuckerbildner beim phlorrhizindiabet. Hund **28 I**, 1547; Best. d. dch. Hydrolyse v. Proteinen gebildeten — als Acetylprolinäthylester **29 II**, 76; Einfl. auf d. Best. v. Tryptophan mitt. Dimethylaminobenzaldehyd **26 II**, 1893; s. auch *d.l-Prolin*, s. u.

l-**Prolin-Äthylester,** Rk. mit Tyrosinäthylester **26 II**, 223.

dl-**Prolin** (*rac.* α-**Prolin,** *dl*-**Tetrahydropyrrolcarbonsäure-2**), Bind. im Clupein **26 II**, 2442; enzymat. Spaltbark. d. —-Peptide **29 I**, 3109; Vork. bzw. —-Geh.: in d. Sporen v. Aspidium filix mas **26 I**, 1215; in Oidium lactis **27 I**, 1328; im Muskelfleisch v. Fischen usw. **25 I**, 1091, 1219; in Fischgelatine **25 I**, 1218; in menschl. u. tier. Organen (Altersunterschied) **26 II**, 445; in d. menschl. Epidermis **27 I**, 1968; **29 II**, 1701; im Ovarialrückstand **28 I**, 2511; im Harn gravider Frauen **26 I**, 2486; im Diazoharn bei Typhus abdominalis **27 II**, 2078; in Casein, Vitellin u. Legumin **25 I**, 1330; in Dearginocasein **26 I**, 1420; in Deguanidocasein **26 I**, 1421; im Kollagen u. Glutin **27 I**, 391; Bldg.: bei d. Gelatinehydrolyse **25 I**, 232; **26 I**, 3060; aus acetyliertem Gliadin **25 I**, 2009; aus guanidierten Proteinen **26 II**, 768; aus Spongin **27 I**, 1332; aus d. Vitellin d. Laiche v. Hemifusus tuba **26 II**, 1758; aus Hämoglobin **27 II**, 2063; **28 I**, 77; aus d. Verb. $C_{14}H_{18}O_4N_2$ aus Casein bzw. aus dl-Leucyl-(N)-dl-α-amino-δ-oxyvaleriansäure **26 II**, 222; aus Tyrosylprolinanhydrid **27 I**, 99; aus Ornithursäure, Eigg., Cu-Salz **26 I**, 3024; Gewinn.: aus Sojabohnenrückständen **29 II**, 506*; aus d. Kochwasser v. Bohnen **29 II**, 506*.

Absorpt.-Spektr. d. äquimol. Gemischs mit l-Tyrosin **27 I**, 100; Dissoziat.-Konstante **26 I**, 2778; Einfl. auf d. Oxydat. v. α-Naphthol + p-Phenylendiamin zu Indophenolblau **26 II**, 696; Oxydat. dch. Luft-O_2 (+ Chlorogensäure) **25 II**, 728; Einfl.: auf d. Hydrolyse dch. Pankreaslipase **27 II**, 1353; auf d. Wrkg. v. Speichelamylase **29 I**, 1011; auf d. Adrenalinwrkg. **25 I**, 550; Verwend. zur Neutralisat. v. lohgarem Leder **26 II**, 1917*.

Einfl.: auf d. Tryptophanaldehydrk. **26 II**, 1893, 2094; auf d. Genauigk. d. Methode v. van Slyke zur Best. d. N-Verteil. in Proteinen **25 II**, 1482; Titrat. **28 I**, 233; s. auch *l-Prolin*, S. 1705.

Hydrochlorid, Bldg., Beständigk. **26 I**, 2697.

dl-**Prolin-Äthylester,** Bldg. u. Beständigk. d. — u. seines Hydrochlorids **26 I**, 2697; Anhydrisier., Rk.: mit NH_3 **26 II**, 2177; mit dl-Tyrosyläthylester **26 II**, 223.

Prolinchlorid s. C_5H_8ONCl [*Formelreg. S. 114*].

Prolylalaninanhydrid s. $C_8H_{12}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 331*].

Prolylchlorid s. C_5H_8ONCl [*Formelreg. S. 114*].

Prolylglycin s. $C_7H_{12}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 251*].

Prolylglycinanhydrid s. $C_7H_{10}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 248*].

Prolylglycylglycin s. $C_9H_{15}O_4N_3$ [*F.-R. S. 406*].

Prolylleucin s. $C_{11}H_{20}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 560*].

Prolylleucinanhydrid s. $C_{11}H_{18}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 558*].

Prolylprolin s. $C_{10}H_{16}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 497*].

Prolyltyrosin s. $C_{14}H_{18}O_4N_2$ [*Formelreg. S. 729*]

Prolyltyrosinanhydrid s. $C_{14}H_{16}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 727*].

Promonta, Zus. **29 I**, 1997; (Phosphorsäurebilanz) **25 II**, 866; (Geh. an verschied. Aminosäuren) **28 I**, 430; (Vitamingeh.) **28 II**, 1005, 2381; Vitamin-A-Wirksamk. **28 I**, 86; Fütter.-Verss. mit — **28 I**, 1678; Bedeut. bei experimenteller Staphylokokkeninfekt. d. Katze **29 II**, 1425; Einfl. auf d. Ernähr.-Störr. nach Dünndarmresektt. **28 II**, 2035; Verwend.: als Nervennährmittel **25 I**, 1756; bei Mastkuren **27 I**, 1534.

Promotor, Aktivator, — oder Verstärker? (Nomenklatur) **29 I**, 1779; **II**, 1126.

Propadien s. C_3H_4 [*Formelreg. S. 35*].

Propaesin s. $C_{10}H_{13}O_2N$ [*Formelreg. S. 488*].

Propaldoxim s. C_3H_7ON [*Formelreg. S. 48*].

Propan, Polarität d. C—H-Bindd. **25 II**, 1267; Aktivität d. Halogene in Verbb. d. —-Reihe **28 I**, 2924; 2.4.6.2″.4″.6″-Hexanitro-α.β-γ-triphenyl-— u. Derivv. **26 I**, 3041; Halogenier. v. Halogenderivv. **25 II**, 912; Einw. v. Mg auf Tribrom-— **27 I**, 2056.

Vork. im Erdgas: v. Grosnyi **26 I**, 2270; v. Pechelbronn **26 II**, 618; Gleichgew.-Konstante für d. Bldg. aus Wassergas **27 II**, 1522; Herst.: aus CO u. H_2 (Vork. im Gasol) **26 II**, 142; aus C-Oxyden u. H_2 **28 II**, 2285*; Bldg.: aus C_2H_6 (dch. Einw. stiller Entladd.) **27 II**, 2438; (unt. Einw. v. RaEm) **26 I**, 1132; aus Äthylen u. H_2 (+ angeregte Hg-Atome) **28 I**, 1520; aus C_3H_7MgBr u. Azobenzol **28 I**, 1172; bei d. katalyt. Dehydratat. v. Butylalkohol **25 I**, 37; aus Cholesterin bzw. d. KW-stoff $C_{19}H_{28}$ aus Cholesterylchlorid **28 I**, 535; aus Aceton (pyrogenet.) **27 II**, 2502; (bei d. elektrolyt. Red.) **27 II**, 1237; aus n-Propylstannonsäure **26 I**, 48; Abscheid. aus d. Gasen d. Verkohl. v. Ölen, Braunkohlen etc. **25 I**, 2349*; D. **26 II**, 2263; innere Reib. v. gasförm. — **29 II**, 1255; Schallgeschwindigk. u. Verhältnis d. spezif. Wärmen **25 I**, 624; spezif. Wärmen v. gasförm. — u. einem Gemisch v. Äthan-—-Butan, **29 II**, 841; Lichtdiffus. dch. — **26 I**, 20; Verbreiter. d. D-Linien d. Na bei Ggw. v. — **29 II**, 1380; magnet. Susceptibilität **29 II**, 1137; Adsorpt. an NaCl **28 II**, 2716; Löslichk. in Cyclohexanol **27 I**, 2967; innere Reib. v. Mischsch. mit H_2 **29 I**, 1778.

Therm. Zers. **28 II**, 533; **29 II**, 157; (+ J) **29 II**, 794*; (in Ggw. verschied. Katalysatoren) **29 I**, 174; Kondensat. dch. Semicoronaentladd. **29 II**, 2418; H- u. CH_4-Abspalt., Kondensat. u. Oxydat. unter

d. Einfl. v. α-Teilchen (RaEm) **26 I**, 1131; **II**, 2770; Charakteristiken d. nichtexplosiven Oxydat. **29 II**, 851; Entzündbark. v. Gemischen mit Luft **25 I**, 20, 21, 2148; **27 I**, 2278, 2714; (Geschwindigk. d. Druckentw.) **27 II**, 2536; Explos.-Tempp. v. Gemischen mit O_2 **29 I**, 208; Explos.-Grenzen in Gemischen mit Luft **27 I**, 31; Oxydat. zu Aldehyden **25 I**, 1805*; Abbau dch. atomaren H **29 II**, 2006; anästhet. Wrkg. **26 I**, 3082.

Verwend.: v. — aus Naturgas **29 II**, 1247; als Brennstoff **25 I**, 2746*; **II**, 2336*; zur Carburier. v. Gas **28 I**, 993; **29 I**, 331.

Best. in Gasgemischen **25 II**, 2072.

Propanol s. *Isopropylalkohol bzw. Propylalkohol*, S. 1709.

Propanon s. *Aceton*, S. 15.

Propargylalkohol s. C_3H_4O [*Formelreg. S. 36*].

Propargylsäure s. $C_3H_2O_2$ [*Formelreg. S. 35*].

Proparsanol s. $C_9H_{14}O_4NAs$ [*Formelreg. S. 419*].

Propen s. *Propylen*, S. 1711.

Propin s. C_3H_4 [*Formelreg. S. 35*].

Propioinoxim s. $C_6H_{13}O_2N$ [*Formelreg. S. 171*].

Propiolaldehyd s. C_3H_2O [*Formelreg. S. 35*].

Propiolsäure s. $C_3H_2O_2$ [*Formelreg. S. 35*].

Propiolsäureanhydrid s. $C_6H_2O_3$ [*F.-R. S. 118*].

Propion s. $C_5H_{10}O$ [*Formelreg. S. 95*].

Propionaldehyd, Bldg. bzw. Darst.: aus CO u. H_2 (+ Katalysatoren) **28 II**, 306; **29 II**, 2852*; aus KW-stoffen **29 II**, 2828*; aus Paraffin **29 I**, 1673; aus 9.12-Di-n-propylidendiphensuccindan **26 I**, 1556; aus Propylalkohol **25 I**, 2097; **28 I**, 1643; **28 I**, 1958; **II**, 871; **29 II**, 1006, 2044; aus Allylalkohol **25 II**, 154; **27 I**, 1119; **28 II**, 871; **29 II**, 1648; aus Propandiol-1.2 **26 I**, 1642; aus Acrolein **26 II**, 378; **28 II**, 871; aus Clupanodonsäure **29 I**, 988; aus Pyrethronsäure bzw. Insektenpulver **26 I**, 694; aus Bernsteinsäure- bzw. Malonsäureanhydrid **28 I**, 410*; aus d. Oxalsäureester d. Trimethylenglykols **27 I**, 440; Bldg. aus Propylalkohol dch. Mikroben **28 II**, 2479.

Röntgeninterferenzen: v. fl. — **28 I**, 154; v. fl. Para— **28 I**, 1744; Dispers. ultravioletter Strahlen dch. — **27 II**, 1790; Absorpt.-Spektr. v. — bzw. —-Lsgg.: im Ultraviolett **26 II**, 706; **29 II**, 383, 384, 2535, 2753; im Infrarot **25 II**, 1130; **26 I**, 18; **29 II**, 384; Lage d. Absorpt.-Streifen v. in — gel. $UO_2(NO_3)_2$ **27 I**, 1414; opt. Dreh. organ. Säuren in Ggw. v. — **26 I**, 915; Einfl.: auf d. Lsg. d. Fe dch. Säuren **27 I**, 1363; auf d. Bldg. v. Oxamid aus Dicyan **29 I**, 2037.

Kinetik d. therm. Zers. **27 I**, 393; **II**, 1230; (Einfl. v. H_2) **27 II**, 2033; Kondensat.: mitt. Al-Amylalkoholat. **27 II**, 2227; mitt. gemischt. Mg-Alkoholate **28 I**, 1958; Überführ. in 2-Methylpentandiol-1.3 **29 II**, 1006; Verbrenn. (Lichtemiss. d. phosphorescierenden Flamme) **29 II**, 2017; katalyt. Beeinfl. d. Autoxydat. dch. Zusätze **27 I**, 9; **29 I**, 1656, 1657; Geschwindigk. d. Oxydat.: dch. $KMnO_4$ oder Chromsäure **26 I**, 2900; **27 II**, 801; **28 I**, 2925; dch. $Fe^{\cdot\cdot\cdot}$, $Tl^{\cdot}$, $Ce^{\cdot\cdot\cdot}$, $HClO_3$ u. $KMnO_4$ **27 II**, 2643; Einfl. auf d. Oxydat. v. p-Phenylendiamin mit H_2O_2 (Vergl. mit d. Rkk. natürl. Peroxydasen) **26 I**, 126; Verwend. in ein. biochem. Oxydored.-Syst. **25 I**, 1213; Ozonisier. **29 II**, 280; katalyt. Hydrier. (+ NH_3) **28 I**, 2540*; **II**, 648; Rk. mit NH_3 **25 II**, 1797*; Bromier. v. Para— **27 II**, 1812; **29 I**, 1435; Rk.: mit Nitromethan **29 II**, 2657; mit Allylbromid **28 I**, 2374; mit Butylbromid u. Mg **28 II**, 437; mit tert. Butyl-MgCl **29 II**, 279; mit Methylheptenyl-MgBr **29 II**, 2993; mit C_6H_5MgBr **25 I**, 2440; **26 I**, 1146; mit Phenyläthyl-Mg-Br **29 I**, 2470*; mit Cyclohexylamin **27 I**, 2822; mit 2-Aminopyridin **26 II**, 590; mit Hydrazinopyridinen **28 I**, 2312*; Acetalisier. mit Alkoholen (+ Katalysatoren) **25 II**, 1277; (Geschwindigk.) **25 II**, 1278; Gleichgewichtskonstante d. Acetalisier. mit A. **28 I**, 46; Rk.: mit A. u. HCl **27 I**, 2190; mit Phenol **29 II**, 1665; mit Pentaerythrit **26 II**, 182; mit as. 4-Methoxyphenylmethylhydrazin **25 I**, 2310; mit HCN **29 I**, 2584*; mit Chloral **28 II**, 870; mit Benzaldehyd **28 I**, 2308*; mit Nitroaldehyden **27 I**, 606; mit Furfurol **25 I**, 1303; mit Aceton **26 I**, 2665; **28 I**, 2207*; mit Cyclopentanon **29 II**, 3000, 3001; mit Biindon bzw. Indandion **26 I**, 649; mit Malonsäure zu α.β-Pentensäure (Propylidenessigsäure) **27 II**, 250; **28 II**, 2453 ,2552.

Oxydat. dch. d. Aldehydoxydase d. Kartoffel **28 II**, 1220; insektentötende Wrkg. **26 I**, 694; Nährwert **28 I**, 541; Verwend. zur Herst. v. Vulkanisat.-Beschleunigern **26 II**, 2123*.

Farbrk. mit Carbazol u. H_2SO_4 **28 II**, 1760; mikrochem. Nachw. **28 I**, 385; Nachw.: mit Piperazin + Nitroprussidnatrium **27 I**, 1622; mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin **26 I**, 2610; mit Methon **29 II**, 1048; Titrat. nach Seyewitz u. Bardin **25 II**, 1277.

Mol.-Verbb. mit aromat. Nitroverbb. u. Salzen **27 II**, 1687.

Propionaldehydoxim s. C_3H_7ON [*F.-R. S. 48*].

Propionaldehydphenylhydrazon s. $C_9H_{12}N_2$ [*Formelreg. S. 370*].

Propionamid s. C_3H_7ON [*Formelreg. S. 48*].

Propionamidin s. $C_3H_8N_2$ [*Formelreg. S. 41*].

gewöhnl. **Propionin** s. $C_{12}H_{20}O_6$ [*F.-R. S. 586*].

Propionitril s. C_3H_5N [*Formelreg. S 37*].

Propionoxim s. $C_5H_{11}ON$ [*Formelreg. S. 110*].

Propionsäure, Strukt. (Bezieh. zur Dissoziat.-Konstante) **26 II**, 875; Trihalogenderivv. **26 I**, 1134; Herst. v. Aminophenylderivv. **27 I**, 1745*; **28 II**, 1885; opt. Unters. u. Konfigurat. d. monosubst. Derivv. **28 II**, 437; Waldensche Umkehr bei Derivv. **26 I**, 633; **28 II**, 760; Rk. v. Halogenderivv. mit Thiophenol **26 I**, 383.

Vork., Bldg. u. Darst.

Vork.: in äth. Ölen **25 II**, 1714; im Cajeputöl **26 I**, 167; im äth. Öl v. Cymbopogon coloratus **28 II**, 193; im roh. Holzessig **27 II**, 888; in d. Echinococcusfl. **25 I**, 1218; im Neunaugenfleisch **25 I**, 1218; Erkenn. d. Antirrhinsäure aus Digitalis als — enthaltendes Fettsäuregemisch **29 I**, 2195; Darst.: aus Äthylchlorid u. CO (+ $AlCl_3$) **29 II**, 1214*; dch. Oxydat. v. dch. Cracken v. Petroleum erhalten. Gasen **29 I**, 2379*; dch. Oxydat. v. Petroleumölen mit Luft **25 I**, 1549*; aus Birkenteeröl mit HNO_3 **27 II**, 1778; Bldg.: aus aliphat. ungesätt. KW-stoffen **26 I**, 3527; aus γ-Heptylen **29 I**, 868; aus 3-Methylhexen-3 **26 I**, 874; aus Triakontan **29 I**, 1673; aus 1-Propylcyclopenten-1 **28 I**, 1169; aus Lactucen **29 II**, 2209; Darst. aus Organo-Mg-Verbb. u. CO_2 **25 I**, 2072; Bldg.: aus Cäsiumäthyl, CO_2 u. H_2SO_4 **27 I**, 57; aus n-Propylalkohol (+ V_2O_5) **28 I**, 1846; aus n-Butyraldehyd (+ K-Dichromat) **28 II**, 2561; aus d. Nitril **28 I**, 179; aus Hydrozimtsäure (elektrochem.) **27 II**, 54; aus Furylangelicasäure **28 II**, 1776; aus Milchsäure bei hohem Druck u. hoher Temp. **26 II**, 1944; aus Oxybuttersäure (+ H_2O_2) **26 I**, 2566; aus Pyrethronsäure bzw. Insektenpulver **26 I**, 694; aus Maleinsäureanhydrid **27 I**, 2138*; aus Tripropionin **26 II**, 1525; aus d.l-Alanylglycin **25 II**, 39; aus Seidenfibroin **25 I**, 672; aus Kolophonium **26 II**, 753; (Nichtbldg. aus Abietinsäure) **28 II**, 2555; bei d. Trockendest. v. Tabak **29 II**, 2273; dch. Streptokokken **29 I**, 2545; im Stoffwechsel d. B. Tetani **28 I**, 1051; aus Zucker dch. B. propionicum **28 I**, 1974; v. Katalase bei —-bildenden Bakterien **27 I**, 2553; aus Propylalkohol dch. Vergär. mit Sakéhefe **28 II**, 2479; bei d. Vergär. v. Getreidekleie **26 II**, 119; bei Maiseinsäuer. **25 II**, 102; Darst. aus Lactatin bzw. Kohlenhydraten dch. Vergär. mit B. acidi propionici **25 II**, 1798*; Gewinn.: v. konz. — aus wss. Lsgg. dch. Dest. in Ggw. v. fl. Halogen-KW-stoffen **29 II**, 2260*; reiner Salze aus Gemischen mit Salzen ander. organ. Säuren **25 II**, 1797*; Trenn. v. ander. Fettsäuren dch. Verester. **29 II**, 1587*.

Physikal. Eigg.

Röntgeninterferenzen in fl. — **28 I**, 154, 639, 2161, 2693; F., Kp. **28 I**, 27; Unterkühl.-Fähigk., Viscosität **27 I**, 227; Oberflächenspann. **29 I**, 1791; Verdampf.-Wärme **26 I**, 2887; Lichtzerstreu. in Oberflächen v. — **26 I**, 838; **27 II**, 1790, 2535; Lichtzerstreu. (Depolarisat. d. Lichts): in fl. — **26 I**, 838; **29 I**, 20; in gasförm. — **28 I**, 1838; in wss. Lsgg. **27 II**, 2534; Ramanspektr. **29 I**, 2389; **II**, 385, 697, 970, 1508, 2646; magnet. Doppelbrech. **29 II**, 2315.

Adsorpt. d. — bzw. d. Na-Salz. dch. Kohle **25 I**, 628; **28 I**, 891; **29 I**, 32, 214; 490, 1909, 2288; (Einfl. d. p_H) **29 II**, 2546; (in Ggw. v. Salzen mit gemeinsamem Anion) **29 I**, 2289; dch. Kokosnußkohle u. C_2H_2-Ruß **28 I**, 662; dch. frischgefällte Kieselsäure **26 II**, 2673; dch. gefälltes $Fe(OH)_3$ **27 I**, 3060; dch. Cellulose **28 II**, 1037; dch. Hautpulver **26 II**, 2138; experimentelle Prüf. d. Dipoltheorie d. Adsorpt. an — **27 II**, 1678; Einfl.: auf d. Beständigk. v. koll. Al_2O_3-Suspensionen **25 I**, 206; auf d. Koagulat. v. As_2S_3-Sol dch. Elektrolyte **27 I**, 1935; d. Na-Salzes auf d. Koagulat. v. Fe_2O_3-Sol **26 II**, 1250; koagulierende Wrkg.: auf Au-Sol **26 II**, 1250; auf Eiweißstoffe **26 I**, 3306; Einfl.: auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum **28 I**, 660; auf d. Quell.: v. Casein **26 I**, 3129; v. Hautpulver dch. A. **25 I**, 2541; koll. Lsgg. mit Nitrobenzol **26 I**, 321; Verh. als Peptisier.-Mittel bei d. Bldg. koll. Lsgg. v. P_2O_5 in Nitromethan **26 II**, 2673; Lösungsvermög. für O_3 **26 I**, 851; Löslichk. d. Ag-Salz. in W. u. A. (Ionenverteil.-Koeff.) **27 II**, 1231; Verteil. zwisch. W.: u. Bzl. **25 II**, 1840; u. Ae. **25 I**, 2678; **26 II**, 2990; Gefrierpunkt konz. Lsgg. **28 I**, 1266; Mol.-Gew.-Bestst. in Bzl. u. Nitrobenzol **26 II**, 1235; kryoskop. Verh. in trocken. u. feucht. Nitrobenzol **26 II**, 714; therm. Anal. d. Syst. mit β-Naphthylamin **26 I**, 2094; Syst.: Anilin—-W. **29 II**, 1373; o-Toluidin—-W. **29 II**, 1373; W.-Dampfdest. **28 I**, 167; binäre Azeotrope mit — **29 II**, 396, 2161; Kompressibilität wss. Lsgg. **28 I**, 633; Permeabilität: dch. $Cu_2Fe(CN)_6$-Membrane **25 I**, 1958; dch. Kollodiummembrane **26 II**, 720; Viscositätsisothermen v. Gemischen mit W. **28 II**, 1966; Viscosität d. wss. Lsg. d. — u. ihr. Na- u. K-Salze **26 I**, 2283; Bezieh. zwisch. Viscosität u. Dampfdruck in d. binär. Gemischen mit Pyridin **26 I**, 1948; Geschwindigk. d. Schaumbldg. d. wss. Lsg. **25 I**, 2362; zeitl. Veränderr. d. Oberflächenspann. v. wss. Lsgg. **28 II**, 1309; Ausbreit.: v. —-Filmen auf W. **26 II**, 1935; wss. Lsgg. auf Hg-Oberflächen **27 II**, 677; Adsorpt.-Wärme an d. Grenzfläche v. Lsgg. **27 I**, 1933; erzwungene Doppelbrech. d. Na-Salz. in wss. Lsg. **26 I**, 1113; Extinkt.-Koeff. v. Gemischen: mit $FeCl_3$ (im Ultraviolett) **28 II**, 326; mit $UO_2(NO_3)_2$ **27 I**, 1414; **28 I**, 649; Einfl.: auf d. Mutarotat. d. Glucose **28 I**, 1356; als Lösungsm. auf d. opt. Dreh. bei d. Waldenschen Umkehr. **25 I**, 47; Leitfähigk.: in W. u. im A. **29 I**, 2147; wss. Lsgg. v. — + ander. Fettsäuren **25 II**, 516; Dissoziat.: in wss. CH_3OH **26 I**, 2439; in wss. A. **25 II**, 896; **26 I**, 26; Einfl. auf d. Abscheid.-Potential d. H_2 an d. Hg-Tropfkathode **25 II**, 1259; Verdräng. aus ihr. Na-Salz dch. HCl **25 II**, 1659; katalyt. Aktivität bei d. Acetonjodier., Best. d. Ionisat.-Konstanten **29 I**, 1191.

Chem. Verhalten.

Therm. Überführ. in d. Anhydrid **25 I**, 1528*; trockene Dest. v. Salzen allein u. mit Acetaten zur Herst. v. Ketonen **25 II**, 1798*; therm. Zers. an NaCl **25 I**, 2068; Mechanism. d. Elektrolyse d. K-Salzes **27 I**, 1286; anod. Oxydat. freier — **28 I**, 1506; Geschwindigk. d. Oxydat.: dch. $Fe^{\cdot\cdot\cdot}$, $Tl^{\cdot\cdot\cdot}$, $Ce^{\cdot\cdot\cdot}$, $HClO_3$ u. $KMnO_4$ **27 II**, 2643; dch. $KMnO_4$ **28 I**, 1930; Bromier. (katalyt. Wrkg. v. Säurehalogeniden) **26 I**, 345; Zers. dch. H_2SO_4 **28 I**, 484; Rk.: mit PCl_3 **29 I**, 746; mit C_2H_2 (+ Hg-Verbb.) **28 II**, 290*; **29 II**, 3068*; mit Äthylen + Hg(II)-Propionat **28 II**, 1615*; mit Anthracen u. gleichzeit. Sulfonier. **28 I**, 2458*; mit C_6H_5MgBr **25 I**, 1716; mit o-Phenylendiamin **28 II**, 2466; mit Phenylhydrazin + Dipropionamid **27 II**, 431; Geschwindigk. d. Verster. mit A. (+ HCl) **26 I**, 80; Vol.-Zunahme bei d. Verester. mit Amylalkohol **26 I**, 2525; Kondensat. mit Resorcin (+ $ZnCl_2$) **27 I**, 1525*; Verester. mit opt.-akt. Carbinolen **25 II**, 917; mit Glycerin **26 II**, 1525, 2192; Rk.: v. Salzen mit Chloräthern **26 I**, 371; mit Polyoxymethylenen **25 I**, 1584; mit Semicarbazid + Dipropionamid **27 II**, 431; mit Aminoguanidin **29 II**, 171; v. Propionsäureanhydrid mit o-Acetophenolen u. Chromonen **26 I**, 1413, 1415; mit Diazobenzolchlorid (Geschwindigk.) **27 I**, 1436; mit Cyclobutancarbonsäure **27 II**, 45; mit β-Phenylpropionsäure **25 II**, 916; mit Vinylacetat **29 I**, 1742*; mit Essigsäure-[α-chloräthyl]-ester **26 II**, 1922; mit Glyceriden höherer Fettsäuren **26 I**, 1733*; mit Diaminophenylarsinsäuren **29 I**, 902; mit Methylstannonsäure **25 I**, 37.

Biochem. Verhalten.

Einfl. d. Na-Salzes auf d. Wrkg. d. Tyrosinase **29 I**, 2543; Eindringen d. NH_4-Salzes in Leuchtbakterien **29 II**, 2902; Einfl. auf d. Überführ. v. Glycerin in Dioxyaceton **28 II**, 1892; bactericide Wrkg. v. Estern **26 I**, 138; Vergär.: v. Salzen dch. thermophile Bakterien **27 II**, 1159; d. Ca-Salzes dch. Aspergillus niger **28 I**, 2950; Verwend. d. NH_4-Salz. als N-Quelle für Aspergillus **25 I**, 535; Einfl.: v. — u. ihren Alkalisalzen auf d. alkoh. Gär. d. lebenden Hefe **28 II**, 584; d. K-Salzes auf d. Gär. dch. Trockenhefepräpp. **28 II**, 2372; —-Gärung s. auch *Gärung*, S. 798.

Einfl. auf d. Pflanzenatm. **26 II**, 2444; Giftwrkg. auf Pilze u. Tiere in Bezieh. zur Anpass. d. Organism. **29 II**, 450; Geschwindigk. d. Eindring. in d. Zellen v. Ulva lactuca **26 I**, 2109; insektentötende Wrkg. **26 I**, 694; Permeabilität dch. Eizellen v. Seetieren **25 II**, 1170; Einfl.: auf Sternfischeier **26 II**, 259; auf d. physiol. Lactacidogensynth. **25 I**, 1339; schädigende Wrkg. auf Zellgewebe unt. d. Haut v. Ratten **28 I**, 2964; Wrkg.: v. — u. Salzen auf d. Herzmuskel d. Schildkröte **27 I**, 316; d. Na-Salz. auf d. Darm **25 II**, 947; auf d. Beweg. d. Dickdarms **25 I**, 2091; **26 II**, 1877; auf d. Magenperistaltik **29 I**, 2075; auf d. Froschherz **26 II**, 611; auf d. Milchsäure- u. Zuckergeh. d. Bluts **25 I**, 856; hämolyt. Wrkg., Geschwindigk. d. Eindring. in rote Blutkörperchen **29 I**, 100.

Verwend., Analytisches.

Verwend. zur Erzeug. v. Mustern auf Celluloseacetatseidegeweben **28 I**, 418*; Best. in Essigsäure **27 II**, 1740.

Additionelle Verbb. u. Salze.

Hydroxylaminsalz, Bldg., Eigg. **26 I**, 370.

Ag-Salz, Löslichk. in W. u. A. **27 II**, 1231.

bas. Al-Salz, Darst., Doppelsalz mit Al-Benzoat **27 II**, 718*.

Ba-Salz, Löslichk. **26 I**, 2083.

bas. Be-Salz, Parachor u. Konst. **29 I**, 2962.

Bi-Salze, neutrales Wismutpropionat, Wismutylpropionat **27 I**, 2188.

Cu-Salz, Koordinat. u. Absorpt.-Spektr. **25 I**, 602; therm. Zers. (Wirksamk. d. entstehenden Cu-Kontakte) **27 I**, 1409.

Verbb. mit Ferripropionatokomplexen, Bldg., Eigg. **26 I**, 3212.

Pb(IV)-Salz, Herst. eines negativen Bleisuperoxyhydrosols aus — **27 I**, 2045.

Salz mit Triäthylbleihydroxyd, Bldg., Eigg. **27 I**, 2643.

Sn-Salz, Darst. v. $SnCl_2(C_3H_5O_2)_2$ **28 I**, 2794.

Tl-Salz, Bldg., Eigg. **26 I**, 3529.

Propionsäure-Äthylester (**Äthylpropionat**), Bldg.: bei d. Rk. v. Äthylpropylketon mit Äthylacetat (+ Na) **25 I**, 1594; bei d. anod. Oxydat. freier Propionsäure **28 I**, 1506; aus Propiolsäureäthylester **26 II**, 2687; Reinig. **25 II**, 1798*; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Mol.-Durchmesser beim Kp. **26 II**, 689; Viscosität oberhalb d. Kp. **27 II**, 2442; Oberflächenspann. **26 I**, 1515; Verdampf.-Wärme **26 I**, 2887; Verbrenn.-Wärme **29 I**, 2957; infrarote Absorpt. **26 II**, 984; **29 II**, 384; Ramanspektr. **29 II**, 697, 970, 1508; elektr. Moment **26 I**, 28; experimentelle Prüf. d. Dipoltheorie d. Adsorpt. an — **27 II**, 1678; Quell. v. Kautschuk in — **26 I**, 2656; Viscosität d. Gemisches mit Propylacetat bzw. Isobutylformiat **26 I**, 2646; Geschwindigk. d. Schaumbldg. d. Gemisch. mit W. **25 I**, 2362; Lage d. Absorpt.-Streifen v. in — gel. $UO_2(NO_3)_2$ u. Hämatoporphyrindimethylester **27 I**, 1414; Verseif.-Geschwindigk. **27 I**, 2299; **II**, 1815; **28 I**, 1016; (Gleichgew.-Konstanten) **28 II**, 3; (mit K-Phenolat) **28 II**, 1199; (Einfl. emulgierender Substst.) **26 I**, 1523; Rk.: mit C_2H_5MgBr **29 II**, 279; mit $NaOC_2H_5$ **27 II**, 2596; mit Furfurol **28 I**, 690; mit Diäthylketon (+ Na) **25 I**, 1594; mit Na u. Oxalester **26 I**, 3597; Kinetik d. Spalt. dch. Leberlipase **26 I**, 3066; Verwend. als Kryostat für Mol.-Gew.-Bestst. **26 II**, 527; Mol.-Verb. mit Desoxycholsäure **29 II**, 1650.

Propionsäure-Methylester, Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Viscosität oberhalb d. Kp. **27 II**, 2442; Verdampf.-Wärme **26 I**, 2887; Quell. v. Kautschuk in — **26 I**, 2656; Mischbark. mit W. u. Gefrierpunktserniedrig. in wss. Lsg. **29 I**, 835; Kpp. v. bin. azeotrop. Systemen mit — **26 II**, 2964; **28 I**, 2788; Lage d. Absorpt.-Streifen d. in — gel. Hämatoporphyrindimethylesters **27 I**, 1414; katalyt. Zers. dch. Ni **27 I**, 2163; Verseif.-Geschwindigk. **27 II**, 1815; **28 II**, 3; (mit K-Phenolat) **28 II**, 1199; Addition v. HBr, Verh. gegen Halogene **26 II**, 16; Verwend. als Austreibemittel zum Konzentrieren v. Essigsäure in Ggw. v. Adsorpt.-Mitteln **29 I**, 2819*; Mol.-Verb. mit Desoxycholsäure **29 II**, 1650.

Propionsäureamid s. C_3H_7ON *[F.-R. S. 48]*.

Propionsäureanhydrid s. $C_6H_{10}O_3$ *[F.-R. S. 128]*.

Propionsäurechlorid s. C_3H_5OCl *[Formelreg. S. 45]*.

Propionsäureisoamylester s. $C_8H_{16}O_2$ *[Formelreg. S. 300]*.

Propionsäureisonitril s. C_3H_5N *[F.-R. S. 37]*.

Propionsäurenitril s. C_3H_5N *[F.-R. S. 37]*.

Propionsemicarbazon s. $C_6H_{13}ON_3$ *[Formelreg. S. 171]*.

Propionylchlorid s. C_3H_5OCl *[F.-R. S. 45]*.

Propiophenon s. $C_9H_{10}O$ *[Formelreg. S. 362]*.

Propiophenonoxim s. $C_9H_{11}ON$ *[Formelreg. S. 396]*.

Proponal s. $C_{10}H_{16}O_3N_2$ *[Formelreg. S. 496]*.

Propylaldehyd s. *Propionaldehyd*, S. 1707.

Propylalkohol (*n*-**Propylalkohol, Propanol-1**), Alkylaminoderivv. **28 I**, 1382.

Vork., Bldg. u. Darst.

—-Geh.: v. Fuselölen **25 I**, 1539; **26 I**, 3508; v. Saké **28 II**, 1678; Gleichgew.-Konstante für d. Bldg.: aus Wassergas **27 II**, 1522; aus C_2H_4 bzw. CH_3OH **26 I**, 2; Herst.: dch. katalyt. Red. v. CO mit H_2 unter Druck **26 II**, 3016*; aus CH_3OH, CO u. H_2 **27 I**, 2947*; **28 II**, 306; dch. Oxydat. v. KW-stoffen **29 II**, 2828*; aus d. beim Cracken v. KW-stoffen entstehenden Monochlorhydrinen **28 I**, 2454*; Bldg.: aus Acrolein (elektrolyt.) **26 II**, 378; bei d. katalyt. Hydrier. v. Di-n-propylacetal **29 II**, 158; aus n-Propylstannonsäure **26 I**, 48; bei d. Bierwürzegär. **27 I**, 1896; Darst. dch. Gär. **29 I**, 161*; Reinig. mit $KMnO_4$ **26 II**, 1190*; Dest. u. Rektifikat. in Gemischen: mit Isopropylalkohol **26 I**, 2242*; mit ander. Alkoholen **27 II**, 2107; **28 I**, 1228.

Physikal. Eigg.

Röntgeninterferenzen. in fl. — **27 II**, 371; **28 I**, 154, 2161; 2693; Zustandsveränderr. beim Trocknen mit P_2O_5 **27 II**, 411; Kp. **27 II**, 1677; Mol.-Vol. beim Kp. **28 I**, 1001; D. beim Kp. **27 II**, 1660; Übergang zwisch. glas. u. fl. Zustand **28 I**, 2230; Bezieh. zwisch. Differenz d. Dichten v. fl. u. gasförm. —, latenter Verdampf.-Wärme, Oberflächenspann. u. Viscosität **26 I**, 295; D., spezif. Wärme u. Viscosität bei tiefen Tempp. **29 II**, 547; Viscosität unter Druck **26 I**, 1919; Viscosität, Unterkühl.-Fähigk. **27 I**, 227; Wärmekapazität, Entropie u. freie Energie **27 I**, 571; **29 II**, 1903; Bezieh. zwisch. spezif. Wärme, therm. Ausdehn. u. Schallgeschwindigk. **27 II**, 1006; Verdampf.-Wärme **29 II**, 705; Verbrenn.-Wärme **27 II**, 2591; Lichtzerstreuung (Depolarisat. d. Lichts): in fl. — **26 I**, 838; (Bezieh. zur Kerrkonstante) **25 I**, 821, 1565; in gasförm. — **28 I**, 1838; Brech.-Index **25 II**, 1489; **29 I**, 1133; magnet. Rotat.-Dispers. **28 I**, 2352; infrarot. Absorpt.-Spektr. **25 I**, 2535; **26 II**, 2772; **29 I**, 1419; Ramanspektr. **29 II**, 386, 2645; Dispers. u. Absorpt. elektr. Wellen **26 I**, 3387; **II**, 3089; (DE. im Wechselstromfeld) **26 II**, 2040; DE. u. Absorpt.-Koeff. bei *60* cm Wellenlänge **29 I**, 2390; elektr. Widerstand auf Papier hergest. dünner Schichten **25 II**, 2198; magnet. Doppelbrech. **29 II**, 2315; Ionenbeweglichk. in Luft, die —-Dämpfe enthält **26 II**, 1366; **29 I**, 359; **II**, 1778; Adsorpt.: dch. akt. Kohle **25 I**, 2394; **26 II**, 1518; **27 II**, 400; **28 I**, 1512, 2366; v. J aus Lsgg. in — dch. Kohle **29 I**, 2027, 2862; Zerleg. binär. Fl.-Gemische mit — dch. Silicagel **28 I**, 1633; experimentelle Prüf. d. Dipoltheorie d. Adsorpt. an — **27 II**, 1678; Koagulat. stark solvatisierter Sole mit — **29 I**, 29; Viscosität v. —-halt. Gelatinelsgg. **27 I**, 2050; **II**, 1680; Einfl.: auf d. Elektrolyt-Koagulat. v. dialysierten dispersoiden Lsgg. **27 I**, 1558; auf d. Koagulat.: v. Goethitsol **29 I**, 2025; **II**, 148; v. Kupferferrocyanidsol **25 II**, 641; v. Ferrocyankupfermembranen **26 I**, 2308; v. Hämoglobin **27 II**, 229; **28 I**, 1272; Verh. als Peptisier.-Mittel bei d. Bldg. koll. Lsgg. v. P_2O_5 in Nitromethan **26 II**, 2673; Lösungsvermög. für anorgan. Salze (Zus. d. festen Phasen u. deren Alkohol-Dampfdrucke) **28 I**, 2572; krit. Lösungstemp. v. Gemisch. mit Phenol u. W. **25 I**, 393; Einfl. auf d. Löslichk. v. Salzen in W. **29 II**, 1887; kryoskop. Verh. in A. + Bzl. **26 I**, 1372; Kpp. azeotrop. Gemische mit — **26 II**, 741; **27 II**, 226; **28 I**, 1371, 2788; **II**, 854, 855; Formeln für d. Vorausberechn. d. azeotrop. Konstanten v. aus — u. Halogenid gebildeten Systemen **27 II**, 226; Dampfdruckkurven u. andere physikal. Eigg. v. binär. Systemen mit Bzl. u. CH_3OH **26 II**, 687; Temp. d. maximalen D. v. Gemischen mit W. **26 II**, 1727; Osmose dch. SiO_2- oder Kohlemembranen **28 II**, 859; Diffus. dch. getrocknete Kollodiummembran **26 I**, 3129; Zähigk. v. Kolophoniumlsgg. in — **26 I**, 1920; Geschwindigk. d. Schaumbldg. d. wss. Lsg. **25 I**, 2362; Ausbreit. v. —-Filmen auf W. **26 II**, 1935; Oberflächenspann. ternär. Gemische mit W. u. Alkoholen **27 I**, 3181; Einfl. d. Änder. d. Viscositätskoeff. mit d. Temp. auf d. spezif. Wärme d. wss. Lsg. **25 II**, 708; Lösungswärme v. binär. Systemen mit Chlf., aliphat. Alkoholen, Ä. u. Äthylacetat **26 II**, 1383; Brech.-Indices u. D. v. wss. Lsgg. **29 I**, 1133; (Refrakt.-Konstanten u. Lsgs.-Vol.) **29 I**, 2511; spezif. Brech.-Vermög. u. Vol.-Änder. im ternär. Gemisch mit W. u. A. **26 II**, 528; Einfl. auf d. Absorpt.-Spektr.: v. NH_4Cl **26 I**, 1940; v. $CoCl_2$-Lsgg. **27 I**, 411; v. $KMnO_4$, $UO_2(NO_3)_2$ u. Hämatoporphyrindimethylester **27 I**, 1414; v. Propionaldehyd bzw. Ketonen **29 II**, 2753; v. Farbstoffen **28 I**, 2053; opt. Aktivität v. l-Menthylbenzoylformiat in — **29 II**, 1406; Leitfähigk.: v. HCl in absol. u. wss. — **27 I**, 2885; verschied. organ. Säuren in — **29 II**, 3110; Zellen mit gesätt. Lsgg. v. CdJ_2 in — **29 II**, 394; DE. (u. Assoziat.) v. Gemischen mit Bzl. **25 II**, 1660; Zers.: v. Diacetonalkohol dch. NaOH in Gemischen v. W. u. — **28 II**, 4; v. N-Dinitrosomethylenbisurethan in Ggw. v. — **29 II**, 2996; Einfl.: auf d. Indukt.-Periode bei d. Rk. zwisch. $HgCl_2$ u. $NaHCO_3$ **27 I**, 1917; d. Na-Verb. auf d. Dreikohlenstoffautomerisat. **29 II**, 2881; auf d. Rk.-Geschwindigk. v. Pyridin mit C_2H_5J **29 I**, 375; auf d. Bldg. v. cycl. Thioharnstoffen **29 I**, 504; auf d. Red. aromat. Nitroverbb. zu Aminen **27 II**, 60; auf d. Hydrolyse d. Acetylglycins u. d. Benzoylglycins **28 I**, 1490; auf d. Zers. v. Sulfonsäurementhylestern **28 II**, 2650.

Chem. Verhalten.

Photolyse im ultraviolett. Licht **26 II**, 1376; Zers. bei hohen Tempp. u. Drucken **29 I**, 375; therm. Zers.: an Al_2O_3 (Darst. v. Propylen) **25 I**, 2215; **II**, 260; **27 I**, 2408, 2904; (Bldg. v. Spuren Propionaldehyd) **28 II**, 871; an Cu (Geschwindigk.) **25 II**, 260; (Überführ. in Propionaldehyd) **25 I**, 2097; **29 II**, 1005; an Uranoxyd **28 I**, 1643; an ZnO (Geschwindigk.) **25 II**, 1506; **26 II**, 858, 1398; (mit u. ohne Verstärker) **29 II**, 1649; (Mechanism. d. Bldg. v. Propionaldehyd) **28 II**, 871; Entflamm.-Punkt **28 II**, 2233; spontane Entzünd.-Temp. (Einfl. d. W.) **27 I**, 702; (Einfl. v. Antiklopfmitteln) **27 I**, 703; Ionisat. bei d. Oxydat. v. —-Dampf **26 II**, 2659; Oxydat. dch. Luft über ZnO **27 I**, 2985; photochem. Oxydat.: dch. Luft (Sensibilisat. dch. ZnO) **28 I**, 648; dch. d. Dichromat-Ion **27 II**, 2494; elektrolyt. Oxydat. **28 II**, 2332; Geschwindigk. d. Oxydat.: mit Fe$^{\cdot\cdot}$, Tl$^{\cdot\cdot\cdot}$, Ce$^{\cdot\cdot\cdot}$, $HClO_3$ u. $KMnO_4$ **27 II**, 2643; mit $NaClO_3$ (+ V_2O_5) **28 I**, 1846; in wss. Lsgg. dch. CrO_3 u. HNO_3 **28 I**, 2924; mit HNO_3, CrO_3 u. $KMnO_4$ (Mechanism.) **28 II**, 745; mit Chromsäure od. $KMnO_4$ **26 I**, 2900; **27 II**, 801; **28 I**, 2925; mit $KMnO_4$ **27 II**, 1684; **28 I**, 2925; Red.-Wrkg. v. Na-Propylat: auf aromat. Nitroverbb. **28 II**, 2645; auf Bromal **27 I**, 802*; Red.-Wrkg.: auf Acrolein **28 II**, 871; auf Zimtaldehyd **29 II**, 2044; Addit. v. Halogenen u. HBr **26 II**, 16; Rk.: mit HCl (+ $CaCl_2$) **25 II**, 800; mit HBr (Geschwindigk.) **29 II**, 2992; mit HOCl **25 I**, 1698; mit H_2SO_4 **28 I**, 1478; (Überführ. in Propyläther) **25 I**, 481; mit SO_2Cl_2 **29 I**, 37; mit NH_3 **25 I**, 37; mit geschmolz. Borax u. HCl **29 II**, 2763; mit Al_2S_3 **25 I**, 1073; Zers. dch. geschm. kaust. Alkalien **28 I**, 2800; H_2SO_4-abspaltende Wrkg. auf saures Na-Sulfat **26 II**, 1648.

Rk.: mit CS_2 u. Ätzalkali **25 I**, 2187*; mit CS_2 u. RHgOH **25 I**, 1069; mit $COCl_2$ **25 I**, 1704; **26 I**, 1808; mit Allyljodid **28 II**, 2547; Verh. gegen Bzl. (+ $AlCl_3$) **26 II**, 1526; Rk.: mit m-Nitrobenzalhalogeniden (+ Na) **26 II**, 191; mit 1.5-Dichloranthracendihalogeniden **25 II**, 1159; mit Propylenoxyd **27 II**, 41; mit Phenylazid (+ Na) **25 II**, 185; mit Arylaziden (+ Na) **28 II**, 771; mit Propylenchlorhydrin (+ SO_2Cl_2) **26 I**, 2320; mit Phenol bei hohen Tempp. u. Drucken **27 I**, 2904; **28 I**, 1023; mit Phenyläthinyldiphenylcarbinol **25 I**, 492; mit Cholesterin **27 I**, 2913; mit Cyanamid **28 I**, 801; mit Chlorkohlensäurepropylester **27 I**, 2408; mit Cyanimidokohlensäureester (+ Na) **25 I**, 1712; Geschwindigk. d. katalyt. Acetalisier. v. Aldehyden mit — **25 II**, 1278; (mit Acetaldehyd) **25 I**, 1973; Acetalbldg.: mit Önanthol **27 II**, 1813; mit Phenylacetaldehyd **27 II**, 1814; Geschwindigk. d. Rk.: mit Diazobenzolchlorid **27 I**, 1436; mit Chloressigsäuren **26 II**, 2783; Geschwindigk. d. Verester.: mit Essig-, Butter-, Isovalerian- u. Phenylessigsäure (+ Zusätze) **27 I**, 2885; mit p-Nitrobenzoylchlorid **25 II**, 29; **28 I**, 36; Verester. mit Glykolsäure **26 I**, 1130; Rk.: mit Naphthalin-2-sulfonsäure **27 I**, 181*; mit p-Toluolsulfonylchlorid **25 I**, 1705; mit Benzamidsulfat **26 II**, 1191*; mit Äthylmetaphosphat **29 I**, 2310.

Biochem. Verhalten.

Verester. dch. bakterielle Lipasen **27 II**, 583; Einfl.: auf d. Blutkatalase **27 II**, 2204; auf d. Antikatalasewrkg. **27 II**, 1353; auf Nierenphosphatase **26 II**, 3057; Oxydat. dch. Mikroben **28 II**, 2479; Vergär. dch. B. gluconicum **29 II**, 1806; Einfl.: auf d. Stoffwechsel ruhender Bakterien **27 I**, 116; **II**, 270; auf d. Oberflächenspann. d. Zellsaftes v. Caulerpa prolifera **28 I**, 2917; auf d. pflanzl. Zellpermeabilität **25 I**, 1416; auf d. Pflanzenatm. **26 II**, 2444; Wrkg.: auf Paramäcien **25 I**, 2701; auf Seeigeleier **29 I**, 256, 1355; narkot. u. Giftwrkg. **26 I**, 2600; **II**, 1543; Kalikontraktur bei Narkose dch. — **25 II**, 65; Einfl.: auf d. Zuckerbldg. d. Froschleber **26 II**, 455; auf d. Hirnrinde **25 I**, 545; auf d. Nerven **29 I**, 1582; auf d. Nervenzentrum d. Kröte **25 I**, 546; auf glatte Blutegelmuskeln **25 II**, 69; auf d. Kaninchendarm **28 II**, 912; auf d. Diastasesekret. d. Speicheldrüsen **27 II**, 446; auf d. Parotissekret. **25 II**, 1056; auf d. Blutzuckerbldg. **25 II**, 63; auf d. Zerstör. v. Harnsäure im Blut **29 I**, 1119; auf d. Glucoseverminder. dch. d. Blutkörperchen **26 II**, 1969; auf d. Senk.-Geschwindigk. v. Blutkörperchen **25 I**, 254; auf d. amöboide Beweglichk. d. Leukocyten v. Bufo vulgaris **29 I**, 3002.

Verwendung; Analytisches.

Verwend. in Schaumerzeug.-Mitteln **26 II**, 1574*; Einw. auf kautschukbekleidete Fe-Streifen **29 I**, 810.

Farbrk.: mit Aldehyden (+ H_2SO_4) **28 I**, 2635; mit Vanillin (+ H_2SO_4) **28 II**, 1678; Charakterisier. als Xanthogenat **26 II**, 280; Nachw.: mit Piperazin + Nitroprussidnatrium **27 I**, 1622; als 3.5-Dinitrobenzoesäureester u. dessen α-Naphthylaminverb. **26 II**, 2989; als Anthrachinon-2-carbonsäureester **26 II**, 2989; als 3-Nitrophthalsäureester **26 I**, 181; in Tinkturen u. Fluidextrakten **26 II**, 1309.

Additionelle Verbb. u. Metallderivv.

Rk. d. Mg-Verb. mit A. bzw. Isopropylalkohol **26 I**, 2665; Dampfdruck über $CaCl_2$- u. $CaBr_2$-Propylalkoholaten **26 I**, 3383; vgl. auch unt. d. Abschnitt: *Physikal. Eigg.*, S. 1710.

Propylamin s. C_3H_9N [*Formelreg. S. 41*].

Propylbenzol s. C_9H_{12} [*Formelreg. S. 355*].

Propylbromid s. C_3H_7Br [*Formelreg. S. 40*].

Propylchlorid s. C_3H_7Cl [*Formelreg. S. 39*].

Propylen (**Propen**), Bldg. bzw. Darst.: aus CO u. H_2 (Vork. im Gasol) **26 II**, 142; (im Lichtbogen) **26 I**, 2837*; aus C-Oxyden u. H_2 **28 II**, 2285*; bei d. therm. Zers. v. n. Paraffinen **29 II**, 158; aus gesätt. KW-stoffen dch. Erhitz. mit CS_2 **29 I**, 2468*; dch. Cracken v. Erdöl-KW-stoffen **25 II**, 252; **27 II**, 2569*; **29 II**, 2849; aus Propylenbromid u. NH_2Na **25 II**, 466; aus 2-Penten bzw. Trimethyläthylen **28 I**, 28; aus Cyclohexan **29 I**, 1612*; **II**, 217*; aus C_3H_7MgBr u. Azobenzol **28 I**, 1172; aus Propylalkohol (+ Al_2O_3) **25 I**, 2215; **II**, 260 **27 I**, 2408, 2904; (an Bauxit; Kinetik) **29 II**, 2293; (+ ZnO) **25 II**, 1506; (+ Zimtaldehyd) **29 II**, 2044; aus Isopropylalkohol (+ Al_2O_3) **25 II**, 260; **27 I**, 2408; (+ ZnO) **25 II**, 1506; **26 II**, 859; (+ verschied. Katalysatoren) **28 I**, 1612; (mit $SiCl_4$) **29 I**, 368; aus Alkoholen d. Zus. C_4H_8O (katalyt.) **26 II**, 2291; aus Methylcyclopropylcarbinol (+ $AlCl_3$) **27 II**, 1810; aus Diäthylallylphenylphosphoniumbromid **26 II**, 2788; aus quart. Ammoniumhydroxyden **27 II**, 682; aus Buttersäure **25 I**, 2068; aus Abietinsäure (+ akt. Kohle) **29 I**, 1101; aus Propylacetat (+ Al_2O_3) **25 II**, 260; aus Isopropylestern (+ Metalloxyde) **26 I**, 1961; aus Säurechloriden (+ Ni) **25 I**, 2554; aus Propylstannonsäure **26 I**, 48; Abscheid. aus d. Gasen d. Verkohl. v. Ölen, Braunkohlen usw. **25 I**, 2349*.

Innere Reib. v. gasförm. — **29 II**, 1255; Refraktionskonstanten d. Anzahl d. Dispers.-Elektronen **27 II**, 2040; Sorpt. an porösen Stoffen **28 II**, 1070; Adsorpt.-Isothermen an Bauxit **29 II**, 2293; Gefrierpunktskurve d. binär. Syst. mit HBr **25 I**, 2279.

Polymerisat. (bei d. stillen elektr. Entlad.) **28 II**, 232; (+ akt. Floridin) **28 II**, 1199; (+ Borfluorid u. HJ) **29 II**, 3185*; (in Ggw. u. Abwesenh. v. H_2) **29 I**, 175; therm. Zers. in Ggw. verschied. Katalysatoren **29 I**, 174; Einw. v. auf Kaolinstäben abgeschiedenen Graphitoberflächen bei *800* bis *1200⁰* **29 I**, 471; Explos.-Grenzen **29 I**, 2023; Entzünd.-Punkt d. —-Dämpfe **27 II**, 455; Brennbark.-Grenzen d. Gemische mit Luft **25 I**, 1053; Verbrenn.: im Gemisch mit Äthylen **29 I**, 37; in N_2O **27 I**, 1131; (Entflamm.-Punkt) **27 I**, 2043; Ozonisier. **29 I**, 1798; Geschwindigk. d. Hydrier. **29 I**, 175; Chlorier. **27 I**, 2408; Geschwindigk. d. Bromier. **28 II**, 2638; Rk. mit HCl **25 II**, 2090*; (+ $AlCl_3$) **25 I**, 1129*; (+ $BiCl_3$) **25 I**, 895*; **29 II**, 2012; (+ $FeCl_3$) **27 I**, 179*; (+ Metallchloride) **28 I**, 1945; Kinetik d. Rk. mit fl. HCl **26 I**, 1625; **27 II**, 2174; Rk.: mit HBr (Geschwindigk.) **25 I**, 2279; (+ $BiCl_3$) **25 I**, 895; (+ $BiBr_3$) **29 II**, 2012; (+ Metallchloride) **28 I**, 1945; mit Hypochloriten **25 I**, 1129*; mit NCl_3 **28 II**, 2647; katalyt. Überführ. in Alkohole dch. verd. Säuren **29 II**, 2829*; Absorpt.-Geschwindigk. in H_2SO_4 **26 I**, 2221; Rk.: mit H_2SO_4 (Bldg. v. Propylschwefelsäure) **27 I**, 178*; **II**, 2569*; (u. Behandl. d. Prod. mit Naphthalinsulfonsäure) **27 I**, 2356*; (+ Essigsäureanhydrid) **29 I**, 2468*; (Bldg. v. gesätt. KW-stoffen) **28 I**, 1478; **29 I**, 501; mit $AlCl_3$ **29 II**, 547; mit Hg-Salzen **27 I**, 802*; **28 II**, 1615*; Kondensat.-Rkk. nach Friedel-Crafts in Ggw. v. Borhalogeniden **29 II**, 2101*; Rk.: mit aromat. KW-stoffen (+ $AlCl_3$) **28 I**, 806; mit Oxysulfonsäuren in Ggw. v. H_2SO_4 **26 II**, 1905*.

Wrkg.: auf Zus. u. Farbe v. Früchten **27 II**, 2507; auf d. Enzyme d. Ananas **27 II**, 180; narkot. Wrkg. **25 II**, 744; **26 I**, 164, 3082, 3083; **II**, 1878; (elektrokardiograph. Studien) **26 II**, 3100; **27 II**, 1864; (u. Löslichk.-Koeff. im Blut) **29 I**, 1837.

Nachw. u. Best. mitt. Cl_2 **26 II**, 801; Best. neb. ander. ungesätt. Gasen **26 I**, 2220.

Propylenbromhydrin s. C_3H_7OBr [*F.-R. S. 49*].

Propylenchlorhydrin s. C_3H_7OCl [*F.-R. S. 49*].

Propylenchlorid s. $C_3H_6Cl_2$ [*Formelreg. S. 39*].

Propylendiamin s. $C_3H_{10}N_2$ [*Formelreg. S. 42*].

Propylendibromid s. $C_3H_6Br_2$ [*F.-R. S. 39*].

Propylendichlorid s. $C_3H_6Cl_2$ [*Formelreg. S. 39*].

Propylenglykol s. $C_3H_8O_2$ [*Formelreg. S. 40*].

Propylenoxyd s. C_3H_6O [*Formelreg. S. 38*].

Propyljodid s. C_3H_7J [*Formelreg. S. 40*].

Propylmagnesiumhydroxyd s. C_3H_8OMg [*Formelreg. S. 50*].

Propylmercaptan s. C_3H_8S [*Formelreg. S. 41*].

Propylnitrit s. *Salpetrige Säure-Propylester*, S. 1813.

Propylquecksilberhydroxyd s. C_3H_8OHg [*Formelreg. S. 50*].

Propylrot s. $C_{19}H_{23}O_2N_3$ [*Formelreg. S. 954*].

Propylsulfid s. $C_6H_{14}S$ [*Formelreg. S. 140*].

Propylurethan s. $C_4H_9O_2N$ [*Formelreg. S. 79*].

Prosanguin, Zus. **29 I**, 420.

Proserozym s. *Blut* (*Gerinnung*), S. 322.

Prosiloxan, Bldg. bei Zers. v. Mg_2Si **25 II**, 713.

Protactinium, — als radioakt. u. als chem. Element (Vortrag) **28 I**, 2483; Entdeck. **28 II**, 5; Isolier. u. Reindarst. **28 II**, 1195; Eigg. **28 I**, 1496; (nach d. period. Gesetze) **28 II**, 1195; β-Strahl. d. — **28 I**, 2781; Neubest. d. Halbwertszeit d. — u. dessen Geh. in Uranmineralien u. Uranrückständen **27 II**, 2272; At.-Gew. **26 II**, 2526; **28 I**, 1745; (auf Grund d. At.-Gew.-Bestst. v. radiogenem Pb) **28 II**, 1058; γ-Strahlenspektr. **28 II**, 2434.

Protactiniumoxyd, Gewinn. u. Eigg. **28 I**, 1496; Darst. v. ca. *2* mg reinem — **27 II**, 2272.

Protagon, Abscheid. aus d. Gehirn **25 II**, 1536; Isolier. (?) aus ein. Hypermephrom, Hydrolyse **27 II**, 1967; Nährwert **28 I**, 219.

Protalbinsäure, Schutzwrkg. d. Na-Salz. auf koll. Wismutmetahydroxyd **26 I**, 3387; embat. Effekt am Na-Salz **28 I**, 661.

Protalbumose, Kinetik d. Säurehydrolyse **25 I**, 231.

Protalnulin s. $C_{32}H_{52}O$ [*Formelreg. S. 1135*].

Protamine, Entwicklungsgeschichte, Zus. **28 I**, 2096; Bezeichn. als Primoramine **28 I**, 2623; Konst. **27 I**, 714; neue — **25 I**, 1092; **26 II**, 2606; **29 II**, 179; isoelektr. Punkte **28 I**, 1532; Verh. in gemischten Lösungsmm. **28 II**, 456; calorimetr. Unterss. an d. Verbb. mit Nucleinsäuren **27 I**, 3085; N-Verteil. u. d. Prozentsatz einiger Aminosäuren im Protamin d. Sardine **28 II**, 2657; Rk. mit Aldehyden **26 I**, 3061; enzymat. Spaltbark. **26 I**, 1664; **27 II**, 836; **29 I**, 1114; protaminophage Bakterien **28 II**, 361; Verh. d. Nucleoprotamins u. seiner Komponenten im tier. Stoffwechsel **29 II**, 1176.

Bibl.: — u. Histone **29 I**, [2996]; The protamines and histones **28 II**, [1888].

Protargin, gärungshemm. Wrkg. **25 II**, 1190.

Protargol, Herst.: in Stäbchenform **28 II**, 1589*; v. —-enthaltend. Tabletten mitt. Acetamid **26 II**, 1667*; — granulat. **28 I**, 1436; **29 I**, 2082; koll. Eigg.: Zustand d. Ag im — **25 I**, 258, 719; **26 I**, 436; **27 I**, 2107; elektrometr. Titrat.-Kurven **29 II**, 1824; Albumosekomponente **27 I**, 2928; gärungshemmende Wrkg. **25 II**, 1190; Desinfekt.-Kraft **26 II**, 63; anaphylakt. Sensibilisier. dch. — **28 I**, 1202; Dosologie beim Menschen u. Haustier **29 I**, 560; Verwend. bei Gonorrhoe **27 II**, 1728.

Protasin, Zus., Verwend.: als Reizmittel **27 II**, 128; zur Behandl. d. chron. Gelenkrheumatismus **29 I**, 2327; in Spiroprotasin **27 I**, 2849.

Proteasen s. *Enzyme*, S. 665.

Protectol (**Protektol**), Faserschutzmittel: — Agfa I u. II Pulver doppelt u. Pulver **26 I**, 504; — Agfa II **25 I**, 2116; **27 I**, 361; Verwend.: als Zusatz zu d. Grundier.-Bädern zum Färben v. Seide **27 I**, 1370; zum Entbasten v. Seide **29 II**, 1239; Bewert. v. — I Pulver **29 I**, 324.

Proteinasen s. *Enzyme*, S. 666.

Proteine (Eiweißkörper, Eiweißstoffe). Nomenklatur **28 I**, 2509; (d. Serum-—) **28 II**, 908; Klassifikat. mitt. d. Ionenfunkt.; Einheit d. Pflanzen- u. d. Tier-— **29 I**, 92; Klassifizier. u. chem.-physikal. Eigg. tier. — **28 I**, 2508; Fortschritte **26 I**, 1817, 2359, 3188; **II**, 441; **27 I**, 1486; Strukt. **25 I**, 89, 670, 851, 1408, 2134; **II**, 192, 225, 923, 1169, 1281, 1446, 2060; **26 I**, 352, 1192, 1421, 2206, 3059; **II**, 38, 768, 1286, 2435; **27 I**, 713, 714, 2655; **II**, 91, 92, 1478, 2060, 2199; **28 I**, 359, 2723; **29 I**, 398, 759, 1919, 2890; **II**, 2206, 2207; (einig. Skleroproteine) **26 I**, 686; Bindungsarten im Eiweiß-Mol. (Definit. d. Proteone) **27 I**, 1597; Bedeut.: d. Diketopiperazine für d. Aufbau **25 II**, 1281; d. Mol.-Verbb. d. Diketopiperazine für d. Aufbau **27 I**, 1777; Zus. u. Charakterisier. genuiner Eiweißkörper (Vortrag) **27 I**, 1026, 1684; Geschlechtsverschiedenheiten d. — bei Tieren u. Pflanzen **28 I**, 710, 1885; proteinart. Natur: d. Pankreasamylase **25 II**, 1989; d. Saccharase **26 II**, 1154.

Vorkommen.

Stabilität d. —-Geh. d. Pflanzen **27 II**, 839; biol. Unterschiede d. pflanzl. Prolamine **26 II**, 1957; Art d. Bind. an Pflanzensäure **28 I**, 212; Sichtbarmach. v. Eiweißschläuchen in pflanzl. Drogen **29 I**, 1128; Vork.: v. koll. gel. — in Pflanzenzellen **28 I**, 1882; einer labilen Modifikat. v. Reserveeiweiß in Pflanzenzellen **26 II**, 597; in Milchsäften **26 I**, 2111, 2805; **29 I**, 545, 546; in Traganth **25 II**, 953; —-Geh.: d. pflanzl. Zellwand **27 II**, 267; d. Blattcytoplasmas **26 I**, 2804; **II**, 233; in Gräsern (Bezieh. zur Schmackhaftigk.) **29 II**, 2274; in d. Nahr.-Mitteln **28 II**, 2477; v. grün. Futterpflanzen **27 II**, 266, 267; d. Leguminosenknöllchen **26 II**, 1756; d. Akazienrinde **26 I**, 416; v. Avocado (Persea americana) **29 II**, 312; d. Banane **28 II**, 2165; d. Baumwollsamens **26 I**, 132, 418; **II**, 501; d. Blumenkohlknospe **27 I**, 614; v. Bohnen- u. Erbsenrassen (Verschiedenh.) **27 II**, 2318; d. Adzukibohne **26 I**, 3554; d. Mungobohne **28 I**, 2513; v. Sojabohnen **28 II**, 199; (Einfl. v. Ca u. N_2) **26 II**, 2839; (Reinig. d. Sojabohnen-—) **28 I**, 80; d. Samen v. Euphorbiaarten **26 II**, 44; **27 II**, 95; **28 II**, 583; **29 I**, 402; d. Plasmodiums v. Fuligo varians **27 II**, 1040; d. Öles v. Johannesia princeps **26 II**, 596; Vork. im Kautschuklatex **25 II**, 1314, 1315; —-Geh.: d. Kürbissamen **27 II**, 1040; d. Blätter d. Luzerne u. d. Maises **25 I**, 677; d. Maniokawurzel **27 I**, 1844; d. Knollen v. Nephrolepis cordifolia **26 II**, 2318; v. Orangen **25 I**, 2233; v. verschied. Reissorten (Spezifität) **27 II**, 96; v. poliert. Reis **26 I**, 2592; d. Rübenmarks **28 II**, 439; v. Sesamsamen **28 I**, 933; v. frischem Traubensaft **26 II**, 1757.

—-Geh. v. Braugerste (Einfl. verschied. Faktoren auf d. Eiweiß-Stärkeverhältnis) **29 I**, 1952; (Bezieh. zu d. Pasteurisiertrübb. in Bier) **29 II**, 1483; Verh. d. — d. Gerste beim Mälzen usw. (Zus. u. Best.) **28 II**, 607; **29 I**, 950; **II**, 1483; (Veränder. d. Dispersitätsgrads) **26 I**, 1891; Faktoren, die die Proteinmenge in Weizen beeinflussen **25 II**, 853; **26 I**, 787; **27 I**, 372; **II**, 2611; Geh. an — u. Natur d. —: in Weizen **25 II**, 866; **27 I**, 1899, 2022; **II**, 516, 756, 2318, 2429; **29 I**, 1059, 1116; (Bezieh. zu den physikal. Eigg. u. d. Backfähigk.) **25 II**, 1493; (Bezieh. zum Brotvol.) **27 II**, 180; (Hydrolyse d. —-Stoffes v. Buchweizen) **25 II**, 192; in Weizenkleie **25 II**, 1534; Verf. zur Erhöh. d. —-Geh. d. Kartoffelflocken **27 I**, 1763.

Vork. bzw. —-Geh. in Bakterien **26 I**, 3480; **II**, 3096; **28 I**, 213; Zus. d. alkalil. Eiweißkörpers d. Tuberkelbacillus **27 I**, 759; Isolier. eines krystallin. Proteins mit Tuberkulinwirksamk. **26 II**, 1158; **27 I**, 1966; immunolog. Rkk.: d. aus Pneumococcus isolierten — **26 I**, 139; d. —-Fraktt. d. hämolyt. Streptokokkus **28 I**, 2266; Pockendetritus als Proteinkörper **26 II**, 605; Trenn. d. Bakterieneiweiß vom Bakteriophagen **26 II**, 1055; Eiweißgeh. d. Plasmodiums v. Reticularia lycoperdon **26 I**, 1423; **27 I**, 2658; Vork.: im Protoplasma d. Myxomyceten **26 I**, 702; in d. Qualle Velella spirans **27 I**, 909; — d. Wolle **26 I**, 2061; **II**, 1538, 1803, 2129; **29 II**, 507; Vork. eines Proteins im Extrakt d. Dorschmuskels **25 I**, 2121; zur Kenntn. d. bas. — **28 I**, 215; **II**, 2657; Fraktionier. d. — d. Klapperschlangengiftes **26 I**, 165; Vork.: in Eidotter **25 II**, 311; im Hühnerei (Veränderr. während d. Entwickl.) **27 II**, 101; Natur d. — im Eiweiß **29 I**, 2546; Aufbauprinzip d. — d. Haut **27 I**, 2261; — d. Schilddrüse **28 I**, 2953; —-Geh.: d. menschl. Zahnschmelzes **28 I**, 2101; d. Linse (Herst., Immunologie u. chem. Eigg.) **28 II**, 1784; Zus. d. —: d. Ovariums **26 II**, 52; **27 I**, 121; d. Follikulärfl. **26 I**, 3556; d. Fleisch. verschied. Tiere **29 I**, 1954; Einheitlichk. d. Muskel-— **27 II**, 847; Natur d. — aus Kaninchenmuskeln **29 I**, 2546; Verteil. im Muskelgewebe **26 I**, 2212; (Veränderr. beim Übergang in d. Starre) **28 I**, 2731; Vork. v. Reserve-— in d. Leber d. Säugetiere **28 I**, 1061; —-Substst. d. Lymphdrüse u. Nebenniere **27 I**, 120; —-Geh.: d. Pferdeschweißes **26 II**, 1963; v. Kuhmilch **25 I**, 783; d. Kuhmilchmolke **25 II**, 1494; d. Frauenmilch **29 II**, 180; d. intraokularen Fll. (pharmakol. Beeinfl.) **28 II**, 1010; d. Synovialfl. bei Gelenkentzünd. **28 II**, 63; v. Lymphe u. Blut bei Insulininjekt. **27 I**, 3097; d. Blutes (Regulat.) **28 I**, 2955; (Wrkg. d. Temp. auf d. Säure-Basen-—-Gleichgew.) **26 II**, 907; d. Menstrualblutes **29 II**, 2690; d. Blutplättchen **28 I**, 2101; d. roten Blutkörperchen v. Eidechsen **29 II**, 756; d. Erythrocytenstromata **28 I**, 2101; u. Viscosität im venösen u. arteriellen Plasma **26 I**, 711; —-Geh. d. Plasmas: v. Krabben **28 II**, 1787; bei nephrektomiert. u. uranvergiftet. Hunden **27 I**, 1978; während d. Gravidität **28 I**, 2731; Plasmaeiweißverschieb. bei Tuschetieren **26 II**, 2076; Verminder. d. Gesamteiweiß. d. Blutplasmas bei Malaria **26 II**, 1308; Wrkg. v. Aminosäurenverabreich. auf d. Strukt. d. Plasma-— **29 I**, 1363; Isolier. d. hämolysintragend. Proteins aus Kaninchenserum u. -plasma **27 I**, 2919; Atmungs-— d. Blutes **28 I**, 1974, 1975; **II**, 1347; Beziehh. d. Globins zu d. Eigg. d. Hämoglobinmoleküls **25 II**, 577; **28 I**, 1884; **II**, 1779; sog. Eiweißzucker d. Blutes **27 I**, 1848, 2565; **27 II**, 1162; **28 I**, 936; **II**, 584, 1228, 2034; **29 I**, 770, 1835; **II**, 2691; Vork. v. —-Spalt.-Prodd. höheren Grades im Blut **26 I**, 428; Verteil. in Blutplasma u. Harn bei Nierenkranken **26 II**, 3063; —-Geh. d. Harns **25 I**, 1883; Natur d. Harn-— mit Berücksichtig. einiger Eklampsiefälle **26 I**, 1225; Herkunft d. Harn-— **29 I**, 2438; Vork. eigenart. pflanzl. — in d. Fäces d. Menschen (Nothnagelsche gelbe Körner) **28 I**, 215.

Bildung.

Synth. einfacher Moll. mit —-Eigg. **27 I**, 2520; Bldg. aus Gelatine **28 II**, 1780; (Geschwindigk.) **29 II**, 1015; fermentat. Synth. **25 I**, 2010, 2011; **II**, 1686; **27 II**, 1850; **28 I**, 2411; **29 I**, 2433; **II**, 2206; Synth.: dch. Azotobacter **25 I**, 394; dch. Saccharomyceten **27 II**, 707; dch. Pflanzen **25 I**, 852; **26 I**, 1586; **28 I**, 1049; Einfl. d. —-Bldg. in Pflanzen auf d. Blütenbldg. **27 II**, 841; N-Bind. bei d. Eiweißsynth. in d. Natur **27 I**, 1027.

Gewinn.: aus Pflanzen **27 I**, 2755*; **29 II**, 2839*; aus koll. Lsgg. ölhalt. Samenkörner **29 II**, 2741*; aus d. Fruchtwasser d. Kartoffeln **26 II**, 3012*; aus Reis **28 II**, 2081*; aus Molken **26 II**, 2757*; aus Pökellake **26 II**, 3013*; Extrakt. aus Pflanzen **29 I**, 92; Vergl. d. Eiweißextrakt. mitt. chem. u. klin. Verff. **25 II**, 1198; Abscheid. aus Lsgg. ihrer Gemische **25 II**, 377*, 1241*; Konz. v. Lsgg. mit Hilfe d. elektr. Stromes **26 I**, 1514.

Physikal. Eigg.

Charakteristik d. Krystalle **26 I**, 885; Mol.-Gew. u. Mol.-Größe **27 I**, 1801; **28 I**, 3139; **II**, 955; **29 II**, 3021, 3022; (in Phenol) **26 II**, 2064; **27 II**, 1934; Minimum-Mol.-Gew. verschied. — **25 II**, 1168; (d. Bence-Jones-Proteins) **25 II**, 1169; Mol.-Größe nach osmot. Messungen **25 I**, 1213; Best. d. Mol.-Gew. mit d. Ultrazentrifuge **26 I**, 2721; thermodynam. Aktivitäten **29 I**, 2310; Einfl. d. Desaggregier. auf d. Eigenfluorescenz **28 II**, 1978.

Verf. zum Studium feinster Veränderr. in —-halt. Fll. **26 I**, 3075; physikochem. Verh. d. elektrodialyt. gereinigten u. in Na-Salzform gelösten —-Gruppen **28 II**, 459, 460; emulsoide u. amphotere Natur d. — **29 II**, 2121; kolloidchem.

Unters. d. Liquor-— **28 II**, 1230; spezif. Adsorpt. unter Zers. **28 I**, 2584; Adsorpt.: u. Osmose v. wss. Gelen **25 I**, 1960; an Kohle bei verschied. p_H **27 II**, 2270; v. Hefephosphor-— dch. verschied. Adsorbentien **26 I**, 128; Jodaufnahme dch. Weizen-— **26 II**, 1387.

Isoelektr. Punkt. verschied. — **26 II**, 37, 2511, 3090; **27 I**, 1968; Entw. d. Sörensenschen Gleich. für d. isoelektr. Punkt v. Ampholyten **27 II**, 26; Einfl. v. Salzen auf d. isoelektr. Verh. **28 II**, 1070; koll. Verh. d. Muskel-— (isoelektr. Punkt usw.) **25 II**, 659; **26 I**, 707; **28 I**, 3042; Einfl. v. Salzen auf d. Flock.-Maximum bei bestimmt. p_H **27 I**, 573; Mechanism. d. spezif. Ionenwrkgg. auf — **29 I**, 2541; peptisier. Wrkg. v. Salzlsgg. auf Weizenmehl-— **28 I**, 1632; **29 I**, 314, 2115; Frage d. Austrittes v. — in d. Dialysate d. Gerste **29 I**, 2999; Einfl. v. A. auf d. Elektrolytempfindlichk. v. — **26 II**, 2197; physikal.-chem. Veränderr. d. Eiweißhydrosols dch. pflanzl. Milchsäfte **27 II**, 906; Flock. d. koll. Au dch. — **25 II**, 1345; **26 I**, 322; **II**, 9; **27 I**, 2175; (Verwend. zur Feststell. d. Schnelligk. d. Verdauung dch. Pepsin) **25 II**, 726; sensibilisierende Wrkg. auf Fe_2O_3-Sol **29 I**, 2061; **II**, 399; Einfl.: auf d. Fäll. v. Mastixsuspenss. **26 I**, 3091; **27 II**, 394; v. Spaltprodd. auf d. quellungsfördernde Wrkg. v. A. **25 I**, 2541.

Gegenseit. Beeinfluss. d. Löslichk. v. — **29 I**, 2193; Lsgs.-Vermög. für inerte Gase **27 I**, 2433; Löslichk.: in schwach konz. Salzlsgg. **25 I**, 1741; in Aldehyden u. anderen organ. Lösungsmm. **26 I**, 410; Ausfäll. aus wasserfrei. Lösungsmm. dch. Paraldehyd **25 I**, 231; Löslichk. v. pflanzl. — in Ameisensäure **29 II**, 176; Einfl. auf d. Löslichk.: v. $Ca_3(PO_4)_2$ **28 II**, 173; v. schwerl. Kalksalzen (CO_2-Verbb. d. —) **29 I**, 2542; v. CO_2 in Serum **28 II**, 1679; Einfl. auf d. Überführbark. v. Lecithin aus wss. Lsg. in Ä. **25 I**, 673; Verteil. v. Phenol zwisch. — u. W. **27 I**, 2174; Elektrodialyse **25 I**, 530; **27 II**, 1936; (Einfl. auf d. Bezieh. d. — zu CO_2) **25 I**, 530; Elastizität v. Lsgg. **26 II**, 365; Viscosität: v. Lsgg. unter d. Einfl. v. J **26 I**, 3074; v. Gemischen v. Akaziengummilsg. u. d. — d. menschl. Plasmas **28 II**, 1426; Einfl. auf d. Diffundierbark. v. Ca **26 I**, 1591; **II**, 1295; Bedeut. für d. Diffus. unl. Hg-Verbb. **25 II**, 1368; Durchlässigk. v. —-Membranen für Ampholyte **26 II**, 996, 2046; Wrkg. v. p_H auf d. Permeabilität v. mit — überzogenen Kollodiummembranen **26 II**, 2965; — u. Donnangleichgewicht **25 II**, 1510; Zellpermeabilität, Donnansches Gleichgew. u. Isokolloidität **26 II**, 173; Donnangleichgew. u. koll. Verh. bei Säure-— **26 I**, 1587; **28 II**, 1752; osmot. Druck: v. Lsgg. **27 I**, 1801; **28 II**, 1310; **29 II**, 1052; d. — d. Serums u. Plasmas **26 II**, 1060; d. —-Chloride **25 I**, 940; Oberflächenspann. v. Lsgg. **25 II**, 1735; **28 II**, 23, 1988; **29 II**, 3114; Ausbreit.: auf W. **28 II**, 963; auf angesäuert. W. (Kompress.-Kurven dünner Filme) **27 I**, 1800; (Ausbreit.-Zahl) **29 II**, 3148; auf verschied. Pufferlsgg. **29 I**, 681.

Opt. Dreh. u. Dispers. **27 I**, 2746; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **26 II**, 1286; **29 I**, 1831; (als Kriterium für d. Vorliegen v. Adsorpt. oder chem. Verbb. bei —-Metallverbb.) **25 II**, 1446; Theoret. zur Ionisat. in wss. Lsg. **25 I**, 1213; Natur d. ionisierbaren Gruppen in — **28 II**, 1673; Ionisat.-Schema d. Woll-— in alkal. u. saurer Lsg. **28 I**, 2756; Hydratat. u. Lad.-Vorzeichen d. —-Ionen **29 II**, 1415; Aktivitätskoeff. **27 II**, 2045; elektr. Widerstand v. —-W.-Systst. **26 II**, 2281; elektrokinet. Potential **28 II**, 2109; Wander.-Geschwindigk. v. dispersen — **29 II**, 2424; Best. d. kataphoret. Beweglichkk. **25 I**, 1958; **26 II**, 2616; **28 I**, 2064; Einfl. auf d. kataphoret. Wander.-Geschwindigk. v. Quarzteilchen in W. **28 I**, 2491; potentiometr. Mess. an Co-halt. —-Lsgg.; Existenz einer Eiweißmetallverb. **27 I**, 2522; puffernde Wrkg. auf erhitzte Alkaloid-Lsgg. **28 II**, 59; Einfl. auf d. oxydat. u. katalyt. Eigg. anorgan. Fermente **29 II**, 1166.

Chem. Verhalten.

Wrkg.: d. Lichts (Übersicht) **29 II**, 449; v. ultraviolett. Strahlen **26 I**, 2419; **II**, 865, 1287; v. Ultraviolett- bzw. Röntgenbestrahl. **28 II**, 1304, 2482; **29 II**, 2978; v. Röntgenstrahlen **25 II**, 1695; physikal.-chem. Unterss. bestrahlter — **27 II**, 1485; **28 I**, 540; **II**, 1347; **29 I**, 1367, 2898; **II**, 449, 450; Einw. d. Belicht.: auf d. — d. Augenlinse **28 II**, 1794; auf Tyrosin u. Tryptophan im —-Verband **27 II**, 1952; photochem. Abspalt. v. Melaninen aus — **27 II**, 2380; Geschwindigk. d. Photooxydat. **26 II**, 456; Photooxydat. v. Erythrosineiweiß (in Ggw. v. gallensauren Salzen u. Taurocholsäure) **27 I**, 1028; Einw. d. elektr. Stroms (Elektrolyse) **27 I**, 2553; **28 I**, 364; elektrolyt. Leitfähigk. bei d. Proteolyse **28 I**, 361; **29 I**, 543; elektrochem. Abscheid. **28 II**, 1861; therm. Depolymerisat. in Glycerin u. Wiederaufbau aus d. Spaltprodd. **25 II**, 1281; Umwandl. d. — verschied. Nahr.-Mittel in Konserven **25 II**, 98; Verlauf d. Oxydat. **25 I**, 2009; (Einfl. v. Glutathion) **26 I**, 1661; Oxydat.: dch. Luft im Sonnenlicht **28 II**, 2549; zu Oxamid **25 II**, 2168; **26 I**, 1586; **II**, 1864; vergleichende Oxydat.-Verss. an Seidenpepton **26 I**, 2206; Red. v. Dipeptiden u. Methoden zur Isolier. v. Red.-Prodd. **25 II**, 39.

Säure- u. Basenbind.-Vermög. **25 II**, 224; **26 I**, 324, 1124; **28 I**, 1532; **29 II**, 860; (Säurebind.-Vermög.) **26 I**, 124; **27 I**, 572; **28 II**, 1191; (Einfl. v. Salzen) **26 II**, 2397; **27 I**, 866; (Einfl. d. Hydrolyse) **25 I**, 93; (Titrat. zur Best. d. Äquivalentgew.) **28 I**, 2945; Bind.: an K-Ionen **25 II**, 42; an Na- u. Ca-Ionen **25 II**, 1344; (vor u. nach Vorbehandl. mit NaOH) **28 I**, 2723; künstl. Albuminzellen aus Eiereiweiß dch. Behandl. mit Säuren **28 I**, 1778.

Natur d. Koagulat. u. Denaturier. **26 I**, 1892; **27 II**, 905; Problem d. Denaturier. **27 I**, 1959; **II**, 1151, 2204; **28 I**, 1674; **29 I**, 2786; **II**, 3150, 1165; Hitzekoagulat. u. -denaturier. **25 II**, 471; **26 I**, 2213; **27 I**, 1559; **II**, 440, 2316; Koagulat.: dch. organ. Säuren **26 I**, 3306; in Tropfen **25 I**, 689; **II**, 940; **26 II**, 251; **27 II**, 1857; beim Kochen v. Würze **26 I**, 1892; **29 II**, 3192; Fäll. dch. cis-trans-Isomere **27 I**, 467; Denaturier.: dch. Einw. verd. Säuren u. Alkalien **25 I**, 1611; **II**, 1362; v. Insulin-— dch. H_2SO_4 **29 I**, 1361.

Unabhängigk. d. Hydratat. v. d. Ionisat. **29 I**, 2786; Einw. v. überhitzt. W. **26 II**, 1051, 2065; **27 II**, 2200; hydrolyt. Spalt.: dch. Alkali **26 I**, 1420; (v. Rohhaut-—) **27 I**, 2498; (u. Racemisier.) **28 II**, 1673; **29 II**, 755; dch. Säuren u. Alkalien **25 I**, 670; **27 II**, 1144; **28 I**, 2508; **29 I**, 1353; dch. Alkali, Säuren u. Fermente **27 II**, 2550; **28 I**, 2178; dch. HF **29 I**, 542; Kinetik d. Säurehydrolyse **25 I**, 231; **27 I**, 1486, 2655, 2656; Isolier. einiger bisher unbeschrieben. Hydrolysenprodd. **25 II**, 402; **26 II**, 1953, 2311; **27 II**, 1708; Elektrolyse v. Hydrolysaten **29 I**, 548; Fraktionier. partieller Hydrolysate **29 II**, 754; Verteil. d. N in d. — d. Sojabohne **28 I**, 80; Spalt. d. Sojabohnen-— dch. H_2SO_4 unt. Druck **28 I**, 2265; S in — **26 I**, 145; **27 I**, 2900; **28 II**, 678, 899; Arginingeh. **27 II**, 1482; Arginin- u. Cystingeh. **29 I**, 2890; Cysteingeh. **26 II**, 2728; **29 II**, 2904; Cystingeh. **28 I**, 2850; Cystin- u. Tryptophangeh. **25 I**, 677; Darst.: d. l-Histidins aus — **28 I**, 2088; v. l-Oxyprolin u. l-Prolin aus — **28 I**, 361; Tryptophangeh. **26 I**, 3338; **II**, 278, 2095; Tyrosingeh. **25 I**, 872; Aminosäure $C_4H_{11}O_3N$ aus — **25 I**, 1699; Vork. v. Pyrrolabkömmlingen in — **28 I**, 2399; Abwesenheit d. β-Alanins unter d. Abbauprodd. d. — d. Muskeln **27 I**, 119.

Spalt. dch. NH_3 unter Druck **29 II**, 52; halogenierte — **25 II**, 42, 1777*; **26 I**, 1817, 1848*; **27 I**, 610, 2435; **28 I**, 210, 1971; Einw.: v. Hypochloriten **26 II**, 1952; v. NaOCl bzw. NaOBr **26 I**, 1420; Abbau dch. Hypobromit **25 II**, 1169, 2167; **27 II**, 92, 2400; **29 II**, 999; Diazotier. u. Kuppel. v. tyrosinhalt. — **27 II**, 2766; Phosphorylier. **27 II**, 442; Überführ. in Acidalbumin **25 II**, 2060; photochem. Bldg. v. O_2 aus CO_2 dch. Eiweiß-Chlorophyllsgg. **27 II**, 1041; **28 II**, 675; Verbb.: mit Salzen unter Bldg. v. Base—-Säureverbb. **26 II**, 2511; (Einfl. auf d. Leitfähigk. v. Nerven) **26 II**, 60; mit $ZnCl_2$ **25 II**, 1985; Aufnahme pflanzl. Gerbstoffe dch. Cr-gegerbtes

Haut-— **27 I**, 2701; vgl. auch **27 II**, 659; Rk. v. Haut-— mit cis-Na-Dioxalatodiaquochromiat in d. isoelektr. Zone **27 I**, 552; Einfl. d. Methylier. auf d. chem. Spezifität **26 II**, 605; alkoholyt. Spalt. **26 I**, 1419; Aufnahme v. Desinfekt.-Mitteln (Phenolen) dch. — **27 I**, 2174; **28 II**, 1990; Art d. Bind. d. Plasma-— an frei. u. gebunden. Cholesterin **27 II**, 1485; Aufnahme v. Cu- u. Ferrocyanidionen dch. geronnene — **28 II**, 1672; Auflös. v. — d. Sardine in Ca-Rhodanidlsg. **29 I**, 1361; —-Zucker-Kondensat. **27 I**, 1026, 2323, 2655; Rk. mit Chinonen **25 I**, 1215; **28 II**, 256; Acetylier. d. — d. Blutes **26 II**, 243; Benzoyl-— **27 II**, 91; **29 II**, 2568; kolloidchem. Bindungsrkk. v. Germanin an —-Komplexe **26 II**, 251; Adsorpt.-Vermög.: für Methylenblau **26 I**, 2309; **II**, 2777; **27 I**, 2285; für Phenolrot **25 II**, 2251; für Rose bengale **27 I**, 2322; Natur d. Verb.: mit Farbstoffen **27 II**, 706; **28 II**, 58, 776; **29 II**, 2467; d. — d. Gehirns mit d. Alkaloiden u. d. tier. Basen **29 I**, 259; mit Curare **29 II**, 2220; Einw. v. Alkaloiden **28 II**, 269; Unterss. über Lipin-Proteinkomplexe **28 II**, 1673; Chemie d. Nucleinsäure-Eiweiß-Verbb. **25 II**, 1177; **29 II**, 755, 756; Befreiung v. an — adsorbiert. Substst. dch. gallensaure Salze **25 II**, 2067; Einfl. auf d. Entfärb. d. Gallenfarbstoffs dch. Säuren **29 II**, 2904.

Biochem. Verhalten.

Wesen d. Wrkg. v. auf — u. seine Abbaustufen eingestellten Fermenten (Überblick) **28 II**, 672; Bedeut. d. Spezifität u. Wrkg.-Weise proteolyt. Enzyme für d. Strukt.-Ermittl. d. — (Vortrag) **29 I**, 759; Verlauf d. biol. Abbaus **27 II**, 265; Spalt. (bzw. Verdaulichk.) dch. proteolyt. Fermente **25 I**, 1338, 2169, 2702; **II**, 1366; **26 I**, 3166, 3240, 3241; **II**, 2440, 2442; **27 I**, 463; **II**, 836, 1353; **28 I**, 1428; **II**, 1006, 1446; **29 I**, 1575; **II**, 896, 1175; (bei d. Labgerinn. d. Milch) **25 I**, 445; (Ausnutz.-Koeff. d. Verdau.) **28 I**, 1059; (Geschwindigk. d. Abspalt. v. Tryptophan) **29 I**, 1383; (Einfl. vorherig. Festlegung d. NH_2-Gruppen) **25 II**, 1988; (Einfl. v. Fett) **27 I**, 764; Abbau mit Papain **26 I**, 2361; **II**, 2316; **27 I**, 3086; Syst. Polysaccharid-Amylase-— **28 I**, 3081; Einfl. auf d. Stärkehydrolyse dch. Amylase **27 I**, 461; Einw. d. Chymosins auf d. — d. Milch **26 II**, 232; **29 I**, 92; Ionenantagonism. bei d. System Invertase-— **25 II**, 1447; **26 II**, 40; pept., hämo- u. cytolyt. Abbau, gemessen am p_H **29 I**, 2202; —-spaltend. Fermente: d. Flußkrebses **27 II**, 943; d. Placenta **26 II**, 233; Spalt. dch. Bakterien(fermente) u. Pilze **25 II**, 731; **26 II**, 442, 1428; **28 I**, 2623; **II**, 2730; **29 II**, 2902; (in Milch) **27 II**, 1105, 1106; **28 II**, 1631; **29 II**, 314; biochem. Beziehh. d. — d. Tierorganism. zu d. Diphtheriebazillen **29 I**, 1474; **II**, 1805; Wrkg.: d. — d. Tuberkelbazillen auf d. Protoplasma d. Amoeba dubia **29 I**, 400; d. hydrolyt. Spaltprodd. auf d. Bakterienwachstum **26 I**, 422; **29 I**, 403; Einfl.: auf d. Bldg. v. Acetylmethylcarbinol dch. Clostridium acetobutylicum **28 I**, 82; auf d. Wachstum v. Schimmelpilzen **25 II**, 666; auf d. keimtötende Wrkg. d. Seifen **28 I**, 85; antisept. Wirksamk. v. —-Ag-Verbb. **25 II**, 1190; **26 I**, 2119; Verh. v. Trypaflavineiweißverbb. (Peracrina *303*) im Organism. **26 I**, 2599; Wrkg. d. Hefegär. auf d. — d. Mehls **26 II**, 501.

Bioenerget. Gesetz d. Übergangs in Kohlenhydrate in Samen **25 II**, 194; Umwandll.: in keimenden Samen **25 II**, 727; **26 I**, 1424; d. Gersten-— während d. Mälzens **29 II**, 1483; Wrkg.: d. —-Frakt. v. embryonalem Gewebsextrakt auf Fibroblasten **27 I**, 298; v. Verdauungsprodd. reiner — auf d. Zellvermehr. **28 I**, 2947; Resorpt.: v. unverdaut. — **27 I**, 311; **II**, 2767; **29 II**, 448, 1026; v. unvollständig verdaut. — **26 II**, 608; Einfl. v. Saccharin auf d. Ausnutz. im Organism. **26 I**, 1896; Assimilat. dch. d. ausgewachsene Tier **26 II**, 1295; **27 I**, 127; Bedeut. für d. Ernähr. **25 II**, 202; **27 II**, 112; **28 II**, 367; (v. Mäusen) **26 II**, 1062; Einfl. hoher oraler Gaben auf d. Körper **25 I**, 699; Eiweißbedarf: d. n. Menschen **29 I**, 1018; (tägl. Kost bei mittler. Arbeit) **26 II**, 1659; d. Diabetikers **26 II**, 1659; v. Rindern **26 II**, 2192; Nährwert: v. pflanzl. — **26 II**, 1659; d. Brot-— **26 II**, 2077; d. Weizenmehl-— **27 I**, 127; d. — d. Weizenkleie **26 II**, 2610; v. Kartoffel-— **27 II**, 1165; d. — v. Leinsaat- u. v. Baumwollsaatmehl **28 II**, 2082; v. — aus japan. Nahr.-Mitteln **26 II**, 606; d. — v. Schokolade u. Kakao **27 I**, 1850; **28 II**, 461; d. — in Milch, Fleisch, Brot u. Sojabohne **26 II**, 1872; d. — in willkürlichen Muskeln, Herz, Leber, Niere v. Tieren **26 II**, 1542; **27 I**, 2333; d. — in verschied. tier. Geweben **26 II**, 1973; v. tier. — als Ergänz. d. — einig. pflanzl. Prodd. **27 II**, 844; v. Alba blood als —-Quelle **28 II**, 1781; d. gespaltenen — **27 II**, 1486; Wrkg. d. Austrockn. auf d. Nährwert **28 I**, 219; Bezieh. zwischen Bindegewebsgeh. d. Fleisches u. —-Wert d. Nahr. **27 II**, 1859.

Verdaulichk. d. — einiger Leinsamen-Prodd. **28 II**, 1006; Verdau. v. —: aus gekochtem Pflanzengewebe **28 II**, 2037; aus rohem Pflanzengewebe **28 II**, 2038; —-Verdau.: bei Küchenschaben **28 I**, 1299, 2960; im Darm (Einfl. d. Gallensäure) **27 II**, 280; nach Entfern. d. Magens **28 I**, 2960; Labilität d. — d. Organism. **27 I**, 1696; Abbau: im Organism. **26 II**, 443; vgl. auch **26 II**, 2074; (Rolle d. NH_3) **26 II**, 455; (Wrkg. v. Histamin) **26 II**, 1299; bei Fröschen nach Leberexstirpat. **25 II**, 1371; in d. Leber sensibilisierter Tiere **28 II**, 1009; Unterss. über d. —-Zerfall im Fieber mitt. d. Peptidaserk. **29 I**, 1031; Ausscheid. v. N u. S dch. d. Organism. nach —-Zufuhr **25 II**, 1062.

Spezif.-dynam. Wrkg. im Organism. **25 I**, 858; **26 I**, 3070; **27 I**, 623; **II**, 596; **28 I**, 714; **II**, 1896; **29 I**, 102, 2656; (Einfl. auf d. Aminosäuregeh. d. Blutes) **26 I**, 711; **27 I**, 125; (v. Eiweißhydrolysaten) **27 II**, 1047; Einfl.: auf d. Grundumsatz **28 II**, 463; auf d. Stoffwechsel: v. Kühen **25 II**, 1693; d. Kindes **29 I**, 3116; d. Alkaptonurikers **26 I**, 2118; Wrkg.: auf d. N-Stoffwechsel **27 I**, 1038; **II**, 845, 1165; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel phlorrhizinvergiftet. Hunde **25 II**, 945; d. —-Spaltprodd. auf d. Stoffwechsel **27 II**, 1047; **29 II**, 1814; auf d. Glaskörper d. Auges **26 II**, 1976, 1977; auf d. Acidität d. Magensaftes **26 II**, 910; v. —-reicher Ernähr. auf d. Leber-—-Substst. **29 I**, 2908; Verh. in d. Leber im Hungerzustande **26 I**, 3078; Speicher. in d. Leber **28 II**, 1120; Beteilig. an d. Gewebsatm. **29 I**, 3115; Wrkg.: v. verschiedenart. — auf d. Legetätigk. d. Hühner **28 II**, 262; auf d. Fruchtbark. v. Mäusen **29 II**, 504; Ernähr.-Verss. mit — bei Ratten **26 I**, 3077; **27 I**, 2333; **29 I**, 669; **II**, 1026; (in Ggw. v. Vitamin B) **26 I**, 2808; **27 I**, 2211; Wrkg.: auf d. (Ratten-)Nieren **26 II**, 1066; **27 I**, 1696; **29 I**, 2072; **II**, 320; (Nephritiden als Folge übermäßiger —-Fütter.) **29 I**, 1119; an partiell nephrektomiert. Tieren **28 I**, 2103; **29 II**, 320; auf d. Lebendgew.-Zunahme v. Schweinen **29 II**, 475; auf d. Calcifikat. bei Schweinen **27 I**, 2334; auf d. Lactat. **29 II**, 2906; auf d. organ. Säuren beim Säugling **27 I**, 1850.

Wrkg.: auf d. Schnelligk. d. Blutregenerat. nach Blutentzieh. **28 II**, 70; auf d. Zus. d. Blut. **25 II**, 314; **29 I**, 1835; auf d. Blutzuckergeh. **25 II**, 1059; **27 I**, 1608; **29 I**, 2070; **II**, 2790; v. Derivv. auf d. Regulat. d. Blutzuckers **27 II**, 1717; v. unspezif. —-Körpern auf Temp. u. Leukocytenmenge **26 II**, 448; d. Plasmaeiweißstrukt. auf d. Senk.-Geschwindigk. d. roten Blutkörperchen **29 I**, 1364; Adsorpt. d. Abbauprodd. dch. d. roten Blutkörperchen **26 II**, 1970; gerinn.-hemmende Wrkg. d. —-Frakt. v. Gewebsfibrinogen **26 II**, 604; Beziehh. v. Hydroxylaminderivv. als Blutgifte zu Abbauprodd. d. — **28 II**, 73, 2259; Wrkg. auf d. Ca-Ausscheid.: im Blutserum **26 II**, 1294; im Harn **26 II**, 1296; Wrkg.: auf d. Retent. v. Harnsäure **26 I**, 2596; auf d. stündl. Ausscheid. v. Kreatinin u. Harnsäure **29 I**, 3116; auf d. Bldg. d. Kreatins **29 II**, 2217; Einfl. v. Zuckern auf d. koll. Gleichgew. d. — im Organism. **25 II**, 1466; hochgradige, d. —-Geh. d. Blutes weit übersteigende Albuminurie **27 I**, 1034; patholog. Fettbldg. aus — **29 II**, 2069; Zuckergeh. v. dch. — verursacht. Exsudaten **27 I**, 1850; Verstärk. d. Uterus-Rkk. dch. gereinigtes — **27 I**, 315; Einfl.: auf d. Ketonkörperausscheid. beim schweren Diabetes **26 I**, 713; auf d. Insulinwrkg. **25 II**, 733; **27 I**, 473; auf d. Empfindlichk. geg. Insulin **26 I**, 150, 1435; das Gemeinsame d. —, Strahlen- u. Insulinwrkg. **25 II**, 733.

Serochem. Studien über d. parenterale Zufuhr v. artfremd. — **28 I**, 3086; dch. parenterale Injekt. v. — bei Kaninchen hervorgerufener unspezif. bacillärer Immunkörper **25 II**, 940; Analogie zwisch. d. antiluet. Wrkg.-Mechanism. v. artfremden — u. Hg- u. Bi-Salzen **27 I**, 1858; antigener Charakter: v. erhitzt. — **26 I**, 972; einiger Gluco-— **26 II**, 1657; anaphylaktogene Fähigkk. d. — u. ihr. Verdauungs-Prodd. **26 I**, 1592; vgl. auch **26 II**, 907; Einfl. d. Histamins auf d. parenterale Denaturier. v. artfremdem — **28 I**, 1298; Natur d. Eiweißkomponente bei d. Antikörperbldg. dch. Lipoide **27 II**, 951; Beziehh. zur Immunität gegen Lipoide **28 II**, 1116; Allergie dch. — (Wrkg. d. Diuretica) **27 II**, 1369; Verh. v. Körpereiweiß bei d. Arzneimittelallergie **26 II**, 2454; Verh. d. —-Antigene zu d. Na-Salzen d. Alkylresorcincarbonsäuren **27 II**, 1858.

Pharmakol. Probleme d. —-Wrkg. **27 I**, 1336; Mechanism. d. Wrkg. d. —-Therapie **27 I**, 1181; (Einfl. auf d. vegetat. Nervensyst.) **27 I**, 1182; Wrkg.: bei chron. Pentosurie **29 I**, 2896; v. gereinigtem Milch-— auf Ulcus pepticum **29 II**, 453; v. nicht arteigenem — bei Augenerkrankk. d. multiplen Sklerose **29 I**, 2442; Erfahrr. mit kombinierter Proteinkörper- u. S-Behandl. **26 I**, 1230; Proteinkörpertherapie mit Novoprotein **25 II**, 72; proteinogene Toxikosen **27 II**, 711; Toxizität verschied. —-Präpp. **26 I**, 1847; Eiweiß-Zerfallsvergiftt. **26 II**, 465; Bezieh. zu d. Giftigk. d. Tumoren **27 I**, 1184.

Verwendung.

Haltbarmach. dch. Zusatz v. Hexamethylentetramin **29 II**, 1325*; Sterilisat. **26 I**, 1849*; Verwend.: einheitlich. —-Sole v. bestimmt. $[H^{\cdot}]$ **27 I**, 141*; v. vorbestrahlt. —-Lsgg. zum Lichtschutz bei Bestrahl. menschl. Haut mit einer Quarzquecksilberlampe **28 I**, 1061; therapeut. Verwend.: v. aus d. Haut gewonnen. Eiweißderivv. **27 I**, 2101; v. halogenierter Eiweißverb. **25 II**, 1777*; **26 I**, 1848*; v. Jod-Eiweißverbb. **29 II**, 1179*; v. Eiweiß-Kieselsäureverbb. **27 I**, 1750*; v. As-halt. Eiweißderivv. **25 II**, 1778*; eines pulverförm. CH_2O-Deriv. **29 II**, 912*; v. Acridin-Eiweißverbb. **25 II**, 2097*; v. Thiazin-Eiweißverbb. **25 II**, 2097*, 2098*; v. Alkaloid-Eiweißverbb. **25 II**, 1778*; **26 I**, 3615*; einer Morphin-Eiweißverb. **25 II**, 1778*; einer Ag-Tannin-Eiweißverb. **29 I**, 3121*; Herst.: in W. ll. Silberproteintabletten **26 II**, 265*; in W. l. Derivv. mitt. Alkylenoxyden **26 II**, 1103*; v. künstl. Schnee aus — **26 I**, 2750*; Verwend. v. — u. Derivv. zur Herst. v. Fixier- u. Malmitteln **25 I**, 305*; Verwendbark. v. Massen aus — u. organ. Sulfonsäuren **25 II**, 1241*; Verwend.: zur Herst. v. geformten Gegenständen **27 I**, 541*, 1019*; für plast. MM. **28 I**, 2758*; **II**, 2523*; Härten **27 II**, 656*; Autolyse: v. vegetabil. u. animal. — zu Aminosäuren **29 I**, 1160*; v. Fisch-— zur Gewinn. v. Eiweißabbauprodd. u. Fettstoffen **28 I**, 2218*; Herst. abgebauter — für Nährzwecke **29 I**, 1279; Verwend. für Backwaren **29 II**, 2740*; Einfl. v. kleinen —-Zusätzen auf d. Geschmack verschied. Zuckerhandelswaren **27 I**, 2866; Eiweiß-Nährpräpp. **28 II**, 2415; Eiweißprodd. aus Blut **28 II**, 2303*; Verwendbark. v. Eiweiß aus Kohlenhydraten als Futtermittel **27 II**, 881, 1626; —-Ersatz: dch. NH_3-Salze u. Amidostoffe bei d. Tierernähr. **25 II**, 1306; dch. Harnstoff: für Bakteriennährböden **28 I**, 2842; bei d. Tierernähr. **25 II**, 1307; **27 II**, 2612; Glykokoll als —-Ersatz bei d. Fütter. v. Milchziegen **27 I**, 1610; Chemie d. — v. Standpunkt d. Gerbereichemikers **29 I**, 713, 2381; Verwend. zum Antistatischmachen v. photograph. Filmen **29 II**, 3096*.

Verwend. d. Bind.-Vermögens für Rose bengale zur Best. desselben im Liquor cerebrospinalis **27 II**, 1598; Einfl. auf d. Blutfärb. dch. Rose bengale **27 I**, 1608; Eiweißfehler bei d. p_H-Best.: mit Bromthymolblau **26 II**, 78; mit Neutralrot u. Phenolrot **27 II**, 465; Verwendbark. zur Best. v. Pepsin im Magensaft **25 II**, 2060.

Analytisches.

Farbrk.: mit Cu-Salzen (Biuretrk.) **26 II**, 592; mit Nitrosophenol **26 II**, 239; mit α-Naphthol u. NaOCl **25 II**, 1547; Charakterisier. sehr kleiner Mengen nach van Slyke **29 I**, 1030; saures sulfosalicylsaures Na als Eiweiß-Reagens **27 II**, 1061; Nachw.: dch. H_3PO_4 **25 II**, 486; mit Essigsäure-Na-Vanadat-Lsg. **29 I**, 907; histochem. Nachw. **26 II**, 76, 78; (im Zahnschmelz) **26 I**, 3344; phytomikrochem. Nachw. in pharmazeut. Prodd. **26 II**, 805; Nachw.: v. gekocht. u. ungekocht. — mit alkal. Antigenlsg. **26 II**, 1558; im Ektoplasma d. Bakterien **26 II**, 3068; in Pflanzenteilen (*100* Jahre Raspail'sche Mikro-Rk.) **29 II**, 1833; im Harn **28 I**, 99, 1075; in trüben Harnen **26 I**, 186; u. Best. im Blut u. Harn **29 I**, 115; Identifizier. in Nephritikerharn **29 I**, 3127; Nachw.: v. Zuckern neben — **27 I**, 2323, 2655; bakterieller Zers. reinster —-Lsg. dch. Kongoblaugemisch **29 I**, 2737; Titrat. geg. Indicatoren **28 I**, 233; analyt. Verwendbark. d. Oxydat.-Fähigk. **26 II**, 2096.

Best. (arbeitssparende Einrichtt. im Handelslab.) **29 II**, 1090; (Bezieh. d. Na_2SO_4-Menge zur Aufschlußzeit) **29 I**, 2117; Mikrobest. mitt. d. Zentrifuge **29 II**, 2918; elektrolyt. Best. **25 I**, 671; colorimetr. Best. **29 I**, 420, 778; **II**, 1052; Best.: dch. Adsorpt. **25 II**, 472; **27 II**, 92; dch. p_H-Titrat. u. Best. d. Äquivalentgewichte **25 II**, 224; mit Tannin **26 II**, 82; d. —-N **25 II**, 219, 1482; **26 I**, 2222; **II**, 77; **29 II**, 2584; (klein. Mengen) **25 II**, 1482; (im Getreide) **29 II**, 810; d. freien Amino-N v. — u. ihr. Hydrolyseprodd. **26 I**, 3418; Mikrometh. zur Best.: d. Hausmannzahl **27 I**, 2581; d. labilen u. gesamten S **27 II**, 144; v. P **25 II**, 1546; Opacimeter zur Best. d. —-Geh. v. Lsgg. **26 I**, 3418; maßanalyt. Geh.-Best. v. Lsgg. mit $K_4Fe(CN)_6$ **29 I**, 2908; Best.: in Weizen **25 II**, 1637; in hart. Frühjahrsweizen u. Mehl **27 I**, 2024; v. wasserlösl. — in Mehlen **26 I**, 2750; **27 I**, 3152; in Fetten **27 II**, 762; d. Eiweiß-Geh. d. Butter **28 I**, 1726; d. in W. l. —-N in Eiern **27 I**, 3153; in d. intraokularen Fll. **29 II**, 2231; in d. Spinalfl. **27 I**, 1193; im Liquor cerebrospinalis **26 I**, 2613; **27 I**, 1624; **II**, 306; in kleinen Liquormengen (Sulfosalicylsäureprobe) **26 II**, 1776; in Milch **25 II**, 224; **28 I**, 2136; **II**, 2605; im Blut **25 II**, 1997; **29 I**, 2894; (Fäll. d. Blut-— mit Wolframsäure) **27 II**, 1059; v. —-Zucker **27 I**, 2759; im Blutplasma **26 I**, 2817; im Plasma u. im Urin **27 II**, 306; Bedeut. d. Membran bei d. Mess. d. osmot. Druckes d. Plasma-— **28 I**, 3099; Best.: im Harn **25 I**, 140, 1883; **II**, 1079; **26 I**, 3419, 3567; **II**, 81, 281, 1776; **29 I**, 2340; (App.) **27 II**, 2697; biol. Eiweiß-Best. in d. gerichtsärztl. Tätigk. **26 II**, 1448; vgl. auch **27 II**, 1873; Technik d. biol. —-Differenzier.-Verf. **28 I**, 948; zool. Differenzier. d. — verschied. Fleischarten dch. Präcipitine **28 II**, 1158.

Best.: d. Nährwertes **29 I**, 2792; d. Verdaulichk. nach Bergeim **29 I**, 2676; Methode zur Unters. d. abgelagerten oder Vorrats-— **26 II**, 606; Trenn. von Eiweiß, Pepton, Kohlehydraten, aliphat. Säuren u. Oxysäuren dch. spezif. Adsorpt. **26 I**, 331; Best. v. Glucose neb. — **28 I**, 2470; Prüf. von Ag-Proteinaten **26 I**, 189; **II**, 473; Hefeverf. für Ag-— **28 II**, 1702.

Enteiweiß. v. organ. Fll.: dch. d. Hydrate d. dreiwert. Metalle **26 I**, 3402; dch. Alaune **26 I**, 2115; dch. Fe **26 I**, 2613; dch. Dazol **27 II**, 954; Enteiweiß. d. Blutes **29 I**, 2674; —-Rkk. d. verschied. Metaphosphate **28 II**, 276; Absorpt. v. Glucose dch. Eiweiß-Ndd. u. der. Verhinder. **28 II**, 1700.

Fraktionierende Analyse d. Prodd. unvollständig. Spalt. **25 I**, 731; Best.: d. dch. Hydrolyse gebildet. Aminosäuren **26 I**, 450; **II**, 899; **28 II**, 172; **29 II**, 75; v. Arginin **26 I**, 1419; **27 I**, 2456; v. Asparaginsäure u. Glutaminsäure in verschied. — **29 I**, 270; v. Cystin **26 I**, 1462; **29**

II, 2082; v. Cystin, Tyrosin u. Tryptophan **26 II**, 2466; v. Histidin, Tyramin u. Tyrosin **26 I**, 2612; v. Tryptophan **26 II**, 278, 2095; **28 II**, 2583; **29 I**, 1382; (Einfl. v. tryptophanhalt. — auf d. Tryptophanaldehydrk.) **26 II**, 2094; v. Tryptophan u. Tyrosin **27 II**, 2089; **28 II**, 1916; **29 II**, 2082; v. Tyrosin **25 I**, 872; **29 I**, 115; d. Diamino-N in d. Hydrolysenprodd. v. — **28 II**, 89; Titrat. v. —-Hydrolysaten **27 II**, 2696; Methylenblaured. dch. Abbauprodd. d. Milch-— **29 II**, 362; Nachw. d. Hefe dch. d. Hefegummirk. in Ggw. v. Hydrolysaten v. tier. — **28 I**, 1725.

Bibl.: Proteine **29 I**, [1702]; Eiweißkörper **27 I**, [298]; Grundbegriffe üb. Eiweiß **27 I**, [3108]; Konst. u. Konfigurat. d. — **28 II**, [1576]; Neuere Unterss. zur Konst.-Aufklär. d. — **29 II**, [3022]; Strukturchemie d. — **27 I**, [2747]; Rolle d. cycl. Aminosäureanhydride in d. neueren Strukt.-Chemie d. — **29 I**, [1831]; Mol.-Gew.-Best. d. — dch. Zentrifugier. **28 I**, [1050]; Elektrizität u. Eiweiß, bes. d. Zellplasmas **29 I**, [2997]; Hydrolyse **28 I**, [77]; L'épreuve de l'atropine et de l'orthostatisme **27 I**, [2667]; Physisch-chemische gesteldheid der kolloide eiwitten **27 I**, [1338]; s. auch *Albumin*, S. 64; *Blutplasma*, S. 317; *Blutzucker*, S. 313; *Casein*, S. 410; *Eiweiß*, S. 618; *Fibroin*, S. 757; *Globuline*, S. 867; *Histone*, S. 957; *Mucoproteine*, S.1421; *Myogen*, S.1423; *Ovalbumin*, S.1557; *Ovoprotein*, S.1558; *Pflanzen-Stoffwechsel*, S. 1611; *Prolamine*, S. 1705; *Protamine*, S. 1712; *Pseudoglobulin*, S. 1719; *Sericin*, S. 1884; *Serumproteine*, S. 1885; *Skleroproteine*, S. 1908; *Stoffwechsel*, S. 1963; *Zein*, S. 2199.

Proteinsäuren, Begriff **25 II**, 941; s. auch *Oxyproteinsäuren*, S. 1568.

Protektol s. *Protectol*, S. 1712.

Proteol, Bldg.: aus acetyliert. Gliadin **25 I**, 2008; aus Oryzanin **27 II**, 96.

Proteone, Definit., Bind. in d. Proteinen **27 I**, 1597.

Proteophosphatid, Vork. **25 II**, 1607.

Proteosen, —-Geh. d. Verdauungskanals bei Fleischverdau. unter Narcophin **26 I**, 1594; Trenn. d. aus Eieralbumin stammenden — **27 I**, 471; Löslichk. in organ. Lösungsmm. **26 I**, 410; Einw. verd. Säuren u. Alkalien **25 I**, 1611; Einfl.: auf d. Zellvermehr. **27 I**, 298; d. α- u. β-— auf d. Wachstum n. u. Sarkomfibroblasten **28 II**, 2663; Verh. d. Blutchloride bei —-Vergift. **29 I**, 549; Best.: in Gelatine dch. Ultrafiltrat. **26 II**, 2886; in Eiweiß-Spaltprodd. **25 I**, 732.

Protestin, Verwend. bei sexueller Neurasthenie **28 I**, 543.

Proteusbacillen s. *Mikroben*, S. 1370.

Prothrombin s. *Enzyme-Thrombin*, S. 667.

Protidasen s. *Enzyme*, S. 666.

Protion, Definit. **25 I**, 458.

Protoätiohämin, Bldg. aus Hämin, Eigg. **26 II**, 952.

Protoätioporphyrin, Bldg.(?) aus Protoporphyrin **26 II**, 592.

Protoberberin s. $C_{17}H_{13}N$ [*Formelreg. S. 853*].

Protoberberiniumhydroxyd s. $C_{17}H_{15}ON$ [*Formelreg. S. 872*].

Protocatechualdehyd s. $C_7H_6O_3$ [*Formelreg. S. 197*].

Protocatechualkohol s. $C_7H_8O_3$ [*F.R. S. 202*].

Protocatechusäure s. $C_7H_6O_4$ [*F.-R. S. 199*].

Protocatechusäurenitril s. $C_7H_5O_2N$ [*Formelreg. S. 222*].

Protochlorophyll, Gewinn., Mg-Abspalt. **29 I**, 1472; Säurebehandl. **29 II**, 753.

Protocotoin s. $C_{16}H_{14}O_6$ [*Formelreg. S. 806*].

Protoctin s. $C_8H_{15}O_3N_3$ [*Formelreg. S. 335*].

Protoderm, Hilfsmittel zum Färben **26 I**, 504.

Protofixin, Fixiermittel für Gerüche **26 I**, 1484.

Protolichesterinsäure s. $C_{19}H_{32}O_4$ [*Formelreg. S. 943*].

Protolignin, —-Geh. im Nahr.-Saft d. Fichte **29 I**, 1924.

Protomalt s. *Backpulver*, S. 226.

Protonen, Umwandl. v. Energie in — **29 II**, 1764; relat. M. eines — u. eines Elektrons **27 II**, 779; **29 II**, 1888, 2635, 3208; (Zusammenhang zwischen quantenmechan. Unschärfe u. Struktur d. Elementarteilchen) **29 II**, 2634; (Quant d. kosm. Strahl.) **29 II**, 3208; relative MM. v. —, Elektronen u. Heliumkern **29 II**, 3208; spinnende Elektronen u. — **27 I**, 2390; Möglichk. eines experimentellen Nachw. d. gegenseit. Vernicht. v. Elektronen u. — **29 II**, 1764; Rumpflad. u. —-Wander. **29 II**, 2141; Aufbau d. He-Kerns aus — **27 I**, 11; freie Weglänge in He **26 I**, 1365, 2649, 3208.

Acidität als —-Aktivität **28 II**, 2697; s. auch *Atomstruktur*, S. 211; *Wasserstoff*, S. 2161.

Protopapaverin (Buck, Perkin jun. u. Stevens) s. $C_{16}H_{13}N$ [*Formelreg. S. 802*].

Protopapaverin (Späth u. Epstein) s. $C_{19}H_{19}O_4N$ [*Formelreg. S. 951*].

Protoparaffine. Überführ. in Fettsäuren **25 I**, 1829; Zustand d. — in Erdölen **26 I**, 3594.

Protopektin s. $C_{28}H_{44}O_{22}$ [*Formelreg. S. 1110*].

Protophäophytin, Darst. **29 II**, 753.

Protopiden s. $C_{19}H_{16}O_4$ [*Formelreg. S. 937*].

Protopin s. $C_{20}H_{19}O_5N$ [*Formelreg. S. 984*].

Protoplasma, Probleme d. Strukt. **26 I**, 1421; **29 II**, 174; Auffass. als Dispersoidsyst. **25 I**, 2150; **28 II**, 2254; chem. Natur d. Myxomycetenplastins u. seine vermutl. Alter. **28 I**, 1779; Katalysatorennatur d. Mitochondrien **27 I**, 2437; Veränderr. im Nucleinplasmaverhältnis bei d. ausgewachsenen Ratte **26 II**, 256; spezif. Gew. **26 I**, 3606; **27 II**, 2065; Viscosität **26 I**, 414; **27 I**, 3199; **28 I**, 2409; (Best. nach d. Zentrifugiermeth.) **27 I**, 2083; **27 I**, 2552; **29 II**, 2900; (Einw. gemischter Agentien, insbesondere d. K) **28 I**, 1049; (Einfl. v. Chemikalien bei Amöben, angezeigt dch. d. Brownsche Beweg.) **28 II**, 1336; Brownsche Beweg. im — menschl. Zellen bei osmot. Hypotonie **28 I**, 364.

Kolloidale Zustandsäußerungen u. —-Kontrakt. bei Spirogyra **25 I**, 95; (Wrkg. d. Kationen) **25 I**, 95; Veränderr. d. Plasmakolloide bei d. Entw.-Erreg. d. Seeigeleies **29 I**, 256, 1355; thixotrope Erscheinn. im — **29 I**, 2149; Membranbldg. an d. Grenzfläche d. aus einer zerdrückt. Zelle austretend. — **29 II**, 2899; Einw. v. Salzlsgg. auf d. — v. zerschnittenen Zellen **29 I**, 249; umkehrbare Gelbldg. u. histol. Fixier. d. — **27 II**, 1152; Wrkg.: d. Elektrolyte auf d. physikal. Zustand d. — **26 I**, 3339; v. Ionen auf Bestandteile d. — **25 II**, 1938; Unterss. über d. Plasmakoagulat. v. Paramaecium caudatum **27 II**, 2064; **29 II**, 1418; Antagonism. d. Kationen bei ihrer Wrkg. auf d. — v. Amoeba dubia **28 I**, 2409; Einfl. d. Temp. auf d. koagulierende Wrkg. einiger Alkalisalze auf d. Pflanzen-— **26 I**, 3068; antagonist. Ionenwrkgg. d. Erdalkalien auf d. Pflanzen-

— **26 I**, 3067; Einw.: v. H_2S auf d. — v. Amoeba Proteus **29 II**, 1016; injizierter Salze auf lebende Amöben **26 I**, 3477; **II**, 38, 2603; v. verschied. Chemikalien bei gleichzeit. Deformat. **27 II**, 2064; d. Osmiumsäure auf d. Cytoplasma v. Equisetumarten (Charakteristica d. Sexualisat.) **27 II**, 1152; Mechanism. d. Einw.: v. As-Verbb. **25 II**, 1541; v. Cu u. Au **25 II**, 2003; d. Chlf. auf d. — v. Allium cepa **26 II**, 1534; Wrkg.: v. Pikrinsäure auf lebendes — **29 II**, 2208; v. Ä. **27 II**, 579; v. HCN u. Cyaniden auf d. — v. Amöben **29 I**, 1114; v. Cyaniden auf d. Quell. **28 II**, 60; v. chem. Konstituenten d. Tuberkelbazillen auf d. — d. Amoeba dubia **29 I**, 400; krystalline Farbstoffspeicher. im — pflanzl. Zellen nach vitaler Färb. **29 II**, 2899; Diffus.-Geschwindigk. eines Farbstoffs dch. d. nichtwss. Schicht d. — **29 II**, 1417; —-Permeabilität v. Rhoeo discolor **27 I**, 1325; Permeabilität für Ionen **26 I**, 413; **II**, 38; (Theorie) **29 II**, 2336; (Einfl. d. Temp.) **28 II**, 1577; (Einw. v. Neutralsalzen) **26 I**, 1822; **II**, 239; (Best. u. Beeinfluss. dch. Salze u. dch. d. $[H^{\cdot}]$) **28 I**, 2946; Ionendurchlässigk.-Prüf. mit radioakt. Indikatoren **29 I**, 2194; Ultrafilterfunkt. **25 I**, 1958; auf d. Eigg. d. —-Membran gegründete physikochem. Theorie d. Erreg. d. süßen u. bitteren Geschmacks **28 II**, 901; Verschiedenh. d. inneren u. äußeren —-Oberflächen bei Valonia **28 I**, 1049; elektr. Leitfähigk. **25 I**, 1611; **28 II**, 1336; (neue Meth. zur Best.) **28 II**, 2254; p_H **25 I**, 94; **27 I**, 2437; Wrkg. d. $[H^{\cdot}]$ auf d. —-Ströme **29 I**, 1356; Veränderr. im Ionengleichgew. d. — im Verlauf d. exp. erzeugten Carcinoms **26 I**, 1234; Moll. u. Ionen im — **28 II**, 901; potentiometr. Bestst. im — v. Nitella **28 I**, 363; Kreisfortpflanz. u. Interferenz v. Aktivier.-Wellen im — **29 I**, 2997; Oxydat.-Red.-Potential (Überblick) **27 II**, 943; Kataphorese ultramkr. Teilchen im — **27 I**, 2400; kolloidale Elektrophorese u. protoplasmat. Bewegg. **28 I**, 2946; Einfl. v. Acidose u. Alkalose d. Gewebssaftes bei Fröschen auf d. cyto-plasmat. Strukt. **26 II**, 606.

Verhältnis v. Nucleoplasma zum Cytoplasma in pflanzl. Geweben **29 II**, 1420; Zus. d. Ektoplasmas d. Hefezelle **29 I**, 546; chem. Bestandteile d. Plasmodiums: v. Lycogala epidendron (Veränderr. während d. Sporendifferenzier.) **27 I**, 2658; v. Reticularia lycoperdon **26 I**, 1423; Nachw. v. K u. Na in d. Cytoplasma d. roten Blutkörperchen dch. Mikroverasch. **28 II**, 1787; Vork. v. Ca-Ionen im lebenden — **29 I**, 400; Isolier. d. Cholesterine aus d. Strukt.-Verbande d. — **29 I**, 661; — u. Glutathion **28 I**, 2946; Geh. an red. Glutathion als Charakterisier. d. Cytoplasmasexualisat. **27 II**, 1040; Proteine: d. — d. Myxomyceten **26 I**, 702; d. Blattzellcytoplasmas **26 I**, 2804; **II**, 233; d. Plasmodiums v. Fuligo varians **27 II**, 1040; ätherl. Stoffe aus d. Zell-— d. Kohlblätter **28 II**, 674; Vork. v. Phosphatiden auf d. äußeren Fläche d. pflanzl. Protoplasten **28 I**, 3082; Plasmalogengeh., Plasmalrk. **25 I**, 1408; Plasmolyse (Wichtigk. d. p_H) **27 I**, 481; (dch. Schwermetallsalze) **25 I**, 852; Einfl. d. Plasmolyse auf d. Atm. v. Pflanzenzellen **29 II**, 2899; Erhol.-Zeit v. vergiftet. — **28 II**, 257.

Bezieh. zwisch. physikochem. Zustand u. Funkt. in d. Zelle **25 I**, 95; Vakuolentätigk. u. ihre Bezieh. zu Plasmakolloiden **28 I**, 2947; Chemodinese bei Vallisneria **29 II**, 2335; enzymat. Wirkungsweise **26 I**, 1211; Rolle d. Cytoplasmas in d. Amylogenese **29 II**, 1016; Umkehrbark. d. diastat. Wrkg. d. Cytoplasmas aus Ricinussamen **28 I**, 2263, 3082; cytol. Lokalisier. d. Peroxydasen u. Oxydasen **28 I**, 3079; Rolle bei d. Zuckerzers. dch. Mikroben **25 I**, 1618; Verh. beim Absterben d. Zelle **25 II**, 43; **26 I**, 3607; Plasmogenie (Nachahm. v. Amöben mit Harzseife) **28 II**, 671.

Färb. dch. Hg-Chromat **26 II**, 1557; Fixier.-Bilder mit Chromaten u. Acetaten **29 I**, 2453; Verwend. d. Guaninbest. bei d. Ermittl. d. Zellkern-Cytoplasma-Verhältnisses **29 II**, 1567; Verf. zur Mess. d. Oberflächenspann. biolog. Fll. gegen ein —-ähnl. Medium **27 II**, 2065.

Bibl.: Elektrizität u. Eiweiße, insbesondere d. Zellplasmas **29 I**, [2997]; Isoelektr. Punkt v. Protoplasten u. seine Ermittl. **29 II**, [2469]; Colloid chemistry of protoplasm **29 I**, [662]; s. auch *Blutplasma*, S. 317; *Färbung*, S. 710; *Kolloidchemie*, S. 1153; *Mikroskopie*, S. 1381; *Sarkoplasma*, S. 1821; *Zellen*, S. 2199.

Protoporphyrin (**Ooporphyrin**), Bezeichn. v. Ooporphyrin, Kämmerers Porphyrin u. ander. Porphyrinen als Protoporphyrin, Formel, Konst. **25 I**, 2017; **II**, 1287; Best. d. akt. H **26 I**, 3059; Vork. in Gerste u. Malz **26 II**, 3058; Abgabe dch. parasit. Würmer **27 I**, 3014; Bldg.: in d. Hefe **28 II**, 246, 1454; aus Hämin bzw. Hämochromogen, Eigg., Rkk., Derivv. **26 II**, 591; Darst.: aus Hämatoporphyrin **29 I**, 1700; **II**, 3140; aus Eg.-Hämin bzw. Tetramethylhämatoporphyrin, Verester. **29 I**, 1223; Bldg. v. Estern aus Tetramethylhämatoporphyrinester **25 I**, 2018; Darst. aus α-Chlorhämin bzw. α-Oxyhämin **29 I**, 2653; Bldg.: aus Allohämin **28 I**, 1423; aus α-Rohoxyhämin **29 II**, 1698; aus K-Oxyhämin **29 II**, 890; aus Oxyhäminanhydrid **26 II**, 3051; Darst. aus Schalen v. Vogeleiern, Überführ. in Häminester **25 I**, 2017; Herst. aus Schafblut, Eigg., Rk. v. Salzen mit d. Globin d. Oxyhämoglobins **27 I**, 2429; spektrochem. Unters. **28 I**, 210; Fluorescenzspektr. d. — u. seines Methylesters **26 II**, 1652; Überführ. in Mesoporphyrin **29 I**, 2308; CO_2-Abspalt. **28 II**, 2725; Oxydat. mit $KMnO_4$ **28 I**, 2621; Oxydat., Rk. mit CH_3OH, Ester **27 II**, 1966; Bromier. d. Fe-Cl- u. Fe-Br-Komplexsalze d. —-Esters **29 II**, 3141; Acetylier. **29 II**, 2692.

Protoporphyrin-Dimethylester (F. 228°), Darst., Eigg., Bromaddit., komplex. Zn-Salz **29 I**, 1223, 1700; katalyt. Hydrier. u. Rückoxydat. **29 I**, 1008.

Protoretine, Trenn. v. d. Teleutoretinen **27 II**, 614.

Protostephanin s. $C_{39}H_{57}O_8N_3$ *[F.-R. S. 1156]*.

Prototropie, Definit., Zusammenfass. **28 I**, 465; Mechanism. d. —-Umwandll. **29 II**, 2775.

Protozoen s. *Mikroorganismen*, S. 1380.

Proustit, — als reiner Ionenleiter **27 I**, 2802.

Provita s. *Vitaminpräparate*, S. 2133.

Provitamine s. *Vitamine*, S. 2121.

Prulaurasin s. $C_{14}H_{17}O_6N$ [*Formelreg. S. 729*].

Prunasin s. $C_{14}H_{17}O_6N$ [*Formelreg. S. 729*].

Prune pure (**Prune, Chlorid d. Methylesters d. 1.2-Dioxy-7-[dimethylamino]-phenoxazoniumhydroxyd-9-carbonsäure-4 bzw. tautomere Formen**), Permeabilität d. Meningen für — **26 I**, 3407; Abwander. intravenös eingeführt. — aus d. Blutplasma **26 I**, 3406; therapeut. Wrkg. bei Hühnerpest **29 II**, 190.

Prunetin s. $C_{16}H_{12}O_5$ [*Formelreg. S. 802*].

Prunetol s. $C_{15}H_{10}O_5$ [*Formelreg. S. 753*].

Prunicyanin s. $C_{27}H_{30}O_{15}$ [*Formelreg. S. 1100*].

Prupersin, Bldg. aus d. Glucosid in d. Folia pruni persicae **28 I**, 80.

Prystal s. *Phenolaldehydkondensationsprodukte*, S. 1625.

Pseudoaconin s. $C_{25}H_{41}O_8N$ [*F.-R. S. 1084*].

Pseudoaconitin s. $C_{36}H_{51}O_{12}N$ [*F.-R. S. 1151*].

Pseudoanilin s. C_6H_7N [*Formelreg. S. 123*].

Pseudoanthorin, Vork. in Aconitumarten, Eigg., physiol. Wrkg. **25 I**, 2384; **II**, 194.

Pseudoberberin s. $C_{20}H_{17}O_4N$ [*F.-R. S. 981*].

Pseudobrookit, Krystallstrukt. **26 II**, 2529.

Pseudobutylen s. C_4H_8 [*Formelreg. S. 55*].

Pseutocatechin s. $C_{15}H_{14}O_6$ [*Formelreg. S. 760*].

Pseudocerylalkohol s. $C_{26}H_{54}O$ [*F.-R. S. 1090*].

Pseudocheleryththrin s. $C_{20}H_{13}O_4N$ [*Formelreg. S. 977*].

Pseudochlorhämin, Darst., K-Salz, Auffass. mancher β-Modifikatt. d. Chlorhämins als Gemisch d. α- u. Pseudo-Modifikat. **29 II**, 890.

Pseudocholestan s. $C_{27}H_{48}$ [*Formelreg. S. 1098*].

Pseudocholesten s. $C_{27}H_{46}$ [*Formelreg. S. 1098*].

Pseudocholoidansäure s. $C_{24}H_{34}O_{10}$ [*Formelreg. S. 1063*].

Pseudococain s. unt. $C_{16}H_{19}O_4N$ [*Formelreg. S. 835*].

Pseudocoptisin s. $C_{19}H_{13}O_4N$ [*F.-R. S. 945*].

Pseudocoptisiniumhydroxyd s. $C_{19}H_{15}O_5N$ [*Formelreg. S. 947*].

Pseudocumenol s. $C_9H_{12}O$ [*Formelreg. S. 368*].

Pseudocumidin s. $C_9H_{13}N$ [*Formelreg. S. 370*].

Pseudocumol s. C_9H_{12} [*Formelreg. S. 355*].

Pseudocyanin, Darst. v. Derivv. aus Jodalkylaten d. Chinaldins u. 2-Jodchinolins **28 I**, 1773; opt. u. photograph. Eigg. **28 I**, 874.

Pseudocyprinin, Bldg., Eigg. **28 I**, 2097.

Pseudodesoxybiliansäureoxim s. $C_{24}H_{37}O_7N$ [*Formelreg. S. 1073*].

Pseudodisinomenin s. $C_{38}H_{44}O_8N_2$ [*Formelreg. S. 1155*].

Pseudoekgonin s. $C_9H_{15}O_3N$ [*F.-R. S. 406*].

Pseudoephedrin s. $C_{10}H_{15}ON$ [*Formelreg. S. 494*].

Pseudoepistephanin s. $C_{19}H_{21}O_3N$ [*Formelreg. S. 952*].

Pseudofructose s. $C_6H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 136*].

Pseudogeneserin s. $C_{15}H_{19}O_2N_3$ [*Formelreg. S. 787*].

Pseudogeneserolen s. $C_{12}H_{13}O_2N$ [*Formelreg. S. 605*].

Pseudoglobulin, Auffass. als peptisiertes Globulin **29 I**. 88; —-Geh.: d. Serums **26 I**, 1669; (bei Kala-Azar) **29 I**, 919; v. Diphtherieantitoxin **28 I**, 540; Bezieh. zu Euglobulin im Serum **25 I**, 1741; Gewinn. aus Ascitesfl. **26 II**, 266*; Mol.-Gew. **27 I**, 1801; Wrkg.: auf Fe_2O_3- u. Berlinerblau-Sole **26 II**, 784, 1761; auf Goldsole **27 I**, 2175; Fäll. dch. Phenol u. Verteil. v. Phenol zwisch. — u. W. **27 I**, 2174; Einfl. auf d. Löslichk. u. elektr. Leitfähigk. v. schwerl. Ca-Salzen **29 I**, 2542; opt. Dreh. u. Dispers. **27 I**, 2747; Absorpt.-Spektr. **27 II**, 2648; Best. d. $H^{\cdot}$- u. OH'-Ionenaktivität in Gemischen v. — u. HCl bzw. NaOH **29 II**, 1415; Einfl. v. Hitze u. ultraviolett. Licht auf d. Rotat.-Dispers. v. Lsgg. **29 II**, 3150; Einw.: v. Ultraviolettbestrahl. **29 I**, 2898; **29 II**, 449; d. Ra-Strahl. **27 II**, 2554; **28 I**, 936; **29 I**, 2899; A.-Denaturier. **29 I**, 2786; Bldg. v. Antigenen mit Diphtheriebakteriensubstanzen **27 II**, 2321; Auslöschphänomen d. Antitoxine d. —-Frakt. d. Serums **27 I**, 1495; Nachw. im Harn bei Nephritis **29 I**, 3127; s. auch *Serumproteine*, S. 1885.

Pseudoglucal s. $C_6H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 128*].

Pseudohämatine (**Pseudooxyhämine**), Darst., Eigg., Rkk. **28 II**, 2472; **29 II**, 890, 1698.

Pseudohalogene, — u. Halogene **26 I**, 1395; Pb(IV)-Salze **26 I**, 2083; Knallsäurerest; Poly-— **26 I**, 1798; Darst., Eigg., Rkk. **25 I**, 2686; **26 I**, 1798; **29 I**, 1805; **II**, 2327.

Pseudoharnsäure s. $C_5H_6O_4N_4$ [*F.-R. S. 104*].

Pseudoinulin, Vork. in d. Reservegluciden v. „Petasites officinalis" **27 II**, 98.

Pseudoiron s. $C_{13}H_{20}O$ [*Formelreg. S. 644*].

Pseudoisoindol s. C_8H_7N [*Formelreg. S. 279*].

Pseudojonon s. $C_{13}H_{20}O$ [*Formelreg. S. 644*].

Pseudokessylketon s. $C_{14}H_{22}O_2$ [*F.-R. S. 699*].

Pseudokodein s. $C_{18}H_{21}O_3N$ [*Formelreg. S. 921*].

Pseudolaudanin s. $C_{20}H_{25}O_4N$ [*F.-R. S. 990*].

Pseudoleucin s. $C_6H_{13}O_2N$ [*Formelreg. S. 172*].

Pseudomalachit, Collinssche Zahl **29 II**, 849.

Pseudomekonin s. $C_{10}H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 433*].

Pseudomekoninsäure s. $C_{10}H_{12}O_5$ [*Formelreg. S. 441*].

Pseudomerie, Definit., Zusammenfass. **28 I**, 465; Ionentheorie d. — **27 II**, 1463.

Pseudomethyltaurin s. $C_3H_9O_3NS$ [*Formelreg. S. 54*].

Pseudomethysticin, Erkenn. als Gemisch **29 I**, 1564; vgl. auch **28 I**, 1659.

Pseudomethysticinsäure-Methylester, Erkenn. als Gemisch **29 I**, 1563.

Pseudomorphin s. $C_{34}H_{36}O_6N_2$ [*F.-R. S. 1144*].

Pseudomuscarin s. $C_5H_{14}O_3N_2$ [*F.-R. S. 113*].

Pseudonandinin s. $C_{19}H_{19}O_4N$ [*F.-R. S. 951*].

Pseudonitrole, Darst. eines kryst. blauen Pseudonitrols **27 I**, 1292.

Pseudoopiansäure s. $C_{10}H_{10}O_5$ [*F.-R. S. 434*].

Pseudooxyhämine s. *Pseudohämatine*, *S.* 1719.

Pseudopapaverin s. $C_{20}H_{21}O_4N$ [*F.-R. S. 985*].

Pseudopelletierin s. $C_9H_{15}ON$ [*F.-R. S. 405*].

Pseudopelletierinoxim s. $C_9H_{16}ON_2$ [*Formelreg. S. 406*].

Pseudopelletierinsemicarbazon s. $C_{10}H_{18}ON_4$ [*Formelreg. S. 498*].

Pseudoporphyrin, Bldg.: aus K-Oxyhämin **29 II**, 890; aus α-Rohoxyhämin **29 II**, 1698.

Pseudopurpurin s. $C_{15}H_8O_7$ [*Formelreg. S. 751*].

Pseudorubren s. $C_{42}H_{28}$ [*Formelreg. S. 1159*].

Pseudosalze, chem. Darst. d. Veränderr. d. Konst. v. Säuren u. Salzen dch. Lösungsmm. **28 II**, 1173; echte u. ψ-Haloidsalze **27 I**, 2286; Bldg. v. — (Organochromverbb.) **27 I**, 2288.

Pseudoscopin s. $C_8H_{13}O_2N$ [*Formelreg. S. 332*].

Pseudoscopolamin s. $C_{17}H_{21}O_4N$ [*F.-R. S. 880*].

Pseudositosten s. $C_{27}H_{46}$ [*Formelreg. S. 1098*].

Pseudospartein s. $C_{15}H_{26}N_2$ [*Formelreg. S. 767*].

Pseudostrophanthidin, Konst. **26 I**, 954; **28 I**, 520; Bldg., Eigg. **25 I**, 2382; Oxydat. **26 I**, 954; Verseif. **27 I**, 105.

Pseudosulfocyanogen, Bldg. **26 I**, 3606.

Pseudothebainon s. $C_{18}H_{21}O_3N$ [*F.-R. S. 922*].

Pseudothiohydantoin s. $C_3H_4ON_2S$ [*Formelreg. S. 53*].

Pseudotropin s. $C_8H_{15}ON$ [*Formelreg. S. 334*].

Pseudourethane, Bldg. **27 I**, 1440.

Pseudoxime, Strukt., Desmotropie **29 II**, 419.

Pseudoyohimbin (F. 264—265^0), Gewinn. aus Yohimberinde, Eigg., Spalt., Chlorhydrat **27 I**, 900; Krystallformen **27 II**, 408.

Psicain (*d*-**Pseudococainditartrat**), Übersicht **25 I**, 661, 2238; Haltbark. v. Lsgg. **29 I**, 683; Wrkg. auf d. Hefegär. **27 I**, 3096; pharmakol. Wrkg. (Vergl. mit Cocain) **25 I**, 985; **26 I**, 2599; **27 I**, 1183, 1703; **II**, 1048; **29 II**, 325; Giftigk. bei intraarterieller Applikat. **27 I**, 3018; lokalanästhet. Wrkg. **26 II**, 2612; (+ Zusätze) **26 I**, 1449; **29 II**, 1816; Wrkg.: auf sensible u. motor. Nerven **29 II**, 325; auf d. Auge **29 I**, 3006; auf Herz u. Darm **26 II**, 62; auf d. isolierten Blutgefäße d. Frosches **28 II**, 690; Einfl. auf d. Ba-Wrkg. am Gefäßpräp. **29 II**, 1940; Wrkg.: in ein. Fall v. Überempfindlichk. geg. Cocain **25 I**, 117; v. Jodipin-— bei Tuberkulose **27 II**, 460; Verwend. mit Paranephrinzusatz in d. Augenheilkunde **26 I**, 720; Vergl. mit Cocainchlorhydrat im Verh. geg. Reagentien **27 II**, 2697.

Psicain N (*d*-**Pseudococainnatriumtartrat**), Zus., physiol. Wrkg. u. Verwend. **26 I**, 2599; **27 II**, 127.

Psiconal, Zus., therapeut. Wrkg. **25 I**, 2389; **II**, 326.

Psilomelan, —-Lagerstätten: in d. Bukowina **28 II**, 641; in Südafrika **27 II**, 2173; mkr. Aufbau **29 I**, 1207; — für Trockenzellen **29 II**, 1837; Flotat.-Verss. mit — **29 II**, 3057; s. auch *Manganoxyde*: MnO_2, S. 1316.

Psychosin s. $C_{23}H_{45}O_7N$ [*Formelreg. S. 1056*].

Psychotrin s. $C_{28}H_{36}O_4N_2$ [*Formelreg. S. 1114*].

Pterine, Definit. **26 I**, 1431.

Pterocarpin s. $C_{14}H_{12}O_4$ [*Formelreg. S. 690*].

Ptomaine, Bldg. in eßbaren Pilzen **27 I**, 302; bei toxikol. Unterss. aufgefundene — **25 II**, 1456; Nachw. v. pflanzl. Alkaloiden neb. — **25 II**, 1080.

Ptyalin s. *Amylasen*, S. 654.

Puder, Herst. v. Streu-— **25 I**, 868.

Pülpe s. *Papierfabrikation*, S. 1576; *Stärke*, S. 1939.

Pufferung, — in homogenen u. heterogenen Systst. **27 I**, 146; Phasen-— im heterogenen Syst. **28 II**, 59; **29 II**, 2418; doppeltes Puffergleichgew. **28 II**, 2697; p_H gepufferter Salzlsgg. **28 I**, 2911; (Einfl. d. Verdünn.) **28 II**, 1983; Verdünn. u. Neutralsalzfehler v. Puffergemischen, thermodynam. Dissoziat.-Konstanten **29 I**, 1196; Bezieh. zwischen Temp. u. $[H^{\cdot}]$ v. Pufferlsgg. **27 I**, 2344; **II**, 1153; Mess. d. Überspann. in Pufferlsgg. **27 I**, 2277; aktuelle Acidität, potentielle Acidität u. — **27 I**, 481; (Bedeut. für d. Lebensmittelchemie) **27 II**, 2632; Aktivitätskoeff. in Phosphatlsgg. u. Pufferwrkg. **27 I**, 2042.

Einfl. v. Kohle auf d. p_H v. alkal. Phosphatpufferlsg. **28 II**, 231; Adsorpt. aus Pufferlsgg. als Mittel zur Best. d. isoelektr. Punktes einer Kohle, Einfl. verschied. Kohlesorten auf d. p_H v. Glycin-, Citrat-, Borat- u. Phosphatpuffern **28 II**, 1989; Puffereigg. d. reinen SiO_2-Sole **28 II**, 1424; Pufferstudien mit $Al(OH)_3$ **28 II**, 59; Einfl. v. Salzen auf d. $[H^{\cdot}]$ in $^1/_{10}$-n. HCl-Lsg. **27 I**, 2163; —-Kapazität d. NaF **28 II**, 59; Jod-Acetonrk. in Pufferlsg. **27 I**, 1116, 1259, 1920, 2041; Spezifität d. Puffersubst. bei Autoxydat.-Rkk. in Ggw. v. Fe **28 II**, 960; Rolle d. Schwermetalle bei d. Autoxydat. v. Zuckerlsgg. in Puffergemischen **27 I**, 1783; Best. d. Glucose in Ggw. v. Phosphat-— **26 II**, 2322; Hydrolyse v. Äthylacetat bei *25*^{0} in Ggw. v. Acetatpuffern **28 I**, 293; Bezieh. d. — zu chem. Rkk. d. Chinons, Hydrochinons u. Chinhydrons u. Pufferregulat. d. chem. Rkk. v. Blut u. Gewebsfll. **28 II**, 906; — bei erhitzten Alkaloidlsgg. **28 II**, 59.

Biochem. Bedeut. d. —-Kapazität **26 II**, 442; **27 II**, 2687; — als biol. Prinzip (Bedeut. in d. Gär.-Chemie u. Agrikulturchemie) **28 I**, 1539; Rolle d. Puffergemische in d. Gär.-Technik, theoret. Berechn. d. freien Säure **28 I**, 429; Einfl. auf d. Vergär. d. Brenztraubensäure **27 II**, 1971; Einw. v. Salzen auf d. Eindringen v. Brillantkresylblau in Nitella **27 I**, 2436; — u. Pufferkapazität pflanzl. Fll. **27 II**, 1852; —-Wrkg. d. Caseins in d. Milch **29 II**, 1984; — beim Studium d. Proteasen **26 I**, 2008, 2009; —-Potenz v. Blut u. Körpersäften (vergleichend-physiol. Unterss.) **27 I**, 2920; Veränder. d. —-Koeff. v. Lsgg. menschl. Seren in Abhängigk. v. d. p_H **28 I**, 2267; —-Vermögen d. Harns **27 II**, 279; Einfl. d. —-Kapazität auf d. Löslichk. d. Harnsäure **27 I**, 3053; — d. Fäces **28 II**, 782; **29 II**, 1053; Aussichten d. intravenösen Puffertherapie **28 II**, 2167; Behandl. v. Säurevergift. mit Pufferlsgg. **27 I**, 2217.

Begriff d. — in d. Bodenkunde **27 II**, 2626; — d. Bodens **29 I**, 2572; **II**, 2093; Einfl. v. „—“-Substst. d. Pflanzenerde auf Alkalicarbonate **29 II**, 2238; Best. d. —-Vermögens bei sauren Böden **27 I**, 2127.

Einfl. d. Brau-W. auf d. Acidität u. d. —-Vermögen d. Würze **27 I**, 2488; Best. d. — in Würzen **27 I**, 2867; (u. in Bier) **26 I**, 3508; **II**, 2237.

Ergänz. d. Reihe —-Lsgg. im alkal. Bereich **27 I**, 2931; **II**, 1373, 2620; **28 I**, 944; —-Mischsch., d. ohne Benutz. geprüfter Säure oder Base dargest. werden können **25 I**, 2176; Puffermischsch. mit einem p_H zwischen *2.2* u. *6.0* **27 I**, 1342; Herst.: v. Normallauge für Pufferlsgg. **28 I**, 2972; völlig schwermetallfreier Natriumpyrophosphatpufferlsgg. **28 II**, 2181*; völlig schwermetallfreier Natriumboratpufferlsg. **29 II**, 464*; apfelsaures Na als Puffer für d. p_H-Gebiet v. *5.2* bis *6.8* **29 II**, 1267; Piperidin als alkal. Puffer **27 II**, 2770; Puffersubstst. in d. Textilindustrie **27 I**, 3137.

Titerbest. v. —-Lsgg. **27 I**, 146; s. auch *Neutralsalzwirkung*, S. 1478; *Reaktionsgeschwindigkeit*, S. 1760; *Wasserstoffionenkonzentration*, S. 2166.

Pulegen [Grignard u. Savard] s. $C_{10}H_{16}$ [*Formelreg. S. 423*].

Pulegensäure s. $C_{10}H_{16}O_2$ [*Formelreg. S. 450*].

Pulegensäurechlorid s. $C_{10}H_{15}OCl$ [*Formelreg. S. 495*].

Pulegol s. $C_{10}H_{18}O$ [*Formelreg. S. 454*].

Pulegon s. $C_{10}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 449*].

Pulegonöl s. *Öle, ätherische*, S. 1512.

Pulmotonin, Verwend. bei Erkrankk. d. Atmungsorgane **27 II**, 1732.

Pulque, Bier **25 I**, 2193.

Pulver, Theorie, neuere Entww. beim Zerkleinern u. Pulverisieren **29 II**, 200; elektr. Ladung swl. — **25 II**, 2247; (Einfl. gel. Elektrolyte) **26 II**, 1837; Vorgänge beim Brennen pulverförm. Stoffe unterhalb d. F. **27 II**, 316; physikal.-chem. Prozesse beim Zusammenbacken u. ungeschm. — **26 II**, 2377; Best. d. Temp. d. Zusammenbackens **29 I**, 345.

Bezieh. zwischen Teilchengröße u. Vol. **27 I**, 3034; Messen d. Teilchengröße **27 II**, 1491; Windsichtverf. zur Best. d. Kornzus. —-förm. Stoffe **28 II**, 1128; Best. d. Zus. d. Unterkorns v. Stauben u. Mehlen **28 I**, 724; Best. d. relativen Oberfläche **26 II**, 1301; automat. registrierender App. zur Beurteil. u. Mess. d. Korngrößen belieb. — **28 I**, 228; Volumenometer für — **29 II**, 1942.

Probenahme **28 II**, 1470; Unters. d. Strukt. —-förm. Stoffe nach ihrem Reflexionsvermögen **28 II**, 273; Nachw. kleiner Fl.-Mengen in pulverförm. Gemengen **26 I**, 808; Rkk. zur Identifizier. vegetabil. pharmazeut. — dch. mkr. u. chem. Prüff. **26 II**, 83.

Herst. v. gleichmäß. Mischsch. fein gepulverter Stoffe **27 II**, 2092*; Form zur Herst. v. Zylindern aus feinen — **28 II**, 696; für Fl. undurchläss. — zur Herst. elektr. Batterien **26 I**, 1685*; Entfern. flücht. Stoffe aus — dch. Adsorpt.-Stoffe **26 II**, 3107*; Best. d. Zus. d. Unterkorns v. Stauben u. Mehlen **28 I**, 724; s. auch *Mühlen*, S. 1421.

Pulverfuchsin, Verwend. zum Färben v. Holz **26 I**, 2867*.

Pulvinsäure s. $C_{18}H_{12}O_5$ [*Formelreg. S. 893*].

Pumiline, Zus., Verwend. als Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Pumpen, Hochvakuum— **25 I**, 1107, 1765; **27 II**, 964, 2516; **28 I**, 228; **29 I**, 1238; Theorie u. Wrkg.-Weise v. Vakuum— (Gäde, Langmuir) **29 II**, 3239; Langmuir— u. ihre Verwend.-Möglichkk. **27 II**, 464; Kondensat.— mit mäßig. Vorvakuum **26 I**, 3168; **II**, 1444; verbesserte Töpler-Vakuum— **27 II**, 719; automat. Töpler— **25 I**, 411; Sprengel— **25 I**, 1688; **II**, 485; Diffusions— **26 I**, 981; **II**, 2742; **28 I**, 228; (Abhängigk. d. erreichbaren Vakuums v. d. Reinheit d. Hg-Dampfes) **26 II**, 2616; Einfl. d. Ionisier. auf d. Pumpgeschwindigk. einer Hg-Dampf— **29 II**, 3165; automat. Hg— **25 I**, 2394; Ganzmetall-Hg-Vakuum— **26 I**, 2605; Hg-Dampfkondensations-Luft— aus Stahl **25 II**, 1295; Hg-Oszillat.— **28 I**, 379; Kontrollvorr. für elektr. geheizte Hg-Dampf— **28 I**, 2734; Schmieröl als Arbeitsfl. an Stelle v. Hg in Kondensationspumpen **29 I**, 176; Sauggeschwindigk. einer rotierenden Öl— **29 II**, 1564; Theorie d. Luft-Hub— **25 I**, 1887; ventillose Luft— **25 I**, 2500; Lab.-Luft— **26 I**, 981.

Theorie d. Wasserstrahl— **25 II**, 2006; **26 II**, 2930; Kekulésche Wasserluft— **25 I**, 1107; Rückschlagventil für Evakuierr. mitt. d. Wasserstrahl— **27 I**, 771; Anschluß d. W.-Luft— an d. W.-Leit. **28 I**, 2734; Anwend. v. W.-Strahl— in Abwesenh. einer Druckwasserleit. **27 II**, 1489.

Kreislauf— für Gase **25 I**, 2394; **26 I**, 3496; (aus Glas) **27 II**, 1498; **29 II**, 1825; automat. Vakuum— zum Aufsammeln v. Gasproben **28 II**, 1127; Umpumpapp. zur Best. v. Gasbestandteilen in Gasgemischen **25 II**, 2074*; Glashähne oder Ventile für — **26 I**, 2726*; prakt. Lab.— **25 II**, 2322; (für ätzende Dämpfe) **25 I**, 2393; automat. Vakuumanlage für Labor.-Rohrleitt. **29 II**, 194; bequeme Saug— **26 I**, 1849; Fl.— aus Glas für Labor.-Zwecke **27 I**, 630; — zur Zirkulat. v. Fll. unter hohem Druck **26 II**, 1444; selbstregulierbare Membran— zur Beförder. v. Fll. **27 II**, 2331; App. zum Fördern v. Fll. mitt. Luft oder Gasen u. Membran— **29 I**, 3019; — für Förder. dicker Fll. **29 II**, 1192; Dickstoff— **25 I**, 419; Kreiselpumpe zum Fördern v. Fll. mit schleifenden Beimengg. **25 II**, 420.

— in d. chem. Industrie **25 I**, 143; techn. Anwend. d. Filter— **26 I**, 1605; Mammut— in d. Kali-Industrie **27 I**, 1875; Turbinen— in d. Papierindustrie **26 II**, 954; langsam laufende Rotat.— in Zuckerfabriken **27 I**, 1757; Wärme— für d. Betrieb v. Verdampfern (Brüdenkompress.) u. als Dampfdruckumformer **28 I**, 2852; Mawald-Wälz-Kolben— **29 I**, 1135; sich nicht verstopfende — („Wallwin"-Type) **26 I**, 1605; Wirtschaftlichk. d. Pulsometers **25 II**, 420; Korros.-Fälle bei — in chem. Fabriken **27 I**, 1362; korrosionsfeste Legierr. für Grubenwasser— **26 I**, 1032.

Wirksamk. v. Zentrifugal— **28 I**, 421; Einfl. d. chem. u. physikal. Eigg. v. Fll. auf d. Gang d. Schleuder— u. Ventilatoren **29 I**, 2676; Zentrifugal-Luft— für direkten elektr. Antrieb **26 I**, 2605; moderne Säure- u. Schlamm-Hebeanlagen mit Zentrifugal— ohne Stopfbüchsen **28 I**, 1986; stopfbüchsenlose Kreisel— **25 I**, 1114; **26 II**, 281; **27 II**, 2218, 2622; Säurezentrifugal— **28 I**, 388; Ferraris-Säure— **27 I**, 1625; H_2SO_4— **28 II**, 1925; Thompson-Säure— zum Abfüllen v. Säuren aus Ballons **25 I**, 741.

Vereinfach. u. Verbillig. v. Vakuumölanlagen **25 I**, 322, 921; —: für Gasemulsionsfll. **25 II**, 588; für d. Vakuumdest. v. Petroleum **29 II**, 3267*; Werner-Öl— für fl. Brennstoffe u. Öle **28 I**, 1445; Möglichk. v. Exploss. in d. Windkesseln v. — zur Förder. v. Rohöl u. Raffinat.-Prodd. **28 I**, 2150; s. auch *Vakuumapparate*, S. 2096.

Punicin s. $C_{27}H_{30}O_{15}$ [*Formelreg. S. 1100*].

Puniciniumhydroxyd s. $C_{27}H_{32}O_{16}$ [*Formelreg. S. 1100*].

Purgantia s. *Arzneimittel*, S. 175.

Purginsäure s. $C_{25}H_{46}O_{12}$ [*Formelreg. S. 1080*].

Purindehydrasen s. *Enzyme*, S. 666.

Purine, —-Geh.: d. Reisembryos **26 II**, 234; d. Samen u. d. Mehls d. Sojabohne **28 I**,

3082; v. Oidium lactis **27 I**, 1328; v. Kuhmilch **25 I**, 783; d. Ovarienrückstandes **26 II**, 1540; in frischem u. verdorbenem Fleisch **27 I**, 2612; d. Muskulatur **28 II**, 2656; entnervter Muskeln **26 I**, 3251; d. Harns **26 II**, 1657; **29 II**, 2064; (Einfl. v. Diabetes insipidus) **26 I**, 1225; Herst. unt. Verwend. v. di- u. polycycl. Verbb./mit Imidazol- oder Pyrimidinkernen **28 I**, 587*; neue Synth. **27 II**, 1350; Bldg. währ. d. Entw. d. Hühnereis **26 I**, 3164; **28 II**, 2571; **29 I**, 2200; Arginin u. Histidin als Vorläufer v. — **26 I**, 2810; **29 I**, 2072; Absorpt. v. ultraviolettem Licht **29 I**, 3106.

Elektrochem. Oxydat. **26 II**, 218; Oxydat. (+ Pentacyanoamminoferroat) **27 I**, 1591; Abbau v. Amino-— dch. Methylglyoxal u. verwandte Verbb. **27 II**, 923, 2677; enzymat. Oxydat. **25 II**, 1686; —-lösende Enzyme d. Blutegels u. d. Teichmuscheln **29 I**, 911; diuret. Wrkg. **25 I**, 2709; **II**, 1192; **27 I**, 3018; (Mechanism.) **28 II**, 1458, 1586; (im Säuglingsalter) **25 II**, 1468; (auf transplantierte Nieren) **26 II**, 2087; (Einfl. v. Phenylalanin u. Tyrosin) **27 II**, 1979; Behandl. d. Angina pectoris mit —-Diureticis **29 I**, 1837; Einfl. einer —-Frakt. aus Fleischextrakt auf d. Absonder. d. Pankreassaftes u. d. Galle **27 II**, 1856.

Meththb. zur Best. v. Oxy-— im Harn **26 II**, 2467; Hg-Verbb. **29 I**, 1696; s. auch *Stoffwechsel*, S. 1963.

Puropolöl EM, Zus., Verwend. **29 I**, 1766; Herst. v. Ölemulss. mit d. Emulgator — **28 II**, 1941.

Puropolseife, Verwend. als Veredelungspräparat d. Textilindustrie **26 I**, 2055.

Purostrophan, Wrkg. als Herzmittel **26 II**, 2198; (Dosier.) **29 I**, 2327; s. auch *Ouabain*, S. 1557.

Purpurdrüsen s. *Drüsen*, S. 560.

Purpurin s. $C_{14}H_8O_5$ [*Formelreg. S. 683*].

Purpurinamid s. $C_{14}H_9O_4N$ [*Formelreg. S. 709*].

Purpurogallin s. $C_{11}H_8O_5$ [*Formelreg. S. 520*].

Purpuroxanthin s. $C_{14}H_8O_4$ [*Formelreg. S. 682*].

Putrescin s. $C_4H_{12}N_2$ [*Formelreg. S. 66*].

Putzmittel, Metall-— **25 I**, 1155*, 1263*; **II**, 1408*; **26 I**, 291*, 1351*; **29 I**, 1775*; Ursachen d. Absitzens u. Schmierens v. Metallputz **25 I**, 2276; Spezial-— für Autobeschläge **29 I**, 1299; Leder-— **27 I**, 2155*; — für verschmutzte Lackierflächen **26 II**, 1208*; Putztuch zum Reinigen v. Glas **27 II**, 2792*; Herst. eines unverbrennl. Putztuches od. -Papiers **27 I**, 2703*; mit — imprägnierter Gummischwamm **27 II**, 1517*; — aus d. Rückständen v. Thermitprozeß **29 I**, 1775*; Putzcreme: aus Bzn., Zinkweiß u. Ruß **28 II**, 1055*; aus saurer Milch, Salmiakspiritus, Zinkweiß u. rotem Ocker **28 I**, 1252*; s. auch *Poliermittel*, S. 1695; *Reinigungsmittel*, S. 1767.

Puzzolan, — v. S. Paolo bei Rom **28 I**, 1220; therm. Verh. u. Rk.-Fähigk. im festen Zustand **26 I**, 2894; Nitrifikationsvermögen **25 II**, 2311; **27 I**, 990; hydraul. Bindemittel aus Zement u. — **29 II**, 1061*; Verwend. v. Gaize als —-MM. **27 I**, 2237.

Pyknometer s. *Dichte*, S. 531.

Pyocyanase s. *Enzyme*, S. 666.

Pyocyanin, Isolier. aus Bacillus pyocyaneus, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. **25 I**, 678, 2013; **28 II**, 2027; **29 II**, 50; Synth. v. — u. Homologen **29 II**, 2334; Einfl. v. Zr auf d. bakterielle Bldg. **26 II**, 1958; Rolle im Stoffwechsel v. Pseudomonas pyocyanea **28 I**, 1429; s. auch $C_{12}H_8ON_2$ [*Formelreg. S. 593*] unt. *Hemipyocyanin*.

Pyocyanolysin, Identität (?) mit Pyocyanase **29 I**, 1010.

Pyoktanin s. *Methylviolett*, S. 1368.

Pyotropin, Verwend. zur Behandl. d. Hautkrebses **25 II**, 1697.

Pyramidon (1-Phenyl-2.3-dimethyl-4-[dimethylamino]-pyrazolon-5, 4-[Dimethylamino]-antipyrin), Darst.: aus 1-Phenyl-2.3-dimethyl-4-nitroso-5-pyrazolon u. CH_2O **26 I**, 500*; **29 II**, 1592*; aus 1-Phenyl-2.3-dimethyl-4-amino-5-pyrazolon **26 I**, 501*; Bldg. aus Aminoantipyrin u. p-Toluolsulfonsäuremethylester, Eigg. **26 I**, 2927; Adsorpt. an Kohle **26 II**, 1386; **27 II**, 2692; Lösungsvermög. v. —-Lsgg. für Acetanilid **27 I**, 1407; Löslichk. in W. (Vork. v. —-α u. -β) **27 II**, 2058; **28 I**, 547; binäre Systeme bzw. Mol.-Verbb.: mit „Orthoform neu“, Phenol, Aminophenol, p-Oxybenzoesäuremethylester **29 I**, 526; mit Luminal **28 II**, 54; **29 I**, 526; mit Veronal **25 II**, 1966; **26 II**, 791, 1039; **27 II**, 1280; **28 II**, 54; (Prüf. d. Strukt. dch. Einw. v. $HgCl_2$) **27 II**, 1280; mit Voluntal **26 II**, 1440; **28 II**, 2359; mit Aspirin **27 II**, 2289; mit Acetanilid **26 II**, 529; mit Acetanilid bzw. Phenacetin **27 II**, 1571; mit Bromural **28 I**, 1069; Best. d. Dissoziat.-Konstanten dch. p_H, Mess. an Mischsch. d. freien Base u. d. salzsauren Salzes (Einfl. v. Neutralsalzen) **29 I**, 3074; Einfl. auf d. Verseif. d. Essigesters dch. HCl **27 II**, 212.

Rk.: mit Benzylhalogeniden **25 II**, 616; mit BrCN **26 II**, 2718.

Einfl. d. Galle auf d. Resorpt. **26 I**, 2811; Änderr. d. Ionengleichgew. als Faktoren d. pharmakol. Wrkg. **28 II**, 789; passive Übertrag. d. Überempfindlichk. geg. — **26 II**, 2450; Verh. d. Körpereiweiß. bei d. —-Allergie **26 II**, 2454; Giftwrkg. **26 I**, 3494; Angriffspunkt **29 I**, 2794; Einfl.: auf d. Wärmeregulat. d. Organism. **25 II**, 318, 744; (biotherm. Wrkg.) **27 I**, 2338; (Beeinflussbark. subfebriler Tempp. dch. —) **29 I**, 1478; auf d. respirator. Stoffwechsel d. Menschen **28 I**, 1301; auf d. Orientier.-Vermögen v. Mäusen **27 II**, 118; auf d. Drehreflex d. Frosches **27 II**, 118; auf d. Zentralnervensyst. v. Säugetieren **27 I**, 1857; auf d. Vasomotorenzentrum **28 II**, 1010; auf d. menschl. Gehirngefäße **25 I**, 986; auf d. glatte Muskulatur **26 II**, 1878; auf d. Genitale **26 II**, 1299; auf d. Gallensekret. **25 I**, 1219; auf d. Blutzuckerspiegel **25 II**, 2005; **28 II**, 1690; (Einfl. v. Ergotamin) **29 II**, 1424; analget. Wrkg. **29 II**, 189; krampfmachende Wrkg. (Einfl. v. Ca) **29 I**, 1126; Verwend. zur Verstärk. d. sedativen Wrkg. d. B **28 II**, 1009; antipyret. Wrkg. v. $MgCl_2$ in Kombinatt. mit — **29 II**, 596; Verwend. zur Verstärk.: d. Wrkg. v. Cocain **28 I**, 822; (u. seiner Ersatzmittel) **29 II**, 1816; d. narkot. Wrkg. v. Schlafmitteln **27 I**, 315; **28 II**, 2265; Kombinationswrkg.: v. —-Diäthylbarbitursäure-(Veronal)-Gemischen **26 II**, 1544; **29 I**, 105; in Veramon **25 I**, 1506; **27 I**, 2213;

mit Phanodorm **29 II**, 451; Einfl. auf d. Pituitrinwrkg. auf d. Fettstoffwechsel **27 I**, 1977; entgiftende Wrkg. auf Tetanustoxin **28 II**, 262.

Herst. v. steril. Lsgg. **28 I**, 1071*; **II**, 695; Bezeichn. als „Remoson“ **27 II**, 130; therapeut. Verwend.: mit Isopropylpropenylbarbitursäure als Allional **25 I**, 1416; **II**, 70; **26 I**, 1230; **II**, 263; mit Diallylbarbitursäure als Cibalgin **26 I**, 1843; mit Voluntal als Compral **26 II**, 63, 1440, 1766, 2087; in Deltamin **27 I**, 1498; in Demalgon **27 II**, 1051; mit p-Sulfamidobenzoesäure als Dismenol **26 I**, 162; mit sek. Butylbrompropenylmalonylureid als Dormalgin **26 II**, 1544, 1766; mit Novalgin als Gardan **25 II**, 1697; **27 I**, 2929; in Pyrophosphon **27 I**, 2845; in Titretta analgica **29 II**, 451; im Gemisch: mit $MgCl_2$ **29 II**, 1324*; mit aromat. Säuren u. Basen **29 I**, 2208*; Haltbarmachen d. Verb. mit Butylchloralhydrat **27 I**, 1068*; **29 I**, 1049*; Herst. u. therapeut. Verwend. v. Doppelverbb.: mit halogensubst. Alkoholen oder deren Carbaminsäureestern **27 I**, 2950*; **29 I**, 1615*; mit C.C-disubst. Barbitursäuren **25 I**, 903*, 904*; **26 I**, 238*; **II**, 1589*, 1787*, 2204*; **27 I**, 2951*; **II**, 1090*; **28 I**, 2460*; **29 I**, 1615; **II**, 219*, 1325*, 2504*, 3038*; mit Bromdiäthylacetylcarbamid **29 I**, 1615*.

Verwend.: zum Nachw. v. Metallen als Doppelhalogenide **25 I**, 262; zur Best. v. Fe(III) **26 II**, 1996, 2207; zum Nachw. v. Blut **25 I**, 1641; **27 I**, 1193; (im Harn) **27 I**, 156; vereinfachte Technik d. —-Probe zum Nachw. innerer Blutungen **26 II**, 471.

Farbrkk. **28 I**, 1563; Unterscheid. d. echten — v. Unterschiebb. **25 I**, 719; Rkk. zur Unterscheid. v. —, Aminopyrin u. Antipyrin **26 I**, 3261; vgl. auch **26 II**, 1885; mkr. Nachw. als Pikrat in All(i)onal **29 II**, 3044; Verh. bei d. van Slykeschen Verf. **29 II**, 918; Übersicht üb. d. Analysenverff., Best. neben Antipyrin **27 II**, 1058; Kjeldahlbest. **25 I**, 129; Mikrokjeldahlbest. **28 I**, 1892; Nachw. d. Chinins in Ggw. v. — **25 I**, 265.

Hydroferro- u. Hydroferricyanide **25 II**, 1602; s. auch *All(i)onal*, S. 79; *Aminopyrin*, S. 108; *Cibalgin*, S. 475; *Compral*, S. 485; *Dormalgin*, S. 551; *Gardan*, S. 808; *Veramon*, S. 2105.

Pyraminorange 3 GX, opt. Anisotropie **27 II**, 2041.

Pyraminorange RRX, opt. Anisotropie **27 II**, 2041.

Pyran s. C_5H_6O *[Formelreg. S. 87]*.

Pyranol s. $C_5H_6O_2$ *[Formelreg. S. 88]*.

Pyranosen, Definit. **28 I**, 1389.

Pyranthren s. $C_{30}H_{14}O_2$ *[Formelreg. S. 1122]*.

Pyranthron s. $C_{30}H_{14}O_2$ *[Formelreg. S. 1122]*.

Pyranton, Eigg. u. Verwend. als Lösungsm. **26 II**, 1214, 2499; **28 II**, 1039.

Pyrargyrit, Vork. in Ungarn **27 II**, 1936; Eigg. d. — v. Sarrabus **27 I**, 989; Krystallstrukt. **28 I**, 2049; — als reiner Ionenleiter **27 I**, 2802; F. **29 I**, 1483.

Pyratin, Darst. aus Hämin, Eigg., Chlorid **28 II**, 2471, 2472; **29 I**, 2307; katalyt. Wirksamk. d. Fe im — **29 I**, 2997; **II**, 581; Decarboxylier. **29 I**, 2652.

Pyrazin (F. 57°), Darst. aus Bromacetaldehyd u. NH_3, Eigg., $HgCl_2$-Salz **29 I**, 2537; Bldg.: aus Pyrazin-2.3-dicarbonsäure **28 II**, 440; v. Derivv. aus Oximen u. Orthodiketonen **28 I**, 2177; Red. v. Dioxydihydroäthern **25 I**, 523; Rung-Behrend-Pinnersche Rk. bei Oxyderivv. d. — **29 I**, 658.

Pyrazocumarin s. $C_{10}H_6O_2N_2$ *[F.-R. S. 464]*.

Pyrazol (**Diazol-1.2**), Isomerieverhältnisse in d. —-Reihe **25 I**, 1989; **II**, 1754; **26 I**, 2348, 3230, 3330, 3332, 3545; **II**, 410; **27 II**, 570, 2304; **29 II**, 998, 2562; Bülowsche Synth. subst. Derivv. **26 I**, 95; Bldg. v. Derivv.: aus Pyrazolinen **27 II**, 2755; aus Hydrazinen u. Oxymethylenketonen **27 I**, 1950; aus Hydrazinopyridinen **28 I**, 2311*; aus Säurechloriden u. α-Cyanphenylhydrazid **27 I**, 2315; N-Alkyl- u. N-Acylderivv. von Methyl-— **25 II**, 1759; 1.3.5-Triarylderivv. **29 I**, 891; Darst. v. 4-Oxyderivv. u. deren Tautomerie **27 II**, 2194; Derivv. d. 5-Oxy-— **25 I**, 1077; Bldg. u. Nitrier. v. Alkoxyderivv. **26 II**, 210; 1-Methylpyrazol-3-, -4- u. -5-aldehyde **26 II**, 413; —-Derivv. v. Typus d. Diketopiperazine **29 I**, 69; Bldg.: v. —-carbonsäuren **26 I**, 94; u. Umlager. v. —-carbonamiden **26 I**, 663; Monoazofarbstoffe d. —-Reihe **29 II**, 663*; opt. Eigg. v. Derivv. **26 II**, 2305; Geschwindigk. d. Zers. d. Diazoniumsalze d. —-Reihe **26 I**, 2197.

Pyrazolanthron s. $C_{14}H_8ON_2$ *[F.-R. S. 705]*.

Pyrazolanthrongelb s. $C_{28}H_{12}O_2N_4$ *[Formelreg. S. 1111]*.

Pyrazolblau s. $C_{20}H_{16}O_2N_4$ *[Formelreg. S. 980]*.

Pyrazolidon s. $C_3H_6ON_2$ *[Formelreg. S. 47]*.

Pyrazolin s. $C_3H_6N_2$ *[Formelreg. S. 39]*.

Pyrazoloanthron s. $C_{14}H_8ON_2$ *[F.-R. S. 705]*.

Pyrazolol s. $C_6H_4ON_2$ *[Formelreg. S. 43]*.

Pyrazolon s. $C_3H_4ON_2$ *[Formelreg. S. 43]*.

Pyrazolon (Heilmittel), Zus. **27 I**, 2929.

Pyrazolone s. $C_3H_4ON_2$ *[Formelreg. S. 43]*.

Pyrazolongelb, Rk. v. — u. seinen Derivv. mit CH_2O **27 II**, 1097*.

Pyrchinizarin s. $C_{13}H_7O_4N$ *[Formelreg. S. 648]*.

Pyren (F. 150°), Synth., Eigg., Pikrat **28 II**, 446; spektrochem. Konstanten, Konst. **25 II**, 471; Mol.-Verbb. **27 I**, 1467.

Pyreniumsalze, Definit. **29 II**, 1292.

Pyrethrin s. $C_{15}H_{27}ON$ *[Formelreg. S. 790]*.

Pyrethrin I s. $C_{21}H_{30}O_3$ *[Formelreg. S. 1005]*.

Pyrethrin II s. unt. $C_{21}H_{28}O_5$ *[F.-R. S. 1005]*.

Pyrethrine, zur Bezeichn. „Pyrethrin“ vgl. **28 I**, 212; Konst. u. Synth. **27 II**, 2282; — Gehaltsbest. d. Insektenpulvers **27 II**, 2282.

Pyrethrol s. $C_{21}H_{34}O$ *[Formelreg. S. 1005]*.

Pyrethron, Verseif. **26 I**, 693.

Pyrethronsäure s. $C_{10}H_{16}O_2$ *[Formelreg. S. 450]*.

Pyrethrum s. *Schädlingsbekämpfung*, S. 1825, 1829.

Pyrex s. *Glas*, S. 852.

Pyricit, Best. d. Desinfekt.-Wrkg. **26 I**, 2123.

Pyridanthron (nach Seka) s. $C_{16}H_9O_2N$ *[Formelreg. S. 817]*.

Pyridazin (**1.2-Diazin**), Aminoderivv. **26 II**, 3049; (Verbrenn.-Wärme) **26 II**, 3050.

Pyridin, Konst. (entspr. d. Mol.-Refr. u. -Dispers.) **25 II**, 2158.

Verbb. d. Pyridinreihe.

Tautomerie in d. —-Reihe **27 II**, 1031; **28 I**, 1876; Synth. v. Derivv.: aus NH_3-C_2H_2-Gasgemischen **29 I**, 439*, 1509*; **II**, 797*, 1592*; aus aromat. Aldehyden, Acetessigester u. NH_3 **29 II**, 172; aus Oxymethylenketonen **27 I**, 3003; aus Benzoylacetaldehyd u. Aminocrotonsäureestern **28 II**, 992; aus acycl. δ-Diketonen **25 II**, 723; aus Pyryliumsalzen **27 I**, 435; üb. Königs —-Farbstoffe **27 II**, 258; indigoide Farbstoffe in d. —-Reihe **25 I**, 86; Verss. zur Darst. eines —-Analogen d. Indigos **25 I**, 387; Arylderivv. (N-Alkylchinopyridane) **25 I**, 1084; 2.6-Distyryl-— u. seine Derivv. **25 I**, 522; Darst.: v. α- u. γ-Benzylderivv. **25 II**, 2319; **26 II**, 2181; v. Halogenderivv. **26 I**, 110; **27 II**, 1089*, 1622*; **29 II**, 488*, 2105*; von Cl- u. NH_2-Derivv. **25 I**, 303*; v. Jodsubst.-Prodd. v. Derivv. **27 I**, 183*; **II**, 979*, 1308*; v. 3-Nitroderivv. **25 I**, 2307; v. Aminoderivv. **27 I**, 3003; **28 II**, 2021; v. Diaminoderivv. **26 I**, 3335; **27 I**, 2318; v. Nitraminen d. —-Reihe **28 I**, 702; von Hydrazo-— **25 I**, 1534*; v. Benzol-4-hydrazo- u. -azo-—-Derivv. **26 I**, 2351; v. Arylazodiaminoderivv. (baktericide Wrkg.) **29 II**, 1036*; v. Oxyderivv. **25 I**, 1536*; **29 II**, 488*; v. —-Aldehyden **26 II**, 415; v. —-Ketonen **26 I**, 237*; v. Hydrazonen d. —-Reihe **28 I**, 2311*; üb. —-Arylimine **29 I**, 655; Darst.: v. —-Carbonsäurenitrilen **28 I**, 2541*; v. —-Carbonsäure-(derivv.) **26 I**, 115; **II**, 762; **27 II**, 1622*; **29 I**, 393; v. As-Verbb. d. —-Reihe **27 I**, 2830; **II**, 933, 2714*; **29 II**, 489*, 603*, 3070*; v. —-Arsinsäuren **29 I**, 394; **II**, 489*; v. As- u. Sb-Verbb. d. —-Reihe **27 I**, 1749*; von As-, Sb- u. Se-Verbb. d. —-Reihe **27 I**, 1750*; Kpp. d. Methylderivv. (Einfl. d. Stell.) **29 I**, 331; Friedel-Craftssche Rk. in d. —-Reihe **28 I**, 2833; Nitrier.: d. 2-, 3- u. 4-Phenyl-— **27 I**, 604; d. 3-Äthoxy-— **28 I**, 2832; Rk. v. —-Carbonsäuren mit $SOCl_2$ **28 II**, 2362; biochem. Eigg. v. Derivv. **29 I**, 1125; **II**, 451; lähmende Eigg. v. quaternären —-Basen **26 II**, 589.

Vork., Bldg., Reinig.

Vork. in Teeröl aus russ. Ölschiefern **29 I**, 3057; Bldg.: aus NH_3, CH_2O u. Acetaldehyd oder C_2H_2 u. W.-Dampf **29 I**, 439*; aus Bzl.: u. Stickstoffkohlenoxyd **26 I**, 1996; u. Sulfurylazid, Erkenn. d. Pseudoanilins von Schmidt als — **26 I**, 3233; Bldg.: aus Piperidin (katalyt.) **27 II**, 1536; **29 II**, 2033; aus γ-Pyridylhydrazin **26 I**, 2351; aus Fructosazin **25 I**, 657; aus α-Picolinsäurechlorid **26 II**, 415; v. — u. Homologen aus Insektenpulver **26 I**, 694; aus Nicotin dch. eine Oxydase **26 I**, 1620; Entsteh. bei d. Trockendest. v. Tabak **29 II**, 2273; Gewinn.: v. — u. —-Basen aus Rohbenzol **29 II**, 817; aus Gas- u. NH_3-Wässern **29 I**, 2262*; v. —-Basen aus Teerdest.-Prodd. **26 I**, 1083*; aktuelle Methth. d. Extrakt. v. —-Basen **29 II**, 240; Reinig.: dch. fraktionierte Dest. **28 I**, 702; über d. Perchlorat **26 I**, 2722; **28 I**, 413*; über d. Oxalat **25 I**, 1570.

Physikal. Eigg.

Röntgeninterferenzen: v. fl. — **28 I**, 154, 470; in wss. Lsg. **29 I**, 2951; Kp., Temp.-Faktoren, Brech.-Index **29 I**, 2456; Dichte **25 II**, 1323; Viscosität, Unterkühl.-Fähigk. **27 I**, 227; Oberflächenspann. **26 II**, 995; (Einfl. d. Temp.) **26 I**, 1515; Verdampf.-Wärme **26 I**, 2887; Lichtzerstreu. (Depolarisat. d. Lichts): dch. fl. — **28 I**, 1838; dch. gasförm. — **28 I**, 1838; Mol.-Refr. u. Dispers. v. — u. Derivv. **25 II**, 2158; Absorpt.-Spektr. im Infraroten **29 I**, 1419; Absorpt.-Banden im ultrarot. Vibrat.-Spektr. **25 I**, 2057; Ramanspektr. **29 II**, 696, 2646; elektroopt. Effekt in — **28 II**, 1187; Druckabhängigk. d. DE. **27 I**, 1555; Eigenleitfähigk. **26 II**, 2879; Kerreffekt **29 II**, 1509.

Adsorpt.: an Kohle **25 I**, 2394; **28 I**, 479; v. —-Dämpfen dch. Abarten v. oberschles. Steinkohle **29 I**, 30, 1530; Bodenkörperregel bei d. Entsteh. v. Suspenss. v. Adsorpt.-Kohle in — **28 I**, 656; Zerleg. binär. Fl.-Gemische mit — dch. Silicagel **28 I**, 1633; Einw. auf Gelatine **28 II**, 134; Farbe v. J-Lsgg. in — **29 I**, 607; Koagulat. d. $Fe(OH)_3$-Sols in Ggw. v. — **29 I**, 1086; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Lösungsvermög.: für anorgan. Salze **25 I**, 1931; für $BeCl_2$ **29 II**, 2171; für Nitronaphthaline **26 I**, 3229; für Nitrocellulosen **27 II**, 2718; d. Gemisch. mit Phenol für Celluloseacetat u. Tannin **25 I**, 1054; Löslichk. in W. **26 I**, 2394; Lsgs.-Gleichgew. mit $AlBr_3$ **26 II**, 3022; Verteil. zwischen W. u. Bzl. **26 I**, 1923; Lsgs.-Vol. in H_2O-Aceton **28 II**, 1646; Gleichgew. mit S **26 II**, 2142; Zustandsdiagramm d. ternär. Syst. mit W. u. $AgClO_4$ **25 II**, 2; Gleichgew. in d. Systemen mit $CdCl_2$ u. $ZnCl_2$ **26 I**, 8; therm. Anal. d. Syst. mit Guajacol **27 I**, 3173; Gleichgew. zwisch. — u. Essigsäure in d. Gasphase **27 II**, 1421; kryoskop. Verh.: d. binär. Syst. mit o-Chlorphenol in Bzl., Nitrobenzol u. Chlf. **28 I**, 2690; d. Pikrats in Naphthalin **25 I**, 1557; binäre Systeme mit Nitrobenzol, Aceton, Butylalkoholen u. Bzl. (Best. v. Dampfdruck, D. u. Refrakt.-Indices) **29 II**, 2992; Dichte d. Syst. —-H_2O **27 I**, 1407; Dampfdruck u. Viscosität in d. binär. Gemisch. mit Eg., Propion- u. Buttersäure **26 I**, 1948; Einfl. v. Elektrolyten auf d. Schaumfähigk. **25 I**, 2362; Osmose dch. SiO_2- oder Kohlemembranen **28 II**, 859; Dialyse dch. Kautschukmembran **26 I**, 2549; Temp.-Abhängigk. d. osmot. Druckes im Syst. —-Kautschukmembran-W. **28 I**, 1633; Viscosität d. Gemisches mit Phenol **25 I**, 2526; Oberflächenspann.: v. Alkalihalogenid-Lsgg. in — **28 II**, 1865; d. Gemische mit W. bzw. Eg. **26 II**, 995, 2147; Berechn. d. opt. Brechungsverhältnisses d. Mischreihen: —-W. **25 II**, 892; Einfl.: auf d. Mutarotat. v. Zuckern **25 II**, 1951; **26 I**, 1970; **28 I**, 1357; auf d. opt. Dreh. v. Sulfonsäurementhylestern **27 I**, 2650; Lage d. Absorpt.-Streifen v. in — gel. $KMnO_4$ **27 I**, 1414; Spektr.: v. Aminocarbazonen in — **26 I**, 3049; v. Oxy- u. Methämoglobin in Ggw. v. — **29 I**, 490; DE. v. —-Lsgg. **26 I**, 27; Einfl. gel. Salze auf d. DE. **25 II**, 1414; DE. (u. Assoziat.) v. Gemischen mit Bzl. **25 II**, 1660; Best. d. Dissoziat.-Konstanten dch. p_H-Mess. an Mischsch. d. freien Base u. d. salzsauren Salzes (Einfl. v. Neutralsalzen) **29 I**, 3074; Dissoziat.-Konstante: in W. **26 I**, 2394; in W., CH_3OH u. A. **26 II**, 347; in wss. CH_3OH **26 I**, 2439; in wss. A. **26 I**, 26; elektrolyt. W.-Überführ. d. Hydrochlorids in *1*-n. Lsgg. **27 II**, 19; Leitfähigk.: d. Hydrobromids in Chlf. **25 I**, 1675; v. $AgNO_3$ in — **26 II**, 2878; v. $AlBr_3$ in — **26 II**, 3022; v. $BeCl_2$ in — **28 I**, 1368; (u. v. $BeBr_2$) **29 II**, 2171; v. Gemischen mit Allylsenföl **29 I**, 2956; d. Syst. —-Essigsäure **29 I**, 2147; Lösungstens. d. Ag in — **28 II**, 328; Überführ.-Zahlen v. $AgNO_3$ in wss. u. methylalkoh. Lsg. bei Zusatz v. NH_3 u. — **29 II**, 2009; Wander. v. Alkali- bzw. Hlg-Ionen in — **27 II**, 2044; Potential: v. Hg gegen seine Ionen in wss. — **25 I**, 2146; d. Al-Elektrode in einer Lsg. v. $AlBr_3$ in — **26 II**, 3022; passiver u. n. Zustand d. Fe, Ni u. Cr in — **27 I**, 2512; Zers.-Spann. u. Polarisat. in — gel. Schwermetallchloride **26 I**, 842; Verh. als Lösungsm. in elektrolyt. Zellen **26 I**, 1512; Red.-Potential **27 I**, 587; **28 II**, 2019.

Antioxygene Wrkg. **26 II**, 1818, 2507; Einfl.: auf d. phosphorescierende Verbrenn. v. S **28 II**, 2330; auf d. Geschwindigk.-Konstante d. Gleichgewichts v. Acetessigester **29 I**, 378; auf d. pyrolyt. Abbau v. cycl. Oxysäuren **29 II**, 3004; auf d. spontane Entzünd.-Temp. v. Methylcyclohexan, A. u. Ä. **27 I**, 703; auf d. Autoxydat. v. Benzaldehyd **28 I**, 1762; auf d. Red.-Wrkg. v. Na-Methylat auf Nitrobenzol **27 I**, 2721; auf d. Red. v. Indigo **28 I**, 1040; auf d. Rk. v. $POCl_3$ mit Diaryloxyisopropylalkoholen **28 I**, 1852; auf d. Rk. organ. Hlg-Verbb. mit Cu **28 I**, 1394; auf d. Ausbeute bei d. Perkinschen Zimtsäuresynth. **29 I**, 646; auf d. Umsetz. d. Anilins mit p-Toluolsulfochlorid **27 II**, 2642; hemmende Wrkg.: auf d. Verester. v. A. u. Eg. **28 II**, 533; auf d. hydrolyt. Abbau d. Cellulose **26 II**, 2247*; Einw. pyridin. Lsgg. v. Benzoin u. Aldehyden auf Cu **26 I**, 1404; Einfl.: auf d. Kondensat. v. Malonsäure mit Aldehyden **25 II**, 1852; auf d. Rk. v. organ. Säuren mit Essigsäureanhydrid **26 I**, 1570; **28 II**, 1667, 2115, 2117; **29 I**, 76; Verwend. bei d. Herst.: v. Dimethyl-α-naphthylamin **29 II**, 166; v. Carbonsäureestern **25 I**, 1367*; Verh. als Lösungsm. für d. katalyt. Aldehydsynth. aus Säurechloriden **26 I**, 1976; Einfl. auf d. Zers. v. Sulfonsäurementhylestern **28 II**, 2650; Bldg. v. Nebel bei d. Neutralisat. v. —-Lsg. mit HCl **27 II**, 1454.

Chem. Verhalten.

Einw. radioakt. Strahl. **27 II**, 2147; therm. katalyt. Zers. **29 II**, 3264; katalyt. Aktivität v. C aus — **25 I**, 208; Überführ. in Dipyridyle [+ Fe(III)-Salz] **28 II**, 2020; (mit Na) **26 I**, 2514*; (elektrolyt.) **26 I**, 2249*; Oxydat.: zum N-Oxyd **26 II**, 2063; d. — u. d. —-Kerns: dch. Na-Persulfat **28 I**, 1192; dch. $KMnO_4$ **27 I**, 1476; **28 II**, 149; therm. Rkk. unter hohem H-Druck **29 II**, 165; elektrolyt. Red. zum Tetrahydrid **25 I**, 1995; katalyt. Hydrier. **27 II**, 976*; **29 II**, 485*, 797*; (unter Druck) **27 I**, 98; **28 I**, 1877, 2090; (d. Hydrochlorids u. v. Pyridoniumsalzen) **28 II**, 1566; Red. mit Na u. A. **25 I**, 2377; Bromier. **29 I**, 2422; Rk.: mit NH_3 **28 I**, 1964; **29 II**, 2049; mit SO_2Cl_2 **27 II**, 83; mit Alkaliamid **29 II**, 488*; mit $Fe(NO)_4$ **29 II**, 544; mit Eisencarbonyl **27 I**, 1585; H_2SO_4-abspaltende Wrkg. auf $NaHSO_4$ **26 II**, 1648; Fäll. v. $Th(OH)_4$ mit — (p_H-Abhängigk.) **28 I**, 893; fällende Wrkg. d. Hydrochlorids auf Lsgg. v. Wolframaten **28 II**, 2340.

Geschwindigk. d. Rk.: mit Organohalogenverbb. **27 II**, 1145; **28 II**, 772; mit Äthyljodid **29 I**, 375; mit Hlg-Verbb. d. Propanreihe **28 I**, 2924; mit Allylbromid (in verschied. Lösungsmm.) **26 I**, 564; **29 II**, 825; (in Bzl. + Nitrobenzol) **25 II**, 1; **28 I**, 145; (Einfl. v. Fremdstoffen) **28 I**, 146; mit Benzylbromid in Lösungsmittelgemischen **26 II**, 2376; Rk.: mit aromat. Nitroverbb. **25 II**, 2051; mit Nitrochlorbenzolen **25 II**, 18; mit Pikrylchlorid **27 I**, 282; d. Hydrochlorids mit Pinenen **25 II**, 1032; mit Triphenylmethylchlorid bzw. Triphenylcarbinol bzw. 1-[α-Chlorbenzyl]-2-oxynaphthoesäuremethylester-3 **29 II**, 3005; d. Perbromids mit 9-Benzylanthracen **26 II**, 2806; mit Anthracendihalogeniden **25 I**, 2493; **26 II**, 204, 572; mit 2-Chlorpyridin **29 I**, 1107; v. — u. Bromcyan mit Pyrrolen **26 I**, 2104; mit α-Methylindacylhalogeniden (Salzbldg.) **29 II**, 42; mit Nitroanilinen **26 I**, 113; mit p-Nitrosodimethylanilin **27 II**, 2721*; mit Äthylenchlorhydrin bzw. Trimethylenchlorhydrin **27 II**, 421; Einw. auf d. Rk.-Prod. v. Äthylenchlorhydrin mit $SiCl_4$ **29 I**, 368; Rk.: mit Tetrabrombrenzcatechin **27 I**, 1578; mit 2.4.6-Trinitroanisol u. -phenetol **25 I**, 838; mit Styphninsäuredimethyläther bzw. 1.2-Dimethoxy-3.4.5-trinitrobenzol **25 II**, 2262; mit Halogennitrohydrochinondimethyläthern **25 II**, 2266; mit β.β′-Dichlordiäthylsulfid **26 I**, 1197; mit BrCN **27 I**, 2202; Geschwindigk. d. Rk. mit ω-Bromacetophenon in Bzl. + Aceton **25 II**, 1; Rk.: mit 10-Chloranthron **26 I**, 2691; mit 1.5-Dichlor-9-bromanthron **25 II**, 181; mit Indolinonen **25 II**, 2272; v. — u. Homologen mit Kohlensuboxyd **26 II**, 2051; mit Dibenzoylperoxyd **29 II**, 2048; mit N-Chlormethylsuccinimid **26 I**, 384; mit Acetobromglucose (+ Ag_2SO_4) **25 I**, 2550; mit Halogenverbb. bzw. acylierten Halogenosen (+ Ag_2SO_4) **29 I**, 2743; mit halogensubst. Estern zur Best. d. Aktivität d. Halogene **29 II**, 2550; mit γ-Brom-α.γ-dicarboxyglutaconsäuretetraäthylester **28 I**, 1019; mit 4-Acetyloxy-6-oxy-α-pyron bzw. Triacetlactoncarbonsäure **26 II**, 2908; mit Bis-[benzoylamino]-äthylendibromid **29 II**, 44; mit Naphthoesäureaniliden **26 I**, 1888*; mit Adipinsäurechlorid **25 I**, 1604; mit Hexahydrobenzoesäurechlorid **26 II**, 1585*; mit Chlorsulfonsäureester **27 I**, 802*; mit Arylsulfochloriden **27 I**, 754; Anlager. an Stilbendisulfonsäurederivv. **27 I**, 1011; Einw. auf Hämine (bzw. Hämoglobine) **27 II**, 2606; (Darst. v. Einlagerungsverbb.) **27 II**, 2312; katalat. Wirksamk. v. in — gel. Hämin **27 II**, 1927.

Biochem. Verhalten.

Wrkg. auf d. pept. Verdauung **27 I**, 3205; **II**, 848; Giftigk. für holzzerstörende Pilze **27 II**, 2584; Verwend. zur inneren Therapie d. Pflanzen **26 II**, 2446; Quellwrkg. auf Froschhaut **27 I**, 2095; Giftwrkg.: auf Insekten **26 I**, 694; auf Fische **25 I**, 1343; Einfl. d. Einverleibungsweges auf d. Stärke d. Giftwrkg. **26 I**, 165; Verh.

im Organism. **26 I**, 2489; **II**, 787; **27 II**, 2080, 2465; **28 I**, 1785; Wrkg.: d. Sulfats auf reisgefütterte Tauben **26 II**, 1059; d. — u. seiner Alkylderivv. auf d. Flimmerepithelien **29 II**, 765; auf d. vasomotor. Nervensystem **28 II**, 1233; v. — u. Derivv. auf d. autonome Nervensyst. **29 II**, 1815; auf Nerven u. Muskeln **28 I**, 1063; nervöse Beeinfluss. d. Gefäße dch. — bei d. Tabakvergift. **29 I**, 262; Wrkg.: auf d. Blutgefäße **26 II**, 1071; **27 I**, 1615; auf d. Blutdruck **25 II**, 950; auf d. Blutzucker **26 II**, 1059; angebl. antisyphilit. Eigg. d. Cd-Cl_2-Salz. **25 II**, 1294.

Verwendung.

Verwend.: v. — u. Derivv. zur Bekämpf. v. bakteriellen Erkrankk. **28 I**, 1890*; zur Reinig. v. Insulin **26 II**, 51; Chemotherapeutica d. —-Reihe **28 I**, 1547; Verwend.: in Mitteln zur Schädlingsbekämpf. **25 I**, 890*; **II**, 2088*; **26 I**, 772*; **II**, 1574*; **27 II**, 487*, 1299*; d. Phthalats zur Mottenbekämpf. **27 II**, 463; d. Arsentartrats zur Holzimprägnier. **27 I**, 1648*; —-Geh. d. nach d. —-Meth. dargestellten Glykophosphate **27 II**, 242; Verwend.: d. Br-Addit.-Prod. zur Bromier. v. Organobleiverbb. **25 I**, 1596; mit Chlorsulfonsäure zu Sulfonierr. **26 II**, 2154; **29 I**, 47; für Naphthalinfarbstoffe **29 I**, 1748*; für Triphenylmethanfarbstoffe **27 I**, 2364*; v. — u. Derivv. bei d. Herst. gemischter Celluloseester **29 II**, 112*; als Lösungsm. bei d. Darst. v. S-Farbstoffen **26 I**, 2627*; d. Kombinat. mit Naphthol AS als Brenthol H **26 I**, 3278; als Alkali-Ersatz in d. Färberei u. beim Zeugdruck **29 II**, 2607*; zum Härten v. natürl. Harzen **28 II**, 1392*; Steinkohlenteer-—-Fraktt. zur Denaturier. v. A. **29 I**, 1509*; Verwendbark. zur Extrakt. v. Melasse **28 I**, 423; Einw. auf geformtes Cellulosehydrat **29 II**, 1098; Entfernen aus mit — behandelt. Nitrocellulosemassen **26 I**, 2267*; Amidier. v. Baumwolle mit — **26 II**, 1213; **27 I**, 665; Verwend.: mit Kreosot zur Entfern. d. Lignins aus d. Jute-Faser **28 II**, 2609; v. nicht hygroskop., leicht spaltbaren Salzen d. — u. seiner Homologen in d. Textil-, Fett- u. Seifenindustrie **29 II**, 2605*; mit aromat. Sulfonsäuren in Netz- u. Durchfeucht.-Mitteln **28 II**, 2753*; **29 I**, 1617*; d. Salze zur Abscheid. v. Phenolen aus Teer **25 I**, 1379*; zur Extrakt. v. Lignitwachs **26 I**, 2865*; Einfl. d. —-Geh. v. Brennspiritus auf d. Verwendbark. **26 II**, 2641; Verwend.: in Motortreibmitteln **25 I**, 2276; in d. Gerberei **26 II**, 1719*, 3088*.

Verwend.: d. Perchlorats als saure Urtitersubst. **26 I**, 2722; zum Nachw. v. Metallen als Doppelhalogenide **25 I**, 262; v. KSeCN statt Thiocyanat bei d. Spacuschen —-Rkk. **29 I**, 2904; mikrochem. Nachw. v. Co u. Cu mit — **29 I**, 2450; Nachw. v. Aminosäuren dch. d. Farbrk. mit p-Nitrobenzoylchlorid + — **28 I**, 1650; Verwend.: zur Trenn. v. Al u. Zn **27 II**, 2389; zur mikrochem. Trenn. v. Ca u. Zn **27 I**, 775; zur Trenn. v. Cu u. Hg **25 II**, 2283; Best.: d. Cd als $[CdPy_2][SCN]_2$ **29 I**, 2906; d. Cu als $[CuPy_2][SCN]_2$ **29 II**, 2917; d. Hg als $[HgPy_2][Cr_2O_7]$ **29 II**, 610; d. Zn als $[ZnPy_2][SCN]_2$ **29 I**, 2905; Verwend.: zur Best. v. Chlf. **27 I**, 1346; **29 II**, 1720; d. Sulfatdibromids zur Jodzahlbest. **25 I**, 730, 2714; (bei Koprosterin) **25 II**, 675.

Analytisches.

Farbrk. mit Benzolsulfochlorid + Ätzalkalien **27 I**, 754; Titrierbark. **26 I**, 2394; Kjedahlbest. **25 I**, 129, 2099; App. zur Best. in Teerölen **27 I**, 2257.

Salze u. additionelle Verbb.

Bldg. u. Eigg.: d. Hydrofluorids **28 II**, 2632; d. Dijodids d. Jodhydrats **25 I**, 1874; elektrolyt. Dissoziat. d. Pyridiniumdichlorjodids in Abhängigk. v. d. H- u. Cl-Ionen-Konz. **29 II**, 393; Krystallform d. Perchlorats **27 I**, 2504; —-Salz d. Chlorjodsäure **29 II**, 403.

—-Sulfat als Ursache d. Hygroskopizität d. Ammoniumsulfats **27 II**, 354; Bldg.: u. Verwend. d. SO_3-Verb. **29 I**, 300*; **II**, 2734*; d. Salz. mit Hydrazindisulfonsäure **26 I**, 2077; Überführ. d. Jodstibinats in d. Jodmercurat **25 I**, 389; Kieselwolframat **25 I**, 353.

Mol.-Vol. d. — in anorgan. Komplexverbb. **26 II**, 690; Einfl. d. Vol. d. Anionen auf d. Anzahl d. dch. d. Kation gebundenen Moll. **25 I**, 2227; Addit.-Verb.: mit N_2O_4 **25 I**, 2070; mit N_2O_5 **25 II**, 1045; mit $POCl_3$ **28 I**, 1852; mit As-Halogeniden **26 I**, 3551.

Verb. mit Weinsäure + As_2O_3 (therapeut. Verwend.) **25 II**, 1472; Darst. v. $(C_5H_5N)H \cdot [As(O_2C_6H_3 \cdot OH)_3] \cdot 1\,H_2O$ **27 II**, 2741; Salze: d. Pyridinotribrenzcatechinarsen- u. -antimonsäure **25 II**, 387; mit komplex. organ. Borsäureverbb. **25 I**, 1855; Addit.-Verbb.: mit HBF_4 **27 I**, 1278; mit Tri-p-tolyl- u. Tricyclohexylbor **28 I**, 1766; Isomorphiebeziehh. zwischen d. Hexachlorosalzen d. — u. d. Ce, Th, Sn, Pb u. vierwert. Ti **28 II**, 519; Addit.- bzw. Komplexverbb.: mit Doppelhalogeniden **25 I**, 2434, 2435; **28 II**, 1196, 1197; mit zweiwert. Schwermetallsalzen (Konst.) **27 II**, 34; mit $Ag \cdot (NO_3)_2$ **28 I**, 24; v. Ag, Cd, Co, Cu, Fe, Mn, Ni u. Zn **27 II**, 2388; **28 I**, 2938; **II**, 2019; **29 I**, 2905; mit Fluoroaluminaten **26 I**, 1518; mit Brenzcatechinverbb. v. Al, Mn, Ni, Sn, Th, Zn u. Zr **26 I**, 1519; Darst. v. —-Alaun **27 I**, 2630; Addit.-Verbb.: mit BaJ_2 bzw. NaJ u. Trinitrobenzolen **27 II**, 1687; mit $BeCl_2$ **25 II**, 1417; **28 I**, 2068; mit Bi-Salzen **26 I**, 2079; mit BiJ_3 **28 I**, 2497; Salz d. Wismutdibrenzcatechinsäure **25 II**, 151; gemischte —-Oxalatofluoro-Verbb. d. Bi, Cr, Fe u. Sb **29 I**, 2153; DD. v. CaJ_2-—-Verbb. **27 II**, 2378; Komplexverbb.: mit Cd- u. Cu-Salzen **26 I**, 1511, 1512; mit $2CdCl_2 \cdot CoCl_2 \cdot 12\,H_2O$ **27 I**, 712; mit $CdCl_2 \cdot CuCl_2 \cdot 4\,H_2O$ **27 I**, 711; mit $CdBr_2 \cdot NH_4Br$ u. $ZnBr_2 \cdot KBr \cdot 2\,H_2O$ **27 II**, 2170; mit $CdJ_2 \cdot KJ \cdot H_2O$ **27 II**, 2170; mit $CdJ_2 \cdot 2\,CH_3J$ **26 I**, 114; mit Cd, Co, Fe, Mn, Ni u. Zn, Rhodaniden u. Hexamethylentetramin **29 I**, 2993; mit HSeCN u. Cd, Co, Fe, Mn, Ni u. Zn **28 I**, 2938; mit Cd, Co, Cu, Ni u. Sulfobenzoesäure **25 I**, 2602; mit Co-Salzen **25 I**, 29; **27 I**, 684, 2181; (Zusammenhang zwisch. Konst. u. K-Röntgen-Absorpt.-Spektr.) **27 I**, 2392; mit Co-Nitrit **26 II**, 176; mit Co, Cu, Phthal- u. Terephthal-

säure **27 II**, 2466; Pyridinate d. Nitrite v. Co u. Ni **29 II**, 151; Komplexverbb.: mit Cr-Salzen **25 II**, 1666; **26 II**, 1521; **28 II**, 973; mit $CrCl_3$ (u. Rk. mit C_6H_5BrMg) **27 I**, 2288; Einw. v. —-Oxotetrachlorochromanat: auf KJ-Lsgg. **28 I**, 1375; auf Ba-Acetat + Milchsäure **28 I**, 1376; Addit.- bzw. Komplexverbb.: mit Cu-Salzen **26 II**, 2285; mit Kupferfluorsulfonat **27 I**, 2504; mit $Cu[SCN]_2$ u. $Zn[SCN]_2$ **27 I**, 775; mit Dipäonol-Cu bzw. -Ni **27 I**, 1674; mit o-Dinitrilen u. Cu **28 I**, 1184; —-Cu-Komplexverbb. v. Azofarbstoffen **29 II**, 660*; Hydroferricyanid **25 I**, 1319; Darst. v. $(FePy_6)J_2$ **29 I**, 1554; Addit.-Verbb.: mit Fluoroferriaten **26 I**, 1519; mit Fe-Carbonylen **28 I**, 2368; **II**, 2340; **29 I**, 984, 2030; —-halt. Ferriformiate **26 I**, 2896; Komplexverbb. mit Glykolsäure u. Fe^{III} **26 I**, 2896; magnet. Unters. v. komplex. Fe-Verbb. **28 II**, 2627; diamagnet. Fe(II)-Dipyridylkomplex **28 I**, 2570; Komplexverbb.: mit Hf u. Zr **25 II**, 713; mit Ir **28 I**, 1641; **29 II**, 1004; mit Magnesylselenhydrat **27 I**, 1953; mit Magnesylurethanen **28 I**, 909; Salzbldg.: mit NH_4-Mn(III)-Salicylat **28 I**, 24; mit Manganioxalsäuren **27 I**, 44; mit Molybdänsalicylat **27 I**, 1941; mit Komplexen aus Molybdän-, Wolframsäure u. Mo(V) mit Polyphenolen u. Phenolsäuren **26 I**, 1783; Komplexverbb.: mit Mo-Salzen **26 II**, 731; **27 II**, 2539; **29 I**, 370, 371; **II**, 1519; mit $MoOCl_3$ **25 II**, 1139; mit Mo_3Br_6 **25 I**, 1577; mit $PdCl_2$ (Löslichk. d. cis- u. trans-Form in Phenol) **27 II**, 2033; mit Pt-Chloriden **26 II**, 2153; **27 I**, 1943; **28 I**, 669; **II**, 2544; (cis-trans-Isomerie v. $[C_5H_5N]_2PtCl_2$) **27 I**, 1113; mit Pt-Nitriten **26 II**, 1629; **29 I**, 1205; mit Pt(II)-Rhodaniden **28 II**, 2229; mit Rh-Chloriden **29 II**, 1005; mit $SnCl_4$ **28 I**, 2794; mit $SnBr_4$ **27 II**, 2657; mit SnJ_2 **26 I**, 2898; mit SnJ_4 **28 I**, 2369; Salzbldg. mit Organozinnverbb. **26 I**, 48, 1786; Komplexverbb.: mit Th u. Ameisensäure **26 I**, 2661; mit $(Ta_3Cl_8)_2O$ **26 I**, 338; mit TlJ_3 **28 II**, 1174; mit Dialkylthalliumhalogeniden **26 II**, 2149; Salicylatouranate d. — **27 I**, 2183; Salzbldg.: mit Vanadylacetylacetonat **26 I**, 337; mit Vanadylbenzoylacetonat **28 I**, 1165; mit Vanadylmalonsäure **27 I**, 2897; Komplexverbb.: mit V-Verbb. **25 I**, 2066; **27 I**, 49; mit Derivv. d. W_3Cl_6 **25 I**, 631; mit $ZnCl_2$ **29 II**, 3018; mit $ZnJ_2 \cdot 2KJ \cdot 2H_2O$ **27 II**, 2171.

Addit.-Verbb.: d. Hydrobromids mit Acetylentetrabromid (+ HBr) **26 I**, 2694; mit Triphenylmethylchlorid **26 I**, 916; mit 1.3.3-Triphenylallylchlorid **25 I**, 379; mit Hexanitrotriphenylmethan **27 I**, 76; v. Pyridiniumsalzen mit Aminen **25 I**, 1995; mit Diaminotriphenylmethan **28 II**, 661; mit Nitrophenolen **27 II**, 487*; **29 II**, 1790; mit 4.6-Dinitro-o-kresol **25 I**, 1491; d. Hydrochlorids mit Triphenylcarbinol **26 I**, 2689; mit Phenyl-p-biphenyl-α-naphthylcarbinol **25 I**, 2691; mit d. Prod. aus Anhydrotris-o-aminobenzaldehyd + p-Nitroanilin **26 II**, 1942; Darst. u. opt. Dreh. d. Tartrats **26 II**, 1754; Farbendimorphism. d. Salz. d. 2-Nitro-2′.4′-dimethoxystilben-4-carbonsäure **25 I**, 1868; Salz d. Emodinsäure **25 I**, 2223; Salze: mit Benzolsulfonsäuren **27 I**, 754; mit sauren Alkylsulfaten **27 I**, 268.

Pyridinursäure s. $C_8H_8O_3N_2$ [*Formelreg. S. 318*].

Pyridium, Zus., therapeut. Verwend. **29 I**, 926; Darst., bactericide Wrkg., Hydrochloride **29 I**, 1026*; **II**, 1036*, 2076*; bakterieide Wrkg. **29 I**, 2207; Hemm. d. antisept. Wrkg. dch. Lipoide **29 II**, 1030; Ausscheid. dch. d. Gebärmutterschleimhaut **29 II**, 2475; klin. Erfahrr. mit — **29 II**, 1426; vgl. auch unt. $C_{11}H_{11}N_5$ [*Formelreg. S. 523*].

Pyridofluoren s. $C_{12}H_9N$ [*Formelreg. S. 571*].

Pyridofluorenon s. $C_{12}H_7ON$ [*Formelreg. S. 592*].

Pyridon s. C_5H_5ON [*Formelreg. S. 102*].

Pyridonmethide, Darst., Eigg., Rkk., Konst. **25 II**, 296, 819.

Pyridylglycin s. $C_7H_8O_2N_2$ [*Formelreg. S. 242*].

Pyrifer, Zus., Verwend. zur Fiebererzeug. bei Lues, Paralyse, Tabes usw. **28 I**, 2515; **29 I**, 1022, 2441, 2442; **II**, 67, 2908; Vorsicht bei —-Behandl. **29 II**, 2477.

Pyrimidazol s. $C_7H_6N_2$ [*Formelreg. S. 200*].

Pyrimidazolon s. $C_7H_6ON_2$ [*Formelreg. S. 229*]-

Pyrimidine, Auffind. in d. Nucleinsäure d. Tuberkelbacillus, Unterss. üb. — **26 I**. 1189; **29 I**, 2537, 3106, 3107; **II**, 886, 3018, Darst. v. dicycl. u. polycycl. — **28 I**, 586*; Pyrimidin-Ringschluß v. Acyl-β-alaninamidderivv. **28 II**, 1887; Dissoziat.-Konstanten **27 I**, 437; Oxydat. (+ Pentacyanoamminoferroat) **27 I**, 1591; Phenylhydrazinderivv. v. — **25 II**, 301; Rung Behrend-Pinnersche Rk. v. Oxy- — **29 I**, 658; synth. Glucoside v. — **26 I**, 2108, 3464; **27 I**, 1023; Verh. v. Derivv. in Organismen (Bakterien, Hefe) **26 I**, 1666; **27 I**, 1023; **II**, 2326; Abbau im Organism. **28 I**, 1433.

Pyrindan s. C_8H_9N [*Formelreg. S. 284*].

δ-**Pyrindigo** s. $C_{14}H_8O_2N_4$ [*Formelreg. S. 705*].

Pyrindol s. C_8H_7N [*Formelreg. S. 279*].

β.γ-**Pyrindol** s. $C_7H_6N_2$ [*Formelreg. S. 200*].

Pyrindoxyl s. $C_7H_6ON_2$ [*Formelreg. S. 228*].

Pyrindoxylsäure s. $C_8H_6O_3N_2$ [*F.-R. S. 309*].

Pyrite, Übersicht **26 I**, 1261; Bldg. aus CrO_3, $FeSO_4$ u. H_2SO_4 **26 II**, 2405; mikrophotograph. Unters. u. chem. Analyse verschied. — **27 I**, 711; aufeinanderfolgender Absatz v. —, Markasit u. möglicherweise Melnikowit **28 I**, 671; genet. Beschreib. d. Cu-halt. Schwefelkieslagerstätten bei Sparneck **29 II**, 1640; krystallograph. Unters. einiger Lagerstätten d. Kaukasus **25 II**, 799; Gefügestudie an d. metamorphen Kieslagerstätte v. Kallwang **29 I**, 1319; S-Vork. als Neubild. d. Zementat.-Zone d. Schwefelkieslagerstätte v. Pfaffenreuth bei Waldsassen in Bayern **28 II**, 977; — in d. Umgebung einer Schwefelquelle **28 I**, 2592; Abart d. — in metasomat. PbZn-Erzlagerstätten **28 I**, 896; natürl. Ätzfiguren japan. —-Krystalle **29 I**, 2032; nach d. Spinellgesetz verzwillingter —-Krystall **29 I**, 373; Vork.: in Marokko **26 I**, 864; in Jugoslavien **26 I**, 1787; —: v. Rochester **26 II**, 1005; v. Maïdan-Peck **25 I**, 633; d. Lahoczaberges bei Recsk **26 I**, 2181; krystallograph. Unterss. an d. — d. Komitates Krassó-Szörény **26 I**, 2181; Unterscheid. v. — u. Markasit in Erzlagerstätten **26 I**, 1789.

Ultraviolett. Reflexionsvermögen **25 I**,

1048; K-Absorpt.-Kante d. Fe in — **29 I,** 477; Reflex. von Röntgenstrahlen an — **27 II,** 1234; Krystallstrukt. **29 II,** 2974; Lage d. Ätzfiguren u. Verteil. d. Atome im Raumgitter **25 II,** 1728; Verss. über d. Richt. d. gleichgerichteten Stromes mit — **29 I,** 493; pyroelektr. Unters. **29 I,** 1539; chem. u. krystallograph. Kennzeichn. guter —-Detektoren **27 I,** 2518; Detektorwrkg. u. Krystallflächen **26 I,** 2130; **II,** 1005; Unipolaritätserscheinn. an künstl. u. natürl. — **26 I,** 2729; Verh. bei Elektrolyse mit Fe-Kathode **26 I,** 313; Elektrolyse: in $(NH_4)_2SO_4$-$(NH_4)_2CO_3$-Lsgg. **27 II,** 19; v. Cu-— **28 I,** 884; Einfl. d. Elektrolyse auf Rkk. mit NH_4Cl **27 I,** 700; Hall-Phänomen **26 II,** 1511; plast. Deformat. **28 I,** 1378; Mess. d. relat. Elastizität **27 I,** 1810; Bildungswärme **26 I,** 3126; Verbrennungstemp. **26 I,** 1871; Emulss. v. —-Pulver in Toluol **27 II,** 2440.

Therm. Zers. **28 I,** 572; Verbrenn.-Temp. **29 II,** 2590; Umwandl. beim Erhitzen in Luft u. im N_2-Strom (Mess. mit d. Thermowaage) **27 II,** 1457; Bldg. komplexer Silicate beim Blenderöstprozeß **28 I,** 1699; Einfl. d. Veränder. d. Geschwindigk. d. Luftstromes u. d. Anheizens auf d. Zers. d. — im Ton **25 II,** 2226; Oxydat. d. — u. ihre Beteilig. an d. Selbstentzünd. d. Kohlen **29 I,** 1638; Gleichgew.: zwischen — O_2, SO_2 u. SO_3 beim Abrösten **26 II,** 1521; —-S-Kohle-W.-Dampf **29 II,** 1106; Verh. geg. H_2 **27 I,** 1886; Einw. v. Luft-CCl_4-dampfgemisch **29 I,** 2211; Oxydat. v. $(NH_4)_2S$-Dampf dch. Luft in Ggw. v. — **27 I,** 1118.

Verwend. zur Bespritz. bei Chlorose d. Ananas u. a. Pflanzen **28 II,** 1108; Trenn.: v. Kohle **26 II,** 2028*; v. Sphalerit u. Bleiglanz dch. Flotat. **29 II,** 2248; Einfl. v. Cyanverbb. auf d. Schwimmfähigk. **26 II,** 1093; Scheid. Zn u. Fe enthaltender — in ihre Bestandteile **27 I,** 799*; Entschwefeln **26 II,** 3072*; — als Lieferant für d. S in d. Schmelzgasen **27 I,** 1361; Gewinn. v. Nebenprodd. u. Wärme aus verbrennenden — **26 I,** 3619*; Verwert. d. beim Abrösten v. — verbleibenden Rückstände **28 II,** 2059*; reduzierendes Schmelzen v. —, bes. Cu-— **29 II,** 2499*; Abröst. v. —-Schlamm **28 I,** 2868*; Aufarbeit.: abgerösteter — **27 I,** 1062*; chlorierend abgerösteter — **29 I,** 140*; v. Au-halt. — **29 II,** 931; v. Cu-halt. — **25 I,** 2257*; **II,** 984*; Ausziehen v. Cu aus abgerösteten — **25 II,** 2028*; Verhütt. v. —-Abbränden im Elektroschachtofen **25 II,** 981; chlorierendes Rösten **25 II,** 2186*; **27 I,** 2894; Red.-Fähigk. v. überrösteten Blenden **28 II,** 933; Brikettier. u. Zusammenballen v. —-Abbränden **26 II,** 1899; Behandeln v. Fe-— **29 II,** 91*; Gewinn.: v. Zn aus — **29 II,** 92*; v. Cu aus —-Aschen **28 I,** 750*; v. H_2SO_4 dch. Röst. pyrit. Erze **29 II,** 645*; v. fl. SO_2 aus Verbrenn.-Prodd. v. — **28 I,** 1082*; **II,** 379*; Röst.-Vorr. **27 II,** 472*; mechan. Etagenröstofen **25 II,** 2026*; Drehrohrofen **27 II,** 991; **28 II,** 1028; Ursache d. Deformat. u. d. Zerbrechens d. Rührer in d. mechan. —-Röstöfen **28 II,** 1712; Au-Extrakt. aus Meerwasser dch. d. —-Verf. **29 II,** 2600; Verwend. v. —-Aschen als Fe-Material **29 I,** 2228; reduzierende u. oxydierende Substanzen u. d. Kalkverbrauch im Flotationsschlamm beim Flotieren von — mit $FeSO_4$ **29 II,** 1964.

Graph. Analyse von Mineralgemischen mit — **26 I,** 740; S-Best. **28 I,** 2633; **II,** 1238; (nach Lunge-Berl) **27 II,** 298; (volumetr. mit Benzidin) **29 II,** 915; Cu-Best. **25 II,** 2283.

Bibl.: Giacimenti italiani di pirite di ferro e di fosfati **27 II,** [1142].; s. auch *Eisensulfide*: *FeS*, S. 617.

Pyroabietinsäure s. $C_{20}H_{30}O_2$ [*Formelreg. S. 972*].

Pyroantimonsäure, Einw. v. H_2 bei hohem Druck u. hoher Temp. auf d. saure K-Salz **26 II,** 1627.

Pyroarsensäure, Herst. v. —-Salzen dch. Überleiten v. Luft u. Dämpfen v. As_2O_3 über ein erhitztes bas. Oxyd **27 II,** 157*.

Pyroaurit, Collinsche Zahl **29 II,** 2428; physikochem. Unters. **27 II,** 797; opt. u. therm. Unters. **28 II,** 2341.

Pyroborsäure s. *Borverbindungen*, S. 337.

Na-Salz s. *Borax*, S. 337.

Pyrocatechin s. *Brenzcatechin*, S. 352.

Pyrochlor, Spektralanalyse **29 II,** 1948.

Pyrocinchonsäure s. $C_6H_8O_4$ [*Formelreg. S. 124*].

Pyrocinchonsäureanhydrid s. $C_6H_6O_3$ [*Formelreg. S. 121*].

Pyrodin s. $C_8H_{10}ON_2$ [*Formelreg. S. 325*].

Pyrogallol (**Pyrogallussäure, 1.2.3-Trioxybenzol**), Vork.: in Buchenholzteerölen **26 II,** 1810*; in rohen Drogen **28 I,** 2108.

Bildung aus Phenol (+ H_2O_2 u. Fe-Salze) **28 II,** 650; Herst. aus Galläpfeln **29 I,** 2167.

Physikal. Eigg., Verbrenn.-Wärme **26 I,** 1776; Adsorpt. v. Oxybenzolen u. anderen aromat. Verbb. u. ihr gegenseitiges Verdräng.-Vermögen an d. Trenn.-Fläche Wasser-Kohle **29 II,** 150; Aufnahme aus Lsg. dch. Cellulose **28 I,** 255; Dispers. v. Casein, Seide, Cellulose dch. — **27 II,** 2651; Einfl.: auf d. spezif. Dreh. u. d. Scher.-Widerstand v. Gelatinesystemen **29 II,** 2165; auf d. Löslichk. v. Arsonessigsäure in Eg. **29 II,** 418; Kpp. verschied. konz. wss. Lsgg. **25 II,** 1153; Zustandsdiagramm v. binär. Systemen: mit Benzhydrol, Azobenzol, Säuren u. Estern **25 I,** 2627, 2628; mit Salicylaldehyd **26 I,** 2093; Dampfdruckkurven, Viscosität u. Oberflächenspann. v. binär. Systemen mit CH_3OH, A., Aceton, Essigester **26 I,** 1979; Dichte, Viscosität, Brechungsindex u. Oberflächenspann. d. wss. Lsg. **28 II,** 23; Oberflächenspann. d. wss. Lsg. **25 II,** 1018; (zeitl. Veränderr.) **28 II,** 1309; Adsorpt.-Potentialdiff. an d. Trenn.-Fläche Luft/wss. Lsg. **27 I,** 39; Lösungswärme in W. **25 II,** 145; Einfl. auf d. Rotat. d. Ammoniumdimolybdomalats **25 I,** 218, 1984; Ketten Pt-Blech, Pt | *0,1*-n. KOH, $2^0/_0$ — | *0,1*-n. KOH, Hg_2O | Hg **28 II,** 1981; Diffus.-Fähigk. d. dch. — erzeugten Red.-Potentiale **28 II,** 1984; Einfl. auf d. Oxydat.: v. Paraffinen, Naphthalinen u. Petroleum **27 I,** 2164; v. Pinenen **29 II,** 1792; v. α-Furyläthylen **28 II,** 354; v. Chloral **29 I,** 720; v. hochraffiniertem Öl **27 II,** 2635; Einfl. auf d. Gallertbldg. fetter Öle **29 II,** 107.

Chem. Verhalten: Zers. an aktiviert. Al-Pulver **28 I,** 2370; Luftoxydat. (Beschleunig. dch. koll. Ag) **27 II**, 2375; (+ Fe) **28 II**, 961; Farbumschlag bei Zugabe v. Alkali zur wss. Lsg. d. Fe(III)-Salz. **26 I**, 1209; Geschwindigk. d. O_2-Absorpt. dch. alkal. Lsg. **26 I**, 363; **II**, 2091; **29 II**, 608; Oxydat.: zu Purpurogallin (Einfl. v. Hämin, Mesohämin u. Deuterohämin) **29 II**, 2053; dch. H_2O_2 **27 I**, 1264; dch. H_2O_2 + peroxydat. Fe **28 II**, 2155; (Einfl. v. Phosphat) **28 II**, 2566; dch. geschm. NaOH **26 II**, 859; Herst. v. Huminsäure aus — **27 II**, 942; Luminescenz bei d. Oxydat. **28 II**, 524; Luminescenzerschein. alter —-Entwickler **29 II**, 685; Rk.: mit ClO_2 **25 II**, 1766; mit Chlorsulfonsäure **28 II**, 1081; mit Phosphormolybdänsäure **29 II**, 1144; Methylier. **28 I**, 931; Rk.: mit Chlf. oder CHJ_3 **25 II**, 1856; mit Benzylchlorid **29 I**, 2189; mit Benzotrichlorid **25 I**, 1299; **27 II**, 424; mit Kautschukdibromid **27 II**, 1024; Dehydratat. v. —-Methylalkohol-Dämpfen (+ Al_2O_3) **25 I**, 490; Brom- u. Bromnitroäther d. — **26 I**, 2330; Rkk. v. Dimethyläthern **26 II**, 23, 887, 3041; Rk.: mit Triphenylcarbinol **29 II**, 569; mit Naphthostyril (+ $POCl_3$) u. Sulfonier. **28 II**, 2066*; mit prim. Alkoholen bzw. 6-Oxyfluoron **25 II**, 188; mit $Zn(CN)_2$ (+ HCl) **26 I**, 937; mit d. Additionsprod. v. KJ an Hg-Fulminat **27 I**, 1958; Verh. geg. α-Naphthylisocyanat **26 II**, 921; Rk.: mit Azoaldehyden **28 II**, 2244; mit Isatin **25 I**, 1995; mit 3.4-Tetrahydrobenzonaphthocumarin **28 II**, 2242; mit Aldehydphenolphthalein **29 I**, 2762; mit Benzoylaceton bzw. Dibenzoylmethan **26 II**, 216; mit Chinonen **27 II**, 686; mit diazotiert. Anilin **27 II**, 1255; mit diazotiert. p-Aminobenzaldehyd **26 II**, 1857; mit Benzonitrilen **28 I**, 2397; mit Chloressigsäure bzw. Chloracetamid **26 II**, 398; mit Chloressigsäure u. $POCl_3$ **27 I**, 3075; mit Zimtsäure **27 II**, 1576; mit Salicylsäure **25 I**, 1994; mit α-Phenylacetessigsäure- bzw. α-Phenylformylessigsäure- bzw. α-Phenylbenzoylessigsäurederivv. **26 II**, 425; mit o-Oxybenzoyltetrachlor-o-benzoesäure **26 II**, 2056; mit 2.4-Dioxybenzoylbenzoesäure **29 II**, 1668; mit Citraconsäure **27 II**, 1957; mit Itaconsäure **27 II**, 1956; mit Diphenyldisulfid-2.2′-dicarbonsäure **29 II**, 1003; mit Maleinsäureanhydrid **25 I**, 1720; mit Phthalsäureanhydrid (+ japan. saure Erde) **29 I**, 752; mit Allylacetessigester **29 I**, 2649; mit Äthoxymethylenacetessigester **29 I**, 244; mit 3.4.5-Trimethoxybenzoylessigsäureäthylester **27 II**, 82; mit Acetoxybenzonitrilen **27 I**, 604; mit Acetylchlorid (+ $AlCl_3$) **27 I**, 3185; mit Diphenylformamidin **25 I**, 501; mit $(CH_3)_2SO_4$ **26 I**, 2331; mit o-Sulfobenzoesäurederivv. **26 II**, 1415; mit Ligninsulfonsäure **25 II**, 788; mit Phenylphosphorsäuredichlorid **26 II**, 3040; mit Arsonessigsäure u. a. Arsenverbb. **29 I**, 643; Einw. auf d. Blutfarbstoff **26 II**, 225; Einfl. v. Gasen, Säuren u. Alkali auf d. Methämoglobinbldg. dch. — **27 II**, 1163.

Biochem. Verhalten: Oxydat. dch. Peroxydasen (Mechanism. u. Kinetik) **27 I**, 1598, 2083; **II**, 269; **28 I**, 78; **II**, 582; (aus Fruchtpreßsäften) **27 I**, 3090; (Einfl. v. Mineralwässern) **26 I**, 3478; Verwend. zum Nachw. v. Peroxydasen **26 II**, 2313; **27 I**, 110, 3023; Einfl.: auf d. Oxydat.-Wrkg. v. Pflanzen **25 I**, 2568; **29 I**, 3108; d. Samenbehandl. mit — auf d. Keim. u. d. Wachstum **26 II**, 487; Eign. als Konservier.-Mittel **27 I**, 2670; Einfl. auf d. Entwickl. v. Protozoen **25 II**, 1170; Wrkg.: auf d. Haut **27 I**, 1859; (u. andere Körperteile) **27 II**, 2207; auf Bindegewebszellen d. Huhns **25 II**, 316; Verwend. zur Aufheb. d. photodynam. Wrkg. d. Eosins auf Adrenalin **29 I**, 2199; Verstärk. d. narkot. Cocaineffektes auf Gobius flavescens dch. — **27 II**, 118.

Verwendung: in Haarfärbemitteln **25 II**, 1630; zur Herst. v. Pflanzenschutzmitteln u. Saatgutbeizen **26 II**, 490*; (v. kernmercurierten Derivv.) **29 II**, 3057*; als Red.-Mittel bei d. elektrolyt. Erzeug. v. Metallbelägen **26 II**, 2844*; zur Haltbarmach. v. n-Butyraldehyd **26 I**, 227*; beim Zeugdruck **26 II**, 2227*; Harzkondensat. mit S **26 I**, 251*; Verwend.: zur Konservier. v. Fetten u. Ölen **26 II**, 2245*; v. Kondensat.-Prodd. d. — zum Gerben **25 II**, 507*; **26 II**, 854; zur Herst. eines Universalentwicklers **26 II**, 2868; zum Unlöslichmachen d. Gelatine photograph. Platten **27 I**, 224; Schwellenempfindlichk. v. Emulss. bei Entw. mit — **27 II**, 2640; Einfl. auf d. AgBr-Korn während d. Entw. **26 II**, 1231.

Verwend.: in d. Analyse **29 II**, 2349; bei d. N-Best. nach Kjeldahl aus Farbstoffen u. Zwischenprodd. **29 II**, 460; bei d. Kjeldahlbest. v. Nitraten **25 II**, 2218; zur colorimetr. Best. v. Nitraten in Böden u. Wässern **29 II**, 1063; zum Nachw. v. Bi **25 I**, 1768; zur Best. v. Bi u. zu seiner Trenn. v. Pb **25 I**, 2639; zur mikroanalyt. Best. d. Bi **27 I**, 1989; zum mikrochem. Nachw. v. Mo u. V **29 II**, 772; zum colorimetr. Nachw. v. Lebertran **26 I**, 2718; **II**, 2323; zum Nachw. v. Vitamin A **27 I**, 497; Herst. v. K-Pyrogallatlsg. für gasanalyt. Bestst. **27 I**, 1503.

Analytisches: Farbrk.: mit Selenigschwefelsäure **26 II**, 926; mit Phosphormolybdänsäure + NH_3 **26 II**, 1556; mit Os u. Pt **27 I**, 776; mit Nitroprussidnatrium **26 II**, 2207; mit Acetaldehyd **26 I**, 3259; mit Aldehyden u. Dioxyaceton **29 II**, 2702; mit Glucoseen **28 II**, 2127; mit Weinsäure **26 II**, 1555; mit Biosterin **28 II**, 899; mit äth. Ölen **28 II**, 2199; mit Fischölen **27 II**, 2787; Fällungsrkk. mit Aldehyden u. Dioxyaceton **29 II**, 2703; Trenn. v. anderen Phenolen **26 II**, 76; Einw. d. [H˙] auf d. colorimetr. Best. v. —-Gerbstoffen **25 I**, 2458; s. auch *Gerbstoffe*, S. 836.

Komplexverbb.: mit Arsensäure **27 II**, 2741; mit Borsäure **25 I**, 1691, 1855; mit Ce-, La-, Nd- u. Pr-Salzen **27 I**, 582; mit d. Säuren d. Mo-Gruppe **25 II**, 534; (mit $[NH_4]_2MoS_2O_2$) **27 II**, 2592; mit Molybdän- u. Wolframsäure **26 I**, 1783; mit Sb **26 II**, 399; —-Zinnsäureverbb. **26 I**, 1785; vgl. auch $C_6H_5O_4Sb$ unt. *Antimonylpyrogallol* [*Formelreg. S. 152*].

Pyrogallolbenzein s. $C_{19}H_{12}O_5$ [*F.-R. S. 934*].
Pyrogallolcarbonsäure s. $C_7H_6O_5$ [*F.-R. S. 199*].
Pyrogallolcarbonsäure-5 s. *Gallussäure*, S. 804.
Pyrogallolhuminsäure s. $C_{12}H_8O_7$ [*F.-R. S. 571*].
Pyrogallolphthalein s. $C_{20}H_{12}O_7$ [*F.-R. S. 964*].

Pyrogallolsulfonphthalein s. $C_{19}H_{14}O_9S$ *[Formelreg. S. 946]*.

Pyrogallolsulfonphthalin s. $C_{19}H_{16}O_9S$ *[Formelreg. S. 948]*.

Pyrogallussäure s. *Pyrogallol*, S. 1728.

Pyrogenindigo GK, 29 I, 1745.

Pyrogenreinblau 2RL, 29 II, 1350, 2374.

Pyroglutaminsäure s. $C_5H_7O_3N$ *[F.-R. S. 105]*.

Pyrohymatomelansäure, Isolier. aus Merckscher Huminsäure **28 II**, 572; zur Kenntnis d. — **29 I**, 2062.

Pyrokoll s. $C_{10}H_6O_2N_2$ *[Formelreg. S. 464]*.

Pyrole, diuret. Wrkg. **26 II**, 2737.

Pyrolusit s. *Manganoxyde*: MnO_2, S. 1316.

Pyromellitein s. $C_{34}H_{18}O_{10}$ *[Formelreg. S. 1141]*.

Pyromelliteosin, Bldg., Eigg. **25 I**, 510.

Pyromellitsäure s. $C_{10}H_6O_8$ *[Formelreg. S. 426]*.

Pyromellitsäuredianhydrid s. $C_{10}H_2O_6$ *[Formelreg. S. 425]*.

Pyromellitsäuretetrachlorid s. $C_{10}H_2O_4Cl_4$ *[Formelreg. S. 463]*.

Pyrometer, moderne — **25 I**, 723, 2026; neues — („Pyroversum") **29 I**, 1969; opt. — **25 I**, 739*; (einfaches Modell) **25 II**, 329; opt. Betriebs-— d. AEG. **25 I**, 2455; opt. Absorpt.-— **26 I**, 2223*; Strahl.-— **25 I**, 2499; **26 I**, 2398*; **28 I**, 1898*; (mit Thermoelementen) **25 I**, 1774*; **26 I**, 2398*; („Pyro") **25 I**, 1346, 2026; **26 I**, 2389; **28 II**, 1464; (photoelektr.) **26 I**, 1857; Glühfaden-— **28 II**, 1235; (verbessertes elektr.) **27 I**, 323; (v. Siemens) **27 II**, 719; Ardometer u. Glühfaden-— in d. Keramik **25 I**, 154; Farbumschlags-— **29 I**, 2670; **II**, 194; Mikro-— **28 I**, 550; (mit spektraler Zerleg.) **25 I**, 124; elektr. Distanz-— **27 II**, 2769; registrierendes — **29 II**, 194; Brown-Registrier-— **26 I**, 1276; Durchfluß-— (Neuerr.) **27 I**, 1340; (zur Mess. wahrer Gastempp.) **29 I**, 119*; Ström.-— **26 I**, 1679*; Eintauch-— (zur Temp.-Mess. in Metall-Schmelzen u. Härtebädern) **27 I**, 350; (für Zn-, Sn-, Pb- u. Al-Bäder) **25 I**, 163; — zur Mess. d. Temp. d. Al **27 I**, 2603; dilatometr. — **26 I**, 3180; —: im Metallwerk **25 I**, 1906; für d. Gießereien **25 II**, 237; für Rotmessingguß **26 II**, 2632; für d. Temp.-Mess. in d. Brauerei (neue Bauart) **25 I**, 1024; (elektr.) **25 II**, 864.

Optik d. Gesamtstrahl.-— **28 I**, 2847; Mikro-—-Okular zur Best. d. Temp. v. Glühdrähten **26 II**, 1551; —-Röhren (Herst.) **25 I**, 2114*; (Anforderr.) **28 I**, 1555; Schutz d. — dch. Quarzglasröhren **26 II**, 2108; s. auch *Pyrometrie*.

Pyrometrie, heutiges Gebiet **27 II**, 137; Grundlagen für d. Verwirklich. d. opt. Temp.-Skala **25 II**, 1616; prakt. — **28 II**, 2580; **29 I**, 2083; Temp.-Mess.: mit opt. Pyrometern **29 I**, 688, 1482; (in d. Praxis) **25 I**, 436; v. Gasen bis *1500°* in Strahl.-Feldern wechselnder Anisotropie **29 I**, 774; theoret. u. experimentelle Unterss. über Strahl.-Pyrometer **26 II**, 2206; Mess. hoher Tempp. u. d. verbesserte elektr. Glühfadenpyrometer **28 I**, 1681; Einfl.: d. Außentemp. auf d. Temp. v. pyrometr. Einheitslichtquellen **26 II**, 616; d. Linsenabsorpt. bei Mess. mit Gesamtstrahl.-Pyrometern **27 II**, 608; Anwend. d. Spektrographie in d. — **26 I**, 1856; Spektral-— glühender Körper **25 I**, 1108; **27 II**, 295; Temp.-Mess. mit Ardometer u. Glührohr **26 I**, 1599; Grundzüge d. Farb-— **27 II**, 608; effektive Wellenlänge v. Farbgläsern bei d. opt. — **25 I**, 1346; (Best.-Meth.) **26 I**, 1237; Lichtfilter zur Mess. d. Farbtemp. **29 II**, 913; thermoelektr. — **26 II**, 613; pyrometr. Meth. zur Unters. v. Gleichgewichten bei hohen Drucken, Krystallisationstemp. u. -wärme **25 I**, 551.

Temp.-Kontrolle (Übersicht) **29 II**, 193; Prüf. u. Instandhalt. v. Pyrometeranlagen mit Thermoelementen in Betrieben u. Laborr. **28 I**, 723; Mess. d. Temp. v. geschm. Al **25 I**, 163; neue Meth. d. — in Öfen **29 I**, 2799; —: bei Öfen zum Brennen feuerfester Geräte **25 I**, 2509; beim Gießen v. Nichteisenmetallen **26 II**, 2632; in d. Messinggießerei **26 II**, 2632; Prüf. d. mit opt. Pyrometer gemessenen Temp. d. fl. Gußeisens u. Stahls **27 II**, 490; — bei Herst. u. Wärmebehandl. v. Schmiedestücken **29 II**, 634; Temp.-Mess. im Härtereibetrieb **25 II**, 88.

Bibl.: Fortschritte d. — **27 II**, [1063]; Gastemp.-Mess. mit Durchflußpyrometern **27 I**, [922]; Pyrometry **28 I**, [388]; s. auch *Segerkegel*, S. 1867; *Temperatur*, S. 2002; *Thermometer*, S. 2020.

Pyromorphit, —: v. Braubach **26 II**, 1005; v. Leadshills (Schottland) **26 II**, 3028; chem. u. spektrograph. Unters. d. — v. Braubach u. v. Leadhills; — mit seltenen Erden als isomorphogene Vertreter d. Pb **28 II**, 531; v. Cornwall **27 I**, 2815; v. Constantine **26 II**, 553; Zonarer — **26 II**, 2049; synthet. —, in denen d. Pb teilweise dch. eine Lanthanerde ersetzt ist **26 I**, 2899; Konst. u. Krystallstrukt. **28 I**, 2796; Analyse eines radioakt. — **28 II**, 2638.

Pyromuconsäure s. $C_5H_4O_3$ *[Formelreg. S. 87]*.

Pyron s. $C_5H_4O_2$ *[Formelreg. S. 87]*.

Pyronephelite, Definit. **29 I**, 2155.

Pyronfarbstoffe s. *Farbstoffe*, S. 725.

Pyronin (Chlorid d. 6-Amino-[xanthenon-3]-imoniumhydroxyds bzw. tautomere Formen), opt. Anisotropie **27 II**, 2041; Permeabilität dch. tier. Membranen, Diffus. in Gelatine **29 I**, 1470; Fixier. an positiven Silberbildern auf Glas od. auf Film **26 I**, 1352; ausflockende Wrkg. auf Bakterien **27 I**, 467; Wrkg. auf d. Entw. d. Tuberkelbacillus **25 II**, 832; Verwend. zur Festig. v. Trypanosomenstämmen gegen Bayer *205* **25 II**, 319; tox. Wrkg. **25 II**, 1372; Verwend.: zur Vitalfärb. **25 II**, 958; in d. colorimetr. Bakterienanalyse **25 I**, 2717; mit Phenol als Carbolpyronin zur Lipoidfärb. **26 II**, 280; Verb. mit Hefenucleinsäure **26 II**, 3103.

Pyronin G (3.6-Bis-[dimethylamino]-xanthyliumchlorid), Ausbleich., Sensibilisier. dch. Thiosinamin u. Derivv. **29 I**, 22; Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleich. v. —-Lsgg. im Sonnenlicht **28 I**, 649; Permeabilität d. Meningen für — **26 I**, 3407.

Pyronin S, Einfl. auf d. Eindringen v. As in d. Zentralnervensystem u. d. Cerebrospinalfl. **26 I**, 2807.

Pyrop, Beziehh. zwischen Lichtbrech., D. u. chem. Zus. in d. Granatgruppe **28 II**, 1197; Brechungsindices, D. u. röntgenograph. bestimmte Abmess. d. Elementarparallelepipede **28 I**, 153; Krystallstruktur **27 I**, 585.

Pyrophanit, Krystallstruktur **25 II,** 1128.

Pyrophosphatase s. *Enzyme,* S. 666.

Pyrophosphon, Zus., therapeut. Wrkg. **27 I,** 2845.

Pyrophosphorsäure, Darst. **28 I,** 1636; Gewinn. aus Mineralphosphat über Superphosphat **28 II,** 2497*; Konst. **28 II,** 1991; Vergl. mit H_3PO_4 **27 I,** 682; Dissoziat. d. — als Ursache d. Ionenbldg. bei d. Ionisat. d. P **27 II,** 2534; *3.* u. *4.* Dissoziat.-Konstante; Einfl. v. Neutralsalzen auf d. Aktivität d. $H^{\cdot}$ in einem drei- bis vierwert. bzw. in einem zwei- bis dreiwert. Pyrophosphatgemisch **28 II,** 852; Neutralisat.-Kurve **29 II,** 1143; Verd. u. Neutralsalzfehler in —-Puffern, thermodynam. Dissoziat.-Konstanten **29 I,** 1196; Absorpt. d. C_2H_4 dch. — **26 I,** 341; Einfl. auf d. Dehydratat. d. o-Benzoylbenzoesäure **29 I,** 1336; Verwend. als Wasch- u. Emulgier.-Mittel **27 I,** 522*; Best.-Methth. **29 II,** 608; acidimetr. Best. **27 II,** 1983; Trenn. u. Best. v. H_3PO_4 u. — **29 II,** 73; titrimetr. Best. neben H_3PO_4 u. HPO_3 **25 II,** 2009.

—Salze (**Pyrophosphate**), Darst. **29 I,** 625; (saurer —) **25 I,** 1897*; (saurer — v. großer Reinh.) **27 II,** 157*; Analogie zwischen komplexen — u. Phosphiten **26 II,** 727; Einw. v. F_2 auf — **27 II,** 1803; Einfl. auf d. „Autoxydat." v. Benzaldehyd **29 I,** 1442; Vork. u. Umsatz im Muskel **28 II,** 72; —-Geh. d. Muskulatur d. Wirbellosen **29 I,** 2203; Diffus. v. freien u. im Muskel vorhandenen — **29 II,** 3157; Verwend.: zum Beständigmachen v. Bleichbädern **27 I,** 3138*; als Vulkanisat.-Beschleuniger **29 I,** 154*; Best. dch. *2*-malige Fäll. mit Zn-Acetat in essigsaurer Lsg. **27 II,** 2272.

Be-Salz, Best. d. Be als — **29 II,** 459.

Co-Salz, Verwendbark. als Wägungsform in d. Mikroanalyse **26 II,** 271.

Fe-Salz, magnet. Unters. **28 II,** 2626; Red. d. NaFe(III)-Salzes dch. Glucose, Fructose, Mannose **26 I,** 2531; Verh. d. Na-Fe II-Salzes als Katalysator bei Oxydatt. dch. Luft **26 I,** 2282, 2531.

K-Salz, Dissoziat.-Druck **27 I,** 1807; Einw. v. F_2 auf —-Lsgg. **27 II,** 1804.

Mg-Salz, Glimmerschein. beim Erhitzen **26 I,** 2783.

Mn-Salz, magnet. Suszeptibilität **27 II,** 223; Verwendbark. als Wägungsform in d. Mikroanalyse **26 II,** 271.

Na-Salz, Darst. u. Eigg. v. $Na_3HP_2O_7$ u. dessen Hydraten, Umwandl. in $Na_6P_4O_{13}$ **28 I,** 1636; Gewinn.: d. sauren Salzes über Na_2HPO_4 **29 I,** 1599*; völlig schwermetallfreier —-Pufferlsgg. **28 II,** 2181*; elektrokinet. Phänomen an — bei Zusatz v. TeO_2 **26 I,** 22; Löslichk.: in W., Verh. in H_2O_2-Lsg., Verbb. mit H_2O_2 **29 I,** 1201; in Glycerin **28 I,** 547; Einw. v. F_2 auf —-Lsgg. **27 II,** 1804; Einfl. d. p_H auf d. Hydratat.-Geschwindigk.; Trenn. v. Na_2HPO_4 **27 I,** 682; Red. d. Na-Fe (III)-Salzes dch. Glucose, Fructose, Mannose **26 I,** 2531; Verh. d. Na-Fe(II)-Salzes als Katalysator bei Oxydatt. dch. Luft **26 I,** 2282, 2531; Verwend.: d. Doppelverb. mit Salicylsäure als Stabilisator für Bleichlsgg. **26 I,** 2251*; zur Obstkonservier. **27 II,** 2126; Prüf. auf Sulfat **28 I,** 1686.

Sn-Salz, Darst., Eigg. **26 I,** 3524; **27 I,** 47.

Zn-Salz, Verwendbark. als Wägungsform in d. Mikroanalyse **26 II,** 271.

Pyrophosphorsäure-Äthylester, Bldg. (?) d. Alaninsalzes **29 I,** 2310.

—**Diäthylester** (**Diäthylpyrophosphat**), Bldg. d. Guanidinsalzes **29 I,** 2310.

—**Diphenylester** (**Diphenylpyrophosphat**), Bldg., Eigg., enzymat. Spalt. v. Salzen **26 II,** 594.

—**Dipropylester** (**Dipropylpyrophosphat**), Bldg. aus Äthylmetaphosphat u. Propylalkohol, Ba-Salz **29 I,** 2310.

Pyrophyllit, —: v. Wolhynien **28 II,** 29; in Pagodit **29 II,** 1147; Zus. **25 II,** 1554; D. u. Brech.-Index **28 II,** 2545; Entwässer.-Temp. **25 I,** 275; — ein neues keram. Rohmaterial **29 I,** 2222.

Pyropissit, Bldg. **25 I,** 1484.

Pyroporphyrin s. $C_{30}H_{30}O_4N_4$ [*F.-R. S. 1128*].

Pyropseudoaconin s. $C_{25}H_{39}O_7N$ [*F.-R. S. 1084*].

Pyropseudoaconitin s. $C_{34}H_{47}O_{10}N$ [*Formelreg. S. 1144*].

Pyroschwefelsäure, Rk.: mit fl. H_2S **25 I,** 1392; mit N_2O_4 **29 II,** 845; Eigg. d. Lsgg. v. S, Se u. Te in — **26 II,** 2030; kryoskop. Best. d. Mol.-Gew. v. S, Se u. Te in — **26 II,** 357; Pyrosulfatschmelze v. Ti-Erzen **25 II,** 389.

K-Salz, Auftreten in techn. $KHSO_4$ **26 II,** 477; Rk.: mit aromat. Alkoholen (+ Basen) **26 I,** 3324; mit tert. Basen **29 II,** 2734*.

Na-Salz, Collinssche Zahlen d. Dekahydrats u. v. $Na_2H_2P_2O_7 \cdot 6\,H_2O$ **29 II,** 848; Rk. mit aromat. Verbb. u. Alkoholen **28 I,** 1708*.

Pyrosulfurylchlorid ($Kp._{30}\,57^0$), Darst., Zers., D., Brech.-Exponent, Dampfdruck **27 I,** 42; Konst., diamagnet. Eigg., Mol.-Refrakt., Rkk. mit H_2O **27 I,** 409; Rk.: mit N_2O_4 **29 II,** 845; mit Indigofarbstoffen **27 I,** 1232*.

Bibl.: Recherches sur le chlorure de pyrosulfuryle et sur la monochlorhydrine triméthyl-ortho-sulfurique **27 I,** [2721].

Pyrotechnische Massen s. *Feuerwerkskörper,* S. 756.

Pyrotol, Sprengstoff **25 II,** 444.

Pyrotritarsäure s. $C_7H_8O_3$ [*Formelreg. S. 202*].

Pyrovanadinsäure s. *Vanadiumverbindungen,* S. 2101.

Pyroxene, Vork.: im Tektit v. Paucartambo, Peru **26 I,** 3458; im Aerolith „El Toba" **27 I,** 259; in Hochofenschlacke **29 I,** 572; *3* Typen d. — v. Campiglia Marittima **27 I,** 256; chem. Konst. **25 I,** 827; Formel d. monoklinen — **29 II,** 2990; Zus.: v. triklinen — **27 I,** 2186; opt. Eigg. Mn-halt. — **28 I,** 314; chem. Beziehh. gesteinsbildender — u. Amphibole untereinander u. zum Muttergestein nach Uiggli-Standard **29 I,** 2296; Beziehh. v. Neptunit zur —-Gruppe **25 I,** 2158; opt. Eigg. **27 I,** 255; **II,** 2384; Krystallstruktur **26 I,** 863; Gitterkonstanten d. Hornblende- u. —-Gruppe **28 II,** 2341; — als Filtermassen für h. alkal. Fll. **25 I,** 560.

Pyroxenite, erz- u. gesteinsmikroskop. Unterss. am Cu-halt. serpentinisierten — **29 I,** 1915; Vork. v. Pt in — **28 II,** 436.

Pyroxmangit, Krystallstrukt. **26 I,** 863.

Pyroxonin s. $C_{16}H_{23}O_6N$ [*Formelreg. S. 838*].

Pyroxonitin s. $C_{23}H_{29}O_8N$ [*Formelreg. S. 1055*].

Pyroxylin s. *Lacke*, S. 1221.

Pyrrhotin (Magnetkies), Vork.: in d. Rammelsberger Erzen (Herkunft d. Sb-, Ni- u. Co-Geh.) **28 I**, 3045; in Ungarn **27 II**, 1936; Gegensätzlichk. v. Bornit u. — **27 I**, 1141; Krystallstrukt. **25 II**, 2306; plast. /Deformat. **28 I**, 1378, 2497; Zers. beim Erhitzen in Luft (Mess. mit d. Thermowaage) **27 II**, 1457.

Pyrroätioporphyrin s. $C_{30}H_{34}N_4$ [*F.-R. S. 1124*].

Pyrrochlorin s. $C_{31}H_{36}{}_{(38)}O_2N_4$ [*F.-R. S. 1132*].

Pyrrocolin s. C_8H_7N [*Formelreg. S. 279*].

Pyrrodin s. C_8H_7N [*Formelreg. S. 279*].

Pyrroflavin s. $C_9H_8N_2$ [*Formelreg. S. 360*].

Pyrrol, Strukt. (Einfl. d. Ersatzes v. CH-Gruppen dch. N) **27 II**, 1839; Vork. in Citronen-Petitgrainöl **29 I**, 3045; Bldg.: beim Glühen v. Milchsäure, Brenztraubensäure, Dioxyaceton, Acetaldehyd, Ca-Lactat mit NH_3 u. Zn-Staub **27 I**, 153; aus Succinimid (+ aktiviert. Al) **28 I**, 2370; bei d. Trockendest. v. Tabak **29 II**, 2273; aus künstl. u. natürl. Huminsäuren **25 II**, 923, 924; aus Oryzanin **27 II**, 96; Darst.: aus schleimsaurem NH_4 **28 I**, 921, 1435; **29 I**, 2533; aus Lederabfällen **25 I**, 2598; **II**, 1099; aus Leimrückständen oder Lederabfällen **25 II**, 1562; aus tier. Abfällen **26 I**, 3632*; Röntgeninterferenzen v. fl. — **28 I**, 154; Absorpt.-Spektren d. — u. seinen Derivv. **25 I**, 1324; **II**, 520; **27 I**, 2510; Löslichk. in W. **26 I**, 2394; Kpp. azeotroper binär. Systeme mit — **27 I**, 2282; Dissoziat.-Konstante **26 I**, 2394; antioxygene Wrkg. **26 II**, 1818.

Polymerisat. **27 I**, 744; **29 I**, 2884; Verh. gegen Floridin **25 I**, 947; Hydrier., Derivv. **29 I**, 2533; **II**, 485*, 3012; Rk.: mit J bzw. HgJ_2 bzw. NaOBr **25 I**, 383; mit $Fe(NO)_4$ **29 II**, 544; mit $HgCl_2$ bzw. H_3AsO_4 **26 I**, 1206; Mercurier. **27 II**, 931; Rk.: mit aktiviertem Mg **27 II**, 680; v. —-K mit Brombenzol **26 I**, 3603; d. K-Verb. mit α-Chlorpyridin **27 II**, 2600; mit Methyl-MgJ **26 II**, 1418; mit Grignardreagens **29 I**, 1351; mit Aceton **28 I**, 2779; mit aliphat. Ketonen **28 II**, 2245; mit Dibenzoylacetylen **27 II**, 2666; mit Chlorkohlensäureester **27 I**, 1166; mit Azodicarbonsäureester **27 I**, 1318; mit Phenolazoxycarbonamiden bzw. Diazophenolchlorid **26 I**, 3597; mit Oxalylchlorid **25 I**, 2309.

Schicksal im Tierkörper **26 I**, 2489; **27 II**, 2465; Beteilig. am Aufbau d. Melanine **26 I**, 3161; **II**, 1661; (in d. Haut) **27 II**, 596; pharmakol. Wirksamk. d. — u. d. Pyrrylalkylketone **29 II**, 1318; techn. Verwendbark. **25 II**, 1562; **28 I**, 1435.

Farbrk.: mit Aldehyden **26 II**, 2094; mit Biosterin **28 II**, 899; Titrierbark. **26 I**, 2394; Komplexverbb. v. — u. Derivv. mit Sn-Halogeniden **29 I**, 1823; s. auch *Pyrrole*, weiter unten.

Pyrrolblau (Isaminblau), Entfärb. dch. Kohle, S u. Kaolin **26 I**, 2390; Speicher. in d. Zelle **28 II**, 1103; tox. Wrkg. **25 II**, 1372; Verwend.: in d. Carcinomtherapie **27 II**, 131; **28 II**, 693, 2380; **29 I**, 924; zur Vitalfärb. v. Impftumoren **26 I**, 3253; Tiefenfärb. v. Celloidin dch. — **27 I**, 3211.

Pyrrole, Best. d. akt. H **26 I**, 3059; **27 II**, 2506; **28 II**, 570; Verbb. d. Pyrrolreihe u. üb. Isomerisatt. in dieser Reihe **26 II**, 2176; Pyrrol-Synthth. mit Anthracenkernen **26 II**, 2592; „vinylenhomologe“ Pyrrolfarbstoffe **26 I**, 92; Darst.: v. Lokalanästheticis mit Pyrrolkern **25 I**, 1303; aus Hydrazonen d. Pyridinreihe **28 I**, 2311*; aus N-subst. Succinimiden **29 I**, 523; v. verschied. — **26 I**, 1991; **28 I**, 509; **29 II**, 2889; v. 2.3-Dimethyl-— **26 I**, 91; v. *β.β'*-subst. — **28 II**, 249; v. halogensubst. — **26 II**, 206, 208; **27 I**, 295, 296, 430; **29 II**, 3141; v. N-2-Pyridyl-— **25 II**, 94*; v. Amino-— aus 1.4-Diketonen u. N_2H_4 **26 II**, 3049; v. Phenylazophenyl-— **25 I**, 2075; v. —-Aldehyden **25 II**, 563; Konst. d. —-Aldehyde **26 I**, 660; Synth.: v. —-Ketonen nach Friedel-Crafts **26 II**, 578; d. 2.4-Dimethyl-5-äthylpyrrol-3-propionsäure **26 I**, 2101; d. 2.4-Dimethyl-5-carbäthoxy-3-vinylpyrrols u. seine Überführ. in Kryptopyrrol **26 I**, 1405; Bldg. aus Seidenfibroin **25 I**, 672; biochem. Bldg.: aus Tyrosin **28 I**, 221; im lebenden Organism. **26 I**, 2789; Abtrenn. v. N-Alkyl-— aus Gemischen **27 II**, 301.

Verbrenn.-Wärme v. Amino-— **26 II**, 3050; Absorpt.-Spektr. **25 I**, 1564; Rkk. **26 I**, 2102; **II**, 574, 575; Oxydat.-Prodd. **27 I**, 95; Chlorier. u. Jodier. **25 I**, 963; jodierte — u. ihr Verh. gegen HNO_3 **25 II**, 1859; Rk.: mit Pyridin u. Bromcyan **26 I**, 2104; v. Pyrrolhomologen mit Ketonen **27 II**, 1696; Ersatz d. Fe beim Pflanzenwachstum dch. ein Pyrrolderiv. **27 I**, 1844; Einfl. auf d. Pigmentgenese in d. Haut u. d. Haaren v. Kaninchen **29 II**, 187; pharmakol. Unters. **29 I**, 104; innere Komplexsalze **29 II**, 1539; s. auch *Pyrrol*, s. o.

Pyrrolidin s. C_4H_9N [*Formelreg. S. 63*].

Pyrrolidon s. C_4H_7ON [*Formelreg. S. 74*].

Pyrrolidoncarbonsäure s. $C_5H_7O_3N$ [*Formelreg. S. 105*].

Pyrrolin s. C_4H_7N [*Formelreg. S. 59*].

Pyrrolmagnesiumhydroxyd s. C_4H_5ONMg [*Formelreg. S. 83*].

Pyrrolon s. C_4H_5ON [*Formelreg. S. 70*].

Pyrrolrot, Bldg., Eigg., Rkk., Konst. **27 I**, 744.

Pyrrolschwarz, Oxydat. mit Acetpersäure **27 I**, 95.

Pyrrophyllin, Darst. aus Brennesseln, Eigg. **25 II**, 2166.

Pyrroporphyrin s. $C_{31}H_{34}O_2N_4$ [*Formelreg. S. 1132*].

Pyrrorhodin s. $C_{31}H_{32}ON_4$ [*Formelreg: S. 1132*].

Pyrrylmagnesiumhydroxyd s. C_4H_5ONMg [*Formelreg. S. 83*].

Pyruvinsäure s. *Brenztraubensäure*, S. 354.

Pyruvoylalanin s. $C_6H_9O_4N$ [*Formelreg. S. 166*].

Pyruvoylglycin s. $C_5H_7O_4N$ [*Formelreg. S. 105*].

Pyryliumverbindungen, über — **26 I**, 669, 1652; **27 I**, 434; Styrylpyryliumsalze **25 II**, 36, 37; **26 I**, 3334; **II**, 2593; **27 I**, 1832; **II**, 2058; **28 II**, 2147; **29 II**, 420, 421; Synth. v. Pyryliumsalzen v. Anthocyanidintyp **27 II**, 2197; **28 I**, 62, 350; **II**, 994, 995; Darst., Eigg. v. Benzo-— **27 II**, 433, 1701; neue Darst. u. neue Rkk. v. Pyryliumperchloraten **27 I**, 2078; Derivv. d. Orcins **28 I**, 61.

Pyvuril s. $C_5H_8O_3N_4$ [*Formelreg. S. 106*].

Q.

Quallen, chem. Zus. v. Velella spirans **27 I,** 908.

Quantentheorie, Vorläufer d. — (Fechner) **29 I,** 601; Entwickl. d. — **29 I,** 601; **II,** 692; *1918—1928* **29 II,** 1127; (Aufbau d. Materie) **29 I,** 1191; Bedeut. für d. Experimentalphysik **29 II,** 1127; Interpretat. d. Grundgleich. d. — als rein empir. Bezieh. zwischen Spann. u. Frequenz **29 II,** 3207.

Plancksches Strahlungsgesetz für Atome mit *2* Freiheitsgraden **25 I,** 612; Verallgemeinerr. d. Planckschen Formel **29 II,** 2858; Ermittl. d. Größe v. *h*: aus Mess. d. Ionisat. dch. Röntgenstrahlen **29 I,** 2387; aus d. kurzwelligen Grenze d. kontinuierl. Röntgenstrahl. **29 II,** 523; aus d. Konstanten aus d. Elektrodenfunkt. u. d. Minimumpotential **29 I,** 3073; mögl. Zusammenhang zwischen d. Planckschen Konstante *h* u. d. ponderomotor. Wrkgg. zirkular polarisierter Strahlen **29 II,** 2013.

Korrespondenzprinzip **25 I,** 16; (zur Erklär. kleiner Quantenzahlen) **25 I,** 337; (u. Absorpt. d. Strahl. dch. mehrfach period. Bahnen) **25 I,** 466; (d. Theorie d. Linienintensitäten in Bandenspektren) **25 II,** 1009; (u. Resonanzstrahl.) **25 I,** 1385; (u. Polarisat. d. Fluorescenzlichtes) **25 I,** 2537, 2538; (u. Dublettspektren) **26 I,** 3120; (quantitat. Formulier.) **25 I,** 1385; **26 I,** 586; (Anwend. auf degenerierte Systeme) **25 I,** 1681; (in d. Quantenmechanik) **27 I,** 2508; **29 II,** 3.

Quantenmechanik (Zusammenfass.) **26 II,** 1365; **27 II,** 9; **28 I,** 2159; **II,** 1968, 2431; (Fortschrittsbericht *1925/26*) **27 I,** 2508; (Erfahr.-Grundlagen) **29 II,** 1127; (Erfolge) **29 II,** 126; Charakter d. Quantenphysik **28 II,** 2431; Brücke v. d. klass. Mechanik zur Quantenmechanik **29 II,** 1375; Grundbegriffe d. analyt. Mechanik als Grundlage d. Quanten- u. Wellenmechanik **29 II,** 1504; anschaulicher Inhalt d. quantentheoret. Kinematik u. Mechanik **27 II,** 2646.

Naturphilosoph. Bedeut. d. Quantenmechanik **29 I,** 721, 1781; philosoph. u. log. Grundlagen **29 I,** 1183; Kausalität u. Quantenmechanik **29 II,** 827, 2747; Wandll. im physikal. Weltbild dch. d. Quantenmechanik **28 I,** 2691.

Unbestimmtheitsprinzip **29 I,** 2726; (Lage u. Geschwindigk. v. Elektronen) **28 I,** 2347; (endliche Breite d. Spektrallinien) **29 II,** 2296; (Berechn. d. MM. v. Proton u. Elektron) **29 II,** 2634; (Beweg. eines Teilchens als statist. Problem) **29 II,** 1504; Wrkg.-Quantum u. Naturbeschreib. **29 II,** 1127; Mindest-Eigenzeit u. ihre Anwend. auf d. Zahl d. chem. Elemente u. auf einige Unsicherheitsbeziehh. **28 I,** 1932.

Quantenmechanik u. Statistik **27 I,** 2707; statist. Deut. d. verschied. Formulierr. d. Quantenmechanik **29 II,** 126; allgem. Formen d. statist. Mechanik mit bes. Rücksicht auf d. Erfordernisse d. — **29 I,** 1782; Grundlage d. statist. — (Systst. mit mehreren Freiheitsgraden in d. klass. Mechanik u. in d. Wellenmechanik) **29 I,** 1887; Freiheitsgrade in d. Wellenmechanik **29 I,** 1536; verallgemeinerte zweidimensionale Gibb'sche Statistik **29 II,** 1764; kinet. Meth. in d. statist. Mechanik **29 II,** 127; Anwend.: d. statist. Meth. auf d. Probleme d. Atombaues **29 I,** 1887; d. Fermi-Diracschen Statistik auf d. spezif. Wärme fester Körper **29 II,** 2650.

—: d. einatom. idealen Gases **25 I,** 1687; **27 I,** 2519; (u. Gesetz v. Avogadro) **29 I,** 616; d. idealen Gase **25 II,** 10; d. Richt.-Entart. **27 II,** 781; Wellenfunkt. u. Geschwindigk.-Verteil. d. entarteten Gases **29 II,** 1888; — d. Gase u. Lsgg. **28 II,** 2334; **29 I,** 1423.

Elektronentheorie d. Metalle u. — **25 II,** 1588; wellenmechan. Theorie d. metall. Leitfähigk. **28 I,** 2681; s. auch *Metalle*, S. 1345.

Bau d. Atoms auf quanten- u. wellenmechan. Grundlage (allgemeinverständl. Darst.) **29 II,** 2747; Grundlagen d. — u. des Bohrschen Atommodells **25 I,** 332; Torulusmodell u. — **25 I,** 195; Atommodell nach d. Quantenmechanik **27 I,** 2388; Vektorgerüst d. Atoms nach d. Quantenmechanik **29 I,** 1304; Streuungsvermögen eines nackten Kerns nach d. Wellenmechanik **29 I,** 472.

Allgemeinverständl. Darst. d. Vorstell. v. d. Wellennatur d. Materie **29 I,** 1079; Wellen oder Korpuskeln **28 I,** 1750; **29 II,** 2530; atomist. Strukt. d. Materie u. d. Strahl. **27 II,** 1232; Materiewelle u. Materiestrahlen (Verhältnis zwischen Feld u. Materie) **29 II,** 2013; Ableit. d. Boltzmannschen Entropiegesetzes mitt. d. Vorstell. d. Materiewellen **29 II,** 2866; Zerstreuung: korpuskularer Strahlen **27 I,** 2040; u. Brech. d. Materiewellen **29 II,** 524; Polarisat. v. Materiewellen **29 II,** 1504; Berechn. d. Materiewellen v. Standpunkt d. speziellen Relativitätstheorie **29 I,** 472; Elektron u. Lichtquantum v. experimentellen Standpunkt **25 II,** 882; Wesen d. Elektrons (Zusammenfass.) **29 II,** 1888; — d. Elektrons **27 II,** 1123; **28 I,** 2161, 2575; **29 I,** 601, 1888; **II,** 252; (zusammenfassender Vortrag) **28 II,** 1740; (oder eines anderen Teilchens) **29 I,** 1414; mit *β*-Strahlen verbundene Wellen (Bezieh. zwischen freien Elektronen u. ihren Wellen) **29 I,** 2010; Elektron als Vektorwelle **29 II,** 2037; Quantenmechanik d. rotierenden Elektrons **27 II,** 213, 373, 1538, 2379; **28 I,** 2575; (u. Grundgleichch. d. elektromagnet. Feldes) **29 I,** 601; Deut. d. Elektronenbeug.-Bilder **29 II,** 253, 1765; Bezieh. zwischen *h*, *c* u. *e* **29 II,** 3207; Quant d. kosm. Strahl. u. d. relat. M. v. Proton u. Elektron **29 II,** 3208; Gravitat. u. Elektron **29 II,** 693, 1375; s. auch *Elektronen*, S. 631.

Physikal. Bedeut. d. Wellenmechanik **29 I,** 1191; **II,** 126; Schroedingersche Wellenmechanik **29 II,** 126, 2972; Gleich. v. Schrödinger u. Energetik **29 II,** 252; Kritik v. Schrödingers Theorie d. Lichtemiss. (grundsätzl. Schwierigkk.) **29 II,** 131; (Intensitätsverhältnis im Effekt d. elektr. Feldes auf Spektrallinien) **29 II,** 130; (Beitrag u. Frequenz opt. Energie) **29 II,** 131;

Prüf. d. Schrödingerschen Theorie (Absorpt.-Mess. an H_α, H_β u. H_γ) **28 II,** 1973; **29 I,** 1536; (an d. Hg-Linien *4358* u. *4046* Å) **29 I,** 471; experimentelle Bestätigg. d. Wellenmechanik im Falle d. Beweg. d. Elektronen **29 I,** 1888; prinzipielle Vereinbark. d. Bornschen u. Madelungschen Interpretier. d. Wellenmechanik **27 II,** 385; Vorteile u. Mängel d. Wellengleich. **29 II,** 126; eindeutige Best. d. Schrödingerschen Amplitudengleich. dch. d. Eigenwertspektr. für d. Spezialfall einer schwingenden Saite **29 I,** 2269; unperiod. Vorgänge in d. Wellenmechanik **28 II,** 423; asymm. Zweizentrenprobleme nach d. Wellenmechanik (Anwend. auf d. Krystalltheorie; Streuvermögen d. Atome) **28 I,** 2232; Pendelproblem in d. Wellenmechanik **29 II,** 126; opt. Resonanz nach d. Wellenmechanik **29 I,** 601; Wellenmechanik: d. Atome u. Moll. **27 I,** 2268; eines Atomes mit einem nichtcoulombschen Zentralfeld **28 I,** 2345; **II,** 1646; **29 II,** 2296; Operator H in Schrödingers Gleich. **29 II,** 126.

Diracsche — **29 I,** 1781; (mit nur zwei Komponenten) **29 II,** 2634; (Geometrisier.) **29 II,** 2858; (Übertrag. in gewohnte Formen; Vektorschreibweise) **29 I,** 2854; (Lorentz-Invarianz in Vektorform) **29 II,** 3101; (kovariante Formulier.) **29 II,** 2858; (Erhalt.-Sätze in d. feldmäß. Darst.) **29 II,** 2858; (tensoranalyt. Beziehh.) **29 II,** 2858; Photonenfeld u. relativist. Verallgemeiner. d. Diracschen — **29 II,** 523; Korrespondenzprinzip d. verallgemeinerten Diracschen — **29 II,** 3; Ableit. d. Dispers.-Formel nach d. Diracschen — **29 II,** 1888, 2296; Streuung d. Lichtes dch. freie Elektronen nach d. Diracschen relativist. Dynamik **29 I,** 355, 1303; Polarisat. d. Comptonstreuung nach d. Diracschen — **29 I,** 1303; Reflex. v. Elektronen an einem Potentialsprung nach d. Diracschen relativist. Dynamik **29 I,** 1782; magnet. Ablenk. d. Korpuskularstrahlen in d. Diracschen — **29 II,** 2013; Diracsche — d. Elektrons **28 II,** 1523, 1857.

Begriff d. Geschwindigk. in d. Diracschen — **29 II,** 693; Bemerkk. über quantenmechan. Geschwindigk. **29 II,** 693; Wahrscheinlichk.-Fluß in d. Diracschen Erweiter. d. Wellenmechanik **29 II,** 1888; Wellengeschwindigk. u. Flußgeschwindigk. „Korpuskulargeschwindigk.“ einer Welle **29 II,** 2634; „korpuskelhafte“ Strukt. d. Energie- u. Impulsflusses in d. erweiterten Maxwellschen Elektrodynamik **29 II,** 3101; zeitl. Quantel. d. Beweg. **29 I,** 2269; freie Beweg. in d. Wellenmechanik **28 I,** 640.

Erfass. d. Quantengesetze dch. kontinuierl. Funktt. **29 II,** 1128; Symmetrieproblem in d. — (Rolle d. Gruppen in einer physikal. Theorie) **29 II,** 126; harmon. Analyse u. Quantentheorie **29 II,** 127; Anfänge d. Quantentheorie v. mehreren Freiheitsgraden **29 II,** 1128; H-Theorem vom Anwachsen d. Entropie v. Standpunkt d. neuen — **29 II,** 2541; Gleichch. *1.* u. *2.* Ordn. d. — **29 II,** 1504; elektromagnet. Gleichch. in d. — **29 I,** 1782; Maxwells Gleichch. u. Atomdynamik **27 I,** 1410; Quantenelektrodynamik **29 II,** 1625; Quantel. d. asymmetr. Kreisels **29 I,** 2614; —: schwingender Kontinua **29 II,** 2147; d. Mehrkörperprobleme u. Resonanz **27 I,** 2388; d. Momentenraums **29 II,** 126; d. Wellenfelder **29 II,** 1375; d. Mehr-Elektronensyst. **29 II,** 2634; Stör.-Theorie **29 I,** 1887; (in Systst. mit kontinuierl. Spektren) **29 II,** 2747; wellenmechan. Theorie d. Quantensprünge **29 II,** 252; Übergang v. einem Quantenzustand zu einem anderen ohne Platzwechsel **29 I,** 1887; Inversprozesse spontaner strahlungsloser Quantenvorgänge (strahlungslose Zweierstoßbind.) **29 I,** 1657; — d. Stoßvorgänge **26 II,** 1241, 2387; **27 I,** 3053; Stoßübergangswahrscheinlichkk. **29 I,** 970; spontane „strahlungslose“ Quantenvorgänge **27 I,** 14; — u. d. Verh. langsamer Elektronen in Gasen **26 II,** 1824.

Grundgleich. für d. Quantel. mol. Systst. **28 I,** 877; zweiatom. Mol. nach d. Wellenmechanik (Vibrat.-Niveaus) **29 II,** 3102; —: d. Moll. **28 I,** 877; d. drei- u. mehratom. Moleküls **26 II,** 1822; Quantengleich. d. Moll. mit *n* elektrisch geladenen Teilchen **28 I,** 1833; physikal. Eigg. v. Atomen u. Ionen, d. viele Elektronen enthalten **27 I,** 2268; Rotat.-Energie symm. u. asymm. Moll. **29 II,** 2636; Rotat. homöopolarer Moll. **27 II,** 9; — d. Verb. v. Elektronen- u. Kernschwingg. in zweiatom. Moll. **27 II,** 1326; s. auch *Wasserstoff,* S. 2161.

—: d. opt. Erscheinn. **25 II,** 136; d. Emiss. u. Absorpt. v. Strahl. **27 II,** 2737; d. Streuung u. Dispers. **25 II,** 1010; Intensitätsproblem u. Lichtquanten-Theorie **29 I,** 475; Ruhemasse d. Lichtquanten **29 II,** 2747; wellenmechan. Best. d. Linienbreite **29 II,** 1768; —: d. Fluorescenz **29 II,** 1627; d. Abklingleuchtens **27 II,** 781; d. Tyndall- u. Raman-Effektes **29 II,** 1627; N_2-Ramanspektrum u. Statistik d. Kerns **29 II,** 1766; Zeemaneffekt u. Starkeffekt in d. Wellenmechanik: Kraftgleich. u. Virialtheorem in d. Wellenmechanik **28 I,** 2695; —: d. Starkeffektes **26 II,** 2873; **27 I,** 2166, 2506, 3054; d. Zeemaneffekts **27 I,** 1267; s. auch *Spektrum,* S. 1915.

Bedeut. für d. Chemie **29 II,** 1128; —: u. chem. Bind. **25 I,** 813; (Unterschied zwischen Atom- u. Ionenmoll.) **29 I,** 1658; —: d. homöopolaren Valenzchemie **28 II,** 2617; d. Wechselwrkg. neutraler Atome u. d. homöopolaren Bind. **27 II,** 1657; Unters. d. als homöopolare Valenzkräfte gedeuteten quantenmechan. Resonanzeffekte hinsichtl. ihres Superposit.-Gesetzes **29 I,** 1533; spektroskop. Bestät. d. quantenmechan. Theorie d. homöopolaren Bind. **29 I,** 1658; Theorie d. anomal großen Wrkg.-Querschnitte bei d. Energieübertrag. zwischen atomaren Systst. **29 I,** 2507, 3063; — d. chem. Rk. **29 II,** 3098; Theorie d. period. Syst. u. Entw. d. Wellenmechanik **28 I,** 1489.

—: d. Radioaktivität **25 I,** 932; **28 II,** 2326; **29 I,** 1415, 1893, 3064; (Wiederentsteh. radioakt. Elemente, Zusammenhang zwischen d. α-Strahlenemiss. u. γ-Strahl.) **29 I,** 1785; d. radioakt. Kerns **29 I,** 1304; (Beding. für d. Stabilität) **29 II,** 3101; d. Atomzertrümmerung **29 I,** 1079; Potentialschwellen u. radioakt. Zerfall in d. — **29 II**, 2014; Hyperbelbahnen d. α-Strahlenteilchen im Rutherfordschen Vers. nach d. erweiterten Wellenmechanik **29 II**, 1888.

Entw. d. Wellenmechanik u. ihre Bezieh. zum Verständnis d. Krystallstrukt. **29 II**, 2972; — d. Elektronen in Krystallgittern **29 I**, 1303; wellenmechan. Berechn. v. Gitterkräften u. Best. v. Ionengrößen, Kompressibilitäten u. Gitterenergien bei einfachen Salzen **29 I**, 601; Schrödingersche Funkt. im asymmetr. Zweizentrenproblem u. Ionenlad. in Krystallgittern **28 I**, 1255; Wärmeausgleich in Krystallen nach d. Quantenmechanik **29 II**, 523.

—: d. Paramagnetismus **25 II**, 1135; (u. Diamagnetismus) **25 II**, 640; d. Diamagnetismus **29 II**, 2540; d. Ferromagnetismus **29 II**, 2540; d. Einfl. v. magnet. Feldern auf Gase **29 II**, 3207; d. magnet. Dipole **27 II**, 373; Konstanten v. Weiß, Planck u. Rydberg in d. Theorie d. elektromagnet. Quanten **29 II**, 3207; allgem. Ableit. d. Langevin-Debyeschen Formeln **27 II**, 548; —: d. magnet. Susceptibilität u. DE. in d. — **26 II**, 1734; d. DE. u. d. Diamagnetismus v. H_2 u. He **27 I**, 2518; d. Dipolorientier. im äußeren Feld u. Erfahrungstatsachen **26 II**, 2529; d. DE. v. Dipolgasen **26 II**, 1511, 1933, 2393, 2963.

Quantenmechanik d. photoelektr. Effekts **27 I**, 2040, 2711.

Bibl.: Vorles. über Wellenmechanik (Schrödinger) **29 I**, [23]; Einführ. in d. Wellenmechanik **29 II**, [1383]; Materiewellen u. Quantenmechanik, Einfl. auf Grund d. Theorien v. De Broglie, Schrödinger, Heisenberg u. Dirac **29 I**, [612]; Atombau u. Spektrallinien; Wellenmechanischer Ergänz.-Band **29 I**, [975]; Grundlagen d. Quantenchemie **29 II**, [2538]; — u. Chemie **29 I**, [975]; Materiewellen u. — **28 I**, [2579].

The Mechanics of the atom **27 II**, [385]; The new quantum mechanics **28 I**, [1751]; **II**, [734]; The quantum and its interpretation **28 I**, [2579]; **II**, [2532].

Theorie des quanta de lumière **29 I**, [725]; Ondes et electrons **29 II**, [11]; s. auch *Atomstruktur*, S. 211; *Comptoneffekt*, S. 485; *Elektronen*, S. 631; *Metalle*, S. 1345; *Molekularstruktur*, S. 1409; *Spektrum*, S. 1915; *Wasserstoff*, S. 2161.

Quantome, Definit. **29 I**, 2861.

Quarz, Einteil. u. Unterscheid. d. keram. wicht. —-Gesteine **29 II**, 1726; —: v. Constantine **26 II**, 553; d. Lahoczaberges bei Recsk **26 I**, 2181; Vork.: im Kaukasus **25 I**, 2544; in Meteoriten **25 II**, 461; in rotem Triasmergel **29 II**, 1149; im Tektit v. Paucartambo, Peru **26 I**, 3458; Porphyr-— v. Saubachriß im Vogtland u. aus Sachsen **25 II**, 1141; Auftreten d. Japaner Zwillinge d. — im —-Porphyr v. Saubach i. V. **28 I**, 1014; —-Zwilling nach d. Gesetze *A* v. Tiflis **26 II**, 553; Gold-—-Adern **26 I**, 42; (im Alleghanedistrikt, Californien) **29 II**, 1149; Adern mit faserigem — aus d. Umgeb. v. Providence **26 I**, 1522; Lamellen-— u. Knollen v. Narben-— **26 I**, 866; hyperalkal. —-führende Rhyolite u. Trachyte **28 I**, 1278; Gas-Fl.-Einschlüsse im — bei d. Verkiesel. v. Dolomit **29 II**, 2429; sek. Fl.-Einschlüsse **29 II**, 2990; —-Geh. d. Einschlüsse v. Fouqué-Kaméni **27 I**, 991.

Genesis **26 I**, 1522; hydrothermale Paragenesis v. — im veränderten —-Porphyr **28 I**, 2591; Bldg.: v. Bergkrystall dch. Metamorphose v. Quarziten **29 I**, 2296; aus Klinoenstatit **28 I**, 1278; Funkt. v. Gelen bei Bldg. v. — **25 I**, 1484; Bldg. u. Färb. **26 I**, 41; **27 I**, 1944; Zus. d. Chalcedon- u. —-Gesteine **27 I**, 1568; verschied. Eigg. v. —-Sand u. Stücken-— **26 II**, 1321.

Schema d. Schwing.-Terme v. — **29 II**, 2535; Kombinat.-Frequenz in d. ultraroten Banden **29 I**, 2144; Lichtzerstreuung an — **26 II**, 2391; Ramaneffekt **28 II**, 1064, 1304, 2104, 2438, 2706; **29 I**, 355, 847, 2511; **II**, 137, 386, 1776, 2307; (Temp.-Abhängigk.) **27 II**, 1544; **29 II**, 2646; Intensität u. Temp.-Abhängigk. d. Kombinat.-Streuung **29 I**, 2511; Polarisat.-Zustand d. v. — gestreuten Ramanlinien **29 I**, 1788; Absorpt.-Koeff. **29 II**, 2753; (Temp.-Abhängigk. im Ultrarot) **28 II**, 12; Absorpt.: unterhalb *4.1* μ **27 I**, 2969; bis *1810* Å **27 II**, 138; Vortäusch. v. Absorpt.-Streifen dch. Auslösch. v. teilweise polarisiertem Licht **29 II**, 71; Phosphorescenz v. geschm. — **25 I**, 1683; **29 I**, 610; Luminescenz v. durchsichtigem geschm. — (Verschlechter. v. —-Hg-Lampen) **29 I**, 610; (Erreg. dch. Schütteln mit Hg) **29 I**, 1788; Brech.-Index **28 I**, 646; **29 I**, 2389; (u. D.) **28 II**, 2544; opt. Aktivität d. — senkrecht zur opt. Achse **29 II**, 137; Drehungsvermögen (im Ultraviolett) **26 II**, 1619; (Berechn.) **27 II**, 787; **28 I**, 2908; (v. β-—) **27 II**, 2737; Rotationsdispers. **27 II**, 1437; (Formel) **29 II**, 259; Dispers. d. Doppelbrech. in — **29 I**, 1193; **II**, 259; Durchsichtigkeitsgrenze im Ultraviolett **28 I**, 2429; Reflex.-Vermögen **29 II**, 2153; (im Lymangebiet) **26 II**, 1370; (u. Extinkt.-Koeff. für krystallin. u. geschm. —) **29 II**, 2017; (Temp.-Verschieb. d. infraroten Maxima) **28 I**, 10; ultraviolettes, sichtbares u. ultrarotes Reflexionsvermögen v. gestoßenem — **28 II**, 2103; Reflex.: v. Röntgenstrahlen an — **28 II**, 1063; (Einfl. d. Oberflächenbedingg. auf d. Intensität) **28 II**, 1300; (Änder. d. Intensität mit d. Temp. u. Krystallstrukt.) **25 I**, 1938; v. Mo-Kα_1-Strahl. an ebenen —-Flächen **28 I**, 2694; d. Reststrahlen v. — **27 I**, 1925; v. H-Atomen an —-Krystallen **28 II**, 2325.

Farbe v. drei —-Varietäten **25 II**, 2200; Ursache d. Rosenquarzfärb. **25 I**, 2621; Opazität nach Einw. v. ultraviol. Licht **27 II**, 2493; Verfärb. bei Bestrahl. mit Hochspann.-Kathodenstrahlen **27 I**, 1658; Einw.: v. Radiumstrahlen **26 II**, 3026, 3027; (Verfärb.) **28 II**, 1060; v. Röntgenstrahlen auf geschm. — **29 I**, 1538; opt. Erscheinn.: an in piezoelektr. Schwingg. versetztem — **27 II**, 2740; unter d. Einfl. d. elektr. Feldes **27 II**, 1671; Theorie d. elektr. Doppelbrech. **28 I**, 2907; Deformatt. u. Veränderr. d. opt. Eigg. d. — unter d. Einfl. d. elektr. Feldes **28 II**, 127; Fluorescenz bei d. elektrodenlosen Ringentlad. in H_2 **28 I**, 1498; Verh.: bei hohen

Feldstärken **27 II**, 388; gegenüber Hochfrequenzschwingg. **27 I**, 1565, 2804.

Krystallstrukt. **25 II**, 2019; **27 II**, 1807; **28 I**, 152; Beziehh. zwischen Strukt. u. äußerer Morphologie am — **26 II**, 553; röntgenograph. Unters. bei Tempp. bis zu *230°* **28 II**, 2527; Feinstrukt. **29 II**, 2407; Mosaikstrukt. v. —-Krystallen **29 II**, 2638; pseudokub. —-Krystalle **29 I**, 2032; Bedeut. d. Spannungsstrukt. im — v. Ducktown **26 II**, 2047; anormale Formen d. — u. Bldg. v. pseudofläch. nicht rechtwinkl. Ebenen **26 II**, 553; pseudohemimorphe —-Krystalle d. Maggiatales **25 II**, 274; ungewöhnl. —-Krystall v. Grassy Creek. N. C. **28 I**, 2591; Vork. beiderseit. begrenzter —-Krystalle in Gips **29 I**, 1558; Strukt.: d. α-— **26 I**, 2898; d. α- u. β-— **26 I**, 862; d. β-— **26 I**, 2898; **II**, 1731; Zwillingsbldg. bei hohen Tempp. (β-—) **29 I**, 373; $\alpha \rightleftharpoons \beta$-Umwandl. **28 I**, 227; (Einfl. d. Drucks) **28 II**, 2227; (u. Wärmekapazität v. α-—) **28 II**, 2227; Zusammenfass. d. wicht. Arbeiten über d. Stabilitätsverhh. d. verschied. Modikatt., ihre Struktur u. d. physikal. Eigg. **28 II**, 2339.

Elektrizitätsleit. im — **28 I**, 2489; Elektronenleit. **25 II**, 1333; Leitfähigk. **26 I**, 2299; (thermion. Theorie) **27 I**, 2171; (Änder. d. Verhältnisses zur Kapazität mit d. Temp.) **26 I**, 316; Zeitabhängigk. d. scheinbaren Leitfähigk. v. — parallel u. senkrecht d. Hauptachse **29 II**, 2416; anomale Nachwrkg. an — (Verh. d. Widerstandes im elektr. Feld) **29 II**, 140; Temp.-Abhängigk. d. DE. **27 I**, 243; Anfangsströme im — **29 I**, 1311; elektr. Deformatt. **27 II**, 1131; Reib.-Elektrizität zwischen — u. Hg **29 II**, 1899; pyro- u. piezoelektr. Unterss. an — (Zusammenfass.) **29 I**, 1539; piezoelektr. Verh. **26 I**, 317; **27 II**, 1131; (u. Festigk.) **27 II**, 2046; Beobachtt. am piezoelektr. — in Resonanz **27 II**, 1238; Abhängigk. d. piezoelektr. Konstante bei — v. d. Temp. **29 II**, 701; Anordn. v. piezoelektr. —-Platten zur Zeitmess. **29 II**, 914; piezoelektr. Erreg. v. Dehn.-, Bieg.- u. Drillungsschwingg. bei —-Stäben **28 I**, 1751; pyroelektr. Moment v. —-Platten **28 II**, 223; Verwend. als Isolator beim Nachw. d. selekt. Photoeffekts **26 I**, 313.

Wärmeleitfähigk. **26 II**, 3115; **27 I**, 1797; spezif. Wärmen **29 II**, 532; (bei tiefen Tempp.) **26 II**, 1735; Lösungs- u. Mol.-Wärmen **25 II**, 1122; Umwandl.-Wärme SiO_2 amorph (aus $SiCl_4$ nach Glühen) → — **28 I**, 2361; elast. Konstanten v. geschm. — (Änder. d. Youngschen Moduls mit d. Temp.) **29 II**, 125; Mess. d. relat. Elastizität **27 I**, 1810; Tors.-Modul u. Zugfestigk. v. —-Drähten **27 I**, 2034; Festigk. v. —-Mehlpillen **27 II**, 1230; Ausdehn.-Koeff. **26 II**, 2526; Kompressibilität **28 I**, 2591; (Veränderlichk. mit d. Druck) **28 I**, 878; Linearkompressibilität **26 I**, 1499; mechan. bedingte Streiff. an — **25 II**, 1140; rhythm. Bänder. um Gesteinsbruchstücke in Adern **26 II**, 2780.

Diffus. d. H_2 dch. — **28 I**, 1930; Porengröße v. Membranen aus gepreßtem C u. — **28 II**, 2630; Färb. dch. Fe_2O_3 **27 II**, 1938; Adsorpt.: v. ThB- u. ThC-Dampf an — **25 II**, 383; v. W.-Dampf an geschm. — (Adsorpt.-Wärme) **26 II**, 1739; v. NH_4Br-Dampf an — **29 I**, 2027; v. Bzl.-Dampf an ebenen Oberflächen v. geschm. — **27 I**, 1936; aus reinen wss. Hydroxyd- u. Carbonatlsgg. verschied. Konz. dch. —-Suspenss. **28 I**, 1270; v. Caprylsäure an — **28 II**, 25; v. Serumproteinen an —-Teilchen, kataphoret. Geschwindigk. **29 II**, 2168; obere Grenze für d. Dicke d. Adsorptionsschicht auf — **25 II**, 274; Berechn. d. Hydrolysenkonstante v. gel. Na_2CO_3 mit Hilfe v. Adsorpt.-Mess. an —/Na_2CO_3 u. —/NaOH **28 I**, 1270; Orientier. v. organ. Verbb. mit langen Ketten auf — **26 II**, 1365; v. trockenem —-Sand aus HCl-Lsgg. aufgenommene W.-Menge **28 II**, 24; Koagulat. v. —-Suspenss. **27 II**, 550; (u. mkr. Beobachtt.) **28 I**, 1268; Beeinfluss. d. Sedimentat. v. —-Suspenss. dch. geringe Elektrolytkonzz. **28 I**, 1270; Einfl. v. verd. Elektrolytlsgg. auf d. Beweglichk. suspendierten — in einem —-Sandgerüst (Gerüstdurchfließ. u. Durchwander.) **28 I**, 1269; Abgleitwinkel v. —-Körnern in verschied. konz. Salzlsgg. **28 I**, 1269; theoret. Folgerr. aus d. Abgleitwinkelmess. **28 I**, 1271; elektrokinet. Potential v. —-Pulver **27 II**, 2653; **28 II**, 431; elektrokinet. Mess. in —-Capillaren **28 II**, 1535; Beziehh. zwischen Koagulat., elektrokinet. Wander.-Geschwindigk., Ionenhydratat. u. chem. Beeinfluss. (Unterss. an —-Suspenss.) **28 II**, 1308; Kataphorese: v. —-Staub in Gelatine **28 I**, 1511; v. —-Teilchen in W. sowie in wss. Lsgg. v. Zucker u. NaCl u. in Serum **28 I**, 2491; relat. Löslichk. in h. alkal. Wässern **25 I**, 560.

Umwandl. v. — verschied. Korngröße in Ggw. v. Flußmitteln zu Silicasteinen **29 II**, 3175; Umwandl.-Prodd. d. — (Haltepunktbestst.) **29 I**, 373; Stabilitätsbereiche v. —, Tridymit u. Cristobalit **28 II**, 865; **29 II**, 1389; Umwandl. in Cristobalit **26 II**, 553; Abgabe v. W. beim Erhitzen **26 I**, 3451; Verh.: gegen Säuren u. Basen **27 I**, 3218; gegen HCl u. Na_2CO_3 **27 I**, 2767; Rk.: mit CaO bzw. PbO bei *600°* **26 I**, 809; mit SrO u. PbO **28 I**, 177; mit Portlandzement **29 II**, 2490; Angriff dch. Gase **25 I**, 1575; Korrosionsphänomene an einem —-Krystall v. Miagegletscher **25 I**, 2544; Farbenumschlag v. Indicatoren an d. Grenzfläche Bzl.-— **29 I**, 211; Verss. mit einem heiß-kalten —-Rohr (Darst. v. organ. Polymerisat.-Prodd.) **25 I**, 1589; Oxydat. v. CH_4 u. H_2 mit O_2 in —-Gefäßen **28 II**, 1294; $COBr_2$-Zerfall in Gefäßen aus verschied. Glassorten u. aus — **28 II**, 1966; Einfl. auf d. Vereinig. v. H_2 u. O_2 **28 I**, 2159; Verh. als Katalysator: bei d. Zers. v. CH_2O **26 I**, 3298; bei d. Rk. v. NO mit KW-stoffen **27 II**, 1232; bei d. Oxydat. v. HCN zu NO **26 II**, 2527.

Hämolyt. u. baktericide Wrkg. v. —-Sand **26 I**, 152.

Zubereit. eines chem. möglichst indifferenten —-Materials v. wohldefinierter Korngröße u. Oberflächenentw. **28 I**, 1269; Einfl. d. Teilchengrößen d. — auf d. Eigg. v. Steingut-MM. **28 II**, 1809; Flotat.-Verss. am Syst. Caprylsäure-— **28 II**, 2503; Gewinn.: v. —-Mehl u. —-Sand **27 I**, 2236; v. flugfäh. —-Staub zur Bekämpf. v. Grubenexploss. **28 I**, 2329*; —-Fäden (Herst.) **28 I**, 95; (Herst. u. kathod. Bestäub.) **27 I**, 1278; (kathod. Bestäub.) **26 II**, 2341; (Herst. hochempfindl. Schraubenfedern) **28 I**, 2429; Verwend.-Arten in d. Industrie **27 I**, 503; **II**, 2337; Formen v. — **26 II**, 1784*; Dichten u. Verstärken v. porigen —-Gegenständen oder aus —-Stücken bestehenden Geländeteilen **28 II**, 1475*; Herst.: v. Spiralfedern aus — **25 II**, 967, 1300, 2082; v. Pyrometer-Schutzröhren **26 II**, 2108; Aufbringen v. Zeichnn. u. Mustern auf — **29 II**, 1748*; Verbinden mit Metall **25 I**, 2460*; **28 I**, 1448; Verschmelzen v. — mit Metallkappen **28 I**, 2645*; Verbb. mit Glas u. Metall **26 I**, 2036.

Instrument zur Best. d. opt. Achse großer —-Krystalle **27 I**, 327; mikrophotograph. Best. d. freien — in Feldspat **27 I**, 1512; Verwend. v. —-Tiegeln in d. Kalibest. **28 II**, 1015.

Bibl.: Elasticité et symmétrie du quartz aux températures élevées **28 II**, [533]; Possibilité de la calorimétrie adiabatique par voie électrique aux températures élevées et son application au quartz cristallisé **28 II**, [533]; s. auch *Kieselsäure*, S. 1090; *Quarzglas* weiter unten; *Quarzit* weiter unten.

Quarzglas, Geschichte, Eigg., Herst.-Verff., Anwendd. **28 II**, 804; Fabrikat. u. Eigg. **28 I**, 2862; Herst. **25 I**, 2721*; (elektrotherm.) **26 I**, 1609; Entw. d. Quarzschmelzindustrie **27 II**, 159; Schmelzen v. Quarz **25 I**, 2510*; (im Vakuumofen) **26 I**, 2132; (nach d. Vakuumkompressionsverf.) **25 II**, 339; (Behandl. d. Schmelze in bes. Gefäßen) **27 II**, 970*; Schmelzen v. — **26 II**, 812*; **28 I**, 1904*, 1905*; **II**, 101*; Herst.: v. durchsicht. — **26 II**, 96; (u. blasenfreiem) **26 II**, 1568*; v. blasenfreiem — **28 I**, 1316*; v. durchsicht. — aus milchig getrübtem Quarz **27 II**, 727*.

Zwei Arten v. — **27 II**, 159; Eigg.: v. geschm. — **26 II**, 2008; v. Vitreosil **28 I**, 2121; u. Anforderr. **26 II**, 3074; mechan., therm. u. opt. Eigg. **26 I**, 207; opt. Eigg. **27 I**, 1631; Temp.-Einfl. auf d. ultrarote Bandenabsorpt. v. — **29 II**, 2535; Ultraviolett-Durchlässigk. **28 I**, 2199; **29 II**, 473; Anreg. d. Phosphorescenz v. geschm. — dch. Röntgenstrahlen **25 II**, 1337; therm. u. elektr. Leitfähigk. v. — als Funkt. d. Temp. **28 I**, 1628; spezif. Wärme **29 II**, 532; Ausdehn.-Koeff. v. Hg u. — **29 I**, 2956; Tors.-Modul u. Zugfestigk. v. —-Drähten **27 I**, 2034; Diffus. v. He u. H_2 dch. — bei Zimmertemp. **26 II**, 858; Gasabgabe aus h. Quarzgeräten **27 II**, 1489; Rk. mit CF_4 **26 II**, 736; katalyt. Oxydat. v. CO in Ggw. v. — **27 I**, 1782.

— u. seine Anwend. in d. chem. Industrie **29 I**, 429; geschm. — als Baustoff in d. chem. Industrie **29 II**, 1339; Verwend. v. Vitreosil als säurefestes Material **29 II**, 1835; Formgeb. **28 I**, 1904*; **II**, 1604*; Gegenstände aus — **25 I**, 1362; Herst. v. —-Gegenständen **25 II**, 1556*; **27 I**, 2350*; **II**, 2418*; **28 I**, 1905*; **29 I**, 690*; (aus geschm. —) **27 I**, 2595*; (im Widerstandsofen) **25 I**, 2510*; (mit hohem SiO_2-Geh.) **25 I**, 2510*; Graduieren v. —-Gegenständen, bes. Thermometern **29 I**, 119*; Markieren v. —-Gegenständen mitt. Pt-Lsg. **29 I**, 3011; Herst.: v. —-Stäben **25 I**, 2182*; (u. —-Röhren) **26 I**, 1470*; v. Stäben, Röhren u. zylindr. Gefäßen **27 I**, 3126*; v. —-Röhren **28 I**, 1693*; (v. dickwand. Röhren) **27 I**, 1512*; v. zusammengesetzten ultraviolettdurchläss. —-Scheiben **29 I**, 3131*; Fensterscheiben aus — **29 I**, 2347*; Herst.: v. —-Gefäßen **26 I**, 1470; **28 I**, 1086; v. Hohlgefäßen **27 II**, 623*; v. Hohlkörpern **29 I**, 2224*; v. —-Geräten **27 I**, 3126*; **II**, 2624*; Labor.-—-Geräte (neue Verff.) **29 I**, 1726; (Entfern. v. Oberflächenentglass.) **26 I**, 171; gasdichte Verb. zwischen — u. hochschmelzenden Metallen **27 I**, 1057*; Kondensat.-Prodd. v. Harnstoff u. CH_2O als Ersatz für — **26 I**, 250*; s. auch *Quarz*, S. 1735.

Quarzit, —-Lager v. Corbetha **28 II**, 436; magnet. — v. Pretoria **27 II**, 2173; Einfl. d. Phosphorite auf d. Tridymitisat. d. — **28 II**, 2278; brennbare Gase in —-Gesteinen **28 II**, 532; elektr. Widerstand **25 I**, 276; Druckelastizität **27 I**, 1884; chem. Unters. **27 II**, 623; mkr. Unters. **27 I**, 1346.

Quarzquecksilberlampe s. *Quecksilberlampe*, S. 1748.

Quarztiegel s. *Tiegel*, S. 2034.

Quassin, insekticide Wrkg. **25 I**, 2092.

Quaterphenyl s. $C_{24}H_{18}$ [*Formelreg. S. 1058*].

Quebrachin (Zers. bei 235°), Isolier. aus Cortex Quebracho blanco, Eigg., Rkk., Derivv., Vergl. mit Yohimbin **27 II**, 1035; pharmakol. Eigg. d. — u. d. Yohimbins **27 I**, 1614; Auffass. als Yohimbin **28 II**, 1097.

Quebrachit s. $C_7H_{14}O_6$ [*Formelreg. S. 214*].

Quebracho s. *Gerbstoffe*, S. 837.

Quebrachosäure s. $C_{20}H_{24}O_3N_2$ [*F.-R. S. 989*].

Quecksilber, —: u. seine Verbb. im Altertum **28 I**, 3025; in Chemie u. Pharmazie **29 II**, 2030; dtsch. Lagerstätten **28 I**, 315; Vork.: v. gediegenem — bei Lautersheim (Pfalz) **28 I**, 1378; in Utah **25 II**, 2202; im Steinkohlenteer **27 II**, 234; (Zus.) **27 II**, 235.

Bldg. u. Gewinn.

Bldg.: in d. Na-$HgCl_2$-Flamme **28 II**, 2711; aus $HgCl_2$ (+ Hexamethylentetramin) **29 I**, 2781; (im Organism. bei Entgift. mit S-Verbb.) **27 I**, 2217.

Neueste Fortschritte in d. —-Metallurgie **29 II**, 3060; Stand d. —-Gewinn. in Österreich **28 I**, 1998; Gewinn. u. Verwend. in d. Elektrotechnik **29 I**, 2916; Red.-Werk d. Nevada Quicksilver Mines, Inc. **29 II**, 1458; Gewinn.: aus —-Erzen **26 I**, 2835*; **27 I**, 177*; **28 I**, 1456*; (dch. Red. mit festen C-halt. Stoffen) **29 II**, 3250*; aus armen Erzen u. Abfällen **28 II**, 1714*; aus Zinnober **25 II**, 1387*; **27 II**, 2349*; aus —-Schlamm **29 II**, 2712*; aus HgS-Lsgg. (elektrolyt.) **29 II**, 1584*; (dch. Säurefäll.) **29 II**, 1584*; nach d. Wälzverf. **27 II**, 2098; Wirkungsweise d. —-Retorten **29 I**, 291; —-Destillierapp. **25 I**, 2498; **II**, 671; **26 II**, 939*; **27 II**, 1284; (für Laboratorien) **26 II**, 1301; (automat.) **27 II**, 1284; **29 I**, 3012; (kontinuierl., automat.) **26 II**, 2931; **29 I**, 3012; App.: zur schnellen Dest. **28 I**, 549; u. Meththh. zur Herst. v. sehr reinem — **29 II**, 1519; Reinig. **27 I**, 2853; **29 II**, 2699; (v. —, d. aus Amalgam stammt) **28 I**, 967; (im Großbetrieb) **28 I**, 2450; (Labor.-Meththh.) **29 II**, 1785; (dch.

Schütteln mit C_2H_5Cl) **29 II**, 85*; (dch. Verdampfen) **26 I**, 3626*; (dch. Filtrat. mit Glasfiltergeräten) **26 II**, 2325; (sparsames —-Filter) **28 II**, 587; (anod.) **25 I**, 2366; (u. Verwend.) **27 I**, 2404; Zirkulat.-App. zur automat. Reinig. **28 II**, 807; Reinig. für Vakuumapp. **28 I**, 724.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigg.

—-Isotopen **25 I**, 605; **II**, 1502; **26 I**, 1755; **27 II**, 1659; (Hg^{196}) **27 II**, 2273; Isolier. d. Isotopen (dch. chem. Mittel) **27 II**, 1117; (Verdampf.-Meth.) **29 II**, 521; (kombinierte Verdampf. u. Diffusion) **29 I**, 341; Spektr. v. — v. verschied. At.-Gew. **26 II**, 1118; Nachw. v. — in elektr. in Ggw. v. CS_2 beeindrucktem Pb **28 I**, 294; Umwandl. d. Pb in — **25 II**, 1411; **26 I**, 825; **II**, 158, 1365, 1493; **28 II**, 963; Überführ. in ein anderes Element **26 I**, 3101*, 3430*; **II**, 1458*; Vers. ein Elektron in d. —-Kern einzuführen **28 II**, 1178; Atomgruppierr. radioakt. Elemente in — **27 II**, 2148.

Quantenrotat. d. —-Atoms **28 I**, 1002; **II**, 126; Zusammenstöße mit Elektronen (Resonanz- u. Ionisat.-Potentiale) **28 I**, 2779; unelast. Zusammenstöße v. Elektronen mit —-Atomen **29 II**, 2979; Stöße zweiter Art mit angeregten —-Atomen im 2P-Zustand **27 I**, 22; Wrkg.-Querschnitt v. —-Dampf gegenüber langsamen Elektronen **28 I**, 1495; Ionisat.: dch. Elektronenstöße **26 I**, 1504; (Wahrscheinlichk.) **26 I**, 583; **II**, 978; **27 II**, 1431; (Bldg. negativer Ionen) **26 II**, 979; dch. ultraviolettes Licht **26 I**, 583; als Funktion d. Intensität d. anregenden Lichts **26 II**, 1825; v. —-Dampf unter vermindertem Druck **26 II**, 2033; Minimumpotential d. Bldg. v. Atomionen **25 I**, 1046; Vers., eine —-Oberfläche dch. Elektronenbombardement anzuregen **26 I**, 1627; (Erreg. polarisierten Lichtes) **28 I**, 641; **29 I**, 1306; (Erklär. d. Polarisat. d. dch. Elektronenstoß angeregten Strahl.) **26 I**, 2290; **II**, 1507; v. d. Elektronenbombardement ausgesetzten —-Dampf emittierte Strahl.-Energie **28 I**, 787; kurzwell. Schwingg. v. —-Dampf enthaltenden Elektronenröhren **26 I**, 2130; mittlere freie Weglänge v. Elektronen in —-Dampf **26 II**, 2033; **27 II**, 1540; Absorptionskoeff. für langsame Elektronen in —-Dampf **26 I**, 582; **28 II**, 2528; **29 II**, 1888; Streuung v. Elektronen in ionisiertem —-Dampf **26 I**, 1504; **II**, 2659; Ausbeute an anregenden Stößen u. anomale Streuung v. Elektronen im —-Dampf **29 II**, 2534; Unters. d. Stark-Lunelundeffektes in — **27 I**, 1658; Richt.-Verteil. v. an Steinsalz reflektierten —-Atomen **28 II**, 7; Diffus. v. metastabilen Atomen im —-Dampf **29 I**, 15; Transport v. Tl-Atomen dch. —-Dampf, Tl-Spektr. in Ggw. v. —, TlHg-Banden **28 II**, 2704; —-Molekularstrahlen (Intensität) **27 II**, 781; (Nachw.) **27 I**, 630; (Vers. d. Nachw. d. magnet. Moments) **27 I**, 631; s. auch *Fluorescenz*, S. 775; *Ionisationspotentiale*, S. 1002; *Luminescenz*, S. 1282; *Spektrum*, S. 1922.

Opt. Eigg.

Opt. Konstanten **26 I**, 2296; (v. festem —) **29 II**, 2862; Einfl. d. Temp. auf d. opt. Konstanten u. d. dch. — adsorbierten Gasschichten **27 I**, 2159; Unabhängigk. d. Brech.-Index v. —-Dampf v. d. Feldstärke **28 I**, 15; Atomrefrakt. u. Atomdispers. d. — in —-Dimethyl u. -Diäthyl **26 I**, 3520; experimentelle Prüf. d. quantentheoret. Dispers.-Formel **27 I**, 979; Lichtzerstreuung: an —-Oberflächen **27 II**, 2535; **28 I**, 2352; dch. einzelne —-Rauchteilchen **27 I**, 1805; selektive Dispers. in d. Umgebung d. Absorptionslinie *2536* **27 I**, 402; anomale Dispers. **28 II**, 2623; (v. angeregtem —) **26 II**, 1928; **27 I**, 1551; dichroit. Färbb. d. Tonerdefasern mit — **26 I**, 2435; photosensibilisierende Verss. dch. angeregte —-Atome **27 I**, 2036, 2037; (Einfl. v. Gaszusätzen) **27 II**, 2038.

Röntgenstrahlen.

Asymmetrie d. Röntgenelektronen **26 I**, 1105; Gesamtröntgenstrahl. v. —-Dampf **28 II**, 1650; (Intensitäten in verschied. Richtt.) **29 II**, 2149; Polarisat. d. Röntgenstrahl. v. —-Dampf **29 II**, 3209; *F*-Kurve aus Messungen d. Zerstreuung v. Röntgenstrahlen in —-Dampf **29 I**, 1081; Beug. v. Röntgenstrahlen in fl. — **28 I**, 470; **29 II**, 1890; Diffrakt. v. Röntgenstrahlen dch. — **27 I**, 695; Röntgenstrahlenabsorpt. **28 II**, 11; K-Absorpt. u. K-Abschirmzahl **28 I**, 1361; L-Emissionsserien **26 II**, 2037; Präzis.-Mess. in d. L-Serie **27 I**, 850; M_V-, M_{IV}- u. M_{III}-Absorpt.-Kanten **29 II**, 2301.

Krystallstruktur.

Mikrostrukt. **26 II**, 2548; Krystallstrukt.: v. festem — **28 II**, 1857; **29 I**, 1415; **II**, 2407; v. —, Cu u. Cu-Amalgam **29 I**, 1658; d. Syst. Cd— **28 I**, 2048; Atomradius **26 I**, 3586; **28 I**, 2773; Wahrscheinlichk.-Schlüsse auf Gittertyp u. Atomradius aus d. Widerstandsänderr. beim Schmelzen **29 II**, 393; Röntgenanalyse v. fl. — nach einer „Dreh.-Krystall“-Meth. **28 II**, 1524; Herst. u. Röntgeninterferenzen v. mol. Gemengen mit Naphthalin **27 I**, 1545.

Elektr. u. elektrochem. Eigg.

Triboelektrizität: zwischen festen Körpern u. gasförm. — **28 I**, 884, 1751; zwischen Quarz u. — **29 II**, 1899; zwischen — u. Glas (Einfl. d. Erwärm.) **29 I**, 1421; Einfl. d. Ausdehn. u. d. Kontraktionszustandes d. Oberfläche beim Phänomen d. Triboelektrizität d. — **29 I**, 203; triboelektr. Verh. d. — u. fl. Amalgame in d. Gegend d. Erstarr.-Temp. **29 II**, 2156; Thermoelektrizität eines — -Fadens **29 I**, 2274; thermoelektr. Restkräfte in —-Fäden **28 II**, 2534.

Elektr. Widerstand (bei hohen Tempp.) **27 II**, 1546; (bei verschied. Tempp.) **26 II**, 1246; (Einfl. eines Magnetfeldes) **26 I**, 316; (Änder. in starken Magnetfeldern bei Zimmertemp. u. bei tiefen Tempp.) **29 II**, 141; magnet. Stör. d. Supraleitfähigk. **26 I**, 1945, 2440; **II**, 2275; **28 II**, 129; Widerstand: d. —-Bogens **29 II**, 2417; (nach Unterbrech. d. Bogens u. metastabile Zustände im —) **28 I**, 1933; v. Amalgamen **28 II**, 2706; (Einfl. eines Magnetfeldes) **26 II**, 1245; DE. v. dampfförm. — **29 II**, 262.

Elektr. Doppelschicht auf d. —-Oberfläche **26 II**, 866; Lad. d. v. Millikan u. Mattauch untersuchten Öl- u. —-Tropfen **28 I**, 2702; Zerstreuung d. Raumlad. in — Dampf **28 I**, 1745; Rückdräng. d. Diffus. v. Metallen in — dch. Gleichstrom **26 II**, 166; elektr. Entlad. in — bei tiefem Druck **26 I**, 829; Beeinfluss. v. Wandströmen in —-Dampfentladd. **27 II**, 1329; elektrodenlose Entlad. **25 I**, 613; geschichtete Entlad. in —-Dampf **25 I**, 334; kannelierte Glühentlad. in —-Dampf **25 I**, 1275; Gradient in d. posit. Säule d. Glimmentlad. **27 II**, 541; opt. —-Ionennachw. in einer Gasentlad. (Möglichkk. quantitat. Konz.-Mess.) **28 I**, 881; positive Kolonne d. —-Bogens **29 II**, 2156; Verdampf. an d. Kathode d. —-Bogens **29 I**, 2274; **II**, 391; Energiegleichgew. an d. Kathode eines —-Bogens **27 II**, 669; calorimetr. u. elektr. Mess. im —-Lichtbogen **29 II**, 2979; Kathodenzerstäub. **27 I**, 1864; Natur u. Ladungszustand d. bei Kathodenzerstäub. emittierten Metallteilchen **26 II**, 1823; kathod. Überspann. **25 I**, 2211, 2289; **II**, 2242; (Bedeut. für gegenwärt. Theorien) **26 II**, 2274; (Andauern beim Öffnen d. Stromes) **28 I**, 13; (Bezieh. zur Stromdichte) **25 I**, 1685; (Wrkg. v. Wechselströmen) **25 II**, 270; (Einfl. v. Kolloiden) **25 I**, 203; H-Überspann. (u. Red. v. Oxalsäure an —-Kathoden) **28 I**, 2580; Best. d. Minimumüberspann. aus d. Stromspann.-Kurve **28 II**, 1982; Überspann. u. Oberflächenspann.-Mess. **26 II**, 711; Verh. an d. Elektrodenoberfläche **28 I**, 2911; **II**, 1971; Gas-—-Elektroden **28 II**, 2333; EK. d. —-Elektrode **27 II**, 674; Elektrodenpotential: gegen seine Ionen in wss. Lsg. v. Methylalkohol, Aceton Pyridin **25 I**, 2146; mit u. ohne Zusatz v. Hydrazinhydrat **26 II**, 988; Einfl.: v. Luft auf d. Potential d. —-Hg_2SO_4-Elektroden **29 II**, 1267; v. HCl auf Elektrodenpotentiale zwischen — u. Hg_2Cl_2 bzw. $HgCl_2$ **27 II**, 2156; v. Belicht. auf —-Elektroden in alkal., sauren oder Salzlsgg. **26 II**, 2877; Leuchteffekt bei d. Elektrolyse an

—-Elektroden **29 II**, 698; Verwend. v. —-Elektroden zur Gewinn. v. Stickoxyden aus Luft **28 I**, 1219*; elektrolyt. Red. v. HNO_3 an —-Elektroden **29 I**, 1429; Wrkg. einer —-Elektrode auf Oxydationspotentiale **26 II**, 540; —-Tropfelektroden **27 I**, 40; Redd. an d. —-Tropfkathode **28 I**, 1149, 2910; polarograph. Studien mit d. —-Tropfkathode **29 II**, 701, 1136; Stromspann.-Kurven bei d. elektr. Niederschlag. v. Ni aus $NiCl_2$-Lsg. mit d. —-Tropfkathode **28 I**, 2910; Elektrolyse v. —-Salzlsgg. mit feststehender u. mit tropfender —-Kathode **29 I**, 3075; Abscheid. v. Ra u. anderen Erdalkalimetallen an d. —-Tropfkath. **29 II**, 531; Einfl. geringer Zusätze v. Alkali oder Erdalkali zu — auf d. n. Kathodenfall **27 I**, 399; Abhängigk. d. Stromdichte v. Kathodendurchmesser an Fe-Kathoden in — **28 II**, 1741; Verwend. v. —-Kathoden: zur Elektrolyse v. Alkali- u. Erdalkaliverbb. **29 I**, 1387; zur elektrolyt. Abscheid. v. Fe aus Al-NH_4-Alaun **28 I**, 2791; Vorr. zur Elektrolyse v. Alkalichloriden mitt. senkrechter —-Drehkathoden **29 II**, 3050*; period. Phänomene an —-Anoden **27 I**, 242; Anodenverhältnisse an —-Elektroden in alkal. Laugen **25 I**, 341; Verh. v. —-Anoden bei d. Elektrolyse v. NaCl-Lsgg. **26 II**, 475; Verwend. v. —-Anoden bei d. Elektrolyse eines Glases **29 I**, 206; n. Oxydo-Red. -Potential **27 I**, 1929; Kette (Pt)H_2|*0.1*-n. HCl|*0.1*-n. HCl, Hg_2Cl_2|— (platiniertes Pt-Blech oder platinierte Kohleelektrode) bzw. —|*2*-n. H_2SO_4|Pt **28 II**, 1981; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al|Säure|(—-H_2) **28 I**, 1367; EK.: d. Kette Hg|Hg_2SO_4, $PbSO_4$, $H_2SO_{4(\alpha=x)}$/$H_2SO_{4(\alpha=x)}$|PbO_2 **29 II**, 1268; d. reversiblen Zelle: Cd-Amalgam gesätt. nichtwss. Lsg. v. CdJ_2 im Gleichgew. mit seinem festen Salz, HgJ|— **29 II**, 394.

Mögl. Bedeut. d. Addit.-Spann. *1.4* Volt **27 I**, 232; krit. Potentiale **27 I**, 1121; Mess.: d. krit. Spann. im —-Dampf **29 I**, 203, 2622; d. Ionisat.-Spann. in —-Dampf **29 II**, 2534; Ionisat.-Spann. **28 II**, 2099; Ultra-Ionisationspotential **27 II**, 1233; Einfl. auf d. Funkenpotential eines Edelgases **29 II**, 1267; Dissoziat. v. reinem — **29 I**, 25; therm. Ionisat. **25 I**, 932; thermodynam. Aktivität d. Hg$^{\cdot\cdot}$-Ions (u. Desinfekt.-Vermögen) **28 II**, 1189; — als Elektrolyt **28 I**, 1839; period. elektrochem. Abscheid. aus —-Salzlsgg. dch. sek. Rk. **27 II**, 1440.

Lichtelektr.: Verh. d. — beim Übergang v. fl. in d. festen Aggregatzustand **29 I**, 1420; Empfindlichk. **28 II**, 850; Effekt (an submikroskop. —-Teilchen) **28 II**, 1980; (Best. d. langwelligen Grenze) **25 II**, 384; Schwellenwert **26 I**, 1509; (Veränderlichk.) **27 II**, 547; Schwellenwert d. lichtelektr. Potentials v. reinem — (Abhängigk. v. anwesenden Gasen u. d. Beweg. d. —) **29 I**, 1420; lichtelektr. Ionisat. d. —-Dampfes **27 II**, 546; Becquereleffekt an —-Hg_2J_2-Elektroden **29 I**, 2512; Temp.-Abhängigk. d. photogalvan. EK. v. Hg-Hg_2J_2-Elektroden **29 II**, 3107.

Magnet. Eigg. v. einkrystallin. erstarrtem — **29 I**, 361.

Therm. Eigg.

Innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **28 I**, 2491; spezif. Wärme **27 II**, 1445; (Theorie) **28 II**, 225; (Bezieh. zur therm. Ausdehn. u. Schallgeschwindigk.) **27 II**, 1006; (Bezieh. zur Wärmeleitfähigk. u. absol. Temp.) **28 II**, 1750; (u. Zustandsgleich. u. Schmelzwärme) **25 II**, 1589; Koeff. d. inneren Wärmeleitvermögens **26 I**, 3257; Bldg.- u. Verdampf.-Wärme, Termschema d. Hg_2 **29 II**, 2152; Dissoziat.-Wärme (u. Bandenfluorescenz d. Hg_2) **29 II**, 2151; (Best. aus Bandenspektren d. Hg-Dampfes) **25 II**, 1661; Schmelz- u. Verdampf.-Wärme bin. Gemische (Anwend. auf d. Spann.-Gleich. für —) **29 I**, 1423; Misch.-Wärme für verschied. Systst. bin. Legierr. mit — **28 I**, 478; Dampfdruck **26 I**, 2441, 2546; **28 I**, 2059; (bei niedrigen Tempp.) **29 II**, 2867; (Einfl. v. Glas) **28 II**, 1307; (Dampfdruckgleich., krit. Daten) **28 II**, 19; (d. Syst. Au—) **28 II**, 2108; Meth. zur Mess. d. Partialdruckes v. — bei Zimmertempp. **29 II**, 3216; Sättigungsdrucke bis *2000* kg/qcm **25 II**, 1733; krit. Tempp. **26 II**, 551; Kondensationstemp. v. —-Dämpfen auf Auffangflächen **25 II**, 2044; Kovolumen **26 I**, 1755; therm. Ausdehn. **29 I**, 728; Ausdehn.-Koeff. v. — u. Quarzglas **29 I**, 2956; Vol.-Änder. während d. Erstarrens **25 I**, 2281; Best. d. inneren Druckes **27 I**, 1654; D. **25 I**, 1840; **29 I**, 2021; qualitat. Verhältn. zwischen Mol.-Gew. u. D. im fl. Zustand **26 I**, 1625; Änderr. d. Mol.-Gew. mit d. Temp. **25 II**, 381; Tors.-Modul v. supraleitendem — **27 II**, 1797.

Capillar. u. kolloidchem. Verhalten.

Viscosität **28 I**, 2571; (Einfl. d. Drucks) **25 I**, 462; **28 I**, 2043; (Einfl. v. Au) **28 I**, 171. innere Reib. **29 II**, 843; (v. —-Dampf) **29 I**, 7; Fluidität **29 I**, 619; Diffus. dch. N_2 **25 I**, 1166.

Herst.: v. koll. — **26 I**, 231*, 3255*; **27 I**, 706, 2975; (mitt. Glykogen) **26 I**, 3590; (mitt. Glykogen oder Gummi) **26 II**, 1938; (mitt. Neosalvarsan) **25 II**, 167; v. Hydro- u. Organosolen dch. Vakuumverdampf. **27 II**, 2652; (u. Stabilisier.) **27 II**, 905; Sedimentat. v. —-Solen **27 II**, 1451; Herst. v. —-Emulss. **25 I**, 144*; Emulgier. in W. unter d. Einfl. v. Schallwellen hoher Frequenz **29 II**, 1254; DE. d. Emulss. v. — in Transformatorenöl bzw. Paraffinöl **29 I**, 2016; Bezieh. zwischen d. DE. einer —-Vaselin-Emuls. u. d. Dispersionsgrad d. Teilchen **29 I**, 2017.

Radien: d. Kugelteilchen **26 II**, 1249; u. D. v. Rauchteilchen **27 I**, 1805; Farbe v. koll. — **26 I**, 590; polychrome —-Hydrosole **26 I**, 1124, 2304; elektr. Doppelbrech. in —-Solen **27 I**, 707; Einw. v. O_3 auf koll. — **25 II**, 1734; Verh. v. J gegen koll. — **28 II**, 226; Eigentümlichkk. v. —-Oberflächen **29 I**, 1668; (Mol. Rauhigk.) **25 I**, 2281; Ausbreit. einer Fl. auf d. —-Oberfläche **26 I**, 3307; Bldg. dünner Filme organ. Kolloide auf —-Oberflächen **29 I**, 2396; Herst. v. dünnen Filmen dch. Gießen d. filmbildenden Stoffe auf eine Oberfläche **29 II**, 81*; S-Schichten auf —-Oberflächen **29 I**, 2025; Thioharnstoff-Schichten auf —-Oberflächen **29 I**, 2026; Liesegangsche Ringe v. — auf Blutagarplatten **26 II**, 2396; Parachor **29 II**, 1633; Atomparachor **29 I**, 2962; Oberflächenspann. d. — **26 II**, 615, 973; **28 II**, 2629; (Einfl. v. Dämpfen) **25 I**, 1960; (in Ggw. v. Gasen unter verschiedenen Drucken) **29 II**, 2422; (Veränder. dch. elektrostat. u. Doppelschichtbelad.) **28 I**, 658; (Veränder. dch. Zusatz v. Na, Li u. Ca) **28 I**, 2769; (u. Wrkg. wss. Lsgg. auf Hg-Oberflächen) **27 II**, 677; Mess. d. maximalen Blasendruckes zur Best. d. Oberflächenspann. d. — **29 I**, 1549; Elektrocapillarität d. — **27 I**, 2265; **28 II**, 1297; (Einfl. koll. Lsgg.) **25 II**, 1346; Elektrocapillarkurve **27 I**, 1795; **29 I**, 1668; (Temp.-Abhängigk.) **29 II**, 2653; (u. Strompotentialkurven) **26 I**, 3124; elektrocapillare Eigg. im Kontakt mit Luft **28 I**, 1751; capillare u. photoelektr. Eigg. **25 II**, 1337; Capillarität in Abwesenh. oberflächl. Gasadsorpt.-Schichten **28 II**, 863; Hangphänomen d. — in hochevakuierten Capillaren **26 I**, 3128; Adhäs.: in hochevakuierten Glasröhren **27 II**, 791; an Glas **28 I**, 1634; (Verss. mit —-Strahlen) **28 II**, 970; Benetz. v. Metallen dch. — **27 I**, 2162; Adsorpt.: v. Gasen an einer frisch gebildeten —-Oberfläche **28 I**, 310; **II**, 2631; v. Ionen an einer —-Oberfläche **26 I**, 2309; (u. ihr Verh. zur Nernstschen Theorie d. Elektrodenpotentials) **26 I**, 2658; v. SO_4^{--} u. Hg$^{\cdot}$ an — **26 II**, 3021; d. Alkalimetalle an einer —-Vakuum-Grenzfläche **29 I**, 31; v. Phenolen an d. Grenzfläche W.— **29 II**, 402; Wahrscheinlichk. d. Adsorpt. v. — dch. Zusammenstoß mit Glaswänden **28 I**, 1616; Absorpt.: an aktivierte Kohle **29 II**, 2989; an Holzkohle **26 II**, 2147; an Tierkohle **27 II**, 2048; an d. Grenzfläche Fl.-Dampf **27 I**, 2976; Aufnahme dch. Chabasit **28 I**, 2168; Steiger. d. Absorpt.-Fähigk. einer Camphercyclohexanonlsg. für SO_2 dch. — **27 II**, 1119; röntgenspektrograph. Unters. d. Orientier. d. Fettsäuren dch. — **28 II**, 2221.

Chem. Verh.

Freie Hydratationsenergie v. Hg^{++} **26 II**, 1924; Auflsg. v. Au-halt. — in HNO_3 **26 II**, 861; Einfl. auf d. Lösungsgeschwindigk. v. Zn in Säuren **26 I**, 7.

Verss. zur He-Bldg. dch. Einw. v. β- u. γ-Strahlen auf H_2O u. — **29 I**, 217; Verb. mit He **25 I**, 826, 1169, 1968; **II**, 906, 2126; **26 II**, 12; **27 II**, 402; **28 I**, 668; (im Glimmlicht) **25 II**, 2126; Ionisat. v. —-Atomen dch. ihre Rk. mit He-Ionen **28 II**, 1526; photochem. Rk. zwischen — -Dampf u. O_2 **29 II**, 2018; (bei niedr. Drucken) **28 I**, 1148; Rk.: d. angeregten — (mit O_2) **29 I**, 470; **II**, 1135; (mit Pentan) **29 II**, 261; mit H im Bogen **29 I**, 3068; Unters. d. Rkk. $HgO + H_2 = Hg + H_2O$ **27 I**, 26; Einw. v. Chlor auf — **25 I**, 213; Syst. $Hg + J_2 \rightleftharpoons HgJ_2$, direkte Beobacht. d. autokatalyt. Geschwindigk.; Steiger. an d. Dreiphasengrenze **28 I**, 2039; Rk.: mit NO_2 (photochem.) **26 II**, 343; v. fl. — mit NO_2 **28 II**, 2446; Explos. bei Berühr. v. NH_3-Dämpfen mit — **27 I**, 2183; Rk.: mit KNH_2 in fl. NH_3 **26 I**, 2316; mit HNO_3 **26 II**, 1925; mit Se_2Cl_2 **26 II**, 998; Oxydat. an Pt **29 I**, 471; **II**, 2011; Rk.: mit Platinwasserstoffhydrosol **27 II**, 1449; mit koll. Zn **27 I**, 2716; Löslichk. v. Metallen im — (u. Potentiale sehr verd. Amalgame) **27 I**, 2161; Herabsetz. d. Amalgamierfähigk. v. Metallen in —-Dampf dch. Elektronenbombardement **29 II**, 2858; Al-Zerstör. dch. — u. ihre Bekämpf. **27 II**, 974; Syst. Al-Hg **25 I**, 211; Isomorphismus zwischen — u. Mg **26 I**, 2874; Syst. Na-K-J-Hg **28 I**, 2038; spektrograph. Unters. d. Bldg. d. —-Komplexe **25 II**, 1247; Hg-NH_4-Verbb. u. d. Millonsche Base **25 II**, 906; Einw. v. HNO_3 u. — auf aromat. KW-stoffe u. einige ihrer Derivv. **28 I**, 780; Rk. mit Diphenyltri-(tetra-)sulfid **25 I**, 1599; mit Narkoseäther **28 I**, 99; mit Diarylketondialkaliverbb. **28 II**, 1213; mit d. Jodstibinaten organ. N-halt. Basen **25 I**, 389.

Photosensibilisatt. dch. — **28 I**, 161; W.-gekühlter —-Bogen für dch. — sensibilisierte photochem. Rkk. **28 I**, 161; opt. Sensibilisier. v. AgBr u. AgJ dch. —-Dämpfe **28 I**, 2339; Einw. auf d. photograph. Platte u. auf AgBr-Gelatine im fl. Zustande **29 II**, 2137; katalyt. Wirksamk. einer bestrahlten —-Oberfläche (bei photochem. Rkk.) **26 I**, 1362; (bei d. Franck-Cario-Rk.) **26 II**, 531; dch. Resonanzstrahl. d. — hervorgerufene chem. Wrkgg. (Mechanism.) **26 II**, 1829; (H_2O_2-Bldg.) **26 I**, 2652; dch. —-Dampf photosensibilisierte H_2O_2-Bldg. **28 I**, 1147, 1991*; Topochemie d. —-Katalyse d. H_2O_2 **29 II**, 252; — als katalyt. Gift bei d. Adsorpt. v. H_2 u. O_2 an Pt- u. Cu-Spitzen **29 II**, 2980; —-Dampf als Katalysator d. Photosynth. v. Formaldehyd **27 I**, 1927; Wrkg. v. angeregten —-Atomen: auf d. H_2-Äthylen-Rk. **28 I**, 1520; auf d. Polymerisat. u. Hydrier. v. C_2H_4 **26 I**, 2435; Einfl. auf d. Entflammungsdruck v. C_2H_2 **25 II**, 1589; Bldg. v. NH_3 in d. stillen Entlad. in Ggw. v. — **28 II**, 1181; Einfl.: auf d. Verlauf d. Oxydat. v. As_2O_3 dch. HNO_3 **25 I**, 1357; auf d. Gleichgeww. Fe-Fe-Oxyde-Fe-Carbid in CO-CO_2-Atomsphäre **28 I**, 1516; längerer Berühr. mit — auf d. Erstarr.-Zeit d. thixotropen Fe_2O_3-Sols **27 I**, 2045; katalyt. Rolle d. —: bei d. Sulfurier. d. Anthrachinons **26 I**, 1806; **II**, 2807; **28 I**, 1186; bei Nitrierr. **28 I**, 3028; (v. Xylol mit verd. HNO_3) **26 II**, 2291.

Biochemie u. Physiologie.

Verh. v. Pflanzen nach —-Beiz. d. Samen **29 I**, 2097; geht — aus Saatgutbeizmitteln in d. geerntete Korn u. in d. Mehl über? **29 I**, 703; Giftwrkg. auf Bakterien **28 I**, 2950; Wrkg. v. Hg^{II}: auf Lipase **29 I**, 2194; auf d. Wrkg. v. Speichelamylase **29 I**, 1012; auf Urease **29 II**, 175.

—-Diurese **29 I**, 3119; Wrkg.: auf d. Wachstum d. Gewebskultur aus d. embryonalen Hühnerherzkammer **27 I**, 2097; auf d. Herzhemm. **29 II**, 3035; auf d. Red. v. oxydiertem Hämoglobin u. Cytochrom dch. Gewebe **29 II**, 2906; chronaximetr. Unters. d. Giftwrkg. **28 II**, 453; Mobilisier. v. — aus schwerlösl. Depots dch. Halogensalze **28 II**, 2039.

Resorpt. u. Ausscheid. (experimentelle Unters. am Kolon) **29 II**, 2793; Ausscheid.: aus d. Organism. nach Injekt. v. Mercurosal **25 II**, 1065; nach intramuskulärer Injekt. v. $HgBr_2$ (nach Einreib. u. rektaler Applikat.) **29 II**, 1817; (nach gewöhnl. u. nach reinl. Einreibb.) **29 II**, 1818; Verteil. im Organism.: u. klin. Erfahrr. über d. Ausscheid. nach Salyrganinjektt. **29 II**, 766; v. Hunden nach Salyrganinjektt. **29 I**, 672; Übergang v. zu therapeut. Zwecken eingeführtem — in d. Liquor cerebrospinalis **29 I**, 1960.

Oligodynam. Wrkg. **25 I**, 2709; Geh. homöopath. —-Verreibb. **29 I**, 926; Chemie d. —-Salbe (Ungt. Hydrargyri cinereum) **28 II**, 2579; Wrkg. d. —-Salbe **29 I**, 2081; (d. grauen Salbe) **29 I**, 1479; —-halt. Sommersprossensalben u. Hautcremes **29 II**, 768; Resorpt.: d. — nach Applikat. d. weißen Präzipitatsalbe auf d. Haut **28 II**, 2265; v. — u. —-Mitteln aus auf d. Haut applizierten Salben **26 II**, 1765; Unterscheid. d. Ungt. hydrargyri albi u. Ungt. hydrargyri flavum **28 II**, 1359; Herst. v. Ungentum Hydrargyri cinereum praecipitatum (gefällte graue —-Salbe) **29 II**, 2579; schnelle Bereit. d. „Hydrargyrum cum creta“ (—-Kreide) **29 I**, 2081; Wert v. —-Seifen als Antiseptica **29 II**, 598; pharmakol. Wrkg. d. koll. — **27 I**, 1702; **28 I**, 2426; Verwend.: v. koll. — (zur inneren Therapie d. Pflanzen) **26 II**, 2446; (bei d. Krebsbehandl.) **26 II**, 264; v. Suspenss. v. metall. — als Mercodel **29 II**, 2907; Heilwrkg. bei experimenteller Syphilis **27 II**, 1171; Schutz- u. Heilwrkg. d. lipoidl. — gegen d. Syphilis **29 II**, 1030; Syst. As u. — in d. Luesbehandl. **26 II**, 2199; Verwend. d. —-Spirocid-Behandl. bei d. postluet. Erkrankk. innerer Organe **29 I**, 190; Wrkg.: bei Tuberkulose **26 II**, 457; v. in Dampfform eingeatmetem — auf Syphilis u. Nagana **25 II**, 2005; Verf. zur Erzeug. v. reinem —-Dampf für Inhalationszwecke **26 II**, 2985*; Gefährlichk. d. —-Dampfes **26 I**, 3214; **II**, 1070, 1438, 1883, 2325; **27 I**, 769, 914; passive Übertrag. d. Überempfindlichk. gegen — **26 II**, 2450; Herst. v. — in fein verteilter haltbarer Form enthaltenden Mitteln zur Schädlingsbekämpf. **26 II**, 1093*; Verwend. mit CH_2O als Insektentöt.-Mittel (Prüf. u. Unters.) **28 II**, 931; Steiger. d. desinfizierenden Wrkg. dch. Zusatz v. Rhodanalkali **28 II**, 1799*.

Verwend.

Eigg. u. Anwend. **25 II**, 236; Regenerier.: v. —-Schlamm **26 I**, 490*; v. — beim Beizen v. Haaren **26 II**, 1340*; Einfl. d. Barometerstandes auf d. Tätigk. v. —-Spundapp. **26 I**, 255; Abhängigk. d. mit Diffusionsluftpumpen erreichbaren Vakuums v. d. Reinheit d. —-Dampfes **26 II**, 2616; Erzeug. eines —-Kreislaufes bei elektrolyt. Amalgamprozessen **26 I**, 3277*; —-Dampfgleichrichter **25 II**, 967*; — als Detektor **25 II**, 2078; **26 I**, 1002; —-Dampf zum Betrieb v. Turbinen **25 I**, 2042; (—-Dampfturbine v. Emmet) **25 I**, 996; Ersatz für d. fl. Luftfalle für —-Dampf in Vakuumsystemen **25 II**, 1373; verbesserter —-Dampffänger **27 II**, 1053; K als —-Dampffänger **25 II**, 2322; — als h. Abschreckmittel für Stahl **28 I**, 1321; Verwend. als Sperrmittel zur Verhinder. d. Polymerisation v. CH_2O **26 II**, 1010.

Analyse.

Nachw. **25 II**, 76; (Empfindlichk. d. Nachww. u. elektrolyt. Nachw.) **26 I**, 987; (spektroskop.) **26 I**, 3170; (mikrochem. neben Cu, Pb, Bi) **25 I**, 2100; Farbrk. mit Diphenylthiocarbazon **26 II**, 620; Nachw.: als $Hg[Co(CNS)_4]$ **27 I**, 2115; nach d. Tüpfelverf. **28 I**, 1983; (mitt. p-Dimethylaminobenzylidenrhodanin) **29 II**, 770; im $Hg(CN)_2$ (Verwend. v. KJ) **29 I**, 2087; v. —-Dampf (mitt. SeS) **27 II**, 1872; in Luft **28 I**, 1894; v. Mercurius sublimatus corrosious in homöopath. Verd. **29 I**, 2555; toxikolog. **26 I**, 2223; in d. Organen (histochem.) **28 I**, 2975; in Lebensmitteln (nach Reinsch) **28 I**, 233; u. Best. v. — (in Form komplexer NH_4J-Verbb.) **29 I**, 1718; (in d. Acetylenessigsäure) **27 I**, 1870.

Quantitat. Spektralanalyse v. —-Lsgg. **29 II**, 329; Best. **27 I**, 326; **29 I**, 417; (kleiner Mengen)

26 I, 3349; **28 II**, 276; **29 II**, 196, 197, 1330, 3041; Ultramikro-Best. **29 I**, 2450; mikrochem. Schnellbest. **29 II**, 3041; Schnellbest. (als HgS) **29 II**, 1183; (gravimetr. als $[HgJ_4][Cu\,en_2]$) **29 II**, 611; (als $[HgPy_2][Cr_2O_7]$) **29 II**, 610; Best.: mit NaH_2PO_2 **26 I**, 2025; dch. Red. d. Chloride mit Phenylhydrazin **28 II**, 232; dch. Niederschlagen auf Cu aus Cyanidlsgg. **28 II**, 922; mitt. essigsaurer Benzidinlsg. **26 II**, 1890; Fällbark. mit Cupferron **27 II**, 1374; maßanalyt. Best. **25 II**, 674; **29 II**, 1829, 1947; (mit KCN) **25 II**, 1298; (d. Mg nach Fajans) **28 I**, 1443; Best.: potentiometr. (in Ggw. anderer Metalle) **26 II**, 1306; **27 I**, 3114; (neben Ag, Au u. Cu) **28 I**, 729; (v. —-Salzen mit KJ) **28 II**, 1016; elektrometr. (als Chromat) **26 II**, 1446; elektroanalyt. **28 I**, 550; colorimetr. (mit Diphenylcarbazid) **26 II**, 1081; in Ggw. organ. Substst. **26 II**, 1305; Verflüchtig. bei d. Mineralisier. organ. Stoffe **26 I**, 449; App. zur Unters. v. Luft auf ihren Geh. an fremden Dämpfen, bes. an —-Dämpfen **28 II**, 1466.

Best.: in Luft **27 II**, 311, 1872; in Lsg. (in Ggw. v. Cu- u. Zn-Nitrat) **26 II**, 277; v. freiem — in Handelsprodd. **27 II**, 1182; in Zinnober **25 II**, 2283; in amalgamiertem Zn **29 II**, 2583; in organ. Verbb. **28 I**, 1288; (mikroanalyt.) **27 II**, 1373; **28 I**, 1892; in organ. u. anorgan. Verbb. (als Metall) **26 I**, 3497; in Donovans Lsg., Mayers Reagens u. Nesslers Reagens **26 I**, 1240; in — Salicylat **27 I**, 1870; **II**, 303; in pharmazeut. Präpp. **29 II**, 2919; in Arzneimitteln **26 I**, 734; in $Hg(CN)_2$ u. Hg-Oxycyanidpastillen **28 I**, 1897; in Unguentum Hydrargyri **25 II**, 677; v. Spuren in Harn u. Fäces (Einfl. medizin. Behandl.) **29 I**, 679; in Saatgutbeizmitteln (titrimetr.) **28 II**, 710; Trenn.: v. Cu **25 II**, 2283; **27 I**, 2853; **II**, 2087; v. Fe (gewichtsanalyt.) **28 I**, 825; v. Tl (bei dessen Best. als Chromat) **27 I**, 2346.

Anwend.: in d. Maßanalyse **27 I**, 2111; **II**, 1596; als Kathode in d. Elektroanalyse **27 II**, 136, 1738; **29 I**, 2671; zur Best. d. Gesteinvol. im Russelschen Porositäts-App. **29 II**, 1186; Ersatz d. — bei d. Kraemer-Sarnowmethode **28 II**, 1286; dch. d. Blutverdünn., wie sie d. —-Fäll. bedingt, verursachte Schwankk. in d. Blutzuckerwerten **29 II**, 614; Nachw. kleiner Edelmetallmengen in — **25 I**, 729; Best.: v. in — gelösten Metallen, Schnellmeth. zur Reinig. v. — **26 I**, 1459; kleiner Au-Mengen im — **26 I**, 1362, 2725; **II**, 861; v. Au in — (Übergang d. Au bei d. Dest. d. —) **27 I**, 1265; d. Cu in Pflanzenschutzmitteln in Ggw. v. — (titrimetr.) **27 II**, 2097.

Bibliographie.

Lehrbuch d. Metallhüttenkunde **29 II**, [1466]; Schädlichk. im Betrieb u. Vorbeug.-Maßnahmen **29 II**, [2589]; Aufnahme dch. Chabasit **28 I**, [1009]; Zur Frage d. —-Geh. in Blut u. Harn bei gemischter Syphilistherapie mit — u. Neosalvarsan **29 I**, [1839]; Estrazione per via umida del mercurio dai minerali che lo contengono **29 II**, [2101]; Indicationes de los bismuticos y mercuriales en el tratamiento de la sifilis **29 II**, [2796]; —-Tropfkathode s. *Kathoden*, S. 1071; Umwandl. in Au s. *Gold*, S. 895; s. auch *Amalgame*, S. 98; *Elementumwandlung*, S. 639; *Fluorescenz*, S. 775; *Ketten*, S. 1088; *Quecksilberlampe*, S. 1748; *Salben*, S. 1802; *Spektrum*, S. 1922; *Toxikologie*, S. 2059.

Quecksilberverbindungen, Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand **28 II**, 1653; diffuse Absorpt.-Banden in einem Gemisch v. Hg- u. Cd-Dampf (Verb. CdHg) **29 I**, 2622; HgTl-Absorptionsbanden **28 II**, 2704; phototrope — **29 I**, 201; (photoelektr. Emiss.) **29 I**, 3072; Phototropie v. Dithiotrimercurisalzen **29 II**, 2020; Leitfähigkk. d. Salze **29 I**, 831; Elektrolyse v. Hg-Salzlsgg. mit feststehender u. mit tropfender Hg-Kathode **29 I**, 3075; Bedeut. d. Eiweiß. für d. Diffus. unl. — **25 II**, 1368.

Adsorpt. v. Hg-Salzen dch. Zuckerkohle **27 II**, 2441; Löslichk.: v. Hg-Salzen in Glycerin-W.-Gemischen **25 I**, 1556; d. — d. Histidins **29 II**, 3168.

He-— **25 I**, 826, 1169, 1968; **II**, 906, 2126; **28 I**, 668; (Synth.) **26 II**, 12; (Beständigk.) **27 II**, 402; Bldg.: d. Moll. HgAr u. HgKr **28 I**, 2348; instabile HgCd-Moll. **27 II**, 543; Isomorphie, Polymorphie u. Morphotropie v. Trihalogenmercuraten u. Trihalogencadmiaten d. Cs v. Typus $CsHgX_3$ bzw. $CsCdX_3$ **28 II**, 1648; wss. u. aceton. Lsgg. d. Kaliumbromo- u. -jodomercurate (Komplexsalze mit K-Halogeniden) **25 I**, 2354; Existenz v. Hg-Tl-Moll. **28 I**, 2690; Hg-Ultramarine **29 I**, 2028; Verbb. d. Legierr. v. Na-K-Hg-Cd **28 I**, 2243; Nomenklatur d. NH_4-Verbb. (Verb. Hg_2NJ als Grundtyp) **28 I**, 1639; Mercurammonium-Jodide **29 II**, 847; Gewinn. v. $Hg_9N_4J_6$ im krystallisierten Zustand **28 II**, 136; Komplexverbb. im Syst. HgJ_2, KJ u. C_3H_6O **29 II**, 1785; Red.-Vermögen d. Polyole gegenüber alkal. Lsgg. v. Kaliumjodmercurat **29 II**, 1279; Einw. auf $Fe(CO)_5$; Fe-Carbonyl-Hg-Verbb. **29 I**, 1554; Red. v. Hg-Salzen dch. Na u. Ca in fl. NH_3 **25 I**, 1273; Widerstandsfähigk. d. Al gegen Hg-Salze **27 I**, 2473; Rk. v. Hg(I)-Salzen mit Alkylsulfiden, Addit.-Verbb. v. Hg(II)-Salzen mit Alkylsulfiden **29 II**, 2318; Einw. v. Hg-Salzen auf Acetohalogenzucker (Synth. v. α-Biosiden) **29 I**, 2526; Verh.: v. Hg-Salzen beim Erhitzen mit Essigsäureanhydrid **27 I**, 2403; v. Hg(II)-Salzen gegen aktivierte Oxalsäure **28 I**, 1948; Einw. auf Dialkylbarbitursäuren **26 I**, 1463, 2696; Herst.: v. Hg-Stearat, -Palmitat u. -Oleat **29 I**, 1965; v. lipoidsaurem Hg **27 I**, 1044*.

Spektrochem. Studien über Komplexbldg. zwischen Hg(II)-Salzen u. a. Metallsalzen in verd. wss. Lsg. (Bldg. v. Komplexsalzen infolge v. doppelter Umsetz. d. Mercurisalze) **29 I**, 219; (Bldg. komplexer Salze aus $Hg(CN)_2$ u. a. Metallsalzen in Lsg.) **29 I**, 220; Bldg. u. Eigg. v. Halogenokomplexverbb. **25 I**, 1286; Hg-Salze komplexer Bismutylsäuren **25 II**, 770*; Rhodankomplexverbb. **27 II**, 404; komplexe —: mit Benzidin u. o-Tolidin **26 II**, 1891; Additionsverbb. aus Hg(II)-Salzen u. Olefinen (Strukt.) **26 II**, 397; komplexe Äthylenthiocarbamidosalze **28 I**, 1640; Komplexverbb.: mit Dimethyldithioäthylen (Bildungswärme) **26 I**, 342; mit Imidazolderivv. **28 II**, 988; d. Digitalisglucoside (Darst., Verwend.) **27 I**, 322*.

Wrkg.: auf d. Alter. v. Kautschuk **28 I**, 2017; auf d. Reißfestigk. d. Kunstseide **28 II**, 2420; bei d. Nitrier. aromat. Syststt. **27 II**, 910; Kondensat. v. C_2H_2 mit Phenolen in Ggw. v. — **28 II**, 2134; Verwend. als Katalysator: bei d. Herst. v. Acetalen aus Alkoholen u. C_2H_2 **27 II**, 635*; bei d. Umlager. v. o-Cumarsäure in Cumarin **27 I**, 1637*.

Wrkg. v. Hg-Salzen auf d. Pflanzenatmung **26 II**, 47; stimulierende Wrkg. v. Hg-Salzen auf d. Keim. u. Entwickl. v. Brandsporen **27 I**, 302; Wrkg. v. Hg-Salzen: auf d. Keimkraft d. Gerste **27 I**, 1729; auf d. Steinbrandsporen d. Weizens **26 I**, 2504; Rk. v. Hg-Salzen mit d. Zellkern **26 II**, 1556; inaktivierende Wrkg. v. Hg-

Salzen auf Urease **28 II**, 1222; Einfl. d. Änder. d. Wa.-Rk. dch. Hg-Salze auf d. Ca-Geh. d. Blutes **27 I**, 2565; Analogie zwischen d. antiluet. Wrkg.-Mechanism. v. artfremden Eiweißstoffen u. v. Hg-Salzen **27 I**, 1858; oligodynam. Wrkg. v. Hg-Salzen **26 I**, 3557; chem. Konst. u. Giftigk. **28 II**, 688; Vergl. d. Giftwrkg. v. — d. Hg(I) u. d. Hg(II) **27 II**, 597; Ursache d. antisept. Wirksamk. v. Hg(II)-Salzen **26 II**, 914; Bezieh. zwischen d. Adsorpt. dch. Textilgewebe u. d. Desinfekt.-Wrkg. **28 I**, 223; Herst. u. pharmazeut. Verwend. stark keimtötender, indifferenter Suspenss. v. Hg-Salzen **26 II**, 267*.

Verwend. organ. — als Saatgutbeizen **29 II**, 3055; Saatgutbeizmittel aus verd. alkal. Lsgg. v. komplexen organ. — u. einem Salz d. HJ bzw. einem Deriv. d. Cyanamids **29 II**, 3178*; Verwend.: v. komplexen Hg-Verbb. d. Salze aromat. Basen als Schädlingsbekämpf.-Mittel **28 I**, 2291*; zur Klär. v. Zuckerlsgg. **26 II**, 118; Wrkg. d. Hg(II)-Salze auf d. photograph. Platte u. auf AgBr-Gelatine im fl. Zustande (Annahme d. Bldg. v. Komplexen v. Typ (AgClHgCl)n) **29 II**, 2137; Verwend. zur Herst. lichtempfindl. photograph. Emulss. **29 II**, 2139*; (mit sensibilisierenden J-Verbb.) **27 I**, 971*.

Farbrk.: mit Kryogenin **25 I**, 554; mit Phenylurazol u. Isonitrorhodanin **26 II**, 617; mikrochem. Rk. mit Urotropin **29 I**, 1971; Titrat. v. Hg(II): mit KCN **26 I**, 1458; u. Hg^I (thermometr.) **29 II**, 608; Schnellbest. d. Hg als $[HgPy_2][CR_2O_7]$ **29 II**, 610; gravimetr. Schnellbest. d. Hg als $[HgJ_4][Cu\,en_2]$ **29 II**, 611; Verwend. v. $HgCl_2(NH_3)_2$ zur Trenn. d. Al v. Ni **29 II**, 1830; Verh. aliphat. Amine u. cycl. bas. N-Kerne gegen — **26 II**, 470; s. auch *Amalgame*, S. 98; *Organoquecksilberverbindungen*, S.1552; *Präzipitat, weißer*, S. 1704; *Salben*, S. 1802.

Quecksilber(I)-amidochlorid, Bldg., Zers. **26 I**, 861; Verwend. zur gravimetr. Best. d. Cr **27 II**, 1597.

Quecksilber(II)-amidochlorid, Bldg. **26 I**, 861; Verwend. zur Best. u. Trenn. v. Cr, Fe, Ca, Al, Mg **27 II**, 1374.

Quecksilberazid s. *Stickstoffwasserstoffsäure, Hg-Salz*, S. 1958.

Quecksilberborfluorid s. *Borfluorwasserstoff, Hg-Salz*, S. 338.

Quecksilber(I)-bromid, Krystallstrukt. **25 II**, 1251; Anordn. d. Atome in d. tetragonalen Krystallen **26 I**, 1928; EK. d. —-Elektrode **27 II**, 674; Elektrodenpotentiale d. $Hg|Hg_2Br_2\cdot KBr$-Elektroden **26 II**, 542; Löslichkeitsprod. v. — in W. **26 I**, 1921; Bldg. v. Mischkrystallen mit HgCl **27 II**, 1535, 1661.

Quecksilber(II)-bromid, Molekularzustand v. geschm. — **26 II**, 350; Erkenn. als stabiles pseudo-Salz dch. d. Verh. gegen alkoh. H_2SO_4 **27 I**, 2286; Isomorphie, Polymorphie u. Morphotropie v. Trihalogenmercuriaten u. Trihalogencadmiaten d. Cs v. Typus $CsHgX_3$ bzw. $CsCdX_3$ **28 II**, 1648; opt. Anreg. d. —-Dampfes **27 I**, 855; Spektr. **29 I**, 1081; **II**, 3106; Bandenspektr. **25 II**, 1413; Refrakt. in wss. Lsgg. **29 II**, 2647; Darst. großer Einkrystalle **28 I**, 1493; Krystallstrukturparameter **26 II**, 1926; krit. Potentiale **27 I**, 694; Zers.-Spann. in geschm. $AlBr_3$ **25 II**, 1411; Einfl. v. Glas auf d. Dampfdruck **28 II**, 1307; Löslichk. in Äthyl- u. Methylalkohol **29 I**, 1795; Gleichgeww. mit HgJ_2 u. a. Metallhalogeniden (Geschwindigk. d. allotropen Umwandl.) **26 II**, 1523; binäres Syst. mit $AlBr_3$ **25 I**, 1934; Rk.: mit K bzw. Na (Rk.-Leuchten) **28 I**, 11; mit Na in hochverd. Flammen **28 II**, 2709; Schmelzen v. Tl_2SO_4 mit — **29 II**, 966; therm. Dissoziat. d. Verb. $HgBr_2\cdot 2NH_3$ (Beweis für Mol.-Verb.) **29 II**, 3219; Einw. v. NH_3 auf — **29 II**, 1518; Bldg.-Wärme d. Ammoniakate **27 II**, 2378; Darst. u. Eigg. d. Ammine **26 I**, 571; spektrochem. Unters. d. Komplexbldg. dch. doppelte Umsetz. d. — **29 I**, 219; Rk. mit CH_3MgBr u. C_2H_5MgBr **26 I**, 3520; Addit.-Verbb. mit Hexamethylentetramin **28 I**, 2793; Komplexverbb.: mit Pyridin, Anilin, NH_3 u. Alkali- oder Erdalkalihalogeniden **25 I**, 2434; mit Chinolin (u. HBr u. W.) **26 I**, 1956; (u. Alkylhalogeniden) **26 II**, 2913; Rk. mit Alkoholen **28 I**, 2572; Molekülverbb. mit Thioketonen **25 II**, 2154; Red. dch. Na-Formiat **25 II**, 1005; opt. Dissoziat. **27 II**, 1931; phototrope —-Verbb. **29 I**, 201; — als Sensibilisator bei d. photochem. Umlager. d. Maleinsäuredimethylesters in Fumarsäuredimethylester **27 I**, 2634; Einfl. auf d. Mischbark.-Temp. d. Systst. Äthyl- oder Methylalkohol-Paraffine **27 I**, 687; Giftwrkg. auf Pflanzen **27 II**, 1357; Ausscheid. v. Hg nach intramuskulärer Injekt. v. — (nach Einreib. u. rektaler Applikat.) **29 II**, 1817; (nach gewöhnl. u. nach reinl. Einreibb.) **29 II**, 1818; Antisept. Wrkg. **25 I**, 404; mikrochem. Rk. mit Morphin; Empfindlichk. **28 I**, 98; —-Papier für d. Gutzeitsche As-Probe **26 II**, 1305.

Quecksilber(I)-carbonat, Geschwindigk. d. therm. Zers. **26 II**, 323; Löslichk.-Prod. in W. **27 I**, 2628.

Quecksilber(II)-carbonat, Zerfallsgeschwindigk. **29 II**, 691.

Quecksilber(I)-chlorid (Kalomel), Bldg.: dch. Red. v. $HgCl_2$ in hochverd. Flammen **28 I**, 2360; in d. Na-$HgCl_2$-Flamme **28 II**, 2711; aus $HgCl_2$ dch. aktivierte Oxalsäure **29 I**, 2036; Fäll. in Ggw. v. ThB **26 II**, 2768; elektrolyt. Darst. in KCl zur Anwend. als Kalomelelektrode **25 I**, 1951; **28 I**, 380; Verarbeit. v. Zinnobererz zu — **27 II**, 2349*.

Elementumwandl.-Verss. an — **28 I**, 1254; Molekularzustand v. geschm. — **26 II**, 350; D. v. geschm. u. festem — **26 II**, 348; F. **28 I**, 2070; Luminescenz v. reinem u. trockenem — **28 I**, 2486; Krystallstrukt. **25 II**, 1251; Krystallstrukturparameter **26 II**, 1926; Raumgitter u. Doppelbrech. **26 I**, 1928; **II**, 2384; Leitfähigk. v. geschm. — **26 II**, 348; Oxydations-Red.-Potential v. — u. $HgCl_2$ in salzsaurer Lsg. **27 II**, 2156; Elektrodenpotential: d. $Hg/Hg_2Cl_2\cdot KCl$-Elektroden **26 II**, 542; zwischen Hg u. — (Einfl. v. HCl) **27 II**, 2156; magnet. Eigg. (Bezieh. zur Konst.) **29 I**, 1905; Einfl. v. Glas auf d. Dampfdruck **28 II**, 1307; dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. v. festem — **29 I**, 488; Einfl. gelöster Elektrolyte auf d.

elektr. Lad. v. —-Pulver **26 II**, 1837; Adsorpt. v. RaD u. RaE **26 II**, 2660; röntgenograph. Nachw. v. an Kohlen adsorbiertem — **28 I**, 2065; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Löslichkeitsprod. in W. **26 I**, 1921.

Photochem. Unters. **26 I**, 2653; O_2-Hemm. d. photochem. Red. v. $HgCl_2$ zu — dch. $(NH_4)_2C_2O_4$ **29 II**, 387, Red.: v. festem — (elektrochem.) **27 II**, 2739; dch. Phenylhydrazin **28 II**, 232; Bldg. v. Mischkrystallen mit HgBr **27 II**, 1535, 1661; Nichtumwandl. d. — in Sublimat in Ggw. v. Zucker **28 II**, 789; Verh. gegen fl. H_2S **28 I**, 2066; Amidier. mit NH_3 **26 I**, 861; Anlager. an Nitrosylchlorid **27 I**, 1665; Einw. auf $Fe(CO)_5$ **28 II**, 2542.

Wrkg.: v. koll. CaF_2 u. — auf Aspergillus niger **29 II**, 1310; auf d. nephrot. Albuminurie **28 I**, 1680; Wesen d. —-Diurese **28 II**, 2379; Einfl. auf Uricase **28 I**, 2725; laxative Wrkg. **26 I**, 163; Wrkg.: auf d. isolierten Darm **25 I**, 2171; auf d. Dünndarmperistaltik **26 II**, 454; — als Erreger d. Ausscheid. d. Darmsaftes **26 I**, 2014; Wrkg. nach peroraler Zufuhr auf d. Haut **25 II**, 1295; Absorpt. aus auf d. Haut applizierten Salben **26 II**, 1765; therapeut. Wrkg. bei d. Rattenbißinfekt. d. weißen Maus **28 II**, 1126; Herst. u. pharmazeut. Verwend. stark keimtötender, indifferenter Suspenss. **26 II**, 267*.

Nachw. in homöopath. Verd. **29 I**, 2555; mkr. Prüf. d. offizinellen —-Sorten **25 II**, 844; mercurimetr. Geh.-Best. v. — **29 II**, 1951; s. auch *Elektroden*, S. 622; *Präzipitat*, S. 1704.

Quecksilber(II)-chlorid (Sublimat), Erkenn. als stabiles pseudo-Salz dch. d. Verh. gegen alkoh. H_2SO_4 **27 I**, 2286; Molekularzustand v. geschm. — **26 II**, 350; Isomorphie, Polymorphie u. Morphotropie v. Trihalogenmercuriaten u. Trihalogencadmiaten d. Cs v. Typus $CsHgX_3$ bzw. $CsCdX_3$ **28 II**, 1648; Ionisat. dch. Elektronenstöße **26 I**, 1504; **29 I**, 1081; **II**, 3106; Absorpt. d. ultravioletten Lichts **25 II**, 1337; opt. Anreg. d. —-Dampfes **27 I**, 855; opt. Best. d. Dissoziat.-Grades d. —-Dampfes **28 II**, 2100; **29 I**, 2271; Chemiluminescenz im Syst. Na + — **29 II**, 133; (u. K + —) **26 I**, 2655; Extinktionspunkts-Kurven **28 I**, 1682; Ultraviolett-Extinkt.-Koeff. v. Gemischen d. — mit organ. Säuren als experimenteller Beweis d. Bldg. v. unstabilen Zwischenprodd. **29 I**, 1787; Refrakt. in wss. Lsg. **29 II**, 2647; Röntgenstrahlenabsorpt. **28 II**, 11; Krystallstrukt. **28 II**, 2219; (d. $CsHgCl_3$) **28 I**, 152; elektr. Leitvermögen: v. —-Dämpfen **29 II**, 530; v. geschm. — **26 II**, 348; in geschm. $SbCl_3$ **25 I**, 344; in $SeOCl_2$-Lsg. **25 II**, 2198; DE. in Aceton **27 I**, 1796; elektrostat. Moment **27 I**, 232; elektr. Lad. in Lsgg. **25 II**, 2247; krit. Potentiale **27 I**, 694; Oxydat.-Red.-Potential v. Hg_2Cl_2 u. — in salzsaurer Lsg. **27 II**, 2156; Einfl. d. HCl auf Elektrodenpotentiale zwischen Hg u. — **27 II**, 2156; elektromotor. Filtrat.-Potential **25 II**, 1659; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll., Verteil. v. Essigsäure u. — zwischen W. u. Amylalkohol **28 I**, 300; Zers.-Spann.: u. Überspann. in fl. NH_3 **27 I**, 701; u. Polarisat. v. in W.-freiem Pyridin gel. — **26 I**, 842; Elektrolyse v. —-Lsgg. (period. Abscheid. v. Hg infolge sek. Rk.) **27 II**, 1440; Vergift. d. H-Elektrode dch. — **27 II**, 1796; magnet. Eigg. (Bezieh. zur Konst.) **29 I**, 1905; Dampfdruck (bei niedrigen Tempp.) **29 II**, 2867; (Einfl. v. Glas) **28 II**, 1307; kryoskop. Verh. **26 I**, 1371; ebullioskop. Mess. an Komplexen: mit KBr u. Na-Acetat **27 II**, 1232; mit Alkalichloriden **27 II**, 1326; D. u. Radien v. —-Rauchteilchen **27 I**, 1805; Strukt. u. elektr. Lad. v. —-Rauchteilchen **29 II**, 2547; Verh. wss. u. alkal. Lsgg. gegen Adsorbenzien **25 II**, 533; Adsorpt.: an Kohle **25 I**, 2156; **II**, 1664; **26 II**, 1386; an offizineller vegetabil. Kohle **27 II**, 2692; an reiner aschenfreier Kohle **28 I**, 479; an „Supra-Norit" **25 II**, 13; aus Lsgg. (Prüf. d. Adsorpt.-Vermögens d. medizin. Kohle) **29 I**, 32; röntgenograph. Nachw. v. an Kohlen adsorbiertem — **28 I**, 2065; Adsorpt.: an Pt **25 I**, 2207; an krystall. $BaSO_4$ **29 I**, 2738; an $Mg(OH)_2$ **28 I**, 93; an negat. MnO_2-Sol **27 II**, 1679; an Chabasit **28 I**, 2168; rhythm. Schichtt. v. — in SiO_2-Gelen **28 I**, 2702; Durchlässigk. v. Kollodiummembranen für — **29 II**, 1387, 2545; Einfl.: auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; auf elektrokinet. Erscheinn., Flock.-Vermögen **28 II**, 1308; Rkk. bei Ggw. lyophiler Kolloide **28 I**, 2363; Löslichk.-Geww., spezif. Geww. u. Lichtbrech.-Indices für $1^0/_0$ig. u. gesätt. Lsgg. **28 I**, 1931; Löslichk.: in gesätt. Lsgg. anderer Salze **28 II**, 1417; v. $PbCl_2$ in wss. Lsgg. v. — **26 I**, 297.

Assoziat. **26 II**, 1003; Hydratat. d. Kations in wss. Lsg. **27 II**, 1119; Syst.: —-HgO-H_2O **26 I**, 860; (bas. Salz $HgCl_2 \cdot 3HgO$) **26 I**, 738; —-HgJ_2-H_2O **29 II**, 277; Gleichgew. mit HgJ_2 u. a. Metallhalogeniden (Geschwindigk. d. allotropen Umwandl.) **26 II**, 1523; Doppelsalz mit HgSe **25 I**, 1690; hochverd. Flammen v. Na u. K in — **28 I**, 2359; Rk.: mit K bzw. Na (Rk.-Leuchten) **28 I**, 11; mit Na in hochverd. Flammen **28 II**, 2709, 2711; mit Cu **26 I**, 809; Zers. in konz. Lsgg. anderer Chloride **29 II**, 2030; Komplexbldg. mit Alkalichloriden u. Red. dch. Na-Formiat **29 I**, 1188; Bldg. u. Eigg. v. $HgCl_2 \cdot 2NH_4Cl \cdot 2H_2O$ **28 II**, 529; Gleichgew.-Konstante d. Verb. $KHgCl_3$ in wss. Lsg. **26 II**, 2031; Wärmetön. d. Rk. — mit KBr **26 II**, 542; irreversibles-reziprokes Syst. $Ag_2Cl_2 + HgJ_2 \leftarrow Ag_2J_2 +$ — **26 II**, 2264; Syst. —-$CoCl_2$-H_2O **27 II**, 1456; Doppelsalzbldg. mit $FeCl_3$ **27 I**, 2290; Einw. auf $Fe(CO)_5$ **28 II**, 2542; Rk. mit $NaHCO_3$ (Indukt.-Periode) **27 I**, 1917; (u. Phenol, Phenoläthern u. aromat. Aminen) **28 II**, 982; Red. dch. Ti(III)-Sulfat **26 II**, 1553; Doppelsalz mit TlCl **29 I**, 983; Schmelzen v. Tl_2SO_4 mit — **29 II**, 966; Darst., Eigg., Rkk. v. $HgCl_2 \cdot NOCl$ **27 I**, 1665; Rk.: mit H_2S **26 I**, 40; mit fl. H_2S **28 I**, 2066; Einw. v. NH_3 auf — **29 II**, 1518; therm. Dissoziat. d. Verbb. $HgCl_2 \cdot 2NH_3$ (Beweis für Mol.-Verb.) **29 II**, 3219; Bldg.-Wärme d. Ammoniakate **27 II**, 2378; Oxydat. v. NH_2OH mit — **25 I**, 629; Darst. u. Eigg. d. Ammine

26 I, 571; Komplexverbb. mit NH_3, Pyridin u. Doppelhalogeniden mit Erdalkalien u. Schwermetallen **25 I**, 2435; spektroskop. Unters. d. Komplexbldg.: in — enthaltenden Lsgg. **28 II**, 2103; dch. doppelte Umsetz. d. — **29 I**, 219.

Rk. mit $Hg(CN)_2$ (Herst. v. Cyan) **26 I**, 3139; Addit.-Verbb. mit Alkylsulfiden **29 II**, 2319; Rk.: mit Diallyldisulfid **25 I**, 1399; mit n-Propyl- u. Isopropyljodid (Geschwindigk.) **28 I**, 1379; Komplexverbb. mit Salzen d. Äthylen-bis-äthylmethylsulfoniumhydroxyde **26 I**, 1524; Verb. mit Triphenylphosphin **29 I**, 1316; Rk. mit Halogenthiophenen **26 I**, 3601; Komplexverbb.: mit *β.β′.β″*-Triaminotriäthylamin **26 I**, 2451; mit Pentamethylendiamin u. 1.5-Dimethyltetrazol **26 II**, 2850*; Rk. mit Hexamethylentetramin (Bldg. v. Hg) **29 I**, 2781; (Addit.-Verbb.) **28 I**, 2793; Red. dch. Phenylhydrazin **28 II**, 232; Rk. mit Azimethinen **26 I**, 2089; Komplexverbb.: mit Chinolin (HCl u. W.) **26 I**, 1956; (u. Alkylhaliden) **26 II**, 2913; mit Piperazinen **26 I**, 1192; Rk.: mit Thioamiden u. ihren Derivv. **28 I**, 1765; mit Alkoholen **28 I**, 2572; mit Kresolen **27 II**, 1345; Molekülverbb. mit Thioketonen **25 II**, 2154; mol. Depress. d. Umwandl.-Punktes d. Acetonverb. **29 I**, 978; Red. mit Essigsäureanhydrid **27 I**, 2403; Rk. mit Hg-Acetat (Darst., Eigg., Rkk. v. Acetoxymercurichlorid); Verh. v. Phenol gegen — **29 II**, 2035; Red. dch. aktivierte Oxalsäure **29 I**, 2036; therm. Rk. mit K-Oxalat **29 II**, 1254; Rk.: mit Mercaptosäuren **27 II**, 1081*; mit Gallenfarbstoffen **27 II**, 708.

Phototrope Hg-Cl-Verbb. **29 I**, 201; Kinetik u. Temp.-Koeff. d. photochem. Rkk. **29 II**, 698; photochem.: Dissoziat. (im ultravioletten Licht) **27 II**, 1931; (in äther. Lsg.) **29 II**, 138; Oxydatt. mit — (Sensibilisat. dch. ZnO) **28 I**, 649; Rk. mit ZnO **26 I**, 2653; O_2-Hemm. d. photochem. Red. zu HgCl dch. $(NH_4)_2C_2O_4$ **29 II**, 387; photochem. Red. mit NH_4-Oxalat **26 I**, 2777; (in Ggw. v. $FeCl_3$ im unpolarisierten u. im polarisierten Licht) **28 I**, 2577; Nachwrkg. bei d. photochem. Rk. mit Na-Formiat **28 II**, 427; photochem. Rkk. d. Alkali- u. Erdalkaliferrocyanide in Ggw. v. — (Einfl. v. NaCl u. A.) **26 II**, 917; Wrkg. auf d. latenten photograph. Schleier **29 I**, 2035.

Oxydierbark. d. Al u. techn. Al-Legierr. nach Aktivier. dch. — **28 I**, 748; Einfl.: auf d. Löslichk. v. Al in HCl **29 II**, 1744; auf d. Mischbark.-Temp. d. Systst. Äthyl- oder Methylalkohol-Paraffine **27 I**, 687; auf d. krit. Lsg.-Temp. v. Phenol u. W. **27 II**, 2491; auf d. Rk. zwischen Gelatine u. Tannin **27 I**, 2810; auf d. Zers. v. H_2O_2 an Glaspulver **28 II**, 865; auf d. Geschwindigk. d. Mutarotat. d. Glucose **26 I**, 620.

Einw. auf Pflanzen, Hg-Aufnahme **29 I**, 2097; Giftwrkg. auf Pflanzen **25 II**, 473; **27 II**, 1357; Verwend. zur inneren Therapie d. Pflanzen **26 II**, 2446.

Wrkg. auf Hefe **26 I**, 3609; (Wirkungszahl für d. Hemm. d. Glykolyse an lebenden Hefezellen) **26 I**, 3555; Reizwrkg. an Hefezellen **27 II**, 1360; Giftwrkg. auf d. Schardingerenzym-Eigg. v. $FeSO_4$ **29 II**, 175; Wrkg.: auf Urease **27 I**, 2838; auf d. Virulenz v. Bakterien **29 II**, 1549; auf „ruhende“ Bakterien **27 II**, 270; Resistenz d. lyt. Prinzips (Bakteriophagen) gegen — **27 II**, 582; Wrkg.: auf Bac. aureus **28 II**, 2584; auf Milchsäurebacillen **26 II**, 1958, auf Staphylokokken u. Gewebszellen **26 II**, 3096; v. —-Lsgg. auf Samenzellen (Weizen) u. Sporen v. Tilletia tritici **28 I**, 813; auf Milzbrandsporen **26 I**, 700; auf Fliegenmaden **27 I**, 2219; Widerstandskraft d. Nematode Anguillula aceti gegenüber — **29 I**, 2663.

Wrkg. auf d. Protoplasma **26 II**, 2603; Reizwrkg. an Einzelzellen **26 II**, 2071; künstl. Parthenogenese dch. — **26 II**, 1542; Veränderr. d. —-Empfindlichkk. d. Gewebe dch. Röntgenstrahlen **27 I**, 1613; Wrkg.: auf d. Glykolyse u. Atmung v. Geweben **28 II**, 1689; auf d. Gewebscytolyse **27 I**, 2218; auf d. Haut **25 I**, 1507; auf d. Gaswechsel d. Kaninchens **29 I**, 668; auf Leukocyten **27 II**, 950; Fähigk. d. eiweißfreien Blutes, — zu binden **26 II**, 447; Wrkg.: auf d. Nierenfunkt. **25 I**, 405; auf d. isolierte Froschniere **26 II**, 1767; auf d. cyanvergiftete Froschniere **27 I**, 316; erworbene Resistenz d. Nierenepithels beim Kaninchen gegenüber — **29 II**, 1032; Wrkg. auf d. Sekret. d. Nebennieren **26 I**, 2014; Wesen d. —-Diurese **28 II**, 2379; Ausscheid. dch. d. Darmwand (tierexperimentelle Unterss.) **29 II**, 3161; Verteil. zwischen Magen- bzw. Darmwand u. Kohle **26 I**, 3389; anthelmint. Wrkg. **25 I**, 2173; Diffus. nach subkonjunktivaler Injekt. (histochem. Unters.) **26 II**, 259; Nephritiden als Folge v. —-Injektt. **29 I**, 1119; Giftwrkg. **26 I**, 3243; (Vergl. mit HCN u. $Hg(CN)_2$) **27 I**, 3107; tödl. Konz. bei Daphnien **26 I**, 3412; $Mg(OH)_2$ als Gegengift gegen — **27 I**, 2341.

Antisept. Wrkg. **25 I**, 404; **26 II**, 1073; **28 II**, 74; (Mutationserschein. bei Bakterien d. Typhus-Coligruppe) **27 I**, 759; (Erhöh. in sauren Lsgg.) **26 I**, 2378; (Hemm. dch. Lipoide) **29 II**, 1030; Desinfekt.-Vermögen u. Aktivit. d. Hg-Ions **28 II**, 1189; Verwend.: für Desinfekt.- u. Schädlingsbekämpfungsmittel **28 I**, 1890*; in Pflanzenschutzmitteln **27 I**, 1733*; zur Bekämpf. d. Kohlraupe **27 II**, 2002; Erhöh. d. fungiciden Wrkg. dch. Zusatz v. organ. u. Mineralsäuren **26 II**, 490*; Verwend.: zum Beizen d. Saatgutes **25 II**, 2088*; **26 I**, 2035*; **II**, 490*; **27 I**, 1732*; (Zusatz hygroskop. u. sirupöser Stoffe) **26 II**, 489*; als Holzimprägnationsmittel **26 I**, 2416; **27 II**, 2483; zur Holzkonservier. **29 II**, 2402; zur Serumkonservier. **29 II**, 454.

Verwend.: zur Herst. v. Heil- u. Nährmitteln **27 II**, 1052*; d. Additionsverbb. mit primären Aminen als Vulkanisat.-Beschleuniger **28 I**, 2018*; zur Raffinat. gecrackter Öle u. Bldg. v. Verbb. $(CH_3)_2S \cdot HgCl_2$ u. $(C_2H_5)_2S \cdot HgCl_2$ **29 II**, 1995.

Nachw.: in Holz **27 I**, 1540; (in imprägniertem Holz mit Röntgenstrahlen) **25 II**, 1115; **26 I**, 1079, 2760; Farbrk. mit Rhodamin B **27 I**, 2580; mikrochem. Rk.:

mit Urotropin **29 I**, 1971; mit Morphin (Empfindlichk.) **28 I**, 98; Fällungsrkk. mit Veramon, Veronal u. Pyramidon **27 II**, 1280; Geh.-Best.: mercurimetr. **29 II**, 1951; in —-Pastillen **25 II**, 964; (acidimetr.) **25 II**, 332; (rhodanometr.) **28 II**, 2389; (acidimetr. u. rhodanometr.) **26 II**, 2210; Best.: volumetr. **26 I**, 1240; d. Desinfekt.-Wrkg. **26 I**, 190, 2123; Verwend.: v. Streifen v. —-Papier bei d. Gutzeitschen Probe **28 I**, 1794; zum Mikro-Cu-Nachw. **29 I**, 3016; als mikrochem. Reagens auf Nicotin **29 II**, 2082; zur Best. (v. Tyrosin) **29 I**, 115; (d. Ameisensäure) **27 I**, 2456; (d. Adsorpt.-Wertes v. Kohlepulver) **26 I**, 1468; zur Identifizier. v. S-Verbb. aus pers. Erdöl **26 I**, 2064; v. salzsaurer —-Lsg. zur Erkenn. v. S-Seigerr. neben P-Seigerr. **29 II**, 2702; Rk. v. NaCl auf eine Lsg. v. Lackmus u. — **28 I**, 178; Mikronachw. v. Au in —-Lsg. **28 I**, 1254.

Bibl.: Aufnahme dch. Chabasit **28 I**, [1009]; s. auch *Toxikologie*, S. 2059.

Quecksilberchromat s. *Chromsäure, Hg-Salz*, S. 471.

Quecksilber(I)-cyanid s. *Cyanwasserstoff, Hg(I)-Salz*, S. 499.

Quecksilber(II)-cyanid s. *Cyanwasserstoff, Hg(II)-Salz*, S. 499.

Quecksilber(I)-fluorid, D. **27 II**, 2490.

Quecksilber(II)-fluorid, D. **27 II**, 2490; Bldg. v. Ammoniakaten **27 II**, 2489.

Quecksilber(II)-fluorphosphat, Darst., Eigg. **29 I**, 2626.

Quecksilber(II)-halogenide, Rk.-Leuchten bei d. Einw. v. Alkalimetalldämpfen auf Oberflächen v. — **28 I**, 2905; s. auch *Quecksilberverbindungen*, S. 1741.

Quecksilberhelid s. *Quecksilber*, S. 1740; *Quecksilberverbindungen*, S. 1741.

Quecksilberhydrid, intermediäre Bldg. bei d. NH_3-Bldg. in d. stillen Entlad. in Ggw. v. Hg **28 II**, 1181; Bldg. u. Spektr. **29 I**, 3068; Anreg. d. —-Spektr. dch. atomaren H **27 II**, 15; Termaufspalt. **26 II**, 701; Bandenspektr. **25 I**, 1276; **II**, 267; **26 I**, 2775; **II**, 1242, 1243; **28 II**, 1652, 1975; ultraviolette —-Banden **29 I**, 1537; sensibilisierte Bandenfluorescenz **29 I**, 972; Trägheitsmoment **25 I**, 2209.

Quecksilber(I)-hydrosulfid, Bldg. bei d. Einw. v. fl. H_2S auf HgCl **28 I**, 2066.

Quecksilberhydroxyde, Anwend. d. O-Elektrode auf d. Fäll. v. — **26 I**, 737; Darst. v. $Hg(OH)_2$-Gallerten über d. $Mg(OH)_2$-Gallerte **29 I**, 1545; Löslichk.-Prod. v. HgOH in W. **27 I**, 2628.

Quecksilber(I)-jodid, Krystallstrukt. **25 II**, 1251; **28 I**, 151; Anordn. d. Atome in d. tetragonalen Krystallen **26 I**, 1928; Becquereleffekt an Hg-—-Elektroden **29 I**, 2512; Temp.-Abhängigk. d. photogalvan. EK. v. Hg-—-Elektroden **29 II**, 3107; EK. d. reversiblen Zelle, Cd-Amalgam gesätt. nichtwss. Lsg. v. CdJ_2 im Gleichgew. mit seinem festen Salz, —|Hg **29 II**, 394; Pb-—-Voltazelle **28 II**, 2224; Leitfähigk. v. festem — **27 I**, 1554; therm. Größen **26 II**, 2880; freie Bldg.-Energie **28 I**, 2059; Schmelzkurve in Gemischen mit HgJ_2 **29 II**, 1903; Herst. koll. —-Lsgg. **29 I**, 3121*; Löslichkeitsprod. in W. **26 I**, 1921; Färb. entwickelter Ag-Bilder mit — **28 I**, 628; Best. in Tabletten **29 I**, 565; Titrat. mit Jodat **25 I**, 1635; mercurimetr. Geh.-Best. **29 II**, 1951; rhodantitrimetr. Hg-Best. in — **25 II**, 2283.

Quecksilber(II)-jodid, elektrolyt. Darst. **25 II**, 894; Erkenn. als stabiles pseudo-Salz dch. d. Verh. gegen alkoh. H_2SO_4 **27 I**, 2286; Molekularzustand v. geschm. — **26 II**, 350; Isomorphie, Polymorphie u. Morphotropie v. Trihalogenmercuriaten u. Trihalogencadmiaten d. Cs v. Typus $CsHgX_3$ bzw. $CsCdX_3$ **28 II**, 1648; Allotropie d. — **25 I**, 2677; orange Modifikat. **27 II**, 2034; Umwandl. rhomb. Krystalle d. gelben — in rotes **27 II**, 2033; Überführ. v. gelbem — in rotes — dch. Schallwellen hoher Frequenz **28 I**, 1145; Einfl. v. Gelatine auf d. polymorphe Umwandl. v. — **28 II**, 2340; opt. Anreg. d. Dampfes **27 I**, 855; Spektr. **29 I**, 1081; **II**, 3106; (Übergänge zwischen verschied. Bind.-Arten auf Grund d. Lichtabsorpt. im gel. Zustand) **29 I**, 4; Bandenspektr. **25 II**, 1413; Ultraviolettabsorpt. in W. u. Alkoholen **27 II**, 2151; Farbe: im festen Zustand u. in Lsg. **28 II**, 1174; in organ. Lösungsmm. **29 I**, 1889; Krystallstrukt. **26 I**, 1929; **II**, 159, 1926; **28 I**, 151; Krystallbldg. **26 II**, 552; Leitfähigk.: v. geschm. — **26 II**, 348; (beim Zusammenwirken v. blauem u. rotem Licht u. Verh. bei tiefen Tempp.) **26 II**, 1931; tern. gepreßter Gemische mit — **29 I**, 614; in CH_3OH (Beeinfluss. dch. Jodzusatz) **27 I**, 2713; Temp.-Abhängigk. d. photoelektr. Leitfähigk.-Effektes beim roten — **29 I**, 2513; krit. Potentiale **27 I**, 694; Zers.-Spann. u. Überspann. in fl. NH_3 **27 I**, 701; freie Bldg.-Energie **28 II**, 1751; Umwandl.-Wärmen **28 II**, 1657; Dampfdruck (u. Dissoziat., Sublimat.- u. Verdampf.-Wärme) **28 I**, 2788; (bei niedrigen Tempp.) **29 II**, 2867; (Einfl. v. Glas) **28 II**, 1307; $2KJ \cdot HgJ_2$, Dampfdruck-Konz.-Kurven, Verdünn.-Arbeiten u. -Wärmen im Gebiet konz. Lsgg. **28 I**, 167; Schmelzkurve in Gemischen mit HgJ oder CdJ_2 **29 II**, 1903; Einfl. auf d. Mischbark.-Temp. d. Systst. Äthyl- oder Methylalkohol-Paraffine **27 I**, 687; Emulss. v. —-Pulver in W. **27 II**, 2440; Verwend. v. K_2HgJ_4 zur Herst. v. koll. Au-Lsgg. (Nachw. u. Best. v. Au) **28 I**, 1631; Beweglichk. u. elektr. Ladd. v. $BaHgJ_4$-Tröpfchen **27 I**, 693; Größen-, Gewichts- u. Ladungsbest. d. Kugelteilchen (v. K_2HgJ_4) **26 II**, 1249; (v. $BaHgJ_4$) **26 II**, 1613; rhythm. Schichtt. v. — in Gelen **28 I**, 2702; Wrkg. v. Schutzkolloiden auf — **26 II**, 994; Löslichk. in Diphenyläther **25 II**, 1014; Fäll. in Ggw. v. ThB **26 II**, 2768.

Rk. mit K bzw. Na (Rk.-Leuchten) **28 I**, 11; Syst. $Hg + J_2 \rightleftharpoons HgJ_2$, direkte Beobacht. d. autokatalyt. Geschwindigk.-Steiger. an d. Dreiphasengrenze **28 I**, 2039; Gleichgeww. mit Metallhalogeniden (Geschwindigk. d. allotropen Umwandl.) **26 II**, 1523; Syst. $HgCl_2$-—-H_2O **29 II**, 277; Gewinn. v. $Hg_9N_4J_6$ im krystallisierten Zustand **28 II**, 136; irreversibles-reziprokes Syst. $Ag_2Cl_2 + HgJ_2 \leftarrow Ag_2J_2 + HgCl_2$ **26 II**, 2264; Farbänderr.: v. $2AgJ \cdot HgJ_2$ beim Reiben **28 I**, 645; v. $2CuJ \cdot HgJ_2$ beim Reiben u. Erwärmen **28 I**, 646; Syst. —-KJ-H_2O

28 I, 668; Doppelverbb. mit KJ **26 II**, 551; (Rk. mit Dioxopiperazinen u. Aminosäuren) **26 I**, 2206; Tripeljodsalze d. Rb u. Au mit — **28 I**, 178; Schmelzen v. Tl_2SO_4 mit — **29 II**, 966; Verh. gegen fl. H_2S **28 I**, 2066; Bldg.-Wärme d. Ammoniakate **27 II**, 2378; Ammine: Darst. u. Eigg. **26 I**, 571; v. Doppeljodiden mit — **28 II**, 1196; Einw. auf Pyrrol **25 I**, 383; Salze mit Phenyldiazoniumjodid u. Zers. dieser Salze **29 I**, 1213; Addit.-Verbb. mit Hexamethylentetramin **28 I**, 2793; Komplexsalze: mit Chinolin, HJ u. W. **26 I**, 1956; mit Chinolin u. Alkylhaliden **26 II**, 2912; Einw. d. Ketone auf — in alkal. Medium **29 I**, 224; Syst. —, KJ u. Aceton **29 II**, 1785, 2173.

Photochemie d. — (Verss. an Emulss.) **29 I**, 3071; Wrkg. v. ultravioletten Strahlen auf — **29 II**, 3107; phototrope Hg-J-Verbb. **29 I**, 201; opt. Dissoziat. **27 II**, 1931; — als Sensibilisator bei d. photochem. Umlager. d. Maleinsäuredimethylesters in Fumarsäuredimethylester **27 I**, 2634.

Giftwrkg. auf Pflanzen **27 II**, 1357; Verh. v. —, gel. in KJ-Lsg. beim Kontakt mit tier. Gewebe **29 II**, 2910; Wrkg. auf d. Glykolyse u. Atmung v. Geweben **28 II**, 1689; antisept. Wrkg. v. K_2HgJ_4 **28 II**, 74; Verwend. v. —-Cholesterinverbb. mit Arsenobenzolderivv. zur Luesbehandl. **26 II**, 2199.

Verwend.: in Gemischen für Warn.-Farben **29 II**, 1477*; als photograph. Verstärker **29 I**, 183.

Nachw. v. Mercurius bijodatus in homöopath. Verd. **29 I**, 2555; Rk. v. $HgJ_2 \cdot KJ$ mit Plasmochin **28 I**, 2193; Best. v. — in Präparaten **26 I**, 1240; mercurimetr. Geh.-Best. **29 II**, 1951; Best. dch. Jodatrkk. **29 II**, 2583; mikrochem. Rk. mit Morphin (Empfindlichk.) **28 I**, 98; $KJ \cdot HgJ_2$ u. $J_2 \cdot KJ$ als mikrochem. Reagens auf Nicotin **29 II**, 2082; Verwend. zur Identifizier. v. S-Verbb. aus pers. Erdöl **26 I**, 2064; s. auch *Donovans Lösung*, S. 550.

Quecksilberlegierungen, Legierr. v. Na-K-Hg-Cd **28 I**, 2243; s. auch *Amalgame*, S. 98.

Quecksilber(I)-nitrat, Herst. v. reinem — **25 II**, 338*; $(3Hg_2O \cdot N_2O_5)$-Krystalle **28 I**, 1517; Elektrolyse v. —-Lsgg. (period. Abscheid. v. Hg infolge sek. Rk.) **27 II**, 1440; Red. dch. Ti(III)-Sulfat **26 II**, 1553; Einw. auf $HAuCl_4$ **26 I**, 3134; Auffass. d. gelben Salzes $HgNO_3 \cdot HgO$ als Quecksilber(1)-oxonitratoquecksilber(2)-at **26 II**, 1004; — als Sensibilisator bei d. photochem. Umlager. d. Maleinsäuredimethylesters in Fumarsäuredimethylester **27 I**; 2634; techn. Verwend. **26 II**, 1681; mikrochem. Rk. mit Urotropin **29 I**, 1971; Farbrk. mit Na-Alizarinsulfonat **29 I**, 1587, Rk. mit Arsinen **29 II**, 1041; Verwend. zum Nachw. v. Dioxymaleinsäure, Best. v. HNO_3 neben — **27 I**, 60.

Quecksilber(II)-nitrat, Herst. aus Hg-Schlamm **29 II**, 2712*; Zers.-Spann. u. Überspann. in fl. NH_3 u. in W. **27 I**, 701; Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; Einw. auf $Fe(CO)_5$ **28 II**, 2542; spektrochem. Unters. d. Komplexbldg. dch. doppelte Umsetz. d. — **29 I**, 219; komplexe Äthylenthiocarbamidosalze **28 I**, 1640; Rk. mit CH_3COOH **28 I**, 181; Farbrk. mit Na-Alizarinsulfonat **29 I**, 1587; Verwend. zur direkten volumetr. Best. d. Harnstoffs im Harn (Rk. mit $CO(NH_2)_2$ u. H_2O) **27 I**, 154.

Quecksilbernitrid, Bldg. bei elektr. Entlad. mit Hg-Elektroden **29 I**, 2859.

Quecksilberoxybromid, direkte Bldg. **25 II**, 714; **26 I**, 3391.

Quecksilberoxychlorid, Bldg. u. Eigg. **25 I**, 1691; direkte Bldg. **26 I**, 3391; Existenzgebiet **26 I**, 860; Indukt.-Periode bei d. Bldg. aus $HgCl_2$ u. $NaHCO_3$ **27 I**, 1917; Syst. $2HgCl_2 \cdot HgO$-$HgCl_2 \cdot HgO$ **26 II**, 2285.

Quecksilberoxycyanid, Best. v. $Hg(CN)_2$ u. — **29 I**, 2088; Anwend. d. Neßlerschen Rk. auf d. schnelle Charakterisier. v. — u. dessen Nachw. im Hg(II)-Cyanid **29 I**, 2088; acidimetr. Best. beider Komponenten **26 II**, 1448; Prüf. v. Hydrarg. oxycyanatum **27 I**, 3116; Wertbest.: d. Hydragyrium oxycyanatums; Ursache d. Explos. **25 I**, 2252; d. —-Pastillen **29 I**, 1721; Best. d. $Hg(CN)_2$ in — u. —-Pastillen **28 I**, 1897; Einfl. auf d. Nachw. v. Cl mit $AgNO_3$-Lsg. **28 I**, 2633.

Quecksilberoxyd, Bldg. dch. Rk. d. angeregten Hg mit O_2 **29 I**, 470; **II**, 1135; (Ursache d. starken Auslösch. d. Hg-Fluorescenz dch. O_2) **29 I**, 3067; photochem. Bldg. aus Hg-Dampf u. O_2 **29 II**, 2018; (bei niedr. Drucken) **28 I**, 1148; Mechanism. d. Oxydat. v. Hg-Dampf **29 II**, 2011; Herst **25 II**, 338*; (v. gelbem —, techn.) **26 II**, 632*; zwei Formen d. — **26 I**, 2391; Emiss. v. kurzwell. Strahl. dch. Pastillen v. gelbem — beim Stromdurchgang **27 II**, 2269; Krystallstrukt. **28 I**, 150; krystallograph. Identität beider Formen **25 I**, 333; **28 I**, 22; **II**, 1740; thermodynam. Unterss. an — **28 II**, 131; Dampfdruck bei niedrigen Tempp. **29 II**, 2867; Auflocker.-Wärme u. d. Aktivier.-Wärme bei d. Rk. zwischen festem — mit fl. S **29 II**, 3205; Einfl. d. Korngröße d. —-Krystalle auf ihren Dissoziat.-Druck **28 I**, 887; Viscosität u. p_H während d. Gallertbldg. **29 II**, 1905; NH_3-Absorpt. dch. —-Gele **28 II**, 25; Aufnahme v. — dch. Chabasit **28 I**, 2168; Unters. zur Theorie d. Bodenkörperregel an —-Suspenss. **29 I**, 1543; Peptisat. in Ggw. v. Zuckern **27 II**, 2160; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Verh. v. Berliner-Blau-Sol gegen gelbes — **27 I**, 1933; Löslichk.-Beeinfluss.-Verss. mit — **29 I**, 1302; Red.: dch. akt. H **28 II**, 1195; dch. CO (Einfl. v. scharfer Trockn.) **28 II**, 518; elektrochem. **27 II**, 2739; Rk. $HgO + H_2 = Hg + H_2O$ **27 I**, 26; Gleichgew. im Syst. $HgCl_2$-—-W. **26 I**, 860; Rk. mit H_3AsO_4 **25 II**, 643; Bldg. n. Uranate beim Erhitzen mit UO_3 **27 I**, 45; Rk.: mit Se_2Cl_2 **26 II**, 999; mit Pb-Acetat **28 I**, 181; Überführ. v. Gelen d. Aceton-Verb. in Sulfide **28 I**, 1511; Einw.: auf Diaryldichlorsilicane u. Silicandiole **25 I**, 836; v. ultravioletten Strahlen auf rotes u. gelbes — **29 II**, 3107; phototrope Hg-O-Verbb. **29 I**, 201; photochem. Zers. (Sensibilisat. dch. ZnO) **28 I**, 648; — als photochem. Sensibilisator **27 II**, 2153; Therm. u. katalyt. Zers. dch. Metalloxyde **29 II**, 2747; Exploss. mit Alkali-

metallen **26 I,** 598; Einfl. auf d. Dehydratat. v. $Cu(OH)_2$ dch. H_2O_2 **25 II,** 1581; Verh. als Katalysator bei d. Zers.: v. H_2O_2 **26 I,** 822; **27 II,** 8; v. $KMnO_4$ **29 I,** 600; v. NaOCl-Lsgg. **26 II,** 1728; Wrkg. v. C_2H_2 auf Aryl-KW-stoffe in Ggw. v. — **28 II,** 2131; Adsorpt. aus auf d. Haut applizierten Salben **26 II,** 1765; mercurimetr. Geh.-Best. **29 II,** 1951; neue Meth. d. volumetr. Best. **28 II,** 2386; acidimetr. Best. **26 II,** 1448; Verwend.: als Ursubst. in d. Maßanalyse **27 II,** 1596; zur CO-Best. **28 I,** 551; zur Best. v. Acetaldehyd **27 II,** 302; zur Trenn. d. A. v. Acetaldehyd u. Aceton **26 I,** 182; v. —-Schlamm zur Trenn. d. Bi v. Pb **29 II,** 2584; Nachw. v. Chloriden im — **27 II,** 1381.

Bibl.: Aufnahme dch. Chabasit **28 I,** [1009].

Quecksilberperchlorat s. *Perchlorsäure Hg(II)-Salz,* S. 1594.

Quecksilber(I)-phosphat, Löslichk.-Prod. in W. **27 I,** 2628.

Quecksilber(II)-phosphat, Einw. v. HBr auf — **29 I,** 733; Addit. v. HCl an —, Verh. d. Addit.-Prod. **29 I,** 733.

Quecksilberpräparate, diuret. Wrkg. **25 II,** 1192; s. auch $C_7H_4O_3Hg$ [*F.-R. 219*] unter *Hydrargyrum salicylicum.*

Quecksilberselenide: HgSe, Vork. v. Tiemannit im Harz **27 I,** 1945; Darst. u. Eigg. **25 I,** 1690; Krystallstrukt. **27 I,** 2506; (v. Tiemannit) **26 I,** 3586; **II,** 1731; phototrope Hg-Se-Verbb. **29 I,** 201; Rk. mit Se_2Cl_2 **26 II,** 999.

Quecksilbersilicat, Luminescenz **26 I,** 2297.

Quecksilber(I)-sulfat, Bldg. einer dritten Modifikat. v. — v. geringer Löslichk., Löslichk. d. — in gesätt. $CdSO_4$-Lsgg. **29 I,** 205; Herst. v. krystallin. —, Verwend. für d. Weston-Normalelement **29 II,** 2989; Emiss. v. kurzwell. Strahl. dch. —-Pastillen beim Stromdurchgang **27 I,** 2269; Einfl. v. Luft auf d. Potential d. Hg-Elektroden **29 II,** 1267; PbO_2-$PbSO_4$-Elektrode, EK. d. Kette Hg/Hg_2SO_4, $PbSO_4$, $H_2SO_4\,_{(\alpha = x)}$ - $H_2SO_4\,_{(\alpha = x)}$ - PbO_2 **29 II,** 1268; —-Elektroden zur Prüf. v. Akkumulatoren **28 I,** 13; Löslichk.-Prodd. in W. **27 I,** 2628; Addit. v. HCl an —, Verh. d. Addit.-Prod. **29 I,** 733; Red. mit Essigsäureanhydrid **27 I,** 2403; gegen — Korros.-beständ. Metalle u. Legierr. **29 II,** 2727.

Quecksilber(II)-sulfat, Herst. aus Hg-Schlamm **29 II,** 2712*; Emiss. v. kurzwell. Strahl. dch. —-Pastillen beim Stromdurchgang **27 I,** 2269; Zersetzungsspann. **25 I,** 2210; (u. Polarisat. v. in Pyridin gel. —) **26 I,** 842; Additionsverb.: mit HCl **26 I,** 818; mit HBr **29 I,** 733; Einw. v. HJ auf — **29 I,** 734; Ammoniakate **26 II,** 730; spektrochem. Unters. d. Komplexbldg. dch. doppelte Umsetz. d. — **29 I,** 219; Einw. auf $Fe(CO)_5$ **28 II,** 2542; **29 I,** 1554; Rk.: mit Olefinen **27 I,** 801*; mit Phenolen **27 II,** 867*; mit Essigsäureanhydrid **27 I,** 2403; Einw.: auf Dialkylbarbitursäuren (quantit. Unters.) **26 I,** 1998; v. C_2H_2 auf Aryl-KW-stoffe in Ggw. v. — **28 II,** 2131; katalyt. Verwend. bei d. Herst. v. C_2H_2-Kondensat.-Prodd. **26 II,** 1791*; Verwend. für Desinfekt.- u. Schädlingsbekämpfungsmittel **28 I,** 1890*; Nachw. v. Isopropylalkohol mit Lsg. (Denigès Reagens) **29 I,** 1245; Verwend.: zu mercurimetr. Bestst. **28 II,** 920; zur Best. d. wirkl. Zuckergeh. im Blut **29 II,** 3241.

Quecksilbersulfide: Hg_2S, Einw. v. O_3 auf koll. — **25 II,** 1734.

HgS (Zinnober), Vork. v. Zinnober in Deutsch-Guinea **27 II,** 39; photochem. Bldg. aus Dithiotrimercurisalzen **29 II,** 2020; Herst. lichtechter Zinnober aus d. Elementen **28 I,** 1334*, 1807; Aufarbeiten v. Zinnobererz **27 II,** 2348*; Reflexionsspektr. **29 I,** 111; opt. Eigg. v. dispersem — **27 II,** 2652; Lichtzerstreuung in wss. —-Suspenss. **27 I,** 2274; (Polarisat.) **26 II,** 1373; Krystallstrukt. **25 I,** 12, 1384; **27 I,** 2054; (v. Metacinnabarit) **26 I,** 3586; (v. natürl. u. synthet. Metacinnabarit) **25 I,** 1044; (v. Zinnober u. Metacinnabarit) **25 I,** 1384; **II,** 1251; **26 I,** 863; (v. Zinnober u. Covellin) **26 I,** 2559; **28 I,** 2049; (v. Zinnober) **26 II,** 699; krystallograph. Unterss., über d. Zinnober v. Idria **29 I,** 2295; elektrometr. Unters. über d. allotropen Formen d. — **26 II,** 2149; Prüf. v. —-Krystallen auf Piezoelektrizität **28 I,** 3040; lichtelektr. Primärstrom in Zinnober-Krystallen **25 II,** 1837; Dampfdruck: Dissoziat. u. Umwandl.-Punkt v. — **28 I,** 2787; bei niedrigen Tempp. **29 II,** 2867; S-Tension **25 I,** 2677; Darst. v. koll. (pharmakol. Verh.) **28 I,** 2426; Einfl. eines Reagenzienüberschusses auf d. Bldg. dispersoider Lsgg. **25 I,** 2062; Stabilität d. —-Sols unter d. Einfl. v. Elektrolytgemischen **26 I,** 2443; Einfl.: eines magnet. Feldes auf d. Zusammenballen u. Ausflocken v. —-Emulss. **29 I,** 855; d. Lichtes auf Koagulat., Leitfähigk. u. Extinktionskoeff. **29 II,** 1904; beim Eintrocknen koll. Lsgg. v. — erhaltenen Formen **29 II,** 2422; Wrkg. v. NH_3 bei d. Flock. v. Olivenölemuls. dch. — **28 I,** 2364; kataphoret. Geschwindigk. negat. —-Sole bei Hinzufüg. mehrwert. Kationen **28 I,** 1157; Adsorpt. dch. koll. Cr-Hydroxyd **26 I,** 2892; Zers. beim Erhitzen in Luft u. SO_2 (Mess. mit d. Thermowaage) **27 II,** 1458; Rk. mit SO_2 **26 II,** 491; elektrochem. Red. v. festem — **27 II,** 2739; Verh. einer gemischten Fäll. mit CdS (Struktur d. Mischsulfids) **27 II,** 296; Mischsulfidbldg. mit MnS, CdS, ZnS, PbS, CoS **27 I,** 148; gefärbte Verb. mit Hg-Mercaptid **25 II,** 1421; Einw. v. Luft-CCl_4-Dampfgemisch auf — **29 I,** 2211; phototrope Hg-S-Verbb. **29 I,** 201; Lichtwrkg. auf Zinnober **25 II,** 498; Bldg. im Organism. aus $HgCl_2$ bei Entgift. mit S-Verbb. **27 I,** 2217; Aufnahme dch. d. reticuloendothelialen App. **28 II,** 901; tox. Wrkg. **27 I,** 1859; Injekt. v. koll. — in d. Trachea **26 II,** 2736; Hg-Gewinn. aus — (Fortschritte) **29 II,** 3060; (elektrolyt.) **29 II,** 1584*; (dch. Säurefäll.) **29 II,** 1584*; Verwend. zur Reinig. v. Mineralölen **26 II,** 310*; Best. **25 I,** 2325; Analyse d. Zinnobers **25 II,** 842.

Quecksilbersulfit, Einfl. v. Cystin auf gelatinhalt. — **29 II,** 975.

Quecksilbertelluride: HgTe, Darst. **25 II,** 1020; Krystallstrukt. **26 I,** 3208; **27 I,** 847, 2054; (v. Coloradoit) **26 I,** 3586; **II,** 1731.

Quecksilberlampe, Allgemeines **26 II**, 2931; neuer Typ eines Niederspann.-Hg-Bogens **27 II**, 2590; neue — **26 I**, 730; **28 II**, 1592; einfache — **25 II**, 2070; **28 II**, 2741; —: mit Ar-Füll. **27 II**, 479*; **28 II**, 2179*; mit dünnem Glasfenster **29 II**, 2581; mit konz. Lichtbogen **28 I**, 1306; mit auf d. Oberseite d. Leuchtrohres angeordneten Aufnahmegefäßen für Hg **28 II**, 1703*; bei d. nur d. Leuchtrohr aus geschmolzenem Bergkrystall besteht **28 I**, 103*; mit einem Zusatzstoff zur Beeinfluss. d. Oberfläche d. Hg u. Erhöh. d. Elektronenemiss. **29 I**, 1036*; Herst. einer — dch. Verschmelzen v. gewöhnl. Glas mit ultraviolettdurchläss. Glas **29 II**, 1434; Lumitra-Lampe zur Erzeug. v. Ultraviolettlicht **28 I**, 2194.

Fluorescenz-Analysenlampe v. Jaenicke **28 II**, 1361; Analysen-Quarz-— **26 I**, 3168, 3172*; (Verwend.) **26 I**, 1600; —: für d. Laboratoriumsgebrauch **26 II**, 1301, 1887; **27 I**, 2343; **II**, 293; als photochem. Lichtquelle **25 I**, 1836; **26 I**, 730; für photochem. Rkk., d. dch. Hg sensibilisiert werden **28 I**, 161; für Momentphotographie **29 II**, 1837; Hochspannungsentlad. mit einem Fremdgas als Resonanzstrahl.-Quelle **27 I**, 1412; Hg-Austritt an d. Brenneranode (Fälsch. v. Analysenresultaten) **28 I**, 2192; Bestrahl.-App. zum Jekorisieren u. Sterilisieren v. Fll. **28 I**, 2550*.

Spektrale Energieverteil. **25 I**, 2032; (u. Leistungsfähigk.) **27 II**, 293; (u. d. Gesamtenergie d. Strahl.) **25 II**, 1698; (einer — mit zusammengezogenen Bogen) **25 II**, 2076; (d. Uviollampe) **29 I**, 266; Änderr. im Spektr. d. v. Quarz-— emittierten Lichts **29 II**, 2701; photochem. u. photoelektr. Mess. d. Strahl. einer — **29 II**, 2582; Durchgang d. elektr. Stromes dch. eine Cooper-Hewitt-— **29 I**, 1539; Spann., Stromstärke u. Farbtiefe nach d. ersten Zünden **25 I**, 124; Bezieh. zwischen innerem Druck, Intensität, Hg-Transport, Querschnitt u. elektr. Bedingg. **26 I**, 2397; Alter.-Erscheinn. an Quarz-— **28 II**, 1246; Verschlechter. v. Quarz-— (Luminescenz v. durchsichtigem geschm. Quarz) **29 I**, 610; vergleichende Prüf. d. Analysen-Ultralampe mit Kohlen u. d. — **29 I**, 145; Intensitätsbest. medizin. Lampen **28 I**, 2631; Fluorescenzanalyse mitt. d. — s. *Fluorescenz*, S. 774.

Bibl.: Quartz mercury vapour lamp **27 II**, [618]; s. auch *Fluorescenz*, S. 774; *Photobiologie*, S. 1649; *Strahlen, ultraviolette*, S. 1971; *Therapie*, S. 2016.

Quellen s. *Wasser-Mineralwasser*, S. 2155.

Quellin Sch, Original — für Schlichterei u. Appretur **29 II**, 1610.

Quellung, —: v. Kolloiden **27 I**, 1420; **28 II**, 856; v. Gelen **29 I**, 1552; u. Entquell. d. Gele **25 II**, 272; **26 I**, 1779, (Capillartheorie) **26 I**, 3126; (Kinetik) **25 II**, 2248; Theorie: d. — u. Reversibilitätserscheinn. **25 II**, 2538; d. Verh. d. Turgoide **26 I**, 320; W.-Bind in Kolloiden **25 I**, 2150; **28 I**, 2915; (in techn. Kolloiden) **25 II**, 145; Hydratat. emuldoider Teilchen als —-Prozeß **27 I**, 2717; — in Ggw. organ. Säuren (Bezieh. zu deren Strukt.) **26 I**, 3129; Steiger. d. koll. — dch. chem. Stimulationsmittel **25 II**, 43; — koll. Substst. in Äther-Alkoholgemischen **26 I**, 2446; Einfl.: d. Badvol. auf d. —. Größe disperser Systst. **28 I**, 1632; d. Vol. bei d. — **29 II**, 2870; Wärmeentw. bei d. — **29 II**, 399; —, mechan. Eigg., Peptisier., Synärese v. Gelen **28 II**, 1987; Mechanism. d. Adsorpt. u. — v. Gelen **28 II**, 862; Einfl. auf wahre u. scheinbare Adsorpt. **27 I**, 41; — u. Viscosität **27 I**, 2402; Pseudoquell. dch. NH_3 u. Trypsinlsg. **25 I**, 1552.

—: geschichteter Membranen u. ihre Bezieh. zur W.-Wander. **25 II**, 1282; Einfl. auf d. Durchlässigk. v. Kollodium- u. Eiweißmembrane für Ampholyte **26 II**, 2046; Donnanmembrangleichgew. bei α-— d. Wolle **29 II**, 2373.

Raumänderr. beim Quellen v. Gesteinen **26 I**, 616; —: d. Kaolins **27 I**, 575; v. akt. Kohle **27 II**, 906.

W.-Bind. in Kolloiden u. im Organismus **25 I**, 2089; **II**, 658.

Wrkg. d. $[H^{\cdot}]$ auf d. — v. Zellen **26 II**, 770; reversible u. irreversible — lebender u. toter Zellen **27 II**, 942; Wrkg. v. Cyaniden auf d. — d. Protoplasmas **28 II**, 60; Säurebind. u. — d. Fibrins **28 II**, 23, 24; — d. kollagenen Faser in Mineralsäuren **27 I**, 407.

—: d. Haut **25 I**, 401; d. Froschhaut **27 I**, 2095; v. Hautpulver (in Säuren) **26 II**, 2138, 2543; (in Milchsäure) **25 I**, 2135; (förderndе Wrkg. v. A.) **25 I**, 2540; (Adsorpt. u. —) **27 I**, 42; **29 I**, 33; —-Mess. v. Leder **27 II**, 661.

—-Vorgänge bei hygroskop. Bewegg. (Leguminosenhülsen) **26 I**, 1823; —: v. Stärkekörnern **25 I**, 2543; v. Weizenkleber in Säuren **29 II**, 1983.

— v. Cellulose: in Elektrolyten **26 II**, 1515; in Alkali **28 I**, 656; (Änderr. d. Röntgenspektrogramms) **27 I**, 1791; (Bezieh. zur Adsorpt.) **28 I**, 1274; v. Baumwollcellulose (beim Mercerisieren ohne Spann.) **26 I**, 1901; (in LiOH, RbOH u. CsOH) **26 I**, 1902; Best. d. —-Grades v. Cellulose mit Hilfe d. Schwalbeschen Hydrolysierzahlmeth. **26 I**, 2415; Einfl. dielektr. Kräfte auf d. — (—-Kurve v. Acetylcellulose in Gemischen v. Bzl.-A. u. Kurve d. dielektr. Polarisat.) **29 I**, 2150; —: v. Cellulose- u. Zellstoffasern **25 II**, 1570; v. natürl. Seidenfäden in h. konz. NaJ-Lsg. **28 II**, 2335; eines Fasergewebes **25 I**, 1552; v. Baumwoll- u. Holzzellstoff-Fasern **26 I**, 534; v. Holz **26 II**, 988; bei d. Papierfabrikat. **25 I**, 182.

— v. Gelatine: (Bedeut. d. $[H^{\cdot}]$) **25 II**, 2117; (Bezieh. zur $[H^{\cdot}]$ u. Elastizität) **26 I**, 324; (Einfl. d. Adsorpt. v. $H^{\cdot}$-Ionen) **28 I**, 2790; (in Salz- oder Säurelsgg.) **29 II**, 2027; (in HCl) **27 I**, 408; (unter dem Einfl. v. Harnstoff) **26 I**, 33; (isoelektr. Gelatine in W.) **27 II**, 2537; (nach Trockn. als Gel u. als Sol) **27 I**, 2809; (Bezieh. zum osmot. Druck) **26 II**, 2965; —-Druck v. Gelatine u. Mechanism. d. — in W. u. Neutralsalzlsgg. **27 I**, 252; Bodenkörperbeziehh. bei d. — u. Lsg. v. Gelatine **28 I**, 656; **29 II**, 402; Verhinder. d. — d. Gelatine bei d. photograph. Entw. **27 I**, 224; Wrkg. d. Säure-Basen-— auf d. Durchlässigk. v. Gelatine- u. Agarmembranen **28 I**, 2584; — v. Agargelen als Funkt. d. W.-Geh. vor

d. — **25 II**, 1840; Einfl. ultravioletten Lichtes auf d. Schwellen v. Agar-Agar **28 I**, 309.

— v. Kautschuk **28 II**, 1071; **29 II**, 2736; (Bezieh. zur Viscosität) **29 II**, 2164; (Bezieh. zur Konst. d. Lösungsm.) **26 I**, 2656; —-Größen v. ungewalztem u. totwalztem Kautschuk (+ Carbon Black) **28 I**, 2065; —-Wärme verschied. Kautschukpräpp. in Toluol **29 II**, 1855; Einfl. d. überschüssigen Fl.-Menge auf d. —-Maximum v. Gummigelen **29 II**, 3115.

Einfl. d. Überhitzens auf d. —-Vermögen v. Trockenschnitzeln u. dessen Best. **29 II**, 2614; — u. Löslichk. d. Alkaliseifen in KW-stoffen **28 II**, 1425; — fettsaurer Tonerden **29 I**, 944; Quellungsmittel aus Kohlenhydratderivv. **25 I**, 1820*.

Bedeut. d. Röntgenspektrographie für d. — **25 I**, 1044; therm., mechan. u. röntgenopt. Unters. **29 I**, 2151; Best.: v. —-Größen **26 I**, 1852; Best.: v. kleinen —-Beträgen **25 I**, 2637; Meth. d. —-Mess. **25 I**, 2175; Instrument zur Mess. d. — v. Gelatine **25 I**, 190; s. auch *Kolloidchemie*, S. 1148.

Quendelöl s. *Öle, ätherische*, S. 1512.

Quenselit, Vork., Zus., Eigg. **26 II**, 3028.

Quenstedtit, chem. Konst. u. Genese **27 II**, 1140.

Quercetagetin s. $C_{15}H_{10}O_8$ [*Formelreg. S. 754*].

Quercetin s. $C_{15}H_{10}O_7$ [*Formelreg. S. 753*].

Quercimeritrin s. $C_{12}H_{20}O_{12}$ [*F.-R. S. 1003*].

Quercit s. $C_6H_{12}O_5$ [*Formelreg. S. 136*].

Quercitrin s. $C_{21}H_{20}O_{11}$ [*Formelreg. S. 1003*].

Quetenit, Collinssche Zahl **29 II**, 2428.

Quillaja, Verwend. für Mottenschutzmittel **26 I**, 772*, 773*, 1613*.

Quillajasäure, Vork. in Quillajarinde **26 I**, 1614*; Sapogenin d. —, Derivv. **26 I**, 1815; **27 I**, 900; Muskelwrkg. **26 II**, 2086; hämolyt. Wrkg. **27 I**, 2331.

Quillajasapogenin s. $C_{29}H_{46}O_5$ [*F.-R. S. 1118*].

Quillajasapohin, Überführ. in d. Sapogenin **29 II**, 2781.

Quinisal, Zus., therapeut. Verwend. **25 I**, 117; physiol. Wrkg. **27 I**, 1039; **II**, 122.

Quinquiphenyl s. $C_{30}H_{22}$ [*Formelreg. S. 1121*].

R.

R-Säure s. $C_{10}H_8O_7S_2$ [*Formelreg. S. 472*].

2R-Säure s. $C_{10}H_9O_7NS_2$ [*Formelreg. S. 508*].

Racedrin, Bezeichn. v. Racem-Ephedrin als — **29 II**, 2346; vgl. auch $C_{10}H_{15}ON$ [*Formelreg. S. 494*].

Racemisation, Erklär. v. Auto-— als katalyt. — **29 I**, 1437; echte Auto-— bei opt.-akt. NH_4-Salzen **28 II**, 244; **29 I**, 1005; Auto-—: v. NH_4-Verbb. u. Betainen **29 I**, 2405; v. argininhalt. Aminosäureanhydriden **29 II**, 2682; Existenz fl. Racemate **26 I**, 877; **29 II**, 858; asymm. katalyt. — **25 II**, 175; Unterss. üb. — **25 II**, 302; **26 I**, 677; **II**, 880; **27 I**, 100; **28 I**, 536; **II**, 1672, 1673; **29 II**, 755; Geschwindigk. d. — v. d-Pinen in d. Gasphase u. in Lsgg. **27 I**, 2876; katalyt. — v. Aminosäuren u. Peptiden **29 I**, 1106; Racemisierungsverss. an opt.-akt. Diphensäuren **28 I**, 54; — v. Diphenylbernsteinsäureanhydriden **29 I**, 1337; Racematbldg. u. Bau d. triklin-pinakoidalen Krystalle **28 I**, 2047; Einfl. d. Konst. auf d. Stabilität v. Racematen **28 II**, 2002.

Rachitamin s. *Vitamine-Vitamin D*, S. 2127.

Rachitasterol s. *Vitamine-Vitamin D*, S. 2127.

Rachitis s. *Vitamine*, S. 2132.

Radiatoren, Mittel zur Verhüt. d. Gefrierens u. Undichtwerdens v. — **26 I**, 557*.

Radikale, freie anorgan. — (Zusammenfass.) **29 I**, 215; — in d. organ. Chemie (Übersicht) **26 I**, 3594; **II**, 181; **27 II**, 40; **28 I**, 1944; **29 I**, 500, 1690; Auffass. bestimmter meri-chinoider Verbb. als — **28 I**, 2943; Existenz u. Stabilität freier — **29 II**, 2327; Existenzfähigk. v. Arylsulfo-— **28 II**, 1438; Ringspannung u. —-Bldg. **28 I**, 2818; **II**, 2356; **29 II**, 423; Auftreten freier —: bei chem. Rkk. **26 I**, 1161, 1163; **27 I**, 1448; **28 II**, 44; bei d. Kolbeschen elektrochem. KW-stoff-Synth. **26 I**, 1390; bei d. Herst. v. Grignardreagentien **29 I**, 869; **II**, 292; Auftreten v. freien subst. Methylenen bei chem. Rkk. **29 I**, 2759; **II**, 2675, 2676; zur Kenntn. d. dreiwertigen C **26 I**, 918, 2354; **II**, 1284; neue Klasse v. Verbb. mit dreiwert. C **28 I**, 2502; Darst. v. freiem Methyl **29 I**, 2867; Bldg. v. $C_6H_5^+$ u. $C_6H_6Br_2^{++}$ bei d. Photobromier. v. Bzl. **29 II**, 2309; p-Trinitrotriphenylmethyl **28 I**, 52; Diphenylphenyläthinylmethyl **29 II**, 300; Bldg.: v. freien — aus Hexaaryläthanen **26 I**, 392; v. CH- u. OH-— bei d. Einw. v. O-Atomen auf KW-stoffe **29 II**, 2654; v. Ketyl-—, $R_2(JMgO)C$ **29 II**, 1407; —-Natur d. tiefgefärbten dimeren Diarylketene **29 I**, 2532; üb. 2.3.4-trisubst. Chromenyl-— **26 II**, 1282; Dissoziat. subst. Dixanthyle in freie — **25 I**, 1733; **26 I**, 1812; **II**, 894; **27 II**, 1841; **29 II**, 1003; üb. freie Ammonium-— **26 I**, 2795; **II**, 2711; **27 I**, 2296; üb. freie organ. — (peri-Pyrrolinoanthranolazyle) **27 II**, 75, 1030; **28 I**, 3068; Bldg. freier —: aus Nitrosoverbb. **25 I**, 2441; aus 9-Aminofluoren **26 I**, 3395; aus aryliert. Bernsteinsäurederivv. **25 I**, 1988; **26 I**, 1155; intermediäre Bldg. v. $R\cdot CH_2\cdot NH$ … aus Aminen, Nitrilen, Oximen u. Säureamiden **27 II**, 1269; α.α-Diaryl-β-benzoylhydrazyle **29 II**, 2178; Verss.: zur Darst. d. — d. Stickstoffwasserstoffsäure **26 I**, 1395; zur Isolier. eines subst. Phenyl-— **26 I**, 1403; zur Gewinn. d. freien — **27 I**, 1822; Tri- u. Tetraphenylchrom-—, Dialkylthallium-— **29 I**, 874; Tetraphenylchrom $(C_6H_5)_4Cr$ **26 I**, 2456; $(C_6H_5\cdot S)_2N$…-— **25 I**, 1599; Goldschmidt-Schlenksches Prinzip in d. Schwefelreihe **25 I**, 1598; s. auch $C_{19}H_{15}$ [*F.-R. S. 933*] unter *Triphenylmethyl*.

Konst. u. Polymerisat.-Fähigk. d. freien Methyle (Vergl. mit Thioketonen) **29 I**, 997; Berechn. u. Interpretat. v. Parachorwerten d. — **29 II**, 2987; Konst. u. Farbe d. Triphenylmethan-— **25 I**, 500; Dissoziat. u. Farbe v. freien — **29 I**, 3061; opt. Unterss. an freien — **28 II**, 2357; elektrochem. Beziehh. freier — zu Halochromsalzen **25 II**, 1680; Oxydat.-Potentiale v. quaternären Ammonium-— in fl. NH_3 **26 II**, 2409.

Definit. u. Best. d. relativen Haftfestigk. **25 I**, 2306; Elektronenverteilungsvermögen organ. — **27 II**, 1340; Anordn. entsprechend d. Elektroaffinität **25 I**, 2067; Bindungsenergie einiger organ. — in scheinbarem Widerspruch mit d. Theorie d. veränderl. Affinität **26 II**, 875; Feststell.: d. relativen Elektronegativität **25 II**, 1673; **27 I**, 1153; d. relativen Affinitätsgehalte dch. d. Ketonspalt. tert. Alkohole **26 I**, 2686; relat. Affinitätsgehh. verschied. — im Verlauf d. Isomerisier. trisubst. Äthylenoxyde **29 I**, 1687; Bedingg. für d. Ablösbark. eines — **26 II**, 2786; O-Affinität v. KW-stoff-— **27 I**, 1813; Valenzbeanspruchung v. Alkylen **28 I**, 1188; Affinitätsgeh. d. Radikals p-Tolyl **27 II**, 921; dynam. Isomerie unter Beteilig. bewegl. KW-stoff-— **29 II**, 2882; Theoret. zur Wander.-Geschwindigk. v. organ. — **29 I**, 2962; Wanderungsfähigk. d. α-Naphthyl-— **25 I**, 1722; Benzoesäureester u. Elektronenaffinitäten v. — **28 II**, 40; Haftfestigk. organ. Reste **26 I**, 1176; **II**, 391, 2698; **27 II**, 2746; **29 II**, 1675; Haftfestigk. organ. — u. Rk.-Fähigk. **27 I**, 270, 2298; Haftfestigk. organ. — am N **25 II**, 1159; **28 I**, 1041; **29 I**, 70; Wander. d. Acyls vom N zum O in o-Aminophenolen **25 II**, 285; anormale Rkk. als Zeichen beginnender Ionisat. v. H-Atomen in KW-stoff-— **26 II**, 1135; Vergleich: d. Wanderungsfähigk. d. H u. einig. — d. acycl. Reihe **25 II**, 1427; d. Wanderungsfähigk. d. — Phenyl u. Diphenylyl **27 I**, 2199; d. Affinitätsgeh. u. d. Wanderungsfähigk. einig. cycl. u. acycl. — **25 I**, 1287; **II**, 290; **26 I**, 2339; **II**, 754; **28 I**, 1033; (v. Alkylen in d. Gruppe d. Tetrahydrinazole) **29 I**, 2775; (bei d. Semipinakolinumlager. v. Phenylglykolen) **26 I**, 2684; **28 I**, 1173; (bei d. Umwandl. alkylierter Oxypyrazoline) **28 II**, 146; Regel d. wechselseitig. Beeinfluss. bei aromat. Derivv. **25 I**, 1864.

Ungesätt. Reste in chem. u. pharmakol. Bezieh. **26 II**, 437; **28 I**, 1529; Wrkg. d. Phenoxygruppe auf d. Geschmack **26 I**, 3398; Abhängigk. d. therapeut. Wrkg. d. Morphinderivv. v. d. verschiedenen — **25 II**, 1467; Acetylbest. dch. d. Mikroanalyse **25 I**, 2457.

Bibl.: Radicals in chemistry **28 II**, [1523].

Radioaktivität, Geschichte **25 I**, 1, 608; **28 II**, 731; elementare Übersicht **27 II**, 1786; **29 II**, 7; *8*. Bericht d. Radiolog. Inst. d. Univ. Heidelberg **25 II**, 2044; Vorles.-Verss. **28 II**, 217; Atomumwandll. u. ihre Bedeut. für Chemie u. Physik (Vortrag) **29 II**, 127; subatomare Phänomene u. — (Fortschrittsbericht) **29 II**, 829.

Ursprung d. — **25 II**, 2240; spontane „strahlungslose Quantenvorgänge“ **27 I**, 14; wellenmechan. Begründ. d. Nernstschen Hypothese v. d. Wiederentsteh. radioakt. Elemente (Zusammenhang zwischen d. α-Strahlenemiss. u. d. γ-Strahl.) **29 I**, 1785; —, Edelgase u. Physik d. Erde **27 I**, 1657; Ursachen d. allgemeinen Verbreit. d. — in d. Erdrinde **27 I**, 1790; radioakt. Zerfall u. Verhältnis d. Elemente auf d. Erde untereinander **27 I**, 1424; Mess. d. durchdringenden Strahl. d. Erde **27 II**, 214; — d. Mondes **26 I**, 3594; (u. Temp. d. Inneren d. Erde) **28 I**, 641; Höhenstrahl. u. — **29 II**, 526, 830; Einfl. d. kosm. Strahl. **27 II**, 2734; **29 I**, 841; Millikanstrahlen u. Beschleunig. d. radioakt. Umsatzes **26 I**, 2167.

Wrkg. d. Sonne: u. elektr. u. magnet. Felder auf d. — **25 II**, 5; auf d. — d. Pb (u. U) **26 I**, 1933; (u. Po) **26 II**, 1825; — bestrahlter Materie **27 II**, 1432, 2734; **29 II**, 2148; (Rolle v. H-Strahlen) **27 II**, 2735; radioakt. Aktvier. d. Pb unter freiem Himmel **28 II**, 125; radioaktive Ndd. auf Hochantennen **28 II**, 848; Fixier. d. akt. Nd. aus d. — d. Luft dch. d. elektr. Feld d. Erde **27 II**, 2734.

Theorie **26 I**, 2649; Wahrscheinlichkeitsgesetz d. radioakt. Strahl. **27 II**, 2039; radioakt. Zerfall (Gesetzmäßigkk.) **28 II**, 1418; (Vorgang unter Berücksichtig. d. Relativitätstheorie) **29 II**, 1258; Quantentheorie d. radioakt. Zerfallsvorgänge **25 I**, 932; **28 II**, 2326; **29 I**, 1415, 3064; **II**, 7; (Potentialschwellen) **29 II**, 2014; (Atomkern) **29 I**, 1304, 1536, 1657; Problem d. Atomkerns (Zusammenfass.) **29 II**, 693.

Durchschnittl. Lebensdauer d. gewöhnl. Elemente **29 II**, 255; theoret. Betrachtt. über einen vereinfachten Atomkern, „radioakt. Zerfall“ u. Eindringen v. α-Teilchen in d. Kern **29 II**, 2530; Thermodissoziat. v. Atomkernen **28 I**, 1932; Eigenaktivität d. Elemente **27 I**, 2507; warum bei radioakt. Umwandll. keine H-Kerne ausgesandt werden können **29 II**, 255; radioakt. Zerfallskonstanten (wellenmechan. Berechn.) **29 II**, 1378; (Unveränderlichk.) **29 II**, 3104; Vers., d. Geschwindigk. d. Zerfalls zu beeinflussen **27 I**, 17; (Bombardier. v. U mit α-Strahlen) **28 II**, 2326; Zerfallgeschwindigk. v. Po: an verschied. Orten d. U.S.S.R. **29 II**, 829; unter verschied. Bedingg. **29 II**, 3104; Zerfall d. Ra E v. Standpunkt d. Wellenmechanik **28 II**, 221; Energieentw. bei radioakt. Zerfallsprozessen **25 I**, 608; (Zusammenfass.) **28 I**, 1495; (Gültigkeitsbereich d. Coulombschen Gesetzes) **27 I**, 400; Temp.-Koeff. d. Zerfalls **29 II**, 2859; Wärmewrkg. v. Th- u. Ra-Prodd. **28 II**, 9; abnorm hohe Wärmeprodukt. bei d. Thormineralien Orangit u. Thorit **29 II**, 1767; Wärmeeffekt d. Strahl. v. U, Th u. radioakt. Mineralien (Anwend. d. adiabat. Mikrocalorimeters) **29 II**, 2859.

α-Zerfall (Quantentheorie) **29 II**, 255; (wellenmechan. Begründ.) **29 II**, 3101; (Verlauf) **29 I**, 2508; aufeinanderfolgende α-Umwandll. **29 II**, 129; (Zusammenhang zwischen Zerfallskonstante u. Energie d. α-Partikel) **28 II**, 2702; Theorie d. bei d. wellenmechan. Behandl. d. radioakt. α-Zerfalls auftretenden Differentialgleich. **29 II**, 1378; Strukt. d. radioakt. Atome u. Ursprung d. α-Strahlen **28 I**, 156; relative Geschwindigk. d. α-Teilchen verschied. Elemente **29 II**, 255; Reichweiten d. weitreichenden α-Teilchen d. ThC u. RaC (Benutz. einer Expans.-Kammer) **29 II**, 256; Nachw. neuer Aktivitäten (Best. d. Ionenmenge einzelner α-Strahlen) **28 I**, 787, 2780; wellenmech. Theorie d. Emiss. v. β-Strahl. **29 II**, 2636; mit β-Strahlen verbundene Wellen, Bezieh. zwischen freien Elektronen u. ihren Wellen **29 I**, 2010; v. d. Aussend. sek. β-Strahlen begleiteter radioakt. Zerfall **27 I**, 19; **II**, 900; β-Rückstoß v. RaC aus RaB **29 II**, 829; Vork. radioakt.

Rückstoßionen großer Geschwindigk. aus RaEm, ThEm u. AcEm **29 II**, 1259; Bohrsche Theorie d. Geschwindigk.-Verluste u. Ionisier. v. α- u. β-Strahlen **28 II**, 323; Anzieh. zwisch. α- u. β-Teilchen u. d. Restkern dch. magnet. Kräfte **28 I**, 1257; Energie d. γ-Strahlen bei α- u. β-Strahlenumwandll. **28 II**, 2434; Energieverteil d. primären β-Strahlen u. daraus zu folgernde γ-Strahlen **29 II**, 2636; räuml. Verteil. d. γ-Strahl. d. Ra in leichten zerstreuenden Medien **29 I**, 1785.

Radioakt. Zerfallsreihen: radioakt. Pb-Isotope u. Endprodd. (Zusammenfass.) **28 I**, 1745; Zusammenhang zwisch. Zerfallskonstante u. Nummer d. Radioelementes in d. Zerfallsreihe **28 I**, 6; Bezieh.: zwisch. At.-Gew., Stabilit. u. Umwandl.-Art v. Isotopen **26 II**, 1363; **27 I**, 2; zwischen d. At-Geww. v. U, Ra, RaG u. He **29 II**, 965; Ac-Zerfallsreihe (Abstamm.) **26 II**, 2387; (Existenz v. „Mezo"-Prodd.) **28 II**, 2542; (At.-Gew. d. Ac-Bleis) **28 I**, 2242; (Reihenfolge d. Stabilität d. radioakt. Isotope) **28 I**, 1745; Instabilität u. benachbarte isobare Elemente **29 I**, 1077.

Gruppenbldg. radioakt. Elemente **28 I**, 2906; **29 II**, 255, 694; (Einfl. auf d. Rückstoß) **29 II**, 830; (in Hg) **27 II**, 2148; Phänomen d. Atomgruppier. für d. Emanationen u. d. Mischsch. d. Radioelemente **29 I**, 969; Nachw. d. Existenz v. Aggregaten aus Atomen d. akt. Nd. in Gasen, d. RaEm enthalten **29 I**, 348; Existenz v. Atomgruppen v. Radioelementen in sauren Po-Lsgg. u. auf mit Th-Em aktivierten Oberflächen **28 I**, 295.

—: d. Alkalimetalle **26 II**, 1367; v. K, Rb (u. anderen Elementen) **26 I**, 1933; (Ekacäsium als mögliche Ursache) **29 II**, 694; hypothet. Emanat. d. K **26 II**, 161; Halbwertzeit v. K **28 II**, 2622; Wärmeentw. im K-Salz dch. d. radioakt. K-Isotop **28 II**, 1741; Trenn. d. Isotopen d. K u. Unters. d. — d. Fraktt. **28 I**, 1143.

Salzverfärb. **29 I**, 16; Verfärb. dch. Becquerelstrahlen: u. Luminescenz **25 I**, 1048; **28 I**, 641; v. Steinsalz **28 I**, 295; (Theorie) **28 I**, 2784; (u. Kunzit) **28 I**, 296; Absorpt.-Maxima d. verfärbten Alkalihalogenide **28 I**, 1747; dch. — hervorgerufene Luminescenz **27 I**, 2040; Mess. d. dch. — hervorgerufenen Thermphosphorescenz v. Glas **27 I**, 1415; Verfärb. v. Glas u. Edelsteinen dch. Ra-Strahlen **29 I**, 1538; Einfl. d. Ra auf d. Krystallisat. unterkühlter Fll. **28 I**, 2343; Eindringen v. Po in Pb **29 II**, 255; Mechanismus d. Ausscheid. v. RaEm aus radioakt. Mineralien in fl. Medien **27 II**, 2442; Unters. über d. Konstanz d. Wrkg. radioakt. Präpp. **29 I**, 192; Wahrscheinlichk. für mehrfach positiv geladene radioakt. Ionen **28 II**, 323; Ionisat. dch. Emanat. in kugelförm. Gefäßen (Gesetz d. mittleren Weglänge) **27 II**, 2147; Wrkg. d. radioakt. Strahl.: auf d. DE. d. Dielektrica **28 I**, 2913; auf d. Widerstand v. Pb **28 II**, 2434; Elektr. Verh. radioakt. Kolloidteilchen d. Größenordn. 10^{-5} cm bei Einzelbeobachtt. in einem Gas **25 I**, 2608; Veränderr. kollagener Substst. dch. d. Strahlenwrkg. radioakt. Stoffe (sensibilisierende Wrkg. v. Schwermetallsalzen) **29 II**, 842; radiochem. NH_3-Synth. **29 II**, 976; Bldg. v. Sprüngen bei Aufbewahr. v. Ra-Salzlsgg. od. RaEm in Pyrexgefäßen **28 I**, 6.

Bedeut. für geolog. Probleme **29 I**, 603; radioakt. Gasmeßmethth. für geophysikal. Voraussagen (Zusammenfass.) **29 II**, 2317; Jolysche —-Hypothese zur Erklär. d. Gebirgsbldgg. **27 II**, 2173; radioakt. Höfe. Mögliche Identifizier. d. „Hiberniums" **28 I**, 1745; radioakt. Methth. zur Altersbest. d. Erde **28 I**, 2794; (aus d. Alter radioakt. Mineralien) **25 I**, 1696; **28 I**, 25; Best. d. Alters: d. radioakt. Mineralien **27 I**, 3181; v. Gesteinen mit Hilfe radioakt. Methth. **29 II**, 3117; v. Basalt u. Clevelandgestein nach d. He-Meth. **29 II**, 545; d. Verhältnisse Pb/U u. Th/Pb in radioakt. Mineralien **28 II**, 27.

Verteil. radioakt. Stoffe in d. freien Luft **26 II**, 533; (Histor.) **26 I**, 1791; —: u. Elektrizität in d. Atmosphäre v. Spitzbergen **27 II**, 670; u. Ionisat. d. Luft in Tuja-Mujun **26 I**, 1790; atmosphär. — u. Witter. in Indien **26 I**, 617; radioakt. Prodd. in d. Atmosphäre v. Bombay **28 I**, 1745.

—: v. Quellen (Schwankk.) **27 II**, 2442; v. h. Quellen **27 II**, 2385; d. W. v. Vulkanquellen **29 II**, 2318; einiger Quellen **25 II**, 15; (d. Diadochithöhlen v. Saalfeld) **26 I**, 2081; (d. Taunus) **25 II**, 646; d. W. einiger Quellen in Polen **29 II**, 23; d. Mineralquellen (in Böhmen) **25 II**, 911; (v. St. Joachimsthal) **27 II**, 376; (Transsylvaniens) **28 I**, 1754; (d. rumän. Herkulesbäder) **28 I**, 671; (v. Klausenburg) **27 I**, 3182; (v. Olănesti) **25 I**, 2546; (d. Täler v. Somes u. Cris) **27 I**, 3182; —: bulgar. Thermalquellen **27 II**, 2274; **29 I**, 36; d. Säuerlings v. S. Venera **26 II**, 180; — d. Quellen (v. Contrexéville) **25 II**, 1843; (v. Bagnères de Luchon) **25 II**, 1515; **28 I**, 671; (im Puyde-Dôme) **26 II**, 1007; **27 I**, 400; Geradlin. Anordn. radioakt. Quellen in d. Velaygegend **25 II**, 911; — d. Quellen: d. Pyrenäengebietes **28 I**, 2498; v. „La Toja" **26 II**, 1007; v. Guergour **25 II**, 1515; v. Hammam Meskutin **26 I**, 1790; v. Hammam des Ouled Ali **26 II**, 1746; —: d. W. u. Schlammes d. Sees v. Tékir Ghiol **26 I**, 2787; d. Thermalwässer v. Castle Hot Springs Arizona **27 II**, 408.

—: d. Gesteine **25 I**, 217; d. ird. Basaltmagmas **27 II**, 1558; v. Basalten u. Dumontit **25 I**, 354; d. Pisekits **26 I**, 2180; d. radioakt. Pyromorphits **28 II**, 2638; Beziehh. zwischen — u. D., Geh. an He u. Hf in einigen Zirkonen **26 I**, 2878; —: v. Quellsedimenten **27 I**, 1813; v. Galenit v. Vesuv **25 II**, 14; v. Mineralvorkk. in Rußland **25 I**, 2299; d. U-Mineralien aus Jekaterinoslaw u. Shitomir **26 I**, 2560; d. Meteorite d. Saratowgruppe **27 II**, 801; d. Steinkohlen u. Anthracite d. Donbeckens **29 II**, 1910; d. Ferghanagebietes **27 II**, 2442; d. Rb aus d. Lepidolith u. Zinnwaldit v. Japan **27 I**, 2185; d. Mn-halt. Knollen v. Tanokami, Provinz Oomi **26 I**, 3016; (Ursprung d. Mn in d. Tiefsee-Mn-Knollen) **28 I**, 482; radioakt. Bestandteile v. Hokutolith u. a. Mineralien in Japan **29 II**, 2872.

Einw. radioakt. Strahl.: auf N-halt. organ. Verbb. **27 II**, 2147; auf Aminosäuren **27 II**, 1004; auf Pseudoglobulin (ultramikroskop. Unters.) **27 II**, 2554; auf d. katalyt. Wirksamk. gewisser Eiweißwismutfäll. **26 II**, 2202; auf Insulin **29 I**, 2199; Veränderr. d. Seralbumins bei Einw. durchdringender Ra-Strahl., Bezieh. zur Hitze- u. Lichtgerinn. **29 I**, 1367; —-Hypothese für d. „Serono-Effekt“ bei bestrahlten Phosphatiden **29 II**, 1259.

Biol. Bedeut. d. — d. K u. a. Folgerr. eines allgemeinen Zerfallschemas d. K **29 I**, 1117; Einfl. v. Ra-Strahlen: auf Kulturen d. „Aspergillus fumigatus“ Fresenius **27 II**, 99, 270, 584; auf d. Metabolism. d. Bakterien, welche sich am Kreislaufe d. N im Haushalte d. Natur beteiligen **28 II**, 161; auf d. Produkt. v. Zygosporen bei Mucor spinosus van Tieghem (Zygorhynchus spinosus) **28 I**, 2842; stimulierende Wrkg. eines radioakt. Minerals auf d. bakterielle N-Bind. u. auf alkohol. Hefen **25 II**, 1610; —: d. Pflanzen **27 I**, 3008; reifer Tomaten **25 I**, 97; Einfl.: d. — d. Luft auf d. N-Haushalt d. Bodens **25 I**, 888; d. Erupt.-Gase d. Vesuvs usw. auf d. Entw. v. Pflanzen **25 I**, 393; Patholog. Wrkgg. d. Uranstrahlen auf Olea europaea **29 II**, 1549; Einfl.: auf d. morphol. u. biol. Konst. d. ausgewachsenen vegetabil. Zelle **28 I**, 363; d. — d. Wässer auf d. biol. u. biochem. Vorgänge in d. Zelle d. niederen u. höheren Organismen **28 II**, 2254; auf d. Kraft- u. Stoffwechselprozesse in d. Tier- u. Pflanzenzelle **25 II**, 1065; auf d. chlorophyllhalt. u. chlorophyllose Zelle **27 II**, 945; auf d. pflanzl. Ausscheidd. **26 II**, 2068.

Bedeut. für d. tier. Leben **27 II**, 1352; (Anwend. v. radioakt. Indicatoren) **26 II**, 1066; Bio-— u. Automatismus **29 II**, 183; (weiche Strahl. d. Ra) **28 I**, 2844; Bind. d. Po im Organism., Autoradiographie d. Organe (Priorit.) **25 II**, 1541; —: d. Rb u. ihre Fixat. in n. u. neoplast. Geweben **26 I**, 3345; d. Gewebe u. Nervleitungen **25 I**, 2318; Einw.: auf d. Muskelkontrakt. **27 I**, 1854; auf d. Herztätigk. **27 II**, 953; (Ersatz d. K dch. radioakt. Substst.) **26 II**, 2083; **29 I**, 2793; auf d. Uterus **25 I**, 402; vereinigte Wrkg. v. koll. Pb u. Ra-Bestrahl. auf Tumoren **28 I**, 1549; Kombinat.: v. koll. Pb mit Röntgen- u. Radiumbestrahl. in d. Behandl. d. Krebses **29 I**, 1839; v. Anilinfarbstoffen u. Bestrahl. **29 I**, 1839.

Industrie d. radioakt. Stoffe **26 I**, 1608; Konzentrat. d. akt. Ndd. v. radioakt. Stoffen **27 II**, 2704*; fraktionierte Krystallisat. radioakt. Stoffe **27 II**, 2656; Gewinn. v. emanationshalt. Fll. **29 II**, 777*; Luftdichtes Einschließen v. strahlenden Stoffen (Ra, Mesothor u. dgl.) **29 II**, 1324*; Pyrexglas als Behälter für Ra-Salzlsgg. **29 I**, 1191; Radioaktivmachen v. W. **25 I**, 2646*; Ra-Patrone zur Radioaktivier. v. versandfäh. Trinkwässern in Flaschen **28 I**, 831*; Behandeln v. Fll. oder and. Stoffen mit radioakt. Emanation **28 I**, 1071*; Beladen v. Fll. mit — **27 II**, 483*; Ra-halt. Fll. **29 I**, 1128*; (Mittel zur Herst.) **29 I**, 1585*; (App.) **28 II**, 1234*; stark sek. β-Strahlen aussendende Präpp. **29 II**, 467*; Herst. hochemanierender radioakt. Präparate **25 I**, 610; **29 I**, 2797*; radioakt. MM. **28 I**, 2518*; **II**, 470*; (formbare) **28 I**, 1315*; (für therapeut. Zwecke) **27 II**, 1283*; (zu zahnärztl. Zwecken) **28 I**, 941*; Träger für radioakt. Präpp. **27 I**, 169*; Herst.: v. Blech u. aus Blech hergestellt. Gebrauchsgegenständen mit radioakt. Eigg. **27 II**, 1895*; radioakt. Felle, Häute, Leder, Pelze **26 I**, 2644*; leuchtende Emaillen **27 I**, 1635*; Einw. radioakt. Strahlen auf d. SO_2-halt. Gase d. H_2SO_4-Fabrikat. **27 I**, 2764*; Verwend.: d. radioakt. Substst. in d. Landwirtschaft **29 II**, 1198; im Gartenbau **28 II**, 2280; in d. Kosmetik **29 II**, 2518.

Radioakt. Methth. in d. physikal. Chemie **29 II**, 2913; (Emaniermeth.) **29 II**, 194; Emanierungsvermögen feinverteilter Ndd. zur Unters. v. Oberflächen **25 I**, 609; Kondensat. v. radioakt. Substst. auf festen Oberflächen **29 II**, 2148; Gesetzmäßigkeit bei d. Fäll. u. Adsorpt. kleiner Substanzmengen u. ihre Bezieh. zur radioakt. Fällungsregel **26 II**, 2768; Anwend. v. Radioelementen als Indicatoren **28 I**, 1892; (Best. d. absol. Größe v. Oberflächen) **28 II**, 2109; (Unters. d. Pb-Kreislaufs im Akkumulator) **28 II**, 966; (Durchlässigk.-Prüf. am Protoplasma) **29 I**, 2194; Erschein. d. radioakt. Rückstoßes im Dienste v. Diffus.-Unterss. **29 II**, 527, 1899; Dosier. v. Ra-Präpp. mit d. Elektronenzählrohr nach d. γ-Strahlenmeth. **29 II**, 2078; Wrkg. radioakt. Strahlen auf d. photograph. Emuls. u. Verwend. photograph. Methth. zur Erforsch. radioakt. Vorgänge **29 II**, 1506; radioakt. Mess. **26 I**, 2605; Präzis.-Mess. **28 I**, 2734; Best. d. Ra-Geh. mit Hilfe d. γ-Strahlen **29 II**, 195; Mess.: schwächster Aktivitäten (Elektronenzählrohr) **28 II**, 1590; (Elektrometer) **26 II**, 615; d. atmosphär. — **29 II**, 830; des Geh. d. Luft an radioakt. Zerfallsprodd. **25 I**, 1062; Elektrometer zur Best. d. Emanat.-Geh. d. Bodenluft **27 II**, 959; Meth. zur Unters.: d. — mineral. Rückstände **26 II**, 2741; d. Verteil. radioakt. Substst. in Tiefbohrr. **26 II**, 470; d. elektrolyt. Nd. v. Ra-Elementen **27 II**, 1432; Best. d. — v. Arzneimitteln u. W. **25 II**, 2016.

Bibl.: Radioaktivität **27 I**, [2276]; **28 II**, [2706]; **29 II**, [2021]; Geologie u. —, radioakt. Vorgänge als geolog. Uhren u. geophysikal. Energiequellen **29 I**, [202]; Ra u. d. — in d. U.d.S.S.R. **28 II**, [2532]; Regeln für d. Samml. v. Organismen zur Prüf. auf — **27 II**, [2412]; Technologie d. radioakt. Mineralien **27 II**, [2417]; Radiolyse chimique **27 I**, [2760]; Effets histophysiologiques des rayons de Roentgen et de Becquerel-Curie sur les tissus adultes normaux des animaux supérieurs **28 I**, [93]; s. auch unter d. einzelnen *radioakt. Elementen*; *Atomzertrümmerung*, S. 215; *Isotopen*, S. 1018; *Strahlen*, α-, β-, *γ-Strahlen*, S. 1964; *Therapie*, S. 2016.

Radioemanator, angebl. wissenschaftl. Grundlagen d. — zur Feststell. v. Erzlagern **28 I**, 2985.

Radiogrün C, **25 I**, 2116.

Radiolit, Geheimmittel f. Starterbatterien **26 II**, 1895.

Radioluminescenz s. *Luminescenz*, S. 1282.

Radiomarineblau B, **26 I**, 1719.

Radiometer, Theorie **26 I,** 730; **27 I,** 233; **28 II,** 1526; Demonstrat. d. Lichtdrucks **28 II,** 617; —-Effekt posit. Ionen **29 I,** 2017; ähnl. Eigg. u. ähnl. —-Kurven v. N_2-CO u. CO_2-N_2O **29 I,** 598; —-Effekt zur Best. d. Umwandlungswärme v. akt. H in H_2 **25 I,** 348.

Radiostol s. *Vitaminpräparate*, S. 2133.

Radiothor, Wärmewrkg. d. β- u. γ-Strahlen d. — **27 I,** 1413; Wärmebldg. bei d. Absorpt. d. Strahl. d. — **27 II,** 375; β-Strahlenspektr. als Absorptionsspektr. d. γ-Strahlen v. — **29 I,** 1659; γ-Strahlenspektr. in Emiss. **29 I,** 1659; physiol. Nebenwrkg. **26 I,** 434; Einfl. auf d. Harnquotienten C:N **28 I,** 2957; (u. d. Blutbldg. beim n. Kaninchen) **28 I,** 2956.

Radium, Fundstätten u. gegenwärt. Produkt. (Zusammenfass.) **29 II,** 2656; —-Erzlagerstätten: v. Katanga **28 I,** 2073; bei Chihuahua **25 I,** 1484; im süd-östl. Utah **25 I,** 1858; Morphologie u. Geochemie d. U-V-Cu-—-Lagerstätte v. Tüja-Mujun **28 II,** 975; Verteil. in d. Mineralien v. Tüjamujun **27 I,** 2630; —-Geh.: v. Ellsworthit **26 I,** 1788; v. japan. Mineralien **29 II,** 710; d. Phonolithe d. Kaiserstuhls **27 II,** 2273; v. typ. Graniten d. Ostküste d. Vereinigten Staaten **29 I,** 1207; d. Stone-Mountain-Granits **28 II,** 641; v. Basalten u. Eklogiten **27 II,** 1558; d. vulkan. Gesteine d. Hegaus **27 II,** 2273; d. Wolfram- u. Uranerzlagerstätten v. Vizen in Portugal **27 I,** 52; d. Thermen v. Gastein u. Karlsbad **26 I,** 3313.

Entw. u. Bedeut. d. —-Industrie **25 I,** 2106; Gewinn. **26 I,** 1608; (Übersicht) **26 I,** 3095; (in Katanga) **27 II,** 1395; (Eigg. u. Anwendd.) **27 II,** 2708; (dch. Umwandl. v. U) **26 II,** 93*; (aus Erzen) **26 I,** 3274*; **28 II,** 2048; (aus Carnotiterz) **25 I,** 2334*, 2647*; **26 I,** 3274*; **II,** 1686; **28 II,** 596; (aus radioakt. Chloriden in d. Kälte) **28 I,** 1277; (aus russ. Rohstoffen) **27 II,** 2499; Extrakt. aus Radiumbariumsalzen **26 II,** 1173*; Konzentrier. aus alten Leuchtfarben **27 II,** 1996; Darst. u. Reinig. d. akt. Nd. d. — bei langer Exposit. **26 I,** 2430.

— u. Radioaktivit. (gemeinverständl. Darst.) **27 II,** 1786; Radioakt. Elemente, Eigg. (Zusammenfass.) **29 II,** 2317; At.-Vol. **26 I,** 2528; Beziehh. unter d. At.-Geww. v. U, —, RaG u. He **29 II,** 965; Verss. zum Nachw. eines stabilen —-Isotops mit d. Ordn.-Zahl *88* in Ba-Mineralien **29 I,** 629; Teilchen langer Reichweite v. akt. Ndd. d. — **25 II,** 2241; Zahl d. v. — ausgesandten α-Teilchen **28 I,** 2780; **29 I,** 349; Lad. d. v. einem Gramm — pro Sekunde ausgesandten α-Strahlen **27 II,** 2736; **28 I,** 1836; v. d. Aussend. sek. β-Strahl. begleiteter radioakt. Zerfall **27 I,** 19; Wellenlängenmess. an γ-Strahlen aus — u. seinen Prodd. **29 II,** 2408, 2637; Wärmewrkg. d. β- u. γ-Strahl. **29 I,** 721; γ-Strahl. u. Wärmeentw. d. — **29 I,** 1080; Wärmemenge, d. während d. radioakt. Zers. d. — bis RaC in Form d. γ-Strahlen entwickelt wird **25 II,** 6; Wärmeentwickl. beim Zerfall d. — **26 I,** 1365; **II,** 2873; **27 I,** 2798; calorimetr. Best. d. MM.-Absorpt.-Koeff. d. β-Strahlen d. — **28 I,** 641; Zerleg. d. Totalstrahl. v. — in bestimmte Gruppen dch. Absorpt. in Pt **25 II,** 885; Spektr. (Tabellen) **27 I,** 1045; Linie —-$L\alpha_1$ **26 II,** 701; —-Linien im U- u. Th-Spektr. **26 II,** 3019; Luminescenz v. ZnS-Verbb., d. — enthalten **27 II,** 1236; Ionenbeweglichk. d. akt. Ndd. **26 I,** 2532; Best. d. Ionisat.-Potentials *1.* Ordn. aus d. Potentialwerten seiner Homologen **28 I,** 2233; Einfl. v. —-Strahl. auf d. Potential d. H-Elektrode **26 I,** 2299; Verteil. zwischen festem krystallin. $BaCl_2 \cdot 2H_2O$ u. seiner gesätt., wss. Lsg. bei 0^0 u. bei 35^0 **28 II,** 636.

Chem. Wrkgg. d. durchdringenden —-Strahl. **26 II,** 162; Einw. v. —-Strahlen (auf verschied. Mineralien) **26 II,** 3026; (auf Flußspat) **25 I,** 1684; Denaturier. v. Proteinen dch. —-Wrkg. **29 I,** 2899; Vergl. d. Absorpt.-Vermögens im Ultraviolett v. Ser- u. Ovalbumin, d. dch. d. Einw. v. Hitze, Ultraviolett-, —- u. Röntgenstrahlen denaturiert worden sind **29 II,** 450; Wrkg. v. —-Strahlen: auf Vaccine **25 II,** 1065; auf d. Vitalfärb. **25 I,** 2578; Zerstör. d. bakteriolyt. Prinzips dch. d. korpuskuläre Strahl. d. — **26 I,** 2712; kombinierte Wrkg. d. — u. chem. Agenzien auf d. Pflanze **26 I,** 3479; Wrkg.: auf d. morphol. u. biol. Konst. d. ausgewachsenen vegetabil. Zelle **28 I,** 363; auf d. Chondriome pflanzl. Zellen **29 II,** 2901; d. —-Strahlen (auf d. Wachstum d. Einzelzelle) **26 I,** 138; (auf d. Oxydat.-Mechanism. d. Zelle) **26 II,** 1053; (auf d. koll. Zustand d. Zellinhalts v. Protozoen) **26 I,** 2933; Primärwrkg. d. —-Strahlen auf Hefezellen **25 II,** 2570; Einfl.: auf d. Invertase **27 I,** 2084; auf Mikroben **25 I,** 1753; auf Trypanosomen **25 I,** 1753; auf Treponema duttoni **25 I,** 2701; auf Aspergillus fumigatus Fresenius **27 I,** 2086; (im dissoziierten u. nicht dissoziierten Kulturmilieu) **26 II,** 2925; auf Askarisembryonen **27 I,** 1979; auf d. Mitosis in vitro **27 I,** 1487; auf d. Komponenten d. Wa.-Rk. **26 I,** 188; auf d. Kuhpockenlymphe **25 II,** 954; auf Körpergew. u. Blut **25 II,** 1696; Konzentrat. in Kaltblüterherzen **27 I,** 1039; Wrkg. v. —-Strahlen: auf d. dch. K-Entzieh. zur Ruhe gekommene Herz **27 I,** 3103; auf d. peripheren Nerven **25 I,** 860; Einfl.: auf d. Katalase d. Leber **25 II,** 306; auf d. Rattensarkom **27 I,** 770; **II,** 849; auf v. Mäusen übertragbares Perivasculärendotheliom **27 II,** 849; auf d. Glykosurie bei Carcinombestrahl. **29 II,** 1713; auf d. Gerinnbark., Glykämie u. Calcämie **27 I,** 3098; —-Therapie **26 II,** 2195; Samml. d. akt. Nd. d. — u. seine Herst. für intravenöse Injekt. **28 II,** 1906; Einfl. auf d. Wirksamk. d. Insulins **27 II,** 948; Widerstandsvermögen v. Insulin bei d. Behandl. mit — **28 II,** 1454.

Strahlensichere Aufbewahr. **29 I,** 780; physikal.-chem. Eigg., Industrie (Leuchtfarben) **29 I,** 2588; Darst. d. Ammoniumvanadats aus d. Abfällen d. —-Industrie **27 II,** 1995.

Best.: in U-Mineralien, welche Ta, Nb u. Ti enthalten **25 I,** 2397; d. —-Geh. v. Pechblenderückständen **27 I,** 1812; Meth. zur Mess. kleinster Emanat.-Mengen u. ihre Anwend. zur Best. d. —-Geh. einiger Meteorite **27 I,** 1813; Richtungskorrektt. bei d. —-Best. **26 II,** 1446; Trenn. v. Ba: nach d. Ionenwander.-Meth. **27 I,** 1712; dch. fraktionierte Fäll. (v. $BaBr_2 + RaBr_2$

mit HBr) **27 II**, 2499; (d. Chromate) **27 I**, 2814; elektrolyt. Abscheid. unedler radioakt. Elemente **25 I**, 728; Projekt.-Elektroskop für Standard-—-Präpp. **28 II**, 796; Spinthariskop. **29 I**, 415; Verwend. v. Radioelementen als Indicatoren **29 I**, 2336; Eich. v. Röntgendosismessern mit — **29 I**, 266; —-Normallsgg. **28 I**, 2163; Verwend. v. —-Strahlen bei d. Prüff. auf Vergiftt. **26 II**, 623.

Bibl.: — u. d. Radioaktivität in d. U.d.S.S.R. **28 II**, [2532]; —-Fundstelle Tjuja-Mujun **29 II**, [2656]; Röntgenstrahlen u. — (Anwend.) **27 II**, [385]; Physiol. Einw. unipolarer hochfrequenter elektr. Entladd. in Verb. mit —-Strahl. **29 II**, [2696]; text-book of inorganic chemistry **27 I**, [1139]; X-rays and Radium **29 I**, [1309]; Radium and its surgical applications **29 II**, [1713]; radioelements as indicators, and other selected topics in inorganic chemistry **28 II**, [279]; s. auch *Radioaktivität*, S. 1750; *Strahlen, α-, β- u. γ-Strahlen*, S. 1964; *Therapie*, S. 2016.

Radiumverbindungen, Gewinn. u. Reinig. **26 I**, 469*; Trenn. v. Ba-Salzen **26 I**, 2827*; **II**, 2104*; Vorr. zur Entfern. d. Ra-Em aus Ra-Salz-Lsgg. **28 II**, 1593; Zunahme d. Wärmeabgabe d. Ra-Salze dch. Bldg. v. Po **25 II**, 886; Zustand nach Lager. in verschloss. Glasröhren **28 II**, 2445; Einfl. v. Ra-Salzen auf d. Ölbldg. in medizinal. Pflanzen **27 I**, 115; Fraktionierte Fäll. mit entsprechenden Ba-Salzen **25 I**, 2430.

Radiumbromid, Abklingen d. α-Strahlenluminescenz **25 I**, 1479; Syst. BaBr$_2$-—-HBr-H$_2$O **27 II**, 2656; Teil.-Koeff. bei d. fraktionierten Krystallisat. v. BaBr$_2$-—-Lsgg. **29 I**, 833; Einfl. v. —-Lsgg. auf d. Aktivit. v. Kohle **29 II**, 706; physiol. Wrkg. **26 I**, 1596, 3495; Wrkg. d. peroralen u. intravenösen Zufuhr v. — auf d. Lage d. Harnquotienten C:N **28 II**, 2733; Verwend. zur Herst. v. in festem Zustand dauernd hochemanierenden Ra-Präpp. **29 I**, 2797*.

Radiumchlorid, Abscheid. v. reinem — aus einem isomorphen Gemisch mit BaCl$_2$ **27 I**, 2719; Verteil. d. Ra zwischen festem krystallin. BaCl$_2$·2H$_2$O u. seiner gesätt. wss. Lsg. bei 0° u. bei *35°* **28 II**, 636.

Radiumfluorid, Verwend. zur Herst. v. in festem Zustand dauernd hochemanierenden Ra-Präpp. **29 I**, 2797*.

Radiumpräparate, Herst. **25 I**, 610; (hochemanierender —) **26 I**, 2532; (für pharmazeut. Zwecke) **26 II**, 2204*.

Radiumsulfat, Verwend. zur Herst. v. in festem Zustand dauernd hochemanierenden Ra-Präpp. **29 I**, 2797*; Wrkg. d. α-Strahlen im Geigerschen Spitzenzähler **25 II**, 1335; Gemeinsame Fäll. mit BaSO$_4$ **25 I**, 2354.

Radium A, Zerfallskonstante **25 II**, 451; Geschwindigk. d. α-Strahlen aus — **29 II**, 1506; Reichweiteverteil. d. α-Strahlen aus — **27 I**, 233.

Radium B, Darst.: v. RaB + RaC-Quellen **26 II**, 980; intensiver RaB + RaC-Quellen v. kleinen Dimenss. **28 I**, 1836; Halbwertszeit **26 II**, 1240; ionisierende Wrkg. **27 II**, 900; Verflücht.-Kurven v. — u. RaC, die auf Au bei einfachem u. zweifachem Rückstoß niedergeschlagen sind **28 II**, 731; natürl. Röntgenstrahlenspektr. v. — **26 I**, 2293; Spektr. u. Anzahl v. β-Strahlen hoher Geschwindigk. v. Ra(B + C) **29 II**, 1260; Zahl d. Teilchen in d. β-Strahlen-Spektren v. — **26 I**, 2431; β-Strahlenspektr. d. natürl. L-Strahl. v. — **26 I**, 2293; Best. d. Intensitätsverteil. in d. natürl. β-Strahlenspektr. **25 II**, 6; relative Intensitäten d. Geschwindigk.-Gruppen in d. magnet. β-Strahlspektren d. — **27 II**, 1667; magnet. Spektr. d. β-Strahlen großer Geschwindigk. v. RaB + RaC **25 II**, 1583; v. d. Aussend. sek. β-Strahl. begleiteter radioakt. Zerfall **27 I**, 19; Brems. d. β-Strahlen aus — dch. Materie **26 II**, 534; Spektroskopie d. γ-Strahlen d. — **28 II**, 620; starke Kern-γ-Strahlen im Gebiet d. Fluorescenz-K-Strahl. v. — **29 II**, 2149; absol. Intensitäten d. γ-Strahlen d. — **27 II**, 1667; Wärmeeffekt d. γ-Strahlen **25 II**, 135; β-Rückstoß v. RaC aus — **29 II**, 829; (Ausbeute v. RaC) **26 II**, 1496; Elektrolyse d. radioakt. B- u. C-Prodd. u. d. Po **28 I**, 2489; Bldg. eines gasförm. Helids mit — **28 II**, 631.

Radium C, Herst. **25 II**, 383; (v. RaB + RaC-Quellen) **26 II**, 980; (intensiver Ra(B + C)-Quellen v. kleinen Dimenss.) **28 I**, 1836; β-Rückstoß v. — aus RaB **29 II**, 829; (Ausbeute v. —) **26 II**, 1496; Halbwertszeit **26 II**, 1240; ionisierende Wrkg. **27 II**, 900; Verflüchtig.-Kurven v. RaB u. —, die auf Au bei einfachem u. zweifachem Rückstoß niedergeschlagen sind **28 II**, 731; Absorpt. d. —-Strahl. dch. Pb **26 II**, 2269; maximale Reichweite d. v. — ausgeschleuderten Partikeln **25 II**, 383; Reichweiteverteil. d. α-Strahlen d. — **27 I**, 233; Existenz d. weitreichenden α-Strahlen d. — **27 I**, 979; (Unters. nach d. Wilsonschen Nebelmeth.) **29 I**, 1659; **II**, 256; Neubest. d. Geschwindigkk. d. α-Teilchen v. — **28 II**, 2327; Spektr. u. Anzahl v. β-Strahlen hoher Geschwindigk. v. Ra(B + C) **29 II**, 1260; β-Strahlenspektr. **28 I**, 2483; Zahl d. Teilchen in d. β-Strahlen-Spektren v. — **26 I**, 2431; Best. d. Intensitätsverteil. in d. natürl. β-Strahlen-Spektr. **25 II**, 6; relative Intensitäten d. Geschwindigk.-Gruppen in d. magnet. β-Strahlenspektren v. — **27 II**, 1667; magnet. Spektr. d. β-Strahlen **25 I**, 932; (großer Geschwindigk. v. Ra(B + C)) **25 II**, 1583; Brems. d. β-Strahlen dch. Materie **26 II**, 535; v. d. Aussend. sek. β-Strahl. begleiteter radioakt. Zerfall **27 I**, 19; Spektroskopie d. γ-Strahlen d. — **28 II**, 620; Kern-γ-Strahl. d. — **28 I**, 2906; starke Kern-γ-Strahlen im Gebiet d. Fluorescenz-K-Strahl. v. — **29 II**, 2149; Intensitätsverteil. im Spektr. d. γ-Strahlen d. — **27 II**, 1668; (absolut. Intensitäten) **27 II**, 1667; Wärmeeffekt d. γ-Strahlen **25 II**, 135; mikrocalorimetr. Mess. d. Absorpt. d. γ-Strahl. v. — **29 I**, 1415; Durchgang d. γ-Strahlen d. — dch. Wassermassen **26 II**, 162; Absorpt.-Koeffizient d. γ-Strahlen v. — in Pb **28 II**, 522; Elektrolyse d. radioakt. B- u. C-Prodd. u. d. Po **28 I**, 2489; Bldg. eines gasförm. Helids mit — **28 II**, 631; Mess. d. akt. Nds. v. Ra dch. d. durchdringende γ-Strahl., Berechn. d. in einem bestimmten Augenblick auf d. in RaEm aktivierten Oberfläche vorhandenen Milliciuriezahl v. — **29 I**, 2855.

Bibl.: Gmelins Handbuch d. anorgan. Chemie **28 I**, [468].

Radium C′, α-Strahlen aus —: Geschwindigk. **29 II**, 1506; Reichweiten **29 II**, 1259; Braggsche Kurve **26 II**, 1617; Zahl d. Ionen, die v. d. α-Strahlen d. — in Luft erzeugt werden **28 II**, 1419.

Radium D, Nachw. in mit RaEm in Berühr. gewes. Glas **26 II**, 3019; Gewinn. **26 I**, 2533; Abscheid. (elektrochem.) **27 I**, 233; (elektrolyt.) **26 II**, 2660; Trenn. v. RaE u. Po **26 I**, 2430; **28 II**, 1074; **29 I**, 492; Verteil. in d. freien Luft **26 II**, 533; Unters. d. Zerfalls **28 I**, 1495; Halbwertszeit **29 II**, 969; (Ermittl. mitt. Wärmemess. eines alten Ra-Präpp.) **27 I**, 1790; natürl. β-Strahlenspektr. v. — **26 II**, 863; Zahl d. β-Strahlen d. — **28 I**, 1934; Reichweiten d. β-Strahlen nach d. Wilsonmeth. **29 II**, 969; Fäll.- u. Adsorpt.-Verss. mit — **26 II**, 2660; therapeut. Verwend. **26 II**, 60; Verwend. zur Unters. d. Pb-Kreislaufs im Pb-Akkumulator **28 II**, 966.

Radium E, Nachw. im mit RaEm in Berühr. gewes. Glas **26 II**, 3019; Abscheid. (elektrochem.) **27 I**, 233; (elektrolyt.) **26 II**, 2660; Trenn. v. RaD u. Po **26 I**, 2430; **28 II**, 1074; **29 I**, 492; Zerfall **28 I**, 1495; (v. Standpunkt d. Wellenmechanik) **28 II**, 221; (mittlere Energie) **28 I**, 2781; (u. Halbwertszeit) **25 I**, 1476; **26 II**, 980; Halbwertszeit **26 I**, 1933; **II**, 2660; **27 I**, 234; Zahl: d. ausgesandten β-Teilchen **25 I**, 610; d. β-Strahlen **28 I**, 1934; β-Strahlenspektr. **28 I**, 2843; (magnet.) **25 II**, 1583; Wärmeeffekt bei völliger Absorpt. d. β-Strahlen **29 II**, 2637; in Form v. γ-Strahlen ausgesandte Energie **28 I**, 2483; Fäll.- u. Adsorpt.-Verss. mit — **26 II**, 2660; therapeut. Verwend. **26 II**, 60.

Bibl.: Gmelins Handbuch d. anorgan. Chemie **28 I**, [468]; sels de bismuth radioactif **28 I**, [1012].

Radium F, Nachw. in mit RaEm in Berühr. gewes. Glas. **26 II**, 3019; Trenn. u. Reindarst. v. RaD, RaE u. Po (—) **29 I**, 492; Abscheid. aus Lsgg. **27 I**, 694; Abhängigk. d. Abscheid.-Geschwindigk. d. — v. d. Natur u. d. Zustande d. fällenden Metalls **28 II**, 866; Unters. d. Zerfalls **28 I**, 1495; Einw. eines elektr. Feldes auf α-Strahlen d. — **25 I**, 2144; s. auch *Polonium*, S. 1696.

Radium G, At.-Gew. **28 I**, 3027; Beziehh. zwischen d. At.-Geww. v. U, Ra, — u. He **29 II**, 965; Verh. v. — enthaltendem Pb bei d. Bldg. v. CH_2O nach Thunberg **26 I**, 579.

Radiumemanation, Geh. d. Luft an — nach Mess. bei Flugzeugaufstiegen **28 II**, 1541; Verteil. in d. freien Luft **26 II**, 533; Samml. stark emanationshalt. Luft **27 I**, 1188*; —-Geh. d. radioakt. Quellen im Puy-de-Dôme **27 I**, 400; Herst. v. konz. —-Präpp. **29 II**, 1909; Einfl. d. Natur d. Trägers auf d. Entw. v. — **27 I**, 1413; Mechanism. d. Ausscheid. v. — aus radioakt. Mineralien in fl. Medien **27 II**, 2442; Vorr.: zur Gewinn. v. mit — angereicherter Fl. **29 II**, 3164*; zur Entfern. d. — aus einer Lsg. v. Ra-Salzen **28 II**, 1593; Reinig. **26 I**, 2828*; **28 II**, 2113; (Meththh.) **29 I**, 1795.

Volumenbest. eines Curie — **29 I**, 348; Zerfallskonstante **25 II**, 5; Halbwertszeit **28 I**, 1934; Konstanz d. Umwandlungsgeschwindigk. bei verschied. Konzz. **25 I**, 1560; Ursprung d. kontinuierl. β-Strahlenspektr. d. — **27 II**, 214; Energie d. β-Strahlen **29 II**, 7; γ-Strahlenspektr. d. akt. Nd. v. — **28 I**, 2906; starke durchdringende γ-Strahl. bei d. Darst. v. — **29 II**, 2015.

Nachw. v. Umwandlungsprodd. im Spektr. **26 II**, 3019; ultraviolett. Spektr. **28 II**, 12; Vergl. d. Spektr. mit d. v. U u. Th **27 I**, 2509; —-Linien im U- u. Th-Spektr. **26 II**, 3019; Ionisationspotential **25 I**, 608; **26 I**, 2167; **II**, 699, 1496; **28 II**, 2619; D. **26 II**, 2263; Verh. v. kleinen Mengen — bei niedr. Tempp. u. niedr. Drucken **28 I**, 2482; Nachw. d. Existenz v. Aggregaten aus Atomen d. akt. Nd. in Gasen, d. — enthalten **29 I**, 348; Adsorpt.: an feinverteilt. Ndd. **25 I**, 609; an akt. Kohle u. Silicagel **29 I**, 2027; Kondensat. an Cu-Oberflächen **29 II**, 2148; Löslichk. in W. **27 I**, 2967; Einfl. auf d. Löslichk. v. Pb-Uranat **27 II**, 1432; **28 I**, 470.

Einw.: auf KW-stoffe **25 II**, 153; auf gesätt. KW-stoffe **26 II**, 2770; auf Bzl.-Dämpfe **26 I**, 2431; Einfl.: auf d. Rkk. d. Oxyde d. C **26 I**, 1365; auf d. Synth. v. KW-stoffen **25 I**, 635; **26 I**, 1131; auf Polymerisat., Hydrier. u. Oxydat. ungesätt. C-Verbb. **26 II**, 980; auf d. Polymerisat. v. C_2H_2 **26 I**, 831.

Wrkg. auf d. pflanzl. Ausscheidd. **26 II**, 2069; Verh. gegen Bakteriophagen **25 II**, 196; Wrkg.: auf Mikroben **27 II**, 1358; auf Bakterien u. Toxine **27 I**, 2840; auf d. tox. u. Antigenfrakt. d. Tetanustoxins **25 II**, 2175; auf Antikörper **27 I**, 309; auf d. Kohlenhydratumsatz in d. Tierzelle **27 I**, 3207; auf d. n. u. veränderten Mineralstoffhaushalt d. Kaninchens **28 II**, 2573; auf d. Blut bei Kaninchen u. Meerschweinchen **26 I**, 3248; auf d. Blutzucker d. weißen Maus **27 I**, 3015; auf d. Verh. reifer u. unreifer roter Blutkörperchen gegen Hämolyse **27 I**, 1609; auf Gefäße **29 II**, 450; auf d. quergestreiften Muskel **26 II**, 1977; Aufnahmefähigk. d. Krebsgewebes für in d. Organism. injizierte — **25 II**, 2175; Einfl. auf d. anaphylaxieerzeugende Wrkg. v. Pferdeserum **25 II**, 1060.

Meßmeth.: für —, geophysikal. Anwend. (Zusammenfass.) **29 II**, 2318; für kleinste Emanat.-Mengen u. ihre Anwend. zur Best. d. Ra-Geh. einiger Meteorite **27 I**, 1813; Best. **26 I**, 2532; **28 I**, 1209; (im Schutzringplattenkondensator) **27 I**, 1868; (d. in d. Atmosphäre enthaltenen —) **26 I**, 2606; (d. —-Geh. d. Bodenluft) **26 I**, 994*; Elektrometer zur Best. d. —-Geh. d. Bodenluft **27 II**, 959; Best. d. —-Abgabe v. Pechblenderückständen **27 I**, 1812; Verh. d. radioakt. Nd. in W. während d. Beseitig. d. — aus W. **29 I**, 1241; s. auch *Radioaktivität*, S. 1750; *Radium*, S. 1753.

Radoform s. *Antiformin*, S. 146.

Radon s. *Radiumemanation*, s. o.

Räuchermittel, erfrischend wirkendes Räucherwerk **29 II**, 3038*; medizin. — **25 I**, 1106*; — zur Behandl. v. erkranktem Geflügel **25 I**, 2591*; s. auch *Schädlingsbekämpfung*, S. 1825.

Raffinase s. *Enzyme*, S. 666.

Raffinose, Konst. **26 I**, 2192; **27 I**, 2725; **II**, 2281; **29 II**, 1396; Vork. in Manna **29 I**, 663; Synth. **29 I**, 228; Darst. aus Baumwollsaatmehl **26 I**, 882; Verh. bei d. Krystallisat.-Vorgängen d. Betriebes **26 I**, 518, 2629; Süßigk. **25 II**, 1372; **26 I**, 1896; **28 I**, 1814; opt. Eigg. **27 I**, 1151; Ultraviolettabsorpt. **29 I**, 1092; **II**, 2535.

CH_2O-Abspalt. **26 I**, 3221; Oxydat. dch. K-Jodmercurat **29 II**, 1279; Überführ. in Melibionsäure **28 II**, 748; Geschwindigk.: d. Hydrolyse **28 II**, 1076; d. Spalt. dch. Enzyme **27 II**, 1341; (hemmender Einfl. v. Zuckern u. Glucosiden) **26 I**, 1212; Clerget-Invertase-Hydrolysekonstanten **27 II**, 178; Spalt.: dch. Carbohydrasen **29 I**, 2312; **II**, 2687; dch. Fructosidase **29 I**, 2311; dch. α-Galaktosidase bzw. β-h-Fructosidase **29 II**, 2687; dch. Saccharase-**26 II**, 900; **27 I**, 2554; **28 II**, 1000, 1445; dch. B. gluconicum **29 II**, 1806; dch. Alternaria Solani **29 I**, 760; Verh. gegen Galtstreptokokken **28 II**, 362; bakterielle Vergär. **26 I**, 425; Vergär.: dch. Clostridium thermocellum **27 I**, 469; dch. Ober- u. Unterhefe **27 I**, 1846; parenterale Zufuhr d. — u. d. Invertins **29 II**, 176; Abführwrkg. **27 I**, 2573; Einfl. auf d. Saponinhämolyse **26 II**, 250.

Farbrk.: mit HCl u. HBr **28 I**, 555; mit Tryptophan u. Indol **27 I**, 779; Best. **25 I**, 777, 2416.

Rahm s. *Milch*, S. 1383; *Milchfett*, S. 1388.

Rainfarnöl s. *Öle, ätherische*, S. 1512.

Ramalinsäure s. $C_{18}H_{14}O_9$ [*Formelreg. S. 895*].

Ramalsäure s. $C_{17}H_{16}O_7$ [*Formelreg. S. 858*].

Ramaneffekt, Zusammenfass. **28 II**, 1530; **29 II**, 833, 2153; Fortschrittsbericht **29 II**, 694; Quantentheorie d. Streuung u. Dispers. **25 II**, 1010; Zusammenhang d. Ramaneffekts mit d. Beobachtt. bei d. Resonanzspektren d. Dämpfe d. K, Na u. d. Halogene **28 II**, 2437; experimentelle Gesetzmäßigkk. d. — u. d. Lichttheorien **28 II**, 2438; klass. Theorie **29 II**, 3213; quantenmechan. Theorie **28 II**, 1977; **29 II**, 528, 1627; — als neuer Beleg für d. tiefgehende Analogie zwischen Elektron u. Lichtquant **28 II**, 1531; Wechselwrkg. zwischen Materie u. Strahl. **29 II**, 1503; elektromagnet. Theorie v. Maxwell-Lorentz u. d. mol. Streuung d. Lichts **29 II**, 136; Streuung: v. Quanten unter Erniedr. d. Frequenz **29 I**, 723; v. sichtbarem oder ultraviolettem Licht dch. anisotrope, rotierende oder vibrierende Moll. **28 II**, 427; Anwend. d. Streustrahl.-Meth. auf d. Erforsch. v. Molekülspektren **28 II**, 1745; Verbreiter. u. Verschieb. v. Spektrallinien dch. mol. Lichtzerstreuung **29 II**, 386; Natur d. Wellenlängen-Verschiebb. **28 II**, 2103; Inkohärenz d. Raman-Strahll. **28 II**, 2438; Theorie d. inkohärenten Streuung **29 II**, 3213; —: u. negat. Einstrahl. nach d. korpuskularen Lichttheorie **29 I**, 2952; als Beispiel für d. Zusammenwirken zweier Lichtquanten in einem Elementarvorgang **29 I**, 605; Verschiedenh. v. Absorpt.- u. Ramanspektr. **29 II**, 9; Bezieh. zwischen Ramanlinien: u. ultraroten Banden **29 II**, 2536; u. Ultraviolett-Absorpt. **29 II**, 1896; Intensitätsbeziehh. **29 I**, 847; **II**, 384, 2646; (Übereinstimm. mit d. Heisenberg-Kramersschen Dispers.-Theorie) **29 I**, 3069; Intensität u. Temp.-Abhängigk. d. Kombinat.-Streuung **29 I**, 2511; Temp.-Einfl. auf Ramanlinien **29 II**, 1775; Polarisat. zerstreuter Lichtquanten **29 I**, 1787; Polarisat.-Grad d. bei d. mol. Diffus. monochromat. Strahl. resultier. komplexen Lichtes **29 I**, 198; —: u. Fluorescenz **29 II**, 528; (u. Phosphorescenz) **29 I**, 1538; als opt. Analogon zum Comptoneffekt **28 I**, 3037; im Gebiet d. Röntgenstrahlen **29 I**, 604, 842; **II**, 2637; Erklär. schwacher Fraunhoferscher Linien dch. einen — **29 II**, 1892; — bei Anreg. mit He-Licht **29 II**, 1134; Unterss. mit Konkavgitter **29 II**, 2414; populäre Darst. (prakt. Bedeut. für d. Materialprüf., kriminalist. Handschriftenphotographie, d. Unters. zoolog., botan. pharmazeut. Präpp. u. biolog. Objekte) **29 I**, 724.

—: bei zweiatom. Gasen **29 II**, 1507, 2017; bei mehratom. Gasen **29 II**, 2536; in atomarem H **29 II**, 529; u. H_2-Spektr. **29 II**, 2976; Heranzieh. d. — zur Deut. d. Molekularspektren, insbes. d. Viellinienspektr. d. H **29 I**, 1306; Resonanzspektr. d. O_2 (Zwischenerscheinn. zwischen Fluorescenz u. —) **29 II**, 834; —: bei O_2 u. N_2 (Auswahlregeln) **29 II**, 385; bei O_2, N_2 u. CO **29 II**, 385; N_2-Ramanspektr. u. Statistik d. Kerns **29 II**, 1766; —: bei gasförm. HCl **29 I**, 1308, 2271; (u. NH_3) **29 II**, 695; bei CO u. CO_2 **29 I**, 1788; bei CO_2 **29 II**, 1896; (u. ultrarotes Spektr.) **29 I**, 3069.

—: bei fl. O u. fl. N **29 II**, 529; (u. fl. H) **29 I**, 1308; bei fl. HCl **29 II**, 385; bei H_2O **29 I**, 609, 2015; **II**, 10, 1507; (scheinbar anomaler —) **29 I**, 1788.

—: bei Lsgg. einiger ionisierter Substst. **29 II**, 1776; bei H_2SO_4 u. Sulfaten **29 II**, 1381; bei K_2CO_3-Lsg. **29 II**, 10; Intensitätsverhältnis zwischen Raman-Linien d. $AsCl_3$ u. PCl_3 **29 I**, 608; — v. PCl_3, $AsCl_3$, $SbCl_3$, $BiCl_3$, CCl_4, $SiCl_4$, $TiCl_4$, $SnCl_4$ u. PBr_3 **29 I**, 723; Fehlen d. ultraroten Eigenfrequenzen v. LiF u. NaF im Ramanspektr. **29 II**, 9.

—: bei Krystallen **29 II**, 136; bei Quarz **28 II**, 1064, 2438; **29 I**, 847, 2511; (Polarisat.-Zustand d. Ramanlinien) **29 I**, 1788; (Abhängigk. v. d. Temp.) **29 II**, 2646; bei geschm. Quarz u. Eis **28 II**, 2705; bei Quarz u. $SiCl_4$ **28 II**, 2104; bei Quarz u. festen SiO_2-halt. amorphen Stoffen **29 II**, 1776; bei Quarz, Topas, Calcit u. Selenit **29 II**, 2307; bei Quarz u. Isländ. Spat **28 II**, 1304; bei Quarz u. Kalkspat **28 II**, 2104; bei Kalkspat **29 II**, 529; (Eigenschwing. d. Kalkspats) **28 II**, 1531; Ultrarotspektrr. v. Calcit u. Strontianit **29 II**, 2413.

—: bei Fll. u. Dämpfen **28 I**, 2577; **II**, 1304; bei etwa *80* Fll. **28 I**, 3038; bei hochviscosen Fll. (Glycerin u. Glycerin-W.-Mischsch.) **28 II**, 2705; bei organ. u. anorgan. Verbb. **29 II**, 1508; bei organ. Fll. u. anorgan. Krystallen **29 I**, 355; bei organ. Verbb. u. N_3Na **29 II**, 696; bei W. u. Alkoholen **29 I**, 2015; bei Xylol, Calcit, W. u. Lsgg. v. Nd-NH_4-Nitrat **29 I**, 2511; bei W. u. wss. Lsgg. v. HNO_3, $NaNO_3$, $NaNO_2$, NH_4NO_3 u. NH_3, Polarisat.-Grad d. einzelnen Ramanlinien in Toluol, Bzl. u. CCl_4 **29 I**, 609; bei Bzl. u. Calcit (Vergl. mit

Ultrarotmess.) **29 II**, 10; bei $SbCl_3$ in salzsaurer Lsg. v. $MgCl_2$, $AlCl_3$, $CaBr_2$ u. bei fl. NH_3 u. CH_4 **29 II**, 10; bei $AsCl_3$, PCl_3, CCl_4 u. Cyclohexan **29 II**, 1507; Kombinat.-Banden im Ultrarotspektr. d. CCl_4 u. d. $SiCl_4$ **29 II**, 2413; Dublettaufspalt. im Ramanspektr. v. NO, H_2-Ramanlinien, Ramanspektr. bei gasförm. KW-stoffen **29 II**, 1896.

—: bei organ. Substst. **29 II**, 1508; (Struktur- u. Bindungsfragen) **29 II**, 696; (Zuordnn. d. Ramanfrequenzen zu d. Mol.-Bindd.) **29 II**, 970; (u. Feinstrukt. d. Ultrarotabsorpt.) **29 II**, 2016; bei isomeren organ. Substst. **29 II**, 385; in Lsg. organ. Substst. **29 II**, 2645; vergleichende Unters. d. Ramanspektrr. organ. H-Verbb. **29 II**, 1508; —: bei CS_2 **29 I**, 723; **II**, 2308; bei CCl_4 **29 I**, 723; (u. ultrarotes Absorpt.-Spektr.) **29 II**, 3213; (Einfl. d. Temp.) **29 I**, 20; bei Bzl. u. CCl_4 **29 I**, 1538; bei Bzl., Toluol u. CCl_4 **29 II**, 137; (u. Xylol) **28 II**, 2104; bei Bzl., Toluol, Pentan, A., Methanol u. W. **28 II**, 2531; bei Bzl., Toluol, A., Ä. u. wss. NH_4NO_3- u. $CaCl_2$-Lsgg. **28 II**, 849; bei Bzl. (negative Absorpt.) **28 II**, 1860; (Breite d. Ramanlinien) **29 II**, 695; (u. Fluorescenz) **29 II**, 2308; bei Bzl. u. Ä. **28 II**, 523; bei o-, m- u. p-Xylol **29 II**, 3107; bei halogenierten KW-stoffen **29 II**, 1775; bei Amylalkohol (Polarisat.-Zustand d. Sekundär-Strahl.) **29 I**, 2015; bei fl. u. dampfförm. Ä. **28 II**, 2705; bei Aceton **29 II**, 1508; bei Fettsäuren u. ihren Estern **29 II**, 697; bei Essigsäure, Propionsäure u. Buttersäure **29 I**, 2389.

Bibl.: Handbuch d. Experimentalphysik **29 II**, [1383]; s. auch *Lichtzerstreuung*, S. 1257.

Ramasit I, Verwend. als Schicht- u. Appreturmittel **28 I**, 2461; **29 I**, **699**, **1746**.

Ramasit WD, Verwend.: als Imprägnier.-Mittel **28 I**, 2461; **II**, 1039; zum W.-Dichtmachen v. Kunstseide **28 I**, 1341.

Ramasit WD konz., Verwend. zum W.-Dichtmachen v. Textilstoffen **28 I**, 848; **29 I**, 1746; **II**, 1493.

Rambutantalg s. *Fette*, S. 748.

Ramie, Kultivier. im brit. Reich. **27 II**, 349; Einfl. d. K auf d. Bldg. d. Faserzellwand bei — **29 II**, 55; Fasergewinn. aus — **27 I**, 2956*; Identität d. —-Cellulose mit Baumwollcellulose **26 I**, 886; Krystallstrukt. u. ihre Bedeut. bei chem. Umwandll. **26 II**, 387; Röntgenstrahlenzerstreuung dch. — **25 II**, 2031; Röntgenspektr., Beeinfluss. dch. Quell. **27 I**, 1791; Refrakt. **26 II**, 2532; Doppelbrech. **26 II**, 2532; (u. Dichroismus) **25 I**, 1950; Dichroismus **25 II**, 350; Dehn. **25 II**, 2032; Einw. v. NaOH **25 I**, 41; Acetolyse **27 II**, 1466; Acetylier. (Abscheid. v. Cellulosekrystallen aus —-Fasern) **27 II**, 1467; Färben mit Aminoanthrachinonen **26 I**, 1043*; Behandl. v. grünen oder trockenen —-Fasern **27 II**, 1315*; Erziel. seidenart. Prodd. aus — **29 I**, 170*; s. auch *Fasern, pflanzl.*, S. 727.

Rammelsbergit, — v. Cobalt, Ontario **26 I**, 41; absol. Achsenlängen **27 I**, 989; Verwend. zur Insektenbekämpf. **25 I**, 2255*.

Ramsauereffekt s. *Elektronen*, S. 632.

Rapidase s. *Enzyme*, S. 666.

Rapidechtfarben, neue — für Baumwolldruck u. Garndruck **26 I**, 505.

Rapidechtgelb G, Zus. **26 I**, 505.

Rapidechtgelb 2 GH, 29 I, 699.

Rapidechtgelb 2 GH pulv., 29 I, 301, 1745.

Rapidechtrosa IG i. Tg. 25 I, 2116.

Rapidechtrosa LB i. Tg. 25 I, 2116.

Rapidfiltergelb, Permeabilität dch. tier. Membranen, Diffus. in Gelatine **29 I**, 1470.

Rapidogen G, 28 I, 1582.

gewöhnl. **Rapin** s. $C_{57}H_{104}O_6$ [*F.-R. S. 1168*].

Rapinsäure s. $C_{18}H_{34}O_2$ [*Formelreg. S. 905*].

Rapsöl s. *Fette-Rüböl*, S. 748.

Rasorit, Gewinn. v. Handelsborax aus — auf nassem Wege **28 II**, 2498*.

Rauch, — als Luftkolloid **26 I**, 2658; Aerosole-Wolken, Staub, Nebel u. — (Zusammenfass.) **29 II**, 3113; Bldg. aus gasförm. Salzen **28 II**, 865; Strukt.: d. Teilchen im — d. Cd-Bogens (röntgenograph. Unters.) **28 I**, 1613; u. elektr. Lad. v. —-Teilchen **29 II**, 2547; D.: u. Radien v. —-Teilchen **27 I**, 1805; u. Konst. d. Teilchen v. —-Ndd. **29 II**, 1783; Koagulat. v. — **28 I**, 310; **29 II**, 2546.

Mittel zur Erzeug. v. — **29 II**, 2002*; Erzeug.: v. kondensierbarem — bei d. Holzverkohl. in Wäldern **25 I**, 2749*; v. gefärbtem — **26 I**, 553*, 3374; Gelb-—-Schwadenerzeuger **27 II**, 531*; — erzeugende Maschine für Hexachloräthan u. chlorierte Derivv. d. Naphthalins **27 I**, 1199*.

Verteil. über ein großes Gelände, Gesetzmäßigkk. für d. —-Schäden **28 I**, 1800; Berechn. d. räuml. Verteil. v. — u. Abgasen in d. freien Luft **26 II**, 1561; Wrkg. heft. Luftbeweg. u. Feuchtigk. auf d. Beständigk. v. —-Wolken **26 II**, 1312; —-Schadenexpertise **29 I**, 2226; —-Plage u. deren unzureichende Bekämpf. **28 II**, 1476; —-Schäden (im Ruhrbezirk) **27 I**, 2230; (dch. F-Verbb.) **27 II**, 1499; (Einfl. auf d. S-Geh. d. Bodens u. d. Zus. d. Pflanzen) **28 II**, 930; (Einfl. auf d. Bodenacidität) **25 I**, 1123; Verhüt. v. —-Schäden **25 I**, 1036; **26 II**, 806; (in Städten) **25 I**, 270*; **29 I**, 2803; Mittel zur Verhinder. d. —-Bldg. bei d. Verbrenn. v. Kohlen **25 I**, 2131*; Bekämpf. d. — u. Rußbelästig. (u. Ursachen) **29 I**, **683**; (bei Porzellanöfen) **27 I**, 1883; —-Verbrenn. an keram. Rundöfen **27 I**, 788*; Behandl. u. Entfern. d. — d. Schmelzofengase **25 II**, 678*; —-Schutzwände **26 I**, 2066; App. zur Reinig. v. — **29 II**, 1441; (u. a. Verunreinigg. in Suspens. enthaltenden Fluiden) **28 II**, 2585*; automat. selbstreinigender Filterapp. **29 II**, 2354.

Messen d. Verunreinig. d. Stadtluft dch. — **26 I**, 2390; photometr. Meth. zur Best. v. —-Suspenss. **26 I**, 1675; quantitat. Mess. d. Einatm., Zurückhalt. u. Ausatm. v. — beim Menschen **28 I**, 1800; s. auch *Gasreinigung*, S. 817; *Nebel*, S. 1469.

Rauchgase, Verunreinig. d. Atmosphäre dch. — **28 II**, 1021; grundlegende Formeln für — bei vollkommener Verbrenn. **29 I**, 711; H_2O- u. CO_2-Geh. bei d. unvollständ. Verbrenn. **25 I**, 2673; günstigster CO_2-Geh. **26 II**, 928; Taupunkt v. Verbrennungsgasen **29 II**, 3266; (in ihrer Bedeut. für d. —-Speisewasservorwärmer) **28 II**, 1956; Mengen, Geww. u. Wärmeinhalte d. — v. Drehöfen u. ihre Verwert. in Abhitzkesseln **27 I,** 1203; Ausnutz. d. Wärme d. — **26 I,** 799; **28 I,** 1826; (Nutzbarmach. im Brennbetrieb) **26 I,** 2133.

—-Schäden v. Vegetat. **26 I,** 2821; **29 I,** 2097; schädlicher Einfl. auf tier. u. pflanzl. Lebewesen dch. F-Geh. d. — v. Gießereien **29 I,** 2803; Einfl. d. —-Entw. auf Essigbildner **27 I,** 3148; Unschädlichk. d. Schachtofen-Gichtgase in d. Zementindustrie **29 I,** 2341; Reinig. v. — **28 II,** 2585*; **29 I,** 276*; (Abscheid. v. S-Verbb.) **29 II,** 1441.

—-Kontrolle, Behelf zur Betriebsüberwach. **25 II,** 1910; Feuerungsüberwach. dch. —-Prüfer **25 I,** 2346; **26 II,** 1711; (bei d. Arbeit d. Schachtofens) **28 II,** 1026; —-Analyse s. *Gasanalyse,* S. 810; s. auch *Abgase,* S. 4.

Rauchquarz s. *Quarz,* S. 1735.

Rautenöl s. *Öle, ätherische,* S. 1512.

Ravenar, Verwend. als Holzkonservierungsmittel **25 I,** 1814.

Reagenspapier s. *Indicatoren,* S. 989.

Reagine, Konservier. d. Lues-— **26 I,** 724.

Reaktal, Definit. **29 II,** 2321.

Reaktionen, Theorie d. physikal.-chem. Periodizität **29 I,** 599; topochem. — (Chemie d. Festkörper) **27 II,** 1447; chem. Mechanik fester Stoffe **25 II,** 705; Bedingg. für eine chem. Veränder. (Notwendigk. d. Anwesenheit v. W. bei chem. —) **26 I,** 1094; Stabilisier. chem. Verbb. dch. energieliefernde Zusatz-— **27 II,** 2656; Beeinfluss.: dch. Schallwellen hoher Frequenzen **28 I,** 1145; (emulgierende Wrkg.) **29 II,** 1254; dch. magnet. Wellen **29 I,** 2456*; Verf. u. Vorr. zur Nachahmung chem. — bei Demonstrationsverss. **26 II,** 1561*; Nachahm. chem. — **27 II,** 307*; Hochtemp.-Technik **29 II,** 1513; —-Zeit u. Apparatebau **29 II,** 1244.

Durchführ. chem. — **25 I,** 558*, 2331*; **II,** 592*, 847*; **26 I,** 1001*, 1251*; **27 I,** 335*; **28 I,** 1078*; **II,** 1920*; **29 I,** 568*, 1034*, 2678*; **II,** 3092*; (unter Druck) **26 II,** 633*, 1310; **28 I,** 237*; **29 I,** 2676; (unter Druck u. bei erhöhter Temp.) **27 II,** 2519*; **28 I,** 3101*; (in einem Kompressor) **28 I,** 2639*; (zwischen Hochdruckgasen u. festen Stoffen) **26 II,** 1676*; (bei hohen Tempp.) **26 I,** 466*, 1251*; **29 I,** 2215*; (elektr. Erhitz.) **29 I,** 2215*; (mit Hilfe v. Hochspann.-Strömen unter Verwend. v. Halbleiterelektroden) **27 I,** 929*; (elektrotherm.) **29 II,** 1836*; (endotherm.) **29 II,** 922*; (exotherm.) **25 I,** 1910*; **28 I,** 1713*; **29 I,** 121*, 277*; **II,** 471*, 2592*, 2846*; (in d. Gasphase) **27 II,** 2108*, 2516*; **28 I,** 2740*; **29 I,** 568*, 2219*; **II,** 3244*; (in Gasen mit Hilfe elektr. Entladd.) **28 I,** 2208*, 2740*; (zwischen Gasen oder Gasen u. Fll.) **29 II,** 79*; (zwischen Gasen u. Fll.) **26 I,** 3421*; **II,** 283*, 1676*; **27 II,** 2093*; **29 I,** 122*, 2215*; **II,** 2806*; (zwischen Fll., d. zu dichten Emulss. neigen) **29 I,** 1595*; (zwischen pulverisierten Stoffen u. einem Gase) **28 I,** 2639*; (in fl. Medien) **27 II,** 154*; (auf trockenem Wege) **26 I,** 460*; (innerhalb zerstäubter Stoffe) **26 II,** 627*; Brennen zerkleinerter Stoffe **25 I,** 558*; **26 I,** 1000*. Förder. v. physikal. u. chem. — **26 I,** 1683*, 1684*; (Mahlen u. Zerkleinern d. —-Stoffe in einem erhitzten Gefäße) **29 I,** 1597*; elektrochem. — zwischen Gasen oder Dämpfen u. festen Körpern **29 I,** 2096*; Meth. d. wasserlösl. Gase zur Herst. gleichmäßig verteilter Ndd. in porösen festen Stoffen **29 II,** 827; exotherme — zwischen festen Stoffen u. Gasen, bei denen feste —-Prodd. gebildet werden **27 II,** 2223*; elektr. Behandl. v. Gasen **26 I,** 751*; chem. Behandl. dielektr. Stoffe in einem elektr. Wechselfelde **27 II,** 308*; Gas-— unter Druck u. Mitwirk. d. elektr. Lichtbogens **29 I,** 2567*; Behandeln: chem. Stoffe zur Verhinder. v. Zerstör. u. d. Einw. auf andere Stoffe **28 II,** 2274*; v. Metallverbb. organ. oder anderer Art oder eines Gases dch. ein Gas, das mit ihnen in Rk. treten soll **28 I,** 2436*; v. Fll. mit Gasen oder Dämpfen **29 II,** 464*; Verhüt. schädl. — zwischen zentrifugierter Fl. u. atmosphär. Luft dch. CO_2-Gas **25 I,** 1428*; zweckmäß. Rk.-App. **28 I,** 1792; Ausführ. chem. Operatt. in App. aus Metall **28 I,** 828*; Gefäß zum Arbeiten mit kleinen Subst.-Mengen **28 I,** 1553; App. zur Ausführ. chem. Prozesse **28 II,** 1920*; Vorr.: zum Behandeln v. Fll. mit Gasen **27 II,** 620*; zur Einw. v. Gasen auf Fll. bzw. auf ein Gemisch v. Fll. u. festen Körpern **27 I,** 502*; zum Aufbereiten od. Veredeln v. feinkörn. od. staubförm. Massengut **28 I,** 389*; Auslös. eines chem. Vorganges in einer Fl. dch. ein Gas unter Zuhilfenahme eines Mischgasfl.-Hebers **27 II,** 1063*; App. zur Behandl.: fl. u. gasförm. Stoffe in zerstäubter Form **27 I,** 1049*; fester Stoffe mit Gasen **28 II,** 2585*; Einführen v. festen Stoffen in einen Druckraum **27 II,** 964*; (u. v. Gasen) **27 II,** 307*; Entfern. v. Prodd. aus unter Druck stehenden Rk.-Gefäßen **27 II,** 964*; Einpressen v. pastenart. MM. in Hochdruckräume **27 II,** 1063*; Vorr. zur Durchführ. physikal. oder chem. — in Salz- oder Metallschmelzen zum Zwecke d. Dest. oder Fraktionier. chem. Verbb. **29 II,** 2588*; —-Rohr **29 I,** 2670; chem. Umsetztz. in einem mehretagigen Ofen **29 II,** 470*.

Berechn. d. Dauer v. chem. — **28 I,** 877; Verf. u. Vorr. zur Herbeiführ. bzw. Überwach. v. — **26 I,** 1252*; Anzeigen chem. — **26 II,** 1164*; Verfolg. d. Verlaufs chem. — mit dem Zeiss-Löweschen Fl.-Interferometer **26 II,** 1163; Kontrollieren d. —-Grades bei d. Ausführ. chem. — in fl. Medien **28 II,** 1471*; Vorr. zum Regeln d. Rk.-Verlaufes **25 I,** 1428*; Temperaturregulier. **25 I,** 1011*; Gleichmachen d. Temp. im Innern v. Kammern für chem. exotherm. Rkk. **27 II,** 2559*; **28 I,** 3101*.

Reaktionen in festem Zustand.

Zusammenfass. **29 I,** 187; Theorie **26 I,** 807; **II,** 688, 1361; **27 I,** 2158; **II,** 205; **28 I,** 1611; Gleichgeww. zwischen festen Salzen **29 I,** 1882; Reaktivit. festen Phasen **25 I,** 2485; Kinetik **27 II,** 2377; —-Geschwindigk.: endotherm verlaufender Umsetztz. **27 II,** 1113; exotherm. verlaufender Umsetztz. **28 I,** 1134; d. Rk. $2CuJ + Ag_2S = 2AgJ + Cu_2S$ als Diffus.-Geschwindigk.

28 I, 1265; Ermöglich. d. Bldg. v. Ammoniakaten d. Fluoride dch. Gitterweit. **27 II**, 2489; Best. d. —-Affinität in Systst. v. festen Salzen **29 I**, 598; Diffus. u. elektr. Leitfähigk. fester Salze (krit. Zusammenfass.) **29 II**, 2; Zusammenhang zwisch. Rk.-Vermögen u. elektr. Leitfähigk. **28 I**, 2040; Auflocker., elektr. Leitfähigk. u. Rk.-Vermögen d. Krystallgitter **28 I**, 2902; Bezieh. zwischen Strukt.-Eigg. u. Rk.-Tempp. **27 II**, 151; Änder. d. Festigk. beim Erhitzen **27 II**, 1230; Parallelen zwischen d. Rekrystallisat. in Metallen u. Gesteinen u. — d. Silicattechnik **28 II**, 6; Rolle d. W. **25 I**, 1930; **II**, 1005; Platzwechsel: zwischen festen Phasen **25 I**, 212; **26 II**, 999; beim Erhitzen v. Sulfiden, Carbiden, Siliciden, Phosphiden, Silicaten u. Spinellen mit Erdalkalioxyden **25 II**, 1946; Platzwechselgeschwindigk. d. Ag im Ag_2Te, Ag_3Sb u. Ag_4Sn **29 II**, 522; —: zwischen Ag u. S **27 II**, 2377; zwischen Fe u. S **28 II**, 1294; v. Metallen mit Salzen u. Oxyden **27 II**, 205, 2657; zwischen bas. u. sauren Oxyden u. Carbonaten **28 II**, 1738; zwischen Na_2CO_3, $BaCO_3$ u. SiO_2 **27 II**, 1455; v. NH_4NO_3 mit anderen Salzen **29 I**, 1498; Beeinfluss. d. Geschwindigk. d. Umwandl. v. Zn-Al-Legierr. dch. geringe Zusätze and. Metalle **27 I**, 2009; Vorgänge beim Brennen pulverförm. Stoffe unterhalb d. F. **27 II**, 316; Brennen pulverförm. Stoffe unterhalb d. FF. u. eutekt. Tempp. **28 I**, 2200; Zusammenbacken ungeschm. pulverförm. Stoffe **27 II**, 2098; (Temp. d. Zusammenbackens) **29 I**, 345; mit Gasentwickl. verbundene — **28 I**, 1134; endotherme — fester Körper u. Flüchtigkeitsgesetz **25 II**, 793; techn. Bedeut. **27 II**, 151; **28 I**, 1134; Meth. d. Unters. **26 II**, 2261; Best. v. Rk.-Tempp. mit Erhitz.-Kurven (Best. d. Umsetz.-Grades bei Platzwechselrkk.) **28 I**, 631; (in Pulvergemischen, Rk. BaO + $CuSO_4 = BaSO_4 + CuO$) **28 I**, 2041.

Bibl.: Ionenprozesse u. einige ihrer techn. Anwendd. **29 I**, [2803]; s. auch *Katalyse*, S. 1063; *Photochemie*, S. 1651; *Reaktionsgeschwindigkeit*, S. 1759.

Reaktionsfähigkeit, sog. Protiontheorie d. chem. — **27 II**, 2144; —: eines einzelnen Körpers unabhängig v. d. Rk.-Teilnehmern **28 I**, 2341; v. Atomen u. Gruppen in organ. Verbb. **28 I**, 36, 1643; **II**, 555, 556, 557; **29 I**, 375; **II**, 2992; v. positivierten H-Atomen **27 II**, 810; **29 II**, 570, 571; Einfl.: d. Stell. v. Substituenten **26 I**, 940; **27 II**, 53; d. S-Atoms auf d. — angrenzender Atome u. Gruppen **27 I**, 2905; **II**, 1958; Aktivität d. Halogene: in Alkyl- u. Arylhalogeniden **28 I**, 2709, 2924; **29 I**, 1319; in Chlor-, Brom- u. Jodnitrobenzolen gegen Piperidin **28 I**, 2081; in Dinitrohalogenbenzolen **28 II**, 349; in α- u. β-Bromnaphthalin **27 I**, 1676; in verschied. Typen v. Naphthalinderivv. **28 I**, 918; in halogensubst. Estern **29 II**, 2550; —: mesosubst. Anthracene **26 II**, 1145, 2430, 2805; einiger Carbinole u. ihre Bezieh. zur Waldenschen Umkehr. **29 II**, 284; halogenierter Äther **26 II**, 2780; d. Doppelbind. in Cumarinen u. verwandten β-ungesätt. Carbonylverbb. **28 I**, 1659; d. 2-Methylgruppe in d. 4-Chinazolonreihe **26 I**, 398; v. zwischen zwei N-Atomen gelagerten o-Diketogruppen **28 I**, 1772; d. *4*. OH-Gruppe d. Glucose **26 II**, 2559; v. Glucose in Ggw. v. HCl **28 II**, 1077; v. methylierten Zuckern **27 II**, 1466; — u. physiol. Wrkg. **29 II**, 3033; s. auch ***Substitution***, S. 1981.

Reaktionsgeschwindigkeit.

Chem. Kinetik (Grundlagen) **25 II**, 1725; (Zusammenfass.) **29 II**, 1; (in homogenen Systst., Fortschrittbericht) **29 I**, 2009; Berthelots Bedeut. für d. Entw. d. Rk.-Kinetik u. Energetik **28 I**, 2897; Habers Arbeiten über Anreg. u. Ionisier. dch. chem. Rkk. **29 I**, 469; Folgerr. aus d. kinet. Gastheorie **25 II**, 1590; Geschwindigk. physiko-chem. Umwandll. **27 I**, 1115; — im chem. Unterricht **26 I**, 3449; Mol.-Kräfte u. — **26 I**, 1625; mechan. Modelle d. Kinetik chem. Prozesse **26 II**, 2373; Behandl. nach d. statist. Mechanik **27 II**, 1781; Berechn. v. Geschwindigkeitskonstanten **25 I**, 2142; **26 II**, 2655; **29 I**, 1654; (v. kinet. Prozessen in heterogenen Systst. als Funkt. d. Temp. u. d. Intensität d. Rührens) **29 I**, 718; graph. Meth. zur Berechn. d. Energieausbeute homogener Rkk. **27 I**, 2965; Anwend.: d. kinet. Gleichch. auf d. Elektronenaussend. dch. glühende Körper **27 II**, 1664; d. logist. Funkt. auf experimentelle Daten **29 II**, 249; d. reduzierten Gleichch. in d. chem. Kinetik **29 II**, 691; Differentialgleichch. einer reagierenden Misch. **28 I**, 2481; Nomogramm f. d. van't Hoff-Arrheniussche Temperaturgleich. **26 II**, 2465; Temp.-Gleichch. **26 I**, 1353, 3382; **II**, 1817; Zeit-Gleich. **26 II**, 2141; Anwend. d. dilatometr. u. stalagmometr. Meth. bei kinet. Unterss. **26 I**, 2525.

Theorie d. — **25 II**, 511, 1651; **26 II**, 3017; Theorie v. Bjerrum **25 I**, 2525; **26 I**, 2645; Energieverteilungsgesetz **26 I**, 2165; klass. Thermodynamik u. d. neuen Probleme d. chem. Dynamik **28 II**, 1067; thermodynam. Theorie **28 II**, 4; —: u. Thermodynamik (Theorie v. Marcellin) **26 I**, 3382; **II**, 2373; v. Standpunkte d. Theorie d. akt. Moll. **25 II**, 1589; Aktivitätstheorie **28 I**, 1135; (Gleichgeww. in Elektrolytlsgg.) **28 II**, 1057; Dissipat. d. Reaktionswärme **25 I**, 1391.

Quantenchem. Probleme **25 II**, 2125; Quantenmechanik d. chem. Rk. **29 II**, 3098; Quantentheorie: quasi-unimol. Gas-Rkk. **28 I**, 2567; homogener, monomol. Gasrkk. **28 II**, 843; quantenmechan. Auffass. d. unimoll. Rkk. **29 II**, 690, 3098; quantenmechan. Theorie d. anomal. großen Wrkg.-Querschnitte bei d. Energieübertrag. zwischen atomaren Systst. **29 I**, 2507, 3063; Anwend. d. Lichtquanten in d. Theorie d. chem. Reaktionsfähigk. **26 I**, 1755; Mechanism. d. chem. — (Erklär. dch. d. Strahlungstheorie) **25 II**, 2122; Strahlungshypothese **26 I**, 3, 2881; **II**, 338; (Zusammenfass.) **28 II**, 417; (krit. Betracht.) **28 II**, 2330; Prüf. d. Strahl.-Hypothese (Deut.-Möglichkk. für d. Zers. v. N_2O_5 bei kleinen Drucken) **29 I**, 1777; (Einfl. ultraroter Strahl. auf d. Racemisier. v. fl. Pinen) **29 I**, 3061; Widerleg. d. Strahl.-Theorie bei chem. Aktivier. **27 II**, 1782; Licht- u. Dunkelrkk. mit Gegen- u. Folgewrkg. (Deut. d. photochem. Geschwindigk.-Gleichch.) **29 II**, 835.

Bldg. u. Zerfall v. Moll. **25 II**, 1731; —: bei Umsetztz. v. Atomen **26 II**, 522; d. Rkk. v. dch. angeregte Hg-Atome aktiviertem H **26 I**, 3; Wahrscheinlichk. für d. Vorhandensein angeregter Moll. bei chem. Rkk. **26 I**, 3205; Größe d. Energiequanten im Vergl. zu den bei chem. Rkk. freiwerdenden Energiemengen **26 I**, 2998; Strahl. u. Zusammenstoß in chem. Gasrkk. **27 II**, 1782; Deut. v. abnorm hohen Tempp.-Koeff. dch. Zusammenstöße d. Moll. mit d. Lichtquanten **27 I**, 1932; —: u. Reaktionsleuchten **25 II**, 1501; als Resonanzerscheinn. **26 I**, 22; chem. Rkk. v. Gasionen **26 II**, 155; Kinetik. posit. Gasionen **28 I**, 2694; kinet. Theorie eines Gases in d. Nähe einer Wand **28 I**, 2583; — in d. stillen elektr. Entlad. **27 II**, 1430; Theorien für d. chem. Wrkg. d. stillen Entladd. **28 II**, 1180; krit. Inkrement bei chem. Rkk. **25 I**, 1840; **II**, 1922; **26 I**, 2165, 2645; chem. Aktivier. dch. Stöße **27 II**, 374; (*2.* Art) **26 I**, 1778; chem. Bedeut. d. Atome u. Molekülstöße **25 I**, 332; unelast. Stöße v. Moll. auf eine Oberfläche im Falle einer Rk. (Hydratat. d. Oxalsäure an einseit. bedeckten Glimmerplättchen) **28 I**, 1353; Interferenz v. Eigenschwingg. als Ursache v. Energieschwankk. u. chem. Umsetztz. **29 I**, 2385; Bezieh. zwischen — u. Verschieb. d. Absorptionsbanden **26 I**, 1627; (Beeinfluss. dch. Lösungsmm.) **27 II**, 1002; — u. Fluorescenzvermögen **26 II**, 2029; Fluorescenztheorie (Anteil d. Strahl. bei therm. Rkk.) **29 I**, 724.

— schneller Gasrk. **25 II**, 633; Mechanism. chem. Gas-Rkk. **26 I**, 1778; (Maximum d. Fortschritts) **26 II**, 2373; (Wrkg.-Querschnitt v. Gasmoll.) **28 I**, 999; Kinetik d. Dissoziat. v. zweiatomigen Molekülen **28 II**, 3; — u. Affinit. idealer Gase u. Dämpfe **25 II**, 1922; Keimbldg.-Geschwindigk. in übersätt. Dämpfen **27 I**, 3050; Beeinfluss. d. — v. Gasen dch. ein Magnetfeld **25 II**, 1831; **29 I**, 1413.

Monomol. Rkk. **26 I**, 2998; **27 I**, 394; (Gasrkk.) **26 I**, 1094; **27 I**, 2791; (Ablehn. d. Strahlungstheorie) **27 I**, 1405; (Invers.-Prozeß) **26 I**, 2325; **II**, 2526; (bei niedr. Drucken) **27 II**, 1230; **28 I**, 2568; (Geschwindigk.-Konstante) **27 I**, 558; (Gleich. für d. spezif. —) **28 I**, 1609; (Existenzgebiet) **28 II**, 122; quasimonomolekulare Rkk. (Zers. v. Ä. in d. Gasphase) **27 I**, 2965; Geschwindigk. bimol. Rkk. in Lsgg. **25 I**, 325; **28 II**, 122, 2217; (Genauigk. d. prakt. Ausführ. d. quantitat. kinet. Analyse) **28 II**, 2698; trimol. Rkk. **26 II**, 525, 2261; Kinetik homogener Rkk. **27 I**, 973; (Bezieh. zu katalyt. Rkk.) **26 I**, 2428; homogene u. heterogene Rkk. **26 I**, 1771; heterogene Rkk. **26 I**, 2998; (mit einer kontinuierl. veränderl. festen Phase) **28 I**, 998.

Kettenrkk. (Zusammenfass.) **29 I**, 718; (Theorie) **29 I**, 835; (Rolle d. sek. Aktivier.) **29 I**, 2613; (Hemm. dch. Br) **29 I**, 836; Kinetik gekoppelter Rkk. **25 I**, 325; **28 I**, 466; Kuppelungs-Rkk. **26 I**, 2329; Simultanrkk. d. Typs $A \rightleftharpoons B \rightleftharpoons C$ **28 I**, 2158; mathemat. Behandl. d. Kinetik v. Simultanrkk. **28 I**, 1253; Zeitgesetze zusammengesetzter chem. Rkk. **27 II**, 2; induzierte Rkk.: Klassifikat. **29 II**, 2143; Theorie (Oxydat. v. Na_2SO_3 dch. Luft in Ggw. v. $Fe(OH)_2$) **29 II**, 2143.

— v. Ionenrkk. **27 I**, 3049; **28 I**, 785, 3026; Ionen-Rkk. als Elektronenströme betrachtet **25 I**, 201; prim. Salzeffekt bei einer Rk. v. Nulltypus, $6H_2O + Cr[CO(NH_2)_2]_6^{+++} \longrightarrow Cr(H_2O)_6^{+++} + 6CO(NH_2)_2$ **28 I**, 2039; kinet. Salzeffekt: Geschwindigk. v. Ionenrkk. bei großen Verdünn. (Prüf. d. Debye-Hückelschen Grenzgesetzes) **29 II**, 2007; Einfl. v. Nichtelektrolyten **29 II**, 2145; chem. Rkk. *3.* Ordn. (Abhängigk. d. Bldg.-Geschwindigk. v. Konz.-Einheiten d. Komponenten) **29 I**, 344; relat. — fl. Depolarisatoren **27 II**, 1795; — in Lösungsmittelgemischen **25 I**, 193, 1382; **II**, 1; **26 II**, 2376; $[H^{\cdot}]$ als ein d. Rk.-Ordn. erniedrigender Faktor **26 II**, 2382; Einfl.: d. Druckes auf d. — (in gemischten Lösungsmm.) **28 I**, 998; (Rolle d. Mediums in homogen fl. Systst.) **29 I**, 1654; d. Krümm. fester Körper auf d. chem. u. elektrolyt. Phänomene **29 I**, 1883; d. Polarität d. Lösungsm. auf d. — **29 II**, 825; Bezieh.: zwischen d. Lös.-Geschwindigk. u. d. Löslichk. (allgemeine Löslichk.-Gleich.) **29 II**, 2634; zur Viscosität in gemischten Lösungsmm. **28 I**, 146; Auflös.-Geschwindigk. (Formel) **27 I**, 559; (v. Gasen in W.) **27 I**, 408; heterogene Kinetik gel. Gase **25 II**, 1007; — in Ggw. v. Kolloiden **26 I**, 812; **II**, 2525; Temp.-Abhängigk. in Lsgg. **25 I**, 2141; **26 I**, 3449; (u. Mechanism. einer chem. Rk.) **25 I**, 457; Kinetik in strömenden Rk.-Systst. **29 II**, 250; (Best. d. Rk.-Ordnung) **25 II**, 1650; Rkk. an d. Grenzfläche zweier unvermischbarer Fll. (Rk. zwisch. Isoamylacetat u. mit HCl angesäuertem W. an d. Grenzflächen Fl.-Fl. u. Fl.-Dampf) **28 I**, 2898; Oberflächenadsorpt. u. — an Grenzflächen fest-gasförm. **27 II**, 366; Dynamik d. Oberflächenwrkg. in geschlossenen Gefäßen **26 I**, 2647; Einfl. d. Diffus. auf d. — an d. Grenzfläche zweier Fll. **25 I**, 2605.

Richt. spontaner Umwandll. **25 II**, 511; innerer Widerstand spontan verlaufender Rkk. (Entropieänder.) **29 II**, 966; Arten d. instabilen Zwischenstoffe in d. chem. Kinetik **29 II**, 1; Bldg. v. Addit.-Verbb. als Vorstufe chem. Umsetztz. **27 II**, 2642; Einfl. v. scharfer Trockn. auf d. Verlauf v. Rkk. **28 II**, 518; Einfl.: d. Rührens auf d. — **26 II**, 971; (in heterogenen Systemen) **25 II**, 2238; **27 I**, 2965; **28 I**, 2039; d. Schüttelns auf d. Entw. v. Gasen aus übersätt. Lsgg. (Einfl. auf Mess. d. —) **28 I**, 631; dch. Ultra-Schallstrahl. beförderte Oxydatt. **29 I**, 2267; — im festen Zustande s. *Reaktionen im festen Zustande*, S. 1758.

Anorgan. Reaktionen:

— d. Umwandl.: v. Ortho- in Parawasserstoff **29 II**, 1377; v. S-Modifikatt. **25 I**, 2602; d. NH_4NO_3 **25 I**, 2603; Abfall d. N-Nachglühens **29 II**, 845; Vereinig.-Geschwindigk. v. H-Atomen **29 II**, 691, 1253; — d. Br_2-Bldg. aus freien Atomen **29 II**, 1373; —: d. therm. HCl-Bldg. **29 II**, 2006, 2007; d. HBr-Bldg. (Mess. dch. Kapazitätsänder.) **25 II**, 1329; (Dunkelrk.) **27 I**, 1653; Kinetik d. Rk. v. H_2 u. O_2 **28 I**, 2159; **II**, 1293; (Einfl. v. NO_2) **29 II**, 377; (u. Energieübertrag. bei d. N_2O_5-Zers.) **29 I**, 1882; Zünd. d. Knallgases dch. H-Atome **29 II**, 1781; Abhängigk. d. — d. Knallgasrk. v. O_2-Druck **29 II**, 3207.

— d. Ozonisier. dch. α-Strahlen **26 II**, 2373; therm. Zers. d. O_3 **26 I**, 563; **27 II**, 1422, 1533; **28 I**, 631, 1609; (im roten Licht) **26 I**, 562; (bei kleinen Drucken) **29 I**, 2506, 2725; therm. Rk.-Fähigk. v. O_3 in Ggw. v. H_2 **27 I**, 1116; therm. Zers. v. H_2O_2 **27 II**, 2141, 2489; (in Brom-Bromidlsg.) **26 I**, 2300; (in Jod-Jodidlsg.) **26 I**, 564; (bei Ggw. u. Abwesenheit v. NaOH bzw. $Fe(OH)_3$) **28 II**, 1861; Aktivier. v. H_2O_2 dch. Fe-Salze **27 II**, 1658; Einw. v. H_2O_2 auf Fe(II)-Salze **28 I**, 2041; Verhältnis d. Oxydat.-Geschwindigkk. v. O_2 u. H_2O_2 **29 II**, 1762; — d. Rk. zwischen H_2O_2 u. HJ bzw. J_2 **23 II**, 1854.

— d. Rk.: zwischen NO u. H_2 **26 II**, 524; v. NO mit O_2 bei *0* u. *30°* **25 II**, 633; (Einfl. v. Feuchtigk. u. Paraffinoberfläche) **26 II**, 2526; (bei geringen Drucken u. unter d. Wrkg. eines starken Magnetfeldes) **29 II**, 1125; (Geschwindigk.-Koeff., Berechn. d. Aktivier.-Energie) **29 I**, 718; $2NO + Cl_2 \longrightarrow 2NOCl$ (im Kondensat) **25 II**, 1409; (im magnet. Felde) **26 II**, 323; zwischen NO u. H_2S **29 I**, 1429; zwischen NO_2 u. fl. Hg **28 II**, 2446; — d. Zers. v. N_2O_5 **25 II**, 634, 1245; **27 II**, 2641; (bei geringen Drucken) **26 I**, 563; (bei sehr niedrigen Drucken) **28 II**, 1057; (Einfl. inerter Gase) **25 I**, 2603; (Rk. mit NO u. mit N_2O_3) **28 II**, 1854; (bei Ggw. kleiner Mengen O_3, Bldg. v. N_2O_5 aus NO_2 u. O_3) **29 I**, 1777; (u. NO) **27 II**, 1783; (u. N_2O) **28 I**, 3026; (Rk. mit O_3) **28 II**, 1855; **29 I**, 2725; Wrkg. d. Hohlraumstrahl auf einen Mol.-Strahl v. N_2O_5 **28 II**, 2438; Kinetik: d. HNO_2-Bldg. aus HNO_3 u. NO **28 II**, 2094; d. HNO_2-Zers. **27 II**, 2165; **28 II**, 517; (Rk. zwischen N_2O_4 u. W., Hydrolyse v. N_2O_4) **28 I**, 2038; d. HNO_2-HNO_3-NO-Rk. **29 I**, 186; d. Oxydat. v. Nitriten dch. O_2 **25 I**, 1270; d. Einw. v. Jod auf KNO_2 (im Licht u. im Dunkeln) **28 I**, 2355; **29 I**, 610; (Indukt. dch. Na_2SO_4) **28 I**, 2355; —: d. Zers. v. Chloramin (in saurer Lsg.) **29 I**, 734; (in ammoniakal. Lsg., Bldg. v. Hydrazin) **29 I**, 735; d. Oxydat. v. Hydrazin dch. $Fe(CN)_6'''$ **29 II**, 1388.

— d. Zerfalls v. HJ **28 II**, 2698; Kinetik: d. Oxydat. d. HJ dch. freien O_2 im Licht u. im Dunkeln **27 II**, 1792; d. HJO_3-HJ-Rk. **26 I**, 1362; **28 II**, 1854; d. HJO_4-HJ-Rk. (Ermittl. zeitl. unzulängl. Rk.-Kinetik dch. Rk.-Verteil.) **28 I**, 2039; Mechanism. d. Oxydat.: v. J' dch. $Fe(CN)_6'''$ od. Fe^{+++} **27 I**, 1653; v. J' dch. Cr_2O_7'' (bei Ggw. v. Neutralsalzen) **29 II**, 1254; Indukt. d. Rk. dch. Fe(II)-Salz **28 I**, 1375; —: d. Rk. v. Jod mit Ferrosalzen **27 I**, 1; in einem aus zwei fl. Phasen bestehenden System ($Na_2S_2O_3 + J_2$ u. Benzoesäure + NaOH) **25 I**, 2278; Rk.-Konstante d.

bimol. Rkk. zwischen $Fe^{\cdot\cdot}$ u. S_2O_8'' u. zwischen J_2 u. $Fe(CN)_6''''$ **28 II**, 122; Oxydat. v. KJ dch. $K_2S_2O_8$ (Wrkg. d. Bldg. v. J_3') **29 I**, 3062; (Einfl. d. Entfern. d. Rk.-Prodd.) **29 I**, 3062; — v. $Na_2S_2O_3$ u. $NaHSO_3$ mit Jod **26 I**, 2871; Landolt-Rk. (Kinetik d. Teilvorgänge) **27 I**, 2874; **28 I**, 2567; katalyt. Einw. d. $Na_2S_2O_3$ auf d. Dushman-Rk. **28 II**, 971; — d. Oxydat. v. dreiwert. Ti dch. Jod **26 II**, 324; Syst. $Hg + J_2 \rightleftharpoons HgJ_2$, direkte Beobacht. d. autokatalyt. Geschwindigk.-Steiger. an d. Dreiphasengrenze **28 I**, 2039.

—: d. CO-Verbrenn. **29 I**, 966; zwischen C u. O_2 bei verschied. O_2-Drucken **29 II**, 2006; — d. Oxydat.: d. weißen P dch. gasförm. O_2 **28 I**, 285; (Änder. d. Leuchtintensität mit d. Temp. u. d. O_2-Druck u. mit Zusätzen) **29 II**, 3098; v. P-Dämpfen bei niedr. Drucken **27 I**, 564, 2265; **28 I**, 466; (Entzünd. d. P-Dampfes in O_2) **29 II**, 1503; d. S-Dampfes bei niedrigen Drucken **29 I**, 186; bei Bldg. dicker Oxydschichten **28 I**, 1639; d. Cu bei hoher Temp. **29 I**, 2519; **II**, 1621; v. $Sn(OH)_2$ in Sodalsg. mitt. Luft **28 I**, 2041; v. Gemischen v. $Sn(OH)_2$ mit Na_2SO_3 in Na_2CO_3-Lsg. mit Luft (Übertrag. akt. Zustände) **28 II**, 1057; v. $SnCl_2$ mit Luft (Wrkg. v. HCl) **28 I**, 466; v. $Fe(OH)_2$ dch. Luft **29 II**, 154; (Einfl. v. Alkali) **27 II**, 5; (in NaOH) **28 II**, 1072; d. Na_2SO_3 in Na_2CO_3-Lsg. mit Luft **28 I**, 2568; v. Na_2SO_3-Lsgg. (Einfl. v. Persulfaten oder Peroxyd) **27 II**, 2434; — d. Rk. zwischen Arsenit u. Permanganat in schwefelsauren Lsgg. **27 II**, 1114; **28 I**, 1376.

Dynamik d. Red. dch. Kohle **28 I**, 2589; — d. Red.: d. Na_2SO_4 mit Kohle **28 I**, 2240; v. $HgBr_2$ dch. Na-Formiat **25 II**, 1005; sehr dünner CuO-Filme dch. CO u. H_2 **27 I**, 2626; v. Fe(III)-Salzen (mit H_2S) **26 II**, 324; (dch. $Na_2S_2O_3$) **25 I**, 458; (dch. arsenige Säure) **25 I**, 459; v. $FeCl_3$ mit Hydroxylamin **26 I**, 3382; v. $AuCl_3$ dch. As_2O_3, gelöst als Glas oder Krystall **29 II**, 2032; Theorie d. kinet. Verlaufs d. Gasred. eines Erzes **29 I**, 2349; Kinetik d. Permanganatred. unter d. Einfl. komplexbildender Anionen **25 I**, 2604.

— d. therm. Zers.: v. Cl_2O **26 II**, 2869; v. SO_2Cl_2 (homogene Gasrk. *1.* Ordnung) **25 II**, 2194; Kinetik: d. Zers. v. NaOCl-Lsgg. **29 I**, 1553; d. Hydrolyse v. $TiCl_4$ u. $TiBr_4$ **26 II**, 156; — d. therm. Zers.: d. Sulfate d. alkal. Erden **28 I**, 2241; v. reinem $FeSO_4$ **28 I**, 632; — d. Zers.: v. Thioschwefelsäure **26 II**, 524; u. Oxydat. v. Dithionsäure **27 II**, 31; v. $K_2S_2O_8$ in wss. Lsg. **27 I**, 1653; v. Persulfaten u. Perschwefelsäure in wss. Lsg. **29 I**, 1428; v. Carbonaten (therm.) **26 II**, 323; — d. Zers. v. Na_2CO_3 dch. H_3BO_3 in wss. Lsgg. **26 II**, 2676; Dissoziat.-Geschwindigk. v. $MgCO_3$ **25 II**, 512; — d. Zers.: d. $CaCO_3 \cdot 6H_2O$ **27 II**, 3; **28 II**, 1738; **29 I**, 3061; v. Ag_2CO_3 **25 II**, 1578; v. $CdCO_3$ **26 II**, 323; v. Ag_2CO_3 u. $PbCO_3$ **26 II**, 2375; v. Hg_2CO_3 u. Metallsalzhydraten **29 II**, 691; d. $CaH_4(PO_3)_2$ **27 I**, 5; v. $KMnO_4$ u. $AgMnO_4$ (therm.) **25 II**, 1123; v. $KClO_3$-MnO_2-Mischsch. (Wrkg. d. Drucks) **28 I**, 2568.

Kettenrkk. in d. Halogengruppe **28 II**, 417; (induzierte in Gemischen mit H_2 od. CH_4) **28 I**, 1353; — u. Aktivierungsenergie v. Halogenverbb. **27 II**, 4; Kinetik u. Dynamik d. Einw. v. Cl_2 auf fl. S_2Cl_2, S u. auf Lsgg. v. S in S_2Cl_2 **29 I**, 3078; Einw. v. strömendem Cl_2 auf Cu **28 II**, 2321; kinet. Unters. v. konz. Lsgg. v. HNO_3 u. $AlCl_3$ **27 I**, 1259; Indukt.-Periode bei d. Rk. zwisch. $HgCl_2$ u. $NaHCO_3$ **27 I**, 1917; Kinetik: d. Rk. zwischen d. trockenen Gasen H_2S u. SO_2 **27 I**, 2874; d. Einw. v. Sulfiten auf Polythionate **27 I**, 708; Ausbreit.-Geschwindigk. d. Rk. in Fe-S-Gemischen **28 II**, 1294; Trägh.-Erscheinn. bei Fäll. mit H_2SO_4 **28 I**, 2040; Kinetik d. Bldg. v. $CuSO_4 \cdot 5NH_3$ unter verschied. Druck **28 I**, 2040; —: zwischen $H_2S_2O_8$ u. $Cr_2(SO_4)_3$ (+ Ag-Salze) **26 I**, 2429; d. Syst. Permanganat-HCl **27 II**, 1120; d. Rk. zwischen Li u. N_2 **26 II**, 2655; zwischen Ca u. N **28 II**, 2429.

Kinetik: d. Peptisat. **28 I**, 1632; (v. $Al(OH)_3$) **28 I**, 654; d. Koagulat. **28 I**, 2238; d. Absorpt. v. HCl aus Gemischen mit Luft in wss. Lsgg. **28 I**, 169; d. Aufnahme v. H dch. Ca u. seine Legierr. **29 II**, 1514; v. Addit.-Rkk. d. CO_2 **27 I**, 2876; (dch. KOH) **29 I**, 719; (dch. NaOH) **29 II**, 1762; d. Auflös. d. Al in Säuren u. Laugen **27 I**, 2791; (u. Cd in HCl) **29 II**, 521; d. Auflös. d. Cu **29 II**, 1391; (in wss. $FeCl_3$-Lsg.) **26 I**, 3206; —: zwischen zwei fl. Phasen, Lsg.-Geschwindigk. v. unedlen Metallen in Hg **28 I**, 2769; zwischen fl. Amalgamen u. wss. Lsgg. **25 II**, 2238; Kinetik d. Abscheid. v. Cu aus Cu-Salzlsgg. dch. Zn **26 I**, 2871; d. Aquotisier. in Komplexverbb. **26 II**, 1921; Hydratat.-Geschwindigk. d. CO_2 in wss. Lsg. **27 I**, 2502.

Organ. Reaktionen:

Mess. v. — in d. organ. Chemie (Literaturstudie) **28 I**, 2481; — d. Orientier. in aromat. Substitut. **28 I**, 1170; Gesetz d. Periodizität **27 II**, 1684; **28 I**, 3047; **29 I**, 1208; Molekularattrakt. u. Geschwindigk. ungesättigter KW-stoffe bei tiefen Tempp. **25 I**, 2279; (Aktivität organ. Haloidverbb.) **26 II**, 2782; (Aktivität d. Halogenatoms in gemischten Disubstitut.-Prodd. d. CH_4) **29 I**, 1916; Keto-Enol-Isomerie u. Mechanismus homogener Rkk. **29 I**, 838; Inaktivität d. infraroten Strahlen bei d. therm. Beschleunig. d. Red. d. Ceriionen dch. Acetaldehyd in saurer Lsg. **28 I**, 2577; Einfl. verschied. zufäll. Faktoren auf d. Bldg.-Zeit v. Grignardreagentien **29 I**, 1818; Wander.-Geschwindigk. v. organ. Radikalen (Theorie) **29 I**, 2962; Acylwanderr. an Phenolen **28 I**, 1652; Abnahme d. freien Energie bei d. alkohol. Gär. **29 II**, 314; Kinetik d. Zellgär. vom Standpunkt einer Rk. im geschlossenen Raum **29 II**, 3154; Löslichk. u. Auflös.-Geschwindigk. fester Körper (Benzoesäure) **29 I**, 2613; Assoziat.-Grad u. Reaktivität v. Gelatinelsgg. **28 I**, 307.

— d. Mutarotat. **25 I**, 459; (d. Glucose) **28 I**, 1356; (d. Glucose u. Galaktose) **28 I**, 2353; — u. Gleichgewichte zwischen mutameren Formen **25 I**, 2373; Umlager.-Geschwindigk.: v. Stereoisomeren, d. asymm. N- u. C-Atome enthalten **29 I**, 1005; v. Halogenalkylaminen in heterocycl. Verbb. **26 II**, 1362; d. intramol. Umlagerr. bei Arylacylhalogenaminen **28 II**, 4; v. Camphenbromhydrat in Isobornylbromid **27 I**, 2541; Geschwindigk. d. Racemisier. v. d-Pinen in d. Gasphase u. in Lsgg. **27 I**, 2876; Wrkg. d. Substitut. auf d. — d. mol. Umlager. v. Iminoaryläthern **27 II**, 1561; — d. Umwandl.: $NH_4CNS \rightleftharpoons CS(NH_2)_2$ **27 II**, 2141; v. Acetylchloraminobenzol in o- u. p-Chloranilide als Maß d. katalyt. Kraft v. HCl **28 I**, 4; v. Maleinsäure in Fumarsäure (+ koll. S) **26 I**, 3130; d. Naphthalin-2.7-disulfonsäure in d. isomere 2.6-Säure (+ H_2SO_4) **27 I**, 2650; d. 1-Methyl-5-oxytriazol-4-carbonsäuremethylesters in Diazomalonestermethylamid (—, Konz. u. Aktivität) **29 II**, 1125.

— d. Oxydat.: v. CH_4 u. H_2 mit O_2 in Glas-, Quarz- oder Porzellan-Gefäßen (Charakteristika homogener exothermer Gasrkk.) **28 II**, 1294; v. Toluol mitt. HNO_3 u. Stickstoffoxyden bei Ggw. v. O_2 **28 I**, 2898; v. Alkoholen (in wss. Lsgg. dch. CrO_3 u. HNO_3) **28 I**, 2924; (dch. $KMnO_4$) **28 I**, 2925; v. Alkoholen, Äthern u. Estern dch. $KMnO_4$ u. CrO_3 **28 I**, 2924; v. Hydrochinon dch. O_2 **29 I**, 644; v. Glucose u. a. Zuckern (Einw. v. Borat) **28 II**, 539; v. Glucose u. d. Zerfall v. H_2O_2 (Wrkg. v. Phosphaten) **29 I**, 226; d. Thioharnstoffes an Kohle **25 I**, 2542; v. organ. Säuren **28 I**, 1929; v. Ameisensäure dch. Br **29 II**, 714; u. Autoxydat. v. Oxalsäure an Blutkohle **27 I**, 1117; v. Glykolsäure dch. H_2O_2 (in Ggw. v. Fe^{II}-Ionen) **28 I**, 1491; Oberflächenrk. v. Benzoyl-o-toluidin (in Bzl.-Lsg. u. v. $KMnO_4$ in wss. Lsg.) **28 II**, 1645; (an einer Benzol-W.-Grenzfläche; Temp.-Koeff.) **29 I**, 3062; — d. Vereinig. v. O_2 mit red. Hämoglobin **25 II**, 127; Oxydat.-Geschwindigk. d. Leinöls **27 I**, 683.

Einfl. d. — auf d. Addit.-Rkk. d. Äthylendoppelbind. unter Bldg. v. Äthan-Bind. mit zwei asymm. C-Atomen **29 I**, 59; — d. Nitrier.: v. Bzl. **28 II**, 1663; v. Phenol **26 II**, 2869; — zwischen Cl_2 u. C_2H_4 **26 II**, 325; (Einfl. d. Oberflächenpolarität) **26 I**, 2525; — u. Molekularanzieh. v. Propylen u. HCl im fl. Zustand **26 I**, 1625; —: d. Chlorier. v. Toluol **26 I**, 1970; d. Rk. v. HCl mit A. (Wrkg. v. Elektrolyten) **29 II**, 2007; d. Addit. v. HCl an Chinon in Methylalkohol **25 I**, 2280; d. Rk. zwisch. Halogenen u. gesätt. aliphat. Ketonen in wss. Lsg. **25 I**, 2161; v. Brom mit anorgan. u. organ. Verbb. **26 I**, 2870; d. Addit. v. Br an Äthylenverbb. in hydroxylfreien Lösungsmm. **28 I**, 2089; d. Wrkg. v. Br auf d. stereoisomeren Acetylendichloride **26 II**, 2408; d. partiellen Bromier. v. Anilinderivv. **26 I**, 896; (u. Chlorier. aliphat. Nitroverbb.) **29 I**, 2521; d. Rk. zwischen wss. HCOOH u. Br **26 I**, 1754; d. Einw. d. Br auf Oxalsäure **28 II**, 418; d. Rk. v. aliphat. *α*- u. *γ*-Ketonsäuren mit Br **29 II**, 2769; d. Addit. v. Br_2 an Zimtsäure u. Stilben **27 II**, 385; d. Rk. v. Aceton mit J_2 (W.-Kettenlinie [H—H_2O—OH′]) **28 I**, 2771; Kinetik d. J_2-Aufnahme dch. Stärke **27 II**, 907; — zwischen J: u. HCOOH **26 II**, 858; u. Na-Formiat **29 II**, 2007; —: d. Sulfitaddit. (an ungesätt. Verbb.) **26 I**, 1951; (an Acetylensäuren) **28 I**, 1610; (an Maleinsäure u. Fumarsäure) **26 II**, 555; d. Diazotier. (Substitut. im Bzl.-Kern) **28 I**, 804; d. Anlager. v. Allylbromid an Triäthylamin u. Pyridin in Bzl.-Lsg. **28 I**, 146; d. Benzylier. v. Aminen **25 I**, 42; **26 I**, 626; (Einfl. d. Konst.) **27 I**, 269; **II**, 247.

— d. Esterbldg. **25 II**, 1515; Verester.: in gemischten Lösungsmm. **27 II**, 2386; in n-Propylalkohol **27 I**, 2885; in Isobutylalkohol **27 I**, 835; d. cis- u. trans-*α*-Propylcyclopentanole u. d. Verseif. ihrer Ester **29 II**, 3000; v. aromat. u. olefin. Nitrilen **29 I**, 883; v. Fettsäuren mit äthylenglykol. HCl **29 II**, 715; v. Alkoholen in Ameisensäure **29 I**, 2963; d. Malonsäure dch. glycerin. HCl **26 II**, 2684; d. Monobrombenzoesäuren mit glycerin. u. äthylalkohol. HCl **29 II**, 2441; d. Monoaminobenzoesäuren u. d. 1- u. 2-Pyridincarbonsäuren in Glykol u. Glycerin **28 II**, 991; d. Nitrobenzoesäuren in Äthylenglykol u. d. Naphthoesäuren in Glycerin **28 II**, 992; d. Anissäure u. d. Gallussäure in Äthylenglykol u. Glycerin **28 II**, 2353; d. Cl- u. F-Benzoesäuren, d. Phthaläthylestersäure u. d. Abietinsäure mit äthylakohol. HCl **29 II**, 2442; v. Amiden in A. **29 I**, 224; d. Esterspalt. dch. Ricinusbohnenlipase **26 II**, 1426.

Verseifungsgeschwindigk.: v. Ionenestern **25 II**, 381; v. swl. Estern **26 II**, 181; v. Estern (Addit. v. H_2S an Nitrile u. d. Rk. v. Alkylchloriden mit Na-Äthylat) **27 I**, 2298; d. Alkalicyanide **26 II**, 1362; v. Estern u. Lactonen dch. NaOH in Gemischen v. zwei u. drei Lösungsmm. **29 II**, 2007; d. Essigsäureester (Zusammenhang zwischen — u. chem. Konst.) **26 II**, 2682; v. Methylacetat (dch. NaOH) **29 II**, 1254; (mit Alkalicarbonaten) **29 II**, 2970; v. Äthylacetat (unkatalysierte Verseif.) **29 II**, 2971; d. Mono- u. Dichloressigsäureesters **29 I**, 1436; v. Diäthyloxalat **26 II**, 2876; v. Tetracetylpentaerythrit **26 II**, 2684; v. Glycerinacetinen (Zusammenhang mit d. Darst.-Meth.) **26 II**, 2683; —: d. Dehydratat. d. o-Benzoylbenzoesäure **29 I**, 1336; d. Oximier. v. Cyclopentanon(derivv.) u. d. Verseif. v. Estern d. *α.α′*-Dipropyl-cis-cis-cyclopentanol-cis (bzw. trans) **29 II**, 3001; — d. Verester. v. Borneol u. i-Borneol, Verseif.-Geschwindigk. ihrer Ester **26 II**, 1414; Geschwindigk.-Konstante d. Verseif. v. Nitroacetanilin u. d. Hydrolyse d. p-Nitroanilins **29 I**, 2749.

Ster. Hinder. **29 I**, 1686; (Bezieh. zur Konst.) **28 II**, 1544; (d. Sulfonsäuregruppe) **28 I**, 804; Abhängigk. d. alkal. Hydrolysegeschwindigk.: v. d. Temp. **26 I**, 1131; v. d. Konst. d. Alkohols **26 I**, 1130; d. Ester v. d. Konstitut. **27 I**, 2503; **28 II**, 1058; allgem. Zeitgesetz (Hydrolysegeschwindigk. d. Organooxyde) **27 II**, 1782; — d. Hydrolyse: v. 1.2-Oxidoverbb. in saurer Lsg. **28 II**, 2345; u. Alkoholyse v. Alkylhaliden **28 I**, 1379; d. HCl-Abspalt. u. Verester. v. Chlorpentanen **29 II**, 2935; substituierter Benzylchloride **26 II**, 748; v. Nitro- u. Methoxybenzylidenanilinen **27 II**, 687; d. einfachsten Formale **26 II**, 1922; u. Synth. bestimmter Acetale **28 I**, 1383; d. Acetale d. Pentaerythrits **26 II**, 181; Deut. d. Zuckerinvers. mit Hilfe d. dualist. Theorie d. Katalyse u. mit Hilfe d. H-Ionenalkalität **28 II**, 1175; Änderr. d. Hydrolysekonstanten mit d. Zuckerkonz. **26 I**, 3220; Invers. d. Saccharose dch. Säuren **27 I**, 835, 2501; **II**, 1657, 2141; **28 I**, 2159; (Erhöh. dch. Elektrolytzusatz) **25 I**, 1555; — d. Hydrolyse: v. Disaccharidenzuckern, Glucosiden u. Aceton **28 II**, 2120; einiger Glucoside **28 II**, 1076; d. Tetracetylmethylmannoside u. d. Triacetylmethyllyxoside **29 I**, 43; v. Säureanhydriden in wss. Elektrolyt- u. Nichtelektrolytlsgg. **26 II**, 1921; v. Äthylacetat mit Essigsäure als Katalysator **27 II**, 2533; v. Äthylacetat (Dynamik d. autokatalyt. Hydrolyse) **29 I**, 2010; d. Mischacylacetate **26 II**, 1922; d. Acetylcitronensäure **26 II**, 2869; v. cycl. u. offenkettigen Malonestern (Einfl. v. C-Ringen) **26 I**, 1980; v. Saccharin u. o-Sulfaminobenzoesäure **28 II**, 518; —: d. Öffn. d. Lactonringes in Derivv. d. Phthalids **28 I**, 507, 2898; d. Aufnahme v. Ba-Acetat od. Cu-Acetat aus wss. Lsg. dch. Nitroalizarin unter hydrolyt. Spalt. **27 II**, 1115.

— d. Spalt.: v. Ketopiperazinen **29 I**, 2539; d. Dioxopiperazine dch. OH-Ionen **28 II**, 1175; d. Diketopiperazins **26 II**, 2889; d. Proteine dch. Alkali **26 I**, 1420; — d. Hydrolyse: v. Proteinen dch. Säuren **25 I**, 231; **27 I**, 1486; d. Peptid-(—CO—NH—)-Bind. **28 I**, 1490; d. Peptide (Bezieh. zur chem. Strukt.) **29 I**, 1328; **II**, 559; v. Dipeptiden dch. Alkali (Bezieh. zur Strukt.) **29 II**, 560; d. Caseins in sauren Lsgg. **29 I**, 2542.

—: d. Differentialspalt. d. C—C-Bind. dch. Alkalimetalle **28 I**, 63; d. therm. Zers. v. CH_4 **26 II**, 687, 971; d. Zers. v. opt.-akt. Amin-Ammoniumnitrat (Einfl. v. Aminen) **25 I**, 2162; — d. Zers.: v. Azoverbb. **28 I**, 632; v. Azomethan **27 II**, 205, 1533; **28 I**, 2567; v. Azoisopropan (homogene unimol. Rk.) **28 I**, 2689; Dehydrogenat. v. A. dch. Cu bei Verdünn. d. Dämpfe mit W., Aceton od. Bzl. **27 II**, 366; —: d. Zers. v. Bornyl u. Methylsulfonaten **29 I**, 3061; d. unimolekularen Zers. einiger Äther in d. Gasphase **29 II**, 3205; (v. $(CH_3)_2O$) **27 II**, 1657; — d. therm. Zers.: v. gasförm. Äthylenoxyd **29 II**, 2766; v. gasförm. Acetaldehyd **26 II**, 1113; v. gasförm. Propionaldehyd **27 I**, 393; (u. Acetaldehyd) **27 II**, 2033; v. Aceton **26 II**, 688; Hydrolysegeschwindigk. d. Acetonale **28 I**, 897; — d. Zers. v. Diacetonalkohol: in Alkalihydroxyd-Alkalisalzlsgg. (Bezieh. zu d. Ionenaktivität d. Salzes) **27 I**, 1655; in Alkalihydroxydlsgg. **28 I**, 1136; dch. schwächere Basen **28 I**, 2342; — d. Zers.: v. Nitrosotriacetonamin in Ggw. v. NaOH **27 I**, 1116; d. Diazoniumsalze d. Pyrazol- u. Pyrazolonreihe **26 I**, 2197; v. $COBr_2$ (Wandrk. erster Ordnung) **28 II**, 1966; u. Bldg. d. Monoalkylcarbonate **27 II**, 3; v. Carbamylchloriden dch. Oxyverbb. **27 I**, 1575; v. Ca-Cyanamid-Lsgg. dch. japan. saure Erde **29 II**, 2036; d. Ameisensäure dch. H_2SO_4 **29 I**, 635; v. Ameisensäuremethylester **25 I**, 357; d. Nitroessigsäure in wss. Lsg. **27 II**, 1230; — d. CO_2-Abspalt. d. Nitroessigsäure **27 I**, 834, 1259; — d. Zers. d. Diazoessigesters in $CHBr_3$ gegen eine wss. Säurelsg. **28 I**, 2769; — d. therm. Zers.: d. Ca- u. Mg-Salze höherer Fettsäuren (Stearin- u. Ölsäure) **29 II**, 1986; v. CaC_2O_4 **26 II**, 2957; d. K-Mn(III)-Oxalats **26 II**, 2144; d. Malonsäure **28 I**, 1254; — d. Abspalt. d. HBr v. d. Brombernsteinsäure **27 I**, 2966; **29 I**, 1884.

Bedeut. v. —-Mess. für d. Problem d. Bzl.-Substitut. **29 I**, 745; (Bedeut. d. Akt.-Konstanten) **29 II**, 2321; Bezieh. zwischen d. Strukt. organ. Haloide u. ihrer — mit anorgan. Jodiden **25 I**, 1713, 1714; **26 II**, 3042; — d. Rk.: d. Isopropyljodids mit $HgCl_2$ **28 I**, 1379; v. anorgan. Jodiden mit *α.β*-Dibromverbb. (Einfl. v. Substituenten) **26 I**, 3526; v. HClO mit Bzl.-KW-stoffen **28 I**, 503; v. aromat. KW-stoffen mit Benzylchloriden **26 II**, 3038.

Substitut.-Rk. v. trans-Dichlordiäthylendiaminkobaltichlorid in wss. Lsg. **26 II**, 2029; Einfl. v. Beimengg. auf d. — d. Rk. v. halogenierten organ. Verbb. mit Aminen **28 II**, 771;

Umsetz. d. Anilins mit p-Toluolsulfochlorid zu p-Toluolsulfoanilid u. Anilinchlorhydrat **27 II**, 2642; — d. Rkk.: v. Diazobenzolchlorid **27 I**, 1436; zwischen p- u. m-Nitrobenzylchlorid u. Trimethylamin in Bzl. u. CCl_4 (—-Koeff. für bimol. Rkk. in Lsgg.) **28 I**, 2040; v. 1-Chlor-2.4-dinitrobenzol u. 1-Chlor-2.4-dinitro-5-äthoxy-(methoxy)-benzol mit Alkoholaten **28 I**, 492; v. 1-Chlor-2.4-dinitro- u. -2.4.5-trinitronaphthalin mit Alkoholaten (Austausch. d. Hlg-Atoms) **28 I**, 1768; Bldg.-Geschwindigk. v. quaternären NH_4-Salzen in Gemischen v. Nitrobenzol: u. Heptan **28 I**, 146; u. Bzl. **28 I**, 145; — d. Hydroxylwasserstoffs in Alkoholen **25 II**, 29; — d. Rkk.: zwischen Diphenylchlormethan(derivv.) u. Alkoholen **28 II**, 555, 556; v. Alkyljodiden mit Natriumbenzylalkoholat **26 II**, 889; v. Äthyljodid mit d. Na-Salzen v. Phenolen in alkoh. Lsg. **26 II**, 1138; kinet. Studien über Äthylenoxyde **29 I**, 1822; Kinetik: d. Rk. $2HCOH + NaOH \rightarrow HCO_2Na + CH_3OH$ **27 I**, 2705; d. Acetalbldg. **25 II**, 1277; d. Oximbldg. **27 II**, 2258; d. Dioximbldg. **29 I**, 1826; — d. Rk.: v. cycl. Glykolen mit Aceton **25 I**, 502; zwischen 2.6-Dibromchinon-4-chlorimid u. Phenol **27 II**, 1657; zwischen $K_2S_4O_6$ u. KCN **28 I**, 878; — d. Einw. v. NaOH auf CS_2 **28 II**, 34; Kinetik u. Temp.-Koeff. d. Rkk. organ. Säuren mit Chromsäure u. $KMnO_4$ **27 I**, 1406; — d. Rk.: zwischen Br_2, Ameisensäure u. Formaldehyd **28 II**, 4; zwischen Ag-Acetat u. ameisensauren Salzen **28 I**, 146; zwischen Cu-Acetat u. Nitroalizarin (freie Essigsäure) **28 I**, 2898; zwischen $BiNO_3$ u. Acetaten **29 II**, 154; zwischen K-Äthylalkoholat u. Äthylacetat in A.-W.-Gemischen **29 II**, 1886; zwischen Na-Chloracetat u. $Na_2S_2O_3$ (kinet. Salzeffekt) **28 II**, 1738; d. Monochloressigsäureäthylesters u. Äthylacetats mit NH_3 (Einfl. neutraler Salze) **25 II**, 127; Kinetik d. Bldg. v. Glykokoll aus Monochloressigsäure (Einfl. d. Neutralsalze) **27 II**, 1115; —: v. Oxalsäure u. $KMnO_4$ **25 II**, 513; d. therm. Rk. zwischen K-Oxalat u. Hg_2Cl_2 **29 II**, 1254; Kinetik d. Lactonbldg. aus γ-Oxy-n-valeriansäure (+ Säurekatalyse) **26 I**, 301; — d. Rkk.: v. Ae., Acetylbromid, Naphthol-Gemischen **29 II**, 1670; v. Benzoesäureanhydriden mit A. u. Cetylalkohol. **25 I**, 46; v. Benzoylchlorid u. seinen Derivv. mit Isopropylalkohol **28 II**, 557; zwischen Benzoepersäure u. Benzaldehyd **27 II**, 2434; Einfl. d. an d. Bldg. v. Aminosäureestern beteiligten Alkoholgruppe auf d. — d. Bldg. v. 2.5-Dioxopiperazinen, Entsteh. v. Guanidinoverbb. bei d. Einw. v. Guanidin auf Aminosäureester **28 II**, 896.

Methodisches.

App. zur Mess. d. — **25 I**, 260; (bei hohen Tempp. u. während langer Zeiträume mit gasentwickelnden Substst.) **28 II**, 845; (mit Halbzeiten v. d. Größenordnung einer Sek., Oxydat. v. H_2O_2 dch. Br) **29 I**, 626; Verbesserr. an d. Apparatur zu Geschwindigk.-Mess. sehr rascher chem. Rkk. **27 I**, 1339; Thermowaage bei Mess. d. — verschied. Stoffe mit Gasen **27 II**, 1457.

Bibl.: Rk.-Kinetik gasförm. Systst. **28 I**, [1494]; Gegenwärt. Stand d. Lehre v. d. Geschwindigkk. chem. Gasrkk. **29 II**, [2407]; Mechanism of homogeneous organic reactions from the physical-chemical standpoint **28 II**, [730]; Chemical reactions and their equations **29 I**, [2854]; s. auch *Aktivierung*, S. 60; *Autoxydation*, S. 222; *Dissoziation, thermische*, S. 547; *Enzyme*, S. 650; *Katalyse*, S. 1063; *Neutralsalzwirkung*, S. 1478; *Photochemie*, S. 1651; *Reaktionen*, S. 1758; *Verbrennung*, S. 2107.

Reaktiv Petroff, Verwend. bei Entschlicht. v. Baumwollgeweben **25 II**, 854; vgl. auch unt. *Naphthensulfonsäuren*, S. 1432.

Realgar s. *Arsensulfide* As_2S_2, S. 169.

Reargon, Vork. in einem Blasenstein **25 II**, 670; pharmakol. Wrkg. **25 II**, 745; Ag-Steinbldg. bei —-Einspritz. **27 II**, 288; Verwend.: gegen Gonorrhöe **25 I**, 118, 1417, 1626, 2239; v. verbessert. — als Neo-Reargon **25 I**, 2241.

Redoxasen s. *Enzyme-Dehydrogenasen*, S. 656.

Reductonovain, Vork. (?) im Harn gravider Frauen **26 I**, 2486.

Redukasen s. *Enzyme*, S. 666.

Reduktasen s. *Enzyme-Dehydrogenasen*, S. 656.

Reduktion, Elektroneninterpretat. d. — **25 II**, 1577; **29 II**, 2005; Theorie: d. — u. katalyt. Hydrier. **25 I**, 36; d. —-Mechanism. **26 II**, 156; Mechanism. chem. u. elektrochem. — **26 I**, 23; irreversible — u. katalyt. Hydrier. **25 I**, 9.

— v. Metalloxyden u. Anhydriden oder Metalloidoxyden **28 II**, 377*; Bezieh. zwischen d. Temp. d. beginnenden — v. Metalloxyden u. deren Bldg.-Wärme **29 II**, 2421; d. Gang d. — v. Metalloxyden dch. Gase beeinflussende Faktoren **27 II**, 5; —: v. Metallsalzen **27 II**, 2372*; (v. sauren oder neutralen Lsgg.) **26 II**, 1683*; (mitt. anderer Metalle in Lsgg. v. fl. NH_3) **25 I**, 1273; v. anorgan. Halogeniden **26 I**, 338; (mitt. H_2) **25 I**, 33; v. Metallchloriden dch. H_2 **27 I**, 2893; im Syst. Pb-CH_3COOH-CH_3NO_2 (Mechanismus) **26 I**, 3206; im Syst. Pb-CH_3COOH-$C_6H_5NO_2$ (Mechanismus) **26 II**, 525.

—: v. organ. Verbb. (mit langen Ketten) **25 I**, 1586; (in neutralem Medium) **25 I**, 2066; (mitt. metall. Mg) **27 II**, 1077*; (mitt. Zn u. $NaHSO_3$ in Ggw. einer starken Mineralsäure) **29 II**, 1477*; (dch. Einwirkungsprodd. v. Alkalihydroxyden auf Fe-Carbonyl) **27 I**, 2135*; (mit Hydrosulfiten) **26 I**, 3183*; (dch. Leit. d. Dämpfe über Kohle bei *500°*) **26 II**, 2494*; (Darst. v. KW-stoffen) **27 II**, 40; v. Carbonylverbb. (dch. V- u. Cr-Salze) **26 I**, 3458; d. —$CH(OH)$-CCl_3-Gruppe **26 I**, 67; v. Nitroderivv. (mitt. Na-Amalgam) **26 II**, 1018; (mit Zn-Staub) **26 I**, 2904; (mit Fe u. l. Chloriden) **27 I**, 1152; v. aromat. Nitroverbb. (mitt. Zn-Staub u. NaOH in Ggw. organ. Lösungsmm.) **29 I**, 1613*; (mit Zn-Staub + $CaCl_2$ bzw. Zn-Staub + NH_4Cl) **29 I**, 236; (mit Fe in Ggw. v. Oxyden oder Hydroxyden oder bas. Carbonaten d. Al, Fe, Ce, Th, La, Ti) **29 II**, 2937*; (dch. Sulfide) **26 I**, 86; (zu Azoxykörpern mit Mg u. Salmiaklsg.) **26 I**, 3400; v. Oximen (mit Na u. absol. A.) **26 I**, 2456; d. Oxime v. unsymm. Ketonen u. β-Ketonsäureestern (mit Na u. A.) **27 II**, 1474; v. Chinonen (mitt. Phenylhydrazin) **28 II**, 1215; v. konjugierten ungesätt. Säuren (dch. Metalle, d. sich in wss. Medien auflösen) **29 II**, 2767.

Theorie d. —-Mechanism. in vivo **26 II**, 1431; —-Verss. mit Bakteriophagen **25 II**, 1454; Verwendbark. d. Nitro- u. Methylenblau-—-Meth. für Stoffwechselunterss. an Bakterien **26 II**, 48; bioskop. Nitro-—-Meth. **25 II**, 675; Verwirklich. d. phytochem. — dch. Bakterien **28 I**, 1429; dch. ruhende Bakterien verursachte — **25 II**, 1454; **26 I**, 967; — in sterilen Bakteriennährböden **29 I**, 3110; „Hydrogenisier.-Vermögen“ pflanzl. Gewebe u. ihrer l. Bestandteile **29 II**, 177.

— nach Jones **25 I**, 134; Wrkg. v. Luft in d. Jones-Reduktor **26 II**, 468; — mit Hilfe v. nascierendem H_2 in Ggw. v.

Elektrolyten unter d. Einfl. eines Wechselstromfeldes v. hoher Frequenz **29 II**, 2603*; Verwend.: v. Sapropeliten als —-Mittel **26 II**, 2004*; v. Äthyltitanit als —-Mittel **28 II**, 870; v. Grignardverbb. zu — **26 I**, 361; —-Wrkg. d. bin. Syst. (MgX_2+Mg) auf organ. Verbb. in W.-freien Lösungsmm. (Zusammenfass.) **29 II**, 2991; — mit Mg u. Methylakohol **29 I**, 1916; —-Vermögen d. methylierten Zucker **26 I**, 2191; Anwend. v. —-Gasen in Behältern aus Cu oder Cu-Legierr. **27 I**, 1364*.

Nachw. v. reduzierenden Radikalen in d. systemat. Säureanalyse **29 I**, 1587; analyt. Anwend. v. Natriumformiat zur — **28 II**, 1014.

Bibl.: The electron in oxidation-reduction **27 I**, [1133]; Oxydation-reduction reactions in inorganic chemistry **28 I**, [17]; Atomic structure as modified by oxidation and reduction **28 II**, [734]; s. auch *Elektrolyse*, S. 624; *Hydrierung*, S. 976; *Katalyse*, S. 1063; *Oxydoreduktion*, S. 1567; *Potentiale*, S. 1700; *Reaktionsgeschwindigkeit*, S. 1759.

Reduktobiliobansäure s. $C_{24}H_{36}O_7$ [*Formelreg. S. 1064*].

Reduktodehydrocholsäuredioxim s. $C_{24}H_{38}O_5N_2$ [*Formelreg. S. 1073*].

Reduktoisobiliobansäure s. $C_{24}H_{36}O_7$ [*Formelreg. S. 1064*].

Reflexblau 8 G, Lichtempfindlichk. v. —-Spiegeln **29 I**, 111.

Reflexion s. *Lichtreflexion*, S. 1256.

Refraktion, Geschichte d. spezif. — **26 II**, 1733; gegenwärt. Stand d. Mol.-Theorie d. — u. Doppelbrech. **27 II**, 2040; Begriff d. relativen Brech.-Exponenten **26 I**, 446.

Lichtbrech. u. Zerstreuung nach d. Lichtquantentheorie **25 I**, 1387; quantenmechan. Behandl. **27 I**, 2268; **II**, 2650; Atomanordn. u. Brech.-Index **25 I**, 10; Bedeut. d. Atomkonstanten für d. Eisenlohrsche Atom-— **25 II**, 1246; atomtheoret. Deut. d. —-Daten organ. Verbb. (Deformat. d. Elektronenhüllen) **26 I**, 2075; Berechnn. d. interatomaren Abstände u. Atom-— aus d. Depolarisier.-Faktor u. Brech.-Index **28 II**, 2096; Brech. v. Lichtwellen dch. Elektronen **29 II**, 697; — im reinen Elektronengas **27 II**, 1543; Bezieh. zur Zahl d. Dispers.-Elektronen **27 II**, 1236, 2040; unpolare Bind.: u. Atom-— **28 II**, 841; **29 I**, 2511; u. Mol.-— **29 I**, 848; — u. Elektronenbind. in Ionen u. Moll. **25 II**, 1921; **26 I**, 826; Ionenbrech.-Äquivalent u. Lichtzerstreuung dch. Gase **27 I**, 2800; inneres Polarisat.-Feld (Formel für d. —) **29 I**, 21; Zusammenhänge zwischen Absorpt. u. — **26 II**, 704, 706; **29 II**, 3106; Formdoppelbrech. bei Absorpt. **26 II**, 2281; Bezieh. zwischen Kontrakt., Lichtbrech. u. Lichtabsorpt. in wss. Salzlsgg. **26 I**, 590; Ableit. d. Doppelbrech. aus d. Dispers.-Theorie **26 I**, 1369; Diffus. d. Lichtes dch. unregelmäßige — u. Molekulardiffus. **26 I**, 20; natürl. Dispers. d. — u. Rotat. **28 I**, 646; **II**, 965; d. Mol.-— entsprechender Ausdruck für d. natürl. Dreh., Brech.-Index u. D. **29 I**, 2953; Bezieh.: zwischen d. spezif. Dreh. u. d. Brech.-Exponenten einer Lsg. **29 I**, 1419; zwischen d. dch. d. Mol-— gemessenen wahren Molvoll. u. d. Molekelanzahl in d. Raumeinheit beim Kp. **29 I**, 1902; Doppelbrech. u. mol. Gestalt v. Fll. **25 I**, 617; Bezieh.: zu d. Eigg. v. Fll. **29 I**, 1423; zwischen Brech.-Index u. D. **28 I**, 472; (v. Lsgg.) **27 II**, 1543; (Temp.-Abhängigk.) **29 I**, 2725; Theorie d. Temp.- u. D.-Abhängigk. d. Brech.-Exponenten (interferometr. .Mess.) **28 II**, 1304; Mol.-— u. Parachor **27 I**, 2168; Molvolumen u. Mol.-— **25 I**, 1930; (bei fl. Gemischen) **26 I**, 813; **27 I**, 566; Löslichk.-Gewichte, D.D. u. Lichtbrech.-Indices für $1^0/_0$ig. u. gesätt. Lsgg. v. Salzen **28 I**, 1931; —-Konstante u. Lsg.-Vol. organ. Verbb. in wss. Lsg. **29 I**, 2511; erzwungene Doppelbrech. (Theorie) **28 II**, 1977; (dch. Temperaturungleichheit) **25 I**, 1565; mechan. erzwungene Doppelbrech. d. amorphen Fll. u. mol. Gestalt **26 I**, 1111; künstl. Doppelbrech. in zylindr. Glaskörpern bei Einw. äußerer Drucke **26 I**, 3007; Abhängigk. d. Brech.-Exponenten d. Gase v. Druck **27 II**, 787; spezif. Wärmen u. Atom-— **25 I**, 2149.

Theorie: d. opt. u. elektr. Eigg. v. Fll. **28 I**, 1618; d. elektr. u. magnet. Doppelbrech. bei Fll. **28 I**, 646; Änder. d. Brech.-Index v. Luft beim Durchgang einer elektr. Glühentlad. **28 I**, 1835; Erzeug. doppelbrechender Körper aus kugelförmigen, leitenden Bestandteilen **25 I**, 2288; Bezieh. zwisch. krit. Potentialen u. Brechungsindices **25 II**, 1933; Veränderr. d. opt. Eigg. d. piezoelektr. Quarzes dch. Hochfrequenzströme **27 I**, 1565; Bezieh.: zur DE. **26 II**, 168; **27 I**, 2877; zur elektr. Leitfähigk. **27 II**, 547; Elektrostrikt. in Fll. mit geringer Doppelbrech. **25 I**, 1164; elektr. Doppelbrech. (Bezieh. zur opt. Anisotropie v. Gasmoll.) **27 II**, 1672; (u. Dispers. d. magnet. Drehung) **26 II**, 1380; Dispers. d. elektr. Doppelbrech. v. organ. Fll. **25 II**, 892; Unterschiede in d. zeitl. Verzöger. d. Verschwindens d. elektr. Doppelbrech. nach Abstellen d. elektr. Feldes in Fll. **27 II**, 1443; Änder. dch. magnet. Feld **29 II**, 2299; paramagnet. Doppelbrech. **27 II**, 1332; (in Gasen) **27 II**, 1006; (v. Fl.-Gemischen) **28 II**, 1422; (in organ. Fll.) **27 I**, 1127.

Brech.-Vermögen: gasförm. Verbb. **29 I**, 1308; **II**, 529; (im Magnetfeld) **26 I**, 3451; (bei höheren Tempp.) **27 I**, 2511; (im Sichtbaren u. Ultrarot; Best. d. Kalkspateigenschwingg. bei *6.76 μ*) **28 II**, 622; v. wss. Elektrolytlsgg. **25 II**, 2241; Brech.-Index v. wss. Salzlsgg. **28 I**, 160; — u. Dissoziat. v. Elektrolyten: in W. **28 I**, 2783; in Methyl- u. Äthylalkohol **28 II**, 1531; refraktometr. Unterss. starker Elektrolyte **29 I**, 614; (in konz. Lsgg.) **28 I**, 1365; (Konz.-Abhängigk. d. Äquivalent-— in Lsg.) **29 I**, 1193; **II**, 2646; (Beweis für d. Existenz v. undissoziierten Moll. u. Komplexionen in Lsgg.) **27 II**, 2035; chem. Veränder. v. Säuren u. Salzen in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten **28 II**, 1173, 2093; **29 II**, 3214; Brech.-Index u. Neutralisat. **25 I**, 1479; Konz.-Abhängigk. d. Mol.-—: in Gemischen **29 II**, 1265; v. Säuren in wss. Lsg. **29 II**, 3214; Brech.-Exponenten geschm. Salze **28 I**, 2053; — dch. Metallschirme **28 I**, 159; Dispers. d. Doppelbrech.: in Krystallen **25 II**, 1140; v. Krystallplatten **26 II**, 1668; Doppelbrech. als Kriterium für d. opt. Vorzeichen zweiachsiger Krystalle **28 II**, 2340;

Kinetik d. —-Änder. v. Krystallen mit d. Temp. **29 I**, 496; feinbaul. Erörter. u. röntgenograph. Erfahr. über opt. Anomalien **25 II**, 2310; refraktometr. Parameterbest. v. Krystallgittern **27 I**, 2815; Mißlingen d. Röntgenachweises v. krystallinem Bau u. echte Doppelbrech. **26 II**, 2271; Gesamtreflex. v. Röntgenstrahlen u. Brech.-Index v. Metallen **27 II**, 1788; Änderr. d. Ionen-— in Krystallgittern **28 I**, 1002; Deformat. v. Ionen u. Moll. auf Grund refraktrometr. Daten **29 I**, 5.

Doppelbrech.: d. Dispersoide **25 II**, 272; v. chromat. Emulss. **26 I**, 2537; v. cellulosehalt. Gelen **27 I**, 1552; (u. Solen) **27 I**, 406; Gele mit anomaler accidenteller Doppelbrech. **26 II**, 2281; Bezieh. zwischen Doppelbrech. u. Dauerdeformat. in Gelen **25 I**, 1949; Zusammenwirken v. Stäbchen- u. Eigendoppelbrech. **28 I**, 1268; Abhängigkeit d. Brech.-Exponenten: v. Hydrosolen v. d. Konz. **29 II**, 2868; v. Trüb.-Grad disperser Systst. **28 I**, 1747; refraktometr. Mess. an koll. Lsgg., Brech.-Index d. koll. Lsg. u. d. intermicellären Fl. **28 I**, 307; Lichtzerstreuungsvermögen als Funkt. d. Änder. d. osmot. Druckes u. d. Brech.-Index **28 I**, 1747; Doppelbrech. u. Dichroismus gefärbter Gele **25 I**, 1950; elektr. Doppelbrech. in Kolloiden **27 I**, 707; Bezieh. zwischen Doppelbrech.: u. Gelatinier. **28 II**, 2336; u. Intensität d. gestreuten Strahl. u. d. Oberflächenspann. **27 II**, 2535; zufäll. Doppelbrech. v. Koll. in Beweg. **26 I**, 2547; dch. Fließen erzeugte Doppelbrech. in Fll. (Theorie) **28 II**, 623; vektoriale Aggregat., Fluidalstruktt. u. Strömungsdoppelbrech. v. $BaSO_4$-Ultramikrokrystallen **28 II**, 20; negative Fließdoppelbrech., elektr. u. magnet. Doppelbrech. v. Solen d. Mercurisulfosalicylsäure **27 II**, 1799; Strömungsdoppelbrech.: zeitl. Veränder. in Solen mit nichtkugeligen Teilchen **26 I**, 2547; d. Al_2O_3-Sols **26 II**, 2540; u. Thixotropie (bei $Al(OH)_3$-Solen) **27 II**, 2268; (d. Bentonitsuspenss.) **29 II**, 16; Zochersche Wirbelmeth. zur Prüf. schlierender Fll. auf Doppelbrech. **26 II**, 2326.

Brech.-Index: v. atomarem H **27 I**, 855; v. He (Änderr. dch. Glimmentlad.) **26 I**, 3519; Druckabhängigk. d. Atom-— v. He u. Ar bei niederen Drucken **29 I**, 484; Druckabhängigk. d. Mol.-— v. CO, N_2 u. N_2O bei niederen Drucken **29 I**, 484; Brech.-Index: d. Luft (zwischen *0* u. *100*°) **26 I**, 1941; (O_2 u. gasförm. Chlf.) **28 I**, 1938; v. CO u. O_2 **27 II**, 216; v. CO_2 **28 I**, 1497; (Wrkg. v. Magnetfeldern) **27 I**, 566, 2274; v. SO_2 **28 I**, 20; d. Na-Dampfes (Breite d. D-Linie in Absorpt.) **29 I**, 21; **II**, 137; anomale elektr. Doppelbrech. d. Na-Dampfes **25 II**, 2129; **26 I**, 1938; Einfl. eines elektr. Feldes auf d. Brech.-Index v. W.-Dampf, Hg-Dampf u. Luft **28 I**, 15.

Brech.-Index: koll. S-Lsgg. **29 II**, 2652; u. spezif. M. d. fl. u. viscosen S **28 I**, 3044; v. Se- u. Te-Krystallen **25 II**, 1132; v. festem Cs **25 I**, 1950; At.-—: d. zweiwert. C **26 I**, 3533; d. Zn in seinem Dialkylverbb. **26 I**, 3519; Atomdispers. d. Hg im Quecksilberdimethyl u. Quecksilberdiäthyl **26 I**, 3520; —: v. Hg **26 I**, 2296; v. festem Hg **29 II**, 2862; opt. Konstanten d. Bi-Einkrystalls **27 II**, 545; At.-Refr. d. Ge **26 I**, 1958; Temp. d. opt. Konstanten v. W **27 I**, 1415; Brech.-Index: v. W u. Mo für polarisiertes Licht **28 I**, 1004; Doppelbrech. u. Dichroismus v. geringen dch. Dest. erhaltenen Fe-Ndd. **28 II**, 13; **29 I**, 2857; Herst., opt. u. magnetoopt. Eigg. äußerst dünner Fe-Blättchen **29 II**, 386; Erzeug. opt. Aktivität an Ag dch. zirkular polarisiertes Licht **25 II**, 2130.

Brech.-Index v. W.: für kurze kontinuierl. Wellen **27 II**, 673; zwischen *23* u. *73* cm **29 II**, 259; Einfl. v. Hochfrequenzwellen auf d. Doppelbrech. (Kerreffekt) v. W. **29 II**, 2155; Brech.-Indices: d. Hydride **25 II**, 1949; konz. wss. HCl- u. HBr-Lsgg. **28 I**, 1363; einiger Perchlorate in wss. Lsg. **26 I**, 312; v. krystallin. Carbonaten, Nitraten u. Sulfaten **26 II**, 2531; v. Se_2Cl_2 **26 II**, 998; Mol.-— wss. LiCl-Lsgg. **29 II**, 259; refraktometr. Verh. u. Zustand v. gel. NH_4-Salzen u. starken Säuren **29 II**, 528; Mol.-— v. Alkalihalogeniden (Erdalkalioxyden u. Halogenwasserstoffen) **26 I**, 1111; (u. Halogenwasserstoffen) **27 I**, 566; Brech.-Index: d. Gemische v. HCl mit NaOH u. KOH **27 I**, 2635; v. NaCl-KCl-Mischkrystallen **29 II**, 1946; d. Alkaliborfluoride **27 I**, 2790, 3054; v. KBF_4 (Vorles.-Vers.) **27 II**, 205; Abhängigk. d. — d. BeO v. d. Temp. d. Darst. aus $Be(NO_3)_2$ **27 I**, 2711; Lichtbrech. u. relat. Dispers. v. MgS **28 I**, 1012; —-Bestst. an d. Erdalkaliverbb. mit O, S u. Te, Se **27 I**, 2710; — v. Hg_2Cl_2 **26 I**, 1928; **II**, 2384; Brech.-Indices: d. Nitrate v. zwei Pb-Isotopen **29 I**, 2031; verd. Lsgg. v. KCl, $MnCl_2$ u. $MnSO_4$ **28 I**, 2783; u. Oberflächenspann. wss. Lsgg. v. $CoCl_2$ u. HCl **27 II**, 2494; Brech.-Vermögen u. Mol.-— v. gewöhnl. u. v. U-$PbCl_2$ **28 II**, 636; Brech.-Indices d. Cu-Halogenide **28 II**, 2329.

Brech.-Indices: v. Mineralien (Berechn.) **28 II**, 974; v. Steinsalz (Temp.-Abhängigk.) **27 II**, 787; Pseudopolychroismus beim Calcit **28 II**, 335; opt. Anomalien v. Calciten nach Druckbehandl. **27 I**, 1565; Brech.-Index d. synthet. grünen Korundes **26 II**, 1313; Best. d. Lage d. O_2-Atome in Rutil u. Anatas mit Hilfe d. opt. Doppelbrech. **27 II**, 1139; elektr. Doppelbrech. d. Quarzes (Theorie) **28 I**, 2907; Brech.-Index v. Quarz **28 I**, 646; **29 I**, 2389; Dispers. d. Doppelbrech. in Quarz **29 I**, 1193; **II**, 259; Gleichgewichtslage d. Atome, Doppelbrech. u. opt. Dreh.-Vermögen v. β-Quarz **27 II**, 2737; Brech.-Indices: d. Sphalerite (Bezieh. zum Fe-Geh.) **28 II**, 335; d. synthet. hellblauen Spinells **27 II**, 1461; Beziehh. zwischen —, D. u. chem. Zus.: in d. Granatgruppe **28 II**, 1197; v. Silicatgläsern (Anwend. zur Best. d. Edelsteinimitatt.) **29 II**, 2488; Abhängigk. d. Doppelbrech. d. Glases: v. Zug od. Druck **25 II**, 2308; v. d. Zus. **25 II**, 2226.

Mol.-— u. Brech.-Indices organ. Substst. (Arbeiten d. Internationalen Bureaus für physiko-chem. Eichsubstst.) **28 II**, 1295; —: organ. Fll. im sichtbaren u. ultravioletten Spektr. **28 I**, 1263; v. ungesätt. Verbb. (Einfl. d. Substitut.) **27 II**, 1028; Bezieh. zwischen Doppelbrech. u. Konst. organ. Verbb. **29 II**, 2315; Rotation, — u. Vol.

organ. Basen in Lsg. **29 II**, 833; Susceptibilität u. Brech.-Index v. organ. Krystallen **29 II**, 144; magnet. Doppelbrech. v. aliphat. Verbb. **27 II**, 216; **29 II**, 2315; Abhängigk. d. Brech.-Exponenten organ. Fll. vom Druck **25 I**, 1847; Brech.-Indices v. gesätt. n-aliphat. Verbb. C_5 u. C_6 **29 I**, 2519; Refraktometrie: bin. fl. organ. Systeme **25 II**, 384; **27 I**, 2632; **29 II**, 2992; in tern. organ. Fl.-Gemischen **26 II**, 528.

—-Dispers. v. KW-Stoffgemischen **29 I**, 677; refraktometr. Unters. v. Paraffinprodd. **29 II**, 2620; Dispers. d. CH_4 **28 I**, 1263; — d. Isomeren v. Äthylenderivv. **26 I**, 1962; DEE., D.D., Brech.-Indices sowie d. Viscositäten v. 7 Heptanisomeren u. 2.2.4-Trimethylpentan **28 II**, 1066; Pseudochroism. u. Pseudodoppelbrech. d. aus Al mit frischer Oberfläche u. Bromoform erhaltenen Rk.-Prod. **28 II**, 623; —: v. gasförm. CCl_4 **27 II**, 2040; v. gasförm. CS_2 **26 II**, 2532; in d. Reihe d. Polymethylenverbb. **26 I**, 73; Mol.-— v. Cyclopentanderivv. **28 I**, 1169; Abhängigk. d. D. u. d. Brech.-Indices v. Bzl.-Cyclohexan-Gemischen v. d. Zus. **27 II**, 1126, 1127; magnet. Doppelbrech. v. Bzl. **27 II**, 216; Mol.-—: v. Bzl. (u. Molekularstrukt.) **26 I**, 1941; bei Bzl.-KW-stoffen (Gesetzmäßigkk.) **25 I**, 52; v. Bzl.-Derivv. (Einfl. v. Substituenten) **29 II**, 2772; Brech.-Indices: v. Bzl.-Toluol-Gemischen **26 II**, 546; v. m-Nitrotoluol u. m-Toluidin mit KW-stoffen **26 II**, 158; innere Reib. u. Mol.-— einiger Derivv. d. Stilbens **28 II**, 1425; Mol.-—: v. Indanbasen **25 I**, 1563; v. Benzyl- u. Indanbasen **26 I**, 3322; elektr. Doppelbrech. d. Limonens **25 II**, 1657; Mol.-— v. Dioxan **29 I**, 2058.

Refraktometr. Unterss. an Alkylperoxyden **29 I**, 1090; Brech.-Index u. Mol.-Refr. v. Alkylcarbonaten **28 II**, 2551; —: v. Methylalkohol, Bzl. u. W. **26 II**, 528; v. Alkohol-W.-Mischsch. **29 II**, 2862; d. Gemische A.-Bzl.-W. **26 II**, 157; v. Isopropyl-, Propyl- u. Äthylalkohol **25 II**, 1489; Zusammenhang v. DE. u. Brech.-Exponent bei Gemischen v. W., A. u. Isobutyl- bzw. Isoamylalkohol **28 I**, 1751; — v. mehrwert. Alkoholen **25 II**, 276; Brech.-Indices: v. Pentaerythritkrystallen **28 II**, 326; d. wss. Lsgg. d. Oxybenzole **28 II**, 23; v. Methoxy- u. Methylmercaptoverbb. **27 I**, 2726; v. p-Azoxyanisol in festem Zustande **29 I**, 848; d. Gemische bestimmter Alkohole u. Aldehyde **28 I**, 1853; v. Rohrzuckerlsgg. (Abhängigk. v. d. Konz.) **26 II**, 6; v. Mischsch. v. Aceton u. Isopropylalkohol **27 I**, 2172; Mol.-— v. Ketonen d. Cyclopropanreihe **28 I**, 488; — d. Methylhexahydroacetophenone **26 II**, 105, 751; elektr. Doppelbrech.: v. Benzil-Lsgg. **28 I**, 161; d. Camphers **26 II**, 985; Brech.-Index v. Alkalicyanat- u. azidlsgg. **26 I**, 3207; Mol.-— v. Organoarsenverbb. **29 I**, 484; atomare — d. dreiwert. As in aliphat. u. aromat. Organoarsenverbb. **27 II**, 380; Brech.- u. Zerstreuungsvermögen d. n. gesätt. einbas. aliphat. Säuren **28 I**, 160, 1502; **II**, 13, 326; Brech.-Indices v. Tl-Salzen d. Stearin-, Caprin-, Öl- u. Erucasäure **26 I**, 3531; Dispers. d. —-Vermögens d. wss. Lsgg. v. d-Weinsäure **26 II**, 2876; Brechungsindices u. opt. Dreh.: d. Krystalle d. Na- u. Rb-Doppelsalzes d. d-Weinsäure **28 I**, 1747; d. wss. Lsgg. v. Asparaginsäuremonoäthylester **27 II**, 217; Gesetze d. Variat. d. Brech.-Index, wss. Lsgg. d. opt. Isomeren v. Asparagin bei Änder. d. Wellenlänge **26 II**, 538; Brech.-Indices: v. Arginin u. Histidin **29 II**, 1790; v. Diäthylbenzamid u. d. Diäthylamide d. o-, m- u. p-Toluylsäure **29 II**, 2324; v. Methan- u. Äthansulfonsäure **29 II**, 3220; elektr. Doppelbrech. d. koll. Benzopurpurins **27 I**, 2636; —: v. Nicotin **27 II**, 787; d. Chinincamphersulfonate **26 II**, 2963; d. Santonins u. seiner Isomeren u. Derivv. **28 I**, 2504.

—: v. Triglyceriden u. d. entsprech. höheren Fettsäuren **29 II**, 988; v. gehärtet. Ölen (Bezieh. zur Jodzahl) **25 I**, 790; bromierter Fette **26 II**, 953; v. Butterfett **26 II**, 3011; d. Serumeiweißkörper **26 I**, 2717; spezif. Brechungszuwachs: d. Gesamteiweißes im Blutserum **27 I**, 762; v. Serumalbumin u. Serumglobulin **27 II**, 763; —: d. Cellulosefasern **26 II**, 2532; natürl. Cellulosefasern u. d. Chitins **26 II**, 2532; d. Chitins **26 II**, 444; Doppelbrech.: d. kollagenen Fasern (Umkehr. dch. einige vegetabil. Gerbstoffe) **26 I**, 3641; d. Agar-Agar **25 I**, 1688; v. gedehntem Kautschuk **29 II**, 100; Mol.-— v. natürl. Kautschuk u. Methylkautschuk **25 I**, 1295; **II**, 1097; Anomalien d. accidentellen Doppelbrech. beim Celluloid **26 I**, 20; **II**, 538; —: v. Milch mit geringem Geh. an fettfreier Trockensubst. **29 II**, 1237; v. wss. u. alkohol. Mehl-Auszügen **28 I**, 1814; d. Saftes v. Beerenfrüchten **25 I**, 2121.

Bibl.: Handbuch d. Physik, geometr. Optik, opt. Konstante, opt. Instrumente **27 II**, [2379]; Best. kleiner Differenzen d. Brech.- u. Dispers.-Indices **29 II**, [2705]; Applied refraction **27 II**, [1237]; Polarisation diélectrique, réfraction des radiations depuis les rayons X jusqu'aux ondes hertziennes **28 II**, [2706]; — v. Röntgenstrahlen s. *Strahlen, Röntgenstrahlen*, S. 1968; s. auch *Anisotropie*, S. 138; *Dichroismus*, S. 529; *Kerreffekt*, S. 1085; *Maxwelleffekt*, S. 1332; *Moment, elektrisches*, S. 1416; *Pleochroismus*, S. 1693; *Refraktometer*, S. 1766; *Refraktometrie*, S. 1767.

Refraktometer, antikes — (zur Unters. v. Bier) **28 II**, 1275; Theorie **28 I**, 824; Abbésches —, vereinfachte Theorie, Handhab., Anwendd. **29 I**, 1131; neues — **26 I**, 2389; Askania-Universal-— **29 I**, 2337; Refraktodispersometer v. Féry **28 I**, 2735; **II**, 1013; Verf. d. Anwend. d. Jaminschen — **26 I**, 177; Eintauch-— (Neuerr.) **26 II**, 70, 71; (in d. Milchanalyse) **29 I**, 2486; (Wert für Milchunters.) **27 II**, 2786; (zur Best. d. Konz. verd. Leimbrühen) **29 I**, 715; Interferenz-— (zur Mess. d. Konz. verd. Lsgg.) **28 I**, 1205; Differential-— mit doppelter Ablenk. **25 II**, 958; — zur Best. d. Brechungsexponenten v. Edelsteinen, Krystallen u. Fll. **27 II**, 2556; Betriebs-— **25 II**, 751; (Anwend. zum Studium u. zur Kontrolle d. Verkoch. d. Füll-MM.) **28 I**, 422; Refraktometrie v. Fl.-Gemischen mit d. Zeißschen „Butter-—“ **29 I**, 1173; Butter-— **29 II**, 667; Handzucker-— für d. Feldgebrauch **28 II**, 1396; Präzisions-— für geringe Meßbereiche für Zucker **26 I**, 3282; Verwend.: in d. Zuckerfabrikat. **26 II**, 1597*; zur Unters. d. aus Samen v. Süßmais ausgelaugten Stoffmengen **27 II**, 855; bei Unters. v. Fruchtsäften **26 I**, 2519; für d. schnelle Analysier. ölhalt. Stoffe **26 II**, 129; d. prismat. Blättchen v. Fabry u. Pérot zur Mess. d. Brech.-Index v. Fll. **28 II**, 2268; Prisma zum Prüfen v. — **29 I**, 1384*; elektr. Temp.-Regler für — **27 I**, 2575; neue Na-Lichtquelle für — **29 II**, 2227.

Refraktometrie, Best. d. Brech.-Indices (Methth.) **26 II**, 621; (Verbesserr. d. Methodik.) **29 I**, 1239; (zweckmäßigste Wahl d. Wellenlängen u. Lichtquellen) **26 II**, 1303; (mitt. eines Spektrometers v. Autokollimat.-Typus) **27 I**, 2575; (aus Reflex.-Mess. im ultraroten Spektr.) **27 I**, 1925.

Interferometr. Mess.-Meth. **28 II**, 2104; (für Fll.) **28 I**, 2631; Best. d. Brech.-Exponenten (bei Fll.) **26 I**, 176; **27 I**, 2110; refraktometr. Analyse v. Lsgg. v. reinen Verbb. **29 I**, 677; Berechn. d. Brech.-Indices (v. Gemischen) **27 I**, 1127; (nach d. logarithm. Mischungsregel) **25 II**, 892; **27 I**, 1418; Verwend. d. Abbéschen Zahl zur refraktometr. Konst.-Ermittl. fl. organ. Verbb. **29 II**, 2700; Best. v. Konz.-Gradienten mitt. gekrümmter Lichtstrahlen **29 I**, 677; Beobacht. sehr kleiner Doppelbrechch. **29 I**, 2084; (Verbesser. mittels d. Rayleighschen Interferometers) **25 II**, 486.

Darst. v. opt. reinem Se zur Best. d. Brech.-Vermögens **27 I**, 2177; Best. v. Brech.-Indices: v. Immers.-Stoffen **29 I**, 1714; v. Mineralien nach d. Immers.-Meth. v. Becke **28 I**, 730; Birefraktometrie plast. MM. **29 I**, 2209; Anwend. d. akzidentellen Doppelbrech. zum Studium d. Spann.-Verteil. in beanspruchten Körpern **28 II**, 2268; Bedeut. d. — für klin. Unterss. **28 II**, 1132; — als Hilfsmittel zur Unters. v. Fruchtsäften **25 II**, 1317; Unterscheid. d. unreifen u. gewässerten Honige mitt. Refraktometer **29 II**, 2274.

Refrax s. *Siliciumcarbid*, S. 1904.

Regen, Literatur über d. chem. Beschaffenh. d. atmosphär. Ndd. **27 II**, 2274; Unterss. v. —-W. (Zusammenfass.) **29 I**, 1208; Samml. sämtl. Analysen v. —-W. **29 II**, 23; Cl im — **27 I**, 990; N-Verbb. im — **26 I**, 2319; P-Verbb. im — **27 I**, 1568.

Reglykol, Zus., therapeut. Verwend. **28 II**, 79; Verwend. zur Behandl. d. Diabetes **28 I**, 2268.

Regulus s. *Bleilegierungen*, S. 299.

Reibung, Molekulartheorie d. — **29 II**, 1763; Gültigk. d. Stokesschen Gesetzes für nicht kugelförm. Teilchen **29 II**, 976; —, Wärmeleit. u. Diffus. in Gasmischsch. **27 I**, 1556; —-Koeff. für dch. enge Glasröhren fließende Gase **28 II**, 2337; —-Konstante u. Wandschicht. Traube-Whangsches Phänomen **29 I**, 2025; Bezieh. zwischen Adsorpt. u. Gas-— **29 II**, 3218; Einfl. v. Oberflächenbedingg. auf d. — v. Metallen **29 I**, 1885; Schmiermittel-— u. Ström.-Orientier. **29 II**, 116; — v. Automobil-Ölen **25 I**, 1149.

Gleichzeit. Best. d. Capillaritätskonstante u. d. —-Koeff. zäher Fll. **25 II**, 750; App. zur Mess. **25 I**, 1378; Dynamometer Syst. Pierre Breuil **29 I**, 3043; s. auch *Viscosität*, S. 2118.

Reichert-Meißl-Zahl, Definit. **25 I**, 2266; s. auch *Fette*, S. 739.

Reimer-Tiemannsche Reaktion, — in d. Cyclanreihe **28 I**, 2501; Einfl. v. Substituenten **29 I**, 2975; **II**, 3129.

Reinblau, Entfärb.-Vermögen verschied. akt. Kohlen geg. — **27 I**, 3122.

Reineckesäure (Tetrarhodanatodiamminochromisäure), Einfl. v. Lösungsmm. auf Löslichk. u. Lichtabsorpt. d. Salze d. — **26 II**, 2663; Verwend.: zum Abscheiden v. Kreatinin aus Harn **28 I**, 710; zur Darst. v. l-Oxyprolin u. l-Prolin aus Eiweiß **28 I**, 361; zur Gewinn. v. N-halt. Verbb. aus Hydrolysaten oder Auszügen tier. oder pflanzl. Stoffe **29 II**, 2263*; K-Salz (Reineckesalz) zur Best. d. Tetrapropylammoniumions **27 II**, 2557; [Tetrarhodanatodiamminochromi]-Ammonium als mikrochem. Alkaloidreagens **27 II**, 613; Pentaphenylchromsalz **28 I**, 2386; Salz: mit Tetrapropylammoniumhydroxyd **27 I**, 880; mit Histidin **28 I**, 2088.

Reinigen, Oberflächenbehandl. u. — dch. Sandstrahl, Stahlsand oder rotierende Hämmer u. Bürsten **28 I**, 2279; Trocken-— (mit einem niedrigsd. Lösungsm.) **29 II**, 79*; (Textilprobleme) **28 I**, 1730; (Seifen als Hilfsmittel) **27 II**, 169; Wiederauffrischen v. getragenen wollenen Kleid.-Stücken **27 II**, 172*.

—: v. Metallgegenständen **27 II**, 2010*; v. Metallflächen **29 I**, 2578*; v. verzinnten Gegenständen **27 I**, 352*; Entfern.: d. Oxydschichten v. Metallflächen **27 II**, 1306; v. an Metallen haftenden Schleifmitteln **27 II**, 2010; Entgasen u. — v. Metalloberflächen dch. elektr. Entladd. **28 I**, 1806*; —: v. Metallgegenständen mit verd. H_3PO_4 **29 I**, 3034*; metall. bes. eiserner Flächen dch. Aufspritzen mit Gemischen v. W. u. einem Rost u. dgl. lösenden Stoff **29 II**, 3184*; v. Metallsalzlsgg. **27 I**, 2234*; (dch. Behandeln mit O_2 oder O-halt Gasen unter Druck) **29 II**, 1059*; v. Mehl, Stärke u. dgl. **29 II**, 2955*; v. chem. Stoffen (bes. O_2-abgebender organ. Perverbb.) mit Silicagelpulver **28 II**, 379*.

—- u. Entfett.-Vorrr. (fl. Lösemittel) **29 I**, 716*; Entfett.-App. **28 I**, 2280; Entfetten: v. Gegenständen **27 I**, 2012*; **29 II**, 3184*; v. Stoffen aller Art **27 II**, 771*; (dch. spezif. schwere Fll.) **27 I**, 1877*; v. Gegenständen aus Metall, Horn, Celluloid u. dgl. **29 I**, 1270*, 1611*; v. Metallwaren **29 I**, 2921*; **II**, 2499*; (mit Seifen) **27 I**, 2243*.

Erkrankk. dch. Reinigungsgase **27 I**, 1877.

— v. Eichsubstst. (organ. Fl.) **27 I**, 836; s. auch *Waschen*, S. 2144.

Reinigungsmittel, Eigg. u. Anwend.-Weise neuerer — **28 II**, 1039; neuzeitl. Wasch- u. u. — **29 II**, 490; neuzeitl. — u. Emulgier.-Mittel **29 II**, 1094; Herst. **29 II**, 1596*, 2628*, 2940*; (aus vulkan. Aschen v. Saskatchewan) **29 II**, 1371; (v. pastenförm. —) **27 I**, 665*; Reinig.-Kissen **27 I**, 2025*; Verwend. spezif. schwerer Fll. als Entfett.- u. — **26 II**, 1561*; trockenes, nicht staubendes u. desinfizierendes — **26 II**, 2510*; — mit einem Zusatz fluoreszierender Stoffe **26 II**, 673.

—: aus Al_2O_3 u. SiO_2 **26 II**, 1563*; aus hydratisiertem, reinem Al-Silicat **27 I**, 2244*; Putz- u. — aus einer Suspens. v. $CaCO_3$ in A. u. Campher **28 I**, 2227; —: aus W., Kreide, Schmieröl, Terpentinöl **26 I**, 803*; aus W., $CuSO_4$, NH_3, Terpentinöl, NaCl u. Mehl **28 II**, 1235*; aus MgO, Pfeifenton u. Kartoffelmehl **27 I**, 2217*; aus W., MgO, Oxalsäure, Terpentin, Weinessig u. NH_3 **26 II**, 856*; aus NaCl, HCl, Weinessig, W. u. Kohlenöl **26 II**, 2867*; aus Na_2CO_3 u. $NaHCO_3$ **26 II**, 479*; aus einem Gemisch v. zerkleinertem Dolomit u. Na_2CO_3 **27 II**, 1609*; aus $CaCO_3$, Na_2CO_3 u. vegetabil. Elfenbein **27 I**, 3043*; aus wasserlösl. Carbonaten, Soda u. Salmiak **26 I**, 1069*; aus Soda, Kaliwasserglas, Perborat **27 II**, 1633*; aus einer dch. Kochen v. Kalk, Soda, Borax u. W. erhaltenen Misch. **29 I**, 1775*; aus Soda, Oxalsäure u. NaOH **26 II**, 673*; aus Na_3PO_4, Na_2CO_3, W. (für Juwelen) **28 I**, 2767*; aus Na_3PO_4 u. Borax (fl.) **26 I**, 3441*; mit Na-Pentaborat **25 I**, 2743*; aus $NaHSO_4$ u. vegetabil. Elfenbein **26 I**, 2423*; aus Mineralöl, $(NH_4)_2CO_3$ u. Amylacetat **27 II**, 2532*; aus calc. Alkalicarbonat oder Sulfat u. einer wss. Lsg. eines KW-stoffes **27 II**, 642*; aus Alkali, Bindemittel, CH_3OH, A., Butyl- oder Amylalkohol, Terpentin, NH_3, Aceton u. CCl_4 **27 I**, 2016*; aus Alkalimetallphosphat, Baumwollsaatöl u. Palmöl **29 II**, 2628*.

Herst. v. — aus höheren Fraktt. d. Hydrier.-Prodd. v. Kohlenoxyden **27 II**, 1633*; Trocken-— aus Bzl., Terpentin, Fuselöl, A., $CHCl_3$, CCl_4, Ä., Aceton, Essigäther u. Amylacetat **28 II**, 2771*; —: aus Furfurol, Gasolin, NH_3, Carbolsäure, Weinessig, Seife **26 I**, 1350*; aus CCl_4, A. u. KW-stoffen **26 II**, 2760*; aus CCl_4, Paraffinöl, Tripel u. venetian. Rot **26 I**, 291*; aus C_2HCl_3 **26 I**, 3293*; aus Tetrachloräthylen, Eukalyptusöl, Menthol, Türkischrotöl, ricinusölsäurem K u. butylnaphthalinsulfonsaurem Na **29 I**, 1524*; aus C-Alkylphenolen **26 II**, 1574*; aus Mineralöl mit verseifbarem fettem Öl **25 I**, 2197*; aus Urteer mit H_3PO_4 **28 II**, 1166*; aus Petroleumderivv. **29 II**, 1881; aus petroleumart. KW-stoff u. einer Fettsäure **26 I**, 1901*; aus Naphthalin u. Na_2CO_3 **29 II**, 1372*; aus aromat. oder hydroaromat. Verbb., d. keine freien Hydroxylgruppen enthalten u. mehrwert. Alkoholen **29 I**, 1617*; aus aliphat. oder gemischt aromat.-aliphat. Derivv. d. NH_3, d. eine oder mehrere Oxyalkylgruppen enthalten **29 I**, 1618*; Herst.: dch. Behandl. v. Fettsäuren, sulfonierten Ölen oder Fettsäuren in Ggw. v. Mineralölen, pflanzl. oder tier. Ölen, Tallöl, Fetten oder Wachsen mit Alkalihypohalogeniden **28 I**, 2763*; dch. Behandl. v. Ölsäure oder Ricinusölsäure mit Alkalihypochlorit (für d. Textilindustrie) **28 II**, 1954*; —: aus Milch, NaCl, Essig, Zitronensaft, A. **26 I**, 292*; aus Weinessig, Leinöl, Milch, Soda u. äther. Öl **26 II**, 2867*; aus Leinöl, Terpentin, Kerosin, Weinessig u. Eiweiß **27 II**, 773*; aus Kartoffelpülpe **26 I**, 2060*; aus Kartoffelbrei, NaOH, Na_2CO_3 u. Öl od. Fettseifen **26 I**, 534*; unter Verwend. d. Saponine **27 II**, 1416; Herst. einer haltbaren Saponinlsg. v. guter Reinig.-Wrkg. **27 I**, 2025*; —: aus Karayagummilsg., Glycerin u. HCl **25 II**, 365*; aus Pankreasfermenten **28 I**, 1340*; Herst.: sulfonierter — **29 II**, 1239; dch. Sulfonier. (v. aliphat. oder hydroaromat. KW-stoffen) **28 I**, 2313*; (v. Mineralöl-KW-stoffen) **28 I**, 2313*; (eines Gemisches aus hoch- u. niedermol. aromat. KW-stoffen u. Zusatz eines trocknenden oder halbtrocknenden Öles) **28 II**, 113*; (aliphat. u. hydroaromat. Carbonsäuren) **28 II**, 1824*; (höher molekularer Fettsäuren, Harze, Mineralöldest.-Prodd., Teer, Naphthensäuren mit $Cl\cdot SO_3H$ in Ggw. v. KW-stoffen) **29 I**, 700*; (ungesätt. höherer aliphat. Fettsäuren oder deren Ester mit H_2SO_4 in Ggw. v. organ. Säureanhydriden oder -chloriden) **29 I**, 1151*; (v. Fetten, Ölen, Fettsäuren, Oxyfettsäuren, Tran, Harzen, Harzölen) **28 II**, 291*; (v. Fetten, Fettsäuren, Harzen oder fettähnl. Substst. in Ggw. v. Alkoholen, Phenolen, Carbonsäuren mitt. $ClSO_3H$) **29 II**, 491*; Sulfonsäuren als — **29 II**, 1851*; —: aus einer höher mol. sulfoaromat. Fettsäure **28 II**, 832*; aus halogenhalt. Sulfonsäuren **28 II**, 2511*; aus Fetten, Fettsäuren usw. in Kombinat. mit Sulfonsäuren **29 II**, 2627*; aus d. Salz einer Mineralölsulfonsäure u. d. Gemisch eines in W. l. u. in W. unl. Prod. **28 I**, 2313*; aus d. Alkali- oder NH_4-Salz einer Alkyl- oder Cycloalkylarylsulfonsäure u. einem organ. Lösungsm. **28 I**, 1116*; aus d. substituierten Sulfonsäuren aromat. polycycl. KW-stoffe **28 I**, 850*; aus d. wl. Kondensat.-Prodd. aus Naphthalinsulfonsäuren u. Aceton **28 I**, 1097*; aus Methylcyclohexanon mit d. Na-Salz d. Dibutylanilinsulfonsäure **27 I**, 1220*; dch. Einw. v. organ. Basen auf organ. Sulfonsäure **29 I**, 1617*; aus Sulfonsäuren u. $NaHSO_4$ **29 II**, 1372*; dch. Einw. v. eine oder mehrere Oxyalkylgruppen enthaltenden Aminen auf cycloaliphat. oder hydroaromat. Säuren, organ. Sulfonsäuren oder Schwefelsäureester **29 II**, 1476*; aus H_2SO_4-Estern höherer Alkohole **29 II**, 1350*; aus aromat. oder hydroaromat. Sulfonsäuren dch. Kondensat. mit aliphat. u. hydroaromat. Alkoholen **26 II**, 2026*; aus Sulfonsäuren v. aromat. KW-stoffen mit mehr als *10* C-Atomen u. höheren aliphat. Alkoholen **26 I**, 2967*; dch. Behandl. v. Alkoholen mit d. Alkalisalzen v. Fettsäuren, Sulfofettnaphthensäuren, aromat. oder hydroaromat. Sulfonsäuren **27 II**, 186*; aus Lsgg. oder Emulss. aus wasserunl. Alkoholen u. Salzen d. Sulfonsäuren d. Benzylaniline **27 I**, 322*.

Seifen u. nichtkaust. — **26 I**, 2752*; **II**, 2760*; —: aus Seife u. einem Fettlösungsm. **29 II**, 2617*; aus Seife, W. u. einem in organ. Lösungsmm. ll. Stoff **29 II**, 1372*; aus Seife, W., einem organ. Fettlösungsm. u. einem Al-Silicat **27 II**, 348*; aus Seife u. Al-Silicat **26 I**, 3293*; aus Seife Toberniterz, Na-Perborat, $Al_2(SO_4)_3$ u. Borax **26 II**, 131*; aus Seifenpulver, SiO_2, Al_2O_3 u. Na_2CO_3 **26 II**, 132*; aus Seife, NaOCl, Na_3PO_4 u. W. **28 II**, 1837*; aus Seife, Bimssteinpulver, NaOH u. Na_2CO_3 **26 I**, 534*; aus Seife, Feldspat, Creolin u. NH_3 **26 II**, 131*; aus Seife, NH_3-W., Salpeter, H_2SO_3 u. Oxalsäure **26 II**, 856*;

aus Seife, Naphtha Borax, NH_3 u. Na_2CO_3 **26 II**, 1351*; aus kokosnußhalt. Kernseife, Petroleum, calciniertem Na_2CO_3 u. W. **28 I**, 987*; aus Seifencreme, Petroleum, Terpentinöl, CCl_4, Glycerin, NH_4Cl u. Riechstoffen **26 II**, 131*; aus Bzn. oder Petroleum u. geschm. Seife **27 II**, 1909*; aus Seife, Bzn., CCl_4 **28 I**, 987*; aus Seifen unter Zusatz v. Äthylenchlorhydrin **28 II**, 2407*; aus Seife, A., Glycerin u. d. Rk.-Prodd. v. Ölsäure u. NaOH **29 II**, 2628*; aus Seife erzeugenden Ölen **26 II**, 954*; aus Seifenlsg. mit Fichtenölzusatz **29 I**, 2611*; aus W., Seifenspänen, Na_2CO_3, Terpentin, Wintergrünöl u. NaCl **27 II**, 2580*; aus Seifen oder Türkischrotöl u. einer aromat. oder hydroaromat. Sulfonsäure **28 I**, 1472*; aus einer Seife, einem hochmol. A. u. einer hydroaromat. Sulfonsäure **28 I**, 2553*; aus Lsgg. v. Alkaliseifen d. Ricinusölsäure, d. Oxyöl- oder Oxystearinsäure **25 I**, 1660*; aus Seife u. Alkalisalz (d. Xylolsulfonsäure) **25 II**, 365*; (d. Cymolsulfonsäuren) **25 II**, 365*; aus Mandelkleie, Kieselgur, Seifenpulver, Cyclohexanolacetat u. Degrasöl **28 I**, 987*; aus Reisschalen, Seifenpulver, Rohrzucker, NaCl etc. **25 II**, 109*; aus Asche v. Reishülsen, Seife, vegetabil. Öl u. W. **28 I**, 2767*; aus Seife u. Sägespänen **28 I**, 438*; aus Seifenleim, $Na_2B_4O_7$ oder Na_2CO_3 u. kalibrierten Sägespänen **29 I**, 183*; aus Sägespänen, Casein, Natronseife u. Kieselgur **28 II**, 1056*.

—: für d. Hände **26 II**, 2510*; **27 I**, 1083*; **II**, 653*; **29 I**, 1523; (Creme) **29 II**, 3081*; (u. Leinen, Holz) **26 I**, 1326*; **27 I**, 1083*; (u. Möbel) **27 I**, 2155*; für Möbel **27 II**, 2373*.

—: für Faserstoffe **28 I**, 1117*; für Gespinstfasern (Terpenosol oder Industria) **28 I**, 2872; für Gewebe **25 II**, 617*; **28 I**, 1730*; für gefärbte Gewebe **26 I**, 2637*; für zarte Gewebe **29 I**, 3060*; (u. Kleider) **26 I**, 1326*; für Kleidungsstücke **26 I**, 3380*; **27 I**, 537*, 1388*; **II**, 641*; **28 II**, 302*; für verfärbte Wäsche **26 I**, 1070*; für weiße Schuhe **25 II**, 379*; für Strohhüte **26 I**, 506*; für d. Textil- u. Lederind. **29 II**, 2108*; für d. Papier-, Textil- u. Lederind. **29 II**, 2107*; für Lederwaren **29 I**, 183*; für Handschuhe aus waschbarem Leder **26 I**, 2160*; Fleckenentfernungsmittel **26 I**, 1042*; (für Rost) **26 II**, 856*; (für Fett) **26 II**, 132*; (für Tinte) **26 II**, 3088*; **28 I**, 624*; (für Teer) **29 II**, 2628*; (in Pulverform) **26 I**, 792*; Lipofor, nicht alkal. — **27 I**, 1244; „Esdeform" zum Entflecken v. Rohware u. gefärbten Textilien **29 II**, 1474; Laventin BL ein Universal-— für Textilien aller Art **29 I**, 440; —: aus Methylenchlorid **26 I**, 2628*; aus CCl_4 u. Eucalyptusöl **29 I**, 2611*; aus d. wss. Extrakt v. Quillajarinde, A., NH_3 Na_2CO_3 u. W. für Flecke **29 II**, 2628*; Zusatz v. Ochsengalle zu — oder Entfett.-Bädern d. Textilindustrie **27 I**, 1083*; Einfl. v. Druckerei-, Abzieh- u. — auf Musselin **28 II**, 713.

—: für Fußböden **26 I**, 3379*; **28 I**, 1252*; (für Parkett) **27 II**, 2792*; (aus Linoleum, Holz) **27 I**, 1109*; (zum Ausfegen) **28 II**, 2320*; (Scheuermittel) **28 I**, 1252*; für Fußböden, Furniere u. Metall **27 I**, 1109*; für Fußböden, Anstriche, Metalle **26 I**, 291*; für Bürsten **27 II**, 1634*; für Wände **26 I**, 1351*; (aus Kupfervitriol u. Weizendunst) **28 II**, 1055*; (u. Wandbeläge, desinfizierend wirkend) **28 I**, 2109*; Trocken-— für Wände, Decken **29 I**, 183*; —: für Decken, Wände, Tapeten u. dgl. **29 II**, 1760*; für Wände, Stuck, Ölgemälde usw. aus Na_2CO_3, Alaun, $CuSO_4$ u. gekochtem Getreidemehl **29 II**, 2628*; für Mauerwerk aus Naturstein **28 I**, 2123*; für Wände, Steinzeug, Glas, Metall **28 I**, 2767*; für Wände, Steinwaren, Glas, Metall, gemalte u. polierte Flächen **28 II**, 516*; für Wände, Gipsflächen, Tapeten (zäh, teigart.) **28 II**, 2320*; für Glas **26 II**, 933*; **27 II**, 2373*; für Glasscheiben (fl.) **27 I**, 1109*; für Porzellan, Glas, Silber **27 II**, 1609*; für Glas u. Metalle **27 II**, 750*; für Emaille **26 II**, 2632*; für gemalte, emaillierte, lackierte Flächen **28 II**, 1414*; für d. Innenwandd. emaillierter Öfen **29 I**, 3060*; für Stein, Laboratoriumspfannen u. Emaillewaren **27 I**, 1110*; für Steine, Marmor, Granit **26 I**, 3096*; für Hartgummi **28 I**, 1585.

—: für Metall **26 I**, 1288*; **27 I**, 2156*; **II**, 1617*; **28 II**, 516*; (o-Dichlorbenzol) **28 I**, 1251; für Ag-Flächen **28 II**, 2771*; für Gegenstände aus Ag, Ni, Bronze, Al, Cu **28 I**, 1252*; für Al-Gegenstände **25 II**, 985*; (Pulver) **29 I**, 2690*; für Al-Gegenstände, verzinntes Blech, Holz **27 II**, 773*; zur Entfern. v. korrodierenden Verunreinigg. v. Maschinenteilen **29 II**, 1760*; für Drucktypen **27 I**, 2156*; (bes. Schreibmaschinentypen) **28 I**, 1596*; für Stempel u. Schreibmaschinentypen **25 II**, 379*; Reinig.-Paste für Drucksätze **29 I**, 3060*; —: für Schußwaffen **28 I**, 2156*; für Automobile (u. deren Metallteile) **28 I**, 2767*; (zur Beseitig. v. Teerflecken u. alter Wagenschmiere) **27 II**, 2013*; (aus Erdnüssen u. Campher) **26 I**, 2423*; für Holz, Metall **29 I**, 1300*; für Holz, Metall, Anstriche **26 II**, 673*; für Holz-, Metall- u. Lederflächen (fl.) **28 II**, 1414*; u. Auffrisch.-Mittel für lackierte u. Kunstlederflächen **27 I**, 2704*; für Gegenstände aus Metall, Glas (aus Tripel o. dgl., mit W. u. Oxal- u. Salicylsäure) **28 II**, 2508*; reinigende Eigg. alkal. Molkereiwaschmittel **29 II**, 1984; — für Metalle für Anstrichzwecke **25 II**, 1222*; **28 I**, 2752*; **29 I**, 1862*; Herst. v. Zuckerseife **29 II**, 2939; Abbeizlauge für d. Malergewerbe **29 II**, 1598*; —: zum Entfernen v. Anstrichen u. Flecken **28 I**, 853*; für angestrichene oder gemalte Flächen **29 II**, 1760*; für ölgemalte Flächen **27 II**, 1634*; mineralölhalt. — für Lack-anstriche **29 I**, 183; —: für Lack- u. Ölanstriche u. Kleidungsstücke **29 II**, 2628*; aus Harzöl-Destillaten, Schmierseife u. A. für lackierte Teile **29 II**, 2628*; aus Anthracenöl u. Seife zum Entfernen v. Teerflecken auf lackierten Oberflächen, Gemälden u. dgl. **29 II**, 1372*.

Reinigen: u. Entwässern v. gebrauchten Reinig.-Lösungsmm. **28 I**, 1340*; d. zum chem. Reinig. verwendeten Lösungsmm. **27 II**, 172*; Wiedergewinn. v. KW-stoffen u. Paraffin aus d. Abfall-— **27 I**, 1104*; Regenerier. u. Entfärb. v. „Trocken-Reiniger“-Lösungsmm. **27 II**, 2251; Klär. v. C_2HCl_3 oder CCl_4 mitt. Zentrifugen **29 II**, 1096; s. auch *Poliermittel*, S. 1695; *Waschmittel*, S. 2145.

Reis, —-Industrie **27 I**, 199; **II**, 180; Vers.-Ergebnisse bei d. —-Kultur in Java **25 II**, 851; Einfl.: d. Temp. d. Bewässer.-W. auf Wachstum u. Ertrag **29 II**, 2597; d. Düngemittel auf d. $[H^{\cdot}]$ d. Säfte d. —-Pflanze **26 I**, 3622; d. C:N-Verhältnisses bei d. Düng. auf d. Ertrag **27 II**, 2002; Ausnütz. d. N-Dünger bei — **29 II**, 2092; N-Umwandl. in —-Böden **29 II**, 208; Bezieh. v. $NaNO_3$ u. a. N-Düngemitteln zur Entw. d. Chlorose d. — **29 I**, 1473; Bekämpf. d. Fleckenkrankh. d. — mit Naßbeize „Kalimat B“ **28 II**, 2157; Vererb. d. Färb. **28 I**, 3123; —-Körner geringer Qualität (braungefärbte enthülste —-Körner „Tschamai“) **28 I**, 981; chem. Unterss. d. —-Schale (Übersicht) **26 II**, 2078; Zus. u. Düngemittelbedarf d. italien. —-Sorten **28 I**, 1239; N-Geh. d. —-Körner **27 II**, 1156; Zuckergeh.: d. —-Schalen **26 II**, 233; d. Blätter u. Halme **28 I**, 2265; Purinbasen d. —-Embryos **26 II**, 234; fettes Öl d. —-Embryos **26 II**, 597; Isolier.: A.-lösl. Eiweißkörper aus poliertem — **26 I**, 2592; v. Globulinen **28 II**, 456; v. Glutelin **28 II**, 456; Spezifität d. Proteine verschied. —-Sorten **27 II**, 96; Katalase in — (Bezieh. zu Keimfähigk. u. Keimenergie) **25 II**, 103; Katalaseaktivität u. aerobe u. anaerobe Keim. v. — **26 I**, 137.

Bedeut. für d. Volksernähr. **27 II**, 1859; Nährwert **27 I**, 2568; Eiweißausnutz. (Stoffwechselvers. an Ratten) **25 I**, 248; Fütter.-Vers. mit ungeschältem — bei Hühnern **27 I**, 2569; Einfl. einer Kost aus —-Mehl, poliertem — u. Kleie auf Tauben **28 II**, 461; (schädigende Wrkg. d. A.-Extrakts v. poliertem —) **29 I**, 1231; Veränderr. d. Leber bei Fütter. mit gekochtem — **27 I**, 2092; pharmakol. Wrkg.: d. flücht. Anteils d. Dest.-Prod. v. —-Häutchen **29 I**, 2325; d. Teers v. —-Schalen **29 I**, 2795; v. Auszügen nicht gekeimter —-Samen auf d. Muskelkontrakt. im Vergl. mit n. u. autoklavierten Samen **29 I**, 1579; polierter — als Quelle für Vitamin B **29 II**, 1813; (Unterscheid. d. Vitamin-B-Komplexes bei Lactat.-Studien) **29 II**, 764; Isolier. d. Anti-Beriberi-Vitamins aus —-Mehl **27 I**, 1850; Existenz eines Toxins im polierten — (Oryzatoxintheorie) **29 II**, 1814.

Gewinn., Aufarbeit., Nähr- u. Gebrauchswert **29 I**, 2485; Bearbeit. **27 I**, 1900; techn. Verwend. **28 I**, 431; Verwend.: einer genießbaren —-Cellulose (Eigg.) **28 I**, 2881; v. — oder Reismehl für Backzwecke in Verb. mit Getreidemehl **26 I**, 1730*; —-Prod. **28 I**, 1818*; neue Nahrungsmittel aus — **27 II**, 2724; **29 I**, 316*; Herst.: v. —-Mehl u. -Grießen **27 I**, 2372*; v. aufgequollenem — **29 I**, 165*; v. weißem — **26 II**, 840*; Vergär. zu Aceton **29 I**, 1057; (u. Alkoholen) **27 I**, 2687*; Extrakt., Gewinn. v. Stärke u. Proteinen aus — **28 II**, 2081*; Oxydat. v. —-Hülsen mit HNO_3 unter Druck ($+ O_2$) **25 I**, 1366*; Konservier. v. poliertem — **28 II**, 1632*; Lager. (Einfl. auf d. physikal. Eigg., Körner) **27 I**, 1534; (Einw. d. CO_2- u. luftdichten Verschlusses) **28 I**, 2023; (Einfl. v. Luftdichte u. CO_2) **29 II**, 3075; Einmachen v. — **26 II**, 1348*; Reiskleie s. *Kleie*, S. 1097; Reisstärke s. *Stärke*, S. 1937.

Standard für beriberiverhütende —-Sorten **28 II**, 1683; mikrobiol. Unters., wie weit — poliert ist **27 II**, 1105; vergleich. Best. d. „spezif. Pulvergew.“ an d. Samenkörnern v. verschied. —-Pflanzensippen **28 II**, 2492; Nachw. u. Best. v. —-Mehl: in and. Mehlen u. in Gewürzen **28 I**, 983; in Pfefferpulver **29 I**, 1163; Best. v. —-Spelzen in —-Futtermehlen **26 II**, 2506; s. auch *Cellulose*, S. 415; *Kleie*, S. 1097; *Saké*, S. 1802; *Stärke*, S. 1937.

Reisesche Base s. *Platinverbindungen*, S. 1691.

Reiz s. *Nerven*, S. 1473; *Organe*, S. 1527.

Rejuven-Oototal, Prüf. **29 I**, 1246.

Rekresal, Zus., therapeut. Verwend. **28 I**, 2424; **29 II**, 1028, 2220; Verwend. als Kräftigungsmittel **27 II**, 456.

Rekrystallisation s. *Krystallisation*, S. 1186.

Rektifikation s. *Destillation*, S. 517.

Remoson, Zus., therapeut. Verwend. **27 II**, 130.

Renin, Verwend. zur Behandl. v. Nephrose **29 II**, 65.

Rennin s. *Enzyme*, S. 666.

Resacetophenon s. *$C_8H_8O_3$ [Formelreg. S. 281]*.

Resacetophenonoxim s. *$C_8H_9O_3N$ [F.-R. S. 323]*.

Resazurin s. *$C_{12}H_7O_4N$ [Formelreg. S. 592]*.

β-Resemin s. *$C_{20}H_{16}O_6$ [Formelreg. S. 967]*.

α-Resen s. *$[C_{13}H_{22}O]_x$ [Formelreg. S. 645]*.

Reservecellulose, — u. Cellulose **25 I**, 643, **26 I**, 3138; s. auch *Lichenin*, S. 1254.

Resinamine, Definit., Vork. in Tieftemp.-Teer **28 II**, 208.

Resinate s. *Resinsäure-Salze*, s. u.

Resine, *Bibl.*: Traitement biologique (Biothérapie) des infections par les résines (oléorésinothérapie) **28 II**, [469].

Resinoide, Definit., Verwend. bei d. Parfümier. v. Toiletteseifen **27 II**, 1772.

Resinole, Definit., Vork. in Tieftemp.-Teer **28 II**, 208.

Resinose s. *Enzyme*, S. 666.

Resinotannol, Verwend. d. Ester zur Herst. v. Kunstschellackprodd. **26 II**, 1466*.

Resinotypie s. *Photographie*, S. 1664.

Resinsäure, Salze (**Resinate**), Herst., Eigg. u. Anwend.-Gebiete **27 I**, 189; **28 II**, 2291; Verwend.: d. Cu-, Pb-, Hg- u. Zn-Salze zur Schädlingsbekämpf. **26 II**, 2107; bei d. Herst. v. Glanzgold **27 I**, 2592; d. geschm. Co- u. Pb-Resinate als Trockner **25 I**, 1816; v. wasserunl. — als Zusatz zu Deckfarbstoffen **29 II**, 657*; zur Entemulgier. v. Petroleumemulss. **26 II**, 2137*; Analyse d. Resinate d. Schwermetalle **26 I**, 1722.

Al-Salz, Verwend. bei d. Harzleim. v. Papier **26 II**, 1352; **27 I**, 189.

Au-Salz, Konst., Erkenn. als koll. Lsg. **29 I**, 128.

Ca-Salz, Bldg. aus Kolophonium u. gelöscht. Kalk **26 II**, 993; Verwend. zur Herst. v. Feuerwerkssätzen **26 II**, 1716*.

Cd-Salz, Verwend. zur Gewinn. klar bleibender Lacke **27 II**, 2237*.

Co-Salz, Trockenverss. v. Holzölfirnis mit $2^0/_0$ —-Geh. **29 II**, 2515.

Cu-Salz, Verwend. in Holzimprägnier.-Mitteln **25 II**, 1913*; **26 II**, 1485*.

Li-Salz, Verwend. zur Gewinn. klar bleibender Lacke **27 II**, 2237*.

Na-Salz, Verwend. zur Entfern. v. Druckerschwärze aus Papier **28 II**, 952.

Pb-Salze, Herst. **26 I**, 645; Lsgg. d. — in verschied. Lösungsmm. **26 I**, 248.

Zn-Salz, Verwend. zum Einstäuben v. Kautschukmischsch. **26 II**, 2752*.

Resista s. *Glas*, S. 856.

Resistin, Verwend. zur Erhöh. d. Lebensdauer d. feuerfesten Erzeugnisse **27 I**, 3034.

Resistose, Zus., Verwendbark. in d. Kautschukindustrie **29 I**, 1138.

Resite, Herst. **26 I**, 251*; **II**, 657*, 1467*, 1468*, 1792*; **27 I**, 2778*; **28 II**, 293*; Umwandl. in Novolake u. Resole **25 II**, 355*; Verwend.: zur Isolier. v. Drahtspulen **26 II**, 1680*; zum Schutz v. Werkstücken geg. Hitze, mechan. Abnutz. u. ätzende Stoffe **27 I**, 333*; Füllstoff für gepreßte Gegenstände aus —, Resinit oder anderen künstl. Harzen **28 II**, 2292*.

Resitole, Umwandl. in Resite **26 II**, 1467*.

Resjankin s. $C_{26}H_{26}O_6$ [*Formelreg. S. 1088*].

Resodiacetophenon s. $C_{10}H_{10}O_4$ [*F.-R. S. 433*].

Resodicarbonsäure s. $C_8H_6O_6$ [*F.-R. S. 278*].

Resogalangin s. $C_{15}H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 752*].

Resokämpherid s. $C_{16}H_{12}O_5$ [*Formelreg. S. 801*].

Resole, Definit., Härt. **25 II**, 354*; Herst. **25 II**, 355*; **26 I**, 251*; **II**, 657*, 1477*, 1792*; **27 I**, 2778*; **29 II**, 1081*; Umwandl. in Resite **26 II**, 1467*, 1468*; Kondensat. mit Glyptal **28 I**, 1336*; Verhinder. d. Härtens dch. Hexamethylentetramin **26 II**, 113*; Verwend.: zur Isolier. v. Drahtspulen **26 II**, 1680*; zur Herst. v. beim Erhitzen unl. u. unschmelzbar werdenden harzart. Kondensat.-Prodd. **29 II**, 822*.

Resomorinidiniumhydroxyd s. $C_{15}H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 756*].

Resonanzpotential s. *Ionisationspotential*, S. 1002.

Resonanzstrahlung s. *Spektrum*, S. 1915.

Resorcin (1.3-Dioxybenzol), Darst.: v. Alkylderivv. **29 I**, 2694; v. C-Alkyl- u. -Aralkylderivv. **27 II**, 504*; eines Deriv. d. C-Hexyl-— **27 II**, 868*; u. Aufspalt. v. dicycl. Dihydroresorcinen **26 I**, 911; d. 5-Halogenderivv. **27 I**, 594; v. Brom- u. Bromnitroresorcinen **25 II**, 2264; v. bas. Äthern **29 I**, 2082; Substitut. v. —-Derivv. **25 I**, 2489; **29 II**, 2556; Verlauf d. Friedel-Craftschen Ketonsynth. bei d. Dialkyl-— **28 II**, 1202; Kondensat. v. Aceto-— mit Essigsäureanhydrid u. Na-Acetat **26 I**, 1411.

Bldg., Darst.

Herst.: aus Bzl. üb. d. Benzoldisulfonsäure **25 II**, 2297*; **27 I**, 2691; aus Benzol-1.3-disulfonsäure **29 II**, 96*; Bldg.: aus Phenol (+ Alkalihydroxyde) **29 I**, 2042; aus α-Phenyl-4-oxycumarin **26 II**, 426; aus Dimethylsuccinylfluorescin **25 I**, 843; aus o-Jodsalicylsäure **26 I**, 61; aus 2.6-Dimethoxybenzoesäure **29 II**, 34; aus Homopterocarpin **29 I**, 2306.

Physikal. Eigg.

Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand **28 I**, 639; Strahl.-Krystallisat. **27 I**, 2627; Krystallisat.- u. spezif. Wärme **26 II**, 353; spezif. Wärmen **26 II**, 354; Verbrenn.-Wärme **26 I**, 1776; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **25 I**, 2286; **26 II**, 335; (Einfl. d. p_H) **26 I**, 1109; piezoelektr. Verh. **26 I**, 317; Adsorpt.: an Kohle **26 II**, 1386; **27 II**, 2692; **28 I**, 892; v. Oxybenzolen u. anderen aromat. Verbb. u. ihr gegenseitiges Verdräng.-Vermögen an d. Trenn.-Fläche W.-Kohle **29 II**, 150; Einfl.: auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3-Sols **28 I**, 888; auf d. Gallertbldg. fetter Öle **29 II**, 107; Dispers. v. Casein, Seide, Cellulose dch. — **27 II**, 2651; Emulgier. v. Bzl. mit — **26 I**, 329; Löslichk.-Kurve mit W. **28 II**, 1; Löslichk. v. Phenol in —-W. **29 I**, 719; Verteil.-Koeff. zwisch. W. u. Gelatine **27 I**, 2174; Einfl.: auf d. gegenseit. Löslichk. v. Hexan u. Nitrobenzol **28 I**, 185; auf d. Löslichk. v. Arsonessigsäure in Eg. **29 II**, 418; Verh. v. Glykogen in —-Lsg. **29 I**, 2406; krit. Punkt in Ä.-Lsgg. **29 II**, 2145; Assoziat. in wss. Lsg. (ebullioskop. Best.) **25 II**, 1153; kryoskop. Best. d. mol. Gleichgeww.: in wss. Lsg. **28 I**, 2914; **29 I**, 488; in Lsgg. v. KCl **27 II**, 548, 1445, 2158; **29 II**, 397; in Lsgg. v. LiCl **29 I**, 2019; in Lsgg. v. NaCl **29 II**, 840; ebullioskop. Best. d. mol. Gleichgeww. in wss. NaCl-Lsgg. **28 I**, 1752; therm. Anal. (Zustandsdiagramm) v. binär. Systemen: mit NH_3 **27 I**, 74; mit $AsBr_3$ **26 I**, 1924; mit p-Phenylendiamin (Veränder. unterhalb d. eutekt. Punkts) **28 I**, 189; mit Azobenzol **25 I**, 2627; mit Benzhydrol **25 I**, 2627; mit Harnstoff **28 II**, 1200; mit Zimtaldehyd **26 I**, 2093; mit Dibenzal- u. Dianisalaceton **25 I**, 961; mit Michlerschem Keton u. p.p′-Tetramethyldiaminodibenzalaceton **25 I**, 963; mit Benzoesäure **26 I**, 1500; mit Säuren u. Estern **25 I**, 2627, 2628; mit Acetanilid **28 I**, 2845; binäre azeotrope Gemische mit — **29 II**, 2162; Dampfdruckkurven, Viscositäten u. Oberflächenspannungen v. binär. Systemen mit A., Ä., Aceton **26 I**, 2792; Einfl. auf d. Partialdrucke v. Bzl.-A. **25 II**, 2245; Dichte, Viscosität, Brech.-Index u. Oberflächenspann. d. wss. Lsgg. **28 II**, 23; Viscosität übersätt. alkoh. Lsgg. **29 I**, 1551; Beweg. an d. Grenzfläche W./Luft **26 I**, 328; **27 I**, 708; Adsorpt.-Potentialdifferenz an d. Trenn.-Fläche Luft/wss. Lsg. **27 I**, 39; Ausbreit. v. —-Filmen auf W. **26 II**, 1935; Oberflächenspann. d. wss. Lsg. (Berechn. d. Dicke eines Mol.) **25 II**, 1018; (zeitl. Veränderr.) **28 II**, 1309; Lösungswärme in W. **25 II**, 144; Einfl.: auf d. Rotat. d. Ammoniumdimolybdomalats **25 I**, 1984; auf d. Fluorescenzvermögen gel. Farbstoffe **29 II**, 835; Dissoziat.-Konstante: in W. **28 I**, 1624; in wss. CH_3OH u. A. **26 I**, 2439; Oxydat.-Potential **27 I**, 1145; isomerisierende Wrkg. auf Pinene **27 I**, 193; Einfl.: auf d. Autoxydat. v. Paraffinen **27 I**, 2164; auf d. Chloral-Autoxydat. **29 I**, 720; auf d. Hydrolysegeschwindigk. v. Essig- u. Bernsteinsäureanhydrid **26 II**, 1921; auf d. Solarisat. photograph. Emulss. **28 I**, 2338; auf photodynam. Rkk. **25 I**, 1565; **29 I**, 2199; stabilisierende Wrkg. auf Malachitgrün **25 I**, 1936.

Chem. Verhalten.

Pyrogene Dissoziat. **29 I**, 2982; **II**, 3264; therm. Zers.: an aktiviert. Al-Pulver **28 I**, 2370; an $AlCl_3$ u. $SOCl_2$ (Verwend. d. Rk.-Prodd. zum Gerben) **25 II**, 506*; an $ZnCl_2$ im Gemisch mit Pyrogallol u. Kresol (Verwend. d. Prodd. zum Gerben) **25 II**, 507*; an blauem Wolframoxyd **25 II**, 469; **27 I**, 2651; katalyt. Aktivität v. C aus — **25 I**, 208; Oxydat. dch. geschm. Alkali (allein u. in Ggw. v. O_2) **25 II**, 1743; **26 II**, 859; Bromier. **29 I**, 51, 1809; (Geschwindigk.) **26 I**, 62, 2871; **II**, 1017; (mit Br_2 u. Na_2CO_3) **28 II**, 767; Jodier. **27 II**, 1253; Nitrier. **27 II**, 2286; Rk.: mit HNO_2 **28 I**, 803; mit NH_3 (+ Al_2O_3) **27 I**, 1000; mit wss. NH_4OH (+ Cd, Cu, Zn) **29 II**, 1285; Rk.: mit ClO_2 **25 II**, 1766; mit schwefligsauren Salzen **29 I**, 2179; mit Chlorsulfonsäure **26 II**, 563; mit Sulfaminsäure **28 I**, 1395; mit $Na_2S_2O_8$, $CuSO_4$ u. NH_3 **25 I**, 1655*; mit $SeOCl_2$ **29 I**, 873; mit Phosphormolybdänsäure **29 II**, 1144; mit $HgCl_2$ u. $NaHCO_3$ **28 II**, 982; Mercurier. d. — u. einiger Alkylderivv. **29 I**, 1808; H_2SO_4-abspaltende Wrkg. auf $NaHSO_4$ **26 II**, 1648.

Methylier. **28 II**, 2135; Kondensat.: mit C_2H_2 **28 II**, 2134; mit Chlf., CCl_4 u. CHJ_3 **25 II**, 1855; Rk.: mit Isoamylbromid u. Na **28 II**, 449; mit Benzylchlorid (+ $AlCl_3$) **26 II**, 27; mit p-Chlorbenzylchlorid **29 I**, 1820; mit Cyclohexylchlorid **27 II**, 1827; mit mehrkernigen KW-stoffen **26 II**, 2723; mit Kautschuk- u. Guttaperchadibromid **27 II**, 1024; mit 2.6-Dimethylanilin **27 I**, 1228*; mit asymm. Methyldiäthyläthylendiamin **29 I**, 2234*; **II**, 69*; mit p-Phenylendiaminen u. $NaHSO_3$ **28 I**, 2310*; therm. Zers. v. —-Methylalkohol-Dämpfen an Al_2O_3 **25 I**, 490; Rk.: mit prim. Alkoholen **25 II**, 187; mit Hexylalkohol bzw. -halogenid **29 I**, 2584*; mit m.m-Dibrom-p-oxybenzylbromid **25 I**, 1707; mit Cyclohexanol **28 I**, 752*; mit Triphenylcarbinol **29 II**, 569; mit Naphthostyril u. Sulfonier. **28 II**, 2066*; mit p-Aminobenzylalkohol **28 I**, 330; d. Na-Verb. mit aromat. Disulfoxyden **26 II**, 2182; mit Cyanurchlorid + α-Naphthol **26 II**, 2117*; mit d. Addit.-Prod. v. KJ an Hg-Fulminat **27 I**, 1958; mit Rhodanbenzol **29 II**, 1284; mit Senfölen **29 II**, 34, 2438; Verh. geg. α-Naphthylisocyanat **26 II**, 921; Kondensat.- mit CH_2O zu o.p-Dioxybenzylalkohol **25 II**, 188; mit CH_2O (+ HCl) zu Polyphenylpyran **28 I**, 32; mit Acetaldehyd bzw. Paraldehyd (+ Hg-Salze) **28 II**, 2134; mit Azoaldehyden **28 II**, 2244; mit Oxymethylfurfurol **26 II**, 1892; mit Chloraceton u. Sulfonier. d. Kondensat.-Prod. **28 I**, 2457*; Rk.: mit Resacetophenon **26 I**, 3335; mit 5.6-Dimethoxyhydrindon **26 II**, 588; mit 6-Aldehydocumarin **28 II**, 2014; mit Acetylaceton **25 II**, 38; mit Acylacetonen bzw. Dibenzoylmethan **26 II**, 215; mit Aldehydophenolphthalein **29 I**, 2762; mit Kaffein (Bldg.[?] ein. Komplexverb.) **25 II**, 569; mit Chinonen **27 II**, 685; mit Acenaphthenchinon **29 II**, 2450; mit Nitrilen **25 II**, 397, 2058; **26 I**, 1186; **II**, 27, 425, 761, 1987*, 2566; **27 I**, 740; **28 I**, 2397; **II**, 1487*, 1561, 1880; **29 I**, 1820, 2066; **II**, 1017, 1159, 2560; mit Glykolsäurenitril (+ $ZnCl_2$) **27 II**, 1029; mit Salicylaldehydmethylätheroyanhydrin **27 II**, 251; mit Benzoylcyaniden bzw. Cinnamoylcyanid **26 I**, 2795; mit 4-Chlorbenzoylcyanid **29 I**, 2984; mit 2-Cyancyclohexanon **28 II**, 2241; mit Äthylendicyanid **26 II**, 1853; **27 I**, 1156; Verester. u. Umlager. d. Rk.-Prodd. **29 I**, 439*; Rk.: mit Fettsäuren (+ Alkali) **26 II**, 1574*; mit Fettsäuren od. deren Estern (+ $ZnCl_2$) **26 II**, 885, 1750; **27 I**, 1524*, 1526; **29 II**, 1430*; mit Chloressigsäure **27 I**, 2413; mit aromat. Säuren (+ $ZnCl_2$) **27 I**, 1525*; **II**, 1576; **29 I**, 2444*; d. Na-Verb. mit o-Brombenzoesäure (+ Cu) **29 II**, 2441; mit hydroaromat. Säuren (+ $ZnCl_2$) **27 II**, 1827; v. — u. —-Äthern mit Chaulmoograsäure(derivv.) **29 II**, 290; mit Säuren, Estern, Lactonen und Lactamen **25 I**, 1993; mit o-Oxybenzoyltetrachlor-o-benzoesäure **26 II**, 2056; mit 2.4-Dioxybenzoylbenzoesäure **29 II**, 1668; mit Thiodiglykolsäure **29 I**, 1111; mit aliphat. Dicarbonsäuren **29 II**, 2189; mit Äpfel-, Fumar- oder Maleinsäure **27 I**, 2070; mit Citraconsäure **27 II**, 1957; mit Itaconsäure **27 II**, 1956; mit 2-Phenyl-1.2.3-triazol-4.5-dicarbonsäure **26 II**, 586; mit Acetondicarbonsäure **26 I**, 671; mit Diphenyldisulfid-2.2′-dicarbonsäure **29 II**, 1003; mit Acetoxybenzonitrilen **27 I**, 604; mit Benzoyloxyacetonitril **26 II**, 2910; mit α-Formylphenylessigester **28 I**, 701; mit Allylacetessigester **29 I**, 2648; mit α-Phenylacetessigsäureester **26 II**, 425; mit Äthoxymethylenacetessigester **29 I**, 244; mit β-Keto-γ-phenylbuttersäureäthylester **26 I**, 391; mit Cyclohexanon-2-carbonsäureestern **28 II**, 2241; mit 3.4.5-Trimethoxybenzoylessigsäureäthylester bzw. Gallussäuretrimethyläther **27 II**, 82; mit Phenylcyanbrenztraubensäureester **29 II**, 2461; mit Äthoxymethylenmalonsäureester **29 I**, 2988; mit Bernstein- u. Glutarsäureanhydrid **25 I**, 843; mit Diphenanhydrid **29 I**, 1821; mit Pyromellitsäureanhydrid (+ $ZnCl_2$) **25 I**, 510; mit Chlornaphthalsäureanhydrid **27 II**, 427; **29 I**, 650; mit 2-Phenyl-1.2.3-triazol-4.5-dicarbonsäureanhydrid **26 I**, 3047; mit α(4)-Oxynaphthalsäureanhydrid (+ $ZnCl_2$) **26 II**, 2818; mit α-Benzoylnaphthalsäureanhydrid **29 I**, 1339; mit Methylencitronensäureanhydrid **26 I**, 878; mit Acetylchlorid (+ $AlCl_3$) **27 I**, 3185; mit Propionylchlorid **26 I**, 1415; mit Zimtsäure- bzw. Hydrozimtsäurechloriden (+ $AlCl_3$) **28 II**, 1885; mit Oxalylchlorid **28 II**, 666; mit 1.8-Naphthalylchlorid **25 I**, 71; mit Diphenylformamidin **25 I**, 501; mit Dehydrothio-p-toluidinsulfonsäure **28 I**, 1099*; mit p-Toluolsulfonsäureestern **25 I**, 2491; mit β-Cyanäthyl-p-toluolsulfonat **28 I**, 2714; mit o-Sulfinobenzoseäuredichloranhydrid **29 I**, 511; mit Tetrahalogen-o-sulfobenzoesäureanhydrid **29 I**, 2417; mit Arsonessigsäure u. ander. Arsenverbb. **29 I**, 643; Ester mit Kolophonium **28 I**, 1584; Abbau v. Häminderivv. dch. — **29 I**, 2652.

Biochem. Verhalten.

Einw. v. Tyrosinase **26 I**, 2803; (auf d. Addit.-Verb. mit Diäthylamin) **26 I**, 3065; Zers. dch. Bodenbakterien **28 I**, 1052; Eign. als Konservier.-Mittel **27 I**, 2670; Einfl.: auf d. Metabolism. leuchtender Bakterien **28 I**, 367; auf d. Selbstgär. d. Hefe **26 I**, 704; auf d. Oxydat.-Wrkg. v. Pflanzen **25 I**, 2568; Giftwrkg. auf Fliegenmaden **27 I**, 2219; Wrkg. auf d. Haut **27 I**, 1859; (u. andere Körperteile) **27 II**, 2207;

perkutane —-Vergift. **25 I**, 2390; Bezieh. zwischen Konst. u. therapeut. Wrkg. v. Derivv. **27 I**, 626; antisept. Wrkg. v. Hexyl-— u. sein. Homologen **26 I**, 1231; Einfl. v. Na-Salzen d. Alkylresorcincarbonsäuren auf Toxine u. Eiweißantigene **27 II**, 1858.

Verwendung.

Verwend.: bei d. Herst. eines kosmet. Mittels **25 II**, 2070*; mit Salicylsäureester als „Resorcin-Percutol“ **26 I**, 2935; als Addit.-Verb. mit Methylenblau **29 I**, 1713*; Herst. v. Ichthyol-—-Salbe **26 I**, 3613; Verwend.: v. kernmercuriert. — als Desinfekt.-Mittel u. Saatgutbeize **29 II**, 3057*; zur Haltbarmach. v. n-Butyraldehyd **26 I**, 227*; bei d. Elektrofäll. v. Kautschuk aus Emulss. **26 II**, 501*; für Azofarbstoffe **25 I**, 225, 1135*, 1653*, 2663*; **26 I**, 1048*, 2847*; **II**, 653*, 898, 1696*, 1697*, 1857, 2600, 2947*; **27 I**, 186*, 523*, 1226*, 2014*, 2363*; **II**, 335*; **28 I**, 417*, 2995, 2998*; **II**, 877; **29 I**, 395, 1566; **II**, 739; zur Darst. v. Resorcinbraun **26 I**, 781; im Zeugdruck **25 I**, 1651; **26 II**, 2227*; (Filmbldg. mit Stärke) **27 I**, 1910; Verh. v. mit — behandelter Baumwolle beim Bedrucken **26 I**, 2626; Harzkondensat.: mit S **26 I**, 251*; mit S_2Cl_2 + Benzoylchlorid **26 I**, 2853*; mit CH_2O (+ Salze d. HCl od. organ. Säuren) **26 II**, 1476*; mit CH_2O + β-Naphthol zur Herst. v. Phonographenplatten **26 II**, 1594*; v. Harnstoff u. CH_2O in Ggw. v. — **25 I**, 1455*; mit CH_2O, Glucose u. HCl **26 II**, 1474*; mit Benzaldehyd u. Benzylchlorid-p-sulfonsäure **25 I**, 1671*; mit Fettsäuren oder deren Glycerinestern **29 II**, 1478*; mit Phenolaldehydharzen **29 I**, 2359*; Verwend. zur Reinig. v. Harzen **29 II**, 2384*; Kondensat.-Prodd. mit Sulfitzellstoffablauge u. Aldehyden **29 I**, 3160*; Einfl. auf Viscoselsgg. u. deren Reife **26 II**, 2131; Verwend.: bei d. Herst. v. Filmen u. Lacken aus Celluloseäthern **26 I**, 541*; d. bei d. —-Darst. zurückbleibend. Harze (—-Pech) zum Gerben **25 II**, 506*; Kondensat.: mit Phenolalkoholen zur Herst. v. Gerbstoffen **29 II**, 1122*; mit Aldehyden zur Herst. v. Gerbmitteln **26 II**, 854; **28 II**, 1170; vgl. auch **29 II**, 1122*.

Verwend.: in d. Analyse **29 II**, 2349; zur Unterscheid. v. Nitrit u. Nitrat **26 I**, 985; bei Kjeldahlbest. v. Nitraten **25 II**, 2218; zum Nachw.: v. CH_2O **26 II**, 75; v. Salvarsan **27 I**, 2925; v. Milchsäure **29 II**, 3044; v. Phthalsäure **29 I**, 2036; v. Vitamin A **27 I**, 497; Verwendbark. d. Rk. mit —-HCl auf Zucker (Seliwanoffsche Rk.) **29 II**, 2584; Verwend.: zur colorimetr. Harnzuckerbest. **27 I**, 2441; zur biochem. Insulinbest. **26 I**, 992; —-Rk.: beim typhösen Fieber **29 I**, 778; nach Vernes bei d. Tuberkulose d. Meerschweinchens **29 II**, 2919; Verh. als Harnkonservier.-Mittel **26 II**, 1999.

Analytisches.

Farbrk.: mit Selenigschwefelsäure **26 II**, 926; mit Nitriten **25 II**, 1552; mit Phosphormolybdänsäure + NH_3 **26 II**, 1556; mit Pt **27 I**, 776; mit A. **28 I**, 2635; mit Nitroprussidnatrium **26 II**, 2207; mit Acetaldehyd **26 I**, 3259; mit Aldehyden u. Dioxyaceton **29 II**, 2702; mit Kohlenhydraten **26 I**, 1465; mit Zuckern **28 II**, 1467, 2492; mit Glucalderivv. (+ Amylalkohol) **25 II**, 1147; bei d. Kuppel. mit diazotiert. aromat. Aminen **28 II**, 2346; mit Uranylacetat **28 II**, 1239; mit Benzoylacrylsäure **27 II**, 143; mit Alkaloiden **29 I**, 1592; mit äth. Ölen **28 II**, 2199; mit Biosterin **28 II**, 899; Fällungsrkk. mit Aldehyden u. Dioxyaceton **29 II**, 2703; Nachw. mitt. Phosphorwolfram- u. Phosphormolybdänsäure **25 II**, 2014; Br-Titrat. in Ggw. v. m-Phenylendiamin **25 I**, 415; Trenn. v. anderen Phenolen **26 II**, 76; Einfl. auf d. Nachw. v. CH_3OH in alkoh. Getränken **26 I**, 3104.

Salze u. additionelle Verbb.

Darst. u. physiol. Wrkg. d. Cd-Verb. **26 II**, .2495*; Tetraphenylchromsalz **28 I**, 2386; Addit.-Verbb.: mit NH_3 **29 I**, 48; mit NH_3 u. Aminen **29 I**, 966.

Resorcin-Percutol, Verwend. zur Behandl. d. Hyperidrosis **26 I**, 439, 2935.

Resorcinbenzein s. $C_{19}H_{12}O_3$ [*Formelreg. S. 934*].

Resorcinblau, Bldg. aus Resorcin, Eigg., Rkk. **28 I**, 803.

Resorcinbraun s. $C_{20}H_{18}O_5N_4S$ [*F.-R. S. 996*].

Resorcinfuchsin, opt. Anisotropie **27 II**, 2041.

Resorcingelb s. $C_{12}H_{10}O_5N_2S$ [*F.-R. S. 625*].

Resorcinphthalein s. *Fluorescin*, S. 776.

Resorcinsulfonphthaleine, Hg-Derivv. v. Halogen-— **29 I**, 2417.

Resorcit s. $C_6H_{12}O_2$ [*Formelreg. S. 134*].

Resorcylaldehyd s. $C_7H_6O_3$ [*Formelreg. S. 197*].

Resorcylsäure s. $C_7H_6O_4$ [*Formelreg. S. 199*].

Resorufin s. $C_{12}H_7O_3N$ [*Formelreg. S. 592*].

Resperin s. $C_{20}H_{16}O_7$ [*Formelreg. S. 967*].

Restaffinität s. *Valenz*, S. 2097.

Restmoleküle, Definit. **25 I**, 548.

Reten (1-Methyl-7-isopropylphenanthren) (F. 98—99°), —-Geh. im Holze v. Fichtenstümpfen **29 II**, 1804; Darst. aus Kolophonium oder Harzöl, Eigg., Rkk., Derivv. **29 II**, 1528, 1794; Bldg.: aus Kolophonium (Abietinsäure) **25 I**, 955; **28 I**, 794; **II**, 2356; **29 I**, 1101; aus d. Harzsäuren aus Kaurikopal, Pikrat **29 I**, 2758; Bldg. (?) aus d. Öl d. Fichten d. Bukowina **26 I**, 2803; spektrochem. Konstanten **25 II**, 471; Teslaluminescenzspektr. **25 II**, 520; binär. Syst.: mit 2.4.6-Trinitro-m-xylol **29 I**, 745; mit Tetryl **29 I**, 745; mit 2.4.6-Trinitrokresol **28 I**, 188; pyrogene Zers. **29 I**, 2418; Rk. mit S-haltig. Substst. **25 I**, 2667*; Doppelverb. mit β-Dinitroanthrachinon **27 I**, 776.

Retenchinon s. $C_{18}H_{16}O_2$ [*Formelreg. S. 896*].

Retorten, — v. Soubeiran **29 I**, 561; —: zum Gewinnen flücht. Prodd. aus festen Körpern **28 I**, 2154*; für d. Behandl. korrodierender Mischsch. aus unl. Halogeniden **29 I**, 2564*; zur H_2-Erzeug. **25 II**, 84*; zur pyrogenen Zers. leichter KW-stoffe **25 II**, 373*; zur Gewinn. v. Ölen aus C-halt. Stoffen **27 II**, 356*; zur Dest. v. Schiefern **26 II**, 2859*; Schutzschichten für dch. Gas beheizte — **28 I**, 1087*; App. zum Entfernen v. Abscheidd. aus — **27 II**, 2030*; s. auch *Destillation*, S. 517; *Kokerei*, S. 1144; *Tieftemperaturverkokung*, S. 2032.

Rettich, Vitamingeh. d. — **25 I**, 693; —-Vergift. **26 I**, 722; Herst. eines geruch- u. reizlosen Präp. **29 I**, 2797*.

Revertex s. *Kautschuk,* S. 1072.

Revertose s. $C_{12}H_{22}O_{11}$ [*Formelreg. S. 589*].

Rezyl s. *Lacke,* S. 1223.

Rhabarber, Anbau v. Medizinal— (Geschichte) **27 I,** 2753; Abführwrkg. **27 II,** 1729; Verwend. zum Gerben v. Häuten, Fellen, Bälgen **26 I,** 2993*; Wertbest. **28 II,** 375; Unterscheid. u. Wertbest. mit. Fluorescenz **28 II,** 592; chem. u. biolog. Prüf. **26 I,** 3262; Wertbest. u. Identifizier. **26 II,** 83.

Rhabarberanthron s. $C_{15}H_{12}O_4$ [*F.-R. S. 755*].

Rhabarberon s. $C_{15}H_{10}O_5$ [*Formelreg. S. 753*].

Rhabdit, — im Meteoreisen **28 I,** 2293.

Rhabdophanit, Spektralanalyse **29 II,** 1948.

Rhamnarticosid, Definit. **25 II,** 2213.

Rhamnetin s. $C_{16}H_{12}O_7$ [*Formelreg. S. 802*].

Rhamnetinidiniumhydroxyd s. $C_{16}H_{14}O_7$ [*Formelreg. S. 806*].

Rhamnicogenol s. $C_{15}H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 756*].

Rhamnicosid s. $C_{26}H_{30}O_{15}$ [*Formelreg. S. 1089*].

Rhamnocerin, Vork. in d. Faulbaumrinde **27 II,** 840.

Rhamnoconvolvulinsäure s. $C_{52}H_{92}O_{32}$ [*Formelreg. S. 1166*].

Rhamnodiastase s. *Enzyme-Diastasen,* S. 653.

Rhamnohexonsäure s. $C_7H_{14}O_7$ [*F.-R. S. 215*].

Rhamnohexose s. $C_7H_{14}O_6$ [*Formelreg. S. 214*].

Rhamnol s. $C_{20}H_{34}O$ [*Formelreg. S. 973*].

Rhamnonsäure s. $C_6H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 137*].

Rhamnosan s. $C_6H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 128*].

Rhamnosazon s. $C_{18}H_{22}O_3N_4$ [*F.-R. S. 922*].

d-**Rhamnose,** Bldg. aus d-Rhamnonsäurelacton, Eigg., Rkk., Konst. **26 II,** 1129.

l-**Rhamnose** (*gewöhnl.* **Rhamnose, Isodulcit**), Konfigurat. **26 I,** 2790; (d. — u. ihrer Acetonverbb.) **26 II,** 18; Ringstruktt. in d. —-Reihe **26 II,** 1012, 1013; **28 II,** 341; Best. d. Konst. v. Halogenderivv. **29 I,** 2744; Vork.: in austral. Akazien **25 I,** 238; in d. Hydrolyseprod. v. Gummi arabicum **29 II,** 298; in Mentha aquatica **28 II,** 2197; Bldg.: aus Orangen **27 I,** 1172; bei d. Hydrolyse d. Flachsfaser **27 II,** 95; aus Acaciin **26 I,** 955; aus Datiscin **25 II,** 408; aus Diosmin **26 I,** 418; aus Glucofrangulin **27 II,** 840; aus Multiflorin **29 I,** 2994; bzw. Darst. aus Myricitrin **28 I,** 2080; aus Quercitrin **28 I,** 709; aus Sambucin **27 I,** 1604; aus Solanin (Bind. d. —) **29 I,** 78; d. Hydrats aus Gypsophilasaponin **27 I,** 2322; aus Jegosaponin **27 II,** 1848; aus Rhamnoconvolvulinsäure, Derivv. **29 II,** 578; Süßigk. **25 II,** 1372; **28 I,** 1814; opt. Eigg. d. Hydrats **27 I,** 1151; piezoelektr. Verh. **28 I,** 3040; **29 I,** 1893; therm. Zers.: zu Rhamnosan **28 I,** 2804; dch. überhitzt. W. **28 I,** 2079, 2080; Acetaldehydabspalt. bei d. Dest. in Lsg. **26 I,** 3221; Dest.: mit HCl (Bldg. v. Methylfurfurol) **27 II,** 1378; in Ggw. v. Phloroglucin **25 II,** 1479; Überführ.: in Rhamnolacton **29 I,** 1677; in d. Amid u. Nitril **28 I,** 2704; Methylier. **26 I,** 2790; Rk. mit halogeniert. aromat. Hydrazinen **25 II,** 1026; **26 I,** 2905; **29 II,** 1283; Verh.: gegen β-Naphthol **25 II,** 77; gegen Vibrio cholerae **26 II,** 49; —-Rk. auf Paratyphusstämme **27 I,** 1966; Verwend. in Nährböden zur Differenzier. d. Bakterien d. Typhus-Coli-Gruppe **29 II,** 1018; Vergär.: dch. Bakterien d. Coli- u. Lactis aerogenes-Gruppe **27 I,** 760; dch. bipolare Bakterien d. hämorrhag. Septikämie **27 I,** 303; dch. Clostridium thermocellum **27 I,** 469; dch. Fusarium lini **29 I,** 3111; hemmender Einfl. auf d. Saponinhämolyse **26 II,** 250.

Farbrk.: mit Phenolen **28 II,** 1467; mit Resorcin **26 I,** 1465; mit Tryptophan u. Indol **27 I,** 779; mit fuchsinschweflig. Säure **29 II,** 2672; Best. mittels Pikrinsäure **25 I,** 1463; Trenn. v. Galaktose **26 I,** 2905.

α-*l*-**Rhamnose,** opt. Dreh., Strukt. **25 I,** 2548. **26 II,** 1013.

β-*l*-**Rhamnose,** opt. Dreh., Strukt. **26 II,** 1013.

Rhamnoseosazon s. $C_{18}H_{22}O_3N_4$ [*F.-R. S. 922*].

Rhamnoxanthin s. $C_{21}H_{20}O_9$ [*F.-R. S. 1003*].

Rhaphanit s. *Pflanzenvertilgung,* S. 1614.

Rhe, Definit. als absol. Einheit d. Fll. bei viscosimetr. Berechnn. **25 I,** 2097.

Rhenium, Geschichte d. Entdeck. **25 II,** 796, 1593, 1740; **26 I,** 1383; **II,** 1841, 1938; **27 I,** 710, 872, 1137, 2052, 2814; **II,** 34, 794, 1456; **28 II,** 5; Vork.(?) in gediegenem Pt **26 II,** 2547; Vork. in Mn-Salzen **26 I,** 859, 860, 1383, 1954; (Kritik) **26 II,** 1939; Isolier. aus rohen Mn-Salzen, Eigg. **26 I,** 856, 857, 858, 1954, 2315; (Kritik) **26 II,** 1938; Meth. d. Gewinn. aus Columbit **26 II,** 1938; Synth. aus Rb u. Mo **27 I,** 691; Reindarst. **29 II,** 1515; physikal. Konstanten **28 II,** 2112; At.-Gew. **29 I,** 2266; (Schätz.) **26 II,** 2526; (Valenz, Isotope u. Röntgenlinien) **27 I,** 681; Röntgenspektroskopie (u. Nachw.) **26 II,** 176; Röntgenspektrogramm, Rkk., geochem. Verh., Anreicher.-Methth. **27 I,** 2527; Röntgenspektr. **28 I,** 1259; relat. Intensitäten d. Röntgenlinien **27 I,** 2507; (Ausnahme v. d. Intensitätsregeln) **27 I,** 2631; K-Absorpt.-Grenze **27 I,** 850; L-Serie **28 I,** 2051, 2349; (u. M-Serie) **28 II,** 2222; M-Serie **28 II,** 2531; **29 II,** 1379; Krystallstruktur, Gitterkonstanten u. D. **29 I,** 1890; Chemie d. —, Unterscheid.-Rkk. **28 II,** 2111.

Rheniumverbindungen s. *Perrheniumsäure,* S. 1599.

Rheniumbromide, Darst. **28 II,** 2112.

Rheniumchloride, Darst. Eigg. **28 II,** 2112.

Rheniumjodide, Darst. **28 II,** 2112.

Rheniumoxyde: Darst., Eigg., Rkk. **27 I,** 2527; **29 II,** 1516.

ReO_2, Darst., Eigg., Rkk., violette u. blaue Oxyde als Verbb. v. ReO_2 mit ReO_3 oder Re_2O_7 **29 I,** 2031.

ReO_3, Darst., Eigg., Rkk. **28 II,** 2111.

Re_2O_7, Darst., Eigg., Rkk. **28 II,** 2111; (Perrhenate, violette u. blaue Oxyde als Verbb. v. ReO_2 mit ReO_3 oder Re_2O_7) **29 I,** 2031.

Re_2O_8, Darst., Eigg., Rkk. **29 I,** 2031.

Rheniumsäure, Darst., Eigg. v. —-Lsgg. **29 II,** 1517.

Alkalisalze, Darst., Eigg. v. Lsgg. **29 II,** 1517.

Ba-Salz, Darst. **29 I,** 2031; Darst., Eigg. v. Lsgg. **29 II,** 1517.

Rheniumsulfide, Darst., Eigg., Rkk. **27 I,** 2527; Fäll. **28 II,** 2111.

Rheonin A (Chlorid d. 3-Amino-6-dimethylamino-9-[4′-dimethylamino-phenyl]-acridiniumhydroxyds bzw. tautomere Formen), opt. Anisotropie **27 II,** 2041; Farbrkk. bei d. Diazotier. u. Kuppel. **28 II,** 2346.

Rheonin A konz., Ausbleich., Sensibilisier. dch. Thiosinamin u. Derivv. **29 I**, 22.

Rheopoplat, Zus., Verwend. als Abführmittel **29 I**, 2899, 3009.

Rheopurgarin, Abführwrkg. **27 II**, 1729.

Rheukomen, Zus., therapeut. Verwend. **28 I**, 377, 2517, 2518; **29 II**, 2476; Sammelbericht über — **29 II**, 1941.

Rheumacylal, Zus., Verwend. **26 I**, 168; **II**, 2499.

Rhizoninaldehyd s. $C_{10}H_{12}O_3$ [*F.-R. S. 439*].

Rhizoninsäure s. $C_{10}H_{12}O_4$ [*Formelreg. S. 441*].

Rhizonsäure s. $C_{19}H_{20}O_7$ [*Formelreg. S. 940*].

Rhizopus s. *Pilze*, S. 1681.

Rhodamin B (Rhodamin, Rhodamin B extra, Rhodamin O, Chlorid d. *N.N.N'.N'*-**Tetraäthylrhodamins, Chlorid d. 9-[2'-Carboxyphenyl]-3.6-bis-[diäthylamino]-xanthyliumhydroxyd-10 bzw. tautomere Formen**), Herst. v. Derivv. **26 II**, 109; Ringkettentautomerie v. Derivv. **25 I**, 842; opt. Anisotropie **27 II**, 2041; Fluorescenz- u. Chemiluminescenzspektrr. **25 I**, 1950; **II**, 454; Luminescenzspektr. fester Lsgg. **26 II**, 1374; Absorpt. seines Fluorescenzlichtes in d. emittierenden Subst. **25 I**, 2431; Abklingungszeit d. Fluorescenz d. Lsgg. **26 I**, 3009; **27 II**, 383; polarisierte Fluorescenz **25 II**, 1011, 1585; **26 I**, 840, 1943; Depolarisat. d. Lichtes dch. mit — gefärbt. Alexandritpapier bei diffuser Reflex. **26 I**, 21; Anwachsen d. opt. Polarisat. bei monochromat. Belicht. **29 II**, 2415; Form d. Absorpt.-Banden in Lsg. u. Bezieh. zwisch. Absorpt. u. Fluorescenz **27 I**, 240; Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in Lsg. (in verschied. Alkoholen) **28 I**, 2052; (Unabhängigk. v. d. Änder. d. Lichtabsorpt.) **28 I**, 2697; —-Lsg. als Lichtfilter **28 I**, 1937; Adsorpt.: an akt. Kohlen **27 II**, 400; aus wss. Lsgg. an Kohlen, Silicagelen u. Erden **28 I**, 2366; an — in Lsg. **26 II**, 722; Dichroismus v. — mit Solen v. mercurisulfosalicylsaurem Na **26 II**, 2280; homogen mit — durchgefärbte Krystalle v. β-Resorcylsäure **28 I**, 1364; Diffus. in W. u. A. **27 I**, 1134; Viscosität u. Diffus.-Geschwindigk. in W. u. Alkoholen, Solvatat. **28 I**, 287; Einlager. in d. Porenwandd. v. Kollodiummembranen **28 II**, 1659; Einfl. d. $[H^{\cdot}]$ auf d. Diffus. in Gelatinegallerten **26 I**, 2549; Permeabilität d. Meningen für — **26 I**, 3407; Farbenumschlag an d. Grenzfläche Bzl.-W. bzw. Bzl.-Quarz **29 I**, 211; Einfl. v. —-Lsgg. auf d. Ne-Spektr. **26 II**, 3018; EK. u. Empfindlichk. einer photovoltaischen Pt-—-Pt-Zelle **29 II**, 2754; Wrkg. d. in Reihe geschalteten Widerstandes auf d. Strom einer photoakt. Zelle mit — **28 I**, 163; Einfl. auf d. Autoxydat. v. Na_2SO_3 **28 I**, 148; Wrkg. als Sensibilisator **26 II**, 1231; (auf AgJ-Emulsionen) **28 II**, 839; (bei d. photochem. Red. v. Farbstoffen) **28 I**, 2488; Sensibilisat. photograph. Platten mit — dch. Baden **27 I**, 971; dch. — sensibilisierte Photolyse in Lsgg. aus $AgNO_3$ u. einem Red.-Mittel **27 II**, 2380; Ausbleich. im Sonnenlicht **25 I**, 1683; **27 II**, 1692; (Einfl. v. ZnO) **28 I**, 649; photochem. Ausbleichen in Misch. **28 I**, 2785; Oxydat. dch. O_3 (Chemiluminescenz) **28 II**, 733; Jodier. **28 II**, 985; Behandeln mit $SnCl_4$ bzw. $TiCl_4$ **28 II**, 2070*; Verh. gegen Piperidin **26 II**, 2063; Speicher. in d. Kaltblüterleber **27 II**, 1968; Ausscheid. dch. Galle u. Harn **27 II**, 1728; Anfärb. v. Schwefelsäureestern d. Cellulose **26 I**, 3368; Fixier. an positiven Silberbildern auf Glas od. auf Film **26 I**, 1352; Tiefenfärb. v. Celloidin dch. — **27 I**, 3211; Verwend.: zur Nachahm. v. organ. u. Zellfunktt. **27 I**, 1962; in d. Analyse **29 II**, 2349; Farbrk. mit Sb, W, $HgCl_2$, $AuCl_3$, $TlCl_3$, $BiCl_3$, Wolframaten, Molybdaten **27 I**, 2580; s. auch *Rhodamin D*, s. u.

Rhodamin 3B (Rhodamin 3B extra, Äthylester d. Rhodamins B), opt. Anisotropie **27 II**, 2041; Polarisat. d. Fluorescenzlichts v. —-Lsgg. **26 I**, 1943; Permeabilität d. Meningen für — **26 I**, 3407; Verh. gegen Piperidin **26 II**, 2063; Speicher. in d. Kaltblüterleber **27 II**, 1968; therapeut. Wrkg. bei Hühnerpest **29 II**, 190; Darst. d. Perchlorats **29 II**, 1292.

Rhodamin 3B extra s. *Rhodamin 3B*, s. o.

Rhodamin D, Verwend. in d. Photographie zum Verstärken **26 I**, 2768; **29 II**, 1620; s. auch *Rhodamin B*, s. o.

Rhodamin G extra (Chlorid d. *N.N'*-**Diäthylrhodamins**), Farbenumschlag an d. Grenzfläche Bzl.-W. bzw. Bzl.-Quarz **29 I**, 211.

Rhodamin 3G extra (Äthylester d. 3-Amino-6-[dimethylamino]-2-methyl-9-[*o*-carbophenyl]-xanthenylchlorids bzw. tautomere Formen), Farbenumschlag an d. Grenzfläche Bzl.-W. bzw. Bzl.-Quarz **29 I**, 211; Verwend. für Azofarbstoffe **29 II**, 2506*; Farbrkk. bei d. Diazotier. u. Kuppel. **27 II**, 253; **28 II**, 2347.

Rhodamin 5G extra, Polarisat. d. Fluorescenzlichts v. —-Lsgg. **26 I**, 1943.

Rhodamin 6G (Rhodamin 6G extra, Chlorid d. Äthylesters d. *N.N'*-**Diäthylrhodamins**), Verh. gegen reine SiO_2-Sole **28 II**, 1423; Farbenumschlag an d. Grenzfläche Bzl.-W. bzw. Bzl.-Quarz **29 I**, 211; Permeabilität dch. tier. Membranen, Diffus. in Gelatine **29 I**, 1470; therapeut. Wrkg. bei Hühnerpest **29 II**, 190.

Rhodamin 6GD extra, Verwend. zum Bedrucken v. Kunstseide **29 II**, 656.

Rhodamin O s. *Rhodamin B*, s. o.

Rhodamin S (Rhodamin S extra, Chlorid d. 9-[β-Carboxyl-äthyl]-6-[dimethylamino]-fluoron-3-[dimethylimoniumhydroxyd]-3), Polarisat. d. Fluorescenzlichts v. —-Lsgg. **26 I**, 1943; Farbenumschlag an d. Grenzfläche Bzl.-W. bzw. Bzl.-Quarz **29 I**, 211; Ausbleich., Sensibilisier. dch. Thiosinamin u. Derivv. **29 I**, 22; therapeut. Wrkg. bei Hühnerpest **29 II**, 190.

Rhodamin S extra s. *Rhodamin S*, s. o.

Rhodamine, Herst.: v. bas. u. sauren Rhodaminfarbstoffen **29 I**, 2928*; v. — v. gemischt. Typus **29 II**, 1668; Fluorescenz im Woodschen Licht **29 I**, 2858.

Rhodan s. $C_2N_2S_2$ [*Formelreg. S. 21*].

Rhodanin s. $C_3H_3ONS_2$ [*Formelreg. S. 52*].

Rhodaninsäure s. $C_3H_5O_2NS_2$ [*Formelreg. S. 53*].

Rhodanpurin s. *Rhodapurin*, S. 1779.

Rhodanwasserstoff (Rhodanwasserstoffsäure, Thiocyansäure, Sulfocyansäure), Rkk. u. Eigg. d. —-Radikals **29 I**, 215; Bldg. v. Estern aus organ. Thiosulfaten u. Alkalicyaniden **26 I**, 2197; sensibilisierende Wrkg. v. Derivv. in Gelatine **26 II**, 319; Mechanism. d. Umlager. v. Derivv. in Senföle

25 II, 1351; Nitrier. v. aromat. Estern **28 II**, 748; Verwend. v. Alkylsulfocyaniden als Flotat.-Mittel für Erze **27 I**, 1738*.

Vork.; Bldg.; Darst.

Vork. v. Rhodaniden im Nasenschleim v. Gesunden **28 II**, 1791; Geh. an — bzw. Rhodaniden: im Speichel **28 I**, 373; **29 II**, 1701; in Serum u. Liquor cerebrospinalis **28 I**, 1200; in Kuhmilch **25 I**, 783, 2597; Bldg. v. Rhodaniden aus $BaCO_3$, Na_2SO_4, C, N_2 u. Fe **25 II**, 1300; Kinetik d. Bldg. aus HBr u. Rhodan **25 II**, 554; Bldg.: d. Pb-Salzes aus Rhodan u. Pb-Tetraacetat **25 II**, 2259; v. NH_4CNS aus Azidokohlenstoffdisulfid bzw. Thiocyan u. N_3H **25 II**, 1844; d. Ag-, Al-, Hg-, K- u. Mg-Salz. aus d. entspr. Cyanid mit S in fl. NH_3 **26 II**, 2418; d. NH_4-Salz.: aus Persulfocyansäure u. NH_2OH **26 II**, 419; aus Xanthogenamid bzw. Sulfiden d. Äthyldithioformiats **27 I**, 2060; Bldg. bei d. Fäulnis tier. Organe **26 II**, 1545, 1884; Gewinn. v. NH_4CNS in Kokereien **27 II**, 656; Darst. v. —-Lsgg.: aus KCNS **29 I**, 371; aus NH_4CNS **26 II**, 1133; Krystallisat. v. Thiocyanaten aus Lsgg. **26 II**, 1192*; Reinig. v. Thiocyanatlsgg. (Abscheid. v. Thiosulfaten) **26 I**, 2228*; **II**, 293*.

Physikal. Eigg.

Mol.-Vol. v. Rhodaniden **28 I**, 2570; Adsorpt.: an Kohle **28 I**, 479; v. überschüss. Ag- u. CNS-Ionen an positiven u. negativen AgCNS-Solen bei d. Bldg. **28 I**, 2585; Fäll.-Vermögen v. CNS′ auf $Fe(OH)_3$-Sol **29 II**, 2868; peptisierende Wrkg. v. Rhodanidlsgg. auf Gelatine **25 I**, 2063; Quell. v. Gelatine in Rhodanidlsgg. **29 II**, 2028; ebullioskop. Verh. v. Triisoamylammoniumrhodanid in Bzl. **25 I**, 1557; Verwend. v. Alkalirhodaniden beim Acetylier. v. Kohlenhydraten mit —-Essigsäureanhydrid **29 I**, 1677.

Chem. Verhalten.

Therm. Zers. v. Rhodaniden zu CO_2, NH_3 u. H_2S **29 II**, 2604*; Überführ.: v. — u. Derivv. in HCN **25 I**, 2187*; v. Salzen in Cyanide **25 I**, 898*; Verlauf d. Oxydat. v. Rhodaniden mit H_2O_2 bzw. $KMnO_4$ **26 I**, 3606; **27 II**, 404; Oxydat.: dch. HJO_3 zu Cyanverbb., H_2SO_4 u. CO_2 **26 II**, 2418; zu Rhodan mit MnO_2 od. PbO_2 od. Pb-Tetraacetat **25 II**, 2258; Nachw. v. Zwischenprodd. bei d. Oxydat. dch. Chromsäure **28 I**, 1376; Red.: d. Cu(II)-Salz. dch. Na_3AsO_3 **25 II**, 1477; v. KSCN dch. Cr(II)-Salze **26 I**, 1358; v. AgCNS dch. alkal. Cr(III)-Salzlsg. **25 I**, 1967; Hydrolyse beim Schütteln v. Au-Pulver mit Rhodanidlsgg. **28 I**, 479; Überführ. d. — bzw. v. NH_4SCN: in CS_2 **26 I**, 2052*; in CS_2 u. NH_3 **26 II**, 2491; in CS_2 u. Mellon **26 II**, 2113; Gewinn. v. NH_3 aus d. Schmelzrückständen d. NH_4CNS **25 I**, 1235*; Einw. d. K-Salz. auf Al, Ca, Mg, Al_4C_3 u. CaC_2 **26 II**, 2677; Rk.: d. Na-Salz. mit $SbCl_3$ **25 II**, 1423; v. KCNS (od. NH_4CNS) + H_2SO_4 mit Lsgg. v. Metallsalzen (Bldg. v. Komplexverbb.) **27 II**, 404.

Rhodanier. organ. Verbb.: mit freiem Rhodan **25 I**, 295*; **26 I**, 2084; mitt. d. Rk.-Prod. v. — u. SO_2Cl_2 **26 II**, 1695*; **27 I**, 1366*; mit Rhodaniden **29 I**, 1926, 2697*; Geschwindigk. d. Rk. v. KCNS mit Haloidverbb. **26 II**, 2782; Rk. d. — bzw. d. K- od. NH_4-Salz.: mit β-Bromallylbromid **26 II**, 2700; mit Isoprenhydrobromid **28 I**, 2076; mit tert. Bromiden **27 I**, 1013; mit Trimethylenyl- bzw. Thenylbromid **26 I**, 1177; mit Cyclopentenylchlorid **28 I**, 1529; mit 1-Chlor-2.4-dinitronaphthalin **28 II**, 559; mit Phenyldimethyltriazol **27 I**, 2311; Rk.: d. Ag- u. Cu(I)-Salz. mit Organo-Mg-Halogeniden **29 I**, 1818; d. — bzw. d. K- od. NH_4-Salz.: mit Anilin **26 II**, 3040; mit Dimethylanilin (+ H_2O_2) **28 I**, 919; mit Tolylhydrazinen **29 I**, 1109; mit Vanillylamin **29 II**, 868; mit β-Chlorvinyldichlorarsin **26 I**, 676; mit Thiocarbohydrazid **25 I**, 1999; mit α-Methylaminopropionacetal **25 II**, 36; mit 3.5-Diamino-4-thio-1.2-diazolchlorhydrat **26 II**, 420; mit Glucosaminhydrochlorid **28 II**, 988; mit Betain **29 II**, 2796*; mit m-Cyanbenzylbromid **26 I**, 3036; mit CH_2JCOO' (Geschwindigk.) **25 I**, 2141; mit β-Aminosäuren **26 II**, 1946; mit Aminosäuren u. Dipeptiden **26 II**, 580; mit Alaninen u. Acetanhydrid **26 I**, 2693; mit α-Amino-p-methoxyphenylessigsäure **25 I**, 1308; mit α-Aminobenzoylessigsäureäthylester **25 I**, 2695; mit Äthylnitrit **27 I**, 732.

Biochem. Verhalten.

Aktivierende Wrkg. v. KCNS auf Diastasen d. Speichels usw. **26 II**, 1765; **28 II**, 2476; Wrkg. d. Na-Salz. auf Pankreasamylase **28 II**, 2155, 2156; Verwend. d. NH_4-Salz. als N-Quelle bei Bacillus pyocyaneus **25 I**, 853; Reizwrkg. d. K-Salz. an höheren Pflanzen **29 II**, 1549; Abkürz. d. Ruhestadiums d. Pflanzen dch. Rhodanide **28 II**, 1578; Einfl. d. Temp. auf d. koagulierende Wrkg. v. KCNS bzw. NaCNS auf d. Pflanzenplasma **26 I**, 3068; Permeabilität d. Meningen für — **26 I**, 3406; Einw. v. Salzen auf d. Spermatozoen u. Eier v. Meerestieren **27 I**, 2567; **29 I**, 256; Giftigk. d. Salze für Fische **25 I**, 1343; Wrkg. v. KCNS auf d. Verdau. v. Stärke u. Eiweiß (Vergl. mit d. —-Geh. d. Speichels v. Gewohnheitsrauchern) **25 II**, 1061; (Einfl. d. Zusatz. v. Tabakrauch) **25 II**, 1463; Verh. v. Rhodanidlsgg. beim Durchgang dch. d. Niere **25 I**, 541; Speicher. v. Rhodaniden in d. Kaltblüterleber **27 II**, 1968; Bedeut. für d. Zellatm. **26 I**, 3607; **II**, 2418; Einfl.: v. NaCNS auf d. Permeabilität u. Atm. d. Gänseerythrocyten **27 II**, 1164; v. Salzen auf d. Gewebscytolyse **27 I**, 2218; d. K-Salz. auf d. W.-Absorpt. v. Gehirngewebe **27 II**, 593; pharmakol. Wrkg.: v. NaCNS **26 II**, 1659, 1662; v. $Mn(CSN)_2$ bei Ratininfekt. **26 II**, 457; Wrkg.: kleiner Konzz. v. Salzen auf Herz u. Gefäß-Syst. **28 I**, 715; v. NaCNS auf d. Kaninchendarm (Einfl. d. Konz.) **28 II**, 912; v. Alkalisalzen auf Muskeln **25 I**, 1505; **27 I**, 2664; **28 II**, 368; (Einfl. v. Na_2CO_3) **25 I**, 717; Verstärk. dch. andere Kontraktursubstst.) **26 I**, 2719; Einfl.: v. Salzen auf d. Kreatingeh. d. Muskels **25 I**, 2317; auf d. fermentativen Abbau v. Glykogen im Froschmuskelbrei **25 II**, 1290; v. NaCNS auf d. Milchsäurebldg. u. d. Phosphorsäurewechsel im Muskelbrei **27 II**, 1723; auf d. Bldg. v.

H_3PO_4 im Muskel **25 I**, 1339; v. CNS' auf d. H_3PO_4 d. Blutes (Bezieh. zur Glykolyse) **29 I**, 254; Kalikontraktur bei —-Narkose **25 II**, 65; Totenstarre u. postmortale Säurebldg. nach KCNS-Vergift. **26 II**, 2082.

Verwendung.

Verwend.: d. Alkalisalze zur Steiger. d. desinfizierenden Wrkg. v. Arzneimitteln **28 II**, 1799*; v. Rhodaniden bei arteriellem Hochdruck **26 II**, 1768, 2088.

Therapeut. Verwend.: v. koll. lösl. $Hg(CNS)_2$ **27 II**, 1396*; v. KCNS mit Harnstoff als Narbenerweich.-Mittel **26 I**, 2380; d. K-Salz. in Rhodan-Calcium-Diuretin **28 I**, 222, 1437; d. Komplexverb. d. NH_4-Salz. mit Kaffein als Rhodapurin **26 II**, 793, 2088; **28 II**, 913; d. Ca-Salz. in Suprajodan **27 II**, 129; d. komplex. Verbb. v. Ag-Zn-Rhodanid mit K-NH_4-Rhodanid als Vagodan **27 II**, 2614; Verwend.: d. NH_4-Salz. für Düngemittel **29 II**, 2362*; d. Cu(II)-Salz. zur Schädlingsbekämpf. **25 I**, 2253; v. Metallsalzen zur Herst. v. Saatgutbeizen **26 II**, 1573*; **27 I**, 1732*; **29 II**, 2095*; d. Na-Salz. zum Raffinieren d. Bi **28 I**, 401; v. Salzen beim Färben mit Küpenfarbstoffen **29 II**, 2608*; v. NH_4CNS als Zusatz bei d. Herst. v. S-Farbstoffen **28 I**, 1102*; d. Al-Salz. zum Beizen v. Celluloseacetat **26 I**, 2969*; d. Salze beim Weiß- od. Buntätzen auf Geweben aus Celluloseacetatseide **27 I**, 2356*; v. Salzen in Lösungsmm. für Celluloseester **26 II**, 1216*; v. Alkalisalzen zur Konservier. v. Nahr.-Mitteln **25 I**, 447*; v. Salzen zur Behandl. v. Baumwolle nach d. Mercerisier. **25 II**, 623*; v. Komplexverbb. mit Cr als Gerbmittel **26 II**, 684; v. Doppelsalzen für photograph. Zwecke u. Desinfekt.-Mittel **26 I** 2151*; d. K-Salze zur Herst. einer Beizlsg. für Silberbilder **26 II**, 2956; d. Ag-Cu-Salz. als Beizmittel für Farbstoffe in d. Photographie **26 I**, 1352; haltbare Sulfocyanidbeizlsg. zur Herst. mit bas. Farbstoffen getönter Bilder **29 I**, 1410; photograph. Abschwächer aus Blutlaugensalz u. NH_4CNS **28 II**, 2092*; Wrkg. v. NH_4CNS auf d. latente photograph. Bild **28 I**, 628.

Tabellen zur Red. d. Vol. v. NH_4SCN-Normallsgg. auf *15*, *20* u. *25*° **26 I**, 732; Verwend.: v. KCNS zum Nachw. v. JO_3' **26 I**, 3169; d. Cd-Hg, Cu-Hg- u. Zn-Hg-Verbb. zum Nachw. v. Cd, Cu u. Zn **27 I**, 2453; v. NH_4CNS zum colorimetr. Nachw. v. Co-Salzen **28 I**, 945; v. Alkalisalzen zum Nach. v. Cu-Ionen **25 II**, 2284; **29 I**, 562, 1132; d. Hg- u. NH_4-Salz. zum Mikro-Cu-Nachw. **29 I**, 3016; v. $(NH_4)_2[Hg(CNS)_4]$ zum Tüpfelnachw. v. Cu u. Zn **29 II**, 770; d. K-Salz. zur Fäll. v. Cu bei d. Prüf. auf Cd u. Sb **29 II**, 2801; d. NH_4-Salz. zur Trenn. v. Cu u. Hg **25 II**, 2283; Best. d. Cu: als Cu-Rhodanür **28 I**, 1210; als $[CuPy_2](SCN)_2$ **29 II**, 2917; Brauchbark. d. Ferrirhodanidrk. für d. Nachw. d. Fe als Verunreinig. in chem. Reagentien **29 I**, 1240; Verwend. d. K-Salz.: zum Tüpfelnachw. v. Fe **29 II**, 770; zur colorimetr. Fe-Best. **28 II**, 1914; Fäll.-Form d. Pb als bas. Pb-Salz **28 I**, 1982; Schnellbest. d. Zn als $(ZnPy_2)(SCN)_2$ **29 I**, 2905; Verwend.: d. K-Salz. zur Best. v. Anilin in wss. Lsg. **27 I**, 1191; d. Co- u. Zn-Salz. als mikrochem. Reagens auf Nicotin **29 II**, 2082; d. Tetrapropylammonium-Tetrarhodanatodiamminchromiats als Best.-Form d. Tetrapropylammoniumions **27 II**, 2557; v. Salzen zum Mikronachw. v. Cinchonin **29 II**, 77; koll. Komplikatt. bei d. Rhodanmeth. zur Best. d. Bodensäure **26 I**, 1272; Verwend. d. Co-Salzes: beim Nachw. verholzter Membranen **29 II**, 75; als mikrochem. Reagens für Mehlunterss. **27 II**, 884; zur Braunkohlenunters. **27 I**, 2699; Verwend. zur Unters. verkohlter Schriftstücke **25 II**, 1081.

Analytisches.

Farbrk. mit nascierender HNO_2 **27 I**, 1621; Anomalien d. Färb. d. Alkalisalze mit Agentien infolge Verunreinig. d. Salze mit Fe-Salzen **28 I**, 33, 1646; Nachw.: v. SCN' auf Grund d. Erhöh. d. Rk.-Geschwindigk. d. J gegenüber NaN_3 **29 I**, 3015; in Tierorganen **25 I**, 114; u. Best. v. Salzen neben Cyaniden **25 I**, 2324; Schnellbest. als AgCNS **29 II**, 1183; jodometr. Best. **25 I**, 1636; **29 II**, 918; (neb. HCN) **25 I**, 2638; (neb. anderen CN-Verbb. u. Halogenen) **25 II**, 2285; Mikr.-Best. bei Abwesenh. v. HCN **29 I**, 2561; qualitative Analyse einer Misch. v. Ferrocyanid, Ferricyanid u. Rhodanid **29 II**, 1185; Best.: v. Rhodaniden **27 I**, 2457; (Bromometr.) **25 II**, 751; (potentiometr. mit $HgClO_4$) **25 I**, 127; (neben Chloriden, Sulfiden u. Cyaniden in Melasseschlempekohlen) **27 I**, 3230; kleiner Mengen SCN' **26 II**, 1992; Genauigk. d. Titrat.-Methth. für Salze u. Vergl. mit d. potentiometr. Best. **27 I**, 2576; Thiocyanat als Ursache v. Irrtümern bei d. $FeCl_3$-Probe für Milchsäure **28 II**, 2047.

Salze u. Komplexverbb.

Ag-Salz: Löslichk.-Prodd. **27 I**, 2577; **29 II**, 2540; Leitfähigk.-Mess. an verd. organ. —-Lsgg. **28 I**, 652; photochem. Verh. **26 I**, 3210; Schnellbest. d. Säure als — **29 II**, 1183; Verb. mit Hexamethylentetramin **29 I**, 1796.

Al-Salz: Rk. mit KNH_2 in fl. NH_3 **28 II**, 1312.

Ba-Salz: spektrochem. Unters. d. Komplexbldg. mit $Hg(CN)_2$ u. $Hg(SCN)_2$ **29 I**, 220.

Bi-Salze: Darst., Eigg. v. $PbBi(CNS)_5$ u. $CdHgBi(CNS)_7$(?) **27 II**, 405.

Ca-Salz: Entfärben v. —-Lsgg. **29 I**, 696*; dispergierende Wrkg. auf Cellulose **25 II**, 1734; Röntgenspektrogramme d. Cellulose nach d. Quell. in fast gesätt. —-Lsg. **27 I**, 1792; Auflös. v. Eiweißstoffen d. Sardine in einer konz. —-Lsg. **29** 1361; Verunreinig. dch. Thiocarbamid **27 II**, 2389; spektrochem. Unters. d. Komplexbldg. mit $Hg(CN)_2$ u. $Hg(SCN)_2$ **29 I**, 220.

Cd-Salz: Darst., Eigg. v. $CdHgBi(CNS)_7$(?) **27 II**, 405; Komplexverbb.: mit Triaminopropan **29 II**, 1519; mit Hexamethylentetramin u. Pyridin **29 I**, 2993; Schnellbest. d. Cd als $(CdPy_2)(SCN)_2$ **29 I**, 2906.

Co-Salze: Bldg., Mol.-Vol., Hydrate u. Ammine d. Co(II)-Salzes **26 II**, 689; Rk. mit KNH_2 in fl. NH_3 **28 II**, 1312; spektroskop. Unters. d. Komplexbldg. in $Co(CNS)_2$

enthaltenden Lsgg. **28 II**, 2103; Darst. u. Farbe v. Solvaten u. Komplexverbb. d. Co(II)-Salzes **27 I**, 2181; komplex. Kobaltiselenat **25 I**, 29; Darst., Eigg. v. Hg[Co$(SCN)_4$] **27 I**, 2115; **II**, 404; **29 I**, 220; Benzidinammine **27 II**, 2391; Komplexverbb.: mit *β.β'.β''*-Triaminotriäthylamin **29 I**, 2521; mit Hexamethylentetramin u. Pyridin **29 I**, 2993.

Cr-Salze: Komplexverbb. mit NH_3 bzw. Guanidin **26 I**, 606; **29 I**, 628.

Cu-Salze: Bldg. v. Cu(I)-Salz: bei d. Rk. zwischen $CuSO_4 \cdot 5H_2O$-Krsystallen u. KCNS **29 II**, 2295; bei d. Cyanidlaugerei v. Cu-halt. Edelmetallerzen **29 II**, 2496; Bldg. u. Eigg. ein. rot. Cu-Rhodanverb. v. Speter u. deren Umwandl. in gelbes Cuprocuprirhodanid **25 I**, 2069; Erkenn. d. roten Kupferrhodanverb. v. Speter als CuOH **26 I**, 2903; Beizwrkg. auf Silberbilder **26 II**, 2956; Komplexverbb.: mit Pyridin **27 I**, 775; **II**, 2917; mit Hexamethylentetramin u. Pyridin **29 I**, 2993; mit Thioharnstoff **28 I**, 1392.

Fe(III)-Salze: Darst., Eigg., Zers., Farbrkk. v. verschied. — **26 I**, 3606; **II**, 2418; **27 II**, 2499; Einfl. v. Substst. auf d. Verteil. zwisch. verschied. Lösungsmm. **25 II**, 934; Extinkt.-Koeff. wss. Lsgg. u. Konst. d. Fe(III)-Salz. **27 I**, 1923, 2038; Anomalien d. Färb. **28 I**, 33, 1647; photochem. Zers. d. Fe(III)-Salz. **29 II**, 388, 1263; Einw. v. H_2 unter Druck u. hohen Tempp. **26 II**, 1626; komplexe Fe-Salze **27 II**, 404; pyridinhalt. komplex. Fe(III)-Salze **26 I**, 2896; Komplexverbb. mit Hexamethylentetramin u. Pyridin **29 I**, 2993.

Gd-Salze: Darst. v. $Gd(SCN)_3 \cdot 7H_2O$ u. $Gd(SCN)_3 \cdot 3Hg(CN)_2 \cdot 12H_2O$ **27 I**, 576.

Hg-Salze: Herst.: v. koll. lösl. Mercurirhodanid **27 II**, 1396*; v. Dimercuriammoniumrhodanid **25 II**, 906; v. $Hg[Co(CNS)_4]$ u. $CdHgBi(CNS)_7$(?) **27 II**, 405; phototrope Hg-SCN-Verbb. **29 I**, 201; Löslichk.-Prod. v. HgCNS in W. **27 I**, 2628; spektrochem. Unters. d. Komplexbldg. v. $Hg(SCN)_2$ **29 I**, 219, 220; Verwend. zu Identitätsrkk. mit Zn$^{\cdot\cdot}$, Cu$^{\cdot\cdot}$, Cd$^{\cdot\cdot}$ **27 I**, 2453; **27 I**, 3016; **II**, 770.

K-Salz: Adsorpt. an Kohle **28 I**, 479; Giftwrkg.: auf N- u. Fe-halt. Adsorpt.-Kohlen **26 II**, 1728; auf aus Bismarckbraun gewonnene Kohle **27 I**, 1118; Adsorpt. dch. $Al(OH)_3$ u. $Al(OH)_3 + BaSO_4$ **26 II**, 2674; Kaltverkleister. v. Kartoffelstärkesuspenss. dch. — **28 I**, 655; Flock. eines Fe_2O_3-SiO_2-Sols dch. — **29 I**, 1908; Einfl.: auf d. Koagulat.-Geschwindigk. v. $Fe(OH)_3$-Solen **27 I**, 573; **28 II**, 2336; auf K-Oleatlsgg. **26 I** 3438; auf d. Gelatinier. v. Agar-Solen **28 II**, 1988; auf d. Entmisch.-Vorgang Gelatinesol + Stärkesol (bzw. + Agarsol) **29 II**, 533; auf d. Hitzegerinn. v. Proteinen **27 I**, 1559; chem. Potentiale zwischen — u. NaCl-Lsgg. an künstl. Membranen **29 II**, 435; Löslichk. v. Sr-Oxalat in konz. —-Lsgg. **27 II**, 1553; Einfl. auf d. Löslichk.: v. Borsäure **26 II**, 2870; d. W. in Phenol **28 I**, 2482; Absorpt.-Potentialdifferenz an d. Trenn.-Flächen Hg/—-Lsg. u. Luft/—-Lsg. **27 I**, 40; Lsgs.-Wärme in W. u. in Lsgg. v. A. **29 I**, 2285; Gültigk. d. Massenwirkungsgesetzes d. Elektrolyte für — **28 II**, 428; Trenn. v. KJ dch. Ionenwander. **25 I**, 604; Einfl.: auf d. Potential v. Elektrolytlsgg. **25 II**, 523; auf d. Zers. v. Diacetonalkohol bei konstanter KOH-Konz. u. wechselnden Salzkonzz. **27 I**, 1655; auf d. Oxydat.-Geschwindigk. d. Oxalsäure an Kohleoberflächen **27 II**, 2496; auf d. Autoxydat. v. Zuckerlsgg. **27 I**, 1783; App. zur Best. d. Zers.-Spann. **25 I**, 2687; Elektrolyse in fl. SO_2 **26 I**, 23; Rk.: zwischen $CuSO_4 \cdot 5H_2O$-Krystallen u. — (Nachw. d. Adlineat.) **29 II**, 2295; mit einem Mg-Amalgam **27 I**, 845; Verunreinig. dch. Thiocarbamid **27 II**, 2389; Addit.-Prod. an Hg-Fulminat (Rk. mit *β*-Naphthol) **27 I**, 1958; spektroskop. Unters. d. Komplexbldg. in — enthaltenden Lsgg. **28 II**, 2103; **29 I**, 220; Mol.-Verbb. mit aromat. Nitro- u. ungesätt. Verbb. **27 II**, 1687; Komplexverb. mit Nitroprussid-Na **27 I**, 1430.

Li-Salz: Kolloide Lsg. v. Seide in — **27 I**, 2144; **28 I**, 1271.

Mg-Salz: Bldg. aus KSCN u. einem Mg-Amalgam **27 I**, 845; spektrochem. Unters. d. Komplexbldg. mit $Hg(CN)_2$ **29 I**, 220.

Mn-Salz: Dispergierende Wrkg. auf Cellulose **25 II**, 1734; Komplexverbb. mit Hexamethylentetramin u. Pyridin **29 I**, 2993.

Mo-Salze: Komplexe Thiocyanate d. Mo(V) **29 I**, 370.

NH_4-Salz: Kaltverkleister. v. Kartoffelstärkesuspenss. dch. — **28 I**, 655; Einfl. auf d. Löslichk. d. W. in Phenol **28 I**, 2482; Vol.-Änderr. beim Mischen **29 I**, 2787; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Gültigk. d. Massenwirkungsgesetzes d. Elektrolyte für — **28 II**, 428; Einfl. auf d. Potential v. Elektrolytlsgg. **25 II**, 523; magnet. Doppelbrech. in wss. Lsgg. **29 II**, 3216; anomale Farbrkk. infolge Verunreinig. dch. Fe **28 I**, 33; **28 I**, 1646; **29 II**, 529; Beeinfl. v. konz. Lsgg.: dch. Licht **26 II**, 1830; **27 I**, 856; **II**, 2154; dch. Röntgenstrahlen **29 II**, 529; Kinetik d. Umwandl. $NH_4CNS \rightleftharpoons CS(NH_2)_2$ **27 II**, 2141; spektrochem. Unters. d. Komplexbldg. mit $Hg(CN)_2$ u. $Hg(SCN)_2$ **29 I**, 220; Verwend. einer Lsg. aus festem — u. NH_3 zur Darst. v. Dirhodanatotetramminchromichlorid **29 I**, 628; Gewinn. v. $(NH_4)_2SO_4$ u. S aus d. — d. Gaswaschwassers **29 II**, 2000*.

Na-Salz: Veränder. d. Teilchenlad. d. Ag-Halogenide in Berühr. mit wss. —-Lsgg. **28 I**, 662; Kaltverkleister. v. Kartoffelstärkesuspenss. dch. — **28 I**, 655; chem. Potentiale zwischen — u. NaCl-Lsgg. an künstl. Membranen **29 II**, 435; Einfl. auf d. Sol-Gel-Umwandl. v. Leinöl **29 I**, 1548; Löslichk. v. Sr-Oxalat in konz. —-Lsgg. **27 II**, 1553; zum Aussalzen v. Na-Palmitatlsg. erforderliche Menge NaCNS **26 II**, 669; Einfl.: auf d. Löslichk. v. NaJ un A. **27 II**, 2035; auf d. Löslichk. d. W. in Phenol **28 I**, 2482; auf d. Oberflächenspann. v. Isoamylalkohol **29 II**, 16; Lsgs.-Wärme in W. u. in Lsgg. v. A. **29 I**, 2285; Leitfähigk.: in rein wss. u. in Agar enthaltender Lsg. **27 II**, 221; d. Gemische mit NaJ **28 II**, 2217; Einfl. auf d. Zers. v. Diacetonalkohol bei konstanter NaOH-Konz. u. wechselnden Salzkonzz. **27 I**, 1655; Analyse d. Na-Sulfocyanidlsg.

d. Handels **28 I**, 386; spektrochem. Unters. d. Komplexbldg. mit $Hg(CN)_2$ u. $Hg(SCN)_2$ **29 I**, 220.

Ni-Salz: Komplexverbb.: mit aliphat. Diaminen **28 I**, 1163; mit Hexamethylentetramin u. Pyridin **29 I**, 2993.

Pb-Salz: Einfl. auf d. Brisanz v. Aziden **26 I**, 1492; Zers. v. Pb(IV)-rhodanid in Pb(II)-rhodanid **26 I**, 2084; Darst., Eigg. v. $PbBi(CNS)_5$ **27 II**, 405; komplexe Jodobleirhodanide **26 II**, 1522.

Pd-Salze: komplexe — mit Triaminopropan **29 II**, 1519.

Pt-Salze: Atomanordn. in d. Krystallen d. Alkaliplatinthiocyanate **28 II**, 320; Komplexverbb. d. Pt(II) **28 II**, 2228.

Rh-Salze: komplexe — **29 I**, 2400.

Sc-Salze: komplexe — **27 II**, 2383.

Sm-Salze: Eigg., spektrales Verh. **29 II**, 539.

Zn-Salz: Komplexverbb.: mit Pyridin **27 I**, 775; mit Hexamethylentetramin u. Pyridin **29 I**, 2993.

Rhodapurin, Zus., therapeut. Verwend. **26 II**, 792, 2088; **28 II**, 913.

Rhodarsan, Zus., Verwend. gegen Syphilis **27 II**, 127; s. auch unt. *Neosalvarsan*, S. 1472.

Rhodeose s. $C_6H_{12}O_5$ [*Formelreg. S. 136*].

Rhodim s. C_3H_3ONS [*Formelreg. S. 52*].

Rhodinal s. $C_{10}H_{18}O$ [*Formelreg. S. 455*].

Rhodine, Darst., Eigg., Rkk. **28 II**, 2726; —-ähnl. Körper **29 II**, 1698.

Rhodinol s. $C_{10}H_{20}O$ [*Formelreg. S. 459*].

Rhodium, Überblick über Vork. u. Verteil., Erzeug., Preis u. Anwend. **29 I**, 693; Vork. im Sand **25 I**, 1858; Darst. aus d. Rückstand d. Ni-Gewinn. **28 I**, 247; Trenn. v. d. übrigen Pt-Metallen, Reinig. **29 I**, 2815; Spektr. (Tabellen) **27 I**, 1045; Bogenspektr. **25 II**, 138; **26 I**, 2775; (u. Zeemaneffekt) **28 I**, 8; Absorpt.-Spektr. in Unterwasserbogenaufnahmen **27 I**, 238; Unterwasserfunkenspektr. **27 II**, 1436; Strahlungseigg. u. F. **25 I**, 124; Röntgenniveaus **26 II**, 1826; Intensitäten weicher Röntgenlinien (Abhängigk. v. d. Spann.) **27 II**, 2149; K-Spektr. **26 II**, 1499; Mess. d. K-Serie **28 I**, 2051; (Prüf. d. Niveauschemas) **27 I**, 236; Intensitätsverhältnisse d. L-Linien **28 I**, 1362; $L\alpha$-, $L\beta_1$- u. $L\beta_2$-Linien **29 II**, 2531; L-Absorpt.-Kanten **28 I**, 2163; d. n_3-Schalen entsprechende relativist. Dubletts **27 II**, 544; At.-Vol. **26 II**, 532; Atomradius **28 I**, 2772; Atomgitter u. Atomdimenss. **27 II**, 370; Effekt d. Lanthanidenkontrakt. **26 I**, 11; Gitterdimensionen **25 II**, 1128; **26 II**, 699; Elektrizitäts- u. Wärmeleit. **27 II**, 1933; Widerstand bei tiefsten Tempp. **29 I**, 2275; —-Kathodenzerstäub. in H_2 u. O_2 **26 II**, 1928; Wrkg. einer —-Elektrode auf Oxydationspotentiale **26 II**, 540; empir. Formeln für Pt-(*90*$^0/_0$ Pt-*10*$^0/_0$ —)-Thermoelemente **29 I**, 2275; magnet. Susceptibilit. **27 II**, 1934; Zahl d. Weißschen Magnetonen v. —-Verbb. **28 II**, 1421; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **28 I**, 2491; therm. Leitvermögen **25 II**, 1543; D. **25 II**, 1502; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck **28 I**, 878; koll. — **26 I**, 849; (Darst. mitt. $TiCl_3$) **27 II**, 1448; (Darst. mitt. Glykogen) **26 I**, 3590; Adsorpt. v. H_2 an —-Schwarz **27 II**, 2658; Verh. v. J gegen koll. — **28 II**, 226; Rk. mit koll. Zn **27 I**, 2716; Verh. zu Ag u. Au in Treibhitzen v. *1100—1200°* **26 II**, 732; CO-Verb. d. — **26 I**, 612; Komplexverbb. mit 1.2.3-Triaminopropan **25 I**, 1175; katalyt. Wrkg. v. —-Schwarz u. Teilchengröße **26 II**, 1492; — als Hydrier.- u. Dehydrier.-Katalysator **25 II**, 1248; Einfl.: auf d. Zers. v. H_2O_2 **29 I**, 1303; auf d. Oxydat. d. NH_3 dch. Luft **28 I**, 2901; auf d. katalyt. Wrkg. d. Pt bei d. Darst. v. SO_3 **27 II**, 1606; Verh. als Katalysator: bei Gaskatalysen **26 I**, 578; bei d. Red. v. CO zu CH_4 **26 I**, 9; bei d. Zers. d. HCOOH **25 I**, 482; (Aufnahmefähigk. für H_2) **29 II**, 2; (Wrkg. v. auf $BaSO_4$ niedergeschlagenem —) **28 II**, 642; Wrkg. bei Tuberkulose **26 II**, 457; Niederschlagen auf d. Elektrizität leitende Fäden **29 II**, 467*; histor. Überblick über Entdeck., Trenn. u. Gewinn. etc., Farbrkk., gewichtsanalyt. Trenn.-Gang **29 I**, 1988; Best.: in Proben **26 I**, 1602; in Pt (spektralanalyt. Schnellbest.) **29 II**, 1438; in Pt-Erzen **26 II**, 1673; in Zahngoldlegierr. **26 II**, 2933; Trenn.: d. Pt-Beimetalle **26 I**, 1384; **27 I**, 776; v. Ir u. — (dch. Zusammenschmelzen mit Bi) **28 II**, 2271; v. Ir, Pt u. — **26 II**, 1553; s. auch *Platinmetalle*, S. 1692.

Rhodiumverbindungen, Zahl d. Weißschen Magnetonen in Rh-Salzen **28 II**, 1421; räuml. Konfigurat. u. Rotat.-Dispers. bei opt.-akt. Komplexsalzen v. Co u. Rh **28 II**, 1663, 2634; Säuredissoziat. v. Aquoionen **28 II**, 130; ternäre Rh-Salze **26 II**, 552; Chlorosalze d. Rh **27 II**, 38; Darst. d. Doppelsulfate d. Rh u. ihrer Hydrate **29 II**, 3219; Cyanide u. Rhodanide d. Rh **29 I**, 2400; Chlorpyridinderivv. d. Rh (Tripyridintrichlorid, Rhodiumdipyridintetrachloride) **29 II**, 1005.

Rhodiumchloride, Darst., Eigg. **26 I**, 861.

Rhodium(II)-chlorid, Gleichgew.: $RhCl_2 \cdot RhO \cdot 3CO + 3NO = RhCl_2 \cdot RhO \cdot 3NO + 3CO$ **27 II**, 2742; Komplexverbb. mit $\beta.\beta'.\beta''$-Triaminotriäthylamin **26 I**, 2451.

Rhodium(III)-chlorid, Darst., Rkk. v. Doppelsalzen d. — **27 II**, 38; elektrometr. Titrat. **27 I**, 2854.

Rhodiumchlorwasserstoffsäure, therm. Zers. d. Na-Salzes **26 I**, 811.

Na-Salz, Komplexverbb. mit Pyridin **29 II**, 1005.

Rhodium(III)-fluorid, Darst., Eigg. **28 II**, 742.

Rhodium(IV)-fluorid, Darst. **29 II**, 1513.

Rhodium(V)-fluorid, Darst. **29 II**, 1513.

Rhodiumlegierungen, Zers. v. NO an Pt-Rh-Drähten (Verzöger. dch. O_2) **29 I**, 2386; katalyt. Zers. v. Acetaldehyd an elektr. geheizten Pt-Rh-Drähten **29 I**, 2386; bin. — mit Fe oder Ni: Verh. als Katalysator bei d. Knallgaskatalyse **26 I**, 577.

Rhodiumoxyde: Darst., Eigg. **26 I**, 861.

Rh_2O_3, Bldg., Krystallstrukt. **27 II**, 1459; Reindarst., Verwend. als Katalysator d. HCOOH-Zers. **29 II**, 2; Krystallstrukt. **29 I**, 8; Stabilit., Deut. d. Herabsetz. d. katalyt. SO_2-Oxydat. dch. Luft in Ggw. v. Rh dch. Bldg. v. — **28 II**, 2113.

RhO_2, Bldg., Krystallstrukt. **27 II**, 1459.

Rhodium(III)-sulfat, Hydrate, Darst., Leitvermögen, isobarer Abbau, Vergl. mit

$Cr_2(SO_4)_3$ **29 II**, 22; Darst. u. Aufbau v. Cs-Rh-Alaunen, Eigg. **29 II**, 3219.

  Rhodium(IV)-sulfid, Darst. u. Krystallstrukt. **29 II**, 2298.

Rhodizonsäure s. $C_6H_2O_6$ [*Formelreg. S. 118*].

Rhodoätioporphyrin s. $C_{30}H_{34}N_4$ [*F.-R. S. 1124*].

Rhodochrosit s. *Mangan(II)-carbonat,* S. 1314.

Rhodohämin s. $C_{32}H_{32}O_4N_4ClFe$ [*F.-R. S. 1138*].

Rhodoid, Einfl. d. Plastizier. auf d. mechan.-elast. Eigg. **27 II**, 2161.

Rhodonit s. *Mangansilicate,* S. 1317.

Rhodophyllin (Mg-Komplexsalz d. Rhodoporphyrins), Darst., Eigg., Überführ. in Rhodoporphyrin **25 II**, 2166; **29 II**, 1690; Decarboxylier. d. K-Salz. **25 I**, 2017.

Rhodoporphyrin s. $C_{32}H_{34}O_4N_4$ [*F.-R. S. 1136*].

Rhodoporphyrinhämin s. $C_{32}H_{32}O_4N_4ClFe$ [*Formelreg. S. 1138*].

Rhodoxanthin s. $C_{40}H_{56}O_2$ [*Formelreg. S. 1157*].

Rhodulin, Luminescenzspektr. fester —-Lsgg. **26 II**, 1373.

Rhodulinblau, Ausbleich., Sensibilisier. dch. Thiosinamin u. Derivv. **29 I**, 22.

Rhodulingelb 6 G, Ausbleich., Sensibilisier. dch. Thiosinamin u. Derivv. **29 I**, 22.

Rhodulinorange, Fluorescenzabkling.-Zeiten **27 II**, 383; (Einfl. d. Temp. u. Konz.) **27 II**, 383.

Rhodulinorange N s. unt. $C_{17}H_{19}N_3$ [*Formelreg. S. 860*].

Rhodulinorange TN, Verwend. zum Färben d. Haut während d. Gerb. **26 II**, 1719*.

Rhodulinreinblau, Ausbleich., Sensibilisier. dch. Thiosinamin u. Derivv. **29 I**, 22.

Rhodulinrot B, Ausbleich., Sensibilisier. dch. Thiosinamin u. Derivv. **29 I**, 22; Farbrkk. bei d. Diazotier. u. Kuppel. **27 II**, 253; **28 II**, 2346.

Rhodulinviolett, opt. Anisotropie **27 II**, 2041; Adsorpt.-Rückgang v. an PbS adsorbiertem — **29 II**, 3114; Farbrkk. bei d. Diazotier. u. Kuppel. **28 II**, 2346.

Rhomboklas, — v. Szolmolnok **28 II**, 1198; chem. Konst. u. Genese **27 II**, 1139.

Rhynchophyllin s. $C_{22}H_{28}O_4N_2$ [*F.-R. S. 1039*].

Ribansche Reaktion, Kinetik **25 I**, 350.

Ribodesose s. $C_5H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 97*].

Ribonsäure s. $C_5H_{10}O_6$ [*Formelreg. S. 97*].

Ribophosphorsäure s. $C_5H_{11}O_8P$ [*F.-R. S. 111*].

Ribose s. $C_5H_{10}O_5$ [*Formelreg. S. 97*].

Ricin, Vork., Eigg., physiol. Wrkg. **29 II**, 1810; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Wrkg.: auf d. Wachstum v. Lupinus albus **29 II**, 2786; auf d. Hefegär. **26 II**, 3060; Einw.: d. alkoh. Gär. auf d. tox. Wrkg. **28 II**, 1228; v. chem. u. a. Einfll. auf Giftigk. u. Antigenwrkg. **29 II**, 1819; Agglutinat. d. roten Blutkörperchen d. Ziege dch. — **25 II**, 1060; allgemeine u. örtl. Immunität gegen — **27 I**, 3099; (schnelle Entsteh.) **28 I**, 540; Entgift. (Zusammenfass.) **27 II**, 278; (dch. Formalin) **27 II**, 278; (dch. CH_2O, Bldg. eines Anaricins) **27 II**, 109; (v. u. Immunitätserzeug. gegenüb. — dch. Na-Ricinoleat) **27 II**, 951; Verhinder. d. —-Vergift. dch. Vorbehandl. mit Cholesterin u. Heroin **28 II**, 2259.

Ricinelaidinsäure s. $C_{18}H_{34}O_3$ [*F.-R. S. 906*].

Ricinelaidinsäureanhydrid s. $C_{36}H_{66}O_5$ [*Formelreg. S. 1150*].

Ricinin s. $C_8H_8O_2N_2$ [*Formelreg. S. 317*].

Ricinolsäure (Ricinusölsäure, niedrigschmelzende Form d. 11-Oxyheptadecen-8-carbonsäure-1), Konst. (entspr. d. therm. Zers.) **28 II**, 747; Vork. im Argemoneöl **26 I**, 1482; Isolier. v. Poly-— aus finn. fl. Harz **27 II**, 2363; —-Geh. eines Ricinusöls **25 II**, 1498; **27 II**, 2277; Darst. aus Ricinusöl **28 II**, 747, 1876; Doppelbrech. u. mol. Gestalt **26 I**, 1112; kryoskop. Verh. d. Cu-Salz. in Bzl. **25 I**, 1557; ebullioskop. Verh. d. Ni-Salz. in Chlf. **25 I**, 1674; Beeinfl. d. Oberflächenspann. v. benzol. Lsgg. dch. d. Ggw. v. Alkali **27 II**, 396; Dest. **28 I**, 181; Mechanism. d. Oxydat. mit HNO_3 **27 I**, 2405; **II**, 240; Oxydat.: mit HNO_3 bzw. $KMnO_4$ **28 II**, 1876; dch. Peressigsäure **29 II**, 716; dch. Benzopersäure **29 II**, 1280; Red. d. sek. OH-Gruppe **29 I**, 742; Bromier. zur Überführ. in Ricinstearolsäure **27 II**, 2277; Rk.: v. Salzen mit HBr in organ. Lösungsmm. **25 I**, 1675; mit HOCl bzw. der. Salzen **26 II**, 1693*; **28 I**, 410*; mit S u. CS_2 **25 II**, 2096*; Sulfonier. **28 I**, 2552*; **29 II**, 2552; Rhodananlager. **26 II**, 1105; Wrkg. v. Derivv. auf Gestalt u. färber. Verh. v. Bakterien **27 II**, 1480; Einfl. d. Na-Salz.: auf d. Bakteriophagenwrkg. **28 II**, 1109; auf Toxine (v. Bakterien usw.) **26 I**, 3244; **II**, 442; **27 I**, 1965; schädigende Wrkg. auf Zellgewebe **28 I**, 2964; Giftigk. **28 II**, 2259; Wrkg. d. Na-Salz. auf d. Darmtätigk. **25 I**, 2171; hyperglykäm. Wrkg. **27 I**, 1034; Verwend. v. Alkalisalzen zur Herst. v. Antigenen **26 I**, 3244; **27 II**, 2620*; (gegen Diphtherie) **26 I**, 3244; Entgift.: v. u. Immunitätserzeug. gegenüb. Ricin dch. Na-Ricinoleat **27 II**, 951; v. Klapperschlangengift dch. d. Na-Salz **28 I**, 1434; Verwend.: d. Na-Salz. in Zahnpasten als Desinfekt.-Mittel **27 II**, 2511*; zur Herst. v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln **26 II**, 1574*; d. K-Salz. zum Löslichmachen v. Phenolen in W. **28 I**, 1890*; d. NH_4-Salz. bei d. Herst. v. Wasserfarben **25 II**, 861*; d. Diäthylaminsalz. als Färbereihilfsmittel **29 II**, 2606*; v. Salzen d. seltenen Erden zur Konservier. v. Faserstoffen **27 I**, 539*; zum Aufschließen v. Pflanzenfasern **28 I**, 1823*; zur Herst. linoxynähnl. MM. **26 II**, 2857*; Best. d. Jodzahl **25 I**, 2741; **II**, 990.

  Na-Salz, Reindarst. **26 I**, 3219; Viscosität u. Elastizität d. Lsgg. auch in Gemischen v. Seifenlsgg. **26 I**, 3310; p_H-Best. v. Lsgg. **26 I**, 3441.

Ricinolsäure-Äthylester, Doppelbrech. u. mol. Gestalt **26 I**, 1112; Red. mit Na + Amylalkohol **29 I**, 742.

Ricinolsäure-Methylester, Löslichk. v. Cholesterin in — **26 II**, 1766; therm. Zers. **28 II**, 747; katalyt. Hydrier., Acetylier. **29 I**, 742.

Ricinolsäurechlorid s. $C_{18}H_{33}O_2Cl$ [*F.-R. S. 926*].

Ricinolschwefelsäure s. $C_{18}H_{34}O_6S$ [*Formelreg. S. 926*].

Ricinsäure, Konst., Eigg. d. — v. F. 81—82° **25 II**, 1498; Existenz u. Eigg. verschied. Ricinsäuren aus Ricinusöl **28 II**, 2549.

Ricinstearolsäure s. $C_{18}H_{32}O_3$ [*F.-R. S. 904*].

Ricinus, Entw. in Ggw. v. ThX **26 I**, 3341; —-Anbau im Hinblick auf d. Seidenraupenzucht **28 II**, 1506; Vork. v. Peroxydasen in Ricinussamen **25 I**, 1876; Gewinn. v. Lipase aus —-Samenrückständen **28 I**, 823*; esterspaltende Wrkgg. d. —-Bohne **26 II**, 1426; Verarbeit. auf einer Presse Syst.

Anderson **27 I**, 2783; Nachw. v. —-Samen in Futtermitteln **29 II**, 1490; s. auch *Enzyme-Amylasen*, S. 653.

Ricinusöl s. *Fette*, S. 748.

Ricinusölsäure s. *Ricinolsäure*, S. 1780.

Ricinusölsulfonsäure s. $C_{18}H_{34}O_6S$ [*Formelreg. S. 926*].

Ricinussäure s. *Ricinolsäure*, S. 1780.

Riebeckit, Vork. in Portugal **27 II**, 1809; —-Gesteine aus d. Arab. Wüste **28 I**, 2244; Misch.-Reihe Gastaldit-— **28 I**, 896; Krystallstrukt. **29 I**, 1892.

Riechstoffe. Geschichte etc.: — u. Parfüms (Geschichte) **25 I**, 914; Geschichte d. —-Industrie **25 I**, 2118; Chemie d. synthet. — **25 I**, 2118; Entw. d. —-Industrie v. *1876* bis *1926* **26 II**, 2639; Fortschritte auf d. Gebiete d. — **27 I**, 3037*; (*1920—1926*) **27 II**, 1102, 2522; Fortschritte in d. Industrie (*1927*) **28 I**, 2117.

Allgemeines: Neues System **25 I**, 171; Neugruppier. d. künstl. — **28 I**, 1106; irreführende Namensbezeichn. **27 I**, 3230; Übersicht d. synthet. — **29 II**, 1233; neue Duftstoffe **27 I**, 2485; **28 II**, 2078; Geruch u. chem. Strukt. **29 II**, 1750; Charakteristik v. Düften **26 I**, 2979; Entw. d. künstl. —; Bezieh. zur Konst. **27 II**, 2522; Bericht über natürl. Jasmin u. synthet. Jasmin-— **29 II**, 1355; Vork. u. Darst. (allgem.) **26 II**, 3081; echte u. künstl. Blütengerüche **26 II**, 1209; Verwandtschaft: d. Blumendüfte **27 I**, 1534; d. — **28 I**, 3005; Konst., Vork., Darst. u. geruchl. Eigg. v. synthet. — **28 I**, 266; natürl. — u. ihre Bldg. in d. Pflanze **26 I**, 700.

Industrie: d. duftenden Pflanzen im Südwesten Frankreichs **27 II**, 2359; in Grasse **28 II**, 2196; d. Lavendels **25 II**, 1099; Chiwick Chemical Works **26 II**, 3120.

Gewinn. aus Naturprodukten: Chem. Einteil., Darst.-Meththh., Dest.- u. Enfleuragemeththh. **27 II**, 1759; Gewinn.: dch. Zerleg. v. Glucosiden **26 II**, 3081*; v. in KW-stoffen l. — aus Pflanzenteilen **26 II**, 2985*; aus Blumen dch. Absorpt. dch. akt. Kohle **26 II**, 3081*; aus Körnern, Wurzeln, aromat. Mandeln dch. Extrakt. **26 I**, 516*; dch. Enfleurage (in d. Krim) **26 I**, 1306; aus Blumen u. Pflanzen **27 I**, 656*; natürl. Duftstoffe **28 II**, 2076; (aus Everniaarten) **28 II**, 821; (d. dch. flüchtige Lösungsmm. gewonnenen Extraktöle) **29 II**, 1355; natürl. — **29 II**, 2387*; (aus Blüten oder Pflanzen) **29 I**, 156*, 157*; v. — dch. Extraktion (aus Blüten) **27 II**, 1763*; Vorr. zur Behandl. v. Blüten u. Pflanzen mit flücht. Extrakt.-Mitteln **29 I**, 1756*; Vorr. zur Extrakt. u. Rektifikat. v. — **29 II**, 2921*; Extrakt.: mitt. absol. A. **25 I**, 2030*; mitt. A. aus Pflanzen, Blumen, Früchten **25 I**, 2119*; **II**, 1394*; mitt. verdampfbarer Lösungsmm. **25 II**, 1393*; Darst. eines Lösungsm. mit Trèflegeruch **25 I**, 915*; Herst. v. —-Lsgg. in Essigsäureäthylester **25 I**, 1460*; Lösungsmm. für — **26 II**, 2856*.

Darst.: neuer — **25 II**, 546; (aus Nitroderivv. d. aromat. Reihe) **25 I**, 1125*; (aus d. dch. Red. v. Kohlenoxyden unter Druck erhaltenen alkoholreichen Prodd.) **26 II**, 661*; (aus 2.6-Dimethylhepten-2-ol-6 oder dessen Estern) **26 I**, 2409*; (aus Red.-Prodd. d. 1-Oxo-2-alkyl-propens-2 u. seinen Derivv.) **28 I**, 2308*; (aus d. Aldehyden d. Diphenylmethanreihe) **25 I**, 1911*; (aus Estern d. Fettsäuren aus Petroleumölen) **25 I**, 1549; Fabrikat. v. künstl. — **27 II**, 1312; (aus ungesätt. Aldehyden) **27 II**, 1085*; (aus Glykolalkyläthern) **27 I**, 1740*; (aus Furanderivv.) **27 I**, 2486*; (aus Ricinusöl) **27 I**, 1756, 3038; α-Indanon als Ausgangsmaterial **26 II**, 2117*; Darst., Eigg., Rkk. wohlriechender Ketone **28 I**, 2942; Isobuttersäureester als — **28 I**, 2466; hydrierte Bzl.- u. Naphthalinabkömmlinge als — **28 II**, 821; Herst. wohlriechender Bzl.-KW-stoffe **29 I**, 2930; Herst. v. — dch. Einführ. osmophorer Gruppen in aromat. Diisopropylverbb. **29 II**, 351*; —: aus Terpentinöl **29 I**, 2249; aus Senfölen **29 I**, 2249; Fabrikat. u. Verwend. v. Terpin u. Terpineol **29 II**, 225; „Oxycitronellol“ ($C_{10}H_{22}O_2$), neuer synthet. — **29 I**, 2930; Jasmin, Jasmon u. Jasminaldehyd **29 I**, 949; Jonone u. künstl. Veilchen-— **29 I**, 949; Jasminaldehyd u. a. Verbb. d. Riechstoffindustrie **29 I**, 1056; Verbesser. d. Geruches, Aufhellen d. Farbe **29 I**, 949*; Reinig. v. schwer flücht. Substst. (Fixateuren) **28 II**, 500.

Eigg. synthet. u. isolierter — **26 I**, 516; Reifen d. — **25 I**, 2118; Duft d. Champignons **25 II**, 1099; Eigg., Verwend. d. Furoate als synth. — **26 II**, 661; geruchl. Eigg. d. —-Ester **26 II**, 2124; Rolle d. N in — **27 II**, 1404; Geruchsreinheit chem. — **29 I**, 1756; Absorpt.-Spektren v. — **29 II**, 2386; Löslichk. in A. **29 II**, 1355.

Bestandteile: Indolgeh. d. Blüten d. span. Jasmins **25 I**, 534; zur Kenntnis d. natürl. Moschusaromas **26 II**, 1016; Forschungsergebnisse über Michelia Champaca; künstl. Champaca-Kompositt. **27 II**, 1313; Zus. v. Castoreum **27 II**, 1519; — d. Bibergeils (Castoreum) **28 I**, 268.

Chem. Rkk. d. synthet. Parfüme **27 II**, 2122.

Physiol. Wrkg.: Physiol. Charakteristik **25 II**, 245; App. zur Best. v. Geruchsschwellen v. — in absol. Werten **28 II**, 1273; Wrkg. auf d. Parotissekret. **25 II**, 1056; pharmakolog. Auswert. d. synthet. — **29 II**, 1355.

Verwend.: synthet. — **25 I**, 1460; zur Herst. v. Narkotica **25 I**, 258*; v. Hydroxycitronellal in d. Seifenindustrie **27 I**, 822; v. Salicylsäure-n-butylester in d. —-Industrie **26 I**, 2513*; d. —-Pflanzen in Erythrea **28 I**, 2466; Wichtigk. d. Terpentinessenz für d. —-Industrie **25 I**, 172, 915, 2118; **II**, 1393; — für Seifen **29 II**, 1870; industrielle Anwend. v. aus äther. Ölen isolierten u. verwandten synthet. — **29 II**, 2387; einige Blütenöl-Kompositt. **29 I**, 2930; Lösen u. Fixieren **25 I**, 2119*; **II**, 1393*; Fixieren **28 I**, 1587*; Verfälschsch. **27 II**, 1519; **29 I**, 311.

Analyse u. Klassifizier. v. Düften **27 II**, 2123; Unters. **27 I**, 3039; (Kritik d. Vorschriften) **27 II**, 879; Prüf. auf Phthalsäurediäthylester **26 II**, 1701.

Bibliographie: Synthet. u. isolierte — u. ihre Herst. **28 I**, [1588]; — u. ihre Derivv., Aldehyde d. aliphat. Reihe **29 II**, [1981]; Fabrikat. d. Äther u. Grundessenzen **29 I**, [2931]; Grafes Handbuch d. organ. Warenkunde **29 II**, [2484]; Nouveaux parfums synthétiques **27 II**, [2124]; Gewinn. äther. Öle u. natürl. — u. Herst. v. Parfüm aus wohlriechend. Ölen **28 II**, [193]; Les Parfums, les médicaments, les produits photographiques **29 I**, [1969]; s. auch *Kosmetik*, S. 1174; *Moschus*, S. 1421; *Öle, ätherische*, S. 1505; *Parfümerie*, S. 1586.

Rieglersche Lösung, Tüpfelnachw. für NH_3 mitt. d. — **29 I**, 3016.

Righieffekt, — in Na-Dampf **26 II**, 2388.

Rimontaöl, Herst., Vorteile gegenüber Steinkohlenteeröl **25 I**, 2198.

Rinden s. *Drogen*, S. 552; *Pflanzen*, S. 1605.

Rinderfett(talg) s. *Fette*, S. 750.

Rinderklauenöl s. *Fette-Klauenöl*, S. 744.

Ringerlösung s. *Physiologische Lösungen*, S. 1673.

Ringsysteme, Nomenklatur d. Stamm— **29 I**, 36; Geschichte d. ersten Syntheth. v. geschlossenen C-Ketten **29 II**, 989; zwei Konstitut.-Regeln zur Ermittl. d. Strukturskeletts organ. Verbb. (Bindungsregel, Kernregel) **28 I**, 1015; gespannte u. spannungsfreie — (gegenwärtiger Stand d. Spannungstheorie) **29 I**, 469; Modifikat. v. Baeyers Spannungstheorie **27 I**, 714; Schwingungshypothese v. gesätt. — **25 II**, 2316; Ringneig. in aromat. — **28 II**, 889; (Polem.) **29 I**, 2054; Stereochemie bicycl. — **25 I**, 956; **27 I**, 1014, 1016, 2549; **II**, 566; Mol.-Konfiguratt. mehrkerniger aromat. Verbb. **27 I**, 894; **II**, 1347; **28 II**, 1439, 2245; Spannweite v. O_2-Brücken **27 I**, 415; Bindungsverhältnisse in Pyronringen **25 I**, 83; Tautomeriefähigk. v. Heterocyclen **29 I**, 893; opt.-akt. Heterocyclen **29 II**, 738; Chemie polycycl. Systeme in Bezieh. zu ihren homocycl., ungesätt. Isomeren **26 I**, 2568, 2792, 3320; **II**, 2162; **27 II**, 1954; **28 II**, 766; bicycl. Verbb. u. ihr Vergleich mit Naphthalin **27 II**, 689; Vergl. heterocycl. Systeme mit d. Bzl.-System **26 I**, 3476; **28 I**, 69; relative Stabilität: d. Chinolon- u. Indolinonrings **27 I**, 606; v. cycl. Basen **26 I**, 3551; **II**, 2598; **27 I**, 289, 1680; Einfl. v. Gruppen u. assoziierten Ringen auf d. Stabilität einig. heterocycl. — **27 I**, 3078; **II**, 1349; **28 I**, 3050.

Studien über Ringbldg. **27 I**, 285; **28 II**, 2247, 2248; relat. Bldg.-Leichtigk. **28 I**, 1527, 1767; **29 I**, 2174; Bildungsbedingg. v. an d. o-, m- u. p-Stell. d. Bzl.-Kerns angefügten — **26 I**, 3147; **29 I**, 66; Verss. zur Darst. metakondensiert. — in d. aromat. Reihe **25 I**, 1733; Ringschluß: bei 1.4-Diketonen **29 II**, 2191; bei Acetyloximen aromat. o-Oxyketone **29 II**, 1298; zur Kenntnis d. C-Ringes **26 I**, 3029, 3030, 3031; **II**, 184, 185, 186, 2967; **27 I**, 998; **II**, 2452; **28 I**, 2804; **II**, 749, 751; **29 I**, 243, 504, 505, 1097; üb. Benzopolymethylenverbb. **26 II**, 2586; **27 II**, 821; **28 II**, 445; **29 I**, 887, 2767; neue γ-Cyclogeraniolene **27 I**, 275; Synth.: v. cycl. Verbb. **27 II**, 2053; **28 II**, 44, 1874, 1876; **29 I**, 3089; v. — mit p-Bind. **26 I**, 1647; v. kondensierten — bei d. Dehydrogenisat.-Katalyse **27 I**, 90; **28 I**, 3063; v. bicycl. KW-stoffen **26 I**, 642; u. Aufspalt. v. dicycl. Dihydroresorcinen **26 I**, 911; v. O-halt. polycycl. Verbb. aus aromat. oder heterocycl. Ketonen **28 I**, 2459*; v. polynuclearen Verbb. **29 I**, 651; in d. hydroaromat. Reihe **28 I**, 1186; **29 I**, 2061, 2236*; **II**, 564, 2452, 2502*; v. carbocycl. u. heterocycl. Verbb. (dch. Ringschluß mitt. $F \cdot SO_3H$) **28 II**, 1386*; u. Kenntn. v. heterocycl. — **25 I**, 75; **II**, 2152; **26 I**, 2697; **II**, 215; **27 II**, 435, 1705; **28 II**, 2241, 2252; **29 I**, 2779, 2780; **II**, 1006, 1010; neue Syntheth. v. heterocycl. N-halt. — **26 I**, 94; **29 I**, 891, 1342; polynucleare heterocycl. aromat. Typen **25 II**, 2160; **28 I**, 204; Heteroringbldgg. mit Thiocarbohydrazid **25 I**, 1999; **26 I**, 2691; **28 II**, 990; addit. Bldg. viergliedriger Ringe **25 I**, 1997; **II**, 809; Synth. v. triheteroatomar. *5*-gliedr. S-N-— **25 I**, 82; Verss. zum Aufbau v. N-halt. Achtringen **28 I**, 71; heterocycl. Verbb. mit fünfwert. J oder Br **26 I**, 1995; Bldg. eines dch. Hg-Atome geschlossenen heterocycl. Ringes **29 I**, 875.

Parachor v. drei- u. viergliedrigen Ringen **27 I**, 2075; Wrkg. vielgliedriger Ringbldg. auf d. Farbe **29 II**, 2189.

Umlager. v. „meta“- in „para“-Brücken **27 I**, 1582; Isomerisat.-Erscheinn. v. heterocycl. N-Verbb. **28 I**, 2942; Wrkg. überbrückter u. ungesätt. — auf d. Tautomerie **28 I**, 499; katalyt. isomere Umwandl. **27 II**, 1810; Ringbldg. u. Polymerisat. **29 II**, 1641, 1642; Ringspreng. u. Ringbldg. bei Cumarandionderivv. **27 I**, 1018; Aufspalt. **25 II**, 2154; **26 I**, 1969; pyrogene Dissoziat. einig. kondensierter — **29 I**, 2418; Zers. sauerstoffhalt. Heteroringe beim Erwärmen **27 I**, 440; Verenger. d. C_6-Ringes zum C_5-Ring **29 I**, 2636; **II**, 1913, 2636; „Ringverenger.“ bei d. Bldg. v. inneren Äthern (Oxyden) aus Glykolen **29 II**, 2993; katalyt. Red. v. ungesätt. hydrocycl. Verbb. **28 I**, 2813; Verh. bas. N-Kerne zu Metallsalzlsgg. **26 II**, 470; direkte Kuppel. v. Bzl.-Kernen mitt. d. Diazork. **28 I**, 2820; s. auch *Basen*, S. 237; *Kohlenwasserstoffe*, S. 1140; *Stereochemie*, S. 1947.

Rinkit, chem. Zus. **27 II**, 1937; Spektralanalyse **29 II**, 1948.

Rinneit, Konst.-Formel d. — aus d. Kalisalzlagern **28 I**, 3045.

Riopan, Ipecacuanha-Präparat **26 I**, 167, 724.

Ripidolith, Best. d. Wasserabgabe **25 I**, 730.

Rivanol (Lactat d. 3.9-Diamino-7-äthoxyacridins), Farbe bei verschied. $[H^{\cdot}]$ **29 I**, 778; pharmakol. Eigg. (Übersicht) **27 II**, 455; Desinfekt.-Wrkg. **26 II**, 1073; (auf d. Gallenwege) **27 I**, 321; Wrkg.: auf Streptokokken **25 I**, 1332; **II**, 731; **26 II**, 47; **27 II**, 606; **29 I**, 557; auf d. Glykolyse an lebenden Hefezellen **26 I**, 3555; auf d. isolierten Kalt- u. Warmblüterdarm **29 II**, 1940; Toxizität (Verss. an Amphibienlarven u. am isolierten Froschherzen) **29 II**, 1940; klin. Erfahrr. **26 I**, 978; perorale —-Therapie **28 II**, 2663; Anwend.: in d. Chirurgie **28 I**, 377; in d. Zahnheilkunde **25 II**, 71; therapeut. Verwend. zur Behandl.: d. Streptokokkenmastitis d. Rinder **26 II**, 462; v. sept. Prozessen **26 II**, 2199; d. Amöbendysenterie **27 II**, 2555; v. Euterentzündd. **27 I**, 2751; d. Kindbettfiebers **26 I**, 3167; v. Meningitis **27 II**, 288; v. Leprageschwüren **28 II**, 1358; Verwend.: zur Infiltrat.-Therapie d. Gonorrhoe-Bartholinitis **29 I**, 1370; zur Empyembehandl. **29 II**, 1321; in Rivanoletten **29 I**, 1712; Herst. v. —-Granulat **29 II**, 2074.

Bibl.: — bei Amöben-Dysenterie **28 II**, [693]; vgl. auch $C_{15}H_{15}ON_3$ [*F.-R. S. 782*] unt. *3.9-Diamino-7-äthoxyacridin.*

Rivasol, Vergl. d. Braunkohlenteerwaschöls — mit Steinkohlenteerwaschöl **29 II**, 2848.

Riversidit, Collinssche Zahl **29 II**, 1391.

Rixoline, Zus., Verwend. als Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Rizocholsäure s. $C_{11}H_6O_{10}$ [*Formelreg. S. 518*].

Robin, Vork., Eigg., physiol. Wrkg. **29 II**, 1810.

Robinase s. *Enzyme*, S. 666.

Robinin s. *Robinosid*, s. u.

Robinose s. $C_{18}H_{32}O_{14}$ [*Formelreg. S. 904*].

Robinosid (Robinin), Absorpt.-Spektr. **26 I**, 957; biochem. Spalt. **26 II**, 2922.

Robisonenzym s. *Vitamin X*, S. 2129.

Roblotsche Lösung, Darst. **27 II**, 1734.

Robural s. *Vitaminpräparate*, S. 2133.

Rochellesalz s. *d-Weinsäure, K-Na-Salz*, S. 2176.

Rodinal s. unt. C_6H_7ON [*Formelreg. S. 161*].

Roeblingit, Fluorescenz **28 II**, 1542.

Röhren, Vergl. d. gebräuchl. Rohrmaterialien **27 I**, 1049; (Verwendbark. v. Fe) **27 I**, 1049; Fabrikat. v. Kanalröhren in Canada **25 II**, 1302; amerikan. Röhrwalzwerksanlagen **27 I**, 1520; Zentrifugalguß-— **27 I**, 1520; Brauchbark. d. Tunnelofen für Kanalisat.-— **27 II**, 2563; elektrolyt. niedergeschlagene dünnwandige — **27 I**, 1738; Herst. nahtloser — (aus Cu, elektrolyt.) **28 I**, 967; (aus Cu u. Messing) **27 I**, 1362; **28 I**, 2656; (aus Stahl) **29 I**, 2466*; (Maschinen) **26 I**, 2741; Gas- u. Fl.-dichte — **28 I**, 100*; Material für Expansionsleitungen **29 I**, 1033*.

Herst.: u. Behandl. v. Cu-— **29 I**, 1501; v. — aus Cu-Legierr. **28 II**, 1710; (mit Ni) **28 I**, 1703; v. eisernen — (elektrolyt.) **27 I**, 2675*; (Gießen in drehbaren Formen aus grünem Sand) **27 I**, 1520; v. Stahl-— **28 II**, 1710; aus Hochofenschlacken **25 I**, 762; aus Kautschuk **27 II**, 176*; aus mit einer Gummiverb. überzogenem oder getränktem Gewebe für Grubenwetter **26 II**, 3108*.

—-Ziehen (Diagramm) **27 I**, 2132; (Kraftbedarf) **27 II**, 494; Fließbeweg. beim Pressen v. Stangen u. —, sowie beim Ziehen **28 II**, 1934; Zerfallsdruck v. dünnen — in chem. Werken **27 II**, 2218; Springen v. — dch. Zugbeanspruch. **29 II**, 1067; Zerreißdrucke für Messing- u. Cu-— **28 I**, 2204; Verminder. v. Reib.-Widerständen in Metall-— **27 II**, 2219*; Oberflächenfehler an gebogenen Messing-— **28 II**, 107.

Angriff v. Metallrohrleitt. dch. Gleich- u. Wechselstrom **29 I**, 1269; Gefährlichk. d. nahtlosen oder geschweißten —, Hochdruckleitt. (Korros. dch. vagabundier. Ströme, Gasexploss. in London) **29 I**, 1393; Außenkorross. v. Cu u. Messing-— **29 I**, 1269; gegen Korros. widerstandsfähige — aus Cu-Zn-Legierr. **29 I**, 695*; allgemeine Eigg. v. Kessel-— (Bezieh. zwischen Korros. u. Heizmaterial) **29 II**, 3250; Korros. v. Kondensator-—, „impingement“-Angriff (Ursachen u. Verf. zur Verhüt.) **29 I**, 139; Innenkorros. v. Gas-— **27 I**, 2241; Zerstör. v. Hauptleitt. d. Gas- u. W.-Versorg. **28 II**, 108; Korros.: d. W.-Leit.-— **29 II**, 480; in gußeiserner Hauptleit.-— **29 II**, 792; v. Fe-halt. —-Material im Boden **29 II**, 2728; v. in Zement u. Mörtel eingebetteten Pb-— **29 II**, 3250; v. Rohrleitt. (App. zur Isolier. v. Gasrohren u. Fittings auf d. Baustelle selbst mitt. einer Farbe u. eines bituminösen Überzugs) **29 II**, 480; Anlage u. Instandhalt. d. Rohrleitt. **28 I**, 235; Anfress. v. Rohrleitt. u. Verhüt. **28 II**, 108; Decken u. Auskleiden v. — zur Verhüt. v. Korros. **29 II**, 792; nicht rostende Innenüberzüge für — **28 I**, 2453*; Metallisieren d. inneren Oberfläche v. — u. dgl. **28 I**, 406*; (elektrolyt. Herst. v. Überzügen) **28 II**, 1715*; **29 II**, 3250*.

Verkleidd. u. Schutzanstriche für W.-— **27 I**, 2132; Binde- u. Schutzmittel für W.-— **28 I**, 2527*; Schutz v. Boden-— gegen Korros. (in Süd-Kalifornien angewandte Meth.) **29 I**, 1268; Rostschutz für eiserne Rohrleitt. **29 II**, 1845; (Zusammenhang d. rosthindernden Wirksamk. v. Korros.-Schutzmitteln mit d. elektr. Isolat.-Vermögen) **29 II**, 3063; Verchrom. d. Innenseite v. — **29 I**, 1395*; (Kondensat.-—) **29 I**, 1395*; Überziehen v. Sn- u. Pb-— mit Edelmetallen, Verwend. v. Ni- oder Cu-Zwischenschichten **29 I**, 1611*; mod. Verzink.-Öfen für — u. Rohrformstücke **27 II**, 2347; Bauart u. Verwend. holzgefütterter —-Leitt. **28 I**, 2852; Schutz gegen Hitze, mechan. Abnutz. u. ätzende Stoffe dch. Resite **27 I**, 333*; Ausfütter. dch. Zentrifugieren **28 II**, 2284*.

Feststell. v. Löchern in — **28 II**, 801*; Mittel zum Öffnen verstopfter — **27 I**, 2462*; Rohrreinigungsmittel **25 II**, 335*; s. auch *Elektronenröhren*, S. 634; *Entladungsröhren*, S. 648; *Korrosion*, S. 1169; *Röntgenröhren*, s. u.; *Schweißen*, S. 1865.

Römerit, chem. Konst. u. Genese **27 II**, 1139.

Röntgenkontrastmittel, Herst. **26 I**, 2819*; **27 II**, 2694*; **29 II**, 1568; Verwend.: v. Jodipin als — **27 I**, 2101; v. Estern d. Dijodbehenolsäure **29 I**, 3142*; v. Di- u. Polyjodsubstitut.-Prodd. v. Chinolincarbonsäuren (Aufnahmen d. Gallenblase) **29 I**, 3148*; undurchläss. Bi-Suspens. für anatom., histolog. u. patholog. Unterss. **29 II**, 334; Bedeut. v. jodiertem Rüböl (Campiodol) bei d. Röntgendurchleucht. **29 II**, 1820.

Röntgenröhren, Entw. moderner — **25 II**, 679; **27 II**, 1991; Hochspann.-— **29 I**, 1488; Niederspann.-— **29 II**, 201; Metall-— **26 II**, 2626; **28 I**, 943; Porzellan-Metall-— nach Siegbahn **27 I**, 2451; neue zylindr. Form (Metalix) **28 II**, 279; Abänder. an d. Shearer-— **26 II**, 3070; Glühkathoden-— **28 I**, 1081*; **29 II**, 2708*; (für Spektroskopie, Selbstherst.) **29 II**, 2480; — mit abnehmbaren Enden u. Elektroden für Spektroskopie **29 II**, 2914; —: zur Erzeug. v. Strahlen hoher Spektralreinheit **29 II**, 648*; — für effektive Wellenlängen v. *8* Å **28 I**, 1497; verbesserte Gas-— **28 I**, 1688; Füll. mit Ne od. einer Misch. v. Ne mit H_2 od. He **27 I**, 639*; —: aus Glas, welches seltene Erden enthält **29 I**, 2566*; aus Fluorberyllatglas **28 II**, 2179*; mit einem abschirmenden Glasüberfang **29 I**, 1849*; mit doppelwand. Hohlkörper **28 I**, 2195*; Schutz d. Wandteils hinter d. Glühkathode **27 II**, 1993*; genaue Einstell. d. Brennflecks **28 II**, 2179*; Blende im

Innern v. — **28 I**, 2438*; — für Werkstoffprüff. **28 I**, 1554.

Brennpunkt einer gasgefüllten — **28 II**, 2391; Verhinder. d. Aufprallens d. Elektronen auf d. Glaswände d. — u. d. dadurch bedingten Gasentw. **28 I**, 1688*; Gasabsorpt. unter d. Einfl. d. elektr. Entlad. **27 I**, 16; Unterss. an — **26 II**, 1668; oscillagraph. u. spektrograph. Unterss. an — **26 II**, 2626.

Gasfreie Elektroden **27 I**, 3025*; Spitzenkathode **26 II**, 477*; Antikathoden **29 I**, 1849*; (aus reinem U od. Th) **26 II**, 2214*; Anoden **28 II**, 1023*; s. auch *Elektronenröhren*, S. 634; *Entladungsröhren*, S. 648.

Röntgenspektralanalyse s. *Spektralanalyse*, S. 1912.

Röntgenspektroskopie s. *Spektroskopie*, S. 1915.

Röntgenspektrum s. *Spektrum*, S. 1915.

Röntgenstrahlen s. *Comptoneffekt*, S. 485; *Strahlen-Röntgenstrahlen*, S. 1968.

Rösten s. *Erze*, S. 682; *Ofen*, S. 1519.

Rösterreger s. *Mikroben*, S. 1377.

Roggen, bas. Bestandteile d. —-Pflanze (Beitrag zur Mutterkornfrage) **25 II**, 1049; N-halt. Bestandteile v. —-Pollen **28 I**, 80; Vork. v. Trifructosan in —-Mehl (Verwend. zur Unterscheid. v. and. Mehlen) **29 I**, 704; Aminosäuren u. Polypeptide in ungekeimten —-Körnern **25 II**, 2280; Tryptophangeh. d. —-Proteine **26 II**, 279; Glutelin d. — **29 II**, 3229; Amylase aus gekeimtem — **26 I**, 2208; Geh.: an extrahierbarer u. nichtextrahierbarer α-Diastase **28 I**, 1779; an Ketonaldehydmutasen in —-Körnern **28 I**, 364; v. —-Keimen an Vitaminen **27 II**, 1852.

Saugkraft verschiedener —-Sorten **29 I**, 2226; Verwert. steigender N-Gaben dch. verschied. Sorten v. Winter-— **29 II**, 627; N-Düng. u. Aussaatstärke beim Winter-— **27 I**, 2858; Best. d. K-Bedürfnisses (Vergl. v. Feldverss. mit Gefäßverss. nach Mitscherlich) **29 II**, 475; Einfl. d. Alters d. Pflanzen auf d. Schnelligkeit u. d. Natur ihrer Zers. im Boden **28 I**, 961; —-Fusaiose, Bekämpf. dch. d. Trockenbeize **27 I**, 2860.

Ernährungsphysiol. Verwert. **27 I**, 763; **II**, 591; Geschmacksverbesser. **28 I**, 1818*; Verarbeit. ohne Malz **28 II**, 403; (bei Tempp. v. *50, 55* u. *60°*) **29 I**, 1278; Alkoholergiebigk. **28 II**, 2298; —-Flocken (Zus.) **29 I**, 1996.

Feuchtigk.-Bestst. mit d. DK-App. **29 II**, 667; s. auch *Brot*, S. 364; *Mehl*, S. 1333; *Mutterkorn*, S. 1423; *Stroh*, S. 1974.

Rohre s. *Röhren*, S. 1783.

Rohrzucker s. *Saccharose*, S. 1794.

Rohrzuckerphosphorsäure s. $C_{12}H_{23}O_{11}P$ [*Formelreg. S. 617*].

Romanechit, mkr. Aufbau **29 I**, 1207.

Rongalit s. CH_4O_3S [*Formelreg. S. 9*].

Rongalit CL extra, Textilhilfsmittel **28 I**, 2461.

Rosamin (Chlorid d. 9-Phenyl-3.6-diaminoxanthyliumhydroxyds-10 bzw. d. 9-Phenyl-6-amino-[chino-3.6-xanthenon-3]-imoniumhydroxyds-3), Rk. mit 6-Aldehydocumarin, Färbb. **28 II**, 2014.

Rosanilin s. *Fuchsin*, S. 788.

Rosanthrenbrillantrot BR, 28 I, 1715, 2461.

Rosanthrenviolett 5R, Farbrkk. bei d. Diazotier. u. Kuppel. **28 II**, 2347.

Rose s. $C_{30}H_{20}ON_4$ [*Formelreg. S. 1126*].

Rose bengale, mittlere Verweilzeit d. fluorescierenden Moll. im akt. Zustand **26 I**, 2537; Verh. gegen reine SiO_2-Sole **28 II**, 1423; Adsorpt. an Eiweißkörper **27 I**, 2322; **II**, 1598; Befreiung v. an Eiweißstoffen adsorbiert. — dch. gallensaure Salze **25 II**, 2067; Diffus. in W. **27 I**, 1134; Viscosität u. Diffus.-Geschwindigk. d. Na-Salzes in W. u. Alkoholen, Solvatat. **28 I**, 287; Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016; Photoxydat. v. Serum in Ggw. v. — **27 I**, 1027; Ausbleichen v. —-Lsgg. im Sonnenlicht (Einfl. v. ZnO) **28 I**, 649; Dunkelwrkg. auf Diastase **29 II**, 1167; Einfl. auf d. Hemm. d. Luminescenz v. Cypridina dch. Belicht. **26 II**, 2604; Diffus. u. Ausscheid. im Organism. **26 I**, 3080; **27 I**, 1978; Ausscheid. dch. Galle u. Harn **27 II**, 1728; Durchlässigk. d. Leber für — **27 I**, 2923; Tiefenfärb. v. Celloidin dch. — **27 I**, 3211; Verwend. zur Bakterienfärb. **25 I**, 104; **27 I**, 793; Blutfärb. dch. — (Einfl. d. Blutproteins) **27 I**, 1608; analyt. Verwendbark. d. Bind.-Vermög. v. Proteinen im Liquor cerebrospinalis **27 II**, 1598; vgl. auch unt. $C_{20}H_4O_5Cl_4J_4$ [*Formelreg. S. 992*].

Rose de Magdala s. *Magdalarot*, S. 1285.

Rosenholzöl s. *Öle, ätherische*, S. 1512.

Rosenöl s. *Öle, ätherische*, S. 1512.

Rosenwachs s. *Wachse*, S. 2137.

Rosesches Metall, Umwandl.-Erscheinn. **27 I**, 1737.

Rosindulin (Chlorid d. 6-Amino-12-phenyl-[benzo-2.3-naphtho-[1′.2′:5.6]-pyrazoniumhydroxyd]-12 bzw. tautomere Formen), Bezieh. d. Konst. zur Farbe bei Salzen **27 II**, 2453; neue Synth. d. Phenyl-— **26 I**, 3155; **27 I**, 1300; Synth., Derivv. d. *18.* Isomeren d. — **26 I**, 400.

Rosindulin B, opt. Anisotropie **27 II**, 2041; Rk. mit Glucose in alkal. Medium **25 II**, 1104.

Rosindulin 2B, Ausbleich., Sensibilisier. dch. Thiosinamin u. Derivv. **29 I**, 22; Rk. mit Kohlenhydraten in alkal. Lsg. **26 I**, 2673.

Rosindulin 2B bläulich s. $C_{28}H_{19}O_9N_3S_3$ [*Formelreg. S. 1115*].

Rosinen, Haltbarmach. v. Muskat-— **27 II**, 1313; gärungstechn. Verarbeit. **29 II**, 1601; Gewinn. v. techn. A. u. Nebenprodd. **26 I**, 255; Tresterweine aus — **29 II**, 1483.

Rosmarinöl s. *Öle, ätherische*, S. 1512.

Rosolan (Anilinviolett), Einfl. auf d. Bakterienwachstum **25 I**, 2313.

Rosolan O (Chlorid d. 3-Amino-6-anilino-2-methyl-10-phenylphenazoniumhydroxyds-10 bzw. tautomere Formen), Farbrkk. bei d. Diazotier. u. Kuppel. **28 II**, 2347.

Rosolsäure s. $C_{20}H_{16}O_3$ [*Formelreg. S. 967*].

Roßeffekt, Gelatinekontrakt. bei d. Belicht. photograph. Emulss. **28 I**, 2036.

Roßhaar, Verwend. als chirurg. Nahtmaterial **27 I**, 2754; Behandeln v. —-Geweben mit Kautschukmilchsaft **27 I**, 1078*; Herst. aus Celluloseacetat mit Hilfe v. Methylenchlorid **26 I**, 1904*.

Rost s. unt. *Eisen*, S. 596.

Ros-*o*-toluidin (Hydrochlorid d. $4^1.4^2.4^3$-Triamino-$3^1.3^2.3^3$-trimethyltriphenylmethans), Darst., Rkk. **25 II**, 1854.

Rostschutz s. unt. *Eisen*, S. 597.

Rostspat, Entw. d. —-Aufbereit. in Gosenbach **27 II**, 1507.

Rotation, magnetische, Wellenmechanik u. Rotat. homöopolarer Moll. **27 II**, 9; Konstanten d. magnet. Dispers. d. Lichtes **27 II**, 381; Bezieh. zur Zahl der zur magnet. Dreh. beitragenden Elektronen **26 I**, 2885; Theorie: d. Faradayeffektes (magnet. Dreh. d. Polarisationsebene) **26 I**, 3211; **II**, 2270; (diamagnet. u. paramagnet. Dreh. d. Polarisationsebene) **26 I**, 3007; **II**, 7; **28 II**, 2334; **29 I**, 25, 1902; (Grundgesetz d. paramagnet. Magnetisier. eines Krystalls u. Gesetz d. paramagnet. —) **29 II**, 144, 260, 2758; d. paramagnet. Dreh. d. Polarisat.-Ebene **28 I**, 883; Existenz v. zwei verschied. magnet. Dreh.-Vermögen, in Richt. d. Achse u. normal zur Achse, bei einem einachsigen Krystall (Tysonit) **28 II**, 1977; **29 I**, 25; zeitl. Verzöger. beim Faradayeffekt **27 I**, 2887; **II**, 1545; **28 I**, 1004; **29 II**, 1262; paramagnet. Dreh. d. Polarisat.-Ebene in d. Nähe v. Absorpt.-Linien **29 II**, 2306; — im anisotropen Medium **29 I**, 2389; — in einem wechselnden Magnetfelde **26 II**, 864; Depolarisat. d. Resonanzstrahlung dch. schwache Magnetfelder **26 II**, 702; Dispers. d. magnet. Dreh. u. d. elektr. Doppelbrech. **26 II**, 1380; Berechn. d. Verdetschen Konstanten **26 I**, 2885; **28 I**, 1363; Verdetsche Konstante in binär. fl. Systemen **27 I**, 2635; magnet. Doppelbrech. v. Fl.-Gemischen **28 II**, 1422; therm. Veränder. d. — in einem Fall, wo d. Magnetisier.-Koeff. positiv u. unabhängig v. d. Temp. ist **28 I**, 3040; —-Vermögen v. Gasen u. Dämpfen **29 II**, 2419; anomale — im angeregten Ne **29 I**, 21, 2277; Absorpt.-Banden d. Verbb. d. seltenen Erden, ihre Änder. dch. d. magnet. Feld u. d. magnet. Dreh. d. Polarisationsebene bei sehr tiefen Tempp. **26 I**, 1937; magnet. Dreh. dch. paramagnet. Mineralien bei sehr tiefen Tempp. **26 I**, 1371, 1770; magnet. Dreh. d. Gemische v. HCl mit NaOH u. KOH **27 I**, 2635; magnet. Rotat.-Dispers. v. W., A. u. A.-W.-Mischsch. **27 II**, 216; (v. Methyl- u. Propylalkohol) **28 I**, 2352; Herst., opt. u. magneto-opt. Eigg. äußerst dünner Fe-Blättchen **29 II**, 386; — v. Fe(III)-Salzlsgg. **27 I**, 2877; Faradayeffekt bei wss. Lsgg. v. einigen ein-einwert. Elektrolyten **29 II**, 144; magnet. Doppelbrech.: v. aliphat. Verbb. **27 II**, 216; v. Bzl. **27 II**, 216; selektive Absorpt. u. anomale natürliche u. magnet. Dreh. v. Campherchinonlsgg. in Toluol **27 II**, 381; Ausnutz. d. Mess. d. — in d. Analyse v. Gemischen **26 I**, 2941; Identifizier. d. KW-stoffe dch. d. magnet. Dreh. d. Polarisat.-Ebene **28 II**, 1860; s. auch *Zeemaneffekt*, S. 2199.

Rotation, optische, allgemeine Mol.-Theorie d. —-Vermögens **27 II**, 787, 1127, 2040; **29 I**, 2857; quantenmechan. Theorie d. natürl. opt. Aktivität v. Fll. u. Gasen **29 I**, 485; **II**, 2636; Theorie: d. —-Polarisat. **26 I**, 591; **II**, 6, 2664; d. opt. akt. isotropen Medien **26 II**, 2664; Bezeichn. d. Zugehörigk. v. akt. Verbb. zu einer bestimmten ster. Reihe mit *λ* u. *ϱ* u. d. Dreh.-Richt. mit d u. l **26 I**, 3021; mechan. Modell zur Veranschaulich. d. opt. Verh. v. asymm. C-Atomen **29 II**, 825; dch. tetraedr. Mol.-Modelle erzeugte —-Polarisat. elektromagnet. Wellen **28 I**, 1146; Berechn. auf Grund d. Mol.-Struktur **26 I**, 590; Bezieh. zwischen d. spezif. Dreh. u. d. Brech.-Exponenten einer Lsg. **29 I**, 1419; opt. Dreh. u. Atomdimens. **25 II**, 1669; **27 I**, 419; **28 I**, 798; — v. asymm. C-Verbb. (Vortrag) **28 I**, 1017; Unterss. über opt. Überlager. **25 I**, 832; **27 I**, 1581, 1817.

Spontane Krystallisat. als Synth. d. molekularen Asymmetrie **25 I**, 1158; spontane Trenn. äußerlich kompensiert. Gemische **28 II**, 54; opt. Spalt.: v. Verbb., die kein asymm. C-Atom enthalten **28 II**, 560; **29 I**, 650; dch. Bestrahl. **29 I**, 2512; extern kompensierter *α*- u. *β*-2.3.7-Trimethyl-1.2.3.4-tetrahydrochinoxaline **28 I**, 1668; einer asymm. Tertiärbase mitt. Salzen mit opt.-akt. Säuren **28 I**, 348; vollständ. gegenseit. opt. Spalt. v. rac. Säuren u. Basen **25 II**, 551; **28 I**, 2398; **II**, 1770; biochem. Darst. d. beiden entgegengesetzt drehenden Alkohole aus ihren Racematen **27 II**, 2678; opt. Spalt.: v. Alkoholen üb. deren Glucoside (chem. u. biochem.) **29 II**, 2050; d. Ephedrins **29 II**, 873; v. organ. NH_4-Salzen **26 I**, 1571; v. subst. Essigsäuren **26 II**, 2051, 2552; v. α-Bromisovaleriansäure **26 II**, 381; v. p-Carboxyphenylmethyläthylarsinsulfid **26 I**, 1529; v. 2.2′-Dioxy-3.3′-dicarboxy-1.1′-dinaphthyl **29 II**, 3010; v. asymm. Glyceriden **27 I**, 1284, 1285; d. Diphenylsuccin-α- u. -*β*-naphthylamidsäuren **29 I**, 1336; Verss. zur opt. Spalt. v. Triäthylendiaminnickelchlorid **29 I**, 219; Synth.: verschied. opt. akt. aromat. Verbb. **29 II**, 1659, 1665; v. akt. Heterocyclen u. akt. Azofarbstoffen d. Dinaphthylreihe **29 II**, 738.

Mol. Anordn. v. einachs. opt.-akt. Krystallen **28 I**, 2050; einachsige Krystalle mit —-Polarisat. **28 II**, 2219; Bezieh.: zwisch. Löslichk. v. opt. akt. Komponenten u. Energieinhalt d. Krystalle **27 II**, 1790; zwischen opt. Aktivität u. krystallograph. Enantiomorphie **27 I**, 3177; Drehungsänder. v. in piezoelektr. Schwingg. versetztem Quarz **27 II**, 2740; Berechn.: d. Sinus d. opt. Dreh. d. Quarzes aus elektr. u. akust. Erscheinungen **27 I**, 2804; d. Dreh.-Vermög. v. Quarz **27 II**, 787; **28 I**, 2908; Gleichgewichtslage d. Atome, Doppelbrech. u. opt. Dreh. v. *β*-Quarz **27 II**, 2737; Dreh.-Vermög.: v. Quarz im Ultraviolett **26 II**, 1619; v. fest. NH_3 **26 I**, 3518; Erzeug. v. opt. Aktivität bei Ag dch. zirkular polarisiertes Licht **28 I**, 2492; opt. Aktivität, beruhend auf koordiniertem Be, Cu u. Zn **27 I**, 1293; opt. akt. Komplexsalze: v. Co-, Cu- u. Pt-Salzen mit akt. N-Methylalanin **27 I**, 1287; mit Cu u. Ni **28 I**, 1377; mit Pt **27 II**, 909; **29 I**, 1206; opt. Dreh. v. sek. Butylchlorid u. sek. Butylalkohol **28 II**, 1295; asymm. *3*-wertig. Stickstoff in Conhydrin u. Isopelletierin **25 I**, 1319; Dreh.-Vermög.: in d. Terpenreihe **25 II**, 1521; v. op.-akt. Basen **28 II**, 1653; **29 I**, 2953; **II**, 833, 2976; v. Tartraten organ. Basen **29 II**, 386; v. Citronellolderivv. **25 I**, 2218; d. Glucosamins in Funkt. v. pH **26 II**, 1373; v. Campher in alkoh. Lsg.

27 II, 126; einig. Campherderivv. **25 II**, 1585; **27 II**, 381; Invers.-Geschwindigk. v. Rohrzucker **27 II**, 2141; spezif. Dreh. d. Invertzuckers **25 II**, 433; opt. Dreh. v. quartär. Ammoniumsalzen in verschied. Lösungsmm. **25 II**, 1681; opt.-akt. Diazoverbb. **26 II**, 2582; **29 II**, 3010; opt.-akt. Aminoxyde **26 II**, 2784; opt.-akt. Phosphinoxyde **26 II**, 2786; polarimetr. Unterss. über d. Gemische v. akt. organ. Säuren mit Aldehyden oder Ketonen **26 I**, 914; Dreh.-Vermög.: v. Dialkylessigsäuren **27 I**, 59; d. Asparagins (Einfl. d. Wellenlänge) **26 II**, 538; (Einfl. d. p_H) **25 II**, 1132; (Einfl. v. Neutralsalzen) **27 II**, 1671; u. —-Dispers. v. Systemen aus l-Leucin, HCl u. H_2O **29 I**, 991; v. methylierten Gluconsäuren u. ihren Salzen **26 I**, 1136; d. Äpfelsäure (als Funkt. d. p_H) **27 I**, 2396; (+ Borsäure) **26 I**, 2902; v. Komplexverbb. v. Äpfelsäure, Cu u. Basen **25 I**, 39; v. Mo-Äpfelsäurekomplexen **26 II**, 2040, 2876; d. Äpfelsäure u. Weinsäure (Einfl. v. H_3BO_3) **27 I**, 1427; d. d-Weinsäure **26 II**, 1404; **27 II**, 1004; **28 I**, 298; (Einfl. d. p_H) **25 I**, 2359; (im Ultraviolett) **26 II**, 865; (Einfl. v. Salzen) **27 II**, 1332; **29 I**, 355; d. Krystalle d. Na- u. Rb-Doppelsalzes d. d-Weinsäure **28 I**, 1747; d. Arabinsäure u. d. Arabinate d. Alkalimetalle **25 II**, 1933; v. α-Aminosäuren u. Dipeptiden (Einfl. v. Pb-Acetat) **29 I**, 103; d. Pentaacetate d. Glucose u. Mannose (Einfl. d. Lösungsm. u. d. Konz.) **27 II**, 2053; d. Ester d. Camphylcarbinols **26 I**, 1401; d. Thio- u. Sulfocarboxylsäuren u. ihrer Salze **25 I**, 2368; d. Amide v. Camphersulfonsäuren **29 I**, 216; mol. Asymmetrie dch. Hemm. d. — um eine einfache Bind., opt.-akt. Benzolsulfo-8-nitro-1-naphthylglycin **28 II**, 559; opt. Dreh.: u. Dispers. v. Proteinen **27 I**, 2746; cholesterinartig. Körper **25 I**, 1847; v. Gelatinesystemen **26 I**, 325; **27 I**, 1799; **28 I**, 1750; **II**, 858, 2109; **29 II**, 2165; (Einfl. d. p_H) **25 I**, 2358; **26 I**, 325; v. desamidierter Gelatine **28 II**, 27; opt. Aktivität: d. wss. Mesophase d. Salvarsans dch. Zusatz v. Rohrzucker u. Glucose **29 II**, 1624; v. Lorbeerfett **29 II**, 2277; v. Insulin-Muskel-Glucose-NaCl-Mischsch. **29 I**, 1121; v. Spinalfll. **29 I**, 1120; Abhängigk. d. opt. Dreh. v. d. Konst. s. unter *Konfiguration*, S. 1161.

Einfl. d. Substitut. auf d. — analog. Verbb. gleicher Konfigurat. **25 II**, 2269; opt. Aktivität u. Polarität substituierender Gruppen **26 I**, 913, 3226; **II**, 2789; **27 I**, 1426, 1926; **28 I**, 1749; **28 II**, 652, 887; **29 II**, 559; Beeinfl. d. opt. Aktivität: dch. d. Doppelbind. **29 II**, 2434, 3121; dch. d. S-Atom **27 II**, 2748; dch. d. Temp. **28 II**, 13; dch. d. Viscosit. **26 II**, 985; dch. d. Wellenlänge **26 II**, 334; dch. Röntgenstrahlen **28 I**, 1004; **29 II**, 3214; dch. d. p_H **27 I**, 438, 2039; **II**, 1151, 1671; dch. d. Ionisier. **27 I**, 438; **II**, 1151; **28 I**, 484; **29 I**, 2524; dch. d. Dipolmoment **29 I**, 2953; dch. ein magnet. Feld **27 II**, 2263; dch. d. Lösungsm. **25 II**, 1657; **27 I**, 2650; **28 I**, 160; **II**, 1653, 2650; **29 I**, 637, 1655; **II**, 1406; (u. a. Faktoren) **29 II**, 2768; dch. Salze **26 II**, 555; Phototropism. u. — **25 I**, 935.

Intramol. Umlager. opt.-akt. Systeme **27 II**, 2660; Beckmannsche Umlager. beim Vorhandensein opt.-akt. Radikale **26 I**, 2575; asymm. Oxydat. dch. akt. Co-Komplexsalze **29 II**, 2043; Erhalt. d. opt. Aktivität bei d. W.-Abspalt. aus akt. Glykolen **27 I**, 1460; **29 I**, 879; selekt. Vergär. v. d- u. l-Zuckern **29 I**, 2436; Verh. opt. antipod. Körper im Organism. **27 I**, 2751.

Methode zur Erkenn. v. potentieller opt. Aktivität **25 II**, 1741; **26 II**, 2551; effektive Wellenlänge bei d. Best. d. opt. Dreh.-Vermög. **26 I**, 176; Unterscheidbark. v. Rechts- u. Linksformen: mit Hilfe v. Röntgenstrahlen **28 II**, 125; — auf Grund d. Doppelbrech. bei zweiachs. Krystallen **28 II**, 2340; Mess. d. opt. Dreh.: im äußeren Ultraviolett **29 II**, 1182; nach D. A. B. *6* **29 II**, 774; Analysator für Halbschattenapp. **25 II**, 2074*; Best. d. Drehungswinkels einer Zuckerlsg. **25 II**, 434; Charakterisier. v. Cellulosepräpp. mitt. d. Drehwertsmeth. **28 I**, 799; s. auch *Enantiomorphie*, S. 644; *Kerreffekt*, S. 1085; *Polarisation, optische*, S. 1694; *Racemisation*, S. 1749.

Mutarotation: Zusammenfass. **28 I**, 465; Kinetik **25 I**, 2373; **II**, 1950; **26 II**, 556; Mutarotat. als Faktor in d. Kinetik d. Invertasewrkg. **25 II**, 1670; Mechanism. d. Katalyse dch. Säuren u. Basen **28 I**, 31; Neutralsalzwrkg. **28 I**, 31; Mutarotat.: v. Berylliumverbb. **25 I**, 59; v. Aluminiumbenzoylcampher **25 II**, 718; v. verschied. Zuckern **25 I**, 459; (amphotere Lösungsmm. als Katalysatoren) **26 I**, 1970; **II**, 2414; v. Galaktose **27 I**, 63; **28 I**, 2353, 2934; v. Glucose bzw. ihr. Derivv. **25 I**, 220; **II**, 1951; **26 I**, 620, 3219; **27 II**, 381, 1559, 1671; **28 I**, 183, 1356, 1620, 2353; **II**, 1319, 1320, 2125; **29 II**, 984; v. Glucose u. Lactose **29 I**, 839; v. Glucose u. Lävulose **27 II**, 217; **28 I**, 646; v. Mannose **28 I**, 321; v. Fructose **25 I**, 2551; —-Verzöger. bei d. Rohrzuckerinvers. **25 I**, 833; Mutarotat.: d. Camphocarbonsäure **25 I**, 498; v. Gemischen d. Molybdate u. d. Äpfelsäureäthylesters **26 I**, 2903; bei Menthyl- u. Bornylestern v. α-Ketonsäuren **29 II**, 1406; doppelte Mutarotat. v. Alkali-Al-Tartraten **28 I**, 647; Anwend. zur Unters. d. Verseif. **26 I**, 2902.

Waldensche Umkehrung: Theorie **27 I**, 1813; **II**, 1347; **28 I**, 2929; **II**, 2546; **29 II**, 2873; vgl. auch **26 I**, 1964; Vergl. mit d. Halogenier. v. Fumar- u. Maleinsäure **25 II**, 279; über die — **26 I**, 1148, 1149; **27 I**, 594, 596; **28 II**, 233, 760, 762, 1665; **29 II**, 284, 413; Unterss. über d. — **25 I**, 47; **26 I**, 633; **II**, 877; **27 I**, 2906; Verss. über d. — **25 I**, 1287, 1596; **II**, 1746; **29 I**, 881; Waldensche Umkehr.: bei d. Bldg. v. l-Alanin aus d-Milchsäure **25 I**, 948; bei d. (—)-Äpfelsäure **29 II**, 2873.

Bibl.: Handbuch d. Physik, geometr. Optik, opt. Konstante, opt. Instrumente **27 II**, [2379]; Biological relations of optically isomeric substances **27 I**, [902].

Rotationsdispersion. Definit. d. einfach. —; Unters.: bei Campherchinon u. Rohrzucker **25 I**, 1682; bei 1-Methylcyclohexyliden-4-essigsäure **25 I**, 2536; bei Borneol, Campher u: Campherchinon **25 I**, 2537; opt. — (Vortrag) **26 II**, 1620; (Geschichtl.) **26 I**, 2654; **II**, 538; opt. u. magnet. — homologer Körper **26 I**, 20; quantitat. Verhältnisse u. Beziehh. **29 II**, 2976; Schnittpunkte d. Dispersionskurven mit d. Tempp.-Dreh.-Kurven **28 II**, 1186; Ursprung v. komplex. u. anomal. — **25 I**, 2537; vgl. **25 I**, 1292; anomale opt. u. magnet. — **27 I**, 239; Berechn. d. Anomalie **28 I**, 1286; — v. konfigurativ entsprechenden Verbb. **28 II**, 1186; anomale — v. Standpunkt d. Drudeschen Gleich. **28 II**, 1185; Cottoneffekt **25 I**, 2536; mol. Lichtzerstreu., DE. u. Dispers. einig. organ. Verbb. **28 II**, 2097; Rotat.-Dispers.: in verschied. Lösungsmm. **28 II**, 1186; **29 I**, 1193; **II**, 386, 2768; Formel für d. — d. Quarzes **29 II**, 259; —, d. Quarzes im infraroten, sichtbaren u. ultravioletten Spektr. **27 II**, 1437; —: v. opt.-akt. NH_4-Salzen **29 II**, 2780; opt.-akt. Komplexverbb. **28 II**, 1186; (v. Co u. Rh u. der. räuml. Konfigurat.) **28 II**, 1663, 2635; u. Zirkulardichroism. v. Caryophyllennitrosit **29 I**, 1082; d. Nicotins **26 I**, 1114; **29 I**, 1082; d. Camphers **26 I**, 2579, 3321; v. Halogenderiv. d. Camphers **25 II**, 2271; v. Zuckern **29 I**, 198; d. Asparagins im Ultraviolett **27 I**, 1572; v. Mo-Äpfelsäure-Komplexen **28 I**, 160; d. d-Weinsäure **26 II**, 2876; **27 I**, 882; **28 I**, 2353; (im Ultraviolett) **27 II**, 1790; v. Tartraten **28 II**, 1185, 1361; (im Ultraviolett) **28 I**, 647; v. wss. Borsäure enthaltenden Lsgg. d. Weinsäure im Ultraviolett **27 II**, 217, 2535; v. Weinsäureacetylderivv. **26 I**, 347; v. Derivv. v. Oxysäuren **28 I**, 1748; einiger Asparaginsäureester **27 I**, 2981; **II**, 217; **28 I**, 646, 2054; **II**, 965; d. l-Milchsäureester **27 I**, 59; v. isom. Butylestern d. l-Mandelsäure **28 II**, 2114; u. Mol.-Gew. n. Hexahydromandelsäurealkylester (Einfl. d. Temp.) **25 I**, 839; d. Dimethoxybernsteinsäureester **26 I**, 1114; v. β- u. π-Sulfonsäurederivv. d. Camphers **25 II**, 2130; d. äth. Öle **28 II**, 2413; v. Mineralölen verschied. Ursprungs **29 II**, 1110; spezif. — d. Serumeiweißfraktt. **26 II**, 251; magnet. —: paramagnet. Lsgg. **25 I**, 1847; v. Methyl- u. Propylalkohol **28 I**, 2352.

Einfaches Verf. zur Mess. d. — **28 II**, 2172; Wrkg. d. Ablesungsfehler auf d. Konstanten d. — **25 I**, 2455; s. auch *Cottoneffekt*, S. 487; *Rotation*, S. 1785.

Roteisenerz s. *Eisenoxyde*: Fe_2O_3, S. 612.

Roteisenstein s. *Eisenoxyde*: Fe_2O_3, S. 612.

Rotenol [von Butenandt] s. $C_{23}H_{24}O_6$ [*Formelreg. S. 1046*].

Rotenol [von Takei] s. $C_{11}H_{12}O_2$ [*Formelreg. S. 523*].

Rotenon s. $C_{23}H_{22}O_6$ [*Formelreg. S. 1046*].

Rotenonoxim s. $C_{23}H_{23}O_6N$ [*F.-R. S. 1054*].

Rotenonon (F. 300°), Bldg., Eigg., Rkk. **25 II**, 193; **28 II**, 1449; **29 I**, 660.

Rotensäure s. $C_{12}H_{12}O_4$ [*Formelreg. S. 576*].

Roterde, Bldg. d. Mediterran-— **29 I**, 1908; Ursprung d. südeuropäischen — **29 I**, 1558; **II**, 2317; — v. Cochinchina **28 II**, 1757; s. auch *Terra di Siena*, S. 2006; *Ton*, S. 2048.

Rotgiltigerz, dunkles (Ag_3SbS_3), piezoelektr. Verh. **26 I**, 318.

Rotgiltigerz, helles (Ag_3AsS_3), piezoelektr. Verh. **26 I**, 318.

Rotguß, Konst. **27 I**, 797; Aufbau u. Eigg. **26 II**, 2843; **27 II**, 1754; (Porosität) **27 I**, 175, 1518; **II**, 1509; Verh.: in salzhalt. Wässern bei gewöhnl. Temp. u. bei d. im Dampfkessel herrschenden Tempp. u. Drukken **25 II**, 2230; gegenüber Kaliabwässern bei verschied. Tempp. **26 I**, 485; **II**, 2489; Verwend. in d. chem. Industrie **26 II**, 3116; Gießen v. — in d. Reparaturwerkstatt chem. Betriebe **27 II**, 164; Verlöten v. Pb-Legierr. mit — **26 I**, 1710*; Analysen-Schnellmeth. **28 I**, 1983; **II**, 1593; (v. n. — ohne Anwend. d. Schnellelektrolyse) **28 II**, 2491; **29 I**, 1590.

Rotherasche Reaktion auf Aceton **25 I**, 994.

Rotoxit, chem. beständige hochsiliciumhalt. Cu-Legierr. — **27 I**, 158.

Rottlerin s. $C_{33}H_{30}O_9$ [*Formelreg. S. 1139*].

Rottleron, Bldg. **26 I**, 409.

Rotviolett s. *Hofmanns Violett*, S. 958.

Rotviolett 4RS, Farbrkk. bei d. Diazotier. u. Kuppel. **28 II**, 2347.

Rotzinkerz, Leistungspolarität beim Kontakt-—-Stahl bzw. Bleiglanz bzw. Chalkopyrit **26 I**, 3303.

Roussinsche Salze, Bldg.-Mechanism. **28 I**, 177; Bldg. v. — bei d. NO_2-Best. in Koksofengasen **29 II**, 1367; Konst. **28 I**, 176; **29 I**, 1911; (u. Absorpt.-Spektr.) **26 I**, 2662; Einwertigk. d. Fe in — **27 I**, 874; mechan. Erzeug. d. Anisotropie **26 I**, 1369.

Rubazonsäure s. $C_{20}H_{17}O_2N_5$ [*F.-R. S. 981*].

Rubeanwasserstoff s. $C_2H_4N_2S_2$ [*F.-R. S. 28*].

Ruberythrinsäure s. $C_{26}H_{28}O_{14}$ [*F.-R. S. 1089*].

Rubiadin s. $C_{15}H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 752*].

Rubicen s. $C_{26}H_{14}$ [*Formelreg. S. 1085*].

Rubidium, Verteil. unter d. Hydro- u. Lithosphäre **25 I**, 1578; Vork.: in Glimmerarten **25 I**, 1579; im Mineralwasser v. Adelholzen in Oberbayern **25 I**, 634; Darst.: kleiner Mengen v. — (Rk. v. —-Salzen mit BaN_3) **27 I**, 2177; v. —-Phosphoren **29 II**, 2154; nach Hackspill, Amalgamier., —-Alkyle **27 I**, 56; aus seinen Salzen mitt. Fe **26 II**, 2404; Gewinn. aus Carnalliten **29 I**, 2398; Reindarst. **26 I**, 3591.

Radioaktivit. **26 I**, 1933; **II**, 162, 1367; (d. — aus d. Lepidolit u. Zinnwaldit v. Japan) **27 I**, 2185; (Ekacäsium als mögliche Ursache) **29 II**, 694; (d. — u. ihre Fixat. in n. u. neoplast. Geweben) **26 I**, 3345; Berechn. d. Wärme d. Erde aus d. radioakt. Konstanten d. — **26 II**, 179; Beziehh. d. At.-Vol. in isomorphen Reihen **27 II**, 2533; Wrkg.-Querschnitt v. Gasmoll. gegenüber —-Ionen **28 II**, 2431; Absorpt.-Koeff.: v. Elektronen in Dämpfen v. — **29 II**, 2747; v. Al-Schichten für d. β-Strahlen d. — u. K **28 II**, 2622; selbsterhaltendes (self-consistent) Feld für Rb^+ **28 I**, 2345.

Spektr.: d. Alkalimetalle u. ihrer gegenseitigen Legierr. **28 II**, 324; bei niedrigen Spannungen **26 I**, 2432; Momentspektrogramm **27 II**, 1789; „flash“ Bogenspektr. **27 I**, 1925; Niederspannungsbogen in — u. -Dämpfen **25 II**, 1925; 1s-md-Serien im Bogen **27 I**, 1925; s-, p-, d- u. f-Terme **27 I**, 1124; Funkenspektr. v. RbI **26 II**, 704; Spektr. d. Rb^+-Ions **29 I**, 2621; Flammenspektr. **26 II**, 334; Absorpt.-

Spektr. in Misch. mit Mg **25 II**, 2129; Absorpt.-Linien **26 I**, 2651; Breite d. Linien *4201* u. *4205* Å d. — in Abhängigk. v. d. Dampf-D. **29 II**, 2533; Intensit. d. Spektrallinien (Formel) **27 II**, 1541; Intensitätsverhältnisse v. Dubletten in d. Hauptserie **25 II**, 2129; **26 I**, 837; **27 I**, 1267; **28 II**, 1184; Feinstrukt. d. Hauptseriendubletts **29 I**, 1900; Hyperfeinstrukt. d. —-Spektr. **29 II**, 2638; Anreg. dch. Hg-Dampf im Zustand d. Nachleuchtens **29 I**, 3068; — als Aktivator in Erdalkalisulfid-Phosphoren **29 I**, 3070; Absorpt. v. linear u. zirkular polarisiertem Licht **26 II**, 2389.

K-Linien **29 I**, 604; Mess. in d. K-Serie d. Röntgenspektra; Prüf. d. Niveauschemas **27 I**, 236; L-Röntgenspektr. **26 I**, 2534; L_{α}-, L_{β_1}- u. L_{β_3}-Linien (Satelliten) **29 II**, 2531; Röntgenniveaus **26 II**, 1826.

Krystallstrukt. **27 II**, 10; **28 II**, 1061; Gittertyp u. At.-Radius aus d. Widerstandsänderr. beim Schmelzen **29 II**, 393; Ionenradius **26 I**, 1373.

Elektr. Moment **28 II**, 130; Ionisationspotential **26 I**, 582; Potential für 18^0 **25 II**, 895; Emiss. v. Ionen aus d. red. Gemischen d. Oxyds mit Fe_2O_3 **27 II**, 372; Sekundäremiss. d. Mo infolge Beschieß. dch. stark beschleunigte —-Ionen **28 I**, 294; DE. v. dampfförm. — **29 II**, 262; elektr. Leitfähigk. (bei niedr. Tempp.) **27 II**, 1442; (u. F. unter hohen Drucken) **26 I**, 2301; (d. Mischkrystalle mit K) **25 II**, 1339; Beweglichk. v. Rb^+ (in einer Bunsenflamme) **29 I**, 1904; (in W. u. Methylalkohol) **27 II**, 2045; elektr. u. photoelektr. Eigg. dünner —-Häute auf Glas **26 I**, 3302; opt. Mess. d. Dicke v. spontan niedergeschlagenen photoelektr. wirksamen —-Häutchen **28 I**, 1504; Photoeffekt (Theorie) **29 I**, 2729; (Temp.-Einfl.) **26 I**, 2297; langwellige Grenze d. lichtelektr. Emiss. aus — **29 II**, 2537; Richt.-Verteil. d. v. —-Oberflächen ausgelösten Photoelektronen **28 II**, 1747.

Magnet. Susceptibilit. **26 I**, 2300; **II**, 1248; **27 II**, 1934, 2650; diamagnet. Susceptibilit. u. radiale Lad.-Verteil. bei Rb^+ **29 II**, 2314.

Entropie d. Rb^+-Ions **26 II**, 2670; (Überführ.-Entropie) **28 I**, 2059; Dampfdruck **26 II**, 1115; **27 II**, 225; dch. —-Dampf verursachter Thermioneneffekt **26 II**, 1115; Verdampfungswärme d. Elektronen **25 I**, 2617; freie Hydratationsenergie v. Rb^+ **26 II**, 1924; Lösungsenergie d. Gasions Rb^+ **26 II**, 353; Vol.-Änder. während d. Erstarrens **25 I**, 2281; Darst. v. Organosolen d. — dch. Vak.-Verdampf. **27 II**, 2652; Koagulationswrkg. u. Adsorpt.-Wärme an Blutkohle **27 I**, 2809; Wirksamk. d. Rb^+ auf d. Fäll. v. $Fe(OH)_3$-Sol **29 II**, 2868; Verteilungskoeff. d. Rb^+ in W. u. A. **27 II**, 2035.

Rk.: mit N_2 dch. elektr. Entladd. **29 II**, 2417; mit Joddampf (spektroskop. Unters. d. Rk.-Leuchtens) **26 I**, 1941; Bind. dch. C **27 I**, 2527.

Wrkg. auf Muskelpräpp. v. Wirbellosen **29 I**, 921; Verhältnis — : K im Boden u. in Pflanzen **29 II**, 195; Einfl. v. —-Ionen auf d. photocapillare Rk. d. Pflanzenphosphatide **29 I**, 2655; Aufnahme dch. d. Zelle **27 II**, 1968; physikal.-chem. Veränderr. d. Serums dch. — **28 II**, 2259; Wrkg.: auf d. Herz **26 I**, 3252; **II**, 2084; auf d. Erregbark. d. Froschherzens **28 I**, 2966; auf d. Flimmern d. Herzohres infolge mechan. u. elektr. Reiz. **27 II**, 2081; auf d. quergestreiften Muskel **26 II**, 1977; Potentialwrkg. an Organen **26 I**, 1229; Wrkg. bei Tuberkulose **26 II**, 457.

Niederschlagen auf Elektrizit. leitende Fäden **29 II**, 467*; Einbringen in elektr. Entlad.-Röhren **28 I**, 1082*; **29 II**, 2708*; Glasapparatur zur Dest. geringer —-Mengen **28 I**, 549.

Reagens auf — **28 II**, 2270; **29 I**, 269; **II**, 609; (mikrochem.) **28 I**, 231; Einfl. auf d. Nachw. d. K dch. $ZrSO_4$ **29 II**, 1042; Fäll. als Doppelferrocyanid **26 II**, 3065; Best.: volumetr. **29 II**, 1435; mit Hilfe d. Kieselwolframsäure, Nachw. d. — in d. Asche v. laminaria flexicaulis **26 II**, 618; u. Trenn. v. K u. Cs **26 I**, 1860; d. Löslichk. u. Empfindlichk. analyt. verwertbarer —-Komplexverbb., Trenn. v. Cs **26 I**, 2942; Trenn.: v. d. anderen Alkalimetallen **26 II**, 1163; v. K nach d. SnCl-Meth. **27 I**, 1869.

Rubidiumverbindungen, Darst. u. Eigg.: v. Rb-Manganimolybdaten **29 II**, 2427; v. Rb_2SnBr_6 **27 II**, 405; Co-Tartrat-Nitrite **29 II**, 1391; Spektr. d. Alkalimetalle u. ihrer gegenseitigen Legierr. **28 II**, 324; Einw. v. Salzen auf d. Spermatozoen u. Eier v. Meerestieren **27 I**, 2567; Rb-Ionenpermeabilit. d. quergestreiften Muskels **28 II**, 2166; Einfl. v. Rb-Salzen auf d. Kontraktilit. d. glatten Muskels (Froschmagen) **26 I**, 1228; Zerstör. neoplast. Zellen in vitro bei Einw. v. Rb-Salzen **28 II**, 2267; Verh. d. Rb-Salze in d. Niere **25 I**, 541; Nachw. u. Trenn. v. anderen Alkaliionen **26 II**, 618; organ. — s. *Organorubidiumverbindungen*, S. 1553.

Rubidiumazid s. *Stickstoffwasserstoffsäure, Rb-Salz*, S. 1958.

Rubidiumberylliumfluorid s. *Berylliumfluorwasserstoffsäure, Salze*, S. 277.

Rubidiumborfluorid s. *Borfluorwasserstoff, Rb-Salz*, S. 338.

Rubidiumbromid, Existenz v. $RbBr_3$ **26 I**, 854; Druckumwandl. **28 II**, 317; **29 I**, 2011; Absorpt.-Spektr. **29 II**, 2644; (im Schumann-Gebiet) **29 II**, 3213; (in wss. Lsg. u. im Dampf) **27 I**, 1659; selektiver Effekt bei d. Zerstreu. v. Röntgenstrahlen **25 II**, 2308; Krystallstrukt. **26 II**, 332; Best. d. elektr. Momente nach d. Molekularstrahlenmeth. **27 II**, 2039; Gültigk. d. Massenwirkungsgesetzes d. Elektrolyte für — **28 II**, 428; magnet. Suszeptibilität **26 I**, 2300; **29 I**, 1663; therm. Ausdehn. bei tiefen Tempp. **26 I**, 1095; Kompressibilit. **26 II**, 2263; Adsorpt. an Kohle **26 II**, 2886; Löslichk. in Anilin, Einfl. auf d. Löslichk. v. Anilin in W. **27 I**, 3051; Einfl. auf d. Löslichk. v. Äthylacetat in W. **26 I**, 1922; Mischkrystallbldg. mit AgBr **26 II**, 1991.

Rubidiumcarbonat, Einw. v. F_2 auf —-Lsgg. **27 II**, 1804; Entmisch.-Erscheinn. im Syst. —-H_2O-NH_3 **28 I**, 1141; Rk.-Kinetik d. Methylacetatverseif. dch. — **29 II**, 2971.

Rubidiumchlorid, Druckumwandll. **28 II**, 317; **29 I**, 2011; Spektr. v. gasförm. — **29 II**, 2645; Momentspektrogramm **27 II**,

1789; Absorpt.-Spektr. (in wss. Lsg. u. im Dampf) **27 I**, 1659; (v. dch. Röntgenstrahlen verfärbtem —) **28 I**, 2165; (v. —-RbJ-Mischkrystallen) **29 II**, 2644; Reststrahlenspektr. v. —-KCl-Mischkrystallen **28 I**, 1499; Ultraviolettdurchlässigk. v. —-Krystallen **27 II**, 1671; Verfärb. u. Luminescenz **27 II**, 383; Lichtabsorpt. in verfärbtem — **26 II**, 865; Refrakt. (interferometr. Best.) **28 II**, 2104; Abhängigk. d. Äquivalenzrefrakt. v. d. Konz. d. —-Lsg. **29 II**, 2646; Dispers. d. Alkalihalogenide im Ultraviolett **28 I**, 472; Zusammenhang zwisch. chem. Konst. u. K-Röntgen-Absorpt.-Spektr. **27 I**, 2392; Krystallstrukt. **25 II**, 1251; **26 II**, 332.

Potentialdifferenzen zwischen *2* —-Lsgg. im Konz.-Verhältnis *1* : *10* **28 II**, 228; elektr. Leitvermögen: einer — enthaltend. Bunsenflamme (Temp.-Abhängigk.) **27 I**, 2806; in geschm. $SbCl_3$ **25 I**, 344; in methylalkoh. Lsgg. **26 I**, 594; Berechn. v. λ_0 in CH_3OH **28 I**, 2357; Gültigk. d. Massenwirkungsgesetzes d. Elektrolyte für — **28 II**, 428; Einw. auf d. Aktivitätskoeff. p_{aH} d. $[H^{\cdot}]$ **27 II**, 1737; geoelektr. Erscheinn. an mit — behandeltem Pergamentpapier **26 II**, 2979; Photoeffekt an —-Krystallen **26 II**, 539.

Dampfdruck: d. Lsgg. **26 II**, 717; u. Löslichk. bei *100°* **27 I**, 975; Verdünn.-Wärme äquimol. Mengen v. — u. $ZrOCl_2$, Doppelverb. mit $ZrOCl_2$ **28 I**, 21; therm. Ausdehn. bei tiefen Tempp. **26 I**, 1095; Unters. d. krit. Zustandes wss. Lsgg. im Temp.-D.-Diagramm **27 II**, 2589; D. v. geschm. — **26 II**, 348; Adsorpt. an Kohle **26 II**, 2886; **27 I**, 574; koagulierende Wrkg. auf monodisperse Au-Sole **26 II**, 2672; Koagulat.-Geschwindigk. eines $FeCl_3$-halt. $Fe(OH)_3$-Sols in Ggw. v. — **27 I**, 573; elektrokinet. Mess. an — **28 II**, 1535; Einfl. auf d. isoelektr. Verh. v. Reisglutelin **28 II**, 1070; Beziehh. zwischen d. Temp.-Koeff. d. Löslichk. d. Alkalihalogenide **29 II**, 3099; Löslichk. in Anilin: Einfl. auf d. Löslichk. v. Anilin in W. **27 I**, 3051; Einfl. auf d. Löslichk.: v. Äthylacetat in W. **26 I**, 1922; d. W. in Phenol **27 I**, 2503.

Syst. $CoCl_2$—-H_2O **27 I**, 1781; **II**, 1457; Darst. einer instabilen Verb. mit $GeCl_3$ **27 II**, 2384; Doppelsalz: $Rb_2CuCl_4\cdot 2H_2O$ (Krystallstrukt.) **28 I**, 150; mit $MoCl_3$ **27 I**, 2292; Rk. mit $Ca_2Fe(CN)_6$ (potentiometr. Verfolg.) **27 I**, 2265; Doppelsalz mit Cocain **27 I**, 2831.

Eindringen in Valonia-Zellen **29 II**, 1417; Wrkg.: auf d. W.-Absorpt. v. Gehirngewebe **27 II**, 593; auf d. Vorhoferregbark. **26 II**, 2084; auf d. Nerven **25 I**, 402; d. p_H auf d. Giftigk. **27 I**, 2923.

Verwend. v. spiegelnden —-Oberflächen für d. Ultrarot-Spektroskopie **27 I**, 21.

Rubidiumchromat s. *Chromsäure, Rb-Salz*, S. 472.

Rubidiumferrocyanid s. *Eisen(II)cyanwasserstoffsäure, Salze*, S. 607.

Rubidiumfluorid, Bildungswärme **26 I**, 2780; Doppelsalz mit Al_2F_6 **26 I**, 1953.

Rubidiumhalogenide, Doppelverbb. mit Au-Ag-Halogeniden **26 I**, 2557, 2558.

Rubidiumhydrid, D. **28 I**, 2586.

Rubidiumhydroxyd, Temp.-Abhängigk. d. Mol.-Refr. **25 II**, 2242; Leitfähigk. verd. wss. Lsgg. bei *25°* **27 II**, 1129; Zähigk. v. —-Lsgg. **25 I**, 27; Einw. auf Baumwolle **25 I**, 1863; (auf Baumwollhaare) **26 I**, 1902; s. auch *Alkalihydroxyde*, S. 72.

Rubidiumjodid, Bldg. aus RbJ_3 **27 II**, 2384; Druckumwandl. **28 II**, 317; **29 I**, 2011; Spektr. v. gasförm. — **29 II**, 2645; Absorpt.-Spektr. **29 II**, 2644; (in wss. Lsg. u. im Dampf) **27 I**, 1659; (v. —-RbCl-Mischkrystallen) **29 II**, 2644; Gültigk. d. Massenwirkungsgesetzes d. Elektrolyte für — **28 II**, 428; Photoeffekt an —-Krystallen **26 II**, 539; therm. Ausdehn. bei tiefen Tempp. **26 I**, 1095; Kompressibilit. **26 II**, 2263; Adsorpt. an Kohle **26 II**, 2886; Löslichk. in Anilin; Einfl. auf d. Löslichk. v. Anilin in W. **27 I**, 3051; Einfl. auf d. Löslichk. v. Äthylacetat in W. **26 I**, 1922; Mischkrystallbldg. mit AgJ **26 II**, 1991; Bldg. v. $3AuJ\cdot AuJ_3\cdot 4RbJ\cdot AgJ$ oder $3AuJ\cdot AuJ_3\cdot 3RbJ\cdot 2AgJ$ (Verwend. zum Nachw. v. Rb) **28 I**, 231; Tripeljodsalze d. Rb. u. Au mit anderen Metallen **28 I**, 178; Komplexbldg. mit Zinnjodiden **27 II**, 2384; (mit SnJ_2) **26 I**, 817; (mit SnJ_4) **25 II**, 1020; photochem. Zers. **27 I**, 2882; Vork. komplexer Verbb. v. — im Protoplasma d. Laminaria **26 I**, 609.

Rubidiumnitrat, Brech.-Exponenten d. Schmelzen v. — **28 I**, 2053; Krystallstrukt. **29 I**, 9; Dissoziat.-Gleichgeww. in —-Lsgg. **29 I**, 2266; elektrolyt. Leitfähigk. in methylalkoh. Lsgg. **26 I**, 594; Berechn. v. λ_0 in CH_3OH **28 I**, 2357; Rk. mit hydrat. SiO_2 **27 I**, 1135; Veränder. d. Teilchenlad. v. CuO dch. — **27 I**, 1930; Löslichk. u. Dampfdruck bei *100°* **27 I**, 975; Zustandsdiagramme d. Systst. $AgNO_3$-$LiNO_3$ u. $AgNO_3$-— **27 II**, 1120.

Rubidiumnitride, Bldg. v. RbN_3 u. Rb_3N dch. elektr. Entladd. **29 II**, 2417.

Rubidiumpercarbonat **27 II**, 1804; s. auch *Perkohlensäure*, S. 1597.

Rubidiumperphosphat s. *Perphosphorsäure, Rb-Salz*, S. 1599.

Rubidiumphosphat, elektrochem. Darst. **28 I**, 2918.

Rubidiumselenat, Darst. **25 II**, 904; therm. Zers. d. Doppelsalze mit $CuSeO_4$ **26 I**, 602; Wrkg. auf d. Herz **27 I**, 1703; cytolyt. Wrkg. **26 II**, 1066; 2195.

Rubidiumsulfat, Aufbau d. Rb-Al-Alauns **29 II**, 1515; Linien-Absorpt. v. —-Chromalaunkrystallen **28 II**, 2329; Raumgruppe v. — **28 I**, 1613; Krystallstrukt.: v. Rb-Al-Alaun **28 I**, 2047; d. isomorphen Sulfate v. K, NH_4, Rb u. Cs **28 I**, 2346; Polarisat.-Kurve v. Rb-Cr-Alaun **29 II**, 1142; magnet. Susceptibilitt. v. Mischkrystallen mit — **27 I**, 2973; Ausdehnungskoeff. v. — **25 II**, 2195; Systst. $Ce_2(SO_4)_3$-—-H_2O u. $La_2(SO_4)_3$-—-H_2O **28 II**, 529; Doppelsalz mit $Nd_2(SO_4)_3$ **27 II**, 1326; Stimulationswrkg. d. Rb-Alauns auf Pflanzen **28 I**, 1537; Verwend. v. Krystallen v. Rb-Alaun in d. Röntgenspektroskopie **26 I**, 303.

Rubidiumthiosulfat, Ag-Rb-Thiosulfat **28 II**, 1994; Bldg. v. $Rb_2S_2O_2\cdot SO_2$ **26 II**, 1519.

Rubierythrinsäure s. $C_{26}H_{28}O_{11}$ [*F.-R. S. 1089*].

Rubin, Spektr. v. synthet. u. Siam-— **26 I,** 3015; Einfl. eines elektr. Feldes auf d. Absorpt.-Spektr. **28 I,** 1261; Umwandl.-Spektr. **29 I,** 2389; Fluorescenz nach Bestrahl. mit Kathodenstrahlen **27 II,** 1460; Phosphorescenz **27 II,** 673; Abkling.-Zeiten **27 II,** 383; Farbe **27 I,** 584; Permeabilität dch. tier. Membranen, Diffus. in Gelatine **29 I,** 1470.

Rubinglimmer s. *Eisenoxyde*: Fe_2O_3, S. 612.

Rubiporphyrin s. $C_{32}H_{34}O_4N_4$ [*F.-R. S. 1136*].

Rubremetin, Formel **27 II,** 705.

Rubren s. $C_{42}H_{28}$ (*Formelreg. S. 1159*].

Rubrenperoxyd, Darst., Eigg., Luminescenz **26 II,** 1145, 1274; **28 I,** 1289, 2718; Dissoziat.-Tens. **28 I,** 3066.

Rüben, Verluste bei d. Dest. d. — **27 I,** 2247; Prod. d. Runkelrübendest. als Nährmittel bei d. Herst. v. Lufthefe **26 I,** 3105*; Verteil. d. Zuckers in d. verschied. Formen d. Runkelrübe **27 I,** 2245; Nitratgeh. v. Runkelrüben **27 II,** 1985; Vork. eines Tricarballylsäureamids oder -imids in — **28 I,** 1429; Senföl-, Sinigrin- u. Myrosingeh. v. — **27 I,** 1042; Tyrosinase v. Beta vulgaris **28 II,** 2369; Vitamingeh. d. für d. Fütter. wichtig. —-Arten **27 II,** 2021; **28 I,** 2958; Düng. d. Futter-— **29 II,** 1577; (Bodenunterss. als Grundlage) **26 II,** 1897; Best. d. K-Bedürfnisses (Vergl. v. Feldverss. mit Gefäßverss. nach Mitscherlich) **29 II,** 475; Mosaikkrankh. d. Futter-— **28 I,** 598; Wrkg. v. — u. —-Saft auf d. Blutzucker, d. P u. d. Cholesterin v. Kaninchen **27 II,** 950; Hämofuscingeh. d. Leber v. Kaninchen nach Fütter. mit Mangoldwurzel u. — **29 II,** 2908.

Konzentr. gefärbte Ringe d. Runkelrübe u. d. Liesegangphänomen **26 II,** 1835; Messungen an d. Zellen d. —-Wurzel mit d. Hochfrequenz-Wheatstonebrücke **29 I,** 1354; Gewinn. v. organ. Säuren, anorgan. u. organ. Basen aus Runkelrüben-Melasse u. Schlempe **26 II,** 2023*; Isolier. d. Proteine d. Beta vulgaris (u. Best.) **27 II,** 267; Säuerung d. Runkelrüben **25 II,** 862; Vergär. d. Runkelrübensaftes **25 II,** 761*; viscose Gär. d. gefrorenen Runkelrüben **29 I,** 3001; Erhalt. in Silos **28 I,** 598; s. auch *Zuckerrüben*, S. 2247.

Rübenharzsäure s. *Zuckerrübensapogenin*, S. 2249.

Rüböl s. *Fette*, S. 748.

Rückenmark, Kalkspiegel im Blut nach —-Durchschneid. **28 I,** 1296; physikal. Eigg. d. glykogen. Körpers d. lumbo-sakralen — d. Vögel **27 I,** 1495; Harnstoff u. Cl im — bei Retent. beider Substst. **28 II,** 2376; Permeabilitätsquotient d. Meningen (Waltersche Br-Meth.) **27 II,** 1164; Durchlässigk. d. Meningen für Bi **26 I,** 3406; **II,** 1765; Permeabilität d. Plexus u. d. Meningen für Traubenzucker u. Aminosäuren **27 I,** 1853; Verh. im Kontakt mit H_2O **27 II,** 1849.

Wrkg.: v. chem. u. Wärmereizen auf d. freigelegte — d. Hundes **28 I,** 1543; starker Phenollsgg. auf d. sensor. —-Elemente d. Frosches **27 II,** 1172; v. Campher u. Campherersatzpräpp. **26 II,** 2199; d. Eosins auf d. isolierte — v. Bufo (photodynam.) **27 II,** 2325; v. Ephedrinsulfat (auf d. Kniereflex) **29 I,** 412; v. Cocain, Morphin u. Nicotin **28 II,** 689; v. Morphinsulfat **28 II,** 1124; v. Morphin (auf d. — d. dekapitierten Katze) **27 I,** 1184; v. Nicotin **28 II,** 2264; v. Strychnin **25 I,** 717; (auf d. Reflextätigk.) **27 I,** 1186; (auf d. Glykogenverbrauch u. d. CO_2-Bldg. im — d. Frosches) **29 II,** 2694; v. Krampfgiften **25 II,** 1070; einiger Narkotica auf d. — d. dekapitierten Katze **26 II,** 1436; v. Insulin u. Glucose auf d. O_2-Verbrauch d. überlebenden Frosch-— **27 II,** 103; Beseitig. v. Ileus dch. —-Anästhesie mit Novocain **27 II,** 955.

Spinale Erkrankk. dch. Pb bei d. berufl. Pb-Vergift. **27 II,** 2555; Verwend. v. Rivanol für sept. Meningitis **27 II,** 288.

Fluorescein-Na als Hilfsmittel bei d. Diagnose d. Meningitis **28 II,** 1802; s. auch *Cerebrospinalflüssigkeit*, S. 428; *Nerven*, S. 1473.

Rückenmarksflüssigkeit s. *Cerebrospinalflüssigkeit*, S. 428.

Rühren, Einfl.: d. Intensität d. — auf d. Geschwindigk.-Konstante v. kinet. Prozessen **29 I,** 718; d. — auf d. Leitfähigk. v. Suspenss. **27 I,** 1417; Rührwerke u. Rührbütten in d. chem. Industrie **26 II,** 806; Rührverf. u. Rührwerk **27 II,** 1877*, 2623*; Rührwerk **26 I,** 749*, 3263*; (Antrieb) **25 I,** 1353; (normalisierte Antriebteile in d. chem. Industrie) **28 II,** 2389; Rühr- u. Mischvorr. **28 I,** 2116*; **29 I,** 2564*; (für Fll. u. feste Körper, Fll. oder Gase) **29 II,** 3242*; Rühr- u. Schlagmaschine **28 II,** 1803*; Mammut-Rührwerke **26 I,** 2028; Wirkungsweise d. „Ranis"-Rühr- u. Knetkörpers **25 II,** 1619; elektr. Rührer **27 II,** 135; (transportabler) **29 I,** 1721; mechan. Rührer (leicht herstellbar) **25 II,** 1879; (Fl.-Verschluß) **27 II,** 470; Umlaufrührer **28 II,** 2495*; rotierender Rührer mit auswechselbarem Rührkörper **27 I,** 1986; Rührwerk (mit exzentr. arbeitendem Flügelrad-Rührwerkzeug) **25 II,** 2018*; (mit eingebauten Abstreifleisten) **26 I,** 456*; (mit verstellbaren Strombrechern) **26 II,** 1562*; **27 II,** 2773*; (mit waagerecht oder senkrecht angeordneten Schaufeln) **27 II,** 471*. 2219*; (mit senkrechter Welle) **29 I,** 3012; Fehler bei d. Befestig. v. Rührwerksarmen auf d. Welle **26 I,** 2027; in d. Höhe verstellbare Widerstände in Rührvorr. **26 II,** 1311*; Rührvorr. (Erzeug. eines Fl.-Stromes) **28 II,** 2177*; Mischgasflüssigk.-Heber als Rührwerk **26 II,** 2937*; Austragvorr. für Behälter v. Rührvorrichtt. **27 II,** 1289*; Dreischliff-Rührvorricht. **27 I,** 919; Sonderausführr. v. Kreiselverdichtern u. -rührern für chem. Betriebe **27 II,** 470; Rührwerke (für geschlossene Kessel u. zum Einarbeit. v. Seifenzusätzen) **29 I,** 1284; (für Fll.) **28 II,** 1599*; Rührarme für Öfen **27 I,** 2942*; (für Sulfatöfen) **27 II,** 1066*; Rührvorr. (für Vakuumdest.-App.) **27 II,** 2624*; Vakuumrührer **29 I,** 676.

Laboratoriums-Rührapp. **26 I,** 173, 981; (elektr.) **28 I,** 1793; **II,** 2171; (aus Glas) **27 II,** 464; (Scherengitterform) **28 I,** 1439; (gleichmäßiges —) **26 II,** 69; (für Elektroschnellanalyse) **28 I,** 943; gasdichtes Verb.-

Stück für rotierende Labor.-App. **27 II**, 1053; s. auch *Mischen*, S. 1404.

Rufigallol s. $C_{11}H_8O_8$ [*Formelreg. S. 683*].

Rufin s. $C_{21}H_{20}O_8$ [*Formelreg. S. 1003*].

Rufiopin s. $C_{14}H_8O_6$ [*Formelreg. S. 683*].

Ruhrbakterien s. *Mikroben*, S. 1377.

Rum s. *Spirituosen*, S. 1933.

Ruß, Definit. v. „Gasschwarz“, Technologie **28 I**, 855; Herst.: Eigg., Verwend. **26 II**, 644; Reinig., Verwend. (zu Farben) **27 I**, 1071; Fabrikat. v. Kohlenschwarz **27 I**, 2480; Ersatz für amerikan. Kohlenschwarz **26 II**, 2637; Herst. (dch. Vermahl. v. Kohle auf trockenem Wege) **27 II**, 747*; (Anordn.) **25 I**, 1017*; **27 I**, 1999*; **II**, 2357*; (Ofen) **29 I**, 3044*; Herst.: v. Gas-— **28 II**, 296; („Gastex“, rauchlose Herst.) **29 I**, 3155; (amerikan., „Thermax“) **28 II**, 1271; (nach d. „Channel“-Verf.) **27 I**, 184; aus Erdgas (Fortschritte) **29 I**, 2126; (rauchlose Herst.) **29 I**, 2476; (aus Überschußgasen) **29 II**, 1107; Cracken v. Naturgas zur Gewinn. v. — u. H_2 **29 II**, 818; Herst.: aus Naturgas **27 I**, 548*, 1645*; **28 I**, 977*; **29 II**, 2965*; aus Naturgas, Mineralöl, Harz, Teer **26 I**, 243*; aus —-halt. Gasen **29 I**, 2930*; dch. Verbrenn. brennbarer Gase mit nicht brennbaren **25 I**, 1251*; aus KW-stoffhalt. Gasen **25 I**, 274*; (+ H_2) **26 II**, 946; aus KW-stoffen **25 II**, 336*, 337*; **27 I**, 2124*; **28 II**, 297*; (dch. Zers.) **26 II**, 2340*; **29 II**, 3174*; v. — u. HCN aus KW-stoffen u. NH_3 **26 I**, 1691*; aus fl. KW-stoffen **27 I**, 548*; aus einem fl. u. einem gasförm. KW-stoff **28 I**, 2752*; dch. Cracken v. Petroleum **25 I**, 1251*; aus d. Rückständen d. Leuchtpetroleumdest. **25 II**, 1207*; aus Dieselölen **26 II**, 2369*; aus gasförm. KW-stoffen **26 II**, 2228*; **29 II**, 1232*; (Zers.-Vorr.) **28 II**, 2065*; aus gas- oder dampfförm. KW-stoffen **26 I**, 3271*; aus Mischsch. v. KW-stoffgasen **28 II**, 1042*; aus C_2H_2 **29 II**, 2358*; (u. KW-stoffen) **28 II**, 297*; (u. einem oxyd. Gas) **26 II**, 2340*; aus Calciumcarbid **25 I**, 1896*.

Vergl. v. Gasschwarz u. Lampenschwarz **27 II**, 2784; thermochem. Vergl. verschied. —-Arten **27 I**, 2484; nicht stäubender — **28 I**, 1463*; flücht. Bestandteile im — **28 II**, 2062.

Gesamtemiss.-Vermögen d. —-Natron-Wasserglasgemische **29 II**, 840; kontinuierl. Übergang v. amorphen in d. krystallinen Zustand beim Erhitzen **28 II**, 855; Strukt. v. Methanruß (u. Herst.) **25 II**, 1137; Kontaktelektrisier. v. staubförm. zerteiltem — **25 I**, 1389; D.-Bestst. v. verschied. —-Sorten **28 II**, 1272; Verbrenn.-Wärme d. Acetylen-— **28 II**, 2227; Phasengrenzkräfte an in Mineralölen dispergierten festen Teilchen v. amerikan. Kohleschwarz **27 I**, 574; Benetzungswärme u. verstärkende Wrkg. im Kautschuk **28 II**, 854; Adsorpt.-Fähigk.: v. Gas-— (carbon black) u. Kautschukvulkanisat. **29 II**, 2943; d. Gas-— für Leinöl u. ihre Wirksamk. bei d. Vulkanisat. **26 II**, 499; u. Teilchengröße verschied. — in organ. Fll. **25 II**, 2233; v. Acetylen-— für Säuren **28 I**, 662; für CO_2 **27 I**, 2401; Ausflock. v. Kohleschwarz dch. Saponin, Akazia, Gelatine u. Casein **28 I**, 1864; Photophorese v. feinverteiltem Lampen-— **26 II**, 3020; Rk. mit Alkalimetallen **27 I**, 2527; (Na u. K) **29 I**, 1429; Oxydat. v. Methan-— dch. $KMnO_4$ **26 II**, 10.

Menge u. Eigg. d. — mit Hinblick auf d. Entstehen v. —-Bränden **27 II**, 995; Mittel zur —-Beseitig. **27 I**, 933*; Luftsichter zur Entfern. d. „Grieses“ aus Gas-— **28 I**, 1811; Vermeid. d. Abscheid. bei d. Behandl. v. KW-stoffen dch. Cracken, Hydrieren, Destillieren u. bei Gasrkk. **28 I**, 1346*; App. zum Abscheiden v. festen Teilchen aus Gasen bei hohen Tempp. **27 I**, 2125*.

Verwend. **25 II**, 2326; (als Füllmittel) **26 II**, 2639*; Kohle-—-Farben (Verwend. bei Kautschuk) **29 I**, 1755; Verwend.: zur Verbesser. d. Eigg. künstl. kautschukähnl. MM, **29 II**, 2117*; zur Herst. v. Isoliermm. **29 II**, 336*; Einfl. v. akt. u. inakt. Gas-— auf Gummi **25 II**, 1315; Verknet. v. — mit Teer u. Asphalt, Verhinder. d. Staubens **29 I**, 1388.

Methodik d. —-Best. **29 II**, 2800; (in d. Luft) **27 I**, 637; Teilchengrößebest. **26 I**, 1852; Gritbest. in Gas-— **26 II**, 3080; photometr. Best. d. Schwärze verschied. —-Arten **29 I**, 1275; Prüf.-Ergebnisse an —-Mischsch. in bezug auf ihre Hysteresisverluste u. deren Zusammenhang mit d. Zermürb.-Festigk. **28 II**, 296, 1272.

Vergleichende —-Prüff. **27 II**, 1404; s. auch *Kautschuk*, S. 1078.

Russeleffekt s. *Photoaktivität*, S. 1649; *Photographie*, S. 1660.

Rutaecarpin s. $C_{18}H_{13}ON_3$ [*Formelreg. S. 910*].

Ruthenium, Chemie d. — (Polemik) **29 II**, 710; Vork., Erzeug. u. Anwend. (Überblick) **29 I**, 693; — als geringfüg. Bestandteil d. Kaoline v. Tanokami **29 I**, 1914; **II**, 408; Synth. entweder aus Ni u. Ca oder aus Mo+6H (Loring) **27 I**, 691; Herst. aus d. Rückstand d. Ni-Gewinn. **28 I**, 247.

Koordinationszahl **25 II**, 910; Spektr. (Tabellen) **27 I**, 1045; Bogenspektr. **26 I**, 2775, 3122; (Gesetzmäßigkeiten) **25 II**, 890; (u. Zeemaneffekt) **26 I**, 311; **II**, 333; Absorpt.-Spektr. in Unterwasserbogen **27 I**, 238; Unterwasserfunkenspektr. **27 II**, 1436; Auftreten verstärkter Linien **25 II**, 1256; Röntgenniveaus **26 II**, 1826; K-Spektr. **26 II**, 1499; Mess. in d. K-Serie: Prüf. d. Niveauschemas **27 I**, 236; K-Linien **29 I**, 604; Wellenlänge d. $K\beta_1$-Linie **27 I**, 1791; L-Absorpt.-Kanten **28 I**, 2163; $L\alpha$-, $L\beta_1$- u. $L\beta_2$-Linien **29 II**, 2531; Krystallstrukt. **26 II**, 1822; At.-Vol. **26 II**, 532; Atomradius **28 I**, 2772; Atomgitter u. u. Atomdimenss. **27 II**, 370; Gitterkonstanten **26 II**, 532, 699; Wrkg. einer —-Elektrode auf Oxydationspotentiale **26 II**, 540; Zahl d. Weißschen Magnetonen v. —-Verbb. **28 II**, 1421; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **28 I**, 2491; Löslichk. in Hypochloritlsgg. (Best. d. Metalls) **26 I**, 1633.

Rkk. (Zusammenfass.) **25 I**, 1286; Verh. zu Ag u. Au bei *1100—1200°* **26 II**, 732; Bedeut. d. CO bei d. Chlorier. v. — zu $RuCl_3$ **27 I**, 1280; komplexe Chlororutheniumverbb. **25 II**, 910; isomere Kaliumpentachlororutheniate **25 I**, 1286; katalyt. Wrkg. v. —-Schwarz u. Teilchengröße **26 II**, 1492; — als Hydrier.- u. Dehydrier.-Katalysator **25 II**, 1248; Einfl.: auf d. Zers. v. H_2O_2 **29 I**, 1303; auf d. katalyt. Wrkg. d. Pt bei d. Darst. v. SO_3 **27 II**, 1606; Verh. als Katalysator: bei d. Red. v. CO u. CO_2 zu CH_4 **26 I**, 9; bei d. Zers. v. CH_2O u. Brenztraubensäure **25 I**, 1558, 1559; bei d. Zers. d. HCOOH **25 I**, 482; (Aufnahmefähigk. für H_2) **29 II**, 2; Wrkg. bei Tuberkulose **26 II**, 457.

Histor. Überblick über Entdeck., Trenn. u. Gewinn. usw., Farbrkk., gewichtsanalyt. Trenn.-Gang **29 I**, 1988; Nachw. **26 II**, 2286; Farbrk.: salzsaurer Lsg. mit $SnCl_2$ **29 I**, 2906; mit Phloroglucin, Allylthioharnstoff, p-Nitrosophenol **27 I**, 775; Best. **27 II**, 406; (volumetr.) **28 I**, 383; (in Proben) **26 I**, 1602; (in Pt-Erzen) **26 II**, 1673; Trenn.: d. Pt-Beimetalle **26 I**, 1384; **27 I**, 776; v. Pt **25 I**, 1969; v. Os **29 II**, 1330; s. auch *Platinmetalle*, S. 1692.

Rutheniumverbindungen, Darst.: reiner — **25 I**, 151*; v. — d. zweiwert. u. dreiwert. Ru **28 I**, 2072; Eigg. d. Ru(II)-Ionen **27 I**, 1666; Zahl d. Weißschen Magnetonen in Ru-Salzen **28 II**, 1421; Red.: d. $RuCl_3$ zu zwei- u. einwert. — **28 I**, 670; d. Ru(III)-Verbb. (Chloroverbb.) **28 I**, 2794; isomere komplexe Chloride **28 I**, 179; W.-l. u. W.-unl. —, sog. „Aquopentachlororutheniat", Ruthenhydroxytrichlorid, Kaliumoxodekachlorodirutheneat **28 I**, 2921; Einw. v. H_2 bei hohen Drucken u. Tempp. auf Alkali-Pentachlorruthenat-Lsgg., sowie auf d. Lsg. d. Oxychlorids d. Rutheniumsäure **29 I**, 2156; — mit CO **25 I**, 353; komplexe Cyan-— **27 II**, 2384; **28 II**, 639; katalyt. Wrkg. v. Ru-Salzen auf d. Red. v. $HClO_4$ dch. HBr **29 I**, 2268.

Ruthenium(II)-bromid, Darst., Eigg., Rkk. **27 I**, 1139.

Ruthenium(IV)-bromid, Darst. v. K_2. Ru(IV)Br_5(OH) **28 I**, 2072.

Rutheniumchloride, isomere — **26 I**, 1633; **II**, 1941; **28 I**, 179; komplexe Verbb. d. — **26 I**, 1385; elektrometr. Titrat. **27 I**, 2854.

Ruthenium(I)-chlorid, Bldg. bei d. Red. v. salzsaurem $RuCl_3$ **27 I**, 2720.

Ruthenium(II)-chlorid, Darst.: Eigg., Rkk. **27 I**, 1139; dch. Red. d. $RuCl_3$ **27 I**, 1139; (Erhitzen in CO_2, Oxydat.) **28 I**, 1518; v. blauen —-Lsgg. (Polemik) **28 II**, 867, 2634; langsame Hydrolyse d. Kaliumpentachlororutheniats **26 II**, 2540; Einw. v. H_2 bei hohen Drucken u. Tempp. auf schwach angesäuerte Lsgg. v. K-, Na- u. NH_4-Pentachlorruthenaten **29 I**, 2156.

Ruthenium(III)-chlorid, Bldg. dch. Red. v. $RuCl_4$ **29 I**, 1673; Darst. **28 II**, 867; (v. reinem W.-freiem —, Red. dch. Na-Amalgam u. dch. A.) **28 I**, 670; Rolle d. CO bei d. Darst. d. — **26 II**, 2286; **27 I**, 875, 1280; Red. **27 I**, 1139, 1666, 2720; **28 I**, 1518; W.-l. u. W.-unl. —, sog. „Aquopentachlororutheniat", Ruthenhydroxytrichlorid, Kaliumoxodekachlorodirutheneat **28 I**, 2921; Komplexverbb. mit *β.β'.β''*-Triaminotriäthylamin **26 I**, 2451.

Ruthenium(IV)-chlorid, Bldg., Eigg., Rkk. v. — **26 II**, 732; Darst. v. K_2Ru(IV)·Cl_5OH **27 II**, 406; Red. zu $RuCl_3$, Bldg. v. Ru(OH)Cl_3 dch. Hydrolyse v. — **29 I**, 1673.

Rutheniumchlorwasserstoffsäure, Existenz **28 I**, 1518.

— Salze, Darst. u. Rkk. **25 II**, 909.

Rutheniumcyanwasserstoffsäuren-Salze, Darst. d. Verb. $(NH_4)_4Ru(CN)_6 \cdot 2MoO_3 \cdot 3H_2O$ **29 II**, 2765; Rk. d. K-Salzes mit Ammoniummolybdat **29 II**, 2765.

Rutheniumdicarbonyl, Gewinn., Eigg., techn. Verwend. **29 II**, 1368.

Ruthenium(V)-fluorid, Darst., Eigg., Rkk. **25 I**, 1969.

Rutheniumhyponitrit s. *Untersalpetrige Säure, Ru-Salz,* S. 2090.

Ruthenium(III)-jodid, Hydrier. **27 I**, 1139.

Rutheniumlegierungen, Verwend. v. — mit Os u. Pt für Federspitzen **27 I**, 800*.

Rutheniumnitrat, Red. mit Mg-Amalgam **28 II**, 1539.

Rutheniumoxyde, Existenz **25 I**, 33.

Ru_2O_3, Verss. zur Darst. **27 II**, 1459.

RuO_2, Bldg., Krystallstrukt. **27 II**, 1459; neue Darst.-Meth. **25 II**, 909; Reindarst. (Verwend. als Katalysator d. HCOOH-Zers.) **29 II**, 2; *2* Modifikatt., Eigg., Molvol. **29 I**, 630; Krystallstrukt. **26 I**, 3593; Überführ. in $RuCl_3$ **26 II**, 2286; Red. dch. CO **27 I**, 875.

RuO_4, Eigg., Molvol. **29 I**, 630; Löslichk. in W. **26 II**, 2286; Red. **28 I**, 2072; (u. Umsetz. mit HCl) **29 I**, 1673; Rk. mit HCl **25 II**, 909; **28 I**, 2794.

Rutheniumselenide: $RuSe_2$, Krystallstrukt. **29 I**, 381.

Rutheniumsulfide: RuS_2, Darst. u. Krystallstrukt. **27 II**, 37; Krystallstrukt. **29 II**, 2974.

RuS_3, Bldg., Eigg. **26 II**, 733.

Rutheniumtelluride: $RuTe_2$, Krystallstrukt. **29 II**, 381.

Rutheniumrot, Färb. v. Oxycellulosen dch. — **26 I**, 2712.

Rutin s. $C_{27}H_{30}O_{16}$ [*Formelreg. S. 1100*].

Rutinose s. $C_{12}H_{22}O_{10}$ [*Formelreg. S. 588*].

Rutonal, Zus., Verwend. bei Epilepsie **27 II**, 128.

Rutosid s. $C_{27}H_{30}O_{16}$ [*Formelreg. S. 1100*].

S.

S. F. 147 s. $C_{17}H_{22}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 884*].

S-Säure s. $C_{10}H_9O_4NS$ [*Formelreg. S. 507*].

S. U. P. 36, Zus., therapeut. Verwend. **26 II**, 1769; **27 II**, 127.

Saatgutbeizen, Samendesinfekt. (allg.) **26 II**, 1091; „Uspulun" als Sammelname für d. Naß-— d. I. G. **27 II**, 132; „Tillantin" als Sammelname für d. Trocken-— d. I. G. **27 II**, 131; Darst. d. Beeinfluss. d. Samenkeim. dch. Beizmittel **27 II**, 860.

Herst.: v. — **29 II**, 3057*; (mit nichtwss. Lsgg.) **26 II**, 102; v. Naß- u. Trockenbeizen **26 II**, 1575*; Trockenbeizmittel **26 I**, 1698; **28 II**, 2502*; (aus einer Misch.

v. J oder J-Verbb. mit Beizmitteln) **28 I**, 839*; (aus in W. unl. fungiciden Mitteln u. H_3AsO_3 oder H_3AsO_4) **27 I**, 1732*; organ. As-Verbb. als — **26 I**, 2046*; (gegen Gerstenbrand) **29 II**, 2095*; Trockenbeizen aus organ. As-Verbb. v. Typus d. Arylarsinoxyde oder Diarylarsinoxyde **28 I**, 110*; —: aus bas. Mg-Hypochlorit oder -bromit **25 I**, 1440*; aus Al-Formiat **25 I**, 280*; aus flücht. Cr-Verbb., Cr-Halogeniden, Chromiacetylacetonat im Gemisch mit Lösungsmm. **28 I**, 840*; aus bas. Cu-Salzen **26 II**, 2483*; **27 I**, 3129*; Trockenbeizen mit einem Geh. v. Cu_2O oder CuOH **27 II**, 861*; — aus einem Cu-Salz, Alkalihydroxyd u. einem Salz d. Weinsäure **29 I**, 287*; aus gepulvertem $CuSO_4$, pulverförm. gebranntem $CaSO_4$ u. W. oder $CuSO_4$-Lsg. **27 I**, 1732*; mit $CuCO_3$ **25 I**, 889*; (für Weizen) **26 II**, 2480; aus einem Gemisch v. $CaSiF_6$ u. $CuCO_3$ **29 II**, 1732*; aus $CuCO_3$, $CuSO_4$, Ca-Arsenit oder Cu-Acetatarsenit **28 I**, 2445*; aus einer alkal. CH_2O-Phenolharz-Cu-Lsg. **26 II**, 934*.

Hg-halt. — (für nasse oder trockene Anwend.) **29 I**, 2806*; (mit einem hydrophilen Kolloid u. einem inerten, nicht koll. Verdünnungsm.) **29 I**, 287*; —: aus Lsg. v. $HgCl_2$ u. $MgSO_4$ in W. **28 I**, 839*; aus Cu-Ammonsulfat, Cu-Ammoniumacetat u. $Hg(CN)_2$ **26 II**, 1573*; mit Doppelsalzen v. $Hg(CN)_2$ **26 I**, 1699*; aus alkal. Organo-Hg-Verbb. u. Salzen d. HCN oder $H_4Fe(CN)_6$ **25 I**, 2724*; **27 II**, 1753*; aus in Alkali l. organ. Hg-Verb. u. Cu-Verb. **29 I**, 287*; aus verd. alkal. Lsgg. v. organ. Hg-Verbb. u. einem Salz d. HJ bzw. Deriv. d. Cyanamids **29 II**, 3178*; Herst.: u. Verwend. v. mercurierten organ. Verbb. als — **27 I**, 951*; dch. Behandl. v. mercurierten organ. Verbb. mit Alkaliphenolaten oder Alkalihydroxyden oder Salzen schwacher Säuren **27 II**, 1393*; aus kernmercurierten Phenolen **27 I**, 3030*; (in fein verteilter Form) **27 I**, 347*; (u. arseniger oder Arsensäure) **29 I**, 287*; aus nicht hygroskop. Alkalisalzen mercurierter Phenole **25 I**, 2408*; aus kernmercurierten Phenolen oder Benzolcarbonsäuren, Alkalicarbonaten u. Oxyden d. Erdalkalimetalle **26 I**, 3355*; aus Hg-Salzen u. Phenol **26 II**, 490*; aus Hg-Äthylendiaminkomplexverbb. **25 I**, 1648*; aus CH_2O (oder Polymeren, HCl u. $HgCl_2$) **25 II**, 493*; (u. $HgCl_2$ mit Glykolsäurenitrit u. Glycerin) **26 II**, 489*; aus mercurierten Säureamiden, Säureimiden oder Aminosäuren **25 I**, 889*; aus Verbb. d. Hg oder Fe mit Formamid oder Ameisensäure **27 II**, 1073*; Hg-Verbb. v. Huminsäuren als — **29 I**, 2239*.

Herst.: unter Verwend. v. Rhodanverbb. **26 II**, 1573*; **29 II**, 2095*; aus C_2HCl_3 u. CCl_4 **25 II**, 2183; aus einer Lsg. v. CH_2O mit Zusatz eines alkal. Stoffes **27 II**, 1885*; unter Verwend. v. Safrol, Isosafrol u. Dihydrosafrol **29 I**, 2807*; aus Furfurol **26 I**, 475*; aus einem unl. oder swl. Fungicid oder Baktericid u. Säureamiden **29 I**, 287*; aus verd. Lsgg. v. Basen, Kaffein u. $MnSO_4$ **25 I**, 2039; aus Petroleum u. Naphthalin **25 II**, 1794*; aus Gemischen v. Zellstoffablaugen u. Teeren **26 II**, 490*.

Verschied. Beizverff. für Saatgut **28 II**, 931; Verf. zum Beizen v. Saatgut **28 I**, 2445*; (auf trockenem Wege) **27 II**, 1072*; Trockenbeizverf. **25 I**, 2254; Eign. d. Kurznaßverf. (Ge-Ka-Be-Verf.) **29 II**, 1579; „Germisan-Kurz-Beizverf." **29 I**, 132; Verf. mit seifenhalt. Beizmitteln im Tauch- oder Benetzungsverf. **26 II**, 1177*; Verwend. v. Uspulun, Germisan u. Uraniabeize in d. wiederholten Tauchbeize **26 I**, 3098; Dosier. v. — **25 II**, 852; Nachdosier. v. Hg-halt. Beizmitteln für Getreide (Urania, Germisan u. Uspulun) **26 I**, 1021; Verhüt. d. Stäubens **27 I**, 1514*; Aufbewahr. v. Hg-halt. — **25 II**, 1089.

Wrkg.: d. — **25 I**, 2590; v. verschied. Reizstoffen **27 II**, 2002; d. Trockenbeizen **27 II**, 1391; v. Uspulun, Sporosol u. Marulin bei Tomaten **29 I**, 132; Reizwrkg. an höheren Pflanzen **29 II**, 1549; wachstumsfördernde Wrkg. v. Trockenuspulun **29 I**, 132; Bedeut. v. Beiztemp. u. Beizdauer für d. Wrkg. v. Uspulun, Germisan, Segetan-Neu u. CH_2O **26 I**, 2830; Trockenbeizwrkg. in Abhängigk. v. Bodenrk. u. Bodenart (Verwend. v. Tillantin u. **Abavit B**) **29 II**, 3055; Einfl. v. $MgCl_2$- u. Hg-halt. — auf d. Pflanzenertrag **26 I**, 2044; Verh.: v. mit Uspulun, Tillantin, Porzal, Germisan oder Katagel gebeiztem Saatgut u. d. aus solchem erzeugten Mehle im ultravioletten Licht **29 II**, 2954; v. Pflanzen nach Hg-Beiz. d. Samen **29 I**, 2097; geht Hg aus — in d. geerntete Korn u. in d. Mehl über? **29 I**, 703; Einw. verschied. Metalle auf Lsgg. v. — **28 I**, 838; Nachteile v. Kupfervitriol als — **27 II**, 2626.

Notwendigk. d. allgem. Einführ. d. Beizung v. Zuckerrübensamen **28 II**, 605; Beiz. v. Zuckerrübensamen nach Hiltner **25 I**, 2416; Einfl. d. — (Uspulun, Germisan, Tillantin, Segetan) v. Rübenknäulen auf d. biol. Vorgänge im Boden **25 I**, 566; Kartoffelsaatbehandl. in Long Island mit organ. Hg-Verbb. **29 II**, 3055; Beizen: v. Bohnen mit Uspulun **25 I**, 2253; v. Klee u. a. Samen **28 II**, 1933*; v. Leinsaat **25 II**, 1234; Trockenbeiz. v. Leinsaat **28 I**, 2444; Einfl.: verschied. — auf d. Keim. d. Korns **(Uspulun, Tillantin, Segetan)** **28 I**, 1697; v. Uspulun auf Mais **28 II**, 1445; v. Segetan-Neu, **Germisan, Uraniabeize**, Uspulun, **Agfa-Saatbeize** u. Universalbeize auf Weizenkörner; Oberflächenspann. v. Segetan-Neu **28 I**, 814.

Sek. Beizwrkgg. bei Weizen **28 I**, 2531; Wrkg. d. W. u. Bodens bei d. Kupfervitriolbeize d. Weizens **27 II**, 1751.

Bekämpf. d. Wurzelbrandes: dch. — **26 I**, 1485; v. Rüben mit Germisan, Uspulun u. Betanal **25 I**, 2253; soll Rübsamen stimuliert u. gegen Wurzelbrand gebeizt werden? **29 I**, 2480; Wrkg. d. Stimulat. d. Zuckerrübensamen u. Beiz. gegen Wurzelbrand **27 II**, 880; Wert d. Kartoffelbeiz. Möglichkk. d. Hypochnusbekämpf. mit Hilfe d. — **26 I**, 3425; Beizen: v. Baumwollsaat mit Uspulun gegen Naßfäule **25 I**, 279; v. Getreidesamen (mit $CuSO_4$-Anhydrid u. $CaCO_3$ gegen Brand) **25 I**,

279; Bekämpf.: d. Roggenfusaiose dch. Trockenbeize **27 I**, 2860; v. Getreidekrankhh. dch. Beizen mit Teer, Sublimoform, $CuSO_4$, Formalin, Tillantin, Fusariol, Germisan, Uspulun **28 II**, 1259; Wrkg. v. Semesan, Uspulun, Bayerstaub, Corona *620* u. *640* bei Sweet-Corn-Krankhh. **27 I**, 2599; Verwend. v. Cu-Salzen als Beizmittel gegen Steinbrand **27 I**, 1730; Cu-Adsorpt. d. Weizensteinbrandsporen **27 I**, 2085; Trockenbeize gegen Haferflugbrand (Ustilago avenae) **28 I**, 2292*; Bekämpf. d. Fleckenkrankh. d. Reises mit Naßbeize „Kalimat B“ **28 II**, 2157; Verwend. v. Segetan I zur inneren Therapie d. Pflanzen **26 II**, 2446; Schädig. d. Saatgutes dch. — **27 I**, 2860.

„Tieftemp.-Prüf.“ d. gebeizten Saatgutes **27 I**, 2860; Überprüf. v. Trocken-(Staub-)-— im Laboratorium **26 I**, 475; Best.: d. Haftfähigk. v. Trockenbeizmitteln **28 II**, 1477; d. Hg in — (titrimetr.) **28 II**, 710.

Bibl.: Ergebnisse d. Reichsbeizverss. *1919—1924* **27 II**, [1073]; Vom Saatbeizen **27 II**, [2342]; Instrukt. über d. — **27 I**, [3130]; **28 I**, [1224]; s. auch *Pflanzen-Pflanzenstimulation*, S. 1609; *Samen*, S. 1816.

Sabadin s. $C_{29}H_{21}O_8N$ [*Formelreg. S. 1119*].
Sabinaketon s. $C_9H_{14}O$ [*Formelreg. S. 372*].
Sabinen s. $C_{10}H_{16}$ [*Formelreg. S. 423*].
Sabinenketon s. $C_9H_{14}O$ [*Formelreg. S. 372*].
Sabinensäure s. $C_{10}H_{16}O_3$ [*F.-R. S. 451*].
Sabininsäure s. $C_{12}H_{24}O_3$ [*Formelreg. S. 590*].
Sabinol s. $C_{10}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 448*].
Saccharase s. *Enzyme-Saccharase*, S. 666.
Saccharide, Nomenklatur **27 II**, 1685; Fortschrittsbericht über Mono-— (*2. Halbjahr 1927*) **28 I**, 1949; s. auch *Disaccharide*, S. 545; *Kohlenhydrate*, S. 1121; *Polysaccharide*, S. 1698; *Zucker*, S. 2239.

Saccharin (**Benzolcarbonsäure-1-sulfonsäure-2-imid**, *o*-**Benzoesäuresulfinid**), Übersicht: über Geschichte u. Darst. **25 II**, 1152; über — u. ihr Na-Salz [Krystallose] **26 II**, 3004; französ. Gesetze über — **25 II**, 1563; künstl. —-Verbb. (Synth. d. Diphenyl-4,4′-dicarboxy-3,3′-sulfinids) **25 II**, 542; Bldg. v. Derivv. aus α.β-Benzisothiazolonen **28 II**, 553; synthet. Bitterstoffe aus d. Gruppe d. —-Arylsulfonylimide **27 II**, 556.

Fabrikat. bzw. Darst. **26 I**, 1712, 3579; **27 I**, 2647; **II**, 2115*; **28 I**, 751; (Verwend. d. R. Jung-Zuteiler nach Dr. v. Dallwitz-Wegner) **26 I**, 747; (Gewinn. v. Nebenprodd.) **26 II**, 562; (Verwert. d. Nebenprodd.) **25 I**, 722; **26 I**, 2626, 2837; **II**, 1225, 1790, 2107; **27 II**, 2787; **28 I**, 858; **II**, 607; **29 II**, 2002; (zur Kenntnis d. Oxydat.-Bitterstoffes d. —-Fabrikat.) **26 II**, 562, 3004*; Bldg. aus Chloramin TO **29 II**, 1001; Trocknen **27 I**, 3227.

Süßungsgrad **26 I**, 1896; (u. Dissoziat.-Grad wss. Lsgg.) **25 II**, 167; **27 II**, 2542; Fluorescenz **27 II**, 183; Absorpt.-Spektr. d. — u. d. Hydrolysenprodd. **26 I**, 2330; Leitfähigk.: in W. u. A. **25 II**, 2072; in Anilin **27 II**, 20; Einfl. auf d. Dissoziat. v. $NaHCO_3$ **25 I**, 2063.

Hydrolyse **25 II**, 362; **26 I**, 2330; **28 II**, 518; Einw. v. J auf d. Ag-Verb. in verschied. organ. Lösungsmm. **28 II**, 1322; Mercurier. mit Hg-Acetat **25 II**, 24; **29 I**, 804*; Rk.: mit Diazomethan bzw. v. Salzen mit Alkyljodiden **26 I**, 1580; mit Grignard-Verbb. **27 II**, 1252; mit Phenol **28 II**, 886; mit Pyrogallol **26 II**, 1415; Verh. d. Ag-Salzes gegen JCN in verschied. Lösungsmm. **29 II**, 1397; Rk.: d. Ag-Verb. mit Acetobromglucose **27 II**, 2311; d. Alkali- u. Ag-Salze mit Acylchloriden **26 I**, 1580.

Einfl.: auf d. Wirksamk. d. Speichels **25 II**, 406; auf d. Ausnutz. d. Nahrungseiweißes **26 I**, 1896; (Wirtschaftlichk. d. Verfütter. an Schweine) **27 II**, 177; chron. —-Genusses auf d. Magensaftbldg. **25 II**, 1695; cytolyt. Wrkg. **27 I**, 2218; pharmakolog. Wrkgg. **27 I**, 2102; Ausscheid. **27 II**, 595.

Verwend.: zur Süß. v. Nahrungsmitteln **25 I**, 176; zur Herst.: gesüßter Teeblätter **29 II**, 2614*; v. Süßstoffen **26 I**, 2750*; Herst. v. Tabletten aus — **26 I**, 1730*; Süßkraft u. konservierende Wrkg. im Vergl. zum Zucker **25 II**, 867; Einfl. auf d. Haltbark. d. modifiziert. Dakinschen Lsg. **26 II**, 793.

Farbrkk. **27 I**, 2226; **28 I**, 1559; Ermittl. v. —-verdächtigen Limonaden **29 II**, 1484; Isolier. aus —-halt. Backwaren **26 II**, 1910; Kjeldahlbest. **25 I**, 129; Best. (nach d. colorimetr. u. d. Ammoniakverf.) **27 II**, 1215; (in Nahr.-Mittel-Konservier.-Mitteln) **27 I**, 3150; Best. v. p-Sulfaminobenzoesäure in — u. d. Na-Verb. (Krystallose) **25 II**, 2072.

Bibl.: Verwert. d. Nebenprodd. d. —-Fabrikat. **27 I**, [535]; La saccarina negli usi industriali e dietetici **27 I**, [2143].

Saccharin (**Lacton d. Saccharinsäure**) s. $C_6H_{10}O_5$ [*Formelreg. S. 130*].
p-**Saccharin** (*p*-**Benzoesäuresulfamid**) s. $C_7H_7O_4NS$ [*Formelreg. S. 268*].
Saccharinsäure s. $C_6H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 137*].
Saccharinsäuren, Definit.; C_4-— **25 II**, 1516; **27 II**, 2279.
Saccharogenamylase s. *Enzyme-Amylasen*, S. 653.
Saccharogenase s. *Enzyme-Amylasen*, S. 653.
Saccharometer s. *Zucker*, S. 2239; *Zuckerfabrikation*, S. 2241.
Saccharomyces s. *Hefen*, S. 942.
Saccharon, Auffass. als Melezitose **27 I**, 1172.
Saccharosan s. $C_{12}H_{20}O_{10}$ [*F.-R. S. 587*].
Saccharose (**Rohrzucker**, **Sucrose**), Konst. **26 I**, 349, 3025; **II**, 2694, 2696; **27 I**, 1819; **II**, 2445; **29 II**, 1396; — ein Bestandteil d. Melezitosemol. (?) **26 II**, 2561; **27 II**, 1246; erste Erwähn. d. Zuckers bei d. Juden **27 I**, 1238.

Vork.; Bldg.; Darst.

Vork. bzw. —-Geh.: in Belladonnawurzel **26 I**, 2592; im Honigtau d. Buche **27 I**, 3010; in Combretumarten **28 II**, 675; in d. Enzianwurzel **29 I**, 1237; in d. Wurzel v. Gentiana lutea **26 II**, 44; in Graminaceen **26 II**, 1536; in Helleborus viridis **27 II**, 98; **29 I**, 403; im Irissamen **28 II**, 1222; in d. Jerusalem-Artischocke **29 II**, 1929; in d. „Kaki“-Frucht **29 II**, 177; in Maispollen **25 I**, 677; in Manna **29 I**, 663; in grünen, gelben u. roten Blättern d. Mohrrübe **26 I**, 3162; im Öl v. Myrrhis

odorata **26 I**, 2408; in d. Knollen v. Nephrolepis cordifolia **26 II**, 2318; in Körnern v. Pedicularis **29 I**, 1473; in Petasites officinalis **27 II**, 98; in Polygonum bistorta **29 II**, 3022; in Reisschalen **26 II**, 233; in d. Blättern u. Halmen d. Reises **28 I**, 2265; in den Blättern v. Scabiosa succisa **25 I**, 1330; im griech. Süßholz **27 I**, 2753; in Viola cornuta **29 II**, 2210; im Weinrebensaft **25 I**, 1330; Bldg.: in Kartoffeln während d. Trocknens **26 II**, 2445; **27 I**, 467, 1241; in Radix Valerianae **28 I**, 2733; u. Verteil. in d. Zuckerrübe **26 II**, 1536; **27 II**, 176; Verteil. in d. verschied. Formen d. Runkelrübe **27 I**, 2245; Bedeut. d. —-Geh. in d. Gerste für deren Brauwert **29 II**, 2837; —-Geh.: v. Sirupen (Sättigungsbeziehh. in Gemischen mit —, Dextrose u. Lävulose) **25 I**, 310; v. käufl. Pepsin **26 I**, 2714; d. Organe u. d. Serums nach Injekt. v. — **26 I**, 2484.

Photochem. Synth. aus CO u. H_2 (+ Zn) **25 I**, 1700; Synth. d. Octaacetats aus Glucosetetraacetat u. γ-Fructoseacetat **28 I**, 2247, 2803; **II**, 873, 1429, 2455; **29 I**, 2525; **II**, 721; Verss. zur Synth. aus Tetraacetylglucosen u. γ-Tetraacetyl- bzw. γ-Acetochlorfructose (Bldg. ein. Isomeren) **28 II**, 542; **29 II**, 287; Darst. aus d. Octaacetat **29 II**, 721; enzymat. Abspalt. aus Salzen d. Saccharosephosphorsäure **26 I**, 3315; Geschwindigk. d. Extrakt. aus d. Ölkuchen d. bitteren Mandeln beim Perkolat.-Verf. **28 I**, 2725.

Geschichtl. zur Herst. u. Chemie in Indien **25 I**, 2190; Gewinn. aus Caroben (Johannisbrot) **28 II**, 298, 2079; **29 II**, 1601*; weiteres über Darst. s. *Zuckerfabrikation*, S. 2241.

Physikal. Eigg.

Auftreten in *2* Modifikationen **28 I**, 184, 674; (v. F. 184—185° u. v. F. 170 bis 171°) **28 I**, 2803; **29 I**, 228; Krystallograph. (Achsenverhältnis) **27 I**, 265, 2406; (Pulverdiagramm) **29 I**, 840; Erstarren (Katalyse dch. W.) **29 II**, 2176; (Erstarr.-Wärme) **29 II**, 2544; Krystallisat. **26 I**, 2153, 2410; **II**, 2031, 2361, 3009; **27 II**, 1764, 2646; (Unregelmäßigkk.) **27 II**, 1764; (aus stark übersättigt. Lsgg., Einw. d. Viscosität auf d. Geschwindigk.) **27 II**, 881; (Keimbldg. u. Krystallisat.-Geschwindigk. in übersätt. Lsgg. v. Standpunkte d. Volmerschen Theorie) **27 II**, 1624; Beeinfluss. d. Krystallisat.: dch. Kalk **26 II**, 2503; **27 I**, 1758; (dch. $CaCl_2$) **27 I**, 1894; dch. Salze **26 I**, 2410; **27 I**, 2865; dch. d-Glucose **27 I**, 2865; dch. Caramel **27 I**, 657; Verhältnis zwischen Oberfläche, M. u. Vol. d. Krystalle **26 II**, 2871; Gefrieren einer verd. wss. Lsg. **25 II**, 1135; Zusatz v. — zur wss. Mesophase v. Salvarsan **29 II**, 1624; relative Süßigk. **25 II**, 867, 1372; **26 I**, 1896; **28 I**, 1814; **II**, 1396; Dichte (Abhängigk. v. d. Vorbehandl.) **28 I**, 184; Änder. d. Ausdehn.-Koeff. im amorphen Zustand **26 I**, 2873; Temp. d. Zusammenbackens **27 I**, 842; spezif. Wärme in Abhängigk. v. d. Temp. **27 II**, 397; — als Eichsubst. für Verbrennungswärmen **26 I**, 2440; piezoelektr. Verh. **26 I**, 317; pyroelektr. Unters. **29 I**, 1539.

Physikal. Eigg. v. Gemischen.

Kolloidchem. Verhalten: Adsorpt.: an akt. Kohle **25 I**, 2394; **27 II**, 400, 2478; **28 I**, 1588; (bzw. Zers.) **27 I**, 531; **28 I**, 1108; (gleichzeit. mit Zuckerfarbstoffen) **28 I**, 123; an akt. u. inakt. Kohlen **28 I**, 1634; dch. Sole u. Seifen **25 I**, 1689; **II**, 2251; v. Jod u. Sudan II aus —-Lsg. an Kohle **26 II**, 870; d. verschied. Farbarten in Zuckersäften dch. wachsende Zuckerkrystalle **27 I**, 1758; Darst. u. Eigg. kolloidaler Lsgg. **25 I**, 2359; Einfl.: auf d. kataphoret. Wander.-Geschwindigk. d. Teilchen d. As_2S_3-Sols **29 II**, 1140; auf d. Koagulat. v. As_2S_3-Sol **26 II**, 360; **29 II**, 533; Verwend. als Peptisator: für $Bi(OH)_3$ **25 II**, 527; für Metallhydroxyde **27 II**, 393, 2160, 2269; Einfl.: auf d. Flock. v. Kolloiden dch. Elektrolyte u. auf d. Adsorpt. v. Ionen **26 II**, 173; auf d. Koagulat.: v. $Fe(OH)_3$-Sol **29 I**, 1086; v. Kupferferrocyanidsol u. dessen kataphoret. Verh. **29 I**, 1791; Einfl.: auf d. Größe koagulierter Teilchen **26 I**, 3306; auf d. Fäll. v. Phosphaten **27 I**, 3179; auf d. $(NH_4)_2SO_4$-Aussalzen v. Phenol **28 I**, 633; auf d. Ausfäll. v. Eiweißstoffen **25 II**, 1466; auf d. Flock. v. Mastixsuspenss. **27 I**, 1800; auf d. quellungsfördernde Wrkg. v. A. auf Hautpulver **25 I**, 2541.

Mechan. u. therm. Eigg.: Beziehh. zwischen Löslichk.: u. Konst. **29 I**, 1302; u. Lsg.-Geschwindigk. **29 II**, 2634; Löslichk. v. $Ca(OH)_2$ in —-Lsgg. **29 II**, 692; Auflösungsgeschwindigk. in W. unt. verschied. Bedingungen **28 I**, 763, 2021; Löslichk. in W.: v. *0—30°* **25 II**, 1652; in Ggw. v. K_2SO_4 **27 I**, 1895; Einfl. auf d. Löslichk. v. Li_2CO_3 u. K_2SO_4 in W. **29 II**, 1886; Löslichk.: in Chlf., Ä., A., Aceton u. Essigester **26 II**, 1892; in Anilin **27 I**, 3051; —-Lactose-Löslichkk. bei tiefen Tempp. **29 I**, 992; Einfl. auf d. Löslichk.: v. Glykokoll **26 II**, 1925; v. Äthylacetat in W. **26 I**, 1922; (im Gemisch mit NaCl bzw. Glucose bzw. Fructose) **27 I**, 688; Einfl.: auf d. Absorpt.-Geschwindigk. v. CO_2 in Na_2CO_3-Lsgg. **27 I**, 2502; auf d. krit. Lösungstemp. v. Phenol u. W. **25 I**, 2059; Gleichgew. d. ternär. Systeme: mit W. u. BaO **27 II**, 1407; **29 II**, 1481; mit W. u. SrO **28 I**, 2547; **II**, 2297; **29 I**, 1438; **II**, 1481; Übersicht über d. Verbb. mit Hydroxyden d. alkal. Erden **29 II**, 1282; Mess. d. Soreteffekts an Lsgg. (nach einer opt. Meth.) **27 II**, 1661; (dch. Leitfähigk.-Mess.) **27 I**, 686; Temp. d. Dampf. sd. Lsgg. **25 I**, 2061; Dampfdruck-Konz.-Kurven wss. Lsgg. (Berechn. d. Verdünn.-Arbeiten u. -Wärmen) **28 I**, 167; Dampfdrucke: wss. Lsgg. **27 II**, 1676; d. Gemische v. —, Methylacetat u. W. **27 I**, 1932; Vol.-Kontrakt. u. Vol.-Anpass. in Lsgg. **28 I**, 293; Beteilig. d. — einer Zuckerlsg. beim Mischen mit Sprit an d. Kontrakt. **27 I**, 3147; Näher.-Rechn. über d. Hydratat. **28 I**, 167; Best. d. Hydratat.: dch. Verteil. v. Essigsäure zwischen Amylalkohol u. —-Lsgg. **26 I**, 2284; dch. d. Einfl. v. — auf d. $[H^{\cdot}]$ v. HCl **26 II**, 974; osmot. Druck **25 I**, 2054; (Theoret. zur Bldg. v. Hydraten) **25 II**, 901; (Berechn. nach d. Löslichkeitsmethode) **25 II**, 2250; Osmose dch. SiO_2- oder Kohlemembranen

28 II, 859; Permeabilität: dch. Kollodiummembrane **26 II**, 720; v. binär. Gemischen mit Tributyrin dch. Gelatinemembrane **28 I**, 1157; Trenn. v. Harnstoff dch. Dialyse **26 I**, 2549; Elastizität wss. Lsgg. **28 I**, 172; spezif. Zähflüssigk. d. übersätt. Lsgg. **26 II**, 2236; Viscosität übersätt. Lsgg. **28 II**, 26; **29 I**, 1551; Ausfließen wss. Lsgg. aus einer zylindr. vertikalen Ausflußröhre **28 I**, 658; Einfl. auf d. relat. Viscosität, D. u. spezif. Leitfähigk. v. KCl-Lsgg. **27 I**, 1804; Adsorpt.-Potentialdifferenz an d. Trenn.-Fläche Luft/wss. Lsg. **27 I**, 39; Geschwindigk. d. Schaumbldg. d. wss. Lsg. **25 I**, 2362; Oberflächenspann. *0,1*-mol. wss. Lsgg. **28 I**, 1157; spezif. Wärme d. wss. Lsg. **26 II**, 2276; (u. D.) **26 II**, 1726; (Einfl. d. Änder. d. Viscositätskoeff. mit d. Temp.) **25 II**, 708; Lösungswärme: in W. **25 II**, 1652; **28 I**, 184; v. Krystall- u. überschmolzenem Zucker **29 II**, 2544; Verdünn.-Wärme v. Lsgg. **26 II**, 2669; **28 II**, 1748; (Beziehh. zum Aktivitätskoeff.) **28 II**, 333.

Opt. u. elektr. Eigg.: Depolarisat.-Grad d. —-Moll. zerstreut. Lichts **26 II**, 6; Luminescenz (Abhängigk. v. d. Konz. d. Lsg.) u. Phosphorescenz **27 I**, 2245; Triboluminescenz **27 II**, 384; Verh. in gewöhnl., parallel u. konvergent polarisierten Licht, Brech.-Indices **27 I**, 1151; Abhängigk. d. Brech.-Indices v. d. Konz. d. wss. Lsg. **26 II**, 6; Wrkg. anorgan. Salze auf d. Polarisat. v. Lsgg. (Dünnsaft) **25 I**, 2191; Polarisat.-Konstanten v. Rohzuckern aus Zuckerrohr **27 I**, 531; polarimetr. Kennzeichn. d. Komplexbldg. in Schweizers Reagens **27 II**, 538; Rotat.-Dispers. **25 I**, 1683; Ultraviolett-Absorpt. **27 II**, 17; **29 I**, 1092; **II**, 2535; (d. Invers.-Prodd.) **29 I**, 1092; Lichtdurchlässigk. v. techn. — im Ultraviolett **29 II**, 102; DE. v. wss. Lsgg. **28 I**, 164, 476; **II**, 2533; (Abhängigk. v. d. Temp.) **25 II**, 2199; elektrolyt. Leitfähigk.: v. Lsgg. granulierter Rübenzucker **27 I**, 2866; u. $[H^{\cdot}]$ in Lsgg. mit KOH, LiOH, $Ca(OH_2)$ u. $Ba(OH)_2$ **27 I**, 2019; Einw. d. Erhitzens auf d. spezif. Leitfähigk. in Lsgg. verschied. Elektrolyte **28 II**, 2707; Einfl. auf d. Leitfähigk. v. wss. Salzlsgg. **29 I**, 3074; (u. d. Viscosität) **29 II**, 1384; Überführ.-Zahlen d. HCl u. Pikrinsäure in wss. Lsgg. **28 I**, 1005; Potential-Verhältnisse bei Adsorpt. u. Diffus. im elektr. Feld **27 I**, 1934; (Bezieh. zur Kataphorese) **27 I**, 1935; Dissoziat.-Konstante, Best. d. Alkalibind.-Vermögens **29 II**, 2036; Einfl. auf d. Dissoziat.-Konstante v. schwachen Säuren in wss. Lsgg. **29 I**, 2018; scheinbare $[H^{\cdot}]$ v. Lsgg. **25 I**, 221; EK. in —-halt. Salzlsgg. **26 II**, 1932; EK. d. Ketten mit K-, Li- u. Ba-Hydroxyd **27 I**, 2019; Einfl. auf Puffergemische v. Äpfel- u. Weinsäure (Bezieh. zur Titrat.-Kurve v. Pflanzensäften) **27 II**, 1852.

Einfl.: auf d. Nebelbldg. bei d. Neutralisat. v. Alkali mit Halogenwasserstoffen **27 II**, 1453; auf d. photochem. Oxydat. v. Na_2SO_3 **26 I**, 3123; Lsgs.-Zustand v. Cu u. Fe in alkal. Medium bei Ggw. v. — **29 I**, 1544; Einfl.: auf photodynam. Rkk. **25 I**, 1565; auf d. Rk. v. CO_2 mit A. in alkal. Lsg. **27 I**, 2876; auf d. Hydrolyse v. Methylacetat **26 I**, 2784; auf d. NH_4Cl-Reife v. Viscoselsgg. **26 II**, 133.

Chem. Verhalten.

Photolyt. Wrkg. d. totalen u. filtrierten Strahl. d. Hg-Lampe auf — **28 I**, 2487; Hydrolyse bei Einw. ultraviolett. Strahlen (+ Pt) **25 II**, 1650; Zers. dch. Hochspann.-Kathodenstrahlen **26 I**, 1763; **27 I**, 1658; trockene Dest. **29 I**, 1834; Zers. bei hohen Tempp. u. Drucken **29 I**, 375; therm. H_2O-Abspalt.: zu Caramelan u. Isosaccharosan **26 II**, 2848*; zu Caramelen **27 I**, 354*; zu Glucosan u. Saccharosan **26 I**, 716; Farbsubstst., welche bei d. Caramelisier. entstehen **29 I**, 2251; therm. Zers.: d. — u. d. wss. Lsg. unt. CH_2O-Abspalt. **26 II**, 1845; (d. wss. Lsg.) **26 I**, 3221; unt. Abspalt. v. Diacetyl **27 I**, 3183; dch. überhitzt. W. **28 I**, 2079, 2080; dch. Einw. v. konz. H_2SO_4 auf — dargestellte koll. Kohlelsgg. **29 I**, 490; Adsorpt.-Vermögen v. Kohle aus — **26 I**, 330; photochem. Oxydat. in Ggw. v. Farbstoffen **25 I**, 1684; **27 II**, 2380; (Verh. als Depolarisator) **28 I**, 2488; (in AgBr-Emulsionen) **28 I**, 463; Entzündbark. d. —-Staubes **28 I**, 2282; Oxydat. dch. Luft: im Sonnenlicht **28 II**, 2549; in Ggw. v. $Fe(OH)_2$ od. Na_2SO_3 **26 II**, 2262; in alkal. Lsg. [+ $Ce(OH)_3$ u. $Fe(OH)_2$] **25 II**, 1329; Oxydat. dch. K-Jodmercurat **29 II**, 1279; Grad d. Invers. dch. erwärmt. dest. W. **25 II**, 97; Schema, Kinetik u. Mutarotat.-Verzöger. bei d. Invers. **25 I**, 833; **29 I**, 2874; (Bedeut. d. p_H) **27 I**, 1894; **29 I**, 2482; (Einfl. v. Elektrolytzusatz) **25 I**, 1555; **28 II**, 1195; Geschwindigk. d. Hydrolyse (Invers.): mit verschied. Säuren **25 I**, 930; **26 I**, 3220; **27 I**, 835; **II**, 1657, 2141; **28 I**, 2159; **II**, 945; mit stark. Säuren **27 I**, 2501; mit verd. HCl **27 I**, 8; **28 II**, 1076; (Verzöger. dch. Blutkohle) **28 II**, 1968; (Einfl. v. Salzen) **27 I**, 2163; (bei Ggw. v. Alkali- u. Erdalkalichloriden) **28 I**, 3027; (Nichtbeeinfluss. dch. Essigester) **26 I**, 9; dch. verd. HCl od. H_2SO_4 (Einfl. v. organ. Kolloiden) **26 I**, 813; mit HCl od. HNO_3 **28 II**, 1175; mit Säuren v. S, Se, Te **26 I**, 561; dch. CH_3COOH **25 I**, 1700; Invers. (Spalt.) dch. katalyt. Wrkg. v. akt. Kohle **27 I**, 531; **28 I**, 1108; Ausbleiben d. Invers. bei an Holzkohle adsorbierten Säuren **27 II**, 1678; Bldg. v. CO nach d. Invers. **28 II**, 1077; Überführ. in Lävulinsäure dch. Kochen mit verd. Säuren **27 I**, 992; Verlauf d. Rk. mit NaOH u. $Ca(OH)_2$ in wss. Lsg. **26 II**, 1344; (Herst. v. Tricalciumsaccharat) **29 II**, 1215*; Einw.: v. wss. Lsgg. v. $NaHCO_3$ + Na_2CO_3 **27 I**, 2875; v. sd. ammoniakal. A. **25 I**, 1749; Zers.: dch. geschmolzene kaust. Alkalien **28 I**, 2801; dch. Erhitzen mit alkal. Lsgg. (Einfl. v. Na_2SO_3) **29 II**, 3191; Rk.: mit Aceton **26 II**, 779; mit Galaktose bzw. α-Galaktosan **29 I**, 228; Verester. mit Leinölsäurechlorid **27 I**, 1742*.

Biochem. Verhalten.

Enzymat. Affinitätskonstanten **25 I**, 531; Spalt. (Invers.): dch. α-Glucosidase, β-Fructosidase u. Maltase **29 I**, 2311; **II**, 2687; (Verwend. als Standardsubstrat für

d. Best. v. β-h-Fructosidase) **29 II**, 2688; dch. Invertase **26 II**, 232, 2503; (Mutarotat. als Faktor in d. Kinetik d. Invertasewrkg.) **25 II**, 1670; (Wasserkonz. u. d. Geschwindigk. d. Hydrolyse) **28 II**, 2455; (Verzöger. dch. Glucose u. Fructose) **27 I**, 265; (in Ggw. v. α-Methylglucosid) **25 II**, 540; **26 II**, 745; Clerget-Invertase-Hydrolysekonstanten **27 II**, 178; **28 II**, 945; Spalt.: dch. ein Invertinpräp. zur Darst. v. d-Glucose **27 I**, 265; dch. Ricinuslipase **29 I**, 760; dch. Saccharase **26 I**, 2475; **29 I**, 263; **II**, 2469; (in sehr konz. Lsgg.) **26 II**, 231, 1954; (Affinität zu Saccharase) **25 II**, 304; **26 II**, 1427; (verschied. Hemmungserscheinn.) **26 I**, 3063; (Einfl. v. Phenol) **29 I**, 908; (Einfl. v. Methyl- u. anderen Glucosiden **26 I**, 1212; dch. Honigsaccharase (Einfl. v. Hexose) **25 I**, 851; dch. Taka- u. dch. Hefesaccharase (Frage d. Saccharasespezifität) **28 II**, 1000, 1445, 1674; Einfl. d. Hefevorbehandl. mit — auf d. Affinitätskonstanten d. Saccharase **26 I**, 3063; Beeinfluss. d. Invers. dch. Hefefermente, dch. Zn- u. Cd-Salze **27 I**, 3096; Spalt. dch. Enzyme aus Gymnema sylvestre **28 II**, 1682; Einfl.: hoher —-Konzz. auf d. Wrkg. d. Peptase **26 I**, 2801; auf d. diastat. Wirksamk. d. Speichels **25 II**, 406; thermophile Flora d. —-Pflanzen; bakteriol. Unters. währ. d. Raffinat. **29 I**, 584; Verhinder. d. Einw. v. Mikroorganismen auf d. Diffus.-Saft dch. $Ca(OH)_2$ **29 II**, 1861.

Haltbark. v. —-Lsgg. bzgl. d. Vergärbark. **27 I**, 2229; **II**, 1971; biochem. Spalt. nach d. 2. Vergär.-Form (Isolier. v. Acetaldehyd u. Glycerin) **29 I**, 1577; Vergär.: dch. Mikroben d. Gruppe Friedländer **27 II**, 1713; dch. thermophile Bakterien **28 II**, 1342; dch. mannitbildende Bakterien **26 I**, 425; dch. Milchsäurebakterien aus Gerbbrühe **29 II**, 760; zu Milchsäure, Mannit u. ander. Verbb. dch. eine Bakterienart **27 II**, 1765; zu Milchsäure dch. B. Delbrücki, B. cucumeris u. B. lactis acidi (Vergl.) **28 II**, 676; zu Buttersäure dch. Milch- u. Buttersäurebakterien **27 II**, 177; zu Säuren dch. bipolare Bakterien d. hämorrhag. Septikämie **27 I**, 303; dch. Colibakterien **26 II**, 777; **27 I**, 304; dch. Bakterien d. Coli- u. Lactis aerogenes-Gruppe **27 I**, 760; dch. Diphtheriebazillen **25 I**, 1410; **II**, 309; dch. B. gluconicum **29 II**, 1806; dch. Knöllchenbakterien d. Leguminosen **28 I**, 2623; dch. Milzbrandbazillen **27 I**, 1330; dch. Staphylokokkus **28 II**, 1451; dch. Galtstreptokokken **28 II**, 362; dch. Tuberkelbazillen **27 I**, 3093; Nichtvergärbark. dch. d. Yersinschen Bacillus **26 I**, 1428; bakterielle Zers. im Boden **27 II**, 2340; Wrkg. v. Ca-Saccharat auf d. Bodenacidität **25 I**, 2037; enzymat. Abbau dch. Alternaria Solani **29 I**, 760; Nährwert: für Mucor **28 II**, 455; für Penicillium glaucum (Saccharsebldg.) **28 II**, 2731; Reizwrkg. auf d. Saccharase v. Penicillium glaucum **28 II**, 1220; Invers. d. Rübenrohzuckers dch. Schimmelpilze **28 I**, 763; Vergär.: dch. Pilze **29 I**, 1707; zu Citronensäure mitt. Fadenpilzen **26 II**, 2848*; **28 II**, 1342; dch. Aspergillus fumaricus **29 I**, 1707; zu Gluconsäure (bzw. Citronensäure) dch. Aspergillus niger **27 II**, 583; dch. d. Mutterkornpilz **29 I**, 3000; dch. Kombucha **28 I**, 2727; dch. Schizosaccharomyces hominis **28 I**, 368; dch. Ustulina vulgaris **28 II**, 2372; dch. Hefe **26 II**, 900, 3059; (direkte Vergär.) **26 I**, 2207; **27 II**, 1972; (dch. maltosereiche Hefe) **26 I**, 3159; (+ Hexosediphosphorsäure) **26 I**, 1826; (Überführ. in Glykogen) **25 II**, 309; (Bldg. v. Brenztraubensäure) **28 II**, 677; (Bldg. d. Phosphorsäureester) **26 I**, 2371; **27 I**, 462; (Überführ. in Hexosemonophosphat) **27 II**, 1042; zu Alkoholen u. Aceton mit Hefe + B. butylicus **27 I**, 2687*; Polysaccharidbldg. bei d. —-Bind. dch. Hefen **29 II**, 2573; Beschleunig. d. alkoh. —-Gär. dch. pflanzl. Kohlen u. andere träge Substst. **29 II**, 438; Einfl.; auf d. Lebensdauer v. Hefen **27 II**, 2074; auf d. osmot. Wert d. Hefezelle **27 II**, 1360; auf d. Atm. d. Hefe **26 I**, 703; auf d. Autolyse getrockneter Hefen **25 I**, 2010; auf d. Abbau d. Acetessigsäure dch. Hefe **26 I**, 704; auf d. Wrkg. v. Phenolen auf d. Selbstgär. d. Hefe **26 I**, 704; auf d. Sporulat. d. Saccharomyceten **28 II**, 678; auf d. Pilzflora d. Käses u. d. Milch **28 II**, 1278; Nichtvergärbark. im Muskelextrakt **27 I**, 1036.

Energet. Ausnutz. dch. d. Arachiskeim **25 II**, 1611; Nährwrkg. auf d. Kernsubst. v. Pflanzenzellen **26 I**, 412; Überführ.: in Furfuroide in d. Pflanze (Einfl. v. J) **27 I**, 114; in Stärke dch. Conjugaten **27 I**, 1964; Verwend. bei Pflanzenkeim.-Verss. **29 II**, 2094; Einfl.: auf d. Pflanzenatm. **26 II**, 2444; auf d. Austreiben v. Weidenstecklingen **29 I**, 762; auf d. Chromoplastenbldg. **26 II**, 2068; auf d. Chlorophyll einer grünen Alge **29 I**, 2891; Protoplasmapermeabilität v. Pflanzenzellen für — **28 I**, 2946; (v. Rhoeo discolor) **27 I**, 1325; Permeabilität: dch. d. Haut v. Fischen **26 II**, 1763; **27 II**, 954; dch. rote Blutkörperchen **28 II**, 682; Imbibit. v. natürl. kolloid. Komplexen in —-Lsg. **29 II**, 435; Einfl.: auf d. Permeabilität v. Spermatozoen **25 I**, 1337; (u. Eiern) **27 I**, 2920; auf d. Durchlässigk. v. Arbaia-Eiern für W. **29 I**, 543; auf d. K-Durchlässigk. d. Muskelfasergrenzschicht **29 I**, 3118; auf d. Quell. d. Froschlaichschleimes **25 II**, 202; auf d. Biolumineseenz v. Beroe ovata **25 I**, 1612; auf d. Wachstum bei Wassertieren **26 II**, 254; auf Bufoquappen **25 I**, 2237; auf Gewebskulturen **27 I**, 1841.

Verwert. dch. Honigbienen **28 I**, 937; Geschmackssinn d. Bienen für — **28 II**, 367; tox. Wrkg. größer. Konzz. bei Mäusen **25 II**, 743; Ausnutz. v. parenteral zugeführt. — **28 I**, 2964; **29 II**, 176; Verh. nach direkter Einführ. in d. Blutbahn u. in d. Darmkanal **26 II**, 2454; Durchgang dch. d. Niere **25 I**, 541; Abbau in d. Haut **26 II**, 1430; Bedeut. für d. Ernähr. **29 I**, 2440; Saccharosämie **29 II**, 58; Einfl.: auf d. respirator. Gaswechsel **28 I**, 820; **II**, 69; (in Ggw. v. Phosphat) **25 II**, 2174; auf d. unmerkliche Hautwasserabgabe **26 I**, 976; auf d. W.-Retent. in d. Leber **28 I**, 1059; auf d. Urämie **25 II**, 2172; auf d. Ketosis d. Hungerns **26 I**, 2718; auf d. Milchsäurebldg. in d. Haut **28 I**, 220; auf d. Acetylier.

d. p-Aminobenzoesäure im Organism. **27 II**, 2207; auf d. Eintritt d. Starrh. dch. Bromessigsäure **28 I**, 2961; Wrkg.: auf d. Säurereiz auf d. Haut **28 I**, 1546; auf d. Wiederauftreten d. Schauerreflexes **26 II**, 904; Kalikontraktur d. Muskels bei Lähmung dch. — **25 II**, 65; „entgiftende“ Wrkg. auf d. Guanidinzuck. d. Muskels **27 II**, 1981; Wrkg.: aufs Herz **26 I**, 3412; im Magen **26 I**, 3412; auf d. HCl-Sekret. d. Magens **26 I**, 3077; auf d. Parotissekret. **25 II**, 1055; auf d. Milchsekret. **25 II**, 577; **26 II**, 609; auf d. Insulinabgabe **28 II**, 1003; auf d. Insulinhypoglykämie **25 II**, 199, 1459; **26 I**, 2113; auf d. Blutzuckerkurve (bei N. u. Diabetikern) **27 I**, 125; (bei entmilzten Tieren) **27 I**, 2570; auf d. Glykämie u. d. Alkoholämie **27 I**, 1973; auf d. $[H^{\cdot}]$ im Blute **25 I**, 2315; auf d. Hämolyse **29 II**, 1555; (dch. Chlf., Ä. u. Chloralhydrat) **25 II**, 1466; (dch. taurocholsaures Na) **28 II**, 1228; (dch. Saponin) **26 II**, 250; auf d. komplementablenkende u. agglutinierende Wrkg. d. Blutserums **25 I**, 397; auf d. schädigende Wrkg. v. KCN auf Amblystomaembryonen in Lsgg. v. verschied. osmot. Druck **28 II**, 1011.

Verwendung.

Bestandteile (Übersicht) **27 II**, 988; Geh. d. deutschen Verbrauchszucker an SO_2 **27 I**, 2779; Bios-Geh. in verschied. Sorten d. Handels **29 II**, 501; Verfärb. bei Anwend. hoher Tempp. mit u. ohne Zusatz anorgan. u. organ. Stoffe **28 I**, 1107; Haltbarmach. u. Konservier. **28 II**, 1628*; Kühlen **28 I**, 1108*; Verhüt. d. Zusammenbackens v. Krystallzucker in d. Säcken **27 I**, 196*; Austrocknen d. Zuckers in Blechdosen d. Prager Musterverteil.-Bureaus **27 I**, 2865; Vergl. d. Süßungsgrades mit Fructose **27 I**, 2246; **II**, 988; Verwendbark. als Emulgator für Salben **29 II**, 597; Herst. v. Ferrum oxydatum saccharatum **29 II**, 2909; Verwend.: zum Apfelzucker v. Rouen **25 II**, 2106; mit Citronensaft zur Herst. ein. zuckerhalt. Präp. **25 I**, 583*; bei d. Herst. ein. antisept. u. anästhet. wirkend. Arzneimittels **25 II**, 749; zur Herst. ll. Derivv. v. Acridinen **27 I**, 1750*; d. Fe-Verb. zur Herst. v. Heil- u. Nährmitteln **27 II**, 1052*; — zur Herst. v. Sirup v. hoher D. für pharmazeut. Bedarf **27 II**, 1175; Einw.: auf Zement u. Mörtel **29 I**, 2346; auf d. Abbinden u. Erhärten v. Portlandzement **29 I**, 3026; auf Beton im Großvers. **29 I**, 3026; Verwend.: d. Ca-Saccharats zur Reinig. v. künstl. Rohharzen **26 II**, 2119*; zur Darst. v. Bierkulör **25 II**, 1632; als Nahr.-Mittel (Vortrag) **29 II**, 1811; Bezieh. d. —-Verbrauchs zur Zuckerkrankh. **29 I**, 2438; Einfl. v. kleinen Zusätzen v. NaCl u. Eiweiß auf d. Geschmack v. Zuckerhandelswaren **27 I**, 2866; Wirtschaftlichk. d. Verfütter. an Schweine **27 II**, 177; Verwend.: v. denaturiertem Roh-— als Futtermittel **29 II**, 1487; v. —-Abläufen zur Fütter. an Stelle v. denaturiertem — **29 II**, 358; Wrkg. v. Ca-Saccharat („Viscogen“) auf Milch u. Rahm **29 II**, 2739; Verwend.: für Sprengstoffe **25 II**, 2116*; zur Herst. v. Kontrastmitteln für d. Röntgenphotographie **27 II**, 958*; Ersetzbark. dch. Glucose **28 I**, 3006.

Verwend.: als Immers.-Fl. **27 I**, 2451; zur Differenzier. v. Bacillen **27 II**, 1481; zur Best. d. osmot. Druckes in Pflanzen **27 II**, 2064; zur Phosphatbest. im Blut **25 II**, 1078.

Analytisches.

Farbrk.: mit HCl u. HBr **28 I**, 555; mit Alkoholen **28 I**, 2635; mit Phenolen **28 II**, 1467; mit Resorcin **26 I**, 1465; mit Guajacol u. H_2SO_4 **26 II**, 2988; mit α-Naphthol **27 II**, 881; mit Tryptophan u. Indol **27 I**, 779; mit äth. Ölen u. Terpenen **27 II**, 2522; mit d. Bialschen Reagens auf Pentosen **29 II**, 3042; Identifizier. dch. Mikrokrystallbldg. **25 II**, 1782; **26 I**, 2611; Nachw.: u. Best. nach d. NH_4-Molybdatverf. **29 I**, 1057; in Ggw. v. Glucose u. Trenn. aus ein. Gemisch mit verschied. Zuckerarten **25 II**, 1566; neben Aldosen (Seliwanoffsche Rk.) **29 II**, 2584; neben Invertzucker u. anderen Kohlenhydraten **27 II**, 881; im Harn nach d. mykol. Meth. v. Castellani **27 II**, 963; Prüf. auf — in Milch **29 II**, 1489; Best.-Meththh.; Korr. d. Clergetfaktors, Modifikat. d. Meth. v. Deerr **28 I**, 1237; Nachprüf. v. polarimetr. Verff. **26 I**, 1063; **28 II**, 1949; Grundlagen d. Saccharimetrie **28 II**, 2686; Irrtümer bei d. saccharimetr. Analyse **28 I**, 1916; Entwurf für d. Polarimeter für d. Java-Zuckerindustrie **28 II**, 2686; Berechn. d. Werte d. spektralphotometr. Analyse v. —-Prodd. auf d. Wellenlänge *560* mμ **29 I**, 2360; Best.: d. Drehungswinkels einer Lsg. **25 II**, 434; dch. Invers. nach Clerget **25 II**, 96; **26 I**, 519; **28 II**, 2297; mitt. Interferometers **26 II**, 2754; mit d. Gär.-Saccharometer nach Einhorn **28 II**, 195; mit alkal. J-Lsg. **28 II**, 1949; mitt. Phosphormolybdänlsg. **27 I**, 779; nach d. Invers. dch. Red. der Osazone **25 I**, 311; dch. d. Enzymmeth. **26 I**, 2153; in Pflanzen dch. Invers. mit Citronensäure **28 II**, 2583; in d. Rübe **27 I**, 1239, 1895; **II**, 1211; d. wirkl. Geh. an Polarisat.-Zucker in d. Rübe dch. wss. Digest. **28 I**, 764; in getrockneten Rübenwurzelnschnitzeln (cossettes) **27 II**, 1408; d. Löslichk. im Rübenhaussirup **29 I**, 2113; in Zuckerrübenmelasen dch. diastat. Invers. **28 I**, 2671; in Zucker-Gemischen (Nitrilverf.) **29 II**, 1049; in Milch **29 I**, 1400; in kondensierter Milch **26 I**, 527; **27 I**, 534; **II**, 2726; in konz. Milch u. Schokolade **26 I**, 1897; d. Teilchengröße in Schokolade **26 I**, 1852; d. — u. d. Invertzuckers in Stärkesirup u. Zuckersirup **26 II**, 2503; v. Mischsch. v. — u. Invertzucker oder Lactose **26 I**, 2411; (in Kakaoerzeugnissen, kondens. Milch u. Zuckerwaren) **26 I**, 2153; Reinheitsprüf. **29 I**, 1627; Wertbest. v. Rohzuckern (im Hinblick auf ihre Affinierbark.) **26 I**, 519; **27 I**, 657; **II**, 177; **28 I**, 425; (mitt. Fluorescenzmess.) **27 I**, 2866; Best.: d. W. in Rohzucker u. Trocknen d. Zuckererzeugnisse **28 I**, 2021; kleiner Mengen v. flücht. S in — **29 I**, 1400; d. SO_2 in Zuckerlsgg. **27 II**, 1625; d. Asche in —-Lsgg. mittels Mess. d. elektr. Leitfähigk. **25 II**, 433; **28 I**, 1916; **II**, 195, 298; Nachw. v. Vanillin u. Piperonal in —-Lsgg. **26 II**, 621; Anwend. d. Soldainischen Reagens für d. Reihenprüf. v. — auf Invertzucker **26 I**, 1728; Best.: v. Invertzucker neb. — **25 I**, 777; **II**, 96, 694, 1491; **26 I**, 1063; v. Glucose in Ggw. v. — in organ. Fll. **25 I**, 2192; v. Lactose in Ggw. v. — **28 I**, 425; v. Stärkesirup u. Massé neben — u. Invertzucker **29 II**, 228; — u. Stärkesirupbest. **29 I**, 812; Einfl. auf d. Best. d. Milchzuckers dch. Oxydat. mit Jod **27 I**, 1904; s. auch *Invertzucker*, S. 999; *Melasse*, S. 1335; *Sirup*, S. 1907; *Zucker*, S. 2239; *Zuckerfabrikation*, S. 2241.

Saccharose A (F. 185°), Bldg., Eigg., Rkk. **29 I**, 229; vgl. auch **28 I**, 184, 674, 2803.

Saccharose B (F. 169—170°), Bldg., Eigg., Rkk. **29 I**, 228; vgl. auch **28 I**, 184, 674, 2803.

Saccharose C (F. 104°), Darst., Eigg., Rkk., Octaacetat, Konst. **29 I**, 229.

Saccharose D (F. 127°), Darst., Eigg., Rkk., Octaacetat, Konst. **29 I**, 229.

Saccharosephosphorsäure s. $C_{12}H_{23}O_{11}P$ [*Formelreg. S. 617*].

Sacral, Zus., Verwend. als Anästheticum **29 I**, 2664.

Saddafarben, licht- u. waschechte Farbstoffe für Stoffmalerei u. Spritzdruck **25 I**, 2116.

Sadebaumöl s. *Öle, ätherische*, S. 1512.

γ-**Säure** s. $C_{10}H_9O_4NS$ [*Formelreg. S. 507*].

ε-**Säure** s. $C_{10}H_8O_7S_2$ [*Formelreg. S. 472*].

Säurealizarinblau s. $C_{14}H_8O_{14}S_2$ [*Formelreg. S. 707*].

Säurealizaringrün G s. $C_{14}H_8O_{12}S_4$ [*Formelreg. S. 707*].

Säurealizarinrot B s. $C_{17}H_{12}O_9N_2S_2$ [*Formelreg. S. 886*].

Säurealizarinrot G, Permeabilität dch. tier. Membranen, Diffus. in Gelatine **29 I**, 1470.

Säurealizarinviolett, Permeabilität dch. tier. Membranen, Diffus. in Gelatine **29 I**, 1469.

Säureamide, Herst.: aus Alkoholen u. HCN **28 I**, 1230*; v. tert. — aus Alkaliverbb. d. sek. aliphat. Nitrile u. alkylierenden oder aralkylierenden Mitteln **28 I**, 1233*; v. — mit langer Kette **25 I**, 1586; subst. Acetamide **26 II**, 1751; — d. Butensäuren **28 I**, 1644; Herst. u. Verwend.: v. Alkyl- u. Aryl-— hochmol. Fettsäuren **25 I**, 897*; v. Fettsäuredialkylamiden **25 I**, 1345*; v. Arylamiden d. 1-Oxynaphthalin-4-carbonsäure **25 I**, 441*; Herst. aus subst. Anthrachinoncarbonsäuren u. Aminoanthrachinonen **26 I**, 2100; Amidchloride nicht aromat. Säuren **29 I**, 1934; Arylamide aromat. Carbon- u. Sulfonsäuren **29 I**, 2647; aromat. Sulfamide **29 II**, 1001; Darst.: u. Rk. v. Methylolamiden **25 I**, 901*; v. N-Methylolverbb. aromat. Sulfonamide **25 I**, 440*; v. am N monohalogenierten Carbonsäuren aromat. Sulfonamide **27 I**, 322*; Aminosäurederivv., d. S in Thioamidbindung enthalten **27 I**, 438; Synth. in d. Pflanze **26 II**, 2067; Bezieh.: zwischen Konst. u. scharfem Geschmack **26 I**, 1534; **28 I**, 1028; zwischen Verbrenn.-Wärme u. Elektronenanordn. im Mol. **26 I**, 1775; FF. v. subst. zweibas. Säuren **28 I**, 797; magnet. Eigg. d. CO-Gruppe in — **26 I**, 2885; Kpp. azeotroper binär. Systeme mit — **27 I**, 2282.

Verkett.-Rk. d. — v. α-Oxysäuren **29 I**, 1211; katalyt. Zers. **26 I**, 1152; Verseif. (neues Verf.) **28 I**, 179; (d. — v. $\alpha.\beta$-ungesätt. Säuren u. ihren gesätt. Analogen) **26 I**, 69; Einfl. d. Konst. eines Chlor-— auf seine Hydrolysekonstante **28 I**, 1755; Rk.: mit HNO_3 **26 I**, 1650; mit PCl_5 bzw. PBr_5 **27 II**, 816; mit fl. H_2S **29 II**, 546; mit S_2Cl_2 **25 I**, 487; Einw.: v. Na (Darst. d. Na-Verb.) **28 I**, 320; v. NaH (Darst. d. Na-Verbb.) **29 I**, 1506*; v. N-subst. Arylsulfonsäureamiden mit Alkalihydroxyden **29 I**, 3145*; v. NaOCl **27 I**, 273; **II**, 578; **29 II**, 2044; v. KJ + NaOCl **27 II**, 301; Rk.: mit Organo-Mg-Verbb. **26 II**, 754; **27 II**, 1566; **28 II**, 980; d. — v. Sulfon-, Sulfin- u. Sulfensäuren mit C_6H_5MgBr **29 II**, 1670; v. sauren —-Sulfaten mit prim. oder. sek. Aminen (N-Acylier.) **29 I**, 805*; Geschwindigk. d. Verester. in A. **29 I**, 224; Einfl. d. Acylier.-Komponente auf d. Chlorier. d. Basenrestes v. Arylsulfonsäurearyliden **29 II**, 1159; Rk.: mit Aldehyden **28 I**, 2094; (mit Furfurol) **28 II**, 987; v. aromat. Sulfonamiden mit Diazosalzen **28 II**, 2132; v. Arylsulfamiden mit Essigsäureanhydrid **29 I**, 3143*; mit Gallensäuren (therapeut. Verwend. d. Rk.-Prodd.) **27 II**, 980*; mit Acetaldehyddisulfonsäure **27 II**, 2227*; v. Halogen-— mit 3.4-Diaminophenylarsinsäure **26 I**, 3468; Spaltbark. v. subst. Amino-— dch. Peptidasen **27 I**, 1598; Bedeut.: für d. N-Stoffwechsel d. höheren Pflanzen **26 I**, 2482; für d. Pflanzenfresser **25 II**, 737; Verwend.: v. Fettsäure-— zur Überführ. W.-unl. bzw. wl. Arzneimittel in tropfbare u. injizierbare Form **29 II**, 454*; d. — v. Sulfonsäuren zum Plastischmaschen v. Celluloseacetat **26 I**, 2264*.

Best.: in Zuckerfabrikprodd. **27 I**, 2487; v. Arylamiden aromat. Sulfonsäuren **29 II**, 2584; Herst. u. Verwend.: d. Alkalisalze v. Arylsulfamiden (zur Herst. klarer u. haltbarer Emulsionen) **25 II**, 1615*; v. schwefelsauren Salzen aliphat. u. aromat. — **26 II**, 294; v. Salzen aromat. Sulfonhalogenamide **25 I**, 440*; **27 II**, 977*; **28 II**, 2752*; **29 I**, 1026*, 1047*; (Misch. mit $CaOCl_2$) **27 II**, 1084*; v. Erdalkalisalzen d. Carbonsäuren aromat. Sulfonhalogenalkaliamide **27 I**, 322*; Doppelverbb. α-ungesätt. — mit Säuren u. NH_3 **28 I**, 1030.

Bibl.: Amidieren **28 I**, [78]; s. auch *Thioamide*, S. 2021.

Säureanhydride, Darst.: dch. katalyt. Dehydratisier. d. Säuren **28 I**, 1953; aus Säuren mitt. $SiCl_4$ **27 II**, 1810; dch. Erhitzen d. Vinylester **29 I**, 1742*; dch. Einw. v. Vinylestern auf Carbonsäuren **29 I**, 2469*; aus Säurechloriden u. a. — **26 I**, 1976; v. aliphat. — **28 I**, 1329*; **II**, 1151*; **29 I**, 804*, 2469*, 2692*; **II**, 1215*, 1468*, 1588*, 1589*, 2102*; (+ HCl) **29 II**, 1849*, 2731*; (+ SO_2) **29 II**, 1589*; (+ CO_2 oder CO) **29 II**, 1589*; v. Hlg-subst. Fett-— **28 I**, 1459*; v. alkoxylierten aliphat. — **29 II**, 1590*, 2936*; v. aromat. — aus Benzotrichlorid u. W. **28 I**, 1460*; Ofen für d. Gewinn. flüchtiger — **27 I**, 2590*; Anhydride: v. Fettsäuren (Übersicht) **27 I**, 991; v. niedermol. Fettsäuren **25 I**, 1528*;

v. gesätt. Fettsäuren mit gerader C-At.-Zahl (C_8-C_{18}) **25 II**, 1142; v. Aminosäuren **25 I**, 2228, 2229; **26 I**, 1408, 1409; **29 I**, 2634; (Glyoxalone u. Glyoxalidone) **27 I**, 2543; (hochmolekulare vom Piperazintypus) **26 I**, 352; (verschied. Typen u. ihr Verh. gegen Gerbstoffe u. Farbstoffe) **27 I**, 1024; (spektroskop. Unters.) **26 II**, 219; v. α-Amino-N-carbonsäuren **25 II**, 1958; **26 II**, 2432, 3048; Autoracemisat. arginínhalt. Aminosäureanhydride **29 II**, 2682; katalyt. Zers. **28 I**, 1952; Zers. d. — v. Fettsäuren dch. Luftfeuchtigk. u. Sodalsg. **25 II**, 1143; Geschwindigk. d. Hydrolyse v. — in wss. Lsgg. v. Elektrolyten u. Nichtelektrolyten **26 II**, 1921; Übereinstimm. zwischen d. Hydratat.-Geschwindigk. v. — u. d. Hydrolysegeschwindigk. v. Diacylperoxyden **26 I**, 6; Autoklavenhydrolyse d. — v. Aminosäuren **27 I**, 2655; Pyridinzers. v. α-Amino-N-carbonsäureanhydriden **28 I**, 200; Rk.: mit fl. H_2S **29 II**, 546; v. anorgan. — mit bas. Oxyden **26 I**, 810; mit aromat. chloriert. KW-stoffen (Aryl-CCl_3) **29 II**, 2766; v. Anhydriden: aromat. einbas. Säuren mit Bzl. u. $AlCl_3$ **25 I**, 1492; v. asymm. Polycarbonsäuren mit Mg-Verbb. **29 I**, 1826; Kondensat. zweibas. Säuren mit aromat. Diaminen **27 II**, 936; **28 II**, 2248; Kondensat. mit o-Aminophenylmercaptan u. o-Aminophenyldisulfid **26 I**, 2585; Mol.-Verbb. mit Aminosäuren **28 II**, 1093; s. auch *Carbonsäuren*, S. 406.

Säureanilide, Bezieh. zwischen Verbrenn.-Wärme u. Elektronenanordn. im Mol. **26 I**, 1775; therm. Analyse **29 II**, 986; Chlorier. **27 II**, 686; **28 I**, 2499; **II**, 139; **29 I**, 745; Nitrier. **29 II**, 986; s. auch *Thioanilide*, S. 2021.

Säureazide, Auffass. einig. Cyan- u. Guanylverbb. als — **28 II**, 874; Flüchtigk. u. Strukt. d — u. aliphat. Diazoverbb. **29 II**, 416; Rkk. d. starren — (Zusammenfass.) **29 I**, 38; Umlager. **25 I**, 360; **29II**, 1656; Abbau: nach Curtius **28 II**, 752; **29 I**, 500, 1440, 2167; **II**, 2781; v. o-subst. aromat. — **28 II**, 1216.

Säurebromide, Rk. mit Mg **25 II**, 544.

Säurechloride. Herst.: aus Säuren mit $SiCl_4$ **27 II**, 1810; v. Fettsäure-— mit Alkaliperoxyden oder H_2O_2 **29 II**, 2261*; aus aromat. chlorierten KW-stoffen (Aryl-CCl_3) **29 II**, 2766; (neben Äthylchlorid) **29 I**, 2823*; v. aromat. o-Oxycarbonsäurechloriden **29 I**, 2471*; — einfacher Pyridin- u. Chinolincarbonsäuren **26 II**, 762; katalyt. Zers. **25 I**, 2554; Brauchbark. verschiedener Lösungsmm. für d. katalyt. Überführ. in Aldehyde **26 I**, 1976; katalyt. Red. **26 I**, 1976; **28 I**, 482; Hydrolyse d. aromat. — u. Theorie d. induzierten alternierenden Polaritäten **27 II**, 1818; Rk.: mit PCl_5 **27 II**, 818; mit Na (Theoret.) **25 II**, 543; mit Magnesylsulfhydrat **26 I**, 901; v. aromat. — mit Diazomethan **25 I**, 367; **II**, 1526; **27 I**, 2986; **II**, 2398; **28 I**, 2826; **II**, 1553; v. Carbonsäure- u. Sulfonsäurechloriden mit Organo-Mg- u. Organo-Zn-Verbb. **29 II**, 1671; mit Trimethylamin **25 II**, 914; v. aromat. — mit Indol-β-äthylamin **27 I**, 1479; mit Phenylhydrazoisopropyl **25 I**, 1407; mit o-Aminophenylmercaptan u. o-Aminophenyldisulfid **26 I**, 2585; mit Diphenylarsin **28 I**, 2382; mit Hydrazodithiodicarbonamid u. Thiosemicarbazid **26 II**, 420; mit Diphenylhydrazodithiodicarbonamid **26 II**, 421; mit Polyoxymethylenen **25 I**, 1583; v. aromat. — mit Vinyldiacetonamin **29 I**, 2649; mit Indigo u. Indigoderivv. **26 II**, 2300; mit 3.4-Diaminophenylarsinsäure **26 I**, 3468; s. auch *Oxysäuren*, S. 1568; *Sulfonsäuren*, S. 1986.

Säurechromblau E, 28 II, 2406; **29 I**, 1745.

Säureechtfuchsin ARR, 29 I, 1745.

Säureester s. *Ester*, S. 699.

Säurefluoride, Herst. aromat. Sulfofluoride **27 II**, 1940; s. auch *Sulfonsäuren*, S. 1986.

Säurefuchsin s. *Fuchsin S*, S. 788.

Säurefuchsin B s. *Fuchsin S*, S. 788.

Säurefuchsin Echt, Best. v. Anilin als — **28 I**, 1558.

Säuregrad s. *Boden*, S. 329; *Wasserstoffionenkonzentration*, S. 2166.

Säuregrün, Zers. im Sonnenlicht **27 II**, 1692; s. auch *Lichtgrün SF*, S. 1256.

Säurehalogenide, Rk.: mit fl. H_2S **29 II**, 546; mit Quecksilberdiphenyl **26 I**, 3398; katalyt. Wrkg. auf d. Bromier. aliphat. Säuren **26 I**, 345.

Säureharze s. *Harze, künstliche*, S. 933.

Säurehydrazide, Darst. v. Arylhydraziden d. höheren Fettsäuren **27 II**, 2276; Überführ.: prim. — in Aldehyde **26 I**, 3041; acylierter o-Aminobenzhydrazide in Chinazolone **26 I**, 1581.

Säureimide, Bldg., Rkk. v. Imidchloriden u. Imidbromiden nichtaromat. Säuren **27 I**, 1667; **II**, 815; **29 I**, 1934; elektrolyt. Red. v. cycl. — **29 I**, 753, 2166.

Säureisonitrile, Unterss. über Isonitrile (Übersicht) **28 I**, 1025; Einfl. v. Substituenten d. Anilins auf d. Bldg. v. — **29 I**, 645; spektrochem. Unters. **27 II**, 2751; Rkk.: aliphat. — **27 I**, 1949; **II**, 1259; d. Phenylisonitrils **25 I**, 45; **26 I**, 915; **II**, 2591; Mechanism. d. Einw. v. N_3H **27 II**, 411; s. auch *Säurenitrile*, S. 1801.

Säurelichtrot NB, 25 II, 1096.

Säuren, Definit. **25 I**, 1566; **29 I**, 2265; (Stärke v. — u. Basen in Bzl.) **28 II**, 2697; (aus d. Regel d. Protonenwanderr.) **29 II**, 2141; Elektronentheorie starker u. schwacher — **29 I**, 830; Bezieh. zwischen Verbrennungswärme u. Elektronenanordn. im Mol. **26 I**, 1775; Volumenänder. bei d. Bldg. **26 I**, 3114; Konst. d. „homogenen" — **27 II**, 2257; Bezieh. zwischen d. Affinitätsstärke d. — u. d. Atomverhältnis O:H in ihren funktionellen Gruppen u. Konst.-Formeln d. — **27 I**, 227; Theorie d. Acidität **28 II**, 2525; Natur d. nichtdissoziierten — **25 I**, 937; **II**, 258, 2305; magnet. Eigg. d. CO-Gruppe in — **26 I**, 2885; Pseudo-— (physikal. Eigg. v. Nitrocampher u. Camphoryloxim) **26 I**, 914; —-Natur: komplexer Ionen **26 II**, 969; einiger Derivv. d. S, Se u. Te **26 I**, 561; Veränderr. d. Konst. dch. Lösungsmm. **28 II**, 1173; chem. Veränderr. in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten **28 II**, 1173, 2093; **29 II**, 3214; spektrochem. Unters. **27 II**, 2752.

—-Basen-Gleichgew. in d. Gasphase: Flüchtigkeitsprod. **27 II**, 1421; Syststt. v. —, Basen u. Salzen **25 I**, 2; —-Base-Titratt. u. Gleichgewichte schwacher Basen

u. — **25 I**, 1473; Verdräng. mitt. Diffus. **25 II**, 1832.

Einw. auf Wolle **27 I**, 962; Absorpt. dch. Wolle **28 II**, 1635.

Giftwrkg. auf Pflanzenzellen **25 I**, 2569; physikal.-chem. Grundlagen d. Geschmacksempfind. nach —-Lsgg. **26 II**, 2828; Behandl. v. —-Vergift. mit Pufferlsgg. **27 I**, 2217; Wrkg. v. —-Dämpfen in gewerbl. Betrieben auf d. Gesundheitszustand **29 II**, 2922.

Gefahren beim Arbeiten u. Transport v. —, Sicherheitsfaktor **26 I**, 2027; —-Behälter **25 I**, 2500; nichtmetall. Baustoffe d. —-Industrie **29 II**, 1835; Aufbewahr. u. Beförder. in Stahlbehältern **28 II**, 1365*; Holzkorb für —-Versand **25 I**, 2500; —-Förder. dch. stopfbüchslose Kreiselpumpen **26 II**, 281; Absaugen v. Dämpfen mit einem Standardgebläse **25 I**, 2328; —-Dämpfe-Neutralisieranlage **29 II**, 1836; Wiedergewinn.: aus Luft, Rauchgasen u. dgl. **26 II**, 1563*; d. Abfall-— in d. Raffinerien **27 II**, 199; v. —-Dämpfen, d. aus offenen Behältern entweichen **26 II**, 2004*; Konzentrieren: v. — (App.) **28 I**, 1312*; v. Schlamm-— **27 II**, 1498*.

Best.: v. Säurekonz., H^+-Konz. u. Säureaktivitäten **27 I**, 493; d. Basizität v. — dch. Mess. d. Koagulat.-Wertes d. Anionen d. K- oder Na-Salzes gegenüber positiv geladenen Solen **28 I**, 1630; Unterscheid.-Kriterien für einbas., mehrbas. u. mehrfach einbas. — **28 II**, 121; Unterscheid. u. Trenn. ein- u. mehrbas. — **26 I**, 569; Best.: freier — (bei Ggw. v. Schwermetallsalzen) **28 I**, 1892; flücht. — (App. zur Dampfdest.) **28 I**, 1829; elektrometr. Titrat. **27 I**, 2931; **29 II**, 2227; (differentialpotentiometr. Best. schwacher —) **29 II** 3166; (in Schreibtinten) **27 I**, 1108; jodometr. Titrat. **26 II**, 468; Wrkg. v. Gelatine auf —-Titrat.-Kurven **27 II**, 466; Einstell. gegen Borax **25 I**, 2099; Normus-Tabellenschieber für anorgan. — **26 I**, 980; Best.: in biol. Fll. **28 II**, 474; nach Hehner (Alkalischwerden d. Aschen auf Kosten d. Alkalichloride) **28 II**, 1916; Mikrobest. v. ätherlösl. — im Blute **29 I**, 564.

Bibl.: Stapeln v. — in Emaillierwerks-Beizbetrieben **27 I**, [2134]; s. auch *Aldehyde*, S. 65; *Aminosäuren*, S. 108; *Carbonsäuren*, S. 406; *Ester*, S. 699; *Fettsäuren*, S. 751; *Ketonsäuren*, S. 1088; *Oxysäuren*, S. 1568; *Sulfonsäuren*, S. 1986; *Wasserstoffionenkonzentration*, S. 2166.

Säurenitrile, Konfigurat., Stabilität **26 I**, 2870; Darst.: aliphat. — **28 I**, 2788; v. ungesätt. aliphat. — **27 I**, 880; d. Pentennitrile **27 II**, 802; einig. — d. Acetylenreihe **26 I**, 2913; v. — d. Perylenreihe **27 I**, 808*; d. — d. Naphthole u. d. α-Methylindols **27 I**, 1957; d. — v. o-Methylolarylcarbonsäuren **29 I**, 2824*; aus einer aromat. Halogenverb. u. einem Metallcyanid **29 I**, 2824*; **II**, 1217*; aus Aminen (+ Sulfide usw.) **27 II**, 2350*; aus ameisensauren prim. Aminen oder Gemischen v. Estern d. HCOOH u. Aminen **29 II**, 3186*; aus Alkoholen u. HCN (katalyt.) **29 I**, 2233*; aus Aldehyden u. N_3H (katalyt.) **27 I**, 1368*; v. α-Oxy-— aus HCN u. Aldehyden oder Ketonen **29 I**, 2584*; opt.-akt. Oxy-— aus HCN u. Aldehyden (+ Chinin oder Chinidin) **26 II**, 1953; aus Oximen dch. KCN **26 I**, 3229; dch. d. Diazork. **26 II**, 1853; v. tert. — aus Alkaliverbb. d. sek. aliphat. — u. alkylierenden oder aralkylierenden Mitteln **28 I**, 1233*; **29 II**, 217*, 218*; aus α-trisubst. prim. Amiden u. Organo-Mg-Verbb. **27 II**, 1566; spektrochem. Unters. **27 II**, 2751; Basizität aliphat. Amino-— bei d. Best. in wss. u. alkoh. Lsgg. **28 II**, 1075.

Katalyt. Red. **27 II**, 976*; **28 I**, 702, 2370; **29 I**, 645, 1046*; **II**, 485*; (Mechanism.) **25 I**, 1179; (unter vermindertem Druck) **25 II**, 1424; **29 II**, 3002; (zu prim. Aminen) **26 I**, 1649; (+ Essigsäureanhydrid) **29 I**, 1742*; Verseif. **28 I**, 179; (nach d. Orthophosphorsäureverf.) **29 II**, 164; (v. α-Oxy-—) **25 I**, 896*; **28 I**, 1521; Rkk. d. — v. δ-Ketonsäuren **25 II**, 1600; Kondensat.-Rkk. d. α.β-ungesätt. Dinitrile **28 II**, 2554; Rk. mit $H_2SO_4 \cdot H_2O$ **26 II**, 294; Wechselwrkg. zwischen H_2S u. Amino-Imino-— **28 I**, 3070; Addit.: v. H_2S **27 I**, 270, 2298; v. Alkalimetall **28 II**, 656; Rk. mit Metallamiden, Addit.-Prodd. mit Grignard-Reagentien **29 I**, 636; Rk. mit $SnCl_2$ u. HCl **26 I**, 651; Alkylier. v. aliphat. — **26 II**, 193; Rk.: mit Organo-Mg-Verbb. **25 I**, 388; **II**, 1271; **26 I**, 874, 875, 1961, 3146; **27 I**, 887, 888, 889; mit Phenyl-MgBr **28 I**, 1951; mit d. Di-Mg-Verbb. d. Bzls. **26 II**, 1632; mit Phenolen u. Phenoläthern zu Ketonen u. der. Derivv. **27 I**, 739, 1833; **II**, 1009, 2287; **28 I**, 682; **29 II**, 2559; Verester. v. aromat. u. olefin. — **29 I**, 883; Kondensat.: mit Thiosäuren **28 I**, 1764; mit Thioamiden **25 II**, 1153, 2206; **27 II**, 1268; **28 I**, 1763, 1764; Entgift. v. aromat. — im Organism. **27 I**, 486; Wrkg. v. —-Narkose auf d. Beweg. d. Kiemen d. Auster **29 I**, 1960; Iminolactone u. Salze ungesätt. — **26 II**, 1039, 2593; Alkalisalze aromat. — **28 II**, 443; **29 I**, 1331; komplexe Salze d. o-Dinitrile mit Cu u. Pyridin **28 I**, 1184; s. auch *Cyanverbindungen*, S. 494; *Säureisonitrile*, S. 1800.

Säureorange GG s. $C_{16}H_{12}O_7N_2S_2$ [*Formelreg. S. 845*].

Säureorange R s. $C_{16}H_{12}O_7N_2S_2$ [*Formelreg. S. 845*].

Säurerhodamin, Diffus. in Gelatine, Permeabilität dch. tier. Membranen **29 I**, 1469, 1470.

Säurescharlach s. $C_{18}H_{16}O_7N_2S_2$ [*Formelreg. S. 930*].

Säureschwarz 2BMP, opt. Anisotropie **27 II**, 2041.

Säureviolett s. $C_{41}H_{45}O_6N_3S_2$ [*F.-R. S. 1158*].

Säureviolett 7B, Permeabilität dch. tier. Membranen, Diffus. in Gelatine **29 I**, 1470.

Säureviolett 6BN s. $C_{32}H_{37}O_{11}N_3S_3$ [*Formelreg. S. 1138*].

Säureviolett 4RS, Farbrkk. bei d. Diazotier. u. Kuppel. **28 II**, 2347.

Safloröl s. *Fette*, S. 749.

Safran, Isolier. v. α.β.γ-Crocetin aus — **27 II**, 96; NH_3-Geh., Löslichk. d. —-Farbstoffs in PÄ.; Prüf. **28 II**, 279; Nachw. v. Zucker in — **28 II**, 592; Zus. u. Fälschsch. **26 I**, 2155; Verfälsch. **26 I**, 1317; (d. japan. —) **25 I**, 312; Ausfärbeverss. an —

u. seinen Verfälschsch. **27 I**, 320; Prüf. auf NH_4-Salze nach Vorschriften d. D.A.B. V **26 II**, 2000; Nachw. v. —-Verfälschsch. in Sidenhamscher Opiumtinktur **27 I**, 3116; s. auch *Pflanzen-Farbstoffe*, S. 1607.

Safranin (Safranin G, Safranin G extra, Safranin T, Safranin Y), Darst. v. Safraninen **25 I**, 1738; **26 II**, 1199; **29 II**, 2513*; opt. Anisotropie **27 II**, 2041; Adsorpt.: dch. Tierkohle **26 II**, 2400; dch. Bleimonoxydhydrate **27 II**, 1399; dch. Filtrierpapier **27 I**, 1134; Verbb.: mit Proteinen **29 II**, 2467; mit Eiweiß u. Thymonucleinsäure **29 II**, 756; Dichroismus mit Solen v. mercurisulfosalicylsaurem Na **26 II**, 2280; elektrocapillare Eigg.; Eindring. in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016; Permeabilität dch. tier. Membranen, Diffus. in Gelatine **29 I**, 1469; Einfl. d. [H] auf d. Diffus. in Gelatinegallerten **26 I**, 2549; Spann.-Verhältnisse bei Adsorpt. u. Diffus. im elektr. Feld **27 I**, 1934; Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen **28 I**, 2052; Einfl. auf d. Nebelbldg. bei d. Neutralisat. v. Alkali mit Halogenwasserstoffen **27 II**, 1453; photochem. Zers. **27 II**, 1692; **28 I**, 2488; photochem. Sensibilisier. dch. Chlorophyll **29 II**, 389; dch. — sensibilisierte Photolyse in Lsgg. aus $AgNO_3$ u. einem Red.-Mittel **27 II**, 2380; Chemiluminescenz bei d. Oxydat. dch. O_3 **28 II**, 733; Rk.: mit 6-Aldehydocumarin **28 II**, 2014; mit Aldehydophenolphthalein **29 I**, 2762; Adsorpt. v. Pepsin an — (Verwend. zur Pepsinreinig.) **27 I**, 2555; Einfl.: auf d. Bakterienwachstum **25 I**, 2313; **29 I**, 1839; auf d. biochem. Eigg. d. Colibacillus **27 I**, 304; auf d. Blutzuckerwrkg. d. Insulins **25 I**, 1760; **26 II**, 1541; Abwander. intravenös eingeführt. — aus d. Blutplasma **26 I**, 3406; Permeabilität d. Meningen für — **26 I**, 3407; therapeut. Verwend. als Verb. mit Jod u. Hefe **25 I**, 1248*; Verwend.: für Azofarbstoffe **27 II**, 2230; zum Nachw. v. Nitrit u. Nitrat **27 I**, 923; zur Vitalfärb. **25 II**, 958; (Methodik) **29 II**, 1567; Tiefenfärb. v. Celloidin dch. — **27 I**, 3211; Farbrkk. bei d. Diazotier. u. Kuppel. **28 II**, 2346; Salz mit Naphthylschwefelsäure (Darst., Verwend. zum Färben) **29 II**, 3008; s. auch *Phenosafranin*, S. 1628.

Safranin FF extra, opt. Anisotropie **27 II**, 2042; Absorpt.-Kurven **28 II**, 1745.

Safranin G s. *Safranin*, weiter oben.

Safranin G extra s. *Safranin*, weiter oben.

Safranin MN, opt. Anisotropie **27 II**, 2042.

Safranin OF, Einw. auf d. Tierwelt d. W. **26 I**, 2501.

Safranin T s. *Safranin*, weiter oben.

Safranin Y s. *Safranin*, weiter oben.

Safranine s. *Safranin*, weiter oben.

Safroeugenol s. $C_{11}H_{14}O_2$ [*Formelreg. S. 527*].

Safrol s. $C_{10}H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 431*].

Safrovanillin s. $C_9H_{10}O_3$ [*Formelreg. S. 364*].

Sago, Wärmeentw. bei d. Quell. v. Tapioka **29 II**, 399; Vergrößer. d. Antitoxinprodukt. dch. — **26 I**, 2214; Verwend. in Kulturfll. **26 I**, 1824.

Sahne s. *Milchfett*, S. 1388.

Saké, Geschichte **25 I**, 2193; **27 II**, 2018; Herst., Zus., Eigg. **25 II**, 1632; (Zus.) **27 II**, 2428; (Einfl. d. Lagergefäßes) **28 II**, 2373; flücht. Bestandteile **29 II**, 230; Ursprung d. Acetaldehyds in — **29 II**, 585; Veränder. d. Aminosäuren d. Koji-Extraktes **25 I**, 1024; Angriff v. Reiswein auf Al (Rundfrage) **29 II**, 2933; fraktionierte Dest., Farbrkk. d. Fraktt. mit Vanillin **28 II**, 1678; Mikrobest. v. A. u. Extrakt in — dch. Titrat. **29 II**, 1864.

Sakuranetidiniumhydroxyd s. $C_{16}H_{14}O_5$ [*Formelreg. S. 805*].

Sakuranetin s. $C_{16}H_{14}O_5$ [*Formelreg. S. 805*].

Sakuranin s. $C_{22}H_{24}O_{10}$ [*Formelreg. S. 1027*].

Sakurasosäure (F. 256°), Isolier. aus d. Wurzel v. Primula Sieboldii, Eigg., Identität (?) mit Primulasäure **27 I**, 618.

Salabrose s. $C_{24}H_{40}O_{20}$ [*Formelreg. S. 1065*].

Salacetol s. $C_{10}H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 434*].

Salantol, Zus., Verwend. als Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Salat, Einfl. v. Kali auf Frühreife u. Fäule d. Kopf-— **25 I**, 565.

Salazinsäure s. $C_{18}H_{14}O_{10}$ [*Formelreg. S. 895*].

Salben. —-Grundlagen (Übersicht) **26 I**, 726, 3255; (für ophthalmol. Zwecke) **29 II**, 2224; (für medizin. u. kosmet. —) **25 I**, 1106*; (neutrale fettfreie) **26 II**, 2204*; (wasserbindende) **27 I**, 1708*; (aus CH_2O u. Alkoholen) **26 II**, 2845*; (Polysaccharidgele) **27 II**, 2409; (Stoffe, d. für sich oder im Gemisch mit anderen schmierfähigen Körpern —-art. MM. bilden) **26 II**, 1076*; **(Astrafett) 29 I**, 1128; **II**, 1178; **(Dermolent** als Ersatz für Vaseline) **25 I**, 122; **(Tegin) 29 II**, 2074, 2224.

MM. mit hohem W.-Bindungsvermögen **28 I**, 1792; pastenförm. Substst. kolloidaler Art **28 I**, 94*; Herst.: v. kolloidalen Metallsgg. in Ölen, Fetten usw. **28 II**, 1695*; v. hochkonz. koll. Metall-Silicatlsgg. **29 I**, 2669*.

W.-Salben (v. hoher Schmierfähigk.) **27 II**, 292*; KJ-— (Verhinder. d. Gelbfärb.) **26 II**, 2210; radioakt. — **25 I**, 1924*; Ag-— **26 II**, 1667*; **27 II**, 461; Hg-— **25 I**, 2247; **II**, 1773; **26 II**, 2983; **27 II**, 461; (nach D.A.B. *6*) **28 II**, 1919; (Unguentum Hydrargyri) **28 I**, 547; (Unguentum Hydrargyri cinereum) **28 II**, 2579; **29 II**, 2579; (Absorpt. dch. d. Haut) **26 II**, 1765; (Resorpt. d. Hg nach Applikat. d. weißen Präzipitat-— dch. d. Haut) **28 II**, 2265; (physiol. Wrkg.) **25 II**, 956; **29 I**, 1479, 2082; Hg-halt. Sommersprossen-— u. Hautcremes **29 II**, 768; Verwend. v. kolloidalem $Hg(SCN)_2$ in — **27 II**, 1397*; Pasta zinci c. talco u. Ungt. Zinci Wilsoni **27 I**, 3110; — aus ZnO, H_3BO_3, Phenol, Fett, in Petroleum gel. Paraffin, Bienenwachs, Eukalyptusöl u. Benzoin **27 I**, 1043*; Herst. v. feinverteilt. ZnO für Salben (elektr. Zerstäub. in Gasen) **28 I**, 1552.

Herst.: aus Cholesterin **26 I**, 239*; aus Glykolestern **25 II**, 92*; aus Phenolen, Talg, Bienenwachs, reinem Harz, Honig u. Terpentinöl **26 II**, 2460*; aus naphthensaurem Li **25 I**, 1419*; aus Bienenwachs (Walrat, Mineralöl u. mit ultraviolettem Licht bestrahlt. Baumwollsamenöl) **27 II**, 1052*; (Leinöl, Lanolin, Terpentinbalsam, Resorcin u. Salicylsäure) **28 I**, 1304; (Vaseline u. $FePO_4 \cdot Fe_3(PO_4)_2$ **28 I**, 94*; aus Vaseline, Wachs u. einem Desinfekt.-Mittel **29 I**, 264*; aus Hammeltalg, Bienenwachs, A., Ricinusöl, Olivenöl, Fichtenharz, Rosenöl u. H_3BO_3 **26 II**, 1444*; aus Schweineschmalz (Stockholmteer u. Paraffinwachs) **26 II**, 267*; (Eiweiß u. S-Blüte) **26 I**, 2497*; aus Lanolin (u. Ölsäurediäthylaminoäthylamid) **25 I**, 2411*; (u. Liebstöckel- u. Arnikawurzeln, Koniferenharz u. Talg) **28 II**, 1798*; (u. Salzlsg. u. einem Verdick.-Mittel) **28 II**, 1234*; (u. einer stark lipoidl. Base) **29 II**, 2580*; Wachspasten, — u. Pomaden d. amerikan. Arzneibuches X **26 I**, 2604.

Heil-— **25 I**, 1106*, 2248; (gegen Hämorrhoiden) **25 I**, 2392*; —: zum Einreiben d. Füße

gegen frühzeitiges Zerreißen der Strümpfe **27 II**, 2512*; zum Einfetten d. Haare u. Hufe v. Pferden **29 I**, 109*; antisept. — (in Emulsionsform) **28 I**, 2273*; **Adiplantin 28 II**, 80; **Desitinwundsalbe 25 II**, 1472; **26 II**, 1886; (Verwend. bei chirurg. Erkrankk.) **26 I**, 1230; **Kolloidsalbe Physiol 25 I**, 409; **26 II**, 1441, 2983; **27 I**, 3156; **II**, 291; **Litinsalbe** (bei rheumat. Muskelschmerzen post Grippe) **27 II**, 2555; **Lyssiasalbe 29 I**, 927, 2207; **II**, 1941; **Madenwurmsalbe Leo 25 II**, 955; **Movasalbe** (Behandl. v. Dekubitus) **29 II**, 2795; **Oluminal 27 II**, 310; **Philoninsalbe** (zur Behandlung v. Unterschenkelgeschwüren, Karbunkeln u. Furunkeln) **26 II**, 1886; (bei tuberkulösen Hautdefekten) **27 II**, 606; **Quimbo 28 II**, 2381; **Sprötin** u. **Sprätin 28 II**, 2381; **Unguentum Eutirsoli 29 II**, 1429.

Pharmakologie u. Pharmakodynamik v. — u. —-inkorporierten Medikamenten (W.-Bindungsvermögen) **29 II**, 597; (Resorption u. Pharmakodynamik d. —-inkorporierten elementaren S) **29 II**, 597; (Beeinfluss. d. S-Haushalts beim Menschen nach S-Salbenanwend.) **29 II**, 597; (Resorpt. u. Pharmakodynamik d. —-inkorporierten Salicylsäure) **29 II**, 597; antisept. Wrkgg. v. U. S. P.- u. N. F.-— **29 II**, 1823; Absorpt. u. antisept. Eigg. verschied. Typen v. J-— **29 II**, 192; Bedeut. d. Rk. bei — u. and. dermatotherapeut. Mitteln **26 II**, 2829; s. auch die einzelnen *Salben-Typen.*

Charakterisier. d. offizinellen — **29 I**, 1246; Vorschriften d. D. A. B. *6* **28 II**, 2389; **29 I**, 1591, 1975; Best. d. Konsistenz **25 II**, 364; bromometr. Unterss. **28 I**, 1563; Prüf. v. Zinkpaste **26 II**, 1449; Best.: v. Hg (nach d. mercurimetr. Meth.) **29 II**, 1951; (in Unguentum Hydrargyri) **25 II**, 677; Unters. d. Präzipitat-— (Unguentum Hydrargyri album) **26 I**, 746; acidimetr. Geh.-Best. weißer u. roter Hg-— **26 II**, 1448; Unterscheid. d. Ungt. hydrargyri albi u. Ungt. hydrargyri flavum (Hg-Präzipitat-— u. gelbe Hg-—) **28 II**, 1359; s. auch *Arzneimittel*, S. 176; *Kosmetik*, S. 1174; *Linimente*, S. 1261.

Salbeiöl s. *Öle, ätherische*, S. 1512.

Salei, Schädlingsbekämpfungsmittel **29 I**, 285.

Salep s. *Drogen*, S. 553.

Salepmannan s. *Mannan*, S. 1318.

Salforkose, Ursache u. Verringer. d. Explos.-Gefahr **28 II**, 704.

Salical, Zus. **25 II**, 481; pharmakolog. Verh. **27 II**, 2081.

Salicin s. $C_{13}H_{18}O_7$ [*Formelreg. S. 643*].

Salicinasen s. *Enzyme*, S. 667.

Salicoylchlorid s. $C_7H_5O_2Cl$ [*Formelreg. S. 223*].

Salicylaldehyd (*o*-**Oxybenzaldehyd**), Bldg. aus Phenol: u. Trichloressigsäure **27 I**, 2413; u. Diphenylformamidin **25 I**, 502; Darst.: aus o-Oxybenzylamin u. isatin-5-sulfosaurem K **29 I**, 2584*; aus o-Tolylcarbonat **29 I**, 2529; aus o-Nitrobenzaldehyd **25 II**, 1226*; (Mechanism.) **26 II**, 193; aus d. Aminoverb. **29 II**, 1470*; aus Salicylsäure **28 II**, 2353; Nebenvalenzen als Ursache d. sauren Eigg. **25 I**, 1982; physikal. Eigg. **28 II**, 550; Röntgeninterferenzen v. fl. — **28 I**, 2160, 2694; **29 I**, 840; Lichtzerstreu. dch. — **28 I**, 1838; Verh.: gegen Metastyrol **28 II**, 857; gegen Celluloseester u. Kautschuk **28 II**, 856; als Lösungsm. für Proteine u. Proteosen **26 I**, 411; therm. Anal. v. binär. Systemen mit Phenolen **26 I**, 2093; Konstanten d. van d. Waalsschen Gleich., Dampfdruckkurven, Viscosität u. Oberflächenspann. v. binär. Systemen mit A., Ä. u. Aceton **26 I**, 2792; Einfl. auf d. Rk. v. Benzoylacetonitril mit organ. Basen **28 I**, 2083.

Oxydat.: dch. Alkalihydroxyde **29 I**, 50; d. Fe(II)-Salzes **26 I**, 1210; in Milch **26 I**, 3157; elektrolyt. Red. **28 II**, 2331; **29 I**, 2978; Chlorier. **26 II**, 1634; Bromier. **25 I**, 365; (Geschwindigk.) **26 I**, 62; Rk.: mit Sulfoperamidsäure **25 II**, 1942; mit VOCl$_3$ **26 I**, 817; Methylier. **26 I**, 388; **27 II**, 2390; **29 I**, 2529; **II**, 1527; (d. Tl-Verb.) **26 II**, 373; Rk.: mit 2.4-Dinitrotoluol (+ Piperidin) **25 II**, 1870; mit Diphenylderivv. **26 I**, 3040; **29 I**, 3099; mit Methylchinolinen **25 I**, 1314; mit 5-Amino-3-n-propyl-1.2.4-triazol **26 II**, 2179; mit Aminothiazolen **25 I**, 78, 1079; mit aromat. Hydrazinen **25 II**, 1026; **26 I**, 684, 1545, 2905; **II**, 213; **27 I**, 1953; **29 II**, 1283; mit Arylhydroxylaminen u. 4-Brom-m-toluidin **25 I**, 369; mit β-Hydroxylamin-$\beta.\gamma$-dimethyl-Δ^{γ}-butenhydrochlorid **28 I**, 59; mit α-Phenyl-β-nitropropanol **29 I**, 2411; mit Thymol **28 II**, 1767; mit 9-Methylxanthenol **29 II**, 421; mit Zn-o-Aminothiophenolat **29 II**, 3017; mit o-Aminoselenophenol **27 II**, 1834; mit HCN **28 II**, 2140; mit Ketonen **26 I**, 1535; **27 I**, 2316; mit Aceton u. Vanillin **27 II**, 1947; mit Methyläthylketon **27 II**, 1701; (u. 2-Naphthol-1-aldehyd) **27 II**, 2059; (bzw. Acetophenon) **28 II**, 1325; mit Methylisopropylketon bzw. Pinakolin **28 II**, 347; mit Methylisobutylketon **29 II**, 421; mit Methylnonylketon **28 II**, 2241; mit Benzylmethylketon **26 II**, 2708; mit ω-Bromacetophenon **25 I**, 1213; mit Dibenzylketon **28 II**, 2147; mit Desoxybenzoin **26 II**, 1284; mit β-Dekahydronaphthalinketon **26 I**, 2841*; mit Acenaphthenon **25 I**, 1135*; mit p-Oxyacetophenonderivv. **28 I**, 62; mit Gallacetophenon **27 II**, 1576; mit ω-Methoxyacetophenon (+ Phenylpropylketon) **25 I**, 2074; mit ω.4-Dimethoxyacetophenon **28 I**, 351; mit Acetoveratronen (+ KOH) **26 II**, 2594; mit Phloracetophenontrimethyläther **29 II**, 2562; mit Dimedon **27 II**, 419; mit ω-Phenylacetylacetophenon bzw. Phenylessigester **28 II**, 1559; mit Glycinanhydrid **28 I**, 2618; **29 II**, 1527; mit Monophthalylbenzidin **28 II**, 2247; mit Diphenacylsulfid **27 II**, 810; mit Phenanthrenchinon (+ NH$_3$) **25 II**, 655; mit Diazoverbb. **26 II**, 393, 1857; **28 II**, 2243; mit Benzoldiazoniumchlorid **28 II**, 880; mit Benzylcyanid **25 II**, 293; mit ω-Cyanacetophenon **26 II**, 1646; mit Aminomalonsäurenitril **25 II**, 805; mit subst. Phenylessigsäuren **29 I**, 1459; mit Pinonsäure(äthylester) **29 II**, 2045; mit Malonsäure (+ Pyridin) **25 II**, 1853; mit Aminosäuren **25 II**, 810; **26 I**, 3060; mit Cumarin-4-essigsäurederivv. **25 I**, 521; mit Orthoameisensäureestern (Darst. v. Alkyllactoliden) **27 I**, 1947; mit p-Aminobenzoesäureäthylester u. Brenztraubensäure **28 II**, 448; mit α-Methylacetessigester (u. HClO$_4$) **26 II**, 1042; (bzw. α-Methylbenzoylessigester) **27 II**, 433; mit Phenacylhydrazinen **28 II**, 1219; mit 2-Amino-5-dimethylanilinthioschwefelsäure **27 II**, 431; mit Hydrazinsulfonsäuren **26 II**, 2059; mit Toluolsulfochlorid u. Pyridin **26 II**, 882; mit 2-Chlor-5-nitrotoluol-4-sulfonsäurehydrazid **29 II**, 557; mit Acetophenon-p-arsinsäurederivv. **28 I**, 2990*; mit Boressigsäureanhydrid **26 I**, 1574.

Einfl.: auf d. Spalt. v. Glucosiden dch. d. β-Glucosidase d. Emulsins **26 I**, 690; auf Bodenbakterien **25 I**, 682; Giftigk. beim Menschen **29 I**, 107; Verwend. zur Best. v. Acetonkörpern **27 I**, 498; **28 II**, 2493.

Farbrk.: mit Selenigschwefelsäure **26 II**, 925; mit $Hg(NO_3)_2$ **26 II**, 1309; mit Alkoholen **28 I**, 2635; mit Veronal, Luminal u. Proponal **26 II**, 1559; mit äther. Ölen u. Terpenen **27 II**, 2522; mit Glycyrrhizin **26 II**, 76; mikrochem. Nachw. **28 I**, 385; Nachw. dch. Rk. mit Methon **29 II**, 1047; Verh. bei d. Br-Titrat. **25 I**, 415.

Verlauf d. Bldg. v. Metallverbb. **26 I**, 396; Alkalikovalentverbb., Addit.-Verbb. mit Alkaliphenolaten **26 I**, 1172; Verbb.: mit $SnBr_4$ **27 II**, 2657; mit $TiCl_4$ u. $TiBr_4$ **27 I**, 412; mit $ZrCl_4$ **27 I**, 1279; Chelatverb. mit Dimethylthallium **28 II**, 537.

Salicylaldehydoxim s. $C_7H_7O_2N$ [*Formelreg. S. 235*].

Salicylaldehydphenylhydrazon s. $C_{13}H_{12}ON_2$ [*Formelreg. S. 656*].

Salicylalkohol s. $C_7H_8O_2$ [*Formelreg. S. 202*].

Salicylamid s. $C_7H_7O_2N$ [*Formelreg. S. 236*].

Salicylchlorid s. $C_7H_5O_2Cl$ [*Formelreg. S. 223*].

Salicylide, Sulfonier. v. Estern d. Polysalicylids (Verwend. zur Herst. v. Gerbstoffen) **29 I**, 3166*.

Salicylosalicylsäure s. $C_{14}H_{10}O_5$ [*F.-R. S. 686*].

Salicylpurpur s. $C_{21}H_{10}O_9Br_4S$ [*Formelreg. S. 1019*].

Salicylrot s. $C_{21}H_{14}O_9S$ [*Formelreg. S. 1007*].

Salicylsäure (*o*-**Oxybenzoesäure**), Elektronentheoret. zu d. Substitut.-Verhältnissen **27 I**, 592.

Vork., Bldg.

Vork.: in d. Baumwollpflanze **26 II**, 2923; im Chenopodiumöl **25 II**, 2213; im äth. Öl v. Collinsonia anisata **26 II**, 597; im Strohextrakt **26 II**, 486; im Wein **26 I**, 2631; Bldg. in n. Weinen **25 II**, 248; Mechanism. d. Bldg. d. Na-Salz. aus Na-Phenolat u. CO_2 **28 II**, 3; Darst. aus Na-Phenolat u. CO_2 **29 I**, 1712; **II**, 2260; (Bldg. v. p-Oxybenzoesäure) **29 II**, 2936; Bldg.: aus o-n-Propylphenol **27 I**, 2905; aus 2-Oxyindoxazen **27 I**, 1474; aus d. Aldehyd dch. Alkalihydroxyde **29 I**, 50; aus o-Jod-α-benzaldoxim **26 I**, 1168; aus Benzoperoxyd u. Essigsäure **25 I**, 2554; Darst. aus o-Brombenzoesäure (+ Cu) **29 II**, 2441; Bldg.: aus 2.1-Oxynaphthoesäure **29 II**, 573; aus 3-p-Dimethylaminophenyl-5-o-oxystyryl-Δ^5-cyclohexen-1-on-2-carbonsäure **26 I**, 371; aus Acetyl— (pyrolyt.) **29 II**, 3004; aus Salicylsalicylat u. Methylsalicylat in vitro u. vivo **26 I**, 161; aus Salicylsäureprimverosid **28 I**, 1173; aus o-Sulfozimtsäure **27 I**, 1447; Bldg. im Organism.: aus o-Oxybenzylalkohol **26 I**, 3081; aus Aspirin **25 II**, 743; aus Quinisal **27 I**, 1040; Blutliquorschwelle für — bei Psychosen **27 II**, 1165; Reinig. **27 I**, 806*; Trenn.: v. Stearinsäure dch. Dialyse **29 II**, 2698*; d. o-Methoxybenzoesäure v. beigemengter — **27 I**, 1955.

Physikal. Eigg.

Röntgenogramm im fl. Zustand **28 I**, 639; Wärmeausdehn. v. fester — **29 I**, 488; Verbrenn.-Wärme (als Eichwert) **25 I**, 992, 2713; **26 I**, 2023, 2940; **II**, 1248; **27 I**, 2399; **II**, 25; **29 I**, 1197; (Verhältnis zur Benzoesäure) **27 I**, 2399; **28 II**, 430; (Temp.-Koeff.) **25 II**, 1544; Polarisat. d. dch. —-Dampf zerstreuten Lichts **26 II**, 1930.

Adsorpt. v. — bzw. Salzen dch. akt. Kohle **25 II**, 1017; **27 II**, 2441; **28 I**, 479, 892; **29 I**, 32; (aus gemischten Lösungsmm.) **26 I**, 2447; **27 II**, 1136; Ausbleiben d. Invers. v. Rohrzucker dch. an Holzkohle adsorbierte — **27 II**, 1678; Adsorpt.: an frischgefällte Kieselsäure **26 II**, 2673; v. Salicylation dch. Ag-Halogenide **28 I**, 662; aus Lsg. dch. Cellulose **28 I**, 256; Koagulat.: v. koll. Pt dch. — **28 I**, 2789; v. Eiweißstoffen dch. — **26 I**, 3307; Einfl.: auf d. Gelierungsgrad v. Gelatine **25 II**, 43; v. Alkalisalzen auf d. Hitzegerinn. v. Proteinen **27 I**, 1559; d. Na-Salicylats auf d. Flock.: v. Solen dch. Elektrolyte **28 I**, 2238; v. Mastixsuspenss. **27 I**, 1800; Kaltverkleister. v. Kartoffelstärkesuspenss. dch. Na-Salicylat **28 I**, 655; Eigg. v. Emulss. aus Nujol u. Ca- od. Na-Salicylat **29 II**, 2166; Einfl. d. — u. ihr. Na-Salzes auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026.

Löslichk.-Beeinfl. dch. Metallchloride **29 I**, 1303; Einfl. auf d. Löslichk. v. Arsonessigsäure in Eg. **29 II**, 418; Verteil.: zwisch. W. u. einem mit W. nicht mischbaren Lösungsm. **26 II**, 1236; zwisch. W. u. Bzl., Löslichk. in feucht. u. trocken. Bzl. **28 I**, 1355; Verteil. zwisch. wss. Lsgg. v. Neutralsalzen u. Bzl. (Dissoziat.-Gleichgew.) **29 I**, 1661; Löslichk. in Bzl. **26 I**, 5; Einfl. geringer Spuren v. W. auf d. Lösungsgleichgew. —-Bzl. bzw. Chlf. **26 I**, 1757; Verteil.-Koeff. d. Anions in W. u. A. **27 II**, 2035; Löslichk.: in wss. A. (Einfl. d. Temp.) **27 II**, 894; in verd. Lsgg. d. Na-Salze v. Eg., Ameisensäure, oder Monochloressigsäure **27 II**, 1426; krit. Lösungstemp. v. Gemisch. mit Phenol, Anilin od. Benzoesäure **25 I**, 939; Gleichgew.-Diagramm d. Syst. Phenol-W.— **26 I**, 570; ebullioskop. Verh. d. — bzw. ihr. Salze mit Aminen: in Dichlormethan **25 I**, 1676; in Chlf. **25 I**, 1674; ebullioskop. u. kryoskop. Verh. v. Salzen mit Aminen: in CS_2, CCl_4 u. Cyclohexan **25 I**, 1557; in Bzl. **25 I**, 1557; kryoskop. Verh. in Malonitril **28 II**, 341; therm. Anal. v. binär. Systemen: mit Aminen **26 I**, 2094; mit p-Toluidin **28 I**, 2941; mit Azobenzol **26 I**, 2093; mit Campher **25 I**, 1932; mit Acetamid **26 I**, 2070; therm. Anal. d. ternär. Syst. mit Benzoesäure u. m-Phenylendiamin **29 II**, 873; Flüchtigk. mit W.-Dampf **28 I**, 167; **29 I**, 852; osmot. Druck d. Gelatine in Lsgg. v. Na-Salicylat **25 I**, 233; Beweg.-Fähigk. an d. Grenzfläche W.-Luft **27 I**, 707; (v. Coffein-Na-Salicylat) **26 I**, 328; Viscosität d. methyl- u. äthylalkoh. Lsgg. **26 II**, 1923; Viscosität, Diffus.-Potentiale u. Ionenbeweglichkk. v. wss. K-Salicylatlsg. **25 I**, 2615; Oberflächenspann. d. wss. Lsg. **25 I**, 2360; Verdünn.-Wärme schwach konz. Lsgg. **28 II**, 1748; Ionisat.-Wärme in CH_3OH **27 II**, 675.

Abhängigk. d. Extinkt.-Koeff. v. d. Verdünn. (Gültigk. d. Beerschen Gesetzes in verd. Lsgg.) **26 II**, 2380; Einfl.: auf d.

Rotat. d. Ammoniumdimolybdomalats **25 I**, 218, 1984; auf d. Mutarotat. d. Glucose **28 I**, 1356; Absorpt.-Spektr. **27 II**, 786; (v. Salzen u. Derivv.) **26 I**, 2074; **II**, 335; **27 II**, 786; Ultraviolettabsorpt. **26 II**, 335; **27 I**, 239; (Einfl. d. p_H) **26 I**, 1109; (v. sehr verd. Lsgg.) **26 I**, 18; Einfl. auf d. DE. v. Bzl. u. Nitrobenzol **26 I**, 2884; Veränderr. d. Teilchenlad. dch. HCl, NaOH u. Salze **27 I**, 1930; Dissoziat.-Konstante **26 II**, 347, 2274; **28 I**, 1624; (spektrograph. Best.) **27 II**, 959; Dissoziat.: in wss. CH_3OH **26 I**, 2439; in wss. A. **25 II**, 896, 1339; **26 I**, 26; elektr. Leitfähigk.: in Anilin **27 II**, 20; d. p-Toluidinsalicylats **25 I**, 1675; Einfl. auf d. Potential v. Elektrolytlsgg. **25 II**, 523.

Salzbldg. mit organ. Basen in A. **27 I**, 3058; Alkoholyse v. Salzen mit schwachen Basen in A. u. CH_3OH **26 II**, 347; Einfl.: d. Na-Salicylats auf d. Autoxydat. v Na_2SO_3 **28 I**, 148; auf d. Autoxydat. v. Paraffinen **27 I**, 2164.

Chem. Verhalten.

Pyrolyt. Abbau (CO_2-Abspalt.) **29 II**, 3004; Zus. an aktiviert. Al-Pulver **28 I**, 2370; katalyt. Aktivität v. C aus — **25 I**, 208; Oxydat. mit $KClO_3$ zu Chloranil **27 I**, 721; Red. mit Na u. Amylalkohol **28 I**, 1279; elektrolyt. Red. **28 II**, 2353; katalyt. Red. **28 I**, 335, 1141, 1173; (d. — u. ihrer Salze unter Druck) **26 I**, 2092; Halogenier. mitt. Halogenwasserstoffsäuren u. H_2O_2 **28 I**, 335; Chlorier. mit HOCl u. Cl_2 **26 II**, 2706; Bromier. (Chlorier.) mit Br_2 (Cl_2) u. Na_2CO_3 **28 II**, 767; Bromier. (Geschwindigk.) **26 I**, 62; **II**, 1017; (in methylalkoh. Lsg.) **25 I**, 1889; Jodier. **28 II**, 650; Zers. mit ClO_2 **25 II**, 1766; Nitrosier. v. Na-Salicylat mit Cu-Nitrit **28 II**, 759; Nitrier. **25 I**, 1302; **26 I**, 60; **28 I**, 2388; Rk. d. Na-Salz. mit $SOCl_2$ **28 I**, 72, 1385; **29 I**, 2471*; **II** 558; mit $SOCl_2$ (+ H_2SO_4) **29 I**, 3166*; mit Chlorsulfonsäure **26 II**, 2897; mit $SeOCl_2$ **29 I**, 874; mit PCl_5 **27 II**, 919; Mercurier. **26 I**, 60; **27 I**, 1445; **II**, 607; **28 II**, 2577; **29 II**, 1411; Angreifbark. v. Al-Blech dch. — **27 II**, 1076; Verh. v. Estern gegen Metalle **26 I**, 396.

Überführ. in o-Methoxybenzoesäure mit Dimethylsulfat **26 I**, 389; Reimer-Tiemann-Rk. mit Chlf. bzw. Bromoform **29 II**, 3129; Rk.: mit Äthylenbromid **25 I**, 1530*; mit Benzylchlorid u. Weiterbehandl. mit CH_2O **27 II**, 1403*; mit Pinen **27 I**, 1447; mit Pinen od. Terpentinöl (+ B_2O_3) **25 I**, 300*; mit Terpentinöl (+ Floridin) **26 I**, 3632*; mit Nopinen **26 II**, 198; mit Dibromperylen **26 I**, 1053*; Verester.: mit CH_3OH (+ Kieselsäuregel) **27 II**, 2174; mt Äthylenchlorhydrin **26 I**, 636; mit Butylalkohol **25 II**, 764*; **26 I**, 2513*; mit Fuselölen **25 I**, 915*; mit 2-Tetralol **25 II**, 615*; mit Phenol (+ PCl_3 bzw. $POCl_3$) **28 I**, 40, 903; **29 I**, 674; Rk. d. Na-Salz. mit Na-Phenolat (Bldg. v. p-Oxybenzoesäure) **29 II**, 2936; Kondensat. d. — u. ihrer Ester mit Phenolen **25 I**, 1994; Verester.-Geschwindigk.: in Glykol **27 II**, 408; (u. Glycerin) **27 II**, 2661; gemischte Glyceride d. — **29 II**, 558, 559, 1526; Rhodanier. **26 I**, 2084; **29 I**, 2697*; Rk.: mit CH_2O u. HCl **29 I**, 2356*; **II**, 1122*; mit Chloral **27 I**, 2987; mit 6-Oxyfluoron **25 II**, 188; mit Aminoacetal **29 II**, 1470*; v. — u. Estern mit Keten **25 II**, 1958; **26 I**, 232*; mit Diazoverbb. **25 I**, 225; **29 I**, 1813; Acetylier. **29 I**, 1712; Rk.: mit Brenztraubensäure **29 I**, 2444*; mit Diphenyldisulfid-2.2′-dicarbonsäure **29 II**, 1003; mit Äthylidendiacetat **26 I**, 1717*; mit Boressigsäureanhydrid **26 I**, 1574; mit Isovaleriansäureanhydrid **28 II**, 41; mit Säurechloriden **25 I**, 297*; **27 I**, 1307; mit Chaulmoograsäurechlorid **28 II**, 1324; mit Säurebromiden **27 II**, 89; mit p-Toluolsulfonsäureestern (Bldg. v. Estern) **25 I**, 2491; mit o-Sulfobenzoesäureanhydrid **28 I**, 806; mit Salicylsäuresulfochlorid u. m-Kresotinsäuresulfochlorid **25 II**, 1119*; mit Arsonessigsäure u. a. Arsenverbb. **29 I**, 643.

Biochem. Verhalten.

Einfl.: auf d. Esterasewrkg. **26 II**, 1956; auf Succinodehydrogenase **28 I**, 2412; d. Na-Salzes: auf d. tributyrinspalt. Serumlipase **29 I**, 2194; auf d. Wrkg. d. Tyrosinase **29 I**, 2543; baktericide Wrkg. **28 II**, 271; (v. Halogen-Derivv.) **27 II**, 2684; (auf B. coli) **26 I**, 3081; Wrkg. auf d. Entwickl. d. Tuberkelbacillus **25 II**, 832; Synergism. bei d. bakterienhemmenden u. bakterientötenden Wrkg. d. Urotropins in Verb. mit — **28 II**, 777; Einfl. d. $[H^{\cdot}]$ auf d. antisept. Wrkg. **26 I**, 3068; Stimulat.-Wrkg. auf Pilze **27 II**, 447; Wrkg. auf d. Wachstum: v. Penicillium glaucum **26 II**, 1959; **27 I**, 2670; v. Sclerotinia cinerea **26 II**, 3097; Desinfekt.-Koeff. bei Hefesuspensionen **26 I**, 2123; Einw. auf d. alkoh. Gär. **27 I**, 1033; (v. mit Röntgenstrahlen bestrahltem Na-Salicylat) **26 II**, 443.

Wrkg.: auf d. Zellteil. v. Eizellen **25 II**, 1170; v. Na-Salicylat auf d. autolyt. Einweißspalt. **25 I**, 1223; Permeabilität d. Meningen für — **26 I**, 3406; Resorpt.: d. Dampf. dch. d. Nasen-Rachen-Schleimhaut **25 I**, 1341; dch. d. Haut **27 I**, 2095; u. Pharmakodynamik d. salbeninkorporierten — **29 II**, 597; Einfl. d. Galle auf d. Resorpt. d. Salze **26 I**, 2811; Speicher. d. — u. ihr. Salze in d. Kaltblüterleber **27 II**, 1968; Einfl. d. Na-Salicylats auf d. Durchlässigk. d. Leber für Farbstoffe **27 I**, 2923; Lokalisat. d. Na-Salicylats in d. Geweben **26 I**, 3412; Ausscheidungsort d. Salze in d. Niere **25 II**, 64; Vork. reduzierender Substst. im Urin nach Gabe v. Na-Salicylat **27 I**, 476; Ausscheid.: dch. d. Milch **27 II**, 595; dch. d. Galle u. Einfl. auf d. Bakterienwachstum in Galle, Blasenwand u. Leber **26 II**, 462; **27 I**, 321; gallentreibende Wrkg. (choleret.) Wrkg. v. — u. Derivv. **26 II**, 1769; lokalanästhet. Wrkg. **27 I**, 1614; Entgiftbark. dch. Glykokoll **27 I**, 2102; Einfl. v. Mg-Salzen auf d. Giftigk. u. antipyret. Wrkg. d. Na-Salzes **29 II**, 596; physiol. Wrkg. v. Derivv. **29 I**, 2204, 2205; Reizwrkg. auf d. Haut **27 I**, 1859; entzündungshemmende Wrkg. d. Na-Salz. **27 II**, 600; Einfl.: auf d. Wärmeregulat. **25 II**, 744; **27 I**, 2339; d. — u. d. Na-Salz. auf d. Säuren-Basenhaushalt d. Gesunden (+ Kaffein) **27 I**, 314; d. Salze auf d. N-Stoffwechsel **28 II**, 265; v. Na-Salicylat:

auf d. Wachstum d. Gewebskultur aus d. embryonalen Hühnerherzkammer **27 I**, 2097, 2098; auf d. Atm. (+ Hexeton) **27 I**, 477; auf d. O_2-Atm. d. Nieren **26 I**, 3484; auf d. Permeabilität u. Atm. d. Gänseerythrocyten **27 II**, 1164; Gefäßwrkg. d. — u. ihr. Na-Salz. **26 II**, 2454; **27 II**, 600; **28 I**, 2425; **29 I**, 1711; Einfl. d. — bzw. v. Na-Salicylat: auf d. Kontraktilität d. Gallenblase **27 I**, 3018; auf Muskeln **27 II**, 2208; (Einfl. v. Säure u. Alkali) **27 I**, 1616; auf d. dch. Kälte herabgesetzte Muskelkraft **26 II**, 59; **27 II**, 953; auf d. physiol. Wrkg. d. Coffeins auf d. Muskel **25 I**, 2636; auf d. n. menschl. Elektrokardiogramm **28 II**, 2486; auf d. isolierte Herz (+ Hexeton) bzw. auf d. Hexetonwrkg. auf Helminthen **27 I**, 1184; auf d. Cestoden u. Ankylostomiden d. Hundes **29 II**, 3034; auf d. Blut **26 II**, 782; auf d. Acetonkörpergeh. im Blut **29 II**, 1809; auf d. roten Blutkörperchen (Einfl. v. Chinin) **28 II**, 780; Schutzwrkg. d. Na-Salzes gegen d. Hämolyse dch. Sparteinsulfat; Zellschutzwrkg. **29 I**, 770; entgiftende Wrkg. d. Na-Salz. auf Tetanustoxin **28 II**, 262; Einfl.: v. Kaffein-Na-Salicylat auf d. Red. v. oxydiertem Hämoglobin u. Cytochrom dch. Gewebe **29 II**, 2906; Beeinfluss. d. Tremorarten dch. — **29 II**, 189; kombinierte Ca-Salicyltherapie (Zusammenfass.) **27 II**, 2081; Kombinat.-Wrkg. v. Campher u. Na-Salicylat **29 II**, 2578; hohe Salicylgaben bei d. Behandl. d. rheumat. Polyarthritis **29 II**, 1319, 2476; Wirksamk. d. Na-Salicylats bei geteilter Gabe **27 I**, 2098; therapeut. Verwend. d. Na-Salicylats zur intravenös. Injekt. **25 I**, 1507; Unverträglichk. v. Na-Salicylat- u. $NaHCO_3$-Mischsch. **29 I**, 1963.

Verwendung.

Bedeut. v. — u. Salicylaten in d. Medizin **27 I**, 780, 1703; Reinheitsgrad u. Beschaffenh. einiger Salicylpräpp. **28 I**, 1069; freie — in Acetylsalicylsäuretabletten **28 I**, 1549; therapeut. Verwend.: d. Ca-Salz. in Agit **27 II**, 1732; v. Na-Salicylat mit Atophan als Atophanyl (s. S. 216) **25 II**, 2281; **27 I**, 1858; v. Na-Salicylat, Coffein. natr. salicyl. u. Urotropin als Cylotropin (s. S. 504) **26 I**, 439; **II**, 2613; **27 I**, 135; in Dermosot-Stroschein **25 I**, 721; d. alkoh. Lsg. als Igarsan **26 I**, 2936; als Loroco-Rheumasalbe u. in Plumhoff-Rheuma **25 I**, 988; eines —-Esters in Rheukomen **29 II**, 2476; d. Ca-Salz. als Salical **25 II**, 481; mit —-Ester als Salicylperkutol **25 II**, 1774; d. Na-Salz. in Spiroprotasin **27 II**, 714; d. Sr-Salz. als Strontisal **25 I**, 2243; d. Ca-Salz. mit Theobromin als Theocalcin **26 I**, 2380; v. Na-Salicylat mit Atophan in Tophosanyl **26 I**, 2720; **II**, 68; in Urazin **26 I**, 168; in Vasenoloformpuder **27 I**, 1500; für Frostmittel **27 I**, 488; zur Darst.: einer leicht resorbierbaren —-Salbenseife **27 I**, 916*; v. verschied. Heilmitteln **25 II**, 1775*; **29 I**, 1584*, 2208*, 2901*; d. Cd-Salz. mit Neosalvarsan **25 I**, 2318; d. Doppelverb. d. Ca- od. Sr-Salze mit Theobromin od. Theophyllin **25 I**, 1913*; d. Doppelverb. v. Na-Salicylat mit 1-Methoxymethyl-3.7-dimethylxanthin **26 I**, 2054*; d. Verb. d. Na-Salicylats mit Digitoglykotannoiden **27 II**, 744*; d. Salz. mit Ölsäurediäthylaminoäthylamid **25 I**, 1130*; v. Estern zur Herst. eines zu Nasenformungen geeigneten Paraffins **26 II**, 1667*; d. p-Propenylphenylesters **25 II**, 771*; v. Oxyalkylamiden **27 I**, 2949*; Verwend.: v. — u. Derivv. zur Herst. v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln **26 II**, 1575*; d. — bzw. d. Na-Salicylats als Konservier.-Mittel **27 I**, 2670; (für Gelatinegallerten) **27 II**, 134; als Harnkonservier.-Mittel **26 II**, 1999; d. Cd-Salz. zum Konservieren v. Holz **26 II**, 1715*; als Erhalt.-Mittel für d. Unters. unterworfene Weine **26 I**, 3364; **27 I**, 1899; **28 II**, 946; — u. Nahrungsmittelkonserven **29 I**, 455; Verwend.: zur Herst. v. Schädlingsbekämpf.-Mitteln **26 II**, 821*; als Zusatz zum geschmolzenen Fe **28 II**, 1377*; zur Herst.: v. Azofarbstoffen **25 I**, 1074; **II**, 1898*; **26 I**, 243*, 2847*, 2975*; **II**, 652*, 2230*, 2353*; **27 I**, 365*, 367*, 1221*, 1225*, 1226*; **28 I**, 1098*, 2009*; **II**, 2409*; **29 I**, 305*; **II**, 222*; v. Phenoxyalizaringelb GG **26 I**, 3222; v. Ölbraun **28 I**, 2995; Verwend.: zum Färben (+ Oxydat.-Mittel) **25 I**, 1655*; d. Na-Salicylats zur Fäll. koll. Suspenss. v. künstl. Rohharzen **26 II**, 2119*; v. — bzw. Salzen zur Darst. künstl. Harze **25 I**, 1911*; **II**, 354*; **26 I**, 2254*; **II**, 1476*, 1792*; bei d. Vulkanisat. als Verzögerungsmittel **26 I**, 512*; zur Herst. v. Kautschukmischsch. zum Überziehen v. Gegenständen **26 II**, 949*; als Einstaubmittel für Kautschuk **27 I**, 1533; d. Doppelverb. mit Na-Pyrophosphat als Stabilisator für Bleichlsgg. **26 I**, 2251*; v. Alkalisalzen zum Stabilisieren v. Celluloseestern **27 I**, 667*; Wrkg. auf d. Haltbark. v. Ölen **26 I**, 2059; Verwend.: bei d. Gasreinig. mit $Fe(OH)_3$ **26 I**, 2864*; d. Alkalisalze zur Beseitig. d. korrodierenden Eigg. v. Spiritus **29 II**, 3268*; für Beiz- u. Gerbstoffe **29 II**, 120*; v. Sn für Arbeiten mit — **29 II**, 2728.

Verwend.: zur Maßanalyse im ultravioletten Licht **29 II**, 458; zur Best. v. in W. gel. O_2 **26 II**, 89; d. Na-Salicylats als Indicator mit Uranylacetat zur volumetr. Best. d. Phosphorsäure **28 II**, 1239; d. Na-Salz. zur colorimetr. Cu-Best. dch. KJ **29 II**, 2230; zur colorimetr. Best. v. Fe^{III} **27 I**, 2112; d. Na-Salz. zum Nachw. v. Physostigmin **29 II**, 462.

Analytisches.

Farbrk.: mit Selenigschwefelsäure **26 II**, 925; mit $Hg(NO_3)_2$ **26 II**, 1309; mit Aldehyden u. Dioxyaceton **29 II**, 2702; bei d. Kuppel. mit diazotiert. aromat. Aminen **28 II**, 2346; mit Chloramin T **26 II**, 1675; Xanthoproteinrk. **26 I**, 743; Fällungsrkk. mit Aldehyden u. Dioxyaceton **29 II**, 2703; Identifizier. als Dinitrobenzylverb. **29 II**, 873; Prüf. v. Aspirin u. Acetylsalicylsäure auf freie — **26 II**, 2001; mikrochem. Nachw. **26 II**, 1307; Nachw.: in Ggw. v. Digallussäure **27 I**, 780; neben Maltol **29 I**, 2252; neben Chinin mit d. Analysenquarzlampe **29 II**, 2804; in Geheimmitteln **27 II**, 616; im Harn **27 I**, 331; in Nahr.-Mitteln dch. Fluorescenz **27 I**, 3023; in d. Milch nach Einnahme v. Aspirin **27 I**, 3024;

Br-Titrat. **25 I**, 415; Prüf. d. Best.-Verff. für Salicylate **26 I**, 3566; **27 I**, 2229; angebl. Unbrauchbark. d. H_3PO_4-Dest. als Best.-Meth. für — **29 II**, 1191; Best. (colorimetr.) **28 I**, 1795; (oxydimetr.) **25 II**, 2284; **29 II**, 985; (dch. Bromier. mit überschüss. Br) **28 II**, 88; Best.: mit d. Buerkerschen Colorimeter **25 II**, 1199; d. dch. Hydrolyse aus Acetylsalicylsäure entstandenen — **29 II**, 463; in Blutserum u. Liquor cerebrospinalis **26 II**, 79; in Konservier.-Mitteln **27 I**, 3150; d. Überganges in d. Milch (spektrophotometr.) **26 I**, 1864; im Wein (Verflüchtig. dch. W.-Dampf) **29 I**, 159; v. Atophan neben — **29 II**, 2232; Nachw. v. Phenol in — **28 II**, 1273; Trenn. v. anderen Phenolen **26 II**, 76.

Bibl.: Électrolyse **27 I**, [2715]; Actions and uses of the salicylates and cinchapen in medicine **27 II**, [849].

Salze u. additionelle Verbb.

Hydroxylaminsalz: Bldg., Eigg. **26 I**, 370.

Ag-Salz: Verwend. zur Darst. ll. Ag-Verbb. (Desinfekt.-Mittel) **27 I**, 1709*; komplex. Verb. mit Tetrahydrothiophenmonocarbonsäure **25 I**, 1912*.

Al-Salz: Koordinat.-Valenz d. Al in seinen Salicylatoderivv. (Aluminosalicylate) **28 I**, 1857; Herst., therapeut. Verwend. v. $C_6H_4(OH)\ (CO_2 \cdot Al[OH]_2)$ **26 II**, 1693*.

Verbb. mit Borsäure: Konst. d. innerkomplex. Borate **25 I**, 26, 1392; Bldg., Eigg., Salze **25 I**, 1691, 1856; Löslichk.-Messungen **26 II**, 2870; Zerfallskonstanten **26 II**, 2870.

Be-Verbb.: Bldg., Eigg. v. komplex. — **25 I**, 1055.

Bi-Salz: Darst. v. neutral. u. bas. — **26 II**, 2614; **27 II**, 2183, 2613; Hydratat. d. neutralen u. Dissoziat. d. bas. — **28 I**, 30; Toxizität, Resorpt., Ausscheid. u. spirochätentötende Wrkg. d. bas. — **27 I**, 2846; Dosologie v. Bismutum subsalicylicum beim Menschen u. Haustier **29 I**, 560; Verwend. d. Bi-Subsalicylats: in Bisuspen **26 I**, 3255; **27 I**, 2845; in Neo Cutren **27 II**, 129; Nachw., Identitätsrkk. **27 I**, 2584.

Ca-Salz: physiol. Verh. u. Verwend. s. unt. d. Säure.

Cd-Salz (Cd-Subsalicylat): Darst., Eigg., therapeut. Verwend. **26 II**, 2495*; Verwend. d. Suspension in Öl als Cadmiol (s. dort) **25 II**, 325; **26 II**, 1766.

Co-Salz: Bldg., Eigg. v. Pyridinverbb. **27 I**, 684; opt. akt. Komplexverbb. mit Äthylendiamin **25 I**, 48.

Cu-Salz: Mess. d. [H˙], Überführ. in ein bas. Salz **27 II**, 1690; Komplexverbb. **27 II**, 1690; Auftreten d. Salzes einer komplexen Cuprisalicylsäure in alkal. Lsgg. v. — (— als Pseudosäure) **27 I**. 2291.

Fe-Salze: Darst., Rk. d. Ferrodisalicylats mit Phenolen **26 I**, 396; magnet. Unters. einer komplexen Fe-Verb. **28 II**, 2627.

Hg-Salz: Absorpt. aus auf d. Haut applizierten Salben **26 II**, 1765; Ausscheid. aus d. Organism. **25 II**, 1066; **29 II**, 452; Toxizität bei Kaninchen **26 II**, 1665; therapeut. Wrkg. bei exper. Kaninchensyphilis **29 II**, 66; Verwend. in Hydrasyl **25 I**, 2242; Farbrkk. **26 II**, 1309; Nachw., Identitätsrkk. **27 I**, 2584; Best. d. Hg **27 I**, 1870; **II**, 303; vgl. auch unt. *Hydrargyrum salicylicum*, S. 973.

K-Salz: p_H-Veränder. bei d. Fäll. v. Ba_2SO_4 in Ggw. v. — **27 I**, 1936.

Li-Salz: therapeut. Verwend. d. Gemisch. mit Dimethylaminodimethylphenylpyrazolon **29 I**, 2208*; Nachw., Identitätsrkk. **27 I**, 2584.

Mn(III)-NH_4-Salz: Darst., Rk. mit Pyridin **28 I**, 24.

Mo-Salz: Darst., Eigg., Rkk., Isomerie **27 I**, 1941, 2292; Komplexverbb., Absorpt.-Spektr. v. Mono- u. Disalicylmolybdat **27 II**, 2592.

Na-Salz (Na-Salicylat): Herst.: v. rein. — **25 II**, 1803*; v. — u. Theobrom. natriosalicyl. **27 II**, 1734; v. —-Tabletten **28 II**, 2577; Löslichk.: in A. **29 II**, 2556; v. Alkoholen in —-Lsgg. **27 II**, 2144; v. Acetanilid in —-Lsgg. **27 I**, 1407; Einw. v. CO_2 auf —-Lsg. (Donnaneffekt) **29 II**, 757; therm. Zers. **28 II**, 3; therapeut. Verb. u. Anwend. s. unt. d. Säure; Nachw., Identitätsrkk. **27 I**, 2584; Analyse **27 I**, 3211; Verb. mit Theobromin s. *Diuretin*, S. 549.

Ni-Salz: Darst., Überführ.-Zahl d. Kations in wss. Lsgg. v. — **28 II**, 1993; Auftreten komplexer Ionen in Lsgg. v. — (— als Pseudosäure) **27 I**, 2291.

Sr-Salz: Nachw., Identitätsrkk. **27 I**, 2584; therapeut. Verwend. s. unt. d. Säure.

Ti-Salz: Darst., Eigg. v. bas. — **29 II**, 1914; Verbb. mit $TiCl_4$ u. $TiBr_4$ **27 I**, 412.

U-Salze: Bldg., Eigg. v. U- u. UO_2-Salzen **25 I**, 133; **26 II**, 1390; **27 I**, 2183; **29 II**, 2222.

Verbb. mit V: Bldg., Eigg. v. komplexen — **25 I**, 2066; (u. therapeut. Verwend.) **26 I**, 3184*; **29 I**, 2556*.

Verbb. mit Wolframsäure: Bldg., Eigg. v. komplexen — **26 I**, 1784.

Salz mit 8-Oxychinolin: Bldg., Eigg., germicide u. antisept. Wrkg. **29 II**, 2344.

Strychninsalz: Bldg., Eigg. **25 I**, 1691.

Addit.-Verb. mit NH_3 **29 I**, 48; Verb.: mit Metastyrol **29 II**, 2500*; mit Kaffein **27 I**, 757; **29 II**, 191; therapeut. Verwend. d. Gemisch. v. coffeinosalicylsaurem Na mit Dimethylaminodimethylphenylpyrazolon u. 2-phenylchinolin-4-carbonsaurem Na **29 I**, 2208*; Mol.-Verb. mit Glycinanhydrid **25 II**, 40.

Salicylsäure-Äthylester (**Äthylsalicylat**), infrarote Absorpt. **26 II**, 984; binäre Azeotrope mit — **28 I**, 2788; **29 II**, 396; Einw. v. hoher Temp. u. Druck **26 II**, 194; Verseif. dch. feste Ätzalkalien **28 II**, 653; Chlorieren mitt. SO_2Cl_2 **28 II**, 650; Geschwindigk. d. Rk. mit Br_2 **26 I**, 2871; Nitrier. in Ä. **25 I**, 943; Rk. mit diazotiert. Metanilsäure **27 I**, 2361; Verwend.: mit Resorcin als Resorcin-Percutol **26 I**, 2935; mit Salicylsäure als Salicyl-Percutol **25 II**, 1774; Al-Verb. **28 I**, 1857.

Salicylsäure-Methylester (**Methylsalicylat, Wintergrünöl**), Vork.: im äth. Gartennelkenextraktöl **29 II**, 1750; im Stiefmütterchenfluidextrakt **25 II**, 1071; im Chenopodiumöl **25 II**, 2213; in amerikan. Arten d. Polygala, Bldg.: aus Gaultherin **27 I**, 2914; aus Monotropitosid **25 II**, 2062; **26 I**, 2708; **28 II**, 2564; aus Violutosid **26 II**, 235; aus Glucosiden, Zus. v. Pflanzen, d. —-Glucoside enthalten **29 II**, 2210; Glucoside d. — (Übersicht) **28 I**, 1673; Bldg.: aus 2-Azidocumaranon-(3) u. CH_3OH (+ Na-Acetat) **26 II**, 424; aus d. Säure u. CH_3OH (+ Kieselsäuregel) **27 II**, 2174; Röntgeninterferenzen: v. fl. — **28 I**, 2160; 2694; **29 I**, 840; in Mischsch. mit o-Nitrobenzaldehyd **29 I**, 2951; Absorpt.-Spektr. **27 II**, 786; krit. Lsgs.-Temp. v. Wintergrünöl in A. **27 II**, 879; Beeinfluss. d. Löslichk. in A. dch. wasserlösl. Stoffe **26 II**, 1820; kryoskop. Verh. in binär. Fl.-Gemischen **26 I**, 1371; Kpp. azeotrop. binär. Systeme mit — **27 I**, 2282, 2283; **28 I**, 2788; Grenzflächenspann. gegen W. u. wss. Lsgg. **26 II**, 995; Einw. v. hoher Temp. u. Druck **26 II**, 194; katalyt. Hydrier. unter Druck **26 II**, 1944; Geschwindigk. d. Rk. mit Br_2 **26 I**, 2871; Umester. (+ Al-Alkoholate) **28 I**, 2308*; isomerisierende Wrkg. auf Pinene **27 I**, 193; Rk.: mit Triphenylcarbinol **28 I**, 2613; **29 II**, 569; mit Aminoäthanol **27 I**, 2949*; mit diazotiert. Anilin **29 II**, 35; mit Acetylsalicylsäurechlorid bzw. Salicylsäuremethylätherchlorid **28 I**, 190; dch. Benzolsulfonsäurebenzylester (Benzylier.) **28 II**, 1880; antioxygene Wrkg. auf d. dch. d. Champignons ausgeschiedenen Fermente **29 II**, 2055; physiol. Wrkg. **29 I**, 2204; Zers. in vitro u. in vivo, wechselnde Giftigk. **26 I**, 161; tödl. —-Vergift. **27 II**, 2555; Wrkg. v. Wintergrünöl auf d. muskuläre Tätigk. v. Magen u. Kolon **26 II**, 1878.

Verpack. v. künstl. Wintergrünöl **28 II**, 500; W.-Geh. **29 II**, 2517; Verwend.: in Myalgolsalbe **26 I**, 2383; in Urgon **26 I**, 3255; für Frostmittel **27 I**, 488; als Konservier.-Mittel **27 I**, 2670; zur Verfälsch. v. Birkenknospenöl **27 II**, 1519; zum Lösen v. Ricinusöl bei d. Herst. v. Celluloseacetatmassen **26 II**, 137*; zur Erhalt. u. Wiederbrauchbarmach. v. Schreibmaschinenbändern **25 I**, 2428*; v. Wintergrünöl im Flüssigkeitsmesser **26 II**, 84.

Farbrk.: mit Selenigschwefelsäure **26 II**, 925; mit $Hg(NO_3)_2$ **26 II**, 1309; Unterscheid. zwischen natürl. u. künstl. — **28 II**, 1273; Nachw., Identitätsrkk. v. Ol. Gaultheriae **27 I**, 2584; mikrochem. Charakterisier. v. Wintergrünöl **27 II**, 754; Best. dch. Bromier. mit überschüss. Br **28 II**, 88.

Alkalikovalentverbb. **26 I**, 1172; Al-Verb. **28 I**, 1857; komplexe Cu- u. Ni-Derivv. **29 I**, 51; Addit.-Prodd.: mit $TiCl_4$ u. $TiBr_4$ **27 I**, 412; mit $ZrCl_4$ **27 I**, 1279.

Salicylsäureaimd s. $C_7H_7O_2N$ [*F.-R. S. 236*].

Salicylsäurechlorid s. CH_5O_2Cl [*F.-R. S. 223*].

Salicylsäurephenylester s. $C_{13}H_{10}O_3$ [*Formelreg. S. 635*].

Salicylursäure s. $C_9H_9O_4N$ [*Formelreg. S. 391*].

Salidrosid, Vork. **26 II**, 1290.

Saligenin s. $C_7H_8O_2$ [*Formelreg. S. 202*].

Salimenthol, Nachw., Identitätsrkk. **27 I**, 2584.

Salipyrin s. *Antipyrin-Salicylat*, S. 153.

Salit, Nachw., Identitätsrkk. **27 I**, 2584.

Salluen, Zus., therapeut. Verwend. **25 I**, 1344; Verh. im Organism. **26 I**, 719; Wrkg.: bei Diabetes mellitus **26 I**, 152; bei Syphilis **25 I**, 2094; **26 I**, 437, 438; schwerer Schock nach — **27 I**, 1706.

Salmiak s. *Ammoniumchlorid*, S. 117.

Salmin, Entw.-Geschichte, Zus. **28 I**, 2097; Gewinn. (?) aus d. Spermien d. Gangfisches, Eigg., Arginin-N **26 II**, 2606; isoelektr. Punkt **28 I**, 1532; Spalt.: dch. Alkali (Geschwindigk.) **26 I**, 1420; d. Sulfats dch. Proteasen **27 II**, 836; Hemm. d. Blutgerinn. dch. — **29 II**, 2062; Adsorpt.-Analyse (enzymat. Abbau) **27 II**, 92; s. auch *Proteine*, S. 1712.

Salol s. $C_{13}H_{10}O_3$ [*Formelreg. S. 635*].

Salolin s. *Fette-Cottonöl*, S. 740.

Salomas s. *Fette-Sonnenblumenöl*, S. 749.

Salophen s. $C_{15}H_{13}O_4N$ [*Formelreg. S. 778*].

Salpeter, Ursprung d. Chile-— **25 I**, 888; **26 II**, 554; **27 I**, 52; **28 I**, 960; (Bezieh. zum Nitrifikationsvermögen v. Puzzolanerde) **25 II**, 3211; Bldg. in d. Meeren **26 I**, 2082; Geschichte d. — u. d. Schießpulvers **28 I**, 1129; dtsch. — **28 I**, 2202; Chile-— oder synthet. Natron-—? **28 I**, 2202; — u. Natron-— v. Brewster Country, Texas **26 II**, 2049; Geschichte d. —-Industrie im *18.* Jahrhundert **25 II**, 1085; —-Gewinn. in Deutschland vor *200* Jahren **26 I**, 2034, 3094; chilen. —-Industrie (Entw. u. gegenwärt. Stand) **26 I**, 464; (Arbeitsweise auf einem Werk) **29 I**, 2805; Fabrikat. d. Konvers.-— **29 I**, 1597; Aufarbeit. v. —-Erden **29 II**, 2810*; Reinig. u. Extrakt. v. Caliche **26 I**, 1267*; Oxydat. v. gebundenem N zu — bei niederen Tempp. u. Red. v. — zum Cyanid **26 I**, 2550; Darst.: aus Kalkstickstoff (katalyt.) **27 I**, 1355*; v. Alkali-— **25 I**, 562, 2334*; **II**, 969*; neuer Ammonsulfat-— **26 I**, 1381; Hygroskopizität u. Aufbewahr. v. Chile-— **25 I**, 2429; Löseproblem **29 I**, 2806; Bedeut. d. D. d. heißen Lsg. u. d. Mutterlauge in d. —-Industrie **29 I**, 2567; sek. Fl.-Einschlüsse in — **29 II**, 2990; Umsetz. v. Chile-— mit Leucit zu KNO_3 **26 II**, 2476; Red. dch. Wassergas **27 II**, 1338; Angriff v. —-Lauge auf Al (Rundfrage) **29 II**, 2933.

Nitrat-Brand in Jersey-City **25 I**, 1515; Exploss. v. Ammonsulfat-— (mit Alkalimetallen) **26 I**, 598; (Best. d. Explosivität v. in Oppau hergestelltem —) **25 II**, 1116; Glasieren u. Polieren v. Spreng-— **25 II**, 1407*; Verhindern v. —-Bldg. u. Feuchtigkeitsansamml. am Mauerwerk **25 II**, 685*.

—-Gär. **25 II**, 247.

Düngewrkg. **29 II**, 2814; (Verss. mit Chile-—) **29 II**, 2596; (Wrkg.-Verhältnis v. Natron-, Kalk- u. Chile-—) **29 II**, 2814; Felddüngungsverss. mit Ammonsulfat-—, Kaliammon-— u. Kaliammonsulfat-— **25 I**, 1435; Düngewert v. Ammonsulfat-— **25 I**, 427; J-Geh. d. Natur-— **27 II**, 443; prakt. Bedeut. d. J_2-Geh. d. Chile-— für d. Landwirtschaft **26 II**, 2104; (ernährende Wrkg. d. J) **28 II**, 1932; Wrkg. v. Chile-— auf d. Zuckerrübe **26 II**, 2360; (Ausnütz.) **27 II**, 880; Ersetzbark. v. Chile-— dch. andere stickstoffhalt. Düngemittel **26 II**, 2343; Fabrikat. v. HNO_3 aus — **27 I**, 2466; Abscheid. v. KNO_3 u. Gewinn. anderer Salze aus rohem ind. — **27 I**, 338; Verwend. v.

— u. $NaNO_2$ bei d. Zubereit. v. Fleischwaren **28 II**, 1832.

Best.: d. Herkunft d. Guggenheim-— **29 I**, 2227; v. Perchlorat im Chile-— **26 I**, 1456, 3170, 3564; **27 I**, 2344; **II**, 1739; s. auch *Ammoniumnitrat*, S. 120; *Boden*, S. 330; *Düngemittel*, S. 563, 567; *Kaliumnitrat*, S. 1053; *Natriumnitrat*, S. 1459.

Salpetersäure.

Bldg. u. Gewinn.

Stickstoffindustrie in Nordamerika **29 II**, 2709; Bldg.: bei Verbrenn. v. Azido- u. Diazoverbb. in d. Bombe **29 I**, 2957; aus Pyridin (u. Derivv.) u. $KMnO_4$ **27 I**, 1476; Fabrikat. v. synthet. — (Neuerr.) **29 II**, 203; (Vortrag über neuere Verff.) **28 II**, 1472; Rentabilitätsberechn. für synthet. — u. — aus Chilesalpeter **27 II**, 1994; wirtschaftl. Herst. reiner — (Versuchsanlage) **25 I**, 2331; synthet. — (Anlage d. Iber. Stickstoffges. in Spanien) **28 I**, 1991; (Fabrikat. nach Frank-Caro) **27 II**, 2335; Herst.: aus Luftstickstoff **25 I**, 2105; **26 I**, 1261; (Vorlesungsvers.) **26 I**, 1353; aus Luft u. W. (Übersicht) **25 I**, 746; aus N u. O über NO_2 **25 I**, 880; dch. Einführ. einer H_2 u. O_2 abgebenden Fl. in d. elektr. Lichtbogen **26 I**, 1265*; aus Naturgas unter Gewinn. v. He **29 II**, 2709*; aus nitrosen Gasen (Beschleunig. d. Oxydations- bzw. Kondensationsrkk. dch. O_3) **26 I**, 2132*; aus N-Oxyden (unter Druck) **29 I**, 125; (in Türmen) **27 I**, 1053; unter Druck u. Mitwrkg. v. elektr. Lichtbogen **29 I**, 2567*; dch. elektr. Nd. aus einem Gemisch v. Luft, nitrosen Gasen u. schwachen Säuren **27 I**, 1880*; **II**, 157*; Absorpt. d. Stickoxyde **27 I**, 1997, 2123; **II**, 857; Zuführ. v. W. in fein verteilter Form oder verd. Säuren zu d. nitrosen Gasen an Stelle v. W.-Dampf **28 I**, 1992*; —-Kondensat. mitt. eines Röhrensyst. **27 II**, 1880; Waschen d. bei Herst. v. — entstehenden sauren Abgase in einem Turm mit Kalkmilch **27 II**, 1997*; Gewinn.: v. Spuren v. Stickoxyden aus Gasen als — **27 II**, 2093*; aus NH_3 **25 I**, 274*; **26 I**, 1007*, 3271*, 3569*; **II**, 286; **28 I**, 2438; **II**, 1251*; (Zusammenfass.) **28 I**, 561; (Energieberechn., Beschreib. d. App.) **28 II**, 2497; (nach Fauser) **29 I**, 1139; (Sammelbericht über d. wissenschaftl. Grundlagen d. Fauserschen Verff.) **28 II**, 1250; (Kühl. d. zu verbrennenden Gase unmittelbar vor ihrem Eintritt in d. Kontaktraum) **28 II**, 479*; (Verwend. d. — im Pb-Kammerprozeß) **28 II**, 1704; katalyt. Gewinn. v. — u. H_2SO_4 aus Gasgemischen, d. NH_3 u. flüchtige S-Verbb. u. gegebenenfalls Cyanverbb. enthalten **29 I**, 1253*; Netzkatalysatoren für d. NH_3-Oxydat. **29 II**, 83; Gewinn.: hochprozent. — dch. Verbrenn. v. NH_3-Luft- bzw. NH_3-O_2-Gemischen **29 II**, 2710*; aus Salpeter **27 I**, 2466; **II**, 1503*; (nach Valentiner) **28 I**, 1315; (rationelle Betriebsführ. nach Valentiner) **28 II**, 2180; aus Ammonsalpeter **27 II**, 1196; aus $NaNO_3$ (u. H_2SO_4) **27 II**, 1293*; **28 I**, 1083*; (u. HBF_4) **25 I**, 1527*; aus Nitraten u. H_2SO_4 **26 I**, 202*; dch. Dest. eines Gemisches v. Alkalinitrat u. konz. H_2SO_4 in Form getrennter Häutchen **28 I**, 738*; aus Abfallsäure v. d. Nitroglycerinherst. **29 I**, 783*; dch. Oxydat. v. Nitrosylschwefelsäure **28 II**, 97*; dch. Brennen d. untergetauchten Brunlerflamme in Kalkwasser **26 I**, 1871; dch. Verbrennen v. Öl oder anderen Brennstoffen in einer in W. eingetauchten Flamme in Ggw. eines Katalysators **28 II**, 2744*.

Intensive Herst. **29 II**, 924; Herst.: konz. — **27 I**, 2468*; **II**, 160; (Berücksichtig. d. Massenwirkungsgesetzes) **27 I**, 1720; konz. u. stickoxydfreier — **27 I**, 3124*; hochkonz. — dch. Oxydat. v. N_2O_4 **29 II**, 2710*; Gewinn. u. gleichzeit. Konzentrier. **29 I**, 2681*; Konz. verd. — **25 I**, 273; **II**, 2082*; **26 II**, 3072*; **28 II**, 1705*; **29 I**, 126*; (Konz.-Syst. Strzoda) **27 II**, 1292; (nach Valentiner) **28 I**, 1314; **II**, 706; (mitt. H_2SO_4) **26 I**, 1007*; (mit P_2O_5 in Brikettform) **29 I**, 1140*; (dch. Rektifikat. unter vermindertem Druck) **28 I**, 1452*; (Anlage) **28 I**, 393*; (Kolonnen) **29 I**, 280*; Berechn. für d. Regenerier. **26 II**, 810; Wiedergewinn.: aus Abwässern **25 I**, 880; aus Abfallsäuren **26 I**, 465*; **II**, 1171*; (v. Nitrierr.) **25 II**, 2289*; **26 I**, 465*; aus Gasen oder Dämpfen dch. Wasch. mit H_2SO_4 **28 II**, 1926*; Reinig. **26 I**, 202*; **29 II**, 470*; Dest. **26 II**, 2004*; (unter Verwend. elektr. Energie) **28 II**, 1137; Trenn. v. flüchtigen Säuren **29 I**, 2095*; Konz. d. v. —-Konz. u. v. Denitrierr. herrührenden W.-halt. H_2SO_4 **25 I**, 2504*.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigg.

Assoziat. beim Kp. **25 II**, 1732; Anordn. d. H_2O-Mol. im —-Mol. **26 I**, 2527; Konst. d. — (u. dch. $HClO_4$ u. H_2SO_4 entstehende Nitroniumsalze) **25 II**, 257; Bezieh. zwischen D. u. Mol.-Gew. konz. — **25 I**, 929.

Absorpt.-Spektren in verschied. Lösungsmm. **28 I**, 2344; Einfl. auf d. Absorpt.-Spektren v. wss. Nd-, Pr-, Sm- u. Er-Salzlsgg. **29 I**, 626; Lage d. Absorpt.-Streifen v. in — gel. $KMnO_4$ u. $UO_2(NO_3)_2$ **27 I**, 1414; Ramanspektr.: wss. Lsgg. **29 I**, 609; u. Ultrarotabsorpt. **29 II**, 2646; molare Extinkt. d. NO_3' in Abhängigk. v. Konz. d. Lsgg. u. Ggw. anderer konz. Salzlsgg. **29 I**, 198; Lichtzerstreuung dch. — **26 II**, 2531; **27 II**, 2534; opt. Anisotropie d. —-Mol. **27 II**, 2534; refraktometr. Unters. **29 II** 528; chem. Veränder. in Lsg. auf Grund opt. Daten **28 II**, 1173, 2093; Röntgenstrahlenabsorpt. **28 II**, 11; Einbau v. NO_3' in Alkalihalogenidgitter u. Identifizier. dch. ultraviolette u. ultrarote Absorpt.-Spektren **29 I**, 608.

Leitfähigk.: d. wss. Lsgg. v. — + HCl **25 II**, 516; d. stabilisierten Königswassers **27 I**, 701; Nitronium- oder Nitracidiumsalze u. kation. Wander. d. — **28 II**, 231; Elektrolyse konz. —-Lsgg. (Zers. d. Kohleanoden) **26 I**, 24; elektrolyt. Dissoziat. **27 II**, 2045; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. **28 I**, 300; Verh. als Depolarisator in Elementen mit Diffus.-Anode **27 II**, 1795; Einfl. auf d. Potential v. Elektrolytlsgg. **25 II**, 523;

Aktivitätskoeff. wss. — **28 I**, 2360; diamagnet. Susceptibilität, Einfl. auf d. paramagnet. Susceptibilität v. $Cu(NO_3)_2$ **26 I**, 3452; Thermostrom in — **25 II**, 386; Unters. d. Soreteffektes an —-Lsgg. dch. Leitfähigk.-Mess. **27 I**, 686; freie Energie v. —-Dampf **28 I**, 2038; Verdünn.-Wärme schwach konz. Lsgg. **28 II**, 1748; Lösungswärme in W., H_2SO_4 u. organ. Lösungsmm. **25 II**, 898; Dampfdruck wss. —-Lsgg. **25 II**, 2309; (Partialdrucke bei *12,5* u. *30*°) **26 II**, 1742; Dest.-Kurve **25 II**, 1342, 1343.

Viscositätsbeziehh. im Syst. H_2SO_4-—-W. **29 II**, 535; Viscosität u. D. d. Gemisches mit KNO_3-Lsg. **26 I**, 2646; Permeabilität: v. Kollodiummembranen für — **26 II**, 720; einer $Cu_2Fe(CN)_6$-Membran für — **25 I**, 1958; Geschwindigk. d. Eindringens in d. Zellen v. Ulva lactuca **26 I**, 2109; Adsorpt.: an Kohle (aus gemischten Lösungsmm.) **26 I**, 2447; **27 II**, 1136; (Einfl. d. Na-Salzes) **27 II**, 1337; an reiner aschenfreier Kohle **28 I**, 479; an Holzkohle (aus verd. wss. Lsgg.) **26 II**, 2542; an Kokosnußkohle u. C_2H_2-Ruß **28 I**, 662; v. Säuremischsch. mit — an Kohle **29 I**, 214; v. HCl an mit — vorbehandelter Kohle **29 I**, 214; an Filterpapier **26 I**, 605; an frischgefällter Kieselsäure **26 II**, 2673; an negat. MnO_2-Sol **27 II**, 1679; an Huminsäure **27 I**, 984; Quellung: d. kollagenen Faser in — **27 I**, 407; u. Säureadsorpt. v. Hautpulver in verd. — **26 II**, 2543; d. Gelatine u. Adsorpt. v. $H^{\cdot}$ in —-Lsgg. **28 I**, 2790; kinet. Unterss. über d. Peptisat. v. $Al(OH)_3$ in — **28 I**, 654; Flock. v. Solen dch. — **27 I**, 2402; Einfl. auf d. Koagulat. v. As_2O_3-Sol **26 II**, 360; Koagulat.: v. Fe-Oxydhydrat-Sol dch. — **29 II**, 2868; v. koll. Pt dch. — **28 I**, 2789; fällende Wrkg. auf Mucin **27 II**, 844; Wrkg.: auf d. Oberflächenlad. v. hydrat. Mn-Oxyden **27 I**, 39; auf d. Leitfähigk. v. Cu-Hydrosolen **28 II**, 1069; auf elektrokinet. Erscheinn., Flock.-Vermögen **28 II**, 1308; auf d. elektrokinet. Potential d. SiO_2-Gels **28 II**, 1070; auf d. Kataphoresegeschwindigk. v. Au **28 II**, 1306; auf d. Elektroendosmose dch. Holzmembranen **28 II**, 228; auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filterpapier **29 I**, 2026; auf getrocknete u. gepreßte SiO_2-Gele **26 I**, 33; Löslichk.: v. J in — **26 I**, 2427; v. $PbSO_4$ in — **27 II**, 7; d. Oxalate d. seltenen Erden in — **28 I**, 3044.

Chem. Verhalten.

Dissoziat.- u. Hydratat.-Gleichgeww. in Lsgg. **29 I**, 2266; Hydratstufen, Beziehh. ziwschen Mol.-Voll., Solvatat. u. Ionisat. in Lsgg. **29 II**, 2008; Volumänder. bei d. Neutralisat. **29 II**, 145; Neutralisat. dch. Alkali (viscosimetr. Best.) **25 II**, 2; kinet. Unterss. in konz. Lsg. **27 I**, 1259; Red. (elektrolyt.) **26 I**, 1952; **29 I**, 1429, 2148; (mit Mg-Amalgam) **28 II**, 1539; katalyt. Hydrier. **25 I**, 1935; Oxydat.-Grad v. Stickoxyden u. ihre Absorpt. in W. u. dch. festes Alkalihydroxyd **27 I**, 163; Syst. —-HNO_2 bei d. Oxydat. **29 I**, 2397; Kinetik: d. HNO_2-Bldg. aus — u. NO **28 II**, 2094; d. HNO_2-—-NO-Rk. (Gleichgewichte) **29 I**, 186; Rk.: v. H_2S mit —-Lsgg. **29 II**, 2989; mit SO_2 **26 II**, 1848; Syst. —-H_2SO_4-H_2O **25 I**, 273; Zers.-Tension v. — enthaltender H_2SO_4 **29 I**, 622; Dissoziat.-Spann. d. Gemische v. H_2SO_4 mit HNO_2 u. mit — **28 II** 1704; Rk.: mit H_2SO_4 u. S **27 II**, 680; Rk.-Fähigk. v. Zechenkoks gegen —-H_2SO_4 **29 II**, 958; Rk.: mit $POCl_3$ **25 I**, 1590; mit $P_4J_2Se_3$ **27 II**, 2382; mit Sulfocyanaten **26 I**, 3606; Syst.: KNO_3-—-H_2O **27 II**, 538; (zwischen *25* u. *60*°) **28 II**, 1854; (Löslichk.-Isothermen) **29 I**, 1189; Syst.: $Al(NO_3)_3$-KNO_3-—-H_2O zwischen *0* u. *60*° **29 I**, 858; $Fe(NO_3)_3$-—-H_2O bei *25*° **29 I**, 2960; $Fe(NO_3)_3$-KNO_3-H_2O bei *25*° **29 II**, 154; —-$NaNO_3$ (Löslichk. v. J_2) **27 I**, 1262; Na_2O-—-H_2O **27 I**, 6; (singuläre Falte d. $NaNO_3$) **28 I**, 2045; Na_2O-—-H_2Cl_2-H_2O **27 II**, 1681; $Cd(NO_3)_2$-—-H_2O; $Zn(NO_3)_2$-—-H_2O; $Mg(NO_3)_2$-—-H_2O **28 I**, 2071; **II**, 218; Einw. auf metall. Bi-Pulver **28 I**, 1377; auf $FeCl_3$-Lsgg. **28 II**, 635; auf NaCl **28 I**, 1010; auf *β*-Zinnsäure (Bezieh. zur elektr. Lad.) **29 I**, 1912; Behandl. d. Leucits mit — **28 II**, 595; Rk.: mit Alkyl- u. Arylthalliumfluoriden **25 I**, 1591; Einw. v. — u. Hg auf aromat. KW-stoffe u. einige ihrer Derivv. **28 I**, 780; Oxydat. v. Toluol mitt. — u. Stickstoffoxyden bei Ggw. v. O_2 **28 I**, 2898; Einw. auf poln. Gasolin **27 II**, 656; Rk. mit Benzidin **25 II**, 74; Löslichk. v. N-Chloracetanilid in — **28 I**, 1135; blaue Additionsverbb. mit p.p′-Tetramethyldiaminotriphenylamin oder Leukobindschedlergrün **27 II**, 1026; Einw. auf Cellulose u. Stroh **27 II**, 1774; Entzünd. v. Stroh dch. — **27 I**, 1627; elektrochem Verh. v. Proteinen in —-Lsgg. **28 II**, 1862.

Einw. auf Metalle **25 I**, 1691; **26 II**, 2887; (+ Katalysatoren) **26 II**, 1925; Kinetik d. Auflsg. v. Metallen in — **26 I**, 2998; Widerstand d. Metalle gegen — **26 II**, 3118; **28 I**, 1999; Einw.: auf Al **27 I**, 2473; **II**, 1075, 1994; (Al-Blech) **26 II**, 282; (Widerstandsfähigk. d. Al) **28 I**, 1999; (Lös.-Geschwindigk. d. Al) **29 II**, 2757; auf Au-Ag-Legierr. **25 II**, 1578; ätzende u. passivierende Wrkg. v. verd. — auf Fe **29 I**, 292; Einw. auf Fe u. Stahl **27 I**, 350; Angriff auf Stahl u. Gußeisen **28 II**, 1817; Mess. d. elektr. Widerstandes zur Best. d. Korros. v. Pb dch. —-Dämpfe **29 II**, 1069.

Beeinfluss. d. Zers.-Geschwindigk. wss. Lsgg. v. $K_2S_2O_8$ dch. — **27 I**, 1654; Gemische v. — u. ihren Salzen als Kalalysatoren bei d. Rkk. zwischen J u. Aceton **27 I**, 1920; Äquivalentwirksamk. bei d. Zers. v. Diazoessigester in verschied. Lösungsmm. **27 I**, 2501; Invers.-Geschwindigk. v. Rohrzucker in Ggw. v. — **27 I**, 2501; Ausbleiben d. Invers. v. Rohrzucker dch. an aschefrei hergestellter Holzkohle adsorbierte — **27 II**, 1678.

Physiologie.

Bldg. dch. bakterielle Oxydat. v. NH_3 **28 I**, 1973; (Nitrifizier. v. NH_3 in starken Lsgg.) **28 I**, 1974.

Wrkg.: auf d. O_2-Verbrauch **26 II**, 606; v. rauch. — auf d. Assimilat.-Gaswechsel v. Pflanzen **29 I**, 2097; auf d. Keim. u. d. ersten Wachstumsperioden d. Pflanze (biol. Reizwrkg.) **28 I**, 1782; auf d. Ölbldg.

in medizinalen Pflanzen **27 I**, 115; Assimilat. d. Nitrations dch. Mucorineen **27 II**, 1586; Verwend. zur inneren Therapie d. Pflanzen **26 II**, 2446; Wrkg.: auf d. Stoffwechsel v. Aspergillus oryzae **27 II**, 1359; v. NO_3-Ionen auf d. Überleben v. Bac. Coli **28 II**, 2157; auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum **28 I**, 660; biochem. Wrkg. **27 II**, 2207; hämolyt. Wrkg. **29 I**, 99; Wrkg. v. NO_3' auf d. H_3PO_4 d. Blutes (Bezieh. zur Glykolyse) **29 I**, 254; auf d. Froschherz **26 II**, 611; Resorpt. dch. d. Haut **27 I**, 2095; Einw. auf d. Casein-Abscheid. in Milch **29 II**, 2613.

Technik.

Normen für „chem. reine“, „garantiert chem. reine“ u. „reine“ Säuren **27 II**, 134; Vorr. zur stet. Oxydat. mitt. — u. Luft **25 I**, 2719*; Gewinn.: v. reinem $PbCl_2$ u. Kalisalpeter dch. Einw. v. — auf Pb-halt. Rohstoffe **27 II**, 2224*; v. Nitraten u. einem Gemisch v. Cl_2 u. Nitrosylchlorid aus — u. Chloriden **26 II**, 3073*; Verwend.: zum Ätzen v. Messing **29 II**, 1738; zur Absorpt. v. Stickoxyden **29 I**, 2567*; Sicherh. in d. Herst. v. — bei Verwend. in d. Sprengstoffabrikat. **26 I**, 3374; Verwend.: v. Al-Röhren bei d. Fabrikat. v. — **27 II**, 1994; v. Al, Stählen, VA-Metallen u. Fe-Si-Legierr. in d. —-Technik **28 II**, 2673; v. Korros.-beständ. Fe in d. —-Industrie **29 I**, 1258; (Herst. u. Transport v. —) **29 II**, 345.

Analyse.

Nachw.: in konz. H_2SO_4 **25 II**, 2217; mit $FeSO_4$ **26 II**, 1992; (+ H_2SO_4 auf Papier) **25 II**, 76; (Einfl. v. Harnstoff) **28 I**, 231; (u. d. Diphenylaminrk.) **26 I**, 985; mit Diphenylamin **25 II**, 75; mit Diaminophenol **27 II**, 140; in pharmazeut. Prodd. (mikrochem.) **26 II**, 805; Farbrk.: mit Phenolen **27 I**, 1622; mit Resorcin **26 I**, 985; mit symm. Diäthyldiphenylharnstoff **25 I**, 2250; mit Safranin **27 I**, 923; Empfindlichk. d. —-Rk. auf Vanillin **26 II**, 1555.

Analyse d. — u. d. Nitrate **29 II**, 331; Vereinfach. d. Meth. zur Best. v. — u. Nitraten dch. Red. mit Fe(II)-Salzen **29 II**, 73; Best. (dch alkal. Red. mitt. Al-Pulver) **29 II**, 1829; (mit CuO + Blumendraht) **26 I**, 1859; (nach Davis-Lunge) **27 II**, 1983; (neben Mercuronitrat) **27 I**, 60; (in Milch) **26 II**, 123; (App.) **26 I**, 2219; Analyse v. —-H_2SO_4-Gemischen **27 II**, 467, 1372, 2791; **29 II**, 2582; Best. d. Geh. an — u. H_2SO_4 in d. zur Bereit. v. Gossypium Collodii zu verwendenden Nitriersäure **28 I**, 2435; Titrat. v. Mischsch. v. HCl, — bzw. Oxalsäure u. d. betreffenden NH_4-Salze **29 I**, 929; Neutralisat. überschüss. — bei Phosphatbestst. **29 I**, 2558.

Tabellen zur Red. d. Vol. v. Normallsgg. auf Tempp. v. *15*, *20* u. *25*° **26 I**, 732; Vorschriften aus d. B. P. für verd. HCl—-Gemisch **28 I**, 2967; Verwend. an Stelle v. HF bei d. Analyse d. Fluoride **27 I**, 2224.

Bibl.: Les acides chlorhydrique, azotique, sulfurique (sulfate de sodium et eau régale) et les chlorures décolorants (eau de Javel, eau de Labarraque, chlorure de chaux) **29 I**, [1852]; Le grandi industrie chimiche. Gli acidi inorganici: solforico, nitrico, cloridrico. Fabbricazione, macchinari e impianti **29 I**, [2220]; I catalizzatori, gli acidi inorganici: cloridrico, nitrico, solforico **29 I**, [1953]; s. auch *Ammoniak*, S. 113; *Boden*, S. 330; *Erdmanns Reagens*, S. 675; *Fultons Reagens*, S. 791; *Nitrierung*, S. 1491; *Stickstoff*, S. 1949.

Salpetersäure, Salze (**Nitrate**), — im Meer **27 II**, 967; (jahreszeitl. Schwankk.) **26 II**, 180; (in verschied. Tiefen) **26 I** 1387.

Bldg. aus NH_3 u. O_2 an alkal. Oberflächen **29 I**, 720; Gewinn.: aus NH_3 **28 I**, 2438; aus Erzen **28 I**, 1903*; aus Metallchloriden **26 II**, 3073*; **28 II**, 803*; v. — u. eines trockenen Gemisches v. Cl_2 u. NOCl aus Metallchloriden u. wss Lsgg. v. HNO_3 **29 I**, 3129*; bei d. Herst. v. NaSH aus Na_2S **29 II**, 2593*; v. Metall— aus d. Nitriten dch. Einw. v. O_2 unter höheren Drucken u. Tempp. **29 I**, 3024*; v. Alkalinitraten **29 I**, 2461*.

Beeinfluss. d. Lichtabsorpt. d. NO_3' dch. andere Elektrolyte **28 I**, 2343; Doppelbrech. **26 II**, 2531; elektrostat. potentielle Energie u. rhomboedr. Winkel d. — d. Calcittypus **26 II**, 2032; Wrkg. v. —-Gemischen als Zwischenlsg. auf Diffus.-Spann. **27 I**, 2515; magnet. Doppelbrech. in wss. Lsgg. **29 II**, 3216.

Rk. mit akt. H **27 I**, 871; Einw. v. $Fe^{\cdot\cdot}$ verschied. Zustandsformen auf — **28 II**, 1072; Oxydat. u. Red. dch. wasserunl. Eisenverbb. (im Boden) **26 II**, 1572; Red. mit Mg-Amalgam **28 II**, 1539; doppelte Umsetz. mit bas. Oxyden **26 I**, 808; Nitrier. mit — (v. aromat. Verbb.) **27 II**, 810; (im Gemisch mit Essigsäureanhydrid) **25 I**, 2066; Verwend. für Perchloratsprengstoff **25 II**, 2116*.

Vork. in Pflanzen, Organen, Milch **27 I**, 2854; —-Geh.: d. Milch d. Sundgaues **28 I**, 603; in animal. u. pflanzl. Zellgeweben **27 I**, 117; — als N-Quellen für höhere Pflanzen **26 II**, 2067; Vergl. d. Wertes v. NH_3 u. Nitrat-N **29 II**, 1931; Einfl.: v. auf d. —-Assimilat. bei Weizen **28 II**, 2157; d. Nitrationenkonz. v. Nährlsgg. auf d. Wachstum d. Sommerweizens **29 II**, 2211; —-Verwert. dch. Spargel in Abwesenh. v. Licht **26 II**, 2979; Einfl.: auf d. Chromoplastenbldg. **26 II**, 2068; auf d. Gelbwerden d. Tabaks **26 II**, 3010; Red. am Syst. Aldehydoxydase d. Kartoffel-Aldehyd **28 II**, 1220; Verh. v. —-N als N-Nahr. für Mikroorganismen **27 I**, 116; bakterielle Umwandl. in Nitrite **28 II**, 2394*; Red. v. — dch. Mikroorganismen zu Hydroxylamin **28 II**, 362; —-Assimilat. bei Schimmelpilzen **27 I**, 302; **II**, 447; Red. dch. Azotobacter **27 II**, 1159; Einw. auf d. Spermatozoen u. Eier v. Meerestieren **27 I**, 2567; Quellwrkg. auf Froschhaut **27 I**, 2095; physiol. Rk. **29 II**, 1931; Mechanism. d. Giftwrkg. auf d. Blut **25 II**, 1070.

Empfindl. u. spezif. Rkk. auf — **26 I**, 2126; Farbrk. mit Saponin **26 I**, 3499; empfindl. Probe auf —, anwendbar in Ggw. v. Nitriten (Verwend. zum Nachw. v. Phenolen u. Kresolen) **27 II**, 1181; Nachw.: mit Pb (+ Pb-Salzen) u. Diazoreagens **26 I**, 985; u. Best. (spektroskop.) **27 II**, 852; u. rohe Best. dch. Einw. v. H_2SO_4 in

Ggw. v. Cu **26 II**, 798; mit einem organ. Reagens **25 I**, 1109; in organ. N-erzeugenden Substst. **27 I**, 3028; in Drogen **29 I**, 1486; d. Zusatzes v. — zu organ. N_2-halt. Düngemitteln **27 I**, 2599.

Best. **28 II**, 2051; (v. kleinen Mengen) **29 I**, 1842; (mikrochem.) **27 I**, 633; Best. d. — in konz. H_2SO_4 mitt. H_2SO_4-halt. Ferrosulfatlsgg. (Einfl. v. Kationen) **28 II**, 1014; Analyse nach d. Meth. v. Devarda **29 I**, 2558; Best.: mitt. Uranosulfat **26 I**, 1857; nach Kjeldahl mit Phenolschwefelsäure u. K_2SO_4 **25 II**, 2217; Modifikat. d. Scalesschen Best. **25 I**, 2101; Best. (maßanalyt.) **28 I**, 1980; (colorimetr.) **26 II**, 273; (colorimetr. im W.) **27 II**, 1745; (spektrophotometr. mit Diphenylaminsulfat) **27 I**, 774; elektrolyt. Meth. zur Analyse. App. für Red. mit nascierendem H in Ggw. v. Katalysatoren **29 I**, 1240; Best.: in Wismutcarbonat **29 II**, 2920; in W. u. Abwasser **26 I**, 2949; in gewässertem Wein **26 II**, 2238; in Nahrungsmitteln **26 I**, 2750; in Nahrungsmitteln, Organen, Pflanzen **27 II**, 1985; in Pflanzenmaterial **27 II**, 486; Geh. d. Tabaks u. Fehlerquelle d. bisherigen Best.-Meth. **29 I**, 1998; Mikrobest. in Bodenlsgg. u. -extrakten **28 I**, 246; Best.: v. — u. N in Böden u. Geweben **29 I**, 416; kleinster Mengen in Böden u. Pflanzen **29 I**, 2098; in Böden u. Wässern (colorimetr.) **29 II**, 1063; d. N in — **26 II**, 1773; (in salpeter- u. salpetrigsauren Salzen mit Cu-Mg) **28 II**, 921; d. Gesamt-N in Harnstoff —-Gemischen **29 I**, 1601*; v. Nitrat-N dch. Red. zu NH_3 **27 II**, 298; Bldg. v. Nitrit aus — als Maß d. Ultraviolettintensität **28 I**, 96; App. zur N-Best. **27 I**, 3029; s. auch *Düngung* (*und Düngemittel*), S. 563, 567.

Salpetersäure-Äthylester (Äthylnitrat), binäre azeotrope Gemische mit — **28 I**, 1371, 2788; Einfl. auf Flammengeschwindigk. ultrarote Emiss. u. Ionisat. während d. Verbrenn. v. CO u. O_2 **28 II**, 330; Verh. als Katalysator bei d. Explos. v. CO u. O_2 **26 II**, 714; Rk.: mit Na_3AsO_3 **25 II**, 1476; mit Diphenyl u. Diphenylderivv. **27 I**, 2198; mit C_6H_5MgBr **29 I**, 2529; mit aromat. Aminen **29 II**, 1913.

Salpetersäure-Amylester, Rk. mit aromat. Aminen **29 II**, 1913.

Salpetersäure-Butylester, Rk. mit aromat. Aminen **29 II**, 1913.

Salpetersäure-Ester, Rk. mit aromat. Aminen **29 II**, 1913.

Salpetersäure-Isoamylester (Isoamylnitrat), Verseif.-Geschwindigk. **28 I**, 1016; Rk. mit Na_3AsO_3 **25 II**, 1476.

Salpetersäure-Methylester (Methylnitrat), Verpuff.-Temp. **29 I**, 489.

Salpetrige Säure, Bldg.: bei d. Rk. v. H_2S mit HNO_3-Lsgg. **29 II**, 2989; aus HNO_3 u. NO (Kinetik) **28 II**, 2094; dch. Oxydat. v. NH_3 in wss. Lsg. dch. O_2 (+ metall. u. gel. Cu) **26 I**, 2530; aus NH_3 u. aus Hydroxylamin **27 II**, 792; u. katalyt. Wrkg. bei d. Einw. v. HNO_3 auf Metalle **25 I**, 1691; Anordn. d. H_2O-Mol. im —-Mol. **26 I**, 2527; Einbau v. NO_2' in Alkalihalogenidgitter u. Identifizier. dch. ultraviolette u. ultrarote Absorpt.-Spektren **29 I**, 608; Verh. an d. Anode **26 II**, 1377; Dissoziat.-Konstante **29 II**, 2865; Aktivitätskoeff. u. Dampfdruck **29 II**, 2984; lyotrope Eigg. d. Nitritions **28 II**, 2336.

Zers. im Lichte (+ Katalysatoren) **25 II**, 446; Kinetik: d. —, Rk. zwischen N_2O_4 u. W., Hydrolyse v. N_2O_4 **28 I**, 2038; d. —-Zerfalls **28 II**, 517; Zers. in wss. Lsg. **27 II**, 2165; Zers.-Tension v. — enthaltender H_2SO_4 **29 I**, 622; Dissoziat.-Spann. d. Gemische v. H_2SO_4 mit — u. mit HNO_3 **28 II**, 1704; Syst. HNO_3-— bei d. Oxydat. **29 I**, 2397; Kinetik d. —-HNO_3-NO-Rk. (Gleichgeww.) **29 I**, 186; Einfl. d. HNO_3 auf — bei d. elektrolyt. Red. d. HNO_3 **26 I**, 1952; Best. d. Oxydat.-Grades v. Stickoxyden u. ihre Absorpt. in W. u. dch. festes Alkalihydroxyd **27 I**, 163; Bezieh. zur N_3H **26 I**, 3012; Rk.-Mechanism. d. Einw. v. N_3H **27 II**, 411; Rk.: mit H_2S **29 I**, 624; mit Mg-Amalgam **29 II**, 1909; mit $TiCl_3$ u. $Na_2S_2O_4$ **25 II**, 1593; Einw.: auf p-Joddimethylanilin **26 II**, 2159; auf Aminoverbb. (NH_3 u. Methylamin) **28 II**, 137; auf o-Aminobenzhydrazid **27 II**, 438; Additionsverbb. mit p.p′-Tetramethyldiaminotriphenylamin oder Leukobindschedlergrün **27 II**, 1026; Einw.: auf Benzyl-n-butyl-p-phenylendiamin **27 II**, 1818; auf Säureamide u. andere „Amino“-Verbb. **26 I**, 1650; Rk.: mit Glykolchlorhydrin **29 I**, 38; mit Azoxyphenolen **25 I**, 1067; mit Sulfocyanaten **26 I**, 3606; mit Farbstoffen **27 II**, 253; Einw. auf d. Wollfaser **28 I**, 1095; Verh. bei Nitrier. **25 I**, 942.

Vergift.: dch. Einatmen v. —-Dämpfen (tödl.) **27 II**, 2700; d. Blutes dch. —, ihre Salze oder Ester **26 I**, 2019.

Nachw. **28 II**, 2386; (mit d. Tromsdorffschen Reagens) **25 I**, 1638; (mitt. Dimethyl-α-naphthylamin) **29 I**, 2338; (v. — u Nitriten mitt. Benzidin) **25 I**, 1423; **II**, 74; (in W.) **29 II**, 82; (im Grundwasser) **26 I**, 869; (neben Jodaten, im Binnenwasser) **27 I**, 258; (bei Ggw. v. Oxysäuren; in Limonade) **29 II**, 1086; (d. Nitrite bei d. forens. Beurteil. d. Schußverletzungen) **28 II**, 2047; $FeSO_4$-Probe auf NO_2' u. d. Diphenylaminrk. **26 I**, 985; Farbrk.: mit symm. Diäthyldiphenylharnstoff **25 I**, 2250; mit Phenolen **27 I**, 1622; mit Resorcin **25 II**, 1552; **26 I**, 985; mit Glyoxalin-4(5)-carboxy-o-aminoanilid **26 I**, 1810; mit Farbstoffen **28 II**, 2346; mit Safranin **27 I**, 923; auf Sulfhydrylgruppen **27 I**, 1621.

Nachw. u. Best. (spektroskop.) **27 II**, 852; (fluorometr.) **29 II**, 607; colorimetr. Best. kleinster Mengen **27 I**, 324; NO_2'-Best. (für kinet. Studien) **28 I**, 2038; (Elektrotitrat. mit $KMnO_4$) **28 II**, 1238; Best. (bromometr.) **25 I**, 126; (mit Chloramin T) **26 II**, 2206; (spektrophotometr., mit Diphenylaminsulfat) **27 I**, 774; (u. Trenn. nach d. Esterifizier.-Meth.) **29 I**, 2448; (in Kupferammoniumhydroxydlsgg., Genauigk.) **29 II**, 1719; haltbare Vergl.-Skala zur Nitritbest. in W. **28 I**, 2197; Best.: im Grundwasser **25 I**, 2646; im Boden **28 II**, 386; in Schießbaumwolle **28 II**, 1053; Verwend. zur Harnstoffbest. **26 II**, 1674; Best. v. in W. gel. elementaren O_2 bei Ggw. v. — **26 I**, 2501; (Red. v. — dch.

N_3H) **25 II**, 1084; Mikrotitrat. v. Jodiden neben größeren —-Mengen **29 I**, 2672; oxydimetr. Best. v. Weinsäure bei Ggw. v. — **26 I**, 3566.

Salpetrige Säure, Salze (**Nitrite**), — im Meerwasser **27 II**, 1142; Bldg.: mit d. abgeschreckten NH_3-H_2-Flamme **27 II**, 792; aus NH_3 u. O_2 an alkal. Oberflächen **29 I**, 720; in wss. NH_3 dch. Ag_2O oder Ag-Pulver an d. Luft **29 I**, 720; aus Nitrat (als Maß d. Ultraviolettintensität) **28 I**, 96; allg. Meth. zur Darst. **26 II**, 551; Darst.: aus nitrosen Gasen **26 I**, 2731*; bei d. Herst. v. NaSH aus Na_2S **29 II**, 2593*; aus Nitraten (bakteriell) **28 II**, 2394*.

Magnet. Doppelbrech. in wss. Lsgg. **29 II**, 3216; photochem. Zers. wss. Lsgg. v. $Na_3Co(NO_2)_6$ **29 I**, 1082; Umwandl. d. Metall-— in Nitrate dch. O_2 unter höheren Drucken u. Tempp. **29 I**, 3024*; Oxydat. **25 I**, 1270; (dch. H_2O_2 in Ggw. v. Sulfhydrylverbb.) **28 II**, 686; (dch. Mikroorganismen unter verschied. Bedingg.) **25 II**, 1053; (u. Red. dch. wasserunl. Eisenverbb. im Boden) **26 II**, 1572; Red. (mit Mg-Amalgam) **28 II**, 1539; (dch. $SnCl_2$) **26 II**, 1622; (unter Gewinn. v. NH_3, S u. Thiosulfat) **26 I**, 1265*; Einw. v. $Fe^{\cdot\cdot}$ verschied. Zustandsformen auf — **28 II**, 1072; Tartratkobaltnitrite **29 II**, 1390; Pyridinate d. Nitrite v. Ni u. Co **29 II**, 151; v. Triphenyläthylamin u. Diphenyläthylamin, therm. Zers. **28 II**, 441.

Bldg.: in organ. Medien auf biol. Wege **29 I**, 2435; aus Nitraten dch. Aspergillus niger **27 I**, 302; dch. Vertilliaceen in Reinkultur **27 II**, 2320; Einfl. v. akt. u. inakt. Serum auf d. bakterielle Bldg. **27 I**, 2440; — als N-Quelle für höhere Pflanzen **26 II**, 2067; Wrkg.: auf d. Wachstum d. Pflanzen **25 I**, 428; **26 II**, 2445; auf d. Atmung **27 I**, 2447; auf Venen **27 I**, 1616; auf d. isolierten Venenstreifen **26 I**, 978; auf Hämoglobin **26 I**, 2594; d. $[H^{\cdot}]$ auf d. Bldg. v. Methämoglobin dch. — **26 I**, 3057; kleiner Konzz. auf Herz u. Gefäß-Syst. **28 I**, 715; auf d. Minutenvol. d. Herzens **29 II**, 1818; auf d. Hautcapillaren beim arteriellen Hochdruck **28 II**, 913; auf d. Kropf-(Ösophagus-)Muskeln **28 II**, 1898; auf d. Magensekret. **28 II**, 1687; auf d. Durchlässigk. d. Leber für Farbstoffe **27 I**, 2923; Vork. u. klin. Bedeut. v. — im Urin **27 I**, 1990; chem. Nachw. d. Harninfekt. dch. d. —-Probe nach Weltmann-Haslinger **27 I**, 2583; einfache Nitritrk. im Harn **28 II**, 1802; Entgift. v. —-Vergiftt. mit Orcin-$FeCl_3$ bzw. Guajacol-Berliner-Blau **28 I**, 1066.

Best.: v. Alkali-— dch. Oxydat. mit $Ce(SO_4)_2$ **28 II**, 1237; d. N salpeter- u. salpetrigsaurer Salze mit Cu-Mg **28 II**, 921; d. beim Ersatz v. Nitrogruppen gebildeten — in Ggw. stark gefärbter Rk.-Prodd. **27 II**, 2054; Unschädlichmachen bei d. colorimetr. Best. v. Nitraten in Böden u. Wässern **29 II**, 1063; empfindl. Probe auf Nitrate, anwendbar in Ggw. v. —; Verwend. zum Nachw. v. Phenolen u. Kresolen **27 II**, 1181.

Salpetrige Säure-Äthylester (**Äthylnitrit**), Bldg. aus Nitrosylschwefelsäure u. Ä. **26 II**, 1849; aus Dinitrosomethylenbisurethan **29 II**, 2995; Mol.-Refr. **26 II**, 2550; Rk.: mit Kaliumhydrosulfid **28 I**, 177; mit p-Nitrotoluol bzw. *β*-p-Benzolazoxytoluol **27 II**, 412; mit Triphenylcarbinol bzw. Rhodanwasserstoff **27 I**, 732; mit Mercaptanen **26 II**, 741; mit Chlorsulfonsäureäthylester **28 II**, 1199; Verwend. zur Herst. eines innerl. Antisepticums **26 I**, 2385*; Wertbest. v. Nitris äthylicus cum Spiritu **29 I**, 1245; improvisiertes Nitrometer zur Best. d. Spiritus aetheris nitrosi **29 II**, 1952.

Salpetrige Säure-Amylester s. $C_5H_{11}O_2N$ [*Formelreg. S. 111*].

Salpetrige Säure-Benzylester (**Benzylnitrit**), Rk. mit Mercaptanen **26 II**, 741.

Salpetrige Säure-*n*-Butylester (***n*-Butylnitrit**), Parachor **25 II**, 1742; Ultraviolettspektr. **26 II**, 850; Rk. mit C_6H_5MgBr **29 I**, 2529; physiol. Verh. **26 II**, 909.

Salpetrige Säure-Ester, katalyt. Hydrier. d. Alkylester **27 II**, 1536; Rk.: mit Halogeniden d. As, Si, S^{IV} **28 II**, 1716*; mit Methylenverbb. **26 II**, 579; d. Alkylester mit einwertigen Alkoholen **28 I**, 2788.

Salpetrige Säure-Isoamylester s. $C_5H_{11}O_2N$ [*Formelreg. S. 111*].

Salpetrige Säure-Isopropylester (**Isopropylnitrit**), binäre Azeotrope mit — **29 II**, 396; Rk. mit Halogeniden d. As, Si, S^{IV} **28 II**, 1716*.

Sapetrige Säure-Methylester (**Methylnitrit**), Rk.: mit Halogeniden d. As, Si, S^{IV} **28 II**, 1716*; mit Chlorsulfonsäuremethylester **28 II**, 1199; Verwend. als Druckmittel zum Ausspritzen oder Verteilen v. Fll. oder halbfl. MM. **29 I**, 2802*.

Salpetrige Säure-*n*-Propylester (***n*-Propylnitrit**), Rk. mit Chlorsulfonsäure-n-propylester **29 I**, 37.

Salvamin s. $C_9H_9O_5N$ [*Formelreg. S. 392*].

Salvarsan (**Arsphenamin, „Aminoarsenophenol", „606", [Dihydrochlorid vom] 3.3′-Diamino-4.4′-dioxyarsenobenzol**), Entsteh. u. Chemism. d. — u. d. Salvarsane **28 I**, 2845; **29 I**, 105, 1235, 2877; **II**, 191; Benzthiazolarsenderivv. v. —-Typus **29 II**, 3017; —-Präpp. im D. A. B. *6* **27 I**, 636, 1874; — in d. *6*. Ergänz. d. französ. Pharmakopöe **28 II**, 1596; Herst.: v. — u. seinen Derivv. **25 II**, 748, 1773; **27 I**, 1637*; **II**, 1251; **28 I**, 1394; **II**, 1384*; **29 II**, 1035*; Bezieh. d. S-Geh. zur Synth. u. Giftigk. **26 I**, 900; Herst. d. Mono- u. Dihydrochlorids in reiner Form **26 I**, 2512*; isoelektr. Punkt **26 I**, 1868; wss. Mesophase d. — **29 II**, 1623; Lösungsmöglichkk. in indifferenten, entgiftenden u. wirkungssteigernden Fll. **29 II**, 2477; Bldg. u. Eigg. d. UO_2-Salzes **29 II**, 2222.

Verh. v. — u. Derivv. gegen O_2 **26 II**, 746; Red.: v. Methylenblau dch. — **26 I**, 3565; mit Zn-Staub **28 II**, 2457; Rk.: mit Ag_2O **25 I**, 440*; mit $AgNO_3$ **25 II**, 2261; mit $COCl_2$ **26 II**, 1335*; mit 2.2′-Dioxy-5.5′arsenopyridin **27 II**, 1082*; mit Allylsenföl **28 I**, 410*; **II**, 1384*; mit CH_2O u. $NaHSO_3$ bzw. Formaldehydbisulfit **28 I**, 1759; mit 2.3.4-Trioxybenzaldehyd **26 II**, 398; mit d. Antimonylderiv. d. 2.3.4-Trioxybenzaldehyds **26 II**, 399; mit symm. Acylaminoarylarsenoverbb. **29 I**, 806*.

Chemism. d. Wrkg. auf Spirochäten in vitro u. vivo **25 II**, 745, 746; **26 I**, 1674, 3085; (Bedeut. d. Ca) **26 I**, 2017; (Vergl. mit Albert 102) **25 I**, 1885; **26 I**, 438, 2120; (Vergl. mit Stovarsol) **26 I**, 1232, 3084; Wrkg. auf Spirochäten u. Trypanosomen in vitro **27 II**, 457; trypanocide Wrkg. (u. ihre Ursache) **27 I**, 768; (Zusammenhänge v. Oxydat., Diffus. u. trypanocider Wirksamk.) **26 II**, 1300; (Interferenzphänomen mit Triphenylmethanfarbstoffen) **27 I**,1980; —-Festigk. d. Recurrensspirochäten **27 I**, 2328; Bedeut. d. reticulo-endothelialen Syst. für d. therapeut. Wrkg. **27 II**, 455; **29 I**, 772, 1370; **II**, 67; Wrkg.: dch. Anreg. d. Bldg. v. Immunkörpern **26 I**, 1674; auf einen natürlich vorkommenden Antikörper **26 II**, 1970; Neutralisier. d. Anaphylatoxins dch. — bei Trypanosomenerkrankungen **25 I**, 2085; Verh. gegen Tollwutgift **26 I**, 3253; Auftreten chininfester Lipasen im Serum nach —-Injekt. **27 II**, 457; sterilisierende Wrkg.: d. dch. Serum entgifteten — **26 II**, 1300; auf d. Recurrensinfekt. d. Maus **27 I**, 3209; **29 I**, 1021; bei experimenteller Syphilis **28 II**, 691; **29 I**, 3119; (u. prophylakt. Eigg.) **29 II**, 66; Dosier. in kleine Portionen **26 II**, 1299; Überwind. d. —-Resistenz dch. starke Dosier. **27 I**, 316; optimale Dosier. **27 I**, 1858; Bedingg. optimaler chemotherapeut. Wrkg. **27 I**, 2844; **II**, 2510; Richtlinien für d. Anwend. d. —-Präpp. **29 I**, 1022; Verträglichk. **27 II** 1590; experimentelle —-Überempfindlichk. **29 I**, 1711; passive Übertrag. d. Überempfindlichk. gegen — **26 II**, 2450; —-Schädigg., ihre Prophylaxe u. Behandl. **25 II**, 414; **27 I**, 136; **28 I**, 2269; (Entsteh. eines Fibrosarkoms) **27 I**, 1186; (Beseitig. dch. $CaCl_2$) **27 II**, 600; Ursache d. Nitroidkrisen nach intravenöser Injekt. **26 I**, 3493; Fall v. —-Vergift. **29 I**, 2900; Giftwrkg. beim Injizieren unter d. Haut **28 II**, 693; experimentelle Sensibilisier.- u. Allergieerscheinn. d. Haut gegenüber — **29 II**, 1428, 2791; allerg. Hauterkrankk. nach — **29 I**, 2658; —-Dermatitis **25 I**, 713; **26 I**, 1674; **27 I**, 136; **II**, 457; Lichen-ruberart. —-Exantheme **28 II**, 2663; Hautüberempfindlichk. nach —-Dermatiden **28 II**, 74; $Na_2S_2O_3$ zur Behandl. d. —-Dermatitis **25 I**, 1885; **26 I**, 1233; **27 II**, 957; Erfahrr. mit d. Lebertherapie bei Intoxikat.-Zuständen nach — **29 I**, 2665; entgiftende Wrkg. v. Glykose auf —-Präpp. **26 I**, 163.

Ausscheid.: im Organism. **27 I**, 2925; v. As dch. d. Nieren nach intravenöser Zufuhr **26 II**, 463; Einfl. d. vegetativen Nerven auf d. Verteil. v. As nach —-Injektt. **29 I**, 2794; Arsenik in Muttermilch nach intravenöser —-Injekt. **25 I**, 2094; Einfl. v. Farbstoffen auf d. Eindringen in d. Zentralnervensystem u. d. Cerebrospinalfl. **26 I**, 2807; Wrkg.: auf d. Leber (tox.) **27 II**, 600; (auf d. Durchlässigk. für Farbstoffe) **27 I**, 2923; (auf d. fibrinogenbildende Funkt.) **27 II**, 1864; auf d. Niere v. Tieren **25 II**, 1192; v. — u. Derivv. auf d. vegetative Nervensyst. **25 I**, 1627; auf d. Froschherz **26 I**, 721; auf d. Blut **26 II**, 782, 1761; **28 I**, 371; **II**, 780; auf d. Blutumsatz bei verschied. Anämien **29 I**, 2070; auf d. Säure-Basengleichgew. d. Blutes **29 I**, 99; auf d. Lipoidgeh. d. Blutes **28 I**, 1296; auf d. roten Blutkörperchen (Einfl. v. Chinin) **28 II**, 780; auf Thrombocyten u. Erythrocyten **27 I**, 476; v. alkalinisiertem — auf d. Leukocyten **26 I**, 1844; Dialyse u. Diffus. v. —-Serumgemischen **25 II**, 745; Verteil. v. — u. Silber-— in Serum u. Koagulum **25 II**, 951; Wrkg: auf d. Glutathiongeh. v. tier. Gewebe **29 II**, 765; auf d. Pigmentstoffwechsel **29 II**, 1711; —-Ikterus **29 I**, 97; **II**, 1428.

Bedeut. in d. Kinderheilkunde **28 II**, 787; Wrkg. u. Verwendbark.: bei Leishmanosis **27 I** 135; bei Mumps **26 I**, 2120; d. —-Präpp. beim experimentellen Milzbrand **27 II**, 120; bei „Neurosyphilis“ u. d. Trypanosomenkrankhh. **27 I**, 1858; bei Paralyse **26 I**, 163; **II**, 1768; bei Menschenrotz **26 I**, 2379; bei Rückfallfieber **26 II**, 914; **27 II**, 1864; (Einfl. d. Splenektomie) **26 II**, 2324; bei Spirochätenbronchitis **27 I**, 484; bei Syphilis **25 II**, 1468; **26 I**, 3084; **28 I**, 1063; (mit Cd) **26 I**, 1231; (kombiniert mit Septojod) **29 II**, 67; —-resistente Syphilis **28 I**, 1063; Beziehh.: zwischen —-Behandl. u. Auftreten d. Metalues **27 I**, 3209; v. Syphilis u. — zur akuten gelben Leberatropie **26 II**, 1300; —-Na-Thiosulfat-Behandl. v. experimentellen Syphilis **28 II**, 691; zur therapeut. Verwend. bei Malaria **29 I**, 2664; Einfl. auf d. Senkungsrk. u. d. Eiweißgeh. d. Blutes bei Malaria **26 II**, 1308; Unterschiede in d. Wrkgg. u. Nebenwrkgg. kombinierter —-Bi- u. —-Hg-Kuren **25 II**, 1541; kombinierte Anwend. mit Immunserum **27 I**, 1981; Detoxinlsgg. als Verd.-Fl. für — **28 I**, 1887; Herst. eines Prophylacticums gegen luet. Infektt. aus — dch. Rk. mit $HgCl_2$ **26 I**, 1847*.

Konservier. d. Salvarsanbase mit Galle **25 II**, 1614*; Trocknen v. Salzen u. Derivv. unter Luftausschluß u. sterilen Bedingg. **25 I**, 1528*; Herst. v. haltbaren Lsgg. **29 I**, 1148*, 1398*; Verwend.: d. Dioxydiaminoarsenobenzolmethylensulfoxylat-Na als Rhodarsan **27 II**, 127; d. Di-Na-3.3′-diamino-4.4′-dioxydiarsenobenzol-N-dimethylensulfats als Sulfarsenol **27 II**, 127; mit Seife als Prophylacticum zur Händedesinfekt. **25 II**, 581; Herst. u. therapeut. Verwend.: d. Na-Salzes **26 I**, 231*; **27 II**, 1898*; **29 I**, 1148*; v. Metallverbb. d. — u. d. N-methylschwefligen Säure **25 II**, 1226*; **26 I**, 231*; **27 I**, 1744*; v. komplexen Bi-Verbb. **25 II**, 769*; **26 I**, 1997; **27 II**, 1083*; **29 I**, 1270*; v. lipoidsaurem — **27 I**, 1044*; v. beständigen Lsgg. v. N-subst. Derivv. d. — u. seiner Formaldehyddisulfitverb. **27 I**, 2013*; v. J-Verbb. d. —-Gruppe **26 II**, 2159; Darst. v. in W. ll. Derivv. dch. Rk.: mit Äthylenoxydderivv. **25 II**, 327*; mit Hexamethylentetramin **29 II**, 1219*; mit Aldosen **25 II**, 768*; mit Aldosen + Äthylenoxydderivv. **25 II**, 328*; **26 II**, 1100*; mit Glucose u. $NaHSO_3$ **26 II**, 1335*; mit Glucose u. saurem Na-Phosphat **26 II**, 2495*; mit Glucose u. Piperazin **25 I**, 1529*; d. Diformaldehyddisulfitverb. d. — mit d. Na-Salz d. — **26 I**, 1715*; mit Formaldehydbisulfitverbb. **25 I**, 296*; mit

Na-Formaldehydsulfoxylsäure **25 I**, 1367*; **II**, 610*, 2296*, 2297*; **26 I**, 2511*; Red. d. Formaldehydsulfoxylsäure- bzw. Formaldehydbisulfitderivv. **25 I**, 1368*; komplexe Ag-Verb. d. Formaldehydnatriumbisulfitverb. **25 II**, 770*; Verwend. zur Erhöh. d. Keimfähigk. v. Saatgut **28 I**, 2445*.

Farbrkk. mit Aldehyden (Unterscheid. v. Neosalvarsan) **29 II**, 32; amtl. Prüf. **27 II**, 1599; Analyse, Wertbest. **27 II**, 2090; mikrochem. Nachw. **26 II**, 1307; Nachw. im Harn **27 I**, 331; Verwendbark. v. Strontiuran als Lösungsm. für — u. Reagens auf anoxydiertes tox. — **26 I**, 167, 190, 1868, 1869; **II**, 1309; As-Best. in — u. Derivv. **25 I**, 1352; **27 I**, 1343; Best. d. antiluet. Wrkg. **26 II**, 2001; experimentelle Grundlagen d. biol. Prüf. u. Heilwertbest. d. —-Präparate **26 I**, 3092; histochem. biol. Unters. **28 II**, 788; **29 I**, 1126.

Bibl.: —-Behandl. d. Syphilis **28 II**, [914]; Staatl. Prüf. d. —-Präpp. u. ihre expermentellen Grundlagen **27 I**, [781]; Memoranda on Salvarsan **28 II**, [2171]; s. auch $C_{14}H_{20}N_6As_2$ [*Formelreg. S. 732*] *unter Arsalyt*; *Arsenobenzole*, S. 170; *Eparsen*, S. 671; *Eparseno*, S. 671; *Luargol*, S. 1279; *Myosalvarsan*, S. 1423; *Neosalvarsan*, S. 1472; *Silbersalvarsan*, S. 1901; *Sulfarsenol*, S. 1984; $C_{23}H_{26}O_4N_6SAs_2$ [*Formelreg. S. 1058*] *unter Sulfoxylsalvarsan.*

Salvarsanglycid, Verh. gegen O_2 **26 II**, 746.

Salvelin, isoelektr. Punkt. **28 I**, 1532.

Salvianin, Erkenn. als Monardaein **29 I**, 2192; s. auch *Monardaein*, S. 1417.

Salvinin s. $C_{27}H_{30}O_{15}$ [*Formelreg. S. 1100*].

Salvininiumhydroxyd s. $C_{27}H_{32}O_{16}$ [*Formelreg. S. 1100*].

Salvinol, Einw. d. mit — behandelten Trinkwassers: auf Vögel **26 I**, 1597; auf Säugetiere **28 I**, 2285; Wirksamk. bei d. Bekämpf. d. Stechmückenbrut **26 I**, 474.

Salvysat, therapeut. Erfahrr. mit — Bürger **28 I**, 2188.

Salyrgan, Zus., diuret. Wrkg. **26 II**, 2455; bakterieide Wrkg. bei Typhusbacillenträgern **28 I**, 214; pharmakol. Wrkg. **27 I**, 2214; Verteil. d. Hg auf d. Organe v. Hunden nach —-Injekt. **29 I**, 672; Hg-Ausscheid. nach —-Injekt. **29 II**, 766; diuret. Wrkg. **25 I**, 865, 2320, 2710; **26 II**, 2737; **27 II**, 1728; **28 I**, 3089; **II**, 2660; (Bezieh. zum W.-Geh. d. Blutes) **29 I**, 1369; (Einfl. auf d. zirkulierende Blutmenge) **29 II**, 1426; (Verstärk. dch. NH_4Cl) **29 I**, 1369; **II**, 3237; Einfl.: auf d. O-Verbrauch am Starlingschen Nierenpräp. **29 I**, 2898; auf d. Zus. d. intraokularen Fll. **28 II**, 1010; auf d. nephrot. Albuminurie **28 I**, 1680; auf Trans- u. Exsudate in d. Pleura (Resorpt.) **29 I**, 2071; Verwend. zur Behandl. d. Milchstauung **29 II**, 1321; Verwendbark. zur Mischspritzenbehandl. bei Syphilis **28 II**, 2486.

Salysal, Bezeichn. v. Diplosal als —, physiol. Verh. **26 I**, 161; s. auch *Diplosal*, S. 544.

Salze, Entsteh. d. —-Lager **27 I**, 2055; **II**, 407, 1462; ozean. —-Ablagerr. **26 II**, 2407; —-Tektonik u. -Metamorphose **25 I**, 35, 830; Lagerstätten Deutschlands **25 II**, 644; neuerbohrte —-Aufbrüche in Hannover u. Braunschweig **26 II**, 179; magnet. Mess. über norddeutschen —-Lagern **25 I**, 633; — u. Salinen Neuschottlands **29 II**, 849.

Natürl. Sole **25 I**, 351; Fließen d. natürl. — **25 II**, 1005; Gewinn. aus natürl. Solen **25 II**, 967; Reinig. natürl. Salzkrusten **25 II**, 1624.

Allgemeine Definit. **29 I**, 2265; echte u. Pseudo-— **28 II**, 1173; Eigg. salzart. Verbb. **25 I**, 1937; **29 I**, 1889; Übergänge zwischen Verbb. v. —-Typus u. d. Metalllegierr. **26 II**, 2657; **27 II**, 1120; Elektronentheorie starker u. schwacher — **29 I**, 830; bas. — **26 II**, 1004; innere — u. Zwitterionen **25 I**, 344; Systeme v. Säuren, Basen u. — **25 I**, 2; Nomenklatur d. — organ. Basen **26 I**, 3214; Bldg. in d. Dampfphase **28 II**, 865; Abhängigk. d. Bldg.-Wärme v. — v. Vol. d. Komponenten **27 I**, 247; Molvol. beim F. **25 II**, 1014; chem. Veränder. in Lsg. auf Grund refraktometr. Daten **28 II**, 1173, 2093; **29 II**, 3214; räumliche Beziehh. zu krystallin.-fl. Säuren u. Estern **25 I**, 1199; Addit. neutraler Moll. an — **28 I**, 43, 45.

Geschmolzene — (Kp.-Verhältnisse) **25 I**, 624; (Wärmeausdehn.) **25 II**, 1727; (elektrolyt. Behandl. zur Gewinn. d. Metalle u. Säureradikale) **25 I**, 2333*; **II**, 595*; Bad aus geschm. eutekt. — **25 I**, 1777*; Rolle d. Mineral-— im tier. Leben **28 I**, 215; Biochemie komplizierter —-Lsgg. **27 II**, 597; physiol. Rk.; Abhängigk. d. Ionenaufnahme d. Pflanze v. d. Rk. d. Mediums **29 II**, 1931; Neutralsalz-Rk. d. Haut **26 I**, 434; **28 I**, 2335; Wrkg.: auf d. Hämolyse **26 II**, 250; auf d. Glykolyse u. Atmung v. Geweben **28 II**, 1689; auf d. Verkalk. **27 I**, 1497; auf d. Bldg. v. Antikörpern **26 I**, 1439; spezif. Wrkg. bei d. Extrakt. d. Urease aus d. Amoebocyten v. Limulus **28 II**, 1674; Beziehh. zwischen anorgan. —, vegetativen Giften u. Hormonen **27 II**, 841, 842; Metallsalztherapie **25 II**, 1294, 1878; **26 II**, 456, 1765; (Kombinat. mit Serumtherapie) **27 I**, 1980; **29 II**, 324; (Dosologie beim Menschen u. Haustier) **28 II**, 694; Desinfekt.-Wrkg. d. Metall-— **29 I**, 763; wachstumshindernde Wrkg. auf Bakterien **27 II**, 2507; **28 II**, 777; Adsorpt. dch. d. koll. Körper einiger Mikroorganismen **26 II**, 451; Wrkg.: auf d. Polarität d. Infusorien **28 II**, 1121; v. Metallpulver auf d. desinfektor. Wrkg. v. Metall-— **27 I**, 2839.

Graph. u. rechner. Behandl. v. —-Lsgg. **25 I**, 1430; Austragen aus d. Siedepfanne **28 II**, 1252*; Konz. v. Salzsolen **29 II**, 472*; Klären v. Lsgg. **26 II**, 626*; (Verwend. v. Seifen u. Leimen) **26 II**, 928; Reinig. **26 I**, 2728*; **II**, 2335*; **27 II**, 2623*; Waschen dch. im Gegenstrom fließende Fl. **28 I**, 2981*; Entwässer. v. in W. unl. organ. — **29 I**, 2691*; Bau v. Salzlösern **25 I**, 875; Trennen lösl. — **26 I**, 1683*; Entmisch. v. —-Proben beim Transport **27 I**, 164; Brikettieren **29 I**, 1386*, 1848*; Herst. durchsicht. —-MM. **25 II**, 80*; Beimengg. v. Alkali- u. Erdalkalimetallen in —-Präpp. **28 I**, 230; App. zum Aufsuchen v. — **26 II**, 1329*.

Bibl.: Schweizer. Salz- u. Sodaindustrie **28 II**, [2588]; s. auch *Krystallisation*, S. 1186;

Neutralsalzwirkung, S. 1478; *Säuren*, S. 1800; *Stoffwechsel*, S. 1959.

Salzeffekt s. *Neutralsalzwirkung*, S. 1478.

Salzsäure s. *Chlorwasserstoff*, S. 446.

Samandarin s. $[C_{26}H_{40}ON_2]_x$ [*F.-R. S. 1095*].

Samarium, Geschichte d. Entdeck. d. — **27 II**, 2257; Bogenspektr. **28 I**, 1937; **29 II**, 1134; SmI-Spektr. **29 II**, 258; ultraviolettes Absorpt.-Spektr. **26 II**, 1828; Transformat.-Spektren in $Na_4P_2O_7$- bzw. Boraxperlen **27 I**, 2710; Luminescenzspektr. fester Lsgg. v. — **27 I**, 698; —-Phosphore **26 I**, 3007; —-Sulfid- u. -Sulfatphosphore **28 I**, 161; Spektr. d. —-Phosphore **25 I**, 469; Umwandl. d. Teilbanden im Spektr. v. —-Sulfidphosphoren **28 I**, 1502; CaSrS-—-Mischphosphore (Spektr.) **28 I**, 647; **II**, 623; (Gitterkonstanten) **28 I**, 14; —-MgS-Phosphore **28 II**, 13; Röntgenspektr. **25 II**, 1584; Best. äußerer Röntgenstrahlenenergieniveaus **28 I**, 157; Emissionslinien d. K-Serien **25 I**, 2531; Mess. in d. K-Serie d. Röntgenspektra (Prüf. d. Niveauschemas) **27 I**, 236; L-Spektr. **26 II**, 1499; L-Absorptionsspektr. u. Atomkonst. **25 I**, 1945; Ionisat.-Potential **26 II**, 1495; (Bezieh. zur Stell. im period. Syst.) **29 I**, 1653; thermion. Eigg. **27 I**, 1656; magnet. Susceptibilität **27 I**, 571; Best. d. Curiekonstante, therm. Veränder. d. Sulfate. Anhydride u. Oxyde **29 II**, 2159; fraktionierte Krystallisat. v. Gemischen v. Nd. u. — **28 I**, 2791; Wrkg. bei Tuberkulose **26 II**, 457; Trenn.: v. Er mitt. eines magnet. Feldes **29 II**, 1436; v. Gd nach d. Ionenwanderungsmethode **25 II**, 2011; (u. v. Nd u. Y) **29 II**, 1436.

Samariumverbindungen, Lanthanidenkontrakt. u. Spektralverschieb. bei Verb.-Bldg., Änderr. d. Sm-Spektr. **29 II**, 538; Einfl. v. Zusätzen auf d. Absorpt.-Spektren v. wss. —-Salzlsgg. **29 I**, 626; magnet. Susceptibilität d. Sm-Salzlsgg. **26 I**, 3011; Isomorphism. d. — mit d. entsprechenden Verbb. d. Ca, Sr, Ba u. Pb **25 II**, 1504.

Samariumbromat s. *Bromsäure, Sm-Salz*, S. 360.

Samarium(II)-bromid, Darst., Eigg. **29 I**, 369.

Samarium(III)-bromid, Darst., Eigg. **29 I**, 369; Eigg., spektrales Verh. v. — u. —-Ammoniakaten **29 II**, 539.

Samarium(II)-chlorid, Darst., Eigg. **27 I**, 2892; **28 II**, 529; (Ammoniakat) **29 I**, 369.

Samarium(III)-chlorid, Darst.: u. Eigg. d. W.-freien — **28 I**, 3045; u. Red. **27 I**, 2892; Absorpt.-Spektr. d. wss. Lsgg. **26 I**, 2880; Eigg., spektrales Verh. v. — u. —-Ammoniakaten **29 II**, 539; Linienabsorpt.-Spektr. d. Hexahydrats im festen Zustand **29 II**, 136; Lsg.- u. Verdünn.-Wärmen **28 II**, 739; Löslichk. u. F. **25 I**, 1841; Red. **28 II**, 529; Rk. mit HBr, Ammoniakate, Eigg. **29 I**, 369.

Samariumchromate, Bldg. u. Eigg. **25 I**, 27; **II**, 1946; Abscheid. v. bas. — dch. K_2CrO_4 **26 I**, 2314.

Samarium(III)-fluorid, Eigg., spektrales Verh. **29 II**, 539.

Samariumhydroxyd, Abscheid. aus $SmCl_3$-Lsgg. dch. NaOH **26 I**, 737.

Samarium(III)-jodid, Eigg., spektrales Verh. v. — u. —-Ammoniakaten **29 II**, 539.

Samariummolybdat s. *Molybdänsäure, Sm-Salz*, S. 1416.

Samarium(III)-nitrat, Eigg., spektrales Verh. v. —-Hydraten u. Mg-Doppelsalzen **29 II**, 539; Doppelnitrat mit Cu **25 I**, 1857; Löslichk. d. Doppelnitrats mit $TlNO_3$ in d. Doppelnitrat mit NH_4NO_3 **28 I**, 21; Gewinn. v. Sm-freiem Nd dch. fraktionierte Krystallisat. d. festen Lsgg. d. Mg- u. Mn-Doppelnitrate **28 I**, 2791.

Samariumoxyde: Vers. zur Darst. höherer — **29 I**, 1795; magnet. Susceptibilität d. — **26 II**, 991.

Sm_2O_3, Eigg., spektrales Verh. **29 II**, 539; Bandenspektr. **29 II**, 2861; Krystallstrukt. **25 II**, 448; **29 I**, 8; (d. Modifikat. C) **27 II**, 11; magnet. Unters. **29 I**, 369.

Samariumoxyfluorid, Eigg., spektrales Verh. **29 II**, 539.

tert. **Samarium(III)-phosphat,** Eigg., spektrales Verh. **29 II**, 539.

Samarium(III)-sulfat, Eigg., spektrales Verh. v. — u. $Sm_2O_3 \cdot SO_3$ **29 II**, 539; Spektr. d. Octahydrats bei Zimmertemp. u. in fl. Luft **29 II**, 538; D. **25 II**, 1649.

Samariumsulfid, Bldg., Eigg. **27 II**, 1455.

Samarskit, Vork. im Pegmatit v. Wolhynien Zus. **25 II**, 798; Pt-Metalle in norweg. — **28 II**, 436; kathod. Luminescenzspektr. seltener Erden aus — **29 II**, 2416; Spektralanalyse **29 II**, 1948; Analyse **28 I**, 3097.

Sambas-Kopal s. *Harze, natürliche*, S. 938.

Sambesischwarz D, Verwend. zum Färben v. celluloseesterhalt. Mischgeweben **29 I**, 1747*.

Sambucin s. $C_{27}H_{30}O_{15}$ [*Formelreg. S. 1100*].

Sambuciniumhydroxyd s. $C_{27}H_{32}O_{16}$ [*Formelreg. S. 1100*].

Sambunigrin s. $C_{14}H_{17}O_6N$ [*Formelreg. S. 729*].

Samen. Reifen **25 I**, 2012; (Fermentbldg.) **28 II**, 1888; Zus. d. —: von Anagyris foetida (Schalen) **26 II**, 44; (extrahierter Pflanzenschleim aus d. Lappen) **28 II**, 1675; v. Asclepias (—-Haare) **26 I**, 135; d. Bingelkräuter **27 I**, 3010; d. Bockshorns (Trigonella foenum graecum) **28 II**, 675; d. „Bunya Bunya" **26 I**, 3554; v. Datura alba Nees (Öl) **26 I**, 2803; v. Euphorbia helioscopia L. **26 II**, 44; v. Euphorbia Paralias **29 I**, 402; v. Euphorbia verrucosa **28 II**, 583; v. angebauten Gorlipflanzen **29 II**, 1804; d. wilden Hanfs **27 I**, 466; d. Jaboty-Kerne **28 I**, 435; v. Jatropha stimulosa **25 I**, 99; v. Johannesia princeps **26 II**, 596; d. Kornrade **26 II**, 597; **29 I**, 2994; v. Monarda punctata **29 II**, 2210; v. Nadelbäumen (Zapfen) **28 II**, 1260*; v. Nerium Oleander L. **27 I**, 2753; v. Pentaclethra (Pracaxy- u. Owalakerne) **28 I**, 435; v. Pharbitis Nil Chois **26 I**, 135; v. Pinien (Pinus Pinea L.) **28 I**, 1536; (u. Pistazien) **29 II**, 897; v. Unkraut (u. Nährwert) **27 I**, 1358; v. japan. Wegerich **25 I**, 1751; s. auch *nächsten Abschnitt*; *Baumwollsamen*, S. 241; *Flachs*, S. 764; *Getreide*, S. 846; *Jute*, S. 1031; *Leinsamen*, S. 1241; *Lupinen*, S. 1283; *Weizen*, S. 2178.

Zucker d. Iris-— **28 II**, 1222; γ-Galaktan aus d. — v. Cicer arietinum **26 I**, 415; Vork. v. Stärke in ölreichen, als Lebensmittel Verwend. findenden —-Kernen **28 II**, 902; Gewinn. v. Trilaurin aus Mahuba-— **27 I**, 1488; Fett d. Gras-— **25 II**, 1173; Löslichk. u. Verteil. d. P-halt. Verbb. d. — **28 I**, 212; Beziehh. d. Phospholipins im — zu anderen Bestandteilen **28 I**, 1972; —-Proteine d. Kürbisarten **27 II**, 1040; Isolier. v. Bixin aus d. — v. Bixa orellana **29 II**, 2783; Kirondrin, d. bittre u. tox. Prinzip d. — d.

Kirondro **27 I**, 2205; Glycerophosphatasewrkg. v. Pflanzen- u. Fermentsynth. **29 I**, 1702; Linamarase in — **25 II**, 1447; Peroxydasen im trockenen — **25 I**, 1876; Vork. d. Urease in d. — d. Cucurbitacea **26 I**, 3238; Zustand u. Wirksamk. d. Zymaseapp. d. — **27 II**, 2679; Existenz eines Aktivators d. Zymase in — **27 II**, 2679; enzymat. Oxydat. d. Oxalsäure dch. Pflanzen-— **28 II**, 32; s. auch *Alkaloide*, S. 73; *Fette*, S. 734.

[H˙] im Gewebe d. — **25 II**, 1050; Wrkg. auf d. [H˙] d. Lsgg. **25 I**, 239; **26 I**, 137.

Wasserabsorpt.: v. Gersten-— **26 II**, 2979; u. Oxydatt. in — **26 I**, 2210; auswählende Ionenadsorpt. dch. — **26 I**, 419; Durchlässigk. für Antiseptica **25 I**, 1332; Semipermeabilität d. —-Haut u. Frage d. —-Stimulat. **27 II**, 1970; Wrkg. v. Röntgenstrahlen **25 I**, 1214; **29 I**, 2788; Empfindlichk.-Grenze für Al u. Fe u. d. Gegenwrkg. v. Ca **29 I**, 1473.

Keim. d. — (v. Elais) **27 II**, 1413; Verhältnis zwischen Katalaseaktivität u. —-Vitalität **27 I**, 2084; Katalaseprobe zur Beurteil. d. Keimfähigk. **27 I**, 2085; CO_2-Abgabe u. O_2-Aufnahme bei keimenden — **28 II**, 160; Umlager. v. Fetten im keimenden fetthalt. — **27 I**, 114; Umwandll., bes. d. Verseif. d. Fettreserven in d. — während d. Keim. **29 II**, 2569; Wrkg. d. arteigenen Alkaloides auf d. keimenden — alkaloidbildender Pflanzen **27 I**, 113; s. auch *Pflanzen-Keimung*, S. 1609; *Pflanzen-Stimulation*, S. 1609.

Wrkg. v. Auszügen nicht gekeimter — auf d. Muskelkontrakt. im Vergl. mit n. u. autoklavierten — **29 I**, 1579; blutdrucksenkende Wrkg. d. — d. Wassermelone **27 I**, 1185.

Trenn.: gut entwickelter — v. schlechter entwickelten **27 I**, 374*; v. — verschied. Art **29 I**, 3030*; Aufbewahren v. Sämereien in O-freiem Raum als Mittel zur Verlänger. d. Keimkraft **29 I**, 432; Veredel. **29 II**, 1450*; Behandl. v. —-Schalen **26 I**, 2263*; Primel-—-Konservier. **27 II**, 2421; Öl-—-trocknungsapp. Syst. Rastrigin **27 I**, 2251; Naphthalinbehandl. d. Rüben-— zur Vertreib. v. Schädlingen **29 II**, 209; Impf. mit Hilfe eines „Bodenbreis", d. Knöllchenbakterien enthält **29 I**, 2913; s. auch *Saatgutbeizen*, S. 1792.

Verwend.: v. Semen Psyllii als Schutzmittel bei d. Darst. v. kolloidem Bi **26 I**, 848; d. — v. Chaulmoogra usw. geg. d. Lepra **26 II**, 788; d. — v. Pinus silvestris oder verwandter Arten zur Herst. eines Mittels zur Bekämpf. v. mit granulierenden Geschwülsten einhergehenden Krankhh. **29 I**, 1025*; d. — d. Lupinen u. Ginster zur Herst. v. Mottenschutzmitteln **26 I**, 1613*; zum Beizen v. Häuten u. Fellen (Ricinussamen) **26 I**, 2993*.

App. zur Extrakt. sehr kleiner Mengen Pflanzen-— **26 I**, 3346; Best.: d. Trockensubst.- u. Aschengeh. (Vergleich.) **28 II**, 2492; v. S u. P **26 II**, 922; v. Phospholipinen (mikrocolorimetr.) **26 II**, 2096; v. Acetaldehyd in — mit Hilfe d. Griebelschen Mikrobecherchens **29 II**, 778; d. Lipase in keimenden Kiefern-— **26 II**, 2975; Wertbest. ölhalt. — **28 I**, 1562; (äther. Öl) **28 I**, 762; Hämochromogenrkk. am Pflanzen-— (Vergl. mit Oxydaserkk. u. Blutnachw.) **26 I**, 1865; Nachw. d. Schalen v. Leguminosen-— im Stuhl **29 II**, 1833.

Bibl.: Seed testing **29 I**, [3030].

Samenflüssigkeit s. *Sperma*, S. 1932.

Samin s. $C_{13}H_{14}O_5$ [*Formelreg. S. 640*].

Sammler, Zus. u. Eigg. d. gebräuchlichen —-Typen **26 I**, 754; Verringer. d. inneren Widerstandes v. — **29 II**, 1838*; (Mess.) **25 I**, 552; Abhängigk. d. EK. v. Säurereichtum **26 I**, 3012; Herst.: v. — **27 II**, 618*; (mit zwei Zellen übereinander) **27 I**, 1717*; (aus bipolaren dch. Isolierringe voneinander getrennten Elektroden) **26 I**, 198*; (mit horizontal angeordneten Elektroden) **25 I**, 1430*; (mit Anordn. zum getrennten Auffangen d. beim Laden entstehenden O_2 u. H_2) **25 I**, 2033*; Knallgas-— **29 I**, 1036*; (Anbring. eines Katalysators für Vereinig. v. H_2 u. O_2 zu W.) **29 I**, 3021*; —: aus Lagen v. akt. Material (Oxyden) zwischen Unterstütz.-Lagen v. Kohle **29 II**, 2923*; mit Zusatz v. akt. Kohle zur akt. M. **28 II**, 93*; mit H_3PO_4-halt. Elektrolyten **28 II**, 1600*; mit $BaSO_4$ in d. akt. M. **29 II**, 1571*; aus komplexem Cd-Salz neben komplexem Ammoniumsalz **25 I**, 745*; mit K-Borozinkat als Elektrolyt für elektr. Automobile **29 I**, 2565; mit negativer Zn-Elektrode **28 I**, 238*; mit Elektroden aus PbO_2 u. metall. Sn **28 II**, 1368*; Zn-Pb-— **26 I**, 1257*; Zn-CuCl-— **28 I**, 1690*; neuer engl. — (Entwurf u. Konstrukt. d. W-Platte) **26 I**, 1606; Ag|OH′|Fe-— **27 II**, 19; alkal. — **28 I**, 1691*, 1989*, 2285*; (mit Elektroden aus Fe u. Ag) **28 I**, 561*; — für Sicherh.-Lampen im Bergbau **29 II**, 1057.

Pb-— (geschichtl. Entw.) **27 II**, 19; (Theorien, neue Konstruktt. u. Anwendd.) **28 I**, 2194; (Theorie u. Vervollkommnungen) **27 II**, 1291; Theorie d. Pb-— **28 I**, 2785; **II**, 734; (v. Féry) **26 II**, 540; Kreislauf d. Pb im Pb-— (Unters. mit Hilfe v. RaD) **28 II**, 966; Pb-— als Beispiel für eine Nutzanwend. d. Passivität **27 II**, 2154; Einfl.: d. Temp. u. and. Umstände auf d. Leist.-Fähigk. v. — **28 I**, 2640; d. Strom- u. Konz.-Änder. auf d. Polarisat. in einer Pb-— **26 I**, 2299; Vorgänge in Pb-— **25 I**, 202; (Sekundär-Rk. bei d. Entlad.) **26 I**, 1117; Rk. d. Pb-— **29 I**, 1426, 3075; **II**, 1511; (u. EK.) **28 II**, 129; Prodd., d. sich während d. Tätigk. d. Pb-— bilden **26 II**, 2878; **27 II**, 1335; (Röntgenogramme) **27 I**, 2801; Funkt. d. inerten Substst. in Pb-— **27 II**, 2220; Wrkg. v. Verunreinig. im Pb-— (Fe) **27 II**, 1545; (Cl u. Cu) **29 I**, 3128; Pb-— **28 I**, 2194*; **29 I**, 424*; (insulfatisierbare) **25 I**, 620; (Herst. u. Reparatur) **26 I**, 754; (Regenerieren) **25 I**, 2147; (mit fester Lsg. aus Hg, Pb u. Sb) **26 I**, 3351*; (aus Misch. v. Kohle u. metall. Pb od. PbO) **26 I**, 1257*; — (mit Elektroden aus Pb- oder PbO-Pulver u. einem körn., porösen Leiter mit großer Gasabsorptionskraft) **26 I**, 3351*; transportabler — mit Elektroden aus spiralförm. gewickeltem Profilbleidraht **29 II**, 1335*; PbO_2-, Zn-, H_2SO_4-— **27 II**, 1292*; Ermittl. d. Ladungszustandes v. Pb-— (Farbenänder. v. Farbstoffen) **29 II**, 3172*.

—-Elektroden **26 I**, 1003*, 1004*, 2729*; 2730*; **27 I**, 929*, 2464*; **28 I**, 560*, 952*; **II**, 1022*, 1600*, 2741*; **29 II**, 201*, 1445*; (aus Stäben oder Barren v. porigem Pb) **28 II**, 1247*; (aus Bleiwolle) **29 II**, 776*; (mit Trägern aus Drahtnetz) **28 I**, 1988*; (porige) **26 II**, 1681*; Durchtränken poröser Elektroden **27 II**, 478*; Elektroden: für alkal. — **26 I**, 198*; **II**, 1168*; **29 I**, 1138*, 1386*; für Zn-— **29 I**, 3021; für Pb-— **25 I**, 1430*; **27 II**, 617*, 2333*; negat. Elektrode für — **29 I**, 2216*; (Zus.) **25 I**, 1000*; (für Pb-—) **29 II**, 1335*; posit. —-Elektroden **27 II**, 2333*; **28 II**, 94*; Lsg.-Elektrode aus Zn u. Cd **28 II**, 1703*; Elektrodenfüllung mit Zusatz v. absorbierend wirkender sehr harter Kohle **28 II**, 2741*.

—-Platten **25 I**, 1356*; **II**, 424*, 1206*; **26 I**, 2729*; **II**, 1169*; **27 I**, 783*; **II**, 618*,

1993*, 2220*, 2468*; **28 I**, 1690*, 1989*, 2641*, 2856*; **II**, 94*; **29 II**, 337*, 1335*, 2090*; (aus Pb u. Sb) **28 II**, 1135*; aus PbO, Silicagel u. H_2SO_4) **27 II**, 1501*; (d. trocken verschickt werden können) **27 II**, 618*; luftbeständ. Pb-Schwammplatten **28 I**, 239*; Behandl.: v. —-Platten **26 I**, 1685*; **29 II**, 1571*; (zwecks Aufbewahr. außerhalb d. —) **27 II**, 155*; v. negativen —-Platten **29 II**, 1572*; Trocknen v. —-Platten **28 I**, 3103; (nach d. Formier.) **29 I**, 123*; (u. Lagern in geladenem Zustande; Charakteristik v. im geladenen Zustande in CO_2-Gas getrockneten —-Platten) **28 II**, 801.

Elektrolyt: für — **25 I**, 272*, 999*, 1782*; **II**, 424*, 2079*; **26 I**, 3351*; **II**, 1169*, 2336*; **27 I**, 1996*; **28 I**, 561*; 1081*, 1450*; **II**, 280*, 1601*; **29 II**, 1838*; (breiförm.) **27 I**, 2231*; (u. Gitterfüll.) **27 I**, 783*; für Pb-— **25 II**, 2288*; **26 I**, 756*; **27 I**, 2231*; **28 II**, 94*, 2275*, 2741*; polarisierender Elektrolyt **29 II**, 3171*; Füll. mit in Silicagel aufgesaugter konz. H_2SO_4 **28 I**, 1690*; Festmachen v. H_2SO_4 für — **29 II**, 467*; akt. M.: für — **29 II**, 618*; (Wiederbrauchbarmachen) **29 II**, 1058*; (u. Scheider in porigem Zustand) **27 I**, 2677*; für d. negat. Platten **28 I**, 1900*; Ni als Zusatzstoff zur akt. M. v. alkal. — **28 II**, 1135*; (Herst.) **28 I**, 239*; Paste für — **25 I**, 272*; (aus Pb-Oxyden) **28 II**, 478*; Zus. v. Geheimmitteln für Starterbatterien (Ligthning Elektrolyt, Toniolite, Elektrofiat, Radiolit, Batterieschutz) **26 II**, 1895.

Unterss. an Diaphragmen für Pb-— (Wildermann-Separator) **27 I**, 1553; Scheider: für — **25 II**, 967*; für —-Platten **28 I**, 2856*; —-Scheidewand **26 I**, 2948*; Trennungswände für — **25 I**, 2461*; isolierende Trennwände für —-Platten **29 II**, 3048*; Kautschukmembran als Trennwand **28 I**, 2285*; Säureabscheider für Batterieräume v. Pb-— **26 I**, 2948*; Holzscheider: für — **26 I**, 1685*; (Behandl.) **27 I**, 2677*; für alkal. — **25 I**, 2034*; für —-Platten **27 II**, 1993*; hölzerne Scheidewände für Pb-— (Bezieh. zwischen Lebensdauer u. Zellbau) **29 I**, 1595; Vergl. v. aus verschied. Holzarten hergestellten Akkumulatorenseparatoren **25 I**, 1355; Verbindungsstoff für — **29 II**, 1571*; Kautschukmassen für —-Kästen **25 I**, 913*; **27 II**, 176*; Verhüt.: d. Zerstör. d. Anschlußstücke u. d. Sulfatisier. d. Platten v. — **26 I**, 1685*; d. Korros. an d. Pb-Auskleid. d. Holzkästen für Blei-— **26 I**, 2730*.

Entgas.-Ventil für —-Batterien **29 II**, 2923*; Schutzmm. für —-Kontakte **29 II**, 337*; Schutz d. negativen Elektroden gegen Kurzschluß **29 I**, 123*; Wiedergewinn.: v. Materialien alter Pb-— **26 II**, 477*; (Anlage v. Ford) **28 I**, 573; Aufarbeiten gebrauchter —-Platten **27 I**, 2677*; **II**, 725*; **28 I**, 561*, 953*; elektrolytfreier Versand ohne Schädig. **28 II**, 94*.

Hg_2SO_4-Elektroden zur Prüf. v. — **28 I**, 13; Prüfverf. für —-Scheidewände **27 II**, 724.

Bibl.: Krankhh. d. Pb-—, Entsteh., Feststell., Beseitig., Verhüt. **28 II**, [2275]; Alkaline accumulators **29 I**, [424]; Piles et accumulateurs électriques **28 I**, [2195]; s. auch *Batterien*, S. 238; *Elemente, galvanische*, S. 638.

Samt, Herst. v. farbigem od. buntgemustertem — **25 II**, 241*; Verbesserr. bei d. Herst. v. zu Hüten verwendbarem — **28 I**, 275*; Färben: im Stück **25 I**, 442*; v. baumwollenem — **29 II**, 1850; Bedrucken **27 I**, 650*; Mustern **28 I**, 2131*.

Samtblende s. *Xanthosiderit*, S. 2192.

Sanasorben, Adsorpt. v. J_2 u. Sudan II aus zähflüss. Medien an — **26 II**, 870.

Sanatogen, Zus., Ersatzmittel für — **28 I**, 1791; milchtreibende u. -bildende Wrkg. **26 II**, 1759; Bedeut. für d. Volksernähr. **25 I**, 1464.

Sanchinin, Darst., Zus., Eigg., Verwend. bei Malaria **28 I**, 2845; **29 I**, 1377.

Sand, Definit. **25 II**, 1557; Zus. u. Bedeut. d. verschied. —-Arten **27 II**, 407; Ursprung d. —-Ablagerr. am High Peak **28 I**, 2200; deutscher u. schweizer Normal-— **25 I**, 153; Granat-— v. Hel am Baltischen Meer **29 I**, 1206; angeschwemmter — d. adriat. Küste **25 I**, 2337.

Färb. d. in d. Natur vorkommenden — **26 I**, 207; Verfärbb. an Krystall-— **27 II**, 2562; ultraviolettes, sichtbares u. ultrarotes Reflexionsvermögen **28 II**, 2103; Wärmeleitfähigk. **28 II**, 2396; Vol.-Änder. v. — bei verschied. Feuchtigk.-Geh. **28 II**, 1604; Benetz.-Grad v. Quarz-— dch. Roherdöl **28 II**, 1511; Quell.-Drucke an grobkörn. — **28 II**, 862; Suspenss. v. — in W. **29 II**, 398; W.-Bedarf v. —-Proben **25 I**, 2403; Sedimentationskurven **26 I**, 3257; W.-Dampf- u. CO_2-Geh. v. — (Bedeut. für d. Herst. v. Quarzglas) **27 I**, 1631; Verwitter. v. —-Stein, Kalkstein u. Basalt im Roterdegebiet **29 I**, 2573.

Aufbereit. (u. Prüf.) **28 II**, 483; (neuart. Rieseltrockner) **29 I**, 2106; Läutern v. lehm. oder tonhalt. — in drehbaren Waschtrommeln **29 II**, 2728*; Färben v. — **26 II**, 1340*; **27 I**, 2239*; — u. d. übrigen Zuschlagstoffe **28 I**, 396; Zusammenhang zwischen mineral. Zus. einiger Main-— u. Festigk. ihrer Mörtel **28 I**, 396; Einfl. d. Lehmgeh. auf Mörtel u. Beton **26 I**, 2957; Behandl. v. bituminösem — u. Sandstein **25 II**, 118*; — für d. Glasfabrikat. **27 I**, 342; **II**, 726; **29 II**, 1957; Einfl. d. Korngröße auf d. Schmelzen u. Läutern v. Natronkalkglas **26 I**, 2952; Fe-Gewinn. aus Strand-— in Japan **27 I**, 1734.

Zahlenmäß. Best. d. Entwässerbark. dch. Capillarität **29 II**, 1249; analyt. Schnellmethth. **29 I**, 1029; Best.: in Tonen **25 II**, 2226; in Kalkmilch **25 I**, 2403; in Messing **25 II**, 2219; Nachw. v. Fe-Oxyden in Glas-— **29 II**, 87; Best.: v. Fe in Glas-— **28 II**, 710; v. Kieselsäure u. Fluor in Gemengen v. Flußspat, — u. Silicaten **26 II**, 2933.

Bibl.: Technology and uses of silica and sand **27 II**, [2625]; Unters. v. — nach ihrem Brech.-Index **27 II**, [2418]; Gieß-— s. *Gießerei*, S. 849.

Sandaracharz s. *Harze, natürliche*, S. 938.

Sandaracinolsäure (F. 199°), Isolier. aus Sandaracharz, Eigg. **28 II**, 1336.

Sandaracolsäure (F. 192°), Isolier. aus Sandaracharz, Eigg., Bromier., Dialyse **28 II**, 1335.

Sandaracopimarsäure von Balas u. Brzak s. $C_{20}H_{30}O_2$ [*Formelreg. S. 972*].

Sandaracopimarsäure von Rollett s. $C_{20}H_{30}O_3$ [*Formelreg. S. 973*].

Sandelholz, Farbrkk. **28 II,** 1018.

Sandelholzöl s. *Öle, ätherische,* S. 1512.

Sandmeyerreaktion, Arbeitsvorschrift **26 I,** 3316.

Sandoptal s. $C_{11}H_{16}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 556*].

Sandothren N 4R, 29 II, 1851.

Sandoz 147 s. $C_{17}H_{28}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 884*].

Sandstein, Phosphatgeh. **26 II,** 180; J.-Geh. d. Eisen-— **27 II,** 444; Druckelastizität v. Bunt-— **27 I,** 1884; Gewinn. v. V aus — **25 I,** 147; Verbesser. dch. S **25 I,** 187; Herst. einer Kaltglasur auf — **26 I,** 1017*.

Sangajol (Terebin), Benzinpräp., Zus. **25 I,** 452; Zus., Verwend. als Lacklösungsm. **26 II,** 2499; gesundheitsschädliche Wrkg. v. in Bohnerwachs enthaltenem — **26 II,** 1438.

Sanguinarin s. $C_{20}H_{13}O_4N$ [*Formelreg. S. 977*].

Sanidin, — v. Katzenbuckel **25 II,** 2201; Zus. **26 I,** 42; Misch.-Reihen **26 II,** 3029; Einfl. d. Tempp.: auf d. opt. Eigg. **29 I,** 496; auf d. Achsenwinkel **25 II,** 459.

Sannaöl s. *Öle, ätherische,* S. 1512.

Sanocalcin, Kalkbehandl. v. Hauterkrankk. im Kindesalter mit — **28 II,** 268.

Sanocrysin [$Na_3Au(S_2O_3)_2$], Darst. **26 I,** 2316; **II,** 1316*; **27 II,** 233; (u. Verwend.) **26 I,** 3274*; Zus. u. Verwend. **27 II,** 128; **29 II,** 2909; Rk. mit 1-dimethylamino-3-methylbenzol-4-phosphinigsaurem Na u. $Na_2S_2O_3$ **27 II,** 2410*.

Speicher. im Organism. (histochem. Nachweis) **28 I,** 1067; Verteil. d. —-Au in d. Organen (Vergl. mit Auroprotasin u. Krysolgan) **29 I,** 2325; Best. d. Verteil. im Organism. **26 I,** 1841; Zirkulat. d. Au bei d. —-Behandl. **26 II,** 787, 1769; Au-Abscheid. nach intravenöser Behandl. **28 II,** 789; Verteil. d. Au in d. Organen gesunder u. tuberkulöser Kaninchen nach —-Behandl. **28 II,** 1352; Nachw., Verteil. u. Ausscheid. im gesunden u. tuberkulösen Körper **27 II,** 2329.

Klin. Bericht **27 II,** 606; tox. Wrkg. **26 II,** 2088; chemotherapeut. Wrkg. im Tierexperiment **27 II,** 605; Neben-Wrkgg. bei —-Injekt. **26 I,** 2934; Wrkg.: auf d. Blutkörperchensenkungsgeschwindigk. **26 I,** 3494; auf d. Nierenfunkt. **26 II,** 3101; auf Mäuse **26 I,** 3167; **II,** 2324; antisyphilit. Wrkg. **26 I,** 3084; therapeut. Wrkg. bei Spirillosen u. Spirochätenerkrankk. **26 I,** 2120.

Verwend. gegen Tuberkulose **25 I,** 1628; **II,** 72, 323, 1193; **26 I,** 164, 1845, 3087; **II,** 1291, 1769, 3096; **27 I,** 487, 770, 1860, 2927; **28 I,** 1790; **II,** 1903; **29 I,** 2555; **II,** 1177, 2909, 3037; (Tierverss.) **28 II,** 2380; (Kaninchentuberkulose) **29 I,** 1372; Wrkg. auf n. u. tuberkulöse Meerschweinchen **29 I,** 674; Entsteh. v. Tuberkuliden bei —-Behandl. v. Hauttuberkulose **27 I,** 487.

Bibl.: Tratamiento de algunas formas clinicas de tuberculosis pulmonar cronica por medio del sanocrysina **28 II,** [694].

Sanochrysin (Aurocidin, $NaAuCl_3$). Verwend. gegen Tuberkulose **25 I,** 409; **27 I,** 1499.

Bibl.: Effets de la sanochrysine et valeur thérapeutique dans la tuberculose pulmonaire **27 II,** [717].

Sanofelol, Zus., Verwend. zur Behandl. v. Gallenerkrankk. **29 II,** 2071, 2795, 2339.

Sanshoöl s. *Öle, ätherische,* S. 1512.

Santalen s. $C_{15}H_{24}$ [*Formelreg. S. 750*].

Santalensäure s. $C_{12}H_{20}O_2$ [*Formelreg. S. 644*].

Santalin s. $C_{15}H_{14}O_5$ [*Formelreg. S. 759*].

Santalol s. $C_{15}H_{24}O$ [*Formelreg. S. 765*].

Santalon s. $C_{11}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 531*].

Santalsäure s. $C_{15}H_{24}O_2$ [*Formelreg. S. 765*].

Santen s. C_9H_{14} [*Formelreg. S. 355*].

Santenglykol s. $C_9H_{16}O_2$ [*Formelreg. S. 375*].

Santenol s. $C_9H_{16}O$ [*Formelreg. S. 374*].

Santenon s. $C_9H_{14}O$ [*Formelreg. S. 372*].

Santenonchinon s. $C_9H_{12}O_2$ [*Formelreg. S. 369*].

Santensäure s. $C_9H_{14}O_4$ [*Formelreg. S. 373*].

Santolinaöl s. *Öle, ätherische,* S. 1512.

Santonin, Strukt.-Formel, Derivv. **28 I,** 2504; Beziehh. zwisch. Konst. u. pharmakol. Wrkg. in d. —-Gruppe **27 I,** 627; Darst. aus Artemisiaarten **27 II,** 718*; Reinig. v. Roh-— **27 I,** 2585; Brech.- u. Dispers.-Vermögen **28 I,** 2504; pharmakol. Wrkg. (Zusammenfass.) **25 I,** 403; —-Ausscheid. u. —-Xanthopsie **27 I,** 2925; Farbenvision nach intravenöser Injekt. v. — **28 II,** 267; Einfl. auf d. Iriszentren **29 I,** 260; biotherm. Wrkg. **27 I,** 2339; anthelmint. Wrkg. **25 I,** 1627, 2173; **26 II,** 2738; **27 II,** 1370; **29 II,** 334, 452; (auf d. Ascariden, Arthropoden u. Würmer) **25 I,** 1225; Wrkg.: auf d. Darmmuskulatur **25 I,** 705; auf d. Blutzucker **25 II,** 1689; Verhinder. d. p-Phenylendiaminödems dch. — **26 I,** 2811; Dosologie beim Menschen u. Haustier **28 II,** 2381; Wirksamk. v. Oleum Chenopodii im Vergl. zu — am Blutegelpräparat **25 II,** 2005; Verwend. zur Leberfunkt.-Prüf. **27 I,** 2458.

Farbrkk. **27 II,** 2622; Nachw. (mikrochem.) **26 II,** 805; **27 I,** 2458; (histochem.) **27 I,** 1992; (Regenwurmmeth.) **27 II,** 1874; (Brauchbark. v. Ascaris lumbricoides als Reagens für —) **26 I,** 3419; Best.: in pharmazeut. Präpp. **28 II,** 1597; in Herba Artemisiae u. in —-halt. Harzen **26 II,** 83; in Flores Cinae **25 II,** 677, 1783; **27 I,** 2585; in Pastilli Santonini **26 I,** 188; Einfl. auf d. Zuckerbest. im Harn **25 I,** 2499.

isomere **Santonine** s. $C_{15}H_{18}O_3$ [*F.-R. S. 762*].

Santoninsäure s. $C_{15}H_{20}O_4$ [*Formelreg. S. 762*].

Sapamin, Verwend. als Netz- u. Emulgiermittel **28 I,** 1729.

Saphir, Farbe **27 I,** 584; spektroskop. Unterss. **26 I,** 41; Einfl. v. Ra-Bestrahl. **26 II,** 3027; Darst. u. Eigg. v. synthet. — **27 I,** 2590.

Sapin, neues Überfettungsmittel **25 II,** 700, 1499; **28 II,** 1044.

Sapinsäure s. $C_{20}H_{30}O_2$ [*Formelreg. S. 972*].

Sapogenine, Zusammenhänge zwischen d. —, höheren Terpenverbb. u. Sterinen **29 II,** 2780; — u. analoge Verbb. **29 II,** 2204; Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. d. — d. Chamellia japonica **29 I,** 248; Githagenin aus Agrostemma githago **26 II,** 597; — d. Quillajasäure **27 I,** 900; konstitutionelle Bezieh. d. — aus Chamellia japonica u. d. End-— d. Quillajasäure zum Githagenin **29 I,** 2994; Strukt. d. Hederagenins **25 II,** 570; — d. Wollblumen **25 II,** 1071; —: aus

Seifennüssen **25 II**, 570; aus Currosaponin **26 II**, 2318; Gypsophila-— **26 I**, 2473; v. Sapindusarten **26 I**, 410; s. auch $C_{27}H_{16}O_8$ [*Formelreg. S. 1101*] *unter Gleditschiasapogenin*; $C_{36}H_{58}O_4$ [*Formelreg. S. 1150*] *unter Panaxsapogenin*; *Zuckerrübensapogenin*, S. 2249.

Saponine, Entsteh.-Geschichte d. Begriffes — **29 II**, 68; Übersicht **28 I**, 2265; — u. ihre Bedeut. (Zusammenfass.) **28 I**, 705; **II**, 2519; **29 I**, 950; — u. ihre Beziehh. zu anderen Pflanzenstoffen **26 I**, 1814; Unterss. über — u. verwandte Körper **25 II**, 571; **26 I**, 2707; **27 I**, 1324, 2322; **28 I**, 526, 527, 2621; — u. analoge Verbb. **29 II**, 2204, 2780; Vork. bzw. Geh.: in verschied. Pflanzen **27 I**, 618; in Angiospermensamen **29 I**, 1116; in d. Brechwurzel **27 I**, 2916; in Chamellia japonica **29 I**, 248; in Illicium **28 II**, 2732; in d. Rinde v. Jodina Rhombifolia **27 II**, 1969; in Panax repens **27 I**, 1843; **II**, 1035; **29 II**, 1930; in Primulaarten **26 II**, 1589*; **27 I**, 618, 3009; im Stiefmütterchenfluidextrakt **25 II**, 1071; in Wollblumen **25 II**, 1071; Currosaponin **26 II**, 2318; Herst. aus Roßkastanienmehl **28 I**, 431; Isolier. v. — ähnl. Substst. aus d. Blättern v. Phytolacca dioica **28 I**, 1295; Entfern. d. Neben-— d. Digitalissamens aus Rohdigitonin **26 I**, 1418.

Adsorpt.: dch. Kohle (Einfl. v. Cholesterin) **26 II**, 611; v. Methylenblau dch. — **26 I**, 2309; Ausflock. v. Kohleschwarz dch. — **28 II**, 1864; Sensibilisier. v. Blut u. Milch gegen Salze dch. — **29 II**, 1386; Verh. bei d. Dialyse **25 II**, 1841; membranometr. Unterss. an —-Lsgg. **28 I**, 2167; Einfl.: auf d. Durchlässigk. v. Kollodiummembranen **27 II**, 1936; aus wss. Paraffinölemulss. **27 I**, 2046; auf d. Oberflächenspann. koll. Lsgg. **29 II**, 1634; Oberflächenspann. d. wss. Lsg. **26 I**, 2548; Einfl.: v. Oberflächenschichten v. —-Lsgg. auf d. Verdampf. v. W. **25 I**, 939; auf d. Oberflächenspann. wss. Lsgg. gegen Öl **25 I**, 942; schützende Wrkg. auf Schaumsysteme **25 I**, 2363; Einfl.: auf d. Nebelbldg. bei d. Neutralisat. v. Alkali mit Halogenwasserstoffen **27 II**, 1462; auf d. Rk. v. CS_2 mit NaOH **28 II**, 34; auf d. Oxydat.-Geschwindigk. d. Oxalsäure an Kohleoberflächen **27 II**, 2495.

Spalt. d. — d. Quillajarinde **27 I**, 900; Vork. d. d-Glykuronsäure im Rüben-— **26 I**, 55.

Einfl.: auf d. elektrophoret. Wander. v. Bakterien u. Hefezellen **26 I**, 1826; auf d. Exosmose d. P-Verbb. aus d. Pflanze **28 II**, 2156; auf d. Plasmakolloide bei d. Entw.-Erreg. d. Seeigeleies **29 I**, 1356; auf d. Diffus.-Vermögen u. d. Fixier. d. Digitoxins u. d. Bigitaligenins beim Eindringen in d. lebende Zellwand **29 II**, 2342; Resorpt. dch. d. Magen (Gabe per os od. intravenös) **25 I**, 2387; Giftwrkg. u. Entgift. dch. Cholesterin **25 II**, 952; myeloide Heterotopien bei —-Vergiftt. **27 I**, 1705; Sensibilisier. d. K dch. — **25 I**, 1624; chron. Wrkgg. v. bestrahltem — **29 I**, 1232; lokalanästhet. Wrkg. **27 I**, 1614; Mg-Narkose dch. orale Verabreich. v. $MgSO_4$ u. — **28 II**, 466; Resorpt.-fördernde Wrkg. **28 II**, 1900, 2519; **29 I**, 2074; **II**, 450; (u. Potenzier. d. Alkaloide u. Salze dch. —) **28 I**, 1301; Einfl. auf d. Resorpt.: v. Ca im isolierten, überlebenden Darm **26 I**, 3166; **27 I**, 1038; v. Zuckern **26 II**, 1877, 2455; v. per os gegebenen Hypophysenpräpp. **27 II**, 2553; v. Strophanthin u. Digitoxin **26 I**, 1448; **II**, 2455; v. Insulin, Digitoxin, Strophanthin u. Curare u. d. Wrkg. v. Pepsin u. Trypsin **27 I**, 2089; v. Curare **26 II**, 2196; v. Insulin **26 II**, 1760, 2455; Verwend. zur Insulinzuführ. **27 I**, 306; **II**, 103, 587; **28 I**, 712; Einfl.: auf d. Cholesterinverteil. u. d. Stoffwechsel **28 II**, 1899; auf d. Fe-Stoffwechsel u. auf d. Milz **26 II**, 1975; auf d. Wachstum d. Gewebskultur aus d. embryonalen Hühnerherzkammer **27 I**, 2097; auf d. Erregbark. d. Hirnrinde **28 II**, 1231; auf Lebergefäße **27 I**, 314, 1175; auf d. Blutdruck **27 II**, 117; Muskelwrkg. **26 II**, 2086; **29 I**, 671; Wrkg.: auf glatte Muskeln (Einfl. v. Giften) **27 I**, 2102; d. Quillaja-— auf d. isolierte Krötenherz **27 II**, 122; auf d. Darm **25 I**, 863; (Einfl. d. Serums) **27 I**, 1609; anäm. Wrkg. **26 I**, 3489; Einfl.: auf d. Blutelemente d. Kaninchens **26 I**, 3491; d. — d. Primula elatior auf d. Cholesteringeh. d. Kaninchenserums **26 I**, 3483; Hämolyse dch. — **25 I**, 396, 397; **II**, 1292, 1460, 2172; **28 II**, 1582; **29 I**, 1017, 2438; (kinematograph. Registrier.) **27 I**, 308; (Kinetik) **26 II**, 2075; (im Blut, d. Reticulocyten enthält) **29 I**, 1017; (Einfl. d. $[H^{\cdot}]$) **28 I**, 217; **29 II**, 1315; (in Mischsch.) **29 II**, 1705; (Hemm. u. Beschleunig.) **26 II**, 2075; (Salzwrkg.) **26 I**, 712; **II**, 250; (hemmende Einfl. v. Zuckern) **26 II**, 250; **29 II**, 1555, 1705; (Einfl. v. Blutserum u. Zucker) **25 II**, 1059; **29 II**, 1555; (Resistenz d. rot. Blutkörperchen) **26 II**, 1294; **27 I**, 1694; **28 I**, 3092; (Resistenz d. Blutes verschiedener Tiere) **27 I**, 1333; (v. —-Drogen) **27 I**, 2331; pharmokol. Notizen über —-halt. Antiluetica **26 I**, 3085; **II**, 1437; Behandl. d. Fluors mit — **26 I**, 721.

Verwend.: zur Erhöh. d. Aktivität v. Hefe **28 I**, 1110*; zur Herst. v. leicht resorbierbaren Arzneimitteln **27 I**, 1707*; Verwendbark. als Emulgator für Salben **29 II**, 597; Verwend.: für Feuerlöschzwecke **26 II**, 2100*; **28 II**, 1246*; zur Herst. v. Kautschukmischsch. zum Überziehen v. Gegenständen **26 II**, 949*; in d. Limonadenfabrikat. **29 I**, 2838; **II**, 104; zur Schweinemast **28 I**, 963; als Reinig.-Mittel **27 II**, 1416; Herst. einer haltbaren —-Lsg. v. guter Reinig.-Wrkg. **27 I**, 2025*; Bewert. als Schaumerzeug.-Mittel **27 I**, 659; Verwend. zur Best. d. Cholesterins in Körperfll. **25 I**, 139.

Farbrk.: mit Nitraten **26 I**, 3499; mit Selenigschwefelsäure **26 II**, 926; Fällbark. v. Gypsophilasaponin dch. Alkaloidfäll.-Mittel **28 II**, 373; Nachw. (Übersicht) **27 I**, 618; (im Scheideschlamm) **25 II**, 1102; mikrochem. Nachw. in pharmazeut. Prodd. **26 II**, 805; Best.: d. —-Geh. d. heim. Gypsophila paniculata **29 I**, 1592; in Organen **27 I**, 2855.

Bibl.: Saponine **28 I**, [77]; s. auch $C_{59}H_{100}O_{20}$ [*Formelreg. S. 1168*] unt. *Gleditschiasaponin*; *Sapogenine*, S. 1819; *Zuckerrübensaponin*, S. 2249.

Sapotalin s. $C_{13}H_{14}$ [*Formelreg. S. 632*].

Sapotoxin s. *Toxine*, S. 2062.

Sappanblätteröl s. *Öle, ätherische*, S. 1512.

Sappanholz, Farbrkk. **28 II**, 1018.

Sapperit, Funde in d. Niederlausitz **27 I**, 1772.

Sapphirin, — v. Alpe Brasciadega **29 II**, 1640; synthet. Unters. **28 II**, 1994; Krystallstrukt. **29 I**, 1892.

Sapropelgesteine, künstl. Naphtha aus Balchaschsapropeliten **26 I**, 2640; trockene Dest. d. Sapropelits **27 II**, 2763; Verwend. **26 II**, 2004*.

Saproporphyrin, Spektr. **26 II**, 36; Isolier. v. — D aus Fleisch, Eigg. **27 II**, 2313; Bldg. v. — D bei d. Fäulnis v. Fleisch u. blutreichen Organen **27 II**, 2313.

Saprovitan, Einfl. auf Serumlipase **28 I**, 364; Dosier. **29 I**, 1022; Schädlichk. **27 II**, 716; Entsteh. einer malignen Endokarditis dch. — **27 II**, 119; Verwend.: bei Epilepsie **27 II**, 120; bei d. Behandl. d. Gonorrhoe mit Malaria **27 II**, 715; zur Behandl. v. Paralyse **28 I**, 1887; **II**, 2265; therapeut. Erfahrr. mit — **29 I**, 2664; s. auch *Pyrifer*, S. 1728.

Saprovitan A, therapeut. Wrkg., Gefährlichk. **27 I**, 2666.

Saprovitan B, therapeut. Wrkg. **27 I**, 2666; Ungefährlichk. d. Fiebertherapie mit — **27 I**, 2342.

Saprovitan F, Zus., therapeut. Verwend. **26 II**, 2614.

Sarcina s. *Pilze*, S. 1681.

Sarkolith, — in Hochofenschlacke **29 I**, 572; Krystallstrukt. **28 I**, 2796; röntgenograph. Unters. v. Kalknatronsilicaten **28 II**, 7.

Sarkome s. *Tumoren*, S. 2074.

Sarkoplasma, —-Geh. d. Muskeln **27 II**, 847.

Sarkosin s. $C_3H_7O_2N$ *[Formelreg. S. 49]*.

Sarkosinanhydrid s. $C_6H_{10}O_2N_2$ *[F.-R. S. 167]*.

Sarkosinnitril s. $C_3H_6N_2$ *[Formelreg. S. 39]*.

Sarkosylalanin s. $C_6H_{12}O_3N_2$ *[Formelreg. S. 170]*.

Sarkosylglycylglycin s. $C_7H_{13}O_4N_3$ *[Formelreg. S. 252]*.

Sarkosylsarkosinanhydrid s. $C_6H_{10}O_2N_2$ *[Formelreg. S. 167]*.

Sarmentocymarin s. $C_{30}H_{46}O_8$ *[F.-R. S. 1124]*.

Sarmentogenin s. $C_{23}H_{34}O_5$ *[Formelreg. S. 1049]*.

Sarmentogenon s. $C_{23}H_{32}O_5$ *[Formelreg. S. 1048]*.

Sarsasapogenin s. $C_{26}H_{42}O_3$ *[Formelreg. S. 1089]*.

Satinieren s. *Papierfabrikation*, S. 1579.

Satinspat s. *Calciumcarbonat*, S. 386.

Satinweiß, Definit. **26 II**, 2944; Herst. **25 I**, 305*, 2660*; kleinkörn. u. gleichmäß. — **27 II**, 2013*; Chemie d. — **27 I**, 952; Verwend. für Papierstrich **29 II**, 1349.

Sativin, Histidin- u. Tyrosingeh. **26 I**, 2612.

Sativinsäure s. $C_{18}H_{36}O_6$ *[Formelreg. S. 907]*.

Satrapol s. C_7H_9ON *[Formelreg. S. 246]*.

Saturation s. *Zuckerfabrikation*, S. 2241.

Sauerstoff, Geschichte **25 I**, 1837, 2485; **26 II**, 857; — u. Vulkanism. **26 I**, 869; —-Geh. d. Meerwassers **27 I**, 414; **II**, 1743; (zu beiden Seiten v. Panama) **25 II**, 1024; (biolog. Bedeut.) **27 I**, 1812.

Bldg. u. Gewinn.

Bldg.: beim Strahlenbombardement v. N_2 **27 I**, 1410; bei d. Einw. elektr. Entladd. auf O-freie organ. Stoffe **27 II**, 1933; bei katalyt. Einw. v. $SbCl_5$ auf Bzl. u. Benzoylperoxyd **26 I**, 2196; Gewinn. **29 I**, 2219*; (Zusammenfass.) **26 I**, 1607; (aus d. Luft) **25 I**, 1776, 2330*, 2646; **26 I**, 2029*; **II**, 1452, 3071; (Anlagen) **26 I**, 1870; **II**, 286; (Verhüt. v. Exploss.) **25 I**, 746*; vollständ. Trenn. d. fl. Luft in — u. N_2 **28 I**, 733*; — u. N_2-Erzeug.-Anlagen d. Firma Messer u. Co. **28 I**, 1082; Gewinn.: dch. Dissoziat. d. W.-Dampfes **25 I**, 1784*; dch. Zers. v. W. dch. Hg **25 II**, 849*; v. H_2 u. — aus dch. Zerstäub. in ein erhitztes, luftdichtes Rohr **28 II**, 1289*; aus elektrolyt. entwickeltem Knallgas **25 II**, 1208*; — entwickelnde Verbb. für Respiratoren **28 I**, 1447*; Gewinn.: aus Alkali- oder Erdalkalioxyden u. H_2O_2 **26 I**, 3270*; (Entw.-App.) **26 II**, 478; — entwickelnder Präpp. dch. allmähl. Zugabe v. W. in fein verteilter Form zu Alkaliperoxyd **29 I**, 2681*; nach d. Plumboxan-Verf. **25 II**, 335; v. reinem fl. — **29 II**, 1441*; v. reinem oder mit Gasen, Dämpfen oder Emanationen gemischten — **26 II**, 930*; v. Ozon enthaltendem — **26 II**, 2939*; v. Ar bei d. Darst. v. —, (Vortrag) **29 II**, 2927; Gasgenerator **27 I**, 1774*; **II**, 358*; **28 I**, 2287*; Entw. d. W.-Elektrolyse in Amerika **28 II**, 1371; elektrolyt. Gewinn. (Fortschritte) **29 I**, 2345; (Theorie) **25 I**, 341, 342; (Rentabilität) **29 II**, 2807; (ökonom. Grundlagen d. Gewinn. aus W. mit billigem elektr. Strom u. mögl. Verwert.) **28 I**, 991; elektrolyt. Gewinn. **25 I**, 2332; **II**, 678, 2082, 2223; **26 I**, 214, 756; **II**, 1168*; **27 II**, 2255*; (Frequenz u. Bogenbldg. bei Wechselstromelektrolyse v. NaOH) **29 II**, 1058; (App.) **26 I**, 755*; **29 I**, 2219*; (Laboratoriumsapp.) **28 I**, 20; **29 II**, 1432; (Druckgefäße) **26 II**, 2629*.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigg.

Kovol. **26 I**, 1755; Atomabstände im Mol. **25 II**, 131; **26 II**, 2872; Moleküldurchmesser **25 I**, 625; (beim Kp.) **26 II**, 689; Existenz eines Mol. O_4 **28 II**, 14; Isotopeneffekte d. O_2 **29 II**, 1771; Isotope: Atomgew. *18* **29 I**, 2141; (Kanalstrahlenanalyse) **29 I**, 2727; (Interpretat. d. atmosphär. Absorpt.-Banden) **29 II**, 527; At.-Gew. *17* (in d. Erdatmosphäre) **29 II**, 970; Best. d. Atomgew. v. O^{17} u. O^{18} aus d. kinet. Energie bei d. Bldg. v. O bei Zusammenstoß v. N u. α-Teilchen **29 II**, 2301; A′-Bande d. —, Häufigk. d. O^{16}-O^{18}-Moll. **29 II**, 382; Elektronenschema für — **28 I**, 2566; Elektronenaffinität **26 II**, 971; (Berechn.) **27 I**, 2035; Anwend. d. Elektronentheorie d. Valenz auf — **28 II**, 2525; Energieaufwand bei Losreiß. sämtl. Außenelektronen v. Atom **25 I**, 199; Wrkg.-Querschnittskurven **27 II**, 2734; Wrkg.-Querschnitt gegenüber Alkaliionen **28 II**, 2431; Annahme v. Quadrupolmomenten **29 II**, 2309; Einfach u. doppelt gebundener — als momentbestimmender Teil organ. Dipolmoll. **29 II**, 529; asymm. Strukt. **29 II**, 2748; Krystallstrukt. v. festem — (Annahme zweier Modifikatt.) **27 II**, 1122; Atomzertrümmer. (He als Abbauprod.) **26 II**, 329; (negat. Ergebnis) **27 I**, 398; Mess. d. Leuchtdauer d. Atome **26 II**, 163; (d. v. Kanalstrahlen angeregten —) **26 I**, 14; Leuchtintensität v. — bei Einw. v. α-Strahlen **28 I**, 2348; Analyse d. positiven Strahlen **26 II**, 978; dch. äußere u. innere Absorpt. homogener Röntgenstrahlen dch. — erzeugte sek. u. tert. Kathodenstrahlen **27 I**, 1790; Absorpt. v. K-Ionen in — **28 I**, 1835; Bremsvermögen für d. α-Teilchen v. Po (u. Ionisat.) **28 I**, 1933; **II**, 2434; Bremsvermögen für α-Teilchen verschied. Geschwindigk. **25 I**, 1680; **26 II**, 1615; Reichweitestreuung v. α-Strahlen in — **27 I**, 2799; Reichweiten sek. β-Strahlen in — **27 I**, 400; bei d. Streuung v. Röntgenstrahlen auftretende β-Strahlen **26 II**, 2269; Streuung v. Kanalstrahlen in — **27 I**, 400; Dopplereffekt an Kanalstrahlen v. — **26 I**, 3119; Unterss. d. Stark-Lunelundeffektes in — **27 I**, 1657.

Spektrum.

Struktur d. Multiplett-S-Zustände in zweiatomigen Moll. (Grundzustand d. —) **29 I**, 2388; Atomzustände u. Spektralterme **26 II**, 1733; Spektr. **25 II**, 453; **29 I**, 479; (in Ggw. v. Ne) **26 I**, 2536; (d. negativen Glühens in —) **29 II**, 2860; (u. krit. Potentiale) **26 II**, 1502; Bogenspektr. **28 I**, 158; Starkstrombogenspektr. **26 I**, 1507; Niederspannungsbogen im — **25 II**, 1653; Serienspektren (Vakuumfunken im äußersten Ultraviolett) **27 I**, 2509; Linienspektr. d. ionisierten — **25 I**, 2145, 2431; O II-Spektr. **26 I**, 3006; **II**, 2038; (Struktur) **27 I**, 565; **28 I**, 643, 1617; (anomale Multipletts u. Kombinatt.) **28 I**, 158; (Intensitäten) **28 I**, 2484; (Ionisationspotential) **26 II**, 2388; O III-Spektr. **27 I**, 980, 2881; **II**, 15, 1669; **28 I**, 1260; Valenzelektronenfreier — (O VI), p. p′-Gruppe bei (O V) **26 I**, 3121; spektroskop. Nachw. v. instabilen Zwischenprodd. **29 II**, 131; Gesamtstrahl. v. Flammen aus H_2 u. — **29 I**, 488; Explosionsspektr. v. Gemischen mit C_2H_2, C_2H_2-N_2, CO, Kohlengas **25 I**, 2212; spektrograph. Unters. d. v. explodierenden Gemischen mit CO emittierten Ultraviolettstrahl. **27 II**, 1675; Wellenlänge im äußersten Ultraviolett (mit Konkavgitter bei streifender Inzidenz aufgenommen) **28 I**, 1498; Wellenlängen-Normalen im extremen Ultraviolettspektr. **26 II**, 2662.

Linienspektrr. **28 I**, 2234; Identifizier. v. —-Linien **28 I**, 3034; Intensität d. grünen —-Linie im Nachthimmel **29 I**, 1895; grüne Nordlichtlinie (*5577* Å) **25 II**, 461, 1265; (Wellenlänge) **27 II**, 783, 1930; (Ursprung) **26 II**, 2874; **27 I**, 1923; **28 I**, 1936, 2484, 2696; (quantentheoret. Deut.) **29 I**, 606; (Zeemanauflös.) **29 I**, 1417; (Erreg. in Entlad.-Röhren in Gemischen v. — mit Edelgasen) **28 I**, 1936; Nebellinien **28 I**, 297; 644; (verbotene Übergänge v. O II, O III u. N II als Ursprung) **28 I**, 2234; Verteil. v. O II im Orionnebel **28 I**, 1747.

Bandenzug im —-Spektr. in stark komprimiertem u. fl. Zustand **28 II**, 2100; Termdarst. d. Bandenspektr. d. neutralen —-Mol. **28 II**, 1302; Deut. d. atmosphär. Absorpt.-Banden **29 I**, 2141; (Elektronenniveaus d. O_2) **28 II**, 2703; Strukt. d. atmosphär. Absorpt.-Banden **27 II**, 2262; Mess. v. —-Banden im Violett u. Ultraviolett **28 I**, 1497; —-Banden im Ultraviolett **27 II**, 783; **28 I**, 644; **II**, 2703; (angeregt dch. akt. N) **29 I**, 196; (Temp.-Abhängigk.) **25 II**, 887; Banden im Zwischengebiet **28 I**, 2233; negative —-Banden **26 I**, 1106, 2773; Emiss. v. CH- u. OH-Banden bei d. Einw. v. O-Atomen auf KW-stoffe **29 II**, 2654.

Absorpt.-Spektr. (im Schumanngebiet) **26 I**, 3385; (v. — u. O_3 im Ultraviolett) **29 I**, 2388; (d. Luft-— im äußersten Ultraviolett) **25 I**, 2432; ultrarote Absorpt. **29 II**, 2536; Absorpt.-Koeff. **29 II**, 2753; Resonanzspektr. (Zwischenerschein. zwischen Fluorescenz u. Ramaneffekt) **29 II**, 834; Ramaneffekt **29 II**, 385, 2017; (an fl. —) **29 I**, 1308; **II**, 529.

Beim Elektrizitätsdurchgang dch. — erzeugte Strahl. **27 I**, 694; Lichtstärke bei Entladd. in — **27 II**, 2380; Spektr.: im negat. Glimmlicht (u. posit. Säule bei elektr. Entladd. in Gemischen mit Ar) **27 I**, 1266; bei Hochfrequenzentladd. in Hochvakuumröhren **28 I**, 297; Nachleuchten: in Luft bei d. elektrodenlosen Ringentlad. **28 I**, 2905; (Einfl. d. Wände) **28 I**, 2161; in Mischsch. mit N_2 **28 II**, 1651; (Einfl. d. Oberfläche) **29 I**, 2270; wechselseit. Wrkg. v. N_2 u. — auf ihr Nachleuchten **29 I**, 2270; Einfl. d. — als Verunreinig. bei d. Entsteh. d. Nachglühens in akt. N **28 II**, 1312; Fluorescenzstrahl. **26 II**, 1829; dch. kurzwellige ultraviolette Strahl. im — hervorgerufene Fluorescenz **29 I**, 1902; auslöschende Wrkg. auf d. Hg-Fluorescenz **29 I**, 3067; Lichtzerstreuung in — u. Mischsch. mit CO_2 **27 I**, 1127; Depolarisat. d. v. gasform. — zerstreuten Lichts **28 I**, 1838; Refrakt. u. Dispers. **28 I**, 1938; Depolarisier.-Faktor u. Brech.-Index (Berechn. d. interatomaren Abstände u. Atomrefrakt.) **28 II**, 2096; Brech.-Index **27 II**, 216; elektroopt. Kerreffekt **26 I**, 1629; **27 I**, 2883; Einfl. auf d. opt. Absorpt.-Vermögen u. auf d. lichtelektr. Elektronenemiss. d. K **27 I**, 1927.

Röntgenspektrum.

Röntgenstrahlenabsorpt. **28 II**, 11; **29 II**, 1768; krit. Röntgenstrahlenabsorpt.-Grenzen **26 I**, 2879; (u. Wellenlänge d. charakterist. Röntgenstrahl.) **25 I**, 924; K.-Absorpt.-Niveau **25 II**, 887; atomare Absorpt.-Koeff. für Kohlenstoff-K-Strahl. **28 II**, 621; J-Phänomen d. Röntgenstrahl. **25 II**, 886; Streuvermögen für Röntgenstrahlen **26 II**, 2529; **28 I**, 1616, 1934; **II**, 1742; (Best. aus d. Diffrakt.-Intensitäten v. pulverförm. Li_2O) **27 I**, 1123; K_α-Linie **25 II**, 1254; **26 II**, 2873; **28 I**, 7; **29 I**, 1894; (Feinstrukt.) **29 II**, 3209.

Elektr. Eigg.

Photoelektr. Effekt d. ultravioletten Strahlen in — **29 II**, 390; Ionisat.: dch. Stöße *2.* Art in Gemischen mit Edelgasen **29 I**, 480; dch. α-Teilchen **25 I**, 1679; Haupt-s-Ionisier.-Spann. **29 I**, 480; Ionisationspotential **25 I**, 466; Minimumpotential d. Bldg. v. Atomionen **25 I**, 1046; krit. K-Potential **26 I**, 3300; Druckabhängigk. d. Ionisat. in — **26 II**, 979, 1115; Einfl. auf d. Ionisat. in Ar **27 II**, 1432; **28 I**, 3033; Elektronenbeweglichk. in — **26 I**, 828, 1102; Ionenbeweglichk.: in — **26 II**, 161, 2033; (bei d. Corona-Entlad.) **26 II**, 1366; (Einfl. v. Cl_2) **26 II**, 1496; in H_2-O_2-Gemischen **27 II**, 2038; Lebensdauer d. im Lichtbogen gebildeten O-Atoms **29 II**, 3111; Konz.-Mess. an einatomigem — (stat. Diffusionsmeth.) **29 I**, 2858; Absorpt. u. Reflex. elektr. Wellen in ionisiertem — **29 II**, 1780.

Elektrodenlose Ringentlad. bei ungedämpfter Anreg. **29 II**, 391; Beginn v. elektrodenlosen Entladd. **29 II**, 2156; Hochfrequenz-Glimmentlad. in — **28 I**, 3033; Gradient in d. posit. Säule d. Glimmentlad **27 II**, 541; Potentialverteil. in d. Glimmentlad. zwisch. k. Al-Elektroden **27 II**, 374; Rotat. d. Entlad. in CO_2-—-Gemischen **27 II**, 1665; Zusammenhang zwischen Stromdichte u. Kathodenfall d. Glimmentlad. bei Verwend. einer Schutzringkathode u. Korrekt. d. Temp.-Erhöh. d. Gases **28 II**, 1650; Kathoden-Phänomene bei Geissler-Entladd. **29 II**, 2538; Abhängigk. d. n. Kathodenfalls v. d. Gas-D. **28 II**, 1741; Ausbildg. v. Funkenentladd. (Funkenformen) **29 II**, 391; Form u. Strukt. langer Funken in — **26 II**, 3018; elektr. Entlad. in — bei tiefem Druck **26 I**, 829; Druckanstieg bei Entladd. **27 II**, 1785.

—-Metall-Elektroden **28 II**, 2333; Diffusions-—-Elektrode **27 I**, 1417; Druckabhängigk. d. —-Elektroden **27 I**, 26; Einfl. auf d. Funkenpotential röhrenförm. Elektroden **29 II**, 1384; Red. d. — an d. Hg-Tropfkathode **28 I**, 1149; —-Überspann.: an verschied. Elektroden **27 II**, 2043; an Pt **25 I**, 2211; Kontaktpotential v. auf W adsorbiertem — **29 II**, 2546; EK. d. Kette Luft-Pt-Pyrexglas-Pt-NH_3 **29 II**, 2418; Wrkg. d. Einleitens v. — auf Potentiale in H_2SO_4- u. NaOH-Lsgg. **27 II**, 21.

Einfl. auf d. Reibungselektrizität **26 I**, 2174; Elektrostrikt. in — **27 I**, 25; *2* Formen d. elektr. Leitfähigk. **27 I**, 398; Einfl. auf d. Widerstand u. d. Temp.-Koeffizienten d. Widerstandes v. Pt-Filmen **25 I**, 341; DE. v. getrocknetem — **29 II**, 1898; Änder. d. DE. v. fl. — mit d. Temp. **25 I**, 474; **28 II**, 168; Druckabhängigk. d. DE. bei niederen Drucken **26 II**, 2393; **27 II**, 1673.

Magnet. Eigg.

Paramagnetism. v. — (Theorie) **27 II**, 389; (u. Normalzustand) **26 II**, 2663; Einfl. auf d. Diamagnetism. v. Gasen **29 II**, 1901; magnet. Susceptibilität **26 I**, 1945; **II**, 2534, 3023; **27 I**, 1662, 2397; Druck-Susceptibilitäts-Kurve **29 II**, 1902; magnet. Susceptibilität (Ableit. nach d. Theorie d. homöopolaren „kovalenten“ Bind. v. London) **29 I**, 341; (v. adsorbiertem O_2) **29 II**, 2170; (v. —-beladenem Chabasit) **29 I**, 30; Orientier. d. —-Molekel im Magnetfeld **26 II**, 2534; rechungsindex im Magnetfeld **26 I**, 3451.

Therm. Eigg.

Chem. Konstante **25 I**, 626; Temp.-Entropie-Diagramme **25 I**, 1954; Wärmeleitvermögen **28 II**, 2535; Wärmeinhalt v. *12*° abs. bis zum Kp., Verdampf.-Wärme **29 II**, 2542; gasthermometr. Unterss. **27 I**, 1130; Dissoziationswärme **25 I**, 475; **II**, 1654; **26 II**, 2277; **29 I**, 481; Dissoziat.-Arbeit **26 I**, 294, 3002; (für O_2 u. O_2+) **29 I**, 4; Berechn. d. Molekularwärme aus Gleichgew.-Konstanten **27 I**, 863; „Wärmemolekulargew.“ u. innere spezif. Wärme **29 II**, 2758; spezif. Wärme **29 I**, 2733; (zwischen *0* u. *220*°) **29 II**, 2985; mittlere spezif. Wärme zwischen *0* u. *3000*°

abs. **28 I,** 2582; spezif. Wärme, Umwandl.-Punkt, Umwandl.-Wärme, Schmelzwärme, Schmelzpunkt **29 I,** 2734; Umwandl.-Punkte **29 II,** 2542; Zustandsgleich. für fl. — **29 I,** 853; Verh. bzgl. d. Gesetzes d. übereinstimmenden Zustände **26 I,** 4; **Abweich.:** v. Avogadroschen Gesetz (u. Kompressibilität bei 0^{0}) **25 II,** 128; d. O_2-CO_2-Gemische v. d. Gasgesetzen **28 II,** 2763; d. Gemische mit SO_2, CO_2, H_2, N_2 bzw. Luft v. Daltonschen Gesetz **26 I,** 2545; Isotherme: zwisch. $+400^{0}$ u. -183^{0} **25 II,** 1590; bei Tempp. v. -40 bis -152^{0} u. Drucken v. *3—9* at **26 I,** 1778; Druck u. Zus. d. koexistierenden fl. u. dampfförm. Phase v. —-N_2-Lsgg. **27 I,** 2793; Dampfdruck v. fl. — **28 II,** 526; Dampfdruck- u. Kp.-Kurven v. O_2-N_2-Gemischen **29 II,** 2651; Dampfdruckkurve d. bin. Gemisches mit N_2 **25 I,** 2056; **II,** 130; Dampfdruck, Kompressibilität u. spezif. Wärme **28 II,** 1534; Verhältnis d. Kompressibilität v. H_2 u. — **28 II,** 730; D. u. Kompressibilität unterhalb einer Atmosphäre **27 I,** 1806; D. **25 I,** 1555, 2142; **26 II,** 2263; Litergew. **26 I,** 3114; Nullpunktsvol. **27 II,** 206; (Berechn. aus d. D.D. d. RuO_4 u. OsO_4) **29 I,** 630; Schallgeschwindigk.: in — (Temp.-Koeff. d. Mol.-Wärmen) **29 I,** 27; in Gemischen mit H_2 **26 I,** 1372; Ausdehn. beim Mischen mit C_2H_4 **29 II,** 2316; Grenzwerte d. Ausdehn.- u. Spann.-Koeff. **29 II,** 2867; Bezieh. zwischen Ausdehn. d. fl. — u. Verdampf.-Wärme **27 I,** 2173.

Diffusion u. Adsorption.

Diffus. v. —: in Gasgemischen **29 II,** 2991; (mit H_2) **29 II,** 3113; bei d. Knallgaskatalyse **25 I,** 464; u. v. —-N_2-Gemischen dch. Ag-Bleche **27 I,** 1918; dch. Kautschuk u. einige andere Subststt. (opt. Nachw.) **28 I,** 2734; Diffus. v. — u. v. Gemischen mit CO_2 dch. Membranen **28 I,** 1273; Einfl. d. —-Diffus. auf d. Verlauf d. Verbrenn. v. festem C **27 II,** 2650; Durchlässigk.: v. Kollodiummembranen für — **29 II,** 1387; koll. Stoffe für — **28 II,** 2444; Ström.-Geschwindigk. dch. eine Tonplatte **26 I,** 2888; Sorpt. an porösen Stoffen **28 II,** 1070; Adsorpt.: an gasfreier Kohle **29 II,** 2027; an Blutkohle **26 II,** 2400; an Cocosnußkohle (bei niedrigen Drucken) **26 I,** 2179; an Glas u. Holzkohle (monomol. Charakter d. Adsorpt.) **29 I,** 366; „Aktivierter“ Graphit als Adsorbens für — **25 II,** 903; Adsorpt.: an Pt-Mohr **25 II,** 1332; an Platinschwarz **26 II,** 1386; an Fe- u. Ni-Oberflächen **29 II,** 2010; an MnO_2, CuO u. an Gemischen beider **26 II,** 976; an NaCl u. an wss. NaCl-Lsgg. **28 II,** 2716; an SiO_2 u. an metallisiertem SiO_2 **27 I,** 2048; an Glaswandd. **27 I,** 2285; Adsorpt.-Wärme v. — an Kohle **28 I,** 309, 1374; **29 I,** 1909; (u. Holzkohle) **26 I,** 1951; (an Holzkohle) **27 I,** 2974; **29 II,** 1274, 2762; Adsorpt.-Gleichgew. d. Gemisches mit HCl **26 I,** 1918; elektr. Lad. v. h. Au- u. Ag-Oberflächen während d. Adsorpt. v. — **28 I,** 170; Kataphoreseverss. **26 I,** 2591; Einfl.: d. Temp. auf d. Oberflächenspann. v. fl. — **26 I,** 1515; auf d. Oberflächenspann. v. Hg bei verschied. Drucken **29 II,** 2423.

Absorption u. Löslichkeit.

Invas. u. Solvatat. in W. **29 I,** 599; Darst. übersätt. Lsgg. **25 I,** 824; (Blasenbldg.) **26 I,** 2285; Absorptionsgeschwindigk. in W. **25 II,** 147; Wrkg. v. Cl auf d. Absorpt. v. gel. — dch. verunreinigte Wässer **27 I,** 162; Schwankk. im Geh. d. W. an gelöstem — während d. Filtrat. **27 I,** 3026; Lsg.-Geschwindigk. in *0.05* cm dicken W.-Häutchen **27 I,** 408; Löslichk. v. Ag in W. als Folge d. Wrkg. v. gel. — **29 I,** 3081; Lsg.-Geschwindigk.: in Na_2CO_3-Lsgg. **28 I,** 2568; in NaOH-, Na_2CO_3- u. HCl-Lsgg. **28 II,** 1057; in schwefelsaurer $SnCl_2$-Lsg. **29 I,** 1913; Löslichk. in organ. Lösungsmm. u. Eiweißlsgg. **27 I,** 2433; in Cyclohexanol **27 I,** 2967; in Mineralöl **27 II,** 768.

Chem. Verh.

Quantenmechan. Deut. d. Dissoziat.-Vorgänge v. O_2 **29 II,** 1133; aus d. photochem. Ozonisat. abgeschätzte Dissoziat.-Wärme **29 I,** 485; Kinetik d. Ozonisat. dch. α-Strahlen **26 II,** 2373; Bldg. kondensierbarer Gasmodifikatt. dch. elektrodenlose Entladd. **29 I,** 1194; Auftreten v. akt. (atomarem) — beim Durchleiten v. mit W.-Dampf gesätt. — dch. ein Entlad.-Rohr **28 I,** 1009; chem. Wrkgg. v. Kathodenstrahlen auf — **29 I,** 842; Verhältnis d. Oxydat.-Geschwindigkk. v. molekularem — u. H_2O_2 **29 II,** 3098; Zusammenhang zwischen Ionisat. u. Vereinig. mit H_2 unter d. Einfl. stiller elektr. Entladd. **29 I,** 16; Aktivier.: dch. Fe **28 II,** 957; dch. Hopcalit **29 II,** 2972; bei d. Oxydat. v. Aldehyden **27 I,** 2625; (v. Benzaldehyd) **26 I,** 2686.

Definit. v. Exo- u. Peroxyd-— **27 I,** 1667; einwert. — **26 I,** 653; **II,** 2174; Koordinat.-Zahl d. — **27 II,** 1458; (in Mo(V)-Thiocyanaten) **29 I,** 370; Einw. v. Mischsch. mit N_2 auf einige Elemente **26 II,** 1940; Löslichk. in Metallen u. Legierr. (Übersicht) **29 I,** 2026; in Ag **25 II,** 1020; **27 I,** 3; Rk.-Fähigk. mit Ag **25 II,** 1139; Verwandtschaft d. Al zum — **29 II,** 1205; Löslichk. in Schmelzen v. Al u. Al-Legierr. **29 II,** 1740; —-Aufnahme dch. Co-Oxyde **29 II,** 1390; Einw. auf Cr **29 II,** 2146; Einfl. v. — auf d. Oxydat. u. Red. v. Fe-Silicaten **29 II,** 3218; Rk. mit angeregtem Hg **29 I,** 470; (Druckänder. in Abhängigk. v. Zeit u. Elektronengeschwindigk.) **29 II,** 1135; photochem. Rk. mit Hg-Dampf **29 II,** 2018; (bei niedr. Drucken) **28 I,** 1148; Einw.: auf W (bei hohen Tempp.) **26 I,** 2; auf Na-Amalgame **28 I,** 1376; auf NaN_3 **27 I,** 986; auf $Ni(CO)_4$ **26 I,** 3455; Oxydat. d. weißen P dch. gasförm. — **28 I,** 285; Rk. mit Si **27 I,** 2526; SO_2-Oxydat. (Einfl. d. —-Partialdruckes) **28 I,** 561; (Wrkg. d. elektr. Entlad.) **28 II,** 2529; (Einw. v. α-Strahlen) **28 I,** 1497; Reaktionsgeschwindigk. v. — mit Sulfitlsgg. **25 I,** 2604; Einw. auf feste Metallchloride **26 II,** 1233; volumetr. Verhältnisse d. Rk. $4\,HCl + — = 2\,H_2O + 2\,Cl_2 + 29400$ WE **29 I,** 1978; Rk. zwischen Luft-— u. sauren Jodidlsgg. **27 I,** 2224; Syst. Cl_2-CO-— (Einw. d. Belicht. auf Rk.-Geschwindigk. u. Gleichgew.) **28 I,** 1503; Rolle d. — bei d. therm. u. photochem. $COCl_2$-Bldg. **28 I,** 2, 1620.

Rk.: mit akt. H **26 I,** 3, 2652, 2776; **II,** 175; mit H_2 **26 II,** 161, 1829; **28 II,** 1293; (u. CH_4 in Glas-, Quarz- oder Porzellangefäßen) **28 II,** 1294; (u. SO_2 u. CO; Rk.-Wärme auf Pt-Katalysatoroberflächen) **29 II,** 3206; (katalyt.) **27 I,** 1655; **28 I,** 148; (in Ggw. v. Ag u. Au) **25 I,** 1043; (über Ni u. Cu) **28 II,** 423; (über Ni) **26 I,** 2875; (Temp.-Abhängigk. d. Aktivität v. Ni-Katalysatoren) **27 II,** 1428; (im ultraviolettem Licht) **26 I,** 589; (unter d. Einw. elektr. Entladd.) **28 II,** 1737; (in elektromagnet. Feldern hoher Frequenz) **27 II,** 666; (Kinetik) **28 I,** 2159; (Mechanism.; Einfl. v. NO_2) **29 II,** 377; dch. ZnO bewirkte photochem. Vereinig. v. Knallgas zu W. u. H_2O_2 **29 II,** 389; Vers. zum Nachw. d. Bldg. v. H_2O_2 in einem elektrolyt. Gas dch. α-Strahlen **29 I,** 2389; Verbrenn.-Temp. v. H_2 u. CH_4 in — **26 I,** 2543; Flammengeschwindigkk. in Gemischen mit — **27 II,** 390; Fortpflanz.: d. Verbrenn. in H_2-—-Gemischen **26 II,** 2880; d. Explosionswelle in Gemischen mit CS_2 oder H_2 **25 I,** 1390; Ionisat.: bei H_2-—-Exploss. **27 I,** 247; in detonierenden u. nicht detonierenden H_2-—-Gemischen **27 II,** 1132; Strahl. v. Exploss. v. mit H_2 gemischtem CO u. — **28 I,** 1840; Explos.: mit NH_3 u. Knallgas **25 I,** 205; Explos.-Gebiete v. H_2-NH_3-—-Gemischen **26 I,** 3589; s. auch ***Knallgas***, S. 1097.

Rk.: mit akt. N **27 I,** 2976; mit N_2 (im Hochspannungsbogen) **26 II,** 723; (unter α-Strahl. u. Ozonisat.) **29 II,** 2749; chem. Rkk. bei Einw. v. β- u. γ-Strahlen auf — + N_2 **26 II,** 2770; volumetr. Beziehh. d. Rk. $N_2 + — \rightleftharpoons 2\,NO - 43200$ WE. **28 II,** 2047; N_2-—-NO-Gleichgew. **28 I,** 2038; Rk. mit NO (Einfl. v. Feuchtigk. u. Paraffinoberflächen) **26 II,** 2526; (Kinetik bei geringen Drucken u. im starken Magnetfeld) **29 II,** 1125; Berechn. d. Aktivier.-Energie d. Rk. $2\,NO_2 = 2\,NO + O_2$ **29 I,** 718; Verzöger. d. Zers. v. NO an Pt u. Pt-Rh-Drähten dch. — **29 I,** 2386; Verbrenn. v. NH_3 mit — **26 I,** 202*.

Rk. mit C **28 I**, 864, 1476; Rk.-Fähigk. d. angeregten — gegen C (Lampenruß) **29 II**, 2006; Absorpt. dch. vorerhitzte Kohlen **28 II**, 834; Einfl. d. Diffus. d. — auf d. Verbrenn.-Grad festen C **28 I**, 775; Bldg. v. Carbiden in d. Systst. Metall-C-— **28 II**, 2; Verbrenn. v. gut getrockneten CO-O_2-Gemischen **26 II**, 8; Rk. mit CO (+ Au) **26 I**, 578; (+ Ni, Cu u. deren Oxyden) **26 I**, 1926; (unter d. Einfl. v. α-Strahlen) **26 I**, 1365; Gleichgew. $2CO + O_2 \rightleftharpoons 2CO_2$ in d. elektr. Koronaentlad. **26 I**, 584; CO_2-CO-Gleichgew. an Cu, —-Partialdrucke an CuO u. Cu_2O **29 I**, 2865; Temp.-Koeff. d. photochem. H_2O- u. CO_2-Bldg. **29 II**, 386; Explos.: mit CO u. NH_3 **25 II**, 897; in CO-— (Flammenausbreit.) **29 II**, 2760; (Explosionsdrucke) **26 I**, 2543; (Ionisat.) **27 II**, 1132; (infrarote Emiss.) **26 II**, 714; Umkehrbark. d. dch. Funken oder elektr. Strom hervorgerufenen Rk. $CO_2 \rightleftharpoons CO + {}^1/_2 O_2$ **28 I**, 3033; Wrkg. elektr. Entladd. auf d. Vorgang d. CO_2-Dissoziat. u. -Rekombinat. **29 I**, 2017.

Relative Direktionswrkg. in aromat. Substitut. **26 II**, 2420; —-Affinität v. KW-stoffradikalen **27 I**, 1813; **28 II**, 2133; photochem. Rk. mit H_2 bzw. KW-stoffen usw. mit Hilfe elektr. Entladd. **29 II**, 217*; Einw.: v. mol. u. gebundenem — auf KCN bei *300—500°* **27 II**, 915; Einw.: auf d. Basizität d. Amine **26 II**, 1007; auf Arsenobenzole **26 II**, 746; auf Alkalicellulose **26 II**, 1805; Absorpt. dch. Kautschuk **29 II**, 938.

Eigg. v. Exploss. v. fl. — **25 I**, 1550; Detonat.-Grenze d. Gemische mit — **26 I**, 30; Detonat.-Geschwindigk. in Gemischen mit — **27 I**, 31; Verh. eines äquimolaren Gemisches mit CH_4 bei Zünd. mit Funken verschied. Intensität **27 II**, 390; Ionisat. bei CH_4-—- u. C_2H_2-—-Exploss. **27 II**, 1132; Explos. v. C_2H_2- u. Pentangasgemischen in — **27 I**, 2280; Explosionsgebiet C_2H_5Br-NH_3-—-N_2 **26 II**, 714; Vorführ. d. Explos. v. fl. — mit Ä. **26 I**, 2019; Einfl. d. Reinh. d. — auf d. explosiven Eigg. d. L.O.X.-Sprengpatrone **27 I**, 2700.

Löslichk.: im Fe **28 II**, 634; (bzw. in FeO) **28 II**, 634; im geschm. Stahl **27 I**, 1210; Syst.: Fe-O **26 II**, 821; **28 I**, 249; Fe-C-— **28 I**, 1516, 2495; (u. Fe-—-H) **28 I**, 886; (zwei zusammengehörige räuml. Modelle) **29 I**, 1910; Fe-—-S bei d. Bldg. d. Steinmeteorite **27 II**, 800; Einw. auf d. Legierr. Fe-FeS **26 I**, 2622; — im Roh- u. Gußeisen **27 I**, 2770; Einfl.: auf d. Carbid-Bldg. im Gußeisen **29 II**, 2930; auf d. Festigk. v. Holzkohlen-Fe **26 II**, 2109; Rolle d. — für d. Metallurgie u. d. Qualität d. Stahls **28 I**, 249; Wrkgg., die mit d. — u. d. desoxydierenden Zusätzen bei d. Martinstahlherst. u. im Konverter verknüpft sind **28 II**, 2504; schädl. u. nützl. Wrkgg. im Stahl **29 I**, 2463; Einfl.: auf d. Eigg. d. Stahls **27 II**, 2225; auf d. Rotbruch v. Stahl **29 II**, 1454; auf Gefüge u. Eigg. v. Baustählen **29 II**, 634; d. in Stahl gel. — auf d. Strukt. **29 II**, 1454.

Einfl.: auf d. Aktivier. v. H_2 dch. angeregte Hg-Atome **25 II**, 1926; auf d. Eigg. d. Cu **26 I**, 480; **II**, 2487; v. As + — auf d. mechan. Eigg. u. Leitfähigk. d. Cu **27 I**, 2602; v. Fe u. — auf d. elektr. Leitfähigk. v. Cu **28 I**, 652; auf d. Strukt. d. aus d. Schmelze erstarrten Ni **27 I**, 515; auf d. Red. v. NiO dch. H_2 **25 I**, 2355; auf d. Chlorknallgasrk. **27 I**, 241; **II**, 1544; auf d. Eisenkontakte d. Ammoniakkatalyse **27 I**, 1409; d. Luft-— auf d. Entladd. d. Braunsteinelements **27 I**, 568; v. mit — vorbehandelten Pd auf d. Rk. zwischen Methylenblau u. A. **27 I**, 225; auf d. katalyt. Hydrier. **25 I**, 1841.

Biochem. u. physiolog. Verh.

Demonstrat. d. Herst. u. Eigg. v. — u. Enzymwrkg. (Katalase) **27 I**, 1113; Bldg. aus CO_2 dch. Eiweiß-Chlorophylllsgg. **27 II**, 1041; (Polem.) **28 II**, 675; —-Ausscheid. dickblättriger Pflanzen bei Abwesenh. v. CO_2 **27 II**, 1711; Reif.-Verzöger. v. Birnen bei Abschluß v. — **29 II**, 359; biochem. —-Verbrauch v. W. **27 II**, 313; —-Sättig. physiol. Fll. **27 I**, 332; Entfern. aus Zellen u. Fll. **27 I**, 2436; Einfl.: auf d. Wachstum v. Hefen **27 I**, 2561; auf d. Produkt. v. A. u. Acetaldehyd dch. Zellen d. höheren Pflanzen **26 I**, 2710; Bedeut. d. freien — bei d. Entw. v. Seeigeleiern **29 I**, 2896; —-Übertrag. in d. lebenden Zelle **26 II**, 1954; Giftwrkg. auf d. Protozoen u. Verwend., um Tiere v. ihren Parasiten zu befreien **26 II**, 1658; Einw. auf B. sporogenes **27 I**, 1491; n. —-Spannungen in tier. Geweben **26 II**, 57; Zellgewebssauerstoffspann. mit besonderer Berücksichtig. v. Tetanie u. Krämpfen **26 I**, 1226; Wachstum v. n. u. bösart. Gewebezellen unter erhöhtem O_2-Druck **26 II**, 2089; Einfl.: v. —-Mangel auf d. Wachstum v. Gewebsexplantaten **27 I**, 1611; erhöhten —-Drucks auf Mäusecarcinom in vivo **27 I**, 1041; irreziproke Permeabilität tier. Membranen für — **26 I**, 1421; Wrkg.: bei hohem Druck auf d. Fähigk. tier. Gewebes, Guajac zu oxydieren **28 I**, 1533; auf d. Blutkatalase **27 II**, 2204; d. Temp. auf d. Gleichgew. zwischen Hämoglobin u. — **26 I**, 1224; auf d. Methämoglobinbldg. dch. Pharmaka **27 II**, 1163; —-Geh. d. Hämatins; Bindd. d. Hämochromogens mit — **26 II**, 1951; —-Transport bei einigen Hämocyanine enthaltenden Blutarten **27 I**, 1177; Einw. v. Siderac auf d. —-Geh. d. mit Luft geschüttelten Blutes **28 II**, 1122; Austausch zwischen Blut, Magen u. Darm **26 II**, 454; Aufnahme dch. Schafblutkörperchen **27 I**, 1694; Einfl.: v. —-Mangel auf d. Herzvol. **26 II**, 57; auf d. Adrenalinwrkg. am Carotisstreifen **28 I**, 2954; Änder. d. —-Aufnahme bei n. Kaninchen nach Insulin **26 II**, 1057; — für medizin. Zwecke **26 II**, 1682*; —-Therapie (Anwend., Apparatur) **27 I**, 2337; —-Entwickler v. Agasse-Lafont u. Douris zur Verwirklich. d. —-Therapie **26 I**, 1447; Wirksamk. d. —-Behandl. (bei CO-Vergiftt.) **26 I**, 1452; (bei d. A.-Vergift.) **27 I**, 1705; (bei Vergift. dch. aromat. Nitro- u. Aminoverbb.) **27 I**, 2752.

Techn. Verwend.

Fortschritte in d. Komprimier. **26 II**, 2468; Selbstabkühl. v. Luft für d. Herst. v. fl. — **26 I**, 1597*; Verhinder. d. anomalen Abkühl. v. fl., rohem — im Unterteil d. Verflüssig.-Rektifikat.-App. für fl. Luft **28 I**, 1566*; Heylandtgasverflüssiger für Labor.-Demonstrat.-Verss. **27 I**, 163; Behälter für fl. — **26 I**, 1683*; Patrone für fl. — **28 I**, 1130*; App. zur Benutz. v. fl. — bei Luftfahrten **28 II**, 1921*; Ventil für —-Flaschen **26 II**, 2938*; regelbare Beheiz. v. fl. — **26 I**, 1251*, 2129*; Wärmeleit. längs d. Halses eines Metallvakuumgefäßes, welches fl. O_2 enthält **25 I**, 2581; — am Trennapp. u. in d. Stahlflaschen **26 I**, 756; Vorsichtsmaßregeln bei d. Handhab. v. — **25 I**, 2592; **27 II**, 2700; Entfern.: aus W. **26 I**, 3502; (dch. Vakuumsublimat.) **29 II**, 2086; aus in einem Behälter abgeschlossener Luft (Transformatoren) **29 II**, 2966*; aus H_2-halt. Gasgemischen dch. Katalysatoren **26 II**, 2627; aus zur NH_3-Synth. erforderl. Gasmisch. **27 I**, 1053*; aus Handels-H_2CO_3 **27 I**, 1201; Absorpt. dch. Alkalitannate (Verhinder. d. Dampfkessel-Korross. dch. —) **29 II**, 202; Darst. v. —-freiem N_2 oder H_2 **28 I**, 1375.

Verwend.: bei d. Herst. v. Wassergas **26 I**, 1336; **27 II**, 354; v. — u. —-reicher Luft bei d. Frischverff. **26 I**, 479; v. fl. — in Luftfahrzeugen für Atmungszwecke u. Leistungssteiger. d. Flugmotoren **26 I**, 1253*; u. Wirksamk. v. nascierendem — in d. Kellerwirtschaft d. Weines **27 I**, 2247; Herst. v. O_2-entwickelnden MM. für Atemeinsätze **26 I**, 753*; Sprengen mit fl. — bei Chuquicamata (Chile) **29 II**, 244; Anwend. in d. Metallurgie **25 I**, 282, 283; Schneiden mit —-C_2H_2 **25 II**, 756; (v. Stahl) **26 I**, 1030; (Einfl. auf d. Gußeisenpraxis) **26 I**, 2142; neuer Typ v. O_2-C_2H_2-Schmelzöfen **26 I**, 1013; Planaufstell. einer Industrieanlage u. d. Installat. d. O_2 u. C_2H_2-Leit. **26 I**, 2404; neue —-Anlage d. Hütteniges. „Terres Rouges" auf Werk Belval **25 II**, 2181.

Analyse.

Nachw.: in Gasen **26 I**, 1456; geringer Mengen — in Gasgemischen (Entfern. d. gel. — aus Fll.) **26 I**, 3562; in Ar u. N_2 **25 II**, 2009; mit Pyrogallol u. Kalilauge (empfindl.) **28 I**, 3096; spektralanalyt. **29 II**, 606; v. locker gebundenem — mit Na_3AsO_3 **25 II**, 1474; v. Aktiv- — in Bleichware **27 I**, 2692; v. gasförm. — in Lungen- u. Darmgasen v. Leichen **29 II**, 334; (Anwend. bei d. Feststell. d. Atmung Neugeborener) **28 II**, 1701; Aminophthalhydrazid als Reagens für akt. O **29 II**, 3107; Rk. zwischen Luft-— u. stark sauren Jodidlsgg. (in Ggw.u. bei Abwesenh. v. Arsensäuren) **28 II**, 274; (als mögl. Fehlerquelle bei jodometr. Best.-Meth th.) **28 I**, 1207; Prüf. auf Reinheit **25 II**, 330; Best. d. —-Geh. im Handels-— **25 II**, 1616; Best.: geringer Mengen v. gel. — **29 I**, 3023; kleiner Mengen v. CO_2 u. — (gleichzeit.) **28 II**, 173; Mess. bei hohen Drucken **26 I**, 3496; manometr. Mess. kleiner —-Partialdrucke **29 I**, 1030; ölreine Manometer für — **26 II**, 85; Best.: colorimetr. **25 I**, 2583; dch. Hydrier. bei Ggw. v. Asbest **26 II**, 2091.

Best.: in d. Atmosphäre **29 I**, 2904; (Schnellbest.) **27 II**, 610; (Abänder. d. Pyrogallolmeth.) **28 II**, 697; (App.) **25 II**, 1706; im Leuchtgas **25 I**, 922; **28 I**, 3136; in W. **25 I**, 2323; **28 I**, 1217, 2743; **29 I**, 1597; (bei Ggw. oxydierbarer Substst.) **26 II**, 89; (bei Ggw. v. N_2O_3) **25 II**, 1084; (bei Ggw. v. HNO_2) **26 I**, 2501; (bei Ggw. v. Nitriten) **26 I**, 2034; (Mikrobest.) **25 II**, 2223; (App. zur Mikrobest.) **28 II**, 1602; in Abwässern **26 I**, 3618; **II**, 1780; in NaOH-Lsgg. **29 I**, 2601; v. verfügbarem — in Oxydat.-Mitteln nach d. Bunsenmeth. **29 II**, 770; d. akt. — im Gemisch v. Überschwefelsäuren mit H_2O_2 **28 II**, 1238; im H_2-Strom (Einfl. d. Si) **27 II**, 299; im Elektrolytwasserstoff d. Handels **25 II**, 2008; Überwach. d. —-Geh. im H_2 u. umgekehrt **28 II**, 2394*; Trenn. v. N_2 dch. Verflüssig. **25 I**, 1428*.

Best.: in Metallen **26 I**, 1239, 2025; im Fe **26 I**, 448; **II**, 1670; (Vergl. verschied. Meth th.) **28 I**, 1556; (dch. Schmelzen im Vakuum) **28 II**, 2386; in Stahl (verbessertes Schnellverf.) **28 I**, 2275; (nach d. H_2-Red.-Verf.; Einfl. v. Begleitelementen) **28 II**, 87; in Stahl u. Fe **29 I**, 1132, 1843; (Heißextrakt.-Verf.) **29 II**, 1185, 1717; in Gußeisen (H_2-Sb-Sn-Meth., Genauigk.) **29 I**, 2449; in Messing **26 I**, 2393; in W **26 I**, 2393; in organ. Verbb. **25 I**, 870; **28 I**, 2430; Mess. d. —-Verbrauchs d. Gewebe **25 II**, 79.

Neues Absorptionsmittel für — **25 I**, 2249, 2460*; **27 II**, 856; (Pyrogallol) **26 I**, 363; **II**, 2091; **29 II**, 608; Unterss. d. —-Bindungsvermögen d. Blutfarbstoffes nach d. Ferricyanidmethode **25 II**, 77; Fernhalt. d. Luft-— mit Hilfe v. Überschicht.-Mitteln **28 II**, 2488; App. zur Registrier.: d. —-Verbrauchs **26 I**, 2223; d. in W. gel. — **27 II**, 1055; Verwend.: als Vergleichsgas zu At.-Gew.-Bestst. **27 I**, 1710; zur Best. d. Ca u. Mg **27 II**, 141.

Bibl.: Der fl. — (Aufbewahr., Transport u. Erzeug.) **29 II**, [2588]; Einfl. d. Verunreinigg. im — auf d. Wirtschaftlichk. u. Güte d. Schnittes u. d. Schweißnaht **29 II**, [3067]; Closed vessel explosions of carbon monoxide oxygen nitrogen mixtures **28 I**, [1841]; s. auch *Assimilation*, S. 206; *Atmung*, S. 208; *Elektrolyse*, S. 624; *Gasanalyse*, S. 810; *Knallgas*, S. 1097; *Luft*, S. 1279; *Oxydation*, S. 1566; *Ozon*, S. 1569; *Pflanzen-Atmung*, S. 1612; *Schneiden*, S. 1844; *Schweißen*, S. 1865; *Verbrennung*, S. 2107.

Sauerstoff-Fluorid s. *Fluoroxyd*, S. 772.

Saussurin, Isolier. aus Saussurea Lappa, pharmakol. Wrkg. **29 II**, 3229.

Savonade, Zus. **25 I**, 791.

Savonade W, Eigg. u. Anwend. als Reinig.-Mittel **28 II**, 1039.

Saya, Sauermilchpräp. **29 II**, 809; —-Therapie **29 I**, 3048.

Scabiosid, Vork. in Dipsacus arvensis **26 II**, 1957.

Scabiosin, Vork. in d. Blättern v. Scabiosa Succisa **25 I**, 1330.

Scafatin, Isolier. aus Tabak, Eigg. **28 II**, 1339.

Scandium, Vork.: in eruptiven Prodd. d. Stromboli (spektrograph. Nachw.) **27 I**, 991; in Melasserückständen **25 I**, 1749; Verss. zur Bldg. v. — aus Ti **26 II**, 1365; At.-Gew. **27 II**, 1339; **28 I**, 2568; Spektr. **25 I**, 1562; (im äußersten Ultraviolett) **25 I**, 819; (magnet. Aufspalt.) **25 I**, 1948; Bogenspektr. **25 I**, 338; **II**, 1930; (Wellenlängenmess.) **27 II**, 1235; (neue Linien bei Normaldruck) **26 I**, 2774; Bogen- u. Funkenspektr. **28 I**, 1501, 2164; (im Fluoritgebiet) **27 II**, 1930; (Grundterme) **26 II**, 2661; verwandte Linien in d. Bogenspektr. v. K bis Zn u. Funkenspektr. v. Ca^+ bis Zn^+ **28 I**, 1261; Spektr. d. Sc III **27 I**, 2799; spektrale Beziehh.: zwischen Sc I, Ti II, V III, Cr IV u. Mn V **29 II**, 1132; zwischen einigen isoelektronigen Systst. u. Termsequenzen Ca I, Sc II, Ti III, V IV, Cr V **29 II**, 257; Anwend. d. Dublettgesetzes auf d. Linien im Funkenspektr. v. — **26 II**, 1500; langwell. Linien d. $4p_1p_2$-Dubletts **26 II**, 1827; krit. Röntgenstrahlenabsorptionsgrenzen u. Wellenlänge d. charaktist. Röntgenstrahl. **25 I**, 934; K-Linien **28 I**, 1259; $K\beta_1$-Linie **28 II**, 1182; Elektronenanordn. im Atom **26 II**, 1821; Bau d. Elektronenschalen v. Sc III **26 II**, 2959; Paramagnetism. d. Elemente zwischen Ca u. Zn **27 I**, 1921; Analogien d. — mit d. Elementen d. seltenen Erden u. mit d. dreiwert. Elementen d. Familie d. Fe **27 II**, 2383; Trenn. v. Ga **29 II**, 2352.

Scandiumverbindungen, Darst. komplexer Sulfate u. Rhodanide **27 II**, 2383; komplexe Oxalate **29 I**, 2399; **II**, 404; Krystallstrukt. d. Sc-Acetylacetonats **26 II**, 2267.

Scandiumchlorid, D. v. geschm. u. festem — **26 II**, 348; Molekularzustand v. geschm. — **26 II**, 350.

Scandiumhydroxyd, Rk. mit Aluminon **27 I**, 2894.

Scandiumnitrat, Darst. bas. — **28 I**, 1010.

Scandiumnitrid, Darst. u. Eigg. **25 I**, 2366; Krystallstrukt. **25 I**, 1678; Mol.-Vol. u. F. **25 II**, 1014.

Scandiumoxyd, Krystallstrukt. **25 II**, 449; **29 I**, 8; (d. Modifikat. C) **27 II**, 11; Übergang amorph-kristallin beim Verglimmen **26 I**, 841; Strukt. d. Mischkrystalle mit In_2O_3 **25 II**, 1127.

Scandiumselenat, Darst. v. — u. v. $K_2SeO_4 \cdot Sc_2(SeO_4)_3 \cdot 2\,H_2O$ **28 I**, 1010.

Scandiumsulfat, Darst.: v. Komplexen d. — **27 II**, 2383; v. $Tl_3Sc(SO_4)_3$ **28 I**, 1010.

Scandiumsulfit, Darst. v. bas. — **28 I**, 1010.

Schablonen, Herst. **26 II**, 111*, 844*, 1707*.

Schädlingsbekämpfung.

Allgemeines.

Allgemeines: Schädling, Klima u. Bekämpf. **29 I**, 1981; Entdeck. d. insekticiden Eigg. v. CS_2 **27 I**, 346; neuere Entw. **27 II**, 2626; Fortschritte **28 II**, 283; (*1927*, —-Mittel) **28 II**, 2611; Pflanzenschutzmittel (Übersicht) **25 II**, 2085; Insektenbekämpf. (Überblick) **29 II**, 2494; (chem. Probleme) **25 I**, 158; pflanzl. Getreideschädlinge u. ihre Bekämpf. **26 II**, 2343; landwirtschaftl. tier. Schädlinge u. ihre Bekämpf. **27 II**, 2003; entomolog. Überwach. v. Speichern u. Kulturen (Bericht) **25 I**, 1124; Erfindd. u. Patente **26 I**, 1599; Meth th. u. Mittel **27 I**, 511; (Systematik, Patentliteratur) **29 I**, 1042; Anforderungen an pulverförm. —-Mittel (Zusammenfass.) **29 II**, 2718; Beiztabelle für —-Mittel zum prakt. Gebrauch **28 I**, 2984; *10* Jahre Gasmaske in d. — **29 II**, 2588; Bekämpf. d. Betruges im Handel mit Insekten u. Pilze tötenden Mitteln (Gesetzesvorlage) **28 II**, 931.

Vorr. u. Verf.: Maßnahmen zur Bekämpf. tier. u. pflanzl. Schädlinge **27 II**, 2421; Verf. zur Vernicht.: v. pflanzl. u. tier. Parasiten **28 I**, 841*; schädl. Tiere (Vorr.) **29 I**, 288*; Fang u. Vernicht. v. Insekten dch. ultraviolette Strahlen **29 II**, 2815; Vorr. zur — **29 I**, 2806*; App. zur Beregnung **25 II**, 603*; gegenseit. Emulss. (Anwend.-Beispiele aus d. — an Bäumen) **29 I**, 1546; Anwend.-Bereich v. Räucherapp. zur Vernicht. tier. Schädlinge **28 I**, 2125; Vergas. mit Räuchermitteln **29 II**, 2362*; — mit gift. Gasen **28 II**, 2398*; Gaspatronen **26 II**, 935*; Anwend. staubförm. Mittel (Übersicht) **26 I**, 1272; Stäuben u. Spritzen (Vergl.) **26 II**, 1176; (Wirtschaftlichk.) **29 I**, 2573; Gebrauch fl. Gase **28 II**, 794; — dch. Versprühen d. in einem leicht sd. Lösungsm. gel. Stoffes **28 II**, 1709*; Parasitenschutz pflanzl. Gewebe mitt. Transfus. desinfizierender Verbb. **28 I**, 2291*.

Kartoffelspritzverss. **26 II**, 2480; insekticide Behandl. d. Obstbäume im Winter **29 II**, 2239; Bespritzen u. Bestäuben v. Äpfeln **29 II**, 2361; (Mittel) **28 I**, 2444; Bekämpf. d. „Äpfelpanik“ **26 I**, 2504; —-Mittel: für Früchte **28 II**, 2185; für Kautschuk-, Tee-Bäume **29 I**, 2227*; — in Kühlhäusern dch. CO **29 II**, 1034.

Physikal.-chem. Eigg.: Physikal. Eigg. v. handelsübl. Bestäub.- u. Spritzmitteln **27 II**, 2341; Zus. u. Eigg.: einiger oft verwendeter Reblausbekämpf.-Mittel **28 I**, 2444; einiger Raupenleime zum Fangen d. kleinen Frostnachtspanners **27 II**, 2421; v. Pyrethrum-Insektenpulvern **28 II**, 1605; Konst. u. Synth. d. Pyrethrine **27 II**, 2289; Beziehh. zwischen d. chem. Konst. organ. Verbb. u. ihrer Giftigk. für Insekten **27 II**, 484; chem. Unters. einiger Standardspritzmischsch. **27 II**, 1071; Löslichk. zum Spritzen geeigneter Stoffe in seifenhalt. Lösungsmm.; (Zubereit. v. Spritzemulss.) **27 II**, 1197; Bezieh. d. Oberflächenspann. v. Zerstäub.-Mittel zu ihren spezif. Eigg. **26 I**, 1021; Benetz.-Fähigk. **26 I**, 2831.

Allgemeine Schädlingsbekämpfungsmittel.

Allgemeines.

Mittel zur Schädlingsbekämpfung: Moderne —-Mittel **25 I**, 2254; **26 I**, 3622; **II**, 1175; Herst.-Vorschriften für Insektenvertilg.-Mittel **29 I**, 2913; Zus. v. **Terrasan** u. **Salei** **29 I**, 285.

Insektenvertilg.-Mittel **25 I**, 723*; **28 I**, 111*, 841*, 1091*; **29 I**, 1857*; **II**, 1451*, 1581*, 2362*; (Ersatz für Nicotinsulfat) **29 II**, 2361; (rauchende) **29 II**, 2362*; (in Form großer Flocken) **29 I**, 2227*; (u. Pilzbekämpf.-Mittel) **25 I**, 566; **II**, 231, 2183; Herst.: wasserlösl. —-Mittel **25 II**, 2088*; (in fester Form) **29 II**, 2095*; v. fl. mit W. mischbaren Insektentöt.-Mitteln **28 II**, 931; v. Spritzmitteln (Seifezusatz) **25 II**, 234*; v. Spritzfll. **29 II**, 1843*; Spritz- u. Stäubemittel zur Insektenbekämpf. **28 II**, 931; **29 I**, 2807*; **II**, 1733*; (v. besonderer Haftfähigk.) **28 II**, 1606*; (pulverförm. — v. vorzügl. Verstäub.-Fähigk. u. Haftfestigk.) **29 I**, 2807*; insektentötende Emuls. **28 I**, 841*; insektentötende Tabletten **28 I**, 841*; Herst.: v. Basenaustauschern, Katalysatoren u. Insekticiden **28 I**, 2743*; dch. Imprägnieren inerter Stoffe mit insekticiden Mitteln **25 II**, 426*; Lockmittel für Insekten aus Geraniol **26 I**, 3623*; Insektenfangleim **25 I**, 1262*, 2599*; **26 II**, 316, 1178*; **27 II**, 1655*, 2421; **29 I**, 1043; (aus Kautschuk) **28 I**, 941*.

Insekticide Düngemittel s. unter *Düngemittel*, S. 562.

Behandlung v. —-Mitteln: Verbesser. bei d. Herst. v. —-Mitteln **29 II**, 1451*; Erhöh. d. Haftfestigk. **25 II**, 2087*; **29 II**, 629*; (Mittel) **26 II**, 1457*; (dch. Zusatz v. Seifenrinde u. Dextrin) **26 II**, 2484; Haftfähigmach. v. Zerstäub.-Pulvern **26 I**, 1699*; (dch. $BaSO_4$) **25 I**, 282*; (mitt. Cellulosealkali u. Halogenfettsäurealkali) **26 II**, 2483*; Haftmittel **25 II**, 601*; (alkal. Celluloseabwässer) **28 I**, 2866; Streck- u. Haftmittel **28 I**, 2291*; Erhöh. d. Klebkraft v. S dch. Ca-Caseinat **26 II**, 488; Verwend.: v. Schlick als Träger **27 II**, 486*; v. Bentonit als Emulgier.-Mittel **29 II**, 3056; v. Zellstoffablaugen als Verteil.-Mittel **27 I**, 1910*; v. Leim zur — **29 I**, 1043.

Anorganische Mittel.

Allgemeines: Insektenvertilg.-Mittel aus einem natürl. Mineral **29 II**, 1843*; —-Mittel: aus l. kolloidalen Metallen bzw. Metalloiden u indifferenten Mineralstoffen **27 II**, 161*; aus koll. vermahl. in W. unl. Mineralien, d. fungicide Verbb. enthalten **28 I**, 1908*; aus koll. Metallsgg. **26 I**, 230*; aus fungiciden Metallsalzen u. Nähr- oder Reizstoffen **27 I**, 1733*; aus porösen Gipsblöcken mit flücht. Desinfekt.-Mitteln u. zwei Schutzschichten **25 I**, 1792*; aus rohem NH_3 u. Sylvinit **28 II**, 2280; Mittel zur — aus Fe_3O_4-Schlamm **26 I**, 476*; Verwend.: v. ClO_2 zur — **25 I**, 1440*; v. Se-Verbb. als Spritzmittel **25 II**, 688; v. Tl-Salzen **27 I**, 549*; d. U-Erze zur — **28 II**, 1224; v. flücht. Cr-Verbb., Cr-Halogeniden, Chromiacetylacetonat im Gemisch mit Lösungsmm. **28 I**, 840*.

F-halt. Mittel: Wert d. F-Verbb. als Insektenvertilg.-Mittel **28 II**, 2051; Verwend.: v. F-Präpp. **27 I**, 2598; v. „**Aresin**“, „**Silesia**“ u. Fluoriden **27 I**, 936; —: mit Fluoriden **25 I**, 2256*; **26 II**, 102; mit S u. BaF_2 **26 II**, 104*; mit Fluorsilicaten **26 II**, 819; **29 I**, 1142; mit Na_2SiF_6 (Bekämpf. v. Pflanzenungeziefer) **29 I**, 261; mit $BaSiF_6$ als Insekticid **28 I**, 394*; mit $CaSiF_6$ bzw. $BaSiF_6$ u. S **26 II**, 104*; mit Na_2SiF_6, $CaSiF_6$ u. Kryolith, Dichloräthylsulfid u. Nitrobenzol **25 I**, 1437.

S-halt. Mittel: Wirksamk. d. S **28 I**, 2746; (fungicide Wrkg.) **28 I**, 1696; Verwend. v. S: in Pflanzenschutzmitteln **25 II**, 426*; **I**, 1125*; zur Schädlingsbekämpf. **25 II**, 1558*; **26 I**, 1262*; **II**, 2480; Abscheid. v. S in zur landwirtschaftl. — geeigneter Form aus Leuchtgas **29 II**, 817; S-Präparate **26 I**, 1699*; **27 II**, 486*; —: mit koll. S **25 I**, 1006*; **27 I**, 2005*; (u. Teeröl oder Chlor-m-xylenol) **25 I**, 1125*; mit wss., koll. Lsgg. v. S, Se, P u. As **25 I**, 274*; —-Mittel: aus Dispers. v. S in Bentonit **26 I**, 216*; aus wss. Suspens. v. S, Na-Silicat, Leim u. Ton **26 II**, 1179*; aus Ca-Pentasulfid, HCl u. Gelatine bzw. Na-Arsenat, $Pb(NO_3)_2$ u. Leim **28 II**, 2674*; aus S, Na_2S u. Na_2CO_3 (Spritzfl.) **26 I**, 3425*; Überlegenh. v. Schwefelkalkbrühe gegenüber einem Präp. aus $1CaO + 2S$ **28 I**, 963; Bekämpf. d. Schafräude mit Schwefelkalkbädern **27 I**, 172; —-Mittel: aus einer wss. Suspens. v. fein verteiltem S, ZnS u. $CaSO_4$ **28 I**, 839*; aus fein verteiltem S u. Huminsäure oder ihren Salzen **28 I**, 2446*; aus Ca-Stearat u. einer l. Verb. d. S **28 I**, 839*; aus S u. rohem holzessigsaurem Kalk **28 II**, 386*; aus in W. gel. S u. Emuls.-Mitteln (Ditolylcarbonat) **25 II**, 1558*; aus Naphthalin, sublimiertem S, $BaSO_4$, $Ca(OH)_2$, Tannenholzspänen, $Cu(NO_3)_2$, Teeröl, Na-, K-Silicat u. HCO_2H **28 I**, 842*; aus S, NaCl u. $Ca(OH)_2$ **26 I**, 477*; aus S u. BaF_2 **26 II**, 104*; aus S u. $CaSiF_6$ bzw. $BaSiF_6$ **26 II**, 104*; aus S, Talk, Kaolin, Salicylsäure, Menthol, Campher **26 II**, 821*; aus Lsgg. geringer Mengen S in Monocarbonsäureestern v. Alkoholen **28 I**, 2447*; aus S, Seifenrinde u. Al-Resinat **27 II**, 1886; aus BaS_4 **25 II**, 2293*; aus Ba-Sulfoselenid bzw. Ba-Sulfotellurid **26 I**, 476*; —: mitt. H_2S u. CO enthaltenden Gasgemischen **28 I**, 111*; dch. hochkonz. haltbare Lsgg. v. H_2SO_3 **25 I**, 1790*; unter Verwend. v. H_2SO_4 **26 II**, 2999; chem. Veränderr. in Bestäub.-Mitteln aus S, $PbHAsO_4$ u. Kalk während d. Lager. **28 I**, 2648; Erhöh. d. Klebkraft v. S dch. Ca-Caseinat **26 II**, 488.

Vergas.-Körper zur Vernicht. d. Ungeziefers aus S, KNO_3 oder Tierkohle **28 II**, 1142*; Begas.-

Verf.: mit SO_2 **29 II**, 1733*; mitt. S u. SO_2 entwickelnder Lsgg. **26 II**, 934*; SO_2 (Cl, HCl)-entwickelnde —-Mittel **26 II**, 1092*; (aus Erdalkalipolysulfiden mit SO_2 u. Säuren) **26 II**, 104*; Entw. staubförm. —-Mittel dch. Zufüg. oxydierender Agentien zu S **27 II**, 2341; (Steiger. d. Wirksamk.) **28 I**, 1223; App. zur Herst. v. Räuchergasen dch. Verbrenn. v. S **29 I**, 1025*; SO_2-entwickelnde Räucherkerze **28 I**, 823*.

Insekticide Eig. v. CS_2 (Entdeck.) **27 I**, 346; Insektenvertilg.-Mittel mit CS_2 als Grundlage **28 II**, 1933*; CS_2 als —-Mittel **26 I**, 2619*; (bei Reben u. Weinbergböden) **26 II**, 1455; CS_2-Emuls. zur Bekämpf. einer Nematode **29 II**, 1842; „mischbarer CS_2“ zur Bekämpf. d. japan. Fliege **28 II**, 1605; —-Mittel: aus einem mit CS_2 beladenen Material **27 II**, 1886*; aus CS_2 (u. Zedernöl, Eucalyptusöl oder Fichtennadelöl zur Bekämpf. v. Motten) **28 I**, 941*; (u. CCl_4, $C_6H_5NO_2$, Campher u. Kolophonium) **26 I**, 2736*; Schutzbehandl. u. Bekämpf. d. Bodenmüdigk. mit Sapikat-CS_2 **27 II**, 2420.

As-halt. Mittel: As-Mittel (Gebrauch) **26 II**, 1572; (Giftigk.-Unterschiede) **29 II**, 210; (u. Flugzeugbekämpf.) **27 II**, 161; (Wrkg. auf d. wichtigsten Forstschädlinge) **27 II**, 2565; — mit As u. Pb-Verbb. in d. Landwirtschaft (Bedeut. für d. Lebensmittelversorg.) **28 II**, 1477; wichtigste in der Schweiz verwendete pastenförm. Arsenikzubereitt. **29 I**. 2461; As-Zerstäub. in fl. u. pulveriger Form **29 II**, 2239; Löslichk., Dispersitätsgrad, Schwebefähigk.. Benetz.- u. Haftfähigk. d. As-Spritzbrühen **29 I**, 2913; chem. Veränderr. in Bestäub.-Mitteln: aus S, $PbHAsO_4$ u. Kalk während d. Lager. **28 I**, 2648; aus Misch. v. CaS_2 u. Bleiarseniat **25 I**, 2254; **II**, 1712; Zers. v. zum Schutz d. Pflanzenwurzeln zu Pb-Arseniat zugesetztem Paraffin dch. Mikroorganismen **27 II**, 1197; Beschädig. d. Blätter dch. As-halt. Verstäub.-Mittel **25 I**, 758; As-Geh. v. Schweinfurtergrün-Kalkbrühen, Einfl. v. $Ca(OH)_2$ auf d. Löslichk. d. As_2O_3 in Schweinfurtergrün **28 I**, 2913; As-halt. Seife **29 II**, 629*; Mittel zur Bekämpf. v. fressenden Schädlingen aus mit AsH_3 gesätt. adsorbierenden Stoffen **28 II**, 1709*.

Herst.: As-halt. —-Mittel **26 I**, 477*, 2046*; **II**, 634*, 819; **27 II**, 861*; (anhaftende As-Zubereitt.) **25 II**, 688; („Äpfelpanik“) **26 I**, 2504; (Stäubemittel) **26 II**, 3000; (mit koll. As_2S_3) **25 II**, 427*; (aus organ. Verbb. d. As^{III}, d. bei gewöhnl. Temp. fest sind) **28 I**, 1319*; (dch. Rk. v. Oxyden d. As mit mehrwert. Alkoholen bei Ggw. v. W.) **29 I**, 1044*; v. als Pflanzenschutzmittel dienenden koll. As-Verbb. **26 I**, 2832*; —-Mittel: aus wss. koll. Lsgg. v. S, Se, P u. As **25 I**, 274*; aus einer Lsg. d. Arsensulfide in Alkali- bzw. Erdalkalisulfiden **29 II**, 1733*; mit As-Sulfiden v. Metallen d. Fe-Gruppe **25 I**, 2255*; aus MnO_2, As_2O_3, $Ca(OH)_2$ u. W. **28 I**, 1224*; aus As_2O_3, BaO, CaO, MgO u. Schwermetallsalzen **27 II**, 2566*; aus As_2O_3, Glycerin u. Emulgier.-Mitteln **28 I**, 1699*; aus getrockneter Melasse u. Arsenik **28 I**, 840*; aus zerkleinerten, getrockneten Äpfeln mit einem Überzug v. Arsenik **28 I**, 840*.

Arseniate als Bodeninsekticide **26 II**, 2107; —-Mittel: aus Ca- u. Na-Arseniat **28 I**, 941*; aus Mischsch. v. Salzen d. Arsensäure mit d. Alkali- oder Erdalkalisalzen aromat. Verbb. mit hohem Mol.-Gew. **29 I**, 288*; mit Ca-Arseniat **25 I**, 2111; 2447*; (gegen d. Baumwollwurm) **26 I**, 1699*; (u. Ca-Caseinat) **26 I**, 2232*; aus Ca-Arseniat u. -Arsenit mit Londoner Purpur **26 II**, 2480; — mit bas. Tricalciumarseniat **29 II**, 2929*; Kalkschwefel-Ca-Arseniate als Zerstäub.-Mittel **26 II**, 3000; chem. Einw. eines Verteil.-Mittels auf d. Kalkschwefel-Bleiarseniatmisch. **26 I**, 1021; Zerstäub.- u. Spritzmittel aus Pb-Arseniat, Kalkschwefel, Nicotinsulfat gegen d. Birnenpsylla **26 I**, 2830; — mit Pb-Arseniat **25 I**, 159. 1126*; (gegen d. Larven v. Popillia japonica) **26 II**, 2107; Verwend. v. Pasten v. Pb-Arseniat mit Seife, Casein, Sulfitzellstoffpech **26 I**, 2619*; insekticides Mittel: aus S, Pb-Arseniat, Harzseife u. $Al_2(SO_4)_3$ **26 II** 1179*; aus Mn-Arseniat **26 I**, 841*; aus Aloin, $MgSO_4$, $KMnO_4$ u. Ca-Arseniat **25 I**, 2407*; aus H_3AsO_4 u. $MnCO_3$ **26 II**, 104*; aus gemischtmetallhalt. Cu-Verbb. d. H_3AsO_4 (Bekämpf. v. Pflanzenschädlingen) **29 I**, 1392*; Verwend. d. Bordeauxbrühe mit Pb-Arseniat als insekticides Mittel **27 I**, 173*; — mit Farbstoffsalzen d. H_3AsO_4 od. H_3AsO_3 **25 II**, 1558*.

Ca-halt. Mittel: Bedeut. d. Kalkstickstoffs für d. — **28 II**, 2185; Verwend. v. CaC_2 gegen Hausschwamm **26 II**, 1178*; Insektenvertilg.-Mittel: aus Bzn. u. Weinbaukalk **28 I**, 842*; aus $Ca(OH)_2$ **26 I**, 2937*; Ungeziefervertilg.-Mittel aus CaO, gelbem Ocker, $B(OH)_3$, Na_2CO_3 **28 I**, 571*; Anwend. d. Caporites **27 I**, 1730; —-Mittel: aus $Ca(OCl)_2$ (u. Parisergrün) **26 I**, 2736*; (u. Gaswasser gegen Parasiten d. Weinstocks) **25 I**, 1006*; aus Pikrinsäure, Ätzkalkpulver, Seifenpulver u. W. **29 I**, 2462*.

Cu-halt. Mittel: Kupferbrühe für landwirtschaftl. Zwecke **29 I**, 133*; gebrannter Kalk in Bezieh. zur Qualität v. Bordeauxbrühen **28 II**, 103; (Einfl. d. Art u. d. Menge d. Kalkes) **27 II**, 2626; Bordelaiser Brühe mit verbesserter Wirksamk. u. längerer Haftdauer **28 I**, 843*; Rk. v. Bordeauxbrühe in Verbb. mit As-Brühen **28 II**, 2396; Absorption d. Cu dch. d. Kartoffel nach Spritzen mit Bordeauxbrühen **25 I**, 158; Verwend.: fl. Bordeaux-Misch. u. v. Sanders Cu-Kalkstaub bei Kartoffeln **25 I**, 2254; v. Bordeauxbrühe u. Pb-Arsenat als fungicides u. insekticides Mittel **26 I**, 2232*; Herst.: v. Cu-Brühen **26 I**, 477*; (+ Diricindisulfosäuren) **26 I**, 477*; (Zusatz v. Cyanverbb.) **29 I**, 2227*; v. feinverteilten schleimigen Kupferbrühen gegen Rebenschädlinge **25 II**, 2087*; insekticider Mittel aus Pb-Arsenat, Bordeauxbrühe, Casein, $Ca(OH)_2$ u. W. **27 I**, 173*; Bordeauxbrühen in Ölemulss. **29 II**, 1842; Spritzbrühen aus Adsorpt.-Verbb. v. unl. Cu-Verbb. mit $Al(OH)_3$ **26 II**, 1575*; Fungicide aus Cu-Komplexverbb. **26 II**, 1899*; Cu-As-Präpp. **25 II**, 2087*; **27 I**, 1354; Pflanzenschutzmittel: aus Verbb. d. Cu bzw. As u. Oxyden od. Hydroxyden d. Fe, Al, Cr od. Zn **27 I**, 173*; aus CaO u. H_3AsO_4 oder $CuSO_4$ **25 II**, 1794*.

Herst. v. —-Mitteln: aus fein verteiltem auf Trägern niedergeschlagenem Cu **29 I**, 1044*; aus Cu-halt. Verbb. **28 I**, 840*; aus einer Misch. v. Cu-Kalkpulver, Kieselgur, Casein-Na_2SO_3 u. Na_2SiF_6 **26 II**, 2483*; aus bas. Cu-Salzen **26 II**, 2483*; aus $CuSO_4$ **25 I**, 758, 889; **26 II**, 2343; (zur Bekämpf. d. Algenschäden auf d. Reisfeldern) **27 II**, 1506; (u. $Ca(OH)_2$) **25 II**, 494*; (u. Kalkmilch) **26 II**, 1179*; dch. Erhitzen v. $CuSO_4$ mit Erdalkalicarbonaten in Ggw. v. W. **26 II**, 3113*; aus $Ca(OH)_2$, $CuSO_4$, HCl oder $CaCl_2$ **27 I**, 1361*; aus Naphthalin, Talk oder Kieselgur, $CuSO_4$, sublimiertem S u. einem Farbstoff **27 II**, 1300*; aus sublimiertem S, $Ca(OH)_2$, Talk, $CuSO_4$, $FeSO_4$, Weinsäure, Citronensäure u. $K_2S_2O_5$ **27 I**, 2862*; Zubereit. u. Wirksamk. bas. Cu-Sulfate zur Vernicht. v. Pilzen **27 I**, 3028; Schwamm bzw. Pilze abtötendes Mittel aus $CuCO_3$ u. S **28 I**, 2447*; — mit Kupferoxychlorid **25 I**, 889*; **II**, 1558*; Herst. v. —-Mitteln: dch. Fäll. v. wss. Cu-Salzlsgg. bei Ggw. v. Zucker oder zuckerhalt. Stoffen mit Alkali oder Erdalkali **27 II**, 1072*; dch. Fäll. v. Cu^{II}-Verbb. bei Ggw. v. Sulfonsäuren hochmol. Körper **28 I**, 2446*; aus fettsauren Cu-Salzen **25 I**, 281*; mit Cu-Lactat als Grundstoff zum Behandeln v. Weinstöcken **28 II**, 2502*; aus Cu-Oleat **25 I**, 890*; aus einer alkal. CH_2O-Phenolharz-Cu-Lsg. **26 II**, 934*; aus einer in Alkali l. organ. Hg-Verb. u. einer in Alkali l. Cu-Verb. **29 I**, 287*; aus einer Emuls. v. Lsgg. komplexer Verbb. d. Cu oder d. Metalle d. Ce-Gruppe **27 II**, 1053*; aus Cu-Salzen v. cycl. C-Verbindd. **27 II**, 861*; aus Cu-Verbb. aromat. Basen **26 II**, 3114*; Verwend. v. Cu-Xanthogenat **27 I**, 1360*; — mit Cu-Amminkomplexverbb. v. Azofarbstoffen **29 II**, 661*; Insekticid u. Fungicid aus einem Mineralöl, einem Salz einer Mineralölsulfosäure u. einer öldispergierbaren Cu-Verb. **29 I**, 2228*; — mit Cu-Verbb. aus d. bei d. Lupinenentbitter. entfallenden Laugen **25 I**, 1791*; Ungezieferbekämpf. mit **Cuprex** „farblos“ **27 II**, 730.

Cyanhalt. Mittel: Stand d. Ausbreit. d. HCN in d. — **29 I**, 1043; neuere Entw. d. — mitt. HCN **26 I**, 2619; **II**, 1091; HCN als wirksamstes Mittel zur Ungeziefervertilg. **27 II**, 1751; Ungeziefervernicht. in Kühlhäusern dch. HCN-Durchgas. **27 II**, 1489; Cyanidräucher. in Tomatentreibhäusern **26 I**, 1021; Räucher. mit CS_2 u. HCN (Bohnensaatwürmer) **25 I**, 158; Vernicht. d. Speckkäfer im Tabak mittels Durchgas. mit 2%ig. HCN **26 I**, 2504; HCN-Durchgas. v. Fleisch **28 II**, 1088; Entmott.-Anlagen nach d. Zyklonverf. **27 I**, 3128; Schiffsdurchgass. mit **Zyklon**-HCN zur Rattenbekämpf. **27 I**, 1730; Verss. mit $Ca(CN)_2$ zur — in Gewächshäusern **29 I**, 1042; Verwend. v. HCN zur Räucher. v. nach Indien importierter amerikan. Baumwolle **28 II**, 103; Anwend. v. Augenreizstoffen in d. — mit HCN **27 I**, 2598.

HCN-Begas. **25 I**, 259*, 280, 566, 721, 1125*, 2590; **II**, 231, 580; **26 I**, 476*, 1699*, 2140*, 2505*; **27 II**, 850; **28 I**, 1791; **II**, 1933*; (an Citronenbäumen) **26 II**, 2344*; (an Apfelsinenbäumen) **26 I**, 3354; (zur Bekämpf. d. Psylla d. Birne) **25 II**, 979; —: mit HCN u. Cyanhalogenid **25 I**, 1441*; dch. $Ca(CN)_2$-Räucher. **27 I**, 1358; Entw. v. HCN aus $Ca(CN)_2$ **29 II**, 2597; $Ca(CN)_2$-Cyanogas (hygien. Begutacht.) **27 II**, 1751; HCN enthaltendes —-Mittel **27 I**, 346*, 3030*; **29 I**, 2228*; —-Mittel: aus gesätt. Lsgg. v. HCN **27 I**, 2128*; aus Doppelverbb. d. HCN + Metallchloriden **26 II**, 1457*; aus einem Gemisch aus HCN, CN·Cl, W. u. Säure **26 II**, 1179*; aus einer wss. Lsg. eines Cyanhydrins **26 I**, 2140*; Verwend.: v. Alkalicyaniden **26 II**, 2836; (gegen d. japan. Rübenkäfer) **25 I**, 2253; v. Erdalkali- u. Mg-Cyaniden **29 I**, 2685*; v. $Ca(CN)_2 \cdot 2HCN$ **26 I**, 3183; Stabilisieren d. HCN **26 II**, 3002*.

Organische Mittel.

Allgemeines: Herst. v. bas. organ. Verbb. zur — **29 II**, 2816*; Insekticid: aus N-halt. Basen dch. Extrakt. v. KW-stoffhalt. Material mit sauren Reagenzien **29 I**, 2349*; aus dch. Verseif. d. Oxydat.-Prodd. v. festen Paraffin-KW-stoffen gewonnenen Prodd. **27 I**, 1106*; Verdampf. v. Formamid **29 I**, 2228*; Äthylenoxyd als Räuchermittel **28 II**, 2170; Ausräucher.-Verss. mit einigen aliphat. Chloriden **28 II**, 1932; bei d. Herst. d. Trichloräthylens anfallende Nachläufe zur — **29 I**, 1044*; Räucherproben mit Dichloräthylen-CCl_4-Mischsch. **28 II**, 103; **29 I**, 285; — mit CCl_4 (gegen Würmer bei Pistazienfrüchten) **25 I**, 2012; —-Mittel: aus Halogenderivv. d. CH_2O **27 II**, 487*; mit Ketonen als Grundsubst. **29 II**, 1843*; aus Fettsäuren (gegen Blattläuse) **25 I**, 2111; Essigsäure als Bodendesinfekt.-Mittel **28 II**, 102; — dch. Säureester **25 II**, 602*; insekticide Wrkg. einiger Halogenfettsäureester in d. Dampfphase **28 II**, 102; insekticides Mittel: aus Essigsäureäthylester u. CCl_4 **26 II**, 1457*; aus Dialkylcarbonaten **26 II**, 2841*; Ausräucher. v. Insekten in Lagerhausprodd. mit Alkyl- u. Alkylenformiaten **28 I**, 2969; —: mit Amylacetat **26 I**, 2832*; mit organ. Thiocarbonaten **25 II**, 2096*; mit Polythionaten u. Thiosulfaten prim. aromat. Amine **25 I**, 296*; mit Cyankohlensäurealkylestern **26 I**, 216*; mit Alkalisalzen d. Monochlorurethane **26 II**, 3007*; Insektenvertilgungsmittel mit organ. Mono- u. Polysulfocyaniden **29 II**, 1580*; — mit Xanthogenatgemisch **29 II**, 2136*; Kaliumxanthogenate als Bodenräucherungsmittel **26 I**, 2504; **29 I**, 571; Verwend. v. **Aulin** zur — **26 I**, 3098, 3494; **27 II**, 457.

Bzl. als „Larventod" gegen d. „Schraubenwurm" **26 I**, 2736; Naphthalinbehandl. d. Rübensamens **29 II**, 209; insekticides Mittel: aus Naphthalin, Paraffinöl u. CCl_4 **27 II**, 1299*; aus $C_{10}H_8$, Mehl u. CaO **26 I**, 2736*; aus hydrierten aromat. KW-stoffen **26 I**, 772*; aus acylierten Abkömmlingen hydrierter Naphthaline **28 I**, 2447*; Verwend. v. Anilin u. Nitrobenzol als —-Mittel **26 I**, 2832*; Insektenvertilgungsmittel: aus Nitroderivv. d. aromat. Reihe **25 I**, 1125*; aus Hexanitrodiphenylaminsalzen **25 I**, 2040; aus m-Dinitrobenzol u. Derivv. **29 I**, 2686*; Ungeziefervertilg. mit p-Dichlorbenzol **26 I**, 2619*; Löslichmachen v. p-Dichlorbenzol für d. — **29 II**, 2362*; p-dichlorbenzolhalt. Emulss. **29 I**, 2806*; (mit Petroleum) **29 II**, 2929*; fl. Insektenvertilg.-Mittel aus Chlorpikrin u. Dichlorbenzol **29 I**, 2462*; Mittel zur Bekämpf. v. Pflanzenschädlingen aus p-Dichlorbenzol u. einem d. Pflanze nicht schädlichen Lösungsm. **28 I**, 2446*; Räuchermittel aus NH_4-Verbb., $Ca(OH)_2$ u. p-Dichlorbenzol **29 II**, 1451*; —-Mittel: aus Doppelverbb. v. Trichlornitromethan bzw. 1-Chlor-2.4-dinitrobenzol, mit NH_3, Pyridin, Anilin oder o-Toluidin **27 II**, 1299*; aus Monochlor- u. Monobromnaphthalin **27 I**, 1732*; aus Dichlordiphenylmethanen **26 I**, 477*; aus Chlornaphthalinen **25 II**, 234*; — mit Chlorpikrin **27 II**, 1197; (gegen schädliche Cochenillen bei Orangen u. Datteln) **29 I**, 432; (bei Cerealien) **26 I**, 2504; —-Mittel: aus Phenolen in Lsgg. d. Seifen, d. bei Paraffin-Oxydat. erhalt. fl. Säuren **25 I**, 2407*; aus Addit.-Verbb. v. Phenolen od. ihren Derivv. mit Chinonen od. Aminen **27 II**, 487*; aus C-Alkylphenolen **26 II**, 1574*; Verwend.: v. Kresol, Kresolseife oder ähnl. Substanzen gegen Ungeziefer, Wanzen **29 I**, 1379*; v. Kresolphosphaten oder Homologen gegen Insekten **29 I**, 2807*; v. 3.5-Dinitro-o-kresol u. d. Na-Salzes für Winterbesprüh. **27 II**, 729; v. Safrol, Isosafrol u. Dihydrosafrol **29 I**, 2807*; v. aromat. Äther in fl. oder pulveriger Form gegen Insekten **29 II**, 3057*; —-Mittel: aus naphthensauren Salzen organ. Basen **25 II**, 2088*; aus naphthensaurem Na **25 I**, 1125*; aus naphthensaurem NH_4 **26 II**, 2344*; aus halogenierten Naphthensäuren **26 II**, 2841*; aus Phenylacetaldehyd, Bromstyrol mit CH_2O u. Amylacetat **27 I**, 1733*; aus Diphenylthioharnstoff **26 I**, 3623*; aus Benzylalkohol u. Glykol- oder Propylenchlorhydrin **25 I**, 1126*; aus Ba-Salzen v. hochmolekularen Sulfonsäuren **25 I**, 1791*; insekticide Wrkg. v. Azofarbstoffen aus Diazoverbb. u. Fluorsulfonsäure **29 I**, 2925*; Mottenschutzmittel aus Phenolaldehydkondensat.-Prodd. **29 II**, 499*; Verwert. d. Nebenprodd. d. Saccharinfabrikat. zur — **26 II**, 2107.

Insekticid: aus organ. heterocycl. N-Verbb. **29 I**, 2228*; mit hydrierten Acridinen **25 I**, 1792*; —-Mittel: aus K-Seife u. Pyridin **25 I**, 890*; aus Pyridinderivv. **25 I**, 303*; aus 2-Methyl-5-äthylpyridin **27 II**, 487*; aus 2-Aminopyridin, 2-Aminochinolin u. 2-Äthylaminopyridin **27 II**, 486*; aus aromat. u. aliphat. Aldehyden mit Chinaldin- u. Pyridinderivv. **27 I**, 938*; aus Pyrrolidinverbb. **25 II**, 1562; aus Piperidin u. Di- u. Polypiperidylen **26 I**, 2249*; Verwend.: v. N-Aldehydo- oder N-Nitrosopiperidinen gegen tier. Schädlinge **29 I**, 2807*; v. Dipyridylen **26 I**, 2514*; —-Mittel: unter Verwend. v. Furfurol **27 II**, 2097*; aus hydriertem Furfurol oder Derivv. **25 I**, 1648*; aus Alkaloiden, Glukosiden, Saponin, Amarin, Phenolen, Gerbstoffen **26 I**, 3099*; mit Chinin **26 I**, 2638*; Fischgifte als Insektenvertilg.-Mittel **25 II**, 2085.

Mittel auf Petroleumbasis: Petrolöl als Träger für Insektenbekämpf. **29 II**, 343; —-Mittel: aus KW-stoffen **26 II**, 1898*; aus kaliforn. Petroleum **26 I**, 3098; aus Petroleum u. Fichtenteer **25 II**, 427*; aus koll. Lsgg. v. Petroleum **29 II**, 1451*; aus PÄ.-halt. Petroleum, Chlf. u. Senföl (gegen d. Baumwollwurm) **25 I**, 1441*; Verwend. insekticider Mittel aus Emulss. v. Petroleum-KW-stoffen u. organ. Lösungsm. als Spritzmittel **26 I**, 2505*; Petroleum-Seifenemuls. zur Insektenvertilg. **29 II**, 1733*; petroleumhalt. Fliegenvertilgungsmittel **29 II**, 343, 1881; insekticides Mittel: aus einer leicht brechenden Mineralölemuls. **29 II**, 2597*; aus einer Emuls. v. Mineralöl in einer Lsg. v. Pektin **28 I**, 843*; aus Mineralölen mit koll. Ton als Zerteil.-Mittel **26 I**, 1022; aus Mineralölen, nicht trocknenden fetten Ölen, Kalk-W. u. Alkalimetallseifen **25 I**, 2407*; aus Urteerölen **26 II**, 1898*; aus emulgierten Steinkohlenteerölen (**Termanitol**) **28 I**, 719; aus Bzl.-Vorläufen **26 II**, 3002*; aus Waschölen d. Bzl.-Gewinn. **27 I**, 1360*; Schmieröle als Insekticide im Sprühverf. **27 II**, 2341; Verwend. v. Schmier-

ölen als Insektenvertilg.-Mittel zum Zerstäuben **28 I**, 2648; —-Mittel: aus fossilen Brennstoffen **26 II**, 1178*; in fester Form unter Verwend. d. aus fossilen Brennstoffen dch. Oxydat. erhaltenen Säuren **28 I**, 2446*; Insektengift aus Schieferöl u. einer erd. Subst. **28 I**, 1224*.

Vegetabilische Mittel: Wirksamk. v. Derris elliptica u. uliginosa als Bekämpf.-Mittel für Insekten u. Pilze **28 II**, 931; Gewinn. insekticider Stoffe: aus Pflanzen d. Gatt. Derris (in fester Form) **27 I**, 513*; (fl.) **27 I**, 512*; aus frischen Wurzeln d. Pflanzengattung Derris oder Tuba **27 I**, 489*; aus Rinden, Wurzeln d. Pflanzengattung Dalbergia, Derris oder Perkakal **27 I**, 490*; aus wss. Emulss. aus Oxydat.-Prodd. ungesätt. fettart. Stoffe u. d. giftigen Bestandteilen d. Wurzel v. Derris elliptica **28 II**, 2397*; aus Nicotin, d. Auszug d. Pflanzengatt. Dalbergia od. Derris u. einem indifferenten Stoff **27 I**, 512*; aus d. Beeren v. Sapindus marginatus **28 I**, 840*; aus dem Extrakt d. Wurzel d. Kubebenpfeffers **28 I**, 1224*; aus d. Extrakt. v. Quassiaspänen in Petroleum, Leinöl u. Firnis **28 II**, 1933*; spritzfäh. Lsgg., d. Tubatoxin (Rotenon) bzw. Tephrosin enthalten **28 II**, 2674*.

Bekämpf. v. Insekten mit äther. Ölen **28 I**, 1106; Insektenvertilg.-Mittel: aus einer Misch. v. Essenzen **28 II**, 1933*; aus vegetabil. Öl, H_3BO_3, $Na_4B_2O_7$, Fichtenteer etc. **26 II**, 2461*; aus vegetabil. Öl mit S, Carbolsäure u. tier. Fett **26 II**, 490*; aus Citronenöl **25 I**, 2725*; Mittel: aus Kienölteer, Seehundsöl, S u. Citronellaöl gegen Fliegen u. a. Insekten **29 I**, 2685*; aus einer wss. Suspens. v. Terpentinöl **29 II**, 2362*; aus Terpentinöl, Lysol, Sapoformol, Nitrobenzol, alkoh. Jodlsg., Lavendelöl u. A. **27 I**, 1733*; aus Cocosnußölfettsäuren **26 II**, 1899*; aus fl. Cumaronharzen **27 I**, 1360*; aus Gerbextrakten **26 II**, 490*; aus Sulfitablauge **27 I**, 2599; bactericides u. fungicides Mittel: dch. Behandl. v. Zellstoffablauge mit Hlg. **29 I**, 287*; aus d. Cl-Derivv. d. Sulfitcelluloseablauge **26 II**, 794*.

Nicotinhalt. Mittel: Nicotin als Insektenvertilg.-Mittel **28 II**, 1605; (Übersicht) **29 II**, 794; Toxizität v. Nicotin **25 I**, 1439; — mit Nicotinseifen **26 II**, 3114*; Wertverminder. v. Seifen-Nicotin-Zubereitt. **29 I**, 1392; Insektenvertilg. dch. Dämpfe nicotinhalt. Prodd. **26 II**, 2483*; Nicotin enthaltende —-Mittel **25 II**, 234*; (gegen Johannisbeerblattlaus) **25 I**, 2254; Mittel: zur Vertilg. v. Pflanzenschädlingen aus flücht. Alkali, schwarzer Seife u. Nicotin **28 I**, 2446*; aus Nicotin, fein verteiltem S u. einem indifferenten Stoff **27 I**, 512*; aus Nicotinsulfat, $(NH_4)_2SO_4$ u. MgO **26 II**, 104*; aus S, CaO u. Nicotin **25 I**, 2040*; aus Nicotin, $FeSO_4$, $(NH_4)_2SO_4$ od. Salpeter u. Düngemitteln **28 I**, 2447*; fl. mit W. mischbare Insektentöt.-Mittel aus Alkohol, Hg u. Formol, Pikrinsäure, Nicotin, Knoblauchsaft **28 II**, 931; Insekticid: aus Dichlorbenzol, Terpentinöl u. Nicotin **29 I**, 2462*; aus Nicotinsulfat, $Al_2(SO_4)_3$ u. Saponin **25 I**, 890*; aus Nicotinsulfat, Kreosot, NaCN u. $Ca(OH)_2$ **25 II**, 2088*; Insektenvertilg.-Mittel: aus Tabak **28 I**, 842*; aus Tabakextrakten **26 II**, 1898*; **28 II**, 2502*; (zum Bespritzen d. Bäume) **27 I**, 792; (mit Teer, Na_2CO_3 u. Harzseife) **26 II**, 821*; (mit Teeröl u. Gallusgerbsäure) **26 I**, 2736*; (oder Auszügen d. Tomate u. d. Rhabarbers) **26 I**, 2620*; selbstgebauter Tabak zur Herst. v. nicotinhalt. Spritzfll. **27 II**, 2096.

Pyrethrumhalt. Mittel: Pyrethrum als Insekticid u. Vermicid **28 II**, 1605; (heut. Stand) **28 II**, 2033; (Zukunft u. Kultur) **28 II**, 2501; (Bedeut., Anbau u. wirkendes Prinzip) **28 I**, 838; (biol. Wertbest.) **28 I**, 2290; Konst. u. Synth. d. Pyrethrine **27 II**, 2282; Bestandteile d. insektentötenden Chrysanthemums **25 I**, 2012; Zus., Eigg. u. Wirksamk. v. Pyrethrum-Insektenpulvern **28 II**, 1605; physiol. Wrkg. v. Pyrethrum-Insektenpulver: auf Fliegenlarven **29 II**, 209; auf d. Muscidenbrut **28 II**, 794; **29 I**, 1043, 2226; Insektenvertilg.: mit trockenen Mischsch. v. Pyrethrumpulver, getrockneten, neutralen oder überfetteten Seifen **29 I**, 1392*; mit Pyrethrumextraktemulss. **26 II**, 1457*; mit Pyrethrin I u. II **29 II**, 3056; Insektenpulver: aus gepulvertem Pyrethrum, Naphthalin, Campher oder Campheröl, $MgCO_3$ u. Ultramarin **28 I**, 942*; aus Chrysanthemum Cinerariifolium Bocc. **26 I**, 693; **II**, 793; insekticides Mittel aus Pyrethrumblüten **26 II**, 2107*, 2841*.

Bekämpfung spezieller Schädlinge.

Bekämpfung von Pflanzenschädlingen.

Allgemeines: — im Hopfenbau **28 II**, 598; Pflanzenschutz u. Rübenkultur im Rheinlande **29 I**, 2480; Na_2SiF_6 zur Bekämpf. v. Pflanzenungeziefer **29 I**, 261; Mittel: gegen Kryptogamen u. Schädlinge **29 II**, 1843*; zur Maikäferbekämpf. **26 II**, 3000; gegen d. Larven v. Popillia japonica **26 II**, 2107; (Giftwrkg. v. Pb-Arsenat) **28 II**, 384; Zusätze zum Boden v. Topfpflanzen, d. v. japan. Käfer befallen sind **27 I**, 2859; Einw.: v. CS_2 auf Mikroorganismen, NH_3- u. Nitratgeh. d. Bodens bei d. Bekämpf. d. Japankäfers **29 I**, 1856; v. niederen Tempp. auf Bruchus objectus **26 I**, 1476; Einschränk. v. Saatbeetkrankhh. v. Cruciferenpflanzen in Long Island dch. $HgCl_2$-Bekämpf. d. Kohlraupe **27 II**, 2002; chem. Bekämpf. d. Kaffeeschädlings Stephanoderes hampei **26 II**, 488; Verwend. fl. Bordeaux-Misch. u. v. Sanders Cu-Kalkstaub bei Kartoffeln **25 I**, 2254; Absorpt. d. Cu dch. d. Kartoffel nach Spritzen mit Bordeauxbrühen **25 I**, 158; Mittel zur Vertilg. v. tier. Pflanzenschädlingen aus unvollständ. verseiftem Tallöl u. Fett u. Wachs lösenden Stoffen **28 II**, 571*.

Bekämpf. v. Baumschädlingen: Bekämpf.: v. tier. Baumschädlingen **28 I**, 842*; (dch. Vergas.) **29 II**, 2598*; (mit wss. Tabakextrakt) **27 I**, 792; v. Forstschädlingen (Giftrauchfackeln) **28 I**, 963; (Wrkg. v. As-Präpp.) **27 II**, 2565; d. Gammaeule **28 II**, 1948; d. Forleule u. ihrer Parasiten **28 I**, 2746; d. Weidenschädlings Phyllodecta vulgatissima L. **28 I**, 962; d. grünen Eichenwicklers mitt. eines Motorverstäubers **27 I**, 936; v. Pflanzenschädlingen, bes. Phylloxera **26 I**, 2619*; — dch. HCN-Vergas.: an Citronenbäumen **26 II**, 2344*; bei Apfelsinenbäumen **26 I**, 3354; Mittel gegen d. Birnenpsylla **26 II**, 2830; (Begas. mit HCN) **25 II**, 979; relat. Widerstand v. Apfelbaummottenlarven gegen As-Vergiftt. **29 II**, 2239; Kampfstoffe gegen Raupen **26 II**, 2107; Herst. v. Raupenleim **26 II**, 316; (zum Fangen d. kleinen Frostnachtspanners) **27 II**, 2421.

Bekämpf. v. Baumwollschädlingen: Sammelbericht. **27 II**, 1391; Insekticid zur Bekämpf. v. Baumwollschädlingen **29 I**, 2348*; Bekämpf. d. Baumwollwurmes mit PÄ.-halt. Petroleum, Chlf. u. Senföl **25 I**, 1441*; (Mittel) **26 I**, 1699*; Verwend. v. $BaSiF_6$ gegen d. Baumwollwurm **27 II**, 1072*; chem. Baumwollrüsselkäferbekämpf. **27 II**, 1197; (Mittel) **29 I**, 288*.

Bekämpf. v. Kornschädlingen: Biologie u. Bekämpf. d. Maiszünslers (Pyrausta nubilalis Hübn.) in Süddeutschland *1926* **28 I**, 963; — d. Kornkäfers **29 I**, 2914; **II**, 2240; Kornkäfer Calandra granaria L. (morpholog. u. biolog. Beschreib.) **28 I**, 1697; (Bekämpf.) **28 II**, 284; Mittel gegen Reisschädlinge **29 II**, 476*; Bekämpf.: d. Algenschäden auf d. Reisfeldern mit $CuSO_4$ **27 II**, 1506; d. Ackerschnecke mit Kalisalzen **26 I**, 1272; Räuchermittel geg. d. schwarzen Kornwurm **25 I**, 890*; Gift zur Bekämpf. v. Heuschrecken **28 I**, 841*.

Bekämpf. v. Rebschädlingen: Existenzkampf d. Weinbaues gegen Schädlinge **28 II**, 931; Auftreten u. Bekämpf. d. Rebschädlinge im hess. Weinbaugebiet **29 II**, 2718; Bekämpf.: d. Peronospora u. d. Heu- u. d. Sauerwurms (*1926*) **27 II**, 2472; (*1928*) **29 I**, 2838; Mittel gegen d. Heu- u. Sauerwurm d. Reben **29 II**, 1733*; Kampf gegen d. Gallenreblaus **29 II**, 343; Verf. zur Vernicht. d. Reblaus **26 I**, 2832*; Bekämpf. d. Schmierlaus, Phenacoccus hystrix (Bär.) Ldgr., im Weinbaugebiet d. Mosel, Saar u. Ruwer **29 II**, 1579; Reblausbekämpf.-Mittel (Zus. u. Eigg.) **28 I**, 2444; Mittel gegen Schädlinge d. Weinstocks **29 I**, 2574*; (feinverteilte schleimige

Kupferbrühen) **25 II**, 2087*; Vergift. d. einbindigen Traubenwicklers mit As-Verbb. **29 II**, 343; $Ca(OCl)_2$ u. Gaswasser gegen Parasiten d. Weinstocks **25 I**, 1006*; Behandl. d. Reben u. Weinbergböden mit CS_2 **26 II**, 1455.

Bekämpf. v. Blattläusen im Hopfenbau **29 II**, 1579; Mittsommerspritz. gegen Baumwollschildlaus **28 II**, 2397; Bekämpf.: d. Schildläuse mit Obstbaumkarbolineum **29 I**, 132; d. Eudemisarten **28 I**, 842*; v. Erbsenblattläusen, Kohlblattläusen u. Zwiebelsaugern **26 II**, 1176; d. Johannisbeerblattlaus mit nicotinhalt. Mitteln **25 I**, 2254; blattlaustötende Eigg. v. Tabakstaub **27 I**, 2126; Chlorpikrin gegen schädl. Cochenillen bei Orangen u. Datteln **29 I**, 432; Mittel: aus mit Fett u. Ruß vermischten Ätzstoffen gegen Blutläuse **25 I**, 280*; gegen Blattläuse **25 I**, 2111; **II**, 1558*; **26 II**, 2446; **29 I**, 1602*.

Bekämpf. v. Würmern: Bekämpf.: d. Cercospora beticola in d. Suranyer Zuckerfabrikswirtschaft *1927* **28 I**, 2467; Verhindern v. Ernteschäden dch. Bodennematoden **27 II**, 2473*; Rübenmüdigk. u. Methth. d. Bekämpf. d. Rübennematode (Heterodera Schachtii) **28 I**, 2315; (reizphysiol. Verss.) **28 I**, 2648; Kartoffelnematode (Biologie u. Bekämpf.) **29 II**, 2718; —-Mittel gegen Kohlhernie u. d. Nematodenkrankh. bei d. Zuckerrüben **29 I**, 2574; Bekämpf. d. Rübennematoden **25 II**, 600; **26 II**, 102; **27 II**, 1391; (Mittel) **27 I**, 1359*; (mit $Ca(CN)_2$) **27 II**, 485; (u. d. Baumwollwurms u. d. Schleimkrankh. v. Tabakspflanzen mitt. NH_3) **27 II**, 1393*; CS_2-Emuls. zur Bekämpf. einer Nematode **29 II**, 1842; Naphthalinbehandl. d. Rübensamens zur Vertreib. v. Schädlingen **29 II**, 209; Bekämpf. d. Rübenaaskäfer **27 II**, 1624; Verwend.: v. „**Rimex**“ u. „**Esturmit**“ bei Zuckerrüben **26 II**, 117; v. Cyaniden gegen d. japan. Rübenkäfer **25 I**, 2253; Biologie u. Kontrolle d. Heidelbeerblattbohrers **28 II**, 2501; —: d. Würmer bei Pistazienfrüchten **25 I**, 2072; d. Himbeerfrucht-Wurms **25 II**, 2183; Räucherung mit CS_2 u. HCN gegen Bohnensaatwürmer **25 I**, 158; Bzl. als „**Larventod**“ gegen d. „Schraubenwurm“ **26 I**, 2736; Mittel zur Bekämpf.: v. Engerlingen **27 I**, 1733*; (u. a. Pflanzenschädlingen aus Nicotin) **28 I**, 2447; d. rote Milbe in Obstgärten **25 II**, 2183; Vernicht. d. Larven d. Springwurmwicklers **25 I**, 760*; Holzwurmvertilg.-Mittel in Pastenform mit Öl u. C-Verbb. **29 II**, 2095*; Bekämpf. d. Holzschädlinge d. Meeresküsten **26 I**, 2417; Mittel gegen Würmer u. Insekten zum Schutze v. Pflanzen **29 I**, 2349*; s. auch *Pflanzen-Pflanzenkrankheiten*, S. 1613.

Insekten- und Ungezieferbekämpfung.

Ungezieferbekämpf.: Bekämpf. d. Gesundheitsschädlinge **28 II**, 2185; Vernichten v. Ungeziefern u. ihrer Brut **29 II**, 1733*; (in Gebrauchsgegenständen) **28 II**, 1709*; (mit **Cuprex** „farblos“) **27 II**, 730; (mit **Lauto**) **25 I**, 2391; Mittel zur Vernicht. v. Ungeziefer **28 I**, 841*, 842*; **II**, 1709*; (aromat.) **27 I**, 1358; (**Aulin** im Vergl. zu **Nissex** u. **Cuprex**) **26 I**, 3098; Mittel zur Vertilg. d. Kopflaus **26 II**, 2831*; Verwend. v. **Nissex** als Mittel gegen Läuse **26 I**, 1272; Vernicht. d. Körper- oder Kleiderlaus dch. Öl-Harz-Seifenemulss. v. dalmatin. Insektenpulver (Savon-Pyrèthre) **25 II**, 2069; Bekämpf. d. Milben **26 I**, 3173; Mittel zur Bekämpf.: v. Läusen u. Milben u. deren Eiern **28 II**, 1709*; v. Bettwanzen u. Milben in Hühnerställen **28 I**, 1091*; Wanzen-Vernicht. **25 II**, 854*, 2088*; (mit **Cuprex** u. **Nissex**) **25 II**, 687; (mit Kresol, Kresolseife usw.) **29 I**, 1379*; Schwabenvertilgungsmittel aus Mehl, Zucker u. $Na_2B_4O_7$ **27 I**, 918*; W.-festes Teredo vertreibendes Anstrichmittel **27 I**, 1378*.

Ameisenbekämpf.: **29 I**, 1255; (in Heveatreibbeeten) **29 I**, 2476; Bekämpf. d. Wohnungsameisen **26 I**, 3099; Ameisenvertilg. mit Tl-Salzen **27 I**, 791.

Bekämpf. v. Mücken u. Fliegen: **29 I**, 1043; Eignung: d. Räuchermittels „**Strombolyt II**“ zur Fliegen- u. Mückenbekämpfung **27 I**, 1730; d. Petroleum-Raffinates „**Flit**“ **27 I**, 2241; Brauchbark. v. Drahtgeweben verschied. Maschenweite als „Fliegengaze“ **27 I**, 1730; Kampf gegen d. Fliege **28 II**, 2185; (Grundfragen) **26 II**, 793; Lebensweise u. Bekämpf. d. Zwiebelfliege (Hylemyia antiqua Meigen) **29 I**, 2226; Bekämpf. d. Dasselfliegenplage mit Arzneimitteln **26 I**, 474; Fliegenbekämpf.-Mittel (aus aliphat. Alkoholen u. Estern) **26 II**, 68; (aus KW.-stoffen u. äth. Ölen) **26 II**, 490*, 491*; (aus Petroleumderivv.) **29 II**, 343, 1881; (aus Kienölteer, Seehundsöl, S u. Citronellaöl) **29 I**, 2685*; Abschreck.-Mittel für „Blow“-Fliegen **27 II**, 2341; „mischbarer CS_2“ zur Bekämpf. d. japan. Fliege **28 II**, 1605; Wrkg. chem. Zusätze zu Rinderkot auf d. darin lebende Muscidenbrut **27 I**, 2239; Wrkg. v. Pyrethrum-Insektenpulver: auf Fliegenlarven **29 II**, 209; auf Muscidenbrut **28 II**, 794; **29 I**, 1043, 2226; Stechmückenbekämpf. **27 I**, 2004; (Wirksamk. v. **Salvinol**) **26 I**, 474, 1597; Mückenschutzmittel aus Pudersteinen u. äth. Ölen **25 I**, 1791*; Mittel: zur Fernhalt. v. Stechmücken u. a. Ungeziefer **28 II**, 2674*; zur Vertilg. d. Larven v. Stechmücken aus Trioxymethylen u. Pflanzenmehl **25 I**, 567*; Wrkg. v. Ölen u. Petroleum auf Moskitos **25 II**, 687.

Mottenbekämpf.: Vorbeug. d. Mottenschäden **28 I**, 723; **II**, 1638*; Mottenschutz d. Wolle **29 II**, 1492; mottenfeste Stoffe u. Pelze, Verf., neuer Prozeß **27 II**, 2524; Mottenfestmachen: v. Gewebe **29 II**, 957*, 2617*; v. tier. Faser **25 I**, 1033*; Schutz: tier. Fasern gegen Kleidermotten u. hautzerstörende Käfer **29 I**, 1065; v. Wolle, Häuten, Textilien u. ähnl. Material gegen Motten u. a. Schädlinge **29 I**, 433*; v. Wolle oder dgl. gegen Textilschädlinge **29 II**, 3083*; v. Pelzen u. Wolle gegen Mottenfraß **25 I**, 317*, 1256*, 2024*; **II**, 2032*; Vernicht. d. unechten Motte (Galleria mellonella) mitt. Chlorpikrin **28 I**, 963; Mottenbekämpf.: dch. **Eulan** **25 I**, 1437; **II**, 993, 1306; (mottenechte Wolle) **27 II**, 2365; dch. Erreger d. Schlaffsucht **25 I**, 281*; dch. CO_2 (Mehlmotten) **25 I**, 2722; Mottenbekämpfungsmittel **27 I**, 320; **II**, 463; **28 II**, 1045*; **29 I**, 433*, 434*, 1634*; **II**, 2281*; (für Wolle) **29 I**, 1874*; (netzmittelhalt.) **28 I**, 2970*; **29 II**, 1612*; (aus Na_3AsO_3, Leim, Seife) **26 I**, 1740*; (aus Gerbstofflsg. u. Lsg. v. Sb-Salzen) **26 II**, 1214*; (mit l. Fluoriden, Silicofluoriden, Metallsalzen, aromat. Sulfonsäuren u. l. Metallsulfaten) **27 I**, 205*; (aus Türkischrotöl, Na_2SiF_6 u. einem Stabilisierungsmittel) **28 I**, 942*; (aus Halogeniden nicht oder wenig flücht. Sulfonsäuren) **28 I**, 548*; (aus halogenierten aromat. Acylalkylaminen) **26 I**, 772*; Mottenvertilg. dch. Naphthalindämpfe (+ β-Naphthol) **25 I**, 2725*; Mottenschutzmittel: aus Mono-, Tri- u. Hexachlornaphthalin **27 I**, 1733*; aus Phenolaldehydkondensat.-Prodd. **29 II**, 499*; aus Patchouliöl u. A. **27 I**, 323*; aus CS_2 u. Zedernöl, Eucalyptusöl oder Fichtennadelöl **28 I**, 941*; aus Quillajasaponinlsg. od. -pulver **26 I**, 772*, 773*; aus Quillajarinde u. d. Samen d. Lupinen u. Ginster **26 I**, 1613*; Vertilg. v. Kleidermotten dch. „**Globol**“, Hexachloräthan, gasförm. HCN („**Zyklon** B“) **28 I**, 2629; Entmott.-Anlagen nach d. Zyklonverf. **27 I**, 3128; Herst. v. Mottenholz **29 I**, 2256*; Mottenschutzpapier **25 I**, 1034*.

Parasitenbekämpf.: Leberwurmseuche in Australien; ihre Behandl. u. Verhütung **28 II**, 385; **29 I**, 433; Schafräude u. ihre Bekämpf. **26 II**, 1441; (mit Schwefelkalkbädern) **27 I**, 172; Waschmittel für Schafe **26 II**, 1575*; **29 I**, 2349*; (gegen Schafräude u. Hautparasiten) **29 I**, 288*; Aulin als Räudemittel **26 I**, 3494; Behandl. d. Scabies u. Acarus-Räude d. Hunde mit Bisalkylxanthogenen **26 II**, 1461*; Vorbeug.-Mittel gegen d. d. Schnabelsperre v. Kücken verursachenden Würmer **29 I**, 2462*; Mittel zum Abhalten v. Insekten v. Vieh jegl. Art **26 I**, 477*.

Bekämpf. verschiedener Schädlinge: Biologie d. Museumskäfers Anthrenus verbasci L. u. seine Bekämpf. **28 I**, 1697; Zerstör. geschlichteter Textilwaren dch. d. Silberfisch **27 II**, 1314; Schützen v. Faserstoffen geg. Insekten, Mollusken, Schimmel, Fäulnis **27 I**, 539*; — v. in Stoffen lebenden Insekten dch. NH$_3$ **25 I**, 1441*; „Messingkäfer“, ein Feind d. Häute, d. Leders u. d. Schuhe **28 I**, 1928; Schützen v. Holz, Pelzen, Leder v. pflanzl. u. tier. Schädlingen **26 I**, 2756*; Vernicht.: d. Speckkäfer im Tabak mitt. Durchgas. mit 2$^0/_0$ig. HCN **26 I**, 2504; v. Vorratsschädlingen **27 II**, 1073; v. Insekten in Nahr.-Mitteln **27 I**, 1905*; (u. ä. Stoffen) **28 I**, 2970*; Mittel gegen Hausschwamm (**Antitonnin**) **27 II**, 1051.

Bekämpfung von tierischen Schädlingen.

Bekämpf. v. Ratten u. Mäusen: Rattenbekämpf. in Hamburg **29 II**, 209; im Handel befindl. Rattenbekämpf.-Mittel **28 II**. 1605; Schiffsdurchgass. mit HCN zur Rattenbekämpf. **27 I**, 1730; Wrkg.: d. Ratten-Mittels **„Rattentoxin“**-Breslau **29 II**, 89, 1842; verschied. Mittel bei d. Ratten- u. Mäusebekämpf. **29 I**, 285; Rattenbekämpf.: mit **Ratin** u. **Ratinin** **26 I**, 474; mit **Rattoxin** **25 II**, 425; **26 I**, 474; mit **Sokial** (3-Monomethyl-xanthin) **26 II**, 1887; mit **„Zelio“** **26 I**, 474, 3098; mit As-halt. Ködern **25 II**, 1712; dch. P-Verbb., d. mit H$_2$O PH$_3$ entwickeln **25 I**, 281*; dch. Chlorpikrin **25 II**, 232; bakterielle —-Mittel **26 I**, 2619*; Beseitig. v. Mißverständnissen bei d. bakteriellen Nagervertilg. **29 I**, 2461; Ratten- u. Mäusevertilg.-Mittel **25 I**, 890*; **II**, 2089*; **26 I**, 216*, 2736*; **II**, 1574*; **27 II**, 2421; **28 I**, 841*, 842*, 1091*, 2532*; **II**, 1478*; **29 I**, 2807*; (aus d. Salzen d. seltenen Erden) **28 I**, 1908*; (aus Meerzwiebeln u. Paraffinöl) **25 I**, 281*; (aus Getreide mit Strychnin bzw. As$_2$O$_3$) **25 I**, 280*; Vorr. zum Entwesen, bes. zur Rattenvertilg. **29 I**, 1500*.

Bekämpf. v. sonstigen Tieren: Bekämpf. d. Maulwürfe u. anderer Nagetiere **26 I**, 2736*; **28 I**, 1091*; Vernicht. d. Kaninchen mit Ca(CN)$_2$ **25 II**, 232; Sperlingsvertilgungsmittel aus vergifteten, gefärbten Getreidekörnern in Pferdemist **25 I**, 281*; Insektenvertilg.-Mittel gegen Nagetiere, Raben, Milben u. Insekten **28 I**, 842*.

Physiologie der Schädlingsbekämpfungsmittel.

Wirksame Bestandteile: Wrkg. v. Insektenvertilg.-Mitteln **28 II**, 598; elektrometr. Feststell. d. Einfl. auf Pflanzen **27 I**, 2487; Wrkg.: v. Chemikalien auf d. Zoosporen v. Pseudoperonospora Humuli (Miy. u. Takah.) Wils **29 I**, 1730; v. ungift. Spritzmitteln auf Insekten **29 II**, 1579; v. Präpp. d. Firma „Universum“-Posen **28 I**, 2865; d. Präp. **„Bodenhelfer“** **29 I**, 284; Eign. v. verschied. Stoffen als Kontaktinsekticide **27 II**, 1884; fungicide Eigg. gewisser Spritzmittel **26 I**, 3622; **29 II**, 2094; tox. Eigg. v. S u. S-Verbb. (Zusammenhang chem. u. tox. Faktoren) **29 II**, 209; Wirksamk. d. S **28 I**, 2746; (fungicide Wrkg.) **28 I**, 1696; fungicide u. baktericide Wrkg. v. Te- u. Se-Verbb. **27 II**, 1178; Einw. v. CS$_2$ auf Mikroorganismen, NH$_3$- u. Nitratgeh. d. Bodens bei d. Bekämpf. d. Japankäfers **29 I**, 1856; Faktoren für d. germicide Wirksamkeit v. Alkalien **29 I**, 1730; Giftigk. d. Dipyridyle u. and. organ. Verbb. als Kontaktinsekticide **27 I**, 2860; keimtötende Werte v. austral. äther. Ölen **27 II**, 754; Wirksamk. v. Derris elliptica u. uliginosa als Bekämpf.-Mittel für Insekten u. Pilze **28 II**, 931; pharmacodynam. Wrkg. u. physiol. Best. v. Präpp. aus Pyrethrumblumen **27 I**, 3116; physiol. Wrkg. v. Pyrethrum-Insektenpulver **28 I**, 2290; **II**, 1605; **29 II**, 209; Toxität v. Nicotin **25 I**, 1439; blattlaustötende Eigg. v. Tabakstaub **27 I**, 2126; relat. Widerstand verschied. Arten v. Apfelbaummottenlarven gegen As-Vergift. **29 II**, 2239; Giftwrkg. v. Bleiarsenat auf d. japan. Käfer (Popilia japonica) **28 II**, 384.

Physiolog. Wrkg.: Vergift. v. Nahr.-Mitteln dch. —-Mittel **28 I**, 2125; Vergiftungserscheinn. am Menschen dch. d. wirksamen Bestandteile d. —-Mittel **26 II**, 1073; Beeinfluss. v. frischem Obst u. frischem Gemüse dch. HCN-Durchgasungen **29 II**, 808; As-Vergiftt. bei d. — mit Flugzeugen **29 II**, 1953; Schädigg. beim Genuß d. reifen Früchte dch. As-Spritztz. **29 I**, 1730; Empfindlichk. d. Bienen gegen As-Stäub.-Mittel **28 I**, 246; (Massensterben) **26 II**, 2480; Vork. v. As: u. Pb auf Obst als Folge d. — **27 I**, 2610; (u. Best.) **27 II**, 2633; in Trauben u. Most als Folge d. — **29 II**, 1085; in Trinkweinen nach Behandl. d. Reben mit Pb-—-Präpp. **28 I**, 126; im Tabak **28 II**, 1276; kriminelle tödl. subakute Tl-Vergift. dch. Zeliopaste **27 II**, 1732; Vergift. dch. **„Zelio“** u. Strychnin **28 I**, 378; dch. — verursachter Cu-Geh. d. Drogen **29 II**, 1842; schädl. Einfll. bei d. Behandl. d. Dasselfliegenlarven mit chem. Mitteln u. beim Abdasseln **28 I**, 1606.

Analytisches.

Prüff. v. —-Mitteln (aus d. Jahren *1921—24*) **26 I**, 215; (auf ihre Giftwrkg.) **26 II**, 103; Best. d. Wirkungssubstanzgeh. v. —-Mitteln **26 II**, 2466; **27 II**, 2097; **28 I**, 110; **II**, 710; Bewert. v. —-Mitteln **29 II**, 89; fungicide Bewert. (Polem.) **25 I**, 428; Prüff. v. Insektenvertilg.-Mitteln (für d. Bekämpf. d. asiat. Käfers Anomala orientalis Waterhouse) **26 II**, 1176; biolog. Nachw. d. Regenwrkg. auf — **25 I**, 757; Farbenindicatoren für Rostdesinfizientien **25 I**, 567.

Analyse d. Insektenvertilg.-Mittel **27 II**, 2005; **28 II**, 598; Gehaltsbest. d. Insektenpulvers **27 II**, 2282; App. zur Herst. v. ausgemessenen Blattflächen zur Geh.-Best. d. aufgespritzten Insekticids **28 II**, 2052; Analyse v. F-halt. Insektenvertilg.-Mitteln **29 II**, 2242; Best.: d. „Polysulfid-S“ in Zerstäub.-Mitteln **25 II**, 1307; v. CS$_2$ in seinen Emulss. **27 II**, 2565; Musterziehen v. Äpfeln im Obstgarten zwecks Best. d. As-halt. Sprührückstandes **29 I**, 1730; Unters. v. Pb$_3$(AsO$_4$)$_2$- u. Kalkspritzmischsch. **28 I**, 571; colorimetr. Verf., um d. Verteil. u. Menge v. Bleiarseniat auf besprengten u. bestäubten Oberflächen zu zeigen **26 I**, 1023; titrimetr. Best. d. Cu (bei Ggw. v. Fe, As u. Hg) **27 II**, 2097; Analyse d. Insektenvertilg.-Mittel aus Co, Na$_3$BO$_3$, Paradichlorbenzol **27 II**, 161; Elektrolysenapp. zur Best. v. Cu in Insekticiden u. Fungiciden **28 II**, 103; Beurteil. d. Schweinfurtergrüns für — **28 I**, 246; Best.: d. Tl in **Zelio**präpp. (titrimetr.) **26 II**, 2466; d. Nicotingeh. in —-Mitteln **28 II**, 2185*; d. nicht sulfurierten Rückstandes v. Petroleumspritzmitteln **27 II**, 1318.

Best.: d. Haftfähigk. v. Stäubemitteln **29 II**, 1450; d. Benetz.-Kraft v. —-Mitteln **29 II**, 2239; Labor.-Verf. zum Messen d. relativen Adhäs.-Kraft fungiciden Staubs **29 II**, 628.

Bibliographie.

Bibliographie d. Pflanzenschutzliteratur **29 II**, [629]; Grundlagen u. Methth. im Pflanzenschutz **28 I**, [111]; Über d. Anwend. chem. Mittel zur Bekämpf. d. Schädlinge u. Krankhh. d. Nutzpflanzen **29 II**, [778]; Schädlinge u. Krankhh. d. Pflanzen u. deren Bekämpf. **27 II**, [1753], [2473]; Chem. Körper im Kampf mit d. Gartenbauschädlingen **27 II**, [1753]; Chem. Mittel zur Bekämpf. d. Schädlinge d. Gärten u. Felder **28 II**, [1142]; Bekämpf. d. Kiefernspanners dch. As-Bestäub. **27 II**, [730]; Hauptschädlinge d. Zuckerrüben u. ihre Bekämpf. **27 II**, [881]; (in Sibirien) **27 II**, [161]; — u. d. Parasitismus in d. Natur **27 II**, [161]; Schädl. Insekten u. ihre Bekämpf. **27 II**, [161]; Stechmückenplage in Mitteleuropa u. ihre Bekämpf. **27 I**, [2863]; Bekämpf. d. häusl. Parasiten u. Nager **27 II**, [718]; Bekämpf. d. Wühlmaus **27 I**, [2600]; Vorrats-, Speicher- u. Materialschädlinge u. ihre Bekämpfung **27 II**, [2473].

Food, drug and insecticide administration: its history, activities and organization **28 II**, [2203]; Destructive household insects and how to combat them **27 II**, [487]; Properties of oil emulsions influencing insecticidal efficiency **28 II**, [932]; Calcium cyanide as a fumigant for ornamental greenhouse plants **27 I**, [938]; Manuel-guide des traitements et fongicides des arbres fruitiers **28 I**, [2204]; Action cryptogamicide comparée des sels de Cu, Ni, Zn, Fe et Al sur divers cham-

pignons parasites **28 II**, [584]; Industria chimica-metallurgica del solfato di rame e le miscele cupriche funghicide ed anticrittogamiche **28 II**, [1606]; s. auch *Düngemittel*, S. 562; *Konservierung*, S. 1164; *Pflanzen-Pflanzenkrankheiten*, S. 1613; *Salvinol*, S. 1815; *Sterilisation*, S. 1948.

Schäffersche Säure s. $C_{10}H_8O_4S$ [*F.-R. S. 471*].

Schafgarbenöl s. *Öle, ätherische*, S. 1512.

Schakudo, künstl. Korros. v. — /**29 II**, 1464.

Schallgeschwindigkeit, —: in Gasen (Temp.-Abhängigk.) **27 II**, 1446; in Gasmischsch. **26 I**, 1372; **29 II**, 2316; in Luft **29 I**, 2733; in Luft, N_2 u. O_2 (Temp.-Koeff. d. Mol.-Wärme) **29 I**, 27; spezif. Wärme v. gasförm. H_2 bei tiefen Tempp., aus d. — abgeleitet, Präzis.-Meth. zur Frequenzmess. an einem oszillierenden Stromkreis **28 I**, 2360; Berechn. d. Mol.-Wärme v. H_2O, N_2O u. CO_2 aus Mess. d. — **27 I**, 2519; Ultraschallwellen in N_2O_4 **29 II**, 2746.

—: in Fll. **27 I**, 571; (Bezieh. zu and. Eigg.) **29 I**, 1423; (Bezieh. zur Verdampfungswärme) **25 I**, 1391; **26 I**, 3011; **27 II**, 1446; (Bezieh. zur spezif. Wärme) **25 I**, 2296; (Bezieh. zur spezif. Wärme u. therm. Ausdehn.) **27 II**, 1006; —: in organ. Fll. (Bezieh. zur Kompressibilität; Schall-Interferometer) **29 I**, 2284; in isomeren Heptanen **29 II**, 279; Berechn. d. — in Gemischen **26 II**, 1820; Schallinterferometer für Fll. **27 II**, 2210; **28 II**, 1190.

Schallplatten, Herst. **25 I**, 1035*; **26 II**, 1594*, 1595*; **27 I**, 208*, 335*; **28 I**, 443*, 771*, 1809*; **II**, 834*, 2464*, 1046*, 1283*, 2207*, 2310*; **29 I**, 463*, 958*, 1053*, 1275*; **II**, 500*; (aus hornart. Leder) **25 II**, 507*; (Verwend. v. Schiefer als Füllstoff) **28 I**, 771*; biegsame — **28 I**, 770*; Herst. v. Phonographenmatrizen **25 I**, 449; elektrolyt. Herst. v. Sprechmaschinenwalzen **29 I**, 123*.

Schamotte, theoret. Betrachtt. über —-Waren **26 II**, 1323; schwer schmelzbares Silica- u. —-Material **28 I**, 958; Herst. **28 I**, 2646*; Herst. v. —-Waren **29 I**, 430; industrielle Anwend. **29 I**, 2683; (in d. Verkok.-Industrie) **28 I**, 1734; (als Werkstoff d. chem. Industrie) **29 I**, 1136; (für Glas-Schmelzöfen in Rußland, Norm.) **29 I**, 785; Einfl. d. Hauptfaktoren d. Betriebes auf d. Eigg. d. in d. Glasindustrie angewandten —-MM. **29 II**, 3051; Ndd. v. V_2O_5 u. $AgVO_3$ auf dichter — für Kontaktmassen d. H_2SO_4-Fabrikat. **29 II**, 2926.

Aufbereit. v. —-MM. **28 II**, 2050; Aufbereitungsanlagen **26 II**, 2746; Trockn. in ununterbrochen arbeitendem Trockner **29 I**, 2683; Brennen in d. —-Industrie **26 II**, 98; **28 II**, 2278; Brennofen **26 II**, 94.

Eigg. v. —-Steinen **28 I**, 566, 741; Best. d. Strahl.-Zahl **27 II**, 1890; Einfl. v. Gichtgasstaub auf d. Kegelschmelzpunkt **26 II**, 105; Wärmeleitfähigk. **26 II**, 3115; (u. Wärmedurchlässigk.) **28 I**. 567; Druckfestigk.: ungebrannter —-MM. **29 I**, 1040; v. —-Steinen bei Zimmertemp. **29 I**, 2684; Wrkg. v. Wärmebehandl. auf d. Bruchfestigk. v. —-Steinen **29 I**, 1492; Einfl. d. Körn. auf d. Widerstandsfähigk. feuerfester MM. **29 II**, 2811; Dissoziat. v. CO an — **29 II**, 1729.

Einw. d. einzelnen Schlackenbestandteile auf — **28 I**, 836; Zerstör. v. Hochofenbaustoffen aus — **28 II**, 2395; Einw.: v. Verbrennungsprodd. **25 I**, 1517; v. As-Verbb. **26 II**, 1324; Zerstörr. feuerfester —-Erzeugnisse dch. geschmolzenes Glas **25 I**, 2588; Einfl. v. roten Einsprengg. in —-Steinen **25 I**, 2588; Ursache d. Splitterns v. —-Steinen, Erweichungsvers., Wrkg. d. Wiedererhitz. u. Einfl. d. Mahlens auf d. Schwind. **25 II**, 972; Trockenrisse in —-Steinen **29 II**, 927; Schutzanstrich für —-Mauerwerk **29 I**, 687; Carborundumschutzanstriche für d. —-Mauerwerk v. Kupol- u. Trockenöfen sowie Gießpfannen **29 I**, 2571; Zirkallit als Schutzmittel für —-Steine **26 II**, 1323.

Beurteil. v. —-Materialien **26 II**, 1323; chem. Unters. **27 II**, 623; Laboratoriumsprüf. **25 II**, 1380; Best. d. Tonerde in — **25 II**, 683; techn. Unters. **26 I**, 1611; Druckfestigk.-Probe bei Belast. u. hohen Tempp. **29 I**, 2684.

Unters. feuerfester —-Steine auf ihre Widerstandsfähigk. gegen d. Angriff geschm. Schlacken oder Glasflüsse **28 I**, 1802; **29 II**, 625.

Bibl.: Standardisier. d. —-Ziegel **27 II**, [626]; Normalisierte —-Fabrikat. **27 I**, [510]; Einfl. d. Hauptherst.-Faktoren auf d. Eigg. d. in d. Glasindustrie verwendeten —-MM. **29 II**, [2814]; s. auch *Baustoffe, feuerfeste*, S. 243; *Ofen*, S. 1519; *Steine, feuerfeste*, S. 1944.

Schardingerenzym s. *Enzyme*, S. 667.

bas. **Scharlach** elektrocapillare Eigg., Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016; desensibilisierende Wirksamk. für blaues, grünes u. rotes Licht **27 I**, 2264; photograph. Verwend. zur Vermeid. v. Schleiern **26 II**, 319.

bas. **Scharlach „N“,** Desensibilisat. mit — **25 II**, 2119.

Scharlach 5 O s. $C_{20}H_{11}O_{10}N_2S_3$ [*F.-R. S. 994*].

Scharlach R Agfa s. $C_{18}H_{16}O_4N_2S$ [*Formelreg. S. 930*].

Scharlachrot (1-[{2′.3″-Dimethyl-4″-amino-azobenzol-4′}-azo]-naphthol-2), Faktoren, d. d. Verteil. v. intravenös eingeführtem — beeinflusse **27 I**, 2583; Einfl.: auf Gewebe u. Lipoidstoffwechsel **26 II**, 2077; auf d. Blutzus. **26 II**, 1761; Verwend. zur colorimetr. Best. v. Indican **26 II**, 804.

Scharlachrot H s. $C_{18}H_{16}ON_2$ [*F.-R. S. 914*].

Scharlachrot M s. $C_{26}H_{24}ON_4$ [*F.-R. S. 1093*].

Schaum, Schaumzahl **25 II**, 992; —-Fähigk.: u. Oberflächenspann. **26 I**, 2784; v. Humussolen **25 II**, 1735; Reaktionslosigk. v. explosiven Gasgemischen in Fein— **28 II**, 1058; Verwend. v. schaumerzeugenden wss. Lsgg. in Ggw. v. koll. Pd als Katalysator **28 II**, 1059.

Erzeug. **29 II**, 1192*; (App.) **29 II**, 1836*; (v. feinblasigem — für Feuerlösch- u. Badezwecke) **29 II**, 466*; —-Mittel für Feuerlösch- oder kosmet. Zwecke **29 I**, 2342*.

—-Dämpfer **29 I**, 586*; —-Brecher für Koch- u. Verdampfapp. **27 II**, 2624*; Verhinder. d. Schäumens u. Überkochens in Kochkesseln **29 II**, 1836*; Beseitig. mit Hilfe v. Sieben **28 I**, 1566*.

Mess. d. —-Haltigk. nebst Anwendd. **26 I**, 785; —-Messer **26 I**, 3496; Meth. zur

Best. d. Oberflächenentw. schaumbildender Arzneimittel **28 I**, 1076; Bewert. v. Saponinen als —-Erzeug.-Mittel **27 I**, 659; s. auch *Feuerlöscher*, S. 754.

Schaumschwimmverfahren s. *Flotation*, S. 768.

Scheeles Grün s. *Arsenige Säure, Cu-Salz*, S. 166.

Scheelit s. *Wolframsäure, Ca-Salz*, S. 2188.

Schefferit, — in Hochofenschlacke **29 I**, 572; Krystallstrukt. **26 I**, 863; Chemismus **28 II**, 30.

Scheiden, — v. Gasen **25 I**, 876*, 1428*, 2180*; **II**, 965*, 1885*, 1886*, 2182*; **26 I**, 193*, 457*; **II**, 2621*, 2937*; **27 I**, 334*, 1051*, 2461*, 2761*, 2935*; **II**, 308*, 473*, 965*, 1186*, 1600*; **28 I**, 1079* 1446*, 1740*; **II**, 377*, 1365*, 1803*, 2274*; **29 I**, 1848*; (neue Vorschläge) **27 I**, 927; (He, H_2) **29 I**, 783*; (Abscheid. v. H_2) **26 I**, 2227*; (dch. Verflüssig.) **26 II**, 3069*; **27 I**, 334*, 1052*, 1994*; **II**, 616*, 1186*; **28 I**, 101*, 1079*, 2281*, 3020*; **II**, 477*, 800*, 2177*; **29 I**, 1137*; **II**, 3170*; (dch. Verflüssig. u. Absorpt.) **28 II**, 1020*; **29 I**, 567*; (Bedeut. d. Drucktrenn.-Verf. v. Luft in N_2 u. O_2) **27 I**,501; (dch. Rektifikat.) **28 I**, 2853*; einstuf. Rektifikat.-Verf. (Luft oder dgl.) **29 I**, 2214*; (dch. Adsorpt.) **25 I**, 876*; **II**, 589*, 2181*; **26 I**, 194*, 1248*; **27 I**, 928*; **II**, 308*; **28 I**, 236*, 388*; (dch. akt. Kohle) **25 II**, 589*; **26 II**, 2212*, 3106*; **28 I**, 2435*; (dch. SiO_2-Gel u. akt. Kohle) **26 II**, 627*; (dch. SiO_2-Gel) **25 I**, 558*; (dch. hydrophile Adsorbentien) **26 II**, 2621*; (auf Grund verschied. DD.) **26 I**, 457*; (auf Grund verschied. Löslichk.) **28 I**, 558*; (Trenn. v. Gas- u. Dampfgemischen aus d. Lsg.) **29 I**, 2802*; (dch. Diffus.) **27 II**, 964*; **29 II**, 464*; (dch. Zentrifugieren) **26 I**, 3264*; **II**, 2743*; (dch. magnet. Einfl.) **26 I**, 458*; —: organ. Gase bzw. Dämpfe **26 II**, 2743*; **29 I**, 2213*; v. Gasgemischen, d. bei d. Gär. v. Kohlehydraten entstehen **29 I**, 2838*.

Gewinn. kondensierbarer Stoffe aus Gemischen mit Gasen **25 I**, 2501*; **27 I**, 2936*; **II**, 472*, 1318; **28 I**, 101*, 2208*; **II**, 377*, 1244*; **29 I**, 1645*; Waschöle für d. Gewinn. flücht., organ. Stoffe aus Gasgemischen **28 I**, 618*; — kondensierbarer Dämpfe **26 I**, 282*; Wiedergewinn. v. Dampf aus Mischsch. mit Gasen **25 II**, 2324*; —: v. Bzl. aus Gasen **26 I**, 547*; v. Bzl., C_2H_4 u. CO_2 **26 II**, 2991*; v. Öldämpfen **29 II**, 3091*.

—: v. Gasen u. Flüssigkeiten **25 II**, 590*; **27 II**, 1600*; **28 II**, 174*; v. flüchtigen u. schwerflücht. Stoffen **27 II**, 187*; **29 II**, 2842*; v. Fll. aus Gasen **27 I**, 1050*, 3119*; **II**, 2517*; **28 I**, 236*, 1078*; **II**, 1020*; (dch. Zentrifugieren) **28 II**, 1365*; (dch. Absorpt.-Mittel) **28 I**, 2638*; (dch. Kieselsäuregel) **25 I**, 558*; Entgasen v. Fll. **25 II**, 1299*; **26 I**, 1246*, 2823*, 3562; **II**, 627*; **27 I**, 926*, 2436, 2461*; **29 II**, 1836*; (dch. Vakuumsublimat.) **29 II**, 2986; Cyklonflüssigkeitsabscheider für Gas-, Dampf- oder Luftströme **25 II**, 589*; Vorr. zum Trennen v. Öl u. W. v. Luft **28 I**, 1798*; — v. Fremdstoffen aus Gasen **28 II**, 1134*.

—: v. Flüssigkeiten **25 I**, 741*, 2029*; **27 II**, 471*, 1227*, 1289*; **28 I**, 1445*, 1687*, 2280*; **29 I**, 275*; **II**, 2355*; (auf Grund verschied. D.D.) **25 I**, 1776*; **26 I**, 457*, 1246*, 1605*; **II**, 1677*, 2211*; **27 I**, 928*, 2121*; **II**, 1290*; **28 I**, 1569*, 2637*; **II**, 1836*; **29 I**, 567*, 1174*, 1877*; **II**, 3094*; (dch. fraktionierte Dest.) **28 II**, 2496*; (dch. Silicagel) **28 I**, 1633; nicht mischbarer Fll. **25 II**, 965*; **26 I**, 2224*, 3257; flücht. Stoffe **26 II**, 851*; v. Prodd. mit hohem F. **27 II**, 473*; mit W. mischbarer Fll. v. in W. unl. oder swl. Fll. dch. Dest. **29 II**, 335*; v. Lösungs- u. Absorptionsmitteln **25 I**, 2030*; v. KW-stoffen **28 II**, 838*; v. Benzin, Bzl. o. dgl. u. W. **28 II**, 2614*; v. Ölen **28 I**, 2034*; v. ölhalt. Prodd. **28 I**, 2116*; v. Teer- u. Waschölen **27 II**, 1227*; v. W. u. Öl **27 II**, 1289*; v Gemischen v. fetten oder mineral. Ölen oder Dest.- oder Hydrier.-Prodd. v. Kohle usw. **29 I**, 2377*.

—: v. Salzlsgg. **27 I**, 3118*; v. Gemischen od. Lsgg. **27 II**, 1600*; wss. Lsgg. eines Prod., dessen Kp. höher als *100°* liegt, dch. Dest. **28 II**, 1471*; — v. Verunreinigg. aus Lsgg. **26 I**, 1246*; v. im fl. Zustande legierten od. gel. Stoffen dch. Zentrifugieren **25 II**, 1387*; **26 II**, 494*; v. in Fll. gel. Substst. **26 I**, 996*; Behälter zum selbsttät. Abführen v. mehreren Fraktt. in Bewegung befindl. Fll. mit wechselndem Salzgeh. **26 I**, 3264*; Anlage zum Behandeln v. Fll. zwecks Ausscheid. v. Bestandteilen dieser dch. Adsorpt. mitt. poröser Stoffe **28 II**, 1245*.

—: koll. Stoffe aus Fll. **29 I**, 120*; **II**, 3253*; v. Fll aus Emulss. **26 II**, 928*; einer Fl. v. einer and. darin dispergierten **28 I**, 2739*.

—: fester Stoffe **27 II**, 2558*; **28 II**, 1803*; (Kohle oder Erze) **27 II**, 2136*; (Mineralien u. a.) **27 II**, 326*; v. Stoffen verschied. D. **27 I**, 2935*; **II**, 1600*; **28 II**, 174*; (Fahrenwaldscheider) **27 II**, 1186; (Erze) **27 II**, 326*; feinzerteilter Stoffe (pyroelektr.) **28 II**, 2176*; v. Stoffen **27 I**, 333*; schwer trennbarer Gemische mitt. eines Lösungsm. **27 I**, 158*; Trockenscheid. **25 I**, 2416; **28 I**, 235*; (Kohle-MM.) **29 I**, 1643*; —: v. C-halt. MM. in leichtere u. schwerere Anteile **28 I**, 451*; verschieden dichter Bestandteile v. Erzen bes. v. Kohlen **28 I**, 578*; v. Kohlegemischen **28 I**, 1926*; v. Kohlen v. ihren Verunreinigg. **28 II**, 1512*; v. Metallgemischen **28 I**, 1326*; v. Al u. Fe **28 I**, 1326*; v. Zn u. Fe enthaltenden Pyriten **27 I**, 799*; v. Mischgut, aus faser. u. zersplitterbaren, spröden Bestandteilen **26 I**, 475*; verschied. Bestandteile aus Gemischen oder natürl. oder künstl. Aggregaten **25 I**, 2330*; v. organ. Stoffen auf Grund d. Veränder. d. Netzfähigk. **28 II**, 702*; Vorr. zur nassen Trenn. v. Mineralien **29 II**, 3089*; sieblose Schlammzentrifuge **28 I**, 599.

Magnet. — **25 II**, 1893*; **26 II**, 1562*, 2016*; (von Mineralien) **26 II**, 288; (Trommelscheider) **26 II**, 1562*; (Mehrfachwalzen oder Trommelscheider) **27 I**, 351*; magnet. Scheider zum Laboratoriumsgebrauch **27 I**, 1504.

Windsicht. pulverisierter Stoffe **28 I**, 950; Windsichter **27 II**, 856; **28 I**, 1564; **29 I**, 1854.

—: fester Stoffe v. Fll. **25 I** 997*, 1354*, 1430*; **26 I**, 996*, 3264*; **II**, 2936*, 3069*; **27 II**, 471*, 1289*; **28 I**, 128*; **II**, 1365*, 1486*; **29 I**, 120*, 567*, 689*, 1594*, 1847*, 2094*; **II**, 3242*; (ton. Stoffe) **28 I**, 1453, 2200; (dch. Verdampfen oder Konzentrieren) **28 II**, 477*; (Klärbehälter) **26 I**, 996*; fester Stoffe aus heißen bzw. stark dampfenden Fll. **29 I**, 1847*; v. Fll. oder festen Stoffen aus Fll. **27 II**, 2092*; fester od. fl. Stoffe v. d. Oberfläche einer Fl. **25 I**, 2718*; kleiner nicht benetzbarer Teilchen aus Fll. **29 I**, 1847*; v. Bestandteilen v. Mischsch. fl. u. fester Stoffe **28 I**, 2525*; d. festen Bestandteile aus Pulpen, Trüben **27 I**, 159*; v. Ölen aus Gemischen mit festen Stoffen **29 I**, 2378*; elektr. Abscheid. u. Niederschlag. v. Schwebekörpern aus nichtleitenden Fll. **27 I**, 2461*.

— v. festen Teilchen aus Gasen bei hohen Temp. **27 I**, 2125*; Austreib. v. Bestandteilen in Dampfform aus festen Stoffen **26 II**, 2743*; Gewinn. adsorbierter flücht. Stoffe aus festen Körpern **25 I**, 2180*; Entgasen v. Metallteilen **29 II**, 2730*.

—: v. verschied. Stoffen v. fließenden Fll. od. Gasen **26 II**, 2742*; v. Gemischen fester, fl. u. gasförm. Stoffe **25 I**, 2329*; fester Bestandteile aus Gasen od. Fll. **27 I**, 2461*; v. gasförm. oder fl. Gemischen v. Bestandteilen verschied. magnet. Susceptibilität **26 I**, 3265*; v. Fällstoffen aus Fll. u. Gasen **28 I**, 558*; v. festen Körpern u. schweren Gasen aus Gasen **27 I**, 2461*; v. festen u. fl. Beimengg. aus Luft, Gasen u. Dämpfen **27 I**, 333*, 334*; fl. Stoffe v. festen u. gasförm. **26 II**, 2621*; App. zum —: v. Gasen u. Fl. oder festen Stoffen **28 II**, 476*; v. Fll. v. festen Stoffen od. Fll. od. Gasen voneinander **27 II**, 472*; s. auch *Destillation*, S. 517; *Gasverflüssigung*, S. 821; *Schleudern*, S. 1837.

Schellack s. *Harze, natürliche*, S. 938.

Scherbat, Bier **25 I**, 2193.

Scherbenkobalt s. *Arsen*, S. 162.

Schibuizi, künstl. Korros. v. — **29 II**, 1464.

Schiefer, krystalliner — (v. Mayombe) **28 II**, 1544; (aus d. Kriwoi-Rog-Eisenerzrevier) **26 II**, 1397; (Entsteh.) **28 II**, 2637; (mineralog. Umwandll.) **26 II**, 1396; Verwitter. eines gneisart. krystallin. — **29 I**, 1557; Entsteh. d. rhythm. Bebänder. v. — **28 II**, 2631.

Gefärbter — **27 II**, 2001*; Färben v. Dach-— **28 II**, 1811*; Imprägnieren **26 I**, 2641*; Gegenstände aus — **29 I**, 283*; Schreibflächen auf — **25 I**, 1834*; Herst.: v. Schreibtafeln **26 II**, 2514*; v. Platten als —-Ersatz **25 I**, 754*; v. Cu aus — **25 I**, 2593*; v. künstl. — **26 II**, 484*.

Bibl.: Krystall-— d. Irkutsk-Gebirges **29 II**, [2991]; s. auch *Ölschiefer*, S. 1517; *Schieferton*, S. 1834; *Tieftemperaturverkokung*, S. 2032.

Schieferöle, Lagerstätten, Auswertungsmöglichkk. **27 I**, 1913; estländ. — **25 I**, 2673; **27 II**, 887; — v. Kimmeridge **27 I**, 545; günstigste Gewinn.-Verff. **27 I**, 1643; Großerzeug. **27 I**, 2378; mandschur. —-Industrie **28 II**, 2524; Gewinn. in Amerika **27 I**, 2378; (Californien) **25 I**, 2521; Extrakt. aus Ölschiefer **27 I**, 832*; **28 I**, 2033*; gleichzeit. Herst. v. gebranntem Kalk u. Alaun-— **28 II**, 1167*.

Chem. Zus. **27 II**, 1318; Zus. bituminöser Schiefer u. d. daraus gewinnbaren Rohöle, bes. d. schwefelreichen Ichthyolöle, als technolog. Wertmesser **28 II**, 1408; Paraffin aus — (Krystallformen) **29 I**, 220, 221; Hartparaffin d. Fusan-— **28 II**, 2314; Chemie d. estn. —, Best. d. Phenolgeh. **28 I**, 993; S-Verbb. d. Kimmeridge — v. Dorset **27 I**, 827; Zus.: d. niedrig sd. Fraktt. d. — aus Wolgaer bitumin. Schiefern **28 I**, 1246; v. schwed. Generator-— **26 I**, 2064.

Raffinat. **29 II**, 2961; Dest. roher — **26 II**, 3128*; Druckdest. mit Katalysatoren **27 II**, 529*; Einw. v. $AlCl_3$ **26 II**, 1356; Druckhydrier. **26 II**, 2255*; (in Ggw. v. S-Verbb.) **26 II**, 2255*, 2256*; Katalysator zur Gewinn. leichter KW-stoffe aus — **26 I**, 1088*; verbesserte Herst. v. Spalt-Bzn. aus — **28 I**, 2682; Gasolinerzeug. aus — **27 II**, 198; aus canad. — dch. Cracken unter Druck erhaltenes Gasolin **28 I**, 994; Aromatisier. dch. Cracken **27 II**, 2027; Antiklopfmotorbrennstoffe dch. Cracken v. — **26 II**, 1915; Ausziehen d. Ölbasen aus rohem — **28 II**, 2613*; Verwend.: zur Holzkonservier. **26 II**, 2517; **27 II**, 2584; **29 I**, 1171; v. extrahierten N-halt. Basen als Insekticid **29 I**, 2349*; v. Ichthyol-— zum Vergällen v. A. **26 II**, 2854*; v. Messeler — zu Härtezwecken **26 II**, 306; techn. wertvolle Prodd. aus den bei d. Raffinat. v. — entfallenden Abfallprodd. **26 I**, 3197*; Phenole aus Schieferteer **25 I**, 1379; s. auch *Ichthyol*, S. 983; *Ölschiefer*, S. 1517; *Tieftemperaturverkokung*, S. 2032.

Schieferton, Definit. **28 II**, 804; rote u. grüne — d. Ostkarpathen **29 I**, 1915; — v. North-Carolina **26 I**, 1789; Vork. u. Gewinn. im Bezirk Mährisch-Trübau **26 II**, 180, 2049; elektr. Widerstand **25 I**, 276; s. auch *Ölschiefer*, S. 1517.

Schießbaumwolle s. *Nitrocellulose*; S. 1491; *Sprengstoffe*, S. 1934.

Schießbaumwolle CP$_1$ s. $C_{24}H_{29}O_{42}N_{11}$ [*Formelreg. S. 1072*].

Schießbaumwolle CP$_2$ s. $C_{24}H_{31}O_{42}N_{11}$ [*Formelreg. S. 1072*].

Schießpulver s. *Sprengstoffe*, S. 1935.

Schiffsche Basen (Azimethine, Azomethine). Bldg.: aus 3.5-Dibromsalicylaldehyd **25 I**, 365; aus 5-Chlorvanillin u. Aminen **29 II**, 2180; — d. Fluorens **28 I**, 1410; Einfl. v. Substituenten auf d. Beständigk. **27 II**, 687; katalyt. Hydrier. **28 II**, 647; **29 II**, 485*; Bromaddit.-Prodd. **25 II**, 541; Addit. v. Na **28 II**, 1210; Spalt. dch. $HgCl_2$ **26 I**, 2089; Rk.: mit Isocyansäure u. Isocyanaten **26 II**, 2726; mit Carbonylverbb. **25 II**, 809; mit Essigsäureanhydrid **29 I**, 643; Verwend. in Vulkanisat.-Beschleunigern **27 II**, 2721*; **28 II**, 1394*.

Schiffsches Reagens s. *Fuchsinschweflige Säure*, S. 789.

Schilddrüsen s. *Drüsen*, S. 560.

Schildpatt, Cystingeh. **27 II,** 1483; Verteil. d. Diaminsäuren im — **26 II,** 1963; —-Imitatt. **25 I,** 2472*.

Schillerschichten, Krystallstrukt. **29 I,** 498.

Schimmelpilze s. *Pilze,* S. 1681.

Schizolith, Krystallstrukt. **26 I,** 863.

Schlacken, physikal. Chemie v. — d. Nichteisen-Metallindustrie **25 I,** 160; therm. u. mkr. Unterss. d. für Kupolofen-— bedeutsamen Systeme **26 II,** 288; Dispersoide d. — **25 I,** 2543; Wärmeinhalt u. spezif. Wärme v. — bei hohen Tempp. **28 II,** 2589; Studien über d. —-Bldg. **26 I,** 3100; Chemismus bas. — **27 II,** 483; Beziehh. zwischen Eisenbad u. — d. Siemens-Martin-Ofens **27 I,** 2007; Verschlack. feuerfester Stoffe (Einfl. d. chem. Zus.) **29 I,** 1853; Eintritt d. Kalkes in d. bei metallurg. — vorliegenden Stoffsystst. **28 I,** 112; hochzinkhalt. — in austral. Pb-Hütten **29 II,** 1738; Einfl. v. ZnO als Bestandteil auf d. Viscosität v. unterhalb *1000°* dünnfl. — **28 I,** 2651; Auftreten v. Ti in — **28 I,** 3045; Abscheid. d. Ti beim Schmelzen v. Ti-halt. Fe-Erzen **27 II,** 2100; bei d. Red. v. Ti-Fe-Erz entfallende — **28 I,** 971*; — aus Blei-, Kupfer u. anderen Verblasöfen **25 I,** 160; Kupolofen-— **29 II,** 929; S im Kupolofenprozeß unter Berücksichtig. d. —-Führ. **29 II,** 1581; —-Einschlüsse: u. Ermüdungserscheinn. **25 I,** 160; in Fe u. Stahl **29 I,** 940; Jodgeh. in Fe-— **27 II,** 2048; Phosphatgeh. bas. — **25 II,** 229; Citronensäurelöslichk.: d. bas. Siemens-Martinofen-— **28 II,** 710; d. H_3PO_4 d. Thomas-— **28 I,** 2292; d. Thomas-— (u. Härte) **28 II,** 2590; (mkr. Zus. u. Gefüge) **29 I,** 3029; (Erhöh. beim Thomasprozeß) **29 I,** 802*.

—-Rkk. **26 I,** 2620; (zwischen Stahl u. —) **28 II,** 2503; Einfl. d. Tonerde u. Magnesia auf d. chem. Eigg. d. Silica-— **25 I,** 2041; Aufnahmevermögen v. Alkalisilicatschmelzen für MnS u. Na_2S **27 II,** 322; Einw.: v. — auf feuerfeste Stoffe **28 I,** 1572; (petrograph. Unters.) **28 I,** 1476; auf Schamotte **28 I,** 836; v. Alkali-— auf feuerfeste Auskleidd. **27 II,** 1887; F-halt. reduzierender — auf d. Futter bas. elektr. Öfen **25 I,** 160; v. Kohlen-— auf Beton **29 II,** 1197; (Bedeut. d. schwefelsauren Salze) **25 II,** 341.

Aufarbeit. **25 I,** 743*; **28 II,** 1261*; **29 I,** 694*; (v. fl. —) **25 II,** 346*; **28 II,** 2594*; (aluminotherm. —) **25 II,** 1223*; (Fe-halt. —) **28 I,** 2452*; (v. Zn, Fe u. SiO_2 enthaltenden —) **27 I,** 799*; (bei d. Herst. v. Ferrochrom aus Erzen entfallender metallhalt. —) **28 I,** 971*; Erweichen **25 I,** 770*; Formen v. geschm. — o. dgl. **28 II,** 1256*; Granulat. **26 II,** 1096, 1900; **27 II,** 1616*; **28 I,** 743; (Verwend. v. Druckluft) **27 I,** 1734; gekörnte — aus Rückständen v. Messing- u. Cu-Schmelzereien **26 II,** 1186*; Scheid. v. Verbrennungsrückständen in Koks u. — mittels einer Trennfl. **25 II,** 1910*; Entfern. v. Fe-Verunreinigg. aus — **25 I,** 2507*; Verhindern d. Übertritts aus einem Schmelzschacht in einen Vorherd **25 I,** 2653*.

Verwert.: metallurg. — **26 I,** 1705*; d. —-Abfälle in d. Industrie **25 II,** 1485; v. Martin-— (im Gießereischachtofen) **29 II,** 1965; (als Flußmittel beim Schmelzen in Kuppel- u. Flammöfen) **25 I,** 1906; Gewinn.: v. Wärme aus — **27 I,** 213*; v. Metallen aus — **26 I,** 1033*; (aus ferrosiliciumhalt. —) **26 II,** 1580*; v. Ag (Behandl. d. Raffinat.-— bei Rosario) **25 I,** 1905; Herst. v. Körpern aus —-Wolle **26 I,** 1017*; (für Wärme- u. Schall-Isolatoren) **29 II,** 2490; Gewinn. v. P u. einer d. Hochofen-— ähnl. — **29 I,** 427*; Erhöh. d. P_2O_5-Geh. d. Thomas-— **26 I,** 219*; Verwert. S-halt. bas. — zur Glasherst. **26 I,** 766*; Verarbeit. fl. — v. Gaserzeugern u. Kohlenstaubfeuerr. auf Portlandzement **26 I,** 2523*; luftgranulierte — im Vergleich zu wassergranulierter bei Herst. v. Hüttenzementen **25 I,** 1900; — als Betonzuschlag **29 I,** 1852; —-Steine u. —-Plastersteine in Deutschland **28 I,** 743; Herst.: v. Steinen **25 II,** 344*; (aus gekörnter — oder Asche mit CaO) **29 II,** 3054*; v. —-Schaumsteinen **27 I,** 3126*; v. Ziegeln **25 I,** 430; v. Pflastersteinen, Fußbödenplatten **29 I,** 283*; harter u. poröser, für Bausteine geeigneter — **26 II,** 484*; v. Baustoffen **27 II,** 1302*; Kupfer-— als Baumaterial **26 II,** 2013.

Unters.-Verf. zur Erkenn. d. —-Aufbaues **28 II,** 2503; Wertbest. v. bas. — **26 I,** 1022; Prüf. v. —-Steinen **29 I,** 939; Best.: d. —-Widerstandsfähigk. feuerfester Baustoffe **27 I,** 1512, 2002; (Anordnn. zur Prüf.) **29 I,** 1854; v. —-Einschlüssen in Stahl **29 II,** 915; Vereinheitlich. d. Methth. zur Labor.-Prüf. d. Asche fester Heizstoffe u. d. Heizstoff-— auf ihr Schmelzvermögen **29 I,** 334; Analyse **25 I,** 161; (v. Silicat-—) **27 II,** 1195; analyt. Schnellmethth. **29 I,** 1029; (v. P-—) **29 I,** 1028; Best.: v. F **26 I,** 1022; v. Sulfid-S in d. bas. Siemens-Martin-— **27 II,** 2099; v. CaO **27 II,** 1194; **29 I,** 2224; (Schnellbest.) **27 II,** 1195; v. Si (in Stahl-—) **29 II,** 1947; (in Ggw. v. F) **27 I,** 3111; s. auch *Hochofenschlacke,* S. 958; *Zement-Schlackenzement,* S. 2208.

Schlämmkreide s. *Calciumcarbonat,* S. 386.

Schlaf, pharmakol.-anatom. Unterss. zum Problem d. — **27 I,** 2098.

Schlafmittel s. *Arzneimittel-Hypnotica,* S. 178.

Schlagende Wetter, Geologie d. im Kohlengebirge auftretenden Gase **27 I,** 669; Ursachen für Gasausbrüche im Steinkohlenbergbau **28 I,** 446; Änder. in d. Zus. d. Luft in einem abgeschlossenen Raum d. Barnsleyvork. **28 II,** 305; Einfl. v. Gesteinsstaub auf d. Zus. d. Grubengase **28 I,** 2282; Zus. d. Gasmisch. aus Kohlen **27 II,** 2133; Äthan in Grubengasen **25 I,** 633; **27 II,** 1222; Vergiftt. u. Erkrankk. dch. d. Luft in Braunkohlenbergwerken **27 II,** 2467*.

Entzünd.: dch. Sprengstoffe; Einfl.; v. NaCl u. Explos.-Gasen **29 I,** 2940; dch. Grisoudynamite u. Grisounaphthalite **29 II,** 1615; in Kohlenbergwerken zugelassene Sprengstoffe **29 II,** 1115; Explosivität v. Gasgemischen hinter Hindernissen. Meth., d. Grenzen d. Explosivität zu bestimmen **29 II,** 1105.

Erkenn. v. — **29 II,** 370; (auf elektr. Wege) **26 II,** 2833; Schlagwetteranzeiger **25 I,** 2641; **II,** 1204*, 1551, 2334*; **26 II,** 2100*; **27 II,** 311*; **28 II,** 954, 1922*;

(Preisausschreiben) **26 I,** 752; (mechan. Alarmvorr.) **29 II,** 2964*.

Verhüt. v. —: im Steinkohlenbergbau **28 I**, 2282; dch. flugfäh. Quarzstaub **28 I,** 2329*; Trockn. in nächster Nähe d. Arbeitspunkte **26 II,** 2834*.

Brennstoffe aus stark verd. Gasgemischen (—) **28 II,** 515*.

Unters. v. Grubenbrandgasen u. ihre Bedeut. für d. Betriebssicherh. **28 I,** 3019; tragbarer App. zur Unters. v. Grubenwettern **25 II,** 1205*; Sammelrohr mit zweifach gesicherten Hähnen **28 II,** 511; Prüf. v. Kohlenstaub-Gesteinstaubmischsch. in unterird. Grubenbauen **29 I,** 2261*; Nachw. v. CO in Grubenwettern **26 I,** 1456.

Bibl.: Schlagwetterexploss. in Steinkohlenbergwerken **27 II,** [201]; Vorschriften für —-Schutzvorr. **27 I,** [160].

Research into coal dust, firedamp, and other sources of danger in coal mines **29 II,** [2967]; s. auch *Methan,* S. 1358; *Sicherheitslampen,* S. 1887.

Schlamm, Analyse d. —, d. nach einem Sturm in Monaco gesammelt wurde **28 I,** 26; Ausnutz.: d. — v. Salzseen **27 II,** 2173; d. — v. Oberen See bei Reval **26 II,** 519; Vork. v. obligat halophilen Thionsäurebakterien im Liman-— **28 I**, 214; Lehm-— d. Sees Tékir-Ghiol **28 I,** 2074; russ. —-Bäder, Technik u. Indicat. **29 II,** 1641; Heilwrkg. **27 II,** 2174; Erforsch. d. Zus. bindender Substst. d. Heil-— **26 I,** 616; Unters. d. elektrostat. Lad. v. koll. — **25 I,** 1902; Trocknen **26 I**, 2820*; **II**, 3107*; (v. aus d. Schaumschwimmverf. stammendem —) **26 II**, 3119*; Filtriergeschwindigk. **25 I,** 2098; Probenahme **28 II,** 1470; s. auch *Abwässer,* S. 5.

Schlangengift s. *Toxikologie*, S. 2059.

Schlangenhaut, Unters. d. Fette u. d. Keratins d. — **25 II,** 1537.

Schleifen, photograph. Unters. v. Schleiffunken **25 I,** 437; — mit d. Mehrpressen- u. Voiths stetigem Schleifer **25 I**, 1146; maschinelles — u. Polieren v. Glas **27 I,** 1630; — d. Steinzeuges **29 II**, 1728; Behandl. d. Oberfläche v. Granit u. dgl. dch. Aufblasen eines Gemisches v. feinen Sandkörnern u. SiC_2 **27 I,** 1057*; —: v. stark porösem Holz **26 I,** 2641*; v. Faserstoffe enthaltenden Kunststoffen **28 I,** 135*; Schleifprozeß in d. Lackiertechnik **28 I,** 3002; s. auch *Schleifmittel,* s. u.

Schleifmittel, wichtigste —, Anwend. **28 II,** 482; natürl. u. künstl. —, Anwend. **25 II,** 339; neuzeitl. — u. Anwend. in d. Zement- u. Kalkindustrie **27 II**, 1504; physikal.-chem. Grundlagen d. —-Kunde **28 II,** 1604; physikal. Eigg. künstl. Tonerde-— **28 II**, 708; Charakter u. Eigg. v. keram. —-Bindd., Härteprüf. v. Schleifscheiben **28 I**, 107.

Herst. **29 I**, 2347*; (aus Fluorverbb.) **25 I**, 771*; (aus Weichblei u. Schieferpulver) **27 II**, 2373*; (aus Chromeisenstein) **25 I**, 2404*; (v. Al-halt. — im elektr. Ofen) **29 II**, 2811; (aus d. staubförm. Teil d. Gekrätzes v. Al u. Al-Legierr.) **27 II**, 2374*; (v. krystallin. Al_2O_3 für Schmirgelzwecke) **29 II**, 1841*; (aus tonerdehalt. Material) **25 I**, 1362*, 2181*; **26 II**, 484*; (aus Ton, Kalk, Glycerin u. W.) **25 II**, 342*; (aus Al_2O_3 enthaltenden Schlacken) **26 I**, 210*; (aus Al_2O_3 enthaltenden Erzen u. H_3BO_3) **26 I**, 2617*; (dch. Brennen v. krystallin. Tonerdekörnern mit schmelzbaren Bindemitteln) **27 II**, 1296*; (dch. Erhitz. v. gemahlenem Bauxit u. einem Alkali- oder Erdalkalifluorid oder -fluorsilicat) **28 II**, 1604*; (mit Al-(Schmelz)-Zement als Bindemittel) **25 II**, 1209*; (aus Carborundum, Schmirgel, geschm. Al_2O_3, Asbest, S u. Kautschuklatex) **28 II**, 180*; (aus Graphit) **25 I**, 2182*; (aus einer Verb. v. Si, C u. O_2, d. frei v. krystallin. SiC_2 ist) **27 I**, 1057*; (aus SiC, Ton u. Feldspat) **25 II**, 2226*; (aus Carborundum, Kunstharz u. Furfurol) **29 II**, 3176*; (aus Carborundum u. einem Algenprod.) **25 II**, 1556*; (aus Tragantgummi, bas. Pb-Acetat, Glycerin, Carborundum u. W.) **25 II**, 973*; natürl. amorphe SiO_2 als — **28 II**, 2231; silicathalt. — **26 I**, 766*; —: aus Schmirgel o. dgl. u. Kondensat.-Prodd. mehrbas. Säuren u. mehrwert. Alkohole **28 I**, 1572*; aus Sand, harzart. Kondensat.-Prodd. aus Phenolen, CH_2O u. Furfurol **26 I**, 210*; **II**, 2341*; Verwend. v. Leim bei d. Fabrikat. v. Schleif-, Glätt- u. Polierrädern **28 I**, 462; Herst. dch. Brennen v. Lehm **27 II**, 1296*; —: aus feuer- u. W.-festem Papier, einem Bindemittel u. Metallsand **26 II**, 1568*; mit Celluloseestern als Bindemittel **25 I**, 751*; mit — imprägnierter Gummischwamm **27 II**, 1517*; W.-dichte — **27 I**, 2238*; **II**, 623*; **29 II**, 341*; Behandl. d. Oberfläche v. — **27 I**, 1885*; Zerleg. v. aus verschied. großen Teilchen natürl. — bestehenden Gemengen nach Korngröße **25 II**, 684*.

Schleifwerkzeug **25 II**, 1889*; Schleifkörper (in wss. Medium verwendbare) **28 II**, 2499*; (nicht glasierende) **27 II**, 2373*; (mit Hohlräumen, d. mit Graphit u. einem Bindemittel gefüllt sind) **27 I**, 2350*; (Füll. d. Poren) **27 I**, 2939*; Schleifsteine **28 II**, 2588*; (Herst.) **26 I**, 2828*; **II**, 2011*; (aus Kunststein-M. zur Erzeug. v. Holzschliff) **27 II**, 2482*; Schleifscheiben (aus Bauxit) **25 II**, 379*; blattförm. — **29 I**, 430*; elast. Schleifblätter **28 I**, 397*; —, Schleifräder, Schleifpapier **27 II**, 2698; Schleifpapier **28 I**, 397*; künstl. Schmirgel **25 I**, 2182*; Herst.: v. Schmirgelpapier oder -Leinen **29 I**, 689*; v. W.-festem u. unl. Schmirgelpapier **28 I**, 2888*.

—: für Sandstrahlgebläse **27 I**, 1057*; für Glas **27 II**, 2776; (u. Metall) **27 I**, 1509; zum Abreiben v. Metallflächen **28 I**, 2303*; für Cu-Platten **28 I**, 1807*; Ventil-— **28 II**, 180*; Fettkompositt. für d. Metallschleiferei u. -poliererei **27 II**, 737; Zusätze für — zur restlosen Entfern. d. an Metallen haftenden Teile d. — **27 II**, 2010*; Schleifpaste **26 I**, 1351*; (für Schneidinstrumente aus Al-Salzen u. einem Fettstoff) **27 I**, 222*; Mittel zum Bestreichen d. Abziehriemen für Rasiermesser **27 I**, 1109*.

App. zur Best. d. Korngröße v. Schmirgel **28 I**, 2440; Sedimentat.-Analyse v. Schmirgel **27 II**, 963; s. auch *Poliermittel,* S. 1695.

Schleimhaut, pH-Änder. u. Wrkg.-Grad d. proteolyt. Fermente d. Magen-— **27 II,** 945; Pharmakologie d. — **27 I,** 1705; mkr. Demonstrat. d. Ag-Wrkg. auf d. Mund-— **26 I,** 3522; lokalanästhet. Einw. v. Verbb. d. p-Aminobenzoesäureester **26 I,** 2812; Wrkg. d. Ephedrins auf d. Nasen-— **28 I,** 1054; —-Erkrankk. bei Pb-Kranken **28 II,** 2040.

Schleimsäure s. $C_6H_{10}O_8$ [*Formelreg. S. 131*].

Schleimsäurelacton s. $C_6H_8O_7$ [*F.-R. S. 125*].

Schlempe s. *Melasse,* S. 1335; *Zuckerfabrikation,* S. 2241.

Schleudern, Zentrifugieren, Arten, Anwend.-Gebiete **27 II,** 1497; Theorie u. Anwend. **28 I,** 2115; Druck u. Zug in Zentrifugen **27 I,** 1505; Ultrazentrifuge **25 II,** 531; **27 I,** 1506; (Entw., Anwend.-Gebiet) **29 II,** 1038; (Theorie u. Methodik) **29 II,** 2700; Funkes Schwebezentrifuge für Labor.-Zwecke **29 I,** 1130; Laboratoriumsvorr. zur Sicher. einer konstanten Winkelgeschwindigk. bei Zentrifugen **27 I,** 323; Zentrifugier. unter schwierigen Verhältnissen **26 II,** 3105; Großleist.-Zentrifugen **28 I,** 1986; stetiges — **26 II,** 1677*; **27 I,** 2486; selbständig arbeitende Schleudermaschine (Bauart „ter Meer") **28 II,** 2276; **29 I,** 2595; Ölschleuder mit Heizmantel **28 I,** 1798*; Schleudertrommel **25 I,** 1353*, 2329*; (Anheben u. Kippen) **26 II,** 2211*; (mit Filtervorr.) **29 II,** 2706*; Schleuderfilter mit Vollmanteltrommel **27 II,** 1498*; Becherschleuder für Schmelzflußarbeiten **29 I,** 1500.

— für d. chem. Industrie **29 I,** 1722; Trennzentrifugen **25 I,** 741*, 1353*; **29 I,** 779*; Klärzentrifugen **25 II,** 1299*, 1707*; **26 II,** 112; **29 I,** 276*; Filterschichten aus körn. Material in — **26 I,** 749*; Reinigungszentrifugen mit Gasschützer **26 II,** 2621*; Zentrifugalmischer nach Buhtz **29 II,** 3242; Trenn. v. Gasgemischen dch. wiederholtes — **26 II,** 2743*; Fliehkraftreinig. v. Fll. **28 II,** 408; (Klären) **26 I,** 192*; Klären u. Reinigen v. Fll. **29 II,** 465*, 2805*; (geschlossene Schleudertrommel) **29 II,** 464*; Trenn. v. Fll. dch. — **26 I,** 457*, 2726*; **II,** 1084*, 1165*; Zentrifugen zum Reinigen feuergefährl. Fll. **28 I,** 732; (mit abnehmbarer Haube) **27 II,** 1064*; Anlage zum Zentrifugieren v. Fll. **28 I,** 2116*; Abfließen dünner Fl.-Schichten in Zentrifugen **29 I,** 1722; Zerlegen v. aus Fll. u. festen Stoffen mit niedr. F. bestehenden Gemischen **27 I,** 549*; — v. pulver. Gemengen verschied. großer Teilchen nach Korngrößen **25 II,** 2017*; Herst. eines intensiven Gemisches mehrerer Medien dch. — **29 II,** 1334*; Schleudervorr. mit hintereinander geschalteten —-Gruppen zur gegenseit. Beeinfluss. v. Gasen oder Dämpfen mit Fll. **27 II,** 471*; Zentrifugen zum Behandeln v. korrodierenden Materialien **26 II,** 3105; quantitat. Trenn. v. Mineralien dch. d. Zentrifuge **28 I,** 825; Salz-— zur gleichzeit. Neutralisier. u. Trockn. säurehalt. Salze **28 I,** 235*; Zentrifugen zum Klären v. Lacken u. Ölen **25 II,** 1312; **26 I,** 455; Verwend. v. Zentrifugen an Stelle v. Filterpressen für Öle, Lacke, Bzn. **27 I,** 782; — v. Zucker **26 I,** 518; Zuckerzentrifuge **28 I,** 1108*; Trenn. v. Krystallzucker aus Mutterlaugen, Melasse oder Sirup **28 I,** 1108*; Fliehkraftabscheider zur Reinig. v. Gasen u. Dämpfen bes. d. Brüden v. zur Zuckersafteindick. dienenden Verdampfern **28 II,** 1396*; Verwend.: zum Reinigen v. Mehl, Stärke u. dgl. **29 II,** 2955*; zum Klären v. Bier **27 I,** 1896; Korros.-Probleme bei Milchzentrifugen **26 II,** 3122; — v. Stoffgemischen beim Klären fl. Seife **27 II,** 1289*; Verwend. d. Superzentrifuge bei d. Herst. v. Viscoseseide **29 II,** 1611; Erkensator, sieblose Reinig.-Schleuder für Halb- u. Ganzstoffe d. Papierfabrikat. **29 II,** 1362; Prinzip, Bauart u. Anwendbark. (Ölindustrie) d. Superzentrifuge nach Sharples **29 II,** 947; — zum Reinigen v. Schmieröl **29 II,** 3267*.

Anwend.: d. Zentrifuge für quantitative Bestst. **28 II,** 274; zur Mikrobest. v. Eiweiß **29 II,** 2918; Arbeiten mit d. Ultrazentrifuge **28 I,** 2915; (Best. d. Größe u. Größenverteil. v. Teilchen bei amkr. Kolloiden) **25 I,** 2025; (Anwend. d. Ölturbinentyps beim Studium d. Stabilitätsbereichs v. Kohlenoxydhämoglobin) **28 I,** 359; Zentrifugengefäße aus Porzellan für d. chem. Analyse **26 I,** 980.

Schlichten, Fortschritte (*1928*) **29 I,** 2923; Herst., Verwend. u. Zers. v. Schlichten **27 II,** 2244; Ursache d. Wässerigwerdens v. Schlichten **28 I,** 1581.

Schlichten **28 I,** 2005*, 2131*; **II,** 393*, 714*; **29 II,** 2523*; (u. Präparieren) **28 II,** 832; (u. Wasserdichtmachen) **26 I,** 781; (u. Leimen d. Ketten) **28 I,** 847; Kettenschlicht. **26 II,** 945; **27 II,** 1399; **29 I,** 1992; (Fortschritte) **25 I,** 2115.

Schlichten v. Kunstseide **28 I,** 862, 2994; **29 I,** 2110, 2845*; **II,** 2391, 3256; (Supraschlichte) **29 II,** 2280; (Setoranschlichte) **29 II,** 1609; (u. Entschlichten) **29 I,** 2492.

Schlichten v. Baumwolle **29 II,** 2390; (Zweck u. Herst. d. benutzten Materialien) **29 I,** 2473; (App.) **25 I,** 2266; Querschnittsbilder mit verschied. Schlichten behandelter Baumwolle **29 I,** 1272; Einfl.: d. Stärkeschlicht. auf d. physikal. Eigg. v. Baumwollfabrikaten **28 II,** 506; Schlichten: v. Leinen-, Baumwoll- u. Kunstseidengarnen **28 I,** 847; v. Jutefaser **27 II,** 994*; v. Leder **28 II,** 314*.

Schlichtmittel **25 II,** 2327*; **29 I,** 148*; **II,** 2523*; (für Garne) **27 I,** 650; (für Fasern aller Art) **28 II,** 1942*; (für Webkette) **27 I,** 1753*; (in Bandform oder Schichten) **27 I,** 650*; (Verhinder. d. Klumpenbldg.) **26 I,** 1297*; Kettenglätte, Zus., Auswaschbark. **28 I,** 2542; Zanit-Kettenglätte **27 I,** 2690; Spinnschmälzen **28 II,** 1942*; Fett.-Mittel für d. Spulerei **28 I,** 1117*; beständ. wss. Emulss. v. trocknenden Ölen zum — v. Fasern **28 II,** 393*; Talg als Schlichtebestandteil **29 I,** 1051; Schlichte: aus Ricinusöl, Leinöl, Mn-Acetat od.-Resinat **27 I,** 1372*; aus mannanhalt. Pflanzenknollen **26 I,** 3378*; Leicogummi als Schlichtehilfsmittel **26 II,** 1463*; Anwendbark. v. Aktivin zum — u. Entschlichten **27 II,** 1902; Verwend.: v. Original Quellin Sch. als —-Mittel **29 II,** 1610; v. Stärke als —-Mittel **25 II,** 987; **27 I,** 2690; **28 II,** 1396, 1824*; v.

Haakes W.-Stärke als —-Mittel **26 II**, 2633.

Entschlichten **28 I**, 416*; Anwend. v. Neomerpin N (Pott) **28 I**, 118; in d. Textilindustrien verwendete, Stärke umwandelnde Enzyme **28 II**, 1823; Entschlichten u. Degummieren dch. Enzyme **27 I**, 918*; biochem. Entschlichtungsverff. **25 I**, 1914, 2259; **II**, 987; Diastaseenzyme in d. Textilindustrie **27 II**, 170, 2580; Entschlichten mit Diastasepräpp. **29 I**, 1756; **II**, 2392; Einw. d. modernen enzymat. Entschlichtungsmittel **27 II**, 1902; **28 I**, 415.

Jodometr. Wertbest. v. enzymat. Entschlicht.-Mitteln **28 I**, 2542.

Bibl.: Schlichterei in ihrem ganzen Umfange **28 I**, [609]; Schlichterei d. Baumwolle **28 I**, [1244]; s. auch *Appreturen*, S. 156; *Textilindustrie*, S. 2009; *Textilöle*, S. 2008.

Schlick, Aufschließ. dch. Absorpt. u. Press. **27 I**, 1103*; Herst. v. keram. Erzeugnissen aus — **26 II**, 1327*; Verwend. v. —-Kolloiden als Träger für Pflanzenschutzmittel **27 II**, 486*.

Schlick-Kalkstickstoff, Düngewrkg. **27 I**, 2126.

Schlicker s. *Gießerei*, S. 849.

Schlieren, mkr. Beobacht. v. — beim Mischen v. Fll. **29 I**, 974.

Schlippesches Salz, piezoelektr. Verh. **26 I**, 318.

Schmalz s. *Fette-Schweinefett*, S. 749.

Schmelzen, Theorie d. Schmelzvorganges u. d. spezif. Wärme fl. Metalle **28 I**, 2582; Parallelismus zwischen d. Widerstandsänder. beim — u. d. Pack.-D. d. Metallatome im Krystall **29 II**, 393; Ausdehn. d. Troutonschen Regel auf d. Schmelzvorgang v. Metallen **25 II**, 795; (Temp.-Best. in Metallschmelzen) **25 I**, 163; Gitterdynamik d. Schmelzvorganges **27 I**, 974; Herst. v. — u. Einleit. v. Rkk. **27 I**, 502*; — krystalliner Stoffe **26 II**, 2030; Krystallisat. auf d. Oberfläche v. — **28 I**, 3027; dilatometr. Unters. v. Schmelzflüssen **25 II**, 1891; techn. Vakuumschmelze, Eigg. im Vakuum hergestellter Metalle u. Legierr. **28 II**, 2190.

—: v. Metallen **25 I**, 1802*; **27 I**, 948*; (Verhüt. d. Oxydat.) **25 II**, 348*; (unter Zusatz v. Ruß) **26 I**, 3574*; (in Hochfrequenz-Induktionsöfen) **26 I**, 3624; (u. Erzen) **26 I**, 2836*; v. Nichteisenmetallen (elektr.) **27 II**, 164; v. Leichtmetallen **25 I**, 1238*; (in Induktionsöfen) **26 I**, 1285*, 1286*; v. flüchtigen Metallen **26 I**, 2835*; v. Legierr. (elektr.) **27 II**, 325; v. hochchromhalt. Legierr. (im sauren Ofen) **26 I**, 3180; u. Reinigen v. Fe-freien Metallen u. Legierr. **25 I**, 2468*.

Capillarkonstanten d. geschm. Alkalihalogenide beim F. u. Kp. (Änder. d. Assoziat.-Grades) **28 II**, 2321; Mischkrystalle, Lsgg. u. — im Syst. (K, NH_4) (Cl, NO_3) **28 II**, 1296; (Berichtig.) **29 II**, 378; Best. d. Schmelzintervalls v. Mischkrystallen **29 II**, 2746; Lsg. v. Metallen in Salzschmelzen **28 I**, 2771; Verss. zur Darst. v. schmelzfl. Gleichgeww. mit Al als einer Komponente **28 II**, 619; Verteil. v. Ag zwischen geschm. Al u. Pb **29 I**, 2385; Schmelzgleichgeww.: zwischen Cu, Ag, Zn, Sn, Pb u. deren Chloriden u. Bromiden **29 I**, 2385; zwischen K, Na u. ihren Bromiden **29 II**, 535; Verteil. d. Cd in $CdCl_2$ **29 I**, 2155; Verschiebb. d. Schmelzgleichgew. $Cd + PbCl_2 \leftrightharpoons Pb + CdCl_2$ dch. Zusätze (zur Metallphase) **29 I**, 965; (zu d. Salzphase) **29 I**, 2154; (zu beiden Phasen gleichzeit.) **29 I**, 2154; (vorläufige Berechn. nach d. Formeln d. neuen MM.-Wrkg.-Gesetzes) **29 I**, 2505; Schmelzgleichgew. ($Zn + CdCl_2 \leftrightharpoons Cd + ZnCl_2$) **28 I**, 2771; ($Sn + PbCl_2 \leftrightharpoons SnCl_2 + Pb$) **28 I**, 2771; ($PbS + ZnCl_2 \rightleftharpoons PbCl_2 + ZnS$) **28 I**, 573; ($Sn + PbBr_2 \leftrightharpoons SnBr_2 + Pb$) **28 I**, 2229; — v. Tl_2SO_4 mit $HgCl_2$, $HgBr_2$ u. HgJ_2 **29 II**, 966; singuläres irreversibles reziprokes Syst. $TlNO_3 + KBr \longrightarrow TlBr + KNO_3$ **29 II**, 966; Zusammen-— v. reinem Cu_2S mit wechselnden Mengen Zn, Sn u. Pb **29 I**, 2738; Verh. v. PbS, ZnS, Cu_2S, FeS, Ni_3S_2 beim — mit Na_2S **28 I**, 481; Schmelzgleichgew. v. Sulfiden u. Silicaten **28 I**, 2897; ($Na_2SiO_3 + PbS \longrightarrow Na_2S + PbSiO_3$) **28 II**, 517; inneres Gleichgew. in fl. S **28 II**, 970; Schmelzapp. für S **27 II**, 480*; — feiner Sulfide u. Oxyde im Schwebezustand **25 II**, 2293*; Bldg. eutekt. u. ähnl. Strukturen in Silicat-— **25 II**, 645; Verh. v. Au u. Pt zu Silicat- u. Salz-— **25 I**, 2684.

Erste Schmelzverss. mit einem O_2-Gebläse **28 I**, 2448; — mit Hochfrequenzstrom **25 I**, 1793; fraktioniertes — v. feuerfesten Prodd. **26 I**, 1611; — in doppelwand. Gefäßen **27 I**, 333*; Schmelzgefäße für Harze u. Compoundmassen **26 II**, 2852*; Multipelsyst. zum elektr. — **25 I**, 766; Vorr. zur Durchführ. v. —-Prozessen **26 II**, 282*; El Pasoschmelzer **25 II**, 1216; Vorr. zum Anlassen elektr. Salzbad-Schmelz- oder Hartröhren **25 II**, 90*; Schmelzmittel aus pulverförm. Gemischen v. Glas, borsauren oder HF-sauren Salzen, Messing u. Pb **29 II**, 3067*; Bad; zur Hitzebehandl. v. Metallen **25 I**, 1801*; aus geschm. eutekt. Salz **25 I**, 1777*; Bisulfatschmelze **25 I**, 2583; **26 I**, 2499; Bisulfat als Badfl. für höhere Tempp. **25 II**, 840; Reinig. eines Schmelzbades **25 II**, 90*; s. auch *Gleichgewichte*, S. 861; *Metallurgie*, S. 1351, 1353; *Ofen*, S. 1519.

Schmelzfarben s. *Glasuren*, S. 859.

Schmelzpunkt, Schmelzbark. d. Elemente u. Elektronenzahl **29 I**, 851; — u. Kp. homöopolarer Verbb. als Funkt. d. Elektronenverteil. im Mol. **28 II**, 737; Emiss. v. Elektronen u. posit. Ionen im — v. Metallen **27 I**, 978; period. Klassifizier. d. Härte u. — d. Elemente **28 I**, 2689; Bezieh.: zwischen d. Grad d. Änder. d. elektr. Widerstandes beim Schmelzen u. d. Krystallgitter metall. Elemente **27 I**, 403; zwischen d. Temp. d. Beginnes d. Kornwachstums u. d. — d. Metalle **27 I**, 841; zwischen d. Pictetschen Regel u. d. Bornschen Theorie **27 I**, 2389; zwischen latenter Schmelzwärme u. — d. Metalle **26 II**, 1512; Bezieh.: zum Elastizitätsmodul **26 I**, 566, 3206; zur Löslichk. v. Salzen **28 I**, 1610; Verhältnis F./krit. Temp. **25 I**, 1931; Regel d. drei Tempp. **25 I**, 1052; isoton. Fll. (Theorie) **29 II**, 1386; Edelgasnatur d. Pseudo- u. Nicht-Elektrolyte als Grundlage für d. Berechn. ihres — **25 II**, 2244; Additivität bei Verbb. **26 II**, 2536; (bei d. Halogeniden d. IV. Gruppe) **25 II**, 2244;

Bezieh. zur chem. Konst. **26 II**, 3048; Beeinfluss. dch. d. inneren Druck **26 I**, 8; Abhängigk. d. — v. Druck (für Glaubersalz, Kainit, Bischofit, Carnallit) **25 I**, 35; Gesetz d. —-Erniedrig. v. Legierr. **26 I**, 298.

Dampfspannungs- u. Schmelzkurven **26 I**, 1121; Formel für d. Schmelzdruckkurven **29 I**, 1423; (v. bin. Verb.) **29 I**, 2957; Verlauf d. Sublimat.- u. Schmelz-Kurven jenseits d. Tripelpunktes **27 I**, 2636; —-Diagramm u. latente Verdampf.-Wärme v. bin. Mischsch. flücht. Fll. **29 I**, 1542; Schmelzkurve: v. isomeren Verbb. **25 I**, 1953; v. He **26 II**, 1834; **27 I**, 1798, 2635; **II**, 392, 1137; **28 I**, 887; **29 I**, 2393; v. H_2 **27 I**, 1130; v. Gemischen v. HJ u. H_2O **27 I**, 1418; v. Salzhydraten **29 I**, 2279; in Syststt. d. $PbCl_2$ u. HgJ_2 **29 II**, 1902; Schmelzbark. v. Fe_2O_3-CaO-Mischsch. **29 I**, 2518; Schmelzdiagramm: d. Syst. Ca-Na **29 I**, 2399; d. Syst. Te-Na_2Te **29 II**, 3097; v. Kryolith-BaF_2-Gemischen **29 I**, 1553; Schmelzkurven: d. Syststt. HCl-Ä. u. HCl-Aceton **26 II**, 2051; d. Syst. Bzl.-Toluol **26 II**, 545; d. Syststt. Bzl.-m-Xylol, Toluol-m-Xylol u. m-Xylol-p-Xylol **26 II**, 546; bin. Syststt. aus Allylphenylthioharnstoff, aus Acetanilid u. aus p-Dibrombenzol mit einfachen organ. Verbb. **29 II**, 1512.

—: v. anorgan. Verbb. u. d. Elemente **25 II**, 1014; v. reinem Para-H **29 II**, 127; v. H_2 bis *245* kg/qcm **29 I**, 851; v. festem He bei hohen Drucken **29 II**, 14; v. N_2, O_2, CO, CH_4, HCl **29 I**, 2734; v. Br **26 I**, 2441; v. C **25 I**, 823; **26 I**, 1513; v. Graphit **25 II**, 387; **26 I**, 2440; v. Alkalimetallen unter hohem Druck **26 I**, 2301; v. Na u. K **27 I**, 1132; v. Ba **29 II**, 2548; v. Al **26 I**, 1370; v. Ge **29 II**, 3117; v. Ta **26 II**, 1380; v. Cr **29 II**, 2984; v. Mo **25 II**, 144, 1341; v. Pd **29 II**, 703; (Benutz. d. Drahtmeth. zur Best.) **27 II**, 1797; v. HCl **28 I**, 1509; (verd. Lsgg.) **28 I**, 653; v. FCl **29 II**, 2651; v. HJ **26 I**, 2545; v. Se_2Cl_2 **26 II**, 998; v. As_2O_3 **26 I**, 2442; (—-Kurve) **26 I**, 810; **II**, 3024; v. K_2CrO_4 **29 II**, 703; v. $K_2Cr_2O_7$ **25 I**, 2432; v. KH_2PO_4 **27 II**, 1137; v. LiJ-Hydraten **29 II**, 841; v. BaO, SrO u. CaO **26 I**, 2779; v. $CuCl_2$ **27 II**, 2378; v. HgCl **28 I**, 2070; v. $FeCl_2$ u. $CoCl_2$ **28 II**, 1856; v. $GeHCl_3$ **26 II**, 1940; v. $GeCl_4$ **26 II**, 1940; v. $Ge(CH_3)_4$ **26 II**, 1940; v. HfO_2 **25 II**, 1341; v. ThC_2 **28 I**, 630; v. W_2C **29 II**, 1740; d. leichtschmelzenden Alumo- u. Borosilicate **29 II**, 3115; v. Methylquecksilbersalzen u. d. zugehörigen Säuren **26 II**, 559.

—: v. organ. Verbb. **28 I**, 26; in homologen Reihen **27 I**, 1555; **II**, 1548; v. KW-stoffen u. Halogenderivv. **27 I**, 837; v. n. Paraffinen **29 II**, 1786; anomaler Einfl. o-p-orientierter Gruppen auf d. — dihalogenierter Bzl.-Derivv. **28 I**, 1393; —: d. *10* isomeren Dichlornaphthaline **28 I**, 160; d. Nitronaphthaline **26 I**, 3229; v. A.-Ä.-Mischsch. **29 II**, 2407; v. tert. Butylalkohol u. n-Buttersäure **26 II**, 992; v. Nitrophenolen **29 II**, 728, 1790; v. fl. HCN **26 I**, 2443; Beziehh. zwischen D., —, Löslichk., Mol.-Vol. u. Verbrenn.-Wärme aliphat. Dicarbonsäuren **27 II**, 208; —: in d. Oxalsäurereihe **27 I**, 2398; d. n., gesätt. zweibas. Säuren **26 II**, 2146; v. Acetylsalicylsäure **27 II**, 687; v. substituierten Amiden zweibas. Säuren **28 I**, 797; v. Triglyceriden **29 I**, 988; v. synthet. Glyceriden **29 I**, 2522; v. opt. Isomeren in d. Campherreihe **27 I**, 729.

Best.: v. Dampfspann.- u. Schmelzkurven (Berechn. d. Konstanten) **27 II**, 549; v. Schmelz-, Sinter- oder Erweich.-Punkten pulverförm. Substst. **27 I**, 500*; —-Best. **25 I**, 2097; **28 I**, 1304; (Mikrobest.) **26 I**, 1236; Best. d. —: v. Metallen **26 II**, 2018*; v. Schlacken, Metallen usw. (elektr. Ofen) **26 I**, 1869; v. hochschmelzenden Oxyden **28 I**, 480; Best.: kryohydrat. Punkte v. Salzen u. inkongruenter — v. Hydraten (Leitfähigk.-Meth.) **29 II**, 70; d. — (v. S- u. As-Mineralien) **29 I**, 1483; (v. Asphalten) **26 I**, 1339; Vorschläge für d. Vorschrift zur —-Best. in d. fettanalyt. Einheitsmeththh. **29 II**, 2841.

—-Best.: auf d. Mikroskoptische mit Hilfe eines Thermoelementes **29 II**, 914; Ermittl. d. Korrekt.-Betrages für d. herausragenden Faden bei —-Bestst. mit einem Hg-Thermometer **29 I**, 561; Meth. d. —-Best. (mit elektr. Signal) **28 II**, 370; —-App. **25 II**, 485; **26 II**, 69; **27 I**, 1709, 2450; **II**, 294, 718, 2465; **28 II**, 1464; (Duplex) **27 I**, 1502, 1864; (zur Demonstrat.) **29 II**, 913; (zur Best. hochliegender —) **27 II**, 1284; (für mehrere gleichzeit. Bestst.) **26 I**, 980; (Fehler bei —-App.) **27 I**, 2450; (elektr. geheizter) **25 II**, 1073; (verbesserte Lichtquelle) **28 I**, 1438; automat. App. zur —-Best. v. organ. Verbb. **26 I**, 2721; (Verbesser.) **26 II**, 1772.

Bibl.: —-Tabellen zur organ. Mol.-Analyse **28 II**, [88]; s. auch *Gefrierpunkt*, S. 822; *Kryoskopie*, S. 1183; *Schmelzen*, S. 1838.

Schmelzwärme. Theorie **27 I**, 1555; Bezieh. zur spezif. Wärme **27 II**, 1676; Theorie d. spezif. Wärme unter Berücksichtig. d. latenten — **28 I**, 2166; —: u. Verdampf.-Wärme bin. Gemische (Anwend. auf d. Spann.-Gleich. für Hg) **29 I**, 1423; u. Schwing.-Zahl **28 I**, 2701; Abhängigk. d. Entropieänder. d. Elemente beim Schmelzen v. d. Ordn.-Zahl **27 I**, 2172; — in d. Nähe d. absol. Nullpunktes (Anzweifel. d. Allgemeingültigk. d. Nernstschen Wärmesatzes) **27 II**, 392.

—: v. He **29 I**, 2393; v. Ar, CO_2 u. C_2H_4 **28 II**, 225; v. O_2 **29 II**, 2542; v. CO_2 **26 II**, 713; **29 I**, 2285; v. H_2, O_2, CO, CH_4 **29 I**, 2734; v. monoklinem S **26 I**, 1774; d. Modifikatt. v. SO_3 **26 II**, 686; v. Se **27 I**, 703.

Spezif. Wärme, latente — u. Umwandl.-Wärme v. Metallen **28 I**, 1629; latente — einiger Metalle **26 II**, 2538; **27 I**, 1418; (Beziehh. zum F.) **26 II**, 1512; —: v. Al **27 I**, 2888; **29 I**, 1988; v. Ca u. Mg **29 I**, 1907; v. Pb, Bi, Sn u. Ag **29 I**, 1907; v. K u. Alkalihalogeniden **27 I**, 705; v. NaCl u. v. Kryolith **29 II**, 532; v. CuCl **27 I**, 2893; v. $ZnCl_2$ **27 I**, 2894; v. As_2O_3 **26 I**, 2442; v. C **26 II**, 2538; v. Graphit **25 II**, 387.

—: v. organ. Verbb. **26 I**, 2427; (u. Eis) **25 I**, 1282; v. organ. Lösungsmm., mit niedrigen FF. **26 I**, 3453; v. isomeren

aromat. Verbb. **26 II**, 353; v. krystallin. aromat. Verbb. **26 II**, 2030; v. Chlf., Aceton u. CS_2 **26 II**, 546; d. krystallin. Cyclohexans **25 I**, 1182; v. Bzl., Toluol u. m-Xylol **26 II**, 546; **29 II**, 2543; v. m-Nitrotoluol u. m-Toluidin **26 II**, 158; v. Trinitrotoluol, Tetryl u. Pikrinsäure **25 I**, 2060; v. Styrol **26 I**, 2544; v. Naphthalin (aus neuen Löslichk.-Daten) **28 II**, 854; v. CH_3OH, A. u. Ä. **26 II**, 1249; v. A. u. Hexylalkohol **29 I**, 2284; v. Isopropylalkohol u. Aceton **29 I**, 2735; (am F.) **28 II**, 131; (u. Äthylenglykol u. Essigsäure) **25 II**, 1839; v. tert. Butylalkohol u. n-Buttersäure **26 II**, 992; v. cyclo-Hexanol **25 II**, 1661; **29 II**, 144; v. Phenol, Benzophenon u. Chloressigsäure **28 II**, 1657; v. HCN **26 I**, 2443; **27 II**, 226; **29 II**, 2161; (latente) **26 I**, 846; (mol.) **26 I**, 602; v. Crotonsäure beim F. (*71.4°*) **29 I**, 1665; v. Palmitinsäure u. Bzl. **25 I**, 1166; v. Benzoesäure **27 II**, 1446; v. Allylphenylthioharnstoff **29 I**, 728, 2957; v. Campher **25 II**, 524.

Best.: bei hohen Tempp. **27 I**, 771; d. latenten — **25 II**, 1197.

Schmelzzement s. *Zement*, S. 2209.

Schmieden, innere Spann. beim — u. d. Ausglühen nach d. — **25 I**, 1796; bildsame Formänder. beim — **25 II**, 2023; —: mit d. Fallhammer **26 II**, 2489; (bei Nichteisenlegierr.) **26 I**, 2624; dch. Stauch-Verff. **27 I**, 797; Ofenentw. **28 I**, 1320; Schwachgas u. Starkgas für Gas-— **26 I**, 1882; Herst. v. groben Rundblöcken dch. — oder Walzen **28 I**, 2652.

Schmiermittel, Herkunft, Eigg., Anwend. **27 II**, 2370; **28 I**, 2328; Entw. in d. Technik d. — **27 II**, 2370; Schmier. u. Schmieröle **29 II**, 2524; Schmieröle (Nomenklatur, physikal. u. chem. Eigg.) **27 I**, 965; (Einteil., Eigg. u. Anwend.) **29 I**, 1532; (Fortschritte d. Gewinn.) **28 I**, 2328; (Gewinn. u. Verwend.) **29 II**, 2963; (Eigg. u. Anwendd.) **26 I**, 3293; **28 I**, 1121; (Verwend. u. Unters.) **28 II**, 210; Zus., Eigg. v. Handelsschmierölen **28 I**, 280; physikal. u. chem. Eigg. v. Ölen u. Probleme ihrer Entfern. **28 II**, 1842; Eigg. v. „Germ process oil“ **28 II**, 2314; Vork. u. Gewinn. v. Maschinenölen **27 I**, 2381; Eigg. u. Verwend. d. konsistenten Maschinenfette **28 I**, 2684; Herst. im Kleinbetriebe **26 II**, 2761.

Fortschritte d. russ. —-Fabrikat. **27 II**, 887; schädl. Eigg. v. — im Gebrauch, Vergl. v. russ. u. amerikan. Ölen **28 I**, 3018; Vergl. v. ausländ. u. russ. Schmierölen **28 I**, 1482, 2684; Unterss. v. *4* Proben engl. — für Gewehre **29 I**, 2942; Kennzeichn. d. Schmieröle rumän. Ursprungs **26 I**, 3112.

Wert u. Verwend. v. Ölen u. Fetten in d. Industrie **29 II**, 516; bituminöse Kalke als Quelle für — u. Brennstoffe **28 I**, 2684; Erdöl v. Kaluga als — **27 II**, 1916; Ricinusöl als — **27 II**, 1631.

Viscosität **26 II**, 2955; **28 II**, 2612; (Temp.-Abhängigk.) **29 I**, 594; (Druckabhängigk., Berechn. aus d. Temp.-Abhängigk., Bedeut. für d. Praxis) **29 I**, 824; (konstante Bezieh. zur D. bei Petroleumschmierölen) **28 II**, 725; Viscosität u. Ström.-Orientier. **29 II**, 116; —-Reib. u. Ström.-Orientier. **29 II**, 116; Flüssigk. u. a. Eigg. v. Ölen für Flugzeugmotoren **29 I**, 2496; Oberflächenspann., Viscosität, Fließfestigk., DEE. **29 I**, 176; Ausbreit. auf feste Oberflächen bei höheren Tempp. **28 I**, 1753; Adhäsion v. —-Gemischen **29 I**, 730; Benetzungswärme v. Öl zu Metall u. Schmierergiebigk. **25 I**, 2543; Reibungsverss. mit Ölen für Automobilmotoren **25 I**, 1149; Schmierungswert als Bezieh. zu physikal. u. chem. Eigg. d. Öle **26 II**, 849; Bldg. v. Emulss. in Schmierölen, Einfl. d. Reinigungsmeth. **29 I**, 333.

Therm. Leitfähigk. v. Zylinderöl **28 I**, 1266; Flüchtigk. u. Verkohl. v. Zylinder-— **27 II**, 1778; Dampftenss. v. Schmierölen im Zusammenhang mit d. Flammpunkt u. d. Cracken **29 II**, 115, 1997; Voraussage d. Entflamm.-Punktes v. Mischsch. v. — **27 I**, 2497; Einfl. d. Selbstentzünd.-Punktes bei Autoschmierölen **29 II**, 1882; D. v. — bei Tempp. v. — *40°* bis + *20°* C **26 I**, 1338; Löslichk. v. — in fl. CO_2 **28 II**, 1285.

Zus. u. chem. Konst. **26 II**, 2252; Schmieröleigg. v. Mineralölen u. Teerölen, Bedingtheit dch. d. chem. Zus. **28 II**, 1734; Säuregeh. im — v. Automobilkurbelgehäusen **27 II**, 1526; Eigg., Vork. u. Nachw. v. ungesätt. KW-stoffen **27 II**, 354; Zus. d. Midconinentalöles **26 II**, 2649.

Verh. v. Schmierölen beim Erhitz. **29 I**, 332; **II**, 2134; Widerstandsfähigk. v. Schmierölen gegen Oxydat. **28 II**, 836; Oxydat. v. Dampfturbinenölen **28 I**, 1602; Veränder. d. Schmieröle im Gebrauch **25 I**, 803; Veränder. im Gebrauch **26 II**, 306; Ursachen: d. Qualitätsminder. v. — **27 I**, 965; d. Verdünn. d. Autoöls **28 II**, 2423; d. Schmierölbeanstandd. **28 I**, 1345.

Korros. dch. Schmieröl, „D.O.C. Test“ **28 I**, 1482; Harzstoffe in d. Schmierölen u. ihr Einfl. auf Stahl **28 I**, 612; Stahlkorros. dch. —, d. kleine Mengen Feuchtigk. u. Alkalien enthalten **27 I**, 1362; — als Schutzmittel gegen Oxydat. d. Metalle **27 I**, 671.

Erforsch. d. Turbinenöle **29 II**, 372; (Anforderr.) **28 I**, 1736; (Ndd.) **29 I**, 333; Misch. v. Turbinölen, Emuls.-Fähigk. **29 II**, 1613; Eigg. u. Analyse v. gebräuchl. Kurbelgehäuseöl **29 I**, 2942; Bzn.-Motor-— u. Schmier. **28 I**, 2221; Unters. neuer u. gebrauchter Kraftfahrzeugmotoren-— **27 II**, 525.

Einfl.: d. Zylinderöles auf d. Abdampfentöl. **28 II**, 724; d. Schmieröle auf d. Rückstandbldg. in Heißdampf- u. Verbrennungskraftmaschinen **25 II**, 1909.

Schmierung: Wesen d. Schmiervorganges **29 I**, 1294; **II**, 115, 1881; (Beziehh. zwischen Schmierfähigk. u. chem. Natur d. —) **28 II**, 1734; (Prüf. d. —) **27 II**, 1641; Schmierungsproblem v. thermodynam.-molekularem Standpunkt u. Mess. d. Schmierergiebigk. **26 I**, 3373; Reib., —, Schmierfähigk. **27 II**, 2028; Frikt. u. Schmier. **28 II**, 2314; Grenzschmierung, ebene Flächen u. Einschränkk. d. Amontonschen Gesetzes **25 II**, 1001; Problem d. Schmiermittelreib. **29 II**, 1757; mol. Kräfte beim Schmiervorgang **28 II**, 1640; Rolle d. Schlüpfrigk. **26 II**, 849; Oberflächenwrkg. u. Schmier. mit fl. Überzug, Überzugsdickenmess. **26 II**, 849; Bedeut.: d. Oberflächenspann., d. Adhäs. u. d. mol. Orien-

tier. für d. Erkenntnis d. Schmiervorganges **28 I**, 1272; d. mol. Oberflächenerscheinn. für d. Reib.-Verminder. in d. Fällen d. unvollkommenen — **28 I**, 2151; Schmierschicht in Gleitlagern (Mess. dch. Interferenz) **29 II**, 1881; röntgenspektroskop. Unterss. über d. Vorgänge d. Schmier. **26 II**, 1935; Erfahrungsfaktoren, welche d. Schmier. beeinflussen **26 II**, 849; richtige — u. ihr Einfl. auf d. Wirtschaftlichk. d. Betriebes **27 I**, 3159; Schmierverf. **27 I**, 1106*; Schmier.: v. Metallflächen bei hohen Tempp. **27 I**, 1397*; v. Schneidwerkzeugen **29 II**, 1997; v. Metall-Lagerflächen **26 II**, 2370*; Bedeut. neuzeitlicher —-Technik für d. Lagerschmier. **26 II**, 144; Schmier.: v. Automobilen mit vorverd. Öl **28 I**, 612; v. Turbinen **25 I**, 187; v. NH_3-Kompressoren **27 I**, 1913; in Braunkohlenbetrieben **29 I**, 2007; in Zuckerfabriken **28 I**, 2670; Walzenzapfen-— mit Fettbriketts **28 I**, 1925; Schmiervorr. **25 II**, 1648*; Einfl. d. Drehzahl auf d. Betriebssicherheit **29 II**, 2283; Werkzeug-— als Problem im Metallreinigen **29 II**, 2851; Korrektur v. Schmierungskurven **25 I**, 2130.

Gewinnung.

Gewinn. v. Schmierölen: **25 I**, 1831, 2748*; **II**, 2336*; **26 I**, 2764*; **II**, 144, 310*, 311, 851*; **27 I**, 2152*; **28 I**, 621*; **29 I**, 336*, 713*; **II**, 3070*, 3201*, 3268*; (dch. Dest. v. Mineralölen, Asphaltölen u. dgl.) **29 II**, 823*; (dch. teilweise Oxydat. v. Mineralöl) **29 II**, 823*; (Behandl. v. paraffinhalt. Vakuum-Destillaten) **29 II**, 1881; (Ölmisch.) **25 I**, 455*; **29 II**, 1884*; (dch. Behandl. v. Mineralöl mit $Ca(OH)_2$ u. Fettsäure) **27 I**, 3044*; (aus Mineralöl mit hochviscosen Bestandteilen) **26 I**, 284*; (aus Mineral- oder Teerölen) **26 I**, 1089*; **29 I**, 2500*; (dch. Einw. v. erhitztem Öl auf Metallwolle) **26 I**, 1089*; (aus Mineralöl u. einer hochmol. Fettsäure) **26 II**, 311*; (aus prim. Neutralölen) **26 I**, 2274*; (aus neutralen Tieftemp.-Destillaten) **29 II**, 2966*; (aus mit Stoffen v. höherem Kp. dest. Mineralöl) **25 II**, 629*; (aus Schmierölen u. neutralen Fettsäureaniliden) **28 I**, 1926*; (Verwend. v. Na-Naphthenat) **26 I**, 550*; (Verwend. v. Al- u. Na-Naphthenat) **26 II**, 311*; (Verwend. v. Monochlornaphthalin) **29 I**, 338*; (Verwend. v. Holzfaserstoff.) **26 I**, 3639*; **29 II** 823*; (aus Mineralöl, Fett u. bituminöser Kohle) **25 II**, 121*; (aus Kohle, Teer, Mineralölen u. a.) **29 II**, 684*; (aus Kohlen) **27 II**, 2584; (aus Destillaten v. festen Brennstoffen) **28 II**, 2211*; (aus Teeröl) **25 I**, 454*; **26 II**, 2258*; **27 I**, 1102*; (aus Braunkohlenteer) **25 I**, 2130; aus Urteer **25 I**, 2133*; (aus Urteer dch. Dest. mit überhitztem W.-Dampf) **26 II**, 674; (aus Petroleum) **25 I**, 803; **26 II**, 311*, 682*; **27 I**, 2872*; **II**, 2527; (aus Petroleumölen) **28 I**, 2763*; **II**, 1514*; (aus Erdölrückständen) **29 I**, 2720; (aus Rückstandsölen d. Naphthadest.) **29 I**, 2609*; (aus d. Na-Salz v. sulfurierten Petroleum-KW-stoffen, Talg u. W.) **26 II**, 150*; (aus Talg, Paraffin, bas. Asphaltrückstand usw.) **26 I**, 284*; (aus KW-stoffen) **25 II**, 1722*; **27 II**, 362*; **28 I**, 872; (dch. Verseif. d. Oxydat.-Prodd. v. festen Paraffin-KW-stoffen) **27 I**, 1106*; (Misch. v. paraffinhalt., hochsd. KW-stoffen) **29 I**, 336*; (aus dickem Zylinderöl dch. Zusatz eines leichten KW-stofföles) **28 II**, 1168*; —-Emulss. **25 II**, 1723*; **26 II**, 965*, 1485*, 2258*; **27 I**, 1106*; —: aus d. Seifen v. Mineralölsäuren **29 II**, 823*; aus Mineralöl u. Seife aus vegetabil. Öl u. Kalk **25 II**, 122*; aus Mineralöl u. einer bas. Al-Seife **29 I**, 2501*; aus einem Destillat v. Paraffin oder Mineralölen, Stearin, Tallöl u. Seife **28 II**, 1847*; aus Mineral-— u. einer Alkalimetallseife einer höheren Fettsäure **27 II**, 658*; dch. Erhitz. v. Mineral-— mit $^1/_2{}^0/_0$ Seife **27 II**, 658*; aus unverseifbarem Mineralöl, Seifen oder verseifbarer Fettsäure **25 II**, 121*; —: mit einem Geh. an SiO_2-Gel **28 I**, 872*; aus Glycerin u. Getreidestärke **29 II**, 118*; aus gebrauchtem Kurbelöl **25 I**, 2051.

Gewinn.: dch. Hydrieren v. kohl. Stoffen u. deren Prodd. **26 II**, 2255*; unter Verwend. v. hydriertem Kolophonium **25 II**, 1647*; aus Mineralöl, hydriertem fetten Öl u. Ricinusöl **27 I**, 2152*; aus Ricinusöl **29 II**, 1884*; aus Mineralöl, Ricinusöl u. Olein **26 II**, 2864*; aus Mineralschmieröl, Maisöl u. Ricinusöl **28 II**, 2211*; aus Ricinusöl u. Kresol **26 II**, 1223*; dch. Behandl. v. Ölsäure oder Ricinusölsäure mit Alkalihypochlorit **28 II**, 1954*; aus Tetrachloräthylen, Eukalyptusöl, Menthol, Türkischrotöl, ricinusölsaurem K u. butylnaphthalinsulfonsaurem Na **29 I**, 1524*; aus Schmieröl u. festen Fetten, Hg, S u. Ricinusöl **26 I**, 2866*; aus Ölsäure u. PbO **26 II**, 1714*; aus -Ölsäure, Schmalzöl, Mineralöl, K_2CO_3 u. .W **27 I**, 215*; aus einem KW-stofföl, Al-Oleat, Ölsäure u. Seife **27 I**, 2623*; dch. Verseif. einer Misch. v. entwässertem Na-Salz einer Mineralölsulfosäure mit Ölsäure, Harzöl, Mineralöl **27 I**, 3044*; aus Mineralöl u. Al-Oleat **26 I**, 550*; aus Pech, Zylinderöl u. Harz **26 I**, 2277*; Antifriktionsmittel aus Kunstharz **27 II**, 2630*.

Kautschukhalt. Schmieröle **28 I**, 3022*; Verwend. v. Hartkautschuk **29 II**, 3268*; —: aus porösem Kautschuk **29 II**, 2737*; aus Kautschuk in Gasolin u. Mineral-— **27 I**, 2963*.

Schmieröl aus pflanzl., tier. oder Mineralölen **29 I**, 1648*; —: aus pflanzl. Ölen **28 I**, 1596*; aus leichtfl. animal. Ölen **26 I**, 2066*; aus Schweineschmalz **29 I**, 1774*; aus Mineralölen mit einem Zusatz v. Fischölen **27 I**, 676*; **II**, 658*; mit Walfischölzusatz **29 II**, 1758*; aus Wollfett u. Mineral-— **27 II**, 362*; — aus Walrat u. einer Lsg. v. Vaselinöl in CCl_4 **27 I**, 676*; aus Teerölen, Paraffin- oder Mineralölen, Tran, Lebertran oder pflanzl. Ölen dch. Zusatz v. dch. Oxydat. gebleichtem Montanwachs **29 II**, 685*; Misch. aus Mineralöl u. Extrakt v. Ulmus fulva **29 II**, 1251*.

Voltol (Entsteh., Eigg.) **29 I**, 2128; (Herst. u. Verwend.) **28 II**, 2612; (Anwend. in d. Faserstoffindustrie) **28 II**, 2307; (Vers.-Ergebnisse in einer Papierfabrik) **28 I**, 2886; s. auch *Mineralöle*, S. 1400.

Hochviscose — **25 I**, 1928*; **26 II**, 1485*; **29 II**, 684*; unoxydierbare — **25 II**, 1648*; hitzebeständ. — **29 I**, 336*; in d. Hitze luftbeständ. Schmier- u. Transformatorenölen **28 I**, 2894*; hochsiedende — **29 II**, 2966*; haftfestes — (Zusatz v. Jefferisit) **29 II**, 1251*; Zylinderöle für überhitzten Dampf **28 I**, 138; neutrale, satzfreie, luftbeständ., mit Mineralölen mischbare — **27 II**, 530*, 997*; grün fluorescierende — **29 II**, 1251*; Verf., nichtfluorescierenden Schmierölen grüne Fluorescenz zu verleihen **29 II**, 1251*.

Reinigung.

Raffinieren v. Schmierölen **26 II**, 851*; **27 I**, 389*; **28 I**, 620*; **29 I**, 2500*; **II**, 2136*; (fraktionierte Dest. u. Raffinat.) **29 II**, 118*; (Dest.) **28 I**, 2686*; **29 I**, 1647*, 2609*; (App. zum Rektifizieren) **29 II**, 2136*; (Vakuumdest.) **26 II**, 2520; **27 I**, 2149; **II**, 2528; **29 I**, 1294; (Hochvakuumanlagen) **25 I**, 322; (Nutzbarmach. v. Dest.-Rückständen, Naphthenverbb.) **29 I**, 2263*.

Reinig. v. gebrauchten Schmierölen **25 I**, 809*, 2352*; **II**, 1723*, 2036; **26 I**, 550*, 1089*, 1913*, 2277*, 3448*, 3638*; **II**, 965*; **27 II**, 362*, 657, 1916, 1921*; **28 I**, 621*, 872*, 1127*, 1486*, 1740*, 2331*, 2475, 2477*; **II**, 515*, 2423, 2766*; **29 I**, 595*, 2501*; **II**, 118*, 244*, 823*, 1251*, 1252*, 2624*; (moderne Verff.) **28 I**, 774; (Lagerschmieröle) **29 II**, 1252*; (in Motoren gebrauchte Öle) **25 I**, 2676*; **27 I**, 215*; **29 I**, 336*, 2263*; **II** 2136*; (Automobilkurbelöl) **25 II**, 117; (App.) **26 I**, 1088*; **27 I**, 1397*; (App. zum Entlüften) **29 I**, 2132; (Verwend. konz. Entfärbungstone) **26 II**, 965*; (Verwend. v. „Floridin") **27 I**, 2257; Einw. d. aktivierten Bleicherden auf gesäuerte — **27 I**, 1392; automat. Schwerkraft-Ölreinig. **28 II**, 2612; Zentrifuge zum Reinigen v. Schmieröl **29 II**, 3267*; Filtrieren dch. ein Adsorpt.-Mittel unter Erwärmen **28 II**, 1847*; Kontaktfiltrat. **28 I**, 138; Stromlinienfilter **26 I**, 1491; Vorr. zur Reinig. oder Filtrier. **29 II**, 3201*; App. zum Sieben, Reinigen u. Flüssigmachen **27 II**, 362*.

Entparaffinier. v. Schmierölfraktt. **29 I**, 2942; Abscheid. v. Wachs **26 II**, 150*; **29 II**, 1252*, 3202*; Befreiung v. gel. KW-stoffen **27 II**, 2138*; Entschwefel. **29 I**, 961; Schmierölerhalt. u. Maschinenschutz dch. Ölreinig. **29 II**, 2284.

Konservierung u. Veredelung.

Konservier. v. Ölen **28 I**, 3022*; Neutralisat. v. sauren Schmierölen **28 I**, 2763*; Stabilisier. v. Schmierölen **26 II**, 682*; **29 II**, 3268*; Erhöh.: d. Viscosität v. Schmierölen **29 II**, 1615*; (dch. Behandl. in Ggw. v. Gasen) **27 I**, 2788*; d. schmierenden Wrkg. **26 II**, 682*; (Verwend. v. KW-stoffen aus Paraffin) **28 II**, 1168*; Behandl. v. Zylinderöl zwecks Erniedrig. d. Oberflächenspann. **28 II**, 1642*; Verhüt. d. Nachdunkelns u. Schlammabsetzens v. — dch. Polymerisat. **27 I**, 1648*; Verarbeit. v. Schmierölraffinat.-Abfällen **28 I**, 2687*; Gewinn. v. Fetten u. Ölen aus rohen Schmieröldestillaten **28 I**, 1348*; —-Träger **26 I**, 2066*.

Verwendung v. Graphit, Schwefel u. a. festen Bestandteilen.

Graphit-— **26 II**, 150*; **27 I**, 2257; **II**, 2255*; **29 II**, 1248, 2114*; (Vorzug gegenüber and. festen —) **27 I**, 3235; (Anwend., Verteil., Korngröße) **28 II**, 1165; Rolle d. Graphits bei d. Schmier. **26 II**, 849; (Mess. v. Benetzungswärmen) **26 II**, 2401; —: aus Graphit u. Öl **27 I**, 1107*; aus Emaillelack, Bzn. u. Graphit **28 II**, 2766*; aus harter u. weicher Seife, Graphit u. Glycerin **26 I**, 2641*; aus Seife, Graphit u. Glycerin **25 I**, 1549*; aus Zinkweiß, Ruß, Graphit, Fetten **26 I**, 2823*; aus Celluloseestern, Graphit u. fein verteiltem Metall **26 II**, 2864*; aus Celluloid, Amylacetat, Aceton, Graphit u. Goldbronze **27 I**, 207*; aus Schweröl, Rohöl, raffiniertem Öl, Ä., Amylacetat u. Graphit **28 I**, 141*; aus Fett, Graphit, Steinkohle u. NH_3 **27 I**, 2623*; aus Graphit, Kohlenteeröl, Schmalz, Petroleum **26 I**, 3448*; aus vegetabil. Öl, Petroleumgallerte, Kalk, Graphit u. NaOH-Lsg. **27 II**, 1645*; aus Vaseline, Bleiweiß, Graphit, S, Leinöl u. Talg **26 I**, 2764*; aus Leinöl u. S **26 II**, 1485*; S-halt. — **26 II**, 1224*; Talk als Rohstoff d. —-Industrie **29 II**, 2284; Herst.: unter Zusatz v. Talk oder and. festen Stoffen **29 II**, 2966*; aus Posidonienschiefer des Jura d. Franche-Comté **25 I**, 1149; aus feinverteiltem Fe_2O_3 **27 II**, 530*; aus feinverteiltem Pb, Faserstoffen u. Bindemitteln **27 I**, 2704*; aus Öl, einer Fettsäure, W. u. pulverförm. schmierend wirkenden Subststt. **27 I**, 2383*.

Konsistente Fette.

Konsistente — **25 I**, 1544; **II**, 121*, 1001; **26 I**, 2277*, 3639*; (Fabrikat.) **26 I**, 545; **28 I**, 2762; (Fabrikat. unter Anwend. v. Druck) **29 II**, 819; (Ersatzstoff für Harzöle) **26 I**, 1913*; Adhäs.-Fette (Anforderr., Herst.) **27 I**, 1908; (konservierende Wrkg. v. Taccalin) **27 II**, 2023; Hochvakuumfette **29 II**, 456; festes — aus Paraffin, Natriumstearat, Alkali u. W. **26 II**, 2370*; feste Fettemulss. **26 I**, 1343*.

Riemenfette **26 I**, 1350, 3378; **II**, 1230*; mineral. Seilschmieren **26 II**, 1808; konsistente Walzen-— **26 I**, 2162; Wagenfettfabrikat. **29 I**, 2260; —: für Glashähne **29 II**, 2077; für Glasschliffverbb. **27 I**, 1709.

Für spezielle Verwend.-Zwecke.

— für Maschinen **26 I**, 3112; **29 I**, 2608*; für Achsen **26 II**, 965*; für Achsenlager v. Lokomotiven **26 II**, 2864*; für Kraftfahrzeuge **26 I**, 284*; **II**, 850; **27 I**, 1397*, 3168; **II**, 2584; **29 II**, 244*; für schnellaufende Flugzeugverbrennungsmotoren **29 II**, 2288*; für Motoren **25 I**, 1928*, 2352*; **26 I**, 1338; **II**, 2864*; **27 I**, 212; **29 I**, 1648*; für Explos.-Motoren **29 II**, 3094*; („Iso-Vis"-Motorenöl) **27 II**, 1526; für Dieselmaschinen **26 II**, 850; für Ventilteile, die der Einw. v. Gasolin u. W. ausgesetzt sind **26 I**, 1343*; für Motorelektrizitätszähler **26 I**, 2271; **II**, 3126; für Kältemaschinen **28 I**, 1688*; **29 II**, 118*; für Textilmaschinen **29 I**, 2501*; **II**, 509*, 2282*; —-Technik u. Papierfabrikat. **25 I**, 1926; Verwend. d. Steinkohlen-Schmieröle

im Bergbau **25 I**, 2273; —: für Metalle **27 II**, 2030*; für Blattfedern, Schrauben usw. **26 I**, 1088*; **27 I**, 1397*; zum Drahtziehen **25 I**, 2748*; für elektr. Leit.-Drähte u. Kabel beim Drahtziehen dch. Rohrleitt. **28 I**, 1900*; für Schienenbogen v. Straßenbahnen **29 II**, 1251*; für Pressen **26 II**, 852*; für Bremsfutter **26 I**, 3380*.

Verwendung.

Verwend. v. Schmierölen: als Insektizide **27 II**, 2341; **28 I**, 2648; v. Nähmaschinenöl als Nährboden für Mykobakterien **26 II**, 1430; zum Imprägnieren v. Geweben **26 II**, 2953*; zum Imprägnieren v. CaC_2 zum Schutz gegen Feuchtigk. **27 II**, 315*; als Arbeitsfl. an Stelle v. Hg in Kondensationspumpen **29 I**, 176; Schmierölkrebs **26 II**, 2099.

Normung u. Analyse.

Norm. in Deutschland **29 I**, 1294; österreich. Normen für Wagenfette u. Wagenschmiere **25 II**, 370; Vorschriften d. Vereinigten Staaten für Schmieröle **25 I**, 2522; Typisier. v. Schmierölen seitens d. Marine d. Vereinigten Staaten **29 II**, 1882; handelsübl. Eigg. d. Schmieröle **29 I**, 1171; Wichtigk. d. Schmierölprüf. im Ölhandel **29 II**, 518.

Prüf.: u. Wahl d. — **26 I**, 1079, 1746, 2990; d. Schmieröle (für d. Papierchemiker) **25 II**, 1003; Unters. d. Schmieröle **28 I**, 996; (qualitat. Proben) **26 II**, 1711; (Eignungsprüff.) **28 II**, 1734; (Labor.-Prüf. in Bezieh. zu prakt. Ergebnissen) **28 I**, 996; Schmierungsdaten aus Schmierölunterss. **26 II**, 849; Beurteil. d. Lagerschmier. nach elektr. Mess. **26 II**, 2368; **27 I**, 966; Best. d. Wirksamk. **28 I**, 2035*; Mess.: d. Schmierfähigk. **25 II**, 1579; d. Reibungskoeff. **25 I**, 1377; Ölprüf.: mitt. einer rotierenden Schmierfläche **26 II**, 2524*; im Hinblick auf Leist. u. Abnutz. d. Maschinen **26 II**, 677; dch. Reibungsverss. auf Ölprobiermaschinen **26 II**, 144; Wert, Viscosität, Verteerungszahl, Kohlungszahl **25 I**, 922; Probe auf Schlüpfrigk. **26 II**, 1111; Viscosimetrie **28 II**, 1286; Shortoviscometer zur schnellen Best. d. Viscosität v. Schmierölen **29 II**, 1998; Charakterisier. dch. Stockpunkt u. Viscosität **28 I**, 2684; Best. d. Stockpunktes **27 I**, 3168; App. zur Best. d. Erweich.-Punktes **29 II**, 1249; Tropfpunktbest. v. Schmierölen **29 II**, 960; Mess. d. Grenzflächenspann. v. Ölen **29 II**, 960; Tropfengewichtsmeth. zur Mess. d. Oberflächenspann. **29 II**, 960; Kleinanalyse v. Schmierölen, Viscosimetrie u. Best. d. Flammpunktes **27 I**, 829; Flammpunktsbestst. **29 I**, 1295; Flammführ. beim Flammpunktprüfer **26 II**, 1483; Kontrollapp. zur Entflamm.-Prüf. v. Automobilschmierölen **26 II**, 850; Conradsonsche Verkohl.-Probe **27 II**, 657; **29 I**, 1295; Best. d. Neig. v. Motorölen zur C-Abscheid. im Zylinder **27 II**, 1318; Verteer.-Zahl u. Widerstandsfähigk. v. Schmierölen **28 II**, 1641, 2612; Bezieh. d. Teerzahl zur Qualität d. Zylinderöle **28 II**, 613; H_2SO_4-Test **29 II**, 518; (Unverwendbark.) **28 I**, 2152; Best. d. Alter.-Neig. v. Dampfturbinenölen **29 I**, 1642, 2848; **II**, 1881; künstl. Alter. v. Turbinenölen **29 I**, 594; App. zur Prüf. d. Schmierölverschlechter. **27 I**, 213; visocosimetr. Unterss. an Automobilölen u. prakt. Prüff. im Motor **29 I**, 465; Prüf.: v. Schmieröl nach seiner Verwend. im Automobilmotor **27 I**, 672; v. Dampfturbinenölen **29 I**, 594; **II**, 1111; App. zur Prüff. d. Schmierölverdünn. im Automobil- u. Flugzeugmotor **29 II**, 820; Beurteil. v. Uhrenölen **28 I**, 450; Farbenskala zur Kontrolle d. Schmierölraffinat. **28 I**, 995; Best. d. Aufsichtsfarbe v. Schmierölen **27 II**, 1226; Mess. d. Schmierfähigk. v. Ölen in Lagern **29 II**, 1614; Unters. v. Motorschmierölen auf d. Menge d. v. ihnen aufgenommenen Kraftstoffanteile **26 II**, 2955; —-Prüfer mit in einem Gehäuse eingeschlossenen Drehkörper **26 II**, 2138*; Ölprüfapp. **29 II**, 373; Maschine zur Prüf. v. Schmierölen, Bronzen u. Antifrictionslegierr. **27 II**, 2134.

Analyse v. Schmierölen dch. Dest. im Kathodenvakuum **29 II**, 1110; erweiterte Formolitanalyse d. Schmieröle **28 II**, 411; Best. d. ungesätt. Verbb. **27 I**, 830; **28 II**, 2210; Jodzahl d. Schmieröle **29 II**, 2284; Best.: d. Säuregeh. in Schmierölen **29 I**, 1642; d. Säurezahl u. d. Verseif.-Zahl in Dampfturbinenölen **28 I**, 3019; wasserfreier Seife in Schmierfett **25 II**, 108; Best. v. Pb in Schmieröl **26 II**, 1711; C-Best. in Schmieröl, Verwend. v. Alundumtiegeln **29 I**, 3059.

Konsistenzmess. **26 I**, 280; Bewert. konsistenter Maschinenfette **25 II**, 118; **26 I**, 546; Verwend., Bewert. u. Unters. starrer Maschinenfette **25 I**, 1150; Festigkeitskontrolle bei d. Herst. v. Lagerfett **26 I**, 1911; Best. d. Sandgeh. in Maschinenfetten **27 I**, 1393.

Bibliographie.

Bibl.: Herst., Eigg., Anwend. u. Prüf. **29 II**, [1498]; Hydrodynam. Theorie d. —-Reib. **27 II**, [530]; Einfl. d. Druckes auf d. Zähigk. v. Ölen u. seine Bedeut. für d. Schmiertechnik **27 II**, [1228]; krit. Drehzahlen als Folge d. Nachgiebigk. d. — im Lager **27 I**, [550]; Alter. v. Dampfturbinen-Ölen im Betrieb **28 I**, [456]; Richtlinien für wirtschaftl. Schmier. **27 I**, [966]; —-Anwend. **28 II**, [515]; Prüf. v. Ölen u. — d. Technik **28 II**, [1848]; Prüf.-Ergebnisse v. Schmierölen u. Naphtha **28 I**, [1348]; Schmieröle d. U. d. S. S. R. u. d. Technik ihrer Anwend. **27 I**, [3170]; Theory of film lubrication **29 I**, [468]; Lubricating greases **28 I**, [1250]; Practice of lubrication **27 I**, [1915]; Viscosité et Lubrification **27 I**, [1915]; Lubrications and lubricants **27 I**, [2788]; s. auch *Mineralöle*, S. 1400.

Schmieröle s. *Schmiermittel*, S. 1840.

Schmierung s. *Schmiermittel*, S. 1840.

Schmirgel s. *Schleifmittel*, S. 1836.

Schnitzersgrün, Herst. **27 I**, 2691.

Schnecken, Mucoproteine von Helix aspersa u. Helix pomatica **26 I**, 1430.

Schnee, Literatur über d. chem. Beschaffenh. d. atmosphär. Ndd. **27 II**, 2274; Unterss. d. Zus. (Zusammenfass.) **29 I**, 1208; N-Verbb. im — **26 I**, 2319; Cl im — **27 I**, 990; Phosphor-Selenoxyde im — **27 I**, 1568; Aufnahme v. NH_3 **29 II**, 1641; Elektrisier.

dch. feinste Zerstäub. **25 II**, 1586; Kontaktelektrisier. **25 I**, 1388; ultrarotes, sichtbares u. ultraviolettes Reflexionsvermögen **28 II**, 2103; Erzeug. v. —-art. Flocken in d. Luft **27 I**, 3171*; s. auch *Wasser*, S. 2146.

Schneiden, — mit O_2-C_2H_2 **25 II**, 756; **26 I**, 1030; **28 I**, 2127; (Einfl. auf d. Gußeisenpraxis) **26 I**, 2142; Planaufstell. einer Industrieanlage u. d. Installat. d. O_2 u. C_2H_2-Leit. **26 I**, 2404; Vergl. v. C_2H_2 u. Stadtgas bzgl. ihrer Verwend. zum oxydierenden — **28 II**, 209; O_2-Verf. **27 I**, 2773; Geschwindigk. d. O_2-Strahls u. d. O_2-Liefer. d. Brenners beim Brenn-— **29 II**, 1210; —: mit fl. Luft **26 I**, 551; mit Wassergas-Ä. **26 II**, 644*; mit Leuchtgas-Ä. **26 II**, 2253*; mit natürl. Gas u. Ä. **26 I**, 1711*; mit gecrackten KW-stoffen u. O_2 **26 I**, 1710*; Befestig. d. Flußmittel mit Bindemitteln beim Lichtbogen-— **28 I**, 2536*.

Best. d. Schärfe od. Schneidfähigkeit u. d. Dauerhaftigk. d. Schneidflächen v. Klingen, Werkzeugen od. dgl. **28 I**, 2535*; Kühlen u. Schmieren v. Schneidwerkzeugen **29 II**, 1997.

Bibl.: Schweißen u. — d. Metalle **28 II**, [111]; Autogene Schweiß- u. Schneidverff. **29 II**, [1070]; Einfl. d. Verunreinigg. im C_2H_2 auf d. Wirtschaftlichk. u. Güte d. Schnittes u. d. Schweißnaht **29 II**, [3067]; Cutting with O_2 **27 I**, [801]; s. auch *Schweißen*, S. 1865.

Schneiderit, Vorkriegsherst. **26 II**, 3087.

Schöllkopfsche Säure s. $C_{10}H_8O_7S_2$ [*Formelreg. S. 472*].

Schönit, Fabrikat. aus Kieserit u. KCl **28 I**, 2743.

Schokolade, Herst. **25 II** 2188*; **26 II**, 1348*; **28 I**, 1338*; **29 I**, 2253*; (neuzeitl. Fabrikausrüst.) **27 II**, 2480; **29 II**, 105; (Mischapp.) **25 I**, 584; (Gießen in Tafeln) **29 II**, 2390*; (Temperieren in großen Stücken) **28 II**, 1833*; Bleichen **26 I**, 1731*; (—-Erzeugnisse) **29 I**, 1060; Milch-— **27 I**, 661*; —-Milch-Präpp. **27 I**, 2372*; **29 I**, 165*, 588*; **II**, 363*, 809, 1092*; (Getränk) **26 I**, 1731*; —-Getränke **28 I**, 1240*; Herst.: unter Zusatz v. Weinsäure u. kohlensaurem Alkali **28 II**, 2415*; unter Zusatz v. Malzextraktpulver **29 I**, 317*; v. künstl. Früchten mit aus — bestehendem Körper **28 I**, 2883*; Nahr.-Mittel aus Fleisch u. — **17 I**, 2373*; vitaminhalt. Konfekt u. —-Präpp. **29 II**, 1359*.

Wert als Nahr.-Eiweiß **27 I**, 1850; (Stoffwechselverss.) **28 II**, 461; Fett aus Milch-— **26 I**, 1320; Entw. v. Beschlag auf — **25 II**, 100.

Unters. dch. d. Unters.-Amt Dresden **26 II**, 123; Nachw. u. Best. d. Kakaoschalen **26 II**, 838; Best.: d. Teilchengröße v. Kakao u. Zucker **26 I**, 1852; d. Fettes **25 I**, 2476; v. Illipébutter **27 II**, 1216; Nachw. v. Cocosfett **26 I**, 3366; Eigg. v. Kakaobutter in Bezieh. auf d. Nachw. v. Fremdfetten in — **28 I**, 3126; Best.: v. Milch in — **26 I**, 1622; v. Zucker **25 I**, 311; **26 I**, 1897; **27 II**, 2127; v. Stärkesirup u. Massé neben Saccharose u. Invertzucker **29 II**, 228; Nachw. v. Phenolphthalein in —-Zubereitt. **25 II**, 2111; Beurteil. v. —-Trüffeln **27 II**, 181.

Bibl.: Kakao u. — **28 II**, [1159]; Kakao u. —; Rohstoffe u. Herst. **27 II**, [518]; s. auch *Kakao*, S. 1036.

Schoopsches Spritzverfahren s. *Metallspritzverfahren*, S. 1349.

Schottky-Effekt s. *Elektronenemission*, S. 634.

Schreibersit, — im Meteoreisen **28 I**, 2293.

Schreibfedern, Legierr. für — **27 I**, 2703*.

Schreibmaschinen, —-Bänder (Normalisat. in Amerika) **26 I**, 1916; (Erhalt. u. Wiederbrauchbarmach.) **25 I**, 2428*; (Herst. d. Farben) **27 II**, 2792; (Streichpaste) **29 I**, 1775*; Kohlepapier für — **27 I**, 1109*; Fixieren v. Kohlepapier-Durchschlägen **26 I**, 2423*; M. zum Reinigen v. —-Buchstaben **25 I**, 1917; Wachsblätter für Typen-— **27 I**, 2703*.

Schreibtafel, —: aus Kautschuk **28 I**, 598*; für Schulzwecke **27 II**, 2373*; abwischbare Email-— für Griffel-, Kreide- u. Bleistiftschrift **27 II**, 2562.

Schrift, Nachw. v. Druck- u. Maschinen-— auf verkohlten —-Stücken **25 II**, 1081.

Schriftgranit, Strukt. **25 I**, 2159.

Schriftmetalle s. *Letternmetalle*, S. 1249.

Schroteffekt, — u. Flickereffekt **26 II**, 1377; — bei d. Aussend. d. Thermionen aus oxydumkleideten Elektroden **29 II**, 2418; Best. d. Lad. positiver Thermionen dch. Mess. d. — **29 II**, 392; s. auch *Elektronenemission*, S. 633.

Schrott s. *Metallurgie*, S. 1351.

Schüttelapparate s. *Laboratorium*, S. 1220.

Schuhcreme, — u. moderne Schuhputzmittel (Übersicht) **29 II**, 2292; Herst. (Fabrikat.-Anlagen) **26 II**, 1811; (Rezepte) **26 I**, 2422; **II**, 2866; **27 II**, 2373; (aus Petroleum u. festem Paraffin) **27 I**, 2155*; (aus Paraffin, Ricinusöl, Benzin, Kienruß od. Goldocker u. Terpentin) **28 I**, 625*; Verwend.: v. Ozokerit **28 I**, 624; v. Montanwachs **26 I**, 802; v. Montanwachs, d. mit anderen oxyd. Agentien als HNO_3 raffiniert worden ist **29 I**, 183*; v. unverseiften Wachsen **25 I**, 2276*; v. hydrierten Naphthalinen **25 I**, 1155*; **II**, 1408*; v. Kautschuk **28 I**, 461*; Dispersionen für — **25 I**, 307*; Putz- u. Reinig.-Mittel für Nubuck-, Wildleder- u. Leinenschuhe **28 II**, 2319*; Paste zum Glänzend- u. Undurchdringbarmachen v. Leder **28 I**, 2765*; Mittel aus Sb_2S_3, Stearatschwarz, Ruß, Nitrocellulose u. Amylacetat zum Reparieren v. Lackleder **29 I**, 2611*; Färbemittel für Leder, Schuhe **28 II**, 1851*; färbende Lederpolitur **27 I**, 1401*; gefärbtes Auffrisch.-Mittel für Schuhe **29 I**, 1775*; buntfarb. — **26 II**, 856*; parfümierte — **27 I**, 2703*; — mit Zusatz eines Desinfekt.-Mittels **28 I**, 460*.

Akute Dermatitis dch. Lederfärbemittel **28 I**, 2188; HCN-Vergift. dch. ein Schuhputzmittel **26 I**, 1916, 3088; fehlerhafte — u. Fehler in d. Fabrikat. derselben **25 I**, 2428; s. auch *Leder*, S. 1233.

Schuhe, Anwend. v. Latex in d. Beschuhungsindustrie **27 II**, 1101, 1208; — aus Kautschuk **27 II**, 516*; (Kaltvulkanisieren) **27 II**, 2358*; plast. Füllmittel für — **29 I**, 2494*; Steife für — **28 I**, 455*; s. auch *Leder*, S. 1233.

Schultzsche Basen, Darst., Eigg., Derivv. **27 I**, 819.

Schwämme, Beschaffenh. u. Strukt. (Geschichte in d. Medizin) **28 I**, 2967; Spongien als kryptotox. Tiere **28 II**, 780; Zus.: d. Spongien **28 II**, 905; d. gemeinen Bade-— **27 I**, 1332; Herst.: v. künstl. — **29 II**, 814*, 2521*; v. J-halt. alkoh. Auszügen aus gerösteten Bade-— **29 II**, 912*.

Schwarzerde s. *Boden*, S. 327.

Schwarzkümmelöl s. *Fette*, S. 749.

Schwarzlauge s. *Cellulose*, S. 420.

Schwarzschildeffekt s. *Photographie*, S. 1661.

Schwefel.

Vorkommen.

Ausbruch einer —-Fumarole auf d. Insel Vulkano **27 I**, 1569; krystallograph. Monographie über rhomb. — v. Vulkano **27 II**, 2273; Vork.: im Blitz **26 I**, 2899; als Neubldg. d. Zementat.-Zone d. Schwefelkieslagerstätte v. Pfaffenreuth bei Waldsassen in Bayern **28 II**, 977; —-Lager v. Monte Solforose **29 I**, 862; Vork.: v. gediegenem — in d. Küstenzone Südwestafrikas **25 I**, 2160; in d. United Verde Mine **28 II**, 532; geophysikal. Unterss. u. ihre Anwend. zum Aufsuchen d. —-Lager in Texas **26 II**, 2005; Entsteh.: in d. Natur **29 I**, 1431; d. —-Lagerstätten v. Sizilien **26 II**, 1745; Herkunft sulfathalt. Thermalwässer (Wrkg. —-halt. Gase höherer Tempp. auf Silicate u. bas. Gesteine) **29 I**, 1207; Gasgeh. d. neuen —-Therme in Baden sowie d. biochem. Grundlagen d. —-Bäder **25 II**, 668; —-Krystall als Einschluß im Staßfurter Steinsalz **25 II**, 1141; Verteil. im Ölschiefer **26 II**, 1915; **28 I**, 2220; Natur d. — in Kohlen u. Koks **25 I**, 2479; Verteil. d. — in d. Fraktt. d. Rohpetroleums **25 I**, 2130; Vork. in Mineralölen **27 II**, 2431.

Bldg. u. Gewinn.

Bldg.: dch. Red. v. SO_2 (Kathod.) **25 I**, 1389; (dch. H_3PO_2) **25 I**, 477; bei d. Rk. (v. H_2S mit HNO_3-Lsgg.) **29 II**, 2989; (v. H_2S mit Chromaten) **29 I**, 1553; (zwischen HNO_2 u. H_2SO_4) **29 I**, 624; (zwischen $Fe_2(SO_4)_3$ u. Cu_2S) **29 I**, 2742.

Abscheid.: v. — aus —-Lsgg. **26 II**, 478*; aus Lsgg. u. Ndd. **26 II**, 2214*; Lösungsm.-freie Abscheid. **27 II**, 968*; fortlaufende Abscheid. **28 I**, 1991*; **II**, 1705*; (aus teerhalt. —-Lsgg. aus ausgebrauchten Gasreinig.-MM.) **28 II**, 1138*; Ausscheid.: beim Zerfall v. $H_2S_2O_3$ **29 II**, 2871; aus $(NH_4)_2S_2O_3$ **25 II**, 1207*; **26 II**, 2470; bei Zers. (v. S_2Cl_2 in W.) **25 II**, 2134; (v. N_4S_4 in W.) **25 II**, 1738; Trägh.-Erscheinn. bei d. Fäll. v. — **28 I**, 2040.

—-Gewinn. **27 I**, 1201*; (u. Eigg.) **26 I**, 1260; (aus einem Oberflächenlager Nevadas) **29 II**, 619; neues —-Unternehmen in Nevada **25 I**, 746; Vorschläge zur besseren Verwend. d. sizil. —-Bestände **28 I**, 2858; —-Extrakt. (Wärmebilanz u. theoret. Gewichtsverhältnisse; Ofen mit Wärmequelle außerhalb d. Schmelzkammer) **28 II**, 379; (Wiedergewinn. u. Ausnutz. d. CO_2) **28 II**, 379; (dch. komprimierten W.-Dampf) **29 II**, 2927*; Gewinn.: nach d. fl. Schmelzverf. **27 II**, 481*; über NH_4-Polysulfid **27 II**, 620*; v. — u. Sulfaten **28 I**, 2117*; **II**, 380*.

Gewinn.: aus seinen Verbb. **25 II**, 1786*; aus — in elementarer Form enthaltenden Stoffen **29 I**, 426*; aus —-halt. Rohstoffen **26 II**, 2837*; aus Mineralien **27 I**, 340*; bergmännische Gewinn. **28 II**, 803*; (v. über Steinsalz gelagertem —) **26 II**, 3071*; (dch. Einführ. v. W. in d. Bohrlöcher) **26 I**, 1607, 2824*; (mit überhitztem W.-Dampf nach d. Fraschverf.) **28 I**, 2980*; (korrosionsverhindernder Überzug für Rohre) **29 I**, 1862*; Gewinn.: aus Erzen **25 I**, 560*, 880*; **II**, 492*, 681*, 2223*; (u. —-halt. Prodd. in Form v. H_2S) **29 II**, 2591*; aus sulfid. Fe-Erzen **26 I**, 204*; **29 I**, 2466*, 2567*, 3023*; beim Schmelzen v. Pyriten **29 II**, 2499*; Konz. in seinen Erzen **29 I**, 1597*; Schmelzofen für d. Gewinn. aus —-armen Erzen **26 II**, 2005.

Gewinn.: aus Sulfiden **26 I**, 3569*; **II**, 1781*; aus Alkalisulfiden **25 II**, 1625*; aus Al_2S_3 **27 II**, 1998*; v. — oder S_2Cl_2 aus techn. BaS **29 I**, 3129; aus Fe-Sulfiden **28 II**, 707*; aus Sb_2S_3 **25 I**, 562*; aus CS_2 **26 II**, 1334*; aus COS **29 II**, 84*; bei d. Druckerhitz. v. Ammoniumsulfit, -Disulfit, -Thiosulfat u. -Polythionat enthaltenden Lsgg. **26 II**, 1452*; aus Polysulfiden **26 I**, 464*, 757*, 1874*; **II**, 286*, 1564*, 1682*; **28 I**, 2117*; aus Erdalkalisulfaten **26 II**, 1170*; **27 I**, 340*; **II**, 2094*; **29 II**, 2591*; aus Gips **25 II**, 1786*; aus $BaSO_4$, $SrSO_4$ oder $MgSO_4$ **25 II**, 336*.

Gewinn.: aus SO_2 **26 II**, 365, 2675; aus SO_2 enthaltenden Ofengasen **28 II**, 2497*; aus H_2S u. SO_2 **25 I**, 1001*; **II**, 849*; (Kinetik d. Rk.) **27 I**, 2874; dch. Oxydat. v. H_2S **25 I**, 807*; **27 I**, 2617; **II**, 156*, 1293*; (mit Nitriten) **25 I**, 1896*; **26 I**, 1265*; (Ofen) **26 II**, 2214*; aus H_2S-reichen Gasen **25 II**, 1786*; aus H_2S-halt., v. NH_3 befreiten Gasen **26 I**, 2065*; aus gasförm. —-Verbb. in Gasgemischen **28 II**, 2316*; aus —-halt. Gasen **26 I**, 2731*; **II**, 2517; aus Abgasen metallurg. Ofen **26 I**, 3426; aus d. Kokereigasen **27 I**, 2498*, 2617; **II**, 2789; aus Leuchtgas **27 I**, 2256; aus d. Endgasen d. CS_2-Fabrikat. dch. Kontaktstoffe oder dch. Verbrenn. zu SO_2 u. Umsetz. mit d. Endgas zu S **29 II**, 2808*; aus Steinkohlengas **29 II**, 2622*; aus d. NH_4CNS d. Gaswaschwassers **29 II**, 2000*; v. reinem — (aus Gasen; Petit-Verf.) **29 II**, 1366; (aus teerfreien Gasen, bes. Wassergas) **29 II**, 1246; (aus Gas-—) **27 II**, 197, 198; **II**, 480; (aus Rohgas in fester Form) **29 I**, 820; Trockn. d. — aus Gas gewonnenen **28 II**, 1164; Gewinn.: aus Gasreinigungsmassen **25 I**, 2349*; **26 I**, 1749*, 3503*; **29 II**, 2525*; (v. reinem teerfreien —) **29 I**, 1297*; aus schwefelhalt. MM. **26 II**, 1682*, 2006*.

Darst. d. „elast. —" **25 I**, 2413; Zerstäuben v. — (Verhinder. d. Zusetzens d. Zerstäub.-Düsen) **29 II**, 2808*; Darst.: v. fein verteiltem — **26 I**, 1262*; (dch. Mahlen in Ggw. v. Erdalkalisulfid) **27 I**, 1201*; v. —-Pulver **26 II**, 632*; v. —-Blumen **25 I**, 1118*; **26 II**, 286; v. —-Stangen **27 I**, 2647*; (Verwend. v. Formen aus Metall) **28 I**, 240*; Abscheid. u. Eigg. v. Perlmutter-— **28 II**, 1754.

Reinig. **26 I**, 200*, 1006*, 3095*; **II**, 1088*, 2339*; **28 II**, 2497*; (mitt. akt. Kohle) **28 II**, 2180*; (in geschm. Zustande mit fein verteiltem Silicagel oder fein verteilter Kieselgur) **28 I**, 1451*; (Durchleiten eines Gases dch. geschm. —) **27 I**, 1508*; Sublimat. **28 II**, 1250*; (Modernisier. u. Aussichten) **28 II**, 594; Anlage zum Sublimieren u. Destillieren **28 II**, 2394*; App. zur kontinuierl. Dest. **26 I**, 1688*; Verwend. d. Verbrenn.-Wärme d. — zur Verdampf. v. — **29 II**, 3244*; Kondensat.-Kammer für —-Dämpfe **28 I**, 1082*; Entfärb. v. anormal gefärbtem — **28 I**, 240*; (mit fein verteilten Zeolithen) **29 II**, 3244*; Befreiung v. KW-Stoffen **29 I**, 783*; Entfern. bituminöser Verunreinigg. **28 I**, 1315*; Schmelzapp. **27 II**, 480*; —-Ofen **28 I**, 1903*.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigg.

Physikal. Eigg.: v. gasfrei gemachtem — **28 II**, 1753; d. perlmutterart. — **25 II**, 387; Best. d. Mol.-Gew. aus d. Lage d. Eutektikums d. F.-Erniedrig. bin. Gemische **28 II**, 738; Isotope **26 II**, 1120; **27 II**, 1659; Absorpt. v. β-Strahlen **26 II**, 1826.

Spektr. **25 II**, 453; (kontinuierl.) **27 II**, 2647; (Einfl. v. Ar) **28 II**, 2222; Serienspektr. d. angeregten Atoms **25 I**, 2533; Bogenspektr. **28 I**, 158; Funkenspektr. **29 II**, 2860; (im Schumanngebiete) **28 II**, 1528; (höherer Ordn.) **28 I**, 7; S I-Spektr. (Analyse) **28 II**, 1650; S II-Spektr. **28 I**, 2782, 3034; **II**, 1743; (im Schumann-Gebiet) **29 II**, 257; (Interkombinatt. u. Terme) **29 I**, 2388; (Analyse) **29 I**, 1895; S III-Spektr. **29 I**, 2619; (Funkenspektr.) **29 II**, 2409; *3 d*-Bahn in S II u. S III **29 II**, 528; S IV-Spektr. **25 II**, 889; **28 I**, 1617; S V-Spektr. **25 II**, 888; Bandenspektr. **26 I**, 835; ultraviolette Banden **29 II**, 1506; diffuse Absorpt.-Bande **29 I**, 479; Absorpt.-Spektr.: u. Aktivier. d. Mol. **25 I**, 348; u. Strukt. d. Moll., Resonanzpotential **25 I**, 613; Mol.-Absorpt.-Spektr. **28 I**, 2782; Einfl. auf d.

dch. Stöße *2*. Art v. opt. angeregten Hg in einem Na + Hg-Dampfgemisch hervorgerufene Na-Spektr. **29 I**, 2618; Fluorescenz **27 I**, 232; **II**, 1124; Refrakt.-Index u. spezif. M. d. fl. u. viscosen — **28 I**, 3044; Einfl. d. —-Atoms auf d. opt. Drehungsvermögen v. organ. Stoffen **27 II**, 2748.

Röntgenemiss.-Spektr. v. —-Dampf **29 II**, 2150; Emiss. weicher Röntgenstrahlen bei höheren Spann. **29 II**, 256; dch. α-Strahlen erregte Röntgenstrahlen **29 I**, 1080; Abhängigk. d. Röntgenspektr. v. d. chem. Bind. **25 II**, 1927; Einfl. d. Konst. auf d. Röntgenspektr. **26 I**, 832, 834; K-Spektr. aus h. Funken **25 II**, 2007; K-Absorpt.-Niveau **25 II**, 887; K-Kante in Organoschwefelverbb. **29 I**, 476; K_1- u. K_2-Linien an verschiedenen anorgan. u. organ. S-Verbb. **27 II**, 2646; L-Serie **26 II**, 1617; Absorpt.-Maxima d. L_{III}-Niveaus **25 I**, 2145; $L_{II}L_{III}$-Niveaus im Vergl. mit denen d. Hydride u. Oxyde **26 I**, 1928; Röntgenbestrahl. **25 I**, 612; dch. äußere u. innere Absorpt. homogener Röntgenstrahlen dch. — erzeugte sek. u. tert. Kathodenstrahlen **27 I**, 1790; Absorpt. v. Röntgenstrahlen **27 I**, 1123; (Massenabsorpt.-Koeff.) **26 I**, 3519; J-Phänomen **25 II**, 886; Röntgenstrahlenrefrakt. in Prismen aus — **26 II**, 982; dch. — zerstreute Röntgenstrahlen (Wellenlänge) **26 I**, 832; (Energieverteil.) **26 I**, 1764; Streustrahl.-Koeff., Abhängigk. v. d. Härte d. Röntgenstrahlen **29 II**, 3105; Comptoneffekt (Intensität) **25 II**, 1254; (Energieverteil. zwischen verschob. u. unverschob. Linien) **26 I**, 1105, 3120; Reflex. v. Röntgenstrahlen **27 II**, 1234.

Umwandl. d. S III-Modifikat. in rhomb. — **27 II**, 2034; piezoelektr. Symmetriebest. v. α-— **29 I**, 1893; Krystallograph. über d. d. Anglesit u. Bleiglanz v. Monteponi begleitenden —-Krystalle **26 I**, 2559.

Ionisier.-Spann. $S^{++} \rightarrow S^{+++}$ **29 II**, 2410; Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; elektrodenlose Entlad. in —-Dampf **25 I**, 818; Wrkg. auf d. elektrodenlose Entlad. in Gasen **28 I**, 470; Kontaktelektrisier. v. staubförm. zerteiltem — **25 I**, 1389; Prüf. v. —-Krystallen auf Piezoelektrizität **28 I**, 3040; **II**, 2534; dielektr. Hysteresis **25 I**, 2616; elektr. Moment d. —-Komplexes **27 II**, 1680; elektr. Eigg.: d. fl. — **25 I**, 208; u. D. d. Syst. Kautschuk-— **28 I**, 593; DE. v. geschm. u. v. gel. — **29 I**, 975; elektr. Leitfähigk. **26 I**, 1850; (Einfl. d. Bestrahl. mit Röntgenstrahlen) **26 I**, 3011; (v. fl. Te-—-Mischsch.) **29 I**, 976; (d. Gemisches mit CuS) **26 I**, 3010; (im Syst. Ag-—; Temp.-Koeff.) **27 II**, 21; Einfl.: v. γ- u. Röntgenstrahlen auf d. elektr. Leitfähigk. u. dielektr. Hysteresis **28 I**, 1507; auf d. elektr. Leitfähigk. d. Fe **28 I**, 1701; photoelektr. Leitfähigk. **28 I**, 1839; photoelektr. Effekt an submikroskop. —-Teilchen **28 II**, 1980.

Chem. Konstanten **29 II**, 2544; Dissoziat.-Wärme für S_2 **27 II**, 782; Dissoziat.-Arbeit für S_2 **29 I**, 4; freie Hydratationsenergie v. S^{--} **26 II**, 1924; Sublimat. zwischen *25* u. *50⁰* **29 I**, 1315; Verdampf. v. rhomb. — **28 I**, 3; Verdampfungswärme **27 II**, 2047; (an Pt-Oberflächen) **27 II**, 1533; Kondensat. v. —-Dampf **28 I**, 1008; Umwandl.-Temp. v. fl. — in viscosen — **28 I**, 3044; therm. Eigg. d. viscosen — **26 I**, 1774; Entzünd.-Punkt **27 II**, 391; Auslös. v. —-Staubexploss. dch. Funkenzünd. **28 I**, 2282; Abkühl.- u. Erwärm.-Kurven, Wärmeinhalt **27 I**, 703; Wärmeleitfähigk. v. festem u. fl. — **29 II**, 395; — als Wärmeübertrag.-Mittel **27 I**, 2588; Kompressibilität **28 I**, 2044; Zugspann.-Kurven für plast. — u. Rohkautschuk bei verschied. Tempp. **28 II**, 1966.

Kolloidchem. Eigg.

Herst.: v. koll. — **25 I**, 274*, 1357*, 2332*; **26 I**, 200*; **27 I**, 2975; **29 I**, 2219*; (blaue Sole) **25 I**, 1589; (vielfarbige Sole) **26 I**, 3126; u. Eigg. (v. —-Solen u. Einfl. v. Zusatzstoffen) **25 II**, 641; (v. koll. u. monoklinem — in organ. Fll.) **27 II**, 26; v. koll. — (aus Polysulfidlsgg.) **26 II**, 1313*; (mitt. Hydrazin) **28 I**, 654; (therm.) **26 I**, 3520; v. —-Hydrosolen dch. Vakuum-Verdampf. **27 II**, 2652; v. hydrophilem — **25 II**, 365*; Peptisat. v. —-Gelen **28 I**, 655; Gleichgew. zwischen kinet. Beweg. u. spezif. Oberfläche **25 II**, 1734; Polychromie v. —-Lsgg. **26 I**, 3126; **II**, 357; Brechungsindex koll. —-Lsgg. **29 II**, 2652; Lichtzerstreuung in koll. —-Lsgg. **27 I**, 1127; **II**, 2159; opt. Polarisat. in —-Suspenss. **27 I**, 1126; elektr. Doppelbrech. in —-Solen **27 I**, 707; Änder. d. Zähigk. u. d. elektr. Leitvermögens v. —-Solen beim Altern **28 I**, 663; Trockn.-Figuren („Pektographien") v. —-Sol **29 I**, 855; —-Schichten auf einer Hg-Oberfläche **29 I**, 2025; Herst. v. $Ag_2Cr_2O_7$-Krystallen in mit W. befeuchteten Schichten v. fein gepulvertem — **28 I**, 2702; Oberflächenkonz. v. koll. — **26 I**, 33; Verh.: v. koll. — **25 II**, 13; v. J gegen koll. — **28 II**, 226; Entfärb. v. Triphenylmethanfarbstoffen dch. — **26 I**, 2390; Lebensdauer koll. —-Lsgg. **26 I**, 1514; (Einfl. v. Mercaptan) **28 II**, 226; Sensibilisier. v. —-Solen: (Odén) in Ggw. v. Gelatine u. einigen Kohlehydraten **29 I**, 2959; dch. Gelatine u. Gerbsäure **28 I**, 2363; Wrkg. v. Elektrolyten auf —-Sole in Mengen unterhalb d. zur Koagulat. erforderl. Minimums **27 II**, 395; Koagulat. koll. —-Lsgg. **27 I**, 2402; **II**, 2268; **28 I**, 168; (Einfl. gleichgeladener Ionen) **28 I**, 891; Gesetzmäßigkk. d. Ionenantagonism. bei d. Koagulat. d. hydrophilen —-Sols **29 I**, 1547; Abhängigk. d. Koagulat.-Geschwindigk. v. d. Konz. d. Sols u. d. Koagulators bei —-Solen **28 I**, 1271; Koagulat.-Vermögen d. Na_2S gegenüber d. Odénschen —-Sol **28 I**, 1630; spektroskop. Meth. zur Mess. d. Koagulat. v. —-Solen **28 I**, 2364; Einfl. v. Elektrolyten auf d. Viscosität d. —-Sols **27 II**, 2654; elektr. Endosmose mit —-Diaphragmen **26 I**, 2307; **II**, 2282; Adsorpt. v. Krystallviolett u. Kataphorese **26 I**, 3309; Ionenadsorpt. an koll. — **26 I**, 2178; Unters. d. spezif. Wrkg. d. Ionenadsorpt. am Odénschen —-Sol **29 I**, 1792; Adsorbierbark. an Al_2O_3-Gel **28 I**, 2863*; Adsorpt.-Verb. —-Berlinerblau **26 I**, 2055; plast. MM. mit sublimiertem — **28 II**, 1309; koll. —-Lsg. für Injektt. **29 II**, 842; (Verh. gegen Elektrolyte) **27 II**, 1734; — als Klebmittel **28 II**, 2110; beschleunigende Wrkg. auf d. Umwandl. d. Maleinsäure in Fumarsäure **26 I**, 3130.

Chem. Verh.

Löslichk.: in S_2Cl_2 **27 II**, 402; (Existenz v. Polythionchloriden in Lsgg. v. — in S_2Cl_2) **26 I**, 1381; in Se_2Cl_2 **26 II**, 998; in $VOCl_3$ **26 I**, 817; in CCl_4 u. Toluol bei tiefen Tempp. **27 I**, 2793; in Diphenyläther **27 II**, 1014; v. SnJ_4 in — **27 I**, 2793; Orthotropie d. Krystallwachstums **27 II**, 406; Krystallisat. v. S-Filmen, Analogie zum Auftreten spiralförm. Streif. auf Carborundkrystallen **29 II**, 22.

Räuml. Umwandlungsgeschwindigk. d. Modifikatt. **25 I**, 2602; Valenz, Verss. zur Bldg. freier Radikale bei —-Verbb. **25 I**, 1598, 1599, 2547; Nebenvalenzen **25 I**, 262; Stereoisomerie d. vierwert. — **26 I**, 1952; Isomerie bei Verbb. mit zwei gleichen asymm. —-Atomen **26 I**, 1523; Strukturformeln d. Säuren d. — **25 II**, 1137; Mol.-Zustand d. geschm. — **29 II**, 2316; inneres Gleichgew. in fl. — **28 II**, 970; Zustand d. — in pyroschwefelsaurer Lsg. **26 II**, 2030; Darst. v. akt. — **27 II**, 2272; Assoziat. beim Kp. **25 II**, 1732; Dissoziat. v. —-Dampf (Überhitz. unter Verwend. v. SiC_2 für d. Wärmeübertrag.) **29 I**, 126*; (in S_4- oder S_2-Moll. in einem App., d. aus SiC_2 hergestellt oder damit gefüttert ist) **29 I**, 570*; (Berechn. d. krit. Geschwindigk. d. Moll. aus d. Temp.-Koeff.) **26 II**, 322; Verbrenn. **26 II**, 632*, 2006*; **29 II**, 250; (phosphorescierende) **28 II**, 2330; (Verbrenn.-Temp.) **29 II**, 2590; (Bldg. v. SO_3) **27 I**, 575; Oxydat.: d. —-Dampfes bei niedrigen Drucken **29 I**, 186; d. koll. — dch. JCl_3 **28 II**, 1014; d. — in Misch. mit akt. Schlamm (u. ihr Einfl. auf d. Löslichmach. v. Mineralphosphaten) **28 II**, 2500; Hydrolyse **28 I**, 790.

Verb. mit He **25 I**, 1169; **II**, 2126; (Beständigk.) **27 II**, 402; Rk.: mit H_2 (photochem.) **25 I**, 348; mit atomarem H **29 II**, 1253; mit akt. H **27 I**, 871; mit dch. elektr. Entlad. aktiviertem H **28 I**, 2482; mit N_2 (unter Einw. elektr. Entladd.) **29 II**, 2417; chem. Affinität zum NO **28 I**, 177; Nitrosylderivv. d. zweiwert. — **26 II**, 740; **27 I**, 731, 732; Rk. mit S_4N_4 **25 I**, 2364; Chlorier. (Darst. v. S_2Cl_2) **26 I**, 2245*; Syst.: —-Cl, Gasgleichgeww., Kinetik u. Dynamik d. Einw. v. Cl_2 auf fl. S_2Cl_2 oder auf — bzw. auf Lsgg. v. — in S_2Cl_2 **29 I**, 3078; S-S_2Cl_2 **28 II**, 2337; Widerstandsfähigk. gegen sd. Cl **28 I**, 1629; Rk.: mit PH_3 **27 I**, 2813; mit PJ_3 bzw. PJ_5 (Bldg. v. $PJ_3 \cdot 3S_8$) **26 I**, 36; Verb. mit SO_2 **28 II**, 2539; Rk.: mit SO_3 **26 I**, 332; mit Lsgg. v. SeO_2 in HF **28 I**, 2790; Verh. gegen SeF_4 **28 II**, 1539; Kohle-—-Komplex **28 I**, 610; (u. Bldg. v. CS_2) **28 I**, 2029; Rk. mit C bei hohen Tempp. **27 II**, 2655; Verh. gegen verschied. Modifikatt. v. C **29 II**, 2548; (gegen amorphen C, aktivierten amorphen C, Graphit u. Diamant) **28 II**, 135.

Affinität d. Metalle zum — **25 I**, 2677; **II**, 1418; **29 I**, 2738; Verh. einiger Metalle u. Legierr. gegen — **26 I**, 2962; Bind. dch. Leichtmetalle u. -carbide in Rhodankaliumschmelzen **26 II**, 2677; Einw. auf CaC_2 **28 II**, 1806; Korros.-Einfll. v. — u. —-Verbb. in Naphthalsgg. auf Metalle **27 II**, 496; (auf Cu) **26 I**, 218; Rk.: mit Ag im Gemisch d. Krystallpulver **27 II**, 2377; mit Ag_2F_2 **25 II**, 148; mit Al u. Mg (Explos.-Gefahr) **27 II**, 1339; Syst. Al-SiO_2-— **27 II**, 1114; Widerstandsfähigk. d. Al gegen — **27 I**, 2473; Syst. Ca-—-O **29 I**, 1430; Rk.: mit Cd u. Na **26 II**, 2261; mit CoF_3 **29 II**, 1513; Gewichtsverhältnis, in d. sich Cu u. — verbinden (Unterrichtsverss.) **28 II**, 2321; Einfl. auf Cu **27 II**, 1754; Anlauf d. Cu in —-Dampf **26 II**, 1003; Rk.: mit Cu bzw. Ag (Einfl. d. Krümm. fester Körper auf chem. u. elektrolyt. Phänomene) **29 I**, 1883; mit Cu_2Cl_2 **26 II**, 1622; Einw.: auf Fe-FeS-Legierr. **26 I**, 2622; auf Fe_2P **29 I**, 1598*; Konst. u. Extinkt.-Koeff. wss. Lsgg. v. Eisenstickoxyd-— **27 I**, 1923, 2038; — in elektrolyt. Fe u. seine Entfern. **29 I**, 1857; Einfl. auf d. Carbid-Bldg. im Gußeisen **29 II**, 2930; Verwend. zum Härten v. Gußeisen **25 I**, 763; Verh. im Siemens-Martinofen **25 I**, 160; **26 I**, 2269; **II**, 674; **29 I**, 2228, 2462; — im Kupolofenprozeß (Schlackenführ.) **29 II**, 1581; Einfl. auf d. Rotbruch v. Stahl **29 II**, 1454; Rk.: mit Mg **29 I**, 2505; in fl. NH_3 (mit Li, Na u. K) **26 I**, 2078; (mit KNH_2, $LiNH_2$, $Ca(NH_2)_2$, $Ba(NH_2)_2$, $Mg(NH_2)_2$) **26 I**, 2316; mit K_2CO_3 in alkoh. Lsg. **28 I**, 1161; mit Na_2SO_3 **26 I**, 2553; Rk.-Gebiet $(NH_4)_2Cr_2O_7$-Fe-— **28 I**, 145; schädl. Wrkg. auf Ni **29 I**, 1144; Einfl. auf d. Strukt. d. aus d. Schmelze erstarrten Ni **27 I**, 515; Rk.: mit $Ni(CO)_4$ **26 I**, 3455; mit RuF_5 **25 I**, 1969; Korros. dch. d. stark S-halt. Rohöl u. Gas **29 I**, 1393.

Relative Direktionswrkg. in aromat. Substitut. **26 II**, 2420; organ. pseudoternäre, — enthaltende Systst. **26 II**, 2142; Einw.: auf organ. Verbb. **27 I**, 2985; auf Cyanide **26 II**, 2416; auf n-Hexan **29 II**, 24; auf n-Heptan u. -Butan **29 II**, 280; auf Paraffin unter Bldg. v. H_2S **25 II**, 533; Addit.-Prodd. mit CHJ_3 oder C_2J_4 **29 I**, 1201; Rk.: zwischen Acetylen u. — bei Tempp. bis zu 650^0 **28 II**, 1777; mit aromat. Aminen u. Arylthioharnstoffen **25 I**, 2307; mit tert. aromat. Basen u. PCl_3 **27 II**, 865*; mit m-Xylidin **25 I**, 1179; mit Monochloranilinen **26 I**, 3575; mit Thiocarbanilid **26 II**, 1796*; mit NH_4-Phenyldithiocarbamat bzw. $(NH_4)_2S$ bzw. Anilin u. CS_2 **26 II**, 422; mit Di-β-naphthyläther **26 II**, 591; mit Aldehyden bzw. Ketonen u. NH_3 bzw. prim. oder sek. Aminen **25 I**, 1529*; Syst. —-Benzoesäure **27 I**, 2265; Wrkg.: d. Ersatzes v. C dch. — auf d. Farbton v. Farbstoffen **29 I**, 1110; auf d. Farbe v. Azofarbstoffen **26 I**, 3035; **28 II**, 1626; Rk. mit Triolein **29 I**, 166; Einw. auf Leinöl **26 II**, 952; **27 I**, 1247; — als Korrosionsfaktor im Ohioöl **26 I**, 2989; Verh. d. — d. Braunkohlen bei trockner Dest. **29 II**, 241; Wrkg. in fl. Brennstoffen **27 II**, 1526; Prodd. d. therm. Zers. v. — in Naphthalsg. **28 II**, 119; Wrkg. v. Petroleumraffinierungsmitteln auf d. Lsg. reiner organ. —-Verbb. in Naphtha **26 I**, 2990.

Photophorese v. feinverteiltem — **26 II**, 3020; Mya-Smith-Effekt beim reinen —, Graphit u. bei S-Graphitgemischen **29 II**, 2154; Verwend. v. —-Dampf zur Sensibilisier. photoelektr. Na- u. K-Zellen für Rot u. Ultrarot **29 II**, 2754; Meththh. d. photograph. —-Ton. **29 II**, 1884.

Metalle für Druckhydrier.-Anlagen bei Ggw. v. — **29 II**, 1111*; Dehydrier. mit Hilfe v. — **28 II**, 1757; (u. dehydrierender Abbau mit Braunstein u. H_2SO_4) **28 I**, 689; Einfl. d. —-Atoms auf d. Rk.-Fähigk. angrenzender Atome u. Gruppen **27 I**, 2905; **II**, 1958; Oxydat.-hemmender Wrkg. auf Mineralöle **28 I**, 612; (auf raffiniertes Transformatoröl u. Paraffin) **29 II**, 3087; (bei d. Oxydat. v. Pinenen) **29 II**, 1792; Einfl.: auf d. Autoxydat. v. Paraffinen u. Petroleum **27 I**, 2164; auf d. Chlorier. v. Toluol mit SO_2Cl_2 **25 II**, 2195.

Biochemie und Physiologie.

Biochemie d. — **28 I**, 3083; **29 II**, 3041, 3042; —-Geh.: d. chines., medizin. Algen **27 II**, 840; d. Kohls **26 II**, 46; —: als schädl. Bestandteil d. Tabaks **28 I**, 1337; als Pflanzennährstoff **25 I**, 1788; Wrkg.: auf d. Alfalfaprodukt. **25 II**, 2182; auf d. N-Geh. v. Hülsenfrüchten **26 I**, 2369; auf d. Immunität d. Sonnenblume gegen Orobanche cumana B. **29 II**, 2211; auf d. Kartoffelkrebs **26 I**, 1476, 3425; auf d. Chloroplasmapigmente d. Sojabohnen **27 I**, 115.

Mikrobiol. Oxydat. im Verlaufe d. Ammonisation **27 I**, 2086; —-Stoffwechsel d. Hefe **27 II**, 271; Einfl. d. koll. — auf Fermentrkk. **27 I**, 2836.

Rolle gewisser —-Komponenten bei d. Ernähr. **26 II**, 1062; —-Unterernähr. u. deren mögl. Folgen **25 II**, 316; —-Geh.: verschied. Eiweißkörper **28 II**, 678; (Wrkg. milder alkal. Hydrolyse auf d. Haar) **26 I**, 145; (zeitl. Verlauf d. Sulfidabspalt. bei d. Hydrolyse) **29 I**, 2908; v. Phosphatiden **26 II**, 2822; d. Wolle **26 II**, 1803; (Verteil. innerhalb d. Faser, Veränder. mit d. Farbe, Einfl. v. ultravioletten Strahlen) **29 II**, 3197; (Einfl. v. Chemikalien) **29 II**, 3197.

Verteil. im Organism., Bedeut. als Baustoff für Gewebe **27 II**, 282; Bldg. in entzündl. u. serösen Exsudaten **26 I**, 1836; —-Geh.: v. menschl. u. tier. Geweben **28 II**, 62; d. Glaskörperfl. v. Tieraugen **26 I**, 3344; d. Nebennierenpigments **26 I**, 3481; Anhäuf. nach d. Nebennierenexstirpat. in d. Haut **28 II**, 1231; labiler — im Blut **27 I**, 307; Wrkg. d. Ernähr. auf d. Konz. d. Nicht-Eiweiß-S d. Blutes **28 I**, 1541; Konz. gewisser —-Verbb. in Blut u. Harn (Einfl. v. —-Gaben) **27 II**, 1045; Geh. an anorgan. — in d. intraokularen Fl. u. d. Blutserum d. Rindes **28 II**, 1894; —-Geh.: d. Blutserums bei Syphilitikern **29 I**, 1958; v. Melanodermiekranken **26 II**, 1762; Verteil. v. Nichteiweiß-— d. Blutes zwischen Serum u. Blutkörperchen **27 II**, 1363; —-Geh.: d. roten Blutkörperchen bei Sufrogeleinspritz. **26 II**, 2088; d. Hämoglobine verschiedenen Ursprungs **28 I**, 1884; d. Hämoglobins im Blute rassenreiner Hunde u. seltener untersuchter Tierarten **29 I**, 1016; (Berichtig.) **29 II**, 3029; Bldg. bei d. Hämolyse **26 II**, 56; hämatopoiet. Wrkg. d. koll. — **27 II**, 954; —-Geh. d. Insulins **27 I**, 1605; dch. H_2 abspaltbarer — d. Blutes u. Insulins u. sein Verh. gegenüber HCN u. Cyanamid **27 II**, 1278.

Physiol. Wrkg. **28 II**, 1347; (d. — u. d. —-Quellen) **25 II**, 481; (Vergl. mit Knoblauch) **26 I**, 3491; Wrkg.: v. koll. — auf d. respirator. Stoffwechsel **28 I**, 89; —-halt. Substst. u. —-halt. Mineralwasser auf d. Atmung **26 I**, 2807; Verminder. d. Glykämie dch. —-Injekt. **27 I**, 474; hypoglykäm. Wrkg. d. koll. — **29 II**, 59; mutmaßliche —-Wrkgg. bei Diabetes mellitus **27 I**, 1849.

Pharmakologie d. — **26 I**, 3411; Dispersitätsgrad u. pharmakol. Wrkg. d. koll. — **28 I**, 2422; Resorpt. u. Pharmakodynamik d. salbeninkorporierten elementaren — **29 II**, 597; Beeinfluss. d. —-Haushalts beim Menschen nach Schwefelsalbenanwend. **29 II**, 597; Unters. als Emulgator für Salben **29 II**, 597.

Tox. Eigg. v. — u. S-Verbb. (Zusammenhang chem. u. tox. Faktoren) **29 II**, 209; H_2S-Vergift. bei äußerl. Applikat. v. elementarem — in Salbenform **26 I**, 2720; Entgift. v. HCN dch. koll. —

28 I, 2426; antidotar. Wert. d. koll. — bei d. HCN-Vergift. **27 I**, 2847; antianaphylakt. Wrkg. d. koll. — **29 I**, 104.

— in d. älteren Heilkunde **29 II**, 1561; spezielle Bedeut. d. — innerhalb d. unspezif. Reizkörpertherapie **26 II**, 609; Verwend.: zur Behandl. d. Oxyuriasis **27 I**, 1858; zur Chemotherapie maligner Tumoren **28 II**, 2169; zur Behandl. d. Dementia paralytica u. a. metaluet. Affektt. d. Zentralnervensyst. **28 I**, 1065; zur Serodiagnostik d. Syphilis **28 I**, 2434; für Injekt. (Na-Tetrathionat u. NaJ) **28 I**, 1436; klin. Erfahrr. mit kombinierter Proteinkörper- u. —-Behandl. **26 I**, 1230; Herst. eines haltbaren, sterilen koll. — enthaltenden Präparates **26 I**, 727*; Verwend. im „Diametan" **26 I**, 3425; —-halt. Kosmetica **29 I**, 2207; Verwend. v. koll. — zur Herst. v. kosmet. Puder **27 I**, 1189.

Verwend. für d. Schwefel.: v. Wein **27 I**, 3149*; v. Wein- u. Bierfässern **27 I**, 1201*; zur Präservier. v. Früchten **25 I**, 176; Einw. v. —-Spritzmittelüberresten auf Pfirsichkonservenbüchsen **29 II**, 2388; s. auch *Boden*, S. 327; *Düngung*, S. 568; *Harn*, S. 920; *Mikroben-Bodenbakterien*, S. 1374; *Organe*, S. 1527; *Schädlingsbekämpfung*, S. 1826; *Schwefelpräparate*, S. 1853; *Stoffwechsel*, S. 1961.

Verarbeitung und techn. Verwendung.

Verarbeiten —-halt. Erze **29 I**, 801*; (—-halt. Fe-Erze) **26 I**, 486*; (Cu- u. Zn-halt. bitumin. Erze) **27 I**, 1363*; Flotat. —-halt. Cu-Erze **27 I**, 798*; Entschwefeln v. Erzen **29 I**, 1991*; Austreiben v. As aus As- u. —-halt. Erzen in Form v. As_2S_3 dch. Dest. in Muffeln **29 I**, 1979*; Kontrollieren d. —-Bldg. in Sinter.-Maschinen mitt. As_2O_3 **27 II**, 2348*; Entfern. v. — mitt. mehrstuf. Röst. **28 I**, 1691*; Röst. —-halt. Stoffe **29 I**, 802*; Zuführungsvorr. für —-Öfen **26 I**, 1006*; **II**, 2005*; (gasdichte) **29 I**, 126*; —-Brenner **25 II**, 81; **26 I**, 3619*; **II**, 478*; **27 I**, 340*; **II**, 481*; Reinig.: v. —-halt. Ni-Legierr. (elektrolyt.) **29 I**, 2100; v. sulfidhalt. Fll. dch. Abscheid. v. — **28 II**, 479*; —-Geh.: d. Kohle u. sein Verbleib beim Vergasen **29 II**, 1246; d. Leuchtgases **27 I**, 1253; d. Schmelzgase (Entfern.) **27 I**, 1361; zulässiger Prozentsatz an — in Gasöl zur Wassergasbereit. **27 I**, 1096; —-Geh. v. Kraftstoffen **28 I**, 1247; Einfl. v. — im Gasolin auf d. Korros. (d. Gelenkzapfen) in Automobilen **28 I**, 1247; Reinig. v. Rohbzl. **29 II**, 1613; Entschwefel.: v. Kohlen, —-Hydrolyse in Ggw. amorpher Kohle **29 II**, 1106; organ. Stoffe **29 II**, 681*; v. Gasen **27 II**, 308*; (v. Raffiniergasen) **29 I**, 2127; (techn. Verff.) **29 II**, 114; (dch. Köflacher Lignitkohle) **29 II**, 514; Entfern. v. —: u. —-Verbb. aus KW-stoff-Destillaten **26 II**, 1714*; aus Handelsbenzolen **28 I**, 136; aus Kresolen u. sauren Teerfraktt. **26 I**, 3371; aus Fetten **26 I**, 1326*; aus Mineralölen **27 I**, 671; aus mexikan. Rohöl **27 I**, 2786; Vorr. zur fortlaufenden Abtrenn. d. sich schaumig abscheidenden — aus zur Gasreinig. benutzten Lsgg. **29 II**, 3090*.

Verwend. in d. Technik **25 I**, 187, 273, 2331; Herst.: v. —-Gußmassen **26 I**, 1006*; v. farb. —-Gußmassen **27 I**, 339*; Färb. v. — mit einem S-lösl. Farbstoff **28 I**, 1451*; Herst.: v. Gegenständen (aus —) **28 II**, 2310*; (aus Faserstoffen u. —) **28 I**, 134*; (aus hellfarb. —-Gußmassen) **28 II**, 2589*; gemusterter —-Gußmassen v. marmorähnl. Aussehen **28 II**, 2760*; Marmorier. stehender —-Gußkörper **27 I**, 2004*; undurchläss. u. chem. widerstandsfäh. Material aus künstl. Graphit, — u. festen KW-stoffen **28 II**, 2588*; Vermehr. d. Widerstandsfähigk. v. Zement-MM. dch. Behandl. mit geschm. — **28 I**, 2863; (Erhöhung d. Widerstandsfähigk. v. Zementrohren gegen Alkali) **26 I**, 3095; —-Koksmasse zur Herst. säurefester Gefäße **25 I**, 2500; — enthaltende Misch. als Isoliermittel **26 I**, 200*; Behandl. v. Gips-MM. mit — **29 I**, 937*; Mischsch. mit einem Harz als Bindemittel für Sand, Asbest usw. **28 II**, 1024*; Verwend. zur Herst. v. Überzugsmassen **26 II**, 2747*; mit — überzogene Gegenstände **27 II**, 1610*; Verwend.: zur Oxydationsverhüt. **25 I**, 1526*; v. —-Präp. für Formzwecke **29 I**, 2004*; v. —-halt. MM. zur Herst. v. Gießereimodellen **29 I**, 695*; für Formen zum Gießen leicht oxydierbarer Metalle u. Legierr. **27 I**, 2605*; — als Ursache v. Fehlgüssen, Verf. zur Verminder. d. —-Geh. **28 I**, 1227; Einfl. auf Porzellanglasuren **27 II**, 2563; Aufarbeit.: v. — enthaltenden Adsorptionsmassen **25 I**, 1783*; v. mit — beladener akt. Kohle **27 I**, 1722*.

Röst. zur Sulfitlaugenbereit. **27 II**, 2024; Gewinn. fl. SO_2 aus d. Verbrenn.-Prodd. v. — **28 I**, 1082*; Verarbeit. d. Schlacken-— auf schwefligsaure bzw. schwefelsaure Gase **26 I**, 1873*; chlorierende Röst. v. — enthaltenden Mineralien **27 I**, 2467*; Verwend. d. — u. seiner Chloride zur H_2O-Abspalt. bei Eg. **25 I**, 1130*; Kondensat. mit Phenolen **25 I**, 1261*; (Darst. v. Kunstharzen) **26 I**, 251*; **28 II**, 294*; **29 I**, 2247*; (u. Naphthalinsulfonsäure zur Herst. v. Gerbstoffen) **26 II**, 2652*; Verwend. v. koll. — zur Herst. v. vulkanisiertem Kautschuk **25 II**, 1814*; Reaktionsfähigk. als Vulkanisationsbeschleuniger **25 I**, 580; Entschwefel. v. vulkanisiertem Kautschuk **29 II**, 2516*; Explosibilität v. —-Hartgummi-Mischungen **25 I**, 1456.

Tränken v. Holz mit — **27 II**, 2431; Verwend. zum Imprägnieren v. harten u. weichen Hölzern **26 II**, 959, 2524*; Holzkonservier. dch. Imprägnieren mit halogenierten Erdöl-KW-stoffen v. hohem —-Geh. **29 II**, 2526*; mit — imprägniertes Holz u. Beton als Konstrukt.-Material **27 I**, 337; Verwend. zur Konservier. v. Fetten u. Ölen **26 II**, 2245*; Gewinn. v. Nebenprodd. u. Wärme aus verbrennendem — **26 I**, 3619*; Herst. v. Räuchergasen dch. Verbrenn. v. — (App.) **29 I**, 1025*; Verarbeit. v. Braunkohle unter Nutzbarmach. d. in ihr enthaltenen flücht. — **26 I**, 3446*; Einfl. v. —-Zusatz bei d. Brikettier. halbbituminöser Kohlen **26 II**, 138; Wrkg. d. — im Straßenbaubitumen **29 II**, 3265; Verwend. als Heizbad für Dest.- u. Crackapp. **27 I**, 831*; (Heiz. v. Crack-Schlangen) **29 II**, 2525*.

Analyse.

Mikrochem. Farbrk. auf — **29 II**, 915; Nachw.: v. Spuren in Cu **29 I**, 270; v. locker gebundenem — mit Na_3AsO_3 **25 II**, 1474; spektralanalyt. **29 II**, 606; mitt. d. Baumannschen —-Probe **25 I**, 1110; in Stahlschliffen **27 I**, 3112; in Mineralien **28 II**, 372; in Mineralfarben **28 II**, 187; in Seifen u. Fettprodd. **28 II**, 1402; in Petroleum **28 I**, 451; v. organ. gebundenem — in d. Pflanze (mikrochem.) **27 II**, 2329; Erkenn. v. —-Seigerr. neben P-Seigerr. dch. Sulfidnachw. nach F. Feigl **29 II**, 2702.

Mikrobest. **29 I**, 678; Best.: nach Eschka **27 II**, 297; nach Langbein **26 II**, 2463; in d. Mikroelementaranalyse **26 II**, 916; colorimetr. **26 II**, 2207; titrimetr. **25 I**, 1348; dch. elektrometr. Titrat. v. S'' mit $Pb^{\cdot\cdot}$ in hochverd. Lsg. **29 I**, 2908; mikroanalyt. (als $BaSO_4$) **26 II**, 2932; nach d. Sauerstoffbombenmeth. **26 II**, 796; dch. Hydrier. **26 II**, 2091; neben Carbonat **27 II**, 2213; d. Gesamt-— in Verbb. d. viel freien — enthalten **26 II**, 1669; Abscheid. v. — bei analyt. Rkk. **25 II**, 585.

Best.: d. akt. — in d. Mineralwässern **28 II**, 1602; in seinen verschied. Bindungsformen in Lsg. **25 I**, 2583; in anorgan. Verbb. **27 I**, 325; in ll. Sulfiden (Mikrobest.) **25 II**, 1701; in Polysulfiden **25 I**, 2026; (maßanalyt.) **29 II**, 1827; in K-Sulfiden **29 II**, 199; d. Gesamt-— in Na_2S **29 II**, 2701; im Galenit **26 II**, 1081; in Stibnit **29 I**, 2851; in S_2Cl_2 u. dessen CS_2-Lsg. **29 II**, 2228; in Gläsern **28 II**, 380; (v. sulfid. gebundenem —) **28 I**, 244; in Erzen **27 II**, 2513; in zersetzl. Kiesen u. Meteoriten **27 I**, 2578; in Kiesabbränden (volumetr. mit Benzidin) **29 II**, 915; d. schädl. — in Röstblenden **28 II**, 1238; in Fe-Erzen (Schnellbest.) **28 I**, 554; in Pyriten **28 I**, 2633; (nach Lunge-Berl) **27 II**, 298; in Eisensulfiden **28 II**, 698; in Hüttenprodd. **26 II**, 619; (Entweich.-Verf.) **27 I**, 1345; in Metallegierr. (u. sein Einfl. auf deren Eigg.) **26 II**, 1555; v. Sulfid-— in d. bas. Siemens-Martin-Schlacken **27 II**, 2099; im Fe **26 II**, 1994; (als H_2S) **29 II**, 3040; (gleichzeit.

mit C dch. Verbrenn. in O_2) **25 I**, 1511; (App.) **27 I**, 3021; in Fe u. Stahl (Meththth.) **29 II**, 1717; (Schnellbest.) **28 I**, 1555; (maßanalyt.) **28 I**, 383; (verbesserter App.) **28 II**, 2386; (angebl. Einfl. d. Cu) **29 II**, 610; (u. Fe-Legierr.) **27 II**, 1597; im Gußeisen u. Stahl **25 I**, 1640; **II**, 1544; in Stahl **29 I**, 1588; (Schnellmeth.) **27 I**, 2225; in korrosionsbeständ. Stählen **28 II**, 2044; in unlegierten u. legierten Stählen, Roheisen u. Ferrolegierr. dch. Verbrenn. im O-Strom **29 II**, 1042; rasche Meth. zum Auflösen hoch Cr-halt. Stähle zur Best. d. — **29 II**, 916; Best.: v. Spuren in Pb **28 I**, 232; in Bleiglanz u. metall. Pb (HBr-Verf.) **29 II**, 2480; in Sn-halt. Cu-Legierr. **29 I**, 113; in Messing **26 I**, 1863; im Glanzmetall **29 II**, 1720; in metall. Sb **29 I**, 2558; in W **26 I**, 2393.

Best.: in Kohlen **25 II**, 117; **27 II**, 1641; **29 I**, 1296; (Waschbombenmeth.) **27 II**, 2731; (mit d. Trüb.-Messer) **28 I**, 1123; (mit d. Effixmuffel) **28 I**, 3136; (nach d. Powell- u. Parrmeth.) **26 I**, 1911; genaue u. rasche Best. d. Gesamt-— in Kohle **29 I**, 1172; **II**, 242; Best.: in Kohle u. Koks **25 II**, 790; **27 II**, 1522; in Kohlen, Pyrit u. Gips **25 I**, 128; in d. Steinkohle **26 II**, 2955; in Koksofengas **29 II**, 518; in Leuchtgas **25 II**, 1643; v. freiem — in ausgebrauchter Gasreinigungsmasse **27 I**, 1100; in festen Brennstoffen (abgeänderte Brunckmeth.) **26 II**, 2368; (Zuverlässigk. d. Eschkameth.) **28 I**, 2557; in fl. Brennstoffen **26 II**, 3015; Mikrobest. in Teeren, Benzinen u. fl. Brennstoffen **29 I**, 1239; Best.: in flücht. Brennstoffen **28 I**, 2030; in Erdöl u. Erdölprodd. **25 I**, 1927; **28 II**, 613; in Erdölprodd. (Schnellmeth.) **27 I**, 1255; **28 I**, 451; in Petroleum **26 I**, 1491; in Petroleumlsgg. u. -destillaten **28 I**, 613; in d. weniger flücht. Petroleumölen (Cariusmeth.) **28 II**, 513; in Schwerölen **28 II**, 120; d. Gesamt-— im Transformatorenöl **29 II**, 1368; in KW-stoffölen **26 I**, 1491; in Bzl. **29 I**, 1071; d. korrodierenden — in Motorenbenzol **28 II**, 1843; Fehlerquelle bei Bestst. in Mineralölen **29 I**, 2128; Best. in Texasöl **26 I**, 984; Kunstgriff zur Festleg. d. Flammenhöhe bei —-Bestst. **28 I**, 1247; Einfl. d. — auf d. Rauchgasanalyse **29 I**, 1072.

Best.: in organ. Substst. **27 I**, 1503; **28 I**, 551, 2738; (in Fll.) **29 II**, 1720; (in Cr-halt. Substst.) **29 I**, 113; (nach Gasparini) **29 II**, 612; (mikroanalyt.) **25 II**, 418; **27 II**, 1373; **29 I**, 114; (mikroanalyt. Titrat.) **28 II**, 1913; (mikroanalyt. nach Pregl) **26 II**, 469; (Preglsche Mikrometh. in größerem Maßstab) **29 I**, 883; (gleichzeit. Best. v. — u. Cl) **28 I**, 726; in Naphthalinsulfonsäuren **25 I**, 1231; d. labilen u. gesamten — in Eiweißkörpern (Mikromeththth.) **27 II**, 144; in Kautschuk **25 I**, 910, 1457; **27 II**, 986; (in vulkanisiertem Kautschuk) **26 II**, 2122; (Perchlorsäuremeth.) **29 I**, 453; in Kautschukwaren **28 I**, 595; **29 I**, 2477; kleiner Mengen v. flücht. — in Zucker (Fleckverf.) **29 I**, 1400; d. gebundenen — im Cellulosexanthogenat **27 I**, 377; in Viscose **29 I**, 817; d. Gesamt-— in Weiß- u. Schwarzlauge **27 II**, 1776; im Schwarzpulver **28 II**, 1849; in synthet. Gerbstoffen **28 II**, 313; in Gerbextrakten, Gebrauch d. kalor. Bombe v. Malher **26 I**, 1092; in Pflanzen **27 I**, 634; im Samen d. Pflanzen **26 II**, 922; in vegetabil. Geweben **29 I**, 778; in biol. Fll. (potentiometr.) **27 I**, 925; (mikrovolumetr.) **27 I**, 3115; im Blut **27 I**, 1713; v. —-Verbb. im Harn (nephelometr.) **27 I**, 1714; d. Gesamt-— im Harn u. in Organen **27 II**, 1987; d. anorgan. — in Harn, Blut u. Milch (colorimetr.) **27 I**, 1714; in Geweben u. Nahr.-Mitteln **27 II**, 651, 2621; in Arzneimitteln **25 I**, 2499.

Bibl.: Elementarer — als Düngemittel **29 II**, [2096]; Zerstörende Einw. —-halt. Verbrenn.-Gase auf Ni **28 II**, [2060]; Trattamento mineralurgico dei minerali di solfo. Rassegna dei forni e dei processi in uso, esperimentati o semplicemente studiati **29 I**, [1726]; s. auch *Boden*, S. 327; *Düngung*, S. 568; *Eisen*, S. 576; *Eisenlegierungen*, S. 590; *Harn*, S. 920; *Kautschuk*, S. 1072; *Mikroben*, S. 1377; *Organe*, S. 1527; *Photographie*, S. 1659, 1663; *Pyrite*, S. 1723; *Stoffwechsel*, S. 1961; *Wasser-Mineralwasser*, S. 2155.

Schwefelverbindungen. — im Kimmeridger Schieferöl **27 I**, 827; Verb. zwischen S u. SO_2 **28 II**, 2539; Säuren d. S (Nomenklatur) **29 II**, 394; (gegenseit. Beziehh.) **28 I**, 790; 981; Persulfosalze **29 II**, 151; N-halt. Verb. v. SO_3, d. bei Einw. v. SO_2 auf NO_2 sowie v. SO_3 auf NO entsteht **29 I**, 2960; Darst.: v. $(HSN)_4$ aus N_4S_4, Eigg., Konst., Rkk., Darst. v. $[NS\cdot CH_2\cdot OH]_4$ **29 II**, 2425; v. $S_2N_2O_9$ bei d. Rk. zwischen N_2O_4 u. SO_2 **29 I**, 2625; Sulfoaluminate d. Ca **29 II**, 153; (Bldg. aus Gips im Zement) **29 II**, 340; Parasulfomolybdate (Derivv. einer hypothet. Thioaquosäure) **28 I**, 668; Addit.-Verbb. v. $MgMoO_4$ u. $MgWO_4$ bzw. deren Sulfosalzen mit Urotropin **28 II**, 972; Molybdovanadothioaquate **28 II**, 530; Polysulfovanadate **29 I**, 491; Sulfowolframate **28 II**, 530; Bldg. v. Salzen d. Säure $[H_4Fe^{II}(CN)_5N^{III}OS]$ bei d. Rk. zwischen Nitroprussidnatrium u. Sulfiden **29 I**, 737; Fe-S-NO-Verbb. **29 I**, 1911; (Einwertigk. d. Fe) **28 I**, 1162; S-NO-Verbb. d. einwert. Fe, Co u. Ni (chem. Charakterisier.) **29 II**, 542; (Konst.) **29 II**, 543; einwertiges Fe, Co, Ni u. Nitrososulfosalze (Polemik) **29 I**, 1317; Strukt. d. S-NO-Salze v. Co u. Ni **29 I**, 1911; Trisulfitokobaltisalze **29 I**, 2738; langkettige Verbb. v. S mit Pt **29 II**, 2872; Abgabe v. — in meßbarer Menge dch. alkal. Hydrolyse v. Eiweißstoffen; colorimetr. Mess. mit Phosphorwolframsäure-Reagens **29 I**, 778; Korros. dch. kondensierte S-halt. Gase aus d. Kohlenverbrenn. **28 II**, 2403; Giftwrkg. auf d. Fe-Katalyse d. CO-Zers. **29 I**, 968; elektr. Verh. v. Kautschuk-— **29 I**, 2513; tox. Eigg. (Zusammenhang chem. u. tox. Faktoren) **29 II**, 209; Gefäßwrkg. v. —-Lsgg. am überlebenden Warmblüterherzen **29 II**, 1711; Gasreinig. v. — dch. akt. Kohle **29 II**, 520*; (Gase mit reduzierenden Bestandteilen) **29 II**, 520*; Entfern. aus Kohlegasen u. dgl. **29 II**, 1056*; Best. in Petroleumlsgg. u. -destillaten **28 I**, 613; s. auch *Ammoniumperthiocarbonat*, S. 121; *Ammoniumsulfide*, S. 123; *Dithionige Säure*, S. 549; *Dithionsäure*, S. 549; *Dithiopyroschwefelsäure*, S. 549; *Heptathionsäure*, S. 950; *Hexathionsäure*, S. 954; *Kohlenoxysulfid*, S. 1128; *Kohlenstoffsulfidoselenid*, S. 1137; *Nitrosulfonsäure*, S. 1494; *Nitrosylschwefelsäure*, S. 1495; *Nitrosylschwefelsäureanhydrid*, S. 1495; *Organoschwefelverbindungen*, S. 1553; *Pentathionsäure*, S. 1590; *Perschwefelsäure*, S. 1599; *Phosphorsulfochlorid*, S. 1646; *Polythionsäuren*, S. 1698; *Pyroschwefelsäure*, S. 1731; *Pyrosulfurylchlorid*, S. 1731; *Schwefelnitride*, S. 1853; *Schwefelpräparate*, S. 1853; *Sulfide*, S. 1985; *Sulfonsäuren*, S. 1986; *Sulfoxylsäure*, S. 1987; *Sulfurylchlorid*, S. 1987; *Tetrathiokohlensäure*, S. 2008; *Tetrathionsäure*, S. 2008; *Thioformaldehyd*, S. 2022; *Thionylchlorid*, S. 2024; *Thiopermonoschwefelsäure*, S. 2024; *Thiophosphorsäure*, S. 2025; *Thioschwefelsäure*, S. 2025; *Trithiokohlensäure*, S. 2067; *Trithionsäure*, S. 2067; *Unterschweflige Säure*, S. 2090; *Wackenrodersche Reaktion*, S. 2139; *Wasserstoffsulfide*, S. 2168.

Schwefelbromide: **S_2Br_2**, Wertigk. d. Br im — **25 I**, 1513; freie Energie d. Bldg. **28 I**, 463.

Schwefelchloride: Syst. S-Cl **29 I**, 3078; Gleichgeww. in Systst. d. — **27 II**, 402; Rk. mit aromat. Aminen **28 II**, 291*.

S_4Cl_2, wahrscheinliche Entsteh. beim Erhitzen d. Lsgg. v. S in S_2Cl_2 **28 II**, 2337.

S_2Cl_2, Herst.: dch. Einleiten v. Cl_2 in eine sd. Lsg. v. S in SCl_2 **28 II**, 3072*; dch. Einw. v. S auf SCl_2 in CCl_4 **26 II**, 1688*; App. zur Darst. aus SCl_2 u. S **28 I**, 240; gleichzeit. Herst. v. $BaCl_2$ u. — **25 II**, 1789*; Abscheid. v. körn. — **27 II**, 402.

Mol.-Gew. in fl. Cl **28 I**, 1629; Wertigk. v. Cl u. S im — **25 I**, 1513; F. **27 II**, 401; Bldg.-Wärme **29 I**, 3078; Dampfdruck **26 II**, 2044; Leitfähigk. in fl. H_2S **25 I**, 2679; Viscositätsmess. v. Bzl. —-Mischsch. **29 II**, 2545; Viscositätskurve im Gemisch mit $C_6H_5NO_2$ (Bldg. v. $C_6H_5NO_2 \cdot S_2Cl_2$) **29 II**, 2546.

Zers. mit W. **25 I**, 2618; **II**, 2134; (Konst.) **26 I**, 2077; Rk.: mit Cl **28 I**, 1160; v. fl. — oder v. Lsgg. v. S in — mit Cl (Kinetik u. Dynamik) **29 I**, 3078; Syst. S-S_2Cl_2 **28 II**, 2337; Löslichk. v. S in — **27 II**, 402; Existenz v. Polythionchloriden in Lsgg. v. S in — **26 I**, 1381; Rk.: mit fl. SO_3 u. S_2O_6 **27 I**, 2524; mit NH_3 in Bzl. **27 II**, 1680; Einw.: auf techn. BaS (Verarbeit. zu $BaCl_2$ u. S oder —) **29 I**, 3129; auf $CaSO_4$ bei hoher Temp. **25 II**, 534; auf SiO_2 **25 II**, 388; auf K-Äthylcarbonate **27 I**, 2059; auf organ. Verbb. mit akt. Methylengruppe **28 I**, 1759; auf Petroleum-KW-stoffe **27 II**, 1523; auf Naphthalin **26 II**, 2945*; Kondensationsprodd. mit Cupren **25 I**, 1459*; Rk.: mit NH_3 u. Aminen (zur Darst. v. Vulkanisiermitteln) **26 I**, 1303*; mit aromat. Aminen **29 I**, 1749*; (Konst. d. S-Farbstoffe) **29 II**, 1595; mit Anilin (Konst.) **28 I**, 800; mit o-Toluidin **27 I**, 1377*; (u. 2-Naphthylaminhydrochlorid) **25 I**, 1020*; mit Glykol **26 I**, 2245*; mit Phenol **25 II**, 785*; (zur Darst. harzart. Kondensationsprodd.) **26 I**, 508*; mit Thiophenol **25 I**, 1599; mit p-Xylol u. Guajacol **26 II**, 898; mit Phenolen **25 I**, 1670*, 1671*; (Verwend. d. Rk.-Prodd. zum Gerben) **25 II**, 506*; Behandl. d. harzart. Kondensat.-Prod. mit m-Kresol mit Aralkylhalogeniden **27 II**, 750*; Rk.: mit organ. Säureamiden **25 I**, 487; mit Thioamiden **25 II**, 2206; Einw. auf fette Öle **28 II**, 2682; katalyt. Einfl. auf d. Oxydat. v. fetten Ölen **29 II**, 2277; korrodierende Wrkg. **29 I**, 782; —-beständ. Gefäße u. Anstriche **27 I**, 2120; Schädlichk. **29 II**, 80.

Flotat. unter Zusatz v. Erzeugnissen d. Rk. zwischen — u. aromat. Aminen **28 II**, 2191*; Verwend.: einer Misch. v. — u. Leinöl zum Überziehen v. Holz, Metall u. Mauerwerk **26 II**, 150*; zur H_2O-Abspalt. v. Eg. **28 I**, 1130*; zur Chlorier. organ. Verbb. **25 I**, 904*; (Verh. als Katalysator bei d. Chlorier. v. Toluol mit SO_2Cl_2) **25 II**, 2196; Verwend. zur Herst.: eines S-halt. Kresolharzes **26 I**, 2628*; S-halt. Esterharze **26 I**, 2853*; v. Öllacken **26 I**, 250; Beziehh. zwischen d. —-Vulkanisat. im Dampf u. d. Lebensdauer d. Vulkanisate **27 I**, 1532.

Schnellmeth. zur Analyse **26 II**, 1446; Best.: v. Cl u. S in — u. dessen CS_2-Lsg. **29 II**, 2228; d. Reinheitsgrades **29 II**, 915.

S_3Cl_4, Abscheid. v. flock. — **27 II**, 402; F. **27 II**, 401.

SCl_2, Bldg.: bei d. Rk. v. S_2Cl_2 mit fl. SO_3 **27 I**, 2524; aus d. Bisdiäthylamid d. Sulfoxylsäure, Rk. mit Thiophenol **25 I**, 1598, 1599; Darst.: aus S_2Cl_2 u. Cl_2 (Verwend. v. $SbCl_5$ als Katalysator) **28 I**, 1160; aus $(CH_3)_2S$ **25 II**, 1796*; **26 I**, 226*; Abscheid. v. feinverteiltem, pulver. — **27 II**, 402; Bldg.-Wärme **29 I**, 3078; F. **27 II**, 401; Chlorier. v. Be mit — **27 II**, 1455; Einw. auf techn. BaS **29 I**, 3129; Rk.: mit K-Äthylcarbonaten **27 I**, 2059; mit NH_3 in Bzl. **27 II**, 1680; Einw. auf Substst. mit reaktionsfähig. Methylen- oder substituierter Methylengruppe **27 I**, 1456; Rk. mit β-Naphthol u. 4-Chlor-α-naphthol **26 II**, 591; Entnahme v. — aus Korbflaschen **25 II**, 1488; S_2Cl_2-Gewinn. aus — u. S (in CCl_4) **26 II**, 1688*; (App.) **28 I**, 240; Verwend.: zur H_2O-Abspalt. v. Eg. **25 I**, 1130*; zur Herst. sulfurierter Prodd. **25 II**, 694*.

SCl_4, Abscheid. v. butterart. — **27 II**, 402.

Schwefelchlorür s. *Schwefelchloride: S_2Cl_2*, s. o.

Schwefeldichlorid s. *Schwefelchloride: SCl_2*, s. o.

Schwefeldioxyd s. *Schweflige Säure*, S. 1861.

Schwefelfluoride: Verb. v. S u. F **29 I**, 2866.

S_2F_2, Darst., Eigg. **25 II**, 148.

SF_4, Darst., Eigg., Rkk. **29 II**, 1513.

SF_6, Bldg. aus S u. RuF_5 **25 I**, 1969.

Schwefelkohlenstoff, Ursprung bei d. Verkok. v. Kohlen **26 I**, 3442; **28 I**, 610, 2029; Vork. im Gelsenkirchener Gasbenzin **28 II**, 209.

Bldg. u. Darst.

Fabrikat. **26 II**, 1784; techn. Darst. in Spanien **25 I**, 179; Darst. aus C u. S **25 I**, 1910*; **26 II**, 827*; **27 I**, 803*, 1366*; **II**, 2475*; **28 I**, 1992*; **II**, 1383*; **29 I**, 1270*, 2581*; (im elektr, Ofen) **25 II**, 595*, 2295*; **26 II**, 2215*; **28 II**, 1486*; **29 II**, 2731*; (Überhitzer für S-Dämpfe) **28 I**, 1711*; (Retorte) **26 II**, 2215*; **29 I**, 2470*; **II**, 3186*; Vorbehandl. d. Holzkohle **27 I**, 1067*; Beschick. v. —-Öfen mit Holzkohle unter Luftabschluß **26 I**, 2245*; Sammeln d. Schlacke im elektr. Ofen **27 I**, 1067*; Bldg. bzw. Darst.: aus H_2S u. C. **29 II**, 3185*; bei d. Red. v. SO_2 dch. Kohle **26 II**, 2676; aus COS **25 II**, 595*; Rk.: $2\,MeS + C = 2\,Me + CS_2$ **28 II**, 970; Bldg. aus C_2H_2 u. S **28 II**, 1777; Darst.: aus S u. KW-stoffverbb. d. C_2H_2-Reihe **27 I**, 2949*; aus S oder in d. Hitze S-abspaltenden anorgan. Sulfiden u. KW-stoffen, bes. C_2H_2-Gas **29$_2$I**, 1397*; aus KW-stoffen u. S-abgebenden Gasen (H_2S) **29 II**, 487*; aus NH_4CNS **26 I**, 2052*; **II**, 2113; aus $H_2S + HCNS$ u. $PbS + Pb(CNS)_2$ **26 II**, 2491; aus Trithiocarbonatlaugen **27 II**, 2223*; Bldg.: aus Ditolylthioharnstoffen u. Tolylisocyanaten **25 I**, 489; aus Xanthogensäuren **26 I**, 3326; aus Sulfiden des Äthyldithioformiats **27 I**, 2060; Entfern. aus Gasen dch. Anilin **25 II**, 2182*; Dest. **26 II**, 2004*; (u. Rektfikat.) **29 I**, 1048*; Reinig. **26 II**, 1786*; **27 I**,

950*; **II**, 1079*; **28 I**, 1231*; fortlaufende Verarbeit. v. rohem auf reinen —, S u. hochprozentige H_2S-Abgase **27 I**, 1367; Gewinn. v. elementarem S aus d. Endgasen d. —-Fabrikat. **29 II**, 2808*; Nachw. v. Hg in elektr. in Ggw. v. — beeindrucktem Pb **28 I**, 294.

Physikal. Eigg.

Molekularstrukt. **29 II**, 2748; Röntgenanalyse: v. festem — **27 II**, 1785; **29 I**, 1658; v. fl. — **29 II**, 1890; physikal. Konstanten (Arbeiten d. Internationalen Bureaus für physikochem. Eichsubstst.) **28 II**, 1295; Kovolumen **26 I**, 1755; Auftreten v. Funken beim Krystallisieren **26 I**, 2769; Molekulardurchmesser beim Kp. **26 II**, 689; Dampfdruck **26 I**, 1338; **28 I**, 2900; Dampftens.-Kurven bei tiefen Tempp. **27 I**, 1865; Flüchtigk. **26 II**, 2544; Überhitzungsfähigk. **25 I**, 823; Einfl. intensiver Trockn. auf d. innere Gleichgew. **26 I**, 846; **28 II**, 844; innerer Druck **28 I**, 1635; Viscosität unter Druck **26 I**, 1919; Oberflächenspann. **26 II**, 995; (Einfl. d. Temp.) **26 I**, 33, 1515; (Berechn. d. Kohäs.) **27 I**, 2176; (Einfl. v. Gasen) **26 II**, 2885; Schallgeschwindigk. in — **27 I**, 571; (u. Kompressibilität) **29 I**, 2284; (u. Verhältnis d. spezif. Wärmen) **25 I**, 624; Bezieh. zwischen spezif. Wärme, therm. Ausdehn. u. Schallgeschwindigk. **27 II**, 1006; Verdampf.-Wärme **25 I**, 625; **26 I**, 2887; Schmelzwärme **26 I**, 3454; **II**, 546; Lichtzerstreuung (Depolarisat. d. Lichtes): in gasförm. — **25 I**, 1682; **26 II**, 1930; **28 I**, 1838; (u. Ionenbrech.-Äquivalent) **27 I**, 2800; an Oberflächen v. — **26 I**, 838; in fl. — **26 I**, 838; (Tyndall-Phänomen) **25 I**, 2287; (Bezieh. zur Kerrkonstante) **25 I**, 821, 1565; Berechnn. d. interatomaren Abstände u. Atomrefrakt. aus d. Depolarisier.-Faktor u. Brech.-Index **25 II**, 131; **28 II**, 2096; Dispers.: u. Refrakt. v. gasförm. — **26 II**, 2532; u. Ketteler-Helmholtzsche Formeln **26 II**, 2039; im Ultraviolett **26 I**, 1767; Absorpt. ultravioletter Strahlen **25 II**, 891; ultrarotes Absorpt.-Spektr. **26 I**, 1627; ultrarotes Bandenspektr. **26 I**, 835; Bande 320 $\mu\mu$ **25 II**, 1931; Absorpt.-Spektrum im nahen Ultraviolett **29 I**, 2510; Ramanspektr. **29 I**, 723; **II**, 696, 2308, 2645.

DE. **25 I**, 19; **26 I**, 1770; **27 I**, 144, 244; (zwischen d. Kp. u. d. F.) **29 I**, 2390; (Bezieh. zur Mol.-Refr.) **28 I**, 1508; (Druckabhängigk.) **27 I**, 1555; (u. elektr. Moment) **28 II**, 2527; isotherme u. adiabat. Elektrostrikt. **29 II**, 2021; Spann.-Abhängigk. d. DE. u. d. Kerrkonstanten **28 I**, 2237; Kerreffekt **29 II**, 1509; (Verzöger.) **27 II**, 1544; Kerrkonstante **26 I**, 1630; Unterschiede in d. zeitl. Verzöger. d. Verschwindens d. elektr. Doppelbrech. nach Abstellen d. elektr. Feldes in — **27 II**, 1443; magnet. Rotat.-Dispers. u. Dispers. d. elektr. Doppelbrech. **26 II**, 1380; Einfl.: d. Wellenlänge auf d. Verzöger. d. Faradayeffektes **27 II**, 1545; v. Röntgenstrahlen auf d. Verzöger. d. Faradayeffektes u. auf d. opt. Rotat. in — **28 I**, 1004; Mol.-Susceptibilität d. Dampfes u. d. Fl. **28 I**, 165; Bezieh. d. diamagnet. Susceptibilität im fl. Zustand u. im Dampfzustand **28 I**, 1940; magnet. Rotat. **29 II**, 2419.

Adsorpt.: dch. akt. Kohle **26 II**, 1518; (Adsorpt.-Wärme) **28 I**, 2169, 2365; dch. Carboraffin **28 I**, 2366; Benetz.-Wärme v. akt. Kohle mit — **26 II**, 1381; Adhäs. an Kohle u. SiO_2 **28 I**, 1374; Adsorpt.: dch. Silicagele **28 I**, 2702; dch. Glaspulver **29 II**, 273; an $Al(OH)_3$-Gelen **26 I**, 850; **28 I**, 2683; dch. Chabasit **28 I**, 2168; Nichtabsorpt. dch. $CaCl_2$ **29 I**, 1671; Adsorpt.-Druck d. Pt **27 I**, 2810; Adsorpt.: v. J aus —-Lsg. dch. akt. Kohle **29 I**, 2863; einbas. Säuren an Kohle aus —-Lsg. **29 I**, 214; Farbe v. J-Lsgg. in — **29 I**, 607; Lösungsvermögen: für $AlBr_3$ **28 II**, 2111; für $BeCl_2$ **29 II**, 2171; für SnJ_4 **27 I**, 2793; für Nitronaphthaline **26 I**, 3229; v. binären Gemischen mit — für Anthracen **26 II**, 2380; für acetylierte Blutproteine **26 II**, 243; Mischzeit v. Bzn. u. — **28 I**, 785; Löslichk. u. Mischbark. mit Acetanhydrid **28 II**, 337; Verteil.: v. Trichloressigsäure zwischen W. u. — **29 II**, 550; oberflächenakt. Stoffe zwischen W. u. — **25 II**, 1840; therm. Analyse d. binären Systeme: mit H_2S **27 II**, 211; mit Chlf., CCl_4 u. Nitrobenzol **29 II**, 522; Eigg.-Zus.-Kurven bin. Gemische mit Bzl., A., Chlf., CCl_4 **25 I**, 2056; kryoskop. Verh. d. binären Systeme mit Chlf., Anilin u. Aceton in Bzl. **28 I**, 2690; ebullioskop. Verh.: binärer Salze in — **25 I**, 1557; v. Zusätzen zu Gemischen mit CH_3OH **25 II**, 2122; **26 I**, 1120; azeotrope Gemische mit — **27 II**, 904; Zus. d. Dampfphase im Gleichgew. mit CCl_4 **28 I**, 477; Partialdrucke in binären Systemen mit Bzl. u. Ölsäure **29 II**, 2420; Dampfdruckkurven u. andere physikal. Konst. v. binären Systemen: mit Chlf., Bz. u. Toluol **26 II**, 687; mit Bzl. **25 II**, 130; mit Nitrobenzol u. Nitrophenolen **26 II**, 1736; mit Dekalin **26 II**, 1032; mit sek. Butylalkohol **28 I**, 2901; mit Phenol u. Anisol **25 I**, 2626; mit Kresolen **26 I**, 1978; mit Aceton **26 I**, 1949; **II**, 687, 2147.

Dichte d. Lsg. v. J, Naphthalin u. Phenanthren in — **27 II**, 1426; Sättig.-Dampfdichte bei Ggw. v. CO_2, N_2 u. H_2 bei 0° **28 II**, 333; Kompressibilität d. Gemisches mit Chlf. **26 I**, 1354; innerer Druck v. Gemischen mit — **28 I**, 1635; Viscosität: d. Lsgg. v. SO_2 in — **25 II**, 514; v. Gemischen mit J, Naphthalin u. Phenanthren **28 I**, 1634; d. Gemisches mit CH_3J **25 I**, 2526; Binnendruckkurve d. Syst. Aceton-— **27 I**, 2173; Diffus.-Geschwindigkk. v. J in — **26 I**, 7; Unters. v. —-Filmen innerhalb einer kleinen Gasblase in W. **28 I**, 1942; Ausbreit. v. —-Filmen auf W. **26 II**, 1935; Beweg. v. Campher auf d. Grenzfläche W.-— **27 I**, 707; Oberflächenspann.: v. Lsgg. v. Jod, Phenanthren u. Naphthalin in — **28 I**, 2064; v. Gemischen mit Aceton **26 II**, 995; Lösungswärme v. binären Systemen mit Chlf., CCl_4, Äthylendibromid, Bzl., Pinen, A., Paraldehyd u. Äthylacetat **26 II**, 1383.

Opalescenz d. Gemisches mit CH_3OH **26 II**, 2270; Brech.-Indices d. Gemische: mit Bzl. **25 II**, 384; **27 I**, 2632; mit Methylal **25 II**, 892; Absorpt.-Spektr.: in

CCl_4 **28 II**, 2439; in Hexan, CH_3OH u. A. **27 I**, 981; **II**, 1002; infrarotes Absorpt.-Spektr. v. N_2O_5 u. N_2O_4 in — **26 I**, 1627; Absorpt.-Spektr.: v. Aminocarbazonen in — **26 I**, 3049; d. in — gel. Hämatoporphyrindimethylesters **27 I**, 1414; magnet. Dreh. d. Polarisat.-Ebene in binären Systemen mit Aceton **27 I**, 2635; DE. v. binären Gemischen: mit J, Hexan, Bzl., Nitro- u. Chlorbenzol, Naphthalin, Anthracen, Phenol, Benzoe- u. Zimtsäure **28 I**, 1368; mit Chlf., Hexan, o-Chlorphenol u. Ä. **27 I**, 244; mit CCl_4 u. Bzl. **29 I**, 205; mit Nitrobenzol **25 II**, 1660; Leitfähigk. v. J bzw. organ. Verbb. in — **26 I**, 2541; magnet. Susceptibilität d. Gemische: mit Bzl. **25 II**, 386; mit Aceton **27 I**, 2635.

Giftwrkg. auf Co- u. Fe-Katalysatoren bei d. Gewinn. v. H_2 aus Wassergas **26 II**, 810; Einfl. auf d. leuchtende Oxydat. d. P **26 II**, 1840; Entfärb. d. Lsgg. v. J in — dch. roten P **26 I**, 36; Einfl. v. —-Dampf auf d. therm. Zers. v. N_2O_5 **27 II**, 1421; Polymerisat. d. Rhodans in — **26 I**, 2021; Verwend. als Katalysator zur Herst. v. Benzoesäure aus Bzl. **25 II**, 1802*.

Chem. Verhalten.

Bldg. eines Polymeren d. CS dch. Ultraviolettbestrahl. **28 II**, 2438; Einfl: v. α-Strahlen auf übersätt. Lsgg. in W. **27 I**, 18; Luminescenz unter d. Einw. v. γ-Strahlen **26 II**, 2042; **28 II**, 1420; **29 I**, 1788; therm. Zers. zur Herst. v. C u. S **26 II**, 1334*; **27 II**, 2519*; **28 II**, 480*; Verh. in elektromagnet. Feldern hoher Frequenz **27 II**, 666; Red. zu C_3S_2 im Zn-Lichtbogen **25 I**, 2683.

Verbrenn. v. — u. seine Phosphorescenzflamme **26 I**, 29; Spektr. d. Phosphorescenzflamme **27 I**, 698; langsame Verbrenn. v. Gemischen v. Luft mit — **29 I**, 834; Entzünd. im Cu-Gefäß **25 I**, 183; elektr. Leitfähigk. v. Tropfen aus Undecan + — während d. beginnenden Verbrenn. **27 II**, 1336; Fortpflanz.-Geschwindigk. d. Verbrenn. **25 I**, 22; (in Gemischen v. — mit einem zweiten brennbaren Stoff u. Luft) **28 II**, 967; Brennen nahe d. Fortpflanz.-Grenze d. Flamme **27 II**, 391; Theorie d. Wrkg. v. — auf d. Verbrenn. v. Ä.-Luft-Gemischen **28 I**, 886; Einfl. auf spontane Zünd.-Tempp. u. Ionisat. bei d. langsamen Verbrenn. **28 I**, 1369; Explos.-Temp. v. Gemischen mit O_2 **29 I**, 208; Fortpflanz.: d. Explos.-Welle in Gemischen mit O_2 **25 I**, 1390; d. Flamme u. d. Druckes bei Exploss. mit Luft u. mit O_2 **28 II**, 2535; Explos. einer Misch. mit fl. Luft **26 I**, 981; Beacht. d. Explos.-Grenzen im Betriebe **29 I**, 618.

Rk.: mit Cl_2 **28 II**, 987; mit NH_3 **25 I**, 575*; **26 II**, 19; mit Hydrazin **25 I**, 1999; (+ o-Nitrobenzylchlorid bzw. Chloressigsäure) **26 II**, 1651; mit N_3H (Mechanism.) **27 II**, 411; mit Metallnitriden **27 II**, 242; mit NaOH **28 II**, 34; mit Natriumamalgam **28 I**, 324; mit $CaSO_4$ bei hoher Temp. **25 II**, 534; mit Al **28 I**, 1520; korrodierende Einw. v. — in Naphthalinlsg. auf Metalle **27 II**, 497; Wrkg. v. Petroleumraffinier.-Mitteln auf d. Lsg. in Naphtha **26 I**, 2990.

Rk.: mit Acetylen **29 I**, 523; mit Bzl. (+ $AlCl_3$) **27 II**, 922; mit Halogenbenzolen u. Na_2S + H_2S **27 II**, 1271; (oder o-Dinitrodiaryldisulfiden) **29 I**, 146*; mit cis- u. trans-Dekahydrochinolin **27 I**, 2549; mit Diazomethan **27 I**, 1580; mit ArMgX **29 II**, 2046; mit C_6H_5MgBr + Diäthylsulfat **26 II**, 2897; mit Pyrryl-MgJ **26 II**, 1418; mit Magnesylindolen bzw. Magnesylpyrrol **27 I**, 2310; mit Aminen u. Polynitrochlorbenzolen **29 II**, 2937*, 2938*; mit Aminen u. Behandl. d. Prodd. mit Metallsalzen oder anderen Verbb. (Herst. v. als Vulkanisat.-Beschleuniger verwendeten Dithiocarbaminsäuren) **25 I**, 1290, 1307, 1916*; **II**, 2234*; **26 I**, 513*; **II**, 116*; **28 I**, 2135*; **II**, 2075*; (Verwend. d. Dest.-Prod. d. Rübenzuckermelasse) **25 II**, 1799*; mit Äthylamin **25 II**, 1865; mit Diäthylamin **27 II**, 905; mit Anilin **25 II**, 2296*; **26 I**, 902; **II**, 294*, 3040; **29 I**, 1506*; (Mechanism.) **25 I**, 1706; (u. S) **26 II**, 423; **29 I**, 146*; mit p-Bromanilin **25 II**, 1152; **27 I**, 751; mit Methylanilin **28 II**, 1487*; mit Toluidinen **25 II**, 650, 1762; **27 I**, 281; mit 2-p-Xylidin u. NH_4OH **26 I**, 2349; mit 4-Amino-m-diäthylbenzol **28 I**, 809; mit Hexahydroäthylanilin **29 II**, 2835*; mit 2-Amino-5-phenyl-1.3.4-thiodiazin **25 I**, 528; mit Naphthylaminen **26 II**, 21; mit Aminopyridinen **26 II**, 761; **II**, 2812; **27 II**, 1577; mit aliphat. Diaminen **29 I**, 2040; mit p-Phenylendiamin **27 I**, 369; mit Benzidin **25 I**, 2441; **29 I**, 879; mit 4.4′-Diaminodiphenylmethan **26 I**, 924; mit Aminoazoverbb. bzw. N.N′-Di-[p-aminophenyl]-thioharnstoff **29 I**, 872; mit Phenylhydrazin + C_3H_7J **27 I**, 609; mit m-Tolylhydrazin, KOH u. C_2H_5Br **28 II**, 990; mit Alkoholen u. Alkalihydroxyden (Herst. v. Alkalixanthogenaten) **25 I**, 898*, 2187*; (mit A.) **27 II**, 1621*; **28 I**, 409*, 900, 2499; **29 I**, 2470*, 2693*; mit Cetylalkohol u. KOH **26 II**, 745; mit Borneol (+ Na) **25 I**, 1183; mit l-Menthol **25 II**, 2257; mit Alkoholen u. Alkyl- od. Arylquecksilberhydroxyden (Xanthogenatbldg.) **25 I**, 1068; mit Anisol bzw. Phenetol (+ $AlCl_3$) **27 II**, 922; mit Na-Oxydiäthoxymethan **27 I**, 1571; mit Na-Dithioäthylenglykol **26 II**, 2177; mit Guanidinen **29 I**, 2040; mit α-Äthyl-α-phenylguanidin **28 I**, 2466*; mit Spermindiguanid **28 I**, 1021; mit Thiosemicarbaziden (+ alkoh. KOH) **25 I**, 1731; mit Pyrazolonen + Chlorkohlensäureester od. Alkylhalogeniden (+ $AlCl_3$) **25 II**, 2095*; mit Benzanilin bei hoher Temp. u. Druck **25 I**, 1303; mit Pyridonmethiden **25 II**, 820; mit Cellulosen (+ NaOH) **25 II**, 366; mit Diazodesoxybenzoin **25 I**, 1602; mit ungesätt. Säuren + S **25 II**, 2096*; mit Milchsäure + C_2H_5Br **26 II**, 2410; mit Äpfelsäure, Alkali u. C_2H_5Br **25 II**, 2255; mit Anästhesin **26 II**, 1946; mit Acetylbenzidin **26 I**, 1643; mit organ. Thiosulfonsäuren u. NH_3 **25 I**, 1208; mit Aminophenylarsinsäuren **29 II**, 45.

Biochem. Verh., Verwend.

Wrkg.: auf Bodenamöben u. -bakterien **26 I**, 421; auf d. Sporenbldg. aerober Bakterien **26 I**, 1588; Geschichtl. zur Entdeck. d. insekticiden Eigg. **27 II**, 346; Wrkg. auf

d. Pflanze **27 II**, 2420; Beschleunig. d. Keim. v. Saatkartoffeln dch. — **28 I**, 2204; —Stimulat.-Vers. im Freiland mit Senf **29 I**, 132; Giftwrkg. (u. Flüchtigk.) **26 II**, 2544; (auf Fische) **25 I**, 1343; (chronaximetr. Unters.) **29 II**, 453; —-Vergift. **26 II**, 66; **29 I**, 2442; Lösungsvermögen gegenüber Gallensteinen in vivo **27 I**, 1969.

W.-Löslichmachen **29 I**, 299*; Verwend.: zur Herst. v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln **26 II**, 1574*; zur Bekämpf. v. Pflanzenschädlingen **26 I**, 2619*; zur Räucher. v. Bohnensaatwürmern **25 I**, 158; Bekämpf.: d. japan. Käfers **27 I**, 2859; (Einw. auf Mikroorganismen, NH_3- u. Nitratgeh. d. Bodens) **29 I**, 1856; d. Kornkäfer **29 I**, 2914; **II**, 2240; d. japan. Fliege **28 II**, 1605; Verwend.: zur Begas. v. lagerndem Getreide **25 I**, 782; zur Behandl. d. Reben u. Weinbergböden **26 II**, 1455; v. Sapikat-— zur Schutzbehandl. u. Bekämpf. d. Bodenmüdigk. **27 II**, 2420; in d. Bekämpf. d. Gesundheitsschädlinge **27 II**, 1734; —-Emuls. zur Bekämpf. einer Nematode **29 II**, 1842; nicht absetzende —-Emuls. mit Ölsäure, Baumwollsaatöl, A. u. KOH **26 I**, 1899; **II**, 2107; Verwendbark. als Gaskampfstoff **26 II**, 2544; —-Brände in Gummiwarenfabriken **29 II**, 1953; Eign. für d. Fettextrakt. **29 II**, 3077; Verwend.: in d. Viscosefabrikat. **28 I**, 2677; **29 II**, 3261*; chem. Vorgänge bei d. Reif. d. Viscose aus — **26 I**, 2415; Abhängigk. d. Zus. d. Cellulosexanthogenate v. d. angewandten Menge — **26 I**, 2857; Freiwerden bei d. Reif. v. Viscose **27 I**, 377; Vernicht. in Abgasen **25 I**, 2502*; — als Lösungsmm. für Celluloseester u. -äther **28 II**, 2760*; Wrkg. auf d. latente photograph. Bild **27 II**, 1656.

Analytisches.

Reinh.-Kriterien u. -Prüf. **28 I**, 944; analyt. Auswert. einer dch. — bewirkten Katalyse zur Nachw. v. — **28 II**, 1592; Nachw.: mit Bleipflaster u. alkoh. KOH **26 II**, 1891; u. Best. (in kleinen Gasvoll.) **26 I**, 2418; (in damit begasten Mandeln) **29 II**, 946; Best.: v. gasförm. — **26 I**, 3169; d. bei d. Reif. v. Viscose entstehenden — **27 I**, 377; Verwend. v. Chloramin T zum Nachw. v. HBr u. HJ mit — **26 II**, 1675.

Addit.-Verbb.

Addit.-Verbb.: mit Tl-Dienolsalzen **28 II**, 1668; mit Triäthylphosphin **25 I**, 1874; **II**, 16; mit Phosphinen **29 II**, 856; mit Dimethylketen **25 II**, 155.

Bibl.: — **29 I**, [1050]; Aufnahme dch. Chabasit **28 I**, [1009].

Schwefelmonochlorid s. *Schwefelchloride*: *S_2Cl_2*, S. 1850.

Schwefelnitride: **N_4S_4**, Bldg.: dch. dunkle elektr. Entladd. **29 II**, 2417; u. Zers., Rk. mit NH_3 **25 II**, 1738; Darst., Eigg., Rkk. **27 II**, 1680; **29 II**, 1514; (v. N_4S_4 u. $N_3S_4 \cdot Cl$) **29 II**, 1514; Konst. u. Rkk. **29 II**, 2425; Verpuff.-Temp., Verpuff.-Wärme, Druck u. Zahl d. infolge d. detonierenden Zers. reagierenden Molekeln **29 I**, 488; Rk. mit S **25 I**, 2364; Verh. gegen Cyanide in fl. NH_3 **26 II**, 2417; Bldg. (u. Eigg.) **25 I**, 2364; (dch. dunkle elektr. Entladd., Eigg., Rkk.) **29 II**, 2417.

N_2S_5, Bldg. dch. dunkle elektr. Entladd. **29 II**, 2417.

Schwefeloxyde: **SO**, — als Träger d. Spektr. bei Funkenentladd. in SO_2 **29 II**, 2412; Verss. zur Darst. **25 I**, 1589; Bldg. in angesäuerter Thiosulfatlsg. **29 I**, 982; Rk. $SO + 2HSO_3' \rightarrow S_3O_6'' + H_2O$ **29 I**, 981.

S_2O_3, Darst., Eigg., Rkk. **26 I**, 332.

SO_2 s. *Schweflige Säure*, S. 1861.

SO_3 (**Schwefelsäureanhydrid**), Bldg.: bei d. Einw. v. α-Strahlen auf SO_2-O_2 **28 I**, 1497; an Pt-Katalysatoren **29 II**, 2169; bei d. Verbrenn. v. S **27 I**, 575; bei d. Rk. zwischen HNO_2 u. H_2SO_4 **29 I**, 624.

Einfl. starken Trocknens, Modifikatt. **25 I**, 1381; **26 II**, 686, 2029; Konz.-Abhängigk. d. physikal. Eigg. d. Syst. —-H_2O **27 I**, 3174; Mol.-Gew.: v. Mono- u. Dischwefelsäureanhydrid in verschied. Lösungsmm. **27 I**, 1937; d. fl. u. d. weißen faserigen — im Zustand d. gesätt. Dampfes **27 I**, 1938; Eigg. d. beiden — (Zusammenfass.) **27 I**, 2524; Mono-, Di- u. koll. — (Einw. auf $POCl_3$; Bldg. v. Mol.-Verbb.) **27 I**, 1937; Konst. **27 I**, 1938; Beziehh. zwischen mol. Verdampfungswärme u. Kp. **25 I**, 1570; E. **26 I**, 1774; Unters. an —-Nebeln **28 II**, 1660; Darst. v. —-Nebelschichten u. Mess. d. Albedo daran **29 I**, 609; Absorpt.: v. —-Nebeln **25 I**, 207; **26 I**, 2178; (dch. Fll. u. dch. feste Stoffe) **27 I**, 1275; dch. H_2SO_4 **27 I**, 1052*.

N-halt. Verb. v. SO_3, d. bei Einw. v. SO_2 auf NO_2 sowie v. SO_3 auf NO entsteht **29 I**, 2960; Einw.: auf NO (Bldg., Eigg., Rkk. v. $(SO_3)NO$) **27 I**, 985; auf N_2O_4 (Bldg. v. Nitrosylpyrosulfat) **27 I**, 1938; auf N_2H_4 **29 II**, 845; Syst. NH_3—-H_2O **27 II**, 1639; Rk.: mit S **26 I**, 332; v. S_2O_6 mit PCl_5, S_2Cl_2, CCl_4 **27 I**, 2524; mit Se_2Cl_2 **26 II**, 998; mit J_2, PCl_5, CCl_4 (Stabilisier. d. fl. Form dch. Katalysatoren) **27 I**, 2523; Syst.: B_2O_3—-H_2O **27 II**, 2490; CrO_3—-H_2O (Gleichgeww.) **28 II**, 1426; Bldg. v. $CrO_3 \cdot SO_3$ bei Auflös. v. CrO_3 in H_2SO_4 **28 II**, 744; Syst. CuO—-H_2O **29 II**, 1142; Rk.: mit tert. Basen **29 I**, 300*; (Verbb., Darst., Verwend.) **29 II**, 2734*; mit Pyridin **26 II**, 427; mit symm. Dichlordimethyläther **28 I**, 181; mit CH_3OH u. Aceton **26 II**, 2689; mit aromat. Alkoholen (+ Basen) **26 I**, 3324; Additionsverbb. mit p, p′-Tetramethyldiaminotriphenylamin od. Leukobindschedlergrün **27 II**, 1026; Rk. mit Buttersäure **28 I**, 796; Verwend. zur Darst. eines Indigofarbstoffes **26 I**, 1053*.

Best.: bei Ggw. v. SO_2 **27 II**, 2620; in rauchender H_2SO_4 **27 II**, 610; d. organ. gebundenen — in sulfurierten Ölen (maßanalyt.) **29 II**, 2957; in Röstgasen **26 I**, 2941; **II**, 619; s. auch *Schwefelsäure* S. 1854.

S_2O_{11}, Bldg. unter d. Wrkg. d. elektr. Entlad. auf d. Gasgemisch $SO_2 + O_2$ **28 II**, 2529.

SO_4, Darst, Rkk. **27 II**, 1803.

Schwefelpräparate, moderne —: Sulfur. praec. *VIII*, Sulfur. praec. *V*, Sulfur. kolloid. *I* **28 I**, 2967; Sulfur. praec. (Korngröße) **28 II**, 916; (Umwandl.-Beobachtt. an gefälltem S) **28 II**, 1359; Sulfur sublim. (Vorschriften, Eigg.) **27 II**, 1176; Herst. unter Verwend. v. Chlf. als Lösungsm., Gummi als Verdick.-Mittel u. Benzonitril als Zusatz; *δ*-, *ζ*- u. *η*-Modifikat. (Stabilität d. verschiedenen Modifikat;.) **28 II**, 1754; — mit verminderter Entzünd.-Fähigk. **27 I**, 2590*; S-Therapie u. -Kosmetik **28 I**, 2108; therapeut. Wrkg. v. Sulfur jodatum **27 II**, 2079; Auflös. v. S in Öl zur Injekt., „Sulfosin Leo“ **28 I**, 2733; s. auch *Schwefeldiasporal*, S. 1864; *Sufrogel*, S. 1984; *Sulfosol*, S. 1987.

Schwefelrhodanid s. $C_2N_2S_3$ [*Formelreg. S. 21*].

Schwefelrhodanür s. $C_2N_2S_4$ [*Formelreg. S. 21*].

Schwefelsäure, freie — als Mineralspezies **27 II**, 796; Vork.: freier — in einem Grundwasserboden **29 I**, 1559; in d. Lindenrinde **26 II**, 600; —-Geh. v. frischem Traubensaft **26 II**, 1757.

Bldg.: bei d. Rk. v. H_2S mit HNO_3-Lsgg. **29 II**, 2989; bei d. Autoxydat. d. Thioglykolsäure **28 II**, 960; in wss. S-Solen **26 I**, 3520; störende Bldg. in Abgasen hüttenmänn. Prozesse **29 I**, 1603; elektrolyt. Darst.: aus $CuSO_4$ u. NH_4-Al-Alaun **26 I**, 1370; aus $CuSO_4$ u. Fe-NH_4-Sulfat **26 I**, 1370.

Fabrikation.

Moderne —-Fabrikat. **27 II**, 2335; (in Deutschland) **26 I**, 3503; **II**, 2338; Fortschritte d. —-Fabrikat. (in d. letzten *40* Jahren) **26 II**, 1681; (unter besonderer Berücksichtig. metallurg. Abgase) **27 II**, 2702; **28 I**, 736; (u. d. elektr. Gasreinig.) **27 II**, 725; Studie über App. d. —-Fabrikat. **28 II**, 706; —-Anlage d. Anaconda Reduction Works zur Herst. v. Phosphatdünger **29 II**, 2235; Verf. d. Werkes Tenteleff **27 I**, 2465; Herst. unter Druck **29 II**, 2808*.

Übersicht über Pyrite **26 I**, 1261; Rösten: pyrit. Erze zur —-Fabrikat. **29 II**, 645*; v. S-Erzen **28 I**, 240*; Blenderöst. u. —-Fabrikat. in Neu-Süd-Wales **27 II**, 155; Verbrenn.-Temp. v. S, Pyrit u. Zn-Blende **29 II**, 2590; Erwärm. d. Röstgase **25 II**, 594*; Rk.-Räume als Reservespeicher d. Wärme **28 I**, 737*; Vorbehandl. d. für d. — gebräuchl. Ausgangsmaterials aus Gips bzw. Anhydrit, Ton u. Kohle **29 II**, 2595*; —-Fabrikat.: aus Gips **26 I**, 1871; **II**, 286; **27 I**, 337; **II**, 480, 481*, 624*, 968*; **29 II**, 2486*; (bei d. Herst. v. Portlandzement) **26 I**, 1471*; aus $NaHSO_4$ u. HF **25 I**, 1527*; dch. Entwässer. u. Zers. v. Fe-Sulfaten in Ggw. eines Zers.-Prod. eines Fe-Salzes (Fe_2O_3) **29 I**, 1980*; aus Rohammoniakrückständen **29 II**, 3050*; aus natürl. Sulfaten, Hochofenschlacken u. Abgasen **26 II**, 286; aus Abfallsäure v. d. Nitroglycerinherst. **29 I**, 783*.

Aufarbeit.: v. Reinig.-Säure **27 I**, 1105*; v. Säureteer **28 I**, 994, 1451*; v. d. bei d. Bzl.-Reinig. anfallenden Abfallschwefelsäure **26 I**, 3173*; **28 I**, 453*; v. Ölreinig.-Schlamm **27 I**, 388*, **28 II**, 216*, 1958*; d. —-Ablaugen d. Pergamentpapierfabrikat. **26 I**, 1073*; —-Fabrikat. aus Gasreinigungsmassen **26 I**, 3269; (im Kammerprozeß) **29 I**, 1291.

—-Gewinn.: aus Gasen mit wechselnden Geh. an SO_2 **28 II**, 2587*; aus Bleiröstgasen auf d. Friedrichshütte O.-S. **26 I**, 464; aus d. Endgasen d. —-Konz. **25 II**, 2289*; aus SO_2, Luft, W. oder Dampf u. HNO_3 (in einem Rk.-Kanal) **27 I**, 507*; aus SO_2-halt. Gasen mit Hilfe v. N-O-Verbb. **26 I**, 1262*; **II**, 632*; (Petersenverf.) **29 I**, 1978; (elektrostat. Abscheid. d. —) **26 I**, 1689*; aus SO_2 u. nitroser — **25 I**, 1001*; **27 II**, 314*; (Anlage) **28 I**, 393*; aus SO_2-Gasen u. Nitro- oder Nitrosyl-— (im Walzen- oder Sprühapp.) **26 I**, 2502*; Eintreiben v. SO_2 in eine M. v. nitroser — unter Schaumbldg. **27 II**, 2415*; Rückgewinn. v. SO_2 aus Abgasen mit Hilfe cycl. Ketone **29 I**, 2680.

Entw. d. Bleikammerverf. in d. letzten Jahren **25 I**, 1357; **II**, 81, 1085, 1785; **26 I**, 1005, 1607; **II**, 2214; **27 II**, 1501; **29 II**, 619, 2590; Vergleich moderner Kammeranlagen **29 II**, 1725; neue Anlage in Gerli u. Sarandi **27 II**, 1880; Verf. v. Gaillard **25 I**, 1643; **27 I**, 1720; **II**, 307*; Martinprozeß **27 I**, 337; Anlagen nach Mills-Packard **27 II**, 2518; **29 I**, 2680; Opl-Verf. **28 I**, 105*; Schmiedel-Klenke-Verf. **25 II**, 81; (Anlagen d. Silesia) **28 I**, 2858; „Schmiedel“-Kasten als Einh. in d. —-Fabrikat. **27 II**, 856; Schmiedel-Verf. **27 II**, 1501; reine Schmiedel-Fabriken, Kombinat. v. Schmiedel-App. mit Rk.-Türmen (Betriebsergebnisse) **29 I**, 2805; Funkt. d. Schmiedel-App. bei d. —-Fabrikat. **29 I**, 2804; Bleikammer-Intensivsystst. **26 II**, 2005; **27 II**, 2415*; Intensivier. d. Kammersyst. d. Winitzer Superphosphatfabrik **26 II**, 2836; Betrieb d. Bleikammerverf. (Bedeut. d. Arbeiterfragen) **28 I**, 105; (Fehler) **25 I**, 2331.

Chemie d. Bleikammerprozesses **26 I**, 1005, 1871; (Theorien) **26 II**, 1681; **27 I**, 930, 985, 2763; **II**, 1993; (Bedingg. für d. Umkehrbark. d. Rkk.) **25 II**, 1737; Auffass. d. blauen Säure als Nitrosisulfonsäure, $NO(HSO_3)(OH)$ **27 I**, 1938; Absorpt.-Spektr. d. blauen Säure **27 I**, 986; Unterss. über d. Kammerprozeß (HNO_2-Tens. d. Nitrose, N_2-Verlust, Kühlmethth.) **28 I**, 2642; Wärmestrahl.-Koeff. im Turmsyst. u. im Glover d. Kammersyst., Nitrosegehh. in Gas- u. fl. Phase; Nitrosezirkulat. **29 I**, 1725; Dissoziat.-Spann. d. Gemische v. — mit HNO_2 u. mit HNO_3 **28 II**, 1704; Gasunterss. am Oplschen Turmsystem **29 I**, 278; analyt. Studie über d. Gloverturmfunkt. **29 II**, 2234 Einw. v. radioakt. u. ultravioletten Strahlen auf d. SO_2-halt. Gase vor d. Gloverturm **27 I**, 2764*; Arbeiten in fl. Phase bei Schwefelsäurekammern **29 I**, 2094; —-Gewinn. über $SO_2(OH)ONO$ (Kammeranlage) **29 II**, 2591*; Herst. v. Kammerkrystallen **25 I**, 560*; Abscheid. v. As u. Se aus d. Rk.-Gasen beim Bleikammerverf. **27 II**, 1606*; SO_2-Oxydat. ohne Zers. d. Nitrosylschwefelsäure u. Entw. v. N-Oxyden **29 I**, 3129*; NO-Verluste beim Kammerverf. **28 I**, 2979; (Ursachen) **29 II**, 776; Absorpt. d. Stickoxyde im Kammerverf. **25 I**, 2105; NH_3 als Stickoxydquelle für d. Kammerverf. **27 II**, 2518, **28 II**, 595, 1704.

—-Fabrikat. nach d. Bleikammerverf. **25 I**, 2332*; **II**, 849*, 1787*; **27 II**, 2093*, Bleikammersyst. ohne Türme u. Kammern **26 I**, 3504*; Verwend. v. *3* Säurekreisläufen unter Fortlassung d. Mischkammern **27 I**, 1053*; aus drei Teilen bestehender App. zur Durchström. d. Röstgase **27 I**, 2467*; geändertes Umlaufsyst. für d. Kammeranlage **28 I**, 2743; Schwefelsäurekammern **26 I**, 1006*, 2132*; **28 I**, 1451*; (Reparatur d. Bodens während d. Betriebs) **27 II**, 2222; (mit gelenkiger Verb. zwischen Rahmenwerk u. Kammerwand) **27 I**, 1721*; (mit trapezoiden Vertieff.) **27 II**, 1066*; (selbsttätiger Nitratsparer) **26 II**, 1169.

Denitrier. **25 I**, 2332*; **26 I**, 465*; (dch. einen Strom h. SO_2-Gase in einem mit inertem Material beschickten Turm) **28 I**, 2287*; Türme zum Denitrieren u. zur Gewinn. d. Stickoxyde **27 II**, 857*; Denitrierapp. **28 I**, 2859*; Gewinn. völlig denitrierter — **27 I**, 2123*.

—-Fabrikat.: in Türmen **25 II**, 1786*; **28 I**, 2980*; (— v. *60*° Bé) **29 I**, 2566; in mit kleinen Quarzstücken beschickten Türmen **28 I**, 1451*; Gloververf. **28 I**, 737*; Gloverapp. zur ausschließlichen —-Gewinn. **29 I**, 126*; Verwend. eines gewöhnl. Gloverturms mit Mischapp. **27 I**, 1628*; tiefe Einführ. d. Nitrose in d. Gloverturm **25 I**, 1431*; Verwend.: v. Gay-Lussac- u. Glovertürmen ohne Aussetzmaterial **26 I**, 1263*; eines einzigen Produkt.-Turmes **28 I**, 737*; mechan. Mischvorr. bei einem Kammer- oder Turmsystem **29 I**, 2219*; mit Füllmaterial versehene Rk.-Türme zwischen d. Gloverturm u. d. *1.* Kammer oder zwischen d. Kammern **29 I**, 279*.

Verf. zum innigen Inberühr.-Bringen v. Gasen mit Fll. bei d. —-Gewinn. **28 II**, 2048*; feine Verteil. d. reagierenden Gase u. Fll. dch. Füllmassen d. Türme **27 I**, 1053*; Vorr. zum Verteilen v. Gasen in d. Türmen **28 I**, 393*; W.-Zerstäub. in Pb-Kammern **27 I**, 641, 2465; Säureverteiler für h. u. k. Türme **25 II**, 1624; Besprühen d. SO_2-Gase mit Nitrose in einem engen Rk.-Raum **27 I**, 2467*; Zerstäub. verd.

HNO_3 v. geringer Dampfspann. in d. Bleikammern **26 I**, 465*; Einstäuben einer Lsg. v. Stickoxyden in — v. *54—63°* Bé in d. in d. Pb-Kammern sich ansammelnde — unter deren Oberfläche **28 I**, 2643*; Zerstäuberdüse (zum Einstäuben v. Fll. in Pb-Kammern) **27 I**, 931*; (aus Speckstein) **27 II**, 2775*; —-Pumpen **28 II**, 1925.

Pb-Sorten für d. —-Fabrikat. **29 II**, 2590; säurefestes Material für Rk.-Räume **28 I**, 1991*; Eign. v. Andesit zum Bau v. Glover- u. Gay-Lussac-Türmen **29 II**, 3048; Füllmittel für Türme **28 II**, 479*; Anordn. d. Füllmaterials **26 II**, 931*; Rk.-App. mit säurebeständ. Füll. **28 I**, 393*.

Überführ. v. SO_2 in SO_3 **29 II**, 3244*; (katalyt.) **25 I**, 1131*; (Einfl. d. O_2-Partialdruckes) **28 I**, 561; (in geschlossenem Kreislauf) **27 I**, 1053*; (in d. fl. Phase) **27 II**, 2415*; (Vorr.) **29 II**, 2806*, 3244*; (Förder. dch. schnelles Umwirbeln d. Gasmasse) **29 I**, 2567*; SO_3-Gewinn.: dch. Verbrenn. v. S (App.) **28 I**, 2859*; dch. Verbrenn. v. S-Erzen **26 I**, 200*; aus $FeSO_4$ **25 II**, 1301*; aus H_2S-halt. Gasgemischen **29 I**, 426*; aus Gasgemischen, d. SO_2 u. Luft enthalten, dch. Hochspann.-Ströme unter Erzeug. v. Stickoxyden, d. als Katalysatoren wirken **29 II**, 2219*; katalyt. Gewinn. v. HNO_3 u. H_2SO_4 aus Gasgemischen, d. NH_3 u. flüchtige S-Verbb. u. evtl. Cyanverbb. enthalten **29 I**, 1253*; Teil. d. Stroms d. feuchten SO_2-Gase **27 II**, 1066*; Behandl. v. Gasströmen v. verschied. Geh. an SO_2 u. W. **27 II**, 1996*; Vorbehandl. d. für d. Kontaktverf. bestimmten SO_2-Gase **25 II**, 1787*; (Reinig.) **29 I**, 2095*; (elektr. Gasreiniger) **27 II**, 1996*; (Trockn. u. Reinig.) **28 II**, 1806*; (Entfern. d. Pt-Gifte) **28 I**, 393*; (Entarsenieren) **26 I**, 1873*; (dch. direkte Beriesel.; Herst. v. — u. Oleum) **28 II**, 2673*; Temp.-Regel. im Kontaktapp. (automat.) **27 II**, 1066*; (mit sd. S) **25 II**, 2223*.

Peregrine Phillips, d. Erfinder d. Kontaktverf. **26 I**, 3113; Kontaktverf. **27 II**, 155; (Entw.) **27 II**, 968; (in Südafrika) **27 II**, 2518; (Einfl. d. Reaktionsverlaufes auf d. Arbeitsbedingg.) **26 I**, 199; **27 II**, 1993; (vereinfachte App. zur Veranschaulich.) **26 I**, 2769; (zur Herst. konz. u. rauchender —) **26 II**, 633*; (unter Anwend. v. W.-Dampf) **25 II**, 1301*; (Ausführ. in mehreren Phasen) **25 I**, 1896*; **26 II**, 1781*; (stufenweise SO_2-Oxydat.) **28 II**, 707*; (aus S) **25 I**, 1357*; **28 I**, 1691*; Kontaktanlage **26 II**, 1314*; (Modell) **29 II**, 2745; Kontaktprozeß d. Selden Company (Verarbeit. d. in Cu- u. Zn-Hütten anfallenden SO_2) **29 II**, 2925; Kontaktanlage: zur Abscheid. v. — bzw. Oleum u. zur Reinig. d. Endgase v. d. letzten SO_3- u. —-Resten **28 II**, 2048*; zur gleichzeit. Erzeug. v. — u. h., stark SO_2-halt. Röstgasen **28 II**, 2673*; Elektrode für d. Kontaktverf. **26 I**, 1689*.

Rk.-Mechanism. beim —-Kontaktprozeß u. Wrkg.-Weise d. Aktivatoren **29 I**, 1886; Wirksamk. verschied. Kontaktsubstanzen **28 II**, 2324; **29 I**, 839; Katalysatoren **25 I**, 746*; **27 I**, 1721*, 2761*; **28 I**, 2859*; **II**, 2181*; V-Katalysatoren **25 I**, 1431*; **29 I**, 2344; **II**, 923, 1447; (aus komplexen V-Silicaten) **28 I**, 2286; (Niederschlagen v. V_2O_5 u. $AgVO_3$ auf dichter Schamotte) **29 II**, 2926; Pt-Katalysator **26 I**, 578; (Einfl. v. Röntgenstrahlen) **26 I**, 1361; (Einfl. v. As_2O_3) **28 II**, 1371; Geschwindigk. d. O_2-Oxydat. an Pt (Mechanism. v. Adsorpt.-Vorgängen) **29 II**, 251; (Einfl. d. Metalle d. Pt-Gruppe auf d. katalyt. Wrkg. d. Pt) **27 II**, 1606; platinierte SiO_2-Gele als Katalysatoren **28 II**, 2180*; **29 II**, 2529; Zeolithe enthaltende Katalysatoren **28 I**, 1691*; (aus einem Doppelzeolith) **28 II**, 803*; (vielkomponent. Zeolithe) **28 II**, 2587*; (künstl. Zeolithe, d. V^V in nicht austauschfäh. Form enthalten) **27 I**, 2937*; Kiesabbrände als Katalysatoren **26 I**, 463, 465*.

Kontaktverf. (Verf. u. App. zur Absorpt. v. SO_3) **25 II**, 1085; (Behandl. d. restl. Gase mit Nitrosylschwefelsäure) **28 II**, 479*; (Verwend. d. Endgase zur Ausfäll. v. Cu aus Lsgg.) **28 I**, 2660*; (Verhütt. v. S-halt. Ni-Erzen nach d. Kontaktverf.) **27 I**, 2589; (Kombinat. mit einem andern Verf.) **26 I**, 1006*; (Kombinat. mit d. Kammerverf.) **26 I**, 2824*, 3270*; **II**, 2837*.

Herst.: v. — beliebiger Konz. **27 I**, 931*; v. Oleum **27 I**, 340*; (App.) **25 II**, 848; Konz. d. — **25 I**, 746*; **II**, 681; **26 II**, 286*; **29 I**, 2681*; (v. Kammer- u. Gloversäure) **26 II**, 1681*; (im Vakuum dch. einen fl. mit ihr nicht in Berühr. kommenden Wärmeüberträger) **29 II**, 2927*; (in Glasretorten) **26 II**, 1681; (App.) **25 II**, 1787*; **26 II**, 2339*; (Konz.-Anlage) **28 I**, 393*; Konz.-Syst. Strzoda **27 II**, 1292; Kondensieren d. bei d. —-Konz. entwickelten Dämpfe **26 I**, 2226*; Nutzbarmach. d. Endgase d. Konzentrationsanlagen **26 II**, 2939*; —-Absorpt.-App. **29 I**, 1038*; Normen für „chem. reine, garantierte“, „chem. reine“ u. „reine“ Säuren **27 II**, 134; Reinig. **25 I**, 560*, 747*; **II**, 1207*; **29 II**, 470*; (v. Hg u. As dch. H_2S) **25 I**, 747*; Bleichen **25 II**, 82*; Dest. v. — **26 II**, 2004*; Schutzmaßnahmen bei d. Herst. v. —-HNO_3-Mischsäuren bei d. Sprengstoffabrikat. **26 I**, 3374.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigg.

Bezieh. zwischen D. u. Mol.-Gew. **25 I**, 929; Vorles.-Verss. über d. Natur d. Lsgg. v. konz. — **27 I**, 1113; Volumänder. bei d. Neutralisat. **29 II**, 145.

Ramanspektr. **29 II**, 1381; (Ultrarotabsorpt.) **29 II**, 2646; Lichtzerstreuung dch. — **26 II**, 2531; **27 II**, 2534; (u. Polarisat.) **27 II**, 1931; opt. Anisotropie d. —-Mol. **27 II**, 2534; refraktometr. Unters. **29 II**, 528; Konz.-Abhängigk. d. Mol.-Refrakt. **29 II**, 3214; Einfl. auf Extinkt.-Koeff. u. photochem. Zers. v. Chlorwasser **27 I**, 3055; Lage d. Absorpt.-Streifen v. in — gel. $KMnO_4$ u. $UO_2(NO_3)_2$ **27 I**, 1414; Röntgenstrahlenabsorpt. **28 II**, 11.

Leitfähigk. **27 I**, 2884; (beim Übergang Elektrode-—) **27 I**, 2397; (Einfl. d. Lichts) **26 II**, 2877; (Einfl. d. Druckes) **29 II**, 2022; (Einfl. hydrophiler Kolloide) **27 II**, 2653; (Verh. d. konz. — als hydrat. lyophiles Kolloid) **27 I**, 865; (u. Viscosität wss. Lsgg. in Ggw. viscositätserhöhender Stoffe) **29 II**, 1384; (v. —-H_3PO_4-Gemischen) **27 I**, 1796; (v. Gemischen v. HCl u. — mit H_3PO_4 verschied. Herst.-Art) **26 II**, 2878.

Wechselstromelektrolyse **25 II**, 1936; **28 I**, 300; spektroskop. Unters. d. im Gasraum entstehenden Zwischenprodd. bei d. Elektrolyse v. — **29 II**, 3111; **27 I**, 2276; **II**, 2590; Wrkg. d. Einleitens v. O_2 auf Potentiale in —-Lsgg. **27 II**, 21; Abscheidungspotential d. H_2 an d. Hg-Tropfkathode in — **25 II**, 1259; Einfl. auf d. Potential v. Elektrolytlsgg. **25 II**, 523; — als Bestandteil v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. **28 I**, 300; Verh. als Depolarisator in Elementen mit Diffus.-Anode **27 II**, 1795; Charakter d. Entlad. beim Anodeneffekt in — **27 I**, 2513; Elektrodenkapazität v. Pt in — **26 II**, 1509; Ionisationskonstante **26 II**, 1378; Aktivitätskoeff. (in wss. Lsgg. mit Na_2SO_4) **27 II**, 1130; (u. E.) **27 II**, 23; (in Na_2SO_4-, K_2SO_4-, u. Li_2SO_4-Lsgg.) **26 II**, 346; $[H^{\cdot}]$ v. Gelatinelsgg. in Ggw. v. — + Na_2SO_4 **27 I**, 409; Susceptibilitätskoeff. **28 I**, 1508.

Entropie d. SO_4^{--}-Ions **26 II**, 2670; freie Energie in wss. Sulfatlsgg. **25 II**, 270; Thermostrom in — **25 II**, 386; Temperaturkoeff. in W. bei Erwärm. dch. kurze Stromstöße **25 I**, 619; spezif. Wärme d. Systst. —-H_2O, —-$FeSO_4$-H_2O **27 I**, 2519; Lösungswärmen in W. u. organ. Lösungsmm. **25 II**, 898; Verdünn.-Wärme schwach konz. Lsgg. **28 II**, 1748; (Vergl. mit d. Verdampf.-Wärme v. W. aus —-Lsgg.) **27 II**, 1133; Partialdruck v. W. in wss. —-Lsgg. **25 II**, 709; **26 I**, 2441; **27 I**, 1932; (Best. mitt. eines verbesserten Taupunktapp.) **28 II**, 1987; Dampfdruckerniedrig. wss. —-Lsgg. bei *25°* u. Aktivitätskoeff. **25 I**, 2297; volumetr. u. therm. Verhältnisse d. Kontakt-— **27 II**, 155; Zers.-Tension v. nitrosen Verbb. enthaltender — **29 I**, 622; Gefrierpunkt v. — u. v. —-H_2O **26 I**, 1773; Einfl. auf d. Kp. v. HCl-W.-Gemischen **27 II**, 1650; Unters. d. Soreteffekts an —-Lsgg. (dch. Leitfähigk.-Mess.) **27 I**, 686; (nach einer opt.

Meth.) **27 II**, 1660; innere Reibung v. wss. —-Lsgg. u. Gemischen v. $(NH_4)_2SO_4$ + — **25 II**, 1124; Viscosität u. D. d. Gemisches mit $(NH_4)_2SO_4$-Lsg. **26 I**, 2646; Viscositätsbeziehh. im Syst. —-HNO_3-W. **29 II**, 535.

Osmose in wss. Gelen **25 II**, 902; Diffus.-Geschwindigk. in Gallerten in Ggw. v. Lipoiden **28 II**, 1989; Durchlässigk.: einer $Cu_2Fe(CN)_6$-Membran für — **25 I**, 1958; v. Kollodiummembranen für — **26 II**, 720; Geschwindigk. d. Eindringens in d. Zellen v. Ulva lactuca **26 I**, 2109; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Kondensat. im Bläschenzustand **28 I**, 2066; Adsorpt.: an gefälltem $Al(OH)_3$ **27 II**, 400; an gefälltem $Cr(OH)_3$ **27 II**, 1452; an gefälltem $Fe(OH)_3$ **27 I**, 3060; an frischgefällter Kieselsäure **26 II**, 2673; an Solen **27 II** 2164; an Huminsäure **27 I**, 984; an Holz **29 II**, 1388; an Kohle **26 I**, 2447; **27 II**, 1136; (Einfl. d. Na-Salzes) **27 II**, 1337; an verschied. Modifikatt. d. akt. Kohle in Lsgg. **29 I**, 1909; an Holzkohle **26 II**, 2543; an reiner aschenfreier Kohle **28 I**, 479; an Kokosnußkohle u. C_2H_2-Ruß **28 I**, 662; an Filterpapier **26 I**, 605; **28 I**, 890; an Wolle **26 II**, 1788; **29 II**, 2546; Verh. gegen reine SiO_2-Sole **28 II**, 1423; Einfl.: auf d. elektrokinet. Potentiale d. SiO_2-Gels **28 II**, 1070; auf d. Kataphorese koll. Lsgg. **26 II**, 361; (v. As_2S_3-Teilchen) **26 I**, 2782; auf d. Oberflächenspann. v. Isoamylalkohol **29 II**, 16; auf d. Oberflächenlad. v. hydrat. Mn-Oxyden **27 I**, 39; auf d. p_H bei d. Fäll. v. $BaSO_4$ **27 I**, 1936; auf d. Stabilität koll. Lsgg. u. Koagulat. koll. Lsgg. dch. — **28 I**, 2238; Koagulat.-Geschwindigk: koll. Lsgg. dch. — (bei Ggw. v. Campher, Menthol, A. u. Isoamylalkohol) **27 I**, 40; v. As_2S_3-Sol dch. — (Einfl. d. DE. d. Mediums) **27 I**, 1935; Koagulat.: v. Cu-Ferrocyanidsol dch. — (Einfl. v. Nichtelektrolyten) **29 I**, 1791; v. koll. Pt dch. — **28 I**, 2789; v. Gummigutt-Solen **26 II**, 1738; v. Mastixsuspenss. **27 I**, 1800; Einfl.: auf d. Sedimentat. v. Kaolinsuspenss. **29 II**, 2761; auf d. Emulgier.-Vermögen d. Twitchellreagentien **29 I**, 1426; auf d. spezif. Dreh. u. d. Scher-Widerstand d. Gelatine **28 II**, 858; **29 II**, 2165; Quell.: v. Jodstärke in — **27 I**, 1561; d. kollagenen Faser in — **27 I**, 407; v. Gelatine in —-Lsgg. **29 II**, 2027; (u. Adsorpt. v. $H^{\cdot}$) **28 I**, 2790; u. Säureadsorpt. v. Hautpulver in verd. — **26 II**, 2543; **29 I**, 33; Einfl.: auf d. quellungsfördernde Wrkg. v. A. **25 I**, 2540; auf d. Geschwindigk. d. Gelatinier. v. Wasserglaslsgg. **29 I**, 1545.

Absorpt.: v. W.-Dampf dch. —-Lsgg. **27 I**, 1802; d. primär gebildeten W. dch. — bei d. elektr. Entlad. in H_2 **27 I**, 16; v. HCl-Gas in konz. — **26 I**, 36; v. HCl u. SO_2 in — **26 II**, 174; **28 II**, 25; d. NO dch. verd. — **27 I**, 985; Löslichk.: v. J in — **26 I**, 2427; v. $PbSO_4$ in — **27 II**, 7; Verteil. zwischen W. u. Phenol **26 I**, 1117.

Chem. Verh.

Hydratstufen, Beziehh. zwischen Mol.-Voll., Solvatat. u. Ionisat. in Lsgg. **29 II**, 2008; Verh. v. —-Lsgg. im Glimmlicht **28 I**, 1622; Lsgg. in *100*%/o —, Solvolyse u. doppelte Umsetztz. **28 I**, 1610; **II**, 218; refraktometr. Aussagen über d. Zustand konz. Lsgg. **28 I**, 1366; chem. Veränderr. in Lsg. auf Grund opt. Daten **28 I**, 1173, 2093; Trägh.-Erscheinn. bei Fäll. mit — **28 I**, 2040; Red. zu H_2S **25 I**, 628; Einw.: v. O_3 auf — **25 I**, 2646*; v. F_2 auf — **27 II**, 1803; (auf Lsgg. v. — oder Sulfaten) **28 I**, 1160; (Bldg. v. Fluorsulfonsäure) **29 II**, 1783; Gleichgeww. zwischen — u. HF einerseits u. Fluorsulfonsäure u. W. andererseits **29 I**, 2739; Oxydat.: v. Halogenwasserstoffsäuren dch. — **29 II**, 151; v. HBr u. HJ dch. — **29 II**, 151; Rk. mit HJ **29 II**, 18; —-Verbb. d. Chloride **27 I**, 2287, Rk.: mit SO_2Cl_2 zur Darst. v. Chlorsulfonsäure **26 I**, 757*; mit N_2O_4 **26 I**, 2658; (bzw. NOCl bzw. C_6H_5COCl) **26 II**, 1848; Syst. HNO_3-—-H_2O **25 I**, 273; Rk. mit HNO_3 u. S. **27 II**, 680; Dissoziat.-Spann. d. Gemische v. — mit HNO_2 u. mit HNO_3 **28 II**, 1704; Zers.-Tension v. nitrose Verbb. enthaltender — **29 I**, 622; refraktometr. Unters. d. Neutralisat. mit NaOH bzw. KOH **25 I**, 1479; Mechanism. d. Einw. auf Na-Oberflächen **27 I**, 836; Indifferenz gegen — als Kriterium für „stabile“ —-Salze **27 I**, 2286; Gleichgewichtskonstante d. Rk. $BaSO_4 + 2HCl \rightleftharpoons BaCl_2$ + — (Anwend. d. MWG.) **29 II**, 1301; Flüchtigk. d. beim Übergießen v. Ba-Salzen mit konz. — entstehenden Verbb. **27 I**, 1345; Löslichk. v. CrO_3 in wss. Lsgg. v. —, Bldg. v. $CrO_3 . SO_3$ **28 II**, 744; Einw. auf $FeCl_3$-Lsgg. **28 II**, 635; auf Fe_3C **27 I**, 2893; Syst. —-Na_2SO_4-H_2O **27 I**, 229; —-Na_2SO_4-A. **26 II**, 2656; $(NH_4)_2SO_4$-—-A. **29 I**, 369; $CuSO_4$-—-H_2O **27 I**, 2967; $FeSO_4$-$CuSO_4$-—-H_2O **29 II**, 378; $ZnSO_4$-—-H_2O **28 I**, 2792; Gleichgeww. zwischen Doppelsulfaten u. wss. —-Lsgg. verschied. Konzz. **28 I**, 175; Umsetz. mit Rohphosphat **27 II**, 729; Rk. mit Phosphormolybdänsäure **29 II**, 1144; Verbb. mit Uransäure **26 II**, 1253; Verh. v. V-Verbb. in sd. konz. — **28 II**, 1314; Einw. auf *β*-Zinnsäure (Bezieh. zur elektr. Lad.) **29 I**, 1912; Oxydat. v. Zinn(II)-chlorid in —-Lsg. dch. Luft, Auflsg.-Geschwindigk. v. O in —-Lsg. **29 I**, 1913.

Einw. auf verschied. Kohlearten **27 II**, 522; Rk.-Fähigk. v. Zechenkoks gegen HNO_3-— **29 II**, 958; Rk. mit C_2H_4 (katalyt.) **25 I**, 574*; Einw.: d. — u. ihres Anhydrides auf Dichloräthylen **25 II**, 538; auf Olefine u. Alkohole **28 I**, 1478; auf ungesätt. u. aromat. KW-stoffe **28 I**, 866; auf aromat. KW-stoffe (an Zusammenhang mit ihrer quantitat. Best. in Benzinen) **28 I**, 3019; auf Crack- u. Urteerbenzin; reinigende Wrkg. **28 I**, 774; Rk. mit A. **26 II**, 741; —-Verbb. d. Zucker **25 I**, 2550; — Invers. d. Saccharose dch. — **27 I**, 835; (Ausbleiben bei Verwend. v. an aschefrei hergestellter Holzkohle adsorbierter —) **27 II**, 1678; Hydrolysegeschwindigk.: d. Saccharose dch. — (Einfl. d. Zuckerkonz. u. v. Glycerin) **26 I**, 3220; v. Proteinlsgg. dch. — **27 I**, 1486; gemischte Anhydride aus — u. Carbonsäuren **28 I**, 796; Rk.: mit Oxalsäure + Chromsäure + $MnSO_4$ u. Oxalsäure + $KMnO_4$ + $MnSO_4$ (photochem. Nachwrkg.) **26 I**, 2777; mit Chinaalkaloiden **25 I**, 1085; Einw. auf Leder **27 II**, 661, 1649, 1650.

Einw.: auf Metalle unter erhöhtem Druck **28 I**, 1638, auf Al **27 I**, 2473; **II**, 1076; v. Gemischen mit HNO_3 auf Al **27 II**, 1075; Lsg.-Geschwindigk. v. Al in — **26 II**, 2375; **29 II**, 2757; Korros. v. chem. Blei in — (Einfl. v. Cu) **28 II**, 1485; Auflös. v. Cd in — **28 I**, 474; Rk. mit Cu **26 I**, 3392; **28 I**, 1842, 2793; (Darst. v. Cu_2SO_4) **29 I**, 861; Widerstand v. Cu-Si-Mn-Legierr. gegen Korros. dch. — **29 II**, 1744; —-Korros.: v. Fe u. Stahl **27 I**, 350; v. Stahl u. Gußeisen **28 II**, 1817; Korros. d. Gußeisens in — v. verschied. Konzentrationsgrad **26 I**, 1032; Verhindern d. Korros.: v. Fe u. Stahl **27 II**, 2568*; (dch. Zusatz v. Thioharnstoff oder eines seiner Substitut.-Prodd.) **27 I**, 1053*; (dch. Zusatz v. Thiosemicarbazid oder Deriv. d. Thiosemicarbazids) **29 II**, 484*; Wrkg. v. Kationen u. Anionen auf d. Auflös.-Geschwindigk. v. Ni in — **29 I**, 1883; Rk. mit Tl (Wärmetön.) **26 I**, 3038; Auflös.-Geschwindigk. d. Zn in strömender — **28 I**, 474; gegen — Korros.-beständ. Metalle u. Legierr. **29 II**, 2727; Löslichk. gebrannter MM. in h. konz. — **27 II**, 1386; **28 I**, 1085; Schutz v. Metallgefäßen gegen — dch. Auskleid. mit d. Ebonit-M. d. AEG **28 II**, 2509.

Einfl.: auf d. Zers. wss. $K_2S_2O_8$-Lsgg. **27 I**, 1654; **II**, 218; auf d. Oxydat. v. Cr^{++} bei Luftabschluß (+ Pt) **27 I**, 2179; bei d. Darst. v. Alkylhaliden **29 I**, 1320; Jodier. in Ggw. v. $NaNO_2$ u. rauchender — **27 I**, 1432; Gemische v. — mit Sulfaten als Katalysatoren bei d. Rk. zwischen J u. Aceton **27 I**, 1920; Einfl. v. SO_4'' auf d. Rk.-Geschwindigk. v. J_2 mit Na-Formiat **29 II**, 2007; Verh. als Katalysator: bei d. Einw. v. W. u. Alkoholen auf Äthylenoxyde **27 I**, 896; bei d. Herst. v. Tetrazolen aus N_3H u. Ketonen **26 II**, 2850*; bei Spalt. d. Ameisensäure **27 II**, 42; bei Acetylier. v. Cellulose **29 II**, 112*.

Biochem. Verh.

Vork. im Blut d. Honigbienenlarve **26 II**, 1963; Erklär. d. stimulierenden Wrkg. auf Samen

27 II, 1158; Einfl.: auf d. Keimfähigk. (d. Weichgutes) **27 I**, 658; (v. Baumwollsaat) **27 I**, 1729; auf d. Keim. u. d. ersten Wachstumsperioden d. Pflanze (biol. Reizwrkg.) **28 I**, 1782; auf Getreidefelder **25 I**, 757; Verwend. zur inneren Therapie d. Pflanzen **26 II**, 2446; zur Bekämpf. d. Unkräuter u. Pflanzenparasiten **26 II**, 2999; Wrkg.: auf d. Wachstum v. Sclerotinia cinera **26 II**, 3097; auf d. Stoffwechsel v. Aspergillus oryzae **27 II**, 1359; auf d. Tuberkelbacillus **29 I**, 1577; auf d. O_2-Verbrauch **26 II**, 606; auf d. integrale W.-Bind.-Vermögen v. Hammelserum **28 I**, 660; auf d. Froschherz **26 II**, 611; hämolyt. Wrkg. **29 I**, 99; Wrkg. auf d. Funkt. d. retikuloendothelialen Syst. **29 I**, 2660; Fixier. dch. d. Haut **27 I**, 2095; Ätzwrkg. auf d. Haut **28 I**, 2962; Quellwrkg. auf Froschhaut **27 I**, 2095; tox. Eigg. **29 II**, 209, Vergift. dch. — **27 I**, 1859; zerstörende Wrkg. auf Insulin **26 I**, 2594; Verh. als Konservier.-Mittel **27 I**, 2670.

Verwendung.

— als Zentralsubst. in d. chem. Industrie **29 I**, 1850; Denitrier. v. Nitrose enthaltender Rückstands-— **29 II**, 2625*; Konz. d. v. Konz. v. HNO_3 u. v. Denitrierr. herrührenden — **25 I**, 2504*; Reinig.: v. Abfall-— d. Pergamentpapierfabrikat. **25 II**, 111*; v. —-enthaltenden Abfall-Fll. **28 I**, 240*; Auftreten v. — in techn. HCl **25 II**, 1085; **26 II**, 477; Darst.: v. — zum Polymerisieren **28 II**, 1735; d. Mischsäuren unter bes. Berücksichtig. d. Sprengstoffindustrie **28 II**, 1051; Zuführ. d. — in mechan. Sulfatöfen **28 I**, 2439*; Anwend. v. Sn für Arbeiten mit — **29 II**, 2728; Konz. oder W.-Abspalt. dch. konz. — **29 II**, 922*; Verwert.: d. Abgase **26 II**, 931*; v. J_2O_5-— als Schutz gegen CO u. andere giftige Gase **25 II**, 2075; elektrolyt. —-Unterbrecher **27 I**, 1416; Festmachen v. — u. Verwend. d. erhaltenen Prodd. bei d. Herst. v. Akkumulatoren **29 II**, 467*; Abstumpfen v. Lsgg., d. Eisensulfate, Titansulfat u. frei — enthalten mit NaOH, $BaCO_3$ **26 I**, 3621*; Gewinn. v. Se aus Bleikammerschlamm **26 I**, 3503; **II**, 2469; Verwend. in d. Landwirtschaft **28 II**, 283; Beizen v. Fe mit — **29 II**, 90; Blechbeizen mit — vor d. Verzinken **29 I**, 1267; Verwend.: d. Dihydrats bei d. katalyt. Herst. v. α-Oxycarbonsäuren **25 I**, 896*; zur Verzucker. d. Weinkämme **29 II**, 1483; Fäll. bei d. Saturat. v. Zuckersäften **26 II**, 117; Einw. auf Casein-Abscheid. in Milch **29 II**, 2613; Verwend.: zur Koagulat. v. Cellulosederivv. **26 II**, 2514*; d. Abfall-— v. d. Sprengstoffherst. zur Aufschließ. v. Holz, Stroh oder Bagasse **26 II**, 489; zur Entwässer. v. Leuchtgas **27 I**, 2120; als Raffinationsmittel **26 II**, 1915; zur kontinuierl. Reinig. v. KW-stoffen **29 II**, 2623*; zur Reinig. v. Fetten u. Ölen **26 II**, 2244; Wiedergewinn. bei d. Teerraffinat. **29 I**, 2603; Konz. d. — v. d. Petroleumraffinat. **25 II**, 874*.

Analyse.

Nachw.: mitt. radioakt. Indicatoren **26 I**, 3347; mit Silbernitrat (mikrochem.) **26 II**, 273; in Essig **28 I**, 3009.

Best. **28 I**, 2275; (Schnellverf.) **27 I**, 922; Best.: als $BaSO_4$ **27 II**, 1375; (Schnellbest.) **29 II**, 1183; nach d. Palmitatmeth. **27 II**, 1596; mitt. Benzidin **28 I**, 2633; (Fehlerquellen) **27 II**, 466; (in d. W.-Analyse) **27 II**, 1604, 1745; **28 II**, 176; maßanalyt. **25 I**, 870; **27 I**, 1711; **28 II**, 95; **29 I**, 113, 678; **II**, 1328, 1828; (mit NaOH im Woodlicht) **26 II**, 1552; potentiometr. **29 II**, 2582; dch. Mikrotitrat. (Zentrifugovolumetrie) **28 I**, 97; dch. sedimetr. Analyse **26 II**, 469; colorimetr. **28 II**, 1913; d. rauchenden — (thermometr.) **27 II**, 610, 1055.

Best.: in Anwesenh. anderer S-Verbb. **27 II**, 1493; bei Ggw. v. Al **25 I**, 553; bei Ggw. v. Schwermetallsalzen **28 I**, 1892; bei Ggw. v. Pb **26 II**, 1081; bei Ggw. v. Sb (Gew.-analyt.) **28 II**, 1914; Analyse v. HNO_3-—-Gemischen **27 II**, 467, 2791; **29 II**, 2582; (thermometr. Titrat.) **27 II**, 1372; Best. v. HNO_3 dch. alkal. Red. mitt. Al-Pulver in — HNO_3-Gemischen (Mischsäure) **29 II**, 1829; Titrat. v. Mischsch. v. —, $(NH_4)_2SO_4$ u. Nicotinsulfat **29 I**, 929; Analyse eines Gemisches v. Essigsäure, Essigsäureanhydrid, — u. Baumwolle dch. thermometr. Titrat. **29 II**, 2081; Titrat. v. Mischsch. v. Methylamin oder Diäthylamin + — **29 I**, 929.

Best.: v. — im W. **25 I**, 1894; (titrimetr.) **27 II**, 2701; **28 I**, 954, 1990; (nach Bahrdt) **28 I**, 1217, 1218; in natürl. Wässern (u. in Bodenauszügen) **28 II**, 385; in Trink- u. Gebrauchswässern (volumetr.) **27 I**, 1879; (dch. visuelle Leitfähigk.-Titrat.) **29 I**, 1978; im Portlandzement **27 II**, 1748; in d. sauren Lsgg. d. $FeSO_4$ **27 I**, 2221; in d. bei d. Bereit. v. Gossypium Collodii zu verwendenden Nitriersäure **28 I**, 2435; in d. Abfallsäuren d. Nitroglycerinfabrikat. **28 II**, 414; d. organ. gebundenen — in sulfurierten Ölen **28 I**, 2676; **II**, 2521; **29 I**, 2121; **II**, 234; in Chromsäure **28 I**, 230, 383; v. Sulfat in Chromsäure u. Verchrom.-Bädern **29 II**, 2257; (turbidimetr. Meth.) **29 II**, 2256; d. Sulfato-Gruppen im Cr-Leder **28 I**, 3139; d. freien — (in Leder) **27 II**, 661; (in vegetabil. gegerbtem Leder) **25 I**, 189; **26 I**, 288; **28 II**, 1519; in Wolle **26 I**, 3191; d. gebundenen — in Baumwolle **27 II**, 188; colorimetr. Best.: d. SO_4'' in kleinen Harnmengen **29 II**, 1568; in kleinen Blutmengen **27 I**, 2582; gasometr. Mikrobest. v. Sulfaten (Anwend. auf d. Gesamtbasengeh. im Blutserum) **28 II**, 91.

Analyt. Vorr. zur Best. d. Geh. v. Oleum an SO_3 **26 II**, 2832*; Berechn. d. Oleumtitrat. **29 II**, 2925; Tabellen zur Red. d. Vol. v. —-Normallsgg. auf *15, 20, 25°* **26 I**, 732; Widerstandsfähigk. v. Filtersteinen gegen — **26 II**, 1164.

Prüf. auf W. **29 II**, 3166; $BaSO_4$ als Indicator d. Wirksamk. v. — in Trockenapp. **29 I**, 3012; Prüf. auf Se **28 I**, 2111; (in unreiner —) **26 II**, 926; Best. v. Se in — **28 I**, 230; Prüf. d. beim Bleikammerverf. üblichen Analysenmeththth. **25 I**, 1769; Best. v. Au in d. Turmsäure **25 II**, 1618; Analyse d. Kammergase bei ihrem Durchgang dch. d. Walzenkasten **28 I**, 1306; Schwefeldioxyd-Messer in d. —-Fabrikat. **26 I**, 1607; (App. zur Erkenn. eines übergroßen SO_2-Geh. v. Abgasen) **28 I**, 944; Best. v. Stickoxyden in — **25 I**, 2100; Nachw. v. HNO_3 u. Nitraten in konz. — **25 II**, 2217; volumetr. Best. d. Perchlorations u. d. K neben Sulfaten **27 II**, 1738; Spezifität d. CH_2O-—-Rk. d. Opiumalkaloide **27 II**, 1060; mäßig verd. — als Reagens für d. Unters. v. Drogen **27 II**, 150; Verwend. zur Best. d. Selbstentzünd. v. Kohle **29 II**, 1878; Einw. auf d. Sulfidfäll. v. Schwermetallen **26 I**, 3565.

Bibl.: —, Sulfat, HCl **27 I**, [508]; Vorgänge bei d. Darst. v. — in mechan. Mischapp. u. im elektrostat. Feld **29 I**, [1388]; L'acide sulfurique **28 II**, [2394]; Les procédés de fabrication de l'acide sulfurique. Chambres de plomb **29 I**, [1388]; Les acides chlorhydrique, azotique, sulfurique (sulfate de sodium et eau régale) et les chlorures décolorants (eau de Javel, eau de Labarraque, chlorure de chaux) **29 I**, [1852]; Le grandi industrie chimiche. Gli acidi inorganici: solforico, nitrico, cloridrico. Fabbricazione, macchinari e impianti **29 I**, [2220]; I catalizzatori, gli acidi inorganici: cloridrico, nitrico, solforico **29 I**, [1953]; s. auch *Erdmanns Reagens*, S. 675; *Nitrosylschwefelsäure*, S. 1495.

— Salze (**Sulfate**), Nachw. in eruptiven Prodd. d. Stromboli **27 I**, 991; —-Ablager. in Lavaröhren **25 II**, 1142; Gewinn.: aus wss. Suspenss. d. entsprechenden Sulfide **28 II**, 380*; aus Alkalichloriden **26 II**, 1781*; aus Naturgips **27 I**, 337; aus sulfid. Erzen **26 II**, 3003*; v. — u. S **28 I**, 2117*; **II**, 380*; v. —-Lsgg. dch. Behandeln d. Metalle mit N-O-Verbb. enthaltender H_2SO_4 **26 I**, 205*; nach d. Hargreavesverf. **25 II**, 594*; in mechan. Öfen **25 II**, 1206*; rotierender, v. außen beheizter Trommelofen zur Herst. v. — aus Salz u. Säure bzw. Disulfat **28 I**, 2439*.

Sm-—-Phosphore **28 I**, 161; Doppelbrech. **26 II**, 2531; Adsorpt. an SiO_2-Gel **29 II**, 707.

Einteil. d. sauren — nach d. H_2SO_4-Abspalt. dch. X̄.-A. **26 II**, 1648; therm. Zers. **25 II**, 1937; **26 I**, 810, 1777, 2176; Phasengleichgeww. bei —

26 I, 2870; Red. **26 I**, 1875*; Oxydat. v. sauren — zu Persulfaten dch. F_2 **29 II**, 1783; Darst. v. Addit.-Prodd. v. Halogenwasserstoffen an — **29 I**, 732; Addit.-Verbb. mit HCl **26 I**, 818, 3115; Ammoniakate d. — **26 II**, 728; Verbb. d. allgemeinen Zus. $R_2M(SO_4)_2 \cdot 6H_2O$ **28 II**, 1754; Doppelsulfate d. Rh u. ihre Hydrate **29 II**, 3219; Tetraäthylphosphoniumdoppelsulfate v. Co, Zn, Ni, Mg, Cu **29 I**, 2960; heterogene Gleichgeww. bei *95°* in Systst., d. neben W. u. Na_2SO_4 — v. Vitriolbildnern enthalten **29 I**, 2397; doppelte Umsetz.: mit Carbonaten **26 I**, 808; mit bas. Oxyden **26 I**, 808; Verh. v. krystallwasserhalt. — gegen Essigsäureanhydrid (Entwässer.) **27 I**, 1806; (Red.) **27 I**, 2403; Wrkg.: auf d. Bestandteile d. Portlandzements **28 I**, 2200; auf Glasuren **29 I**, 1039; Schützen v. Fe u. Fe-Legierr. vor d. Angriff saurer — dch. Zusatz v. Thiosemicarbazid oder eines Deriv. d. Thiosemicarbazids **29 II**, 484*; Erklär. für d. Schutzwrkg. v. Sulfaten gegen d. Angriff v. Salzlsgg. auf Kesselbleche **29 II**, 2933; Verwend. als Katalysatoren bei d. Darst. v. Ketenen aus Aceton oder Essigsäureanhydrid **26 I**, 228*.

Vork.: im Milchsaft v. Cichorius Intybus L. **27 I**, 2327; im Blattgewebesaft v. ägypt. u. Upland-Baumwolle **26 I**, 2592; Red.: dch. Bakterien bei Cellulosegärungsprodd. als Energiequelle **28 I**, 2266; dch. Mikroorganismen bei Ggw. v. Fetten **28 II**, 1781; Einfl.: auf d. Überleben v. Bac. coli **28 II**, 2157; auf d. Spermatozoen u. Eier v. Meerestieren **27 I**, 2567; auf d. Chromoplastenbldg. **26 II**, 2068; Aufnahme dch. d. Zelle **27 II**, 1968; Verteil. injizierter — in Geweben **26 I**, 1447; Injekt. in Valonia **29 I**, 1114; Eindringen v. SO_4'' in Valonia **28 I**, 2946; allgem. Antidotism. v. Ba u. — **27 II**, 954; —-Diurese u. kombinierte —-Theophyllindiurese **28 I**, 1885; Wrkg. kleiner Konzz. auf Herz u. Gefäß-Syst. **28 I**, 715; etwaige Schädlichk. v. — im Trinkwasser **26 I**, 1686; —-Geh. v. hochwert. Diphtherieantitoxin **28 I**, 540.

Aufschließ. v. unlösl. — dch. Sodalsgg. **27 II**, 1995; Zers. unter Verwend. einer Herdsohle aus Zementklinkern **27 I**, 2590*; indirekter Nachw. u. Best. d. Alkalisulfate in d. — d. dch. H_2S fällbaren Metalle **29 I**, 678; Abänder. d. Meth. d. —-Best. nach Jellinek **26 II**, 2739; maßanalyt. Best. l. — mit $BaCl_2$ u. K-Stearat **26 I**, 2125; Anwendbark. d. thermometr. Titrat. **29 II**, 607; — als Wägeform für Alkali- u. Erdalkalimetalle, Mn, Zn, Cd u. Pb **27 I**, 1987; Best.: in Fluoriden, bes. in Kryolithen **29 II**, 332; in Schießbaumwolle **26 I**, 1493; in Chromleder **26 I**, 1347; im Harn **26 I**, 2818; d. Gesamt- — in Geweben **26 I**, 1464; d. gebundenen W. in natürl. — **27 II**, 962; d. S in — **27 I**, 325.

Bibl.: H_2SO_4, —, HCl **27 I**, [508]; s. auch *Alaune*, S 64; *Blut*, S. 310.

Schwefelsäure-Äthylester (**Äthylschwefelsäure,** *saur.* **Äthylsulfat**), Darst.: aus C_2H_4 u. H_2SO_4 **25 II**, 1093*, 1224; **26 II**, 2492*; **27 I**, 178*; **28 I**, 1229*; aus olefinhalt. Gasen u. H_2SO_4 **26 II**, 1688*; **27 II**, 2569*; aus A. u. H_2SO_4 **27 I**, 268; Kinetik d. Bldg. aus A. u. H_2SO_4, Löslichk. **26 II**, 741; Bldg. aus Nitrosylschwefelsäure u. A., Rk. mit Nitrosylschwefelsäure **26 II**, 1849; piezoelektr. Symmetriebest. d. K-Salzes **29 I**, 1893; Adsorpt. d. Ag-Salzes an AgJ **25 II**, 1842; Säurenatur **26 I**, 561; Verwend. als Katalysator bei d. Herst. v. Tetrazolen aus N_3H u. Ketonen **26 II**, 2850*; techn. Überführ. d. K-Salzes in Sulfonal **26 II**, 826; Verseif. zu A. **27 I**, 178*; Rk.: d. K-Salzes mit KHS **25 II**, 2203; d. NH_4-Salzes mit $(NH_4)_2SO_3$ **25 II**, 760*; Verwend. d. K-Salzes zur Behandl. v. Celluloseestern vor d. Färben **25 II**, 351*; Bldg. u. Eigg.: d. Hydroxylaminsalzes **25 II**, 1942; v. Salzen mit Aminen **27 I**, 268.

Schwefelsäure-*n*-Butylester (***n*-Butylschwefelsäure,** *saur.* ***n*-Butylsulfat**), Darst.: aus H_2SO_4 u. Butylen **27 I**, 178*; aus H_2SO_4 u. n-Butylalkohol, Salze **27 I**, 268; Rk. mit aromat. Verbb. **28 II**, 1489*.

Schwefelsäure-*sek.*-Butylester, Bldg., Eigg. v. Salzen **27 II**, 1252.

Schwefelsäure-Diäthylester (**Diäthylsulfat**), Darst.: aus C_2H_4 u. H_2SO_4 **25 I**, 574*, 894; **II**, 1224*; **26 II**, 2492*; aus SO_2Cl_2 u. A. **27 II**, 2350*; aus A. u. Chlorsulfonsäure, Verwend. zur techn. Äthylier. **28 II**, 1868; Darst. aus Chlorsulfonsäureäthylester: u. Äthylnitrit **28 II**, 1199; u. Diäthylsulfit **29 II**, 2766; Mol.-Vol. **26 II**, 690; Parachor **25 II**, 1742; Mol.-Refr. **26 II**, 2550; Absorpt.-Spektr. zwischen *0.7* u. *2.5 μ* **29 II**, 384; Rk.: mit H_2O_2 **29 I**, 1090; mit $(NH_4)_2SO_3$ **25 II**, 760*; mit Na_2Se **26 I**, 3361*; mit Pb-Na-Legierr. **27 II**, 1619*; mit C_6H_5MgBr u. CS_2 **26 II**, 2897; mit prim. oder sek. Aminen **26 II**, 294; mit m-Toluylendiamin **26 I**, 230*; mit Äthylenglykol **27 I**, 1740*; mit Mercaptanen **25 II**, 1027; mit Arylsulfonyl-Mg-Chloriden **28 I**, 2387; mit Phenyl-CaJ u. Phenylisocyanat **26 II**, 2702; Flüchtigk. u. Giftwrkg. **26 II**, 2544; Verh. in d. Niere **25 I**, 541.

Schwefelsäure-Diallylester (**Diallylsulfat**), Exhalat. nach Eingabe v. alkylierten Thioxanthinen **28 I**, 1666.

Schwefelsäure-Diamylester (**Diamylsulfat**), Darst. aus SO_2Cl_2 u. d. Alkohol **27 II**, 2350*.

Schwefelsäure-Dibutylester (**Dibutylsulfat**), Darst. aus SO_2Cl_2 u. d. Alkohol **27 II**, 2350*.

Schwefelsäure-Diisopropylester (**Diisopropylsulfat**), Bldg., Eigg., Rk. mit p-Tolyl-MgBr **26 I**, 894; Darst., Eigg., Rk. mit Phenol **29 I**, 1090.

Schwefelsäure-Dimethylester (**Dimethylsulfat**), Darst.: aus SO_2Cl_2 u. Alkohol **27 II**, 2350*; aus Chlorsulfonsäuremethylester u. Methylnitrit, Eigg. **28 II**, 1199; Bldg. aus Dimethylsulfit u. Cl bzw. Methylchlorsulfonat u. Dimethylsulfit, Eigg. **29 II**, 2766; Parachor **25 II**, 1742; Mol.-Refr. **26 II**, 2550; Dispers. d. Hertzschen Wellen in d. Nähe des F. **25 I**, 1390; Adsorbierbark. an Al_2O_3-Gel **28 I**, 2683; Adsorpt. an faserigen Stoffen **29 II**, 708; Einfl. auf d. Rk. zwisch. SO_2 u. H_2S **27 I**, 409; Verwend. als Katalysator: zur Herst. v. Äthern **27 II**, 923; zur Acetylier. v. Cellulose **29 II**, 112*; Einw. v. H_2O_2 **28 I**, 2799; Verseif. (Geschwindigk.) **28 I**, 1016; (Beschleunig. in alkal. Lsg. dch. Schallwellen hoher Frequenz) **28 I**, 1145; Rk.: mit $(NH_4)_2SO_3$ **25 II**, 760*; mit Na_3AsO_3 **25 I**, 1527*; mit Chromicyankalium **28 II**, 973; mit Acetylen **25 I**, 372; **II**, 716; mit Arylpyridinen **26 I**, 2353; mit Chinaldin **26 II**, 427; mit p-Cumenyl-MgBr **26 I**, 894; mit Benzhydryl-MgCl **26 II**, 890; mit m-Toluylendiamin **26 I**, 230*; mit Äthylenchlorhydrin **25 I**, 362; mit Propylenchlorhydrin **26 I**, 2320; mit Nitrokresolen **25 I**, 1490; mit Mercaptanen **25 II**, 1027; mit Na-Cyanamid **27 I**, 267; mit Dimethylglyoxim-Ni **25 I**, 1699; mit Sauerstoffbasen **26 II**, 215; mit Phloroglucindicarbonsäureestern **25 I**, 1180; mit Phenylsulfamidsäure **25 II**,

396; Flüchtigk. u. Giftwrkg. **26 II**, 2544; Vergiftt. mit — **29 I**, 2442; Wrkg. v. Petroleumraffinier.-Mitteln auf d. Lsg. v. — in Naphtha **26 I**, 2990; Verwend. zur Darst.: v. Benzanthronfarbstoffen **26 I**, 1051*; harzart. Kondensat.-Prodd. **26 II**, 1474*; Verwend.: bei d. Valentaschen Rk. **25 II**, 419; zum Nachw. v. Vitamin A **26 I**, 2817; Addit.-Prodd.: mit Lutidindicarbonsäureester u. seinen 4-Derivv. **25 II**, 820; mit d. Verb. $C_{13}H_{12}N_2$ aus Acetophenonacetal u. α-Aminopyridin **26 I**, 110.

Schwefelsäure-Di-*n*-propylester (**Di-*n*-propylsulfat**), Darst. aus Chlorsulfonsäure-n-propylester u. n-Propylnitrit, Eigg. **29 I**, 37; Darst. aus Di-n-propylsulfit, Eigg., Rk. mit Phenol **29 I**, 1090; Mol.-Refr. **26 II**, 2550.

Schwefelsäure-Ester (**Ätherschwefelsäuren**), Vork.: in Velella spirans **27 I**, 909; in Holothurien u. Aktinien **27 I**, 909; einer mit Oxyaminosäuren gepaarten Schwefelsäure in d. Wohnröhren d. Spirographis Spallanzani **27 II**, 1044; Einfl. v. Anthranilsäure auf d. —-Geh. d. Organism. **27 I**, 3208; Bldg.: im tier Organism. **28 II**, 783; (Einfl. d. Parathyreoidektomie) **29 II**, 2214; im Fötalorganism. als Entgift-Prod. **28 II**, 2571; Darst.: v. Alkylestern aus Olefine enthaltenden Gasen u. Dämpfen **25 II**, 2090*; **27 I**, 178*; **II**, 2569*; v. neutralen —: aus Schwefligesäureestern **29 II**, 2766; aus Chlorsulfonsäureestern u. Salpetrigsäureestern **28 II** 1199; **29 I**, 37; Darst. v. Aryl-—, Eigg., Salze **26 I**, 3324; Nitroarylschwefelsäuren u. ihre Red.-Prodd. **29 I**, 1565; β-Chloräthylester **29 II**, 2553; Rk. mit aromat. Verbb. **28 I**, 1708*; **II**, 1489*.

Schwefelsäure-Isoamylester (*saur.* **Isoamylsulfat**), Darst., Salze **27 I**, 268; **28 I**, 797.

Schwefelsäure-Isobutylester (*saur.* **Isobutylsulfat**), Darst., Salze **27 I**, 268.

Schwefelsäure-Isopropylester (**Isopropylschwefelsäure**), Rk. mit aromat. Verbb. **28 II**, 1489*.

Schwefelsäure-Methylester (**Methylschwefelsäure,** *saur.* **Methylsulfat**), Bldg. d. K-Salzes bei d. Einw. v. Dimethylsulfat auf reines Chromicyankalium **28 II**, 973; Säurenatur **26 I**, 561; Rk.: d. Na-Salzes mit P_2Se_5 **28 I**, 2926; d. K-Salzes mit KF **29 I**, 2297; Verwend. d. K-Salzes zur Darst. v. CH_3F **29 I**, 1418; Hydroxylaminsalz **25 II**, 1942; N-Methylanilin-Salz **26 II**, 1277.

Schwefelsäure-Phenylester (**Phenylschwefelsäure**), Darst., Eigg., Salze **26 I**, 3324; **II**, 2155; pharmakol. Wrkg. **25 I**, 546; Wrkg. d. K-Salzes auf d. S-Stoffwechsel **26 II**, 1974.

Schwefelsäure-*n*-Propylester (*saur. n-* **Propylsulfat**), Darst.: aus H_2SO_4 u. Propylen **27 I**, 178*; aus H_2SO_4 u. n-Propylalkohol, Salze **27 I**, 268.

Schwefelstickstoff s. *Schwefelnitride*, S. 1853.

Schwefeltetrachlorid s. *Schwefelchloride*: SCl_4, S. 1849.

Schwefeltetroxyd s. *Schwefeloxyde*: SO_4, S. 1853.

Schwefeltrioxyd s. *Schwefeloxyde*: SO_3, S. 1853.

Schwefelwasserstoff, Vork.: im Kalkstein u. Dolomit **25 I**, 2545; in Carbonkalksteinen d. Donezbeckens **27 I**, 52; im Säuerling v. S. Venera **26 II**, 180; Alter d. —-Verunreinig. v. Meerbecken d. Krim-Kaukasusgebietes u. ihr Zusammenhang mit d. Bildungsprozessen v. Erdöl **26 II**, 1006; —-Geh. d. Gase im Panhandlefeld **27 I**, 383; Vork.: in Ölfeldwassern **26 I**, 2082; in Petroleum **26 I**, 3444; im mexikan. Rohöl (Bind. bei d. Raffinat.) **27 II**, 2027; Auftreten: im W. d. Washington-Schifffahrtskanals **27 II**, 2221; nach Desinfekt. mit SO_2 **27 II**, 607.

Bldg.: auf d. Grund d. Onegasees **25 II**, 275; aus Abwasserschlamm (Einfl. v. See-W.) **28 I**, 1567; bei d. Hydrolyse d. S **28 I**, 790; bei d. therm. Zers. v. S in Naphthalsg. **28 II**, 119; aus d. Komponenten **27 I**, 871; (Kinetik) **26 I**, 3; dch. Red. v. SO_2 **25 I**, 1389; (mit $SnCl_2$) **26 II**, 1622; (mit Kohle) **26 II**, 2676; bei Zers. v. S_2Cl_2 in W. **25 II**, 2134; **26 I**, 2077; bei d. Zers. v. $Na_2S_2O_3$-Lsgg. **26 II**, 1990.

Gewinn.: dch. Einw. v. H_2 auf geschm. S unter Druck **29 I**, 1850*; aus H_2 u. S oder S-Verbb. unter Druck bei höheren Tempp. **28 II**, 178; dch. Einw. v. H_2 auf S oder solchen liefernde anorgan. Verbb. **28 II**, 1372*; dch. Erhitzen v. S (mit Asbest u. einem KW-stoff) **27 II**, 156*; (mit Teeröl, Paraffinöl usw.) **25 II**, 594*; aus Paraffin u. S **25 II**, 533; aus Erzen u. S-halt. Prodd. **29 II**, 2591*; dch. Behandl. v. Sulfiden mit Humussäuren **26 I**, 1006*; aus FeS in Platten u. Säure **25 I**, 1235*; aus Erdalkalisulfaten **27 I**, 340*; **28 II**, 1371*; Entsteh.: in Viscosekunstseidefabriken **28 II**, 832; aus NH_4-Xanthogenat **27 I**, 2060; bei d. Zers. d. Viscose (Best.) **27 I**, 377; Gewinn.: bei d. Viscoseherst. **28 I**, 1342*; aus Brennstoffen während d. Verkok. **27 II**, 2249; aus einem — enthaltenden Gasgemisch **25 I**, 923*, 2504*; v. an — reichem Gas **28 I**, 2980*; v. Thiosulfaten unter gleichzeit. Reinig. v. — u. SO_2-halt. Gasen **28 II**, 479*; Wiedergewinn. u. Reinig. **28 II**, 177; vereinfachte Darst.-Meth, **29 I**, 1970; Darst.: im Labor. **25 II**, 1941; elektrolyt. **25 II**, 894; fl. — als Laboratoriumsquelle für d. Gas **26 I**, 1850; kleiner Labor.-Abzug **29 II**, 2226; —-Entwickl.-App. **25 I**, 2646*; **26 I**, 3265*; **II**, 1887; **28 I**, 226; **II**, 1465; (einfacher) **28 II**, 81; **29 II**, 2226; (wirtschaftl.) **28 I**, 1891; (automat.) **28 I**, 1204; (zweckmäßige Form) **29 I**, 717; (nach Sontheimer) **26 II**, 1551; **27 I**, 2109.

Gestalt d. Mol. **25 I**, 1843; Abstand d. Atome im Mol. **26 II**, 2872; Kovolumen **26 I**, 1755; Elektronenaffinität **26 II**, 971; Bandenspektr. **26 I**, 835; Ionenbrech.-Äquivalent u. Lichtzerstreuung dch. gasförm. — **27 I**, 2800; opt. Anisotropie **26 I**, 2537; (d. mit d. H-Kernen verbundenen Atome) **28 II**, 2096; Ionisat. dch. Stoß langsamer Elektronen **29 I**, 1902; Ionisat.-Grad v. —-Lsgg. **28 II**, 2429; Ionisationspotential **25 I**, 466; Abscheidungspotential d. H_2 an d. Hg-Tropfkathode in — **25 II**, 1259; Einfl. auf d. Funkenpotential röhrenförm. Elektroden **29 II**, 1384; Beweglichkk. v. Gasionen in —-H_2-Gemischen **28 I**, 2575; elektr. Leitfähigk.: in fl. —-Lsgg. **25 I**, 2679; v. $AlBr_3 \cdot H_2S$ in Bzl. **26 I**, 1118; DE. (u. elektr. Moment) **28 II**, 2527; (Temp.-Abhängigk. u. elektr. Dipolmoment)

27 I, 1787; chem. Konstante **29 II**, 2544; spezif. Wärme **29 I**, 2733; D. **26 II**, 2263; Viscosität d. Lsgg. in Chlf. u. Aceton **25 II**, 514; Adsorpt.: an Al_2O_3-Gel **28 I**, 2683; an koll. SiO_2 **29 I**, 213; an Fe- u. Ni-Oberflächen **29 II**, 2010; Dissoziationskonstante d. an As_2O_3 adsorbierten u. dadurch in koll. Zustand übergeführten — **29/I**, 618; — als katalyt. Gift bei d. Adsorpt. v. H_2 u. O_2 an Pt- u. Cu-Spitzen (Geigerscher Zähler) **29 II**, 2980; Resorpt. dch. d. Haut **26 I**, 1597; Einfl.: auf d. Oberflächenspann. v. Fll. **26 II**, 2885; auf d. Koagulat. v. Sb_2S_3 **26 II**, 2884; Absorpt.: in W. **25 II**, 147; in Na_2CO_3-Lsgg. **25 II**, 251.

Hervorrufen d. Nachleuchtens v. akt. N_2 dch. — **27 I**, 694; therm. Zers. (+ Pt) **27 II**, 1533; Einfl. d. p_H auf d. Zers. v. Schwefelwässern dch. einen Strom inerten Gases **27 I**, 1425; Rk.: mit akt. H **26 II**, 175; mit J_2 in äth. Lsg. (Einfl. v. W.-Dampf) **25 II**, 1729; mit NO **29 I**, 1429; mit HNO_2 (Rk.-Prod. beim Einleiten v. NO in —-Lsgg. u. bei Einw. v. — auf NH_4NO_2-Lsg.) **29 I**, 624; mit HNO_3-Lsgg. **29 II**, 2989; Syststt. SO_2-—, CS_2-—, CCl_4-— **27 II**, 211; Rk. mit SO_2 (Kinetik) **27 I**, 2874; (+ organ. Substst.) **27 I**, 409; (in Wackenroderscher Fl.) **28 I**, 792; mit Polythionaten **26 I**, 852; Autoxydat. v. — (Wrkg. d. Schwermetalle) **29 I**, 2201; Oxydat. (v. — in Gasen zu S) **27 II**, 1293*, 1918*; **28 I**, 1691*; (dch. Luft in Ggw. v. Katalysatoren) **27 I**, 1118; (mit Hilfe akt. Kohle) **27 II**, 156*; (dch. NH_2OH) **26 II**, 420; (zu SO_2, volumetr. Verhältnisse) **27 II**, 1338; (zu SO_2, katalyt.) **26 II**, 2628* **28 II**, 1372*; (zu SO_3) **29 I**, 426*; Rk.: mit Ag **25 II**, 1579; verd. Lsgg. mit Cu bzw. Ag (Einfl. d. Krümm. fester Körper auf chem. u. elektrolyt. Phänomene) **29 I**, 1883; mit Fe(III)-Salzen (Kinetik) **26 II**, 324; mit $Fe_2O_3 \cdot H_2O$ bei *100*° **28 II**, 634; mit Fe_2O_3 bei Tempp. zwischen *120* u. *830*° **29 II**, 3116; Verh. v. Halogeniden gegen fl. — **28 I**, 2066; Rk.: mit Se_2Cl_2 **26 II**, 998; zwischen Metallchloriden u. — bei höheren Tempp. **28 II**, 2; Anlager.: an Metallchloride **25 II**, 2239; Syst. BF_3-— (therm. Analyse) **26 I**, 2893; —-$CdCl_2$ (Gleichgew.) **28 II**, 519; —-$CdBr_2$ (Gleichgew. bei höheren Tempp.) **28 II**, 2; Einw.: auf $HgCl_2$ **26 I**, 40; auf NaCl-AgCl-Mischkrystalle **25 I**, 1933; auf PbO_2 u. $PbCl_4$ **26 I**, 39; Rk.: mit Gips bei hoher Temp. **25 II**, 533; zwischen $NiSO_4 \cdot 7H_2O$-Krystallen u. — (Nachw. d. Adlineat.) **29 II**, 2294; Schwarzfärb. d. $CuSO_4 \cdot 5H_2O$-Krystallkanten dch. CuS bei d. Rk. mit — (Nachw. d. Adlineat.) **29 II**, 2294; Einw.: auf Chromate **29 I**, 1553; auf eine neutrale Lsg. v. $KMnO_4$ **26 I**, 2315.

Einw. auf Kalkmörtel, Zementmörtel u. Beton **25 II**, 1304; Giftwrkg. auf Co- u. Fe-Katalysatoren bei d. Gewinn. v. H_2 aus Wassergas **26 II**, 810; Unveränderlichk. d. Fe, Cu u. d. Handelszinks dch. fl. — **27 II**, 1301; Korros.-Beschleunig. infolge galvan. Einw. v. — auf Tankstahl (Vorbeug. dch. Schutzanstrich) **27 I**, 1634; Einw. v. in Naphtha gel. — auf Metalle **27 II**, 496; korrodierender Einfl. bei d. Petroleumdest. **27 I**, 211.

Flammengeschwindigk. **28 II**, 2629; Grenzen d. Fortpflanz. d. Flamme in Gemischen v. CS_2 u. Luft mit — **27 II**, 391; Brennbarkeitsgrenzen d. Gemische mit Luft **25 I**, 1053; Detonat.-Grenze d. Gemische: mit Luft bzw. O_2 **26 I**, 30; mit H_2, C_2H_2, C_2H_4 u. Luft **25 I**, 2212.

Rkk.. in fl. — (mit organ. u. anorgan. Verbb.) **25 I**, 1391; (mit organ. Verbb.) **29 II** 546; (Rk. mit Furfurol) **29 I**, 2533; (Thiohydrolyse v. Estern) **28 II**, 2337; mit C in d. Glühhitze **29 II**, 3185*; C_2H_2-Entw. aus CaC_2 mit W., — u. HCl in fl. u. gasförm. Zustande **28 I**, 2495; Rk.: mit C_2H_2 (katalyt.) **25 I**, 511; mit C_2H_5MgBr **26 I**, 901; mit Phenylschwefelrhodanid bzw. -chlorid **25 I**, 1599; Bldg. v. Äthylmercaptan aus Äthyljodid in wss. —-Lsg. u. ihr Einfl. auf d. Mechanism. d. Fäll. v. Metallen dch. — **26 II**, 1843; Rk. mit Nitrilen **27 I**, 270, 2298; **28 I**, 1764.

Bakterielle Bldg. **25 I**, 1090; **27 I**, 2560; (Nachw.) **27 II**, 1712; (aus Sulfaten) **28 I**, 934; (aus $Na_2S_2O_3$) **28 I**, 1429; (dch. anärobe sporenbildende Bakterien) **26 II**, 775; Bldg. dch. Hefe **25 I**, 1026; —-Gär. eines Calciumhypophosphitsirups **26 I**, 2602.

Einfl.: auf d. Oxydat. v. Pyrogallol dch. Peroxydase **28 II**, 582; auf pflanzl. Proteasen **26 I**, 2360; aktivierende u. hemmende Wrkg. auf Proteasen **29 I**, 909; Einfl.: auf d. Keim. d. Turionen v. Myriophyllum spicatum **28 I**, 814; auf chem. Vorgänge in Zellen **26 I**, 1429; auf d. Indophenol-Oxydase-Syst. v. Hefezellen **29 I**, 2431; auf d. Verlauf d. alkoh. Zuckerspalt. **26 I**, 1429.

Physiol. Wrkgg. **25 II**, 2003; aktivierende Wrkg. auf d. Proteolyse in tier. Organen **29 I**, 3119; Wrkg.: auf d. Protoplasma v. Amoeba Proteus **29 II**, 1016; auf Hühnereier **28 II**, 1004; auf d. Nervenmuskelpräp. d. Frosches **29 II**, 64; auf d. Vasodilatatoren **28 II**, 1460; auf d. Melaninbldg. **27 II**, 713; Fixier. im Blut **26 II**, 1870; Austausch zwischen Blut, Magen u. Darm **26 II**, 454; —-Hämolyse **28 II**, 368; (bei erhöhtem O-Zutritt) **28 II**, 368; —-zerstörende Kraft d. Blutes u. anderer Körperfll. (klin. Bedeut.) **28 I**, 1056; Resorptionszeit in d. Brusthöhle **25 I**, 1097; tox. Wrkg. auf d. Haut **27 II**, 460; —-Schädigg. d. Augen **28 II**, 1599; **29 I**, 2341; Giftigk. **25 II**, 415; (bei äußerlicher Applikat. v. elementarem S in Salbenform) **26 I**, 2720; tödl. Wrkg. mit CO (Potenzier. v. Gaswrkgg.) **26 I**, 3088; Schutz vor —-Vergift. **27 II**, 1498; Darst. in d. pharmazeut. Praxis **26 I**, 3567; chem. Grundlagen d. S-Bäderwrkg. **26 I**, 3560; Verwend. zur Behandl. onkogener Obstipat. **26 I**, 439.

Zers. v. — u. Reinig. v. — enthaltenden Gasen **28 II**, 2424*; Entfern.: aus Gasen **25 I**, 2132*; **26 II**, 1914, 2517, 2762*; **27 I**, 827, 2461*; (aus H_2) **28 II**, 2497; (aus Kohlengas) **26 I**, 3295*; **27 II**, 197; (aus Leuchtgas) **26 II**, 2249; **27 I**, 2496; **II**, 528*; **29 II**, 817; (aus Brenngasen u. d. Luft) **25 I**, 2674*; (mitt. eisenoxydulhalt. Lsgg.) **25 II**, 1722*; (Aktivität v. Fe-Oxyden) **25 II**, 2332; (mitt. Polythionatlsgg.) **28 I**, 1083*; (unter gleichzeit.

Gewinn. v. Mn-Salzen) **27 II**, 2417*; Ursachen u. Verhinder. d. Bldg. in Schlachthofabwässern **29 I**, 2094; Unschädlichmachen in Viscosebetrieben **29 II**, 957*; Gewinn.: v. Nebenprodd. u. Wärme aus verbrennendem — **26 I**, 3619*; v. S aus — **27 I**, 2617; (Ofen) **26 II**, 2214*; gleichzeit. Herst. v. NH_3, S u. $Na_2S_2O_3$ aus — u. Nitriten **25 I**, 1896*; Abscheid. v. S aus —-halt., v. NH_3 befreiten Gasen **26 I**, 2065*; Gewinn. v. Ammoniumschwefelverbb. aus — u. NH_3 enthaltenden Gasen **27 II**, 315*; Verarbeit. auf Alkalithiosulfat **26 I**, 1874*; Verwert.: d. — bei d. Herst. v. $BaCl_2$ zur Gewinn. v. Na_2S **29 II**, 2925; d. in d. Kohlendestillationsgasen enthaltenen — **25 I**, 2349*; Wrkg. v. Petroleumraffinierungsmitteln auf d. Lsg. v. — in Naphtha **26 I**, 2990; Verwend. mit SO_2 zum Vulkanisieren v. Kautschuk **26 I**, 513*.

Nachw. **25 II**, 76; (mikrochem.) **26 II**, 1307; (im Leuchtgas) **25 I**, 2749*; (im Blute) **25 I**, 417; (u. Best. in geheizten Räumen) **29 II**, 1435; Best. **26 I**, 3169; (bromometr.) **25 I**, 126; (v. S'' jodometr. neben SO_3'' u. S_2O_3'') **29 II**, 1435; (im Meerwasser) **27 II**, 1189; (im NH_3-Wasser) **27 II**, 2028; (im Petroleumdestillat) **29 II**, 117; (geringer —-Mengen in Gasen aus Schlammfaulräumen v. Abwasserkläranlagen) **29 I**, 2094; (in Luft) **26 II**, 469; **28 I**, 381; (in d. Gärungs-CO_2; brautechn. Auswertt.) **29 I**, 313; (in Leuchtgas u. anderen Gasen) **25 I**, 557*; (in d. Generatorgasen) **27 II**, 657; (d. Bestandteile in Gasgemischen v. —, CO_2, AsH_3, PH_3 u. C_2H_2) **28 I**, 727; Laboratoriumsapp. für d. Kontrolle d. —-Geh. v. Gas **28 II**, 726; Best. in eiweißhalt. Nahrungsmitteln **25 II**, 1108.

S-Best. in Fe als — **29 II**, 3040; Empfindlichk. v. Bleiacetat, $CuSO_4$, $Cd(C_2H_3O_2)_2$, Fe-Glyceringemisch nach Denigès, Cu- oder Messingblech, Ag-Blech, Ag-Legier. für — **27 I**, 1711; Trenn.: v. Metallen mitt. — **26 I**, 1460; d. Zn v. Ni mitt. — **25 I**, 1771; Prüf. Pb-halt. Anstriche dch. Bestrahl. nach Vorbehandl. mit — **29 II**, 219; sparsame Verwend. v. — **27 I**, 142; Verwend. zum Abbau photograph. Schichten **28 II**, 1416; Best. kleiner Mengen Carbonat in Ggw. v. viel Sulfid u. Chlorid (Analyse metall. Korros.-Prodd.) **28 II**, 2269; s. auch *Toxikologie*, S. 2060; s. auch *Wasserstoffsulfide*, S. 2168.

— Salze s. *Sulfide*, S. 1985.

Schweflige Säure (**Schwefeldioxyd**), Bldg.: bei d. Zers. v. N_4S_4 in W. **25 II**, 1738; bei d. Zers. v. S_2F_2 in W. **25 II**, 149; bei d. Zers. v. S_2Cl_2 in W. **25 II**, 2134; bei d. Rk. zwischen H_2S u. J_2 bei Ggw. v. W. **25 II**, 1729; in angesäuerter Thiosulfatlsg. **29 I**, 982; bei d. Zers. v. S_2O_3 in W. u. in C_2H_5ONa **26 I**, 332; bei d. Hydrolyse d. Kaliumcuprocyanids dch. H_2SO_4 **27 I**, 46; bei Verbrenn. v. S in Dieselmotoren **26 I**, 1263*; beim Belichten v. Wolle **28 II**, 1626.

Gewinn.: aus Rohschwefel **26 II**, 2006*; aus geschm. S **25 I**, 1643*; dch. Verbrenn. v. S **27 I**, 784*; **29 II**, 470*; aus S-Dampf u. W.-Dampf **29 I**, 2095*; aus H_2S (+ Katalysatoren) **26 II**, 2628*; **28 II**, 1372*; (volumetr. Verhältnisse) **27 II**, 1338; dch. Verbrennen (v. S-Erzen) **26 I**, 200*; **28 I**, 240*; dch. Verbrenn. v. S oder Kiesen **28 I**, 1082*; (für Sulfitlaugen) **27 I**, 1508*; v. konz. —-Gas dch. Rösten v. Kiesen **26 II**, 632; dch. Verbrenn. v. Pyriten **28 II**, 379*; dch. Rösten v. Metallsulfiden **25 II**, 81; aus $CaSO_4$ u. $CaSO_3$ **26 II**, 1388; aus Gips unter Benutz. d. Wärmeinhaltes d. Hochofenschlacke **27 I**, 2588; v. — u. techn. wertvollen Mg-Verbb. aus $MgSO_4$ **27 II**, 481*; aus $BaSO_4$, $SrSO_4$ oder $MgSO_4$ **25 II**, 336*; dch. Einw. v. H_2SO_4 auf Cu **28 I**, 1842; aus Schmelzofengasen **26 I**, 1688*; aus d. bei d. Edeleanu-Verf. erhaltenen —-KW-stoffgemischen **29 II**, 2853*; aus Abgasen **29 I**, 326*, 2368*; (mit Hilfe cycl. Ketone) **29 I**, 2680; aus Kochergasen bei d. Sulfitcellulosefabrikat. **26 I**, 3516*; **II**, 2856*; **29 I**, 957*; aus Sulfitablaugen **25 I**, 798*; **29 I**, 708*; v. fl. SO_2 u. Derivv. (Verwend. in d. Textilindustrie) **27 I**, 521; bei d. Herst. v. Schmelzzement **25 II**, 1889*; als Nebenprod. v. Al_2O_3- bzw. Fe_2O_3-reichem Zement oder Barytzement **29 II**, 626*; Wiedergewinn. u. Ausnutz. d. — bei d. Prozeß d. S-Extrakt. **28 II**, 379; Gewinn. v. Thiosulfaten unter gleichzeit. Reinig. v. H_2S- u. —-halt. Gasen **28 II**, 479*; App. zur Erzeug. v. —-Gas **26 II**, 1313*, 2837*; (Rundofen) **29 I**, 2219*; Verf. u. App. zur gleichzeit. Erzeug. v. Kontakt-H_2SO_4 u. heißen, stark —-halt. Röstgasen **28 II**, 2673*; Herst.: v. Gasgemischen v. bestimmtem —-Geh. **28 I**, 832*; v. luftfreier — **25 I**, 2506*; Reinig. v. SO_2 **28 II**, 1806*; (u. Konz.) **27 I**, 507*; Trocknen v. fl. — **27 I**, 1201*.

D. v. SO_2 **26 II**, 2263; D.D. d. koexistierenden Phasen v. SO_2 **27 I**, 2714; Molekularstrukt. **29 II**, 2748; Kovolumen **26 I**, 1755; Elektronenaffinität v. SO_2 **27 II**, 2261.

Spektr., Bldg. v. SO in —-Atmosphäre bei Funkenentladd. **29 II**, 2412; Bandenspektr. **26 I**, 835; Absorpt.-Spektr. (im Ultraviolett) **26 I**, 2650; (im Ultrarot) **28 I**, 1747; (u. Konst. wss. Lsg. v — u. ihren Salzen bes. $K_2S_2O_5$ u. $(NH_4)_2S_2O_5$) **26 I**, 587; Refraktionskonstanten u. Anzahl d. Dispers.-Elektronen d. SO_2 **27 II**, 2040; Brech.-Vermögen d. SO_2 **28 I**, 20; Mess. d. Brech.-Index v. SO_2 bei höheren Tempp. **27 I**, 2511; Depolarisat. d. v. SO_2 zerstreuten Lichts **28 I**, 1838; Absorpt. u. Streuung d. Röntgenstrahlen **25 I**, 1943; Ionisationskonstante **26 II**, 1378; Beweglichkk. v. Gasionen in — u. in —-H_2-Gemischen **28 II**, 1526; elektr. Moment v. SO_2 **26 II**, 1248; Ausbldg. v. Funkenentladd. in SO_2 (Funkenformeln) **29 II**, 391; Einfl. auf d. Funkenpotential röhrenförm. Elektroden **29 II**, 1384; Potentiale v. inerten Elektroden in Lsgg. v. — (Verh. als oxydierendes u. reduzierendes Agens) **29 II**, 394; Einfl. auf d. Reibungselektrizität **26 I**, 2174; Elektrostrikt. in SO_2 **27 I**, 25; photoelektr. Effekt d. ultravioletten Strahlen in SO_2 **29 II**, 390; magnet. Rotat. **29 II**, 2419.

Spezif. Wärme **25 II**, 708; **29 I**, 2733; „Wärmemolekulargew." u. innere spezif. Wärme **29 II**, 2758; Bldg.-Wärme **29 II**,

2413; Prüf. d. Wohlschen Zustandsgleich. an SO_2 **28 I**, 2787; Analyse, Dampfdruck v. fl. —, Dampfdruck u. Konz. d. Lsgg. **28 II**, 135; Dampfdruck v. SO_2 **27 I**, 1556; (u. krit. Daten) **27 I**, 1557; Abweich. v. Daltonschen Gesetz: d. Gemische v. SO_2 mit H_2, O_2, Luft bzw. N_2 **26 I**, 2545; in Gemischen v. SO_2 u. $(CH_3)_2O$ **29 I**, 2278; Gleichgewichtsdruck d. Hydrats **25 II**, 1590; Überhitzungsfähigk. **25 I**, 823; Verwend. zur Verhinder. d. Überhitzens bei Ausführ. exotherm. Rkk. **29 II**, 2846*; Verflüssig. d. binären Gasgemisches SO_2-C_2H_6 **25 I**, 24.

Viscosität v. — gel. enthaltenden Fll. **25 II**, 514; innere Reib. v. SO_2 **29 II**, 1255; (u. seinen Gemischen mit H_2) **26 I**, 2282; Best. d. Durchströmungszeit v. fl. SO_2 dch. eine kalibrierte Öffn. **26 I**, 1006*; Oberflächenspann. v. fl. SO_2 **29 I**, 2287; Permeabilität koll. Stoffe für SO_2 **28 II**, 2444; Adsorpt.: an Al_2O_3 **25 I**, 2028; an Eisenhydroxydgel **27 II**, 1549; an NaCl **28 II**, 2716; an Pt-Asbest u. Pt-Mohr **29 II**, 2169; an TiO_2-Gel **28 I**, 3043; **II**, 1660; an SiO_2 u. an metallisierter SiO_2 **27 I**, 2048; v. —-Dampf an Silicagel **29 II**, 17; Adsorptionswärmen an Silicagel bei *0*° **25 II**, 1735; Adsorpt.: an Glas **25 II**, 643; **26 II**, 2966; dch. keram. Waren (aus Ofengasen) **26 I**, 2949; an verschied. akt. u. nichtakt. Kohlen **27 I**, 1802; an Holzkohle bei Drucken über *1* at **26 I**, 1780; Adsorpt.-Wärme u. Bind.-Charakter v. SO_2 an Kohle bei geringen Belegg. **28 I**, 2365; Adsorpt.-Wärme an Kohle u. Holzkohle **26 I**, 1951; Adsorpt.: an Birkenholzkohle **27 II**, 2163; an aktivierte Gasmaskenkohle **29 II**, 2989; an akt. Kohle u. koll. Oxyden (aus niedrigprozent. Gasgemischen) **28 II**, 1243; an Cellulose **27 I**, 1429; an Nitrocellulose **26 I**, 35; an Lignin **28 I**, 1512.

Absorptionskoeff. **25 II**, 147; Absorpt.: in W. **25 II**, 147, 1729; (u. in wss. Lsgg. v. KCl u. Na_2SO_4) **25 II**, 1246; (Absorptionsgeschwindigk.) **25 II**, 147; (Absorptionswärme) **26 II**, 993; in H_2SO_4 u. Essigsäure **26 II**, 174; **28 II**, 25; in $Ca(HSO_3)_2$-Lsgg. bei Tempp. bis zu *100*° C **26 I**, 1071; Absorptionsgeschwindigk. v. SO_2: in W. u. $Ca(OH)_2$-Lsgg. **28 II**, 432; in $Mg(OH)_2$ **28 II**, 527; Absorpt.: in organ. Fll. **27 II**, 1119; in n-Hexan **25 I**, 1274; in Ceten **25 I**, 1378; Löslichk.: d. Halogenide d. vierwert. Elemente in fl. — **26 I**, 2770; v. organ. Substst. in fl. SO_2 **27 II**, 1118; v. Cetylalkohol in fl. — **26 I**, 2320; gegenseit. Löslichk. v. n-Octan u. fl. SO_2 **27 II**, 1926; Einfl. v. SO_2 u. v. Gemischen mit SO_2 auf d. krit. Lsg.-Temp. v. Isobuttersäure u. W. **27 II**, 2491.

Löslichk.: in Metallen u. Legierr. (Übersicht) **29 I**, 2026; in Schmelzen v. Al u. Al-Legierr. **29 II**, 1740; Umsetz. v. CaO mit SO_2 **29 I**, 1430; Rk. mit Ni, NiO, CoO **29 II**, 20; Verh. gegen Fe-Lsgg. verschied. $[H^{\cdot}]$ **25 I**, 18; Einw. auf eine konz. Lsg. v. $K_2Cr_2O_7$ **29 II**, 378; Zers. (photochem.) **25 I**, 2609; (Beschleunig. dch. Glucose) **29 I**, 1793; Autoxydat. **28 I**, 791; Bldg. v. SO_3 bei d. Einw. v α-Strahlen auf SO_2-O_2 **28 I**, 1497; Wrkg. d. elektr. Entlad. auf d. Gasgemisch $SO_2 + O_2$ **28 II**, 2529; Einfl. d. O_2-Partialdruckes auf d. —-Oxydat. **28 I**, 561; Geschwindigk. d. Oxydat. an Pt (Mechanismus v. Adsorpt.-Vorgängen) **29 II**, 251; Rk.-Wärme auf Pt-Katalysatoroberflächen bei d. Rk. mit O_2 **29 II**, 3206; Deut. d. Herabsetz. d. katalyt. —-Oxydat. dch. Luft in Ggw. v. Rh oder Ir dch. Bldg. v. Rh_2O_3 bzw. IrO_2 **28 II**, 2113; Red.: in Ggw. v. CH_2O (elektrolyt.) **25 I**, 1364; dch. Kohle (Darst. v. S) **26 II**, 2675; dch. CO (Darst. v. S) **26 II**, 365; oxydierende Eigg. **26 II**, 1622; (physikochem. u. elektrochem. Unterss.) **26 II**, 1622; reduzierende Eigg. (elektrochem. Unterss.) **25 I**, 1389; F.-Diagramm mit H_2O_2 **29 I**, 2289; Syst. SO_2-H_2S **27 II**, 211; (Kinetik) **27 I**, 2874; (+ organ. Substst.) **27 I**, 409; Rk.: mit fl. H_2S **25 I**, 1392; mit H_2S in Wackenroderscher Fl. (Einw. auf Thiosulfat) **28 I**, 792; Verb. zwischen S u. — **28 II**, 2539; Bldg.: v. Sulfit u. Thiosulfat bei d. Elektrolyse in fl. SO_2 **26 I**, 23; komplexer Thiosulfate bei d. Rk. mit Thioschwefelsäure **26 II**, 1519; Einfl. auf d. Beständigk. d. Polythionsäuren **26 I**, 851; Red. v. SeO_2 in $CuSO_4$ u. HCl-halt. Lsg. dch. SO_2 **29 I**, 732; Rk. mit Se_2Cl_2 **26 II**, 998; Red.: v. N_2O dch. — **26 I**, 3523; v. NO dch. — (in Ggw. v. H_2SO_4) **25 I**, 1392; Rk.: mit NO_2 **29 I**, 2960; (Bldg., Eigg., Rkk. v. $(SO_3)_2NO$) **27 I**, 985; zwischen N_2O_4 u. SO_2 in fl. u. gasförm. Phase **29 I**, 2625; v. fl. SO_2 mit N_2O_4 **29 II**, 845; mit HNO_3 **26 II**, 1848; Syst.: NH_3-SO_2-H_2O **27 II**, 996; Umsetz. v. Rohphosphat mit — u. $(NH_4)_2SO_3$ **27 II**, 467; Einw. auf gesätt. wss. Lsgg. v. $(NH_4)_2S_2O_3$ **28 I**, 1734; Einfl. auf d. Oxydat. v. P-Dampf **29 II**, 3098; Red. dch. H_3PO_2 **25 I**, 476; Oxydat. d. SiH-Bindd. v. Siloxenen dch. — **28 II**, 743.

Bldg. S-reicher Kohlen dch. Einw. v. — **29 I**, 1068; Rk. v. SO_2 mit Kohlensuboxyd **27 I**, 61; Addit.-Prodd. v. SO_2 mit aromat. KW-stoffen **27 I**, 1433, 1582; (an Bzl.) **26 I**, 2904; Rk.: mit $C_6H_{11}MgCl$ **25 I**, 954; mit Magnesylpyrrol **27 I**, 2310; Darst. v. Verbb. aromat. p-Diamine mit — **28 I**, 2768*; Einw. v. — u. CH_2O auf 3.3′-Bismethyl- bzw. Bisäthylamino-4.4′-dioxyarsenobenzolchlorhydrat **26 I**, 3630*; Rk. v. SO_2 mit Aldehyden oder Ketonen (Verwend. d. Rk.-Prodd. als fl. Ersatz für gasförm. SO_2) **29 I**, 1048*; photochem. Rk. mit anthrachinon-*β*-monosulfosaurem Na u. KOH **29 I**, 2144; Einw. —-halt. $NaHSO_3$-Lsgg. auf Zuckerarten (Sulfitzellstoffkoch.) **29 II**, 2393; Celluloseabbau dch. — **28 I**, 2756; Einw.: wss. — auf Lignocellulose **25 II**, 786; auf d. organ. Stoffe in d. Sulfitablauge **28 I**, 988; Dissoziat. d. Acetaldehyd-bisulfitkomplexes in alkal. Lsg. **28 I**, 1466; Rk. mit Methylenblau u. Indigo **28 I**, 792; Wrkg. v. SO_2 auf Azofarbstoffe, Prüf.-Meth. auf S-Echth. **28 I**, 1582.

Verh. gegen Al-Blech **26 II**, 282; (Widerstandsfähigk. d. Al) **27 I**, 2473; Herst. v. Zn-Überzügen u. Al-Überzügen als Schutz gegen SO_2 u. oxydierende Gase bei hohen Tempp. **28 II**, 600; Angriff v. SO_2-halt. Säften auf Schmiedeeisen u. a. Baustoffe **28 II**, 298; Einfl.: auf Bronze u.

Cu **29 II**, 642; v. gel. SO_2 auf d. Güte v. *70:30* Messingblöcken **28 I**, 2657; auf d. phosphorescierende Verbrenn. v. S **28 II**, 2330; auf d. Verbrenn.-Temp. u. d. Phosphorescenzflamme v. CS_2 **26 I**, 29; Grenzen d. Fortpflanz. d. Flamme in Gemischen v. CS_2 u. Luft mit SO_2 **27 II**, 391; spektrale Empfindlichk. v. AgBr-Ndd. in Ggw. v. — **27 I**, 2970; — als katalyt. Gift bei d. Adsorpt. v. H_2 u. O_2 dch. Pt- u. Cu-Spitzen (Geigerscher Zähler) **29 II**, 2980; Einfl. auf d. Rk.-Geschwindigk. v. NO u. O_2 **26 II**, 2526.

Wrkg.: auf Pflanzen **26 II**, 3096; (SO_2-Geh. d. Luft) **29 I**, 2226; (Mechanism. d. tox. Wrkg.) **26 I**, 700; auf d. Assimilat. d. Pflanzen **26 I**, 2821; **II**, 238; **29 I**, 2097; Vork. in Malzessig **27 II**, 1212; Wrkg. auf d. Hefezellen u. d. Gär. **28 I**, 1917; hemmende Wrkg. auf Saccharase **26 II**, 3056; Einfl. auf Hühnereier **28 II**, 1004; Giftwrkg. auf Fische **25 I**, 1343; Einfl. auf d. Melaninbldg. **27 II**, 713; tox. Eigg. **29 II**, 209; Wrkg. v. —-Dämpfen in Fabriken auf d. Gesundheitszustand **29 II**, 2922; Gefahrgrenze d. Konz. bei einstündl. Einatmung **25 II**, 1204; Verletz. d. Haut u. d. Augen dch. fl. — **28 I**, 390; Wundbegasungstherapie mit — **26 I**, 1843.

Antisept. Wert **29 II**, 1018; Verwend.: zur Desinfekt. **27 II**, 2084*; (v. Stalldünger) **27 I**, 2755*; (Auftreten v. H_2S) **27 II**, 607; (u. Vertilg. v. Schädlingen) **28 II**, 794; als Schädlingsbekämpfungs- u. Heilmittel **25 I**, 1790*; zur Schädlingsbekämpf. **27 II**, 1735; **29 II**, 1733*; pharmakol. Wrkg. freier u. gebundener SO_2 in d. Nahrungsmitteln **26 II**, 2239; physiol. Wrkg. d. — (Schwefel. getrockneter Früchte v. gesundheitl. Standpunkt) **29 II**, 105; Eigg. u. Verwend. in d. Obstverwertungsindustrie **26 I**, 523; Wrkg. auf d. Oxydase d. Früchte **29 II**, 1087; Verwend.: zur Konservier. v. Früchten **27 II**, 1313; (Verteil. in Luft) **28 II**, 1502*; zum Schwefeln v. Weinen (während d. Abziehens aus Fässern) **26 I**, 3285*; Einfl.: auf d. Gärtätigk. d. Weinhefe **29 I**, 159; antisept. wirkende Menge d. — in d. Traubenmosten u. d. weißen Süßweinen **28 I**, 3122; Einfl.: auf weiße Flaschenweine **26 I**, 255; **27 I**, 1898; Empfindlichk. d. Geschmackes gegenüber — in Weinen **26 I**, 1313; Entfern. v. — aus Traubensyrup **26 I**, 255; Verwend.: als Konservierungsmittel für Fleisch **26 I**, 1316; **II**, 1597; Entfern. v. — u. deren Verbb. aus Nahrungsmitteln **28 I**, 2024*.

Behandl. —-halt. Gase **27 I**, 1201*; (App.) **26 II**, 2469*; Absorpt. v. SO_2 aus Gasgemischen **26 I**, 1262*; (dch. Kalkmilch; Turm) **27 I**, 167; Abscheid. v. Stickoxyden u. SO_2 aus Gasgemischen dch. akt. Kohle **27 I**, 1201*; kontinuierl. Abdestillieren aus —-Ölgemischen **27 I**, 1648*; Aufnahme v. SO_2 aus Flammengasen dch. Glasuren u. Gläser **27 II**, 969; Trenn. v. HCl **28 I**, 2744*; Gewinn. v. Nebenprodd. u. Wärme aus verbrennender — **26 I**, 3619*; Verwend.: als Kältemittel (mit CO_2) **25 II**, 847*; (mit Aceton) **26 II**, 2938*; (Laborat.-Kühlvorr.) **28 I**, 1977; zum Entschwefeln u. Konz. v. Schwefeleisenerzen **27 I**, 1522*; Verwend. zur Verhinder. d. Oxydat. beim Schmelzen v. Mg u. ähnl. Metallen **27 II**, 1304*; Überführ. v. Phosphaten u. Nitraten in Düngemittel **26 II**, 2482*; Verwend. zur Herst. prim. aromat. Amine (Rk. mit Nitroverbb.) **26 I**, 497*; Wrkg. auf Farbhäute **26 II**, 1789, 2851; Verwend. mit H_2S zum Vulkanisieren v. Kautschuk **26 I**, 513*; physikal. u. chem. Eigg. d. SO_2 in ihren verschied., bei d. Zuckerfabrikat. übl. Anwend.-Formen, Wirksamk. auf d. Säfte **28 I**, 1107; Verwend. in d. Zuckerindustrie **26 I**, 516; (Weisbergverf.) **26 I**, 2409; **29 II**, 358; Einw. v. Fasern **29 II**, 1579; Verwend. in d. Viscose-Industrie **25 II**, 994; Behandeln v. SO_2 für Bleich-, Desinfektions- u. Sterilisationszwecke **26 I**, 1721*; Verwend.: zum Bleichen (v. Wolle) **26 II**, 2129; (v. Wolle, Seide, Jute) **26 II**, 1340*; zur Abscheid. d. gesätt. KW-stoffe aus Teeren u. Schieferöldestillaten **25 I**, 2481; zur kontinuierl. Reinig. v. KW-stoffen **28 I**, 779*; **29 II**, 2623*; Extrakt. v. KW-stoffgemischen mit verflüssigter SO_2 nach Edeleanu **26 II**, 2256*; Verwend. zum Raffinieren v. Mineralölen **27 I**, 1647*; reinigende Wrkg. auf Crack- u. Urteerbenzin **28 I**, 774; Verwend.: zur Ölpolymerisat. **26 II**, 2863*; in d. Gerberei **26 II**, 313; (zur Reinig. v. Gerbereiabwässern) **26 I**, 1624; Wrkg. v. KBr-halt. — auf d. latente Bild **28 I**, 2227.

Prüfverf. für — **26 II**, 2333*; Nachw.: dch. KJO_3 + Stärke **25 II**, 76; dch. Zinknitroprussid **25 I**, 1423; mit Bettendorfs Reagens **28 II**, 1129; Farbrk. mit Oxazinfarbstoffen **27 I**, 923; Vergl. verschied. Fuchsin-—-Reagentien **27 II**, 1496; Nachw., Best. u. Oxydat. **29 II**, 73; Nachw.: in Mineralfarben **28 II**, 187; in Seifen u. Fettprodd. **28 II**, 1402; in getrockneten Früchten **29 II**, 2839*; in Lebensmitteln **27 I**, 1641; (u. Drogen) **29 II**, 3046; Erkenn. u. Best. in Nahrungsmitteln in einem Arbeitsgang **29 II**, 2953; Nachw. v. Pentathionsäure neben — **28 II**, 2582.

Unters. v. —-Nebeln **25 II**, 220; Analyse einer Misch. v. Essigsäureanhydrid, Essigsäure u. — dch. thermometr. Titrat. **28 II**, 171; Best.: v. SO_2 **27 II**, 1493; v. Sulfiten **26 I**, 2391; v. — u. Sulfiten dch. Oxydat. mit einem Überschuß v. NaOCl-Lsg. **27 I**, 2223; v. Sulfiten (titrimetr.) **26 II**, 1991; mit $KMnO_4$ **25 I**, 2583; bromometr. **25 I**, 126; v. verd. Sulfitlsgg. mit eingestellten J-Lsgg. **28 I**, 2430; mit Jodat (Einw. einiger Oxydationsmittel auf Sulfit) **25 II**, 585; (bei Ggw. v. J) **25 II**, 1881; d. SO_3'' (dch. HJO_3) **29 II**, 1328; (jodometr., neben S'' u. S_2O_3'') **29 II**, 1435; jodometr. Analyse eines Gemisches v. Sulfid, Sulfit u. Thiosulfat **25 I**, 1108; **27 II**, 298; Best.: mit Chloramin T **26 II**, 2206; Wrkg. anderer reduzierender Stoffe auf d. Best. v. SO_2 **28 I**, 2431.

Best.: d. v. einer Fl. absorbierten Menge SO_2 **29 II**, 2349; in Wässern **27 II**, 1383; in Ggw. überschüss. Luft **26 II**, 1305; geringer Mengen in d. Atmosphäre **28 II**, 83; (automat. App.) **29 I**, 2448; App. zur Erkenn. eines übergroßen SO_2-Geh. v. Abgasen d. H_2SO_4-Fabrikat. **28 I**, 944; (automat. App.) **28 II**, 588; Best.: in Röstgasen **26 II**, 273; (Best. v. SO_2 in d. Röstgasen bei

d. Herst. v. — für d. Sulfitzellstoffabrikat.) **26 I**, 2941; in Nahrungsmitteln **25 II**, 1495; **28 I**, 2470; (Methth. v. Monier-Williams u. d. A.O.A.C.) **29 II**, 1089; im deutschen Verbrauchszucker **27 I**, 2779; in Zuckerlsgg. **27 II**, 1625; in getrockneten Früchten **27 II**, 884, 1215, 2634; (Schnellbest.) **28 I**, 2024; in Weinen **26 I**, 3508; **27 II**, 1410; **28 I**, 2469; in Apfelmost u. Cider **29 II**, 1484; in Bieren **28 I**, 2672; in Würstchen u. in Futtermitteln dch. Dest. im Vakuum **28 I**, 2471; in Bleichextrakten **27 I**, 2702; (d. Gesamt-SO_2, d. dch. Säure aus einem Bleichextrakt freigemacht wird) **27 II**, 1652; d. Desinfekt.-Wrkg. **26 I**, 2123; d. W.-Geh. v. fl. — (App.) **26 II**, 2333*; v. SO_3 bei Ggw. v. — u. Zus. v. fl. Handelsschwefeldioxyd **27 II**, 2620; Verwend. zur Trenn. v. Se u. Te **25 I**, 2323.

Bibl.: Chem. Einw. d. — auf organ. Stoffe in d. Sulfitablauge **29 I**, [1169]; s. auch *Landoltreaktion*, S. 1228; *Schwefelsäure*, S. 1854.

—Salze (**Sulfite**), Zusammenstell. d. techn. Verff. zur Gewinn. v. — u. Disulfiten **27 I**, 337; Herst.: v. —, Disulfiten u. Metadisulfiten d. Alkalien **26 I**, 2732*; **II**, 932*, 3073*; — d. seltenen Erden **25 II**, 1592; Disulfito-Komplexe zweiwert. u. vierzähl. Zentralatome **26 I**, 1782; Selbstzers. wss. Disulfitlsgg. **29 I**, 980; Oxydat. v. — (katalyt.) **25 I**, 2604; (dch. Luft) **28 I**, 2430; (bei Ggw. v. Isopropyl-, sek. Butyl- u. Benzylalkohol als Verzögerer) **29 I**, 836; Wechselwrkg. v. Disulfit u. Sulfhydrat **29 I**, 981; Einw. auf Polythionate **27 I**, 708; Anlager. v. Disulfiten an C_2H_4-KW-stoffe **25 I**, 2075; Rk. mit CH_2Cl_2 **25 II**, 759*; Einw. v. — u. Disulfiten auf Aldehyde u. Ketone u. ihre Anwend. zur Best. dieser Verbb. **26 I**, 1603; Geschwindigk. d. Addit. an Maleinsäure u. Fumarsäure **26 II**, 555; Aufbewahr. v. —-Lsgg. **27 I**, 1403; Herst. v. Hydrosulfiten dch. Behandeln v. Disulfitlsgg. mit Amalgam **27 I**, 1628*; Vorteile d. Alkalidisulfite beim Jute- u. Cocosfärben **28 II**, 391; Wrkg. bei d. photograph. Desensibilisier. **27 I**, 2263; empfindl. Verf. zum Nachw. v. — **27 I**, 1987; Rkk. zur Unterscheid. zwischen — u. Disulfiten **26 II**, 917; Verh. d. Vanillins gegenüber d. Alkalisulfiten u. -disulfiten u. Verwend. zur Titrat. **28 II**, 1594.

Schweflige Säure-Äthylester, Bldg. d. Na-Salzes (Äthylnatriumsulfit) **29 I**, 42.

Schweflige Säure-Äthylesterchlorid, Bldg., Eigg., SO_2-Abspalt. **25 I**, 1240*; **27 I**, 2980.

Schweflige Säure-Äthylmethylester (**Methyläthylsulfit**), Bldg., Eigg. **27 I**, 2980.

Schweflige Säure-Chloridisoamylester (Kp.$_{25}$ 87.5°), Bldg., Eigg. **27 I**, 2980.

Schweflige Säure-Chloridisobutylester (Kp.$_{68}$ 93°), Bldg., Eigg. **27 I**, 2980.

Schweflige Säure-Chloridisopropylester (Kp.$_{88}$ 87.5°), Bldg., Eigg. **27 I**, 2980.

Schweflige Säure-Diäthylester (**Diäthylsulfit**), Darst., Eigg. **28 II**, 1716*; Mol.-Refr. d. symm. (Kp.$_{748}$ 155.2°) u. asymm. — (Kp.$_{745}$ 207°) **26 II**, 2550; Einw. v. Cl **29 II**, 2766.

Schweflige Säure-Di-*n*-butylester (**Di-*n*-butylsulfit**) (Kp.$_{15}$ 108—111°), Darst., Eigg. **28 II**, 1716*; Rk. mit Organo-Mg-Verbb. **26 II**, 2897.

Schweflige Säure-Diisoamylester („**Diamylsulfit**"), Bldg., Eigg. **27 I**, 2980; **28 II**, 762.

Schweflige Säure-Diisopropylester (**Diisopropylsulfit**) (Kp.$_{10}$ 57—58°), Darst., Eigg. **28 II**, 1716*.

Schweflige Säure-Dimethylester (**Dimethylsulfit**), Bldg., Mol.-Refr. d. symm. (Kp.$_{755}$ 121.5°) u. asymm. — (Kp.$_{750}$ 203°) **26 II**, 2550; Darst., Eigg. **28 II**, 1716*; Einw. v. Cl, Rk. mit Chlorsulfonsäuremethylester **29 II**, 2766; Verwendbark. zur Trenn. v. Bzn. u. Bzl. **28 I**, 2329.

Schweflige Säure-Diphenylester (**Diphenylsulfit**), Rk. mit Organo-Mg-Verbb. **26 II**, 2897.

Schweflige Säure-Di-*n*-propylester (**Di-*n*-propylsulfit**), Eigg., Oxydat. **29 I**, 1091; Mol.-Refr. d. symm. (Kp.$_{750}$ 194°) u. asymm. — (Kp.$_{745}$ 229°) **26 II**, 2550; Einw. v. Cl **29 II**, 2766.

Schweflige Säure-Ester, Herst. v. Alkyl- oder Alkylen-— **28 II**, 1716*; Platzwechsel d. Alkyle in — **27 I**, 2980; Überführ. in Chlorsulfonsäureester u. neutrale Schwefelsäureester **29 II**, 2766.

Schwefelbakterien s. *Mikroben*, S. 1377.

Schwefelblau s. $C_{28}H_{18}O_2N_4S_8$ [*Formelreg. S. 1115*].

Schwefelbraun GL extra konz. pat., **25 II**, 855.

Schwefelbrillantblau CL 2 R, **25 I**, 2116.

Schwefeldiasporal, Zus., Anwend. in d. Dermotherapie **27 I**, 628, 2850.

Schwefelfarbstoffe s. *Farbstoffe*, S. 725.

Schwefelgrau GL, **26 I**, 1042.

Schwefelindigo GL 5 G, Verwend. zur Erzeug. v. Mischfärbb. **27 II**, 330*.

Schwefelkies s. *Pyrite*, S. 1727.

Schwefelschwarz, Oxydat.-Vorgänge u. Konst. **26 I**, 3187.

Schwefelschwarz CLB, **26 I**, 1042.

Schwefelschwarz SCL, **26 I**, 3187.

Schweinefett s. *Fette*, S. 749.

Schweineschmalz s. *Fette*, S. 749.

Schweinfurter Grün (**Arsengrün, Emerald Green, Pariser Grün**), — aus Abfallprodd. **29 II**, 3188; Lichtzerstreuung in wss. —-Suspenss. **27 I**, 2274; (Polarisat. d. gestreuten Lichts) **26 II**, 1373; As-Geh. v. —-Kalkbrühen, Einfl. v. $Ca(OH)_2$ auf d. Löslichk. d. As_2O_3 in — **29 I**, 2913; Verwend.: zur Schädlingsbekämpf. **25 II**, 426*; **26 I**, 478*, 2832*; **II**, 819, 2480; (v. Flugzeug aus) **27 I**, 2102; **28 II**, 695; Zus., Beschädig. d. Blätter dch. — **25 I**, 758; Verwend. in Saatgutbeizen **27 I**, 1732*; konservierende Wrkg. auf Holz **27 II**, 2789.

Normier. **28 I**, 246; Wertbest. **27 II**, 141; Beurteil. für Pflanzenschutzzwecke **28 I**, 246; Best.: d. Feinheit **29 I**, 433; d. W.-l. As_2O_3 in —-Farben **29 I**, 2085.

Schweiß, Verlust an — dch. d. Haut u. danach auftretende physiol. Ausgleichsvorgänge **29 II**, 1027; —-Absonder. u. Gefäßerweiter. dch. Pilocarpin **26 I**, 1232; Zus. **29 II**, 1595; Säuregeh. d. menschl. — bei Hautkranken u. Hautgesunden **29 I**, 547; Cholingeh. **25 II**, 1060; **26 I**, 1225; (im — Menstruierender) **27 I**, 1182; Vork. v. Harnsäure **27 I**, 119; Milchsäuregeh. bei

Sport **29 I**, 1710, 2793; **II**, 1175; Eiweiß- u. Harnstoffgeh. d. Pferde-— **26 II**, 1963; Wrkg.: auf Gewebe aus beschwerter Seide **29 I**, 1065; auf gefärbte Seide **29 I**, 459, 1526.

Schweißdrüsen s. *Drüsen*, S. 557.

Schweißen, Meththh. d. —, Fehler, Prüf.-Meththh. **29 I**, 3033; Vergl. zwischen d. verschied. Meththh., Wrkg. d. Flußmittel **28 II**, 938; neuere Verff. **27 I**, 1520; Arbeitsverff. in d. Nugent Steel castings Comp., Chicago **27 I**, 797; Fortschritte **28 I**, 2658; (auf d. Gebiete d. autogenen Metallbearbeit.) **28 II**, 2748; — in d. chem. Industrien (Zusammenfass.) **29 II**, 215; (in d. Doubléindustrie) **29 I**, 799; Mehrstellenschweiß. aus einer Stromquelle **28 II**, 108; selbsttät. Punkt-—, gleichzeit. Herstellen v. *6* Punktschweiß. **28 II**, 108; Schmelzschweiß. schwerer Platten **28 II**, 2283; — hochschm. Metalle untereinander oder mit niedriger schm. Metallen **28 II**, 1263*; Festigk.-Verbb. in Kesselblechen mitt. autogener u. elektr. — **28 I**, 115; Maschinen für Schweißarbeiten **28 II**, 1816; Einfl. d. — auf d. Gestalt. **27 II**, 2520; Grenzen zwischen d. Arbeitsverff. d. Lötens u. d. autogenen — nach metallograph. Gerichtspunkten **28 I**, 2658; metalllurg. Vorgänge u. Gefügebldg. beim Schmelzschweißen **28 II**, 1816; Vorgänge beim Preß-— **25 II**, 1487; Tempp. v. Schweißflammen **28 II**, 2282; **29 I**, 1502; (C_2H_2-O_2-Flamme) **29 I**, 1266.

Autogenes — **26 I**, 2142; (Labor.) **27 I**, 2475; (v. Metallen) **26 I**, 1710*; (Gasentwicklungsvorr.) **28 I**, 2003*; (innerhalb einer N_2 u. H_2 enthaltenden Atmosphäre) **27 I**, 801*; (mit Leuchtgas) **28 II**, 489; (Verwend. v. CH_4) **29 II**, 215; (Verwendbark. v. C_2H_4) **28 II**, 182; (Gasmisch.) **27 II**, 633*; (mit fl. Brennstoffen) **25 I**, 1524; (Mess. v. Gasmengen) **29 II**, 1210.

Elektr. —-Verf. **25 I**, 766, 1801*; **28 II**, 183*; (wissenschaftl. Betracht.) **26 I**, 2396; (Vorgänge im elektr. Metalllichtbogen) **28 I**, 559; **II**, 477; (Stand) **29 I**, 2465; (Betriebserfahrr.) **28 II**, 1935; (selbsttät. Maschinen) **29 I**, 2215; (mit Hilfe v. Methanol) **27 II**, 736; (Befestig. d. Flußmittel mit Bindemitteln) **28 I**, 2536*; Lichtbogen-—: in Schutzgas **28 II**, 2679; unter Schutzgas auftretender Wärmefluß **29 II**, 2098; in H_2 u. anderen Gasen **26 I**, 2886; in CO_2-, CO-, N_2- u. He-Atmosphären **28 II**, 938; bei Ggw. eines Entgasungsmittels **28 I**, 2870*; — v. Metallen mitt. elektr. Lichtbogens, welcher dch. d. Atmosphäre einer Knallgasflamme geleitet wird **29 II**, 483*; elektr. —: v. zwei Lagen verschied. Metalle **25 I**, 1799*; v. Nichteisenmetallen **27 II**, 164; Anordn. zum Lichtbogen-—: leicht oxydierbarer Drähte **26 II**, 1932; v. schwer schmelzbaren Metallen **28 II**, 1938*.

Elektroden für Lichtbogen-— **25 II**, 1388*; **28 I**, 560*, 952*; **II**, 280*; **29 I**, 2579*; (salzgefüllte) **29 I**, 803*; (aus einem Metall, welches mit einem feuchten Brei v. Borax u. CaC_2 bedeckt ist) **29 II**, 3183*; (aus Al u. Al-Legierr.) **28 I**, 2741*; (Cu-Ag-Elektroden für Punkt-, Rollen- oder Stumpfschweißmaschinen) **29 I**, 2910; Elektroden oder Lötstäbe zur Lichtbogen-, C_2H_2-O_2- usw. Schweiß. **29 I**, 1395*; Lötstab.: für Lichtbogen-— **26 II**, 2222*; für Lichtbogen- u. Gas-— **27 I**, 2479*; mit einer Hülle v. Metallen v. hoher Red.-Kraft für Lichtbogen-— **27 II**, 2010*; Flußmittel für Lichtbogen-— **27 II**, 1617*.

Entw. u. Fortschritt d. mechan. Gas-— **29 I**, 3138; Mittel u. Verf. zur Gasschmelzschweiß. d. Nichteisenmetalle **27 II**, 1510; Benutz. v. Löt- u. Schweißgasen **28 II**, 2402; vorsicht. Handhab. v. Schneid- u. Schweißgasen **25 I**, 2592; —: mit atomarem H **26 I**, 1119, 2886; **27 II**, 2104, 2628; **28 II**, 808; mit Schwachgas u. Starkgas **26 I**, 1882; mit Leuchtgas **26 II**, 1686; Verwend. verflüssigter Gase **29 I**, 2691*; (v. fl. Luft) **26 I**, 551; —: mit Brennölen **25 I**, 2257; mit Gasol aus Schwelgas **29 I**, 1990; mit Steinkohlengas u. O_2 **25 II**, 690; mit O_2-Bzl. **29 I**, 941; mit einer Misch. v. natürl. Gas mit Ätherdampf u. O_2 **26 I**, 1711*; mit Acetylengebläseflamme **25 I**, 1666; energietechn. Überwach. v. C_2H_2 für d. Gasschmelzschweiß. **29 I**, 820; O_2-C_2H_2-Schweiß. (Anlage) **26 I**, 2404; (maschinelle) **29 I**, 2107; (Gefahr) **28 II**, 1599; (v. Nichteisenmetallen) **25 II**, 1385; (v. Rohrleitt.) **28 I**, 2658; **29 I**, 2689; (bei Einricht. chem. Fabriken) **27 II**, 1201.

Vorschriften für Nichteisen-Schweiß-Stäbe **29 I**, 1267; Schweißdrähte **28 I**, 2127, 2658; Richtlinien für d. Beurteil. u. Abnahme blanker (nicht umhüllter) Schweißdrähte **28 II**, 1712; Anwend.: v. Al-Legierr. beim Aeroplan-— **28 I**, 967; v. Cu-Legierr. mit Si als Schweißmetall **28 II**, 1715*; v. Cu-Legierr. mit Ni, Fe (bzw. Cd, Sn oder Mn), Si für —-Zwecke **28 II**, 1263*; Flußmittel zum — v. Leichtmetallen (Zusammenfass.) **29 II**, 3249; Schweißmittel: aus einer Lsg. eines Borsäureäthers (+ Naphtha u. sulfoniertes Ricinusöl) **27 I**, 3137*; aus pulverförm. Gemischen v. Glas, borsauren oder HF-sauren Salzen, Messing u. Pb **29 II**, 3067*.

—: v. Al **25 II**, 1384; **26 I**, 2741; **27 I**, 945, 2241; v. Al-Gußstücken **28 II**, 287; v. schweren Al-Profilen **27 II**, 1615; v. Al u. seinen Legierr. **29 I**, 2107; v. Al-Legierr. **25 I**, 892; (Type E als Schweißstab) **29 I**, 1267; v. vergütbaren Al-Legierr. **27 II**, 1510; v. Duralumin **28 I**, 1577; **29 I**, 1267; Nach-— v. Al-Guß **28 II**, 489; Ausbesser. v. Al-Gußteilen dch. — **29 I**, 3033; Al-— (im industriellen Werk) **29 II**, 1209; (Verf.) **28 II**, 938; (elektr. Widerstands-—) **29 II**, 1978*; (Hämmer-— v. Al u. knetbaren Legierr.) **29 II**, 1210; (Schweißbarmachen) **27 I**, 800*; Schweißmittel **25 I**, 291*; **28 I**, 254*; autogenes — v. Al **25 I**, 2654*; **II**, 982; (u. seinen Legierr.) **26 II**, 824; (Theorie) **25 I**, 2340; (Lötmittel) **26 I**, 3278*; (Flußmittel) **27 I**, 2354*; (Abbeizmittel) **25 I**, 2044*; (Hilfsmasse) **25 I**, 2727*.

—: v. Cr-Legierr. **26 II**, 2015, 3117; v. Cu **27 II**, 495; **28 I**, 2658; (Anleitt.) **29 II**, 792; (O_2-C_2H_2-—) **26 I**, 484; **II**, 641; v. Cu, Messing u. Bronze **29 II**, 1209; Messing u. Bronze für Schweißdrähte **29 I**, 2107; physikal. Eigg. v. Cu-Schweiß. **28 II**, 490; **29 I**, 1738; (metallograph. Unterss.) **29 I**, 799; —: v. Mg u. Mg-Legierr. (Lötmittel für d. autogene —) **26 II**, 495*; v. Ni u. Ni-Legierr. **28 II**, 1264*; (autogenes) **28 II**, 1379*; v. Monelmetall u. Ni **28 I**, 2299; **29 II**, 1461, 2256; v. Pb, Zn, Ni u. Neusilber **25 II**, 2023; v. Stellit **29 I**, 1267.

Aufklär. d. Ursache v. CO-Vergiftt. beim — einer Rohrleit. **29 II**, 80; tödl. Vergift. dch. nitrose Gase beim Lichtbogen-— **29 II**, 1570; Pb-Vergift. bei Oxyacetylenschweißern beim Zerstören v. Kriegsschiffen **26 II**, 1777.

Form u. Prüf. autogen u. elektr. geschweißter Probestäbe **25 II**, 2186; sorgfält. —, Beurteil. u. Prüf. v. Schweißstellen **28 I**, 402; Unters. eines röm. Schweißstückes **28 II**, 1479; Rißbldg. in geschweißten Werkstücken **29 I**, 2107; Anwend. d. Röntgenstrahlen in d. Schweißtechnik **27 I**, 2941; **29 I**, 436, 1738.

Bibl.: Moderne Metallbearbeit., — **28 I**, [2871]; Handbuch d. autogenen Metallbearbeit. unter Berücksichtig. d. elektr. Schweiß. **27 I**, [1523]; Autogene Bearbeit. d. Metalle **28 I**, [1707]; Taschenbuch d. gesamten —-Technik **27 II**, [2226]; Löten u. — **27 II**, [739]; — u. Schneiden d. Metalle **28 II**, [111]; Schneiden u. — mit Acetylen. Neueste Forsch.-Ergebnisse **29 II**, [2101]; Autogenes — **27 II**, [739], [2629]; Autogenes — u. Schneiden (Schmelz-— u. Brennschneiden) **27 I**, [520]; Autogene Schweiß- u. Schneidverff. **29 II**, [1070]; C_2H_2-O_2-Schweiß- u. Schneidbrenner **27 I**, [2355]; Elektr. u. autogen geschweißte Konstruktt. **27 II**, [2629]; Lichtbogenschweiß. **27 II**, [499], [2629]; Elektr. Bogen-— **28 I**, [1228]; Gasschmelz-— **28 I**, [117], [1228]; Acetylen-—. Neueste Forsch.-Ergebnisse **28 II**, [1486]; C_2H_2-— im Handwerk u. Kunstgewerbe **28 II**, [183]; Einfl. d. Verunreinigg. im O_2 u. im C_2H_2 auf d. Wirtschaftlichk. u. Güte d. Schnittes u. d. Schweißnaht **29 II**, [3067]; Arc welding **29 II**, [1466]; Manuel pratique de soudure autogène **29 II**, [2260]; Nouvelle contribution à l'étude des barrages en arc. Conditions d'économie maximum **27 II**, [2713]; La soldadura autógena y el corte de los metales por medio del dardo de oxigeno **28 I**, [1327]; s. auch *Eisen*, S. 599; *Löten*, S. 1277.

Schweizers Reagens s. *Kupferoxydammoniak*, S. 1215.

Schwelen s. *Tieftemperaturverkokung*, S. 2032.

Schwerspat s. *Bariumsulfat*, S. 235.

Schwimmaufbereitung s. *Flotation*, S. 768.

Schwindung, Zusammenhang zwisch. d. rein therm. Längenänder. u. d. Angaben techn. —-Messer **28 I**, 1577; Einfl. d. Korngrößen v. Schamotte-MM. auf d. — **29 II**, 3052; —-Verlauf für sauren u. bas. Stahlguß **28 I**, 1576; Mess. v. —-Kräften zwischen Beton u. Stahl **29 II**, 2491.

Sciaenin s. $C_{18}H_{58}O_{10}N_{12}$(?) [*Formelreg. S. 927*].

Scilla s. *Arzneipflanzen*, S. 200.

Scillaren, —-Geh. d. roten u. weißen Meereszwiebel **28 I**, 1790; Gewinn. aus Bulbus Scillae **29 II**, 1323*; (Trenn. in *2* Bestandteile) **29 II**, 1323*; pharmakol. Wrkg. **27 II**, 848; kumulierende Wrkg. **27 II**, 2208; —-Verbrauch u. —-Wrkg. im Warmblüter **29 I**, 1371; Wrkg.: auf Herz u. Gefäße **29 II**, 1320; auf d. Gefäße **28 II**, 788; auf d. Herz **26 II**, 1768; (Effektivdosis) **28 II**, 2265; (Behandl. d. Herzinsuffizienz) **28 II**, 2266; am Kaltblüterherz **27 I**, 2100; **27 II**, 121; **28 I**, 716, 3090; **29 II**, 1170; Verwend.: in intravenösen Injekt. **25 I**, 1507; mit Cardiazol u. Coramin (Synergism.) **28 I**, 2966; **II**, 2380.

Scillaren A, Gewinn. aus Bulbus Scillae, Eigg., Hydrolyse **29 II**, 1323*; Wrkg.-Mechanismus, Reversibilität **29 I**, 2900.

Scillaren B, Gewinn. aus Bulbus Scillae, Eigg., Hydrolyse **29 II**, 1323*; Wrkg.-Mechanism., Reversibilität **29 I**, 2900.

Scillaridin B, Wrkg.-Mechanism., Reversibilität **29 I**, 2900.

Scillikardin, therapeut. Verwend. **26 II**, 1768.

Scillitoxin, Einfl. auf d. motor. Tätigk. d. isolierten Pferdedarmes **27 I**, 1982; Wertbest. v. per os verabreichtem — am Frosch **26 I**, 1468; Fluorescenz, Nachw. mit d. Analysenquarzlampe **28 II**, 2494.

Sclareol, Vork. im äth. Öl v. Salviaarten **27 II**, 2723; **28 I**, 1882; **II**, 821; (Eigg., Rkk., Formel) **28 I**, 2265.

Sclareolsäure s. $C_{19}H_{36}O_4$ [*Formelreg. S. 943*].

Sclererythrin, Nachw. **26 II**, 927.

Scleronlegierungen s. *Aluminiumlegierungen*, S. 89.

Scombremin, Isolier. aus Fischspermin, Eigg., Derivv., Formel **25 I**, 1092.

Scombrin s. $C_{30}H_{60}O_6N_{16}$ [*Formelreg. S. 1128*].

Scombropin, Isolier. aus Fischspermin, Eigg., Derivv., Formel **25 I**, 1092.

Scoparin s. $C_{22}H_{22}O_{11}$ [*Formelreg. S. 1027*].

Scopin s. $C_8H_{13}O_2N$ [*Formelreg. S. 332*].

Scopiniumhydroxyd s. $C_8H_{15}O_3N$ [*F.-R. S. 335*].

Scopolamin s. $C_{17}H_{21}O_4N$ [*Formelreg. S. 880*].

Scopoletin s. $C_{10}H_8O_4$ [*Formelreg. S. 428*].

Scopolin s. $C_8H_{13}O_2N$ [*Formelreg. S. 332*].

Scopolinsäure s. $C_8H_{13}O_4N$ [*Formelreg. S. 333*].

Scopometrie, Scopometer für opt. Mess. u. Unterss. v. Kolloiden u. a. Disperss. **29 II**, 1037.

Scuroform s. $C_{11}H_{15}O_2N$ [*Formelreg. S. 554*].

Scutellarein s. $C_{15}H_{10}O_6$ [*Formelreg. S. 753*].

Scutellareinidiniumhydroxyd s. $C_{15}H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 756*].

Scutellarin s. $C_{21}H_{18}O_{12}$ [*Formelreg. S. 1002*].

Scyllit s. $C_6H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 136*].

Scymnen, Bezeichn. ein. KW-stoffs $C_{31}H_{52}$ als — **26 I**, 1827.

α-Scymnol s. $C_{27}H_{48}O_5$ [*Formelreg. S. 1102*].

Scymnolschwefelsäure, Gewinn., Überführ. in α-Scymnol **25 II**, 1603.

Seaboard-Prozeß s. *Gasreinigung*, S. 818.

Searlesit, Collinssche Zahl **29 II**, 1391.

Sebacindialdehyd s. $C_{10}H_{18}O_2$ [*F.-R. S. 456*].

Sebacindialdehyddioxim s. $C_{10}H_{20}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 500*].

Sebacinsäure s. $C_{10}H_{18}O_4$ [*Formelreg. S. 457*].

Sebacinsäureäthylenester (F. 79°), Darst., Eigg., Polymerisat.-Grad **29 II**, 1643.

Sebacinsäurechlorid s. $C_{10}H_{17}O_3Cl$ [*Formelreg. S. 498*].

Sebacinsäuredekamethylenester (F. 74°), Darst., Eigg., Polymerisat.-Grad **29 II**, 1643.

Sebacinsäuredichlorid s. $C_{10}H_{16}O_2Cl_2$ [*Formelreg. S. 496*].

Sebacinsäurehexamethylenester (F. 67°), Darst., Eigg., Polymerisat.-Grad **29 II**, 1643.

Sebacinsäuretrimethylenester (F. 56°), Darst., Eigg., Polymerisat.-Grad **29 II**, 1643.

Secacornin, therapeut. Wrkg. **27 II**, 1980; Nachw. d. Spezifität **25 II**, 321; (Ergotamin- u. Ergotoxingeh.) **26 I**, 993.

Secale s. *Mutterkorn*, S. 1423.

Secale cornutum s. *Mutterkorn*, S. 1423.

Secalin, Histidin- u. Tyrosingeh. **26 I**, 2612.

Securitol, Zusatzmittel zur Erhöh. d. Festigk. gewöhnl. Zemente **26 I**, 764.

Sedacao, Zus., therapeut. Wrkg. **26 I**, 2935, 3083.

Sedativa s. *Arzneimittel*, S. 178.

Sedimentation, thermodynam. Behandl. **27 I**, 1799; Modifikat. d. Stokeschen Formel **26 II**, 1937; Anwend. d. Fourierfunktt. auf d. — **29 I**, 1550; Diffus. im Schwerefelde **27 I**, 867; **II**, 678; Hysteresis bei — **26 II**, 1515, 3090; —-Zeit kleiner Teilchen in einer Fl. **28 II**, 1990; — v. Kolloidteilchen **27 II**, 1451; Ursachen d. Schichtenbldg. in Suspenss. **28 I**, 1271; Abgleiterscheinn. bei d. — auf geneigten Flächen **28 I**, 1269; theoret. Folgerr. aus d. Abgleitwinkelmess. **28 I**, 1271; Benetz.-Wärme v. Pulvern mit einer Lsg. in Abhängigk. v. d. Konz. dieser Lsg. **29 II**, 2654; Lyosorpt. in organ. Fll. **29 II**, 274.

— v. Kaolin-Suspenss. **29 I**, 1199; (Einfl. v. Säuren u. Salzen) **29 II**, 2761; (Einfl. d. p_H) **25 II**, 710; (bei Ggw. v. koll. SiO_2) **28 I**, 1373; Bldg. v. Schichten in Tonsuspenss. **27 I**, 1558; Einfl. v. verd. Elektrolytlsgg.: auf d. — v. Quarzsuspenss. **28 I**, 1270; auf d. Beweglichk. suspendierten Quarzes in einem Quarzsandgerüst (Gerüstdurchfließ. u. -durchwander.) **28 I**, 1269; —-Geschwindigk. v. $Ni(OH)_2$ **28 II**, 134.

—-Beschleunig. v. Aufschlämm. **27 II**, 2698; **28 II**, 1261*; **29 I**, 422*; Vorr. zum Absetzen u. Klassieren fester Stoffe aus Trüben **29 I**, 2213*.

Sedimetr. Analyse **26 II**, 469; (Kontrollbestst. d. Partikeldimenss.) **27 I**, 251; (Verwendbark. bei d. Unters. pulverförm. Substst. v. techn. Interesse) **27 II**, 962; (Zweischenkelflockungsmesser) **25 I**, 2098; techn. Dispersoidanalyse **26 I**, 1852; Best., Größenverteil. d. Teilchen in Böden u. Ndd. **26 I**, 3257; Korngrößenbest. v. Ton dch. — **25 I**, 2588; Fehlerquelle bei d. mechan. Analyse v. Sedimenten dch. kontinuierl. Wägen **26 I**, 3257; Unterscheid. verschied. Mehlarten nach d. Schnelligk. d. Sedimentier. **27 I**, 960; Best. d. Absetz.-Vorganges bei Abwässern **27 II**, 619; Wiegnerscher Schlämmapp. u. seine prakt. Anwend. **26 I**, 2815; Best. d. —-Geschwindigk. mit d. Ultrazentrifuge **29 II**, 1038; einfacher —-App. **29 II**, 2491; selbsttät. Registrier. d. —-Geschwindigk. **26 I**, 3616*; selbstregistrierende —-Waage, d. d. —-Kurve direkt aufzeichnet **28 I**, 567; techn. Auswert. v. —-Kurven **26 I**, 240; s. auch *Gesteine*, S. 844.

Sedobrol, Wrkgg. bei Heuschnupfen **27 II**, 288.

Sedoheptit s. $C_7H_{16}O_7$ [*Formelreg. S. 217*].

Sedol, ultraviolettes Absorpt.-Spektr. **27 I**, 2395.

Sedormid s. $C_9H_{16}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 406*].

Seefenchelöl s. *Öle, ätherische*, S. 1513.

Seekrankheit, Wesen d. — u. ihre Behandl. **28 II**, 692; Pharmakotherapie **29 II**, 599; Einfl. blutdrucksteigernder Mittel **29 II**, 2795; Mittel gegen — **29 I**, 1481*, 2335*, 2902*; (Vasano) **29 II**, 2477.

Seewasser s. *Wasser*, S. 2155.

Segeberger Salz, Erkenn. als NaCl **26 II**, 2125.

Segerkegel, — als Mittel d. Zeit-Temp.-Mess. **26 II**, 98; Umbenenn. **26 I**, 765, 1612, 2038, 2137, 2400; **27 I**, 1885; (Messen v. Temp.-Differenzen im Porzellanrundofen) **26 I**, 2037; Kennzeichen; F. u. Erweich.-Bereich in verschied. Gasatmosphären **27 I**, 1885; Vergl.: fremder u. amerikan. — **27 I**, 1885; v. engl. u. v. Orton-Schmelzkegeln **25 II**, 1302; Einfl. verschied. Feldspäte auf d. „Ansteif.“ d. Kegel **28 II**, 1810; Verwend. zur Kontrolle d. Brandes in keram. Öfen **28 I**, 2123; mit Schutzhülle zum Messen höherer Tempp. **25 I**, 1122*; Kohlegrießwiderstandsofen für — *42* **26 II**, 637; einfaches Hilfsmittel zur Feststell. d. Erweichungspunktes aus den registrierten Kurven **26 I**, 2400.

Segetan I s. *Saatgutbeizen*, S. 1793.

Segoldin, Verwend. zu Außenanstrichen **26 II**, 2348.

Sehen s. *Organe, Auge*, S. 1528.

Sehnen, Reversible Krystallisat. in — u. ihre funktionale Bedeut. (röntgenograph. Unters.) **29 I**, 409; röntgenspektrograph. Unters.: über d. Gerb. **27 I**, 847, 2506; an mit Kresol behandelten — **27 I**, 847; s. *Kollagen*, S. 1147.

Seide.

Naturseide.

Maulbeerseide.

Allgemeines.

Geschichte d. verschied. —-Arten **29 I**, 2002; Schilder. d. —-Wurmes v. Jahre *1775* **27 II**, 991; — keine chines. Erfind. **27 II**, 990; —-Bau u. -Kultur Chinas **29 II**, 367, 954; deutscher —-Bau **26 II**, 842; Seidengewinn. v. Fioruzzi **29 I**, 168; in Benares **26 I**, 3366; Fortschritte in d. —-Industrie **25 I**, 1146; Rolle d. Chemie in d. Seidenfabrikat. **26 II**, 2511.

Eigenschaften.

Eigg. **25 I**, 2126; Zus. u. Rkk. **29 II**, 3257; S-Geh.; Diazotierbark. d. —-Fibroins **28 I**, 2472; Vergl. mit Kunstseide **27 I**, 1390; DD. erschwerter — **28 I**, 1472; Dehn. **25 II**, 2032; Längen-Änderr. an feuchter Luft **26 I**, 1071; Bewähr. bei Sonnenlicht u. Wetter **27 II**, 2525; Strukt. d. Faser u. ihr Verh. beim Färben **26 II**, 1789; ultramkr. Unterss. über d. Faserstruktur **28 II**, 1657; röntgenograph. Beobachtt. **28 II**, 1525; (an deformierter —) **29 I**, 1304; (an mit SnO_2 od. Cr_2O_3 beschwerter —; Mechanism. d. Beschwer.) **28 I**, 1331; aggregativer fl.-krystalliner Zustand v. — **28 II**, 1657; Translat.-Gitter **29 I**, 2165; Durchlässigk. für ultraviolette Strahlen **29 I**, 459; spektral. Reflex. v. Pongee-— im Ultraviolett **29 II**, 2017; Eigenelektrisierbark. **26 II**, 1353; Wechselstromleit. **29 I**, 2256; Abhängigk. d. Widerstandes d. — v. d. relat. Feuchtigk. u. v. W.-Geh. **29 I**, 1064; Grenzflächenpotential geg. W. **28 I**, 2323; Adsorpt. d. festen Phase aus wss. Suspenss. an — **26 II**, 2283; Absorpt. stereoisomerer Azofarbstoffe **25 II**, 1851; Färb. v. — mit sauren u. bas. Farbstoffen als Adsorpt.-Erschein., Adsorpt. v. Tannin dch. — **28 I**, 2917; W.-Aufnahmefähigk. d. —-Gaze **29 I**, 1281; physikal.-chem. Natur v. neutralen, sauren u. alkal. Lsgg. **28 II**, 2336; kolloide Lsgg. **27 I**, 249; Eigg. v. —-Koagulaten, d. man dch. Eingießen koll. —-Lsgg. in konz. Tanninlsgg. erhält **28 II**, 302; Verh. v. aus —-Koagulis ausgezogenen Fäden im polarisierten Licht in verschied. Stadien d. Dehydratat. u. Alter. **28 II**, 2335; Dispergat.-Fähigkk. v. konz. wss. Lsgg. v. LiSCN u. LiJ gegenüber — **28 I**, 1271; Dispers. u. Aggregat. in konz. Salzlsgg. **27 I**, 2144; Hydrolyse **25 II**, 1446; Hydrolyse dch. Säuren u. Alkalien **27 II**, 1144; **28 I**, 2508; Lsg. dch. NH_3 **26 I**, 56; Einw. v. Mikroorganismen **26 II**, 2365.

Seidenraupe.

Färbende Subststst. **26 II**, 444; Sekret. d. Seidenfibroins u. -serins **27 I**, 3017; **II**, 2023; Unters. d. Sekrets im Woodschen Licht **26 I**, 792; Fett- u. Glykogenstoffwechsel während d. Entwickl. **27 I**, 1495; (Einfl. v. Adrenalin u. Cholin) **27 I**, 622; Verkürz. d. Entw.-Dauer **28 I**, 1730; Wrkg.: v. U-Strahl. **26 II**, 2611; v. As-Verbb. auf d. Gelbsucht **26 I**, 2044; Resistenz d. Vitellinsphäre d. Eier v. Bombyx mori gegen Veränderr. d. Umgeb. **27 II**, 1042; Mittel zur Heb. d. —-Raupenzucht **29 II**, 2959*; Ricinusanbau im Hinblick auf d. —-Raupenzucht **28 II**, 1506.

Kokons.

Tryptophangeh. **29 I**, 409; Aufbewahr. unter Abkühlen u. Trocknen **26 II**, 135*; Aufbewahren u. Konservieren **27 I**, 1249*; Behandeln **29 II**, 1754*; Töten **28 I**, 132*; (mit Chlorpikrin) **25 I**, 1924; **26 II**, 132, Wrkg. d. Chlorpikrins **28 I**, 1597; Verf. u. Vorr., um Kokons —-erzeugender Insekten zu erhalten **29 II**, 370*; Verspinnen **26 II**, 515*; Spinnprozeß, Ursache d. Verschiedenhh. **29 I**, 707.

Entbasten

25 I, 1925*; **26 II**, 1215*, 1803; **27 I**, 3162*; **28 I**, 133*; **29 I**, 1634*, 2601; **II**, 236*, 1494, 2618*; Zweibadverf. **29 II**, 367; bei hartem W. **27 II**, 189; mit organ. Thiocarbonaten **25 II**, 2096*; Einfl. v. Fettsäure **28 II**, 951, brauchbare Seifen **28 II**, 1159; Seifenwrkg. **27 II**, 991; **29 II**, 367, 2280; Wrkg. d. Alkalis u. v. Formalin auf d. Entschälen in alkal. Medium **28 II**, 2203; Schnellentbast. mitt. Protektol **29 II**, 1239; Entbasten in Ggw. v. Acetatseide **28 II**, 111, 1721, 1731; **29 I**, 441, 1744, 2239; Abkochen **25 I**, 2519*; (Meth.) **29 I**, 707; (mit Enzymen) **25 I**, 918*; Beseit. mineral. Bestandteile **26 II**, 1354*.

Bleichen

25 I, 1651; **26 II**, 1215*, 1340*, 1803, 2129; **27 II**, 1417; **29 II**, 367; geeignete Bleiche **28 II**, 2287; Bleichen: mit H_2O_2 **29 I**, 2357; v. —- u. Halb-—-Geweben **29 I**, 1992; **II**, 98; von Halbseide mit SO_2 u. Peroxyden **25 I**, 1651*; v. Stückware **29 I**, 324; v. Stückware aus —-Abfällen u. Färben **29 II**, 354; v. farb. — **26 I**, 2625.

Färberei.

Vorgänge beim Färben **27 II**, 2230; Theorie d. Anfärbens **26 I**, 2744; Mechanism. d. Färbens dch. opt. akt. Farbstoffe **26 II**, 2173; Einfl. d. p_H auf d. Farbstoffaufnahme **28 I**, 1332; Echth. v. Farbstoffen auf — **28 I**, 2873; nicht abrußende —-Färb. **29 I**, 2924; gefärbte Seide u. d. Schweiß **29 I**, 459.

Färben **26 I**, 2846*, 3190; **II**, 1803; **27 I**, 1372*, 2479; **29 II**, 1077*; Färben: echt gegen Seifen u. H_2O_2-Bleiche **27 II**, 2782*; v. Organsin u. Trama, „Echt gegen Sonne u. Regen" **29 I**, 3038; dch. Diazotier. d. Faser **25 I**, 168; **27 II**, 2230; **29 II**, 3008.

Färben: mit vegetabil. Farbstoffen **29 II**, 354, 1475; mit Blauholz **25 II**, 498; **28 II**, 713; **29 II**, 354; mit verschiedenen Farbstoffgruppen **28 II**, 1152; mit Säurefarbstoffen **28 I**, 2130; mit substantiven Farbstoffen **25 I**, 906*; mit Cr-Beizenfarbstoffen **29 I**, 2924*; mit Azofarbstoffen **25 I**, 380; **26 II**, 2352*; **27 II**, 1623*; mit einem Gemisch aus Küpen- u. Azofarbstoffen **27 II**, 330*; mit Küpenfarbstoffen **25 II**, 498; mit Aminoanthrachinonfarbstoffen **25 II**, 857*, 1824*; mit Naphthol AS **27 I**, 1370; **II**, 2355; mit 7.8-Dioxy-2-methylchromon, 7.8-Dioxyflavon u. Chrysin **29 II**, 3228; mit S-Farbstoffen **26 I**, 1043*; (Winke für d. Färben) **29 II**, 1240; mit Eisfarben **28 I**, 2543*; Schwarz auf Seidenstrang **29 I**, 1993.

Färben: v. —-Garnen u. -Geweben (u. Vorbehandeln) **28 I**, 587; v. —-Geweben **27 I**, 2014, 2776; v. Sn-erschwerter — **29 II**, 799; v. —-Strümpfen **29 II**, 98, 1475; (Einbadverf.) **29 II**, 2374; (u. Zweibad- u. saures Verf.) **29 II**, 2264; v. Halb-— mit Sirius-Farbstoffen **27 II**, 1902; v. Woll-— **26 I**, 780; **29 II**, 2264; (u. Vorbehandl.) **29 I**, 1850.

Färbemittel **25 I**, 463; **26 II**, 2020*, 2228*, 2351*; (Allgem.) **26 II**, 1789; (Verwend. v. HCO_2H) **28 II**, 494; **29 II**, 98.

Drucken **29 II**, 354, 1077*; (u. Vorbereit.) **29 II**, 655; (mit W.-l. Farbstoffen nach d. Steindruckverf.) **29 II**, 2607*; (mit Küpenfarbstoffen) **29 I**, 441; (mit Neolanfarbstoffen) **27 II**, 1902; (mit Naphtholschwarz Cassella) **25 II**, 2325; Bedrucken v. Geweben **26 II**, 648*; (aus Acetat- u. Naturseide) **27 II**, 981*, Erzeug.: gemusterter Färbb. mit Hilfe von Wachsreserven **27 II**, 1204*; v. Bunteffekten **26 I**, 2846*; Reservieren **29 I**, 1168*.

Behandeln

28 II, 610*; **29 I**, 2366; v. Schappe **29 I**, 168; v. Bourette-— **29 I**, 301; v. —-Geweben **27 II**, 1314; v. beschwerter — **26 II**, 844*; Weichmachen **29 I**, 1169*; Mattieren **29 II**, 2743*; Avivieren **29 I**, 1766; Wasserdichtmachen **29 II**, 2281*; Imprägnieren **27 I**, 1248*; Metallisieren **28 I**, 864*; Verbessern d. Eigg. v. — dch. Imprägnieren mit Kautschuk, Mastic u. Walrat **29 II**, 2524*; Verbesser. v. —-Fäden dch. aufgelagerte Viscose **27 I**, 2252*; Erhöh.: d. Festigk. **25 I**, 2050*; **28 I**, 274*; (erschwerter —) **28 I**, 274*; **29 I**, 458; d. Lichtechth. **26 I**, 536; Oxydat. (Chlorier.) **26 II**, 845*.

Beschweren.

Probleme **29 I**, 2716; **29 II**, 367; Theorien **29 II**, 1989; Faserschwell. dch. Beschwer. **26 II**, 2646; Erziel. zufriedenstellender Resultate **29 II**, 367; Beschweren **26 I**, 2859*, 3190; **27 II**, 349; **28 I**, 1117*, 2027*; **II**, 204*; **29 I**, 169*, 459*; 1634*, 2717*, 2718*; **II**, 2742*, 3257; (mit Sn-Salzen) **25 I**, 167, 589; **28 I**, 3012; **29 II**, 2390; (Löslichmachen v. Zinnoxydhydrat aus d. Rückständen d. Beschwer.) **25 I**, 1925*; (mit Zn-Salzen) **25 I**, 797*; (mit Zr-Salzen) **26 I**, 1903*; (mit Sb-Salzen) **25 I**, 918*; (mit Na_2SO_4, Sn-Salz u. Wasserglas) **25 II**, 1824*; Lagerbeständigk. erschwerter — **29 I**, 1764; Morschwerden erschwerter — dch. atmosphär. Einfll. **29 II**, 2280; Wrkg. v. Sonnenlicht u. Schweiß auf beschwerte — **29 I**, 1065.

Waschen.

Waschen **28 II**, 1388; (App.) **29 II**, 956*; (v. zinnerschwerter —) **28 II**, 2061; Auftreten v. Mißfarben **28 I**, 1807; Trocknen **25 I**, 875.

Verarbeitung.

Vorbereit. **29 II**, 2742; Kreppen v. —-Gewebe **28 II**, 304*; Garn aus Kunstseide u. — **28 I**, 2758*; Textilien aus — **29 II**, 2398*; Gewebe aus zusammengepreßten Cocons **27 I**, 2495*; Fäden: aus —-Abfällen **27 I**, 2144; Mischgarn aus Kreppabfällen **27 II**, 1107*; aus —-Koagulaten **28 II**, 302; Verflüssig. v. — zur Herst. v. künstl. — **29 II**, 2128*; „Meltau"-Effekt auf —; Seidenläuse od. Scheuermarken; Ursache u. Verbesser. **28 I**, 2886.

Verwendung.

Verwend.: v. Fetten aus Abfällen d. Kokons **27 I**, 3155; zur Darst.: v. Sericin **25 I**, 1742; (Unters.) **27 I**, 3159; v. Pepton (Struktur) **27 I**, 3198; v. Polytamin (aus d. Puppen) **27 II**, 2768; zur Herst. v. künstl. Därmen **26 II**, 2366*; Fabrikat. d. —-Darmes, eine in Frankreich ausführbare Industrie **28 I**, 3129.

Analyse.

p_H-Kontrolle in d. —-Industrie **29 II**, 2392; Materialprüf. d. Roh-— **29 I**, 1633; **II**, 3257; Maschine zur Best. d. Deckkraft v. —-Garnen **25 II**, 1320; Prüfen v. Fäden **25 I**, 1149*; Trennen v. Cellulose in Mischgeweben **27 I**, 1088*; Unterscheid.-Merkmale d. Natur-—-Garnsorten u. deren gebräuchl. Titer **28 I**, 2553; Unterscheid.: v. Kunstseide **28 I**, 3014; v. Baumwolle mitt. d. Analysen-Quarzlampe **26 I**, 3168; v. Kunstseide u. mercerisierter Baumwolle **25 I**, 1255; Ermittl. in Wollwaren **28 II**, 117; Best. neben Baumwolle in Asbestgarnen **29 II**, 1099; analyt. Kontrolle d. Erschwer.-Bäder **29 II**, 1495; Prüf. auf Erschwer.-Mittel, Verstärk. u. Regenerier. d. Erschwerungsbäder **29 II**, 954; Röntgenstrahlenunters. v. beschwerter — **26 I**, 2986; Beschwer.-Bestst. **27 I**, 1391; **28 II**, 1721, 2522; (aus d. Asche) **28 II**, 2309; (schwarzer —) **28 II**, 2522; Densimeter v. Levrat zur Best. d. D. v. rohen u. erschwerten Seiden **28 I**, 1731.

Bibl.: Die — **27 I**, [3164]; Anwesenh. u. quantitat. Best. d. Tryptophans in —-Cocons **27 II**, [1776]; — u. —-Waren, —-Zucht, —-Garne u. -Zwirne, Kunst-—, —-Waren, —-Bänder, Strick- u. Wirkwaren **28 I**, [446]; Technologie u. Wirtschaft d. — **29 II**, [675]; Silk and rayon artificial silk directory **27 I**, [2147]; the raw silk industry of Japan **29 I**, [3161]; Raw silk throwning **29 II**, [1497]; Etude des principaux tissus teints en pièce. Unis et façonnés. Soie pure et mélanges divers **29 II**, [1365]; Silket som natur och konstprodukt **28 II**, [2088].

Andere Naturseiden.

Spinnen-— (Histor.) **27 I**, 2492; (röntgenograph. Unters.) **27 II**, 668; (Sekret. bei d. Spinnen) **26 I**, 2856; chem. Entw. beim wilden Seidenspinner **26 I**, 1671; Erzeug. v. — dch. Spezies v. Hilara Meig **28 I**, 2219; Vork., Eigg., Bleichen, Färben v. Eri-— **28 II**, 1731; Vork., Gewinn., Eigg. u. Verwend. d. afrikan. Wild-— **29 II**, 954; chem. u. physikal. Eigg. d. Raupen-— Setalana **27 I**, 2492; Herst.: v. Muschel- u. Spinnen-— **27 II**, 1417; v. Tussah-— (Erhöh. d. Glanzes u. d. Weichh.) **28 I**, 2026*; (Bleichen) **26 I**, 2625; **27 II**, 169; (Färben) **27 II**, 2521; Bleichen u. Färben v. Muga-— **28 II**, 2522.

Kunstseide.

Allgemeines.

Geschichte d. verschied. —-Arten **29 I**, 2002; Geschichte u. Entw. d. verschied. Herst.-Verff. **28 II**, 303; Vorläufer v. — **28 I**, 3013; Vorschlag zur Herst. aus d. Jahre *1661* **27 II**, 189; Bezeichn. v. — **28 I**, 3013, 3014; Grenzen d. Bezeichn. „Seide“ u. — **28 I**, 2142.

Industrie.

Allg. **26 I**, 2061; Entw. **25 II**, 1235; **27 II**, 993, 2366; **29 II**, 812, 3198; Entw. u. Fortschritte **29 I**, 2367; Fortschritte **27 I**, 963; **II**, 2525; **28**, **II**, 2062, 2681; **29 I**, 458, 2003; **II**, 1991; (*1928*) **29 I**, 2923; Neuerr. **27 I**, 376; neueste Verff. **28 II**, 1404; Aussichten **27 I**, 1084; Verwendungsmöglichkk. **25 II**, 1571; **26 I**, 2061; Norm.-Arbeiten in d. —-Industrie **28 I**, 1731; Deutsche —-Industrie (Stand in d. letzten Vorkriegsjahren) **26 I**, 793; (Zukunftsaussichten) **26 I**, 3107; Technisches u. Wirtschaftl. aus d. amerikan. —-Industrie **27 I**, 2493; Fabrikat.: in Japan **29 II**, 1873; in Italien (techn. Hygiene) **28 I**, 2473; Weltprod., Verbrauch in Indien, Eigg., Färberei **28 I**, 1243; Bedeut. d. chem.-techn. Verff. für d. Entw. u. kapitalist. Verflecht. d. —-Industrie **29 I**, 2936; **II**, 812.

Fabriken.

Bau u. Anlage **26 I**, 3108; Energiebedarf **27 I**, 2493; Kraftantrieb **29 II**, 2281; Verwend. säurebeständiger Materialien **28 II**, 1404; Ventilat., Befeucht., Heiz. u. Kühl. **28 I**, 1474; Wasser- u. Abwasserfrage **29 II**, 3243; Reinwasserbeschaff. **26 I**, 1071; Filtrieren v. Fll. **26 I**, 2819*, Bedeut. d. Luftfeuchtigk. in d. —-Verarbeit. **27 I**, 1766; (u. über selbsttätige Luftfeuchtigk.-Regel.) **27 I**, 2494; Kühl. u. Entlüft. d. verwendeten Fll. **27 I**, 1643*; Reinig. d. bei d. —-Fabrikat. u. Mercerisat. entstehenden Ablaugen **26 II**, 513, 1805; Wiedergewinn.: v. Alkalimetallverbb. aus Abfall-Laugen **29 I**, 2719*; (v. Ätzalkalien) **26 I**, 2859*; (v. NaOH) **27 II**, 352*, 2025*; v. flücht. Stoffen aus d. Luft in —-Fabriken **27 I**, 1643*; v. flüchtigen Lösungsmm. bei d. Herst. v. — **29 I**, 955; (Anlage) **29 I**, 2370*; v. A. u. Ä. **27 I**, 376.

Eigenschaften

27 I, 1247, 2694; **II**, 1419, 2366; Chemie u. Physik d. — **28 II**, 203; chem. Natur d. — **25 II**, 871; alkalil. Bestandteile v. — **28 II**, 1161; Gleichwertigk. d. — aus Holz -u. Baumwollzellstoff **29 II**, 1240; Zus. d. Handels-— **29 I**, 2003; Vergl. d. deutschen u. ausländ. Arten **26 I**, 2063; physikal. Daten verschied. Arten **25 I**, 1255; **26 I**, 537; **II**, 513; Feinbau **25 I**, 931; **II**, 133; (Beziehh. zur Enzymfestigk.) **26 I**, 2062; mol. Gefüge **29 I**, 1633; Form u. Größe d. Micelle v. — **29 I**, 3088; Theorie für d. Lager. d. Micellen beim Spinnen **27 II**, 2364; Krystallstrukt., Chemie d. Micelle u. ihre Anwend. auf biochem. u. biol. Probleme **29 II**, 434; Röntgendiagramm **28 II**, 856; Formdoppelbrech. **27 I**, 406; Krystallisat. d. —-Fäden, mkr. Grundstrukturen **29 II**, 3198; Oberflächenstrukt. **27 II**, 2494; Durchlässigk. für ultraviolette Strahlen **29 I**, 459; Grenzflächenpotential geg. W. **28 I**, 2323; mechan. Eigg. **27 I**, 2493, **II**, 2366; mechan. Eigg., bleibende u. elast. Dehn. **28 I**, 862; (u. Bedeut. d. Dehnungskurve) **26 II**, 2646; Dehnungskurve u. Glanz **26 II**, 1912; Reißfestigk. u. Länge **29 I**, 707; Reißfestigk. u. Dehn. **26 I**, 2062; (Veränderr. im n. u. nassen Zustande) **26 II**, 3084; **27 I**, 1246; **28 I**, 3130; Einfl. v. Metallsalzen auf d. Reißfestigk. **28 II**, 2420; **29 I**, 955; (Einfl. v. $AlCl_3$) **27 II**, 2366; Längen-Änderr. an feuchter Luft **26 I**, 1071; Quell. (Bedeut. für d. Unterscheid. u. Charakterisier.) **26 I**, 3515; Veränderr. d. Querschnitte dch. Befeucht. mit W. **29 I**, 2937; Kochbark. **29 I**, 2123; Beständigk. geg. Hitze u. Eg. **27 I**, 376; Bewähr. bei Sonnenlicht u. Wetter **27 II**, 2525.

Einwirkungen.

Einw.: v. NaOH **26 I**, 622; v. Säuren **25 II**, 871; **26 II**, 2130; v. organ. Säuren bei *105—110°* **27 II**, 2525; v. Mikroorganismen **26 I**, 2858; enzymat. Abbau **26 I**, 2194; **27 II**, 192.

Herstellung.

Herst.-Verff. (Übersicht) **29 II**, 508; (Literatur) **26 I**, 2856; (Bezieh. zur Cellulose) **26 I**, 3584; Anforderr. an —-Zellstoff **29 I**, 2937; Herst. **25 I**, 919*, 1471*, 1664*, 2050*; **II**, 369*, 623*, 1571, 2330*, 2331*; **26 I**, 274*, 275*, 540*, 1743*, 2522*; **II**, 133, 2513*, 2514*; **27 I**, 1247; **II**, 352*, 1108*, 1419, 2366; **28 II**, 1841*; **29 I**, 2003, 2494*; **II**, 2282*, 2397*; 2743*; (nach d. Zweibadsyst.) **27 I**, 1250*; (unter Zusatz v. Keratinen) **27 II**, 745*; (Lsg.-Vorgänge) **27 I**, 2493.

Spezielle Fäden (lichtbrechende) **28 II**, 204*; (perlmutterglänzende) **28 I**, 1923*; (weniger als Kunstseide glänzende) **27 II**, 1638*; (v. mattem Glanz u. großer Weichheit) **28 II**, 204*; (mit guten Färbeeigg., hoher Zugfestigk. u. geringer Ausdehn.-Fähigk.) **28 I**, 3015*; (dicke) **29 II**, 1840*; (v. großer Festigk. u. Dehnbark.) **29 I**, 2846*; (v. *120* Denier u. weniger) **28 II**, 118*; (v. scheinbar geringerer D. u. ohne Teil.) **28 II**, 833*; (flache, mehr od. weniger hohle) **26 II**, 957*; (hohle) **25 I**, 592*; **27 II**, 521*; **28 I**, 444*, 1118*; 1733*, 2147*, 3131*; **29 I**, 2719*; Luft- u. Hohlseide **29 I**, 1633; Luftseide (Literatur, Patente, Herst., Eigg. u. Verwend.) **29 II**, 369; (Form-, Größen- u. Festigk.-Verhältnisse) **27 I**, 376; (Wärmedurchlässigk.) **29 II**, 109; Herst.: v.

nahtlosen Schläuchen **29 I**, 3055*; v. Kunstfaser als Wollersatz **29 I**, 2122; v. Kunstwolle, künstl. Baumwolle **29 I**, 1634*; v. Kunstbaumwolle, künstl. Leinen u. — **29 I**, 169; v. Wollseide **29 I**, 3052; eines d. natürl., ungezwirnten Seidengarn ähnl. Prod. **26 I**, 1903*; v. Garn zum Verspinnen v. Kunstseide od. deren Abfällen **27 II**, 1637*.

Neue Ausgangsstoffe **29 II**, 955; (Zuckerrohrrückstände oder Zuckerrohr) **28 II**, 720*; (Baumwollsamenhülsen) **29 II**, 1991; (Lsgg. v. Naturseide) **29 II**, 2128*, 2743*; (Chitin) **26 II**, 2129; Herst.: aus Naturseidefäden u. Cellulose **25 II**, 368*; aus Kunstseidenmasse u. Naturseidenkokonfäden **29 II**, 237*, aus fibroinhalt. Faserstoff-Lsgg. in ZnCl$_2$ **26 II**, 3085*; aus verbrauchten Filmen u. Filmabfällen **29 II**, 2846*; aus künstl. Harzen **29 II**, 2131*.

Spinnen.

Allgemeines **25 II**, 1827*; **26 I**, 1332*; **27 II**, 2482*; Regulier. d. Dehnbark., Färbeeigg. während d. Koagulat. **28 I**, 3131*; Konstanthalt. d. Verhältnisses d. Lösungsm.-Dampfes in d. Atm. einer Spinnkammer **27 II**, 2483*; Verf., um Hindurchströmen d. Lsgg. dch. d. Spinndüsen od. eine Filterfläche zu unterstützen **28 I**, 2757*.

Spinnverfahren **25 I**, 1148*; **27 I**, 2957*; **II**, 2025*; **28 I**, 445*, 2555*; **II**, 833*; Feinspinnverf. **26 II**, 3086*; Streckspinnverf. **26 I**, 2266*; **27 II**, 2583*; **28 II**, 2206*; **29 I**, 327*; (Einfl. auf Festigk. u. Aussehen) **27 II**, 2525; (Stromleit.) **26 II**, 2133*; (Vervollkommn.) **28 II**, 1837; Naßstreckspinnverf. **29 II**, 1755*.

Trockenspinnverf. **27 I**, 2146*; **28 I**, 989*, 2888*; **II**, 721*, 2421*, **29 I**, 171*, 1635*, 3055*; **II**, 511*, 2397*; (Verhinder. d. Verwirrens d. Fäden) **28 II**, 510*; Spinnen: in dicarbonathalt. Fäll.-Mitteln **29 II**, 511*; v. Lsgg. v. Acidylcellulosen **29 II**, 511*; Erhöh. d. Spinnfähigk. d. Celluloselsgg. **29 I**, 462*; Anwend. d. Zentrifugen- od. Spulensyst. beim Spinnen **28 I**, 1822; gleichzeit. Spinnen u. Zwirnen **28 II**, 2421*; (mitt. Drehdüse) **29 I**, 3055*.

Spinnlösung **29 I**, 171*, 461*; (Vorbehandl. mit elektr. Feldern) **27 II**, 521*; **28 I**, 1119*; (Mischen u. Kühlen) **27 I**, 2494*; (Homogenisier.) **27 I**, 379*; (Verminder. d. Viscosität unmittelbar vor d. Verspinnen) **28 II**, 1281*; (Filter) **25 II**, 789*; **28 II**, 2206*; **29 I**, 1594*; (Beförder.-Arten) **27 I**, 2494; Vorbereit. u. Trockn. d. Zellstoffes **26 I**, 537.

Fällbad **27 I**, 1089*; **28 I**, 1732*, 1823*, 1824*, 2758*; **II**, 204*; **29 I**, 592*; (Anordn.) **27 I**, 2495*; (Beweg.) **27 I**, 1250*; (Erneuer.) **27 I**, 379*; (Wiederbrauchbarmachen) **28 I**, 1474; (Befreiung v. Luft) **26 I**, 1075*.

Spinnapparate **27 I**, 2494*; **28 I**, 2324*; **II**, 406*, 833*, 2760*; **29 II**, 511*, 1876*, 2743*; 3261*; (mit rotierenden Spinndüsen) **29 I**, 2370*; Streckspinnapp. **29 I**, 1635*; Trockenspinnapp. **28 I**, 1732*; **II**, 1407*; **29 I**, 1169*; (unter Rückgewinn. d. Lösungsmm.) **29 II**, 2846*; Spinndüsen **27 I**, 1090*; **29 I**, 1635*; (Anordn. für d. Herst. v. — v. höchstem Gesamttiter) **29 I**, 1290*; (mit Absperrventilen) **29 I**, 957*; (aus keram. Material) **28 I**, 958*; (aus Drahtgaze) **27 I**, 379*, (aus Ta) **29 II**, 2825; harte, hitzebeständ. u. säurefeste Au-Legierr. mit Pt für d. Kunst-—-Industrie **27 II**, 1894*; Spritzdüse **28 I**, 3015*; Spinntopf **27 I**, 2696*; **29 I**, 3055*; Spinnbüchsen aus imprägniertem Gewebe **28 II**, 1841*; Spinnzelle **27 II**, 2526*; **28 I**, 1244*; Spinnpumpe **27 I**, 2495*; **28 II**, 511*; Spinnzentrifuge in d. —-Fabrik **28 I**, 1474; Spinnzentrifugenkoross. **28 I**, 988; Reinigen v. Spinnvorr. **28 II**, 204*; Mess. d. Durchmessers d. kon. zulaufenden Mundstücke **28 II**, 1508*; Führ. d. Fäden aus d. Spinnvorr. **27 I**, 2696*; Fadenaufnehmer **28 I**, 3131*; **II**, 305*; Spulen **27 I**, 2696*; Aufspulen **26 II**, 845*; **29 I**, 459; Haspelmaschinen **27 II**, 653; Trenn. d. Fäden während ihrer Herst. **26 II**, 517*; Überzüge für Spulen **29 II**, 2847*; synthet. Harze u. Isolemail beim Schutz d. Materialien d. — **29 I**, 2844.

Waschen.

Waschen: v. Spinnkuchen **28 II**, 2206*; v. aufgespulter — **28 I**, 1244*, 2147*, 2758*; **29 I**, 2846*, 3055*; (u. Nachbehandl.) **28 II**, 2206*; (u. Reinig.) **26 II**, 957*; (Erzeugen einer Saugwrkg.) **27 I**, 1770*; rasches Waschen v. aufgespulter — **25 I**, 919*.

Trocknen

25 I, 875; **26 II**, 846*; **27 I**, 1090*, 2694; **29 II**, 2281; Behandeln mit trocknend wirkenden Fll. **29 II**, 2398*.

Bleichen

29 I, 325, 2003, 3038; **II**, 1748, 2733*, 2741; (v. —-Abfällen) **26 I**, 1041; **29 II**, 3252; Bleichprozesse **27 II**, 1417; geeignete Bleiche für — **28 II**, 2287; Bleichen (mit Aktivin) **26 I**, 2055; (Erfahr. mit Aktivin) **27 I**, 2776; (mit Peroxyden) **29 I**, 2472; (mit Superoxyd, Krachendmachen u. Mattieren) **29 II**, 1241.

Weiterbehandeln.

Vorrichtungen: zur Weiterbehandl. **26 I**, 275*; zum Naßbehandeln, insbes. zum Waschen u. Erschweren breitgeführter —-Gewebe **28 II**, 2420*; zum Waschen, Bleichen u. Färben **29 I**, 1866*; **II**, 657*; Spule zur Behandl. v. —-Garnen mit Fll. unter Druck **28 II**, 406*; durchlochte Bobine für d. Waschen v. — **29 I**, 1875*.

Behandeln **25 II**, 111*; **27 II**, 352*, 1638*; **29 II**, 674*; (Meththh.) **28 I**, 1462; (v. aufgespulter —) **28 II**, 1841*; (v. gesponnener —) **26 II**, 2367*; (d. Fäden aus d. Streckspinnverf.) **27 II**, 2728*; (vor d. Verarbeit. in d. Wirkwarenindustrie) **26 I**, 3108; (v. Garnen u. Geweben) **27 I**, 3163*; (v. Geweben) **27 II**, 1418; Vorbehandl. **29 I**, 2472; Nachbehandeln **25 I**, 594*; **II**, 1827*; **28 II**, 1282*; **29 I**, 461*, 462*, 1875*, 2718*; **II**, 2131*, 2846*; (auf gelochten Rohren) **28 I**, 2325*; (v. Spinnkuchen) **28 I**, 3015*; **II**, 2205*; **29 I**, 1168*; Schützen aufgespulter — bei ihrer Nachbehandl. **26 I**, 1076*; Naßbehandeln v. aufgespulter — **28 I**, 2888*; Konditionnieren v. aufgespulter — **28 I**, 1119*; Ausrüsten (Netzmittel) **29 II**, 1240; (Bedeut. d. Emulss.) **29 I**, 2110.

Veredeln **25 I**, 1827*; **28 I**, 276*; **29 II**, 2845*; Veredeln: v. Hohlfäden **29 I**, 1169*; mit Öl u. Seifenlsgg. **28 I**, 3015*; Verwend. d. Prästabitöle u. v. „Glykom“ **28 I**, 2473; Erhöhen: d. Festigk. **26 I**, 1744*; **27 I**, 206*, 2146*; **28 I**, 274*, 1823*; **29 I**, 171*; (v. nasser — dch. Formaldehyd) **26 II**, 2131; (v. mit Wasserglas erschwerter —) **28 I**, 274*; d. Trocken- u. Naßfestigk. **29 II**, 237*; (u. Elastizität) **28 II**, 2206*; (u. Dehnbark.) **29 II**, 2399*; Verhinder. d. Verlänger. v. Fäden u. Geweben aus — **29 I**, 1635*; Verhinder. d. Verlängerns unter d. Einfl. v. Fl. **28 II**, 118*; abwechselndes Strecken u. Anfeuchten in Strangform **28 I**, 863*; Verminder. d. Quell.-Vermögens v. regenerierter Cellulose **28 I**, 863; Verminder. d. Denierzahl frisch hergestellter Kunstfäden **28 I**, 2028*.

Präparat. **27 I**, 1391; **II**, 1419; **28 I**, 2473; (mit Spezialquellin KS) **28 I**, 3013; Behandeln, Präparieren u. Avivieren d. — **28 I**, 2005; Präparieren u. Avivieren **27 II**, 2247; Avivieren **27 II**, 980, 2525; **28 II**, 1492; **29 I**, 1766, 3049; (u. Färben) **29 I**, 2110; Griffigmachen **29 I**, 2718*, 3038; Verbesser. d. Griffs v. ungefärbter — **28 I**, 2028*; Weichmachen **29 I**, 1169*, **II**, 2523*; (u. Schlüpfrigmachen) **29 I**, 169; Mittel zum Geschmeidigmachen **28 I**, 608*.

Beschweren **25 I**, 799*, 2520*; **26 I**, 1738; **27 I**, 1249*, 1642, 2376*; **II**, 350*; **28 I**, 277*; **II**, 204*; **29 I**, 169*, 459*, 2717*, 2718*; (mit Al(NO$_3$)$_3$-Lsg.) **25 II**, 1573*; Mechanism. d. Sn-Beschwer. **27 II**, 1398; Beschwerungsbäder für farbige Seiden **27 I**, 1909.

Imprägnieren **28 II**, 2085*; (v. —-Geweben) **25 I**, 2671*; (v. Garnen) **27 I**, 1248*; Wasserdichtmachen **28 I**, 3015*; **29 II**, 1609, 1875*; Erhöh. d. W.-Festigk. **28 I**, 1474; wetterfeste Präparate für Kunstseidenstrümpfe **29 II**, 2279;

Undurchdringlichmachen dch. Behandeln: mit Kautschuk u. Vulkanisieren **29 II**, 235; mit Kautschuk, Mastix u. Walrat **29 II**, 2524*; Feuersichermachen **25 I**, 2672*; Feuer- u. Flammensichermachen **29 I**, 169*.

Appretieren **29 I**, 1873*; **II**, 2523*; (v. erschwerter — im Strang) **27 I**, 1389; (v. rein kunstseidenen Geweben u. Mischgeweben mit Ortoxin K) **29 II**, 2390.

Mercerisieren **28 II**, 832; (App.) **26 I**, 2061; Behandeln mit Alkali **29 II**, 2279; (u. CS_2) **29 II**, 3261*.

Glanz (Wiederherst.) **29 II**, 2524*; (Konservier.) **26 I**, 3370*; — mit hohem Glanze **29 I**, 461*; Glanzbeseitig., neuere Patente **28 I**, 847; Entglänzen **29 II**, 511*; Herst. v. —: mit vermindertem Glanz **29 I**, 327*; **II**, 3261*, 3262*; mit mattem Glanz **29 II**, 2130*; Mattieren **26 I**, 1738; **28 II**, 1407*; **29 II**, 1610, 2743*; (Übersicht über d. Patentliteratur) **29 II**, 369; (neuere Verff.) **29 II**, 1241.

Färberei.

Allgemeines **28 I**, 2994; (Überblick) **26 II**, 2633; mkr. Unters. d. Einw. d. Färb. auf — **29 II**, 2845, 3258; Probeanfärben (im Laboratorium) **25 I**, 1814; färber. Eigg. **28 II**, 1837; Anfärbbark. **29 I**, 3038; d. Anfärbbark. beeinflussende Faktoren **27 II**, 1419; Echtheit v. Farbstoffen auf — **28 I**, 2873; gefärbte — u. d. Schweiß **29 I**, 459, 1526; Affinit. zu Azofarbstoffen **26 II**, 109; Verbessern d. Affinität d. verfestigten u. wenig quellbaren — zu Farbstoffen **29 II**, 2830*; Einfl.: d. $[H^{\cdot}]$ auf d. Phänomen d. Färb. v. — **29 II**, 2373; d. Kochens auf — beim Färben v. —-Wollgemischen **29 II**, 1240; Ändern d. Färbeeigg. **27 I**, 2360*; Unempfänglichmachen für substantive Farbstoffe **28 I**, 2008*; Prüf. auf Färbbark. **26 I**, 537; Capillaritätsprüf. u. Färben v. Rayon **29 I**, 301.

Färben (Methth.) **26 II**, 2225; **27 I**, 1529; Verwend. v. HCO_2H beim Färben **28 II**, 494; **29 II**, 98; Egalisieren v. Küpenfärbb. **29 I**, 2357; Egalisal in d. Woll-—-Färberei **29 I**, 3038; Echtfärberei mit Farbstoffen d. Ges. für Chem. Industrie in Basel **28 I**, 2541; Schwarzfärb. mit gleichzeit. Erschwer. **27 II**, 991, 2525; Färben, Trocknen, Verwend. für Effektfäden **27 II**, 520; vorübergehendes Färben v. — (gleichzeit. Färben u. Schmieren d. Fäden) **29 II**, 657*; Vorbehandl. v. — zwecks Erzeug. gleichmäßiger Färbb. **28 II**, 1407*; Vorbehandl. u. Färben **27 I**, 1638; Färben in App. **26 I**, 3514; **28 I**, 516.

Färben **26 I**, 2055, 3186; **II**, 2019, 2231*; **27 I**, 1372*, 2360*, 2479; **II**, 993; **28 I**, 2006*; **II**, 392*, 1492; **29 I**, 442*, 2003, 2924*; **II**, 1594, 2733*; (v. festgewickelter —) **29 I**, 2698; **II**, 490; (im Strang) **28 II**, 186; **29 II**, 2263, 2939; (Schaumbad) **29 II**, 2607*; (v. —-Fertigfabrikaten) **29 II**, 2374; (v. Geweben aus Tubize-Rayon) **28 II**, 1823; (v. —-Abfällen) **29 I**, 2357; (v. — u. Mischgeweben) **29 I**, 2111; Färben v. Mischgeweben: aus — u. Baumwolle **27 II**, 2230; **29 I**, 2111; aus — u. Wolle **27 I**, 361, 523; **II**, 331*.

Färben: mit substantiven Farbstoffen **25 I**, 2658*; (Bedingg. für gleichmäßige Ausfärb.) **29 I**, 3038; mit Beizenfarbstoffen **29 II**, 2505; mit Azofarbstoffen **27 II**, 1094*; **28 I**, 2997*; (Azofarbstoffe auf —) **28 I**, 2005; mit unsulfonierten Azofarbstoffen **26 II**, 2350*; mit Disazofarbstoffen **28 I**, 757*; mit sek. Disazofarbstoffen **28 I**, 2997*; mit Anilinschwarz oder ähnlichen Oxydat.-Farben **26 II**, 2946*; mit Naphthol AS **26 I**, 2062; mit Naphthol AS-Kombinatt. u. Rapidechtfarben **29 I**, 1616; mit Indanthrenfarben **27 II**, 980; **28 II**, 713; (Indanthren im —-Warenhandel) **28 I**, 2873; mit Alizarinrot **27 I**, 2690; mit S-Farbstoffen **25 I**, 2729*; **28 I**, 256; mit unsulfonierten Thiazolderivv. **29 II**, 99*; mit pflanzl. Farbstoffen **29 II**, 1475; mit Blauholzschwarz **28 II**, 713.

Bedrucken **26 I**, 2406; **29 II**, 3187; (v. — u. Mischgeweben) **29 I**, 2239, 2698; **II**, 490; (v. Mischgeweben) **29 II**, 2605, 2939; Reservieren **27 II**, 2233*; **29 I**, 1168*; Mustern **27 I**, 3138*; **II**, 642*; **28 II**, 2511*; Bronzieren v. Schwefel-, bas. u. subst. Färbb. auf — **26 II**, 495; Metallisieren **28 I**, 864*; **29 I**, 171*; Malereien auf — **28 I**, 417*.

Schlichten.

Entw. d. Technik **29 II**, 1096; Herst. eines Schlichtmittels **29 II**, 2523*; Schlichten **28 I**, 862, 2994; **29 I**, 2492; **II**, 3256; (v. Garn u. Geweben) **29 I**, 2845*; (v. Kettgarnen) **29 II**, 2391; (Setoranschlichte) **29 II**, 1609; (Supraschlichte) **29 II**, 2280; (u. Präparieren) **28 II**, 832; Entschlichten **29 I**, 2492; **II**, 1097; Leimen **26 I**, 1332*; **28 I**, 1119*, 2758*; Verwend. v. Mineralöl zum Glätten u. Gebrauch v. Malz zum Entschlichten **28 II**, 1161; Vorbehandl.: für Kettzwecke **28 II**, 1491; für d. Spinnerei **29 II**, 1754*.

Verarbeitung.

Geschichtl. Rückblick **29 II**, 2844; (Schwierigkk.) **29 I**, 1873; (u. ihre Beseitig.) **29 II**, 2523; neue Verarbeit.-Prozesse **29 II**, 506; moderne Spezial-— in d. Seidenweberei **29 I**, 1288; Anwendd. in d. Textilindustrie **28 II**, 2420; Herst.: v. Textilien aus — **29 II**, 2398*; gezwirnter oder ungezwirnter — **29 II**, 2847*; Zwirn. d. Fäden **29 I**, 592*; Wachsüberzüge zur Förder. d. Zwirnens **26 II**, 3085*; Einfl. v. Fll. auf —-Zwirn **29 II**, 1098; Garn: aus Fäden v. *1.5* Denier u. darunter **29 I**, 2124*; aus — u. Naturseide **28 I**, 2758*; aus — u. Baumwolle **25 I**, 2519*; Erzeug. v. Wellen u. Locken in —-Fäden während ihrer Herst. **29 II**, 1103*; Kräusel. **25 I**, 594*; **29 II**, 957*; (u. Wollähnlichmachen) **29 II**, 2399*; Kreppeffekte auf Geweben **25 II**, 2327*; Kreppgarn **29 I**, 1874*; Kreppfäden **28 II**, 1282*; **29 II**, 1755*; Verh. bei d. Gewebebldg. **28 I**, 2887; **II**, 610; Eigenart in webtechn. Bezieh. **26 I**, 793; Verweben **26 I**, 3190; **27 II**, 192; **28 II**, 1838; (u. Ausrüsten) **27 I**, 2494; Gewebe aus feinfaseriger, schwach gedrehter Kunstseide **27 I**, 2694; fortlaufende Herst. v. Textilgeweben **27 II**, 2025*; Behandeln v. Geweben aus Cellulosederivv., um ein Ausfasern zu verhindern **29 I**, 818*; Gewebe u. Mischgewebe (Überblick) **29 II**, 2742; halbseidene, kunstseidene u. kunstseidene mit Baumwolle gemischte Bänder **27 I**, 1529; Effekte in —-Geweben **29 I**, 2937; **II**, 3261*; Mustern v. Gewebe aus organ. Cellulosederivv. mitt. sich beim Glanzlosmachen verschied. verhaltenden Garnen **29 II**, 2506*; Ausrüst. kunstseidener Damassés **29 II**, 1989; Ausrüst.-Maschinen für — **29 I**, 2003; Verwend. v. — zu mildglänzenden Geweben **28 I**, 2026; Herst. v. Sämischlederimitatt. auf — **28 I**, 1822; Anwend. u. Entw.-Möglichk. d. — in d. Gummitechnik **28 II**, 1041.

Waschen

28 I, 1234; **II**, 1388; (u. andere Naßbehandl.) **28 II**, 1404; Trockenreinig. v. —-Geweben **28 II**, 609; Wrkg. d. Trockenreinigens u. einiger Gebrauchsbedingg. auf d. Festigk. v. — **27 I**, 375.

Fehler.

Fehler in Geweben (Ursache) **29 II**, 3258; —-Krankhh., Morschh. d. Fäden **28 I**, 2142; „Mehltau“-Effekt auf —; Seidenläuse od. Schermarken, Ursache u. Verbesser. **28 I**, 2886; rosa Flecken auf — nach d. Bleichen u. Entglänzen **29 II**, 1241; Glanzstellen **29 I**, 459; (ihre Ursache u. Vermeid.) **26 I**, 2062; Glanzstreifen u. Boldern **27 I**, 2493; Barré in Rayongeweben **29 I**, 3052; Streifigk. **26 I**, 2062; Beschaffenh. d. — als Fehlerquelle für mißlungene Ausfärbb. **25 II**, 110; unegalfärbende — **28 I**, 2220; ungleichmäßiges Färben **29 I**, 2110; Streifigfärben **25 II**, 498; Streifenbldg. beim Färben kunstseidener Gewebe u. Wirkwaren **28 II**, 2062; (Feinbau als Ursache) **26 I**, 1071; (Vermeid.) **29 II**, 2264; lichte Flocken gefärbter Seide **28 II**, 1492; (Ursachen) **28 I**, 2541; Ursachen d. Blindwerdens v. mit Naphthol AS-gefärbter Kunstseide u. ihre Verhüt. **27 I**, 2694.

Analyse.

Erkenn. d. — mit Hilfe d. ultravioletten Strahlen **28 II**, 1507; vergleichende Prüff. in Garnen **29 II**, 2845; Mittel zum Unterscheiden v. Kunstseiden u. anderen Celluloseprodd. **27 I**, 1251*; Unterscheid. **25 II**, 1114; **26 I**, 1071; **27 I**, 2493; **29 I**, 2003, 2123; **II**, 369; (in d. Praxis) **29 I**, 956; (unter bes. Berücksichtig. d. Acetat-—) **29 II**, 1100; (v. —, mercerisierter Baumwolle u. Seide) **25 I**, 1255; (echter Seide v. —) **28 I**, 3014; Best.: in Mischgeweben **29 I**, 3055; in Wollwaren **28 II**, 117; v. Wolle-—-Gemischen **28 I**, 1475; Trenn. d. Wolle od. anderer tier. Fasern v. — **26 I**, 1329*.

Einheitl. Richtlinien für d. Prüf. **28 I**, 1598, 2554; (deutsche) **28 II**, 510; (amerikan., Vergl. mit d. deutschen Methth.) **28 II**, 1838; Identifizier. **29 I**, 2123, 2717; (dch. polarisiertes Licht) **29 I**, 2937; (dch. ultraviolette Strahlen) **29 I**, 2717; Bewert. **26 II**, 2246; absolute Mess. v. —-Eigg. **27 I**, 2695; mkr. Unters. v. —-Fasern **28 I**, 2473; **29 I**, 956; Mikrophotographie an — **28 II**, 1838; Vorr. zur Prüf. im mkr. Dunkelfelde **28 II**, 720; Herst. v. Querschnitten **27 II**, 192, 349; (Schnellherst.) **28 I**, 132; **29 II**, 1992; Bedeut. d. Form- u. Größenverhältnisse v. mkr. Querschnitten für d. Beurteil. v. — **28 II**, 2204; Berechn. d. Durchmessers v. —-Garnen **29 II**, 235; Stabilitätsprobe **26 I**, 1328; Quellungsmess. (an natürl. gewachsener Cellulose u. Kunstseiden in Natronlauge) **26 II**, 512; Best. d. Reißfestigk. **29 I**, 1290, 3055; **II**, 956; mkr. Deniermess. **29 II**, 1241; Färb. zur Unterscheid. d. Fäden v. verschiedener Denierzahl **27 I**, 1089*; Farbrk. mit Pikrocarmin K **27 I**, 2695; Mess. d. Glanzes bei —-Geweben **29 I**, 2717; qualitative Prüf. auf geschädigte — **29 II**, 110; Nachw. v. Bleichschäden auf — **28 II**, 510; Best. u. Bedeut. d. alkalil. Anteile in Kunstseiden **27 II**, 993.

Bibl.: d. künstl. Seide **27 I**, [208]; Kunstseide **27 I**, [2377]; Kunstseide **27 II**, [522]; Seide u. Seidenwaren. Seidenzucht, Seidengarne u. —-zwirne, Kunstseide, Seidenwaren, Seidenbänder, Strick- u. Wirkwaren **28 I**, [446]; Kunstseide **28 II**, [511]; Prüf. v. Kunstseide **28 II**, [610]; Kunstseide **29 I**, [171]; The artificial silk handbook **27 I**, [825]; **II**, [2026]; artificial silk: its manufacture and uses **27 II**, [353]; artificial silk and its manufacture **28 II**, [407]; Story of artificial silk **28 II**, [511]; artificial silk **29 I**, [171]; artificial silk; theory, manufacture and manipulation of all known types of artificial silk **29 I**, [463]; The cleaning and dyeing of celanese and rayon; history of rayon and its manufacture **29 I**, [2846]; artificial silk **29 II**, [512]; Emission of fumes from artificial silk works **29 II**, [675]; artificial silk of rayon **29 II**, [814]; Rayon and other synthetic fibers **29 II**, [814]; La soie artificielle **28 I**, [1600]; **II**, [1046]; Silket som natur och konstprodukt **28 II**, [2088]; s. auch ***Appreturen***, S. 156; ***Färben***, S. 707; ***Mercerisieren***, S. 1340; ***Schlichten***, S. 1837; ***Zeugdruck***, S. 2211.

Acetatseide.

Allgemeines.

Übersicht **28 I**, 1341; — eine deutsche oder engl. Erfind.? **29 I**, 2122; Geschichte d. Herst. **28 II**, 719.

Industrie.

Allgem. **27 I**, 1390; Entw. **29 II**, 369; Entw.-Tendenzen **29 I**, 1633; Wirtschaftl. u. Techn. **28 II**, 1837; Zukunft **28 II**, 832; —-Hersteller u. fortschreitende Entw. d. —-Industrie **28 II**, 953; Celanese-, Rhodiaseta-, Aceta- u. einige andere Acetatseidenerzeugn.- u. Behandl.-Patente **29 I**, 955; Celanese-Fabrikat., eine neue kanad. Industrie **28 I**, 273.

Eigenschaften

27 I, 1642, 2694; **II**, 2525; **28 I**, 132; **II**, 719; **29 II**, 1363; (v. Celanese) **26 I**, 1738; **29 II**, 1873; Eigg., Querschnitt u. Löslichk. **29 II**, 2395; Wesentl. Eigg. v. — u. Viscoseseide **28 II**, 953; Vergl. d. Festigk. v. Celanese mit Cu-Seide **25 I**, 917; Zusammenhang zwisch. Viscosität u. fadenziehender Fähigk. d. Acetylcelluloselsg. u. d. Zugfestigk. d. daraus hergestellten Fäden **29 I**, 1767.

Herstellung

25 I, 919*, 1471*; **II**, 995*, 1572, 2331*; **26 I**, 272, 1738, 1904*, 3516*; **II**, 2133*; **27 II**, 2525; **28 I**, 2026; **29 II**, 1496*; Ausgangsstoffe **27 II**, 2366; **28 I**, 132; Rohmaterial **29 II**, 1363; Schwierigk. d. Massenherst. v. homogener Hydroacetylcellulose v. bester Viscosität für — **29 I**, 1633.

Spinnen

27 I, 2696*; **28 I**, 1341, 2026; **29 II**, 509; (Einfl. d. Zus. d. Spinnlsg. u. d. Spinnbedingg.) **29 I**, 708; Trockenspinnverf. **27 I**, 1089*; **II**, 520, 654*; **28 I**, 770*; (Maschinen) **28 II**, 1508*; (Spinnlsg.) **29 I**, 1635*; Lösungsm.-Zusatz für Spinnlsgg. **28 I**, 1244; Lösungsm.-Wiedergewinn. **28 I**, 1341; Aceton-Wiedergewinn. **29 I**, 2844; Essigsäure-Wiedergewinn. **29 II**, 1098.

Bleichen u. Waschen.

Bleichen **27 II**, 329*; **29 II**, 956; (u. Waschen) **28 II**, 1721; **29 I**, 441, 1744, 2239; (v. Celaneseseide) **29 II**, 1873; Bleichen, Dämpfen u. Entfetten (unter Erhalt. d. Glanzes) **27 I**, 1219*.

Weiterbehandeln.

Veredel. **29 II**, 2845*; Behandeln **27 I**, 1248*; (mit Salzen zum Schutz für Glanz u. Durchsichtigkeit) **26 II**, 2367*; Enthärt. **29 I**, 1636*; Beschweren **26 II**, 2647*; **27 I**, 1249*; **II**, 765*; **28 I**, 1118*; **II**, 2204*; Steiger. d. Widerstandsfähigk. geg. h. od. sd. wss. Fll. **28 I**, 277*; Wasser- u. Gasdichtmachen **26 II**, 2366*, 2855*; **29 I**, 169*; Mercerisieren v. —-Baumwolle-Mischgeweben **27 II**, 2728*; Beseit. d. Glanzes **27 II**, 2367*; — mit verringertem Glanz **28 II**, 1282*, 2523*; Verringer. d. Glanzes **27 I**, 2376*; Mattieren **29 I**, 2602*; **II**, 1241, 1755*; Wiederglänzendmachen **27 I**, 1219*; **II**, 1205*.

Färberei.

Allgemeines **26 I**, 1738; **27 II**, 328; **28 I**, 1462; (Stand) **26 I**, 1062; (Verbesserr.) **26 I**, 2626; (neuere Patente) **28 I**, 847; (letzte Entww.) **26 I**, 2407; (neuere Entww. in d. Färberei v. Celanesemischgeweben) **27 II**, 170; Färbevorgang **29 I**, 1272; Färbetheorie **26 I**, 2062, 3186; **29 I**, 1992, 2110; Probleme d. Färbens u. Fertigmachens **29 II**, 2830, 3187; färber. Verh. v. — **26 II**, 513, 1479; **28 I**, 132, 2026; **29 II**, 655.

Färbeverff. **27 I**, 2493; **29 II**, 2374; Färben: unter Verwend. v. Dispersionsmitteln **26 II**, 2350*; dch. Aufspritzen v. Farbstoffen **29 II**, 355*; Erzeug.: d. Farbstoffes auf d. Faser **27 I**, 1070; **29 I**, 2112*; v. grünstichiggelben Färbb. **26 I**, 243*; Schwarzfärben v. — **25 I**, 1653*; (in Mischgeweben) **29 II**, 3187; weiß ätzbare schwarze u. marineblaue Färbb. auf reiner — **29 I**, 1744; Erhöh. d. Echtheits.-Eigg. v. Färbb. auf — mit W.-l. Farbstoffen **28 II**, 1944*.

Farbstoffe u. ihre Anwend. **26 I**, 2407; **II**, 496; Färbepräparate **26 II**, 649*; **27 I**, 1219*; (zum Färben u. Bedrucken v. —) **27 II**, 2574*; **29 I**, 1747*; **II**, 3253*.

Vorbehandl. u. Färben **28 I**, 1115; Reinigen, Beizen, Färben **28 I**, 2553; Beizen u. Färben **26 I**, 2969*; **28 I**, 3115*; **II**, 1944*; Ätzen v. —-Färbb. **28 I**, 3116*; **II**, 714*; Weiß- od. Buntätzen **27 I**, 2356*; Drucken u. Ätzen **27 I**, 2356*.

Färben **25 I**, 1017*, 1654*, 2658*, 2662*; **II**, 857*, 988*; **26 I**, 1044*, 1295, 3186; **II**, 496, 1601; **27 I**, 1216*, 1217*, 2359*, 2776; **II**, 331*, 747*, 765*, 1399, 2574*, 2575*, 2716*; **28 I**, 259*, 2211*, 2758*, 2994; **II**, 719, 1494*; **29 I**, 441, 1744, 2239, 2698, 3038; **II**, 355*, 2106, 2733*; (v. — u. Mischgeweben) **28 I**, 2005; (v. Celanese) **25 II**, 987, 1095; **26 II**, 1198; **27 I**, 1638; **II**,

2366; **29 II**, 1873; **29 II**, 2374; (v. Mischgeweben aus Celaneseseide) **27 I**, 1084.

Färben: mit Entwicklungsfarbstoffen **29 II**, 1594; mit bas. Farbstoffen **25 I**, 2658*; **II**, 1095; mit substantiven Farbstoffen **26 I**, 242*; mit Nitroarylaminen **25 I**, 906*; **26 I**, 1040, 1044*, 1045*; **II**, 647*; mit unl. Azo- u. Celatine-Farben **25 II**, 987; mit Cellitechtfarbstoffen **29 I**, 2111; (u. Celliton-, Cellitonechtfarben u. Cellitasolen) **29 II**, 1349; mit Cibacetfarbstoffen **29 II**, 2605; mit Acetoninen u. d. Acetochinonfarbstoffen **28 II**, 2406; mit Azofarbstoffen **26 I**, 1044*; **II**, 652*, 2948*; **29 I**, 580*; mit Stilbenfarbstoffen **26 II**, 2947*; mit Anilinschwarz **26 II**, 2946*; (od. ähnl. Farbstoffen) **27 I**, 650*; mit Diphenylschwarzbase **26 I**, 3102; mit Anthrachinonfarbstoffen **26 I**, 2969*, 2970*; **II**, 2356*, 2949*; **27 I**, 366*, 1376*; v. Celanese mit Schwefelfarbstoffen **27 II**, 329; mit Blauholz oder Hämatin **29 II**, 2941*.

Färben u. Bedrucken **26 I**, 2970*, 2971*; **II**, 2230*; **27 I**, 1218*, 1219*; **II**, 1205*, 1309*, 2573*, 2715*; **28 I**, 2005*, 2006*, 2008*, 3116*, 3117*; **29 II**, 1077*, 2733*; (v. Celanese in Ggw. anderer Fasern) **28 II**, 494, 942; (mit Küpenfarbstoffen) **27 I**, 2359*; (mit Anthrachinon-Küpenfarbstoffen) **25 I**, 2727*; (mit H_2SO_4-Estern v. Anthrachinonylaminoalkoholen) **28 I**, 3116*; (mit Pyrazolonfarbstoffen) **25 I**, 1653*; (mit Chinonimidfarbstoffen) **25 I**, 1017*; Präpp. zum Färben u. Bedrucken **27 II**, 2574*.

Bedrucken **25 I**, 1017*; **26 I**, 243*, 2970*, 3515; **27 II**, 1205*, 1309*; **28 I**, 2460, 2994; **II**, 2406; **29 I**, 1512; **II**, 2108*; (Neuerr.) **29 II**, 3187; (v. Mischgewebe) **26 II**, 2945*; **27 I**, 184; (mit Küpenfarbstoffen) **27 I**, 2359*.

Mustern v. Geweben **27 I**, 2359*; **II**, 173*, 2574*; **28 I**, 417*; **29 I**, 2828*, 2924*; **II**, 2108*, 2375*; Effekte **26 I**, 2407; **27 I**, 2776; **29 II**, 2375*; Verzieren v. Geweben, d. ganz od. teilweise aus — bestehen **28 I**, 1119*.

Schlichten.

Verbessertes Verf. für —-Ketten **29 I**, 2110; Entschlichten **28 II**, 1721; **29 I**, 441, 1744, 2239; (v. **Celaneseseide**) **29 II**, 1873; Entfernen d. Schlichte od. Appretur aus Celluloseacetatseide enthaltenden Geweben **28 I**, 2028*; Einschmiermittel **29 II**, 1754*.

Verarbeitung.

Zwirnen u. Haspeln **28 I**, 1341; Wollähnlichmachen **26 I**, 1333*; **29 I**, 2602; Kreppeffekte auf — **28 I**, 444*.

Verwendung

27 I, 2694; **27 II**, 520; (Fortschritte) **28 I**, 1243; Bedeut. d. — in d. Seidenweberei **28 II**, 953; Mischgewebe **28 I**, 2142; **II**, 719; (aus — u. Baumwolle) **29 II**, 221*; (Eigg.) **28 I**, 131; Entbasten v. Naturseide in Ggw. v. — **28 II**, 111, 1721, 1731; **29 I**, 441, 1744, 2239.

Reinigung.

Reinigen v. Acetatseidenstoffen **29 II**, 509.

Analyse.

Nachw. u. Unterscheid. v. and. Kunstseiden **29 II**, 1363; Unterscheid. d. Celanese v. Viscose **27 I**, 1638; Identifizier. v. Farbstoffen auf — **28 I**, 849.

Bibl.: Acetate silk and its dyes **27 II**, [1222]; **28 I**, [1244]; s. auch *Celluloseacetat*, S. 422.

Ätherseide.

Herst. **29 I**, 2939*; **II**, 2523, 3261*; (aus Cellulosealkyläthern) **26 I**, 2757*; **27 I**, 1091*; (aus Benzylcellulose) **29 I**, 955; (nach dem Naßstreckspinnverf.) **29 II**, 2743*; (in leicht flücht. Lösungsmm.) **29 I**, 1875; Spinnlsg. **28 II**, 511*.

Beschweren **28 I**, 1731; **29 I**, 2718*; **II**, 369*, 1102*.

Beizen **28 I**, 1096*; **II**, 292*, 1267*; **29 II**, 369*, 1102*; Abziehen v. Farbstoffen d. —-enthaltenden Garne u. Gewebe **27 I**, 1219*.

Färben **26 I**, 1043*, 2846*; **27 I**, 1215*; **II**, 1092*; **28 I**, 1717*, 2874*; **II**, 1267*, 1944*, 2064*; **29 I**, 303*, 1153*, 2112*, 2827*, 2924*; **II**, 1224*, 2376*, 2506*, 2607*, 2941*; Färben: mit Azofarbstoffen **26 I**, 2971*; **II**, 649*; (dch. Erzeug. auf d. Faser) **28 I**, 1717*; **29 I**, 1618*; mit Rhodamin 3 G extra **29 II**, 2506*; mit Anilinschwarz oder ähnl. Farbstoffen **29 I**, 1153*; mit einer Misch. v. p-Aminodiphenylamin u. Anilin **29 II**, 2506*; mit Arylazodiarylaminosulfonsäuren **27 II**, 2715*; mit Triarylmethanfarbstoffen **29 I**, 1274*.

Färben u. Drucken **27 I**, 2359*; **II**, 2573*; **29 I**, 1153*, 1514*; **II**, 656.

Bedrucken **27 I**, 1218*, 2359*; **29 I**, 578*; **II**, 220*; Erzeug. v. Mustern **26 II**, 2946*; **27 II**, 642; **28 II**, 2753*; **29 II**, 657*.

Glanzlosmachen **28 I**, 1923*; Carbonisieren v. —-halt. Geweben **27 II**, 2582*; Verhinder. d. Gleitens d. Fäden in —-halt. Geweben **28 I**, 1731*; Verwend. zum Ausbessern v. Textilstoffen **29 II**, 1756*; s. auch *Celluloseäther*, S. 424.

Celaneseseide

s. *Acetatseide*, S. 1872.

Celtaseide

s. *Viscoseseide*, S. 1875.

Chitinseide

s. *Kunstseide*, S. 1870.

Esterseide.

Herst. **25 I**, 1472*, 2673*; **26 I**, 796*, 797*, 1075*, 3370*; **29 II**, 674*, 3261*; (in leicht flücht. Lösungsmm.) **29 I**, 1875*; (nach d. Naßstreckspinnverf.) **29 II**, 2743*; (aus Formylcellulose) **27 II**, 352*; (v. Butyratseiden) **29 II** 1495; Kontrolle d. Esterstabilisierr. **29 I**, 3161*; Spinnlsg. **28 II**, 511*.

Behandeln **29 II**, 1102*, 1875*; (mit NaOH) **29 II**, 3261*; Verbesser. d. Reißfestigk. **29 II** 2941*; (u. Dehnbark. bzw. Elastizität) **29 II** 2399*; Carbonisieren **27 II**, 2582*; Beschweren **28 I**, 1731; **29 I**, 2718*; **29 II**, 369*, 1102*; Quell.-Mittel zum Beschweren **28 I**, 2889*; Weichmachungsmittel **26 I**, 3371*; Appretieren **29 I**, 2938*; Wasser- u. Gasdichtmachen **26 II**, 2366*; Glanzlosmachen **28 I**, 1923*; Schneiden v. Geweben aus — **29 II**, 512*; Verhinder. d. Gleitens d. Fäden in —-halt. Geweben **28 I**, 1731*.

Färberei: Anfärbbark. (Erhöh. u. Regel.) **28 I**, 2758*; Schwefelsäureester d. Cellulose als Grund d. starken Anfärbens d. — **26 I**, 3368; Abziehen v. Farbstoffen v. —-halt. Garnen u. Geweben **27 I**, 1219*; Beizen **28 I**, 1096*; **29 II**, 369*, 1102*; (u. Färben) **28 II**, 292*, 1267*.

Färben **25 I**, 2664*; **II**, 351*, 1897*; **26 I**, 1043*, 2846*; **27 I**, 1215*, 1216*, 2358*; **II**, 747, 1092*, 2232*, 2573*, 2574*, 2575*; **28 I**, 977*, 1717*; **II**, 1944*, 2064*, 2753*; **29 I**, 303*, 1153*, 2112*, 2824*, 2827*, 2924*; **II**, 1224*, 2376*, 2506*, 2607*, 2941*; (dch. Erzeug. v. Azofarbstoffen auf d. Faser) **28 I**, 1717*; **29 I**, 1618*; (nach d. Spritzverf.) **29 II**, 657*.

Färben: mit W.-l. Sulfaminsäuren v. Farbstoffen **26 I**, 1044*; mit Arylazodiarylaminosulfonsäuren **27 II**, 2715*; mit einer Misch. v. p-Aminodiphenylamin u. Anilin **29 II**, 2506*; mit Nitroarylaminen **26 II**, 647*; mit Azofarbstoffen **26 I**, 2971*; **II**, 2226*, 2350*; **28 I**, 417*, 2997*; **29 II**, 2506*; mit Triarylmethanfarbstoffen **29 I**, 1274*; mit Methylenblau **29 II**, 646; mit Anilinschwarz oder ähnl. Farbstoffen **29 I**, 1153*; Herst. v. Farbstoffen zum Färben v. — **29 I**, 2926*; Färbepräpp. **26 II**, 649*; **27 I**, 1215*; **29 I**, 1747*.

Färben u. Bedrucken **26 II**, 2230*; **27 I**, 362*, 1218*, 2359*; **II**, 2573*; **28 I**, 2006*, 2007*, 2543*; **29 I**, 1153*, 1154*, 1514*; **II**, 220*, 656, 2376*; Bedrucken **29 I**, 578*.

Mustern v. —-halt. Geweben **26 II**, 2946*; **28 II**, 2753*; **29 II**, 657*, 2108*, 2375*; Verzieren v. —-halt. Geweben **27 II**, 642*; **29 I**, 1874*; s. auch *Celluloseester*, S. 424.

Kupferseide.

Allgem. **29 I**, 2601; steigende Nachfrage nach — **28 II**, 2522.

Eigg. (v. **Bembergseide**) **28 I**, 2553, Struktur **26 I**, 2062; Krystallstrukt. **26 II**, 387; Farbstoffadsorpt. aus verschied. Lösungsmm. **29 I**, 440; Viscosität d. Lsgg. v. Baumwolle in Kupferoxydammoniak **27 I**, 2027; Vergl. d. Festigk. v. — u. **Celanese**-— **25 I**, 917; Oxydat. mit gasförm. O_2 **28 I**, 31; Äthylier. **27 II**, 1342.

Fabrikat. (Rohstoff-Wiedergewinn. u. Abfallverwert.) **26 I**, 2061; Rückgewinn. v. $CuSO_4$ **28 II**, 1254*; Verwert. des in den Abwässern enthaltenen NH_3 **26 I**, 540*; —-Prozeß in einer für Vorles.-Verss. geeigneten Form **28 I**, 1929.

Herst. **25 I**, 1664*; **26 I**, 795*, 2061, 2266*; **29 I**, 1636*, 3161*; **II**, 509, 2282*; (im Vergl. zur Viscoseseide) **29 II**, 1495.

Spinnverf. **28 I**, 2888*; **29 I**, 592*; **II**, 509; (bei niedr. Tempp.) **27 II**, 765*; Verminder. d. Durchmessers d. Fäden **29 I**, 818*; Streckspinnverf. **29 I**, 327*, 818*, 1290*, 1528*, 1636*; (Einricht.) **29 I**, 2370*; (unter Verwend. umlaufender Fällfl.) **29 II**, 2282*; Naßstreckspinnverf. **29 II**, 2398*; Führ. d. dch. d. Streckspinnprozeß erhaltenen Fäden während ihrer Behandl. mit Säure **28 I**, 2147*; Spinnapp. **27 II**, 765*; Spinnzentrifugenrahmen **29 I**, 461*.

Spinnlsg. **25 I**, 450*, 1663*; **26 I**, 795*; **28 I**, 609*; **29 I**, 327*, 1528*, 1636*; **II**, 1755*, 2282*; (konz.) **29 II**, 3084*; Behandl. d Celluloselsgg. vor d. Verspinnen **26 II**, 2856*; Verwend. v. Kohlehydraten zur Erhöh. d. Haltbark. d. Spinnlsg. **29 I**, 459; ammoniakal. Kupferoxydlsg. **25 II**, 1827*; (Patentliteratur) **29 II**, 1610; Herst. v. bas. Kupfersulfat **27 II**, 1069*.

Fällbad **26 II**, 956*; **28 II**, 833*, 1281*; **29 I**, 1067*; Fällmittel u Glanzerzeug. **29 I**, 592*; Entlüft. d. Fäll-W. **29 I**, 461*; Ausscheiden d. Cu-Schlamms aus d. Fäll-Fl. **27 I**, 3162*; Extrakt. d. NH_3 aus d. Fällfll. **27 I**, 2495*; Entfern. d. sich bildenden Ndd. v. d. Mundstücken d. Spinnkanäle **28 II**, 1282*.

Behandeln **27 II**, 2521; (während d. Spinnens) **27 II**, 1638*; (v. nach dem Streckspinnverf. gesponnenen Fäden) **27 I**, 1089*; (v. mercerisierter — mit esterifizierenden Mitteln) **26 II**, 515*; Nachbehandeln **29 II**, 3261*; Trocknen **26 II**, 2133*; Schlichten u. Entschlichten (v. Bembergseide) **29 I**, 3160; Verweben **27 II**, 1911; Ausrüsten (v. **Bembergseide**) **28 I**, 2553.

Färben **26 I**, 503; **II**, 2019; **27 II**, 2521; (v. **Bembergseide**) **28 I**, 2553; **29 I**, 1512; **II**, 1349; Beseitig. v. Mißfärb. **28 I**, 1343*; Farbstoffe **26 I**, 3102; Verh. substant. Farbstoffe gegen — **28 I**, 975; **29 I**, 441.

Analyse: Rkk. zur Erkennung v. — **28 II**, 2522; Nachw. **29 I**, 1526; Unterscheid. v. Viscoseseide **26 I**, 2755; **27 I**, 2494; **II**, 1420; **28 II**, 2522; **29 I**, 1768, 2601, 3054, 3055; **II**, 956, 1874; (mitt. Neolanfarben) **29 I**, 2601; Standardmeth. zur Best. d. Viscosität v. Cellulose in $CuO-NH_3$ **29 I**, 3054.

Nitroseide.

Eigg. **27 II**, 2525; **29 II**, 1873; (v. Kunstseiden aus Gemischen v. Cellulosenitraten u. -acetaten) **28 I**, 131; Stabilität **26 II**, 2246.

Herst. **25 I**, 2672*; **26 I**, 1331*, 2522*, 3110*, 3111*; **II**, 3085*; **27 II**, 2525; **28 I**, 2555*; **29 II**, 509, 1873, 1993*.

Behandeln **25 I**, 1470*; **27 II**, 2521; Veredeln (Gefahren hierbei u. ihre Verhüt.) **27 I**, 1247; Nitrier. u. Denitrier. **27 II**, 653; Denitrier. u. mechan. Endbehandl. **25 I**, 1665*; Denitrierprozeß. Analyse d. Denitrierlauge u. d. Ablauge **29 I**, 324; Schwerverbrennlichmachen **26 I**, 2757*; Entwässern **25 I**, 799*; **26 II**, 511.

Färben **27 II**, 2521; **29 II**, 1993*; (v. nicht denitrierter —) **26 II**, 109.

Verarbeit. **26 I**, 2522*; Verspinnen, Lösungsm.-Wiedergewinn., Zwirnen u. Haspeln **28 I**, 1341.

Analyse: Stabilitätsunters. **26 II**, 1479; (Best.) **27 I**, 378; s. auch *Nitrocellulose*, S. 1491.

Viscoseseide.

Allgemeines.

Grundlagen d. —-Industrie **28 I**, 131; Patentliteratur d. letzten *10* Jahre **28 I**, 131; mod. Verff. **28 I**, 1474; homogene Standard-— mit hohem Reincellulosegeh. **29 I**, 3052; Neuerr. auf d. —-Gebiet **29 I**, 2003; (in England) **26 I**, 1738; (neuere engl. Patentansprüche) **29 II**, 1991; techn. Verbesserr. in d. ital. —-Industrie (Verff. v. Molinari u. Gabardini) **29 I**, 2601; Spezialkunstseiden **29 I**, 1288; Elsterberger Kunstseide **27 II**, 1911; Lilienfelds Forschsch. u. Patente **28 II**, 2309; Lilienfeldseide **28 II**, 2084; **29 I**, 169; (histor. Entw., techn. u. wirtschaftl. Bedeut.) **28 I**, 2322.

Eigenschaften.

Vergl.: mit Acetatseide **28 II**, 953; mit Naturseide **27 I**, 1390; mit Baumwolle **29 II**, 110; mkr. sichtbare Verunreinigg. **29 I**, 2601; Röntgendiagramme **28 I**, 2778; Doppelbrech. **27 I**, 1552; Querschnitt, Glanz, enzymat. Abbaubark. u. Färbbark. **27 II**, 1911; Farbstoffadsorpt. aus verschied. Lösungsmm. **29 I**, 440; Wrkg. v. NaOH auf d. hygroskop. Eigg. **26 I**, 2413; Einfl. d. Quellung auf d. Zerreißfestigk. **25 I**, 941; Zusammenhang zwischen Quell. u. Dehnbark. **27 I**, 1390; Dehn. **25 II**, 2032; Einfl.: d. einzelnen Zweige d. Viscoseprozesses auf d. Bruchdehn. d. — **29 II**, 3082; d. Viscosität d. Viscose auf d. physikal. Eigg. u. Elastizität d. Seide **27 I**, 378; Plastizität **26 I**, 1096; Verh. zu Schneckencellulase **28 I**, 2323.

Fabrikation.

Allgem. **27 I**, 538, 1390; **28 II**, 203; —-Fabrik **28 I**, 2142; Technologie d. Viscoseverf. **26 I**, 1328, 2061; **29 I**, 817; (Patentübersicht) **27 I**, 1767; Anwend. d. SO_2 in d. Viscose-Industrie **25 II**, 994; App. **26 I**, 1738; **II**, 1601; **28 II**, 2310*; **29 II**, 3261*; Spinntöpfe **28 II**, 2309; Superzentrifuge **29 II**, 1611; Düsen **27 II**, 2526*; Al-Träger für d. Nachbehandl. d. Fäden **29 I**, 818*; Korros.-Erscheinn. an in —-Fabriken verwendeten Metallen **28 II**, 1146; (u. ihre Beseitig.) **29 I**, 2716; Reinig. d. Abfallnatronlauge **27 I**, 1642; (dch. Osmose) **26 II**, 843; Verwert. d. Ablaugen **27 II**, 520; Gewinn. v. NaHS aus d. Abfall-Laugen **29 II**, 2130*; Unfall- u. Gesundheitsgefahren in d. —-Industrie **26 II**, 1213; Entsteh. giftiger Gase u. ihre Beseitig. **28 II**, 832; geist. Störr. dch. Einw. v. CS_2 **29 I**, 2341.

Herstellung.

Allgem. **25 I**, 184*, 1256*, 1472*, 1664*, 1827*, 2518; **II**, 369*, 872*, 1236*, 1571, 1573*, 1827*, 1828*; **26 I**, 1075*, 1332*, 1743*, 1902, 2266*, 2415, 2582*, 3192*, 3370*, 3506, 3582*; **II**, 136*, 1216*, 1601, 1602*, 1912; **27 I**, 207*, 666, 1770*, 3163*; **II**, 2248*; **28 I**, 1922, 2323, 2473, 2555*, 3130; **29 II**, 955, 1494, 1496*, 1755*, 2130*, 2131*, 2398*, 2618*; (aus nicht gereifter Viscose) **25 I**, 1471*; (in Ggw. eines Anfeucht.-Mittels) **28 I**, 277*; (Eigg. d. zur Verwend. kommenden Zellstoffs) **29 I**, 3051; Einfl. v. Luft bei d. Herst. u. Verarbeit. v. Reincellulose für hochwert. — **29 I**, 3051; Vorgänge bei d. Herst. **26 I**, 537.

Spezielle Fäden: willkürl. Feinh. **26 I**, 3581*; **27 I**, 3163*; großer Feinheit **25 I**, 594*, 2520*; **II**, 623*; **26 II**, 3086*; **27 I**, 206*, 963*, 1643*; **II**, 521*, 765*; **28 I**, 1243*, 2888*; **29 II**, 1495, 2617, 3085*; v. gleichmäß. Querschnitt, hohem Glanz u. starkem Dehn.-Vermögen **28 I**, 1118*; mit stark gezahntem Querschnitt **29 I**, 3055; v.

gleicher Affinität gegen Farbstoffe **26 II**, 2133*; v. hoher Zugfestigk. **28 I**, 2757*; **II**, 1163*; v. hoher Trockenfestigk. **27 II**, 2131*; **29 I**, 2719*; v. mit W. unmittelbar waschbaren Fäden **26 II**, 1913; v. vermindertem Glanz **27 II**, 2025*; **28 II**, 2523*; Herst.: v. glänzender, bläschenfreier — **28 I**, 863*; v. besonders elast. — (aus Baumwollumpen) **27 I**, 1089*; v. hohlen Kunstfäden **25 II**, 2189*; **26 II**, 1707*, 2133*, 2512; **27 I**, 1089*, 1090*; **II**, 352*, 1316, 2025*; v. Luft- oder Leichtseide **28 II**, 2760*; **29 II**, 1496*; v. **Celtaseide** **29 I**, 2122; (Strukt., Verwend.) **29 I**, 3052.

Spinnlsg. **28 I**, 609*; **II**, 953; **29 I**, 2492; (für hohle Fäden) **27 I**, 1089*; (Reinig.) **28 II**, 305*; (Verteil. fein verteilter fester oder fl. Teilchen) **28 II**, 1282*; (Vorbehandl. mit Säuren) **28 I**, 2678*; Lösungsm., d. d. Oberflächenspann. d. Viscose reduziert **28 I**, 1342*; Entfernen d. Spinnlsg. v. Filterkörpern **25 I**, 2424*; Herst. mercerisierter Cellulose **25 II**, 368*; Regenerier. v. Preßlaugen dch. Behandeln mit CO_2 u. Kaustifizieren **29 II**, 1494; s. auch *Cellulosexanthogenat*, S. 426; *Viscose*, S. 2116.

Fällbad **25 I**, 1827*; **26 I**, 2859*, 3515; **II**, 845*, 3085*; **27 I**, 207*; **II**, 352*, 2131*; **28 I**, 277*, 444*, 770*, 1244*, 1475*, 1824*; **II**, 118*, 205*, 833*; **29 I**, 592*, 1636*, 1874*; **II**, 3084*; Fällbad-Zusatz **25 I**, 1664*; **II**, 1828*; **26 II**, 846*, 2856*; **27 I**, 2494*; ($Al_2(SO_4)_3$) **28 II**, 1046*; (Cd-Verbb.) **26 I**, 1075*; (aus d. beim Spinnen v. Viscose in mit l. Sulfaten versetzter H_2SO_4 sich bildenden Salzen) **27 I**, 963*; (Melasse oder d. Abfallfll. d. Dest. alkoh. Fll.) **27 I**, 1089*; Beseitig. suspendierter —-Teilchen im Fällbad **28 I**, 1475*; Verhinder. d. H_2S-Entw. im Spinnbade **27 I**, 2376*; Regenerier. v. Spinnbädern **29 I**, 2716; Einfl. d. Zus. d. Fällbades: auf d. Spinnen **28 I**, 3130; auf d. Eigg. d. Fäden **28 I**, 441; Umlauf d. Spinnbäder auf —-Spinnmaschinen **29 II**, 2845.

Spinnverf. **28 I**, 989*; **29 II**, 509; Wert d. Spulen-, Walzen- u. Spinntopfverf. **28 I**, 2142; Fadenführ. beim Spinnen **28 I**, 989*; Fällen v. Viscoselsgg. **29 II**, 1993*; Spinnen **26 I**, 2859*; **29 I**, 459; (v. mit Alkalicarbonat versetzter, gereifter Viscose) **27 I**, 1089*; (Einfl. d. Cellulosekonz.) **29 I**, 1766; (Einfl. d. Viscosität d. Viscose) **29 I**, 1288; (Einfl. d. Alter.: d. Alkalicellulose) **28 II**, 1636; (d. Viscose in d. H-Atmosphäre) **29 I**, 589; Strecken **25 II**, 872; (d. fertigen — in konz. H_2SO_4) **29 II**, 2395; Erhöh. d. Festigk. d. Fäden dch. d. Reib. derselben beim Spinnen **28 II**, 1404; Fehler beim Spinnprozeß **29 II**, 3082; Ungleichmäßigk. d. Stränge **29 II**, 3082; Absaugen u. Zerstören d. Viscose-Spinngase **29 I**, 2716.

Verarbeiten.

Vorbehandeln **27 II**, 2521; Nachbehandeln **25 II**, 1827*; **28 I**, 1343*, 2757*; Vermeid. d. Abnahme d. Viscose- — v. d. ursprüngl. Sammelspulen **27 II**, 654*; Entfernen v. Fällbadrückständen aus — **25 I**, 1471*; Entwässern (App.) **28 I**, 1343*; Auswaschen **25 I**, 184*; **27 I**, 1770*; (u. Entschwefeln) **25 I**, 449; **29 II**, 2617; Entschwefeln **26 I**, 2859*; **27 I**, 2253*; **28 I**, 770*, 2757*; **II**, 205*, (Verf. u. Mittel) **29 II**, 370*; Bleich. **27 I**, 2253*; **29 II**, 956, 1748, 2733*; Entfern. d. gelben Färb. aus — **29 I**, 1636*; Konservier. **25 II**, 1827*; Trocknen **29 I**, 2936; Verminder. d. Glanzes **28 II**, 2205*; Mattieren **29 II**, 1241; Erzeug. v. Matteffekten auf — **28 II**, 1406*; Mercerisieren **27 II**, 2582*; Appretieren nach d. Färben **28 II**, 111; W.-dichtmachen **28 I**, 1341; Beschweren **28 II**, 2205*; Erhöh. d. Dehnbark. **28 I**, 1475*; Verstärk. d. Zugfestigk. **29 II**, 2395; Einfl. verschiedener Faktoren auf d. Sthenosage v. — **29 I**, 2936; Behandeln mit Alkali u. CS_2 **29 II**, 3261*; Erzeug. v. Ndd. auf — (Herst. v. weicher, seidiger —) **27 I**, 1251*; verbessertes Schlichtverf. für —-Ketten **29 I**, 2110; —-Gewebe **28 II**, 205*; (aus nicht entschwefelter u. nicht gebleichter —) **28 I** 2325*, 2555*, Strümpfe aus — u. mercerisierter Baumwolle **27 II**, 2355.

Färberei.

Färben **26 I**, 503, 2969*, 2971*; **II**, 648*, 2019; **27 II**, 1092*, 1093*, 2521; **28 I**, 1334*, 1341, 2130; **II**, 603*; **29 I**, 1618*; **II**, 492*, 1349, 2733*; gleichmäßiges Färben **29 II**, 1475; Einfl.: d. Färbens auf d. textilen Eigg. d. — **26 II**, 2019; v. Spann. u. Fällstrecke auf d. Anfärbbark. d. — **27 II**, 193; v. p_H beim Vorbehandeln u. Färben v. Viscose auf d. Farbton **29 I**, 2111; Blindwerden v. mit unl. Azofarben gefärbter — **26 II**, 1213; Verbesser. d. färber. Eigg. **28 I**, 2555*.

Farbstoffe für — **26 I**, 3102; (Prüf. auf ihre Brauchbark.) **28 II**, 2510; notwendige Auswahl direkter Farbstoffe für — **28 II**, 601; Auswahl direkter Baumwollfarbstoffe für — **28 II**, 390; bordeauxroter Farbstoff für — **28 I**, 1461*; Chloraminlichtfarben auf —-Satin **26 I**, 3515.

Färben: mit substantiven Farbstoffen **29 I**, 303*; **II**, 493*; (Verh. v. substant. Farbstoffen gegen —) **28 I**, 975; **29 I**, 441; (Korrekt. d. Ungleichh.) **29 I**, 147; (Nachegalisieren) **29 I**, 1865; mit Disazofarbstoffen **29 I**, 2701*; mit sek. Disazofarbstoffen **28 I**, 417*, 3116*; mit Küpenfarbenstoffen **28 II**, 112; mit direkten Farbstoffen (Prüf. d. Farbstoffe auf Egalisier.-Vermögen) **28 I**, 2994; mit direkten Baumwollfarbstoffen **29 II**, 2264.

Färben: v. Geweben **27 I**, 2014; v. Wolle-Mischgeweben **29 II**, 1349; v. Strümpfen mit Teilen u. Effekten aus mercerisierter Baumwolle **27 II**, 2355; v. Baumwolle- —-Mischgeweben mit substant. Farbstoffen **29 I**, 2923; **II**, 2264; seitengleiches Anfärben v. Baumwoll- —-Mischgeweben **29 I**, 2111.

Bedrucken: v. Geweben **27 I**, 1218*; **29 II**, 1851; v. Mischgeweben aus — u. Celluloseacetat **26 II**, 2945*; Erzeug. v. Glanz- u. Farbeffekten auf Geweben **26 II**, 649*.

Analyse.

Polarimetr. Prüf. **26 I**, 887; Unterscheid.: v. Celaneseseide **27 I**, 1638; v. Kupferseide **26 I**, 2755; **27 I**, 2494; **II**, 1420; **28 II**, 2522; **29 I**, 1768, 2601, 3054, 3055; **II**, 956, 1874; (mitt. Neolanfarben) **29 I**, 2601; Best. v. Katanol O (By) u. Unters. seiner Aufnahme dch. — **28 II**, 1626.

Bibl.: — **29 I**, [2719]; s. auch *Filme*, S. 758.

Viscosespinnfasern.

Kunstfaser als Wolleersatz **29 I**, 2122; Stapelfaser u. ihre Entw.-Möglichkk. **27 I**, 538; **Vistra**, d. neue Textilfaser **29 I**, 3052; Ähnlichk. v. **Vistra** mit Naturseide u. Verwend. **29 II**, 1495; Eigg. u. Verwend.-Möglichk. v. Vistra **29 II**, 2395.

Herst.: v. Kunstwolle **25 I**, 183*, 594*; **27 I**, 2028*; **II**, 655*; **28 I**, 134*; **29 I**, 169, 1634*, 2122; **II**, 1610, 2395, 2846*; v. Stapelfaser **28 I**, 1823*; **29 II**, 1241; v. **Lanofil**, **Vistra Woolose** u. **Sniafil** **26 I**, 2062.

Färben: v. **Vistragarnen** u. -geweben **29 II**, 3187; u. Fertigmachen v. Geweben aus Stapelfaser **29 II**, 3252; Entfärben v. Kunstwolle **28 I**, 277*; Fetten, Waschen u. Walken v. Kunstwolle unter Mitverwend. v. **Leonil** **28 I**, 2130.

Spinnbarkeit v. **Vistra** **29 I**, 2122; Herst. v. Bändern aus Kunstwolle **27 I**, 1090*; Verarbeit. v. **Snialangfaser** in d. Kammgarnspinnerei **28 I**, 2472.

Seidenfibroin s. *Fibroin*, S. 757.

Seidengelb GF, **29 I**, 1745.

Seidenpepton s. *Peptone*, S. 1592.

Seifen.

Geschichte d. — u. deren Parfümier. **27 II**, 1771; falsche Bezeichnungsweisen in d. —-Chemie u. -Technik **26 I**, 2159; Definit. echter u. unechter — **25 I**, 916; Ergebnisse d. Anwend. d. Normen für Haushalt- — **29 I**, 320; Bezeichn. d. Handels- — **29 II**, 949; Theorie u. Praxis d. fl. Seifen **29 II**, 365; Vorgeschichte d. Lösungsm.- — **29 II**, 949; Bericht aus d. Gebiet d. Öle, Fette, — **29 II**, 3080; Lösungsm.- oder Emulgator- —? **29 II**, 3079; Sauerstoffwaschmittel

oder —; Vor- u. Nachteile **28 II**, 2521; Konkurrenzkampf zwischen Sauerstoffwaschmitteln u. reinen Kern-— **28 II**, 1505; Vor- u. Nachteile v. freiem Alkali in —, Neutralisat., Best. **28 II**, 2305; Vork. u. Nachw. v. Kalk-— in Olivenölsatz **27 I**, 2491; Entsteh. u. Bekämpf. d. Kalk-— **28 I**, 698; synthet. — u. „Ersatz-—“ **29 I**, 320; neue Ersatzmittel **27 II**, 348.

Fabrikation.

Geschichte (chem. u. apparative Entw.) **27 I**, 822; (d. —-Siederei in Württemberg) **26 I**, 1486; neuzeitl. Entww. **29 II**, 1093; Entw. in d. letzten (*25* Jahren) **27 II**, 186; (*50* Jahren) **26 II**, 2509; Neuerr. u. Fortschritte **27 I**, 202, 663; Fortschrittsbericht **29 I**, 167; Forsch.-Ergebnisse d. —-Industrie (*1927*) **28 I**, 1470, 2138, 2551; (*1928*) **29 I**, 1063, 1522, 2119; —-Fabrikat. *1928* **29 I**, 1402; moderne —-Fabrikat. **25 II**, 1497; **26 I**, 2159; **II**, 953; (in Palästina) **27 II**, 345; Mißwirtschaft in d. mexikan. —-Industrie **28 II**, 301; wirtschaftl. —-Fabrikat. (Anlage) **25 I**, 2266; Wärmewirtschaft **26 II**, 1802; (wärmetechn. Grundlagen) **28 I**, 1594; Wärmeschutz **26 I**, 1900; aus d. Praxis d. —-Fabrikat. **29 II**, 1093; umstrittene Fragen in d. —-Industrie **27 II**, 1415; aktuelle Fragen d. chem. Technologie d. — **28 I**, 1471; Mängel u. Fehler in alten —-Fabriken u. deren Beseitig. **28 II**, 718; Verbesserr. bei d. Herst. v. — **29 II**, 952*; Rationalisier. d. mittleren Betriebe dch. Herst. *60*%iger Leim-— **27 I**, 1385; Schnell-—-Fabrikat. **26 II**, 127; Einfl. d. Betriebseinrichtt. auf d. Qualität d. —-Fabrikate **28 II**, 504; Persil u. d. —-Siederei **28 II**, 1835; Prozeß d. —-Siedens (Gleichgeww.) **25 II**, 363; (Syst. Kaliumoleat-KCl-W.) **26 I**, 3438; (Rk.-Ge-Geschwindigk.) **26 I**, 2636; Vorgänge beim raschen Erstarren v. — **26 I**, 2059; Aussalzen d. — **27 I**, 1907; (Theorie) **26 II**, 127; (v. kolloidchem. Standpunkt, Rationalisier., Druckverseif., Testapp. für d. Abnutz. d. —) **28 I**, 858; (Austausch v. Kali u. Natron) **26 II**, 670; **27 I**, 3156.

Herst.-Verf. **27 II**, 348*; (im Kleinbetrieb) **29 I**, 1284; Siedeverf. oder Emuls.-Verf.? **28 I**, 2320; amerikan. Siedeweise **28 I**, 3011; Siedeprozeß (Eigg. d. meist verwendeten Seifenöle u. —) **28 I**, 2551; Siedevorschriften für Riegel-— mit Wasserglasstreckung **25 II**, 1499; Sieden in geschlossenen Kesseln **28 II**, 1729; Verwend. v. überhitztem Dampf **25 I**, 2265; Verdampf.-Vorgang (D. d. —) **27 I**, 1907; Zwei- u. Mehrkörperverdampf. **28 II**, 2608; Herst. v. — auf k. oder halbwarmem Wege **25 I**, 2479*; Kaltverf. in Ggw. v. Katalysatoren **29 I**, 2488; —-Herst.: auf mechan. Wege **27 II**, 1906; **28 I**, 605; in einem einzigen Arbeitsgang **28 I**, 2885*; in voller Fließarbeit **29 I**, 1284; (nach d. Dispers.-Druckverf. v. Löffl) **28 II**, 1729; verbesserte Verff. unter Verwend. v. Kartoffelbrei **29 I**, 3159*; Verseif. v. Fetten **29 II**, 1989*; (alkoh.) **25 I**, 791; (Vorreinig. d. Fettstoffe) **28 I**, 3011; (in Ggw. v. Metallhydriden d. Alkalimetalle) **26 II**, 2952*; (zur Herst. v. festen — unter Druck u. Rühren) **29 II**, 1492*; (zur Herst. v. Grund-—, gelbe Flecken) **29 I**, 2842; Abricht. d. Kern-— mit Hilfe d. Zungenstiches **27 II**, 1772; Berücksichtig. d. Leimkernes vor Beginn eines neuen Sudes **25 I**, 2477; Leim-Nd. bei d. Fabrikat. abgesetzter Kern-— **29 I**, 1871; Grenzlaugen **25 I**, 791; Selbstverfärb. d. — beim Kochprozeß **27 II**, 1906; Ursache u. Beseitig. d. Mittelschicht **27 II**, 2128; Präp. zur Unschädlichmach. v. Härtebildnern u. Salzlsgg. bei —-Prozessen **27 I**, 1385; Beseitig. übelriechender Abdämpfe **25 I**, 315.

Fettmaterialien **25 I**, 2266; (Öle u. Fette) **28 I**, 1919, 1920; (Einfl. v. Leimfetten auf d. Qualität d. —) **26 I**, 532; (Hartfette für pilierte —) **28 I**, 2139; (dunkle Abfallfette) **25 I**, 788; (Abfallfette d. Seidencocons) **27 I**, 3155; (Pflanzenöle) **29 II**, 1093; (Baumwollsaatöl) **29 I**, 321; (Ricinusöl) **28 II**, 2520; **29 I**, 2488; (Ricinusöl zur Herst. d. Toilettenseifengrundlage) **29 II**, 1094; Studien an — aus polymerisiertem Fischöl **29 II**, 1094; chloriertes Heringsöl u. seine — **29 I**, 2713; Verwend. d. Sulfurierungsprodd. d. Fischöls als Ersatz für ricinussulfoölsaures Alkali **25 I**, 793*; Neues —-Öl, Myrabolaöl **25 II**, 105; Vaseline-Lanolin-Glycerin in d. —-Fabrikat. **25 II**, 1399; Glycerin in d. Öl- u. —-Industrie **29 II**, 670; Verwend.: v. Öl aus Glycerinschlamm **29 II**, 3079; v. Hexalin u. Methylhexalin als Grundstoffe **29 II**, 1094; v. Kolophonium **28 I**, 225*; **29 I**, 1630; Gewinn.: v. — **26 II**, 1351*; **29 I**, 168*; (dch. Verseif. v. Fettkörpern u. chem. Basen) **26 I**, 1069*; (bei Ggw. v. Oxyaldehyden) **26 I**, 534*; aus nicht trocknenden Fettsäuren **29 II**, 2843*; aus fl. trocknenden u. halbtrocknenden Ölen oder Fetten **28 II**, 2522*; aus einer Fettsäure mit einem Erstarr.-Punkt v. ca. *0*° **28 II**, 1954*; aus d. Säuren d. Ölsäurereihe **29 I**, 1284; aus Ölsäuren u. Alkalihypochloriten **27 I**, 1538*; Bernsteinöl u. Bernsteinsäure enthaltende — **28 I**, 2733*; Gewinn.: aus Naphthensäuren **25 I**, 588*, 1831*; (naphthensaures Na als Ersatz für Cocosfett) **27 I**, 2616; aus Fetten u. Eiweißstoffen mitt. Zusatz v. CH_2O **26 I**, 2160*; Eiweiß-— **29 II**, 1094; (Vor- u. Nachteile, Anwendbark.) **28 II**, 1953; (Lecithin- u. Lecithineiweiß-—) **29 I**, 1063; Herst.: aus Oxydat.-Prodd. v. Paraffin-KW-stoffen **29 II**, 2522*; v. W.-l. KW-stoff-— **28 I**, 2755*; v. — aus cellulose- oder ligninhalt. Stoffen **25 I**, 793*; v. Zucker-— **29 II**, 2939; v. — aus Kartoffelbrei, NaOH, Na_2CO_3 u. Öl oder Fett-— **26 I**, 534*; aus Tuffstein, weißer — u. —-Wurzelabkoch. **28 I**, 2142*; v. Neutralfett u. — aus d. Soapstock **27 II**, 653*; v. — aus minderwert. Prodd. **25 I**, 2421*; (d. Öl- u. Fettindustrie) **26 I**, 792*; aus Petroleumschlamm **25 I**, 1829; Neutralisat.- u. Überfett.-Mittel **29 I**, 1632*; Neutralisat. d. — mit Ricinusölsulfonat **28 I**, 767, 1820, 2551; Überfettungsmittel (Sapin) **25 II**, 700, 1499; (Sapin- u. Neosapin) **28 II**, 1044.

Anwend. kohlensaurer Alkalien **26 II**, 127; Elektrolyse v. Alkalisalzen zur —-Herst. **25 I**, 2048*.

Verbesser. d. Qualität v. — aus hydrierten Ölen **29 II**, 1988, 3256, Türkischrotölart. Prodd. in — **29 I**, 1523, 2489; (Erfahrr.) **28 II**, 2521; (Verbesser. v. —) **28 II**, 199; (Explosionsgefahr bei Verwend. v. „Rotöl“) **26 II**, 300; — aus Türkischrotöl usw. **26 II**, 1803*; Füllstoffe **29 I**, 323*; (Einteil.) **28 I**, 767; (aus vulkan. Aschen) **29 II**, 1371; Zusatz: v. Gelatine zum —-Leim nach d. Aussalzen **29 I**, 2255*; v. vulkanisiertem Kautschuk **29 I**, 816*; v. Polysacchariden **28 II**, 1505; (Polysaccharidgele als Grundlagen in d. —-Fabrikat.) **27 II**, 2409; neues Lösungsm. (Texin) in d. Schmier-—-Herst. **28 II**, 1044; (Bedeut. u. Anwend.) **28 II**, 1633; Emulgierungsmittel **25 II**, 2236*; (Savonade [Hexalinseife]) **27 I**, 822; (Hydrohexalin [Hydralin]) **27 I**, 1386; Verarbeit. v. Physiol (zu Kern-—) **29 I**, 1630; (Verwend.-Methth. zu kaltgerührten, halbwarmen Kern-—) **29 I**, 1630; (Erfahrr.) **28 I**, 1820, 2472; **II**, 718; Haltbark. v. Tegin u. Physiol **29 II**, 2126; Polydyn A II, Schaumbildner für Kern-— **27 II**, 1907; Herst. v. Disperss. für d. —-Fabrikat. **25 I**, 307*.

Prinzipien d. Raffinat. **27 II**, 759; Reinig.-Mittel für — aus Alginaten **27 I**, 3045*; Reinig. v. —-Lsgg. (elektr. Abscheid.) **26 I**, 3293*; **II**, 131*; (elektroosmot.) **26 II**, 131*; (u. Sodalsgg.) **26 II**, 2510*; Zentrifugier. v. Stoffgemischen beim Klären fl. — **27 II**, 1289*; Desodorier. (v. Naphthensäuren) **27 II**, 1906; (v. Tran-—) **26 I**, 265.

Bleich.: v. Rohfetten **28 II**, 829; (physikal.) **29 II**, 3077; d. Knochenfettes (mit Dichromat) **29 II**, 1095; v. Knochen- u. Abfallfetten (mit *30*%ig. H_2O_2) **29 II**, 1095; Verwend. v. *60*%ig. H_2O_2 in d. —-Siederei **27 I**, 536; weiße Farbe für — **25 II**, 701*; Bleich.: v. — **25 I**, 585, 1659; **26 I**, 2160*; **27 I**, 663, 2783; **29 I**, 167, 1167*, 1628; (mit Peroxol) **25 II**, 1109, 1398; **28 II**, 2304; (App.) **29 II**, 2957*; v. Kern-— **25 I**, 315; v. Kern- u. Schmier-— **26 II**, 953; (mit $K_2S_2O_8$) **25 I**, 585, 2047; **II**, 1110; d. Grund-— (mit Blankit) **28 I**, 1729.

Parfümier. (Geschichtl.) **28 I**, 2140; Parfümier.-Mittel für — **28 II**, 2079; **29 II**, 1870; (Hydroxycitronellal) **27 I**, 822; (Isoeugenol-

methyläther aus Huon pine-Öl) **29 II**, 2517; (Terpin u. Terpineol) **29 II**, 225; (Resinoide) **27 II**, 1772; Parfümieren v. Fein-— **25 I**, 2196; **26 I**, 3291; **II**, 953; Fixieren v. —-Parfümen **25 II**, 435; **27 I**, 2491; (in d. Toilette-—) **29 II**, 3074; reinigender u. antisept. Wert v. Parfümrohstoffen, äth. Ölen u. synthet. Riechstoffen in Toilette-— **25 II**, 1489.

—-Kühl. **25 I**, 1144; (Platte) **25 I**, 316*; Plattenkühlmaschine (Vorr. zum Einfüllen) **26 II**, 2952*; „Ajag"-Seifenplatten-Kühlapp. **29 I**, 1284; Behandl. v. — während d. Kühlens **29 II**, 2741*; Kühlpressenbetrieb **28 I**, 768; Pressen **25 I**, 1659, 2048; **26 I**, 1069*; **II**, 300; (Schutzvorr.) **25 I**, 1924*.

Trocknen v. — **25 I**, 1924*; **26 I**, 3290; (im Dienste d. Fabrikat. v. pilierten Feinseifen Seifenflocken u. Rasierseifenpulver) **28 I**, 2675; (v. Riegel-—) **25 I**, 791; (Methth.) **25 I**, 2047*; (Verf. v. J. E. Nyrop) **28 I**, 767; (Vorr.) **26 II**, 2759*; **29 II**, 3081*; (Anlage) **27 II**, 2130*; (Kühlwalzentrockner) **28 II**, 1728; (dch. Heißwalzenpaare) **27 I**, 202*; (mitt. h. Gase) **27 I**, 1082*; (in Bandtrocknern) **28 I**, 2677*; Reiben, Kneten, Pulverisieren v. getrockneten — **28 I**, 1596*.

Herst.: heller — **26 II**, 1802; trockener — **25 I**, 180; (u. v. wasserfreiem Glycerin) **25 II**, 1907*; trockener, nicht zusammenbackender ll. — **29 II**, 234* 2127*; v. pilierten dauerhaften u. gegen atmosphär. Einfll. unempfindl. — **27 II**, 763*; nicht auswitternder, haltbarer — **27 I**, 202*; v. fl., nicht gelatinierenden — **29 II**, 1871*; v. Voll-— **29 I**, 1629; weicher — **29 II**, 671; neutraler — **25 I**, 2197*; (dch. Zusatz v. gespaltenen Eiweißstoffen zu einer Grundseife) **25 I**, 917*; saure — **27 II**, 989; **29 II**, 670; Herst. saurer, wss.-alkohol. —-Lsgg. **29 II**, 1094; —: mit akt. O_2 enthaltenden Verbb. **26 II**, 672*, 954*; **27 I**, 2616; **II**, 2130*; mit Zusatz v. Alkoholen v. hohem Mol.-Gew. **27 II**, 2023*; mit einem hohen Geh. an äther. Ölen oder desinfizierenden u. medizin. Stoffen **26 I**, 269*; überfettete — **25 I**, 181*; ll. — **29 II**, 2843*; in jedem W., auch in Meerwasser l. — **25 I**, 1033*; gegen Härtebildner beständige — **29 II**, 2127*; kalkbeständ. — **27 II**, 2129; —-Präpp. zum Waschen mit hartem u. salzigem W. **27 II**, 348*; in Walz-S. u. in weichem W. schäumende — **29 I**, 2715*; —: für verschied. Zwecke **29 II**, 1094; (Zus., Eigg., Analyse u. Anwend.) **29 I**, 1165; v. hoher Reinig.-Kraft **29 I**, 2492*; mit gutem Netzvermögen **29 II**, 671; stark schäumende — **27 II**, 990*; — u. Waschmittel mit verbessernd wirkenden Zusätzen **29 I**, 2933; anthracenölhalt. — zum Entfernen v. Teerflecken **29 II**, 1372*; Lösungsmm.-— **25 II**, 436; **28 II**, 2521; **27 II**, 2129; **29 I**, 2489; (geruchsschwache u. haltbare) **29 II**, 3195; Fettlösungsmm. enthaltende — **28 I**, 3011*; KW-stoffe u. Öle emulgierende — **25 II**, 701*.

Fl. — **26 I**, 2636, 3106; **28 I**, 1820, 2551; **II**, 2305; (physikal.-chem. Eigg.) **26 II**, 1802; (Filtrat.) **28 I**, 3011; Kali-—: u. fl. — **29 II**, 1361; mit Cocosöl u. Palmkernöl **25 I**, 585; feste Kali-— **28 I**, 3010; (Herst., Verwend.) **27 II**, 761; Massenherst. v. Riegelseifen **27 I**, 1907; Herst.: v. Stückseife (mit Schrift- oder Zeichenpräg.) **26 I**, 2059*; (mit Kanälen) **26 I**, 534*; **II**, 2759*; v. — in Form einer Schale **26 II**, 2510*; v. — mit einem inneren Kern **26 I**, 534*; Isolierender Überzug für —-Blöcke oder -brote **25 I**, 2479*; Sicher. d. Anhaftens eines Überzuges auf — **27 I**, 1082*; Haltbarmachen v. Reklamemarken auf — **28 I**, 1112*; Herst.: v. —-Flocken **26 I**, 2855*; **II**, 1802; (wirtschaftl. Wert getrockneter —-Flocken) **25 I**, 791; (aus einem —-Block) **28 I**, 2142*; (aus fl. —) **28 I**, 1112*. (Maschine) **25 I**, 1659; **28 I**, 1112*; transparenter Flocken oder Bänder aus Mischsch. v. — mit akt. O abgebenden Verbb. **29 I**, 2600; v. Seifenstücken u. -flocken in einer Kammer unter niedr. als Atmosphärendruck **27 II**, 1633*; v. — in Form v. Flocken, Wolle, Bändern u. Fäden **29 II**, 366*; v. Seifenblättern **26 II**, 672*; **27 I**, 664*; v. —-Bändern **27 II**, 348*; einer —-Masse v. schlagrahmart. Beschaffenheit **26 I**, 1734*; —-Paste **27 I**, 1082*; **29 II**, 952*; (haltbare) **29 I**, 323*; (aus Schmierseife u. Meudon-Weiß) **28 I**, 130*; (aus Schmierseife, Meudonweiß u. Na_2CO_3, K_2CO_3, NaOCl) **28 I**, 1920*; (aus Kernseife u. Agar-Agar) **28 I**, 3011*; (aus Schmier-— u. Kaffeegrund) **28 II**, 1160*; Tall-— u. Tallpaste **29 I**, 1283; Herst.: einer festen — aus Kiefernöl (Tallöl-) Schmierseife **29 II**, 2616*; seifenart. Prodd. **25 I**, 1468*; eines — enthaltenden Prod. **27 I**, 3158*; v. Waschblauersatz **26 I**, 269*; v. —-Präpp. (Handwaschseife) **29 II**, 366*; hochwirksamer Waschextrakte (—-Extrakte) **29 II**, 365; künstl. —-Stein **27 I**, 664*; —-Ersatz u. Netzmittel **29 I**, 1151*.

Leim-— **26 II**, 670; **27 II**, 2130*; glatte Mottledseifen **25 I**, 2477.

Schmier-— **26 I**, 3106; (Spezialfabrikat.) **27 I**, 2783; (Ausbeuten) **26 I**, 265; (Unkostenerniedrig.) **26 I**, 265; (helle, transparente sog. Krystallseifen) **27 I**, 822; (nahezu neutrale transparente) **27 II**, 653*; Silberschmier-— **27 II**, 652; (aus Fettsäuren) **25 I**, 315; (ohne Kottonöl u. Talg) **28 I**, 2140; Schmier-— (mit Tallöl) **26 I**, 1900; **28 I**, 2139; (hochgefüllte glatte) **25 I**, 585; (gekörnte) **25 II**, 1642*, 2235; Naturkornschmier-— **25 I**, 315; Alabaster-Naturkornschmier-— **29 I**, 2714; Marmor-— **29 II**, 952*; Schleichs Wachsmarmor-— **26 II**, 128; Schmier-— (Aufarbeit. fehlerhafter) **25 II**, 435; (Abricht. u. analyt. Kontrolle) **25 II**, 1500; (Ersatz) **28 I**, 2677*.

Eschweger-— **26 II**, 128; **28 I**, 2675; **29 II**, 1094; (Theorie u. Praxis d. Herst.) **28 II**, 1505; (Rationalisier. d. Fabrikat.) **27 I**, 1385, 3156; (Sieden) **29 I**, 2933; (Herst. dch. Abkühlen in Thermokammern) **28 II**, 504, 718; (Vergl. v. in d. Thermokammer hergestellter mit gewöhnl.) **28 I**, 129; Ansätze zu Eschweger- u. farbigen Mottled-— **27 I**, 1385; Selbstfärb. v. Unterlaugen einer Eschweger — **29 II**, 2522.

Kern-— (Definit.) **25 II**, 107, 1110; (altdeutsche u. Oberschal-—) **25 II**, 1640; (mit *60* u. *80*$^{0}/_{0}$ Fettsäuregeh.) **26 I**, 2159; (Regulier. d. Fettsäuregeh.) **25 I**, 790; (Glyceringeh.) **27 I**, 2143; (gehärtete Fette u. Schaumkraft) **26 I**, 790; (Verarbeit. v. Palmöl) **26 I**, 1067; (Salzgeh.) **28 II**, 2608; (Änder. d. D. beim Eintrockn.-Prozeß) **26 II**, 3123; **27 I**, 3156; abgesetzte Kern-— (Verwend. v. —-Unterlaugen als Schleiflaugen) **25 II**, 2235; (ohne Leimfette) **28 II**, 199; (Schichtenbldg.) **25 II**, 1640; Versalzene Kern-— **25 II**, 991.

A.-— **28 I**, 3010; feste Spiritus-— **26 I**, 2160*; **27 II**, 2130*; **28 I**, 859*; Sand-— **27 II**, 763*; — mit Zusatz v. gepulverten Porzellan- od. Fayenceabfällen **27 II**, 1633*; —-Präpp. aus Leinöl, Kalkpulver u. — **27 II**, 763*; Teig-— **26 II**, 2509; Gallen-— **27 I**, 1907; Nicotin-— **25 I**, 1467; (zur Bekämpf. d. Johannisbeerblattlaus) **25 I**, 2254; Pech-— **25 I**, 916; bituminöse — **26 I**, 1734*.

Harz-— **25 I**, 1033*; **II**, 1642*; **28 I**, 2885*; (Herst., Verwend.-Möglichk.) **29 I**, 1629; (Erhöh. d. Verwend.) **29 I**, 1630; (aus harzhalt. Holz) **25 I**, 2742*; (aus geschwefelten Harzen) **28 I**, 606*; (mit hohem Harzgeh.) **26 I**, 265; **29 II**, 670; fl. Harz-— **27 I**, 2491*; Talgharzkern-— **29 II**, 365; in W. unl. Harz-— **26 I**, 1734*; Metall-—: Vork., Anwend. u. Eigg. **29 I**, 2489; Metall-—-Geh. d. Fette u. Unters. derselben **29 II**, 670; Chemie d. Pb-— aus Bleiglätte u. Neutralfett **28 II**, 1835; Pb-— **27 I**, 2014; Cr-— **26 I**, 2412*; Zn-— **27 I**, 521; (Nachw.) **28 II**, 1491.

Toilette-— **26 II**, 3123; **27 II**, 348*; (Technik d. Herst.) **27 I**, 1537; (kaltgerührte) **27 II**, 652; **29 I**, 2714; (überfettete kaltgerührte) **27 II**, 1772; (pilierte) **25 I**, 586; (Zus.) **26 I**, 3440; Neutrale Fein-— aus Fettsäuren **25 II**, 991; Schwimm-— **25 I**, 793*; **26 I**, 1734*; **27 I**, 665*; Toilette-— (gefärbte) **27 II**, 1909*; (u. parfümierte) **26 I**, 1734*; (Glanz u. Geschmeidigk.) **26 I**, 1486; (Ranzidität u. Fleckenbldg.) **26 I**, 1067; verschiedenart. Enthärt. d. W. als Ursache unberechtigter Reklamatt. bei Toilette-— **27 I**, 536; Toilette-Grund-— **25 I**, 1466; (Theorie u. Praxis) **25 II**, 699; (Kennzeichn.) **26 II**, 670; (Herst.) **26 I**, 790, 1486; II, 3123; (vollkommene Verseif.) **29 II**, 1870; Salzgeh. in Grund- u. Kern-— **28 II**, 2608; Toilette-—, transparente **25 I**, 585, 586; II, 436, 700; Glycerin-Transparent-— **28 I**, 1919; Glycerin-— **26 I**, 534*; ambrahalt. — **28 I**, 1070*; castilian. — **26 II**, 300; Chypre-— **26 II**, 2244; Marseiller — auf Cocosölgrundlage **26 I**, 3106.

Tuben-— **25 I**, 791; Toilette-, Rasier- u. — für Zahnpasten **27 II**, 1416; Gesichts-— (kosmet. u. wirtschaftl. Fragen) **28 II**, 1044; Rasier-— **25 I**, 1659; **26 I**, 1900; II, 2025; **27 I**, 3042; II, 2580*; **28 I**, 2320; **29 II**, 2843*; (Zus., Herst., Analyse) **27 II**, 186; (Fehler bei d. Herst.) **28 I**, 2884; Stangen-Rasier-— u. Rasiercreme, Vorteile u. Nachteile **28 I**, 768; feste cremart., fl. u. pulver. Rasier-— **27 II**, 760; Colgatesche Rasier- — **25 II**, 2235; pilierte Rasier-— **28 II**, 718; überfettete —, Rasiercreme **29 II**, 366*; Rasier-— (mit antisept. wirkenden Stoffen) **29 II**, 2522*; (unter Zusatz v. Talkpulver) **28 II**, 1160*; Hilfsrasiermittel aus in W. unl. Baumharzen **29 I**, 2335*; Handwasch-— **28 I**, 1920*; für — d. Haar **28 II**, 504; moderne hygien. Haarwaschmittel **27 I**, 3043; fl. Shampoons **26 II**, 2244; — für Zahnputzmittel **26 I**, 3255.

Aufarbeit.: d. Abfälle v. kaltgerührten Kokosöl-— **26 I**, 1486; d. —-Unterlaugen **27 II**, 1520; (bis zum Rohglycerin) **27 II**, 2787; Glyceringeh. u. D. v. Unterlaugenglycerinen **27 II**, 1521; Nutzbarmachen unverseiften Fettes **26 II**, 954*; Wiedergewinn. d. in d. Neutralisat.-Pasten befindlichen neutralen Fettstoffe **27 II**, 2130*.

Maschinen u. App. **26 II**, 300; moderne Maschinen **27 II**, 2143; (u. Verff.) **27 I**, 2616; Elektrokarren in d. —-Fabrikat. **25 II**, 2235; maschinelle Einrichtt. in d. Fein-—-Fabrikat. **29 I**, 952; Siedekessel, mit einem Umpump-, Wehr- u. Ausschleifapp. u. verbessertem Zulauf d. Rohstoffe **27 II**, 2363; Seifenwehr- u. Ausschleifapp. **26 II**, 671; Rührwerke **29 I**, 1284; (mechan.) **26 I**, 2855*; selbsttät. —-Presse mit Füllschacht u. Zubringschieber **27 I**, 1538*; Piliermaschinen **25 I**, 2266; Granit- oder Stahlwalzen für Piliermaschinen? **28 I**, 1820; Walzenmaschine **26 I**, 1069*; II, 131*; Vorr. zur stet. Herst. harter Seifenstränge **26 II**, 672*; Schneidevorr. **26 I**, 534*; Plattenschneidemaschine **26 II**, 672*; (u. Stückenausbreitemaschine) **25 II**, 437*; Vorr.: zur Herst. v. —-Stücken **25 I**, 1924*; zur Verarbeit. fl. — zu versandfert. Stücken **25 I**, 1468*; Verf. zum Formen v. dickfl. — **29 I**, 3159*; Prägeform zur Herst. stark gewölbter —-Stücke **25 II**, 1907*; Prägen v. Haushalt-— **29 II**, 2616; Reinig. v. Siedekesseln für d. — **29 I**, 323*; Vorr. zur Erhalt. sauberer Kernseifenkessel **26 II**, 1349.

Eigenschaften.

Bezieh. zur Zus. ihrer Fettsäuren **28 I**, 1471; II, 504; Änder. d. D. **27 I**, 1385.

Kolloidchemie d. — **25 I**, 916, 2740; II, 991; **27 II**, 1907; **28 II**, 1044; mathemat. Behandl. kolloidchem. Vorgänge bei — **28 I**, 1630; Koll. Eigg. d. —-Lsgg. **25 I**, 2539; **27 I**, 536; (v. Erdalkali-—) **26 II**, 128; Bezeichn. als „Biokolloid“ **27 I**, 1907; — als koll. Elektrolyte **28 II**, 608; Myeline v. Oleaten, — u. Lipoiden **28 II**, 163, koll. Kalk-— **29 II**, 365; koll. wirkende Zusätze zu Fett-— **25 II**, 1498.

—-Lsgg. u. Poiseuillesches Gesetz **25 II**, 1345; Viscosität v. —-Lsgg. **28 II**, 1633; (u. Elastizität) **25 II**, 274; (Geschwindigkeitsfunkt.) **25 I**, 2361; (Temp.-Abhängigk.) **25 II**, 2134; (Einfl. auf d. Temp. u. d. Elektrolytkonz.) **29 II**, 2125; Einfl.: v. Elektrolyten auf d. Viscosität v. Na-Palmitat **28 I**, 1159; v. Marseiller-— auf d. Viscosität v. Schmierölen **28 II**, 1287.

Adsorpt.-Verss. an —-Lsgg. **28 II**, 1424; Adsorpt.: d. — an d. Grenzfläche zweier fl. Phasen **28 II**, 134; v. Na-Oleat u. Na-Palmitat-Lsgg. (Einfl. d. Zeit) **29 I**, 730, an Tierkohle **29 II**, 1513; eines Elektrolyten an d. Grenzschicht Bzn.-—-Lsg. **26 II**. 722; Flock.-Wrkg.; Vergl. mitt. d. Rußprobe **27 II**, 652; Schutzwrkg. v. — (u. chem. Theorie d. Adsorpt.) **26 I**, 331; (auf As_2S_3-Sole) **25 I**, 2062; (auf Au-Sole) **25 I**, 2062; Peptisat. v. Tierkohle u. $Fe(OH)_3$ in Lsgg. v. Monopol-— **28 I**, 656; Elektrocapillarkurven v. —-Lsgg. **29 II**, 975; kataphoret. Verss. an —-Lsgg. **29 I**, 272; Strukt. d. Sole **26 I**, 2550; Zus.: v. K-Oleat-Filmen **28 I**, 1373; v. K-Laurat-K-Erucat Filmen **28 I**, 1373; Gelatinierfähigk. **29 I**, 1063; (v. Kresol-—-Systst.) **27 II**, 1219; Einfl. einer 2. Fl. auf d. Bldg. v. —-Gelen **28 II**, 226; Bldg u. Umwandl. v. —-Gelen, Kernzahl, Ström.-Doppelbrech. **29 II**, 148; vibrierendes —-Gel **28 I**, 18; Abkühl.-Kurven bei gelatinierenden Systst. **29 II**, 399.

Oberflächeneigg. v. —-Lsgg. **26 II**, 1837; **29 II**, 2652; Oberflächenaktivität d. Na-Salze hochmol. Fettsäuren **28 I**, 1156; Oberflächenspann. d. — **26 I**, 2548; (u. Emuls.-Vermögen v. Palmitin-, Stearin-, Öl- u. Laurinsäureseifen) **28 I**, 1471; Tropfenzahl u. Oberflächenspann.: v. Laurinsäure-Ölsäure-— **28 II**, 504; v. Myristin-Öl-Laurinsäure-— **28 II**, 504; Einfl. alf d. Oberflächenspann. **28 I**, 1595; (wss. Lsgg. gegen Öl) **25 I**, 942; Netzfähigk. **27 II**, 640; (Erhöh.) **27 II**, 2128.

Reinigende Wrkg. **25 I**, 1284; **27 I**, 2868; II, 1416, 2243; (App. für Waschverss.) **29 I**, 2714; (Best.) **27 II**, 761; Wrkg. d. Sulfoleate beim Waschprozeß **27 I**, 1385; Emulsionsbldg. u. Waschwrkg. **26 II**, 2244; Nichtparallelität v. Flock.-Wrkg. u. Reinig.-Kraft **28 II**, 493; Viscosität, Schaumkraft u. Waschwrkg.: v. Stearinsäure-Oleinsäure-Laurinsäure-—-Lsgg. **28 II**, 504; v. Misch-— aus Na-Myristat, -Oleat u. -Laurat **28 II**, 1953; d. Misch-— v. Na-Palmitat, -Oleat u. -Laurat **28 II**, 1953; Bedeut. d. Trüb.-Punktes für d. Waschwrkg. d. — **29 II**, 1238; Schaumkraft u. Waschwert **29 II**, 1988, 2278; Emulgierkraft **26 I**, 264; Unters. als Emulgator für Salben **29 II**, 597; Herst.: v. Emulss. **25 I**, 2421*; (haltbarer Ölemulss.) **26 II**, 1705*.

Verh. v.-—: Auflsg. in W. **29 I**, 2001; Bezieh. zwischen JZ. d. Ausgangsfettes u. Löslichk. **27 II**, 1906; Einfl. d. Konstanten d. Fettansatzes auf Härte u. Löslichk. d. — **28 I**, 2139; Löslichk. v. Kresol-—-Gemischen **27 II**, 761; Lösewrkg. verschied. Verdünn.-Mittel auf Metall-— **29 I**, 2699; Löslichk.: v. Textil-— **29 II**, 2373; v. Alkali-— in KW-stoffen **28 II**, 1425; v. Mineralölen in —-Lsgg. (Beeinfluss. dch. organ. Lösungsmm.) **27 II**, 1416; —-Lsgg. (Strukt.) **26 II**, 2398; (Mesophasen) **29 II**, 1624; (Verh. gegen Elektrolyte) **26 I**, 1900; (Konst. bei Ggw. v. Elektrolyten, K-Laurat u. KCl) **25 II**, 900; Verh. v. — verschied. Öle bei Verdünn. **27 II**, 2786; Hydrolyse **27 II**, 1398; Lösungsm. in — u. ihre Wrkg. auf d. Eigg. d. —-Lsgg. **29 I**, 1522; Verh. v. Wasch- u. Netzmitteln gegen —-Lsgg. **29 I**, 698.

Explos.-Gefahr v. —-Staub **29 I**, 2120; Selbstentzündlichk. v. —-Spänen u. -Pulver **27 I**. 2782; Polymerisier. v. Leinöl- u. Sonnenblumenöl-— **27 I**, 2868; Verteil.: v. Grund u. Korn in Naturkorn-— **28 II**, 301; v. — u. Elektrolyten in Kern, Leim-Nd. u. Unterlauge **29 I**, 1283; Zus. v. —-Schaum **25 II**, 2134; Kalkbeständigk.: v. —, speziell v. Methylhexalin- u. Türkischrotöl-— **28 I**, 437; v. Hexalin-— **28 I**, 1919, 2320, 2755, 3010; Einw.: v. Schwermetallen auf — u. beim Waschprozeß **29 I**, 2714; v. Härtebildnern auf Natron u. Kali-— **29 II**, 2278; v. Na-Silicat auf d. Korros. v. Al dch. — **29 II**, 2098; bas. Pb-Pigmente gegen Fettsäuren u. deren Glyceride **29 II**, 355; Syst. Kaliumlaurat-KCl-W. **27 I**, 976; Einfl. v. Marseiller — auf d. Rk. v. CS_2 mit NaOH **28 II**, 34.

Zus. u. Haltbark. d. kaltgerührten — **27 II**, 186; Luftfeuchtigk. u. Austrockn. **26 II**, 3123; Abhängigk. zwischen d. Trocknungseffekt d. —-Späne u. d. Menge d. ungesätt. Säuren **27 II**, 1907; Ursache d. verschied. Verh. v. platten- u. formgekühlten — beim Austrocknen **27 II**, 1772; Alter. v. —-Lsgg. **29 II**, 2278; Alterungserscheinn. **26 I**, 1486; Heterogenität d. gealterten —-Riegel

27 II, 2128; Rissigwerden v. Toilette- — **29 I**, 108; Verfärb. d. Toilette- —, Einfl. v. überschüss. Alkali, Metallsalzen, unverseiftem Fett u. Oxydat. **28 II**, 1401; Fleckenbldg. bei pilierten Fein- — **28 I**, 2676; Ursache gelber bis brauner Flecken **28 II**, 831; Verfärb. u. Ranzidität **29 I**, 2001; (u. Langwerden) **29 II**, 1988; Ranzidität v. — (Harzseifenzusätze zur Verminder.) **25 II**, 991; (u. spontane Erhitz.) **26 I**, 3290; (u. Zusammenfahren) **25 I**, 791; Ursache d. Nachdunkelns u. Ranzigwerdens **27 II**, 2580; Verh. v. hydriertem Fett u. v. Talg beim Ranzigwerden d. — **29 II**, 1869; Verderben zum Seideabkochen bestimmter — beim Lagern („ASE“ oder Schwitzen d. —) **29 I**, 1065; Ursache d. Schwitzens d. — **28 I**, 767; Abnutz. v. Kühlpressenseifen u. Formenseifen **25 I**, 916; Haltbarmachen **28 II**, 1403*; Verhinder. d. Zers. v. — dch. Zusatz v. aromat. Aminen **25 II**, 1400*.

Therapeut. Wert v. — u. Heil- — **27 I**, 2869; pharmakol. Wrkg. **28 II**, 1899, 1900; hämolyt. Wrkg. **25 I**, 396; **27 II**, 1975; Steiger. d. Erythemwrkg. d. Ultraviolettlichtes dch. Schmier- — **28 I**, 2105; mikrurg. Studien über d. Wrkg. auf Amoeba proteus **28 I**, 78; Nachahm. v. Amöben mit Harz- — **28 II**, 671; neutralisierende Wrkg.: auf Toxine **27 I**, 3203; auf Cobragift („Gift-Kryptotoxin“) **28 II**, 2480; Mechanism. d. inaktivier. Wrkg. auf d. Tetanustoxin **27 II**, 1363; Hygien. — **25 I**, 1032*; kosmet. Wrkgg. **27 II**, 1415; Wert u. Anwend. medikamentöser — bei Hautkrankhh. u. in d. Kosmetik **27 I**, 1907; Desinfizierende — **26 I**, 2637*; **27 I**, 2491*; (Formalin- —) **25 I**, 122; (Handwasch- —) **29 I**, 1283; (Dijozol- — für Hände) **28 I**, 3010; keimtötende Eigg. d. — **26 I**, 1589, 2412; **27 I**, 1965; (Wrkg. d. p_H) **26 II**, 3059; (Wrkg. d. Serums) **28 I**, 85; (v. Oxy- —) **29 II**, 2212; (v. A.- —) **28 I**, 2140; medizin. — mit substituierten Harnstoffen **25 II**, 108*; radioakt. — **25 I**, 1924*; Terpestrolseife (gegen Tuberkulose) **25 I**, 1628; As-halt. — **25 I**, 1924*; **29 II**, 629*; S- — **26 I**, 2412*; Darst.: Wrkg. u. Haltbark. v. Teer-, S- u. Ichthyol- — **29 II**, 1361; nichtriechende Phenol- — **26 II**, 954*; leicht resorbierbare Salicylsalben- — **27 I**, 918*; Vitamin- — **26 II**, 127; „Kolloidsalbe Physiol“, neuart. —-Zusatz **27 I**, 3156.

Verwend. in d. Industrie.

Zwei wirksame neutrale Industrie- — **29 II**, 949, Verwend.: v. gewöhnl. u. dch. Verseif. sulfonierter Fette, Öle, Harze hergestellter — zum Weichmachen v. W. **27 I**, 1388*; zum Löslichmachen v. Phenolen in W. **28 I**, 1890*; zur Herst. v. Pb-Arseniatspritzmitteln **25 I**, 159; v. fl. — **28 I**, 767; v. Kali- — v. pflanzl. Ölen oder Fetten zum Stabilisier. v. Celluloseestern **27 I**, 667*; v. Naphthen- — u. Naphthensäuren **28 I**, 768; als Hilfsmittel beim Trockenreinigen **27 II**, 169; als nichtkaust. Reinigungsmittel **26 I**, 2752*; Reinigungsmittel: aus — u. Verbb., d. OH- oder CO-Gruppen, Kieselgur u. Entfärbungskohle enthalten **25 I**, 794*; aus —, Ricinus- u. Terpentinöl, NH_3 u. Bzn. **25 I**, 794*; Herst. v. Trockenstoffen dch. Umsetz. v. K- oder Na-Seifen mit Salzlsgg. d. Siccativmetalle **29 I**, 2706*; Verwend. in d. Lederindustrie **29 I**, 1651.

— in d. Textilindustrie (Bedeut.) **26 II**, 1352; **29 II**, 2957; (Verwend.) **25 II**, 987; **26 I**, 1325; **II**, 2509; **28 II**, 832; **29 I**, 3049; Textilseife (Begriff) **26 I**, 791; (Herst.) **25 I**, 916; **29 II**, 3079; (Herst., Eigg., Zus.) **29 II**, 1870; (Bedeut. d. Trübungspunkts bei d. Beurteil.) **28 II**, 1633; (Mitranol) **25 I**, 2196; (Esdeform) **25 II**, 991; (mit einem Zusatz v. Fettlösungsmm.) **25 I**, 2196; Verwend. (v. Na-Oleat- —) **29 I**, 3049; (v. Na- — bei d. Wollbehandl.) **29 I**, 1871; (v. Olein- — in d. Wollindustrie) **29 I**, 2366; (für Seidenfärber) **28 II**, 2287; (für Seidenspinnereien) **28 II**, 1159; (beim Degummieren v. Seide) **29 II**, 2280; (zum Entfetten u. Avivieren v. Farben) **25 II**, 109*; (in d. Färberei u. im Zeugdruck) **26 I**, 3106; (als Hilfsmittel d. Baumwollfärberei) **27 I**, 202; Färbeseife **27 II**, 172*; (Tonerde- —) **28 I**, 1242; (Harz- —) **27 II**, 2715*; Sulfonaphthensäuresalze als Ersatz für Ricinusöl- — in d. Pararotfärberei **27 I**, 2690.

Analytisches.

Norm. u. Begriffsbest. **26 I**, 1068; Einheitl. techn. Liefervorschriften für — **25 II**, 992; amerikan. Liefer.-Normen **27 II**, 186; Bewert. **25 I**, 1660; **26 I**, 3292; allgem. Prüfverff. **28 I**, 1471; Prüfverf. **28 I**, 859; **29 I**, 2933; rasche Prüf. d. Lagerbeständigk. **28 I**, 606; Probeentnahme (Standardmeth.) **29 I**, 2600; (bei d. Analyse v. —-Stücken) **27 II**, 2364; Methodik d. —-Analyse **26 II**, 1350, 2758; **27 I**, 664, 1386, 2870; Einheitsmethth. zur Unters. d. sog. 72%ig. — (Entwurf) **29 II**, 1871; d. Salz-Rubinmeth. **29 I**, 1631; (Überprüf.) **29 I**, 1872*; Analysenhilfsmittel in d. —-Industrie **25 I**, 2266; rationelle Wahl d. Seifenansatzes mitt. einer neuen chem.-analyt. Kontrolle **28 I**, 1242; Verdünn.- u. Vermischungsformeln **25 I**, 2420; Theorie d. Ausbeuteberechn. **28 I**, 1729; Berechn. d. Austrockn. **25 I**, 790.

Physikal.-chem. Wertbest. (d. Physiol.- —) **29 I**, 1631; Best.: d. D. bei Kern- — **27 I**, 2784; d. Konz. fl. — mitt. Eintauchrefraktometer **26 II**, 1802; d. Trübungspunktes **26 I**, 1067; **II**, 130, 1530; **28 II**, 2306; **29 I**, 2843; d. Konsistenz **25 II**, 364; (v. —-Emulss. mitt. d. Plastometers) **26 II**, 2509; Schaumvermögen u. Schaumzahlen **25 I**, 2742; Best.: d. Schaumzahl **26 II**, 1350; d. Schaumkraft v. gemischter Natron- — **29 II**, 2125; d. —-Konz. in Schaum **27 II**, 1447; d. „Schaumeffekts“ v. — (App.) **28 II**, 1402; d. Emuls.-Kraft v. —-Lsgg. mit Hilfe d. Tropfzahl **26 II**, 1303; Vergl. d. emulgierenden u. d. entflockenden Kraft v. — auf Öl u. Ruß **27 II**, 1631; Probe zum Vergl. d. Reinigungskraft v. — **25 II**, 701; Best.: d. Gebrauchswertes **27 I**, 2616; d. Reinig.-Wrkg. v. —-Erzeugnissen **27 II**, 652; d. Waschvermögens v. Haushalts- — **29 II**, 3195; —-Verbrauch bei d. Körperreinig. in einem Kaliendlaugen enthaltenden Waschwasser **26 II**, 285; Best. d. Degummier.-Vermögens v. — (Brühen) **28 II**, 505; kalkbeständ. — u. deren Beurteil. **28 I**, 436; Best.: d. Kalkbeständigk. **29 I**, 1285; d. Härte **27 II**, 1907; **29 II**, 3080.

Best.: d. W. in — **25 II**, 365; (App.) **26 I**, 2636; v. Lösungsmm. in Lösungsm.- — **27 II**, 2129.

Best. d. p_H v. —-Lsgg. **26 I**, 3441; „Alkalizahl“ als Konvent.-Meth. zur Charaktierstik d. Alkalität d. — **27 I**, 536; Alkalitätsbest. **28 II**, 2521; (Indicatoren) **29 I**, 3158; Best.: v. NH_3 **28 I**, 606; d. freien Alkalis **27 I**, 1387; **II**, 763, 1907; (in silicathalt. —) **25 I**, 2196; (Kritik v. Bergells Meth.) **29 I**, 1631; (Fehler d. „Alkoholmeth.“) **29 II**, 2125; d. kohlensauren Alkalis **25 I**, 315; **29 I**, 1285; d. K in d. — **29 II**, 951; d. K u. Na in d. reinen Rasier- — **27 II**, 1773; d. Kochsalzes in d. Riegel- — **26 II**, 1802; v. Boraten **26 II**, 2509; Nachw. v. S u. SO_2 in — **28 II**, 1402.

Best.: d. Gesamtfettes u. d. Gesamtfettsäuren in techn. — **25 II**, 1500; d. verseifbaren Gesamtfettes **29 I**, 2715; d. Gesamtfettsäuren (verbess. App.) **29 II**, 2279; d. gesamt- u. seifensieder. verwertbaren Fettsäuren in Fetten u. Ölen **28 I**, 606; d. Fettsäuren **27 II**, 1908; (bei d. Betriebskontrolle) **29 II**, 3080; (u. d. Harze) **26 II**, 2245; (in Cocosseifen) **25 I**, 181, 1923; Probe auf Neutralöl **29 II**, 2741; Best.: v. Neutralfett **28 I**, 272; d. unverseiften Neutralfettes **25 I**, 587; **II**, 108; **29 II**, 1238; (Fehler d. Methth.) **28 II**, 1634; **29 I**, 322; d. Jodzahl (v. harzhalt. —) **27 I**, 3158; (Schnellbest.) **27 I**, 2144; Änder. d. Jodzahl d. Fettsäuren im gealterten Kern- —-Riegel **28 I**, 2321.

Nachw. v. Zucker in — **25 II**, 108; Best.: v. Cyclohexanol **25 I**, 316; v. Hexalin u. Methylhexalin **25 I**, 792; d. Harze in — (titrimetr.) **27 II**, 1632; Nachw. v. Kolophonium in — **29 II**, 951; (Best.) **27 II**, 1907.

Best. W.-freier — in einem Schmierfett **25 II**, 108; quantitat. Analyse einer Misch. v. Perborat, Carbonat, Bicarbonat u. — **27 II**, 652; Unters.: v. Cocos- oder palmkernölhalt. — **25 I**, 587; v.

Phenolseifenlsgg. **26 I**, 2059; v. naphthensäurenhalt. — **28 I**, 1471; v. Kresolnaphthen-—-Lsgg. **29 I**, 322; Bewert. d. Kresolharz-—-Lsgg. (Kreolin) **29 II**, 1569; vereinfachte Kresolbest. in Kresol-—-Präpp. **28 II**, 1919; Unters.: v. Liquor Cresoli saponatus **28 II**, 2047; **29 I**, 1384; v. Soapstocks **25 II**, 699; (Best. v. Unverseifbarem u. v. freiem Öl) **26 II**, 2245.

Bibliographie.

Handbuch d. Seifenfabrikation **27 I**, [1083]; Lehrbuch d. Seifenfabrikation **28 II**, [609]; Technologie d. Seifenfabrikation **28 II**, [718]; d. Seifenindustrie **28 II** [2609]; d. Seifenindustrie in d. U. d. S. S. R. **27 II**, [187]; Russ. Norm. für Toiletten-— **28 I**, [2553]; Rationelle Herst. d. Schmier-— **28 II**, [201]; neuzeitl. — u. Waschmittel u. deren Herst. **29 II**, [1492]; Einw. v. Härtebildnern auf Na u. K-— **29 I**, [323]; American soap maker's guide **29 I**, [2844], A tale of soap and water: the historical progress of cleanliness **28 II**, [1954]; soap films: a study of molecular individuality **29 I**, [3073]; Fabrication des savons industriels **27 II**, [1417]; **28 I**, [438], s. auch *Fettsäuren*, S. 751; *Verseifung*, S. 2114; *Waschmittel*, S. 2145.

Seifenpulver, Seifenschnitzel u. —. Terminologie, Herst., Analyse **27 II**, 2128; Herst. **25 I**, 588*; **II**, 109*; **26 II**, 1350, 2244; **28 II**, 506*; (aus fl. Seife) **29 I**, 168*; (dch. Verrühren eines fetten Öles mit Alkalilauge u. mit Na_2CO_3, K_2CO_3) **28 II**, 1836*; (ohne Mühle) **26 II**, 128; (Mischvorr.) **25 I**, 316*; (Fl.-Zerstäub.-Vorr.) **29 II**, 952*; (Kühlvorr.) **26 I**, 2852*; (Beschickungsvorr. für —-Trockenmaschinen) **25 I**, 588*; (Zerstäub.-Trockn.) **27 I**, 3043*; **II**, 763*; (Siccatom-Anlage) **29 II**, 950; Herst.: v. trockenem — **29 II**, 1754*; v. — gleichmäß. feiner Beschaffenh.) **28 I**, 859*.

Anforderr. an — u. O-— **28 I**, 1820; Schnitzel-— **25 I**, 586; günst. Zus. **27 I**, 3157; perborathalt. — **29 II**, 365; Vorteile d. Waschens d. Wäsche mit — an Stelle d. Seife **27 I**, 1081.

Prüf. **28 I**, 859; **29 I**, 2933; (allgem. Verff.) **28 I**, 1471; Volumenometer für — **29 II**, 1942; Best.: d. kohlensauren Alkalis in — **25 I**, 315; **29 I**, 1925; d. Borate in — **26 II**, 2509; s. auch *Seifen*, S. 1875.

Seigerung, —-Erscheinn. u. Probenahme **29 I**, 134; umgekehrte — **25 II**, 1891; **27 II**, 2103; **28 I**, 115; **29 II**, 3249; Beeinfluss. dch. d. Ludwig-Soret-Effekt **27 I**, 245; Entmisch.-Erscheinn. techn. Nicht-Fe-Legierr. **28 I**, 844; — v. P u. S im Roheisen u. v. Cu-Mn-Legierr. **26 II**, 2843; schlechte mechan. Eigg. stark geseigerter Querschnittsteile in I-Trägern **27 II**, 2347; über Seigerungserscheinungen beim Eisen s. dort S. 598.

Seignettesalz s. *d-Weinsäure, K-Na-Salz*, S. 2176.

Seitzsches Filter s. *Sterilisation*, S. 1948.

Sekikasäure s. $C_{22}H_{26}O_8$ [*Formelreg. S. 1028*].

Sekisanin s. $C_{16}H_{19}O_4N$ [*Formelreg. S. 835*].

Sekisanolin s. $C_{18}H_{23}O_5N$ [*Formelreg. S. 923*].

Sekrete, Hautsekret v. Triton taeniatus (kleiner Wassermolch) u. seine physiol. Wrkg. **25 I**, 710; Säure- u. Alkaliwerte d. Genitalsekrets **25 II**, 666; Scheiden-— (Säuregrad) **26 I**, 974; (Milchsäurebldg.) **26 II**, 1661; Kalkgeh. d. Fluors u. d. Lochien **25 II**, 666; Prostata-— (fermentat. Eigg.; Zusammenhang mit d. Bedeut. d. Prostata in d. Spermatozoenbeweg.) **27 I**, 1690; enzymat. Wrkg. v. Pankreas- u. Darm-— **27 II**, 835; amylolyt. Vermögen einiger Verdauungs-— in Bezieh. zu d. Zeit d. Drüsentätigk. **26 II**, 2072; hypoglykämisierende Wrkg. d. Duodenal— **26 I**, 1831; Ausscheid. d. Pb dch. d. — d. Verdauungsdrüsen **27 I**, 1979; s. auch *Galle*, S. 801; *Drüsen*, S. 556; *Organe*, S. 1527; *Sekretion*, w. u.; *Tränen*, S. 2063.

Sekretin, Pflanzen-— in japan. Gemüse **29 II**, 583; Vork.: im Darmsaft **25 II**, 409; als Prosekretin in d. Schleimhaut d. Dünndarms **26 II**, 1056; Duodenal-— (Vergleich mit Insulin) **25 I**, 1754; Erhalt. d. — in d. Duodeno-Jejunal-Schleimhaut eines pankreaslosen Hundes **29 II**, 586; Verteil. v. Pankreas-— im Magen-Darmkanal **28 II**, 64; Bezieh. d. Bldg. zum Eintritt v. saurem Chymus in d. Dünndarm, Eigg. **26 I**, 3162; chem. Charakter d. —-Stoffe in d. Nahr.-Mitteln **29 I**, 1015; Isolier., Eigg. **26 II**, 1867; **29 I**, 765, 1016; **II**, 2690; Histamin ein Bestandteil v. —-Präparaten **25 II**, 197; Einfl. d. Siedetemp.: auf d. Pankreas-— **28 II**, 2731; d. Pankreas-— (u. d. Enterokinase) **28 II**, 2731; Wrkg.-Weise d. Darm-—, das d. Sekret. d. Magendrüsen hervorruft **28 II**, 1345, 1346; physiol. Wrkg. u. therapeut. Indikatt. **26 I**, 3492; Hyperinsulinämie als Folge d. intravenösen Injekt. einer nicht hypotensiven —-Lsg. **28 II**, 2034; Wrkg.: auf d. Gaswechsel **29 II**, 1317; auf Menge u. Zus. d. Pankreassaftes **25 II**, 579; **26 I**, 3163; **II**, 82; **28 II**, 2660; **29 II**, 1809; (Einfl. einiger Alkaloide) **26 I**, 2598; (nach Atropineinw.) **26 I**, 3404; auf d. $[H^{\cdot}]$ d. Pankreassaftes **25 II**, 2170; auf d. äußere Sekret. d. Pankreas u. d. Prod. eines vagotropen Stoffs **27 I**, 305; auf d. Pankreas- u. Magensekret. **27 II**, 102; auf d. Gallensekret. **25 I**, 243; **27 I**, 2206; **28 I**, 3092; auf d. Gallenabsonder. u. d. diabet. Acidose **28 II**, 1894; Zusammenzieh. u. Entleer. d. Gallenblase dch. ein gereinigtes —-Präp. **29 II**, 1311; — u. d. Pfortaderzirkulat. **26 II**, 1867; Einfl.: auf d. blutbildende Gewebe **25 II**, 1690; auf d. Blutzucker **25 I**, 1225, 2315; **28 I**, 83; **II**, 1115; d. Pankreas-— auf d. Blutzucker u. Kohlehydrattoleranz **29 I**, 3001; auf d. Regulat. d. Alkalireserve d. Blutes **29 II**, 317; auf d. Blutlipase **25 II**, 939; auf d. Antikörper d. Blutes **25 I**, 1093; die Milz als Ursache d. Vermehr. d. Erythrocyten nach —-Injekt. **29 II**, 1554; Wrkg. v. Pflanzensekretininjekt.: auf d. Ausscheidungsarbeit d. Nieren **25 II**, 934; auf d. intermediären Kohlenhydratstoffwechsel **25 II**, 2063; Wrkg. v. Brennesselsekretin: auf d. Blutzus. **25 I**, 1502; auf d. W.-Geh. d. Blutes **25 I**, 2703; auf d. Gallensekret. **25 II**, 1993; Verwend. in Intestinol **26 II**, 1432.

Bibl.: — **28 II**, [2255].

Sekretion, kolloidchem. Erklärung **25 I**, 2150; **27 I**, 1493; s. auch *Adrenalin*, S. 27; *Drüsen*, S. 556; *Galle*, S. 801; *Harn*, S. 920; *Hormone*, S. 966; *Milch*, S. 1383; *Organe*, S. 1527; *Speichel*, S. 1911.

Selachelaidinsäure s. $C_{24}H_{46}O_2$ [*F.-R. S. 1065*].

Selachocerinsäure s. $C_{24}H_{48}O_2$ [*F.-R. S. 1066*].

Selacholeinsäure s. $C_{24}H_{46}O_2$ [*F.-R. S. 1065*].

Selachylalkohol s. $C_{21}H_{42}O_3$ [*F.-R. S. 1006*].

Selectan, Zus., therapeut. Verwend. **27 II,** 126, 1591; **28 I,** 1547; vgl. auch unt. *C_5H_4ONJ [Formelreg. S. 113] unt. 2-Oxy-5-jodpyridin.*

Selen, spektrograph. Nachw. im Tuff v. Fiuggi **27 I,** 991; —-Erze u. ihre Paragenesen im Harz **27 I,** 1945; Anwesenheit v. —-halt. Linneit in d. Pechblende v. Katanga **27 II,** 1937; Bldg. dch. Red. v. SeO_2 in $CuSO_4$ u. HCl-halt. Lsg. dch. SO_2 **29 I,** 732; Verf. zur Zers. beliebiger —-halt. Prodd. unter Dest. d. — **26 I,** 3173*; Gewinn.: aus H_2SeO_3-halt. Fll. **29 II,** 3244*; aus Bleikammerschlamm **26 I,** 3503; **II,** 2469; u. Verwend. **28 I,** 2117.

Dynam., allotrope Zustände **29 I,** 1087; At.-Gew. **25 I,** 1481; Atomradius **27 II,** 1662; Reflex. v. α-Teilchen an —-Kernen (H-Strahlenreichweite) **27 I,** 1784; Absorpt. v. β-Strahlen **26 II,** 1826; Verhältnis d. ionisierenden Wrkg. d. MoKα-Strahl. zur ionisierenden Wrkg. d. an — ausgelösten Sekundärstrahl. **27 I,** 1658.

Bogenspektr. **28 I,** 158; (u. Funkenspektr.) **28 II,** 12; Funkenspektr. **28 II,** 2328; (im Schumanngebiet) **28 II,** 1528; (höherer Ordn.) **28 I,** 7; Se-III-Spektr. **29 II,** 1893; Serienspektr. v. Se IV **29 II,** 1893; neue Resonanzserie **29 I,** 1895; Spektr. v. Syst. aus *29* u. *30* Elektronen beim — **28 II,** 2703; Linienabsorpt. d. nichtleuchtenden Dampfes **27 II,** 783; Fluorescenz **27 I,** 232; **II,** 1124; opt. Eigg. d. — in d. leitfäh. Form **28 I,** 3038; mechan. Erzeug. d. Anisotropie **26 I,** 1369; Best.: d. Brech.-Vermögens v. opt. reinem — **27 I,** 2177; d. Brech.-Index u. DE. d. roten krystallin. — **27 I,** 1555; Reflex. ultraroter Strahlen an — u. Best. d. Brech.-Exponenten aus Reflex.-Mess. **27 I,** 1925; Reflex. u. Brech.-Index für Röntgenstrahlen **27 II,** 1788; Reflexionsvermögen im Lymangebiet **26 II,** 1370; dch. α-Strahlen erregte Röntgenstrahlen **29 I,** 1080; Röntgenspektren ($\sqrt{\nu/R}$-Werte d. K-, L- u. M-Niveaus) **27 I,** 401; Mess. in d. K-Serie d. Röntgenspektren (Prüf. d. Niveauschemas) **27 I,** 236; Röntgenniveaus **26 II,** 1826; K-Spektr. **26 II,** 1499; K-Linie **29 I,** 604; Intensitätsverhältnis d. K-Strahl. d. — zu d. L-Strahl. d. Pb **29 II,** 3209; L-Spektr. **26 I,** 2534; opt. Konstanten v. —-Krystallen für Wellenlängen v. *3000—5000* Å. **25 II,** 1132; Krystallstrukt. **25 I,** 11, 2529; **II,** 1251.

Änderr. d. Widerstandes infolge Elektronenbombardements **25 I,** 473; Verminder. d. Widerstandes v. grauem — bei Bestrahl. mit Kathodenstrahlen **29 II,** 138; Wrkg.: d. Bestrahl. mit Mesothor auf d. elektr. Widerstand **26 II,** 1679; d. Lichtes auf d. Verh. v. —-Kontaktgleichrichtern **26 I,** 1001; Beweglichk. u. elektr. Ladd. v. festen kleinen —-Teilchen **27 I,** 693; (Beweg. im magnet. Feld) **27 I,** 979; Kathodenzerstäub. **26 II,** 699; **27 I,** 1864; Best. d. Ionisat.-Potentials *1.* Ordn. aus d. Potentialwerten seiner Homologen **28 I,** 2233; Red.-Potential v. — u. d. freie Energie wss. H_2SeO_3 **28 I,** 2586; Wrkg. einer —-Elektrode auf Oxydationspotentiale **26 II,** 540; auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al | Säure | (— + H_2) **28 I,** 1367; Bldg. v. Polyseleniden in d. Zelle: Mg | wss. Lsg. eines Alkalisalzes | Se **27 I,** 846.

Photoelektr. Emiss. **25 I,** 618; photoelektr. Effekt an ultramikroskop. —-Teilchen **28 II,** 1980; (Endauflad.) **29 I,** 2389; Wrkg. v. Licht auf d. thermoelektr. Kraft **25 II,** 1337; lichtelektr. Leit. im — **26 I,** 1767; **28 I,** 299; lichtelektr. Spann. in — **29 II,** 1776; Anwendd. d. photoelektr. Eigg. **27 I,** 2675; —-Zelle **25 I,** 272*; **26 I,** 1263*, 2389; (geeignete Abmess.) **27 I,** 1541; (neues Modell) **28 II,** 1923; (für ultrarote Strahlen) **29 II,** 3172*; (Empfindlichk.) **26 II,** 808, 1167; **28 II,** 2104; (elektr. Polarisat., Einfl. d. Trocknens) **27 II,** 675; zwei neue —-Krystallbrücken **26 I,** 754; —-Photometer **25 I,** 1767; photomagnet. Effekt in — **28 I,** 651.

Umwandl.-Wärme, Schmelzwärme, spezif. Wärme **27 I,** 703; therm. Eigg. verschied. Modifikatt. **26 II,** 1840; Einfl. d. Lichtes auf d. therm. Leitfähigk. **26 I,** 594; Dissoziat.-Arbeit für Se_2 **29 I,** 4; Kompressibilität **27 II,** 2034; Vol. v. —-Glas im Gebiete d. Erweich.-Intervalls in Abhängigk. v. Druck **29 II,** 2713.

Dispersoidsynth. **26 I,** 1514; Darst. v. —-Solen **27 I,** 2975; (therm.) **26 II,** 1835; (dch. Verreiben v. — mit Milchzucker) **27 II,** 2652; (dch. Vakuumverdampf.) **27 II,** 2652; (unter Anwend. v. Schutzkolloiden) **25 I,** 274*; (Ti(IV)-oxydhydrat als Schutzkolloid) **27 I,** 2890; **II,** 228; (mit Trypsin) **26 II,** 1936; —-Dispersoide variierender Teilchengröße in $H_2S_2O_7$ **26 II,** 357; Parachor **29 II,** 988; (u. Rk. mit C_2H_2) **28 II,** 1089; Adsorpt.: v. Zuckern an —-Solen **25 I,** 1689; v. Krystallviolett an koll. — u. Kataphorese **26 I,** 3309; kataphoret. Geschwindigk. negativer —-Sole bei Hinzufüg. mehrwert. Kationen **28 I,** 1157; Verh. v. koll. — gegen Elektrolyte **27 II,** 1734; (Stabilität) **26 I,** 2443; Bedingg. d. Elektrolytfäll. v. —-Hydrosol **25 I,** 1687; Herabsetz. d. Teilchenlad. v. —-Solen **29 II,** 2545; Radien d. Kugelteilchen **26 II,** 1249; (u. kleinste Lad. v. dch. Verdampfen erzeugten —-Kugelteilchen) **26 II,** 1613; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I,** 328; Flock. v. Olivenölemuls. dch. — (Wrkg. v. NH_3) **28 I,** 2364.

Stereoisomerie d. vierwert. — **26 I,** 1952; Oxydat.-Potential d. Syst. SeO_2— **26 II,** 541; Rk.: mit O_3 in $SeOCl_2$ **27 I,** 2524; mit SO_2Cl_2 **25 II,** 2196; mit S_2Cl_2 **26 II,** 998; Eigg. d. Lsgg. in Pyroschwefelsäure **26 II,** 2030; Rk.: mit gelbem P **26 II,** 1937; mit Fe **28 I,** 312; v. elektrolythalt. koll. —-Lsgg. beim Alkalischmachen dch. NH_3 mit $AgNO_3$ **28 II,** 2089; Rkk. in fl. NH_3: mit Li, Na u. K **26 I,** 2078; mit KNH_2, $NaNH_2$, $LiNH_2$, $Ba(NH_2)$ u. $Ca(NH_2)_2$ **26 I,** 2316; Verflüchtig. v. — u. seinen Verbb. bei d. Herst. v. Rubingläsern **29 II,** 1958; Einfl. oxydier. u. reduzier. Mittel auf —-Glasfarben **28 I,** 1994; Eigg. v. —-Präpp. u. ihr Verh. gegen S-Lsgg. (Herst. dch. Auflös. v. rotem amorphen — in CS_2, Abfiltrier. u. Verdunstenlassen) **28 II,** 1754; Dehydrierr. mit — **28 I,** 794; Einw. v. Acetylen auf — **29 I,** 1454; Rk. mit Cyaniden **26 II,** 2416;

Photophorese v. feinverteiltem — **26 II**, 3020; Wrkg. v. —-Dampf auf d. Entzünd.-Temp. v. Petroleum **28 II**, 211; Oxydat.-hemmende Wrkg. auf raffiniertes Transformatoröl u. Paraffin **29 II**, 3087; Einfl.: auf d. Stabilität d. fl. Form d. SO_2 u. auf d. Bldg. d. koll. glas. Anhydrids **27 I**, 2523; auf d. Selbstzers. v. Disulfitlsgg. **29 I**, 980; katalyt. Wrkg. auf d. Ca-Disulfitlsg. bei d. Cellulosegewinn. **29 II**, 368.

Giftwrkg. v. naszierendem elementarem — auf Fermente **28 II**, 1674; Wrkg. bei Tuberkulose **26 II**, 457; Verwend. v. koll. — zur Chemotherapie maligner Tumoren **28 II**, 2169.

Verwend.: als Spritzmittel **25 II**, 688; als Flammenschutzmittel **25 I**, 2105; bei d. Herst. farblosen Glases **26 II**, 3111; in Katalysatoren zur Kohlenhydrier. **29 I**, 2376*; im Kautschuk **28 I**, 594; **II**, 1725*; **29 II**, 2116*; Verh. d. —-Verb. „Vandex" in Gummimischsch. **29 I**, 2591; —-Ton. **25 I**, 1266*; **29 I**, 1652, 2136, 2724*; (Verwend. v. Rongalitlsg.) **29 II**, 2629; (Verwend. v. Hydrosulfit- oder Rongalitlsg.) **28 I**, 1608; (v. Auskopierpapieren) **29 I**, 962; (v. Ag-halt. Entwicklungs- u. Kopierpapieren) **26 I**, 2164*; —-Tonbad-Tabletten **28 II**, 2092*.

Nachw. (spektralanalyt.) **29 II**, 606; (mitt. Thioharnstoff) **27 II**, 1870; (in H_2SO_4) **26 II**, 926; **28 I** 2111; (in Kochlauge) **26 I**, 794; (in entfärbtem Flaschenglas) **28 I**, 1571.

Schnellbest. **29 I**, 267; (elektrolyt.) **28 I**, 1073; Best.: jodometr. **26 I**, 2083; **28 I**, 1794; dch. $TiCl_3$ **28 I**, 97; im Glas **29 II**, 1958; kleiner Mengen (in Erzen) **29 I**, 2916; (in Mineralien) **28 I**, 2113; (in sulfid. Mineralien) **26 I**, 739; in Cu-Lsg. **28 I**, 1980; in H_2SO_4 (Farbrk. v. SeO_2 mit Kodeinphosphat) **28 I**, 230; in Selenocyanaten **28 II**, 749; in organ. Verbb. **26 II**, 2987; **27 II**, 2328; **28 I**, 699; (Mikrobest.) **27 II**, 1373; **29 II**, 3166; Trenn.: v. As **26 II**, 798; v. Elementen d. Nb- u. W-Gruppe **28 I**, 232; v. Te **26 I**, 733, 3496; (maßanalyt.) **27 II**, 140, 2212; (dch. SO_2 in salzsaurer Lsg.) **25 I**, 2323; v. Tl bei dessen Best. als Chromat **27 I**, 2346; Erzeug. v. —-Blasen **28 I**, 1841; (zur Herst. v. dünnen —-Filmen für mkr. Beobachtt.) **28 II**, 971; Empfindlichk. d. Natriumhypophosphitlsg. d. D. A. B. *6* gegen — **28 II**, 278; Nachw. v. As mit d. Bougaultschen Reagens in Ggw. v. — **28 I**, 1442.

Bibl.: List of references **27 I**, [2471].

Selenverbindungen, Parachor u. chem. Konst. **29 II**, 988; Herst. v. Fe-Salzen, Verflüchtig. bei d. Herst. v. Rubingläsern **29 II**, 1958; Fabrikat. v. Pb-Se-Präpp. **29 I**, 1237; Verss. zur Darst. v. $Na_2Se_2O_3$ **29 I**, 2136; Bldg. u. Zers. v. Selenodithionat bei d. Disulfitzers. in Ggw. v. Se **29 I**, 980; Herst. u. Eigg.: v. Selenitopentamminkobaltsalzen **29 I**, 1910; v. $P_4J_2Se_3$ (Rk. mit HNO_3) **27 II**, 2382; Molybdänselenide u. Selenomolybdate **28 II**, 1314; Lsg. v. MoO_3 in H_2SeO_4, Verb. $MoO_3 \cdot SeO_3$ **29 I**, 738; —: d. W (Darst., opt. Eigg.) **28 I**, 1165; d. vierwert. Se (4-Carboxydiphenyl- u. p-Carboxyphenylmethylselenoxyde) **28 II**, 2457; (einfache Halogenderivv. u. d. Dioxyd d. 4-Acetamidodiphenylselenids) **28 II**, 2458; (Instabilität d. Verbb. mit vierwert. Se aus Phenylmethyl- u. Phenyläthylseleniden u. Phenyl- u. p-Tolylselenoglykolsäuren) **28 II**, 2458; Red. dch. sporenbildende Anaerobier **27 I**, 2086; fungicide u. bakterieide Wrkg. **27 II**, 1178; Wrkg. auf d. Kohlenhydratstoffwechsel **28 II**, 2165; Verwend.: zum Vulkanisieren v. Kautschuk **29 II**, 2116*; als Zusatz zu Entwicklern **28 II**, 1292*; als Ton.-Mittel **28 I**, 627; **29 I**, 1652, 2136; Nachw. v. Opiumalkaloiden dch. Selenigschwefelsäure (Spezifität für d. Phenolgruppe) **26 II**, 925; s. auch *Kohlenstoffsulfidoselenit*, S. 1137; *Organoselenverbindungen*, S. 1553.

Selen(I)-bromid, Darst. **25 I**, 2364; Rk. mit AgCN bzw. Antipyrin **26 I**, 2083.

Selen(IV)-bromid, Bldg. aus Kohlenstoffsulfidoselenid u. Br **29 II**, 862; Rk. mit C_2H_4 **26 I**, 619.

Selen-(I)-chlorid, Bldg. bei d. Red v. $SeCl_4$ **26 I**, 733; Darst. **25 I**, 2364; Eigg., Rkk. **26 II**, 998; Rk. mit $\beta.\beta'$-Dichlordiäthylselenid **26 I**, 619; Doppelsalz mit Cocain **27 I**, 2831; Wrkg. auf fette Öle; diagnost. Wert **28 II**, 2688.

Selen(IV)-chlorid, Bldg.: aus Se u. SO_2Cl_2 **25 II**, 2196; bei d. Rk. v. Se mit O_3 in $SeOCl_2$ **27 I**, 2525; aus Kohlenstoffsulfidoselenid u. Cl **29 II**, 862; Verh. gegen fl. H_2S **28 I**, 2066; Red. zu Se über Se_2Cl_2 **26 I**, 733; Rk.: mit Cu **26 II**, 1939; mit AgF **28 II**, 1539; mit C_2H_4 **26 I**, 619; — als Chlorüberträger **26 I**, 1361.

Selencyansäure (**Selenocyanwasserstoff**), Bldg. aus Selenocyan, Eigg., Derivv. **26 I**, 2083; Stabilisier. dch. Komplexbldg. mit Äthylendiamin **27 II**, 908; Selencyanammine **28 I**, 2937; Rkk. u. Eigg. d. —-Radikale **29 I**, 215; Verwend. in d. Photographie **26 I**, 2996*.

—— Salze (**Selenocyanate**), Rkk. v. — **25 I**, 2687; Nitrier. v. aromat. — **28 II**, 748.

Ag-Salz, Bldg., Rk. mit J **26 I**, 1798; (bzw. Antipyrin) **26 I**, 2083.

Al-Salz, Bldg. aus Al-Cyanid u. Se in fl. NH_3 **26 II**, 2418.

Cs-Salz, Cäsiumtriselenocyanid **26 I**, 1799.

Cu-Salz, Bldg. aus Hg-Cyanid, Cu u. Se in fl. NH_3 **26 II**, 2418.

K-Salz, Bldg.: aus K-Cyanid u. Se bzw. K-Pentaselenid in fl. NH_3 **26 II**, 2418; aus Diphenylselenocyanbismutin, Rk. mit Organo-Bi-Verbb. **26 II**, 2160; Best. d. Zersetzungsspann. (App.) **25 I**, 2687; Rk. mit J bzw. Pb-Tetraacetat (jodometr. Best.) **26 I**, 2083; Verwend. statt KCNS zu d. Spacuschen Pyridinrkk. **29 I**, 2904; Red. dch. Mikroorganismen **26 I**, 3243; cytolyt. Wrkg. **26 II**, 1066.

Mg-Salz, Bldg. eines Ammoniakates aus Mg-Cyanid u. Se in fl. NH_3 **26 II**, 2418.

Pb(IV)-Salz, Bldg., Zers. **26 I**, 2083.

Rb-Salz, cytolyt. Wrkg. **26 II**, 1066.

Zn-Salz, Bldg. eines Ammoniakates aus Zn-Cyanid u. Se in fl. NH_3 **26 II**, 2418.

Selendicyan s. C_2N_2Se [*Formelreg. S. 21*].

Selendiselenocyan s. $C_2N_2Se_3$ [*Formelreg. S. 21*].

Selen(I)-fluorid, Darst.(?) **27 II,** 402.

Selen(IV)-fluorid, Darst. u. Eigg. **27 II,** 402; **28 II,** 1539.

Selenige Säure, Bldg. v. SeO_2 bei d. Rk. v. Se mit O_3 in $SeOCl_2$ **27 I,** 2525; Mol.-Gew. (in A.) **25 I,** 942; Farbe d. SeO_2 **27 I,** 1421, 2050, 2812; refraktometr. Tabellen für wss. Lsgg. bei *25°* **29 I,** 677; Elektronenaffinität v. SeO_2 **27 II,** 2261; Säurenatur **26 I,** 561; Dissoziationskonstanten **26 I,** 316; freie Energie wss. — **28 I,** 2586; (u. Red.-Potential) **28 II,** 631; Oxydat.-Potential d. Syst. SeO_2-Se **26 II,** 541; Diselenito-Komplexe zweiwert. u. vierzähl. Zentralatome **26 I,** 1782; Red. **29 I,** 732; (d. — u. ihres Di-Na-Salzes dch. Mikroorganismen) **26 I,** 3243; Rk.: mit fl. H_2S **25 I,** 1392; mit Se_2Cl_2 **26 II,** 998; Additionsprodd. mit Halogenwasserstoffsäuren **25 II,** 1737; Rk.: mit HF **26 I,** 2311; **28 I,** 2790; mit HCl **29 I,** 1200; mit Bzl. (+ $AlCl_3$) **27 I,** 1577; Kondensat. mit d. Hydrochloriden d. o-Aminodiphenylamins u. seiner Derivv. **26 I,** 936; Rk.: v. — u. Derivv. mit o-Aminodiphenylaminen **27 II,** 2354*; v. SeO_2 mit Phenol bzw. Phenoxyessigsäure **28 II,** 649; Einfl. v. SeO_2 u. v. Gemischen mit SeO_2 auf d. krit. Lsg.-Temp. v. Isobuttersäure u. W. **27 II,** 2491; Eindringen in Valonia-Zellen **29 II,** 1417; fungicide u. baktericide Wrkg. **27 II,** 1178; Gewinn. v. Se aus —-halt. Fll. **29 II,** 3244*; Best.: mit $KMnO_4$ **27 I,** 632; mit $TiCl_3$ **25 I,** 131.

Ag-Salz, Rk. mit Alkyljodiden **28 I,** 2926.

K-Salz, Rk. mit Diazoverbb. d. Pyridin-, Chinolin- u. Isochinolinreihe **27 I,** 1750*; fungicide u. baktericide Wrkg. **27 II,** 1178.

Li-Salz, fungicide u. baktericide Wrkg. **27 II,** 1178.

Na-Salz, hyperglykäm. Wrkg. **27 II,** 1163; fungicide u. baktericide Wrkg. **27 II,** 1178; Vergift. dch. — **27 II,** 756.

Th-Salz, fungicide u. baktericide Wrkg. **27 II,** 1178.

U(IV)-Salze, Bldg., Eigg. **26 II,** 1389.

—-Diäthylester (**Diäthylselenit**) ($Kp._{14·5}$ 82—83°), Darst., Eigg., Spektrochemie **28 I,** 2926.

—-Dimethylester (**Dimethylselenit**) ($Kp._{15}$ 69°), Darst., Eigg., Spektrochemie **28 I,** 2926.

—-Di-*n*-propylester (**Di-*n*-propylselenit**) ($Kp._{15}$ 109°), Darst., Eigg., Spektrochemie **28 I,** 2926.

Selenite s. *Selenige Säure-Salze,* w. o.

Selennitride: $\mathbf{N_4Se_4}$, Bldg., Rk. mit NH_3 **25 II,** 1738; Bldg., Eigg., Rkk. **25 I,** 2687; **26 I,** 1798, 2083; Hydrolyse **26 I,** 2022; Anlager.-Verbb. mit KJ **26 I,** 1395.

Selenocyanwasserstoff s. *Selencyansäure,* S. 1882.

Selenoxybromid s. *Selenylbromid,* w. u.

Selenoxychlorid s. *Selenylchlorid,* w. u.

Selenoxyde: Vork. eines Phosphor— im Schnee **27 I,** 1568.

$\mathbf{SeO_2}$ s. *Selenige Säure,* w. o.

$\mathbf{SeO_3}$, negat. verlaufende Verss. d. Darst. dch. Ozonisier. v. Se in $SeOCl_2$ **27 I,** 2524.

Selenoxyfluorid s. *Selenylfluorid,* w. u.

Selensäure, Darst. **25 I,** 25; **II,** 904; (v. — u. ihren Salzen) **29 II,** 274; Reindarst., Einw. auf Carbonate in wss. Suspenss. **28 II,** 630; Säurenatur **26 I,** 562; freie Energie v. wss. — **28 II,** 631; Adsorpt. aus verd. wss. Lsgg. an Holzkohle **26 II,** 2543; komplexe Kobaltiselenate **25 I,** 29; Rk. mit N_2O_4 **26 I,** 2658; Ferroselenatstickoxyd **25 I,** 28; **26 I,** 2662; Lsg. v. MoO_3 in —, Verb. $MoO_3·SeO_3$ **29 I,** 738; Verbb. mit Uransäure **26 II,** 1253; Einw. v. Hydrazinhydrat auf verd. — (Darst. u. Eigg. v. Hydrazin-Selenat) **28 II,** 1867; Red. d. — u. ihres Di-Na-Salzes dch. Mikroorganismen **26 I,** 3243.

—, Salze (**Selenate**), Darst. dch. Einw. v. H_2SeO_4 auf Carbonate in wss. Suspenss., Doppelsalze **28 II,** 630; Tl-halt. Doppelselenate **25 I,** 1968; **28 II,** 1755; Verss. zur Darst. v. Addit.-Prodd. v. Halogenwasserstoffen an — **29 I,** 732; Dissoziationsdrucke wasserhalt. Doppel— **26 I,** 601.

—-Diäthylester (**Diäthylselenat**) ($Kp._3$ 76°), Darst., Eigg., Spektrochemie **28 I,** 2926.

—-Dimethylester (**Dimethylselenat**) ($Kp._3$ 68—68.5°), Darst., Eigg., Spektrochemie **28 I,** 2926.

—-Di-*n*-propylester (**Di-*n*-propylselenat**) ($Kp._3$ 83—84°), Darst., Eigg., Spektrochemie **28 I,** 2926.

Selensulfid, Verwend. zur Feststell. v. Hg-Dampf **27 II,** 1872.

Selenwasserstoff, Vork. in stinkendem Feldspat **26 II,** 3029; Darst. **25 I,** 1481; D. **26 II,** 2263; Einfl. auf d. Entflammbark.-Grenzen v. H_2-Luftgemischen **27 II,** 24, 2267; Löslichk. in W. u. wss. HJ-Lsgg. **26 I,** 816; Bldg. v. W-Se-Verbb. bei d. Sättig. v. $(NH_4)_2WO_4$-Lsgg. mit — **28 I,** 1165; Rk.: mit C_2H_5MgBr **27 I,** 1953; mit Ketonen **27 I,** 2196; mit Diazoverbb. d. Pyridin-, Chinolin- u. Isochinolinreihe **27 I,** 1750*; Best. als PbSe **25 I,** 1690.

—Salze (**Selenide**), Darst.: v. — aus Selenwasserstoff u. Metallsalzlsgg. **25 I,** 1689; u. Krystallstrukt. **27 I,** 2055; Krystallstrukt. **27 II,** 1663; Einw. v. Luft-CCl_4-Dampfgemisch auf natürl. u. künstl. — **29 I,** 2211; Verwend. als Katalysator für d. katalyt. Dehydrier. v. Alkoholen **27 II,** 1619*.

Selenylbromid (**Selenoxydbromid**), Bldg., Eigg. **25 II,** 1738.

Selenylchlorid (**Selenoxychlorid**), Parachor **29 II,** 988; elektr. Leitfähigk. v. —-Lsgg. **25 II,** 2198; Eigg., Rkk. **25 II,** 1737; Rk.: mit fl. H_2S **25 I,** 1392; mit Phenolen **29 I,** 873; mit Na-Alkoholaten **28 I,** 2926.

Selenylfluorid (**Selenoxyfluorid**), Darst., Eigg., Rkk. **27 II,** 402; **28 I,** 2790.

Selenbenzoesäure s. *C_7H_6OSe* [*Formelreg. S. 229*].

Selendruckbraun 3 R, 26 I, 2056.

Seleninsäuren, Säurenatur **26 I,** 562.

Selenit, —-Höhlen v. Naica, Mexiko **27 II,** 798; Ramanspektr. **29 II,** 2307; Änderr. d. Verhältnisses d. Leitfähigk. zur Kapazität mit d. Temp. **26 I,** 316.

Selenonaphthen s. *C_8H_6Se* [*Formelreg. S. 279*].

Selenophen ($Kp._{752}$ 109.9—110.1°); Darst., Eigg., Halogenderivv. **28 II,** 1089, 2247; **29 I,** 1454, 2961; Br-, S- u. Hg-Derivv.

d. 2.4-Diphenyl-— u. Experimente mit verwandten Verbb. **26 I**, 2584.

Selenophenol s. C_6H_6Se *[Formelreg. S. 123]*, vgl. auch unt. $C_{12}H_{10}O_2Se$ *[F.-R. S. 598]*.

Selenophthen s. $C_6H_4Se_2$ *[F.-R. S. 119]*.

Selenrot, Einfl. auf beschleunigte Kautschukmischsch. **29 I**, 2591; — als keram. Farbe **29 I**, 3024.

Sellerie, N-halt. Bestandteile von — im gesunden und kranken Zustande **26 I**, 1476.

Seltene Erden s. *Erden, seltene*, S. 673.

Semen Strychni s. *Alkaloide, Strychnosalkaloide*, S. 76.

Semesan s. *Saatgutbeizen*, S. 1794.

Semicarbazid s. CH_5ON_3 *[Formelreg. S. 10]*.

Semicarbazone, Thio-— u. Semicarbazid-— d. Cyclohexenone **26 I**, 913; Einfl. auf d. Potential v. photovoltaischen Zellen **29 II**, 2648; Red. d. — v. α-Ketonsäuren **29 II**, 1527; Rk.: mit Aminen **25 I**, 2308; mit Hydrazinen **25 I**, 63; **26 II**, 3094; **28 I**, 38; Identifizier. u. Best., F.-Best. **28 I**, 385; Mikrobest. (Anwend. auf d. Analyse v. Ketonen) **29 II**, 917.

Semioxamazid s. $C_2H_5O_2N_3$ *[Formelreg. S. 29]*.

Semipinakolinumlagerung s. *Umlagerungen*, S. 2085.

Senegin s. $C_{32}H_{52}O_{17}$ *[Formelreg. S. 1135]*.

Senf, Speise-—-Fabrikat. **29 I**, 2252; Entkörnen **25 II**, 1638*; Entfern. u. Verwend. d. Hülsen **25 I**, 1824*; Einw. d. Differenzdüng. auf d. Entwickl. v weißem — **28 II**, 1141; Durchführ. v. Rk.-Verss. mit — u. Hafer im Anschluß an d. Nährstoffmangelverss. in d. Versuchsringen **29 II**, 1063; Einfl. v. CO_2 **27 I**, 957; Vork. l. Fermente im schwarzen — **27 I**, 1841; Bldg. u. Best. d. Isothiocyanallyls im —-Mehl **27 II**, 149; Isolier. v. Myrosin u. Sinigrin aus — **27 I**, 1042; Bldg. d. äther. Öles aus schwarzem — **27 II**, 2070; (Abnahme d. Geh.) **27 II**, 757; Zers. d. äther. Öles in —-Präpp. **27 II**, 1768; entöltes —-Mehl (pharmazeut. Verwend.) **27 II**, 461; (Aufbewahr. u. Verwend.) **27 II**, 2692; Gewinn. v. Phytin aus d. Abfällen d. —-Industrie **29 II**, 3037; Aufbewahr. in Al-Tuben **29 II**, 1865; Verwend. v. Sinalbinsenföl als Ersatz für —-Pulver **26 II**, 1078*.

Prüf. d. —-Mehls **25 I**, 2328; **27 II**, 307; Notwendigk. d. Best. d. —-Mehls **27 II**, 1742; Fettbest. in — **29 II**, 3046; Entfett., Best. d. Rohfaser **25 I**, 446; Best. d. Allylsenföles in —-Mehl **26 I**, 3512; Zus. v. —-Kleien u. Nachw. v. Kleie in — **25 I**, 446.

Senfgas s. $C_4H_8Cl_2S$ *[Formelreg. S. 78]*.

Senföl s. *Öle, äther.*, S. 1513; C_4H_5NS *[Formelreg. S. 71]*.

Senföle (**Isothiocyanate**). Konst. u. Geruch **26 I**, 2408; **28 I**, 1649, 2939; **II**, 2007, 2008; **29 I**, 2249; Verlauf d. Umlager. v. Thiocyanaten in — **25 II**, 1351; Darst.: aus CS_2 u. Aminen **25 II**, 1866; mitt. Thiocarbonylchlorid **26 I**, 3139; **II**, 214; **27 I**, 1300; v. Aryl-— **25 II**, 650, 1152; neue Auffass. d. Bldg. v. Aryl-— aus Arylthioharnstoffen **26 II**, 21; Gewinn. v. reinem Sinalbinsenföl **25 II**, 1638*; Rk.: mit N_2H_4 **25 I**, 1732; mit N_3H (Mechanism.) **27 II**, 411; mit Triazolen **29 I**, 896; mit Oxazolinen **26 II** 418; v. aromat. — mit n-C_4H_9MgBr **26 I**, 1553; mit prim. Aminen **29 II**, 868; mit Phenylhydrazoisopropyl **25 I**, 1407; mit Aminoäthanolen **25 II**, 1866; mit mehrwert. Phenolen (+ HCl) **29 II**, 34; mit p-Aminophenyläther **26 I**, 3398; mit alkaliorgan. Verbb. **28 II**, 654, 1213; mit Cyansalzen **25 I**, 2187*; mit Oximen **27 I**, 1820; Semicarbazone, Piperazinderivv. **27 I**, 2898; Rk.: v. aromat. — mit Na-Acetessigester **25 I**, 956; v. aliphat. — mit Na-Malonester **28 I**, 3055; Wrkg. auf Ascaris lumbricoides **28 I**, 90; Verwend. zur Nematodenbekämpfung **27 I**, 1360*; s. auch C_4H_5NS *[Formelreg. S. 71]* unt. *Allylsenföl*; C_7H_5NS *[Formelreg. S. 228]* unt. *Phenylsenföl.*

Senfsamenöl s. *Fette*, S. 749.

Sennatin, Zus., Verwend. als Abführmittel **25 II**, 955; **28 I**, 715.

Sensibilisation s. *Photobiologie*, S. 1649; *Photochemie*, S. 1651; *Photographie*, S. 1661.

Sensitolgrün s. *Pinaverdol*, S. 1683.

Sensitolrot s. *Pinacyanol*, S. 1682.

Sensitometrie s. *Photographie*, S. 1667.

Senso, Zus. d. chines. Arzneimittels — **28 II**, 1225.

Sepia, Herst. koll. Syststt. dch. Verreiben v. — mit Milchzucker **27 II**, 2652.

Sepiamelanin, Darst. aus Sepiamelaninsäure, Zus. **27 II**, 1044.

Sepiamelaninsäure. Zus., Überführ. in Sepiamelanin, physiol. Wrkg. **27 II**, 1044.

Septacrol (**Doppelsalz d. Nitrats d. 2.7.10-Trimethyl-3.6-diaminoacridiniumhydroxyds-10 mit $AgNO_3$**); Wrkg. auf d. Blutzucker **29 I**, 1835; Verwend. zur Behandl. v. Gelenkrheumatismus **25 II**, 1068.

Septamid (**Mg-Salz d. Toluol-[sulfonsäure-4-{chloramids}**], Darst. aus d. Ca-Salz d. p-Toluolsulfonsäurechloramids **26 I**, 2840*; Zus., Verwend. als Desinfekt.-Mittel **26 I**, 724; Zus., Haltbark. **27 I**, 2219; vgl. auch $C_7H_8O_2NClS$ *[Formelreg. S. 275] unt. Toluol-[sulfonsäure-4-(chloramid)]*.

Septina, Ultrafilter **29 I**, 1724.

Septojod, Wrkg. auf Bakterien **26 I**, 421; therapeut. Verwend. **27 II**, 128; (mit Traubenzucker bei Puerperalfieber) **27 I**, 484; Verh. als Lösungsm. für Salvarsan (Einfl. auf d. Wirksamk. u. Toxizität) **29 II**, 2477; Behandl. v. Lues mit Kombinatt. aus —: u. Salvarsan **29 II**, 67; u. Neosalvarsan **29 II**, 66.

Sequoit s. $C_8H_{16}O_7$ *[Formelreg. S. 301]*.

Serapid, Zus., Verwend. als Desinfekt.-Mittel **26 I**, 1598.

Sericin s. $C_{15}H_{25}O_8N_5$ *[Formelreg. S. 790]*.

Sericit, Vork. v. Keweenawan **26 I**, 1521; Entwässerungstemp. **25 I**, 275; Verwend. bei d. Kautschukvulkanisat. **27 I**, 192*.

Serikose LC extra, **26 I**, 2845.

Serin s. $C_3H_7O_3N$ *[Formelreg. S. 50]*.

Seriolin s. $C_{29}H_{59}O_3N_{13}$ *[Formelreg. S. 1120]*.

Seromucoide, Existenz **27 II**, 1163.

Serono-Effekt s. *Photoaktivität*, S. 1648.

Serozym s. *Blut (Gerinnung)*, S. 322.

Serpentin, Vork. im Ural **27 II**, 797; —-Gebiet v. Montville, New Jersey **27 I**, 2186; —-Gesteine aus d. Bushveldgebiet **27 II**, 799; erz- u. gesteinsmikroskop. Unterss. am Cu-halt. serpentinisierten Pyroxenit **29 I**, 1915; chem. u. physiograph. Unters. v. —-Mineralien **29 II**, 3118; Ni-halt. — v. Webster, Nord-Carolina **26 II**, 179; Mn-halt. — v. Franklin **26 I**, 2561; Pt-Metalle in norweg. — **28 II**, 436; D. u. Brech.-Index **28 II**, 2545; opt. Eigg. **27 I**, 255; **II**, 2384; hydrothermale Synth. **29 II**, 1147; hydrothermale Verwitter. **29 II**, 1147; Bind. d. W. im — **28 I**, 1943; röntgenograph. u. chem. Unters. über d. therm. Umbild. **28 II**, 1757; Erhitz.-Kurven **28 I**, 1013; **29 I**, 2628.

Serum s. *Blut*, S. 318.

Serumalbumin s. *Serumproteine*, w. u.

Serumglobulin s. *Serumproteine*, S. 1886.

Serumproteine, Nomenklatur **28 II**, 908; Ermittl. d. Strukt. dch. Best. d. relativen Viscosität **25 II**, 1548; **26 I**, 1669; Individualität v. Serumalbumin u. -globulin **26 I**, 2717; Konst. v. Serumalbumin u. -globulin **26 I**, 3060; Bezieh. d. Proteine im Eiweiß zu d. Blutproteinen d. Haushuhnes **29 I**, 2546; Vergl. d. Gesamt-—-menge u. d. Harnstoffs im Blutserum **28 I**, 2955; Geh. d. Serums an — (Albumin, Globulin usw.): beim n. Menschen (Einfl. v. Trypanrotinjektt.) **27 I**, 1048; (Einfl. auf d. Leitfähigk. d. Serums) **26 I**, 1438; bei Neugeborenen u. Gebärenden **26 II**, 1657; u. Säurebind.-Vermögen d. Serums gesund. u. krank. Kinder **25 I**, 2571; bei akuten Infekt.-Krankhh. **27 II**, 469; bei Fieber **27 I**, 2090; bei Kala-Azar **28 II**, 1681; **29 I**, 918, 919; bei an Skorbut erkrankten Meerschweinchen **29 I**, 2897; bei Pferden **29 II**, 2338; bei Schweinen bei Verfütter. v. NaCl-halt. Fischmehl **27 II**, 278; bei Tieren mit Verbrennungen **25 II**, 1460; Beeinfl. d. —-Geh. d. Serums: dch. d. Alter **27 I**, 1974; dch. Nahrungsfaktoren **26 I**, 3076; dch. Blutentzieh. **26 II**, 907; dch. Insulin **26 I**, 712; **29 II**, 588; dch. d. Extrakt d. Nebennierenrinde u. d. Nebennierenmarkes **29 II**, 1315; Isolier. d. hämolysintragenden Proteins aus Kaninchenserum **27 I**, 2919; Gewinn. v. akt. Eiweiß aus präzipitierendem Milzbrandserum **29 I**, 2657.

Fällungskurve **25 I**, 416; Ausfäll.: dch. Säuren u. Schwermetallsalze **27 II**, 109; dch. gesätt. NaCl-Lsg. **29 II**, 2064; dch. d. Hydrate d. *3*-wert. Metalle **26 I**, 3402; d. verschied. —-Fraktionen dch. komplexe Ionen **29 I**, 907; d. antitox. Proteine v. Antidiphtherieserum dch. Elektrodialyse **26 I**, 429; Fraktionier. **26 II**, 783, 784, 1970; **28 I**, 948; **II**, 1681; **29 II**, 1173; Fäll. u. Trenn.; n. Albumin-Globulin-Verhältnis im Blutserum **27 I**, 309; Albumin-Globulin-Verhältnis im Blut (nach anaphylakt. Rkk.) **28 II**, 780; (u. osmot. Druck d. —) **25 II**, 1538; **26 II**, 907; **27 I**, 309; **29 II**, 2575; (Einfl. v. Salzgaben) **28 II**, 1787; Verteil.-Verhältnis d. —-Gruppen in tert.-syphilit. Seren **26 I**, 3076; Verteil. d. Eiweißzuckers zwischen Serumalbumin u. -globulin **28 II**, 584; Ca-Geh. d. —-Fraktt. **25 I**, 1335; P-Geh. **28 I**, 359.

Mol.-Gew. v. Serumalbumin u. -globulin **25 II**, 1169; **29 I**, 661; **II**, 3022; Vol. d. — im Serum **26 II**, 1762; Einfl. v. Diuretin auf d. Quell.-Zustand **27 I**, 1178; Sensibilisier. v. Fe_2O_3-Solen dch. Albumine u. Pseudoglobuline aus n. u. Immunseren **26 II**, 1761; Adsorpt.-Kraft gegen gallensaure Salze **28 II**, 2659; gegenseit. Beeinfl. d. Löslichk. v. — **29 I**, 2193; —-halt. Membranen **28 II**, 1310; osmot. Druck **25 II**, 1538; **26 II**, 907, 1060; **27 I**, 309; **28 I**, 1542; **29 II**, 2575; Viscosität d. — im Serum **25 II**, 1548; (Einfl. auf d. Viscosität d. W.) **26 I**, 1669; (spezif. Viscositätserhöh.) **25 I**, 2316; **26 I**, 712; **II**, 925; (Abhängigk. v. d. Hydratat. d. —) **28 II**, 1682; spezif. Refrakt. d. Gesamt-— **26 I**, 2717; **27 I**, 762, 763; **28 I**, 731; spezif. Rotat.-Dispers. d. —-Fraktt. **26 II**, 251; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **29 I**, 1831, 1928; Puffereigg. **26 I**, 972; **27 I**, 1334; (p_H Kurve v. verd. HCl in Ggw. v. Serumalbumin u. -globulin) **29 I**, 551; elektr. Wander. v. Ca in —-Lsgg. **29 I**, 255.

Wrkg. v. ultravioletten Strahlen auf Albumin bzw. Globulin v. Komplementen **29 I**, 1017; Umwandl. dch. Hitze **28 II**, 1347; dch. Serumalbumin u. -globulin gebundene Alkalimengen **29 I**, 666; Abbau v. Serumalbumin u. -globulin dch. verd. Alkali, verd. Säure u. Fermente **28 II**, 2729; Tyrosin- u. Tryptophangeh. **26 I**, 3075; Isolier. eines Kohlehydratderiv. aus — **29 II**, 1933; Phosphorylier.: v. Serumglobulin **27 II**, 442; u. Methylier. v. Serumalbumin u. -globulin **29 II**, 2207; Mechanism. d. Rk. mit Formaldehyd **25 II**, 836; Acetylier. v. Serumalbumin u. -globulin **26 II**, 243; Adsorpt. v. Rose bengale dch. Serumalbumin u. -globulin **27 I**, 2323.

Einw.: v. Papain **26 II**, 2316; d. Fütter. v. jodiertem Serumalbumin u. -globulin auf d. Metamorphose v. Amphibien **29 I**, 919; v. artfremden — auf d. Koagulierbark. d. Blutes **27 I**, 1975; Änder. dch. Immunisier. **25 I**, 2453; immunol. Charakteristica eines wasserunl. Eiweißes in Antipneumokokkenseren **26 I**, 3248; Präcipitinrkk. d. — **25 II**, 315; Verss. mit A.-gefälltem Pferdefleischeiweiß als Präzipitogen **28 I**, 1303; klin. Verwert. d. Adsorpt. d. Bilirubins an — **28 II**, 2493.

Best. **25 I**, 1350; **II**, 1548; **26 I**, 186, 2818; **27 II**, 469; **29 I**, 681; **II**, 333, 1052; (Mikroverf.) **25 II**, 1548; **26 II**, 924; **28 I**, 1985; **II**, 700; (aus d. Fällungskurve) **25 I**, 416; Ultrafiltrat.-Technik d. Lsgg. **28 II**, 680; Differenzier. dch. S-Best. d. einzeln. Fraktionen **28 I**, 948; Vergl. d. Enteiweiß.-Meththe. **26 II**, 1967; Enteiweiß.: mitt. Alaun **26 I**, 2115; mitt. Kongorot **27 II**, 1060; Technik d. Uhlenhuthschen Eiweiß-Präcipitinrk. **27 II**, 1873.

Serumalbumin, Identität d. Harneiweißes mit — **28 I**, 1543; Vergl. mit Philothion **27 I**, 118; Bezieh. zwisch. Refrakt.-Wert, Viscosität u. —-Geh. d. Blutserums **25 II**, 1184; Hämolyse als Begleiter d. — bei ein. hämolyt. Immunserum **26 II**, 2076; Herst.: aus Blut **28 II**, 1359*; v. einheitl. Solen bestimmt. $[H^{\cdot}]$ **27 I**, 142*; Fraktionier. d. — d. Rinderblutes **29 II**, 1173; Krystallisat. in Abwesenh. jedes Ionen bildenden Elementes **29 II**, 445; Wrkg.: auf SiO_2-Sole **26 II**, 359; auf koll. Au **27 I**, 39, 2175; auf Fe_2O_3-Sole **26 II**, 1761; auf Berlinerblausol in Ggw. verschied. NaCl-Mengen **26 II**, 1513; Einfl. v. Koffein auf d. Quell. **29 II**, 765; Nichtgerinn. auf mechan. Wege **28 I**, 1674; Stabilisat. dch. Serumglobulin **28 II**, 62; Fäll. dch. Phenol u. Verteil. v. Phenol zwisch. — u. W. **27 I**, 2174; Donnan-

gleichgew. u. koll. Verh. **26 I**, 1587; Beeinfluss. d. Löslichk. dch. andere Proteine **29 I**, 2193; Einfl. auf d. Löslichk. u. elektr. Leitfähigk. v. schwerl. Ca-Salzen **29 I**, 2542; Oberflächenspann. v. Lsgg. **29 II**, 3114; potentiometr. Best. d. $H^{\cdot}$- u. OH'-Ionenaktivitäten in Gemischen v. elektrodialysiertem — **29 II**, 1415.

Hitzeveränderr. **26 I**, 2784; **27 II**, 2316; **28 II**, 1347; Koagulat.: dch. Ultraviolettbestrahl. **27 II**, 1485; **29 I**, 2898; dch. Ra-Strahl. **29 I**, 1367, 2899; (Einfl. v. Salz) **26 I**, 2216; Ultraviolettabsorpt.: v. ultraviolett bestrahlt. — **28 I**, 540; **II**, 1347; **29 II**, 449; v. dch. die Einw. v. Hitze, Ultraviolett-, Ra- u. Röntgenstrahlen denaturiert. — **29 II**, 450; Einfl. v. Methylenblau auf d. Flock.-Optimum v. denaturiert. — **28 II**, 1866; Hydrolyse dch. Säuren **27 II**, 1162; Arginingeh. **27 II**, 1482;; Verb. mit $ZnCl_2$ **25 II**, 1985; Einw. (?) v. CO_2 **25 I**, 530; **29 I**, 100; Denaturier. dch. A. **29 I**, 2786; Rk.: mit Zuckern **27 I**, 2538; mit Chinonen **27 I**, 2203; Verbb. mit Farbstoffen (u. Nucleinsäure) **29 II**, 756; fermentat. Spalt. **25 II**, 1366; **26 I**, 3241; **29 I**, 1575; **II**, 178; Einfl. auf uteruswirksame Subststt. **27 I**, 315; spezif. Aktivität eines hämolyt. — **27 I**, 3098.

Best. (Vergl. d. Meththh.) **29 II**, 614; Berücksichtig. d. —-Konz. d. Serums bei Koagulat.-Rkk. **29 II**, 1568; Wert d. Albumin „A"-Rk. im Serum nach H. Kahn **27 II**, 148; Best. d. Eiweißfehlers d. Chinhydronelektrode für — **26 I**, 1674.

Serumglobulin, chem. Natur d. in Hämatoporphyrinkaninchen auftretenden — **27 II**, 283; —-Geh. bei Kala-Azar **25 II**, 735; Isolier. mitt. Elektrodialyse **29 I**, 88; S-Geh. verschied. Serumglobuline **28 II**, 678; kolloidchem. Verh. u. isoelektr. Zone **28 I**, 1542; Wrkg. auf Au-Sole **25 I**, 1959; stabilisierende Wrkg. auf Serumalbumine **28 II**, 62; Verh. beim Fäll. dch. $(NH_4)_2SO_4$ **25 I**, 397; Fäll. d. akt. — antitox. Seren dch. Elektrodialyse **27 I**, 126; Säurefäll.-Zone dch. Milchsäure bei Krankhh. **27 I**, 1849; Äquivalentgew. geg. Säure **25 II**, 225; Wrkg. auf d. Diffus.-Vermögen v. Ca **26 II**, 1295; Einfl. kurzwelliger Bestrahl. auf d. Absorpt.-Vermögen im Ultraviolett **28 II**, 1347; Verlauf d. elektrochem. Abscheid. **28 II**, 1861; Spalt. dch. Pepsin **26 II**, 901; Sera v. gegen Globuline aus menschl. Seren immunisierten Kaninchen **25 I**, 690; Giftwrkg. **25 II**, 56; Wrkg. auf d. Milchaufrahm. **26 I**, 524; Best.: d. labilen — **26 I**, 2222; dch. Elektrodialyse **29 I**, 88; v. Tryptophan als chem. Nachw. d. —-Vermehr. im Serum **29 I**, 2674; s. auch *Albumin*, S. 64; *Euglobuline*, S. 701; *Globuline*, S. 867; *Proteine*, S. 1712; *Pseudoglobulin*, S. 1719; *Serum*, S. 318.

Servin, Nachw. in Konserven, **26 II**, 2125.

Serylserylserin s. $C_9H_{17}O_7N_3$ [*Formelreg. S. 407*].

Sesamin, Vork. im Sesamöl, Verh. gegen Bleichmittel **26 I**, 531; Isolier. aus Sesamöl, Eigg., Rkk., Konst. **29 I**, 1012, 1353, 1572; Farbrkk. **29 I**, 457.

Sesamöl s. *Fette*, S. 749.

Sesamol s. $C_7H_6O_3$ [*Formelreg. S. 198*].

Sesamolin s. $C_{20}H_{18}O_7$ [*Formelreg. S. 969*].

Sesquiterpenalkohole, Vork. im äth. Öl: v. Ambrosia mexicana **29 I**, 1576; v. Backhousia sciadophora **26 I**, 3634; Vork.: in d. Baldrianwurzel **26 II**, 1546; im äth. Öl: aus d. Wurzeln v. Curcuma aromatica **27 I**, 654; aus d. Holz v. Erythroxylon monogynum **27 I**, 654; Vork.: in Geraniumölen **28 II**, 1448; im äth. Öl v. Leptospermum lanigerum **28 I**, 2509; in Melaleuca linariifolia **27 II**, 753; in Murraya exotica **27 II**, 753; im äth. Öl v. Phebalium dentatum **28 I**, 2509; in Vetiver-, Sandelholz- u. Galgantöl **28 I**, 1864; Bldg.: aus d. Sesquiterpenverbb. d. Kamillen- u. Schafgarbenöls **28 I**, 1863; aus Yomugiöl **27 I**, 1861; Erkenn. d. — v. F. 80° aus d. Öl v. Eucalyptus Nova-Angelica als Eudesmol **29 I**, 1215; Rideal-Walker-Koeff. **27 I**, 3039; s. auch *Öle, ätherische*, S. 1505 u. unter $C_{15}H_{26}O$ [*Formelreg. S. 766*].

Sesquiterpene, Konst. u. Zusammenhänge in d. —-Reihe (Übersicht) **28 I**, 1651; Bedeut. für d. Chemie d. Phytosterine u. Harze **27 I**, 894; Konst. d. leichten — aus Citronellöl **27 I**, 2792; zur Kenntnis d. —-Gruppe (Konst. d. Machilols) **25 I**, 1715; Unterss. in d. —-Reihe **26 II**, 2898; **28 I**, 337; **29 I**, 58; **II**, 1287; Vork.: im Öl v. Abiesarten **27 II**, 1312; im äth. Öl v. Backhousia sciadophora **26 I**, 3634; in Baeckea Gunniana latifolia **27 II**, 754; in d. Baldrianwurzel **26 II**, 1546; in d. Baumwollpflanze **26 II**, 2923; im Birkenteeröl **27 II**, 1103; in Boronia citriodora **27 II**, 752; im äth. Öl v. Cyperus rotundus **26 I**, 1483; in Eriostemon myoporoides **27 II**, 753; im äth. Öl aus d. Holz v. Erythroxylon monogynum **27 I**, 654; im Öl v. Eucalyptus phellandra **26 II**, 2123; in Geraniumölen **28 II**, 1448; im äth. Öl v. Laurus nobilis **26 I**, 2980; im äth. Öl v. Leptospermum lanigerum **28 I**, 2509; in Melaleucaölen **26 II**, 2124; im äth. Öl v. Mitsubazeri **26 II**, 234; in Murraya exotica **27 II**, 753; im äth. Öl v. Phebalium dentatum **28 I**, 2509; im Krimer Rosmarinöl **27 II**, 1312; im äth. Öl v. Salvia officinalis **28 II**, 1675; im Sucupirakernöl **26 II**, 660; im russ. Terpentinöl v. Pinus silvestris **29 II**, 2384; im Travancore-Öl **26 I**, 515; im kaukas. Verbenaöl **29 I**, 156; im äth. Öl v. Zieria macrophylla **28 I**, 2509; —-Verbb.: d. Vetiveröls, d. westind. Sandelholzöls u. d. Galgantöls **28 I**, 1863; d. Kamillenöls u. d. Schafgarbenöls **28 I**, 1863; Bezieh. d. — d. Kamillenöles zum blauen Öl d. Braunkohlen-Generatorteeres **28 I**, 500; — aus einem subfossilen Harz aus Borneo u. Dammarharz **26 I**, 132; Walchowit, ein organ. Mineral aus — **27 I**, 1143; Synthth. **29 II**, 2503*; Ringbldgg. bei — **25 II**, 173; Oxydat. mit Chromylchlorid u. Chromsäure **26 I**, 1981; Rk. mit Ameisensäure **26 I**, 372.

Bibl.: Konst. u. Zusammenhänge in d. —-Reihe **28 I**, [1533]; s. auch *Öle, ätherische*, S. 1505 u. unter $C_{15}H_{24}$ [*Formelreg. S. 749—751*].

Setacyldirektblau G, 26 I, 3186.

Setacyldirektblau R, 26 I, 3186.

Setacyldirektfarbstoffe, 26 I, 1719; **28 I**, 1715.

Setacyldirektgelb 2 G, 26 I, 3186.

Setacyldirektgelb GR, 26 I, 3186.
Setacyldirektgelb R, 26 I, 3186.
Setacyldirektgelb 2 R, 26 I, 3186.
Setacyldirektorange G, 26 I, 3186.
Setacyldirektorange 2 R, 26 I, 3186.
Setacyldirektrot B, 26 I, 3186.
Setacyldirektrot G, 26 I, 3186.
Setacyldirektscharlach G, 26 I, 3186.
Setacyldirektscharlach 2 G, 26 I, 3186.
Setacyldirektschwarz B, 26 I, 3186.
Setacyldirektschwarz G, 26 I, 3186.
Setacyldirektschwarz R, 26 I, 3186.
Setamol, Färbereihilfsmittel **29 II,** 1493.
Setamol WS, Färbereihilfsmittel **28 II,** 1722, 1942; **29 I,** 301, 1746.
Setocyanin (Chlorid d. 2''-Chlor-4'-äthylamino-3.3'-dimethyl-[fuchson-1.4]-äthylimoniumhydroxyds-4 bzw. (automere Formen), Orientier. auf Oberflächen nach d. Polierricht. **28 I,** 2492; opt. Anisotropie **26 I,** 1854; **27 II,** 2042.
Setolichtblau 2 B konz., 29 I, 1745; **II,** 2374.
Setoran, —-Präpp. zum Schlichten v. Kunstseide **29 II,** 1609.
Sextate, Zus., Verwend. als Lacklösungsm. **26 II,** 2499.
Sextol, Zus. u. Verwend.: als Lacklösungsm. **26 II,** 2499; als Seifenrohstoff **29 II,** 1093.
Sextone, Zus. u. Verwend.: als Lacklösungsm. **26 II,** 2499; als Seifenrohstoff **29 II,** 1093.
Shattuckit, Vork. in Tantara **28 I,** 1014; Zus. **26 I,** 1788; D. u. Refrakt. **29 I,** 372.
Shaw-Metall, Lagermetall aus Pb mit *50* bis $80^{0}/_{0}$ Cu **29 I,** 1145.
Sheabutter s. *Fette,* S. 749.
Sherardisieren s. *Metallüberzüge,* S. 1351.
Shibuol s. $C_{14}H_{12}O_7$ [*Formelreg. S. 690*].
Shifu, Zusatzmittel für Betriebsstoffe **25 I,** 2130.
Shikimin (Sikimmin), Verss. zur Darst. **28 II,** 2732; Vergl. mit Sikimitoxin **27 II,** 714.
Shikimisäure s. $C_7H_{10}O_5$ [*Formelreg. S. 205*].
Shikizarin s. $C_{15}H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 752*].
Shiuöl s. *Öle, äther.,* S. 1513.
Shogaol s. $C_{17}H_{24}O_3$ [*Formelreg. S. 862*].
Shoreaöl s. *Fette,* S. 749.
Shoyu s. *Sojabohnen,* S. 1908.
Siaresinolsäure s. $C_{30}H_{48}O_4$ [*F.-R. S. 1124*].
Siaresinotannol, Nichtexistenz d. Benzoate **26 I,** 2804.
Siazucker s. *Sionon,* S. 1907.
Sicco Tonischer Wein 29 I, 1997.
Sichelase s. *Enzyme,* S. 667.
Sicherheitslampen, Fortschritte u. Konstruktt. **27 II,** 2332; **28 I,** 951; Vorteile u. Nachteile d. gebräuchl. Gruben-— **29 II,** 2743; elektr. Grubenlampe mit CO_2-Anzeiger **29 II,** 1444*; Anzeiger für brennbare Gase **29 I,** 2373; (Köhlersche —) **25 I,** 1376; Vorr. zur Feststell. v. Grubengas an einer elektr. Grubenlampe **25 II,** 2334*; Martienssenscher CH_4-Anzeiger **28 I,** 2283; — zum Anzeigen schlagender Wetter **26 I,** 752; **II,** 960*, 2100*; **27 II,** 311*; **28 I,** 1447; **II,** 2177; Anwend. dch. Cu gefärbter Flammen **26 I,** 3453; s. auch *Schlagende Wetter,* S. 1835.
Sicherungen, magnet. Dauersicher. mit einem ferromagnet. Element **26 II,** 2214*; Schmelz-— **27 I,** 782*; **29 I,** 278*; (aus Al) **27 II,** 734; (aus Ag-Cu-Legierr.) **25 I,** 1116; (aus Ag) **29 I,** 278*.
Sicoid, Einfl. d. Plastizier. auf d. mechan.-elast. Eigg. **27 II,** 2161.
Sidac, —-Papier **29 II,** 1494.
Siderac, Zus., therapeut. Verwend. **28 I,** 1436; weiteres s. *Eisenoxyde*: Fe_2O_3, S. 612.
Siderit (Spateisenstein), Vork. in Ungarn **27 II,** 1936; — aus dem Columbia River Basalt v. Spokane **26 I,** 1788; Aufbereit.-Anlage **27 I,** 2005; Rösten **27 II,** 165*; **29 I,** 2231*; (nach Apold-Fleißner) **28 I,** 843; Wesen u. Neugestalt. d. Spateisensteinröstbetriebes **26 I,** 1614; Spateisensteinröstanlage d. Grube San Fernando bei Herdorf **28 I,** 964; chem. Zus. u. Röst. eines Siegerländ. Spateisensteins **26 I,** 1789; **28 I,** 1998; Entschwefel. d. Spateisensteins beim Rösten **25 II,** 1484; s. auch *Eisen(II)-carbonat,* S. 604; *Pharmakosiderit,* S. 1616.
Sideronatrit, chem. Konst. u. Genese **27 II,** 1139.
Sideroplen, Zus., therapeut. Verwend. **27 I,** 2104; **II,** 1279; **29 II,** 2342; Vergl. mit Ferrum oxydatum saccharatum **27 II,** 2511; Bezeichn. als Siderosplen **28 I,** 1551.
Siderosplen, Bezeichn. v. Sideroplen als — **28 I,** 1551.
Sidotsche Blende s. *Leuchtfarben,* S. 1249.
Siebe, brit. Standardtabelle für Draht-— **26 II,** 625; **27 I,** 927; Siebanlage **26 II,** 3069; — aus einem schraubenförm. über zwei einander gegenüberliegenden Nutentrommeln gewickelten endlosen Seil **27 I,** 1625*; Reinigen u. Waschen **25 I,** 1469; d. Sieb. begleitende Abnutz. d. Siebgutes; normenmäß. maschinell durchgeführte Arbeitsweise bei d. Siebanlage **28 II,** 100; Verwend. v. Trommel-— in d. Zellstoff- u. Papierfabrikat. **27 II,** 190; Latex-— **27 II,** 877; Kontrolle d. —-Verbrauches an Papiermaschinen **27 II,** 189.
Sieden s. *Kochen,* S. 1110; *Verdampfung,* S. 2110.
Siedepunkt, Liebigs u. Gay-Lussacs Anteil an d. Erkenntnis d. Siedens gemischter, ineinander nicht l. Fll. **27 I,** 2157; Ableit. d. F. u. —-Gesetze für verd. Lsgg. **28 II,** 853; F. u. — homöopolarer Verbb. als Funkt. d. Elektronenverteil. im Mol. **28 II,** 737; Edelgasnatur d. Pseudo- u. Nicht-Elektrolyte als Grundlage für d. Berechn. ihres — **25 II,** 2244; Regel d. *3* Tempp. **25 I,** 1052; Bezieh.: zur Zus. **26 I,** 3453; zum Ionisationspotential **25 I,** 346; **27 I,** 3176; Mol.-Durchmesser beim — **27 I,** 684; Mol.-Volumina fl. Körper beim — **27 II,** 1660; **28 I,** 1001; Bezieh.: zu Mol.-Vol. u. krit. Konstanten bei n. Fll. **26 I,** 2526; zwischen Nullpunktsvol. u. mol. —-Erhöh. **26 II,** 689; Siedevoll. organ. Substst. **27 I,** 558; Additivität d. Kpp. **25 I,** 1686; —-Kurven v. Fl.-Gemischen **28 II,** 626; —-Verhältnisse bei geschm. Salzen **25 I,** 624; Fraktionier.-Ziffer **26 I,** 2176; allgem. Bezieh. zwischen d. —-Erhöh. u. osmot. Druck **28 I,** 1509.
—-Erhöh.: in konz. Lsgg. **27 I,** 2793; in gemischten Lösungsmm. **25 II,** 2245; gesätt. Lsgg. bei verschied. atmosphär. Drucken **29 I,** 727; dch. intensives Trocknen **28 I,** 1152; **29 II,** 2542, 2857; Erniedrig. dch. Schallwellen hoher Frequenz **28 I,** 1145; Einfl. d. elektr. Feldes auf d. — **29 II,** 1270.

—: v. reinem Para-H_2 **29 II**, 127; v. O_2-N_2-Gemischen **29 II**, 2651; v. Br **26 I**, 2441; v. C **26 II**, 2538; v. Mg, Ca, Sr, Ba u. Li **29 II**, 145; v. FCl **29 II**, 2651; v. HCl-W.-Gemischen (Einfl. v. Zusätzen) **27 II**, 2650; v. HJ-W.-Gemischen **26 I**, 2545; **27 I**, 1418; v. $GeCl_4$, $GeHCl_3$ u. $Ge(CH_3)_4$ **26 II**, 1940; v. Ätzalkalilsgg. **29 I**, 1380; v. mit NaCl gesätt. NaOH-Lsgg. (Einfl. d. Druckes auf d. —-Erhöh.) **28 II**, 18; Syst. Na_2O-SiO_2-H_2O, Bezieh. zwischen Zus. u. — wss. Lsgg. v. Natronsilicaten **28 I**, 2044; —: v. PbO u. CdO **29 I**, 1732; d. W-Oxyde **26 I**, 2.

—: organ. Substst. (Arbeiten d. Internationalen Bureaus für physiko-chem. Eichsubstst.) **28 II**, 1295; in homologen Reihen **29 I**, 2022; Zusammenhänge zwischen d. — d. H- u. Alkylverbb. d. Nichtmetalle **25 II**, 1410; Einfl. v. H u. eingeführten Halogenen auf d. — d. organ. Verbb. **26 I**. 30; Bezieh. zwischen d. — u. d. mol. Aufbau d. cis- u. trans-Äthylensäuren, d. gesätt. u. d. Acetylensäuren **29 II**, 840; —: d. KW-stoffe **29 II**, 2033; höherer aliphat. n. KW-stoffe **26 II**, 1843; v. C_2H_6 **26 II**, 2044; v. isomeren Dibromiden d. Cyclohexans u. Butans **25 I**, 493; —-Erhöh.: v. Bzl. **26 II**, 614; **29 II**, 1270, 2542; verschied. Stoffe im Gemisch Methylalkohol-CS_2 **26 I**, 1120; —: v. A.-Bzl.-W.-Gemischen **27 I**, 2714; v. p-Kresol **27 I**, 2647; v. Mono- u. Dimethylanilin u. Mono- u. Diäthylanilin **25 II**, 11; v. Naphthalin (Formel zur Berechn. d. Druckabhängigk.) **28 I**, 2166; v. Naphthalin, Benzophenon u. Anthracen (Druck-Abhängigk.) **25 II**, 1341; v. HCN **26 I**, 2443; v. Acetalen **26 II**, 687.

Vorles.-Vers. über —-Erhöhh. **27 II**, 665; App. zur Demonstrat. v. —-Bestst. **29 II**, 913.

Best. **28 I**, 1304; (graph. Ermittl. d. Korrekt.-Betrages für d. Luftdruck) **29 I**, 561; Berechn. v. —-Kurven bin. Gemische **26 II**, 2394; Modifikat. d. Cottrellschen App. **29 II**, 14; Best. nach D. A. B. *6* **27 I**, 331, 635; **28 I**, 1553; App. zur Best. d. —-Erhöh. **27 I**, 631; **28 II**, 586; Best. d. Polymerisat.-Grades d. Dampfes im — **27 I**, 248; —-App. zur Eich. v. Thermoelementen **28 I**, 942; s. auch *Azeotropismus*, S. 222; *Dampfdruck*, S. 508; *Ebullioskopie*, S. 572.

Siegellack, Piezoelektrizität **25 I**, 1953; Fabrikat. **25 II**, 2101; **27 I**, 2607; (Ausgangsstoffe, Verarbeit.) **29 I**, 1052; (Verwend. v. Harz) **27 II**, 749; (Verwend. v. Metaldehyd) **26 I**, 1058*, 3364*; (aus Schellack, Terpentin, Kolophonium u. Mastix) **26 II**, 1795*; (aus C_2H_2-Kondensat.-Prodd.) **26 II**, 1791*; (aus Celluloseacetat) **27 II**, 352*; (aus wss. Emuls. v. Kautschuk u. emulgiertem Bentonit) **27 II**, 515*; (aus einer Schmelze v. Kautschuk mit Terpentinöl oder Steinkohlenteeröl, Kolophonium, Füllstoffen u. Farbstoffen) **29 I**, 2836*; mit Fäden oder Fasern aus nicht verbrennl. Material durchsetzter — **27 I**, 190*; —-Kerzen **26 I**, 2254*; Siegelmarke **26 I**, 1745*; Verhüt. d. Klebens **25 I**, 2276.

Prüf. **28 I**, 3120; **II**, 1391.

Siegenit, Krystallstrukt. **29 I**, 373.

Siemens-Martin-Ofen s. unter *Eisen*, S. 585.

Sikimitoxin, Isolier. aus Illicium religiosum, Eigg. **27 II**, 714.

Sikimmin s. *Shikimin*, S. 1887.

Sikimmisäure s. $C_7H_{10}O_5$ [*Formelreg. S. 205*].

Sikkative, Fortschritte auf d. Gebiet d. trocknenden Öle u. Trockenstoffe *1924* bis *1926* **28 II**, 198; Definit., Eigg., Ansprüche **29 I**, 2240; Normier. **26 I**, 1056, 1722, 2151, 2852; **27 I**, 3036; **II**, 329; Patentübersicht **26 II**, 1205; Wirkungsweise, Gebrauch **26 I**, 249; **II**, 1206; **27 II**, 1401.

Mol. u. absol. —-Wrkg. verschied. Metalle **27 II**, 982; Absorptionskoeff. im Ultraviolett u. Lichtechtheit d. Anstriche **25 II**, 1896; Einfl. v. Trockenstoffen auf d. Trocknen v. Bernsteinöl **28 I**, 1584; Resinat- u. Linoleat-— **27 II**, 2236; **29 I**, 2834; Soligentrockenstoffe **29 I**, 151; **II**, 1227; (Eigg.) **29 II**, 2266; Verwend.: v. V-Verbb. **27 I**, 2606; **II**, 982; v. Zn-Verbb. **28 I**, 977; Bleiglätten verschied. Dispersität **26 I**, 2151; Pb-— als Ursache d. Trübwerdens v. Firnissen **29 II**, 2266; Verh. v. Co, Mn u. Pb in — **26 I**, 249; gleichzeitige Verwend. v. Co- u. Pb-Trockenstoffen **26 II**, 1205; —: aus d. Pb-, bzw. Co- bzw. Mn-Salzen v. Sulfonsäuren **28 II**, 2683*; **29 II**, 2110*; unter Verwend. v. Co u. Bi **29 I**, 584*; aus neutralem Öl, Fettseife u. metall. Katalyten **27 I**, 3043*; dch. Umsetz. v. K- oder Na-Seifen mit Salzlsgg. d. —-Metalle **29 I**, 2706*; —-Überzüge auf Metall, Holz **28 II**, 1497*.

Herst., Analyse **27 II**, 2014; Beurteil., Verschiedenh. d. Wrkg. **27 I**, 2778; wirksamer Metallgeh., Best. **27 I**, 1530; Best. d. Co in — **29 II**, 2350; s. auch *Firnis*, S. 762.

Silage, Silofutterbereit. in Bayern **29 II**, 1752; — v. Grünfutter in England **26 II**, 1347; Veränder. d. Grünfutters dch. d. — **25 II**, 2112; Säurebldg. bei d. — v. Futtermitteln **26 II**, 837; Grünfutter-— (neue Verff.) **27 II**, 2481; (u. Milchwirtschaft) **28 I**, 2548; Einsäuer. (Bereit. v. Dauerfutter) **28 I**, 1728*; (Einfl. v. Zusätzen zu d. frischen Pflanzen) **29 I**, 316; (Zugabe v. frischen u. getrockneten Kartoffeln) **29 I**, 315; (Prüf. d. Verf. v. Fingerling) **29 I**, 316; (Verss. in kleinen Glasgefäßen) **29 I**, 315; (v. grüner Seradella u. frischen Rübenblättern für sich oder zusammen) **29 I**, 315; Einlager. v. Zuckerrübenblättern **26 I**, 3580; **II**, 2126; — aus angefrorenen Rübenblättern **29 I**, 315; Vorteile: d. — v. Rübenblättern gegenüber d. Trockn. **27 II**, 1406; d. Rübenblatt-Trockn. gegenüber d. — **27 II**, 1406; Erhalt. d. Rüben in d. Silos **28 I**, 598; Wrkg. eines Zusatzes v. Kartoffelflocken **26 II**, 2505; Einfl. d. Abwelkens auf d. Ausfall d. — **29 I**, 315; Verhüt. v. nachträgl. Zerss. d. Futtermasse in einem Silo **26 I**, 3289*; Bedeut. sachgemäßer Behälter für d. Ensilier. grüner Futterpflanzen **28 II**, 1278; Einricht. zur Haltbarmach. v. Saftfutter **25 I**, 447*; Veränderr. bei d. — v. Mais **27 I**, 200; Verss. über — v. Weißkohl **29 II**, 1606; Aufbewahren v. Oliven in Ölmühlensilos **25 I**, 315.

Elektro-—: **25 II**, 2112; **26 I**, 3636*;

II, 3014*; (v. Mais) **25 II**, 102; Elektrofutterbehälter **26 II**, 3014*.

Physiol. Grundlagen d. Silofutterbereit. **29 I**, 704; Mikroflora d. italien. Futtersilos (Milchsäureensilage) **29 I**, 455; Ernähr.-Verss. mit Silomilch **26 I**, 3076; Silofutter, Silomilch **26 I**, 1621.

Bibl.: Elektr. Futterkonservier. **27 II**, [2634]; Ensilage des fourrages verts **27 II**, [1771]; **28 I**, [604]; s. auch *Futtermittel*, S. 796.

Silajit, chem. Zus u. antidiabet. Eigg. **26 II**, 1986.

Silargel, Zus., therapeut. Verwend. **27 II**, 2614; **28 I**, 2967; **II**, 1910; **29 I**, 1126; baktericide Wrkg. **29 I**, 2788; Verwend.: v. —-Kaugummitabletten als Desinfekt.-Mittel **29 II**, 2909; dch. d. Oto-Rhinologen **29 I**, 2899.

Silber.

Geschichte u. Vork.

29 II, 1638; Gewinn. u. Verwend. im alten Ägypten **28 I**, 398; —-Bergbau d. Iberier **26 II**, 2629; —-Geh.: d. Proben v. altem u. mittelalterl. Pb **29 I**, 3135; v. röm. Blei v. Folkestone- u. Richboroschloß **27 II**, 2098; spektrochem. Nachw. im W. v. Gerez **28 I**, 3046; Vork.: im Rheinwasser **25 II**, 1843; in Erzen im Odenwald **25 I**, 2621; —-Geh. d. Erze d. Siglitz-Pochhart-Erzwieser Gangzuges in d. Hohen Tauern **27 I**, 51; bergmänn. bearbeitete Lagerstätten d. Schwarzwaldes u. seiner Ränder **29 I**, 374; —-Cu-Erz v. Röhrerbüchel in Tirol **29 I**, 2867; —-Geh.: norweg. Gesteine **27 II**, 407; d. Dartmoor Granits **26 I**, 3594; d. Wolfram- u. Uranerzlagerstätten v. Vizen in Portugal **27 I**, 52; kanad. Co-Ni-—-Format. **27 I**, 1144; —-Pb-Zn-Gänge in Atlin **28 I**, 2244; zonare Verteil. d. —-Erze in Idaho **25 II**, 1842; Anreicherr. in d. San Juan Mountains (Colorado) **25 I**, 829; Vork. im andorithalt. —-Erz v. Nevada **26 I**, 42; —-halt. Mineralien v. Erzen aus d. Tintic-Bergbaubezirk **29 II**, 1392; Vork.: in Utah **25 II**, 2202; bei Wickenburg (Arizona) **25 I**, 829; mkr. Unters.: d. peruan. —-Erze **28 I**, 2497; d. komplexen Cu-—-halt. Mineralien v. Colquijirca (Peru) **29 I**, 2866; Ablager. in d. Omui-Goldmine **27 I**, 1143; —-Träger in d. Erzen d. Pb-Zn-Erzgänge **28 II**, 1198; —-Erze **28 I**, 2655.

Gewinnung.

Fortschritte *1927* **28 I**, 1323; Verss. u. neue Verff. *1928* **29 I**, 2686; Gewinn. (allgem. Übersicht) **28 I**, 2986; (aus dtsch. Erzen) **28 I**, 2654; Aufbereit.-Möglichkk. d. —-Erze d. Grube „Alte Hoffnung Gottes" **28 I**, 1091, 1454.

Gewinn.: aus Erzen **26 I**, 488*, 3430*; **27 I**, 513, 3225*; **II**, 737*, 1615*; aus armen Erzen **27 II**, 326*; aus oxyd. Erzen **25 II**, 605*; aus reinen O-Verbb. **28 I**, 1326*, 1912*, aus sulfid. Erzen **25 II**, 1894*; (u. metallurg. Prodd.) **26 I**, 2743*; aus Ag_2S **25 I**, 1800*; aus —-halt. Mn-Erzen **26 I**, 1705*, 3426; aus schwer reduzierbaren Mn-—-Erzen **26 I**, 1274; aus Pb-Zn-Erzen **26 I**, 2237*; **II**, 1330*; Trenn. v. —-halt. Bleiglanz u. Zinkblende **27 II**, 1199; Red. v. —-halt. Erzen mit C in Ggw. einer Halogenverb. **27 I**, 2774*.

Konz.: d. Erze d. westl. Quebec **29 I**, 1602; d. —-Pb-Erze d. Hecla-Bergwerks **26 II**, 2629; Setzmaschine zum Anreichern v. —-Erzen **29 II**, 3064*; Flotat. v. —-Erzen **29 I**, 694*; (v. Au-—-Erzen) **28 I**, 398; (v. —-Pb-Zn-Erzen) **26 I**, 1273; (in d. Chief Consolidated Mill) **29 I**, 1603; Reagentien für d. Flotat. v. Pb-Carbonaterzen **29 II**, 1452; Hennes-Cuprumverf. (kombiniertes Röst-Laugeverf.) **27 II**, 1887; Gebläserösten (verbessertes Pateraverf.) **25 I**, 761; Windrösten bei Cerro de Pasco **29 II**, 1453; chlorierendes Rösten **27 I**, 1522*; (Ursachen d. —-Verluste) **25 I**, 1648; oxydierendes Rösten (Ursachen d. —-Verluste) **25 I**, 1236; Behandl. v. oxyd. oder gerösteten —enthaltenden Erzen mit Lsgg. v. SO_2 u. einem Thiosulfat **28 I**, 2868*; elektr. Öfen zum —-Schmelzen (Betriebsergebnisse) **27 I**, 2600; Schmelzen v. Co-—-Ni-Erzen **25 I**, 1796; Gewinn.: aus Pb **27 II**, 327*; beim Parkes-Prozeß **29 II**, 2248; nach d. Patioverf. **25 I**, 434; Cyanidlaugerei v. —-Erzen **25 II**, 1215; (in Rosario Mill) **25 II**, 1486; zeitweil. Beweg. u. Dekantat. bei d. Cyanidlaugerei **26 I**, 481; Entsilber. d. Kongsbergkonzentrats mitt. d. Cyanidprozesses **27 I**, 1209; Cyanidextrakt. v. — in As- u. Sb-halt. Erzen **29 II**, 641; Gewinn.: v. reinem — aus Cyanidlaugen **26 I**, 1283*; **II**, 936; dch. Behandl. v. —-Erzen mit großen, Cl-Verb. enthaltenden, Fl.-Mengen **28 I**, 2129*; dch. Chlorier. d. Rohstoffe u. Auslaugen mit W. u. wss. Lsgg. v. NH_3- oder NH_4-Salzen **29 I**, 2353*; aus Erzen oder anderen Stoffen mit einer wss. NH_4-Salzlsg. **29 II**, 3183*; Analysenmeththth. bei d. Claudet-Meth. zur —-Extrakt. u. J-Wiedergewinn. **29 II**, 640; Kalkabscheid. als Konzentrat **29 I**, 137; Abscheid.: aus verd. Lsgg. **28 II**, 807; aus ammoniakal. Lsg. **27 II**, 621*; **28 I**, 3107*; **II**, 1378*; dch. Zn; Mg oder Al **27 I**, 845; nach $AgNO_3$-Einw. auf Cu **29 I**, 2731; Niederschlag. aus d. Jodid in Furfurallsg. v. NH_4J **29 I**, 205; Anwend. v. Na_2S zur Zers. d. AgJ u. Trenn. v. Au **27 I**, 943.

Gewinn. u. Verwend. in d. Elektrotechnik **29 I**, 2915; Verf. zur elektrolyt. —-Gewinn. (Zusammenfass.) **29 II**, 1844; elektrolyt. u. rein chem. Scheidungsverf. **25 II**, 88; elektrolyt. Verf. d. Au- u. —-Scheid. **29 I**, 940; elektrolyt. —-Scheid. ohne äußere Stromzufuhr aus wss. Lsgg. u. Raffinat. **28 I**, 2002*; elektrolyt. Abscheid. aus $AgNO_3$ (in wasserfreien organ. Lösungsmm.) **25 II**, 1012; (Einfl. v. Kolloiden) **28 II**, 734; elektrolyt. Raffinat. **25 I**, 2256; **27 II**, 973; **28 I**, 3109.

Verwert. v. —-halt. Abfall **25 II**, 1895*; **29 I**, 1858; Wiedergewinn.: aus Abfallmaterial (u. Herricht. für d. Verkauf) **29 II**, 1845; v. reinem — aus Abfällen (Übersicht) **29 I**, 291; v. Fein-— aus Altmetall u. Feil. **29 II**, 213; aus Handelsrückständen in —-Anstalten **28 II**, 106; aus Juwelierabfall **25 I**, 435; **29 I**, 1264; aus Abfällen d. Goldwarenfabriken **27 I**, 3033; aus alten photograph. Filmen **28 I**, 2453*; **29 II**, 124*; aus Celluloidabfällen, Nitrocellulosefilmen **27 II**, 2788*; aus Abfällen photograph. Verff. **26 I**, 560*; aus zu photograph. Zwecken gebrauchten Lsgg. **25 II**, 876*; aus photograph. Fixierbädern **27 I**, 679; **II**, 499*, 776*, 2640; **29 II**, 1619; (automat.) **28 I**, 783; aus Schlacken **29 I**, 3034*; aus d. Raffinationsschlacke bei Rosario **25 I**, 1905; aus —- u. Au-halt. Krätze **28 I**, 1576, 1803; aus d. Anodenschlämmen v. d. elektrolyt. Cu-Gewinn. **27 I**, 2012*; aus d. Schlammrückständen d. $CuSO_4$-Fabrikat. **29 II**, 2931; aus d. Rückständen d. Ni-Gewinn. **28 I**, 247, 1322; aus Pt, Au u. —enthaltenden Rückständen **28 II**, 1612*; aus Pb, Zn u. — enthaltenden Rückständen **28 II**, 1032*; Reinig. v. schwammförm. ausgefälltem — **25 I**, 1009*; Bedeut. d. Abmess. u. d. Setzens großer Kessel für d. Raffinat. v. — **29 II**, 2256; Darst.: v. reinem — aus Cu-Ag-Legierr. **26 I**, 2048; v. —-Flitter **26 I**, 2962.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigg.

At.-Gew. **25 I**, 1394, 2054; **27 I**, 45, 2290, 2291; **II**, 403, 1116, 1425; **28 I**, 2568; **II**, 2113; **29 I**, 2266; (Analyse v. $Ba(ClO_4)_2$) **29 I**, 2028; auffallend große Änderr. d. spezif. Gew. **28 II**, 1295; Atomvolumen **26 II**, 532; Mess. d. „mittleren freien Weglänge" v. ungeladenen —-Atomen in N_2 **25 II**, 1730; Stabilität d. —-Atomrumpfes (Notwendigk. d. Annahme v. drei Leitungselektronen) **29 I**, 1658; innere Austrittsarbeit bei d. Elektronenemiss. d. — (Zahl d. Leitungselektronen im Gitter) **29 I**, 1657; Energieaufwand bei Losreiß. sämtl. Außenelektronen v. Atom **25 I**, 199.

Elektronenstrukt. **28 I**, 1932; Atomabstände u. Elektronengeschwindigkk. in — **25 II**, 1340; Winkelverteil. langsamer Elektronen beim Durchgang dch. —-Häute **28 II**, 1649; Verh. bei

Elektronenbombardement **25 I**, 1678; Nachw. d. Wrkg. d. Elektronenbombardements auf —-Oberflächen dch. Entw. im Hg-Dampf **29 II**, 2858; glühelektr. Elektronenemiss. **27 II**, 899; Elektronenemiss.: als Funkt. d. Temp. d. anregenden Strahl. **27 I**, 230; u. Ionenemiss. aus hocherhitztem bzw. geschm. — im Hochvakuum **27 I**, 978; dch. Röntgenstrahlen erzeugte Elektronenemiss. aus — **25 I**, 933; (Richt.-Verteil.) **27 I**, 850; (Geschwindigk.-Verteil.) **28 II**, 1742; Energieverteil. v. sek. Elektronen aus — **28 I**, 2346; Streuung in großem Winkel v. Elektronen geringer Geschwindigk. aus — **28 I**, 2347; dch. γ-Strahlen in — erzeugte Sekundärstrahl. **27 I**, 19; dch. äußere u. innere Absorpt. homogener Röntgenstrahlen dch. — erzeugte sek. u. tert. Kathodenstrahlen **27 I**, 1790; Absorpt.- u. Reichweitenbestst. an H-Strahlen **27 I**, 1785; Bremskraft für α-Strahlen **26 II**, 2036, 2961; **28 I**, 1497; (atomares Verzögerungsvermögen) **28 II**, 426; Gültigk. d. Kraftgesetzes in d. Nähe d. Kerns bei d. Streuung v. α-Teilchen **26 I**, 2169; Absorpt.: homogener β-Strahlen in — **29 I**, 2014; d. durchdringenden β-Strahl. v. Ac **26 II**, 2873; β-Strahlen-Zerstreuung dch. dünne Folien aus — **26 I**, 307; Durchgang v. Kathodenstrahlen dch. — **25 II**, 886; Streuung v. Kathodenstrahlen dch. — **27 I**, 850; Elektronenreflex. u. Beug. an —-Einkrystallflächen **29 II**, 4; Elektronenbeug. dch. —-Folien **28 II**, 1300; **29 II**, 3; (Herst. d. Folien) **29 II**, 2296; Diffus.-Verss. nach d. Meth. d. radioakt. Rückstoßes mit — **29 II**, 527.

Spektr. (Tabellen) **27 I**, 1045; Gesamtemiss.-Vermögen v. hochpoliertem — (Temp.-Koeff. d. Leitfähigk., spezif. Widerstand für höhere Tempp.) **29 II**, 840; Breiten d. Spektrallinien **25 I**, 2285; Auftreten verstärkter Linien **25 II**, 1256; Einfl. d. Selbstindukt. auf d. Intensität v. —-Linien **28 I**, 3034; Starkeffekt **25 I**, 1477; **27 II**, 1234; (v. Linien d. diffusen Nebenserien) **29 I**, 3068; Zeemaneffekt im AgH-Bandenspektr. **28 I**, 2163; Bedingg. für d. Auftreten u. d. Strukt. d. Banden λ *3330* u. λ *3358* d. — **25 I**, 2358; Bogenspektr. **25 II**, 890; (im Gebiet *1600—2100* Å) **29 II**, 2639; Pollinien im ununterbrochenen Bogenspektr. **25 I**, 1163; Regelmäßigkk. im Spektr. d. ionisierten — (Analogien zum Pd-Bogenspektr.) **27 I**, 238; relative Intensitäten d. Funken- u. Bogenlinien im Funkenspektr. **28 II**, 1302; Funkenspektr. **27 II**, 2040; **28 I**, 1144, 2234, 2350; **II**, 1302, 2223; (im Schumanngebiet) **25 II**, 2129; (in Fll. im ultravioletten Gebiet) **29 I**, 480; Unterwasserfunkenspektr. **26 I** 2296; **27 II**, 782; Absorptionsspektr.: im Ultraviolett **25 II**, 138; **26 I**, 2295; d. Dampfes **29 I**, 2623; Resonanzstrahl. d. —-Dampfes **29 II**, 3105; Explos.-Spektr. **26 I**, 3385; (Absorpt.-Spektr.) **27 I**, 238; (bei erhöhtem Druck) **28 I**, 1262; Spektrogramme bei disruptiver Entlad. **27 II**, 2151, Transformat.-Spektr. in $Na_4P_2O_7$- bzw. Boraxperlen **27 I**, 2710; MgS-Phosphore mit — **28 II**, 13; Erdalkalisulfidphosphore mit — (ultraviolette Banden) **29 I**, 357; Alkalihalogenidphosphore mit — u. Cu als wirksame Metalle (Absorpt.-Spektren) **28 I**, 298; —-halt. Alkalichlorid- u. -bromidphosphore (Temp.-Abhängigk. d. Absorpt.-Spektren) **29 II**, 2644; Fluorescenz v. koll. — im ultravioletten Licht **27 I**, 2118; Anlauffarbe **25 II**, 8; mechan. Erzeug. d. Anisotropie **26 I**, 1370; Weigerteffekt im Syst. —-Gelatine **28 II**, 21; dch. d. Weigerteffekt in Photochlorid erzeugte Anisotropie **28 I**, 2492; Erzeug. opt. Aktivität an — dch. zirkular polarisiertes Licht **25 II**, 2130; **28 I**, 2492; Dichroismus: d. anisotropen — **27 I**, 1273; d. nach Bestrahl. mit linear polarisiertem Licht „physikal.“ entwickelten — v. Valenta-Auskopieremulss. **28 II**, 1531; dichroit. Färbb. d. Tonerdefasern mit — **26 I**, 2435; Interferenzstreifen v. — u. —-Au-Spiegeln als semitransparente Schichten beim Fizeau-Michelson-Vers. **28 I**, 2053; Durchlässigk. dünner Metallschichten: für langwellige ultrarote Strahl. (u. elektr. Leitfähigk.) **29 II**, 384; u. Reflex. **28 I**, 2485; Reflex.-Vermögen **29 I**, 2271; **II**, 2153; (für polarisiertes Licht) **29 II**, 2308; (im Ultraviolett) **29 II**, 2017; (im Ultraviolett; Abhängigk. v. plast. Deformat.) **29 II**, 1261; (im Lymangebiet) **26 II**, 1370; (Temperaturabhängigk.) **25 II**, 1132; Temperaturabhängigk. d. anomalen Reflex. **25 I**, 1682; Streuung d. Lichts: dch. aufgespritzte —-Oberflächen **26 II**, 2040; dch. einzelne —-Rauchteilchen **27 I**, 1805.

Emiss. weicher Röntgenstrahlen bei höheren Spann. **29 II**, 256; Abhängigk. d. Intensität d. Röntgenstrahl.: v. d. Spann. **27 II**, 671, 2149; v. d. Stromstärke in d. Röntgenröhre **27 II**, 2039; v. d. Zahl d. Kathodenelektronen **27 II**, 1541; Ausnahme v. d. Intensitätsregeln im Röntgengebiet **27 I**, 2631; Röntgenniveaus **26 II**, 1826; direkte u. indirekte Entsteh. d. charakterist. Röntgenstrahlen **27 II**, 1329; Asymmetrie d. Röntgenstrahl. **25 I**, 611; Absorpt. v. Röntgenstrahlen **25 I**, 1680; **27 I**, 1123; **28 I**, 882; **II**, 11; (v. *0.63—2* Å) **29 I**, 1660; (Temp.-Effekte) **27 I**, 1122; (Massenabsorpt.-Koeff.) **26 I**, 3519; (krit. Absorpt.-Grenzen) **26 I**, 2879; (u. Streuung) **25 I**, 1943; Schwäch.-Koeffizient im kurzwelligen Röntgengebiet **28 II**, 1859; Best. d. atomaren Streuungsvermögens v. —-Pulver für Cu-Kα-Strahlung **29 I**, 194; Intensitätsmess. v. an — gestreuten Röntgenstrahlen **26 I**, 1105; **29 II**, 525; anomale Dispers.: im Röntgengebiet **29 I**, 969; u. Brech.-Indices v. weichen Röntgenstrahlen in — **29 II**, 1768; Röntgenstrahlenrefrakt. in Prismen aus — **26 II**, 982; Brech.-Index u. Reflex. für Röntgenstrahlen **27 II**, 1788; Reflex.: v. Röntgenstrahlen **27 II**, 1234, 1541; v. Mo-$K\alpha_1$-Strahl. an dünnen —-Schichten **28 I**, 2694; Röntgenstrahlbeug. an —-Folien **29 II**, 1131; Anreg.-Funkt. für —-K-Strahlen **28 II**, 2328; Röntgenstrahlenabsorpt. v. AgCl-Lsg. an d. K-Grenze d. — **29 II**, 2408; Einfl. d. chem. Bind. auf d. K-Absorpt.-Grenze **29 I**, 194; K-Absorpt.-Unregelmäßigk. **26 I**, 2879; Verhältnis d. Zahl d. als K-Strahlung emittierten zur Zahl d. als Röntgenstrahlung absorbierten Quanten für — **26 II**, 983; Präzis.-Mess. in d. K-Serie **27 I**, 2710; (Prüf. d. Niveauschemas) **27 I**, 236; Breite u. Feinstruktur d. $K\alpha_1$-, $K\alpha_2$- u. Kβ-Linien **28 II**, 1182; L-Spektr. aus h. Funken **25 II**, 2007; L-Absorpt.-Kanten **28 I**, 2163; L-Absorptionssprünge **27 II**, 1929; Lα-, $L\beta_1$- u. $L\beta_2$-Linien **29 II**, 2531; relat. Intensitäten d. L-Linien **27 I**, 2507; **28 I**, 1362, **29 II**, 257; Funkensatellite d. L-Linien **29 II**, 257.

Allotroper Zustand **28 II**, 1969; Krystallstrukt. **28 I**, 2748; (Mischkrystallreihe —-Au) **27 I**, 1549; (d. Legierr. —-Cd) **28 I**, 2048; Röntgeninterferenzen v. mol. Gemengen mit Naphthalin **27 I**, 1545; Gitterkonstante **25 II**, 1332; **26 II**, 331, 532, 699; Atomgitter u. Atomdimenss. **27 II**, 370; Atomradius **28 I**, 2772; Darst. u. Eigg. v. Einkrystallen **27 II**, 1325; **29 II**, 978; Unters. v. Bänderstruktt. in —-Krystallen **29 I**, 2010; Krystallitanordn. in elektrolyt. niedergeschlagenem — **26 I**, 827; **27 I**, 562; (faserige Strukt.) **28 II**, 2439; fransenförm. —-Ndd. auf parallelen Glasplatten **26 II**, 2216; Verbreiter. d. Debyelinien bei kaltbearbeitetem — **28 I**, 157; lamellare Zwillingsbldg. bei — **28 I**, 467.

Charakterist. Kurven d. n. Bogens (Abhängigk. v. d. absoluten Temp. d. Anode) **27 I**, 236; Abweichch. v. Ohmschen Gesetz bei hohen Feldstärken in festem — **29 II**, 1899; relat. Widerstand d. —-Dampfes **25 II**, 959; Widerstand: zerstäubter dünner Schichten **28 II**, 851; v. geschm. — **27 II**, 1546; bei Tempp. d. fl. He **27 I**, 2169; (bis herab zu *1.3°* abs.) **26 II**, 2275; Einfl. v. Belicht. auf d. Widerstand **25 II**, 2046; Widerstandsänder.: beim Schmelzen u. Pack.-D. **29 II**, 393; in starken Magnetfeldern bei Zimmertemp. u. bei tiefen Tempp. **29 II**, 141; bin. Kombinatt. mit — als Suprakonduktoren **29 I**, 1311; (Einfl. kleiner Zugaben v. nicht supraleitenden Metallen zu Supraleitern) **29 II**, 2538; Widerstand: beim Übergang —-Elektrode-Elektrolyt **27 I**, 2397; d. Kontaktes mit Cu_2S **27 II**, 1442; in d. Systst. —-S u. —-P (Temp.-Koeff.) **27 II**, 21; Einfl.: auf d. elektr. Leitfähigk. v. Cu **25 II**, 1588; auf d. elektrodenlose Entlad. in Gasen **28 I**, 470; v. —-Elektroden (auf d. Bldg.

v. O_3 bei d. elektr. Entlad.) **26 II**, 2043; (auf Oxydationspotentiale) **26 II**, 540; Gas-—-Elektroden **28 II**, 2333; Vers. zur Herst. einer zum Kaliumion reversiblen —-Elektrode **29 II**, 2023; Elektrodenkapazität in Elektrolyten **26 II**, 1509; Einw. v. Belicht. auf —-Elektroden in alkal., sauren oder Salzlsgg. **26 II**, 2877; Verh. v. Elektroden (bei Wechselstrom) **25 I**, 1780; (bei d. H_2O-Wechselstromelektrolyse) **27 II**, 1795; (bei d. Elektrolyse v. geschm. NaOH u. Mischsch. v. geschm. NaOH mit SnO_2, PbO bzw. Cr_2O_3) **28 II**, 327; Geschwindigk. d. Wechselstromelektrolyse in Abhängigk. v. d. Stromdichte bei verschied. Frequenzen für —-Elektroden **28 I**, 1939; Verh. v. —-Anoden bei d. Elektrolyse v. NaCl-Lsgg. (Einfl. v. Pb) **26 II**, 475; period. Phänomene an —-Anoden **26 II**, 1831, Nobilische Ringe **26 II**, 2273; Überspann. an — **25 I**, 2211; **28 I**, 1366; (in neutralen u. alkal. Elektrolyt-Lsgg.) **28 II**, 129, 1189; (Bezieh. zur Stromdichte) **25 I**, 1685; (Wrkg. v. Wechselströmen) **25 II**, 270; (Wrkg. d. Oberfläche) **25 II**, 270; (Bezieh. zum chem. Verh.) **27 II**, 387; (Wrkg. v. Kolloiden) **25 I**, 203; Stromdichtespann.-Kurven im Reststromgebiet (Polemik) **29 II**, 2865; n. Stromdichte an — in Abhängigk. v. Gasdruck **27 II**, 1430; krit. Stromdichten für d. Entw. v. H_2 u. O_2 an —-Elektroden **27 II**, 18; Vergleich d. katalyt. Eigg. v. —- u. Pt-, C- u. Ni-Oberflächen dch. Beobacht. d. Geschwindigk. d. elektrolyt. H_2-Entw. **28 II**, 1747; Einfl. d. Erwärm. im Vakuum auf d. elektroposit. Charakter **27 II**, 1672; Ionisationspotential **26 II**, 1495; elektrokinet. Potential **27 I**, 2514; elektrolyt. Potential **29 II**, 266; an d. Grenzfläche v. — u. Luft auftretende Potentialdifferenzen **29 I**, 1662; Potential gegen reines W. **25 II**, 2308; Voltaeffekt: zwischen einer — u. Ni-Platte (Einfl. feuchter Oberflächenhäute) **29 I**, 726; an —-Elektroden **29 II**, 1628; (Zusammenhang zwischen Funkenspann. u. Voltaspann. in Ne) **29 I**, 725; Ventilwrkg. in wss. Lsgg. v. $KAg(CN)_2$ **27 I**, 1928; Potentialsprünge gegen $AgNO_3$, $AgClO_4$ u. Ag_2SO_4 **27 II**, 2265; Potential d. —-AgCl-Elektroden **29 I**, 3075; EK. v. —-AgJ-KJ Konz.-Elementen **29 I**, 1541; Einfl. d. Lösungsmm. auf d. EKK. v. —-Halogenidketten **29 II**, 143; Standardpotential in CH_3OH **29 II**, 2540; Verwend. v. —-AgCl-Elektroden zur Best. v. Standard-Elektrodenpotentialen **29 II**, 2539; Nullpotentialbest. nach d. Schabmeth. **27 I**, 921; Kathodenzerstäub. **27 I**, 848; (in H_2) **26 II**, 1927; (Herst. v. dünnen Schichten; Phasendifferenzmess.) **25 II**, 1509; (Herst. v. —-Bläschen u. -Filmen) **28 II**, 2434; (elektr. Leitfähigk., Temp.-Koeff.) **27 I**, 1864; elektrolyt. Polarisat. bei d. —-Abscheid. aus $NaAg(CN)_2$ **28 II**, 1268; Form d. Abscheid. aus geschm. Elektrolyten **25 I**, 2679; Beschaffenh. elektrolyt. —-Ndd. (Einfl. v. Zusätzen) **26 II**, 3089; (Aggregat.-Formen lockerer —-Ndd.) **27 II**, 1333; (Bldg. u. Eigg. zusammenhängender Schichten) **27 II**, 1335; (feinkörn. Ndd.) **26 II**, 2877; Beweglichk. submkr. —-Kugeln im Gase **28 I**, 880; Wander. v. —-Ionen in Glas **26 I**, 2298; **27 I**, 1056; **28 I**, 2700; Lösungstens. d. —-Ions in nichtwss. Lösungsmm. **28 II**, 328; Ionenbeweglichk. in W. u. Methylalkohol **27 II**, 2045; Verteilungskoeffizient d. Ag^+ in W. u. A. **27 II**, 2035; katalyt. Wirksamk. v. —-Elektroden bei d. elektrolyt. Red. d. Acetons **27 II**, 1237; Einfl. auf d. Auflsg. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al | Säure | (—+ H_2) **28 I**, 1367; katalyt. Wirksamk. bei d. Auflsg. v. Zn in Säuren **26 I**, 1925; (u. Stell. in d. Überspann.-Reihe) **28 I**, 2659; (u. H-Überspann.) **26 I**, 1925; Abscheid. v. Zn auf d. posit. Pol eines Zn-—-Elements **26 II**, 540.

Aktivier. v. Bleiglanz dch. — **29 I**, 492, 493; (metallograph. Unters. v. —-freiem u. —-halt. Bleiglanz) **29 I**, 492; Verwend. als Detektor **26 I**, 1002; lichtelektr. Verh. **25 II**, 1935; Photoelektr. (Theorie) **29 I**, 2729; (bei Elektronenbombardement) **29 II**, 2295; n. Photoeffekt **28 II**, 1979; selekt. Photoeffekt **25 I**, 2611; Becquereleffekt an —-AgJ- bzw. —-Ag_2S-Elektroden **29 I**, 2512; photoelektr. Empfindlichk. **28 II**, 850; Verhältnis v. photoelektr. Strom zum Thermionenstrom **28 II**, 1980; photovoltaische Zellen: mit —-AgBr-Elektroden **29 II**, 701, 2648; mit —-AgJ-, —-AgBr- u. —-Ag_2S-Elektroden (Temp.-Abhängigk. d. photogalvan. EK.) **29 II**, 3107.

Hall-, Ettinghausen-, Nernst- u. Leduceffekt **26 I**, 295; Vergleich d. Corbino- u. Halleffektes in — **29 I**, 1422; Beweg. v. —-Teilchen im magnet. Feld **27 I**, 979; Verss. mit dch. Kathodenzerstäub. abgeschleuderten —-Teilchen im inhomogenen Magnetfeld **27 I**, 1789; Verh. d. Atome unter magnet. Einw., Richtungsquantel. **25 I**, 1280; magnet. Moment v. —-Atomen **27 I**, 244; (u. Richtungsquantel.) **25 I**, 938; diamagnet. Eigg. d. Ag^+-Ionen **27 II**, 222.

Wärmeleitvermögen (Wrkg. v. Magnetfeldern) **28 II**, 2534; spezif. Wärme bei höheren Tempp. **26 II**, 2146, 2276; Schmelzwärme **29 I**, 1907; (latente) **27 I**, 1418; Dampfdruckmess. u. Berechn. d. chem. Konstanten **28 II**, 19; Verlauf d. Verdampf. u. Dampfdrucke **27 II**, 1935; Beeinfluß. d. Verdampf.-Geschwindigk. dch. Kaltbearbeit. **27 I**, 2398; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **28 I**, 2491; freie Hydratationsenergie v. Ag^+ **26 II**, 1924; Lösungsenergie d. Gasions Ag^+ **26 II**, 353; Entropie (d. (Ag^+-Ions) **26 II**, 2670; (u. Ausdehn.-Koeff.) **26 II**, 2526; thermoelektr. Phänomene: an dünnen —-Filmen **27 II**, 1238; an einem augenscheinl. homogenen —-Draht **28 I**, 1265.

Festigkeitseigg. **25 II**, 1834; Festigkeit v. gepre ten —-Pulvern beim Erhitzen **27 I**, 3173; Zugfestigk., Temp. u. Kaltbereit., krit. Inflektionstemp. **25 I**, 568; Youngscher Modul bei hohen Tempp. **25 II**, 445; Plastizität **26 II**, 1235; **27 I**, 797; Änder. d. logarithm. Dekrements mit d. Amplitude u. d. Viscosität **26 II**, 2141; Vol.-Änder. während d. Erstarrens **25 I**, 2281; Dehn.-Verss. an großen —-Krystallen **26 II**, 1725; therm. Ausdehn. **27 II**, 1797; **29 II**, 270; (Ausdehn.-Koeff.) **28 I**, 1940, 2481; Best. d. inneren Druckes **27 I**, 1654; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck **28 I**, 878; D. v. geschm. — **29 II**, 2726; Textur hartgezogener —-Drähte **27 II**, 1001; Unterschiede v. Kern- u. Mantelzonen gezogener Drähte **27 II**, 1754; Einfl. d. Abschreckens u. Anlassens auf d. mechan. Eigg. v. Standard-— **28 II**, 1483; Erhöh. d. mechan. u. chem. Widerstandsfähigk. **28 II**, 1262*, 1486*; Krankh.-Erscheinn. am — (Blasen-—, Blau-— u. blasenfreies —) **27 II**, 492; Deformations- u. Rekrystallisationsstruktt. **25 I**, 1906; Rekrystallisat. **26 I**, 1028; **27 II**, 2345; **28 I**, 2654; (Beobacht. mitt. Röntgenstrahlen) **25 I**, 284; (Krystallitumlager.) **27 I**, 1919; (Einfl. auf d. Rekrystallisat. v. Cu) **28 I**, 633; röntgenograph. Effekt beim Dauerbruch **29 II**, 1583.

Herst.: v. —-Solen **25 I**, 2410*; **26 I**, 231*; (v. gelben, roten, violetten u. blauen Solen ohne Gelatinezusatz mitt. H_2O_2) **29 I**, 2957; (mitt. Glykogen) **26 I**, 3590; **II**, 1936; (mitt. Neosalvarsan) **25 II**, 167; (dch. Verreiben mit Milchzucker) **27 II**, 2652; (mit Tabakslauge als Red.-Mittel) **27 I**, 2521; (elektrolyt.) **26 I**, 2889; **27 I**, 2835, 2975; (photochem.) **28 II**, 1536; (bei Bestrahl. v. $AgNO_3$-Lsgg. in Ggw. v. Schutzkolloiden) **27 II**, 2269; (dch. Belicht. v. $AgNO_3$ in Gelatine) **28 II**, 21; (mit Hilfe v. Kolloidmühlen) **26 I**, 467*; (in Ölen,- Fetten oder Fettsäuren) **26 I**, 3256*; (in Ölen, Fetten, Wachsarten, Lanolin, Vaseline, Paraffinen) **26 II**, 1666*; (KCN als Dispersionsmittel) **25 I**, 2152; (aus gesätt. Ag_2O-Lsg.) **27 I**, 1932; (u. Unters.) **29 II**, 272; (mit Schutzkolloiden) **25 II**, 526; **29 I**, 3120*; v. gleichteil. Hydrosol **28 II**, 430; schutzkolloidfreier, gleichteiliger —-Hydrosole **27 II**, 2048; **28 I**, 1631; **II**, 627; schutzkolloidfreier Keimsole **28 I**, 2362; v. stabilen u. hochdispersen —-Solen **27 II**, 678.

Leitfähigk. koll. — **26 I**, 25; (Einw. d. Verd.) **25 I**, 206; DE. v. mit verschied. Mengen Alkohol verdünnten —-Solen **29 I**, 1543; im Wechselfeld auftretende Beweg. d. Teilchen **26 I**, 1121; Kataphorese im —-Sol **26 I**, 3615; **27 I**, 1935;

(Wrkg. v. Röntgenstrahlen auf d. kataphoret. Wanderungsgeschwindigk.) **29 II**, 1904; Teilchengröße in koll. —-Lsgg. **26 I**, 847; Analyse u. Konst. d. —-Sole **25 I**, 2151; D. u. Radien v. Rauchteilchen **27 I**, 1805; Konst.: u. D. d. Teilchen v. Rauchndd. bei d. Bogenzerstäub. v. — **29 II**, 1783; u. elektr. Lad. v. —-Rauchteilchen **29 II**, 2547; Natur d. auf d. Oberflächen v. SiO_2-Gel reduzierten —-Häutchen **27 I**, 984; Zustand im Protargol u. Kollargol **25 I**, 258; Bldg. u. Wachsen v. —-Keimen bei d. Zers. v. $Ag_2C_2O_4$ **26 I**, 2428; Farbe v. koll. — **26 I**, 590; (u. Lichtempfindlichk.) **27 I**, 2711; (unter bes. Berücksichtig. d. Flock-Farben) **28 I**, 888; —-Färb.-Verss. **29 II**, 848; Lichtabsorpt. v. —-Hydrosolen **27 I**, 1926; Photophorese koll. Teilchen in wss. Lsgg. **27 I**, 402; Einw.: v. Röntgenstrahlen auf koll. — **27 II**, 1800; d. Lichtes auf —-Keimhydrosole u. ihre Derivv. **29 I**, 485; Verh. d. Gemische v. —-Sol u. As_2S_3- bzw. Sb_2S_3-Sol im Dunkeln u. im Licht **27 II**, 2159; Beschleunig. d. Koagulat.-Vorganges v. —-Solen dch. Licht **28 I**, 889; spektroskop. Meth. zur Mess. d. Koagulat. v. —-Solen **28 I**, 2364; Stabilität: v. —-Solen **25 I**, 2152; u. Konst. d. Bredigschen —-Sole **26 II**, 1836; Sensibilisier. v. —-Solen **27 II**, 30; (Wrkg. d. Haut) **27 I**, 1559; Einfl.: d. ursprüngl. Elektrolytkonz. auf d. Haltbark. dch. Eiweißabbauprodd. geschützter —-Hydrosole **27 I**, 2521; d. Verdünn. auf d. Koagulat. v. koll. —-Lsgg. bei Zugabe eines Schutzmittels **29 II**, 1906; schützende Wrkg. v. SiO_2 u. Zinnhydroxydsolen auf koll. —, Lichtabsorpt. ungeschützter u. geschützter —-Sole **29 I**, 1668; Einfl. v. Elektrolyten auf d. Viscosität d. —-Sols **27 II**, 2654; Flock. v. —-Solen **27 I**, 2402; **II**, 399; Sensibilisier. v. Emulss. dch. —-Sole **29 I**, 1300; Flock. v. Olivenölemuls. dch. — (Wrkg. v. NH_3) **28 I**, 2364; Einfl. auf d. Erstarr.-Zeit d. thioxotropen Fe_2O_3-Sols **27 I**, 2045; Wechselwrkg. v. —-Sol mit anderen Solen in Ggw. verschied. NaCl-Mengen **26 II**, 1513; Einw. d. —-Sols: auf d. As_2S_3-Sol **25 I**, 2151; auf J **28 II**, 226, Einw. v. Oxydat.-Mitteln auf —-Sole **27 II**, 202; Auflös. v. —-Micellen dch. H_2O_2 **26 II**, 1741; **28 II**, 1536; Kondensat. v. — an Glimmer-Oberflächen u. v. Cd an — **28 II**, 1424; Auffangen gerichteter J-Molekularstrahlen auf Glas- u. —-Oberflächen verschiedener Oberflächenbeschaffenh. u. Krümm. (Rolle d. Adsorpt. u. Diffus.) **29 II**, 149; Diffus. v. O_2 u. v. O_2-N_2-Gemischen dch. —-Bleche **27 I**, 1918; katalyt. Wirksamk. u. Adsorpt.-Fähigk. v. auf eine Unterlage aufgetragenem — **28 I**, 635; Adsorpt.-Verss. mit —-Xylosol **28 II**, 1193; Adsorpt. v. Gasen an mit — metallisierten Si_2O-Gelen **27 I**, 2048; Adsorpt.-Vermögen für Luft u. a. Gase **28 II**, 1235; Adsorpt. v. Gasen (an Glas- u. —-Pulvern) **26 II**, 871; (Spratzen u. Dichtmach. d. —) **25 II**, 1891; elektr. Lad. v. h. —-Oberflächen während d. Adsorpt. v. Gasen **28 I**, 170; H_2- u. CO_2-Aufnahme dch. —-Pulver **27 I**, 2049; Rolle d. H_2 im — **28 II**, 1739; (Löslichk.) **28 I**, 1930; Adsorpt. v. Po **26 I**, 1128; Eindringen d. Po in — **27 II**, 2735; Adsorpt. v. — an Holzkohle **25 II**, 273; adsorbierende u. Desinfekt.-Wrkg. v. mit — imprägnierter Kohle u. SiO_2 **27 II**, 1978; Adsorpt. an Gelatine **25 I**, 2541; Diffus. d. —-Ions in Gelatine- u. Agargele **28 I**, 2491; Liesegangsche Ringe auf Blutagarplatten **26 II**, 2396.

Löslichk.: in W. **29 I**, 2627; **II**, 1142; (als Folge d. Wrkg. v. gel. O_2) **29 I**, 3081; in NH_3 (Nitritbldg. in wss. NH_3 an d. Luft) **29 I**, 720.

Chem. Verhalten.

Zahl d. sich an d. —-Ion anlagernden W.- u. Alkohol-Moleküle **29 II**, 2009; Rk.-Fähigk. d. — mit O_2 **25 II**, 1139; Löslichk. v. O_2 in — **25 II**, 1020; **27 I**, 3; Rk.: mit O_3 **25 II**, 1734; **27 I**, 580; mit J_2 (Einfl. v. W.-Dampf) **25 II**, 1730; Jodid-, Jod- u. Trijodidgleichgeww. u. d. freie Energie d. Bldg. v. AgJ **28 II**, 1067; Wachsen v. AgJ-Schichten bei Einw. v. J_2-Lsgg. in organ. Lösungsm. auf — **29 II**, 2293; Rkk. mit stark verd. Lsgg. v. Cl_2, J_2, H_2S u. S (Einfl. d. Krümm. d. festen — auf d. chem. u. elektrolyt. Phänomene, an denen es teilnimmt) **29 I**, 1882; Rk.: mit S (im Gemisch d. Krystallpulver) **27 II**, 2377; mit H_2S **25 II**, 1579; mit Se_2Cl_2 **26 II**, 998; Maximalvalenz gegen NH_3 **26 I**, 39; Oxydat. unter verd. NH_3-Lsgg. **29 I**, 1202; Knallsilberbldg. bei d. Herst. v. ammoniakal. Silberoxydlsgg. für d. Spiegelherst. **29 II**, 1785; Rk. mit NH_4Cl **25 II**, 126; Verteil. zwischen geschm. Al u. Pb **29 I**, 2385; Schmelzgleichgewichte: mit $PbCl_2$ u. CuCl **27 I**, 2802; **29 I**, 2385; mit $PbCl_2$ (Anwend. d. modifizierten Massenwrkg.-Gesetzes) **29 II**, 2006; Austausch zwischen Cu-Atomen u. —-Ionen **29 II**, 1141; Löslichk.: v. Cu in — **29 II**, 1342; v. — in Hg **28 I**, 2571; Syst. —-Ge **29 II**, 3117; Platzwechselgeschwindigk. d. — im Ag_2Te, Ag_3Sb u. Ag_4Sn **29 II**, 522; Dyskrasit u. d. —-Sb-Zustandsdiagramm **28 II**, 2545; Rk.: mit koll. Zn **27 I**, 2716; $Ag_2O + H_2 = 2Ag + H_2O$ **27 I**, 26; Einw.: v. $K_4Fe(CN)_6$ auf — u. —-Sole **29 II**, 848; Verdräng. aus seinen Salzlsgg. dch. Mn **26 II**, 2963; Abscheid. v. RaF aus Lsgg. dch. — **27 I**, 694; Verteil. v. Phenol zwischen W. u. —-Sol **27 I**, 2174; Bldg. komplexer Ionen mit Weinsäure, Glykokoll, Metaphosphorsäure, Aminosäuren u. Oxysäuren **26 II**, 3089.

Bldg. v. Abscheidd. auf alten Cu-halt. —-Münzen **27 II**, 2169; Widerstandsfähigk. gegen sd. Cl **28 I**, 1629; Korros.-Einfll.: v. S u. S-Verbb. in Naphthalsgg. auf — **27 II**, 496; v. S_2Cl_2 **29 I**, 782; Wrkg. v. Benzylbromid- u. Chlorpikrindämpfen auf glatte —-Oberflächen **29 II**, 793.

Katalyt. Wirksamk. v. mit — überzogenem Silicagel **27 II**, 2435; **28 I**, 1611; Verh. als Katalysator: bei d. W.-Synth. **25 I**, 1043; **27 I**, 1654; (Aktivier.-Energie u. Mechanism., Adsorpt.-Mess. v. H_2, O_2 u. H_2O) **29 I**, 1779; bei d. H_2O_2-Zers. (Temp.-Koeff. d. Zers.-Geschwindigk.) **27 II**, 369; beim Zerfall v. akt. N **27 II**, 2538; bei d. Zers. v. N_2O_2 **29 II**, 2012; bei d. Zers. v. Ag_2O in NH_3 **25 I**, 4; bei d. Darst. v. Salpeter aus Kalkstickstoff **27 I**, 1355*; beim H_2SO_4-Kontaktprozeß **28 II**, 2324; **29 I**, 1887; bei d. Persulfat-Oxydatt. **28 I**, 634; **II**, 2430; bei d. Darst. v. Organo-Hg-Verbb., in denen beide Valenzen d. Hg an C-Atome organ. Reste gebunden sind **27 II**, 740*; bei d. Verbrenn. v. CO (Einfl. v. W.-Dampf) **27 I**, 245; bei d. Red. v. CO zu CH_4 **26 I**, 9; bei d. Oxydat. v. CH_4 **29 II**, 851; bei d. Darst. v. CH_2O aus CH_3OH **25 I**, 294*; **27 I**, 1946; katalyt. Aktivität v. —-Silicagel für d. Oxydat. d. Äthylens **29 I**, 346; Verwend. als Katalysator, mit Fe, V u. Cr bei d. Oxydat. aromat. Verbb. **26 I**, 1713*; bei d. Darst. v. prim. aromat. Aminen aus techn. Kontaktgifte enthaltenden Nitroverbb. **27 I**, 355*; Wrkg.: bei d. Luftoxydat. v. p-Phenylendiamin u. Pyrogallol **27 II**, 2375; v. —-Ionen auf d. Oxydat. v. Pyrogallol dch. H_2O_2 **27 I**, 1264; Verwend. als Katalysator: bei d. Oxydat. v. Benzaldehyd zu Benzoesäure **27 I**, 806*; beim Cracken v. KW-stoffen **29 II**, 1995.

Physiol. Verhalten.

Wrkg. v. —-Salzen auf d. Pflanzen-Atmung **26 II**, 47; Rk. mit d. Zellkern **26 II**, 1556; Wrkg. v. —-Salzen auf d. Keimkraft d. Gerste **27 I**, 1729; Verwend. v. koll. — zur inneren Therapie d. Pflanzen **26 II**, 2446; Reizwrkg. an Hefezellen **27 II**, 1360; hemmende Wrkg. auf Lipase **29 I**, 2194; inaktivierende Wrkg. auf Urease **28 II**, 1222; Einfl. auf d. Entw. d. Bakterien **28 II**, 777; (hemmende Wrkg.) **27 II**, 2507; **28 I**, 2622; (Giftwrkg.) **28 I**, 2949, 2950; keimtötende koll. —-Verbb. **25 II**, 212; **28 II**, 794; (Herst. u. pharmazeut. Verwend.) **26 II**, 267*; Wrkg.: v. metall. — auf Paramaecien (Sensibilisat. dch. Eosin) **27 II**, 1358; d. koll. — auf d. Keimzellen u. d. Entw. v. Arbacia pustulosa **26 I**, 1229; d. metall. — (auf Seeigeleier) **28 I**, 1789; (auf Sperma u. Larven v. Seeigel) **26 II**, 2450; auf d. Wachstum d. Gewebskultur aus d. embryonalen Hühnerherz **27 I**, 2097.

Kreislauf im Organism. **29 I**, 2673; hämolyt. Wrkg. (d. oligodynam. Lsg.) **27 I**, 1973; (u. baktericide Wrkg. v. —-Pulvern) **26 I**, 152;

Wrkg.: v. —-Pulvern auf d. Blutkatalyse **28 II**, 672; v. koll. — (auf d. Glykolyse) **29 I**, 3004; (auf Blutelemente u. Antikörpergeh.) **26 I**, 153; Bedingg., unter denen koll. — d. P-Verfett. verhindert **29 I**, 2202; Wrkg. bei Tuberkulose **26 II**, 457.

—: in Chemie u. Pharmazie **29 II**, 1638, 2909; in d. älteren Heilkunde **29 II**, 1561; koll. — (pharmakol. Wrkg.) **27 I**, 1702; (Verwend. für diagnost. u. therapeut. Zwecke) **25 I**, 2389; **28 II**, 2039; (Dosologie beim Menschen u. Haustier) **29 I**, 560; oligodynam. Wrkg. **25 I**, 2709; (v. —-Pulver) **26 I**, 2017; (u. bactericide Wrkg.) **27 II**, 116; oligodynam. Inaktivier. u. Aktivier. **28 I**, 1789; Giftigk. d. koll. — (sog. Kollargolschädig.) **26 II**, 2456; Entgift. dch. thioessigsaures Sr **27 II**, 602; Verwend.: v. koll. — zur Herst. v. „Argosol“ **25 I**, 408; v. koll. — für Desinfekt.-Mittel **29 II**, 2698*; Bezieh. zwischen d. Adsorpt. dch. Textilgewebe u. d. Desinfekt.-Wrkg. **28 I**, 223; Steiger. d. desinfizierenden Wrkg. dch. Zusatz v. Rhodanalkali **28 II**, 1799*; reversible Einw. v. $Na_2S_2O_3$ auf d. Desinfekt.-Wrkg. v. —-Salzen **29 I**, 763; oligodynam. W.-Entkeim. mitt. Ag (Katadynverf.) **29 I**, 2082, 3022; **II**, 1573; (Erklär. d oligodynam. Wrkg.) **29 I**, 2627.

Techn. Eigg.

Probierverff. **29 II**, 641; Kritik d. gesetzl. festgelegten Begriffs „Fein-—“ **27 I**, 2010; Schmelzen v. Sterling-— im Hochfrequenz-Indukt -Ofen **28 I**, 2654; **II**, 487; Behandl. v. geschm. — u. —-Legierr. mit Alkalifluorid **29 I**, 573*; Einfl. d. Carbonate im —-Bad **28 II**, 288; Desoxydat. v. —-Guß **28 II**, 1483; Darst.: v. sehr dünnen Metallfolien aus — **26 I**, 1877; **II**, 1491; v. nicht schmutzendem — dch. Behandl. mit Hg-Dämpfen **29 II**, 1745*, 1846*, Erhöh. d. Widerstandsfähigk. silberner oder versilberter Gegenstände gegen schädl. Einww. **29 II**, 2828*; Gegenstände aus — für Goldschmiederei u. Schmucksachenherst. **26 II**, 640; Reinig. v. —-Gegenständen **26 I**, 3573*; **27 I**, 648*; **28 II**, 2750*, Poliermittel für — aus Kreide, Putzstein, Paraffinöl etc. **26 I**, 292*; Oxydieren u. Polieren versilberter Waren **29 II**, 1210; Färben v. — **28 II**, 1145; Verwend.: v. raffiniertem — für Anoden **27 II**, 737; für Rohre **27 I**, 1049; Löten mit — beim Flugzeugbau **29 I**, 2107; elektrolyt. Raffinat. v. —-halt. Pb **29 I**, 795; Gewinn. v. Cu aus d. —-Erzablaugen **25 I**, 289*.

Analyse.

Nachw.: dch. Abscheid. mitt. Metalle **29 II**, 1716; nach d. Tüpfelverf. **28 I**, 1983; mitt. p-Dimethylaminobenzylidenrhodanin **29 II**, 770; (mikrochem.) **28 II**, 1593; mikrochem. **29 II**, 772; (als Sulfat) **28 II**, 923; kleiner Mengen in Erzen **26 II**, 1553; in Hg **25 I**, 729.

Empfindlichk. für H_2S **27 I**, 1711; Fäll.: mitt. Schwefelmetalle **25 II**, 331; mitt. Diarsenide **25 I**, 1692; Fällbark. mit Cupferron **27 II**, 1374; mikrochem. Best. (Verfeiner.) **28 II**, 839; (mit Rhodanin oder Isonitrosorhodanin) **26 II**, 3066; Schnellbest.: v. — u. Cd (potentiometr.) **29 I**, 112; als AgCl **29 II**, 1183; Best. (komplexchem.) **29 II**, 3167; (nephelometr.) **28 I**, 2735; (volumetr. in Ggw. v. Halogeniden u. Cyaniden) **29 II**, 3166; (potentiometr. maßanalyt.) **28 II**, 1014; (potentiometr. als Ferrocyanid) **28 II**, 698; (potentiometr. neben Au, Cu u. Hg) **28 I**, 729; (potentiometr. Schnellmeth. neben Zn) **28 I**, 231; (elektroanalyt. mit Hg-Kathode) **29 I**, 2671; elektrolyt. Schnellabscheid. ohne Rühren **29 I**, 1380; Best.: mit Citarin **26 I**, 2393; nach Mohr (in nicht neutraler Lsg.) **25 I**, 2101; kleiner Mengen — neben Pb **26 I**, 2943.

Best.: im Meer-W. **28 I**, 1308; in Gesteinen **28 II**, 436; in Pt-Erzen **26 II**, 1673; in Anodenschlämmen **26 I**, 987; in Kupferschlamm **25 II**, 586; in Räumaschen bei d. Dest. v. Zn **25 II**, 2219; in Zahngoldlegierr. **26 II**, 2933; in Goldschmiedekehricht u. photograph. Rückständen **25 I**, 1891; in photograph. Präparaten **26 I**, 292, 2868; in belichtetem bindemittelfreiem AgBr **28 II**, 2427; d. überschüss. — in unbelichteten photograph. Schichten **29 I**, 1411; d. photograph. Reif.-Keim-— **29 I**, 1880, 2384; in koll. —-Verbb. **29 I**, 2454; in organ. Verbb. **27 I**, 2459; in offizinellen —-Verbb. (vereinfachte Meth.) **28 I**, 2976; in pharmazeut. Präpp. **29 II**, 2920; in Arsenobenzolsalzen **27 I**, 1343; in —-Salvarsan **26 I**, 1243; in biol. Fll. **27 I**, 925; (u. Geweben) **29 I**, 2673; in —-Proteinverbb. mitt. Hefe **27 II**, 1382; in —-Proteinaten **26 I**, 189.

Mikrodokimast. Trenn. u. Best. **27 II**, 1377; Trenn.: v. Au oder Pt **27 II**, 1287; v. Golddoublé **26 I**, 1863; Leitfähigk. v. Elektrolyten, welche bei d. elektrolyt. Trenn. v. — u. Au gebraucht werden **26 II**, 347; Trenn.: v. Bi **29 II**, 460; v. Pb **26 I**, 1862; **27 I**, 151; (Schnellmeth.) **27 I**, 3113; **II**, 2214; v. Tl (bei dessen Best. als Chromat) **27 I**, 2345.

Spektralanalyt. Nachw. v. Verunreinigg. **27 II**, 2088; Best. v. Pb in Stangen-— **25 I**, 1512; Analyse v. —-Bädern **26 II**, 2093; Mess. d. Geschwindigk. d. —-Abnahme d. im nassen Kollodiumverf. gebräuchl. Bäder **28 I**, 2036; Imprägnieren u. Abschwächen zur Erziel. gleichmäß. Präparate bei d. —-Imprägnier. am Gewebeblock **26 I**, 175; Nachweis u. Best. oxydierter Cellulosebestandteile mit Hilfe d. —-Zahl **27 II**, 1912.

Bibl.: Ayrers Gold- u. —-Manufaktur in Zerbst **27 I**, [10]; Koll. —; Darst. u. Verwend. in Biologie u. Medizin **29 I**, [2027]; s. auch *Cyanidlaugerei*, S. 493; *Flotation*, S. 768; *Galvanotechnik*, S. 806; *Metallisieren*, S. 1347; *Metallüberzüge*, S. 1350; *Photographie*, S. 1659; *Spiegel*, S. 1932.

Silberverbindungen, Auftreten höherwert. — (Zahl d. Leit.-Elektronen d. Ag) **29 I**, 1658; zweiwert. — (Darst., Verwend. zur Oxydat. d. HJO_3) **28 I**, 24; Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand **28 II**, 1653; Photochemie d. Ag-Salze **25 II**, 704; photovoltaische Erscheinn. an Ag-Salzen **25 I**, 201; Elektrolyse v. Ag-Salzen (Na-Glas als Kathode) **27 I**, 1930; Adsorpt. v. Ag-Salzen: an AgJ **25 II**, 1842; an Zuckerkohle **27 II**, 2441; Oberflächenwrkg. d. Ag-Salze **26 I**, 3522; Einfl. auf d. an Silicagel adsorbierten Na-Ionen **26 I**, 850.

Bldg. (?) v. Ag-Thioarsenat aus Ag-Sol u. As_2S_3-Sol **25 I**, 2151; Darst.: u. Eigg. v. Manganimolybdaten **29 II**, 2427; u. Eigg. v. Ag-Uranylcarbonat **25 II**, 1740; v. Ag-Wismutid **26 I**, 861; Red.: v. Ag-Salz-Anlaufschichten (elektrochem.) **26 I**, 592; v. Ag-Salzen dch. Na u. Ca in fl. NH_3 **25 I**, 1274; Platzwechselgeschwindigk. d. Ag im Ag_2Te, Ag_3Sb u. Ag_4Sn **29 II**, 522; Gleichgew.-Einstell. beim Ersatz d. Ag in Ag-Ultramarin dch. Alkali **29 I**, 2028; Zustandsdiagramme v. Ag-Salzen + Alkalisalzen **26 II**, 695; Gleichgewichtsrk. mit Eisen(II)-Salzen **25 I**, 1158; Einw. v. $K_4Fe(CN)_6$ auf swl. — **29 II**, 848; sichtbare u. latente Differenzierr. bei d. Red. gelatinehalt. komplexer — **27 I**, 1558; Komplexverbb.: d. Borfluorwasserstoffsäure **27 I**, 1277; mit Fluoroferriaten **26 I**, 1519; mit Ce u. HCN **29 II**, 1637; aus gallensauren Ag-Salzen mit Alkalicyaniden **26 I**, 3614*; Zus. d. Ag-Cyanidkomplex-Radikals **29 II**, 2553; Rhodankomplexverbb. **27 II**, 404; Ammine d. Ag-Cyanats mit Pyridin **27 II**, 2388; Ersetzen v. NH_3 dch. Äthylendiamin in d. Ag-Komplex-Lsgg. **27 II**, 2169; Verbb. d. Hexamethylentetramins mit Salzen v. Ag u. a. Metallen (Einfl. d. Anionvol. auf d. Assoziat.-Kapazität d. posit. Zentralatoms) **29 I**, 1796; komplexe Äthylenthiocarbamidosalze **28 I**, 1640; o-Phenanthrolin-Komplexverbb. d.

zweiwert. Ag (Beziehh. zwischen Ringschluß u. spezif. „Affinität") **29 I**, 860; Einfl. v. Ag-Salzen auf d. Oxydat. v. Cr^{III} in saurer Lsg. mit Cl u. Br (Nachw. v. Cr) **27 I**, 254; Verh. als Katalysator bei d. Rk. v. $H_2S_2O_8$ u. $Cr_2(SO_4)_3$; Existenz dreiwert. Ag-Verbb. **26 I**, 2429; Darst.: u. Verwend. v. ll. — als Desinfekt.-Mittel **27 I**, 1709*; u. therapeut. Verwend. d. Anthrachinon- u. Digitalisglucoside **27 I**, 321*.

Mikrochem. Rk. v. Salzen mit Urotropin **29 I**, 1970; Farbrk. v. Ag-Salzen mit Isonitrorhodanin **26 II**, 617; Verh. aliphat. Amine u. cycl. bas. N-Kerne gegen Ag-Salze **26 II**, 470; Einfl. auf d. Farbrk. v. Peroxydasen mit Guajaktinktur **27 I**, 903; s. auch *Organosilberverbindungen*, S. 1553; *Silberlegierungen*, S. 1897; *Silberpräparate*, S. 1900.

Silberamalgam s. *Amalgame*, S. 99.

Silberamid: **$AgNH_2$**, Bldg.: u. Zers. **25 I**, 6; in Spiegelbelegereien **27 II**, 2704.

Silberammoniak, Rk. mit bestrahltem Ergosterin (Bldg. v. Ag-Sol) **28 II**, 1220; s. auch unter *Silberoxyde*: *Ag_2O*, S. 1899.

Silberantimonid: **Ag_3Sb**, Dyskrasit u. d. Ag-Sb-Zustandsdiagramm **28 II**, 2545; Krystallstrukt. d. blättr. Dyskrasits v. Andreasberg u. d. künstl. dargestellten Legier. — **28 I**, 2774; d. Verb. — entsprechender singulärer Punkt d. Ausdehn.-Kurven **27 I**, 2636; Platzwechselgeschwindigk. d. Ag im Ag_2Te, — u. Ag_4Sn **29 II**, 522.

Silberarsenat s. *Arsensäure, Ag-Salz*, S. 168.

Silberarsenit s. *Arsenige Säure, Ag-Salz*, S. 166.

Silberazid s. *Stickstoffwasserstoffsäure, Ag-Salz*, S. 1958.

Silberborat s. *Borsäure, Ag-Salz*, S. 340.

Silberborfluorid s. *Borfluorwasserstoff, Ag-Salz*, S. 338.

Silberbromat s. *Bromsäure, Ag-Salz*, S. 359.

Silberbromid, D. u. Mol.-Vol. v. — u. dessen Ammoniakaten **27 I**, 840; Übergang v. reinem, krystallisiertem AgCl in eine sehr poröse Pseudomorphose dch. d. Umwandl. in — **28 II**, 2614; Absorpt.-Spektr. v. dünnen Schichten aus mikrokrystallinem — u. AgCl **28 I**, 2783; Absorpt.: u. Reflex. am AgBr-Krystall **25 I**, 1155; u. Fluorescenz v. —-Dampf **27 II**, 1931; Absorpt.-Kurven komplexer Lsgg. d. —, opt. Beziehh. zwischen Alkalihalogenidphosphoren u. Komplexsalzlsgg. **29 I**, 3069; Einw.: d. Lichtes auf — **25 II**, 139; kleinster Strahlungsenergien auf — **28 I**, 1750; chem. Wrkg. v. Elektronen mittlerer Geschwindigk. auf Anlauffarben v. — **28 I**, 645; spektrale Empfindlichk. **26 II**, 968, 1722; (u. Oberflächenbeschaffenheit) **27 I**, 2970; photochem. Zers. **25 I**, 1163; (d. bindemittelfreien —: Ag-Best.) **28 II**, 2427; (Mechanism.) **26 II**, 2773; Massenänder. d. — dch. Belicht. **25 II**, 1131; Behandeln belichteter —-Emulss. **25 I**, 1265*; Einw. d. Entwicklers auf — **25 I**, 2139; dch. d. Weigerteffekt in Photochlorid erzeugte Anisotropie **28 I**, 2492; Krystallstrukt. **26 I**, 2771; Faserstrukt. d. — in d. Schichten photograph. Trockenplatten **28 II**, 1414; Unters. d. Änder. d. Raumgitters dch. d. latente Bild mitt. Röntgenstrahlen **26 I**, 11.

Ionenstrahlen v. — (Beziehh. zwischen EK. u. Stromstärke) **29 II**, 1510; Ionenemiss. bei hohen Tempp. **26 II**, 1613; Aktivier. v. Bleiglanz dch. — **29 I**, 492; Leitfähigk.: v. festem — **27 I**, 1554, 2170; d. Gemische mit AgJ, KBr oder $PbBr_2$ **26 I**, 3010; Zers.-Spann. in geschm. $AlBr_3$ **25 II**, 1411; Überführ.-Zahl in geschm. $AlBr_3$; Bldg. v. Mol.-Verbb. **27 I**, 569; Einfl. d. Lösungsm. auf d. EKK. v. Ag-—-Ketten **29 II**, 143; photovoltaische Ketten mit — **27 II**, 2155; (mit Ag-—-Elektroden) **29 II**, 701, 2648; Temp.-Abhängigk. d. photogalvan. EK. v. Ag-—-Elektroden **29 II**, 3107; äußerer lichtelektr. Effekt **29 II**, 835; lichtelektr. Effekt an bindemittelfreien —-Schichten **28 I**, 144; Spektralverteil. d. lichtelektr. Leit. d. AgJ, — u. AgCl **29 I**, 1084; photoelektr. Aktivität d. Ag-Halogenide u. d. Ag_2S **27 II**, 1127; Berechn. d. magnet. Anisotropie v. —-Krystallen **27 I**, 2519; Bildungsentropie **25 II**, 2047; Dampfspann.-Kurven **29 II**, 2024; Bromtens. **26 I**, 2780; therm. Ausdehn. v. krystallinem — **29 II**, 270; Ausdehnungskoeff. **25 II**, 2195; Viscosität v. geschm. — **26 II**, 1923; Diffus.-Geschwindigk. d. Kationen in — **29 I**, 1190; Herst. v. koll. — dch. Elektrolyse **27 I**, 2636; Veränder. d. Teilchenlad. in Berühr. mit W. bzw. wss. Lsgg. **28 I**, 662; Koagulationsgeschwindigk. d. Hydrosols **25 I**, 1853; Zustand in Gelatine **28 II**, 333; Keimbldg. u. Kornwachstum v. —-Gelatinefäll. **29 I**, 1652; Kinetik d. Koagulat. v. AgCl u. — mit u. ohne Zusatz v. Gummi arabicum **29 II**, 533; Adsorpt.: v. Farbstoffen (an festem —) **27 I**, 1134; (v. Orthochrom T) **28 I**, 3143; v. Caprylsäure, Sebacinsäure u. n-Octylalkohol an — **29 II**, 2870; v. überschüss. Ionen an positiven u. negat. —-Solen **28 I**, 2585; Einfl. v. adsorbierten Ionen auf d. Lichtabsorpt.: d. —-Sole **28 I**, 1618; **29 I**, 354; u. d. photochem. Empfindlichk. v. —-Gelatineemulss. **29 I**, 355; Lichtempfindlichk. d. —-Sole **28 II**, 2215; sichtbare u. latente Differenzierr. bei d. Red. ammoniakal. —-Suspenss. **27 I**, 1558; Löslichk.-Prod. **27 I**, 2577; (aus d. Aktivitätskoeff.) **29 II**, 2539; Löslichk. in KBr, $CaBr_2$ u. HBr **27 II**, 1118; Ausscheid. aus übersätt. Lsg. **25 II**, 1125.

H_2-Red.-Gleichgew. **29 II**, 2142; Rk. mit $As(OH)_3$ **25 I**, 811; Einw. v. $K_4Fe(CN)_6$ auf — **29 II**, 848; Schmelzgleichgew. mit Ag **29 I**, 2385; Schmelzdiagramm v. —: + NaBr **26 II**, 695; + KBr **26 II**, 696; tern. Syst. —-KBr-H_2O **26 II**, 974; Mischkrystalle: mit Alkalibromiden **26 II**, 1991; mit AgCl (Röntgenstrahlenunters. d. Mischkrystalle u. d. Gemische mit AgJ) **26 I**, 1929; mit AgJ (Strukt.) **26 I**, 3208; (Gitterkonstanten) **26 II**, 2382; mit CuBr **26 II**, 2382; Doppelsalz 2 AgBr·3 TlBr **26 II**, 2382; komplexe Äthylenthiocarbamidosalze **28 I**, 1640; Rk. mit Thioaniliden u. Imidazol **29 I**, 2135.

Best. bei Ggw. v. AgCl u. AgJ **26 II**,

919; Trenn. v. AgCl u. AgJ **29 II**, 1828; s. auch *Photographie*, S. 1659.

Silbercarbonat, Zus. v. reinem — u. therm. Zers. **27 I**, 581; therm. Zers. **25 II**, 1578; Dissoziat. **27 I**, 682; (Geschwindigk.) **26 II**, 2375; (Bldg. v. Ag-Oxycarbonat als Zwischenprod.) **25 II**, 1578; Einfl. d. Korngröße d. —-Krystalle auf ihren Dissoziat.-Druck **28 I**, 887; Doppelbrech. an Krystallen v. ammoniakal. — **25 II**, 1140; Aktivier. v. Bleiglanz dch. — **29 I**, 492; Löslichk.-Prod. v. krystallin. — **27 II**, 665; Rk.: mit Se_2Cl_2 **26 II**, 999; mit $K_4Fe(CN)_6$ **29 II**, 848; mit Na-Halogeniden **26 I**, 809; mit Organo-Mg-Halogeniden **29 I**, 1818; mit Isopropyljodid **27 I**, 2408; **28 II**, 2551; Reagenzien für d. Flotat. v. Pb-—-Erzen **29 II**, 1452.

Silberchlorat s. *Chlorsäure, Ag-Salz*, S. 444.

Silberchlorid, Geschichtl. über Hornsilber **29 II**, 2909; Bldg. bei d. Einw. v. NaCl auf Kollargol **29 I**, 2959; vollkommene u. unvollständ. Synth. **27 II**, 1425.

D. u. Mol.-Vol. v. — u. dessen Ammoniakaten **27 I**, 840; Absorpt.-Spektren v. dünnen Schichten aus mikrokrystallinen AgBr u. — **28 I**, 2783; Absorpt. u. Fluorescenz v. —-Dampf **27 II**, 1931; Absorpt.-Kurven komplexer Lsgg. d. —, opt. Beziehh. zwischen Alkalihalogenidphosphoren u. Komplexsalzlsgg. **29 I**, 3069; Bldg. v. Hydridbandenspektren in Ggw. v. H_2 an mit — bedeckten Elektroden **29 II**, 1775; Brech.-Exponenten d. —-Schmelzen **28 I**, 2053; chem. Wrkg. v. Elektronen mittlerer Geschwindigk. auf Anlauffarben v. — **28 I**, 645; Lichtempfindlichk. **27 II**, 384; spektrale Farbenempfindlichk. **26 II**, 968; (u. Oberflächenbeschaffenheit) **27 I**, 2970; Bldg. v. lichtunempfindl. —-Krystallen bei d. Einw. v. H_2 auf $SnCl_4$ u. — bei erhöhten Tempp. u. Drucken **27 II**, 1806; Quantenausbeute bei Belicht. v. bindemittelfreiem — **28 II**, 2088; Massenänder. d. — dch. Belicht. **25 II**, 1131; photochem. Zers. **26 I**, 2074; (Einfl. v. Fremdstoffen) **26 I**, 3210; Einw. d. Entwicklers auf — **25 I**, 2139; Röntgenstrahlenabsorpt. v. —-Lsg. an d. K-Grenze d. Ag **29 II**, 2408; Zusammenhang zwischen chem. Konst. u. K-Röntgen-Absorpt.-Spektr. **27 I**, 2392; Krystallstrukt. **26 I**, 2771.

Ionenemiss. v. — **29 I**, 1420; (bei hohen Tempp.) **26 II**, 1613; zeitlicher Verlauf d. positiven Ionenemiss. d. — **27 I**, 2969; Beweglichk. d. v. h. — emittierten posit. Ionen **27 I**, 2968; Ionenstrahlen v. — (Beziehh. zwischen EK. u. Stromstärke) **29 II**, 1510; Ionisat.-Koeff. v. geschm. — **27 II**, 221; Aktivier. v. Bleiglanz dch. — **29 I**, 492; Leitfähigk. v. festem — **27 I**, 1554, 2170; Entlad. d. Ag-Ionen d. — an CuCl-Kathoden **27 I**, 2516; Elektrolyse v. $AgNO_3$-Lsg. mit zwischengeschaltetem Krystalldiaphragma aus zusammengeschm. α-AgJ mit *10*$^0/_0$ —-Zusatz **29 I**, 1663; Potential d. Ag/AgCl-Elektroden **29 I**, 3075; Verwend. v. Ag-—-Elektroden zur Best. v. Standard-Elektrodenpotentialen **29 II**, 2539; Einfl. d. Lösungsm. auf d. EKK. v. Ag-—-Ketten **29 II**, 143; Kalomel- u. —-Elektrode in sauren u. neutralen Lsgg. **28 I**, 3039; äußerer lichtelektr. Effekt **29 II**, 835; lichtelektr. Aktivität d. Ag-Halogenide u. d. Ag_2S **27 II**, 1127; Spektralverteil. d. lichtelektr. Leit. d. AgJ, AgBr u. — **29 I**, 1084; photovoltaische Ketten mit — **27 II**, 2155; photomagnet. Effekt in — **28 I**, 651; Berechn. d. magnet. Anisotropie v. —-Krystallen **27 I**, 2519.

Thermoströme in — **25 II**, 386; spezif. Wärme bei tiefen Tempp. **28 II**, 332; Konz.-Abhängigk. d. Fäll.-Wärme **27 I**, 2519; Flüchtigk. bei höherer Temp. (Mess. mit d. Thermowaage) **27 II**, 1458; Chlortens. **26 II**, 355; therm. Dissoziat. v. $AgAuCl_4$ **26 I**, 2872; Anlager.-Arbeiten v. gasförm. NH_3 im —-Gitter **28 II**, 434; therm. Ausdehn. v. krystallinem — **29 II**, 270; Ausdehnungskoeff. **25 II**, 2195.

Viscosität v. geschm. — **26 II**, 1923; Diffus.-Geschwindigk. d. Kationen in — **29 I**, 1190; Herst. v. koll. — **25 I**, 2410*; **29 II**, 2911*; (dch. Elektrolyse) **27 I**, 2636; Kornverteil. v. — in Pulverform **25 II**, 1543; Trüb. v. —-Solen **27 I**, 2584; Veränder. d. Teilchenlad. in Berühr. mit W. bzw. wss. Lsgg. **28 I**, 662; Koagulationsgeschwindigk.: d. Hydrosols **25 I**, 1853; v. — auch bei Ggw. eines Schutzkolloids (spektrophotometr. Unters.) **26 II**, 2884; Koagulat. v. — mit u. ohne Zusatz v. Gummiarabicum (Kinetik) **29 II**, 533; Wrkg. v. Gelatine auf —-Sol **26 I**, 323; Adsorpt.: v. überschüss. Ionen an positiven u. negat. —-Solen **28 I**, 2585; v. Po **26 I**, 1128; v. RaD u. RaE **26 II**, 2660; Lichtempfindlichk. d. —-Sole **28 II**, 2215; rhythm. Ndd. im capillaren Raume **28 II**, 2630.

Löslichk.-Prodd. **27 I**, 2577; (aus d. Aktivitätskoeff.) **29 II**, 2539; Löslichk. **27 I**, 3052; (in verschied. konz. Chlorid-Lsgg.) **27 II**, 1118; (in wss. Lsgg. v. NaCl, LiCl u. $MgCl_2$) **26 I**, 297; (in $CoCl_2$-LiCl-halt. Acetonlsgg.) **27 II**, 680; (Best. dch. potentiometr. Titrat.) **28 I**, 3; Ausscheid. aus übersätt. Lsg. **25 II**, 1125; Verteilungskurven d. Partikeln bei Fällungen **26 I**, 848.

Übergang v. reinem krystallisiertem — in eine sehr poröse Pseudomorphose dch. d. Umwandl. in AgBr **28 II**, 2614; Red. in ammoniakal. Lsg. bei Ggw. v. KOH u. Al **27 II**, 2168; Verh. gegen fl. H_2S **28 I**, 2066; Rk. mit alkal. Cr^{III}-Salzlsg. **25 I**, 1967; Einw. v. $K_4Fe(CN)_6$ auf — u. —-Sole **29 II**, 848; Gleichgew.: v. Ag_2O u. — mit wss. KCl u. KOH **29 I**, 860; $Ag_2Cl_2 + H_2S \rightleftharpoons Ag_2S + 2HCl$ **28 II**, 2; irreversibles-reziprokes Syst. $Ag_2Cl_2 + HgJ_2 \leftarrow Ag_2J_2 + HgCl_2$ **26 II**, 2264; irreversibles Syst.: $AgCl + KJ \longrightarrow AgJ + KCl$ (Wärmetön.) **29 II**, 1621; therm. Analyse d. Systst. mit $BeCl_2$ **27 I**, 977; **29 II**, 2171; Schmelzkurven in Gemischen mit $PbCl_2$ **29 II**, 1902; Schmelzgleichgewichte mit Pb u. Cu **27 I**, 2802; **29 I**, 2385; Schmelzdiagramm v. — + NaCl **26 II**, 695; Mischkrystalle: mit NaCl (Überführungswerte für d. Mischkrystallreihe) **27 II**, 2590; (Auflsg., Extraktionslinie, Gitterstrukt.) **25 I**, 1933, 1934; mit Alkalichloriden **26 II**, 1991; mit AgBr (Röntgenstrahlenunters.) **26 I**, 1929;

mit CuCl **26 II**, 2382; Doppelsalz 2AgCl·3TlCl **26 II**, 2382; Einw. v. CO auf — **28 II**, 1991; komplexe Äthylenthiocarbamidosalze **28 I**, 1640; katalyt. Wrkgg. bei Oxydat.-Red.-Vorgängen **27 II**, 779; Zers. v. H_2O_2 an — **28 II**, 2322; Einfl. auf d. Brisanz v. Aziden dch. Mischkrystall- oder Doppelsalzbldg. **26 I**, 1492.

Herst. u. pharmazeut. Verwend. stark keimtötender, indifferenter Suspenss. v. — **26 II**, 267*; Verwend. d. koll. — als Lunusol **25 I**, 2242; therapeut. Verwend.: in Silargel **29 I**, 1126; mit SiO_2 als Chlorsilber-Kieselsäure **26 I**, 725; desinfizierende u. Adsorpt.-Wrkg. v. Chlorsilberkieselsäure **28 II**, 2567; (u. v. mit — imprägnierter Kohle) **27 II**, 1978; Verwend. zur Steiger. d. Adhäsion d. Kieselsäure (für Desinfektionsmittel) **26 I**, 169.

Aufarbeit. —-halt. Erze **28 II**, 2505; Entfernen v. Chlorionen aus Erzlaugen oder ähnl. Lsgg. dch. elektrolyt. Ausfäll. als — **28 I**, 116; Wrkg. als Gerbbeschleuniger **27 I**, 2624.

Colorimetr. Best. d. Trüb.-Grades **28 II**, 1593; Best. bei Ggw. v. AgBr u. AgJ **26 II**, 919; Trenn. v. AgBr u. AgJ **29 II**, 1828; s. auch *Photographie*, S. 1659.

Silberchromat s. *Chromsäure, Ag-Salz*, S. 471.

Silbercyanid s. *Cyanwasserstoff, Ag-Salze*, S. 498.

Silbercyanwasserstoffsäure s. *Cyanwasserstoff, Ag-Salze*, S. 498.

Silberdichromat, Herst. v. —-Krystallen in mit W. befeuchteten Schichten v. fein gepulvertem SiO_2, S, $BaSO_4$ oder Asbest **28 I**, 2702; Bldg. v. Schichtt. im Syst. —-Gelatine **26 II**, 362; (Liesegangsche Ringe) **29 I**, 729; (Zonenmuster) **27 II**, 394; Verb. mit Hexamethylentetramin **29 I**, 1796; Anwend. mit H_2SO_4 zur C-Best. **25 I**, 413.

Silberfluoride: **Ag_2F,** Darst., Eigg. **27 II**, 2742; Konst. **28 I**, 1376, 2071; **II**, 434; Krystallstrukt. **27 II**, 2742; **28 II**, 319; **29 I**, 602.

AgF, Bildungswärme **26 I**, 2780; Krystallstrukt. **26 II**, 332; Red.-Gleichgew. **28 II**, 2716; Rk.: mit Silbergranalien **27 II**, 2742; Amalgame d. — **28 I**, 2071; Rk.: mit S **25 II**, 148; mit $SeCl_4$ **28 II**, 1539; mit NH_3 **27 II**, 2490.

Silberfluorphosphat, Darst., Eigg. **29 I**, 2626.

Silbergermanat s. *Germaniumsäure, Ag-Salz*, S. 840.

Silberhalogenide, Herst. **26 II**, 3072*; Molekularzustand v. geschm. — **26 II**, 350; Zusammenhang zwischen d. scharfen Banden in Alkalihalogenidphosphoren u. d. Absorpt.-Spektr. d. reinen — **28 I**, 2908; zusammenfassender Bericht über d. Vorgänge bei d. Belicht. d. — **26 II**, 2773; O_2-Hemm. d. photochem. Zers. d. — **29 II**, 387; Ausscheid. v. Ag aus — dch. intensive Belicht. **26 I**, 11; ultramkr. Beobachtt. an —-Krystallen **28 I**, 3024; Emiss. v. Metallionen **25 I**, 197; Photovoltaicität **25 I**, 618; photomagnet. Eigg. **25 I**, 2287; Isomorphie mit Cu(I)-Halogeniden **26 I**, 2558; Rb(Cs)-Au-Ag-Halogenide **26 I**, 2557, 2558; Mischkrystallbldgg. mit Alkalihalogeniden **26 II**, 1991; elektrometr. Best. v. Cl′, Br′, J′ in Gemischen v. — **26 II**, 918; Verh. als Katalysator bei d. Titrat v. arseniger Säure mit $KMnO_4$ **26 I**, 2563.

Silberhydrid, Spektr. **25 I**, 2358; Absorpt.-Spektr. im Ultraviolett **26 II**, 1371; Zeemaneffekt im Bandenspektr. **28 I**, 2163.

Silberhydroxyd, Existenz in festem Zustand **27 II**, 403; Darst. v. koll. — **29 II**, 2810*; amphoterer Charakter **27 II**, 2168; Zähigk. in NH_3-Lsg. **28 II**, 1753; Löslichkeitsprod. **26 I**, 2426; Anwend. d. O-Elektrode auf d. Fäll. **26 I**, 737; s. auch *Silberoxyde: Ag_2O*, S. 1899.

Silberjodat s. *Jodsäure, Ag-Salz*, S. 1027.

Silberjodid, Vol.-Veränder. bei d. Umwandl. v. —, D. v. α-AgJ, Umwandl.-Temp. **29 I**, 2021; Erklär. d. Dilatat. **25 I**, 462; D.: d. α- u. β-AgJ **29 I**, 1313; u. Mol.-Vol. v. — u. dessen Ammoniakaten **27 I**, 840.

Absorpt. u. Fluorescenzspektrr. v. —-Moll. u. Art ihrer chem. Bind. **27 II**, 1126; Zusammenhang zwischen d. scharfen Banden in Alkalihalogenidphosphoren u. d. Absorpt.-Spektr. d. reinen — **28 I**, 2908; Absorpt.-Kurven komplexer Lsgg. d. — (opt. Beziehh. zwischen Alkalihalogenidphosphoren u. Komplexsalzlsgg.) **29 I**, 3069; Änder. d. Lichtabsorpt. dch. adsorbierte Ionen **28 I**, 1619; **29 II**, 1382; chem. Wrkg. v. Elektronen mittlerer Geschwindigk. auf Anlauffarben v. — **28 I**, 645; dch. Reiben erzeugte reversible Farbenänderr. d. Verb. $2AgJ \cdot HgJ_2$ **28 I**, 645; Verfärb. dünner —-Schichten im Licht **29 I**, 1903; Empfindlichk. v. —-Elektroden in Aktinometern **26 I**, 176, 2298; spektrale Empfindlichk. **26 II**, 968, 1722; opt. Sensibilisier. v. — **28 I**, 2339; **II**, 839; photochem. Zers. (Best. mit d. Mikrowaage) **26 II**, 1830; Massenänder. d. — dch. Belicht. **25 II**, 1131; piezoelektr. Symmetriebest. **29 I**, 1893; Krystallstrukt. **26 I**, 2771; Ionengitter d. α-AgJ, Atomgitter d. β-AgJ **27 II**, 1662; Best. v. D. u. Achsenverhältnis v. hexagonalem — mit Röntgenstrahlen **28 II**, 1649; Röntgenstrahlenanalyse d. Gemische v. AgBr u. — **26 I**, 1929.

Ionenstrahlen d. — **28 II**, 8; Ionenemiss. (bei hohen Tempp.) **26 II**, 1613; (zeitl. Verlauf) **27 I**, 2969; Beweglichk. d. v. h. — emittierten posit. Ionen **27 I**, 2968; Zers.-Spann. u. Überspann. in fl. NH_3 **27 I**, 701; Überführungswerte für d. Mischkrystallreihe —-CuJ **27 II**, 2590; Elektrolyse v. $AgNO_3$-Lsg. mit zwischengeschaltetem Krystalldiaphragma aus zusammengeschmolzenem α-— mit *$10^0/_0$* AgCl-Zusatz **29 I**, 1663; EK. v. Ag-—-KJ-Konz.-Elementen **29 I**, 1541; — als Depolarisator in Übergangselementen **28 I**, 884; elektr. Leitfähigk. **25 I**, 197; (v. festem —) **27 I**, 1554, 2170; (d. oberhalb *144.6°* stabilen Modifikat. d. α-AgJ) **29 I**, 204; (u. Diffus. v. α-AgJ u. α-CuJ) **28 I**, 1265; Lockerionenleitvermögen d. α-AgJ **29 II**, 2312; Leitfähigk. (tern. gepreßter Gemische mit —) **29 I**, 614; (d. Gemische mit AgBr oder KJ) **26 I**, 3010; thermolyt. Verss. mit Mischkrystallen d. — **29 II**, 140, 2649; Aktivier. v. Bleiglanz dch. — **29 I**, 492; äußerer lichtelektr. Effekt **29 II**, 835; Spektralverteil. d. lichtelektr. Leit. d. —, AgBr u. AgCl **29 I**, 1084; Becquereleffekt an Ag-—-Elektroden **29 I**, 2512; Temp.-Abhängigk. d. photogalvan. EK v. Ag-—-Elektroden **29 II**, 3107; photoelektr. Aktivität d. Ag-Halogenide u. d. Ag_2S **27 II**, 1127; Verh. in d. photovoltaischen Zelle **25 II**, 1133; **26 I**, 1115; neue Art einer photovoltaischen —-Zelle **25 I**, 1566; photogalvan. Zelle mit —-Elektroden (Anwend. in d. Photometrie u. Illuminometrie) **28 II**, 919; photovoltaische Ketten mit — **27 II**, 2155.

Bildungswärme **25 II**, 2047; freie Bildungsenergie v. — (Jodid-, Jod- u. Trijodidgleichgeww. v. —) **28 II**, 1067; Dissoziat.-Arbeit **29 I**, 4; Jodtens. **26 I**, 2780; Dampfspann.-Kurven **29 II**, 2024; Diffus.-Koeff., F. u. Umwandl.-Punkt v. α-AgJ, gegenseit. Diffus.-v. — u. Cu_2S **28 I**, 3; Diffus.-Geschwindigk. d. Kationen in — **29 I**, 1190; Viscosität v. geschm. — **26 II**, 1923; elektroosmot. Verss. mit — **27 I**, 1935; Herst. v. —-Solen (Schutzkolloid) **25 II**, 526; **29 I**, 3120*; (elektrolyt.) **27 I**, 2636; elektr. Lad. d. — in gesätt. —-Lsgg. **29 II**, 150; Veränder. d. Teilchenlad. in Berühr. mit W. bzw. wss. Lsgg. **28 I**, 662; Lichtempfindlchk. d. —-Sole **28 II**, 2215; Einw. v. Röntgen- u. β-Strahlen auf —-Sole **29 I**, 1200; Adsorpt.: v. überschüss. Ionen an positiven u. negat. —-Solen **28 I**, 2585; v. Ag-Salzen **25 II**, 1842; v. ThB **26 II**, 2769; v. Caprylsäure **26 II**, 722; **27 II**, 678; (u. Sebacinsäure u. n-Octylalkohol) **29 II**, 2870; Sensibilisier. v. Emulss. dch. —-Sole **29 I**, 1300; Flock. v. Olivenölemuls. dch. — (Wrkg. v. NH_3) **28 I**, 2364; Löslichk.-Prodd. **27 I**, 2577; (aus d. Aktivitätskoeff.) **29 II**, 2539.

Wachsen v. —-Schichten bei Einw. v. organ. J_2-Lsgg. auf Ag **29 II**, 2293; H_2-Red.-Gleichgew. **29 II**, 2142; Einw. v. Zn auf — beim Erhitzen **26 I**, 809; Bldg. u. Eigg. v. Anlager.-Verbb. mit NaN_3 **27 II**, 1456; Tripeljodsalze d. Rb u. Au mit — **28 I**, 178; Bldg. v. $3AuJ \cdot AuJ_3 \cdot 4RbJ \cdot AgJ$ oder $3AuJ \cdot AuJ_3 \cdot 3RbJ \cdot 2AgJ$ (Verwend. zum Nachw. v. Rb) **28 I**, 231; nicht umkehrbares Syst.: $AgCl + KJ \rightarrow AgJ + KCl$ (Wärmetön.) **29 II**, 1621; Mischkrystalle: mit Alkalijodiden **26 II**, 1991; mit AgBr u. CuJ (Strukt.) **26 I**, 3208; **II**, 2382; irreversibles-reziprokes Syst. $Ag_2Cl_2 + HgJ_2 \leftarrow Ag_2J_2 + HgCl_2$ **26 II**, 2264; Rk. im festen Zustand $2CuJ + Ag_2S = 2AgCl + Cu_2S$ (Geschwindigk.) **28 I**, 1265; (Gleichgew.) **29 I**, 1882; Einw.: v. $FeCl_3$ auf — **27 II**, 1494; v. $K_4Fe(CN)_6$ auf — **29 II**, 848; Niederschlag. v. Ag aus — in Furfurallsg. v. NH_4J **29 I**, 205; komplexe Äthylenthiocarbamidosalze **28 I**, 1640; — in koll. Form enthaltende Präpp. **27 I**, 1043*; Verwend. eines Gemisches mit HgJ_2 als Pigment für Warn.-Farben **29 II**, 1477*.

Titrat. mit Jodat **25 I**, 1635; Best. bei Ggw. v. AgCl u. AgBr **26 II**, 919; Trenn. v. AgCl u. AgBr **29 II**, 1828.

Bibl.: Chemisch en physisch zuivere stoffen. Zilveriodide **28 I**, [3045]; s. auch *Photographie*, S. 1659.

Silberlegierungen, elektr. Widerstand **29 I**, 726; (v. bin. — bei Tempp. d. fl. H_2 u. He) **29 II**, 2538; (u. Brinellhärte) **28 I**, 2655; bin. — als Suprakonduktoren **29 I**, 1311; Thomsoneffekt bei tiefen Tempp. bis zur Temp. d. fl. H_2 **29 II**, 2864; spektralanalyt. Unters. d. Auflös. v. Metalllegierr. u. d. Tammannschen Resistenzgrenzen (Verss. am Syst. Au-Ag-Cu-Pb) **29 I**, 2465; Gewinn. (allgem. Übersicht) **28 I**, 2986; (unter Mischkrystallbldg.) **28 I**, 2002*; (u. Verwend. in d. Elektrotechnik) **29 I**, 2915; (v. zu Münzzwecken geeigneten —) **28 I**, 973*; Raffinat. **28 I**, 2002*; Vergüt. **28 II**, 937; therm. Behandl. **26 I**, 3358; Behandl. mit Alkalifluorid **29 I**, 573*; Erhöh. d. mechan. u. chem. Widerstandsfähigk. **28 II**, 1486*; Dispers.-Härt. in — **29 II**, 1206; harte — **27 II**, 633*; (mit Si) **27 I**, 2008; gibt es nichtanlaufende —? **29 I**, 2351; nicht schmutzende — **29 II**, 1745*, 1846*; gegen Verfärb. beständige — **27 II**, 2709; gegen zerstörende Einfll. bes. HCl jeder Konz. beständige — **28 II**, 1715*; dch. H_2S u. O_3 nicht färbbare u. leicht bearbeitbare — **28 I**, 117*; Empfindlichk. für H_2S **27 I**, 1711.

—: mit Mn, Cd, Zn, Sn, Sb, Al oder Mg statt Cu **27 I**, 2010; mit Ni, Cu u. Zn oder Cd **27 I**, 800*; mit Au u. Cu (Eigg.) **26 II**, 641; (Farb- u. Widerstandsänder. bei d. Kaltbearbeit.) **28 II**, 867; mit Cd u. Sb **27 II**, 738*; mit Zn u. Na **27 I**, 2684*; Schmelzen v. Co-Ag-Ni **25 I**, 1796; Syst.: Ag-Ge **29 II**, 3117; Mg-Ag (Verbb. Mg_3Ag u. MgAg) **27 I**, 2353; Pb-Cu_2Sb u. P-Ag_3Sb (Auftreten v. Mischkrystallen) **27 I**, 1919; Ag-Sn-Cu **27 II**, 630; Ag-Pb-Zn **25 I**, 162; Verteil. v. Ag zwischen Pb u. Zn **26 I**, 572; röntgenograph. Unters. d. — mit Zn, Al u. Sn **26 II**, 2487; Strukt.: v. Ag-Zn-, Ag-Cd-, Ag-Al-, Ag-Sn-Legierr. **25 I**, 2608; u. Festigk. d. Mischkrystalle v. Ag-Mg, Ag-Al, Ag-Sb, Ag-Sn, Ag-Zn, Ag-Cd u. Ag-Mn **26 I**, 298; Elektrizitätsleit. in Au-Ag u. Ag-Pd **25 II**, 1339; H_2-Überspann. v. Pb- bzw. Sb-— **28 I**, 2489; Elektrolyse v. Ag-Pb- u. Ag-Cu-Legierr. **25 I**, 2432; — mit Cd oder Zn (F.-Erniedrig.) **26 I**, 299; (Fleckenbldg. u. physikal. Eigg.) **27 II**, 630; Ausdehn.-Koeff.: v. — mit As **27 I**, 2636; d. Syst. Ag-Au, Ag-Pd **25 II**, 446; Verwend.: für zahnärztl. Zwecke (v. — mit Sn u. Cu) **29 I**, 141*; (v. — mit Sn u. Ni oder Co) **27 I**, 2684*; v. — mit Au u. Ni zur Herst. elektr. Kontakte **27 I**, 177*; Nachw. v. Au in — mit Au oder Pb **26 I**, 1240.

Al-— (Röntgenanalyse) **29 II**, 2973; (Elektrolyse) **26 II**, 710; therm. u. mkr. Unters. d. Diagramms Al-Ag **28 II**, 937; Alter.-Verss. an Ag-halt. Al-Legierr., maximale Festigkk. d. Al-Ag- oder Al-Ag-Mg-Legierr., Löslichk. v. $AlAg_2$ im festen Al **27 I**, 175.

Au-— (röntgenograph. Unters.) **25 II**, 2023; (Gitterkonstanten) **26 I**, 2648; (Änder. d. Leitfähigk. in starken Magnetfeldern bei Zimmertemp. u. bei tiefen Tempp.) **29 II**, 141; (Zustandsdiagramm) **26 II**, 2220; (Gleichgewichtsbedingg. im fl. u. festen Zustand) **25 II**, 2022; (Abscheid. v. RaF aus Lsgg. dch. Au-—) **27 I**, 694; **28 II**, 867; (Einw. v. HNO_3) **25 II**, 1578; (Giftwrkg. auf Bakterien) **28 I**, 2950.

Be-— **27 I**, 177*; (Verbesser. d. Duktilität) **27 I**, 177*; Cd-— (Elektroabscheid.) **26 II**, 552; (Röntgenanalyse) **29 I**, 1607; (Krystallstrukt.) **28 I**, 2048, 2775.

Cu-— **26 I**, 2836*; (Entmisch.) **26 II**, 695; (Wachsen im H_2-Strom) **28 II**, 181, 1484; (röntgenograph. Unters.) **25 II**, 2307; (Farbe u. Gefüge) **26 II**, 734; (Reflexionsvermögen eutekt. — in Abhängigk. v. ihrem Gefüge) **28 II**, 387; (Reflex. v. ultravioletten Strahlen an —-Oberflächen in Bezieh. zu ihrer Mikrostrukt.) **29 II**, 1845; (Best. d. Anlaufgrades v. —-Oberflächen mit Hilfe d. Reflexionsvermögens) **28 II**, 387; (Darst. u. Eigg. großer Einkrystalle) **27 II**, 1325; (Mischkrystalle d. Syst. Cu-Ag) **27 I**, 2707; (Rekrystallisat. u. Entfestig.) **27 I**, 3033; (Desoxydat.) **28 II**, 1483; (Veränderlichk. d. Zus. v. in Berühr. mit Luft geschm. —) **28 II**, 1484; Unterss. über d. Ag-Cu-Eutektikum **29 I**, 1414; (Struktureinhh.) **27 II**, 2103; Vergüt. v. Standardsilber **29 I**, 2351; Einfl. d. Abschreckens u. Anlassens auf d. mechan. Eigg. v. Standardsilber **28 II**, 1483; Verwend. v. Cu-—: für Schmelzsicherr. **25 I**, 1116; für Transformatoren **29 II**, 1572*; spektroskop. Pb-Nachw. in Cu-— **29 II**, 1438.

Korros. v. Ni-— in d. Molkerei **29 II**, 232; magnet. Susceptibilität v. Pb-— **27 II**, 2650; Verh. d. Platinmetalle zu Ag in Treibhitzen v. *1100—1200°* **26 II**, 732; Pt-— (Homogenität) **25 I**, 1968; (Härte, Mikrostrukt. u. elektr. Leitfähigk.) **26 II**, 1628; **28 I**, 1507; (spektroskop. Schätz. v. Pt) **28 I**, 946; Absorpt. u. Diffus. elektrolyt. entwickelten H_2 dch. Pd-— in Abhängigk. v. Elektrolyten **28 I**, 2055; röntgenograph. Unterss. v. H_2-beladenen Pd-— **26 I**, 1930; Sb-— (Röntgenanalyse) **29 II**, 2973; (Thermoelektrizität) **27 I**, 1130; Supraleit. v. Ag_3Sb u. Ag_3Sn **29 I**, 24; Sn-— (Herst.) **25 I**, 290*; (H_2-Überspann.) **29 I**, 1312; Konst. d. Syst. Ag-Sn **26 II**, 2220; Zn-— (Fortschritte *1927*) **28 I**, 1323; (Umwandll. im krystallin. Zustande) **28 I**, 668; (röntgenograph. Studie d. inneren Umwandll.) **29 II**, 931; (Röntgenstrahlenanalyse) **26 I**, 819; (elektr. Leitfähigk.) **26 I**, 1118; Darst. u. physikal. Eigg. v. Zr-— **29 II**, 2253.

Bibl.: Tabelle spezif. Gewichte d. gebräuchlichsten Au-Ag-Cu-Legierr., Ag-Cu-Legierr. u. Weißgoldlegierr. **28 I**, [1095]; s. auch *Schibuizi*, S. 1834; *Tulalegierung*, S. 2074.

Silbermolybdat s. *Molybdänsäure, Ag-Salz*, S. 1415.

Silbernitrat, fabrikmäßige Darst. **25 I**, 880; Aufarbeit. v. Ag-Abfällen auf — **25 I**, 2106; Brech.-Exponenten d. Schmelzen v. — **28 I**, 2053; Photolyse (+ ZnO als Sensibilisator) **26 I**, 2653; (Bldg. v. H_2O_2 in Ggw. v. ZnO, Eosin oder Fluorescein) **28 I**, 1147; (Sensibilisier. dch. Farbstoffe) **27 II**, 2380; Krystallstrukt. **29 I**, 9; piezoelektr. Symmetriebest. **29 I**, 1893; Aktivier. v. Bleiglanz dch. — **29 I**, 492, 493; Leitfähigk. **25 II**, 9; (v. festem —) **27 I**, 2170; (v. —-Lsg.) **26 II**, 1509; (in methylalkoh. Lsgg.) **26 I**, 594; (Berechn. v. Λ_0 in CH_3OH) **28 I**, 2357; (in Benzonitril) **29 I**, 1422; (in organ. Lösungsmm. u. Best. d. Grenzwerte d. mol. Leitvermögens) **26 II**, 2878; (in verd. organ.—-Lsgg.) **28 I**, 652; (Einfl. v. NH_4NO_3) **26 II**, 347; —-Konz.-Ketten in Acetonitril u. Benzonitril **28 II**, 329; Ag-AgBr-Zellen in —-Lsg. **29 II**, 2648; Potentialsprünge gegen Ag **27 II**, 2265; Zers.-Spann. u. Überspann. in fl. NH_3 u. in W. **27 I**, 700; Überführ.-Zahlen v. — in wss. u. methylalkoh. Lsg. bei Zusatz v. NH_3 u. Pyridin **29 II**, 2009; elektrolyt. Dissoziat. **27 II**, 2045; Lösungstens. d. Ag-Ions in nichtwss. Lösungsmm. **28 II**, 328; Elektrolyse v. — (ohne Elektroden) **27 II**, 19; (mit zwischengeschaltetem Krystalldiaphragma aus zusammengeschm. α-AgJ mit *10*% AgCl-Zusatz) **29 I**, 1663; (in NaCl-halt. Gelatine-Gallerten) **29 II**, 1635; (period. Erscheinn. an einer Pt-Anode) **27 I**, 243; (spektroskop. Unters. d. im Gasraum entstehenden Zwischenprodd.) **29 II**, 3111; (feinkörnige Ag-Ndd. aus —-Lsgg.) **26 II**, 2877; (Einfl. v. Zusätzen auf d. Ndd.) **26 II**, 3089; magnet. Susceptibilität **29 II**, 1270; molare Schmelzwärme **28 I**, 1208; Dampfdruck-Konz.-Kurven, Verdünn.-Arbeiten u. Verdünn.-Wärmen im Gebiet konz. Lsgg. **28 I**, 167; Unters. d. Soreteffekts an —-Lsgg. (dch. Leitfähigk.-Mess.) **27 I**, 686; (nach einer opt. Meth.) **27 II**, 1660.

Viscosität v. geschm. — **26 II**, 1923; Diffus. v. — u. $K_2Cr_2O_7$ bzw. K_2CrO_4 in Gelatine **25 I**, 1480; **29 I**, 1550; Vorrücken d. AgCl-Fäll. bei d. Diffus. v. —-Lsg. in Gelatine- u. Agargelen **28 I**, 2491; Bldg. gebänderter Membranen auf einer $K_2Cr_2O_7$-halt. Gelatineschicht unter d. Einw. einer —-Lsg. **27 II**, 2048; Deformatt. eines auf ein vertikal aufgehängtes mit $K_2Cr_2O_7$ getränktes Filterpapier aufgesetzten Tropfens v. —-Lsg. **29 I**, 366; Rk. mit $K_4Fe(CN)_6$ in Gelatine **29 I**, 2957; **II**, 1634; Erzeug. rhythm. Fäll. an Wurzelhaaren v. Hafer etc. **26 I**, 1122; elektrocapillarer Becquereleffekt an Systst. mit — **29 I**, 1669; Bldg. eines Ag-Sols bei Bestrahl. v. —-Lsgg. in Ggw. v. Schutzkolloiden **27 II**, 2269; Verh. verd. wss. ultrafiltrierter —-Lsgg. in Ggw. u. Abwesenh. v. Gummi arabicum bei Bestrahl. **28 II**, 1536; Einfl. v. Nichtelektrolyten auf d. —-Sol **26 II**, 173; Oberflächenspann. d. wss. Lsgg. **26 I**, 1951; (v. — u. v. $AgTl(NO_3)_2$ u. $Ag(NH_4)(NO_3)_2$) **26 II**, 721; Adsorpt.: an Kohle **27 II**, 1136; (röntgenograph. Nachw.) **28 I**, 2065; an frischgefällter Kieselsäure **26 II**, 2674; an negativem MnO_2-Sol **27 II**, 1679; d. Kationen aus Gemischen mit $Ba(NO_3)_2$ oder KNO_3 an hydrat. MnO_2 **27 I**, 1934; an SnO_2-Solen aus Elektrolytgemischen **27 II**, 29; Kataphoreseverss. mit — **27 II**, 21; Einfl.: auf d. Kataphoresegeschwindigk. v. Au **28 II**, 1306; auf elektrokinet. Erscheinn., Flock.-Vermögen **28 II**, 1308; Veränderr. d. Teilchenlad. d. AgJ in Berühr. mit wss. Lsgg. v. — **27 I**, 1935; **28 I**, 662; Wrkg. auf Ag_2CrO_4-Sol **25 II**, 2251; Flock. v. Solen dch. — **27 I**, 2401; **II**, 399; (v. koll. Pt) **29 II**, 1272; Flock.-Wert bei d. Herst. v. koll. MnO_2 dch. Red. einer $KMnO_4$-Lsg. mit C_2H_2 **27 I**, 2180; Flock. v. Kohlehydrosolen dch. — **28 II**, 334; Löslichk. in organ. Lösungsmm. **25 I**, 1931.

Beziehh. zwischen Mol.-Voll., Solvatat. u. Ionisat. in —-Lsgg. **29 II**, 2008.

Red.: in ammoniakal. Lsg. bei Ggw. v. KOH u. Al **27 II**, 2168; bei Ggw. lyophiler Kolloide **28 I**, 2363; elektrolyt. Oxydat. **28 I**, 24; therm. Dissoziat. d. —-Ammoniakate **26 II**, 2668; Basenaustausch dch. — **27 I**, 2811; Verh. v. Ag_7NO_{11} gegen Laugen **27 I**, 581; Titrat. d. akt. O in Ag_7NO_{11} **27 I**, 579; doppelte Umsetz. mit CaO u. PbO **26 I**, 808; Ag-Abscheid. nach —-Einw. auf Cu **29 I**, 2731; Syst.: $Cu(OH)_2$-—-H_2O **25 II**, 150; —-$LiNO_3$ u. —-$RbNO_3$ (Zustandsdiagramme) **27 II**, 1120; Oxydat. v. Mn zu $HMnO_4$ dch. Alkalipersulfat (+ —) **26 II**, 176, 620; Rk.: mit elektrolythalt. koll. Se-Lsgg. beim Alkalischmachen mit NH_3 **28 II**, 2089; mit P **26 II**, 1627; mit fl. H_2S **25 I**, 1392; Bldg. d. Verb. $Hg(CN)_2 \cdot AgNO_3 + 2H_2O$ aus d. Komponenten **28 I**, 2633; Rk.: mit Na_2CS_3 **26 II**, 1522; mit Haloidverbb. (Rk.-Geschwindigk.) **26 II**, 2782; mit C_2H_2 **27 II**, 2436; Nachw. d. Verb. $2AgNO_3 \cdot CH_5N_3 \cdot HNO_3$ im System —-Guanidinnitrat **27 I**, 2672; Verbb.: mit Diäthyldisulfid u. Diallyldisulfid **25 I**, 1399; mit Chinolin (Darst., Verwend. zum Nachw. v. Chinolin in Anilin u. zur Trenn. v. Chinolin u. Anilin) **29 I**, 999; Bldg. eines Komplexions in d. wss. Lsg. v. — u. Phenol **27 II**, 1535; Molekülverb. mit Glycinanhydrid (Darst., Eigg.) **29 I**, 869; Darst. d. Pyridinverb. d. $Ag(NO_3)_2$ dch. Oxydat. auf elektrolyt. Wege, Eigg., Rkk. **28 I**, 24; Di-o-phenanthrolinsilber(II)-nitrat **29 I**, 860; Oxydat. d. Weinsäure dch. —-Lsg. **26 II**, 2554; Rk.: mit Mercaptosäuren **27 II**, 1081*; mit Anissäure **26 I**, 2409; komplexe Äthylenthiocarbamidosalze **28 I**, 1640; Gleichgew. —-Albumin **29 I**, 399.

Einfl. auf d. Zers. v. H_2O_2: an Silicagel **28 II**, 2323; an Glaspulver **28 II**, 865; hemmende Wrkg. auf d. Oxydat. d. Oxalsäure dch. HJO_3 **26 II**, 2959.

Stimulationswrkg. auf Pilze **27 II**, 447; Wrkg. auf Entw. u. Wachstum v. Kaulquappen **27 II**, 1858; Dosologie beim Menschen u. Haustier **29 I**, 560; Verwend. bei Gonorrhoe (Vergl. mit Transargan) **27 II**, 1728; Desinfektionswrkg. **26 II**, 1073; (Vergl. mit Te-Verbb.) **26 II**, 47; (Abhängigk. v. d. $[H^{\cdot}]$) **26 II**, 63.

Verwend.: zur Darst. v. koll. Ag-Lsgg. (Hydroxyd) **29 II**, 2810*; (AgCl u. Ag) **25 I**, 2410*; v. —-Kryställchen zum Ätzen v. Cu **27 II**, 2104; zur Imprägnier. **27 I**, 327.

Analyse d. — dch. Red. d. geschm. Salzes mitt. H_2 **27 II**, 1116; Farbrk. mit Na-Alizarinsulfonat **29 I**, 1587; mikrochem. Rk. mit Orange II **28 I**, 947; elektrometr. Titrat. (mit Alkalien) **26 I**, 2426; (elektrometr. Titrationskurven; orientierende Unters. über Silberionpufferlsgg.) **29 II**, 1824; Tabellen zur Red. d. Vol. v. — als Normallsgg. auf *15*, 20 u. *25°* **26 I**, 732; Standardisier. v. —-Lsgg. für chem. Unterss. v. Seewässern **28 I**, 2527; Anforderr. an — als analyt. Reagens **29 II**, 2079; Verwend.: zum mikrochem. Nachw. v. SO_4'' **26 II**, 273; als Reagens auf Hydride **25 II**, 1949; zum Nachw. v. Dicyandiamid in Pflanzen **26 II**, 2480; zur Mn-Best. in Qualitätsstahl **25 II**, 1075; zur raschen Best. v. Phosphaten **26 I**, 1239; zur indirekten Best. d. Phosphorsäuren (Titrat.) **29 II**, 609; zur Best. v. Se in organ. Verbb. **26 II**, 2987; mit NaOH u. Pyridin zur Titrat. v. CO **27 I**, 1710; zur Best. v. C_2H_4 dch. Absorpt. **29 II**, 461; zur Best. v. C_2H_5J **27 I**, 1621; zur Fäll. organ. Basen **27 I**, 925; zur Fixat. mit Nitrat behandelter Präparate **26 II**, 77; s. auch *Liesegangsche Ringe*, S. 1258; *Photographie*, S. 1659.

Silbernitride, Bldg. bei d. Oxydat. v. Ag unter NH_3-Lsgg. **29 I**, 1202.

Ag_3N, Bldg. v. —: in Spiegelbelegereien **27 II**, 2704; u. Zers. **25 I**, 5.

Silbernitrit, Zers.-Spann. u. Überspann. in fl. NH_3 u. in W. **27 I**, 700; Veränder. d. Teilchenlad. d. Ag-Halogenide in Berühr. mit wss. —-Lsgg. **28 I**, 662; Wrkg. auf AgJ-Emulss. **27 II**, 203; Rk. mit CH_3J **26 II**, 2550.

Silberoxyde: Bldg. v. AgOOH bei d. Katalyse v. H_2O_2 dch. koll. Ag. **29 II**, 2012; Ag_2O_2, Ag_4O_4 s. *Silberoxyde*: *AgO*, s. u.

Ag_2O, Darst. **27 I**, 1150; (dch. Umsetz. v. Ag_2SO_4 u. PbO) **28 I**, 1134; K-Absorpt.-Grenze **29 I**, 194; Photogramme **25 I**, 31; Aktivier. v. Bleiglanz dch. — **29 I**, 492; Diamagnetismus u. Molekelnummer **26 II**, 1380; Verh. verd. ultrafiltrierter wss. —-Lsgg. in Ggw. u. Abwesenh. v. Gummi arabicum bei Bestrahl. **28 II**, 1536; Adsorpt. dch. Bodenkolloide **27 I**, 172; Löslichk. **25 I**, 1475; **II**, 9; (in Misch. v. W. u. A. bei *25°*) **26 II**, 2381; (in H_2O, KNO_3- u. NaOH-Lsg.) **27 II**, 2168.

Trockn., Zers. (Verwend. zur Best. d. At.-Gew. v. Ag) **27 I**, 46; Verh. in wss. NH_3 **29 I**, 720; (Bldg. v. Silberammoniumhydrat) **25 I**, 6; Zers.-Geschwindigk. in überschüss. NH_3 **25 I**, 4; Bldg.: eines explos. Rückstandes beim Übergießen v. trocknem — mit wss. NH_3 **28 II**, 2403; v. Knallsilber bei d. Herst. v. ammoniakal. —-Lsgg. für d. Spiegelherst. **29 II**, 1785; Red.: in ammoniakal. Lsg. bei Ggw. v. KOH u. Al **27 II**, 2168; dch. H_2 **27 I**, 26; dch. H_2O_2 (Lsg. in Säuren, Dissoziat.) **27 I**, 580; zu koll. Ag-Lsgg. **26 II**, 1666*; (Darst. einer koll. Ag-Keimlsg.) **27 I**, 1932; Gewinn. v. Ag aus — **28 I**, 1326*, 1912*; Einw.: v. O_3 auf — **27 I**, 580; auf Se_2Cl_2 **26 II**, 999; Syst. —-B_2O_3 **27 I**, 1940; Bldg. n. Uranate beim Erhitzen mit UO_3 **27 I**, 45; Oxydat. v. Cr^{III} dch. — **25 I**, 479, 1967; Gleichgew. v. — u. AgCl mit wss. KCl u. KOH **29 I**, 860; Einw. v. $K_4Fe(CN)_6$ auf — **29 II**, 848; Rk.: mit CO_2 (Geschwindigk.) **26 II**, 2375; mit Salvarsan **25 I**, 440*; komplexe Äthylenthiocarbamidosalze **28 I**, 1640; Verh. als Katalysator bei d. Zers. (v. H_2O_2) **26 I**, 822; **27 II**, 8; (v. $KMnO_4$) **29 I**, 600; katalyt. Wrkg. v. —-Schichten bei d. Knallgasrk. **29 II**, 2295; Verwend. zur Sichtbarmach. d. Amöben in Gewebsschnitten **26 I**, 1855.

Ag_4O_3, Existenz **28 I**, 2919.

AgO, Nichtexistenz v. Ag_4O_4 **25 I**, 31; Diamagnetismus u, Molekelnummer **26 II**, 1380; Bldg. v. —-Sol dch. Elektrolyse wss. Lsgg. **26 II**, 2541; Lsg. v. Ag_2O_2 in

Säuren, Bldg.-Wärme, Dissoziat., Red. dch. H_2O_2 **27 I**, 580; Einw. v. O_3 auf Ag_2O_2 **27 I**, 580; Oxydationswrkg. v. Ag_2O_2 auf Mn(II)-Salze **25 I**, 2684; Titrat. d. akt. O in Ag_2O_2 u. Ag_7NO_{11} mit KJ **27 I**, 579.

Ag_2O_3, Entsteh. einer festen Lsg. $xAg_2O_3 \cdot yAg_2O_2 \cdot zAg_2O$ bei d. Einw. v. O_3 auf Ag oder Ag_2O **27 I**, 580; Bldg. v. —-Sol dch. Elektrolyse wss. Lsgg. **26 II**, 2541; Eigg. v. — **25 II**, 714; Dissoziat., Red. dch. H_2O_2 **27 I**, 580.

Silberperchlorat s. *Perchlorsäure, Ag-Salz*, S. 1594.

Silberpermanganat, Kinetik d. therm. Zers. **25 II**, 1123.

Silberperrhenat s. *Perrheniumsäure, Ag-Salz*, S. 1599.

Silberpersulfat s. *Perschwefelsäure, Ag-Salz*, S. 1600.

Silberphosphat, elektrochem. Darst. **28 I**, 2918; Krystallstrukt. **25 II**, 2043; Mikro-, Makro- u. Übermakroschichtt. **29 II**, 975; Addit. v. HCl an — (Verh. d. Addit-Prod.) **29 I**, 733; Einw. v. HBr auf — **29 I**, 733; Rk. v. AgH_2PO_4 mit organ. Halogeniden **26 I**, 1396; Rk. mit Organo-Mg-Halogeniden **29 I**, 1818; keine Verb. mit Hexamethylentetramin **29 I**, 1796.

Silberpräparate, Fabrikat.: v. Argentum proteinicum, Argentum colloidale u. a. organ .Ag-Verbb. **29 I**, 560; v. Ag nitricum, colloidale u. proteinicum **27 I**, 916; in W. ll. Ag-Proteintabletten **26 II**, 265*; v. proteinhalt. AgCl **29 II**, 2911*; v. koll. Ag-Lsgg. in Ölen, Fetten usw. **28 II**, 1695*; v. Ag-Gelatosen kombiniert mit anderen Metallen **26 I**, 3614*.

Neue — **27 II**, 128; (Ruete u. Weckesser) **25 II**, 326; Zus. u. Verwend. v. Argacid **26 II**, 67; physikal.-chem. Studien an medizin. — **25 I**, 718; (u. klin. Unterss.) **26 I**, 436; Kollargol oder Argentum colloidale? **26 I**, 2384; Unters. v. koll. — **28 I**, 2737; **29 I**, 2443; Dispersität koll. — **28 I**, 1068; (v. Albumose-—) **26 I**, 2121; Unterss. über Protargol u. Kollargol sowie ihre Ersatzpräparate (Argentum proteinicum, Protosil, Argoprotan, Argentum colloidale, Lyogen) **27 I**, 2107.

Antisept. Wrkg. v. — **25 II**, 1190; (mit organ., proteinem u. koll. Ag) **25 I**, 2244; (v. organ., koll. u. Eiweiß-Ag-Verbb.) **26 I**, 2119; (Einfl. d. $[H^\cdot]$) **26 II**, 63; Wrkg. d. Speicher. auf d. chem. u. antisept. Eigg. v. Ag-Eiweißlsgg. **29 I**, 2212; Unterss. über Pufferantiseptica (Silberionpufferlsgg.) **29 II**, 1824; oligodynam. u. bakterieide Wrkg. d. — v. Ruete **26 I**, 720.

Therapeut. Verwend. **28 I**, 2967; (v. koll. Ag) **28 II**, 2039; (v. W.-l. koll. Ag-Tannin-Eiweißverbb.) **29 I**, 3121*; Pharmakologie d. Silbergerbstoffpräparate **25 II**, 745; Ag-Therapie (Retention u. Ausscheid. v. Ag) **26 I**, 163; (Bezieh. zur Argyrie) **25 II**, 1192; (d. Hundestaupe) **25 II**, 1697; Behandl. d. Gonorrhoe (mit quellungsfähigen, Ag-halt. Kolloiden) **26 II**, 462; (mit Targesin) **26 II**, 1767; (mit Ag-Glucosiden) **29 I**, 2554; Einw. v. Zucker mit d. gebräuchlichsten — bei d. akuten Harnleiterentzündung **26 II**, 610.

Unterscheid. v. „starken" u. „schwachen" Proteinsilberverbb. **26 II**, 473; Nachw. d. intravenös eingeführten koll. Silberkohle in d. Kupfferschen Sternzellen bei splenektomierten weißen Mäusen **27 II**, 2689; Best. d. Ag: nach verschied. Methth. in koll. — **29 I**, 2454; in offizinellen Ag-Verbb. **28 I**, 2976; in Argentum proteinicum **27 I**, 2460; (nach d. D.A.B. *6*) **28 II**, 1469; (mitt. Hefe) **27 II**, 1382; Albumosekomponente d. Argentum proteinicum **27 I**, 2928; Anwend. d. U.S.P.X-Hefegärungsprobe auf koll. — **27 II**, 2773; Hefeverf. für Ag-Proteine **28 II**, 1702; s. auch *Adsorgan*, S. 33; *Argocarbon*, S. 160; *Argoflavin*, S. 160; *Aurokollargol*, S. 220; *Citragan*, S. 476; *Cuprocollargol*, S. 491; *Dispargen*, S. 545; *Elektrokollargol*, S. 624; *Fulmargin*, S. 791; *Kollargol*, S. 1148; *Lysargin*, S. 1284; *Protargol*, S. 1712; *Silbersalvarsan*, S. 1901; *Transargan*, S. 2063.

Silberrhodanid s. *Rhodanwasserstoff, Ag-Salz*, S. 1777.

Silberselenat, Rk. mit Alkyljodiden **28 I**, 2926; Verb. mit Hexamethylentetramin **29 I**, 1796.

Silberselenid, Darst. u. Eigg. **25 I**, 1690; photochem. Verh. v. Gelatine mit —-Keimen aus Senol **28 II**, 2771; thermolyt. Ionenwander. bei —-Mischkrystallen **29 II**, 2649; Gleichgew. $Ag_2S + Cu_2Se \rightleftarrows Cu_2S +$ — im festen Zustande **29 I**, 1882; Rk. mit Se_2Cl_2 **26 II**, 999.

Silbersilicat, Zers. v. H_2O_2 an — **28 II**, 2322.

Silber(I)-sulfat, Geschichtl. **29 II**, 2909; Aktivier. v. Bleiglanz dch. — **29 I**, 492; Potentialsprung gegen Ag **27 II**, 2265; Ag-AgBr-Zellen in —-Lsg. **29 II**, 2648; Potentialdifferenz zwischen zwei —-Lsgg. in H_2SO_4 **26 I**, 2299; Zersetzungsspann. **25 I**, 2210; Fällungsverhältnisse in wss. u. alkoh. Dispersionsmm. **26 I**, 1514; therm. Zers. **26 I**, 811, 1778; Einw. v. P **26 II**, 1627; Umsetz. mit PbO (im festen Zustand) **28 I**, 1134; (u. CaO) **26 I**, 808; Syst. $Al_2(SO_4)_3$-—-W. **26 I**, 1955; Additionsverb.: mit HCl **26 I**, 818; mit HBr (Verh.) **29 I**, 733; Einw. v. HJ auf — **29 I**, 734; Ammoniakate **26 II**, 730; Verb. mit Hexamethylentetramin **29 I**, 1796; Bind. v. CO dch. — **27 II**, 2742; Einfl. auf d. Geschwindigk. v. Zn in wss. H_2SO_4 **28 I**, 474; Verwend. als „Katalysator X" zur Gewinn. v. A. u. C_2H_4 aus Kokereigasen **26 II**, 2515; Anforderr. an — als analyt. Reagens **29 II**, 2079.

Silber(II)-sulfat, Di-o-phenanthrolinsilber(II)-disulfat **29 I**, 860.

Silbersulfid, Argentit (Silberglanz) u. Acanthit (blättr. Silberglanz) als geolog. Thermometer **27 II**, 407; Argentit u. Acanthit (Umwandl.-Punkt, Röntgenstrahlenanalyse, Mischbark. mit Bleiglanz) **27 I**, 1281; Entstehung v. Argentit in d. Omui-Goldmine **27 I**, 1144; Reflexionsvermögen **27 I**, 24; K-Absorpt.-Grenze **29 I**, 194; Krystallstrukt.: v. Silberglanz **26 I**, 2559; u. D. **27 I**, 2529; Verlauf d. Rk. zwischen Ag u. S im Gemisch d. Krystallpulver **27 II**, 2377; Unipolaritätserscheinn. an künstl. u. natürl. Silberglanz

26 I, 2728; Leitfähigk. v. festen bin. Sulfidgemischen mit — **28 I**, 1507; α-Ag_2S als Ionenleiter; β-Ag_2S als gemischter Leiter **27 I**, 2169; Ionenbeweglichk. in festem — **26 I**, 815; Umwandl. v. Licht in Elektronenenergie sowohl an Kontakten als auch an Stellen d. Oberfläche d. Argentitkrystalle **28 I**, 1621; photoelektr. Eigg. **25 I**, 618; photoelektr. Aktivität **27 II**, 1127; äußerer, lichtelektr. Effekt **29 II**, 835; Becquereleffekt an Ag-—-Elektroden **29 I**, 2512; Temp.-Abhängigk. d. photogalvan. EK. v. Ag-—-Elektroden **29 II**, 3107; thermolyt. Ionenwander. bei —-Mischkrystallen **29 II**, 2649; freie Energie d. Bldg. **28 I**, 463; S-Tens. **25 I**, 2677; Linearkompressibilität v. Silberglanz **26 I**, 1499; Diffus.-Koeff., F. u. Umwandl.-Punkt v. α-Ag_2S **28 I**, 3; Diffus.-Geschwindigk. d. Kationen in — **29 I**, 1190; Wrkg. d. Verd. auf d. Koagulat. v. koll. —-Lsgg. bei Zugabe eines Schutzmittels **29 II**, 1906; Einw. v. Oxydat.-Mittel auf —-Sole **27 II**, 202; (v. O_3) **25 II**, 1734; Sensibilisier. v. Emulss. dch. —-Sole **29 I**, 1300; Vork. d. koll. — bei Gewinn. v. Au aus Meerwasser **25 I**, 827; Zers. beim Erhitzen in Luft u. SO_2 (Mess. mit d. Thermowaage) **27 II**, 1458; Red.: mit C **28 II**, 970; (S-Spann.) **28 I**, 2793; d. — aus d. Cyanidlaugerei (Einw. v. NaOH auf —) **28 I**, 967; Gleichgeww. $AgCl + H_2S = — + 2HCl$ **28 II**, 2; Rk. im festen Zustand $2CuJ + — = 2AgJ + Cu_2S$ (Geschwindigk.) **28 I**, 1265; (u. $— + Cu_2Se \rightleftharpoons Cu_2S + Ag_2Se$) **29 I**, 1882; Rk. mit Erdalkalioxyden **25 II**, 1946; Einw. d. Lichtes auf Silberhalogenide in Ggw. v. — **27 II**, 775; Gewinn. v. Ag aus — **25 I**, 1800*; s. auch *Photographie*, S. 1659.

Silbersulfit, Verb. mit Hexamethylentetramin **29 I**, 1796; Rk. mit CH_3J **26 II**, 2550; Autored. v. Natriumsilbersulfit als Kolloidrk. **29 II**, 975.

Silbertellurat, keine Verb. mit Hexamethylentetramin **29 I**, 1796.

Silbertellurid, Platzwechselgeschwindigk. d. Ag in —, Ag_3Sb u. Ag_4Sn **29 II**, 522.

Silberthiosulfat, Herst. v. Doppelverbb. mit Alkalithiosulfaten **26 I**, 1270*; **28 II**, 1012*, 1993; Wrkg. v. $(NaAgS_2O_3)\cdot 2Na_2S_2O_3$ auf n. u. tuberkulöse Meerschweinchen **29 I**, 674; Verwend. in Transargan **26 II**, 2324, 2615.

Silbervanadat s. *Vanadinsäure, Ag-Salz*, S. 2102.

Silberwolframat s. *Wolframsäure, Ag-Salz*, S. 2188.

Silberamber, opt. Eigg. v. geblätterten —-Krystallen, Verwend. als „Dunkelfeldfilter" **29 II**, 137.

Silbersalvarsan (**Ag-Na-Verb. d. 3.3′-Diamino-4.4′-dioxyarsenobenzols**). Konst. **25 II**, 167, 1027, 2261; Darst., Eigg. **25 I**, 440*; **II**, 2261; Verh. gegen O_2 **26 II**, 746; Einw. v. N_2H_4 **25 II**, 1027; Rk. mit Aldehydsulfoxylat **25 II**, 167, 610*; Verh. im Organism. **25 II**, 1192; **26 I**, 163; **II**, 463; physiol. Verh. bei Belicht. **25 I**, 2497; medizin. Anwend. (Übersicht) **29 II**, 2909; Ursache d. Nitroidkrisen nach intravenöser Injekt. v. — **26 I**, 3493; Bedeut. d. reticuloendothelialen Speicher. v. — vom Standpunkt d. chemotherapeut. Wrkg. **29 II**, 67; histolog. Unters. **28 II**, 788; Best. v. As u. Ag in — **26 I**, 1243.

Silesia s. *Schädlingsbekämpfung*, S. 1825.

Silex, Eigg., Nachw. in Farben **25 I**, 168.

Silicaerden s. *Bleicherden*, S. 305.

Silicagel, Literaturüberblick **28 I**, 2702; (krit.) **27 II**, 393; Sammelbericht über Herst., Eigg. u. Anwend. **27 II**, 1798; Theorie d. Herst. v. — mitt. wl. Metallsalze **28 I**, 1372; SiO_2-Gel u. — (Literaturbericht) **29 I**, 2094; (Herst.-Verff.) **28 II**, 96, 1603; (adsorptives Verh.) **28 II**, 2744; Herst. **25 I**, 274*, 1358*, 2461; **26 I**, 1691*, 2825*; **II**, 287*, 634*, 2628*; **27 II**, 965*; **28 I**, 2744*; **II**, 2745*; **29 I**, 1140*, 1387*; **II**, 471*; **29 I**, 2568*; (u. Eigg.) **25 I**, 147, 2061; **26 I**, 2615; (u. techn. Verwert.) **26 II**, 91, 2338; (v. hartem — aus d. Hydrogel) **28 I**, 2981*; (aus Zeolithen) **28 II**, 480*; (aus Silicaten oder leicht zersetzbaren Si-Verbb.) **29 I**, 2805*; (aus l. Silicat u. NH_4-Salz) **29 I**, 127*; (aus Alkalisilicatlsg.) **26 II**, 931*; (aus unl. Silicat) **27 I**, 2937*; (aus festem Silicat, SiF_4 oder $SiCl_4$) **27 II**, 969*; (aus Äthylorthosilicat) **29 I**, 368; (dch. alkal. Behandl. v. aus saurer Lsg. gefällter SiO_2) **27 I**, 1629*; (aus SiF_4 u. W.-Dampf) **26 II**, 2103*; **27 II**, 315*; (im Drehofen) **27 I**, 1721*; (v. — mit Eigg. d. japan. sauren Erde) **29 I**, 426; (v. bes. porösem —) **28 I**, 2702; (v. feinporigem —) **27 I**, 1721*; (v. weitporigem —) **27 I**, 1721*; **II**, 474*; kontinuierl. Herst. v. feinkörn. — **29 II**, 924*; Reinig. **29 II**, 339*; Trocknen **26 I**, 3569*; (im w. Luftstrom) **28 I**, 241*; (u. Waschen) **27 II**, 1294*, 1607*; Aktivier. dch. Trockn. im Drehofen **27 II**, 1294*; Zus. v. mit Aceton u. PAe. getrocknetem — **29 I**, 34.

Beständigk. bei hohen Tempp. u. unter Druck **25 I**, 1484; Vergrößer. d. inneren Vol. dch. feuchte Hitzebehandl. **26 I**, 3503; für d. Oberflächenausbldg. u. Aktivität maßgebende Faktoren **28 II**, 333; Natur d. auf d. Oberflächen v. — reduzierten Metallhäutchen **27 I**, 984; Zerspringen v. zusammengezogenem — **28 I**, 2915; Strukt. **27 II**, 2440; elektrokinet. Potential, Einfl. d. Strukt. d. Diaphragmas **27 II**, 2653; Zerstäub. beim Zusammenbringen mit W., physikal. Konst. **28 II**, 1069; Bhatnagar-Mathur-Effekt d. W. auf getrockneten u. gepreßten — **26 I**, 32.

Akt. Formen d. SiO_2 (Literaturzusammenstellung) **27 II**, 393; Adsorptionsfähigk. **27 II**, 1452; (v. natürl. u. künstl. Silicagel) **27 II**, 2518; (für Luft u. a. Gase) **28 II**, 1235; Adsorpt.: v. Gasen u. Dämpfen dch. verschied. —-Gele **29 II**, 17; v. Dämpfen **25 II**, 712; **28 I**, 2366; v. Gasen an — u. metallisiertem — **27 I**, 2048; v. RaEm **29 I**, 2027; d. Kr u. X d. Luft **28 II**, 1992; v. Ar u. N_2 **29 II**, 2027; v. Ar u. CO_2 an —-Präpp. **29 I**, 2397; v. SO_2 **26 II**, 1385; v. NO_2 **25 I**, 1284; v. CO_2 u. NH_3 **29 I**, 2288; v. Dämpfen u. W. **29 I**, 213; zeitl. Verlauf d. Adsorpt. v. Luft-A.-A.-Gemischen dch. verschied. — **29 I**, 2738; Adsorpt.: v. A. u. Bzl. **29 I**, 213; v. W. (Benetz.-Wärme) **27 I**, 3060; d. primär gebildeten W. bei d. elektr. Entlad. in H_2

27 I, 16; v. Elektrolyten **25 I**, 2543; **II**, 1940; **26 I**, 1517; **27 I**, 253; v. neutralen Elektrolyten **27 I**, 1135; v. Säuren, Basen u. Salzen **26 II**, 2673; v. $Ca(OH)_2$ **28 II**, 1990; v. KNO_3 **27 II**, 2654; Lyosorpt. in organ. Fll. **29 II**, 274; Adsorpt.: organ. Verbb. **28 I**, 2365; v. n-Butan **25 I**, 2156; v. Bzl. **25 II**, 2333; v. Bzl.- u. Toluoldämpfen an mit C imprägniertem — **27 I**, 1804; v. CCl_4 **27 II**, 2440; v. A., CCl_4, W., N_2O u. CO_2 **28 II**, 26; v. organ. Fll. aus Gemischen **25 I**, 1285, 2541; v. organ. Farbstoffen **25 I**, 208; (aus Lsgg.) **25 I**, 2542; **28 I**, 2366; (d. Gallenfarbstoffes) **29 II**, 2904; v. Methylenblau **26 I**, 2309; (Basensorpt.) **27 I**, 41; Adsorpt.-Wärme: v. CO_2 an — **27 II**, 1549; **29 II**, 2169; (Temp.-Koeff.) **29 II**, 2026; u. Isothermen v. Ar, CO_2, N_2 u. C_2H_4 an —. **29 II**, 843; v. SO_2 u. W.-Dampf **25 II**, 1735; Adsorpt.-Isothermen v. Bzl. an — **29 II**, 401.

Verss. zur Feststell. eines SiO_2-Hydrats in — **28 I**, 173; Wrkg.: auf Elektrolyte **25 I**, 2543; auf Alkalien u. Salzen in wss. Lsg. **26 I**, 850; Verh. gegen fl. NH_3 **28 I**, 665; Basenaustausch an — **27 I**, 2811; reduzierende Wrkg. v. an — adsorbiertem H_2 **25 I**, 2360; Verteil. v. Phenol zwischen W. u. — **27 I**, 2174; Druck-Temp.-Gleichgeww. zwischen Bzl. u. — in geschlossenen Systst. v. bekannter u. unveränderl. Zus. **28 I**, 630.

Zers. v. H_2O_2 an — **28 II**, 2322; katalyt. Wrkg.: bei d. Alkylier. d. NH_3 **25 I**, 37; (v. metallüberzogenem —) **28 I**, 1611, 2345; (bei d. Oxydat. d. C_2H_4) **29 I**, 346; bei d. Hydrier. (v. C_2H_4) **27 II**, 2435; (v. C_2H_2) **27 II**, 2436; Umsetztz. v. strömendem C_2H_4 in Ggw. v. — **27 II**, 2435; Verh. als Katalysator: bei d. Rk. v. NO mit KW-stoffen **27 II**, 1232; bei d. Hydrolyse v. Phenylchlorid u. -bromid **29 II**, 1790; Verwend. als Katalysator zum Cracken v. KW-stoffölen **29 II**, 1113*; Einfl.: auf d. Bldg. v. Estern u. Äthern **27 II**, 2174; auf d. Assimilat. v. P dch. d. Azotobacter **29 II**, 1932.

Verwend. als Adsorptionsmittel **26 I**, 191; Grundlagen d. Adsorpt.-Technik **28 I**, 1991; Umstimmen d. adsorptiven Eigg. **28 II**, 1366*; Verwend.: zur Hochvakuumdest. **26 II**, 2462; zur Reinig. chem. Stoffe (insbes. O_2-abgebender organ. Perverbb.) mit —-Pulver **28 II**, 379*; zur Reinig. v. organ. Fll. **27 I**, 1387*; zur Trenn. v. Gasgemischen **27 II**, 965*; zur Trenn. v. Fll., Gasen u. Dämpfen **25 I**, 558*; zur Zerleg. bin. Fl.-Gemische **28 I**, 1633; zum Trocknen d. Gebläsewindes **26 II**, 1084; **27 II**, 2342; (Beschreib. einer Betriebsanlage) **28 I**, 399; zur Regenerier. d. bei d. Herst. v. Perborat verwendeten Elektrolytlsgg. **27 II**, 2775*; **28 I**, 1691*; zur Entfern. v. P **28 II**, 1373*; zur Abscheid. v. Cl_2 aus Gasen **27 I**, 2124*; zur Aufspeicher. v. Cl_2 für Wasch-, Bleich- u. Desinfekt.-Mittel **29 II**, 219*; zur Rückgewinn. v. Stickoxyden aus Gasmischsch. **26 I**, 199; zur Absorpt. d. Stickoxyde aus oxydiertem NH_3 **27 I**, 1997; als Speichermittel für C_2H_2 in Gasflaschen **26 II**, 851*; zur Absorpt. u. zur Reinig. v. C_6H_6 **26 II**, 1914; entschwefelnde Wrkg. **27 I**, 1772; **28 I**, 1482; **29 I**, 1070; Verwend.: zur Entschwefel. v. Erdöldestillaten **25 II**, 2302; zur Raffinat. v. Erdöldestst. **29 II**, 1996; v. metallisiertem — zur Gasolin-Reinig. **29 II**, 963*; zur Gewinn. v. Glucose aus Stärke **29 I**, 299*; zur Befreiung d. Tabakrauches v. Nicotin **29 II**, 2124*; zur Adsorpt. d. Harze aus v. Asphaltenen befreitem Paraffingoudron **27 I**, 2381; als Stabilisator für Nitrosprengstoffe **26 II**, 2260*; in Schönheitsmitteln **27 II**, 2512*; Wiedergewinn. v. KW-stoffen, Äthern, Ketonen, Äthylenchlorderivv. usw. aus — **29 I**, 3020*.

Sedimentat.-Analyse **27 II**, 963; Beurteil. d. Wirksamk. **28 I**, 724; Eignung zur analyt. Erfass. kleiner Dampfmengen aus Atemluft **29 I**, 2904.

Bibl.: Kolloide Kieselsäure u. ihre Adsorpt.-Fähigk. **28 II**, [865]; Kieselsäuregel u. Bleicherden **27 II**, [1069]; Anorgan. u. organ. Entfärb.-Mittel **29 I**, [3130]; s. auch *Basenaustauschende Stoffe*, S. 238; *Kieselsäure*, S. 1090.

Silicasteine, europäische — **25 I**, 2509; Eigg.: v. französ. u. anderen — **26 II**, 1173; in bezug auf ihre industrielle Anwend. **29 I**, 2683; (in d. Verkok.-Industrie) **28 I**, 1734; u. Dauerhaftigk. in techn. Gebrauch v. kalk- u. tongebundenen — **29 II**, 1340.

Eigg. **28 I**, 566; (Einfl. oxyd. Beimengg.) **27 I**, 1205; D. **26 II**, 637; **28 II**, 1474; Best. d. Strahl.-Zahl **27 II**, 1890; Temp.-Durchlässigk. u. Wärmeleitfähigk. **28 I**, 567; mechan. Eigg. (Wrkg. v. Hitze) **28 I**, 2863; (Wrkg. d. Korngröße) **27 II**, 1748; — beim Druckerweichungs- u. Ausdehnungsvers. **27 II**, 319; Abplatzen bei niederen Tempp. **28 I**, 567; Gasdurchlässigk. im Siemens-Martin-Ofen **28 II**, 179; Standfestigk. im Ofen nach dem Brennen **25 I**, 751; Änderr. d. Segerkegelwerte v. —-Mörteln **29 I**, 689; Widerstandsfähigk. gegen Abnutz. **25 I**, 1120.

Umwandl. v. Quarz (in offenen Herdöfen) **25 I**, 2508; (in Ggw. v. Flußmitteln) **29 II**, 3175.

Grund d. Vorherrschens v. Cristobalit im Silicascherben **28 I**, 566; Veränder. während d. Betriebes im Martinofen **27 I**, 787, 2237; **28 II**, 1474; Einfl. d. Grund-M. auf d. industrielle Verwend. **28 I**, 566; Zers. eines mit Schamotte zusammengemauerten — im Glasschmelzofen **27 II**, 1504; Verh. als feuerfestes Material **26 I**, 3096.

Brennen **26 II**, 94, 2472; **27 II**, 159; (Anwend. v. Niederdruckluft) **27 I**, 1204; (u. Kühlen in Tunnelöfen) **27 II**, 159.

Herst. **25 I**, 1362, 2184*; **II**, 973; (aus Felsquarziten) **26 I**, 1016*; schwer schmelzbares —-Material **28 I**, 958; — ohne Bindemittel **28 II**, 1256; braune — dch. Zusatz v. Schlacken **28 II**, 1256.

Eignung für Koksöfen **26 I**, 2956, 3422; (Feuerfestigk., Abnutz.) **27 I**, 2254.

Physikal. Unters.-Methth. **29 I**, 1493; Best. d. D. **27 II**, 726; chem. Unters.; Schnellverf. für Silica-Rohmassen **27 II**, 623; Bewert. d. Kalkes **25 I**, 153; dilatometr. Unters., Prüf. d. Rohstoffes **26 I**, 2040, 2616; Unters. auf ihre Widerstandsfähigk. gegen d. Angriff geschm. Schlacken oder Glasflüsse **28 I**, 1802; **29 II**, 625; Feuerfestigk.-Best. oder -Berechn. **29 II**, 928; Druckfestigk.-Probe für — bei Belast. u. hohen Tempp. **29 I**, 2684; Kontrolle d. Herst. auf Grund d. Ergebnisse d. Druckerweich.-Vers. **28 I**, 566; mkr. Unters. **27 I**, 1346.

Bibl.: Dinassziegel **28 I**, [1221]; Konst. v. Koksofen-— **27 I**, [171]; — beim Druckerweich.- u. Ausdehn.-Vers. **27 I**, [171]; Unters. auf d. Gebiet d. Silicaziegels **28 II**, [102], [1027]; s. auch *Baustoffe, feuerfeste*, S. 243; *Steine, feuerfeste*, S. 1944.

Silicate s. *Kieselsäure, Salze*, S. 1093.

Silicide s. *Siliciumverbindungen*, s. u.

Silicium, spektrograph. Nachw. in eruptiven Prodd. d. Stromboli **27 I**, 991; Herst.: aus Leucit **25 II**, 82; u. Eigg. v. reinem metall. — **27 II**, 551.

Zusammenhänge zwischen d. physikal. u. chem. Eigg. d. — u. seiner Stell. im period. Syst. **26 II**, 2653; At.-Gew. **25 I**, 604, 629; **26 I**, 3114; (v. — verschied. Herkunft) **26 II**, 1840; (u. d. Verhältnis d. Isotope) **26 II**, 1623; Isotope **25 II**, 1006; Zertrümmer. dch. Bombardement mit α-Teilchen **25 I**, 1936; **26 II**, 328; Größe d. Kerns **25 I**, 199.

Spektr. **26 I**, 2432; (Tabellen) **27 I**, 1045; Koppel. d. Quantenvektoren **27 I**, 851; Auftreten verstärkter Linien **25 II**, 1256; relative Intensitäten d. Funken- u. Bogenlinien im Funkenspektr. **28 II**, 1302; Serienspektren im Ultraviolett u. Ultrarot **25 I**, 614; Bogenspektr. **29 II**, 2975; Spektr. d. — in aufeinanderfolgenden Ionisierungsstufen **25 II**, 889; SiI-Spektr. **26 I**, 836; SiII-Spektr. **27 II**, 1235; **28 I**, 1617; Polarisation v. SiII u. SiIII **27 I**, 1410; Dublettauflös. v. SiIII **26 II**, 1445; Dublettrenn. in SiIV **25 II**, 2045; Bandenspektr. **27 I**, 1924; Transformat.-Spektren in $Na_4P_2O_7$- bzw. Boraxperlen **27 I**, 2710; opt. Konstanten im Wellenbereich v. *600—250* mμ **27 I**, 921; Reflex.-Vermögen v. — **29 II**, 2153; phosphorescenzfähiges dch. — aktiviertes AlN **28 II**, 850; Abhängigk. d. Röntgenspektr. v. d. chem. Bind. **25 II**, 1927; krit. Röntgenstrahlenabsorptionsgrenzen u. Wellenlänge d. charakterist. Röntgenstrahl. **25 I** 934; K-Röntgenabsorptionsspektr. **25 I**, 1944; K-Spektr. aus h. Funken **25 II**, 2007; $L_{II}L_{III}$-Niveaus d. Atome im Vergl. mit denen d. Hydride u. Oxyde **26 I**, 1928; Absorptionsmaxima d. L_{III}-Niveaus **25 I**, 2145; Atomgitter u. Atomdimenss. **27 II**, 370.

Elektr. Leitfähigk. **28 I**, 652, 2236; Leistungspolarität beim Kontakt —-Stahl **26 I**, 3303; Einfl. auf d. elektr. Leitfähigk. v. Cu **25 II**, 1588; **28 I**, 1011; Gas-—-Elektroden **28 II**, 2333; Gleichrichterwrkg. einer —-Anode **28 I**, 301; Richt. d. gleichgerichteten Stromes in Krystallpaaren mit — **29 I**, 493; Einfl. auf d. magnet. Eigg. d. Stähle **26 II**, 2842.

Kp.-Best. **27 I**, 572; krit. Tempp. d. —-Abkömmlinge **26 II**, 526; anomaler Anstieg über d. n. spezif. Wärme d. krystallin. — (als Folge v. therm. erregten Quantensprüngen im festen Zustand) **27 I**, 1786; Bearbeitbark. **26 II** 1577.

Oxydierbark. d. — u. d. allotrope Modifikat. v. Moissan u. Siemens **29 II**, 2654; Verh. gegen H_2O u. O_2 (Auffass. d. amorphen — als eine Lsg. v. SiO_2 in —) **27 I**, 2526; Rk. mit NaOH (Darst. v. H_2) **29 I**, 783; Löslichk. in H_2F_2 **29 II**, 709; (u. Oxydierbark.) **29 II**, 2871; Verbrenn. v. — dch. Zünd. mit Cu-Draht **29 II**, 2651; Verh. v. elementarem — in metall. Schmelzen **26 I**, 2077; Bldg. v. metall. Zwillingskrystallen mit — **27 I**, 2473; Löslichk. in Al **27 II**, 325; (Mischkrystalle) **27 I**, 2009; **29 I**, 2290; (Polemik) **29 II**, 1276; Syst.: Al-Ca-— **27 I**, 797; Cu-— (Gleichgew.-Diagramm) **28 II**, 2282; (α-Phasengrenze) **28 II**, 2676; Fe-— (Anordn. d. Atome in d. Mischkrystallen) **26 I**, 2648; Mg-— (therm. u. mkr. Unters.) **28 I**, 250; Wrkg. auf $BaSO_4$ **29 II**, 276; Rk.: mit $SeOF_2$ bzw. mit Lsgg. v. SeO_2 in HF **28 I**, 2790; mit SeF_4 **28 II**, 1539; mit Se_2Cl_2 **26 II**, 998; Verbb. mit Stickstoff **26 II**, 2676; (mit Si-Brücke) **26 I**, 2077; Wesen sechsgliedr. —-Verbb. **26 II**, 2403; Rk. mit C, Bldg. v. SiC **27 I**, 572; Einfl. auf d. Stabilität d. fl. Form d. SO_3 u. auf d. Bldg. d. koll. glas. Anhydrids **27 I**, 2523; katalyt. Wrkg. auf Autoxydat.-Vorgänge **29 I**, 1079.

—-Geh. d. Enzyme **25 II**, 1987; Einfl. auf d. Aufnehmbark. d. Phosphate in hoch Fe-halt. Böden **25 II**, 1089; Wrkg. bei Tuberkulose **26 II**, 457; kombinierte —-Kreosottherapie bei Erkrankk. d. Lungen **27 II**, 125.

Härtewrkg. d. — in d. Nichteisen-Metallurgie **27 II**, 492; Einfl.: auf vergütbare Al-reiche Al-Li-Legierr. **26 II**, 2219; auf d. Duraluminveredel. **29 II**, 3180; auf d. Perlitintervall **26 I**, 3175; Zementier. v. Fe dch. — **25 I**, 1236; alkoh. J-Lsg. als Ätzmittel für — im Fe **26 II**, 2488; Überzüge aus —, —-Legierr. oder Siliciden **25 II**, 2030*; Verwend.: für elektr. Heizstäbe **29 II**, 2707*; zur Herst. v. Leuchtstoffen **25 II**, 1393*; plast. MM. mit — **28 II**, 1309.

Glühfarbenrkk. mit Co-Nitrat **27 II**, 719; Zeitersparnis bei d. Best. **29 II**, 1185; Best.: in Cr-Erzen **29 II**, 197; neben SiO_2 bei d. Analyse d. Al **27 I**, 3112; in Si-reichen Legierr. **27 I**, 1989; in Hartschneidemetallen **27 II**, 2514; in Al-Legierr. **25 II**, 675; **29 II**, 1948; in grauem Gußeisen **25 II**, 842; in Messing **26 I**, 2393; in Stahl u. Roheisen **26 II**, 2092; im Phosphoreisen **26 II**, 1670; Unterscheid. v. Al mitt. HCNO **27 II**, 2389; Trenn.: v. Al **25 I**, 2593*; v. Fe, Ni, Mn, W **27 I**, 2853; v. W **28 I**, 1685; Nachw. in veraschten histolog. Schnitten **25 I**, 1748; Best.: in Geweben nach Isaacs (Einfl. v. Phosphaten) **27 I**, 2227; in Organen (Mikrobest.) **25 I**, 555; Verwend. v. —-Glas in d. Analyse **29 II**, 331; Erhöh. d. chem. Widerstands-Fähigk. v. Tiegeln oder Drähten dch. Überziehen mit einem —-halt. Nd. **27 II**, 315*; Einfl. auf d. O_2-Best. im H-Strom **27 II**, 299; Best. v. Mn in Ggw. v. — **29 I**, 1718; s. auch *Eisen*, S. 576; *Silicothermisches Verfahren*, S. 1906.

Siliciumverbindungen, isomorpher Ersatz v. Si dch. Al in d. Amphibolen, Pyroxenen u. d. Melilitgruppe **28 I**, 314; Syst. Na_2O-

SiO_2-P_2O_5, Silicophosphorsäure **29 I**, 736; katalyt. Wrkg. auf Autoxydat.-Vorgänge **29 I**, 1079; Verwend. v. Si-Mn-Anoden zur Darst. v. Permanganaten **29 II**, 2427; s. auch *Disiliciumhexachlorid*, s. u.; *Hexabromsiloxen*, S. 951; *Kieselsäure*, S. 1090; *Organosiliciumverbindungen*, S. 1553; *Oxysiloxene*, S. 1569; *Siliciummolybdänsäure*, S. 1905; *Siliciumwolframsäure*, S. 1906; *Silicocyan*, S. 1906.

Silicide, Darst. u. Anwend.-Möglichkk. **26 II**, 2338; Rk. mit Erdalkalioxyden **26 II**, 999.

Siliciumbromid, metall. Rk.-Gefäß zur Herst. **28 I**, 563*; **II**, 480*; Mol.-Modell, Polarisierbark. u. Ionisat.-Energie **27 I**, 2389; Mischbark. mit Br_2 **27 II**, 210; katalyt. Wrkg. auf d. Autoxydat.-Vorgänge **29 I**, 1079.

Siliciumbronze s. *Bronze*, S. 362.

Siliciumcarbid (Carborundum), Bldg. u. Zers. (Bldg.-Wärme) **27 I**, 572; Herst. **25 I**, 750; (u. Eigg.) **25 II**, 536; (aus SiO_2 u. Kohle) **25 I**, 1358*; **26 II**, 1315*; (v. — u. geschm. Al_2O_3) **28 I**, 2528; (v. — u. Calciumcarbid) **28 I**, 1992*.

Luminescenzerscheinn. am —-Detektor **29 I**, 1539; Konst. u. D. d. Teilchen v. Rauchndd. bei d. Bogenzerstäub. v. — **29 II**, 1783; Gitterstrukt. **25 I**, 1384; **II**, 132, 1250; **26 I**, 826; (Strukt. d. Modifikat. *III*) **26 I**, 3207; neue trigonale Modifikat. **29 II**, 381; spiralförm. Streif. auf —-Krystallen **29 I**, 2295; **II**, 22; Prüf. v. —-Krystallen auf Piezoelektrizität **28 I**, 3040; (Symmetriebest.) **29 I**, 1893; Leitfähigk. **25 I**, 1280; **29 II**, 530; Richt. d. gleichgerichteten Stromes in Krystallpaaren mit — **29 I**, 493; Leistungspolarität beim Kontakt —-Bleiglanz **26 I**, 3303; Wärmeleitfähigk. **26 II**, 3115; (v. —-Steinen) **25 II**, 972; Verh. als feuerfestes Material **26 I**, 3095; *2* Formen d. — als feuerfestes Material: Refrax u. Carbofrax **26 I**, 3096; — als Diaphragma bei d. Elektroosmose **25 I**, 1167, 1279; (Potential in Salzlsgg.) **25 I**, 2295.

Verwend.: zur Red. v. Phosphaten **26 II**, 634*; für App. zur Dissoziat. v. S-Dampf **29 I**, 570*; in Katalysatoren zur Kohlenhydrier. **29 I**, 2376*; Herst.: v. Körpern aus — **28 I**, 241*; v. Gußstücken aus — oder Legierr. mit — **28 I**, 405*; v. Metallgußformen aus — **25 I**, 1650*; v. künstl. MM. aus — **27 I**, 784*; v. plast. MM. mit — **28 II**, 1309; — als feuerfestes Material **29 I**, 1852; (rekrystallisiertes) **26 II**, 3105; (für Wassergaserzeuger) **27 I**, 1912; (für Ziegel) **27 I**, 1058*; (in d. Emailleindustrie) **28 I**, 2861; —-Muffeln in d. Emailleindustrie u. Kunstkeramik bei großen Öfen **29 II**, 3245; —-Schutzanstriche für d. Schamottemauerwerk v. Kupol- u. Trockenöfen, sowie Gießpfannen in Gießereien **29 I**, 2571.

Sedimentat.-Analyse **27 II**, 963; —-Elektroden für d. Maßanalyse **29 II**, 1040; s. auch *Baustoffe, feuerfeste*, S. 243.

Siliciumchloride, Verwend. zum Feuersichermachen v. Faserstoffen **26 II**, 1221*.

$SiCl_4$, Bldg. bei d. Rk. v. S_2Cl_2 mit SiO_2 **25 II**, 388; Herst.: aus Kieselgur, Koks u. Cl_2 oder S_2Cl_2 **25 I**, 564*; an Si-Carbid u. Cl_2 **26 I**, 3269; aus $COCl_2$ u. Kieselpulver **26 II**, 1520; v. $AlCl_3$ u. — aus Al-Silicat **27 II**, 1069*; Reinig., D. (Verwend. zur At.-Gew.-Best. v. Si) **26 II**, 1841; metall. Rk.-Gefäß zur Herst. **28 I**, 563*; **II**, 480*.

D. u. Ausdehnungskoeff. **26 II**, 2765; **27 I**, 1136; Molekularzustand v. geschm. — **26 II**, 350; Mol.-Modell, Polarisierbark. u. Ionisat.-Energie **27 I**, 2389; Strukt. u. d. beim Zusammentritt d. Ionen Si^{++++} u. $4Cl^-$ freiwerdende Energie **26 I**, 1353; Kovolumen **26 I**, 1755; Kombinat.-Banden im Ultrarotspektr. d. — **29 II**, 2413; dch. akt. N angeregte Spektren d. — **27 I**, 2509; Ramanspektr. **28 II**, 2104; **29 I**, 723; Lichtzerstreuung an — **26 I**, 838; **27 II**, 2535; Bldg.-Wärme **28 II**, 224; krit. Temp. **28 I**, 1752; Kp. **26 I**, 1497; ebullioskop. Konstante **26 II**, 169; Oberflächenspann. **27 II**, 2085; — als gutes Kautschukquell.-Mittel **28 II**, 857; Hydrolyse v. — (Herst. mol.-disperser SiO_2) **29 II**, 1512; (Entwässer. d. erhaltenen SiO_2-Gele) **29 I**, 1671; Red. im Zn-Lichtbogen **25 I**, 2683; Verh. gegen fl. H_2S **28 I**, 2066; doppelte Umsetz. mit PJ_3 **26 II**, 873; Rk. mit organ. Halogeniden **29 II**, 25; Verwend. zur Herst. v. Alkylorthosilicaten **29 I**, 368; Rk. mit Salpetrigsäureestern **28 II**, 1716*; Verwend. zur Herst. v. Säurechloriden aus Säuren **27 II**, 1810; Rk.: mit A. **29 II**, 2029; mit Triphenylcarbinol **29 I**, 1671; mit Phenolen **28 I**, 902; mit Ä. **28 I**, 802; katalyt. Wrkg. auf Autoxydat.-Vorgänge **29 I**, 1079; Einfl. auf d. Bldg. v. Si_2Cl_6 aus Ferrosilicium u. Cl_2 **26 I**, 3454; Zementat. d. Fe dch. — **27 I**, 794.

Si_2Cl_6, Bldg. aus $SiCl_4$ im Zn-Lichtbogen **25 I**, 2683; Darst. aus Ferrosilicium u. Cl_2 **26 I**, 3454; Einw.: auf Ä. **28 II**, 1427; auf $C_6H_5 \cdot MgBr$ **26 I**, 2078; Vork. v. $TiCl_4$ im — d. Handels **28 II**, 632.

Si_3Cl_8, Bldg. **26 I**, 3454.

Siliciumchloroform, katalyt. Wrkg. auf Autoxydat.-Vorgänge **29 I**, 1079.

Siliciumfluorid, Bldg. aus CJ_4 u. Quarzglas **26 II**, 736; Herst.: dch. Einw. v. Cl_2 auf ein Gemisch v. SiO_2 u. fluorwasserstoffsauren Salzen in Ggw. red. Stoffe **28 II**, 2745*; v. — u. Metallfluoriden **29 I**, 2095*; bei d. techn. Superphosphatdarst. **26 I**, 200; Herst., Eigg. u. Verwend. **25 I**, 1130*; Mol.-Modell, Polarisierbark. u. Ionisat.-Energie **27 I**, 2389; Bandenspektr. u. Dissoziat.-Wärme **28 I**, 158; Bildungswärme **26 I**, 2780; D. **26 II**, 2263; Überführ. in Silicagel **26 II**, 2103*; Entwässer. d. dch. Hydrolyse v. — erhaltenen SiO_2-Gele **29 I**, 1671; Bldg. v. O_3 dch. elektr. Entlad. in Ggw. v. — **27 I**, 2176; **II**, 1439; Verwend. zur Herst. v. Schutzbelägen auf Metallen **29 II**, 1979*.

Siliciumfluorwasserstoff, Gewinn.: Eigg., Verwend. in Industrie u. Landwirtschaft (Zusammenfass.) **29 II**, 3244; aus CaF_2, SiF_4 u. H_2SO_4 **25 I**, 1118*; aus d. Abgasen d. Superphosphatherst., d. NaF enthalten, u. W. **26 I**, 465*; aus SiF_4 (Vorr.) **27 I**, 2234*; Bildungswärme **26 I**, 2780; Neutralisat. mit NaOH **29 II**, 1143; Widerstandsfähigk. d. Al gegen — **27 I**, 2473; Vergift. dch. — **28 II**, 913; Verwend.: zum Aufschließ. v. Erzen **29 I**, 2466*; v.

— als Elektrolytbildner für d. Bleiraffinat. **29 I**, 1857, 2229; zur Herst. anorgan. u. organ. Säuren **25 I**, 1527*; zur Schädlingsbekämpf. **25 I**, 1436; zur Behandl. v. Häuten vor d. Gerben **27 I**, 552; Nachw. u. Best. neben Fluoriden in organ. Stoffen **25 II**, 587; Analyse **26 I**, 200; Best. d. —-Ions (SiF_6'') **29 II**, 1717; konduktometr. Titrat. **28 I**, 1440; Best. d. Desinfekt.-Wrkg. **26 I**, 2123.

—Salze, Gewinn.: Eigg., Verwend. in Industrie u. Landwirtschaft (Zusammenfass.) **29 II**, 3244; aus SiO_2 u. einem Fluorid **25 I**, 1897*; (u. einer Säure) **26 I**, 201*; aus Metallverbb. u. H_2SiF_6 **25 I**, 1896*; aus SiF_4 **27 I**, 2234*; aus H_2SiF_6 **27 I**, 2234*; v. schwerl. — **28 I**, 955*; (Weiterverarbeit. zu Fluoriden) **28 II**, 1372*; Krystallstrukt. v. Hexahydraten **28 I**, 151; therm. Dissoziat. **26 II**, 2394; Zers. **28 I**, 2117*; **II**, 1372*; Überführ. in Fluoride **26 I**, 2035*; Anlager.-Verbb. mit aromat. Verbb. **29 I**, 368; Fluosilicate, ihre Anwend. zur Insektenvertilg. **29 I**, 1142; Verwend. v. — zur Darst. v. Metallverbb. **27 I**, 2764; Oberflächenbehandl. v. Gegenständen aus Al oder Al-Legierr. mit — **27 I**, 2604*.

Alkalisalze, Darst. **25 I**, 1119*.

Al-Salz, Verwend. in Mottenschutzmitteln **27 I**, 205*.

Ba-Salz, Darst. **26 II**, 1565*; (dch. Einw. v. Na_2SiF_6 auf eine nicht alkal. Ba-Verb., Verwend. als Insekticid) **28 I**, 394*; Verwend.: in Schädlingsbekämpfungsmitteln **26 II**, 104*; **27 II**, 1072*; zur Bekämpf. d. Baumwollrüsselkäfers **27 II**, 1197.

Ca-Salz, isomorphe Salz-Reihen **29 I**, 2863; Verwend.: zur Nachahm. v. Zellen **26 I**, 3479; (v. Mikrosporidien) **25 II**, 1530; mit $CuCO_3$ für Saatgutbeizen **29 II**, 1732*; in Schädlingsbekämpfungsmitteln **26 II**, 104*, 819; Vergift. bei Verwend. v. — als Schwabenvertilgungsmittel **25 I**, 715.

Co(II)-Salz, Krystallstrukt. d. Hexahydrats **27 I**, 2879; **28 I**, 151.

Cu-Salz, Verwend. zur Schädlingsbekämpf. **27 I**, 2598.

Fe(II)-Salz, Krystallstrukt. d. Hexahydrats **27 I**, 2879; **28 I**, 151.

K-Salz, Vork. als „Hieratit" in d. Prodd. d. gegenwärtigen Tätigk. d. Vesuvs **26 II**, 3031; Rk. mit Na_2CO_3, $NaHCO_3$ oder NaOH **26 II**, 1781*; Verwend.: zur Herst. v. NaF **29 II**, 2486*; in Mottenschutzmitteln **27 I**, 205*.

Li-Salz, Verwend. in Mottenschutzmitteln **27 I**, 205*.

Mg-Salz, Krystallstrukt. d. Hexahydrats **27 I**, 2879; **28 I**, 151; Verwend. bei Ölfarbenanstrichen auf Zementputz **29 II**, 2939.

Mn(II)-Salz, Krystallstrukt. d. Hexahydrats **28 I**, 151; entschwefelnde Wrkg. auf geschm. Fe **27 I**, 1060.

Na-Salz, Gewinn.: Eigg., Verwend. in Industrie u. Landwirtschaft (Zusammenfass.) **29 II**, 3244; aus H_2SiF_6 u. Na-Verbb. **26 I**, 3271*; aus natürl. Fluoriden **27 II**, 1293*; aus einer einfachen Si-freien F-Verb., SiF_4 u. einem Na-Salz **28 I**, 106*; Verdampf.-Geschwindigk. v. W in Ggw. v. — **29 I**, 27; Verwend.: als Koagulat.-Mittel für Latex **27 I**, 1532; **28 I**, 592, 2465; therm. Zers. (Zerfallstemp.) **29 I**, 1496; — als Katalysator für d. langsamen Umsetztz. im Einstoffsyst. SiO_2 **28 II**, 865; Wrkg. auf Pfirsiche **27 I**, 1514; dch. — bedingte Fluorkachexie **26 I**, 3489; Giftwrkg. **25 II**, 415; **27 II**, 123; (Verwend. zur Schädlingsbekämpf.) **29 I**, 261; Vergift. v. Milchkühen dch. — **27 I**, 318; tödl. Vergift. dch. — **26 I**, 195; (u. Nachw. kleiner Mengen v. Silicofluoriden) **26 II**, 1675; Verwend.: zur Schädlingsbekämpf. **26 II**, 819; **27 I**, 936, 2598; (Ersatz d. — dch. CaF_2) **26 II**, 102; in Mottenschutzmitteln **27 I**, 205*; **28 I**, 2970*; zur Bekämpf. d. Baumwollrüsselkäfers **27 II**, 1197; als Ratten- u. Mäusevertilgungsmittel **25 II**, 2089*; Abbrand d. — **25 II**, 1303; Verwend. als Trübungsmittel für Gläser **26 II**, 1090; entschwefelnde Wrkg. v. — auf geschm. Fe **27 I**, 1060.

Best. **26 I**, 200; in Insektenvertilg.-Mitteln (Zus. v. techn. —) **29 II**, 2242; Verwend. zum Haltbarmachen v. Blutproben **25 I**, 1111; s. auch *Malladrit*, S. 1306.

Ni-Salz, Krystallstrukt. d. Hexahydrats **27 I**, 2879; **28 I**, 151.

Pb-Salz, Spektr. in Ggw. v. Glykokoll **28 II**, 128.

Sn-Salz, Darst. **26 II**, 1089*.

Sr-Salz, isomorphe Salz-Reihen **29 I**, 2863.

Zn-Salz, Krystallstrukt. d. Hexahydrats **27 I**, 2879; **28 I**, 151; Verwend. in Mottenschutzmitteln **27 I**, 205*.

Siliciumhalogenide, doppelte Umsetzz. zwischen — u. d. Halogeniden v. Sn, As, Bi u. Ti **26 I**, 3392.

Siliciumjodid, Mol.-Modell, Polarisierbark. u. Ionisat.-Energie **27 I**, 2389; katalyt. Wrkg. auf Autoxydat.-Vorgänge **29 I**, 1079.

Siliciumlegierungen, Seiger.-Erscheinn. beim Erstarren v. — **28 I**, 844; Zusammenschmelzen v. Metalloxyden oder oxyd. Erzen mit — **29 I**, 1861*; Dreistoffsyst. Mo-Ni-— **25 I**, 1970; Atomstrukt. v. Mg_2Si **25 I**, 1678; Korros.-Widerstand v. Cu-Mn-— gegen Sulfate u. H_2SO_4 **29 II**, 2727; Vorteile d. Cu-— **27 I**, 1737; Verwend. v. Mn-Cu-— zum Löten v. Stahl u. Cu **29 II**, 2367; s. auch *Aluminiumlegierungen*, S. 91; *Eisen*, S. 576, 590; *Eisenlegierungen*, S. 594, 595; *Silumin*, S. 1906; *Stahl*, S. 594.

Siliciummolybdänsäure, Darst. aus $MoO_3 \cdot 2H_2O$ u. Kaolin (Neutralisat.-Kurven) **29 II**, 1144.

Na-Salz, Empfindlichk. d. Rk. auf Rb u. Cs **26 I**, 2942.

Siliciumnitride, Bldg. v. Si_2N_3, Si_3N_4 u. SiN bei d. Nitrier. v. Si-halt. Fe **29 II**, 1967; Darst. u. Eigg. **25 I**, 2366; Überführ. v. schwer aufschließbaren — in eine leichter aufschließbare Form **26 I**, 467*; Spektr. **26 I**, 836; (Isotopeneffekt) **25 II**, 1256; (Strukt. d. ultravioletten Banden) **29 I**, 2619; Krystallstrukt. **25 I**, 1678; Verwend. zur Darst. v. Cyaniden u. Cyanamiden **25 I**, 295*.

Siliciumoxyde: Si_2O_3, vermutl. Bldg. bei d. Oxydat. v. Si **29 II**, 2654.

SiO, Absorpt.-Banden **28 I**, 2068; Bezieh. d. Absorpt.-Spektr. zu dem des CS u. CO **28 I**, 1261.

Si_3O_4, vermutl. Bldg. bei d. Oxydat. v. Si **29 II**, 2654.

SiO_2 s. *Kieselsäure*, S. 1090.

Siliciumoxydhydrate, Bldg. bei d. Schnelldialyse v. Wasserglas **27 I**, 1274; Schnelldialyse v. — **27 I**, 1275; s. auch unter *Kieselsäure*, S. 1090.

Siliciumsulfide: SiS_2, pyrogene Darst. mit Hilfe v. Al_2S_3 **26 II**, 2547; phosphorescenzfäh. mit C aktiviertes — **26 II**, 2547.

Siliciumwasserstoffe, Bericht über d. — u. ihre Substitutionsprodd. **26 II**, 1623; Rk.-Mechanismus d. Silanbldg. **25 II**, 713.

SiH_4, Bldg. aus Organo-Si-Verbb. dch. Hydrier. **29 II**, 25; Mol.-Modell, Polarisierbark. u. Ionisat.-Energie **27 I**, 2389; D. **26 II**, 2263; Theoret. zu d. Kpp. d. Halogenderivv. **25 I**, 1686; Löslichk. in Cyclohexanol **27 I**, 2967.

Si_2H_6, D. **26 II**, 2263.

Siliciumwolframsäure, Darst.: Eigg., Anwend. **25 I**, 353; Rkk. mit Säuren u. organ. Verbb. (Neutralisat.-Kurven) **29 II**, 1144; Krystallstrukt. d. W.-freien — u. verwandter Verbb. (mol. Formeln) **29 II**, 6; Rk. d. Tropinsalzes mit Pikrinsäure **28 I**, 2506; Verwend.: zum Unschädlichmachen d. Nicotins in Tabakrauch **28 I**, 1594*; zum Färben v. Lacken **27 II**, 2575*; zur Best. (d. Rb) **26 II**, 618; (d. Brucins) **29 I**, 3017; (d. Sparteins) **29 II**, 2482; (d. Strychnins) **29 I**, 3018; zur Best. v. Alkaloiden **25 I**, 872; **II**, 1550; **29 II**, 978; (in d. Brechnuß) **28 I**, 2276; (Best. v. Nicotin) **27 II**, 2097; **29 II**, 2954; (Best. u. Trenn. d. Morphins v. Pseudomorphin u. seinen anderen Oxydat.-Prodd.) **27 I**, 1595; (Trenn. v. Atropin u. Tropanol) **26 II**, 2620; (Best. v. Pilocarpin u. Pseudopelletierin) **27 II**, 144.

Li-Salz, Bldg., Eigg. **26 II**, 619.

Siloxen (Oxydisilin), — als Adsorbens **29 II**, 274; Verwend. mit Metallen als Katalysator **29 II**, 94*, 1213*.

Silicobiolithe, SiO_2-Lager organ. Ursprungs **27 II**, 1809.

Silicocarnotit, — in d. Thomasschlacke **29 I**, 3029.

Silicocyan, Bldg., Eigg. **26 I**, 2077.

Silicol, Mineralstoffwechseltherapie d. Tuberkulose mit — **29 II**, 599.

Silicon s. *Siloxen*, weiter unten.

Silicothermisches Verfahren, Gewinn. v. Metallen aus Erzen oder Schlacken nach d. — **27 I**, 2942*; silicotherm. Redd., bes. Gewinn. v. W-Eisen **27 I**, 1635*.

Siliquid, Verwend. als Typhusheilmittel **26 I**, 722.

Silis, Verwend. v. — (geschm. SiO_2) in d. chem. Industrie **25 I**, 151.

Silistren s. $C_8H_{20}O_8Si$ [*Formelreg. S. 338*].

Silit, Herst., Eigg., Verwend. **25 II**, 335; Adsorpt. v. Asphalt aus Mineralölen dch. — **26 I**, 3444.

Sillimanit, Vork.: u. krystallograph. Eigg. **27 II**, 2172; in den Gesteinen d. niederrhein. Vulkangebiete **26 I**, 2318; in Canada **25 I**, 1695; im Tektit v. Paucartambo in Peru **26 I**, 3458; Bldg.: in Kaolin-Al_2O_3-Mischsch. **29 II**, 1728; in typ. Tonen **25 I**, 275; beim Brennen von Kaolin **25 I**, 1693; u. Bldg.-Wärme **29 II**, 926; Herst. v. künstl. — **29 II**, 204*; künstl. — in keram. Gefäßen **25 I**, 2508; Zus. **25 I**, 828; Konst. **28 I**, 1278; **29 I**, 1319; Identität mit Wörthit **27 II**, 39; Krystalıstrukt. **26 II**, 698, 2529; **27 I**, 1282, 1787, 1921; **29 I**, 497; (v. natürl. u. künstl. —) **25 II**, 1378; (Unterscheid. v. Mullit) **26 I**, 615; D. u. Brech.-Index **28 II**, 2545; Druckerweich., Ausdehn. u. D. v. Roh-— **28 II**, 2278; elektr. Widerstand **25 I**, 276; (bei hohen Tempp.) **26 II**, 869; spezif. Wärme **26 II**, 3024; Lösungs- u. Mol.-Wärmen **25 II**, 1122; —-Umwandl. **26 II**, 1396; Mullitbldg. **25 II**, 2225; Rk. mit Erdalkalioxyden **25 II**, 1946; Verwend.: v. indisch. — **27 II**, 1998; für raum- u. hitzebeständ. MM. **29 II**, 1576*; als feuerfestes Material (künstl.) **25 II**, 972; in d. Glashüttenpraxis **26 II**, 480, 481; **27 I**, 2000; (Verarbeit. zu hochfeuerfesten keram. Prodd.) **28 I**, 2199; s. auch *Mullit*, S. 1422.

Silo s. *Silage*, S. 1888.

Sil-O-Cel, Wärmeisoliermittel **26 II**, 98.

Silox, therm. Leitfähigk. **27 I**, 1797.

Siloxen, — u Derivv. **25 I**, 824; Rkk. mit Halogenverbb. u. ihre Auslsg. dch. Licht u. chem. Rkk. **25 II**, 1019; di- u. tetrasubstituierte — **28 I**, 2067; Darst. d. Oxy-— dch. Hydrolyse d. Halogen- u. Säureverbb. d. Siloxens bzw. dch. Oxydat. v. SiH-Bindd. dch. SO_2 **28 II**, 743; Red. v. an Amino-— gebundener H_2CO_3 **28 I**, 2236; s. auch *Hexabromsiloxen*, S. 951.

Silumin, Bezeichn.: VLW3 **29 I**, 1265; Herst., Eigg. **29 II**, 3180; Eigg., Anwendd. **27 II**, 2007; Vorteile d. — vor anderen Al-Legierr. **29 I**, 940; Strukt. **26 II**, 2631; Viscosität **28 I**, 401, 2655; Vol.-Änder. während d. Erstarrens **25 I**, 2281; Einfl. d. therm. Behandl. auf d. Härte **26 II**, 2015; Kornverfeiner. **27 I**, 2009; Einfl. v. Zusätzen auf d. Eigg. **28 II**, 1711; Beinfluss. d. mechan. Eigg. dch. Einführ. v. Na, Zn, Cu oder Mn **26 II**, 1900; Verh. gegen W. verschied. Herkunft **29 II**, 1212; Löslichk. v. Gasen in — **27 I**, 796; Korros. **27 II**, 2008; Kolben aus —, Al u. Mg **26 I**, 3358; Unters. **26 I**, 1028; s. auch *Aluminiumlegierungen*, S. 91.

Silvasenecin s. $C_{12}H_{21}O_4N$ [*Formelreg. S. 616*].

Silveroid, nichtrostende Ni-Cu-Legierr. **28 II**, 1815.

Silvestren s. $C_{10}H_{16}$ [*Formelreg. S. 422*].

Silvestrendihydrochlorid s. $C_{10}H_{18}Cl_2$ [*Formelreg. S. 458*].

Silvikrin, Zus. **25 I**, 2245; **28 I**, 939; Verwend. zur Förder. d. Haarwachstums **27 II**, 1865; **29 II**, 3036.

Silvinsäure s. $C_{20}H_{30}O_2$ [*Formelreg. S. 972*].

Silvocarvacrol, Bldg. aus Silvestren **29 I**, 1446.

Silvocarvon, Bldg. aus Silvestren **29 I**, 1446.

Simonellit s. $C_{15}H_{20}$ [*Formelreg. S. 749*].

Sinalbin s. $C_{30}H_{44}O_{16}N_2S_2$ [*Formelreg. S. 1129*].

Sinalbinsenföl s. C_8H_7ONS (*F.-R.* S. *343*].

Sinapin s. $C_{16}H_{25}O_6N$ [*Formelreg. S. 839*].

Sinflavin s. unt. $C_{16}H_{17}O_3N$ [*F.-R. S. 832*].

Sinigrase s. *Enzyme*, S. 667.

Sinigrin s. $C_{10}H_{17}O_9NS_2$ [*Formelreg. S. 515*].

Sinigrosid s. $C_{10}H_{17}O_9NS_2$ [*Formelreg. S. 515*].

Sinistrin, Bldg.(?) aus d. Mucoproteinen d. Schnecken, Eigg., Spalt. **26 I,** 1431.

Sinistrin A s. $C_{12}H_{20}O_{11}$ [*Formelreg. S. 586*].

Sinistrin B s. $C_{24}H_{40}O_{20}$ [*Formelreg. S. 1065*].

Sinomenin s. $C_{18}H_{23}O_4N$ [*Formelreg. S. 955*].

Sinomenol s. $C_{16}H_{14}O_4$ [*Formelreg. S. 805*].

Sinter, biolog. Einfll. bei d. —-Bldg. **27 I,** 258.

Sionon (Siazucker), Zus., Verwend. als Kohlenhydratersatz bei Diabetes **29 I,** 2207, 2324; (Vergl. mit Salabrose) **29 I,** 1365; klin. Erfahrr. u. Unterss. über — beim Kinde **29 II,** 319; Identitätsrkk., Prüff. **29 II,** 1429.

Sipalin, Verwend.: als Kautschukplastikator **29 II,** 226; als Weichmach.-Mittel für Celluloselacke **29 II,** 497.

Sipalin AOM, Einfl. auf d. Viscosität u. Lichtempfindlichk. v. Nitrocelluloselackierr. **29 II,** 1853.

Sipalin MAM, Einfl. au d. Viscosität u. Lichtempfindlichk. v. Nitrocelluloselackierr. **29 II,** 1853.

Sipalin MOH, Zus., Verwend. als Weichhalt.-Mittel **28 II,** 1722.

Sipalin MOM, Zus., Verwend. als Weichhalt.-Mittel **28 II,** 1722; **29 I,** 1396.

Siran, Wrkg. im Organism. (Tuberkuloseheilmittel) **28 II,** 689.

Sirikayaöl s. *Fette,* S. 749.

Siriusbraun BR, 28 I, 2461; **II,** 1493.

Siriusbraun GR, 28 I, 2461; **II,** 1493.

Siriusfarbstoffe, 28 II, 2406.

Siriusgelb G s. $C_{18}H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 892*].

Siriusgrün BB, 29 II, 1349.

Siriusgrün BL, 29 I, 1513, 1745, 1993.

Siriusrotviolett B, 28 I, 2461.

Siriusrotviolett BBL, 28 I, 2461.

Siriusrotviolett R, 28 I, 2461.

Siriusviolett B, 28 II, 1493.

Siriusviolett BBL, 28 II, 1493.

Siriusviolett BL, 28 I, 2461; **II,** 1493.

Siriusviolett R, 28 II, 1493.

Sirup, angebl. Veränder. d. Viscositätskoeff. mit d. Schergeschwindigk. **27 II,** 401; Polarisat. d. Fluorescenzlichts **26 I,** 1943.

Zus. v. verschied. — **26 II,** 1345; Herst.: eines Tafel-— **27 I;** 532*; aus Früchten **25 II,** 2111; (mit natürl. Aroma) **26 I,** 1322*; v. Ahorn-— **25 I,** 2190; aus Rüben **25 II,** 695*; aus Runkelrüben **27 II,** 1625*; **28 I,** 2215*; aus Zuckerrohr **25 II,** 97*; **26 I,** 3436; **II,** 664; v. reinem aus Zuckerwarenabfällen **25 II,** 97*; v. Maltose-— **29 II,** 1863*; v. Malz-— **26 I,** 2983*; milchsäurehalt. — als Kindernährmittel **28 I,** 434*; Stärke-— u. seine Verwend. für Marmeladen **28 II,** 945; angesäuerter — **28 II,** 2298*; Analysen v. Mais-— d. Handels **26 I,** 1311; Eigg. d. Maisstengel-— **25 II,** 96; Reinig.: v. Maisstärke-— dch. Norit **27 II,** 881; u. Klär. v. Stärke-— **29 I,** 2252*; vergleichende Bonbonkochverss. mit deutschem Kartoffelstärke-— u. amerikan. Maisstärke-— **26 I,** 1727; Verwend.: v. Stärke-— bei Nahrungs- u. Genußmitteln **25 I,** 2669; v. Kartoffel-— zum Entfernen v. S aus Kresolen u. sauren Teerfraktt. **26 I,** 3371; zum Konservieren v. Früchten aller Art **28 I,** 1818*; Entfern. d. SO_2 aus Trauben-— **26 I,** 255; Eindampf. **25 I,** 1354*; chem. u. physikal. Entkalk. **27 I,** 957; Konservier. **28 I,** 1549. — d. D.A.-B. *6* **29 II,** 774; Zus. eines — v. hoher D. für pharmazeut. Bedarf **27 II,** 1175; Schimmeln pharmazeut. — (Verhüt.) **27 I,** 2448; Verwend. v. —-Lsg. als Vehikel für parenterale Depots H_2O-lösl. Medikamente **27 I,** 1187; Eisenjodür-— (*1840* bis *1927*) **27 II,** 1488; Manganjodür-— **27 II,** 291; darf Pharmakopöeware mit Ameisensäure versetzt sein? **29 I,** 2675.

Analysenverff. für Zucker- u. Stärke-— **27 I,** 2142; Beurteil. v. Stärke-— **25 I,** 1462; Säure u. Säurebest. in Stärke-— **25 II,** 1107; Haltbark. v. Rohrzucker-— (Analysenmeth.) **29 II,** 2482; Best.: d. Feuchtigk. in Zuckersirupen **29 I,** 2360; d. Trockensubst. in Nachprod.-— **27 II,** 2241; v. Saccharose- u. Stärke-— **29 I,** 812; v. Stärke-— u. Massé neben Saccharose u. Invertzucker **29 II,** 228; v. H_3PO_4 in Zucker-— (colorimetr.) **29 II,** 770; v. HCN u. Proteinen **26 I,** 2750; d. Weinsäure u. Äpfelsäure in Frucht-— **27 I,** 3152; d. Chlorals im Chloral-— **29 I,** 1845, 2092.

Bibl.: Verpack., Abnahmebestst. **28 II,** [501]; Starch-making and manufacture **27 I,** [2246]; s. auch *Zuckerahorn,* S. 2241; *Zuckerfabrikation,* S. 2241.

Sistomensin, s. *Hormone,* S. 970.

Sitararot RL s. $C_{17}H_{13}O_3N_3$ [*Formelreg.* S. *869*].

Sitostan s. $C_{27}H_{48}$ [*Formelreg. S. 1098*].

Sitostanol s. $C_{27}H_{48}O$ [*Formelreg. S. 1101*].

Sitostanon s. $C_{27}H_{46}O$ [*Formelreg. S. 1101*].

Sitosten s. $C_{27}H_{46}$ [*Formelreg. S. 1098*].

gewöhnl. **Sitosterin (Sitosterol),** Bezieh. zu Gitogenin u. Digitogenin **26 I,** 1814; Zus. d. — d. Weizenkeime **27 II,** 838; Vergl. d. — aus Sojabohnenmehl, Weizenkeimlingen u. Rüböl **28 II,** 673; Vork.: in einigen Pflanzen **29 II,** 177; im Samen v. Adenanthera pavonina **29 I,** 1358; im Öl d. Samen v. Anona squamosa **27 II,** 1355; im Bonducellanußöl **29 II,** 898; Isolier. aus Brennesseln, Eigg., Derivv., Identität mit d. Phytosterin d. Brennessel **29 II,** 2205; Vork.: im Öl d. Samen v. Cerbera **27 II,** 1355; in Ficus cavica, Radix bardanae u. Ulmus campestris **28 II,** 1779; im Huflattich **27 II,** 1851; in Jambaöl **26 II,** 2730; im Khakanfett **27 I,** 465; im Öl d. Samen d. Kurrajong **27 II,** 760; im Maisendosperm **25 II,** 830; im Samen v. Nerium Oleander **27 I,** 2754; in d. Rinde d. roten Roßkastanie **27 I,** 2325; im Öl d. Samen v. Thevetia neriifolia **27 II,** 1355; im Weizenendosperm **25 II,** 830; Isolier. (?) aus Rüböl, Eigg., Derivv. **27 II,** 1036; Vork. eines —-Esters(?) v. F. 96—97° im Weizenöl **26 II,** 1756; Bldg. aus Phytosterin **27 II,** 2682; Reinig. **25 II,** 830; Dehydrier. **27 II,** 440; **28 II,** 1780; katalyt. Hydrier. **25 II,** 830; Phosphorigsäureester **27 II,** 2764; Rk. mit HCN **28 I,** 2408; antirachit. Eigg. v. bestrahltem — **26 II,** 2824; pharmakol. Wrkg. v. — u. Derivv. **28 II,** 1125; Speicher.-Verss. bei Tieren **29 I,** 1709; Bilanz beim Kaninchen bei Fütter. mit — **29 I,** 1709; Wrkg. auf d. Herz **27 I,** 2214.

Spektr. Unterss. d. Farbrkk. **29 I,** 2429; Trenn. v. ander. Sterinen **25 II,** 830.

α-Sitosterin (α-Sitosterol, Parasitosterin) (F. 135—136°, korr.), Isolier. aus Maisöl, Eigg., Rkk., Derivv. **27 I,** 616; Isolier. aus Weizenkeimöl, Eigg., Rkk., Derivv. **27 I,** 617;

antirachit. Aktivier. dch. ultraviolette Strahlen **28 I**, 1678.
β-Sitosterin (F. 140°, korr.), Isolier. aus Maisöl, Eigg., Rkk., Derivv. **27 I**, 615; Isolier. aus Weizenkeimöl, Eigg., Rkk., Derivv. **27 I**, 617.
γ-Sitosterin, Identität(?) mit Ergosterin **29 II**, 432; Isolier. aus Maisöl, Eigg., Rkk., Derivv., Identität(?) mit Paraphytosterin **27 I**, 615; Isolier. aus Weizenkeimöl, Eigg., Rkk., Derivv. **27 I**, 617; Vergl. d. — aus Weizenkeimlingen mit Soja-—, Rkk., Derivv. **28 II**, 673.
Sitosterol s. *Sitosterin*, S. 1907.
Skapolithe, Vork. u. Eigg. **25 I**, 2544; **26 II**, 3028; — v. südl. Baikalgebiet **28 I**, 1014; in einem peruan. Tektit **26 I**, 3458; Analysen v. — verschied. Herkunft **29 I**, 1559; Synthth. **27 I**, 1139; Bedeut. d. Verhältnisses d. Carbonatmoll. zu d. and. Komponenten für d. physikal. Eigg. **28 I**, 1014; vergleich. röntgenograph. Unters. v. Kalknatronsilicaten **28 II**, 7; Krystallstrukt. **28 I**, 153; **29 I**, 1559; opt. Eigg. **27 I**, 255; **II**, 2384; Bezieh. zwischen Lichtbrech. u. Konst. **27 I**, 2640.
Skatol s. C_9H_9N [*Formelreg. S. 360*].
Skifett, —: aus Klebstoff, Öl u. Teeröl **27 II**, 2792; aus Paraffin, Chatterdoncompound u. Kolophonium **29 II**, 1445*; aus Pech, Kabel-M., Petroleumteer, Leinöl u. Kautschuk **28 II**, 1055*; aus Talg, weißem Fichtenharz, Vaselin, Anilin, Glycerin u. Gelatine **27 I**, 222*; aus Talg, Gummi, Firnis, Spritlack u. Terpentin **27 I**, 221*.
Sklera s. *Organe-Auge*, S. 1528.
Skleron, Bezeichn.: VLW*2* **29 I**, 1265; Zus. **25 I**, 765; mechan. Eigg. **27 I**, 2009; **II**, 2346; therm. Vergüt. **26 I**, 774; stat. Dauerfestigk. **26 I**, 3428; Best. v. Li **27 II**, 2088; s. auch *Aluminiumlegierungen*, S. 89.
Skleroproteine, zur Erkenntnis d. —, Röntgenunters. Mol.-Gew. **28 II**, 163; Hydrolyse **26 I**, 686; s. auch *Proteine*, S. 1712.
Skleroskop s. *Härte*, S. 915.
Skolezit, Zus. u. Eigg. **29 II**, 710; piezoelektr. Verh. **26 I**, 317; **II**, 353; **28 I**, 3040; Entwässer. (Debye-Aufnahmen) **28 I**, 2073; Umwandl., opt. Unters. d. Meta-— **28 II**, 976; D. u. Brechungsindex **28 II**, 2545; s. auch *Zeolithe*, S. 2210.
Skopolamin s. $C_{17}H_{21}O_4N$ [*F.-R. S. 880*].
Skorbut, s. *Vitamine*, S. 2131.
Skorbutamin s. *Vitamine-Vitamin C*, S. 2126.
Skorodit s. *Arsensäure, Fe(III)-Salz*, S. 169.
Skrubber s. *Gasreinigung*, S. 817.
Skutterudit, — v. d. La Rose Mine, Ontario **26 I**, 42; Krystallstrukt. **28 I**, 2693; Verwend. zur Insektenbekämpf. **25 I**, 2255*.
Smalarina, Zus., Verwend. gegen Malaria **27 II**, 127.
Smalte, Photophorese v. feinverteilter — **26 II**, 3020.
Bibl.: Fabrikat. **28 II**, [181].
Smaragd, Eigg. v. brasilian. — **27 II**, 1461; —: v. Muso **28 II**, 30; spektroskop. Unters. **26 I**, 2318; **28 II**, 88; (Cr_2O_3 als färbendes Pigment) **28 I**, 2072; Theorie d. Bldg. **28 I**, 894; synthet. — **25 I**, 2507*; **27 I**, 2590; spektroskop. Unterss. **26 I**, 2318; Fluorescenz nach Bestrahl. mit Kathodenstrahlen **27 II**, 1460; Farbe **27 I**, 584.
Smaragdgrün s. *Chromgrün*, S. 473.
Smektischer Zustand s. *Krystalle, flüssige*, S. 1186.
Sniafil s. *Seide, Viskosespinnfasern*, S. 1875.
Sobralith, Krystallstrukt. **26 I**, 863.
Sobrerol s. $C_{10}H_{18}O_2$ [*Formelreg. S. 456*].
Soda s. *Natriumcarbonat*, S. 1444.
Sodalith, —: im Taprain Law Phonolith **28 I**, 2171; v. Dungannon Township, Ontario **26 II**, 3029; im Rubinbergbau-Distrikt v. Mogok **27 II**, 2172; Zus., Verwandtschaft mit künstl. Ultramarinen **27 II**, 11; krystallograph. Bezieh. zu Helvin **26 II**, 2048.
Sodatol, Zus. **25 II**, 444.
Sörensen-Einheit, Definit. **25 I**, 2587.
Soffionen, Form d. B in den — **25 II**, 2253.
Sofnol s. *Indicatoren*, S. 990.
Softenol, Verwend. **29 I**, 1767.
Sojabohnen, Anbau, Aussichten **28 II**, 2304; Zuchtverss. hinsichtl. d. Ölquantit. **27 II**, 2022; Atm. **28 II**, 160; Verss. in Nährlsgg.: Verhältnis d. mineral. Elemente u. physiol. Charakteristica **25 II**, 1990; Einfl. d. Mineralstoffe auf d. Entwickl. d. Chloroplasmapigmente **27 I**, 115; nötige Fe-Gaben **26 I**, 137; Beeinfluss. d. Wachstums: dch. d. Lichtintensität (Zusammenhang mit d. autokatalyt. Wachstumstheorie) **27 I**, 3091; **II**, 2319; dch. ultraviolette Strahlen **28 I**, 365; dch. B **27 I**, 2557; Einw. v. frischem Stroh auf d. Wachstum **29 II**, 2237; Ca als Faktor in d. Knötchenbldg. **28 I**, 2984; Impf. mit Knöllchen-Bakterien **25 II**, 2292; **29 I**, 2913.
Zus. (u. Verwend.) **29 II**, 2506; Proteine d. — (Verteil. d. N) **28 I**, 80; (Einfl. v. Ca u. N_2) **26 II**, 2839; (Wertigk.) **26 II**, 1872; (Reinig.) **28 I**, 80; (Zers.) **28 I**, 2265; dch. Knochen extrahierbare Proteine u. Zucker **28 II**, 199; Eiweißgeh. u. Fettgeh. **26 II**, 2927; Fettsäuren (Bromier.-Geschwindigk.) **28 I**, 316; Purinbasen (d. Samen u. d. Mehls) **28 I**, 3082; Pflanzenphosphatide **25 I**, 2233; (Gewinn.) **27 I**, 1069*, 1528*; **29 I**, 2713; (qualitat. Aufarbeit. d. wss. Dialysate) **27 II**, 2069; Fraktionier. v. bromierten —-Lecithinen **26 I**, 1208; Isolier. v. Methyl-n-nonylketon aus d. äth. Öl **27 II**, 2681; Enzyme (aus Sojasamen) **25 II**, 1072; Amylase (Verwend. zur A.-Gewinn.) **29 II**, 436; Ggw. v. Ketonaldehydmutase **28 I**, 364; Lipase (Gewinn. aus —-Rückständen) **28 I**, 823*; Ureasegeh. verschiedener Varietäten **27 II**, 94; Vitamingeh. **25 II**, 1061.
Wirtschaftliches u. Ernähr.-Physiologisches **28 I**, 1431; **29 II**, 2274; Welthandel (u. Fabrikation) **29 II**, 1093; Bedeut. als Nahrungs- u. Futtermittel **26 II**, 2125; **28 I**, 127; **II**, 115; Nährwert v. haltbar gemachtem Sojamehl **27 II**, 1105; Sojamilchdiät bei Kindern **28 I**, 2730; (N-, Ca- u. P-Stoffwechsel) **29 II**, 187; Wert als Futtermittel **29 I**, 1060; (als Eiweißersatz für d. Milchprodukt.) **26 I**, 3287; (Einw. d. Sojakuchen auf d. Milchkühe u. d. Milch) **25 II**, 1317; Einfl.: d. —-Fütter. auf d. Blutzus. v. Kaninchen **26 II**, 782, 3063; (Blutlipase) **29 I**, 1835; v. „soy sauce“ auf Blutzucker u. Blut-P **28 II**, 1009; Ursachen d. Dürener Rinderkrankh. **27 I**, 3129; **29 II**, 2473; Ernähr.-Studien mit „Miso“-Präpp. **29 I**, 552, 553.

„Hatsucho-Miso", Bakterienflora **25 I**, 1024.

Verarbeit. **26 I**, 1900*; **28 I**, 1470; **29 I**, 2713; Veredel. dch. Behandl. mit Wasserdampf **25 I**, 786*; **27 II**, 1217*; dch. Erhitzen **28 I**, 2883*; Extrakt.: mit d. Elevatorenextraktor **28 I**, 127; mitt. A. **28 I**, 1728; v. —-Preßkuchen zur Gewinn. v. Glycerophosphaten **26 I**, 2051*; Gär. d. Sojasaftes **25 II**, 1105; Bereit. d. Soja mit Oidium lupuli usw. **25 I**, 536; Shoyu Moromi-Gär. **25 I**, 1500; Wrkg. v. Shoyu als Gewürz **25 I**, 1500; Konservier. d. japan. Shoyuwürze **26 II**, 2504.

Sojabohnenmehl: Herst. **26 II**, 506*; **29 I**, 588*; (europäische Methth. zum Mahlen) **29 I**, 319; Verarbeit. (zu Fetten u. mineral. Stoffen usw.) **26 I**, 2157*; **II**, 131*; (zu Nährmitteln) **25 I**, 584*; (dch. Gär. für Düngemittel) **29 I**, 2196; **II**, 1198; Brot aus — **25 I**, 2475; **26 I**, 2750*; **27 II**, 989*; (aus extrahiertem —-Mehl) **28 I**, 764; Käseherst. **29 II**, 2953; (neue Spezies v. Mono-Mucor u. Mucor Sufu) **29 II**, 2953; Milch aus — **26 I**, 1065*; **28 II**, 608*; Verwend.: zur Herst. v. Kleb- u. Bindemitteln **26 I**, 3378*; **29 I**, 715*; in Nährböden für Mikroorganismen **29 I**, 3000; (Nährzusätze) **29 I**, 3000; (Sojamilch als Ersatz für tier. Milch) **28 II**, 1579; d. Salze v. Aminosäuren aus —-Rückständen als Gewürz **29 II**, 506*; gegen Pellagra **25 II**, 2068.

Nachweisbark. v. —-Mehl in Getreidemehl dch. Woodsches Licht **27 II**, 1630; Best. d. Feuchtigk. u. d. Ölgeh. v. — **28 II**, 2418; Fettbest. **29 II**, 3046, 2616; Nachw. v. β-Naphthol in Sojasauce **27 I**, 1871.

Bibl.: Sojaboon en durzaam sojameel **29 II**, [669]; s. auch *Bohnen*, S. 336.

Soja(bohnen)öl s. *Fette*, S. 749.

Sojal, Enthaar. v. Häuten mittels — **29 I**, 827.

Sokial s. $C_6H_6O_2N_4$ [*Formelreg. S. 157*].

Solactol, Zus., Verwend. als Lacklösungsm. **26 II**, 2499; **27 II**, 2014; **28 II**, 1722.

Solästhin, narkot. u. tox. Wrkg. **26 I**, 720, 1448; Verwend. zur Narkose, Zus. **28 I**, 1063; vgl. auch unt. CH_2Cl_2 (*F.-R. S. 3*].

Solaminbraun GB pat., **26 I**, 1042.

Solaminbraun RL, **26 I**, 504.

Solaminbraun 4 RL pat., **25 II**, 855.

Solamincatechin 3 B, **26 I**. 504.

Solamincatechin G, **26 I**, 504.

Solamincatechin O, **26 I**, 504.

Solamincatechin R, **26 I**, 504.

Solamincorinth B, **26 I**, 504.

Solamingrau Bl, **25 I**, 2115.

Solamingrau GL, **25 I**, 2115.

Solamingrün B, **25 I**, 2115.

Solamingrün G, **25 I**, 2115.

Solaminorange 4 LR pat., **26 I**, 1042.

Solaminrubin B, **25 I**, 2116.

Solaminrubin 3 B, **25 I**, 2116.

Solaminviolett 4 R, **25 I**, 2116.

Solanazeen, als Berauschungsmittel **26 I**, 3083.

Solanellsäure s. $C_{23}H_{34}O_{12}$ [*F.-R. S. 1049*].

Solanidin s. $C_{26}H_{41}ON$ [*Formelreg. S. 1095*].

Solanin s. $C_{44}H_{71}O_{15}N$ [*Formelreg. S. 1161*].

Solanin s s. $C_{54}H_{96}O_{18}N_2$ [*F.-R. S. 1167*].

Solanin t s. $C_{44}H_{71}O_{15}N$ [*F.-R. S. 1161*].

Solanthrenblau NRS, **28 I**, 416.

Solapolöl, Fettlösungsm. **26 I**, 3187.

Solarisation s. *Photographie*, S. 1661.

Solarson s. $C_7H_{14}O_3ClAs$ [*Formelreg. S. 273*].

Solbar s. *Pflanzen-Pflanzenkrankheiten*, S. 1614.

Solbrol, Zus. **26 II**, 2203; weitere Angaben s. $C_7H_6O_3$ [*Formelreg. S. 198*] *unt. 4-Oxybenzoesäure-Methylester.*

Soldainis Reagens s. *Kupfercarbonat*, S. 1209.

Sole s. *Kolloidchemie*, S. 1148.

Soledon Jadegrün, Anwend. als Anthrachinonküpenfarbstoff **25 I**, 905.

Solen, natürl. Salz— **25 I**, 351; Herst. v. gipsfreien Salz— **26 I**, 1874*; Vorwärmer für Salz— mit Filter, d. ein Mittel zur Red. d. Fe$^{\cdots}$ enthält **28 I**, 1451*.

Solfumin, Zus., therapeut. Verwend. **25 II**, 1469, 2068; **26 I**, 168; **28 I**, 1551.

Solganal s. unt. $C_7H_9O_5NS_3$ [*F.-R. S. 271*].

Solganal B s. unt. $C_6H_{12}O_5S$ [*F.-R. S. 171*].

Soligen, —-Trockenstoffe **29 I**, 151; **II**, 1227, 2266.

Solmuth s. $C_{11}H_{16}O_3$ [*Formelreg. S. 532*].

Solochromrot B s. $C_{17}H_{12}O_9N_2S_2$ [*Formelreg. S. 886*].

Soluprotin, aktivierende Wrkg. auf Insulin **26 II**, 1760; s. auch *Novoprotin*, S. 1498.

Solutin, Zus., Verwend. als Entfett.-Mittel **29 I**, 2444, 3010.

Solutionssalz s. $C_{13}H_{13}O_3NS$ [*F.-R. S. 676*].

Solvarol, Zus., Verwend. als Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Solvarom, Zus., Verwend. als Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Solvatation, Beziehh. zwischen gel. Mol.-Voll., — u. Ionisat. **29 II**, 2008; Elektrodenpotentiale u. freie Solvationsenergie **25 II**, 9; Lsg.- u. —-Energien (sind d. elektrolyt. Ionen solvatisierte Gasionen?) **29 I**, 1540; Oberflächenspann. u. — in Salzlsgg. **28 II**, 1864; Veränder.: d. Spektrums dch. — **25 I**, 1845; v. Absorpt.-Spektr., Rk.-Geschwindigk. u. Gleichgew. dch. Lösungsm. **27 II**, 1002; —-Zahlen für eine Reihe v. Lösungsmm. **29 I**, 2391; Lyosorpt. in organ. Fll. **29 II**, 274; Zahl d. sich an d. Ag-Ion anlagernden W.- u. Alkoholmoleküle **29 II**, 2009; Rolle d. Solvat-Bldg. beim Zerfall asymm. Aminammoniumsalze **25 II**, 1681; Bldg. v. Solvaten dch. peri-Pyrrolinoanthranolazyle (Radikale) **27 II**. 76; Best. d. — v. Farbstoffen aus Diffus. u. Viscositäts-Mess. **28 I**, 287; s. auch *Ammoniakate*, S. 115; *Hydratation*, S. 973; *Hydrate*, S. 974; *Komplexverbindungen*, S. 1156; *Solvatochromie*, nachstehend.

Solvatochromie, — u. Halochromie-Erscheinn. **26 II** 1640; — d. Ketone (Literaturstudie) **27 II**, 2274; Solvat. u. Komplexbldg. als Ursache d. Farbenwechsels d. Co-Haloide **27 I**, 2180.

Solventnaphtha, gegenwärt. Korrelat.-Meththh. —-führender Schichtschnitte u. eine Korrelat. nach d. C-Koeff. **29 I**, 2126; Zähigk. v. Kolophoniumlsgg. in — **26 I**, 1920; Löslichk. v. Naphthalin in — **28 I**, 196; pyrogenet. Dissoziat. **27 II**, 2503; Rk. mit Aralkylhalogeniden u. H_2SO_4 **29 I**, 3146*; Sulfonier. d. Rk.-Prod. mit Benzylchlorid u. Rk. mit Alkoholen **29 I**, 3149*; Gewinn. v. Bzl.- u. Toluolfraktt. aus techn. Xylol u. — **29 I**, 3162; Verwend.: zur Herst. v. Kunstharzen **29 I**, 450; (dch. Poly-

merisat.) **25 II**, 2103*; zur Herst. v. Netzmitteln (dch. Kondensat. mit Alkoholen u. Chlorsulfonsäure) **27 II**, 2118*; zur Herst. v. Schädlingsbekämpf.-Mitteln **26 II**, 2841*; zur Holzkonservier. **29 II**, 1757; mit Cyclohexanen als Betriebsstoff **25 I**, 1258*; s. auch *Petroleum*, S. 1601.

Solventol S, Bedeut. für d. Kunstseidenausrüst. **29 II**, 1240.

Solveol, Zus., Verwend. als Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Solvitren, Zus. **27 II**, 129; Vergift. nach —-Injekt. **25 I**, 1226.

Solvobase, Definit. **26 I**, 568.

Solvochin, Zus., therapeut. Verwend. **26 II**, 793; **27 II**, 461; **28 I**, 544; **II**, 1903, 1904, 2267,

Solvol, Verwend. als Kautschukplastikator **26 I**, 783.

Solvolyse, — in $100^0/_0$ H_2SO_4 **28 I**, 1611; (u. doppelte Zers.-Rkk.) **28 II**, 218; s. auch *Hydrolyse*, S. 980.

Solvosäure, Definit. **26 I**, 568.

Solvosalz, Definit. **26 I**, 568.

Solwaygrün, **26 I**, 3574.

Somatose, Bind. d. Fe in — **26 II**, 1546.

Somnacetin, Zus., therapeut. Wrkg. **28 I**, 2187; subcutane Anwend. **27 I**, 2926.

Somnervin, Zus., therapeut. Verwend. **25 I**, 2243; **26 I**, 2017; **29 I**, 556, 2207.

Somnifen s. unt. $C_{10}H_{14}O_3N_2$ [*F.-R. S. 492*].

Sondarsapinsäure, Identität (?) d. — v. Aschan mit d. Harzsäure $C_{20}H_{30}O_2$ aus finn. Fichtenharzbalsam **29 I**, 2881.

Sonergyl s. $C_{10}H_{16}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 496*].

Sonne, äußere Atmosphäre d. — **28 II**, 1544; Strukt. d. —-Chromosphäre **29 II**, 278; Ca-Druck in d. —-Atmosphäre **28 II**, 641; therm. Anreg. d. Atome in d. umkehrenden Schicht d. Sonne **29 II**, 1892; —-Korona (physikal. Natur) **26 II**, 2663; (Spektr.) **29 I**, 479; Vergl. v. verbotenen Übergängen im Spektr. mehrfach ionisierter Elemente mit d. Spektr. d. —-Korona **29 II**, 1892; Bezieh. zwischen d. Wellenlängen d. Spektrallinien, d. im Spektr. d. Chromosphäre mit größter Intensität u. in größter Höhe vorkommen **29 I**, 2727; Einfl. v. Stößen auf d. Struktur d. Frauenhoferschen Linien **29 I**, 2619; Erklär. schwacher Fraunhoferschen Linien dch. einen Ramaneffekt **29 II**, 1892; Standardwellenlängen d. —-Spektrums **29 I**, 1305; Vorhandensein d. Elemente d. seltenen Erden in d. — **28 II**, 1860; Vork. d. Absorpt.-Linie D_3 im —-Spektrum **29 I**, 2619; H_2 in —-Flecken **29 I**, 480; Nachw. d. B: auf d. — **29 I**, 846; v. —-Flecken (Zus. d. —-Atmosphäre) **29 II**, 157; Ga in —-Chromosphäre **29 I**, 1913; PI-Spektr. im infraroten —-Spektr. **29 II**, 528; Intensität einiger Fe^+-Multipletts im Bogen u. in d. Chromosphäre **29 I**, 2622; atmosphär. O_3 u. Veränderlichk. d. — **27 II**, 1462; s. auch *Astrophysik*, S. 207.

Sonnenblumenöl s. *Fette*, S. 749.

Sonnlandin, Verwend. als Zusatzmittel für Betriebsstoffe **25 I**, 2130.

Soorpilz s. *Pilze-Oidium*, S. 1681.

Sophol, gärungshemmende Wrkg. **25 II**, 1190.

Sorbinaldehyd s. C_6H_8O [*Formelreg. S. 123*].

Sorbinsäure s. $C_6H_8O_2$ [*Formelreg. S. 124*].

Sorbinsäurechlorid s. C_6H_7OCl [*F.-R. S. 162*].

Sorbismal, Zus. **27 II**, 129; Verh. im Organism. **26 II**, 451.

Sorbit (Fe-C-Legierung), Definit. **25 I**, 2337; Bldg. im Stahl **26 I**, 2234.

d-**Sorbit** s. $C_6H_{14}O_6$ [*Formelreg. S. 140*].

Sorboid I, Adsorpt. aus zähflüss. Medien an — **26 II**, 870; **27 I**, 1560; s. auch *Kohle, aktive* S. 1113.

Sorboid II, Adsorpt. aus zähflüss. Medien an — **26 II**, 870; **27 I**, 1560; s. auch *Kohle, aktive*, S. 1113.

Sorbosazon s. $C_{18}H_{22}O_4N_4$ [*F.-R. S. 923*].

Sorbose s. $C_6H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 136*].

Sorbusin, Vork. in höheren Pflanzen, Eigg., Nachw. **27 I**, 2658.

Sorelzement s. *Magnesiazement*, S. 1285.

Soreteffekt s. *Ludwig-Soreteffekt*, S. 1279.

Sorghum, —-Sirupindustrie **25 I**, 1461.

Sorghumin, Histidin- u. Tyrosingeh. **26 I**, 2612.

Sorption s. *Absorption*, S. 5; *Adsorption*, S. 33.

Sozojodol s. $C_6H_4O_4J_2S$ [*Formelreg. S. 182*].

Sozojodolsäure s. $C_6H_4O_4J_2S$ [*F.-R. S. 182*].

Spangolit, D. u. Refrakt. **29 I**, 372.

Spargel, Geh. an Vitamin A **29 II**, 313.

Spartein, Konst. **27 II**, 1276; **28 II**, 56, 1573; **29 I**, 539; **II**, 1681; Vork.: in Quillajarinde **26 I**, 1614*; in d. Blüten v. Spartium junceum **27 II**, 1851; Isolier. aus Lupinensamen **29 I**, 539; Löslichk. in W., Dissoziat. **26 I**, 2394; Oxydat.: mit H_2O_2 bzw. K_3FeCy_6 **28 II**, 1573; mit NaOBr **27 II**, 1276; mit CrO_3 **26 II**, 2911; mit Hg-Acetat **28 II**, 56; Spalt. mit Bromcyan; oxydat. Spalt. u. anschließende Ringöffn. mit PBr_5, Hydrobromid **29 II**, 1681; Bromier. mitt. $HBr-H_2O_2$ **29 II**, 1544; CH_3J-Addit. **26 I**, 2250*; **28 II**, 57, 1573; pharmakol. Wrkg. auf Frösche **26 II**, 2086; **27 II**, 1276; auf d. nervösen Zentren v. Bufo vulgaris **28 I**, 1789; auf d. Pupille d. Ratte **27 I**, 315; auf d. Funkt. d. isolierten Nebenniere **28 II**, 2736; auf d. Ermüd.-Erscheinn. d. Muskels **29 II**, 1028; auf d. Phosphagenzerfall im Muskel **29 II**, 1028; auf d. Kropf-(Ösophagus-)Muskeln **28 II**, 1898; auf d. Herzkammer, d. atrioventrikuläre Bündel u. Skelettmuskeln **26 I**, 3493; auf d. Kreislaufsystem d. Hundes **25 II**, 1467; auf d. Herz **26 I**, 2121; **II**, 1069, 1159; (d. Weinbergschnecke) **27 I**, 1185; Einfl.: auf d. Adrenalin-Herzwrkg. **28 I**, 938; auf d. Senk.-Geschwindigk. d. roten Blutkörperchen **25 II**, 939; Hämolyse dch. —-Sulfat **29 I**, 100; (Schutzwrkg. d. Na-Salicylats) **29 I**, 770; relative Giftigk. **26 I**, 3560; entgiftende Wrkg. auf Schlangengifte **26 II**, 465; **28 II**, 1233; (antagonist. Fähigk. d. Mineralwässer v. Bourboule u. Mont-Dore) **26 II**, 2089; Dosologie d. Sulfats beim Menschen u. Haustier **28 II**, 2381.

Prüf. v. Sparteinum sulfuricum Rkk. d. D. Ap.-V. **27 II**, 1060; mikrochem. nach auf — **29 II**, 2586; Nachw.: mit p-Dimethylaminobenzaldehyd **26 II**, 1557; mit Grants Reagens **25 I**, 1773; Titrierbark. **26 I**, 2394; Best. im Besenginster mit Siliciumwolframsäure **29 II**, 1831, 2482.

Salze mit Ferri- bzw. Ferrocyanwasserstoffsäure **28 I**, 2406.

isomere **Sparteine** s. $C_{15}H_{26}N_2$ [*F.-R. S. 767*].

Spartyrin s. $C_{15}H_{24}N_2$ [*Formelreg. S. 765*].

Spasmine, Zus., Verwend. als Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Spasmodine, Zus., Verwend. als Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Spasmopurin, Verwend. bei spast. Zuständen **27 II**, 122.

Spasmyl, Zus., Verwend. als Lacklösungsm. **26 II**, 2499; Verh. im Organism. **25 I**, 702.

Spateisenstein s. *Siderit*, S. 1887.

Spathulatin s. $C_{33}H_{64}O_5N_4$ [*F.-R. S. 1140*].

Speckstein, Dalbergs Verss. mit Steatit **29 I**, 429; Vork., Verarbeit. u. Verwend. **27 II**, 2774; Porzellan, —, Steinzeug u. ihre Bedeut. **28 II**, 1809; Bezieh. d. Eigg. v. — zur Erhitz.-Temp. **29 I**, 2570; Bildsamk. v. Steatit **26 II**, 3111; Herst.: v. Prodd. aus — **26 I**, 1271*; v. Labor.-Gegenständen aus — **29 II**, 1731*; —-halt. MM. für Geräte d. chem. Industrie **29 I**, 429; Verwend.: für den Isolatorenbau **28 I**, 102; als Farbstreckmittel **27 I**, 1370; für d. Herst. v. Rasierseifen **29 II**, 2843*; s. auch *Talk*, S. 1992.

Speichel, Biochemie d. gemischten — d. Menschen **28 I**, 2955; Speichelsekretion (Mechanism.) **27 I**, 1970; (Einfl. v. Histamin) **28 I**, 1539; (Einfl. d. Ephedrins) **26 I**, 3089; (Einfl. d. Hungers nach Pilocarpin) **28 I**, 1539; bedingter —-Reflex bei chron. Morphinvergift. **26 I**, 440.

[H˙] **25 II**, 1461; **26 I**, 1837; **28 II**, 165; Faktoren, d. für Reaktionsänderr. d. menschl. — v. Bedeut. sind **27 II**, 1364; Gleichgewicht zwischen Zahnemail u. — **26 II**, 253; Einfl. vagotroper Substst. auf d. Konz. d. H- u. OH-Ionen im — d. Menschen **26 I**, 714; Rk. bei experimenteller Acidosis u. Alkalosis **26 II**, 3098.

Absorpt.-Spektr. **27 II**, 2648; Oberflächenenergie **28 I**, 660; Menschen-— als Reagens für d. Herst. roter, disperser Lsgg. u. roter, dispergierbarer Ndd. v. Au **29 I**, 210; Darst. v. Goldsolen mit Hilfe v. — **27 I**, 1558.

Zus. (im Vergl. zum Blut) **25 I**, 246; (bei Zahncaries) **29 II**, 1706; Zusammenhänge d. chem. Milieus d. — u. seiner Wrkgg. auf Caries **28 I**, 2955; Elektrolyte im — unter n. u. pathol. Bedingg. **29 II**, 1701; anorgan. Bestandteile d. menschl. — **27 II**, 2406; Geh.: d. menschl. — an P **29 II**, 2340; an N-halt. Substst. (Veränderr.) **26 I**, 2116; an Harnstoff (Beziehh. zum Blutharnstoff) **28 II**, 1895; an Harnstoff u. NH_4-Salzen (Einfl. v. Pilocarpin) **29 II**, 2340; an Rhodan **28 I**, 373; an Mucin **29 I**, 1581; an Mucin, NH_3, NaCl u. Ca **27 II**, 844; an Cholin (Einfl. d. vegetat. Nerven) **29 I**, 3111; amylolyt. Ferment d. — **26 I**, 3403; **II**, 40, 594; (bei Säuglingen) **25 I**, 2232; (bei Haustieren) **25 II**, 1993; (Einfl. d. Insulins) **29 II**, 1421; Verh. d. —-Diastase: gegen Säuren u. Alkalien **26 II**, 448; gegen Glykogen **26 I**, 3404; Lipase im — **28 I**, 1428.

Verdauung v. roher Stärke mit Hilfe v. — **27 II**, 592; **28 I**, 818; Einfl. d. Ggw. v. Mund-— im Magen auf d. HCl-Sekret. **27 I**, 2841; Wrkg.: d. KCNS d. — auf d. Verdauungsvorgänge bei Rauchern **25 II**, 1061; d. Hlg-Salze auf d. Stärkeverdauung dch. — **25 II**, 1062.

Zus. d. Speichelsteins **25 II**, 311.

Nachw. v. eingetrocknetem — in Tüchern **28 I**, 2434; Nachw. u. Best. v. Hg in — **26 I**, 3349; kombinierte Best. v. Harnstoff u. NH_3-N **27 I**, 1194; Harnstoffindex (klin. Wert) **29 I**, 931; (bei Kindern) **26 I**, 1593; (bei Prüf. d. Nierenfunkt.) **26 I**, 1445; s. auch *Drüsen-Speicheldrüsen*, S. 561; *Enzyme* (*Amylasen, Lipasen*), S. 653 u. 660.

Speichelamylase s. *Enzyme*, S. 654.

Speichelstein, Zus. **25 II**, 311.

Speiseeis, Zus. v. — d. Handels **29 I**, 2252; Einfl. d. Bestandteile auf d. Eigg. **28 II**, 2415; **29 I**, 315; **II**, 231; Grundviscosität v. Eiscrememischsch. **27 I**, 3060; (Einfl. d. Temp.) **28 I**, 310; Änderr. d. Viscosität bei Herst. einer Eiscrememisch. ‚Ursachen d. hierbei auftretenden Qualitäts-Änderr. **28 I**, 3125; Bezieh. zwischen Grundviscosität u. Schlagfähigk. v. —-Mischsch. **29 II**, 3193; Viscositäts-Plastizitäts-Mess. d. Wrkg. v. Gelatine auf —-Mischsch. **29 II**, 3193.

Nährwert **29 II**, 1236; antirachit. Wert v. bestrahltem — **29 II**, 809; Bakteriengehalt **27 I**, 1242; (v. bei Gefriertemp. gehaltenem —) **29 II**, 232.

Herst. **29 II**, 1490*; (v. — u. Sorbet) **27 I**, 374*, 2141; (Leitsätze in Mitteleuropa) **27 II**, 2634; (Grundstoff) **27 I**, 2373*; (Verwend. v. Trockeneiprodd.) **29 II**, 2519; (Verwend. d. Sterkuliagummis oder ind. Traganths) **29 II**, 1752; (Verwend. v. Früchten) **28 I**, 1467; Konserven zur —-Bereit. **29 II**, 2124*; Kühlturm in d. —-Fabrik **29 II**, 1487; Zukunft für CO_2-Gas u. festes CO_2 in d. —-Industrie **29 I**, 1626.

Beurteil.: v. —, Rahmeis u deren Halbfabrikaten **27 II**, 2633; v. — u. dessen Halbfabrikaten **29 II**, 2955; v. Handelsgelatine bei d. Herst. v. — **28 I**, 3141; **II**, 416; Best. v. Gelatine in Eiscrem **27 II**, 1322.

Speisefette, Fettnahrungsmittel in Bezieh. zur Volksgesundh. **29 I**, 2119; Erstarrungspunkte **27 I**, 2251; Herst. v. —: **25 II**, 1399; **26 I**, 269*, 1733, 2855*; **28 II**, 1836*; (Temperierkessel) **26 I**, 2059*; hochwert. wohlschmeckende — **25 I**, 2421*; butterähnl. Nährfette **29 II**, 2127*; Herst.: aus Sahne mitt. Milchsäurebakterien **27 I**, 202*; v. pasteurisierten — **26 II**, 2510*; v. vitaminreichen — **27 I**, 1082*; **29 I**, 168*; v. Vitamin A enthaltenden — **29 I**, 323*; Verbesser. v. — dch. Zufüg. d. freigelegten Phosphorvitaminkomplexes grüner Pflanzen nebst d. physiolog. wirksamen Salzen (Präp. Eviunis) **29 II**, 1988; —: aus einer homogenen Misch. v. vegetabil. Fetten mit Zwiebeln **26 II**, 2951*; aus Äthyl- u. Glycerylmargarat **27 II**, 348*; Verwend. zur Herst. v. Gewürzpasten **25 I**, 1030*; Aromatisieren **29 II**, 2957*; Konservier. **25 I**, 1375*; Kochfettersatz **26 I**, 1069*; Buttersatz **25 II**, 1639*.

Erdnußbutter **25 I**, 1374; **26 II**, 3082*; Nährwert eines Pflanzenfettes (Vanaspati) **27 I**, 2568.

Mittel zur Erkenn. v. verdorbenen u. daraus wieder aufgearbeiteten — **28 II**, 1728; Verseif.-Zahl; Verwend. zum Nachw. v. Cocosfett u. Palmkernfett **27 II**, 763; Laurinsäuregeh. v. Cocos- u. Palmkernfett als Mittel zum Nachw. dieser Fette in —-Mischsch. **28 II**, 2305; Bromjodzahlen **27 II**, 184; (Aufbau) **28 I**, 431; Beziehh. zwischen RMZ. u. PZ. **27 I**, 2142; Prüf. auf Vitamin A **29 II**, 1361; Best. v. Bienen- oder Carnaubawachs in Nahr.-— **27 II**, 1416; Unters. v. Rinds-— **26 II**, 2125.

Bibl.: Edible oils and fats, their substitutes and adulterants **27 I**, [1538]; Fabricat. des graisses alimentaires **27 II**, [1220]; s. auch *Butter*, S. 366; *Fette*, S. 734; *Margarine*, S. 1321; *Palmin*, S. 1573.

Speiskobalt, Krystallstrukt. **28 I**, 2693.

Spektralanalyse, quantitat. — (Geschichte) **26 II**, 915; (Stand) **27 I**, 772; (Fortschritte) **28 II**, 1965; (Grundlagen) **25 I**, 1767; **26 I**, 177; **29 II**, 606, 1434; Methth. u. Aufgaben d. chem. — **29 I**, 775; Methth. d. — **27 I**, 1045; **29 II**, 195; absol. Meth. **27 II**, 1595.

Empfindlichk. d. Spektrallinien, Kriterien für d. „letzten Linien" **28 II**, 732; quantitat. Empfindlichk. d. Spektrallinien **27 II**, 1736; Kritik d. quantitat. — nach Šebor **28 II**, 371; „Linienlänge" im Funken-— im Zusammenhang mit d. Konz. d. Elementes **29 II**, 1181; Lad. d. Emiss.-Zentren in Bezieh. zur Polarität d. Elektroden **29 II**, 1181; opt. Mess. kleiner Dissoziat.-Grade v. Metallsalzdämpfen **28 II**, 2100.

Fortschritte in d. Absorpt.-— gel. Substst. **26 II**, 616; Grundlagen d. Absorptions-—, Anwend.- u. Ausbaumöglichkk. **27 II**, 294; quantitat. spektroskop. Analyse v. Lsgg. **29 II**, 2700; spektroskop. Meth. zum Studium d. Bldg. v. Komplexsalzen in verd. Lsgg. **28 II**, 2103; spektrophotometr. Eigg. d. Komplexverbb., Anwend. auf d. Analyse **27 II**, 139.

Gasanalyse dch. Ultrarotspektroskopie **29 I**, 2297; Verwend. zur Mess. v. Flammentempp. **29 II**, 3039; spektralanalyt. Best. d. Leist. d. Gasolins im Motor **29 II**, 2621.

Anwend. d. photoelektr. Spektrophotometrie auf d. Mikroanalyse **28 II**, 2043; colorimetr. Analyse mit d. Spektrophotometer **28 II**, 472; nephelometr. Analyse mit d. Spektrophotometer **28 II**, 472; spektrophotometr. Best. v. fluorescierenden Körpern **26 I**, 1464; — d. Erdkruste **25 I**, 1579.

Technik **28 I**, 2735; Meth. zur Gewinn. vereinfachter Spektren **29 II**, 2913; (Benutz. einer Selbstindukt. in Serie mit einer Vakuumfunkenstrecke) **29 II**, 2581; Elektrodenhalter für Bogen-— **29 II**, 1565; Anwend. v. Mg-Elektroden **26 II**, 796; Auflös.-Vermögen d. zur — verwendbaren Gitter **27 II**, 377; Gebrauch d. Quarzspektrographen zur Feststell. spurenweise auftretender Elemente **29 II**, 606; Herst. v. Flammenfärbb. **28 I**, 2111; (Feinzerstäuber) **29 I**, 1586.

Spektroskop. Nachw.: v. kleinsten Mengen He u. Ne **28 II**, 1238; v. Be **29 I**, 1843; v. Spuren Au **26 I**, 1240; v. Spuren Hg (Vorr.) **26 I**, 3170; v. Pb in Au-Cu-Ag-Legierr. **29 II**, 1438; halbquantitat. — v. Ca, Sr, Ba u. Li **27 II**, 1595; spektroskop. Schätz. v. Pt in Ag-Legierr. **28 I**, 946; spektroskop. Nachw. u. Best. v. Nitrat u. Nitrit **27 II**, 852; Aufsuchen u. Best. d. Sr dch. d. spektrograph. Meth. in d. Wasserstoffflamme **26 II**, 619.

Quantitat. —: v. K, Mg, Cu **28 II**, 2736; v. Sr, Ba u. Cs in Mineralien etc. **29 I**, 1132; v. $Co^{\cdot\cdot}$ **25 II**, 1075; v. Hg-Lsgg. **29 II**, 329; v. Pb (in Bi) **27 II**, 2214; (in Au, neue Meth. zur Emiss.-—) **28 II**, 1015; (Einfl. v. Cu auf d. Empfindlichk.) **27 I**, 772; Unters. u. Best. d. Verunreinigg. im Al u. in seinen Legierr. dch. d. Spektrographie **27 I**, 923; Gebrauch d. Spektrophotometers bei d. Best. sehr kleiner Mengen v. Al **29 I**, 1843; Schnellbest.: v. Ir, Rh, Pd in Pt **29 II**, 1438; v. Legierungsbestandteilen in Fe-Legierr. dch. Emissions-— **29 I**, 267; Best. d. Zn in Lsg. u. d. Mo in Stählen nach d. Testverf. **29 II**, 606; spektrophotometr. Best. d. Nitrite u. d. Nitrate mit Diphenylaminsulfat **27 I**, 774.

— v. Mineralien **28 I**, 825; v. U-halt. Mineralien **28 I**, 1979; v. Mineralien d. selt. Erden u. d. U **29 II**, 1948; prakt. Auswert. d. Absorptionsverhältnisse d. Edelsteine zu ihrer Erkenn. u. Best. **25 II**, 2014.

Spektroskop. Ermittl. sehr kleiner Bzl.-Mengen **28 I**, 384; Identifizier. d. Phenole dch. — **26 II**, 76; spektroskop. Unters.: v. Aminosäureanhydriden **26 II**, 219; d. Handelsinsulins **26 I**, 3092.

Spektrophotometr. Unters.: d. Hämolyse **26 II**, 1657; v. Blutfarbstoffen **26 II**, 1456; spektroskop. Nachw. v. HCN im Blut **27 I**, 1348; d. NH_3 im Blut **26 I**, 1466; Spektrometer zur qualitat. u. quantitat. Analyse d. Harnfarbstoffe **29 I**, 682.

— im Dienste d. Farbstoffunters. **26 I**, 3103; Best. d. Konz. v. Farbstoffen **28 I**, 1095; spektroskop. Charakterisier. v. Farbstoffen dch. d. Durchlässigk. einer sehr konz. Lsg. **28 II**, 2728; Identifizier. v. Farbstoffen **25 I**, 2116; spektrophotometr. Prüf. v. Farbstoffen u. Indicatoren **26 II**, 946, 2206, 2931; (Einfl. v. Konz.-Änderr.) **26 II**, 71; Unterss. an Azoverbb. **29 I**, 111; Gebrauch d. Spektrophotometers in d. Farbstoffindustrie **28 I**, 2005; Spektralreflekt.-Kurve als Mittel zum Nachw. v. Druckfarben **27 II**, 981; spektrophotometr. Mess. an Farbstoffbindemitteln u. Pigmentfarben im Ultraviolett **25 II**, 1896; spektrophotometr. Konz.-Mess. v. Tierfarbstoffen neben gefärbten Begleitsubstst. **27 II**, 1986; — v. Indigoderivv. **26 II**, 2302; spektrophotometr. Best. v. Carotin **25 I**, 138; spektroskop. Identifizier. v. Ipecaalkaloiden als Azofarbstoffe **25 II**, 1767.

Anwend.: in d. Metallurgie **27 I**, 645, 646, 2772; **II**, 1891; **29 I**, 1738; d. — für Metallunterss. (Einrichtt. d. Inst. v. E. Breda) **28 II**, 2268; im Fe-Hüttenlabor. **29 II**, 2363; zur Unters. metall. Verunreinigg. **27 II**, 2088; quantitat. —: v. Metallen **28 II**, 919; d. Legierr. **28 II**, 732; spektroskop. Nachw.: d. Lager. v. Verunreinigg. in einem Metall **28 II**, 1016; elektrolyt. Abscheid. v. Metallspuren u. ihre Charakterisier. dch. d. — **28 II**, 696; Analysengang in d. Lab. d. New Jersey Zinc Co. **29 I**, 2447; spektroskop. Prüff.

d. Metallbades in Schmelz- u. Frisch- u. Elektroöfen **26 I**, 1705*.

Anwend.: v. spektrophotometr. Mess. in Rohzuckerfabriken **25 II**, 2107; **27 I**, 657; **28 II**, 402; zur Unters. v. Zuckerfarben **26 I**, 1727; Berechn. d. Werte d. spektrophotometr. Analyse v. Zuckerprodd. auf d. Wellenlänge *560* mμ **29 I**, 2360.

Anwend. in d. Textilindustrie **28 I**, 988.

Anwend. d. Spektrophotometrie in d. qualitat. Gerbstoffanalyse **28 I**, 2765; (p_H-Werte d. Gerbstoffe) **26 I**, 554.

Vergl. v. opt. u. Röntgen-— **29 II**, 2914.

Röntgenstrahlen-— **25 I**, 739*, 870, 1889, 2583; **25 II**, 1200*, 1543; **26 I**, 983; **II**, 1777*; **27 I**, 772; **28 II**, 2581; **29 I**, 1381; (Entw.) **28 I**, 229; (Fehlerquellen; analyt. Röntgenröhre) **27 I**, 1502; (gegenseit. Beeinfluss. zweier Elemente, d. als Antikathode dienen) **26 I**, 2020; Röntgen-Absorpt.-— **26 II**, 1668; (Abänder. d. Glockerschen Verf.) **29 II**, 2914; Meth. d. Silberkornzähl. zur Photometrier. v. Röntgenspektrallinien **26 II**, 795, 2462; röntgenspektroskop. Best.: d. Gewichtsanteils eines Elementes in Gemengen u. Verbb. **25 I**, 1888; d. Ta **27 II**, 1597; Verf. zur — dch. Röntgen- od. Kathodenstrahlen **26 II**, 1560*; spektralanalyt. Best. leicht schmelzbarer u. flücht. Substst. mitt. Lenardröhren **29 I**, 2903; Brauchbark. opt. Strichgitter für Röntgen-— im Gebiet v. *1—2* Å **29 II**, 2581.

Bibl.: Quantitat. — **29 I**, [1831]; Quantitat. — d. Elemente u. ihre Anwend. auf biol., agrikulturchem. u. mineralog. Aufgaben **29 I**, [2676]; Atlas d. letzten Linien d. wichtigen Elemente **28 II**, [2625]; Atlas de spectres d'arc. Tableaux d'analyse pour les recherches spectrochimiques **27 I**, [1128]; s. auch *Colorimetrie*, S. 484; *Spektroskopie*, weiter unten.

Spektrochemie, Valenz u. Refrakt.-Äquivalente **28 I**, 3036; Mol.-Refr. u. unpolare Bind. **29 I**, 848; spektrochem. Verss. zur Konst.-Best. anorgan. Verbb. **26 II**, 2549; — u. Strukt. mehrkern. aromat. KW-stoffe **25 II**, 469; spektrochem. Unterss.: d. Ester d. H_2SeO_3 u. H_2SeO_4 **28 I**, 2926; —: N-halt. Verbb. **25 II**, 2156; **26 II**, 2305; aliphat. Nitroverbb. **29 II**, 2414; v. Azoverbb. **28 I**, 3035; v. Oxyazoverbb. **28 II**, 40; v. Furazanen u. Furoxanen, Nitrilen, as. Phthalylchlorid, Chinonen, Aldehyden, Ketonen, Säuren, Estern, KW-stoffen **27 II**, 2750; phenylierter Olefine (Bezieh. zur Konst.) **29 I**, 2043; v. Tetrahydroindazolen **29 I**, 2772; v. Pyrazolinen **27 II**, 2753; **29 II**, 574; v. α-Diketonen u. Äthylenoxyden **29 I**, 2879; v. Thiophen-Thionaphthenderivv. **25 I**, 1194; v. Acylhydrazinoanthrachinonen **25 I**, 504; v. Antipyrinen **29 II**, 1677; s. auch *Refraktion*, S. 1764; *Spektrum*, S. 1915.

Spektrophotometrie, Literatur **25 II**, 453; photograph. — **25 II**, 672; **26 I**, 1455, 2219, 3168; **27 I**, 1045; **28 I**, 608; (Panchromatisier. photograph. Platten für d. sichtbare —) **27 I**, 679; (im Rot u. Ultrarot) **27 I**, 2575; (im Ultraviolett) **28 I**, 2847; — im Ultraviolett **29 II**, 2480; (geeignete Lichtquellen) **28 I**, 550; (Anwend. d. Unterwasserfunkens mit d. Hilger-Sektorphotometer) **29 I**, 1714; Vergleich v. *3* spektrophotometr. Meththh. **27 II**, 294; Anwend. d. Meth. v. Kurlbaum u. Günther-Schulze zur — (Einfl. d. Spaltbreite) **26 II**, 796; Spaltbreitenkorrekt. bei Mess. mit dem Spektralphotometer nach König-Martens **26 II**, 268; Meththh. zur Kontrolle v. spektrophotometr. Mess. **28 I**, 425; Intensitätsverteil. in Aufnahmen v. Spektrallinien, Anwend. auf photometr. Mess. **27 II**, 465.

Spektrophotometer (für direkte Ables.) **25 I**, 2478; **26 I**, 2497; (zur Mess. mit d. Photometerbank) **25 II**, 2071; (d. General Electric Co.) **29 II**, 329; Spektralpolarisationsphotometer **26 II**, 2236; (für d. Ultraviolett) **26 I**, 1856; Röhrenphotometer für d. — im Ultraviolett **26 I**, 2939; Registrier-Spektrothermograph **26 I**, 2389; Registrierspektrometer für Infrarot **29 II**, 2480; Registrier-Mikrophotometer **27 II**, 2695; Spektrodensograph nach Goldberg **29 II**, 71; einfaches Spektrocolorimeter als Ersatz für Spektrophotometer **29 I**, 2903; Farbe v. Lichtquellen **29 I**, 2827.

Spektralphotographie lichtschwacher Leuchterscheinn. **26 II**, 1506; spektralphotometr. Unters. d. Glimmentlad. **26 I**, 13; Mess. d. Energieverteil. im sichtbaren Spektr. einer Mazda-Lampe **26 I**, 1675; spektrophotometr. Best. d. Temp. glühender Körper **25 I**, 1108; Anwend. d. — auf Unterss. mit dem Fluorescenzmikroskop. Mikrospektrophotometrie **26 II**, 1079.

Bibl.: photograph. Absorpt.-— **29 I**, [1831]; s. auch *Colorimetrie*, S. 484; *Photometrie*, S. 1668; *Spektralanalyse*, S. 1912; *Spektroskopie*, s. nachstehend.

Spektroskopie, — in Vergangenheit u. Zukunft **25 I**, 1385; Bedeut.: für Theorie u. Praxis **27 II**, 1491; für d. Chemie **25 II**, 2045; **28 II**, 1965; für d. moderne Physik **29 I**, 1660; Bezieh. zur Bohrschen Theorie **25 I**, 15; physikal. Grundlagen d. Spektrometrie **27 II**, 1652; moderne Meththh. d. — **27 I**, 19; spektrograph. Verb. zwischen Röntgenspektrum u. äußerstem Ultraviolett **26 II**, 2873; **27 I**, 401; **II**, 1435; Fortschritte u. Ziele d. Absorpt.-— **28 II**, 732; Probleme u. Meththh. d. Vakuum-— **26 I**, 3415; **II**, 1773; **27 I**, 2344; Reflex.-— **29 I**, 111; Technik d. Spektrographie bei Tempp. d. fl. Luft **28 II**, 1918.

Meththh. u. Resultate d. Intensitätsmess. **28 I**, 158; Intensitätsmess. v. Spektrallinien **27 I**, 2110; (photograph. Meththh.) **26 I**, 1856, 2021, 2815; Schätz. d. Intensität v. Spektrallinien **28 II**, 471; Intensitätsänderr. d. Linien eines Hg-Tripletts **27 II**, 1126; Kalibrier. v. Rowlands Intensitäts-Skala für Sonnenlinien **28 II**, 1859.

Vortäusch. v. Absorpt.-Streifen dch. Auslösch. v. teilweise polarisiertem Licht dch. eine nicht im richtigen Winkel zur opt. Achse geschnittene Quarzplatte **29 II**, 71; wahre u. scheinbare (d. h. dch. d. Solarisat. vorgetäuschte) Umkehr. v. Spektrallinien **27 II**, 773; Eliminat. d. Dopplereffekts bei spektroskop. Feinstrukturen u. exakte Best. d. Komponenten **28 II**, 1301; Unters. d. Umkehr d. Ne-Linien mitt. einer Kombinat. einer Lummer-Gehrke-Platte **28 I**, 1260.

Fortentwickl. d. interferenzspektroskop. Methth. **28 I**, 1439; Steiger. d. Leist.-Fähigk. v. Interferenzspektroskopen **29 I**, 2447; Erzeug. verschärfter Herschelscher Interferenzstreifen; Anwend. für Multiplexinterferenzspektroskope **27 I**, 2931; Interferentialkollimator u. -prismen zur Unters. d. Feinstruktur d. Spektrallinien **28 II**, 1237; Interferenzprisma **27 I**, 24; Interferenzspektroskop für d. Mess. v. Wellenlängen **26 II**, 3064; Meth. höchster Genaugk. zur interferometr. Wellenlängenmess., Anwend. **28 I**, 2971; sek. Wellenlängenstandards, Interferometermess. v. Fe- u. Ne-Linien **28 I**, 1501.

— im äußersten Ultraviolett **26 II**, 1618; (Wellenlängennormen) **26 II**, 1445; (Vorschläge für Wellenlängennormale im Schumanngebiet) **29 I**, 2622; (Vakuumspektrograph mit größerer Dispers.) **26 II**, 1445; Vakuum-Gitterspektrograph für d. Millikansche Ultraviolett u. d. Röntgenstrahlen **27 I**, 2756; Fortschritte in d. Anwend. d. Gitter für d. Ultraviolett v. Millikan **26 II**, 615; Ultraviolettspektrometer mit weiter Öffn. **27 II**, 294; Transmiss. ultravioletter Strahl. dch. einen Quarzprismenmonochromator **29 II**, 2480; App. zur Unters. feinster Struktt. v. Spektrallinien im Ultraviolett **27 II**, 2439; photoelektr. Zelle zur Mess. d. mittleren ultravioletten Strahl. **28 I**, 550.

Ultrarot-— **25 I**, 2209; **27 I**, 2272; (Erforsch. d. Molekülbaus) **29 II**, 1774; (einfache Absorpt.-Meth.) **26 II**, 616; (Verwend. v. RbCl$_3$-Spiegeln) **27 I**, 21; (chromierte Echelettegitter) **29 II**, 71; (Registriervorr.) **29 II**, 2078; Ultrarotspektrometer **27 I**, 144; (u. Universalspektrograph mit Glas- u. Quarzoptik) **26 I**, 3090; kompensiertes Thermoelement u. Stufengitter zur Spektrometrie im fernen Infrarot **28 I**, 1554; Unterss. im infraroten Gebiet d. Spektr., Beschreib. v. Prismenspektrometer u. Apparatur, Kalibrier. d. Prismenspektrometers **28 II**, 1976; Ausschluß zerstreuter Strahl. in einem Ultrarotspektrometer **29 I**, 2447.

Spektralapp., Monochromator u. Quarzspektrograph **25 I**, 2637; Anwend. d. „Thalofid"-Zelle nach Case **27 II**, 959.

Neue Spektroskope u. Spektrometer **28 I**, 2274; neue Spektrometer **26 II**, 916; Askania-Universal-Spektrograph **27 II**, 137; Spiegelspektrometer für Gittermess. im langwell. Spektrum **26 II**, 1445; Spektrometer: v. Autokollimat.-Typ **27 I**, 2575; mit doppeltem Kollimator zum Gebrauch in d. physiol. Optik **27 II**, 2212; Spektralapp.: mit großer Lichtstärke **26 II**, 1551; mit nicht geneigter Platte **26 I**, 1856; Einmeter-Vakuumspektrograph **28 I**, 1682; Spektr.-Vergl.-App. **28 I**, 2631; Colour-Vision-Spektrometer **26 I**, 983; **27 I**, 2672; Handspektroskop mit neuem Reagenzglaskondensor **28 I**, 1207; Vakuumspektrograph (Gebrauch im Gebiete langwell. Röntgenstrahlen) **28 I**, 1306; (für ultraviolette u. weiche Röntgenstrahlen) **28 II**, 2383; Spektrometer bzw. Monochrometer mit Linsen oder Spiegeln, zum Gebrauch mit *1* u. mit *2* Prismen **28 I**, 1682; geradsicht. Spektralapp. u. Monochromator mit *2* Prismen u. konstanter Ablenk. **28 I**, 1682; Monochromatoren mit Vorzerleger (Doppelmonochromatoren) **26 I**, 443; Quarz-Monochromator für *200* mμ bis *4.2* μ u. Doppelmonochromator für *200* mμ bis *2000* mμ **27 I**, 145; Quarz-Doppel-Monochromatoren; vereinfachter Fluorit-Vakuum-Spektrograph für d. Schumanngebiet **27 II**, 1491; Komparator-Mikrometer **28 I**, 1683; Gitter-Meßspektroskop zur spektrochem. Unters. natürl. Farbstoffe nach Loewe-Schumm **27 I**, 2756; Spektrographen für d. Metallanalyse **28 II**, 1465; modifiziertes Hartmanndiaphragma **28 II**, 1361; einfacher u. abgeschlossener Beleuchtungskörper für — **25 II**, 751; Quarzstäbe oder -kugeln als Kondensoren in d. — **28 II**, 1800.

Adjustieren v. Spektrometern ohne d. Anwend. einer planparallelen Platte **27 I**, 1618; automat. Regel. eines Spektrographen mit Konkavgitter **28 I**, 1793; (nach H. C. Richards) **28 II**, 2383; Krümm. d.Spektrallinien im Prismenspektroskop **25 I**, 337; Temp.- u. Druckregel. in Prismaspektrographen **27 I**, 2111; Hartmannsche Bezieh. zur Eich. v. Spektralapp. **29 II**, 71; Auswert. v. Spektrallinienmess. **27 II**, 782; Ausmessen v. Spektralphotographien, Registrieraufnahmen (Gerät) **28 II**, 1591; (Meth.) **28 II**, 82; rasche Best. d. Richt.-Sinnes d. Spektr. in Stufenspektroskopen **29 I**, 1381; Tabellen u. Kurven zur Erleichter. d. Berechn. d. spektralen Energieverteil. nach d. Planckschen Formel **26 I**, 983; graph. Meth. zur Darst. u. Auffind. spektraler Gesetzmäßigkk. **26 II**, 796; Vergrößer.-Vorr. zur Spektrenvergleich. **29 II**, 195.

Herst. v. Gittern auf photograph. Wege **28 II**, 2090; Herst. u. Eigg. v. Streifengittern **29 II**, 1775; verbessertes Gitter für Vakuumspektrographen **26 II**, 1303; Aufstell. eines großen Rowlandschen Konkavgitters nach d. Meth. v. Runge u. Paschen **27 I**, 2755.

Lichtquelle **29 II**, 1510; (für kontinuierl. Spektr.) **28 I**, 229; Mängel d. Pfund-Bogens als Normallichtquelle, Normallichtquelle d. Einstein-Turms **28 I**, 788; Lichtquelle zur Anreg. v. Resonanzspektren **27 II**, 719; Niederspann.-Funken als spektroskop. Lichtquellen **29 I**, 1239; evakuierbare Funkenstrecke für Arbeiten am Vakuumspektrographen **29 I**, 1239; spektroskop. Verwendbark. v. Glühkathoden-Vakuumentladd. in Gasen u. Metalldämpfen **27 II**, 1665; neuart. Vakuumbogenlampe für spektroskop. Arbeiten **29 I**, 2903; Hg-Spektral-Rohr **27 II**, 1869; Anwend. v. Linien d. Hg, Kr u. X zu Meßzwecken **27 II**, 16; monochromat. Strahll. d. Cd in d. Michelsonschen u. Hamyschen Lampen, meßtechn. Anwendd. **27 I**, 1617; Neumess. an Normalen *2*. Ordn. aus d. Bogenspektr. d. Fe **27 II**, 785; Best. d. Energieverteil. u. d. Gesamtenergie d. Strahl. einer Hg-Lampe **25 II**, 1698; Energieverteil. d. Hefnerlampenstrahl. im sichtbaren Teile d. Spektr. **25 II**, 897; Konstrukt. v. Wellenlängenskalen für Spektrogramme **29 I**, 2337.

Spektroskop. Unters. langer elektr.

Funken **27 I**, 2631; Vorr. zur Erzeug. d. Funkenspektrums v. Lsgg. **27 I**, 772; Spektrograph zur Unters. d. Spektren elektr. explodierter Drähte **25 II**, 958; monochromat. Lichtquelle zur Unters. v. Gasflammen **25 I**, 2713; Fulgurator als Zerstäuber v. Salzlsgg. für Flammenspektrr. **28 I**, 1682; App. zur Demonstrat.: u. Unters. v. Flammenspektren **27 II**, 1869; v. Emiss.-, Absorpt.- u. kontinuierl. Spektren **28 II**, 1645; Mess. d. Energie einer dch. Elektronenstoß erregten Spektrallinie **28 I**, 2734; spektrograph. Best. v. Dissoziat.-Konstanten **27 II**, 959;

Anwend. v. Feinkornentwicklern in d. Spektrographie **28 II**, 2216.

Bibl.: Zur Erinnerung an E. Kayser **28 II**, [1654]; Handbuch d. Physik **27 II**, [2379]; Handbuch d. Experimentalphysik **29 II**, [1383]; Abriß d. — **27 I**, [1992]; Spektroskop. App. **27 II**, [385]; Spectroscopy **27 I**, [3214]; **II**, [2154]; The spectroscopy of the extreme ultra-violet **29 I**, [23]; s. auch *Fluorescenz*, S. 774; *Interferometrie*, S. 998; *Lichtfilter*, S. 1256; *Photographie*, S. 1659; *Spektralanalyse*, S. 1912; *Spektrophotometrie*, S. 1913; *Spektrum*, weiter unten.

Spektroskopie, Röntgenspektroskopie, Übersicht **28 II**, 2383; Entwickl. d. — *1921* bis *1925* **27 I**, 1922; **II**, 1329; —: u. Metallurgie **25 II**, 2185; d. Zwischengebietes **28 II**, 522; Verf. zur — **26 II**, 615; röntgenspektroskop. Methode zur quantitat. Analyse **25 I**, 870; (Kalterreg. d. Spektr.) **28 II**, 2435; Meth.: zur Erhalt. v. Röntgenemiss.-Spektren v. Gasen **29 II**, 2150; für schwache Röntgenstrahll. **28 II**, 1063; radioakt. Meth. zur photograph. Mess. d. integralen Intensität v. Röntgenspektren **27 II**, 1869; Verwend. d. Meth. d. Silberkornzähl. zur Photometrier. v. Röntgenspektralinien **26 II**, 795; Mess. d. MoK-Dublettabstände mitt. eines Doppelröntgenspektrometers **27 II**, 901; Röntgenspektrograph **26 I**, 2218; (mit Liniengitter für langwellige Röntgenstrahlen) **28 I**, 943; (fokussierender für tiefe Tempp.) **27 I**, 145; (für kurzwell. Röntgenstrahlen) **25 I**, 2531; Vakuum-Gitterspektrograph **27 I**, 2756; (für ultraviolette u. weiche Röntgenstrahlen) **28 II**, 2383; Hochvakuum-Röntgenspektrometer **26 II**, 1989; Röntgenspektrometer: mit direkter Ables. d. Wellenlängen **27 I**, 1866; für chem. Unterss. **26 I**, 1237; Ionisat.-Spektrometer für langwellige — **29 II**, 2701; doppeltes Spektrometer zur Trenn. d. dch. Krystallreflex. bzw. Mosaikfehler bedingten Breite v. d. wahren spektralen Linienbreite **29 II**, 2638; Spektrometer zur direkten Ables. v. Wellenlängen an einer gewöhnl. Mikrometerschraube **26 I**, 2389; Verbesser. d. Totalreflektometers für Röntgenstrahlen **29 I**, 1239; Wiedervereinig. v. Ionen in d. Kammer eines Röntgenstrahlspektrometers **28 II**, 2435; Entwurf einer Welle für einen Röntgenspektrographen **26 I**, 983; Anleit. zur Selbstherst. v. Röntgenröhren für d. — **29 II**, 2480; Röntgenröhre mit abnehmbaren Enden u. Elektroden **29 II**, 2914; elektr. Mikrotaster zur Zentrier. einer Krystallfläche in d. Achse eines Spektrometers **26 I**, 731; **27 I**, 2852.

Bibl.: — u. Krystallstrukturanalyse **29 I**, [1309], [2016]; Physica en techniek der Röntgenstralen **27 II**, [219]; s. auch *Krystallstruktur*, S. 1189; *Spektralanalyse*, S. 1912; *Spektrum-Röntgenspektrum*, S. 1930; *Strahlen-Röntgenstrahlen*, S. 1968.

Spektrum, zusammenfassender Bericht, Bedeut. für d. Chemie **29 I**, 2509; Entw. d. theoret. Grundlagen *1870—1926* **28 I**, 2051; Fortschrittsbericht, *1925/26* **27 I**, 2508.

Richtlinien zur einheitl. Termbezeichn. in d. Atomspektrr. **29 II**, 2409; Vereinfach. u. Vereinheitlich. d. Spektralbezeichnn. **27 II**, 215.

Übergang v. d. Röntgenoptik zur Lichtoptik **29 I**, 2617; Verb. zwisch. d. Röntgenstrahlen u. d. äußersten Ultraviolett **27 I**, 21; **29 I**, 2856; Mess. im Zwischengebiet **25 I**, 2145; **28 I**, 1746, 1498, 2233; Anwendd. d. Röntgenstrahlengesetze auf opt. Spektren höherer Ordn. (Einteil. v. Ga^{IV} u. Ge^{V}) **28 II**, 1185; Verb. d. ultraroten u. elektrischen Wellen-Spektrums **25 I**, 2209.

Period. strukturelle Regelmäßigkk. d. — u. period. System **25 I**, 1946; Linien-— u. period. Anordn. d. Elemente (Zusammenfass.) **28 II**, 1301; Banden-— u. period. Syst. d. Elemente **27 II**, 901; Emiss.-—, Resonanz- u. Ionisat.-Potentiale u. Mendelejewsche Serien **29 I**, 605; Meth. d. horizontalen Vergl. in d. Einordn. d. — d. Elemente **28 II**, 2702; Beziehh. zwischen d. Ausfpalt. v. Termen gleicher K-Anord. im — in einer Horizontalreihe d. period. Systems aufeinanderfolgender Elemente **26 II**, 864.

Isotopeneffekt in — u. genaue Atomgeww. **29 II**, 2301; Isotopeneffekt: in Linien-— (Theorie) **27 II**, 1788; (bei Hg u. Cl) **26 II**, 1118; in Banden-— **25 I**, 2531; **II**, 1412; **26 I**, 836; (bei BO) **25 II**, 7; (bei SiN) **25 II**, 1256; spektroskop. Nachw. v. Isotopen **25 I**, 2532; (Zusammenhang zwischen Isotopen u. Trabanten v. Spektrallinien) **25 II**, 879.

Relativist. Theorie eines Atoms mit vielen Elektronen **29 II**, 1506; Vers. zur Strahlungsstatistik **26 I**, 3384; **II**, 980; Thermodynamik u. Statistik d. Quantenprozesse (Intensität d. Spektrallinien) **26 I**, 3005; statist. Berechn. d. Rydbergkorrekt.-Terme **28 II**, 1527; Rydberg-Term-Tafeln **28 II**, 2100; d. Quantenzahlen in Serien-— **25 II**, 1255; Wellenmechanik eines Atoms mit einem nichtcoulombschen Zentralfeld (Terme d. opt. —) **29 II**, 2296; Rotat.-— in d. neuen Quantenmechanik **26 I**, 2535; **II**, 983, 1243, 2962; opt. Resonanz nach d. Wellenmechanik **29 I**, 601; Mehrkörperprobleme u. Resonanz in d. Quantenmechanik **27 I**, 2388; — v. Atomsystemen mit zwei Elektronen nach Heisenberg **27 I**, 20; Folgerr. aus d. Schrödingerschen Theorie für d. Termstruktt. **27 II**, 1541; **28 I**, 2163; Prüf. d. Schrödingerschen Theorie (Absorpt.-Mess. an H_α, H_β u. H_γ) **29 I**, 1536; (Intensitätsverhältnis im Effekt d. elektr. Feldes auf Spektrallinien) **29 II**, 130; (grundsätzl. Schwierigkk.) **29 II**, 131; (Betrag u. Frequenz opt. Energie) **29 II**, 131; Eigenschwingg. mit kontinuierl. — **27 I**, 236, 851, 2166; elektr. sphär. Schalen u. Spektralreihen **28 I**, 2907; Fälle eines Versagens d. Hundschen Theorie **28 II**, 1302; Beweis d. Invarianz d. Gleichch. v. Hamilton in Sommerfelds „Atombau u. Spektrallinien“ **29 II**, 523; Sommerfelds u. Landés Klassifikationsregeln für Terme u. Zeemantypen **25 I**, 1162; Epstein-Sommerfeldsche Quantenregel **25 II**, 2045; Absorpt. d. Strahl. dch. mehrfach period. Bahnen, Korrespondenzprinzip u. Rayleigh-Jeanssches Gesetz **25 I**, 466; Anwend. d. Korrespondenzprinzips zur Darst. kleiner Quantenzahlen **25 I**, 337; Gültigk. d. Moseleyschen Gesetzes im opt. Gebiet **25 I**, 2208; Bemerk. zur Multipolstrahl. **29 I**, 2618; Ionisierungsspann. u. Linien im extremen Ultraviolett bei leichten Atomen **29 I**, 480; Feinstrukturkonstante als numer. Konstante **27 II**, 15; Regelmäßigkk. opt. Abschirmungskonstanten **25 II**, 1929; Einfl. d. Kerndralls auf opt. Spektren **29 II**, 2638.

Rotverschieb. d. Resonanzfluorescenz dch. vielfach wiederholte Streuung (Gedankenexperiment) **27 I**, 2708; Möglichk. einer phosphoroskop. Nachw. d. Rotverschieb. d. Resonanzstrahl. bei wiederholten Reemiss. **27 II**, 1666; Absorpt. d. Resonanz u. Stärke d. Fluorescenz im Gebiet d. Röntgenstrahlen **27 I**, 1549; Breite d. Resonanzlinien u. d. Möglichk. einer Rotverschieb. v. Resonanzlinien dch. vielfach wiederholte Streuung **29 I**, 2509; Formel für d. Dopplereffekt v. Resonanzstrahl. **27 II**, 1266; Einfl. eines Magnetfeldes auf d. Resonanzerscheinn. in ionisierten Gasen **29 I**, 2390; Auslösch. v. Resonanzstrahl. u. d. Breite v. Absorptionslinien **26 II**, 1613; paramagnet. Dreh. d. Polarisat.-Ebene in d. Nähe v. Absorpt.-Linien **29 II**, 2306; Polarisat. d. Resonanzstrahl. **25 I**, 16, 1046; **II**, 267 (Quantentheorie) **26 I**, 1506; (versuchstechn. Ursache für d. scheinbar zu geringe Polarisat.) **26 I**, 586; **II**, 2874; (entarteter Systst.) **29 I**, 195; (u. Dauer d. angeregten Zustands) **26 II**, 2268; (depolarisierender Einfl. magnet. Felder) **26 I**, 1765; **II**, 702; Intensitätsverteil. d. Resonanzstrahl. **29 I**, 2618.

Strukt. d. — u. spinnende Elektronen **26 I**, 1106, 2288, 2650, 3120; **II**, 2, 3, 328, 531, 702, 3018; **29 I**, 477; (Quantenmechanik d. Drehelektrons) **28 I**, 2349; **II**, 1183; **29 I**, 843.

— u. Atome (Vortrag) **28 II**, 963; Beziehh.: zwischen — u. Atomstrukt. **28 I**, 1260; neue Regelmäßigkk. in Atomspektren **27 II**, 1435; Atomzustände u. Spektralterme **26 II**, 1733; Analyse v. Linien-— (Zusammenfaß.) **27 I**, 19; Wahrscheinlichk. d. Übergänge u. Hauptquantenzahl **26 II**, 1617; mehrfache Elektronenübergänge u. Hauptspektralterme **26 I**, 585; Serienenden u. mol. Felder **26 II**, 1500; semi-opt. Linien **26 II**, 2530; Auftreten v. Harmonien bei Spektrallinien **26 II**, 2531; Bezieh. zwisch. opt. — verschied. Atome v. gleicher Elektronenstrukt. (Al u. Cu-ähnl. Atome) **26 II**, 2873; korrespondenzmäß. Deut. d. spontanen Auftretens v. Spektrallinien d. Typs ms-nd **26 I**, 1764; Termgrößen d. Serienspektren **26 I**, 3006; (g-Werte) **26 I**, 1506; tiefliegende Terme in d. Spektren zwei- u. dreiwert. Elektronensysteme **27 I**, 20; Terme: d. v. äquivalenten Elektronen herrühren **27 II**, 672; d. dch. Zusammenwrkg. v. äquivalenten u. nicht äquivalenten Elektronen entstehen **27 II**, 672; Symmetriecharaktere v. Termen bei Systst. mit gleichen Partikeln **27 II**, 2150; Serienspektr. v. Zwei- u. Drei-Valenzelektronensystemen **25 I**, 2533; Bedeut. d. Addit.-Spektralserien nach Hicks **26 II**, 3018; Wrkg. d. Änder. v. Spann. u. Frequenz auf d. Linienspektr. einiger Gase **27 I**, 2166; Best. d. Umwandlungswahrscheinlichk. aus d. Linienabsorpt. **25 II**, 1331; Verwandl. eines Linien-— in ein kontinuierl. — bei Durchgang dch. eine Absorpt.-Lsg. v. gewissen krit. Dichten **26 II**, 3018; Bezieh. v. Spektrallinien zu den Massenänderr. im Atom **25 II**, 1331.

Gesetzmäßigkk. in d. Strukt. **26 I**, 1764; Feinstrukt. v. Spektrallinien **26 I**, 310, 2170, 2774; **II**, 1827; Einfl. d. energet. Faktoren auf d. Strukt. **28 I**, 3034; Gesetzmäßigkk. in d. Hyperfeinstrukt. v. Spektrallinien **25 II**, 1335; Feinstrukt. in d. Banden-— v. Typus ^{2}P—^{2}S u. ^{2}S—^{2}S **28 I**, 7; Komplexstruktur **25 II**, 1584; (Zusammenhang mit d. Abschluß d. Elektronengruppen im Atom) **25 I**, 2358; Multiplettstrukt. **25 II**, 1929; Theorie d. Multiplettaufspaltt. **28 II**, 1183; anomale Dispers. u. Multiplettlinien **25 II**, 887; Zuordn.-Fragen, insbes. Zuordn. v. Multiplettermen zu Seriengrenzen **29 I**, 1537; Dubletts u. Tripletts **25 II**, 1255; **26 I**, 2535; Hyperfeinstruktt. in Dublett- u. Triplett-— u. ihre Bedeut. für d. Best. v. Kernmomenten **29 II**, 2638; Einh. v. Singulett- u. Triplettsyst. u. ihre Interkombinatt. **27 I**, 2166; Beziehh. zwischen Singuletts u. Tripletts in — v. zweielektronigen Systst. **29 I**, 3065; Quantentheorie d. Dublettspektren **26 I**, 2650; Korrespondenzprinzip u. Dublett-— **26 I**, 3120; Erweiter. d. irregulären Dublettgesetzes **28 I**, 1837; (Anwend. auf komplexe —) **28 II**, 126; Abschirmungsdubletts d. Bowen-Millikanschen Ultraviolettspektr. **26 I**, 15; elektr. Feld an d. Oberfläche d. Atome einiger Elemente u. Dublettaufspalt. **27 I**, 1923; scheinbare Dreiteil. gewisser Linien im Bogen-— **25 I**, 1681.

Mechanismus d. Lichtemiss. **29 II**, 694; Ladungszustände d. Atome vor d. Lichtemiss. **27 II**, 2148; Anreg. d. Gase dch. α-Strahlen **28 I**, 2348; Zusammenwirken v. Stoß u. Strahl. **29 I**, 604; Erzeug.: monochromat. Strahl. dch. Elektronenstoß **27 II**, 2262; v. polarisiertem Licht dch. Elektronenstoß **27 I**, 231; dch. elektrodenlose Entlad. angeregter kontinuierl. Emiss.-— **27 II**, 2646; **28 I**, 2234; dch. Elektronenstöße erregte extreme ultraviolette — **28 I**, 2696; relative Intensität zweier v. einem dch. Elektronenstoß angeregten Term ausgehenden Linien **29 II**, 1768; Resonanz bei Stößen 2. Art (dch. Stöße 2. Art vom opt. angeregten Hg in einem Na + Hg-Dampfgemisch hervorgerufene Na-Spektr.) **29 I**, 2618; Wiedervereinig. v. positiven Ionen mit freien Elektronen **29 II**, 1769; Rekombinat.-— v. Atomionen u. Elektronen (Cs, K, Hg) **28 I**, 1616; Anreg.: dch. Rekombinat. in d. Bogenentlad. **29 I**, 1416; v. Gasspektren dch. chem. Rkk. **26 I**, 1095; — v. Metallen **26 I**, 3451; (im Kingschen Widerstandsofen) **26 II**, 1369; (mitt. Hochspann. u. Starkstrom) **26 II**, 2531; „Regenbogen-—“ (Erzeug. dch. „vagabundierende“ Strahlen) **28 I**, 7; Mechanism. d. Emiss. d. Additionsspektralserien **27 II**, 15; Anreg. verbotener Spektrallinien **25 II**, 1928; Intensität d. verbotenen Linien in starken magnet. Feldern **26 II**, 1500; Summensatz d. Stoßübergangswahrscheinlichkk. **29,I**, 2617; Zwei-Elektronensprünge **25 II**, 1928; theoret. Ausdruck für d. Lebensdauer d. Atomes im metastabilen Zustande **29 II**, 1380; Emissionsdauer monochromat. Strahll. u. mittlere Lebensdauer d. stationären Zustände **26 I**, 2773; Verzöger. in d. Emiss. v. im Vakuum erregten Spektrallinien **28 II**, 2099.

Dch. Lichtabsorpt. entstehende angeregte Systst. (Zusammenfass.) **28 I**, 2699; Mess. d. Leuchtdauer d. Atome **27 II**, 1330; Anreg. v. Atomen u. Molekülen zur Lichtemiss. dch. Einstrahl. **25 I**, 1951; **26 II**, 707; Wrkg. intensiven Lichts auf d. Energieniveaus d. Atome **27 I**, 2268; Erzeug. eines reinen — mitt. d. Grenzlinie d. Totalreflex. **27 II**, 1054; Anreg. v. Spektrallinien dch. chem. Rkk. **25 II**, 384; spektroskop. Unters. d. Rk. zwischen Alkalidämpfen u. Joddampf **26 I**, 1941; Energiesteiger. bei Elementarprozessen, Fluorescenzstrahl. v. einem dch. Energiesteiger. (Zusammenstoß zweier angeregter Atome) entstandenen Term **29 II**, 132.

Fluorescenzanreg. mit kurzwell. Ultraviolett **26 II**, 1829; Fluorescenz-— emissionsfähiger Stoffe bei Erreg. dch. Licht u. dch. chem. Rkk. **25 I**, 1950; indirekt angeregte Fluorescenz-— **26 I**, 1942; photograph. — d. Triboluminescenz **26 I**, 3010; — v. Geißlerröhren **25 II**, 266; Flammenfluorescenz u. d. Auslösch. v. Fluorescenz in Gasgemischen bei hohem Druck **29 II**, 1382; Diffusion d. Photoluminescenz bei wiederholten Absorpt.- u. Ausstrahl.-Prozessen **29 II**, 1769; Verwend. d. Fluorescenz-— zur Best. v. Lsgg. fluorescierender Körper **26 I**, 1464.

Intensitäts-Beziehh. **25 II**, 2045; **26 I**, 3005; (bei Interkombinationslinien) **25 II**, 2128; (Regel v. Burger u. Dorgelo) **26 I**, 2170; **II**, 701; (Formel) **27 II**, 1541; (Anwendd. d. Korrespondenzprinzips) **25 I**, 1681; **II**, 1009; **26 I**, 2535; Prüf. d. Korrespondenzprinzips auf Grund d. Vorraussage d. absol. Intensitäten d. Spektrallinien **26 II**, 1242; spektrale Intensitäten d. Strahl. aus nichtharmon. u. aperiod. Systst. **29 I**, 843; spektrale Intensitätsverteil. u. Kaskadensprünge im Bohrschen Atommodell **26 II**, 327; Intensität v. Spektrallinien nach d. Wellenmechanik **28 II**, 1302; Wellenmechanik eines Atoms mit einem nichtcoulombschen Zentralfeld (Termwerte u. Intensitäten in Serien in opt. —) **28 II**, 1646; Wellenmechanik u. Intensitätsverteil. in kontinuierl. Spektrr. **27 I**, 851; Lebensdauer v. Atomzuständen u. Intensität d. Spektrallinien **28 I**, 1616; Änder. d. Intensitätsverhältnisse opt. angeregter Linien mit d. Intensität d.

anregenden Lichts **28 I**, 1144, 1362; relative Intensitäten d. Funken- u. Bogenlinien in Funken-— **28 II**, 1302; Zusammenhang d. Intensit. d. Spektrallinien in Funken- u. Flammen-— mit d. Konz. d. emittierenden Stoffes **28 I**, 7; Intensitätsmess. in Flammen-— u. Intensitätsmess. mehrfacher Spektrallinien **25 I**, 1946; Intensitätsverteil.: v. Absorpt.-Linien unter Berücksichtig. d. Mess. mit d. Interferometer **27 II**, 782; in einer v. positiven Strahlen emittierten Spektrallinie **26 II**, 1500; **27 I**, 2631; innerhalb Fraunhoferscher Linien **28 I**, 1260; „verbotener“ Linien im Magnetfeld **28 II**, 2623; Energieverteil. im Normal-— **26 II**, 2530; Intensitäten: v. Multiplettlinien **25 I**, 1845, 1946, 2209; **II**, 73, 887, 1335, 1929, 2045; **26 I**, 15; in d. Flügeln stark umgekehrter Multipletts **29 I**, 1895; in Dubletts mit größeren Frequenzdifferenzen **27 II**, 1930; in Banden-— **25 II**, 887, 2045, 2128; **26 I**, 1764, 2171; **II**, 4; **27 I**, 2631; in Fluorescenz-— **25 I**, 2357; Berechn. d. Intensitäten **26 I**, 586; Mess. d. Intensitätsverhältnisses **26 I**, 1455.

Wahre u. scheinbare Breite v. Spektrallinien **27 II**, 1435; endliche Breite d. Spektrallinien u. Heisenbergsches Unbestimmth.-Prinzip **29 II**, 2296; Verbreiter. v. Spektrallinien **25 I**, 2285; **II**, 1010, 1509; **29 I**, 1416; Breite d. Linien u. Ordnungszahl **25 I**, 467; Druckverbreiter. v. Spektrallinien **26 I**, 1106, 1506; **II**, 1243; **29 II**, 8; Abhängigk. d. Intensitätsverlaufs in druckverbreiterten Spektrallinien vom verbreiternden Gas (Intensitätsverlauf druckverbreiterter D-Linien d. Na) **29 II**, 1380; Stoßverbreiter. v. Spektrallinien u. Schärfe d. Quantenzustände; wirksamer Durchmesser d. Mol. **27 I**, 1550; Verbreiter. v. Spektrallinien: dch. d. Dampfdichte d. absorbier. Atome **28 II**, 1650; dch. d. Dopplereffekt **28 I**, 1936; dch. Selbstabsorpt., Absorpt.-Koeffizient für d. He-Linie 2^1P-3^1D **29 I**, 605; Theorie d. Koppl.-Verbreiter. v. Spektrallinien **29 II**, 1769; Einfl. d. Länge d. strahlenden Säule auf d. Breite v. Spektrallinien **25 I**, 1477; Nichtvorhandensein d. Verbreiter. v. Spektrallinien nach d. Reflex. **28 I**, 2234; Einordn. v. verstärkten Linien **25 II**, 1256, 1257; Längen v. in verschied. Medien erregten verstärkten Metallinien **27 II**, 1668.

Spektroskop. Verschiebungssatz **25 I**, 1477; (Nachw. bei Bandenspektren) **25 II**, 1928; Quantenmechanik d. Rotat.-Verschieb. v. Multipletts **28 II**, 1743; Quantentheorie u. Rotverschieb. **25 I**, 2285; gestrichene u. verschobene Spektralterme, Verzweigungsprinzip **25 I**, 1946; Dopplereffekt beim Übergang v. d. Resonanzfluorescenz zur Spiegelung **25 I**, 16; Dopplereffekt v. Standpunkt d. Lichtquantentheorie **29 II**, 3210; Beziehh.: zwischen Absorpt.- u. Ramanspektrr. **29 II**, 9; zwischen Ramanspektr. u. ultraviolett. Absorpt. **29 II**, 1896; Verschiebb. u. Umkehrr. bei Durchschmelz-— **28 I**, 645; Umkehrbark. v. Spektrallinien **27 II**, 782; Best. d. Zahl angeregter Atomzustände dch. Linienumkehrmess. **28 I**, 1256.

Spektralerscheinn. bei Funkenentladd. **29 I**, 1660; Anreg. v. Funken-— **25 I**, 1681; Einfl. d. Widerstandes auf d. — eines Funkens **29 I**, 1416; Funken-— in Fll. **29 I**, 480; **II**, 2156; Filtrat. v. Funkenlinien dch. plötzl. Entlad. im magnet. Feld **28 I**, 1936; Funken zwischen Kohlenstäben, d. mit Oxyden d. Mo, Ti u. V imprägniert sind, als Quelle eines enggestreiften Linienspektr. im sichtbaren Gebiet **26 I**, 3121; spektroskop. Unters. d. Erscheinn. an d. Grenze eines wss. Elektrolyten gegen d. Gasraum bei hindurchgehender Entlad. **29 II**, 3111; — v. Hochfrequenzentladd. **28 I**, 297, 2052; spezif. Linien d. Bogen-— **26 I**, 2535; spektroskop. Phänomene d. Starkstrombogens **26 I**, 1507; Zeitintervall zwisch. d. Auftreten v. Spektrallinien im Bogen u. in kondensierten Entladd. **26 II**, 2663; bei d. Explos. verschied. Elemente entstehende Absorpt.-Spektra **27 I**, 238; Metall-— in Explosionsgemischen **29 I**, 3068; Explos.-— bei erhöhtem Druck **28 I**, 1262; infrarote Emiss. bei Gasexploss. **26 II**, 714; — v. explodierenden Fäden (v. Cu, Ni, Ag u. Fe) **26 I**, 3385; spektrograph. Unters. d. v. explodier. CO-O_2 emittierten Strahl. (im Ultraviolett) **27 II**, 1675; (im Ultrarot) **27 I**, 2807; — d. Flamme in einem „klopfenden“ u. einem ruhig gehenden Explos.-Motor **27 I**, 2497; Bandenspektroskopie u. Flammenvorgänge (H- u. CO- u. d. KW-stoffflammen) **28 II**, 2711.

— v. Krystallen u. komplexen Gasen **25 II**, 1129; u. Krystallbau **25 I**, 338; Farbänder. v. Krystallen bei Tempp. d. fl. H_2 (Auflös. d. Banden in Linien) **28 I**, 2485.

Ultrarote Spektren (Zusammenfass.) **29 II**, 2150; Gestalt u. Intensitäten v. ultraroten Absorpt.-Linien **28 I**, 2695; Einfl. intermol. Wrkgg. auf d. Form d. ultraroten Absorpt.-Banden in Fll. **26 II**, 2772; Form d. Absorpt.-Banden v. Fll. im ultraroten Vibrations-— **25 I**, 2056; Absorptionskoeff. einiger Fll. u. ihrer Dämpfe im Ultraroten unterhalb 3 μ **25 I**, 1164; Bezieh. zwischen d. Konstanten d. ultraroten Banden v. dreiatom. Moll. **25 II**, 7; Verschieb.: d. ultraroten Reflex.-Maxima mit d. Temp. **28 I**, 10; d. Reststrahlen (bei Veränder. d. Druckes) **27 II**, 1124; (ins sichtbare Spektralgebiet) **28 I**, 2233.

Mol.-Eigg. u. Banden-—: **25 I**, 336; Bezieh. zwischen Mol.-Strukt. u. infrarot. Absorpt.-Spektr. **26 I**, 1628; Mol.-— u. Molekularstrukt. (Tag. d. Faraday-Society) **29 II**, 3210; Banden-— (Fortschrittsbericht) **27 II**, 1668, 2646; (Zusammenfass.) **25 I**, 2285; (zusammenfass. Entw. d. Theorie) **28 II**, 1650; (Systematik) **25 I**, 15; (Systematik u. Theorie) **28 I**, 643; (Ursprung) **26 I**, 16; (allgemeine Natur) **26 I**, 834; (Strukt.) **25 I**, 2285; **II**, 1335; (Grobstruktur) **29 I**, 2618; (Strukt. u. Verteil.) **25 II**, 1655; 1929; **26 I**, 834, 1367; (Energieniveaus) **25 II**, 1255; **26 II**, 701; Deut. d. Mol.-— **27 I**, 1550; **II**, 782; **29 I**, 843; Schwingungs- u. Rotations-— bei Moll. mit mehr als 2 Kernen **27 II**, 2150; Verb. v. Elektronen- u. Kernschwingg. in zweiatom. Moll. **27 II**, 1326; Schwing.-Zahlen bin. Verbb. u. d. freien Elemente **27 II**, 1116; Rotat.-Schwing.-Entropie d. zweiatom. Gase **27 II**, 1676; experimentelle Prüf. d. Kombinat.-Regel unter d. Banden-— **29 I**, 605; bandenemittierende Stoffe mit einem Valenzelektron **26 I**, 1505; Zuordn. v. Banden-— zu chem. Stoffen auf Grund v. Flammenverss. **26 II**, 701; diffuse Mol.-— **29 I**, 479; Hundsche Theorie d. Banden-—, Beziehh. zwischen d. Atom-— v. Cu, Ag, Au u. d. — ihrer Verbb. **29 II**, 2015; Deut. einig. Erscheinn. in d. Molekel-— dch. Anwend. d. Modellvorstell. bei Atom-— auf Molekül-— **26 II**, 1499; Schwing.- u. Rotat.-Spektr. einer Molekel v. Typus CH_4 **28 II**, 2624; Zerfall v. Moll. dch. Rotat. **29 II**, 2751; Anwend. d. Streustrahl.-Meth. auf d. Erforsch. v. Molekül-— **28 II**, 1745; Meth. zur Darst. v. Quantenübergängen in Banden-— **26 I**, 15; dch. d. Entw. d. Quantenmechanik erzielte Fortschritte d. Theorie d. Banden-— (Zusammenfass.) **29 I**, 2509; Behandl. d. Banden-— nach d. Wellenmechanik **28 II**, 1859; Rotationsverdreh. d. Multiplettelektronenzustände in Banden-— **28 I**, 158; nicht kombinierende Teilsystst. in Banden-— **28 I**, 1362; Theorie d. Rayleighschen Prinzips in Anwend. auf kontinuierl. Systst. **28 II**, 1419; Theorie d. — v. zweiatom. Moll. **27 I**, 1123, 2167; **II**, 15; **28 I**, 2349; **29 I**, 195, 845, 2141; **II**, 8, 3102; (systemat. Beziehh. zwisch. Elektronenanordn. u. Bandenstrukt.) **26 II**, 1242, 2530, 2662; (Aufspalt. v. Multiplett-S-Termen) **29 I**, 2388; („o-Typ-Dubiettaufspalt.“ u. Elektronendrall) **29 II**, 7; (Änderr. dch. Beimeng. inerter Gase) **29 II**, 2531; Kernbeweg., d. dch. Elektronensprünge in zweiatomigen Moll. hervorgerufen werden **29 I** 2140; (Grundzustand d. O_2) **29 I**, 2388; Zuordn. v. Quantenzahlen zu d. Elektronenzuständen v. Moll. (Übergänge zwischen Elektronenzuständen im Atom u. in d. Mol.) **29 I**, 478; (zweiatomige Hydride) **29 II**, 1770.

Chemie d. Banden-— **28 II**, 1301; Mol.-Bind. u. Bandenspektren **27 I**, 20; chem. Valenz u. Multiplizität d. — **28 II**, 126; Übergänge zwischen verschied. Bind.-Arten auf Grund d. Lichtabsorpt. im gel. Zustand **29 I**, 4; Zusammenhänge zwischen Bandenabsorpt. d. Moll. v. Gasen u. Dämpfen mit ihrer chem. Bind.-Weise **29 I**, 4; Berechn. v. Valenzkräften aus spezif. Wärmen u. Absorpt.-— **29 I**, 1185; Theorie d. Schwing.-—, Berechn. v. Dissoziat.-Energien aus d. Konvergenzstellen d. Schwing.-Quanten **29 II**, 2412; Aufschlüsse über die Dissoziat. v. Molekülen mit Hilfe d. Banden-— **29 I**, 1183; Best. d. Dissoziat.-Arbeit aus Banden-— **29 II**, 2150; (Prädissoziat.-Erscheinn. in Bandenzügen u. in einzelnen Banden) **29 II**, 132; Deut. d. diffusen Molekülspektren (Prädissoziat.-Spektren) **28 II**, 1187; Perturbatt. in Moll. u. Theorie d. Prädissoziat. u. d. diffusen —, wellenmechan. Best. d. Linienbreite **29 II**, 1768; Abschattier. d. Bandenspektren **27 I**, 236; **II**, 10; (u. Austauschentart.) **28 II**, 1527; Anwend. d. Spektroskopie auf Mol.-Probleme **28 I**, 2234.

Absorpt.-— chem. homologer Körper **26 I**, 20; Veränderlichk. d. Absorpt.-— in Lsgg. in Bezieh. zur Ladungsverteil. d. Moll. u. Zusammenhänge zwischen Absorpt. u. Refrakt. **26 II**, 704; fortdauernde Absorpt. längs einer opt. Serie u. Strukt. d. Absorptionsdiskontinuität bei hoher Frequenz **26 I**, 1366; Abschätz. v. maximalen Absorptionskoeff. **26 I**, 1106; Gesamtstärke d. zu einem Zustande gehörenden Absorptionslinien **25 II**, 1655.

Analyse komplexer — **25 I**, 200; Termdarst. in komplizierten — **29 I**, 2617; Absorpt.-— als Zeichen einer chem. Veränder. **25 II**, 1446, 1463; Mess. d. Absorpt. im ultravioletten — **25 I**, 615; Best. d. Wellenlänge einer Absorptionsgrenze **25 I**, 1945; Berechn. d. Absorpt.-— aus d. photochem. Wrkg. (photochem. Äquivalentgesetz) **29 II**, 52; Mess. v. Anreg.- u. Ionisier.-Spann. nach d. Diffus.-Meth. **29 I**, 2727; spektroskop. Meth. zum Nachw. v. instabilen Zwischenprodd. in aktivierten Gasen (Anwend. auf akt. H, N u. O) **29 II**, 131; opt. Konz.-Best. v. Atomen u. Ionen **29 II**, 1380; farb. Photographien v. Linienspektren **26 I**, 806.

Astrophysik: Zusammenstell. d. letzten u. vorletzten Linien v. astrophysikal. Interesse **25 II**, 1335.

Physikal. Interpretat. v. Spektroheliogrammen **29 II**, 1261; Beziehh. zwischen d. Wellenlängen d. Spektrallinien, d. im Spektr. d. Chromosphäre mit größter Intensität u. in größter Höhe vorkommen **29 I**, 2727; — d. Sonnenkorona **25 I**, 36; **26 II**, 2663; **29 I**, 479; (Vergl. mit verbotenen Übergängen im — mehrfachionisierter Elemente) **29 II**, 1892; Standardwellenlängen d. Sonnen-— **29 I**, 1305; äußerstes Ultraviolett d. Sonnen-— **27 I**, 585; Erklär. schwacher Fraunhoferscher Linien dch. einen Ramaneffekt **29 II**, 1892; Einfl. v. Stößen auf d. Struktur d. Fraunhoferschen Linien **29 I**, 2619; Intensitätsmess. an Fraunhoferschen Linien **29 I**, 1786; Vork. d. Absorpt.-Linie D_3 im Sonnen-— **29 I**, 2619; H_2 in Sonnenflecken **29 I**, 480; Ar in d. Korona **29 II**, 1133; Nachw. d. B auf d. Sonne **29 I**, 846; astrophysikal. Schätz. d. Ionisier.-Spann. d. V **29 II**, 136; P I-— im infraroten Sonnen-— **29 II**, 528; He-Linien in Stern-— **29 I**, 846; Absorpt.-Banden d. Fixstern-— **29 II**, 1768; rotes Cyan-— im — d. Kometen v. Daniel **26 I**, 43; Nebulium-— **25 I**, 818; (Kritik) **27 I**, 21.

Bogen-— v. Elementen im Gebiet *1600* bis *2100* Å **29 II**, 2639; gemeinsame Eigg. verschied. — **25 I**, 934; Absorpt.-—: v. Elementen im Ultraviolett **26 I**, 2295; gemischter Metalldämpfe **25 I**, 615; **II**, 2129; — d. leuchtenden, v. Metallbögen fortdestillierten Dampfes **26 II**, 1732; in Cl_2 erregte Metallbogen-— **27 II**, 1668; verwandte Linien in d. Bogenspektr. v. K bis Zn u. Funkenspektr. v. Ca+ bis Zn+ **28 I**, 1261; Transformat.-— in $Na_4P_2O_7$- bzw. Boraxperlen **27 I**, 2710; primäre Terme in d. — d. leichteren Elemente **26 I**, 835; Serien-— d. *1.* langen Periode **26 II**, 1500; **27 I**, 696; Umänder. v. Multipletts u. Multiplettniveaus für Elemente d. *1.* langen Periode **27 II**, 1788; Multipletts in Systst. d. *1.* langen Periode: mit zwei Elektronen **27 II**, 15; mit drei Elektronen **27 II**, 544; Grundterme d. — d. *1.* u. *2.* großen Periode **26 II**, 2661; Beziehh.: zwisch. Linien v. Atomen d. *1.* Periode **28 I**, 297; zwischen bestimmten Multiplettfrequenzen in d. *2.* großen Periode **28 II**, 1527; Strukt. d. — d. Elemente d. *2.* langen Periode **26 II**, 1369, 1827.

Anomale Dispers. an elektr. erregtem H_2, He, Ne u. Hg **27 I**, 1551; — im negativen Glimmlicht u. d. posit. Säule bei elektr. Entladd. in Gemischen v. Ar, H_2 u. O_2 **27 I**, 1266; Banden-— leichter Moleküle (He_2 u. H_2) **29 II**, 2302; Analogie zwischen d. He_2- u. H_2-— **29 II**, 1894; Rekombinat.-Spektrr. v. Ionen u. Elektronen im Cs u. He **29 II**, 695; Polarisat. d. Elektronenstoßleuchtens bei Edelgasen u. Hg **29 I**, 1306; Infrarot-— v. He u. Hg **29 II**, 1894; Intensitätsmess. an Multipletts v. Hg u. Ne bei Anreg. d. Linien dch. Elektronenstoß **29 II**, 2861; Koppl.-Schemata für d. — d. Ne, Ar, Si, Sn u. Pb **27 I**, 851; Identifizier. v. Linien aus d. Spektrr. v. O, F u. Ne **28 I**, 3034; Luminescenz-— v. N_2 u. Ar **29 II**, 2977; wechselseit. Wrkg. v. N u. O auf ihr Nachleuchten **29 I**, 2270; Einfl. d. Oberfläche auf d. Nachglühen in N_2 u. O_2 **29 I**, 2270; Verschwinden d. Nachleuchtens in Luft **29 I**, 2856; im O_2 u. N_2 dch. kurzwellige ultraviolette Strahl. hervorgerufene Fluorescenz **29 I**, 1902; Ultrarot-Absorpt. v. O_2 u. N_2 **29 II**, 2536; neue Serienlinien in d. — C II u. N II **29 II**, 2532; Klassifikatt. d. Bogenspektr. d. N u. C **29 II**, 2532; Deut. verwickelter Spektren d. Elemente in d. *4.* u. *5.* Spalte d. period. Systems **26 I**, 835; Wellenlängen-Normalen in d. extremen Ultraviolettspektr. v. C, N_2, O_2 u. Al **26 II**, 2662; Serien-— v. B, C, N_2, O_2 u. F (Vakuumfunken im äußersten Ultraviolett) **27 I**, 2509; ultraviolette Funken-— v. C, Ca, Ti, V, Cr, Mn, Co, As, Mo, Cd, Sn, Sb, Te, Ce, Pt, Au, Tl, Pb, Bi, U **25 I**, 1278; interferometr. Messungen d. Wellenlängen im Vakuumbogen-— d. Ti, Fe, Cu, Na, Al, Ca, V, Cr, Mn, Ni, Ba **29 I**, 1081; Kathoden-— v. Li, Na, Cu, Mg, Ca, Zn, Sr, Cd, Ba, Sn, Pb, Bi **25 I**, 1386; Beziehh.: zwischen einigen isoelektronigen Systst. u. Termsequenzen. Ca I, Sc II, Ti III, V IV, Cr V **29 II**, 257; zwischen Sc I, Ti II, V III, Cr IV u. Mn V **29 II**, 1132; Ti I, V II, Cr III, Mn IV u. Fe V **29 II**, 2409; 3d-Bahn in d. ionisierten Atomen P II, S II, S III u. Cl III **29 II**, 528; — Zn II, Cd II, In III u. Sn IV **29 II**, 832; Ausdehn. d. isoelektronigen Reihe d. Cd-ähnl. Ionen auf Sb IV u. Te V **29 II**, 2533; Deut. verwickelter —, bes. d. Elemente Sc bis Ni **25 II**, 1835; Beziehh. zwischen d. Dubletts in Spektren d. alkaliähnlichen Ionen in d. *5.* Perioden d. period. Syst. **29 II**, 1769; Dubletts d. vollständig ionisierten Atome v. Kaliumtyp (Sc^{III}, Ti^{IV}, V^{V}) **26 II**, 1827, 2771; — d. s-, p-, d- u. f-Terme d. Elemente Rb, Sr, Y u. Zr **27 I**, 1124; Nachleuchtdauern d. J_2-, K_2-, Na_2-, Na-Resonanzstrahl. **29 II**, 135; Bogen- u. Funken-— v. K, F, As, Se u. In **28 II**, 12; Absorpt. d. Lichtes im elektr. angeregten Cd, Zn u. Tl **29 II**, 257; Intensitätsmess. an Multipletts d. Fe, Cr, Mn, Ti u. V **27 I**, 851; Dublettgesetze für Cr u. Mn **27 I**, 2038; Linien v. konstanten Wellenlängendifferenzen unter d. verstärkten Linien v. Bi u. Pb **27 II**, 1668; Bogen-— v. Hg, Cd, Zn, Mg, Ca, Sr u. Ba in Cl_2-Atmosphäre **28 I**, 159; Absorpt.-Spektren d. Dämpfe d. Sn, Ag u. Mn zwischen *5500* u. *2140* Å **29 I**, 2623; Unterwasserfunkenspektrr.: d. Cu, Ag, Mg, Cd, Zn u. Ca **27 II**, 782; v. Ga, In, Mn, Cr, Ni u. Co **27 II**, 545; v. Be, Au, Mo, Ta u. W **28 I**, 1838; Grenze d. Ultraviolettdurchlässigk. v. pulverförm. Mg, Cu u. Sb **28 II**, 1653; Linien v. Umwandlungsprodd. d. U u. Th in ihren Spektren **26 II**, 3019; v. W, Te, Th u. U **28 II**, 2435; Serien u. Ionisat.-Potentiale d. Elemente d. „Fe-Gruppen" (Bogen-— K bis Zn, Funken-— Ca+ bis Zn+) **28 I**, 1501.

Die Spektren der einzelnen Elemente

sind nach den Kolumnen des period. System geordnet.

Edelgase.

27 I, 19; Resonanzlinien **26 II**, 703; Absorpt. im Ultraviolett **27 II**, 1236; Lebensdauer d. metastabilen Zustände v. Ne, Ar u. He **27 I**, 1266; Ergänzz. zu d. Spektrr. d. Ne, Ar u. Kr **28 II**, 2101; Strukt. d. Indukt.-— d. Edelgase. — d. neutralen Atome d. Ar, Kr u. X **28 II**, 426; Lichtanreg. dch. d. metastabilen Zustand d. Edelgasatome **28 I**, 881.

Helium-—: **26 I**, 1506; **27 II**, 899; (ausgewählte Gebiete) **27 I**, 852; (Rydbergkorrekt.) **26 II**, 1929; (Entsteh.) **28 II**, 324; (elektr. Anreg.) **28 II**, 2531; Entlad. in He **26 II**, 1828; Anreg. dch. Elektronenstoß **27 II**, 1928; Wirksamk. v. Elektronenstößen bei d. Anreg. v. Resonanzstrahl. **29 II**, 1772; Zeiten zwisch. d. Erscheinen einiger Spektrallinien **27 I**, 2167; Resonanzstrahl. v. angeregtem He **26 I**, 1938; Abkling. v. He-Linien **29 II**, 257; hintereinander folgende Anreg. v. Bogenlinien unterhalb d. Ionisationspotential **25 II**, 1256; Umkehr v. —-Linien **28 I**, 2163; Feinstruktur d. He-Linie **29 I**, 481; Feinstrukt. d. Bogen-— **27 II**, 784; relativistische Feinstrukt. d. He II-— **27 I**, 2969; Strukt. d. D_3-Linie **26 I**, 1938; (Umkehr. in Vakuumröhren-—) **27 I**, 401; Funkenlinie *4686* v. He+ **26 II**, 164; Absorpt. im angeregten He **29 I**, 1897; Absorpt.-Koeff. v. He für seine eigene Strahl. **27 II**, 784; Absorpt. u. Resonanzstrahl. v. angeregtem He **26 I**, 1938; (u. Strukt. d. Linie *3089*) **26 II**, 1618; Intensitätsverhältnisse **29 I**, 481; 2142, **II**, 2302; (d. Komponenten d. scheinbaren —-Dubletts) **26 II**, 2662; (bei kondensierter Entlad.) **27 II**, 2150; (als Funkt. v. Druck u. Elektronengeschwindigk.) **29 II**, 135, 1380; opt. Anreg.-Funkt. d. Linien **29 II**, 257; Mess. v. Anreg.-Funktt. **29 II**, 1380; Intensitätsänder. d. Bogen- u. Funkenlinien in einem Funken **29 I**, 1660; Tripletts **29 I**, 1897; Wrkg. v. elektr. u. magnet. Feldern auf d. He-— **29 I**, 1897, 3065; Banden-— **25 II**, 1129; **26 I**, 586; **II**, 1243; **28 I**, 2052, 2907; **II**, 1184, 1419; **29 I**, 352, 481, 1537, 2856, 3065; **II**, 832, 1133, 1506, 2861; (Feinstrukt.) **29 II**, 1893; (Kernschwingg.) **27 II**, 1669; (bei tiefen Tempp.) **27 I**, 852; (im extremen Ultraviolett) **27 II**, 378; (Zeemaneffekt) **28 II**, 2101; (Störr.) **29 I**, 2620; (Bande bei *5876* Å) **25 I**, 1562; (Intensitätsverteil.; Bande bei λ *4650*) **28 I**, 2052; (Schwing.-Quanten v. He_2 u. He_2+) **29 II**, 2301; (Ortho-Helium-Hauptserien im Ultraviolett) **29 II**, 1893; Berechn. d. Energie d. He im Grundzustande sowie d. tiefsten Terms v. Ortho-Helium **29 I**, 2856; Aufspaltt. d. Ortho-Helium- u. d. Para-Heliumlinien im elektr. Feld **29 I**, 2140; Intensitätsverhältnis d. Ortho- u. Paraserien in Bezieh. zur Atomstruktur d. He **28 II**, 1303; Eigg. d. Terme d. He_2 **29 II**, 134, 2410; (Rot.-Terme) **29 II**, 1772; Entkoppl. d. Elektronenbahndrehimpulses v. d. Molekülachse dch. d. Rotat. d. He_2 **29 I**, 606.

— **v. Helium u. Neon** (im äußersten Ultraviolett) **26 II**, 703; (Präzis.-Mess. in d. Emiss.-—) **27 II**, 215; Energie u. Helligk.-Verteil. in d. Querschnitt d. positiven Säule in Ne u. He **28 II**, 848; Bogenspektrum v. He u. Ne in Anwesenh. v. Verunreinigg. (Edelgase als Ursache d. Emiss. d. CN-Banden) **29 II**, 1772; Zeemaneffekt an D_3 d. He-— sowie an ausgewählten Linien d. Ne-— **29 I**, 2142.

Neon-—: **25 I**, 2285; **27 II**, 1542; im kurzwell. Ultraviolett **25 II**, 637; **26 I**, 3120; Grundterm **25 II**, 453; Feinstruktur **29 I**, 2142; Hyperfeinstruktt. **27 I**, 2393; Serienbeziehh. **28 II**, 1743; Intensitätsunterschiede **27 I**, 852; Intensitätsverhältnisse d. (*2*s-*2*p) Kombinatt. unter verschied. Anregungsbedingg. **26 II**, 983; Resonanzstrahl. (Erreg. dch. Linien aus dem sichtbaren Neonspektr.) **26 I**, 1939; Isotopieeffekt **29 II**, 1261; sek. Wellenlängenormen **26 I**, 3301; Umkehr. d. Linien **25 I**, 2533; **27 II**, 1436; **28 I**, 1260; (bei Erreg. mit Radiofrequenz) **28 I**, 1937; Interferometermess. v. Ne-Linien **28 I**, 1501; Resonanzlinien **25 II**, 1256; Erreg. v. Resonanz in Ne dch. Linien aus dem sichtbaren Ne-— **26 I**, 1939; rote Ne-Linien **25 II**, 137; **26 I**, 2431; Wahrscheinlichk. d. Anreg. dch. Elektronenstoß in Ne **29 I**, 1897; Absorpt. im angeregten Ne **25 I**, 1385, 2533; (Einfl. v. Druck u. Fremdgaszusatz) **29 I**, 1660; experimenteller Nachw. d. „negat. Dispers.“ an d. gelbroten s-p-Linien d. posit. Säule einer Ne-Entlad. **29 I**, 2388; Zeemaneffekt **25 I**, 1277; Starkeffektaufnahmen im Ne u. eine Erschein., d. d. Paschen-Back-Effekt analog ist **29 II**, 8; Ne II-— **26 II**, 1369; **27 II**, 378, 1669, 2150; **28 I**, 2052, 2349, 2484; **II**, 2703; (Anreg. dch. Elektronenstoß) **26 I**, 2880; Funken-— höherer Ordn. **26 I**, 2880.

— **v. Neon u. Argon** **26 I**, 16; — d. Ne II u. Ar II **28 I**, 2696; (Anregungspotentiale) **26 II**, 4; höhere Funken-— im extremen Ultraviolett **29 II**, 3210; Absorpt. v. ultraviolettem Licht dch. metastabile Ne- u. Ar-Atome **29 I**, 843.

Argon-—: **26 II**, 702, 2661; (im äußersten Ultraviolett) **26 II**, 1502; (im extremen Ultraviolett) **27 II**, 1788; (bei Anreg. dch. kontrollierte Elektronenstöße) **28 II**, 1743; Intensitäten **25 I**, 1047; Resonanzstrahl. d. elektr. eregten Ar **27 II**, 900; Serien **27 I**, 1924; M-Dublett **27 I**, 852; — v. „Pickering“-Typus **27 I**, 566; „rotes“ u. „blaues“ Ar-— im äußersten Ultraviolett **27 I**, 2272; Anreg. d. sichtbaren „roten“ u. „blauen“ Ar-— dch. Elektronenstoß **29 II**, 134, 1380; Absorpt. in angeregtem Ar **26 I**, 2773; — d. „Leuchtblitze“ in mit Ar gefülltem Glühkathodenrohr **29 II**, 2310; Resonanzstrahl. d. elektr. erregten Ar **27 II**, 900; Serien d. Ar-Bogen-— **26 II**, 2662; Nachleuchten d. Ar-Bogens (Rekombinat. v. Ar-Ionen u. Elektronen) **29 I**, 15; Ar II-— **28 I**, 2576, 2907; **II**, 1651; (anomale g-Werte) **29 I**, 1192; (Zeemaneffekt) **28 II**, 1651; **29 I**, 606, 1192; Ar IV-— **29 II**, 2016.

Krypton-— **26 II**, 704; Unters. d. Strahll. d. Kr hinsichtl. ihrer Verwend. in d. Meßkunde **26 II**, 2662; Kr I-— (allgemeine Eigg. u. Ionisat.-Spann.) **29 II**, 2150; (Serien) **29 I**, 2620; Kr II-— **28 II**, 1064, 2436; (magnet. Aufspalt.) **29 II**, 2861; Kr III-— **29 I**, 1897.

— **d. Krypton u. Xenon** **28 I**, 8; (im äußersten Ultraviolett) **28 I**, 1363; (Feinstrukt.) **26 II**, 2662; Lichtabsorpt. im angeregten Kr u. X; — v. Typus „Edelgas I“ **28 II**, 2223.

Xenon-—: (X I) **29 II**, 135; (X II) **29 I**, 607.

— **d. Radium-Emanation** (im Ultraviolett) **28 II**, 12; (Vergl. mit d. — v. U u. Th) **27 I**, 2509.

Wasserstoff.

25 II, 453; **26 I**, 1506, 3301; **II**, 1502; (in d. Quantenmechanik) **26 II**, 703; **27 I**, 230, 1124, 1267; H-ähnl. — v. Standpunkte d. Polarisierbark. d. Atomrumpfes **25 II**, 1509; Vers. einer Modifikat. d. Bohrschen Theorie, die eher mit klass. Vorstell. zu vereinigen wäre **29 I**, 347; Asymmetrie in d. Strahl. d. H-Atoms im elektr. Feld **29 II**, 1379; „verbotene“ H-Linien nach Schrödinger **29 I**, 482; Prüf. d. Schrödingerschen Theorie an d. relativen Absorpt.-Intensitäten der H-Linien H_α u. H_β **28 II**, 1973; „anomale Dispers.“ v. H_α u. H_β an atom. H; Intensitätsverhältnis H_α/H_β **28 II**, 523; Breite d. H_α-, H_β- u. H_γ-Linie in Abhängigk. v. Druck u. v. d. Stromstärke bei Funkenentlad. **28 II**, 1528; relative Intensitäten d. Starkkomponenten: v. H_α **28 II**, 221; v. H_β u. H_γ **28 II**, 2328; Absorpt. d. H_α-Linie im elektr. angeregten H_2 **29 II**, 2751; Dublettkomponenten v. H_α in Absorpt. **28 I**, 2484; Zerleg. v. H_α in *3* Komponenten **28 II**, 1301; Änderr. in d. Feinstrukt. v. H_α **28 II**, 1973; Abklingleuchten v. H_β: in verschied. Feldanordnn. **29 I**, 17; in einem elektr. Querfeld **28 II**, 621; Intensitätsbeeinfluss. d. Balmerserie im Kanalstrahl dch. schwache Magnetfelder **29 II**, 2751; Trenn. d. Linien in parallelen u. gekreuzten elektr. u. magnet. Feldern **29 II**, 1892; Verh. d. Lichtemiss. v. H-Kanalstrahlen bei ihrem Übergang aus einem elektr. Feld in einen feldfreien Raum **27 II**, 2262; Dopplereffekt an homogenen

H-Kanalstrahlen **29 II**, 1891; Vakuumröhre zur Demonstrat. d. Dopplereffekts **26 II**, 1619; relativist. Interpretat. d. Theorie d. Feinstrukt. d. Linien d. H-Atoms **28 II**, 621; Bahnen u. d. Lichtstrahl. d. H-Elektronen **27 II**, 780; **28 I**, 1361; Dispersionskonstanten **26 I**, 1762; Zahl d. Dispers.-Elektronen für d. kontinuierl. u. d. Serien-— **28 I**, 883; Lichtemiss. v. H-Atomen **27 II**, 2039; — d. atomaren H im Ultrarot **28 I**, 159; Intensitätsverhältnisse **28 I**, 2696; Intensitäten u. Reflexionsvermögen im Lymangebiet **26 II**, 1370; Wasserstofflinien in den Sternen u. im Laboratorium **26 II**, 1118; Anregungsmaxima v. Linien in den Schichten d. positiven Säule **25 II**, 1336; Feinstrukt. **26 I**, 2774; **II**, 864; (Mess. mit d. Lummer-Gehrke-Platte) **25 II**, 2128; **26 I**, 1939, 2773; Absorpt.-Verhältnisse in angeregtem Wasserstoff **28 II**, 849; Leuchtdauer d. ultravioletten Serie **27 II**, 379; Umkehr. d. Serie im äußersten Ultraviolett **26 II**, 1502; Selbstumkehr: bei Anreg. mit d. Viellinienspektr. **28 I**, 1143; d. roten Linie **27 I**, 21; rote H-Linie in d. positiven Lichtsäule **28 II**, 12; Wasserstoffdublett **26 II**, 4; Präzis.-Mess. d. Wellenlängen d. H-Dubletts bei *6563* u. *4861* Å u. d. He-Dubletts bei *4686* (spektroskop. Best. v. e/m) **28 I**, 2161; Harmonien bei d. Spektrallinien **26 II**, 2531; Anreg. dch. Elektronen **26 I**, 2773; **27 II**, 1928; **29 II**, 3210; (Einfl. d. Druckes) **27 II**, 1788; (Dauer d. dch. Stöße v. *10.2* Voltelektronen in H_2 angeregten Strahlung) **26 II**, 1370; Dichte d. Spektrallinien als Funkt. d. Geschwindigk. d. anregenden Elektronen **29 II**, 2752; Hochvakuumbogen **27 I**, 16; Unters. d. Niederspann.-Bogens in H_2 **29 II**, 2310; im elektr. Lichtbogen **28 II**, 2328; kondensierte Entladd. bei niedr. Drucke dch. Luft u. H_2 **28 I**, 1257; —: bei d. elektrodenlosen Ringentlad. **28 I**, 1498; — in Schwing.-Entladd. u. in d. Paschenschen Hohlkathode **29 I**, 196; Schwing.-Entladd. in H_2, kontinuierl. H-— als Lichtquelle für Absorpt.-Mess. **29 I**, 482; Anzahl d. strahlenden Atome in einem Entlad.-Rohr **27 II**, 669; spektrale Intensitätsverteil. in einer Entlad. **27 II**, 1665; Entlad. in H_2 als Quelle eines kontinuierl. Spektr. im Ultraviolett **27 II**, 16.

Starkeffekt u. Feinstruktur **28 II**, 1419; relat. Intensitäten d. Starkeffektkomponenten **29 I**, 3066; **II**, 8, 2150; Leuchtdauer d. Starkeffektkomponenten **28 I**, 1362; Starkeffekt: *2*. Ordn. **27 I**, 1124; **28 II**, 1527; **29 I**, 2856; **II**, 832, 2751; bei d. violetten Linien d. sek. — **29 II**, 8.

— **d. H_2-Mol.** **28 I**, 2232; **II**, 621; (bei tiefen Tempp.) **27 I**, 852; (neue violette Banden) **27 II**, 2263; (Ultraviolett-—) **28 I**, 159; **29 II**, 2151; (im äußersten Ultraviolett) **27 I**, 853; **II**, 2647; Wellenlängenmess. v. *3667* Linien zwischen *4861* u. *3314* Å **29 I**, 353; (Absorpt.-—) **27 I**, 21; (Absorpt.- u. ultraviolettes Bandenspektr.) **27 I**, 2038; Terme d. H_2-Mol. **27 II**, 782; **29 II**, 2304; zweiquantige angeregte Zustände d. H_2 **29 II**, 9; Bandensystst. d. H_2 **29 I**, 3066; Singulettsyst. d. H_2 **29 I**, 2620; Elektronenterme d. Singulettsyst. im Viellinien-— **29 II**, 2304; Triplettsyst. d. H_2 **29 II**, 2305; Stöße *2*. Art bei Molekülen (Anreg. d. Lyman-Banden u. Nichtkombinieren d. symm. mit d. asymm. Termsyst. beim H_2) **28 II**, 1973; Lymanbanden **29 I**, 846; Intensitätsverteil. in Bandenlinien **28 I**, 788; d. — H_2^+ **28 II**, 2436; **29 II**, 2411; zweiatomige Moll. nach d. Wellenmechanik, Elektronenniveaus d. H_2^+ **29 II**, 2410; Resonanzpotentiale v. H_2^+ **26 I**, 3116; Ramaneffekt u. H_2-— **29 II**, 2976; Heranzieh. d. Ramaneffekts zur Deut. d. Molekular-— insbes. d. Viellinienspektr. d. H_2 **29 I**, 1306; Energiefunktt. d. H_2-Mol. **29 II**, 2016; krit. Potentiale d. H_2 **29 I**, 846; krit. Potentiale u. Dissoziationswärme d. H_2, aus seinem ultravioletten Banden-— **26 II**, 1619; **27 I**, 2166; Bezieh. zwischen d. sichtbaren u. ultravioletten Banden **27 II**, 1235; d. Orthohelium-Linien-— analoge H_2-Banden **29 I**, 1899; **II**, 2641; d. Parheliumlinienspektrum analoge H_2-Banden **29 II**, 8, 2642; Viellinien-— v. Para-H_2 **29 II**, 127.

Viellinien-— **27 II**, 1543; **29 I**, 1418; (Intensitäten) **25 I**, 1948; **II**, 890; Wellenlängen v. zusätzlich auftretenden Linien im Viellinienspektr. d. H_2 **25 II**, 1929; Beziehh. zwischen d. Absorpt.-— u. d. Viellinien-— **29 II**, 3211.

Sek. — **25 I**, 199; **II**, 137, 1929, 1930; **26 I**, 837, 2651; **II**, 1370, 1828; **27 I**, 1792, 2272; **II**, 1235; **28 I**, 158, 644; **29 II**, 2751; (Intensitätsverhältnisse) **28 I**, 158; **II**, 1064; **29 I**, 2621; (Wellenlängen) **28 I**, 2576; (Zusatzwellenlängentabelle) **27 I**, 1792; (im Infrarot) **27 I**, 1824; (bei tiefen Tempp.) **25 I**, 934; (bei höheren Drucken) **26 I**, 2432; (Auftreten v. H_3^+) **26 II**, 1828; (H_3 als Träger) **28 I**, 1617.

Fulcherbanden **25 I**, 1948; **26 I**, 310, 2172; **29 I**, 2621; **II**, 258, 2016; (Träger) **28 II**, 1974.

Balmerserie **25 II**, 384; (Feinstrukt.) **26 I**, 1507, 2295; **II**, 2875; **27 I**, 1924, 2799; **28 I**, 1261; (Dublett-Trenn. u. Feinstrukt.) **28 I**, 158; (Verbreiter. dch. d. intermol. elektr. Feld) **27 I** 1659; (Absorpt. u. selekt. Dispers.) **27 II**, 1125; (Verbreiter.) **28 I**, 1498; (Verbreiter. infolge v. Absorpt.) **26 II**, 1503; (Breite d. Linien bei oscillierenden Entladd.) **25 I**, 1477; (Abkling.) **28 II**, 2703; (Grenzkontinuum in Emiss.) **28 I**, 644; (Begünstig. d. Auftretens dch. Zusatz v. Ar) **28 II**, 1974; (Absorpt. in H_2) **26 I**, 2172; (Starkeffekt bei hohen Feldstärken) **28 II**, 1973; Dopplereffekt in H-Kanalstrahlen u. Balmerserie **27 II**, 1666.

Kontinuierl. — **25 I**, 614; **II**, 1508; **26 I**, 2171; **II**, 2875; **27 I**, 1124, 2038; **28 I**, 8; **29 I**, 353, 846; **II**, 1133; (Einfl. d. Temp.) **28 II**, 1652; (Intensität) **29 II**, 832; (bei d. Anreg. v. H_2 v. weniger als *1* mm Druck mit langsamen Elektronen) **28 I**, 1261; (d. H-Atoms) **29 II**, 3211; Beobacht. d. kontinuierl. Spektr. mittels eines Bogens in H_2 bei kleinem Druck **29 I**, 482; Ggw. v. W. als Vorbeding. für d. Auftreten d. bisher d. H zugeschriebenen kontinuierl. — **27 I**, 238.

Dissoziat. v. H_2 dch. Stöße *2*. Art **29 I**, 1306; dch. akt. N angeregte H_2-Banden im Ultraviolett **29 I**, 196; Einfl. d. Hg-Dampfes auf d. kontinuierl. H-— **29 I**, 2857; ultraviolette — eines Gemisches v. H_2 u. Hg-Dampf **29 I**, 723; Charakteristiken u. Spektren d. Niederspannungsbögen in H_2, N_2 u. in Gemischen v. H_2 mit Hg u. N_2 **26 I**, 1932; Anreg. v. Spektren dch. atomaren H **27 II**, 15; **28 II**, 1302; Einfl. einer H_2-Atmosphäre auf d. Bogen-— d. Elemente Mg, Zn, Al, Cd u. C **29 I**, 1660.

Lithiumgruppe.

— Li- u. Na-ähnlicher Atome **25 I**, 198.

— **d. Alkalien**: Termdarst. **25 II**, 887; im äußersten Ultraviolett **25 I**, 615; Anreg. dch. akt. N **29 II**, 9; Flammen-— **26 II**, 334; Absorpt.-Linien-— **26 I**, 2651; Dubletts **25 I**, 1562; Intensitätsverhältnis d. Hauptseriendubletts **25 II**, 2129; **26 I**, 837; **27 I**, 1267; **II**, 783; **28 II**, 1184; 1s—md-Serien **27 I**, 1925; mit d. Bandenfluorescenz verknüpfte Atomspektrallinien **28 I**, 2576; Leuchtdauer d. Atome, Abklingung im Magnetfeld **26 II**, 1929; Momentspektrogramme **27 II**, 1789; Dispers. u. Absorpt.-Linienbreite in Alkalidämpfen **29 II**, 2533; — d. Alkalimetalle u. ihrer gegenseitigen Legierr. **28 II**, 324; Zeitunterschiede beim Erscheinen d. einzelnen Spektrallinien in d. Spektren d. Alkalien u. Erdalkalien **28 II**, 1744.

Lithium-— **29 I**, 478; Übergangswahrscheinlichkk. im Li-Atom **27 II**, 1788; **29 I**, 2857; anomale Dispers. d. Li-Dampfes **29 II**, 1894; Best. d. Anzahl d. Dispers.-Elektronen d. Li dch. Auflös. d. Schrödingerschen Wellengleich. **29 I**, 1900; — posit. Li-Strahlen **27 II**, 14; Resonanzstrahl. d. Li-Dampfes **26 II**, 2038; d. Strukt. d. roten —-Linie **25 I**, 818; **26 I**, 586; (Isotopieeffekt) **28 I**, 644; **II**, 1974; v. Li: Feinstrukturen Li- II— **25 I**, 1278; **26 I**, 17, 1108, 1766; **II**, 984, 1504; (Feinstruktt.) **27 II**, 785; (Rydbergkorrekt.) **26 II**, 1929; (Grundterm d. nach d. Schrödingerschen Theorie) **27 II**, 1435; Banden-— **29 I**, 1418.

Natrium-— (bei niedr. Spann.) **26 I**, 311; (Absorpt.) **26 I**, 1107; (Polarisat. d. Na-Rumpfes) **27 II**, 784; (Ionisat.-Potential d. Na) **28 I**, 2696; Anwend. d. Schroedingerschen Wellenfunkt. auf d.

Berechn. d. Übergangsmöglichkk. für d. Hauptserie d. Na **28 I**, 297; Serien d. Absorptionsgrenzen **25 I**, 338; inverser Starkeffekt d. *2.* u. *3.* Gliedes d. Na-Hauptserie **28 II**, 1528; Intensität v. Serienlinien **27 II**, 672; Linienbreiten u. Absorptionswahrscheinlichkk. **25 II**, 1930; anomale Dispers. d. Na-Dampfes im Sichtbaren u. Ultraviolett **29 II**, 2643; Änder. d. Zahl d. Dispers.-Zentren d. Na-Dampfes mit d. Temp. d. gesätt. Dampfes **28 I**, 9; Maximalintensität u. Breite d. Hauptserienlinien d. Na **26 I**, 1107; **II**, 2771; Breite d. D-Absorpt.-Linien in Na-Dampf **28 I**, 2576; (Verbreiter.) **28 I**, 8; **II**, 964; Brech.-Index d. Na-Dampfes u. Breite d. D-Linie in Absorpt. **29 I**, 21; **II**, 137; Feinstruktur d. D-Linien d. Na (opt. Anreg. eines Na-Atomstrahls) **28 II**, 1529; relative Intensitäten d. D_1D_2-Linien d. Na in Kometen u. in Laboratoriumslichtquellen mit niederem Druck **26 II**, 165; Mess. d. Intensitätsverhältnisses zweier v. gleichen Ausgangszustand emittierten Linien (1S—3P u. 2S—3P) beim Na-Atom (Verhältnis d. korrespondierenden Übergangswahrscheinlichkk.) **29 I**, 2388; Anreg.-d. D-Linien dch. d. grüne Na-Bande **28 II**, 1184; (u. Dissoziat.-Spann. v. Na-Dampf) **29 I**, 1787; Erklär. d. Emiss. d. D-Linien bei Bestrahl. v. verd. NaJ-Dampf **27 I**, 1792; Auslösch. d. D-Linien in Flammen dch. Cl-Zusatz **28 II**, 2102; Intensitätsverhältnisse d. D-Linien bei Fluorescenzanreg. v. Na-Dampf mit Zusatz v. Ar, Ne-He, N_2 u. H_2 **28 I**, 2350; Fluorescenz- — v. Na-Dampf in d. Umgeb. d. D-Linien **28 II**, 325; Resonanzstrahl. (Polarisat.) **25 II**, 267; **26 II**, 1504; (Polarisat. d. Resonanzfluorescenz bei Anreg. mit zirkular polarisiertem Licht) **27 I**, 2708; (Auslösch.) **26 I**, 3300; (Starkeffekt) **26 I**, 1938; Struktur d. gelben Na-Linien **28 II**, 1303; Veränderlichk. d. Wellenlänge d. Na-Lichtes **26 II**, 1504; Na I- — v. Na (Bogen) **25 I**, 467; **26 II**, 1732; „flash"-Bogen- — **27 II**, 1125; Na II- — **27 II**, 784; **28 I**, 2164; **II**, 126, 1184, 1528, 1652; Rotat.-Strukt. d. blaugrünen Banden v. Na_2 **28 II**, 1744; Mol.- — **27 II**, 1436; rotes Bandensyst. d. Na **29 I**, 2142; kontinuierl. Absorpt. im Na-Dampf **28 I**, 2576; Vorr. zur Demonstrat. d. Umkehr. d. Na-Linie **26 I**, 2769; Anreg. v. Na dch. ionisierten Hg-Dampf **29 I**, 3067.

Na- u. K- —: Duplizität d. D-Terme **29 I**, 1900; Na- u. K-Absorptionsbanden **28 I**, 159; Bandenfluorescenz d. K u. Na **26 II**, 1503; Erzeug. v. verstärkten Linien dch. unterbrochene Bogenentladd. in Na- u. K-Dampf **26 II**, 1503; Mol.-Spektrr. d. K, Na u. K-Na-Gemisches **27 II**, 1125; Banden- — u. Elektronenterme d. Moll. Na_2, NaK u. K_2 **28 I**, 2484.

Kalium- — **25 I**, 1477; (bei niedriger Spann.) **26 I**, 2432; kontinuierl. Absorpt. in K-Dampf **28 I**, 1262; Intensität: d. Hauptserienlinien d. K **28 I**, 1617; einer verbotenen Linie **27 II**, 2647; d. verbotenen Linien d. S-D-Serien d. K **28 I**, 2163; magnetoopt. Best. d. Intensitäten d. beiden ersten Glieder d. K-Hauptserie u. d. Dampfdrucke d. K **28 II**, 1652; **29 I**, 2271; Zahlenverhältnis d. Resonanzelektronen für d. Dubletts **27 II**, 1669; — d. Luminescenzlichtes v. K-Dampf **26 II**, 3020; Absorpt. d. elektr. zur Luminescenz angeregten K-Dampfes **26 II**, 2270; infrarote Emiss. u. Absorpt. d. K-Dampfes **26 II**, 2270; — d. intermittierenden K-Bogens (Analogie zum n. Ar-Bogen) **27 I**, 401; Zusammenhang zwischen — v. Ar u. K II **25 I**, 1386; K II- — **25 I**, 467; **26 I**, 17, 2172; (grüngelbe Entlad. in K-Dampf) **26 II**, 984; K III- — **29 I**, 1306, 2271; — d. K bei d. spontanen Verbrenn. mit Cl_2 **25 I**, 2533; **29 II**, 3105; Verstärk. d. roten K-Doppellinie dch. NaCl **28 II**, 848.

Serien- — v. K u. Ca **28 I**, 2696.

Intensitätsmess. in d. Spektrr. d. **Cs u. K** **27 II**, 785; kontinuierl. Spektrr. d. Cs u. K bei elektrodenloser Entlad. **27 II**, 215.

Rubidium- — (bei niedr. Spann.) **26 I**, 2432; („flash" Bogen- —) **27 I**, 1925; Rb II- — **26 II**, 704; **29 I**, 2621.

Feinstrukt. d. Hauptseriendubletts d. **Cs u. Rb** **29 I**, 1900.

Cäsium- — (bei niederen Spann.) **26 II**, 1505; (bei elektrodenloser Entlad.) **27 I**, 853, 2709; **II**, 1789; (Intensitäten) **29 I**, 477; (Intensitätsverhältnis d. blauen Dubletts) **27 II**, 2150; (Feinstruktur d. Hauptseriendubletts) **29 II**, 258; (Absorpt.- —) **28 II**, 2329; Photoionisat. v. Cs-Dampf **29 II**, 1135; Photoionisat. u. relat. Absorpt.-Wahrscheinlichkk. v. Cs-Dampf **26 II**, 2292; Absorpt.-Mess. in d. Cs-Hauptserie (Druckverbreiter. dch. Eigendampfdruck) **29 I**, 3066; Hyperfeinstruktur d. Cs-Bogen- — u. Kerndrall **29 I**, 353; „flash" Bogen- — **27 II**, 785; Feinstrukt. in Funken- — **27 II**, 785.

— **v. Cu, Ag, Au**: (im Ultraviolett) **25 II**, 138; (Pollinien im ununterbrochenen Bogen- —) **25 I**, 1163; (Funken- — im Schumanngebiet) **25 II**, 2129; (Unter-W.-Funken- —) **26 I**, 2296; (Spektrogramme bei disruptiver Entlad.) **27 II**, 2151; Einfl. d. Selbstindukt. auf d. Intensität v. Linien d. Cu u. Ag **28 I**, 3034; Ag I- u. Cu I- — **25 II**, 890.

Kupfer- — **26 II**, 1506; **28 I**, 471; (komplexe Strukt.) **26 II**, 1118; (Linien- u. Bandenabsorptions- —; Feinstrukturlinien) **26 I**, 1108; (Absorpt.- —) **26 II**, 2039; (Explos.- —) **26 II**, 1505; (Quartett- u. Dubletterme) **26 II**, 1118; (neue Linien im extremen Ultraviolett) **27 I**, 2756; Cu I- — **25 I**, 616; **26 I**, 838, 1507; **II**, 536, 2038, 2530; Bogen- — d. Cu **27 I**, 23; (bei vermindertem Druck) **26 II**, 1244; (Zeemaneffekt) **27 I**, 697; (Niederspannungs-Bogen) **25 I**, 1048; Cu II- — **27 II**, 16; **28 II**, 1420; (niedrigste Terme) **28 II**, 325; Unter-Wasser-Funken-Absorpt.- — **26 II**, 2039.

Silber- —: Serien- — Ag-ähnl. Atome **27 II**, 2040; Resonanzstrahl. d. Ag-Dampfes **29 II**, 3105; Banden λ *3330* u. λ *3358* **25 I**, 2358; Ag II- — **28 I**, 1144, 2234, 2350; **II**, 2223; (Analogien zum Pd I) **27 I**, 238.

Gold- — (Serien- —) **25 II**, 1931; (Emiss.- — zwischen *7000* u. *10 500* Å) **27 II**, 1670; Au I- — **26 II**, 1733; (im Rot u. Ultrarot) **26 I**, 2296; (Zeeman-Effekt) **29 II**, 2974; Bogen- u. Funken- — im Fluoritgebiet **27 II**, 1930; Au II- — **28 II**, 2223; Zusammenfallen einiger Spektrallinien d. Au u. Tl **26 II**, 2876.

Beryllium-Gruppe.

27 II, 672, 1542; (Quantenkombinationsgesetze) **27 I**, 401.

Beryllium- — (im Gebiet *3367—1964* Å) **29 I**, 2621; (im elektr. Ofen) **29 I**, 2143; (Emiss.- — zwischen *4000* u. *10 500* Å) **27 II**, 1670; Be I- u. Be II- — **26 II**, 2038; (im Fluoritgebiet) **27 II**, 1930.

Magnesium- —: — v. Mg u. verwandten Elementen in doppelt angeregten Zuständen **25 I**, 1386; Mg- — (im äußersten Ultraviolett) **25 I**, 199; (Absorpt.- —) **25 I**, 338; **26 I**, 837; (Emiss.- —) **29 II**, 3105; (Flammen- —) **28 I**, 3034; (Wellenlängen u. Druckänderr.) **26 I**, 15; Umkehr. d. Mg-Linie bei disruptiver Entlad. in verschied. Gasen **27 II**, 1234; Einfl. v. Fremdgasen auf d. Intensität d. Mg-Resonanzlinien *4571* u. *2852* **29 II**, 2533; Mg III- — **29 I**, 482; Reihenfolge d. Auftretens gewisser Linien bei Cd u. Mg **25 II**, 1257.

— **d. Erdalkalien**: **25 I**, 2209; **26 I**, 1108; (Linienabsorptions- —) **27 II**, 1669; (bei disruptiver Entlad.) **27 II**, 1235; anomale Dispers. in Ca-, Sr- u. Ba-Dampf **28 II**, 1974.

Calcium- —: (stationäre Linien) **25 I**, 2546; (Serien) **28 I**, 2696; Infrarot- — d. Ca-Bogens im Vakuum **26 I**, 1507; Bande v. instabilem Ca im Bogen- — **25 II**, 137; Ca II- — **26 I**, 17; (neue Terme) **27 I**, 1551; (Übergangswahrscheinlichkk.) **29 I**, 1900; (Intensitäten) **29 II**, 2643.

Barium- —: Poleffekt d. Strahl. v. Ba u. Nd im sichtbaren Gebiet **25 II**, 1336.

— **v. Hg, Cd u. Zn**: (Absorpt.- —) **28 I**, 8; (Banden- —) **29 I**, 2622; Änder. d. Wellenlänge für Linien v. Zn, Cd, Hg in d. kondensierten Entlad. **26 I**, 1108; Spektrogramme v. Zn, Cd u. Hg bei disruptiver Entlad. **27 II**, 2151; (*1S-2p*$_1$*.s*)-Linie v. Zn, Cd u. Hg **27 I**, 24.

— **v. Zn u. Cd** **25 I**, 1387; (u. Anreg. mit starken Strömen) **26 II**, 165; (Anreg. verbotener

Spektrallinien) **25 I**, 1845; (Absorpt.-—) **26 I**, 3451; (Wrkg. eines elektr. Feldes) **26 II**, 1827; (Strukt. v. Resonanzlinien) **27 I**, 853; Dissoziat.-Energien v. Cd u. Zn-Moll. **29 I**, 2271, 2622; neue Terme im — v. Zn u. Hg **26 II**, 1370; Fluorescenz u. Absorpt. in Gemischen v. Hg- u. Zn-Dampf **29 I**, 197; diffuse Absorpt.-Banden in einem Gemisch v. Hg- u. Cd-Dampf (Verb. CdHg) **29 I**, 2622.

Zink-—: **27 I**, 22; (im Bereich v. *λ 2300* bis *1850*) **27 II**, 1669; (Bezieh. zwischen Banden- u. Atom-—) **26 I**, 587; (kontinuierl. — u. Banden-— d. Dampfes) **28 II**, 2329; (Resonanzstrahll.) **27 I**, 2509; (Polarisat. d. Resonanzstrahll.) **29 I**, 18; (Anreg. dch. Stöße *2*. Art mit angeregten Hg-Atomen) **27 II**, 1540; — v. opt. erregtem Zn-Dampf **26 I**, 1507; **II**, 708; pp′-Gruppe im Bogen-— **26 I**, 1939; Zn III-— **28 I**, 8.

Cadmium-—: Trenn. d. verschied. Ordnungen **26 I**, 3385; Bezieh. zwischen Banden- u. Atom-— **26 I**, 587; Anregungsstufen **25 II**, 1129; Absorpt. im Wasserfunken **25 I**, 616; Intensität v. Absorptionslinien **26 I**, 1767; Feinstrukt. **26 II**, 2531; Feinstruktur u. Energieniveaus **27 I**, 238, 854; (Feinstrukt. im Ultraviolett) **27 II**, 1543; (Hyperfeinstrukt.) **27 II**, 2438; **29 II**, 3211; Struktur d. Grundlinie u. anderer Linien d. Cd-— **29 I**, 354; Vergl. d. roten Cd-Linie im Vakuumbogen u. in d. Entladungsröhre **26 II**, 2039; Änder. d. Wellenlänge d. roten Linie **27 I**, 24; Intensitätsverteil. in d. Feinstrukt. d. Cd-Tripletts $2p_i$-$2s$ **26 II**, 1829; Intensität verbotener Multipletts d. Bogens **27 II**, 2263; Resonanzstrahl. (Dämpf.) **29 I**, 847; (Polarisat.) **27 II**, 543; **29 I**, 197; **II**, 2644; (Sekundärstrahl. u. Polarisat.) **27 II**, 543; (Einfl. d. magnet. Feldes auf d. Polarisat.) **27 II**, 1666; ultraviolette Bande d. Cd bei *2100* Å **28 I**, 1501; Bandenabsorpt.-— v. Cd-Dampf **29 I**, 1902; (u. Fluorescenz) **28 I**, 1261; Linienfluorescenz **26 I**, 1367; **27 I**, 2708; Cd III-— **28 II**, 2223; (u. In IV-—) **28 II**, 326.

Quecksilber-—: Tabellen **27 I**, 1045; bei *80°* u. *150°* **28 I**, 2164; Quantenkombinationsgesetze **27 I**, 401; gequantelte Rotat. d. Hg-Atoms **28 II**, 126; experimentelle Prüf. d. Schrödingerschen Theorie an d. Hg-Linien *4358* u. *4046* Å **29 I**, 471; Einfl. eines magnet. u. elektr. Feldes **25 II**, 136; Wrkg.: eines elektr. Feldes **26 II**, 1501; d. Änder. v. Spann. u. Frequenz auf d. Linienspektr. **27 I**, 2166; anomale Serien d. Hg-Atoms **27 II**, 16; Prüf. d. klass. Dispersionsformel an Hg-Dampf **25 I**, 1387; **II**, 384; anomale Dispers. d. Hg u. d. Li **28 II**, 2623; mögl. Bedeut. d. Addit.-Spann. *1.4* Volt beim Hg-Atom **27 I**, 232; Breite v. Hg-Linien **29 I**, 973; Linien-— v. Isotopen **27 II**, 785; Zeiten zwisch. d. Erscheinen einiger Spektrallinien **27 I**, 2167; Bezieh. zwischen Banden- u. Atom-— **26 I**, 587; — oberhalb d. Ionisier.-Spann. **29 I**, 482; Ursprung d. Satelliten d. Linien **25 I**, 934; ultrarotes — **27 I**, 2273; Entsteh. d. langwelligen ultraroten Strahl. **29 II**, 1381; Serien v. Emiss.- u. Absorpt.-Banden **28 I**, 297; Absorptions- u. Emissions-— d. Geißlerentlad. in Hg-Dampf u. in Gemischen v. Hg u. H_2 **25 II**, 885; Explosions-— **26 II**, 1505, 2875; Spektrr. v. Hg u. Jod bei d. elektrodenlosen Entlad. **28 I**, 1937; —: bei disruptiver Entlad. **27 II**, 2151; in Cl_2-Atmosphäre **27 II**, 1668; Absorpt.-— v. Tl-Hg-Gemischen **28 II**, 2704; TlCl als Träger d. „Hg-Tl-Spektr.“ **29 I**, 354; Absorpt. v. mit N_2 gemischtem Hg bei hohem Druck **28 I**, 1838; Abhängigk. d. Absorpt.-Koeff. v. Hg-Dampf v. d. Hg-Konz. **29 II**, 3217; Absorpt. einer Linie d. Hauptserien dch. einfach ionisiertes atomares Hg **25 II**, 1256; Serien-— v. Hg-ähnl. Atomen (Tl II u. Pb III) **28 II**, 2704; Lebensdauer angeregter Atome **28 II**, 2102; **29 I**, 483, 2143; Überführ. angeregter 2^3P_1-Hg-Atome in d. metastabilen Zustand 2^3P_0 **29 I**, 1307; dch. atomaren H in Hg angeregtes Spektr. **27 II**, 15; Stöße *2*. Art mit angeregten Hg-Atomen im *2* P-Zustand **27 I**, 22; Anregungspotentiale d. Hg-Atoms **26 II**, 2386; Best. d. krit. Spann. **29 I**, 2622; opt. Anreg. d. Hg-— (mit kontrollierten Bahnübergängen d. Elektronen) **26 I**, 2433; Anreg.: mit willkürl. bestimmten Strahlungszuständen u. verbotenen Linien **28 I**, 155; dch. Hochfrequenzoscilatt. **28 I**, 1144, 1837; **II**, 1064; Hyperfeinstruktur d. Tripletts $2^3P_{0.1.2}$-2^3S_0 d. Hg bei opt. Anreg. **29 I**, 483; Verss. zur Anreg. d. Hg-Spektr. dch. akt. N **29 I**, 1896; Ausbeute an auslöschenden Stößen u. d. Durchmesser d. angeregten Hg-Atome **29 I**, 3067; selekt. Absorpt. dch. angeregten Hg-Dampf **29 II**, 528; Resonanz bei Stößen in d. Fluorescenz u. Chemiluminescenz, Anreg. d. Na-Atome dch. *2537* in einem Gemisch aus Hg- u. Na-Dampf, Chemiluminescenz im Syst. Na + $HgCl_2$ **29 II**, 133; Anreg.: v. Na dch. ionisierten Hg-Dampf **29 I**, 3067; einiger Metalle dch. Hg-Dampf im Zustand d. Nachleuchtens **29 I**, 3068; Einfl. d. Hg-Dampfes auf d. kontinuierl. H-Spektr. **29 I**, 2857; Polarisat. **26 I**, 3211; **29 I**, 18; (dch. Elektronenstoß) **27 I**, 231, 1266; **II**, 374; (bei d. stufenweisen Anreg. d. Fluorescenz v. Hg-Dampf) **29 II**, 1773; (d. v. einer Entlad.-Röhre emittierten Hg-Linien in einem magnet. Feld) **28 I**, 7; (d. Hg-Kanalstrahlen d. Linien *2537*) **29 II**, 694; relat. Intensitäten **27 II**, 673; **28 II**, 1975; (Wrkg. d. He) **26 II**, 2038; Bezieh. zwischen Spann. u. Intensität **28 II**, 325; **29 I**, 1418; Spann.-Intensitätsbeziehh. für Linien unterhalb d. Ionisat. **27 I**, 2167; Intensitätsänder.: unter verschied. Entlad.-Bedingg. **28 II**, 1974; mit d. Druck **29 II**, 258; d. Linien eines Tripletts **27 II**, 1126; Intensitätsverteil. in d. Feinstrukt. d. Hg-Tripletts $2p_i$-$2s$ **26 I**, 2652; Intensität v. Bogenlinien **28 II**, 2704; Intensitätsmess. an Multipletts v. Hg bei Anreg. d. Linien dch. Elektronenstoß **29 II**, 2861; Feinstrukt. **26 II**, 1733; **28 I**, 1144, 2350; (v. opt. angeregten Linien) **25 II**, 2129.

Linie *2537* **25 I**, 2534; (Intensität) **26 I**, 2652; (absolute Intensität) **28 II**, 1652; (Intensität u. Breite) **27 I**, 1124; (Verbreiter. bei Erhöh. d. Druckes) **28 I**, 881; (Verbreiter. dch. Zusatz fremder Gase) **27 II**, 1123; (Anregungsfunkt.) **28 I**, 158; **29 II**, 1773; (Hyperfeinstruktur) **27 II**, 2439; (Feinstrukt. u. Zeemaneffekt) **26 I**, 2433; **27 II**, 901; **28 I**, 1747; **II**, 1303; (Absorpt. im Hg-Dampf) **28 I**, 155; **29 II**, 1895; (Reflex. bzw. Absorpt. dch. Hg-Dampf bei verschied. D.) **27 II**, 1666; (Absorpt. u. Zerstreuung im Hg-Dampf) **28 I**, 2697; (Persistenz bei niedrigen Drucken) **29 I**, 3067; (Stoßdämpf.) **26 I**, 1938; (Auslösch. dch. Gaszusatz) **26 II**, 1501; **28 II**, 325; (Auslösch. in Hg-Dampf v. hohem Druck) **26 I**, 2771; Anreg. v. Hg-Dampf dch. d. Resonanzlinie **29 I**, 2857; **II**, 528; Hyperfeinstrukt. u. Polarisat. v. 1^1S_0-2^3P_1 in Resonanzstrahl. **28 I**, 1618; Polarisat. d. Resonanzstrahl. **27 II**, 1786; **29 I**, 197; (elektr. Beeinfluss.) **26 I**, 1765; (Einfl. eines veränderl. magnet. Feldes) **25 II**, 884, 2045; (Beeinfluss. dch. Magnetfelder u. Zusatzgase) **27 II**, 13; (Depolarisier.) **27 II**, 2438; (Auslösch. dch. Fremdgase) **27 II**, 2437; Auslösch. d. Resonanzfluorescenz **25 II**, 637; Nachleuchten d. Resonanzstrahl. bei N_2-Zusatz **28 II**, 1529; (Bezieh. zu dch. angeregte Hg-Atome sensibilisierten Rkk.) **29 II**, 136; Diffus. v. in Hg-Dampf eingefangener Resonanzstrahl. **27 II**, 12; Banden bei *λ 2536* u. *λ 2540* **27 I**, 697.

Resonanzfluorescenz d. Linie *1849* Å **25 II**, 138; Absorpt. d. Linie *1941.5* Å in d. positiven Säule (opt. Konz.-Best. v. Hg-Ionen) **28 II**, 1975; Faktoren, d. für d. Auftreten d. verbotenen Linie *2656* bei d. opt. Anreg. v. Hg bestimmend sind **28 II**, 1975; Linie *2270* **25 II**, 1256; **26 II**, 334; **27 II**, 2263; **28 I**, 644, 645; ($1S$-$2p_{1.3}$)-Linie **27 I**, 24; Linie *3663.28* **28 I**, 2484; Absorpt. u. Resonanzstrahl. in angeregtem He (u. d. Strukt. d. Linie *3889*) **26 II**, 1618; Feinstrukt. d. Linie *4916* **27 I**, 2393; Absorpt. d. angeregten Hg-Dampfes u. Selbstumkehr d. grünen Linie u. ihrer Satelliten **28 II**, 849; Strukt. d. grünen Linie *5460.74* Å **26 I**, 2295; magnet. Aufspalt. d. Hg-Linie *5770* in ein Nonett v. besonderem Typ **27 I**, 2510; anomaler Zeemaneffekt d. Linie *5791* u. ihres Satelliten — *0.124* **27 I**, 2508.

Fluorescenz-—: **26 II**, 7; **27 I**, 982, 2510; **28 II**, 849, 1303, 1652, 2102; **29 II**, 2151; (Röntgenluminescenz) **29 I**, 2858; **II**, 2975; (An-

reg. dch. Elektronenstoß) **28 I**, 2699; **II**, 524; (Meth. zur Best. v. Anreg.-Funktt.) **28 I**, 469; (Anreg. mit Strahl. niedriger Frequenz) **29 I**, 723, 1418; **II**, 1895; (Anklingen bei Erregung mit d. Linie *2537*) **28 II**, 2102; (vielfache Verstärk. v. Linien bei zunehmender Intensität d. anregenden Lichtes) **29 I**, 971; (Verzöger.) **29 I**, 1081; (Einfl. d. Magnetfeldes) **29 II**, 2412; (Dauer d. Nachleuchten) **27 I**, 2391; (Auslösch.) **26 II**, 1501; **28 II**, 1184; **29 II**, 1382; (Einfl. v. CO, H_2O u. N_2) **29 I**, 971; (Einfl. v. Spuren W.-Dampfes) **28 I**, 2698; Fluorescenzstrahl. v. einem dch. Energiesteiger. (Zusammenstoß zweier angeregter Atome) entstandenen Term **29 II**, 132; Luminescenzerreg. dch. Schütteln: v. Hg in Glas u. Röhren v. Gefäßen aus durchsichtigen geschm. Quarz **29 I**, 1788; eines fl. u. dampfförm. Hg u. Luft enthaltenden Quarzgefäßes **29 I**, 2016; Hg-Edelgas-Banden **29 II**, 1381; v. Hg-Edelgasbanden **28 I**, 2348.

Hg I-— **25 I**, 2534; (zwischen *1600* u. *2100* Å) **29 II**, 2639; (im Ultrarot) **26 I**, 2296; (in einer Fremdgasatmosphäre) **29 II**, 2643; (in Cl_2-Atmosphäre) **28 I**, 159; niedrig gespannter Bogen **26 I**, 2292; leuchtender Dampf aus dem Bogen **25 II**, 884; Stromverlauf u. Lichtemission im Hg-Bogen nach Ausschalten d. Spann. **26 I**, 1761; Änderr. im — d. v. Quarz-Hg-Lampen emittierten Lichts **29 II**, 2701.

Hg II-— **28 II**, 1744; **29 I**, 1901; (im äußersten Ultraviolett) **25 I**, 1477; **27 I**, 1552; (im extremen Rot) **25 I**, 2286; (im Ultrarot) **29 II**, 1134; (bei d. elektrodenlosen Entlad.) **28 I**, 1937; (in einem Wechselstromkreis mit hoher Frequenz u. mit gekoppelter Anordn.) **28 I**, 645.

Hg III-— **29 I**, 1901; Best. d. mittleren Lebensdauer d. Ausgangszustandes bei d. Emiss. d. Linie *4797* Å d. Hg III **29 I**, 483.

Kontinuierl. — **27 I**, 402, 697, 2510; **29 I**, 1901; **II**, 2643; (Bezieh. zur Linie *2536.52*) **26 II**, 1371; (u. Bandenspektr.) **27 II**, 1436; (dch. elektrodenlose Entlad.) **27 II**, 1437; (dch. Beweg. im Vakuum) **27 II**, 1437.

Banden-— **25 II**, 267; **27 I**, 2273; **II**, 1236; (Abklingen) **27 II**, 545; **28 II**, 1419; (d. HgH) **28 II**, 1652; Grundschwing.-Quant d. Hg-Mol. **28 I**, 3035; Best. d. Dissoziationswärme v. Hg aus den Banden-— **25 II**, 1661; Ursprung d. Bande *λ 2476.35—2482.72* **29 I**, 1660.

Anwend. v. Hg-Linien zu Meßzwecken **26 II**, 2662; **27 II**, 16.

Klassifizier. d. Linien d. Funken-— v. **Al** u. **Hg** **29 II**, 2152; letzte Linien v. Hg u. Al **29 I**, 197.

Borgruppe.

Spektrogramme v. B, Al u. Tl bei disruptiver Entlad. **27 II**, 2151; Absorpt.-— v. Al, Ga, In u. Tl im Ultraviolett **26 I**, 2295; neue Terme in d. — Al I, Ga I u. In I **29 II**, 2534; Funken-—: v. Ga, Ge u. In im Ultraviolett **28 I**, 1363; v. In u. Ga **27 I**, 2632.

Ga u. In im äußersten Ultraviolett **25 I**, 1047; —: v. In u. Tl **25 II**, 1584; v. Sc u. Y **25 I**, 338; elektr. Ofen-— d. Y, Zr u. La **27 II**, 215; Y III- u. Zr IV-— **27 I**, 1124; Bogen- u. Funken- — v. Sc, Y u. La, Fluoritgebiet **27 II**, 1930.

B-—: Absorpt.-— v. B-Dampf zwischen *6117* Å u. *6309* Å **29 II**, 2639; Serienspektrr. d. verschied. Ionisat.-Stufen d. B **27 II**, 378; B II-— **26 I**, 836; **27 II**, 2263.

Al-—: **26 I**, 2432; (Absorpt.-—) **25 I**, 2534; **26 I**, 2536; (Banden-—) **26 I**, 1108, 2295; (im äußersten Ultraviolett) **25 I**, 199; **26 I**, 3121; **29 I**, 607; Al II-— **25 I**, 467; **27 II**, 2150; Energieverteil. im kontinuierl. — d. Al-Unterwasserfunkens **28 II**, 1744; Stufen bei d. Anreg. d. In-— **27 II**, 545.

Tl-—; **25 I**, 467; (Intensit. d. Absorptionslinien) **25 II**, 1836; (Absorpt.-— d. Tl-Dämpfe zwischen *7000* u. *1850* Å) **28 II**, 126; (Umkehr d. Serienlinien) **27 II**, 1436; (Feinstrukt. im Ultraviolett) **28 II**, 2531; (Fluorescenz d. Dampfes bei Anreg. dch. linear polarisiertes Licht) **29 II**, 2752; (bei elektrodenloser Entlad.) **26 I**, 2294; (Resonanzstrahl.) **25 I**, 2534; grüne Tl-Linie **25 II**, 137; Feinstruktur d. Tl I **28 II**, 1419; Tl II-— **29 I**, 1900; **II**, 258, 2534; Tl III-— **29 II**, 1894; Tl IV-— **29 II**, 1894, 2752; Zusammenfallen einiger Linien d. Tl u. Au **26 II**, 2876.

Sc-—: **25 I**, 1562; (im äußersten Ultraviolett) **25 I**, 819; (magnet. Aufspalt.) **25 I**, 1948; Sc I-— **25 II**, 1930; **26 I**, 2774; (u. Sc II-—) **28 I**, 2164; Sc III-— **27 I**, 2799; **II**, 1235.

Yttrium-—: Bogen- u. Funken-— **27 II**, 1669; **29 II**, 695; Wellenlängen u. Zeemaneffekte **29 I**, 1306; Quartettsystemmultipletts **25 II**, 890.

La-—: (Hyperfeinstrukt.) **27 II**, 1235; (selekt. Absorpt. d. Dampfes) **27 II**, 1931; (ultrarote Banden) **29 I**, 1306; Regelmäßigkk. im La I-— **27 II**, 902; Strukt. d. La II **27 II**, 902; neue Linien: zwischen *3100* u. *2200* Å **25 II**, 1656; im Bogen-— bei Normaldruck **26 I**, 1766.

Kohlenstoff-Gruppe.

C-— **25 II**, 889; **29 I**, 478; **II**, 1894; (in Ggw. v. Ne) **26 I**, 2536; (spontan auftretende Spektrogramme) **27 II**, 2439; (Verh. einiger Linien d. Funken-— im elektr. Felde) **26 I**, 836; — einer Kohlenplatte unter Elektronenbombardement (Strahl. d. Zwischenbereichs zwischen Ultraviolett u. Röntgenstrahl.) **29 II**, 130; CI-— **28 I**, 1937; (in Luft bei hohen Stromdichten) **28 I**, 643; (Regelmäßigkk.) **27 I**, 980; (Interkombinatt.) **29 I**, 2510; Niedervoltvakuumbogen u. Kohlelinie **27 I**, 565; C II-— **27 II**, 1125; **28 II**, 1743; C III-— **26 I**, 836; Banden-— **25 II**, 2045, 2128; **26 I**, 16, 1107; *1.* negative Deslandregruppe **25 I**, 1946; *3.* negative Gruppe Kometenschweifspektr. **25 II**, 795; Swan-Banden **28 I**, 1363; **II**, 427; (Strukt. u. Ursprung) **27 II**, 902; Swan-Banden d. C^{12}-C^{13} **29 II**, 1381; Feinstruktur d. Hochdruckbanden d. C_2-Mol. u. d. Swansyst. **29 II**, 2641; („H“- u. „K“-Banden) **27 I**, 697; Theorie d. Intensitätsbeziehh. für Fall b d. Dublettzustände; CH-Banden *3900*, *4300* **28 I**, 1363; Analyse d. — v. C u. Ge I **27 II**, 1930; Dublettrenn. in C II u. Si IV **25 II**, 2045.

Silicium-—: **25 I**, 614; **26 I**, 2432; (in aufeinanderfolgenden Ionisierungsstufen) **25 II**, 889; Si I-— **29 II**, 2975; Si II-— **26 I**, 836; **27 II**, 1235; **28 I**, 1617; Banden-— **27 I**, 1924.

Germanium-—: (im äußersten Ultraviolett) **25 I**, 819; Ge I-— **27 I**, 2710; **28 II**, 326, 1653; Ge II-— **28 II**, 1303; (u. Ge III-—) **28 I**, 1618; Ge IV-— **28 I**, 1004.

Zinn-—: (im Ultraviolett) **26 I**, 3121; (Absorpt.-—) **26 I**, 837; (Selbstumkehr. v. Linien im Explos.-—) **27 I**, 697; Klassifizier. d. — v. Sn I, Sn II u. Sn III nach ihren Zeemaneffekten **28**, **I**, 298; Sn I-— **27 I**, 3054; **II**, 1543; **29 I**, 1902; (nach magnet. Zerleg.) **27 II**, 673; (Termstrukt. u. Zeemaneffekt) **27 II**, 785; (Anreg. v. verstärkten Linien im Zeemaneffekt verstärkter Linien) **27 I**, 698; Sn II-— **28 I**, 471; (Serien) **27 II**, 2380; Sn III-— **27 I**, 2632; Sn IV-— **27 II**, 2040; (u. In III-—) **28 II**, 2103; Sn V-— **28 II**, 12.

— v. Pb u. Sn: **26 I**, 3451; (Serien) **25 I**, 616; **II**, 267; (spontan auftretende Spektrogramme) **27 II**, 2439.

Pb-—: **26 I**, 837; (Absorpt. im Ultraviolett) **25 II**, 1931; (Isotopeneffekt) **25 II**, 1256; **29 I**, 2031; (Selbstumkehr. v. Linien im Explosions-— **26 II**, 1505; **27 I**, 2167; Nachw. v. Pb-Isotopen nach d. bandenspektroskop. Meth. **29 I**, 2510; Pb I-— **27 I**, 238, 853; **II**, 785; (Vervollständig. d. Serien) **26 I**, 2774; Pb II-— **27 II**, 379; Wellenlängenmess. im Vakuumfunken-— d. Pb zwischen *2200* u. *5000* Å **29 I**, 1901; Pb III-— **29 I**, 847; **II**, 2534; (anomale Terme) **29 II**, 136; Banden-— **29 I**, 1901.

Ti-—: **25 I**, 200; Ti I-— **26 I**, 1109; **28 I**, 2782; Ti II-— **28 I**, 1501; — v. doppelt u. dreifach ionisiertem Ti **27 II**, 2151; TiO-Banden **28 II**, 1529; spontan auftretende Spektrogramme v. Ti u. Ce **27 II**, 2439.

Wellenlängenmess. in d. Bogen- u. Funken- — v. Zr **27 II**, 1236.

Hf-—: **25 II**, 138, 1297; (Restlinien) **27 I**, 2273; (Wellenlängenmess. im Bogen- u. Funken-—) **29 I**, 196; Hf II-— **28 II**, 1744.

— v. ThB, ThC u. ThD **25 I**, 1680.

Stickstoffgruppe.

Strukt. d. Bogen-— **28 I**, 1936; Linien-— **25 I**, 1562; ultraviolettes Linien-— **28 I**, 644; infrarot. — **26 I**, 2296; **28 I**, 1362; Serien-— **25 II**, 888; 1336; bei Ggw. v. Ne **26 I**, 2536; bei Ggw. v. He u. Ar **25 I**, 1947; Anreg. dch. Elektronenstoß **26 I**, 1367; (u. Kantenintensitäten d. Banden) **26 II**, 164; Fluorescenzstrahl. **26 I**, 1115; N I-— **26 I**, 829; (im extremen Ultraviolett) **29 II**, 1771; (Anreg. in Gemischen mit He) **29 II**, 2532; spektroskop. Beobachtt. am Niederspann.-Bogen in N_2 **29 II**, 2410; Strukt. d. — N II u. Anreg. d. Bogen-— N I **27 I**, 980; N II-— **25 I**, 1047, 2431; **27 II**, 15, 1235; **29 II**, 2640; (Druckverschiebb.) **29 II**, 2640; N III-— **29 I**, 352; Energieniveaus d. Mol. **26 I**, 1766; Banden-— **27·II**, 544; (im Ultraviolett) **25 II**, 1336; **29 I**, 1081; (Intensitätsverteil.) **28 II**, 2101; (Anregungspotentiale) **26 I**, 1106, 2650; Einw. v. Ar auf d. *1*. positive Banden-— **25 I**, 1163; Bau d. *2*. positiven Gruppe d. Banden **25 I**, 1162; Interpretat. d. sek. posit. N_2-Banden, d. Swanbanden u. NH β-Banden u. Theorie d. alternierenden Intensitäten **27 II**, 544; O-O-Bande d. *2*. posit. Banden-— (*3371*) **28 I**, 7; d. *3*. posit. Gruppe **27 II**, 783; **28 II**, 1651; (Einfl. d. Magnetfeldes) **28 II**, 2101; negative Banden-— v. N_2 **25 I**, 614; **28 II**, 848, 1651; (Erweiter.) **26 I**, 310; (Intensitätsanomalien) **25 I**, 1947; Leuchtdauer an d. Starkeffektkomponenten d. negat. Bande *4278* **28 I**, 1362; Dissoziat.-Energie v. N_2 aus spektroskop. Daten **28 II**, 2703; (NH-Bande) **28 II**, 1860.

akt. N: **28 I**, 1161; **II**, 1312, 1528, 2328; (Zusammenfass.) **29 I**, 352; (d. ganze *1*. positive Gruppe im Nachleuchten, Annahme metastabiler N_2-Moll.) **29 I**, 723; Nachleuchten **27 I**, 399, 565, 2977; **II** 2038; **28 II**, 1528; **29 I**, 1896; **II**, 2974; (Abfall) **28 II**, 1311; **29 I**, 352; **II**, 845; (in Mischsch. v. N_2 u. O_2) **28 II**, 1651; (v. N_2 u. O_2 bei d. elektrodenlosen Ringentlad.; Einfl. d. Wände) **28 I**, 2161; (Einfl. v. Hg, Tl, Kr u. X) **28 I**, 2779; (in Luft enthaltenden Entladungsröhren) **28 II**, 221; (beim Durchgang einer Entlad. dch. Gemische v. Luft u. Ar) **28 II**, 1183; (Einfl. d. O_2) **28 II**, 1312; (rote CN-Banden) **27 I**, 566; Zeitfunkt. d. Lichtstrahl. d. akt. N **29 I**, 1306; ultrarote Strahl. v. akt. N **29 I**, 2142; Existenz v. metastabilen Moll. im akt. N **29 II**, 1771; akt. N als Träger d. N_2-Banden im Schumann-Gebiet (metastabile Moll.)? **29 II**, 134; Anreg. v. β-Banden d. NO im akt. N u. in elektr. Entlad. **29 II**, 2638; dch. akt. N angeregte — **27 I**, 2508; **28 I**, 2348; **29 I**, 196, 1896; Absorpt.-— v. mit N_2 gemischtem Hg bei hohem Druck **28 I**, 1838.

— **d. festen N**: **25 II**, 461; **26 II**, 165, 2392; (unter Kathodenstrahlenbombardement) **27 II**, 1931; (u. d. festen Mischsch. mit inerten Gasen) **26 I**, 2536; (u. Nordlicht-—) **25 I**, 355; **II**, 800, 911; **27 I**, 1282; **II**, 1124; Änder. d. Kathodenstrahlen-— d. N dch. Kühl. mit fl. Luft **29 II**, 695; rote Nordlichtlinie (zur *1*. posit. N-Gruppe gehörende Bande) **29 I**, 846; Anreg. d. grünen Nordlichtlinie in akt. N **28 I**, 3034; **29 II**, 1772.

Phosphor-—: — d. Leuchtens **25 I**, 1278; (u.v. P_2O_3) **25 I**, 2537; **27 II**, 380; **28 I**, 2783; Fluorescenz-— d. Dampfes **29 II**, 2640; —: im äußersten Ultraviolett **29 II**, 2861; d. elektrodenlosen Entlad. **25 I**, 818; P I- bis P V-— (Analyse d. elektrodenlosen Entlad.) **28 I**, 1498; kontinuierl. — d. P **27 II**, 2647; P I-— **26 I**, 1107; P II-— **27 II**, 1125; P III-— **28 I**, 1617; (u. P IV-—) **25 II**, 888, 889; P V-— **25 I**, 2533.

— v. P u. As im äußersten Ultraviolett, As IV- u. As V-— **29 II**, 2410.

As I-— **29 II**, 1894; As III-— **29 II**, 1894; As IV-— **29 I**, 1897; As VI-— **29 I**, 2620; — v. Systst. aus *29* u. *30* Elektronen beim As u. Se **28 II**, 2703.

—: d. zweiwert. Ionen v. **As, Sb u. Bi** **29 I**, 484; v. As III u. Sb III **29 I**, 2952; v. **Bi u. Sb** (Absorpt.-—) **26 I**, 3451; (Unter-W.-Funken-—) **26 I**, 2296.

Antimon-—: (Absorpt.-—) **26 I**, 837; (spontan auftretende Spektrogramme) **27 II**, 2439; Sb I-— **28 I**, 2349; Trenn. d. verschiedenen Funken-— **29 II**, 1133; Sb IV-— **28 II**, 1651; Serien-— v. Sb IV u. In II **28 II**, 2437.

Wismut-—: (Absorpt.-—) **25 II**, 136; **26 I**, 837; **II**, 2039; (Fluorescenz- u. Absorpt.-—) **25 I**, 338; (Fluorescenz-—) **25 II**, 136; (Feinstrukt.) **26 II**, 2875; (Feinstruktt. u. Termordn.) **27 II**, 673; Natur d. Linie λ *4722* v. Bi u. Natur d. Reststrahlen **26 II**, 1506; (Seriendarst.) **27 I**, 1125; (kontinuierl. —) **27 II**, 2646; (spontan auftretende Spektrogramme) **27 II**, 2439; Bi I-— **28 I**, 1261.

Vanadium-—: **25 I**, 1948; (im elektr. Ofen) **25 I**, 1387; (Multipletts) d. V II **25 II**, 1931; **26 II**, 2771.

Niobium-— **25 I**, 819; Bogen- u. Funken-— im Fluoritgebiet **27 II**, 1930; Multipletts d. Nb IV u. Nb V **28 I**, 2697.

Tantal-—: (Zeemaneffekt) **28 II**, 2329.

Sauerstoffgruppe.

Resonanz-, Fluorescenz- u. Absorpt.-— in d. *6*. Gruppe d. period. Syst. **27 II**, 782.

Sauerstoff-—: Isotopeneffekte **29 II**, 1771; O^{17} in d. Erdatmosphäre **29 II**, 970; A-Bande (Häufigk. d. O^{16}—O^{18}-Moll.) **29 II**, 382; Kanalstrahlenanalyse (Annahme v. O^{18}) **29 I**, 2727; Isotop O^{18} **29 I**, 2141; (Interpretat. d. atmosphär. Absorpt.-Banden) **29 II**, 527; Resonanzspektr. (Zwischenerscheinn. zwischen Fluorescenz u. Raman-Effekt) **29 II**, 834; — d. negativen Glühens in O_2 **29 II**, 2860; Linien-— **28 I**, 2234; im äußersten Ultraviolett **25 I**, 2532; in Ggw. v. Ne **26 I**, 2536; Linie λ *5577.35* d. O_2 **26 II**, 2874; Strukt. d. Bogen-— **28 I**, 158; Anregungspotentiale d. — v. O I, O II u. O_2 **26 II**, 1502; O II-— **25 I**, 2145, 2431; **26 I**, 3006; **II**, 2038; **27 I**, 565; **28 I**, 643, 1617; (anomale Multipletts u. Kombinatt.) **28 I**, 158; (Intensitäten) **28 I**, 2484; d. O III-— **27 I**, 980, 2881; **II**, 1669; **28 I**, 1260; (entsprechende Elektronenkonfiguratt.) **27 II**, 15; p.p′-Gruppe bei O V; O VI-— **26 I**, 3121; Banden-—: im Violett u. Ultraviolett **27 II**, 783; **28 I**, 1497; im Ultraviolett **28 I**, 644; **II**, 2703; (Temp.-Abhängigk.) **25 II**, 887; in stark komprimiertem u. fl. Zustand **28 II**, 2100; Termdarst. **28 II**, 1302; negative O_2-Banden **26 I**, 2773; (im sichtbaren Spektralgebiet) **26 I**, 1106; O_2- u. O_2+-— **29 I**, 479; quantenmechan. Deut. d. Dissoziat.-Vorgänge in O_2 **29 II**, 1133; Best. d. Entropie d. O_2 aus spektroskop. Daten **29 II**, 2542; atmosphär. Absorpt.-Banden **27 II**, 2262; **28 II**, 2703; **29 I**, 2141; grüne Nordlichtlinie **27 II**, 1930; **28 I**, 1936; (Erreg. in Gemischen v. O_2 mit Edelgasen) **28 I**, 1936; (Intensität im Nachthimmel) **29 I**, 1895; (Zeemanauflös.) **29 I**, 1417; (quantentheoret. Deut. auf Grund interferometr. Zeemaneffektmess.) **29 I**, 606; Absorpt.-—: v. O_2 u. O_3 **29 I**, 2388; v. O_3 **27 I**, 2272; **II**, 1234; **28 I** 897; **29 I**, 723, 1418; Strukt d. ultravioletten Bande d. O_3 **27 II**, 672.

— **v. O_2 u. S**: **25 II**, 453.

Funken-—: v. **S, Se** u. **Te** im Schumanngebiet **28 II**, 1528; höherer Ordn. v. S u. Se **28 I**, 7; Fluorescenz-— v. Te, Se, S **27 I**, 232; (u. Bi) **27 II**, 1124.

Schwefel-—: (Absorpt.) **25 I**, 348, 613; **28 I**, 2782; (elektrodenlose Entlad.) **25 I**, 818; (kontinuierl. —) **27 II**, 2647; ultraviolette Banden **29 II**, 1506; diffuse Absorpt.-Bande **29 I**, 479; Einfl. v. Ar auf d. — **28 II**, 2222; — *2*. Ordn. **28 I**, 2782, 3034; S II-— **28 II**, 1650, 1743; **29 I**, 1895; **II**, 2860; (Interkombinatt. u. Terme) **29 I**, 2388; (im Schuman-Gebiet) **29 II**, 257; S III-— **29 I**, 2619; **II**, 2409; S IV-— **28 I**, 1617; (u. S V-—) **25 II**, 888; S VI-— **25 I**, 2533.

Selen-—: neue Resonanzserie **29 I**, 1895; Se III-— **29 II**, 1893; Se IV-—, **29 II**, 1893.

Funken-— d. **Se** u. **Te** **28 II**, 2328; Linienabsorpt. in d. nichtleuchtenden Dämpfen d. Se u. Te **27 II**, 783.

Tellur-—: (spontan auftretende Spektrogramme) **27 II**, 2439; Feinstrukt. d. Terme d. Resonanz-— v. Te-Dampf **29 II**, 1893; Te I-— im Rot u. Ultrarot **26 I**, 2296.

Absorpt.-— v. **Cr** u. **Te** **26 II**, 2039.

Chrom-—: (verschobene Serien) **26 I**, 3006; (im elektr. Ofen) **25 I**, 1387; Cr I-— **28 I**, 1937; Cr II-— (Zeemaneffekt u. Termordn.) **29 I**, 1306; (im Schumanngebiet) **25 II**, 2129.

Spontan auftretende Spektrogramme v. **Cr** u. **Mo** **27 II**, 2439.

Molybdän-—: (spontan auftretende Spektrogramme) **27 II**, 2439; Emiss.-Vermögen v. Mo bei hohen Tempp. **27 II**, 235.

Lichtabsorpt. dch. d. Grund- u. metastabilen Zustände v. **W**- u. **Mo**-Atomen **26 II**, 704.

Wolfram-— (Zeemaneffekt) **27 II**, 783; (im He-Vakuumbogen) **25 II**, 453; W I-— **25 II**, 1010; W II-— (im äußersten Ultraviolett) **25 I**, 1477; (im Schumanngebiet) **25 I**, 2286; **II**, 2129.

Selekt. Absorpt. d. Dampfes v. **U** **27 II**, 1931.

Halogene.

Temp.-Effekte **25 II**, 888; (ultraviolett. Emiss.-—) **25 I**, 337; (kontinuierl. —) **25 II**, 888; (kontinuierl. Absorpt.- u. Emiss.-—) **26 I**, 2171; (Bogen-— v. **J**, Br, Cl im Schumanngebiet) **26 II**, 983; (Bogen- u. Funken-—) **29 I**, 1786; (Isotope u. infrarote Reflex.) **25 I**, 1948; Resonanzlinien v. Cl, Br u. J **26 II**, 983; Absorpt.-— u. Dissoziat.-Wärmen **27 I**, 21; Bezieh. zwischen d. Potentialen d. Halogenionen u. ihrer Ultraviolettabsorpt. in wss. Lsg. **29 II**, 2153; Absorpt.-— in CCl_4 gel. Halogene u. Verbb. zwischen Halogenen **29 II**, 3106; Absorpt.-— v. Halogenionen in Lsg. **29 I**, 607; Elektronenaffinitäts-— **26 II**, 333; **29 II**, 3212; spektroskop. Best. d. Elektronenaffinität **26 I**, 1106.

Fluor-—: **29 I**, 479; F I-— **27 I**, 1792, 2272; **28 I**, 1260; (doppelter Grundterm) **27 I**, 1267; F III-— **29 I**, 2619; Banden-— **29 II**, 134.

— v. **F** u. **Cl** **26 II**, 2388.

Chlor-—: Bandenkonvergenzstelle v. absol. trockenem Cl **28 I**, 9; (Emiss.-Banden) **29 I**, 606; (Absorpt.-—) **26 I**, 3451; Isotopen-Effekt **27 II**, 785; **29 I**, 970; (Cl^{35}-Cl^{37}-Mol.) **29 II**, 2639; Cl I-— **28 II**, 621; **29 I**, 18, 1305; **II**, 1893, 3105; (Verschiebb.) **27 I**, 237; Cl II-— **25 II**, 1508; **28 I**, 1004; Cl II- bis Cl V-— **28 I**, 1617; Cl III-— **29 I**, 2952; Cl V- u. Cl VI-— **25 II**, 888; Cl VII-— **25 I**, 2533; Banden-— v. Cl oder HCl **29 I**, 1417, 2619; — d. H_2-Cl_2-Flamme **29 II**, 2986.

Funkenspektren v. **Cl** u. **Br** **28 II**, 1183; (im Schumanngebiet) **28 I**, 643; Fluorescenz d. Cl u. Br **27 I**, 2882; ultraviolette Fluorescenz d. Dämpfe v. Br_2, JBr u. HCl **28 II**, 2101.

Brom-—: (Strukt. d. Linien) **26 II**, 1828; (Entlad. ohne Elektroden) **28 II**, 2328; (Emiss.-Banden) **29 I**, 606; (Absorpt.-—) **27 II**, 1547; (Fluorescenz-—) **26 II**, 1374; Br I-— **29 II**, 2410; Br I- u. Br II-— **27 II**, 1125; Br II-— **27 I**, 1924; Br III-— **29 I**, 1896; Br IV-— **29 II**, 1893; Absorpt.: d. Br in Lsg. **27 II**, 1435; d. fl. Br, Absorpt. d. Br in verschied. Lösungsmm., Absorpt. d. festen J in reinem Zustand u. im Herapatit **28 II**, 2436; Intensitätsmess. d. — bei d. Rk. $Br' + Br \rightarrow Br_2$ **29 II**, 1373.

Große Verschiebb. u. Verbreiterr. v. Spektrallinien d. **Br** u. **J** **27 II**, 783.

Jod-—: **25 I**, 613, 2532; **II**, 137; kurzwell. — **25 II**, 887; Einfl. eines äußeren Magnetfeldes **25 II**, 1584; Änderr. d. Wellenlänge d. Absorptionslinien mit d. D. **25 II**, 1655; Natur d. Linie *2062* Å **25 II**, 1256; — d. elektrodenlosen Entlad. **28 I**, 1937; kontinuier. — **27 II**, 2647; Banden-— **25 II**, 137; **26 II**, 1618; **28 II**, 2100; (im extremen Ultraviolett) **29 I**, 2141; **II**, 2301; opt. angeregte Jodbanden mit alternierend fehlenden Linien **28 I**, 1837; **II**, 11; **29 I**, 1306; J II-— **29 I**, 2141; Resonanz-— (Best. d. Trägheitsmoments) **25 II**, 1584; Interpretat. d. Woodschen Resonanz-— **27 I**, 565; Intensitätsverteil. in Woods Resonanzserie d. J_2-Mol. **28 I**, 1260; dch. d. gelben Hg-Linien erregtes Resonanz-— **28 I**, 1617; Resonanzlinie d. J-Atoms u. opt. Dissoziat. v. J_2-Moll. **28 II**, 1183; Rekombinat.-Leuchten **28 II**, 1651; opt. Erreg. v. J-Dampf in He **28 I**, 2696; Bezieh. zwisch. Fluorescenz- u. Absorpt.-— **27 II**, 2379; Oberflächenfluorescenz an J-Dampf **28 I**, 1750; Nichtexistenz einer magnet. Auslösch. d. J-Fluorescenz **29 II** 2640; Tesla-Luminescenz-— **28 II**, 1183; Absorpt.-—: u. Pleochroism. **27 II**, 783; reiner Krystalle **28 I**, 2908; in A. **28 II**, 2623; v. J u. KJ **26 II**, 1243.

Mangan-—: **28 I**, 2782; selekt. Absorpt. d. Dampfes **27 II**, 1931; Anreg. dch. Edelgasionen **28 I**, 788; spontan auftretende Spektrogramme **27 II**, 2439; Absorpt.-— im Sichtbaren u. Ultraviolett **26 I**, 2652.

Mn I-— **27 II**, 1330, 1436, 2492; **28 I**, 1363; (metastabiler P-Term) **26 I**, 1939; Mn II-— **25 II**, 2129.

Re-—: **28 II**, 2112.

Eisen-Gruppe

26 I, 1766; spektroskop. Deut. d. Magnetonenzahlen **27 I**, 851; spontan auftretende Spektrogramme **27 II**, 2439; Unterwasserabsorpt.-— v. Fe, Co u. Ni **27 II**, 1669; — d. Pd- u. Pt-Triaden (Absorpt.-— in Unterwasserbogenaufnahmen) **27 I**, 238; (Unterwasserfunken-—) **27 II**, 1436; Bogen-— d. Pt-Metalle **26 I**, 2775; selekt. Absorpt. d. Dämpfe v. Ni, Pt u. Pd **27 II**, 1931.

Eisen-—: **25 I**, 616; Fundamentalniveau **26 I**, 3121; **II**, 536; Serien- u. Ionisationspotentiale **26 II**, 1929; Deformat. d. Multipletts dch. d. Magnetfeld (Triplett) **26 II**, 1834; Intensitätsmess. **26 II**, 5, 2771; sek. Wellenlängennormen **26 I**, 3301; Absorpt.-— **26 II**, 2531; Explos.-— **26 II**, 1505; Bezieh. zwischen d. Temp.-abhängig. Linienklassen u. d. druckabhängigen Liniengruppen **27 II**, 15; Interferometermess. v. Fe-Linien **28 I**, 1501; Intensität einiger Fe+-Multipletts im Bogen u. in d. Chromosphäre **29 I**, 2622; Vorhandensein theoret. zu erwartender Fe-Linien im — d. Sonne u. Terme im Fe I-— **28 II**, 2704; Wrkg. d. Druckes auf d. — d. Fe-Bogens **28 II**, 221; — d. Fe-Lichtbogens bei vermindertem Druck im Gebiet *2270—3900* **28 II**, 2437; Neumess. an Normalen *2*. Ordn. aus d. Bogen-— **27 II**, 785; (Bogen- u. Funken-— im entfernten Ultraviolett) **27 I**, 2509; neue Serie im Fe-— bei hochkondensierten Funkenentladd. **29 II**, 2411; Fe II-— (Multipletts) **27 I**, 1551; (im Schumanngebiet) **25 I**, 1386; **II**, 2129; Funkenabsorpt.-— unter W. **26 I**, 2536; Fe III-— **26 II**, 704.

Kobalt-—: **28 I**, 1617; Ursprung d. Terme **27 II**, 1543; Absorpt.-— **26 I**, 2536; Co I-— **25 I**, 338; **II**, 1129; Multipletts in Co II-— **28 II**, 849.

Funken-— v. **Ni** u. **Co** im Schumanngebiet **25 II**, 2129; ultraviolette Absorpt.-— v. Ni, Co u. Te **27 II**, 1930; Unter-W.-Funken-— v. Co u. Ni **26 I**, 2296.

Nickel-—: **26 I**, 17; Zahl d. angeregten Atome u. d. Absorpt.-— v. Ni-Dampf **29 II**, 2306; Demonstrat. d. Vorhandenseins eines Dubletts **26 II**, 545; Absorpt.-— **27 I**, 23; Absorpt.- u. Serien-— **26 II**, 2531; Ni I-— **25 I**, 2431; **II**, 2129; (Linienumkehr) **29 I**, 970; (Druckveränder. d. Linien) **26 I**, 3384; Ni II-— **27 II**, 2151; **29 II**, 258; (Grundterme, Vorschläge für Wellenlängennormale im Schumanngebiet) **29 I**, 2622.

Rubidium-—: **25 II**, 890; **26 II**, 333; Ru I-— **26 I**, 311, 3122.

Rhodium-—: **25 II**, 138; **26 I**, 1939; Zeemaneffekt u. Strukt. d. Rh I-— **28 I**, 8; Serien-— **26 II**, 1733; **27 II**, 1436; Pd I-— (Zeemaneffekt u. Spektraltyp) **26 I**, 587; Pd II-— **28 II**, 1744.

Platin-—: Pt I-— **27 II**, 1436; (Zeeman-Effekt u. Spektralterme) **28 I**, 2907; Pt II-— im Schumanngebiet **25 II**, 2129.

— **d. seltenen Erden:** (in Erdalkaliphosphoren **25 I**, 469; (Transformat.-Spektrr. d. in Flußmitteln gel.) **27 II**, 1788; (Emiss.-— im unteren

Quarzgebiet) **28 I**, 1937; Ultraviolett-— v. **Pr, Nd, Sm, Eu, Er** **26 II**, 1828; Bogen- u. Funken-—: v. Y, La, Ce, Nd im Spektralbereich v. λ *2300* bis *1850* Å **27 II**, 1669; v. Ce im Fluoritgebiet **27 II**, 1930; Zeemaneffekt im Ce-— **28 I**, 158; Temp.-Klassifikat. d. Spektrallinien v. Ce u. Pr **29 I**, 482; Hyperfeinstrukt. d. Pr II-Spektrallinien **29 II**, 3211; Reflex.-— d. Pr in kovalenten Verbb. **28 I**, 1501; selekt. Absorpt. d. Dämpfe v. Pr u. Nd **27 II**, 1931; Bogen- u. Funken-— v. Pr u. Nd im Fluoritgebiet **27 II**, 1930; Spalt. eines Absorpt.-Streifens, d. als d. Pr u. Nd gemeinsam angesehen wurde **28 I**, 1617; ultrarotes Absorpt.-Spektr. v. Didym in Gläsern u. Lsgg. **27 I**, 22; Absorpt.-— d. Il **26 II**, 2888; Sm I-— **29 II**, 258, 1134; Eu I-— **26 II**, 2389; **27 I**, 980, 2273, 2881; Gd I-— **27 II**, 16.

Bibl.: Linien-— u. period. Syst. **27 I**, [2041]; Anreg. d. —. Spektroskop. App. Starkeffekt **27 II**, [385]; Zeemaneffekt d. D_3 d. He-— **29 I**, [1208]; anomale Disperss. in d. Hauptserie d. K; Verhältnis d. Dispers.-Konstanten d. roten u. violetten Dubletts **28 II**, [1066]; Feinstruktur d. Ne **29 I**, [1208]; — d. ionisierten Na **29 II**, [2416]; Veranschaulich.-Möglichk. d. gesamten Spektralgebietes dch. ein gemeinsames kub. Elektronengitter **28 II**, [734]; graph. Darst. d. — v. Atomen u. Ionen mit ein, zwei u. drei Valenzelektronen **28 II**, [1066]; Atlas d. letzten Linien d. wichtigen Elemente **28 II**, [2625]; Spectra **28 II**, [850]; Infra-red analysis of molecular structure **29 I**, [1309]; Résonance atomique **28 II**, [128]; (Mesure absolue de l'énergie d'une raie spectrale excitée par choc électronique) **28 I**, [651]; Le Spectre infrarouge **28 II**, [850]; Atlas de spectres d'arc **27 I**, [1128]; s. auch *Astrophysik*, S. 207; *Atomstruktur*, S. 211; *Dopplereffekt*, S. 551; *Ionisationspotential*, S. 1002; *Lichtabsorption*, S. 1254; *Molekularstruktur*, S. 1409; *Nordlicht*, S. 1496; *Paschen-Back-Effekt*, S. 1587; *Ramaneffekt*, S. 1756; *Spektralanalyse*, S. 1912; *Spektroskopie*, S. 1913; *Starkeffekt*, S. 1940; *Strahlen*, S. 1964; *Zeemaneffekt*, S. 2199.

Spektrum anorganischer Verbindungen.

Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. anorgan. Verbb. im festen Zustand **28 II**, 1653; Unterss. im Spektralgebiet zwischen *20* u. *40 μ* **29 II**, 1895; Reststrahlen v. Mischkrystallen **28 I**, 1499; Absorpt.-—: einiger Gase u. Dämpfe im Schumanngebiet **26 I**, 3385; Explosions-— H_2, C, N_2 u. O_2 enthaltender Gase **25 I**, 2212; Bezieh. d. Änder. d. elektr. Leitfähigk. fester Salze mit d. Temp. zum charakterist. Spektrum d. Metalls d. Salze **25 I**, 1849; Abweichch. v. Verdünn.-Gesetz v. Standpunkt d. interion. Kräfte u. v. d. d. Lsg.-Kräfte. Absorpt.-Spektrr. starker u. schwacher Elektrolyte, (einheitl. Deut.) **29 II**, 14; Absorpt.-—: v. wss. Salz-Lsgg. **27 I**, 2451; v. Salzlsgg. seltener Elemente **26 I**, 2880; Lichtabsorpt. u. Konst. v. Komplexsalzen **27 II**, 2041; spektroskop. Unters. d. Komplexbldg. in Lsgg. **25 I**, 2678; **28 II**, 2103; (J-Cd-Komplexe) **25 II**, 1246; (Hg-Komplexe) **25 II**, 1247; **29 I**, 219, 220; Absorpt.-—; v. Co-Komplexverbb. **27 II**, 2383; u. Koordinat. v. Cu-Verbb. **25 I**, 601; Absorpt. u. Verwend. als Lichtfilter v. Lsgg. anorgan. Salze **28 II**, 2436.

Ultrarote Schwing.-— d. W.-Moll. u. seine Änder. bei Zustandsänder. **27 II**, 215; in W. aufgefundene Streifen anomaler Dispers. im Wellenlängengebiet v. *27—65* cm ($NaHSiO_3$) **27 I**, 1551; elektr. — d. W. mit ungedämpften Schwingg. in d. Wellenlängenbereich v. *3000—2200* mm **29 II**, 2016; Absorpt.-Spektr. d. W. **27 II**, 672; Absorpt.-Koeff. v. reinem W. u. v. reinem Seewasser im Wellenlängenbereich v. *6120—2537* Å **28 II**, 2103; — d. W.-Dampfes **25 I**, 1681, 2285; **27 II**, 1125; **28 II**, 2100; (Emiss.) **25 I**, 337; (Feinstrukt. d. Absorpt.-Banden im nahen Ultrarot) **26 I**, 16, 2650; Absorpt.-— v. W. u. Eis (Bezieh. zu d. Spektren d. großen Planeten) **28 II**, 1743; Zerfall v. erhitztem W.-Dampf in H u. freies Hydroxyl **29 I**, 1552; **II**, 151; Beweis für d. Anwesenh. v. Hydroxyl in einer W.-Dampf-Entlad.-Röhre **29 II**, 139; Ursprung d. Satelliten in d. ultraviolett. OH-Banden **26 I**, 1938; Berechn. d. Temp. d. Unterwasserfunkens aus d. Intensitätsverteil. in d. OH-Absorpt.-Banden **28 II**, 2100; Absorpt.-Spektr. u. Zers. v. H_2O_2 dch. Licht **29 II**, 260.

— **v. Hydriden**: Absorpt.-— im Ultraviolett **26 II**, 1371; Absorpt.-— d. LiH u. d. mol. Konstanten d. LiH **29 I**, 3066; Viellinien-— v. NaH **27 II**, 784; v. CuH-— **25 I**, 1387; BeH-— **29 I**, 18; **II**, 258; MgH-— **26 I**, 3006; **29 I**, 1900; **II**, 1894; (halbe Vibrationsquantenzahlen) **26 II**, 536; (Rotationsterme) **27 II**, 16; AlH-— **29 I**, 846; CaH-— **27 II**, 785; HgH-— **25 I**, 1276; **29 I**, 1537, 2622, 3068; (Termdarst.) **26 I**, 2775; AlH-Bande (Termdarst.) **27 I**, 22; ZnH-— **29 II**, 2412; sensibilisierte Bandenfluorescenz d. Moll. OH, HgH, NH, H_2O u. NH_3 **29 I**, 972.

— **v. Oxyden**: Intensitätsverteil. d. v. glühenden Oxyden emittierten Lichtes zwischen *0.5* u. *10 μ* **28 I**, 1262; ultrarote Eigenschwingg. v. BeO, MgO, CaO, ZnO **28 I**, 2350; BeO-— **29 I**, 478; (Feinstruktur d. sichtbaren Banden) **29 II**, 1773; MgO-— **29 II**, 2016; BO-— **27 II**, 1542; **29 I**, 478; Al_2O_3-— **27 II**, 785; Absorpt.-Banden v. SiO **28 I**, 2068; TiO-Banden **28 II**, 1529; **29 II**, 2306, 2861; (Quantenanalyse d. blaugrünen Banden) **29 II**, 1134; (Banden in M-Sternen) **29 II**, 1507; ultraviolette Banden d. PbO **29 II**, 1506; Emiss.- u. Absorpt.-— d. P_2O_5 u. P_2O_3, Ursprung d. Luminescenzleuchtens d. P **29 I**, 21; Nb_2O_3-— **25 I**, 2534; ultraviolettes Bogen-— v. frisch bereitetem UO_3 **27 II**, 1126.

Banden-— d. La_2O_3 **29 I**, 1307; (neue Banden in d. Knallgasflamme) **29 II**, 1381; Banden-— eines C-Bogens mit $La(NO_3)_3$ gefüllten Elektroden **29 II**, 2752.

— **v. Verbindungen d. seltenen Erden**: Linienabsorpt.-— v. festen Körpern bei tiefen Tempp. im sichtbaren u. ultravioletten Spektralgebiet (Absorpt.-— v. $GdCl_3 . 6H_2O$, $SmCl_3 . 6H_2O$ u. $ErCl_3 . 6H_2O$) **29 II**, 136; — einiger Krystalle d. seltenen Erden (Veränder. dch. ein Magnetfeld bei sehr tiefen Tempp.) **26 I**, 1937; **II**, 5; kathod. Luminescenzspektr. seltener Erden aus Samarskit, Ishikawait u. Monazit **29 II**, 2416; Lanthanidenkontrakt. u. Spektralverschieb. bei Verb.-Bldg. (Sm) **29 II**, 538; (Pr) **28 I**, 1499; (Nd) **29 II**, 538; Absorpt.-— v. Pd-Verbb. in verschied. Term- u. Aggregationszuständen **29 I**, 1307; — v. Pr-Salzen O_2-halt. Säuren **28 I**, 1500; Bandenspektr. d. Oxyde v. Pr, Nd u. Sm **29 II**, 2861; Nd_2O_3-— **25 I**, 1948; Einfl. v. Zusätzen auf d. Absorpt.-Spektrr. v. wss. Nd-, Pr-, Sm- u. Er-Salzlsgg. **29 I**, 626.

Kohlenoxyd-— **26 I**, 3121; **II**, 4, 2875; **27 I**, 2167; **29 I**, 478; **II**, 2641; (Absorpt.-—) **28 I**, 2907; **II**, 1976; **29 II**, 3210; (im Infrarot) **26 I**, 2296; (neues Bandensyst.) **29 I**, 1899; (Strukt. d. Banden *4511* u. *4123*) **26 I**, 2773; (Kometenschweif-—) **25 I**, 2285; (in d. elektrodenlosen Ringentlad.) **29 I**, 1417, 1898; (Anreg. dch. Elektronenstoß) **27 II**, 1233; Energieniveaus d. CO-Mol. **26 I**, 2651; **II**, 1117, 1369; Zeemaneffekt in CO-Banden **28 I**, 1498, 2052; **29 I**, 3065; Flammen-— v. reinem CO u. v. Mischsch. v. CO u. H_2 **25 II**, 2128; ultrarote Emiss.-Spektren v. Mischsch. v. CO u. H_2 **29 I**, 1199; **II**, 1895; Flammen-— v. CO u. Wassergas **26 I**, 2431; ultraviolette Banden-— v. CS (Bezieh. zu d. d. CO u. SiO) **28 I**, 1261; Bogen-— v. Fe-C- u. Cu-C-Gemischen **25 I**, 467; Auftreten d. CO_2-Spektr. beim Strömen v. Gemischen v. CO mit He oder Ne dch. Entlad.-Röhren **29 II**, 2532.

Kohlendioxyd-—: **26 II**, 1369; **27 II**, 672; (Beeinfluss. d. ultravioletten Absorpt.-Bande bei *4.27 μ* dch. Ar, Luft, N_2, H_2) **27 I**, 1618; (Emissions- u. Absorptionsbanden im Ultraroten) **26 I**, 1107; (Ultrarot-Emission) **28 II**, 1185; (Raman- u. Ultrarotes —) **29 I**, 3069; — u. Gestalt d. CO_2-Mol. **26 II**, 703, 1370, 1502; Absorpt. ultravioletten Lichtes dch. fl. CO_2 **29 I**, 1307.

Carbonat-—: kurzwellige Ultrarotschwing.-Spektrr. d. Carbonate **29 I**, 484; ultrarotes Absorpt.-—: d. Carbonate **27 I**, 237; v. Strontianit **27 I**, 237; v. Aragonit u. d. Strontianit **27 II**, 2040; v. Calcit u. Strontianit **29 II**, 2413; Resonanz kürzester Hertzscher Schwingg. $(\lambda \geqq 32\ \mu)$ auf d. Reststrahlen d. $CaCO_3$ **28 I**, 1262; Absorpt. linearer polarisierter ultraroter Strahl. im Kalkspat **28 II**, 427.

Halogenverbb.: Ultraviolette Fluorescenz d. Dämpfe: v. Br_2, JBr u. JCl **28 II**, 2101; v. JBr **27 II**, 2264; d. JCl-— **29 I**, 18; (Isotopeneffekt in d. Nähe d. Konvergenz) **28 II**, 2101; (diffuse Banden u. Prädissoziat.) **29 I**, 3065; (Dissoziat. v. JCl) **28 I**, 2163; spektroskop. Nachw. v. BrCl in Lsg. u. im Gaszustand **29 II**, 402; Absorpt.-—: v. ClO_2 **25 I**, 337; d. Systeme W.-Cl_2 u. NaOH-Cl_2 **25 II**, 1138; Bandenspektr. v. Cl oder HCl **29 I**, 1417, 2619; ultrarote Absorpt.-— d. Halogenwasserstoffe nach d. Schrödingerschen Theorie **28 I**, 1260; Rotat.-— d. Halogenwasserstoffe **27 II**, 1542; — d. Halogenwasserstoffe, d. CO_2 u. NH_3 **26 I**, 2171; HCl-— **29 II**, 2975; (neue ultraviolette Banden) **29 II**, 1775; (Linienintensitäten in d. Fundamentalbanden) **27 II**, 901; (Intensitäten in d. harmon. Banden) **29 II**, 2534; Molarwärme u. Entropie v. HCl aus d. Bandenspektr. berechnet **28 II**, 738; Anwend. einer Näher.-Meth. auf HCl-Banden **28 II**, 2224; HCl-Rotations-— **26 I**, 310; Rotat.-Schwingungsbanden v. HCl **29 II**, 2975; (absol. Intensitäten) **27 II**, 1330; (Verbreiter. d. Linien dch. Fremdgase) **28 II**, 126; HCl-— im Ultrarot (Druckabhängigk. d. Absorpt.) **26 I**, 839; (relative Intensitäten d. Bandenlinien) **26 II**, 702; D.D., Brech.-Exponenten u. Lichtabsorpt. konz. wss. HCl- u. HBr-Lsgg. **28 I**, 1363; ultraviolett. Absorpt.-—: v. gasförm. HBr u. HJ **26 II**, 1368; v. HJ **26 II**, 2874; Entropie d. HJ aus spektroskop. Daten **29 II**, 145; Absorpt.-Spektren negat. Halogenionen in Lsg. **29 I**, 607; (Berechn. d. Potentiale d. Halogenionen) **29 I**, 1305; opt. Anreg. u. Dissoziat. v. Halogensalzen **28 II**, 1975; ultraviolette Absorpt.: anorgan. Chloride **25 II**, 1340; v. Jodiden in W. u. Alkoholen **27 II**, 2151.

— d. gasförm. Alkalihalogenide (Berechn. d. Dissoziat.-Arbeit) **29 II**, 2645; (Grundschwing.-Quanten) **28 II**, 1529; (Momentspektrogramme) **27 II**, 1789; (Bezieh. zwisch. Absorpt.-— u. chem. Bind.) **27 II**, 1125; (ultraviolette Dispers.) **28 I**, 472; **29 II**, 2644; opt. Best. d. Dissoziat.-Wärmen v. NaBr, LiBr u. LiJ **29 II**, 259; Absorpt.-— d. Alkalihalogenide in wss. Lsgg. u. im Dampf **27 I**, 1659; selekt. Absorpt. v. LiCl-Lsgg. **28 I**, 1363; Reststrahlen v. Halogeniden u. Oberschwingg. v. Reststrahlen **27 I**, 21; Reststrahlfrequenzen, Eigenfrequenzen u. Dispers. v. KCl u. NaCl im Ultrarot **28 I**, 1497; charakterist. Ultrarotschwingg. einiger Krystalle v. Steinsalztypus **28 II**, 324; Absorpt.: v. blauem Steinsalz **29 I**, 2510; v. blauem u. gelbem Steinsalz **26 I**, 1943; kurzwellige ultraviolette Absorpt. künstl. u. natürl. Sylvins **28 II**, 1653; Absorpt.-—: lichtelektr. leitender Alkalihalogenide **28 I**, 2164; d. verfärbten Alkalihalogenide **28 I**, 1747; v. Alkali-Halogenid-Phosphoren mit Tl- u. Pb-Zusatz **27 II**, 2648; Einbau v. NO_3' u. NO_2' in Alkalihalogenidgittern u. Identifizier. an Hand ihrer ultravioletten u. ultraroten Absorpt.-Spektren **29 I**, 608; — d. Trihalogensalze d. K **26 I**, 3210; **II**, 2031; ultrarote Reflex.-— v. $NaClO_3$ u. $NaBrO_3$ **28 I**, 8.

—: d. Erdalkalihalogenide **28 I**, 2052; (Dublettstrukt.) **25 II**, 2127; v. BeF u. MgF **29 I**, 2621; v. CaF u. SrF **29 I**, 2621; Strukt. d. CaF_2-Bande λ *6087* **27 I**, 3177; ultraviolette Absorpt.-— wss. Lsgg. v. $CaCl_2$, $SrCl_2$, $BaCl_2$ **27 II**, 2590.

Absorpt.-Banden-— d. Cu-Halogenide **27 I**, 402; **II**, 785; dch. N_2 angeregte Banden d. CuJ **25 II**, 1412; Wrkgg. d. Erwärm. auf d. Absorpt.-— v. AgBr (Bezieh. zur photograph. Wrkg.) **29 II**, 686; — v. dünnen Schichten aus mikrokrystallinem AgBr u. AgCl **28 I**, 2783; Absorpt. u. Fluorescenz: v. AgBr u. AgCl **27 II**, 1931; v. AgJ **27 II**, 1126; — v. $AuCl_3$ **27 II**, 2263; **28 II**, 1185; opt. Anreg. d. Dämpfe v. Hg(II)-Halogeniden **27 I**, 855; opt. Best. d. Dissoziat.-Grades v. $HgCl_2$ **29 I**, 2271; Luminescenz-— u. heteropolare Bind. d. Millonschen Base **25 II**, 795; Banden-— d. Hg-, Cd- u. Zn-Halogenide **29 II**, 3106; Verb.-— d. Halogensalze v. Hg, Cs u. Zn **29 I**, 1081; TlCl als Träger d. „Hg-Tl-Spektr." u. eine O-Verb. d. Cd als Träger d. „In-Cd-Spektr." **29 I**, 354; Banden-— v. SnCl **26 I**, 2434; Absorpt.-—: v. $CoCl_2$-Lsgg. **27 I**, 411; (in konz. HCl) **28 I**, 2052; v. $CoCl_2$, $CoBr_2$ u. CoJ_2 in konz. HCl, HBr u. HJ **28 II**, 1975; v. $CrCl_2O_2$ **27 II**, 215, 785.

Struktur d. AX_4-Gruppe (Übersicht über d. Ergebnisse d. Ultrarotmess.) **29 II**, 968; kurzwelligere Banden im Spektr. d. $SnCl_4$ **29 I**, 19; Kombinat.-Banden im Ultrarotspektr. d. CCl_4 u. d. $SiCl_4$ **29 II**, 2413; SiF_4-— **28 I**, 158; — v. $PbSiF_6$ bzw. $Pb(ClO_4)_2$ (+ Glykokoll) **28 II**, 128.

N-Verbb.: Infrarote Emiss.-Spektrr. v. Flammen in N_2O **29 I**, 2728; NO-— **28 I**, 2782; **II**, 1420; **29 II**, 3212; (Energieniveaus) **26 I**, 1766; (Absorpt. u. Emiss. im Ultraviolett) **27 II**, 2647; (Erforsch. d. Molekülbaus dch. Ultrarotspektroskopie) **29 II**, 1774; (β-Banden) **27 I**, 1924; **II**, 2262; (Intensität d. γ-Banden) **29 II**, 1774; NO- u. NO^+-— **29 I**, 479; NO_2-— **28 II**, 2437; (Ultraviolett-Absorpt.) **29 I**, 1307; Ultrarotabsorpt. v. N_2O_5 **28 I**, 1146; Ultrarot-Absorpt. v. Lsgg. v. N_2O_5 u. N_2O_4 in organ. Fll. **26 I**, 1627; Beeinfluss. d. Lichtabsorpt. d. NO_3' dch. and. Elektrolyte **28 I**, 2343; Absorpt.-—: d. HNO_3 in verschied. Lösungsmm. **28 I**, 2344; wss. KNO_3-Lsgg. **27 I**, 980; (Veränderr. als Funkt. d. p_H) **27 I**, 853.

Ultrarot-Absorpt. d. N-H-Bind. **27 I**, 3177; NH_3-— **25 I**, 2358; **II**, 140, 453; (Ober- u. Kombinationsschwingg.) **25 I**, 1947; (Ultrarot-—) **25 I**, 467; **29 I**, 3065; (Doppelbande bei 10 μ) **29 II**, 1774; (reines Rotat.-—) NH_3 **28 II**, 1185; **29 II**, 1775; (Ultraviolett-—) **27 II**, 18; — v. NH-Verbb. **27 I**, 2393; Ultrarot-Absorpt. v. NH_3, PH_3 u. AsH_3 **28 II**, 1976; v. P_2O_3 u. PH_3 **25 II**, 1341.

Bei d. Anreg. einiger Verbb. d. N auftretende — **26 II**, 164; Absorpt.-— v. Hydrazingas **29 II**, 1262; Si-Nitrid-— **26 I**, 836; (Strukt. d. ultravioletten Banden) **29 I**, 2619; —: d. Ferro- u. Cupri-Stickoxydsalze u. d. Schwefeleisenstickoxydverb. **26 I**, 2662; v. $FeNO.HPO_4$ in H_3PO_4-Lsgg., v. $Fe.NO.SO_4$ u. v. $FeCl_2.NO$ in A.-Lsg. **29 II**, 405; Lichtemiss. beim Zerfall v. Chlorazid **26 II**, 1507.

S-Verbb.: Ultrarotes Absorpt.-— v. SO_2 **28 I**, 1747; d. wss. Lsgg. v. H_2SO_3 u. ihren Salzen **26 I**, 587, 2650; Verschieb. d. Absorpt.-Maxima v. $CuSO_4$ nach d. kurzwell. Seite bei steigendem NH_3-Zusatz **27 II**, 2041; Absorpt.-—: einer Zwischenverb. zwischen Vanadiumsulfat u. Vanadylsulfat **27 II**, 1806; v. $K_2S_2O_8$ u. dessen Zers.-Prodd. **27 I**, 3056.

Sichtbare u. ultraviolette Absorpt.-Kurven d. wss. Lsgg. v. CrO_3, $K_2Cr_2O_7$ u. $KCrO_4$ **28 I**, 883; linienhafte Absorpt. d. Chromalaunkrystalle **28 II**, 2329; —: v. Dichromaten **26 II**, 537; d. Permanganate d. K u. Ca **26 II**, 1505; ultraviolett. Absorpt.-— wss. $KMnO_4$-Lsgg. **25 I**, 2609; Lage d. Absorpt.-Streifen v. $KMnO_4$ u. $UO_2(NO_3)_2$ in verschied. farblosen Lösungsmm. **27 I**, 1414; Unterschied d. Fluorescenz- u. Absorptionsspektr. d. Uranylsalze **26 I**, 17; Fluorescenz-— v. $PbCl_2$, $PbBr_2$, Tl_2CO_3, Ba-, Sr-, Ca-Pyrovanadinat, ZnO u. BaS **26 II**, 163; Absorpt.-— v. Vernons α- u. β-Dimethyltelluroniumsalzen **28 I**, 2158.

Absorpt.-— gefärbter **Gläser** **25 I**, 1120; ultrarote Absorpt. v. Farbgläsern u. Salzlsgg. **27 I**, 1127; Absorpt. v. opt. Gläsern u. Borax unterhalb *4.1* μ **27 I**, 2969; Absorpt.-Spektrr.: v. mit Cu-Salzen gefärbten Boraxgläsern **28 I**, 1498; d. Borax- u. Phosphorsalzperlen **25 I**, 1477.

Mineralien: Ultrarot-— d. Alaune **25 I**, 468; Einfl. eines elektr. Feldes auf d. Absorpt.-— d. Rubins **28 I**, 1261; Umwandl.-Spektr. d. Rubins **29 I**, 2389; Einfl. d. Temp. auf d. Absorpt. v. Turmalin **28 II**, 2103; — v. Glimmerproben **25 I**, 1579;

Kombinat.-Frequenzen in d. ultraroten Banden d. Quarzes **29 I**, 2144; Temp.-Einfl. auf d. ultrarote Banden-Absorpt. v. Quarzglas (Schema d. Schwing.-Terme v. Quarz) **29 II**, 2535; Absorpt. v. Quarz u. Quarzglas unterhalb *4.1 μ* **27 I**, 2969; Änder. d. Absorpt.-Koeff. mit d. Temp. im kurzwelligen Ultrarot bei Fluorit u. Quarz **28 II**, 12; — d. Flußspats **29 I**, 2015; Luminescenz-— d. Fluorits **25 I**, 167; Bogen-— d. Uraninits v. Kasolo **28 II**, 733.

— d. Asche v. n. u. patholog. Geweben **27 II**, 125; s. auch *Fluorescenz*, S. 774; *Phosphore*, S. 1647.

Spektrum organischer Verbindungen.

Absorpt.-— organ. Verbb. (allgem. Beziehh. zu d. chem. Eigg., Theorie d. „Gemeinsamk.-Resonatoren") **29 I**, 1783; (Einfl. verschied. Absorpt.-Zentren) **27 II**, 17; (Beeinfluß. dch. Lösungsm.-Dipole) **27 I**, 980; (Beeinfluß. dch. Lösungsmm.) **27 II**, 1002; Kundtsche Verschieb. in einem Absorpt.-— mit mehreren Maximas **28 I**, 2352; Auftreten v. Banden-— bei Hochfrequenzentladd. in organ. Dämpfen **29 II**, 3215; Absorpt.-— v. krystallinen Fll. **28 II**, 2430; ultraviolette Absorpt.-— organ. Substst. **29 II**, 2152; Extinktionskoeff. im Ultraviolett als experimenteller Beweis für d. Bldg. instabiler intermediärer Verbb. (Gemische v. $FeCl_3$ u. organ. Säuren) **28 II**, 326; (Gemische v. Uranylnitrat u. organ. Säuren) **28 I**, 649; Violett-— organ. Substst. **27 I**, 239; **29 II**, 2535; Absorpt.-Banden farbloser Fll. im Sichtbaren u. ihre Beziehh. zu ultraroten Banden **29 I**, 1419; ultrarote Absorpt.-—: organ. Substst. **26 I**, 18, 587; **II**, 2772; (Bandenserien) **26 II**, 163, 1371; (Feinstrukt. u. Ramaneffekt) **29 II**, 2016; v. organ. Fll. **29 I**, 1419; (Schwing.-Zahlen) **27 II**, 1789; v. Gasen **28 I**, 1747; ultrarote Emiss.-Spektren: d. Bunsenflamme u. verwandter Flammen **29 I**, 1199; d. getrennten Kegel bei d. CH_4- u. Bunsenflammen **29 I**, 1199; Einfl. d. C-H-Gruppe auf d. Stärke d. Absorpt. unter *3 μ* **25 I**, 1563; Energie d. C-H u. d. N-H-Bind., abgeleitet aus Schwing.-— **29 I**, 2144; neue CH u. NH-Banden bei kondensierten Entladd. **29 II**, 2861; Emiss. v. CH u. OH-Banden bei d. Einw. v. O-Atomen auf KW-stoffe **29 II**, 2654.

Absorpt.-— v. prototropen Verbb. **28 II**, 764; Stabilität v. Isomeren nach ihren Absorpt.-— **28 II**, 11, 621, 2624; **29 I**, 1098; **II**, 744, 3011; —: eines Isomerenpaares im Ultraviolett **26 II**, 1372; u. Tautomerie **26 I**, 3385; v. Lactam-Lactim Tautomeren **26 I**, 1807.

— d. Cyans **25 I**, 819; Analyse d. Schwing.-Quanten in d. roten CN-Banden **29 II**, 2306; kurzwelligeres CN-Bandensyst. in d. im akt. N auftretenden Form **26 II**, 2270; Banden d. violetten CN (2S-^{2}S) Typ **27 II**, 2263; Erweiter. d. violetten CN-Bandensyst. bis zum Einschluß d. Schweifbanden **28 II**, 12; Abweichch. d. Bandenlinien in d. Banden b^2S *(11)*—a^2S *(11)* u. b^2S *(12)*—a^2S *(12)* d. CN **29 II**, 831; Resonanz-Fluorescenzerschein. im CN-— **29 II**, 2535; Edelgase als Ursache d. Emiss. d. CN-Banden **29 II**, 1772; ultraviolette Absorpt.-— v. Benzonitril, o-, m-, p-Tolunitril u. Cyan im Dampfzustande (Best. d. Strukt. u. Anreg.-Stufen d. Molekeln) **28 II**, 2224.

Ultraviolette Banden v. CS (Bezieh. zu denen d. CO u. SiO) **28 I**, 1261; Absorpt.-— v. CS_2 (im Ultraviolett) **25 II**, 891; **29 I**, 2510; (Dispers. im Ultraviolett) **26 I**, 1767; (Bande *320 μμ*) **25 II**, 1931; (in CCl_4) **28 II**, 2438; Spektr. d. Phosphorescenzflamme v. CS_2 u. Ä. **27 I**, 698.

—: d. $Fe(CO)_5$ in verschied. Lösungsmm. **28 II**, 1530; v. Komplexsalzen (Konst.) **27 II**, 2041; Absorpt.-—: wss. Lsgg. komplexer Fe-Cyanide **27 II**, 1330; d. Ferricyankaliums, Ferrocyankaliums u. Prussoaquonatriums **28 I**, 185; v. Kaliumferro- u. -ferricyaniden **28 I**, 2697; v. Polyphenolkomplexen d. Mo **27 II**, 2592; d. Schwefel-Eisen-Stickoxydverbb. **27 I**, 1923, 2038.

Absorpt.-—: d. KW-stoffe im Ultraviolett **25 II**, 1010; v. CH_4 **25 I**, 1949; **28 II**, 2712; (im Ultrarot) **26 I**, 1109; **27 II**, 379; Schwingungs- u. Rotat.-— einer Molekel v. Typus CH_4 **28 II**, 2624; Absorpt.-—: v. C_2H_2, C_2H_4 u. C_2H_6 im Ultrarot **27 II**, 673; **28 I**, 2484; d. Isomeren v. Äthylenderivv. **26 I**, 1962; d. fl. Pentans, Decans u. Tetradecans im Ultrarot **28 I**, 2782.

—: von n-Octan, n-Heptan, n-Hexan, Isopentan u. Bzl. **29 I**, 847; v. Petroleum (im Ultraviolett) **25 I**, 2287.

Allgemeine u. selekt. Absorpt. v. Halogenderivv. d. Methans (Ursache d. allgemeinen Absorpt.) **26 I**, 3225; Ultrarot-—: v. Halogenverbb. **29 II**, 1775; d. Halogenderivv. v. CH_4 **28 II**, 221; **29 I**, 1418; v. CH_3F **29 I**, 2297; v. CCl_4 u. Bzl. (Strahlenmeth.) **28 II**, 1745; v. CCl_4 in Bezieh. zum Raman-— d. Streustrahl. **29 II**, 3213; d. CCl_4 u. d. $SiCl_4$ (Kombinat.-Banden) **29 II**, 2413; Absorpt.-— d. Nitromethans **26 I**, 1373; ultraviolette Absorpt.-—: d. Dihalogenide d. Äthylens **26 II**, 2771; v. Dichloräthylen **26 I**, 311.

Absorpt.-—: „gesätt." u. „ungesätt." organ. Verbb. **27 II**, 379; cycl. Verbb. (im Ultrarot) **26 II**, 1372; (Einfl. d. p_H auf d. ultraviolett. —) **26 I**, 1109; kondensierter ringförm. KW-stoffe **26 II**, 335; chem. Verbb. (Einfl. verschied. Kerne) **26 I**, 2074; **28 II**, 1745; v. Substst. mit zwei Bzl.-Kernen im Ultraviolett **27 I**, 1126; v. fünfgliedr. heterocycl. Verbb. **27 I**, 2510; Emiss.-Banden aromat. Verbb. **25 II**, 890, 1336; Teslaluminescenz-— mehrkern. KW-stoffe **25 II**, 520; Bedeut. d. Absorptionsmeth. für d. Chemie d. Terpene **27 II**, 1347; Absorptions-—: einiger äther. Öle **29 II**, 2386; d. Kautschuks u. d. Guttapercha im Ultraviolett **27 II**, 2783.

Absorpt.-—: v. fl. Bzl. **29 I**, 19; (Polemik) **29 II**, 259; d. festen Bzl. **27 I**, 854; **II**, 786; ultraviolette Absorpt. v. Bzl. u. Extinkt. alkoh. Bzl.-Lsgg. **29 II**, 2153; Fluorescenz-— d. Bzl. **25 I**, 340; (u. ultrarote Absorpt.) **29 I**, 1538; **II**, 2415; Absorpt.-—: v. Bzl.-Derivv. **27 I**, 1125; **29 II**, 1261; (Veränder. d. Infrarotabsorpt.) **27 II**, 1789; v. Bzl. u. Toluol (in alkoh. Lsg., spektroskop. Erkenn. d. Bzl. als Verunreinig. in organ. Verbb.) **28 I**, 2351; (nahes infrarotes —) **28 I**, 1502; (ultrarote Banden) **28 I**, 2783; einiger Mono- u. Bi-Derivv. d. Bzls. im Ultraviolett **25 I**, 2286; d. Moll. d. Halogendiderivv. d. Bzl. **28 II**, 2704; **29 I**, 1308; Druckverbreiter. d. Absorpt.-Banden v. Bzl; o-Dichlorbenzol u. p-Dichlorbenzol (Einfl. d. Beimisch. v. N_2 bis zu *150* at zu d. Dampf) **28 II**, 12; ultraviolette Absorpt.-—: v. Cyclohexan, Ä., Methyl- u. Amyläther u. Äthylenchlorhydrin **27 II**, 379; d. Cyclohexens, Ä., Methyl-n-amyläthers u. Äthylenchlorhydrins **28 I**, 789; **27 II**, 1789; Absorpt.-— v. Di- u. Triphenylmethanen, ihren Carbinolen u. v. Triphenylmethylchlorid **27 II**, 786; Spektrogramme v. Bidiphenylenäthen, Bidinaphthylenäthen(dibromid) **28 I**, 58.

Absorpt.-—: v. geschmolzenem Naphthalin im Infrarot **26 I**, 3122; einiger Naphthalinderivv. in Dampf u. Lsg. **26 II**, 536; v. Naphthalin u. Methylderivv. **26 I**, 2434; methylierter Naphthalinderivv. im Ultraviolett **25 I**, 1478; d. *10* isomeren Dichlornaphthaline **28 I**, 160; **29 I**, 2047; u. Fluorescenz-— v. Anthracen **26 I**, 1628; Absorpt.-—: v. Anthracenderivv. **28 II**, 127; v. Anthracen- u. Naphthalinderivv. **27 II**, 2395; sichtbares —: v. Perylen u. Perylenderivv. **28 II**, 1530; einiger Biderivv. d. Perylens **29 I**, 2623; Absorpt.-—: v. Fulvenderivv. **25 I**, 2221; v. Bifulvenen **27 I**, 93; d. Rubrene **29 II**, 299; v. Indanbasen **25 I**, 1563; v. Benzyl- u. Indanbasen **26 I**, 3322; d. Pyrrols u. Derivv. **25 I**, 1564; **II**, 520; einiger Derivv. d. 1.2-Diazins **26 II**, 3049; v. Derivv. d. Cyclotelluropentans **29 I**, 1077.

Ultrarot-Bande d. Amin-N **29 II**, 1507; Infrarotabsorpt.: d. N-H-Bind. **26 I**, 3122; (in Aryl-, Alkyl- u. Arylalkylaminen) **28 I**, 2351; v. organ. NH_3-Derivv. **25 II**, 1931; **26 I**, 3006; **II**, 5, 6; v. Alkylaminen **27 II**, 1236; Absorptionsbanden v. fl. u. dampfförm. Aminen **27 II**, 1670; Fluorescenz-— aromat. Amine **25 I**, 198; Teslaluminescenz-— einiger Aminoderivv.

26 I, 2534; Absorpt.-—: d. Diazotate **28 II**, 2720; v. Azo- u. Azoxyverbb. **29 I**, 2042; d. Azoxyverbb. **28 II**, 2721; v. Oxyazoverbindungen **27 I**, 1577, 3068; **II**, 2285, 2745; v. Azobenzol **26 II**, 1371.

Infrarote — v. Alkoholen **25 I**, 2534; **26 II**, 2772; Absorpt.-Indices v. A. (u. DE.) **28 II**, 1064; Absorpt.-—: v. kompliziert. Phenolen **26 II**, 76; v. Oxyphenolen, Kresolen u. Oxysäuren im Ultraviolett **26 II**, 335.

—: d. o-, m-, p-Kresole im Ultraviolett **29 II**, 296; v. Na-Pikrat-Lsg. (Einfl. v. Lösungsgenossen) **25 I**, 1478; d. Terpenalkohole im Ultraviolett in Bezieh. zu ihrer Konst. **28 II**, 2555; d. Isoeugenols u. d. Eugenols im Ultraviolett **29 I**, 847; v. Nitrohydrochinonen **25 I**, 363; infrarote Absorpt. in Äthern, Estern u. damit verwandten Substst. **26 II**, 984; Luminescenz-— v. Grignardverbb. **25 I**, 2288; Infrarotabsorpt.: d. S-H-Bind. **28 II**, 1530; v. Arylgruppen enthaltenden Mercaptanen u. Sulfiden **28 II**, 1977; Absorpt.-—: v. Diphenylensulfid u. Derivv. **28 II**, 649; v. $(C_2H_5)_3$SBr in Benzylalkohol + Toluol bzw. Benzylalkohol + Glycerin **28 I**, 1490.

Absorpt.-—: v. organ. Carbonaten im Ultrarot **29 I**, 608; d. Cyanamids, d. Dipropylcyanamids u. d. Dipropylcarbodiimids im Ultraviolett **28 I**, 2234; v. Thioharnstoffen **29 I**, 871; einiger Derivv. d. Anisalhydantoins **26 I**, 1650; d. Violursäure (Bezieh. zur Ionisat.) **26 I**, 1508; Explosions-— d. Hg-Fulminats u. einiger Azide **26 II**, 984.

Erste ultraviolette Absorpt.-Bande d. Carbonylgruppe in Aldehyden, Ketonen u. Säuren **29 II**, 2753; Absorpt.-—: v. Aldehyden im Ultraviolett **26 II**, 706; v. Lsgg. aliphat. Aldehyde **29 II**, 383; v. Aldehyden u. Ketonen **25 I**, 2145; (im Infrarot) **25 II**, 1129; v. Aldehyden, Ketonen, Estern u. Äthern im nahen Ultrarot **29 II**, 384; d. CH_2O **28 I**, 2907; (im Ultraviolett) **26 II**, 1506; **28 II**, 1976; v. gel. CH_2O **28 I**, 2351; v. CH_2O-Dampf **29 II**, 383; (im Ultrarot) **29 II**, 2152; v. Formaldehyd, Acetaldehyd, Propionaldehyd u. Chloral **29 II**, 383; v. Acet- u. Paraldehyd **27 II**, 1341; v. Coniferylaldehyd u. seinem Methoxymethyläther im Ultraviolett **29 I**, 2040; d. Lignins im Ultraviolett **27 I**, 1573.

Ultraviolettes Absorpt.-—: v. Kohlehydraten **27 II**, 16, 2534; **28 II**, 622; (Einfl. d. Reinig.) **28 I**, 2485; einer wss. Zuckerlsg. (Bezieh. zur Konst. d. Zuckermol.) **27 II**, 1939; v. Glucoselsgg. **28 I**, 2499; v. Arabinose, Maltose, Raffinose, Mannit u. Dulcit **29 I**, 1092; d. Invers.-Prodd. v. Rohrzucker **29 I**, 1092; d. Glucosane **29 I**, 1092; Lichtabsorpt. v. wss. Lsgg. v. sehr reiner d-Galaktose, d-Glucose, d-Fructose u. Lactose **28 II**, 2437; ultrarot. Absorpt.-— d. Cellulose im Gebiet d. Fluoritdispers. **26 II**, 864.

Absorpt.-—: einiger Ketone **25 I**, 2057; **II**, 1413; **26 II**, 335; v. homologen Ketonen u. halogensubstituierten KW-stoffen im Ultrarot **25 II**, 1836; unpolarer Verbb. u. Halochromie ungesätt. Ketone **25 I**, 1845; d. Keton- u. Enolformen eines α-Diketons **29 I**, 995; Dipolmomente, Assoziat. u. Ultraviolettabsorpt. aliphat. Ketone u. ihrer Lsgg. (Lösungsm.-Einfl. u. Rk.-Mechanismus v. Standpunkt d. Dipoltheorie) **29 II**, 11; Absorpt.-—: v. Aceton **26 I**, 2074; d. Mesityloxyds **26 I**, 3386; v. Acetophenon u. dessen Derivv. **27 II**, 1949; d. Benzophenonderivv. **25 II**, 1354; einiger Furfurylketone **26 II**, 2060; einiger Chinone **26 II**, 1929; v. Chinonen u. freien Radikalen **28 II**, 2357; d. p-Benzochinondampfes **26 II**, 1506; spektrophotometr. Unters. über d. Merichinone d. p-Phenylendiamin- u. Benzidinreihe **29 II**, 3153; v. Pyronderivv. im nahen Infrarot **27 I**, 2422; einer Reihe v. Substst. vom γ-Pyridontyp in wss. Lsg. im Ultraviolett **26 II**, 537; d. Cumarinderivv. **27 II**, 1331; d. Pulegons u. d. Isopulegons im Ultraviolett **28 II**, 326; bei d. Enolisier. d. Pulegons u. Isopulegons **28 II**, 965; d. Pulegonenole im Ultraviolett **28 II**, 2704; v. Fuchson, Benzaurin u. Aurin **27 II**, 786; d. Verbb. aus d. Flavonreihe **28 II**, 1090, 1091; d. Pflanzenfarbstoffe d. Flavonreihe **26 I**, 956, 957; **27 II**, 1331; v. Ketenen u. ihren Dimeren im Ultraviolett **25 I**, 819, 1563; v. Nitrophenylhydrazonen in A. u. alkoh. KOH **29 I**, 2879; v. stereoisomeren Arylderivv. d. Imino- u. Bisiminocamphers **27 I**, 1447; v. Halogen- u. Sulfonsäurederivv. d. Camphers (Ursache d. Ketonabsorptionsbande) **26 I**, 3225.

Absorpt.-—: d. Carboxylgruppe im kurzwell. Ultraviolett **29 II**, 1134; einiger als ultraviolette Indicatoren angesprochener organ. Säuren in Funkt. zur [H˙] **25 II**, 521; ultraviolette Extinkt.-Koeff. v. Gemischen d. HgCl mit organ. Säuren als experimenteller Beweis d. Bldg. v. unstabilen Zwischenprodd. **29 I**, 1787; Absorpt.-—: v. Ameisensäure (im Ultraviolett) **26 II**, 334; (Bezieh. zur Assoziat.) **26 II**, 2962; v. Th- u. Na-Formiat **29 I**, 1317; d. Chloressigsäuren **27 I**, 2881; v. Linolen- u. Eläostearinsäure **27 II**, 2786; v. Benzoesäure, Phenol u. Gemischen beider **25 I**, 1278; Streuspektr. d. krystallinen Rochellesalzes **29 II**, 3213; Absorpt.-—: verschied. Derivv. d. Salicylsäure **26 II**, 335; d. Brenztraubensäure **26 I**, 18; (in wss. Lsgg.) **28 I**, 785; Ultraviolettabsorpt.-—: d. 2-Ketogluconsäure **29 II**, 29; v. Amiden d. Butensäuren **28 I**, 1644; v. Acetanilid in Hexan u. in A. **28 II**, 2224.

Absorpt.: v. einfachen Aminosäuren im Ultraviolett **28 I**, 1263; d. α-Aminosäuren im Ultraviolett **29 I**, 19; v. Aminosäuren, 2.5-Dioxopiperazinen, Peptonen u. Eiweißkörpern **26 II**, 1286; d. α-Aminosäuren, Polypeptide, 2.5-Dioxopiperazine u. Betaine im Ultraviolett **29 I**, 19; v. Aminosäuren, ihren Estern, Peptiden u. Anhydriden **28 I**, 1194; v. Gemischen v. Aminosäuren, Polypeptiden u. Dioxopiperazinen **27 I**, 854; v. in d. Natur vorkommenden Aminosäuren u. Keratose im Ultraviolett **26 I**, 588; v. aromat. Aminosäuren u. Derivv. **27 II**, 380; aromat. Aminosäuren im Ultraviolett **27 II**, 786; d. p-Aminobenzoesäureester in wss. Lsg. im Ultraviolett **29 I**, 1809; Absorpt.-—: v. Pyrrolcarbonsäuren u. ihren Äthylestern **29 I**, 973; d. Äthyl- u. Methylesters d. Phenylamino-1-phenyl-2-methyl-5-pyrrolmonocarbonsäure-4 **29 I**, 973; d. Ester d. Dimethyl-2.5-pyrroldicarbonsäure-3.4 u. Dimethyl-2.4-pyrroldicarbonsäure-3.5 **29 I**, 974; d. Esters d. 1-Phenyl-2.5-dimethylpyrroldicarbonsäure-3.4 u. d. 1-Phenylamino-2-phenyl-5-methylpyrrolmonocarbonsäure **29 I**, 974; d. Tetramethyl-2.2.2′.5′-bispyrrol-3.3.3′.4′-tetracarbonsäureesters **29 I**, 974; d. N-Aminonaphthalimids u. einiger seiner mono- u. disubstituierten Derivv. **29 II**, 304.

Absorpt.-— v. Farbstoffen **28 II**, 1745; (mit Farben 2. Ordn.) **26 II**, 2426, 2427; (Best. ihrer Konst.) **25 II**, 179; Form d. Absorpt.-Banden in Lsgg. organ. Farbstoffe (Bezieh. zwisch. Absorpt. u. Fluorescenz) **27 I**, 240; gegenseit. Unabhängigk. d. Verschieb. d. Absorpt.-Streifen einerseits u. d. Änder. d. Lichtabsorpt. in verschied. Farbstofflsgg. andererseits **28 I**, 2697; Verschieb. d. Absorpt.-Streifen v. Farbstoffen in verschied. Alkoholen bei konstanter u. bei variierter Farbstoffkonz. **28 I**, 2052; Absorpt.-—: v. wss. Lsgg. organ. Indicatoren **27 I**, 2451; v. Triphenylmethanderivv. **28 I**, 1410; v. Oxytriarylcarbinolen **28 I**, 1410; spektroskop. Kriterium für d. benzoide Strukt. in einigen Typen v. Triphenylmethanderivv. **28 I**, 2576; Absorpt.-—: eines einfachen Azofarbstoffes (Einfl. d. Lösungsmittel) **26 I**, 2775; einiger Monoazofarbstoffe **29 I**, 2638; Absorpt.-—: d. Phenolphthaleins u. Isophenolphthaleins **25 I**, 377; (u. Diphenylphthalid) **26 II**, 1416; v. Phenolphthaleinderivv. **28 I**, 2352; v. Phthaleinen u. Sulfonphthaleinen d. Phenols u. o-Kresols **28 II**, 2624; v. Phenolphthalein, Resorcinbenzein, Fluorescein u. Sulfonfluorescein in neutralen u. verschieden stark alkal. Lsgg. in A. (Beziehh. d. Hydrolyse zur Gültigk. d. Beerschen Gesetzes) **28 II**, 2624; d. Hydrochinonphthaleins u. d. Hydrochinonsulfonphthaleins **28 II**, 522; v. Phthaleinen d. Trioxyphenole **29 II**, 832; d. o-Kresolbenzeins **27 II**, 786; d. Resorcinbenzeins **26 II**, 537; d. Fluoresceins u. Uranins **27 II**, 1127;

v. Fluorescein, Fluoran u. verwandten Verbb. **28 I**, 2351; v. Fluoresceinen u. Rhodaminen (Einfl. v. Substitut.) **25 I**, 842; halogenierter Fluoresceinderivv. **25 I**, 1072; **29 II**, 833; d. Sulfonfluoresceins u. seiner Derivv. **28 II**, 523; Rolle d. Intensität d. Absorpt.-Maximums bei d. Kundtschen Verschieb. für Eosinlsgg. **27 II**, 2534; Absorpt.-—: d. Indigo, Thioindigo u. Indirubin (Einfl. v. Substituenten) **28 II**, 2557; d. Methylisoindigotine u. Methylindirubine **26 II**, 1279; v. typ. Cyaninfarbstoffen **28 I**, 874; v. Sulfocyanin (Änder. dch. Salze, Anwend. zum Vergl. d. Salze) **28 I**, 1145; — d. Trypaflavins in seiner Bezieh. zur photobiol. Sensibilisat. **29 I**, 3118; einiger Oxazinfarbstoffe im Sichtbaren **26 II**, 2919; v. dünnen Zaponlackhäutchen **28 I**, 2350.

Beziehh. zwischen chem. Konst., Absorpt. u. Fluorescenz d. Alkaloide **29 II**, 1896; Absorpt.-—: d. Alkaloide (ultrarot) **27 I**, 2273; d. Alkaloide u. Glucoside (ultraviolett) **27 I**, 2393; v. Alkaloiden u. ihren Salicylaten u. a. Derivv. d. Salicylsäure **28 I**, 471.

Biolog. Prodd., rein u. in Misch. mit Alkaloiden, im Ultraviolett **27 I**, 1551; v. Isochinolinalkaloiden **27 II**, 1965; v. Morphinlsgg. im Ultravioletten **26 I**, 2590; **27 I**, 2511; u. Pleochroism. d. Herapathits **27 II**, 783; d. Rufins u. seiner Derivv. **29 II**, 1799; d. Rutins **27 II**, 1951; d. Tetrandrins, Coclaurins u. d. Homoveratrumsäure **29 II**, 752; v. Tetrahydrodisinomenin u. -pseudodisinomenin **29 II**, 2050; d. Alkaloide aus d. Tropanreihe u. einiger biol. u. pharmazeut. Substst. im Ultraviolett, toxikol. u. prakt.-pharmazeut. Anwend. **28 II**, 622; v. Anthocyanidinen u. v. Syringidinglucosid **28 I**, 1144; d. Iridins, Irigenins, Tectoridins u. Tectorigenins im Ultraviolett **29 I**, 912.

Absorpt.-—: d. Carotins, Xanthophylls u. Lycopins **29 II**, 580; v. Carotin in Cyclohexan **28 I**, 2840; d. Gewebslipoide **29 II**, 2471; d. Cholesterins in verschied. Lösungsmm. **27 I**, 1268; (biol. Bedeut. bezügl. d. Vitamins D) **27 II**, 1437; einiger Cholesterinderivv. **28 I**, 1426; v. mit ultraviolett. Licht bestrahltem u. u. unbestrahltem Cholesterin **27 I**, 2921; v. Ergosterin (neue Absorpt.-Bande) **29 I**, 251; (in bestrahltem u. unbestrahltem Zustande) **29 I**, 758; **II**, 2335; v. bestrahltem Ergosterin **29 II**, 1707; (Vergl. mit Insulin) **27 II**, 1365; v. Cholesterin, Vitamin D u. dessen Provitamin (Ergosterin) **27 II**, 711; v. Vitamin D **29 I**, 2659; **II**, 1933; d. antirachit. Provitamins u. Vitamins **27 I**, 2921; d. Vitamins A **28 II**, 1653; **29 I**, 2089; v. Lebertran im Ultraviolett **28 II**, 849.

Absorpt.-—: v. Chlorophyll in alkoh. Lsg. im Ultraviolett **28 II**, 1671; d. α- u. β-Chlorophylls **25 II**, 407; v. Chlorophyll u. Xanthophyll im Ultrarot **29 II**, 3213.

Absorpt.-— v. natürlichem u. synthet. Adrenalin im Ultraviolett **27 I**, 1580; einer Adrenalinlsg. in $^1/_{200}$-n. H_2SO_4 **29 I**, 2090; d. Insulinkrystalle **29 II**, 1936.

Absorpt.-—: d. Porphyrine im Ultraviolett **27 II**, 2534; v. Porphyrinen u. Hämatinen **26 II**, 35; v. Porphyrinen u. Verbb. v. Hämatoporphyrin mit Fe **28 I**, 209; d. Hämatoporphyrins **28 II**, 965, 2166; v. Metall-Hämatoporphyrinen **25 II**, 1444; gegenseit. Unabhängigk. d. Verschieb. d. Absorpt.-Streifen einerseits u. d. Änder. d. Lichtabsorpt. in Hämatoporphyrinlsgg. andererseits **28 I**, 2697; Lage d. Absorptionsstreifen d. Hämatoporphyrin-Dimethylesters in verschied. farblosen Lösungsmm. **27 I**, 1414; spektrochem. Rk. d. Fe-Porphyratine mit KOH, NaCN u. N_2H_4 **26 II**, 1951; —: v. Mesoporphyrinogen u. Trypaflavin **29 II**, 1318; v. Hämoglobinderivv. **25 I**, 1324; d. Oxyhämoglobins **29 I**, 978; v. Oxy- u. Methämoglobin in Ggw. v. organ. bes. capillarakt. Stoffen **29 I**, 490; d. Hämins, Mesohämins, Dimethylmesohämins u. Ätiohämins u. d. entspr. Hämochromogene **27 II**, 2606; ultraviolettes Absorpt.-—: v. Eiweißstoffen **29 I**, 1831; v. Nuclearderivv. u. ihre Beziehh. zur tödl. Wrkg. v. ultraviolettem Licht auf Bakterien **29 I**, 546; d. Gelatine **25 II**, 1932; vergleichende spektrophotometr. Unters. v. Casein aus verschiedenen Milcharten **27 II**, 1967.

Anwend. d. Mess. d. Lichtdurchdring. für d. Biochemie (Vortrag) **29 II**, 1928; Absorpt.-—: d. Atmungsfermentes **29 I**, 760, 1471; **II**, 53; v. Euglena **26 I**, 311; physiol. Fll. im Ultraviolett **27 II**, 2648; d. Blutes u. seiner Bestandteile (im Ultraviolett) **27 II**, 1332; (sichtbares u. ultraviolettes —) **29 I**, 548; ultraviolett. Absorpt.-—: v. Blutserum u. Aminosäuren **26 I**, 2536; d. lichtdenaturierten Seralbumins **28 I**, 540; d. Harnsäure u. d. Serumultrafiltrats **29 I**, 2200; d. Haut **29 II**, 2217.

Bibl.: Spectres d'absorption ultraviolets des alcaloides **27 I**, [2712]; Atlas des spectres d'absorption des substances colorantes organiques **27 II**, [385]; s. auch *Lichtabsorption*, S. 1254.

Röntgenspektrum.

Übersicht (Begriff d. induzierten Polarität) **29 I**, 604; Fortschrittsbericht *1925—26* **27 I**, 2508; Natur d. Röntgenstrahlen u. — **28 II**, 1969; Übergang v. d. Röntgenoptik zur Lichtoptik **29 I**, 2617; Ausdehn. gegen d. Ultraviolett **26 II**, 1117; (spektrograph. Verb.) **27 I**, 401; **29 I**, 2856; Gültigk. d. Moseleyschen Gesetzes im opt. Gebiet **25 I**, 2208; Mess. im Zwischengebiet **28 I**, 1746; Erweiter. d. —-Dublettgesetze auf opt. Gebiet **25 I**, 14; Anwendd. d. —-Gesetze auf opt. Spektren höherer Ordn. **28 II**, 1185; innere Absorpt. u. Funkenlinien **26 II**, 1732; „Semi-opt." Linien in d. — **25 I**, 1844, 2609; **II**, 1335; selekt. Verschiebb. **27 I**, 1923; **II**, 14, 1788.

Theorie: d. — **26 I**, 3120; (Komplexstrukt.) **25 I**, 1844; (azimutale Intensitätsverteil., Polarisat.-Zustand d. Strahl.) **29 II**, 2637; d. kontinuierl. — **25 II**, 1335; **29 II**, 1768; (Ableit. aus d. Prinzipien d. Wellenmechanik) **29 II**, 2300; (u. Plancksches Strahl.-Gesetz) **25 I**, 612; Neubest. d. Planckschen Wrkg.-Quantums aus d. kurzwell. Grenze d. kontinuierl. — **29 II**, 523; (Intensität d. kontinuierl. „Bremsstrahl." als Funkt. d. Ausstrahl.-Winkels) **29 II**, 831; Ableit. d. photoelektr. Grundgesetzes u. d. Duane-Huntschen Formel für d. kontinuierl. — **29 II**, 1260; Energieverteil. im kontinuierl. — **26 I**, 2170; (Abhängigk. v. d. Form d. Strom- u. Spannungskurven) **26 II**, 2626; (Einfl. d. Entlad.-Form) **27 II**, 1668; kontinuierl. —: v. dünnen Antikathoden **29 II**, 970; (Bezieh. zwischen d. kontinuierl. u. d. Linienspektr.) **29 II**, 2150; dünner Al-Folien **29 I**, 350.

—: u. Atomstrukt. **28 I**, 636; u. Valenz **28 II**, 10; ($K\alpha$-Dubletts) **25 I**, 1944; Abweichch. v. Moseleyschen Gesetz **28 I**, 471; korrigierte Moseleysche Gleich. **27 II**, 2149; opt. Trenn. d. —-Multipletts u. Ordnungszahl **25 I**, 817; Intensität d. K-Linien in Abhängigk. v. d. Ordnungszahl **29 I**, 2270; Elektronenisomerie u. Ausbild. d. — **26 II**, 1241; Röntgen-Absorpt.-Kanten u. Verteil. d. Elektronen im Atom **29 II**, 1379; experimenteller Beweis für d. Besetz. v. Elektronenniveaus aus relativen Intensitäten im — **29 II**, 2860; — *2.* Art (v. in ihren inneren Schalen zweifach ionisierten Atomen) **27 II**, 1541; Unabhängigk. d. relat. Anzahlen v. K- u. L-Photoelektronen v. d. Anzahl d. K- u. L-Elektronen im Atom **28 I**, 1259; Syst. v. Bahnebenen im Innern eines Atoms u. O-Tripletts d. —, d. zur L-Serie gehören **27 I**, 691; Zusammenhang zwischen Konst. u. K-— **26 I**, 833; **27 I**, 2392; **29 I**, 195; — u. chem. Bind. **26 II**, 1499; ($K\alpha_{1,2}$-Dubletts d. leichteren Elemente) **25 II**, 1927; Einfl. d. chem. Bind.: auf d. K-Absorpt.-Grenze **29 I**, 194; **II**, 2408; auf d. Elektronen-Besetz. u. Röntgentermausbldg. **29 II**, 2750.

Charakterist. — (direkte u. indirekte Entsteh.) **27 II**, 1329; (als Funktion d. Kathodenstrahlenenergie) **28 II**, 10; (Bezieh. zu d. Grenzfrequenzen) **29 I**, 1786; (Erzeug. dch. Elektronenstoß) **27 II**, 1929; Einfl. eines umhüllenden Kastens auf — zerstreuter Röntgenstrahlen

25 I, 2209; — aus Gasen **28** II, 1972; langwell. — **28** I, 2163; (Spektrographie) **26** II, 1617; Berechn. v. Röntgenlinien **26** II, 701; Nichtexistenz d. Clark-Duaneschen Sekundär-— bei Verwend. fehlerloser Krystalle **26** I, 303; Lage d. v. Beug.-Gittern gebildeten — **28** II, 2530; — v. einem linearen Reflexionsgitter **26** I, 831; weiche Emiss.- u. Absorpt.-Spektrr. mit Tangentialgitter **28** I, 2233; krit. Potentiale: v. leichten Elementen für gleichzeit. Übergänge **29** I, 1305; u. Röntgentermwerte u. Absorptionsgrenzen **26** II, 1241; statist. Berechn. d. M-Röntgenterme **28** II, 1527; Termdarst. d. Dublett-— **25** II, 887; Dublettgesetz (Erweiter.) **28** I, 1837; (u. Multiplettaufspaltt. für äquivalente Elektronen) **28** II, 1183; natürl. Breite d. Röntgenlinien **26** I, 3384; **27** II, 377, 378; **28** I, 1259; (mit steigender Ordn.-Zahl) **29** II, 2638; Halbwertsbreite einer —-Linie zur Berechn. d. Teilchengröße d. Krystalls **25** I, 1843; Abschirm.-Konstanten (d. relativist. od. magnet. Röntgenstrahlendubletts) **27** I, 1267; (Ermittl. aus opt. Daten) **27** II, 544.

Intensität d. Röntgenlinien **25** I, 818, 1277; **26** I, 2073; II, 163; (Quantenmechanik d. Stoßvorgänge) **26** II, 1241; (Berechn. nach d. Quantenmechanik) **26** II, 700; (Abhängigk. v. d. Zahl d. Kathodenelektronen) **27** I, 2507; II, 1541; (Abhängigk. v. d. Spann.) **26** I, 2005; II, 700; **27** II, 671, 2149; **28** II, 2530; (in Hg-Dampf in verschied. Richtt.) **29** II, 2149; —-Terme u. -Intensitäten **26** I, 309; Ausnahme v. d. Intensitätsregeln **27** I, 2631; Intensitätsmess. mit Hilfe d. Geigerschen Spitzenkammer **26** II, 700; absol. Wellenlängenmess. **28** II, 1912; **29** I, 1416, 2617; Best. d. Wellenlänge v. Röntgensatelliten **29** II, 3209; Mess. v. Röntgennormalen **25** I, 13; **26** II, 1499; (Seemannsche Schneidemethode) **25** II, 329; (Fehlerquellen bei Präzisionswellenlängenmess.) **28** II, 1972; sek. Normale v. Röntgenwellenlängen **29** I, 477; Mehrfachionisat.: in Röntgenstrahlenniveaus **28** I, 1259; u. Absorpt. v. Röntgenstrahlen **29** I, 193; sichtbare Form d. —-Linien u. Absorpt.-Grenzen **26** I, 2533; Grenzen d. weichen —-Absorpt. einiger Elemente **26** I, 2170; Änder. d. Röntgenabsorpt.-Spektr. in Krystallgittern **29** I, 195; Resonanzabsorpt. im Gebiete d. Röntgenstrahlen **26** I, 2074, 3300; sek. Röntgenabsorpt.-Kanten **29** I, 476; Feinstrukt. einiger Röntgenabsorpt.-Kanten **26** I, 2879; (d. Metalle) **29** II, 7; (d. Metalle u. Metalloide) **29** II, 694; — u. Polarisat.-Zustand fluorescierender Röntgenstrahlen **28** II, 1859; Fluorescenz-Ausbeute d. K-Serie für d. Linien $K\alpha$ **27** II, 1435; Satelliten in Fluorescenz **27** I, 1549; Best. d. krit. Anregungsfrequenz beim Auftreten d. Fluorescenzröntgenstrahl. **25** II, 1927.

Ursprung d. K-Strahlung v. d. Antikathode einer Röntgenröhre **26** II, 983; Synth. v. Elementen in d. Röntgenröhre **26** II, 1612; Anreg.-Punkt. (Intensität v. K-Linien aus dünnen Folien) **28** II, 2327; kompl. Natur d. K-β'-Linien **29** I, 2617; Feinstruktur d. K-Niveauverlaufs. K-Niveauwerte d. freien Elemente **29** I, 3064; Auftreten v. Strukt.-Linien an d. K-Absorpt.-Bandkante **29** I, 2270; Gleichch. für d. Lagen d. $K\beta$- u. $K\alpha_1$-Linien **27** II, 14; K-Elektronen-Ionisat. dch. direkten Stoß v. Kathodenstrahlen **28** II, 10; Wirksamk. d. K-Serienemiss. dch. K-ionisierte Atome **27** II, 2039; K-Absorpt.-Unregelmäßigk. **26** I, 2879; Mehrfachabsorpt. u. sek. K-Absorpt.-Grenze im Röntgengebiet **29** II, 694; relat. Wahrscheinlichk. d. Ionisier. an d. K- u. L-Schale bei gleicher Ionisier.-Energie **29** II, 3209; Unregelmäßigk. d. $L\alpha$-Dubletts **25** I, 14; Zerleg. d. Linie $L\beta_2$ in ihre Diagrammkomponenten (relative Breite) **29** II, 2300; relative Absorptionsvermögen d. L-Niveaus für verschied. Wellenlängen **25** I, 197; Mess. d. K-, L-, M-, N-Serie mit d. Reflex.-Gitterspektrographen **28** I, 7.

—: d. leichten Elemente (charakterist.) **25** I, 933; (K-Serie) **26** II, 1368; (Feinstrukt. u. Satelliten d. $K\alpha$-Linien) **29** II, 3209; (Unregelmäßigk. d. $K\alpha$-Dubletts) **26** II, 2037; (krit. K-Potentiale) **26** I, 3300; (K-Absorptionsniveaus) **25** II, 887; (L-Niveaus) **25** I, 199; d. leichteren Elemente **26** I, 2533; **27** I, 400; (L-—) **27** I, 2392; d. schweren Elemente (K-Serie) **25** II, 1255.

Niveauwerte d. — d. chem. Elemente **25** II, 7; (zwischen *22* u. *52*) **25** I, 1945; (v. Cu bis La) **26** II, 1826; (v. Cr bis La) **29** I, 843; (v. Sb bis Sm) **28** I, 157; K-— d. Elemente (*23—30*) **29** I, 1894; (Al bis Be) **29** I, 1894; (K bis Mn) **28** II, 1182; (Cu bis J) **25** II, 266; (Cu bis Ca) **28** I, 1259; (Cu bis W) **27** I, 236; (Zn bis Ru) **29** I, 604; (Cr bis Ni) **28** I, 2906; (Sn bis Hf) (*72*) **26** II, 2037; (Ta bis Bi) **26** I, 3120; (W bis U) **28** I, 1361; L-— d. Elemente (*42—51*) **27** I, 2507; (Mo bis Dy) **28** I, 2349; (Rb bis Sn) **29** II, 2531, 3209; (Sn bis W u. Atomkonst.) **25** I, 1944; (W bis U) **27** I, 850; d. Elemente (U bis W) **29** II, 2301; (U bis Cd) **28** II, 2531.

Absorpt.-— d. Ar **26** II, 701; (Feinstrukt. in d. K-Serien) **26** II, 4; krit. K-Potential d. Ne **26** I, 1766; — v. Stickstoffverbb. **26** II, 1499; K-Röntgenabsorpt.-Spektr.: v. Cl-Verbb. in wss. Lsg. **28** II, 324; **29** II, 1892; verschied. Cl- u. S-Verbb. **27** II, 2646; Einfl. d. Konst. auf d. — d. S **26** I, 832; K-Absorpt.-Kante: d. S (in Bisulfitverbb.) **28** II, 2718; (in Organoschwefelverbb.) **29** I, 476; d. V in Verbb. **27** II, 214; v. O, C, B **26** II, 2873; atomare Absorpt.-Koeff. v. O, N u. C für C-K-Strahl. **28** II, 621 weiches —-Spektr. d. C **27** II, 782; $K\alpha$-Linie d. C **29** I, 476, 2617; II, 130; Spektr. einer Kohlenplatte unter Elektronenbombardement (Strahl. d. Zwischenbereichs zwischen Ultraviolett u. Röntgenstrahl.) **29** II, 130; Feinstrukt. d. Röntgenstreustrahl. v. Graphit **29** I, 194, 1786; II, 2637; L-Niveaus v. Cl, S, P, Si **25** I, 2145; **26** I, 1928; Unterss. an P-Verbb. (Theorien über d. Entsteh. d. Röntgensatelliten) **29** II, 2531; ($K\beta$-Linien in d. Emiss.-—) **26** I, 309; L-—: v. Bi **27** II, 378; v. Sb **26** I, 1764.

— v. Li **25** II, 1254; K-Spektr.: v. Na, Mg **27** II, 671, 672; d. K **26** I, 309; (in Verbb.) **28** II, 324, 1972; Intensität d. Cs-Linien (Verdoppel. d. Röntgen- u. d. opt. Terme dch. d. rotierende Elektron) **29** I, 477; Feinstrukt. d. gestreuten Röntgenstrahl. v. Be **29** II, 3209; K_1- u. K_2-Linien an verschied. Ca-Verbb. **27** II, 2646; weiches —-Spektr. d. Sr **27** II, 782; N-Linien d. Ba **26** II, 2873; natürl. — v. RaB **26** I, 2293; K-Absorpt.-Grenze d. Zn **25** I, 1945; II, 1009; Gesamtröntgenstrahl. v. Hg-Dampf **28** II, 1650; L-Emissionsserien d. Hg **26** II, 2037; Al-— (weiches) **27** II, 782; (Feinstrukt.) **29** II, 3209; (K-Spektr.) **27** II, 671; **28** II, 426; (Absorpt.-Max. d. L-Niveaus) **25** I, 2145; Röntgenniveaus d. seltenen Erden (Abweichch. v. Moseleyschen Gesetz) **29** I, 1305; (M-Linien) **27** II, 1929; Identifizier. d. Elements *61* mit Hilfe d. K-Absorpt.-Spektren **27** II, 1138; —: v. Il **26** II, 872; (K-Linien) **26** II, 1389; (Krit.) **26** II, 3026; v. Pr, Nd u. Sm **25** II, 1584; röntgenspektroskop. Analyse d. Hf **28** I, 174; L-Spektrum d. Th **27** II, 2149; N-Spektr. d. Th (mögl. Existenz wichtiger Ausnahmen v. Auswahlprinzip d. ganzen Quantenzahlen) **29** II, 831; N- u. O-Linien d. Th **26** II, 2873; K-Serie d. Sn **28** I, 2906; L-Emiss.-—: v. Pb **27** II, 378; d. Ta **27** I, 2710; — v. Mo **26** I, 833, 2534; (Intensitätsverteil. d. allgem. u. charakterist. Röntgenstrahl.) **29** I, 1537; (neue Linien in d. K-Serien) **28** I, 2695; — v. W **25** II, 1255; — (aus d. Rückseite einer W-Antikathode) **28** II, 1859; (K-Serien) **28** I, 1361; (L-—) **26** I, 833, 2534; (L-Absorpt.-Grenzen) **26** II, 2037; L-Serie d. Elemente Ta, W, Pb, Bi u. U **28** II, 1182; Linien-L-— d. U **28** II, 1742; neues $K\beta_1$-Dublett d. Elemente Mn u. Cr **25** II, 2127; **26** II, 5, 701; K-Absorpt.-Grenzen v. Ni **25** I, 1945; Absorpt.-— d. Co u. seiner Verbb. im Gebiet d. K-Strahl. **27** I, 2881; K-Absorpt.-— d. Elemente: Zn, Cu, Ni, Co u. Fe **29** I, 2388; Si, Ti, V, Cr, Mn u. Fe **25** I, 1944; Terme d. weichen Röntgenstrahlen v. Fe, Co, Ni u. Cu **29** I, 351; K-Absorpt.-Kante d. Fe **29** I, 476; $K\alpha$-Dublett v. α-Fe u. γ-Fe **27** I, 1267;

Komponenten d. Kβ_1-Linie v. Fe u. seinen Verbb. **27 I**, 1791; K-β-Linien d. Elemente d. Fe-Reihe **28 I**, 788; K-Serien v. Mo u. Fe **27 II**, 1668; relative Intensitäten im K-— v. Cu **26 I**, 833; —-Isochromaten d. Cu in verschied. Richtt. relativ zum Kathodenstrom **27 II**, 901; Röntgenfluorescenz d. Cu **25 II**, 1927; Kα_1-, Kα_2- u. Kβ-Linien d. Ni, Cu, Mo u. Ag **28 II**, 1182; Ag-— (L-Absorpt.-Sprünge) **27 II**, 1929; (Lα_1-, α_2-, α_3-Linien) **29 II**, 257; (Funkensatellite) **29 II**, 257; Verletz. d. Auswahlregel für d. Hauptquantenzahl in d. L-Serie v. Ta, W, Pt u. Au **29 II**, 2860; K-Serie d. Pd u. Ag **27 I**, 2710; angebl. Kβ_4-Linie v. Mo u. Pd **25 II**, 1335; L-Serie v. Mo, Rh, Pd u. Ag (Intensitätsverhältnisse) **28 I**, 1362; K-Serie d. Rh **28 I**, 2051; Wellenlänge d. Kβ_1-Linie v. Ru **27 I**, 1791; L-Röntgenstrahlenabsorpt.-Kanten v. Sn, In, Cd, Ag, Pd, Rh u. Ru **28 I**, 2163; M-Serien-Absorpt. d. Os, Ir u. Pt **28 I**, 1362; K-Absorpt.-Grenze v. Os u. Re **27 I**, 850; — d. Re **28 I**, 1259; **II**, 2112; (L-Serie) **28 I**, 2051, 2349; (L- u. M-Serie) **28 II**, 2222; (M-Serie) **29 II**, 1379; (u. Ma) **25 II**, 796.

Bibl.: Absorpt.-Mess. im langwell. Röntgengebiet u. Gesetze d. Absorpt. **28 I**, [2579]; s. auch *Ionisationspotentiale*, S. 1002; *Krystallstruktur*, S. 1189; *Photochemie*, S. 1651; *Spektralanalyse*, S. 1912; *Spektroskopie - Röntgenspektroskopie*, S. 1915; *Strahlen-Röntgenstrahlen*, S. 1968.

Spelter, Nomenklatur **27 II**, 2708.

Sperma, Spermingeh. **26 II**, 439; Reizphysiologie d. Forellen-— **26 II**, 1972; Verh. v. Seeigel-—: gegen metall. Ag **26 II**, 2450; gegen Kohlensäure **26 II**, 2191; Einfl. v. NaF auf d. Frosch-— **28 II**, 2376; Wrkg. eines —-bildenden Extrakts auf d. diabet. Glykosurie u. Polyurie **26 II**, 249; physiol. Wrkgg. v. —-Toxin **27 I**, 2090.

Technik d. Nachw. **26 I**, 1242, 3168; **27 II**, 1184.

Spermacet s. *Wachse*, S. 2138.

Spermacet(i)öl s. *Wachse-Walratöl*, S. 2138.

Spermatozoen, Bezieh. d. menschl. Samens zum Mucin d. Cervix uteri **28 II**, 1344; Beweg. (Einw. d. Spermins) **27 II**, 591; (Bedeut. d. Prostata; fermentat. Eigg. d. Prostatasekrets) **27 I**, 1690; Oxydaserk. **25 II**, 1047; Kataphorese **27 II**, 2323; Samenfädenagglutinat. unter Einw. v. chem. Agenzien **26 I**, 3164; Permeabilit. d. Spermatozoen (Einfl. v. Nichtelektrolyten, Ionen) **25 I**, 1337; **27 I** 2920; Einfl.: v. Ionen auf d. — v. Meerestieren **27 I**, 2567; d. kolloidalen Ag auf d. Keimzellen (u. d. Entw. v. Arbacia pustulosa) **26 I**, 1229; d. Glykogens u. d. Hühnereiweißes auf d. — d. roten Frosches **26 II**, 1061; v. Menotoxin auf d. Lebensfähigk. **25 I**, 1095; s. auch *Sperma*, weiter oben.

Spermidin s. $C_7H_{19}N_3$ [*Formelreg. S. 217*].

Spermin s. $C_{10}H_{26}N_4$ [*Formelreg. S. 463*].

Spermöl s. *Wachse*, S. 2138.

Spermol s. *Hormone*, S. 971.

Sperrylit, — v. Ostsibirien **25 I**, 2159; —-Krystalle v. Transvaal **26 II**, 2779; Umwandl. in metall. Pt (techn. Bedeut.) **29 II**, 1147; Ausziehen v. As$_2$ aus — **26 II**, 634*.

Spessartin, —: v. Wodgina **28 II**, 2231; v. Montgomery, Maryland **26 I**, 2560; Cr-halt. v. St. Barthélemy **26 II**, 1524; Almandit-—-Granat v. Gwynns Falls **28 I**, 896; Gitterkonstanten **27 I**, 585; Brech.-Indices, D.D. u. röntgenograph. Abmess. d. Elementarparallelepipede **28 I**, 153.

Spezial Quellin KS, Verwend. zum Schlichten für Viscose- u. Acetatseidenketten **29 I**, 2110.

Spezialitäten s. *Arzneimittel*, S. 179.

Spezifisches Gewicht s. *Dichte*, S. 529.

Spezifische Wärme s. *Wärme, spezif.*, S. 2139.

Sphalerit s. *Zinksulfid*, S. 2228.

Sphen s. *Titanit*, S. 2039.

Sphenomanganit, Krystallstrukt. **26 I**, 866.

Sphingomyelin, Vork. (?) im Acetonextrakt v. Corpus luteum **26 II**, 52; —-Geh. d. Nebennieren u. Geschlechtsorgane bei Geisteskrankh. **29 I**, 1710; Bldg. aus Nervon **25 II**, 1536; Isolier.: aus d. Hefezellmembran **29 I**, 547; eines d. — ähnl. Diaminomonophosphatids aus d. Rindermilz **27 II**, 585; Geh. an Glycerinphosphorsäuren **26 I**, 2452; Best. in Blut **27 I**, 330.

Sphingosin s. $C_{17}H_{35}O_2N$ [*Formelreg. S. 885*].

Spiegel, spiegelnde Flächen **25 I**, 2182*; Verstärk. d. spiegelnden Beläge **27 I**, 2003*; Behandl. v. mit Farbfilmen bedeckten Glasplatten zur Herst. v. — **29 II**, 207*; nicht blendende — **27 II**, 1296; **28 I**, 2440*; Herst. v. biegsamen — **27 II**, 970*, 1296*; spiegelnde Metallüberzüge auf biegsamer Unterlage **29 I**, 1862*; Versilber. v. Glasplatten für opt. Instrumente **28 I**, 564; —-Belag für Dewar-Gefäße **26 II**, 3004*.

Sn-Pb-— auf Glas **27 I**, 1207*; Herst.: v. Ni-— nach d. Ni-Carbonylmeth. **28 II**, 2190; v. Cu-— **25 II**, 342*; (auf Glas u. Verkupfer. v. Glasgefäßen) **27 I**, 1203; halb versilberter — **27 II**, 726; Zustandsänder. d. auf Glas niedergelegten Ag-— bei d. Erhitz. **28 I**, 739; Wrkg. v. SnCl$_2$ auf Ag-—-Bldg. **28 I**, 395; **29 I**, 1039; Schutzüberzug: für Ag-— **27 I**, 2939*; **29 II**, 1341*; für — u. Reflektoren **26 I**, 1469*; Aufrauhen bzw. Verzieren v. —-Flächen **27 II**, 1883*.

Bldg. v. Knallsilber bei d. Herst. v. ammoniakal. Silberoxydlsg. zur —-Herst. **29 II**, 1785; Explos.-Erscheinn. beim —-Belegen **27 II**, 2704; **28 I**, 739; **II**, 1254, 2403; s. auch *Metallisieren*, S. 1347.

Spießglanz, Best. v. Sb in — **25 I**, 1511.

Spiköl s. *Öle, ätherische*, S. 1513.

Spilanthol s. $C_{14}H_{25}ON$ [*Formelreg. S. 734*].

Spinacen s. $C_{30}H_{50}$ [*Formelreg. S. 1121*].

Spinalflüssigkeit s. *Cerebrospinalflüssigkeit*, S. 428.

Spinat, Zus. v. —-Fett **29 II**, 898; Isolier. v. Vitamin A u. D aus — **28 I**, 1299; Bedeut. für d. menschl. Ernähr. **26 II**, 835; antirachit. Wert **26 II**, 909; **27 II**, 1486; Ausnutz. d. Ca im — **28 I**, 220; Verwend. als Fe-halt. Nahrungsmittel **27 I**, 477.

Spindelöl s. *Mineralöle*, S. 1400.

Spinelle, Pseudomorphosen v. Korund nach —, ursprüngl. Fundort d. — **29 I**, 499; morpholog. u. physikal.-chem. Unterss. an synthet. — als Beispielen unstöchiometr. zusammengesetzter Stoffe **29 I**, 1556; nach d. —-Gesetz verzwillingter Pyritkrystall **29 I**, 373; — v. Wodgina **28 II**, 2231; Alkali-— v. Mansjö-Gebirge **28 I**, 2796; Vork. im Tektit v. Paucartambo **26 I**, 3458; Bldg.: in Schamotte-MM. **29 II**, 3053; d. Magnesiaferrites in Sintermagnesitgesteinen **29 II**, 23; synthet. — **29 II**, 203; (Herst.) **29 II**, 204*; (Darst. u. Eigg.) **27 I**, 2590; — v. Typus $Me_2^{II}Me^{IV}O_4$ (Orthostannate v. Mg u. Co) **29 II**, 828; Konst. **27 II**, 1682; Mol.-Vol., Krystallograph. **27 II**, 1327; spektroskop. Unters. v. rotem

26 I, 3015; röntgenograph. Unterss. d. Mineralien d. —-Gruppe u. v. synthet. Substst. vom —-Typus **29 I**, 372; Krystallstrukt. **29 II**, 22; (v. — d. zweiwert. Co) **29 II**, 381; (d. dreiwert. Co) **29 I**, 370; opt. Eigg. **27 I**, 255; D. u. Brech.-Index **28 II**, 2544; Brech.-Exponenten d. synthet. hellblauen — **27 II**, 1461; Fluorescenz nach Bestrahl. mit Kathodenstrahlen **27 II**, 1460; elektr. Widerstand bei hohen Tempp. **26 II**, 869; Rk. mit Erdalkalioxyden **25 II**, 1946; Lsg.-Körper an synthet. — **28 I**, 894.

Spinnerei s. *Baumwolle*, S. 239; *Jute*, S. 1031; *Seide, Kunstseide*, S. 1869; *Wolle*, S. 2189.

Spinnöl s. *Textilöle*, S. 2008.

Spiraein, Vork. im Extraktum florum Spiraeae ulmariae fluidum **28 II**, 1797.

Spirane, Nomenklatur **25 I**, 635; Synth. v. Poly-— **25 I**, 1600; Bldg. u. Stabilität **25 II**, 2139; **26 I**, 623; **II**, 2576; **27 I**, 1455; dreifaches Spiran **28 I**, 1421; neues Spiro-β-lacton **28 II**, 39; Darst. d. [Benzo-Δ^6-suberen-1-on]-2.2′-spirans **26 I**, 640; Darst., Eigg. v. Spirodipyranen **27 II**, 433, 1701; Bldg., Farbe v. Spirodibenzopyranen **27 I**, 2316; Farbe **25 II**, 2145; **27 I**, 1453.

Spiritogen, Zus., Verwend. als Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Spirituosen, geist. Getränke im früh-mittelalterl. Indien **27 I**, 1381; alkoh. Getränke d. Völker Innerasiens im *VI.* u. *VII.* Jahrhundert **27 II**, 2479; Jahrerbericht d. Abteil. für Trinkbranntwein u. Likörfabrikat. *1926* **27 II**, 1211; Verh. d. Drogenmacerate bei d. Dest. **29 I**, 1869; **II**, 502; W. für Getränke **28 II**, 1950; Verf. u. App. zur kontinuierl. Herst. alkoh. Getränke dch. Gär. **28 I**, 2880*; Herst. aus d. Saft v. Fruchtkonserven **27 I**, 1383*; Ursachen v. Trübb. in — (Beseitig.) **29 I**, 2596; A.-Schwund v. — unter verschied. Lagerungsverhältnissen **25 I**, 2343.

Verbesser. u. Sterilisat. v. Likören **25 I**, 1141*; Meliorat. v. Wein, Likören **27 I**, 3149*; Reif. u. Aromabldg. **28 I**, 3007; (elektr. Einw.) **29 II**, 805; Altern **25 I**, 2516*; (Behandeln d. zur Herst. benützten W. mit chem. wirksamen Strahlen) **29 II**, 104*; Abkürz. d. Lagerzeit v. stark alkoh. Getränken **29 II**, 1236*; Ozonisieren v. Likören **29 II**, 2950*.

Vergift.-Erscheinn. dch. verbotene geist. Getränke **28 I**, 1723.

Verh. im ultravioletten Licht **29 II**, 1085, 2119; moderne Geschmacksanalyse **29 II**, 2738.

A.-Best. **29 II**, 503; (Einfl. v. Extraktgeh.) **27 II**, 2428; (u. Best. d. natürl. Farbe) **29 I**, 1059*; (u. D.-Best.) **25 I**, 781; neue Alkoholspindel für d. *$32^{0}/_{0}$*-Grenze **29 II**, 1864; Gew.- u. Vol.-$^{0}/_{0}$ A. in — **27 II**, 2125.

CH_3OH in — **28 II**, 403; Nachw. v. CH_3OH in — **28 I**, 1917; **II**, 1915; (mit Kalium sulfoguajacolicum D. A. B. *6*) **29 II**, 920; Best. v. CH_3OH in — **25 I**, 1025; (mit d. Immersionsrefraktometer nach Zeiss) **27 II**, 2480; Nachw. v. Isopropylalkohol im Branntwein mit Hilfe d. Griebelschen Mikrobechermeth. **29 II**, 806; colorimetr. Best. d. höheren Alkohole (Modifikatt. d. Meth. Komarowski-v. Fellenberg) **29 I**, 2932; Nachw. v. HCN, ein Beweis für d. Verfälsch. v. Weindestillaten **25 I**, 781; Vork., Nachw. u. Best. v. Laurinsäure in alkoh. Getränken **29 I**, 1159; Best.: d. Lecithin-P_2O_5 in Eierlikören **28 I**, 1725; d. Trockenrückstandes **26 I**, 1894.

Bibl.: Lexikon d. — u. A.-freien Getränke-Industrie **27 II**, [1410]; Likörfabrikat. auf kaltem Wege **29 II**, [807]; Trinkbranntwein u. Likör **27 II**, [650]; Abtreiben v. A. aus alkoh. Getränken **28 II**, [607]; Les boissons vin, bière, vinaigre, alcools, liqueurs **27 I**, [1080]; **II**, [650]; s. auch *Branntwein*, S. 342.

Spiritus, chem. Unters. v. rumän. Industriealkohol **27 II**, 648; Geschichte d. Alkohols u. d. Brennerei **29 I**, 313; Arbeiten d. Vers.-Anstalt für Getreidebrennerei im Inst. für Gär.-Gewerbe (neue Maischmethth.) **28 II**, 1274; Acetonbrennerei als Zukunftsform d. —-Brennerei **26 II**, 667; Entw. d. Celluloseverzucker. u. Holz-—-Gewinn. **29 II**, 1751; Verzucker. v. stärkehalt. Substst. zur Herst. v. A. u. Glucose in antisept. Medium mittels oriental. Bioenzyme **29 II**, 3192; Ersatz für Brenn-— **25 I**, 1258; [$H^{\cdot}$] u. ihre Bedeut. in d. Brennerei **29 I**, 2113; chem. Zus. u. Eigg. v. — aus landwirtschaft. Brennereien **29 II**, 1602.

Rationelle —-Fabrikat. **27 II**, 2124; Meth. d. —-Erzeug. u. ihre Bedeut. für d. Ernährungswirtschaft **26 I**, 3508; bakterienfreies Gärverf. **25 II**, 1632; (Anwendbark. in Kornbrennereien) **25 I**, 1917, 2342; v. Hart-— aus A. **28 I**, 1593*; Alkoholergiebigk. v. Roggen, Weizen u. Mais **28 II**, 2298; Diastasegeh. d. Körnerfrüchte u. seine prakt. Ausnutz. in d. Kornbrennerei **28 I**, 2317; —: aus Kartoffelflocken **28 II**, 2519; **29 II**, 1603, 2738; (wirtschaftlichste Art d. Verarbeit.) **28 I**, 3008; Verarbeit. v. Trockenkartoffeln in Brennereien **25 II**, 2395; Kartoffeleinsäuer. **25 I**, 782, 1142; Gewinn.: aus Melasselsgg. **26 I**, 521*; **28 I**, 2548*; (Reinig. für d. Zwecke d. —-Fabrikat.) **29 I**, 1158*; aus Roßkastanien **25 II**, 499; aus Sulfitzellstoffablaugen **28 I**, 989*; Malzmengen für Roggenmaische **26 I**, 785; Anstell. d. Maische bei unregelmäß. Betriebe **27 I**, 1761; lockere Ablager. d. Maische beim Abmaischen **29 II**, 3075*; mangelhafte Endvergär. d. reifen Maischen **29 I**, 1869; Bedeut. d. Diastase u. ihre Best. in d. Maische **27 I**, 1760; in süßer u. vergorener Brennereimaische enthaltene Dextrinarten **28 II**, 403; dch. Weinhefe nicht verzuckerte Dextrine in d. Brennereikartoffelmaische **27 II**, 649; Verarbeit.: v. Dari nach d. H_2SO_4-Verf. **29 I**, 2596.

Erzeug. v. hochprozent. — **25 I**, 173; Rektifikat. (kontinuierl.) **26 I**, 1316*; (v. Roh-—) **29 I**, 3047; Reinig.: v. Rohsprit **25 I**, 782*; v. Sulfit-— dch. Dest. mit Säure **28 I**, 2216*; Entwässer. v. Sulfit-— mit gebranntem Kalk **27 I**, 3147; Abscheid. d. Fuselöles bei d. Herst. v. hoch-$^{0}/_{0}$ig. — **26 II**, 2950; **27 I**, 1896; Wiedergewinn. v. Trockenreinigungs-— **27 I**, 2247; Wrkg.-Weise d. Destillierapp. für hochprozent. — **27 II**, 882; (Einfl. d. Fuselöles) **28 I**, 856; moderne Blasendestillierapp. **25 I**, 779; Destillierapp. für d. Gewinn. v. hoch-$^{0}/_{0}$ig. — direkt aus Maische **25 I**, 172, 173; Dest.-

Kolonnen zur Erzeug. v. hochgrad. alkoh. Phlegmen **29 II**, 1482; Gesichtspunkte bei d. Umbau vorhandener Destilliervorr. zwecks Erzeug. v. hochprozent. — **27 I**, 1761; Verwend. mächtiger Dest.-Anlagen für d. Erzeug. v. sehr reinem Weingeist u. Kartoffel-— **27 I**, 1640*; Vorr. zur Verhüt. v. A.-Verlusten beim Abziehen d. Lutters oder d. Schlempe aus Dest.-App. **28 II**, 2604*.

Gärkesselfrage **25 II**, 1632; neue Vorlagealkoholometer **26 I**, 256; Kombinat. v. Hochdruckgefäß u. Vormaischbottich in Brennereien **29 I**, 2483; Fußboden in d. Betriebsräumen d. Brennereien **29 II**, 1982; Verwend. v. Beton, Zement u. Schutzmitteln für Gärbottiche in Brennereien **26 II**, 1345; Zus. d. in d. —-Industrie zur Verwendung gelangenden „Saturationsöle“ **26 I**, 516; Korros. an Cu-Rohren durch — **26 I**, 1278; Beseit. d. korrodierenden Eigg. **29 II**, 1115*, 3268*. Gewinn. d. Gär.-CO_2 in Brennereien **28 II**, 2414; (betriebswirtschaftl. Auswert.) **29 II**, 2948; (Verwend. als Trocken-Eis) **28 I**, 1903; Glycerin aus gegorenen Melassemaischen **27 II**, 755*; Verarbeit.: d. Pülpe in Brennereien **27 I**, 197; **28 II**, 2200; (Schwierigkk.) **29 I**, 1278; d. Schlempe in Rüben- u. Melassebrennereien **29 II**, 1482*; Verwend. d. Schlempe d. Brennereien **28 II**, 2603; Buchweizen-, Mais- u. Kartoffel-— u. deren Verwend. zur Trinkbranntwein- u. Likörfabrikation **25 I**, 1023; Primasprit oder Roh-— zur Essigfabrikat. **29 I**, 1278; Verwend.: v. aldehydarmem u. aldehydreichem Brenn-— für Beleucht.-Zwecke **26 II**, 2641; d. Sulfit-— als Motorbetriebsstoff u. Herst. v. absol. A. aus Sulfit-— **29 II**, 1084; zur Bekämpf. v. Celluloidbränden **27 II**, 2467; als Motortreibmittel s. *spiritushalt. Brennstoffe*, S. 351.

Kontrollinstrumente an App. für hochprozent. — **28 I**, 2672; Notwendigk. d. Best. d. tägl. Ausbeute bei d. Herst. v. hochprozent. — **28 I**, 856; Schaugläser zwecks Beobacht. d. Maischespiegels an geschlossenen Gärbottichen **25 I**, 778; Kontrolle d. Gärtemp. an geschlossenen Gärbottichen **25 I**, 779; Winkelthermometer für d. Maischekolonnen d. hochprozent. Dest.-App. **28 I**, 2022; Vorlage-Korrektions-Thermometer für d. Vorlage an Destillierapp. für hochprozent. — **28 II**, 403, 1589; Celsiusthermometer für Wärmemess. in Brennereien **25 I**, 1140; Thermometer als Alkoholometer **28 I**, 602; zuläss. Fehlergrenze bei amtl. geeichten Thermoalkoholometern **28 II**, 404; Berechn. d. A.-Menge bei Verwend. v. — mit niedriger Temp. **29 I**, 2838; Hilfsmittel beim Ablesen v. Spindeln **29 I**, 2597.

Analyt. Tätigk. d. Labor. d. Vereins d. —-Fabrikanten **28 I**, 602; Analyse: v. Gemischen aus Bzn., Bzl. u. — **29 II**, 1368; v. —-Kraftstoffen **29 I**, 177; Best. in Motortreibmitteln **29 II**, 1498; Fuselölrk. d. D. A.-B. *6* für — **29 I**, 2801; Prüf. auf CH_3OH nach d. D. A.-B. *6* **27 II**, 1058; Best. d. D. u. d. Geh. an A. **25 I**, 781; **II**, 1633; W.-Best. in Bzl.-—-Gemischen **28 I**, 281; Nachw. v. Aceton in — **25 II**, 864; Best. d. Alkalität v. Brennereimaische **25 I**, 2343.

Bibl.: Handbuch d. —-Fabrikation, Kartoffel-, Getreide- u. Melassebrennerei **29 I**, [587]; s. auch *Äthylalkohol*, S. 43; *Brennstoffe, flüssige*, S. 348; *Gärung*, S. 797; *Spirituosen*, S. 1933.

Spirobismol, Zus., therapeut. Verwend. **27 II**, 129; Verwend. bei Syphilis **25 II**, 670; **27 II**, 457; **29 I**, 1370; — solubile **28 I**, 1437.

Spirochäten s. *Mikroben*, S. 1378.

Spirocid s. $C_8H_{10}O_5NAs$ [*Formelreg. S. 349*].

Spirodihydantoin s. $C_5H_4O_4N_4$ [*F.-R. S. 102*].

Spiroprotasin, Zus., therapeut. Verwend. **27 I**, 2849; **II**, 714.

Spirosal s. $C_9H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 366*].

Spiroverbindungen s. *Spirane*, S. 1933.

Spirozid s. $C_8H_{10}O_5NAs$ [*Formelreg. S. 349*].

Spirsil, Verwend. als Vitalfarbstoff **26 I**, 176; **27 I**, 327.

Splanchnicin, Herst. **25 II**, 1196; Verwend. als Mittel bei Gallensteinen u. Hypertonien, Zus. **25 II**, 1193.

Spodiosit, D. u. Lichtbrech. **29 I**, 1556.

Spodium s. *Kohle, aktive*, S. 1114; *Zuckerfabrikation*, S. 2244.

Spodumen, Konst. **28 I**, 894; Vork. in Pegmatiten v. Alstead **29 I**, 862; — in d. Etta Mine (Bergbau) **27 II**, 1558; (Verwitter.) **26 I**, 3016; Genesis **26 I**, 1522; Konst., Bldg.-Bedingg., Umwandlung in Erdbodenarten **27 II**, 1682; Strukt. **26 I**, 863; spektroskop. Unterss. (Zus.) **26 I**, 864; s. auch *Kunzit*, S. 1198.

Spongin, Zus., Eigg., Rkk. **26 I**, 686; Isolier. aus d. gemeinen Badeschwamm, Hydrolyse **27 I**, 1332; Röntgenogramm **25 II**, 133.

Spongiose, — d. Gußeisens **28 I**, 1324.

Spongolith, mögl. Verwend. als Adsorber in d. erdölverarbeitenden Industrie **27 I**, 670.

Sporogelit, röntgenograph. Unterss. an laterit. Gesteinen u. an — **28 II**, 2545.

Sporonin s. $[C_{10}H_{16}O_3]_x$ [*Formelreg. S. 451*].

Sporosol s. *Saatgutbeizen*, S. 1793.

Sporozoarien s. *Mikroorganismen*, S. 1381.

Sprengstoffe.

25 Jahre Fortschritt **25 II**, 444; **27 II**, 531; —-Wesen (*1914—23*) **26 I**, 3199; (*1924* bis *1927*) **29 I**, 1649; Entw. (*1876—1926*) **27 I**, 216; Jahresbericht d. Chem.-Techn. Reichsanstalt *1924—25* **26 II**, 1486; Neuerungen auf d. Gebiete d. Schieß-, Spreng- u. Zündmittel während u. nach d. Kriege **25 II**, 444; Umstell. d. —-Fabriken auf Friedensarbeit **26 I**, 3199; Gegenwärt. Sprengluftverf. in Deutschland **25 II**, 443; Ardeer-Werke in Ayrshire **27 II**, 2530; Herst. d. Nitrotoluole in Italien **27 II**, 890; Verwend. v. Pb u. seinen Verbb. in d. —-Chemie **28 I**, 2155; Explos.: in d. Pulverfabrik Hasloch **27 I**, 3171; in Lake Denmark Naval Ammunition Depot **27 I**, 1776; in d. Dynamitfabrik zu Grängesberg (Schweden) *1927* **28 I**, 780; in Oppau u. d. Tätigk. d. Chem.-Techn. Reichsanstalt **26 II**, 1715.

Zus., Eigg. u. Herst. wichtiger Schieß- u. — **29 I**, 1076; Verh. v. HCN als — **26 II**, 2764; Tritol als — **27 II**, 2139; Pikrinsäure als — **25 I**, 1550; Herst. v. Nitromannit u. a. red. Zuckern **28 I**, 1130*; sprengtechn. Eigg. v. Chlorkalk u. Perchloron **27 I**, 2153; Eigg. explosibler Gasgemische (Einfl. einer starken Vorverdicht. auf eine Erhöh. ihrer Sprengwirk.) **29 I**, 1177; Berechn. d. Explos.-Kraft, Explos.-Temp., spezif. Vol. v. — **27 II**, 2530; Änder. d. Brisanz v. — dch.

Mischkrystall- oder Doppelsalzbldg. **26 I**, 1492; Initialimpuls u. Detonat. **28 II**, 2426; Höchstdruck u. -Temp. d. im eigenen Vol. detonierenden — **29 I**, 489; spezif. Wärmen (unter hohen Drucken u. bei hoher Temp.) **27 I**, 2171; (u. thermale Diffusivitäten) **25 II**, 443, 1117; Verpuff.-Temp.: Verpuff.-Wärme, Druck u. Zahl d. infolge d. detonier. Zers. reagier. Moll. **29 I**, 488; u. Schlagempfindlichk. (v. fl. u. festen —) **28 I**, 2155; aromat. Nitro-— **29 I**, 1409; Gesetze d. Verbrenn. kolloidaler Sprengpulver **26 II**, 2259, 2764; **28 II**, 413, 2211; (Einfl. d. Temp.) **26 II**, 2259; Rolle d. Wärmestrahl. bei d. Verbrenn. d. koll. Pulver in geschlossenem Gefäß **27 I**, 2152; Verbrenn.-Geschwindigk. d. Gemische v. Schießbaumwolle u. Nitroglycerin mit Zentralit **28 II**, 1848; Zeitdauer u. Länge d. Explos.-Flamme verschied. — **28 II**, 413; O_2-Gleichgew. in verbrennenden — **29 II**, 3059; Empfindlichk. gefrorener Dynamite (Verwend. v. Dinitrochlorhydrin u. Dinitroglykol als Zusatz) **28 II**, 1848; Haltbark. v. — als additive Eigg. **26 I**, 2066; **II**, 1486; Zers.: v. Nitrocellulose **25 I**, 1550; v. Pulver u. Explosivstoffen (Theorie d. Stabilisatoren) **29 I**, 3059; Stabilisier. v. Nitrocellulose **27 II**, 1316*; **28 II**, 1849*; Silicagel als Stabilisator **26 II**, 2260*; Herst. d. Mischsäuren in d. —-Industrie **28 II**, 1051; Zusatz: v. Bagassepech zur Verminder. d. D. v. — **27 I**, 1399*; aus mit mit Mg- oder Ca-Nitrat imprägniertem Säuremehl **28 II**, 2212*; Förder. d. Gelatinier. v. Nitrocellulose-Nitroglycerin u. nitrierten Zucker enthaltenden Dynamiten **29 I**, 596*; Gelatinieren d. Nitrocellulose u. d. Celluloids in nitrierten Pulvern mit Phthalid **26 II**, 1487*; W.-beständ. Überzug für — **28 I**, 1129*; Glasieren u. Polieren v. Sprengsalpeter **25 II**, 1407*.

Prüf. v. — **26 I**, 1494*; Best.: d. theoret. Kraft u. d. Covolumens **25 I**, 923, 924; d. typ. Sprengwrkg. **27 I**, 217*; d. Detonat.-Geschwindigk. **28 II**, 2426; d. Stauchwertes **29 I**, 1409; Trauzlsche Bleiblockprobe für Mess. d. Sprengwrkg. **25 II**, 444; **26 I**, 2067; (Theorie, Brisanzgleich.) **28 II**, 1051; Auswert. d. im Trauzl-Block erhaltenen Ausbauch.-Zahlen **28 I**, 3138; (Ursache, Schwankk. in d. Zahlenwerten) **27 II**, 771; Waltham-Abbeyprobe u. d. Prüf. d. Corditpulver **27 I**, 551; App. zur Feststell. d. Entflamm.- u. Explos.-Punktes **28 II**, 414; photograph. Studien d. Detonat.-Verlaufes: v. — **27 II**, 998; **28 II**, 414; brisanter — **28 I**, 142; Funkenphotographie zur Mess. d. Explos.-Geschwindigk. d. — **25 II**, 1407; W.-Best. in Dynamitglycerin **28 II**, 1052; Best.: d. Tetryls in —-Gemischen **26 I**, 3639; v. Mischsch. v. Pikrinsäure u. Trinitro-m-kresol **25 I**, 1773; Analyse d. Explos.-Prodd. v. — **27 II**, 2530, 2532; Nachw. u. Best. d. Stickoxyde in d. —-Nachschwaden **28 I**, 3139; App. zur Unters. d. Gase v. Explosivstoffen **26 I**, 1492.

Schießmittel (Pulver).

Geschichte d. Schießpulvers u. d. Salpeters **28 I**, 1129; Ursprung d. Schießpulvers **28 II**, 2425; Roger Bacons Schießpulver u. sein geheimes Wissen **28 II**, 1848; deutsche Pulver vor u. im Kriege nach französ. Darst. **27 I**, 967; Reizgifte in Wässern aus Granattrichtern **25 II**, 580.

Herst.: v. Schwarzpulver **26 I**, 2765*, 3202*; **29 I**, 596*; v. rauchlosem Pulver **25 II**, 703*; **26 II**, 1715; **27 II**, 531*, 771*; **28 I**, 2559*; **29 I**, 1650*; **II**, 245*; (Einfl. d. Gelstrukt. auf d. Technologie d. Fabrikat.) **29 II**, 1115; (u. Eigg.) **27 II**, 2139; (ohne Münd.-Feuer abbrennendes) **27 II**, 531*; (zentralithalt.) **25 II**, 1117; (bzw. plast. MM. aus Nitrocellulose) **25 I**, 2749*; (u. gelatinierten —) **28 II**, 2212*; (aus Nitrocellulose, Diphenylurethan, Nitroglycerin u. Vaselin) **29 I**, 596*; (Verminder. d. Viscosität) **26 I**, 2067*; (Erhöh. d. Treibkraft) **27 I**, 1399*; (Entfärben dch. Extrakt. mit A.) **26 I**, 3640*; (Trocknen) **26 I**, 3640*; (techn. Verwert.) **26 II**, 152; Nachw. v. Doppelbindd. in Vaseline, Bedeut. für d. Verwend. v. Vaseline bei d. Herst. rauchloser Pulver **29 I**, 2380.

Schießpulver: d. mit progressiver Geschwindigk. verbrennt **27 II**, 772*; mit geringem Münd.-Feuer **29 II**, 3095*; Schießbaumwolle dch. Nitrier. v. Holzcellulose **29 I**, 1076; Nitrotoluol als Trockn.-Lösungsm. u. Stabilisator für Nitrocellulose-Pulver **29 II**, 1116*; Nitrocellulose enthaltende Schießmittel **25 I**, 924*; **II**, 2115*; **27 II**, 772*; —: aus Nitroglycerin u. Nitrocellulose **25 I**, 2484*; **II**, 2116*; **27 I**, 1399*; (u. Hydrocellulose) **26 I**, 552*; aus Nitroguanidin u. Nitrocellulose **26 I**, 552*; mit Nitroarylderivv. d. Guanidins **25 II**, 2116*; aus Nitrocellulose, Dinitrobenzol, Mononitroxylol, Diphenylamin **28 I**, 1129*; aus Nitrocellulose u. Leinöl od. Ricinusöl **28 I**, 1129*; aus Holzzellstoffwatte „Letea" **26 I**, 3200; in d. d. Nitroglycerin dch. ein Gemisch v. Nitrokörpern u. einer Harnstoffverb. ersetzt ist **27 I**, 969*; aus Nitrostärke, Hexachloräthan u. $NaNO_3$ **26 II**, 1487*.

Aus Pentaerythrittetranitrat, Nitroguanidin oder Nitrocellulose, Triphenylphosphat u. NH_4ClO_4 **25 II**, 2116*; aus Kohlenhydraten u. Glycerin **25 II**, 2116*; Treibmittel **29 II**, 245*; (Herst. unter Verwend. eines dch. Nitrieren v. Hexamethylentetramin entstehenden Nitrokörpers $C_3H_6O_6N_6$) **29 I**, 1650*; (für Kleinkaliberwaffen) **29 I**, 1650*; (für Kanonen) **27 II**, 531*; (für Torpedos) **29 I**, 1650*; (Wirksamk. v. —-Zusätzen) **27 I**, 217.

Mkr. Strukt. d. B-Pulver **28 I**, 1349; Verteil. d. Diphenylamins im B-Pulver **28 II**, 1051; Analyse zweier verdächtiger Pulverstücke, d. in d. Probe B bei d. Kommiss. v. Gavres gefunden wurden **29 I**, 2381; Zus. d. v. d. Proben A, B, C v. Gavres abgegebenen Gase **29 I**, 2381; chem. u. ballist. Stabilität d. Pulver BAm u. BD **29 I**, 2264; chem. Beständigk. v. Nitroglycerinpulvern (Ballistiten u. Korditen) **27 I**, 216; Verh. v. Nitroglycerin-— beim Erhitzen im Vakuum **29 II**, 2624; Gewichtsverluste v. B-— u. Nitroglycerin-— beim Erhitzen auf *50°* **29 II**, 2624; beim Erhitzen v. Nitrocellulosepulvern entstehende Gase **28 I**, 1349; Verbrennungsprodd. v. rauchlosem Pulver, analyt. u. physiol. Studie **26 I**, 3199; Umwandl.-Prodd.: d. Amylalkohols in d. B.A.M.-Pulvern **28 II**, 1050; d. Zentralits während d. Lager. d. Pulvers SD **29 I**, 2380; Umwandll. d. Diphenylamins beim Altern v. rauchlosem Pulver **26 I**, 551; Ergebnisse v. Unterss. warmgelagerter Amylalkohol- u. Diphenylaminpulver **29 I**, 2381; Lagerverss. mit rauchlosen Pulvern, Zers. u. Rückgang d. N-Geh. **29 I**, 2380; bei d. Aufbewahr. v. SD-Pulver gebildete Prodd. u. ihre Best. **28 II**, 1050; Wrkg. verschied. Stabilisatoren **29 II**, 2624; Stabilisier.-Vorgang v. Nitroglycerinpulvern dch. Zentralit (Überwach.) **29 I**, 1178; Entfernen v. Diphenylamin aus Nitrocellulosepulver **28 I**, 1129*; Gewinn. v. Nitrocellulose aus rauchlosem — **28 I**, 1130*; Lösemittelwiedergewinn. in Pulverfabriken **29 II**, 1115; Herst.: v. Patronenhülsen aus Papier **29 II**, 2625*; v. Pfropfen für Jagdgewehrpatronen **27 I**, 969*; W.-dichtmachendes Mittel für Papierstoffformstücke bes. für Kartuschen **29 II**, 3095*; Herst. v. Scheintod-Munition **27 I**, 2108*; Entladen v. Granaten **29 II**, 245*; Erhöh. d. Detonat.-Fähigk. v. Sprenggeschossen **29 II**, 245*.

Hydraul. Klassifizier. v. Pulvern nach L. Andrews **26 I**, 3202; Überwach.-Meth., für SD-Pulver **29 I**, 2381; Best. d. Stabilität v. rauchlosem — (Übersicht) **28 II**, 1052; (quantitat. Stabilitätsprobe) **27 II**, 2485; (Wert u. d. Genauigk. d. Methylviolett- u. Jodzinkstärkeprobe sowie d. Abeltestes im Vergl. zu anderen Stabilitätsmeththh.) **29 I**, 1408; Stabilitätsunterss. an Pulver u. Schießbaumwolle mit Hilfe v. p_H-Bestst. **29 I**, 1649; (nach Hansen) **27 I**, 968; App. für d. Stabilitätsprüf. v. Pulvern (bei *135°*) **27 I**, 217; (nach d. Erhitz.-Meth. bei *135* oder *120°* C) **29 I**, 1408; (nach d. Gew.-Verlustmeth.) **27 I**, 551; App. zur Feststell. d. Entflamm.- u. Explos.-Punktes **28 II**, 414; Best.: d. Feuchtigk. im rauchlosen Schießpulver **27 II**, 2484; **29 II**, 244; d. S im Schwarzpulver **28 II**, 1849; d.

Oxalate in nitroglycerinhalt. — **28 I**, 781; v. Alkohol, Äther u. W. in d. beim Trocknen v. — entweichenden flücht. Bestandteilen **28 II**, 1052; d. Diphenylamins (u. d. Zentralite im rauchlosen Pulver) **27 II**, 999; (u. Diphenylnitrosamins in Ggw. ihrer Derivv. in Nitrocellulosepulvern) **29 II**, 2001; (Farbenrk., Anwend. zum Nachw. in d. B-Pulvern) **29 II**, 245; d. Camphers im — **28 II**, 1052.

Sprengmittel.

Gebrauch im Bergwerk **26 II**, 2764; Sprengpraxis in Tongruben **28 II**, 709; Entw. d. — bezügl. bestimmter Verwend.-Zwecke u. ihrer Sicherh. (geschichtl. Überblick) **29 II**, 2001; Explos. in Kohlenbergwerken u. zugelassene — (geschichtl. Überblick) **29 II**, 1115; Gefahrenmöglichkk. u. Verhüt. v. Unfällen bei Sprengarbeiten **28 II**, 413; Sicherheitsmaßnahmen in —-Fabrikat. **26 I**, 3374; Sicherh. (d. militär. —) **26 II**, 3087; (d. Sprengens in einer entzündbaren Umgeb.) **25 I**, 923; (Erhöh. gegen Kohlenstaubexploss.) **28 II**, 2212*; (Prüf. gegen Schlagwetter u. Kohlenstaub **25 II**, 444; Unschädlichmachen v. bei Sprengg. auftretenden gift. Gasen, Kohlenstaub **28 I**, 781*; gift. Gase bei Gelatinedynamit d. österreich. Monopolverwalt. **26 I**, 2765; Entzünd.: d. Grubengase dch. — (Einfl. v. NaCl u. Explos.-Gasen) **29 I**, 2940; schlagender Wetter dch. Grisoudynamite u. Grisounaphthalite **29 II**, 1615; Wettersprengstoffe **28 I**, 781; (Theorie u. Praxis) **27 II**, 2484; Sicherheits-— **27 I**, 969*, 2700*.

Herst.: v. — **25 II**, 377*; (Propulsive) **25 II**, 377*; (mit Aschenzusatz) **27 II**, 2139*; v. bei niedrigen Tempp. plast. — **26 II**, 1487*; aus Schwarzpulver, Kohlenhydraten (u. NaCl) **26 I**, 2067*; (u. NH_4Cl) **26 II**, 1487*; Verbesser. hygroskop. Körper enthaltender — **27 I**, 2700*; Dynamite (schwer gefrierbare) **29 II**, 1116; (ohne giftige Gasschwaden) **29 I**, 596*; Glykoldinitrat in d. Dynamitfabrikat. **27 II**, 531; neues — „Radium atomit“ **28 II**, 1848; Miedziankit (Fabrikat. in Langelsheim am Harz) **28 II**, 414, 2426; (Wirtschaftlichk. bei seiner Verwend. im Siegerländer Eisensteinbergbau) **27 II**, 2531; sprengtechn. Eigg. v. Chloratit *3* mit verschied. Geh. an Petroleum **29 II**, 2001; —: aus einer Misch. eines Detonators mit einem nicht explosiven als Signal dienenden Körper oder mit tox. wirkenden Verbb. **29 II**, 245*; aus Nitrostärke u. einer gift. od. d. Tränendrüsen reizenden Subst. **26 I**, 3640*.

Perchlorat-— **25 II**, 2116*; (d. Sprengeltyps) **26 II**, 312*; (u. Chlorat-—) **26 I**, 3200; krystalline Modifikat. während d. Aufbewahr. v. Chlorat-— **27 II**, 2532; —: aus $NaClO_3$, fl. Dinitrotoluol, Kollodium u. einem brennbaren Füllstoff **27 II**, 2139*; aus $KClO_3$ (u. Glycerin) **26 I**, 552*; (u. einer Subst., d. d. Empfindlichk. gegen Reib. vermindert) **27 I**, 1776*; (Perchloraten u. Nitraten) **26 II**, 3087*; Überzieh. v. $KClO_3$ mit einem synthet. Harz **26 II**, 152*; —: aus Perchloraten, KNO_3 od. $(NH_4)NO_3$ u. fl. Nitroverb. **28 I**, 781; aus NH_4ClO_4 (Trinitrotoluol, Cordit, Holzmehl, KNO_3 u. MgO_2) **25 I**, 924*; (Mehl, $BaNO_3$, Trinitrotoluol, Ferrosilicium, Graphit) **29 II**, 245*.

Mischsch. v. explosiven Nitraten (Polem. u. Prior.) **26 I**, 62; NH_4NO_3-Sprengstoffe **25 II**, 1117*; **27 I**, 2153*; **29 II**, 2625*; (gekörnte) **27 II**, 772*; Verwend. v. reinem NH_4NO_3 als Bergwerks-— (Einfl. d. Initiier.) **26 II**, 312; Mischen v. NH_4NO_3 mit gemahlenem im Drahtkorb erhitztem Korn **29 I**, 596*; Lös. d. Trockn.-Problems v. NH_4NO_3 dch. Zugeben v. W.-halt. $MgNO_3$ **29 I**, 1177; Herst.: aus mit NH_4NO_3 imprägnierten Pflanzenfaserstoffen u. Alkalimetallnitraten **25 I**, 924*; aus NH_4NO_3 (u. rauchlosem Pulver) **25 I**, 924*; (u. $NaNO_3$) **26 I**, 2765*; (u. NH_4ClO_4) **26 I**, 552*; (S, MnO_2, Paraffin, Petroleum, Harz, Kartoffelmehl u. Al) **29 II**, 245*; (u. Harnstoffnitrat) **25 II**, 1117*; aus $NaNO_3$ (KNO_3 od. NH_4NO_3) **26 I**, 3374*; (S, Holzkohle, Stärke, K-Tartrat, NH_4-Oxalat) **26 I**, 2067*; aus KNO_3, Tierkohle, S, $CaCO_3$, H_2O **29 I**, 1178*; aus $BaNO_3$, Knallquecksilber, $PbNO_3$, $Pb(CNS)_2$ u. Sb_2S_3 **28 II**, 1053*.

N-halt. aromat. — **26 I**, 551; Herst.: v. — dch. Rk. eines Alkohols mit einer aromat. Nitroverb. **26 I**, 1493*; aus festen Umwandlungsprodd. d. Acetylens **26 I**, 552*; v. Hexamethylentetramindinitrat **29 II**, 1615*; v. explos. Cyannitraten **29 I**, 180; aus Triazoäthanolnitrat **27 I**, 3171*; v. Sprengölen **27 II**, 772*; dch. Nitrier. v. Glycerin u. Glykol **27 I**, 2701*; aus öligem Dinitrotoluol **27 II**, 504*; aus Trinitrotoluol u. Sägemehl **26 II**, 1716*; aus Tetranitroanilin u. Nitroverb. **26 I**, 3202*; aus 2.4.6-Trinitrophenyl-n-butyl-nitramin **27 I**, 969*; Glykoldinitrat als Basis gelatinöser — **28 I**, 142; Herst. v. —: dch. Nitrier. v. Estern, welche dch. Kondensat. v. Glykolen mit Zuckern entstehen **27 II**, 772*; aus nitriertem Äthylenoxyd u. Glykol **27 II**, 2139*; aus d. nitrierten Glucosid eines polyhydr. A. **27 II**, 772*; Verwend. v. Nitroglycerin in Verb. mit Nitroglykol als Sprengstoff **29 II**, 2001; Herst. schlagwettersicherer, gelatinöser Nitroglycerin-— **25 II**, 703*; Gelatinedynamit **28 I**, 2559*; (aus Nitroglycerin, Dinitrotoluol, Nitrocellulose, $NaNO_3$, S u. Stärke) **28 II**, 1053; (aus gelatiniertem Nitroglycerin, Nitroglycerin, Al od. Ferrisilicium) **28 I**, 2156*; (aus Nitroglycerin, grobkörnigem NH_4NO_3, $NaNO_3$, Bagassepech) **27 I**, 217*; Ersatz d. Nitroglycerins in Ammonsalpeter-— dch. andere Zusätze (Einfl. auf d. sprengtechn. Eigg.) **28 I**, 143; —: aus Nitroglycerin, NH_4NO_3, $(Mg[NO_3]_2$, $NaNO_3$ u. Sägemehl) **28 II**, 2212*; ($NaNO_3$ u. Holzmehl) **29 II**, 245*; (aromat. Nitroverbb., C-halt. Subst. u. $NaNO_3$) **27 I**, 1776*; ($NaNO_3$, NaCl u. Cellulosemehl) **27 I**, 1777*; (NaCl u. Trinitronaphthalin) **29 I**, 596*; (Si u. Nitrocellulose) **26 I**, 2067*; (Holzmehl, Elfenbeinmehl, gemahlenen Haferhülsen u. $NaNO_3$) **28 I**, 1130*; aus KNO_3 u. C, Nitroglycerin u. Nitrocellulose **28 II**, 1053*; aus Nitroisobutylglykoldinitrat, Nitroglycerin, Holzmehl u. $CaCO_3$ **29 I**, 596*; aus Sorbitnitrat u. Äthylenglykolnitrat **27 II**, 2792*; mit Zusatz v. Nitrostärke u. Ferrosilicium **28 I**, 2559*; Pentaerythrittetranitrat: als Militär-— **29 I**, 596; (Darst.) **28 II**, 1051; u. sein Nitroglyceringemisch „Penthrinit“ als Geschoßfüllmittel **29 II**, 1116; aus Knallquecksilber, Bleitrinitroresorcinat, Sb_2S_3, $Ba(NO_3)_2$ **28 II**, 2212*; aus Pikrinsäure, Alaun, $(NH_4)_2CO_3$ u. $KClO_3$ **26 II**, 1487*; aus d. Na-Salz d. Sulfanilsäure **26 I**, 552*.

Herst. v. Sprengpatronen **25 II**, 2116*; **26 I**, 2766*; **II**, 3087*; **27 II**, 531*; **28 I**, 2559*; (zum Erschießen v. Ölquellen) **26 I**, 1078; (bessere Verteil. d. Nitrokörpers in d. Lad.) **27 I**, 1777*; Einfl. d. Reinh. d. verwendeten O_2 auf d. explosiven Eigg. d. L. O. X.-Sprengpatrone **27 I**, 2700; Wrkgg. d. verschied. Besatzarten (beim Schießen mit handfesten —) **26 I**, 3199, 3200; (auf d. Arbeitsleist. v. —) **28 I**, 1129; Herst. v. Hüllen für Sprengpatronen **28 I**, 2560*; Hülse für Dynamitpatronen **26 I**, 552*; Sicherheitshülsen für Schießpulver, Sprengstoffe **26 I**, 553*.

Sprengluftverf. (Neuerr.) **27 II**, 2484; Sprengtechn. Eigg.: d. fl. Luft **25 II**, 444; v. — mit fl. O_2 **26 I**, 1492; fl. Luft oder fl. O_2 als Sauerstoffträger **25 I**, 924*; fl. Luft, ein neuer gefahrloser — **28 I**, 2559; (Anwend. im Bergbau) **26 I**, 551, 3374; Sprengladd.: mitt. fl. Gase **25 I**, 1551*; 2484*; mitt. fl. Luft **26 I**, 2765*; Einlager. v. explosiblen Gasen od. Fll. **25 II**, 377*; H_2O_2-— **27 II**, 891; Handhab.-Sicherheit d. Flüssigluft-— **28 II**, 414; Kohlenstaubsicherheit v. Sprengluftpatronen **28 II**, 2426; — aus verflüssigten KW-stoffen (CH_4, C_2H_6) **26 I**, 552*; Sprengluftpatronen **25 I**, 2749*; **27 II**, 531*; (schlagwettersichere) **25 II**, 1407*; (kohlenstaub- u. schlagwettersichere) **26 I**, 1493*; (unter Verwend. fl. Luft) **25 I**, 2749*; (für fl. O_2) **28 I**, 1130*; (aus brennbarem Metallpulver u. einem Absorptionskörper für fl. Luft) **25 I**, 1551*; **II**, 2117*; (aus Misch. v. NH_4NO_3 mit brennbaren u. adsorbierend wirkenden Substst.) **25 I**, 2484*; (Behälter) **25 I**, 2749*; Absorpt.-Mittel für fl. Luft **27 I**, 969*; (Carben) **25 II**, 376*; Füll. zur Imprägnier. mit fl. Luft **25 II**, 1407*; (App.) **25 II**, 376*.

Zündmittel (Zündsätze).

Initiier. v. — **26 I**, 3201; (Verf.) **28 II**, 2212*; Entw. u. Anwend. d. Initial-— **26 I**, 3201; (auf Grund amerikan. u. engl. Mitt.) **27 I**, 967; Einführ. einer Einh.-Kapsel, Norm. **28 I**, 3138; korros.-freier Initialzünder **29 II**, 3095*; sprengtechn. Eigg. d. Initialsprengstoffe, Knallquecksilber u. Bleiazid **25 I**, 1550; **27 I**, 967; (vergleichende Prüf.) **29 II**, 375; Ersatz d. Knallquecksilbers oder $Pb(N_3)_2$ dch. Addit.-Prodd. v. mehr als *3* Moll. PbO an neutrale Pb-Salze d. Pikrinsäure, d. Trinitroresorcins, Hexanitroidphenylamins d. Tribenzoesäure u. Nitranilsäure **29 I**, 596*; Sprengkapsel: mit Knallquecksilber als Initialzündsatz **25 I**, 2484*; aus Bleiazid **26 II**, 2260*; **28 I**, 2559*; (u. Nitroverbb.) **26 I**, 1494*; aus Al-Hülse mit Pb-Azid oder Pb-Azidgemischen **26 I**, 1493*; Zündsätze; für Zündhütchen **25 II**, 377*; (aus Pb-Azid mit Pb-Rhodanid) **27 II**, 531*; (aus Knallquecksilber, Hg-Azid u. Trinitrotoluol oder Hexadiphenylamin) **26 I**, 553*; (aus bas. Pb-Salzen d. Tetrazols) **26 I**, 3640*; (aus PbO- Additionsprodd. an n. Bleisalze aromat. Polynitroverbb. mit Säurecharakter) **25 I**, 2484*; Zünder für Sprengladd. aus fein gepulvertem Metall u. einem Oxyd oder Superoxyd **26 I**, 552*; Initialzünder: aus Al, Mg, Fe_3O_4 **28 I**, 1130*; aus Ce, La, Pr u. Mg mit $KClO_3$, NH_4NO_3, $KMnO_4$, $K_2Cr_2O_7$ **29 I**, 596*; Zünd. mit Phosphorcalcium u. a. Phosphiden **28 II**, 415*; Initial-— aus Ammoniakaten u. Hydrazinaten d. Chlorate u. Perchlorate zweiwert. Schwermetalle **27 I**, 550; Sprengkapseln mit Tetranitroanilin u. $KClO_3$ als Hauptlad. **25 II**, 703*; Verwend. v. Acetylperoxyd für — **25 I**, 1242*; Initialzündmittel: aus Acetonsuperoxyd **26 I**, 2766*; mit Acetylacetonsuperoxyd **26 I**, 1494*; aus Salzen d. Isonitramine od. Nitrosohydroxylamine **26 I**, 2765*; Zündsätze unter Verwend. v. Tetrazenen **25 I**, 1551*; Hexanitrodiphenylharnstoff für Sprengkapseln, Zündhütchen **26 I**, 2765*; Bindemittel für Initialzünder **29 II**, 3095*; Pressen v. Fulminatsätzen u. analyt. Best. mit $Na_2S_2O_3$, Vernicht. v. Knallquecksilber, Entladen v. Sprengkapseln **27 I**, 967; Versagen v. Sprengkapseln bei d. Verwend. in d. Witswatersrandminen **28 I**, 143; Herst. v. Sicherheitshüllen zur Erhöh. d. Wettersicherh. v. Sprengkapseln **28 II**, 1116*; Sprengkapselhülse **27 II**, 531*; (aus einer Legier. v. Ni, Cu, Fe) **27 I**, 3171*; (aus Al-Legierungen) **26 I**, 3202*; Zünder für Sprengluftpatronen **25 I**, 2749*; **26 I**, 553*; Herst.: v. Zündschnur **26 I**, 1494*; v. Sicherh.-Zündschnur **25 II**, 1407*; Einw. d. Tempp. fl. Sauerstoff-— auf d. Bickfordzündschnur **25 II**, 443; Transportsicherh. v. Zündplättchen **27 II**, 2484; elektr. Zünder **28 I**, 2559*; elektr. Zeitzünd-Verf. **27 I**, 968; (Verzöger.-Satzstück) **27 I**, 3171*; elektr. Detonator **26 I**, 553*; elektr. App. zur Herbeiführ. v. Exploss. in Gruben **27 II**, 724*.

Prüf. d. Sprengkapseln **25 II**, 444; **28 I**, 2559; (u. Wirkungsweise) **27 I**, 217; **II**, 891; (Einleit. u. Fortpflanz. d. Explos.) **29 I**, 1177; Prüf. v. Zündhütchen (Initialsprengstoffen) auf Schlagempfindlichk. u. Flammenwrkg. **28 II**, 2426; Feststell. d. Energieäußer. v. Initial-— **27 I**, 967; Best. d. Reib.-Empfindlichk. **29 I**, 1177; Röntgenstrahlen als Kontrolle d. Güte u. Zuverlässigk. v. Zündschnüren u. Sprengkapseln **27 I**, 217.

Bibliographie.

Sprengstoffe **28 I**, [1350]; Schieß- u. — **28 I**, [144]; Technologie d. Pulvers **27 II**, [2792]; **28 I**, [144]; —, ihre Anwend. im Bergbau u. ihre Behandl. **27 II**, [532]; Unfallverhüt. bei Sprengarbeiten in Steinbrüchen **27 I**, [1400]; History of the explosives industry in America **27 II**, [2139]; Testing of explosives for use in fiery coal mines **29 I**, [2851]; Poudres et Explosifs **27 II**, [532]; Explosifs, Poudres. Gaz de combat **27 II**, [532]; Pólvoras y explosivos modernos. — Gases de combate **27 II**, [532]; Spraengstoffer **29 I**, [596]; s. auch *Cupren*, S. 491; *Explosionen*, S. 702; *Kohlensäure*, S. 1128; *Nitrocellulose*, S. 1491; *Nitroglycerin*, S. 1493; *Sauerstoff*, S. 1824; *Verbrennung*, S. 2107.

Sprintillamin s. $C_{28}H_{45}O_4N$ [*Formelreg. S. 1115*].

Sprintillin s. $C_{25}H_{41}O_3N$ [*Formelreg. S. 1084*].

Spritblau s. *Lichtblau*, S. 1256.

Spritgelb R s. $C_{14}H_{15}N_3$ [*Formelreg. S. 694*].

Spritzflasche s. *Laboratorium*, S. 1220.

Spritzmittel s. *Pflanzen-Schutzmittel*, S. 1613; *Schädlingsbekämpfung*, S. 1825.

Spumagen, Schaummittel **27 I**, 659.

Sputamin, Verwend. zur Auswurfdesinfekt. **27 I**, 1985.

Sputum, chem. Zus. **26 II**, 1962; **28 II**, 1110; Vork. v. Imidazolverbb. **26 II**, 2191; [H˙] **25 II**, 736; Desinfekt. **27 I**, 1985; (T. B. Bacillol) **26 I**, 726.

Chem. Homogenisier. d. Auswurfs **26 II**, 1447; Prüf. auf Albumin u. Tyrosin **26 I**, 1867.

Squalen s. $C_{30}H_{50}$ [*Formelreg. S. 1122*].

Ss 207, trypanocide u. baktericide Wrkg. **26 I**, 979.

Stabilarsin, Herst. **25 II**, 1773.

Stabilit, Giftwrkg. **29 I**, 1138.

Stabulol s. *Desinfektionsmittel*, S. 516.

Stachydrin s. $C_7H_{13}O_2N$ [*Formelreg. S. 252*].

Stachyose s. $C_{24}H_{42}O_{21}$ [*Formelreg. S. 1065*].

Stadensäure s. $C_{24}H_{38}O_6$ [*Formelreg. S. 1064*].

Stärke, Chemie d. — (Übersicht) **27 II**, 1211, 1466; **28 I**, 1523, 1950; **29 II**, 414, 2117, 2436; Eigg. (Übersicht) **26 II**, 664; Beiträge zur Chemie d. — **25 II**, 1363; **26 I**, 55, 3403, 3531; **II**, 2157; **27 I**, 997; **II**, 2386; **28 II**, 2003; **29 I**, 3086; Studien über — **25 II**, 646, 647, 649; Konst. **25 I**, 235; **II**, 403, 1171, 1177; **26 II**, 1264; **27 II**, 1341; **29 II**, 159; (Verknüpfungsstelle d. Traubenzuckerreste in d. —) **26 II**, 2782; Micellarzustand d. — **25 II**, 2279; **28 II**, 2714, 2719; **29 I**, 2526; Bezieh.: zu Amylodextrin **25 I**, 1486; zu Amylose u. Amylopektin **27 I**, 716; **28 I**, 2378; **28 II**, 2128; (chem.-kolloidale Eigg. d. Bestandteile d. —) **26 I**, 883; (Weizenstärkekörner als partiell entwässerte Amylose) **26 II**, 1956; (Individualgruppe d. Amylose aus Kartoffel-—) **27 I**, 1948; Auffass. v. Isolichenin als —-Amylose **25 II**, 913; **26 I**, 623.

Vorkommen.

Einige weniger bekannte —-Arten **26 I**, 1728; Vork. bzw. Geh.: in etiolierten u. grünen Berberissprossen u. -wurzeln **26 II**, 599; in Samen v. „Bunya Bunya" **26 I**, 3554; in d. Rinde d. schwarzen Cypressenfichte **27 II**, 1041; in Graminaceen **26 II**, 1536; in Haselnüssen **28 I**, 1882; in als Mandelersatz verwendeten Samenkernen **28 II**, 902; in Maispollen **25 I**, 677; in d. Knollen v. Pinellia tuberifera **27 I**, 2754; in d. Roßkastanie **27 I**, 1844; in Schizopepon Fargesii **28 I**, 2948; im griech. Süßholz **27 I**, 2753; in Ubazuckerrohr **28 I**, 2670; in Bakterienknöllchen d. Erbse (Abhängigk. v. d. CO_2-Assimilat.) **28 II**, 1450; Vork. in Marmeladen **25 II**, 2111; Unterscheid. v. Wachs- u. gewöhnl. Mais-— **29 II**, 1912; d. an Getreide-— gebundenen ungesättigten Fettsäuren **26 II**, 901; Entfernen d. gebundenen Fettsäuren aus d. Mais-— **27 II**, 837; mit Reis-— assoziierte Fettsäuren **29 II**, 1396; Verteil. v. P u. N innerhalb d. —-Kornes **28 II**, 740.

Bildung.

Amylogenese u. Amylolyse in Pflanzenzellen **25 I**, 241, 679; **II**, 473; **26 I**, 3555; **28 I**, 2266; **II**, 1223; tägl. Veränder. d. Bldg. u. d. Abbaus in grün. Blättern **26 I**, 3242; **II**, 441; **27 II**, 98; —-Wander. u. Wander-— **26 I**, 3478; Rolle d. Cytoplasmas in d. Amylogenese **29 II**, 1016;

Einfl. chem. Agentien auf d. Bldg. in Spaltöffnungsschließzellen **26 II**, 2068; Veränderr. im Pyrenoid während d. —-Bldg. in Zellen **29 I**, 1706; **II**, 2211; Synth. in d. Pflanzen: aus Arabinose bzw. Glucose **25 I**, 2312; aus Oxalat **27 II**, 269; Entsteh.: in d. Cerealien **28 I**, 2265; dch. Conjugaten aus organ. gebundenem C **27 I**, 1964; in d. Bohne **28 II**, 1578; in Elodea canadensis (CH_2O als Vorstufe) **26 II**, 1053, 2246; in d. Cotyledonen d. Erbse **27 I**, 114; in d. Nadeln d. Strandkiefer **28 I**, 1537; Einfl. verschied. Faktoren auf d. Eiweiß-—-Verhältnis in d. Braugerste **29 I**, 1952; Erhöh. d. —-Geh. d. Kartoffel **28 II**, 2299; **29 II**, 808, 2596; Vorgänge bei d. —-Abwander. aus d. Laubblatt **25 II**, 1452; Wrkg. v. Salzlsgg. auf d. Ableit. d. in d. Blättern rollkranker Kartoffelpflanzen gestauten — **26 I**, 2482; Bldg.: bei d. Schimmelpilzen (Zusammenhang mit d. Säurebldg.) **29 II**, 1550; dch. Sterigmatocystis nigra (Einfl. v. Zn- u. Fe-Mangel) **29 II**, 2901.

Darstellung.

Moderne Herst.-Verf. **26 II**, 2235; **29 I**, 2482; Betriebskontrolle in —-Fabriken **25 II**, 862; **29 I**, 1400, 3045; zur Herst. eines Zentners Trocken-Kartoffeln erforderliche —-Prozente **28 I**, 3008; kontinuierl. arbeitender Gegenstromextraktor für —-Substst. mit Druckheber **29 I**, 2250; Reibselzerkleiner. in d. Kartoffel-—-Fabrikat. **29 I**, 1520; d. W. in d. —-Fabrikat. **29 II**, 2946; Dampfspann. d. wasserhalt. — **29 II**, 102; „Raffinator“, App. zur Trenn. d. Frucht.-W. v. d. Roh-— **28 II**, 2517; Aufarbeit. d. bei d. —-Fabrikat. anfallenden Einweich-, Wasch- u. Extrakt.-Wässer **28 I**, 1916*; Verunreinig. v. Wasserversorgg. dch. Abwässer aus —-Fabriken in Iowa **26 II**, 629; —-Geh. v. Pülpe d. Kampagne *1927* **28 I**, 1591; Darst.: aus Bananen **27 I**, 958*; aus Getreide **26 I**, 1064*; **28 I**, 601*, 980*, 1591*; aus Kartoffeln **25 II**, 619; **27 I**, 2613*; **29 I**, 312*; (Herst. v. Faserstoff aus d. Rückständen) **28 II**, 1405*; aus Kassawa **27 II**, 1764; **29 II**, 666*; aus Mais **28 I**, 601*; **II**, 1949*; (Gewinn. d. Rückstände u. d. Maisöles) **28 II**, 1043; aus Reis **25 I**, 1821*; **26 II**, 2754*; **28 II**, 2081*; Gewinn.: aus —-halt. Material **26 II**, 950*, 1345*; aus ölhalt. vegetabil. Stoffen **26 II**, 301*; mitt. Bakterien **25 II**, 1233; Absetzen u. Absatzeinrichtt. **27 I**, 531; Abscheid. auf d. Absetzrinnen d. —-Fabriken **27 I**, 2866; Reinig. **26 I**, 1312*; **II**, 950*; **27 I**, 2140*; **II**, 1764; **29 I**, 313*; **II**, 2955*; (u. Trocknen) **27 II**, 1625; **29 I**, 2361*; Trockn.-Vorgang **27 II**, 756; Trockn.-Geschwindigk. **29 I**, 1279; Prüf. d. Trockenapp. „System Geils“ **26 I**, 1311; Herst. v. Trockenprodd. v. Alkali-— **25 II**, 1491*; Trocknen, Kühlen oder Befeuchten **25 II**, 97*; Entfern. unl. Fe-Salze aus — **29 I**, 585*.

Physikal. Eigg.

Physikochem. Eigg. v. Kartoffel-, Kassawa- u. Mais-— **25 I**, 390; **II**, 862; Röntgendiagramm **25 II**, 133; **26 I**, 1931; **28 II**, 1858; (Maximal-Mol.-Gew.) **26 I**, 3028; Krystallisat. **27 I**, 265, 2062; Wasserabsorpt. getrockneter Filme aus gekochter — **27 I**, 408; W.-Aufnahme v. — aus HCl **28 II**, 24; Sorpt.-Verss. mit verschied. Salzen an Gele v. — **26 I**, 3590; Basensorpt. aus Methylenblau dch. —-Gel **27 I**, 41; Adsorpt.: dch. — aus alkoh. NaOH- u. KOH-Lsgg. **26 II**, 363; v. Säuren, Basen u. Salzen dch. — **26 II**, 1740; v. Tannin dch. — **27 I**, 3237; Anfärb. d. —-Korns als Adsorpt.-Vorgang **27 I**, 1561; Adsorpt. v. Br u. J dch. verschied. —-Arten **27 I**, 708; färbende Wrkg. v. Joddämpfen auf verschied. Stärken **26 II**, 2503; Jod-—-Rk. **26 I**, 329, 850, 1379; **II**, 569, 1014; **27 I**, 532, 2538; **II**, 808, 907; **28 I**, 171; **II**, 438; (Ausnutz. für d. Jod-Gewinn.) **27 II**, 1994; Zus. d. Jod-— **25 II**, 1264; Adsorpt.-Vermög. verschied. Stärken für Farbstoffe **26 II**, 1740; Färbungsverss. mit Kongorot, Anilinblau, Gentianaviolett an —-Mehl **26 II**, 173; Kolloidrk. mit blau. Kongorubinsol **29 I**, 2736; Entmisch.-Vorgang Gelatinesol + —-Sol **29 I**, 2515; **II**, 533; nephelometr. Unterss. an —-Hydrosolen **28 I**, 2584; ultramkr. Unters. v. —-Solen **28 I**, 655; **II**, 740; Hysteresis bei Sedimentat. **26 II**, 1515; Fluidität v. —-Pasten bei hohen u. niedrigen Schergeschwindigkeiten **28 II**, 2419; Filtriergeschwindigk. d. Kartoffel-— **25 I**, 2098; Gelatinier. v. Weizen- u. Mais-— dch. Hitze **25 I**, 1819; **II**, 1565; Geschwindigk. d. Eisbldg. in —-Gelen **25 II**, 900; mechan. Verflüssigung d. —-Kleisters **26 I**, 3027; Peptisat. dch. ultraviolette Strahlen **27 II**, 27, 1145; ausflockende Wrkg. auf Tonsuspenss. **29 II**, 1728; peptisierende Wrkg. auf wl. Stoffe **27 I**, 36; Einfl.: auf d. Stabilität einer Suspens. v. Bolus alba in $MgCl_2$-Lsg. **27 II**, 27; auf d. Geschwindigk. d. Elektrolytkoagulat. d. Goethitsols **29 II**, 2869; auf d. Flock. v. Mastixsuspenss. **27 I**, 1800; auf d. Koagulat. v. Gummigutt- u. Mastixsuspenss. **28 I**, 2238; —-Verkleister. (kinet. Studien) **28 I**, 655; Temp. d. Quell. v. —-Körnern **25 I**, 2543; Wärmeentw. bei d. Quell. v. l. — (Mais-—) **29 II**, 399; Wrkg. trockenen Mahlens auf d. Quell. **26 II**, 1104; Löslichk.: in W. unterhalb d. Quell.-Temp. **29 II**, 2771; v. feingemahlen. — in k. W. **26 I**, 2982; Herst. v. —-Lsg. **26 I**, 56; Löslichk.: in Butylamin u. Piperidin **27 I**, 2914; in Ameisensäure **29 II**, 176; Elastizität: u. Zugfestigk. **26 I**, 1485; wss. Lsgg. **28 I**, 172; v. —-Filmen (Einfl. d. Feuchtigk.) **28 II**, 163; Plastizität v. —-Kleister **26 I**, 1096; Geschwindigkeitsfunkt. d. Viscosität **25 I**, 2361; **28 I**, 663; Viscosität.: u. Ausström.-Geschwindigk. v. —-Lsgg. **27 II**, 1550; v. —-Kleister **26 I**, 3132; **28 II**, 1537; (u. Fließelastizität) **27 II**, 231; v. —-Solen **26 I**, 3133; **28 I**, 663; v. Reis-—-Suspenss. **26 II**, 2543; v. Weizen-— **25 II**, 862; Klebfähigk. v. Kartoffelmehlen verschied. Herst. **27 II**, 2125; (u. Fasergeh.) **28 I**, 602; Ausbreit. d. Triacetylderivv. auf W. **28 II**, 963; opt. Dreh. **29 II**, 159, 1397; ultravioletten Absorpt.-Spektr. v. gewöhnl. u. l. — **27 II**, 17; Kataphorese (Best. mitt. d. Tyndalleffektes) **26 II**, 720; Adsorpt.- u. Diffus.-Erscheinn. im elektr. Feld **27 I**, 42; elektrochem. u. kolloidchem. Eigg. **27 II**, 1337; dielektr. Eigg. u. Kolloidstrukt. v. l. — **29 I**, 28; Einfl.: auf d. spezif. Leitfähigk., D. u. relat. Viscosität v. KCl-Lsgg. **27 I**, 1804; auf d. Elektrocapillarit. v. Hg **25 II**, 1346; auf d. Oxydat. v. hochraffiniertem Öl **27 II**, 2635; v. l. — auf d. Geschwindigk. d. Absorpt. v. CO dch. Lsgg. v. Na_2CO_3 **28 II**, 629; auf d. Lsgs.-Geschwindigk. v. Zn in Säuren (+ Metallen) **26 I**, 1925; Lsgs.-Zustand v. Cu u. Fe in alkal. Medium bei Ggw. v. — **29 I**, 1544; Schutzwrkg. v. Weizen-— gegen d. Angriff v. Alkalien auf Al **29 II**, 2933.

Chem. u. biochem. Verh.

Parallelrk. v. — u. Cellulose **29 II**, 3125; Sauerwerden bei Bestrahl. mit Hochspann.-Kathodenstrahlen **27 I**, 1658; Beeinfl. d. Abbaus dch. Röntgenstrahlen **27 I**, 3065; Spaltprodd. bei d. Sublimat. **25 II**, 706; gasförm. Prodd. d. Verkok. **29 I**, 328; Bldg. v. Diacetyl bei d. Trockendest. **27 I**, 3183; CH_2O-Abspalt. bei d. Dest. d. wss. Lsg. **26 I**, 3221; katalyt. Dest. unter H-Druck **26 I**, 1395; Depolymerisat. dch. Erhitz.: mit Äthylenglykol u. Monochlorhydrin **28 II**, 1818*; mit Halogenhydrinen **25 I**, 1820*; mit Glycerin **27 I**, 2406; **29 II**, 1787; (Mol.-Gew. d. l. —) **26 I**, 1965; jodometr. Wertbest. beim oxydativen Abbau **29 I**, 2934; Oxydat. dch. Luft (im Sonnenlicht) **28 II**, 2549; [+ $Ce(OH)$ u. $Fe(OH)_2$] **25 II**, 1329; [+ $Fe(OH)_2$ od. Na_2SO **26 II**, 2262.

Hydrolyse: dch. w. W. **28 II**, 2128; dch. H_2O_2 **25 I**, 583; dch. Säuren (Verlauf) **26 II**, 2022; **28 I**, 1915; dch. H_2SO_4 (Kinetik u. Verlauf) **27 II**, 2179; **29 II**, 160; dch. Salze **26 II**, 2976, 3058; **28 II**, 1200; **29 II**, 860, 1420, 1653; Abbau: dch. d. System: Neutralsalze + Aminosäuren + Pepton **26 I**, 1428; v. l. — in verd. Alkali **26 II**, 2414; Herst.: v. l. — **25 I**, 1463*; **II**, 98*; **26 I**, 1728*; **29 I**, 313*, 584, 2483*, 2527, 3049; **II**, 103*, 2946; v. in kaltem W. quellbarer — **25 I**, 1139*, 1820*; **II**, 98*; **26 II**, 2024*; **27 II**, 988*; **28 II**, 1397*, 2081*, 2517; **29 I**, 158*, 2932*, 3254*; v. unterhalb d. Verkleisterungstemp. quellbaren —-Prodd. **25 I**, 2670*; v. dch. bas. Salze nicht ausfällbaren

—-Lsgg. **26 I**, 3283*; v. mehr oder weniger l. —-Prodd. dch. Behandl. mit Cl_2 **29 I**, 1057*; v. —-Emulss. **25 I**, 1821*; —-Präparate **25 I**, 2193*; Aufschließ. v. —-halt. Rohprodd. zwecks Gewinn. v. A. usw. **27 I**, 532*; **28 I**, 2318*; Wrkg. v. —-Aufschließ.-Mitteln **26 I**, 2844; **27 I**, 1752; (Löslichmachen dch. Aktivin) **25 I**, 722; **27 II**, 1902; **28 II**, 2419; Überführ.: in Dextrin **25 II**, 649; **27 II**, 1450; **28 II**, 1035*; in Polyamylosen **27 I**, 2948*; in Maltose **25 I**, 2417*; Trenn. d. Amylosen einiger gewöhnl. —-Arten **26 II**, 1798; **29 I**, 1329; Vork. v. Gentiobiose in d. Hydrolyseprodd. v. Getreide-— **26 II**, 2921; Vor- u. Nachteile d. techn. Überführ. in Glucose mitt. Säure u. Enzymen **27 II**, 1764; Verzucker. zu Glucose **26 I**, 254*, 1064*, 2983*; **II**, 667*, 2022; **28 I**, 427*, 1916*, 2456*, 2468*; **II**, 290*, 711*, 1265*, 2081*; **29 I**, 158*, 299*, 2678*; **II**, 359*, 1863*, 2370*, 3192, 3254*; (Einfl. d. Kochens unter Druck u. d. p_H) **28 I**, 1591; Reinig. v. aus — gewonnener Dextrose in wss. Lsg. mitt. elektr. Endosmose **29 II**, 359*; Klär. d. entstehenden Fll. bei Erzeug. v. Maiszucker u. Maissirup **28 I**, 599; Herst. v. —-Umwandlungsprodd. aus Malz u. Cerealien **26 I**, 520*; Behandl. v. fl. — mit HCl im Gasstrom **26 I**, 2154*.

Rk. mit HNO_3 unter Überführ.: in Oxalsäure **25 I**, 1366*; in d-Zuckersäure **26 I**, 1137; Nitrier. (Herst. u. Stabilisier. d. Nitrats) **27 I**, 2407; (Lsgg. v. Nitro-—) **29 I**, 1625*; (Verwend. v. Nitro-— in Sprengstoffen) **26 II**, 1487*; Darst.: d. K- u. Na-Verb. in fl. NH_3 **26 I**, 56; v. Äthern u. Estern dch. Behandl. mit CO, CO_2, aliphat. Aldehyden oder Carbonsäuren **29 II**, 650*; Methylier. **26 I**, 890; **II**, 1265; **28 II**, 1761; Einw. v. Äthylen **27 II**, 1816; Harzkondensat. mit Phenol **26 II**, 1474*; Filmbldg. mit Resorcin **27 I**, 1910; Aufnahme v. CH_2O dch. — **29 II**, 1155; Acetylier. **25 I**, 2417*; **26 II**, 1264; **27 I**, 716; **II**, 1018; **28 I**, 2705; **II**, 2128; **29 I**, 742, 1677, 2298; **II**, 721, 1911; (u. Methylier.) **29 I**, 992; Verester. mit Säurechloriden **27 I**, 1742*; **29 I**, 2939*; Rk. mit Derivv. d. Isatosäureanhydrids **27 II**, 1087*.

Enzymat. Abbau (Mechanism.) **25 I**, 235; **II**, 403, 1171, 1875; (ultramikroskop. Beobachtt.) **26 II**, 1014; (Einfl. d. Temp.) **26 I**, 1213; (Aktivier.) **27 I**, 462; Beeinfl. d. fermentat. Hydrolyse dch. polarisiertes Licht **25 I**, 1331; **26 I**, 1369, 1508; **II**, 707; **28 II**, 1077; **29 I**, 1329; Spalt.: dch. Amylasen **25 I**, 1613, 1877; **II**, 1447; **26 I**, 414, 2802; **II**, 49, 1407; **27 I**, 904; **II**, 1850; **28 I**, 601; **29 I**, 1573; (bzw. β-Glucosidase) **26 I**, 2007; dch. Dextrinase v. Aspergillus oryzae **26 II**, 49; dch. diastat. Fermente **25 I**, 1878; **26 I**, 691, 720; **27 I**, 202; (Ptyalin) **29 II**, 1168; (Resistenz v. Weizen-— gegen diastat. Wrkg.) **29 II**, 2272; dch. d. zwei Komponenten d. Malzdiastase **27 I**, 1685; dch. Takadiastase **26 II**, 48; **28 I**, 731, 1881; Entfern. aus Glutelin mitt. Takadiastase **26 II**, 1953; Spalt. dch. Ricinuslipase **29 I**, 760; dch. Pflanzen- u. Organextrakte **26 I**, 1213; dch. Muskelfermente **26 I**, 2809; **27 I**, 1036, 1037.

Vergär.: dch. thermophile Bakterien **27 II**, 1159; dch. S-oxydierende Bakterien **26 I**, 3244; dch. Milzbrandbazillen **27 I**, 1330; dch. Paratyphus-, Ruhr- u. Metaruhrbazillen **28 II**, 2372; dch. B. acetobutylicus zwecks Gewinn. v. Butylalkohol u. Aceton **26 II**, 298*; dch. B. granulobacter butyricus (Einfl. v. Sulfitablauge) **27 I**, 197; v. —-halt. Stoffen mitt. Buttersäurekulturen (Gewinn. v. Buttersäure) **29 II**, 2731*; dch. Milchsäurebakterien aus Gerbbrühen **29 II**, 760; dch. Vibrio cholerae **26 II**, 49; dch. choleraähnl. Vibrionen **27 II**, 1481; dch. Clostridium thermocellum **27 I**, 469; bakterielle Zers. im Boden **27 II**, 2340; in d. Pülpegruben d. holländ. Kartoffel-—-Fabriken vorherrschende Mikrobenflora **27 II**, 2631; enzymat. Abbau dch. Alternaria Solani **29 I**, 760; Vergär.: dch. Hefe **26 I**, 3555; **28 I**, 1784; dch. maltasefreie Hefe **27 II**, 2321; dch. Pilze (Bldg. v. Citronensäure) **28 II**, 1342; dch. Saccharomyces Sake **27 I**, 2083; dch. Schizosaccharomyces hominis nov. spec. **28 I**, 368; dch. Mucorarten **28 II**, 455; Verzucker. mit einheim. Rhizopusarten **27 II**, 2631; Einfl.: auf d. Amylasebldg. bei Aspergillus niger **27 II**, 706; auf d. O_2-Verbrauch einzelliger Organismen **26 II**, 1872; Verschwinden aus Wurzelzellen unt. d. Einw. d. Kationen **28 I**, 81; Abbau: in Mesophyll- u. Schließzellen **26 I**, 1424, 2482; in d. Cotyledonenzellen verschiedener Gemüse **26 II**, 450; Digest. v. —-Körnern in lebenden Zellen **27 I**, 2083; Bldg. v. Oxalsäure aus — in Pflanzenzellen unter d. Einw. v. ultravioletten Strahlen **28 II**, 1108; Wrkg. auf d. Chlorophyll einer grünen Alge **29 I**, 2891.

Verdaulichk. v. roh. — **25 I**, 2088; Verdauung: v. — aus geschlossenen Pflanzenzellen u. Bedeut. dieses Vorganges für d. Verdauung beim Menschen **27 II**, 2408; **29 I**, 1836; beim Menschen **26 I**, 2117; dch. Beriberi-Tauben **26 I**, 3486; dch. Speichel **25 II**, 45, 1062; **26 II**, 594; **27 II**, 592; **28 I**, 818; dch. d. Speichelamylase **27 I**, 1180; **29 I**, 253; **II**, 53; dch. d. amylolyt. Ferment in Speichel u. Urin **26 II**, 40; dch. d. amylolyt. Ferment einiger Verdauungssekrete (Bezieh. zu d. Zeit d. Drüsentätigk.) **26 II**, 2072; dch. d. Pankreassaft d. Hundes **28 II**, 1686; dch. Pankreatin **27 I**, 2538; pankreat. Verdauung (bei Schwangeren) **27 I**, 1970; (Wrkg. v. Chinadekokt) **26 I**, 3487; (Einfl. d. Morphins u. sein. Derivv.) **25 II**, 1066; antirachit. Aktivier. **28 I**, 818; Permeabilität v. Zellen v. Darmschlingen für — **26 I**, 3079; Abbau in d. Haut **26 II**, 1430; Glykolyse dch. defibriniertes Menschenblut **29 II**, 2061; Überführ. in Milchsäure dch. menschl. Blut **27 I**, 623; Einfl.: v. —-Injektt. auf d. Blutamylase **27 I**, 2557; auf d. Spalt. d. Acetylcholins im Blute **28 II**, 1680; auf d. Blutzuckergeh. **25 II**, 1059; **26 II**, 1868; auf d. Blutkreislauf **28 II**, 1788; auf d. respirator. Gaswechsel **28 I**, 820; v. Getreide-— auf Wachstum u. Fäces **27 I**, 2567; v. l. — auf d. Insulinabgabe **28 II**, 1003; auf d. Insulinwrkg. **26 II**, 1868; **28 II**, 1787; auf d. Diphtherietoxin **27 II**, 2685; Giftigk. d. mit — versetzten Serums **26 I**, 2806.

Verwendung.

W.-Geh. v. lufttrockenen Proben Kartoffel-— aus d. Handel **27 II**, 2723; —-abbauende Fermente in Handelsstärken **29 II**, 3074; —-Lsg. D.A.B. *6* **28 II**, 591; Reis-— u. Weizen-— d. D.A.B. *6* **28 I**, 2975; Verwendbark. als Emulgator für Salben **29 II**, 597; Herst. leicht pulverisierbarer Verbb. aus Ca- u. Sr-Haloiden mit — **25 I**, 1821*; **27 I**, 1220*; (Herauslös. v. für Malerleim verwendbar. —) **28 I**, 427*; techn. Verwendbark. d. Ba- u. ander. Metallverbb. **28 I**, 1848, 2456*; Pülpeverarbeit. in Brennereien **27 I**, 197; Verfütter. d. beste Pülpeverwert. **27 II**, 2427; Behandl. v. —-Xanthogenaten **27 I**, 3163*; **28 II**, 305*; Gelatinier. v. —-Körnern in Trockenbatterien **28 I**, 2284; Verwend.: zur Klär. v. Mutterlaugen **26 II**, 928; als Sparzusatz zu Metallbeizbädern **26 II**, 824; v. Formaldehyd-— als Farbenbindemittel **27 I**, 1378*; Färben v. —-halt. Prodd. **26 I**, 3369*; Umwandl. zur Herst. v. Nahr.-Mitteln bes. Brot **28 I**, 2137*; Herst. eines Mehl u. —-Abbauprodd. enthaltenden Prod. aus — **29 I**, 2361*; Verwend.: zur Herst. v. Kakaomilchpräpp. **29 II**, 1092*; v. —-Sirup für Marmeladen **28 I**, 2470; **II**, 945; Wäsche-— **26 I**, 2983*; **28 I**, 1916*; Behandl. v. zum Stärken v. Wäsche dienend. — mit Cl_2 u. NH_3-Gas **26 I**, 2154*; Steifigk. v. Fabrikaten, d. mit verschied. Stärken erzeugt wird **29 II**, 1872, 2392; Quellstärke u. ihre Verwend. in d. Schlichte u. Appretur **25 II**, 987; **27 II**, 1399; Eign. d. Mais- u. Kartoffel-— für Appreturzwecke **26 II**, 2019; Benetzen roher Baumwolle dch. h. —-Pasten **26 I**, 1901; Verwend.: für d. Schichten u. Appretieren v. Textilfasern **28 II**, 1824*; als Klebe- u. Appreturmittel **28 I**, 847; als Leim oder Imprägnier.-Mittel **28 II**, 1964*; in d. Papier- u. Textilindustrie **28 II**, 1396; in d. Papierfabrikat. **25 I**, 1924; **II**, 871; **28 I**, 3013; in Schmiermittel **29 II**, 118*; zur Herst. eines Klebmittels **26 I**, 556*; für einen Trockenkleister **29 I**, 3167*; Klebwrkg. v. —-Kleister **25 I**, 1832; Verwend.: v.

Hydrolyseprodd. („Hydrol“) zur Herst. elast. Proteinmischsch. **29 I**, 3166*; v. Polysaccharidgelen als —-Ersatz **27 II**, 2409.

Darst. v. —-Lsg. für jodometr. Titrationen **26 II**, 468; Schnellmethode zur Herst. v. wss. Lsgg. **29 I**, 2672; Brauchbarerhalt. v. —-Lsgg. für d. jodometr. Titrat. **28 I**, 1440; —-Lsg. als Indicator nach D.A.B. *6* **28 II**, 1918; Verwend.: in Kaliumjodat-—-papier **27 I**, 2847; v. —-Lsg. zur Ausflock. trüber Fällungen in d. Analyse **27 I**, 2953; v. Jod-—-papier zur Mess. d. Durchdring.-Fähigk. verschied. Körper für ultraviolette Strahlen **26 I**, 2124, 2125; —-Probe für photosynthet. Verss. **27 II**, 1586; Ersatz d. Jod-Zn-—-Lsg. d. D.A.B. dch. and. Lsgg. **28 I**, 2278.

Analytisches.

Farbrkk.: mit Phenolen **28 II**, 1467; mit Guajacol u. H_2SO_4 **26 II**, 2988; mit Tryptophan u. Indol **27 I**, 779; Unters.-Methth. **28 II**, 1949; Fällbark. dch. Alkaloidfäll.-Mittel **28 II**, 373; alkoh. KOH als mikrochem. Reagens für — **27 I**, 2933; Chloroformprobe zur Beurteil. d. Qualität **28 II**, 825; Nachw.: v. Reis-— neben Weizenmehl **26 I**, 3168; v. Kartoffel-— in Maismehl u. Pfeilwurzmehl **26 II**, 2504; Schnellbest. **27 II**, 1408; polarimetr. Best. **27 II**, 2724; **29 I**, 584; Best.: mitt. $CaCl_2$ **26 II**, 1799; mit Hilfe d. Interferometers nach Wolff **29 I**, 3045; nach d. Malzmethode **25 I**, 776; nach d. Diastaseverf. **29 II**, 228; nach d. Jodverf. (Bedingg.) **29 II**, 665; d. —-Geh. v. Jodstärkelsg. dch. Lichttitrat. **26 II**, 76; in —-halt. Prodd. **25 I**, 2669; kleiner —-Mengen im Pflanzengewebe **29 II**, 2585; in Gerste **25 II**, 1396; in Getreide u. Mühlenprodd. **28 II**, 2202; **29 I**, 587, 1760; in Mehl **28 I**, 983; in Kindermehl **28 I**, 1918; Bedeut. für d. Mehlcharakter **28 I**, 983; Best.: in Brot **28 I**, 2470, 3126; in Backmassen (polarimetr.) **27 II**, 183; in Kartoffeln **25 I**, 1464; **26 II**, 2363; **27 II**, 183, 2479; **28 II**, 949, 2082; **29 II**, 665; d. —-Wertes gefrorener Kartoffeln **29 I**, 2598; d. auswaschbaren — in d. Pülpe **29 II**, 1601; d. gebundenen — in Kartoffelpülpe **28 II**, 2604; d. Ergiebigk. v. Kartoffelmehlen **28 I**, 983; in Reibsel **29 I**, 1520; in Pektinsäften **25 II**, 2106; (u. Apfelsäften) **26 I**, 2985; **II**, 838; Nachw. u. Best. in Margarine **28 II**, 1402; Verwend. als Kennzeichn.-Mittel für Margarine **28 II**, 2689; Best.: in Fleischwaren u. Marzipan **27 II**, 758; in Marzipanersatzwaren **27 II**, 757; in Papier u. ähnl. Stoffen **28 II**, 1838; Nachw. im u. auf Papier **29 II**, 1991; Best.: in d. Abwässern v. —-Fabriken **29 II**, 1600; d. lösl. — im Zähigkeitsmesser v. Lawaczeck **26 I**, 2387; Einricht. zur Best. d. W.-Geh. v. — **25 II**, 1104; Schnellwasserbestimmer **29 I**, 1400; quantitat. Beurteil. d. Verkleister.-Grades **27 I**, 2142; Klebfähig.-Bestimmer nach Saare **29 II**, 502; viscosimetr. Mess. d. Verlaufs d. —-Abbaus **26 II**, 1463; mkr. Unters. **29 II**, 361; histolog. Färbbark.: dch. Hg-Chromat **26 II**, 1556; dch. verschied. Farbstoffe **26 I**, 2712; Best. d. Saccharose u. d. Invertzuckers in —-Sirup u. Zuckersirup **26 II**, 2503; Zahl d. —-Körner im Weintrub zum Nachw. v. Ostwein in Wein **25 II**, 250.

Bibl.: Handbuch d. —-Fabrikat. **28 II**, [1397]; —- u. Sirupindustrie **28 II**, [2686]; Kolloidchemie d. — **27 II**, [2479]; Verpack., Abnahmebestst. **28 II**, [501]; Starch-making and the manufacture of dextrin, starch sugar, syrup and sugar colouring **27 I**, [2246]; Comprehensive survey of starch chemistry **28 II**, [403], [1398]; Starch: its chemistry, technology and uses **29 I**, [159]; s. auch *Amylopektin*, S. 126; *Leim*, S. 1240; *Mais*, S. 1303; *Polysaccharide*, S. 1698; *Sirup*, S. 1907.

Stärkezucker s. *Glucose*, S. 868.

Stagonometer, einfaches — **28 I**, 549.

Stahl s. *Eisen*, S. 584.

„Standard I“-Nährbodenpulver, Verwend. in Bakteriennährböden **26 I**, 420.

Standöl *s. Fette-Leinöl*, S. 744.

Stanniol s. *Zinn*, S. 2229, 2231.

Stannone, Definit., Bldg., Eigg., Rkk. **26 I**, 48.

Stannoxyl, Behandl. d. Furunkulose mit — **26 I**, 1231.

Stanolax, Emulgierbark. mit W. u. Glycerin **26 II**, 1386; Stabilität v. wss. Emulss. **28 II**, 229.

Staphar, Zus., therapeut. Verwend. **26 II**, 2613; **27 I**, 2103; **29 II**, 1321.

Staphylokokken s. *Mikroben*, S. 1378.

Staphylolysin, physiol. Wrkg. **25 I**, 2706.

Starkeffekt, — höherer Atome u. ihre quantentheoret. Deut. (Zusammenfass.) **29 II**, 1892; wellenmechan. Behandl. **26 II**, 2873; **27 I**, 2506; **28 II**, 1419; (Kraftgleich. u. Virialtheorem) **28 I**, 2695; quadrat. — nach d. Quantenmechanik d. Drehelektrons **28 II**, 1183; DE. u. — polyatom. Dipolgase mit symm. Moll. nach d. Wellenmechanik **27 II**, 1131; graph. Darstst. zur Kinematik d. — **27 I**, 851; gesetzmäß. Zusammenhang zwischen d. chem. Elementen im — **26 I**, 1937; sphär. elektr. Schalen u. — **29 II**, 527; — dch. molekulare Felder d. Ionen **26 II**, 1500; Theorie d. Verbreiter. v. Spektrallinien **26 I**, 1106; Linienverbreiter. in Bogenspektren u. d. — **25 II**, 1010; —: im Bogen von Metallen **25 I**, 1477; d. Feinstrukt.-Komponenten **28 I**, 2349; — u. Seriengrenzen **28 I**, 3034; **II**, 1183; —-Intensitäten im Längseffekt **29 II**, 2751; Intensitätsmess. **26 I**, 1765; —: an Bandenspektren **26 I**, 1765; *2*. Ordn. **26 II**, 702, 1929; bei sehr hohem Feld **28 II**, 1743; Erzeug. hoher Lo-Surdo-Felder (—-Aufnahmen an d. Parakomponenten d. He u. an C) **29 II**, 1380; neue Vers.-Anordn. **26 I**, 3006; — in Sternspektrr. **29 II**, 1132; — d. He **25 II**, 1412; **27 I**, 2508; **29 I**, 479; (Anwend. d. Quantenmechanik) **28 I**, 643; (Intensitäten) **27 I**, 2166; **28 I**, 1362; (Einfl. d. kombinierten elektr. u. magnet. Feldes) **29 I**, 1897; Aufspaltt. d. Orthohelium- u. d. Paraheliumlinien im elektr. Feld **29 I**, 2140; —: in Ne u. eine d. Paschen-Back-Effekt analoge Erschein. **29 II**, 8; — für H_β u. für He *λ 4686* **26 I**, 1506.

— d. Wasserstoffs **26 I**, 2171; **29 I**, 2620; (Theorie) **29 I**, 2141; (— d. violetten Linien d. sek. H-Spektr.) **29 II**, 8; (relative Intensitäten d. Komponenten) **27 I**, 20, 3053; **28 II**, 221, 2328; **29 I**, 3066; **II**, 8, 134, 2150; Breite v. H_α, H_β u. H_γ in Abhängigk. v. Druck u. v. d. Stromstärke bei Funkenentlad. **28 II**, 1528; Asymmetrie in d. Strahl. d. H-Atoms im elektr. Feld **29 II**, 1379; — d. Balmerserien (bei hohen Feldstärken) **28 II**, 1973; (— *2*. Ordn.) **27 I**, 1124; **28 II**, 1527; **29 I**, 2856; **II**, 832, 2751.

Leuchtdauer d. —-Komponenten d. H_2 u. d. negat. N_2-Bande *4278* Å **28 I**, 1362; — bei Druckverschiebb. im N II-Spektrum **29 II**, 2640.

Quadrat. — d. Alkalien **26 I**, 1506, 2171; —: in Li **29 I**, 479; (Kanalstrahlen) **26 II**, 1614; d. Resonanzstrahl. d. Na **26 I**, 1938; inverser —: d. *2*. u. *3*. Gliedes d. Na-Hauptserie **28 II**, 1528; d. K-Hauptserienlinien **28 I**, 1260; —: v. Linien d. diffusen Nebenserien d. Ag u. Li **29 I**, 3068; bei Ag, Cu u. Au **27 II**, 1234; große Verschiebb. d. Cl I-Linien **27 I**, 237.

Bibl.: Anreg. d. Spektrr. Spektroskop. App. **27 II**, [385]; s. auch *Spektrum*, S. 1915.

Stark-Lunelund-Effekt s. *Polarisation*, S. 1694; *Strahlen-Kanalstrahlen*, S. 1967.

Statistik, Anwend. d. statist. Mechanik auf physikal.-chem. Probleme **27 II**, 1781; — v. Bose-Einstein u. v. Fermi-Dirac u. obere Grenze d. Energiedichte **29 I**, 2727; allgemeine Formen d. statist. Mechanik mit bes. Rücksicht auf d. Erfordernisse d. neuen Quantenmechanik **29 I**, 1782; Wärmegleichgew. im Strahl.-Feld bei Anwesenh. v. Materie **29 I**, 1782; s. auch *Quantenmechanik*, S. 1733.

Staub, kosm. — in d. Sonnenkorona **25 I**, 35; Erklär. d. Staubfalls auf d. kanar. Inseln **25 II**, 1024; Aerosole-Wolken, —, Nebel u. Rauch (Zusammenfass.) **29 II**, 3113; —-Problem u. seine Lsg. **26 I**, 752; Chemie d. Nebel u. — **28 II**, 1660; Wrkg. heft. Luftbeweg. u. Feuchtigk. auf d. Beständigk. v. —-Wolken **26 II**, 1312; Theorie d. —-Elektrisier. **28 II**, 1753; Teilchenlad. v. —-Wolken **27 I**, 2276; **II**, 674; katalyt. Wrkg. v. —-Partikeln **26 II**, 2527.

—-Exploss. **26 II**, 3107; **28 I**, 2854; (Zusammenfass.) **27 I**, 1198; (Veranschaulich.) **28 I**, 2565; (Ursachen) **27 I**, 2349; (Entsteh. u. Verhüt.) **28 I**, 1214; (Verhüt.) **28 II**, 297; (Wert eines inerten Gases als Vorbeug.-Mittel) **28 II**, 2177; (angerichtete Verluste) **28 I**, 2282; Verwend. v. Gesteins-—: im Bergbau **28 I**, 2282; zur Verhüt. v. Kohlenstaubexploss. **25 I**, 1515; **26 I**, 3373; zur Bekämpf. v. Grubenexploss. **25 II**, 1551; —-Entfern. in Bergwerken **25 II**, 1204; (Bindemittel) **26 I**, 1253*; Verwert. v. Hochofen-— **25 I**, 2258*.

Niederschlagen d. industriellen — **28 II**, 1133; (bes. mitt. Elektrofiltern) **27 II**, 1990; Entstaub.: in Zementwerken (elektr.) **26 I**, 2135; in d. Textilindustrie **26 I**, 3501; in d. Lederindustrie **28 I**, 2478; Abscheid.: u. Gewinn. mit mechan. Mitteln **27 II**, 1497; aus Gasen **25 I**, 2030*; aus Luft oder Gasen **26 I**, 2032*; (mitt. Kälte u. Feuchtigk.) **26 I**, 1682*; aus Gasen **29 I**, 934; v. Hochofengicht-— **26 II**, 2747; bei d. Dest. v. Kohle bei tiefer Temp. **26 II**, 2623*; elektr. Abscheid. **27 I**, 501; **26 II**, 929*, 2936; (Verhinder. d. Fortpflanz. v. Exploss.) **26 II**, 2622*; (d. Bergreviers Köln-Ost) **26 I**, 1745; elektr. Brasenentstaub. **25 I**, 1541; (u. elektr. Innenentstaub. in Brikettfabriken) **26 II**, 2647; elektr. —-Abscheider **25 II**, 1885*; **26 I**, 2820*; (Reinigen d. Elektroden) **26 II**, 2623*; (Überführ. d. — v. d. Elektroden in d. Sammelbehälter) **26 II**, 2623*; (Anschluß an einen Brennstofftrockner) **26 II**, 626*; Entstaub.-Anlagen **25 I**, 878, 2641; **26 I**, 458*; **28 I**, 2279; Vorr. zum Ausschleudern v. Staub aus Gasen u. dgl. mitt. eines Flügelrads **29 II**, 335*; —-Sichter u. —-Abscheider, Verbesser. **29 II**, 1444; (Wrkg.-Weise, trockenmechan. Abscheid. v. — aus einem Luft- u. Abgasstrom) **28 II**, 2273; —-Abscheider **28 II**, 2740*; **29 I**, 780; (aus Gasen oder Dämpfen) **29 I**, 121*; (für Schwelgase) **26 II**, 2762*; —-Sammler **26 I**, 196; (für Gipscalcinieröfen) **26 II**, 2628; Luftfilter zur Luftentstaub. **25 II**, 2075; Filterkammer für Röstgase **25 II**, 1885*.

Entstaub.: v. Wegen **26 I**, 1253*, 2230*; v. Straßen **26 II**, 1569*; **27 I**, 1198*; **29 II**, 81*; —-Bindemittel **25 I**, 1515*; **26 I**, 753*; **27 I**, 637*, 3429*; **28 I**, 390*, 2839*; (für Straßen, Wege) **25 I**, 2032*; **26 I**, 2829*; **27 I**, 2239*; (aus Wollfett für Fußböden) **29 II**, 1444*; Perfax gegen Staubentw. **25 I**, 1814.

Bldg. bei Bearbeit. v. Gußeisen u. Holz, Schädlichk. **28 II**, 1921; Verh. in —-erfüllten Räumen, schädl. Wrkg. **28 II**, 1921; antigene Eigg. v. Haus-— **28 I**, 1057; Überempfindlichk. gegen Haus-— **29 II**, 1811; Wrkg.: v. SiO_2-— auf d. Lungen **28 II**, 2497; eingeatmeter — auf eine spezif. Infekt. d. Lungen dch. Tuberkeln **26 I**, 1233; parenteral zugeführten — auf d. Blutbild **26 II**, 1541; Nachw. in d. Alveolarluft **26 I**, 190; Best.: d. Einatm., Zurückhalt. u. Ausatm. v. — beim Menschen **28 I**, 1800; d. v. Arbeitern eingeatmeten — (gravimetr.) **28 II**, 2496.

Methodik d. —-Best. **27 II**, 2467; (Vergleich verschied. Methth.) **26 II**, 1304; opt. Best. **25 II**, 1200*; mkr. Unters. **26 I**, 190*; Mess.: in d. Luft **27 I**, 637; (Schnellbest.) **29 II**, 1715; (u. Industriegasen) **25 II**, 2076; — in d. Straßenluft **29 II**, 1827; d. anorgan. — d. Atemluft **25 II**, 220; in Gasen **26 II**, 2621*; (photometr. Meth.) **26 I**, 1675; Vorr. zur Best. d. —-Mengen in Gasströmen **29 II**, 244*; Strahl.-—-Zähler v. Owens **27 I**, 385; Best.: d. Kornzus. v. — u. Mehlen **28 I**, 229, 724; d. Angriffs v. Flug-— auf feuerfeste Steine **27 I**, 2002; s. auch *Explosionen*, S. 702; *Gasreinigung*, S. 817; *Gewerbehygiene*, S. 848; *Kohlen*, S. 1119.

Staurolith, —-Glimmerschiefer **28 II**, 28; Raumgruppe d. — u. seine gesetzmäß. Verwachs. mit Cyanit **28 II**, 2341; (Begründ. dch. d. Krystallstruktur) **29 II**, 408; Krystallstrukt. **28 I**, 636, 1359; **29 II**, 1910.

Staybrite, Korrosionsbeständig. Stahl mit $18^0/_0$ Cr u. $8^0/_0$ Ni; s. unter *Eisen* S. 593.

Steapsin s. *Enzyme-Lipasen*, S. 660.

Stearidonsäure s. $C_{18}H_{28}O_2$ [*F.-R. S. 902*].

gewöhnl. **Stearin** s. *Tristearin*, S. 2067.

α-Stearin (**α-Monostearin**) s. $C_{21}H_{42}O_4$ [*Formelreg. S. 1006*].

Stearinaldehyd s. $C_{18}H_{36}O$ [*F.-R. S. 906*].

Stearincholsäure, Einfl. auf d. Eiweiß- bzw. Purinstoffwechsel **27 II**, 281.

Stearinpech, Gewinn., Eigg., Verwend. **25 II**, 700.

Stearinsäure (**Heptadecan-α-carbonsäure**). Konfigurat. d. — u. ihr. Salze **25 I**, 1861; — als Muttersubst. d. festen Paraffine in d. Natur **29 I**, 1170.

Vork.; Bldg.

Vork. bzw. Geh.: in Arzneipflanzen **25 II**, 573; **27 I**, 1489; in Pflanzenrinden **26 I**, 2368; **II**, 600, 2924; **27 I**, 2324; **II**, 2682; in Milchsaft führenden Pflanzen **27 I**, 2326; in verschied. pflanzl. Ölen **26 II**, 2729; im Samen v. Adenanthera pavonina **29 I**, 1359; im Öl d. Samen v. Anona squamosa **27 II**, 1355; in Argemoneöl **26 I**, 1482; in d. Baldrianwurzel **26 II**, 1546; im Baumwollsaatöl aus Uplandsaat **27 II**, 186; in d. Bertramwurzel **28 I**, 212;

im Bonducellanußöl **29 II**, 898; im äth. Öl v. „Byakushin“ (Juniperus chinensis) **28 II**, 2198; im Öl d. Samen v. Cerbera odollam **27 II**, 1355; im Chiasaatöl **29 II**, 2615; im Cohunenußfett **28 II**, 503; im Cocosnußfett **25 I**, 1466; im Cocosnußöl **25 II**, 106; **26 II**, 1899*; im Corchorusöl **29 I**, 1704; in d. „Hypogäasäure“ aus Erdnußöl **27 II**, 238; im Extractum Erythraeae centaurii fluidum **29 I**, 1840; in d. Gerste u. ihrer Mälz.-Prodd. **29 II**, 1751; im Öl d. Gurkensamen **29 II**, 3078; im fetten Öl aus Hagebuttenfrüchten **26 II**, 2923; in Herba Centaurii **29 I**, 1584; im fetten Öl v. Hippophae rhamuo **29 II**, 3195; im Öl d. Samen v. Holarrhena antidysenterica **27 II**, 1355; in chines. Holzöl **29 I**, 1063; in Kakaobutter **25 I**, 482; **29 I**, 2000; im Kakaofett **25 I**, 1329; im Acetonextrakt v. Hevea-Kautschuk **26 I**, 1059; im Harz v. Hevea-Kautschuk **26 II**, 1865; im Saatöl d. Kentucky-Kaffeebaums **27 II**, 1710; im Zellplasma d. Kohlblätter **28 II**, 674; im äth. Öl v. Mentha aquatica **28 II**, 2197; in d. Mistel **26 II**, 599; in d. Murumurubutter **25 II**, 2214; im Olivenöl **26 I**, 2159, 3106; **28 I**, 1728; (Einfl. auf d. Nachw. v. Erdnußöl in Olivenöl) **26 I**, 267, 2636; in d. Schalen kaliforn. Orangen **29 I**, 1703; im Palmöl **27 II**, 760; **29 II**, 1238; im Palmkernöl **25 II**, 435; im hydriert. Perillaöl **25 II**, 105; im Petersiliensamenöl **27 II**, 1356; im Öl aus d. Samen v. Pinus silvestris **26 II**, 299; in Ricinusöl **27 II**, 2277; im hydriert. Rüböl **25 II**, 1905; **27 I**, 2252, 2490; in amerikan. Saffloröl **29 II**, 107; in Senfsamenölen **28 I**, 707; in Sojaöl **26 II**, 125; **28 I**, 1470; in Sojabohnenlecithin **25 I**, 2233; in Sonchus arvensis **26 I**, 2804; in Spinatfett **29 II**, 898; im Öl d. Samens v. Thevetia neriifolia **27 II**, 1355; in kaliforn. Walnußöl **29 I**, 1762; im Öl d. Weintraubenkerne **28 I**, 1595.

Vork. bzw. Geh.: in Hefe **28 II**, 1452; in höheren Pilzen **29 I**, 544; in d. Qualle Velella spirans **27 I**, 908; im Heuschrecken- u. Grillenöl **29 I**, 2255; in Fischölen **28 II**, 1110; **29 I**, 252; in Fischleberölen **28 II**, 503; **29 II**, 1987, 2278; in Waltranen **25 I**, 789; **27 I**, 1331, 3201; im Öl v. Mesoplodon bidens **27 I**, 910; im Körperöl d. Pottwals **28 I**, 2417; in Ölen u. Fetten v. Landtieren **29 II**, 179; im Fett d. Boa constrictor **27 II**, 1855; in japan. Vögeln **28 II**, 163; **29 I**, 95; im fetten Öl d. Nierenfettes v. Emu **28 I**, 2510; im Butterfett **25 I**, 784; im amerikan. Renntierfett **29 II**, 1869; in Hammeltalg **29 I**, 2000; in d. Schilddrüse, Nebenniere u. Milz **29 II**, 3230; im Fett d. Ovarialrückstandes **27 I**, 3202; v. — u. Salzen im acetonl. Fett v. Corpus luteum **26 II**, 52; im Lecithin aus d. Corpus luteum **27 I**, 2917; in Bromlecithinen d. Leber **26 II**, 183; in Menschenfett **28 II**, 1343; v. — u. —-Salzen im Leichenwachs **26 II**, 52; Isolier. aus japan. Petroleum **29 I**, 960.

Bldg.: aus Hydrocampnospermonylmethyläther **28 I**, 1534; bzw. Darst. aus Ölsäure **27 I**, 2135*; **29 II**, 551, 2033; dch. Red. v. Öl- bzw. Elaidinsäure **27 II**, 62; bei d. Hydrier. v. Linolsäure, Elaidinsäure u. Stearolsäure **29 I**, 2118; aus α-Eläosterinsäure **26 II**, 126; aus Petroselinsäure **27 II**, 1355; aus Ricinolsäure **29 I**, 742; aus Säuren d. japan. Sardinenöles **29 II**, 439; aus d. Säure $C_{18}H_{28}O_2$ aus Seetierölen dch. Hydrier. **29 II**, 2842; aus Ölsäurecholesterinester **26 I**, 2005; aus Holzöl **28 I**, 182; aus Tallöl **26 I**, 2414; in Milch dch. Bac. pruni **27 II**, 841; Gewinn. aus unreinen Ölen u. Fetten **28 I**, 1920*; Herst. aus —-Salzen u. HCl **28 II**, 1265*; Reinig. über d. Äthylester **28 I**, 674; Trenn. v. Salicylsäure dch. Dialyse **29 II**, 2698*.

Physikal. Eigg.

Röntgenogramm (Elementarkörper) **25 II**, 1347; **27 II**, 780; (Best. d. Durchmessers d. CH_2-Gruppe) **25 II**, 519; **26 II**, 1366; **28 II**, 619; (Existenz mehrer. Modifikatt.) **26 II**, 2960; **27 I**, 1410, 2390; **II**, 372, 2146; (d. Pb-Salz.) **25 II**, 1507; Schwäch.-Koeff. im kurzwelligen Röntgengebiet **28 II**, 1859; Dicke d. monomol. Häutchens auf einer Hg-Oberfläche **28 II**, 1524; krystallin.-fl. Eigg. **28 I**, 289; F., D., Mol.-Vol. **25 II**, 1143; Starrh. fester monomol. Schichten **27 II**, 396; Viscosität **29 I**, 1792; Oberflächenspann., (Adhäs. an Stahl, Cu oder Glas) **28 II**, 864; (oberhalb d. F.) **29 I**, 1791; Lichtzerstreu. (Depolarisat. d. Lichts) in fl. — **28 II**, 2097; Brech.-Index **25 II**, 1143; Absorpt.-Spektr. d. äth. Lsg. **27 II**, 379; DE. u. Dipolmoment **28 II**, 2098; anomale Leit. als Ursache dielektr. Absorpt. **29 II**, 392; elektr. Eigenleitfähigk. **26 I**, 2541; (für *100—200°*) **29 II**, 3080.

Adsorpt. an Kohle **29 I**, 32, 214; (u. Adsorpt. einbas. Säuren aus Lsgg. an —) **29 I**, 214; Ausbleiben d. Invers. v. Rohrzucker dch. an Holzkohle adsorbierte — **27 II**, 1678; Adsorpt. v. Zucker dch. Al-Stearat **25 I**, 1689; **II**, 2251; Einw. v. Härtebildnern auf wss. Lsgg. d. K- u. Na-Salzes **29 II**, 2278; Einfl.: auf d. Bldg. v. Seifengelen **28 II**, 226; d. — bzw. d. Na-Salzes auf Schaumsysteme **25 I**, 2362; Löslichk. in Glycerin **28 I**, 547; Einfl. auf d. krit. Lösungstemp. v. Phenol u. W. **25 I**, 2059; therm. Anal. d. binär. Systeme: mit Palmitin- u. Eikosansäure **25 I**, 482; **28 II**, 1967; **29 I**, 833; mit Behensäure **26 II**, 2729; mit Gallensäuren **29 I**, 2060; **II**, 893; Kontaktwinkel v. W. an fest. — **25 II**, 2239; (Polarität d. Oberflächen) **26 I**, 2445; Adhäsionsarbeit gegenüber W. **28 II**, 23; Strukt. d. Oberflächenhäute auf W. **25 I**, 1284; (Form d. Moll.) **29 II**, 858, 2167; Änder. d. Oberflächenspann. mit d. Temp. v. —-Filmen auf W. **25 I**, 2540; zur Kompress. eines Films auf W. u. verschied. Salzlsgg. erforderliche Kraft **26 I**, 1950; **28 II**, 229; Einfl. dünner Oberflächenschichten v. — auf d. Verdampf.: v. W. **26 I**, 1951; v. Ä.-Lsgg. **28 I**, 308; Oberflächenspann u. Emuls.-Vermögen v. —-Seifen **28 I**, 1471; Beeinfluss. d. Oberflächenspann. v. benzol. Lsgg. v. — dch. Alkali **27 II**, 396; Einfl. auf d. Grenzflächenspann. v. W. u. Kerosin bzw. Nugol **28 II**, 860; Potentialdiff. an d. Trenn.-Fläche Luft/monomol. Schicht auf W. **25 II**, 1513; Gleichgewichtsdruck v. Oberflächenhäuten v. — + Ölsäure **26 I**, 1127; capillarchem. Unters. d. Gemisches mit Myristinsäure **26 I**, 2610.

Aktivitätskoeff. d. Alkalisalze **27 I**, 30; Unters. d. Alkalinität v. wss. Lsgg. d. K- u. Na-Salz. mitt. Indicatoren **29 I**, 3158; Verteil.-Koeff. d. Anions v. Stearaten in W. u. A. **27 II**, 2036; Best. d. in Lsgg. v. Salzen dch. —-Suspenss. erzeugten H-Ionenaktivität u. Gesamtsäuremenge (KCl bzw. K_2SO_4) **27 II**, 2162; ($BaCl_2$) **26 I**, 1612; Adsorpt.-Vermög. für NaOH u. $Ba(OH)_2$ an — **27 I**, 984.

Chem. u. biochem. Verhalten.

Elektrolyse d. K-Salz. **26 II**, 1843; Zers. (bei hohen Tempp. u. Drucken) **29 I**, 375; (+ Al_2O_3) **28 I**, 3049; Dehydrier.-Verss. in Ggw. v. Katalysatoren **29 I**, 1675; therm. Ketonisier. in Fe-Gefäßen **26 I**, 3217; CO_2-Abspalt. beim Erhitzen mit Kieselgur **26 II**, 2519; H_2O-Abspalt. zum Anhydrid **25 II**, 1143; Geschwindigk. d. therm. Zus. d. Ca- u. Mg-Salz. **29 II**, 1986; vgl. auch **26 I**, 3482; Oxydat. d. K-Salzes dch. Luft: im Sonnenlicht **28 II**, 2549; allein u. in Ggw. v. Kohlehydraten **29 I**, 1700; Oxydat. d. NH_4-Salz. mit H_2O_2 **25 II**, 1516; γ-Oxy- u. γ-Ketoderivv. **25 I**, 638; Curtiusscher Abbau **29 I**, 2167; Bromier. **27 II**, 1464; Sulfonier. **28 I**, 2313*; Rk.: mit Anilin **25 I**, 897*; **28 I**, 1926*; mit Äthylendiamin **25 I**, 2410*; Verester.: mit Alkoholen (mitt. d. Ag-Salz.) **26 II**, 1844; (+ $Al_2[SO_4]_3$) **28 II**, 1545; mit A. + HCl (Geschwindigk.) **26 I**, 80; (unter Ausnutz. azeotrop. Gemische) **27 II**, 240; mit Benzylalkohol **26 I**, 491*; mit hydroaromat. Alkoholen **29 I**, 2469*; mit Glykolen **25 II**, 91*; mit Cellulose **28 II**, 1282*; Verlauf d. Rk. d. Ag- bzw. K-Salz. mit Glycerin-α-jodhydrin **26 I**, 3459; Überführ. in Glyceride **29 I**, 224, 988; Kondensat. mit Resorcin **25 I**, 1994; Überführ. in d. Chlorid mitt. Oxalylchlorid **29 I**, 2522.

Hemmende Einw. auf enzymat. Vorgänge **27 II**, 837; Zers. dch. Bakterien **28 II**, 1891; baktericide Wrkg. v. Alkalisalzen **26 I**, 1589; Oxydat. dch. Aspergillus flavus **28 I**, 2416; Nährwert **28 I**, 541; Wrkg. auf d. Kohlenhydratstoffwechsel **29 II**, 448; Rolle bei d. Muskelkontrakt. **26 I**, 1445; Wrkg. d. Ca- u. Na-Salz. auf d. Koagulat. d. Blutes **28 II**, 1900; hämolyt. Wrkg. d. Alkalisalze **25 I**, 396; Einfl.: v. Stearaten auf d. Gerinn. d. Fibrinogens **25 I**, 687; d. Co- u. Fe-Salz. auf d. Teerkrebs d. Maus **26 I**, 1847.

Verwend., Analytisches.

Handel, Anwend. u. Herst. **29 II**, 1870; Verwend.: d. Be-Salz. in d. Kosmetik **28 II**, 2487; v. Alkalisalzen in Zahncreme **27 II**, 2511*; d. Na-Salzes zur Herst. v. in wss. Lsg. beständ. Formaldehydpräparaten **26 I**, 491*; d. NH_4-Salz. zur Herst. v. Emulsionen **29 II**, 2937*; v. Stearaten zur Herst. v. Lecithinemulsionen **26 II**, 941*; zur Herst. v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln **26 II**, 1574*; d. Stearate d. seltenen Erden zum Konservieren v. Faserstoffen **27 I**, 539*; d. Cu-, Hg- oder Pb-Salz. zur Schädlingsbekämpf. **26 II**, 2107; v. Stearaten als Zusatz bei Bleiarseniaten zum Bespritzen v. Pflanzen **25 I**, 159; d. NH_4-Salz. zur Verhinder. d. korrodierenden Wrkg. v. Fll. **26 I**, 2240*; in Metallpoliermitteln **26 II**, 856*; zur Herst. v. chlorfreiem Camphen aus Pinenchlorhydrat **27 II**, 978*; d. Triäthylaminsalzes als Färbereihilfsmittel **29 II**, 2606*; Einfl. d. Al-Salz. auf d. Ölaufnahme v. Pigmenten **28 II**, 186; Verwend.: bei d. Herst. v. Kunstharzen **29 II**, 2112*; v. Salzen als Vulkanisat.-Beschleuniger (Alkalisalze) **27 I**, 3144*; **II**, 513; (Cd- u. Zn-Salz) **29 I**, 1519*; (Zn-Salz) **25 I**, 169; **II**, 2301*; d. Co- u. Cu-Salz. zur Herst. v. Kautschuküberzügen auf Metallen **29 II**, 227*; Wrkg. d. Cu- bzw. Fe-Salz. auf d. Alter. v. Kautschuk **28 I**, 2017; Verwend.: als Weichmach.-Mittel für Gummimischungen **27 II**, 2239; d. Zn-Salz. zur Verhinder. d. Anbackens v. Kautschukmischungen an d. Form **26 II**, 2752*; d. Al- bzw. Zn-Salz. zur Verhinder. d. Anbackens plast. MM. an d. Formen **26 I**, 1723*; v. Stearaten: zur Herst. v. Schablonen (Al-Salz) **26 II**, 111*; (NH_4-Salz) **26 II**, 844*; zur Herst. v. emuls. u. waschfäh. Präpp. **28 I**, 860*; zu plast. MM. **27 I**, 668*; Einfl. auf d. Plastizität v. Zahn-Abdruckwachs **26 I**, 1096; neuer Fettspalter aus d. Rückständen d. —-Dest. **29 II**, 1753; Reibungskoeff. d. Gemisches mit Petroleum **25 I**, 1378; Verwend.: d. Na-Salz. zur Herst. v. Hartspiritus **29 II**, 1323; zur Herst. v. Schmiermitteln **26 II**, 311*; zur Reinig. v. Kurbelöl **25 II**, 117; d. NH_4-Salz. als Zusatz zu Motortreibmitteln **26 II**, 1607*.

Verwend. d. K-Salz. zur maßanalyt. Best. lösl. Sulfate **26 I**, 2125; **II**, 1774.

Nachweis in Geheimmitteln **27 II**, 616; Best.: als Hydroxamat **27 I**, 1347; dch. Rk. d. Chlorids mit p-Aminoazobenzol **29 I**, 1483; d. Kolophoniums in Kolophonium-—-Misch. **29 I**, 2843; nephelometr. Best. im Blut **25 I**, 1773; Einfl. auf d. Prüf. v. Schweinefett auf Verfälsch. **26 II**, 2025.

Additionelle Verbb.

Mol.-Verb.: mit Metastyrol **29 II**, 2500*; mit Desoxycholsäure **27 I**, 1570.

Salze (Stearate).

Ag-Salz: Darst., Eigg. **26 II**, 1844.

Al-Salz: Eigg., Verh. als öllösl. Emulgier.-Mittel **28 II**, 860; Abkühl.-Kurven v. Mischsch. mit Paraffinölen oder verschiedenen Teerderivv. **29 II**, 399; Verwend. als Zusatz für Schmieröle **29 II**, 1251*.

Ba-Salz: Reindarst. **29 I**, 1436; —-Emulss. **29 II**, 233.

Ca-Salz: Bldg., Eigg. **25 I**, 1862; Dispergier. u. Gelatinier. **28 II**, 227; Löslichk. in verschied. Lösungsmm., Verh. beim Erhitz. **25 I**, 1042; hypercalcäm. Wrkg. v. Calcium stearinicum colloidale **26 I**, 3482.

Hg(II)-Salz: Darst., Eigg. **28 II**, 2579; **29 I**, 1965.

K-Salz: Bldg., Eigg. d. sauren — (F. 153°) **27 I**, 1426; krystallin.-fl. Eigg. **28 I**, 290; Mesophase in wss. Lsg. **29 II**, 1624; Dispergier. u. Gelatinier. **28 II**, 227; Leitfähigk. u. Viscosität v. —-Sol (zeitl. Änder.)

27 II, 2654; (Einfl. v. Elektrolyten) **27 II**, 2654; Schutzwrkg. auf Au- u. As_2S_3-Sole **25 I**, 2062; Abkühl.-Kurven wss. u. alkoh. Lsgg. **29 II**, 399; Wrkg. v. Elektrolyten auf —-Emulsionen **29 I**, 2396; Einfl.: auf d. Viscosität reversibler Emulss. **25 II**, 643; auf d. Oberflächenspann. v. Äther-Alkoholgemischen **26 I**, 2446.

Mg-Salz: Bldg. mitt. d. Kolloidmühle **26 II**, 993; Eigg., Verb. als öllösl. Emulgier.-Mittel **28 II**, 860; **29 II**, 233; Doppelsalz mit K-Stearat **25 II**, 93*.

Na-Salz: krystallin.-fl. Eigg. **28 I**, 290; Mesophase in wss. Lsg. **29 II**, 1624; Dispergier. u. Gelatinier. **28 II**, 227; Strukt. d. kolloid. Lsgg. **26 II**, 2398; Emulgier.-Vermög. **26 I**, 34; **28 II**, 229; Nichtparallelität v. Flock.-Wrkg. u. Reinig.-Kraft **28 II**, 493; Nachahm. organ. Formen mit — (Micellen, Amöben etc.) **27 II**, 2678; Peptisat. v. Tierkohle u. $Fe(OH)_3$ in —-Lsgg. **28 I**, 656; Schutzwrkg. auf Au- u. As_2S_3-Sole **25 I**, 2062; Abkühl.-Kurven wss. u. alkoh. Lsgg. **29 II**, 399; Verteil. v. Phenol zwischen W. u. — **27 I**, 2174; Konst. d. Systems: — u. W. **25 II**, 271; Viscosität d. Lsg. **25 I**, 1965; **II**, 2134; **28 I**, 1374; (Änder. mit d. Temp.) **26 II**, 2401; (Einfl. d. Temp., Konz. u. Elektrolyse) **29 II**, 2125; Viscosität u. Elastizität d. Lsgg. auch in Gemischen v. Seifenlsgg. **26 I**, 3310; Ultrafiltrat. dch. Ni-Membrane **26 II**, 721; Oberflächenspann. d. wss. Lsg. **29 I**, 1549; Nährwert **28 I**, 541.

Tl-Salz: Darst., Eigg., Zers. **25 I**, 1974; **26 I**, 3530; Rk. mit CH_3J **26 II**, 373.

Zn-Salz: Eigg., Verh. als öllösl. Emulgier.-Mittel **28 II**, 860.

Zr-Salz: Eigg., Verh. als öllösl. Emulgier. Mittel **28 II**, 860.

Stearinsäure-Äthylester, Darst., Eigg. **26 I**, 80; **II**, 1844; **27 II**, 240; **28 I**, 674, 1557; **29 II**, 94*; krystallin.-fl. Eigg. **28 I**, 290; mol. Lichtzerstreuung, DE. u. Dispers. **28 II**, 2097; Strukt. dünner Häute aus — **26 I**, 2548; Red. mit Na u. A. **25 I**, 1586; Umester.: mit Acetanhydrid **28 I**, 1557; mit Cocosnußöl **26 I**, 267*; Verseif. dch. Ricinuslipase **29 I**, 760; Nährwert **28 I**, 541.

Stearinsäure-Methylester, Darst., Eigg. **26 II**, 373, 1844; **28 II**, 348; **29 I**, 742; krystallin.-fl. Eigg. **28 I**, 290; therm. Anal. d. Syst. mit Behensäuremethylester **26 II**, 2730; Rk. mit C_6H_5MgBr **28 II**, 348.

Stearinsäureamid s. $C_{18}H_{37}ON$ [*F.-R. S. 927*].

Sterainsäureamylester s. $C_{23}H_{46}O_2$ [*Formelreg. S. 1051*].

Stearinsäureanhydrid s. $C_{36}H_{70}O_3$ [*Formelreg. S. 1150*].

Stearinsäureanilid s. $C_{24}H_{41}ON$ [*Formelreg. S. 1074*].

Stearinsäurebutylester s. $C_{22}H_{44}O_2$ [*Formelreg. S. 1030*].

Stearinsäurechlorid s. $C_{18}H_{35}OCl$ [*Formelreg. S. 926*].

Stearinsäurepropylester s. $C_{21}H_{42}O_2$ [*Formelreg. S. 1006*].

Stearodilaurin s. $C_{45}H_{86}O_6$ [*F.-R. S. 1162*].

Stearodimargarin s. $C_{55}H_{106}O_6$ [*F.-R. S. 1167*].

Stearodipalmitin s. $C_{53}H_{102}O_6$ [*F.-R. S. 1166*].

Stearolacton s. $C_{18}H_{34}O_2$ [*Formelreg. S. 905*].

Stearolalkohol s. $C_{18}H_{34}O$ [*Formelreg. S. 905*].

gewöhnl. **Stearolin** s. $C_{57}H_{98}O_6$ [*F.-R. S. 1168*].

Stearolsäure s. $C_{11}H_{32}O_2$ [*Formelreg. S. 903*].

Stearon s. $C_{35}H_{70}O$ [*Formelreg. S. 1147*].

Stearonoxim s. $C_{35}H_{71}ON$ [*F.-R. S. 1148*].

Stearopten, Vork. eines — v. F. 103,5—104° in Baeckea Gunniana, Eigg., Konst. **27 II**, 754; Vork. eines — v. F. 61,5° im fetten Öl d. Nierenfettes v. Emu **28 I**, 2510; krystallin. fl. Eigg. **28 I**, 291.

Stearylaldehyd s. $C_{18}H_{36}O$ [*Formelreg. S. 906*].

Stearylalkohol s. $C_{18}H_{38}O$ [*F.-R. S. 907*].

Stearylamid s. $C_{18}H_{37}ON$ [*F.-R. S. 927*].

Stearylchlorid s. $C_{18}H_{35}OCl$ [*F.-R. S. 926*].

Steatit s. *Speckstein*, S. 1911; *Talk*, S. 1992.

Steine, feuerfeste, *60* Jahre feuerfeste Industrie **28 I**, 836; Fortschritte auf feuerfestem Gebiet in d. U.S.A. *1927* **28 II**, 1474; —: im Metallhüttenbetriebe **27 II**, 159; in d. Gasindustrie **26 II**, 2474; Fabrikat. in Katanga **27 II**, 1395.

Vergleich. einiger amerikan. u. deutscher — **26 II**, 933; Verwend. feuerfester Natursteine **29 II**, 1196; feuerfeste Sondersteine **29 I**, 1980; feuerfeste Magnesitsteine **29 II**, 1196; (Eigg.) **28 I**, 1221; Disthen-Ton-Steine **26 II**, 482; (Gleichgewichtsbetrachtt.) **26 II**, 482; physikal. Strukt. **29 I**, 1492; physikal. Eigg.: v. Disthen- u. Diaspor-— **28 I**, 108; v. Glaswannenblöcken **29 I**, 785; Eigg. in metallurg. betriebstechn. Hinsicht **26 I**, 209; wärmewirtschaftl. Bedenken gegen d. Anwesenh. v. Fe-Verbb. in — **26 I**, 1611; Temp.-Empfindlichk. d. — in d. Glasindustire **26 II**, 480; Eign. feuerfester Wannenblöcke in einem kleinen Versuchswannenofen **29 I**, 2569; Oberflächenschutz v. — **29 I**, 2570; Werksanlage mit Tunnelöfen für — **29 I**, 2570.

Therm. Eigg. **26 II**, 98; Abhängigk. d. spezif. Wärmen v. d. Temp. **26 II**, 933; **27 I**, 1884, 3219; Beziehh. v. Strukt. u. Zus. v. — zur Wärmekapazität v. Regeneratoren **26 I**, 765; FF. v. Mischsch. aus — u. Kohlenasche **26 II**, 2474; Ausdehn. bei hohen Tempp. **28 II**, 282; (u. Temp.-Empfindlichk. v. — in d. Zementindustrie) **29 II**, 3175; Wrkg.: v. Dampf auf d. Bruchfestigk. **27 I**, 3219; reduzierender Gase auf d. Bruchfestigk. **28 II**, 2049; d. Porosität d. Gittersteine auf d. Wärmeumsatz **27 I**, 1205; d. Ofenatmosphäre auf d. Erweichungsvers. für — **26 II**, 482; Bedeut. d. SiO_2-Umwandl. für d. Brennvorgang u. d. Verh. d. — im Betrieb **27 II**, 1193; Alterungserscheinn. an Gittersteinen v. Gaskammern **26 II**, 2474; Arbeitsbedingungen d. offenen Herdes in ihrer Auswrkg. auf d. Lebensdauer d. — **26 I**, 2039.

Herst. v. — (neueste Verff.) **28 I**, 956; **II**, 1811*; (Rohstoffe) **28 I**, 109*; —: aus Dolomit unter Zusatz v. Flußmitteln **28 I**, 959*; aus Dolomit, Ton, Feldspat u. Eisenerz **26 I**, 1472*; aus Ton u. Schamotte **26 II**, 2342*; Ersatz d. Schamotte dch. Sillimanit, Cyanit, Al_2O_3, Carborundum, ZrO_2, MgO, Dolomit **27 I**, 1513*; Herst.: aus Magnesit **27 I**, 1885*; (u. Dolomit oder reinem Kalk) **27 II**, 1609*; (Chromerz u. Na_2SiO_3) **26 I**, 2229*; Magnetziegel **28 II**, 2746; — aus SiC (+ Bindemittel) **27 I**, 1058*; Herst. u. Eigg. eines Leicht-— aus Cristobalit **28 I**, 2122; SiO_2-reiche — **29 I**, 1495*; Herst. hochfeuerfester Steine aus

ZrO_2 **29 I**, 566*; feuerfeste Gegenstände aus Cr-Erz **28 II**, 2278; hitzebeständ. Ziegel aus Hochofenstaub, Koksstaub u. Fe-halt. Aschen **28 II**, 2746; Brennen: in d. Schamotteindustrie **26 II**, 98; v. — mit hochliegendem Erweich.-Beginn u. hoher Beständigk. gegen Schlackenangriff **29 I**, 2913*.

— für elektr. Heizapp. **25 I**, 1787*; Gaserzeuger in Verb. mit d. Brand v. — **27 II**, 2624; Verwend. als Regeneratorfüll. in d. Gaserzeug. **27 I**, 3219; Gitter-— für Regeneratoren **27 I**, 389*; Verwend. für Wannenblöcke **28 I**, 107; Wandplatten, bes. für Glasschmelzhäfen **28 I**, 958*; Silica- u. Magnesitsteine in metallurg. Öfen **28 I**, 965; feuerfeste Natursteine als Auskleid.-Material für Gießereiöfen **28 I**, 2292; feuerfeste Auskleid. v. Kupolöfen **28 II**, 482; —: für d. Hochofen **28 II**, 1934; für Ofenfutter **26 I**, 3352*.

Korros. u. Eros. **27 I**, 1057; Ursache d. vorzeit. Versagens v. Verbrenn.-Kammermaterial **28 I**, 2199; Verschlechter. u. Versagen v. — für Glashütten **28 II**, 1927; Verh. v. Wannenblöcken aus Ton u. Mineralien d. Sillimanitgruppe in einem Ofen **28 I**, 2199; Wrkg.: d. Glasschmelze auf — **27 I**, 2235; v. Kalk (Eign. als Kalkofenfutter) **27 II**, 1385; v. Kohleasche **29 I**, 687; v. Schlacken auf verschied. — **28 I**, 1476; Zerstör.: dch. Gas u. Flugstaub; Beseitig. dieser schädl. Einfll. **27 II**, 1504; v. Hochofen-— dch. CO **28 II**, 2278; (Verhüt.) **29 I**, 429, 2571; dch. Rißbldg. **29 I**, 429; Bldg. d. Magnesiaferrits in Sintermagnesitgesteinen **29 II**, 23; Prüf. d. halbsauren — für Rohöl- u. Kohlenfeuerr. **28 II**, 2499.

Prüfverff. zur Feststell. d. SiO_2-Zustandes **27 I**, 2237; analyt. Schnellmeththh. **29 I**, 1029; Best.: d. Titansäure **27 II**, 2337; d. gesamten u. d. Porenvol. **26 II**, 483; d. Durchlässigk. **26 II**, 637; d. Angriffs v. Schlacke u. Flugstaub **27 I**, 2002; Best.-Meth. für d. Einw. v. Schlacken auf — **29 II**, 206; mechan. Unterss. bei hohen Tempp. **28 II**, 1475; Druckerweich.-Vers. (gegenwärt. Stand) **27 I**, 343; (Fehler) **28 I**, 567; (bei Belast. u. hohen Tempp.) **29 I**, 2684; kleiner Kupolofen zur Prüf. v. Kupolofensteinen **29 II**, 1731.

Bibl.: Herst. u. Eigg. eines neuen, feuerfesten Leichtsteines aus Cristobalit **27 I**, [935]; Einfl. d. Flugstaubes auf d. Zerstör. d. — im Siemens-Martinofen **27 I**, [949]; s. auch *Baustoffe*, S. 242; *Massen*, S. 1325; *Ofen*, S. 1519; *Schamotte*, S. 1832; *Silicasteine*, S. 1902.

Steine, künstliche, Petrographie d. Schwemmsteine **27 II**, 159; maschinelle Anlagen d. d. Kunststeinfabrikat. **26 I**, 469; Herst.: nach dem Weckverf. **26 I**, 1611; (aus Hochofenschlacken) **28 I**, 113; Erzeug. d. Ton-Kalk-Steines **28 II**, 1474; Rohstoffe für d. Herst. **26 II**, 485*.

— v. verwittertem Aussehen **29 II**, 474*; künstl. Lavasteine **26 II**, 2342*; Kunstmarmor **29 II**, 341, 1061*; Herst.: v. Pflastersteinen **26 II**, 2747*; v. Bausteinen aus Tonmergel **27 II**, 2095*; v. Ziegeln für Bodenbelag **27 II**, 859*; v. Schlackenschaumsteinen **27 I**, 3126*; v. Mühlsteinen **27 I**, 1208*; —-Fußböden **27 II**, 2095*; Futter- u. Gitter-— für d. Wassergasherst. **26 II**, 2996; porige — **26 I**, 3423*; **27 I**, 3221*; **28 I**, 2531*; (Metalloxyde oder Metalle enthaltende) **26 I**, 1697*; feste, porige wärmeisolierende — **27 II**, 2095; — v. großer Isolierfähigk. **25 I**, 1122*; wasserdichte — **26 I**, 1696*; säurefeste — **25 I**, 1787*; kohlehalt. — **28 I**, 2441*; —-Platten **26 II**, 638*, 2011*; (aus Faserstoff u. hydraul. Bindemittel) **26 II**, 101*; Leicht-— u. Leichtplatten **26 I**, 1695*, 2734*; Herst. einer —-M. **27 II**, 320*; (raumbeständ.) **28 I**, 398*; Mörtel-MM. v. steinähnl. Aussehen **27 II**, 2096*; poröse —-MM.: aus Gips **29 I**, 937; für d. Herst. leichter Steine **29 I**, 1389*; Bindemittel für — jeder Art **26 II**, 485*.

Herst.: aus anorgan. oder mineral. nicht metall. Stoffen **26 I**, 2138*; aus oolit. Stein **26 I**, 2829*; aus Silicaten **25 II**, 2291*; aus an SiO_2 reichen Stoffen mit anorgan., leicht zers. Salzen **28 II**, 2589*; aus Granit- u. Quarzkörnern u. W.-Glas **28 I**, 397*; aus Asbest, $Al_2(SO_4)_3$, Sand u. NaOH **27 I**, 2596*; aus kalkfreien Steinen, Zement u. $ZnSiF_6$-Lsg. **25 I**, 1363*; aus See- oder Flußsand **26 I**, 2138*; aus Sand (u. Bindemitteln) **26 II**, 813*; (S, Ton oder Schlacke) **25 I**, 754*; (Zement u. Ton) **25 I**, 2650; **28 II**, 1931*; (Marmor, Quarz, Magnesit u. Knochenasche) **25 I**, 2651*; (S, Fe u. Alabaster) **25 I**, 2464*; aus S, Ton, SiO_2, Graphit u. Talkum **27 I**, 2940*; aus Zement, Sand u. wss. Lsg. v. Wasserglas u. H_3BO_3 **26 I**, 1016*; aus Schlacke, Sand, Portlandzement **26 I**, 1696*; aus Portlandzement (S, Talkum, Farbstoff, Fe_2O_3, Alaun, $CaCl_2$) **27 I**, 789*; (u. $Ca[OH]_2$) **27 I**, 344*; (W.-Glas oder koll. SiO_2 u. Füllstoffen) **27 II**, 625*; (geglühtem MgO, Alaun u. SiO_2) **28 II**, 1027*; steinart. Formlinge aus Zement u. mineral. Füllmitteln **29 II**, 1961*; Herst.: aus Schlacke (oder Asche) **26 II**, 100*; (v. d. Reinig. v. Cu) **27 II**, 1609*; (u. h. Bitumen) **29 I**, 938*; (aus „Keenes Zement“) **26 I**, 2618*; **II**, 1326*; (aus Steinmehl u. einem sorelzementart. Bindemittel) **26 I**, 1473*; Forsteritart. — aus Serpentin u. $MgSO_4$ **26 II**, 2747*; Herst.: unter Zusatz v. Serpentin oder dgl. Mg-halt. Stoffen **29 II**, 474*; aus gekörntem Olivin oder Mg-Orthosilicat u. Bindemittel **28 I**, 2441*; aus $MgCl_2$-Lsg., Magnesit u. Füllstoffen **26 I**, 1015*; aus MgO (Asbest, Asche, W. u. $MgCl_2$) **26 I**, 2618*; (Holz- oder Korkmehl, Kieselgur, Asbest u. Farbstoffen) **27 II**, 727*; (ZnO, $MgCl_2$, Farbstoffen, Füllmitteln) **29 II**, 3176*; ($CaCO_3$, Diatomeenerde, Sand oder Talkum, Hobelspänen u. Lsgg. v. $MgCl_2$) **29 I**, 431*; ($MgCl_2$, $MgSO_4$, $ZnSO_4$ u. Füllstoffen) **29 I**, 1495*; dch. Glühen v. MgO, W.-Glas, Borax, Al_2O_3 u. $BaCO_3$ u. Anrühren mit $MgCl_2$ **29 I**, 1855*; aus MgO (natürl. Carbonaten, Silicaten, Ton, Sand, Gips u. h. konz. Lsgg. v. $MgCl_2$, $CaCl_2$) **28 I**, 837*; (Lsgg. v. $MgCl_2$, $FeCl_3$ oder NH_4Cl, mineral. u. pflanzl. Füllmitteln) **28 II**, 382*; fayenceartige — aus

SiO_2-halt. Gestein, MgO u. einer Lsg. v. $MgCl_2$ **27 I**, 1725*; —: aus Holzmehl, Sand, Torf, Staub mit Milch, MgO, NaOH oder NaCl u. gegebenenfalls Talkum, Asbest **29 II**, 1576*; aus Kalkstein, MgO, S u. Füllmittel **26 II**, 1174*; **27 I**, 2238*; diopsidart. — aus Dolomit u. Quarzit **26 II**, 3112*; —: aus Kalkmischsch. mit unbehandelten pflanzl. Faserstoffen **27 II**, 2096*; aus Marmorpulver, Silex u. Dolomit **27 I**, 510*; aus Steinstaub, CaO u. W. u. CO_2 **27 I**, 510*; Herst.: dch. Behandl. v. CaO während d. Löschens mit CO_2 u. Dampf **28 II**, 180*; aus $CaCO_3$, Gips u. einer koll. Lsg. v. $Si(OH)_4$ **28 II**, 1257*; aus Gips **26 I**, 3352*; (teilweise entwässertem) **29 II**, 2359*; (Leimlsg. u. CaO) **26 I**, 1016*; (Zement, Asche, W. u. $CaCl_2$) **29 I**, 3028*; (Zement, Sand, W. u. Fe oder Stahl) **29 I**, 283*; aus Asphalt in h. wss. Dextrinlsgg. u. Sand **28 I**, 1086*; aus emulgiertem Asphalt, Pech, Petroleumrückständen u. mineral. Füllstoffen **28 II**, 2184*; aus Schieferpulver, Gummi, Bitumen, Vulkanisier.-Material u. Farbstoffen **27 I**, 1513*; aus organ. Fasern, W.-Glas, Fällmittel für Wasserglas, Zement, Füll- u. Farbstoffen **28 I**, 1087*; aus Holz, Fe, Zement u. einem weißen Überzug **28 I**, 569*; aus Torf oder Holzmehl u. Zement **27 I**, 1058*; aus Holzmehl, CaO, Zement u. Alaun **26 II**, 2997*; aus Papier, Asbest, Steinmehl u. tier. oder pflanzl. Leim **27 II**, 2564*; Herst. v. Papierstein aus Papier dch. Überziehen mit Sorelzement **29 I**, 2718*; —: aus Müll u. CaO **27 I**, 344*; aus synthet. Harz u. mineral. Bestandteilen **26 II**, 1569*.

Formen v. — **25 I**, 1787*; **II**, 974*; Dichten **28 II**, 1476*; Härten **27 II**, 1298*; Herst. u. Härten v. — **26 II**, 485*; (aus Schlacke) **27 II**, 1747; Behandl. bei Ggw. v. W. mit flücht. Verbb. d. Si **27 I**, 934*; Färben **27 II**, 1298*; (Farben) **29 II**, 926; Herst. dch. Überziehen v. Gegenständen mit einem Farbüberzug **29 I**, 1495*; Schutz- u. Schmucküberzüge **25 I**, 888*; Vergold. v. — **25 II**, 1381*; Steinmaser. **28 II**, 1139*.

Glasart. Überzüge auf — **28 I**, 1904*; Glasieren v. Gegenständen aus — **28 I**, 397*; glasierte — **29 I**, 1389*; hochglänzende Überzüge auf —-Platten **27 I**, 934*.

Raumgew.-Best. nach d. Paraffintränk.-Verf. **28 I**, 568.

Bibl.: Handbuch d. Zementwaren- u. —-Industrie **27 I**, [1208]; Kunststeine **27 I**, [1208]; Les pierres naturelles et artificielles. Pierres à bâtir. Pavages. Empierrements. Verres. Céramiques. Agglomérés. Revêtements **29 I**, [431]; s. auch *Bausteine*, S. 242; *Baustoffe*, S. 242; *Massen*, S. 1325; *Silicasteine*, S. 1902.

Steingut, *60* Jahre — **28 I**, 835; Herst. v. —-Erzeugnissen **28 II**, 1474; Probleme d. —-Kapselfabrikat. **29 I**, 1492; Mängel d. Fabrikat.; Verbesser. u. Verbillig. d. —-Erzeugnisse **27 II**, 1192; Erzeug. glasierter —-Platten **25 I**, 152; Muffelbrand bei — **25 I**, 1899; Mikrostrukt. v. —-Waren **27 II**, 318; Einfl.: d. Teilchengrößen d. Quarzes auf d. Eigg. d. —-MM. **28 II**, 1809; d. Brenntemp. auf d. Bruchfestigk. **27 I**, 2236; Ausdehnungskoeff. **25 I**, 750; Rohstoffe, MM. u. Brennfehler **27 II**, 2624; Abblättern: d. Glasur bei — **25 I**, 2462; u. Glasurrisse **26 II**, 1173; u. Haarrisse d. Fayence **29 II**, 1339, 1340; rötl. Beschläge auf — im Glattbrand **28 I**, 108; Färben v. —-MM.: mit Kobaltsulfat **26 II**, 2995; mit $CoCO_3$ **29 II**, 3246; Bakterien in —-Masse **26 I**, 2135; mechan. Prüf. v. Gebrauchsgeschirr **27 I**, 787; vergl. Unters. mehrerer —-Kapsel-MM. im Labor. u. Betrieb **28 I**, 2123.

Bibl.: Investigations into the durability of architectural terracotta and faience **29 II**, [474]; s. auch *Glasuren*, S. 859; *Keramik*, S. 1083.

Steinholz s. *Holz, künstliches*, S. 961; *Magnesiazement*, S. 1285.

Steinkohlen s. *Kohlen*, S. 1117.

Steinkohlenteer s. *Teer*, S. 1997.

Steinsalz s. *Natriumchlorid*, S. 1446.

Steinzeug, *60* Jahre — **28 I**, 835; —-Industrie in Vergangenh. u. Zukunft **27 I**, 1204; — u. ihre Bedeut. **28 II**, 1809; weißes — **29 I**, 2346; köln.-braunes — **26 I**, 2954; —: aus „Flint clay“ **25 I**, 2588; aus Kesselschlacken, Müllschlacken, Aschen **26 I**, 2828*; chem. u. physikal. Eigg. (Fortschritte im —-Gewerbe) **29 II**, 3246; physikal. Eigg. v. chem. — **27 II**, 1747; Anwend. wissenschaftl. Methth. in d. —-Platten-Industrie (Studium d. Rohstoffe) **29 II**, 925; neuart. —-Massen (Syst. RO-Al_2O_3-SiO_2) **29 II**, 1340; (Ausdehn.-Verh.) **29 II**, 1340; Abnutzbark. v. —-MM. **26 I**, 763.

Fabrikat.-Gang **28 II**, 2277; Brand in d. —-Industrie **28 I**, 566; (rechner. Grundlagen) **29 I**, 2458, 3025; Fabrikat. v. —-Rohren **26 I**, 763; (Fließmeth.) **26 II**, 96; (Brennen) **27 II**, 1747; Beheiz. v. —-Öfen mit Leuchtgas **27 II**, 317; blinde Innentülle an —-Gefäßen **27 II**, 2091; MM.-Versätze für graue —-Platten Mettlacher Art **28 I**, 836; Salzglasieren v. —-Waren **28 II**, 1254; Unterglasurfarben **26 I**, 760; Schleifen d. — **29 II**, 1728; Blasen, Abplatztz., Ritze an —-Waren **28 I**, 2200.

Erzeug. u. Verwend. v. chem. — **28 II**, 2277; —: als chem. Baustoff **27 II**, 1747; als Werkstoff **27 I**, 1510; (d. chem. Industrie) **29 I**, 1136; als säurefester Werkstoff in d. Emailindustrie **29 I**, 686; Entw. v. — als elektr. Isolierstoff **28 I**, 102; App. aus — **28 II**, 799; Verwend.: in Essigfabriken **26 I**, 3578; in d. Zellstoff- u. Papierindustrie **29 I**, 2366; Herst. v. — u. Blumentöpfen in kleinen Fabriken **29 I**, 1492.

Mess. d. Porosität **26 II**, 1783; Prüf. v. —-Gefäßen auf ihre Dichtigk. gegen Fll. unter Druck **26 I**, 763; s. auch *Glasuren*, S. 859; *Keramik*, S. 1083; *Steingut*, weiter oben.

Stellerit, opt. Eigg. d. — v. Near Jumeau **27 II**, 2385; mikrochem. Unterscheid. v. Desmin **27 I**, 1047.

Stellite, Entw. u. Stand unserer Kenntnisse d. — u. —-ähnl. Legierr. **29 I**, 693; Herst. u. Anwend. **25 II**, 2185; physikal. u. chem. Eigg. **29 II**, 642; Reflex.-Vermögen

29 I, 2271; **II**, 2153; schweißtechn. Verarbeit. **29 I**, 1267; Verf., um Gegenständen aus —-art. Legierr. einen hohen Glanz zu verleihen **28 II**, 940*; Abnutz. v. Ventilverschlüssen aus — **28 I**, 747; Anwendbark. im Bergbau **27 I**, 967; Verwend. v. —-Überzügen in Mühlen etc. zur Verminder. d. Abnutz. **28 I**, 2279; Analyse **28 I**, 554; s. auch *Kobaltlegierungen*, S. 1108.

Stemonidin s. $C_{17}H_{27}O_5N$ *[F.-R. S. 884]*.

Stemonin (F. 140—145°), Isolier. aus Stemona japonica, Eigg., Hydrochlorid **29 II**, 1013.

Stempel, Vervielfältigungs— **26 II**, 2866*; —-Kissen **27 I**, 1109*; —-Platten für Verdoppel.-Maschinen **27 I**, 1109*.

Stempelfarben s. *Druckfarben*, S. 555.

Stephanin s. $C_{34}H_{36}O_5N_2$ *[F.-R. S. 1144]*.

Stephanit, F. **29 I**,. 1483; ungar. — **28 I**, 1642.

Stephanolin s. $C_{31}H_{42}O_7N_2$ *[F.-R. S. 1132]*.

Stercobilin (**Sterkobilin**), Vork. bei n. oder ikter. Neugeborenen **29 I**, 3112; Nachw. in Faeces **25 II**, 76; Best. **27 II**, 613; (im Kot) **25 I**, 140.

Stereochemie, Geschichte **25 I**, 1, 193, 1395; **II**, 510, 877; **26 I**, 293; **II**, 321; **28 I**, 1741; Fortschritte **27 I**, 1653; Begründ. einer allgemeinen — (Weißenberg) **26 II**, 1813; **27 I**, 1; **II**, 2260; **28 I**, 2046; Verhältnis d. klass. — zu d. neueren Arbeiten Weißenbergs **26 II**, 2653; **27 I**, 1257, 1653; **28 I**, 1489; (gegenseit. Lage v. Carbocyclen u. Heterocyclen in organ. Moll.) **28 II**, 2343; cis- u. trans-Isomerie an „einfachen" Bindd. in Bezieh. zu Unterss. an Dipolmomenten symm. Verbb. **28 II**, 1061, 1740; chem. Eigg. d. vierten Dimens. u. — **26 I**, 806; stereochem. Darst. d. Elemente **28 I**, 2566; — d. Molekülbaues **26 II**, 1815; Deut. d. Gesetze d. — dch. geometr. Konstrukt. dichtester Kugelpackck. **29 II**, 249; Verf. zur Herst. v. Modellen v. C-Verbb. **26 II**, 1; Anordn. d. C-Atome in langkett. Verbb. **28 I**, 794; cis-(trans)Formen in homologen Reihen (Annahme zickzackförm. Moll.) **27 II**, 2433; ster. Form großer C-Ringe **29 I**, 243; modellmäßige Deut. d. Bldg. d. Sechserringes beim C nach d. Theorie d. homöopolaren Bind. **29 I**, 341; räuml. Modelle: d. aromat. Körper **29 II**, 2772; v. polycycl. Verbb. **25 I**, 635.

cis-trans-Isomerie: koordinativ vierwert. Komplexsalze **26 I**, 44, 2449; bei d. Metallsalzen vom Typus Re_2MeX_2 **27 I**, 1113; d. Pseudosalze v. Typus CoX_2A_2 **27 I**, 2180; d. Molybdänylmonochlorids u. d. Molybdänsalicylats **27 I**, 1940; bei d. Metallsalzen v. Typus $[PdR_2Cl_2]$ **27 II**, 2033; d. komplexen Platosalze **26 II**, 370, 1122; **27 I**, 2185; räuml. Konfigurat. u. Rotat.-Dispers. bei opt.-akt. Komplexsalzen v. Co u. Rh **28 II**, 1663.

Besondere Fälle v. Stereoisomerie (Berechn. d. Isomerenzahl) **27 I**, 1669; **II**, 801; zur — d. tetraedr. C-Atoms **25 II**, 183, 2204, 2316; **26 I**, 2667; **27 I**, 995; **II**, 1009, 1011; **28 I**, 2927, 2928, 2929; **II**, 1868; stereochem. Studien **25 II**, 2255, 2257, 2313; **26 I**, 2327; **II**, 2410; **27 II**, 2442, 2444; **29 I**, 1091, 1092; Beiträge zur — alicycl. Verbb. **25 I**, 222; **26 I**, 2686; Stereoisomerie: bei Äthylenderivv. **26 II**, 1412; **27 I**, 272; **29 II**, 2034; bei Brombutenen **26 II**, 737, 1399; d. Bis-[trimethyläthylennitrosats] **26 II**, 875; geometr. Konfigurat. d. bei d. Halbhydrier. d. Acetylenbind. entstehenden Äthylenverbb. (Einfl. d. Rk.-Geschwindigk.) **27 I**, 2056; **29 I**, 59; gegenwärt. Stand d. Spann.-Theorie **28 I**, 2037; multiplanare Natur d. Cycloheptanrings **25 II**, 2139; **26 I**, 623; Raumstrukt.: d. Cycloparaffine **25 II**, 2271; **26 II**, 2870; **27 I**, 79; **29 I**, 2613; in d. Cyclohexanreihe **26 I**, 1159, 1980, 2688, 2910, 3224; **II**, 199, 2570.

Zur — aromat. Verbb. **25 II**, 2207; **26 I**, 2669; **27 II**, 936, 937; **28 I**, 54; **II**, 560, 1881; **29 II**, 738, 2887; Raumstrukt. d. Diphenyls **27 I**, 81; (u. seiner Derivv.) **26 I**, 2669, 3045, 3321; **27 I**, 894; **II**, 1347; **28 II**, 1439, 2143; **29 I**, 1819; **II**, 3010; (d. Benzidinringe) **27 I**, 285; Strukt. d. Naphthalins (bzw Bzls.) **25 I**, 955; **28 I**, 1626; zur — bicycl. Ringsysteme **25 I**, 956; **27 I**, 1014, 1016, 2549; **29 II**, 2451; Stereoisomerie: d. Derivv. d. Monophenylnaphthaline u. d. Dinaphthyle **29 I**, 1105; in d. Fluorenreihe u. anderen Reihen **27 I**, 1958; **II**, 2191; **28 I**, 1771; (d. 9-Aminofluorene) **25 II**, 2207; **26 I**, 655, 3044; Isomerie dch. Ringneig. in verschied. aromat. Ringsystemen **28 II**, 888; **29 I**, 2644, 2645; (Polem.) **29 I**, 2883; **II**, 992, 1292; Stereoisomerie: in polycycl. Systemen **25 I**, 652; **28 I**, 510, 2616; **29 I**, 75; bei reduziert. Chinoxalinen **27 I**, 2653; **28 I**, 1668; zentr. Strukt. d. Chinolins **25 II**, 1868; Übersicht üb. d. — d. N-Verbb. **26 I**, 2997; zur — d. dreiwert. N-Atoms **25 I**, 1319; **26 I**, 942; **II**, 1418; **28 I**, 2613; **II**, 149; **29 I**, 216; **II**, 747; (u. v. N-Heterocyclen) **27 II**, 1577; Konfigurat. d. NH_4-Ions (Unterss. an Piperidinverbb.) **26 I**, 1571; **28 I**, 64; — d. Verbb. v. N, P u. As **25 II**, 381.

Stereoisomerie: d. vierwert. S, Se u. Te **26 I**, 1952; bei Verbb. mit zwei gleichen as. S-Atomen **26 I**, 1523; d. Diazoverbb. **29 I**, 2876; **II**, 2322; d. o-Methylcyclopentanole **26 I**, 2328; in d. Mentholreihe **26 II**, 2710; d. 8-Oxydekahydrochinolins u. seiner Derivv. **28 II**, 667; Diastereomerie (Unterss. an Ephedrin) **29 II**, 728, 729, 730; Stereoisomerie: d. Norephedrine u. Norpseudoephedrine **29 I**, 747; v. γ-Glykolen mit α-Äthylenbind. **26 II**, 876; v. trisubst. Glykolen **28 I**, 331; **29 II**, 1528; d. o-Cyclohexandiole **27 I**, 273; räuml. Bau: d. Polyoxyverbb. **29 II**, 417; d. Pentaerythrits **26 I**, 2321; **28 I**, 637, 787; Stereoisomerie: v. Disulfoxyden **27 II**, 1811; **28 I**, 1531; **29 I**, 882, 1346; v. $\alpha.\beta$-ungesätt. Ketonen **28 I**, 2246; in d. Benzalacetophenonreihe (Beziehh. zwisch. Polymorphism. u. Äthylenstereomerie) **27 I**, 271, 1294; **28 I**, 2396; **29 I**, 2755; **II**, 2674; d. Oxime **26 I**, 1566, 1992; **28 II**, 1435, 2094; **29 II**, 418; d. Metallverbb. v. Oximen **27 I**, 598; **29 II**, 3006; v. Hydrazonen **25 I**, 90; v. Zuckern s. *Konfiguration*, S. 1161; *Rotation*, S. 1785.

Stereoisomerie: d. Crotonsäurenitrile **25 II**, 538; d. Äthylensäuren (Hydrier. d. Stearol- u. Behenolsäure) **26 II**, 183; d.

Fumar- u. Maleinsäure (Geschichtl.) **28 I**, 2718; d. Zimtsäuren **26 I**, 1538; **II**, 1635; **29 I**, 52; v. Dioxystearinsäuren **26 II**, 2155; Stereochemie: d. Glutaconsäuren **29 I**, 2872; d. 2.5-Anhydrotetroxyadipinsäuren **25 II**, 539; d. Aconitsäuren **29 I**, 989; d. Carbonylbisaminosäuren **28 I**, 1386; d. Cu-Salze v. Bisiminosäuren **26 I**, 44.

Bezieh.: zwisch. Vol. u. Beständigk. bei cis-trans-Isomeren **27 II**, 208; zwischen Viscosität u. geometr. Stereoisomerie **27 II**, 2187; Viscosität v. ster. Isomeren in Lsg. **28 I**, 1635.

Chem. u. enzymat. Prozesse im Lichte d. stereochem. Forsch. **28 II**, 455; stereochem. Kohl.-Theorie **28 I**, 2567; photochem. Zers. stereoisomerer Komplexverbb. **27 I**, 1563; cis-trans-Isomerie u. ster. Hinder. **26 II**, 198, 1413, 2295; **27 I**, 3070; **II**, 813; **28 I**, 1181; **II**, 981; **29 II**, 564, 3000; ster. Hinder. bei organ. chem. Rkk. **26 II**, 748; **28 II**, 729; (bei d. Hoeschrk.) **29 II**, 1158; Einfl. d. ster. Hinder. auf d. Farbrkk. v. Organo-Mg-Verbb. **29 II**, 556; Umlager.-Geschwindigkk. v. Stereoisomeren, d. zugleich ein asymm. N- u. C-Atom enthalten **29 I**, 1005; Umlager.: v. äthylenstereomer. Formen **25 I**, 371; **II**, 1145; v. stereoisomer. hydroaromat. Säuren **25 I**, 1491; Br_2 u. J_2 als Sensibilisatoren für d. Umwandl. v. cis-trans-Isomeren **26 II**, 343; Geschwindigk. d. Rk. zwischen Br u. ungesätt. Fettsäuren als Beweis für Stereoisomerie **28 I**, 315.

Stereoisomerie: u. baktericide Wrkg. **27 I**, 467; u. Geruch **26 I**, 2096; u. Geschmack **25 I**, 2303; u. lokalanästhesierende Wrkg. **28 I**, 1174; u. pharmakol. Wrkgg. d. Aldoxime **27 II**, 1725; pharmakol. Synergism. v. Stereoisomeren **29 II**, 1318; serol. Differenzier. v. ster. Isomeren **28 II**, 2259; Herst. photograph. Bilder unter Benutz. d. Verschiedenh. d. chem. u. physikal. Eigg. v. Stereoisomeren **29 II**, 2004*.

Bibl.: Salts, acids and bases: electrolytes; stereochemistry **29 II**, [1307]; s. auch *Isomerie*, S. 1014; *Konfiguration*, S. 1161; *Konstitution*, S. 1166; *Rotation*, S. 1785; *Umlagerungen*, S. 2084.

Stereoisomerie s. *Stereochemie*, S. 1947.

Stereolin s. *$C_{25}H_{64}O_6N_{14}$* [*Formelreg. S. 1084*].

Sterilamin s. *Vitamine-Vitamin E*, S. 2129.

Sterilisation, einfache — (Vorschrift) **26 I**, 3613; —: v. Gasen, Fll. u. festen Stoffen **29 II**, 913*; fester u. fl. Stoffe **25 I**, 743*; **29 II**, 604*; v. Fll. **25 II**, 1885*; **26 I**, 1688*; **II**, 90*; **27 II**, 619*; **28 I**, 1219*, 3128*; **II**, 2416*; **29 II**, 1326*; (u. Pasteurisier.) **29 II**, 363*; (u. Fruchtsäften) **27 II**, 2523*; (mitt. ultraviol. Strahlen) **26 II**, 3013*; **28 I**, 1469*, 2550*; (dch. d. Stromkreis v. Metall im direkten Kontakt mit d. Fl.) **29 II**, 900; (Behandl. mit einem —-Mittel) **27 I**, 1200*; (mitt. Entfärbungskohle) **27 I**, 1200*; v. Bicarbonatlsgg. **28 II**, 470; v. Proteinen u. and. koll. Stoffen **26 I**, 1849*; Temp.-Verlauf bei einer industriellen — **26 II**, 2239.

Verf. u. Vorr. **25 I**, 2264*; **29 I**, 587*; Sterilisierapp. **28 I**, 1727*; Heißluftsterilisator **28 I**, 2970*; Kleinsterilisator mit konstantem W.-Spiegel **29 I**, 263; Autoklaven — **28 II**, 1588; (Zuverlässigk.) **28 I**, 547; automat. Pasteurisierofen **26 I**, 173; Anwend. d. neuen Ultraviolett-Bestrahl.-Röhren „Vita-Ray" **28 I**, 2318; Bereitstellen v. keimzurückhaltenden —-Platten **29 I**, 1033*; Verwend. v. Gasen zur — **28 I**, 3127*; (Behandeln v. SO_2 für d. —) **26 I**, 1721*; —-Mittel: aus verd. wss. Lsgg. v. NaOH u. NaCl **29 I**, 2364*; aus NH_3 u. Cl_2 **26 II**, 1667*; v. Chloramin **28 II**, 695.

— v. pflanzl. Prodd. **29 I**, 165*; Einfl. auf Vitamine **27 II**, 180; (Erhalt.) **27 II**, 1410; —: v. Grünfutter dch. Zufuhr fl. Stoffe **27 I**, 2782; v. Getreide **28 I**, 1818*; v. Mehl **27 I**, 2954*; d. Braugerste (Literaturübers.) **29 II**, 1483; v. Bier **26 II**, 669*; v. Fruchtsäften (App.) **26 II**, 3012*; App. zum Einmachen v. Früchten u. dgl. **26 II**, 1598*; —: v. Obst- u. Traubensäften **26 I**, 1895*; (faßweise sterile Lager.) **25 I**, 2477*; v. Most (App.) **26 II**, 2854*; v. Weinen etc. **25 I**, 1141*; v. Käse **25 I**, 2265*; u. Konservier. v. Eiern (App.) **28 I**, 3128*; Chlorbehandl. v. verunreinigten Austern **26 I**, 2984; —: v. Watte u. Papier **25 II**, 214; v. Catgut **29 I**, 1023.

—: in d. Apotheke (App.) **28 II**, 1464; v. Heilmitteln **25 I**, 258; (Wrkg. d. — auf physiol. Eigg.) **25 I**, 722; v. therapeut. Prodd. u. ihre Wertbest. **26 II**, 1894; v. organotherapeut. Prodd. **28 I**, 2846; v. Giften bei Ggw. v. organ. Material **26 I**, 453; Zers.: pharmazeut. wicht. Alkaloide in wss. Lsg. bei d. — **29 II**, 2225; d. Morphins **29 I**, 1023; v. Medinallsgg. (Zers.) **28 I**, 547; Verwend. v. Carbolsäure als sterilisierendes Agens für bakterielles Antigen **27 I**, 758; Einfl. auf d. $[H^{\cdot}]$ v. Injekt.-Fll. **25 II**, 953; sterilisierende Wrkg. d. dch. Serum entgifteten Salvarsans **26 II**, 1300; ungenügende — v. Scopolamin-Opium-Ampullen **27 II**, 133; Ampullen zur sterilen Aufbewahr. u. Injekt. v. Medikamenten **29 I**, 1128; Meth., um Sera u. Filtrate während d. Prüfungszeit steril zu erhalten u. dch. Schwerkraft zu füllen **28 I**, 222; keimfreie Einfüll. v. Nährmaterialien, Serum, Impfstoffen **26 II**, 1983; getrennte sterile Aufbewahr. v. dosierten Arzneimitteln **26 II**, 1073*; Verwend. d. Seitzschen Entkeimungsfilters zur — v. Rotlaufserum **25 I**, 418; **29 II**, 1821; —-Verf.: für chirurg. Instrumente **28 II**, 272; für Metallinstrumente **26 II**, 69*; v. chirurg. oder zahnärztl. Instrumenten **28 I**, 823*; —: v. Verbandstoffen (chirurg. Instrumenten u. dgl.) **29 I**, 1481*; (u. Nähstoffen) **28 I**, 2520*, 2970*; Aufbewahrungsfl. für chirurg. Nähzeug **26 I**, 2937*; Einlage für Verbandstoff-—-App. **26 II**, 1078*; —-App. zum Sterilisieren v. Kanülen **29 II**, 1326*; — v. Pelzen, Geweben, chirurg. Instrumenten oder Fll. **28 I**, 941*.

Bibl.: — d. Arzneimittel u. Verbandmaterialien **29 II**, [1432]; Chemical sterilisation of dairy utensils on the farm and in the dairy plant **29 II**, [506]; s. auch *Chlor*, S. 441; *Desinfektion*, S. 513; *Konserven*, S. 1163; *Konservierung*, S. 1164; *Luft*, S. 1279; *Milch*, S. 1386; *Nahrungsmittel*, S. 1428; *Oligodynamie*, S. 1524; *Wasser*, S. 2151.

Sterine, Nomenklatur **28 II**, 678; Verwandtschaft mit anderen Stoffen d. Tier- u.

Pflanzenreiches **28 I**, 210; Zusammenhänge zwischen d. Sapogeninen, höheren Terpenverbb. u. — **29 II**, 2780; Bezieh. zu d. Vitaminen **29 I**, 2550; — d. Pflanzenreichs **28 II**, 673, 1779; **29 II**, 177; Zus. d. — d. Weizenkeime **27 II**, 838; Vork.: im Zellplasma d. Kohlblätter **28 II**, 674; in Milchsäften **26 I**, 2111; in pflanzl. Ölen **26 II**, 2730; eines — v. F. d. Phytosterins in Sojaöl **29 I**, 2713; Isolier.: d. — v. Boletus granulatus (Mykosterin?) **27 I**, 112; aus Huflattich **27 II**, 1851; aus Parthenium argentatum **26 II**, 1289; aus Ulmus campestris **26 II**, 1288; aus d. Harz d. Heveakautschuks **26 II**, 1865; zweier —-ähnlicher Substst. aus Asclepias syriaca **27 I**, 1601; (Identität mit d. Amyrinen aus Elemi) **27 II**, 2680; aus Hefe **27 I**, 1484; **28 I**, 2728; **29 II**, 1799; aus Polyporus pinicola **29 I**, 543, 544; Vork.: eines — v. F. *160°* in d. Sporen v. Aspergillus oryzae **29 I**, 2545; in japan. Insektenölen **29 I**, 2255; Bedeut. d. Pflanzen-— für d. tier. Organismus **29 I**, 1709; — d. Blutplasmas u. -serums **29 II**, 444; Verteil. d. Kot-— d. Menschen bei gemischter Kost **29 I**, 2659; Bericht über d. Chemie d. —-Gruppe **26 II**, 2728; Studien in d. —-Reihe **28 I**, 1426, 2507; **29 II**, 754; Vork. im Hämoglobinmol. **28 I**, 1673; Aufbau d. hydroaromat. —-Gerüstes d. Gallensäuren im Organism. **27 I**, 626; ster. Konfigurat. d. — u. ihr Einfl. auf d. Gallensäurenbldg. **28 II**, 278; techn. Gewinn. aus Pflanzenölen **27 I**, 3155; Gewinn.: aus diese enthaltenden Fetten oder Fettauszügen **29 I**, 2208*; aus Dotterabfallöl **29 II**, 1431*; v. bestrahlten — aus Hefe **29 I**, 263*; Trenn. ungesätt. — v. gesätt. **25 II**, 830.

Mol.-Bindungsvermögen **29 I**, 2060; **II**, 893; photochem. Aktivität verschied. — (Natur ihrer Wrkg.) **29 II**, 3158; photochem. Umwandl. **28 II**, 1119; (Ausbldg. v. antirhachit. Eigg.) **25 II**, 738; **26 II**, 2079, 2824; **27 I**, 310, 1976, 2921; **II**, 1486; **28 I**, 2420; **II**, 2163; (aktivierbarer Teil) **29 II**, 3020; Einfl. v. ultraviolett bestrahlt. — auf d. photograph. Platte **29 II**, 3158; Jodwerte einiger — (Meth. v. Dam) **29 II**, 754; P-Derivv. **27 II**, 2764; **28 II**, 2653; Sterylphosphorsäuren **29 II**, 2334; Allophanate **28 I**, 2408; pharmakol. Wrkg. **28 II**, 1125; Vitaminwrkgg. dch. Sterylphosphate u. dch. Blut-— **29 I**, 1231; (u. Wachstumswrkgg.) **29 II**, 1025; Bezieh.: zu d. Plasmaproteinen **27 II**, 1485; zum Fettstoffwechsel **27 II**, 1588.

Farbrkk. **27 II**, 1379; **29 I**, 2561; Verwend. gefritteter Glastiegel bei d. Abscheid. d. Digitoninsteride zwecks Prüf. v. Fetten auf Phytosterin **26 I**, 2519; — als Fehlerquelle bei d. Fettbest. in Buttermilch nach d. Ä.-Extrakt.-Methth. **29 II**, 2275; s. auch *Liliosterin*, S. 1261; *Lipoide*, S. 1263; *Phytosterine*, S. 1674.

Sterkobilin s. *Stercobilin*, S. 1947.
Sternanisöl s. *Öle, ätherische*, S. 1513.
Steroide, —-Stoffwechsel im Organism. wachsender Ratten bei An- u. Abwesenheit v. Vitamin A **26 I**, 3486.
Sterryeffekt s. *Photographie*, S. 1660.
Stersin s. *Enzyme*, S. 667.
Sthenose s. *Cellulose*, S. 416.
Stibamin ([**Polymerisat.-Prod. d.**] **Na-Salz. d.** *p*-**Aminophenylstibinsäure**), Zus., therapeut. Verwend. v. Derivv. bei Kala-Azar **26 II**, 458; Ausscheid. aus d. Organism. **25 II**, 2179.
Stibanilsäure s. $C_6H_8O_3NSb$ [*Formelreg. S. 188*]; vgl. auch unt. *Stibamin*, weiter oben.
Stibenyl s. $C_8H_{10}O_4NSb$ [*Formelreg. S. 349*].
Stibin s. *Antimonwasserstoffe*: SbH_3, S. 152.
Stibinsäuren s. *Organoantimonverbindungen*, S. 1548.
Stibiobismutinit, Natur d. — **26 II**, 2148.
Stibnit s. *Antimonsulfide*: Sb_2S_3, S. 152.
Stibosan s. $C_8H_9O_4NClSb$ [*Formelreg. S. 354*].
Stickoxyd s. *Stickstoffoxyde*: *NO*, S. 1955.
Stickoxyde s. *Stickstoffoxyde*, S. 1954.
Stickoxydul s. *Stickstoffoxyde*: N_2O, S. 1955.

Stickstoff

Vork. u. Gewinnung.

Thermodynam. Voraussetztz. für d. Vorhandensein v. festem — in d. Erdatmosphäre **27 II**, 1142; —-Geh. d. Meerwassers (biolog. Bedeut.) **27 I**, 1812; Formen d. —: in Binnenseewässern **25 I**, 2644; im Regen u. Schnee **26 I**, 2319; Vork.: in Torf **25 II**, 975; in Uranmineralien **25 I**, 607; im Zersetzungsrauch v. Triolin **26 I**, 2521; Entw. d. —-Problems in d. Kulturländern **25 I**, 1234; Bldg.: bei d. Rk. v. H_2S mit HNO_3-Lsgg. **29 II**, 2989; beim Zerfall d. NH_3 (am Pt-Glühdraht) **29 II**, 1126; (im ultravioletten Licht) **28 I**, 2486; Gewinn. aus Luft **25 I**, 1783*, 2646; **II**, 1787*; (Verff.) **27 I**, 337; (in Großbritannien) **27 II**, 1501; (Anlagen d. Iber. —-Ges.) **27 II**, 156; (App.) **25 II**, 2224*; O_2- u. —-Erzeug.-Anlagen d. Firma Messer & Co. **28 I**, 1082; vollständ. Trenn. d. fl. Luft in — u. O_2 **28 I**, 733*; Entfern. d Ar aus Luft-— **29 I**, 2219*; (u. Best.) **29 I**, 625; Gewinn. als Nebenprod. d. Verkok. **28 I**, 1244; **II**, 2311; v. — u. seinen Verbb. aus Koksofengasen **27 II**, 1501; v. $NaHCO_3$ u. — dch. Verbrenn. v. Hochofengasen **27 I**, 1202*; aus Industriegasen **25 II**, 1788*; aus Generatorgas **25 I**, 2647*; **II**, 2290*; Gasverbrenn.- u. Erhitz.-App. für d. Darst. **26 II**, 2006; Einfl. v. CaO, NaCl u. $CaCl_2$ auf d. —-Ausbeute bei d. Erhitz. v. Brennstoffen **28 I**, 2890; Herst.: v. reinem — (aus Verbrenn.-Gasen) **26 I**, 201*; (aus Bomben-—) **26 I**, 1382; (aus NH_4NO_2 + $NaNO_2$ + $(NH_4)_2SO_4$ + K_2CrO_4) **26 II**, 2887; (v. O_2-freiem —) **26 II**, 367, 1171*; **28 I**, 1375; v. fl. — **26 I**, 2029*, 3265*; Gewinn. v. — für d. NH_3-Synth. s. *Ammoniak*.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigg.

At.-Gew. **26 I**, 4; **28 I**, 2568; (v. in Fergusonit eingeschlossenem —) **29 I**, 623; (u. DD.) **28 I**, 172; At.-Gew., D. u. Kompressibilität **27 I**, 1806; D. **26 II**, 2263; Größe d. Mol. (bestimmt nach d. Bandenspektr.) **26 I**, 1366; Atomabstände im Mol. **25 II**, 131; **26 II**, 1114; Berechnn. d. interatomaren Abstände u. Atomrefrakt. aus d. Depolarisier.-Faktor u. Brech.-Index **28 II**, 2096; Moleküldurchmesser **25 I**, 625; (beim Kp.) **26 II**, 689; Kovolumen **26 I**, 1755; Molekularfelder **26 II**, 1730; Vergl. d. Eigg. v. — u. P u. ihren Verbb. u. allgemeinverständl. valenzchem. Betrachtt. **29 I**, 2265; Annahme v. *2* Modifikatt. d. — in Verbb. d. dreiwert. — **29 II**, 2322; Konz.-Mess. an einatomigem — (stat. Diffusionsmeth.) **29 I**, 2858; Wrkg.-Querschnitt u. Molekelbau d. isosteren Reihen: N_2-$(CH)_2$ u. O_2-$[(NH)_2]$-$(CH_2)_2$ **29 II**, 2748; ähnl. Eigg. u. ähnl. Radiometerkurven v. —-CO u. CO_2-N_2O **29 I**, 598; atomare Zus. **27 II**, 9, 2037; Strukt. d. —-Atoms (Collins) **27 II**, 538; *4*. Form d. —-Atoms (Collins) **28 I**, 1142; *5*. Form d. —-Atoms (Collins) **28 I**, 1495; *6*. Form d. —-Atoms (Collins) **28 I**, 2482; Elektronenstrukt. d. — **26 II**, 1243; **28 I**, 2566; Drehimpuls d. —-Kerns **28 I**, 3030; Ausstoß. v. Protonen aus d. —-Kern (Aufnahme nach d. Wilsonmethode) **25 I**, 1677; Atomzertrümmer.

25 II, 1926, 2127; **29 II**, 1257; (Anregungsenergie) **26 I**, 306; (He als Abbauprod.) **26 II**, 329; (Bldg. v. H_2, He u. Ne in Vakuumröhren mit — + O_2) **26 II**, 2960; Bldg. v. O_2 beim Strahlenbombardement v. — (Kritik) **27 I**, 1410; Reichweite v. —-Atomtrümmern **27 II**, 780; **29 I**, 347; Ionisat.: dch. α-Teilchen **25 I**, 1679; u. Bremsvermögen für d. β-Teilchen v. Po **28 I**, 1933; Bremsvermögen: für α-Teilchen **25 I**, 1680; u. Reichweite v. α-Strahlen d. ThC + C′ beim Durchgang dch. — **26 II**, 1615; Berechn. d. Reichweitestreuung v. α-Strahlen in — aus Wilson-Aufnahmen **27 I**, 2799; Streuung v. Kanalstrahlen in — **27 I**, 400; Dopplereffekt an Kanalstrahlen **26 I**, 3119; Stark-Lunelundeffekt in — **27 I**, 1657; Anreg. ruhender H_2-Teilchen dch. —-Kanalstrahlen **27 I**, 3054; Leuchtdauer d. v. Kanalstrahlen angeregten — **26 I**, 14; **II**, 163; Zusammenstöße mit Elektronen, Resonanz- u. Ionisat.-Potentiale **28 I**, 2779; Querschnitt gegenüber langsamen Elektronen **27 I**, 231; **II**, 373; Absorpt.-Koeff. für langsame Elektronen **25 II**, 1253; räuml. Streuung v. Elektronen in — **29 II**, 253; senkrechte Ablenk. langsamer Elektronen an — **28 II**, 2433; Wechselwrkgg. zwischen Kathodenstrahlen v. *100* V Geschwindigk. u. — **28 II**, 848; Absorpt. v. langsamen Kathodenstrahlen in — **27 II**, 1665; Reichweiten sek. β-Strahlen in — **27 I**, 400; bei d. Streuung v. Röntgenstrahlen in — auftretende β-Strahlen **26 II**, 2269; Wrkg.-Querschnitt gegenüber Alkaliionen **28 II**, 2431; Absorpt. v. K-Ionen in — **28 I**, 1835; freie Weglänge u. mittlerer Energieverlust v. K- u. Cs-Ionen in — **28 I**, 2694.

Aktiver Stickstoff.

Akt. — **25 I**, 209, 347; **26 I**, 2292, 2651, 3133; **II**, 1927; **27 I**, 1421; **II**, 2492; **28 I**, 2493; **II**, 1071, 1312; **29 I**, 352; (Ergebnisse bei verschied. Drucken) **28 II**, 2328; (Bldg.-Wärme) **26 II**, 1741; Unters. d. Nachleuchtens u. d. chem. Wrkg. **29 II**, 2974; Nachleuchten **27 I**, 694, 2977; **II**, 2038; **28 II**, 1528; **29 I**, 1896; (Abfall) **28 II**, 1311; **29 I**, 352, 1306; **II**, 845; (Unabhängigk. v. d. chem. Eigg. d. akt. —) **28 I**, 1161; (v. dch. elektrodenlose Entlad. aktiviertem —) **27 I**, 2166; (Einfl. d. Oberfläche) **29 I**, 2270; (Einfl. anderer Gase) **27 I**, 399; (in Luft enthaltenden Entlad.-Röhren) **28 II**, 221; (in Luft bei d. elektrodenlosen Ringentlad.) **28 I**, 2905; (beim Durchgang einer Entlad. dch. Gemische v. Luft u. Ar) **28 II**, 1183; (v. — u. O_2 bei d. elektrodenlosen Ringentlad.; Einfl. d. Wände) **28 I**, 2161; (Einfl. d. O_2) **28 II**, 1312, 1651; **29 I**, 2270; (Einfl. v. Hg, Tl, Kr u. X) **28 I**, 2779; (d. Hg-Resonanzstrahl. bei —-Zusatz) **28 II**, 1529; Nachleuchten in Luft, d. ganze *1.* positive Gruppe im Nachleuchten, Annahme metastabiler N_2-Moll. **29 I**, 723; Existenz metastabiler Moll. **27 I**, 399; **29 II**, 1771; Eigg. d. dch. elektrodenlose Entlad. aktivierten — (Ionisat.) **27 II**, 1786; Ionisat.-Erscheinn. in akt. — **27 I**, 1922; ultrarote Strahl. v. akt. — **29 I**, 2142; (Spektr.) **28 II**, 1528; Erreg. d. grünen Nordlichtlinie in akt. — **28 I**, 3034; dch. akt. — angeregte Spektren **27 I**, 2508; **29 I**, 196, 1896; (d. Metalle) **28 I**, 2348; (d. Alkalimetalle) **29 II**, 9; β-Banden d. akt. — bei Ggw. v. Luft **27 I**, 1924; Anreg. v. β-Banden d. NO im akt. — u. in elektr. Entlad. **29 II**, 2638; akt. — als Träger d. N_2-Banden im Schumanngebiet (metastabile Moll.)? **29 II**, 134; CN-Banden: im akt. — **26 II**, 2270; **27 I**, 566; **28 II**, 221; in einem Gemisch v. CO mit — bei elektrodenloser Entlad. **29 I**, 1898; dch. akt. — erzeugte Oberflächenschichten auf W **28 I**, 24; (Aktivier. dch. Elektronenstoß; Elektronenemiss. eines W-Fadens beim Kontakt mit akt. —) **29 I**, 491; Unterschied zwischen chem. akt. — u. leuchtendem — **27 II**, 1681; akt. nichtleuchtender — **29 I**, 857; kathod. u. anod. Verh. d. akt. — **28 I**, 12; Rkk. v. akt. — mit Gasen **27 I**, 2976; (Vereinig. mit H_2 nach Aktivier. dch. Elektronen) **27 II**, 1928; (Synth. v. NH_3) **28 I**, 1514; **II**, 2338; (mit J-Dampf) **28 II**, 127; Energieaustausch zwischen d. Moll. d. akt. — (nicht atomar) u. d. Jodmoll. **27 I**, 43; Einw. v. akt. H u. — auf CO **29 II**, 2548; Einfl. v. akt. — auf d. Dissoziat. d. CO dch. Funkenentlad. **28 I**, 1514; Bldg. v. Metallnitriden unter Einw. v. akt. — **27 I**, 2509; spektroskop. Meth. zum Nachw. v. instabilen Zwischenprodd. in aktivierten Gasen u. ihre Anwend. auf akt. — **29 II**, 131; katalyt. Aktivität v. Metallen für d. Beschleunig. d. Zerfalls v. akt. — **27 II**, 2538.

Spektrum u. opt. Eigg.

Spektr. (Zuordn. v. Quantenzahlen) **29 I**, 478; (im Ultrarot) **26 I**, 2296; **28 I**, 1362; Atomzustände u. Spektralterme **26 II**, 1733; Energieniveaus d. Mol. **26 I**, 1766; Haupt-s-Ionisier.-Spann. **29 I**, 480; Spektr. in Gemischen mit Edelgasen **29 II**, 2531; (Anreg. in Ggw. v. He u. Ar) **25 I**, 1947; (in Ggw. v. Ne) **26 I**, 2536; Anreg. d. Spektr. dch. Elektronenstoß **26 I**, 1367; Spektr. d. v. negativen Glimmlicht emittierten Lichtes in Misch. v. — u. H_2 **26 II**, 979; Spektren bei Entladd. in — **27 I**, 565; Spektr. v. festem — **26 II**, 165, 2392; (u. v. festen Mischsch. mit inerten Gasen) **26 I**, 2536; NI-Spektr. **25 II**, 888, 1336; **26 I**, 829; (Klassifikatt.) **28 I**, 1936; **29 II**, 2532; (im extremen Ultraviolett) **29 II**, 1771; (Anreg. in Gemischen mit He) **29 II**, 2532; NII-Spektr. **27 II**, 15, 1235; **29 II**, 2640; (u. d. Anreg. d. NI-Spektr.) **27 I**, 980; (neue Serienlinien) **29 II**, 2532; (Druckverschiebb.) **29 II**, 2640; N III-Spektr. **29 I**, 352; Starkstrombogenspektr. **26 I**, 1507; Niederspann.-Bogen (spektroskop. Beobachtt.) **29 II**, 2410; (Charakteristiken) **26 I**, 1932; Serienspektren (Vakuumfunken im äußersten Ultraviolett) **27 I**, 2509; Explosionsspektr. v. Gemischen mit C_2H_2, C_2H_2-O_2 **25 I**, 2212; Änder. d. Kathodenstrahlenspektr. dch. Kühl. mit fl. Luft **29 II**, 695; Linienspektren **25 I**, 1047, 2431; (Strukt.) **25 I**, 1562; (Wrkg. d. Änder. v. Spann. u. Frequenz) **27 I**, 2166; (im Ultraviolett) **28 I**, 644; Wellenlängen-Normalen im extremen Ultraviolett **26 II**, 2662; Zeitintervall zwischen d. Auftreten d. Spektrallinien **26 II**, 2663; **28 II**, 1744; Wellenlänge im äußersten Ultraviolett (mit Konkavgitter bei streifender Inzidenz aufgenommen) **28 I**, 1498; Bandenspektr. (Ursprung) **26 I**, 17; (Anregungspotentiale) **26 I**, 1106, 2650; (Feinstrukt.) **26 II**, 1499; (im Ultraviolett) **29 I**, 1081; Absorpt.-Banden **27 II**, 544; (im Zwischengebiet) **28 I**, 2233; Intensitätsverteil. in d. —-Banden **28 II**, 2101; (Kantenintensitäten) **26 II**, 164; —-Bande im Nordlicht **29 I**, 846, 2952; NH-Bande u. Dissoziat.-Energie v. — **28 II**, 1860; Quantenanalyse neuer Banden im Ultraviolett **25 II**, 1336; negatives Bandenspektr. **25 I**, 614; **28 II**, 848, 1651; (Erweiter.) **26 I**, 310; (Intensitätsanomalien) **25 I**, 1947; Intensität d. negativen —-Bande *3914* **26 I**, 2171; Leuchtdauer d. Starkeffektkomponenten d. negat. —-Bande *4278* **28 I**, 1362; Einw. v. Ar auf d. *1.* posit. Bandenspektr. **25 I**, 1163; Serienformel für d. *1.* posit. Banden **25 I**, 15; Bau d. *2.* posit. Gruppe d. —-Banden **25 I**, 1162; O-O-Bande d. *2.* posit. Bandenspektr. (*λ 3371*) **28 I**, 7; Interpretat. d. sek. posit. —-Banden **27 II**, 544; Bau d. *3.* posit. —-Gruppe **27 II**, 783; **28 II**, 1651; Einfl. d. Beimisch. v. — bis zu *150* at auf d. Druckverbreiter. d. Absorpt.-Banden v. Bzl., o-Dichlorbenzol u. p-Dichlorbenzol **28 II**, 12; Absorpt.-Spektr.: im Schumanngebiet **26 I**, 3385; v. mit — gemischtem Hg bei hohem Druck **28 I**, 1838; ultrarote Absorpt. **29 II**, 2536; —-Spektr. u. Nebelspektr. **25 II**, 1266; —-Linien im Nebelspektr. **28 I**, 297, 644, 2234; Ramaneffekt: in gasförm. — **29 II**, 385, 2017; (Statistik d. Kerns) **29 II**, 1766; in fl. — **29 I**, 1308; **II**, 529.

Luminescenz d. festen — u. Nordlichtspektrum **25 I**, 355, 1173; **II**, 911; **27 I**, 1282; **II**, 1124; Luminescenzspektr. **29 II**, 2977; Luminescenz v. festem — (unter d. Einfl. v. Kanalstrahlenbombardement) **27 II**, 1791; (unter d. Einfl. v. Elektronenbombardement) **28 II**, 1745; Kathodenluminescenz **25 II**, 461; **27 II**, 1931; Fluorescenzstrahl. **26 I**, 1115; dch. kurzwellige ultraviolette Strahl. im — hervorgerufene Fluorescenz **29 I**, 1902; Phosphorescenz **26 II**,

2392; Mess. d. Brech.-Index bei höheren Tempp. **27 I**, 2511; Brechungsindex im Magnetfeld **26 I**, 3451; Druckabhängigk. d. Mol.-Refr. bei niederen Drucken **29 I**, 484; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts **28 I**, 1838.

Einfl.: auf d. Intensitäten im Hg-Spektr. **25 I**, 1383; auf d. Hg-Fluorescenz **29 I**, 971; (Auslösch.) **26 II**, 1501; **27 II**, 2437; **29 I**, 3067; (auf d. Polarisat.) **29 II**, 1773; auf d. dch. Stöße *2.* Art v. opt. angeregten Hg in einem Na + Hg-Dampfgemisch hervorgerufene Na-Spektr. **29 I**, 2618; auf d. Verbreiter. d. D-Linien d. Na **29 II**, 1380; auf d. Intensitätsverhältnisse d. D-Linien bei Fluorescenzanreg. v. Na-Dampf **28 I**, 2350; auf d. Polarisat. d. Resonanzfluorescenz v. Na-Dampf bei Anreg. mit zirkular polarisiertem Licht **27 I**, 2708; auf d. Intensität d. Mg-Resonanzlinien **29 II**, 2533; auf d. ultraviolette CO_2-Absorpt.-Bande **27 I**, 1618.

Bezieh. zu Röntgenstrahlen.

Absorpt. v. Röntgenstrahlen in — **29 II**, 1768; krit. Röntgenstrahlenabsorpt.-Grenzen **26 I**, 2879; atomarer Absorpt.-Koeff. für C-K-Strahl. **28 II**, 621; J-Phänomen bei — **25 II**, 886; Streuung v. Röntgenstrahlen dch. — **28 I**, 1934; **II**, 1742; **29 II**, 2149; krit. K-Potential **26 I**, 3300; K_α-Linie **25 II**, 1254; **28 I**, 7, 1746; **29 I**, 1894; krystallisierter — **26 II**, 2402, 2887; Krystallstrukt. d. festen — **29 II**, 1505, 1767, 2013, 2297; asymmetr. Strukt. **29 II**, 2748; Ionenradius d. —-Atoms **29 II**, 3102.

Elektr. Eigg.

Elektr. Eigg. **25 II**, 1008; Annahme v. Quadrupolmomenten beim — **29 II**, 2309; Absorpt. u. Reflex. elektr. Wellen in ionisiertem — **29 II**, 1780; DE. (v. fl. u. festem —) **27 I**, 1129; (Druckabhängigk. bei niederen Drucken) **26 II**, 2393; **27 II**, 1673; (Temp.-Verlauf bei verschied. Drucken) **28 I**, 2357; Elektrostrikt. in — **27 I**, 25; —-Metall-Elektroden **28 II**, 2333; Funkenpotential in reinem, gut getrocknetem — **28 I**, 1933; Einfl. auf d. Funkenpotential röhrenförm. Elektroden **29 II**, 1384; Funkenformen in — **26 II**, 3018; **29 II**, 391; elektr. Entlad. in — (bei tiefem Druck) **26 I**, 829; (Druckanstieg) **27 II**, 1785; elektrodenlose Entlad. in — **25 I**, 613; (Ringentlad. bei ungedämpfter Anreg.) **29 II**, 391; Kathoden-Phänomene bei Geißler-Entladd. dch. — **29 II**, 2538; Abhängigk. d. n. Kathodenfalls in — v. d. Gasdichte **28 II**, 1741; Hochfrequenz-Glimmentlad. in — **28 I**, 3033; Potentialverteil. in d. Glimmentlad. in — zwischen k. Al-Elektroden **27 II**, 374; Gradient d. posit. Säule d. Glimmentlad. **27 I**, 2270; Zusammenhang zwischen Stromdichte u. Kathodenfall d. Glimmentlad. bei Verwend. einer Schutzringkathode u. Korrekt. d. Temp.-Erhöh. d. Gases **28 II**, 1650; Anwend. v. Ar zur Unterdrück. v. Drahtschwingg. in einer gefüllten Coronaentlad.-Röhre **29 II**, 201; Kathodenzerstäub. in — **27 I**, 848; Dissoziat. d. —-Moll. dch. Elektronenstoß **26 II**, 1823; Ionisat.: in — **27 II**, 542; (Druckabhängigk.) **26 II**, 979, 1115; dch. Stöße *2.* Art in Gemischen mit Edelgasen **27 II**, 1432; u. Anreg. bei d. Glühkathodenentlad. in einem Gemisch v. — mit einem Edelgase **27 II**, 541; Wahrscheinlichk. d. Ionisat. dch. Elektronenstoß **26 I**, 583; **II**, 978, 3017; relat. Ionisier. dch. langsame Elektronen **26 I**, 13; Energieverlust langsamer Elektronen beim Zusammenstoß mit —-Moll. **27 II**, 1538; Ionisationspotential **25 I**, 466, 1046; **27 II**, 1786; (v. an Metalle adsorbiertem —) **26 II**, 3018; Natur d. Ionen in Luft u. — **29 II**, 264; Rekombinat.-Vorgänge in dch. α-Strahlen leitend gemachtem — **29 II**, 391; krit. Potentiale **27 II**, 2492; Ionenbeweglichk.: in — **26 II**, 161; **II**, 2033; bei d. Corona-Entlad. **26 II**, 1366; Elektronenbeweglichkk. in — **26 I**, 1102; Einfl. auf d. lichtelektr. Potential v. reinem Hg **29 I**, 1420; photoelektr. Emiss. aus K in — **29 II**, 2754; glühelektr. Emiss. v. mit Cs-bedeckten W-Drähten in Ggw. v. — **29 II**, 2312; elektrolyt. Kerreffekt **27 I**, 2883.

Magnet. Eigg.

Magnet. Susceptibilität **25 I**, 474; **26 II**, 3023; **27 I**, 2397; diamagnet. Susceptibilität **25 I**, 626; (bei niedr. Drucken) **28 I**, 2358; Ableit. d. Dimagnetismus d. — nach d. Theorie d. homöopolaren („kovalenten“) Bind. v. London **29 I**, 341.

Therm. Eigg.

Chem. Konstante **25 I**, 626; Temp.-Entropie-Diagramme **25 I**, 1954; Wärmeleitvermögen **28 II**, 2535; „Wärmemolekulargew.“ u. innere spezif. Wärme **29 II**, 2758; spezif. Wärme **29 I**, 2733; (zwischen *0* u. *220°*) **29 II**, 2985; (bei Atmosphärendruck zwischen *10* u. —*183°*) **26 II**, 715; (u. Umwandl.-Punkt, Umwandl.-Wärme, Schmelzwärme, F.) **29 I**, 2734; mittlere spezif. Wärme im Bereich zwischen *0* u. *3000°* abs. **28 I**, 2582; spezif. Wärmen unter hohen Drucken u. bei hoher Temp. **27 I**, 2171; Mol.-Wärme **29 II**, 1386, 2421; (Berechn. aus Gleichgew.-Konstanten) **27 I**, 863; Dissoziationswärme **25 I**, 475; **26 II**, 2277; **29 I**, 481, 2619; Dissoziationsarbeit **26 I**, 294, 3002; (für N_2 u. N_2+) **29 I**, 4; Dissoziat.-Energie **28 II**, 2703; **29 I**, 478; Hypothese d. mol. Assoziat. v. gasförm. — **27 II**, 367; Zustandgleich.: für fl. — **29 I**, 853; für bin. Gemische mit — **28 I**, 3041; für Mischsch. mit CH_4 **29 I**, 2009; **II**, 2542; Korrekt. an d. Zustandsgleich. **27 I**, 1271; gasthermometr. Unterss. **27 I**, 1130; Abweich. d. Gemische mit SO_2, H_2, O_2 oder CO_2 v. Daltonschen Gesetz **26 I**, 2545; W.-Dampf-Konz. in komprimiertem — u. einem Gemisch mit H_2 **27 I**, 2891; Dampfdruckformel **26 II**, 2044; Dampfdruck: v. fl. — **28 II**, 526; Kompressibilität u. spezif. Wärme v. — **28 II**, 1534; Dampfdruckkurve d. bin. Gemisches mit O_2 **25 II**, 130; (u. Kp.-Kurven) **29 II**, 2651; Druck u. Zus. d. koexistierenden fl. u. dampfförm. Phase v. O_2-—-Lsgg. **27 I**, 2793; Gleichgew.-Drucke v. NH_3 in Gemischen v. NH_3 u. — **27 II**, 1007; freie Energie u. Fugazität in Mischsch. mit H_2 **28 II**, 627; Eigg.-Zus.-Kurve bin. Gemische mit Sauerstoff **25 I**, 2056; Isothermen (unter *0°*) **25 I**, 1570; (zwischen + *400°* u. —*193°*) **25 II**, 1590; (v. — u. v. N_2-H_2-Gemischen) **26 II**, 1385; Sättig.-Druck v. fl. u. festem — zwischen *80* u. 60° K; Temp. d. Tripelpunkts **27 I**, 1709; Sättig.-DD. v. CS_2 bei Ggw. v. — bei *0°* **28 II**, 333; Bezieh. zwischen Ausdehn. d. fl. u. — Verdampf.-Wärme **27 I**, 2173; Ausdehn. beim Mischen mit H_2 u. CH_4 **29 II**, 2316; Grenzwerte d. Ausdehn.- u. Spann.-Koeff. **29 II**, 2867; Kompressibilitätsisothermen v. H_2, — u. Gemischen dieser Gase **27 II**, 25, 2378; **28 II**, 133; Schallgeschwindigk.: unter bes. Berücksichtig. d. Temp.-Koeff. d. Mol.-Wärme **29 I**, 27; in Gemischen mit CO **26 I**, 1372; Verh. als indifferentes Gas bei Mol.-Gew.-Bestst. **26 II**, 1529; Diffus.: in Gasgemischen **29 II**, 2991; im Gemisch mit H_2 **29 II**, 3113; in CO_2, H_2 **25 I**, 1955; Vergl. d. Diffus. v. —, CO, NO u. CO_2 **27 II**, 790; Diffus. v. Hg u. J-Dampf dch. — **25 I**, 1166; Durchlässigk. v. Kollodiummembranen für — **29 II**, 1387; Diffus. v. — u. Gemischen mit — dch. Membranen **28 I**, 1273.

Adsorption.

Sorpt. an porösen Stoffen **28 II**, 1070; Adsorpt.: an verschied. Graphiten **26 I**, 34; an einer reinen Kohleoberfläche **29 I**, 1909; an Blutkohle **26 II**, 2400; an Kohle u. Holzkohle (Adsorpt.-Wärme) **26 I**, 1951; an Holzkohle bei niedrigen Drucken **26 II**, 1518; an Glas u. Holzkohle (monomol. Charakter) **29 I**, 366; an akt. Cocosnußkohle bei niedrigen Drucken **26 I**, 2179; an Birkenholzkohle **27 II**, 2163; an NaCl u. an wss. NaCl-Lsgg. **28 II**, 2716; an bei *250°* im Hochvakuum entwässertem Chabasit **28 I**, 2364; an Kieselsäuregelen (Isothermen u. Adsorpt.-Wärmen) **29 II**, 843; an Silicagel **28 I**, 2702; an SiO_2 u. an Metallen **29 II**, 2027; an Silberpulver **26 II**, 871; Diffus.-Geschwindigk. v. O_2-—-Gemischen dch. Ag-Bleche **27 I**, 1918; Adsorpt.: an h. Au- u. Ag-Oberflächen (elektr. Lad.) **28 I**, 170; an Cr u. Mn **29 II**, 2146; an Ni **29 II**, 2010; Durchlässigk. v. Ni für — **29 I**, 621; Löslichk.: in Me-

tallen u. Legierr. (Übersicht) **29 I**, 2026; in Schmelzen v. Al u. Al-Legierr. **29 II**, 1740; im geschm. Stahl **27 I**, 1210; Adsorpt.: am Th-Oxydkatalysator **27 I**, 1408; an Hämoglobin **26 II**, 35; an festen Brennstoffen bei d. Trockn. **26 I**, 1335; Adsorpt.-Gleichgew. d. Gemisches mit H_2 **26 I**, 1918; Oberflächenspann. v. fl. — (Einfl. d. Temp.) **26 I**, 1515; Auftreten Liesegangscher Ringe bei Einw. eines Gemisches v. NH_3 u. — auf Gelatinegallerten **27 I**, 1933.

Löslichkeit.

Löslichk.: in d. Gasphase im Syst. NH_3(fl.)-NH_3(gasf.), H_2 (gasf.), N_2 (gasf.) **29 I**, 3062; einer Misch. v. H_2 u. — in fl. NH_3 **25 II**, 1729; v. reinem u. atmosphär. — in destilliertem u. in Seewasser **27 I**, 2034; in organ. Lösungsmm. u. Eiweißlsgg. **27 I**, 2433; in Mineralöl **27 II**, 768; Darst. übersätt. Lsgg. **25 I**, 824; Einfl. auf d. Löslichk. v. Fe in HCl **27 I**, 254.

Chem. Verh.

Bldg. kondensierbarer Gasmodifikatt. unter d. Einfl. elektrodenloser Entladd. **29 I**, 1194; Zusammenhang zwischen Ionisat. u. Vereinig. mit H_2 unter d. Einfl. stiller elektr. Entladd. **29 I**, 16; Gleichgew. v. — u. H_2 mit NH_3 in d. Koronaentlad. **28 II**, 125; Vereinig. mit Alkalimetallen dch. elektr. Entladd. **29 II**, 2417; Rk.: mit S dch. elektr. Entladd. **29 II**, 2417; mit P unter d. Einfl. elektr. Entladd. **26 I**, 3523; Wrkg. elektr. Entladd. auf ein trockenes u. O_2-freies Gemisch mit CO **29 I**, 2017; Bind. d. — im Hochspannungsbogen (Labor.-Unters.) **27 II**, 2655; (nach Schönherr u. Hessburgh) **27 II**, 2033; Oxydat. im Lichtbogen **25 I**, 2461*; **II**, 2082; **26 II**, 723; Rk.: mit Paraffinen im elektr. Lichtbogen **29 I**, 299*; mit H_2 in elektromagnet. Feldern hoher Frequenz **27 II**, 666; photochem. Rk. mit H_2 bei Ggw. v. Hg **25 II**, 139; Einw.: v. α-Strahlen auf d. Rk. mit O_2 **29 II**, 2749; v. β- u. γ-Strahlen auf —-O_2 **26 II**, 2770; Verh. bei d. Ionisat. dch. Röntgenstrahlen **29 II**, 1628.

Einfl. ultraroter Strahlen auf d. Verbrenn. v. Gasgemischen, d. — enthalten **27 I**, 32, 246; Entflammungstemp. v. H_2-—-O_2-Gemischen (Einfl. d. Ggw. d. verbrannten Gase) **29 II**, 271; Detonat.-Geschwindigk. in H_2-O_2-— u. CH_4-O_2-—-Gemischen **27 I**, 31; Explos.-Welle in Cyan-—-Gemischen u. spezif. Wärme v. — **27 I**, 247; Explos.: v. — u. C_2H_2 **25 I**, 23; v. C_2H_2- u. Pentan-Gasgemischen in — **27 I**, 2280; Explosionsgebiet C_2H_5Br-NH_3-O_2-— **26 II**, 714; Grenzen d. Fortpflanz. d. Flamme in Gemischen v. CS_2 u. Luft mit — **27 II**, 391; Einfl.: auf d. Verbrenn.-Temp. u. d. Phosphorescenzflamme v. CS_2 **26 I**, 29; auf Zünd.-Tempp. **29 II**, 2652; auf d. Flammgeschwindigk. **25 I**, 22, 1390; auf d. Methanflamme **26 II**, 2043; auf d. Entflammungsdruck v. C_2H_2 **25 II**, 1589; auf d. Explos.-Grenzen v. Aceton, CH_3OH u. deren Mischsch. **25 II**, 2309; auf d. Explos. eines Gemisches mit CO u. O_2 **25 II**, 1135; v. H_2O u. — auf d. Verbrenn. eines Gemisches v. CO u. Luft **27 I**, 2280.

Valenz **26 II**, 321; (v. Standpunkt d. Bohrschen Atommodells) **25 II**, 1829; (in quaternären NH_4-Verbb.) **26 II**, 3033; Verh. gegen akt. H **26 I**, 3; **II**, 175; volumetr. Beziehh. d. Rk. — + $O_2 \rightleftharpoons 2NO$ — *43 200* WE. **28 II**, 2047; —-O_2-NO-Gleichgew. **28 I**, 2038; Einw. v. Mischsch. mit O_2 auf einige Elemente **26 II**, 1940; Oxydat. v. gebundenem — zu Salpeter bei niedrigen Tempp. **26 I**, 2550; Rk. mit UC_2 **26 II**, 970; Verbb. mit Si **26 II**, 2676; (Si-Brücke) **26 I**, 2077; Rk. mit Ca **28 II**, 1195, 2429; Bind.: an Al (histor. Übersicht) **27 I**, 1720; an Li **26 II**, 2655; an W-Atome im Dampfraum **29 I**, 2518; an glühendes W **27 II**, 2171; an Leichtmetalle u. Carbide (in Rhodankaliumschmelzen) **26 II**, 2677; Gleichgew. zwischen Al_4C_3 u. — bei hohen Tempp. **29 I**, 857; Einw.: auf Alkalicarbonat-Kohlegemische **27 II**, 503*; (katalyt. Rk.) **25 I**, 1364; (Mechanism. d. Rk.) **25 II**, 1786; auf $BaCO_3$ u. Kohle (im elektr. Ofen) **26 I**, 2824; auf Kohlen bei Tempp. bis zu *200°* **28 II**, 208; auf geschm. Alkalioxyde (Darst. v. Alkalicyaniden) **26 I**, 1265*, 3532; Rk. CaC_2 + — = $CaCN_2$ + C (Gleichgew.) **28 I**, 1; (Wärmetön.) **26 I**, 1120; Einw. auf Cu (bei hohen Tempp.) **26 II**, 2219; Aufnahme: dch. atom. Fe **29 II**, 2011; dch. Fe im Thomasverf. **26 I**, 3427; Rk.-Fähigk. v. dampfförm. Fe gegenüber mol. —. Zwischenverbb bei d. NH_3-Synth. an Fe-Katalysatoren **29 I**, 2518; Einfl. auf d. Löslichk. v. Fe-Materialien in HCl **29 I**, 2291; —: im techn. Fe **28 II**, 2504; in Eisenlegierungen **25 I**, 567; im Fe und Stahl **29 II**, 1967; im Stahl **25 I**, 432; **28 II**, 1029; bei d. Stahlhärt. **25 I**, 161; Wrkg.: auf Messing **28 I**, 2657; auf Mn **28 II**, 1993; auf d. Oxydat. u. Red. d. Fe-Silicate **29 II**, 3218; auf d. O_3-Bldg. (dch. elektr. Entlad.) **27 I**, 2176; **II**, 1439; auf d. O_3-Zers. **26 I**, 563; **II**, 161; auf d. Polymerisat. v. C_2H_2, $(CN)_2$ u. HCN (+ RaEm) **26 I**, 1132; als Katalysator bei d. Best. v. S in Kohle bei d. Waschbombenmeth. **27 II**, 2731.

Biochemie.

Natur d. —-Verbb. in Pilzgeweben u. ihre Zers. im Boden **29 I**, 1472; Einfl. d. Wärme auf d. — -Geh. d. Milch **29 II**, 2520; biol. Wert d. — in Mischsch. v. Patentweißmehl u. tier. Nahr. **26 II**, 58; — als Konservier.-Mittel für Emulss. u. Sirupe **29 I**, 1583; Nährwert d. —-Substst. einiger konservierter Lebensmittel **28 II**, 1831.

Techn. Verwend.

Fortschritte d. —-Industrie **25 I**, 880; **27 I**, 1201, 1508; **II**, 856; **28 I**, 1982; (in Japan) **29 II**, 2235; wirtschaftschem. Probleme d. —-Industrie (Zusammenfass.) **29 II**, 1840; Luft-—-Industrie **27 I**, 2233; **II**, 156; Verwert. d. Luft-—: in Norwegen **25 I**, 2105; zur Herst. v. Cyanverbb. **25 II**, 1085; Bind. d. — (bei hohen Tempp.) **28 II**, 2672; (App.) **26 II**, 2005; (Erhitzen mit einem Gemisch v. Ca u. Na) **27 II**, 2593; Verwend. v. — zur katalyt. Darst. v. CH_3OH **26 I**, 2147*, 2148*, 2149*; Herst. v. —-halt. Prodd. **25 I**, 1784*; Entfern. v. CO aus einem Gemisch mit — u. H_2 mit Hilfe einer Kupferammoniaklsg. **26 I**, 1873*; Reinig. v. H_2 dch. fl. — **27 II**, 2335; **28 II**, 1252*; (Entfern. v. CH_4) **28 II**, 2182*; Verh. beim elektr. Schweißen **27 I**, 2603; Gemisch v. brennbarem —-halt. Gas **26 I**, 1263*; — u. seine Verbb. als Geruchsträger **27 II**, 1404; Erhalt. in d. Jauche **28 I**, 2532*; Ausziehen —-halt. M. aus Kalbshäuten dch. NaCl-Lsg. **27 I**, 2963.

Analyse.

Spektralanalyt. Nachw. **29 II**, 606; Feststell. d. gleichzeit. Auftretens v. NO, N_2O u. — **29 II**, 542; Nachw. v. locker gebundenem — mit Na_3AsO_3 **25 II**, 1474; Mikrobest. **25 II**, 1544; **26 I**, 1858; **27 I**, 774; **II**, 1183, 1492; **29 I**, 1239; (Meth. v. Dubsky) **29 I**, 2448; (verbesserte Meth. v. Dumas) **28 I**, 380; (mitt. Na_3BO_3) **26 II**, 2987; (kombinierter Dest.- u. Belüftungsapp.) **26 II**, 919; (App.) **27 I**, 325; (radiometr.) **26 II**, 1080; **28 II**, 1799; halbmikrochem. Schnellbest. **26 I**, 3561; Best.: nach Acél **25 II**, 1482; nach Dumas **29 II**, 1566, 1830; nach Gunning-Arnold-Dyer **27 I**, 2223; nach d. colorimetr. Meth. v. Folin **27 I**, 1871; nach d. Hypobromitverf. bei Verwend. d. Ponderovolumeters **27 I**, 633; beschränkte Anwendbark. v. Neßlers Reagens **27 II**, 467; Verwend. v. *3*%ig. H_2O_2 bei d. Koch- u. McMeekin-Meth. zur —-Best. **27 I**, 1505; Verh. v. —-halt. Substst. bei d. van Slykeschen Verf. **29 II**, 918; Best.-App. **27 II**, 1492; Nitrometer (für kleine Gasmengen) **27 II**, 2086; (für halbmikrochem. Arbeitsweise) **29 II**, 1830; verbesserte Form v. Schiffs Nitrometer **26 I**, 2024.

Kjeldahl-Best. **25 I**, 129, 2099; **II**, 584; **26 I**, 2606; (Abänder.) **27 I**, 2223; Kjeldahl-Pregl-Meth. **26 I**, 2724; Mikrokjeldahlbest. **26 I**, 184; **II**, 2327; **29 I**, 678; (nach Bang) **25 I**, 2584; (gasometr.) **27 I**, 2347; Anwesenh. v. Aminen in d. Destillat. v. Kjeldahl-Gunning-—-Bestst. **27 I**, 494; Methth. d. Abdestillierens d. NH_3 **27 II**, 961; Ersatz v. metall. Hg dch. $HgSO_4$ beim Aufschluß nach Kjeldahl **29 II**, 3166; Kjeldahlbest. (mit Phenolschwefelsäure u. K_2SO_4) **25 II**, 2217;

(Ersatz d. einwert. Phenols dch. mehrwert. Phenole) **25 II**, 2218; Kjeldahl-Best. (Anwend. d. Formoltitrat.) **25 I**, 1422; (Anwend. d. KJ- u. KJO_3-Verff. zur Titrat.) **27 I**, 494; (H_2O_2 als Oxydat.-Katalysator) **28 II**, 1916; direkte Neßlerisat. v. Kjeldahldigerierr. **28 I**, 1441; Kjeldahl-Best. (Abkürz. d. Zeit) **29 II**, 1566; (App.) **27 I**, 144; **28 I**, 98, 551; (einfacher u. wohlfeiler Aufschlußapp.) **27 II**, 1596; (Aufschlußgestell) **26 I**, 3171; (neuer Verschluß) **26 I**, 2218; tragbares Drahtgestell für Kjeldahlkolben **29 I**, 3011; Modifikat. d. Kjeldahlaufsatzes **29 II**, 1720; neuer Dest.-Aufsatz **26 I**, 2124; Kjeldahl-Best.: in organ. Körpern **26 II**, 274; in Nitranilinen (Verh. d. Alkalisulfate) **26 I**, 989; in Pyramidon, Phenylhydrazin u. Semicarbazid **28 I**, 1892; in Alkaloiden **27 II**, 144; in Farbstoffen u. Zwischenprodd. **29 II**, 460; in d. Gärungsindustrie **25 I**, 1920; in Gerste, Würze, Bier, Milch usw. (Schnellbest.) **29 II**, 104; d. assimilierbaren — in Melasselsgg. dch. Laugendest. **29 I**, 2598; d. Gesamt-— in Böden **28 I**, 2649.

Trenn.: v. NO_2 **26 II**, 2618; v. O_2 **25 I**, 1428*; Best.: in Elektrolytwasserstoff d. Handels **25 II**, 2008; in Metallen dch. Schmelzen im Vakuum **28 I**, 1441; in Al **26 I**, 481; in $(NH_4)_2SO_4$ **29 I**, 825; in Nitraten **26 II**, 1773; (dch. Red. zu NH_3) **27 II**, 298; (v. kleinen Mengen) **29 I**, 1842; in NH_3, im Harnstoff u. in Ammonsalzen (gasvolumetr.) **28 I**, 2973; App. zur mikroanalyt. Best. v. dch. Lauge abspaltbarem — **28 I**, 2848; Best.: in organ. Verbb. (auf nassem Wege) **27 II**, 1181; (nach d. Hydrier.-Meth.) **29 II**, 2584; (Meulens katalyt. Meth.) **27 I**, 1713; (mit $HClO_4$) **26 I**, 447; (Mikrobest.) **27 II**, 1373; **28 II**, 1914; in Cyanamid **29 I**, 1730; in Calciumcyanamid **26 I**, 3496; App. zur Dest. d. Harnstoff-— **28 II**, 1917; graph. Schema zur Angabe d. feuchten — als Harnstoff **26 I**, 186; Best.: d. Gesamt-— in Harnstoff-Nitratgemischen **29 I**, 1601; in Nitroverbb. **28 II**, 372; v. Amino-— (titrimetr.) **28 I**, 1796; d. Diamino-— in d. Hydrolysenprodd. v. Proteinen **28 II**, 89; v. prim. aliphat. Amino-— (Modifikat. d. van Slykeschen App.) **27 I**, 1047; in Cellulose u. Cellulosenitrat **29 II**, 2281; in Nitrocellulose (Mikrobest.) **28 I**, 2849; in Baumwolle **26 I**, 1072; in Kohlen (Schnellbest.) **29 I**, 2497; in Steinkohle **27 II**, 1226; (u. Koks) **27 II**, 1420; in Steinkohle, Koks u. Eiweiß **25 II**, 219; in Leucht- u. Heizgasen **27 I**, 547; in Brennstoffen **25 I**, 1546; **27 I**, 2149; im Petroleum u. Bitumen **28 I**, 1247; d. Rest-— zur Bewert. v. Gelatine u. gelatinehalt. Prodd. **28 I**, 782; im Kautschuk (Meth. Dumas) **26 I**, 2747; in Latex (Verf. v. ter Meulen) **27 II**, 1758; im Leder **27 II**, 1653; (Vergleich verschied. Aufschlußmeththth.) **28 II**, 1518; (Vergl. v. Borsäure u. HCl) **27 II**, 660; Best.: d. Nichteiweiß-— **26 I**, 1466; (Zerstörungssäuregemisch) **27 I**, 2347; in Proteinen **25 I**, 732; (van Slykes Meth) **26 II**, 77; Ersatz d. Rest-—-Best. in d. allgemeinen Diagnostik dch. d. Kreatinbest. **29 I**, 1243; Blutzucker- u. Rest-—-Best. (Einzelhh. aus d. Hagedorn-Jensen-Meth. u. App. zur Best. d. Rest-—) **29 II**, 3241; Best. im Blut nach d. Folinverf. **25 II**, 78; Enteiweiß. d. Blutes mit Rücksicht auf d. Best. d. gesamten Eiweiß-— u. auf d. Best. d. Index d. Polypeptidgeh. d. Blutes **29 I**, 2674; Best. d. Amid-— im Blut **29 I**, 1956; mikrocolorimetr. Gesamt- u. Rest-N-Best. in Bluttropfen **27 I**, 1624; gleichzeit. Protease- u. Rest-—-Best. im Blute **28 I**, 1896; Einfl. d. Beschaffenh. d. Blutfiltrats auf d. Best. d. Rest-— im Blut **29 II**, 1721; Nachw. u. Best. v. Rest-— im Blut u. Harn **29 I**, 115; Genauigk. d. gasometr. Best. in kleinen Blut- u. Harnmengen mit Hilfe v. Br-Lauge (App. v. Borodin) **28 II**, 699; Schnellbest. im Harn u. Blut **26 I**, 3092; Titrat. v. Harn-— **26 I**, 3499; App. v. Doremus zur Best. v. Harnstoff-— im Harn **29 II**, 1832; kombinierte Best. v. Harnstoff u. Ammoniak-— im Speichel **27 I**, 1194; Best.: in Galle als diagnost. Hilfsmittel bei Erkrank. d. Gallenblase **28 I**, 1075; v. Harnstoff- u. Amino-— in tier. Geweben **28 II**, 1131.

—-Verlust beim Trocknen d. Pflanzen **29 I**, 2453; Best.: in Pflanzen **26 II**, 2095; d. Gesamt-— in Pflanzen, Pflanzenauszügen u. Bodenextrakten (Modifikat. d. Salicylsäure-Thiosulfatmeth.) **27 II**, 2004; vergleichende —-Bestst. im Getreide zur Frage d. Schnellbest. d. Proteins **29 II**, 810; Best.: d. —-Bind. bei Leguminosen vermittels d. —-Basenverhältnisses **29 I**, 2089; d. schädl. — in d. Rübe dch. Titrat. mitt. Formalin **28 I**, 425; d. Nitrat-— im Tabak **29 II**, 3255; d. Amid-— in Tabak (mitt. Permutit) **29 II**, 1985; Schnellerhitz. als Hilfsmittel zur Aufschlußverkürz. bei d. Best. v. — in Baumwollsaatmehl **28 I**, 986; Best. in Bakterienkulturen **25 I**, 995; d. Amino-— nach van Slyke beim Bakterienstoffwechsel (Einfl. v. NH_3 u. seinen Salzen) **27 I**, 1989; in d. Hefe u. im Restsirup **29 I**, 2597; im Boden (Nitrate u. Nitrite) **28 I**, 838; (v. assimilierbarem —) **28 I**, 2649; in Böden u. Geweben **29 I**, 416; mit C in d. gleichen Bodenprobe **27 II**, 1198; in Düngemitteln **28 II**, 931, 2674; in Mischdüngern **26 II**, 933; v. anorgan. — in Düngemitteln **27 I**, 2861, 3029; v. Nitrat- u. NH_3-— in Düngemitteln **27 II**, 2004; v. Nitrat- u. Nitrit-— in Abwasser **25 I**, 1894; **27 I**, 3027.

Best.: in Genußmitteln u. anderen Stoffen (colorimetr.) **27 I**, 1903; in Nahrungsmitteln **26 II**, 3122; in tier. Nahrungsmitteln (Hilfstabelle) **29 I**, 2252; in Fleischwaren **27 II**, 758; in Fleisch u. Nahrungsmitteln aus Fleisch **28 II**, 1727.

Best.: kleiner Verunreinigg. in — **25 II**, 2008; kleiner Mengen H_2 in — als HCl **27 I**, 1869; v. CO neben CH_4 in —-H_2-Gemischen **27 II**, 2253.

Bibl.: — **29 I**, [2569]; — in d. Volkswirtschaft **27 I**, [3125]; Handbuch d. — u. Superphosphat-Industrie **27 I**, [1734]; Le problème de l'azote. Les procédés Georges Claude **27 I**, [2766]; Industries de l'azote **29 II**, [204]; Hydrogène et azote, applications industrielles, fabrication économique **28 I**, [564]; Closed vessel explosions of carbon monoxide oxygen nitrogen mixtures **28 I**, [1841]; s. auch ***Ammoniak***, S. 110; ***Assimilation***, S. 206; ***Blut***, S. 310; ***Boden***, S. 330; ***Drüsen***, S. 556; ***Düngung (und Düngemittel)***, S. 563, 567; ***Elementaranalyse***, S. 637; ***Faeces***, S. 706; ***Härten***, S. 916; ***Harn***, S. 920; ***Hefen***, S. 942; ***Luft***, S. 1279; ***Mikroben***, S. 1370; ***Organe***, S. 1527; ***Pflanzen***, S. 1605; ***Proteine***, S. 1712; ***Salpetersäure***, S. 1809; ***Salpetrige Säure***, S. 1812; ***Serum***, S. 318; ***Stickstoffoxyde***, S. 1954; ***Stoffwechsel***, S. 1963; ***Weizen***, S. 2178.

Stickstoffverbindungen, — in d. Kohlen **27 II**, 197; **29 II**, 1365; Fortschritte d. anorgan. Großindustrie *1924—1926* **27 II**, 856; Verff. zur synthet Darst. v. — **28 II**, 2743; elektr. Ofen zur Erzeug. v. — aus d. Luft **29 II**, 2808*; Einfl. d. gesteigerten synth. N-Darst. auf d. Markt u. d. Preisgestalt. **29 II**, 1575; Bedeut. u. Herst. v. gebundenem N **29 II**, 2709; N-Fixier. (Entw. d. brit. Industrie) **29 I**, 1251; Anteil d. Kohle an d. Darst. v. gebundenem N **28 I**, 447; Herst.: eines für d. Bind. v. Luft-N_2 geeigneten Alkalikokses **29 I**, 427*; v. synthet. — dch. Einw. v. β-Strahlen u. Röntgenstrahlen **29 II**, 1336*; v. — aus Schlempe u. ähnl. **28 I**, 600*, 979*, 2671*; v. akt. Kohle u. — dch. katalyt. Verkok. v. Torf, Holz, Brauereiabfällen, ausgepreßten Ölfrüchten u. dgl. **28 I**, 393*.

Stereochemie **25 II**, 381; **26 I**, 2997; **II**, 1418; (d. dreiwert. N) **28 I**, 2613; (d. gesätt. dreiwert. N-Atoms) **29 II**, 747; (d. dreiwert. N u. v. N-Heterocyclen) **27 II**, 1577; Konfigurat. d. dreiwert. N-Atoms **29 I**, 216; asymm. N-Atom (in natürl. Prodd.) **26 I**, 3235; (Umwandl. v. Conhydrin u. Methyl-i-pelletierin) **25 I**, 1319; (Einfl. v. Aminen auf d. Zerfallsgeschwindigk. eines opt.-akt. Aminammoniumnitrats) **25 I**, 2162; (Aktivierungsproblem bei quartären NH_4-Basen mit einer Doppelbind. am N)

25 II, 1680; (Rolle d. Solvatbldg. beim Zerfall asymm. Aminammoniumsalze) **25 II**, 1681; (Umlager.-Geschwindigk. v. Stereoisomeren, d. zugleich ein asymm. N- u. C-Atom enthalten) **29 I**, 1005; (Rotat.-Dispers. opt.-akt. NH_4-Salze) **29 II**, 2780; Vergl. d. Eigg. v. N u. P u. ihren Verbb. u. allgemeinverständl. valenzchem. Betrachtt. **29 I** 2265; Krystallformen v. — **26 II**, 200; Röntgenstrahlenunters. v. Fe-N-Verbb. (Existenz v. Fe_4N u. Fe_2N) **29 I**, 2012; komplexe Li-Fe-— **29 I**, 218; Li-— d. Ni u. Co **29 I**, 219; Bldg. v. N_4H_4 aus N_3H u. aromat. KW-stoffen **26 I**, 1997, 3551; v. $S_2N_2O_9$ bei d. Rk. zwischen N_2O_4 u. SO_2 **29 I**, 2625; Darst.: v. $(HSN)_4$ aus N_4S_4, Eigg., Konst., Rkk., Darst. v. $(NS\cdot CH_2\cdot OH)_4$ **29 II**, 2425; u. Eigg., Rkk. v. N_4S_4 u. N_3S_4Cl **29 II**, 1514; N-halt. Verb. v. SO_3, d. bei Einw. v. SO_2 auf NO_2 sowie v. SO_3 auf NO entsteht **29 I**, 2960; Gewinn. v. P-N-Verbb. dch. elektrochem. Rkk. zwischen Gasen oder Dämpfen u. festen Körpern **29 I**, 2096*; katalyt. Hydrier. v. offenen Ketten, d. N in ungesätt. Form enthalten **29 I**, 2236*; katalyt. Wrkg. v. — **26 II**, 530, 1818; Umsetztz. im Waldboden **27 I**, 2858; für Hefe assimilierbare — d. Bierwürze **28 II**, 2414; Herst. v. Alkalicyaniden aus —, Kohle u. Alkaliverbb. **27 I**, 180*; Umwandl. bei d. Zers. v. frischem Abwässerschlamm **28 I**, 2286.

Gasometr. Mikrobestst. mit d. Ponderovolumeter nach Paechtner **29 I**, 267; Best.: in gewerbl. Abwässern **27 I**, 930; d. Polysulfidschwefels u. d. — im Na_2S d. Handels **29 II**, 459.

Bibl.: Estimation of phosphates and nitrogenous compounds in sea water **29 I**, [2909]; **II**, [923]; NO-Verbb. s. *Stickstoffoxyde*: *NO*, S. 1955; s. auch *Ammoniumverbindungen*, S. 115; *Chloramine*, S. 443; *Cyan...*, S.492; *Dinitrylperoxyd*, S.541; *Düngung* (*und Düngemittel*), S.563, 567; *Hydrosalpetrige Säure*, S.981; *Nitride*, S.1491; *Nitro...*, S. 1491 ff.; *Persalpetrige Säure*, S. 1599; *Salpeter*, S. 1808; *Salpetersäure*, S. 1809; *Salpetrige Säure*, S. 1812; *Sprengstoffe*, S. 1934; *Untersalpetrige Säure*, S. 2089.

Stickstoff(II)-chlorid, Annahme d. intermediären Bldg. v. NCl_2 bei d. Rk. zwischen NCl_3 u. NO **29 I**, 624.

Stickstoff(III)-chlorid (Chlorstickstoff), Bldg.: bei Einw. v. Cl_2 auf NH_4 **29 II**, 1275; bei d. Zers. v. chlorimidodisulfosaurem K **25 II**, 1943; aus KClO, HCl u. NH_4Cl (Rk. mit Toluol u. Cyclohexen) **29 II**, 35; aus Cl_2 u. NH_4-Verbb. **25 II**, 1207*; aus Chlorwasser u. NH_4-Salzen **25 I**, 148*; Bldg.-Wärme **25 II**, 523; Verpuff.-Temp. **29 I**, 489; gegenseitige Einw. v. — u. NO **29 I**, 623; Rk.: mit Na_3AsO_3 **25 I**, 1513; mit ungesätt KW-stoffen **28 II**, 2647, 2648; mit HCl bzw. ungesätt. Ketonen **28 II**, 551; mit ungesätt. Ketonen **28 I**, 54; mit ungesätt. Säuren **29 I**, 2530; Einw. auf Mehl **27 I**, 198; Verwend. zur Reif. u. Bleich. v. Mehl **29 II**, 1087.

Stickstoffdioxyd s. *Stickstoffoxyde*: *NO_2*, S. 1957.

Stickstoff(III)-fluorid, Darst., Eigg. **29 I**, 1088; elektrolyt. Darst., Eigg., Rkk. **28 II**, 631, 742; **29 II**, 1513.

Stickstoff(III)-jodid, Explos. unter d. Einw. v. Schallwellen hoher Frequenz **28 I**, 1145; Rk. mit Na_3AsO_3 **25 I**, 1513.

Stickstoffmonoxyd s. *Stickstoffoxyde*: *NO*, S. 1955.

Stickstoffoxyde: Existenz höherer Oxyde, $SnCl_2$-Verbrauch nitroser Gase, Rk. zwischen $Ti_2(SO_4)_3$ u. nitrosen Gasen **29 I**, 2739; Geh. an nitrosen Dämpfen in d. Nähe einer Bogenlampe (zur medizin. Verwend.) **27 II**, 1991; Bldg.: bei Einw. v. α-Strahlen auf O_2-N_2-Gemische **29 II**, 2749; bei d. Bestrahl. v. Nitrocellulose **29 I**, 1903; Bind. d. N als Oxyd dch. elektr. Entladd., techn. Zukunft (Vortrag) **28 II**, 802; Gewinn.: auf elektr. Wege **26 I**, 2825*, 3504*; **II**, 2628*; im elektr. Lichtbogen **28 II**, 1807*; (Anreicher. d. Rk.-Prodd.) ***28 I**, 562*; (App.) **28 I**, 738*; **29 II**, 1195*; mit Funkenstreckenregler vereinigte Luftstromdüse für mit elektr. Lichtbogen arbeitende —-Erzeuger **27 II**, 1067*; Gewinn. v. —: in einem Ozonisator v. Kondensatortyp **27 II**, 621*; mitt. einer Explosionskraftmaschine **25 I**, 2461*; Anordn. zur katalyt. —-Gewinn. unter Druck **29 II**, 84*.

Gewinn.: aus Luft **25 I**, 1431*; **26 II**, 1089*; (Verwend. v. Hg-Elektroden) **28 I**, 1219*; v. Spuren v. — aus Gasen als HNO_3 **27 II**, 2093*; dch. Oxydat. v. NH_3 **26 I**, 202*, 2227*; **28 II**, 1705*; (Zusammenfass.) **28 I**, 561; (Vorr.) **27 II**, 968*; v. NH_3 für d. Kontaktoxydat. aus NH_3-Wasser **29 II**, 923; v. — aus sulfidhalt. Ammoniakfl. **29 II**, 470*; als NH_4NO_3 u. NH_4NO_2 aus d. verbrannten Gasen v. Explos.-Motoren **27 I**, 1880*; unter gleichzeit. Verbrenn. v. P **28 II**, 1807*; aus $Ca(NO_3)_2$ **26 I**, 1265*; dch. Verbrenn. v. Cyanamiden oder Cyaniden in Luft, O_2 oder O_3 **25 I**, 1002*; aus H_2 enthaltenden Gasgemischen **28 I**, 1220*; aus Gasmischsch. dch. Adsorpt. mit Silicagel **26 I**, 199; Abscheid. v. —: u. SO_2 aus Gasgemischen dch. akt. Kohle **27 I**, 1201*; aus Gemischen bei tiefen Tempp. **28 II**, 480*; Gewinn. u. gleichzeit. Konzentrier. **29 I**, 3681*; Konzentrier. nitroser Gase **25 II**, 1787*; **26 I**, 1690*; (dch. Tiefkühl. mitt. verflüss. Gase) **27 II**, 2223*; Kondensat. u. Ausnutz. bei d. Kontaktoxydat. v. NH_3 **27 II**, 1994; Trockn. mitt. H_2SO_4 **28 II**, 178*; Absorpt. **27 I**, 1880*, 1997, 2123; **29 II**, 2486*; (in Türmen) **27 II**, 2775*; (dch. eine Suspens. v. $CaCO_3$) **29 II**, 2808*; (dch. eine wss. Suspens. v. Phosphatgestein) **27 II**, 2518; (mitt. sehr fein zerteilter Basen) **27 II** 2519*; (dch. HNO_3) **29 I**, 2567*; Konz.-Verhältnisse u. Rk.-Geschwindigkk. bei d. Absorpt. d. —, intensive Herst. v. HNO_3 **29 II**, 924.

Gleichgew. zwischen — **29 II**, 2746; therm. Unters. d. dch. Zers. v. $Pb(NO_3)_2$ entstehenden — **25 II**, 271; Zers.-Tens. v. — enthaltender H_2SO_4 **29 I**, 622; Nitrierverf. mit — aus Luft oder NH_3 **25 I**, 362, 2070; Oxydat. v. Toluol mitt. HNO_3 u. — bei Ggw. v. O_2 **28 I**, 2898; Addit. an Naphthalinderivv. **25 II**, 1749; Einfl. v. Stickstoffperoxyd auf d. Verbrenn. v. Brennstoffen **28 II**, 722; —-Katalyse d. Luftoxydat. v. KW-stoffen **29 II**, 1497; Gefahren d. nitrosen Gase u. Verhüt.

26 II, 2833; Giftwrkg. auf Vegetabilien **27 I**, 2559.

Verflüssig., Herabsetz. d. Dampftens. mitt. HNO_3 **29 II**, 204*; Verwend. d. bei d. Gewinn. v. — entfallenden Erzeugnisse **27 II**, 1880*; Abkühl. u. Darst. v. $NaNO_2$ aus — **27 II**, 1994; **28 I**, 562; Darst.: v. $NaNO_3$ u. HCl dch. Einw. v. — auf NaCl **28 I**, 1010; v. Nitrosylchlorid dch Rk. v. — mit sauren Alkalichloridlsgg. **29 II**, 2808*; NH_3 als —-Quelle für d. H_2SO_4-Kammer-Prozeß **27 II**, 2518; Verwend. v. höheren — zur Verringer. d. Viscosität v. Nitrocellulose **26 I**, 3110*; Bleichen v. Mehl mit einem Stoff, d. beim Mischen mit d. Mehl — entwickelt **29 II**, 1091*.

Nachw. u. Best. in d. Sprengstoffnachschwaden **28 I**, 3139; Best.: in H_2SO_4 **25 I**, 2100; in d. Gasanalyse **28 I**, 2736; außer N_2O in schwacher Konz. in d. Verbrennungserzeugnissen v. Kohlengas u. in Luft **25 II**, 1616; d. Oxydat.-Grades v. — u. ihre Absorpt. in W. u. dch. festes Alkalihydroxyd **27 I**, 163.

Bibl.: Elektr. Luftverbrenn. **29 I**, [428]; s. auch *Salpetersäure*, S. 1809; *Salpetrige Säure*, S. 1812; *Stickstoffverbindungen*, S. 1953; *Toxikologie*, S. 2060.

N_2O (Lachgas, Stickoxydul), Bldg.: bei Einw. v. α-Strahlen auf O_2-N_2-Gemische **29 II**, 2749; beim Zerfall d. N_3H im ultravioletten Licht **28 I**, 2486; direkte Synth. **26 II**, 1937; Bldg. bei d. Rk.: zwischen HNO_2 u. H_2SO_4 **29 I**, 624; zwischen NH_4NO_3 u. H_2SO_4 **25 I**, 2681; zwischen H_2S u. HNO_3 **29 II**, 2989; zwischen Nitriten u. $SnCl_2$ **26 II**, 1622; zwischen NCl_3 u. NO **29 I**, 624; zwischen N-Alkyl-α-pyridonnitroimiden u. Alkali **25 I**, 1499; Anord. zur Darst. v. reinem — **29 I**, 1842.

Ähnl. Eigg. u. Radiometerkurven v. N_2-CO u. CO_2-N_2O **29 I**, 598; Konst. **26 I**, 2869; Kovolumen **26 I**, 1755; Mol.-Durchmesser **25 I**, 625; Abstand d. N-Atome im — **25 II**, 131; Berechn. d. interatomaren Abstände u. Atomrefraktt. aus d. Depolarisier.-Faktor u. Brech.-Index **28 II**, 2096; Strukt. v. festem — **25 I**, 2608; Streuung d. α-Teilchen v. Po in — **29 II**, 1260; senkrechte Ablenk. langsamer Elektronen an — **28 II**, 2433; Wirkungsquerschnitt **27 II**, 12, 2734; Absorpt.-Spektr. (im Schumanngebiet) **26 I**, 3385; Entladungsspektr. **26 II**, 164; Ramanspektr. **29 II**, 2536; infrarote Emiss.-Spektren v. Flammen in — **29 I**, 2728; Druckabhängigk. d. Molekularrefrakt. bei niederen Drucken **29 I**, 484; Lichtzerstreuung **25 I**, 1682; Streuung v. Röntgenstrahlen an gasförm. — **29 II**, 2149; Röntgenspektr. **26 II**, 1499; krit. K-Potential **26 I**, 3300; Temp.-Abhängigk. d. DE.; elektr. Dipolmoment **27 I**, 1787; Einfl. auf d. Funkenpotential röhrenförm. Elektroden **29 II**, 1384; elektroopt. Kerreffekt **27 I**, 2883; Wärmeleitvermögen **29 I**, 850; „Wärmemolekulargew." u. innere spezif. Wärme **29 II**, 2758; spezif. Wärme **29 II**, 2985; (c_p v. festem —) **28 II**, 224; Mol.-Wärme (Berechn. aus Mess. d. Schallgeschwindigk.) **27 I**, 2519; Verdampf.-Wärme bei kleinen Drucken **27 I**, 864; Prüf. d. Wohlschen Zustandsgleich. an — **28 I**, 2787; D.D. v. koexistierendem fl. u. gasförm. — **29 II**, 1270; Best. d. Dampfdruckes u. d. DD. **29 II**, 2160; Kompressibilität bei 0° u. Abweich. v. Avogadroschen Gesetz **25 II**, 128; therm. Diffus. im Gemisch mit H_2 **29 II**, 3113; Adsorpt.: an aktivierter Gasmaskenkohle **29 II**, 2989; an Birkenholzkohle **27 II**, 2163; an Silicagel **28 II**, 26; an Glas **25 II**, 643; an NaCl **28 II**, 2716; Einfl. auf d. Oberflächenspann. v. Fll. **26 II**, 2885; Invas. u. Solvatat. in W. **29 I**, 599; Adsorpt. dch. W. **25 II**, 147; Löslichk. in Salzlsgg. **25 I**, 606.

Relat. Stabilität v. — u. NH_3 in d. elektr. Entlad. **28 I**, 631; Zers.: in stiller elektr. Entlad. **27 II**, 542; **29 I**, 2863; **II**, 19; im Siemens-Ozonisator **29 I**, 3073; bei niedr. Drucken **28 I**, 3026; bei erhöhten Tempp. **26 II**, 368; homogene therm. Zers. u. heterogene katalyt. Zers. an Pt-Oberflächen **25 I**, 2056; photochem. Zers. **28 I**, 2054, 3038; katalyt. Zers. an d. Oberfläche v. Au **25 II**, 1505; katalyt. Red. (Pt oder Rh) **26 I**, 578; (mit H_2 + Au) **26 II**, 1821; (mit H_2 + Pd bzw. Ir) **28 I**, 2901; Rk. mit dch. angeregte Hg-Atome aktivierten H **26 I**, 3; Red. dch. wss. $TiCl_3$, $SnCl_2$ u. Na_2SO_3 **26 I**, 3523; Verbrenn. v. Gasen in — **27 I**, 1131; (Entflamm.-Punkt) **27 I**, 2043; Explosionsgebiete in —-Ä.-Luft, —-Ä.-O_2- u. —-Chlf.-O_2-Gemischen **27 I**, 32; freie Energie, N_2-O_2-NO-Gleichgew. **28 I**, 2038; Gleichgewichtsdruck d. Hydrats **25 II**, 1591; Syst. HCl— **28 I**, 664; Rk.: mit Cyanamid u. Dicyandiamid **25 II**, 1625*; mit Triphenylmethylnatrium **28 II**, 1212.

Wrkg.: auf d. Zellatm. **29 I**, 400; auf verschiedene Teile d. Zentralnervensyst. **28 I**, 1062; auf Kreislauf u. auf d. Beeinfluss. d. Blutdrucks dch. Reflexe **28 II**, 1354; Löslichkeits-Koeff. im Blut u. narkot. Wrkg. **29 I**, 1837; Blutzus. bei —-Anästhesie **26 II**, 2087; Wrkg.: auf d. Gasstoffwechsel **25 II**, 2001; auf d. Atmung **28 II**, 1354; auf d. Uteruskontraktt. **26 I**, 1842; anästhet. Wrkg. (Einfl. auf d. Muskelmilchsäure) **29 II**, 1710; (Einfl. auf d. Muskeltätigk. d. Magen-Darmkanals) **26 I**, 3082; Resorptionszeit in d. Brusthöhle **25 I**, 1097; —-Narkose **26 I**, 1842; **27 I**, 2845; **II**, 455; (elektrokardiograph. Unters.) **26 II**, 3100; (Wert als Narkoticum bei höherem Druck) **28 I**, 2105; (in d. Chirurgie) **29 I**, 2326; (in d. Zahnheilkunde) **29 II**, 451; (Vorteile) **29 II**, 1815; (Symptome) **29 II**, 2343; kombinierte Narkose v. — mit Ae. **29 I**, 1582; (App.) **25 I**, 874; Verwend. als modernes Geburtsanästhesierungsmittel (Vergl. mit Narcylen) **29 II**, 2476; Vergleich d. physiol. Wrkg. v. Propylen, Äthylen, — u. Ä. **26 II**, 1878; —-Vergiftt. **25 II**, 413.

Feststell. d. gleichzeit. Auftretens v. NO, — u. N_2 **29 II**, 542; Trenn. v. NO_2 **26 II**, 2618; gasanalyt. Best.-Methth. **29 I**, 1842.

NO (Stickoxyd), Bldg.: bei Funkenentladd. im Eudiometer (Demonstrat. d. Synth.) **27 I**, 2965; im elektr. Lichtbogen **25 II**, 2082; (Einfl. d. Natur d. Elektroden) **29 II**, 3109; im Gleichstrombogen **25 I**, 1168; im Hochspannungsbogen **26 II**, 723; bei hohen Tempp. **26 II**, 1361; bei d. therm. Zers. v. N_2O **26 II**, 368; bei d. Rk.

(v. NO_2 mit W.) **25 I**, 1270; (v. N_2O_4 mit SO_2) **29 I**, 2625; (v. HNO_2 mit H_2SO_4) **29 I**, 624; aus NH_3 **26 II**, 2958; dch. katalyt. Oxydat. (v. Cyan) **28 I**, 1000; (v. HCN) **25 II**, 2125; **26 II**, 2527; Darst.: aus $NaNO_2$ **25 II**, 1739; aus Alkalinitrat u. Fe_2O_3 **25 I**, 1118*; v. —, Alkalinitrat u. HCl aus NO_2 u. d. Lsg. eines Alkalichlorids **27 I**, 340*.

Elektronenformel **27 II**, 1229; Ionisat. u. Bremsvermögen für d. α-Teilchen v. Po **28 I**, 1934; Stöße 2. Art mit Edelgasionen **27 I**, 1412; (Dissoziat.) **27 II**, 1538; Wrkg.-Querschnittskurven **27 II**, 2734; Energieniveaus **26 I**, 1766; Annahme v. Quadrupolmomenten beim — **29 II**, 2309; Spektr. **29 I**, 479; NO^+-Spektr. **29 I**, 479; Entladungsspektr. **26 II**, 164; Absorpt.-Spektr. **28 I**, 2782; **II**, 1420; (im Schumanngebiet) **26 I**, 3385; (u. opt. D.) **29 II**, 3212; (u. Emiss.-Spektr. im Ultraviolett) **27 II**, 2647; Bandenspektr. **27 II**, 783; (krit. Potential) **26 I**, 2650; (Feinstrukt.) **26 II**, 1499; dch. akt. N angeregte Banden im Ultraviolett **29 I**, 196; β-Banden **27 II**, 2226; (u. Kernabstand) **27 I**, 1924; (Anreg. im akt. N u. in elektr. Entlad.) **29 II**, 2638; Intensität d. NO-γ-Banden **29 II**, 1774; Ramanspektr. **29 II**, 1896; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichtes **28 I**, 1838; Konst. u. Extinkt.-Koeff. wss. Lsgg. v. —-Eisenschwefelverbb. **27 I**, 1923, 2038; Erforsch. d. Molekülbaus v. — dch. Ultrarotspektroskopie **29 II**, 1774; Röntgenspektr. **26 II**, 1499; Beeinfluss. d. DE. dch. ein magnet. Feld **27 I**, 1129; Einfl. auf d. Funkenpotential röhrenförm. Elektroden **29 II**, 1384; Ionisationspotential **25 I**, 466; magnet. Eigg. **26 II**, 991; magnet. Momente **27 II**, 1006; Paramagnetismus v. — **26 II**, 2663; (Theorie) **27 II**, 389; Unabhängigk. d. magnet. Susceptibilität v. einem elektr. Feld **29 I**, 616; Verss. über magnetoelektr. Richteffekt **26 II**, 3023.

Chem. Konstante **25 I**, 626; Wärmediffus. **27 II**, 790; spezif. Wärme **29 I**, 2733; Molekularwärme (Berechn. aus Gleichgew.-Konstanten) **27 I**, 863; „Wärmemolekulargew.“ u. innere spezif. Wärme v. — **29 II**, 2758; Dissoziationswärme **26 II**, 2277; **29 I**, 481; Dissoziat.-Arbeit **29 I**, 4; D. **26 II**, 2263; Kompressibilität: u. Abweich. v. Avogadroschen Gesetz **25 II**, 128; u. Zers. **26 I**, 1625.

Adsorpt.-Wärme an Holzkohle **29 II**, 2762; Adsorpt. an NaCl **28 II**, 2716; Absorpt.: dch. W. **25 II**, 147; dch. verd. H_2SO_4 **27 I**, 985; direkte Absorpt. aus nitrosen Gasen **26 II**, 2628*; Löslichk.: in organ. Lösungsmm. **26 I**, 567; in NOCl, Pentan u. Toluol **25 II**, 1409; in Cyclohexanol **27 I**, 2967; in CCl_4, Bzl. u. Nitrobzl. **29 II**, 2971; in Aceton, CCl_4, Bzl., Methylacetat, Chlorbenzol, Chlf. u. Ä. **28 I**, 2770.

Chem. Wrkgg. v. Kathodenstrahlen auf — **29 I**, 842; photochem. Rk. mit $(CN)_2$ **29 I**, 837; Rk. mit akt. N **27 I**, 2976, 2977; Oxydat. **25 II**, 2289*; (Verlauf bei *0* u. *30°*) **25 II**, 633, 1738; (Rolle d. Feuchtigk.) **27 I**, 1541; (Ionisat.) **28 II**, 2530; Reaktionsgeschwindigk. mit O_2 (Einfl. eines Magnetfeldes) **25 II**, 1831; (Einfl. v. Feuchtigk. u. Paraffinoberflächen) **26 II**, 2526; oxydative Wrkg. **25 I**, 1854; N_2-O_2-—-Gleichgew. **28 I**, 2038; volumetr. Beziehh. d. Rk. $N_2 + O_2 \rightleftharpoons 2\,NO$ — *43200* WE. **28 II**, 2047; Rk. $2NO_2 \rightleftharpoons 2NO + O_2$ (photochem. Gleichgew.) **27 II**, 384; (Aktivier.-Energie) **29 I**, 718; (Kinetik bei geringen Drucken u. unter d. Wrkg. eines starken Magnetfeldes) **29 II**, 1125; Gleichgew. zwischen —, N_2O_3 u. NO_2 **29 II**, 2746; Einfl. intensiver Trockn. auf d. Syst. N_2O_4-—-O_2 **28 II**, 2338; Rk. mit N_2O_5 **27 II**, 1422; **28 II**, 1855; Kinetik: d. HNO_2-Bldg. aus HNO_3 u. — **28 II**, 2094; d. HNO_2-HNO_3-—-Rk. **29 I**, 186; (Gleichgeww.) **29 I**, 186; gegenseitige Einw. v. NCl_3 u. — **29 I**, 623; Zers. (bei niedr. Drucken) **27 II**, 1783; (photochem.) **28 I**, 2054; (am Pt-Draht) **26 II**, 1727; (an Pt u. Pt-Rh-Drähten; Verzöger. dch. O_2) **29 I**, 2386; (an Pt-Gaze u. Fe_2O_3) **29 II**, 2011; Rk. mit H_2 **26 II**, 524; (+ Pd bzw. Ir) **28 I**, 2901; Vereinig. eines aufs schärfste getrockneten Gemisches mit H_2 in Ggw. v. Ionisat.-Veranlassern, dch. d. W.-Dampf kondensiert wird **28 II**, 844; katalyt. Red. (+ Pt oder Rh) **26 I**, 578; (Bldg. v. Nitroxyl, Hydroxylamin u. Diimid) **27 I**, 1546; Rk. mit Cl_2 **25 II**, 1409; (Geschwindigk. im magnet. Felde) **26 II**, 323; Verss., d. O dch. Cl zu ersetzen, Rkk. mit Chloriden **25 II**, 1739; chem. Affinität zum S **28 I**, 177; Rk.: mit SO_2 in Ggw. v. H_2SO_4 **25 I**, 1392; mit SO_3 **29 I**, 2960; (Bldg., Eigg. u. Rkk. v. $(SO_3)_2NO$) **27 I**, 985; mit Thiosulfaten d. Metalle d. *8*. Gruppe **28 I**, 1516; mit H_2S **29 I**, 1429; Rk.-Prodd. beim Einleiten v. NO in H_2S-Lsgg. u. bei d. Einw. v. H_2S auf NH_4NO_2-Lsg. **29 I**, 624; Verb.: mit Mn **26 II**, 2677; mit Pd **26 II**, 2677; Rk.: mit $CaSO_4$ bei hoher Temp. **25 II**, 534; mit $KClO_3$ **26 I**, 2551; mit Na_3AsO_3 **25 II**, 1475; mit PbO_2 (bei d. Elementaranalyse) **26 II**, 3102; mit $TiCl_3$ **25 II**, 1593; chem. Äquivalenz v. CO u. —, Gleichgew.: $RhCl_2 \cdot RhO \cdot 3CO + 3\,NO \rightleftharpoons$, $RhCl_2 \cdot RhO \cdot 3NO + 3CO$ **27 II**, 2742.

—-Verbb. d. scheinbar einwert. Fe u. Ni **28 II**, 1072, 1867; S-NO-Verbb. d. einwert. Fe, Co u. Ni **29 I**, 1317; **II**, 542, 543; Fe-S-NO-Verbb. **29 I**, 1911; (Einwertigk. d. Fe) **28 I**, 1162; Rk.: mit Fe(II)-Verbb. **25 I**, 28; **29 II**, 404; (u. Cuprisalzen) **26 I**, 2662; (mit $Fe(OH)_2$) **27 II**, 1443; mit $Fe(CO)_5$ **29 II**, 543; Strukt. d. S-NO-Salze v. Co u. Ni **29 I**, 1911; Einw. v. CO, d. mit CH_3OH gesätt. ist, auf $Ni(NO) \cdot S \cdot C_2H_5$ **29 I**, 1911; Bldg. d. Nitrosylmercaptids bei Einw. v. — auf Fe- bzw. Co- bzw. Ni-Mercaptid **29 I**, 984.

Katalyt. Rk. mit KW-stoffen (Bldg. v. HCN u. NH_3) **27 II**, 1232; Einw.: auf Triphenylmethylnatrium **28 II**, 1212; auf Alkoholatlsgg. **28 II**, 2717; auf Na-Äthylat **25 I**, 355; Additionsverb. mit d. Fe-Verb. d. Indigos **27 I**, 1585; Rk. mit Hämoglobin **25 II**, 578.

— als Katalysator d. Vereinig. v. H-Atomen **29 II**, 1253; Einfl.: auf d. O_3-Bldg. dch. elektr. Entlad. **27 I**, 2176; **II**, 1439; auf d. Rk. zwischen Acetaten u.

$K_2S_2O_3$ **27 I**, 873; auf d. Oxydat. v. Cu **28 I**, 564*.

Wrkg. auf Atmung u. Gär. **28 II**, 1676; reversible Hemm. v. Gärungsvorgängen dch. — **27 I**, 1330.

Verteil. im Hundeblut während d. Betäub. **25 II**, 2005; Feststell. d. gleichzeit. Auftretens v. —, N_2O u. N_2 **29 II**, 542; Trenn. v. NO_2 **26 II**, 2618; gasometr. Best., Absorpt. dch. $FeCl_2$ **27 I**, 3021; Best. nach d. Prinzip d. Mikrokjeldahlmeth. **28 I**, 2360.

N_2O_3 (Stickstofftrioxyd), Konst., Existenz v. zwei tautomeren Formen; Anlager.-Prod. an $SnCl_4$ **27 I**, 1809; Verss., d. O dch. Cl zu ersetzen, Rkk. mit Chloriden **25 II**, 1739; Gleichgew. zwischen —, NO u. NO_2, Bldg.-Wärme **29 II**, 2746; Rk. mit N_2O_5 **28 II**, 1855; s. auch *Salpetrige Säure*, S. 1812.

NO_2 (Stickstoffdioxyd). Bldg.: bei d. Zers. v. N_2O in d. stillen elektr. Entlad. **29 I**, 2863; bei d. Oxydat. v. NO (Rolle d. Feuchtigk.) **27 I**, 1541; elektrochem. Herst. aus N u. O u. Kondensat. zu N_2O_4, Überführ. in HNO_3 **25 I**, 880; Verss. zur Darst. v. festem braunem — **25 I**, 1589.

DD. v. trockenem N_2O_4, Mol.-Gew., Gleichgew. zwischen Assoziat. u. Dissoziat. im fl. Zustand **28 II**, 844; Nullpunktsvol. v. N_2O_4 **27 II**, 207; Konst. **28 I**, 328; (v. N_2O_4 u. Verwend. als Reagens für Diazotierr.) **26 I**, 1636; (d. N_2O_4; Rkk. d. Spaltstücke; Anlager.-Verbb. an d. Chloride v. Sn(IV) u. Ti(IV) **27 I**, 1808; Molekularstrukt. **29 II**, 2748; Absorpt.-Spektr. **28 II**, 2437 (im Schumanngebiet) **26 I**, 3385; (im Ultraviolett) **29 I**, 1307; (v. N_2O_4 in organ. Fll. im Ultrarot) **26 I**, 1627; Entladungsspektr. **26 II**, 164; Einfl. auf d. Phosphorescenzflamme v. CS_2 **26 I**, 29; Quantenausbeute bei d. photochem. Zers. **28 I**, 2783; Einfl. auf d. Funkenpotential röhrenförm. Elektroden **29 II**, 1384; Verwend. für elektr. Widerstände **26 I**, 2397; spezif. Wärme **29 I**, 2733; (v. gasförm. N_2O_4) **27 I**, 2888; Beziehh. zwisch. mol. Verdampfungswärme u. Kp. **25 I**, 1570; Dampfdruckmess. v. intensiv getrocknetem N_2O_4 **27 II**, 392; Dampfdrucke v. wss. NH_3-Lsgg. u. v. fl. N_2O_4 **27 I**, 864; Viscosität oberhalb d. Kp. **27 II**, 2442; Adsorpt. an Silicagel **25 I**, 1284; Absorpt. in wss. KJ-Lsg. (Reaktionsgeschwindigk.; Rk. mit W. unter Bldg. v. HNO_3 u. HNO_2 bei Verwend. v. *10%* KJ-Lsg.) **29 I**, 2739.

Dissoziat. v. N_2O_4 **29 II**, 2746; (Mess. auf rein chem. Wege) **29 I**, 2739; photochem. Gleichgew. in — **27 II**, 384; (Abhängigk. d. Quantenausbeute v. d. Wellenlänge) **29 II**, 1262; Einfl. intensiver Trockn.: auf d. innere Gleichgew. bei N_2O_4 **27 I**, 8; auf d. Syst. N_2O_4-NO-O_2 **28 II**, 2338; auf d. Syst. NO_2 **28 II**, 2338; N_2-O_2-NO-Gleichgew. (freie Energie) **28 I**, 2038; Gleichgew. zwischen NO, N_2O_3 u. — **29 II**, 2746; Rk. $2\,NO_2 = 2\,NO + O_2$ (Berechn. d. Aktivier.-Energie) **29 I**, 718; (Ionisat.) **28 II**, 2530; (Kinetik bei geringen Drucken u. unter d. Wrkg. eines starken Magnetfeldes) **29 II**, 1125; Bldg. v. N_2O_5 aus — u. O_3 **29 I**, 1777; Herst.: hochkonz. HNO_3 dch. Oxydat. v. N_2O_4 **29 II**, 2710; v. NO, Alkalinitrat u. HCl aus — u. d. Lsg. eines Alkalichlorids **27 I**, 340*; Rk. mit SO_2 **29 I**, 2960; (Bldg., Eigg., Rkk. v. $(SO_3)_2NO$) **27 I**, 985; Rk. zwischen N_2O_4: u. fl. SO_2, SO_3, $H_2S_2O_7$ u. $S_2O_5Cl_2$ **29 II**, 845; u. SO_2 in fl. u. in gasförm. Phase **29 I**, 2625; u. SO_3 (Bldg. v. Nitrosylpyrosulfat) **27 I**, 1938; u. H_2SO_4 **26 II**, 1848; (u. H_2SeO_4) **26 I**, 2658; u. Chlorsulfonsäure **29 II**, 845; u. W. (Hydrolyse v. —) **28 I**, 2038; Verss., d. O dch. Cl zu ersetzen, Rkk. mit Chloriden **25 II**, 1739; Rk.: mit Br **25 I** 1590; mit $TiCl_3$ **25 II**, 1593; Einw. auf metall. Cu **25 I**, 1059; Rk. mit Hg **28 II**, 2446; (photochem.) **26 II**, 343.

Oxydat. v. CH_4 mitt. — **29 I**, 864; Rk. zwischen N_2O_4: u. aliphat. KW-stoffen **25 I**, 493; u. Olefinen **25 II**, 634; **26 I**, 1388; Addit. an Butadienderivv. **26 II**, 2161; Rk. zwischen N_2O_4:: u. aromat. KW-stoffen (+ $AlCl_3$) **25 I**, 363; (+ H_2SO_4) **27 II**, 2352*; u. Malonsäureestern **29 I**, 638; Einw.: auf Anthracenderivv. **26 I**, 380; Verwend. zur Nitrier. **25 I**, 2070; **28 I**, 27, 1945; Einw.: auf Mehl **27 I**, 198; auf Kautschuk **26 I**, 1059.

Einfl.: auf d. photochem. Zers. v. N_2O_5 **27 I**, 1922; **II**, 384; **29 I**, 1788; auf d. therm. Zers. v. N_2O_5 **25 I**, 2603; auf d. photochem. Rk. zwischen NO u. $(CN)_2$ **29 I**, 837; auf d. Rk.-Geschwindigk. v. NO u. O_2 **26 II**, 2526; auf d. Vereinig. v. H_2 u. O_2 **29 I**, 833; **II**, 377; auf Flammengeschwindigk., ultrarote Emiss. u. Ionisat. während d. Verbrenn. v. CO u. O_2 **28 II**, 330; katalyt. Wrkg. auf d. partielle Oxydat. v. CH_4 u. C_2H_6 **29 I**, 36.

Bldg. in Pflanzen **25 I**, 1615; Flüchtigk. u. Giftwrkg. **26 II**, 2544; Gefahrgrenze d. Konz. bei einstündl. Einatmung **25 II**, 1204.

— zum Bleichen v. Mehl **26 I**, 3271*; **II**, 840*.

Best.: v. Spuren in d. Luft **27 II**, 139; in Koksofengas (colorimetr.) **29 II**, 1367; neben N_2 u. NO **26 II**, 2618; unter Verwend. d. photoelektr. Kette **26 I**, 2498; s. auch *Nitrierung*, S. 1491.

N_2O_4 (Stickstofftetroxyd) s. *Stickstoffoxyde: NO_2*, weiter oben.

N_2O_5 (Stickstoffpentoxyd), infrarotes Absorpt.-Spektr. in organ. Fll. **26 I**, 1627; Maximum d. Anreg. dch. Zusammenstoß **27 I**, 1788; Durchmesser für Deaktivier. dch. Zusammenstoß **28 I**, 6; Wrkg. d. Hohlraumstrahl. auf einen Mol.-Strahl v. — **28 II**, 2438; Zers. **28 II**, 1854; (bei Ggw. kleiner Mengen O_3, Bldg. v. — aus NO_2 u. O_3) **29 I**, 1777; (bei niedr. Drucken) **27 II**, 1783; **28 I**, 3026; **II**, 1057; **29 I**, 1777; (Wrkg.-Querschnitt) **28 I**, 999; (Energieübertrag.) **29 I**, 1882; (Anfangsgeschwindigk.) **25 II**, 634; (Geschwindigk. bei niedrigen Konzz.) **25 II**, 1245; therm. Zers. **25 I**, 2603; **27 II**, 2641; (bei niedr. Drucken) **26 I**, 563; therm. u. photochem. Zers. in Ggw. fremder Gase **27 II**, 1421; photochem. Zers. **26 II**, 2144; **27 I**, 698; (Mechanism.) **29 I**, 1788; (Inaktivität infraroter Strahl.) **26 I**, 2880, 2881; (Geschwindigk., Ultrarotabsorpt.) **28 I**, 1146; (in Ggw. v. NO_2) **27 I**, 1922; **II**, 384; Rk.: mit O_3 **28 II**, 1855; **29 I**, 2725; mit organ. Verbb. **25 II**, 1045; s. auch *Salpetersäure*, S. 1809.

NO_3, Darst. u. Identifizierung d. NO_3 (Zusammenfass.) **29 II**, 2028; intermediäres Auftreten: bei d. Bldg. v. N_2O_5 aus NO_2 u. O_3 **29 I**, 1777; bei d. Rk. zwischen N_2O_5 u. O_3 **28 II**, 1855.

Stickstoffpentoxyd s. *Stickstoffoxyde*: N_2O_5, S. 1957.

Stickstoffselenide s. *Selennitride*, S. 1883.

Stickstoffsulfide s. *Schwefelnitride*, S. 1853.

Stickstofftelluride s. *Tellurnitride*, S. 2002.

Stickstofftetroxyd s. *Stickstoffoxyde*: NO_2 S. 1957.

Stickstofftrioxyd s. *Stickstoffoxyde*: N_2O_3, S. 1957.

Stickstoffwasserstoffsäure, Bldg.: bei Zers. d. Salze d. Sulfoperamidsäure **25 II**, 1942; aus d. K-Salz d. Azòdicarbonsäure u. H_2SO_4 (Mechanism.) **29 II**, 2323; Darst.: d. — u. ihrer Salze **29 II**, 2547; aus Cyanamid (Dicyandiamid) u. N_2O **25 II**, 1625*; d. Radikals d. — **26 I**, 1395.

Strukt. (Theoret.) **25 I**, 3; Konst. d. — u. ihrer Ester **28 II**, 879; Einfl. auf d. Lichtemiss. beim Zerfall v. Chlorazid **26 II**, 1507; Best. d. Dissoziat.-Konstante mit Hilfe d. Glaszelle **28 II**, 328; Empfindlichk. gegen reibenden Schlag, Schlag u. Wärme **27 II**, 2484; Zers.-Wärme **29 I**, 2957; Explos. v. wss. — **26 I**, 334; therm. Zers. **29 II**, 1394; photochem. Zers. **28 I**, 2486; **II**, 1065; Rkk. u. Eigg. d. —-Radikale **29 I**, 215; — als Desolvationsprod. v. Ammonosalpetersäure, hydrazosalpetriger Säure u. ammonohydrazosalpetriger Säure **26 I**, 3012; Synthth. mit — (Zusammenfass.) **27 II**, 410; Bldg.: v. N_2H_4, NH_2OH u. $C_6H_5NH_2$ aus — **25 I**, 1572; v. BaH_2 u. Ba_3N_2 bei Rk. v. Ba mit — **29 II**, 2548; Red. mit H_2 in Ggw. v. koll. Pd **29 II**, 2170; Einw. v. Na_3AsO_3 auf —-Derivv. **25 I**, 45; —-Derivv. **26 I**, 1145; Rk.: v. — u. Aziden mit Verbb. $R\cdot C(:N\cdot R')\cdot O\cdot Ac$ **29 I**, 2586*; mit Azidokohlenstoffdisulfid bzw. Thiocyan **25 II**, 1844; mit Dicyandiamid **26 I**, 2842*; **29 I**, 2988; Einw. auf aromat. KW-stoffe **26 I**, 1995, 1996; **27 I**, 1368*; Verh. in Bzl. u. p-Xylol unter Druck **26 I**, 3551; Rk.: mit Aldehyden u. Ketonen **26 I**, 898; mit cycl. oder acycl. Ketonen (in Ggw. v. Mineralsäuren) **26 II**, 2850*; mit Cyclopentanon **28 I**, 1715*; mit Cyclohexanon **28 I**, 1234*; mit Ketonestern **28 I**, 1229*; Verwend. zur Herst.: v. Aminen **26 I**, 2511*; v. 2.4-Dinitronaphthyl-1-azid **26 II**, 1144.

Tox. Wrkgg. **27 I**, 2101; pharmakol. Wrkg. (Wirkungsbild am Kaltblüter) **28 I**, 716.

Volumetr. Best. **27 II**, 2213; analyt. Auswert. einer dch. CS_2 bewirkten Katalyse zur jodometr. Best. v. Aziden **28 II**, 1592; s. auch *Säureazide*, S. 1800.

—-Salze (**Azide**). Konst. **25 I**, 45; (kollineare N-Bind.) **27 II**, 2274; Darst.: über gereinigtes NaN_3 **29 I**, 1253*; v. feinkrystallin. Schwermetall-— **27 I**, 1723*; Darst. v. Alkali- u. Erdalkali-— aus N_3H u. Hydroxyd **29 II**, 2547; Azidomischsalze (Anlager.-Verbb. mit As-Halogeniden u. Zn-Salzen) **27 II**, 1456; Herst. v. Molekülverbb. organ. — **28 II**, 1620*; Verwend.: zur Darst. v. N_3H **29 II**, 2547; bei d. Herst. v. Entlad.-Röhren **25 II**, 1623*; Analyse **28 I**, 144; volumetr. Best. **25 I**, 1600; s. auch *Sprengstoffe*, S. 1937.

Ag-Salz, Rk. mit Br_2 u. mit HBrO **25 I**, 2214; Empfindlichk. gegen reibenden Schlag, Schlag u. Wärme **27 II**, 2484; Änder. d. Brisanz dch. Mischkrystall- oder Doppelsalzbldg. **26 I**, 1492; Verwend. als Detonationsinitiator **26 II**, 312.

Alkalisalze: Herst. v. Lsgg. **26 II**, 3072*; Einw. v. O_3 auf — **29 I**, 2864.

Ba-Salz: Darst.: dch. Einw. v. Äthylnitrit auf Hydrazinhydrat u. $Ba(OH)_2$ **29 II**, 2547; u. Verwend. zur Herst. kleiner Mengen K, Rb oder Cs **27 I**, 2177.

Cs-Salz, F. u. Zers.-Temp. **26 I**, 3591.

Cu-Salz: Bldg. v. hochexplosivem — bei Initialsprengstoffen **26 I**, 3201.

Erdalkalisalze: Explos.-Spektr. **26 II**, 984.

Hg-Salz: Empfindlichk. gegen reibenden Schlag, Schlag u. Wärme **27 II**, 2484; Verwend. als Zündsatz für Sprengkapseln **26 I**, 553*.

K-Salz: Bldg. dch. elektr. Entladd. **29 II**, 2417; Vergl. d. physikal. Eigg. mit denen d. Cyanate **26 I**, 3207; Krystallstrukt. **26 I**, 1760; F. u. Zers.-Temp. **26 I**, 3591; Red. dch. Cr(II)-Salze **26 I**, 1358.

Li-Salz: Bldg. dch. elektr. Entladd. **29 II**, 2417; Darst. dch. doppelte Umsetz. aus Natriumazid u. Lithiumchlorid **29 II**, 2547.

NH_4-Salz: Bldg. bei d. photochem. Zers. v. HN_3 **28 II**, 1065.

Na-Salz: Bldg.: dch. elektr. Entladd. **29 II**, 2417; dch. Ammonolyse v. $NaNO_3$ u. $NaNH_2$ **26 I**, 3012; aus Halogenaziden u. Na_3AsO_3 **25 I**, 1513; Gewinn. aus $N_2H_4\cdot H_2O$, $C_2H_5NO_2$ u. NaOH **27 II**, 482*; Reinig., Verwend. zur Herst. anderer Azide **29 I**, 1253*; Vergl. d. physikal. Eigg. mit denen d. Cyanate **26 I**, 3207; D. **28 II**, 317; Ramaneffekt **29 II**, 696; Krystallstrukt. **26 I**, 1760; photochem. Zers. v. —-Lsgg. **28 I**, 2486; therm. Zers. **27 I**, 2177; Zers.-Temp. **26 I**, 3591; Rk.: mit O_2, H_2 u. CO_2 **27 I**, 986; mit Br_2 u. mit HBrO **25 I**, 2214; Überführ. in Hydride **25 II**, 1790*; Nitritbldg. aus — **27 II**, 792; Rk.: mit Säurechloriden **28 I**, 47; mit Cumaranonen **26 II**, 423; physiol. Wrkg. **28 I**, 1548; Nachw. v. SCN′ auf Grund d. Erhöh. d. Rk.-Geschwindigk. d. J gegenüber — **29 I**, 3015; Verwend. v. J-—-Lsg. zur Erkenn. v. S-Seigerr. neben P-Seigerr. **29 II**, 2702.

Pb-Salz: Darst.: über gereinigtes NaN_3 **29 I**, 1253*; leicht entflammbares — **29 II**, 2625*; sprengtechn. Eigg. **25 I**, 1550; Empfindlichk. gegen reibenden Schlag, Schlag u. Wärme **27 II**, 2484; Abhängigk. d. Zündwrkg. v. Preßdruck **27 I**, 967; Änder. d. Brisanz dch. Misch- oder Doppelsalzbldg. **26 I**, 1492; Verpuff.-Temp. **29 I**, 489; vergleichende Prüf. d. Initiierfähigk. v. — u. Knallquecksilbersprengkapseln **29 II**, 375; sprengtechn. Verwend. **26 I**, 1494*; **II**, 2260*; (als Initialzünder) **28 I**, 2559*; Phlegmatisier. **25 II**, 703*.

Rb-Salz, F. u. Zers.-Temp. **26 I**, 3591.

Zn-Salz: Explos.-Spektr. **26 II**, 984.

—**Ester (Azide)**. Darst. aromat. — aus Diazoverbb. u. Halogenylaminen **28 I**, 3111*; Oxybenzalazide **26 I**, 1183; Diazide d. Anthrachinons **28 I**, 3065; Arylester **25 II**, 468; Absorpt.-Spektr. (Vergl. mit Diazoverbb.) **25 I**, 819; Vorgänge bei d. Verkoch. v. Arylaziden in Na-Alkoholatlsgg. prim. Alkohole **28 II**, 770; Einw. auf Toluchinon **25 II**, 1955.

—**Phenylester** s. *Phenylazid*, S. 1628.

Stickstoffkohlenoxyd s. CON_6 [*F.-R. S. 5*].

Stigmasterin s. $C_{30}H_{50}O$ [*F.-R. S. 1125*].

Stilbazol s. $C_{13}H_{11}N$ [*Formelreg. S. 636*].

Stilbazolin s. $C_{13}H_{19}N$ [*Formelreg. S. 644*].

Stilben (*trans-α.β*-**Diphenyläthylen**), Darst. v. Derivv. **25 I**, 224; **II**, 1870; **27 I**, 598; **29 II**, 3130; Tetranitroderiv. **26 I**, 646; **II**, 199; Polynitroderivv. **26 I**, 3040; unsymm. subst. Dinitro- u. Diaminoderivv. **26 I**, 3227; **II**, 1030; Betaine d. —-Reihe **28 II**, 1203; o-o′-Disulfonsäuren d. —-Reihe **27 I**, 1010; innere Reib. u. Mol.-Refr. v. Derivv. **28 II**, 1425; Farbendimorphismus, Halochromie v. Derivv. **25 I**, 1866; Azofarbstoffe aus Derivv. **25 II**, 351*.

Darst. aus Diphenylacetylen (CaC_2 u. Chlorbenzol) **29 I**, 142*; Bldg.: aus Isostilben **28 II**, 889; aus Tolan **25 II**, 719; **27 I**, 2057; aus d. Dibromid u. Hg-Ditolyl **29 II**, 295; aus aci-Phenylnitromethan (+ NaOJ) **29 II**, 3006; aus Stilbenoxyd **26 II**, 755; aus Benzyl-MgCl (+ natürl. Methylheptenon) **26 II**, 2297; aus 2.2-Diphenyläthylamin **28 II**, 2005; aus *β.β*-Diphenyläthylammoniumnitrit **28 II**, 442; aus 2.2-Diphenyläthanol-(1) **28 I**, 686; aus Dibenzyläther **26 I**, 73; **27 I**, 2985; aus Dibenzyldichlorsilican u. HgO **25 I**, 837; aus Benzaldehyd u. photochem. Umlager. **29 II**, 2329; aus Benzalanilin u. CS_2 **25 I**, 1303; Darst. aus Benzalazin **28 I**, 1402; Bldg.: aus α-Benzylmandelsäure **25 I**, 2073; aus Zimtsäurephenylester **27 I**, 2994; aus Benzylxanthogensäuremethylester **26 I**, 2457; aus Thiobenzanilid (therm.) **28 II**, 1321; aus Dibenzyl im Organism. **25 II**, 2004.

Verbrenn.-Wärme **26 II**, 2537; Fluorescenz **29 I**, 884; Teslaluminescenzspektr. **25 II**, 520; spektrochem. Konstanten v. — u. Derivv. **25 II**, 470; spektrochem. Verh. u. Konst. **29 I**, 2043; ultraviolettes Absorpt.-Spektr. **27 I**, 1126; Zustandsdiagramm d. Syst. —-1.8- bzw. 1.5-Dinitronaphthalin **28 II**, 2463; Lage d. eutekt. Fläche d. quaternären Syst. Naphthalin-*β*-Naphthol-Azobenzol-— **29 I**, 1413; D.D. v. Mol.-Verbb. **26 II**, 1491.

Polymerisat. dch. Floridin **25 I**, 948; katalyt. Oxydat. **26 I**, 1713*; Oxydat.: dch. Persäuren **28 II**, 145; dch. Benzopersäure **26 II**, 756; (Geschwindigk.) **25 I**, 1597; katalyt. Red. **25 II**, 171; **26 I**, 1131; **27 I**, 2073; **II**, 1692; **28 I**, 1405; **29 II**, 1410; Bromier. (Geschwindigk.) **26 II**, 342; (photochem.) **26 I**, 2776; **27 II**, 385; **28 I**, 650, 1938; Rk. mit J in Chlf. **25 I**, 1295; Verh. bei d. JZ.-Best. **27 I**, 2454; Rk.: mit N_2O_5 **25 II**, 1046; mit NCl_3 **28 II**, 2648; Addit. v. Alkalimetallen **28 II**, 889; Rk.: mit Na-K-Legierr. **28 I**, 1860; mit 2-Phenylisopropylkalium **28 I**, 1409; mit Rhodan **25 II**, 552; **26 II**, 1106; Addit. v. Methylhypobromit bzw. Methylhypochlorit **26 II**, 2053.

Verbb.: mit $FeCl_3$ u. $SbCl_3$ **29 II**, 2052; mit $SbCl_3$ u. $SnCl_4$ **29 I**, 1973; mit *β*-Dinitroanthrachinon **27 I**, 776.

Stilbenbromid s. $C_{14}H_{12}Br_2$ [*F.-R. S. 691*].

Stilbendibromid s. $C_{14}H_{12}Br_2$ [*F.-R. S. 691*].

Stilbengelb 3 GX, opt. Anisotropie **27 II**, 2041.

Stilbit, — aus Marokko **26 I**, 864; Konst. **27 II**, 1683; D. u. Refrakt. **29 I**, 372; DE. **27 I**, 256; s. *Zeolithe*, S. 2210.

Stimulation s. *Pflanzen-Stimulation*, S. 1609; *Zellen*, S. 2199.

Stocklack s. *Harze, natürliche* (*Schellack*), S. 938.

Stöchiometrie, stöchiometr. Gesetz v. d. konstanten u. multiplen Proportt. (als Grenzgesetz) **27 II**, 1925; **28 II**, 528; (Experiment zur Demonstrat.) **29 II**, 2745; Daltonsches Gesetz allgemeinster Fass., welches auch d. Mischkrystalle einbegreift **29 II**, 127; Ursprung u. d. Entw. d. Atommolekulartheorie u. d. chem. Notier. (krit. Unters.) **28 II**, 318, 2619; morpholog. u. physikal.-chem. Unterss. an synthet. Spinellen als Beispiele unstöchiometr. zusammengesetzter Stoffe **29 I**, 1556; stöchiometr. Ausrechn. v. Rk.-Gleichch. **29 II**, 689; (auf graph. Wege) **29 II**, 1501; (Abgleichungs- oder Differenzverf.) **25 II**, 957.

Bibl.: Symbols and formulae in chemistry: an historical study **28 II**, [1523].

Stoffwechsel.

Allgemeines.

Reversibilität in Chemie u. — (Vers. zur Formulier. d. Lebensvorgänge) **29 I**, 2325; Spitzen-— u. d. —-Quotient **26 II**, 1065; Einfl. auf d. n. Harnfarbstoff **28 I**, 2512.

Stoffwechsel verschiedener Lebewesen.

Stoffwechsel: bei Ascaris lumbricoides **26 I**, 433; beim Regenwurm (anaerob.) **28 II**, 1792; — bei Wassertieren (Funkt. d. in W. gel. Nährsubstst.) **25 II**, 318; **27 II**, 2065; in Seeigeleiern (Milchsäure u. Kohlehydrat unter aeroben u. anaeroben Bedingg.) **28 II**, 2376; beim Blutegel (Einfl. d. Nahrung) **25 II**, 1187; bei Amphibien **26 I**, 1839; bei d. Bäckerschabe (aerob. u. anaerob.) **27 II** 281; **28 II**, 1792; beim Schmetterling **26 II**, 786; bei Vögeln **25 I**, 1100; **26 II**, 2080; beim Igel u. Maulwurf **26 II**, 2452; beim Embryo **28 II**, 1896, 1897; **29 II**, 2065; Entgift.-Vorgang im Fötalorganism. **28 II**, 2571; — u. Säuer. v. fötalen Geweben u. Fll. **28 I**, 1544; — beim Säugling **26 I**, 1443; **II**, 1542; beim Eskimo **29 II**, 1558.

Beeinflussung durch chemische Faktoren.

Anorgan. Faktoren.

— im luftverdünnt. Raum **26 I**, 1227, 1839; **29 II**, 318; Beeinfluss.: dch. Kohle (stopfende Wrkg.) **28 II**, 1902; dch. Mineralsalze **27 II**, 594; dch. Alkalien (physikochem. Erklär.) **27 II**, 285; dch. $RaBr_2$ **26 I**, 1596; dch. $MgCl_2$-Injekt. **28 II**, 465; dch. Mn **28 II**, 1005; dch. aktives Fe_2O_3 **27 II**, 845, 1588; **28 I**, 2186, 2960; **II**, 1349; dch. natürl. vorkommende Fe-Verbb. (Frage nach akt. Fe) **29 I**, 1368; dch. große Fe-Gaben **27 II**, 453; dch. Stahlquellen **28 II**, 2263; dch. Trinkkur (mit W. v. Zagweri) **29 II**, 1024; (mit Mineralw. d. Moritzquelle in Bad Elster)

27 I, 2093; dch. As **26 II**, 59; **27 II**, 1366; **29 II**, 1938; (Beziehh. zum Wachstum) **29 I**, 2661.

Organ. Faktoren.

Beeinfluss.: dch. A. **28 I**, 1300; **29 I**, 3003; dch. Traubenzucker (bei wachsenden Ratten) **28 II**, 464; (kombiniert mit Insulin) **26 I**, 3405; dch. Glucose u. Dioxyaceton **28 II**, 1686; **29 I**, 3116; dch. Oxantin **29 I**, 1019; dch. Eiweißspaltprodd. **27 II**. 1047; dch. Proteinkörperinjektt. **26 I**, 2118; **29 I**, 3116; **II**, 1814; dch. Aminosäuren **25 II**, 59; **27 I**, 2337; dch. Asparaginsäure **26 II**, 2692; dch. Histamin **27 II**, 114; dch. Trimethylaminoxyd (biol. H_2-Acceptor) **27 I**, 2337; dch. Hämatoporphyrin **28 II**, 912; dch. Lipoide (Verss. an Promonta) **28 I**, 1678; dch. Sterine **28 II**, 1125; dch. bestrahltes Ergosterin **27 II**, 711; **29 II**, 2473; dch. weißen P u. d. Vitasterine D (Vigantol) **29 I**, 2897; dch. Saponine **28 I**, 1301; **II**, 1900; dch. parenterale Milchinjektt. **26 II**, 1063; dch. Hefe **28 II**, 686.

Beeinfluss.: dch. CO-Einatm. **27 II**, 114; dch. C_2H_2 **26 I**, 3412; dch. Amytal **26 II**, 2737; dch. Atropinsulfat u. Pilocarpinhydrochlorid **26 II**, 59; dch. Chinin u. Chininderivv. **26 II**, 2193; (Berichtig.) **27 I**, 2212; dch. Laudanon **29 II**, 1939; dch. Salicylsäurederivv. **29 I**, 2204, 2205; dch. S u. P enthaltende Derivv. tert. aromat. Basen (—-Stimulantia) **27 II**, 865*; dch. Allylphenylchinolincarbonsäureester **27 I**, 2843; dch. Salvarsaninfusionen (Pigment—) **29 II**, 1711; dch. Kaffeeinfus **28 II**, 2164.

Beeinflussung durch Hormone und ihre Ersatzpräparate.

Rolle d. vegetativ-endokrinen Syst. beim — **29 II**, 2789; Rolle d. Inselorgans im — **29 I**, 2660.

Beeinfluss.: dch. bestimmte Hormone **26 I**, 2715; dch. Keimdrüsenpräpp. **28 I**, 1295; dch. d. —-Hormon d. Eierstocks **27 I**, 1690; dch. Menformon **26 II**, 247; **27 II**, 1484; dch. Adrenalin (—-Quotient) **26 I**, 1832; **28 II**, 1785; dch. Pankreaspräpp. **28 I**, 2953; dch. Insulin u. and. Drüsenextrakte **27 I**, 1693; **28 II**, 783; dch. Synthalin **28 I**, 713, 3086; **II**, 264.

Thyroxin: Beeinfluss.: dch. Schilddrüsensubstst. **27 I**, 1690; (u. KJ) **29 II**, 1702; dch. Schilddrüsentrockenpulver u. Thyroxin **27 I**, 1847; dch. Thyroxin **26 I**, 3411; **27 I**, 2089; **II**, 1361, 2508; dch. synthet. Thyroxin **28 II**, 64; dch. Dijodtyrosin u. Thyroxin **25 II**, 68; **27 II**, 2408; dch. Dijodtyrosin **26 I**, 1433.

Beeinflussung dch. physiolog. u. patholog. Faktoren.

Einfl.: d. Muskeltätigk. **26 II**, 2079; v. Mineralmangel **27 I**, 311; v. einseit. saurer Kost **26 I**, 714; v. Unterernähr. (Harn-N mit bes. Bezieh. zu Kreatinin) **29 II**, 2576; v. vitaminreicher mineralstoffarmer Ernähr. **26 II**, 2610; v. einzelnen Fastentagen („Vitaminfastentage“) **28 II**, 2260; v. eiweißfreier Kost **28 II**, 167; v. Ernähr. mit bestrahltem u. unbestrahltem Öl (bei Säuglingen) **27 I**, 2442; v. Ca-reicher, P-armer Kost **27 II**, 1861.

Einfl.: v. Avitaminosen **25 II**, 838; **26 I**, 3165; **27 I**, 1851, 2443; v. Skorbut **29 I**, 553; **II**, 61; v. Rachitis **27 II**, 952; s. auch *Vitamine, Avitaminosen*, S. 2129.

Einfl.: verschied. Krankhh. **25 I**, 2090; d. Fiebers **25 I**, 699; —: bei an Acetonämie leidenden Milchkühen **25 II**, 412; bei Geisteskranken **25 II**, 64; **26 I**, 158; bei Leberkranken **26 II**, 2081; bei Diabetikern **26 I**, 3078; **II**, 2823; **29 I**, 1700; (Wrkg. peroraler S-Zufuhr) **27 II**, 1366; (nach Behandl. mit hohen Insulindosen) **27 I**, 1495; (bei d. Kalktherapie) **26 II**, 1764; bei experimenteller Schlafstör. **27 II**, 114; bei Tieren in parabiot. Zustand **26 I**, 2373; nach totaler Magenresekt. **25 I**, 1623; nach Nierenexstirpat. **26 II**, 1661; **27 I**, 1978; nach Entfern. d. Nebennieren **25 I**, 859; bei chron. S-Vergift. **27 I**, 485; bei Vergift. mit techn. Chloranil oder Chloranilnebenprodd. **28 II**, 2576; bei Chininvergift. **29 I**, 558; bei Trypanosomeninfektion (an d. Ratte) **29 I**, 2078.

Beeinflussung durch physikalische Faktoren.

Einfl.: d. Lichtwrkg. (Zusammenfass.) **29 II**, 2068; d. Bestrahl. **26 II**, 2194; d. Ultraviolettbestrahl. **28 I**, 1678; d. Röntgenbestrahl. d. Leber **25 II**, 944; d. Radioaktivit. **25 II**, 1065.

Grundumsatz.

Der Grundumsatz eine Funkt. d. Größe d. akt. M., dargestellt dch. d. Nucleinsubstst. **29 II**, 187; Bezieh. zur Ausscheid. d. n. Harnfarbstoffs **28 I**, 2513.

Beeinfluss.: dch. Schwermetalle **29 II**, 1317; dch. A. **26 II**, 1764; **27 II**, 598; dch. Eiweißaufnahme **28 II**, 463; dch. d. Genuß v. Zichorien- u. Zichorien-Kaffee-Getränken **29 II**, 3075; dch. Schlafmittel **27 I**, 1980; dch. Ergotamintartrat **27 I**, 312; dch. Ephedrin u. verwandte Substst. **28 II**, 684; dch. innersekretor. Organpräpp. (bei Hyperthyreosen) **29 II**, 443; dch. Sexualhormone **29 I**, 96; **II**, 1170; dch. Follikelhormon **29 II**, 3025; dch. synthet. u. aus d. Schilddrüse isoliertes Thyroxin **28 II**, 1901; **29 II**, 3232; dch. Thyroxin u. Präphyson **29 II**, 315; dch. Derivv. d. Dijodtyrosins **27 I**, 2569; dch. Hypophysenpräpp. **27 I**, 1689; **29 II**, 182; dch. Nebennierenentfern. bei Ratten **29 II**, 315; dch. Mangel an Vitamin B **25 I**, 1622; dch. Beriberi **27 II**, 1722; (Verwandlungsquotient) **27 I**, 1036.

Gravimetr. Best. d. Grundumsatzes **28 II**, 1469.

Spezifisch-dynamische Wirkung.

Spezif.-dynam. Wrkg. (Bezieh. zum vegetat. Nervensyst.) **29 I**, 2665; (Bezieh. zum Kohlenhydratumsatz) **28 I**, 1058; (bei Vitaminmangel) **28 I**, 2959; (Rolle d. Schilddrüse) **29 I**, 548; spezif.-dynam. Wrkg.: d. Kohlenhydrate **26 II**, 1061; **29 II**, 1423; d. Glucose **27 I**, 130; d. Aminosäuren **27 II**, 596; **28 II**, 911; **29 I**, 2440; (Bezieh. zum Stoffwechsel) **25 II**, 2001; v. Eiweiß **27 I**, 623; **28 I**, 714, **II**, 1896; **29 I**, 102, 2656; d. Fleisches **26 II**, 1063; **29 II**, 1171; d. Nahrungsstoffe **28 I**, 2957; **II**, 69, 460, 785, 1785, 1896; (Einfl. d. Kochens d. Nahr.) **29 I**, 2324.

Beeinfluss. dch. Thyroxin u. Präphyson **29 II**, 315.

Stoffwechselkrankheiten.

Aminosäurendiathesen (Cystinurie-Alkaptonurie) **25 II**, 64; Alkaptonurie **26 II**, 2453; medikamentöse Behandl.: v. Fettsucht **27 I**, 1499; v. —-Krankhh. mit pflanzensauren Alkalien u. sulfat. Quellwässern **27 II**, 2465.

Methodisches zur —-Untersuchung.

Käfigvorricht. zum Studium v. N-— bei Tieren **26 II**, 257; gasanalyt. Meth. mit offener Gaszuführ. für —-Unterss. **26 I**, 1864; Best. d. Veränderr. d. gel. CO_2 **26 I**, 185; Rechenschieber für —-Unterss. **29 I**, 1486.

Gasstoffwechsel.

— s. *Atmung*, S. 208.

Wasserstoffwechsel

25 II, 740; **26 II**, 1974; **28 II**, 1007; (u. Heilmittelwrkg.) **25 I**, 2575; Einfl. auf d. Zucker— **29 II**, 1027; Mechanismus d. W.—-Vergiftung **25 I**, 2095; Einfl. d. Fettnahr. auf d. W.-Ausscheid. **25 I**, 1756.

Beeinfl.: dch. Lävulose u. Dextrose **25 I**, 1502; Bedeut.: d. Hypophyse als Regulationsorgan) **27 II**, 715; **28 II**, 2733; Beeinfl.: dch. Hypophysin **28 II**, 2732, 2733; dch. Adrenalin **27 II**, 1161; dch. Pituitrin u. Narkose **28 II**, 1349; dch. Pituitrin u. Euphyllin **29 II**, 2574; dch. Insulin u. Pituitrin **26 II**, 905; dch. Insulin **27 I**, 622; (Insulin u. Zuckerbelast. bei kardialer Stauung) **29 II**, 1421; (kombinierte Einw. v. Phlorrhizin u. Insulin) **27 II**, 1367; Bedeut. d. quergestreiften Muskulatur für d. Regel. d. W.-Haushalts **27 I**, 1180; d. Milz **28 I**, 538.

Stör. d. W.— bei Avitaminose **27 II**, 1166.

Ausscheid. v. W. u. Chlorid **28 II**, 1120; **29 I**, 554; W.- u. Chlorid— (Einw. v. NaCl bei n., trächtigen u. teilweise nephrektomierten Tieren) **28 I**, 2103; Zusammenhang: zwischen W., Salzgeh. u. Ausscheid. **29 I**, 1580.

Mineralstoffwechsel.

Mineralstoffwechsel **25 II**, 739; **26 II**, 608; **27 I**, 1181, 3102; **II**, 112; **28 II**, 1114, 2377, 2388, 2568; (u. natürl. Resistenz v. Tieren infektiösen Erkrankk. gegenüber) **28 I**, 938; Faktoren, welche d. Ablager. u. Resorpt. v. Knochen beeinflussen **27 II**, 1863; Zusammenhang zwischen Störr. d. Mineral— u. Hauterkrankk. **27 I**, 3103; dynam. Wrkg. d. Ionen **25 I**, 110; Ionengleichgewicht u. Mineral— **25 I**, 694; Salzversorg. d. tier. Organism. **29 II**, 1425; Regulier. d. Säurebasengleichgew. **26 I**, 3410; antagonist. Beeinfluss. d. Säurebasengleichgew. **28 II**, 71; Bedeut. d. Elektrolytkonstellat. für d. Organism.; Biochemie d. Gebärparese v. Kühen **29 I**, 2203; experimentelle Störr. d. Mineral— (Einfl. auf d. Wrkg. d. weißen P) **26 I**, 1595; Harnstoffwrkg., Diurese u. Mineral— **29 I**, 1233.

Mineral—: bei Meierei-Tieren **25 II**, 943; **26 I**, 159, 2933; **27 I**, 2093; bei Pferden **26 I**, 2016; bei Säuglingen **26 I**, 3484.

Beeinflussung dch. chem. Faktoren.

Wrkg.: v. Mineralquellen **27 I**, 2337; v. intravenöser Injekt. v. NaCN **28 II**, 1791; v. Kalkzufuhr **27 II**, 1166; d. Mineralstoffpräparats „Basica“ **26 II**, 2324; v. Candiolin bei Zähnen **26 I**, 439; v. Salicyl u. d. Kaffeins **27 I**, 314; v. Phlorrhizin **28 II**, 166; v. Morphin **26 I**, 2598; v. Parathyreoideaextrakt **29 II**, 1311; v. B- u. D-Vitaminen **25 II**, 478; v. Nahrungsfett **27 II**, 2206; v. Hitzebehandl. v. Milchmischsch. (bei Säuglingen) **25 I**, 982.

Beeinflussung durch Krankheiten.

Dch. Nierenkrankhh. **26 I**, 158; dch. diabet. Koma **26 II**, 256; dch. Acidose **25 I**, 400; **27 I**, 1181; dch. experimentellen Tetanus **27 II**, 451; dch. Anaphylaxie **27 II**, 2554; dch. Pankreasexstirpation **27 I**, 1977; **II**, 953; dch. Thyreoparathyreoidektomie **26 II**, 2071.

Beeinflussung dch. physikal. Faktoren.

Mineral—: unter Bestrahl. **25 II**, 2066; unter d. Einfl. d. Ultraviolettlichts **27 I**, 2334; (bei milchgebenden Tieren) **26 I**, 159; Beeinfluss. dch. RaEm (beim Kaninchen) **28 II**, 2573.

Therapeutisches.

Beeinfluss. d. Mineral—: dch. warme Vollbäder (Indifferenzzone) **29 I**, 258; dch. künstl. CO_2-Bäder indifferenter Temp. **29 I**, 2661; Mineral—-Therapie d. Tuberkulose mit Silicol u. Tricalcol **29 II**, 599.

Metalloide im Stoffwechsel.

Chlor. Chlor— (intermediärer) **25 I**, 110; **II**, 1464; (unter d. Einfl. d. Limanprozeduren) **26 II**, 1434; (Bezieh. zur Toxämie d. Lobarpneumonie) **26 I**, 1839; (am pankreaslosen Hund) **27 I**, 2570; (d. lebend durchströmten Magens) **28 II**, 2377; (bei Sekretionsstörr. d. Magens) **27 I**, 764; (Einw. d. parenteralen Infekt. u. Intoxikat.) **28 II**, 1793; Wasser u. Chloridstoffwechsel bei hypophysären Infantilismus u. Diabetes insipidus **25 I**, 859; Wrkg. v. Kaffein u. Diuretin auf d. Cl- u. W.-Verteil. im tier. Körper **25 II**, 1066; s. auch *Wasserstoffwechsel*, S. 1960.

Jod: Jod— **25 I**, 859; **II**, 1187; **26 II**, 58; **28 I**, 1300; **II**, 910, 2377, 2484; **29 I**, 2660, 3003; (Funktion d. Schilddrüse) **25 I**, 251; „innerer Kreislauf“ d. Jodids beim Menschen **29 I**, 2075; (Beeinflußbark. d. J-Geh. im tier. Organismus dch. perorale Zufuhr geringer Mengen anorgan. gebundenen J) **29 I**, 3004; Verh.: d. J.: in d. Körpersäften nach Verfütter. v. Jodalkalien u. Jodeiweiß **29 I**, 2075; in Milch oder Lipiodol im Organismus **25 I**, 1223; s. auch *Drüsen*, S. 560.

Phosphat: Phosphat— **25 II**, 1693; **26 I**, 2215; **27 I**, 1180; **II**, 2688; **28 II**, 2037; (u. W.-Diurese) **26 I**, 3078; (Wrkg. v. Traubenzucker beim pankreaslosen Hund) **26 II**, 608; Nucleo-P, Bilanzen u. P-Beziehh. im Laufe d. Wachstums **27 II**, 1722; Übergang d. P enthaltenden unl. Verbb. in l. u. Absorpt. derselben im Magendarmapp. **26 II**, 1659; Hexosephosphatasen in menschl. Organen u. Körperfll. **25 II**, 1447; P-Retent. in d. Organen parathyreopriver Katzen **26 I**, 3410; Phosphat—: in ermüdeten Säugetiermuskeln **25 II**, 1063; in d. Glandula submaxillaris **25 I**, 1099.

Beeinfl.: dch. Marienbader Mineralw. **27 I**, 2212; dch. Chinin **27 I**, 2334; dch. Insulin **27 I**, 2564; **28 I**, 1296; dch. Adrenalin u. Phlorrhizin **25 II**, 1063; dch. Ajuga chamaepitis **26 I**, 2216; dch. d. Hypophyse **28 II**, 366; dch. d. Milz **28 II**, 1897.

Beeinfl.: dch. geistige Ermüd. **28 II**, 265; dch. Nephritis **26 II**, 1434; dch. Rachitis **29 I**, 2074; Verh. d. Rachitikers gegenüber parenteral zugeführten organ. u. anorgan. Phosphaten **29 I**, 2074.

Best. d. H_3PO_4 bei —-Verss. **25 II**, 226; s. auch *Ca-Stoffwechsel*, weiter unten; *Kohlehydratstoffwechsel*, S. 1962.

Schwefel: S-Stoffwechsel **25 II**, 1693; **26 I**, 2016, 2808; **27 II**, 1863; **28 II**, 2262, 2263, 2961; **II**, 783, 2262; (Bedeut. für d. Aufbau d. Gewebe) **27 II**, 282; (Bezieh. zum Wachstum d. Haare bei d. weißen Ratte) **29 II**, 1026; (Wrkg. d. Kost auf d. chem. Zus. d. Haare bei d. jungen weißen Ratte) **29 II**, 1423; (Cystinurie) **29 I**, 2660; **II**, 1316; (Mechanism. d. Mercaptursäurebldg. beim Hund) **26 II**, 1975.

Ausscheid. d. in S-Wässern enthaltenen Ionen **29 II**, 2068.

Rolle d. Nebenniere im S— **26 II**, 2611; **27 II**, 593.

Einfl.: v. Arsenikalien **28 II**, 265; v. Bzl. u. einigen Bzl.-Derivv. **26 II**, 1974; v. Fluorbenzol **28 II**, 783; v. Chaulmoograöl **26 II**, 2080.

Metalle im Stoffwechsel.

Alkalien und Erdalkalien.

Na- u. K-Gleichgew. als Citrate in acidot. u. rachit. Fällen bei Ratten **29 II**, 1557; Schwankk. d. K-, Na- u. Chloridausscheid. dch. d. Niere im Laufe d. Tages **29 I**, 1580; Verhältnis zwischen K, dialysierb. u. undialysierb. Ca im Intermediärgebiet nach Verss. an angiostomierten Hunden **28 I**, 3087; K u. Mg im — **25 I**, 1412; Mg— **25 II**, 1693; **26 II**, 786; **29 I**, 2074.

Kalkstoffwechsel: Ca— **25 I**, 249, 2089, 2635; **II**, 1612, 1693; **26 II**, 911; **27 I**, 1700; **28 I**, 2420; **II**, 1584, 1785, 1897; (Faktoren, die d. Ca-Gleichgewicht beeinflussen) **29 I**, 1708, 2896; (Bezieh. zur Milz) **29 I**, 1958; (Ca-Geh. d. Blutkörperchen d. Plasmas u. d. Serums) **29 I**, 3114; Ca u. Blutgerinn. **29 I**, 3114; Ausnutz. d. Ca im Spinat **28 I**, 220; Ca- u. Kohlehydrat— **28 II**, 167; Ca-Geh. d. Körpers in Bezieh. zum Alter, Wachstum u. Nahr. **25 II**, 1999; Wrkg. v. Ca auf d. Säure-Basengleichgewicht d. Menschen **25 II**, 1294; Kalkbind. (dch. tier. Gewebe) **25 II**, 62, 63; Verb. d. Blutkalks **25 I**, 110.

Beeinfluss. d. Ca—: dch. weißen P **26 I**, 1595; dch. Chaulmoograöl **25 I**, 2575; dch. Lebertran (bei milchenden Tieren) **27 I**, 3102; dch. Lungenfette **25 I**, 982; dch. parathyreoides Hormon **27 II**, 452; dch. bestrahltes Ergosterin **29 I**, 1232.

Ca—: bei experimentellem Skorbut **25 II**, 62; bei Rachitis **29 I**, 2074.

Einfl.: d. Lichtbestrahll. (auf d. Ca-Geh. eines n. Organismus beim Wachstum) **25 I**, 1223; d. Sonnenlichtes **26 II**, 1297; **27 I**, 3102; d. Bestrahl. **28 II**, 461; v. ultraviolettem Licht **26 II**, 1063, 2079.

Kalk- + Phosphatstoffwechsel.

Ca- u. P-Stoffwechsel **25 I**, 110, 1412; **II**, 740; **26 II**, 820; **27 II**, 283; **28 I**, 819; **II**, 385.

Einfl.: kleiner Mengen KJ **26 I**, 159; v. Phosphaten **26 I**, 1838; freier Fettsäuren im Darm **27 II**, 2206; v. Milchzucker **27 II**, 594; d.

Schilddrüsenhormons **29 II**, 3025; d. Parathyreoideahormons **29 II**, 3025; d. Hypophysenpräpp. **29 I**, 1020; v. Lebertran **28 II**, 461.

Einfl. d. Ernähr. mit frischer u. vorbehandelter Kuhmilch **27 I**, 373; Vergl. v. verdunsteter mit pasteurisierter Milch als Quelle v. Ca u. P **28 I**, 816; **29 I**, 101; Ca- u. P-— bei Kindern, d. mit Sojabohnenmilch gefüttert wurden **29 II**, 187.

Einfl.: d. Ovariektomie **26 I**, 1595; v. Avitaminose, Phosphaturie u. Rachitis **29 II**, 2341; v. Rachitis **28 II**, 166; **29 I**, 408; v. Skorbut **28 I**, 1787.

Einfl.: d. Bestrahl. **25 I**, 2090; **26 II**, 2079; v. ultraviolettem Licht **26 I**, 1838; **II**, 1046.

Schwermetalle.

Cu, Mn u. Zn als Faktoren im tier. Stoffwechsel **26 II**, 1297; n. Zn-— **27 I**, 479; Verteil. d. Hg im Organism. (Ausscheid. nach Salyrganinjektt.) **29 II**, 766; Kreislauf d. Ag im Organism. **29 I**, 2673.

Eisen: Chem. u. physikal. Studien zum Fe-— **26 II**, 1297; Fe-— v. Tieren beim Aufenthalt in verd. Luft **28 I**, 1976; Schicksal d. anorgan. Fe: in überlebenden Organen **29 I**, 2552; im Organism. nach Zufuhr einfacher anorgan. Ferro- u. Ferriverbb. **29 I**, 2553; Fe-—: im Stoffwechsel d. Nervensystems **26 I**, 3488; im Zentralnervensystem unter n. u. pathol. Bedingg. **26 I**, 3489; in Bezieh. zu Milz u. Ovarien **25 II**, 49; **26 II**, 450; **27 I**, 132; **28 I**, 1059, 2418; **II**, 2165.

Fe-— bei Chironomidenlarven **26 II**, 1764.

Bezieh. zum Vitamin E **28 II**, 462; Einfl. d. Fe auf d. Blutfarbstoffbldg. **28 I**, 1975; Fe-— u. d. Gewicht verschied. Organe beim Skorbut **28 I**, 1787; Resorbierbark. v. Fe-Verbb. aus d. Verdauungskanal, Giftigk. **28 I**, 2421; Veränder. d. l. Fe(II)-Salze im Organism. **28 II**, 2735; Verh. d. Blutfarbstoffs bei künstl. Verdauung **26 I**, 715.

Einfl.: v. Saponinen auf d. Fe-— **26 II**, 1975; v. Milzexstirpat. **26 I**, 3077; v. schwerer Anämie **28 I**, 1541.

Wrkg. d. Ultraviolettstrahlen **29 II**, 1022.

Organische Verbindungen im Stoffwechsel.

Verh. einiger Stoffe im —: Diphenylenoxyd **29 I**, 2553; wachsartige Substst. (Synth. u. Abbau im Tierkörper) **27 I**, 2446; Ameisensäure (beim n. u. Diabetiker) **29 I**, 255; Essigsäure **28 II**, 1458; Bernsteinsäure, Äpfelsäure u. Fumarsäure (Bezieh. zueinander) **28 II**, 687; Phenylfettsäuren **27 I**, 1612, 2843; **28 I**, 2730; **29 I**, 1368; Mandelsäure, Phenyl-β-oxypropionsäure u. Acetophenon **29 I**, 1368; Citronensäure **27 I**, 1852; konjugierte Glucuronsäuren **29 I**, 1368; gallensaure Salze **29 II**, 1559; Aspirochyl (p-aminophenylarsinsaures Hg) **28 II**, 689; verschied. heterocycl. Verbb. **26 I**, 2489; Br u. Cl enthaltende Narkotica **29 I**, 260.

Synthese d. Inosits im Tierkörper **25 I**, 113.

Milchsäure **25 I**, 2708; **28 II**, 786, 2263; **29 I**, 669, 1366, 2661; s. auch *Organe* (*Muskel*), S. 1541.

Kohlehydratstoffwechsel.

Kohlenhydrat-— **25 II**, 63, 663, 668; **26 I**, 2597; **II**, 2080; **27 I**, 1176, 1841, 1973; **28 I**, 1886; **II**, 1459, 1584, 2573; (beim Froschembryo) **27 II**, 1167; (beim Hühnerembryo) **27 II**, 1167; (d. n. Kindes) **26 II**, 1661; (während d. Schwangerschaft) **26 I**, 2113; (in Gesundh. u. Krankh.) **26 II**, 1874; **28 II**, 464; (Aufbau u. Abbau d. Kohlehydrate) **25 I**, 1757, 2235; **II**, 306; **26 I**, 3411; (Bezieh. zwischen Pflanze u. Tier) **25 I**, 2386; **27 II**, 953; (aerob u. anaerob) **27 II**, 1366.

Kohlenhydrat-— (intermediär) **25 I**, 540; **II**, 1293; **26 I**, 1442, 1839, 2376, 2377; **II**, 595; **27 II**, 1279, 1366; **28 II**, 264, 265, 1007; (Energetik d. intermediären —) **25 II**, 1187; (Auffass. v. Methylglyoxal u. Glucoson als Zwischenprodd. d. Kohlehydrat-—) **29 I**, 672; (Rolle d. Acetaldehyds) **27 I**, 1852; Kohlehydrat-— u. Mutarotation d. β-Glucose **25 I**, 2020, 2021. Bedeut.: d. Glucosons **27 I**, 2922; d. Ketonkörper **25 I**, 253.

Kohlenhydrat-—-Regulatt. **27 I**, 2570; **II**, 114; **28 II**, 71, 1447, 2734; **29 I**, 2437; (Bldg. v. CO) **29 I**, 771; (u. W.-Haushalt) **27 I**, 2095; **29 II**, 1027, 1421.

Bezieh.: zum vegetat. Nervensystem **25 II**, 740; zum Kreislauf **29 II**, 323; zum Blutzucker **25 I**, 2384, 2576; **28 II**, 1687; **29 I**, 1477; zur NH_3-Bldg. im Blute **28 I**, 84; zur Muskeltätigk. **25 I**, 1098; **II**, 945; zur Wärmeregulat. **25 II**, 2005; **27 I**, 313; Veränder. bei Entkräft. **28 II**, 1121, 1230; Bezieh. zum Fett-— **29 II**, 3235; Kohlenhydrat-— (eigenart. Stör.) **29 II**, 907; (geschlechtsspezif. Beeinfluss.) **29 II**, 1558; (Wrkg. v. Zirkulationsänderr.) **26 II**, 256; s. auch *Blut*, S. 307; *Blutzucker*, S. 313; *Harn*, S. 920, 923; *Insulin*, S. 994; *Nerven*, S. 1473; *Organe*, S. 1527.

Dioxyaceton: Schicksal d. Dioxyacetons (im tier. Körper) **26 II**, 2827; **27 II**, 598; (bei Diabetes) **27 II**, 598; **28 I**, 1431; **II**, 783.

Pentosen: Pentosen-— **27 I**, 479; **II**, 1367; **28 II**, 1007; **29 I**, 2897; **II**, 1029.

Glucose: Traubenzucker-— **27 II**, 1722; **29 I**, 2204, 2792; **II**, 63, 1029, 1814; (bei d. chron. Encephalitis) **27 II**, 594; (bei Diabetes) **28 I**, 88; (Einfl. d. Adrenalins) **29 I**, 767.

Fructose: Lävulose-— **28 I**, 821; **29 II**, 63; (Einfl. v. Vergift. mit P, Chlf. oder Hydrazinsulfat) **29 I**, 1973.

Galaktose: Galactose-— **25 II**, 63; **26 I**, 3411; **29 II**, 1029, 1814.

Lactose: Lactose-— **27 II**, 1864; **28 II**, 1007; **29 I**, 920; **II**, 323.

Polysaccharide: Cellulosewander. bei d. wilden Ratte **28 I**, 1544; Resorpt. u. Ausnutz. v. Inulin (Glykogenbldg. v. weißen Ratten) **28 I**, 2961; Demethoxylier. v. Lignin im Tierkörper **29 II**, 1708.

Kohlehydrat-Phosphat-Stoffwechsel

25 I, 401; **II**, 835, 2174; **26 I**, 2718; **II**, 1434; **27 I**, 3103; **28 I**, 1678; **29 II**, 3159.

Beeinflussung durch chemische Faktoren.

Ionenwrkg. **26 I**, 1442; **28 II**, 1230; **29 II**, 63; Rolle d. Salze **25 I**, 1099; Reizeffekt d. anorgan. Bestandteile d. Körpers **28 II**, 686; Einfl.: v. Mineralbrunnen **27 II**, 114; **28 II**, 464, 1585; v. Se, Te u. Co **28 II**, 2165; v. Alkaliphosphaten u. and. Elektrolyten **27 I**, 1611; v. Lithizit **25 I**, 119.

Einfl.: v. Fettzufuhr **26 II**, 2081; (Beweis, daß die d. — steigernde Wrkg. d. Fettes bedingt ist dch. d. Fettsäureradikal im Fettmol. u. nicht dch. d. Glycerin) **29 II**, 448; v. Methylglyoxal **27 II**, 116, 452; v. Oxymethylglyoxal bei n. oder hypoglykäm. Tieren **29 II**, 2693; v. Dioxyaceton **27 I**, 2570; **II**, 116; **29 II**, 2693; v. Traubenzucker **29 II**, 443, 2693; v. Lactose, Galaktose u. Xylose **29 I**, 768; Stör.: dch. Phlorrhizin **25 II**, 941; **26 II**, 449; Einfl.: v. Chinin **28 II**, 2164; v. Atropin **27 II**, 1161; v. Hyoscin **26 II**, 260; v. Opium **29 I**, 409; v. Strychnin **29 II**, 2694; v. Ephetonin **29 I**, 2068; v. Lecithin **29 II**, 2793; v. Gallensäuren **28 I**, 2105, 2840, 2841; **29 II**, 1423, 1424, 1815; v. Saponin **28 II**, 1899; v. Erogotamin **27 II**, 712; v. Aminosäuren (mit Berücksichtig. ihrer opt. Aktivität) **27 II**, 2325; v. Proteinen **25 II**, 945; **27 I**, 1608; v. Vitamin B **29 I**, 2791; **II**, 1316; v. pflanzensekretinhalt. Lsgg. **25 II**, 2063; v. Hormonen **25 II**, 199, 1540; v. Adrenalin **26 II**, 449; **28 I**, 88; **29 I**, 767; v. Epinephrin **29 II**, 1026; v. Insulin **27 I**, 131, 2841; **28 I**, 217; **II**, 365; **29 I**, 767, 1020; **II**, 588; v. Synthalin **28 II**, 264; v. Insulin, Thyroxin u. Temp. bei Paramäcien **28 I**, 2102; v. Phlorrhizin u. Insulin (kombiniert) **27 II**, 1367; v. Pituitrin **27 II**, 1167; v. Ovarialhormon **29 II**, 58; v. Amytalnarkose **26 II**, 1979; v. Narkoticis **29 I**, 556.

Biokatalysatoren d. Kohlenhydratumsatzes **26 I**, 1211, 1833, 2483; (d. d. biol. — vermittelnde Hexose) **26 I**, 969.

Beeinflussung durch physiologische und pathologische Faktoren.

Einfl.: v. kohlenhydratarmer Kost **25 I**, 2576; d. Hungerns **27 II**, 712; **29 II**, 316; d.

innersekretor. Drüsen **29 II**, 183; (Zusammenhang zwischen d. hormonalen u. d. fermentat. Moment im allg. Mechanism. d. Regulat.) **29 II**, 2215; d. Schilddrüse **29 II**, 588; d. Nebenschilddrüse **29 II**, 1558; d. Hypophyse **26 I**, 1432; **29 I**, 917; d. Nebenniere **28 I**, 88; **II**, 167, 1459; d. Leber **26 II**, 246; **27 I**, 130; **29 II**, 1027; d. Milz **26 II**, 608; **27 I**, 2570; **II**, 1167; **28 I**, 375; d. Pankreas **25 I**, 1758; **26 I**, 1673; d. Blockier. d. Reticuloendothelialsyst. **27 I**, 1611; d. vegetativ. Nervensyst. **27 I**, 1852.

Bedeut. d. Acidose u. Alkalose **25 I**, 250; **27 II**, 2408; Kohlehydrat-—: bei experiment. Ileus **27 I**, 130; bei Leberkranken **26 II**, 1875, 2081; **28 I**, 3087; bei Diabetes **25 II**, 936, 1182; **26 I**, 2016; **27 II**, 594; **28 I**, 88, 375, 1788; **II**, 1456; **29 II**, 589; (Reaktionsform d. Glucose-Diabetestheorien) **25 I**, 2317; bei Skorbut **25 I**, 694; **29 II**, 61; bei Rachitis **28 II**, 2037; bei chron. Encephalitis **27 II**, 594; im präcancerösen Stadium **27 I**, 3019; bei Trypanosomiasen u. Spirochätosen **29 I**, 409.

Beeinflussung durch physikalische Faktoren.

Veränderr. unter Bestrahl. **28 II**, 910.

Fettstoffwechsel.

Fett-— **25 I**, 1884; **II**, 1188, 1464, 1516, 2173; **26 I**, 3071, 3554; **II**, 1866, 2452; **27 I**, 312, 1495, 1496, 1497, 1853, 1977, 2444, 2922; **II**, 1367, 1588; **28 I**, 1060, 2510; **II**, 368, 911; **29 I**, 409, 1019; **II**, 2576; (Bezieh. v. Arachidonsäure zu gesätt. Fettsäuren) **26 I**, 159; (— d. Glycerintrimargarats) **29 I**, 1120; Fettsäure-— **26 II**, 1064; s. auch *Fett- und Lipoid-—*, **nachstehend**.

Beeinflussung durch chemische Faktoren: Einfl.: v. Nahrungsstoffen **28 II**, 1007; einer fettreichen Mahlzeit **29 I**, 1959; v. Kohlenhydraten **25 I**, 858; v. Lecithin **29 I**, 1581; v. Gallensäuren **28 II**, 1350; v. Adrenalin **27 II**, 1486; v. Insulin **28 I**, 1974, 2954; (bei B-Avitaminose) **29 II**, 762; v. Brunsthormon **28 I**, 369; v. Pituitrin **29 I**, 2202; v. Schilddrüsensubstst. **28 II**, 1454; **29 II**, 1172; v. Schilddrüse u. Nebennierenrinde **29 II**, 316; v. Schilddrüse u. Chinin **29 II**, 316; v. Schilddrüse u. Corpus Luteum **29 II**, 316.

Beeinflussung durch physiologische und pathologische Faktoren: Bezieh. d. Ovariums zum Fett-— **25 II**, 2173.

Fett-—: unter krankhaften Bedingg. **29 I**, 2202; bei Diabetes **28 I**, 819, 2104; (Insulineinfl.) **28 II**, 261; bei Krebskranken **29 I**, 669; nach Splenektomie **29 I**, 2661; bei einem jungen kastrierten Schwein **25 II**, 2001.

Beeinflussung durch physikalische Faktoren: Beeinfluss. dch. Belicht. **28 I**, 220.

Fett- und Lipoid-—.

27 II, 594, 595, 1486, 1487; **28 I**, 1886, 2962; **II**, 1005; **29 I**, 2661.

Lipoidstoffwechsel.

Lipoid-— **27 I**, 1853; **II**, 282, 595; (Bezieh. zur Arteriosklerose) **25 II**, 2280; (Beziehh. zum Krebs) **29 II**, 67; (Änder. im Blut v. Kaninchen mit Teer-Epitheliom) **29 II**, 910.

Einfl.: v. P **25 II**, 63; v. Tl **29 II**, 1032; v. Pb **27 II**, 1371; v. Fett, Cholesterin u. Scharlachrot **26 II**, 2077.

Sterinausscheid. u. -bilanz bei totalem Gallengangsverschluß **29 II**, 3160.

Cholesterin: Cholesterin-— **25 I**, 250; **II**, 52, 479, 1188, 1464, 1995; **26 I**, 715, 716, 1443, 2933, 3486; **27 I**, 1613, 2335, 3207; **II**, 448, 845, 2079; **28 II**, 461, 1121; **29 I**, 1030, 1233; **II**, 60, 63; (Theoret.) **25 I**, 1623; (Beziehh. zum Haarwuchs) **26 I**, 3410; **27 II**, 594; **28 I**, 1061.

Phosphatide: Phosphatid-— **25 II**, 1995; **26 I**, 2933; (bei d. B-Avitaminose d. Tauben) **28 II**, 2164; Lecithin-— **25 I**, 2236, 2577; **26 I**, 1443; s. auch *Fett- und Lipoidstoffwechsel*, **vorstehend**; *Organe*, S. 1527.

N-Stoffwechsel.

Stickstoff-— **25 II**, 943, 1464; **26 I**, 158; **II**, 59; **27 I**, 624, 1852; **II**, 451, 452, 845, 1047, 1852, 2408, 2688; **28 I**, 819; **II**, 1458, 2662, 2663; **29 I**, 3111; **II**, 1708; (Bezieh. zum Schwefel-—) **25 II**, 1062.

—: d. Ammoniumsalze u. d. Harnstoffe **25 I**, 1096, 1757; v. γ-Butyrobetain, Crotonbetain u. Carnitin **29 II**, 324; d. synthet. β-Indoläthylaminsalze **29 II**, 1031; d. Pyrimidine **28 I**, 1433; v. Carbonyldiharnstoff **28 I**, 220.

Beeinflussung durch chemische Faktoren.

Einfl.: v. Säuren **25 I**, 2634; v. Jodiden **25 II**, 943; **28 II**, 1458; v. K **27 I**, 1612; v. Ca **26 I**, 715; **27 I**, 1612; v. As u. Sb (Vergift.) **28 I**, 1548; v. Pb (Vergift.) **26 II**, 65; v. A. **28 II**, 786; v. Äthylacetat, Amylacetat u. Cumarin **25 II**, 65; v. Acetessigsäure **25 I**, 1222; v. Salicylaten **28 II**, 265; v. Phlorrhizin **29 I**, 2202; v. Pilocarpin **27 I**, 1612; v. Chinin **29 II**, 443; v. Cholin **29 II**, 1176; v. Histamin u. Tyramin **26 I**, 715; v. Asparagin u. Ammoniumnitrat **25 I**, 1098; v. Gliadin **26 I**, 3484; v. Curare **26 II**, 912; d. Schilddrüse **26 I**, 3481; v. Thyroxin **26 II**, 606; **28 II**, 167; v. Hypophysenpräpp. **26 I**, 3247; eines lipoiden hypophysären Hormons **28 II**, 2374; v. Injektt. v. Emulss. v. Hoden, Prostata u. insulinart. Hodenextrakten **26 I**, 2374; v. Insulin **28 II**, 261; **29 II**, 588; entgegengesetzte Wrkg. v. Insulin u. Adrenalin **29 II**, 588; Wrkg.: v. Adrenalin **26 I**, 1433; **27 I**, 1612; v. tox. Stoffen (beim Hund) **27 I**, 1852.

Beeinflussung durch physiologische und pathologische Faktoren.

Einfl.: d. drei Ernährungsgrundstoffe **26 I**, 3078; d. Kochens d. verfütterten Fleisches **25 II**, 2067; d. Eiweißmenge in d. Nahr. **27 II**, 1165; d. Maisnahr. **25 II**, 1999; d. Mangels an: Vitamin A **26 II**, 910; Vitamin B **28 II**, 1685; Vitamin C **29 II**, 61; Einfl.: d. Corpus luteum **29 II**, 442; d. Muskelarbeit **28 II**, 1351; d. Blutentzieh. u. d. Bluttransfus. **27 I**, 311; d. totalen Resekt. d. Magens **28 II**, 2661; d. Exstirpation: d. Leber **27 II**, 453; d. Milz **25 II**, 2067; d. Pankreas **27 I**, 127; Aminoacidurie u. Störr. d. — bei Krebskranken **25 I**, 1222; Wrkg. d. Anoxämie **25 I**, 696.

Beeinflussung durch physikalische Faktoren.

Einfl.: d. Lichtes **25 II**, 1293, 1464; d. Röntgenbestrahl. **28 II**, 463.

Untergruppen des N-Stoffwechsels.

Kreatin- und Kreatininstoffwechsel: **27 I**, 479; **28 I**, 90, 540; **II**, 911; **29 I**, 1020, 2897; **II**, 3236; Wrkg.: d. Adrenalins **26 I**, 1433; d. Maisnahr. **25 II**, 1999; v. Kakaogenuß **27 I**, 1850; v. experiment. Skorbut **25 II**, 62; d. Lichts **26 II**, 2611.

Kreatin-— **25 I**, 2236; **II**, 2001; **26 II**, 3063; **27 II**, 712; Wrkgg.: d. Fütter. mit Nebenschilddrüsensubst. **26 I**, 433; v. Hunger u. Polyneuritis **28 I**, 2730; v. Hunger u. Kreatinfütter. **29 II**, 1557.

Kreatinin-— **25 I**, 859; **27 I**, 479; Einfl.: d. Thymus **26 I**, 1594; d. Zufuhr v. Eiweißkörpern u. Aminosäuren **29 I**, 3116; d. Milzexstirpat. **25 II**, 2067; **26 II**, 912.

Purinstoffwechsel: Purinstoffwechsel **25 I**, 2386; **II**, 2001; **26 I**, 715; **II**, 2607; **27 I**, 1493; **28 I**, 1544, 1545; **II**, 686, 1126; **29 I**, 2200, 2662; **II**, 2576; (Anteil d. Leber) **26 I**, 3079; **29 I**, 1836; Arginin u. Histidin als Vorläufer v. Purinen **25 II**, 413; fermentat. Bldg. v. Harnsäurevorstufen im Blut **27 II**, 713.

Beeinfluss.: dch. A. **28 II**, 71; dch. Pentosen **27 I**, 1612; dch. Glycin **29 II**, 2068; dch. Histidin u. Arginin **25 II**, 2002; dch. Insulin **27 II**, 279; (u. Synthalin) **28 II**, 2038; dch. Adrenalin **28 I**, 2961; dch. tox. Stoffe **27 I**, 1852.

Einfl. d. Schilddrüse **27 II**, 2324; Purin-—: bei Diabetes **25 I**, 2235; **27 I**, 1700; bei Diabetes insipidus **25 I**, 540; **II**, 2001; **27 II**, 953.

Harnsäurestoffwechsel: **25 I**, 2317; **26 II**, 1975; **27 I**, 116, 479, 480; **28 I**, 1061; **II**, 1458; (bei Knochenfischen) **25 I**, 1759; (beim Huhn) **29 I**, 2658; **II**, 2906; (bei Kindern) **25 I**, 249; **26 I**, 2118; (bei Asthmakranken) **25 II**, 2174; Zusammenhang mit d. Magensalzsäuresekret. **27 II**, 1167; Beziehh. zum N-— **26 II**, 256.

Einfl.: d. A. **25 I**, 111; d. Zufuhr v. Eiweiß u. Aminosäuren **29 I**, 3116; d. Einnahme v. methylierten Xanthinen **27 I**, 2446; d. kombinierten Atophan-Thyreoidindarreich. **26 II**, 2200; d. intravenösen Injekt. v. Harnsäure **28 I**, 820; v. Ajuga chamaepitis **26 I**, 433, 2216; v. Insulin **27 II**, 1361; d. Strahlentherapie **25 I**, 2092.

Imidazolstoffwechsel: — d. Imidazole **25 II**, 838; Histidin-— **26 I**, 2810; **II**, 2453; s. auch *Aminosäurenstoffwechsel*.

Aminosäurenstoffwechsel: Aminosäuren-— **28 I**, 2260; **II**, 463, 1120; **29 II**, 2068, 2689; (Bedeut. d. Leber) **25 I**, 2170; **26 II**, 1661; Hippursäuresynthese im Organismus **25 I**, 251; —: d. β-Alanins u. d. ε-Aminocapronsäure **29 II**, 1815; d. γ-Aminobuttersäure u. δ-Aminovaleriansäure **27 I**, 312; d. Glutaminsäure **29 II**, 909; d. Taurins (unveränderte Ausscheid.) **29 II**, 324; d. drei Aminobenzoesäuren **29 I**, 1478; d. Hydantoins u. β-Methylhydantoins **27 I**, 1181; d. Hydantoins u. d. Hydantoinsäure **27 I**, 1978; d. Tryptophans **29 I**, 245, 246; d. Arginins **26 I**, 964; **28 II**, 2661; d. Arginins u. Histidins **26 I**, 2810; **II**, 257.

Eiweißstoffwechsel: **25 I**, 248, 1100, 2577; **26 II**, 448, 912, 2192; **27 II**, 283, 1167; **28 I**, 3087; **29 I**, 1366; (Rolle d. Oxyproteinsäure) **25 I**, 1757.

Einfl.: v. Chlf.-Narkose **29 I**, 3005; v. Aminosäuren **25 I**, 539; v. Morphium **26 II**, 1435; v. Chinin **29 I**, 260; d. Lipoide **26 II**, 3099; d. Gallensäuren **26 II**, 1660; **27 II**, 281; d. Thyroxins **27 II**, 1277; **28 II**, 459; **29 II**, 590; v. Insulin **26 II**, 3097; **27 I**, 2564; **28 II**, 1455, 1893; **29 II**, 588, 1703; v. Insulin u. Muskelarbeit **27 II**, 948.

Einfl.: d. innersekretor. Drüsen **29 II**, 1027; d. Leberausschalt. **25 II**, 318; v. Leberkrankh. **26 II**, 2081; d. Pankreasdiabetes (experiment.) **26 I**, 1443; **29 I**, 1959; v. experiment., hämolyt. u. Stauungsikterus **28 I**, 2104; v. Cystinurie **29 II**, 2576.

Einfl.: ultravioletter Strahl. **25 II**, 63.

Nucleinstoffwechsel: **26 II**, 256, 1875; **27 I**, 1336; **28 I**, 1428; **29 I**, 2072; Verh. d. Nucleoprotamins u. seiner Komponenten im tier. — **29 II**, 1176; Uricämie in ihren Beziehh. zum Nucleoprotein-— **27 II**, 283.

Bibliographie.

Spezieller — u. Exkret. bei niederen Tieren **27 I**, [319]; W.- u. Mineral-— u. innere Sekret. **27 I**, [319]; graph. —-Registrier. **27 I**, [914]; Kreislauf u. — d. J **27 I**, [1187]; Gleichförmigk. v. Nervenhormon, Gift- u. Ionenwrkg. auf d. W.-Beweg. im Organism. **27 I**, [1984]; Kohlenhydrat-— u. Insulin **27 I**, [2103]; Gaswechsel u. Eiweiß-— unter d. Einfl. d. inneren Sekret. **27 II**, [606]; Kohlenhydrat-— u. innere Sekret. **27 II**, [606]; Determinat. of human basal metabolism **27 II**, [1743]; —-Lehre **28 I**, [1302]; Le métabolisme de base **28 II**, [1588]; Grepen uit de ontwikkeling onzer kennis van het metabolisme **28 II**, [2042]; Kolloidchemie d. Wasserbind. **28 I**, [2108]; —-Lehre (Purin u. Kohlehydrat-—) Fett-— u. allgem. — **28 II**, [2255]; Beziehh. d. P zum Nuclein-— u. zur Entsteh. d. Krebs- u. Gichtkrankh. **28 II**, [2268]; Influenza della estirpazione della vescichetta bilare sulla digestione dei grassi e delle sostanze proteiche **28 I**, [2845]; Il ricambio dei sali calcio e di fosforo nelle'pilessia **29 I**, [413]; Quantitat. —-Unterss. **29 I**, [2063]; s. auch *Acetonkörper*, S. 20; *Acidosis*, S. 25; *Alkalosis*, S. 76; *Atmung*, S. 208; *Blut*, S. 307; *Blutkörperchen*, S. 322; *Blutzucker*, S. 313; *Galle*, S. 801; *Glykolyse*, S. 894; *Harn*, S. 920; *Harnzucker*, S. 923; *Hefen*, S. 942; *Hormone*, S. 966; *Insulin*, S. 994; *Mikroben*, S. 1370; *Organe*, S. 1527; *Pflanzen*, S. 1611; *Serum*, S. 318; *Tumoren*, S. 2074; *Vitamine*, S. 2121; *Wachstum*, S. 2138; *Zellen*, S. 2199; *Zellgewebe*, S. 2202.

Stokes-Einsteinsches Gesetz, — für Diffus. in Lsgg. **25 I**, 605.

Stokessches Gesetz, Gültigk. für echt gel. Teilchen **25 I**, 1674; s. auch *Fluorescenz*, S. 774.

Stoko-Tabletten, Verwend. als Appreturmittel **27 II**, 1399.

Stolzit s. *Wolframsäure, Pb(II)-Salz*, S. 2188.

Stomachica s. *Arzneimittel*, S. 179.

Stomasulin, klin. Prüf. **26 II**, 2981.

„Stop-Pit“, Schutzmittel für d. Metallbeiz. **28 II**, 1260.

Stopfen, Kautschukstopfkappen **25 I**, 2454.

Storax s. *Harze, natürliche*, S. 939.

Storch-Morawskische Reaktion, Beitrag zur Kenntnis d. — **26 I**, 1723; Brauchbark. **27 I**, 1074; — auf Abietinsäure **27 I**, 184, 1074; **II**, 1402; Spezifität für Kolophonium u. Kolophoniumverbb. **27 II**, 1402.

akt. **Stovain (Hydrochlorid d.** *akt.* **Benzoesäure-[α-methyl-α-{dimethylaminomethyl}-*n*-propyl]-esters)** (F. 186—187°), Darst., Eigg., lokalanästhesierende Wrkg. d. d- u. l-Verb. **28 I**, 1175; vgl. auch **29 I**, 2058.

d.l-**Stovain** (*gewöhnl.* **Stovain, Hydrochlorid d.** *rac.* **Benzeosäure-[α-methyl-α-{dimethylaminomethyl}-*n*-propyl]-esters)** (F. 175°), Darst., Eigg. **28 II**, 2451; Erkenn. als echtes Racemat **29 I**, 2058; ultraviolettes Absorpt.-Spektr. **27 I**, 2394; Einfl. d. Sterilisat. u. Tyndallisat. auf d. $[H^{\cdot}]$ **25 II**, 953; Wrkg. verschiedener Chloride auf — **26 II**, 1067; Giftigk. bei intraarterieller Applikat. **27 I**, 3018; Wrkg.: auf sensible u. motor. Nerven **29 II**, 325; auf d. Wärmenerven **25 I**, 545; auf d. Hornhaut **25 I**, 712; auf d. isolierten Blutgefäße d. Frosches **28 II**, 690; auf d. Parotissekret. **25 II**, 1056; lokalanästhet. Wrkg. **25 I**, 2319; **II**, 951; (Best. nach d. Türckschen Reflexmeth.) **26 II**, 1664; (Verstärk. dch. Paar. mit antipyret. Giften) **29 II**, 1816; Einfl. auf d. Ba-Wrkg. am Gefäßpräp. **29 II**, 1940.

Farbrk. mit Resorcin + H_2SO_4 **29 I**, 1592; Nachw. mit Reineckes Salz **27 II**, 613; Unterscheid. v. Novocain **29 I**, 1135.

Stovarsol s. $C_8H_{10}O_5NAs$ [*F.-R. S. 349*].

Stovarsolan s. $C_8H_{10}O_5NAs$ [*F.-R. S. 349*].

Strahlen s. auch *Strahlung*, S. 1971.

α-Strahlen.

— u. Zerfall d. Materie **27 I**, 1658; Modell für d. α-Teilchen u. Kernserien **25 II**, 2043; Strukt. d. radioakt. Atome u. Ursprung d. — **28 I**, 156; Bezieh. zwisch. d. At.-Gew. d. isotopen Radioelemente u. d. Geschwindigk. d. v. ihnen ausgesandten — **27 II**, 376; wellenmechan. Behandl. d. — (Zusammenhang zwischen Zerfallskonstante u. Energie d. —) **28 II**, 2702; Nachw. magnet. Momente d. Atomkerne dch. — **26 I**, 2289; einfach geladene — **26 II**, 1614; Lad. d. v. einem Gramm Ra pro sec ausgesandten — **27 II**, 2736; **28 I**, 1836; Zahl: d. v. d. Rückstoßatomen ausgesandten — **28 I**, 1837; d. v. Ra ausgesandten — **29 I**, 349; d. v. Th(C + C′) emittierten — **28 II**, 2222.

Geschwindigk. d. — **28 II**, 426; (u. Beweglichk.-Kurven, Beweg.-Gesetze) **28 II**, 2327; (verschied. Elemente) **29 II**, 255; (v. Ra C, Th C u. C′) **28 II**, 2327; Verhältn. d. Geschwindigkk.

d. zwei —-Gruppen d. akt. Th **25 II**, 1583; Geschwindigkeitsabnahme d. — d. Ra C **27 II**, 2737; Anfangsgeschwindigkk. d. — v. Po **25 I**, 2284; (Reichweiteschwank., Ionisierungsvermögen) **26 I**, 306; Einw. eines longitudinalen elektr. Feldes auf — d. RaF **25 I**, 2144; Feinstrukt. d. magnet. Spektr. **29 II**, 1259, 1506; Bahnen: v. — in einem starken magnet. Feld **25 I**, 466; Bahnen d. v. AcEm u. AcA ausgesandten — **28 I**, 1257.

Reichweite d. — (Theorie) **26 II**, 333; (Schwank. in Luft) **27 I**, 2270; (in seltenen Gasen) **25 I**, 466; Reichweiteverteil. d. —: d. Ra C u. Ra A **27 I**, 233; v. Po im N_2 u. O_2 **25 I**, 335; Berechn. d. Reichweitestreuung aus Wilson-Aufnahmen **27 I**, 2799; Reichweiten: d. — v. U I u. II **28 II**, 323; v. Th C′ u. Ra C′ **29 II**, 1259; langspurige — aus Po **25 I**, 2284; **II**, 2240; weitreichende —: verschied. radioakt. Substst. **26 I**, 2533; d. Ra C **25 II**, 2241; **27 I**, 979; (maximale Reichweite) **25 II**, 383; (Unters. nach d. Wilsonschen Nebelmeth.) **29 I**, 1659; d. akt. Nd. d. Th **26 II**, 1616; d. ThC u. RaC (Anwend. v. Expans.-Kammern) **29 II**, 256; d. akt. Nd. v. Ac B + C **27 I**, 1413.

Durchgang: dch. Materie **26 II**, 2387; **29 I**, 1893; (Verzöger.) **28 I**, 1496; (Geschwindigk. Verlust) **27 II**, 214; dch. Metallfolien (Geschwindigk.-Verluste) **29 I**, 969; atomare Verzöger. **28 II**, 426; Zusammenstöße: zwischen — d. ThB + C u. N_2 **25 I**, 1677; mit H_2-Kernen (Elastizität) **28 I**, 2781; Bremskraft u. At.-Gew. **25 I**, 466; Wrkg. d. Bahngeschwindigk. d. Elektronen in schweren Atomen auf d. Bremsvormögen gegenüber — **27 II**, 1666; Bremswrkg.: v. Gasen (für — verschied. Geschwindigk.) **25 I**, 1680; (Einfl. magnet. Felder) **26 I**, 14; (für — d. ThC + C′) **26 II**, 1615; v. H-Atomen **26 I**, 14; (nach d. neuen Quantentheorie) **27 II**, 1667; v. Methan u. O_2 **25 I**, 21; einiger Metalle **26 II**, 2036; v. Glimmer, Al, Cu, Ag, Sn, Au, Pt u. Pb **26 II**, 2961; Reichweitestreuung d. — v. ThC in Luft, Glimmer, Bi u. in gewalzten Al-Folien **29 I**, 2616; schiefer Einfall auf Glimmer **28 I**, 1836; Wärmebldg. bei d. Absorpt. v. — in Al, Cu u. Pb **27 I**, 2798.

Streuung v. — (als Beug.-Erschein. nach Schrödinger) **27 I**, 2040; (direkte Ableit. d. Rutherfordschen Formel) **27 II**, 543; anomale Zerstreuung **26 II**, 863, 981, 1498, 2269; **27 I**, 2881; mehrfache Streuung v. — **29 I**, 603; Streuung d. — (unter kleinen Winkeln) **26 II**, 1367; (d. — d. RaC) **27 II**, 2736; (dch. Atomkerne) **26 I**, 2168; **II**, 329; (u. Aufbau d. Atomkerne) **26 II**, 2269; (in Gasen) **29 II**, 1260; (dch. He) **28 I**, 156; **29 I**, 722.

Einfangen v. Elektronen: dch. — (Quantentheorie) **28 I**, 2347; (in H_2) **26 II**, 700; (u. Abgabe) **25 I**, 196; **26 I**, 307; dch. schnell bewegte — **27 II**, 1328; **29 II**, 2530, 3104; Rekombinat.-Vorgänge in dch. — leitend gemachtem Gas (Luft, N_2) **29 II**, 391.

Ionisat.-Wrkg. v. — **28 II**, 323; **29 II**, 3104; Energieaufwand zur Bldg. eines Ionenpaares (Auflös. Wilsonscher —-Bahnen in Einzeltröpfchen) **28 I**, 6; Schwankk. d. Ionisat.-Effektes einzelner — **29 I**, 841; Braggsche Kurve in bezug auf d. — d. RaC′ **26 II**, 1617; Einfl. v. Metallschirmen auf d. Form d. Ionisationskurven **26 II**, 2036; Mess. d. primären Ionisierungseffektes **26 II**, 795; Ionenmengen einzelner — **28 I**, 787, 2780; Ionisat.-Kurve: eines α-Teilchens mittlerer Reichweite **28 II**, 521; v. — d. Po (in reinem H_2) **28 II**, 1526; (in reinem O_2) **28 II**, 2434; Ionisat. u. Bremsvermögen v. Gasen für d. — v. Po **28 I**, 1933, 1934; Zahl d. erzeugten Ionen v. —: d. Po **25 I**, 2356; d. RaC′ in Luft **28 II**, 1419; Beweglichkk. d. in Luft, H_2 u. He dch. — erzeugten Ionen **28 II**, 847.

Leuchtanreg. d. Gase dch. — **28 I**, 2348; (Auftreten v. δ-Strahlen) **26 II**, 333; Erreg. v. Röntgenstrahlen dch. — **26 II**, 1240; **28 II**, 1418; **29 I**, 1080, 2616; —-Luminescenz (Theorie des Abklingens) **25 I**, 1479; (Zusammenhang mit d. Teilchenenergie) **29 I**, 16; Färb. u. Thermophosphorescenz v. Mineralien u. Edelsteinen dch. — **25 I**, 817; Photograph. Wrkg. u. Luminescenz d. v. Po emittierten — **25 II**, 1334; Bombardier. v. U mit — (Vers. zur Umwandl. in U X_1 bzw. U II) **28 II**, 2326; Einfl. v. — auf d. Leitfähigk. (v. W. u. v. wss. Lsgg.) **28 I**, 3034; (d. Elektrometerisolatoren) **29 II**, 775; Erscheinn. bei d. Bestrahl. fl. Dielektrica mit — **29 II**, 391.

Chem. Wrkg. v. dch. — erzeugten Gasionen **26 I**, 1365; **II**, 980, 981, 2770; (Kinetik) **26 II**, 1239; Bezieh. zwisch. photochem. Rkk. u. Ionisat.-Rkk. **28 I**, 2699; Einfl. auf übersätt. Lsgg. **27 I**, 18; zerstörende Wrkg. auf dünne Schichten verschied. Substst. **29 II**, 1890; Bldg. v. O_3 beim —-Bombardement v. N_2 (Kritik) **27 I**, 1410; Ozonisier. dch. — (Mechanism.) **26 II**, 723, 2373; (u. Rk. v. O_2 mit N_2) **29 II**, 2749; Vers. zum Nachw. d. Bldg. v. H_2O_2 in einem elektrolyt. Gas dch. — **29 I**, 2389; Synth. v. NH_3 dch. — **28 I**, 2568; HCl-Bldg. aus d. Elementen unter d. Einw. v. — **27 I**, 240; Bldg. v. SO_3 bei d. Einw. v. — auf SO_2-O_2 **28 I**, 1497; Wrkg.: auf d. Autoxydat. d. $AgClO_3$ **27 I**, 18; auf koll. Au-Lsgg. **28 II**, 1424; auf Paraffin **27 II**, 376; auf Biotit (Umkehr) **28 I**, 1836; auf photograph. Platten **25 I**, 1835; Technik, beliebige Fl. d. Wrkg. v. — auszusetzen **25 I**, 1229; chem. Einw. auf C_2H_2 **26 I**, 3384; (Polymerisat.) **26 I**, 831; Parallelism. zwischen d. chem. Wrkg. stiller Entladd. auf C_2H_6 u. Kondensat. bei Bestrahl. mit — **27 II**, 2438; Kondensat. v. Bzl. dch. — **26 I**, 2431; Einfl.: auf d. anaerobe Pflanzenatm. **26 II**, 236; d. Ioniums auf d. Kohlenhydratumsatz in d. Tierzelle **27 I**, 3207.

Intensitätsbest.: einer Quelle d. —-App. **25 II**, 135; eines akt. Ac-Nd. dch. Mess. seiner β-Strahl. **29 II**, 129, 3104; Meßinstrument für starke —-Präpp. **27 II**, 2769; Zähl. v. —-Scintillatt. **29 II**, 256; (als Schulvers.) **26 I**, 805; systemat. Unters. d. Scintillat.-Meth. (Herst. u. Eich. v. Scintillat.-Schirmen) **28 II**, 7; (Vergleich mit d. Ergebnissen d. Wulfschen Spitzenzählers) **29 II**, 831; Abhängigk. d. Szintillatt. v. d. Beschaffenh. d. ZnS u. Wesen d. Szintillat.-Vorganges **28 I**, 2780; Szintillat.-Spektrr. **28 I**, 11; Registrier.: mit d. Ne-Gitterglimmlampe **28 II**, 796; nach d. neuen elektr. Zählmeth. **27 II**, 1540; neue, rein elektron. Verstärk. verwendende Zählmeth. für Korpuskularstrahlen **28 II**, 1972; elektr. Nachw. einzelner — **29 II**, 526; Spuren einzelner — auf photograph. Emulss. in Schichtdicken v. über *50 μ* **28 I**, 641; photograph. Intensitätsmess. v. Po-Präpp. **28 II**, 2622; opt. Meth. zur Analyse d. Photographien v. —-Bahnen **29 II**, 7; (stereoskop. Unters.) **29 II**, 1039; s. auch *Atomzertrümmerung*, S. 215; *Elektronenzähler*, S. 635; *Radioaktivität*, S. 1750; *Wilsonsche Nebelspurenmethode*, S. 2180.

Atomstrahlen.

Siehe *Molekularstrahlenmethode*, S. 1408.

β-Strahlen.

β-Umwandl. (allg.) **26 I**, 2294; Bezieh. zwischen — u. ihren Wellen **29 I**, 2010; Identifizier. d. durchdringenden Höhenstrahl. mit äußerst schnellen — **29 II**, 2299; Energieverteil. d. prim. — u. daraus zu folgernde γ-Strahlen **29 II**, 2636; Energie d. — d. RaE **29 II**, 7; Möglichk. d. Vernicht. eines Proton-Elektronenpaares dch. — **29 II**, 1764; Ionisier. dch. — **28 II**, 323; Beweis für d. Polarisat. eines —-Bündels **28 II**, 1741; Beschleunig. v. — in starken elektr. Feldern **26 I**, 2772; Anwend. d. Comptonschen Theorie auf d. — **26 II**, 1617; Wärmewrkg. d. β- u. γ-Strahl.: d. Ra **29 I**, 721; d. Radiothoriums **27 I**, 1413; Massenabsorpt.-Koeff. d. — (d. Ra) **28 I**, 641; (Bezieh. zur D.) **27 I**, 1549; Verwend. zur Best. d. Massenänder. d. Elektrons mit d. Geschwindigk. **26 I**, 581; — großer Geschwindigk. d. radioakt. Substst. **27 II**, 1787; Geschwindigk. d. prim. — v. RaB u. RaC **25 I**, 609; Annahme sehr weicher — bei RaEm **27 I**, 1868; Zahl d. —: v. RaE **25 I**, 610; (u. RaD) **28 I**, 1934; Unregelmäßigk. in d. — frisch auskrystallisierten Uranylnitrates **25 II**, 451; β-Rückstoß v. Th B **28 I**, 2327; (Ausbeute) **28 I**, 788; **II**, 1742.

Dch. Röntgenstrahlen erzeugte sek. — (in Gasen) **25 I**, 1385; (in Luft) **25 II**, 886; bei d. Streuung v. Röntgenstrahlen auftretende — **26 II**, 2269; stark sek. — aussendende Präpp. **29 II**, 467*; neue Art sehr schneller — bei Wilsonaufnahmen (v. Ultra-γ-Strahlen ausgel. sek. Elektronen) **29 II**, 2299; Emissionsricht. sek. — **26 II**, 2769; Reichweiten sek. — **27 I**, 400; Absorpt.-Mess. an sek. — **29 I**, 603; sek. —-Spektr. u. krystalline Diffrakt. **26 I**, 2649.

Kontinuierl. —-Spektr. (Ursprung) **27 II**, 214; (Best. d. Grenzen hoher Geschwindigk.) **29 II**, 2148; —-Spektr.: Intensitätsverteil. **25 I**, 198; v. RaAc u. seinen Zerfallsprodd. **26 I**, 1934; v. RaB **26 I**, 2293; v. Ra B u. Ra C **26 I**, 2431; (Intensitätsverteil.) **25 II**, 6; v. Ra (B + C) (Anzahl v. — hoher Geschwindigk.) **29 II**, 1260; v. RaD **26 II**, 863; v. Ra E, RaC u. Th B + C **28 I**, 2483; d. Radiothors als Absorptionsspektr. seiner γ-Strahlen **29 I**, 1659; d. Zerfallsprodd. d. Th **26 I**, 308; v. MsTh 2 **25 I**, 466, 1046; **26 I**, 3003; v. Th B u. Th C + C″ (Zahl d. Teilchen) **27 I**, 18.

Magnet. Spektroskopie d. — (Theorie) **28 II**, 1419; magnet. —-Spektren: v. Ra B u. Ra C (relative Intensitäten d. Geschwindigk.-Gruppen) **27 II**, 1667; d. — großer Geschwindigk. v. Ra B + C **25 II**, 1583; v. RaC **25 I**, 932; v. RaE **25 II**, 1583; d. langsamen — d. MsTh **27 I**, 1413; v. ThB + C **25 I**, 2145.

Absorpt.: dch. Materie **25 II**, 266; **26 I**, 14, 3119, 3518; **II**, 1826, 2961; **27 II**, 2737; **29 I**, 2014; (Geschwindigk.-Verlust) **27 II**, 214; **28 I**, 2483; (Wärmebldg.) **27 I**, 2798; dch. — emittierende Atome **25 I**, 1844; Brems. dch. Materie **26 II**, 534; (Zusammenfass.) **28 I**, 2906; Geschwindigk.-Verteil. nach Durchgang dch. dünne Folien **28 II**, 2434; Bezieh. zwischen mittlerem Brems-Vermögen u. mittlerer Reichweite **28 II**, 521; Reichweiten **29 I**, 2013; **II**, 969; (relat. v. Ra E u. U X_2) **28 I**, 1935; Absorpt. d. durchdringenden — d. Ac im Gleichgew. mit seinem Folgeprodd. **26 II**, 2873; Absorpt.-Koeff. in Al **27 I**, 2798; (für d. — d. Rb u. K) **28 II**, 2622; Zerstreuung dch. sehr dünne Folien aus Al, Cu, Ag u. Au **26 I**, 307.

Chem. Wrkg. d. dch. rotierende, elektromagnet. Felder ohne Veränder. d. Flugricht. in Rotat. gebrachten — **28 II**, 427; Vorteile für d. Ausführ. chem. Rkk. mit — gegenüber elektr. Entladd. **29 I**, 1903; Dampfrkk. mit — **26 II**, 2770; Wrkg. auf Kolloide **29 I**, 1199; Veränderr. kollagener Substst. dch. d. — d. Ra (sensibilisierende Wrkg. v. Schwermetallsalzen) **29 II**, 842.

Verss.: zur He-Bldg. dch. Einw. v. β- u. γ- — auf H_2O u. Hg **29 I**, 217; Herst.: v. synthet. N-Verbb. dch. Einw. v. — u. Röntgenstrahlen **29 II**, 1336*; v. KW-stoffen dch. Einw. auf gasförm. C-Verbb. **29 II**, 2404*; Einw. auf Cellulose **28 II**, 2446; photograph. Wrkg. **27 II**, 377; Abhängigk. d. photograph. Wrkg. v. d. Geschwindigk. **28 II**, 1299.

Biol. Wrkg. **25 II**, 1065; Bedeut. für d. biol. Röntgenstrahlenwrkg. **27 II**, 954; Wrkg. d. durchdringenden Ra-Strahl. auf Pseudoglobulin **28 I**, 936; radiochem. Inaktivier. d. Enzyms **26 II**, 1956; Verwend. zur Identifizier. v. Bakterien **25 I**, 2252; Empfindlichk. d. aeroben Mikroben gegen — **25 I**, 1332; Einfl.: auf d. Bakterienwachstum **27 II**, 946; auf d. anaerobe Pflanzenatm. **26 II**, 236; auf d. Triebe d. Wurzeln v. Pisum sativum **26 II**, 47; auf embryonales Herzmuskelgewebe v. Hühnchen, in vitro kultiviert **26 II**, 1066.

Analyse bewegter elektr. geladener Korpuskeln im Magnetfeld (Verfeiner.) **27 II**, 376; dreidimensionale Abbldg. d. Bahnen v. dch. Röntgenstrahlen ausgelösten — **27 I**, 18, 2038; Mess. v. mit zerstreuten Röntgenstrahlen vermischten — **25 I**, 2530; Zähl. d. β-Teilchen als Schulvers. **26 I**, 805; Sichtbark. v. β-Szintillatt. **28 II**, 619; Mess. d. primären Ionisierungseffektes **26 II**, 795; Best.: d. Intensität d. α-Strahl. eines akt. Ac-Nd. dch. Mess. seiner — **29 II**, 129, 3104; d. Reichweite homogener — **27 I**, 2271; Absorptionsmeth. d. Analyse radioakt. Strahlen **25 II**, 1543; **26 II**, 2873; Meth. zur Fokussier. **25 I**, 260; großer Elektromagnet für einen β-Strahlenspektrographen **27 I**, 323; s. auch *Elektronen*, S. 631; *Elektronenzähler*, S. 635; *Radioaktivität*, S. 1750; *Strahlen, Chemiestrahlen*, S. 1967; *Strahlen, Kathodenstrahlen*, S. 1967; *Strahlentherapie*, S. 2016.

Becquerelstrahlen.

Siehe *Radioaktivität*, S. 1750; *Strahlen, α-, β-, γ-Strahlen*, S. 1964, 1965, 1966; *Strahlentherapie*, S. 2016.

γ-Strahlen.

Entsteh. **29 I**, 1415; (im Kern) **25 I**, 466; (Bezieh. zur Polarisierbark. d. Atomkerne) **27 II**, 1433; —-Emiss. nach einem Exponentialgesetz **28 I**, 1837; Ordnungszahl eines radioakt. Elementes im Augenblick d. Aussend. d. — **26 I**, 2293; (— d. Actiniumreihe) **26 I**, 1935; Zusammenhang mit sek. β-Strahlen **25 I**, 609; dch. — erzeugte Sekundärstrahl. (Einfl. auf —-Absorpt.-Mess.) **27 I**, 19; innere Absorpt. **29 I**, 349; **II**, 7; innere Umkehr **28 I**, 157; Energieverteil. d. primären β-Strahlen u. daraus zu folgernde — **29 II**, 2636; v. Ra E in Form v. — ausgesandte Energie **28 I**, 2483; Wärmemenge, die während d. radioakt. Zers. d. Ra bis RaC entwickelt wird **25 II**, 6; Wärmewrkg.: d. β- u. γ-Strahl. (d. Ra) **29 I**, 721; (d. Radiothoriums) **27 I**, 1413; d. — v. RaB u. RaC **25 II**, 135; γ-Stahl. u. Wärmeentw. d. Ra u. MsTh **29 I**, 1080; Wrkg. starker magnet. u. elektr. Felder auf d. gradlinige Fortpflanz. v. — **29 II**, 2530; Ionisat.-Mess. **29 I**, 17; absolute Intensitäten d. — v. Ra B u. Ra C **27 II**, 1667; Feststell. starker durchdringender — bei d. Darst. v. Ra Em **29 II**, 2015; Annahme sehr weicher — bei Ra Em **27 I**, 1868; durchdringende — d. MsTh 2 **25 I**, 1561; — hoher Energie: d. akt. Körper d. Th-Reihe **25 I**, 933; aus dem Th-Zerfall **25 I**, 1680; — v. K-Salzen **28 I**, 1746.

Spektrographie d. — **26 I**, 2649; **29 II**, 2149, 2635; (dch. Krystallbeug.) **25 I**, 2357; **28 I**, 1836, 2906; **II**, 620; —-Spektren u. Kernstrukt. **26 I**, 3119; Absorpt.-Vermögen v. Atomkernen für — **27 II**, 543; kontinuierl. — **26 I**, 1763; sek. —-Spektren; Entsteh. d. kontinuierl. Spektrums u. relative Intensitätsvariat. d. Linien **26 I**, 1763; Fehlen eines kontinuierl. —-Spektrums **29 II**, 2637; Comptoneffekt bei — **26 I**, 3300; **II**, 1617; Wellenlänge, Streuung u. Absorpt. **29 I**, 2014; effektive Wellenlängen **25 I**, 932; **II**, 1926; Wellenlängenmess. an — aus Ra u. seinen Prodd. **29 II**, 2408; Intensitätsverteil. im —-Spektr. **27 I**, 19; (d. Ra C) **27 I**, 1412; **II**, 1668; —-Spektr.: d. Pa u. Energie d. — bei α- u. β-Strahlenumwandll. **28 II**, 2434; d. Radiothors in Emiss. **29 I**, 1659; β-Strahlenspektr. d. Radiothors als Absorpt.-Spektr. seiner — **29 I**, 1659; mikrokalorimetr. Mess. d. Absorpt. d. — v. Ra C **29 I**, 1415; Temp.-Koeff. d. —-Absorpt. **27 I**, 1414; **29 I**, 1786; Absorpt.-Koeff.: d. — v. Th C″ u. Ra C in Pb **28 II**, 522; d. in Al zerstreuten — (Zerstreuung in Luft) **27 I**, 1922; Streuung u. Absorpt. **25 I**, 1477, 1680; **26 I**, 308; (d. Ra) **28 I**, 1935; (in leichten Elementen) **25 I**, 335; Zerstreuungs-Koeff. nach d. Schrödingerschen Theorie **27 II**, 1123; Rückstoßeffekt zerstreuter — **25 I**, 13; Einfl. d. Zerstreuung härtester — v. Ra auf ihre Absorpt. in Cu, Pb u. W. **27 I**, 1267; Streueffekt in W. **26 II**, 162; Richt.-Best. **29 I**, 603; räuml. Verteil. d. — d. Ra in leichten zerstreuenden Medien **29 I**, 1785.

Einfl. v. —: auf DEE. **27 II**, 2649; d. elektr. Leitfähigk. u. dielektr. Hysteresis v. Isolatoren **28 I**, 1507; ultraviolette —-Luminescenz **29 I**, 1788; Luminescenz d. W.: u. d. CS_2 bei γ-Bestrahl. **28 II**, 1420; u. organ. Substst. **26 II**, 2042; Verfärb. v. Glas u. Edelsteinen dch. — **29 I**, 1538; Verss.: zur He-Bldg. dch. Einw. v. β- u. — auf H_2O u. Hg **29 I**, 217; Dampfrkk. dch. — **26 II**, 2770; Einw. auf Cellulose **28 II**, 2446.

Biol. Wrkg. **25 II**, 1065; Best. d. bei —-Behandl. v. Gewebe absorbierten Energiemengen **29 II**, 2919; Einfl.: auf d. anaerobe Pflanzenatm. **26 II**, 236; auf d. Triebe d. Wurzeln v. Pisum sativum **26 II**, 47; auf Cholesterin **27 II**, 1849; auf

Serum- u. Eialbumin **26 I**, 2216; — d. K; Entdeck. (Beziehh. zwischen d. K-Geh. d. Herzens, Automatin u. Radioaktivität) **29 I**, 1960.

Meth. zur Mess. d. Absorpt. **26 II**, 2873; —-Spektrograph **26 I**, 1763; Best. d. Ra-Geh. mit Hilfe d. — **29 II**, 195; Mess. d. akt. Nd. v. Ra dch. d. durchdringenden — **29 I**, 2855; Einfl. d. — auf d. Intensitätsmess. v. kosm. Strahl. **29 II**, 3208.

Bibl.: Probleme d. — **27 I**, [2512]; physique des rayons X et gamma **28 I**, [1005]; **II**, [623]; s. auch *Radioaktivität*, S. 1750; *Therapie, Strahlentherapie*, S. 2016.

Chemiestrahlen.

Bedeut. u. Vorteile d. Plausonschen π-Strahlen **29 I**, 610, 1903; Bedeut. v. Parallelverss. über d. chem. Wrkgg. v. stillen Entladd. u. v. — **29 I**, 2512; chem. Wrkg. d. dch. rotierende, elektromagnet. Felder ohne Veränderung d. Flugricht. in Rotat. gebrachten Kathoden- oder β-Strahlen **28 II**, 427.

δ-Strahlen.

Erzeug. dch. α-Teilchen **26 II**, 333, 1367; Abhängigk. d. — v. Entgas.-Zustande einer Pt-Folie **29 II**, 2418.

Gurwitschstrahlen.

Siehe *Strahlen, mitogenetische*, weiter unten.

H-Strahlen.

Photograph. Wrkg. **28 I**, 2781; systemat. Unters. d. Szintillat.-Meth., Herst. u. Eich. v. Szintillat.-Schirmen **28 II**, 7; s. auch *Atomzertrümmerung*, S. 215; *Protonen*, S. 1717.

Ionenstrahlen.

Siehe *Strahlen, positive*, S. 1968.

Kanalstrahlen.

Neue Forschsch. **26 I**, 14; Auftreten axialer — bei d. elektrodenlosen Ringentlad. in H_2 **28 I**, 1498; „Axialität" d. Lichtemiss. (Abkling.- u. Polarisat.-Mess. an —) **28 II**, 1527; Leuchten v. — (Theorie) **26 I**, 1762; d. H-— **29 I**, 1304; bei hohen Drucken u. Verweilzeit **25 I**, 1476; Intensitätsverteil. in einer v. — ausgehenden Spektrallinie **26 II**, 1500; **27 I**, 2631; (Asymmetrien) **25 I**, 817; Geschwindigkeitsverteil. d. H-— **25 I**, 1476; Ladungszustände d. Atome vor d. Lichtemiss. **27 II**, 2148; Polarisat.: d. —-Lichtes **27 II**, 670, 2148; **28 II**, 1742; d. —-—-Lichtes (im elektr. Feld) **29 I**, 603; (in schwachen elektr. Feldern) **28 II**, 2327; (Einfl. äußerer Felder) **29 II**, 1767; (in schwachen Magnetfeldern) **27 I**, 234; **II**, 1787; **28 I**, 1258; d. Ne-—-Lichtes **29 II**, 1772; d. abklingenden —-Lichtes **27 I**, 234; Unterss. d. Stark-Lunelundeffektes nach d. Wienschen Durchström.-Meth. **27 I**, 1657; Interferenzunterss. **26 I**, 3004; **II**, 700; Interferenzeigg. d. dch. — emittierten Lichtes **27 I**, 234; Abklingleuchten: in d. Schrödingerschen Theorie **27 II**, 781; v. H_β im —-Licht (in einem elektr. Querfeld) **28 II**, 621; (in verschied. Feldanordnn.) **29 I**, 17; Beschleunig. dch. elektr. Feld **25 II**, 1926; Verh. d. Leuchtess v. — bei Übergang aus einem elektr. Felde in einen feldfreien Raum **25 I**, 817; **26 I**, 2649; **27 II**, 2262; **28 I**, 1258; Unters. d. —-Leuchtens v. in magnet. Feld abgelenkten Teilchen **27 I**, 1551; Intensitätsbeeinfluss. d. Balmerserie im — dch. schwache Magnetfelder **29 II**, 2751; Dopplereffekt **25 I**, 12; **26 I**, 3119; **27 II**, 1666; (an homogenen H-—) **29 II**, 1891; Starkeffkt d. Li-— **26 II**, 1614; v. d. Aufprallstelle v. — auf Metalle ausgehende Strahll. **28 II**, 10; Anreg. ruhender H_2-Teilchen dch. N-— **27 I**, 3054; Erreg. d. Luminescenz: v. festem H **27 II**, 1791; v. festem N **27 II**, 1791; Möglichk. d. Erreg. v. Röntgenstrahlen dch. d. Stoß v. — **26 II**, 1240.

Durchgang: dch. feste Körper (Zerstreuungsgesetze) **26 II**, 1614; **29 I**, 1659; dch. Materie **27 I**, 695; v. langsamen — (dch. H_2) **26 I**, 831; (dch. He) **27 I**, 2798; wirksamer Querschnitt v. orientierten H-Atomen **27 I**, 2268; Streuung: in Gasen **27 I**, 400; **II**, 670; dch. H_2 **26 I**, 831; **II**, 1497; **27 I**, 979, 2037; **28 I**, 470; (u. He) **26 I**, 1934.

Zusammenhang v. — u. Kathodensprung bei Glimmentlad. an Oxydkathoden (neue Meth. zur Best. d. Austrittsarbeit) **28 I**, 2780; Umladd. v. — (Einfl. v. nahen Metallwänden) **27 II**, 2148; **28 I**, 2782; **29 I**, 604; sek. Magnet-— (positive Magnetstriktionsstrahlen) **26 I**, 1934; (an Elektroden) **27 I**, 2969; elektromagnet. Analyse **25 I**, 1476; magnet. Analyse eines leuchtenden —-Bündels in H_2 **28 I**, 1616; Anwend. d. —-Analyse auf Ionisierungsprobleme **25 I**, 1045; Einw. auf Schumannplatten im Vakuumspektrographen bei d. Beobacht. v. — **27 II**, 379.

Bibl.: Kathodenstrahlen. — v. W. Wien **27 I**, [403]; s. auch *Massenspektroskopie*, S. 1331.

Kathodenstrahlen.

Erzeug.: langsamer — **25 II**, 1654; u. Unters. mittelschneller — **25 I**, 13; v. Hochspann.-— außerhalb d. Erzeugerröhre **26 I**, 1762; **27 I**, 1658; v. Magnet-— mit Hilfe einer Glühkathode **27 II**, 2379; v. sek. u. tert. — dch. äußere u. innere Absorpt. homogener Röntgenstrahlen **27 I**, 1790; Auftreten bei d. elektrodenlosen Ringentlad. **28 I**, 1498, 2162; Verstärkung d. Elektronenausstrahl. v. Glühkathoden **26 II**, 1681*; Absorpt. u. Sekundärstrahl. **26 II**, 535; Rückdiffus., Sekundärstrahl.: u. Reflex. langsamer — **26 I**, 1104; mittelschneller — an Metallen **28 II**, 1972; Geschwindigk. sek. — **26 I**, 1104; krit. Geschwindigkk. für d. dch. Elektronen an W ausgel. sek. — **28 I**, 1255; Ableit. d. Geschwindigkeitsverlustes u. d. Bahnlänge d. Teilchen aus d. allgemeinen Gesetz d. Konstanz sekundl. Energieverlustes **29 II**, 2974; Berechn. d. Bahn- v. — im axialsymm. elektromagnet. Felde **27 I**, 850; Wechselwrkgg. zwischen — u. Gasen **28 II**, 848; Ionisier. v. Luft dch. — **29 II**, 1495; **27 II**, 1665; K-Elektronen-Ionisat. dch. direkten Stoß v. — **28 II**, 10; Phosphorescenzerreg.: dch. mittelschnelle — **26 II**, 2271; dch. langsame — **27 II**, 382; Luminescenz v. festem N unter —-Bombardement **27 II**, 1931; Verss.: d. Elementumwandl. dch. — **28 I**, 1254; zur Bldg. v. He beim Bombardieren v. Salzen mit — **29 I**, 216; Verminder. d. Widerstandes v. grauem Se bei Bestrahl. mit — **29 II**, 138; Wrkg. v. langsamen — auf Steinsalz **28 I**, 296; Elektronenleit. in Krystallen bei Belicht. u. beim Bombardieren mit — **27 II**, 21; chem. Wrkg. d. dch. rotierende, elektromagnet. Felder ohne Veränder. d. Flugricht. in Rotat. gebrachten — **28 II**, 427; Vereinig. v. H_2 u. O_2 dch. — **29 I**, 841; Bldg. v. O_3 dch. — **29 I**, 841; chem. Wrkgg. auf O_2, Luft, NO u. CO_2 **29 I**, 842; Auftreten eines gelben anscheinend inerten Pulvers als Kondensat.-Prod. bei d. Einw. v. Hochfrequenz-— einer Coolidgeröhre auf C_2H_2 (Loring) **27 I**, 1921; Wrkg. auf trocknende Öle **27 II**, 2128.

Therapeut. Anwend.-Möglichkk. (physikal. u. biol. Grundlagen) **29 II**, 2217; Röntgenstrahl. d. Lenardröhre (therapeut. Verwend.) **29 II**, 2218; Behandl. v. Nahr.-Mitteln u. Heilmitteln mit — (antirachit. Wrkg.) **29 II**, 1036*; Einfl. v. Hochspann.-— auf d. Rachitis u. auf d. Aktivier. v. Cholesterin **27 II**, 1721; Vergl. d. antirachit. Wirksamk. v. Ergosterin nach Bestrahl. mit ultraviolettem Licht u. — **29 I**, 2791; als K-Ersatz (Herzwrkg.) **26 I**, 160; Lenardröhre: mit Glasfenster **29 II**, 201; (u. veränderl. Gasdruck in d. Strahlenkammer) **29 II**, 3240; mit gekühltem Fenster **29 I**, 1850*; ohne Metallfenster **26 II**, 1367; Außenaufnahmen v. —-Oszillogrammen dch. Lenardfenster **29 I**, 2903; spektralanalyt. Best. leicht schmelzbarer u. flücht. Substst. mitt. Lenardröhren **29 I**, 2903; anod. Überspannungsmess. mit d. —-Oszillographen **27 I**, 2972.

Bibl.: —. Kanalstrahlen v. W. Wien **27 I**, [403]; s. auch *Elektronen*, S. 631; *Strahlen, β-Strahlen*, S. 1965.

Kosmische Strahlen.

Siehe *Strahlung, kosmische*, S. 1972.

Mitogenetische Strahlen.

Theorie **29 I**, 1366; **II**, 310; mitogenet. Makroeffekt **29 II**, 1307; Einfl. auf d. Vermehr. d. Bakterien **29 II**, 310; Vergl. d. —-Wrkg. mit d. Wrkg.

v. Menotoxin auf Hefe **29 II**, 2690; Verss. zum Nachw. am grünen Mesophyll v. Crassulaceenblättern **29 II**, 310; — d. Arbeitsmuskels u. einiger anderer Gewebe **29 I**, 1366.

Bibl.: Methodik d. —-Forsch. **29 II**, [2469].

Molekularstrahlen.

Siehe *Molekularstrahlenmethode*, S. 1408.

Positive Strahlen.

Zeitl. Änder. d. Emiss. v. Ionenstrahlen **29 I**, 1420; Bezieh. zwischen F. u. Emissionsfähigk. für Ionenstrahlen **28 II**, 8.

Emiss.: dch. Salze **25 I**, 196; dch. heißes W. **29 II**, 2755; W-Drahtspule mit darauf gestrichener Paste aus K- u. Fe-Oxyden als Anode zur Aussend. posit. K-Ionen **29 II**, 392; Ionenstrahlen v. AgBr, CdJ_2, TlCl, TlBr, TlJ u. $PbCl_2$ (Beziehh. zwischen EK. u. Stromstärke) **29 II**, 1510; Emiss. v. Na- u. Cr-Anodenstrahlen aus $Na_2Cr_2O_7$ **29 II**, 2408; Durchgang dch. Materie **27 I**, 695; Reflex. dch. eine Pt-Fläche **28 I**, 2694; Meth. zur Analyse v. — (Anwend. zur Mess. v. Ionisat.-Spann. in Hg-Dampf) **29 II**, 2534; s. auch *Ionen*, S. 999; *Ionisation*, S. 1001.

Röntgenstrahlen.

Fortschritte in d. Physik d. — u. ihre Anwend.-Gebiete **29 I**, 1660; Bedeut. d. Entdeck. d. —-Gesetze im opt. Gebiet **25 I**, 2208; — als Teilgebiet d. Optik **28 I**, 1361; Natur d. — u. Röntgenspektren **28 II**, 1969; — u. Konst. d. Materie **26 I**, 2879; — als Ursache d. Kernumwandl. d. Hg **25 I**, 1677; Kontinuitätstheorie d. —-Ausbreit. in Krystallen **26 II**, 535; **27 II**, 1787; Prüf. d. Gesetzes v. Bunsen u. Roscoe an — **26 II**, 519.

Erzeugung.

Entsteh.: u. Wesen d. — **29 I**, 190; beim Durchgang v. *1500* Volt Elektronen dch. H_2 **25 II**, 519; dch. d. Stoß v. α- u. Kanalstrahlen **26 II**, 1240; dch. α-Strahlen erregte — **28 II**, 1418; **29 I**, 1080, 2616; — aus h. Funken **25 II**, 2007; Erzeug. ohne Glühröhre **27 II**, 1329; Abhängigk. d. Gesamtintensität v. d. Stromstärke in d. Röntgenröhre **27 II**, 2039; harte — (Nebelkammeraufnahmen in Ar) **27 II**, 1929.

Weiche — (Übersicht) **26 I**, 15; (Priorität) **25 I**, 1561; (Natur) **26 II**, 1498; (Ursprung bei d. leichteren Elementen) **29 I**, 2269; (Unters.-Meth.) **26 I**, 2879; Anreg. weicher — **26 I**, 2879; **28 II**, 1063; (krit. Potentiale) **28 I**, 2051; (dch. Elektronenbombardement metall. Substst., Einfl. adsorbierter Gase) **29 II**, 2300; (u. Emiss. v. Sekundärelektronen) **28 II**, 1300; Entsteh. u. Absorpt. v. weichen — u. sek. Elektronenstrahlen **29 I**, 349; Emiss. weicher —; dch. verschied. Elemente **27 II**, 1124; (bei höheren Spann.) **29 II**, 256; (nach Oxydat.) **29 II**, 2859; v. Krystallflächen **29 I**, 2139; v. Ni-Einkrystallen **29 I**, 2139; weiche —: u. neue krit. Potentiale für C, Cu u. W (Verbesserr. in d. Technik) **27 I**, 235; v. Fe **25 I**, 2531; (Ni u. Cu) **26 I**, 1105; (Co, Ni u. Cu) **26 I**, 2074.

Polarisation.

Polarisat.: d. unabhängigen — (Theorie) **26 II**, 2144; d. gestreuten — **25 I**, 1944; spektralzerlegter — **28 I**, 1935; charakterist. — **27 I**, 235; **28 II**, 1859; **29 I**, 476, 842; d. L-Strahl. d. W **29 II**, 831; d. Fe-$K\alpha$-Strahlen **28 I**, 1935; d. — (v. Hg-Dampf) **29 II**, 3209; (aus einer W-Antikathode) **28 II**, 1063; (einer Lilienfeld-Röntgenröhre) **29 II**, 831; Polarisier. dch. Reflex. an Krystallen **26 I**, 2772; (Polarisat.-Faktor) **27 II**, 1124; **28 I**, 2695; Abhängigk. d. Polarisat.-Grades d. prim. — v. d. Subst. d. Analysators **26 I**, 1764; magnet. Dreh. d. Polarisat.-Ebene prim. — **27 I**, 695; Einfl. d. Temp. auf Röntgenstrahleninterferenzen **27 I**, 850.

Absorption.

Absorpt. d. — (Theorie) **27 I**, 695; (v. klass. Standpunkt) **27 I**, 1122; (Gesetze) **28 I**, 1497, 1837, 1935; (Energiebilanz) **25 II**, 1508; Bedeut. d. magnet. Spektrometrie d. sek. Kathodenstrahlen für d. Erforsch. d. —-Absorpt.-Prozesse **29 I**, 1786; Absorpt. u. Dispers. **28 I**, 2349, 2694; **29 II**, 2750; (Theorie) **28 II**, 11; Absorpt. **25 I**, 1680; (Wrkg. d. Temp.) **26 II**, 982; **27 I**, 1122; (Einfl. chem. Umsatzes) **27 II**, 1433; (im Gebiet d. weichen —) **27 I**, 2709; (v. Wellenlängen bis zu *0,08* Å) **26 I**, 3519; (v. *0,63—2* Å) **29 I**, 1660; (übereinandergelagerter —) **25 II**, 520; (in krystallin. Verbb.) **26 II**, 1926; (dch. d. Elemente zwischen C u. U) **27 I**, 1123; (in Al, Ni, Cu, Ag u. Pt) **28 I**, 882; (d. Elemente Na bis Pb für d. Mo$K\alpha$-Linie) **28 II**, 11; Absorpt.-Koeff. d. Sn **28 I**, 1616; Massenabsorptionskoeff. v. Fe, Ni, Cu u. Al **27 II**, 1929; Absorpt. d. K-— d. Ca in Krystallen d. $CaCO_3$, $CaSO_4 \cdot H_2O$ u. CaF_2 **27 I**, 236; Schwäch.-Koeff. verschied. Metalle u. organ. Verbb. im kurzwelligen Röntgengebiet **28 II**, 1859; s. auch *Spektrum, Röntgenspektrum*, S. 1930.

Streuung.

Dispers. v. — (histor. Übersicht) **27 I**, 979; (Theorie) **26 II**, 1617; **29 II**, 2750; Theorie d. Streuung **25 I**, 817; **27 II**, 1433; **29 II**, 2750; (Schwierigkk. d. elektromagnet. Theorie) **28 I**, 2051; (Mechanism.) **25 II**, 1254; (Intensitätsverteil.) **27 I**, 2391; **II**, 1433, 1434, 1929; relative Intensitäten d. zerstreuten — **25 I**, 2357; Intensität d. Gesamtstreuung v. — dch. d. Atome eines einatom. Gases **29 II**, 527; verallgemeinerte Streuungsformel **29 II**, 527; Zerstreuungskoeff. (für kurze Wellen nach d. Schrödingerschen Theorie) **27 II**, 1123; (Wellenlängeabhängigk.) **29 II**, 3105; (für harte —) **26 I**, 2879; (direkte Mess.) **27 I**, 1122; Schwierigkk.: bei d. Best. d. Streuvermögens d. Atome für auffallende — **28 I**, 469; veränderter u. unveränderter Streukoeff. v. — in d. Materie **25 II**, 1927; (Trenn.) **26 I**, 3450; Zerstreu. dch. einen keilförm. gestalteten Schlitz **25 II**, 452; selektiver Effekt bei d. Zerstreu. **25 II**, 2308; klass. Streuung bei d. Reflex. **29 II**, 2149; Streustrahl. d. — dch. rücklaufende Elektronen **25 II**, 136; Zerstreuung v. —: an einzelnen Moll. **29 I**, 1893; an Gasen **28 I**, 1616, 1934; **II**, 1742; **29 II**, 1379, 2149; an Hg-Dampf **29 I**, 1081; an amorphen Körpern **27 I**, 1790; Qualität u. Quantität d. Röntgenstreustrahl. d. W. **28 I**, 642; Streuung v. — u. Elektronenverteil. in d. Atomen d. Krystalle **28 I**, 2692; Berechn. d. zerstreuenden Wrkg. in einem Krystall **25 II**, 1924; Zerstreuung: inhomogener — an mikrokrystall. Körpern **26 I**, 3518; an NaF **27 I**, 2035; (an Ca u. F) **26 II**, 1117; an Gips **26 II**, 3; Verteil. d. Streukraft in Krystallen v. NaCl, KJ, NH_4Cl, NH_4J u. Diamant **25 II**, 1924; zerstreute Strahl. hervorgerufen dch. — v. Mo u. W **25 I**, 1942; Best. d. atomaren Streuungsvermögens v. Au-, Ag- u. Al-Pulver für Cu$K\alpha$-Strahl. **29 I**, 194; Dispers. langwell. — in Pt u. Calcit **28 II**, 1301.

Anomale Dispers.: im Gebiet d. — **25 I**, 1385; **26 II**, 1368; **28 II**, 1063; (u. Streuung) **27 I**, 3053; (an Glas, Ag, Cu) **29 I**, 969; im Gebiet d. L-Serien d. Pt **29 II**, 2750; v. weichen — in Pt, Ag, Calcit u. Glas (u. Brech.-Index) **29 II**, 1768.

J-Phänomen **25 I**, 611, 1944; **II**, 886; **26 I**, 2649, 3005; **27 I**, 696; **II**, 1234, 1668; **28 I**, 1258; **II**, 324, 1181; **29 I**, 2855; (krit. Übersicht) **28 II**, 2327; (u. Quantentheorie d. Streu.) **25 I**, 1943; (u. sek. Fluorescenzstrahl.) **28 II**, 1182; (spektroskop. Nachw.) **25 II**, 452, 1253, 1254; auf Grund v. Überlager. modifiziert gestreute — **27 II**, 782.

Partielle Absorption.

Ramaneffekt im Gebiet d. — **29 I**, 604, 842; **II**, 2637; Schwankk. bei d. Absorpt. u. quantenhaften Streuung **28 I**, 471; Streuung v. Quanten unter Erniedrig. d. Frequenz **29 I**, 723.

Reflexion.

Reflex. d. — (Theorie) **26 I**, 3005; (Quantentheorie) **25 I**, 2357; Krystallreflex. als rein klass. Phänomen? **28 II**, 1524, 2431; neuer Reflex.-Typus **27 II**, 1329; Reflex.: weicher — **29 II**, 7; (u. Absorpt.) **29 II**, 2408; an ebenen Flächen

28 I, 2694; an Krystallen **26 II**, 1494; (als Problem d. Reflex. v. Strahl. dch. parallele Ebenen) **27 II**, 14; („selektive Reflex.“) **26 I**, 3210; (Kohärenz) **28 I**, 469; (Atomstrukturfaktoren-Kurven) **28 II**, 1972; (Einfl. d. Krystallgröße auf d. Intensität) **26 II**, 983; Intensität reflektierter — u. Verteil. v. Elektronen in Krystallen **28 II**, 323; Intensitätsmess. v. an Krystallpulver gestreuten Röntgenstrahlen **29 II**, 525; (Bedingg. d. Extinkt.) **28 I**, 157; Einfl. d. Oberflächenbedingg. auf d. Intensität d. Reflex. v. — an Quarz **28 II**, 1300; Berechn. d. magnet. Susceptibilität v. NaCl aus d. Intensitäten d. Röntgenstrahlenreflex. **27 II**, 2157; Anwend. v. Glas- oder Metallzylindern zur Unters. d. Totalreflex. **29 I**, 1909, Totalreflex. v. —: an dünnen Ni-Filmen **29 II**, 130; an Ni-Schichten **29 I**, 476; an Fe **27 II**, 2262; Gesamtreflex. u. d. Brech.-Index einiger Metalle **27 II**, 1788; Reflex.-Vermögen d. C **27 I**, 2879; **II**, 1537.

Reflex. v. —: an Glas u. Quarz **28 II**, 1063; dch. Alkalihalogenidkrystalle **25 II**, 448; — an d. Hauptebenen d. gepulverten NaCl **26 II**, 1925; an Steinsalz (Temp.-Einfl.) **25 I**, 2208; an Sylvin **29 I**, 2014; an KBr **26 I**, 1936; an LiF, NaF u. CaF_2 **26 II**, 983; an den Hauptatomebenen d. Fluorits **26 I**, 3209; an Kalkspat (Einfl. tiefer Temp.) **26 II**, 535; ungewöhnl. Reflex.-Vermögen eines Kalkspatkrystallpaares **29 II**, 2298.

Beugung und Brechung.

Beug. v. — (nach d. klass. Wellentheorie u. Thermodynamik) **28 I**, 1258; (dch. Liniengitter) **28 II**, 522; Beug.-Vermögen d. Atome für — **25 II**, 2307; Frequenzänder. d. dch. gebundene Elektronen gebeugten — **29 II**, 1260; Brech. v. — **27 II**, 1234; (anomale) **25 I**, 1385; (u. Reflex.) **26 I**, 2879; (Nachw.) **25 I**, 1276; Brech.-Index v. — **26 II**, 1498; (Abweich. vom Braggschen Reflex.-Gesetz) **25 I**, 612; (im Gebiet einer Absorpt.-Kante) **28 I**, 642; (u. Totalreflex.) **26 I**, 2431; (Best.) **26 I**, 2879; (Best. nach d. Meth. d. Totalreflex.) **26 II**, 2269; **27 II**, 1541; Refrakt.: dch. kleine Teilchen **26 II**, 2037; in Prismen **26 II**, 982; —-Beug.: dch. amorphe feste Körper **29 II**, 2298; dch. Krystallpulver u. Fll. mit Bezug auf ihre Konst. **29 I**, 840; dch. Fe, Co, Bi, Cu **29 I**, 722; (u. Cr, Mn) **29 II**, 527; Diffrakt. dch. Hg **27 I**, 695; v. Soda-Kalk-Silicatgläsern **26 I**, 2951; Brech.-Index: v. Calcit **25 I**, 336; für langwellige — (v. Glas) **29 I**, 194; (v. Krystallen v. melissinsaurem Pb) **29 II**, 2150; Brech. u. Dispers. bei Krystallreflex.: in Kalkspat **27 II**, 2799; in Glimmer **26 I**, 1936.

Röntgenspektren v. Flüssigkeiten.

Strukturunterss. an Fll. mitt. Beug. v. — (Grundlagen) **29 II**, 2636; (Literaturübers.) **28 I**, 2693; röntgenograph. Erfahr.-Material über zwischenmolekulare Kräfte in Fll. **29 II**, 1132; Streuung in Fll. (Theorie) **29 I**, 17; **II**, 128; (u. Molekularstrukt.) **28 II**, 1178; —-Beug. (in Fll.) **27 II**, 2149; (als Effekt d. Mol.-Anordn.) **27 I**, 2709; (Einfl. v. Form u. Polarität d. Moll.) **28 I**, 154; (als Ausdruck v. Form u. Gruppier. d. Moll.) **28 I**, 2160; —-Spektrr. v. Fll. **28 I**, 470; (Auftreten v. zwei intensiven amorphen Ringen bei Substst., deren Mol. gleiche Gruppen oder Teile enthält) **28 I**, 1743; (Temp.-Einfl.) **28 I**, 1142; **29 I**, 2950; (nach einer „Drehkrystall“-Meth.) **28 II**, 1524; Beug.: in Fll. u. Lsgg. **28 II**, 2098; **29 II**, 1258, 1378; 1890; in wss. Elektrolytlsgg. **29 I**, 2950; in fl. Mischsch. **29 I**, 2951; dch. geschm. Na u. Ka **27 I**, 1923; in fl. Legierr. v. Na u. K **29 I**, 2950; an anorgan. Koll. **27 II**, 1663; (experimentelle Methodik) **26 I**, 1949; Verteil. v. Metallen in homogenen, für — opaken Medien **27 I**, 145.

Röntgenanalysen in d. organ. Chemie **28 I**, 1614; —-Zerstreuung: in fl. n. Paraffinen **28 I**, 1743; (Vergleich d. Isomeren v. normalem Heptan u. einiger C-Ketten) **28 II**, 1740; Beug.: in fl. Hexan u. Cyclohexan **27 II**, 215; in Fll. d. Terpenreihe **29 I**, 2951; in Methanchloriden (interferometer. Best. d. Abstandes d. Cl-Atome) **29 II**, 2636; in fl. CCl_4 **28 I**, 2693; in einer Lsg. v. J-Ionen in W. u. v. CCl_4 u. CH_2J_2 in Bzl. **29 I**, 1894; in mono- u. disubstituierten Bzl.-Derivv. **28 I**, 2694; Zerstreuung in Fll. (primäre n. Alkohole) **27 II**, 2437; (Vergl. prim. n. Alkohole u. ihrer Isomeren) **28 I**, 2693; —-Beug.: dch. wss. Lsgg. v. Rohrzucker, Lävulose u. Glucose **29 I**, 840; v. Dextrin, Gelatine- u. Na-Oleatlsgg. **29 I**, 2951; in Gemischen v. W. mit Methyl-, Äthyl- u. Butylalkohol **29 I**, 2855; —-Zerstreuung: in fl. u. einbas. Fettsäuren **28 I**, 2693; (Isomere v. prim. n. Alkoholen u. n. Paraffinen) **28 I**, 639; Brech. d. — (Bedeut. für d. mol. Komplexbldg. im fl. Zustand) **28 II**, 2098; Unters.: d. Hochpolymerisat. mit — **27 II**, 372; d. Vorgänge d. Schmier. **26 II**, 1935.

Physikal. Wrkgg.

Physikal. Wrkgg. v. — verschied. Wellenlänge (Grundgesetz) **27 II**, 2149; **28 I**, 1750; **II**, 1063; neue Eigg. (Wrkg.-Weise v. Schirmen) **27 II**, 1124; (atomar. Charakter) **27 II**, 1668; Leuchtdauer **26 I**, 1935; Wärmeenergie **27 II**, 1434; Ausbreit. v. —-Impulsen **26 I**, 2879; Zahl d. v. einem — abgegebenen Lichtquanten **27 II**, 377; Ionisat.-Mess. (nach d. absol. R-Einh.) **28 I**, 725; (Ermittl. d. Größe v. *h*) **29 I**, 2387; Energieverbrauch bei d. Ionisat. d. Luft dch. — **25 II**, 1128; **26 I**, 3004; **II**, 1495; Verh. v. N_2 bei d. Ionisat. dch. — **29 II**, 1628; photograph. u. ionisierende Wrkg. **25 I**, 2284; (Energieumsatz) **27 I**, 1549; Einfl.: auf d. Leitfähigk. (fester Dielektrica) **26 I**, 3011; (d. Elektrometerisolatoren) **29 II**, 775; (u. dielektr. Hysteresis v. Isolatoren) **28 I**, 1507; (u. spezif. Wärme v. Bi u. Te) **29 I**, 1308; auf d. Verzöger. d. Faradayeffekts u. auf d. opt. Rotat. in Fll. **28 I**, 1004; auf d. Dreh.-Vermögen einiger Substst. (negat. Befund) **29 II**, 3214; auf d. Krystallisat.: d. Bi **25 II**, 6; (Thermokraft u. spezif. Wärme v. bestrahltem u. unbestrahltem Bi) **28 II**, 965; d. Sb **27 I**, 2630.

Photoelektr. Wrkg. weicher — **28 II**, 1980; (Energie d. erzeugten Photoelektronen) **27 II**, 377; (an Metallen) **28 II**, 1300; (im Mg. Energieverlust beim Durchzug dch. wenige Atomschichten) **29 II**, 2980; Geschwindigk. u. Anzahl d. v. — als Funkt. d. Emiss.-Winkel ausgelösten Photoelektronen **28 I**, 157; Elektronenemiss. bei d. Streu. (Theorie) **26 I**, 585; Erzeug.: v. β-Strahlen dch. — **26 II**, 2269; (in Luft) **25 II**, 886; v. sek. u. tert. Kathodenstrahlen (dch. äußere u. innere Absorpt.) **27 I**, 1790; Auslös.: v. Elektronen dch. — **29 I**, 475; (kinet. Energie) **25 I**, 933; (aus Metallen) **29 II**, 1891; (aus Metallspiegeln an d. Grenze d. Totalreflex.) **29 I**, 3064; v. sek. Elektronen dch. weiche — **25 I**, 335, 611; Vers. zur Best. eines gerichteten Effekts d. — **29 I**, 1891; Austrittsricht. d. dch. Röntgenstrahlen angeregten Photoelektronen **26 I**, 1936; **27 II**, 2262; **29 I**, 1191; (bei Bestrahl. mit polarisierten —) **29 I**, 17; Richt.-Verteil. d. v. — ausgelösten Elektronen **27 I**, 850, 2711; **28 I**, 294, 2489; (v. polarisierten —) **27 II**, 1433; **28 I**, 1361; räuml. Verteil. v. Photoelektronen **27 II**, 1787; **28 I**, 1497; **29 I**, 476; (Einfl. d. Ursprungsniveaus) **29 I**, 1786; (bei monochromat. Anreg.) **29 I**, 193; (longitudinale Verteil.) **29 II**, 835, 1892; (Geschwindigk.-Verteil.) **28 II**, 1742; (asymm. Verteil.) **29 II**, 129; Asymmetrie d. Entlad. v. Röntgenelektronen **25 I**, 611; **26 I**, 1105; komplex. photoelektr. Effekt nach Bestrahl. mit — **26 I**, 585, 2538; Rückstoßelektronen aus Al **28 I**, 1935.

Fluorescenzausbeute im Gebiet d. Röntgenstrahlen **26 I**, 3300; **II**, 536, 3021; **27 I**, 1658; elektr. Atomschalen, photoelektr. Effekt u. Fluorescenzspektr. d. — **28 II**, 126; Erreg. v. Fluorescenzlicht dch. — verschied. Wellenlänge **28 I**, 1746; Thermoluminescenz dch. — **27 I**, 1926; **28 II**, 1065; (v. synthet. Substst.) **27 I**, 2274; Röntgenluminescenz d. Hg-Dampfes **29 I**, 2858; **II**, 2975; Färb. d. Alkalihalogenide dch. — **25 I**, 336; (Absorpt.-Spektren) **29 II**, 2645; d. — Luminescenz: in koll. Erdalkalisalzen **28 II**, 327; v. CaO u. CaS **29 I**, 357; v. $SrCl_2$-$BaCl_2$-Gemischen **27 II**, 1668; Phosphorescenz v. Ca-Wolframat **25 I**, 336, **28 I**, 2485; Farbenänder. d. $BaPt(CN)_4$

unter d. Wrkg. d. — **26 II**, 1375; **28 I**, 2484; Verfärb.: v. Mineralien nach —-Bestrahl. **26 I**, 3455; v. Glas (u. Edelsteinen) **29 I**, 1538; (Bedeut. d. photochem. Oxydat. d. Fe für d. Deut.) **29 II**, 529; d. Kunzits **28 I**, 21; (u. Hiddenits) **29 I**, 1206.

Chem. Wrkgg.

— in d. Chemie (Zusammenfass.) **28 II**, 10; chem., physikal. u. biol. Wrkgg. d. — auf koll. u. amorphe Syststt. (Anwend. d. — zur Strukt.-Best.) **28 II**, 855; Einw. v. — auf reines H_2O **29 I**, 2273; Röntgenphotolyse d. H_2O_2 **29 I**, 2272; O-Abspalt. aus stark verd. wss. Lsgg. v. H_2O_2 u. $K_2S_2O_8$ unter d. Wrkg. v. — **28 II**, 14; Herst. v. synthet. N-Verbb. dch. Einw. v. — **29 II**, 1336*; Einw. v. —: auf konz. Lsgg. v. NH_4SCN (photochem. Oxydat. v. spurenweise als Verunreinig. vorhandenem Fe) **29 II**, 529; auf d. Pt-Kontakt bei d. katalyt. Rk. d. SO_2 **26 I**, 1361; auf Kolloide **27 II**, 1800; auf koll. Lsgg. **29 II**, 1904; auf koll. Cerhydroxyd **28 II**, 2629; auf eine Suspens. v. koll. Au **25 II**, 1017; auf d. Basenaustausch in krystall. Zeolithen **25 I**, 884; **29 I**, 1419; Unters. photograph. Prozesse dch. — **26 I**, 11; Wrkg. v. — auf AgBr-Emulss. **27 II**, 1127; **29 I**, 1410; desensibilisierende Wrkg. einer schleierbildenden Vorbelicht. mit — **29 II**, 686; Empfindlichk. photograph. Platten für — **26 I**, 832; **II**, 1722; Schwärz. eines photograph. Films **25 I**, 811; **26 I**, 832.

Organ. Chemie u. — **26 I**, 834; —-Beiträge zum Polymerisat.-Problem (Übersicht) **29 I**, 2387; Verwend. zur Chlorier. organ. Verbb. **25 II**, 1227*; Einw.: auf gasförm. C-Verbb. (Herst. v. KW-stoffen) **29 II**, 2404*; auf Chlf. (u. ähnl. Verbb.) **28 II**, 1979; (CCl_4 u. Methyljodidlsgg.) **29 II**, 2019; auf Tyrosin- u. Cystin-Lsgg. **29 I**, 1367; auf Aminosäuren **27 II**, 1004; auf Proteine **25 II**, 1695; Sensibilisier. v. Diastase u. o-Nitrobenzylalkohol dch. Ba- u. Bi-Salze gegen — **25 II**, 383; Absorpt.-Vermögen im Ultraviolett v. Ser- u. Ovalbumin, d. dch. — denaturiert worden sind **29 II**, 450.

Biol. Wrkgg.

Biol. Wrkgg.: v. — verschied. Wellenlängen **28 II**, 1460; (Bedeut. d. β-Strahlen) **27 II**, 954; Einfl. auf bioelektr. Potentialdifferenzen **26 II**, 231; Sensibilisier.: dch. Th-Salze **26 II**, 1977; dch. Porphyrine **26 I**, 3082; Verwend. zur Samenstimulat. **25 I**, 1437; Einw.: auf d. Entw. v. vicia faba **25 I**, 1331; auf trockene Samen **25 I**, 1214; auf d. Samenkeim. **25 II**, 928; (kombiniert mit ultravioletten Strahlen) **29 II**, 2470; auf gekeimte Körner **28 I**, 213; auf Saaten **29 I**, 2788; auf wachsende Sämlinge **29 II**, 2212; auf Pflanzenknospen **25 II**, 474; auf d. vermehrte Knollenbldg. v. Kartoffeln **29 II**, 1310; auf d. Nahrung **26 I**, 3484.

Wrkg.: auf Mikroorganismen **27 I**, 1687; auf Mikroben **28 II**, 257; **29 II**, 1420, 1700; (Vers. einer energet. Erklär.) **28 II**, 257; bactericide Wrkg. **27 II**, 1480; **29 II**, 1701, 2212; (Wahrscheinlichkeitskurven) **29 II**, 2212; (statist. Feststell. d. Mortalität bestrahlter Bakterien) **29 II**, 2212; Entwes. mitt. — **28 II**, 2606*; Wrkg.: auf Hefezellen **25 I**, 2083, 2570; **26 I**, 3608; **II**, 442; **27 I**, 1966; **II**, 707.

Physikal.-chem. Wrkg im Organism. **26 II**, 1876; **28 II**, 1794; Wrkg.: auf Drosophila u. Saprolegnia **29 II**, 2212; auf d. Stoffwechsel v. Ratten **26 II**, 1072; auf d. N- u. NaCl-Stoffwechsel **28 II**, 463; auf d. Zellstoffwechsel **27 II**, 713; auf Zellgewebe **27 I**, 1613; auf d. Gewebsatmung **25 I**, 538; (n. u. neoplast. Zellen) **28 II**, 370; auf d. vitale Gewebefärbung **25 I**, 2578; auf Carcinome **26 I**, 1452, 1453; auf d. Lecithingeh. bei Tumoren **26 II**, 612; auf d. Cholesteringeh. (d. Geschwülste) **25 II**, 1190; (Gewebe) **25 II**, 950; Einw.: auf Cholesterin **25 I**, 1499; **26 I**, 1815; **27 II**, 1166, 1849; **28 II**, 1671; (Fette u. andere Substst.) **26 I**, 3302; **II**, 2824; auf d. Blutcholesterin **25 I**, 2704; **28 I**, 1677; **29 II**, 2905; auf d. Lecithingeh. d. Serums Krebskranker **26 II**, 2089; Wrkg.: auf d. Säure-Base-Gleichgewicht d. Blutes **25 I**, 2570; auf d. Zus. d. Blutes **27 II**, 278; auf Blut u. blutbildende Organe (an weißen Laboratoriumsratten) **28 II**, 778; auf d. Blutserum **25 I**, 252; auf d. roten Blutkörperchen **27 I**, 1694; **II**, 710; auf d. Schwankk. d. Alkalireserve d. Blutes bei Kaninchen **26 II**, 603; auf d. Blutgerinn. **26 II**, 2076; auf d. Komponenten d. Wa.-Rk. **26 I**, 188; Dichtigk. v. Cs-Eosinatlsgg. gegenüber — **28 I**, 1433; Wrkg.: auf d. Leber **25 II**, 665; (Stoffwechsel) **25 II**, 944; auf d. Pankreas **26 II**, 1876; (bei d. Glykämie d. Diabetiker) **28 II**, 1682; auf d. Inkretgleichgewicht zwischen Pankreas u. Nebennieren (Einfl. auf d. vegetat. System) **26 I**, 709; **II**, 445; Einfl.: auf d. aktuelle Rk. d. Haut **27 II**, 596; auf d. Durchlässigk. d. überlebenden Froschhautmembran **28 I**, 1976; intramuskuläre Resorpt. unl. Bi-Verbb., wie sie mitt. — sich verfolgen läßt **29 II**, 1030; Wrkg.: auf d. Zus. künstl. gesetzter Peritonealfl. **28 I**, 1976; auf d. Cl-Ausscheid. dch. d. Nieren **26 I**, 1671; auf d. Lage d. C- u. Oxydat.-Quotienten d. Harns **29 II**, 1938; Gemeinsames d. —, Proteinkörper- u. Insulinwrkg. **25 II**, 733; zerstörende Wrkg. auf Insulin **29 I**, 2199; Widerstandsvermögen v. Insulin bei d. Behandl. mit — **28 II**, 1454; Einfl.: auf d. Ovarialfunkt. u. d. Funkt. d. Hypophysenvorderlappens d. weißen Maus **29 II**, 1807; auf d. Geh. d. Hypophysenhinterlappens an uteruserregender Subst. **26 II**, 1540; auf d. Adrenalinämie **27 I**, 1847; **II**, 1162; auf d. Hormon d. Herzbeweg. **28 I**, 537; Aktivier. v. Profermenten **25 II**, 726; Wrkg.: auf Enzyme **26 I**, 414; **II**, 1956; auf d. Indophenolblauoxydasen im Gewebe u. in Leukocyten **26 I**, 3241; auf Tyrosinase **28 I**, 1198; auf d. Stärkeabbau **27 I**, 3065; auf d. postmortale Autolyse u. Proteolyse im Organbrei **27 II**, 604; auf Ergosterin **29 II**, 1707; auf Vitamin D im aktivierten Ergosterin **29 I**, 1710; Hauterscheinn. im Verlaufe einer chron. myeloischen Leukämie, entstanden unter d. Einfl. d. — **29 II**, 2071; Pathogenese u. Therapie d. Röntgenkaters **27 II**, 2327; Bedeut. d. Cholesterins für d. Zustandekommen u. d. Verhüt. d. „Röntgenkaters" **28 I**, 89; Bekämpf. d. Röntgenkaters (nach Tiefentherapie) **29 II**, 1713; (mit Colsil) **29 I**, 2795; (mit Ephetonin) **28 II**, 2042; Heil. d. —-Schädig. (mit Salvarsan) **25 I**, 1886; — bei d. Prüff. auf Vergiftt. **26 II**, 623; s. auch *Therapie, Strahlentherapie*, S. 2016.

Für —-undurchläss. Gegenstände **29 I**, 1596*; Mittel zum Undurchdringlichmachen gegen — **27 I**, 1043*.

Verwend.: in d. chem. Forsch. **25 I**, 2207; **27 I**, 1189; (zur Entdeck. neuer Elemente) **27 I**, 2392; (zur Best. d. linearen Wärmeausdehn.-Koeff.) **27 I**, 406; in d. physikal.-chem. Analyse **29 I**, 775; Best. d. Größe v. Krystallteilchen mitt. — **28 I**, 2692; **29 II**, 969; (ultramikroskop.) **29 II**, 828; Bezieh. zwischen charakterist. —-Diagrammen u. Durchschnittsteilchengröße v. SiO_2 **29 II**, 2014.

Techn. Anwendungen.

Verwend.: in d. Industrie **26 I**, 1937; **27 II**, 1497; (Übersicht) **29 I**, 2558; zur Werkstoffprüf. **28 I**, 1704, 2189, 2204; (mit bes. Berücksichtig. d. keram. Werkstoffe) **28 II**, 2050; zur Charakterisier. pharmazeut. Präpp. **29 II**, 1322; in d. Farbenindustrie **29 II**, 2107; zur Erklär. d. Flotat.-Schaumes **26 I**, 216; zur Reinh.-Prüf. v. Kohlen **28 I**, 2329; zur Kontrolle u. Unters. v. Kohlen **29 II**, 1882; (Unters. v. Kohleschnitten) **29 II**, 517; zur Best. v. Asche in Kohlen u. Koks **27 I**, 2699; —-Unters.: v. Vitrain u. Durain u. ihren Bestandteilen **29 II**, 2400; d. Imprägnier. v. Holz mit Metallsalzen **25 II**, 1115; **26 I**, 1079, 2760; Grundzüge u. Verf. d. Prüf. v. Gemälden mit — **29 I**, 2473; Gottheinersches Verf., d. nicht sammelbaren — dch. Umwandl. in einfache Lichtstrahlen für d. Photographie u. Kinematographie verwendbar zu machen **28 I**, 2339; s. auch *Krystallstruktur*, S. 1189.

Methodisches.

Technik d. Röntgenmeththh. **29 II**, 770; mögl. Konstruktt. opt. Instrumente für — **29 II**, 7; bewegl. —-Einricht. **27 I**, 176; neues Labor. für Präzis.-Unterss. mit — **26 I**, 2021; Vorr. zur quantitat. Strahlenanalyse v. Stoffen **27 I**, 926*; App. zur Unters. v. Material in größeren Mengen **25 I**, 1767; unter erhöhtem Gasdruck arbeitende Ionisat.-Kammer **28 I**, 953*; Anwend. v. Röhrenverstärkern zur Mess. v. — u. photoelektr. Erscheinn. **28 II**, 2043; **29 I**, 2903; Röntgenstereomikrographie **27 I**, 1916; Auftreten einer weißen Umrand. bei Radiographien infolge totaler Reflex. **29 II**, 2530; Leuchtschirm für — **25 II**, 1623*; **26 I**, 199*; **29 I**, 424*; (Charakterisier. d. Fluorescenzlichtes) **29 II**, 1565; (Verringer. d. Nachleuchtens) **27 I**, 1112*; Verstärk.-Schirme (nicht nachleuchtende) **28 I**, 1450*; (Mess. d. Verstärkungsgrades) **25 II**, 1243; Verf. zur Herst. v. Röntgenbildern **27 I**, 500*; Verpack.-Material für photograph. Zwecke **29 II**, 376*.

—-Mess.: deutsche Einh. d. —-Dosis **27 I**, 1341; (Vergl. mit d. amerikan. Einh.) **29 I**, 266; deutsche u. französ. Energie-Einh. (Energie einer effektiven Wellenlänge *0,1545* Å) **28 II**, 126; d. Energiemess. v. — **26 I**, 1936, 3257; **II**, 1241, 2661; **27 II**, 670, 1541; (Wärmemess.) **29 I**, 193; Intensitätsmess. **29 I**, 604; **II**, 1768; (u. C. G. S.-Syst.) **29 II**, 2015; (u. Comptoneffekt) **27 I**, 2271; (photograph. u. ionometr.) **25 I**, 1844; ionometr. Mess. d. pro Oberflächeneinheit auffallenden — u. pro Volumeneinheit absorbierten — **26 I**, 3346; Best. d. bei d. —-Behandl. v. Gewebe absorbierten Energiemengen **29 II**, 2919; genaue Dosier. **29 II**, 1054; (mit d. Sabouraudtablette) **29 II**, 1943; photograph. Densitometer in d. Radiographie **27 I**, 324; biol. Dosimeter **28 II**, 2167; Eich. v. Röntgendosismessern mit Ra **29 I**, 266; Mekapion, ein neuer Röntgendosiszähler mit Selbstkontrolle **27 I**, 2463; Unters. v. — mitt. photograph. Aufnahmen nach d. Nebelmeth. **27 I**, 2038; Best. u. Erhalt. d. Isohomogenität d. — **29 I**, 2856; Härtemesser **25 II**, 1206*; neuer Krystall für Wellenlängenmess. v. weichen — **25 II**, 2071; Best. d. Wellenlängen mit Hilfe eines auf Glas gezeichneten Reflex.-Gitters **26 I**, 1763; Krystall als Beug.-Gitter zur Mess. d. Wellenlängen v. — als Illustrat. für d. Vektoranalysis **26 I**, 1935.

Bibliographie.

— u. Ra u. ihre Anwend. **27 II**, [385]; Absorpt.-Mess. im langwell. Röntgengebiet u. Gesetze d. Absorpt. **28 I**, [2579]; — im Dienste d. Materienforsch. **29 I**, [486]; Verwendbark. d. Röntgenverff. in d. Technik **28 II**, [477]; Materialprüf. mit — unter bes. Berücksichtig. d. Röntgenmetallographie **28 I**, [406]; Röntgenographie d. Fe u. seiner Legierr. mit bes. Berücksichtig. d. Ergebnisse anderer Unterss.-Meththh. **28 I**, [2871]; Einführ. in d. Röntgenphotographie **29 I**, [184]; X-rays and radium **29 I**, [1309]; X-rays and electrons; an outline of recent X-ray theory **27 I**, [1416]; X-rays: past and present **27 I**, [1794]; Applied X-rays **27 I**, [1553]; X-ray apparatus: its arrangement and use **27 I**, [1128]; Physique des rayons X **28 I**, [1005]; Physique des rayons X et gamma **28 II**, [623]; Polarisation diélectrique, réfraction des radiations depuis les rayons X jusqu'aux ondes hertziennes **28 II**, [2706]; De l'opacité des calculs biliaires aux rayons X et leur composition chimique **27 II**, [1280]; Effets histophysiologiques sur les tissus adultes normaux des animaux supérieurs **28 I**, [93]; Physica en technik der Röntgenstrahlen **27 II**, [219]; Influenza dei raggi Röntgen sull' equilibrio dello zucchero nel sangue **27 I**, [1338]; s. auch *Comptoneffekt*, S. 485; *Krystallstruktur*, S. 1189; *Metallographie*, S. 1348; *Photochemie*, S. 1651; *Röntgenkontrastmittel*, S. 1783; *Röntgenröhren*, S. 1783; *Spektralanalyse*, S. 1912; *Spektroskopie, Röntgenspektroskopie*, S. 1915; *Spektrum, Röntgenspektrum*, S. 1930; *Therapie, Strahlentherapie*, S. 2016.

Ultrarote Strahlen.

Ultrarote Spektroskopie (Übersicht) **27 I**, 2272; Einfl. v. — auf d. Verbrenn. v. Gasgemischen, die N_2 enthalten **27 I**, 32, 246; Apparatur für starkes ultraviol. u. ultrarotes Licht u. Photographieren mit Wärmestrahlen **29 II**, 1039; Mess.: d. Gasstrahl. **27 I**, 1269; d. Wärmeabgabe dch. — bei d. Explos.-Welle bei d. Explos. v. CO mit O_2 **28 I**, 2359; Best. d. Brech.-Exponenten aus Reflex.-Mess. im ultraroten Spektr. **27 I**, 1925.

Bibl.: Strahl. d. NiO im ultraroten Gebiet bei d. Temp. um *1100°* C **29 II**, [2416]; s. auch *Photochemie*, S. 1651; *Spektrum*, S. 1915.

Ultraviolette Strahlen.

Spektrograph. Verb. zwischen d. Röntgenstrahlengebiet u. d. extremen Ultraviolett **27 I**, 401; Projekt. auf einen Tageslichtschirm **26 I**, 1941; Erzeug. dch. Anprall langsamer Elektronen auf Metalloberflächen **26 I**, 2877; Emiss. v. kurzwell. Strahl. dch. schwachleitende Körper **27 I**, 2269; Erlang. d. Maximums d. kurzwelligen — **28 II**, 1923; Verwendbark. d. Wolframbogenlampe zur Erzeug. v. — **25 II**, 2077; Apparatur für starkes ultraviolettes u. ultrarotes Licht **29 II**, 1039; App.: zur stetigen Bestrahl. v. Fll. **29 I**, 1138; Ultraviolett-Bestrahlzelle nach Dr. Scholl **27 II**, 2360; Vorr. zur Bestrahl. v. Fll. **26 I**, 1004*; (kontinuierl.) **29 I**, 1380.

Industrielle Verwend.-Möglichkk. **28 I**, 1898; (in Industrie-Laboratorien) **28 II**, 2203; (zur Unters. v. Metallen u. Mk.) **26 I**, 2963; Behandl.: v. Stoffen **27 I**, 3025*; v. Mehl **29 II**, 1091*; v. Tabak **29 II**, 3255*; Verwend. zum Fang u. Vernicht. v. Insekten **29 II**, 2815.

Photochem. Meththh. zur Eich. v. —-Quellen **29 II**, 3165; chem. Standardisier. v. — (Uroxameter-Meth.) **26 I**, 176; neues Intensimeter **26 I**, 2389; Filtermeth. zur Best. d. gesamten v. einer Lichtquelle ausgesandten Ultraviolettenergie **29 II** 2480; Mess.: sehr kleiner Lichtstärken dch. Glimmentladungsröhren **27 I**, 922; d. Wrkg. d. — **29 II**, 1050.

Bibl.: Ultra-violet rays in general practice **27 I**, [1128]; s. auch *Cholesterin*, S. 459; *Ergosterin*, S. 675; *Fluorescenz*, S. 774; *Glas*, S. 852; *Lichtabsorption*, S. 1254; *Luminescenz*, S. 1282; *Milch*, S. 1385; *Quecksilberlampe*, S. 1748; *Therapie, Strahlentherapie*, S. 2016; *Vitamine*, S. 2121; s. auch unter *Photo* …., S. 1648ff.; *Spektr.* …., S. 1912ff.

Strahlentherapie s. *Therapie*, S. 2016.

Strahlung, —-Statistik **26 I**, 3384; **29 II**, 1888; (Kopplung zwisch. elementaren —-Vorgängen) **26 II**, 980; Vorschlag zur Entscheid. zwisch. d. Lichttheorien **26 I**, 3299; **II**, 864; Einfl. auf d. Ionisationsgleichgewicht **25 II**, 5; **26 II**, 1732; Gleichgewicht: zwischen Materie u. — **25 II**, 2125; **27 I**, 1410; (Bezieh. zum Fluorescenzauslösungsvermögen) **27 I**, 240; zwischen Atomen, Elektronen u. — **25 I**, 465; zwischen — u. Elektronen **28 I**, 1615; (thermodynam. Unterss.) **29 II**, 252; Wärmegleichgewichte im —-Feld bei Anwesenh. v. Materie **29 I**, 1782; Zusammenhang zwischen — u. Aufbau u. Zerstör. v. Atomen **29 I**, 2508; Umwandl. v. Atomen in — **26 II**, 337; atomare Energie u. — **29 II**, 2407.

Zusammenfassender Bericht über kontinuierl. — **28 I**, 2233; Schwierigkk. bei d. elektromagnet. Theorie **28 I**, 2051; mögl. Interpretat. d. elektromagnet. Feldes d. Lichtes **29 II**, 1888; Elektronentheorie d. Äthers u. d. Lichts **29 II**, 836; Theorie (Loring) **28 I**, 880; Angabe eines Vers. über d. Natur d. Lichtes **28 II**, 1523; neue Eigg. d. Lichtes u. d. Röntgenstrahlen (Wrkg.-Weise v. Schirmen) **27 II**, 1124; — eines beschleunigten Elektrons in d. klass. Elektronentheorie **29 II**, 2407.

Krit. Besprech. d. quantenmechan. Emiss.-Theorien **28 I**, 2691; Theorie d. Lichtemiss. d. Atoms in elementarer Darst. **27 II**, 899; zeitl. Verlauf d. elementaren

Lichtemiss. **29 I**, 2269; Schwierigkk. bezüglich d. spontanen Emiss. d. — **29 I**, 843; Quantenmechanik d. Emiss. u. Absorpt. **27 II**, 2737; elementarer Vorgang d. Emiss. u. Absorpt. d. Lichtes **29 I**, 2140; Wellenmechanik u. atomist. Strukt. d. Materie u. d. — **27 II**, 1232; Rayleigh-Jeanssches Gesetz u. Absorpt. d. Strahl. dch. mehrfach period. Bahnen **25 I**, 466; s. auch *Photonen*, S. 1669.

„Axialität“ d. Lichtemiss. u. verwandte Fragen (Abkling.- u. Polarisat.-Mess. an Kanalstrahlen) **28 II**, 1527; Asymmetrie in d. — d. H-Atoms im elektr. Felde **29 II**, 1379.

Hypothese, daß d. bei d. Brems. v. Kathodenstrahlen beobachteten Wellenzüge Lichtwellen sind **29 II**, 2858; v. d. Aufprallstelle v. H-Kanalstrahlen auf Metalle ausgehende — **28 II**, 10; dch. Körper v. hohem Widerstand bei Durchgang elektr. Stromes emittierte — **25 II**, 1654; **27 II**, 788; Analyse d. v. d. Zellen mit großem elektr. Widerstand emittierten — **26 II**, 2387; — v. Gasen: bei Elektronenentladd. **25 II**, 519; beim Elektrizitätsdurchgang **27 I**, 694; Hochfrequenz-— **25 I**, 2284.

Erzeug. v. ultrakurzen Wellen in einem Magnetron u. — v. freien Elektronen **29 II**, 2311; Einfl. v. Hochfrequenzwellen auf d. Doppelbrech. (Kerreffekt) v. W. **29 II**, 2155; Unters. u. Mess. äußerst kurzer Hertzscher Wellen **28 II**, 2702; Absorpt. Hertzscher Wellen in ionisierten Gasen **29 II**, 1780; Refrakt. u. Absorpt. elektr. Wellen in Elektrolyten **28 II**, 10; Resonanz kürzester Hertzscher Schwingg. ($\lambda \geqq 32\,\mu$) auf d. Reststrahlen d. $CaCO_3$ **28 I**, 1262.

Physikal. u. biolog. Unterss. über d. Grenz-— **29 I**, 2013.

Gas-—: v. physikal. u. techn. Standpunkt **27 I**, 1269; strahlende Energie d. Flammen **28 II**, 2535; Lichtemiss. dch. Flammen, d. Na enthalten, u. Lichtabsorpt. im Hg-Dampf **28 II**, 1974; —: bei Gasexploss. **27 I**, 246; **28 I**, 1840; d. Feuergase **25 II**, 795; Rolle d. Wärme-— bei d. Verbrenn. d. koll. Pulver in geschlossenem Gefäß **27 I**, 2152.

Wärmeaustausch dch. —: in gaserfüllten Räumen **28 II**, 1511; bei nichtleuchtenden Gasen **27 II**, 2218.

Fortschritte in d. Erkenntnis d. Tatsachen u. Gesetze d. Temp.-— **28 II**, 619.

Gesamt-—: fester Körper **29 II**, 839; (empir. Gesetz) **28 II**, 746; v. Co u. Ni **29 II**, 2749; Wärmespektrum d. festen u. fl. Fe **29 I**, 2615; Molarkohlenstoff (Endprod. d. Verkohl. einer jeden organ. Verb.), ein ideal schwarzer Körper **27 I**, 1277; wahre Temp.-Skala v. C **28 I**, 1628; Helligk. u. Lichtfluß d. lichtstarken, in elektr. Scheinwerfern verwendeten Kohlen **26 I**, 2947; physikal. Grundlagen d. Oxydstrahler (bes. d. Auerstrumpfes) **27 II**, 2730; Intensität d. sichtbaren — v. glühenden Oxyden **29 I**, 475; ultrarotes Emiss.-Vermögen v. Oxyden **25 II**, 1930; (Intensit.-Verteil. zwischen *0,5* u. *10 μ*) **28 I**, 1262; Farbtemp. d. Mg-Lichtes **28 I**, 2847; (u. v. Blitzlicht) **28 II**, 2695; —-Mess. an W-Lampen **28 II**, 1923; Leuchtdichte u. Gesamt-—-Dichte v. W-Wendeln **28 II**, 378; —-Schutz u. ökonom. Lichterzeug. **28 II**, 2741.

Wärme-—-Durchgang dch. Glasscheiben **29 II**, 3175; — im Herdraum eines Siemens-Martinofens **27 I**, 2769; (spektralpyrometr. Mess.) **29 II**, 623.

Technik d. —-Mess. **25 I**, 2104; neuer Strahlunsgmesser-Typ **26 I**, 731; Best.: d. Stefan-Boltzmannschen —-Konstanten **29 II**, 2316; d. —-Zahlen fester Körper **27 II**, 1890; Mess. v. —-Intensitäten nach photograph. Methth. **27 II**, 294; calorimetr. Mess. **25 I**, 2322; Fluchtlinientafel: für d. sichtbare Spektralgebiet d. Wienschen —-Gleich. **27 II**, 608; für Wärme-— **27 II**, 608.

Bibl.: Handbuch d. Physik **27 I** [1264]; **28 II**, [619]; **29 I**, [975]; **II**, [2021]; Lehre v. d. strahlenden Energie (Pouillet) **27 I**, [229]; Wärme-— techn. Oberflächen bei gewöhnl. Temp. **27 I**, [2121]; Aktinonen, d. Träger d. — **28 I**, [1264]; Physics. Part *3*. Light **29 II**, [1509]; Radiation in chemistry **29 I**, [202]; Cours de physique générale. II. Thermodynamique et Etude de l'énergie rayonnante **28 II**, [2713]; Polarisation diélectrique, réfraction des radiations depuis les rayons X jusqu'aux ondes hertziennes **28 II**, [2706]; Quelques suggestions concernant la matière et le rayonnement **29 I**, [1194]; Meting van straling **27 II**, [2439]; Licht- en warmtetheorieen **29 II**, [2544]; s. auch *Elektronen*, S. 631; *Licht . . .*, S. 1254; *Photo . . .*, S. 1648; *Quantentheorie*, S. 1733; *Spektrum*, S. 1915; *Strahlen . . .*, S. 1964.

Strahlung, kosmische, —: u. ein period. Weltall **29 I**, 2013; u. kosm. Physik **26 I**, 1388; Atomumwandll. u. ihre Bedeut. für Chemie u. Physik **29 II**, 127; Geschichte **28 II**, 2530; (Bezieh. zu physikal. u. kosm. Vorgängen) **29 I**, 2508; astrophysikal. Betrachtt. **28 I**, 2050; Zusammenfass. **25 I**, 12, 1942; **26 I**, 1791; **II**, 2387; (Kolhörster) **27 II**, 781; (Millikan u. Cameron) **29 I**, 16; (Nodow) **27 II**, 2148; Fortschrittsbericht **29 II**, 694; (*1925/26*) **27 I**, 2508; statist. Behandl. d. —-Meßergebnisse **28 II**, 2222; Fundamentalfrequenzen **26 I**, 2073; Übereinstimm. d. Frequenz d. — mit d. Frequenz d. harmon. Oscillatt. des „Neutrons“ **26 II**, 1116; kurzwelliges Ende d. — **29 I**, 2139; Maximalhärte **28 I**, 787; Präzisions-Mess., Auffinden eines Spektrums u. v. Anzeichen einer Bandenstruktur **28 II**, 1181.

Korpuskulare Natur **29 II**, 1379, 1626, 2015, 2299, 2749; Quant d. — u. d. relat. M. v. Proton u. Elektron **29 II**, 3208.

Ursprung **26 I**, 2073, 2168, 3003; **II**, 162, 862, 1825, 2387; **27 I**, 1267; **28 II**, 1181; **29 I**, 722, 2615; kosm. Ursprung d. — **26 I**, 1129; **27 I**, 2630, 3176; **II**, 13; **29 I**, 193; (u. Entsteh. d. Elemente) **26 II**, 534; (Atomkernsynth.) **29 II**, 1130; — u. Radioaktivität **29 I**, 840; **II**, 526, 830; mögliche Ursachen d. Verwandl. v. Energie in Materie **29 II**, 1764; Energie d. Strahl., d. bei d. Vereinig. einzelner Protonen entstehen müßte (Übereinstimm. mit d. aus d. —-Unters. bekannten Werten) **29 II**, 129; Emiss. kurzwell. Strahl. bei d. Bldg. v. α-Teilchen aus Protonen u. Elektronen **29 I**, 1182; Entsteh. v. Atomen: aus —

28 II, 318; aus positiven u. negativen Elektronen unter Emiss. v. — **28 II**, 846.

Intensitätsverlauf **28 I**, 2233; Einfl. d. γ-Strahl. auf d. Intensitätsmess. v. — **29 II**, 3208; Meßergebnisse: während d. Sonnenfinsternis **28 I**, 882, 2906; Intensitätsschwankk. (kosm. Ursprung) **27 II**, 669; (Abhängigk. v. d. Sternzeit) **28 I**, 1257; (tägl. Periode) **27 I**, 233; **II**, 214; (Mess am. Jungfraujoch) **26 I**, 341; (Beobachtt. im Jungfraugebiet *1927*) **28 II**, 2222; (auf d. Sonnblick u. in Tirol) **28 II**, 2702; Mess. in d. Anden u. in kaliforn. Gebirgsseen **28 I**, 1836; in Bandoeng, Java **28 I**, 1615; (u. in Leiden) **29 I**, 2269; Höhenunterschiedsprüff. d. geograph., spektralen u. Richt.-Verteil. **28 I**, 1615; Barometereffekt **27 II**, 2039; **28 II**, 425; — in d. Atmosphäre **26 I**, 533, 2268, 3299; (Ballonbeobachtt.) **26 II**, 1497, 1929; (Mountain Peak- u. Flugzeugbeobachtt.) **26 II**, 1497; Beobachtt. d. — im Meeresniveau **25 I**, 1634; **26 II**, 2269; (Intensität u. Durchdring.-Vermögen) **27 I**, 233; (Ionisat.-Mess. hinter sehr starken Erdabschirmm.) **27 II**, 669; (Verss. über d. Richt.) **26 II**, 862; (unregelmäßige Intensitätsschwankk. in geringer Seehöhe) **26 II**, 2768.

Absorpt. **26 I**, 3518; **29 II**, 129, 970; (Polemik) **29 I**, 1304; Analyse v. Absorpt.-Kurven für allseit. Inzidenz inhomogener Strahl. bei ebenen Grenzflächen **29 II**, 831; Beeinfl. d. Intensitätsabfalls d. — beim Durchgang durch Materie durch bei d. Streuung auftretende langwellige Strahl. **29 II**, 3208; Absorpt. d. Höhen-—: in W. **27 II**, 1540; **26 I**, 2168; (Mess. an schneegespeisten Seen) **27 I**, 1122; in Pb **26 II**, 699; **27 I**, 694; (sek. Strahlen u. Wellenlänge) **28 II**, 1859; Absorpt.-Mess. an Cu zur Best. d. in d. Erde eintretenden Korpuskularstromes **29 II**, 2148.

Zusammenhang zwischen — u. d. Radioaktivität bestrahlter Materie **27 II**, 2734; (Beschleunig. d. radioakt. Umsatzes) **26 I**, 2167; Theorie d. Auflad.-Effektes an einem isolierten d. Korpuskularstrahl. ausgesetzten Körpers **29 II**, 2148; dch. — hervorgerufene Ionen **29 I**, 2616; Verh. v. Stoffen verschied. Ordn.-Zahl gegen d. — **27 I**, 2507; — u. Wachstum **29 II**, 1561; (Einfl. auf d. Keim. d. Samen) **29 II**, 2787; Bezieh. d. neuen ultradurchdringenden Strahlen zur lebenden Zelle **27 II**, 2678.

Unters. mit d. App. nach Kolhörster **27 I**, 2391; neue App. **27 II**, 669; (Fadenelektrometer) **26 I**, 1237.

Bibl.: Kosm. Strahlen **29 I**, [2513]; Verh. v. Stoffen verschied. Ordn.-Zahl gegenüber d. — u. Eigenaktivität d. Elemente **28 I**, [299].

Straßenbelag, physikal. Chemie u. d. Problem d. Straßen **28 I**, 567; Chemie im Straßenbau **28 I**, 3136; (Kolloidchemie) **27 I**, 2786; **29 I**, 1293; Asphalt, Pech, Teer u. Straßenbau (Überblick) **29 II**, 1996; bituminöser Straßenbau (Fortschrittsbericht) **26 II**, 2341; (Rolle d. Chemikers) **26 I**, 2957; Straßenteer u. seine Verwend. in Großbritannien **28 II**, 2691; Nomenklatur organ. Straßenbaustoffe **29 I**, 465.

Herst.: widerstandsfäh. Straßenbauten **26 II**, 100*; **27 I**, 790*; v. Straßenpflaster **27 II**, 160*; v. Straßendecken **27 II**, 2096*; **28 I**, 109*; v. Schutzschichten für Straßen **28 I**, 2290*; v. staubfreien ungepflasterten Straßen **28 II**, 1027*; (oder Wiederherst.) **25 II**, 1325; u. Ausbesser. v. Mauern, Straßen **27 I**, 790*; Pflastermaterial **26 I**, 2829*; (für Tennisplätze) **25 II**, 2021*; **28 I**, 1087*; Oberflächenbekleid. v. Straßen, Tennisplätzen, Dächern **28 II**, 1140*; (mit Zusatz fein verteilter Füllmittel) **28 II**, 1140*; Rolle d. Wärmeausdehn. v. Zementen u. Zuschlagstoffen **27 I**, 1511; Erhärten v. silicatisierten Straßen **27 II**, 159; Befestigen v. Kies, Sand auf Straßen **27 II**, 321*; Behandl.: v. zum Straßenbau bestimmten Stoffen **27 II**, 2001*; v. Steinklein **28 II**, 1140*; v. Holzstücken **28 II**, 1292*.

Rohstoff für — **27 I**, 790*; Arcit, Material zum Bau u. zur Erhalt. v. Landstraßen **28 I**, 774; W.-dichte Baustoffe zum Straßenbau **28 I**, 1087*; —-MM. **27 II**, 321*; **28 I**, 1453*; **II**, 484*, 1604*, 1605*; **29 II**, 928*; (aus Meerespflanzen) **27 II**, 1884*; körnig. oder pulverförm. M. **25 I**, 1364*; porige Mischsch. für Pflasterzwecke **29 I**, 787*; leichte Stampfmasse **25 I**, 2184*; formbare MM. zum Wegebau **26 II**, 1451*; plast. MM. für Teermakadam **26 II**, 100*; hydraul. Bodenbelag-MM. **29 I**, 1142*.

Verwend. v. Mikroasbest für d. Straßenbau **29 II**, 1997; Herst.: aus Beton u. Bindemitteln ohne Zement **26 II**, 485; aus kleineren Steinstückchen u. einem nicht oxydierbaren Bindemittel **27 II**, 626*; aus Quarzsand, $CaCO_3$, Fe_2O_3, Al-Silicat u. Kohle **28 I**, 2646*; aus Kalkstein, Kies u. W.-Glas **28 I**, 1905*; unter Zusatz von Diatomeenerde **26 I**, 472*; aus Sulfitablauge **26 II**, 1602*; aus Kautschukmassen **26 II**, 949*; **27 I**, 2371*; aus bituminösen Stoffen mit geringem Kautschukzusatz **29 I**, 786*; Verwend. v. wss. Kautschukemulss., -Suspenss. od. -Disperss. zum Straßenbau **27 I**, 1059*, 2370.

Bitumen u. Teeremulss. im Straßenbau **29 I**, 2496; Bitumina für — **26 II**, 2520; (Wrkg. d. Paraffins u. S) **29 II**, 3265; Kaltemulss., Ausdehn. d. Verwend. für Straßenarbeit **28 II**, 1810; Bitumenemulss. (Verwend. bei d. Herst. dichter Straßendecken) **28 II**, 210; (Beschleunig. d. Trockn.) **28 II**, 1931*; (Auftragen auf eine noch plast. Zementbrei-Schicht) **29 II**, 2595*; Herst. nicht erhärtender Mischsch. für Straßenbauzwecke dch. Behandl. v. Steinklein mit koll. Lsgg. in Leuchtöl, bituminösen Bindemitteln u. Füllstoffen **28 I**, 959*; Emulss. für — **28 I**, 1906*; **II**, 1811*; **29 II**, 927; —: aus Zementmörtel u. einer aus Ton, Bitumen u. W. bestehenden Emuls. **29 I**, 431*; aus mit alkal. Lsgg. vorbehandelten mineral. Stoffen u. Bitumenemulss. **29 II**, 1062*; aus bituminösen MM. **25 I**, 2405*; **II**, 1890*; **26 I**, 2734*; **27 II**, 1299*; (für Markierstriche auf Straßen) **27 I**, 2963*; (aus Pech u. Bentonit) **27 I**, 2962*; (aus teerart. Mischsch. v. Kohlenteer, Kohlenpech u. Petroleumbitumen mit mineral. Füllstoffen) **29 II**, 3054*; bituminöse Mischsch. **28 II**, 283*, 1140*, 2050*; **29 I**, 2347*; **II**, 3266*; (mit Mineralstoffen) **26 I**, 2139*; (mit Steinklein) **27 II**, 1883*;

28 I, 959*; **29 I**, 2348*, 3028*; **II**, 207*, 1062*, 3177*; (mit Granit- od. Porphyrklein) **27 I**, 1632*; (mit Erde) **25 II**, 975*; —: aus Muschel- oder Krebsschalen mit Sand u. bituminösen Stoffen **29 II**, 207*; aus erhitzten Mischsch. v. vegetabil. oder tier. Ölen, Bitumen, S u. Füllstoffen **28 II**, 102*.

Zus. u. Herst. verschied. Asphaltgemische (Qualitätsvorschriften) **29 II**, 2715; Ursache d. Schlüpfrigwerdens v. nassen Asphaltstraßen **28 II**, 2279; Asphaltstraßen aus Steinklein u. Asphaltöl **28 II**, 1027*; Kaltasphalt-Verf. **28 I**, 2475; Herst. v. —: dch. Aufbringen einer dünnen Schicht hocherhitzten Asphalts **27 II**, 2339*; dch. Bedecken d. betonierten Straßenbodens vor d. Abbinden d. Betons mit fl. Asphalt oder einer Asphaltemuls. **29 II**, 3054*; dch. Auftragen v. Mischsch. v. Zement, Sand u. gemahlenem Granit, Kalkstein oder Schlacke aus Teer-Asphalt-Straßen **28 I**, 2290*; Pflastermaterial aus mit Dampf raffiniertem Asphalt **26 I**, 3352*; Asphaltmisch. für Straßenbauzwecke **27 II**, 2001*; **28 I**, 2331*; Asphaltemulss. im Straßenbau **27 I**, 2257; (mit Kies, Sand) **28 I**, 2331*; — aus Asphalt: u. Filz **28 II**, 413; u. gekörnten mineral. Stoffen **25 II**, 629*; Infusorienerde u. Sand **27 II**, 2001*; u. Ton oder Lehm **26 II**, 3129*; u. toniger Erde u. CaO **29 II**, 207*; bitumenfreiem Zement u. Steinkohlen **29 I**, 1855*; hochsd. Öl, asphalt. oder paraffinart. Petroleum, Sand, Mörtel, Steinklein **27 I**, 170*; Sand Steinklein u. Petroleumkoks **29 II**, 1731*; Bitumen, grobkörn. Steinklein u. Schieferöl **27 I**, 1632*; bitumenhalt. u. bitumenfreiem Steinklein u. ölförm. Flußmittel **27 I**, 2769*; oder Petroleumrückständen, Naphtha, Leuchtöl, Bzn., Schlacke, Schiefer, Kalkstein oder Zement u. Steinklein **27 I**, 3221*.

Verwend. d. Teers zur Straßenoberflächenbehandl. **26 I**, 798; **II**, 485*; (Bedingg. u. Aussichten) **27 I**, 543; Steinkohlenteer, Teerpech u. Asphalt als Straßenbaustoffe **26 I**, 2039; Teerstraßenbau mit Emulss. **27 I**, 787; Fabrikat. v. Straßenteer **27 I**, 344*; **II**, 2635; (aus Steinkohlenteeröl oder Petroleum) **29 II**, 207*; (Brauchbarmach. d. Gasanstaltsteers) **27 I**, 3236*; (Verwend. v. Vertikalretortenteer) **27 I**, 3233; (Vulkanisieren) **27 I**, 1725*; —: aus Steinklein u. oxydiertem Teeröl **28 I**, 569*; aus Disperss. v. Teer etc. u. Zusätzen **28 I**, 1573*; Emulss. aus Teer, Harzseife, Stärke u. W. **29 I**, 713*; Mischsch.: aus Teer u. bitumenhalt. Stoffen **26 I**, 2274*; (unter Zusatz eines Dispersionsmittels u. Wasserglas) **27 II**, 2001*; (u. Asbest) **27 II**, 625*; —: aus Sand u. Ölpech **26 I**, 3571*; aus Mischsch. v. Granit u. Pech **28 II**, 1257*.

Materialprüf. u. Laboratorien für Straßenbau **28 II**, 180; Anforderr. an d. beim Straßenbau verwendeten Materialien **27 II**, 2564; Straßenbaustoff (Richtlinien für d. Herst. u. Liefer. v. Hochofenschlacke) **28 II**, 805; (Prüfverf. u. ihre Bedeut.) **28 II**, 805; Prüf. u. Bewert. d. Asphalts **27 I**, 3234; Eign.-Prüf. u. Wert d. im Teerstraßenbau verwendeten Baustoffe **27 I**, 3234; Vereinheitlich. d. Unters.-Methth. **27 II**, 2000; Unters. d. Straßenteere **27 II**, 2254; Analysenvorschriften für d. Rohmaterialien u. d. fertigen Straßenpflaster **27 I**, 787; App. zur Unters. v. Mineralien für d. Bau bituminöser Straßen **29 I**, 2128; Festigkeitsprüfer für bituminöse Pflastermischsch. **26 I**, 2959.

Bibl.: Teerstraßenbauforsch. u. Studien über d. Misch. v. Teer u. Asphalt **28 II**, [2767]; Wrkg.-Weise d. Steinkohlenteers als bitumin. Bindemittel bei Teermineraldecken **28 I**, [2225]; Gebalit **29 II**, [928]; s. auch *Asphalt*, S. 203; *Bitumen*, S. 288; *Emulsionen*, S. 641; *Pflastersteine*, S. 1615; *Teer*, S. 1997.

Strassersche Aluminium-Gußlegierungen s. *Alneon*, S. 81.

Streichhölzer s. *Zündhölzer*, S. 2249.

Strengit, Collinssche Zahl **29 II**, 2428.

Streptokokken s. *Mikroben*, S. 1378.

Stroh, Einw. auf d. Pflanzenwachstum **26 II**, 486; (v. gewissen Gemüsen) **29 II**, 2237; Dämpf-—, neues Verf. zur Aufschließ. v. — **28 II**, 2203; (Umstell. einer Gelb-—-Anlage in eine Braun-—-Anlage) **29 I**, 954; Hydrolyse u. Ligninentfern. dch. NaOH u. ein Gemisch v. NaOH u. Na_2SO_3 **28 I**, 1921; chem. Mechanism. d. Auslaugens **29 I**, 954; Aufschluß: mit HNO_3 **29 II**, 1098; (Verbrauchsgeschwindigk. d. Lauge) **28 I**, 131; v. Flachs-— **28 I**, 1921; für Futtermittel **28 I**, 2883*; **29 I**, 2365*; für Nährmittel für Bodenbakterien **26 II**, 489*; Aufschließ. u. Nährwert d. aufgeschlossenen — **27 II**, 1768; Verdaulichk. v. — nach Behandl. nach d. Meth. v. Beckmann **28 I**, 1594; Entzünd. dch. HNO_3 **27 II**, 1774; Dest. v. —-Xylan **25 II**, 1531; Darst. v. Xylan aus Roggenstroh **28 I**, 800; Vergär. **28 I**, 1592*.

Bleichen **26 I**, 2859*; für Hüte (v. chlorophyllhalt. Geflechten) **26 II**, 646*; Mittel zum Bleichen **28 I**, 2131*; Vorbereit. zum Färben, Bleichen **28 II**, 1626; Färben: mit Aminoanthrachinonen **26 I**, 1043*; d. rohen — **29 I**, 1865; v. —Stumpen **29 II**, 1593; v. —-Hüten **29 II**, 1851*, 1852*; Reinigen v. Hüten aus Panama-— **29 I**, 708*; Imprägnieren **25 I**, 455*; Feuersichermachen **25 I**, 318*; Wetterfestmachen v. —-Hüten **28 I**, 1116*; (aus exot. —) **27 I**, 1248*.

Industrielle Nutzbarmach. **27 II**, 2728; (—-ähnl. Stoffe) **25 II**, 503*; Herst.: v. Faserstoff aus — **26 II**, 135*; v. Halbzellstoffen aus — **25 I**, 1826*; Gewinn. v. Lignin aus — **27 II**, 2387; (dch. Aufschluß mit $NaCO_3$) **26 I**, 3643*; Verarbeit. auf Papier **27 II**, 1636*; —-Pappe **28 I**, 133*; (Kochverf.) **26 I**, 3367; Behandl. v. zur Herst. v. —-Pappe dienenden —Fasern **27 II**, 351*.

Best. v. Lignin in Roggen-— **26 I**, 2611; s. auch *Papier*, S. 1576; *Zellstoff*, S. 417.

Stroma, „negative“ Adsorpt. dch. Quell. **26 II**, 2046.

Strombolyt II s. *Schädlingsbekämpfung*, S. 1830.

Strontianit s. *Strontiumcarbonat*, S. 1975.

Strontisal, Zus., therapeut. Verwend. **25 I**, 2243; **26 I**, 436.

Strontium, —-Lagerstätte in Arizona **29 II**, 546; Vork. u. Verwend. **29 II**, 1725; allgem. Vork. in d. Ackererde **28 I**, 2290; **II**, 1141; spektrograph. Nachw.: in eruptiven Prodd. d. Stromboli **27 I**, 991; m Tuff v. Fiuggi **27 I**, 991; —-Geh. im Meerwasser (spektrograph. Unters.) **27 I**, 52; Darst. u. Eigg. v. reinem — **25 I**, 350.

Isotope **25 II**, 1006; atomare Zus. **25 II**, 1582.

Spektrum (Tabellen) **27 I**, 1045; (Deut.) **27 II**, 672; (Regelmäßigk.) **25 I**, 2209; Quantenkombinationsgesetze **27 I**, 401; Termstruktt. **27 II**, 1542; s-, p-, d- u. F-Terme **27 I**, 1124; Umkehr. v. —-Linien bei plötzl. Entlad. **27 II**, 1235; Auftreten verstärkter Linien **25 II**, 1256; Zeitunterschiede beim Erscheinen d. einzelnen Spektrallinien **28 II**, 1744; Leuchtdauer d. Atome **27 II**, 1330; Anreg. dch. Hg-Dampf im Zustand d. Nachleuchtens **29 I**, 3068; Bogenspektr.: im Gebiet *1600—2100* Å **29 II**, 2639; in Cl$_2$ **28 II**, 159; Kathodenspektr. **25 I**, 1386; Spektr. in Explos.-Gemischen **29 I**, 3068; bei d. Explos. entstehende Absorpt.-Spektra **27 I**, 238; Transformat.-Spektrr. in Na$_4$P$_2$O$_7$- bzw. Boraxperlen **27 I**, 2710; Linienabsorptionsspektren **27 II**, 1669; anomale Dispers. in in —-Dampf **28 II**, 1974; selektiver Photoeffekt **25 II**, 1658; weiches Röntgenstrahlenspektr. **27 II**, 782; Mess. in d. K-Serie (Prüf. d. Niveauschemas) **27 I**, 236; L$_{\alpha}$-, L$_{\beta_1}$- u. L$_{\beta_2}$-Linien **29 II**, 2531; Genauigk. d. Werte d. Röntgenniveaus **26 II**, 1826; Röntgenstrahlenabsorpt. **28 II**, 11.

Krystallstrukt. **28 II**, 2432; **29 II**, 6, 2972; (*2*-Modifikatt.) **28 II**, 1061; Potential (theoret.) **28 I**, 1367; (für *18*^{0}) **25 II**, 895; Elektrodenpotentiale (nach therm. Daten) **27 II**, 1545; Ionisationspotential **26 I**, 582; **28 II**, 2099; Emiss. v. Ionen aus d. red. Gemischen d. Oxyds mit Fe$_2$O$_3$ **27 II**, 372; Rolle d. — bei d. thermion. Wirksamk. v. oxydbedecktem Pt **26 II**, 2768; —-Amalgamelektroden **25 I**, 343; Wasserhülle d. —-Ions bei d. elektrolyt. Wander. **27 II**, 1443; Ionenbeweglichk. in W. u. Methylalkohol **27 II**, 2045; Abscheid. an d. Hg-Tropfkathode **29 II**, 531.

Kp. **29 II**, 145; Lösungsenergie d. Gasions Sr^{++} **26 II**, 353; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck **28 I**, 878; Koagulationswrkg. u. Adsorpt.-Wärme an Blutkohle **27 I**, 2809.

Vork. in d. Zähnen u. Knochen d. Menschen u. sein chem. Zustand **27 II**, 1973; Verh. im Organism. **26 I**, 719; Wrkg. auf d. Spermatozoen u. Eier v. Meerestieren (anatgonist. Wrkg. v. K) **27 I**, 2567; Aufnahme dch. d. Zelle **27 II**, 1968; Rolle bei d. Oberflächenfäll.-Rk. lebender Zellen **29 II**, 2899; Wrkg.: auf d. Blutgerinn. **25 I**, 687; auf d. Herz **25 I**, 2320; **II**, 1695; **26 II**, 63; (Vergl. mit Ca) **26 I**, 438, 2018; pharmakol. u. physiol. Wrkg. am isolierten Irismuskel **28 I**, 1064; Einfl. auf d. Veratrinkontrakt. d. Muskels **28 II**, 1898; Einfl.: auf d. narkot. Wrkg. d. Morphins u. Chloralhydrats **27 I**, 1703; auf d. Strophanthinwrkg. **27 I**, 1704; Wrkg. bei Tuberkulose **26 II**, 457; Verhüt. u. Heil. d. Tetanie dch. orale Verabreich. v. — **26 I**, 2015.

Empfindlichk. gewisser Reagenzien auf — **26 I**, 2391; Nachw. **25 I**, 1768; (mit Na-Rhodizonat) **26 I**, 448; Glühfarbenrkk. mit Cr-Nitrat **27 II**, 719; Rk. mit Cupferron **29 I**, 777; (mikrochem. Nachw.) **29 I**, 2087; mikrochem. Nachw. neben Ba **25 I**, 2100; Nachw. u. Best. **28 I**, 2634; **29 I**, 2449.

Halbquantitat. Spektralanalyse **27 II**, 1595; spektroskop. Best. kleiner Mengen — in Mineralien, Gesteinen, Mineralwässern usw. **29 I**, 1132; Aufsuchen u. Best. d. — dch. d. spektrograph. Meth. in d. Wasserstoff-Flamme **26 II**, 619.

Fäll. als Doppelferrocyanid **26 II**, 3065; Best. (mikrochem.) **26 II**, 3066; (thermometr.) **29 II**, 608; (volumetr.) **29 II**, 1435; (neben Ba) **29 II**, 770; (dch. indirekte Analyse neben Ca) **29 I**, 675; Best. (in Ggw. v. Ca, biol.) **26 II**, 1996; Trenn.: v. Ca u. Ba **27 I**, 1344; **II**, 853; v. Fe-Metallen mitt. o-Oxychinolin **29 II**, 196; Nachw. d. Ca in Ggw. v. — u. Ba **28 II**, 85; —, eine Fehlerquelle bei Best. d. Blut-Ca **26 II**, 924.

Strontiumverbindungen, Darst. reiner — **26 II**, 724; Oxalato-— **27 II**, 1552; Acetato (Formiato)-Kationen d. Sr **26 I**, 1520; Sr-Ultramarine **29 I**, 2028; spektrochem. Unters. d. Bldg. komplexer Hg-— **29 I**, 219, 220; Isomorphism. mit d. entsprechenden Sm-Salzen **25 II**, 1504; Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand **28 II**, 1653; Einfl.: auf Koagulat. d. Kautschuks **25 II**, 1314; auf Diurese, p$_H$ im Harn u. Pulsfrequenz beim Hunde **29 II**, 3162; v. peroralen Gaben auf d. Titrationsacidität d. Harns **29 I**, 101; áuf d. Wrkg. d. Lokalanästhetica **26 II**, 1067; auf d. Curarewrkg. **28 II**, 586; Verss. mit — bei Ulcera cruris, granulierenden Wunden u. Fisteln **28 II**, 2169; Zusatz zu Elektrolyten zur Erhöh. d. spezif. Gewichts **28 I**, 1094*; Aufschluß v. Silicaten dch. Sr-Salze zwecks Alkalibest. **29 I**, 1382; Einfl. v. Salzen auf d. Farbrk. v. Peroxydasen mit Guajaktinktur **27 I**, 903.

Strontiumazid s. *Stickstoffwasserstoffsäure, Salze*, S. 1958.

Strontiumborfluorid s. *Borfluorwasserstoff, Salze*, S. 338.

Strontiumborid, elektrolyt. Darst. **28 II**, 527.

Strontiumbromid, Spektr. v. SrBr **28 I**, 2052; Zers.-Spann. v. geschm. — **28 I**, 884; magnet. Susceptibilität **29 I**, 1663; Dampfdruck: v. —-Lsgg. **26 II**, 717; u. Löslichk. bei *100*^{0} **27 I**, 975; spezif. Wärme u. Lsg.-Wärme **29 II**, 842; hydrolyt. u. mol. Adsorpt. an Kohle **29 I**, 215; Hydratat. **26 I**, 2284; Hydrolyse dch. Dampf **27 I**, 1782; (dch. schwach gespannten überhitzten W.-Dampf) **26 II**, 549; Komplexbldg. mit Hg(CN)$_2$ **29 I**, 220; Rk. mit Alkoholen **28 I**, 2572; Additionsverb. mit Sr-Glutamat **28 I**, 2079; Wrkg. auf Hauterkrankungen **27 I**, 1498.

Strontiumcarbonat, Strontianitlagerstätten Rußlands **27 I**, 1144; Gewinn. aus SrSO$_4$ **26 I**, 468*; D. v. gefälltem — u. v. Strontianit **29 II**, 846; ultrarotes Absorpt.-Spektr. d. Strontianits **27 I**, 237; **II**, 2040; **29 II**, 2413; Krystallstrukt. v. Strontianit **28 I**, 2047; **29 I**, 9; Dissoziat.-Spann. **27 I**, 2714; kolloide Lsg. in CH$_3$OH **26 I**, 3127;

Verwend. zur Herst. v. Hydrosolen **27 I**, 2045; gegenseit. Schutzwrkg. d. koll. Mg-, Ca-, Ba- u. Sr-Carbonate **27 I**, 249; Wrkg. auf d. Sol-Gel-Umwandl. v. Leinöl **29 I**, 1548; Bldg. v. Baumformatt. d. — **29 I**, 1550; Hydrolyse dch. schwach gespannten, überhitzten W.-Dampf **26 II**, 549; therm. Dissoziat. **28 I**, 1162; Rk. mit WO_3 u. MoO_3 in pulverförm. Gemengen **26 I**, 807; Überführ. in SrO **25 II**, 1790*; Wrkg. v. ultravioletten Strahlen auf — **29 II**, 3107; Giftigk. gegen Fomes annosus **27 II**, 2790; Verwend. zur Herst. v. Feuerwerkssätzen **26 II**, 1716*.

Strontiumchlorid, Gewinn. aus SrS **28 I**, 3107*; **II**, 481*; SrCl-Spektr. **28 I**, 2052; ultraviolette Absorpt.-Spektrr. wss. Lsgg. **27 II**, 2590; Absorpt. im ultravioletten Spektr. **25 I**, 615; **II**, 1337; Zusammenhang zwisch. chem. Konst. u. K-Röntgen-Absorpt.-Spektr. **27 I**, 2392; Spektr. in Explos.-Gemischen **29 I**, 3068; Beugungsvermögen für Röntgenstrahlen **25 II**, 2307; Intensität d. Röntgenfluorescenz v. —-$BaCl_2$-Gemischen **27 II**, 1668; Krystallstrukt. **26 II**, 332; (Berechn. d. Gitterenergien) **27 I**, 2035; Aktivitätskoeff. **26 I**, 2437; (u. Überführungszahl) **25 I**, 2293; Zersetzungsspann. **26 II**, 1832; (v. geschm. —) **28 I**, 884; Eindringen v. Cu in — unter d. Einfl. d. elektr. Stromes **28 I**, 1507; Diamagnetism. **29 II**, 395; magnet. Susceptibilität **29 I**, 1663; Dampfdruck v. —-Lsgg. **26 II**, 717; spezif. Wärmen, Bldg.-Wärmen u. Zers.-Drucke d. —-Hydrate **29 II**, 841; Mess. d. Soreteffekts an —-Lsgg. nach einer opt. Meth. **27 II**, 1660; Einfl. auf elektrokinet. Erscheinn., Flock.-Vermögen **28 II**, 1308; Koagulat. v. Solen dch. — **27 I**, 2402; **II**, 399; (v. $Th(OH)_4$-Sol) **28 II**, 628; (v. Kohlehydrosolen) **28 II**, 334; Koagulat.-Geschwindigk. eines $FeCl_3$-halt. $Fe(OH)_3$-Sols in Ggw. v. — **27 I**, 573; hydrolyt. u. mol. Adsorpt. an C **29 I**, 215; Adsorpt. dch. negat. MnO_2-Sol **27 II**, 1679; Einfl. auf d. Kataphorese koll. Lsgg. **26 II**, 362; Wrkg. v. Neutralsalzen auf d. elektr. Lad. v. hydrat. Mn-Oxyden **27 I**, 38; Oberflächenspann. in Aceton-W.-Gemischen **28 I**, 2064; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Hydratat. **26 I**, 2284; Löslichk.: in gesätt. Lsgg. anderer Salze **28 II**, 1417; v. $PbCl_2$ in wss. Lsgg. v. — **26 I**, 297; Löslichk.-Beeinfluss.-Verss. **29 I**, 1302.

Hydrolyse dch. Dampf **27 I**, 1782; (dch. schwach gespannten, überhitzten W.-Dampf) **26 II**, 549; Einw. v. Gemischen mit KCl bezw. $BaCl_2$ auf Cu **28 II**, 2055; Doppelsalzbldg. mit $FeCl_3$ **27 I**, 2290; opt. Eigg. v. künstl. $3\,Sr_3(PO_4)_2 \cdot SrCl_2$ **28 II**, 335; Syst. —-$TlCl$-H_2O **29 I**, 983; Einw. v. β-Zinnsäure (Bezieh. zur elektr. Lad.) **29 I**, 1912; spektroskop. Unters. d. Komplexbldg.: in — enthaltenden Lsgg. **28 II**, 2103; dch. doppelte Umsetz.: mit Hg(II)-Salzen **29 I**, 219; mit $Hg(CN)_2$ **29 I**, 220, 1188; Syst. —-$CoCl_2$-H_2O **27 II**, 1456; Komplexsalz mit Chinolin, HCl u. W. **26 I**, 1956; Additionsverbb.: mit Sr-Glutamat u. Sr-Aspartat **28 I**, 2079; mit Hexamethylentetramin **29 I**, 2782; Hydrolyse v. Rohrzucker dch. HCl bei Ggw. v. — **28 I**, 3027; Einfl.: auf d. Autoxydat. v. Zuckerlsgg. **27 I**, 1783; auf d. Geschwindigk. d. Entfärb. v. $KMnO_4$ **29 I**, 1187; auf d. Rk.-Geschwindigk. v. J mit Na-Formiat **29 II**, 2007.

Wrkg. auf Biolumineseenz **25 I**, 1612; Giftigk. gegen Fomes annosus **27 II**, 2790; Wrkg.: auf d. Herz **25 I**, 2453; auf d. Herzreizbldg. beim Kaltblüter **27 II**, 1730; auf d. W.-Absorpt. v. Gehirngewebe **27 II**, 593; auf d. $BaCl_2$-Wrkg. am Skelettmuskel **27 I**, 1182; Zusammenwrkg. mit Cocain (narkot., anästhet.) **27 II**, 1171.

Herst. leicht pulverisierbarer Verbb. mit Stärke **25 I**, 1821*.

Strontiumdicarbonat, Umsetz. mit Gips **29 II**, 1145; Einw. ultravioletter Strahlen (Bldg. v. CH_2O u. Zuckern) **28 I**, 674; **29 II**, 1522.

Strontiumferrid, Krystallstrukt. **27 I**, 2055; s. auch unter *Strontiumoxyd*, S. 1977.

Strontiumfluorid, SrF-Spektr. **28 I**, 2052; Bandenspektr. **29 I**, 2621; dch. Röntgenstrahlen angeregte Luminescenz in koll. — **28 II**, 327; Krystallstrukt. **27 I**, 2055; **28 I**, 150; (u. physikal. Eigg.) **25 I**, 816; (Berechn. d. Gitterenergien) **27 I**, 2035; Zers.-Spann. u. Bildungswärme **26 I**, 596; Bildungswärme **26 I**, 2780; W.-Löslichk. bei *25*^{0} **29 I**, 1552; isomorphe Salze **29 I**, 2863.

Strontiumfluorphosphat, Darst. d. Monohydrats, Eigg. **29 I**, 2626.

Strontiumgermanat, Darst. u. Eigg. v. —-Gelen **29 II**, 1272.

Strontiumhydroxyd, Gewinn. (aus SrS) **25 I**, 150*, 1644*; (aus $SrSO_4$) **26 I**, 1874*; (v. reinem — aus sulfidhalt. SrO) **26 II**, 1565*; Krystallstrukt. **28 II**, 964; röntgenograph. Unters. v. —-$8\,H_2O$ **29 I**, 1784; Adsorpt. dch. Quarzsuspenss. **28 I**, 1270; Beziehh. zwischen d. Hydraten **29 II**, 2969; Einw. v. Br_2 auf — **29 I**, 1088; Rk. mit GeO_2 **29 II**, 1272; p_H: bei d. Titrat. v. $AlCl_3$ u. SiO_2 mit — **27 I**, 2287; v. H_3PO_4-Lsgg. bei Zusatz v. — **27 I**, 3178; elektrochem. Verh. v. Proteinen in —-Lsgg. **28 II**, 1862.

Strontiumhypochlorit s. *Unterchlorige Säure, Sr-Salz*, S. 2087.

Strontiumjodid, SrJ-Spektr. **28 I**, 2052; Ultraviolettabsorpt. in W. u. Alkoholen **27 II**, 2151; W.-Überführ.-Werte u. spezif. Elektroendosmose **27 I**, 2884; magnet. Susceptibilität **29 I**, 1663; spezif. Wärmen, Bldg.-Wärmen u. Zers.-Drucke d. —-Hydrate **29 II**, 841; hydrolyt. u. mol. Adsorpt. an Kohle **29 I**, 215; Rk. mit Mg in fl. NH_3 **27 I**, 845; ebullioskop. Mess. in gemischten Lsgg. mit CdJ_2 **29 I**, 1188; Additionsverb. mit Sr-Glutamat **28 I**, 2079.

Strontiummolybdat s. *Molybdänsäure, Sr-Salz*, S. 1416.

Strontiumnitrat, techn. Verff. zur Herst. **28 II**, 802; Gewinn. **25 I**, 426*, 1235*; (aus $Sr(OH)_2$ u. HNO_3) **29 I**, 569; Röntgenstrahlenabsorpt. **28 II**, 11; Krystallstrukt. **28 II**, 1649; (bei verschied. Wachstumsbedingg.) **27 I**, 50; piezoelektr. Verh. **26 I**, 318; **II**, 353; (Symmetriebest.) **29 I**, 1893; Fehlen d. piezoelektr. Erregbark., Wachstumssymmetrie **28 I**, 475; Aktivier. v.

Bleiglanz mit — **29 I**, 493; Oberflächenspann. in Aceton-W.-Gemischen **28 I**, 2064; Hydratat. **26 I**, 2284; Löslichk.: in gesätt. Lsgg. anderer Salze **28 II**, 1417; u. Dampfdruck bei *100°* **27 I**, 975; in Pyridin **25 I**, 1931; in Anilin; Einfl. auf d. Löslichk. v. Anilin in W. **27 I**, 3051; Einfl. auf d. Löslichk. v. Äthylacetat in W. **27 I**, 688; Umwandlungspunkte in absol. u. verd. A. **26 II**, 989; Rk. v. —-Lsgg. mit H_2SO_4 (Trägh.-Erscheinn.) **28 I**, 2040; Einfl. auf d. Sekret. d. Nebennieren **26 I**, 2014; Verwend. zur Herst. v. Feuerwerkssätzen **26 II**, 1716*; Farbrk. mit Na-Alizarinsulfonat (Färb. u. Änder. d. p_H; Empfindlichk.) **29 I**, 1587.

Strontiumoxyd, Gewinn. aus $SrCO_3$ **25 II**, 1790*; opt. Eigg. **28 I**, 10; Mess. d. Lichtbrech. u. Dispers. **27 I**, 2710; Krystallstrukt. **27 I**, 2055; (Berechn. d. Gitterenergien) **27 I**, 2035; Abkühlungseffekt v. —-Kathoden **26 I**, 1945; Emiss. v. —-Kathoden (Mechanism.) **27 II**, 1328; (Austrittsarbeit) **27 II**, 1328; Magnetisier.-Koeff. ♦. $Fe_2O_3 \cdot SrO$ **28 II**, 1313; magnet. Susceptibilität v. NaBr u. — **29 II**, 1270; F. **26 I**, 2779; Einw.: v. Br auf — u. seine Hydrate **29 I**, 1088; auf Al_2O_3-halt. Silicate **27 I**, 3218; **28 I**, 177; Syst.: —-P_2O_5-H_2O **29 II**, 977; Rkk.: d. — in festem Zustande **25 II**, 1005; **27 I**, 2158; (mit MnO_2) **27 I**, 1939; doppelte Umsetz. mit $PbSO_4$ **26 I**, 808; Rk.: mit Se_2Cl_2 **26 II**, 999; mit UO_3 (Bldg. n. Uranate beim Erhitzen) **27 I**, 45; mit Sulfiden, Carbiden, Siliciden, Phosphiden, Silicaten u. Spinellen im O_2-Strom **25 II**, 1946; Red. dch. Alkalicyanide **25 I**, 2366; tern. Syst. —-Saccharose-W. **28 II**, 2297; **29 II**, 1481; (bei *75°*) **29 I**, 1438; (Löslichk. v. —) **28 I**, 2547; Einfl.: auf d. Dehydratat. v. $Cu(OH)_2$ dch. H_2O_2 **25 II**, 1581; v. — als Elektrodenmaterial auf d. NO-Darst. im elektr. Lichtbogen **29 II**, 3109; aktivierende Wrkg. auf Vulkanisat.-Beschleuniger in d. Kautschukfreiluftvulkanisation **29 II**, 2268.

Strontiumphosgenoaluminat, Bldg. **26 I**, 854.

Strontiumphosphate, bas. Phosphat **29 II**, 977; Syst. SrO-P_2O_5-H_2O **29 II**, 977; opt. Eigg.: v. sek. — **28 II**, 335; v. künstl. $3Sr_3(PO_4)_2 \cdot SrCl_2$ **28 II**, 335; elektrometr. Unters. d. Fäll. d. — **27 I**, 3178; Zers. dch. Alkalicarbonate mit u. ohne Zusatz v. Alkalihydroxyd **26 I**, 2313.

Strontiumselenat, Darst. **25 II**, 904; (u. opt. Eigg.) **27 I**, 2790; Mischkrystalle mit $KMnO_4$ **28 I**, 2345.

Strontiumselenid, Darst., Krystallstrukt. **27 I**, 2055; Krystallstrukt. **25 I**, 2529; opt. Eigg. **28 I**, 10; Mess. d. Lichtbrech. u. Dispers. **27 I**, 2710.

Strontiumsilicate, Luminescenz **26 I**, 2297; Mischbark. im Syst.: SrO-SiO_2 **27 I**, 1544.

Strontiumsulfat, Vork.: in Moquattam **26 I**, 864; als Cölestin (in Concordet) **29 II**, 2429; (in Zentralontario) **29 II**, 2032; Coelestin: v. Rochester **26 II**, 1005; Lagerstätten Rußlands **27 I**, 1144; Bldg. in Lagerstätten bei Umsetz. v. $Sr(HCO_3)_2$ mit Gips **29 II**, 1145; Flotat.-Verss. **29 I**, 3030. Infrarote Absorpt. **26 II**, 2038; Sm-—-Phosphore **28 I**, 161; Wrkg.: v. ultravioletten Strahlen auf — **29 II**, 3107; v. Ra-Bestrahl. auf Coelestin **26 II**, 3027; Krystallstrukt. **26 I**, 581, 1928; **II**, 2383; krystallograph. Konstanten eines Cölestins: v. Caramanico **25 I**, 1970; v. S. Gaudenzio (Senegal) **25 I**, 2158; v. Pietraperzia u. Trabonella **25 I**, 1970; v. Racalmuto **25 I**, 1971; Umwandl. in d. reguläre, opt. isotrope Modifikat. **27 I**, 2790; Einfl. d. Elektrolyse auf Rkk. mit NH_4Cl **27 I**, 700; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck **28 I**, 878; Herst. v. —-Gallerten **29 II**, 15; Adsorpt. v. Po **26 I**, 1128; Korngrößenbereich **26 I**, 3257; Fällungsverhältnisse in wss. u. alkoh. Dispersionsmitteln **26 I**, 1514; Gestalt u. Größe v. gefällten —-Teilchen; Fäll. eines Hydrates; intermediäre Bldg. v. kolloidem, positiv geladenem — **27 I**, 250; Ausscheid. aus übersätt. Lsg. u. Bldg. rhythm. Ndd. **25 II**, 1125; Unterss. über d. Fäll. v. — **27 II**, 402; (Trägh.-Erscheinn.) **28 I**, 2040; (Verfolg. dch. Leitfähigk.-Mess.) **27 I**, 251; Mischkrystalle mit $KMnO_4$ **28 I**, 2345; Bldg. v. Baumformatt. d. — **29 I**, 1550; Hydrolyse dch. schwach gespannten überhitzten W.-Dampf **26 II**, 549; Zers. **26 II**, 932*; (Einfl. v. SiO_2) **28 I**, 2241; Rk. mit ZnS **29 II**, 1141; Aufschließen v. Cölestin dch. Sodalsgg. **27 II**, 1995; Verarbeit. dch. Behandl. mit SiO_2 u. H_2O **27 II**, 157*, 1068*; Red. in metallurg. Prozessen, Schwefel. v. Fe dch. — **29 I**, 1984.

Strontiumsulfid, opt. Eigg. **28 I**, 10; CaSrS-Sm-Mischphosphore (Spektr.) **28 I**, 647; **II**, 623; —-Phosphore **29 I**, 3070; (ultraviolette Banden) **29 I**, 357; (Kathodofluorescenz) **26 II**, 866; —-Sb-Phosphore **28 II**, 13; Mess. d. Lichtbrech. u. Dispers. **27 I**, 2710; Krystallstrukt. **27 I**, 2055; (Gitterkonstanten) **28 I**, 11; Verwend. zur Brombest. **26 II**, 2740; s. auch *Phosphore*, S. 1647.

Strontiumsuperoxyd, Gewinn. **26 I**, 1268*.

Strontiumtellurid, opt. Eigg. **28 I**, 10; Mess. d. Lichtbrech. u. Dispers. **27 I**, 2710.

Strontiumtetrathionat s. *Tetrathionsäure, Sr-Salz*, S. 2008.

Strontiumthiosulfat, Darst., Eigg. **29 II**, 536.

Strontiumzirkonat s. *Zirkoniumsäure, Sr-Salz*, S. 2239.

Strontiuran, Zus., Verwend.: geg. postoperative Pneumonien **25 I**, 2320; **28 II**, 1126; zur Behandl. v. Hautkrankheiten **27 II**, 456; als Lösungsm. u. Reagens für Salvarsan **26 I**, 167; **29 II**, 2477; (u. Neo-Salvarsan) **26 I**, 190, 1868, 1869, 2615; **II**, 1309; in Bromstrontiuran **29 I**, 2206.

Strophalen, Zus., therapeut. Verwend. **29 II**, 1320, 2910.

Strophanthidin (Cymarigenin). Konst. **25 I**, 2380; **26 I**, 405, 406, 953; **II**, 1049; **27 I**, 105; **28 I**, 520; **II**, 2257; Identität(?) d. — v. Kohn u. Kulisch mit Sarmentogenin **29 I**, 2540; Erkenn. d. Hispidusstrophanthins als Gemisch v. —-Glucosiden **29 I**, 81; Bldg. aus Cymarin bzw. K-Strophanthin-β, Eigg. **26 II**, 221; Umlager., Anhydroderivv. **25 I**, 2380; **28 I**, 522; Oxydat. **26 I**, 953;

27 I, 105; Brechwrkg. bei Katzen mit entnervten Herzen **26 I**, 3086; **29 I**, 2078.

Strophanthidinsäure s. $C_{23}H_{32}O_7$ [*Formelreg. S. 1048*], vgl. auch Bemerk. S. 2250.

Strophanthidonsäure s. $C_{23}H_{30}O_7$ [*Formelreg. S. 1048*].

Strophanthin, Auffass. d. K-— (Kombe-—) u. d. Hispidus-— als Gemische **26 II**, 220; **29 I**, 80; Strukt.-Formel **26 I**, 406; Strukt.-Formel u. Isolier. v. K-Strophanthin-*β* **26 II**, 221; **27 I**, 294; Unterss. üb. — **25 I**, 2380; **26 I**, 405, 953; **II**, 221; **27 I**, 294; **28 I**, 520, 521, 522, 524; **29 I**, 80, 81; ultraviolettes Absorpt.-Spektr. **27 I**, 2395; **29 I**, 2068; Adsorpt. dch. Adsorbin, Kieselgur u. Kaolin (biol. Unters.) **28 II**, 970; Haltbark. in Lsgg. **29 II**, 1562; Änderr. d. Toxizität in d. Pflanze **25 II**, 211.

Speicher. in d. Kaltblüterleber **27 II**, 1968; Steiger. d. Resorpt. dch. Saponine **26 II**, 2455; **27 I**, 2089; Gefäßwrkg. (Vergl. mit anderen Digitalipharmacis) **27 I**, 1615; (postmortale Veränder. d. Gewebefunkt.) **25 I**, 2171; (+ Coramin) **28 II**, 789; Wrkg.: auf d. Gehirngefäße **28 I**, 2425; auf d. Erregbark. d. Hirnrinde **28 II**, 1231; auf d. Lebergefäße **27 I**, 314, 1175; auf Nierengefäße **27 II**, 1171; auf d. Pupille d. Ratte **27 I**, 315; Mechanism. d. —-Mydriasis bei d. Ratte **28 II**, 75; Wrkg.: auf d. Nervus vagus (Vergl. mit Digitalis) **27 I**, 135; auf d. isoliert. Venenstreifen **26 I**, 978; auf d. Pulsfrequenz d. Dorsalgefäße v. Lumbricus terrestris **26 I**, 979; Einfl. auf d. Wrkg. v. *β*-Tetrahydronaphthylamin auf d. Blutkreislauf d. Kaltblüter, bes. d. Frosches **28 I**, 2424; Wrkg.: auf d. Herz **26 I**, 2720; **27 I**, 2100; **II**, 121; **28 I**, 715; **29 I**, 1370; (auf transplantierte Amphibienherzen) **25 I**, 715; **28 I**, 1302; (Mechanism. d. Bradykardie) **27 I**, 1982; (auf d. verschied. Teile) **26 II**, 914; (auf d. refraktäre Phase) **27 II**, 601, 2691; (auf d. Ruheelastizität) **29 I**, 1235; (auf d. Purkinje-Fasern) **27 I**, 2216; (auf d. W.-Geh.) **26 II**, 1881; Einfl. v. Alkalien **27 II**, 121; (Einfl. v. Ca u. K) **28 I**, 2187; (Zusammenhang mit d. Ca-Wrkg.) **26 II**, 1981; **27 I**, 1704; (Einfl. v. Kaffein) **27 II**, 600; (sensibilisierender Einfl. d. Adrenalins) **27 I**, 2207; (nach Vorbehandl. mit d. Herzhormonpräp.) **29 II**, 1170; auf d. Koronardurchblut. u. d. Herztonus **28 II**, 2266; **29 II**, 1818; auf d. sauerstofflos schlagende Herz **27 II**, 1730; **28 I**, 2424; auf d. Chloralherz **27 II**, 2690; (elektr. Reizverss.) **26 II**, 1769; **27 II**, 2690; auf d. säuregeschädigte Herz **27 II**, 1865; auf d. Phosphatabgabe d. geschädigt. Herzens **27 I**, 1853; auf Herzstreifen **26 I**, 1597; **II**, 788; akute Herztodesfälle nach — **28 I**, 2628; Wrkg.: am Amnion v. Huhn u. Gans **28 II**, 2376; auf Froschmuskeln **25 II**, 210; **26 I**, 1840; auf d. überlebenden Kaninchendarm (bei wiederholter Applikat.) **27 II**, 2691; auf d. Erregbark. d. autonomen Nervensyst. d. Darms **27 II**, 120; auf d. parasympath. Reizbark. d. Darmes **29 I**, 1960; auf d. motor. Tätigk. d. isolierten Pferdedarmes **27 I**, 1982; auf plexushalt. u. plexusfreie Darmmuskelpräpp. **29 I**, 2553; auf d. Kaninchenuterus **27 I**, 2216; auf d. Guanidinzuck. **27 I**, 2100; diuret. Wrkg. **28 I**, 3089; **II**, 2660; Wrkg.: auf d. isolierte Froschniere **26 II**, 1767; auf d. O-Verbrauch am Starlingschen Nierenpräp. **29 I**, 2898; auf d. Adrenalinsekret. **26 I**, 1221; **II**, 904; auf d. Bestandteile d. Blutes **27 II**, 105; **29 II**, 1809; auf d. Verschwinden v. injizierten Ölteilchen im Blut **26 II**, 913; auf rote Blutkörperchen bei d. Hämolyse **26 II**, 1438; —-Empfindlichk.: v. Fröschen **29 II**, 1054; v. jungen Kaninchen **26 II**, 264; v. Organen kranker Tiere **27 II**, 957; Dosologie beim Menschen u. Haustier **28 II**, 2381; Wirksamk. bei geteilter Gabe **27 I**, 2097; Abhängigk. d. Giftwrkg. vom Einverleibungswege **26 I**, 165; kumulierende Wrkg. **27 II**, 2208; Nachwrkg. **27 II**, 1049; intravenöse —-Therapie **26 II**, 1881; intramuskuläre u. orale —-Therapie **29 II**, 1320; klin. Erfahrr. **25 II**, 1469; antagonist. Wrkg.: gegen d. herzlähmenden Gifte **27 I**, 1185; v. Acetylcholin **27 I**, 1607; Verwend.: bei Phosgenvergift. **28 II**, 1904; mit Gardiazol u. Coramin (Synergism.) **28 I**, 2966; **II**, 2380; **29 II**, 1320, 3237; mit Digitalis **28 II**, 2380; Überführ. in leicht resorbierbare Arzneimittel mit Saponinen **27 I**, 1707*.

Nachw. mit d. Analysenquarzlampe (Fluorescenz) **28 II**, 2494; mikrochem. Nachw. in pharmazeut. Prodd. **26 II**, 805; Wichtigk. d. —-Rk. bei Einw. v. H_2SO_4 u. Aufbewahr. v. Strophanthussamen **26 II**, 2832; Fällbark. dch. Alkaloidfäll.-Mittel **28 II**, 373; Best.-Meththh. **27 I**, 1992; Best.: in Semen Strophanthi **26 II**, 926; in Organen **27 I**, 2855; bei rektaler —-Vergift. **29 II**, 2481; Wertbest. am Frosch **26 I**, 1468; **28 II**, 1597.

g-Strophanthin s. *Ouabain*, S. 1557.

K-Strophanthin (**Kombe-Strophanthin**) s. bei *Strophanthin*, weiter oben.

Strophanthobiase s. *Enzyme*, S. 667.

Strophanthose, Zus., therapeut. Verwend. **27 I**, 140; **29 II**, 190.

Strophanthus, Arten in d. Therapie **27 II**, 2692; Isolier. v. Sarmentocymarin aus — sarmentosus **29 I**, 2540; chem. u. pharmakodynam. Unterss. über — letei Merrill **25 I**, 2022; Säugerherzwrkg. v. —-Digitalisgemischen **26 II**, 2198; Giftigk. für weiße Ratten **26 I**, 1846; —-Samen (d. Handels) **28 I**, 2270; (Aufbewahr.) **26 II**, 2832; (Nachlassen d. Wirksamk. während d. Lagerns) **28 I**, 2270; (Perkolieren) **25 I**, 866; —-Samenöl **29 II**, 1868.

Biol. Wertbest. (Einheitsmeth. d. Völkerbundes) **29 I**, 117; Standardisier. v. Präpp. u. Tinkturen **26 I**, 167; **29 I**, 3128; **II**, 1820, 2586; colorimetr. Best. v. —-Präpp. **27 I**, 2459; Semen Strophanti (Analyse) **26 II**, 926; (Geh.-Best.) **27 I**, 636; Geh.-Best. v. Tinctura Strophanthi **27 I**, 636; **28 I**, 2851; (nach D.A.B. *6*) **27 II**, 2613; (d. Pharm. Nederl. *5* u. d. D.A.B. *6*) **28 I**, 1686.

Struktur s. *Atomstruktur*, S. 211; *Konfiguration*, S. 1161; *Konstitution*, S. 1166; *Krystallstruktur*, S. 1189; *Molekularstruktur*, S. 1409; *Rotation*, S. 1785; *Stereochemie*, S. 1947; *Valenz*, S. 2097.

Strukturturbulenz, Theorie d. — **26 II**, 2395; — bei organ. Solen **28 I**, 658.

Strukturviscosität, Definit. **25 I**, 1965; s. auch *Viscosität*, S. 2118.

Strychnal s. $C_{23}H_{26}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 1054*].
Strychnidin s. $C_{21}H_{24}ON_2$ [*Formelreg. S. 1015*].
Strychnidon s. $C_{21}H_{21}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 1015*].
Strychnin, Konst. **28 I**, 207; **29 I**, 755, 903; **II**, 1304; (Abbau v. Derivv.) **29 II**, 2463; Gewinn. aus Brechnuß **26 I**, 238*; **27 I**, 610, 1478; Geh. in d. officinellen —-Drogen u. d. galen. —-Präpp. **28 I**, 949; Unterkühl.-Fähigk., Viscosität **27 I**, 227; Fluorescenz im ultravioletten Licht **27 I**, 2118; ultraviolettes Absorpt.-Spektr. **27 I**, 2395; Extinktionspunkts-Kurven d. Sulfats **28 I**, 1682; Prüf. v. —-Krystallen auf Piezoelektrizität **28 I**, 3040; **29 I**, 1893; Adsorpt.: an Kohle **25 II**, 1664; (Verteil. zwischen Magen- bzw. Darmwand u. Kohle) **26 I**, 3390; d. Nitrats an „Supra-Norit“ **25 II**, 13; dch. Adsorbin, Kieselgur u. Kaolin (biol. Unters.) **28 II**, 970; d. Chlorids an Ca-Permutit u. Ton **25 II**, 274; u. Entgift. dch. Dazol **27 II**, 954; Fähigk. zur Bldg. v. Verbb. mit Gelatine **28 I**, 1778, 2239; Herabsetz. d. Teilchenlad. v. As_2S_3-, Se- u. Au-Solen dch. —-Nitrat **29 II**, 2545; Flock. v. Solen dch. d. Hydrochlorid **27 I**, 2401; **II**, 399; Einfl. auf kolloide Lsgg. v. Cholesterin od. Lecithin **25 I**, 2496; Löslichk. in W. **26 I**, 2394; Einfl. v. Na-Halogeniden auf d. Löslichk. v. —-Salzen in W. **28 II**, 912; Verteil. zwisch. W. u. Chlf. **26 II**, 1236; Dissoziat.-Konstante **26 I**, 2394; Einfl.: auf d. elektromotor. Kraft v. Elektrolytketten **28 I**, 2107; auf d. Auflösungsgeschwindigk. v. Fe in HCl **25 I**, 2055; **II**, 2305; auf d. Oxydat. v. Cystein (Verstärk. dch. Cyanamid) **26 II**, 1665; auf d. Zers. v. Oxalsäure dch. Essigsäureanhydrid **26 I**, 1570.

Photochem. Umwandl. (+ Uranylsalze) **26 II**, 765; Oxydat. mit H_2O_2 **26 II**, 2310; Elektrored., Rk. mit Dimethylsulfat, Derivv. **27 II**, 1579; katalyt. Hydrier., Derivv. **28 I**, 206; Bromier. mitt. HBr-H_2O_2 **29 II**, 1544; Nitrier. **29 II**, 2463; Rk. mit Benzaldehyd **29 II**, 1304.

Verh. gegen Serumlipase **27 II**, 2552; Einfl. auf d. Lipase- u. Esterasewrkg. **27 II**, 945; Einw.: v. Gummi arabicum auf d. Nitrat **29 II**, 437; v. —-Nitrat auf Tryponosomen in vitro **28 II**, 1356; auf Mikroorganismen **25 II**, 68, 1171; auf d. Mitose **25 II**, 1170; auf keimende Samen arteigener Pflanzen **27 I**, 113; v. — (allein u. mit Nicotin) auf Ciliaten **25 I**, 1624; auf Infusorien **26 II**, 260; auf in Gruppen lebende Meerestiere **29 II**, 1029; auf d. Schnecke **25 I**, 705; auf Fische **25 I**, 1343; Absorpt. dch. subcutane Gewebe **26 II**, 2088; Resorpt.: dch. d. isolierte Leber **27 I**, 1616; **II**, 1968; (d. Salicylats) **27 II**, 1968; v. d. Vagina **28 I**, 3088; Einfl. d. Galle auf d. Resorpt. **26 I**, 2811; Übertritt aus d. Gefäßbahn in d. Gewebe **26 I**, 2720; Wrkg.: auf d. Potentialdifferenz zwischen verschied. Geweben **29 I**, 410; auf d. O_2-Spann. d. Gewebe **26 I**, 1226; auf d. oxydierende Fähigk. d. Retina **26 I**, 3487; auf d. Oxydaserk. v. Nervengewebe **28 II**, 2370; auf d. Oxydat.-Prozesse unter d. Bedingg. d. HCN-Vergift. **28 II**, 1692; auf d. H_3PO_4-Bldg. dch. überlebenden Gehirnbrei **26 I**, 2715; Milchsäurebldg. pankreasloser Hunde im —-Krampf **26 I**, 1595; biotherm. Wrkg. **27 I**, 2339; Wrkg.: mit anderen Opiumalkaloiden am Atemzentrum **28 I**, 2957; auf d. respirator. Stoffwechsel **26 I**, 2718; (einer Gehirnsubstanzemulsion) **27 I**, 764; auf d. Gehirn (Rinde) **25 I**, 545; **26 I**, 3490; (Gefäße) **25 I**, 986; (Kohlenhydratstoffwechsel) **25 I**, 1222; beginnende Spasmen bei Applikat. v. — auf motor. Rindenzentren **26 II**, 2085; Wrkg.: auf d. Nervensystem (Mechanism.) **25 II**, 743; **26 II**, 1071, 2085; auf Kaltblüternerven **25 I**, 546; **II**, 67; (auf d. motor. Nerven (Einfl. d. Alkaliionen) **29 II**, 1709; auf d. Vasomotorenzentrum **28 II**, 1010; d. Nitrats auf d. Schmerzempfindlichk. d. Zahnpulpa **26 II**, 2198; auf d. Rückenmark **25 I**, 717; **II**, 1070; (Veränder. d. Reflextätigk.) **27 I**, 1186; (auf d. Glykogenverbrauch u. d. CO_2-Bldg.) **29 II**, 2694; auf d. Cerebellarhaut **27 II**, 957; auf d. Gesichtssinn **26 I**, 2598; **II**, 1976; auf d. Gefäße d. isolierten Auges **26 I**, 3491; auf d. Ohrengefäße d. Schafes **27 II**, 1172; auf d. Lungengefäße d. Frosches **27 I**, 769; auf Gefäßstreifen u. Froschgefäßpräpp. **28 II**, 369; auf Aortenstreifen v. Kaninchen **27 II**, 2326; auf Venen **27 I**, 1616; auf d. Minutenvolumen **29 I**, 1371; auf Herztonus u. Coronardurchblut. **28 I**, 2965; auf transplantierte Amphibienherzen **28 I**, 1302; auf d. Wachstum d. Gewebskultur aus d. embryonalen Hühnerherzkammer **27 I**, 2097; Bedeut. bei d. Behandl. inkompensierter Herzfehler **28 II**, 2575; Wrkg.: auf d. sensiblen Endorgane in Muskel u. Haut d. Frosches **29 I**, 2899; auf d. Muskeln **27 II**, 2208; (auf d. Eigenreflexe) **27 II**, 599; (Elektromyogramm d. Beugereflexes) **25 II**, 743; (auf d. K-Geh.) **26 II**, 1435; (Einfl. auf d. Wrkg. v. Na-Citrat u. $BaCl_2$) **25 II**, 952; **27 I**, 1182; auf d. Phosphagenzerfall im Muskel **29 II**, 1028; auf d. Kaninchenuterus **27 I**, 2216; auf d. Galvanotropism. v. Würmern **27 I**, 2337; anthelmint. Wrkg. **29 II**, 334; Wrkg.: auf d. Chemism. d. Magens **26 I**, 2489; auf d. Adrenalinsekret. **26 I**, 1221, 2014, 2111; **II**, 54, 904; **29 I**, 1016; Fähigk., d. pankreasdiastat.Wrkg. zu steigern **29 I**, 1960; Wrkg.: auf d. Gallensekret. **29 II**, 1552; auf d. Blut **27 I**, 2209; **28 I**, 1786; **29 I**, 98; auf d. respirator. Funkt. d. Blutes (Modellverss.) **28 I**, 3085; auf d. Säurebasengleichgew. im Blute **29 I**, 97; auf d. Zahl d. roten Blutkörperchen (bei chron. —-Vergift.) **28 II**, 791; auf rote Blutkörperchen bei d. Hämolyse **26 II**, 1438; d. Nitrats auf d. Leukocyten **26 II**, 2085; **29 II**, 1560; auf d. Capillardurchlässigk. **29 II**, 1031; auf Komplementablenk. bei Tuberkulose **25 II**, 56; Extrakt. aus d. Blut **26 I**, 2114; Verhinder. d. p-Phenylendiaminödems dch. — **26 I**, 2811; potenzierende Wrkg. **29 I**, 2076; Wrkg. v. —-Sulfat bei akuter Cocainvergift. v. Kaninchen **28 II**, 269; Antagonism.: gegen Narkotica **26 II**, 1978; v. Dormiol u. — an d. weißen Maus **27 I**, 134; Einfl. auf d. Vitalfärb. **25 II**, 472; Pharmakologie v. —-Derivv. **29 II**, 64.

Dosologie d. Nitrats beim Menschen u. Haustier **28 II**, 2381; Wirksamk. bei geteilter Gabe **27 I**, 2097; Abhängigk. d.

Giftwrkg. vom Einverleibungsweg **26 I**, 165; Wrkg.: bei intraperitoneal. Injekt. **25 I**, 2092; Giftigk. nach Blutverlust **28 I**, 2107; relative Immunität v. Geflügel gegen — **26 II**, 459; Einfl. d. Entzieh. v. Trinkwasser auf d. Empfindlichk. v. Ratten gegen — **29 I**, 411; —-Empfindlichk. v. Tieren nach Insulininjekt. **27 II**, 1362; tödl. Konz.: bei Daphnien **26 I**, 3412; bei jungen Kaninchen **26 II**, 264; bei in verschied. Stadien d. Digestivanaphylaxie befindl. Meerschweinchen **26 II**, 465; d. Sulfats für d. Beuteltier; Chloridgeh. vor u. nach Injekt. **26 I**, 2121; Mechanism. d. —-Todes **28 II**, 369; —-Vergift. (Verh. d. Blutgase) **28 I**, 1066; (Einfl. d. Temp. auf d. Krampfanfall **26 I**, 2721; (Totenstarre u. postmortale Säurebldg.) **26 II**, 2082; (an mit Theophyllin vorbehandelten Tieren) **29 II**, 1941; (Einfl. d. CO_2) **27 II**, 1733; (Einfl. v. Na-Halogeniden) **28 II**, 912; (Einfl. v. Säure u. Alkali) **27 I**, 1616; (Wrkg. d. Lecithine) **27 I**, 1616; (auslösende Wrkg. d. Morphins) **28 I**, 545; (Kohle als Gegengift) **27 II**, 1173; Tl-—-Vergift. dch. Genuß v. Strychninweizen u. mit Tl-Salzen präparierten Getreidekörnern **28 I**, 378; Unterdrück. v. —-Krämpfen dch. Bor **28 II**, 1009; Beeinfl. d. —-Krämpfe: dch. Ca **29 I**, 1126; dch. $MgSO_4$ **29 II**, 3037; dch. Narkotica **27 II**, 1171; Schwäch. d. Giftwrkg. dch. Milchsäure **25 I**, 717; Entgift. dch. Detoxin **27 I**, 2101; **II**, 460; Wrkg. d. Placenta auf d. Entgift. **29 I**, 1235; prophylakt. Wrkg. d. Brucins gegenüb. — **27 II**, 955; prakt. Therapie mit — als Aphrodisiacum **28 I**, 1680; Warn. vor d. Verordn. mit KBr **27 II**, 2768.

Herst. d. Lsgg. v. —-Salzen mit Salzen d. Arsen-, Phosphor-, Glycerinphosphor-, Methyl- u. Dimethylarsinsäure **28 II**, 2381; Verwend.: zur Darst. v. Arsenik-Emetica **25 II**, 1472; d. Sulfats in einem Mittel gegen Seekrankheit **29 I**, 1481*; d. methylarsinsauren Salzes im Juvenin **26 II**, 2088; als glycerinphosphorsaures bzw. kakodylsaures Salz in Perprotasin **27 I**, 1336; v. —-Arsentartrat zur Holzimprägnier. **27 I**, 1648*; zur opt. Spalt. v. Racemverbb. **25 I**, 494, 1691; **II**, 392, 1138; **26 I**, 914; **II**, 1009, 2573, 2690; zur Prüf. auf Retention v. Medikamenten dch. Vehikel im Organism. **27 I**, 1187.

Best.: v. P als —-Phosphormolybdat **29 I**, 270; v. Phosphorsäure im Boden nach d. —-Molybdän-Meth. **29 II**, 3247.

Farbrk. mit Vanillin u. Piperonal **28 I**, 826; **II**, 2271; Fäll.-Rk. mit Tannin **29 II**, 1188; Empfindlichk. d. Rk. v. Otto auf — **28 II**, 925; Nachw.: mit Reineckes Salz **27 II**, 613; mitt. d. bei Erhitz. mit CuO entsteh. Skatols **25 II**, 77; mit Alkalixanthogenaten **26 II**, 280; mit Furfurolschwefelsäure **26 II**, 1996; mit p-Dimethylaminobenzaldehyd **26 II**, 1557; als Trichloracetat **27 II**, 2090; in pharmazeut. Prodd. (Mikrochem.) **26 II**, 805; in alten Leichenteilen **27 II**, 148; in Insektenvertilg.-Mitteln **28 II**, 598; biol. Nachw. mitt. Mäusen **28 II**, 2175; Identifizier. (Anwend. d. Fluorescenzspektroskopie) **28 I**, 233; Spektralanalyse **26 II** 616; kleinste nachweisbare Mengen **27 II**, 1059; Extrakt.: mit Rücksicht auf seine Best. **29 I**, 933; bei gerichtschem. Unters. **29 I**, 116; Titrat. **26 I**, 2394; (Indicatorenauswahl) **26 I**, 3465; (mit $Na_2B_4O_7$ statt mit NaOH) **27 I**, 2756; elektrometr. Titrat. **25 I**, 1514; **II**, 1077; **26 II**, 2987; elektrometr. Best. mitt. Pt-Elektroden **28 II**, 83; Kjeldahlbest. **25 I**, 129; mercurimetr. Best. **27 II**, 143; **28 II**, 920; Best.: als Silicowolframat **28 I**, 2276; **29 I**, 3018; in Organen **27 I**, 2855; in d. nux vomica u. Ignatiusbohne **27 II**, 1059; in vergiftetem Korn **26 II**, 934; in Tabletten **29 II**, 2586; d. W.-Geh. v. —-Sulfat **29 II**, 2586; Trenn. v. Chinin **26 I**, 188; Einfl. auf d. Nachw. v. CH_3OH in alkoh. Getränken **26 I**, 3104.

Salze u. Komplexsalze: Hydrochlorid **27 I**, 900; Salz d. Fluorsulfonsäure **27 I**, 2505; Phosphat **29 I**, 2058; Doppelverbb. mit AsJ_3 u. SbJ_3 **27 II**, 1309*; Zus. d. —-Kakodylats d. Handels **26 II**, 2828; Darst.: u. Eigg. d. Borfluorids **27 I**, 987; Al-Oxalate **26 I**, 2198; **27 I**, 1663; Hydroferro- u. Hydroferricyanide **25 II**, 1603; Darst. u. analyt. Verwend. d. Ferrocyanids **27 II**, 2061; Chlor- u. Bromirideate **25 I**, 1061; Phosphomolybdat (Zus.) **28 II**, 2469; Salz: mit d. Säure $H_4[Os(CN)_6]$ **28 II**, 1315; mit $H_2Ru(CN)_6$ **27 II**, 2384; Kieselwolframat **25 I**, 353; Doppelfluorid mit Zr **26 I**, 2449; Acetat **27 I**, 900; Salicylat **25 I**, 1691; Salz: mit Anthroxansäure **25 II**, 2140; mit Schleim- u. Alloschleimsäure **27 I**, 1817; mit Tribenzcatechinsäure **26 I**, 628; mit Tripyrogallolarsensäure **27 II**, 2741; d. Benzylmandelatschwefelsäure **26 II**, 260; d. Rohrzuckerphosphorsäure **26 II**, 1654; Anomalien d. Salze mit Nucleinsäuren **26 I**, 686; Mol.-Verb. mit Vanadylmalonsäure **27 I**, 2897.

Strychninsäure s. $C_{21}H_{24}O_3N_2$ [*F.-R. S. 1015*].

Strychnos s. *Alkaloide*, S. 76.

Stryphnon s. $C_9H_{11}O_3N$ [*Formelreg. S. 398*].

Stryptopyrin, Zus., therapeut. Verwend. **26 I**, 2935; Bezeichn. als Styptopyrin (s. dort) **27 II**, 129.

Sturin s. $C_{36}H_{69}O_7N_{19}$ [*Formelreg. S. 1151*].

Styphninsäure s. $C_6H_3O_8N_3$ [*Formelreg. S. 144*].

Styptopyrin, Zus., therapeut. Verwend. **26 I**, 2935; **II**, 1885; **27 II**, 129; Identitätsrkk. **27 II**, 1734.

Styracin s. $C_{17}H_{14}O_2$ [*Formelreg. S. 854*].

Styracol, Zus., Verwend. als Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Styrax s. *Drogen*, S. 553.

Styrol (Phenyläthylen), Stereochemie d. ω-Äthoxystyrole **26 II**, 1412; Isomerie d. Styrylalkylketone **25 I**, 54; Synth. v. Derivv. **26 I**, 3223; **27 II**, 1826; Styrylpyryliumsalze **25 II**, 36, 37; **26 I**, 3334; **II**, 2593; **27 I**, 1832; **II**, 2058; Nitrier. v. Derivv. **28 II**, 2460; Addit. v. Amin- u. Hydrazinbasen am Nitro-— **27 II**, 812.

Vork.: im Öl d. Fichten d. Bukowina **26 I**, 2803; v. —-Homologen im Cuprenteer **26 I**, 2461; —-Geh. d. Leuchtöles **25 I**, 2129; Bldg. bzw. Darst.: bei Einw. v. CO bzw. CO_2 auf C_2H_2 (katalyt.) **28 I**, 317; aus Bzl. u. C_2H_2 (+ $AlCl_3$) **29 II**, 726;

v. — u. Homologen dch. pyrogenet. Dehydrier. aromat. KW-stoffe **25 II**, 1805*; **26 I**, 495*; aus Chloräthylbenzolen **27 I**, 2907; **29 I**, 2922*; aus d. Dibromid u. NH_2Na **25 II**, 465; aus Cyclohexylamin u. Bromiden **25 II**, 1440; aus α-Phenyläthylalkohol (Methylphenylcarbinol) **26 I**, 3038; **II**, 2658; aus β-Phenyläthylalkohol **29 I**, 1929; aus Cholesterin(derivv.) **26 I**, 2005; aus Zimtaldehyd **26 I**, 2915; **II**, 1411; aus d. Methylhydroxyd d. 1-cis-Benzyl-2-trans-(β-phenäthylmethylamino)-cyclohexan **26 II**, 1048; aus Phenyläthyldimethylsulfoniumjodid **29 II**, 1648; aus Zimtsäure **25 II**, 1806*; aus β-Brom-β-phenylpropionsäure **26 I**, 634; aus Phenylessigsäurephenyläthylester **25 II**, 1959; Bldg. aus d. Polymeren **29 I**, 1334; Gewinn. aus d. Tropföl v. Wassergasanlagen **28 I**, 585*; **29 I**, 709.

Röntgeninterferenzen v. fl. — **28 I**, 154; (u. v. Metastyrol) **28 I**, 1744; Einfl. d. Polymerisier. auf d. Röntgendiagramm **27 II**, 372; Röntgenogramm v. gereckt. Meta-— **27 I**, 2390; thermochem. Daten **29 II**, 146; Verbrenn.- u. Schmelzwärme **26 I**, 2544; ellipt. Polarisat. bei d. Reflex. an d. Oberfläche v. — **27 II**, 1790; spektrochem. Verh. u. Konst. **29 I**, 2043; Bandenspektr. **25 II**, 891; Viscosität u. Fäll.-Bedingg. v. —-Solen **29 II**, 2164; Syst. —-Meta-— als Beispiel für d. dispersoiden Charakter d. nicht fl. dispersen Systst. d. fetten Öle **27 II**, 1935; Quell. b. Meta-— **28 II**, 857, 858.

Polymerisat. **25 II**, 1805*; **26 I**, 3433; **29 I**, 2246*; (in Solventnaphtha) **25 II**, 2103*; (unter hohen Drucken) **29 II**, 2765; (+ Alkalimetalle u. Alkalimetallalkyle) **29 II**, 2188; (+ Benzopersäure, Anthracen oder Anthrachinon) **29 I**, 646; (u. Strukt. d. Poylmerisat.-Prodd.) **25 II**, 2298; **27 I**, 877; **29 I**, 1094, 1095, 1331; Herst.: v. glasartigem, polymerisiertem — **29 I**, 2922*; v. gefärbten Polymerisat.-Prodd. aus — u. Homologen **27 II**, 174*; **28 I**, 420*; v. α-Metastyrolen (Mol.-Verbb.) **29 II**, 2500*; Meta-— als Polymerisat.-Prod. d. — (Kritik) **27 I**, 821; Gewinn. v. polymer. — aus seinen Lsgg. **29 I**, 2922*; Hitzedrahtzers. d. Metastyrols **26 I**, 2005; Einfl. verschied. Substst. auf d. Autoxydat. **25 II**, 1410; **26 II**, 1818; **27 I**, 9; **28 II**, 957, 1059; **29 I**, 345, 1656, 1657; Haltbarmachen dch. oxydierend wirkende organ. Verbb. **26 I**, 233*; Oxydat. mit Benzoylhydroperoxyd (Benzopersäure) **25 II**, 1959; (Geschwindigk.) **25 I**, 1597; katalyt. Hydrier. **25 I**, 2377; **II**, 171; **26 I**, 1131; **II**, 1638; Red. d. Poly-— **29 I**, 1334; **II**, 2331; Sulfonier. mit Aminosulfonsäure **29 I**, 385; Rk.: mit J in Chlf. **25 I**, 1295; mit NaOCl (Darst. v. Phenylglykol) **26 II**, 1693*; **28 I**, 410*; mit Bromwasser **28 II**, 1555; mit NCl_3 **28 II**, 2648; mit 2-Phenylisopropylkalium **28 I**, 1409; mit Benzyl-MgBr **28 I**, 1950; Anlager. v. Phenylmercaptan u. and. polaren Reagenzien **28 II**, 1321; Rhodanier. **25 II**, 552; **26 I**, 2085; **II**, 1106; **29 I**, 2697*; Rk.: mit Chlorharnstoff **27 I**, 2294; mit Trioxymethylen **26 I**, 1570; mit Hg(II)-Acetat in Eg. **28 II**, 1615*; mit Azodicarbonsäureester **25 I**, 1998; **27 I**, 1318.

Verwend. zur Herst.: v. Kunststoffen **29 II**, 464*; v. plast. MM. **27 I**, 2957*; v. Überzugs-MM. **29 II**, 2111*.

Styroldibromid s. $C_8H_8Br_2$ [*F.-R. S. 284*].

Styrylenalkohol s. $C_8H_{10}O_2$ [*F.-R. S. 287*].

Subelektronen s. *Elektronen*, S. 631.

Subercolsäure s. $C_8H_{10}O_4$ [*F.-R. S. 288*].

Suberin s. C_7H_{10} [*Formelreg. S. 194*].

Suberinsäure s. $C_8H_{14}O_4$ [*F.-R. S. 297*].

Suberon s. $C_7H_{12}O$ [*Formelreg. S. 207*].

Suberonphenylhydrazon s. $C_{13}H_{18}N_2$ [*Formelreg. S. 643*].

Sublimat s. *Quecksilber(II)-chlorid*, S. 1743.

Sublimation, Verlauf d. Schmelz- u. Sublimat.-Kurven jenseits d. Tripelpunktes **27 I**, 2636; —-Wärme: in d. Nähe d. absol. Nullpunktes (Anzweifel. d. Allgemeingültigk. d. Nernstschen Wärmesatzes) **27 II**, 392; —: „unsublimierbarer" Stoffe **25 II**, 705; v. S **28 II**, 1250*; **29 I**, 1315; Vakuum-— d. Fe **28 I**, 21; —-Kurve v. As_2O_3 **26 I**, 810; —-Punkt v. PbO u. CdO **29 I**, 1732.

—-Wärme: v. Ne **29 II**, 2420; d. Modifikatt. v. SO_3 **26 II**, 686; v. HgJ_2 **28 I**, 2788; v. CO_2 **25 II**, 1262; **26 I**, 1917; **II**, 713; **29 I**, 2285; v. $C_2H_4J_2$ **29 II**, 2857; d. Cyans **26 I**, 846; v. HCN **26 I**, 602, 2443; **27 II**, 226; **29 II**, 2161; —-Druck substituierter Chinone u. Hydrochinone **27 I**, 1419; —-Verf. für Anthracen, Anthrachinon **28 I**, 2281*.

—-Vorr. **27 II**, 293; (unter vermindertem Druck) **25 II**, 1542; Sublimierapp. **28 I**, 2281*; (für d. Labor.) **25 I**, 123; Vakuum-—-App. **27 I**, 143; (mit Kühl.) **27 I**, 2930; App. zur Best. d. — **26 II**, 2395; Mikro-— (im luftverd. Raum) **27 I**, 1501; (Ausführ. nach D.A.-B. *VI*) **27 I**, 2458; (App. u. Anwendd. auf pharmazeut. Substst.) **29 I**, 933; (diagnost. Wert, Methth. u. ihre Anwend. auf Pflanzenpulver) **29 I**, 933.

Sublimoform s. *Saatgutbeizen*, S. 1794.

Subox, Verwend. in Farben (Übersicht) **28 I**, 1716; — als Rostschutzfarbe **25 I**, 1652.

Subpeptone, Best. in Eiweiß-Spaltprodd. **25 I**, 732.

Substitution, geometr. Darst. dch. Koordinatenfiguren **29 II**, 3102; Konfigurationsänderr. bei —-Rkk. **26 II**, 1257; Einfl. auf d. Polymerisat.-Vermögen **28 II**, 1664; Mechanism. v. —-Rkk. bei Halogenhydrinen **26 I**, 3459; Gesetz d. Periodizität bei d. Rkk. insbesondere v. organ. Hlg-Verbb. **25 II**, 1409; **26 I**, 566, 1791; **26 II**, 2782; **27 II**, 1028, 1154; **28 I**, 3047; **29 I**, 1208, 1916; Gesetzmäßigkk. bei d. Halogenier. v. gesätt. aliphat. KW-stoffen **25 II**, 912; Ersetzbark. d. Hydroxyls in sek. Alkoholen dch. Halogen **26 I**, 1148; Haftfestigk. halogeniert. Allyl- bzw. Benzylgruppen am N **26 II**, 2698; Einfl.: auf d. Geschwindigk. d. Rk. organ. Haloide mit anorgan. Haloiden **25 I**, 1713, 1714; **26 I**, 3526; **II**, 3042; **28 II**, 1996; auf d. Geschwindigk. d. katalyt. Hydrier v. aliphat. C_2H_4-Derivv. **25 I**, 1971; Bezieh. zwischen Strukt., Affinität u. Rk.-Fähigk. bei d. Acetalisier.: v. Aldehyden **25 II**, 1277; **28 I**, 1383; v. Ketonen **28 I**, 1384; Einfl.: auf d. Bldg. v. Mol.-Verbb. v. quartären Salzen mit Jodoform **25 I**, 1872; auf d. Verester.-Geschwindigk. v. aromat. u. olefin. Nitrilen **29 I**, 883; auf d. Tautomerie v. *α*-Carboxy-*γ*-acetyl-*β*-methyl-*β*-äthyl- u. *β*.*β*-diäthylbuttersäure **29 II**, 2563; d. —-Folge CH_2—O—S auf d. Rk.-Fähigk. einiger aliphat. Carbonsäuren u. deren Ester **27 II**, 1814; auf d. Verester.-Geschwindigk. v. Säuren mit A. (+/HCl) **26 I**, 80; labile Natur v. Hlg-Atomen in aliphat. Säuren **25 I**, 2622; **II**, 392, 815.

Mechanism. v. —-Rkk. im aromat. Kern (Benzolkern) **25 I**, 221, 836, 2070, 2493; **II**, 1157, 1964; **26 I**, 623; **II**, 204, 571, 1273; **27 I**, 591; **II**, 243; **28 I**, 49, 342, 1282; **II**, 754; **29 II**, 415, 2321, 2772; (vom Standpunkt d. Elektronentheorie d. Valenz) **29 II**, 2773; (Gesetze d. aromat. —) **25 I**, 1290; **26 II**, 1527; **28 I**, 2711; **II**, 1081, 2459; (in vicinal trisubst. Benzolderivv.) **26 I**, 906, 3223; (bei aromat. Butadienderivv.) **26 II**, 2161; Schema d. —-Prozesse im Benzolkern **26 I**, 623; Bedeut. d. Aktionskonstanten bei Substitut.-Rkk. am Benzolkern **29 II**, 2321; Natur d. alternierenden Effektes in Kohlenstoffketten **25 I**, 2486; **II**, 396; **26 I**, 630; **II**, 1135, 1137, 2420; **27 I**, 70, 71, 2409, 2410, 3069; **II**, 46, 47, 48, 681, 1344, 1946; **28 I**, 48, 1170, 2603; **II**, 547, 2129, 2130; **29 I**, 2750; — u. Prinzip d. induzierten abwechselnden Polarität **26 II**, 715, 3038; **27 II**, 250, 1810; **28 I**, 315; Regel d. wechselseitigen Beeinfluss. d. Radikale bei aromat. Derivv. **25 I**, 1864; **26 I**, 3041; relative Direktionskraft v. Gruppen d. Form RO u. RR′N in d. aromat. — **26 I**, 2906, 2907, 2908, 2909; **27 II**, 2389; **28 I**, 334, 491; orientierender Einfl. freier u. gebundener Ionenladd. auf angrenzende einfache oder konjugierte ungesätt. Systeme **26 II**, 2292; **28 I**, 1043, 1044, 1045; dirigierender Einfl.: d. SH- u. SCH_3-Gruppe **27 I**, 1821; d. Methansulfonylgruppe **25 II**, 1671; dch. d. Phenylgruppe induzierte Wrkgg. **28 II**, 1321; Bildungsbedingg. v. an d. o-, m- u. p-Stell. d. Benzolkerns angefügten Ringen **26 I**, 3147; Metaringschlüsse in d. Benzolreihe **25 I**, 1590; verlängerte o-Di-Derivv. d. Bzls. u. ihr Ringschluß **28 II**, 2252.

Ersetzbark.: v. Atomen u. Gruppen im Bzl.-Kern **26 I**, 1799; v. Halogenen im aromat. Kern **28 I**, 492, 1648, 1768; Mechanism. d. Aktivier. v. Hlg-Atomen dch. eine im gleichen aromat. Kern anwesende Nitrogruppe **28 I**, 2081; v. Halogenatomen u. Nitrogruppen in einigen Nitrohalogenphenoläthern **26 I**, 2331; Theorie d. Halogenier. d. Benzolkerns **28 I**, 2715; Mechanism. d. — im Benzolkern bzw. dirigierender Einfl. v. Substituenten: bei d. Chlorier. **26 II**, 1268, 3041; **28 II**, 139; **29 I**, 745; bei d. Bromier. **25 I**, 414; **26 I**, 61, 353, 896; **II**, 23, 1017; **27 II**, 1344; **29 I**, 1098, 1927; (Einw. v. Mg auf p-bromierte Äthylenderivv. d. Bzls.) **28 I**, 2251; **29 I**, 1927; **II**, 560; — bei d. Bromier. u. Nitrier. v. Hydrochinonderivv. **26 I**, 366; Beweglichk. d. Jodogruppe am Benzolkern **29 II**, 2674; Mechanism. d. — bei d. Nitrier. d. Benzolkernes **25 I**, 2489; **26 I**, 111, 1799, 1971; **II**, 2568; **27 II**, 1946; **28 I**, 804; **II**, 2132; **29 I**, 1806; Ersetzbark.: d. Benzoylgruppe dch. d. Nitrogruppe **25 I**, 63; v. Sulfogruppen dch. Nitrogruppen in aromat. Aminosulfonsäuren **28 I**, 491; v. Nitrogruppen im Kern aromat. Verbb. **28 I**, 1648; Einfl.: d. Nitrogruppen auf d. Reaktivität v. Substituenten im Benzolkern **26 I**, 897; **27 I**, 2903; v. Substituenten d. Benzolkernes auf d. Nitrosier. bzw. d. Kuppel. mit Diazoverbb. v. N-Dimethylanilinen **27 I**, 746; —-Verhältnisse bei d. Mercurier. d. Benzolkernes **26 I**, 1531; **II**, 561; Vergl. v. Benzolderivv., d. eine Funkt. mit C, N oder S enthalten **29 I**, 642.

Einfl. v. Substituenten auf d. Geschwindigk.-Konstante d. Rk. v. Benzylchloriden mit A. **28 II**, 555; Unterss. über d. Polymethylbenzole **29 II**, 3126, 3127; Einfl. v. Nitro- u. Azogruppen auf d. Meth. v. Zerewitinow zur Best. d. akt. H dch. Rk. mit Organo-Mg-Verbb. **28 I**, 2432; auf d. Rk. v. aromat. Aminen: mit $CSCl_2$ **27 I**, 1000, 2902; mit Chlf. (+ KOH) **29 I**, 645; Überführ. v. aromat. Aminoverbb. in Carbonylverbb. unter Gruppenwander. **25 I**, 51; Erhöh. d. Rk.-Fähigk. d. Benzolkernes dch. — v. H dch. OH **25 I**, 490; Einfl.: v. Substituenten: auf d. Reaktionsfähigk. v. Dibrom-p-oxypseudocumylderivv. **27 I**, 745; auf d. Rk. v. Phenolen mit Chlf. (+ NaOH) **29 I**, 2975; bei d. Bldg. u. d. Rkk. v. Phenylalkyläthern **26 II**, 2894; indirekte — bei d. Acetylier. v. Phenolen **25 I**, 366; Eliminier. d. NH_2-Gruppe tert. Aminoalkohole **25 I**, 72; dirigierend. Einfl. v. Alkylresten in Alkoxygruppen bei d. Synth. v. Benzaldehyden mitt. HCN **26 I**, 63; Einfl.: auf d. Beckmannsche Umlager. v. aromat. Ketoximen **25 I**, 1188; auf d. Geschwindigk. d. mol. Umlager. v. Iminoaryläthern **27 II**, 1561; auf d. Addit. v. aromat. Anilen an Malonester **25 I**, 2165; auf d. katalyt. Hydrier. v. Benzylcyanid **25 II**, 1358; auf d. Haftfestigk. d. Carboxylgruppen in aromat. Säuren **26 I**, 2091; auf d. Rk. d. Ag-Salze v. aromat. o-Oxycarbonsäuren mit Acetobromglucose **28 II**, 983; auf d. therm. Zerfall v. Phthalsäureestern **27 I**, 78; Größe u. Ursachen d. Ortho-Effektes bei d. Hydrolyse aromat. Ester **28 II**, 1558; Einfl. auf d. Geschwindigk. d. Verester. v. Benzoesäureanhydriden mit aliphat. Alkoholen **25 I**, 46; auf d. Rk. v. Arylalkylcarbamylchloriden mit A. **27 I**, 1575; auf d. Ringschluß aromat. Säurechloride mitt. $AlCl_3$ **29 I**, 2176; Erleichter. d. Jodier. u. anderer — in aromat. Verbb. dch. H_2O_2 **28 I**, 919.

Einfl.: d. Phenylgruppe auf d. Bldg. v. Dreikohlenstoffsystemen **25 II**, 2049; verschied. Substituenten auf d. Tautomerie v. Dreikohlenstoffsystemen **27 II**, 1952, 1953; Wrkg. v. gem-Dimethyl- u. Spirocyclohexangruppen auf d. Richt. d. Blockier. eines intraannularen tautomeren Syst. dch. — **27 II**, 1954; Orientierungseffekte: in d. Diphenylreihe **26 I**, 3039; **II**, 2166, 2583; **27 II**, 2544; **28 I**, 1955; **II**, 45; **29 I**, 2764; bei d. Alkylier. v. *α*-Methylcyclohexanon **28 I**, 1860; Einfl. v. Substituenten: auf d. Rkk. v. Oxymethylencyclohexanon **25 II**, 1862; auf d. Bldg.

v. 1-Hydrindonderivv. **25 I**, 69; v. meso-— auf d. Rk.-Fähigk. d. Anthracens **26 II**, 1145, 2430, 2805; auf d. Rk. v. Anthron mit Organo-Mg-Verbb. **28 II**, 1215; Orientier. bei d. Darst. v. Anthrachinonen **25 I**, 1075; Einfl. auf d. Bldg. v. 9.12-Diaryldiphensuccindandiolen-9.12 **25 II**, 1037.

Einfl.: auf d. Öffn. d. Lactonringes in Derivv. d. Phthalids **28 I**, 507; d. Alkylier. auf d. Festigk. v. Piperidin- u. Dekahydrochinolinderivv. **26 II**, 2598; v. o-Methoxyl auf d. Rkk. v. *β*-Arylsulfon-o-methoxychinaldinen **27 I**, 283; Gesetze d. —: in d. Chinolinreihe **27 II**, 1959; in d. Hexahydrocarbazolreihe **27 II**, 1570; — im Benzolkern dch. Nitrier. v. 2-Phenylglyoxalin u. seiner Carbonsäuren **25 I**, **964**; Einfl.: d. — im Kreatininmol. auf d. Tautomerie v. Kreatininderivv. **25 II**, 1041; bei d. Synth. v. 1.2.4-Triazolverbb. **27 I**, 2313; —-Verhältnisse im Indazolkern **25 I**, 1196; **II**, 1159; **27 I**, 1585; Einfl.: auf d. Beständigk. v. Oxindigo-, Cumarandion- u. Cumarophenazinderivv. **25 I**, 2559; auf d. Bldg. v. Thiazolidinen **25 II**, 1865; v. polaren Substituenten auf d. Bldg. u. Stabilität kernsubst. 1-Aminobenzthiazolbromide **27 II**, 1272; Ersetzbark. d. Benzalgruppe dch. d. Anilinomethylengruppe bei heterocycl. Verbb. **28 II**, 1564.

Bezieh. zwischen d. dirigierend. Einfl. v. Substituenten im Benzolkern: u. d. therm. Daten **26 II**, 1016; u. d. Verbrenn.-Wärme **26 II**, 715; Gesetzmäßigk. d. F.-Kurven: v. o-, m- u. p-subst. Benzolderivv. **25 I**, 1953; v. halogeniert. Benzolderivv. **28 I**, 1393, 1523; Energieänder. u. refraktrometr. Wrkg. bei Eintritt eines Substituenten in d. Benzolkern **29 II**, 2772; Einfl.: auf Halochromieerscheinn. **25 I**, 1400, 1404; **28 I**, 915, 2251; **29 II**, 3226; auf d. Farbe v. Azofarbstoffen **25 II**, 1095; **28 I**, 808, 1761; (farbvertiefende Wrkg. d. Methylmercaptangruppe) **28 II**, 2357, 2358; d. Methylthiol-, Methoxy- u. Cl-Gruppen auf d. Farbe v. Nitrobenzaldehydphenylhydrazonen **28 II**, 1432; bathochrome Wrkg. bei Fulvenderivv. **25 I**, 2221; Einfl. v. Vinylengruppen auf Lichtabsorpt. u. Farbstoffcharakter **26 I**, 92; d. — v. C dch. S auf d. Farbton v. Farbstoffen **29 I**, 1110; auf d. opt. Eigg. v. ungesätt. Verbb. **27 II**, 1028; auf d. mol. Brech.-Koeff. **25 I**, 53; auf d. Mol.-Refr. u. -Dispers. N-halt. Verbb. **26 II**, 2306; auf d. opt. Dreh. v. Estern d. Camphylcarbinols **26 I**, 1402; d. Methylier. auf d. opt. Dreh. v. Gluconsäuren **26 I**, 1136; auf d. Rotat. analoger Verbb. gleicher Konfigurat. **25 II**, 2269; auf d. Rotat.-Dispers. bei Hexahydromandelsäureestern **25 I**, 839; opt. Aktivität u. Polarität substituierender Gruppen **26 I**, 913, 3226; **II**, 2789; **27 I**, 1426, 1926; **28 I**, 1749; **II**, 652, 887; **29 II**, 559; Einfl.: d. Benzolkernes auf d. Absorpt. organ. Verbb. **28 II**, 1745; auf d. Absorpt.-Spektr.: v. Oxyazoverbb. **27 I**, 1577, 3068; **II**, 2285, 2745; v. Acetophenon **27 II**, 1949; v. Benzophenonderivv. **25 II**, 1354; v. Flavon u. Flavonolen **26 I**, 956; (bzw. Stryrylchromonol) **28 II**, 1090, 1091; v. N-Aminonaphthalimid **29 II**, 305; v. Indigo, Thioindigo u. Indirubin **28 II**, 2557; v. Fluoresceinen u. Rhodaminen **25 I**, 842; (u. d. Stabilität gegen H-Ionen) **25 I**, 1072; v. Ketenen **25 I**, 820; auf d. Löslichk.: d. Salze aromat. Carbonsäuren **25 II**, 1351; d. Alkalisalze v. Benzolsulfonsäuren **29 II**, 2039; Einfl.: auf d. Lösungsfähigk. v. Phenolen für Lignin **26 I**, 889; v. — in d. Komponenten binärer Lösungsgleichgewichte **25 I**, 2626, 2627; **26 I**, 2093; auf d. Mol.-Refr. u. krit. Lsg.-Temp. v. Cyclopentanderivv. in Anilin **28 I**, 1169; auf d. Dissoziat.-Konstanten d. Cyanhydrine **28 II**, 2140; Prüf. d. Konstanz d. Polarität v. Substituenten mitt. d. Dissoziat.-Konstanten **28 I**, 1624; Einfl.: auf d. Dissoziat.-Konstanten zweibas. Säuren **25 I**, 2490; d. Indanylgruppe auf d. Affinitätskonstante **25 I**, 1166; d. Cyanidgruppe auf d. Basizität aliphat. Amine **28 II**, 1075; auf d. Acidität d. Ketoxime **25 I**, 1181; Wrkgg. d. räuml. Stell. substituierender Gruppen auf d. Säurestärke **29 I**, 1928.

Einfl.: v. Hlg-— auf d. keimtötende Wrkg. v. 2.4-Dioxydiphenylmethan u. -äthan **29 I**, 1820; auf d. baktericide Wrkg. v. organ. Hg-Verbb. **25 II**, 1454; v. CH_3-— auf d. Geruch d. Cyclopentadecanons **26 II**, 2967; d. Halogens in d. Säurekette auf d. physiol. Eigg. **28 II**, 2552; v. Allylgruppen auf d. pharmakol. Wrkg. v. Aminen **28 I**, 2731; auf d. therapeut. Wrkg. v. Morphinderivv. **25 II**, 1467.

Einfl. auf d. Bldg. v. Metallkomplexen aus o-Amino- u. o-Oxyazoderivv. **29 I**, 889; s. auch *Konstitution*, S. 1166; *Reaktionsfähigkeit*, S. 1759; *Reaktionsgeschwindigkeit*, S. 1759; *Ringsysteme*, S. 1782; *Valenz*, S. 2097.

Subtonin, Zus., therapeut. Verwend. **26 I**, 2603; (u. Zus. v. — A u. B) **26 I**, 3558.

Subverbindungen, Formulierbark. d. Wöhlerschen Auffass. d. — **28 I**, 2071.

Succinaldehydsäure s. $C_4H_6O_3$ [*F.-R. S. 58*].

Succinamid s. $C_4H_8O_2N_2$ [*F.-R. S. 77*].

Succinamidsäure s. $C_4H_7O_3N$ [*F.-R. S. 76*].

Succinanil s. $C_{10}H_9O_2N$ [*Formelreg. S. 474*].

Succinate s. *Bernsteinsäure-Salze*, S. 274.

Succindialdehyd s. $C_4H_6O_2$ [*F.-R. S. 57*].

Succinimid s. $C_4H_5O_2N$ [*F.-R. S. 70*].

Succinodehydrase s. *Enzyme*, S. 667.

Succinodehydrogenase s. *Enzyme*, S. 667.

Succinonitril s. $C_4H_4H_2$ [*Formelreg. S. 57*].

Succinooxydase s. *Enzyme*, S. 667.

Succinylaldehyd s. $C_4H_6O_2$ [*F.-R. S. 57*].

Succinylchlorid s. $C_4H_4O_2Cl_2$ [*F.-R. S. 68*].

Succinylobernsteinsäure s. $C_8H_8O_6$ [*Formelreg. S. 284*].

Succinylperoxyd s. $C_8H_{10}O_8$ [*F.-R. S. 288*].

Succototal, Zus., therapeut. Verwend. **28 II**, 80; Prüf. **29 I**, 1246.

Suchar **28 II**, 969.

Sucrase s. *Enzyme-Saccharase*, S. 666.

Sucrose s. *Saccharose*, S. 1794.

Sucupirakernöl s. *Öle, ätherische*, S. 1513.

Sudan I s. $C_{16}H_{12}ON_2$ [*Formelreg. S. 821*].

Sudan II s. $C_{18}H_{16}ON_2$ [*Formelreg. S. 914*].

Sudan III s. $C_{22}H_{16}ON_4$ [*Formelreg. S. 1032*].

Sudan IV s. $C_{24}H_{20}ON_4$ [*Formelreg. S. 1069*].

Sudan VI s. $C_{16}H_{12}ON_2$ [*Formelreg. S. 821*].

Sudan VII s. $C_{16}H_{13}ON_3$ [*Formelreg. S. 823*].

Sudan VIII s. $C_{16}H_{11}O_2N_3$ [*Formelreg. S. 819*].

Sudan IX s. $C_{20}H_{18}O_2N_4$ [*Formelreg. S. 982*].

Sudan X s. $C_{17}H_{15}O_2N_3$ [*Formelreg. S. 872*].

Sudan G s. $C_{12}H_{10}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 597*].

Sudanbraun G, opt. Anisotropie **27 II**, 2041.

Sudanbraun II G, opt. Anisotropie **27 II**, 2041.

Süßholz, — in d. Industrie **29 II**, 2952.

Süßholzextrakt, Oberflächenspann. **26 I**, 2548.

Süßstoffe, Fortschritte auf dem Gebiete d. synthet. — u. verwandten Verbb. **25 II**, 1567; **26 II**, 3004; **27 II**, 863; **28 I**, 751; **29 II**, 2121; Zusammenhang zwischen Süßstoffcharakter u. Konst. chem. Verbb. **26 I**, 523; Konst. wss. Lsgg. u. Geschmack **25 II**, 167; natürl. u. künstl. — **26 I**, 1896; N-Oxäthylharnstoffe **25 II**, 765*; n-Amylchlormalonamid **29 II**, 794*; Herst. aus o-Benzoesäuresulfimid u. p-Phenetolcarbamid **26 I**, 2750*; Krit. zur Verwend. an Stelle v. Zucker **26 II**, 1598; s. auch *Dulcin*, S. 571; *Saccharin*, S. 1794.

Sufrogel, klin. Erfahrr. **25 II**, 320; **26 II**, 2088; **27 II**, 2409; **28 I**, 2966.

Sulcatsäure s. $C_{23}H_{20}O_{10}$ [*F.-R. S. 1045*].

Sulfalyd, Zus., Desinfekt.-Wrkg. bei Abtöt. d. Virus d. Maul- u. Klauenseuche u. d. Bakterien d. Geflügelcholera **29 II**, 56.

Sulfamidsäure (Amidosulfonsäure, Aminosulfonsäure), Konst. trisubstit. Derivv. **29 I**, 2402; v. — u. Derivv. **26 II, 427**, 2154; Krystallform **26 II**, 201; Rk.: mit ungesätt. Verbb. **28 I**, 2251; mit aromat. Aminen, β-Naphthylaminsalz **27 I**, 1457; Rk.: mit Dioxybenzolen **28 I**, 1395; mit Phenoläthern **28 I**, 1649; mit Leukoverbb. v. Küpenfarbstoffen **27 II**, 339*; Verwend. als Ursubst. in d. Maßanalyse **25 I**, 125; **28 II**, 1129; komplexe Cu-Salze **26 II**, 2286.

Sulfanilsäure (*p*-**Sulfanilsäure, Anilinsulfosäure-4, 4-Aminobenzolsulfonsäure-1**), Bldg.: aus Nitrobenzol **26 I**, 3183*; aus Orange II **25 I**, 1531*; aus Azofarbstoffen **26 I**, 679; aus Anthranilsäure **26 II**, 751; aus Anilin-N-sulfonsäure **27 I**, 1458; aus p-Toluolsulfanilid-p′-sulfonsäure **28 I**, 677; bei d. elektrochem. Red. v. Methylorange **29 I**, 2181; Darst.: aus Anilin mitt. (Anhydro-)Pyridiniumsulfonsäure **26 II**, 2154; aus Benzolsulfanilid **27 I**, 1745*; rhythm. Krystallisat. **25 I**, 941; Einfl. v. Elektrolyten auf d. Löslichk. **26 I**, 569; DE. wss. Lsgg. **28 I**, 476; Verwend. als Katalysator zur Herst. v. Äthern **27 II**, 923; Einw. v. Pyridin auf wss. $Co(NO_3)_2$-Lsgg. in Ggw. v. — **27 I**, 684.

Hydrolyse v. Salzen bei hohen Tempp. u. Drucken **26 II**, 2058; Chlorier. **27 I**, 1001; (d. Na-Salzen mit Cl_2 u. Na_2CO_3) **28 II**, 768; Bromier.-Geschwindigk. **26 I**, 62, 897; Thermochemie d. Rk. mit HCl u. HNO_2 **26 II**, 2882; Einw. nitroser Gase **28 I**, 491; Hydrazid u. Azid d. Acetyl-— u. d. — **26 I**, 3537; Amidier. mit Sulfoperamidsäure **25 II**, 1942; Rk.: mit 2.4-Dichlorchinazolin **29 II**, 654*; mit Organoarsenverbb. **27 I**, 356*; mit o-Chlormercuriphenol u. 2.6-Diacetoxymercuri-p-kresol **26 I**, 3398; mit Cyanurchlorid **25 II**, 776*, 778*, 779*; mit 2.3.4-Trioxybenzaldehyd **26 II**, 398; Acetylier.: d. K-Salzes **26 I**, 902; mit Keten **28 I**, 2663*; therapeut. Verwend.: d. Bi-Salzes **27 II**, 2511; d. Na-Salzes zur Herst. leicht l. elast. Zubereitt. v. Arzneimitteln **28 II**, 1589*; Verwend.: d. Na-Salzes für Desinfekt.- u. Schädlingsbekämpf.-Mittel **28 I**, 1890*; zur Herst.: v. Azofarbstoffen **26 I**, 1047*, 1885; **II**, 652*, 898, 2230*; **28 II**, 877, 1945*; v. Resorcinbraun **26 I**, 781; Verwend.: d. Na-Salzes zur Herst. v. Kautschukmischsch. zum Überziehen v. Gegenständen **26 II**, 949*; zur Imprägnier. v. Papier **26 II**, 844*; d. Na-Salzes zur Herst. v. Sprengstoffen **26 I**, 552*.

Verwend.: zum Nachw. v. Nitrat u. Hydroxylamin **26 I, 2126**; zur Best. v. Halogeniden neben CN′ mit $HBrO_3$ **26 II**, 2328; zur Best. v. Thymol **26 I**, 2222; zur colorimetr. Best. v. Thiocolsirupen **27 I**, 1863; mit α-Naphthylamin als Diazoreagens **25 II**, 75.

Farbrkk.: bei d. Diazotier. u. Kuppel. **28 II**, 2346; mit Barbitursäuren (+ Pikrinsäure) **26 I**, 1463; Br-Titrat. **25 I**, 415; Best. dch. Bromier. mit überschüss. Br **28 II**, 88.

Hydrofluorid **28 II**, 2632; Tetraphenylchromsalz **28 I**, 2386; s. auch $C_6H_6O_4N_2S$ [*Formelreg. S. 186*] *unt. Diazosulfanilsäure.*

o-**Sulfanilsäure** s. $C_6H_7O_3NS$ [*Formelreg. S. 187*] *unt. Anilinsulfonsäure-2.*

Sulfanthren, Zus., therapeut. Verwend. **25 II**, 2069; **29 II**, 67.

Sulfantimonite s. *Thioantimonsäure*, S. 2022.

Sulfarsenite s. *Thioarsensäure*, S. 2022.

Sulfarsenol, Zus., therapeut. Verwend. **27 II**, 127, 1590; Rk. v. — (3-ω-Sulfomethylamino-3′-amino-4.4′-dioxyarsenobenzol) mit CH_2O u. $NaHSO_3$ **29 I**, 1398*; Toxizität: gegenüber Trypanosomen in vitro **29 II**, 3035; beim Injizieren unter d. Haut **28 II**, 693; Wrkg.: bei Mumps **26 I**, 2120; v. Derivv. auf Süßwasserfische **28 I**, 1434; v. — + „*309*" bei d. Surra **28 II**, 692; **29 I**, 674; vgl. auch $C_{13}H_{14}O_5N_2SAs_2$ [*Formelreg. S. 679*] *unt. 3.3′-Diamino-4.4′-dioxyarsenobenzol-N-methylensulfit.*

Sulfarsphenamin s. $C_{14}H_{16}O_8N_2S_2As_2$ [*Formelreg. S. 748*].

Sulfartan, Verwend. als Hypertensionsmittel **26 I**, 2120, 2380.

Sulfatase s. *Enzyme*, S. 667.

Sulfate s. *Schwefelsäure-Salze*, S. 1857.

Sulfatgrün, Verwend. zur inneren Antisepsis **28 I**, 1434.

Sulfatviolett, Verwend. zur inneren Antisepsis **28 I**, 1434.

Sulfesatyd, Auffass. als 3-Mercaptooxindol (3-Thiodioxindol) **25 II**, 296.

Sulfhämoglobin, Bldg. **25 II**, 41; Darst., Eigg.; —-Existenz d. CO-Shb **26 I**, 2204.

Sulfhämoglobinämie, intraglobuläre — **25 I**, 1503; s. auch *Blut, Anämie* S. 308.

Sulfhydrate, Darst. v. Alkali-— **26 II**, 2340*; (aus $NaHSO_4$, KW-stoffölen u. S) **27 II**, 1503*; Wechselwrkg. v. Bisulfit u. — **29 I**, 981; Rk. mit fl. H_2S **25 I**, 1392; Analyse v. techn. Na-—-Laugen **25 I**, 2456; (Schnellmeth.) **26 II**, 1080.

Sulfhydrylgruppen, Farbrk. auf — dch. nascierende salpetrige Säure **27 I**, 1621; Vorgänge bei d. Sulfhydryltitrat. mit Jodstärke u. Nitroprussid-Na **28 II**, 171.

Sulfide, anorganische, Feigls Hypothese v. d. Bldg. d. — **26 I**, 3169; Bldg. v. Schwermetall-Misch-— **27 I**, 148; Darst. (elektrolyt.) **25 II**, 894; (pyrogene mit Hilfe v. Al_2S_3) **26 II**, 2547; (—-Lsgg. oder -Suspenss.) **26 I**, 3506*; Herst.: dch. Schmelzen v. Bauxit mit S **26 I**, 3621*; dch. Erhitz. d. Metalle mit S unter Druck **28 II**, 1250*; reiner — aus dch. Salzen verunreinigten —-Laugen **29 I**, 1979*; Gewinn.: v. H_2S oder — aus H_2 u. S oder S-Verbb. **28 II**, 178, 1372*; Reinigen W.-lösl. Metall-— **29 II**, 777*; (Enteisen.) **25 II**, 850*.

Vol.-Änderr. bei d. Bldg. v. — **27 I**, 1932; Elektronenemiss. **25 I**, 607; ultraviolett. Reflex.-Vermögen **25 I**, 1048; Farbe u. Koordinat. des S in — **25 I**, 262; Krystallstrukt. einiger — **26 I**, 2559; Elektrolysenverss. **26 II**, 710; Härten d. bin. — **27 I**, 840; Adsorpt.: v. Ra D u. Ra E **26 II**, 2660; dch. koll. Cr-Hydroxyd **26 I**, 2892.

Red. **26 II**, 1183*; Rk.: mit fl. H_2S **25 I**, 1392; mit SO_2 **26 II**, 491; mit Se_2Cl_2 **26 II**, 999; mit Oxyden **26 I**, 809; mit Erdalkalioxyden **26 II**, 999; mit Kalkstickstoff **27 II**, 1621*; mit Nitroprussidnatrium **29 I**, 737; mit Nitrilen **28 I**, 1764; mit 2.4-Dinitro-4′-phenylazodiphenylamin **26 II**, 586; Einw. v. Luft-CCl_4-Dampfgemisch auf einige natürl. u. künstl. — **29 I**, 2211; **II**, 1186; Verh. v. Schwermetall-— zu Schwermetallsalzen bei Ggw. v. Weingeist **26 II**, 1430; Überführ. lösl. — in Chloride u. S **26 I**, 3569*; Red. v. aromat. Nitroverbb. dch. — **26 I**, 86; katalyt. Dehydrierr. mit Schwermetall-— **27 II**, 864*.

Einw.: v. Blut **27 II**, 588; auf d. Alkalihydrolyse v. Haut u. Haaren **25 II**, 123; **26 I**, 1090; enthaarende Wrkg. v. — u. Polysulfiden **26 I**, 3202, 3203.

Oxydat. sulfid. Mineralien **27 II**, 796; (in Zellenöfen) **27 II**, 1606; Drehtrommelofen zum Rösten v. sulfid. Erzen **28 I**, 2001*; mkr. Beziehh. d. — u. SiO_2 im Schmelzofen u. Konverterfutter **27 I**, 1886; Einfl. d. in den Fe-Schlacken enthaltenen — auf d. Armierr. d. Eisenbetons **26 I**, 1611; Glasfärb. dch. Metall-— **28 II**, 98.

Analyt. Verh. v. Schwermetall-— **25 I**, 261; **27 I**, 147, 148; Auflös. in Säure-H_2O_2-Gemischen bei d. qualitat. Analyse **28 I**, 1210; Einfl.: eines inerten Gasstromes auf d. Zers. v. Sulfidlsgg. (Anwend. auf Mineralwässer-Analysen) **27 I**, 43; Beeinfluss. d. —-Fäll. dch. Neutralsalze **26 I**, 3565; Best.: neben Carbonat in W.-unl. Carbonaten, bes. techn. $BaCO_3$ **27 II**, 2213; v. —, Sulfit u. Thiosulfat (auf jodometr. Wege) **25 I**, 1108; **27 II**, 298; (mit $KMnO_4$) **25 I**, 2583; bromometr. Best. **25 I**, 126; Nachw. v. — (empfindl.) **28 II**, 1592; (dch. d. J-Azid-Rk.) **29 II**, 73; Reagens auf Poly-— **29 I**, 562; Best.: v. Poly-— im Na_2S d. Handels **29 II**, 459; d. S (in ll. —) **25 II**, 1701; (in Poly-—) **25 I**, 2026; **29 II**, 1827; s. auch *Sulfhydrate*, S. 1984.

Sulfide, organische, Vork.: v. Di-— in Transformatorenölen **28 II**, 836; eines flücht. — im Muskel **29 I**, 1118; Darst.: v. Alkyl-— **25 I**, 2367, **II**, 1668; v. Poly-— **25 I**, 1062, 1399; **27 I**, 1075*, 2059; **27 II**, 1271; v. aromat. Sulfonyldi-— **27 II**, 1819; u Rkk. v. cycl. — **26 I**, 684; **28 II**, 2253; **29 II**, 2197; vom Diphenyl abgeleitete cycl. Di-— **28 II**, 245; Bldg.: aus aliphat. Alkoholen bzw. Äthern u. Al_2S_3 **25 I**, 1073; aus Mercaptanen dch. Alkylier. **25 II**, 1027; aus Thiosulfaten u. Na-Mercaptiden **26 I**, 2197; aus aliphat. Diazoverbb. u. Mercaptanen **29 II**, 416; aus organ. Säureamiden u. S_2Cl_2 **25 I**, 487; v. Disulfiden: dch. Einw. v. Chlorpikrin auf Mercaptane **29 II**, 2439; aus Disulfoxyden u. HJ **25 I**, 2488; Darst.: v. Diäthylpentasulfiden **29 II**, 1393; v. Polysulfidestern aromat. Carbonsäuren **29 II**, 1218*; u. Eigg. v. Dithioäthern ($R_2S:S$) **28 I**, 1759; thermolabile Thioäther **29 II**, 2885; S-halt. Diamine **29 II**, 854.

Physikal. Konstanten v. Methyl- u. Äthylsulfid **25 I**, 6; infrarote Absorpt.-Spektren **27 II**, 2275; **28 II**, 1977; vergleichende Rk.-Fähigk. d. Cl in β- u. γ-Chlor-— **27 II**, 1958; Zers. halogenierter — (Natur d. „polymeren“ Äthylensulfide) **27 II**, 1812; Oxydat.: zu Sulfoxyden **26 II**, 1144; mitt. Benzoylhydroperoxyd **28 I**, 2081; **II**, 649; Chlorier. v. Diaryldi-— **26 I**, 1715*; Rk. v. Disulfiden: mit NH_2OH **26 II**, 419; mit Na **26 II**, 15; mit aliphat. Diazoverbb. **29 I**, 1690; Rk. v. Alkyl-— mit Hg-Salzen **29 II**, 2318; Mercurier. aromat. — **26 I**, 2088; therm. Unters. d. Rk. mit C_2H_5OMgJ **25 I**, 1580; Einw. v. Petroleumraffinier.-Mitteln auf — in Petroleumlsg. **25 I**, 1377; **28 I**, 611; Diallylsulfid als Ursache d. pharmakol. Wrkg. d. Knoblauchs **26 I**, 3491; keimtötende Wrkg. v. Diarylsulfidphenolen **29 II**, 303; Wrkg. d. Alkyl-— auf Ascaris lumbricoides **28 I**, 89; Verwend. v. Alkyl- u. Aryl-— zur Nematodenbekämpf. **27 I**, 1360*.

Farbrk. für Di-— **26 I**, 2816; Hexaphenyläthan-Alkylsulfidaddit.-Verbb. **28 I**, 1407.

Sulfierung, — v. Phenolen **25 I**, 1261*, 2513*; Alkalixanthogenate als —-Mittel **25 I**, 2187*.

Sulfiformin vgl. unt. CH_4O_4S *[Formelreg. S. 10], Formaldehydbisulfit.*

Sulfinsäuren, Bldg. aus Disulfoxyden u. HJ **25 I**, 2488; Säurenatur **26 I**, 562; Rk. v. — u. Derivv. mit NH_2OH **25 II**, 915; Best. d. —SO·OH-Gruppe (mit Ferri-Salzen) **28 I**, 2432; (gasvolumetr.) **28 I**, 555.

Sulfitablauge s. *Cellulose*, S. 420.

Sulfitcellulose s. *Cellulose*, S. 418.

Sulfitlauge s. *Cellulose*, S. 418; *Papier*, S. 1578.

Sulfitsalvarsan s. $C_{13}H_{14}O_5N_2SAs_2$ *[Formelreg. S. 679].*

Sulfitzellstoff s. *Cellulose*, S. 418.

Sulfite s. *Schweflige Säure-Salze*, S. 1864.

Sulfobenzid s. $C_{12}H_{10}O_2S$ *[F.-R. S. 598].*

Sulfobenzoesäure s. $C_7H_6O_5S$ *[F.-R. S. 231].*

Sulfobleiweiß s. *Bleisulfat*, S. 303.

Sulfochloride, Rk. mit Mercaptanen **25 II**, 19.

Sulfocyanate s. *Rhodanwasserstoff-Salze*, S. 1777.

Sulfocyanide s. *Rhodanwasserstoff-Salze*, S. 1777.

Sulfocyanin, Viscosität u. Dispersitätsgrad v. Lsgg. **29 II**, 1630; Änder. d. spektralen

Absorpt. dch. Salze (Anwend. zum Vergl. d. Salze) **28 I**, 1145.

Sulfocyanin GR extra, Ausbleich., Sensibilisier. dch. Thiosinamin u. Derivv. **29 I**, 22.

Sulfocyansäure s. *Rhodanwasserstoff*, S. 1777.

Sulfoderm, Zus., therapeut. Verwend. **29 I**, 2327; **II**, 325; —-Compact **29 I**, 3120; Erfolge mit —-Puder in d. dermatolog. Praxis **29 II**, 2907.

Sulfoessigsäure s. $C_2H_4O_5S$ [*Formelreg. S. 27*].

Sulfofix, Verwend.: zur Wundbegasungstherapie **26 I**, 1843; zur Behandl. d. Ulcus cruris **28 I**, 2106.

Sulfoform s. $C_{18}H_{15}SSb$ [*Formelreg. S. 914*].

Sulfoguajacol s. $C_7H_8O_5S$ [*Formelreg. S. 244*].

Sulfoharnstoff s. *Thioharnstoff*, S. 2022.

Sulfojodetten, Zus., therapeut. Verwend. **26 II**, 67; **29 II**, 2794.

Sulfoliquid, Desinfekt.-Wrkg. bei Abtöt. d. Virus d. Maul- u. Klauensäure u. d. Bakterien d. Geflügelcholera **29 II**, 56; Verwend. zur Wundbegasungstherapie **26 I**, 1843.

Sulfonal s. $C_7H_{16}O_4S_2$ [*Formelreg. S. 255*].

Sulfonaphthensäuren s. *Naphthensulfonsäuren*, S. 1432.

Sulfone, Mechanism. d. Bldg. **26 II**, 1925; Darst. mit Natriumhypochlorit **28 I**, 2809; Zus. d. Michlerschen — **28 I**, 2940; **II**, 549; Mol.-Refr. **26 II**, 2549; Bezieh. zwischen pharmakol. Wrkg. u. Konst. **28 II**, 2574; s. auch *Disulfone*, S. 549.

Sulfonfluorescein s. $C_{19}H_{12}O_6S$ [*F.-R. S. 944*].

Sulfogallein s. $C_{18}H_{12}O_8S$ [*F.-R. S. 944*].

Sulfonierung, allgem. Verff. **26 II**, 2154; **28 I**, 2988; (mit H_2SO_4 u. einer Hilfssubst.) **28 II**, 1198; in bas. oder neutralem Medium mit Anhydropyridiniumsulfat **28 I**, 677; aromat. Verbb. unter gleichzeitig. Entfern. d. gebildeten Rk.-W. **27 II**, 2569*; d. aromat. KW-stoffe mitt. Polysulfats **27 I**, 278; zur Überführ. v. Phenoläthern in Gerbstoffe **25 I**, 2133*; Einfl. v. Hg auf d. — v. Anthrachinon **26 I**, 1806; **II**, 2807; Apparatur zum — v. Ölen **28 II**, 1403*; Grenze d. Konz. d. H_2SO_4 bei d. — (π d. —) **26 I**, 3215; **29 II**, 1070; Entfern. v. l. Teer aus Sulfonierungs-MM. **25 I**, 2185.

Bibl.: Sulfonieren **29 I**, [2063]; s. auch *Sulfamidsäure*, S. 1984; *Sulfonsäuren*, s. u.

Sulfoniumbasen, Zerfall quartärer Sulfoniumhydroxyde **29 II**, 1646.

Sulfonsäureblau B s. $C_{27}H_{21}O_{10}N_3S_3$ [*Formelreg. S. 1105*].

Sulfonsäureblau R s. $C_{26}H_{19}O_{10}N_3S_3$ [*Formelreg. S. 1096*].

Sulfonsäuren, Gewinn.: v. — u. deren Salzen aus Mineralölen **27 II**, 529*; **28 I**, 1348*; **29 II**, 118*; v. öllösl. Mineralölsulfonaten **29 II**, 118*; aus Solarölen (Mechanism. d. Bldg.) **27 I**, 2380; aus neutralen Urteerleichtölen **27 II**, 890*; aus Petroleum-KW-stoffen **27 II**, 2129; aus Naphthadestillaten **28 II**, 1410*; v. — mit *17* bis *27* C-Atomen aus sauren Abfallteeren **25 II**, 374*; Herst.: aus Gilsonit **26 II**, 148*; aus Mercaptanen u. Thiosäuren dch. Oxydat. **27 I**, 596; aus d. entspr. sek. Mercaptanen **26 I**, 1149; **28 II**, 762; aus 2-Thiocarbonsäuren **28 II**, 760; v. Sulfofettsäuren **28 I**, 438*; v. — höherer ungesätt. Fettsäuren **29 II**, 3256*; v. hochmol. — aus Ricinusöl usw. **28 II**, 291*; **29 II**, 1753*, 2107*; v. sulfoniertem Sojabohnenöl **29 II**, 3188*; v. halogenhalt. — **28 II**, 2511*; **29 I**, 2715*; v. aliphat. u. hydroaromat. — **28 I**, 2313; **II**, 1389*; **29 I**, 2468*, 2691*; v. aromat. — **25 I**, 302*, 899*, 1243*; **27 I**, 181*; **II**, 1000*, 2117*, 2118*; **28 I**, 849*, 2458*; **II**, 1037*, 2066*; **29 II**, 796*; v. kernalkylierten Aryl-— **29 I**, 1149*; v. Aralkylaryl-— **29 I**, 3145, 3149*; v. aromat. Diazosulfaminsäuren **29 II**, 658*, 659*; v. aromat. Amino-— **27 I**, 1745*; v. — N-acetoacetylierter Amine **29 I**, 3149*; v. organ. Schwermetallmercapto-— u. deren Salzen **27 II**, 1081*; v. Derivv. v. Aminometallmercaptosulfonsäuren u. deren Salzen **27 II**, 2352*; aus aromat. Säuren u. H_2SO_4 **28 II**, 649; v. gerbend wirkenden — aus Anthracenöl oder Weichpech **28 I**, 460; v. — d. Thianthrenreihe **27 I**, 360*; — d. Arylaminoderivv. d. Naphthochinone **26 I**, 1988; Trenn. u. Reinig. hochmol. — **28 I**, 860*; Reinig. v. — u. ihren Salzen **29 I**, 1878*; Entfern. teer. MM. bei d. Sulfonier. d. Naphthalins **25 I**, 2185.

Einfl. d. Lage d. Sulfogruppe: auf d. Eigg. isomer. Naphthylamin-— **27 II**, 1147; auf d. Farbe v. Trisazofarbstoffen **29 I**, 2698; opt. Spalt. asymm. — (Zusammenfass.) **28 I**, 1017; Rotat. v. Carboxy-— u. ihren Salzen **25 I**, 2368; Dissoziat.-Konstante v. Naphthylamin-— **28 I**, 2701.

Therm. Zers. d. Ester **27 I**, 2411; (Menthylester) **27 I**, 2649; Eliminier. d. —-Gruppen in Anthrachinonderivv. **27 II**, 1832; Alkalischmelze v. aromat. — **26 II**, 1692*; **29 II**, 96*; Praxis d. Alkalischmelze d. wasserhalt. Na-Salze **28 II**, 289; elektrochem. Oxydat. v. aromat. — **25 I**, 486; Unterss. über Oxo-— **29 II**, 1918; Hydrolyse v. Salzen aromat. — bei hohen Tempp. u. Drucken **26 II**, 2057; Chlorier. d. Basenrestes v. Arylsulfonsäurearyliden (Einfl. d. Acylier.-Komponente) **29 II**, 1159; Arylsulfochloride **27 I**, 754; **28 II**, 1438; aromat. Sulfofluoride **27 II**, 1940; Ersatz v. Sulfogruppen dch. Nitrogruppen in aromat. Amino-— **28 I**, 491; Rkk. d. Nitrosulfonylchloride **29 II**, 557; Rk. v. aromat. Oxy-— mit S **25 I**, 2599*; Einw. v. — in Naphthalsg. auf Metalle **27 II**, 497; Mercurier. aromat. — **26 II**, 22; Rk.: polynuclearer — mit Arylhalogeniden **27 I**, 807*; v. Organo-Mg-Haliden: mit Alkylsulfonaten **28 II**, 1561; mit Arylsulfonaten **25 II**, 1674; v. aromat. — mit Anilin **25 II**, 2296*; v. Arylsulfochloriden mit Dimethylanilin (Mechanism.) **28 I**, 2940; Kondensat.: aromat. u. hydroaromat. — mit Alkoholen zur Herst. v. Reinigungsmitteln **26 II**, 2026*; v. Fett-— oder Naphtha-— mit Kresol, Glycerin u. CH_2O **25 I**, 1818*; ster. Hinder. d. —-Gruppe (Verester. d. Sulfobenzoesäuren u. Verseif. ihrer Methylester) **28 I**, 804; Celluloseester d. aromat. — **27 I**, 1429; Rk. v. Halogeniden mit Mercaptanen **26 I**, 85; Carbamid- u. Guanidinderivv. d. Sulfofettsäuren **26 I**, 2355; **II**, 560; Kondensat. v. aromat. — mit Aceton, Mesityloxyd oder Phoron (Verwend. als Gerbmittel) **27 II**, 662*.

Verwend.: v. aromat. — für Zahnputzmittel **28 I**, 1070*; v. kernsubst. aromat. oder hydroaromat. — in Desinfekt.-Mitteln **29 II**, 2699*; v. chloriert. hochmol. — als Desinfekt.-Mittel **26 I**, 2012; v. — ihren Salz. zur Schädlingsbekämpf. **25 I**, 1791*; d. — v. Harzen u. Pechen zur Schädlingsbekämpf. **28 I**, 2446*; v. — u. Derivv. in Mottenschutzmitteln **27 I**, 205*; **28 I**, 548*; Bedeut. d. organ. — für d. Entrost. **29 I**, 1502; Verwend.: als Lsg.-Vermittler zur Herst. v. W.-l. Prodd. aus höheren Alkoholen mit mehr als vier C-Atomen **29 I**, 442*; d. Alkylester d. aromat. — als Alkylier.-Mittel **26 I**, 2925; **29 I**, 1939; v. aromat. — als Kupplungskomponente für Azofarbstoffe **26 I**, 2972*; d. Salze mit aromat. Aminen als Entwicklungssalze **26 II**, 2228*; zum Färben **29 I**, 443*; v. Alkylaminsalzen v. aliphat. — für Färbereizwecke **29 II**, 2606*; d. Co-, Mn- u. Pb-Salze als Sikkative **29 II**, 2110*; als Reinig.-, Netz- u. Emulgier.-Mittel **28 I**, 850*; **29 II**, 1851*; als Netzmittel **29 I**, 1617*; **II**, 2606*; für Emulgier-, Verteilungs- u. Imprägniermittel **29 II**, 1722*; zur Herst. gegen Kalksalze u. Säuren beständ. Walkbäder u. Emulss. **28 I**, 2145*; beim feuchten Weben v. Lein-Hanfharn **29 II**, 2845*; als Fettspalter **27 I**, 3156; im Fettspalter „Kontakt“ **27 II**, 2129; v. aromat., hydroaromat. oder aliphat. + aromat. — zur Stabilisier. v. Schmieröl **26 II**, 682*; zur Entemulgier. v. Petroleumemulss. **26 II**, 2137*; v. — u. Derivv. für Gerbmittel **25 I**, 1671*, 2133*, 2137*; **26 I**, 2278*; **27 II**, 663*; **29 II**, 1498*.

„Gesamtfettbest.“ in sulfurierten Ölen **29 I**, 167.

Herst. v. Alkalisalzen aromat. — aus d. Ca-Salzen **26 I**, 2512*; Arylaminsalze aromat. — **25 I**, 486; **27 I**, 1437; Wasserlöslichk. v. Salzen **25 II**, 180; Löslichk. d. Ba-Salze v. α-Sulfocarbonsäuren **28 I**, 879; Zusammenhang zwischen Löslichk. u. Festigk. d. Krystallwasserbind. bei Salzen d. aromat. — **26 I**, 1355.

Bibl.: Erdöl— u. ihre techn. Verwend. **29 II**, [2624]; s. auch *Ester*, S. 699; *Säureamide*, S. 1799; *Säurechloride*, S. 1800; *Textilöle*, S. 2008; *Thiosulfonsäuren*, S. 2026.

Sulfonviolein s. $C_{19}H_{10}O_7S$ [*Formelreg. S. 944*].

Sulfonylide, Darst. v. — d. Kresol- u. Chlorphenoldisulfonsäuren **28 I**, 2838.

Sulfoperamidsäure, Darst., Eigg., Rkk. v. — u. ihren Salzen **25 II**, 1941.

Sulfopersäure (Carosche Säure), Bldg.: bei d. $H_2S_2O_8$-Zers. in wss. Lsg. **29 I**, 1428; bei d. Oxydat. v. Bisulfaten u. Sulfaten dch. F_2 **26 II**, 1120; Darst. d. saur. K-Salzes (Caros Reagens) **26 I**, 2893; elektrometr. Titrat. neben H_2O_2 u. $H_2S_2O_8$ **28 II**, 2491.

Sulfophosphorchloride d. allgemeinen Formeln $SP(OR)Cl_2$ u. $SP(OR)_2Cl$ **25 II**, 804.

Sulfopone, Eigg., Unterscheid. v. Lithopone **28 II**, 2193; — aus ZnS u. $CaSO_4$ **29 II**, 2107.

Sulforhodamin 3 B, 29 I, 1745, 2240.

Sulfosalicylsäure s. $C_7H_6O_6S$ [*F.-R. S. 232*].

Sulfosalicylsäurechlorid s. $C_7H_5O_5ClS$ [*Formelreg. S. 263*].

Sulfosalvarsan s. $C_{14}H_{16}O_8N_2S_2As_2$ (*Formelreg. S. 748*].

Sulfosil. Verwend. **27 II**, 1524, 1525.

Sulfosin, Zus., therapeut. Verwend. **28 I**, 1889, 2968; **II**, 1902.

Sulfosol, Wrkg. auf d. Blutzucker **29 I**, 1229, 1957.

Sulfoxyde, cis-trans-Isomerie v. Di— **27 II**, 1811; Bldg. v. Chloralkyl— aus Rohacetylen u. Cl **26 II**, 2889; opt. Spalt. **26 II**, 2293; Mol.-Refr. **26 II**, 2549; Einw. v. — in Naphthalsg. auf Metalle **27 II**, 497.

Sulfoxylat, Verwend. bei chron. Infekt. **27 I**, 316; vgl. auch $C_7H_9O_5NS_3$ [*Formelreg. S. 271*] *unt. Solganal.*

Sulfoxylsäure, Bldg.: bei d. Zers. v. S_2O_3 in W. u. in C_2H_5ONa **26 I**, 332; bei d. Hydrolyse d. S, Konst., Rkk. **28 I**, 790; in angesäuerter Thiosulfatlsg. **29 I**, 982; Annahme einer unmittelbaren Kondensat. v. — zu Thioschwefelsäure **29 I**, 981; therapeut. Wrkg. d. Au-Salzes **26 I**, 3494; s. auch *Unterschweflige Säure*, S. 2090.

— **Äthylester,** Na-Salz, Bldg. bei d. Rk. v. S_2O_3 mit Na-Äthoxyd, Eigg. **26 I**, 333.

Sulfoxylsalvarsan s. $C_{23}H_{26}O_4N_6SAs_2$ [*Formelreg. S. 1058*].

Sulfoxylverbindungen, Konst. **26 II**, 2288.

Sulfuröle s. *Fette-Olivenöl*, S. 746.

Sulfurylazid, Rk. mit Bzl. **26 I**, 3233; Einw. auf p-Cymol **27 II**, 2283.

Sulfurylbromid, Bldg. bei d. Rk. v. SO_2Cl_2 mit Toluol (+ Br) **25 II**, 2195.

Sulfurylchlorid, Geschichte **28 I**, 172; Darst.: v. — **25 II**, 594*; **29 I**, 1087; aus Cl_2 u. SO_2 **26 I**, 464*, 2226*; (katalyt. Einw. organ. Substst.) **27 I**, 10; (u. Rk. mit Dichlorhydrin **29 I**, 740; App. für d. Herst. v. — dch. Überleiten d. beiden Komponenten über akt. Kohle **27 I**, 2524.

Mol.-Gew. in Phosphol **27 I**, 1937; Parachor **25 II**, 1742; Löslichk. in $VOCl_3$ **26 I**, 817; Flüchtigk. u. Giftwrkg. **26 II**, 2544; Beeinfluß. d. Stabilität d. fl. Form d. SO_3 dch. — (Einfl. auf d. Bldg. d. koll., glas. Anhydrids) **27 I**, 2523; Geschwindigk. d. therm Zers. **25 II**, 2194; Hydrolyse **25 I**, 2332*;

Rk.: mit Na in hochverd. Flammen **28 II**, 2709; mit PCl_3 **25 II**, 1301*; mit H_2SO_4 zur Darst. v. Chlorsulfonsäure **26 I**, 757*; mit Substst. mit Rk.-fäh. Methylengruppe **27 II**, 409; mit Thioamiden **28 I**, 1763; mit p-Azo-o-aminotoluol **26 II**, 294; mit Aminophenolen **25 I**, 1985; d. Rk.-Prod. v. — u. Rhodansalzen mit Aminen u. Phenolen **26 II**, 1695*; mit Alkoholen **27 II**, 2350*; **29 I**, 37; mit Isopropylalkohol u. Na **26 I**, 894; mit Magnesylpyrrol u. Magnesylindolen **27 I**, 2310; mit Äthylenchlorhydrin bzw. β-Chloräthylnitrit **29 II**, 2553; mit Propylenchlorhydrin **26 I**, 2320; mit Na-Acetat **25 II**, 1562; Additionsverbb. mit p.p′-Tetramethyldiaminotriphenylamin od. Leukobindschedlergrün **27 II**, 1026; Verwend.: zur Chlorier. organ. Verbb. **25 I**, 904*; (Katalyt.) **28 I**, 1228*; zur Chlorier. d. Toluols (+ $AlCl_3$) **26 I**, 1800; (Einfl. v. Katalysatoren) **25 II**, 2195; zur Verzucker. d. Cellulose **25 I**, 311*; als Kondensat.-Mittel bei d. Herst. v. Celluloseacetat **29 II**, 2397*.

Sulgine, 25 I, 1434.

Sulpharsphenamin s. $C_{14}H_{16}O_8N_2As_2$ [*Formelreg. S. 748*].

Sulvanit, Vork. in d. Sierra de Cordoba **28 I,** 1642; Krystallstrukt. **29 I,** 497; mkr. Eigg., bes. im polarisierten Licht **29 I,** 374.

Sumid-Era, Bohröl **29 I,** 1532.

Summascil, Zus., therapeut. Verwend. **26 I,** 3558; **II,** 1768.

Sumpfgas s. *Methan,* S. 1356; *Erdgas,* S. 674.

Sup. 36 s. *S. U. P. 36* bzw. $C_{49}H_{36}O_{19}N_6S_4$ [*Formelreg. S. 1165*].

Supa(balsam)öl s. *Öle, ätherische,* S. 1513.

Superoxyde s. *Peroxyde,* S. 1599.

Superphosphat s. *Düngemittel,* S. 565, 567.

Supersan, Zus., therapeut. Verwend. **26 II,** 68, 263.

Suppenwürze s. *Nahrungsmittel,* S. 1426.

Supragol s. unt. $C_7H_7O_2NS$ [*Formelreg. S. 266*].

Suprajodan, Zus., therapeut. Verwend. **27 II,** 129.

Supraleitfähigkeit s. *Leitfähigkeit, elektrische,* S. 1242.

Supramin, 29 II, 3188.

Supraminrot 3B, 25 I, 2116.

Supraminviolett B, 28 II, 1942.

Supraminviolett R, 29 I, 1745.

Supranolbordo B, 29 I, 1745.

Supranolbrillantrot B, 29 II, 1349.

Supranolorange RR, 29 I, 1745, 1993.

Supranolrot, 29 I, 2240.

Supranolrot BB, 29 I, 1745.

Supranolscharlach G, 29 II, 1350, 2265.

Supranolscharlach GX, 29 II, 1350, 2265.

Supranorit s. *Kohle, aktive,* S. 1115.

Suprarenalin, Wrkg. auf d. Zirkulat. in d. Koronargefäßen **26 II,** 601.

Suprarenin s. *Adrenalin,* S. 27.

Supraresen, — ein neues Harzprod., Eigg. u. Verwend. **29 II,** 2111; s. *Harze, künstliche,* S. 935.

Suprenototal, s. *Hormone,* S. 968.

Suresnol, Zus., Verwend. als Lacklösungsm. **26 II,** 2499.

Suspensionen, mol.-kinet. Verh. koll. — **28 II,** 225; Verteil. d. Teilchen in koll. — **26 I,** 847; direkte Best. d. Verteil.-Kurven kleiner Teilchen in — **27 II,** 1180; Polarisat. in — **26 II,** 165; Lichtzerstreuung in — **27 I,** 2274; Farbentheorie koll. Metall- — **25 II,** 892; — v. makroskop. Teilchen in einem turbulenten Gasstrom **29 I,** 1593; sichtbare u. latente Differenzierr. in makroskop. homogenen — **27 I,** 1558; Lyosorpt. in organ. Fll. **29 II,** 274; Einfl.: stabiler Kolloide auf d. Ausflock. v. — **26 I,** 850; d. Rührens auf d. Leitfähigk. **27 I,** 1417.

Adsorpt. aus reinen wss. Hydroxyd- u. Carbonatlsgg. verschied. Konz. dch. Quarz- — **28 I,** 1270; Bldg. v. Schichten in Ton- — **27 I,** 1558; Klär.-Verlauf einer Aufschlämm. v. Bolus alba in wss. KCl-Lsg. **28 I,** 2583; Stabilität v. Kaolin- — **29 I,** 1199; Abhängigk. d. Stabilität v. Kohle- — v. d. Gasbelad. u. d. Zus. d. Lsg. **29 I,** 28; Wrkgg. v. Tempp., Hydrationsgrad u. Arbeitsweise auf d. Viscosität v. Mehl-W.- — **27 I,** 3039.

Pseudolsgg. **28 II,** 1133*; Dispergieren v. Körpern in W. **27 I,** 928*; Herst.: haltbarer — **27 II,** 1063*; koll. Lsgg. oder dispergierter — **25 II,** 1620*; v. — v. Fe-Verbb. **25 II,** 2225*; mechan. Herst. **28 I,** 1077; Homogenisieren v. — **26 II,** 627*.

—: v. Sand in W. **29 II,** 398; v. Herapathit **28 II,** 1097; v. Ölen, Fetten, Wachsen, Harzen, Kautschuk in W. **28 I,** 2766*; mechan. Dispergier. v. Cellulose **27 II,** 27.

Vorr. zur Herst. v. — **29 II,** 2706*; Suspensionsgefäß **26 I,** 3617*; Verf. zur ununterbrochenen Reinig. viscoser — **25 II,** 965*; Anwend. v. Solen beim Konzentrieren v. — zwecks Klär. **29 II,** 2086*; Abscheid. koll. in — befindl. Stoffe **25 II,** 1621*; Fäll. v. in einer wss. Lsgg. suspendierten Stoffen **26 I,** 2821*; Gewinn. fein verteilter fester Stoffe aus — **26 I,** 996*; App. zur Sedimentier. v. in W. suspendierten Ölen u. Fetten **26 I,** 270*.

Opt. Meth. zur Größenbest. d. Teilchen in — **29 I,** 1586; automat. Meßapp. zur Aufrechterhalt. einer gleichmäß. D. in — (Mess. d. Viscosität) **29 II,** 2480; s. auch *Bodenkörperregel,* S. 336; *Dispersionen,* S. 545; *Koagulation,* S. 1099; *Kolloidchemie,* S. 1148; *Sedimentation,* S. 1867.

Swertiamarin s. $C_{16}H_{22}O_{10}$ [*F.-R. S. 812*].

Swertiasäure s. $C_{27}H_{42}O_3$ [*F.-R. S. 1100*].

Swertisin s. $C_{13}H_{10}O_6$ [*Formelreg. S. 635*].

Sychnodymit, Vork. einer Abart d. — bei Eiserfelde (Siegen) **28 I,** 671; Krystallstrukt. **27 I,** 2639; **29 I,** 373; (Nomenklatur) **28 I,** 896; s. auch *Carrollit,* S. 409.

Sylex s. *Glas,* S. 856.

Sylv . . . s. auch *Silv* . . ., S. 1906.

Sylvin s. *Kaliumchlorid,* S. 1044.

Sylvinit, katalan. Vorkk. **27 I,** 2937; Aufbereit. **26 I,** 1872; Krystallisat. bei d. Vakuumkühl. **27 I,** 1354; KCl-Gewinn. aus — (Anwend. d. van,t Hoffschen Diagramms auf d. Krystallisat. v. —-Lsgg. beim Abkühlen u. Verdampfen) **27 I,** 505; Lsg.- u. Verdräng.-Geschwindigkk. v. Sylvin u. Steinsalz; Anwend. auf — u. Hartsalzlösen **27 I,** 504; Verarbeit.: bei Tempp. oberhalb *100°* **29 II,** 2485; d. — v. Solikamsk **27 II,** 2222; (auf KCl u. NaCl) **29 II,** 1195.

Sylvinsäure s. $C_{20}H_{30}O_2$ [*Formelreg. S. 972*].

Sympathicus s. *Nerven,* S. 1473.

Sympathol (Sympatol) s. $C_9H_{13}O_2N$ [*Formelreg. S. 403*].

Sympectothion (F. 273—274°), Darst. aus Blut, Eigg. **27 II,** 107; Formel, Identität mit Thiasin u. Ergothionein **27 I,** 3078.

Symplesit, Rkk. **28 I,** 2591.

Synäresis, Übersicht **29 I,** 2150; Theorie; bei d. — abgeschiedene Fl. **28 I,** 2703; (Polemik) **29 II,** 1631; —-Verss. an Lsgg. v. Geranin, — v. SiO_2-Gallerten **29 I,** 1548; Kinetik d. — v. reinem Geraningel (Einfl. v. A.) **28 I,** 1635; Eintritt d. — dch. einen Überschuß an Elektrolyt **29 II.** 1905; —: am Benzopurin 4B extra (Einfluß v. Zusätzen, sog. Netzmittel) **29 II.** 973; bei d. Rk. zwischen $CuSO_4$ u. $AgNO_3$ mit $K_4Fe(CN)_6$ in Gelatine **29 II,** 1634; Änder. d. Zähigk. u. Leitfähigk. v. Solen beim Altern **28 I,** 663; Einfl. d. Dialysedauer auf d. Altern v. Fe_2O_3-Hydrosolen **26 I,** 604; mechan. Eigg., Quell., Peptisier. u. — v. Gelen **28 II,** 1987; s. auch *Kolloidchemie,* S. 1148.

Synanthrin, Vork. in d. Reservegluciden v. Petasites officinalis **27 II,** 98.

Syncain s. *Novocain,* S. 1497.

Syncholie, 27 II, 1728; s. auch *Galle, S.* 801.

Synionie, Definit. **27 II,** 1463.

Synkolin, speicheltreibende Wrkg. **25 II,** 1067.

Synkrystallisationsregel s. *Krystallisation*, S. 1186.

Synovia, Viscosit. menschl. — **25 II**, 1691; Zus. d. — v. Cetacea **26 I**, 146; Zus. u. Eigg. d. Gelenkfl. eines Seiwals **28 I**, 1199; d. Synovialfl. bei Gelenkentzünd. **28 II**, 62.

gewöhnl. **Synthalin** (**Synthalin Kahlbaum**) s. $C_{12}H_{28}N_6$ [*Formelreg. S. 590*].

Synthalin B s. $C_{14}H_{32}N_6$ [*F.-R. S. 702*].

Synthalin-Schering s. unt. $C_{17}H_{11}O_4N$ [*Formelreg. S. 866*].

Synthesen, *100* Jahre organ. — **28 II**, 1198; **29 I**, 863; Richtlinien d. organ. — **27 II**, 1239; Probleme d. asymm. — (log.-mathemat. Analyse) **29 II**, 1150; neue Wege d. komplizierten organ. — aus Elementen (Übersicht) **26 I**, 3313; „Dien-—“, ein ideales Aufbauprinzip organ. Stoffe **29 II**, 2173; organ. — im Pflanzenreich (Übersicht) **25 II**, 927; Mechanism.: d. Wurtz-Fittigschen — **26 I**, 3525; d. Kolbeschen Elektro-— **27 I**, 1286; Elektro-— in d. Reihe d. n. zweibas. Säuren **26 II**, 188; Reversions-— **26 II**, 2560; Cr-Pulver in d. organ. — **29 I**, 500; organ. —: mitt. Li anstatt Na **26 I**, 2450; mitt. Magnesylsulfhydrat **27 I**, 2297; mit Diazomethan **27 II**, 2398; mitt. d. Magnesylpyrrols **25 II**, 1428, 1429; **26 II**, 2598; **27 I**, 2309, 1696; **28 I**, 1415; **29 I**, 66; mitt. organ. Peroxyde **25 I**, 1594, 1979, 2553; mitt. Benzoperoxyd **25 II**, 1959; mitt. Rhodanin **26 I**, 1416; mit Oxalylchlorid **25 I**, 2309; —: v. höheren aliphat. Verbb. **25 I**, 2302; **26 II**, 2553; in d. hydroaromat. Reihe **28 I**, 1186; **29 I**, 2061; **II**, 564, 2452, 2453, 2454; v. N-halt. heterocycl. Kernen **26 I**, 94; v. Aminen (Modifikat. d. Meth. v. Gabriel) **26 II**, 2968; in d. Pyrazolonreihe **26 II**, 211; v. Polysacchariden **25 II**, 1951, 1952; **26 II**, 2559; v. Dipeptiden u. Dipeptidanhydriden **26 II**, 2706; asymm. — dch. Katalysatoren als Modell d. Fermentwrkg. **26 II**, 1953; enzymat. — in vitro **27 I**, 2553; synthet. Wrkg. v. Fermenten **26 II**, 1955; Vorr. zur Ausführ. v. Hochdruck-— **25 II**, 847*; Brauchbark. verschiedener Lösungsmm. für d. katalyt. Aldehyd-— aus Säurechloriden **26 I**, 1976; physikochem. Unters. organ. — **26 I**, 2; Photo-— s. *Photochemie*, S. 1651.

Bibl.: — in d. Chemie **28 I**, [1254]; Organic syntheses **27 II**, [2201]; **28 I**, [932], [2945]; **29 I**, [2787]; **II**, [757].

Synthin, Herst. aus Wassergas **26 I**, 278; Verwend. als Lacklösungsm. **26 II**, 2499.

Synthol (**Arzneimittel** [**v. Roger**]); Zus., therapeut. Verwend. **25 II**, 481; **27 I**, 1497, 2105; Pharmakologie (Sammelref.) **28 I**, 1436; Verwend. zur äußeren Behandl. bösart. Gewächse **28 I**, 1681.

Synthol (**synthet. Ölgemisch** [**v. Fr. Fischer u. Tropsch**]); Darst. aus CO u. H_2 (Wassergas) **25 I**, 1544; **II**, 624; **26 I**, 278; **II**, 1482; **27 I**, 2256; (Mechanism.) **26 II**, 1482; Auftreten bei d. Durchführ. d. Erdölsynth. unter Druck **27 II**, 525; Geh. an höher sd. Bestandteilen **26 II**, 1483; therm. Zers. bei gewöhnl. Druck **26 I**, 3583; Verwend.: als Lacklösungsm. **26 II**, 2500; als Motorbetriebsstoff **26 I**, 280; s. auch *Brennstoffe, flüssige*, S. 351.

Synthracit, Herst., Ofen **29 I**, 2495.

Synurie, 27 II, 1728; s. auch *Harn*, S. 925.

Syphilis, Einfl. auf d. isoelektr. Punkt. d. Blutes **28 I**, 2955; (Serum) **29 I**, 2656; p_H u. Ausflock. n. u. syphilit. Seren dch. Essigsäure **28 II**, 1228; S-Geh. d. Blutserums bei Syphilitikern **29 I**, 1958; Einfl.: auf d. Serum (Ca-Geh.) **27 I**, 1974; auf d. Serum (Verteilungsverhältnis d. Eiweißkörpergruppen) **26 I**, 3076; (Verteil. d. Lipoide) **26 I**, 3075; (Fettspaltvermögen u. Cholesteringeh.) **26 II**, 251; v. Neuro-— auf d. Zucker- u. Chloridgeh. d. Cerebrospinalfl. **27 I**, 624; Beziehh. zur akuten gelben Leberatrophie **26 II**, 1300; Konservier. d. Luesreagine **26 I**, 724; Trypanosomenerkrank. d. Kaninchens als Modellinfektt. für — **27 I**, 1858; Syphilisforsch. u. Toxikologie **25 I**, 1627.

Chemotherapie d. „Neuro-—“ **27 I**, 1858; neuere Antiluetica **25 I**, 2239; saponinhalt. Antiluetica **26 I**, 3085; **II**, 1437; Schädigg. dch. d. jetzt gebräuchl. Antiluetica **27 I**, 2573; Übertritt v. per os aufgenommenem Br in d. Blut u. d. Liquor cerebrospinalis in verschied. Stadien d. Lues **27 I**, 2665; Behandl. mit Jodheraxin **26 II**, 1768; syphilit. Gelenkerkrankk. mit Jodisan **27 I**, 484; S-Behandl. d. Dementia paralytica u. metaluet. Affektt. d. Zentralnervensyst. **28 I**, 1065; Vorbeug. d. syphilit. Infekt. dch. Metalle **28 I**, 2965; Heilwrkg. v. *30* Elementen gegenüber experimenteller — **27 II**, 1171; Behandl. mit d. Doppelsalz v. Au- u. Na-Hydrosulfit **26 I**, 1596; mit Au u. Pt **25 II**, 1541; mit Au, Pt oder Cd **26 I**, 3084; mit Cd **25 II**, 1294; (+ Salvarsan) **26 I**, 1231; mit Po **26 II**, 610; mit Te **26 I**, 3413; **II**, 2613; **27 II**, 715; (Mechanism. d. Heilwrkg.) **27 II**, 600; (Präventivwrkg.) **27 I**, 2751, 2752; mit V **26 II**, 2087; (organ. V-Verbb.) **29 I**, 2556*; (organ. Verbb. d. dreiwert. V) **26 I**, 3184*; mit Urankakodylat **25 I**, 2498.

Schutz- u. Heilwrkg. d. lipoidl. Hg **29 II**, 1030; Behandl.: mit Diphasol **26 I**, 163; luet. Erkrankk. mit Mercodel (Gefahren) **29 II**, 2907; mit grauer Salbe (Giftwrkg.) **25 II**, 956; mit einem Hg-J-Präparat mit lipoider Basis **25 II**, 71; Wrkg. v. in Dampfform eingeatmetem Hg u. As_2O_3 **25 II**, 2005; therapeut. Wrkg. organ. Hg-Verbb.: bei experimenteller Kaninchen-— **29 II**, 66; v. Hg-Salicylat (Ausscheid.) **29 II**, 452; v. kernmercurierten Aryloxyfettsäuren **25 I**, 1530*; mercurierter Phthaleine **26 I**, 728*; v. mercuriert. Dibromfluorescein **25 II**, 614*; v. Hg-Salzen komplexer Bismutylsäuren **25 II**, 770*; v. Hg-Uranotripropyldiarsenophenolparasulfonat **27 II**, 128; v. Salyrgan zur Mischspritzenbehandl. bei — **28 II**, 2486.

Arsenbehandl.; quantitativ. —-Studien. Ausscheid. v. As dch. d. Nieren nach Zufuhr v. As-Präpp. **26 II**, 463; Behandl.: d. — mit Albert *102* **26 I**, 438; mit Albert *102* S **26 I**, 3418; mit Acetylarsan bei frischer — **28 II**, 1010; mit Myosalvarsan **27 I**, 2573; **28 I**, 3089; **II**, 2486; **29 II**, 67; v. Lues congenita mit Neobismosalvan **28 I**, 544; (kombinierte Neobismosalvan-Neosalvarsan-Behandl.) **28 I**, 544; mit Salvarsan **28 I**, 1063; (salvarsanresistente —) **28 I**, 1063; (bei Kaninchen) **25 II**, 1468; (Verteil. v. As in Serum u. Koagulum nach intravenöser Einverleib. v. Salvarsanen) **25 II**, 951; (Beziehh. zum Auftreten d. Metalues) **27 I**, 3209; mit Arsphenamin-Na-Thiosulfat bei experiment. — **28 II**, 691; mit Arsphenamin (sterilisierende Wrkg. wiederholter fraktionierter Dosen bei experimenteller —) **29 I**, 3119; mit Arsphenamin, Neoarsphenamin u. Sulfarsphenamin bei experimenteller — (sterilisier. Wrkg.) **28 II**, 691; mit Neosalvarsan-Septojod **29 II**, 66; mit Salvarsan-Septojod **29 II**, 67; mit Stovarsol [Spirocid] **28 II**, 2663; (antiluet. Kuren) **28 I**, 1063; (bei Frühlues) **28 II**, 1586; (bei Lues cerebri) **28 II**, 74; (bei kongenitaler Säuglingslues) **27 II**, 715; **28 II**, 2040; **29 I**, 557, 2665; (bei postluet. Erkrankk. innerer Organe) **29 II**, 190; mit Stovarsol **26 II**, 63, 1767; (u. Northovan) **26 II**, 2930; (Hauterscheinungen) **26 I**, 3084; (u. Spirocid) **25 II**, 71, 1294; mit Stovarsolan (Prophylaxis

d. — d. Zentralnervensyst. d. Mäuse) **29 II**, 1818; mit Sulfarsenol u. Rhodarsan **27 II**, 127; mit Tryparsamid **26 I**, 3253; mit d. dreiwert. u. fünfwert. As-Präparaten **25 II**, 746; **28 II**, 1695*; (Mono-Na-Salze d. 2-Arsenoanilinäthanols u. 3-p-Arsenoanilinpropanols) **28 II**, 1903; (unsymm. Arsenoverbb. d. Bzl.-Reihe) **27 II**, 867*; (N-Oxalkylderivv. aminosubst. Arylarsinsäuren) **27 I**, 1744*; (bas. Acetyloxyaminophenylarsinsaures Bi) **26 I**, 2120; (*N,N'*-Dimethylensulfonate v. o-, m- u. p-Diaminoarsenobenzol) **25 II**, 1954; (As-Derivv. d. Pyridins u. Chinolins) **29 I**, 1125; mit in W. l. organ. As- u. Sb-Verbb. **25 II**, 328*; mit As u. Hg **26 II**, 2199; prophylakt. u. sterilisierende Eigg. v. organ. Arsen- u. Hg-Verbb. bei experimenteller Kaninchen-—) **29 II**, 66; mit Modenol (experimentelle Kaninchen-—) **27 I**, 2845; **II**, 1729; mit Organo-Sb-Verbb. **29 I**, 3010*.

Bi-Behandl. **25 I**, 405, 1760; **26 II**, 611; (experiment. Grundlage, Übersicht) **28 I**, 2106; (Anwend.-Formen d. Bi-Salze) **28 II**, 691; (verschiedene Anwend.-Arten u. Präpp.) **28 II**, 1460; (intravenöse Behandl.) **26 I**, 163; (Resorptionsweise) **26 II**, 1768; (Wrkg.-Mechanism.) **26 II**, 3064; (Analogie zwischen d. Wrkg.-Mechanism. v. artfremden Eiweißstoffen u. Hg u. Bi-Salzen) **27 I**, 1858; (Präventivwrkg. d. Bi) **26 I**, 3413; **28 I**, 1433; (Nebenerscheinn.) **28 I**, 2732; (Aktivier. unter d. Einfl. glutathionreicher Gewebe) **29 I**, 2554; (sterilisierende Wrkg. d. Bi) **27 I**, 3106; Konz. v. Bi im Blut v. Hunden nach intramuskulärer Injekt. v. Bi-Antilueticis **29 II**, 908; antisyphilit. Wrkg.: v. lipoidl. Wismutverbb. **25 II**, 1067; **26 I**, 438; v. kolloid. J-halt. Bi-Hydroxydlsg. **26 II**, 2830*; v. Bi-Derivv. v. organ. Oxysäuren **27 II**, 1729; v. Bi-Tartraten **25 II**, 1773; v. Bi-Alkalitartrat **29 I**, 2798*; v. Bi-Salicylat (experimentelle Kaninchen-—) **27 I**, 2846; v. Wismutcamphocarbonat **29 I**, 1370; v. Komplexverbb. d. Bi mit Arsenobenzolderivv. **25 II**, 769*; v. Bi-Methylarsinat **27 I**, 2537; v. bas. Wismutacetyloxyaminophenylarsenat **25 II**, 1697, 2177; v. Bi-Salzen d. Atophans **25 I**, 2412*; v. komplexen Bi-Verb. d. 7-Jod-8-oxychinolin-5-sulfonsäure **25 II**, 1777*; v. Na-Bi- u. Mg-V-Komplexverbb. d. Nitrilotriessigsäure **25 I**, 1105*; **II**, 580; v. Bi-Salzen mercurierter, organ., einen Säurerest enthaltender Verbb. **26 I**, 492*; Behandl. d. Syphilis mit Bismophanol „Riedel" **27 II**, 2555; mit „Bismoxylsurrénal" **29 I**, 2554; mit Bismogenol (u. Mesurol) **25 I**, 256; mit Bi-Präparaten (Bismogenol + Neosalvarsan) **26 I**, 437; mit Bismogenol u. Spirobismol **29 I**, 1370; mit Bisuspen Heyden u. Neosalvarsan **27 I**, 2845; mit Milanolöl (+ Hg) **26 I**, 438; mit Olesal **26 I**, 438; mit Salluen u. kolloidalen Bi-Präparaten, **26 I**, 437, 438; mit Spirobismol (therapeut. Beeinfluss. syphilit. Spätformen) **27 II**, 457; mit Spirobismol. solubile **27 II**, 2081; mit Trepol **25 I**, 405.

Behandl.: mit Istizin (Säuglings-—) **28 II**, 268; mit Sulfosin (Nerven-— u. anderen syphilit. Erkrankk.) **28 II**, 1902; Behandl. d. — mit Pyrifer (d. — u. Meta-— d. Nervensyst.) **29 I**, 1022; (Metalues, bes. Tabes dorsalis) **29 I**, 2441; (Neurolues) **29 II**, 67; Herst. eines Antistoffes geg. —-Spirochäten **26 II**, 1075*.

Serodiagnostik **26 I**, 429; (Vereinfach. d. —-Rkk.) **26 I**, 992; (Fällungsrkk.) **25 II**, 226; (mit anorgan. Kolloiden) **28 I**, 2433; (mit organ. Kolloiden) **28 II**, 2739; (Wrkg.-Mechanism. d. Reagenzien, Einfl. d. p_H) **28 I**, 2636; Erkenn. luet. Seren dch. Best. d. kolloidalen u. nichtkolloidalen N **27 I**, 126; Flock.-Rkk. **28 II**, 1596; (Brauchbark.) **29 II**, 199; (Verwend. eines mit $CdCl_2$ gefällten Antigens) **29 I**, 1383; Agglutinat.-Rk. mit Glycerin u. Cholesterin nach Hinton (Technik) **29 II**, 333; (Vergl. mit d. Wassermannrk.) **29 II**, 333; Citochol-Rk. **29 II**, 1190; Rk. v. Kahn **29 II**, 2353; Meinecke-Klär.-Rk. **29 I**, 1485; Sachs-Georgi-Rk. (Bedeut. des Globulins u. Albumins) **25 I**, 2168; Verwendbark. d. Guttadiaphot **29 I**, 2091; (prakt. Wert) **29 II**, 199; Standardisierungsverf. zur Feststell. d. therapeut. Werts v. Verbb. bei experimenteller Kaninchensyphilis **26 II**, 2001; Best. d. Bi in d. Bi-halt. Antilueticis **28 I**, 2636.

Bibl.: Serologische Rkk. **29 I**, [275]; Zur Frage d. Hg-Geh. in Blut u. Harn bei gemischter Syphilis, Therapie mit Hg u. Neosalvarsan **29 I**, [1829]; Anwend. d. Salvarsans zur Behandl. d. Syphilis **28 II**, [914]; Verwend. v. Osarsol zur Prophylaxe u. Therapie d. Syphilis **28 I**, [2520]; Heil. mit Wismut **27 II**, [461]; Serum diagnosis by complement-fixation, with special reference to syphilis **29 I**, [1593]; Indicaciones de los bismúticos y mercuriales en el tratamiento de la sifilis **29 II**, [2796]; s. auch *Mikroben-Spirochäten*, S. 1378.

Syringaaldehyd s. $C_9H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 365*].

Syringaalkohol s. $C_9H_{12}O_4$ [*Formelreg. S. 369*].

Syringasäure s. $C_9H_{10}O_5$ [*Formelreg. S. 366*].

Syringenin (F. 105—107°), Bldg. aus Syringin, Eigg., Polymerisat. **29 II**, 2204.

Syringetin s. $C_{17}H_{14}O_8$ [*Formelreg. S. 855*].

Syringidin, Erkenn. als Malvidin (s. dort) **28 II**, 995.

Syringin s. $C_{17}H_{24}O_9$ [*Formelreg. S. 862*].

Szomolnokit, chem. Konst. u. Genese **27 II**, 1140; Krystalleigg. **28 II**, 1198.

T.

TNB s. $C_6H_3O_6N_3$ [*Formelreg. S. 143*] *unt. 1.3.5-Trinitrobenzol.*

TNT s. $C_7H_5O_6N_3$ [*Formelreg. S. 227*].

Tabacin, Isolier. aus Tabak, Eigg., Rkk., tox. Wrkg. **28 II**, 1339.

Tabacinsäure, Bldg. aus Tabacin, Eigg., physiol. Wrkg. **28 II**, 1339.

Tabacol, Bldg. aus Tabacin, Eigg., physiol. Wrkg. **28 II**, 1339.

Tabak, Fortschritte in d. —-Chemie, —-Bau u. -Verarbeit. **26 I**, 1317; **28 II**, 1726.

Zus. d. — (trockene Dest.) **29 II**, 2273. As-Geh. **27 II**, 1105; **28 II**, 1276; Cl-Geh. (Einfl. auf d. Eigg.) **27 I**, 533; S als schädl. Bestandteil v. — **28 I**, 1337; Nicotingeh. verschied. Arten v. —-Tombak **27 I**, 533; —-Tombak d. Alaouiten **26 I**, 259; — mit hohem Nicotingeh. **29 II**, 1486; Geh. an Pektinstoffen **29 II**, 2272; enzymat. Spalt. d. Pektins d. — **28 I**, 2411; Art d. cytolog. Bldg. u. Nachw. v. Alkaloiden in d. —-Pflanze **29 II**, 2689; Lokalisat. u. Verschwinden d. Alkaloide im —-Blatt **29 I**, 1360; cytolog. u. a. Merkmale verschied. Individuen, d. aus bestrahlten Geschlechtszellen v. — hervorgehen **29 II**, 1549.

—-Schädlinge in Nyassaland **27 II**, 2725; Befall v. — mit Speckkäfern **26 I**, 2504; bakterielle Zers. d. — (Auftreten v. Basen) **27 II**, 342; Verhinder. d. Bldg. v. Schimmelpilzen auf — **25 I**, 2419*.

Düng.-Verss.: mit Nicotiana Tabacum u. N. rustica **28 I**, 2647; in Sakawkazje an —-Pflanzen **29 II**, 2238; Düngung v. gelbem (Zigaretten-) — im Kaukasus u. in d. Krim **29 II**, 2596; Assimilat. v. gebundenem N dch. Havanna-— **27 II**, 2319; Wrkg. verschied. Düngemittel auf — **29 II**, 2388; (auf d. Brandeigg. v. Zigarren-—-Blättern) **26 II**, 2505; —-Verss. mit

Mineraldüng. im Kubangebiet *1925* **28 I**, 2203; Verhältnis d. —-Pflanze zur H_3PO_4-Düng. **28 I**, 1088, 2746; Einfl. v. Bormangel auf d. Wachstum v. —-Pflanzen in durchlüfteten u. undurchlüfteten Lsgg. **29 II**, 2494; Einw. d. Nitrate auf Wachstum u. Zus. d. Blätter **29 II**, 2596; Bezieh. d. Nitrate zum Gelbwerden d. — **26 II**, 3010; Giftigk. v. Mn für — **29 II**, 2689; Beziehh. zwischen d. Einstell. d. Bodenrk. u. d. schwarzen Wurzelfäule v. — **28 I**, 2444, 2746; Veredel. v. —-Pflanzen **29 II**, 1451*.

Verbesser. **26 II**, 1703*; **29 II**, 363*; (Aroma) **29 I**, 1061*; Gewinn. v. — mit mildem Aroma **29 II**, 3255*; Geschmacksverbesser. **25 I**, 2419*; **27 I**, 2373*; (dch. Behandl. mit einer Lsg. v. Menthol in Eucalyptus- oder (u.) Pfefferminzöl) **28 II**, 1158*; —-Rauch verbesserndes Mittel **26 I**, 3580*; Herst.: v. nicotinarmen —-Erzeugnissen **29 II**, 2273; v. NH_3- u. nicotinarmem — **29 II**, 2956*; v. nicotinfreien —-Prodd. **28 I**, 1240*; Verhinder. d. Abfallens v. —-Asche **28 I**, 765*.

Trockn. **28 II**, 1833*; (v. —-Blättern) **29 II**, 1360*; Atmungserscheinn. während d. Trockn. v. —-Blättern (Wesen d. sog. —-Fermentat.) **27 I**, 1534; Trockentrommel für — **26 II**, 1599*; Bleichen **29 I**, 165*; künstl. Beförder. d. Lager. v. — **29 II**, 3076*; Auflockern u. Zerkleinern v. —-Preßstücken **29 I**, 2487*.

Fermentat. **25 I**, 1144*; **II**, 501*; **27 I**, 2614*; (v. getrocknetem —) **26 I**, 1620; (Heberverf.)**28 I**, 2470; (Trenn. v. Nicotin u. NH_3) **26 I**, 1620; Vorgänge im frischen u. getrockneten —-Blatt vor u. während d. Fermentat. **27 I**, 1326.

Behandl.: v. Zigaretten-— **26 I**, 1065*; v. —-Blättern **29 I**, 317*; Bräun. d. Blätter **25 II**, 1638*, 1820*; Behandl. v. grünem — **26 I**, 2751*; Nachbehandl. **29 I**, 317*; Verarbeit. v. — oder —-Abfällen **27 I**, 1536*; (Verwert.) **27 II**, 651*; — für Zigarren u. Zigaretten aus Abfällen **28 I**, 1727*; —-Ersatzmittel aus d. Blättern v. Eucalyptusarten **28 I**, 127*.

Einfl.: v. Chloriden auf d. Brennbark. v. — **28 I**, 2470; v. Düngebestandteilen auf d. Brennen **29 II**, 2520; Bezieh. zwischen K u. Fe bei d. Verbrenn. d. Zigarrenblatt-— **29 II**, 1865; Bldg. v. CH_3OH bei d. Autolyse frischer —-Blätter **28 II**, 1224; Übertritt v. CH_3OH in d. —-Rauch **27 II**, 2633; (Isolier. aus Rauch) **29 II**, 2520.

Feuchtigk.-Aufnahmefähigk. **29 II**,1983; Anfeucht. **27 I**, 2954*; **28 II**, 1833*; Verwert. d. Wasseradsorptionsfähigk. d. Kolloide zur Anfeucht. d. — **25 I**, 1027.

Absorpt. v. Säuren u. Alkalien dch. — (Mechanism.) **27 I**, 758; —-Lauge als Red. Mittel zur Herst. v. Solen **27 I**, 2521.

Biochemie d. — **27 I**, 1030; physiol. Wrkg. d. —-Rauchens **29 II**, 2218; (Schädlichk.) **28 II**, 1011; schädigende Wrkg. auf d. Organismus **28 I**, 1063; Grad d. Nicotinwrkg. auf d. Organism. dch. eingeatmeten —-Staub **28 I**, 1800; Beiträge zur Kenntnis d. —-Genusses **27 II**, 1732; Wrkg. auf d. menschl. Sinne (experiment. Vergift.) **25 II**, 950; narkot. Wrkgg. d. mit $KClO_3$ versetzten Rauch-— **28 I**, 1679; Wrkg.: auf d. Tätigk. d. Ratten **28 II**, 585; v. —-Rauch auf d. Vasomotorenzentren **27 II**, 287; **28 II**, 1233; auf d. Gefäße **27 II**, 1173; nervöse Beeinfluss. d. Gefäße dch. Pyridin bei d. —-Vergift. **29 I**, 262; Pathogenese v. Kreislaufsveränderr. bei Rauchern dch. NH_3 in —-Rauch **29 I**, 770; Wrkg.: mehrerer Komponenten (NH_3, Pyridin, Nicotin) auf d. Blutgefäße **27 I**, 1615; auf Blutbahn, untere Vene u. Blutdruck **25 II**, 68; d. Bestandteile d. —-Rauches auf d. Blutdruck **26 II**, 1770; auf d. Magen **26 II**, 261; auf d. Magenmotilität **25 I**, 2580; auf d. Verdauungskanal **27 II**, 1173; auf d. pept. Verdauun. **27 I**, 3205; (d. Albumins u. Fibrins) **27 II**, 848; kombinierte Wrkg. d. Schwefelcyankaliums d. Speichels u. d. —-Rauchs auf d. Verdauung **25 II**, 1061, 1463; — als Vehikel für Medikamente u. Gifte **25 II**, 362; —-Ersatz mit therapeut. Eigg. **27 II**, 1770*.

Extrakt. d. tox. Prinzips d. — **28 II**, 1339; Beeinfluss. d. Samenschale v. —-Samen dch. Salze bei Vergift. mit Nicotin **27 II**, 1157; Erzeug. v. Watte zur Entgift. v. —-Rauch **27 I**, 2108*; Sterilisier.: v. —-Fabrikaten **26 II**, 2364*; v. Zigaretten-— **29 I**, 588*; Entnicotinisier. **25 I**, 1144*; **II**, 1821*; **26 I**, 2157*, 3513*; **II**, 2364*; **28 II**, 1833*; **29 I**, 456*; **II**, 668*, (Method.) **29 II**, 2388; (Behandl. mit Alkalien, Erdalkalien, organ. Basen, neutralen oder sauren Salzen) **29 II**, 1237*; Befreiung d. Rauches v. Nicotin dch. Aktivkohle u. Silicagel **29 II**, 2124*; Unschädlichmach. d. Nicotins beim Rauchen v. —-Erzeugnissen **28 I**, 1594*; Gewinn.: v. Nicotin aus —-Extrakt **27 II**, 850*; v. —-Extrakten mit hohem Nicotingeh. **26 II**, 1898*.

Verwend.: zur Insektenbekämpf. **25 I**, 158, 2254; **28 II**, 2502*; zur Herst. v. nicotinhalt. Spritzfll. **27 II**, 2096; v. wss. —-Extrakt zum Bespritzen v. Bäumen **27 I**, 792; blattlaustötende Eigg. v. —-Staub **27 I**, 2126; Härten v. Fe u. Stahl mit Hilfe v. —-Abfällen **27 I**, 1063*; Gewinn.: v. zymasehalt. Auszügen aus reifen grünen —-Blättern **27 II**, 445; v. Farbstoff aus — **28 I**, 1240*; v. Wachs aus — **27 I**, 3232*.

Beschreiben v. Zigaretten **27 I**, 2251*; Behandl. v. fettig glänzenden Zigarren u. Zigarillos **27 II**, 989*.

Unters.: dch. d. Unters.-Amt Dresden **26 II**, 123; v. — aus Palästina, Nigeria u. Mauritius **26 II**, 2362; d. Verfälsch. in In- u. Auslandszigaretten **26 II**, 839; analyt. Angaben über d. — d. Handels u. ihre Verfälsch. **26 II**, 2240; einfache u. schnelle mikroanalyt. Unters.-Methth. **29 II**, 2954; Wert d. mikrograph. Analyse d. trockenen Blattes in d. Industrie **29 II**, 505; Feuchtigk.-Best.-Methth. **29 II**, 666; Best.: d. Nitratgeh., Fehlerquelle d. bisherigen Best.-Meth. **29 I**, 1998; d. Nitrat-N im — **29 II**, 3255; Analysen: v. — aus N-Böden **29 II**, 2388; v. entnicotinisiertem — **29 II**, 2388; mikroanalyt. —-Unters.-Methth., mikrototrimetr. Best. d. Nicotins **28 II**, 1502; (im frischen grünen —) **29 II**, 2954; Best.: v. Nicotin **26 I**, 1897; **27 I**, 1765; **27 II**, 884, 2022, 2096, 2634; **28 II**, 949; (u. NH_3) **28 I**, 2674; (Anwend. v. Petroleum) **29 II**, 1985; v. NH_3 u. Amid-N in — mitt. Permutit **29 II**, 1985; v. Glycerin **26 II**, 2505; v. Äpfelsäure u. Citronensäure **26 II**, 3122; v. Atropin im Rauche v. Stramoniumzigaretten **28 I**, 3124.

Bibl.: Unters. d. Säuren d. — **29 II**, [1360]; Die Säuren d. — als qualit. Merkmal zur Bewert. d. Rohstoffes u. d. Fabrikate **29 II**, [2276]; Geh. an Kohlenhydraten u. Phenolen (Bezieh. zur Farbe u. Qualität) **27 I**, [3042]; Fermentationsprozeß v. hellen — **27 II**, [759]; Düng.-Verss. (in Wesseloje bei Adler *1925*) **27 II**, [2423]; Kau- u. Schnupf-— **27 I**, [1536]; Effects of tobacco smoking on psychophysical functions **27 II**, [345]; Tabac, culture et industrie **27 II**, [2022]; s. auch *Nicotin*, S. 1488.

Tabaksamenöl s. *Fette*, S. 750.

Tabaschir s. *Kieselsäure*, S. 1091.

Tabletten, Fabrikat. **29 II**, 1941; Herst.: v. — für arzneil. u. ähnl. Zwecke **28 I**, 2427*; (mit Acetamid) **26 II**, 1667*; (aus β- u. α-Lactoseanhydrid als Träger) **25 II**, 1774; elast. — mitt. Kolloidlsgg. **25 I**, 1763*; Bindemittel aus Trockenpräparaten aus Meerestang für — **25 I**, 1420*; Hilfsmittel zur Herst., Tablettenpressen **25 I**, 407; — u. Fehlergrenzen für — **28 II**, 469; HgJ-Best. in — **29 I**, 565; Strychninbest. in— **29 II**, 2586.

Tachalgan, Zus., therapeut. Verwend. **29 I**, 1126; **II**, 1942; (v. —-Tabletten) **29 I**, 1963; **29 II**, 1823.

Tachardiacerin s. $C_{25}H_{52}$ (*Formelreg. S. 1077*].

Tachardiacerinsäure s. $C_{26}H_{52}O_2$ [*Formelreg. S. 1090*].

Tachardiacerol s. $C_{25}H_{52}O$ [*Formelreg. S. 1080*].

Tachyhydrit, Konst.-Formel d. — aus d. Kalisalzlagern **28 I**, 3045; Zus., Eigg. **26 II**, 2406; rationelle Verarbeit. v. — u. Kieserit enthaltendem Carnallit-Rohsalz **27 I**, 930.

Tacuara s. *Papierfabrikation*, S. 1578.

Taenit, —: in Fe-Ni-Meteoriten **25 I**, 1579; **26 I**, 2319; im Meteoreisen **28 I**, 2293; (v. Tamentit) **27 II**, 1810; Zus. d. — v. Octaedriten **27 I**, 2817; Krystallstrukt. **27 I**, 13; **II**, 1122; d. — d. Meteoreisens entsprech. Phase d. langsam abgekühlten Fe-Ni-Legierr. **27 I**, 1210.

Tafla, Einfl. auf d. biol. Bodeneigg. **26 II**, 487.

Tagal, Präparier. eines —-Fadens **26 I**, 3191*; **II**, 515*.

Tagaturonsäure s. $C_6H_{10}O_7$ [*Formelreg. S. 131*].

Tagetol s. $C_{10}H_{18}O$ [*Formelreg. S. 456*].

Tageton s. $C_{10}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 448*].

Tagilit, D. u. Lichtbrech. **29 I**, 1556.

Takadiastase s. *Enzyme-Amylasen*, S. 654.

Takamaltase s. *Enzyme-Maltase*, S. 661.

Takamelibiase s. *Enzyme-Melibiase*, S. 661.

Takaphosphatase s. *Enzyme - Phosphatasen*, S. 665.

Takasaccharase s. *Enzyme-Saccharase*, S. 666.

Taktoide, Definit. **29 I**, 2395.

Taktosol, Definit. **29 I**, 2395.

Talg s. *Fette*, S. 750.

Talgin s. *Fette-Rüböl*, S. 749.

Talk, Vork. in d. Südafrikan. Union **27 II**, 2173; —-Bergbau v. Disentis in Graubünden **25 I**, 1696; — v. Roure **26 II**, 1006; Triboluminescenz **26 I**, 3010; elektr. Widerstand **25 I**, 276; (bei hohen Tempp.) **26 II**, 869; Form u. Strukt. v. —-Suspenss. **28 II**, 1259; Einfl. auf d. Viscosität v. Schmierölen **28 II**, 1287; v. — aus HCl aufgenommenes W. **28 II**, 24; Lyosorpt. in organ. Fll. **29 II**, 274; Adsorpt.: v. Fe aus $Fe(OH)_3$-Solen u. aus $FeCl_3$-Lsgg., Indifferenz gegen $Al(OH)_3$-Sole u. $AlCl_3$-Lsgg. **29 I**, 31; v. Pb-Salzen **27 I**, 1873; d. Gallenfarbstoffs **29 II**, 2904; Einfl. gel. Elektrolyte auf d. elektr. Lad. v. —-Pulver **26 II**, 1837; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Einw. auf Cholesterin u. aliphat. Alkohole (Ätherbldg.) **27 I**, 2913.

Anreichern —-halt. sulfid. Erze **29 I**, 437*; hitzebeständ. Formsand aus Sand u. — **27 I**, 1635*; Wrkg. d. Ersatzes v. unplast. Stoffen in —-MM. dch. gebrannten Ton **27 I**, 1510; — als Hauptbestandteil in gesinterten keram. MM. **26 I**, 764; Verwend.: zur Herst. v. kosmet. Puder **27 I**, 1189*; für Rasierseifen **29 II**, 2843*; als Rohstoff d. Schmiermittelindustrie **29 II**, 2284.

Vorschlag zur Norm. d. —-Prodd. **26 II**, 2471; Zus. **26 II**, 1396; —-Analyse **26 I**, 3457; Verlust beim Glühen **25 II**, 1706; Prüf. in d. Papierfabrikat. **29 II**, 1099 ; s. auch *Agalit*, S. 57; *Speckstein*, S. 1911.

Tallinsäure (F. 138—140°), Isolier. aus einem Tallöldestillat, Eigg., Formel **27 I**, 1907.

Tallöl, Zus. eines —-Destillates **27 I**, 1907; —: od. fl. schwed. Harz, Eigg., Verwend. **26 II**, 1108; **27 II**, 2363; u. harzart. Prodd. **26 I**, 2759; Abfallprod. d. Sulfat (Sulfit-) cellulosefabrikat., Zus., Eigg. **26 I**, 791, 2414; Reinig. dch. Hochvakuumdest. **28 I**, 1596*; Fettsäuren im — **26 II**, 1349; Darst. fettsäureart. Körper aus — **26 II**, 1351*; Trenn. in seine Bestandteile **27 II**, 349*; (in Fett- u. Harzsäuren) **28 I**, 607*; Vork. in Liquor Cresoli saponatus **27 II**, 2619; wss. Lsgg. oder Emulss. v. — **29 II**, 1492*; Ersatz dch. Kopalöl **27 I**, 2493; Verwend.-Möglichkk. v. — u. —-Destillat. (Literatur-Übersicht) **29 II**, 2957; Verwend.: für Schmierseifen **28 I**, 2139; bei d. alkal. Reinig. d. Mineralöldestillate **28 II**, 1165; zur Herst. v. W.-abstoßenden, dichtenden Überzugs-MM. **27 I**, 2492; zu plast. MM. **27 I**, 678*; zur Holzkonservier. **26 II**, 1223*.

Erkenn. **28 I**, 1821.

Talonsäure s. $C_6H_{12}O_7$ [*Formelreg. S. 137*].

Talose s. $C_6H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 136*].

Talosephenylhydrazon s. $C_{12}H_{18}O_5N_2$ [*Formelreg. S. 614*].

Tamari, Wrkg. als Gewürz **25 I**, 1500.

Tamasol J, Zus., Verwend. als Lacklösungsm. **26 II**, 2500; **27 I**, 3160; **II**, 1315; **28 II**, 1039.

Tammannsches n/8-Gesetz, Extraktionslinie, Gitterstrukt. **25 I**, 1933, 1934.

Tamol, Fäll.-Mittel für bas. Farbstoffe behufs Gewinn. v. Farblacken **28 I**, 2313.

Tampovagan, Zus., therapeut. Verwend. **29 II**, 326; therapeut. Verwend. **26 II**, 2199, 3100.

Tanaceton s. $C_{10}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 449*].

Tanacetondicarbonsäure s. $C_9H_{14}O_4$ [*Formelreg. S. 373*].

Tanacetondicarbonsäureanhydrid s. $C_9H_{12}O_3$ [*Formelreg. S. 369*].

Tanacetophoron s. $C_9H_{12}O$ [*Formelreg. S. 292*].

Tangsäure s. *Alginsäure*, S. 69.

Tannalbin, Unterschied zwisch. — u. Albumen tannic. **25 I**, 122; pharmakol. Wrkg. **25 II**, 745; Nachw., Identitätsrkk. **27 I**, 2584.

Tannase s. *Enzyme*, S. 667.

Tannigen s. *Acetannin*, S. 13.

Tannine, Strukt. **28 I**, 2945; Identität: d. Digallussäure aus Gallotannin mit d. synthet. m-Digallussäure **25 II**, 23; d. — verschied. Rosenarten; ungenügender —-Geh. als Ursache d. Blaufärb. in roten Rosen **29 I**, 912; Einteil., Vork. in rohen Drogen **28 I**, 2108; Vork., Gewinn. u. Verwend. **29 II**, 799; vergleichende Unterss. an Handelsgerbsäuren **26 I**, 2946; Unters.: d. — v. Heuchera americana **27 II**, 2082; d. — v. Geranium maculatum, Nichtidentität mit d. Gallusgerbsäure **29 I**, 93; Verteil.: d. in W. u. in Aceton l. — in d. Pflanze währ. d. Keim. **26 II**, 2317; d. Pyrogallol-— in Pflanzen währ. d. Wachstums **28 I**, 2727; in d. Weinrebe währ. d. Reif. **25 I**, 100; in d. einzelnen Bestandteilen: v. Aesculus hippocastanum **28 I**, 2842; d. schwarzen Cypressenfichte (in d. Rinde) **27 II**, 1041; in d. Kumaoneiche (im Holz) **27 I**, 1400; Vork.: in Ceanothus americanus **28 I**, 2967; in Ephedra nevadensis **27 II**, 461; —-halt. Substst. in Morus alba **26 II**, 45; Vork.: in d. Knollen v. Nephrolepis cordifolia **26 II**, 2318; in Palo Blanco (Gewinn.) **29 II**, 2528; in Pelargoniumblumen u. d. roten Blättern v. Acer plantanoides (Gluco-—) **27 I**, 113; in Polygonum bistorta **29 II**, 3022; in Rhus glabra **25 II**, 1767; u. —-Geh. d. Roterle v. Britisch-Columbia **27 II**, 1709; Nichtvork.: in Cascara sagrada **26 II**, 1535; in Digitalis purpurea **29 II**, 3023; Form d. Vork. in d. Spirogyren **25 I**, 1879; Bldg. in Leinsaat **29 I**, 1706; Einfl. d. Lichtes auf d. Bldg. **26 I**, 2930; Technik d. Fabrikat. **27 II**, 2140; in d. Fabrikat. gebräuchl. Extrakt.-Systeme **25 I**, 2135; Darst. d. im D.A.B. enthaltenen —-Präpp. **27 II**, 126; Gewinn.: aus landwirtschaftl. Abfällen **28 II**, 1275*; in fester Form aus Lsgg. **25 I**, 1244*; Trenn. v. Anthocyanidinen in Pflanzen **27 II**, 267.

Adsorpt. dch. Haut **26 I**, 331; Schutzwrkg. auf SiO_2-Sole **26 II**, 359; Verwend. zur Herst. v. Au-Solen **28 II**, 1537; Sensibilisier. v. Solen dch. — **26 II**, 1514; **27 II**, 30; **28 I**, 2363; Einw. v. schwachen —-Lsgg. auf Gelatine **28 II**, 1963; Einfl. auf d. Fällungsgrenze v. Glykogensol **26 I**, 1125; Fällbark. v. Lichenin mitt. — **29 I**, 993; Verwend. zur Fäll. v. Invertin **26 I**, 2479; Mechanism. d. Dehydratat. lyophiler Kolloide dch. —, Syst. —-W. **28 I**, 1828; Trockn.-Figuren („Pektrographien“) v. —-Lsgg. **29 I**, 855; Kontrakt.-Veränder. beim Lösen **25 II**, 2; Vol.-Kontrakt. u. Vol.-Anpass. in —-Lsgg. **28 I**, 293; Auflösg. in binären Lösungsmm. **25 I**, 1054; Mol.-Gew. in Bernsteinsäuremethylester **25 II**, 254; Oberflächenspann. **26 I**, 2548; Einfl. auf d. Oberflächenspann.: wss. Lsgg. gegen Öl **25 I**, 942; v. Äther-Alkoholgemischen **26 I**, 2446; Extinktionspunkts-Kurven **28 I**, 1682; antioxygene Wrkg. **28 II**, 1225; (bei d. atmosphär. Oxydat. d. Alkalibisulfate) **28 I**, 2687; (in Ggw. v. pflanzl. Fermenten) **27 II**, 1850; Wrkg. als Stabilisator auf H_2O_2 **26 II**, 2615; **27 II**, 2141; Einfl. auf d. Solarisat. photograph. Emulss. **28 I**, 2338.

Einfl. v. Phosphat auf d. Oxydat. dch. Luft-O_2 **28 II**, 2566; Oxydat. v. Fe(III)-Salzen **26 I**, 1209; Rk. mit $BeCO_3$ **26 I**, 2895; Kondensat.-Prodd. mit Aldehyden **29 I**, 1180; Wesen d. Rk. zwischen — u. Kohlehydraten **26 I**, 553; Acetylier. u. Analyse d. Handels-Acetyltannine **26 I**, 2992; Verh. gegen Aminosäureanhydride **27 I**, 1024; Rk. v. Gerbsäure mit Ligninsulfosäure **25 II**, 788.

Verwert. dch. Penicillium glaucum **27 II**, 1971; antioxydierende Wrkg. auf Pilzoxydasen **29 II**, 2469; Einfl.: auf d. Wachstum v. holzzerstörenden Pilzen **29 I**, 1013; auf d. Entwickl. v. Protozoen **25 II**, 1170; v. Lsgg. v. — u. Mg- u. Mn-Salzen auf d. Wachstum d. Weinrebe **29 II**, 209; Veränder. in Früchten **28 I**, 431; lichtschützende Wrkg. für d. Haut **25 II**, 415; **26 II**, 1876; lokalanästhet. Wrkg. **27 I**, 1614; Einfl.: auf d. Wrkg. v. Giften auf glatte Muskeln **27 I**, 2102; auf d. Resistenz d. Blutkörperchen gegen Toxine **25 I**, 538; Dosologie v. Bismutum bitannicum beim Menschen u. Haustier **29 I**, 560.

Herst. v. —-Kapseln **26 II**, 1885; therapeut. Verwend.: zur Behandl. v. Verbrennungen u. Verbrühh. **28 I**, 2514; **II**, 1356; zur Herst. eines Mittels gegen Verbrenn. **25 II**, 1779*; v. MgO_2 + — gegen Nicotinvergift. **25 I**, 867*; v. Cu-, Zn- u. Mg-Salzen **29 II**, 1431*; v. —-Präpp. mit ZnO u. Glycerin **29 I**, 2669*; d. dch. Bromier. u. Kondensat. mit Kohlensäureamiden u. CH_2O erhalten. Prodd. **27 I**, 488*; v. Bismutum bitannicum als Tannismut (s. S. 1994) **26 I**, 1231; eines Acetylier.-Prod. als Acetannin (s. S. 13) **25 I**, 121; v. —-Eiweißpräpp. **25 I**, 121; v. W.-l. koll. Ag-—-Eiweißverbb. **29 I**, 3121*; Jodgerbsäure u. Herst. d. Sirups **26 I**, 2982; Verwend.: zum Konservieren v. A. **29 I**, 2798*; zur Stabilisier. v. O-abgebenden Bleich-Lsgg. **29 II**, 2958; für Schädlingsvertilg.-Mittel **26 I**, 2736*; für Pflanzenschutzmittel u. Saatgutbeizen **26 II**, 490*; zur Verhinder. d. Kesselsteinbldg. **28 I**, 103; **29 I**, 935; zur Verhinder. d. Korros. v. Kesseln **29 II**, 923; (Absorpt. v. O dch. Alkalitannate) **29 II**, 202; v. —-halt. Materialien beim Färben **27 I**, 521; Vergl. d. Beizwrkg. für bas. Farbstoffe mit Digallussäure **27 II**, 980, 1514; Ersatz in d. Färberei dch. aromat. Verbb. **25 II**, 2326*; (beim Zeugdruck) **26 II**, 2227*; Verwend. zur Entfern. v. Eiweißstoffen: aus Zuckersäften **28 II**, 195*; aus hydrolysierter Stärke **26 II**, 667*; Verwend.: in d. Kellerwirtschaft **26 I**, 2630; Einfl. auf d. NH_4Cl-Reife v. Viscoselsgg. **26 II**, 133.

Gerbende Wrkg. **25 I**, 925; **26 I**, 1092; synthet. — bei d. Sohlengerb. **25 I**, 188; Bind. mit Kollagen bei d. Gerb. zu Kollagentannaten **26 II**, 853; Einfl. neutraler Salze auf d. Fixier. in tier. Häuten **26 II**, 313; Fixieren u. Unlöslichmachen v. — in Leder unter Verwend. v. Hexamethylentetramin **29 I**, 339*; Verschiedenh. d. dch. Proteine gebundenen —-Menge je nach d. Herkunft **29 I**, 2382; Verwend. v. Ti-Tannat zum Färben v. Leder **26 II**, 2947*.

Verwend.: zur Trenn. v. Be u. Al **27 II**, 1057; zur Best. v. W (Fäll. v. Wolframsäure dch. —) **27 II**, 2621; Ersatz dch. Digallussäure bei d. Trenn. v. Nb u. Ta **28 I**, 1443; Fällbark. d. Alkaloide mitt. — **29 II**, 1188; Verwend.: v. Mitchells Ferrotartratreagens bei Prüf. d. Fäll. v. Alkaloiden mit — **28 II**, 1699; zur Eiweißbest. (ihre carcinomdiagnost. Verwert.) **26 II**, 82; zum Nachw. v. NH$_2$-N im Pferdeeiweiß **25 I**, 689; zum Oxydasenachw. **28 II**, 2154; zur Sichtbarmach. d. Amoeben in Gewebsschnitten **26 I**, 1855.

Farbrk.: mit Selenigschwefelsäure **26 II**, 926; mit Aldehyden u. Dioxyaceton **29 II**, 2702; Fällungsrkk. v. Phloba— mit Aldehyden u. Dioxyaceton **29 II**, 2703; Erkenn. d. — u. d. Gallussäure **29 I**, 680; Diosmose in Ggw. v. Mineralsalzen in d. Gerblsgg. **29 I**, 2382; Nachw.: v. Ellag- u. Tabak— mit Nitriten **25 II**, 2073; v. Gerbsäure mitt. Phosphorwolfram- u. Phosphormolybdänsäure **25 II**, 2014; mit Ferri-Ammoncitrat **25 I**, 417; **II**, 1782; in pharmazeut. Prodd. (mikrochem.) **26 II**, 805; in Düngemitteln **26 I**, 3642; im Gärungsessig (neues Nachweismittel) **26 I**, 1315; chem. Identifizier. —-halt. Drogen **25 II**, 1783; Cinchonin als Fällungsm. für — in besonderer Bezieh. auf d. Analyse v. ind. Catechu u. Gambir **25 II**, 1118; Unters. d. Fällbark. v. Tanninen dch. Gelatine (Gelatinefällprobe) **25 II**, 2117*; **27 I**, 2810; **II**, 999; **28 II**, 1963; Titrat. mit Lauge, Eiweißfäll. mit — **29 I**, 2908; offizielle Best. **29 I**, 2382; Problem d. industriellen Best. **26 II**, 315; colorimetr. Best.: mit $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ **27 I**, 2810; im pflanzl. Gewebe **25 I**, 138; Best.: im Acetannin **25 I**, 121; v. Kakao— in Kakaokernen u. Kakaoschalen **28 II**, 947; d. Hydrolysegrades v. Gallotannin dch. Tannase **25 I**, 926; Trenn. v. anderen Phenolen **26 II**, 76; Einfl. auf d. Nachw. v. CH_3OH in alkoh. Getränken **26 I**, 3104.

Darst. d. Bi-Tannats **27 II**, 2613; Salze mit Pelletierin u. Pseudopelletierin **28 II**, 1887; s. auch *Gerben*, S. 832; *Gerbsäuren*, S. 836; *Gerbstoffe*, S. 836.

Tanninheliotrop (Chlorid d. 1.4-Dimethyl-10-[2′.4′-dimethylphenyl]-3-amino-6-[dimethylamino]-phenazoniumhydroxyds-10 bzw. tautomere Formen), Farbrkk. bei d. Diazotier. u. Kuppel. **28 II**, 2346.

Tanninsäure s. *Tannine*, S. 1993.

Tannismut, Zus., Therapie akuter u. chron. Diarrhöen mit — **26 I**, 1231; Nachw., Identitätsrkk. **27 I**, 2584.

Tannoderm, Gerbstoffixierungsmittel **29 II**, 2288.

Tannoform, Nachw., Identitätsrkk. **27 I**, 2584.

Tannyl, pharmakol. Wrkg. **25 II**, 745.

Tantal, Schätz. in Mineralien **25 II**, 2201; Häufigk.-Verhältnis Nb/— in Mineralien **29 I**, 861; (in Ti-Mineralien) **29 II**, 1519; Vork.: im Tantalit **25 I**, 34; Gewinn. u. Eigg. **29 I**, 2814; (Geschichte u. Anwendd.) **29 I**, 2814; Darst.: dch. Red. v. K-Ta-Fluorid mit Na **29 II**, 2031; aus Ta_2O_5 dch. Red. mit Ca **29 II**, 3066*; Tantalit-Bergbau in West-Australien **28 I**, 2127; Gewinn. (aus eisenhalt. Erzen) **26 II**, 1580*; (Eigg., Verwend.) **26 I**, 1616; **II**, 2843.

Physikal. Eigg. v. gut getrocknetem — in Abhängigk. v. d. Temp. **26 II**, 1380; Spektr. (Tabellen) **27 I**, 1045; (Zeemaneffekt) **28 II**, 2329; Unterwasserfunkenspektr. **28 I**, 1838; Transformat.-Spektren in $Na_4P_2O_7$- bzw. Boraxperlen **27 I**, 2710; spektrales Emissionsvermögen als Funkt. d. Temp. u. F. **26 II**, 1380; Abweichung v. Lambertschen Gesetz u. Polarisat. d. v. — emittierten Lichtes **27 I**, 1415; dch. α-Strahlen erregte Röntgenstrahlen d. — **29 I**, 1080, 2616; L-Spektr. **26 II**, 1499; (u. Atomkonst.) **25 I**, 1945; L-Serie **27 I**, 2710; **28 II**, 1182; Existenz v. Übergängen N_{IV}—N_{VI} u. N_{V}—$N_{VI, VII}$ in d. L-Serie **29 II**, 2860; M-Serie **28 II**, 2531; Mα-Linie **26 II**, 1617; N-Dublett **28 I**, 7, 1746; Atomgitter u. Atomdimenss. **27 II**, 370; Verbreiter. d. Debyelinien bei kaltbearbeitetem — **28 I**, 157; Weiterwachsen v. W-Einkrystallen dch. Abscheid. v. — darauf aus d. Gasphase **25 II**, 1922.

Austritt v. Elektronen aus kalten —-Drähten **29 I**, 2274; Glühelektronenemiss. **25 I**, 2529; Elektronenemiss. als eine Funkt. d. Temp. d. anregenden Strahl. **27 I**, 230; Abgabe v. —-Ionen beim Erhitzen **29 II**, 2530; Widerstand (bei tiefsten Tempp.) **29 I**, 2275; (Änder. in starken Magnetfeldern) **29 II**, 141; EK. im Kontakt mit KCl-Lsgg. **29 II**, 972; Kapazitätsbest. an —-Blechen **27 I**, 1554; Bezieh. zwischen Stromdichte u. Überspann. **25 I**, 1685; anod. Verh. **27 I**, 2972; Wrkg. hoher Spannung an —-Anoden **27 II**, 1237; —-Kathodenzerstäub. in H_2 **26 II**, 1928; Wrkg. einer —-Elektrode auf Oxydationspotentiale **26 II**, 540; photoelektr. Effekt (Abhängigk. v. Vakuum u. Druck) **26 II**, 540; (Abhängigk. v. d. Gasbelad.) **28 I**, 2488; Verhältnis v. photoelektr. Strom/Thermionenstrom **28 II**, 1980; Zahl d. Weisschen Magnetonen v. —-Verbb. **28 II**, 1421.

Therm. Leitvermögen **25 II**, 1543; spezif. Wärme bei tiefen Tempp. **28 I**, 306; Oxydationswärme **25 I**, 2060; therm. Ausdehn. **29 II**, 640; Thermokraft d. Paares —-W **26 II**, 3090; Verwend. zur Darst. v. Thermoelementen **26 I**, 1257*; Tors.-Modul u. Zugfestigk. v. —-Drähten **27 I**, 2034; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck **28 I**, 878; Best. d. inneren Druckes **27 I**, 1654; Absorpt.-Vermögen für H_2 **27 I**, 1138.

Einw. v. Br-Dampf auf erhitztes —-Pulver **29 I**, 496; Bldg. v. $TaCl_5$ aus Ta u. HCl **29 II**, 2031.

Verwend. als Katalysator bei d. Red. aromat. Nitroverbb. **25 II**, 1800*; Unterss. mit — in Schnelldrehstählen **26 I**, 1881; Zementat. v. Fe- u. Cu-Legierr. dch. — **26 II**, 1094; Eigg. d. Handelsprodd. **27 II**, 2473; Korros.-Beständigk. u. sonstige techn. Konstanten v. reinem — **27 II**, 735; Widerstandsfähigk. gegen HCl **28 I**, 1227; Schmelzen mit Flammen v. atomarem H **26 I**, 2886; Walzen v. — **26 I**, 3431*; Kaltbearbeit. (Überziehen mit leichter schmelzenden Metallen) **26 II**, 3077*; Vergl. mit Pt-Ir **26 I**, 2400; —: als Ersatz für Platin **29 I**, 1487; als Werkstoff für chem. App. **29 I**, 1136; als Material für Spinn-

düsen in d. Kunstseidenherst. **29 II**, 2825; (Korros.-Erscheinn.) **28 II**, 1146; Verwend.: für Glühfäden **29 II**, 1724*; zur Erzeug. elektr. Flammenbogen zur Behandl. gasförm. KW-stoffe **29 I**, 2921*; zur Absorpt. schädl. Gase in Elektronenröhren **29 II**, 1336*; Erzeug. v. Schutzüberzügen aus Cr nach Bldg. einer Zwischenschicht aus Mn oder — **28 II**, 940*; gasdichte Verb. mit Quarzglas **27 I**, 1057*.

Empfindl. Rkk. auf — u. qualitat. Trenn. v. Ti u. Zr (neues Verf.) **29 II**, 1948; Best. auf röntgenspektroskop. Wege **27 II**, 1597; Fäll. dch. Cupferron u. Trenn. v. Fe **25 I**, 729; Trenn.: v. Elementen d. Nb- u. W-Gruppe **28 I**, 232; v. W u. Nb **27 II**, 2621; v. Nb **26 I**, 738, 2499; **II**, 2680; **29 I**, 1719; (Ersatz v. Tannin dch. Digallussäure) **28 I**, 1443; (dch. elektrolyt. Hydrolyse) **29 II**, 1045; — als Elektrodenmaterial für elektrolyt. Cu-Best. **29 II**, 1566.

Tantalverbindungen, Zahl d. Weisschen Magnetonen in Salzen **28 II**, 1421; Darst.: v. Ta-Oxychloriden **29 II**, 2032; v. Ta_2OMg dch. Red. v. Ta_2O_5 mit Hg **29 II**, 2031; räuml. Konfigurat. d. Halogenderivv. d. zweiwert. Ta **27 II**, 235; s. auch *Pertantalsäure*, S. 1600.

Tantal(V)-bromid, Darst. **29 I**, 496.

Tantalcarbid, Darst. (dch. Red. d. Chlorids mit CO-halt. H_2) **27 I**, 2719; (u. Eigg.) **25 II**, 536; **26 I**, 611; (u. Krystallstrukt.) **27 I**, 2055; Eigg. u. Krystallstrukt. **25 I**, 816; Krystallstrukt. **25 I**, 1678; Verwend.: als Glühfaden in Lampen **29 I**, 1849*; zur Erzeug. elektr. Flammbogen zur Behandl. gasförm. KW-stoffe **29 II**, 2921*.

Tantal(II)-chlorid, Darst. aus $TaCl_5$, Rkk. **26 I**, 338; Ta_3Cl_6 oder $TaCl_3$? (Polemik) **27 I**, 2184.

Tantal(III)-chlorid, Darst. aus $TaCl_5$, Rkk., Derivv. **26 I**, 338; Ta_3Cl_6 oder $TaCl_3$? (Polemik) **27 I**, 2184.

Tantal(V)-chlorid, Bldg. **26 II**, 2680; (im HCl-Strom aus metall. Ta) **29 II**, 2031; Red. **26 I**, 338; Rk. mit organ. Verbb. **28 I**, 1415; **II**, 240; **29 II**, 1522.

Tantallegierungen, hochschmelzende — **28 I**, 750*; —: aus *5—30*°/₀ Cr, *1—75*°/₀ Ni u. *25—99*°/₀ Ta **26 II**, 1331*; v. großer Härte **27 II**, 2349*; Erhöh. d. Härtegrades **29 I**, 1740*; unmagnet. — mit Ni (hervorragende mechan. Eigg. u. Säurebeständigk.) **29 II**, 2254; zur Herst. v. Lötstäben für d. Lichtbogenschweiß. v. elektr. Kontakten u. dgl. geeignete — **27 II**, 2010*.

Tantalnitrid, Darst. (dch. Red. d. Chlorids mit N-halt. H_2) **27 I**, 2719; (u. Eigg.) **25 I**, 2366; **26 I**, 611; Eigg. u. Krystallstrukt. **25 I**, 816; Krystallstrukt. **25 I**, 1678; Zers.-Druck **29 I**, 623; Erhöh. d. Härtegrades **29 I**, 1740*.

Tantaloxychlorid, Darst. **26 I**, 338; **29 II**, 2032.

Tantaloxyde: **Ta_2O_3**, elektr. Leitfähigk. **26 I**, 1101.

Ta_2O_5, Abscheid. aus Nb-Verbb. **26 I**, 739; Übergang amorph-krystallin beim Verglimmen **26 I**, 841; magnet. Susceptibilität **27 I**, 2887; Verh. v. Berliner-Blau-Sol gegen — **27 I**, 1933; Red. mit Ca **29 II**, 3066*; Rkk. im HCl-Strom **29 II**, 2032; Verh. gegen CCl_4 **26 II**, 2680; Best. in W **26 I**, 2392.

Tantalsäure, Abscheid. schwammart. Gele in —-Lsgg. **28 I**, 1942.

—Salze (**Tantalate**) amphotere Oxyhydrate, deren alkal. Lsgg. u. feste Salze (Salze d. Säure $H_7[Ta(TaO_4)_4]$) **25 II**, 535; Darst.: d. Na-Salze (Zus., Eigg.) **27 I**, 1621; v. Natriummetatantalat u. Natriumhexatantalat bei Einw. v. NaOH auf Ta_2O_5 **29 II**, 2031; Diffus.-Koeff. v. $K_7[Ta(TaO_4)_4]$ **25 II**, 531.

Tantalit, Pt-Metalle in norweg. — **28 II**, 436; —-Bergbau in West-Australien **28 I**, 2127; Zus. u. D. **25 I**, 34; Trenn. v. Ta u. Nb im — **26 I**, 2499.

Tapeten s. *Papier*, S. 1580.

Tapioka s. *Sago*, S. 1802.

Taraktogensäure s. $C_{36}H_{60}O_6$ [*F.-R. S. 1150*].

Taraxasterin, Erkenn. als α-Lactucerol **27 I**, 2326; s. auch α-*Lactucerol*, S. 1227.

Tarelaidinsäure s. $C_{18}H_{34}O_2$ [*Formelreg. S. 905*].

Targesin, Zus., Verwend.: in d. Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde **27 II**, 1049; in d. Augenheilkunde **28 I**, 2188; bei Bindehautentzünd. **25 II**, 951; zu Darmbehandll. **28 II**, 788; **29 I**, 412; bei Gonorrhöe **25 I**, 118, 256, 2239, 2320; **26 II**, 1767; **27 I**, 628; **28 II**, 2265; pharmakol. Wrkg. **25 II**, 745; **26 I**, 436; Verh. in wss. Lsgg. **29 I**, 2443.

Taririnsäure s. $C_{18}H_{32}O_2$ [*Formelreg. S. 903*].

Tarnung, Definit. **26 I**, 3214.

Taroleinsäure s. $C_{18}H_{34}O_2$ [*Formelreg. S. 905*].

Tartramid s. $C_4H_8O_4N_2$ [*Formelreg. S. 77*].

Tartrate s. *Weinsäure-Salze*, S. 2176.

Tartrazin s. $C_{16}H_{12}O_9N_4S_2$ [*Formelreg. S. 845*].

Tartricid s. *Kesselstein*, S. 1086.

Tartronaldehydsäure s. $C_3H_4O_4$ [*F.-R. S. 36*].

Tartronsäure s. $C_3H_4O_5$ [*Formelreg. S. 36*].

Tasch, Verwend. als Tuberkuloseheilmittel **28 II**, 75.

Tasmanol, Isolier. aus Eucalyptusölen, Eigg. **27 II**, 808.

Tau, alkal. Rk. d. — auf Baumwollpflanzen **25 II**, 1534.

Taupunkt, Best. d. — v. Gasolin-Luftgemischen **25 II**, 117.

Taurin s. $C_2H_7O_3NS$ [*Formelreg. S. 34*].

Taurocholsäure (**Cholyltaurin, Cholsäure-[äthylamid]-ω-sulfonsäure**). Vork. in d. Galle: v. Karpfen u. Funafisch **29 II**, 1169; v. Muraenesox cinereus **28 I**, 216; v. Tetrodon prophyleus (Fugufisch) **28 I**, 2624; —-Geh. d. Galle v. Leberkranken **26 II**, 1759; Einfl. d. Na-Salzes auf d. Adsorpt.: v. Substst. dch. Eiweißstoffe **25 II**, 2067; d. Gallenfarbstoffs **29 II**, 2904; Oberflächenspann. d. wss. Lsgg. d. — u. d. Na-Salzes **26 II**, 1894; **28 I**, 1942; **29 I**, 490; Photoxydat. v. Erythrosineiweiß in Ggw. v. — **27 I**, 1028; Wrkg. d. Na-Salzes: auf Diastase **26 II**, 1955; auf Meningokokken **26 II**, 1536; antisept. Wrkg. d. Na-Salzes allein u. im Gemisch mit anderen Gallensäuren **26 I**, 977; Verwert. dch. Typhusbakterien **28 I**, 2623; Einfl. auf d. Bldg. v. Fermenten dch. B. coli **27 I**, 301; Einfl.: auf d. S-Stoffwechsel v. Hefen **27 II**, 271; auf d. Lysozymwrkg. **26 II**, 48; auf d. Plasmakolloide bei d. Entw.-Erreg. d. Seeigeleies **29 I**, 1356; Resorpt. in d. Gallenblase **27 II**, 1169; enzymat. Hydrolyse dch. d. Säugetierleber **27 I**, 1686; Abbau d. Salze im Organism. **27 II**, 1369; Giftigk. d. Na-Salzes **27 I**, 317; **29 II**, 440; hämolyt. Wrkg. d. Na-Salzes u. and. Salze **25 I**, 397; **28 II**, 1582; **29 I**, 2438; **II**, 1705; (Einfl. v. Zuckern) **28 II**, 1228; **29 II**, 1555, 1705; (Einfl. v. Aminosäuren, Cholesterin u. Meerschweinchenserum) **29 I**, 2550; (Einfl. v. Serum) **29 II**, 1555; Wrkg.: auf d. Zucker- u. Cholesteringeh. im Blute **28 I** 371; d. Na-Salzes: auf d. Chronaxie d. glatten Muskelfasern **28 I**, 2627, 2844; auf d. Pulsschlag beim Menschen **29 I**, 106; auf d. isolierte Froschherz **29 II**, 2578, 3035; auf d. Rattenoestrus **28 II**, 1785; therapeut. Verwend.: v. Komplexverbb. d. Ag-Salzes mit Alkalicyaniden **26 I**, 3614*; v. Salzen mit Basen d. Acridinreihe **29 II**, 1431*; Verwend. d. Na-Salzes zum Nachw. pathogener Darmbakterien im Blut **28 II**, 1801; **29 I**, 2339; Einfl. d. Na-Salzes auf d. Bilirubinrk. im Serum **25 I**, 981; Verh. bei d. Rk. v. Pettenkofer **28 II**, 1700.

Bibl.: Sull'azione battericida del taurocolato di sodio sul pneumococco **29 I**, [404].

Tauroglykocholsäure, Hydrolyse **28 I**, 1520.

Tauroursodesoxycholsäure s. $C_{26}H_{45}O_6NS$ [*Formelreg. S. 1097*].

Tautomerie, Definit., Zusammenfass. **28 I**, 465; Erklär. dch. d. Annahme einer „halben Valenz" **27 II**, 2257; Ionentheorie d. —, neue Klasse v. tautomeren Verbb. **27 II**, 1463; intranucleare — **26 I**, 2568; dch. bewegl. Anionen bewirkte — **28 II**, 41, 2137; Ringketten-— **25 I**, 842, 2623; **II**, 805, 806; **26 I**, 3316; **II**, 889; **27 I**, 420, 2643, 2644; **28 I**, 1033; Möglichk. v. Ringkettenvalenz-— u. ein Typ v. auf bewegl. H-Atomen beruhender — **28 I**, 2597; **II**, 1200, 1429, 2233; **29 I**, 1321; Mechanism. d. —-Austausches u. d. Einfl. d. Strukt. auf Beweglichk. u. Gleichgewicht **26 II**, 1403; **28 II**, 1319, 1320; **29 II**, 984; — v. Dyaden **25 II**, 802, 2163; v. d. Beweglichk. einer OH-Gruppe abhängige — in Triadensystemen mit offenen Ketten **25 I**, 1178; Zusammenhang additiver Rkk. mit tautomerer Umwandl. **25 II**, 539; **26 II**, 2555; dch. bewegl. Anionen verursachte —, Vergl. **28 II**, 41, 2137; **29 I**, 2643; katalyt. Einfll. auf d. Dreikohlenstofftautomerisat. **29 II**, 2881; Beeinfl. d. —: dch. positive Substituenten in α-Stell. **27 II**, 1952; dch. umfangreiche Substituenten u. d. Cycloheptangruppe **27 II**, 1953; dch. überbrückte u. ungesätt. Ringsystst. **28 I**, 499; — zweier Dibromide eines Erythrenkohlenwasserstoffs **27 II**, 910; Dreikohlenstoff-— in d. Cyclopropanreihe **25 I**, 1977; neue —-Erscheinn. in d. Allylreihe **29 I**, 868; — d. Cyclopentadiene **28 II**, 544; Frage d. — d. Toluols u. anderer KW-stoffe **27 I**, 87, 592; —: v. o-Nitroverbb. **29 I**, 2878; in d. Dicyclopentanreihe **26 II**, 2162; Alkylanthracene u. Transannular-— **26 II**, 1033; **27 I**, 740; **28 I**, 197, 1288; **29 I**, 1340; **II**, 2775; — in d. Pyridinreihe **25 I**, 384; **26 II**, 1043, 2721; **27 II**, 1031; **28 I**, 1876; —-Erscheinn.: bei heterocycl. Verbb. **26 I**, 1580; **29 I**, 893; v. Derivv. d. 2-Phenylnaphthylen-1.3-diamins **29 II**, 1669; Keto-Enol-— u. Mechanism. homogener Rkk. **29 I**, 838; Keto-Enol-Gleichgew. v. Oxymethylenverbb. **29 I**, 1100; —-Erscheinn.: bei Phenolen **27 I**, 85, 86, 1468; **II**, 2749; bei Phloroglucinabkömmlingen **26 I**, 65; v. Oxytriarylcarbinolen **26 I**, 391; **28 I**, 1410; **29 II**, 877; v. 4-Oxypyrazolen **27 II**, 2194; d. Dialkylphosphite **26 II**, 2889; d. o-Nitrobenzaldehyds **28 I**, 687; **29 I**, 241, 748; v. Cyclopentenon-Bicyclopentanonderivv. **27 II**, 1248; d. Isoxazolone, Diphenylisoxazolone **28 I**, 1873; d. Phloracetophenons u. verwandter Verbb. **29 I**, 50; d. α-Diketone **28 I**, 1175, 1766, 2083; **29 I**, 834, 2047; **II**, 737, 1406; Konst.-Problem d. Keto-Enole d. 1.3-Diketone **28 I**, 923, 1918; Keto-Enol-— d. Äthylenbisacetylacetons **26 I**, 2565; Tautomerisier. d. Chalkonsemicarbazone dch. Licht **29 II**, 2880; —-Erscheinn.: bei d. roten Kreatininderivv. **25 II**, 1041; v. Oxychinonen **28 I**, 1870; v. 2-Oxy-1.4-naphthochinon-1-imid-4-arylimiden **29 II**, 3008; bei δ-Aldehydsäuren u. δ-Ketonaldehyden **27 II**, 1241; in d. Reihe d. Phthalonsäure u. d. Phthalidcarbonsäure **27 II**, 236, 2289, 2290; d. Äthylesters d. α-Äthyl-*β*.*β*-diacetylpropionsäure **27 II**, 2052; d. Oxyphenylazocarbonamids **26 I**, 3596; Lacton-Enol-— d. 2-Oxydiphenylessigsäurelactone **25 I**, 1989; Keto-Lactol-— **29 I**, 1802; **II**, 31, 2563; —-Erscheinn.: d. Amidine **25 I**, 2694; **27 I**, 287; **28 I**, 336; d. Brillantkresylblaus **28 II**, 897; d. Lignins (Enolform u. Ketoform) **27 II**, 1940; d. Thyroxinmol. **26 I**, 3230.

Bezieh.: zum Absorpt.-Spektr. **26 I**, 3385; (Lactam-Lactim-—) **26 I**, 1807; Verlauf einfacher Umsetztz. bei tautomeren Verbb. **26 I**, 2347; s. auch *Konstitution*, S. 1166; *Umlagerungen*, S. 2084.

Taxin s. $C_{37}H_{51}O_{10}N$ [*Formelreg. S. 1153*].

Taxinol s. $C_{19}H_{24}O_5$ [*Formelreg. S. 942*].

Taxinsäure s. $C_{16}H_{20}O_5$ [*Formelreg. S. 811*].

Taxorhodin, Vork. in höheren Pflanzen, Eigg., Nachw. **27 I**, 2658.

Taylorit s. *Bentonit*, S. 246.

Tebarsil, Zus. **27 II**, 130; Verwend. in d. Asthmabehandl. **26 II**, 2083.

Tebeform, Zus., therapeut. Verwend. **28 II**, 2578; **29 I**, 2795.

Tebeprotin, Darst., Eigg., physiol. Wrkg. (Vergl. mit Tuberkulin) **25 I**, 119; **II**, 1295; fieberhaftes Hauterythem nach — **25 II**, 1542; s. auch *Tuberkulin*, S. 2072.

Technologie, Geschichte d. Wortes **27 I**, 2229; neueste Fortschritte **28 I**, 1564; Thermodynamik im Dienste d. — **28 I**, 2977; Beziehh. zwischen Naturwissenschaft u. Technik **28 II**, 517; Probleme d. organ.-chem. Technik **28 II**, 2596; d. biol. Faktor in d. Technik **29 II**, 1834.

Bibl.: Chem. — d. Neuzeit **27 I**, [1877]; **II**, [723]; **29 II**, [1443]; Jahresbericht über d. Leistst. d. chem. — **27 II**, [154]; **28 I**, [1312], [3101]; **II**, [1134]; (unorgan. Teil) **29 I**, [2678]; (organ. Teil) **29 II**, [465]; Enzyklopädie d. techn. Chemie **28 I**, [1799], [2854]; **II**, [377], [477], [1134], [1805], [2741]; **29 I**, [122]; **II**, [1570], [2707]; Chem. — u. ihre chem. Grundlagen **27 II**, [309], [1290], [2219]; Physikal.-chem. Grundlagen d. chem. — **28 I**, [390]; Physikal.-chem. Theorien u. ihre Anwend. in d. Technik

27 I, [3053]; **29 II**, [1723]; Chem. — **28 I**, [1080]; Allgem. chem. —**28 II**, [377]; Chem. Technik **29 II**, [80]; Lehrbuch d. chem.-techn. Wirtschaftslehre **27 II**, [2415]; Betriebsmittelkunde für Chemiker (Lehrb. d. allg. chem. —) **29 II**, [1334]; Unterrichtsprobleme in Chemie u. chem. — im Hinblick auf d. Anforderr. d. Industrie **27 I**, [1920]; Kolloidchem. — **27 I**, [335], [503]; [929], [1350], [1877], [2462], [3119]; **II**, [309], [617]; Chemische — d. anorgan. Industriezweige **28 I**, [107]; — d. Mineralstoffe **27 II**, [483]; Kursus d. chem. — d. Mineralsubstst. **29 I**, [2911]; Chem. — d. Zellulose u. d. Zellulosinose **28 II**, [2610]; Einführ. in d. chem. — d. Brennstoffe **27 I**, [550]; — d. Fette **27 I**, [3159]; Engineer's pocket technical dictionary; French-English **29 II**, [922]; Pitman's Technical dictionary of Engineering and industrial science **29 II**, [2087]; Industrial general chemistry **29 II**, [616]; Industrial chemistry **29 II**, [1443]; Inorganic chemical technology **29 I**, [2096]; Making of a chemical **28 I**, [1799]; Industries chimiques **28 I**, [2861]; Tables annuelles de constantes et données numériques de chimie, de physique, de biologie et de technologie **29 I**, [840]; Gran Enciclopedia de Quimica Industrial „Quimica de Muspratt“ **29 II**, [201]; Manipolazioni e preparazioni chimiche ad uso degli istituti industriali **27 II**, [2415]; Warenkennis en technologie **27 II**, [2415]; Technologie en warenkennis, anorgan. producten en minerale brandstoffen **28 II**, [2741]; s. auch *Industrie*, S. 993.

Tectoridin s. $C_{22}H_{22}O_{11}$ [*Formelreg. S. 1027*].

Tectorigenin s. $C_{16}H_{12}O_6$ [*Formelreg. S. 802*].

Tee, Zus. v. ungemischten u. gemischten — **26 II**, 1211; Herst.: aus d. Blättern v. Maté **29 II**, 1607*; eines wasserl. —-Prod. **25 I**, 1824*; **27 I**, 374*; —-Trockner **29 II**, 2614*; Behandl. v. —-Blättern **29 I**, 588*; Herst. gesüßter —-Blätter **29 II**, 2614*; Schädlinge in Nyassaland **27 II**, 2725; Konservier. v. grünem — **28 II**, 2304*; Herst. v. —-Extrakt **25 II**, 104*; in W. gänzl. l., trockener —-Extrakt **28 I**, 1819*.

Diuret. Wrkg. **25 II**, 50; Wrkg.: auf d. Magensekret. **25 I**, 1093; **29 II**, 1938; d. Pfefferminz-, Fenchel- u. Kamillen-— (auf d. Magen-Darmkanal) **26 I**, 3252; (auf Entzündungsprozesse) **27 II**, 1170.

Verwend. v. —-Staub **26 I**, 3189*; (Darst. v. Bios) **25 I**, 1410; **28 II**, 1675; — als Vitamin-C-Quelle **29 II**, 1752; aus grünem — isoliertes Teecatechin **29 II**, 1015; Darst.: v. Adeninnucleotid aus —-Blättern **26 II**, 1052; v. Guaninnucleotid u. Cytosinnucleotid aus —-Blättern **27 II**, 1040.

Prüf. v. gemischtem — beim Einkauf **29 I**, 2117; Wertbest. **29 II**, 3045; Phloroglucinrk. als diagnost. Erkennungsmittel **25 I**, 785; Best. **26 I**, 2750; (v. —-Extrakt dch. Chromsäureoxydat.) **27 II**, 2086; (d. Coffeins) **25 I**, 446; **27 I**, 1764; **28 I**, 3126; **29 I**, 1061.

Bibl.: Technologie du thé **27 I**, [1243]; s. auch *Arzneimittel*, *Diaphoretica*, S. 177.

Teecatechin s. $C_{15}H_{14}O_6$ [*Formelreg. S. 760*].

Teepilz s. *Pilze*, S. 1682.

Teer, Nomenklatur **27 II**, 887; Begriffserklär. **26 II**, 1357; Bldg. (Beitrag zur Theorie) **25 I**, 506; (aus Huminsäuren) **25 II**, 1684; Synthet. — (aus C_2H_2) **25 I**, 2203*; **II**, 505*; (Gemisch) **29 I**, 1646*; Cuprenteer **26 I**, 2461; krebserzeugender Acetylen- u. Isopren-— **26 II**, 1771.

Industrie d. Steinkohlenteers **28 I**, 1734; Steinkohlenteer u. Teeröle (Übersicht) **26 I**, 276; Teer erzeugende Werke im Jahre *1928* **29 II**; 2133; Gas- u. Teer-Industrie in Frankreich **29 II**, 1245; s. auch *Bitumen*, S. 289.

Zusammensetzung; Bestandteile. Zus.: v. Hochtemp.-— **26 II**, 140; (Vergl. d. Vertikalretorten-— mit Horizontalretorten-—) **27 I**, 543; (Einfl. v. Dampfzusatz bei der Dest. v. Steinkohlen in Vertikalretorten) **27 I**, 543; (physikal. Eigg., industrielle Aufarbeit., Entwässer., kontinuierl. Dest.) **28 II**, 954; d. — v. Lupeni in Rumänien **26 I**, 798; v. Dest.-— nordböhm. Kohlen **29 II**, 3086; Wassergeh. **25 I**, 185; **29 I**, 1069; Vork. v. Hg im — **27 II**, 234; (Unters. auf Isotope) **27 II**, 235; homologe Indole im — **27 I**, 543; Bldg. d. Cumarons **29 II**, 995; Theoret. zur Entsteh. d. Phenole im — **27 II**, 2502; Gewinn. v. 2-Hydrindon aus — **27 II**, 69; Aufspalt. heterocycl. Verbb. d. — **27 II**, 2749; Geh. d. — an freiem C (Einfl. d. Verkok.-Bedingg.) **27 I**, 542; Unters. d. dch. fraktionierte Zers. v. Steinkohlen entstehenden — u. d. Öle **27 I**, 3233.

Physikal.-chem. Eigg.; Reaktionen. Physikal. Eigg. **28 II**, 954; Änder. d. Ausdehn.-Koeff. im amorphen Zustand **26 I**, 2873; Änder. d. Hutchinsonkonsistenz v. — mit d. Temp. **27 I**, 671; **II**, 1779; mathemat. Gesetzmäßigk. d. Viscositätskurve **27 II**, 524; Änder. d. Viscosität mit d. Temp. **28 I**, 2149, 2326; Oberflächenspann. **28 I**, 2221; Herabsetz. d. Entzündungstemp. v. — **26 II**, 309*; Verh.: gegen Elektrolyte **27 II**, 1734; gegen Al-Blech **26 II**, 282; Zers. v. Phenolen aus — dch. H_3PO_4 **29 II**, 817.

Gewinn.; Raffinier. u. a. Gewinn. u. Verarbeit. **29 II**, 2847; — als Erzeugnis d. restlosen Vergas. **28 I**, 1119; —-Ausbeute (in Bezieh. zur Oxydat. d. Kohle) **29 II**, 677; Gewinn.: **25 II**, 2036; aus d. Emulsionskondensat v. Gasanlagen (Wiedergewinn.) **26 II**, 1359*; als Nebenprod. einer Sauggasanlage **27 II**, 528*; v. — aus Gasen **27 I**, 2150*; **28 I**, 2033*, 2894*; **29 I**, 2006; (Vergl. v. mechan. u. elektr. —-Abscheid.) **28 II**, 611; aus d. Generatorgaskanälen (Einrichtt.) **28 I**, 2530; aus Säureharz **26 II**, 1223*; bei d. trocknen Dest. v. Stoffen aller Art in geschlossenen Gefäßen **28 II**, 2694*; Gefäß zur Dick-—-Ausscheid. aus —-halt. NH_3-Wässern **27 II**, 357*; Anreichern **27 II**, 2029*; Entfern. v. —-Säuren aus NH_3-Fll. **28 I**, 1125*; Aufheb. d. Tauch. in —-Vorlagen **26 I**, 277; —-Abscheider **26 I**, 2066*; **28 II**, 837*; Vorreinig. v. Roh-— **26 I**, 798; Reinigen dch. fraktionierte Dialyse **25 I**, 1145*; Extraktion mitt. Lösungsm. nach Wohl **25 II**, 121*; Raffinat.: nach Harries **27 I**, 1256*; dch. katalyt. Oxydat. mitt. Luft im Dampfzustande **29 I**, 1769; **II**, 1756; Zerleg. v. — u. —-Ölen in Fraktt. **27 I**, 1256*; (Erfahrr. bei d. Raffinieren v. — aus Vertikalretorten **27 I**, 964; Behandl. v. —-W. **26 I**, 3584*; Betriebsanlage für d. Lager. u. Erhitz. v. Oberflächen-— **28 I**, 3017; Schaumlöschverf. in d. —-Verarbeit. **28 II**, 307; s. auch d. nachfolgenden Abschnitte; ferner *Gaserzeuger*, S. 815; *Gasreinigung*, S. 819; *Kohlen*, S. 1119; *Kokerei*, S. 1144; *Leuchtgas*, S. 1250; *Pech*, S. 1588.

Entwässerung **25 I**, 806*, 1149; **26 I**, 281*; 2761*; **II**, 2859*; **27 II**, 2368; **28 I**, 3020*; **29 I**, 467*, 2130*; (Vorr.) **25 I**, 454*; (kontinuierl.) **29 II**, 681*; (elektr. Cage-Verf.) **29 II**, 2283; (elektroosmot.) **25 I**, 919; (ohne Dest.) **27 I**, 831*; (v. Wassergas-Emulss.) **29 II**, 240; „Hird“-Entwässer.-Anlagen **26 II**, 2515; Entemulgieren v. Emulss. v. Teer **28 I**, 2329*; Entwässer. v. Wassergas-— **26 I**, 2160.

Entschwefeln: v. — u. Destillationsprodd. **25 I**, 2131*; **26 I**, 1088*; v. Kresolen u. sauren

Fraktt. verschied. — **26 I**, 3111, 3371; **29 II**, 2853*.

Destillation. Fortschritt bei d. —-Dest. **26 I**, 1335; **28 II**, 2524; **29 I**, 819; (Hermey-Hochleist.-Verf.) **29 I**, 2006; Vakuumverf. nach Raschig-Bamag-Meguin-A.-G. u. Hochvakuumverf. Hanomag-Borsig **29 I**, 2006 Dest. **25 I**, 598*, 2349*, 2674*; **II**, 628*, 2036; **26 I**, 1748*, 2863*, 3582; **26 II**, 2515; **27 I**, 547*, 2622*; **II**, 357*, 2136*; **28 I**, 453*, 1739*, 1827*, 2330*, 2685*, 2763*; **II**, 310*, 411*, 837*, 2613*, 2764*; **29 I**, 1073*, 1297*, 1647*, 2129*; **29 I**, 2130*, 2943*, 2944*, 2946*, 2607*; (u. Entwässer.) **26 I**, 2761*; (Gefahrenmomente) **27 I**, 964; (u. restlose Vergas.) **26 I**, 1749*; (mit Ca-Cyanamid) **25 I**, 2202*; Kontinuierl. Dest. **26 I**, 2761*, 3584*; **II**, 2028*; **27 I**, 209, 1102*; **28 I**, 776*; (nach Reichmann) **29 II**, 1366; (dch. überhitzten Dampf) **29 II**, 819; fraktionierte Dest. **28 I**, 455*; **II**, 1166*; (App.) **29 I**, 2380*, 2940*; neuzeitl. —-Dest.-Anlagen u. -Verff. **26 I**, 1078; App. zum Speisen einer Dest.-Anlage für — **28 II**, 412*; Bewert. v. neuen Systst. v. —-Dest.-Anlagen **28 II**, 407; —-Anlage d. Newcastle and Gateshead Gas Co. zur Dest. u. Verarbeit. **27 II**, 2789; **28 I**, 136; Destilliereinricht. **26 II**, 1358*; **27 II**, 2788; **28 I**, 610; Kontinuierl. Dest.-Anlage **25 II**, 372*, 999; **26 I**, 2863*; kontinuierl. arbeitende Fraktionierkolonnen **29 II**, 1112*; Dest. (mit Metallpulvern) **25 I**, 2349*; (mit Hilfe eines Metallbades) **25 II**, 1402; (Blumnerverfahren) **26 II**, 1359*; (mit kochendem S) **27 I**, 831*; Zerleg. v. Kokerei— ohne Dest. **28 I**, 618*; Aufarbeit. v. Kokereiteer nach d. Dubbsverf. **28 I**, 2681; —-Kochkessel **26 II**, 851*; **27 I**, 386*; **II**, 2732*; Umwandl. in niedr. sd. KW-stoffe (dch. Druckdest.) **28 I**, 2892*; (Vorr. für Hochdruckhydrierr.) **29 II**, 243*; s. auch *Cracken*, S. 488; *Hydrierung*, S. 977.

Die Teeröle, ihre Verarbeitung u. Verwendung. Analogieerscheinn. in d. Industrie d. Teeröle u. äther. Öle **26 II**, 302; Gewinn., Reinig., Eigg. **29 II**, 2620; Gefahren beim Überdrücken mit Preßluft **27 II**, 2467; **28 I**, 951; Zus., Unterschied v. Kokereiteerölen **28 II**, 2690; Schmieröleigg. sowie ihre Bedingtheit dch. deren chem. Zus. **28 II**, 1734; Selbstentzünd.-Temp. v. Dieselöl **28 II**, 1735; Löslichk. v. Naphthalin in Teerölen **28 I**, 196; Verhinder. d. Nachkrystallisierens v. Teerfettölen **27 I**, 1102*; Dest. **28 II**, 1641*; **29 I**, 2607*; **II**, 2853*; (an Bord v. Tankdampfern) **26 II**, 2136*; fraktionierte Dest. v. Kohlenteerdestillaten **27 I**, 1395*; Zerleg. v. Teerölen **27 I**, 1394*; **II**, 1227*; Reinigen **27 II**, 771*; **29 I**, 2263*; **II**, 2001*; (v. sauren Teerölen) **29 I**, 466*; **II**, 1112*; (dch. Behandl. mit S) **29 II**, 963*; Raffinieren: mit gasförm. oder fl. HF **28 II**, 1736*; mit Dampf in Ggw. v. Alkali- oder Erdalkalihydroxyd **26 II**, 681*; techn. wertvolle Prodd.: aus den alkal. Abfallprodd. d. Raffinat. v. Teerölen **26 I**, 3197*; dch. Sulfonier. **29 II**, 1115*; Gewinn. v. Indanon aus einer indenhalt. Teeröl-Frakt. dch. Einw. v. HCl **26 II**, 2116*; Reinig. v. Cumaron- u. indonhalt. Teeröl **26 II**, 2368*; Abscheid. d. neutralen Bestandteile **29 I**, 467*.

Leichtölgewinn.: mittels akt. Kohle **25 I**, 2521; aus Kohlen dch. Waschen mit hochsd. Ölen **27 I**, 2152*; Herst. neutraler, salzfreier, luftbeständ., mit Mineralölen mischbarer —-Schmieröle **27 II**, 997*; Zus. d. mit W.-Dampf flücht. Neutralöle d. Generatorteers **27 II**, 2583; Neuer. in d. Behandl. d. Leichtöle **28 I**, 137; Raffinat.: v. Leichtölen **27 I**, 2962*; u. Entschwefel. v. Bzn.-art. Leichtölen **27 I**, 1394*; Entschwefel. unter gleichzeit. Erhöh. d. Geh. an Bzn.-KW-stoffen **28 I**, 2330*; Extrakt. v. neutralen Ölen aus —, —-Ölen, Pechen **27 I**, 386*; Pyrogenisier. d. Naphthalinfrakt. d. aus leichtem Erdölgasteer erhaltenen Leichtölrückstandes **28 II**, 1733; App. zur Gewinn. u. Umwandl. **27 I**, 1397*; fraktionierte Dest. v. —-Leichtöl **26 II**, 3129*; Zus. d. Leichtölrückstände d. Ölgasteere aus Solaröl (Gasöl) u. aus Rohnaphtha **28 I**, 2475; Nutzbarmach. schwefelsaurer Mineralöle **29 I**, 2372, 2603; Reinigen v. Schwerölen **25 I**, 807*; Entfernen v. Asphalt aus schweren Teerölen **26 II**, 309*; Verwend. d. o-Kresols als notwend. Beding. für d. Aufarbeit. d. Mittelöle d. — **28 I**, 1025; **II**, 112; Gewinn.: v. viscosen Ölen **25 I**, 454*; v. hochviscosen Ölen **29 I**, 2500*; v. Schmierölen **26 II**, 2258*; v. Schmierölen oder kosmet. Ölen mit gebleichtem Montanwachs **29 II**, 685*; v. kältebeständ. Ölen **25 I**, 1152*; Benzolwaschöl **25 I**, 2198; (Abhilfe d. Mangels) **27 I**, 827; Oxydation zur Darst. schwer oxydierbarer Mineralöle **27 I**, 2152*; pyrogenet. Dissoziat. **27 II**, 2503; Erzeug. v. äthylenreichen Gasen **25 I**, 2132*; Verkohl. **25 I**, 2201*; Gewinn. gasförm. Erzeugnisse aus fl. u. leicht schmelzbaren —-Ölen dch. Einw. d. elektr. Lichtbogens **26 I**, 3584*; einer wasserlösl. Teerölemuls. **25 I**, 1152*; Verwend.: zur Herst. v. Schmiermitteln nach Plauson **26 I**, 1089*; zur Herst. v. Druckfarben **25 I**, 2045*; zur Herst. v. plast. MM. **27 I**, 678*; zum Flottieren d. Erze **26 I**, 3100*; zur Holzkonservier. **29 II**, 2402; (Wrkg. d. wasserlösl. Bestandteile im Carbolineum) **25 I**, 2481; s. auch Abschnitt Analyse; ferner *Cracken*, S. 488; *Hydrierung*, S. 977; *Mineralöle*, S. 1400; *Tieftemperaturverkokung* (*Schwelgase*), S. 2033.

Gewinn. v. KW-stoffen aus Teer; besondere Behandlungsverfahren d. Teers. KW-stoffe aus — (hochprozent., reine u. feste) **26 I**, 2274*; (dch. Extrakt. mit Lösungsmm.) **29 II**, 2287*; Abscheid. gesätt. KW-stoffe aus Teeren mittels fl. SO_2 **25 I**, 2481; Gewinn.: v. Anthracen bei d. —-Dest. **27 I**, 2013; v. reinem Chinolin aus d. Rohchinolin d. — (+ CuO oder $Cu(OH)_2$) **28 I**, 414*; v. reinem Indol **28 II**, 1386*; v. Naphthalin **27 II**, 2029*; v. Diphenylenoxyd **28 I**, 453*; v. Benzoesäure **25 I**, 1809*; Behandl. d. —: mit H_2SO_4 unter Durchlüftung **26 I**, 1912*; mit Halogen-Verbb. **29 I**, 466*; Beseitig. d. freien C **28 I**, 453*; katalyt. Oxydat. **26 I**, 1713*.

Die Phenole d. Teers. Entphenolieren d. Teers. Gewinn. u. Verarbeiten der Phenole u. Homologen. Phenole d. — **28 II**, 2524; Entphenolier.: d. — **29 I**, 467*, 594*; v. Urteer dch. Alkali- oder Erdalkalihydroxyde **29 II**, 1112*; Verarbeit. zu Phenolen **28 II**, 2764*; Trenn. v. Emulss. **28 I**, 1248*; Abscheid. v. Phenolen: aus Teer u. Teerölen **25 I**, 1379, 2745*; **26 I**, 2275*; aus Gemischen mit neutralen —-Ölen **26 I**, 281*; dch. Säuren **25 II**, 440; dch. Absorption mitt. Alkalilauge im Dampf-Strom **25 I**, 1667*; dch. Extrakt. mitt. NaOH-Verf. **25 II**, 1908; Zerleg. v. — oder seinen Destillaten in Phenole u. Neutralöle **27 I**, 547*; Gewinn.: v. reinen Phenolen dch. Dest. v. Rohphenolen **28 I**, 585*; v. Phenolen aus d. Heiz-— in Stahlwerken **28 I**, 449; v. Phenolen u. Pyridinbasen aus —-Dest.-Prodd. **26 I**, 1083*; v. Xylenolen **27 II**, 1918*; Entkreosotier. v. — u. Teerölen mit festem $Ca(OH)_2$ **26 I**, 1906; Aufarbeit. v. kreosotreichen Teeröl-Fraktt. **25 II**, 2036; Gewinn. v. reinen Kresolen **25 II**, 1911*.

Physiolog. Wrkg. auf Pflanze u. Tier. Einw. v. —-Rauchschäden dch. Teerdämpfe auf d. Boden **26 I**, 1698; Wrkg. d. Steinkohlenteers auf d. Hornhaut d. Auges **25 I**, 2173; Einführ. v. — in d. Subarachnoidalraum (Kaninchen) **29 I**, 1127; Lebernekrose u. Cirrhose dch. — **26 II**, 261; —-Anaphylaxie u. anaphylakt. Migräne **28 II**, 1021; Straßen-—-Vergift. **29 I**, 2795; Reizwrkg. auf d. Haut **27 I**, 1859; Geschwulstbildung, Teerkrebs s. nur unter *Tumoren*, S. 2076.

Verwendung d. Teeres u. seiner Rohprodukte. Verwend.-Zwecke d. —-Prodd. **28 I**, 279; Verwend.: in d. Pharmazie **29 I**, 2209*; **II**, 2908; Bedeut. in d. Heilmittelindustrie **26 I**, 3254; therapeut. Wrkg. v. Chrysarobin- u. Pyrogallus-— **26 II**, 2930; Herst. v. —-Präpp. **26 II**, 3127*; Heilmittel aus — **29 I**, 1024*; Tinctura Quillajae zur Darst. v. Liquor Carbonis detergens **29 II**, 2221; Kohlen-—-Desinfektionsmittel **27 I**, 488; industrielle Anwendd. **26 I**, 276; Verwend.: als Anstrichmittel **25 II**, 240, 2326; (Antikorros.-Anstrichmittel aus entwäss.

Ölgas-— u. Al-Pulver o. dgl.) **28 II**, 1380*; (Eisenschutzmittel) **27 II**, 1522; (Anstreichen v. Fe-Dächern) **27 I**, 2697; (rostschützende Wrkg. v. präpariertem — u. —-Firnis) **27 I**, 2377; zur Herst. v. Platten **29 I**, 1075*; zur Kunstharz-Herst. **28 II**, 816*; **29 I**, 2247*; (Kondensat. v. Teerölen mit CH_2O) **26 II**, 1474*, 2234*; (in d. Lackindustrie) **28 I**, 2875; (Herst. v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln) **26 II**, 1574*; für Isolierr. **27 I**, 2230; **28 II**, 210; (Härten v. Steinkohlenteerpech) **25 I**, 807*; (Masse aus Sapropel-—) **25 II**, 2301; zur Herst. v. Preßgegenständen für d. Elektrotechnik **26 I**, 1001; als Überzug für Dächer **27 II**, 1643*; zur Holzkonservier. (chlorierte Kohlenteer-Derivv.) **28 I**, 613; zur Herst. v. Saatgutbeizen **26 II**, 490*; zur Carburier. v. Gasen **26 II**, 1355; zur Herst. v. Druckerschwärze u. Schmiermitteln dch. Sulfidier. mit S **26 II**, 1224*.

Emulsionen. Herst. **26 I**, 801*, 2276*, 2760*; II, 147*, 309*, 1223*; **28 I**, 140*, 2476*, 2894*; **29 I**, 2496; (stabiler). **27 I**, 1103*; (Vorr. zur Herst.) **29 II**, 3266*; (Herst. am Orte d. Verwend.) **27 I**, 2622*; Teerölmischungen **26 I**, 281*; s. auch folgenden Abschnitt; *Emulsionen*, S. 643.

Teer als Straßenbaustoff. Verwend. für Straßenbau **26 I**, 798, 2274*; Anlagen zur Entwässer. v. — für Straßenbauzwecke **27 II**, 2368; Verwend. des bei der Dest. abfall. Pechs zum Straßenbau **29 I**, 331; —, Teerpech als Straßenbaustoffe **26 I**, 2039; Straßen-— **29 I**, 1641, 2720; **II**, 1107, 1996; (seine Verwend. in Großbritannien) **28 II**, 2691; (Einfl. d. Dest.-Bedingg. auf d. Konsistenz) **29 II**, 2620; (Viscosität u. Klebefähigk.) **29 II**, 820; Einricht. für Entwässer. u. Misch. **29 I**, 1640; Zusatz v. Trinidadasphalt (Astar) **29 II**, 2963; (u. Erdölbitumen) **29 II**, 2620; Verknet. mit Ruß u. Asphalt zwecks Staub-Verhinder. **29 I**, 1388*; Behandl. v. — zwecks Gewinn. asphaltart. Straßenbelagsmittel **28 II**, 1409*; s. auch vorhergehenden Abschnitt; *Straßenbelag*, S. 1973.

Beseitigungsmittel für — v. d. Carosseriebemal. **25 II**, 1648*.

Analyse. Festleg. d. analyt. Meththn. für Charakterisier. d. Teer-Prodd. **27 I**, 546; —-Konsistenzbest. **27 I**, 546, 3169; Schätz. d. Konsistenz v. — mit d. Konsistometer E.P.C. **28 II**, 2210; Best. d. Erweich.-Punktes **29 I**, 709, 2128; **II**, 242; Fehler bei d. Tropfpunkt-Best. nach Ubbelohde **29 I**, 2498; Best. d. F. bzw. Erweich.-Punktes v. festen —-Prodd. **28 II**, 2422; Rütgers-Viscosimeter **25 II**, 371; Best.: v. Wasser (App.) **25 I**, 187; (dch. Dest. mit Xylol u. Tetrachloräthan) **28 II**, 512; (Betz-Holdenrohr zur Best. in —-Straßenölen usw.) **29 I**, 177; v. Staub- u. Asche in — **28 II**, 1047; v. S (Mikro) **29 I**, 1239; v. Naphthalin **25 I**, 1036; **29 I**, 1172; (in festen u. fl. Kohledest.-Prodd.) **28 II**, 2693; d. freien C in Teer-, Teer-Pechen **28 I**, 3019; d. asphaltart. Stoffe im — **27 II**, 1317; Probedest. **27 II**, 523; volumetr. Best. d. ungesätt., eine Doppelbind. enthaltenden, aromat. u. gesätt. KW-stoffe d. Teer-Destillate **25 II**, 1002; Best.: in Mineralkohlen **29 I**, 2498; v. Steinkohlen-— in Mineralöl **25 I**, 1150; Nachw. v. Teerpechen in Verguß-MM. für Kabelzubehörteile **29 I**, 1172; Analyse d. —-Emulss. **29 II**, 1882; Unterss. d. Teeröle (Best. d. Mol.-Gew.) **25 I**, 2200; (Best. d. Korrosionswirkungsgrades) **25 II**, 1908; (Teerzahl u. Verteerungszahl) **25 II**, 441; volumetr. Best. d. hexahydroaromat. KW-stoffe in —-Fraktt. **27 II**, 1527; Best. v. Phenolen in Teerölen **26 I**, 277; App. zur Best. v. Phenolen u. Pyridin in —-Ölen **27 I**, 2257; Darst. v. Säure zum Polymerisieren zur Best. v. Holz- u. Kohleteerdest.-Prodd. in Ggw. v. KW-stoffen **28 II**, 1735; Analyse v. Gasölen u. KW-stoffölen aus — **28 I**, 2152; Nachw. v. — u. —-Destillaten neben Petroleumasphalt u. natürl. Asphalt **27 II**, 1226; Rk. v. mit Steinkohlen-— geschütteltem W. nach D.A.B. **27 I**, 636.

Bibliographie. Chemie d. Steinkohlenteers mit bes. Berücksichtig. d. künstl. organ. Fettstoffe **27 I**, [389]; Taschenbuch für Gasanstalten, Kokereien, Schwelereien u. Teerdest. **27 I**, [966]; **29 I**, [1076]; Kokereien, Schwelereien u. Teer-Destst. **28 I**, [1250]; Handbuch d. Straßenbauweisen mit Teer als Bindemittel **29 I**, [3028]; Straßenteer u. Teerstraßenbau **28 II**, [413]; Teer-Straßenbauforsch., u. Studien über d. Misch. v. — u. Asphalt **28 II**, [2767]; Wirkungsweise d. Steinkohlenteers als bitumin. Bindemittel bei Teermineraldecken **28 I**, [2225].

Dyestuffs and coal-tar products **27 I**, [651]; Higher coal-tar hydrocarbons **28 I**, [142]; s. auch nachfolgende Abschnitte *Urteer*.

Braunkohlenteer.

Gewinn.: dch. Schwel. v. Braunkohle **26 I**, 1751*; (Ausbeutenunterschiede) **26 II**, 2250; (Ursachen d. Ausbeutenunterschiede) **27 I**, 3167; aus Feinbraunkohle **29 I**, 1291; aus Lignit (Aufarbeitung) **26 I**, 1341*; aus rumän. Ligniten **26 II**, 2647; aus Köflacher Dampftrockenkohlen **29 I**, 3056; heutiger Stand d. Braunkohlenteerindustrie u. Generatorteer-Nebenerzeuger **25 I**, 321; Braunkohlenteergewinn.: bei d. Erzeug. v. Generatorkaltgasen auf rhein. Werken **26 I**, 799; aus Generatorgas (Wirtschaftlichk. d. —-Abscheid.) **26 I**, 799; dch. W.-Dampfverschwel. gewonnener Braunkohlendampfteer **29 I**, 3162; Entwässer. d. Braunkohlengeneratorenteers **25 II**, 999.

Physikal. u. chem. Konstanten, Zerstör. d. Emulsionen u. Dest. **25 I**, 185; Inhaltstoffe u. Teerbildner **29 I**, 1770; aromat. u. hydroaromat. Verbb. d. — **27 I**, 2617; bas. Bestandteile **25 I**, 185; mit W.-Dampf nicht flücht. Neutralöle d. Generatorteers **25 I**, 1828; Aufarbeit. d. Braunkohlenur-— **26 I**, 1908; therm. Zers. d. Braunkohlenurteers **26 II**, 675; Gewinn.: hochsd. KW-stofföle aus festen oder fl. Rückständen v. — **29 I**, 1648*; v. hydroxyliert. Benzolabkömmlingen aus kreosothalt. Gemischen aus Roh-— **27 II**, 741*; therm. Verh. d. Phenole u. Basen **29 II**, 3263; krystallisierbare Phenole aus — **29 II**, 3087; Phenole im Generator-— **28 I**, 1121; phenol. Bestandteile eines Generator-— aus böhm. Braunkohle **26 II**, 1109; Reinig. v. Phenolen **29 I**, 467*; Abscheid. v. Phenolen aus Braunkohlenteerölen **26 I**, 2275*; Entkreosotieren **27 I**, 386*; **II**, 198; Reinigen v. alkohollösl. Stoffen u. kontinuierl. Gewinn. d. Kresols **29 II**, 3264; Entparaffinier. v. primärem — **26 I**, 2761*; Gewinn. v. ölfreiem Paraffin aus gewöhnl. Schwelteer, Urteer oder deren Destillationsprodd. **25 I**, 2483*; Dehydrier. v. —, um ihn zur Brikettier. v. Kohlen geeignet zu machen **28 II**, 721; Druckerhitz. v. Braunkohlengenerator-— u. Braunkohlenur-— **27 I**, 827.

Teeröle: blaues Öl **26 I**, 1336; (d. Braunkohlen-Generatorteeres u. seine Bezieh. zum Azulen u. d. Sesquiterpenen d. Kamillenöles) **28 I**, 500; Reinig. mit Halogensulfonsäuren **29 II**, 2287*; Entschwefel. **28 II**, 2691; (u. Hydrieren v. Braunkohlenteerölen) **25 I**, 2199; Veredel. dch. Überleiten ihrer Dämpfe u. deren Misch. mit C_2H_2 über akt. Kohle **28 I**, 773; Crackprodd. aus Braunkohlengenerator-— u. Petroleumgasölen **27 II**, 198; Oxydat. dch. elektr. Behandl. in Ggw. v. Gasen **27 I**, 2788*; Eigg. d. Bzl.-Waschöle aus — **29 II**, 2848; Rimontaöl aus Braunkohlenteer zur Bzl.-Wasch. **25 I**, 2198; Herst.: v. Isolierölen aus Braunkohlenteerölen **28 I**, 2686*; **29 II**, 3093*; v. Sulfosäuren aus sauren Abfallteeren **25 II**, 374*.

Verarbeit.: v. — zu Schmiermitteln **25 I**, 2130; in d. Mineralölindustrie **25 I**, 2270; Verwend.: v. Braunkohlenteererzeugnissen **27 I**, 1097; v. rohem Generatorteer zur Holzimprägnier. **26 II**, 3130*; v. entparaffiniert. Braunkohlenteeröl u. Urteer zu Gerbstoffen **27 I**, 2964*; v. sulfonierten Braunkohlenteerölen zum Walken v. Wolle **27 II**, 1107*.

Analyse **28 I**, 2891; Best.: v. Paraffin **25 II**, 117; **28 II**, 1512; s. auch *Hydrierung*, S. 977.

Holzteere(öle).

Einheitliche Benenn. **26 II**, 2252; —-Prodd. u. trockne Dest. d. Holzes **26 I**, 1079; Bldg. bei trockener Dest. v. Weintrebern **25 II**, 2109*.

Zus.: **29 II**, 2283; d. dch. Dest. unter H-Druck erhaltenen — **26 I**, 1395; eines Holzgasgenerator-— **28 II**, 1955; Sesquiterpene im Birkenteeröl **27 II**, 1103; Phenole eines aus Nadelholz hergestellten norrländ. Ofen-— **27 I**, 3043; in schwed. Nadelholz-— enthaltene Phenole **28 I**, 775; Gewinn. v. Kresol aus — **26 II**, 2052; Isolier. eines Monomethyläthers d. Vinylbrenzcatechins aus d. Buchenholzteer **27 II**, 1260; Guajacol aus Holzteeröl **29 II**, 520*; Harzgeh. d. schwed. Kien-— **25 II**, 1312; Wasserlöslichk. verschied. Holzteere **25 II**, 790.

Reinig.: v. Nadelholzteer **25 I**, 2352*; v. Holzteerölen **25 I**, 1928*; v. Buchenholzteerölen **26 II**, 1810*; Behandl. v. Holzteerölen mit NH_3 u. Oxydationsmitteln **26 II**, 1485*; Oxydat. u. Hydrolyse v. Leichtöl aus d. Holzdest. **27 II**, 1778.

Einw. v. Buchenteerölen auf d. Entw. einiger holzzerstörender Pilze **27 I**, 3043.

Verwend.: zur Herst. eines geruchlosen Lösungsm. für Nitrocellulose **26 I**, 1913*; zum Imprägnieren v. Geweben aus Jute **26 II**, 1354*; Desinfekt.-Mittel aus Buchen-— **29 I**, 2498*; Bearbeit. v. Erzen mit —-W. **29 II**, 1739.

Ergänz. d. Vorschriften im Codex **29 I**, 933; Färb. v. Birken-—-W. mit $FeCl_3$-Lsg. **27 I**, 636; Löslichk. u. Prüf. d. gelösten — v. d. Verkohl. v. Hartahorn **25 I**, 2131; Prüf. v. Pix liquida **27 II**, 615; s. auch *Holz*, S. 959.

Petroleumteer.

Zus. **25 I**, 1828; Wietzer — als Hausmittel **25 I**, 2712; s. auch *Petroleum*, S. 1603.

Sapropelteer.

Techn. Wert d. Sapropel-— **28 I**, 1344.

Schieferteer.

Gewinn. aus bituminösen Schiefern **26 II**, 2369*, 2861*; Zus. v. — aus russ. bituminösen Schiefern **26 II**, 2858; bas. N-Verbb. aus d. Schiefer-— v. Fushun **27 II**, 1223; Pyridinbasen im — aus russ. bituminösen Schiefern **29 I**, 3057; Thiophenderivv. aus d. — aus russ. Ölschiefer **28 I**, 774; Herst. v. Isolierölen aus Schieferteerölen **28 I**, 2686*; **29 II**, 3093*; Unters. v. Brennölen aus einem Schiefer-— aus dem Saargebiet **26 I**, 277; Analyse d. — aus d. Brennschiefer v. Kaschperow, Verwend. zur Herst. v. Ichthyolpräpp. **27 II**, 1111.

Torfteer.

Zus. v. Torf-— **28 II**, 2611; Carbonsäuren d. Torf-— **29 I**, 1292; s. auch *Tieftemperaturverkokung*, S. 2032; *Torf*, S. 2052.

Urteer (Tieftemperaturteer, T-Teer) u. seine Prodd.

Tieftemp.-Teer in Amerika u. Deutschland **25 II**, 1642; Gewinn. **29 I**, 2378*; **II**, 2619; aus estländ. Faulschlamm **26 II**, 519; aus Linlithgowkohle **29 I**, 2125; aus Matagansky Bogheadkohle **29 I**, 464; aus ungar. Kohlen **26 I**, 1335; Erziel. höherer Ausbeuten **28 II**, 727*; Anlage zur Gewinn. **25 I**, 2427*; (Schwelofen) **28 II**, 1164; (Schachtofen) **28 I**, 2894*; Raffinat. **25 II**, 1722*; Trockn. u. Ausbeute **25 I**, 2198; s. auch *Tieftemperaturverkokung*, S. 2033.

Zus.; Eigenschaften; Reaktionen. Zus. **28 II**, 208; (u. Eigg.) **27 I**, 2698; **29 II**, 3086; (d. — aus d. Boghead v. Tscheremchow) **28 I**, 1477; Bldg. v. Naphthalin **27 II**, 1522; Vork. v. β-Methylanthracen in — **28 I**, 2474; Zus.: d. Urteeröle **25 I**, 2270; **II**, 1401, 2036; einer höheren —-Frakt. **28 II**, 1733; Ursache d. roten Farbe d. wss. Extrakte u. Emulss. d. — **27 II**, 1110; komplexe aromat. KW-stoffe im — **27 I**, 1253; harzart. Prodd. d. —- aus Kinneil-Kohle, Unters.-Verff. **29 II**, 114; alkalilösl. Bestandteile d. — **25 I**, 2270; Red.- u. Hydrier.-Verss. an Urteerölen **26 II**, 1480.

Krebserzeugende Wrkg. s. nur unter *Tumoren*, S. 2076.

Techn. Verarbeit. **27 II**, 2250; **29 II**, 1994; Raffinat. d. Urteeröle **25 I**, 1152*; Zerleg.: eines — aus einer jüngeren Kohle **26 II**, 301, 2522*; in Phenole u. Neutralöle **26 II**, 2028*; **27 I**, 386*, 547*; (Verf. d. Zeche Stinnes) **26 I**, 2274*; Herst. nicht verharzender Prodd. **26 II**, 1359*; aromat. KW-stoffe aus neutralen Urteerölen **26 II**, 1808*; Sulfonsäuren aus neutralen Ur-—-Leichtölen **27 II**, 890*; Leichtöle **26 I**, 2416, 2866*; **II**, 139.

Destillation. Dest.: **26 II**, 301; mit überhitztem W.-Dampf im Vakuum **26 II**, 674; Zersetzende Dest. u. Umwandlungsprodd. **25 II**, 701; s. auch *Cracken*, S. 488.

Urteerphenole. **25 II**, 1908; **26 I**, 276; Gewinn.: **26 II**, 2522*; v. Phenol u. Kresolen aus Urteerölen **27 II**, 1227*; **29 I**, 3059*; Reinig. u. Zerleg. **26 II**, 961*, 962*; Herst. v. niederen Phenolen aus Urteerphenolen **26 I**, 2863*; Darst. v. Ca-Salzen d. Urteers **27 I**, 2107; Gewinn.: nicht verharzender Prodd. **25 I**, 2133*; Entfern. d. sauren Bestandteile **25 II**, 372*.

Vergasung. Anlage zum Vergasen **25 I**, 2675*.

Verwendung: zur Schädlingsbekämpfung **26 II**, 1898*; d. Sulfonierungsprod. d. Harze u. Peche d. — als Zusatz zu Cu-Brühen für Färberei, Desinfektionstechnik u. Schädlingsbekämpf. **26 I**, 477*; zur Herst. v. Desinfektionsmitteln **27 II**, 1735; als Desinfektionsmittel **27 I**, 1985*; zur Herst. v. Kunstharzen (Kondensat. mit CH_2O) **26 II**, 2234*; **27 I**, 529*; als Heizöl **27 II**, 1526, 2431; zur W.-Gaskarburat. **27 II**, 1640; zum Betrieb v. Dieselmotoren **26 II**, 677; **28 II**, 1735; zur Herst. v. Reinig.- u. Emulgier.-Mitteln dch. Behandl. v. — mit H_3PO_4 **28 II**, 1166*.

Analyse. Urteerbest. im Fischerschen Aluminiumschwelapp. **26 I**, 280; **II**, 958; volumetr. Best. d. Phenole mitt. Glycerin **29 II**, 1111.

Bibl.: Vergl. nach verschiedenen Verff. hergestellter Urteere **27 I**, [966]; **II**, [530].

Teerfarblacke s. *Farblacke*, S. 716.

Teerfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische*, S. 718.

Teeröle s. *Ichthyol*, S. 983; *Teer*, S. 1998.

Teesamenöl s. *Fette*, S. 750.

Tegin (**Stearinsäureester d. Äthylenglykols**) (F. 57°), Zus., Eigg., Verwend.: als Salbengrundlage **29 II**, 2074, 2224; für Hautkrems **29 I**, 927, 1712; zu verschied. kosmet. Mitteln **29 I**, 2669; **II**, 69; Haltbark. **29 II**, 2126.

Teig s. *Backen*, S. 225.

Teigwaren, italien. Eier-— **27 II**, 2021; Herst.: v. Nudeln (Makkaroni) **27 II**, 2480; (Teig) **26 I**, 2750*; v. Spaghetti u. dgl. **29 II**, 1359*; Zus. einiger — (Veränderr. beim Kochen in W.) **29 I**, 1279; Trocknen v. Makkaroni **28 I**, 2549*; **II**, 1833*; Zulässigk. d. künstl. Färb. **27 II**, 2125; gutachtl. Stellungnahme zum Färbeverbot für — **28 II**, 299; Nachw. v. Hartweizengrieß in — **29 II**, 945; Analyse v. Eiernudeln **29 II**, 2389.

Teilchengröße, Bezieh. zum Dampfdruck **28 I**, 790; Einfl. d. Ungleichförmigk. u. d. Teilchenform auf d. „mittlere“ — **28 I**, 1268; Bezieh. zwischen charakterist. Röntgendiagrammen u. Durchschnitts-— v. SiO_2 **29 II**, 2014; Bedeut. für d. Wander. v. Stoffen im Organism. u. d. histol. Färb. **29 II**, 758.

Best. d. —: eines Pulvers **27 II**, 1491; **29 I**, 148; (automat. registrierender App.) **28 I**, 228; nach d. Sedimentat.-Meth. **27 II**, 1736; (Vorzüge) **29 I**, 3012; nach

d. Windsichtverf. **28 II**, 1128; dch. Röntgenstrahlen **29 II**, 969; (Form ultramikroskop. Teilchen) **29 II**, 828; in Suspenss. (opt. Meth.) **29 I**, **1586**; in Solen **28 I**, 2189; in techn. Materialien (App.) **28 I**, **2440**; v. Pigmenten (relative Meth.) **27 II**, 1903; Dicksom-App. zur Best. d. feinen Anteile im Portlandzement **29 II**, 927.

Bibl.: Dispersoidanalyse. Methth. d. —-Best. u. ihre theoret. Grundlagen **28 II**, [279].

Tektin, Darst., Eigg. **25 I**, 2705.

Tektite, —: v. Columbien **27 I**, 2529; v. Paucartambo in Peru **26 I**, 3458; Zus. **29 I**, 2032; s. auch *Moldavite*, S. 1408.

Telegdit, fossiles Harz aus Siebenbürgen **27 II**, 1461.

Teleopeptone, Definit., Bldg., Spaltbark. dch. Erepsin **27 II**, 836.

Telepathin s. $C_{13}H_{42}ON_2$ [*Formelreg. S. 656*].

Tellur, Entdeck. v. gediegenem — v. Facebaja **29 I**, 2027; Vork.: Entsteh. u. Zus. d. ungarländ. —-Mineralien **29 II**, 2872; im Petzit **25 II**, 2310; Darst. u. Anwendd. **28 II** 1602; elektrolyt.: Abscheid. **28 II**, 1146; Reindarst. **28 II**, 2047; Darst.: in fein verteiltem Zustande **27 II**, 2518*; v. rotem metalloidem — **25 I**, 1589; v. — aus $Bi(NO_3)_3$, Abscheid. dch. Abbauprodd. d. Cellulose **27 I**, 2523.

Mol.-Gew. (Änder. mit d. Temp.) **25 I**, 1042; At.-Gew., Massenspektr., Isotope **25 I**, 327; Isotopen-Zus. **25 II**, 1006; Absorpt. v. β-Strahlen **26 II**, 1826; Spektr. (Tabellen) **27 I**, 1045; spontan auftretende Spektrogramme **27 II**, 2439; Ausdehn. d. isoelektronigen Reihe d. Cd-ähnl. Ionen auf SbIV u. TeV **29 II**, 2533; Feinstrukt. d. Terme d. Resonanzspektr. v. —-Dampf **29 II**, 1893; TeI-Spektr. **28 I**, 158; (im Rot u. Ultrarot) **26 I**, 2296; TeII-Spektr. **28 II**, 2328; (im Schumanngebiet) **28 II**, 1528; ultraviolettes Funkenspektr. **25 I**, 1278; Unterwasserspektr. **28 II**, 2435; Absorpt.-Spektr. **26 II**, 2039; (im Ultraviolett) **27 II**, 1930; Linienabsorpt. d. nichtleuchtenden Dampfes **27 II**, 783; Fluorescenz **27 I**, 232, 1659; **II**, 1124; Reflexionsvermögen im Lymangebiet **26 II**, 1370; Röntgenniveaus **26 II**, 1826; Best. äußerer Röntgenstrahlenenergieniveaus **28 I**, 157; Mess. in d. K-Serie d. Röntgenspektren (Prüf. d. Niveauschemas) **27 I**, 236; L_{III}-Grenze **26 I**, 2879; Einfl. v. Röntgenstrahlen auf d. Strukturbedingg. v. — **29 I**, 1308; Gittertyp u. At.-Radius aus d. Widerstandsänderr. beim Schmelzen **29 II**, 393; opt. Konstanten v. —-Krystallen für Wellenlängen v. *3000—5000* Å **25 II**, 1132; Krystallstrukt. **25 I**, 11, 2529; physikal. Eigg. d. Krystalle **25 I**, 1274; **26 I**, 2999; (Wärmeleitfähigk. u. thermoelektr. Kraft) **26 I**, 1513; (Festigk.) **28 I**, 1742; elektr. Leitfähigk. v. — (u. v. fl. —-S-Mischsch.) **29 I**, 976; (Einfl. v. Belicht.) **25 II**, 2046; (in starken Magnetfeldern bei Zimmertemp. u. bei tiefen Tempp.) **29 II**, 141; Widerstand zerstäubter dünner Schichten **28 II**, 851; (u. Halleffekt) **28 I**, 303; spezif. Widerstand d. Syst. Te-Na als Funkt. d. Zus. u. Temp. **29 II**, 3097; —-Thermoelemente (prakt. Anwendd.) **29 I**, 2624; **II**, 1825; Verss. über d. Richt. d. gleichgerichteten Stromes mit — **29 I**, 493; —-Kathodenzerstäub. **26 II**, 699; **27 I**, 1864; Best. d. Ionisat.-Potentials *1.* Ordn. aus d. Potentialwerten seiner Homologen **28 I**, 2233; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl; galvan. Ketten Al|Säure|$(Te + H_2)$ **28 I**, 1367; Magnetisier.-Koeff. **27 II**, 1076; Beweg. v. —-Teilchen im magnet. Feld **27 I**, 979; freie Energie, Wärmeinhalt u. Reduktionspotential v. amorphem u. metall. — **25 I**, 2212; Dissoziat.-Arbeit für Te_2 **29 I**, 4; Dampfdruck u. Verdampfungswärme **25 I**, 2618; Kompressibilität **27 II**, 2034; Einfl. geringer Beimengg. v. — auf d. Gefüge u. Bearbeitbark. v. Au u. Au-Legierr. **27 II**, 1076; Darst.: v. —-Solen **27 I**, 2975; (u. Flock. dch. Elektrolyte) **25 I**, 1687; u. Eigg. d. koll. Syst. —-Sn(IV)-Oxydhydratpurpur **27 I**, 2890; —-Dispers. v. variierender Teilchengröße in $H_2S_2O_7$ **26 II**, 357; Eigg. v. koll. — **26 I**, 849; Verh. v. J gegen koll. — **28 II**, 226.

Stereoisomerie d. vierwert. — **26 I**, 1952; Rk.: mit Se_2Cl_2 **26 II**, 998; mit SO_2Cl_2 **25 II**, 2196; Eigg. d. Lsgg. v. — in Pyroschwefelsäure **26 II**, 2030; Rk. in fl. NH_3: mit KNH_2 u. $NaNH_2$ **26 I**, 2316; mit Cyaniden **26 II**, 2416; Einw. auf Fe **28 I**, 312; Wrkg.: v. —-Dampf auf d. Entzünd.-Temp. v. Petroleum **28 II**, 211; auf d. Stabilität d. fl. Form d. SO_3 u. auf d. Bldg. d. koll., glas. Anhydrids **27 I**, 2523; Verh. als Katalysator bei d. Chlorier. v. Toluol mit SO_2Cl_2 **25 II**, 2195.

Giftwrkg. v. naszierendem elementarem — auf Fermente **28 II**, 1674; Resorpt. u. Ausscheid. v. — (Asteroidbldgg. um —-Depots) **26 II**, 2084; Wrkg. bei Tuberkulose **26 II**, 457; Heilwrkg. bei Syphilis **26 I**, 3413; **II**, 2613; **27 II**, 715, 1171; (Mechanism.) **27 I**, 2752; **II**, 600; (Präventivwrkg.) **27 I**, 2751; **28 I**, 2965; —-Therapie bei Lepra **29 I**, 1838; Wert einiger —-Verbb. als Desinfektionsmittel **26 II**, 47; Abscheid. v. Au aus verd. Lsgg. dch. Filtrat. dch. — **27 I**, 2944*; Verwend.: für Thermoelemente **29 I**, 2624; **II**, 1825; in Katalysatoren zur Kohlenhydrier. **29 I**, 2376*; zur Vulkanisat. v. Kautschuk **28 II**, 1725*.

Empfindl. Rk. d. — **28 I**, 97; Farbrk. mit Thioharnstoff **27 II**, 1870; Unmöglichk. d. Best. als NH_4-Molybdotellurat **29 I**, 1796; Best. (dch. $TiCl_3$) **28 I**, 97; (mikrochem. in Mineralien) **28 I**, 2113; Mikrobest. in organ. Verbb. **29 II**, 3166; elektrometr. Best. in Ggw. v. Ferriion, Se u. Cu **26 I**, 2126; Fäll. aus sulfalkal. Lsgg. u. Trenn. v. d. Schwermetallen u. v. Se **26 I**, 3496; Trenn.: v. Se **26 I**, 733; (dch. SO_2 in salzsaurer Lsg.) **25 I**, 2323; (maßanalyt.) **27 II**, 140, 2212; v. Elementen d. Nb- u. W-Gruppe **28 I**, 232; Verh. bei d. Best. v. Os **26 I**, 1384.

Tellurverbindungen, Darst. u. Unters. v. NH_4-Molybdotellurat **29 I**, 1796; Absorpt.-Spektr., mol. Leitfähigk. v. Vernons α- u. β-Dimethyltelluroniumsalzen mol. Bau d. vierwert. — **28 I**, 2158; Farbe v. — **27 I**, 2050; Konst. d. —-Komplexe **29 I**, 2625; Bezieh. zwischen Konst. u. therapeut. Wrkg. **27 I**, 626; Wrkg. auf d. Kohlenhydratstoffwechsel **28 II**, 2165; fungicide u. bactericide Wrkg. **27 II**, 1178; Verwend. **28 II**, 1603; s. auch *Organotellurverbindungen*, S. 1553.

Tellurborfluorid s. *Borfluorwasserstoff, Te-Salz*, S. 338.

Tellurbromid, opt. Dissoziat. **27 II**, 1931.

Tellur(II)-chlorid, Bldg. aus Te u. SO_2Cl_2 **25 II**, 2196; Rk. mit Se_2Cl_2 **26 II**, 998.

Tellur(IV)-chlorid, Bldg. aus Te u. SO_2Cl_2 **25 II**, 2196; Rk.: mit fl. H_2S **28 I**, 2066; mit Dimethylanilin (Te-Verbb.) **29 II**, 987; mit Acetanhydrid **25 II**, 16; mit Arylalkyläthern **26 I**, 1147; **II**, 747; mit Diphenyläther **26 I**, 2698; mit Monoketonen **26 I**, 1659; mit Diketonen **25 II**, 284; **26 I**, 1657; mit γ-Äthylacetylaceton **26 II**, 2063.

Tellurcyanid (**Tellurocyan**), Rk. v. $Te(CN)_2$ mit aromat. Verbb. **26 II**, 2160.

Tellurcyanwasserstoff, Rkk. u. Eigg. d. —-Radikale **29 I**, 215.

—K-Salz, Best. d. Zersetzungsspann. v. — **25 I**, 2687.

Tellurige Säure, Vork. v. Tellurit in Ungarn **29 II**, 2873; Säurenatur **26 I**, 562; Rk. mit HCl **29 I**, 1200; Red. dch. Ti(III)-Sulfat **26 II**, 1553; Giftwrkg. bei schilddrüsenlosen Tieren **25 II**, 1290; Einfl. v. Tellurit auf d. experimentelle Colcystitis bei Hunden **26 I**, 3084; Best. mit $KMnO_4$ **27 I**, 632.

—Salze (**Tellurite**), Curarewrkg. am Frosch **29 II**, 1032; desinfizierende Wrkg. v. Silberammoniumtellurit u. Kaliumjodtellurit (Vergl. mit $AgNO_3$) **26 II**, 47.

K-Salz, Einfl. auf d. Teilvorgänge d. Gewebsatmung **28 II**, 1118; fungicide u. baktericide Wrkg. **27 II**, 1178.

Na-Salz, fungicide u. baktericide Wrkg. **27 II**, 1178; Wrkg. bei Syphilis **26 I**, 3413; s. auch *Telluroxyde*: *TeO_2*, w. u.

Tellurlegierungen, Magnetisier.-Koeff. u. Zustandsdiagramm v. bin. — **27 II**, 1076; magnet. Analyse v. — mit Sn, Bi, Sb oder Pb **27 II**, 2104; Gleichgew. u. Magnetisierbark. d. bin. Syst. Bi-Te **26 I**, 2741; — mit Cu u. Pb **25 I**, 2433.

Tellurnitrid: **Te_3N_4**, Darst., Konst. **26 I**, 1382.

Telluroxyde: Vers. zum Nachw. v. TeO **25 I**, 477.

TeO_2, Krystallstrukt. **26 I**, 3593; freie Energie, Wärmeinhalt u. Löslichk. in $HClO_4$ **25 I**, 2212; Elektrocapillarität v. fl. — (neues elektrokinet. Phänomen) **26 I**, 22; Rk.: mit HF **26 I**, 3133; mit Se_2Cl_2 **26 II**, 998; mit Bzl. **27 I**, 1577; s. auch *Tellurige Säure*, weiter oben.

Tellursäure, Säurenatur **26 I**, 562; Krystallstrukt. d. kub. — **26 II**, 1731; refraktometr. Tabellen für wss. Lsgg. bei 25^0 **29 I**, 677.

—Salze (**Tellurate**), neue organ. Salze **29 I**, 773.

K-Salz, Oxydat. v. $CuSO_4$ in alkal. —-Lsg. zu *3*-wert. Cu **26 I**, 40.

Na-Salz, kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328.

Tellurwasserstoff, D. **26 II**, 2263; Rk. mit Metallsalzlsgg. **25 II**, 1020.

—Salze (**Telluride**), Vork. in Ontario **26 I**, 43; Darst.: v. Na_2Te dch. Synthese in fl. NH_3, Nachw. v. Na_2Te_6 aus d. Richt.-Änder. d. Leitfähigk.-Temp.-Kurve u. Schmelzpunktsdiagramm **29 II**, 3097; u. Krystallstrukt. **27 I**, 2055; Krystallstrukt.: d. — v. Zn, Cd u. Hg **26 I**, 3208; v. Typus NiAs **27 II**, 1663; Einw. v. Luft-CCl_4-Dampfgemisch auf — **29 I**, 2211; Bromcyanbehandl. v. —-Konzentraten in Wright-Hargreaves **28 II**, 936; Verwend. als Katalysator für d. katalyt. Dehydrier. v. Alkoholen **27 II**, 1619*.

Tellurit s. *Tellurige Säure*, weiter oben.

Tempaloy, Anwendd. v. — **29 I** , 2820.

Temperatur, internationale —-Skala **29 I**, 264, 676; (für niedr. Tempp.) **26 I**, 172; (Festsetz. bis zu -193^0 mit Hilfe v. Pt-Widerstandsthermometer) **26 I**, 1850; Abänder. d. gesetzl. —-Skala **28 II**, 1360; gesetzliche — (Wärmemenge) **25 II**, 271; Tripelpunkt d. W. als Fixpunkt d. —-Skala **29 I**, 1713; Best. d. absol. Nullpunktes d. — **28 II**, 2268; thermodynam. —-Schwelle u. absol. —-Schwelle **27 II**, 1134; elektromagnet. Definit. d. — eines Gases **29 II**, 839; Druck-—-Tabellen **26 I**, 1372; direkte Ermittl. d. logarithm.-mittleren — **26 I**, 2027; — gleicher reduzierter D.D. **25 I**, 2617.

Physikal.-chem. Unters.-Methth. bei sehr hohen — **26 II**, 1989; Elektrothermie, elektr. Erzeug. hoher — u. ihre techn. Verwend. **28 II**, 1922; Erzeug.: u. Chemie hoher — (Einfl. auf magnet. u. Strahl.-Eigg.) **27 I**, 861; Erzeug. sehr tiefer — **27 I**, 770; (u. Mess.) **29 I**, 1586; (unter 1^0 absol. mitt. $Gd_2(SO_4)_3$) **27 II**, 2046; —-Schwankk. in wechselstrombelasteten Drähten (Wrkg. auf Verdampf. u. Rekrystallisat.) **25 II**, 2076; —-Verteil. längs eines glühenden, im Vakuum elektr. erhitzten W-Fadens **27 I**, 2463; —-Änderr. dch. Mischen v. Fll. **27 II**, 152; Abhängigk. d. adiabat. Abkühl. organ. Substst. v. Druck **25 I**, 328; — d. aus einer Lsg. entstehenden Dampfes **26 II**, 2146, 2147.

Bibl.: Hohe — u. hitzebeständ. Werkstoffe **27 I**, [510]; s. auch *Bolometer*, S. 336; *Calorimetrie*, S. 397; *Pyrometrie*, S. 1730; *Segerkegel*, S. 1867; *Thermoelemente*, S. 2019; *Thermometer*, S. 2020; *Thermometrie*, S. 2020; *Thermostaten*, S. 2021; *Wärme*, S. 2139.

—, **kritische**, Literaturübersicht **27 I**, 2266; absol. — **26 I**, 1497, 3304; — u. Nullpunktsvol. **25 I**, 603, 1930; Regel der drei Tempp. **25 I**, 1052; Bezieh.: zum F. **25 I**, 1931; zum Mol.-Gew. **26 II**, 154; zur D. **27 II**, 1423; spezif. Wärmen d. Fl. u. d. gesätt. Dampfes längs d. Grenzlinie bei d. — u. bei $T = 0$ **28 II**, 331; Bezieh. zwischen d. — u. d. Ausdehn. d. Fll. **25 II**, 878; kub. Ausdehnungskoeff. v. Fll. bei d. — **29 II**, 270; Best. d. — aus d. Ausdehnungskoeff. in d. fl. Phase (Nichtanwendbark. bei geschm. Salzen) **25 II**, 1726; Berechn. **25 I**, 2142, 2618.

—: d. W. **27 II**, 2589; v. H_2O_2 **25 I**, 2213; v. Br **26 I**, 2441; d. FCl **29 II**, 2651; v. BCl_3 u. $SiCl_4$ **28 I**, 1752; v. HJ **26 I**, 2545; d. Alkalihaloide **26 I**, 1372; d. Hg **26 II**, 551; d. Si-Abkömmlinge **26 II**, 526; d. CO_2 **27 II**, 2535; (Mess. in engen Capillaren) **29 II**, 269; d. Phosgens **26 II**, 356; v. C_2H_4 **28 I**, 1267; d. isomeren Heptane **29 II**, 279; d. krystallin. Cyclohexans **25 I**, 1182; v. Cyclohexanderivv. **27 I**, 2648; v. HCN **26 I**, 602; s. auch *Thermodynamik*, S. 2017; *Zustandsgleichung*, S. 2249.

Temperaturkoeffizient s. *Reaktionsgeschwindigkeit*, S. 1759.

Temperfarben s. *Anlaufschichten*, S. 139.

Tempern, —-Verf. **26 I**, 2834*; Wrkg. d. Anlassens auf elektr. Widerstand u. Kugeldruckhärte d. Messings **28 II**, 2747.

Tengkawangfett s. *Fette* (*Shoreaöl*), S. 741.

Tenorit s. *Kupferoxyde*: *CuO*, S. 1215.

Tenosin (**Gemisch v. Tyramin u. β-[Imidazolyl-4]-äthylamin**), pharmakol. Wrkg. **25 II**, 321; Wrkg.: am Amnion v. Huhn u. Gans **28 II**, 2376; auf d. Meerschweinchendarm **25 II**, 1066; Nachw. **26 II**, 927.

Teozein, Alkalibind.; elektrometr. Titrat. v. H_3PO_4 mit NaOH od. $Ca(OH)_2$ **25 II**, 1344; Hydrolyse **25 I**, 1699.

Tephroit, künstl. — im Syst. Mn_2SiO_4-Ca_2SiO_4 **28 I**, 1639; Ra- u. Th-Geh. d. — d. Kaiserstuhls **27 II**, 2273.

Teraconsäure s. $C_7H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 204*].

Teramuls, Straßenbaustoffe **27 I**, 2787.

Terapin, Zus., Verwend. als Lacklösungsm. **26 II**, 2500.

Terbium, Luminescenzspektr. fester Lsgg. **27 I**, 698; Mess. in d. K-Serie d. Röntgenspektren (Prüf. d. Niveauschemas) **27 I**, 236; L-Spektr. **26 II**, 1499; (u. Atomkonst.) **25 I**, 1945; M-Serie **28 II**, 2531; Ionisat.-Potential **27 II**, 2534; (Bezieh. zur Stell. im period. Syst.) **29 I**, 1653; thermion. Eigg. **27 I**, 1656; magnet. Susceptibilität **26 I**, 3011; **27 I**, 571; Best. d. Curiekonstante, therm. Veränder. d. Sulfate, Anhydride u. Oxyde **29 II**, 2159.

  Terbiumbromat s. *Bromsäure*, *Tb-Salz*, S. 360.

  Terbiumoxyde: **Tb_2O_3**, Krystallstrukt. **25 II**, 449; **29 I**, 8; (d. Modifikat. C) **27 II**, 11.
  Tb_2O_7, Krystallstrukt. **25 II**, 449.

Tereanilsäure s. $C_8H_8O_4N_2$ [*Formelreg. S. 318*].

Terebin s. *Sangajol*, S. 1819.

Terebinsäure s. $C_7H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 205*].

Terephthalaldehyd s. $C_8H_6O_2$ [*F.-R. S. 277*].

Terephthalaldehyddioxim s. $C_8H_8O_2N_2$ [*Formelreg. S. 317*].

Terephthalaldehydsäure s. $C_8H_6O_3$ [*Formelreg. S. 278*].

Terephthalbrillantgrün s. $C_{48}H_{60}N_4Cl_2$ [*Formelreg. S. 1164*].

Terephthalgrün s. $C_{40}H_{44}N_4Cl_2$ [*F.-R. S. 1157*].

Terephthalonsäure s. $C_9H_6O_5$ [*F.-R. S. 357*].

Terephthalophenon s. $C_{20}H_{14}O_2$ [*F.-R. S. 965*].

Terephthalophenondioxim s. $C_{20}H_{16}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 980*].

Terephthalsäure (**Benzoldicarbonsäure-1.4, Phthalsäure-1.4**), Bldg.: aus p-Xylol (elektrochem.) **27 I**, 999; aus Cymol **25 II**, 163; **26 I**, 1713*; **29 I**, 1689; aus Menthen **28 I**, 689; aus p-Dipropylbenzol **29 II**, 561; aus 2.4.5-Tri-tert.-butyltoluol **29 I**, 2046; aus 1.4-Dicyclohexylbenzol **27 II**, 243; aus Bisabolen **29 I**, 1932; aus Dipinen **29 I**, 879; aus Methyl-2-benzosuberan **28 I**, 1531; aus d. entsprechenden Di-Mg-Verb. d. Bzl. u. CO_2 **26 II**, 1632; **29 II**, 873; aus p-Acetylphenylcyclohexan **29 I**, 2766; aus p-Toluylsäure **28 I**, 805; aus p-tert.-Butylbenzoesäure **28 I**, 1955; d. — u. ihres Ca-Salzes aus Fichtenharz u. Kalk **27 I**, 1172; koagulierende Wrkg. d. Na-Salzes **26 II**, 1250; Dissoziat.-Konstante **28 I**, 1625; Einw. v. Pyridin auf wss. $Co(NO_3)_2$-Lsgg. in Ggw. v. — **27 I**, 684; Hydrier. (mit Amalgam) **28 I**, 2810; (katalyt.) **28 I**, 1626; Mercurier. **29 II**, 2325; Darst.: v. Mono- u. Dihalogenderivv. **29 II**, 2731*; u. therapeut. Verwend. v. gemischten Alkaloidsalzen **29 I**, 1713*; Rk. v. Derivv. mit Grignardreagens **25 I**, 62; Verwend. zur Herst. phosphorenscenzfäh. MM. **25 I**, 306*, 1454*; empfindl. Rk. zur Unterscheid. v. Phthalsäure **27 II**, 2466.
  Bibl.: Electrolyse **27 I**, [2715].

Terephthalsäure-Diäthylester, elektr. Moment **29 I**, 1310; Mercurier. **29 II**, 2325.

Terephthalsäure-Dimethylester (F. 140°). Darst., Eigg. **28 I**, 689; elektr. Moment **29 I**, 1310; D., DE. u. Dipolmoment **29 II**, 1384.

Terephthalsäuredichlorid s. $C_8H_4O_2Cl_2$ [*Formelreg. S. 305*].

Terephthalsäuredinitril s. $C_8H_4N_2$ [*Formelreg. S. 277*].

Terephthalylchlorid s. $C_8H_4O_2Cl_2$ [*Formelreg. S. 305*].

Teresantalal s. $C_{10}H_{14}O$ [*Formelreg. S. 444*].

Teresantalan s. $C_{10}H_{16}$ [*Formelreg. S. 424*].

Teresantalol s. $C_{10}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 448*].

Teresantalsäure s. $C_{10}H_{14}O_2$ [*Formelreg. S. 445*].

Terpenalkohole, Extrakt aus Santolina Chamaecyparissus **25 I**, 915; Vergl. d. dch. Hydratisier. d. Nopinens u. Pinens erhaltenen — **28 I**, 684; (Endoborneol) **27 I**, 3188; Alkohole d. Terpenreihe **25 I**, 494; **II**, 2270; **26 II**, 2570; ultraviolette Absorpt.-Kurven (Bezieh. zur Konst.) **28 II**, 2555; (d. Semi—) **29 II**, 1645; Dampfdruck-Temp.-Beziehh. **29 II**, 36; katalyt. Polymerisat. **29 I**, 576*; Dehydratisier. v. cycl. — dch. japan. saure Erde **27 I**, 1004; saure Phthalsäureester (physikochem. Unterss.) **26 I**, 3600; keimtötende Fähigk. v. cycl. u. aliphat. — gegenüber Tuberkelbacillen **29 I**, 762; Identifizier. als Xanthogenamide **25 I**, 1183; s. auch unter $C_{10}H_{18}O$ [*Formelreg. S. 453—455*].

Terpene, Fortschritte auf d. Gebiete d. —-Chemie **25 II**, 546; **27 II**, 752, 1102, 2522; **29 II**, 2518; Konfigurat.-Bestst. in d. —-Reihe **29 I**, 2756, 3097; **II**, 2552; struktureller Nachw. für d. — unter Korrektur d. Energiewertes beim C-Atom **29 I**, 750; Konfigurat. d. natürl. — u. ihrer O-halt. Derivv. **28 I**, 2927; strukturelle Beziehh. zwischen natürlich vorkommenden — **26 II**, 2972; genet. Zusammengehörigk. d. — **27 II**, 2056; Verwandtschaft v. Limonen zu anderen —, Übergänge u. Derivv. **29 I**, 242; Beziehh.: zum Cholesterin **29 I**, 1949; v. höheren —-Verbb. zu Sterinen u. Sapogeninen **29 II**, 2780.

  Vork. bzw. Geh.: in verschied. äth. Ölen **26 II**, 661; in Arzneipflanzen **25 II**, 575; in Asarum caudatum **27 II**, 579; im Cajeputöl **29 I**, 3044; im Java-Citronellöl **29 II**, 1980; im äth. Öl v. Collinsonia **26 II**, 597; im äth. Öl v. Eriostemon coxii u. Phebalium dentatum **28 I**, 2509; in d. Rinde d. Fichte **27 I**, 2325; in Geraniumölen **28 II**, 1448; im Kopalöl **27 I**, 2606;

im äth. Öl v. Mitsubazeri **26 II**, 234; im Öl d. Blütenköpfe v. Parovskia atriplicifolia **26 II**, 1698; im äth. Öl v. Salvia officinalis **28 II**, 1675; im norweg. Wacholderöl **29 I**, 3044; Isolier. eines neuen Dihydroterpens aus d. Früchten v. Pittosporum **29 II**, 3156; Tri-— d. Dammarharzes, Lupeylen **26 I**, 3150; höhere —-Verbb. **25 II**, 173; **26 I**, 373, 374, 2458; **II**, 2902; **27 I**, 1004, 2908; **28 I**, 1862, 1863; **29 I**, 1931, 1932, 2757; **II**, 733, 734; synth. Arbeiten in d. —-Reihe **26 II**, 2800; Unterss. in d. —-Reihe **26 II**, 2898; **28 I**, 337; **29 I**, 58; **II**, 1287; Unterss. über — u. verwandte Verbb. **29 II**, 2045; Chemie d. — **25 II**, 1031, 2143; **26 I**, 78; aliphat. — u. ihre Derivv. **26 I**, 3474; zur Kenntnis d. aliphat. Hydro-— **29 I**, 2631; Synthth. v. — **29 II**, 564, 2503*; Bldg.: aus $\Delta^{1,3}$-Dihydrobenzol **26 I**, 2344; eines Gemisches v. — aus Bornylchlorid **26 II**, 1028; dch. Zers. v. Jegosapogenin, Eigg. **27 II**, 1848; Entsteh.: im Pflanzenkörper **28 I**, 2175; bei d. Trockendest. v. Tabak **29 II**, 2273; Gewinn. aus Gasolin-—-Gemischen **29 II**, 1854*; Trenn. v. —-Gemischen oder v. schwer trennbaren —-Derivv. **26 II**, 1100*; Reinig. u. Haltbarmach. **26 II**, 1699*.

Dampfdruck-Temp.-Beziehh. **29 II**, 36; Bedeut. d. Absorpt.-Meth. für d. —-Chemie **27 II**, 1347; Dreh.-Vermög. u. Dispers. **25 II**, 1521; Verwend. v. Phthalsäurebutylestern als Lösungsm. für — **26 I**, 495*.

Umlager. aliphat. — in monocycl. — **28 II**, 1326; Kontakt-Isomerisat. eines aliphat. Tetrahydro-— **29 II**, 2045; Spalt. in Ggw. v. Katalysatoren, d. mit Glanzkohle überzogen sind **29 I**, 2355*; Autoxydat. **25 II**, 105; Einw. v. Beckmanns Chromsäuremisch. auf monocycl. — **28 I**, 1524; Konst. d. dch. Einw. v. Chromylchlorid erhaltenen Oxydat.-Prodd. **27 I**, 274; Dehydrier. v. monocycl. — mit S zu p-Cymol **27 I**, 178; Überführ. d. in Sulfitterpentin enthalten. — in Carvacrol u. Thymol **25 II**, 1801*; Hydrier. (einig. acycl. —) **28 II**, 1996; (+ Ni) **25 II**, 1505; Einw. v. H_3PO_4 auf — u. verwandte Verbb. **26 I**, 2466; Acetylenderivv. **29 II**, 2774.

Pharmakologie u. Toxikologie **27 I**, 2927; keimtötende Wrkg. **26 II**, 2458; Abkochen u. Reinigen mitt. —-Komplexen **28 II**, 111; Verwend.: zur Verfälsch. v. Limettöl **26 II**, 661; v. Citronenöl-— zur Verfälsch. v. äth. Ölen **26 II**, 658; **27 II**, 1519.

Farbrk. mit $SbCl_5$ **26 I**, 3417; Best. v. Cymol in — **27 II**, 754; s. auch *Diterpene*, S. 549; *Sesquiterpene*, S. 1886; *Terpentin*, S. 2004; *Terpentinöl*, S. 2004; *Triterpene*, S. 2067; u. unter $C_{10}H_{16}$ [*Formelreg. S. 421 bis 424*]; s. auch *Öle, äth.*, S. 1505.

Terpenosol, Verwend. als Reinig.-Mittel **28 I**, 2872.

Terpenozonide, Darst. **26 II**, 1194*.

Terpentin, Italien. — **25 I**, 2470; span. —-Industrie **28 I**, 1235; chem. Zus. d. russ. Harz-— aus Pinus silvestris **29 I**, 2998.

Bestandteile d. ind. — aus Pinus longifolia **28 I**, 2500; **29 I**, 2880; Pinengeh. d. ind. — **27 I**, 1488; Zus. d. — v. Pinus silvestris **27 II**, 1098, 1759; Borneol-Geh. d. Rottannen-— **26 I**, 965; Terpineol-Geh. d. bei d. Darst. v. Terpinhydrat resultierenden — **27 II**, 2629; Vorgang d. —-Abflusses einiger Coniferenarten **27 II**, 1098; Gewinn.: aus Koniferenholz **26 II**, 2370*; aus Weichholz **25 II**, 1327*; App. zum Extrahieren aus Holz **26 II**, 1714*; Reinig. v. aus harzhalt. Holz dch. Dampfdest. erhaltenem — **26 II**, 2852*; Unters. u. Reinig. d. Sulfat-— **28 II**, 2071; Eigg.: d. — v. Picea excelsa **26 II**, 947; v. sog. Straßburger — **26 II**, 659; Nullpunktsvol. **27 II**, 208; spezif. Wärme, therm. Ausdehn. u. Schallgeschwindigk. **27 II**, 1006; Bldg. v. Seifengelen in — **28 II**, 227; Grenzflächenspann. gegen W. u. wss. Lsgg. **26 II**, 955; Reibungskoeff. eines Gemisches mit Petroleum **25 I**, 1378.

Polymerisat. **26 I**, 2851; Dest. v. —-Harz **29 II**, 2382; katalyt. Aktivität v. C aus — **25 I**, 208; Überführ. v. Sulfit-— in Carvacrol u. Thymol **25 II**, 1801*; Einfl. auf d. Sporenbldg. aerober Bakterien **26 I**, 1588; Wrkg.: auf d. Haut **25 I**, 1507; auf d. Enzyme d. Blutes u. d. Haut **26 I**, 3478; auf d. Antitoxintiter d. antidiphther. Serums **26 I**, 1225; auf d. Funkt. d. isolierten Nebenniere **26 I**, 3079; Verwendbark. als Emulgator für Salben **29 II**, 597; Verwend.: zur Schädlingsbekämpf. **26 I**, 2627; zur Herst. v. Zahnzementen **26 I**, 1848*; in Lösungsmm. für Chinin **29 II**, 455*; Wichtigk. d. —-Essenz für d. Parfümerieindustrie **25 II**, 1393; Herst. v. w.-l., gerbend wirkenden Kondensat.-Prodd. mit Phenolen **27 I**, 220*; Trenn. v. —-Harz u. W. **27 I**, 190*; Nichteign. für Harzfirnisse vom Amberoltyp **28 II**, 1155; —-Ersatz **25 I**, 1258; (dch. Hydroterpin) **25 II**, 354; (aus Harz) **26 I**, 3363*; Nachw. u. Best. v. Fälschungsmitteln in — **25 II**, 2101.

Bibl.: Kolophonium- u. —-Fabrikat. **29 I**, [1995]; s. auch *Pinen*, S. 1683.

Terpentinöl, Übersicht **26 II**, 2640; **29 II**, 2269; Geschichte d. — u. Harzgewinn. **29 II**, 1598; Handelsbezeichnungen u. Begriffsbestst. **25 I**, 172, 914, 1460; **II**, 246; Bedeut. für d. chem. Industrie **27 II**, 2722; Gewinn.: u. techn. Normen **26 I**, 2408; **27 I**, 655; **28 I**, 1586; **29 II**, 2610; (russ. Normen) **27 I**, 195; (amerikan. Normen) **27 I**, 1534; (engl. Normen) **26 II**, 2027; u. chem.-techn. Eigg. **27 I**, 2016; eines —-ähnl. Prod. aus Kienöl **26 II**, 1699*; natürl. u. künstl. — **25 I**, 2473; — aus Lärchenterpentin **28 II**, 1827; — v. Pinus Merkusii **25 II**, 1393; Isolier. aus finn. Fichtenharzbalsam **29 I**, 2881; neues — (Marke „F") **25 II**, 1099; Gewinn. (aus öl- u. harzhalt. Gut) **25 I**, 2119*; **28 I**, 762*; (aus Nadelholz) **25 I**, 306*, 907*; (aus Harz) **25 I**, 914; (u. Reinig. bei d. Sulfatzellstoffabrikat.) **29 II**, 811; (v. wasserklar. —) **25 II**, 1313*, 1717*; (Dest.-Retorte) **28 I**, 2212*; (Verwert. d. Abfallprodd.) **25 I**, 1455*; (Herst. v. d-Borneol u. cis-Terpin aus d. Dest.-Rückständen d. Sulfat-—) **28 II**, 1636; Reinig.: d. — v. d. Camphersynth. **26 I**, 1310*, 3634*; v. Sulfat-— **25 I**, 2119*; **26 I**, 516*; **II**, 1699*; Überführ. v. Sulfat-—-Dest.-Rückständen in leichte — **28 I**, 2212*; Entfärben u. Klären

27 II, 1763*; Abtrenn.: v. Camphen aus einer Lsg. in — **26 II**, 1101*; v. Nopinen aus französ. — **26 II**, 1100*.

Best. d. Bestandteile d. verschiedenen — **26 I**, 1483; Natur d. rechtsdrehenden Bestandteils d. Vorstufe v. Bordeaux-— **28 I**, 3002; Zus.: u. Eigg. **27 I**, 1073; (Oxyde d. α- u. β-Pinens) **29 II**, 2556; d. — v. Pinus Jeffreyi (Komponenten außer Heptan) **29 II**, 2209; (Gewinn. v. n-Heptan) **29 II**, 279; d. — v. Pinus silvestris **28 II**, 2516; **29 II**, 2383; d. span. — aus Pinus halepensis u. Pinus pinea **29 II**, 2269; v. finn. Balsam- u. Sulfat-— **28 I**, 2175; d. roten u. gelben — aus russ. Nadelhölzern **29 II**, 2383; d. Fraktt. v. russ. sogen. „Dampf"- u. „Alkal."-— **29 II**, 2383; Eigg. d. —: aus Fichtenbaumstummeln d. Krim **26 I**, 1306; aus Picea excelsa **26 II**, 947; v. Pinus Pithyusa aus d. Ssuchumgebiet **26 I**, 1307; aus sogen. Straßburger Terpentin **26 II**, 659; Zus. d. amerikan. — **29 II**, 1598; Isolier. v. Terpenen aus — **29 I**, 1446; W.-Geh. **29 II**, 2517; Dreh.-Vermög. russ. Handels-— **26 I**, 3363; elektr. Lad. v. Bleischrot beim Fallen dch. — **25 I**, 1388; Benetz.-Vermögen u. Verdunst.-Verh. **26 II**, 2635; Einfl. auf getrocknete u. gepreßte SiO_2-Gele **26 I**, 33; Einw. auf geformtes Cellulosehydrat **29 II**, 1098; Schaumfähigk. (Einfl. v. Elektrolyten) **25 I**, 2362; Strukt. d. Gele d. Photopolymerisat.-Prod. d. Vinylchlorids in — **28 II**, 1191; Lösungsvermög. für SO_2 **27 II**, 1119; Löslichk. in A. **28 II**, 591; Verh. als Lösungsm. für d. katalyt. Aldehydsynth. aus Säurechloriden **26 I**, 1976; photochem. Verss. mit — als anod. Depolarisator **29 II**, 389.

Polymerisat. **28 II**, 2683*; Polymerisier.-Wärmen dch. japan. saure Erde, Fullererde u. Floridaerde **28 II**, 178; Dehydrier. (+ ZnS od. Zn-Phosphid) **27 II**, 2350*; **29 II**, 648*; elektropyrogene Zers. **27 II**, 2448; pyrogene Oxydat. (+ Cu-Kontakt) **26 II**, 660; Autoxydat. (v. techn. —) **28 II**, 1039; (Einfl. verschied. Verbb.) **25 II**, 1410; **27 I**, 9; **28 II**, 957, 1059; **29 I**, 1656, 1657; **II**, 3021; Oxydat. dch. Luftsauerstoff **29 I**, 2119; Entflamm.-Punkt **28 II**, 2233; Oxydatt. in — **25 II**, 921; Bldg. v. akt. O bei Belicht. **28 II**, 189; ozonisierendes — **25 I**, 2119*; Herst. v. fetter Essenz aus oxydiertem — **27 II**, 2236*; Rk. v. autoxydiertem — mit Na_3AsO_3 **25 II**, 1475; hydrierte Koniferenöle aus — **26 II**, 2118; Rk. mit HCl: zu Pinenhydrochlorid **28 I**, 1713*; zur Herst. eines rk.-fähigen Chlorids aus — **27 I**, 181*; Überführ.: in Camphen **27 I**, 1067*; **II**, 2115*; (Eigg. v. Camphenen aus d. — v. Bordeaux u. Aleppo) **25 II**, 1521; in Borneol bzw. Campher mitt. Pikrin- u. Styphninsäure **25 I**, 841; **28 I**, 1713*; in Campher **27 I**, 359*; (Übersicht) **29 II**, 3226; in (Iso)Bornylacetat mitt. B_2O_3 u. Eg. **25 I**, 1809*; Einw. v. Säuren auf Fraktt. v. poln. — **28 I**, 2212; Herst. eines W.-l. Pinenderiv. aus — mit W.-halt. H_2SO_4 **29 II**, 1471*; Rk.: mit HHlg-abgespaltend. Verbb. **25 II**, 1032; mit Phenolen **26 II**, 1475*; mit Thioaldehyden + Thioaceton **26 II**, 1477*; mit organ. Säuren (+ Borsäure) **25 I**, 300*; mit Benzoesäure **26 I**, 3631*; mit Ketocarbonsäuren **26 I**, 496*.

Wrkg. auf d. Hefegär. **27 I**, 3096; Pharmakologie u. Toxikologie **27 I**, 2927; —-Vergift. **28 I**, 2526; Einfl. v. Oleum Therebinth. rectificat. auf d. Haarwachstum **29 II**, 3036; Reizwrkg. auf d. Haut **27 I**, 1859; unspezif. Desensibilisier.-Verss. an Ekzematikern mit — auf percutanem Wege **29 II**, 2064; Rk. d. Gefäße d. dch. — entzündeten Lunge auf Gifte **27 II**, 1174.

Verwend.: u. Unters. d. deutschen — **26 I**, 3634; als Schädlingsbekämpf.-Mittel **26 I**, 2627; als Flotat.-Mittel **28 I**, 2452*; zur Flotat. v. gediegenem Cu in Amygdaloiderzen **28 II**, 1144; als Lacklösungsm. **28 I**, 263; zur Aufarbeit. v. Harzöl dch. Dest. **29 II**, 1080; Wichtigk. für d. Riechstoffindustrie **25 I**, 172, 915, 2118; Riechstoffe aus — **29 I**, 2249; Verwend.: zur Verfälsch. v. äth. Ölen **26 II**, 658; zur Herst. eines Benetz.- u. Entfett.-Mittels **26 II**, 2945*; d. sulfonierten harzart. Rückstände d. —-Dest. als Emulgiermittel **29 II**, 2606*; Herst. eines Leinölersatzprod. aus entcamphertem — **28 I**, 2212*; Ersatzmittel für — **25 I**, 172, 1916*; **II**, 1313, 1912*; **26 I**, 1057*; **II**, 2852*; **28 I**, 1237*; **29 I**, 2500*, 2707*; **II**, 2834*, 2942*; (Hydroterpin, **Dipterocarpusöl**) **25 I**, 579; Behandl. v. Baumwolle mit — zur Best. d. Wrkg. v. Antioxygenen **26 I**, 1899.

Standardisier. v. —, „Terpenoiden" u. Terpentinersatzmitteln; Ermittl. ihrer techn. wertvollen Eigg. **28 I**, 1809; Prüf. auf Reinheit **26 II**, 2641; **28 II**, 2414; Lieferbedingg. **27 II**, 1218; deutsche Einheitslieferbedingg. **27 II**, 2244; Erkenn. d. Fälschungen **27 II**, 2123; (Best. d. Glycerinindex) **29 I**, 2928; (Meth. zur Best.) **29 II**, 1227; Bewert. v. — u. Ersatzlösungsmm. **27 II**, 2356; Unters.-Methth. d. in d. chem. Großindustrie benutzten — **27 I**, 3038; Analyse v. Bordeaux-— **28 I**, 3115; Best. in d. Luft **29 II**, 331, 1040.

Bibl.: Lieferbedingg. **28 I**, [594]; s. auch *Lösungsmittel*, S. 1275; *Pinen*, S. 1683.

Terpenylsäure s. $C_8H_{12}O_4$ [*Formelreg. S. 293*].

Terphenyl s. $C_{18}H_{14}$ [*Formelreg. S. 891*].

Terpin s. $C_{10}H_{20}O_2$ [*Formelreg. S. 460*].

Terpinen s. $C_{10}H_{16}$ [*Formelreg. S. 422*].

Terpinendihydrobromid s. $C_{10}H_{18}Br_2$ [*Formelreg. S. 458*].

Terpinendihydrochlorid s. $C_{10}H_{18}Cl_2$ [*Formelreg. S. 458*].

Terpinenol s. $C_{10}H_{18}O$ [*Formelreg. S. 454*].

Terpinenolformiat s. $C_{11}H_{18}O_2$ [*F.-R. S. 533*].

Terpinenterpin s. $C_{10}H_{20}O_2$ [*Formelreg. S. 460*].

Terpineol s. $C_{10}H_{18}O$ [*Formelreg. S. 454*].

Terpineolacetat s. $C_{12}H_{20}O_2$ [*Formelreg. S. 585*].

Terpineole, Strukturüberzieh. zu d. entspr. Pinenen u. Limonenen **25 I**, 373; isomere — **26 I**, 3597.

Terpineolformiat s. $C_{11}H_{18}O_2$ [*Formelreg. S. 533*].

Terpineolnitrosochlorid s. $C_{10}H_{18}O_2NCl$ [*Formelreg. S. 515*].

Terpinhydrat s. $C_{10}H_{20}O_2$ [*Formelreg. S. 460*].

Terpinolen s. $C_{10}H_{16}$ [*Formelreg. S. 422*].

Terpinylacetat s. $C_{12}H_{20}O_2$ [*Formelreg. S. 585*].

Terpinylformiat s. $C_{11}H_{18}O_2$ [*Formelreg. S. 533*].

Terpophen, Zus., antisept. Wrkg. auf Bakterien **27 II**, 1358.

Terpuril E, Mittel zum Entbasten u. Vorbereiten v. Hutbändern **27 I**, 2690.

Terra Rossa s. *Roterde*, S. 1787.

Terra di Siena, Zus. **29 I**, 1513.

Terrakottamassen, Konsistenz **29 II**, 2713; Zus. **25 I**, 1899; (Einfl. auf d. Eigg.) **28 II**, 2049; —-Ofenplatten (Absorpt. u. Bruchfestigk., Abhängigk. v. d. Zus., Korngröße, Beschaffenh. d. Magerungsmittel) **29 I**, 2570; Volumenverminder. beim Anfeuchten **27 II**, 2563; Schwind. **25 I**, 2508; Verwerf. v. —-Tonen **28 I**, 1995; Verwend. v. Überglasuren für mehrfarb. — **26 I**, 3422; Gelbglasuren für — u. Entw.-Gang **28 II**, 2049; Einführ. v. Li_2O in Form v. Lepidolit in —-Glasuren **29 II**, 2713; Brand v. — **28 II**, 2499; (in einem offenen Ofen) **26 II**, 2009; Verbesser. **25 I**, 2508; Werkserfahrr. u. Verss. über d. Trockn. **26 II**, 932; Trockn.-Fragen **27 II**, 1385; Maschine zum Pressen v. — **26 II**, 2473; Unters. v. Terrakotta **27 I**, 1883; Vergl. d. Meththn. zur Feststell. d. Gar. **26 I**, 1013.

Bibl.: Investigations into the durability of architectural terra-cotta and faience **29 II**, [474].

Terrar, — als Weißtrübungsmittel **29 II**, 1338.

Terrasan s. *Schädlingsbekämpfung*, S. 1826.

Tessol, Zus., Verwend. zur Behandl. v. Hautleiden **29 I**, 1378.

Testiculin, chem. Eigg. (Vergl. mit Estrin) **29 II**, 1552.

Testifortan, Zus., therapeut. Verwend. **27 II**, 1587; **28 I**, 939; Verh. als Aphrodisiacum **28 I**, 1680.

Testiglandol, Einfl. auf Atm. u. Glykolyse d. Haut **26 II**, 2979; **27 I**, 3015; **28 II**, 63; Verwend. mit Mn-Salzen zur Behandl. v. Dementia praecox **27 II**, 716.

Testikeln s. *Organe-Geschlechtsorgane*, S. 1533.

Testiphorin, therapeut. Verwend. **27 II**, 129; Einfl. auf d. Stoffwechsel geschlechtsnormaler Tiere **28 I**, 1295.

Tetanie, Pathogenese **26 II**. 451, 603, 2071; tetanigene Wrkg.: d. Na_2HPO_4 **25 I**, 255; v. Physormoninjekt. **29 II**, 1321; Bezieh. zwisch. Ca-, Phosphat- u. Cl-Geh. d. Blutserums **25 I**, 245; Zellgewebssauerstoffspann. **26 I**, 1226; Galaktosetoleranz **26 II**, 2735; Bezieh.: zur Milchsekret. **29 I**, 103; zum Mineralstoffwechsel **27 II**, 451; zur Rachitis **29 I**, 408; Wrkg.: v. Adrenalin u. Ergotamin (bei Hyperventilations-—) **28 I**, 1786; v. Curare **28 I**, 373; Behandl.: mit Ceamalt **25 I**, 1625; mit Traubenzucker **25 II**, 1613; mit Parathormon Collip **29 II**, 1311; mit Antigenserum **26 I**, 3248; mit HCl-Milch, Bestrahlung **25 I**, 245; s. auch *Drüsen-Nebenschilddrüsen*, S. 558; *Toxine*, S. 558.

Tetanthren s. $C_{14}H_{14}$ [*Formelreg. S. 681*].

Tetanthrenon s. $C_{14}H_{12}O$ [*Formelreg. S. 688*].

Tethelin, Einfl. auf d. Wachstum u. d. Lebensdauer d. weißen Maus **26 II**, 1972.

Tethracen s. $C_{14}H_{14}$ [*Formelreg. S. 680*].

Tethracenchinon s. $C_{14}H_{12}O_2$ [*Formelreg. S. 689*].

Tetiothalein s. $C_{20}H_{12}O_4J_4$ [*Formeleg. S. 976*].

Tetraäthylammoniumhydroxyd s. $C_8H_{21}ON$ [*Formelreg. S. 338*].

Tetraäthylblei s. $C_8H_{20}Pb$ [*Formelreg. S. 304*].

Tetraäthylphosphoniumhydroxyd s. $C_8H_{21}OP$ [*Formelreg. S. 338*].

Tetraäthylrhodamin s. *Rhodamin B*, S. 1775.

Tetraamylammoniumhydroxyd s. $C_{20}H_{45}ON$ [*Formelreg. S. 992*].

Tetraamylose s. $C_{24}H_{40}O_{20}$ [*Formelreg. S. 1065*].

Tetraborsäure s. *Pyroborsäure*, S. 1728.

Tetrabromkohlenstoff s. CBr_4 [*F.-R. S. 3*].

Tetrabrommethan s. CBr_4 [*Formelreg. S. 3*].

Tetrabromphenolblau s. $C_{19}H_6O_5Br_8S$ [*Formelreg. S. 958*].

Tetrabutylammoniumhydroxyd s. $C_{16}H_{37}ON$ [*Formelreg. S. 840*].

Tetracarnit (Tetrakarnit), Zus., Verwend.: in d. Färberei **26 I**, 502, 1718, 1884; **27 I**, 521; **29 II**, 2264; zum Durchfärben wollener Stückware **25 II**, 1630; im Wolldruck **29 I**, 3039; in d. Textil-Industrie **29 II**, 1493.

Tetrachloräthan s. $C_2H_2Cl_4$ [*Formelreg. S. 14*].

Tetrachlorbenzol s. $C_6H_2Cl_4$ [*Formelreg. S. 118*].

Tetrachlorkohlenstoff s. *Kohlenstofftetrachlorid*, S. 1137.

Tetrachlormethan s. *Kohlenstofftetrachlorid*, S. 1137.

Tetracol, Zus., Verwend. als Lacklösungsm. **26 II**, 2500.

Tetracyclosqualen s. $C_{30}H_{50}$ [*F.-R. S. 1122*].

Tetradecan s. $C_{14}H_{30}$ [*Formelreg. S. 681*].

Tetradecensäure s. $C_{14}H_{26}O_2$ [*Formelreg. S. 701*].

Tetradecylalkohol s. $C_{14}H_{30}O$ [*Formelreg. S. 702*].

Tetradecylensäure s. $C_{14}H_{26}O_2$ [*F.-R. S. 701*].

Tetraedrit (Fahlerz), — v. Flint Distrikt, Idaho **28 I**, 1378; Zus. v. — **25 I**, 828; Mikrophotographie d. Fahlerze u. deren mikroskop. Unterscheid. v. Bournonit **28 II**, 1994; parallele Verwachss. mit Kupferkies u. Zinkblende u. chem. Konst. **29 I**, 2296; Krystallstrukt. **27 II**, 2492; **28 I**, 1359; (u. Formel) **28 II**, 2448; Zers. dch. Luft u. CCl_4-Dampf **29 II**, 1186.

Tetrafluormethan s. CF_4 [*Formelreg. S. 3*].

Tetraform, Zus., Verwend. als Lacklösungsm. **26 II**, 2500.

Tetraglucosan s. $C_{24}H_{40}O_{20}$ [*Formelreg. S. 1065*].

Tetraglycylglycin s. $C_{10}H_{17}O_6N_5$ [*F.-R. S. 498*].

Tetragnoste, Bezeichn. d. Tetrahalogenphenolphthaleine als —, Verwend. als Kontrastmittel für Röntgendurchleucht. **26 I**, 3611; **II**, 2458; **27 II**, 127, 128, 130; vgl. auch unt. $C_{20}H_{10}O_4Cl_4$, $C_{20}H_{10}O_4Br_4$ u. $C_{20}H_{10}O_4J_4$ [*Formelreg. S. 975, 976*].

Tetrahexosan s. $C_{24}H_{40}O_{20}$ [*Formelreg. S. 1065*].

Tetrahydronaphthalin s. *Tetralin*, w. u.

Tetrahydropentaboran s. *Borwasserstoffe*, B_5H_{11}, S. 340.

Tetrainden s. $C_{36}H_{32}$ [*Formelreg. S. 1149*].

Tetraisoamylammoniumhydroxyd s. $C_{20}H_{45}ON$ [*Formelreg. S. 992*].

Tetrajodmethan s. CJ_4 [*Formelreg. S. 3*].

Tetrajodpyrrol s. C_4HNJ_4 [*Formelreg. S. 67*].

Tetrakarnit s. *Tetracarnit*, weiter oben.

Tetrakieselsäure s. *Kieselsäure*, S. 1091.

Tetrakosan s. $C_{24}H_{50}$ [*Formelreg. S. 1058*].

Tetrakosansäure s. $C_{24}H_{48}O_2$ [*F.-R. S. 1066*].

Tetralactosan s. $C_{48}H_{80}O_{40}$ [*F.-R. S. 1164*].

Tetralävan s. $C_{24}H_{40}O_{20}$ [*Formelreg. S. 1065*].

Tetralanthracen s. $C_{18}H_{16}$ [*Formelreg. S. 891*].

Tetralanthrachinon s. $C_{18}H_{14}O_2$ [*F.-R. S. 894*].

Tetralanthranol s. $C_{18}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 895*].

Tetraldan s. $C_{16}H_{28}O_6$ [*Formelreg. S. 814*].

Tetralin (1.2.3.4-Tetrahydronaphthalin), Synth. v. —-KW-stoffen (neues allgemeines Verf.) **27 I**, 279; Verlauf d. Chinaldinsynth. bei β-Amino-— **26 I**, 2355; Cyclisier. d. p-Xylylallylessigsäure zu —-Derivv. **27 I**, 1302; Überführ. v. Derivv. in isocycl. Bromnitronaphthaline dch. Dehydrier.

26 II, 1643; Verwendbark. v. Derivv. als Farbstoffkomponenten **25 I**, 773, 1074.

Bldg. bzw. Darst.: aus Naphthalin **25 I**, 1190; **26 II**, 2760; **28 I**, 1358, 1709*; **II**, 1385*; **29 I**, 2697*, 2825*; aus Tetanthren oder Reten **29 I**, 2418; aus β-Naphthol **28 I**, 2369; aus β-Naphtholäthern (+ Ni), Eigg. **28 II**, 769; Röntgeninterferenzen d. fl. — **28 I**, 2160; Verhältnis d. F. zum Kp. **25 I**, 1052; Oberflächenspann. **25 I**, 1167; Luminescenzerscheinn. in —-Dämpfen **26 II**, 1506; Antikathodenluminescenz **27 I**, 2040; Bandenspektr. **25 II**, 891; Strukt. d. Gele d. Photopolymerisat.-Prod. d. Vinylchlorids in — **28 II**, 1191; Emulsionen mit W., Na-Oleat als Emulgier.-Mittel **29 I**, 2286; Darst. v. Ultrafiltern dch. Rk. mit Triacetylcellulose u. Ätherkollodium **25 I**, 2582; Zustandsdiagramm d. binär. Syst. mit SO_2 **27 I**, 1433, 1582; Lösungsvermög.: für SO_2 **27 II**, 1119; für $C_{10}H_8$ **27 II**, 1110; Dampfdruckkurven binär. Systeme mit organ. Verbb. **25 II**, 1426; **26 I**, 2770; **II**, 1032; **27 I**, 1261; Zähigk. v. Kolophoniumlsgg. in — **26 I**, 1920; Verh. als Lösungsm. für d. katalyt. Aldehydsynth. aus Säurechloriden **26 I**, 1976.

Pyrogenet. Dissoziat. **27 II**, 2503; **29 I**, 2373; Verlauf d. katalyt. Rkk. mit $AlCl_3$ **25 I**, 505; katalyt. Spalt.: in Ggw. inerter Gase **29 I**, 2355*; in Ggw. v. H **29 I**, 1939, 2355*; in Ggw. v. W. **29 II**, 2401; katalyt. Dehydrier. (+ Ni u. Sb) **29 II**, 648*; + Ni-Antimonid) **27 II**, 2350*; (+ Sn-Vanadat) **28 I**, 3030; (unter gleichzeit. Hydrier. v. ungesätt. Verbb.) **29 II**, 2033; Autoxydat. **27 I**, 2164; Oxydat. (mit S) **28 I**, 689; **II**, 1758; (mit CrO_3 in Acetanhydrid) **28 I**, 2176; (+ CuO u. organ. Verbb.) **26 I**, 3324; (mit $KMnO_4$) **25 I**, 1531*; **27 II**, 2289; **28 II**, 145, 666; (mit Bromwasser u. P_2O_5 zur Herst. einer als Tanninersatz verwendbaren Beize) **25 II**, 2326*; Überführ. in Δ^1-Dihydronaphthalin **25 II**, 1750; Chlorier. zur Überführ. in Phenolderivv. **26 I**, 235*; Rk. mit Halogen zur Herst. v. chem. rein. HHlg **25 I**, 148*; Nitrier. **26 I**, 86, 2354; Sulfonier.: u. Kondensat. mit Arylhalogeniden **27 I**, 807*; u. Rk. mit Alkoholen **28 I**, 2991*; Rk.: mit Fluorsulfonsäure **27 II**, 1941; mit P-Halogeniden (+ $AlCl_3$) **28 I**, 2308*; mit $NbCl_5$ u. $TaCl_5$ **28 II**, 240; Mercurier. mit Hg(II)-Acetat **26 II**, 1586*; Rk.: mit C_2H_4 (katalyt.) **28 I**, 2309*; **29 II**, 2101*; mit C_2H_2 (+ Hg-Katalysator) **28 II**, 2131; mit Cyclohexen (+ $AlCl_3$) **29 II**, 1532; mit Aralkylhalogeniden u. H_2SO_4 **29 I**, 3146*; mit Benzylchlorid u. Sulfonierungsmittel **26 II**, 682*; mit Benzylchlorid u. Isobutylalkohol **27 II**, 2117*; mit Dichlordihydronaphthalin u. Sulfonier. d. Rk.-Prod. **29 I**, 1149*; mit Alkoholen u. Chlorsulfonsäure **27 II**, 2118*; **29 I**, 1149*; mit Tetramethyldiaminobenzhydrol **25 I**, 2663*; mit Azodicarbonsäureester **29 II**, 2179; mit 1.3-Butylenglykolmonoformiat **29 I**, 1617*; mit Chloracetylchlorid (+ P_2O_5) **25 I**, 507, 509; mit β-Chlorpropionyl- bzw. β-Chlor-n-butyrylchlorid **28 I**, 55; mit Pyromellitsäureanhydrid (+ $AlCl_3$) **25 I**, 1725; Komplexverb. mit Pyromellitsäureanhydrid **28 II**, 1089.

Verwend.: als Lösungsm. (Übersicht) **26 II**, 827; **27 I**, 2243; (in Emulsion mit Na-Propylnaphthalinsulfonsäure) **26 II**, 3078*; (bei Zusatz v. Butyltetrahydronaphthalincarbonsäure **26 II**, 2003*; zur Wiedergewinn. nicht mit W. mischbarer Lösungsmm. **27 II**, 2331; in Pflanzenschutzmitteln **26 I**, 772*; **II**, 1898*; zur Herst. v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln **26 II**, 1574*; zur Reinig. v. Anthrachinon **25 II**, 1227*; als Lösungsm. für Färbebäder **25 I**, 2659*; **26 I**, 2970*; zur Darst. v. Kunstharzen dch. Kondensat. mit CH_2O **25 I**, 1817*; bei d. Herst. v. elektr. Isoliermassen **26 II**, 87*; bei d. Herst. v. wasserl. Eindampfprodd. aus Latex **26 II**, 2122*; zum Regenerieren v. Kautschuk **27 II**, 751*; zur Herst. zusammengesetzter Schichten aus Kautschuk u. Cellulosederivv. **29 II**, 227*; Einw. auf d. Trockendauer fetter, mit Leinöl hergestellter Lacke **26 II**, 1790; beschleunigende Wrkg. auf d. Leinöltrockn. **27 II**, 1631; Verwend.: als Terpentinersatz **25 II**, 354; als Extrakt.-Mittel für Harze, Fettstoffe aller Art **26 I**, 3363*; eines Gemisches mit Dipenten als Lsg.- u. Emulgier.-Mittel für Wachs, Ceresin etc. **25 I**, 1155*; zum Waschen u. Entfetten tier. oder pflanzl. Fasern **29 II**, 219*; zur Extrakt. v. Ölschiefern u. Kohlen **25 I**, 2675*; **II**, 1910*; (v. Braunkohle) **26 II**, 676; **29 II**, 2287*; Hydrier. v. Braunkohle in Ggw. v. — u. isopropylnaphthalinsulfonsaurem Na **29 II**, 681*; Verwend.: zur Gaswasch. **25 II**, 113, 701; **26 II**, 848, 958, 1110, 1218; zur Beseitig. d. Naphthalinverstopf. im Gasrohrnetz **29 II**, 1246; zur Raffinat. leicht sd. KW-stoffe **26 II**, 1223*; zur Herabsetz. d. Verdunstungsgeschwindigk. v. Gasolin **25 I**, 454; in Motortreibmitteln **25 I**, 2522; **27 I**, 2963*; —-Geh. im Reichskraftstoff **26 I**, 799; Überführ. in Motortreibmittel dch. Erhitzen mit oder ohne H_2 **26 II**, 152*; sprengtechn. Eigg. d. Gemische mit Chlorkalk u. Holzkohle **27 I**, 2153; Verwend. d. Rk.-Prodd. mit Säureharzen zum Gerben **25 I**, 1671*; gesundheitsschädliche Wrkg. v. in Bohnerwachs enthaltenem — **26 II**, 1438; Verwend. zur Bzl.-Best. im Gas **25 II**, 1003.

Nachw. u. Best. in d. Kraftfahrstoffen für d. Motorfahrzeuge **28 II**, 513; Best. v. Methylhexalin in Gemischen mit — **27 II**, 1378.

Tetralol s. $C_{10}H_{12}O$ [*Formelreg. S. 436, 437*].

Tetralon s. $C_{10}H_{10}O$ [*Formelreg. S. 431*].

Tetralonoxim s. $C_{10}H_{11}ON$ [*Formelreg. S. 480*].

Tetramannoholosid s. $C_{24}H_{42}O_{21}$ [*F.-R. S. 1065*].

Tetramethylammoniumhydroxyd s. $C_4H_{13}ON$ [*Formelreg. S. 82*].

Tetramethylbenzol s. $C_{10}H_{14}$ [*Formelreg. S. 421*].

Tetramethylen s. C_4H_8 [*Formelreg. S. 55*].

Tetramethylendiamin s. $C_4H_{12}N_2$ [*F.-R. S. 66*].

Tetramethylendiguanidin s. $C_6H_{16}N_6$ [*Formelreg. S. 141*].

Tetramethylenglykol s. $C_4H_{10}O_2$ [*F.-R. S. 64*].

Tetramethylentetrazol s. $C_5H_8N_4$ [*F.-R. S. 92*].

Tetramethylhämatoporphyrin s. unter $C_{36}H_{42}O_6N_4$ [*Formelreg. S. 1151*]; vgl. auch unter *Hämatoporphyrin*, S. 910.

Tetramin s. $C_4H_{13}ON$ *[Formelreg. S. 82]*.

Tetraminfarben 28 I, 2211.

Tetramolybdänsäure, Bldg. bei Neutralisat. v. Molybdänsäure mit NaOH **29 II**, 1143.

Tetrandrin s. $C_{19}H_{23}O_3N$ *[Formelreg. S. 954]*.

Tetranitromethan s. CO_8N_4 *[Formelreg. S. 6]*.

Tetraoxymethylen s. *Formaldehyd*, S. 777.

Tetraoxynaphthalin s. $C_{10}H_8O_4$ *[F.-R.S.428]*.

Tetraphenyläthan s. $C_{26}H_{22}$ *[F.-R. S. 1085]*.

Tetraphenyläthylen s. $C_{26}H_{20}$ *[F.-R. S. 1085]*.

Tetraphenylblei s. $C_{24}H_{20}Pb$ *[F.-R. S. 1060]*.

Tetraphenylmethan s. $C_{25}H_{20}$ *[F.-R. S. 1077]*.

Tetraphenylzinn s. $C_{24}H_{20}Sn$ *[F.-R. S. 1060]*.

Tetraphosphortriselenid s. *Phosphorselenid*, S. 1646.

Tetrapol, Verwend. als Veredelungspräp. d. Textilindustrie **26 I**, 2055; **29 II**, 2264.

Tetrapropylammoniumhydroxyd s. $C_{12}H_{29}ON$ *[Formelreg. S. 618]*.

Tetrathiokohlensäure s. CH_2S_4 *[F.-R. S. 4]*.

Tetrathionsäure, Bldg.: Strukt.-Formel, Rkk. **28 I**, 792; dch. Red. v. SO_2 **25 I**, 1389; aus $H_2S_2O_3$ u. H_2SO_3 **26 II**, 1520 bei d. Zers. (v. $Na_2S_2O_3$-Lsgg.) **26 II**, 1990; **29 I**, 367; (v. S_2O_3 im W. u. in C_2H_5ONa) **26 I**, 332; beim Ansäuren einer wss. Lsg. v. Alkalithiosulfat u. -nitrit, Benzidinsalze **28 I**, 1513; Konst. **29 I**, 1428; (physikal. Konstanten d. Toluylester) **28 II**, 2110; Einfl. v. Thiosulfat z. Sulfit auf d. Beständigk. **26 I**, 851; Einw.: v. H_2S auf — **26 I**, 852; v. Lauge auf — **26 I**, 852; tox. Eigg. **29 II**, 209; s. auch *Polythionsäuren*, S. 1698.

—, Salze, — mit organ. Basen (Darst. u. Eigg. d. Anilinsalzes) **27 I**, 1276; (Darst. u. Eigg. d. Anilin- u. o-Toluidinsalzes) **25 I**, 296*; Zers. v. —-Lsgg. **26 I**, 333.

Ba-Salz, Darst., Eigg. d. Dihydrats **29 II**, 976.

Cu(II)-Salz, Stabilisier. dch. Komplexbldg. mit Äthylendiamin **27 II**, 908.

K-Salz, Kinetik d. Rk. mit KCN **28 I**, 878.

NH_4-Salz, Einfl.: v. $(NH_4)_2SO_4$ auf d. Löslichk. v. — in W. **28 I**, 1735; auf NH_3, $(NH_4)_2S$ u. $(NH_4)_2CO_3$ **28 I**, 1734.

Na-Salz, Peptisat. v. Gelatine dch. — **27 II**, 1799; Rk.: mit Na_3AsO_3 **25 II**, 1477; mit Na-Mercaptiden **26 I**, 2197; Heilwrkg. bei As-Dermatitis **29 II**, 452; Injekt. v. S in Form v. — u. NaJ **28 I**, 1436; Verwend. als Oxydat.-Mittel für Dithiocarbamidsäuren **27 II**, 637*.

Ni-Salz, intermediäre Bldg. bei d. Darst. d. Ni-Nitrosothiosulfats **28 I**, 1516.

Sr-Salz, Darst. u. Eigg. **29 II**, 1388.

Tetratriakontan s. $C_{34}H_{70}$ *[Formelreg. S. 1141]*.

Tetrazene, Verwend. zur Herst. v. Zündsätzen **25 I**, 1551*.

Tetrazol, Bldg.: aus 1.2.7.8-Di-[tetrazolo-1′.5′]-4-methyl-[1.8-naphthyridintetrahydrid-1.2.7.8] **27 I**, 102; aus d. 5-Aminoderiv. **29 I**, 2987; aus 5-[2′-Oxybenzoyl]-tetrazol **26 II**, 424; Darst. v. Derivv. **27 I**, 1368*; **29 I**, 2568*, 2987; **II**, 488*, 2503*; Phenyl-2-amino-5-— **26 I**, 668; Einw. v. Hydrazin auf d. Cyanderiv. **25 I**, 82; Rk. mit Metallen u. deren Amiden in fl. NH_3 u. Leitfähigk. d. entsteh. Salze **27 II**, 1839; Einw. v. Diazoverbb. auf Tetrazolyldisulfide **29 I**, 2986; Verwend. bas. Pb-Salze als Initialzündsatz **26 I**, 3640*.

Tetrazomethan s. CN_4 *[Formelreg. S. 3]*.

Tetrethyl s. $C_8H_7O_8N_5$ *[Formelreg. S. 316]*.

Tetrodotoxin s. $C_{16}H_{31}O_{16}N$ *[F.-R. S. 840]*.

Tetroesäure s. $C_{11}H_{12}O_2$ *[Formelreg. S. 523]*.

Tetrol F, Verwend. als Veredelungspräp. d. Textilindustrie **26 I**, 2055.

Tetrolsäure s. $C_4H_4O_2$ *[Formelreg. S. 56]*.

Tetronal s. $C_9H_{20}O_4S_2$ *[Formelreg. S. 409]*.

Tetrophan s. $C_{18}H_{13}O_2N$ *[Formelreg. S. 910]*.

Tetrose s. $C_4H_8O_4$ *[Formelreg. S. 62]*.

Tetruret s. $C_4H_7O_4N_5$ *[Formelreg. S. 76]*.

Tetryl s. $C_7H_5O_8N_5$ *[Formelreg. S. 227]*.

Texin, Bedeut. u. Anwend. in d. Seifenindustrie **28 II**, 1633; (bei d. Schmierseifenherst.) **28 II**, 1044.

Textale, Bedeut. für d. Ausrüst. d. Kunstseide **29 I**, 2110.

Textilfasern s. *Fasern*, S. 726.

Textilöle, neuere Patentliteratur über Verf. zur Herst. W.-lösl. Öle u. Emulss. **28 I**, 771; wichtigste im Handel befindl. Färbeöle **27 II**, 2521; (u. ihre Sulfurier.-Prodd.) **27 II**, 1772; Sulfurier. **28 II**, 505; gegen Chemikalien beständ. — **27 II**, 507; Bittersalzbeständigk. **29 I**, 1050.

Spinnöle **29 I**, 460*; (dch. Behandl. v. Benzyl- oder Butylalkohol mit d. Alkalisalzen v. Fettsäuren u. Sulfonsäuren) **27 II**, 186*; (aus einem Emulgiermittel, Ölsäure, β-Naphthol u. Mineralöldestillat) **29 II**, 2107*; (aus Kolophonium u. Ricinusöl) **29 II**, 2942*; (aus sulfoniertem Öl) **29 II**, 2396*; Kunstseidenöle **29 I**, 1526; Rayonöle u. ihre Entfern. **29 I**, 3052; Herst.: v. Spinnschmälzen **27 I**, 1768*; u. Eigg. v. sulfurierten u. Schmälzölen **27 I**, 2783; Mittel zum Geschmeidigmachen v. Fasern u. Fäden **28 I**, 850*; — zum Färben u. Fertigmachen v. Baumwolle **27 I**, 521.

Verwend. v. Avirol, Monopolbrillantöl u. Universalöl **26 I**, 3103; Ersetzbark. v. Olivenöl dch. Brillantavirol S *14100* **27 I**, 1638; Öl ES, OS, CG, Omnapol A **27 II**, 1309; Verwendbark. v. Neomerpin, Transferin u. Tetrakarnit **27 I**, 521; Solapolöl u. Hydroexamine S **26 I**, 3187; Beständigk. v Prästabitölen **28 I**, 415.

Analyse d. sog. wasserl. Textilöle **25 II**, 1645; Unters. v. Netz-, Bäuche- u. Avivierölen **25 I**, 1144; Best. d. Netzfähigk. v. — **26 I**, 3581; **27 II**, 508, 2231; s. auch *Appreturen*, S. 156.

Textilseifen s. *Seifen*, S. 1875.

Textilstoffe.

Allgemeines.

Altägypt. Textilien aus Flachs **29 I**, 1286; *40* Jahre Indiennefabrikat. **28 II**, 117, 2193; akute Fragen d. Textilindustrie **28 I**, 1596; Probleme für d. Textilchemiker **29 II**, 2741.

Physikal.-chem. Textilforschung

Allgem. **25 II**, 992; Anwend. d. Röntgenstrahlen in d. Textilindustrie **27 I**, 962; Beziehh. d. Chemie zur Textilindustrie **27 II**, 187; (d. Kolloidchemie) **26 II**, 356; (d. Kolloidchemie zur Textilveredl.) **28 I**, 2885; Verh. gegen Lsgg. kolloiden Charakters **26 II**, 11; Quell. eines Fasergewebes **25 I**, 1552; Adsorpt. v. Dämpfen **29 II**, 708; Absorpt. u. Resorpt. v. Feuchtigk. **25 I**, 2125; Thermodynam. d. Wasserabsorpt. **26 I**, 1326; Feuchtigk. d. Textilrohstoffe, Normen **28 II**, 2419; W.-Geh., Verhältnis zur relativen Feuchtigk. d. Luft **29 II**, 1099; Einfl. d. Luftfeuchtigk. auf d. Eigg. (Mess. d. Luftfeuchtigk.) **29 I**, 3052; Bezieh. zwischen atmosphär. Feuchtigk.

u. d. Reißfestigk. u. Dehnbark. **28 II**, 1634; Reißfestigk. in trockenem u. nassem Zustande **26 I**, 2858; Temp.-Einfl. auf d. Festigk. **29 II**, 1872; Wrkg.: d. atmosphär. Einfll. **26 II**, 2246; **27 II**, 1909, 2481; d. Lichtes **25 I**, 2125; (auf gefärbte —) **29 I**, 147; **II**, 1594; Durchlässigk. für ultraviolettes Licht **28 I**, 3012; **II**, 166, 1584; **29 I**, 459; **29 II**, 956, 1096, 1611; (v. gefärbten —) **29 I**, 2923; **II**, 2263; Ausbleichen gefärbter — in d. v. verschied. Gläsern durchgelassenem Licht **28 II**, 1941; Wärmedurchlässigk. **29 II**, 109, 1495; elektr. Leit. in — **29 I**, 2256; (Anomalien) **29 II**, 506; d. Griff einer Ware beeinflussende Faktoren **28 I**, 118; Einw.: v. SO_2 auf — **29 II**, 1579; v. Hämatin u. Fe-Salzen auf Gewebe **28 I**, 1131; As_2O_3 in Tapeten u. Gardinenstoffen **28 II**, 952.

Textilindustrie.

Luftbefeucht. **26 II**, 2100; **28 I**, 1341; **29 I**, 1764, (Bedeut. d. Regulier.) **26 I**, 2060; (elektr. Fernfeuchtigkeitsmess.) **26 I**, 1720; Vorr.: zum Befeuchten u. Kühlen v. Geweben **28 I**, 1116*; zum Aufspeichern u. Abführen v. naß zu behandelnden Geweben in Strangform **25 I**, 918*; Staubbeseitig. **29 I**, 2093; Entstaub. u. Entnebel. **26 I**, 3501; Dampfspeicher. **26 II**, 2854; Reinig. u. Bedeut. d. W. für d. Textilindustrie **29 II**, 2844.

Textilhilfsmittel.

In d. Textilindustrie: benutzte Schwerchemikalien **29 I**, 2365; hergestellte Präpp. **28 I**, 256; Verunreinigg. in Handelstextilchemikalien **28 II**, 1491; Stärken d. bei d. Textilbearbeit. gebräuchlichsten Säuren **28 II**, 1721; Verwend.: v. China clay u. Walkerde **28 II**, 2061; v. Hydrosulfit **27 II**, 2355; v. Chloramin T beim Schlichten, Appretieren, Entschlichten, Abkochen, Waschen **28 I**, 1915*; v. Milchsäure **27 I**, 184; v. Adipinsäure u. ihren Derivv. (Bedeut.) **29 II**, 655; (als Reinig.- u. Netzmittel) **29 II**, 235*; d. Voltols **28 II**, 2307; Herst.: v. Emulss., Emulgier. u. Reinig.-Mitteln **29 II**, 2108*; gegen Laugen u. Salzlsgg. widerstandsfäh. Durchfeucht.- u. Weichmach.-Mittel **29 II**, 2940*; salbenart. Massen für Textilpräpp. aus Kolophonium **28 I**, 225*; Verwend.: d. Oleine **26 II**, 2951; v. Seife **28 II**, 832; (in d. Appretur baumwollener —) **26 II**, 2509; (Bedeut.) **26 II**, 1352; (saure) **26 II**, 2509; Ricinusölprodd. **26 I**, 3102; Binde- oder Emulgiermittel **29 II**, 1242*; Schmälzmittel aus künstl. Fettsäureestern **26 I**, 791; Anforderr. d. Textilindustrie an ihre Werkstoffe **27 II**, 2364; Puffersubstst. **27 I**, 3137.

Herstellung.

Herst.: aus vegetabil. Rohstoffen **28 I**, 1342*; v. künstl. — (fortlaufende) **27 II**, 2025*; aus Seide u. Kunstseide **29 II**, 2398*; v. Kunsttuchen **27 II**, 656*; v. sehr feinen Geweben **28 I**, 1117*; v. weichem, sehr dünnem Gewebe aus Wolle **27 II**, 1221*; v. gut netzbaren — (Filtrier.-geweben) **29 II**, 2086*; v. Bändern **28 II**, 2087*; (aus Geweben aus Cellulosederivv.) **29 I**, 1404*; v. Geweben aus mehreren Schichten **28 I**, 1343*; Unterlage zur Herst. v. Möbelplüsch **28 I**, 2029*.

Verarbeitung.

Naßbehandeln **26 II**, 648*; **28 I**, 2872; **II**, 1405*; **29 II**, 2505; (Einricht.) **29 I**, 2112*; (kontinuierl.) **28 I**, 257*; (in Bahnform) **28 II**, 2063*; Kochendnaßbehandeln **28 I**, 257*; Kontrolle d. Tempp. bei d. Behandl. **29 I**, 1511, 2239.

Bleichen **25 I**, 796*, 1015*; **II**, 350*; **26 I**, 2847*, 2967*; **II**, 2855*; **27 II**, 1092*, 2714; **28 I**, 849*, 1715*; **29 I**, 578*, 2938*; **II**, 509*, 1874*, 2959*; (im Packsyst. mit kreisender Flotte) **26 II**, 646*; (katalyt. Verf.) **26 I**, 3618*; einfache Cl-Superoxydbleiche (Osmotor-Bleiche) **29 II**, 1239; Bleichen: mit akt. O abgebenden Bädern **29 II**, 3259*; mit O_2- od. O_3-Flotte **25 I**, 2117*; **26 I**, 2264*; **27 I**, 2244*; mit O_3 **26 I**, 1296*; (u. Oxydieren) **28 II**, 291*; mit Peroxyden (Vergangenh., Ggw. u. Zukunft) **29 I**, 440; mit Na_2O_2, H_2O_2 u. $KMnO_4$ **28 I**, 2872; mit $KMnO_4$ **29 II**, 98, 2957; mit Na-Perborat **28 II**, 111; mit gasförm. SO_2 **29 I**, 2124*; mit substituierten Benzolsulfonsäuren **26 II**, 646*; Bleichmittel **28 I**, 1117*; Bleichen: v. Kunstgeweben **25 I**, 304*; **27 II**, 172*; (u. Zephir) **27 I**, 184; v. Rayon- u. Baumwollstrumpfwaren **28 I**, 975; v. seidenen-baumwollenen Strumpfwaren **28 II**, 493; v. Makoperkal u. -batist für Farbbänder **28 I**, 847; Einw. v. Hypochloritlaugen mit u. ohne Stabilisatoren auf d. Festigk. eines Gewebes **28 II**, 1151; Flecken, Schäden bei d. Bleiche v. Baumwollkleid.-Stücken **29 II**, 2280; Erkenn. v. Bleichschäden dch. Ermittl. d. Red.-Vermögens **26 I**, 272.

Mercerisieren **26 I**, 2987*; **27 I**, 1767*; **28 II**, 2310*; **29 I**, 325*; (v. Viscoseseide enthaltenden Geweben) **27 II**, 2582*; (v. baumwollenen kunstseidehalt. Waren mit KOH) **29 II**, 2279; Einw. starker NaOH auf — bei d. Mercerisat. **25 I**, 2266; Entlaugen v. mercerisierten Geweben **29 I**, 1514*; Mercerisieren, Transparentieren, Opalisieren **26 I**, 792; Transparent- u. Durchscheinendmachen **28 II**, 2610*.

Glänzendmachen **26 I**, 2251*; **II**, 137*; **28 I**, 2145*; (mit d. hydraul. Presse) **28 I**, 1716; Verleih. v. Seidenglanz **25 II**. 1824*; **27 I**, 1220*.

Appretieren **25 I**, 2045*; **27 II**, 1092*; **28 I**, 1715; **29 I**, 2938*; (u. Ölen) **29 I**, 2938*; (Mittel) **25 II**, 2327*; **26 I**, 2264*; **29 II**, 1101*; (v. Wirkwaren) **29 II**, 1101*; (v. baumwollenen Handschuhstoffen) **29 I**, 808*; (v. Billardtuchen) **26 II**, 134*, 135*; **29 I**, 1992; (v. Inletts) **28 II**, 713; (v. reinkunstseidenem Gewebe u. Mischgewebe mit Ortoxin K) **29 II**, 2390; (Maschinen) **28 II**, 942.

Imprägnieren **27 II**, 2526, 2727; **28 II**, 1638*; **29 I**, 578*; Undurchdringlichmachen **25 I**, 1662*; Undurchlässigmachen **26 I**, 272*; **28 I**, 860, **II**, 720*; Metallisieren **25 II**, 2330*; **26 II**, 135*; **27 II**, 886*; **28 I**, 3131*; **29 II**, 490, 1493; Imprägnier.-Mittel **25 II**, 1723*; **26 I**, 1073*; Imprägnier.: mit S **25 I**, 187; mit $MgCl_2$ u. HCl-Lsg. **26 I**, 538*, mit Paraffin **25 I**, 795*; mit Harzen **29 I**, 1516*; mit Phenolformaldehydkondensationsprodd. **26 I**, 1740*; mit Lacken u. Farben **27 I**, 1244; mit einer Emuls. v. Zaponlack u. Türkischrotöl **28 I**, 874*; mit Bitumen **26 II**, 2131*; mit Celluloseestern **27 II**, 2131*; (Verstärken v. Trikotgeweben) **27 I**, 1248*; (zur Herst. v. Kunstleder) **26 I**, 541*; mit Celluloseestern oder -äthern **27 II**, 2788*; mit Pyroxylinlsg. **25 II**, 2032*; Herst., Verwend. mit Nitrocellulose imprägnierter — **28 I**, 1731; Fabrikat. bestäubter Gewebe (Sämischlederimitat.) **28 I**, 1822; Überzugs-M. zum Überziehen v. Gewebe zum Buchbinden **28 II**, 1507*; Grundier. gestrichener Stoffe, wie Wachstuch, Ledertuch u. Kunstleder **25 I**, 2744*; Imprägnier. v. Matten, Decken usw., um sie vor d. Herabgleiten v. polierten Flächen zu schützen **28 I**, 771*; Legg. zum Leimen v. — **26 I**, 3369*; Behandeln v. Wirkwaren aus Fasern aus organ. Cellulosederivv. **29 II**, 1875*; gegen d. Wärmestrahl. d. Sonne schützendes, biegsames Gewebe für Zelte, Markisen **25 I**, 2127*; Ausziehen gewisser Stoffe aus damit imprägnierten Geweben **29 I**, 1634*.

Gummier. **25 I**, 796*, 797*; **II**, 367*; **26 I**, 514*, 1304*, 2979*; **II**, 2752*, 2855*, 3080*; **27 I**, 2017*, 2018*, 2492, 2500*; **II**, 176*, 2427*; **28 I**, 1104; **II**, 1405; (v. Cu- u. Mn-halt. Geweben) **28 II**, 400*; (Technologie) **27 I**, 1388; (u. angrenzende Färbereiprobleme) **29 I**, 1867; (Schwierigkk. **28 I**, 855; Fabrikat.: gummierter Gewebe **27 I**, 370; v. Automobil-Verdeckstoffen u. Ledertuchen unter Verwend. v. Kautschuk **29 I**, 2836; (u. Prüf.) **28 I**, 1811; Doublieren v. Geweben mit Revertex **29 I**, 3049; Zwischenlage für frisch mit Kautschuk überzogene Gewebe **28 II**, 297*; Überzug für mit Kautschuk überzogene Gewebe **29 I**, 1054*, 2593*; Glänzendmachen v. mit Kautschuk überzogenen Geweben **27 II**, 986*; Markise aus gummiertem Doppelstoff **28 I**, 598.

Wasserdichtmachen **25 I**, 1470*; **26 II**, 2366*, 2854*; **27 I**, 824*, 1085*, 1247*; **28 I**, 130, 608*; **II**, 832*; **29 II**, 1363*, 2115*, 2618*, 3259*; (Mittel) **26 I**, 794*, 1329*; **28 I**, 245*; **II**, 1045*; **29 II**, 1874*, 2959*; wasserdichte Gewebe **25 I**, 797*; **26 I**, 538*, 794*, 1735; **II**, 2365*. 2514*; **28 I**, 3014*; **29 I**, 169*; **II**, 1874*, 2960*; (in England während u. nach d. Kriege) **26 I**, 1326; (für Bekleidungszwecke mit Kautschukschicht) **26 I**, 513*; (für Säcke) **26 II**, 2247*; W.-dichtes Band, Schnur **27 I**, 3161*./

Gasdichtmachen **26 II**, 2366*; gasdichte Gewebe **26 II**, 2854*; **28 II**, 1839*, 2689*; (für Gasmasken) **29 II**, 2589*; (für Luftfahrzeuge) **25 I**, 2125; Ballonstoffe **27 I**, 824*; für Petroleumdämpfe undurchläss. Gewebe **26 I**, 2264*.

Feuersichermachen **26 I**, 2987*; **II**, 1220*; **27 I**, 2375*; **28 I**, 274*; **29 I**, 590*; **II**, 2618*; (Mittel) **26 I**, 1329*; **28 I**, 132*; **II**, 1638*; **29 II**, 1874*, 1992*; Flammenschutz v. — **26 II**, 1599; Flammensichere — **25 I**, 2268*; unverbrennl. — **28 I**, 1596.

Weitere Verarbeitungsverff.: Beobachtt. an einigen neuen Verarbeit.-Prozessen **29 II**, 506; Zweck u. prakt. Anwend. d. Säuerns **27 II**, 1398; Verbesser. d. Eigg. v. — **29 II**, 3083*; Veredeln: v. Gewebe **26 II**, 2247*; **27 II**, 329*; nicht walkfäh. halbwollener Gewebe **27 II**, 886*; Veredelungspräpp. **26 I**, 1735; Beschweren **29 II**, 1101*; (u. Beizen) **29 II**, 1100*; (mit Ba-Aluminat) **26 I**, 794*; Fixier. N-halt. Substst. auf — **28 II**, 2085*; Ausrüst. kunstseidener Damassés **29 II**, 1989; Seidengriff auf Strümpfen **29 II**, 2844; Erhöh. d. Haltbark. v. Strumpfwaren **25 II**, 1822*; Herst. samtähnl. Stoffe **25 I**, 1470*; Walken **26 I**, 1886*; **28 I**, 2026*; Verfilzen **25 II**, 1824*; **28 I**, 597*; Steifen **27 II**, 766*; **28 I**, 2888*; (Mittel) **25 I**, 800*, 1147*; **27 I**, 1085*; **28 II**, 720*; **29 II**, 1872, 2392; halbsteife Kragen, Steifgewebe **28 I**, 2219; **29 II**, 2128*; Säumen **26 I**, 2748*; **28 II**, 832*; Verhindern d. Ausfaserns **27 I**, 1768*; **29 I**, 818*, 1404*; (Mittel) **28 II**, 203; Falten **28 II**, 2087*; Aufarbeit. alter Kleid.-Stücke **29 I**, 460*.

Färberei.

Färben **25 II**, 239; **26 I**, 1721*, 2251*, 2847*, 2969*; **II**, 647*; **27 I**, 362*; **II**, 981*, 1092*, 1093*; **28 I**, 258*, 847; **II**, 1388, 1494*, 2598*; **29 I**, 442*, 578*, 2828*; **II**, 1350*, 2733*, 3253*; (u. Vorbehandeln) **26 I**, 1887*; (in Strangform) **26 I**, 1886*; (mit umlaufender Flotte) **29 II**, 2830*; (nach Behandl. mit Silicaten) **26 II**, 2945*; Erziel.: echter Färbb. **29 II**, 2375*; klarer Färbb. **27 II**, 2355; Mehrfarbenfärb. **28 II**, 1494*; Fixier. v. Pigmenten auf — **29 I**, 1051; Färben unter Verwend.: v. über *100°* sd. Lösungsmm. (gleichzeit. Glätten u. Weichmachen) **29 II**, 656; v. Gelatine **29 II**, 2941*; v. Hydrochinonsulfosäure u. Hydrochinon als Antisauerstoffmittel **27 II**, 2714; Färbemittel **29 II**, 2733*; Abziehen v. Farbstoffen **26 II**, 2851*; (teilweises) **29 II**, 2108*; (mit Sulfoxylaten) **29 I**, 1514*; Auffärben verschossener Kleider **29 II**, 1474; Waschechth. v. gefärbten — **28 II**, 495.

Färben: mit mineral. Farbstoffen **28 I**, 2542*; **29 I**, 1153*; mit Naphtholen **29 II**, 490; mit Küpenfarbstoffen **28 I**, 258*, 852*, 2131*; **29 II**, 356*; (Entw. auf d. Faser) **27 II**, 873*; mit S- oder Küpenfarbstoffen **29 II**, 2607*; mit tintenbildenden Stoffen **28 I**, 2542*.

Färben: v. Garnen oder Geweben pflanzl. Ursprungs **28 II**, 392*; (mit Küpenfarbstoffen) **27 I**, 1372*; **28 II**, 392*; v. Leinen **29 II**, 2505; (u. dichtgeschlagenen Stoffen mit Küpenfarben) **29 I**, 2239; v. Zephir mit Indanthrenfarbstoffen **26 II**, 1591; v. Baumwollplüschen (u. -velours) **29 II**, 1475; (u. Samt) **29 II**, 1850; v. Schirmstoffen **27 II**, 1399; v. Bändern **27 I**, 1529; v. Wirkwaren **27 II**, 2714; (Strümpfe, Handschuhe, in geschlossenem Bottich) **28 II**, 2407*; v. baumwollenen Handschuhstoffen **29 I**, 808; v. Strümpfen dch. Tauchen **28 I**, 1462; v. Seiden- u. Baumwollstrümpfen **29 II**, 1475; (Einbadverf.) **29 II**, 2374; (Ein-Bad, Zwei-Bad u. saures Verf.) **29 II**, 2264; v. Kleid.-Stücken **27 I**, 1369; v. Damenkleiderstoffen **29 II**, 1475; v. Unterkleidern **28 I**, 1715; Indanthren in d. Kleiderfärberei **29 II**, 1851.

Färben: v. Mischgeweben **27 II**, 746*; (Strumpfwaren) **27 II**, 2355; (u. Vorbehandl.) **26 II**, 1789; v. Wolle u. Mischgeweben (Anwend. v. Azofarbstoffen) **29 II**, 3187; v. Halbwolle **29 I**, 1993; v. Wollseide **27 II**, 331*; **29 II**, 2264; (u. Vorbehandl.) **29 II**, 1850; v. Mischgeweben: mit Kunstseide **28 II**, 494; aus Baumwolle u. Kunstseide **27 II**, 2230; **29 I**, 2111; aus Baumwolle u. Viscose (seitengleiches Anfärben) **29 I**, 2111; (mit substant. Farbstoffen) **29 I**, 2923; **II**, 2264; aus Wolle u. Viscose **29 II**, 1349; (od. Cu-Seide) **27 I**, 361.

Bedrucken **25 I**, 2468*; **26 II**, 647*, 2851*; **27 I**, 362*, 2356*; **II**, 1093*; **29 I**, 442*, 2828*; **II**, 1350*, 2607*; (Wachsreserven) **27 I**, 362*; **II**, 332*; (mit Kautschuk überzogener Gewebe) **28 I**, 589*; (mit Pigmentfarbstoffen) **28 I**, 2131*; (mit Estern v. Leukoverbb. d. Küpenfarbstoffe) **28 I**, 852*; (v. kunstseidehalt. Mischgeweben) **29 II**, 2605, 2939; (Indanthrendruck auf Mischgeweben v. Kunstseide oder Baumwolle) **29 II**, 2939; (v. Gewebe aus Acetat- u. Naturseide) **27 II**, 981*; Schinieren **28 II**, 2205*; Einfl. v. Druckerei-Abzieh- u. Reinig.-Mitteln auf Musselin **28 II**, 713, 1404.

Mustern **25 I**, 2269*; **26 I**, 241*, 242*; **II**, 2351*; **27 I**, 2356*, 2357*; **II**, 509*, 641*, 642*, 2232*, 2573*; **28 I**, 1716*, 2313*; **II**, 2511*; **29 I**, 1992, 2827*; **II**, 1077*; (erhabene Muster) **25 I**, 1453*; (wasch- u. lichtechte Musterr.) **27 I**, 1072*; (sich nicht wiederholende Muster) **28 II**, 188*.

Verzieren **25 I**, 2269*; **26 I**, 241*, 1349*' 2858*, 2987*; **II**, 2351*, 2953*; **27 I**, 1374*; **II**, 641*, 2024*, 2247*, 2582*; **28 I**, 275*, 769*, 1599*; **29 I**, 1866*, 2828*; **II**, 1077*, 2376*; (dch. Lichtwrkg. unter Red. v. Ag-Salzen) **27 II**, 204*; (mit Metallen) **27 I**, 1220*; (mit Fischschuppentinktur) **28 II**, 393*; (mit feinen Rissen, Craquelage) **29 I**, 2241*; (v. geschichtetem Material) **29 I**, 1051*; (v. Florgewebe) **28 II**, 2193*; **29 I**, 579*, 1051*; Grundier. zur Verzier. v. — **28 II**, 495*; Dekorat. von Stoffen **25 I**, 1147*; **26 II**, 2636*; Eisglas- u. Glasmalerei **27 I**, 3138*; **28 I**, 1334*; Ölmalerei **26 II**, 946; Bemalen v. Samt od. and. Florgeweben **27 II**, 173*; Herst. v. Stickereien mitt. Nitrocellulose **25 I**, 1471*; Nachahmen v. Stickereien **28 I**, 2005*; Herst.: v. Effektfäden **28 I**, 258*; v. Buntgeweben **26 I**, 3109; v. Webereieffekten **27 II**, 746*; v. Kreppeffekten **25 I**, 2117*; v. Effekten auf Geweben **28 II**, 1825*; **29 II**, 2375*; v. Brokateffekten **27 I**, 2356*; v. leuchtenden — mitt. ZnS **29 II**, 2508*.

Waschen.

Waschen **25 I**, 796*; **26 I**, 1886*, 2847*, 2967*; **II**, 2855*; **29 I**, 578*, 2938*; **II**, 509*, 1350*; (Einfl. auf d. Haltbark. v. Leinen- u. Baumwollstoffen) **29 II**, 1988.

Reinigen.

Reinig. **26 I**, 2638*; **27 I**, 1092*; (Vorr.) **26 II**, 2212*; Trockenreinigen (Textilprobleme) **28 I**, 1730; (Vakuumanlage) **28 I**, 2321; Reinig.: v. Kleidern **29 II**, 2392; u. Desinfizier. v. Teppichen u. anderen Geweben **25 I**, 2670*; Reinig.-Mittel **28 I**, 1117*; (für Kleidungsstücke) **29 II**, 2628*; (für gefärbte Gewebe) **26 I**, 2637*; (für zarte Gewebe) **29 I**, 3060*; (aus CCl_4 u. Eucalyptusöl) **29 I**, 2611*; Entfetten v. Geweben **26 I**, 1296*; **29 II**, 1875*; (mit Methylenchlorid) **26 II**, 844*; **27 I**, 1372*; (mit Chloräthylen) **28 II**, 720*; (v. Lumpen unter Rückgewinn. d. Lösungsm.) **29 II**, 3196*; Entflecken v. Rohware u. gefärbten — **29 II**, 1474; Entfern. v. Rostflecken **28 II**, 2320*; Öl- u. Metallflecke im —, Verhüt. u. Beseitig. **28 II**, 2609; Mineralölflecke in —, Sichtbark., Entfern. **28 II**, 1721; Entfern. v. Färbb., Lacken v. — **26 I**, 505*.

Trocknen.

Trocknen **27 I**, 1086; **29 I**, 1524, 2002; (exaktes) **25 I**, 875; (auf Grund d. physikal. u. chem. Eigg.) **25 II**, 871.

Textilschäden.

Schädig.: u. deren Ursachen **26 I**, 1072; **27 II**, 2580; **28 II**, 1837; dch. Licht u. Wetter **27 II**, 1417; dch. Mn in Textil-W. **28 I**, 272; dch. d. Silberfisch **27 II**, 1314; dch. Mikroorganism. (Labor.-Prüf.) **29 II**, 3257; bakterieller Zerfall v. Textilfasern **26 I**, 2858; Wachstum v. Schimmelpilzen auf geschlichteten — **27 II**, 187; (Ursachen u. Vermeid.) **29 II**, 2522; Schutz v. Geweben gegen chem. Einfll. **26 II**, 2953*; **27 I**, 3161*; Sterilisat. **28 I**, 941*; Konservierungsmittel **25 II**, 1723*; **29 II**, 2959*; (u. Härtungsmittel) **25 II**, 1824*; Fäulniswidrigmachen (Verf.) **28 II**, 720*; (Mittel) **28 II**, 1638*; Schützen d. —: geg. Stockigwerden **27 I**, 667*; (Antiseptica) **25 II**, 1319; geg. Insekten, Mollusken, Schimmel, Fäulnis **27 I**, 539*.

Analyse.

Plan für ein Unters.-Labor. einer Textilfabrik **26 I**, 3515; Fortschritte in d. Analyse **29 II**, 509; Gewebeunterss. **29 I**, 2492; Textilienprüf. (krit. Theorie) **27 II**, 2367; **28 I**, 1116; **II**, 1838, 2420; physikal. u. chem. Prüf.-Methth. **29 II**, 2395; techn. Grundlagen u. Einfl. d. Feuchtigk. bei d. Prüf. **27 II**, 2024.

In d. Textilindustrie angewandte Farbenlehre **29 I**, 2357; Mess. d. Farbe **28 I**, 2130; (an glänzenden Oberflächen) **29 II**, 1099; Glanz (bildl. Darst.) **29 II**, 3198; (photometr. Best.) **26 I**, 1739; Anwend. d. Lichtreflex.-Gesetze auf d. Glanz v. — **29 II**, 1099; Vergl. d. Weiße v. Waren unter Verwend. d. Kubenphotometers **29 II**, 3198; lokale Festigk.-Prüf. an Stelle d. übl. Reißprobe **29 I**, 1167; Kontrolle d. Feuchtigk. während d. Festigk.-Prüff. **26 I**, 3109; App. zur Best. d. Festigk. u. Dehn. **29 II**, 1100; Turgometrie **28 I**, 273; Vergl. d. Methth. zur Best. d. Feuchtigk. **29 II**, 3198; Unters. d. Licht- u. Waschechtheit v. gefärbten — **29 II**, 1596; Lichtechtheitsprüf. gefärbter — **26 I**, 2408; (Normenfestsetz. für Labor.-Prüff.) **28 I**, 2996; Platte zur Best. d. Einlaufens v. Geweben **28 II**, 1161; Best.: d. Wärmehalt.-Vermögens (mit d. Hillschen Katathermometer) **28 I**, 1341; (mit d. „Davoser Frigorimeter“) **27 I**, 1910; **29 II**, 1495; d. Klebfestigk. gummierter Stoffstreifen **28 I**, 2017; d. Netzbark. v. Gespinsten u. d. Netzfähigk. v. Textilölen **26 I**, 3581; d. Wertes schützender Ergänz.-Stoffe in d. Textilindustrie **29 II**, 3082.

Best. d. Acidität u. Alkalität v. — **26 II**, 1163; Jodstärkerk. als Erkennungsreagens in d. Textilindustrie **26 II**, 514; Best.: u. Nachw. v. Glycerin in — **26 II**, 514; v. akt. O in Bleichware **27 I**, 2692; d. Fettgeh. ausgewaschener Gewebe **28 II**, 1507; v. Öl in Textilien (vereinfachte Meth.) **28 I**, 988; v. Beizen, Bestandteilen v. Appreturmitteln, Flecken, Farben (spektroskop.) **28 I**, 988; v. Cu in unverwesbaren Geweben **27 I**, 1871; **II**, 1598.

Unterscheid. v. Textilfasern **27 I**, 2695; Analyse v. Mischgeweben **29 II**, 1991; analyt. Trenn. d. Bestandteile v. Mischgeweben **29 II**, 1611; Best. v. Kunstseide in Mischgeweben **29 I**, 3055.

Prüfgeräte **29 I**, 1289; Gebrauch d. Mkr. im Textillabor. **26 I**, 3581; mkr. Unters. v. — **29 II**, 1098; (Instrument) **27 I**, 666; Mikroskopie im auffallenden Licht **28 I**, 2324; **II**, 2420; **29 I**, 2004; mikrophotograph. Dunkelfeldaufnahmen **27 II**, 1634; Anwend. d. ultravioletten Strahlen in d. textilchem. Unter.-Praxis **28 I**, 2553, 2554; **II**, 2084, 2085, 2203; Analysen-Quarzlampe **29 I**, 459; (Zuverlässigk.) **29 I**, 1065; neue Hilfsvorr. zur mkr. u. chem. Analyse v. — **29 II**, 2742; Crugers Micro-Analyser **26 I**, 3109; Busch-Lupenbrille im Dienste d. Textilindustrie **29 II**, 3258.

Bibl.: Garne u. Stoffe **27 I**, [1772]; Jahrbuch, für Spinnerei, Weberei u. Textilchemie **27 II**, [2483]; **28 II**, [1509]; Textilwaren u. ihre Garne **28 I**, [446]; neuere D.R.PP. **28 I**, [609]; W.-dichtmachen v. — **28 I**, [2147]; Chem. Technologie d. — **28 II**, [205]; Textilchem. Erfindd. **28 II**, [205]; **29 I**, [1068]; **II**, [675]; Warenkunde für d. Textilwarenhandel **28 II**, [1639]; Materialien d. Textilindustrie **28 II** [2088]; Die Weberei **28 II**, [2207]; Materiallehre für d. Textilindustrie **29 I**, [1405]; Färberei- u. textilchem. Unterss. **29 I**, [3150]; Unters.-Methth. d. Kleid. **29 II**, [1334]; Textile manufacturer year book, *1927* **27 I**, [1772]; Textile bleaching, dyeing, printing and finishing machinery **27 I**, [2693]; Dyeing of textile fibres **28 I**, [589]; Textile fabrics **28 I**, [1244]; Textile microscopy **28 I**, [2556]; Bleaching, dyeing, printing and finishing for the Manchester trade **28 II**, [189]; Textile fibers, yarns and fabrics **29 II**, [2847]; Teinture et impression des textiles **27 I**, [1073]; Manuel de tissage **27 II**, [656]; La teinture et l'impression des textiles **28 I**, [590]; Dictionnaire du detachage textile **28 II**, [1841]; Les textiles. Histoire et travail **29 I**, [2124]; Tableaux synoptiques pour l'examen des tissus et l'analyse des fibres textiles **29 II**, [370]; Etudes des principaux tissus teints en pièce. Unis et façonnés. Soie pure et mélanges divers **29 II**, [1365]; Vezelstoffen der textielindustrie **28 II**, [2690]; Quimica aplicada a la Industria textil. Quimica de la materias colorantes, naturales y artificales **29 I**, [1624]; s. auch *Appreturen*, S. 156; *Ballonstoffe*, S. 228; *Beizen*, S. 245; *Bleichen*, S. 304; *Färben*, S. 707; *Faserstoffe*, S. 729; *Imprägnierung*, S. 986; *Kautschuk*, S. 1079; *Reinigungsmittel*, S. 1767; *Samt*, S. 1818; *Schädlingsbekämpfung*, S. 1825, 1830; *Schlichten*, S. 1837; *Wasserdichtmachen*, S. 2157; *Zeugdruck*, S. 2211.

Thalleiochin (**Verb. v. 5.6-Dioxy-5.6-dihydrocinchoninoxychlorid mit Ammoniak**). —-Rk. u. eine neue Modifikat. derselben **26 I**, 3567; —-Rk.; optimale Bedingg. **27 II**, 1598; Bezieh. v. Chinolin-o-chinon zur —-Rk. **26 II**, 2832.

Thallin s. $C_{10}H_{12}ON$ [*Formelreg. S. 486*].

Thallium. Vork.: in Lepidolithen u. Zinnwalditen **25 I**, 1579; in Sylvit v. Vesuvausbruch *1906* **25 II**, 2048; elektrolyt. Abscheid. **28 I**, 2700; **II**, 288; (mit u. ohne Zusatz v. Kresolsulfonsäure) **29 II**, 1900; (Krystallform kathod. —-Ndd.) **27 II**, 1333; (Fortsetz. d. Kathodenstrukt.) **27 I**, 568.

Umwandl. d. Pb-Atome in — **25 II**, 1411, 1923; **26 I**, 825, 1927; **II**, 158, 1365; **27 II**, 780; Einfl. d. allotropen Umwandl. auf d. Kornwachstum im — **25 II**, 878; Umwandlungstemp. **25 II**, 878; (Best. mit Hilfe d. Röntgenstrahlenbeug.) **25 I**, 2617; Vol.-Änder. während d. Erstarrens **25 I**, 2281; Konst. u. D. d. Teilchen v. Rauchndd. bei d. Bogenzerstäub. v. — **29 II**, 1783; Atomparachor, Parachor u. Konst. v. β-Diketonderivv. **29 I**, 2962; Elektronenbombardement v. — **26 I**, 1362; Absorpt. d. β-Strahlen **26 I**, 14.

Spektr. **25 II**, 1584; (Analyse dch. elektrodenlose Entlad.) **26 I**, 2294; (Feinstrukt. im Ultraviolett) **28 II**, 2531; (Hyperfeinstruktt.) **29 II**, 2638; (Klassifizier. v. Linien) **26 I**, 585; Umkehr. d. Serienlinien **27 II**, 1436; Übergang d. Linie *5350* Å in ein Triplett mit zunehmendem Dampfdruck **25 I**, 1681; Zusammenfallen einiger Spektrallinien d. — u. d. Au **26 II**, 2876; —-Linien im U- u. Th-Spektr. **26 II**, 3019; Tl I-Spektr. **28 II**, 1419; Tl II-Spektr. **28 II**, 2704; **29 I**, 1900; **II**, 2534; (Multipletts) **29 II**, 258; Tl III-Spektr. **29 II**, 1894; Tl IV-Spektr. **29 II**, 1894, 2752; Vakuum-Funkenspektr. **26 I**, 2172; ultraviolettes Funkenspektr. **25 I**, 1278; Spektrogramme bei disruptiver Entlad. **27 II**, 2151; Explos.-Spektr. bei erhöhtem Druck **28 I**, 1262;

dch. atomaren H angeregtes —-Spektr. **27 II**, 15; dch. akt. N angeregtes —-Spektr. **27 I**, 2509; **28 I**, 2348; (Intensitäten) **28 I**, 2779; Anreg. dch. Hg-Dampf im Zustand d. Nachleuchtens **29 I**, 3068; TlCl als Träger d. „Hg-—-Spektr.“ **29 I**, 354; Transport v. —-Atomen dch. Hg-Dampf, HgTl-Absorptionsbanden, —-Spektr. in Ggw. v. Hg **28 II**, 2704; Transformat.-Spektren in $Na_4P_2O_7$- bzw. Boraxperlen **27 I**, 2710; Absorpt.-Spektr. **28 II**, 126; (im Ultraviolett) **26 I**, 2295; Absorpt. d. Lichtes im elektr. angeregten — **29 II**, 257; Intensität d. Absorptionslinien **25 II**, 1836; Absorpt.: d. grünen Linie **25 II**, 137; u. Dispers. **25 I**, 467; anomale Dispers.: in —-Dampf **28 II**, 13; im nicht leuchtenden —-Dampf **27 I**, 2511; (Best. d. Verhältnisses h/k) **27 II**, 545; Faradayeffekt **26·I**, 3211; Verh. als Sensibilisator bei luminescenzfäh. Präparaten **26 I**, 2297; Resonanzstrahl. **25 I**, 2534; **26 II**, 708; Fluorescenz d. —-Dampfes bei Anreg. dch. linear polarisiertes Licht **29 II**, 2752; sensibilisierte Fluorescenz **25 I**, 618; Fluorescenzspektr. **25 I**, 1951; indirekt angeregte Fluorescenzspektren **26 I**, 1942; Absorpt.-Spektr. v. Alkali-Halogenid-Phosphoren mit Tl- u. Pb-Zusatz **27 II**, 2648; Temp. Abhängigk. d. Absorpt.-Spektren v. —-, Pb- u. Ag-halt. Alkalichlorid- u. -bromidphosphoren **29 II**, 2644; — als Aktivator in Erdalkalisulfid-Phosphoren **29 I**, 3070; Einfl. d. Röntgenbestrahl. auf d. Absorpt.-Spektren v. Alkalihalogenid-Phosphoren **29 II**, 2645; Intensitäten weicher Röntgenlinien (Abhängigk. v. d. Spann.) **27 II**, 2149; experimenteller Beweis für d. Besetz. v. Elektronenniveaus aus relativen Intensitäten im Röntgenspektr. **29 II**, 2860; K-Absorpt. u. K-Abschirmzahl **28 I**, 1361; L-Spektr. **26 II**, 1499; L-Serie **27 I**, 850; (Eigenbreite v. Linien) **29 II**, 2301; Zerleg. d. Linien $L\beta_2$ in ihre Diagrammkomponenten **29 II**, 2300; M-Serie **28 II**, 2531; M_V-, M_{IV}- u. M_{III}-Absorpt.-Kanten **29 II**, 2301.

Krystallstrukt. **25 I**, 1560; **II**, 1332; **26 II**, 331; **27 I**, 1265, 2797; **II**, 1784; **28 I**, 469; (v. α-—) **28 I**, 149; (v. α-— u. β-—) **28 II**, 1857; (v. aus Salzen verdrängtem —) **29 I**, 2137; (Ermittl. aus d. Dendritenstrukt.) **27 I**, 845; Wahrscheinlichk.-Schlüsse auf Gittertyp u. Atomradius aus d. Widerstandsänderr. beim Schmelzen **29 II**, 393; Atomradius **28 I**, 2773.

Mess. d. elektr. Widerstandes unterhalb d. Siedepunktes v. O_2 **29 I**, 2513; Widerstandshysteresis bei d. Tempp. v. fl. He **28 II**, 1655; **29 II**, 2864; bin. Kombinatt. mit — als Suprakonduktoren **29 I**, 1311; Änder. d. elektr. Leitfähigk. in starken Magnetfeldern bei Zimmertemp. u. tiefen Tempp. **29 II**, 141; Stör. d. Supraleit. dch. Magnetfelder **28 II**, 1655; (u. Ströme) **27 II**, 1005; Einfl.: kleiner Zugaben v. nicht supraleitenden Metallen zu Supraleitern **29 II**, 2583; auf d. Leitvermögen v. NaCl **29 II**, 2649; Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; Kathodenzerstäub. (in H_2) **26 II**, 1928; (elektr. Leitfähigk., Temp.-Koeff.) **27 I**, 1864; Gas-—-Elektroden **28 II**, 2333; Elektrodenpotential **26 I**, 3303; Standardpotential in CH_3OH **29 II**, 2540; H-Überspann. u. katalyt. Wrkg. auf d. Auflsg. v. Zn **26 I**, 1925; Einfl. auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al | Säure | (— + H_2) **28 I**, 1367; Daniell- u. Gleichgewichtsketten mit — **27 I**, 2805; pyrochem. Daniellketten mit — **29 I**, 1662; Ionisationspotential **26 I**, 582; freie Hydratationsenergie v. Tl^+ **26 II**, 1924; Ionenbeweglichk. in W. u. Methylalkohol **27 II**, 2045; photoelektr. —-Zellen **29 I**, 611, 1309; (Prioritätsfragen) **29 II**, 1135.

Verh. d. Atome unter magnet. Einw. Richtungsquantel. **25 I**, 1280; magnet. Atommoment u. Richtungsquantel. **25 I**, 938; Best. magnet. Momente dch. Ablenk. v. —-Strahlen im inhomogenen Magnetfeld **27 II**, 389; paramagnet. Verh. d. Lsg. in Hg **25 II**, 2047; Magnetisier.-Koeff. **27 II**, 1076.

Innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **28 I**, 2491; Entropie d. Tl^+- u. Tl^{+++}-Ionen **26 II**, 2670; spezif. Wärme, latente Schmelzwärme u. Umwandl.-Wärme **28 II**, 1629; Leitfähigk. u. Wiedemann-Franzsche Zahl **27 I**, 2973; Kompressibilität **29 I**, 854; Diffusionsgeschwindigk. v. Pb in — **25 II**, 880.

Isomorphismus mit seltenen Erden **25 I**, 2206; Syst.: —-P (Gleichgew.-Diagramm) **28 I**, 1842; $Cd + 2TlCl \rightleftharpoons 2\,Tl + CdCl_2$ im Schmelzfluß (Einfl. v. Zusätzen) **29 I**, 2506; Pb-Cd-— **25 II**, 1594; Pb-— (röntgenograph. Unters.) **28 II**, 319; Entfern. aus —-Amalgamen dch. Oxydat.-Mittel **26 II**, 1742; Einw. auf gel. Alkohole u. Säuren, sowie auf W. u. A. im Überschuß (Wärmetön.) **26 I**, 3038; Rk. mit C_2H_5-Gruppen **27 I**, 879; Wrkg. v. —-Dampf auf d. Entzünd.-Temp. v. Petroleum **28 II**, 211; katalyt. Wirksamk. v. — u. Tl_2O_3 bei d. Red. b. Nitrobenzol **28 I**, 2046.

Vork. in d. Nahrungsmitteln u. menschl. Ausscheidd. **26 I**, 2714; chem. u. biol. Beziehh. zwischen — u. Pb **28 I**, 543; biol. Wrkg. **25 II**, 1190; oligodynam. Wrkg. **25 I**, 2709; spezif. u. unspezif. Wrkgg. **29 II**, 64; spezif. Wrkg.; —-Epilat. **29 II**, 2475; —-Therapie v. Trichophytie d. Kopfhaut **27 I**, 2098; Behandl. v. Herpes tonsurans d. Kopfhaut mit —-Acetat **29 I**, 558; Erfahrr. mit —-Acetat bei Haarpilzerkrankk. d. Kinder **29 II**, 190; —-Alopecie u. Sinneshaare **26 II**, 1542; Ursachen d. Entstehens d. —-Alopecie **28 I**, 1062; Einfl. d. Thallium aceticum auf d. Leber u. d. Harn **28 I**, 1061; Beziehh. zum Lipoidstoffwechsel u. Gewebe **29 II**, 1032; Wrkg.: bei stillenden Ratten (Muttertier u. junge Ratten) **29 II**, 594; bei Tuberkulose **26 II**, 457; Giftwrkg. **25 I**, 1628; Verss. zur Entgift. d. — **26 II**, 1882; — als Insektenbekämpf.-Mittel **27 I**, 791.

Verwend.: in Hg-Dampfgleichrichtern **25 II**, 967*; v. — u. seinen Verbb. als Antiklopfmittel **28 II**, 955.

Glühfarbenrkk. mit Cr(II)-Nitrat **27 II**, 719; Best. (gravimetr.) **26 I**, 2554; (nach d. Kobaltnitritmeth.) **26 I**, 1860; (als TlJ) **28 II**, 1699; (als Tl_2CrO_4) **27 I**, 2345; (maßanalyt.) **26 II**, 799; maßanalyt. Mikrobest. **28 II**, 274; maßanalyt. Best. v. Tl(I)-Salzen mit $KMnO_4$ in salzsaurer Lsg. **29 I**, 2559; **II**, 331; elektroanalyt. Best. als Tl_2O_3 **29 II**, 1946; colorimetr. Best. **29 I**, 932; Best.:

in Hg **26 I**, 1459; in Zeliopräpp. **26 II**, 2466; in Mäusegiftpräparaten **26 I**, 3564; in Leichenteilen **28 I**, 1561; Trenn.: v. Be **29 I**, 2086; v. Ga **29 I**, 563; quantitat. Oxydat. v. Tl^{I} zu Tl^{III} dch. $Ce(SO_4)_2$ **29 II**, 2080; therm. Analyse —-halt. Mineralien **25 II**, 1138.

Bibl.: Anomale Dispersion in —-Dämpfe **28 II**, [1747]; s. auch *Toxikologie*, S. 2060.

Thalliumverbindungen, Hg-Tl-Moll. **28 I**, 2690; (Hg-Tl-Banden) **28 II**, 2704; Einfl. v. $Tl^{\cdot}$ auf d. Lichtabsorpt. v. AgBr **27 I**, 2970; **28 I**, 1619; **29 I**, 355; Tl-Ultramarine **29 I**, 2028; Tl-Sulfomolybdovanadate **28 II**, 530; Polysulfovanadate **29 I**, 491; Tl-Salze d. HBF_4 **27 I**, 1277; Elektrolyse v. Tl-Salzen mit d. Hg-Tropfkathode **25 I**, 1279; (Verh. d. Nitrats u. Chlorids) **25 II**, 1261; Oxydat. mit F **29 II**, 18; Red.: dch. Na in fl. NH_3 **25 I**, 1274; dch. Brenztraubensäure **27 I**, 61; **II**, 2643; Unterss. über komplexe — **26 I**, 2553; (d. dreiwert. —) **26 II**, 2148; Tl-Salze mit komplexen Fluoroferriaten **26 I**, 1519; Ersetzen v. NH_3 dch. Äthylendiamin in —-Komplexen in Lsg. **27 II**, 2169; Äthylendiaminverbb. v. Tl(III)-Halogeniden (Beziehh. zwischen Ringschluß u. „spezif. Affinität") **28 I**, 2367; Addit.-Verbb. v. Tl-Dienolsalzen mit CS_2 **28 II**, 1668; Tl-Salze höherer aliphat. Fettsäuren **25 I**, 1974; Einfl. auf d. Koagulat. d. Kautschuks **25 II**, 1314; hemmender Einfl. d. Tl-Salze auf d. Brunstzyklus d. Maus **27 I**, 2924; Giftigk. v. Tl(I)-Verbb. **28 II**, 704; Verwend: zur Behandl. d. Mikrosporie d. Kopfhaut mitt. Enthaar. **27 II**, 1731; als Depilatorien **25 I**, 2024; für Holzimprägnier. u. Schädlingsbekämpf. **27 I**, 549*; empfindl. Reagens für Tl^{I}-Ionen **26 I**, 618; Verh. aliphat. Amine u. cycl. bas. N-Kerne gegen Tl-Salze **26 II**, 470; Titrat. v. Tl(I)-Salzen mit KJO_3 **26 II**, 1670; s. auch *Organothalliumverbindungen*.

Thalliumamalgam s. *Amalgame*.

Thalliumantimonide, Syst. Tl-Sb **26 I**, 1769; **27 II**, 896; **28 II**, 1858; Supraleitfähigk. v. Sb_2Tl_7 **29 II**, 2539.

Thallium(I)-bromid, opt. Anreg. u. Dissoziat. **28 II**, 1975; Krystallstrukt. **25 II**, 2043; Gitterkonstanten u. Mischkrystalle mit AgCl u. TlJ **26 II**, 2382; Strukt. d. Mischkrystalle mit TlJ **26 I**, 3208; Ionenstrahlen v. — (Beziehh. zwischen EK u. Stromstärke) **29 II**, 1510; Verfolg. d. Ausfäll.-Verlaufes dch. Leitfähigk.-Mess. **27 I**, 251; Temp.-Leitfähigk.-Kurven **29 II**, 266; freie Bldg.-Energie 1751; dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. v. festem — **29 I**, 488; singuläres irreversibles reziprokes Syst. $TlNO_3 + KBr \rightarrow TlBr + KNO_3$ **29 II**, 966; Doppelsalze **29 I**, 983; (2AgBr·3TlBr) **26 II**, 2382; Erhöh. d. Empfindlichk. feinkörn. Emulss. dch. — **29 II**, 1618.

Thallium(III)-bromid, Äthylendiaminverbb. **28 I**, 2367.

Thalliumcarbonat, Fluorescenz (Unters. mit d. Analysenquarzlampe) **26 II**, 163.

Thallium(I)-carbonat, Lösungswärme, Bldg.-Wärme, Neutralisat.-Wärme $2TlOH + CO_2$ **27 II**, 234; Doppelcarbonate mit seltenen Erden **28 I**, 1010.

Thalliumchlorid, Wrkg. v. ultravioletten Strahlen auf — **29 II**, 3107; Einfl. auf d. Dehydrat. d. o-Benzoylbenzoesäure **29 I**, 1335.

Thallium(I)-chlorid, Molekularzustand v. geschm. — **26 II**, 350; D. v. geschm. — **26 II**, 348; opt. Anreg. u. Dissoziat. **28 II**, 1975; — als Träger d. „Hg-Tl-Spektr." **29 I**, 354; Reststrahlenspektr. v. —-KCl-Mischkrystallen **28 I**, 1499; Krystallstrukt. **25 II**, 2043; Ionenstrahlen v. — (Beziehh. zwischen EK. u. Stromstärke) **29 II**, 1510; Leitfähigk. in geschm. $SbCl_3$ **25 I**, 344; Temp.-Leitfähigk.-Kurven **29 II**, 266; Verfolg. d. Ausfäll.-Verlaufes dch. Leitfähigk.-Mess. **27 I**, 251; Daniell- u. Gleichgewichtsketten mit — **27 I**, 2805; pyrochem. Daniellketten mit — **29 I**, 1662; Aktivitätskoeff. **25 I**, 621; Löslichk.-Prodd. v. — aus Aktivitäts-Koeff. **29 II**, 2540; freie Bldg.-Energie **28 II**, 1751; dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. v. festem — **29 I**, 488; Löslichk.: in W. u. wss. Lsgg. v. $MgSO_4$ u. $La(NO_3)_3$ **28 II**, 618; in Salzlsgg. u. Lsg.-Wärme **27 I**, 571; Doppelsalze **29 I**, 983; (mit AgCl) **26 II**, 2382; (mit $CdCl_2$) **26 I**, 2553; Syst. $Cd + 2\,TlCl \rightleftharpoons 2Tl + CdCl_2$ im Schmelzfluß (Einfl. v. Zusätzen) **29 I**, 2506; therm. Analyse d. bin. Systst. mit $BeCl_2$ **27 I**, 977; **29 II**, 2171.

Thallium(III)-chlorid, Molekularzustand v. geschm. — **26 II**, 350; Verdampf.-Geschwindigk. v. W in Ggw. v. K_3TlCl_6 **29 I**, 27; Doppelsalz: mit CsCl **26 I**, 2874; mit Cocain **27 I**, 2831; Äthylendiaminverbb. **28 I**, 2367; Additionsverbb. mit p.p'-Tetramethyldiaminotriphenylamin od. Leukobindschedlergrün **27 II**, 1026; Verwend. als Katalysator bei d. Chlorier. v. KW-stoffen **26 II**, 1582*; Farbrk. mit Rhodamin B **27 I**, 2580.

Thallium(I)-dicarbonat, Darst., Lsg.-Wärme, Bldg.-Wärme, Neutralisat.-Wärme $TlOH + CO_2$ **27 II**, 234.

Thallium(I)-fluorid, Bildungswärme **26 I**, 2780; Verwend. mit Tl-Formiat als Schmelzgemisch für isopyknometr. Analyse **25 II**, 675.

Thalliumhalogenide, Emiss. v. Metallionen **25 I**, 197; Thallo-Thalli-Halogenide **25 I**, 210.

Thalliumhydroxyd, Thermochem. **26 II**, 1382; Unters. d. Soreteffektes an —-Lsgg. dch. Leitfähigk.-Mess. **27 I**, 686; Rk.: mit Haloidverbb. (Rk.-Geschwindigk.) **26 II**, 2782; mit Methylglucosid **26 II**, 373; mit Aluminon **27 I**, 2894.

Thalliumjodid, Wrkg. v. ultravioletten Strahlen auf — **29 II**, 3107.

Thallium(I)-jodid, Ausscheid. aus übersätt. Lsg. **25 II**, 1125; Erkenn. als stab. Pseudosalz dch. Verh. gegen alkoh. H_2SO_4 **27 I**, 2286; opt. Anreg. u. Dissoziat. **28 II**, 1975; opt. Dissoziat. **27 II**, 1931; (u. mol. Dissoziat.-Wärme) **27 I**, 1793; Zusammenhang zwischen d. scharfen Banden in Alkalihalogenidphosphoren u. d. Absorpt.-Spektr. d. reinen — **28 I**, 2908; Gitterkonstante **28 I**, 1003; Ionenstrahlen v. — (Beziehh. zwischen EK. u. Stromstärke) **29 II**, 1510; chem. Wrkg. v. Elektronen mittlerer Geschwindigk. auf Anlauffarben v. — **28 I**, 645; Leitfähigk. v. festem — **27 I**, 1554; Temp.-Leitfähigk.-Kurven **29**

II, 266; Verfolg. d. Ausfäll.-Verlaufes dch. Leitfähigk.-Mess. **27 I**, 251; Best. d. elektr. Momente nach d. Molekularstrahlenmeth. **27 II**, 2039; freie Bldg.-Energie **28 II**, 1751; Dissoziat.-Arbeit **29 I**, 4; Erklär. d. Dilatat. **25 I**, 462; elektrochem. Oxydat. in fl. NH_3 **26 I**, 23; Doppelsalze **29 I**, 983; Mischkrystalle mit TlBr (Strukt.) **26 I**, 3208; (Gitterkonstanten) **26 II**, 2382; Empfindlichkeitserhöh. v. AgJ-halt. Emulsionen dch. — **29 II**, 1617.

Thallium(II)-jodid, Ionenemiss. v. — **29 I**, 1420.

Thallium(III)-jodid, Konst., Addit.-Verbb. **28 II**, 1174; magnet. Eigg. (Bezieh. zur Konst.) **29 I**, 1905; Tripeljodsalze d. Rb u. Au mit — **28 I**, 178; Äthylendiaminverbb. **28 I**, 2367; Titrat. v. — mit $Ce(SO_4)_2$ **29 II**, 2080.

Thalliumlegierungen, elektr. Widerstand bin. — bei Tempp. d. fl. H_2 u. He **29 II**, 2538; bin. — als Suprakonduktoren **29 I**, 1311; Magnetisier.-Koeff. u. Zustandsdiagramm v. bin. — **27 II**, 1076; Bi-— (Supraleit. v. Bi_5Tl_3) **29 I**, 24; (Thermoelektrizität) **27 I**, 1130; Pb-— (röntgenograph. Unterss. im Syst. Pb-Tl) **29 I**, 191; (Krystallstrukt.) **27 II**, 11; (Leitfähigk. u. Wiedemann-Franzsche Zahl) **27 I**, 2973; (Gleichgewicht u. Magnetisierbark.) **26 I**, 2741; Aktivitäten v. geschm. — mit Sn u. Pb **29 I**, 2514; Sb-— (Röntgenanalyse) **27 II**, 896; **28 II**, 1858; (Supraleitfähigk. v. Sb_2Tl_7) **29 II**, 2539; (Potentiale) **26 I**, 1769.

Thallium(I)-nitrat, Brech.-Exponenten d. Schmelzen **28 I**, 2053; Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; Unters. d. Soreteffektes an —-Lsgg. dch. Leitfähigk.-Mess. **27 I**, 686; Parachor **29 II**, 1633; (u. Konst.) **29 I**, 2962; Oberflächenspann. d. wss. Lsgg. v. $AgTl(NO_3)_2$ **26 II**, 721; Löslichk. d. Doppelnitrate d. seltenen Erden mit — in d. entsprechenden Doppelnitraten mit NH_4NO_3 **28 I**, 21; singuläres irreversibles reziprokes Syst. — + KBr → TlBr + KNO_3 **29 II**, 966; Einw. v. Mg-Amalgam **29 II**, 1909; akute Vergift. beim Menschen mit — **26 II**, 2325; Farbrk. mit Na-Alizarinsulfonat **29 I**, 1587.

Thallium(I)-nitrit, Löslichk. v. TlCl in —-Lsgg. **27 I**, 572.

Thalliumoxyde, Existenz d. Suboxyde **26 II**, 1939; — als Zusatz zum Fe bei d. katalyt. NH_3-Synth. **27 I**, 2936.

Tl_2O_3, Krystallstrukt. **29 I**, 8; (d. Modifikat. C) **27 II**, 11; (v. — u. v. Mischkrystallen mit Y_2O_3) **25 II**, 1127; Zers. (Abhängigk. v. Korngröße u. Darst.) **29 II**, 2655; Verh. als Katalysator: bei d. Zers. v. H_2O ; **26 I**, 822; bei d. Red. v. Nitrobenzol **28 I**, 2046.

Thalliumperchlorat s. *Perchlorsäure, Tl-Salz.*

Thallium(I)-selenat, Doppelselenate mit — **25 I**, 1968; **28 II**, 1755; therm. Zers. d. Doppelsalzes mit $CuSeO_4$ **26 I**, 602.

Thallium(I)-selenid, Darst. u. Eigg. **25 I**, 1690.

Thalliumsilicate, Darst. **26 I**, 2894; (v. Tl-Metasilicat) **26 I**, 2894.

Thallium(I)-sulfat, Linien-Absorpt. v. Tl-Cr-Alaunkrystallen **28 II**, 2329; Krystallstrukt. v. Tl-Al-Alaun **28 I**, 2047; Elektrolyse mit u. ohne Zusatz v. Kresolsulfosäure **29 II**, 1900; Thermochem. **26 II**, 1382; Unters. d. Soreteffektes an —-Lsgg. dch. Leitfähigk.-Mess. **27 I**, 686; Lös.-Wärme **29 I**, 1667; fiktive Lsg.-Wärme **28 I**, 1008; Löslichkeitsbest. **25 II**, 2122; Löslichk. v. TlCl in —-Lsgg. **27 I**, 572; Hydrolyse (p_H-Werte) v. —-Lsgg. **28 II**, 2625; Addit.-Verbb.: mit HCl **26 I**, 3116; mit HBr (Verh. d. Addit.-Prod.) **29 I**, 733; Doppelsulfate **26 I**, 2553; **28 II**, 1754; (mit $Tl_2(SO_4)_3$) **26 I**, 2553; (mit $Ce_2(SO_4)_3$) **26 II**, 2958; (mit $La_2(SO_4)_3$) **25 II**, 149; (mit $Nd_2(SO_4)_3$) **26 I**, 573; (mit $Sc_2(SO_4)_3$) **28 I**, 1010; Eigg. d. monoklinen Doppelsulfate mit Co u. Ni **25 II**, 880; Schmelzen mit $HgCl_2$, $HgBr_2$ u. HgJ_2 **29 II**, 966; Giftigk. **29 I**, 558; Verwend. in Zeliopräparaten zur Bekämpf. v. Mäusen u. Ratten **26 I**, 474.

Thallium(II)-sulfat, kriminelle tödl. subakute —-Vergift. **27 II**, 1732.

Thallium(III)-sulfat, Doppelsalze mit Tl_2SO_4 **26 I**, 2553; Verwend. gegen Ratten u. Mäuse **26 I**, 3098.

Thalliumsulfide: **Tl_2S,** Löslichk. **26 I**, 3169; Syst. —-Ag_2S_3 u. —-PbS **25 II**, 1138.

Thalliumtellurid, Darst. **25 II**, 1020.

Thamnol s. $C_8H_8O_4$ [*Formelreg. S. 283*].

Thamnolsäure s. $C_{19}H_{16}O_{11}$ [*Formelreg. S. 937*].

Thanatophthisin, Zus., Verwend. zur Behandl. d. Tuberkulose **29 II**, 2796, 3239.

Thapsiasäure s. $C_{16}H_{30}O_4$ [*Formelreg. S. 815*].

Thaumarit, D. u. Brech.-Index **28 II**, 2545.

Thebain, Konst. **25 II**, 1441; **26 I**, 952; **27 I**, 80, 2741; **II**, 2548; Zusammenhang zwischen —, Kodein u. Sinomenin **29 II**, 1545. Isolier. aus d. Opiumextrakt **25 I**, 265; Absorpt.-Spektr. **27 II**, 1966; **29 II**, 1012; Fluorescenz im ultravioletten Licht **27 I**, 2118; Löslichk. in W., Dissoziat.-Konstante **26 I**, 2394; Abbau **25 II**, 1441; Hydrier. **26 I**, 952; **II**, 3008*; **27 I**, 2741; **II**, 2548; **28 I**, 928; katalyt. Hydrier. u. Einw. v. O_3 **29 I**, 535; Überführ.: in Morphothebain bzw. Thebenin **27 II**, 2548; in Thebenol (theoret.) **25 I**, 1203; Nitrosier. **27 I**, 813*; Einw. v. BrCN **25 II**, 1985; pharmakol. Wrkg. **27 I**, 1185; (d. Acetats) **25 I**, 717; intraarterielle u. intravenöse Applikat. **28 II**, 1011; Zusammenwirken mit anderen Opiumalkaloiden am Atemzentrum **28 I**, 2957; Gefäßwrkg. d. —, seiner Derivv. u. verwandten Substst. **27 II**, 1049; Wrkg.: auf d. Tonus u. d. Kontraktilität d. Arterien **29 II**, 3036; auf d. Skelettmuskel **27 II**, 2208; auf d. Darm **25 I**, 1628; **II**, 1064; Einfl. v. Ca auf d. krampfmachende Wrkg. **29 I**, 1126.

Mikrochem. Rkk. **27 II**, 1059; Nachw. mit p-Dimethylaminobenzaldehyd **26 II**, 1557; Titrierbark. **26 I**, 2394; Pikrat **25 II**, 1873.

Thebainol s. $C_{18}H_{23}O_3N$ [*Formelreg. S. 923*].

Thebainon s. $C_{18}H_{21}O_3N$ [*Formelreg. S. 922*].

Thebaizon s. unt. $C_{18}H_{19}O_5N$ [*F.-R. S. 920*].

Thebaizonsäure s. $C_{18}H_{19}O_5N$ [*F.-R. S. 920*].

Thebenin s. $C_{18}H_{19}O_3N$ [*Formelreg. S. 919*].

Thebenol s. $C_{17}H_{14}O_3$ [*Formelreg. S. 854*].

Thebenon s. $C_{17}H_{20}O_3$ [*Formelreg. S. 861*].

Thein s. *Kaffein*, S. 1034.

Thelygan, Verwend. zur Hormonbehandl. in d. Frauenheilkunde **29 II,** 452.

Thelykinin s. *Hormone-Sexualhormone,* S. 970, 971.

Thelystasin, Definit. **26 II,** 2608.

Thelytropine s. *Hormone,* S. 970.

Thenardit s. *Natriumsulfat,* S. 1464.

Thénardsblau, Verwend. in beschleunigten Kautschukmischsch. **29 II,** 2385.

Thenoylchlorid s. C_5H_3OClS [*F.-R. S. 113*].

Theobromin (3.7-Dimethyl-2.6-dioxo-1.2.3.6-tetrahydropurin), Bind.-Formen im Kakao **29 I,** 1760; Nichtvork. in Kakaoschalen **27 I,** 1765; Herst. u. Wrkg. (Übersicht) **28 I,** 2732; Fabrikat. (Überblick) **28 I,** 1708; Gewinn.: aus Kakao(abfällen) **26 I,** 2054*; **27 II,** 2354*; aus —-halt. Naturprodd. **29 I,** 1510*; **II,** 1474*; Bldg.: aus Kaffeidin-8-carbonsäureamid **28 II,** 566; aus d. 8-Jodderiv., Verb. —-HNO_3-$AgNO_3$ **28 I,** 1663; Extrakt. mit Lsgg. v. Erdalkalihydroxyden **29 I,** 1616*; Unterkühl.-Fähigk., Viscosität **27 I,** 227; Absorpt.-Spektr.: d. —, d. Salicylats u. o-Acetoxybenzoats **26 I,** 2074; im Ultraviolett **28 II,** 622; Fluorescenzspektr. **29 II,** 1897; Löslichk.: in W. u. Chlf. **25 I,** 137; in Glycerin **28 I,** 547; elektrochem. Oxydat. **26 II,** 218; Oxydat., Chlorier. **26 I,** 1584; Red. zum Desoxykörper **26 I,** 3050; Rk.: v. Halogensubst.-Prodd. mit Piperazin **26 I,** 3362*; mit Halogenhydrinen **25 I,** 1537*; mit Dichlorhydrin **28 II,** 451; mit γ-Chlor-n-propylalkohol **26 II,** 1463*; mit Chlormethyläther **26 I,** 2054; v. —-Na mit chloriert. Äthern **28 II,** 1387*; mit bromiert. Äthern **28 II,** 1388*; Benzoylier. **28 I,** 2615; Rk.: mit aliphat. Halogencarbonsäuren **25 I,** 1370*; mit Säureaziden **28 II,** 1620*; mit p-Toluolsulfonsäureestern **26 I,** 2927.

Diuret. Wrkg. **25 I,** 2709; **II,** 50; **27 I,** 2339; **28 I,** 3089; **II,** 2660; (Toleranz u. überlagerte [cross]-Toleranz d. Menschen) **28 II,** 1460; (im Säuglingsalter) **25 II,** 1468; **28 II,** 1010; (Zusammenhang mit d. W.- u. Salzumsatz) **28 II,** 1586; (einiger Derivv.) **26 I,** 977; (Ausschalt. dch. Hypnotica) **29 I,** 1369; (Aufheb. dch. Zwischenhirnnarkose) **27 II,** 1487; antidiuret. Wrkg. beim Hund **27 I,** 2214; Wrkg.: auf d. Fähigk. d. Nieren, Harnstoff auszuscheiden **28 II,** 691; auf d. Bldg. u. Ausscheid. d. Harnsäure **26 II,** 1299; **27 I,** 2446; **28 II,** 2485; auf d. Coronarkreislauf u. d. Herzrk. beim Kaninchen **27 I,** 1704; auf d. Endigungen sympath. Nerven **26 II,** 1543; d. — u. seines Na-Salicylats auf Froschmuskeln **26 II,** 1663; auf d. Blutzuckergeh. **25 I,** 396; (u. d. Blutgerinnungszeit) **28 I,** 1057; auf d. Verschwinden v. injizierten Ölteilchen im Blut **26 II,** 913; antihämolyt. Eigg. **27 I,** 1695; Einfl. auf d. Verh. v. Jodsalzen im Organism. **26 I,** 1843; Dosologie v. Salzen beim Menschen u. Haustier **28 II,** 2381; therapeut. Verwend.: zur Behandl. d. Angina pectoris **29 I,** 1837; in Diufortan **28 II,** 915; d. Ca-Verb. mit Saccharat **26 II,** 1437; d. Ca-Verb. mit Ca-Lactat **25 I,** 1370*; (als Theocal) **27 II,** 129; v. Doppelverbb. mit Ca- oder Sr-Salicylaten **25 I,** 1913*; mit Ca-Salicylat als Theocalcin **26 I,** 2380; mit Luminal als Theominal (s. w. unt.) **25 II,** 72, 416; **26 II,** 3100; **28 II,** 2169; d. Digitoglykotannoidcalciumverbb. **27 II,** 744*.

Mikrochem. Rkk. **29 I,** 1133; Anwend. d. Fluorescenzspektroskopie zur Identifizier. **28 I,** 233; kleinste nachweisbare Mengen **27 II,** 1059; Nachw.: mit d. Reagens v. Wasicky **27 I,** 329; in pharmazeut. Prodd. (mikrochem.) **26 II,** 805; mit Chloramin T **26 II,** 1675; bei Ggw. v. Theophyllin u. Coffein **25 I,** 137; Verh. geg. Furfurolschwefelsäure **26 II,** 1996; Best. **27 II,** 302; (potentiometr.) **25 I,** 1349; (in Colapräpp.) **29 II,** 2085; (in Drogen; mikrochem.) **27 II,** 1989; (in Diuretin, Ca-Diuretin, J-Ca-Diuretin u. Rhodan-Ca-Diuretin) **29 I,** 2563; (d. —-Geh. d. Diuretins) **27 II,** 1185.

Perchlorat, Borfluorat **28 I,** 1665; Doppelverbb. mit SbJ_3 u. AsJ_3 **27 II,** 1309*; Kieselsäurewolframat **25 I,** 353; Überführ. d. Jodstibinats in d. Jodmercurat **25 I,** 389; Verb. mit Na-Salicylat s. *Diuretin,* S. 549.

Theocal, Zus., therapeut. Verwend. **27 II,** 129.

Theocin s. *Theophyllin,* weiter unten.

Theoline, Zus., Verwend. als Lacklösungsm. **26 II,** 2500.

Theominal, Zus., therapeut. Verwend. **25 II,** 72, 416; **28 II,** 2169; Verwend.: zur Behandl.: d. Angina pectoris **26 II,** 3100; v. arteriosklerot. Beschwerden **27 II,** 2555; klin. Erfahrr. bei Altersklerose **27 I,** 136.

Theonin, stabile Gallerten, Ström.-Doppelbrech. **28 II,** 2337; Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. —-Grubber-Lsgg. im Sonnenlicht **28 I,** 649.

Theophyllin (Theocin, 1.3-Dimethyl-2.6-dioxo-1.2.3.6-tetrahydropurin, 1.3-Dimethylxanthin), elektrochem. Darst. aus 8-Chlortheophyllin **27 I,** 1838; Bldg. aus d. 8-Jodderiv. **28 I,** 1663; Absorpt.-Spektr. im Ultraviolett **28 II,** 622; Fluorescenzspektr. **29 II,** 1897; Löslichk. in W. u. Chlf. **25 I,** 137; Bromier. **26 I,** 1190; **28 I,** 1663, 1665; Rk. mit $HClO_4$ **28 I,** 1665; Alkylier. **28 I,** 1666; —-Pentoside **26 I,** 1190.

Diuret. Wrkg. **25 I,** 1625, 2710; **II,** 70; **27 I,** 2099, 2339; **28 I,** 3089; **28 II,** 1458, 2660; (Toleranz u. überlagerte [cross]-Toleranz d. Menschen) **28 II,** 1460; (beim Säugling) **28 II,** 1010; (kombiniert mit Sulfat) **28 I,** 1885; (v. Derivv.) **26 I,** 978; antidiuret. Wrkg. beim Hund **27 I,** 2214; Wrkg.: auf d. Chlorid- u. W.-Ausscheid. **28 I,** 1885; **29 II,** 323; auf d. Fl.- u. Chloridaustausch zwischen Blut u. Geweben **28 I,** 1885; auf d. isolierte Froschniere **26 II,** 1767; d. —-Na-Acetats auf Nierengefäße **27 II,** 1171; auf d. Fähigk. d. Nieren, Harnstoff auszuscheiden **28 II,** 691; auf d. Harnsäureausscheid. **27 I,** 2446; **28 II,** 2485; auf d. Aminosäurenausscheid. aus d. Organism. **25 II,** 1371; auf d. Verh. v. Jodsalzen im Organism. **26 I,** 1843; auf d. Speicher. v. As im Gehirn nach Neosalvarsanapplikat. **28 II,** 1124; v. Theophyllin. natrio-acetic. auf Froschlarven **26 I,** 3081; auf d. Zus. d. intraokularen Fll. **28 II,** 1010; Gewebswrkg. **26 I,** 3081; Wrkg.: auf d. Coronarkreislauf u. d. Herzrk. **27 I,** 1704; **28 II,** 2266; auf d. Endigungen sympath. Nerven **26 II,** 1543; d. — u. seines Na-Salicylats auf Froschmuskeln **26 II**, 1663; auf d. anorgan. Phosphat im Blut u. Harn **28 II**, 169; auf d. Blutzuckergeh. **25 I**, 396; Dosologie beim Menschen u. Haustier **28 II**, 2381; Ablauf v. Vergiftt. an mit — vorbehandelten Tieren **29 II**, 1941; Wrkg.-Steiger. v. Lokalanästheticis dch. — **29 I**, 1235; Verwend.: als Mittel zur Potenzier. v. Giften u. Arzneien **27 I**, 2752; zur Behandl. d. Angina pectoris **29 I**, 1838; Herst. haltbarer, zu Injekt.-Zwecken geeigneter Cahalt. Lsgg. v. — **29 I**, 2901*; therapeut. Verwend.: d. Ca-Verb. mit Ca-Lactat **25 I**, 1370*; d. Doppelverbb. mit Ca- oder Sr-Salicylaten **25 I**, 1913*; d. Digitoglykotannoidcalciumverbb. **27 II**, 744*; in Spasmopurin **27 II**, 122; vgl. **22 I**, 1116; Einfl. auf d. Vitalfärb. **25 II**, 472.

Mikrochemie **29 I**, 1721; Nachw.: mit Chloramin T **26 II**, 1675; bei Ggw. v. Theobromin u. Coffein **25 I**, 137; Verb. mit Äthylendiamin s. *Euphyllin*, S. 702.

Therapeutinsäure s. $C_{18}H_{28}O_2$ [*F.-R. S. 902*].

Therapie, period. Phänomene in d. — **28 II**, 1576; Bedeut. d. physikal. Chemie für d. — **26 II**, 2454; Elektrode für therapeut. Zwecke **29 II**, 2707*; Adsorptionstherapie (Vorfragen) **27 II**, 1978; (experimentelle Grundlagen) **28 I**, 2967; (Bedeut. d. medizin. Kohle) **29 I**, 2443; Adsorpt. aus Lsgg. u. d. Bewert. d. in d. — benutzten Adsorbentien **26 II**, 2099; Aussichten d. intravenösen Puffer- — **28 II**, 2167; O_2- — (Anwend., Apparatur) **27 I**, 2337; (O_2-Entwickler v. Agasse-Lafont u. Douris) **26 I**, 1447; S-Therapie **28 I**, 2108; Bedeut. d. S in d. unspezif. Reizkörpertherapie **26 II**, 609; Kieselsäuretherapie (Geschichte) **25 II**, 1695; Kalktherapie (Helfenberger Ca-Injekt.) **26 I**, 1449; (mitt. Ca-Dicarbonat) **26 II**, 456; (Stoffwechselbefunde) **26 II**, 1764; Säuretherapie (Wrkg. d. Inhalat. v. Ameisensäure) **27 I**, 3208; Metallsalztherapie **25 II**, 1294, 1878; **26 II**, 456, 1765; Kombinat. v. Metallsalz- u. Serumtherapie **27 I**, 1980; Fe-Therapie **25 I**, 406; **28 I**, 543, 1679; **II**, 73; **29 I**, 671; Ce- u. Th-Therapie **26 I**, 3494; Verwend. d. Edelmetalle in d. — **28 I**, 2967; ansatzfördernde Therapie (Helpin) **26 I**, 977; Proteintherapie **27 I**, 1181; (mit Novoprotin) **25 II**, 72; Organotherapie in d. Gynäkologie u. Geburtshilfe **28 I**, 90; Hormontherapie (Übersicht) **28 II**, 2374; Schilddrüsen- u. Mn-Therapie **28 I**, 2267; Wesen d. Bakteriophagentherapie **27 I**, 2840; Milch in d. — **28 II**, 1586; Heilwrkg. d. Schlamms **27 II**, 2174.

Bibl.: Handbuch d. prakt. Therapie **27 I**, [2342]; Handbuch d. gesamten Therapie **27 I**, [3019]; Methoden d. experimentellen Therapie **28 II**, [1104]; Bedeut. d. Elektrolyte für d. Therapie **27 II**, [94]; Therapeut. Vademecum **29 II**, [769]; Treatise on materia medica and therapeutics **27 II**, [2410]; Mechanics and chemistry of the human body, a sequel to Colonic therapy **29 I**, [413]; Text-book of therapy **28 II**, [914]; Traitement biologique des infections par les huiles essentielles, les résines et par les essences déterpénées les lipides **28 II**, [469]; s. auch *Toxikologie*, S. 2053.

Chemotherapie.

Grundlagen d. Chemotherapie **28 II**, 2040; gegenwärt. Stand **25 I**, 1623; **27 I**, 627; Übersicht **26 I**, 1673, 2936; **II**, 259; **28 I**, 1302; **II**, 2264, 2662; Zukunft **27 II**, 118; neue Prinzipien **28 I**, 1789; Arbeitshypothesen **28 I**, 1886; spezielle Arzneibehandl., insbes. d. Chemotherapie in d. Chirurgie (Übersichtsreferat) **29 I**, 556; Einführ. in d. Studium d. Chemotherapie **29 II**, 1177; Bedeut. d. Arbeiten J. Morgenroths **25 II**, 320; Ergebnisse in d. Kinderheilkunde **28 II**, 787; Fortschritte auf d. Gebiete d. Veterinärmedizin **28 I**, 1551; —: v. bakteriellen Infektt. (Sammelref. *1926—27*) **28 II**, 786; d. Streptokokkeninfektt. **27 I**, 134; protozoischer u. bakterieller Infektt. **26 I**, 2600; protozoischer Infektt. (einschl. d. Spirochätosen) **27 I**, 627; Rolle d. reticulo-endothelialen Syst. **27 II**, 2685; Bedeut. d. Leber **29 II**, 3034.

Neue organ. Metallverbb. **26 I**, 435; Ag-Therapie (Retent. u. Ausscheid. v. Ag) **26 I**, 163; —: organ. As-Verbb. **25 II**, 1773; v. Sb-Verbb. bei Kala-azar-Infektt. **26 II**, 458; d. As-, Bi- u. Acridinpräpp. **27 II**, 1590; d. Bi **27 II**, 2325; Kombinationstherapie (Wrkg. v. Gardan) **25 II**, 1697; Herst. kolloidaler Metallsgg. zur Chemotherapie **26 I**, 230*.

Bibl.: Methodik d. Chemotherapie protozoischer Infektt. **28 II**, [1104]; Chemistry of chemotherapy **28 I**, [2520]; Chimiothérapie antiinfectieuse **27 I**, [770].

Strahlentherapie.

Ergebnisse in d. Anwend. d. strahlenden Energie **29 II**, 2686; Lichtbehandl. v. Menschen, Tieren u. Pflanzen **29 I**, 569*; **II**, 467*; Einfl. d. Lichtwrkg. auf d. Stoffwechsel (Zusammenfass.) **29 II**, 2068; Einfl.: chem. Lichtbäder auf bakterienvernichtende Vorgänge in Blut u. Serum **27 I**, 3016; Wrkg. d. Bestrahl. auf d. Blutcholesterin bei bösart. Krankheiten **28 II**, 2259; direkte u. indirekte Lichttherapie d. Rachitis beim Tier, beim Kind u. am Erwachsenen **27 II**, 2510; rasche Heil. eines fortschreitenden Haarschwundes nach vorheriger Lichtsensibilisier. **28 II**, 74; Hg-Lampe für therapeut. Zwecke zur gleichzeit. Behandl. mit Hochfrequenzströmen u. ultravioletten Strahlen **28 I**, 2194*. Wirksamk. d. Hg- u. C-Bogenlichtes **29 II**, 466; Geh. an nitrosen Dämpfen in d. Nähe einer Bogenlampe zur medizin. Verwend. **27 II**, 1991; elektr. Gasentladungslampe mit Gas u. verdampfbarem Metall oder Metallverbb. **29 II**, 1336*; Ultra-Bestrahl.-App. (Syst. Buhtz) **27 II**, 2212; Bogenlichtkohle für lichttherapeut. Zwecke **26 II**, 476*; biolog.-chem. Anwend.-Gebiete d. Quarzlampe **29 I**, 1596; Indikatt. für d. Buckystrahlen in d. Dermatologie **29 II**, 2069; therapeut. Wrkg. verschied. Bogenlampen **27 II**, 384; therapeut. Anwend.: d. Kathodenstrahlen (physikal. u. biol. Grundlagen) **29 II**, 2217; d. Röntgenstrahlen **29 II**, 2069, 2218; (bei genitalen Entzündd.) **29 II**, 2070; (bei Knochengeschwülsten) **29 II**, 2070; (zur Epilat. bei Haarpilzerkrankk. + Tl) **26 II**, 462; (bei Hyperthyreoidism.) **26 II**, 259; (biol. Wrkg. verschied. Röntgen-Qualitäten bei Dosier. in R-Einheiten) **29 II**, 1709; d. Ra **26 II**, 60, 2195; **29 I**, 2443; (Wrkg. auf d. Kohlenhydratstoffwechsel d. Gewebe) **29 II**, 2793; (luftdichtes Einschließen v. strahlenden Stoffen) **29 II**, 1324*; (bei Behandl. d. Diabetes mellitus) **27 II**, 2408; (in d. Gynäkologie) **28 I**, 544; d. α-Strahlen d. Po (in d. Embryologie als Mittel für örtliche Zerss.) **28 II**, 1121.

Lichtschutz dch. vorbestrahlte Eiweißlsgg. bei Bestrahl. menschl. Haut mit einer Hg-Lampe **28 I**, 1061; Abblenden ultravioletter Lichtstrahlen mitt. Oxychinolinsulfonsäuren **29 I**, 414*.

Photometrie v. therapeut. Lichtquellen **29 II**, 2227; Frage d. Norm. d. kleinen Ionisat.-Kammer **29 II**, 1039; photochem. u. photoelektr. Mess. d. Strahl. einer Hg-Lampe **29 II**, 2582; ionometr. Mess. in inhomogenen Absorpt.-Mitteln **29 II**, 1709; Strahlenhärtemesser mit direkter Dauerables. **27 II**, 294; Best. d. bei γ- u. Röntgenstrahlenbehandl. vom Gewebe absorbierten Energiemengen **29 II**, 2919; Dosier.: v. Röntgenstrahlen mit d. Sabouraudtablette **29 II**, 1943; v. Ra-Präpp. mit d. Elektronenzählrohr nach d. γ-Strahlenmeth. **29 II**, 2078.

Bibl.: Photochemie im Dienste d. Strahlentherapie **28 I**, [1203]; Medical uses of Ra **28 I**, [824]; Radium and its surgical application **29 II**, [1713]; Ultraviolets et Chaleur radiante. Traité d'actinologie pratique **29 II**, [2343]; s. auch *Tumoren*, S. 2074.

Thermionen s. *Elektronenemission*, S. 633.

Thermisilid, Eigg. **27 II**, 1508.

Thermit, Unterrichtsverss. mit — **27 I**, 1405.

Thermit-Lagermetall, Gefüge u. Eigg. **28 II**, 2401.

Thermochemie, Theorie über d. additive Zus. d. Wärmetönn. chem. Rkk. aus „Thermonen", „Chemonen" u. „Detonen" **29 I**, 1906; neue chem. Theorie u. ihre thermochem. Folgerr. **29 II**, 2293; Entwickl. d. Wärmelehre dch. Anwend. hoher Drucke **29 II**, 839; Elektronen-— d. anorgan. Verbb. **28 II**, 1985; Unstimmigkk. in d. deutschen Tabellen im Vergl. zu d. Angaben d. International Critical Tables **26 I**, 3454; Genauigk. v. Stohmanns thermochem. Zahlen **28 II**, 224, 2443; Swietoslawskis Meth. zur Korrektur d. älteren thermochem. Daten **28 II**, 626; Eliminier. systemat. Fehler bei älteren thermochem. Daten **29 I**, 1666; Umrechn. d. Versuchszahlen v. Mendelejew **29 II**, 703.

Thermochem. Unters. gasförm. Systeme **25 II**, 271; Inkrement für d. C=C-Bind. **29 II**, 398; —: in d. Furanreihe **29 II**, 145; d. Dixanthylens **28 I**, 1875; d. Oxime **25 II**, 391; d. Butennitrile **25 II**, 538.

Bedeut. für d. Wärmetechnik **26 II**, 847; experimentelle Voraussetztz. einer exakten anorgan.-thermochem. Mess. **29 II**, 2651.

Bibl.: Lehrbuch d. — u. Thermodynamik **28 II**, [133]; Arbeitsmethth. u. Analyse d. thermochem. Daten, insbes. in d. Gebiete d. organ. Verbb. **28 II**, [2713]; s. auch *Thermodynamik*, s. nachst.

Thermodynamik, Entw. d. thermodynam. Symbolism. **29 II**, 2160; thermodynam. Gleichgew. im Weltall **28 II**, 1862; Gleichgew.-Bedingg. u. Massenwrkg.-Gesetz für ein abgeschlossenes Syst., d. Lichtquanten, freie Elektronen u. Moll. verschied. Arten u. Quantenzustände im thermodynam. Gleichgew. enthält **28 I**, 1370; mol.-statist. — **28 II**, 2707; — auf statist. Grundlage **29 I**, 727; Statistik v. Bose-Einstein u. v. Fermi-Dirac u. obere Grenze d. Energiedichte **29 I**, 2727; Umsetztz. v. Wärme in Arbeit u. „chem." Energie in Wärme in d. neuen „Raumenergetik" **29 II**, 1385; — v. Zweistoffsystst. (thermodynam. Berechn. v. Formeln d. Sommerfeldschen Elektronentheorie) **29 II**, 2541; klass. — u. d. neuen Probleme d. chem. Dynamik **28 II**, 1067.

Thermodynam. Notwendigk. d. Gasentart. **27 II**, 1549; — entarteter Gase **29 II**, 531; (Fermi-Diracsche Hypothese) **28 II**, 1646; mol. Geschwindigkk., Anreg.-Zustände u. Übergangswahrscheinlichkk. in einem entarteten Gas **28 I**, 2059; Wellenfunkt. u. Geschwindigk.-Verteil. d. entarteten Gases **29 II**, 1888; obere Grenze d. Energiedichte u. Gasentart. bei hohen Tempp. **29 I**, 2727; Gasentartung u. Paramagnetism. nach d. Quantenstatistik **27 I**, 2519; Deut. d. Feinstrukt. d. Comptoneffekts dch. d. Gasentart.-Theorie d. Leit.-Elektronen **29 I**, 1303; völl. Entart. d. Elektronengases in Metallen (Elektronentheorie) **28 I**, 294.

Folgerr. aus d. Quantel. d. idealen einatom. Gases **29 I**, 851; Geschwindigk.-Gesetz d. Gasmolekeln **29 II**, 2866; Veränder. eines Gasmol. zwischen zwei aufeinanderfolgenden Zusammenstößen **29 I**, 2021; zeitl. Verlauf thermodynam. Prozesse **29 II**, 1138; Ähnlichkk. u. Verschiedenhh. im Verh. d. verschied. Energiearten in reversiblen u. irreversiblen Umwandll. **26 I**, 806; — irreversibler Prozesse, Evolut. physikal. u. chem. Prozesse mit d. Zeit **29 II**, 1511; Umkehrpunkt *2.* Ordn. (u. Veränderlichk. d. mittleren Ausdehn.-Koeffizienten) **28 II**, 1985; (Best. v. T_0-Werten) **29 I**, 598.

Thermodynam. Beziehh. zwischen Konst. u. Gesamtenergie v. Verbb. **29 II**, 2160; mit d. Zuständsänder. verknüpfte Eigg. v. Substst. u. Gemischen beim absol. Nullpunkt **29 I**, 1906; Phasentheorie in d. Thermionik **29 II**, 2866; Eigg. v. Substst. im kondensierten Zustand am absol. Nullpunkt **27 II**, 675, 2734; Verdampf.-, Sublimat.- u. Schmelzwärme in d. Nähe d. absol. Nullpunktes **27 II**, 392; absol. Nullpunkt: d. außen kontrollierbaren Entropie u. inneren Energie einer Subst. od. Misch. **27 II**, 675; d. inneren Energie u. Entropie u. entsprechende Unempfindlichk. d. Materie **28 II**, 2442; reversible Misch. v. Stoffen im kondensierten Zustand am absol. Nullpunkt **27 II**, 2378; Eigg. d. mit d. reversiblen Misch. v. Substst. zusammenhängenden Größen am absol. Nullpunkt **28 I**, 887; Instabilität kondensierter Stoffe in d. Nähe d. absoluten Nullpunkts **28 II**, 429; Möglichk. einer „Nullpunktsenergie" in d. festen Alkalimetallen **27 II**, 392; Unters. d. Existenz v. Nullpunktsenergie im Steinsalzgitter nach einer Röntgenstrahlenbeug.-Meth. **28 II**, 847.

Zustandsgleich. u. — **26 I**, 1; **29 I**, 1084, 1906; (Polemik) **29 II**, 1630; Zusammenhang zwischen spezif. Wärme c_V, innerer Energie U u. Zustandsgleich. (*2.* Hauptsatz) **25 I**, 1569; Analogien d. Gasgesetze beim festen Zustand d. Materie (Elektronengasgesetze) **27 II**, 224; Energiebezieh. für Fll. u. Dämpfe **25 I**, 1571; reziprokes Theorem (physikal. Bedeut.) **25 I**, 1570; Folgerr. aus verschied. Formen) **26 II**, 522; Behandl. d. thermodynam. Grundgleichch. **29 II**, 2866; vollständ. Behandl. d. isothermen reversiblen Umwandl. in allgemeinster Form **27 II**, 386; Definit. d. umkehrbaren Kreisprozesses u. Umkehr. d. Clausiusschen Theorems **29 II**, 1385; Kreisprozesse nach Carnot u. nach Clapeyron **29 I**, 1423; Clapeyronscher Kreisprozeß im Falle gesätt. Dämpfe **29 I**, 1906; adiabat. Expans. im Falle verschwindender Inkremente **29 I**, 2624; graph. Darst. v. Kreisprozessen **29 II**, 972; Ableit.: d. Maxwell-Clausiusschen u. Clapeyronschen Beziehh. **29 II**, 269; d. Gleich. v. Maxwell-Clausius ohne d. Carnotsche Prinzip **29 II**, 839; (Polemik) **29 II**, 2024; Erweiter. d. Clausius-Maxwellschen Kriteriums **29 I**, 978; Priorität Persons für d. Kirchhoffsche d Q/dt-Gesetz **29 I**, 2280; verallgemeinerte Form d. Gibbs-Boltzmannschen Gleich. **28 II**, 2628; d. zur van der Waals-Clausiusschen Gleich. führende notwendige intergrierende Faktor d. — als Funktion zweier Variabler **28 II**, 1985; Differentialgleichch. einer reagierenden Misch. **28 I**, 2481;

Änderr. in d. interatomaren inneren Energie u. Katalysatorwrkg. **28 II**, 1190; Abweich. v. — van't Hoffschen Gesetz **25 I**, 2054; Carnotsches Prinzip, Unabhängigk. d. Formeln für d. *2.* Hauptsatz v. jedem Prinzip **29 I**, 1906; *2.* Hauptsatz in d. Chemie **28 II**, 852; *2.* Hauptsatz (Synth.) **27 II**, 1421; (physikal. Kennzeichn.) **27 II**, 1133; (Kritik) **29 II**, 1385; (vermutete Begrenz.) **29 I**, 2278.

Prinzip d. Unerreichbark. d. absol. Nullpunktes **27 II**, 2733; *3.* Hauptsatz (Verallgemeiner.) **28 I**, 2913; (Polemik) **29 II**, 702; (Formulier., d. sich nicht auf eine bestimmte Temp. bezieht) **29 I**, 1423; (Prüf. dch. Mess. d. EK. v. Ketten v. Typus Me | MeO | NaOH | H_2[Pt]) **27 I**, 26; (Bestätig. dch. Mess. an HCl) **28 I**, 1509; Polemik: geg. Nernst u. dessen Schule **27 I**, 2625; gegen d. *3. Hauptsatz* **27 II**, 1781; *3.* Hauptsatz: u. chem. Konstante v. H_2 **28 I**, 1941; u. symmetr. u. antisymm. H_2 **29 I**, 851; u. Schmelzkurve v. He **28 I**, 887; (Zurückweis. d. Kritik) **27 II**, 392; u. Paramagnetism. **27 II**, 2046; u. organ. Rkk. **28 II**, 131; u. Cyclohexanol **29 II**, 144.

Entropieverminder. in einem thermodynam. Syst. bei Eingriffen intelligenter Wesen **29 I**, 2514; (Polemik) **29 II**, 1902; Ableit. d. Boltzmannschen Entropiegesetzes mitt. d. Vorstell. d. Materiewellen **29 II**, 2866; Gleichgewichtsbeding. zwischen einer Fl. u. ihrem Dampf, Zusammenhang zwischen dieser Beding. u. d. thermodynam. Potentiale **29 I**, 207; Kurven d. thermodynam. Potentiale v. Legierr. bei Auftreten einer chem. Verb. **29 I**, 2949; thermodynam. Gleichgew. d. Syst. fest-gasförmig in einem ungleichmäßigen elektr. Feld **29 II**, 704; Zustand u. spezif. Wärme v. Gasen bei unendl. Vol. **28 II**, 429; Widerspruch zur kinet. Theorie, Bezieh. zwischen d. absol. Temp. u. d. mittleren kinet. Energie eines Gasmoleküls **28 II**, 737; Entropie u. „Entropiekonstante“ v. Gasen u. Gasgemischen, physikal. Bedeut. d. „Elementarvol.“ **28 I**, 1267; Entropie u. thermodynam. Potential v. realen Gasen u. Mischsch. realer Gase u. ein Massenwirkungsgesetz für d. chem. Rk. zwischen realen Gasen **28 II**, 17; Entropie bei unendl. Druck u. d. Zustandsgleich. fester Körper **28 I**, 1267; innerer Druck u. Wärmeschwingg. fester Körper **28 I**, 2914; Ausdruck: (kryoskop. Konstante · Schmelzwärme) / (ebullioskop. Konstante · Verdampf.-Wärme) als Konstante **28 I**, 653; Formeln für d. innere Energie u. Entropie einer Subst. oder Misch. **28 II**, 2108; —: v. Gemischen **29 II**, 1138; (allg. Ausdrücke für d. Mischungskontraktt.) **28 II**, 130; bin. Gemische **26 II**, 1820; **28 I**, 1370; nichtisothermer Systst. **26 II**, 991; (Polemik) **27 II**, 24; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie d. Elemente **28 I**, 2491; thermodynam. Beziehh. zur Konst. v. Verbb. drei- u. mehrwert. Elemente **28 II**, 1189.

Physiko-chem. Vorgänge als Summe elementarer auf adiabat. Wege verlaufender Umwandll. **27 I**, 2043; thermodynam. Prinzipien d. physikal. Chemie (Denina) **27 I**, 1114; (Anwend. auf spezielle Probleme) **27 I**, 2033; Joule-Thomsoneffekt u. Wärmekapazität d. Luft bei konstantem Druck **29 II**, 2984; thermodynam. Behandl. d. Bridgman-Effektes **29 II**, 2311; — d. Chinhydronelektroden **25 II**, 2197; Ketten mit unangreifbaren Elektroden (u. Carnotsches Prinzip) **28 I**, 1839; (Unvereinbark. mit d. *2.* Hauptsatz) **28 I**, 300; **II**, 2442; thermodynam. Behandl. magnet. Effekte. Vorschlag einer Meth. zur Herst. v. Tempp. beträchtl. unter *1*° absolut mit Hilfe v. $Gd_2(SO_4)_3$ **27 II**, 2046; —: koll. Lsgg. **26 II**, 1835; d. Elastik u. d. Schalentheorie d. Kautschuks **26 II**, 3079; d. katalyt. Erscheinn. **29 I**, 600; Gültigk. d. Le Chatelierschen Satzes für photochem. Systst. **27 II**, 2380; thermodynam. Möglichkk. d. chem. Hypothese d. photograph. Wrkg. d. Ag_2S **28 I**, 463; —: explosibler Vorgänge **29 I**, 2264; d. Kohlenstaubverbrenn. **29 II**, 1248.

Freie Energie: eines Ionengemisches (elektrostat. Theorie) **27 I**, 2627; v. koll. Lsgg. (Berechn. d. Variat. aus Mess. mit d. Ultrazentrifuge) **27 I**, 1799; v. Ba in seinen fl. Amalgamen **26 II**, 2668; v. Hg_2J_2 **26 II**, 1881; v. KW-stoffen **28 II**, 131; v. KW-stoffen u. Alkoholen (Polemik) **29 I**, 820; v. Alkoholen **28 II**, 132; v. Äthyl- u. Hexylalkohol v. *16* bis *298*° absol. (spezif. Wärme u. Entropie) **29 I**, 2284; v. tert. Butylalkohol, Mannit, Erythrit u. n-Buttersäure **26 II**, 992; thermodynam. Aktivitäten d. Proteine **29 I**, 2310.

— im Dienste d. Technologie **28 I**, 2977; Karten d. freien Energie zur Vorhersage v. Gleichgew.-Drucken u. -Konzz. **29 II**, 1138, 1139; Aufstell. thermodynam. Diagramme **29 II**, 839; Meth. zur Best. d. absol. Nullpunkts d. Temp. **28 II**, 2268.

Bibl.: Vorless. (Planck) **27 I**, [1798]; Lehrbuch: d. Physik (Pouillet) **27 I**, [229]; d. Thermostatik, d. h. d. therm. Gleichgew. materieller Systst. **27 II**, [2159]; — u. freie Energie chem. Substst. (Lewis, Randall) **27 II**, [1238]; Lehrbuch d. Thermochemie u. — **28 II**, [133]; Lehrbuch d. — (Magnus) **29 II**, [15]; Theorie d. Wärme, molekularkinet. Theorie d. Materie **29 II**, [2858]; mol.-stat. — v. klass. Standpunkt aus **29 I**, [28]; Lehre v. Kreisprozessen, physikal. u. chem. Veränderr. u. Gleichgeww. **29 I**, [3077]; Energie- u. Wärmeinhalt **29 II**, [146]; Principles of thermodynamics **28 I**, [1753]; **29 II**, [1630]; Fundamentals of chemical thermodynamics. I. Elementary theory and applications **28 II**, [2713]; **29 I**, [3077]; Heat and thermodynamics **29 I**, [28]; Thermodynamics and chemistry **27 I**, [35]; Test papers **27 I**, [1547]; Applied thermodynamics **27 II**, [1935], [2440]; **28 I**, [1372]; Thermodynamis applied to engineering **27 II**, [2414]; Thermodynamique **28 II**, [1307]; Eléments de thermodynamique **28 I**, [1372]; **II**, [855]; Introduction a l'étude de la thermodynamique **29 I**, [364], [612]; Cours de physique générale. II. Thermodynamique et étude de l'énergie rayonnante **28 II**, [2713]; Thermodynamique et chimie **27 I**, [1133]; Tables de formules de thermodynamique **27 I**, [2975]; Cours de thermodynamique des gaz **29 I**, [2023]; Cours élémentaire de thermodynamique de la vapeur d'eau **29 I**, [2023]; Licht- en warmtetheorieën

29 II, [2544]; — [russ.] **28 II**, [855]; s. auch *Elektrolyte*, S. 629; *Elektromotorische Kraft*, S. 630; *Energie*, S. 644; *Entropie*, S. 649; *Wärme, spezifische*, S. 2139.

Thermoelektrizität, Elektronentheorie **27 II**, 1132; **28 I**, 294, 1151, 1834; mathemat. thermodynam. Behandl. d. Bridgman-Effektes **29 II**, 2311; Analogie zwischen Benedicks- u. Knudseneffekt **27 I**, 1661; Darst. thermoelektr. Vorgänge im Temp.-Entropiediagramm **29 II**, 13; Bezieh. zwischen Kontaktelektrizität, — u. Kohäs.-Druck **28 I**, 1365; (in galvan. Elementen) **29 II**, 2980; elektrometr. Kraft v. elektrolyt. Thermoelementen u. Thermozellen **28 I**, 2059; Thermoketten fester Elektrolyte **28 II**, 16; Leitfähigk. u. thermoelektr. Kraft eines Metallpaares im magnet. Felde **27 II**, 1444; — u. Hallkoeff. **26 I**, 2176, 2543; thermoelektr. Erscheinn.: an Krystallen (Annahme einer inneren Peltierwärme) **28 I**, 1627; u. Wärmekapazität v. Elektronen in Metallen **26 I**, 2885; Einfl. d. Druckes auf d. thermoelektr. Kraft **29 II**, 2024; Bezieh. zwischen d. — u. d. Durchmesser eines Ni-Drahtes **29 II**, 1267; transverser thermoelektr. Effekt in Metallkrystallen **27 I**, 2804; thermoelektr. Phänomene an dünnen Metallfilmen **27 II**, 1238; restl. thermoelektr. Effekt einer augenscheinl. homogenen Drahtes **28 I**, 1265, 1940.

—: v. Legierr. **27 I**, 1130; (u. Metallen) **26 I**, 317; Thermokraft: bin. metall. Gemenge (Ableit.) **27 I**, 403; in kaltbearbeiteten Metallen **28 II**, 429; v. Metalleinkrystallen **26 I**, 1513; an Drähten, d. teilweise mit fremdem Metall überzogen sind **28 II**, 2534; thermoelektr. Mess. d. beim Werkzeugschneiden entwickelten Tempp. **25 I**, 2466; angeblicher Einfl. d. Röntgenstrahlen auf d. Krystallisat. v. Bi; Thermokraft u. spezif. Wärme v. bestrahltem u. unbestrahltem Bi **28 II**, 965; —: v. Bi-Einkrystallen **27 II**, 1547; **28 I**, 1840; v. Bi-Legierr. **25 I**, 1685; v. Zn-Einkrystallen **27 II**, 1131; (Drähte) **26 I**, 591; v. Zn u. Cd **26 II**, 544; d. Bi, Zn, Sb, Cd u. Sn **27 II**, 23; eines Hg-Fadens **29 I**, 2274; (thermoelektr. Restkräfte) **28 II**, 2534; Ursache d. thermo-triboelektr. Anomalie d. Hg (triboelektr. Eigg. d. Glases) **29 I**, 1421; thermoelektr. Kraft: d. Paare W-Ta u. W-Mo **26 II**, 3090; v. Ni- u. Al-Drähten (Einfl. mechan. Behandl.) **29 II**, 2022; —u. Raumgitter v. Fe **25 I**, 2295; (Verh. an seinen Umwandlungspunkten) **25 I**, 621; thermoelektr. Kräfte: v. C-freien Cr-Fe- u. V-Fe-Legierr. **29 II**, 477; d. Ni, Fe, Co (spezif. Wärme d. Leit.-Elektronen beim Curiepunkt) **29 I**, 1422; v. Fe-Ni-Legierr. **26 II**, 1095; (gegen Fe) **27 II**, 1122; (Einfl. eines Cr-Zusatzes) **28 I**, 2126; dch. unsymmetr. Erwärm. u. longitudinale Spann. hervorgerufene Thermokraft in Cu-Draht **29 I**, 2956; Thermokraft in Abhängigk. v. d. Zus. in d. Cu-Sb-Legier.-Reihe **29 I**, 2019; thermoelektr. Spann. eines Cu-Bi-Thermoelementes bei verschied. Orientierr. v. Wärmestrom, Magnetfeld u. Krystallachse **28 I**, 2701; Einfl. v. Zugspann. u. longitudinalem Magnetfeld auf d. Thermokraft in Permalloy **29 II**, 1136; thermoelektr. Eigg.: d. Ni-Cu-Legierr. **29 II**, 478; (u. Ausdehnungsbestst. bei niedr. Tempp.) **29 I**, 1310; v. Cu-Sn-Legierr. **29 II**, 2822; bei Au-Cu-Legierr. **25 I**, 20; s. auch *Peltiereffekt*, S. 1590; *Thermoelemente*, s. nachst.; *Thomsoneffekt*, S. 2026.

Thermoelemente, —: u. Photozelle (Vergl.) **26 I**, 2219; Rauchgas-Thermometer **25 I**, 999; Einfl. v. elast. Spann. auf d. EK. v. Thermoketten **25 II**, 795; Konstrukt.: v. Mikro— **29 II**, 2580; d. linearen Thermosäule **28 II**, 2580; Zus. einer empfindl. Thermosäule **29 II**, 605; Vakuum— **27 II**, 465; (Thermorelais) **26 I**, 314; Kompensat.— (zur Mess. v. Oberflächentempp.) **26 II**, 1888; tragbares — **26 II**, 1301; Film— auf Kollodium **27 I**, 1864; —: zur Mess. hoher Tempp. **27 I**, 783*; (in reduzierender Atmosphäre) **29 II**, 1180; für zeitweilige Temp.-Mess. **29 I**, 3128; thermoelektr. Kombinat. **27 II**, 1874*; (Metallpaar. v. Ni u. einer Legier. v. höherem Ausdehn.-Koeff.) **27 II**, 2520*; —: Te/Bi (prakt. Anwendd.) **29 I**, 2624; aus W u. Graphit für über *1500°* **28 II**, 2042; aus Graphit, u. aus W, Ta oder Ti **26 I**, 1257*; aus W u. W-Mo-Legier. (für höchste Tempp.) **25 II**, 2071; Thermokräfte Cu-Konstantan (zwischen *85* u. *311°* absol.) **29 I**, 2279; (Vergl. mit d. H-Thermometer) **28 I**, 227; —: PbS-Cu (Eigg.) **29 I**, 859; aus Legierr. v. Ni, Cu, Co u. Ni-Mo-Legierr. **28 I**, 1450*; aus einer Legier. aus Ni, Mo u. V **26 I**, 2730*; Edelmetall— mit hoher Thermokraft **27 I**, 3120; Te/Pt— **29 II**, 1825; empir. Formeln für Pt ($90^0/_0$ Pt-$10^0/_0$ Rh)-— **29 I**, 2275; — mit pulverförm. Elektrodenmaterialien **29 II**, 1440.

Gebrauch v. — **25 I**, 998; Temp.-Kontrolle mit — (Übersicht) **29 II**, 193; Anwendd. in d. Meßtechnik d. chem. Großindustrie **25 I**, 1347; **28 II**, 794; Temp.-Mess. mit — **27 I**, 3020; (in ungleich geheizten Umhüll.) **26 I**, 2020; (Erhöh. d. Genauigk.) **29 II**, 2581; F.-Bestst. auf d. Mikroskoptische mitt. — **29 II**, 914; Best. d. Übergangspunkte v. Pb mitt. — **27 II**, 1180; —: für Hauttemp. Mess. **28 II**, 2382; zur Mess. d. Temp. v. h. Oberflächen **25 II**, 749; (v. Kochplatten) **28 I**, 943; zur Mess. d. Gasstrahl. im Herdraum eines Siemens-Martinofens **27 I**, 2769; Anwendbark. zur Temp.-Mess.: in Glimmentladd. **28 I**, 1003; in Entlad.-Röhren **27 I**, 693; Korrektur bei Temp.-Schwankk. d. kalten Lötstelle **29 II**, 604; Meßgenauigk. bei d. Best. d. Temp. fester Körper mit — **27 I**, 2221.

Alter.-Erscheinn. bei — **28 II**, 2382; Widerstandsfähigk. v. Cr-Ni— gegenüber Metallschmelzen **29 II**, 1433; Mess. d. EK. d. — beim Erstarr.-Pkt. pyrometr. Standardproben **29 I**, 2275; Anordn. zum Zusammenschweißen d. Drähte für — **26 II**, 1932; Schutz: v. — gegen Zerstör. **28 II**, 2580; d. Pt- u. Pt-Rh— vor Korros. dch. Gase **28 I**, 2630; Schutzhülle mit Signalvorr. für — **29 II**, 3169*; Schutzrohre für — zur Best. d. Wärmedurchdring. bei d. Nahr.-Mittelbereit. **28 I**, 983; Überziehen v. Eintauch— mit Graphit **26 II**, 2213*; thermostat. — zur Überwach. eines durchfließenden Stromes **25 I**, 1117*; Kp.-App.

zur Eich. v. — **28 I**, 942; —-Gefäß zur elektrometr. Best. d. Volumenflusses v. Blut **29 II**, 462; s. auch *Pyrometrie*, S. 1730; *Temperatur*, S. 2002; *Thermoelektrizität*, S. 2019.

Thermometer, Entw. d. —-Industrie in Thüringen **28 I**, 95; Abänder. d. gesetzl. Temp.-Skala **28 II**, 1360; Festsetz. d. Temp.-Skala bis zu *—193*° mit Hilfe v. Pt-Widerstands-— **26 I**, 1850; Fixpunkt d. —-Skala **28 I**, 227, 1304; (Umwandl.-Temp. d. CCl_4) **28 II**, 2382; Katathermometrie u. effektive Temp. **27 II**, 1178; Luft-— (einfaches) **29 II**, 3165; (zur Best. d. Strahl.-Energie) **25 II**, 1128; Differentialluft-— für niedrige Tempp. **25 II**, 1879; gasthermometr. Unterss. mit He, Ne, N_2 u. O_2 **27 I**, 1130; Vergl.: d. H_2-Gas-— mit d. O_2- u. H_2-Dampfdruck-— mitt. eines Cu-Konstantan-Thermoelements **28 I**, 227; v. H_2- u. He-— **26 I**, 172; Dampfdruck-— zur Mol.-Gew.-Best. **25 I**, 869; Vakuum-— zum Messen v. Bodentempp. **25 II**, 1295; Abkühlungsgeschwindigk. eines calor. — **25 I**, 992; — zur Kryoskopie wss. Lsgg. **27 I**, 2575; Beckmann-— **26 II**, 613; Galliumquarz-— **26 I**, 1454, 2132; Fl.-— mit einer Ga-Legier. **28 I**, 1798*; — mit Kugel aus Cr-Fe-Legier. **25 I**, 738*; Vorteile d. Pb-— bei tiefen Tempp. **29 I**, 2734; Thermohydrometer **28 I**, 95; Winkel-— in Spezialhülse **29 I**, 2800; (für d. Maischekolonnen d. hochprozent. Dest.-Apparate) **28 I**, 2022; Röhrenfeder-— mit Füll. aus zwei Fll. im Tauchgefäß **28 I**, 2851*; Bimetall-— **26 II**, 2461; **28 I**, 1310*; Fieber-— (in Form einer Taschenuhr) **29 II**, 3169*; (Absperrvorr.) **29 II**, 1333*.

Widerstands-— (Konstrukt.) **25 II**, 215; (kleines) **26 I**, 2605; (günstigste Dimenss.) **28 I**, 1681; (zweckmäßige Bauart) **29 II**, 769; (in Brau- u. Malzbetrieben) **29 II**, 1483; (im Temp.-Gebiet d. fl. N_2 u. H_2) **27 I**, 1709; (aus Ni) **27 II**, 464; Platinwiderstands-— (bei tiefen Tempp.) **25 I**, 2097; (Temp.-Skala) **29 I**, 2083; (Korrektt.) **29 II**, 456; Kalibrier. v. Widerstands-— beim F. d. O_2 u. Sublimat.-Punkt d. CO_2 **27 I**, 1339; Drähte für Widerstands-— **27 II**, 1288*; elektr. Distanz-— **27 II**, 2769; Funken- u. Lichtbogenbldg. bei Kontakt-— **28 I**, 2630.

Norm. v. Einschraub-— **25 II**, 215; Korrekt.-Tabelle für Gas-— **25 I**, 1570; **II**, 1590; Umrechn. d. Gasthermometerskalen **26 I**, 172; graph. Fadenkorrektur bei Glas-—-Abless. **27 I**, 2450; Meßgenauigk. armierter — für Fll. u. gesätt. Dämpfe **27 I**, 771; rechner. Ermittl. d. Hg-Menge u. Teil.-Länge beim Blasen v. — **27 I**, 1189; Einfl.: d. thermometr. M. auf d. Mess. konstanter oder mit d. Zeit variabler Tempp. **29 I**, 927; d. Gasabsorpt. auf gasthermometr. Mess. **27 I**, 1130; Wrkg.: d. Acetons als Verunreinig. in Weingeist-— **26 II**, 2090; d. —-Fehlers bei d. fraktionierten Dest. **28 I**, 2222; Fehler klin. — **26 II**, 2090; (Prüf. nach russ. Gesetz) **27 I**, 1864; (Labor.-Prüf.) **28 I**, 379.

Graduieren v. Quarzglas-— **29 I**, 119*; Jenaer —-Gläser **27 II**, 317; Alter. v. —-Gläsern **26 II**, 1782; Verf., Glas-— zu schützen **25 II**, 329; Schutz geg. Stöße **28 I**, 226; Schutzhülle mit Signalvorr. für Widerstands-— **29 II**, 3169*; Skalenaufdruck **26 I**, 190*; Ableselupe **26 II**, 268; —-Halter **26 II**, 268; **27 I**, 1864; Anwend. in d. Essigfabrikat. **26 I**, 255; — als Alkoholometer **28 I**, 602; Vorlage-Korrekt.-— für d. Vorlagen an Destillierapp. für hochprozent. Spiritus **28 II**, 403, 1589; s. auch *Temperatur*, S. 2002; *Thermoelemente*, S. 2019; *Thermometrie*, s. nachst.

Thermometrie, Anleit. zur genauen Mess. v. Tempp. **29 I**, 2335; Einfl. d. thermometr. M. auf d. Mess. konstanter oder mit d. Zeit variabler — **29 I**, 927; Temp.-Meßmeththh. **27 I**, 1338; (Korrektur d. dch. Quarzlinse verursachten Fehler) **27 II**, 2695; Vorr. zum Messen u. Anzeigen v. Temp.-Veränderr. **27 II**, 1875*; Präzisionsmess. d. — v. Fll., d. zur Best. d. Brechungszahl dienen, auf einem Krystallrefraktometer oder Objektträger **28 II**, 2172; Temp.-Mess. zwischen *20*° u. *90*° abs. **28 II**, 1589; Mess. hoher Tempp. **25 II**, 1073; **26 I**, 1030; **27 I**, 323; **II**, 719; **28 I**, 2189; (an Kohlegrießöfen) **27 II**, 1386; (dch. Effus. u. Transpirat. v. Gas) **27 I**, 2109; (über *1500*°) **28 II**, 2042; Durchführ. v. Unterss. im Gebiete hoher Tempp. (Vorbedingg. u. Materialien) **29 I**, 2902; Mess. v. Vorgängen in gaserfüllten Räumen, welche sich auf hoher Temp. befinden **29 I**, 275*; Mess. v. Gastempp. **26 II**, 2205, 2936; **27 I**, 772, 1339; **28 II**, 917; **29 I**, 274*; (bis *1500*° in Strahl.-Feldern wechselnder Anisotropie) **29 I**, 774; (Brauchbark. d. aerodynam. Meth.) **29 I**, 774; (mitt. Druckdifferenzmess.) **29 I**, 2800; (Strahl.-Meßfehler) **27 I**, 491; Meßfehler dch. Wärmeableit. v. d. Meßstelle) **26 II**, 2738; Temp.-Mess.: im Dampf über Lsgg. **25 II**, 2200; v. Flammen **28 II**, 2042; **29 II**, 3039; (bei stehenden Flammen) **28 II**, 2693; (d. C_2H_2-O_2-Flamme) **29 I**, 1266; in d. Glimmentlad. **28 I**, 1003; photograph. Best. v. Kathodentemp. im elektr. Lichtbogen **29 I**, 928; neue Best. d. Temp. v. Glühfäden **29 II**, 2799; Mess. v. Oberflächentempp. **26 II**, 1888; **28 I**, 1978; (mit Hilfe v. Thermoelementen) **28 I**, 943.

Temp.-Kontrolle (Übersicht) **29 II**, 193; (automat.) **27 II**, 2768; Prüfungsapp. für Temp.-Anzeiger **25 I**, 1106; Best. v. Tempp. unter Benutz. v. Prüfkörpern aus Stoffen, d. bei diesen Tempp. schmelzen **27 I**, 3116*; **II**, 722; koll. Wärme-Indicator **28 II**, 1237; Vorr. zur Selbstregistrier. **28 I**, 2109; Bedeut. d. Temp.-Regler für metallurg. Öfen **28 I**, 247; Thermoskop für fl. Luft-Bäder **27 I**, 1710.

Temp.-Mess.: in d. Technik **29 I**, 2800; in Glas- u. Kerambetrieben **28 II**, 1475; Außentemp.-Mess. v. Trockenzylindern **28 II**, 2273; Berechn. mittlerer Tempp. in ebenen Ofenwänden **28 I**, 564; Best.: d. Innen-Temp. v. techn. Öfen **25 I**, 893*; in Metallschmelzen **25 I**, 163; bei d. Nichteisenlegierr. **26 I**, 1030; (mit d. Auge) **26 II**, 2942; d. Gießtemp. v. Messing **27 II**, 495; Temp.-Kontrolle bei d. Behandl. v. Textilien **29 I**, 1511; Sylphon-Regulator: für Textilbetriebe **29 II**, 1850; in d. Färberei **29 II**, 3186; Farbenthermoskop u. seine Anwend. in d. Gummiwarenindustrie **28 I**, 2017; Temp.-Mess. in Öltanks **28 I**, 2557; s. auch *Calorimetrie*, S. 397; *Pyrometrie*, S. 1730; *Thermoelemente*, S. 2019; *Thermometer*, S. 2020; *Thermostaten*, s. nachst.; *Wärme*, S. 2139.

Thermonen, Definit. **29 I**, 1906; Anwend. d. Theorie d. — **29 I**, 2861.

Thermonit, Verwend. als Wärmeschutz u. zur Verbesser. d. Haltbark. v. Kohle-Röhren u. -Tiegeln **27 I**, 2594.

Thermoplanktometer, Instrument zur Best. d. D. v. Meerwasser **29 I**, 2903.

Thermoregulatoren s. *Thermostaten*, s. nachst.

Thermostaten, Ofen-— d. geophysikal. Labor. (Washington) **25 II**, 2070; Haughton-Hanson-— (Verf. zur genauen Einstell.) **29 II**, 1180; Theorie v. Zweimetall-— **26 I**, 729; neuer — **28 I**, 2929; **II**, 2173; **29 II**, 1433; einstellbarer — **28 II**, 2385; auf *0,001⁰* C konstanter — **29 II**, 1942; Labor.-— **28 II**, 81; Verbund-— (für Labor.) **26 I**, 982; einfacher Luft-— **28 I**, 2273; thermoelektr. — **25 I**, 2025; — zum Anschluß an das Wechselstromnetz **29 II**, 3165; ebullioskop. — **29 I**, 3076; mechan. — **25 II**, 1197; Rotations-— **25 II**, 73, 1073; —: für hohe Belast. **29 II**, 456; für hohe Tempp. **28 I**, 1898*; (abgeänderte Form) **25 II**, 1299; für polarimetr. Arbeiten **27 II**, 1595; **28 II**, 2268; für niedrige Tempp. **28 II**, 1863; **29 I**, 2279; (automat.) **27 I**, 1986; Kryostat **26 I**, 2815; **II**, 467; (automat.) **26 II**, 2616; **27 I**, 1865; **29 I**, 774; Material mit allotropen Umwandl.-Punkten für — **29 I**, 424*; —: mit $Zn(NO_3)_2$ **25 II**, 217; CH_2Cl_2 als Füllmittel **26 I**, 3639*; Bad zur Herst. einer konstanten Temp. **28 I**, 1438; Verwend. v. Elektrodenkohlenpulver als Heizer; Toluol u. Hg als Thermoregulator **29 II**, 608; —-Heiz. **27 II**, 2210; Verhindern d. Flackerns d. Regulierflamme **26 I**, 3562; Verbesser. an — mit elektr. Heiz. **29 II**, 1036; (Verwend. einer Radioröhre) **29 I**, 3012; Stromunterbrecher für Labor.-— **25 I**, 1355; Wärmeschrank **27 I**, 501*; Kontrolle d. — **27 II**, 1736.

Automat. Temp.-Regler u. ihre Wichtigk. in Labor. u. im Betrieb **28 II**, 1589; automat. Regulier. v. Tempp. bis *600⁰* C **29 II**, 2799; Selbstherst. eines Thermoregulators **25 I**, 724; (Anleit.) **29 II**, 70; Thermoregulator **26 I**, 1455, 1599; **II**, 268; **27 I**, 3020; **II**, 1490; (u. Registriervorr.) **25 I**, 1107; (modifizierter) **28 I**, 2847; (für elektr. Heiz.) **28 I**, 1792; (für d. Wechselstrom-Widerstandsofen) **28 II**, 2668; (für mit Dampf direkt geheizte Bäder) **28 I**, 2562; automat. Regulier.: niedriger Tempp. **25 II**, 1197; ohne Relais **26 II**, 1301, 2089; **27 II**, 608; Thermoregulator: für exotherm. katalyt. Gasrkk. **25 II**, 848*; für biol. Unterss. **28 I**, 100; für bakteriol. Labor. **29 II**, 2226; für Refraktometer (elektr.) **27 I**, 2575; Unterbrecher zum Gebrauch mit d. Hg-Thermoregulator **26 II**, 2205; verbesserte Einstellvorr. **29 II**, 1433; Entfern. v. festen Ndd. in —-Ausgleichern **25 II**, 1887*; Reinig. d. Toluols für Thermoregulatoren **27 II**, 1868.

Thermotaxie, — als Problem d. orientierten Krystallisat. **26 II**, 2766; Gefügeregel. dch. d. Wärmestrom bei Periklaskrystallen **27 I**, 3181.

Thiacetsäure s. C_2H_4OS [*Formelreg. S. 26*].

Thialdine, Darst., Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger **28 I**, 3004*.

Thianthren s. $C_{12}H_8S_2$ [*Formelreg. S. 571*].

Thianthrene Orange R s. $C_{20}H_{16}O_4S_2$ [*Formelreg. S. 980*].

Thiasin, Strukt.-Formel **27 I**, 1312, 2827, 3078; Isolier. aus Blut, Eigg., Hydrochlorid, Formel **28 II**, 2569.

Thiazan s. C_4H_9NS [*Formelreg. S. 79*].

Thiazeniumsalze, Definit. **29 II**, 1292.

Thiazin s. C_4H_5NS [*Formelreg. S. 71*].

Thiazinrot RXX, opt. Anisotropie **27 II**, 2041.

Thiazol-1.2 (**Isothiazol**), opt. Eigg. v. Derivv. **26 II**, 2306.

Thiazol-1.3 (*gewöhnl.* **Thiazol**), Auffass. d. Rhodime v. Tscherniac als —-Derivv. **28 II**, 1884; Unterss. üb. — **25 I**, 77, 1078; **26 I**, 1811, 2585, 2586; **II**, 2062; **27 II**, 429, 430; **28 I**, 811; **29 II**, 3017; Unterss. üb. Thiazole **27 II**, 1270, 1271; über einige —-Derivv. **27 I**, 279; **28 II**, 664; Unterss. in d. —-Reihe **27 II**, 427; Bldg. v. Derivv. **26 I**, 3402; **II**, 29; **28 I**, 512, 2615; **29 I**, 146*, 2697*; **II**, 653*, 885; opt. Eigg. v. Derivv. **26 II**, 2306; Bromier. v. Derivv. **25 I**, 76, 970; Verwend. v. Derivv.: als Vulkanisat.-Beschleuniger **25 II**, 693*; zur Herst. photograph. Emulss. **26 I**, 3644*; s. auch C_7H_5NS [*Formelreg. S. 228*] *unt. Benzthiazol.*

Thiazolanthron, Darst. v. Küpenfarbstoffen d. —-Reihe **26 I**, 246*.

Thiazolfarbstoffe s. *Farbstoffe*, S. 726.

Thiazolgelb s. $C_{28}H_{21}O_6N_5S_4$ [*F.-R. S. 1116*].

Thiazolgelb DP, **26 I**, 3186.

Thiazolidin s. C_3H_7NS [*Formelreg. S. 50*].

Thiazolpurpur (**1.1′-Dimethylstreptovinylen-2.2′-thiocyaninjodid od. -bromid, 2.2′-Dimethylthiocarbocyaniniumjodid od.-bromid**), Bldg., Eigg. u. Konst.: d. Jodids u. Bromids **25 I**, 2697; d. Jodids **28 I**, 704.

Thienylchlorid s. C_4H_3ClS [*Formelreg. S. 68*].

Thierys Reagens, mikrochem. Rkk. mit äth. Ölen **29 II**, 942.

Thioacetaldehyd s. $C_6H_{12}S_3$ [*Formelreg. S. 137*].

Thioacetale s. *Acetale*, S. 12.

Thioacetamid s. C_2H_5NS [*Formelreg. S. 30*].

Thioaceton s. C_3H_6S [*Formelreg. S. 39*].

Thioacetophenon s. C_8H_8S [*Formelreg. S. 284*].

Thioäpfelsäure s. $C_4H_6O_4S$ [*Formelreg. S. 73*].

Thioäther s. *Sulfide, organische*, S. 1985.

Thioaldehyde, Bldg. aus Aldehyden: u. fl. H_2S **29 II**, 546; u. Magnesylsulfhydrat **26 I**, 901.

Thioamide, Darst.: aus Senfölen, mehrwert. Phenolen u. HCl **29 II**, 34; aus Aldehyden oder Ketonen, NH_3 bzw. Aminen u. S **25 II**, 1529*; aus Thioncarbonsäureestern **28 I**, 683; Einw. v. Metallsalzen **28 I**, 1765; Kondensat. mit Nitrilen **25 II**, 1153, 2206; **27 II**, 1268; **28 I**, 1763, 1764.

Thioammelin s. $C_3H_5N_5S$ [*Formelreg. S. 47*].

Thioanilide, Konst. d. — u. d. Ag-Verbb., photograph. Wirksamk. **27 II**, 2487; photograph. Wrkg., Rk. mit AgBr **29 I**, 2135.

Thioanilin s. $C_{12}H_{12}N_2S$ [*Formelreg. S. 604*].

Thioanisidin s. C_7H_9NS [*Formelreg. S. 248*].

Thioanisol s. C_7H_8S [*Formelreg. S. 203*].

Thioantimonsäure (**Sulfantimonige Säure**), Keeleyit als Pb-Salz d. — **26 I**, 41.

Bibl.: Goldschwefel u. Salze d. — u. Thioarsensäure **28 I**, [1048].

Thioarsensäure, Goldschwefel u. Salze d. Thioantimonsäure u. d. — **28 I**, [1048].

Ca-Salz, Verwend. in fungiciden Spritzmitteln **29 II**, 2094.

Thiobarbitursäure s. $C_4H_4O_2N_2S$ [*Formelreg. S. 83*].

Thiobenzamid s. C_7H_7NS [*Formelreg. S. 239*].

Thiobenzhydrol s. $C_{13}H_{12}S$ [*Formelreg. S. 639*].

Thiobenzidin, Konst. **26 I**, 3551.

Thiobenzilsäure s. $C_{14}H_{12}O_2S$ [*F.-R. S. 718*].

Thiobenzoesäure s. C_7H_6OS [*Formelreg. S. 229*].

Thiobenzophenon s. $C_{13}H_{10}S$ [*F.-R. S. 636*].

Thiocarbamid s. *Thioharnstoff*, s. unten.

Thiocarbanilid (*N.N'*-**Diphenylthioharnstoff,** *symm.* **Diphenylthiocarbamid, Sulfocarbanilid**), Bldg. bzw. Herst. aus CS_2: u. Anilin **25 I**, 1706; **II**, 2296*; **26 I**, 902; **II**, 19, 294*, 3040; **29 I**, 1506*; **II**, 1656; u. Benzalanilin **25 I**, 1303; Bldg. aus Anilin: u. Thiophosgen **26 I**, 630; u. Thiourethan **28 I**, 490; u. Oxazolidonyl-3-phenylsulfoharnstoff-2-imid **26 II**, 418; Bldg. aus NH_4-Phenyldithiocarbamat: u. S **26 II**, 423; u. α-Bromzimtsäure **28 II**, 1094; Darst. aus Phenylthiocarbimid **29 II**, 46; Röntgenogramm **25 I**, 12; Unlöslichk. in konz. Antipyrinlsgg. **27 I**, 1407; binär. Syst. mit Campher **25 I**, 2144; Leitfähigk. in fl. H_2S **25 I**, 2679.

Mechanism. d. Überführ. in Triphenylguanidin u. Phenylthiocarbimid, Rk. mit NaOH, Na-Verb. **26 I**, 2903; katalyt. Aktivität v. C aus — **25 I**, 208; Oxydat., Nitrier., Addit.-Prodd., Salze **27 I**, 718; Entschwefel. mit bas. Salzen d. Pb, Zn, Cd oder Sn **27 II**, 865*; Bromier. **25 I**, 82, 970, 1731; **26 I**, 388; (Geschwindigk.) **26 I**, 2871; Rk.: mit HCl **26 II**, 21; mit NH_3 (+ Metalloxyde od. -hydroxyde) **25 II**, 766*; **28 II**, 1819*, 2752*; (+ $Pb[NO_3]_2$) **28 I**, 1712*; (oder Aminen + Zn-Verbb.) **29 II**, 487*; mit S (Überführ. in Triphenylguanidin u. Phenylsenföl) **26 I**, 3232; (Überführ. in 2-Mercaptobenzthiazol u. Benzthiazyldisulfid) **26 II**, 1796*; **27 I**, 281; (+ Anilin) **25 I**, 2307; mit CS_2 u. S **29 II**, 653*; mit Präzipitat **29 II**, 1142; Methylier. mit Methylsulfat **26 I**, 2904; Rk.: mit aromat. Nitroverbb. **28 II**, 558; mit Anilin (+ PbO bzw. $PbCO_3$) **25 II**, 765*; mit Anilin u. C_6H_5Cl **28 I**, 2456*; mit Anilin bzw. Benzylamin (+ $Ca[OH]_2$) **28 II**, 1819*; mit o-Toluidin **26 I**, 2748*; mit o-Phenylendiamin **28 I**, 1772; mit Phenylisocyanat **29 II**, 1399; mit Carbophenyldiimid **27 I**, 281; mit 2.5-Diphenylfuran-3.4-dicarbonsäureanhydrid **25 II**, 2153; mit Na-Acetanilid **26 I**, 2904.

Verwend.: in Insektenvertilg.-Mitteln **26 I**, 3623*; als Flotat.-Mittel **26 I**, 228*; **27 II**, 2424*, 2706; **28 II**, 2191*; **29 I**, 694*; **II**, 2248; als Katalysator bei d. Rk. v. Dipenten mit S **25 II**, 767*; als Vulkanisat.-Beschleuniger „Vulkacit CA“ **26 I**, 2256; v. — u. Derivv. als Vulkanisat.-Beschleuniger **25 I**, 171; **26 I**, 1726*; **II**, 2638*, 2752*; Vulkanisat.-beschleunigende Wrkg. **27 I**, 369; Verh. als Sensibilisator d. Ausbleichverf. **29 I**, 22.

Thiocarbocyanin, opt. u. photograph. Eigg. **28 I**, 874.

Thiocarbohydrazid s. CH_6N_4S [*F.-R.* S. *11*].

Thiocarbonsäuren, Darst. v. — u. ihr. Estern **26 II**, 1273; **27 I**, 1300, 1301; Oxydat. zu d. entsprech. Sulfonsäuren **28 II**, 760; Rk.: v. Estern mit NH_3 bzw. Aminen **28 I**, 683; mit Nitrilen **28 I**, 1764; Farbrk. mit nascierender salpetriger Säure **27 I**, 1621; s. auch *Dithiocarbonsäuren*, S. 549.

Thiocarbonylchlorid s. CCl_2S [*Formelreg. S. 6*].

Thiocellobiose s. $C_{12}H_{22}O_{10}S$ [*Formelreg. S. 616*].

Thiocholin s. $C_5H_{15}ONS$ [*Formelreg. S. 116*].

Thiochroman s. $C_9H_{10}S$ [*Formelreg. S. 366*].

Thiochromanon s. C_9H_8OS [*F.-R. S. 386*].

Thiochromen s. C_9H_8S [*Formelreg. S. 360*].

Thiochromon s. C_9H_6OS [*Formelreg. S. 381*].

Thiochromonol s. $C_9H_6O_2S$ [*F.-R. S. 381*].

Thiocol s. $C_7H_8O_5S$ [*Formelreg. S. 244*].

Thiocyan s. $C_2N_2S_2$ [*Formelreg. S. 21*].

Thiocyanate s. *Rhodanwasserstoff, Salze*, S. 1777.

Thiocyanin, Konst. **25 I**, 2695; Streptomonvinylenderivv. **28 II**, 2252; opt. u. photograph. Eigg. **28 I**, 874.

Thiocyansäure s. *Rhodanwasserstoff*, S. 1775.

Thiodiazin s. $C_3H_4N_2S$ [*Formelreg. S. 44*].

Thiodiazol s. $C_2H_2N_2S$ [*Formelreg. S. 23*].

Thiodiazophosphole, Darst. v. P-— **25 II**, 567.

Thiodiglykol s. $C_4H_{10}O_2S$ [*Formelreg. S. 80*].

Thiodiglykolsäure s. $C_4H_6O_4S$ [*F.-R. S. 73*].

Thiodilactylsäure s. $C_6H_{10}O_4S$ [*F.-R. S. 167*].

Thiodiphenylamin s. $C_{12}H_9NS$ [*F.-R. S. 596*].

p-**Thiodiphenylamin** s. $C_{12}H_{12}N_2S$ [*F.-R. S. 604*].

Thiodipropionsäure s. $C_6H_{10}O_4S$ [*Formelreg. S. 167*].

Thioessigsäure s. C_2H_4OS [*Formelreg. S. 26*].

Thioflavanon s. $C_{15}H_{12}OS$ [*Formelreg. S. 775*].

Thioflavin, Konst. u. färber. Eigg. in d. —-Gruppe **27 II**, 429; Vinylenhomologe d. — **28 II**, 2251; Fluorescenz im Woodschen Licht **29 I**, 2858; Viscosität v. —-Solen **27 I**, 1561; **II**, 2654; Ausbleichen v. —-Lsgg. im Sonnenlicht (Einfl. v. ZnO) **28 I**, 649; Chemiluminescenz bei d. Oxydat. dch. O_3 **28 II**, 733; Wrkg. auf d. Entwickl. d. Tuberkelbacillus **25 II**, 832.

Thioflavin S s. $C_{14}H_{12}O_3N_2S_2$ [*F.-R. S. 741*].

Thioflavin T (**Chlorid-Hydrochlorid d. 3,6-Dimethyl-2-[4'-dimethylamino-phenyl]-benzthiazoliumhydroxyds**), Lichtempfindlichk. **26 II**, 1231; Darst. v. Analogen **27 II**, 429.

Thioflavon s. $C_{15}H_{10}OS$ [*Formelreg. S. 771*].

Thiofluorescein s. $C_{20}H_{12}O_4S$ [*F.-R. S. 977*].

Thioform, Nachw., Identitätsrkk. **27 I**, 2584; vgl. auch $C_3H_6S_3$ [*Formelreg. S. 39*] *unt. Thioformaldehyd.*

Thioformaldehyd s. $C_3H_6S_3$ [*Formelreg. S. 39*].

Thiogenneublau BL, Färben v. Viscosekunstseide mit — **26 II**, 2019.

Thiogenschwarz MM konz., Färben v. Kunstseide mit — **25 I**, 2729*.

Thioglucose s. $C_6H_{12}O_5S$ [*Formelreg. S. 171*].

Thioglykolsäure s. $C_2H_4O_2S$ [*Formelreg. S. 27*].

Thioharnstoff (**Thiocarbamid, Sulfoharnstoff**), Konst. **29 I**, 871; (d. — u. d. Thiuroniumsalze) **26 I**, 354, 359, 1526; **27 II**, 1247; Kinetik d. Umwandl. $NH_4CNS \rightleftharpoons CS(NH_2)_2$ **27 II**, 2141; — als Verunreinig. in Rhodaniden **27 II**, 2389; techn. Darst. **26 I**, 225; Darst.: v. — u. —-Derivv. aus CS_2 u. NH_3 **25 I**, 575*; aus Cyanamid bzw. Ca-

Cyanamid: u. H_2S **25 I**, 1806*; **28 I**, 2306*; u. $(NH_4)_2S$ **27 II**, 1621*; **29 I**, 576*; u. NH_4HCO_3 u. NH_4HS **29 II**, 487*; u. CaS oder Ca-Sulfhydrat **28 I**, 1460*; Bldg. aus $COCl_2$ u. Magnesylsulfhydrat **27 I**, 2298; Röntgenogramm **28 II**, 1970, 2098; Mechanism. d. Erniedrig. d. F. nach d. Schmelzen **26 I**, 1526; —-Schichten auf Hg-Oberflächen **29 I**, 2026; Absorpt.-Spektren: v. — u. Derivv. **29 I**, 871; im Ultraviolett **28 II**, 622; Extinktionspunkts-Kurven **28 I**, 1682; piezoelektr. Symmetriebest. **29 I**, 1893; Adsorpt. an akt. Kohle **25 I**, 2156; Einfl. auf d. Thixotropie d. Fe_2O_3-Sols **28 I**, 888; Quell. v. Gelatine in —-Lsgg. **29 II**, 2028; Löslichk. in W. u. in wss. Lsgg. v. Antipyrin **27 I**, 1407; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Wrkg. auf d. Fluorescenz v. Uranin **27 II**, 2152.

Oxydat.: an Kohle (Kinetik) **25 I**, 2542; mit H_2O_2 **25 I**, 2413; Rk. mit NH_3 od. NH_3-Substitut.-Prodd. in Ggw. v. Alkali- oder Erdalkalioxyden **28 II**, 1819*; Einw. auf weißen Präzipitat **29 II**, 1142; Methylier. u. Rk. d. Jodmethylats mit Isoamylamin **26 II**, 2419; Rk.: mit Äthylbromid **28 I**, 1963; mit Benzylchlorid **26 I**, 356; mit Triphenylmethylchlorid **25 II**, 281; mit aromat. Nitroverbb. **28 II**, 558; mit β-Trinitrotoluol **26 I**, 900; mit α-Furfurylchlorid **29 II**, 3133; mit Aminen **28 I**, 489; mit Diäthylaminochloräthan **25 I**, 1534*; mit Glykol **29 I**, 1516*; mit Dichloräther **25 I**, 1079; mit Phenylisocyanat **29 II**, 1399; mit CH_2O zu Methylolderivv. **28 II**, 1383*; mit halogeniert. Ketonen **25 I**, 77, 1079; (mit Chloraceton) **25 I**, 1079; **28 II**, 1884; mit Dioxyaceton u. Methylglyoxal **25 II**, 1966; mit d-Glucose **26 I**, 1967; mit Fructose **26 II**, 3059; mit α-Halogenfettsäuren **27 II**, 1814; **28 II**, 1094; mit Na-Formylessigester **29 II**, 2552; mit α.γ-Diäthoxyacetessigsäureäthylester **29 I**, 2538; mit subst. Malonestern **26 I**, 1660, 2590; **28 II**, 2559; Acetylier. mit Acetanhydrid **26 I**, 1526; Anlager. v. Acetobromglucose **28 II**, 542; Verwend. zur Eliminier. d. Nitrosogruppe aus Nitrosaminen **29 I**, 2636.

Wrkg. auf d. Entw. u. Lebensfähigk. v. Bakterien **28 II**, 2157; Verarbeit. dch. Aspergillus niger **26 I**, 2483; stimulierende Wrkg. auf ruhende Pflanzenorgane **29 I**, 432; Einw. auf d. Sprossungshemm. bei Kartoffeln **26 II**, 813; Giftwrkg. auf Pflanzen **25 II**, 1367; Protoplasmapermeabilität v. Rhoeo discolor für — **27 I**, 1325; Durchlässigk. d. roten Blutkörperchen für — **28 II**, 682; Einfl. auf d. Blutgerinn. Giftwrkg. **28 II**, 261; Konzentrier. in d. Froschniere **25 II**, 1371; Einfl. v. Giften auf d. Abscheid. dch. d. Froschniere **25 II**, 949; J-Ausscheid. nach —-CaJ_2-Gabe **27 I**, 2924; Entgift. v. Bi-Vergift. mit — **27 I**, 2217.

Verwend.: zur Darst. ll. Ag-Verbb. (Desinfekt.-Mittel) **27 I**, 1709*; als Zwischenschicht für Sicherheitsglas **29 II**, 2716*; für Düngemittel **29 II**, 2362*; Zusatz v. — od. eines seiner Substitut.-Prodd. zu H_2SO_4 zur Verhinder. d. Korros. d. Fe od. Stahls **27 I**, 1053*; Verwend.: bei d. Herst. v. S-Farbstoffen **28 I**, 1102*; Kondensat.: mit Alkoholen oder Ketonen zu Kunstharzen **28 II**, 190*; mit Aldehyden zur Herst. v. Kunstharzen u. Kunstmm. **26 II**, 2502*; **27 I**, 820*, 1754*; **II**, 983*; **28 I**, 1336*; **II**, 1155*; **29 I**, 583*; **II**, 100*, 225*, 1479*; Verh. als Vulkanisat.-Beschleuniger **25 I**, 2594; **27 I**, 369; Verwend.: für Kautschukmischsch. zum Überziehen v. Gegenständen **26 II**, 949*; zur Nachbehandl. erschwerter Naturseide **29 II**, 2280; zur Herst. v. Celluloseesterlsgg. **29 II**, 2282*; als Zusatz zu Fixierbädern **27 I**, 3046; Verh. in d. Photographie (Waterhousesche Umkehr.) **26 II**, 1919; Keimbloßleg. v. photograph. Schichten dch. — **29 II**, 2629; photograph. Verh. d. Enolform in Gelatine **26 II**, 319; Wrkg. auf AgJ-Emulss. **27 II**, 203; Diapositive nach d. Thiocarbamidverf. **26 II**, 1231; Verwend. zum Nachw. v. Se u. Te **27 II**, 1870.

Mikroanalyse **29 I**, 2451; Verh. bei d. van Slykeschen Verf. **29 II**, 918.

Addit.-Verbb.: mit Tellursäure **29 I**, 773; mit $CaCl_2$ bzw. CaJ_2 (pharmakol. Verwend.) **29 II**, 2344; mit $CuNO_2$ **28 I**, 1392; Komplexverbb.: mit Os **26 I**, 338; mit Pt **27 I**, 255; **28 II**, 2229; Mol.-Verb. mit Hexamethylentetramin **29 II**, 2222.

Thioharnstoffe, Darst. **25 I**, 1706, 1707; **II**, 1865; **27 I**, 2902; **29 I**, 872, 1506*, 2478*; **II**, 95*, 868, 1849*, 2103*; (mitt. Thiocarbonylchlorid) **26 I**, 3139; **II**, 214; Herst.: v. Diaryl-— **25 II**, 2296*; **26 II**, 293*; **29 II**, 1656; v. cycl. — **26 II**, 21; **29 I**, 503; v. — d. Fluorens **28 II**, 986; Benzidinderivv. d. Thioharnstoffs **26 I**, 1643, 3229; Darst.: v. p-Phenoxy-— **26 I**, 3398; v. Diacylisothioharnstoff-S-alkyläthern **27 II**, 1084; v. As-halt. — **28 I**, 410*; **II**, 1383*; Bldg., Red. v. — mit d. Gruppe $-CH(OH)-CCl_3$ **26 I**, 67; Beziehh. zwischen Konst. u. beißendem Geschmack bei —, d. sich vom Vanillylamin ableiten **29 II**, 868; Zers. bei höherer Temp. **29 I**, 893; neue Auffass. d. Bldg. v. Arylguanidinen u. Arylthiocyanaten aus Aryl-— **26 II**, 21; Überführ. v. aryliert. — in Benzthiazolbromide **25 I**, 970; Bromier. **25 I**, 82; Rk.: mit NH_3-(Verbb.) (+ Zn-Verbb.) **29 II**, 487*; mit $FeCl_3$ u. H_2O_2 (Synth. v. Thiodiazolen) **29 I**, 1695; v. Diaryl-— mit Arylaminen u. $PbCO_3$ bzw. PbO **25 II**, 765*; mit Phenylisocyanat **29 II**, 1398; Verss. mit N.N.S-Trimethylpseudothioharnstoff **26 II**, 191; Verwend.: v. Lsgg. in Anilin als Flotat.-Mittel **27 II**, 2706; für Vulkanisat.-Beschleuniger **25 I**, 913*; **29 I**, 154*; v. Benzylpseudothioharnstoffen zur Identifizier. u. Reinig. v. Naphthalinsulfonsäuren **25 I**, 844.

Thiohippursäure s. $C_9H_9O_2NS$ [*F.-R. S. 414*].

Thiohydantoin s. $C_3H_4ON_2S$ [*Formelreg. S. 53*].

Thiohydantoinsäure s. $C_3H_6O_2N_2S$ [*Formelreg. S. 54*].

Thiohydracrylsäure s. $C_3H_6O_2S$ [*F.-R. S. 48*].

Thiohydrate, Anlager.-Prodd. v. H_2S **25 II**, 2239.

Thiohydrochinon s. C_6H_6OS [*F.-R. S. 154*].

Thiohydrolyse, — v. Chloriden **28 I**, 2066.

Thioindican s. $C_{14}H_{16}O_6S$ [*Formelreg. S. 728*].

Thioindigo s. $C_{16}H_8O_2S_2$ [*Formelreg. S. 817*].

Thioindigofarbstoffe s. *Farbstoffe*, S. 726.

Thioindigoorange R s. $C_{20}H_{16}O_4S_2$ [*Formelreg. S. 980*].

Thioindigorosa RN s. $C_{16}H_6O_2Cl_2S_2$ [*Formelreg. S. 841*].

Thioindigorot B s. $C_{16}H_8O_2S_2$ [*F.-R. S. 817*].

Thioindigorot 3B s. $C_{18}H_{10}O_2Cl_2S_2$ [*Formelreg. S. 927*].

Thioindigorot BG s. $C_{16}H_6O_2Cl_2S_2$ [*Formelreg. S. 841*].

Thioindigoscharlach G s. $C_{16}H_7O_2NBr_2S$ [*Formelreg. S. 850*].

Thioindigoscharlach 2G s. $C_{20}H_{10}O_2S$ [*Formelreg. S. 975*].

Thioindigoscharlach R s. $C_{16}H_9O_2NS$ [*Formelreg. S. 841*].

Thioindigoviolett 2B s. $C_{20}H_{14}O_4Cl_2S_2$ [*Formelreg. S. 994*].

Thioindigoviolett K s. $C_{16}H_7O_2NBr_2S$ [*Formelreg. S. 850*].

Thioindonreinblau R Teig pat., **25 II**, 855.

Thioindoxyl s. C_8H_6OS [*Formelreg. S. 308*].

Thioindoxylsäure s. $C_9H_6O_3S$ [*F.-R. S. 381*].

Thioisocyanin, opt. u. photograph. Eigg. **28 I**, 874.

Thioisotrehalose s. $C_{12}H_{22}O_{10}S$ [*F.-R. S. 616*].

Thioketone, Konst. u. Dissoziat.-Fähigk. polymerer — u. entspr. Verbb. d. Äthanreihe **29 I**, 997; Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. **25 II**, 2154; Darst.: aromat. — **28 II**, 551; cycl. — **27 II**, 2747; Einw.: v. Mg + MgJ_2 auf aromat. — **28 I**, 200; v. Cu-Bronze auf aromat. — **28 II**, 551; v. Grignardschen Lsgg. auf aromat. — **27 II**, 248; v. Triäthylphosphin u. Triäthylphosphinperoxyd **26 II**, 1031; s. auch *Ketone*, S. 1086.

Thiokol s. $C_7H_8O_5S$ [*Formelreg. S. 244*].

Thiokresol s. C_7H_8S [*Formelreg. S. 203*].

Thiolbenzoesäure s. C_7H_6OS [*Formelreg. S. 229*].

o(*m*)-**Thiolbenzoesäure** s. $C_7H_6O_2S$ [*Formelreg. S. 229*].

Thiolessigsäure s. C_2H_4OS [*Formelreg. S. 26*] *unt. Thioessigsäure* bzw. $C_2H_4O_2S$ [*Formelreg. S. 27*] *unt. Thioglykolsäure.*

Thiolit, Isolator **26 I**, 2728.

Thiolphosphorsäure, organ. Derivv. d. fünfbas. — **25 II**, 804.

Thiomandelsäure s. $C_8H_8O_2S$ [*F.-R. S. 317*].

Thiomethyluracil s. $C_5H_6ON_2S$ [*F.-R. S. 114*].

Thiomilchsäure s. $C_3H_6O_2S$ [*F.-R. S. 47, 48*].

Thionalbrillantgrün 2B, 28 I, 2211.

Thionalgrün B, Verwend. zum Färben v. Sämischleder **29 I**, 3166*.

Thionalindonblau R, Verwend. zum Färben v. Sämischleder **29 I**, 3166*.

Thionalschwarz T, Verwend. zum Färben v Sämischleder **29 I**, 3166*.

Thionaphthaminsäure s. $C_{10}H_9O_3NS$ [*Formelreg. S. 507*].

Thionaphthen (**2.3-Benzothiophen**), Konst. entspr. d. opt. Konstanten v. Derivv. **25 I**, 1195; Entfern. aus Rohnaphthalin **29 II**, 3267*; Bldg.: aus d. 2.3-Dihydroderiv. **26 I**, 684; v. Oxyderivv. **29 I**, 2585*; Derivv. d. Oxy-3-— **26 II**, 409; Rkk., Unterss. in d. —-Gruppe **29 II**, 1674; Hydrier. **25 I**, 1181; **II**, 2316; **26 I**, 2346; Aufspalt. dch. KOH **27 II**, 2749; Nitrier. **29 II**, 168; Kondensat. v. Derivv. mit Phthalsäureanhydriden **27 II**, 335*.

Thionaphthenchinon s. $C_8H_4O_2S$ [*F.-R. S. 305*].

Thionaphthenfarbstoffe s. *Farbstoffe*, S. 726.

Thionaphthindol s. $C_{14}H_9NS$ [*F.-R. S. 710*].

Thionaphthisatin s. $C_{12}H_6O_2S$ [*F.-R. S. 591*].

Thionaphthol s. $C_{10}H_8S$ [*Formelreg. S. 430*].

Thionbenzoesäure s. C_7H_6OS [*F.-R. S. 229*].

Thionin (**Lauthsches Violett, Chlorid d. 3.6-Diaminophenazthioniumhydroxyds**), Darst. aus p-Phenylendiamin, Dissoziat.-Konstante, Potential, Red. **29 II**, 3153; Solvatochromie d. Thioninimins **26 II**, 1640; Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016; Ausbleich. (Sensibilisier. dch. Thiosinamin u. Derivv.) **29 I**, 22; (dch. pflanzl. Gewebe u. ihre l. Bestandteile) **29 II**, 177; Red. dch. organ. Substst. bei Licht- u. Luftmangel **26 II**, 2600; temperatursteigernde Wrkg. **28 II**, 2039; hämolyt. Wrkg. **25 II**, 55; Verwend. zur Vitalfärb. **25 II**, 958; Tiefenfärb. v. Celloidin dch. — **27 I**, 3211.

Thionitrite, Bldg., Zers. **26 II**, 373.

Thioniumverbindungen, therm. Unters. d. Bldg. aus C_2H_5OMgJ u. Mercaptanen bzw. Thioäthern **25 I**, 1580.

Thionol, Reizwrkg. auf d. Haut **27 I**, 1859.

Thionolhimmelblau PX, Herst. photograph. Bilder auf Celluloseacetatfilm mit — **27 II**, 2640.

Thionolkorinth 2R, 26 I, 2626.

Thionschwefligsäurediäthylester s. *Thioschwefligsäure-Diäthylester*, S. 2026.

Thionylanilin s. C_6H_5ONS [*Formelreg. S. 183*].

Thionylbromid, Herst.-Meththh., Eigg., Rkk. **27 I**, 43; (mit l-Äpfelsäurediäthylester, $Kp._{40}$ 62°) **28 I**, 2931; Zers. im heißkalten Quarzrohr **25 I**, 1589.

Thionylchlorid, Herst.: aus d. gasförm. Komponenten (Verf.) **29 I**, 142*; aus SO_2Cl_2 **25 II**, 1301*; u. Rkk. **26 I**, 3094; Parachor **25 II**, 1742; Zers. im heißkalten Quarzrohr (Rk. mit Diphenyldiazomethan bzw. Diphenylketen) **25 I**, 1589; Rk.: mit fl. H_2S **25 I**, 1392; mit Salpetrigsäureestern **28 II**, 1716*; mit Anilin u. d. 2-Lacton d. 2.5-Oxy-3.4.6-trimethylbenzalmalonsäure **26 II**, 887; blaue Additionsverbb. mit p.p′-Tetramethyldiaminotriphenylamin oder Leukobindschedlergrün **27 II**, 1026; Rk.: mit Thioamiden **28 I**, 1763; mit Äthylenchlorhydrin **29 II**, 2766; mit n-Propylmethylcarbinol **28 II**, 762; mit mehrwert. Alkoholen **27 I**, 2415; mit Benzhydrol **26 II**, 890; mit Oxyanthrachinonen **26 II**, 1417, 2715; mit 1-Phenylthiocarbohydrazid **28 II**, 991; mit organ. Säuren **28 I**, 1384; mit α-Jodpropionsäure **26 II**, 1011; mit Acetyl-o-cumarsäure **26 II**, 1040; mit Pyridincarbonsäuren **26 I**, 1977; **28 II**, 2362; Einw. auf Kodein u. seine Isomeren **25 II**, 1984; Verwend. d. Rk.-Prod. mit Resorcin zum Gerben **25 II**, 506*.

Thionylchlorobromid, keine Bldg. bei d. Rk. zwischen HBr u. $SOCl_2$ **27 I**, 43.

Thioperimidon s. $C_{11}H_8N_2S$ [*Formelreg. S. 540*].

Thiopermonoschwefelsäure, — als instabiles Zwischenprod. bei d. Hydrolyse d. $H_2S_3O_6$ **28 I**, 793.

Thiophanthrenchinon s. $C_{12}H_6O_2S$ [*Formelreg. S. 591*].

Thiophen, Vork.: d. — u. sein. Derivv. im Kimmeridge-Schieferöl **25 I**, 2346; **27 I**, 827; im Teeröl aus russ. bituminösen Schiefern **26 II**, 2858; in Braunkohlenölen **28 II**, 2691; v. —-Homologen in Mineralölen **29 II**, 3265; Isolier. u. Identifizier. v.

Derivv.: in Ichthyolrohöl **27 I**, 545; in Urteeröl **28 II**, 2690; Bldg. aus C_2H_2: u. S **28 II**, 1777; u. H_2S **25 I**, 511; u. CS_2 **29 I**, 523; Bldg.: aus n-Butan u. S **29 II**, 280; bei d. therm. Zers. v. Äthyldisulfid **28 II**, 119; Entfern. aus Bzl., Gewinn. v. —-freiem Bzl. im Labor.-Maßstab **29 II**, 2177; —-Analoge v. Di-, Tri- u. Tetraphenylmethanverbb. **29 II**, 1412; Darst.: v. Diphenylthiophenen **27 II**, 2193; v. Anthrachinon- u. Anthracenoxythiophenen **27 II**, 870*; v. Lokalanästheticis mit —-Kern **25 I**, 1303; Rosenmundsche Synth. v. —-Aldehyden **26 II**, 415; Chemie d. —-Verbb. u. einiger ihrer Ausgangsprodd. **26 II**, 2904; —-Eucain A u. andere —-Derivv. **26 II**, 896; As-halt. Derivv. **26 I**, 3601; Metallderivv. **27 II**, 931; **29 II**, 1297; Diazotierbark. v. Aminothiophenen **26 II**, 897.

Röntgeninterfernezen v. fl. — **28 I**, 154; Kovolumen **26 I**, 1755; Depolarisat. d. dch. fl. — zerstreuten Lichts **26 II**, 1373; Mol.-Refr. u. Dispers. d. — u. seiner Derivv. **25 I**, 1194; Extinktionspunkts-Kurven **28 I**, 1682; Absorpt.-Spektra **27 I**, 2510; Absorpt.-Banden im ultrarot. Vibrationsspektr. **25 I**, 2057; Adsorpt. dch. Silicagel **29 I**, 1070; Einfl. auf Ni als Katalysator bei Hydrierr. **25 II**, 1582.

Verss.: zur therm. Zers. in Naphthalsg. **28 II**, 119; zur Nitrier. mit N_2O_4 **25 I**, 2070; Nitrier. **28 II**, 2650; (Dampfdrucke v. Nitroderivv.) **29 II**, 1411; Verh. geg. HJ **27 I**, 2149; Einw. v. (anorgan.) Petroleumraffinier.-Mitteln auf d. Lsg. in Naphtha **25 I**, 1377; **26 I**, 2990; Einw. in Naphthalsg. auf Metalle **27 II**, 497; Alkylier. u. Acylier. (+ $SnCl_4$) **28 II**, 2650; Acylier. (+ $SnCl_4$) **28 I**, 1656; Rk.: mit Benzophenondichlorid **29 II**, 1412; mit n-Butyrylchlorid **26 II**, 573; mit Benzoylchlorid (+ $TiCl_4$) **28 II**, 241; **29 I**, 1089; Desinfekt-Wrkg. im Boden **26 II**, 3002*; Verwend.: im Cehasol **26 I**, 1843; als Lichtfilter **25 I**, 616.

Farbrk. mit Aldehyden **26 II**, 2094; Best. im Rohbenzol **28 II**, 2650; Addit.-Verb. mit Diaminotriphenylmethan **28 II**, 661.

Thiophenin s. C_4H_5NS [*Formelreg. S. 71*].

Thiophenol s. C_6H_6S [*Formelreg. S. 122*].

Thiophenole s. *Mercaptane*, S. 1339.

Thiophensäure s. $C_5H_4O_2S$ [*Formelreg. S. 101*].

Thiophosgen s. CCl_2S [*Formelreg. S. 6*].

Thiophosphorsäure, Phenolderivv. d. Thionphosphorsäure **28 I**, 2081; Thiopyrophosphate d. Na **28 I**, 1841.

—Triäthylester (Kp.$_{12}$ 95.5°), Mol.-Refr. **26 II**, 2550.

Thiophthen s. $C_6H_4S_2$ [*Formelreg. S. 119*].

Thiopseudocyanin, opt. u. photograph. Eigg. **28 I**, 874.

Thiopyranon s. C_5H_8OS [*Formelreg. S. 106*].

Thiopyrin s. $C_{11}H_{12}N_2S$ [*Formelreg. S. 548*].

Thiopyrindigo s. $C_{14}H_6O_2N_2S_2$ [*F.-R. S. 735*].

Thiopyron s. C_5H_4OS [*Formelreg. S. 101*].

Thiopyronin, Verwend. zur Darst. v. Diphenylmethanfarbstoffen **26 I**, 244*.

Thioresorcin s. $C_6H_6S_2$ [*Formelreg. S. 123*].

Thiosal, Zus. u. therapeut. Verwend. v. —-Bad **29 I**, 3010; **II**, 65.

Thiosalicylsäure s. $C_7H_6O_2S$ [*F.-R. S. 229*].

Thiosanol, Zus., therapeut. Verwend. **26 II**, 462; **27 II**, 1593.

Thioschwefelsäure, Bldg.: bei Tieren **26 II**, 2193; dch. Hydrolyse v. S_4N_4 **27 II**, 1680; beim Zerfall d. $Na_2S_2O_3$ in salzsaurer Lsg. **29 I**, 367; bei d. Zers. v. Polythionsäuren **25 I**, 209; bei d. Zers. v. Trithionat **25 II**, 1592; Annahme einer unmittelbaren Kondensat. v. Sulfoxylsäure zu — **29 I**, 981.

Zers. **28 I**, 791; (autokatalyt.) **26 II**, 524; **29 II**, 523; (Einfl. v. Kohle auf d. Geschwindigk.) **29 II**, 3; Rkk. beim Zerfall in sauren Lsgg. **29 II**, 2870; Verh. gegen H_2SO_3, Bldg. komplexer Salze **26 II**, 1519; Überführ. in Polythionsäuren mit Hilfe v. Katalysatoren **28 II**, 2540; Einfl. auf d. Beständigk. d. Polythionsäuren **26 I**, 851; Red. v. Methylenblau dch. — **29 II**, 2871.

Empfindl. Nachw. v. Thiosulfaten **28 II**, 1592; Best. mit $KMnO_4$ **25 I**, 2583; bromometr. Best. **25 I**, 126; jodometr. Analyse eines Gemisches v. Sulfid, Sulfit u. Thiosulfat **25 I**, 1108; **27 II**, 298; **29 II**, 1435; Best.: neben Carbonat in W.-unl. Carbonaten, bes. $BaCO_3$ **27 II**, 2213; in Ggw. v. Alkali- u. Erdalkalipolysulfiden **25 I**, 2026; Ursachen d. Veränderlichk. d. Thiosulfattiters **28 I**, 2521.

—Salze (**Thiosulfate**), Bldg.: aus S dch. d. Mikroorganismen d. Bodens **25 II**, 1368; dch. Wechselwrkg. v. Bisulfit u. Sulfhydrat **29 I**, 981; beim Zerfall v. Trithionatlsgg. **29 I**, 622; Darst.: aus H_2S u. SO_2 **25 I**, 1001*; **II**, 849*; unter gleichzeit. Reinig. v. H_2S- u. SO_2-halt. Gasen **28 II**, 479*; bei Red. v. Nitriten mit H_2S **26 I**, 1265*; v. Alkali-— aus BaS **26 I**, 1874*; v. Alkali- oder Erdalkali-— **25 I**, 150*; v. Au-Doppel-— **27 I**, 1055*.

Krystallisat. **26 II**, 293*; Best. d. Red.-Potentiale **29 II**, 1629; Permeabilität v. trockenen Kollodiummembranen **29 II**, 2545; Bldg. v. Liesegangschen Ringen **27 I**, 36.

Zers. dch. HCl **29 I**, 981; Einw.: v. HCl auf — in Ggw. kleiner Mengen Arsenit **28 II**, 1538; d. NO auf d. — d. Metalle d. *8*. Gruppe **28 I**, 1516; Rk. mit H_2S u. SO_2 **28 I**, 792; Umwandll. d. aus —-Lsg. u. SO_2 gebildeten labilen Komplexe $[S_2O_3 \cdot SO_2]''$ **28 II**, 2539; Ag-Alkali-— **28 II**, 1993; komplexe Kobalt-— **27 II**, 794; Metallstickoxyd-— d. einwert. Co, Ni u. Fe **27 I**, 874; $Cu_{10}S_{15}O_{18} \cdot 9NH_3$ (Darst., Eigg.) **27 II**, 796; Bldg. v. $K_2S_2O_3 \cdot Cu_2S_2O_3 \cdot 2H_2O$-Krystallen dch. Zers. v. K-Trithionat in Ggw. v. Cupriacetat **29 I**, 622; Rk. mit Cu(II)-Salzen **29 II**, 1143; — d. seltenen Erden **25 II**, 1592; Rkk. organ. — **26 I**, 2197.

Therapeut. Wrkgg. **29 I**, 556; Wrkg. v. Doppel-— auf n. u. tuberkulöse Meerschweinchen **29 I**, 674; Toxizität d. Bi-Na-— u. Ausscheid. im Harn **26 II**, 1882.

Entfern. aus Thiocyanatlsgg. **26 I**, 2228*; automat. Ag-Gewinn. aus gebrauchten —-Bädern **28 I**, 783; chem. Zus. d. beim Fixierprozeß auftretenden Verbb. **29 II**, 1500; Löslichk. v. Ag-Haloiden in — **29 II**, 1500; Verwend.: v. Thiosulfat-Alaun-Lsg. für d. S-Ton. photograph. Emulss. **29 II**, 1619; zur Herst. v. Phosphoren **29 II**, 2154.

Nachw. dch. d. J-Acid-Rk. **29 II**, 73; s. auch *Sanocrysin*, S. 1819.

Thioschwefelsäure-Äthylester (Äthylthiosulfat), Rk. d. Na-Verb. mit Na_3AsO_3 **25 II**, 1475; Verss. zur Entgift. bei Hg-Vergift. mit d. Na-Salz d. — **27 I**, 2217.

Thioschwefligesäure-Diäthylester, Darst., Verwend. als Vulkanisiermittel **26 I**, 1303*.

Thiosemicarbazid s. CH_5N_3S [*F.-R. S. 10*].

Thiosemicarbazone, Einw. v. $FeCl_3$ u. H_2O_2 **28 II**, 1441; Rk. mit Alkylhaloiden, bzw. halogenierten Säureestern bzw. prim. Aminen **28 I**, 37.

Thiosen, Definit., Gluco-— **28 II**, 541.

Thiosept, Zus., therapeut. Verwend. **26 I**, 2603; **29 I**, 106.

Thiosinamin s. $C_4H_8N_2S$ [*Formelreg. S. 78*].

Thiosulfonsäuren, Darst., Rkk., Derivv. v. organ. — **25 I**, 1208; Darst., techn. Verwend. d. — v. Phenolen **25 I**, 1670*.

Thiotolen s. C_5H_6S [*Formelreg. S. 89*].

Thiotoluidin s. $C_{14}H_{16}N_2S$ [*Formelreg. S. 728*].

Thiotropbase s. C_8H_5ONS [*Formelreg. S. 340*].

Thiouracil s. $C_4H_4ON_2S$ [*Formelreg. S. 82*].

Thiourethan s. unt. CH_3ONS [*F.-R. S. 11*].

2-Thioxanthin s. $C_5H_4ON_4S$ [*F.-R. S. 113*].

8-Thioxanthin s. $C_5H_4O_2N_4S$ [*F.-R. S. 113*].

Thioxanthion s. $C_{13}H_8S_2$ [*Formelreg. S. 634*].

Thioxanthon s. $C_{13}H_8OS$ [*Formelreg. S. 648*].

Thioxen s. C_6H_8S [*Formelreg. S. 126*].

Thioxinschwarz BCX, Verwend. mit Azofarbstoffen zur Erzeug. v. Mischfärbb. **27 II**, 330*.

Thiuramdisulfid s. $C_2H_4N_2S_4$ [*F.-R. S. 28*].

Thiurampolysulfide, Herst. v. subst. — **29 I**, 696*.

Thiuramsulfid s. $C_2H_4N_2S_3$ [*Formelreg. S. 28*].

Thixotropie, zusammenfassender Überblick (Bedeut. für biolog. Vorgänge) **29 I**, 2149; —: v. Disperss. geringer Konz. (thixotrope Sole) **29 II**, 1632; v. $Al(OH)_3$-Gelen **26 II**, 2540; (u. Strömungsdoppelbrech.) **27 II**, 2268; d. Fe_2O_3-Sols **28 I**, 887; (Beeinfluss. dch. swl. Stoffe) **28 II**, 22; (Beeinfluss. dch. organ. Stoffe) **28 II**, 1535; v. Palladiumtitan-(4)-oxydhydratpurpur **28 I**, 1631; v. Tonen **28 I**, 565; Entsteh. u. Abbau v. Fl.-Hüllen in Suspenss. v. Bolus alba **29 II**, 1386, 2422; bei frisch angemachtem Zement **29 I**, 3130; v. Bentonitsuspenss. (u. Ström.-Doppelbrech.) **29 II**, 16; v. Gelatinelsgg. **28 I**, 1511; v. Dibenzoylcystin-Gelen **28 II**, 2335; s. auch *Kolloidchemie*, S. 1148.

Thomasschlacke s. *Düngemittel*, S. 565; *Schlacken*, S. 1835; *Stahl*, S. 585.

Thomsoneffekt, Bezieh. zur Wärmekapazität v. Elektronen in Metallen **26 I**, 2886; Mess. d. thermoelektr. — bis zur Temp. v. fl. H_2 **29 II**, 2864; Einfl. d. Zuges **26 I**, 1921; —: bei As **26 II**, 1933; in Cu, Fe u. Stählen **25 II**, 495.

Thomsonit, —: v. Ätnagebiet **29 II**, 1147; aus d. Basalt v. Disko **28 I**, 482; v. Peekshill (New York) **25 II**, 2201; Zus. **25 II**, 1022; Konst. **27 II**, 1683; Eigg. **29 II**, 710; D. u. Refrakt. **29 I**, 372; s. auch *Zeolithe*, S. 2210.

Thomsonscher Kreis, zur Unters. magnet. Spektra **25 I**, 474.

Thoran **27 I**, 967; **29 II**, 1207; s. auch *Stellite*, S. 1946.

Thorianit, Lagerstätte in Madagaskar **26 I**, 868; He-Best. in — **29 I**, 217.

Thorit s. *Thoriumsilicate*, S. 2028.

Thorium, Vork. in d. Luft? **25 I**, 1062; —-Geh. einiger japan. Mineralien **29 II**, 710; Berechn. d. Alters v. Mineralien aus d. —-Geh. **29 II**, 2656; —-Geh.: v. vulkan. Gesteinen d. Hegaus **27 II**, 2273; v. Basalten u. Eklogiten **27 II**, 1558; v. Katangapechblende **28 II**, 1541; v. Phonolithen d. Kaiserstuhls **27 II**, 2273; Verhältnis: Io/Th im Carnotit (Adsorpt. v. Io-Th an $BaSO_4$) **26 I**, 856; U/Th in d. Monaziten **29 II**, 409; Pb/U u. —/Pb in radioakt. Mineralien **28 II**, 27; genet. Zusammenhang mit U **25 II**, 643; Gewinn. (u. Eigg. v. metall. —) **27 II**, 734; (u. Anwendd.) **28 II**, 707, 2587; Abscheid.: aus d. Gasphase an einem erhitzten Draht **27 I**, 2719; dch. Zn, Mg oder Al **27 I**, 845; Gewinn. (aus Oxyden) **27 I**, 647*; **28 I**, 2002*; (v. metall. —) **26 I**, 611, 2897; (dichter Stücke v. metall. —) **28 II**, 2745*; (v. widerstandsfäh. —) **26 I**, 3277*; (v. radioakt. —-Präparaten) **25 I**, 610.

Eigg. **28 II**, 1371; Isomorphismus zwischen — u. Ce **25 I**, 9; **26 II**, 2957; Wärmeeffekte d. Strahl. v. — u. —-Mineralien **29 II**, 2859; abnorm hohe Wärmeprodukt. bei —-Mineralien **29 II**, 1767; Bldg. v. He in d. akt. Nd. d. — **26 II**, 1729; v. d. akt. Nd. d. — ausgesandte Teilchen v. großer Reichweite **25 II**, 2241; (α-Teilchen) **26 II**, 1616; Best. d. Verhältnisses d. Geschwindigk. d. zwei α-Strahlengruppen d. akt. — **25 II**, 1582; β-Strahlenspektr. d. Zerfallsprodd. d. — **26 I**, 308.

Spektr. (Tabellen) **27 I**, 1045; (Nachw. v. Umwandlungsprodd.) **26 II**, 3019; Unterwasserspektr. **28 II**, 2435; Atomzustände u. Spektralterme **26 II**, 1733; Zeemaneffekt an komplexen —-Linien **26 II**, 1733; Vergl. d. Spektr. v. RaEm mit denen v. U u. — **27 I**, 2509; Transformat.-Spektren in $Na_4P_2O_7$- bzw. Boraxperlen **27 I**, 2710; Fluorescenz **26 I**, 2654; — als Aktivator in Erdalkalisulfid-Phosphoren **29 I**, 3070; Röntgenstrahlenterme u. Intensitäten **26 I**, 309; Absorpt. v. Röntgenstrahlen dch. — **27 I**, 1123; (Massenabsorpt.-Koeff.) **26 I**, 3519; dch. äußere u. innere Absorpt. homogener Röntgenstrahlen dch. — erzeugte sek. u. tert. Kathodenstrahlen **27 I**, 1790; K-Absorpt. u. K-Abschirmzahl **28 I**, 1361; L-Spektr. **26 II**, 1499; Präzis.-Mess. in d. L-Serie **27 I**, 850; (relative Intensitäten) **27 II**, 2149; M-Serie **28 II**, 2531; M_V-, M_{IV}- u. M_{III}-Absorpt.-Kanten **29 II**, 2301; mögl. Existenz wicht. Ausnahmen v. Auswahlprinzip d. ganzen Quantenzahlen; N-Spektr. d. — **29 II**, 831; N- u. O-Linien **26 II**, 2873; O-Dublett **28 I**, 1746; Atomgitter u. Atomdimenss. **27 II**, 370.

Therm. Elektronenemiss. v. — **26 II**, 978; Elektronen aussendender Stoff aus dichtem, chem. reinem — **29 I**, 3022*; Elektronenemiss.: einer einatom. Schicht v. — auf W **27 II**, 1429; aus kalten Drähten v. thoriertem W **29 I**, 2274; aus mit — überzogenem W **29 I**, 2955; (Schottky-Effekt u. Kontaktpotentiale) **29 II**, 2755; Ursache d. Verlustes an therm. Aktivität

v. thorierten W-Fäden unter bestimmten Spannungsbedingg. **28 II**, 322; elektr. Leitfähigk. (bei niedr. Tempp.) **27 II**, 1442; (Änder. in starken Magnetfeldern bei Zimmertemp. u. tiefen Tempp.) **29 II**, 141; Supraleitfähigk. **29 II**, 265; Kompressibilität u. Druckkoeff. d. elektr. Widerstandes **28 I**, 2044; Potential für *18*° **25 II**, 895; Kontaktpotential v. auf W adsorbiertem — **29 II**, 2546; Ionenbeweglichk. d. akt. Ndd. **26 I**, 2532; Zahl d. Weisschen Magnetonen v. —-Verbb. **28 II**, 1421; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **28 I**, 2491; Verdampf. **29 II**, 269; Diffus. in W **27 II**, 2143; Adsorpt. v. H_2 **26 II**, 1389; **27 I**, 1138; Einfl. auf d. Adsorptionswärmen v. H_2 u. CO_2 an Ni-Katalysatoren **26 II**, 976; elektrokinet. Mess. an — **28 II**, 1535.

Metallographie v. handelsübl. —; Eigg. d. mitt. d. Ca-$CaCl_2$-Verf. gewonnenen — **29 II**, 1972; Syst. Al-— **28 I**, 1516; Verh. als Katalysator bei d. Herst. v. CH_2O aus CH_3OH **27 I**, 1946; fördernde Wrkg. auf Ni-Katalysatoren **26 I**, 302.

Kali-—-Geh. pulsierender Herzen in Salzlsgg. **27 II**, 284; Wrkg.: auf d. Fixier. d. mineral. P im Organism. **28 II**, 267; Wrkg. auf d. Muskulatur **27 I**, 1855; auf d. quergestreiften Muskel **26 II**, 1977; bei Tuberkulose **26 II**, 457; Verwend. in d. Therapie **26 I**, 3494.

Kaltbearbeit. (Überziehen mit leichter schmelzenden Metallen) **26 II**, 3077*; Verwend.: zur Herst. v. Antikathoden **26 II**, 2214*; v. ThH_4 zum Legieren v. — mit W u. Mo **28 I**, 750*.

Analyt. Best. als Grundlage für Altersberechnn. **29 I**, 374; Nachw.: mit Alizarin dch. Tüpfelrk. **26 II**, 3066; in d. Glühfäden fert. Vakuumlampen **27 I**, 2757; u. Best. kleiner Mengen **27 I**, 496; Best.: mitt. 8-Oxychinolin **29 II**, 3040; mitt. Phenylarsinsäure **26 I**, 3498; nach Fäll. als Subphosphat **28 II**, 1914; Elektrotitrimetrie als Ferrocyanid **28 II**, 1239; Trenn.: v. RaAc dch. Ausschütteln mit Ä. **28 I**, 1143; v. Be **28 I**, 728; v. Ga **29 II**, 2351; v. U mit Ä. **29 I**, 417; v. Zr u. d. dreiwert. seltenen Erden **25 II**, 221; v. Zr u. Hf **25 I**, 2396.

Bibl.: Best.-Methth. **27 II**. [1875].

Thoriumverbindungen, Eigg. **28 II**, 1371; Zahl d. Weisschen Magnetonen **28 II**, 1421; Adsorpt. v. Th-Ionen dch. dialysiertes V_2O_5-Sol **29 I**, 1793; Wrkg. v. Th-Salzen auf d. Flock. v. Mastixsuspenss. **27 I**, 1800; (u. Gummiguttsolen) **26 II**, 1738; Einfl. auf d. Aktivität v. C **29 II**, 706; Al_3Th **28 I**, 1516; ThB_6 (Krystallstrukt.) **29 II**, 2014; Na-Th-Carbonat **29 I**, 2518; Cu-Th-Thiosulfat **25 II**, 1593; Th-Salze v. Dicarbonsäuren (Bldg., Dest.) **26 I**, 3031; Isomorphiebeziehh. zwischen d. Hexachlorosalzen d. Pyridins u. d. Ce, Th, Sn, Pb u. vierwert. Ti **28 II**, 519; Komplexverbb.: mit Brenzcatechin **26 I**, 1519; aus Tyrosin u. CH_2O erhältl. Rk. Prod. **26 I**, 2247*; mit Ameisensäure **26 I**, 2660; (alkalihalt.) **29 I**, 1317; Analyse d. Röntgenstrahlensensibilisier. dch. — **26 II**, 1977; Reinig. d. Th-Salze **25 I**, 2649*; Verwend.: zur Schädlingsbekämpf. **28 I**, 1908; l. — zur Reinig. v. Salicylsäure **27 I**, 806*; Zusatz zu lichtempfindlichen Emulss. zur Verhinder. d. Schleierbldg. **27 I**, 1403*; Verh. aliphat. Amine u. cycl. bas. N-Kerne gegen — **26 II**, 470.

Thoriumarsenat s. *Arsensäure, Th-Salz*, S. 169.

Thoriumbromid, Lsg.- u. Verdünn.-Wärme **28 II**, 739.

Thoriumcarbid, Bldg.-Wärme, F., Eigg. **28 I**, 630.

Thoriumcarbonat, Doppelcarbonat: mit Guanidin **25 I**, 2064; mit Na_2CO_3 **29 I**, 2518.

Thoriumchlorid, Molekularzustand v. geschm. — **26 II**, 350; D. v. geschm. u. festen — **26 II**, 348; dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. v. festem — **29 I**, 488; Einfl.: auf d. Fäll. v. $BaSO_4$ **28 II**, 1660; auf d. Stabilität koll. Lsgg. **28 I**, 2239; Koagulat.: v. As_2S_3 u. Au-Solen dch. — **29 II**, 147; v. As_2S_3-Solen dch. — **29 II**, 533; Wrkg. auf Glas-Suspenss. **29 I**, 2958; *2* Flockungszonen bei d. Flock. v. Gummigutt- u. Mastixsuspenss. dch. — **27 II**, 2269; Geschwindigk. d. Flock. koll. Lsgg. dch. — (bei Ggw. v. Campher, Menthol, A. u. Isoamylalkohol) **27 I**, 40; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; p_H: bei d. Titrat. verd. —-Lsgg. mit Na-Silicatlsg. **27 I**, 2287; v. —-Lsgg. bei Zusatz v. Na_3PO_4 **27 I**, 3178; Best. d. Hydrolysengrades **26 I**, 735; doppelte Umsetz. mit PJ_3 **26 II**, 873; Unters. d. Rk. v. —-Lsgg. mit Na-Acetat, Na-Oxalat u. Na-Tartrat mitt. d. H-Elektrode **26 I**, 3395; Fäll. v. Eialbumin mit — **25 I**, 1875; Doppelsalz mit Cocain **27 I**, 2831.

Thoriumchromat s. *Chromsäure, Th-Salz*, S. 472.

Thoriumhydrid, Verwend. zum Legieren v. Th mit W u. Mo **28 I**, 750*.

Thoriumhydroxyd, Herst. v. gelförm. — **27 II**, 2575*; Fäll. mit Pyridin (p_H-Abhängigk.) **28 I**, 893; Einfl. gel. Elektrolyte auf d. elektr. Lad. v. —-Pulver **26 II**, 1837; physikal.-chem. Unterss. an —-Solen **29 I**, 209; Viscosität v. —-Solen in Ggw. v. Elektrolyten **28 I**, 2367; Änder. d. Zähigk. u. d. elektr. Leitvermögens v. —-Solen beim Altern **28 I**, 663; Koagulat. v. —-Sol dch. Elektrolyte **28 II**, 628; (v. k. u. h. dargestellten —-Solen dch. Halogenionen) **28 I**, 1630; Einfl. d. Lichtes auf Koagulat., Leitfähigk. u. Extinktionskoeff. **29 II**, 1904; Flock. v. Solen dch. — **27 I**, 2401; **II**, 399; Verh.: v. Berliner-Blau-Sol gegen — **27 I**, 1933; v. — gegen Oxalsäure **26 II**, 1519; Konz. in Kaltblüterherzen **27 I**, 1039; Farbrk. mit Aluminon **26 II**, 1993; Anwend. d. H-Elektrode auf d. Fäll. v. — **26 I**, 735.

Thoriumjodid, Krystallisat. eines Hydrats **27 II**, 2384.

Thoriumlegierungen, Legieren v. Th mit W u. Mo (Verwend. v. ThH_4) **28 I**, 750*; —: mit W als Elektronen aussendende Stoffe **29 I**, 3022*; mit Pb als Lötmittel **29 II**, 2730*; Syst. Al-Th **28 I**, 1516.

Thoriummolybdat s. *Molybdänsäure, Th-Salz*, S. 1416.

Thoriumnitrat, He-Bldg. in Lsg. **29 I**, 217; DE. wss. Lsgg. **28 I**, 475; Aktivier. v.

Bleiglanz mit — **29 I**, 493; Dampfdruck-Konz.-Kurven, Verdünn.-Arbeiten u. Verdünn.-Wärmen im Gebiet konz. Lsgg. **28 I**, 167; elektrokinet. Potential **25 II**, 1588; Adsorpt.: an frischgefällte Kieselsäure **26 II**, 2674; an negat. MnO_2-Sol **27 II**, 1679; Flock.: v. Solen dch. — **27 I**, 2401; v. Au-Solen dch. —, Strukt. d. Ausflock. **28 I**, 1360; v. Kohlehydrosolen dch. — **28 II**, 334; Fäll. v. Eialbumin mit — **25 I**, 1876; Einfl.: auf d. kolloidchem. Eigg. v. Kaolin **29 II**, 1632; auf d. Elektroendosmose dch. Holzmembranen **28 II**, 228; Best. d. Hydrolysengrades **26 I**, 735; Einw. v. Mg-Amalgam auf — **29 II**, 1909; Syst. $UO_2(NO_3)_2$-—-A. **29 I**, 417; Einfl.: auf d. Aktivität v. Kohle **29 II**, 706; auf d. Drehungsvermögen d. Tartrations **27 II**, 2177.

Konz. in Kaltblüterherzen **27 I**, 1039; Einfl.: auf d. Nerven **25 I**, 402; auf d. Uterus **25 I**, 402.

Verwend. zur Koagulat. v. Torf **29 II**, 2401; Farbrk. mit Na-Alizarinsulfonat **29 I**, 1587; mikrochem. Rk. mit Orange II **28 I**, 947; Verwend. zur maßanalyt. Best. v. F in komplexen Fluoriden **26 I**, 3562.

Thoriumoxyd: ThO_2, Reinig. **25 II**, 1791*.

Zerleg. dch. Elektronenstoß **27 II**, 541; Intensität d. sichtbaren Strahl. v. glühendem — **29 I**, 475; ultrarotes Emiss.-Vermögen **25 II**, 1930; Strahl.-Wärme **29 II**, 2859; Krystallstrukt. **25 II**, 449; (u. physikal. Eigg.) **25 I**, 816; Vers. zur F.-Best. (Red. dch. W bei hohen Tempp.) **28 I**, 480; spezif. Wärme u. Dampfdruck d. Syst. —-H_2O **29 I**, 2394; therm. Ausdehn. **26 II**, 3105; Geschwindigk. d. Koagulat. v. —-Sol dch. LiCl, KNO_3, KCl, $BaCl_2$, K_2SO_4 u. $K_2S_4O_6$ **28 I**, 2061; Peptisat. d. — **27 I**, 2636; Adsorpt.: v. Dämpfen bei katalyt. Esterbldg. **25 I**, 2157; v. W.-, A.-, Essigester- u. Essigsäuredämpfen dch. — (Verh. bei d. heterogenen Katalyse) **29 II**, 402; Vorgänge beim Trocknen u. Wiederwässern d. —-Hydrogele **27 II**, 551; Löslichk. in HNO_3 in Ggw. v. Oxyden anderer seltener Erden **26 II**, 2957.

Schmelzen mit Flammen v. atomarem H **26 I**, 2886; Reduzierbark. dch. H_2 **29 I**, 1089; Gleichgeww. mit C bei hohen Tempp. **28 I**, 630; Verh. in W-Glühdrähten **28 I**, 734; Syst. ZrO_2-— **29 II**, 539.

Mol.-Assoziat. v. Fll. in Ggw. v. — **28 I**, 786; Änderr. d. D. v. W. u. A. bei Berühr. mit — **28 I**, 786; Einfl. v. — als Elektrodenmaterial auf d. Darst. v. NO im elektr. Lichtbogen **29 II**, 3109; Verh. bei katalyt. Alkylierung d. NH_3 **25 I**, 37; Einfl. auf d. katalyt. Wrkg. v. Co für d. CO-Red. mitt. Erhitz.-Kurve **29 I**, 1886; CeO_2 mit — als Katalysator zur Herst. v. CO **29 II**, 3174*; Geschwindigk. d. CO_2-Bldg. beim Leiten v. CO-O_2-Gemischen über CeO_2-—-Katalysatoren **29 I**, 600; Verh. als Katalysator: bei d. Herst. v. HCN (aus CO u. NH_3) **26 II**, 2849*; (aus $HCONH_2$) **29 II**, 218*; bei d. Oxydat. v. CH_4 dch. Luft **27 II**, 1121; bei d. katalyt. Darst. v. Alkylanilinen **28 II**, 1431; bei d. Hydrolyse v. Phenylchlorid u. -bromid in d. Dampfphase **29 II**, 1790; bei d. Oxydat. v. Pinenen (antioxygen) **29 II**, 1792; bei d. Dehydratat. d. A. **26 I**, 2999; **27 II**, 366; (Adsorpt. v. Gasen an —) **27 I**, 1408; Verh. als Katalysator: gegenüber Hexahydrophenol **26 I**, 1361; bei d. Rk. v. Benzylalkohol mit NH_3 **26 I**, 302; bei d. Zers. einfacher Glyceride **26 II**, 1525; bei d. Zers. v. CH_2O **26 I**, 3298; bei d. Zers. v. HCOOH **26 I**, 3299.

Verarbeit. auf Einkrystalle **29 I**, 1849*; Herst. v. Ra-halt. —-Präpp. **29 I**, 2798*; Verwend.: in Radioröhren **27 I**, 2463; für Mittel zum Undurchdringlichmachen gegen Röntgenstrahlen **27 I**, 1043*; als Füllstoff für Geldschränke **26 I**, 2733*; Best. in W **26 I**, 2392; (in W-Fäden) **27 II**, 1287; s. auch *Thoriumhydroxyd*, S. 2027.

Th_2O_7, Konst., Dihydrat., Darst., Eigg. **29 I**, 738.

Thoriumphosphat, Viscosität u. p_H während d. Gallertbldg. **29 II**, 1905; elektrometr. Unters. d. Fäll. d. — **27 I**, 3178; Syst. —-H_3PO_4, Th-Phosphatsulfat **29 I**, 2154.

Thoriumsilicate, abnorm hohe Wärmeprodukt. v. Orangit u. Thorit **29 II**, 1767.

Thoriumsulfat, Löslichk. in CH_3OH u. A. **29 II**, 1502; Best. d. Hydrolysengrades **26 I**, 735; Thoriumphosphatsulfat **29 I**, 2154; Unters. d. Rk. v. —-Lsgg. mit Na-Acetat, Na-Oxalat u. Na-Tartrat mitt. d. H-Elektrode **26 I**, 3395.

Thorium A, Verteil. in d. freien Luft **26 II**, 533.

Thorium B, Verteil. in d. freien Luft **26 II**, 533; Diffus.-Verss. nach d. Meth. d. radioakt. Rückstoßes mit — **29 II**, 527; β-Rückstoß **28 II**, 2327; (Ausbeute) **28 I**, 788; **II**, 1742; β-Strahlenspektr. (v. — + ThC) **28 I**, 2483; (Zahl d. Teilchen) **27 I**, 18; Grenzen d. β-Strahlen hoher Geschwindigk. für — **29 II**, 2149; magnet. Spektr. d. β-Strahlen **25 I**, 2145; Brems. d. β-Strahlen aus — dch. Materie **26 II**, 534; γ-Strahlen (hoher Energie aus —) **25 I**, 1680; (eines Gemisches v. MesTh 2, Th B u. Th C″) **25 I**, 933; Diffusionsgeschwindigk. v. Pb u. Po in — **25 II**, 879; Adsorpt. v. — + ThC an Filtern, Dialysierhüllen u. Gläsern **28 I**, 170; Fäll.- u. Adsorpt.-Verss. mit — **26 II**, 2768; Krystallisat. v. Sulfaten in Ggw. v. —; Nachw. v. Mischkrystallen bei extrem verschied. Konzz. d. Komponenten; Adsorpt. v. — bei d. Fäll. v. Na_2SO_4 **27 I**, 1782; Aufnahme, Ausscheid. u. Verteil. kleinster Mengen im Organism. **26 I**, 1450; Verh. als radioakt. Indicator bei Mikroanalysen **26 I**, 3347; spektroskop. Nachw. d. He-Entw. aus d. unsichtbaren akt. Nd. d. — **28 II**, 1239; s. auch *Blei*, S. 291.

Thorium B-Chlorid, Verwend. zur Mess. d. Diffus.-Geschwindigk. d. Pb-Ionen in $PbCl_2$ u. PbJ_2 **29 II**, 1899.

Thorium B-Jodid, Verwend. zur Mess. d. Diffus.-Geschwindigk. d. Pb-Ionen in $PbCl_2$ u. PbJ_2 **29 II**, 1899.

Thorium B-Oxyd, Diffus.-Verss. nach d. Meth. d. radioakt. Rückstoßes mit — **29 II**, 527.

Thorium C, Diffus.-Verss. nach d. Meth. d. radioakt. Rückstoßes mit — **29 II**, 527; Anzahl d. v. Th C + C′ emittierten α-Teilchen **28 II**, 2222; α-Strahlen (Neubest. d. Geschwindigkk.) **28 II**, 2327; (Reichweite) **26 I**, 2533; (Unters. d. Reichweite

mitt. d. Expans.-Kammer) **29 II**, 256; (Reichweite beim Durchgang dch. Gase) **25 I**, **1680**; **26 II**, 1615; (Feinstrukt. d. magnet. Spektr.) **29 II**, 1259; β-Strahlenspektr. v. Th B + C **28 I**, 2483; Zahl d. Teilchen in β-Strahlenspektren v. Th C + C″ **27 I**, 18; Grenzen d. β-Strahlen hoher Geschwindigk. für — **29 II**, 2149; magnet. Spektr. d. β-Strahlen aus Th B + C **25 I**, 2145; γ-Strahlen hoher Energie aus — **25 I**, 1680; Adsorpt. v. Th B + C an Filtern, Dialysierhüllen u. verschied. Gläsern **28 I**, 170; spektroskop. Nachw. d. He-Entw. aus d. unsichtbaren akt. Nd. d. — **28 II**, 1239.

Bibl.: Gmelins Handbuch d. anorgan. Chemie **28 I**, [469].

Thorium C′, α-Strahlen v. — (Reichweiten) **29 II**, 1259; (Geschwindigkk.) **28 II**, 2327; **29 II**, 1506; Anzahl d. v. Th C + C′ emittierten α-Teilchen **28 II**, 2222; Verh. d. α-Strahlen v. Th C + C′ beim Durchgang dch. verschied. Gase **26 II**, 1615.

Thorium C″, Zahl d. Teilchen in β-Strahlenspektren v. Th C + C″ **27 I**, 18; Grenzen d. β-Strahlen hoher Geschwindigk. für — **29 II**, 2149; γ-Strahlen eines Gemisches v. MesTh 2, Th B u. Th C″ **25 I**, 933; Absorpt.-Koeffizient d. γ-Strahlen v. — in Pb **28 II**, 522.

Thorium D, γ-Strahlen hoher Energie aus — **25 I**, 1680.

Thorium X, Fäll.- u. Adsorpt.-Verss. mit — **26 II**, 2768; Einfl.: auf d. ammoniakal. Gär. **26 II**, 1055; auf d. Ernähr. u. d. Wachstum v. Aspergillus niger **26 II**, 1536; auf d. Laccase **27 I**, 3088; auf d. Spalt. v. Amygdalin dch. Emulsin **28 I**, 79; auf d. Geh. an wirksamen Bestandteilen bei einigen Medizinalpflanzen **29 I**, 2081; auf d. Entw. v. Ricinus **26 I**, 3341; Immunisierungsverss. mit — gegen maligne Tumoren **26 I**, 2495; Vers. d. quantitat. Best. **25 I**, 728.

Thorium Ω, mögliche Identifizier. d. Hiberniums als — **28 I**, 1745.

Thoriumemanation, Verteil. in d. freien Luft **26 II**, 533; Zerfallskurve als Funkt. d. Akkumulat.-Zeiten **29 I**, 1673; Existenz v. Atomgruppen auf mit — aktivierten Oberflächen **28 I**, 295.

Thortveitit, Krystallstruktur **29 I**, 1915.

Threonsäure s. $C_4H_8O_5$ [*Formelreg. S. 63*].

Thrombase s. *Enzyme-Thrombin*, S. 667.

Thrombin s. *Enzyme*, S. 667.

Thrombocyten s. *Blutplättchen*, S. 324.

Thrombokinase s. *Enzyme*, S. 668.

Thujaketonsäure s. $C_{10}H_{16}O_3$ [*Formelreg. S. 451*].

Thujamenthon s. $C_{10}H_{18}O$ [*Formelreg. S. 456*].

Thujan s. $C_{10}H_{18}$ [*Formelreg. S. 424*].

Thujaöl s. *Öle, ätherische*, S. 1513.

Thujen s. $C_{10}H_{16}$ [*Formelreg. S. 423*].

Thujon s. $C_{10}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 449*].

Thujonsemicarbazon s. $C_{11}H_{19}ON_3$ [*Formelreg. S. 559*].

Thujorhodin s. $C_{40}H_{56}O_2$ [*Formelreg. S. 1157*].

Thujylalkohol s. $C_{10}H_{18}O$ [*Formelreg. S. 454*].

Thulium, Luminescenzspektr. fester Lsgg. **27 I**, 698; thermion. Eigg. **27 I**, 1656; Best. d. Curiekonstante, therm. Veränder. d. Sulfate, Anhydride u. Oxyde **29 II**, 2159.

Thuliumchlorid, Darst. u. Eigg. d. W.-freien — **28 I**, 3045.

Thuliumoxyde: **Tm_2O_3**, Krystallstrukt. **25 II**, 449; **29 I**, 8; (d. Modifikat. C) **27 II**, 11.

Thurament, Verwend. als Mörtel **26 II**, 1090.

Thybromol s. *Bromthymolblau*, S. 362.

Thylcasin, Zus., therapeut. Verwend. **27 I**, 2851.

Thylox, —-Verf. zur nassen Reinig. v. Leuchtgas **29 II**, 817.

Thymen, Bibliographie des früher — genannt. KW-stoffgemisches **26 II**, 1698.

Thymianöl s. *Öle, ätherische*, S. 1513.

Thymin s. $C_5H_6O_2N_2$ [*Formelreg. S. 103*].

Thyminhexosediphosphorsäure s. $C_{11}H_{18}O_{13}N_2 \cdot P_2$ [*Formelreg. S. 568*].

Thyminose s. $C_5H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 97*].

Thyminsäure s. $C_{33}H_{51}O_{31}N_5P_4$ [*F.-R. S. 1140*].

Thymochinon s. $C_{10}H_{12}O_2$ [*Formelreg. S. 439*].

Thymochinonoxim s. $C_{10}H_{13}O_2N$ [*Formelreg. S. 488*].

Thymoglandol, Einfl.: auf d. Wachstum v. B. coli **26 I**, 1589; auf d. Zuckerabbau in d. menschl. Placenta **28 II**, 1345; auf d. Muskelerregbark. **25 II**, 2171; Kontraktionswrkg. auf d. Uterus **27 II**, 288; Verwend. mit Mn-Salzen zur Behandl. v. Dementia praecox **27 II**, 716.

Thymohydrochinon s. $C_{10}H_{14}O_2$ [*F.-R. S. 444*].

Thymol (*m*-**Thymol, 5-Methyl-2-isopropylphenol, 1-Methyl-4-isopropyl-3-oxybenzol**), Vork. bzw. Geh. im äth. Öl: v. Carum copticum **28 I**, 1105; v. Ptychotis verticillata **25 I**, 534; v. Satureja obovata **26 II**, 660; v. Thymusarten **27 II**, 1312; **28 I**, 2019; Verf. zur Isolier. aus Thymianöl **27 II**, 1899*; Bldg. bzw. Darst.: aus p-Cymol **25 II**, 2094*; **27 II**, 247; aus 2-Nitro-1-methyl-4-isopropylbenzol **27 II**, 2228*; **28 I**, 2307*; aus hydroaromat. Verbb. (katalyt.) **28 I**, 52; aus Sulfitterpentin **25 II**, 1801*; aus 2-Amino-1-methyl-4-isopropylbenzol **25 II**, 611*; vom Isopropylalkohol aus **25 I**, 297*; **26 I**, 1975; aus m-Kresol u. Propylen **26 II**, 1905*; **29 I**, 439*; aus m-Kresol u. Isopropylalkohol (+ H_2SO_4-Monohydrat u. Alkalipyrosulfat) **29 I**, 697*; aus Chlor-m-kresol u. Isopropylalkohol bzw. Isopropylchlorid **29 I**, 439*; aus 3-Methyl-6-isopropylenphenol **29 I**, 2822*; aus 6-Chlor-1-methyl-4-isopropyl-3-oxybenzol **26 II**, 1693*; aus Menthol **26 II**, 2658; **27 I**, 1298; **II**, 754, 1691; aus Oxycymylhydrazin **26 II**, 1462*; aus m-Kresolisopropyläther **29 II**, 1470*; dch. Hydrier. d. Rk.-Prod. aus Kresol u. Aceton **29 I**, 2411, 2823*; aus Menthon (u. S) **26 I**, 80; (+ Cu) **26 I**, 1403; aus Δ′-Menthenon-3 **25 I**, 533; aus Piperiton **28 I**, 2816; aus Umbellulon **29 II**, 95*; Trenn. v. Carvacrol: mit d. Pb-Acetataddit.-Prod. **25 II**, 1801*; mitt. Salzen v. arylierten Oxyfettsäuren **28 II**, 1718*.

Röntgenogramm im fl. Zustand **28 I**, 639; Absorpt.-Spektr. d. Salicylats **26 I**, 2074; flockende Wrkg. auf Cholesterin- u. Lecithinsol **26 II**, 172; koalescierende Wrkg. auf Hevea Latex **25 II**, 1811; hemmende Wrkg. auf d. Klettern v. Alkalichlorid-Krystallen **29 II**, 2857; krit. Auflös.- u. Temp.-Erscheinn. im ternären Syst. Phenol-W.— **29 II**, 378; therm. Unters. v. binär. Systemen mit Acetanilid **28 I**, 2845; Kpp. azeotroper binär. Systeme mit — **27 I**,

2283; **II**, 227; **29 II**, 2162; Flüchtigk. mit W.-Dampf **28 I**, 167; **29 I**, 853; Einfl. auf d. Partialdrucke v. CCl_4-$CH_3COOC_2H_5$ **25 II**, 2245; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Oberflächenspann. d. wss. Lsg. **25 I**, 2360; antioxygene Wrkg. auf trocknende Öle **26 II**, 2507.

Therm. Zers. **28 I**, 906, 2816; elektrochem. Oxydat. **27 I**, 1575; Red. zu opt.-inakt. Menthol (bzw. einem Isomeren desselben) **25 I**, 1369*; **II**, 2094*; **27 I**, 359*, 2485; **II**, 754, 2116*, 2747; **28 I**, 2871*; **29 I**, 299*; **II**, 2938*; Chlorier. mit Cl_2 u. Na_2CO_3 **28 II**, 767; Bromier. (Geschwindigk.) **26 I**, 62; (zur Überführ. in p-Cymol) **26 I**, 895; Rk.: mit Alkyldibromiden **27 I**, 891; mit Benzotrichlorid **27 I**, 2730; mit Triphenylcarbinol **29 II**, 569; Rhodanier. **29 I**, 3093; Rk.: mit $Zn(CN)_2$ u. $HCl(+AlCl_3)$ **28 II**, 1766; mit Aldehyden **28 II**, 1767; mit CH_2O, Glucose u. HCl **26 II**, 1474*; mit Trichloracetaldehyd **28 II**, 1695*; mit Oxymethylfurfurol **26 II**, 1892; mit Mesityloxyd ($+H_2SO_4$) **29 II**, 1798; mit Chloressigsäure **26 II**, 1110; mit Trichloressigsäure **27 I**, 2413; mit 2.4-Dioxybenzoylbenzoesäure **29 II**, 1668; mit p-Kresylacetat **28 II**, 1080; mit d. Anhydrid bzw. Dichlorid d. Tetrachlorphthalsäure **27 I**, 2732; mit Säurechloriden ($+ AlCl_3$) **27 I**, 2731, 3184; mit CH_3COCl **28 I**, 1652; mit Bromacetylbromid **29 II**, 1219*; mit o-Sulfobenzoesäurechlorid bzw. 4′-Oxy-3′-isopropyl-6′-methylbenzoylbenzol-2-sulfonsäure **26 I**, 3470.

Antioxygene Wrkg. auf d. dch. Champignons ausgeschiedenen Fermente **29 II**, 2055; Einfl.: auf d. enzymat. Hydrolyse d. Raffinose **27 II**, 1341; auf d. Lipasewrkg. d. Speichels **29 I**, 3109; auf d. bakteriellen Harnstoffabbau **29 II**, 2901; Wrkg.: auf Tuberkelbacillen **25 II**, 832; **28 II**, 2198, 2199; auf Pilze **27 II**, 447; auf d. Hefegär. **27 I**, 3096; gegen pathogene Hefen **29 I**, 2348; am Blutegelpräparat (Vergl. mit Oleum Chenopodii, Ascaridol u. Paracymol) **25 II**, 2005; auf d. Ova abgetriebener Hakenwürmer **27 II**, 1279; anthelmint. Wrkg. **25 I**, 2173; **29 II**, 334; biotherm. Wrkg. **27 I**, 2338; Wrkg.: auf d. Flimmerepithelien **29 II**, 765; auf d. Atm. u. Glykolyse tier. Gewebe **26 I**, 155; **29 II**, 1705; auf d. Glucoseaufnahme v. Blutkörperchen **26 I**, 1436; **II**, 1968; d. $[H^{\cdot}]$ auf d. antisept. Wrkg. **26 I**, 3068; Eign. als Konservier.-Mittel **27 I**, 2670; konservierende Wrkg. auf pharmazeut. Präpp. **28 I**, 2733; Verwend.: in Antisepticis **26 II**, 2205*; zur Konservier.: v. Blut **25 II**, 1198; **26 II**, 1083; **27 II**, 146; v. Harn **26 II**, 1083, 1999; einer A.-frei. wss. Emuls. als Mundwasser **25 I**, 1765*; zur Herst. eines Mittels gegen Verbrenn. **25 II**, 1779*; in Desinfekt.-Mitteln **26 I**, 262*; **29 I**, 3123*; (für Amylase) **29 I**, 1011; (für Protease u. Amylase) **29 II**, 436; (nach Behandl. mit Oxydat.-Mitteln) **26 I**, 1849*; Herst.: v. W.-l. —-Präpp. u. wss. Lsgg **29 I**, 3120*; d. W.-l. —-Präp. „Dethyman" **29 II**, 192; Überführ. in für Inhalationszwecke geeignete Form **27 II**, 292*; Verwend.: bei d. Elektrophorese v. Kautschuk **28 II**, 1724*; zur Herst. v. Gerbstoffen **29 II**, 1122*; zum Nachw. v. Indican **28 I**, 1309; Verfälschsch. **27 II**, 1519.

Farbrk.: mit Selenigschwefelsäure **26 II**, 925; mit Nitroprussidnatrium **26 II**, 2207; mit äth. Ölen **28 II**, 2199; mit Aldehyden u. Dioxyaceton **29 II**, 2702; mit Acetaldehyd **26 I**, 3259; Flückigers Nachw. für — **28 II**, 1467; Nachw.: im Harn **27 I**, 331; u. Best. **27 II**, 1984; Charakterisier.: mit Benzoylacrylsäure **27 II**, 143; dch d. Br-Zahl **29 I**, 2931; Br-Titrat. **25 I**, 415; Br- u. Rhodan-Anlager., bromometr. u. rhodanometr. Titrat. **29 I**, 2250; Best.: dch. Bromier. mit überschüss. Br **28 II**, 88; in äth. Ölen mitt. CH_3MgJ **26 II**, 2124; mit α-Naphthylisocyanat **26 II**, 921; in span. Thymianölen **25 I**, 172; colorimetr. Best. schwacher —-Konzz. **26 I**, 2222; Trenn. v. anderen Phenolen **26 II**, 76; Einfl. auf d. Harnstoffbest. mitt. Urease **28 II**, 174.

o(*p*)-**Thymol** s. $C_{10}H_{14}O$ [*Formelreg. S. 443*].

Thymolbenzein s. $C_{27}H_{30}O_2$ [*Formelreg. S. 1099*].

Thymolblau s. $C_{27}H_{30}O_5S$ [*Formelreg. S. 1104*].

Thymolcarbonat s. $C_{21}H_{28}O_4$ [*F.-R. S. 1005*].

Thymolphthalein s. $C_{28}H_{30}O_4$ [*F.-R. S. 1109*].

Thymolsulfonphthalein s. $C_{28}H_{30}O_5S$ [*Formelreg. S. 1104*].

Thymolsulfophthalin s. $C_{27}H_{32}O_5S$ [*Formelreg. S. 1104*].

Thymolviolett, Verh. als Indicator gegen alkal. Standardpufferlsgg. **26 II**, 71.

Thymonucleinsäure s. *Nucleinsäuren-Thymusnucleinsäure*, S. 1499.

Thymophysin, Zus., therapeut. Verwend. **27 II**, 1730; **28 II**, 1910; **29 I**, 766; **II**, 452.

Thymosalol (**Salithymol**), Nachw., Identitätsrkk. **27 I**, 2584.

Thymotal s. $C_{21}H_{28}O_4$ [*Formelreg. S. 1005*].

Thymusdrüse s. *Drüsen*, S. 562.

Thymusnucleinsäure s. *Nucleinsäuren*, S. 1499.

Thynnin, isoelektr. Punkt **28 I**, 1532.

Thyraden, Beeinfluss. d. dch. — hervorgerufenen Metamorphose v. Amphibienlarven dch. Pharmaka **28 I**, 2511; Einw. auf d. Kohlenhydratgeh. d. Leber, Wertbest. **26 I**, 1432.

Thyreocrin, Elektrolytgeh., Wrkg. auf d. alkoh. Gär. **26 II**, 242; Zubereit. **27 I**, 1033.

Thyreoglandol, Einfl.: auf d. Leucocytolysinwrkg. **26 II**, 1655; auf d. Wachstum v. B. coli **26 I**, 1589; auf Atm. u. Glykolyse d. Haut **26 II**, 2979; **27 I**, 3015; **28 II**, 63; auf d. Harnquotienten C:N **26 II**, 2191; auf d. Kohlenhydratgeh. d. Leber, Wertbest. **26 I**, 1432; vgl. auch **II**, 1292.

Thyreoglobulin s. *Globuline*, S. 867.

Thyreoiddispert, Zus. **25 I**, 1629; Darst., therapeut. Verwend. **27 II**, 128; Einfl. auf d. Metamorphose v. Axolotlen **27 I**, 2329; Verwend. bei Zwergwuchs **26 I**, 3070.

Thyreoidea s. *Drüsen-Schilddrüsen*, S. 560.

Thyreoidin, neues, auf J-Geh. standardisiertes —-Präparat **26 II**, 1760; Elektrolytgeh. (Bezieh. zur Wrkg. auf d. alkoh. Gär.) v. —-Armour u. —-Pohl **26 II**, 242; Einfl.: auf d. Gärtätigk. d. Hefe **25 II**, 1992; **26 I**, 3609; **II**, 443; auf d. anaerobe Atmung d. Hefe **25 II**, 931; auf d. diastat. Ferment d. Leber **26 I**, 150; v. — Merck auf Kaulquappen (+ Mineralw.) **25 II**, 312; v. Antithyreokrin auf d. Metamorphosewrkg. d. —

am Axolotl **27 I**, 1033; Resorpt. u. Verh. im Organism. **25 II**, 1187; **29 II**, 1421; Wrkg. auf d. Diurese **25 II**, 70; **26 II**, 1965; auf d. Diuresehemm. dch. Pituitrin beim Menschen **28 I**, 91; auf d. W.-Haushalt fettsüchtiger Kinder **26 I**, 2117; auf d. Stoffwechsel bei Fettsucht **27 I**, 1499; kombinierter —-Atophandarreich. auf d. Harnsäurehaushalt **26 II**, 2200; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel (Antagonism. gegen Insulin) **27 I**, 2841; auf d. Kohlenhydratgeh. d. Leber **26 I**, 1432; auf d. Zuckertoleranz **26 I**, 1222; **27 II**, 1047, 2509; bei Phlorrhizinglucosurie **25 II**, 665; auf d. Eiweiß-Stoffwechsel **27 II**, 1277; auf d. Funkt. d. retikuloendothelialen Syst. **29 I**, 2660; auf d. Oestrus **29 II**, 3025; auf d. Haarwachstum **29 II**, 586; auf Wachstum, Herz, Leber, Nieren weißer Ratten **27 II**, 2074; auf Herz u. Muskeln **27 I**, 1970; auf d. Blutrk. **25 I**, 706; auf d. Fett-Cholesterin-Geh. d. Blutes bei Adipositas u. Myxödem **26 I**, 711; auf d. Verschwinden v. injiziert. Ölteilchen im Blut **26 II**, 913; auf d. Phagocytose v. Leukocyten thyreopriver Tiere **27 I**, 1033; auf morphingewöhnte Hunde nach Aufhören d. Morphingaben **29 I**, 3005; auf d. Digitaliswrkg. **26 II**, 1655; bei Meerschweinchentuberkulose **25 I**, 254; —-Sucht **29 I**, 548; Dosier. bei kindl. Myxödem **27 I**, 2564; Verwend. bei Hypertoniekranken **29 I**, 2665; klin. Anwend. mit Mn-Salzen **25 I**, 2387; **27 II**, 716.

Thyreokrin s. *Thyreocrin*, S. 2030.

Thyreosan, Zus. **27 II**, 128; Einw. auf d. Kohlenhydratgeh. d. Leber **26 I**, 1432.

Thyrephorin, Zus., therapeut. Verwend. **26 I**, 1832, 2381; Wrkg. auf d. Blutzus. **27 II**, 105.

Thyroisin, Bezeichn. v. Thyroxin als — **27 II**, 1714.

Thyronin s. $C_{15}H_{15}O_4N$ [*Formelreg. S. 783*].

Thyropurin, Zus. **28 II**, 80; therapeut. Wert **28 I**, 2953; klin. Erfahrr. **28 II**, 906; **29 II**, 1421; Verwend. als Entfettungsmittel **28 I**, 1065.

Thyrosin, Bezeichn. v. Thyroxin als — **27 II**, 1714.

Thyroxamin s. $C_{14}H_{11}O_2NJ_4$ [*F.-R. S. 740*].

akt. **Thyroxin** (*akt.* **3.5.3′.5′-Tetrajodthyronin**) (F. 237° Zers.), Bldg. u. Eigg. d. d- u. l-Form, Theoret. zum Vork. in d. Natur **29 I**, 1216.

d.l-**Thyroxin** (*rac.* **3.5.3′.5′-Tetrajodthyronin, rac.** *β*-[**3.5-Dijod-4-(3′.5′-dijod-4′-oxyphenoxy)-phenyl**]-*α*-**aminopropionsäure**), Herkunft d. Namens, Bezeichn. als „Thyrosin“ oder „Thyroisin“ **27 II**, 1714; Übersicht **26 II**, 2320; **27 I**, 760, 1332; **28 I**, 711, 904, 2174; Konst. u. Synth. **25 II**, 811; (Chem. d. —) **26 II**, 244, 245; **27 II**, 2667; —-Bestandteile d. Schilddrüse **28 I**, 2953; — als volles Hormon d. Schilddrüse **28 I**, 1053; **II**, 778; Feststell. im Organism. hyperthyreoidisierter Säugetiere **27 I**, 2981; Fixier. in d. Keimdrüsen hyperthyreoidisierter Vögel **28 II**, 1784; Bldg. in d. Drüsen **27 II**, 2407; (Einfl. d. Mineralgeh. d. Nahr.) **26 II**, 1979; jahreszeitl. Schwankk. d. —-Geh. d. Schilddrüse **29 I**, 3002; **II**, 1552; Isolier.: aus d. Schilddrüse **27 II**, 104; **28 I**, 2511; aus Thyreoglobulin **27 II**, 1854; Darst. **29 I**, 3002; (eines Isomeren u. verwandter Verbb.) **29 II**, 571; (v. analogen Hlg-Verbb. d. Thyronins) **29 II**, 33; (v. —-ähnl. Verbb.) **29 II**, 2698*; (v. Derivv.) **29 I**, 1217.

Opt. Spalt. **29 I**, 1216; Absorpt.-Spektr. **25 II**, 178; (Anzeichen v. Ketoenoltautomerie) **26 I**, 3230; (Vergleich v. natürl. u. synthet. —) **27 II**, 2668; (im Ultraviolett) **29 I**, 2068; Decarboxylier. **29 I**, 1218.

Einfl. v. natürl. bzw. synthet. — **27 II**, 2612; **28 I**, 1430; d. Autolyse u. d. Wrkg. v. Erepsin u. Trypsin **28 II**, 577; Einfl.: auf d. Leberautolyse **29 II**, 1421; (u. d. n. Eiweißabbau) **29 II**, 315; auf d. Indolbldg. d. B. coli **29 II**, 584; auf d. O_2-Verbrauch einzelliger Organismen **26 II**, 1872; auf d. Teilungsgeschwindigk. v. Paramäcien **25 II**, 938; auf Wachstum u. Entw. v. Kaulquappen (Vergl. v. natürl. u. synthet. —) **27 II**, 2077; **28 I**, 1676; auf d. Metamorphose v. Axolotlen **27 I**, 2329; **II**, 1162, 2207; **28 II**, 2662; auf d. Permeabilität v. tier. Membranen **29 I**, 1470; auf d. Fellfarbe v. Mäusen u. Ratten **28 I**, 221; auf d. Bldg. oxydasepositiver Zellformen im lockeren Bindegewebe d. Maus **28 I**, 1785; auf d. Empfindlichk. d. Organism. gegenüber O-Mangel **29 I**, 769; auf d. Red. v. oxydiertem Hämoglobin u. Cytochrom dch. Gewebe **29 II**, 2906; Wesen d. oxydat.-steigernden Wrkg. in Geweben **28 I**, 2184; Verh. im tier. Organismus (Aufnahmefähigk. aus seinen Lsgg. dch. verschiedene Gewebe) **29 II**, 315; (bei hyperthyreoidisierten Säugetieren) **29 I**, 766; Wrkg.: auf d. tier. Organism. (bes. d. Wärmeregulat.) **28 II**, 1454; **29 II**, 3232; (Fiebererzeug. dch. —) **29 I**, 1363; auf d. Stoffwechsel **25 I**, 703; **II**, 1993; **27 II**, 2408; **29 II**, 1421; (v. synthet. u. natürl. —) **28 II**, 1901; (bei Verfütter. verschied. zusammengesetzter Nahrung) **26 II**, 2451; (d. Taube) **26 I**, 3411; (v. weißen Mäusen) **25 II**, 68; **27 I**, 2089; (bei Fettsucht) **27 I**, 1499; (überlebender Gewebe) **29 II**, 58; auf d. intermediären Zellstoffwechsel **28 I**, 1300; auf Grundumsatz u. spezif.-dynam. Wrkg. nach Thyreoideaexstirpat. u. bei Avitaminose **29 II**, 315; auf d. Körpergew. **29 I**, 769; auf d. respirator. Stoffwechsel **25 II**, 1993; **26 II**, 1658, 2610; **29 I**, 1477; **II**, 1310; auf d. respirator. u. N-Umsatz **26 II**, 606; (nach N-freier Ernähr.) **28 II**, 167; auf d. respirator. Stoffwechsel u. d. Diurese **26 II**, 609; auf d. Atm. überlebender Leberzellen **29 I**, 1227; auf d. W.-, Eiweiß- u. Mineralstoffwechsel **28 II**, 459; auf d. Wasserabsorpt. v. Gehirnsubst. **26 II**, 2321; diuret. Wrkg. **28 II**, 1585; Wrkg.: auf d. Zuckerstoffwechsel v. Paramäcien **28 I**, 2102; auf d. Zuckerverbrauch d. Herzen v. Katzen **29 I**, 3116; auf d. Zuckerverteil. u. Zellpermeabilität im tier. Organismus **29 II**, 1934; auf d. Glykogengeh. d. Skelettmuskels u. d. Leber bei Meerschweinchen **29 I**, 1125; auf d. diabet. Stoffwechselstör. **27 II**, 1366; d. synthet. — beim Menschen (mit n. Schilddrüse) **28 II**, 64; (mit gesteigerter Schilddrüsenfunkt.) **28 II**, 1002; Einfl.: auf Wachstum, Herz, Leber, Nieren weißer

Ratten **27 II**, 2074; auf d. menschl. Placenta (Zuckerabbau) **28 II**, 1345; (Milchsäurebldg.) **28 II**, 63; auf d. sympath. Nervensyst. **27 II**, 1361; auf d. autonome Innervier. **28 I**, 2625; auf d. Erregbark. autonomer Nerven **27 II**, 1714; auf d. autonome Erregbark. d. Herzens **28 I**, 2625; auf d. elektr. Reizbark. d. parasympath. Innervat. d. Froschherzens **29 I**, 769; auf d. Herz **29 I**, 2666; auf d. Bewegg. d. leeren Hühnerkropfes **29 II**, 2214; auf d. Empfindlichk. d. isolierten Darmes v. Kaninchen gegenüber Physostigmin u. Adrenalin **29 II**, 182; auf d. endokrinen Drüsen (Vergl. mit Insulin) **29 I**, 3112; auf d. Schilddrüsenfunkt. **25 II**, 1537; Art d. Transportes im Blut **28 II**, 1582; Rolle in d. Regel. d. Kohlehydrat- u. Fettbestandteile d. Blutes **29 II**, 2789; Einfl.: auf d. Oberflächenspann. d. Blutplasmas **26 I**, 3074; auf d. Wrkg. v. Schilddrüsentherapie bei Schafen **25 II**, 409; auf d. Adrenalinwrkg. **25 I**, 1102; **27 II**, 1714; **29 II**, 3231; antagonist. Wrkg.: v. Chinin **26 II**, 54; d. Insulins **27 II**, 2077; Verwend.: v. synthet. — in d. Schilddrüsenbehandl. d. Fettsucht **29 I**, 918; zur Steuer. d. Avertinnarkose **29 II**, 2476; Wrkg. bei Myxödem **27 I**, 1847; (v. synthet. —) **27 I**, 3015; Mehrphasenwrkg. **27 I**, 305; Einfl. oral beigebrachten Jods auf d. Wrkg. intravenöser —-Injektt. **27 II**, 274; Dosier., Auswert. v. —-Präpp. **29 I**, 769; klin. Verss. mit synthet. — u. Thyropurin (Vergl.) **28 II**, 906; klin. Prüf. d. synth. — Henning **28 I**, 2953; Thyroxin syntheticum „Schering“ **28 I**, 720; (pharmakol. Prüf.) **27 II**, 2508; Thyroxin „Roche“ **28 II**, 80; „Thyroxin syntheticum“ nach Harington **28 I**, 720; Farbrk. mit $HNO_2 + NH_3$ **27 II**, 1854.

Bibl.: — **29 II**, [434]; s. auch *Drüsen-Schilddrüsen*, S. 560; *Thyraden*, S. 2030.

d.l-**Thyroxin-Methylester,** (F. 156°), Darst., Eigg., Rkk., Hydrochlorid **29 I**, 1217.

Tieftemperaturverkokung (u. Verschwelung), **27 I**, 209; Wesen, Aussichten für d. Zukunft **28 I**, 1120; **II**, 1509; wirtschaftl. Grundlagen **27 I**, 209; techn. u. wirtschaftl. Verhältnisse **27 I**, 2870; wirtschaftl. Probleme **28 II**, 611; industrielle Erfolge **27 I**, 209; Bedingg. für d. Erfolg **27 II**, 2133; Übersichten **25 II**, 369, 873; **28 I**, 1733; **II**, 2611; **29 I**, 1639, 2124, 3056; **II**, 512, 1877, 1878; (*1928*) **29 I**, 1530; (Bericht d. British Fuel Research Board *1927—1928*) **29 II**, 2400; (Steinkohlenschwelverff.) **27 I**, 2254; **28 I**, 1344; (Verschwel. d. Braunkohle) **27 I**, 1253; wärmewirtschaftl. Weiterentw. d. Braunkohlenschwelerei **27 II**, 524; **28 II**, 1842; Aufgaben d. Wärmewirtschaft in d. Schwelerei **26 I**, 3442; heutige Anschauungen **27 I**, 209; zukünftige Richt. **27 I**, 1093; Technik **27 II**, 2249; —: in Deutschland **26 I**, 3371; **29 I**, 3056; **II**, 1613; in Amerika u. Deutschland **25 II**, 1642; in Europa u. Amerika **27 I**, 209; **28 I**, 3017; in Deutschland, Frankreich u. Amerika **28 I**, 1121; in Ungarn **26 I**, 798; in d. Tschechoslowakei **27 II**, 2027; in Japan **27 II**, 1521; in Kokereien u. Gaswerken **29 I**, 1639; **II**, 816, 1878; Entw. in brit. Kokereien **29 I**, 3162; Kohle-Veredel. in d. Zementindustrie (Schwelung) **29 II**, 927; Stand d. — d. Ölschiefer (Schiste) in d. verschied Ländern **28 II**, 1842; s. auch *Kokerei*, S. 1144.

Verkokungsmethoden; **Vorbereitung d. Kohlen.** Patentübersicht **25 I**, 800; —: d. Kohlen **26 I**, 2268; v. lignit. Kohlen **26 I**, 2269; v. Braunkohlen **28 II**, 722; Nutzbarmach. d. Braunkohlen u. d. Abfälle v. Fettkohlen dch. — **27 II**, 2251; Unters. u. Eign. d. Kohlen auf wirtschaftl. — **26 II**, 1807; Unterss. auf d. Saargruben über — **26 II**, 139; Vorzüge u. Nachteile d. Verschwel. u. Verbrenn. **27 II**, 2729; allgem. Betracht. über — **25 II**, 1573; **26 I**, 2269; **II**, 518, 2514; für besondere Fälle geeignete Verkok.-Methth. **28 II**, 610; Beschreib. v. Verkokungsverff. **26 II**, 1603, 2368; **27 I**, 1643; **II**, 1109; **28 I**, 1121; **II**, 511; Problem d. — d. Steinkohle u. d. Nutzbarmach. d. Halbkoks **29 II**, 1877; Arbeiten v. Franz Fischer **25 II**, 2035; Schwelverf. in Verb. mit Kesselfeuer. **28 I**, 990; Verhältnis zwischen Tief- u. Hochtemp.-Verkohl. **28 I**, 2220; kombinierte — u. Hochtemp.-Verkok. v. Kohle **28 II**, 1047*; —: nach vorhergehend. Thermodisier. **27 I**, 668; mit Spülgasen **25 II**, 996; **26 II**, 1108; v. Kohlen dch. Erhitzen mit geschmolzenen Salzen **27 I**, 673*; mit nicht verkokbaren Füllkörpern **26 II**, 1711*; mit Hilfe eines Metallbades **25 II**, 1402; Tieftemp.-Dest. unter Druck **29 II**, 958; Dest. mit überhitztem W.-Dampf im Vakuum **26 II**, 674; Einfl. vorheriger Oxydat. auf d. Urdest.-Prodd. d. Kohlen **29 II**, 677; Vorsichtsmaßregeln bei — W.-reicher Kohlen **29 II**, 2847; Dest. im Rahmen d. Brennstoffökonomie **29 II**, 1877; Behandl. d. Kohlen vor d. — **27 I**, 2382*; Vortrocknen in oxydierender Atmosphäre **27 II**, 2585*; dichte Lager. d. Brennstoffe in d. Retorte **27 I**, 831*; Verhinder. d. Klebens u. Anbackens d. Beschick.-Materialien **27 I**, 831*.

Unters. d. Verkokungsvorganges. — als Vorstufe zur Verkok. **26 I**, 2758; Einfl. d. physikal. Faktoren bei d. Verschwelung u. d. Kohlebestandteile auf d. Beschaffenh. d. Grudekokses **28 I**, 772; therm. Verhältnisse in einer schott. Ölschieferretorte **27 I**, 2699; Einfl. d. Druckes u. d. Erhitz.-Dauer auf d. — **27 II**, 1777; Unters. d. —-Prodd. u. elektr. Leitfähigk. v. Kohle bei d. — **29 II**, 1365; exotherm. Rkk. bituminöser Kohlen bei niedr. Tempp. **26 I**, 2160; Verteil. d. bei d. — entstehenden Bildungswassers **25 II**, 1907; Prüf. v. bei *600°* erhaltenem Koks u. Gasen **29 I**, 2603; Formelgewichte v. Tieftemperaturphenolen **26 I**, 277.

Tieftemperaturverkokung von Brennstoffen verschiedener Herkunft. —: v. engl. Kohlen u. dabei gewonnene Prodd. **27 I**, 1392; v. Kohlen d. Moskaureviers **27 II**, 2026; **29 I**, 329; d. Kohle d. südruss. Beckens **29 I**, 2258; v. austral. Ligniten **28 II**, 954; v. brasilian. Steinkohlen **29 I**, 709; v. kanad. Brennstoffen **27 I**, 209; v. chilen. Kohlen **25 II**, 438.

Verschwelung v. Brennstoffen verschiedener Art u. Form. —: v. backender Steinkohle **26 I**, 3295*; **29 II**, 1994; v. pulverförm. Kohle **27 II**, 2636*; **28 I**, 139*; **29 I**, 1072*, 2258; **29 II**, 2964*; v. pulverisierter Kohle **27 II**, 2529*; v. gewöhnl. gewaschenen Kleinkohlen **28 I**, 2474; v. Staubkohle **26 I**, 2758; fein zerteilter Brennstoffe im Gegenstrom **28 II**, 1735*; pulverförmiger Braunkohle **29 II**, 3091*; v. gekörnter Kohle **27 II**, 2432*; v. Briketts **25 I**, 2202*; v. brikettierter Kohle **27 I**, 673*; v. brikettierten Brennstoffen **27 I**, 2959*; **II**, 1777; **28 I**, 2029, 2152*; v. Steinkohlenbriketts **28 I**, 2029; v. Braunkohlen **28 II**, 1845*; **29 II**, 518*; v. Kohle, Braunkohle mit *26—38%* flücht. Anteilen **28 II**, 2315*; v. Braunkohlen u. halbbituminösen Kohlen **28 II**, 722; v. lignit. Kohlen u. Torfen **26 I**, 2269; v. Torf, Holz, Schiefer **26 I**, 1082*; v. Ölschiefer **25 I**, 1153*, 1548*, 2204*; **26 I**, 1086*, 2865*; **II**, 1357*; v. Ölschiefer in Kalifornien **27 I**, 211; v. schwäb. Posidonienschiefer (unter Verwend. inerter Abgase) **28 I**, 610; v. Kohle, Schiefer, Holz **26 II**, 1358*, 1711*; **29 II**, 1369*; v. Steinkohle, Lignit, Torf, Holz u. dessen Abfällen **26 I**, 1691*; v. Torf **26 II**, 1221*; **29 I**, 3163*; verholzter Pflanzenmaterie **26 I**, 1077; v. Pflanzenmaterial **26 I**, 1748*; v. Seealgen **26 I**, 2639; v. Abfällen aus Holzspänen, Abfallpapier **29 I**, 1177*.

Patente über Tieftemperaturverkokungsverff. u. Vorr. **26 I**, 2273*, 2276*, 3196*, 3295*; **II**,

309*, 679*, 1358*, 1359*, 1711*, 2762*; **27 I**, 831*, 1101*, 1255*, 1394*, 2382*, 2623*; **II**, 658*, 1918*, 2135*, 2136*, 2585*; **28 I**, 139*, 614*, 776*, 871*, 996*, 3136*, 3137*; **28 II**, 213*, 514*, 1287*, 1409*, 1513*, 1844*, 2424*, 2693*, 2763*; **29 I**, 177*, 178*; s. auch nachfolgenden Abschnitt.

Spezielle Verfahren. Patentverf. v.: Abder-Halden **27 II**, 527*; **29 II**, 1994; v. Abrassart **28 II**, 837*; v. Aicher **29 II**, 371, 1756; nach Arnemann **28 I**, 2762*; **II**, 213*; d. A. V. G. [Allg. Vergas. Ges.] **25 II**, 118*, 369; Brit. Verf. **25 I**, 2198; Schwelprozeß nach Bube **27 I**, 213*; Busseyprozeß **28 I**, 278; Patente Fritz Caspari **25 I**, 323*, 2348*; **II**, 2039*; Verf.: nach Cranston **29 II**, 2286*; CTG-Schwelverf. [Chem. Techn. Ges.] **27 II**, 766; **28 I**, 3020*; Verf.: nach Darrha **28 I**, 447; d. Deutschen Erdöl A.-G. **25 II**, 1324*; **27 I**, 213*; **29 I**, 1072*; nach Dobbelstein **25 II**, 873, 1401; **26 II**, 302; nach Drawe **26 I**, 2862*; nach Dvorkovitz **26 II**, 961*; **29 II**, 519*, 1877; d. Elektrowerke Akt.-Ges. Berlin **29 I**, 2261*; nach Girouard u. Jones **25 I**, 1150*; Greene-Laucks-Prozeß **26 I**, 1081*; **II**, 847; **27 II**, 1109; **28 I**, 446; Verf.: nach Hayes **26 II**, 2368*; nach Hird **28 I**, 2474; nach Honigmann-Bartling **27 II**, 2371*; **28 II**, 412*; nach Hubmann **28 II**, 120*, 614*; d. Humphreys and Glasgow Ltd. **25 I**, 2202*, 2482*; nach Illingworth **26 II**, 147*, 1712*; **28 II**, 2208, 2690; Patente d. I. G. **29 I**, 2377*; **II**, 2403*; Verf.: nach Jacobs **25 II**, 441*; d. Kohlenscheidungs-Ges. [K. S. G.-Prozeß] **25 I**, 2348*; **II**, 2039*; **27 I**, 673*, 1394*, 2959*; **28 I**, 2679; **29 I**, 328; **II**, 239, 371, 957; K. S. G.-Stinnes-Verf. **27 II**, 2583; Verf. d. Kohlenveredelungs-G. m. b. H. **26 I**, 3443; **II**, 302; **27 I**, 210; **27 II**, 2585*; **28 II**, 120*; Patent v. Kroupa **25 I**, 806*; —: nach Kuhn, Mc Ewen etc. **29 II**, 677; nach Laing u. Nielsen [„L u. N“-Verf.] **25 I**, 451, 452; **26 I**, 1911; **27 II**, 767; **28 I**, 3020*; **II**, 1047*, 2766*; **29 II**, 961*, 962*; nach Larsen **29 II**, 960*; nach Leitner **26 I**, 1082*; d. Lurgiverf. (mit Innenheiz. nach dem Lurgi-Verf.) **25 II**, 370; **26 II**, 1481; **27 I**, 542; **28 II**, 1284; **29 I**, 710, 2005; Mac Laurin-Prozeß **25 I**, 801; Verf.: nach Mc Ewen-Runge **26 II**, 518; d. Metallbank u. Metallurg. Ges. **26 I**, 2273*; **II**, 1358*; **27 I**, 2621*, 2959*; **II**, 356*; **28 II**, 309*, 837*, 2763*; **29 I**, 1876*; Meyros Verf. **27 II**, 2248; Parker-Prozeß **25 I**, 801; **28 I**, 1737*; Verf.: nach Parker [Low Temp. Carb.] **28 I**, 3136*; **29 I**, 2375*; (Beschr. d. „Parker“-Anlage) **26 I**, 2988; nach Parr **26 II**, 2514, 2647; **29 I**, 2371; Pirons Kohlen-Dest.-Prozeß **28 I**, 447; Verf. v. Piron u. Caracristi **27 I**, 2377; Plassmann-Verf. **27 II**, 2636*; Patente v. Puening **29 I**, 1643*; Verf. d. Pure Oil Co. **29 I**, 1532*; Salermoprozeß **27 II**, 196, 1917*; **28 I**, 2152*; Verf. v.: Seidenschnur **25 II**, 2335*; **26 I**, 3446*; v. Sutcliffe **26 I**, 2274*; **28 II**, 1735*; nach Thrumbler **26 I**, 3196*; **28 II**, 1047*; v. Trent **28 I**, 282*, 3020*; **29 I**, 1173*; d. Trocknungs-Verschwelungs- u. Vergasungs G. m. b. H. **28 I**, 282*; **29 I**, 2129*; nach Turner **27 II**, 2026; **28 I**, 3017; d. Urbana Coke Corp. **26 II**, 961*; **27 I**, 385*, 2259*; **28 I**, 282*, 1248*, 1343; **II**, 1287*; nach Wisner **27 II**, 2026, 2432*.

Anlagen. Schwelanlage d. Grube Leopold in Edderitz **26 II**, 302; Werke in Großbritannien **29 II**, 816; — in Dunston **29 I**, 818; —-Anlage am japan. kaiserl. Inst. für Brennstofforsch. **29 I**, 1639; engl. Coaliteschwelanlage **25 I**, 2270; Rückgewinn. v. Staub bei Schwelanlagen **25 I**, 1830*, 2482*; —-Anlage (Brikettier. d. Schwelkokses mit Pech) **29 II**, 821*; (für feinkörn. Güter) **26 I**, 2862*; (u. Vergasungsanlage) **26 II**, 679*; Schwel- u. Generatoranlage zur Erzeug. v. Urteer **27 I**, 1102*; **II**, 2135*; — in Verb. mit Dampfkessel- u. a. Feuerr. **27 I**, 668; Schwelanlagen in Verb. mit Braunkohlenkraftwerken **28 II**, 118; bessere Ausnutz. d. Brennmaterials dch. d. Meguin-Schwelanlage **26 I**, 542; kombinierte Dampfkraft- u. Schwelanlage nach Merz u. Mc Lellan **26 I**, 1748*.

Öfen, Retorten. Kanalofen **25 I**, 324*; (u. Fr. Fischer) **25 I**, 324*; Schwelofen **25 I**, 453*; **26 I**, 2862*; **II**, 1221*; **27 I**, 2958*; **28 I**, 1826*, 2476*; **II**, 120*, 614*; Verschluß für Schwelöfen **27 I**, 1255*; stehender Schwelofen **25 I**, 451; **II**, 112; **26 I**, 1081*; **II**, 2927*; Schwelofen aus zwei stehend angeordneten, gleichachs. Trommeln **28 I**, 1248*; Hochleist.-Schwelofen **28 II**, 1287*; geneigte Schweltrommel **27 I**, 3236*; Heizverfahren für Schwelöfen **28 II**, 1287*; Braunkohlenschwelöfen **25 II**, 873; **27 I**, 545, 964; (in Frankreich) **27 I**, 1912; Etagenschwelofen **25 I**, 2674*; Ringherd zum Schwelen **25 II**, 1911*; Vertikalkammerofen **29 I**, 2374*; Bonnevies Schwelofen **28 I**, 1121; Retortenofen zur kontinuierl. — **26 II**, 679*; Retortenkonstrukt. **25 I**, 2270; **II**, 996; **27 I**, 2149*; **II**, 201*, 356*; **28 II**, 1409*; vertikale Gasretorten **29 I**, 1072*; Verwend. gußeiserner Vertikalretorten **27 I**, 2495; Vertikalofen **27 I**, 831*; Heizverf. u. -einricht. für Retorten zur — **27 I**, 1101*; Erhitz. d. Retorten nach Rodgers dch. geschm. Salze **27 I**, 673*; Retortenofen **29 II**, 2622*; Ofen für fraktionierte Dest. **28 II**, 2611; Vorr. zum Einpressen v. Schüttgut **29 I**, 3163*; Drehrohrofen **29 II**, 961*; (für Rohbraunkohle) **27 II**, 2137*; (zur gleichzeit. Gewinn. v. Urteer, Halbkoks u. eines hochwert. Gases) **25 I**, 1379*, 2131*, 2132*; **II**, 1911*; Einfl. d. Drehofenkonstrukt. auf d. Zus. d. Urteere u. Gasbenzine **25 I**, 1543, 2271, 2272; Verhinder. v. Verstopff. im Drehrohrofen **26 I**, 1341*; Doppeldrehofen **25 II**, 789; Drehtrommelschwelofen **28 II**, 727*; Drehrohrofen mit metall. Rollkörpern **27 I**, 2959*; Verhinder. d. Eindringens v. Fremdstoffen, wie Luft u. Staub, in den Schwelraum v. Drehtrommelentgasern **25 I**, 2348*; drehbare Trommel zum Verschwelen v. Schüttgut aller Art **28 I**, 1566*; Verschwel. d. Kohlen im stehenden Drehofen **25 II**, 369; stehender Drehofen **28 I**, 452*; Ofen mit mehreren Kammern **28 II**, 1735*; senkrechte Zellenöfen für kontinuierl. — **28 II**, 514*; Schweleinricht. mit schrägliegendem Rost **29 II**, 2285*; Vergasen im Gaserzeuger mit drehbarer Schwelretorte **29 II**, 2285*; Schwelvergaser **26 I**, 1081*; Urteergeneratoren ohne Urteergewinn. **28 I**, 2220; Gasgenerator mit einer Retorte für — d. Brennstoffs **28 I**, 2679; Kohle-Veredel. im Meguin-Drehofen **25 I**, 2128; Besprech. d. Drehöfen nach Fellner-Ziegler, Drehofen von Stinnes, „Fusion“-Drehofen, Ofen v. Maclaurin u. Anlage v. Hood-Odell **26 II**, 957; Grey-Ofen **29 II**, 1877; Verbesser. d. Marcel Migeon-Ofens **28 I**, 135; Mathias-Stinnes-Retorte **28 I**, 447; Drehrohrofen nach Stinnes **27 I**, 673*, 2697; Urverkok.-Ofen Syst. Turner **28 I**, 610; s. auch *spezielle Verfahren.*

Die Schwelgase u. ihre Verarbeitung. Gewinn. v. Halbkoks etc.

Urgas, Urbenzin u. Urteer **25 II**, 1402; Gewinn. v. Urteer, Halbkoks u. eines hochwert. Gases **25 I**, 1379*, 2131*, 2132*; **II**, 1911*; Menge u. Zus. d. Dest.-Gase in ihrer Bezieh. zur Vorbehandl. u. Verschwel.-Art d. Braunkohle **28 I**, 2149; Zus. d. Steinkohlenschwelgase: **26 I**, 797; **27 II**, 1109; Gehalt an H_2 u. N_2 **25 I**, 1543; KW-stoff-Geh. **28 I**, 135; Nutzbarmach. d. Schwelgase **26 II**, 1112*; Herst.: v. Leuchtgas aus Braunkohle **29 I**, 819; **II**, 1367; Starkgas, Halbkoks u. Nebenprodd. **29 II**, 2285*; v. Stadt- u. Industriegas aus Braunkohlen auf d. Grundlage d. Braunkohlenverschwel. unter Gewinn. v. Schwelteer u. Schwelkohle **28 II**, 2524; eines Mischgases aus Schwel- u. W.-Gas im App. „Bamag-Heller“ **28 I**, 2327; eines hochwert. Gases aus feuchten, minderwert. Brennstoffen **27 I**, 2960*; Entstaub. d. Dest.-Gase **26 I**, 2862*; **II**, 2623*; **27 I**, 1256*; Gewinn. d. leichtsd. KW-stoffe **26 I**, 2861*; **29 II**, 1999*; bei gewöhnl. Druck u. ohne Katalysatoren **28 I**, 2477*; aus d. Braunkohlenschwelgasen **29 I**, 1771; Gasol aus Schwelgas (für Schneid- u. Schweißzwecke) **29 I**, 1990; Ausscheiden v. Ölen aus Schwelgasen **29 I**, 2607*; Vorr. zum Niederschlagen v. Teeröl

aus h. Schwelgasen **28 I**, 2033*; Gewinn. v. Leichtölen aus Schwelgasen **25 I**, 2521; (aus Braunkohlenschwelgasen) **27 I**, 2378; Entfern. u. Gewinn. d. schweren KW-stoffe aus Schwelgasen **27 II**, 2136*; Einfl. d. Retortenkonstrukt. auf d. Zus. v. Urteergasbenzin **28 II**, 1733; Braunkohlenparaffinwaschöl zur Benzingewinn. bei d. Verschwel. **25 II**, 1237; Schwelgasbzn. aus oberschles. Kohlen als Autokraftstoff **26/I**, 2271; Gewinn. v. Phenolen u. NH_3 aus Schwelwässern **27 I**, 1395*.

Ursachen d. Teerausbeutenunterschiede bei d. — v. Rohbraunkohle **27 I**, 3167; **28 I**, 1477; Erziel. höherer Teerausbeuten beim Verschwelen **28 II**, 727*; Einfl. d. Trockn. auf d. Teerausbeute beim Schwelen **25 I**, 2198; Zus. d. Urteere u. Gasbenzine (Einfl. d. Drehofenkonstrukt.) **25 I**, 1543, 2271, 2272; **II**, 370, 999; Urteergeh. ungar. Kohlen **26 I**, 1335; Gewinn. niedrigsd. Teere dch. — v. Braunkohle **26 I**, 1751*; Humusstoffe als Teerbildner bei d. Verschwel. **25 II**, 1684.

Zus. flücht. Bestandteile d. Braunkohlenschwelkokses, Menge u. Zus. **28 I**, 2149; s. auch *Teer*, S. 2000.

Tieftemp.-Koks u. -Gas (Vor- u. Nachteile d. verschied. Verff.) **28 I**, 3017; Halbkoks aus Steinkohlebriketts **29 I**, 1644*; Ursachen d. Beheb. d. Selbstentzündlichk. v. Braunkohlenschwelkoks **28 I**, 2761; s. auch *Koks*, S. 1145.

Analyse.

Schwelanalyse: Aluminiumkammerofen **29 I**, 2374; Vorlage nach Fischer **29 II**, 1498; Nachw. v. Cyclopentanon in d. Schwelgasen **26 II**, 2250, 2426.

Bibliographie.

Taschenbuch für Gasanstalten, Kokereien, Schwelereien u. Teerdestst. **27 I** [966]; **29 I**, [1076]; Kokereien, Schwelereien u. Teerdestst. **28 I**, [1250]; Schwel. v. Braun- u. Steinkohle **27 II**, [1780]; Low temperature carbonization (Technology) **29 I**, [180]; Lowtemperature carbonization (or distillation) explained **29 I**, [1774]; s. auch *Braunkohle*, S. 344; *Brennstoffe*, S. 347; *Gasreinigung*, S. 817; *Kohlen*, S. 1119; *Kokerei*, S. 1147; *Öfen*, S. 1521; *Teer*, S. 2000.

Tiegel, analyt. — **26 I**, 1453; Herst. (kleiner Tiegel nach d. Zentrifugalmeth.) **25 I**, 1785; (mitt. ThO_2) **25 I**, 998*; Rauhmachen d. Rückseite **26 I**, 2127*; —-Deckel **26 II**, 1568*; Jenaer — aus gesintertem Glase **26 I**, 2385; Quarz-— (mit porösen Böden) **25 II**, 2006; Porzellan-— (Form) **29 II**, 2347; (mit durchläss. Boden) **25 I**, 266*; **II**, 2217*; (Verwendbark. in d. Gewichtsanalyse) **26 II**, 69; Silicat-— **25 I**, 2721*; — aus reiner Magnesia **28 II**, 2398; Herst.: v. Magnesia- u. Quarz-— im Indukt.-Ofen **29 I**, 1975; v. — aus Wetamaterial **29 I**, 264; Vergl.: zwischen Quarz-, Illium- u. Pt-— (zur Best. d. flücht. Bestandteile d. Kohle) **27 I**, 385; zwischen Weta-— u. Porzellan-— **29 I**, 2557; Schmelz-— **26 I**, 1693*, 2142, 3495; (aus Graphit) **25 I**, 880; (aus Rohzirkon) **26 II**, 2002*; (hochfeuerfeste) **29 I**, 566*; (Erhitz.) **29 I**, 2456*; (Ersparnisse bei d. Herst.) **29 I**, 2683; (Auskleid. für Metallschmelzen mit Ni, Cu oder deren Legierr.) **27 I**, 1716*; feuerfeste — **27 II**, 1609*; **28 I**, 950*; (Kohle-—) **27 II**, 293; (Si-freie) **28 II**, 593; Verbrennungs-— zur Best. d. Heizwertes v. Kohle **27 II**, 2730; Verss. an Filter -— mit poröser Bodenplatte **29 II**, 456.

Ersatz d. Pt-Verkokungs-— dch. billigere Metalle **25 II**, 117; zur Ausführ. exotherm. Rkk. **25 II**, 603*; für aluminotherm. Zwecke **25 II**, 1387*; Verwend.: v. Quarz-— in d. Kalibest. **28 II**, 1015; v. Fe- oder Ni-— bei Alkalibestst. **25 I**, 2101; Entfern. d. Kalischmelze aus Pt-— **28 I**, 379.

Tiemannit s. *Quecksilber(II)-selenid*, S. 1747.

Tierfarbstoffe, natürl. hämatinähnl. — u. ihnen nahestehende Porphyrine **25 II**, 932; strukturelle Farben bei Insekten **27 I**, 2205; Flügelpigment d. Schmetterlinge **26 I**, 1431, 3069; **II**, 2606, 2607; — d. Seidenraupe **26 II**, 444; — d. Integuments d. Seesterne **26 I**, 3068; Eigg. d. — d. Qualle Velella spirans **27 I**, 909; Farbwechsel bei Fischen **27 I**, 481; Wrkg. d. Adrenalins auf d. Hautfärb. u. d. Chromatophoren d. Fische **27 II**, 1715; in W. l. gelbgrüner Farbstoff d. Milch (Lactochrom) **25 I**, 2596; Muskelfarbstoff u. Mac Munns Myohämatin **26 I**, 1828; **II**, 36; roter Farbstoff d. Herz- u. Skelettmuskulatur **29 I**, 1347; Ausscheid. dch. d. Magenschleimhaut **25 II**, 1372; —-Geh. d. Duodenalsaftes **26 II**, 2082; Blut als —-Spender **29 I**, 1016; Bldg. aus Dioxyphenylaminopropionsäure dch. ein Ferment d. Hämolymphe v. Insekten **26 II**, 1875; spektrochem. Unterss. (Zusammenfass.) **29 I**, 2652; Umwandlungsprodd. d. Farbstoffe aus Fleisch u. Blut **26 I**, 144; **II**, 3052; partieller Albinism. bei Himalaja [Russen]-Kaninchen **26 I**, 3343.

Bibl.: — **27 I**, [910]; s. auch *Melanine*, S. 1335; *Pigmente*, S. 1674.

Tierkohle, elektrolyt. W.-Überführ. dch. —-Diaphragma **26 I**, 2307; Unterss. zur Theorie d. Bodenkörperregel an —-Suspenss. **29 I**, 1543; Rk. mit Chinonen **27 I**, 2203; (Einfl. auf d. Giftwrkg. von Curare) **25 II**, 952; s. auch *Kohle, aktive*, S. 1112.

Tiglinaldehydphenylhydrazon s. $C_{11}H_{14}N_2$ [*Formelreg. S. 530*].

Tiglinsäure s. $C_5H_8O_2$ [*Formelreg. S. 91*].

Tikitiki s. *Vitamin* B_1, S. 2125.

Tilasit, — v. Långban **25 II**, 2201; D. u. Refrakt. **29 I**, 1206.

Tilen, Definit. **25 I**, 2061.

Tillantin, s. *Saatgutbeizen*, S. 1792.

Timonox, Verwendbark. für Emaillen **27 I**, 2010; Nachw. in Farben **25 I**, 169.

Tinkturen, Herst. (Berücksichtig. d. Feuchtigkeitsgeh. d. Drogen) **27 II**, 1051; (Notwendigk. d. Best. d. Geh. d. Drogen an wirksamen Bestandteilen) **28 I**, 2108; (Lösungsmittel) **28 I**, 1070*; (d. offizinellen — dch. Perkolat.) **26 I**, 3413; (v. — glucosidhalt. Drogen) **26 II**, 1439; Herst. alkoh. — **26 I**, 2935; (Bezieh. zur Haltbark.) **26 II**, 1983.

D. **25 II**, 1772; (Beziehh. zum Trockenrückstand d. — d. D. A.-B. *5*) **26 I**, 2396; Fluorescenz im ultravioletten Licht **27 I**, 2118; Vol.-Kontrakt. u. Vol.-Anpass. **28 I**, 293.

Chem. Zus. verschied. — **28 II**, 694; Alkaloidgeh. v. nach d. Auslaug.- oder Mazerationsverf. hergestellten — **27 II**, 1589; Bakterienflora v. — **29 II**, 2058; Ursachen d. Fäll. in — **28 I**, 1435.

Tinctura Arnicae (Herst., Zus., physiol. Wrkg.) **27 II**, 2692; (Trockenrückstand) **28 I**, 1203; Cantharidentinktur (Reizwrkg. auf d. Haut) **27 I**, 1859; (Einfl.

auf d. Haarwachstum) **29 II**, 3036; Tinct. Capsici (Einfl. auf d. Haarwachstum) **29 II**, 3036; Tinctura Cardamomi composita (Färb.) **26 II**, 1545; Tinctura Chinae (Einfl. auf d. Haarwachstum) **29 II**, 3036; Zusammengesetzte Chinatinktur (Misch. mit d. Fowlerschen Lsg.) **28 II**, 2487; Tinctura Chininae ammoniata (NH_3-Verlust während d. Herst. u. Aufbewahr.) **29 II**, 2908; zusammengesetzte Enzian-— (Wrkg. d. [H˙]-Änder.) **28 I**, 1435; Tinct. Gelsemii (Wrkg. auf d. Schmerzempfindlichk. d. Zahnpulpa) **26 II**, 2198; Tinctura Quillajae (Herst., Eigg., Zus.) **29 II**, 2221; Spiritus Nitri dulcis (Konservier.) **28 I**, 1686; Strophanthus-— (biol. Unters.) **29 II**, 1820; Tinct. Valerianae (Verfälsch. mit Isopropylalkohol) **27 II**, 126.

Kennzahlen **26 II**, 83; Capillaranalyse **26 I**, 3262; refraktodensimetr. Prüf.-Verf. **29 II**, 1178; mikrochem. Wertbest. starkwirkender — **29 I**, 2340; Berechn. d. D. **25 II**, 226.

Nachw.: v. CH_3OH **28 I**, 1917; **II**, 1915; (u. Aceton) **26 I**, 189; **27 I**, 2348; v. entgälltem Branntwein in pharmazeut. — **29 I**, 566; v. Propylalkoholen **26 II**, 1309; v. Isopropylalkohol (in alkohol. Präpp.) **28 I**, 1897; (mitt. Piperonal) **29 I**, 1757; Diäthylphthalatprobe **27 I**, 1991.

Best.: d. p_H in alkoh. — **28 I**, 2636; d. Trockenrückstandes **28 I**, 2737; (Mikrobest.) **26 I**, 3420; d. A.-Geh. **26 I**, 189; **27 I**, 2348; (vergleich. Unters.-Meththth.) **29 I**, 1593; (Berechn.) **26 II**, 474; **29 I**, 1032; d. A.-Zahl nach D. A.-B. *6* **28 I**, 1897.

Alkannatinktur (Verwend. zum Nachw. v. Mg) **25 II**, 75, 1545; (v. Al) **26 I**, 2126; „zusammengesetzte Camphertinktur“ (Nachw. u. Best. v. Morphin) **27 II**, 1185; Tinctura Chamomillae (qualitat. Prüf.) **27 II**, 615; Chinatinktur verschied. Herstellungsart (vergleichende Alkaloidbestst.) **26 II**, 473; Citronen-— (Analyse) **28 II**, 1363; Hyoscyamus-Tinktur (Alkaloidbestst.) **27 I**, 2119; Lobeliatinktur (qualitat. Prüf.) **27 II**, 615; (Best.-Meththth.) **27 I**, 1992; Myrrhen-Tinktur (*100* Jahre Bonastresche Rk.) **29 II**, 1833; Spiritus saponatus (Best. d. Seifengeh.) **28 I**, 1686; Peroxydaserk. d. Leukocyten mit pharmazeut. — **29 II**, 1705; s. auch *Baldrian*, S. 228; *Digitalis*, S. 537; *Drogen*, S. 552; *Extrakte*, S. 704; *Jodtinktur*, S. 1030; *Mutterkorn*, S. 1423; *Opium*, S. 1525; *Strophanthus*, S. 1978.

Tinonchlorblau BL, **28 I**, 2461.

Tinonchlorblau 2G, **28 I**, 2461.

Tinonchlorgelb 2RPlv., **28 I**, 2461.

Tinonchlorviolett B 2RPlv., **28 I**, 2461.

Tinte, Normalisat. v. Schreib-— in Amerika **26 I**, 1916; Herst. **25 I**, 1154*, 1155*, 1263*; (v. Fe-Gallus-—) **25 I**, 1154*, 1263; (v. Eisengallus- u. Blauholz-— u. Prüf.) **26 I**, 291; (v. NH_3-abgebender —) **25 I**, 1154*; (aus d. bei d. Urteergewinn. abfallenden Schwelwässern) **26 II**, 2260*; (aus Cellulosederivv.) **26 I**, 274*, 275*, 796*; (aus Al-Resinat u. $Al[OH]_3$) **27 I**, 3239*; (aus gel. Kautschuk, einem trocknenden Öl u. einem Lösungsm. für Kautschuk) **27 I**, 1109*; (v. Kopierdruck-— unter Anwend. v. Harz) **27 II**, 772; Mittel: zum Übertragen v. Zeichen **29 I**, 183*; zum Kennzeichnen v. Stoffen aus Paraffinwachs, Carnaubawachs, Seifenstein u. Stearinsäure **27 I**, 3043*; Schreib-— aus Wachs oder Paraffin u. einem Farbstoff **27 I**, 221*; — mit Glykol- oder Glycerinzusatz **29 I**, 2611*; Verwend. synthet. Gerbstoffe in d. Fabrikat. **25 I**, 1552*; Sulfitablauge als Bindemittel für — **25 I**, 1154*; unzerstörbare — **28 I**, 1251*; **II**, 2771*; feuersichere — **29 I**, 1299; gegen W. u. chem. Reagentien unempfindliche — **26 I**, 1350*, 3379*; W.-feste — **27 II**, 772*; glänzende W.-Farben-— **27 I**, 1109*; dichroische — **27 II**, 773*; —, d. rasch v. Papier absorbiert wird **29 I**, 183*; Erhöh. d. Fl. v. — **28 I**, 1251*; II. —-Paste **26 I**, 291*; Kopierpaste aus Kaolin, Rohglycerin, Krystallzucker u. $ZnSO_4$ **29 I**, 2611*; Herst. v. —-Tabletten **25 I**, 1154*; Kopier-— **25 I**, 2276*; **26 I**, 2068*, 3379*; **28 II**, 2319*; Kopierfarbe **28 I**, 2227*; **II**, 314*; **29 I**, 715*; **II**, 248*; Farbstoff-— **26 II**, 1811*, 2867*; **27 II**, 2532*; **28 I**, 2766*; Signier-— **26 I**, 2068*; Vervielfältig.-— **27 I**, 2703*; sympathet. — **26 I**, 802*; — für Gläser **26 II**, 2260*; — zur Markier.: v. dehnbaren Gummistreifen (gelbe) **27 II**, 1101; v. Leder aus Farbstoff, Schellack, Harz u. Butyltartrat **28 II**, 516*.

Bldg. u. Altern d. Schriftzüge **26 I**, 1209; —, deren Färb. v. d. Geh. ihrer Ionen abhängig ist **29 I**, 2852*; Phänomen d. Färbung beim Wiedersichtbarmachen verwaschener Schrift **26 I**, 1916; —-Bilder für Unterrichts- u. Unterhaltungszwecke **26 I**, 1350*; Herst. v. Durchschriften **25 II**, 378*.

Entfernungsmittel **26 I**, 241, 3379*; **II**, 2260*, 3088*; (v. — aus Papier, Stoff u. dgl.) **29 I**, 2611*; (aus Alkalihypochlorit, Chlorwasser u. CO_2 u. W.) **28 II**, 1055*.

Fabrikat. u. Unters. **25 I**, 1263; amtl. Prüfungsvorschrift des Bureau of Standards: für d. Herst. **25 I**, 1263; für Schreibmaschinenbänder **25 I**, 1263; für Bänder für Rechen- u. Registriermaschinen **25 I**, 1263; Unterscheid. frischer —-Schrift v. alter **27 I**, 3172; Nachw. v. —-Schrift auf verkohlten Schriftstücken **25 II**, 1081; Identifizier. v. — in forens. Fällen **28 I**, 2227; elektrometr. Best. d. Säure in Schreib-— **27 I**, 1108; Fe-Bilanz d. — **26 I**, 1210; Fe-Best. in Normal-— **26 II**, 3039.

Bibl.: Herst. **27 II**, [773]; Ink manufacture **27 I**, [1110]; Encres nouvelles **29 I**, [1300]; Manuel de la fabrication des encres de toutes sortes **28 I**, [625]; Manuel du fabricant d'encres, cirages et colles **28 I**, [2227].

Tintenblau H, Verwend. zur Unterscheid. v. Viscose- u. Cu-Seide **29 II**, 956.

Titan, spektrograph. Nachw. in eruptiven Prodd. d. Stromboli **27 I**, 991; Vork.: in Sublimatt. d. Vesuvs **27 I**, 586; im Magnetit u. Ilmenit **25 I**, 2337; im Magnetit v. d. Antillen **28 II**, 641; im Mendelejevit **26 I**, 2180; —-Fe-Erz u. umgebende Gesteine auf d. Insel Attu (Finnland) **28 I**, 897; —-Geh. v. Mineralien **25 II**, 2201; Häufigk. Verhältnis Nb/Ta in —-Mineralien **29 II**, 1519; —-Geh. russ. Tone **29 II**, 3246; Vork.:

in Schlacken **28 I**, 3045; (beim Schmelzen v. —-halt. Fe-Erzen) **27 II**, 2100; in Melassenschlempekohle ägypt. Herkunft **25 I**, 1749; in d. Nahrungsmitteln u. menschl. Ausscheidd. **26 I**, 2714; Nachw. v. — in „reinem“ Sn **27 II**, 2379; Vork., Gewinn., Verwend. (Zusammenfass.) **28 I**, 1991; Verss. zur Gewinn. v. — aus amerikan. Bauxit **28 II**, 936; Gewinn. aus Erzen **25 II**, 1220*; (aus eisenhalt. Erzen) **26 II**, 1580*; (aus Ilmeniterzen) **26 II**, 936; (aluminotherm.) **26 II**, 2490*; (Pyrosulfatschmelze) **25 II**, 389; (als Doppelsulfat) **28 II**, 803*; Behandl. v. —-halt. Erzen u. Verbb. **29 II**, 1345*; Aufschluß v. —-Erzen **27 I**, 647*; **28 II**, 183*, 1612*; **29 I**, 2817*; (mit verd. H_2SO_4 unter Zusatz red. Stoffe) **28 I**, 1094*; (mit Oleum) **28 I**, 1707*; Lösen —-halt. Materialien in Säure **27 II**, 1616*; Gewinn.: aus Oxyden **27 I**, 647*; (aluminotherm.) **26 II**, 1580*; aus Titaneisen **25 I**, 882*; Behandl.: v. —-halt. Fe-Erzen **25 II**, 1386*; v. —-halt. Stoffen mit H_2SO_4 oder Sulfaten **27 II**, 1997*; Red. v. —, Fe u. gebenenfalls andere Verbb. enthaltenden Lsgg. mit Fe oder Fe-Legierr. **28 I**, 739*; bei d. Red. v. —-Fe-Erz entfallende Schlakken **28 I**, 971*; Darst.: v. reinem —-Metall **26 I**, 611; v. reinem krystallinem — **27 II**, 2156.

At.-Gew. **28 I**, 1254; **29 I**, 2266; (Revis. dch. Analyse v. $TiCl_4$) **27 I**, 1280; (Revis. dch. Analyse v. $TiBr_4$) **28 I**, 2071; Verss. zur Umwandl. in Sc **26 II**, 1365; Spektr. (Tabellen) **27 I**, 1045; spontan auftretende Spektrogramme **27 II**, 2439; Auftreten verstärkter Linien **25 II**, 1256; Intensitätsmess. an Multipletts **27 I**, 851; Atomzustände u. Spektralterme **26 II**, 1733; Werte für d. langwell. Linien d. $4p_1p_2$-Dubletts **26 II**, 1827; Elektronenanordn. **26 II**, 1821, 2959; spektrale Beziehh.: zwischen einigen isoelektronigen Systst. u. Termsequenzen; Ca I, Sc II, Ti III, V IV, Cr V **29 II**, 257; zwischen Sc I, Ti II, V III, Cr IV u. Mn V **29 II**, 1132; verwandte Linien in d. Bogenspektr. v. K bis Zn u. Funkenspektr. v. Ca^+ bis Zn^+ **28 I**, 1261; Vakuumbogenspektr. **25 I**, 200; (interferometr. Wellenlängenmess.) **29 I**, 1081; Starkstrombogenspektr. **26 I**, 1507; Bogenspektr. **26 I**, 1109; (u. Funkenspektr.) **26 II**, 2661; Ti I-Spektr. **28 I**, 2782; **29 II**, 2409; Ti I- u. Ti II-Spektr. **28 I**, 1501; Ti II-Spektr. **25 I**, 15; **28 I**, 1501; Ti III- u. Ti IV-Spektr. **27 II**, 2151; Funkenspektr. (im Ultraviolett) **25 I**, 1278; (Anwend. d. Dublettgesetzes) **26 II**, 1500; neues Bandensyst., Banden d. TiO-Spektr. in M-Sternen **29 II**, 1507; TiO-Banden **28 II**, 1529; Transformat.-Spektren in $Na_4P_2O_7$- bzw. Boraxperlen **27 I**, 2710; Röntgenstrahlenterme u. Intensitäten **26 I**, 309; krit. Röntgenstrahlenabsorptionsgrenzen u. Wellenlänge d. charakterist. Röntgenstrahl. **25 I**, 934; K-Röntgenabsorptionsspektr. **25 I**, 1944; K-Absorpt.-Grenze **26 I**, 2879; $K\alpha$-Linien **28 I**, 1259; $K\beta$-Linien **28 I**, 788; $K\beta_1$-Linie **28 II**, 1182; Mol.-Strukt. **25 II**, 1412; Atomgitter u. Atomdimess. **27 II**, 370; elektr. Widerstand (bei tiefen Tempp.) **27 II**, 2649; (Änder. in starken Magnetfeldern bei Zimmertemp. u. tiefen Tempp.) **29 II**, 141; elektrochem. Verh., EK. v. Ketten mit — **27 II**, 2156; Paramagnetism. d. Elemente zwischen Ca u. Zn **27 I**, 1921; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **28 I**, 2491; Abscheid. aus d. Gasphase an einem erhitzten Draht **27 I**, 2719; Herst. negat. Hydrosole aus Komplexen d. Weinsäure mit — **27 I**, 2045; Parachor **29 II**, 1633; Adsorpt.-Vermögen für H_2 **27 I**, 1138.

Einw. v. Mischsch. v. O_2 u. N_2 auf — **26 II**, 1940; Gleichgewichtsdiagramm d. Syst. Fe-C-— **25 II**, 1091; katalyt. Wirksamk. bei d. Red. v. Nitrobenzol **28 II**, 1646.

Vork. in Kryptogamen **29 II**, 1803; —-Geh. in Phanerogamen **29 II**, 1546; Vork. in Tieren **29 II**, 2903; Wrkg. bei Tuberkulose **26 II**, 457.

Techn. Anwend. **25 II**, 236; (für elektr. Widerstände) **29 II**, 2708*; (zur Darst. v. Thermoelementen) **26 I**, 1257*; Verarbeit. —-reicher Tone (Gewinn. v. Al_2O_3 u. TiO_2) **29 II**, 469; Einfl. auf d. Färb. d. Tonscherben **28 I**, 2200; —-Zemente **25 I**, 1900; Aufarbeit. Fe-halt. —-Materialien **27 II**, 1616*; (Herst. v. TiO_2) **27 II**, 327*; (Herst. v. TiO_2, Fe u. Mg) **27 I**, 2470*; (Herst. v. V) **27 I**, 2864; Verwend.: in d. Metallurgie **26 II**, 640; als Reinig.-Mittel bei d. Herst. v. Al-Legierr. **28 I**, 1580*; als Desoxydationsmittel für Elektrostahl **25 I**, 764; Verbesser. d. mechan. Eigg. v. Stahl dch. — **28 II**, 1029; Einfl. auf d. Umwandl.-Temp. d. Fe_3C **28 I**, 313; Vermindern d. Wachstums in Gußeisen dch. — **27 II**, 490; Zementat. d. Fe-Legierr. dch. — **28 I**, 2867; Fe-C-—-Zusatz bei d. Herst. v. weichem, unsiliciertem Stahl **27 II**, 2225; —-halt. Farbstoffe **26 I**, 2972*; **28 I**, 977*, 1807*; **II**, 2406; Be- u. —-Verbb. in d. Kosmetik **28 II**, 2487.

Glühfarbenrkk. mit $Cr(NO_3)_2$ **27 II**, 719; Nachw.: nach d. Tüpfelmeth. **26 I**, 1862; **II**, 3066; in Schnellstählen **29 I**, 1971; colorimetr. Best. **26 II**, 2207; (mit H_2O_2 be. Ggw. v. Phosphaten) **28 II**, 1131; Best. mitt. fl. Amalgame **28 I**, 381, 382; (mitt. fl. Zn-Amalgam) **25 II**, 1780; (mitt. Zn- u. Bi-Amalgam) **25 II**, 961; potentiometr. Best. in Ggw. anderer Metalle (Fe) **29 II**, 611; Best. : u. Trenn. v. V u. Cr in Fe-Erzen **27 II**, 962; in Misch. mit Fe **28 I**, 382; in Fe-Legierr. (gravimetr.) **28 I**, 1893; kleiner Mengen — in hochlegierten Stählen **27 I**, 1988; im Ferrotitan **25 II**, 1298; in d. Bauxiten u. —-halt. Stoffen **27 I**, 2226; in feuerfesten Stoffen **27 II**, 623; Trenn.: v. Be **28 I**, 728; v. Ga **29 II**, 2351; v. Ir **26 II**, 1553; v. U **27 II**, 719; (u. Fe) **26 II**, 272; v. Zr **26 II**, 800, 1993; v. Elementen d. Nb- u. W-Gruppe **28 I**, 232; v. Ta, Nb u. Zr **29 II**, 1948; v. Zr u. Hf **25 I**, 2396.

Bibl.: Einfl. auf tern. Fe-C-Ni-Stähle **27 II**, [975]; Wrkg. d. — u. Fe auf d. Färb. d. Tonscherbens **27 II**, [1748]; Best.-Methth. **27 II**, [1875]; Titanium, with special references to the analysis of titaniferous substances **27 II**, [857].

Titanverbindungen, Zusammenfass. **28 I**, 1991; Herst.: aus Stoffgemischen u. Rückständen **29 II**, 1448*; v. Ti(III)-Salzlsgg. aus Äthyltitanit **28 II**, 870; Fäll. v. — dch. Hydrolyse aus wss. mineralsauren

Ti-Fe-Lsgg. **29 II**, 622*; Herst.: v. — u. Legierr. mit Al **26 I**, 1959; v. Zn-— **25 II**, 969*; v. Alkalimetatitanat dch. Behandl. v. oxydierten u. hydratisierten — mit Alkalien **27 II**, 1997*; v. Palladiumtitan-(IV)-oxydhydratpurpur (u. Eigg.) **28 I**, 1631; v. $Ti(OH)_3J \cdot 2H_2O$ **27 II**, 2384; fester, in W. l. Titanyl- bzw. Titansulfate **29 II**, 2712*; K-Salz d. Tetraperoxyorthotitansäure, Kaliumperoxotitanylsulfat **29 I**, 738; NH_4-Peroxotitanylfluorid **29 I**, 739; „Titancyannitrid“ u. Titanoxychlorid, Analyse d. beim Schmelzen v. Fe-Erzen im Hochofen entstehenden krystallin. — **29 I**, 986; organ. Addit.-Verbb. d. Halogenide **27 I**, 412; Chloroacetatoverbb. **25 II**, 151; Halogenacylatoverbb. **27 II**, 2658.

Isomorphiebeziehh. zwischen d. Hexachlorosalzen d. Pyridins u. d. Ce, Th, Sn, Pb u. vierwert. Ti **28 II**, 619; Farbe d. $Ti^{\cdots}$ **26 II**, 2549; Kinetik d. Oxydat. v. $Ti^{\cdot\cdot}$ dch. J_2 **26 II**, 324; Red. v. Ti u. gegegebenfalls andere Verbb. enthaltenden Lsgg. mit Fe oder Fe-Legierr. **28 I**, 739*; Rkk. in Ggw. v. Weinsäure **28 I**, 1386; Wrkg. v. Ti-Salzen auf d. Ernähr. **26 I**, 2486; Zusatz v. dreiwert. — beim Aufschließen v. Ti-Erzen mit verd. H_2SO_4 **28 I**, 1094*; — u. Ti-Farbstoffe **28 II**, 1627*; Verwend.: v. Ti-Tannat zum Färben v. Leder **26 II**, 2947*; zur Herst. v. Diazolichtbildern **28 II**, 1056*.

Farbrk. v. Ti^{IV} mit peroxydhalt. A. **28 I**, 898; Verh. aliphat. Amine u. cycl. bas. N-Kerne gegen — **26 II**, 470; Ti(III)-Salze zur volumetr. Best. v. V, Fe u. U, einzeln u. im Gemisch **29 II**, 771; Einfl. v. Ti-Salzen auf d. Farbrk. v. Peroxydasen mit Guajaktinktur **27 I**, 903; s. auch *Farbstoffe, anorganische*, S. 717; *Organotitanverbindungen*, S. 1553.

Titan(IV)-bromid, metall. Rk.-Gefäß zur Herst. **28 I**, 563*; **II**, 480*; D. u. dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. v. festem — **29 I**, 488; Umwandl.-Punkt in Ggw. v. Br_2 **27 II**, 210; Verschieb. d. Gleichgew. bei d. Hydrolyse **26 II**, 156; Addit.-Verbb. mit BrCN bzw. HCN bzw. A. **29 II**, 288; Addit.- u. Substitut.-Verbb. mit organ. Substst. **27 I**, 412; Rk. mit Essigsäure in Ggw. v. Essigsäureanhydrid **27 II**, 2658; Analyse d. — zur Revis. d. At.-Gew. v. Ti **28 I**, 2071.

Titancarbid, Darst. (u. Eigg.) **25 II**, 536; **26 I**, 611; (dch. Red. d. Chlorids mit CO-halt. H_2) **27 I**, 2719; Krystallstrukt. **25 I**, 1678; **28 II**, 1541; (u. physikal. Eigg.) **25 I**, 816; Mol.-Vol. u. F. **25 II**, 1014; Gußstücke aus — oder Legierr. mit — **28 I**, 405*.

Titan(III)-chlorid, Farbe **26 II**, 2549; Verwend. zur Darst. v. Kolloiden **27 II**, 1448, 1449; **28 I**, 1631; Zers. im Vakuum **25 I**, 1483; Hydrolysen- u. Oxydat.-Prodd. v. — **27 II**, 227; Geschwindigk. d. Rk. mit Br_2 **26 I**, 62, 2871; Rk.: mit NO_2, NO, $NaNO_2$, $AgNO_2$, HNO_2, HNO **25 II**, 1593; mit N_2O **26 I**, 3523; mit cyclo-Penten- u. -Hexenozonid **25 I**, 230; Verwend.: zur Red. (v. aromat. Nitroverbb.) **25 I**, 415; (v. Osazonen) **25 I**, 311; d. Doppelverb. mit HCN zur Ungeziefervertilgung **26 II**, 1457*.

Potentiometr. Einstell. v. —-Lsgg. **26 I**, 1857, 3616; Verwend.: zu potentiometr. Titratt. **25 I**, 130; (in d. Erzanalyse) **25 I**, 2455; (d. Pt-Metalle) **26 II**, 2933; (v. Au) **25 II**, 2013; (v. Cu) **25 II**, 2012; (v. Bi) **25 I**, 133; zur volumetr. Best. (v. Cu u. Fe) **27 II**, 2515; (v. Fe bei Ggw. v. Cu) **26 II**, 1553; (v. Fe u. ClO_3') **27 II**, 1871; zur potentiometr. Titrat. (v. Hg) **26 II**, 1306; (v. Se u. Te) **28 I**, 97; zur Best. v. Nitrokörpern **26 II**, 73; (v. Nitrobenzol) **26 I**, 1461; zur potentiometr. Best. aromat. Nitroso- u. Nitroverbb. **26 II**, 2093; zur volumetr. Best. **28 I**, 2225; zur Analyse (v. Farbstoffgemischen) **26 II**, 2226; (v. synthet. Indigo) **25 II**, 240; zur Titrat. v. Malachitgrün **27 I**, 3020; v. Puffern bei d. Farbenbest. mit Hilfe v. — **29 I**, 416, 775; Best. v. Fe in — **25 I**, 130.

Titan(IV)-chlorid, Vork. v. — im Si_2Cl_6 d. Handels **28 II**, 632; Darst. **26 I**, 3269; (aus Rutil u. Kohle) **25 I**, 564*; (dch. Einw. v. Cl_2 auf getrocknete Mischsch. v. Ti-Fe-Material, C u. einer koll. Suspens. v. TiO_2) **29 I**, 2682*; (u. Verwend. als Nebelerzeuger) **26 II**, 285; metall. Rk.-Gefäß zur Herst. **28 I**, 563*; **II**, 480*; Molekularzustand v. geschm. — **26 II**, 350; dch. akt. N angeregte Spektren d. — **27 I**, 2509; Ramanspektr. **29 I**, 723; Parachor **29 II**, 1634; Löslichk. in fl. SO_2 **26 I**, 2770; photochem. Dissoziat. in äth. Lsg. **29 II**, 138; Verschieb. d. Gleichgew. bei d. Hydrolyse **26 II**, 156; W.-Geh. v. dch. Hydrolyse v. — bei 0^0 u. Entwässer. mit Aceton gewonnenen TiO_2-Gelen **29 I**, 1671; Red.: mit H_2 u. Verh. d. Reduktionsprodd. im Vakuum **25 I**, 1483; dch. Bi-Amalgam **26 II**, 272; Darst. u. Eigg. d. Thiohydrate **25 II**, 2239; Verh. gegen fl. H_2S, Bldg. v. $2TiCl_4 \cdot H_2S$ **28 I**, 2066; Mol.-Verb. mit NOCl **27 I**, 2184; Verh. gegen Bromcyan **27 II**, 556; Anwend. zu organ. Synthth. **29 I**, 1089; Addit.- u. Substitut.-Verbb. mit organ. Substst. **27 I**, 412; Additionsverbb.: mit HCN **26 II**, 827*; mit Nitro- u. Nitrosokörpern **27 I**, 1808; mit Aminosäureestern **25 I**, 590; Einw. auf Zuckerderivv. **28 II**, 872; Alkylier. u. Acylier. in Ggw. v. — **28 II**, 241; — als Antidetonator **26 I**, 3195, 3199*; Verwend. zur Erzeug. gefärbter Dampfwolken für Signalzwecke **27 I**, 3124*; Farbrk. mit Na-Alizarinchlorid **29 I**, 1587; Analyse d. — (zur Revis. d. At.-Gew. v. Ti) **27 I**, 1280.

Titancyannitrid s. *Cyanstickstofftitan*, S. 494.

Titanfluorwasserstoff, Salze, Darst. **26 I**, 201*.

NH_4-Salz, Zers. **26 II**, 2405.

Zn-Salz, Krystallstrukt. d. Hexahydrats **27 I**, 2879; **28 I**, 151.

Titanhalogenide, doppelte Umsetzz. mit d. Halogeniden v. Sn, As, Bi u. Si **26 I**, 2392; Addit.-Verbb. mit organ. Basen **26 I**, 1358; **II**, 2958.

Titanhydrid, D. **28 II**, 432.

Titan(III)-hydroxyd s. *Titanige Säure*, S. 2038.

Titan(IV)-hydroxyd s. *Titansäure*, S. 2039.

Titanige Säure, Bldg. v. koll. — bei d. Hydrolyse u. Oxydat. v. $TiCl_3$ **27 II**, 227.

—-Triäthylester (Äthyltitanit), Darst., Eigg., Verh. als Red.-Mittel **28 II**, 870.

Titan(IV)-jodid, D. u. dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. v. festem — **29 I**, 488; doppelte Umsetz. mit PCl_3 **26 II**, 873; — als Antidetonator **26 I**, 3195.

Titanlegierungen, Herst. **25 II**, 1220*; v. — mit Al **26 I**, 1959; (aus TiO_2 u. Al) **26 II**, 1688*; Verwend. v. Ferrotitan bei d. Fabrikat. v. Elektrostahl **28 II**, 1480; s. auch *Eisen*, S. 595.

Titan(IV)-nitrat, Darst. **27 I**, 1809.

Titannitrid, Bldg. aus d. Verb. $3TiCl_4$, 2BrCN **27 II**, 556; Darst. (dch. Red. d. Chlorids mit N-halt. H_2) **27 I**, 2719; (u. Eigg.) **25 I**, 2366; **26 I**, 611; Krystallstrukt. **25 I**, 1678; (u. physikal. Eigg.) **25 I**, 816; Mol.-Vol. u. F. **25 II**, 1014; Zers.-Druck **29 I**, 623; Überführ. v. Fe-halt. — in TiO_2 **25 II**, 849*; — als Handelsprod. **27 I**, 3123; Verwend. zur Darst. v. Cyaniden u. Cyanamiden **25 I**, 295*; s. auch *Cyanstickstofftitan* **28 II**, 1541.

Titanoxyde, Darst.: aus Erzen **26 II**, 1782*; u. Eigg. niederer — **25 II**, 909; katalyt. Wrkg. v. — bei d. Zers. v. Alkoholen **29 II**, 1649.

TiO, Vork. v. — (Fulvit) in Schlacken **28 I**, 3045; neues Bandensyst. **29 II**, 2306; —-Banden **28 II**, 1529; **29 II**, 2861; (in M-Sternen) **29 II**, 1507; Quantenanalyse d. blaugrünen Banden **29 II**, 1134; Krystallstrukt. **28 II**, 2220.

Ti_2O_3, Darst., Krystallstrukt. **27 II**, 2050; Krystallstrukt. **25 II**, 1128; **29 I**, 8.

Ti_3O_5, Schmelzbark. v. Gemischen v. Kalk, SiO_2, Tonerde u. — **27 II**, 2100.

TiO_2, Vork.: als Brookit **25 II**, 1022; v. Rutil in Belgisch Kongo **28 I**, 2927; in russ. Tonen **29 II**, 2489; Zusammenvork. v. Apatit u. Rutil **26 I**, 864; Rutil-Ilmenit Verwachsungen **25 II**, 2201; Bldg.-Temp. v. Anatas, Brookit u. Rutil im Dartmoorgranit **27 I**, 2816; Verhältnis Nb/Ta in Rutil **29 II**, 1520; Gewinn.: aus Rutil **29 I**, 1141*; (Überführ. in eine in Mineralsäuren l. Verb.) **27 II**, 2336*; aus Ti-halt. Material **25 II**, 338*; aus Ti-Fe-Erzen **26 II**, 2104*, 2940*; **29 I**, 1141*, 1600*; aus Ti-reichen Tonen **29 II**, 469; aus Ti-Lsgg. (dch. Hydrolyse) **27 II**, 1067*; (dch. Hydrolyse in Ggw. v. HF oder eines l. Fluorids) **29 I**, 281*; aus Halogeniden **29 II**, 204*; aus $Ti(SO_4)_2$ **25 II**, 1790*; aus schwefelsaurer Ti-Lsgg. (dch. Druckerhitz.) **27 I**, 341*; aus Titanstickstoffverbb. **25 II**, 849*; aus Rückständen v. d. Säurebehandl. v. zersetzl. Silicaten **28 II**, 2181*; v. elektr. leitendem — **28 II**, 1138*; in krystallisiertem Zustand unter Zusatz v. Alkali- oder Erdalkaliverbb. **28 II**, 1373*; Reinig. (dch. Zusatz v. Leim, Gelatine, Eiweiß oder Casein) **25 II**, 1791*.

Übergang amorph-krystallin beim Verglimmen **26 I**, 841; Kornverteil. v. — in Pulverform **25 II**, 1543; Quantenanalyse d. sogen. —-Bande **29 II**, 1134; Krystallstrukt. **26 I**, 304, 3593; (v. Rutil, Anatas u. Brookit) **29 II**, 694; (v. Anatas) **26 I**, 2167; **II**, 1494; (v. Brookit) **28 I**, 1359; **29 I**, 35, 1892; (v. Brookit u. physikal. Verh. sowie Zustandsänderr. d. drei natürl. —) **28 II**, 2230; (v. Rutil) **26 I**, 3592; **II**, 1494; **28 II**, 28; Energie d. Rutil-Gitters **26 I**, 1101; Gittertheorie d. Rutils **25 II**, 794; Best.: d. Krystallparameter d. Rutilgruppe **27 II**, 539; d. Lage d. O_2-Atome in Rutil u. Anatas mit Hilfe d. opt. Doppelbrech. **27 II**, 1139; elektr. Leitfähigk. **26 I**, 1101; magnet. Susceptibilität **27 II**, 2887; spezif. Wärme u. Dampfdruck d. Syst. H_2O-— **29 I**, 2394.

Darst.: u. Koagulat. v. —-Hydrosol **29 II**, 1906; v. —-Gelen **26 I**, 322; **29 I**, 2568*; W.-Geh. v. dch. Hydrolyse v. $TiCl_4$ bei 0° u. Entwässer. mit Aceton gewonnenen —-Gelen **29 I**, 1671; Darst. v. harten —-Gelen aus d. Hydrogelen **28 I**, 2981*; Adsorpt.-Isothermen v. Gasen an —-Gel **28 II**, 1660; Adsorpt.: v. NH_3-, CO_2-, Benzol- u. Acetondämpfen an —-Gelen **28 II**, 25; v. SO_2 an —-Gel **28 I**, 3043; Verwend.: zur Herst. negat. Hydrosole **27 I**, 2045; als Schutzkolloid **27 II**, 228; plast. MM. mit — **28 II**, 1309.

Red. v. — (elektrochem.) **27 II**, 2739; (dch. Kohle) **25 I**, 1009*; Rk.: mit bas. Oxyden **26 I**, 810; mit MnO_2 in festem Zustand **27 I**, 1939; mit PbO_2 im festen Zustand **26 I**, 2897; Syst. FeO-Fe_2O_3-— **26 I**, 1357; Schmelzbark. v. Gemischen v. Kalk, SiO_2, Al_2O_3 u. — **27 II**, 2100; Herst. u. Eigg. v. Palladiumtitan-(4)-oxydhydratpurpur **28 I**, 1631; Eigg. d. Verb. mit Weinsäure **28 II**, 22; Widerstandsfähigk. d. Al gegen — **27 I**, 2473.

Katalyt. Aktivität v. — **26 I**, 2286; —-Katalyse: d. H_2SO_4-Kontaktprozesses **29 I**, 1887; d. $KMnO_4$-Zers. **29 I**, 600; Rkk. zwischen organ. Stoffen an —-Oberflächen **25 II**, 3; (Bldg. v. CO_2 aus Alkoholen an erhitztem —) **26 II**, 1399; — als Katalysator: bei d. Hydrolyse v. Phenylchlorid u. -bromid in d. Dampfphase **29 II**, 1790; bei d. Rk. v. NO mit KW-stoffen **27 II**, 1232; bei d. Rk. v. Benzylalkohol mit NH_3 **26 I**, 302; bei d. Herst. v. HCN aus CO u. NH_3 **26 II**, 2849*; bei d. therm. Zers. d. HCOOH **26 I**, 3531; bei d. Neutralisat. v. Ölen u. Fetten mit Äthylenoxyd **29 II**, 2522*.

Hygien. Eigg. **27 II**, 2715; dermatolog. Anwend. **29 II**, 1823.

Behandeln v. — zur Herst. elektr. u. therm. Isolatoren **25 I**, 1788*; Einfl. auf reine Tone **26 I**, 2399; por. Gegenstände aus Rutil **26 I**, 3423*; Verwend. zur Trenn. v. $NiSO_4$- u. $CoSO_4$-Lsgg. **26 II**, 3076*; Stahlerzeug. aus — enthaltenden Erzen **28 I**, 2205*; —-Pigmente, Produktion einer neuen amerikan. Anlage **28 II**, 1388; Herst. v. reinem — für Farben **29 II**, 2106; Farbstoffe aus — mit koll. Stoffen **26 I**, 2848*; Verwend.: v. — u. $Ti(OH)_4$ zur Herst. eines Ti-Farbstoffs **26 II**, 1592*; zu weißen Pigmentfarben (Übersicht) **29 II**, 2264; in d. Gummiindustrie **29 I**, 3041; (für Gummiemails) **28 II**, 819; für feuerfeste Gegenstände **25 I**, 1788*; Best. in W **26 I**, 2392; s. auch *Titansäure*, S. 2039; *Titanweiß*, S. 2039.

TiO_3, Konst. **27 I**, 1565; **28 I**, 2920; (Dihydrat, Darst., Eigg., Rkk., K-Salz d. Tetraperoxyorthotitansäure, Kaliumperoxotitansulfat) **29 I**, 738.

Titanphosphate, Darst. v. $3TiO_2 \cdot P_2O_5 \cdot 6H_2O$ **27 I,** 1203*.

Titansäure, Darst.: aus Erzen **25 I,** 1897*; **27 I,** 2470*; aus Titanhalogenverbb. **25 I,** 1644*; aus Stoffgemischen u. Rückständen **29 II,** 1448*; v. sulfatfreier — **29 II,** 2712*; v. Fe-freier — **25 I,** 2505*; v. gut deckender — **28 I,** 955*; v. weißer gut deckender — **27 I,** 1887*; v. weißer bei Rotglut beständiger — **28 II,** 2498*;

Gewinn. v. —-Hydrat **28 I,** 563*; v. gelförm. — **27 II,** 2575*; Fäll. **29 II,** 204*; (v. l. filtrierbarer —) **25 II,** 1790*; (v. weißer, dch. Glühen nicht gelb gefärbter —) **29 I,** 2096*; Neutralisier. v. dch. hydrolyt. Fäll. v. Titansulfat gewonnener — **26 I,** 203*; Glimmerschein. beim Erhitzen **26 I,** 2783; Verh. v. Berliner-Blau-Sol gegen — 1933; Komplexverbb. mit Cocain **27 I,** 2831; Verh. als antioxygener Katalysator bei d. Oxdyat. v. Pinenen **29 II,** 1792; Verwend.: als Zusatz zu dünn-wand. Kaltvulkanisaten **28 I,** 2133; in Nagelpoliermitteln **28 I,** 1438*; Best.: in feuerfesten Steinen **27 II,** 2337; in feuerfesten Tonprodd. **29 I,** 689; s. auch *Titanoxyde: TiO_2,* S. 2038.

—, Salze, Herst.: v. Alkali— **29 I,** 1600*; v. Erdalkalisalzen aus Erdalkalicarbonat **29 II,** 85*, 339*, 2712*; Reinig. **25 I,** 2649*; opt. Eigg. v. künstl. Silicotitanat **28 II,** 335; Verwend. zum Ätzen v. Färbb. **25 II,** 856*.

Ba-Salz: Herst., Verwend. als Farbstoff **27 I,** 2244*.

Ca-Salz: Vork. v. Perowskit in d. Serpentine v. Piossasco **26 II,** 2406; Krystallstruktur v. Perowskit **25 II,** 1128, 2044; **26 I,** 11.

Cd-Salz: Krystallstrukt. **29 I,** 10.

Mg-Salz: Krystallstrukt. **29 I,** 11.

Zn-Salz, Luminescenz v. $ZnTiO_3$ **26 I,** 2297.

—-Tetraäthylester (Äthyltitanat), Red. **28 II,** 870.

Titanselenid, Krystallstrukt. **27 I,** 2055; **28 II,** 320.

Titansulfate, Herst. fester, in W. l. Titanylsulfate bzw. — **29 II,** 2712*; Abscheid. aus Lsgg., d. Eisensulfate, u. freie H_2SO_4 enthalten **26 I,** 3621*; Gewinn.: reiner —-Lsgg. aus d. Erzen **29 I,** 2817*; d. Ti aus Erzen als Doppelsulfat **28 II,** 803*.

Titan(III)-sulfate, Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I,** 493; Luftoxydat. in Lsg. **26 I,** 3392; Haltbark. v. —-Lsgg. **27 I,** 3020; **II,** 2556; (Erhöh.) **27 II,** 295; Rk. mit nitrosen Gasen **29 I,** 2739; Verwend. als Beizmittel in d. Photographie **27 I,** 2156; Einstell. v. —-Lsgg. **27 II,** 1286; Verwend.: zur Best. v. $HClO_4$ **26 II,** 1992; zur Ir-Rh-Trenn. **26 II,** 1553; zur Titrat. v. Malachitgrün **27 I,** 3020.

Titan(IV)-sulfat, Herst. **26 I,** 2228*; (aus Fe-halt. Erzen) **26 II,** 2940*; (aus bas. Titansulfat mit rauchender H_2SO_4) **26 I,** 1008*; Reinig. v. —-Lsgg. in H_2SO_4 **29 II,** 925*; Bldg. bei d. Titanoxyd-Katalyse d. H_2SO_4-Kontaktprozesses **29 I,** 1887; Red. dch. Bi-Amalgam **26 II,** 272; katalyt. Hydrier. **25 I,** 1935; Verwend. zur Best. v. Perchlorat **29 II,** 1944.

Titansulfid, Krystallstrukt. **27 I,** 2055; **28 II,** 320.

Titantellurid, Krystallstrukt. **27 I,** 2055; **28 II,** 320.

Titanylchlorid, Bldg. dch. Einw. v. Cl auf „Titancyannitrid" **29 I,** 986.

Titanylfluorid, plast. MM. mit — **28 II,** 1309.

Titanylsulfat, Gewinn. in feiner, körn. Form **27 I,** 2234*.

Titancyannitrid s. *Cyanstickstofftitan,* S. 494.

Titangelb s. *$C_{28}H_{21}O_6N_5S_4$ [Formelreg. S. 1116].*

Titangelb A, Verwend. zum Nachw. v. Mg **29 II,** 609.

Titanit (Sphen), Verbreit. u. Entsteh. d. — Fleckengesteine im Bayer. Wald **26 II,** 735; Vork. v. Piossasco **26 II,** 2406; Bemerkk. über — **25 I,** 827; Verhältnis Nb/Ta in — **29 II,** 1520.

Titanox, Eigg., Nachw. in Farben **25 I,** 168; Verwend. zur Herst. plast. MM. **26 I,** 2757*.

Titanweiß, Übersicht **28 I,** 1333; — in Amerika **28 II,** 2597; Ausgangsmaterialien, Herst., Eigg. u. Verwend. **28 I,** 2130; (u. mkr. Prüf.) **27 II,** 2011; Herst.: u. Eigg. **26 I,** 1481; **28 II,** 1037; (u. Verwend.) **26 II,** 644; **29 I,** 2240; aus Ilmenit **29 II,** 933, 2734*, 3252; sehr glühbeständiges — **29 II,** 221.

Hygien. Eigg. **27 II,** 2715; Eigg. u. Verwendungsmöglichkk. **28 II,** 2005; Vergleich mit anderen weißen Pigmenten **28 II,** 1721; **29 II,** 2939; Vorzüge d. — als Pigment **27 II,** 1399; Deckkraft u. a. Eigg. **28 II,** 1388; Beeinfluss. d. Lichtechth. v. Teerfarblacken dch. — **29 I,** 1994, 2111.

Verwend. zu weißen Pigmentfarben (Übers.) **29 II,** 2264; Herst. u. Eigg. d. weißen Titanoxydfarben **29 II,** 2106; — in d. Praxis d. Anstreichers **29 II,** 1595; Absetzen in Hausfarben **28 II,** 1152; — oder Lithopone in Vulkanisaten? **29 II,** 2516; Anwend.: als Anstrichfarbe u. für Kosmetika **26 II,** 1198; in d. Kosmetik **28 II,** 2487; (als Deckmittel) **29 II,** 69; (als Ersatz für ZnO bei Pudern, Schminken u. feinen Zahnpasten u. zum Mattieren feiner pilierter Seifen) **29 II,** 602; für Papierstrich **29 II,** 1349; zum Färben v. Linoleum-M. **28 I,** 976; s. auch *Farbstoffe, anorganische,* S. 717; *Titanoxyde: TiO_2,* S. 2038.

Titrationen s. *Maßanalyse,* S. 1322.

Titretta analgica, Zus., therapeut. Verwend. **29 II,** 451; (v. —-Tabletten) **29 II,** 912.

Tod, Alter u. — (v. chem. Standpunkt) **26 I,** 2927; Ursache d. — dch. Anoxämie **26 I,** 3087; Totenstarre u. postmortale Säurebldg. **26 II,** 2082; Chemism. im totenstarren Muskel **26 I,** 1229; mikrochem. Feststell. **25 I,** 2103; Feststell. mitt. d. Methylenblauleukobase **29 I,** 3006.

Togal, Zus. **25 I,** 2242; Li-Geh. **26 II,** 2001.

Tolan s. *$C_{14}H_{10}$ [Formelreg. S. 680].*

Tolid(natrium) s. *Chloramin T,* S. 453.

Tolidin s. *$C_{14}H_{16}N_2$ [Formelreg. S. 695, 696].*

Tolil s. *$C_{16}H_{14}O_2$ [Formelreg. S. 804].*

Tolilsäure s. *$C_{16}H_{16}O_3$ [Formelreg. S. 808].*

Tolualdehyd s. *C_8H_8O [Formelreg. S. 280] unt. Toluylaldehyd.*

Tolubalsam s. *Balsame,* S. 229.

Toluchinaldin s. *$C_{11}H_{11}N$ [Formelreg. S. 522].*

Toluchinon s. *$C_7H_6O_2$ [Formelreg. S. 197].*

Toluhydrochinon s. *$C_7H_8O_2$ [Formelreg. S. 201].*

o-**Toluidin (2-Methylanilin, 2-Amino-1-methylbenzol),** Bldg. bzw. Darst.: aus Toluol u. Stickstoffkohlenoxyd **26 I**, 1996; aus o-Nitrotoluol **26 I**, 1544; **II**, 1018; **27 I**, 355*; **II**, 1088*, 2352*; **28 II**, 1488*; **29 I**, 3036*; **II**, 416; aus Indol dch. KOH **27 II**, 2749; aus asymm. Cyclohexyl-o-tolylhydrazin **27 II**, 419; aus d. Trisazoderi v. $C_{28}H_{26}N_6$ aus o-Aminoazotoluol **26 II**, 585; aus o-Kresol u. $NH_3(+Al_2O_3)$ **27 I**, 1000; aus o-Methylacetophenonoxim **25 I**, 1189; aus o-Toluylsäureamid **26 II**, 1748; aus N-Toluol-p-sulfonyl-4-keto-8-methyl-1.2.3.4-tetrahydrochinolin **26 I**, 945; d. 5-Jod-2-aminotoluols u. einiger seiner Derivv. **25 II**, 1423.

Röntgeninterferenzen in fl. — **28 I**, 2694; **29 I**, 840; **II**, 1258; Entropie d. Verdampf. **28 I**, 2037; Dampfdruck- u. Verdampf.-Wärme **27 I**, 3180; Kompressibilität **25 II**, 382; Schallgeschwindigk. u. Verhältnis d. spezif. Wärmen **25 I**, 624; Absorpt.-Spektr.: im Infrarot **26 I**, 3122; im Ultraviolett **25 I**, 2286; Fluorescenzspektr. **25 I**, 198; DE. u. elektr. Moment **27 II**, 388; Gleichgew. im Syst.: —-Guajacol **27 I**, 3173; —-Essigsäure-W. **26 I**, 2286; —-Propionsäure-W. **29 II**, 1373; —-Milchsäure-W. **28 I**, 3; Kpp. azeotrop. Gemische mit — **27 II**, 1677; Adsorpt.-Potentialdifferenz an d. Trenn.-Fläche Luft/wss. Lsg. **27 I**, 39; Dissoziat.-Konstanten: in W., CH_3OH u. A. **26 II**, 347; in wss. CH_3OH **26 I**, 2439; in wss. A. **26 I**, 26; Leitfähigk. v. $AgNO_3$ in — **28 I**, 652; Affinitätskonstante **25 I**, 1166; (Best. dch. Nitramidkatalyse) **26 I**, 299.

Oxydat.: mit $KClO_3$ zu Chloranil **27 I**, 721; mit $K_2Cr_2O_7$ zu Toluchinon **25 II**, 1955; Hydrier. **29 II**, 1347*; Bromier. **25 II**, 166; **27 II**, 1345, 1346; (Geschwindigk.) **26 I**, 62, 897, 2871; **II**, 1017; Rk. d. Hydrochlorids mit J **25 II**, 1423; Thermochemie d. Rk. mit HCl u. HNO_2 **26 II**, 2882; Diazotier.: in Ggw. ll. Halogenide oder Rhodanide **29 II**, 3069*; u. Überführ. in o-Brombenzyljodid **26 I**, 2678; gleichzeitige Diazotier. u. Nitrier. **27 I**, 1433; Nitrier. u. Überführ. in 2-Jod-4-nitrotoluol **27 II**, 1254; Sulfonier. **27 I**, 1437; Rk.: mit S (+HCl) **28 I**, 1851; (zu Harzen) **25 I**, 308*; (Verwend. d. beim Erhitzen mit S entstehenden Prod. für Beizfll.) **29 II**, 3183*; mit S_2Cl_2 **25 I**, 1020*; **26 I**, 1303*; **27 I**, 1377*; **29 I**, 1749*; (bzw. SCl_2) **28 II**, 291*; (+ p-Nitrobenzoylchlorid) **28 I**, 1420; **29 I**, 2474*; mit Sulfaminsäure **27 I**, 1458; Mercurier. mit Hg(II)-Acetat **26 I**, 3141; **28 II**, 1876; fällende Wrkg. d. Hydrochlorids auf l. Wolframate **28 II**, 2340; Überführ.: in o-Methyl-γ-oxychinaldin **29 I**, 245; in α-o-Tolyl-β-äthylharnstoff **25 II**, 1151; Rk.: mit $CS_2(+S)$ **25 II**, 2296*; (+KOH) **25 II**, 650; (+NaOH) **27 I**, 281; $(+NH_3)$ **25 II**, 1762; $(+SCl_2)$ **25 I**, 1707; (+Anilin) **28 II**, 401*; mit Äthylhalogenid **26 I**, 1578; mit Trichloräthylen **28 I**, 1400; Harzkondensat. mit C_2H_2 **29 II**, 1480*; $(+CH_2O)$ **29 II**, 3074*; Rk.: mit Bzl.(-Derivv.) **26 II**, 403; d. Alkaliverbb. mit aromat. Halogen-KW-stoffen (+Cu) **27 I**, 804*; Geschwindigk. d. Benzylier. **25 I**, 43; **26 I**, 626; **II**, 1134; photochem. Rk. u. Dunkelrk. mit Benzylchlorid **29 II**, 138; Rk.: mit $(C_6H_5)_3CCl$ bzw. $(C_6H_5)_3COH$ **27 II**, 1473; mit Nitrosobenzol **29 I**, 508; mit Trinitrotoluolen **25 I**, 649; mit Indenbrom(jod)hydrat **25 I**, 647; mit Cyclohexylanilin **27 I**, 2302; mit o-Tolidin u. o-Nitrotoluol zu o-Kresaurin **25 II**, 1854; mit Triphenylcarbinol **29 II**, 569; gemeinsame Oxydat. mit Oxynaphthalinen **27 I**, 1748*; Rk.: mit 3-Hydroxy-5-phenylazoxim bzw. 3-Hydroxy-5-benzoylazoxim **27 I**, 2988; mit 2-Chlor-4-aminophenol **27 I**, 2358*; mit Cyanurchlorid **25 II**, 777*, 778*, 781*; mit Halogencyanen **29 I**, 2356*; mit Harnstoff bzw. Thioharnstoff **28 I**, 489; mit Diphenylthioharnstoff **26 I**, 2748*; mit Arylthioharnstoffen u. S **25 I**, 2307; mit Semicarbazid **25 II**, 541; mit Thiosemicarbazid **25 II**, 1026; (bzw. Hydrazodithiocarbonamid) **27 II**, 831; mit Thiocarbonylchlorid bzw. o-Tolylsenföl **26 I**, 3139; mit CH_2O zu künstl. Harzen **28 I**, 2463*; **29 I**, 2246*; mit CH_2O u. Phenol oder Kresol **28 II**, 2756*; mit Acetaldehyd **26 II**, 1343*; mit Paraldehyd + Aceton u. HCl zu 2.4.8-Trimethylchinolin **27 I**, 1837; mit Chloralhydrat u. NH_2OH **26 II**, 1278; mit Crotonaldehyd **27 II**, 984*; **28 I**, 122*; mit Benzaldehyd bzw. Anisaldehyd + Brenztraubensäure **27 II**, 1841; mit Furfurol zu Harzen **25 I**, 2471*; **II**, 361*; mit Oxymethylfurfurol **26 II**, 1892; mit Cyclohexanon **29 I**, 2824*; mit Benzalaceton **26 I**, 1655; mit Dibenzoylacetylen **27 II**, 2666; mit Di-p-toluylfuroxan **27 II**, 1700; mit Glucose + Essigsäure (Farbrkk.) **26 II**, 3036; mit Cyclopentanoncyanhydrin **27 I**, 3186; mit m-Nitromandelsäurenitril **27 I**, 2993; Acetylier. in W.-freiem Glycerin **26 II**, 2158; Rk.: mit Dichloressigsäure **25 II**, 279; mit Ölsäure **25 I**, 897*; mit Malonsäure **27 II**, 410; mit Phenylmalonester **27 I**, 3005; mit Benzylidenmalonester **25 I**, 2166; mit Salpetersäureestern **29 II**, 1913; mit β-Chlorpropionylchlorid **27 I**, 1746*, 2548; mit β-Chlorbutyrylchlorid **25 II**, 1094*; **27 I**, 2548; mit 3-Oxy-2-naphthoesäurechlorid **28 I**, 1330*, 1331*; mit chloriert. 2.2′-Dithiobenzoylchlorid **26 II**, 422; mit 1-Brombernsteinsäuremonoamid **29 II**, 1914; mit Benzaldehydsulfonsäuren **29 I**, 1155*; **II**, 2510*; mit Arylsulfonsäurederivv. **29 I**, 2581*; mit p-Toluolsulfonsäureestern **25 I**, 2491; mit p-Toluolsulfochlorid **29 II**, 1160; mit o-Bromphenylarsinsäure **28 I**, 516; mit Lignosulfonsäure **25 II**, 162, 787; mit Sulfitzellstoffablauge u. Aldehyden **29 I**, 3160*.

Dissoziat.-Konstante d. Saccharase + —-Verb. **26 II**, 3056; Giftwrkg. auf Fische **25 I**, 1343.

Verwend.: d. Cu-Verb. für Schädlingsbekämpf.-Mittel **26 II**, 3114*; d. Doppelverbb. mit Chlorpikrin oder 1-Chlor-2.4-dinitrobenzol als insekticides Mittel **27 II**, 1299*; in Flotat.-Mitteln **27 II**, 2706; **28 II**, 2191*; **29 I**, 694*; v. Monoalkylderivv. als Lösungsm. **28 I**, 1119*; zur Herst.: v. Azofarbstoffen **27 I**, 717; **29 I**, 1155*; v. Mauvein **25 I**, 1738; Verh. als Vulkanisat.-Beschleuniger **25 I**, 2594; Verwend.: zur Herst. v. Kautschukmischsch. zum Überziehen v. Gegenständen **26 II**, 949*; d. Kondensat.-Prodd. mit Aldehyden zur Herst. v. Schmierölen **26 II**, 2864*; in Antidetonatoren **26 I**, 3199*; d. Verb. mit Pyrogallol zum mikrochem. V-Nachw. **29 II**, 772; als Indicator bei d. Unters. v. Lebensmitteln **29 II**, 2274.

Farbnachw. mit $K_2Cr_2O_7$ + NH_3 **25 I**, 1232; Nachw. als Trichloracetat **27 II**, 2090; Identifizier. als Benzylsulfonamid **27 I**, 268; Br-Titrat. **25 I**, 415; Verss. zur Best. in wss. Lsg. **25 II**, 2177; Analyse eines Gemisches v. Anilin u. — **26 I**, 989.

Hydrofluorid **28 II**, 2632; Tetrathionat **25 I**, 296*; Di-o-toluidinfluorsilicat **29 I**, 368; Hydroferricyanid **25 I**, 1318; Salze: mit Molybdän- u. Wolframsäure **25 II**, 1418; mit Sulfozimtsäuren **27 I**, 1447; mit Benzolsulfonsäure **25 I**, 486; mit m-Nitrobenzolsulfonsäure **27 I**, 1438; mit o- u. p-Nitrotoluolsulfonsäure **27 II**, 2597; mit Naphthalinsulfonsäure **28 II**, 768, 769; mit Crocein-, Schäffer-, R- u. G-Säuren (Verwend. zur Trenn. dieser Säuren) **27 I**, 1676; mit Anthrachinon-1-butylthioäther-5-sulfonsäure **28 I**, 807; mit sauren Alkylsulfaten **27 I**, 268; Mol.-Verbb. **27 I**, 1467; Komplexverbb.: mit $BeCl_2$ **26 II**, 549; mit Hg(II)-Acetat **28 II**, 1876; mit $ZnCl_2$ **29 II**, 3018; Salicylatouranate **27 I**, 2183; Addit.-Verbb. mit Diaminotriphenylmethan **28 II**, 661; s. auch $C_7H_8ON_2$ [*Formelreg. S. 240*] *unt. o-Toluoldiazoniumhydroxyd.*

m-**Toluidin (3-Methylanilin)**. Bldg. bzw. Darst.: aus m-Nitrotoluol **26 I**, 1544; **27 II**, 2352*; **29 II**, 416; aus m-Kresol u. NH_3 (+ Al_2O_3) **27 I**, 1000; Röntgeninterferenzen in fl. — **28 I**, 2694; **29 II**, 1258; F., Kp. **28 I**, 27; Kompressibilität **25 II**, 382; Entropie d. Verdampf. **28 I**, 2037; Dampfdruck u. Verdampfungswärme **27 I**, 3180; Schallgeschwindigk. u. Verhältnis d. spezif. Wärmen **25 I**, 624; Schmelzwärme **26 II**, 158; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **25 I**, 2286; Fluorescenzspektr. **25 I**, 198; DE. u. elektr. Moment **27 II**, 388; Zustandsdiagramm v. binär. Systemen: mit Hexan, Bzl., Toluol, Cyclohexan u. Methylcyclohexan **26 II**, 157; mit Anilin **26 I**, 2427; Dissoziat.-Konstanten: in W., CH_3OH u. A. **26 II**, 347; in wss. A. **26 I**, 26; Affinitätskonstante **25 I**, 1166; (Best. dch. Nitramidkatalyse) **26 I**, 299.

Oxydat. mit $KClO_3$ zu Chloranil **27 I**, 721; Einfl. v. Antiklopfmitteln auf d. spontane Entzünd.-Temp. **27 I**, 703; Einfl. auf spontane Zünd.-Tempp. u. Ionisat. bei d. langsamen Verbrenn. **28 I**, 1369; Hydrier. (+ Co) **29 II**, 352*; Bromier. **26 I**, 2458; **27 II**, 1345; (Geschwindigk.) **26 I**, 62, 897, 2871; **II**, 1017; Diazotier.: u. Überführ. in m-Brombenzyljodid **26 I**, 2678; u. Verkoch. mit HF **26 I**, 382; Überführ. in m-Tolunitril **29 I**, 884; (d. Formiats) **29 II**, 3186*; Rk.: mit Sulfaminsäure **27 I**, 1458; mit CS_2 (+ S) **25 II**, 2296*; (+ NaOH) **27 I**, 281; (+ KOH) **25 II**, 650; (+ NH_3) **25 II**, 1762; (+ SCl_2) **25 I**, 1707; mit CCl_4 (+ Cu) **25 I**, 659; mit Bzl. **26 II**, 404; mit Nitrosobenzol **29 I**, 508; mit Trinitrotoluolen **25 I**, 649; Benzylier.-Geschwindigk. **26 I**, 626; Rk.: mit Cyclohexylanilin **27 I**, 2302; mit Äthylenchlorhydrin **26 II**, 2350*; mit Halogencyanen **29 I**, 2356*; mit Harnstoff **28 I**, 489; mit N-Phenyl-N′-m-tolylthioharnstoffen u. S **25 I**, 2307; mit Thiosemicarbazid **25 II**, 1026; (bzw. Hydrodithiodicarbonamid) **27 II**, 831; mit CH_2O zu Kunstharzen **28 II**, 1393*; mit Acetaldehyd **26 II**, 1343*; mit Paraldehyd + Aceton u. HCl zu 2.4.7-Trimethylchinolin **27 I**, 1837; mit Chloralhydrat u. NH_2OH **26 II**, 1278; mit Benzaldehyd bzw. Anisaldehyd + Brenztraubensäure **27 II**, 1841; mit Oxymethylfurfurol **26 II**, 1892; mit Cyclohexanon **29 II**, 1661; mit Benzalaceton **26 I**, 1654; mit Benzaläthylmethylketon **29 I**, 2190; mit 1-Chloranthrachinon **27 I**, 1590; mit m-Nitromandelsäurenitril **27 I**, 2993; Acetylier. in W.-freiem Glycerin **26 II**, 2158; Rk.: mit Malonsäure **27 II**, 410; mit Methylmalonester **28 I**, 1759; mit Benzylidenmalonester **25 I**, 2166; mit Acetylurethan **29 II**, 887; mit β-Chlorpropionylchlorid **27 I**, 2548; mit Aniliden **26 I**, 3235; mit p-Toluolsulfonsäureestern **25 I**, 2491; mit Trichlormethansulfonsäurechlorid **27 I**, 1815; mit o-Bromphenylarsinsäure **29 II**, 1163.

Dissoziat.-Konstante d. Saccharase—-Verb. **26 II**, 3056; Verwend. zur Herst. v. Azofarbstoffen **26 I**, 2971*; **II**, 2947*; **27 I**, 717, 1226*, 2363*; **II**, 1095*.

Farbnachw. mit $K_2Cr_2O_7$ + NH_3 **25 I**, 1232; Farbrk. mit Ligninen **29 I**, 1213; Identifizier. als Benzylsulfonamid **27 I**, 268; Br-Titrat. **25 I**, 415; Analyse eines Gemisches v. Anilin u. — **26 I**, 989.

Hydrofluorid **28 II**, 2632; Di-m-toluidinfluorsilicat **29 I**, 368; Hydroferricyanid **25 I**, 1318; Salze: mit Trichlormethansulfinsäure **27 I**, 1815; mit Benzolsulfonsäure **25 I**, 486; mit m-Nitrobenzolsulfonsäure **27 I**, 1438; mit o- u. p-Nitrotoluolsulfonsäure **27 II**, 2597; Mol.-Verbb. **27 I**, 1467; Addit.-Verb. mit Diaminotriphenylmethan **28 II**, 661; s. auch $C_7H_8ON_2$ [*Formelreg. S. 240*] *unt. m-Toluoldiazoniumhydroxyd.*

p-**Toluidin (4-Methylanilin)**. Bldg. bzw. Darst.: aus Chlortoluol, CO u. NH_3 **27 I**, 2987; aus p-Nitrotoluol **26 I**, 1544; **27 II**, 2352*; **29 II**, 416; aus p-Tolylazid u. H_2SO_4 **25 II**, 468; aus Anilin (+ japan. saure Erde) **26 II**, 2032; aus Hydrazobenzol **26 I**, 360; aus β-Benzolazoxy-p-toluol **28 I**, 187; aus p-Kresol u. NH_3(+ Al_2O_3) **27 I**, 1000; aus α-Benzoyl-β-p-toluylhydrazin **27 I**, 1437.

Röntgeninterferenzen in fl. — **28 I**, 639, 2694; **II**, 2098; **29 I**, 840; **II**, 1258; Krystallisat.-Temp. **25 I**, 551; Aggregatzustandsänder. unterkühlter Schmelzen **26 I**, 565; adiabat. Expansion **25 I**, 328; Entropie d. Verdampf. **28 I**, 2037; Dampfdruck u. Verdampf.-Wärme **27 I**, 3180; Absorpt.-Spektr.: im Infrarot **28 I**, 2351; im Ultraviolett **25 I**, 2286; Bandenspektr. **25 II**, 891; Fluorescenzspektr. **25 I**, 198; DE. u. elektr. Moment **27 II**, 388; Adsorpt. d. Hydrochlorids dch. Pergamentpapier **27 I**, 868; Elektrocapillarkurven in verschiedenen Konzz. **29 II**, 975; Zustandsdiagramm v. binär. Systemen: mit Bzl. u. Cyclohexan **26 I**, 2427; mit Phenol **27 I**, 843; mit Kresolen **28 II**, 2137; mit

Guajacol **27 I**, 3173; mit Campher **25 I**, 2143; mit organ. Säuren **26 I**, 2094; **28 I**, 2941; mit Dimethyloxalat **25 I**, 2628; kryoskop. Verh. d. Pikrats in Naphthalin **25 I**, 1557; ebullioskop. u. kryoskop. Verh. v. Salzen in Bzl. **25 I**, 1557; ebullioskop. Verh. v. Salzen: in CS_2, CCl_4 u. Cyclohexan **25 I**, 1557; in Chlf. **25 I**, 1674; in Dichlormethan **25 I**, 1676; Dichte u. Mol.-Vol. v. Addit.-Verbb. mit Trinitrobenzol u. -toluol **26 II**, 1490; Adsorpt.-Potentialdifferenz an d. Trenn.-Fläche Luft/wss. Lsg. **27 I**, 39; absol. Absorpt. an einer —-Luft-Oberfläche **27 II**, 2270; Aktivität u. Adsorpt. in d. Oberfläche seiner wss. Lsg. **29 II**, 844; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Viscosität: d. methyl- u. äthylalkoh. Lsgg. **26 II**, 1923; d. Gemisch. mit Phenol **25 I**, 2526; Geschwindigk. d. Schaumbldg. d. wss. Lsg. **25 I**, 2362; Oberflächenspann. d. wss. Lsg. **25 I**, 2360; Dissoziat.-Konstanten in W., CH_3OH u. A. **26 II**, 347; elektrolyt. W.-Überführ. in *1*-n. Lsgg. d. Hydrochlorids **27 II**, 19; Leitfähigk.: d. Lsgg. in A. **26 II**, 2879; v. Salzen in Chlf. **25 I**, 1675; d. Chloracetats in Dichlormethan **25 I**, 1676; v. binär. Systemen mit Brenzcatechin u. Hydrochinon **29 I**, 966; Affinitätskonstante **25 I**, 1166; (Best. dch. Nitramidkatalyse) **26 I**, 299; Salzbldg. mit organ. Säuren in A. **27 I**, 3057, 3058; (mit Essigsäure) **26 II**, 2879.

Katalyt. Aktivität v. C aus — **25 I**, 208; Oxydat. mit $KClO_3$ zu Chloranil **27 I**, 721; Einfl. v. Antiklopfmitteln auf d. spontane Entzünd.-Temp. **27 I**, 703; elektr. Leitfähigk. v. Tropfen aus Undecan + — während d. beginnenden Verbrenn. **27 II**, 1336; Hydrier. (+ Co) **29 II**, 352*; Bromier.-Geschwindigk. **26 I**, 62, 897, 2871; Thermochemie d. Rk. mit HCl u. HNO_2 **26 II**, 2883; Diazotier.: u. Überführ. in p-Brombenzyljodid **26 I**, 2678; u. Verwend. zur Synth. v. aromat. Estern vom Novocaintypus **25 II**, 918; gleichzeitige Diazotier. u. Nitrier. **27 I**, 1433; Nitrier. mit Metallnitraten **27 II**, 810; Rk.: mit S **27 II**, 2748; (+ HCl bzw. Bleiglätte) **28 I**, 1851; mit S_2Cl_2 **26 I**, 1303*; (bzw. SCl_2) **28 II**, 291*; mit Chlorsulfonsäure **27 II**, 1023; mit Sulfaminsäure **27 I**, 1458; Mercurier. **26 I**, 3141; **28 II**, 1876; **29 I**, 61; Rk.: mit CS_2 (+ S) **25 II**, 2296*; (+ KOH) **25 II**, 650; (+ NaOH) **27 I**, 281; (+ NH_3) **25 II**, 1762; (+ SCl_2) **25 I**, 1707; mit CCl_4 (+ Cu) **25 I**, 659; mit Trichloräthylen **28 I**, 1400; mit Iso-C_4H_9Br **29 II**, 749; mit $\beta.\gamma$-Dibrombutan **26 I**, 2797; mit Bzl.(-Derivv.) **26 II**, 403.

Geschwindigk. d. Benzylier. **25 I**, 42; **26 I**, 626; **II**, 1134; Rk.: mit Nitrosobenzol **29 I**, 508; mit Dinitro-m-dichlorbenzol **27 II**, 696; mit Dinitro-symm.-trichlorbenzol bzw. 2.6-Dinitro-3.5-dibromtoluol **26 I**, 2086; mit β-Trinitrotoluol **26 II**, 2713; mit Nitrostyrol **27 II**, 812; mit $(C_6H_5)_3CCl$ bzw. $(C_6H_5)_3COH$ **27 II**, 1473; mit 5-Chlor-1.4-diphenyl-1.2.3-triazol **25 I**, 845; mit Cyclohexylanilin **27 I**, 2302; mit 4.6-Diamino-1.3-dianilinobenzol **27 II**, 1698; mit Äthylenchlorhydrin **25 II**, 765*; gemeinsame Oxydat. mit Oxynaphthalinen **27 I**, 1747*; Rk.: mit Leukochinizarin **26 I**, 3574; mit 1.4.5.8-Leukotetraoxyanthrachinon **27 II**, 1096*; mit $\beta.\beta'$-Dichlordiäthyläther **25 II**, 299; mit Halogencyanen **29 I**, 2356*; mit Harnstoff **25 I**, 1067; (bzw. Thioharnstoff) **28 I**, 489; mit α-Dinitroaryl-$\beta.\beta$-alkylnitroharnstoffen **25 II**, 1152; mit Arylthioharnstoffen u. S **25 I**, 2307; mit Semicarbazid **25 II**, 541; mit Thiosemicarbazid **25 II**, 1026; (bzw. Hydrazodithiodicarbonamid) **27 II**, 831; mit NaSCN **28 I**, 2616; mit Cyantriselenid **26 II**, 2160; mit CH_2O **28 I**, 1172; (u. H_2S bzw. H_2Se) **29 II**, 1543; (u. Phenol oder Kresol) **28 I**, 2756*; Überführ.: in Chinoline **27 II**, 1959; in 6-Methyllepidin **26 II**, 2185; in p-Methyl-γ-oxychinaldin **29 I**, 245; Rk.: mit Chloralhydrat u. NH_2OH **26 II**, 1278; mit Benzaldehyden **26 I**, 906; mit Benzaldehyd bzw. Anisaldehyd + Brenztraubensäure **27 II**, 1841; mit Furfurol zu Harzen **25 I**, 2471*; **29 I**, 309*; mit Oxymethylfurfurol **26 II**, 1892; mit Aldehydophenolphthalein **29 I**, 2762; mit p-Methoxyzimtaldehyd (bzw. 5-[p-Methoxy-phenyl]-pentadienal-1) **29 I**, 2752; (u. Brenztraubensäure) **29 I**, 2587*; mit d. K-Salz d. Vanillins **25 II**, 1817; mit nitriert. o-Veratrumaldehyd **25 I**, 491; mit 2-Aldehydo-4-nitro-phenylschwefelbromid **27 II**, 701; mit Cyclopentanon **26 II**, 1038; mit Cyclohexanon **29 II**, 1661; (u. KCN) **28 II**, 1778; mit Benzalaceton **26 I**, 1654; mit Benzaläthylmethylketon **29 I**, 2190; mit p'-Methylchalkon **26 II**, 2792; mit 6-Aldehydocumarin **28 II**, 2014; mit Glucose + Essigsäure (Farbrkk.) **26 II**, 3036; mit Dichlorperylentetracarbonsäurediimid **25 I**, 2666*; mit Chloranil **28 I**, 2619; mit 5-Chlor-1-aminoanthrachinon **27 II**, 747*; mit 1-Brom-4-methylaminoanthrachinon **29 II**, 2103*; mit Chinizarin **26 I**, 1050*; **II**, 1188; mit 5.8-Dichlorchinizarin **26 II**, 2357*; mit Methoxy-1.2-naphthochinonen **27 I**, 735; mit 1-Arylimino-2-naphthochinonen **25 II**, 1809*; mit diazotiertem o-Aminobenzylalkohol **29 I**, 395; mit Nitromandelsäurenitrilen **25 II**, 301; **27 I**, 2993; mit Benzoylacetonitril in Ggw. v. Salicylaldehyd **28 I**, 2083; mit Dichloressigsäure **25 II**, 279; mit Carbazol-2-carbonsäure **26 I**, 2053*; mit Cinnamoylameisensäure **27 II**, 826; mit Malonsäure **27 II** 410; v. diazotiert. — mit Allylmalonsäure bzw. Phenylacetessigester **26 I**, 69; Acetylier.: in W.-freiem Glycerin **26 II**, 2158; zur Überführ. in m-Nitrotoluol **26 II**, 158; Rk.: mit Dicarbonsäureanhydriden **26 I**, 635; mit Phthalsäureanhydrid (+ V-Oxyde) **25 II**, 1804*; mit Cyclohexanon-2-carbonsäureäthylester **29 II**, 1007; mit Salpetersäureestern **29 II**, 1913; mit β-Chlorpropionylchlorid bzw. β-Chlorbutyrylchlorid **27 I**, 2548; mit p-Oxybenzoylchlorid(derivv.) **25 I**, 1983; mit 1-Brombernsteinsäuremonoamid **29 II**, 1914; mit sauren Sulfaten v. Säureamiden **29 I**, 805*; mit Chloracetanilid **26 II**, 393; mit Acetylbenzoylhydrazin **29 I**, 74; mit Acetylthioharnstoffen **26 I**, 1528; mit Benzhydroxamsäurechlorid **27 I**, 1305; mit Arylsulfonsäurederivv. **29 I**, 2581*; mit 1-Aminonaphthalin-8-sulfonsäure **26 I**, 498*; mit Sulfonsäuren d. 1.8-Naphthsultams **27 II**, 638*; mit o- bzw. p-Nitrotoluolsulfochlorid **29 II**, 1160; mit o-Bromphenylarsinsäure **28 I**, 516; Kondensat. mit Sulfitzellstoffablauge u. Aldehyden **29 I**, 3160*.

Dissoziat.-Konstante d. Saccharase—-Verb. **26 II**, 3056; Einfl. auf d. Spaltbark. v. d.l-Leucylglycin u. Glycyl-d.l-leucin dch. Erepsin u. Trypsinkinase **29 I**, 2320.

Verwend.: d. Addit.-Verb. mit Hydrochinon zur Schädlingsbekämpf. **27 II**, 487*; v. Lsgg. v. Thiocarbanilid in — als Flotat.-Mittel **29 I**, 694*; für Farbstoffe **26 I**, 247*, 2850*; **II**, 2231*; für Azofarbstoffe **26 I**, 1047*, 1885; **27 I**, 717; **II**, 2230; (opt. Anisotropie v. Kupplungsprodd.) **27 II**, 2042; in Vulkanisat.-Beschleunigern **25 II**, 360*; Wrkg. als Vulkanisat.-Beschleuniger **29 I**, 153; Verwend.: zur Herst. v. Öllacken aus Glyptal **26 II**, 1478*; v. Monoalkylderivv. als Lösungsmm. **28 I**, 1119*; d. Salze mit organ. Sulfonsäuren als Netzmittel **29 I**, 1617*; zur Extrakt. v. Lignitwachs **26 I**, 2865*; zum Trocknen v. nassen Brennstoffen **26 I**, 1751*; als Antiklopfmittel **26 II**, 2370*; d. Kondensat.-Prodd. mit Aldehyden zur Herst. v. Schmierölen **26 II**, 2864*.

Farbnachw. mit $K_2Cr_2O_7 + NH_3$ **25 I**, 1232; Nachw. als Trichloracetat **27 II**, 2090; Analyse eines Gemisches v. Anilin u. — **26 I**, 989.

Änder. d. Krystallstrukt. d. Hydrochlorids beim Krystallisieren aus SiO_2-Gel **26 II**, 2264; Hydrofluorid **28 II**, 2632; Di-p-toluidinfluorsilicat **29 I**, 368; Hydroferricyanid **25 I**, 1318; Salze: mit Molybdän- u. Wolframsäure **25 II**, 1418; mit Benzolsulfonsäure **25 I**, 486; mit m-Nitrobenzolsulfonsäure **27 I**, 1438; mit o- u. p-Nitrotoluolsulfonsäure **27 II**, 2597; mit Sulfozimtsäuren **27 I**, 1447; mit Naphthalinsulfonsäuren **28 II**, 768, 769; mit Crocein-, Schäffer-, R- u. G-Säure (Verwend. zur Trenn. dieser Säuren) **27 I**, 1676; mit Anthrachinon-1-butylthioäther-5-sulfonsäure **28 I**, 807; mit Phenanthrensulfonsäuren **29 II**, 1793; mit sauren Alkylsulfaten **27 I**, 268; mit Tolylsulfaten **26 I**, 3324; Darst. v. $[CH_3 \cdot C_6H_4 \cdot NH_3]_3[BiJ_6]$ **28 I**, 2497; Addit.-Verb.: mit $BeCl_2$ **28 I**, 2068; mit Hg(II)-Acetat **28 II**, 1876; mit $ZnCl_2$ **29 II**, 3018; mit Diaminotriphenylmethan **28 II**, 661; s. auch $C_7H_8ON_2$ [*Formelreg. S. 240*] *unt. p-Toluoldiazoniumhydroxyd.*

Toluidinblau (Chlorid d. 2-Methyl-3-amino-6-[dimethylamino]-phenazthioniumhydroxyds-10 bzw. tautomere Formen), Adsorpt. dch. Bleimonoxydhydrate **27 II**, 1399; antikoagulierende Wrkg. **27 I**, 2330; Oxydo-Red.-Potential **29 II**, 1049; Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016; Permeabilität d. Meningen für — **26 I**, 3407; tox. Wrkg. **25 II**, 1372; photodynam. Wrkg. u. Vitalfärb. **25 I**, 2577; Verwend. zur Vitalfärb. **25 II**, 958; Verh. in d. Nierentubuli **27 I**, 1038; **II**, 284; Tiefenfärb. v. Celloidin dch. — **27 I**, 3211.

Toluidinbraun, Erzeug. auf d. Faser **26 II**, 945.

Toluidinrot s. $C_{17}H_{13}O_3N_3$ [*Formelreg. S. 869*].

Toluidinsulfonsäure s. $C_7H_9O_3NS$ [*Formelreg. S. 270, 271*].

Tolulepidin s. $C_{11}H_{11}N$ [*Formelreg. S. 522*].

Tolunitril s. C_8H_7N [*Formelreg. S. 279*].

Toluoin s. $C_{16}H_{16}O_2$ [*Formelreg. S. 808*].

Toluol (Methylbenzol), Tautomerie **27 I**, 87, 592; Rk.-Fähigk. (Elektronentheoret.) **27 I**, 592; (Analogie mit Anilin u. Thiophenol) **29 I**, 642; dirigierende Eigg. v. O- u. N-Atomen bei d. Substitut. **26 I**, 630; Derivv. **26 I**, 3036; Brech.-Indices v. Alkylderivv. **25 I**, 53; Geschwindigk. d. Rk. v. Haloidderivv. mit Basen, Säuren u. Salzen **26 II**, 2782; **28 I**, 3047; Nitrier. v. Fluorderivv. **29 II**, 1290; Best. isomerer Nitroderivv. an seitensubst. Toluolen **28 I**, 2711.

Vorkommen.

Vork.: im Birmapetroleum **25 I**, 186; —-Geh.: d. Erdöls v. Fergana **25 II**, 1575; in Naturgasgasolin **26 II**, 1357; Vork. im Raffinat.-Schlamm v. pers. Erdöl **27 I**, 211.

Bldg., Darst.

Techn. Gewinn. (Übersicht) **27 I**, 2244; Darst. bzw. Gewinn. dch. therm. Zers.: v. Gasöl (Einfl. d. Temp.) **25 I**, 2199; v. naphthenreichen Erdölen **27 I**, 1253; v. Steinkohlenöl bzw. Solventnaphtha **27 II**, 2503; v. techn. Xylol u. Solventnaphtha **29 I**, 3162; v. Urteerneutralölen **26 II**, 1809*; Bldg.: bei d. Spalt. v. hochsd. KW-stoffen bei Behandl. mit H in Ggw. v. Katalysatoren **29 I**, 2355*; aus Tetralin beim Cracken **29 I**, 2373; Vork. in Crackdestillaten **28 I**, 1479; Gewinn.: aus d. Maykopschen Erdöl **29 II**, 818; aus Teerölen russ. bituminöser Schiefer **26 II**, 2858; aus Steinkohlenteerleichtölen dch. fraktionierte Dest. **26 II**, 3129*; Bldg.: bei d. Berginisier. v. Steinkohlenteer **26 II**, 519; aus Paraffin nach Bergius **26 I**, 2759; Bldg. bzw. Darst.: aus C_2H_2 **25 II**, 766*; aus CaC_2 u. Chlorbenzol **29 I**, 142*; aus p-Chlortoluol (photochem.) **25 I**, 42; aus Benzylchlorid: mit Zn-Staub u. A. **28 II**, 2130; mitt. gemischter Organo-Mg-Verbb. **28 I**, 1758; Bldg.: aus Bromtoluolen **27 II**, 2299; **29 II**, 3001; aus o- u. p-Jodtoluol **25 I**, 484; aus Methylcyclohexenen u. Methylencyclohexan **25 I**, 371; aus p-tert.-Butyltoluol bzw. p-Cymol (+ $AlCl_3$) **29 I**, 2046; aus Naphthalin **25 I**, 1190; **26 I**, 2690; bei d. katalyt. Dehydrogenisat. d. Bicyclo-[0.3.4]-nonans **25 I**, 378; aus Thionaphthen **25 II**, 2316; aus C_6H_5MgBr: u. Äthansulfonsäuremethylester **29 II**, 2555; u. p-Toluolsulfonsäuremethylester **25 I**, 1705; Bldg.: aus p-Tolyl-MgBr **26 II**, 25; aus N-Benzylanilinen **26 II**, 1584*; aus Kresolen **26 I**, 822; **II**, 23, 2494*; **27 II**, 74, 2503; **28 I**, 345, 582*; **29 II**, 1999*; aus Benzylalkohol (+ Cu) **26 II**, 2658; aus Thymol **28 I**, 906; aus Benzyläthern **25 I**, 1808*; **26 I**, 226*; aus Di-p-tolyl-Hg u. tert. Butylbromid bzw. tert. Amyljodid **29 II**, 295; aus Benzaldehyd **25 II**, 168; **28 I**, 2370, 2715; aus Zimtaldehyd (+ Ni) **26 II**, 1411; aus 1-Methylcyclohexanon-2 **28 I**, 906; aus Acetophenon **26 II**, 2494*; **27 II**, 2502; aus Desoxy-p-toluoin bzw. Di-p-tolylacetaldehyd **26 II**, 202; aus Benzylformal **28 II**, 652; aus Benzaldehyddiäthylacetal **25 I**, 2377; **27 I**, 1825; aus diazotiert. p-Toluidin u. CuH **28 II**, 548; aus Diäthylphenylbenzylphosphoniumchlorid **26 II**, 2788; aus Benzonitril **28 I**, 2370; aus mandelsaurem Na (unter Druck) **26 II**, 1944; dch. Pyrolyse v. Benzoesäurebenzylester **29 I**, 3096; aus Benzoylchlorid (katalyt.) **28 I**, 483; aus Acetylbenzoylperoxyd **26 I**, 1978; aus p-Toluolsulfonbenzylmethylamid **26 II**, 1135; bei d. Zers.-Dest. v. Naturkautschuk **29 I**, 3153; Rückgewinn. aus d. Sulfonsäure bei d. Darst. v. prim. u. sek. Aminen **29 I**, 3145*; Extrakt. aus Gasgemischen mit akt. Kohle **26 II**, 2212*; Dest. (App.) **29 II**, 1441; Trenn. v. Bzl. dch. Kolonnendest. **27 II**, 153.

Physikal. Eigg.

Mechan. u. therm. Eigg.: Röntgeninterferenzen in fl. — **27 II**, 2149; **28 I**, 154, 2160; Schwäch.-Koeff. im kurzwelligen Röntgengebiet **28 II**, 1859; Reinig. u. Präzis.-Best. physikal. Konstanten **27 I**, 838; Einfl. intensiver Trockn. auf d. innere Gleichgew. (Dampfdruck) **26 I**, 846; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Kovol. **26 I**, 1755; mittlere Querschnittsfläche d. Mol. **26 I**, 580; Molekulardurchmesser beim Kp. **26 II**, 689; freie Energie **28 II**, 131; Dampfdichte **25 II**, 1323; Kompressibilität **25 II**, 382; Schallgeschwindigk. in — u. Kompressibilität **29 I**, 2284; Viscosität (Abhängigk. v. d. Temp.) **26 I**, 1097; (unter Druck) **26 I**, 1919; Oberflächenspann. (Einfl. d. Temp.) **26 I**, 1515; Wärmeinhalt, Schmelzwärme, Bldg.-Energie **29 II**, 2543; Bezieh. zwisch. spezif. Wärme, therm. Ausdehn. u. Schallgeschwindigk. **27 II**, 1006; Schallgeschwindigk.: u. Verhältnis d. spezif. Wärmen **25 I**, 624; u. Verdampf.-Wärme **25 I**, 1391; Schallgeschwindigk. in — **27 I**, 571; Verdampf.-Wärme **26 I**, 2887; Verbrenn.-Wärme **26 I**, 1776; **27 II**, 2591.

Opt. u. elektr. Eigg.: Lichtzerstreu. (Depolarisat. d. Lichts): in gasförm. — **28 I**, 1838; in gasförm. u. fl. — **26 II**, 1373; in fl. — **26 I**, 838; **28 I**, 1838; **29 I**, 20; (Einfl. d. Temp.) **28 I**, 2235; (Bezieh. zur Kerrkonstante) **25 I**, 821, 1565; Dispers. ultravioletter Strahlen dch. — **27 II**, 1790; Abhängigk. d. Brech.-Exponenten vom Druck **25 I**, 1847; Mol.-Refr. **27 I**, 2727; **28 II**, 2129; Absorpt.-Spektr. **27 II**, 1949; **29 II**, 1261; (im Ultraviolett) **25 I**, 2286; **29 II**, 296; (im Ultrarot) **26 I**, 18; **27 II**, 1789; **28 I**, 1502, 1747, 2783; **29 II**, 1261; Absorpt.-Banden: im ultraroten Vibrat.-Spektr. **25 I**, 2057; im Sichtbaren (Beziehh. zu ultraroten Banden), **29 I**, 1419; Emissions-Bandenspektr. **25 II**, 891; Ramanspektr. **28 II**, 2103, 2104, 2531; **29 I**, 355, 609; **II**, 137, 385, 696, 697, 970, 1135, 1508, 1775, 2016, 2646; Antikathodenluminescenz **27 I**, 2040; DE. **25 I**, 19, 1166; **26 II**, 1379; **27 I**, 244; (zwischen d. Kp. u. d. F.) **29 I**, 2390; (Änder. mit d. Temp.) **27 II**, 2650; (Druckabhängigk.) **25 II**, 1340; (Bezieh. zur mol. Assoziat.) **25 II**, 1660; Eigenleitfähigk. **25 II**, 386; (Best. mitt. eines Röhrenschwing.-Kreises) **28 II**, 918; elektr. Lad. v. Bleischrot beim Fallen dch. — **25 I**, 1388; Dispers. d. elektr. Doppelbrech. **25 II**, 892; Verdetkonstanten **28 II**, 1860; Verzöger. d. Faradayeffekts **27 I**, 2887; (Einfl. d. Wellenlänge) **27 II**, 1545.

Physikal. Eigg. v. Toluol-Gemischen.

Kolloidchem. Verhalten: Adhäs. an Kohle u. SiO_2 **28 I**, 1374; Adsorpt.: dch. Kohle **25 I**, 1964; v. J aus Lsgg. in — dch. Kohle **29 I**, 2027, 2863; v. Säuren u. Salzen aus Gemischen v. — mit A. bzw. Ä. dch. Kohle **26 I**, 2447; **27 II**, 1136; v. einbas. Säuren an Kohle aus —-Lsg. **29 I**, 214; dch. Silicagele **28 I**, 2702; (Zerleg. binär. Fl.-Gemische mit —) **28 I**, 1633; an mit C imprägniertem Silicagel **27 I**, 1804; an $Al(OH)_3$-Gelen **26 I**, 850; v. —-Dampf an Glasflächen **27 II**, 1008; Benetz.-Vermögen für Glas- u. Messingplatten u. Verdunst.-Verh. **26 II**, 2635; Adsorpt.-Druck d. Pt geg. — **27 I**, 2810; Retent. dch. feste Brennstoffe **27 II**, 2028; Darst. u. Eigg. v. kolloidalem u. monoklinem S in — **27 II**, 26; Eigg. d. $Ni(CO)_4$-Sols in — **25 I**, 2062; Sole mit Cetylxanthogenat **29 II**, 1624; Quell. v. Kautschuk in — **28 II**, 1071; koagulierende u. koalescierende Wrkg. auf Hevea-Latex **25 II**, 1811; Einw. auf geformtes Cellulosehydrat **29 II**, 1098; Darst. v. Ultrafiltern dch. Rk. mit Triacetylcellulose u. Ätherkollodium **25 I**, 2582.

Mechan. u. therm. Eigg.: Lösungsvermög.: für NO **25 II**, 1409; für Se_2Cl_2 **26 II**, 999; für SnJ_4 **27 I**, 2793; für Naphthalin **27 I**, 687, 3234; **II**, 1058; **28 I**, 196; (Verwend. zur Beseitig. v. Naphthalinverstopfpf. im Gasrohrnetz) **27 I**, 2255; für Nitronaphthalin **26 I**, 3229; d. binär. Gemische mit CS_2, Chlf., CCl_4 u. Bzl. für Anthracen **26 II**, 2380; für Benzoesäure **25 I**, 367; Verdünn.-Verhältnisse mit Furfurolen **27 II**, 1396; mol. Lsg.-Voll. u. Assoziat. in — **27 II**, 894; Temp.-Effekte beim Mischen mit anderen nicht wss. Fll. **28 I**, 1153; Farbe v. J-Lsgg. in — **29 I**, 607; Löslichk. in $VOCl_3$ **26 I**, 817; krit. Löslichkeitstemp. in Benzylalkohol **27 I**, 213; Emulss. fester Pulver in — **27 II**, 2440; Emuls. im Syst. Korkstaub-W.— **26 II**, 363; Eigg.-Zus.-Kurven für binäre Gemische mit Bzl., Chlf., Essigsäure **25 I**, 2056; Zustandsdiagramm d. binär. Syst.: mit SO_2 **27 I**, 1433; mit Bzl. **26 II**, 545; mit m-Nitrotoluol bzw. m-Toluidin **26 II**, 157; mit m-Xylol (F.-Kurven) **26 II**, 546; therm. Anal. v. binär. Systemen mit Chlf., CCl_4 u. Anilin **29 II**, 522; Syst. Allylphenylthioharnstoff— **29 I**, 2957; Gleichgew. d. ternär. Systeme: mit $AgClO_4$ u. W. **26 I**, 1357; mit W. u. Essigsäure **26 II**, 2381; Gefrierpunktserniedrigg. v. —-Lsgg. in Bzl. **28 II**, 18; azeotrope Gemische mit — **27 II**, 226, 227; **28 II**, 854; **29 II**, 396; Dest.: d. Gemische mit Chlf. **26 II**, 1772; d. Syst. W.-Bzl.— **26 II**, 546; Dampfdruckkurven (bzw. ander. physikal. Eigg.) v. binär. Gemischen: mit CCl_4, Bzl., CS_2 **26 II**, 686; (mit Bzl. u. CCl_4) **25 II**, 130; (Dampfdruck v. Bzl.-—-Gemischen) **27 II**, 153; **28 I**, 1629; mit Cyclohexan **27 II**, 2668; mit Dekalin **26 II**, 1032; mit Phenol **25 I**, 2626; mit Kresolen u. Methylcyclohexanolen **26 I**, 1978; Dichten: d. Lsgg. v. J, Naphthalin u. Phenanthren in — **27 II**, 1426; d. Syst. Essigsäure— **27 I**, 1407; innere Reib. v. binär. Gemischen mit J, Naphthalin u. Phenanthren **28 I**, 1634; Viscosität: d. Lsgg. v. SO_2 in — **25 II**, 514; v. binär. Systemen mit C_6H_5Br u. C_6H_5J **26 I**, 1948; Zähigk. v. Kolophoniumlsgg. in — **26 I**, 1920; osmot. Drucke v. Bzl.-—-Lsgg. unter Annahme v. idealen Lsgg. **28 I**, 1009; Adsorpt.-Schicht an d. Grenzflächen v. — u. Na-Oleat u. -Palmitat **28 II**, 134; monomolekulare Seifenfilme in Emulss. v. Phenol in — **26 I**, 604; Einfl. d. —-Dampfes auf d. Oberflächenspann. v. W. **26 I**, 33; Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. **26 II**, 995; Ausbreit. v. —-Filmen auf W. **26 II**, 1935; Beweg. v. Campher auf d. Grenzfläche W.-— **27 I**, 707; Oberflächenspann.: v. Lsgg. v. J, Phenanthren u. Naphthalin in — **28 I**, 2064; d. binär. Systeme mit Brombenzol u. Chlorbenzol **26 II**, 2147; u. Grenzflächenspann. im Syst. W.-Essigsäure-— (Bezieh. zur Löslichk.) **28 I**, 308; Lösungswärme v. Benzoesäure in — **25 I**, 367; spezif. Wärme d. Syst. mit Bzl. **25 II**, 1341.

Opt. u. elektr. Eigg.: Opalescenz d. Gemisches —-Essigsäure **26 II**, 2270; Absorpt.-Spektr. in alkoh. Lsg. **28 I**, 2351; Lage d. Absorpt.-Streifen d. in — gel. Hämatoporphyrindimethylesters **27 I**, 1414; DE.: u. D. v. CCl_4-Lsgg. d. — **28 I**, 15; v. Gemischen mit Bzl. **26 II**, 1379; **28 I**, 2913; (unter Einw. kurzer elektr. Wellen) **28 I**, 2912; magnet. Doppelbrech. in CCl_4-Lsgg. **29 II**, 3216.

Einfl.: auf d. Aktivität d. HCl **25 I**, 1838; auf d. phosphorescierende Verbrenn. v. S **28 II**, 2330; auf d. Zers.-Geschwindigk. wss. Lsgg. v. $K_2S_2O_8$ **27 I**, 1654; bei d. Umlager. v. Camphenbromhydrat in Isobornylbromid **27 I**, 2541; auf d. Red.-Wrkg. v. Grignardverbb. **25 I**, 1865; auf d. Oxydat. v. Aryl-Mg-Halogeniden **26 II**, 25; Verh. als Lösungsm. bei d. Herst.: v. Grignardverbb. **27 II**, 1472; v. Benzoylhydroperoxyd **26 I**, 1977; Zers.-Geschwindigk. u. Absorpt.-Spektr. v. $(C_2H_5)_3SBr$ in Benzylalkohol + — **28 I**, 1490; Einfl. auf d. Zers. v. Sulfonsäurementhylestern **28 II**, 2650.

Chem. Verhalten.

Einw. v. Wärme, Elektrizität u. Licht: Zers. bei hohen Tempp. u. Drucken **29 I**, 375; **II**, 164; katalyt. Aktivität v. C aus — **25 I**, 208; therm. Zers. an Al_2S_3 **25 I**, 1073; Zers. dch. d. elektr. Bogen **25 I**, 2346; Umwandl. unter d. Einfl. d. Sonnenlichts (+ U-Salze) **26 I**, 589.

Oxydation: adiabat. Entzünd. **26 I**, 2543; **27 I**, 862; charakterist. Flammpunktskurven **27 II**, 2252; Schnelligk. d. Druckanstiegs bei d. Explos. v. vergastem — **27 II**, 1445; Klopfwert **29 I**, 2008; Beacht. d. Explos.-Grenzen im Betriebe **29 I**, 618; Ionisat. bei d. Oxydat. v. —-Dampf **26 II**, 2659; Verlauf d. Oxydat. bei verschied. Tempp. (mit O_2) **26 II**, 1133; **27 II**, 2142; (mit Luft) **27 II**, 2662; photochem. Oxydat. zu Benzoesäure **26 I**, 19; (bei Ggw. v. Anthrachinon) **25 I**, 1406; **II**, 2308; elektrochem. Oxydat. **25 II**, 21; **27 II**, 2108*; **29 II**, 3112; katalyt. Oxydat. **25 I**, 1131*, 1811*; **II**, 1802*; **26 I**, 1713*; **27 I**, 809*, 2137*; **II**, 1306*, 1618*; **28 I**, 3029; **29 I**, 2108*, 2354*; **II**, 730, 1597*; (Bldg. v. Anthrachinon) **28 I**, 345; Oxydat.: mit Bichromat-H_2SO_4 **29 II**, 1659; dch. Cl_2 **29 I**, 2468*; mit HNO_3 (+ MnO_2) **26 I**, 3631*; mitt. HNO_3 u. Stickstoffoxyden bei Ggw. v. O_2 **28 I**, 2898.

Hydrier., Halogenier. u. weitere Veränderungen dch. anorgan. Verbb.: katalyt. Hydrier. **25 I**, 1677; **26 I**, 76; **28 II**, 880; Geschwindigk. d. photochem. Chlorier. **26 I**, 1970; **II**, 391; Chlorier. **25 I**, 2655; **26 I**, 1716*; **27 II**, 2713; **28 II**, 1876; **29 II**, 1216*, 2776; ($SeCl_4$ als Cl-Überträger) **26 I**, 1361; (mit SO_2Cl_2 u. $AlCl_3$) **26 I**, 1800; Einfl. v. Katalysatoren auf d. Chlorier. mit SO_2Cl_2 **25 II**, 2195; Bromier. **26 I**, 3135; **28 I**, 489; Jodier. **26 I**, 3135; **27 I**, 1432; Nitrier. **27 II**, 2139; **28 I**, 326; (Mechanism.) **28 I**, 1170; (in Ggw. v. Hg) **28 I**, 780; (mit N_2O_4) **27 II**, 2352*; **28 I**, 27; (mit N_2O_5) **25 II**, 1045; (mit Nitrosulfon- u. Salpetersäure) **25 I**, 1302; (mit anorgan. Nitraten) **25 I**, 2066; Sulfonier. **26 I**, 3215; (mitt. $NaH_3[SO_4]_2$) **27 I**, 278; Rk.: mit HClO **28 I**, 505; mit NCl_3 **29 II**, 35; mit NOCl u. $AlCl_3$ **25 I**, 1400; mit $ClSO_3H$ **26 II**, 562; **28 II**, 2752*; mit Fluorsulfonsäure **27 II**, 1940; mit PCl_3 bzw. PBr_3 (+ $AlCl_3$) **29 II**, 3003; Mercurier. **25 II**, 545.

Umsetzungen mit organ. Verbb.: Alkylier.: mit Olefinen u. $AlCl_3$ **28 I**, 806; mit Alkoholen u. Alkalipyrosulfat **28 I**, 1708*; **29 I**, 697*; Äthylier. v. — enthaltend. Teerölfraktt. **26 I**, 496*; Rk.: mit C_2H_2 (+ Hg-Katalysator) **28 II**, 2131; mit Äthylen (+ Borfluorid) **29 II**, 2101*; mit tert. Butylchlorid **28 I**, 1393; Benzylier. dch. Benzolsulfonsäurebenzylester **28 II**, 1880; Rk.: mit p-Nitrobenzylchlorid (Geschwindigk.) **26 II**, 3038; mit p-Cumylchlorid + C_2H_5MgBr **26 I**, 1974; mit Cyclohexen **28 I**, 2714; mit 2-Chlordekalin **26 I**, 2470; **28 II**, 2463; mit Pyridinderivv. (+ $AlCl_3$) **28 I**, 2834; mit Anilinen **26 II**, 403; mit Alkoholen + Chlorsulfonsäure **27 II**, 2118*; mit Chlormethyläther **25 II**, 399; mit Benzoperoxyd **25 I**, 1979, 2217; mit Phenylmethylchlorarsin **26 I**, 1638; mit CO u. HCl (+ $AlCl_3$) **25 I**, 1369*; mit $Fe(CO)_5$(+ $AlCl_3$) zu p-Toluylaldehyd **28 II**, 2010; mit Stickstoffkohlenoxyd **26 I**, 1996; mit Phenylisocyanat (+ $ZrCl_4$) **29 I**, 2156; mit CH_2O (+ HCl) **28 I**, 1758; **II**, 1939*; mit Bromalhydrat **27 II**, 67; mit 2.4-Dinitrobenzaldehyd **27 II**, 261; mit Na-Verbb. aromat. Ketone **27 II**, 2392, 2393; mit Michlers Keton **29 I**, 1614*; mit Bromacetaldehyddimethylacetal **28 I**, 2717; mit β-Chlorpropionsäure **28 I**, 2209*; **29 I**, 1271*; mit Ölsäure (+ $AlCl_3$) **27 I**, 3186; mit Cumarilsäure (+ $AlCl_3$) **27 I**, 2201; mit Acetanhydrid + $HClO_4$ **27 I**, 2078; mit Phthalsäureanhydrid (+ $AlCl_3$) **25 I**, 1014*; **II**, 2298*; mit Tetrachlorphthalsäureanhydrid (+ $AlCl_3$) **25 I**, 2224; mit 4-Nitrophthalsäureanhydrid **28 II**, 1947*; mit Säurechloriden (+ $AlCl_3$) **26 I**, 365; **29 II**, 558; mit Benzoylchloriden **28 II**, 2142; mit p-Toluylchlorid (+ $AlCl_3$) **25 II**, 399; mit Oxyarylcarbonsäurechloriden **29 I**, 2702*; mit 1.8-Naphthalylchlorid **25 I**, 72; mit Perylen-3.9-dicarbonsäurechlorid (+ $AlCl_3$) **29 II**, 740.

Biochem. Verb., Verwend.

Einfl.: auf Katalase **26 II**, 595; auf d. enzymat. Hydrolyse d. Raffinose **27 II**, 1341; auf Speicheldiastase **29 I**, 912; auf d. Sporenbldg. aerober Bakterien **26 I**, 1588; auf Bodenamöben u. -bakterien **26 I**, 421; Zers. dch. Bodenbakterien **28 I**, 1052; Red. v. Methylenblau dch. ruhende Bakterien in Ggw. v. — **27 II**, 270; Einfl.: auf d. Gluconsäurebldg. dch. Aspergillus niger **29 II**, 176; auf d. Propionsäuregär. **25 II**, 1609; auf d. Hefegär. **27 I**, 3096; **II**, 271; auf frische u. Trockenhefe **29 II**, 1932; Oxydat. im tier. Organism. **25 II**, 2004; Giftwrkg. **27 I**, 1878; **II**, 124; Giftwrkg. u. Flüchtigk. **26 II**, 2544; Entgift. dch. Glykokoll **27 I**, 2102; anthelmint. Wrkg. **29 II**, 334; Einfl.: auf d. S-Stoffwechsel **26 II**, 1974; auf d. Glucoseverminder. dch. Blutkörperchen **26 II**, 1968.

Verwendbark. als Emulgator für Salben **29 II**, 597; Verwend.: für Thermoregulatoren (Reinig.) **27 II**, 1868; als Harnkonservier.-Mittel **26 II**, 1083, 1999; zur Herst. v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln **26 II**, 1574*; beim Abbau vegetabil. oder animal. Stoffe **26 II**, 131*; zur Gewinn. v. Harzen, Kienöl u. Terpentin aus Koniferenholz **26 II**, 2370*.

Verwend. für Absorpt.-Mess. **26 I**, 2390; Best. v. W. dch. Dest. mit — **25 I**, 2099; **26 II**, 934; (in Seife) **26 I**, 2636; (im Leder) **26 II**, 3134; Verwend. zur Best. v. A. in Spirituosen **26 II**, 1906.

Analytisches.

Best.: neben Bzl. **27 II**, 153; **29 II**, 772; d. Naphthalins in — **28 II**, 2693.

Additionelle Verbb.

Mol.-Verbb.: mit Metastyrol **29 II**, 2500*; mit Diaminotriphenylmethanen **28 II**, 661; mit 5-Nitrobenzol-1.3-disulfochlorid **29 I**, 2160.

Toluolazonaphthol s. $C_{17}H_{14}ON_2$ [*F.-R.S. 870*].

Toluoldiazoniumhydroxyd s. $C_7H_8ON_2$ [*Formelreg. S. 240*].

Toluolhexahydrid s. C_7H_{14} [*Formelreg. S. 195*].

Toluolsulfamid s. $C_7H_9O_2NS$ [*F.-R. S. 270*].

Toluolsulfinsäure s. $C_7H_8O_2S$ [*F.-R. S. 242*].

Toluolsulfochlorid s. $C_7H_7O_2ClS$ [*F.-R. S. 267*].

Toluolsulfonsäure s. $C_7H_8O_3S$ [*F.-R. S. 243*].

Toluolsulfonsäurechloramid s. $C_7H_8O_2NClS$ [*Formelreg. S. 275*] bzw. unt. *Chloramin T*, S. 453, bzw. unt. *Septamid*, S. 1884.

Toluolsulfonsäuredichloramid s. $C_7H_7O_2NCl_2S$ [*Formelreg. S. 275*].

Toluphenon s. $C_{14}H_{12}O$ [*Formelreg. S. 688*] bzw. $C_{15}H_{14}O$ [*Formelreg. S. 758*].

Tolusafranin, photochem. Sensibilisier. dch. Chlorophyll **29 II**, 389; Verwend. für Farbstoffe **28 II**, 394*, 497*; bactericide Addit.-Verb. mit Desoxycholsäure **29 I**, 675*.

Toluylaldehyd s. C_8H_8O [*Formelreg. S. 280*].

Toluylaldehydoxim s. C_8H_9ON [*F.-R. S. 320*].

Toluylaldehydphenylhydrazon s. $C_{14}H_{14}N_2$ [*Formelreg. S. 693*].

Toluylalkohol s. $C_8H_{10}O$ [*Formelreg. S. 286*].

Toluylchlorid s. C_8H_7OCl [*Formelreg. S. 311*].

Toluylenblau (**Chlorid d. Benzochinon-1.4-[{3′-methyl-4′.6′-diaminophenyl}-imid]-1-[dimethylimoniumhydroxyds]-4**), potentiometr. u. spektrophotometr. Unters. **29 II**, 701; fiebererregende Wrkg. **29 II**, 1426.

Toluylendiamin s. $C_7H_{10}H_2$ [*F.-R. S. 206*].

Toluylenhydrat s. $C_{14}H_{14}O$ [*Formelreg. S. 691*].

Toluylenorange R s. $C_{28}H_{37}O_6N_8S_2$ [*Formelreg. S. 1116*].

Toluylenrot s. *Neutralrot*, S. 1478.

α-**Toluylsäure** (**Phenylessigsäure**), Strukt. **26 II**, 875; Wander. d. —-Radikals bei d. Acylier. u. Hydrolyse v. Acylderivv. d. 2-Amino-4-methyl-6-chlorphenols **25 II**, 287; isomere Urethanderivv. u. verwandte Verbb. **26 II**, 2424; Waldensche Umkehr. bei 2-subst. Derivv. **28 II**, 760; Vork.: in Neroliöl **27 II**, 2722; im Orangenblütenextraktöl **26 II**, 660; im Acetonextrakt v. gereiftem Kautschuk **27 II**, 513; v. Estern in Rum u. Arrak **26 II**, 120; Bldg.: aus C_6H_5Br bzw. $(C_6H_5)_3CCl$ u. CO_2 **29 II**, 2326; aus 1.3-Diphenylpropen **26 I**, 891; aus 1.3-Diphenylbuten-(2) **29 I**, 53; aus Polyenen **28 I**, 1404; aus Dibenzylacetylen **29 II**, 853; Darst.: aus Benzyl-MgCl u. CO **28 I**, 1950; aus Organo-Mg-Verbb. u. CO_2 **25 I**, 2072; **29 II**, 2326; Bldg.: aus p.p′-Tetramethyldiaminodiphenylbenzylcarbinol **27 II**, 2393; aus Phenyläthinyläthyläther **27 II**, 2596; aus 6-Benzyl-3-mercapto-5-oxy-1.2.4-triazin **28 I**, 1194; aus d. Rk.-Prod. v. Benzyldiphenylpyronon u. Äthylamin **29 I**, 2990; aus α-Phenyl-4-oxycumarin **26 II**, 426; aus Dibenzylketoxim (+ Cu) **26 I**, 3538; aus Phenylpropiolsäurederivv. **26 II**, 749; bei d. Hydrier. v. mandelsaurem Na **26 I**, 2092; Darst. aus O-Acetyl-mandelsäure **28 I**, 2809; Bldg.: aus Methyl-α-phenyl-β-oxy-γ-oximido-γ-[p-chlorphenyl]-butyrat **26 II**, 2810; aus d. Acetaten d. α.γ-Diphenyl-β-oxy-γ-oximinobuttersäuremethylesters **27 I**, 1472; aus Phenylacetdimethylamidin **27 I**, 888; d. NH_4-Salzes aus Dibenzylketoximbenzolsulfoester **29 I**, 647; Bldg. im Tierkörper: aus 2-Butylbenzol **25 I**, 861; aus Phenylfettsäuren **28 I**, 2730; **29 I**, 1368; Reinig. v. Estern **28 II**, 500.

Röntgenogramm **27 II**, 668; Extinktionspunkts-Kurven **28 I**, 1682; Lichtabsorpt. d. —, ihrer Salze u. Ester im Ultraviolett **26 I**, 2666; **28 II**, 622; Adsorpt.: dch. Kohle **28 I**, 892; **29 I**, 32; dch. Cellulose **28 II**, 1037; Einfl. auf d. quellungsfördernde Wrkg. v. A. **25 I**, 2541; Löslichk. d. Ag-Salz. in W. u. A. (Ionenverteil.-Koeff.) **27 II**, 1231; Gefrierpunktserniedrig. in Nitrobenzol **26 II**, 714; binäre Azeotrope mit — **28 I**, 2788; **29 II**, 396; Flüchtigk. mit W.-Dampf **28 I**, 167; **29 I**, 852; Beweg. auf Grenzflächen **27 I**, 708; Adsorpt.-Potentialdifferenz an d. Trenn.-Fläche Luft/wss. Lsg. **27 I**, 39; Einfl. auf d. Mutarotat. d. Glucose **28 I**, 1356; elektr. Leitfähigk. in Anilin **27 II**, 20; Alkoholyse v. Salzen d. — mit schwachen Basen in Methylalkohol, Dissoziat.-Konstante **26 II**, 347.

Oxydat. **28 II**, 347; katalyt. Red. **28 II**, 880; (d. Na-Salz. unter Druck) **26 II**, 1944; Chlorier. **29 I**, 746; Rk. d. Ag-Salzes mit J **26 I**, 1164; Sulfurier. **28 I**, 1283; **II**, 649; Rk.: mit $BeCO_3$ **26 I**, 2895; mit C_6H_5MgBr **25 I**, 1716; mit β-Phenyläthylamin **28 I**, 355; (bzw. Homopiperonylamin) **27 II**, 1965; Geschwindigk. d. Verester.: mit CH_3OH **26 I**, 316; (bei Ggw. v. Trinitro-m-kresol u. Trichloressigsäure) **28 I**, 14; mit A. + HCl **26 I**, 80; (Einfl. v. A. u. Dimethylpyron) **29 II**, 1644; in absol. u. in W.-halt. A. in Ggw. v. Trinitro-m-kresol **28 I**, 2490; mit n-Propylalkohol **27 I**, 2885; mit Butylalkohol (Einfl. v. HCl, HBr u. HJ) **26 II**, 542; mit Isobutylalkohol (Einfl. v. W.) **27 I**, 835; mit Glykol u. Glycerin **27 II**, 2660; Verester. mit β-Phenyläthylalkohol **25 II**, 1959; Rk.: mit aromat. Aldehyden **25 II**, 1763; **28 I**, 1402; **II**, 1203; mit Salicylaldehyden **25 I**, 522; **27 II**, 1273; mit Benzophenon (photochem.) **26 I**, 870; **28 I**, 2174; mit Oxyacetophenonen **26 I**, 1185; mit Oxybenzophenonen **26 I**, 1184; **II**, 425; mit o-Benzoyl-p-kresol u. Phenylacetylchlorid **26 II**, 1286; mit 5-Jodisatin **27 I**, 408; mit Diguajacolisatin **25 I**, 1246*; mit Essigsäureanhydrid (+ Pyridine) **28 II**, 1667; mit d-α-p-Tolylsulfonyloxypropionsäureäthylester **25 II**, 1747.

Einfl. d. Na-Salzes auf d. Wrkg. d. Tyrosinase **29 I**, 2543; Eign. als Konservier.-Mtitel **27 I**, 2670; Ausscheid. in Paarung mit ander. Substanzen **28 II**, 585, 1358; (Bezieh. zur Oberflächenspann.) **26 II**, 1663; (bei niederen Tieren) **26 II**, 787; Wrkg. d. K-Salz. als Vulkanisat.-Beschleuniger **27 II**, 513; Verwend.: d. K- oder Rb-Salze als Vulkanisat.-Beschleuniger **27 I**, 3144*; d. Alkalisalze zur Beseitig. d. korrodierenden Eigg. v. Spiritus **29 II**, 3268*.

Xanthoproteinrk. **26 I**, 742.

Salzbild.-Vermögen **27 I**, 2452; Hydroxylaminsalz **26 I**, 370; Tl-Salz **26 I**, 3530.

α-**Toluylsäure-Äthylester** (**Phenylessigsäureäthylester**), Darst.: aus α-Toluylsäurenitril oder -Amid **25 II**, 1520; aus d. Säure **27 I**, 2299; Bldg. aus Dibenzylketoximbenzolsulfoester **29 I**, 648; Verbrenn.-Wärme **29 I**, 2957; elektroopt. Effekt **29 II**, 2020; Kpp. azeotroper binär. Systeme mit — **27 I**, 2283; **II**, 226; Absorpt.-Spektr. in verschied. organ. Lösungsmm. **27 I**, 981; Bezieh. zwischen d. Stabilität u. d. Säuregrad d. Lsg. **29 I**, 1187; Red. mit Na u. A. **25 II**, 1520, 1832; Verseif.-Geschwindigk. **27 I**, 2299; Geschwindigk.-Konstanten d. alkal. Hydrolyse **27 I**, 2503; **28 II**, 1058; Verseif. dch. feste Ätzalkalien **28 II**, 653; Nitrier. **27 II**, 47; **28 II**, 1082; Rk.: mit K (Bldg. v. K-Enolat) **25 II**, 1028; mit Alkalimetallen (Na- u. K-Verb.) **27 I**, 1675; Stehenlassen mit Na zur Darst. v. Diphenylacetoin **26 I**, 922; Rk. d. K-Verb.: mit CO **25 II**, 1028; mit C_2H_5Br, Acetylchlorid u. Chlorameisensäureester **25 II**, 1030; mit Phenylacetylen **27 I**, 1674; Einw. v. Isopropyl-MgBr **29 I**, 3082; Rk.: mit Alkalialkoholaten **27 I**, 84; d. Na-Verb. mit aromat. Disulfoxyden **26 II**, 2182; mit Salicylaldehyd **28 II**, 1559; mit Methyläthylketon (+ Na) **25 I**, 1594; mit 4-Methoxyacetophenon **27 II**, 1951; mit Äthylcarbonat **28 II**, 2559; mit Oxalester (+ Na) **26 I**, 2366; mit Methylhydrastinin **27 I**, 3001.

o-**Toluylsäure** (**2-Methylbenzoesäure, Toluol-*o*-carbonsäure**), Bldg.: aus o-Xylol (elektrochem.) **27 I**, 1574; aus Xylylalkohol dch. Einw. v. S **27 I**, 2985; aus Benzylphthalid bzw. 3-Phenylhydroisocumarin **29 I**, 1000; aus 1-Methyl-3-aminobenzol-2-carbonsäure **25 II**, 2317; Krystallisat.- u. spezif. Wärme **26 II**, 353; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **29 II**, 2152; Adsorpt.: an Tierkohle **29 I**, 32; dch. gefälltes $Fe(OH)_3$ **27 I**, 3060; Flüchtigk.-mit W.-Dampf **28 I**, 167; **29 I**, 852; Einfl. auf d. Mutarotat. d. Glucose **28 I**, 1356; Chlorier. **26 II**, 1854; Sulfonier. **28 I**, 2085; **II**, 649; Rk.: mit $SOCl_2$ **29 II**, 2324; mit Diäthylaminoäthylmethylanilin **29 I**, 1966*; Geschwindigk. d. Verester mit A. (+ HCl) **26 I**, 80; Darst. d. gemischten Anhydrids mit Benzoylacrylsäure **27 I**, 3070; Einfl. d. Na-Salzes auf d. Wrkg. d. Tyrosinase **29 I**, 2543; Wrkg. auf d. Darm **25 II**, 839; Verwend. d. Alkalisalze zur Beseitig. d. korrodierenden Eigg. v. Spiritus **29 II**, 3268*; Hydroxylaminsalz **26 I**, 370; Tl-Salz **26 I**, 3530.

o-**Toluylsäure-Äthylester,** Rk.: mit Phenyl-MgBr bzw. o-Tolyl-MgBr **27 II**, 425; mit p-Tolyl-MgBr **29 II**, 3131.

m-**Toluylsäure** (**3-Methylbenzoesäure**), Bldg. aus m-Xylol (dch. Oxydat. mit O_2) **26 II**, 1133; (photochem.) **25 I**, 1406; elektrochem. Bldg. aus m-Xylol bzw. m-Toluylaldehyd **25 I**, 1592; Bldg. aus Xylylalkohol dch. Einw. v. S **27 I**, 2985; Darst. aus Benzoesäure, CH_3OH u. Alkalipyrosulfat **28 I**, 1708*; **29 I**, 697*; Krystallisat.- u. spezif. Wärme **26 II**, 353; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **29 II**, 2152; Adsorpt.: an Tierkohle **29 I**, 32; dch. gefälltes $Fe(OH)_3$ **27 I**, 3060; Flüchtigk. mit W.-Dampf **28 I**, 167; **29 I**, 852; Chlorier. **26 II**, 1854; Rk.: mit H_2SO_4 **28 II**, 649; mit $SOCl_2$ **29 II**, 2324; Geschwindigk. d. Verester. mit A. (+ HCl) **26 I**, 80; Rk. mit 1.5-Diaminoanthrachinon **26 II**, 2358*; Darst. d. gemischten Anhydrids mit Benzoylacrylsäure **27 I**, 3070; Einfl. d. Na-Salzes auf d. Wrkg. d. Tyrosinase **29 I**, 2543; Verwend. d. Alkalisalze zur Beseitig. d. korrodierenden Eigg. v. Spiritus **29 II**, 3268*; Hydroxylaminsalz **26 I**, 370; Tl-Salz **26 I**, 3530.

m-**Toluylsäure-Äthylester,** Verseif.-Geschwindigk. **27 I**, 271.

p-**Toluylsäure** (**4-Methylbenzoesäure**), Bldg.: aus Toluol, Acetanhydrid u. $HClO_4$ **27 I**, 2078; aus chloriert. Toluol u. CO **27 I**, 2986; aus m-Xylol (elektrochem.) **25 I**, 1592; aus p-Xylol (photochem.) **25 I**, 1406; (elektrochem.) **27 I**, 999; aus Xylylalkohol dch. Einw. v. S **27 I**, 2985; aus Hg-Di-p-tolyl u. CO_2 (+ Na) **27 II**, 1830; aus 4.4′.4″.4‴-Tetramethylbenzpinakolin **27 I**, 1453; aus 1-Methyl-3-amino-4-carbonsäure **25 II**, 2317; aus Terephthalsäure **28 I**, 2810; aus Diacylderivv. d. 2-Amino-4-methyl-6-chlorphenols **25 II**, 287; Krystallisat.- u. spezif. Wärme **26 II**, 353; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **29 II**, 2152; Adsorpt. an Tierkohle **29 I**, 32; teilweise gegenseit. Mischbark. v. — u. p-Chlorbenzoesäure-Krystallen **28 I**, 2690; Flüchtigk. mit W.-Dampf **28 I**, 167; **29 I**, 852; elektrolyt. Oxydat. in alkal. Lsg. **28 I**, 805; Überführ. in 2.6-Dioxy-p-toluylsäure **28 I**, 2399; Chlorier. **28 II**, 558; Nitrier. **25 I**, 512; **II**, 2211; Rk.: mit H_2SO_4 **28 II**, 649; mit $SOCl_2$ **29 II**, 2324; mit Mg u. MgJ_2 **28 II**, 2647; Geschwindigk. d. Verester.

mit A. (+ HCl) **26 I**, 80; Darst. d. gemischten Anhydrides mit Benzoylacrylsäure **27 I**, 3070; Einfl. d. Na-Salzes auf d. Wrkg. d. Tyrosinase **29 I**, 2543; Verwend. d. Alkalisalze zur Beseitig. d. korrodierenden Eigg. v. Spiritus **29 II**, 3268*; Hydroxylaminsalz **26 I**, 370; Tl-Salz **26 I**, 3530.

p-**Toluylsäure-Äthylester,** Verseif.-Geschwindigk. **27 I**, 271; Rk. mit Phenyl-MgBr **29 II**, 3131.

Toluylsäureamid s. C_8H_9ON [*Formelreg. S. 320*].

Toluylsäureanhydrid s. $C_{16}H_{14}O_3$ [*F.-R. S. 804*].

Toluylsäurechlorid s. C_8H_7OCl [*F.-R. S. 311*].

Toluylsäurenitril s. C_8H_7N [*Formelreg. S. 279*].

Tolylazid s. $C_7H_7N_3$ [*Formelreg. S. 200*].

Tolylhydrazin s. $C_7H_{10}N_2$ [*Formelreg. S. 206*].

Tolylhydroxylamin s. C_7H_9ON [*F.-R. S. 245*].

Tolylindigo s. $C_{18}H_{14}O_2N_2$ [*F.-R. S. 911*].

Tolylmagnesiumhydroxyd s: C_7H_8OMg [*Formelreg. S. 241*].

Tolylmercaptan s. C_7H_8S [*Formelreg. S. 203*].

Tolylquecksilberhydroxyd s. C_7H_8OHg [*Formelreg. S. 240, 241*].

Tolylschwarz B s. $C_{36}H_{25}O_6N_2S_2$ [*F.-R. S. 1151*].

Tolylsenföl s. C_8H_7NS [*Formelreg. S. 316*].

Tolysin s. unt. $C_{17}H_{13}O_2N$ [*Formelreg. S. 868*].

Tomaten, Radioaktivität reifer — **25 I**, 97; färbende Eigg. **25 I**, 2475; —-Mark u. —-Püree. Vorschläge zur einheitl. Bezeichn. **26 I**, 2983; Konsistenz v. —-Mark **25 I**, 1029.

Einfl.: d. Lichtes **26 II**, 239; v. B auf d. Wachstum **28 I**, 2415; Beziehh. zwischen Wachstum u. gespeicherten Kohlenhydraten u. N-Verbb. bei —-Sproßstücken **27 II**, 1158; Einfl. v. P auf d. Zus. v. —-Pflanzen **27 I**, 2858; Entw. d. Vitamins A während d. Reif. **29 II**, 3023; Geh. an Anti-Beri-Beri- u. Anti-Skorbut-Vitamin (B u. C) **25 II**, 1692; Einfl.: d. [H˙] auf d. Zerstör. d. Vitamin B in — dch. Erhitzen **27 I**, 3204; d. Gär. dch. spezif. Mikroorganismen auf d. Vitamin-C-Geh. **26 II**, 255; Konz. d. —-Saftes unter Erhalt. d. Vitamine **25 I**, 2418; — als beste u. billigste Vitaminquelle **26 II**, 1210; Gewinn. v. Vitamin A u. C aus — **29 I**, 2557*; Ablager. v. K in d. — (Bezieh. zur Kohlehydrat- u. N-Verteil.) **29 II**, 1548; Schwankk. im Mn-Geh. **28 II**, 1657; Vork. kryst. Fructose in halbreifen — **26 I**, 2109; organ. Säuren d. — **26 I**, 2155; **28 I**, 3123; gasbildende Gär. v. —-Pülpe u. verwandter Prodd. **25 II**, 1817; Katalase u. Oxydase d. — unter d. Einfl. d. Bodenrk. **29 II**, 437; kleinster Kalibedarf v. in W.-Kulturen gezogenen — **29 I**, 1855; Düngungsverss. mit — **29 II**, 2596; Einfl. d. Anfangs-p_H auf d. bakterienwachstumsfördernde Kraft d. —-Extrakts **26 I**, 3480; Änderr. d. p_H in Bakterienkulturen, d. —-Extrakt enthalten **26 I**, 2210; langsame Cyanidräucher. in Treibhäusern **26 I**, 1021; fabrikative Verwert. **26 I**, 523; (in Rußland) **26 II**, 2504; wirksames Einlegen **27 II**, 988; Konservier. v. —-Mark **26 II**, 1210.

Einfl. d. Bodenfeuchtigk. auf d. Trockensubst.-Geh. d. Frucht **28 II**, 2478; Schnellbest. d. spezif. Gew. v. —-Mark **26 I**, 1319.

Tombak s. *Tabak*, S. 1990.

Tombak (**Legierung**), Bedeut. räuml. Spann.-Zustände für d. —-Prüf. **28 I**, 1704.

Ton, Definit. **25 II**, 1557; Fortschritte in d. Erforsch. v. Kapsel-— **26 I**, 2954; Theorie d. Kohletonlager **26 I**, 868; geolog. Ursachen d. Verbreit. d. deutschen —-Vork. **28 II**, 1995; Entsteh.: u. geolog. Natur **28 II**, 2183; d. —-Gesteine **29 II**, 1957; d. japan. sauren — **29 II**, 2033; Natur u. Ursprung feuerfester — **27 II**, 2563; Ursprung: geschichteter pennsylvan. feuerfester — **27 II**, 2563; d. —-Ablagerr. am High Peak **28 I**, 2200; Petrologie sand. — v. Yorkshire **29 II**, 1640; Roterde Terra rossa als Lsg.-Rest mariner Kalkgesteine **29 II**, 1149; Verteil. d. keram. — auf d. geolog. Schichten **29 I**, 785; W.-freie Quarzböden, d. — enthalten **27 I**, 2529; Mineralogie d. — **26 I**, 2038.

Vork. u. Zus. bestimmter Tone.

Hauptvork. d. für d. Glasindustrie wichtigen — **29 II**, 1957; Vork.: v. rotem Engobe-— im Spessart **25 I**, 884; im Westerwald **26 I**, 208; Eigg. verschied. — d. Westerwaldes u. Rheinlandes **29 II**, 1728; —-Lagerstätte auf Halleschem Kaolin **27 II**, 1141; Klingenberger — **26 I**, 2135; Wildstein-Neudorfer „Kapselerde Marke M“ als Rohstoff für d. Kapselherst. **28 I**, 2122; —: aus d. Umgeb. v. Landsberg a. d. W. **29 II**, 1197; in Ostpreußen **29 I**, 3025; Schönhaider Kapselerde (Vork., Abbau u. Eigg.) **29 I**, 785; Zus. u. Eigg. schwäb. — **26 I**, 1610; Vork.: im Bezirk Mährisch-Trübau **26 II**, 180, 2049; in Mollein **26 I**, 208; chem.-mineralog. Zus. roter u. grüner eozäner Schiefer-— d. Ostkarpathen **29 I**, 1915; — aus d. Moskauer Kohlegebiet **27 I**, 786; (feuerfester) **29 II**, 2714; Zus. u. Eigg. d. —: v. Latnaja u. Tschassow-Jars **29 II**, 3053; aus d. Umgegend d. Station Shdanka **29 II**, 3051; eßbare — d. Tartar. Republik **27 I**, 1568; — des Beckens des Agassizsees **25 I**, 1484; **26 I**, 2318; Wert u. Verwendbark. d. — d. Staates Georgia **27 II**, 858; tert. — aus Südkalifornien **28 II**, 2450; — v. Saskatchewan **29 II**, 546, 623; — für Ziegel u. Dachziegel aus Ishiago, Nigeria **29 II**, 1197; Töpferei-— v. Uganda **25 I**, 2588.

Abbau u. Reinigung.

Zweckmäß. —-Abbau **29 II**, 1728; —-Abbau unter Tage **28 II**, 709; Sprengpraxis in —-Gruben **28 II**, 709; Bergbau auf Diaspor u. feuerfeste — in Missouri **28 II**, 805; Gewinn. v. Missouri-Diaspor-, Burley- u. Flint-— **28 II**, 709; Synth. einer Subst. mit —-ähnl. Eigg. **29 II**, 2090; Aufbereit. **25 II**, 2290*; (v. rotem Bolus) **26 II**, 1591; Trenn. v. Fll. **28 I**, 1453, 2200; Aufschließen mit einer konz. Mineralsäure zwecks Reinig. **27 II**, 1608*; Reinig. **25 I**, 2721*; **26 I**, 1694*, 2828*, 3571*; **28 I**, 837*, 2440*; (elektroosmot.) **26 I**, 1024, 1477; **II**, 2473; **27 II**, 1998; **29 II**, 1334; (mit H_2S-Gas) **26 II**, 1784*; (u. Bleichen) **27 II**, 1297*; (dch. Schlämmen) **29 II**, 2489; (Dorr-Schlämmapp.) **28 II**, 2498; wirtschaftl. Schlämm. geringwert. — **29 II**, 624; Läutern v. Lehm oder —-halt. Gut in drehbaren Waschtrommeln **29 II**, 2728*; Entfärben **27 II**, 2469*; Roterdebleich. **29 II**, 1149; Herst. eisenfreier Erde **29 II**, 2359*; Enteisen. **26 II**, 99*; **27 I**, 933*;

28 I, 2440*; Entfern. d. Kalksteins aus — **26 I**, 2399; Unschädlichmach. v. Kalk im — **27 I**, 169; **29 I**, 785; Einfl. d. Wetterns auf d. Verarbeitbark. v. Binde-— **29 II**, 2489; Regenerier. nach Gebrauch als Entfärb.-Mittel **25 I**, 1914*; (bei d. Ölraffinat.) **29 I**, 1074*.

Zus.: d. Ziegel-— **26 I**, 208; d. Glas-— **29 II**, 1957; Vork. seltener Elemente in — **29 II**, 2489; Ti-, V- u. Zr-Geh. **29 II**, 3246; V- u. Mo-Verbb. in — **29 I**, 1980; Verteil. v. Kali, P u. Kalk in d. einzelnen Fraktt. zweier Profile auf Moräne-— **27 I**, 2529; Bezieh. zwischen lösl. Fe- u. Kolloidgeh. in Verwitter.-Rest-— **26 I**, 2045; sog. hygroskop. W. d. — **28 II**, 1474; Kaolingeh. **25 II**, 1554; **28 I**, 565; —-Subst. im Kaolin **26 I**, 763.

Eigenschaften.

Chem. u. physikal. Eigg. **25 I**, 152; **27 II**, 2563; (v. feuerfestem — verschied. Herkunft) **26 I**, 764; (d. Borowitscher feuerfesten Erden) **26 II**, 999; (v. Emaillier-—) **26 II**, 1325; physikal. Eigg.: schwerer — **29 I**, 2222; d. Mineralien d. Bentonits u. verwandter — **26 I**, 2399; —-Studien d. Osram-Labor. **29 I**, 2458, 3025; Unters. v. Pflastersteinen aus Iowa-— (Einfl. d. Verform.-Art u. v. Zusätzen) **26 I**, 1013; Eigg.: v. sedimentären — **26 I**, 3312; v. Binde-— **25 I**, 884; **27 II**, 1747; v. —-Mischsch. **28 II**, 1809; Unters. dch. Röntgenstrahlen **26 I**, 615; Krystallstrukt. **27 I**, 14; Ursprung d. Färb. **27 I**, 1724; p_H u. elektr. Leitfähigk. v. —-Schlickern **27 II**, 1385; (Verwend. zur Beurteil.) **27 II**, 1747; spezif. Wärme u. Wärmetönn. beim Erhitzen **27 II**, 1882; Ausdehn.-Verh.: quarzhalt. — **29 II**, 624; quarzhalt. Kapselrohstoffe **27 II**, 318; Bedeut. d. Wärmedehn. v. Kapsel-— **27 I**, 169; Elastizität u. Wärmeausdehn. v. feuerfesten — (Einfl. auf d. Absplittern d. gebrannten Prod.) **28 I**, 1571; Elastizit., Festigk. u. Dehn. v. Kapsel-— **28 I**, 836; **29 II**, 1730; Bezieh. d. Korngrößenmoduls zur mechan. Festigk. v. Kapselmm. **29 II**, 1730; Festigk.-Eigg. u. Viskosität d. Syst. —-W. **29 I**, 3025.

Bruchfestigk. v. Grossalmeroder — **27 I**, 2000; W.-Geh. u. d. Verfestig. v. —-Gesteinen **29 I**, 1559; Einfl. v. — im Sande auf d. Festigk. d. Portlandzementmörtel **28 II**, 1255; Löslichk. d. — d. Donbeckens in H_2SO_4 **29 II**, 777; Beziehh. zwischen Wasserlöslichem u. Glühtemp. **29 II**, 1339.

Kolloidchemie.

Allgemeines **26 I**, 3522; **29 I**, 2570; **II**, 340; — u. W. (kolloidtechn. Sammelreferat) **29 II**, 3246; D., Porosität, okkludierte Gase **25 I**, 2587; lyophobe Eig. **25 I**, 2109; Thixotropie in — **28 I**, 565; Gelatinierungsfähigk. **25 I**, 2180; Solbldg. v. —-Brei **26 I**, 3423; Bldg. v. Schichten in —-Suspenss. **27 I**, 1558; elektrolyt. W.-Überführ. dch. —-Diaphragma **26 I**, 2307; elektr. Membranwrkg. v. porösem — **27 I**, 252; Einfl.: auf d. Nebelbldg. bei d. Neutralisat. v. Alkali mit Hlg-Wasserstoffen **27 II**, 1453; d. $[H^{\cdot}]$ u. verschied. Salze auf d. elektr. Lad. eines —-Kolloids **25 II**, 1262; v. Wurzelauszügen u. chem. Agenzien auf d. Sedimentier.-Geschwindigk. **26 II**, 2479; Hydratat. u. Sedimentat. **28 I**, 835; Sedimentat.-Kurven **26 I**, 3257; Koagulat.: v. —-Suspenss. **26 I**, 2888; **27 II**, 550; (beeinflussende Faktoren) **28 I**, 1631; (Einfl. v. Alkalien) **28 I**, 1373; v. polydispersen —-Suspenss. **26 II**, 2672; Beziehh. zwischen Koagulat., elektrokinet. Wander.-Geschwindigk., Ionenhydratat. u. chem. Beeinfluss. **28 II**, 1308; ausflockende Wrkg. hydrophiler Sole auf —-Suspenss. **29 II**, 1728; anomale Flock. **26 I**, 2306; **II**, 172, 718, 2671; **27 I**, 249; **II**, 395; suspendierende Wrkg. v. — auf Emaille **25 I**, 2592.

Plastizität **25 I**, 2401; **26 I**, 1096; **II**, 1321, 2009; **27 I**, 2236; **29 I**, 429; (u. Bindekraft, Definit., Best.) **28 I**, 1085; (Ursachen) **27 II**, 318; **28 I**, 2122; **II**, 100, 1809; **29 II**, 1338; (Wrkg. d. Feinmahl.) **27 II**, 1192; (Bezieh. zum koll. Geh.) **26 I**, 2399; (Einfl. d. Algengeh.) **27 I**, 1057; (Einfl. d. bei d. Verform. gebrauchten Fll.) **27 II**, 2624; (Rolle d. W.) **26 II**, 1321; (u. W.-Aufnahme) **29 II**, 927; (Bezieh. zu d. Ent- u. Bewässer.-Kurven) **28 II**, 483; (u. verwandte Eigg.) **29 I**, 2458; zahlenmäß. Festleg. d. für d. plast. Zustand charakterist. Größen **29 I**, 1494; Einfl. d. p_H auf verformbare —-MM. **29 I**, 2222; Verarbeitbark. im plast. Zustand (Auftreten eines krit. Punktes) **29 II**, 1060; Viscosität (u. Elastizität) **26 II**, 2479; (Veränder. dch. wechselnden W.- u. Elektrolytgeh.) **29 II**, 2812; Wechsel in d. Viscosität v. —-Schlickern beim Altern u. bei Behandl. mit Elektrolyten **27 II**, 1385; Steifh. in schwachen —-Suspenss. **29 II**, 340; Oberflächenspann. v. —-Schlickern **25 II**, 1264.

Adsorpt.-Fähigk. **25 II**, 1380; **27 II**, 1978; (Vergl. v. russ. u. ausländ. —) **27 II**, 1009; (pharmazeut. Anwend.) **29 I**, 622; (Bezieh. zur p_H) **27 I**, 2598; Einfl. d. $[H^{\cdot}]$ auf d. Adsorpt. v. Ca dch. koll. — **28 I**, 962; Adsorpt. u. Mobilisier. d. $K^{\cdot}$ in d. koll. — **26 II**, 722; calcinierter natürl. C-halt. — als Absorpt.-Mittel **27 I**, 1202*; Saugfähigk. v. Binde-— **29 II**, 2714; Adsorpt.: organ. Verbb. **25 II**, 274; v. Farbstoffen **25 II**, 1346; Bezieh. zwischen d. Farbstoffabsorpt. v. — u. ihrem Verh. in Gummi-MM. **26 II**, 636; Adsorpt.-Erscheinn. an — in Xylol **28 II**, 1193; Adsorpt. an rotem — aus zähflüss. Medien **27 I**, 1560; Aufnahme aus Suspenss. dch. Papierbrei **27 II**, 190; Dispersität u. Basenaustausch **25 II**, 527; Mechanism. d. Ionenaustausches in d. Komplex —-Kalk **27 I**, 2235; elektive Ionenadsorpt. in koll. — **27 II**, 1299; japan. saure Erde s. *Bleicherden*, S. 305.

Bodenlsgg. u. —-Kolloide **29 I**, 789; —: als Bodensäure **28 I**, 2203; als Bodenkoll. **25 II**, 2085; (Konst., Unters.-Methth.) **28 I**, 1224; (Best.) **26 II**, 2482; Einfl. auf d. Pflanzenwachstum **29 I**, 1012.

Chem. Verh.

Verh. beim Erhitzen **26 II**, 2473; (v. feuerfestem —) **25 I**, 2463; Einfl. d. Brennens auf d. chem. u. physikal. Eigg. feuerfester — **28 I**, 2200; Eigg. v. gebrannten —-Al_2O_3-Mischsch. bei verschied. Brennbedingg. **29 II**, 1728; Konst.-Änder.

beim Brennen **28 II**, 1255; (Sillimanitbldg.) **25 I**, 275; (Mullitbldg., Röntgenstrahlenunters.) **25 II**, 971; Erweichungsverh. **25 I**, 2404; **II**, 1304; Schwind. v. Diaspor-— **26 II**, 2995; Verwerf. v. Terrakotta-— **28 I**, 1995; Verglas. u. Brand d. Fe-halt. — **29 I**, 686; Schmelzbark. d. — (Gültigk. d. van't Hoffschen Formel) **27 I**, 1883; (u. chem. Zus.) **25 II**, 1379; **26 I**, 208; Feuerfestigk. **26 I**, 208; (u. chem. Zus.) **26 II**, 636; **27 I**, 509; (Ermittl. aus d. Konst.-W.-Geh.) **27 I**, 2238; (Einfl. v. Fe_2O_3 u. TiO_2) **26 I**, 2399; (Einfl. v. C) **26 I**, 763; Änderr. d. Segerkegelwerte v. — **29 I**, 689; (Abhängigk. v. d. Erhitz.-Geschwindigk.) **27 I**, 2595; (Einfl. d. Korngröße v. Fluß- u. Magerungsmitteln) **26 II**, 1090; Einfl.: v. Kalk auf Sinter. u. Färb. d. — **29 II**, 2489; v. SO_2 u. H_2O auf d. Farbe v. — beim Brennen **27 II**, 858; d. Ti auf d. Färb. d. —-Scherben **28 I**, 2200; Verlauf d. Brennprozesses in Ggw. v. W.-Dampf u. SO_2 **28 II**, 2183; **29 I**, 2222; Einfl. d. Veränder. d. Geschwindigk. d. Luftstromes u. d. Anheizens auf d. Zers. d. Pyrits im — **25 II**, 2226; Entwässer. u. Brennverh. **28 I**, 836; (d. hitzebeständigen — v. Borowitschi) **27 II**, 2705; Entwässerungstemp. v. Beimengungen v. — **25 I**, 275.

Oxydat.-Geschwindigk. v. Binde-— **29 I**, 2346; Verwitter. **28 II**, 1928; Verwandl. gewisser — in saure dch. Wetter **29 I**, 862; Einfl. v. Basen, Säuren u. Salzen auf d. Zerwaschungszeit **26 I**, 2473; Einw. : v. $10^0/_0$ig. HCl u. Na_2CO_3 **27 I**, 2767; v. Alkalien auf — **28 I**, 1158; d. H_3PO_4 auf d. Kalkstein in Ggw. v. — u. pulver. Substst. **28 I**, 480; Zers. dch. $(NH_4)_2SO_4$ **28 I**, 2791; Wrkg. verschied. Natronsilicate u. a. Elektrolyte auf —-Breie **27 I**, 3218; Verh. v. —-Schlickern bei Zugabe v. Na-Silicat **29 II**, 1339; Dissoziat. v. CO an — **29 II**, 1729; Vereinig. v. CO u. a. Gasen mit O_2 bei Kontakt mit Oberflächen v. feuerfestem — **27 II**, 2381; Einw. auf ranzige Fette **29 II**, 2842; Gewinn.: v. Metallen aus — **25 I**, 2593*; v. reinem Al aus — **27 I**, 1422; (aus japan. —) **29 II**, 1972; Verarbeit.: aus Al-Verbb. **28 I**, 568*; Ti-reicher — (Gewinn. v. Al_2O_3 u. TiO_2) **29 II**, 469; auf Al_2O_3, HCl u. Alkaliverbb. **28 II**, 1253*; (Anwend. d. Cl) **28 I**, 2643; v. Fe-freiem $AlCl_3$ **29 II**, 2712*; (im Donbecken) **29 II**, 924; v. Alaunen **25 I**, 2649*; Überführ. in $Al_2(SO_4)_3$ u. Al_2O_3 **26 II**, 1782*.

—-Verarbeit. (neue Ideen) **27 II**, 318; Behandl. **26 I**, 2040*; (Vakuumbehandl.) **28 II**, 2395; (v. koll. —) **25 II**, 1556*; (für Entfärb.-Zwecke) **28 I**, 568*; Verbesser. d. Töpfer-— **27 II**, 318; sollen fette, schwefelkieshalt. — gewintert werden? **29 I**, 2570; Sumpfen u. Mauken d. — **27 I**, 1204; Quellen v. Luft in —-MM. **27 I**, 342; Härten u. W.-Dichtmachen **27 I**, 2351*; poriger Ton **26 II**, 2746*; mechan. Einführ. v. Ba in —-MM. **27 II**, 1192; Zumisch. v. trocknem — zu grubenfeuchtem — **28 II**, 483; Verarbeit. mit Torf **28 I**, 3107*; Extrakt. u. Verschwel. v. bituminösem — aus d. Westerwald **28 I**, 1924.

Trocknung v. — **26 I**, 1013; **28 I**, 565; (u. ton. Pasten) **29 II**, 3175; (Überwind. v. Trockenfehlern) **29 I**, 2458; (rissefreies v. hochkolloid. —) **29 II**, 1959; (Einfl. d. Arbeitsverf.) **29 I**, 1040; Bezieh. zwischen Trockengeschwindigk. u. Luftbeschaffenh. **28 I**, 2200; Trockenbedingg. für Mergel, Ziegel-—, feuerfesten — **27 II**, 1504; wirtschaftl. Trocken- u. Brennbetrieb **26 II**, 1317; Entlüften v. Töpfer-— **26 I**, 1015*; (als Hilfsmittel beim Brennen) **26 I**, 3423.

Technische Verwendungen.

Verwend. v. — u. verwandten Mineralien in d. Industrie **28 II**, 1928; zukünft. Anwendd. **28 I**, 1995; Verwendbark. eines — aus Nebraska **28 I**, 1453; technolog. Verh. estländ. — **26 II**, 481; amerikan. u. engl. — in feinkeram. MM. **25 I**, 2587; — u. feuerfeste Erzeugnisse in d. Glasindustrie Chiles **29 I**, 282; Besprech. d. —-Sand-Eigg. für d. Gießerei **29 II**, 2817; Verwend.: koll. — zur Abwässerreinig. **29 II**, 2924; (in d. Gerberei) **29 II**, 2484; als Adsorbens **26 II**, 2837; als Basenaustauscher **29 II**, 2925*; (für d. Enthärt. v. W.) **26 I**, 2823*; v. koll. — bei d. Öl- u. Fettspalt. in d. Seifenfabrikat. **27 I**, 1385; koll. — als Zerteilungsmittel für Mineralöle **26 I**, 1022; Reinig. v. Sonnenblumenöl mit — **28 I**, 1338; Verss. mit — in Formsanden **27 I**, 1520; Beeinfluss. d. Ansaugegeschwindigk. v. —-Suspenss. in Gipsformen dch. d. zur Herst. v. Gießmassen benutzten Verflüss.-Mittel **29 I**, 2570; Schutzüberzüge für Metallformen aus — **26 I**, 2734*; modellierfäh. MM. (als Ersatz für Knet-—) **26 I**, 803*; (aus Bitumen u. —) **26 II**, 101*; Verwend. als Einstaubmittel für Kautschuk **27 I**, 1533; als Emulgator für Salben **29 II**, 597; Waschmittel aus — **29 I**, 2843.

Normier. u. Analyse.

Charakterisier. **28 I**, 2864; (nötige Daten) **28 I**, 565; Eigg.-Angaben bei —-Käufen **27 I**, 2238; Eigg.-Blatt für — **28 I**, 2530; Kennzeichen feuerfester — für d. Glasindustrie **29 I**, 686; Mittel zur Eigg.-Prüf. u. Zweckbest. v. — **28 I**, 1802; Bedingg. für d. Dauerhaftigk. v. Baustoffen aus — **29 II**, 206; Faustregeln für —-Prüff. **25 I**, 1901; Best. d. Verarbeitbark. bildsamer — **28 I**, 1996; Beurteil. feuerfester — **25 I**, 1901; (Prüfmeth.) **28 II**, 1930; Best.: d. Hitzebeständigk. auf Grund d. Zus. **28 I**, 1221; d. scheinbaren spezif. Gew. bei —-Gesteinen **29 I**, 1389, 1726; Eigg.-Best. **27 I**, 3220; (d. Trockn.-Eigg.) **27 I**, 1512; Biegefestigk. getrockneter — als Maß ihres Bindevermögens **26 II**, 98; App. zur Best.: d. Bruchfestigk. **26 I**, 1014; d. $[H^{\cdot}]$ v. —-Schlickern (elektrometr.) **26 II**, 2009; Best. d. Plastizität **26 I**, 470; **II**, 1568; (App.) **27 II**, 2624; Anwend. d. Viscosimeter zum Studium d. koll. — **27 II**, 2165; Prüf.: d. adsorbierenden Eigg. v. Medizinal-— **29 I**, 1244; d. Entfärb.-Kraft **26 I**, 239; Löslichk. u. W.-Abgabe als Erkenn.-Zeichen für Bleicherde-— **29 II**, 2927; Schlämmanalysen (Aufstell. v. Sandbilanzen) **28 II**, 484; (Einricht.) **28 II**,

1927, 2279; (mit d. verbesserten Schulzeschen App.) **27 I**, 2238; Korngrößenbest. **29 I**, 282; (App.) **27 I**, 1884; (dch. Sedimentat.) **25 I**, 2588; Best. d. Filtriergeschwindigk. **25 I**, 2098.

Analyse **27 II**, 623; (am Ende d. *18.* Jahrh.) **28 II**, 1811; (Meththeorie.) **27 I**, 343; (zu Kontrollzwecken) **27 I**, 170; (v. hochtonerdehalt. —) **27 II**, 1192, 2417; (u. Brennfarbe v. — u. Versätzen) **26 II**, 2009; Schnellbest. in Gießereisanden **29 II**, 791; Best.: v. Sand in — **25 II**, 2226; v. Luft in feuchtem — **29 II**, 1341; v. V_2O_5 **29 II**, 2489; Alkalibest. **27 II**, 141; rationelle Analyse **26 I**, 2137, 2958; **27 I**, 1206, 2767; (u. Glühanalyse) **27 I**, 1274; (d. feuerfesten — dch. H_2SO_4-Aufschluß) **29 II**, 1730; Kallauner- u. Segermeth. **29 I**, 688.

Bibliographie.

Feuerfeste — d. Urals **27 II**, [2565]; — d. Gouvernements Rjasan **29 II**, [2550]; Physikal., chem. u. techn. Eigg. d. — **27 II**, [2565]; Zus. u. keram. Eigg. d. — aus d. Umgeb. d. Station Shdanka **29 II**, [2595]; Wrkg. d. Ti u. Fe auf d. Färb. d. —-Scherbens **27 II**, [1748]; Plastizität d. — u. Kaoline, Scherkräfte u. W.-Geh. als Ausdruck d. Plastizität **28 II**, [1140]; Keram. Rechentafeln für Laboratorien d. —-Glas- u. Email-Industrie **29 I**, [3131]; Best. d. freien Al_2O_3 in Silicatgemischen u. ihre Anwend. zur Unters. d. — **28 II**, [1140]; Unters. v. — nach ihrem Brech.-Index **27 II**, [2418]; Common clay **28 II**, [2589]; Clays; occurrence, properties and uses **27 II**, [2418]; Les Chaux, les Ciments et les produits céramiques **29 II**, [342]; s. auch *Bentonit*, S. 246; *Bleicherden*, S. 305; *Kaolin*, S. 1061; *Keramik*, S. 1083; *Massen, feuerfeste*, S. 1325; *Porzellan*, S. 1699; *Steine, feuerfeste*, S. 1944; *Tonwaren*, weiter unten.

Toncan, widerstandsfähige Mo-Legier. **29 I**, 1144.

Tonephin, Zus., therapeut. Verwend. **29 II**, 2789.

Tonerde s. *Aluminiumoxyd*, S. 92.

Tonicum Roche, Zus. **28 II**, 1906; Zus., therapeut. Wrkg. **29 II**, 2071.

Toniolite, Geheimmittel für Starterbatterien **26 II**, 1895.

Tonophosphan, therapeut. Verwendbark. **25 I**, 118, 543; **28 II**, 268; Verh. als Lösungsm. für Salvarsan **29 II**, 2477.

Tonschiefer, Definit. **28 II**, 804.

Tonsil, Verwend. zur Entfärb. von Zuckerlsg. **25 I**, 357.

Tonwaren, ligur. Tongeschirr (Analyse) **26 I**, 2616; Werdegang d. Fabrikat. **28 II**, 1139; (v. Feuer-—) **27 II**, 318, 1385, 2417; Schmelzkachel-Fabrikat. **29 I**, 2683; Feuertonfabrikat. **28 II**, 1255; Herst.: v. — **25 II**, 343*; sanitärer Feuer-— **28 II**, 99; v. Braungeschirr **26 I**, 1610; irdener Gegenstände **27 I**, 509*; v. Steinzeug u. Blumentöpfen in kleinen Fabriken **29 I**, 1492; v. Gießschlickern d. Jeffrey-Dewitt Isolatorenfabrik **29 II**, 2487; dch. Brennen einer mit eisenreichem Material versetzten Ton-M. **27 I**, 1058*; v. blau glasierten keram. Gegenständen **27 I**, 170*; unglasierte —-Gefäße (Neig. zur Wasserdurchlässigk.) **25 II**, 339; bei SK. *10* brauchbare Kapselmassen **26 II**, 3112; Verbesser.: d. Lebensdauer d. Kapseln **26 II**, 3111; d. Druckfestigkk. an Pflasterklinkern **29 II**, 1197.

Unters. v. Fußbodenplatten **27 I**, 2237; Strukturbldg. im Tonrohrmundstück **28 II**, 1474; Wärmeausdehnungsverh. quarzhalt. Kapselrohstoffe **27 II**, 318; W.-Dampfadsorpt. einer gebrannten Irdenm. **28 II**, 2499; (Widerstand gegen Reißen bei d. Autoklavenprobe) **29 I**, 2571; Ausblühh. u. Beschläge auf — **28 I**, 1453; Risse in — **28 I**, 1085.

Gießen in d. —-Industrie **26 I**, 2135; notwend. Konsistenz eines Gießschlickers **28 II**, 2049; Schnellbrennverf. u. Güte d. Erzeugnisse **28 II**, 1139; Brennen **28 I**, 1573*; (ohne vorher. Lufttrockn.) **27 II**, 1608*; (v. feuerfesten — in Rundofen mit mechan. Rost.) **25 I**, 1120; (v. Pflasterplatten u. Klinkern in period. Öfen) **29 II**, 1197; (v. Ofenkacheln) **27 I**, 1057; Brennbedingg. feuerfester — **27 II**, 1998; Gasheiz. bei d. Herst. v. „Rookwood“-Töpferware **26 II**, 636.

Trockenanlage **26 I**, 470*, 2828*; **27 II**, 1297*; fehlerhafte Trockn. **29 I**, 2683; Wärmeausnutz. v. Rauchgasen zu Trockenzwecken **28 II**, 1474; Verwend. d. Kammerkühlwärme zum Schmauchen **28 II**, 482; wetterfeste Überzüge für — **26 I**, 2229*; Bemustern v. — **26 II**, 2997*; Hochdruckplatten zum Bemustern **26 II**, 2996*; Imprägnier.-M. für Gegenstände aus gebranntem Ton (Dachziegel) **29 I**, 2348*; verkohlte M. als Füllstoff bei d. Herst. v. — **27 I**, 3220*; Versatz für — mit Zusatz v. Cyanitkrystallen **27 II**, 2470*.

Best.: lösl. Salze in — **27 II**, 2000; v. FeO u. TiO_2 in feuerfesten Tonprodd. **29 I**, 689; s. auch *Keramik*, S. 1083; *Ofen*, S. 1522; *Schamotte*, S. 1832.

Topas, Vork. u. krystallograph. Eigg. **27 II**, 2172; (v. Baldface Mountain) **27 II**, 39; — aus d. Sn-Erzgruben v. Nord Nigeria **28 I**, 1943; opt. Anomalien d. Brasilianer — **26 II**, 552; Ätzungsformen d. —-Krystalle: aus d. Mongolei **25 II**, 644; aus Schaitanka **25 I**, 2544; Theorie d. Bldg. **28 I**, 894; Konst. **27 II**, 1682; **29 I**, 1319; Krystallstrukt. **28 II**, 2448; **29 I**, 2012; Mosaikstrukt. v. —-Krystallen **29 II**, 2638; Formen u. Akzessorien **29 II**, 1640; spektroskop. Unters. **26 I**, 864; Ramaneffekt in — **29 II**, 137, 2307; Einfl. v. Ra-Bestrahl. **26 II**, 3027; Fluorescenz nach Bestrahl. mit Kathodenstrahlen **27 II**, 1460; Einw. v. Röntgenstrahlen auf — **29 I**, 1538; (Färb.) **26 I**, 3456; pyroelektr. Unters. **29 I**, 1539; Kompressibilität **28 I**, 2591; Auftreten v. Ge in — **29 I**, 35.

Topazolith, Gitterkonstanten **27 I**, 585.

Topfstein, therm. Metamorphose **25 I**, 35.

Tophosanyl, Zus., therapeut. Verwend. **26 I**, 2720; **II**, 68.

Torbernit, Pseudomorphosen **27 II**, 1807; Spektralanalyse **29 II**, 1949.

Torf, Begrenz. d. Begriffes: **26 I**, 3442; **II**, 958, 3086; — u. Braunkohle **27 II**, 1523; **28 I**, 2327; **II**, 409; Steinkohle, Braunkohle u. — **28 I**, 135; jungdiluviale u. alluviale Lager in d. Grube Marga bei Senftenberg (Niederlausitz) **29 I**, 374; Entsteh. **26 II**, 140, 1218; physiko-chem. Theorie über d. Bldg. v. —, Rolle u. Bedeut. biolog.

Faktoren **28 I**, 2443; —-Probleme in Schweden **26 I**, 1489; Abbunken u. Kultivieren v. —Mooren **25 II**, 373*; Humifizier. v. —-Formatt. **28 I**, 1698.

Zusammensetzung. Zus. (u. Rkk.) **25 II**, 17; (v. verschied. —-Arten) **25 I**, 1789; (Veränder. unter dem Einfl. d. Kultur) **25 I**, 2129; (d. Tundra aus d. südl. Karafuto [Sachalin]) **28 I**, 2327; (v. russ. —-Bitumen, Einw. v. Hitze) **29 I**, 1070; (v. 2 —-Profilen v. Florida) **29 II**, 678; NH_3-N-Geh. **28 II**, 930; chem. Natur d. organ. Anteils im — (Analysenmethth.) **28 II**, 1734; Zus. verschied. —-Profile, Zers. v. organ. Substst. im Moor **28 II**, 2500; Geh. an Cellulose, Lignin, Huminsäuren, Glucuronsäuren **27 I**, 1430; Herst. v. Huminsäure aus Sphagumtorf **27 II**, 942; — u. —-Wachs v. d. Chathaminseln **27 II**, 2729.

Physikal.-Chem. Eigg. Elektr. Leitfähigk. u. Brech.-Vermögen v. —-W. **28 II**, 1602; Acidität d. — nach dem Schütteln mit Salzlsgg. **25 II**, 533; Vertorfungswärme **25 I**, 2673; Selbstentzünd. beim Lagern **25 II**, 440; Kolloidchemie d. — **26 I**, 1377; **27 I**, 2174; **29 II**, 2401; Wasserbind. im Hochmoorhumus **25 II**, 626; Filtriergeschwindigk. **25 I**, 2098; sorpt. Eigg. im Licht d. Adsorpt.-Formel v. Freundlich **29 I**, 2685; Adsorpt. als allgemeines Charakteristikum **29 II**, 816.

Aufbereitung; Entwässerung; Trocknung. Torfaufbereitung u. Verarbeitung **27 II**, 2027; Einricht. zum aufschließenden Schleifen oder Mahlen **29 I**, 2130*, 2131*; Vorbereit. für d. Pressen dch. Behandl. mit Seewasser **26 II**, 681*; Aufschließ. dch. Absorpt. u. Press. **27 I**, 1103*; Gewinn. v. Brei-— **25 I**, 2350*; **26 I**, 2761*; (u. weitere techn. Verarbeit.) **27 I**, 210; Herst. u. Förder. v. Spritz-Weiß-— **29 I**, 2608*; Gewinn. nach d. Hydrotorfverf. **26 I**, 279; Koagulier. v. Hydro-— mit Gips u. Entwässerungsgeschwindigkeit u. Zustand d. Trockenfelder **25 I**, 186; Vorbereit. v. dch. Pressen zu entwäss. — **28 II**, 1846*; Schleuder zum Zerkleinern u. Entwässern v. Roh-— **29 I**, 2262*; Preßtorffabrik **25 II**, 790; Pressung **25 II**, 2336*; **28 II**, 2613*; Entwässerungspresse **25 I**, 2132; Herst. eines dch. Press. zu entwässernden Gemisches v. Rob- u. Zusatzkörpern **25 II**, 1405*; Behandl. v. nassem Rohmoor mit porösen Zusatzmitteln **26 II**, 3128*; Entwässern **26 I**, 548*, 1074*; **II**, 681*, 2369*; **27 I**, 675*, 1103*; **II**, 358*, 1228*; **28 I**, 1603*; (maschinell) **29 I**, 3163*; (dch. Oberflächenbehandl.) **29 II**, 821*; (dch. Pressen unter Zusatz v. harttrockenem —) **29 I**, 2608*; (mitt. Elektrolyten) **29 II**, 2287*; (mit $CaCl_2$) **26 I**, 1085*; (mitt. $FeSO_4$) **26 II**, 147*; (Herst. eines Fe_2O_3-Sols für d. Entwässer.) **29 I**, 218; (dch. Kältebehandl.) **26 II**, 2368; (mit Hilfe d. Frostes) **27 II**, 2529*; (bei Tempp. unter *100°*) **28 I**, 611; Trocknen **26 I**, 1909, 2275*; **II**, 1112*; **29 I**, 335*, 2947*; (unter Druck) **29 I**, 960; (dch. Extrakt.) **25 I**, 2204*; **28 I**, 138*; (Rouxverf.) **27 II**, 525; (vor d. Hydrier. dch. Erhitzen mit fl. Brennstoffen) **28 II**, 1048*; Vortrocknen **25 II**, 1405*; Reinig. u. Trockn. **25 II**, 2335*; Trockenvorr. für lufttrockenen — **28 I**, 454*; Trockn., Verkohl., Dest. **27 II**, 768; (Verh. bei d. trockenen Dest., Tieftemp.-Dest.) **29 I**, 960; Trockn. u. Brikettier. **29 I**, 1070; Vorr. zum Reinigen v. Drehtrommeln zum Sieben v. — **29 II**, 2525*.

Brikettierung etc. **25 I**, 2523*; **26 I**, 1751*; Entfern. v. Fasern aus dch. Pressen entwässertem — für d. Brikettherst. **29 I**, 1407*; Herst.: v. Formstücken aus — **29 I**, 2130*; Vorr. zum Ablegen v. mechan. durchgearbeitem, breiart. — **29 I**, 1647*; s. auch *Brennstoffe*, S. 346.

Verarbeitung. Verarbeit.: auf Brennstoff **29 II**, 1879; auf Brenntorf **26 I**, 3197*; **II**, 148*, 2861*; **28 II**, 1167*; auf harte Brennstoffe **28 II**, 1846*; auf dichte Brennstoffe **27 I**, 675*; auf Brennstaub **25 I**, 1152*; auf pulverförm. Brennstoffe **27 II**, 355*; Verzucker. **29 I**, 158*; (unter gleichzeit. Gewinn. v. l. Kohlenhydraten u. einem brennbaren Prod.) **28 II**, 1846*; Verarbeit. auf biolog. Wege **26 I**, 1085*.

Verschwelung; Verkokung; Vergasung. Nutzbarmach. (Goldschmidt-Verf.) **27 II**, 2251; (Rouxverf.) **25 I**, 1380*; d. Trocknung, Verkohlung u. Dest. d. Torfes **27 II**, 768; rationelles Torfverkok.-Verf. **27 II**, 2251; Herst. v. Trockentorf für d. Verschwelung **29 I**, 3163*; Schwelverf. **26 I**, 1082*, 2269; **II**, 1711*; (Vorr.) **26 II**, 679*; Tieftemp.-Verkok. **26 I**, 1691*; **II**, 1221*, **II**, 1711*; (Trumble) **28 II**, 1289*; Verkokung **25 I**, 920, 2523*; Verkokung (nach Tränk. mit Öl) **25 I**, 1257*; (dichter u. fester Koks) **26 II**, 2861*; Analysen u. Tieftemperaturdest. v. italien. — **25 I**, 920; Retorte zur Verkohl. **27 II**, 201*; Dest. **26 II**, 1359*; fraktionierte Trockendest. **28 I**, 2223*; trockn. Dest. v. — u. Verarbeit. d. Torfteers **29 II**, 677; gasförm. Prodd. d. Verkok. **29 I**, 328; Vergasung **25 II**, 504; **28 II**, 308; **29 I**, 960; Vergas. u. Verkok. **26 II**, 1110; Gang eines Holzgasgenerators bei d. Speis. mit — **29 II**, 1877; italien. Großraumgaser **26 II**, 848; direkte Vergas. im Motor **28 II**, 1046; Verwend. v. Mondgas aus — im Zellstoff- u. Papierfabriks-Betriebe **25 II**, 1114; akt. Kohle aus — **29 I**, 2496; s. auch *Teer*, S. 2000; *Tieftemperaturverkokung*, S. 2032.

Verwendung. Verwend. **25 I**, 1377; (in Körner-, Staub- od. anderer Form) **28 I**, 3021*; Feuersichermachen **26 I**, 2640*; Verwend. zur Herst.: v. Gegenständen **28 II**, 1049*; v. Kunstprodd. **29 I**, 431*; v. plast. MM. **28 II**, 2310*; v. Wärmeisoliermassen **25 I**, 2185*; v. Kunstkork oder Isoliermaterial **27 I**, 214*; v. Wärmeisoliermaterial **26 II**, 681*; v. porösen Isolierkörpern **28 I**, 1826; —-Mehl als Ersatz für Korkmehl bei d. Linoleumfabrikat. **28 I**, 2887; — als Papierrohstoff **29 I**, 955; Herst. v. Halbstoff **26 I**, 1342*; Zellstoff aus Fasertorf **25 I**, 798*; Verwend. zur Herst.: v. Pappe u. Papier **25 II**, 1321*; v. W.-freien Metallchloriden aus d. Oxyden **28 I**, 3107*; v. Gerbstoffen **25 I**, 2137*, 2138*, 2752*; **26 I**, 2279*; **II**, 1230*; eines haltbaren, N-reichen Futtermittels **25 I**, 2740*; verkohlter — als Füllmittel für Kautschuk **26 II**, 3080*; Farbstoffe aus — **26 I**, 248*; (schwarze Farbe) **29 II**, 2508*; Behandl. mit Melasse oder Zuckerrübensäften zwecks Zücht. eßbarer Hefe **26 II**, 1701*; wirtschaftl. Verbrenn. v. lufttrockenem — in Feuerr. v. Großkesseln **25 II**, 2036; Verwend. in d. Industrie u. Landwirtschaft **28 II**, 308.

Torf als Düngemittel. Verwend. als N-Dünger **25 II**, 975; — als N-Quelle **29 I**, 1391; Ausnutz. d. —-Stickstoffs dch. Pflanzen **26 I**, 2042; Herst. eines Nährmittels für Bodenbakterien dch. Aufschluß mit H_2SO_4 **26 II**, 489*; —-Kompost als Düngemittel **27 II**, 1748; N-Anreicher. d. —-Dünger dch. rohes Gaswasser **27 I**, 964; Gewinn. v. künstl. Düngemitteln aus — in Form v. Huminsäure-Alkalisalzen **29 II**, 2816*; aufschließende Wrkg. v. Moos-— auf Phosphorit **26 I**, 1612; **27 I**, 171; Bedeut. für d. Ausnutz. einheim. Phosphoritmehle **29 I**, 1729.

Analyse. Analysengang **26 II**, 676; Best. d. Vertorfungsgrades d. Moorsubst. **25 II**, 1000, 1323; colorimetr. Best. d. Huminifikationsgrades **26 I**, 1911; Isolier. u. Nachw. v. Cellulose in — **28 II**, 203; Cellulosenachw. für Unterscheid. v. —, Braunkohle u. Steinkohle **29 II**, 242; Best. d. Zers.-Grades (Best. d. Cellulose) **29 I**, 2604.

Bibl.: Therm. Verarbeit. d. Torfes **27 II**, [202]; künstl. Entwässer. d. Torfes nach d. Hydrotorfverf. **27 II**, [771]; Hydrotorf, staubförm. Torf, Torf-Brikett **27 II**, [1780]; Torfdüngung **29 II**, [2495]; Instrukt. zur Entnahme u. Zusammenstell. v. Torf-Durchschnittsproben **29 II**, [2744]; Chem. Unterss. d. Trockentorfs **29 II**, [2288]; s. auch *Brennstoffe*, S. 345.

Toringin, Absorpt.-Spektr. **26 I**, 957; **28 II**, 1092.

Torulin s. *Vitamine-Vitamin* B_1, S. 2125.

Totofusin, Verwend. zur Herst. einer Lokalanästhesielsg. **28 I**, 90.

Toxigenon, Formel, Eigg., Red. **26 I**, 2200; Synth., Eigg., Rkk. **29 I**, 1949.

Toxikologie, „Giftbuch" d. Gâbir ibn Hajjân, **27 II**, 2377; Fortschritte **25 II**, 2177; chem. Probleme d. Veterinär- — **27 II**, 1411; Definit. d. Begriffes „Gift" **28 II**, 1233; Einteil. d. Gifte in blutzuckermobilisierende u. blutzuckerregulierende **27 I**, 629; moderne Gifte in forens.-gewerbetoxikolog. Hinsicht **29 I**, 1486; Übersicht niederländ.-ind. gift. Pflanzen **26 I**, 1234; **27 I**, 138, 1706; verschiedene Arten d. Vergiftungen (Krankheitsbilder; erste Hilfe) **28 II**, 1233; gewerbl. Vergiftungen (in pharmakolog.-toxikolog. Hinsicht) **29 I**, 1372.

Toxische Wrkg. u. ihre Korrelationen. Theorie d. Giftwrkg. **26 I**, 3406; (Beziehh. zwischen Konz. u. Einwirkungszeit) **27 II**, 1280; (Beziehh. zur Dosier.) **25 II**, 747; Einfl. d. Einverleibungsweges v. Giften auf ihre Wrkg.-Stärke **26 I**, 165; intraarterielle u. intravenöse Applikat. v. Giften (Vergl.) **28 II**, 1011; Bezieh. d. Wrkg. v. Giften: zur Reizwrkg. **27 II**, 713; zur elektrolyt. Dissoziation **26 I**, 2934; zu ihrer elektromotor. Wrkg. **28 I**, 2107; zu ihrer chem. Konst. **28 II**, 688; zum physikal.-chem. Zustand v. Zellen **26 II**, 1438; zur Nerv- u. Ionenwrkg. **25 II**, 211; Frage d. Potential-Giftwrkgg. **29 I**, 555; Wrkg.-Potenzier. dch. zeitl. Verteil. einer Gift-Dosis **28 II**, 1901.

Giftwrkg. auf d. Organismus. Einw. v. Giften: auf d. in verschlossenem Raum befindl. Tier **29 II**, 2696; auf schilddrüsenlose Tiere **25 I**, 2453; (Empfindlichk.) **26 II**, 602; auf vitaminfrei ernährte Tiere (Empfindlichk.) **26 I**, 714; **II**, 59; auf d. Organe kranker Tiere (Empfindlichk.) **27 II**, 957; auf junge Kaninchen (Empfindlichk.) **26 II**, 264; Ablauf. v. Vergiftt. an mit Theophyllin vorbehandelten Tieren **29 II**, 1941; Giftwrkg. auf d. Organismus **28 I**, 216; (dch. industrielle Gifte) **29 I**, 2093; Widerstand d. Organismus gegen Gifte (Einfl. d. vagoton. Zustands) **25 II**, 952; Allgemeinvergift. beim Verbrenn.-Tod (Ursache) **28 II**, 2736; Wesen d. W.-Intoxikat. **27 I**, 1616; Einw. v. Giften: auf d. Zelle **26 II**, 463; auf d. Mitose **25 II**, 1170; auf d. Muskelchemism. **29 I**, 670; auf d. Muskelrkk. **25 I**, 1224; auf glatte Muskeln (Einfl. physikal. u. chem. Veränderr.) **27 I**, 2102; auf d. Tonuswellen d. ausgeschnittenen Schildkrötenvorhofs **28 I**, 2106; Gewerbe-**Gifte** (chronaximetr. Unterss. d. Wrkg.) **29 II**, 453; Einw. v. Giften: auf d. Blutgefäße d. Frosches (Einfl. d. Wärme) **26 II**, 1069; auf d. Gefäße d. isolierten Auges **26 I**, 3491; auf d. Ohrengefäße d. Schafes **27 II**, 1172; auf d. Gefäße d. isolierten Ohres (bei konstantem u. pulsierendem Fl.-Strom) **27 I**, 2573; auf d. Lungengefäße (d. Frosches) **27 I**, 769; auf d. Gefäße d. entzündeten Lunge **27 II**, 1174; auf d. Verh. d. Fett- u. Lipoidsubstst. in d. Leber **25 II**, 1194; auf d. Niere (Nephritiden) **29 I**, 1119; auf d. isolierte Nebenniere **26 I**, 2014; **II**, 459; auf d. Nebennierenlipase **27 II**, 1353; auf d. überlebenden Darm (Einfl. v. Veränderr. d. osmot. Druckes d. Badfl.) **27 I**, 2847; u. Zus. d. Blutserums **26 I**, 1669, 1670; auf d. Schnelligk. d. Sedimentier. v. roten Blutkörperchen **27 II**, 589; auf d. Fett- u. Lipoidgeh. d. Blutes **29 II**, 184; Hämolyse dch. gewerbl. Gifte u. ihre Unters.-Methodik **29 I**, 1248; periphere Steuer. d. Blutzuckerrk. bei Vergiftt. **28 I**, 1057; Giftempfindlichk. d. Uterus (Einfl. d. Placenta- u. Ovariumlipoide) **26 II**, 1544.

Spezif. wirkende Gifte. Wirkungsweise temperaturherabsetzender Gifte **27 I**, 318; Ätzgifte (Erzeug. v. Leukocytose) **28 I**, 2107; Einw.: v. Protoplasmagiften (auf d. Adrenalinwrkg. an isolierten Organen) **29 II**, 2214; (auf d. Widerstandskraft d. Nematode Anguillula aceti) **29 I**, 2663; neurophile Gifte (Wrkg. auf d. Krebs Uca Pugnax) **29 II**, 1028; peripher wirkende Gifte (Angriffspunkt) **25 I**, 1624; autonome Nervengifte (Umstimm. d. pharmakol. Wrkgg. dch. oberflächenakt. Stoffe) **27 II**, 1488; (Einfl. auf d. dch. A. bewirkten Veränderr. d. arteriellen Druckes u. d. Atm.) **27 II**, 1981; sympath. Gifte (Einfl. auf d. Adrenalinhyperglykämie) **29 II**, 182; sympath. u. parasympath. Gifte (als Beeinflusser physikal.-chem. Zeitrkk.) **26 I**, 2813; (Wrkg. auf d. Kreatingeh. d. Muskels) **28 I**, 2105; parasympath. Gifte (Wrkg. auf d. Tonus) **27 I**, 1860; (Einfl. auf d. Blutzuckerkonz.) **28 II**, 778; (Wrkg. auf d. Harnsekret.) **25 II**, 1457; Gifte d. lokalen oder metasympath. Nervensyst. d. Darms **26 I**, 2600.

Vegetative Gifte (Doppelwrkg.) **26 II**, 915; (Wrkg. auf d. Harnsäurekonz. d. Blutes) **27 II**, 124; (Wrkg. auf d. Elektrolytgeh. u. d. Tätigk. d. Speichels) **26 I**, 709; Herzgifte (Strukturverwandtschaft) **26 II**, 1049; (chem. Verwandtschaft mit d. Sterinen) **28 I**, 210; (Bezieh. zwischen Strukt. u. biol. Wrkg.) **28 I**, 525; differenzierende Wrkg.-Analysen v. Herzgiften (Wrkg. einwert. Kationen auf d. Herzreizbldg.; vaguserregende Atropinwrkg.) **26 II**, 2199; (Ca-Wrkg. u. K-Ca-Antagonism. bezügl. d. Herzreizbldg.) **27 I**, 316; (sogen. Kaliparadoxon u. d. Kalistillstand d. Herzens) **27 II**, 601; (Wrkg. v. $MgCl_2$, $SrCl_2$, $BaCl_2$ auf d. Herzreizbldg.) **27 II**, 1730; Atemgifte (Wrkg. auf d. respirator. Quotienten v. ausgeschnittenem Gewebe) **29 II**, 1705; Blutgifte (Wirkungsmechanism.) **25 II**, 1070; (Beziehh. zu Abbauprodd. d. Eiweißes) **28 II**, 73; Nierengifte (Vergift. v. Kaninchen; chem. Veränderr. d. Organe) **25 I**, 1762; Krampfgifte (Einfl. v. Säure u. Alkali auf d. Wrkg.) **25 I**, 717; **27 I**, 1616; (spezif. Wrkg. auf d. motor. Ganglienzellen d. Rückenmarks) **25 II**, 1070; (Wrkg. auf Blutzucker, Milchsäure u. Alkalireserve) **28 II**, 1115; Kühl- u. Krampfgifte (Mechanism.) **25 II**, 952; (Wrkg. auf d. Gaswechsel) **27 II**, 123; tox. Krämpfe (Einfl. d. Narkotica) **27 II**, 1171.

Giftwrkg. v. chem. Stoffen, Organextrakten, Sekreten. Giftwrkg.: d. Salze (Einfl. d. p_H) **27 I**, 2923; physiol. äquilibrierter Salzlsgg. **27 II**, 713; v. Salzen auf d. Lebensdauer v. Organismen (Bezieh. zu Vol. u. Konz. d. Lsgg.) **26 I**, 35; tödl. Vergift. dch. ein Gemisch v. Kalialaun, $ZnSO_4$ u. $CuSO_4$ **27 I**, 2341; Vergift.: dch. Äthylenchlorhydrin **27 II**, 2467; dch. aromat. Verbb. **26 I**, 196; dch. niedere Monamine als Fäulnisgifte **28 II**, 791; dch. aromat. Nitro- u. Aminokörper (als Blutgifte) **27 I**, 2752; dch. Mononitrochlorbenzol **26 II**, 66; Terpene (Pharmakologie u. Toxikologie) **27 I**, 2927; Giftwrkg.: quaternärer Basen d. Pyridins u. d. Di-isoamyl-α-aminopyridins **26 II**, 589; v. aliphat. Alkoholen **26 I**, 2600; d. Dämpfe niederer aliphat. Alkohole **28 II**, 2574; v. Dinitrophenol **27 II**, 2082; v. Thiocarbaminverbb. **27 I**, 486; v. d-Glucosylfluorid **26 I**, 2325; v. Hexosediphosphorsäure **26 I**, 979; d. Säuren aus d. Reihe d. Ameisensäure **29 II**, 450; d. Propiolsäure u. ihrer Derivv. **26 II**, 2688; v. γ-Phenylglutaminsäure **29 II**, 730; v. Verbb. d. p-Aminobenzoesäureester **26 I**, 2812; d. Salze d. 1-Alkyl-3-carbäthoxy-4-piperidylbenzoate **26 II**, 1753; d. Ketonsäuren **26 II**, 1071; d. Mercaptursäuren **28 I**, 2961; v. N-Alkylnicotonen **26 II**, 217; v. Bromnovocainhydrobromid bzw. -hydrochlorid **29 II**, 1545; v. Genußgiften **27 I**, 914; Vergift. dch. Pankreassaft **27 I**, 1705; Natur d. tox., bei Darmverschluß auftretenden Prod. **29 II**, 1023; Giftigk.: v. Organextrakten **27 I**, 300; d. Hühnerembryoextrakte (u. ihre Wrkg. auf d. Blutdruck) **27 I**, 2100; giftiger Faktor in d. Galle **28 II**, 1110; **29 II**, 440; Giftigk.: d. Galle (Wrkg. v. $CaCl_2$) **29 II**, 1027; gereinigter Gallenprodd. **29 II**, 1033; d. Gallensäuren **27 I**, 317; Harnvergiftt. **28 I**, 2425; s. auch den nachfolgenden *speziellen Teil*; *Toxine*, S. 2061.

Giftgewöhnung, Entgiftung. Giftgewöhn. **26 II**, 2457; Oberflächenspann. als Entgiftungsfaktor **26 II**, 1663; Adsorpt. v. Giften (an Kohle) **25 II**, 1663; **26 I**, 3389; (dch. aktivierte Holzkohle) **25 II**, 747; (dch. „Supra-Norit") **25 II**, 13; Entgift.: v. Co, Ag, Sb u. As über d. Metallsulfide **27 II**, 602; v. aromat. Cyaniden im Organism. **27 I**, 486; v. Fäulnisprodd. dch. d. menschl.

Körper **28 II**, 1358; Wrkg. v. O_3 auf d. dch. Gifte ermüdete Herz **26 I**, 2495; Entgift.-Wrkg.: v. Sr **25 II**, 1696; v. Ba u. Sulfat (allgem. Antidotism.) **27 II**, 954; Entgift.: mit Glykokoll **27 I**, 2102; mit α-Lobelin (als Respirationsstimulans) **27 II**, 847; mit Strophanthin (gegen d. herzlähmenden Gifte) **27 I**, 1185; (intrakardiale Anwend. v. g-Strophanthin gegen Kollaps u. Koma) **28 II**, 2042; mit Adsorbin, Kieselgur u. Kaolin (Adsorpt.-Wrkg.) **28 II**, 970; mit Antagonist **27 II**, 1174; mit „Detoxin" **28 I**, 1887; Einfl.: v. Kongorot auf d. Vergiftt. dch. Pankreasautolysate **25 II**, 324; d. intravenös. Infus. d. Ringerlös. auf d. Giftausscheid. **27 I**, 1860; anagotox. Fähigk. d. Mineralwässer (Bedeut. d. Kolloide) **29 I**, 772; (Bedeut. d. Krystalloide) **29 I**, 2203; Entgift.: mitt. d. lebenden Peritoneums als „Dialysator" **27 II**, 1168; mit d. Hormon d. Leber **27 II**, 948; Differentialdiagnose u. Therapie akuter Vergiftt. **26 I**, 2018.

Analyse. Fehler bei d. Best. d. Toxizität **27 II**, 1988; Röntgen- u. Radiumstrahlen bei d. Prüff. auf Vergiftt. **26 II**, 623; Sterilisat. v. Giften bei Ggw. v. organ. Material (für d. forens. Giftnachw.) **26 I**, 453; Zerstör. d. organ. Stoffes bei d. toxikolog. Unters. **27 I**, 2855; **28 II**, 1700; **29 II**, 1054; (dch. Perhydrol) **25 I**, 2717; **26 II**, 472, 2333; d. Mauereidechse als physiol. Reagens auf Gifte **27 II**, 2691; Verh .verschiedener aromat. Körper bei d. Vitalischen Rk. **26 I**, 187; Schluß aus d. Sekt.-Befund auf d. Anwend. eines bestimmten Giftes; Sekt.-Ergebnis bei F-, As-, $HgCl_2$-, P-, Ba-, Pb- u. Pilzvergift. **27 I**, 157; Nachw. v. Giften in Leichenteilen **27 I**, 1714, 2933; Sichtbarmach. v. Giften mitt. $AuCl_3$ **26 I**, 2712; Verwend. d. Trichloressigsäure in d. — (zum Nachw. v. Alkaloiden) **27 II**, 2090, 2622.

Bibliographie. Lehrbuch d. — **29 I**, [1127]; Angewandte chem. u. physikal. Methth. d. — **28 I**, [1533]; Chemie d. Gifte **29 II**, [1326]; Mikrochemie d. Arzneimittel u. Gifte **28 II**, [2047]; Betäubungsmittel u. Rauschgifte **29 II**, [2479]; — d. chem. Kampfstoffe **28 II**, [469]; Gifttiere u. ihre Giftigk. **27 I**, [914]; Gifte u. Vergiftt. **29 I**, [559]; Über die Wrkg. v. Arzneimitteln u. Giften **27 II**, [1175]; psych. Rk.-Formen bei Arzneimittelvergiftt. **28 II**, [1797]; d. Gleichförmigk. v. Gift- u. Ionen-Wrkg. auf d. W.-Beweg. im Organism. **27 I**, [1984]; Toxicology or the effects of poisons **29 I**, [1839]; Poisonous plants **27 II**, [840]; Malay poisons and charm cures **29 I**, [1127]; Detection of poisons and powerful drugs **28 I**, [2279]; Spectres d'absorption ultraviolets des produits biologiques et pharmaceutiques (Applications à la toxicologie) **27 I**, [2712]; Etude médico-légale des intoxications par la cyanamide calcique **27 II**, [125]; Lezioni di chimica farmaceutica e tossicologica **28 I**, [548], [1067], [2273]; **29 I**, [2799]; Prácticas de toxicologia **27 II**, [291]; Toxicologia en gerechtelijke scheikunde ten dienste van apothekers, artsen, juristen en scheikundigen **29 I**, [421]; Giftige Indische planten en plantenbestanddeelen **28 I**, [1295]; s. auch *Forensische Chemie*, S. 776; *Gewerbeerkrankungen*, S. 847.

Spezieller Teil.*)

Acetaldehyd, tox. Wrkg. auf d. Froschherz **29 I**, 1582.

Acetanilid, tox. Wrkg. **26 II**, 66, 1883.

Aceton, tox. Wrkg. (Nierenschädig.) **25 I**, 2581; (Glykämie) **27 II**, 949; (Cholesteringeh. d. Blutes) **26 II**, 466; (Wrkg. v. Insulin) **25 I**, 864.

Acetylen, tox. Wrkg. **25 II**, 413; (irreparable Gesichtsnervenlähm.) **28 I**, 3101.

Aconitin, tox. Wrkg. (vorbeugende Wrkg. d. Anthorins) **25 I**, 2636.

Acridin, tox. Wrkg. v. Acridinderivv. **29 II**, 188.

Acrolein, gewerbl. Vergift. **29 I**, 1138.

Adrenalin, tox. Wrkg. v. Suprarenin **25 II**, 1193; (Funkt. d. Gefäßsystems u. d. Herzens bei chron. Vergift.) **25 II**, 2177; (Einfl. auf d. Verteil. d. anorgan. Salze u. Ionen im Blutserum) **27 II**, 841; (Blutzus.) **25 I**, 2174; Gifte d. Adrenalingruppe (p-Oxyphenyläthanolmethylamin u. sein Keton) **29 I**, 922.

Äther, tox. Wrkg. d. käufl. Ä. **25 I**, 1762; (Einfl. d. Anwesenh. v. Öl) **27 II**, 956.

Äthylalkohol, tox. Wrkg. (chron. Vergift.) **26 II**, 915; (verbotener geist. Getränke) **28 I**, 1723; (Rolle d. O_2-Mangels) **27 I**, 1705; (Wrkg. v. Insulin) **25 I**, 864; tox. Wrkg.: auf Fermente, Gaswechsel, Oxydatt. u. CO_2-Produkt. **27 I**, 2217; auf d. endokrinen Drüsen **26 I**, 2121; auf d. Blut (Cholesteringeh.) **26 II**, 466; (Einfl. auf d. Katalasesystem im Blut u. in Tiergeweben) **29 II**, 895; (Einfl. auf d. Syst. Katalase-Antikatalase im Blut u. Organen) **27 II**, 1353; Einfl. d. A.-Vergift. auf d. Austritt v. Bi aus d. Blut in d. Cerebrospinalfl. **28 I**, 92; A.-Ausscheid. im Urin **26 II**, 263; A.-Geh. d. Urins als Nachw. einer A.-Vergift. **27 II**, 1734.

Alkaloide, tox. Wrkg. (auf Daphnien) **26 I**, 3412; (auf d. Beuteltier) **26 I**, 2121; (v. Alkaloidderivv.) **26 I**, 1598; (v. Bromalkaloiden) **29 II**, 1544; (relative Giftigk. d. Lupinenalkaloide) **26 I**, 3560; Alkaloidentgift. (bei Leberkranken) **26 I**, 717; (CO_2-Inhalat. zur Anreg. d. Atemzentrums) **28 II**, 2041; (mit Dazol) **27 II**, 954; (Wrkg. d. Placenta) **29 I**, 1235; Alkaloidbest. (in Leichenteilen) **27 II**, 148; (Abtrenn. d. Alkaloide aus Leichenteilen) **27 II**, 304; (Anwend. v. $PbCl_2$ zur Reinig. organ. Fll.) **27 I**, 499; (Verwend. v. Tierkohle u. aktiviertem Al) **28 I**, 2434; s. auch *d. einzelnen Alkaloide.*

Allional, tox. Wrkg. **26 II**, 263; **27 II**, 456.

Anilin, Vergift. **26 II**, 2930; (akute) **26 II**, 1883; **29 II**, 1322; (qual. Blutbefunde) **27 II**, 1732; (hämatol. Studien) **26 II**, 1883.

Antimonverbindungen, tox. Wrkg. (v. Sb-halt. Beizen) **28 I**, 2269; (v. Sb-halt. Emaille) **28 I**, 3101; **II**, 2663.

Antimosan (Heyden 661), Vergift. **28 I**, 822.

Antipyrin, Vergift. **25 I**, 1629.

Apogossypol, Toxizität **28 II**, 1107.

Apothesin, tox. Wrkg. **26 II**, 1979.

Aristolochin, tox. Wrkg. **27 II**, 1174.

Arsen u. Arsenverbb., As-Vergift. **25 I**, 715, **II**, 1200; (Erfahrr.) **28 I**, 939; (akute) **29 II**, 1429; (Behandl. d. akuten Vergift. mit Natriumhydrosulfit) **29 II**, 1429; (dch. As-halt. Pottasche) **26 I**, 1451; (dch. eine Tapete) **27 I**, 769; (bei d. Schädlingsbekämpf. mit Flugzeugen) **29 II**, 1953; (v. Tieren dch. As-Bestäub. vom Flugzeug) **27 I**, 1859, 2102; (v. Insekten dch. As-halt. Rauchgase) **28 II**, 1019; (Schnelligk. d. As-Wrkg. beim Seidenwurm) **26 II**, 65; gewerbl. Vergift. dch. As, Nitrobenzol u. Nitrotoluol **28 I**, 1215; Einfl. d. As-Vergift.: auf d. lymphat. Apparat **27 I**, 2340; auf d. Glykogengeh. d. Leber u. d. Muskeln **26 II**, 612; auf d. Geh. d. Hypophysenhinterlappens an uteruserregender Subst. **26 II**, 1540; auf d. ultramikroskop. Bild d. Fibringerinn. **26 II**, 604; auf d. Katalasesyst. im Blut u. in d. Tiergeweben) **29 II**, 895; auf d. Syst. Katalase-Antikatalase im Blut u. in Organen **27 II**, 1353; blastophtor. Wrkg. **27 II**, 289; As-Gewöhn. **25 II**, 579; Arsenik (As_2O_3) in d. — **29 II**, 1833; As_2O_3-Vergift. (tödl.) **27 I**, 2341; (Massenvergift.) **29 II**, 67; (dch. gedeckte Papiere u. Pappen) **28 I**, 1822; (dch. Tapeten u. Gardinenstoffe) **28 II**, 952; kombinierter Selbstmord dch. As_2O_3 (u. Leuchtgas) **27 I**, 1338; Giftigk. v. mit As_2O_3 vergifteten Heuschrecken **25 I**, 1886; Einfl. v. As_2O_3-Vergift.: auf d. Glutathiongeh. tier. Gewebe **28 I**, 2952; auf d. N-Stoffwechsel **28 I**, 1548; auf d. Blutplättchen **26 II**, 1665; Gewöhn. an As_2O_3 **26 II**, 1438; Behandl. v. As_2O_3-Vergift. mit galvan. Strom **29 II**, 2696; antidot. Verh. v. Fe- u. Tonerdehydrat gegen As_2O_3 u. Arsensäure **28 II**, 1011; akute Ver-

---

*) Die Hinweise ohne Seitenzahlen beziehen sich auf diesen Abschnitt.

gift. mit Na-Arsenat (Lokalisat. d. As) **25 I**, 2095; Giftigk. v. Na-Arsenat u. d. As-halt. Mineralw. v. Bourboule (Vergl.) **29 II**, 1032; AsH_3-Vergift. **25 I**, 113; **29 II**, 1322, 3237; (Mechanism.) **27 I**, 1040; (in d. Technik) **26 I**, 440, 3172; (beim Metallbeizprozeß) **28 I**, 3102; (Einfl. auf d. Verteil. d. Cholesterins im Meerschweinchenorganism.) **27 II**, 1371; tox. Wrkg.: v. Natriumkakodylat **25 I**, 118; **26 I**, 2216; (je nach d. Wege d. Einfuhr) **27 II**, 1733; (u. Atoxyl; Einfl. d. verminderten Luftdrucks) **26 II**, 63; v. Dinatriummethylarsinat **26 I**, 2216; v. Arsenobenzollsgg. **26 I**, 3088; v. verschied. Arsenobenzolen beim Injizieren unter d. Haut (Vergl.) **28 II**, 693; v. Arsentril-piperidiniumchlorid **26 II**, 2085; $Mg(OH)_2$ als Gegengift bei As-Vergift. **28 I**, 93, 1065; Analyse bei As-Vergift. **25 I**, 2095; As-Nachw. nach Marsh (Notwendigk. d. Nachw. d. HNO_3-Abwesenheit) **26 II**, 2209; Best. d. As: in Leichenteilen **28 I**, 1561; in d. Leichenasche **29 I**, 1720; Leichenasche u. fragl. As-Vergift. **27 II**, 1873; s. auch *Haffkrankheit*, *Neosalvarsan*, *Salvarsan*, *Stovarsol*, *Treparsol*.

Arsphenamin s. *Salvarsan*.

Arzneimittel, Vergiftt.: dch. aufeinanderfolgendes Einnehmen sonst harmloser Arzneistoffe **29 II**, 1033; mit Arzneistoffen nach Blutverlust **28 I**, 2107; mit Leberegel-Mitteln **29 II**, 1821; Giftigk. d. Narkotica **27 I**, 1980; Wrkg.: narkot. Gifte auf d. Drehreflex d. Frosches **27 II**, 118; Giftigk.: v. Br u. Cl enthaltenden Narkoticis **29 I**, 260; einiger Lokalanästhetica bei intraarterieller Applikat. **27 I**, 3018; s. auch *d. einzelnen Arzneimittel*.

Aspirin, Toxizität in Misch. mit Chinin **25 I**, 717; **26 I**, 3560.

Aspirochyl, Toxizität **27 I**, 1702.

Barbital, Vergift. dch. l. Barbital **28 I**, 545.

Barbitursäurederivv., Giftigk. v. Ätherderivv. d. Barbitursäure **29 II**, 1709; s. auch *Dial*, *Sandoptal*, *Somnifen*, *Veronal*.

Bariumverbb., Vergift.: dch. Ba-Salze **25 II**, 671; dch. $BaCO_3$ **25 I**, 715; mit $BaCO_3$-halt. $BaSO_4$ u. a. „Gift-Nichtgift"-Gemischen **29 II**, 1713; Nachw. d. Ba **26 II**, 281; Best. v. Ba-Salzen in d. Lungen **25 I**, 2498.

Baumwollsaatmehl s. *Gossypol*.

Benzaldehyd, Toxizität **29 I**, 107.

Benzin, Vergift. (nach intravesicaler Injekt.) **29 II**, 326; (Epilepsie) **28 II**, 913; (Bedeut. d. Fettsubstst.) **27 I**, 3210; (Einfl. auf d. Blut) **26 I**, 3087; s. auch *Benzol*.

Benzol, Toxizität (v. Bzl. u. seinen höheren Homologen) **27 II**, 124; (chronaximetr. Unters.) **29 II**, 453; Giftwrkg. (auf d. Organism.) **27 II**, 124; (Beziehh. zum Retikuloendothel) **28 II**, 1692; (basophile Elemente) **27 II**, 310; Bzl.-Vergift. **26 II**, 2099; **29 II**, 2922; (chron.) **29 I**, 1138; (in chem. Laboratorien) **28 II**, 1471; (bei Fabrikarbeiterinnen) **28 I**, 2282; (abnehmende Gefahr in d. amerikan. Industrie) **28 II**, 1921; (New Jerseys Erfahrr.) **28 II**, 2041; (Kennzeichen, Verhüt.-Maßregeln) **27 I**, 1877, 2762; Nachw. v. Bzl. **25 I**, 1112.

Blausäure s. *Cyanwasserstoff*.

Blei u. Bleiverbb., Pb-Vergift. **26 I**, 3494; **II**, 1665, 2099; (Übersicht) **27 I**, 2102; (Symptome; Verhüt.) **28 I**, 2282; (Verhüt. in d. Kautschukindustrie) **26 II**, 1311; (Vorbeug.) **26 I**, 3501; **29 I**, 413; (Vorbeugungsmittel) **26 I**, 3172; (Hautcreme als Vorbeugungsmittel) **28 I**, 95*; (mit tödl. Ausgang) **28 II**, 2576; (dch. Trink-W.) **27 II**, 1732; (dch. Pb-Rohre d. W.-Leitungsnetzes) **28 II**, 1921; (dch. Ölkuchen) **27 I**, 1499; (dch. Pb-halt. Sand) **28 I**, 1202; (dch. Kautschukwaren) **27 I**, 3142; (in d. Industrie) **29 II**, 1570; (in verschied. Industrie- u. Berufszweigen) **28 I**, 951; (in einer Akkumulatorenfabrik) **29 II**, 1570; (bei Fischen; Mechanismus) **29 I**, 1234; (Pb-Absorpt. u. Unschädlichmach.) **29 II**, 617; (Verteil. v. Pb im Organism.) **25 I**, 2095, 2096; **26 I**, 2934; (Verteil. in d. Knochen) **28 II**, 2575; (Pb-Saum, Arteriosklerose u. Hypertens. bei *381* Pb-Arbeitern) **27 II**, 1187; Einw. d. Pb-Vergift.: auf d. Zellen in Knochenmark, Blut u. Milz **28 II**, 1691; auf d. Reticulo-Endothelial-Syst. (Resistenz) **28 I**, 2422; auf d. Nerven **27 II**, 1865, 1980; Gewöhn. hinsichtl. meningocerebraler Erscheinn. **28 I**, 545; Streckerschwäche bei Pb-Vergift. **26 II**, 1777; **28 I**, 1214, 2282, 2526; **29 I**, 122, 2803; (ergograph. Unterss. d. Streckmuskulatur d. Hände bei Pb-Arbeitern) **28 I**, 390; Einfl. d. Pb-Vergift.: auf d. Zucker-, Lipoid- u. Mineralstoffwechsel **27 II**, 1371; auf d. N-Stoffwechsel **26 II**, 65; auf d. Herz (Arteriosklerose) **28 II**, 1599; auf d. Blutdruck (Erhöh.) **29 I**, 2328; Pb-Vergift. oder Magenkrebs **29 I**, 2442; Einfl. d. Pb-Vergift.: auf d. Leber **29 II**, 2477; (Ikterus) **28 II**, 1904; auf d. Nieren (Reiz.) **29 II**, 1941; auf d. Magen- u. Darmtrakt (u. ihre chirurg. Heil.) **29 II**, 453; (Colonspasmen als Kardinalsymptom) **29 II**, 2071; auf d. Blut (Verteil. u. Zustand kleinster Pb-Mengen) **27 II**, 602; (Blutumsatz) **27 II**, 459; (Blutkörpersenk.-Geschwindigk.) **26 I**, 979; (Verh. d. Erythrocyten zur Nuclealfärb.) **26 I**, 712; (Cholesteringeh.) **26 I**, 3088; (Cholesterinämie) **26 I**, 1597; auf d. Harn (Porphyrinerhöh.) **26 II**, 440; (Hämatoporphyrinausscheid.) **28 I**, 1298; (Bronzediabetes dch. gewerbl. Pb-Vergift.) **28 I**, 2188; Pb.-Vergift. (Klinisches) **26 II**, 65; **28 II**, 693; (klin. Bild d. chron. Vergift.) **27 II**, 1187; (anatom. Befund bei Pb-Epilepsie) **29 II**, 1033; (Pb-Kolik; Wrkg. v. $MgSO_4$) **26 II**, 1981; (Jodtherapie) **25 I**, 2174, 2175; (Behandl. mit NaJ) **25 II**, 1193.

Vergift. mit metall. Pb (Unters. v. Pb-Arbeitern) **29 II**, 2087, 2088; (Unters. d. Belegschaft einer Pb-Schmelzhütte) **27 II**, 459; (bei Oxyacetylenschweißern beim Zerstören v. Kriegsschiffen) **26 II**, 1777; (bei d. Herst. d. Pb-Sammler) **26 I**, 754; (in Druckereibetrieben) **25 I**, 269; (spinale Erkrankk.) **27 II**, 2555; (dch. Pb-halt. Zahnpasten) **27 II**, 1051; tox. Wrkgg. v. intravenös appliziertem koll. Pb **26 I**, 722; Toleranz d. koll. Pb im Tierexperiment **29 I**, 671; Vergift.: mit Pb-Oxyden (beim Pb-Löten) **25 I**, 877; **26 I**, 2031; (Entsteh. d. Vergift. bei Pb-Lötern; Verss. an Tieren) **29 II**, 80; (dch. Selbstmord tödlich geendete Pb-Psychose bei einem Pb-Löter) **27 II**, 2467; (Intoxikat. nach Einverleib. v. PbO als Abortivum) **29 I**, 1022; (bei Brückennietern) **28 I**, 1202; (dch. d. trockene Abreiben u. Abkratzen d. mit Pb-Farben angestrichenen Fe- u. Stahlkonstruktt.) **29 II**, 1570; dch. Pb-Salze **26 II**, 1070; (Bezieh. zu ihren physikal.-chem. Konstanten) **27 I**, 1704; mit $PbCO_3$ (funktionelle Veränderr. d. Gefäße) **26 II**, 65; (Hämatoporphyrie) **28 I**, 92; mit Bleiweiß **26 I**, 1845; **27 I**, 1338; (Giftigk. v. Sulfobleiweiß im Vergl. zu Carbonatbleiweiß) **28 II**, 2576; **29 II**, 1712; (Erzeug. einer relativen Immunität gegen d. cerebralen Erscheinn.) **26 II**, 1665; mit $Pb(NO_3)_2$ (Einw. auf d. Blutgefäße isolierter Organe) **26 I**, 722; (Prüf. v. Hammelblutkörperchen) **28 I**, 3092; mit Pb-Acetat (Bezieh. zur Tl-Vergift.) **28 I**, 543; (funktionelle Veränderr. d. Gefäße) **26 II**, 65; (Einw. v. Bleiessig auf d. Blutgefäße isolierter Organe) **26 I**, 722; (Blutveränderr.) **27 II**, 1732; (Blutplättchen) **26 II**, 1665; (bei d. Herst. künstl. Chinchillapelze) **25 II**, 2006; mit gluconsaurem Pb (Hämatoporphyrie) **28 I**, 92; Toxizität: v. Organobleiverbb. **25 I**, 1596; **29 I**, 924; v. Bleitetraäthyl **27 II**, 123; Vergift. mit Bleitetraäthyl **25 I**, 878, 2051; **26 I**, 279, 800; **29 I**, 1035; **II**, 1953; (dch. d. Gebrauch v. Äthylgasolin) **26 I**, 3172; (dch. dessen Zusatz zu Automobilbrennstoff) **28 II**, 1693.

Elektrolyt. Nachw. u. nephelometr. Best. v. Pb **28 II**, 1363; Pb-Nachw. (colorimetr.) **27 I**, 2122; (in angeschwemmtem Pb-halt. Schlamm) **27 I**, 1872; (in Körperextrakten u. Organen; Mikroverf.) **27 II**, 717; (in d. Fäces d. Setzer) **29 II**, 1057; (an Leichenteilen) **28 I**, 2434; Diagnose d. Pb-Vergift. (Frühdiagnose) **28 II**, 2169; (Bedeut. d. Blutbildes

für d. Frühdiagnose) **29 I**, 1031; (Bedeut. d. „Vitalfärb.“) **28 II**, 1701; (Blutunters.) **25 II**, 675; **28 II**, 2670; (Änderr. im Blutbild; Bedeut. für d. Differentialdiagnose) **28 I**, 827; (Beurteil. d. roten Blutbildes; Erythrocytenzählmeth.) **27 I**, 1705; (Farbstoffadsorpt. im Serum) **28 II**, 1115; (gepufferte Lsgg. zur Blutbildfärb.) **27 II**, 305; (basophile Tüpfel. bei Bleiarbeitern) **26 I**, 195; (Wert d. basophilgranulierten Erythrocyten) **26 II**, 65; (Jodkaliprovokat. d. Pb-Tüpfel) **29 I**, 2909; **II**, 3043; (Cholesterinbestst. im Blute) **27 II**, 602.
Bleitetraäthyl s. *Blei.*
Bleiweiß s. *Blei.*
Blennosan, Vergiftt. **27 I**, 1338.
Bromnatrium, letale Vergift. (Brom-Chlorverteil. im Organism.) **27 I**, 3018.
Bromphosgen, Giftigk. **28 II**, 2551.
Cadmium, Ist Cd ein gewerbl. Gift? **26 I**, 2934; Vergift. dch. d. Cd-Plattier. **29 II**, 1953.
Calciumchlorid, Giftwrkg. **25 II**, 938; (Abhängigk. v. d. Ernährung) **26 II**, 1872; (am Nervensystem) **29 II**, 1940.
Cantharidenpulver, Vergift. **29 I**, 2667.
Chenopodiumöl, Vergift. **25 II**, 415; **29 II**, 67; (letale) **26 I**, 3494; **II**, 264.
Chinin, Giftigkeit v. Chinin-Aspirin-Mischungen **25 I**, 717; **26 I**, 3560; Vergift. (letale) **27 I**, 3210; **II**, 1371; (Stoffwechselunterss.) **29 I**, 558; (Kreislaufveränder.) **27 II**, 848.
Chloralhydrat, Vergift. (Kaffein als Gegengift) **26 I**, 979.
Chloranil, tox. Leberschädig. dch. techn. Chloranil oder seine Nebenprodd. **28 II**, 2576.
Chlorgas, Chlorgasvergift. (u. Chlorgewöhn.) **27 II**, 716; (Gegenmittel gegen d. Reizerscheinn.) **25 II**, 1551.
Chloroform, Vergift. **25 II**, 2006; **26 II**, 466; **29 I**, 2900; (Bestst. d. tödl. Dosen im Gehirn weißer Ratten) **27 II**, 1733; (Veränderr. in d. Leber d. Kaninchen) **27 II**, 1050; (Wrkg. auf d. Thymusdrüse) **25 I**, 257.
Chrom, Einfl. v. Cr-Vergift. auf d. Gewebsoxydasengeh. v. Organen **27 I**, 299.
Cocain u. Cocainverbb., Toxizität d. Cocains (experimentelle Verstärk.) **27 I**, 317; (Abhängigk. v. d. Konz.) **29 I**, 674; (u. seiner Verbb.; Milder.) **29 I**, 1713*; Toxizität v. Analogen d. Cocains **28 II**, 712*; Cocainvergift. (anatom. Veränderr.) **26 I**, 2217; (Wrkg. doppelseitiger Vagotonie u. v. Tracheotomie auf d. Empfindlichk. v. Kaninchen) **27 I**, 1705; (Prophylaxe u. Behandl. bei Laboratoriumstieren) **26 II**, 1982; (beim Kaninchen; Atmungsstimulantien) **28 II**, 269; (entgiftende Wrkg. d. Leber) **27 II**, 1173.
Curare, Giftwrkg. (Abhängigk. v. d. Injektionsgeschwindigk.) **29 I**, 262; (Schutzwrkg. einiger Kolloidsubstst.) **25 II**, 952; (Schutzwrkg. v. Farbstoffen) **29 II**, 2220; Curarinvergift. (Chronaxie am Nervmuskelpräparat d. Frosches) **26 I**, 722.
Cyanamid, Giftwrkg. **26 II**, 1665; (chem. Angriffspunkt) **27 I**, 137; (Wrkg. auf Cystein u. Cystin in vitro) **27 II**, 123.
Cyankalium s. *Cyanwasserstoff.*
Cyannatrium s. *Cyanwasserstoff.*
Cyanwasserstoff u. seine Salze, Giftigk. v. HCN (Ursachen) **29 I**, 2667; Giftwrkg. v. HCN (+ CO; Potenzier. d. Wrkg.) **26 I**, 3088; (Bezieh. zwischen Konz. u. Einw.-Zeit) **27 II**, 1280; (für Insekten) **29 I**, 2667; (Vergl. mit $Hg(CN)_2$ u. $HgCl_2$) **27 I**, 3107; HCN-Vergift. **26 II**, 611; (Mechanism.) **28 II**, 2266; (in Verbind. mit Scopolamin) **28 II**, 693; (v. Hühnern) **25 II**, 1542; (bei Cyanausgass.; Verhüt.) **28 II**, 1021; (bei Entwes. einer Mühle) **28 I**, 2271; (dch. Aprikosenkerne) **29 II**, 2478; (dch. Leinsaatkuchenmehl) **25 I**, 2096; **27 I**, 2102; (dch. ein Schuhputzmittel) **26 I**, 1916, 3088; (Einfl. auf d. Farbe d. Totenflecke) **29 II**, 326; (Einfl. auf d. Cholesteringeh. d. Gewebe v. Tauben) **26 I**, 975; (Wrkg. auf d. NH_3-Stoffwechsel d. n. u. d. vergifteten Extremität) **28 II**, 2662; (Bezieh. zur akuten gelben Leberatrophie) **25 I**, 407; (Einfl. auf d. Blutbild) **26 I**, 151; (Einfl. auf d. Funkt. d. Blut-Liquorschranke) **27 II**, 2691; (Verhüt. u. Behandl.) **29 I**, 2341; (Verhüt. dch. Glucose) **27 I**, 1983; Entgift. v. HCN **27 II**, 2081; (dch. $Na_2S_2O_3$ u. kolloidalen S) **27 I**, 2847; (in Ggw. v. Zucker) **27 II**, 289; (dch. Insulin) **26 II**, 1870; KCN-Vergift. **25 I**, 1103; (Kasuistik) **28 II**, 1692; (letale) **26 II**, 926; (akute) **28 II**, 2266; (langsam verlaufende) **29 I**, 674; (in Verbind. mit Scopolamin) **28 II**, 75; (Erhöh. d. tödl. Dosis dch. Scopolamin) **29 I**, 2077; (Bezieh. zur Reiskrankheit bei Tauben) **25 I**, 1622; (Wrkg. auf d. Oxydase-Rk.) **25 II**, 324; (Einfl. innersekretor. Organe auf Hyperglykämie u. Blutmilchsäure bei chron. Vergift.) **29 II**, 1560, 1561; NaCN-Vergift. (Wrkg. auf d. Reflex d. vorderen Tibialmuskels d. Hundes) **29 II**, 905; (Lymphacidität u. Lymphstrom während d. Stör. d. Oxydatt.) **29 II**, 904; (Wrkg. physikal. u. pharmakol. Faktoren auf d. Oxydationsprozesse) **28 II**, 1692; (Rolle d. Lungen- u. Hautatm. bei d. Hellfärb. d. Venenblutes) **28 II**, 1692; (d. Larven v. Bufo marinus; Antagonismus v. Na-Hyposulfit) **29 I**, 1711; (Glucose als Gegengift) **28 I**, 545; (Entgift. dch. Cystin u. Glutathion) **26 II**, 1658; toxikolog. Nachw. v. HCN **27 I**, 1348; (in Organen) **25 I**, 114; (mitt. Chellescher Rk.) **25 I**, 2716.
Dial, Vergift. **26 II**, 1071.
Digitalis, Herzgifte d. Digitalispflanze u. verwandte Verbb. **25 II**, 1469; Giftigk. v. Digitalis für weiße Ratten **26 I**, 1846; Vergl. d. Toxizität v. kryst. Digitalin u. reinem Digitoxin **29 II**, 909.
Dimethylsulfat, Vergift. **29 I**, 2442.
Dinitrol, Vergift. (nervöse Störr.) **29 I**, 2341.
Dionin, akute Vergift. (Vergl. mit Morphin u. Kodein) **29 I**, 1372.
Eiweiß, chron. Proteinvergift. **25 I**, 257; proteinogene Toxikosen **27 II**, 711; Toxizität verschied. Proteinkörperpräpp. **26 I**, 1847; Traubenzuckerwrkg. bei Eiweißzerfallsvergift. **25 I**, 1508; s. auch ***Fischgifte***; ***Fleischvergiftungen.***
Emetin, Vergift. **29 I**, 1839.
Ephedrin, akute Toxizität **26 I**, 3088; **II**, 1883; Giftwrkg. v. Methylephedrin (Vergl. mit Ephedrin) **29 II**, 558.
Eucalyptus, Vergift. dch. Eucalyptus **26 I**, 1846; Toxikologie d. Eucalyptusöles **26 II**, 1884; Vergift. dch. Eucalyptusöl **27 II**, 602.
Eukodal, Tod dch. Eukodalismus **26 I**, 1846.
Fischgifte, La ciguatera, d. Fischvergift. v. Cuba **28 II**, 1461; Entgift. d. Aalgiftes dch. d. Magensaft **25 I**, 986; Fischgifte als Insektenvertilgungsmittel **25 II**, 2085; Einfl. d. Blutgifte v. Synanceja horrida auf rote Blutkörperchen **28 II**, 1344; tödliche Vergiftungen durch Fugugift (Einfl. v. Arzneimitteln) **29 II**, 1321.
Fleischvergiftungen, Aufteil. u. Zerglieder. d. Begriffskomplexes „Fleisch- u. Blutvergift.“ **27 I**, 1194; Fleischvergift. (bei Hunden mit Eckscher Filstel) **27 I**, 1983; (dch. Preßkopf) **29 I**, 1127; (bakteriol. Beobachtt.) **26 II**, 1961; (Bezieh. zum Paratyphus) **26 II**, 466; (dch. Paratyphusbazillen) **28 II**, 362; (dch. d. echten Paratyphus B) **27 II**, 1482; (Bezieh. zu d. Blutvergiftt. d. Schlachttiere) **26 I**, 2378; (Einfl. auf d. Blutbild d. weißen Maus) **27 I**, 629; (Verhüt.) **27 II**, 124; Nachprüf. v. Fleischproben, d. Anlaß zu Fleischvergiftt. beim Menschen gegeben haben **27 II**, 2412.
Fluor u. Fluorverbb., F-Vergift. (Gegenmittel gegen d. auftretenden Reizerscheinn.) **25 II**, 1551; Vergift. dch. F-Verbb. **25 II**, 211; (Zahn- u. Knochenveränderr.) **27 II**, 1488; chron. Vergift. v. Vieh dch. F-halt. Pflanzen **25 I**, 1762; Vergift.: dch. HF **27 I**, 318; dch. NaF **29 I**, 261; (Einfl. auf d. Oestruszyklus d. weißen Ratte) **29 I**, 772; s. auch *Siliciumfluorwasserstoff.*

Formaldehyd, tox. Wrkg. v. Formoldämpfen **28 II**, 791; Nachw. sehr kleiner CH_2O-Mengen in Vergiftungsfällen **25 I**, 1893; **26 I**, 2946.

Formol s. *Formaldehyd*.

Gasvergiftungen, tox. Wrkg. giftiger Gase u. Dämpfe **29 I**, 1137; (auf d. Haut) **27 II**, 459; (Gegenmaßnahmen) **28 II**, 1921; (Chlorpikrin als Reizstoff) **29 I**, 2804*; gewerbl. Vergiftt. dch. Einatmung v. Gasen u. Staub **25 II**, 490; Vergiftt.: dch. Gase u. Dämpfe in industriellen Betrieben **26 I**, 2031; dch. Auspuffgase v. Automobilen **29 II**, 2800; dch Verbrenn.-Gase v. Celluloidfilmen im Krankenhaus v. Cleveland **29 II**, 2589; Gasvergift. (Einfl. auf d. Schleimhaut; Bezieh. zur Tuberkulose) **27 I**, 1705; (gleichzeit. Wrkg. v. Arbeit auf d. Organismus) **27 II**, 460; Behandl. v. Rauchvergiftt. mit HNO_2 u. Mischsäuren **29 II**, 3170*; Vergift. dch. Kampfgase (Wrkg. v. Cl) **29 II**, 1819; (allg. Pathologie) **26 II**, 1072; (Folgekrankhh. d. Atmungsorgane) **26 I**, 2121; Toxizität v. ω-Chloräthylsulfiden **25 I**, 1598; Reizgifte in Wässern aus Granattrichtern **25 II**, 580; Beurteil. v. Gasvergiftt. **26 I**, 3559; s. auch *Acetylen*, *Arsen*, *Chlorgas*, *Cyanwasserstoff*, *Fluor*, *Kohlenoxyd*, *Phosgen*, *Phosphor*, *Schwefelwasserstoff*, *Stickstoffoxyde*, *Zinn*.

Germaniumwasserstoff, Vergift. **25 I**, 113.

Glucose, Grenze d. Giftigk. **27 I**, 2924.

Glycerin, Grenze d. Giftigk. **27 I**, 2924.

Glykol, Grenze d. Giftigk. **27 I**, 2924.

Goldverbindungen, tox. Wrkg. auf d. Organe u. d. Blut **26 II**, 2088.

Gossypol, Bezieh. zu Baumwollsaatmehlvergiftt. **26 II**, 464; „d-Gossypol" (Bezieh. zur Giftigk. v. Baumwollsamenprodd.) **28 I**, 2099; Wert v. Fe-Salzen als Gegenmittel gegen d. tox. Wrkg. d. Gossypols **28 II**, 1126.

Guajacol, Guajacolvergiftt. d. Kaninchens (Veränderr. an d. Nieren) **29 I**, 558.

Guanidin u. Derivate, Guanidinvergift. (in d. Schwangerschaft) **25 II**, 1194; (u. Epithelkörperchen) **25 I**, 716; (Veränderr. an d. Geweben) **29 I**, 1015; (u. Tetanie) **25 I**, 119, 2096; (Zuckerwrkg.) **27 II**, 1981; (entgiftende Wrkg. d. Traubenzuckers) **26 I**, 1846; Vergift. dch. Dimethylguanidin (Wrkg. d. Hormons d. Nebenschilddrüse) **27 II**, 587.

Hämatoporphyrin, Vergift. dch. Hämatoporphyrin **25 II**, 210; (Einfl. auf d. Blut v. Kaninchen) **25 II**, 1191.

Haffkrankheit, Ätiologie **25 II**, 2281; **26 I**, 1452, 3172; **II**, 465, 1778; (u. Bekämpf.) **27 I**, 1877; As-Theorie **26 II**, 929, 1311; Unhaltbark. d. „As-Hypothese" **28 II**, 790; Bezieh.: zu d. Abwässern v. Zellstoffabriken **25 II**, 211; zu d. Abwässern d. Stadt Königsberg **26 II**, 1085; Möglichk. d. Auftretens v. $AsCl_3$ im Haff **26 I**, 3172; Vork. v. As: im Frischen Haff **27 I**, 636; in ostpreuß. Gewässern **26 II**, 1746; Unterss. an Haffischern mit Haffkrankh. **25 I**, 1628; Unters. v. Haffwasserproben **26 II**, 2833.

Bibl.: Das Auftreten d. Haffkrankheit am Frischen Haff u. an d. Nogatmünd. **27 I**, [160].

Halkajod, Herzinsuffizienz bei Thyreotoxikose dch. Halkajod **26 I**, 441.

Haschisch, Vergift. dch. Haschisch (Extractum cannabis indicae) **26 I**, 722.

Heroin, letale Vergift. **28 II**, 1692.

Hirudin, tox. Wrkg. (Vergl. mit Novirudin) **27 I**, 475.

Histamin, Histaminvergift. als ätiolog. Faktor für d. Toxämie in d. Gravidität **29 II**, 2692.

Hydrochinon, Steiger. d. tox. Wrkg. am Nerv-Muskelpräp. d. Frosches **29 I**, 1961.

Insulin, Insulinvergift. (nervös bedingte Veränderr. d. Nebennierenrinde) **27 II**, 1974.

Jod, Thiosulfat als Gegengift bei J-Vergift. **29 I**, 1838; s. auch *Umbrenal*.

Jodtetragnost, Vergift. mit Jodtetragnost (gerichtl.-medizin. Beurteil.) **27 II**, 1733; Toxizität d. Tetrajodphenolphthaleins **29 I**, 262.

Kaffein, Kaffeinvergift. (Einw. auf d. Nieren d. Frosches) **25 I**, 2022; (Hodenveränderr.) **27 I**, 2927.

Kakodylnatrium s. *Arsen*.

Kalkstickstoff, Nachw. v. Kalkstickstoffvergiftt. **26 II**, 1091.

Kampfgase s. *Gase*.

Kieselfluornatrium s. *Siliciumfluorwasserstoff*.

Kieselsäure, Vergift. mit kolloidal. Kieselsäure **25 I**, 1629.

Kleesalz s. *Oxalsäure*.

Kobalt, Vergift. dch. Co-Salze **25 II**, 1068.

Kochsalz s. *Natriumchlorid*.

Kohlenoxyd, CO-Vergift. (aus d. *16.* Jahrhundert) **27 I**, 2705; (Zunahme; Bedeut. v. medizinalgesetzl. Standpunkte aus) **27 I**, 2847; (gewerbl.) **26 I**, 3559; **27 II**, 723; (Mechanism.) **29 II**, 1940; (Gefahren; Kennzeichen) **27 I**, 2122; **29 II**, 466; (u. Autoinfekt.) **25 II**, 1373; (Wrkg. d. Milzexstirpat.) **25 I**, 2321; (in Abwesenh. v. Hämoglobin) **27 I**, 2436; **II**, 1371; Giftwrkg. v. CO + H_2S bzw. HCN (Pozentier. d. Wrkg.) **26 I**, 3088; CO-Vergift. (im Hause u. in d. Industrie) **25 II**, 490; (im Steinkohlenbergbau) **28 I**, 1066; (dch. Schwelgase aus Selbstentzünd. v. Braunkohlenbriketts) **27 I**, 2762; (beim Gebrauch v. Öfen mit Naturgasheiz.) **25 I**, 1666; (beim Schweißen) **29 II**, 80, 1723; (in Autogaragen) **25 I**, 270; **27 II**, 2332; **28 I**, 951; (dch. Automobilauspuffgase) **26 I**, 3373; (in geschlossenen Fordwagen) **25 I**, 2096; (nach C_2H_4-Narkose) **28 I**, 545; (Verhüt. in gewerbl. Betrieben) **28 I**, 2526; (Schutzvorr. auf Gasgeneratoren) **25 II**, 2075; (Sicherheitsmaßnahmen im NH_3-Werk, Merseburg) **25 I**, 877; (Verwend. v. J_2O_5-H_2SO_4 als Schutz) **25 II**, 2075; Einw. d. CO-Vergift.: auf d. Immunität **29 II**, 1177; auf d. Geh. an reduziertem Glutathion in d. Geweben **26 II**, 612; auf d. Nerven (CO-Neuritis) **28 II**, 1692; (Begutacht. v. Nervenstörr.) **28 II**, 1692; auf d. Zentralnervensyst. **26 II**, 3101; (klin.-anatom. Erfahrr.) **27 I**, 1499; auf d. Chlorioidplexus u. d. Hirnhäute **25 I**, 702; auf d. Stoffwechsel **27 II**, 114; auf d. Milz **25 I**, 2175; **II**, 579; auf d. Austritt v. Bi aus d. Blut in d. Cerebrospinalfl. **28 I**, 92; CO-Vergift. (Pathologie u. Therapie) **29 I**, 2079; (kausale Therapie in d. „Wechseldruckkammer") **27 I**, 1338; (Behandl. mitt. ultraviolett. Strahlen) **25 I**, 119; (Wrkg. subkutaner Injektt. v. O_2 u. Einatmen v. Luft mit *5*°/o CO_2) **25 I**, 1761; (Behandl. mit einer O_2-CO_2-Misch.; App.) **25 I**, 736; (Wirksamk. d. O_2-CO_2-Behandl.) **26 I**, 1452; (Verwend. v. Lobelin[α-Lobelin]als Respirationsstimulans) **25 I**, 258; **27 II**, 717, 847; (Bluttransfus.) **29 II**, 453; (Venesectio u. Bluttransfusion) **26 II**, 263.

Leuchtgasvergift. (Ursachen) **26 I**, 3501; (Giftigk. d. CO in d. Leuchtgasindustrie) **25 I**, 802; (kombinierter Selbstmord dch. Leuchtgas [u. As_2O_3]) **27 I**, 1338; (Schutzmaßnahme) **26 II**, 2099; (Verhinder. v. Unglücksfällen dch. Zusatz v. Reizstoffen) **27 II**, 2332*; (Einfl. auf d. Verteil. d. Cholesterins im Meerschweinchenorganism.) **27 II**, 1371; (Herzmuskelveränderr.) **26 I**, 1451; (Einfl. auf d. Intensität d. Antikörperbldg. gegenüber Bakterien beim Kaninchen) **29 II**, 191; (Einfl. auf d. Funkt. d. Blut-Liquorschranke) **27 II**, 2691; (vorübergehende Glucosurie ohne Blutzuckersteiger.) **29 II**, 3163; (Wiederbelebungsverss. mit Lobelin) **26 II**, 1438; ($Na_2S_2O_3$ u. Ca-Salze zur Verhüt. v. Folgeerscheinn.) **27 I**, 1983; CO-Vergift. (Nachw.) **25 II**, 490; (qualitat. Blutbefunde) **27 II**, 1732; (Best. v. Blutzuckergeh., Gasen u. Alkalinität d. Arterienbluts) **27 II**, 2327; (Spätnachw. v. CO bei exhumierten Leichen) **29 II**, 3044.

Bibl.: CO-Vergiftt **29 II**, [2356]; Entsteh., Verhüt. u. Behandl. v. CO-Vergiftt. im tägl. Leben **28 I**, [952].

Kohlenstofftetrachlorid, Vergift. mit CCl_4 **26 II**, 1982; (dch. Platzen eines Patent-Feuerlöschers) **26 II**, 1770; (Lungenblutungen) **26 I**, 1846; (Blutfibringeh. u. Lävulosetoleranz) **27 I**, 318; (pathol. Histologie) **25 II**, 747.

Kohlenwasserstoffe u. ihre Halogenderivv., Tox. Wrkg. (v. KW-stoffdämpfen) **29 II**, 1712;

(v. Halogen-KW-stoffen) **26 I**, 1448; Vergift.: dch. aliphat. u. aromat. KW-stoffe u. ihre Cl-Derivv. u. ihre Verhüt. **28 I**, 1447; dch. Methylchlorid **26 I**, 3559; dch. Brommethyl **27 II**, 723; **29 I**, 413; dch. Bromoform (u. forens. Nachw.) **26 I**, 3560; tox. Wrkg.: v. Tetrachloräthan **29 I**, 3119; v. Äthylendibromid **28 II**, 790; (Möglichk. gewerbl. Vergift.) **28 II**, 2041; s. auch *Acetylen*, *Benzin*, *Benzol*, *Chloroform*, *Naphthalin*.

Kollargol s. *Silber*.

Kresol, tödl. Vergift. mit Rohkresol als Ungeziefertötungsmittel **28 I**, 3092; prognost. Bedeut. v. Kresol in Blut bei Vergiftt. **25 I**, 734.

Krötengifte, gift. Subst. d. Krötenleber **27 II**, 1174; gift. Bestandteile d. Sekretes d. japan. Kröte **28 II**, 1226; **29 I**, 916, 1227; Zus. d. chines. Arzneimittels „Senso" **28 II**, 1225; CH'AnSu, d. getrocknete Gift d. chines. Kröte (Pharmakognost. Unters.) **29 II**, 1551; (Isolier. v. Adrenalin) **29 II**, 1935; pharmakol Wrkg. v. Krötengiften **26 II**, 2456;.(Wrkg. auf d. isolierte Froschherz) **27 I**, 137; **II**, 2691.

Kupfer u. Kupfersalze, tox. Wrkg.: v. Cu **27 II**, 310; d. Cupro- u. Cuprisalze **27 II**, 954; Cu-Vergift. (chron.) **29 II**, 2908; (Beziehh. d. chron. Vergift. zur Hämochromatose) **25 II**, 1469; (tödl. Dosen u. Verteil. im Organismus) **26 II**, 788; Vergift.: dch. Cu-Salze (als Krankheitsgrund d. akuten u. chron. Magen- u. Darmkatarrhe) **26 II**, 1438; dch. Kupfervitriol **28 I**, 2425.

Laugen, Vergift. dch. Laugen (chirurg. Verf. zur Erweiter. d. verengten **Oesophagus**) **27 I**, 629.

Leinsaatmehl s. *Cyanwasserstoff*.

Leuchtgas s. *Kohlenoxyd*.

Lösungsmittel, Gefahren u. Giftwrkg. bei d. Verwend. v. organ. Lösungsmm. **26 I**, 1253; **28 II**, 1471.

Luminal, Vergift. **26 I**, 165; **27 II**, 456.

Lysol, doppelseit. zentrale Pneumonie bei einem Lysolvergifteten **29 II**, 2796; qual. Blutbefunde bei Lysolvergift. **27 II**, 1732.

Magnesiumoxyd, Vergift. dch. Einatm. v. MgO-Dampf **27 II**, 309; **28 I**, 1790.

Manganverbb., Mn-Vergift. (dch. orale Verabreich. v. Mn bei Vögeln) **27 I**, 2447; (tödl. Dosen u. Verteil. im Körper) **26 II**, 788; (Wrkg. auf d. zentrale Nervensystem) **26 II**, 1982; Vergift.: dch. Manganoverbb. **26 II**, 65; dch. $KMnO_4$ **25 I**, 1762; tox. Wrkg. v. $MnCl_2$ auf Leber u. Nieren **25 II**, 1068.

Merbaphen s. *Novasurol*.

Metaldehyd, Vergift. **27 II**, 2409.

Metalle, Vergift. dch. Metalle **25 II**, 490; (Wrkg. v. Natriumthiosulfat) **28 II**, 1904; (Wrkg. v. Natriumthiosulfat bei d. Behandl. v. Hautveränderr.) **27 II**, 957; s. auch die *einzelnen Metalle*.

Methylalkohol, Toxizität im Gemisch mit A. **27 II**, 1980; CH_3OH-Vergift. **25 II**, 67, 1070; (chron.) **28 I**, 1302; (in Wein in Rumänien) **29 II**, 2118; (Verhüt. v. Massenvergiftt.) **27 I**, 2612; (pathol. Anatomie d. vegetat. Nervensyst.) **27 I**, 2341; (Cholesteringeh. d. Blutes) **26 II**, 466.

Methylenblau, Methylenblauvergift. (Zuckerwrkg.) **27 II**, 1981.

Methylephedrin s. *Ephedrin*.

Milch s. *Nahrungsmittel*.

Modenol, Histologie d. Modenolvergift. **27 II**, 1174.

Molybdänverbb., Giftigk. **25 I**, 407.

Morphin (**Morphium**), Giftigk.: v. Morphin (Einfl. d. Nebennieren) **26 I**, 1452; d. Morphingruppe (abgesehen v. ihrer tetan. Wrkg.) **27 II**, 1050; Morphin-Vergift. **26 II**, 264, 1883; (bei Ratten ohne Nebennieren) **27 II**, 2082; (an Hunden) **29 I**, 261; (bei einem Säugling) **28 II**, 269; (Organveränderr. bei Mensch u. Tier) **26 II**, 1438; (doppelseit. Linsenkernerweich.) **28 II**, 1692; (Einfl. auf d. Syst. Katalase-Antikatalase im Blut u. in Organen) **27 II**, 1353; (Einfl. auf d. Katalasesyst. im Blut u. in Tiergeweben) **29 II**, 895; (Speichelreflex) **26 I**, 440; (Behandl.) **28 II**, 1011; (Beeinfluss. dch. zentrale Erregungsmittel) **27 I**, 2218; (Vergl. Unterss. über atm.-erregende Pharmaka) **28 II**, 1461; (Einatmung v. CO_2) **29 II**, 1428; Behandl. mit $KMnO_4$) **25 I**, 119; (Behandl. mit Lobelin) **25 I**, 1886; (Einfl. v. α-Lobelin auf d. Atm.) **28 II**, 1232; (Einfl. v. Atropin, Lobelin, Hexeton u. Adrenalin) **27 II**, 1050; (Einfl. v. Hexeton auf d. Atm.) **27 I**, 1616; (Einfl. d. Schilddrüsenfütter.) **26 II**, 1884; Abtrenn. d. Morphins aus Auszügen v. Leichenteilen **27 II**, 304; s. auch *Dionin*, *Heroin*, *Opium*.

Muscarin, Muscarinvergift. (Beziehh. v. Akt.-Strom u. Kontrakt.-Vorgang im Herzen) **29 I**, 1962.

Mutterkorn, Vergift. mit Mutterkorn bei Roggenbrotverbrauchern **28 I**, 2514.

Nahrungsmittelvergiftungen, **27 I**, 629; (Übersicht) **27 II**, 290; (bei Großvieh u. Geflügel) **25 I**, 2111; (dch. Lebensmittelbakterien) **26 II**, 1961; (Beziehh. zu Paratyphusbazillen) **28 I**, 934; (Rolle d. B. proteus) **26 I**, 3253; Todesfälle nach Kartoffelvergift. **25 II**, 481; Giftigk. d. weißen Bohnen **26 II**, 466; Vergift.: dch. eingedünstete Bohnen (Botulinusbazillen) **26 I**, 165; dch. Platterbsen **29 II**, 1819; (dch. Sauerkraut) **26 I**, 2814; tox. Wrkg. ultraviolettbestrahlter Milch **28 II**, 909, 2036, 2572; Vergift. dch. Käse **27 I**, 2142; s. auch *Fischgifte*, *Fleischvergiftungen*.

Naphthalin, Naphthalin-Vergift. (Veränderr. d. Cholesteringeh. d. Organe) **28 II**, 791; (Wrkg. d. Inanit. auf d. Entwickl. d. Augenveränderr.) **28 I**, 1790; (Glykämiekurve) **28 I**, 378.

Narkotica s. *Arzneimittel*.

Narkotin, Extrakt. d. Narkotins in d. — u. Dissoziat. seiner Salze **26 I**, 187.

Natriumchlorid, Giftwrkg. hyperton. Lsgg. u. ihre experimentelle Beeinfluss. **26 II**, 465.

Neosalvarsan, tox. Wrkg. **25 I**, 702; **26 II**, 2613; (v. Novarsenobenzol auf d. Glutathiongeh. tier. Gewebe) **28 I**, 2952.

Nicotin, Nicotin-Vergift. (Blutzuckerspiegel) **29 I**, 558; (Arzneimittel gegen d. Vergift.) **25 I**, 867*; s. auch *Tabak*.

Nirvanol, Vergift. **26 II**, 466.

Nitrate u. Nitrite, Vergift.: dch. Nitrate u. Nitrite **25 II**, 671; dch. Nitrite (Einfl. auf d. Blut) **26 I**, 2019; (Entgift. mit Orcin-$FeCl_3$ bzw. Guajacol-Berliner Blau) **28 I**, 1066; dch. $NaNO_2$ (tödl.) **27 I**, 318; Nitratbest. in d. — **27 I**, 2854; **II**, 1985; s. auch *Stickstoffoxyde*.

Nitrobenzol, Vergift. **27 II**, 1733; (bei einem Kinde) **25 II**, 1070; (gewerbl. Vergift. in Verb. mit Nitrotoluol u. As) **28 I**, 1215.

Nitroprussid-Natrium, Toxizität **29 II**, 1712.

Nitrotoluol, gewerbl. Vergift. in Verb. mit Nitrobenzol u. As **28 I**, 1215.

Novarsenobenzol s. *Neosalvarsan*.

Novasurol (**Merbaphen**), letale Hg-Intoxikat. nach Novasurolinjekt. **25 I**, 2390, 2710; tox. Wrkg. v. Novasurol: auf d. überlebende Froschniere **26 II**, 600; auf d. Kaninchenniere **29 II**, 452.

Novirudin, tox. Wrkg., Vergl. mit Hirudin **27 I**, 475.

Ölsäure u. ihre Salze, tox. Wrkg.: d. Ölsäure **28 II**, 1900; v. Na- u. Ca-Oleat (Vergl.) **28 II**, 1899.

Opium, Wrkg. v. Lobelin bei Opiumvergift. **26 I**, 1674.

Oxalsäure u. Oxalate, Toxikologie d. Oxalsäure u. Oxalate **27 I**, 1982; Oxalsäurevergift. (Wrkg. auf d. Nierenfunktion) **26 II**, 2738; (Vermeid. dch. Zuckerrübenkrautfütter.) **27 I**, 2612; Kleesalzvergift. **26 I**, 440.

Paraldehyd, Vergift. **29 I**, 2328; **II**, 1322.

Pfeilgifte, Pfeilgift (aus Borneo) **25 I**, 1226; (nordostasiat. Völker, Zus.) **27 I**, 2928; (d. Eingeborenen v. Goajiro [Columbia]) **25 I**, 2096; **27 I**, 1983; Herzpfeilgift (aus dem inneren Ostafrika) **28 II**, 2158; (aus d. Neuen Welt) **29 I**, 2328; s. auch *Curare*.

Pflanzengifte, Phytotoxine (Vork., Eigg. u. physiol. Wrkg.) **29 II**, 1810; Chemie d. Giftbldg. in Pflanzen **29 II**, 2570; für Tiere giftige Saharapflanzen **27 I**, 2659; .Bastardanis (Vergift.) **27 II**, 603; Gifte v. Bikukullaria cucullaria u. B. canadensis (Dicentra canadensis) **25 I**, 392; Vergift. mit Carlina gummifera (Wrkg. d. Kaliumatractylats auf d. kardiovasculären App. u. d. Muskeln) **26 I**, 2597; Gift v. Cassia occidentalis L. **25 II**, 211; Datura stramonium L. (Vergift.) **28 II**, 1356; Duwockgifte (Unschädlichmach.) **29 II**, 1579; Vergift.: dch. Eupatorium urticaefolium u. Aplopappus rheteophyllus. **27 I**, 629; dch. d; Milchsaft v. Euphorbia tirucalli L. **25 I**, 986; Gift aus Illicium religiosum **27 I**, 320; Vergift.: mit Jatropha Curcas L. **28 II**, 1797; dch. Leinlolch **27 II**, 603; d. Krebses dch. d. Gifte v. Lithobius forficatus L. u. Cryptops anomalans Newpt. **27 I**, 2218; Toxizität d. Magbevinuss (für Ratten) **28 II**, 1356; Gift in d. roten Meereszwiebel (für Ratten) **28 I**, 1790; rote u. weiße Meereszwiebel (Gegensatz in d. physiol. Wrkg.) **28 I**, 1790; Nesselgifte (chem. Natur) **27 II**, 1488; Oxytropis Cambertii (Isolier. d. Lokoism. erzeugenden Giftes) **29 II**, 1929; Ryania acuminata (giftige Bestandteile; toxikol. Unters.) **29 I**, 1127; Scrophularia nodosa L. (Braunwurz; Giftcharakter) **29 II**, 1562; Vergift. dch. Solanum Dulcamara L. (Bittersüß) **27 II**, 603; **29 II**, 67; Urginea Burkei, Bkr. (Giftwrkg.) **27 I**, 2342; s. auch *Alkaloide (allgemein), d. einzelnen Alkaloide, Nahrungsmittelvergiftungen, Pfeilgifte, Pilze, Rettich.*

Phanodorm, Vergift. **27 I**, 1860.

Phenol, Vergift. (beim Menschen) **26 II**, 1883; (synergist. Wrkg. d. Camphers) **25 I**, 2239; (Blutentnahme u. -transfus. bei d. Behandl.) **27 I**, 2341; Best. v. freiem Phenol im Blut (prognost. Bedeut. bei Vergiftt.) **25 I**, 734.

Phenolphthalein, Giftigk. **28 II**, 1232.

Phosgen, Massenvergift. in Hamburg **28 II**, 1904, 1905; Phosgenintoxikat. (Nachwrkgg.) **29 I**, 2341.

Phosphor u. seine Verbb., P-Vergift. (chron.) **25 II**, 72; (Einfl. auf d. Autoproteolyse ganzer Tierkörper) **27 I**, 137; (Verteil. v. Mn u. Cu im Körper) **26 II**, 788; (Einfl. auf d. Fettgewebe) **27 II**, 957; Phosphoröl (tox. Wrkg. auf d. Glutathiongeh. tier. Gewebe) **28 I**, 2952; P-Vergift. (Einfl. auf d. Zentralnervensystem) **26 II**, 466; (u. Energiestoffwechsel) **26 II**, 64; (Organ- u. Stoffwechselveränderr.) **29 I**, 1479; (u. Stoffwechsel d. Leber) **26 II**, 64; (Lipoid- u. Fettstoffwechsel d. Leberzellen) **25 II**, 63; (u. Fermente d. Leber) **26 I**, 2019; (Einfl. auf d. Cholesteringeh. d. Blutes) **29 I**, 1228; (Einfl. auf d. Verdauungsfermente d. Blutes) **28 II**, 1011; (Beziehh. d. Leber zu d. verändertem Diastasegeh. d. Blutes) **29 I**, 1961; (Wrkg. auf d. Blutzucker) **27 II**, 459; (Verh. d. Serumlipasen) **27 II**, 289; (Ausscheidungskurve d. Bilirubins) **26 II**, 64; (Insulinbehandl.) **27 II**, 2407; Vergift. dch. PH_3 (Mechanism.) **27 I**, 1040.

Physostigmin, tödl. Vergift. **27 II**, 2555.

Pikrinsäure, tox. Wrkg. **28 I**, 1800.

Pilocarpin, Einfl. auf d. Verteil. d. anorgan. Salze u. Ionen im Blutserum **27 II**, 842.

Pilze, Einteil. nach toxikol. Gesichtspunkten **27 I**, 302; Unters. d. Pilzgifte **28 II**, 159; Pilzvergift. **25 I**, 1629; **26 II**, 472; **27 I**, 318; (Klassifikat.) **27 I**, 1983; Gift-Wrkg.: v. Amanita phalloides Ir. **25 II**, 212; v. Amanita ampla Pers. u. Volvaria Glaoiocephala Fr. (Syn. Dec.) **26 II**, 1757; v. Amanita citrina Pers. u. Amanita mappa Batsch. **26 II**, 1957; Vergift. dch. Knollenblätterschwamm **26 I**, 3089.

Pituitrin, tox. Wrkg. auf d. überlebende Froschniere **26 II**, 600.

Plasmochin, Giftwrkg. **27 I**, 3107.

Proteine s. *Eiweiß.*

Ptomaine, zwei bei toxikol. Unterss. aufgefundene Ptomaine **25 II**, 1456.

Pyramidon, tödl. Vergift. **26 I**, 3494.

Pyridin s. *Tabak.*

Pyrodin, Erzeug. v. Polyglobulie **27 II**, 716.

Quecksilber u. seine Verbb., Hg-Vergift. (Geschichte) **29 II**, 1032; (bei arabischen Alchemisten u. Ärzten) **26 II**, 1070; (in physikal. u. chem. Laborr.) **29 I**, 2341; (chron.) **29 I**, 2667; (gewerbl.) **27 I**, 3018; (Störr. d. Sensibilität bei gewerbl. Vergiftungen) **29 II**, 1941; (Einw. minimaler Hg-Dosen auf d. Differentialblutbild) **28 I**, 2107; (Gefährlichk. d. Hg-Dampfes) **26 II**, 1070, 2325; **28 I**, 1549; (u. d. Amalgame) **27 I**, 769; Vergift.-Gefahr beim Arbeiten mit metall. Hg **29 II**, 617; Vergift. dch. Hg-Dampf **28 I**, 1214; (vor *150* Jahren) **28 II**, 1797; (im Labor.) **27 I**, 771; (Schutz) **28 I**, 2855*; (restlose Ausheil.) **29 I**, 2328; Hg-Vergift. dch. Amalgamfüllungen **27 II**, 848, 1732; **28 I**, 1888; **II**, 790, 913; **29 I**, 2079; (in d. Zahnheilkunde) **27 I**, 1500.

Mercuro- u. Mercurisalze (Vergl. d. tox. Wrkgg.) **27 II**, 597; Sublimatvergift. (u. vitale Koagulat.) **25 II**, 473; (chem. Veränderr. d. Organe) **25 I**, 1762; (Einfl. auf d. Gewebsoxydasengeh. v. Organen) **27 I**, 299; (Transmineralisat.) **25 II**, 323; (Einfl. auf d. Zentralnervensystem) **26 II**, 466; (pathol. Anatomie d. endokrinen Drüsen) **26 I**, 3494; (Veränderr. d. Nieren) **29 I**, 1711; (O_2-Atm. d. Nieren) **26 I**, 3483; (erworbene Resistenz d. Nierenepithels beim Kaninchen) **29 II**, 1032; (Nephrosen u. Glomerulonephrosen) **28 II**, 468; (Blutveränderr.) **27 I**, 486; **29 I**, 924; (Blutplättchen) **26 II**, 1665; (Einfl. auf d. Ca-Geh. im Serum) **27 II**, 589; (Hypochlorämie) **26 II**, 1770; (Heilwrkg. v. H_2S u. Na_2S) **25 II**, 1373; ($Mg(OH)_2$ als Gegengift) **26 II**, 465; **28 I**, 93, 1065; (Sr-Thioacetat als Gegengift) **29 I**, 2442; (Aderlaß-Transfusionstherapie) **26 II**, 2089; tox. Wrkg. v. HgS **27 I**, 1859; Tod nach Injekt. v. Hg-Cyanid (intravenös) **25 I**, 2096; salicylsaures Hg (tox. Wrkg. bei Kaninchen) **26 II**, 1665; vergleichende — antisyphilit. Hg-Medikamente **25 I**, 1627; chron. Hg-Vergift. dch. Hg-halt. Seifen **29 I**, 1137; Hg-Vergift. (Krankheitserscheinn.) **26 I**, 3214; (Therapie) **25 II**, 1193; **26 I**, 164; **27 I**, 2217; toxikolog. Nachw. v. Hg **26 I**, 2223; **28 II**, 2739; s. auch *Novasurol.*

Resorcin, perkutane Vergift. **25 I**, 2390.

Rettich, Vergift. **26 I**, 722.

Ricinusmehl, Vergift. dch. Einatmen d. Mehles **25 II**, 1551.

Rivanol, Toxizität (Verss. an Amphibienlarven u. am isolierten Froschherzen) **29 II**, 1940.

Säuren, Säurenvergift. (Einfl. auf d. anorgan. Kationen d. Blutserums) **27 I**, 318; (Behandl. mit Pufferlsgg.) **27 I**, 2217.

Salicylaldehyd, tox. Wrkg. **29 I**, 107.

Salicylsäure (Ester u. Derivv.), Methylsalicylat (unregelmäßige Giftwrkg. auf d. Menschen) **26 I**, 161; (tödl. Vergift.) **27 II**, 2555; Giftwrkg. v. Salicylsäurederivv. **29 I**, 2204; s. auch *Quecksilber.*

Salvarsan (Arsphenamin), Giftigk. (Bezieh. zum S-Geh.) **26 I**, 900; Vergiftt. **28 I**, 2269; **29 I**, 2900; (Behandl. mit $Na_2S_2O_3$) **26 I**, 1233.

Sandoptal, Vergift. **29 II**, 2477.

Saponin, Vergift. (myeloide Heterotopien) **27 I**, 1705.

Sauerstoff, Vergift. bei Kaltblütern u. Säugetieren **27 II**, 459.

Schlangengifte, Schlangengifte (u. Gegengifte; Wrkg. d. ultravioletten Strahlen) **29 I**, 1084; (Aktivier. d. Ophidiengiftes dch. d. Serum v. Tumorträgern) **26 I**, 3076; (Zelldurchdring.-Vermögen) **27 II**, 2767; (Wrkg. auf d. quergestreiften Muskel) **26 I**, 1233; (Einfl. v. $CaCl_2$ auf d. dch. Schlangengifte hervorgerufene Konjunktivitis) **28 II**, 1011; (Einfl. auf Milchsäure u. Aminosäuren im Blute) **28 I**, 1790; (Einfl. v. Ca-Salzen auf d. Hämolyse dch. Schlangengifte) **28 II**, 460; (Vermittl. d.

Komplementwrkg. u. Komplementinaktivier.) **26 I**, 153; (Einfl. auf d. Adrenalinsekret.) **26 I**, 1221; **II**, 904; (Bezieh. zu Gallensäuren u. Cholesterin) **26 II**, 781; Aufheb. d. Adrenalin-Chloroform-Synkope dch. Vipergifte **26 II**, 1541; Serumtherapie bei Bissen dch. ostind. Vipern **29 I**, 2329; vergl. Unterss. mit Schlangengift-Seren u. Viperngiften verschied. Herkunft **29 I**, 1372; Wrkg. d. Lager. auf Schlangengift-Antiserum **26 I**, 3414; antagonist. Wrkg. d. Mineralwässer v. Bourboule u. Mont-Dore auf d. entgiftenden Eigg. d. Sparteins gegen Schlangengifte **26 II**, 2089; Immunisier. d. Schlangenbißvergift. dch. Champignonextrakt **25 I**, 986; Gift v. Agkistrodon Blomhoffi (pharmakol. Unterss.) **27 II**, 1174; Daboiagift (Abschwäch. d. Toxizität dch. Formalin) **26 II**, 1983; Gift v. Hydrus platurus (Seeschlange d. Pazif. Ozeans) **29 I**, 2547; Gift d. Klapperschlange [Crotalus adamanteus] (Fraktionier. d. Proteine) **26 I**, 165; (gerinnungshemmende Wrkg.) **29 II**, 2908; (Entgift. dch. Na-Ricinoleat) **28 I**, 1434; Kobragift (Absorpt. dch. subcutane Gewebe) **26 II**, 2088; (Einfl. d. Adrenalins auf d. Absorpt. dch. d. Haut) **25 I**, 705; (präpizitierende Wrkg. auf Serum) **27 I**, 2206; (Aufheb. d. Wirksamk. gegenüber roten Blutkörperchen dch. Bestrahl.) **27 II**, 1733; (Hämolyseempfindlichk. d. roten Blutkörperchen) **26 II**, 1294; (Hämolyseresistenz d. roten Blutkörperchen v. n. u. an Beri-Beri erkrankten Tauben) **27 I**, 1694; (Aktivier. d. hämolyt. Wrkg. dch. Serum bzw. Lecithin) **28 I**, 372; Anti-Antithrombinwrkg. **25 I**, 2453; (Einfl. auf d. Lipoid-Antikörperwrkg.) **27 II**, 1718; (Kohleadsorpt.) **29 I**, 1365; (Entgift. dch. Formalin) **27 II**, 278; (Diastasebehandl. bei Vergift.) **28 II**, 1233; (Neutralisat.-Vermögen d. Seifen) **28 II**, 2480; Gift v. Lachesis alternatus (Einfl. d. [H˙] d. Dialyse u. d. Elektrolyse auf d. Gerinn. d. Fibrinogens u. Oxalatplasmas) **27 I**, 308; Ringelnatterblut (Giftwrkg. auf d. isolierte Kaltblüterherz) **28 II**, 468; Giftstoffe: v. europäischen Viperinen **29 I**, 2547; v. Vipera aspis (Einw. d. ultravioletten Strahlen) **28 I**, 2628, 2629; (anagatox. Vermögen d. Sparteinsulfates) **26 II**, 465.

Schwefel, Wrkg. chron. S-Vergift. auf d. Energieumsatz **27 I**, 485.

Schwefelchlorür, Schädlichk. d. S_2Cl_2 **29 II**, 80.

Schwefelkohlenstoff, CS_2-Vergift. **29 I**, 2442; (physiol. Wrkg.) **26 II**, 66; (patholog. Anatomie) **26 II**, 66.

Schwefelsäure, Vergift. **27 I**, 1859.

Schwefelsäuredimethylester s. *Dimethylsulfat.*

Schwefelwasserstoff, Giftwrkg. v. $H_2S + CO$ (Potenzier. d. Wrkg.) **26 I**, 3088; H_2S-Vergift. **25 II**, 415; **28 I**, 1447; (Mechanism.) **27 I**, 1040; **II**, 717; (chron.) **27 II**, 1187; (im Laboratorium u. in d. Industrie) **27 II**, 464; (an d. Panhandle- u. Großen Texas-See u. auf d. Mc Camey-Ölfeldern) **27 I**, 637; (bei äußerl. Applikat. v. S in Salbenform) **26 I**, 2720; (Wrkg. auf d. Blutkörperchen; Mechanism.) **27 I**, 1040; (Einfl. auf d. Funkt. d. Blut-Liquorschranke) **27 II**, 2691; (Schutz) **27 II**, 1498.

Schweflige Säure, tox. Wrkg. v. SO_2 (Schwefel. getrockneter Früchte) **29 II**, 105.

Scopolamin, Vergift. mit Scopolamin (u. HCN) **28 II**, 693; tödl. Vergift. dch. Scopolamin (u. injiziertes KCN) **28 II**, 75.

Selenigsaures Natrium, Vergift. **27 II**, 756.

Sepiamelaninsäure, Giftigk. **27 II**, 1044.

Silber, Giftigk. d. kolloiden Ag (sog. Kollargolschädig.) **26 II**, 2456; Resistenz d. Reticulo-Endothelial-Syst. gegen Kollargol **28 I**, 2422.

Siliciumfluorwasserstoff u. Salze, Vergift. dch. H_2SiF_6 **28 II**, 913.

Kieselfluornatrium (Toxizität) **29 I**, 261; (chron. Vergift. dch. kleine Dosen) **25 II**, 415; (tödl. Vergift.) **26 I**, 195; (Vergift. v. Milchkühen) **27 I**, 318; Vergift. dch. Kieselfluorcalcium **25 I**, 715.

Solanidin, Vergift. **27 II**, 2511.

Solanin, Vergift. **27 II**, 2511.

Solarson, Giftigk. **27 II**, 1981.

Somnifen, Vergift. **28 II**, 269, 2265; **29 I**, 2900; **II**, 3237; (mit Somnifen-Roche) **26 II**, 2197.

Spermin, letale Dosis **26 II**, 440.

Spirocid s. *Stovarsol.*

Stickstoffoxyde, Vergift.: dch. nitrose Gase (tödl.) **27 II**, 2700; (beim Lichtbogenschweißen) **29 II**, 1570; (bei Verwend. v. Bergwerks-Sprengstoffen) **29 II**, 3170; (Nacherkrankk.) **29 I**, 1137; dch. Stickoxydul **25 II**, 413; s. auch *Nitrate* u. *Nitrite.*

Stickstoffwasserstoffsäure, tox. Wrkg. **27 I**, 2101.

Stovarsol, Toxizität **27 I**, 2102.

Strophantin, Vergift. dch. Strophantin **25 II**, 211; (Einw. auf d. isolierte Froschherz) **27 II**, 2691; Giftigk. v. Strophantus für weiße Ratten **26 I**, 1846.

Strychnin, Vergift. **25 I**, 717; (Einfl. d. Temp.) **26 I**, 2721; (Widerstand d. in d. Digestivanaphylaxie befindlichen Meerschweinchen) **26 II**, 465; Tl-Strychninvergift. (bei Genuß v. Strychninweizen u. mit Tl-Salzen präparierten Getreidekörnern) **28 I**, 378; Tl-Vergift. (d. Rückenmarks; Veränderr. d. Reflextätigk.) **27 I**, 1186; (Einw. auf d. Zahl d. roten Blutkörperchen) **28 II**, 791; (Verh. d. Blutgase **28 I**, 1066; (entgiftende Wrkg. d. Leber) **27 I**, 1616; (Kohle als Gegengift) **27 II**, 1173; (Einfl. d. CO_2) **27 II**, 1733; (Einfl. v. Lecithinen) **27 I**, 1616; (auslösende Wrkg. d. Morphins) **28 I**, 545.

Sulfonal, Vergift. **25 II**, 413.

Suprarenin s. *Adrenalin.*

Synthalin, Giftwrkg. **27 II**, 1979; (v. Synthalin (Kahlbaum) im Tiervers.) **29 I**, 770.

Tabak, Vergift. **26 II**, 1071; (nervöse Beeinfluss. d. Gefäße dch. Pyridin) **29 I**, 262; (Wrkg. d. Bestandteile d. Tabakrauches auf d. Blutdruck) **26 II**, 1770; (Wrkg. d. Pyridins auf d. Blutdruck) **25 II**, 950; (blutdrucksenkende Wrkg. d. Nicotins) **25 II**, 1463; (Wrkg. auf d. pept. Verdauung d. Albumins u. Fibrins) **27 II**, 848; s. auch *Nicotin.*

Teer, Straßenteervergift. **29 I**, 2795.

Teerfarbstoffe, Giftigk. **29 I**, 1962; berufl. Vergiftt. bei d. Fabrikat. v. Teerfarbstoffen u. Zwischenprodd. u. Verhüt. **29 I**, 2341; Vergift.-Erscheinn. bei Säuglingen dch. Wäschestempelfarbe **28 I**, 1203.

Telepathin, tox. Wrkg. auf Fische **27 II**, 714.

Tellurigsaures Kalium, Curarewrkg. am Frosch **29 II**, 1032.

Terpentinöl, Pharmakologie u. **Toxikologie** **27 I**, 2927; Vergift. **28 I**, 2526.

Tetrachlorkohlenstoff s. *Kohlenstofftetrachlorid.*

Tetrajodphenolphthalein s. *Jodtetragnost.*

Thallium u. seine Verbb., Tl-Vergift. **25 II**, 1190; **28 II**, 2041; (gewerbl.) **28 I**, 3102; (Beziehh. zur Pb-Vergift.) **28 I**, 543; (histolog. Befunde) **28 II**, 2041; (histolog. Veränderr. bei Ratten) **29 II**, 2578; (Einfl. mütterl. Vergift. auf d. Nachkommenschaft) **27 II**, 1371; (Giftwrkg. auf d. Oestruszyklus d. weißen Ratte) **29 I**, 772 mit Tl vergiftete Ratten (Übereinstimm. mit natürl. vorkommenden alopecischen Mäusen) **29 I**, 2328; Vergift. dch. mit Tl-Salzen präparierte Getreidekörner **28 I**, 378; Giftigk. d. Thalloverbb. **28 II**, 704; Tl-Nitrat (Vergift.) **26 II**, 2325; Tl-Sulfat (Giftigk.) **29 I**, 558; Vergift. dch. Tl-Acetat **28 II**, 1692; **29 II**, 599; (chron.) **27 I**, 1982; (tödl.) **28 I**, 1561; **29 II**, 326; (Krankh.-Symptome) **29 II**, 1560; (Veränder. d. Schädelknochen) **27 II**, 602; (Augenveränderr.) **27 I**, 1704; (Nierenschädig.) **25 I**, 1629; Vergift.: dch. ein Tl-Präp. **27 II**, 2613; (beim Kinde) **28 II**, 913; dch. Zeliopaste **27 II**, 1732; Entgift. d. Tl **26 II**, 1882; Best. d. Tl: in Leichenteilen **28 I**, 1561; in Mäusegiftpräpp. **26 I**, 3564.

Tiergifte, Tiergifte (Literatur) **27 II**, 1483; (in d. Chemie) **29 II**, 440; (u. Gifttiere in d. Pharmazie) **25 I**, 2241; (chem. Natur) **27 II**, 1981; (Sammelbericht über Zus. u. Bestandteile)

28 I, 2418; (physiol. Wrkg.) **27 I**, 2662; Gifttiere (Vork., physiol. Wrkg., Gegenmittel u. Vorbeug.-Mittel) **26 I**, 1452; Amphibiengifte (Sekret. u. physiol. Wrkg.) **29 I**, 2788; spaltende Wrkg. v. Schlangen-, Bienen- u. Wespengiften auf Lecithin, Lysocithin u. Glycerinphosphorsäure **28 II**, 1344; Wrkg. d. Bienengiftes im Blut **25 II**, 211; Dendrolimus spectabilis (Erzeug. v. Dermatitis dch. d. Gift d. Stichhaares) **27 I**, 1968; Tausendfüßler (Giftwrkg. d. Bisse) **26 II**, 1983; antitox. Wrkg. d. Blutes v. Lithobius forficatus L. gegen Gifte derselben Spezies u. gegen d. Gifte v. Cryptops anomalans Newpt. **27 I**, 2218; Spinnengifte (pharmakol. Unterss.) **27 I**, 137; Vergift. dch. Spinnen **27 II**, 1050; Gift v. Latrodectus mactans (pharmakodynam. Wrkg.) **29 I**, 772; Skorpionengifte (Wrkg.) **25 II**, 1069; (Wrkg. auf d. quergestreiften Muskel) **26 I**, 1233; (Mechanismus d. Hämolyse) **25 I**, 551; (u. Adrenalinsekret.) **26 I**, 2111; (Aufheb. d. Adrenalin-Chloroform-Synkope) **26 II**, 1541; Gift d. Ascariden (chem. u. pharmakol. Unters.) **28 II**, 2168; Natur d. Hydatidengiftes **27 I**, 1605; Gifte d. Plattwürmer **26 II**, 1963; Turbellarien als Träger v. Giften **25 II**, 2006; Octopus macropus (Speichelgift) **25 II**, 1469; Gift v. Actinia equina (Wrkg. auf d. Menschenhaut) **29 II**, 1033; Gifte v. Adamsia palliata (wss. Auszug d. Tentakeln u. Nematocysten) **25 II**, 1069; (Verstärk. dch. Lecithin) **26 II**, 2609; (Wrkg. auf Avertebraten) **25 II**, 1068, 1069; (Wrkg. auf d. Muskeln v. Carcinus moenas) **25 II**, 1295; Spongien als kryptotox. Tiere **28 II**, 780; s. auch *Fischgifte, Krötengifte, Schlangengifte.*

Toluylendiamin, Vergift. (Erzeug. experimenteller Polyglobulie) **27 II**, 716; (Einfl. auf d. Reversion d. Hämolyse) **26 II**, 1665; (Fe-Ausscheid. dch. d. Galle) **25 I**, 704.

Traubenzucker s. *Glucose.*

Treparsol, Toxizität **27 I**, 2102.

Trional, tödl. Vergift. **29 I**, 413.

Tutocain, Vergift. nach Anästhesie **25 I**, 258.

Umbrenal, akute J-Vergift. nach Pyelographie mit Umbrenal **29 I**, 1023.

Uran u. Uranverbb., Vergift.: dch. Uran (Einfl. auf d. Plasmaeiweiß v. Hunden) **27 I**, 1978; dch. Urannitrat (bei trächtigen Hunden) **27 I**, 2752; (Einfl. auf d. Säure-Basen-Gleichgewicht nach Nierenexstirpat.) **26 II**, 1661.

Veramon, Vergift. **27 II**, 456.

Veratrin, Vergift. **29 I**, 1961; (mit weißer Nießwurz) **27 I**, 1860; (degenerierte Säugetiermuskeln) **27 I**, 1337.

Veronal, Vergift. **26 II**, 1071; **29 II**, 1322; (Veronalausscheid.) **27 I**, 3209; (Lokalisat. u. Ausscheid. aus d. menschl. u. tier. Körper) **27 II**, 289; (Augenstörr.) **26 I**, 165; (vorübergehende Glucosurie ohne Blutzuckererhöh.) **28 II**, 1011; (experimentelle Therapie) **28 I**, 1066; Nachw. v. Veronal in älteren Leichenteilen **28 I**, 1075.

Vigantol, Vergift.-Erscheinn. **28 II**, 910.

Wismut u. seine Verbb., Bi-Vergift. (Chemism. d. Bi-Saumes) **26 II**, 1070; (Chemie d. Blutes u. d. Histopathologie d. Nieren) **26 II**, 2084; (Nierenveränderr.) **26 II**, 1071; Toxizität: v. Bi-Verbb. **26 II**, 611; l. Bi-Salze **26 II**, 1882, 1883; Vergift.: dch. Bi-Nitrat (nach oraler Verabreich. v. bas. Bi-Nitrat) **26 II**, 789; dch. angebl. Bi-Subnitrat **25 I**, 1623; **26 I**, 163; Bi-Tartrat (Giftigk. im tier. Organism.) **27 I**, 3104; Bi-Präpp. (tödl. Vergift.) **25 I**, 1226; Therapie d. Wismutvergift. **27 I**, 2217.

Wolframverbb., Giftigk. **25 I**, 407.

Yatren, tox. Wrkg. (Verss. an Amphibienlarven u. an isolierten Froschherzen) **29 II**, 1940.

Yohimbin, Vergift. **25 I**, 407; **26 I**, 441, 1674.

Zinkoxyd, Schwellenwerte, Vorbeugungsmaßnahmen u. chron. Wrkgg. wiederholter Gaben **27 II**, 1989; Wrkg. experimenteller Einatm. v. ZnO (dch. zwei anscheinend n. Personen) **27 I**, 2762; (dch. Tiere) **28 I**, 1790.

Zinnverbindungen, Vergift.: dch. Sn-Verbb. **29 II**, 2907; (flücht.) **26 I**, 336; dch. Sn u. seine Salze **27 I**, 2447; dch. SnH_4 **25 I**, 113, 716, 2321; Best. d. Sn in toxikolog. Fällen **26 II**, 472; **27 I**, 2458.

Toxine, Definit., Terminologie **25 I**, 398; Geschichte d. Seitenkettentheorie P. Ehrlichs **28 II**, 1576; Genese u. Charakteristik d. Bakteriengifte **28 II**, 1781; Ähnlichk. mit d. Bakteriophagen **25 II**, 2169; Vork. tox. Stoffe im Harn **26 I**, 3249; Gewinn.: aus Bakterien (u. Entsteh.) **26 I**, 2713; v. Bakterien-— (u. Heilseren) **28 I**, 224*; (dch. Bakteriophagen) **27 I**, 2840; d. tox. Komponente aus d Aufschlüssen v. Bakterien in reinem Zustande **29 I**, 2799*; v. —-antitoxinhalt. Ndd. aus unter d. übl. Bedingg. nicht oder nur sehr spärlich flockenden —-Antitoxin-Gemischen **28 I**, 2272; Konz. v. Bakterien-— (Ultrafiltrat.) **27 II**, 1184*; isoelektr. Zustand —-halt. Bouillon **29 I**, 94; Kataphorese v. — u. Anti-— in App. mit u. ohne Agar **28 I**, 1009; Adsorpt.-Fähigk. **27 II**, 1978; Absorpt.: dch. Kaolin **25 II**, 711; dch. akt. Kohle **29 II**, 438; Umwandl. in Anatoxine **25 I**, 1755; Zers.: dch. Alkylresorcincarbonsäuren **27 I**, 3203; dch. Vanillin zersetzende Organismen **25 I**, 240; Oxydat. u. Red. immunolog. Substst. **26 II**, 2070; Einw.: v. RaEm. **27 I**, 2840; d. Fettsäuren, insbesondere d. ungesätt. Säurem u. ihrer Seifen (Inaktivier. zu Kryptotoxinen) **27 II**, 1858; fettsaurer Na-Salze (Herst. mikrober Kryptotoxine **27 I**, 3203; (Herst. u. wesentl. Eigg. d. Kryptotoxine) **26 II**, 1970; d. Na-Ricinoleats **26 I**, 3244; **II**, 442; **27 I**, 1965; d. Na-Salze d. Alkylresorcincarbonsäuren (hydrotrop. Eigg. dieser Salze) **27 II**, 1858; (Vergl. mit Eiweißantigenen u. Antikörpern) **28 I**, 1786; v. Leukofarbstoffen d. Triphenylmethanreihe **27 I**, 1336; v. Hefen **28 II**, 1228; Toxinwrkg. (Einfl. v. Na-Ricinoleat) **27 I**, 1965; (Einfl. d. Lipoide) **28 II**, 1583; (auf d. Zellatm.) **28 I**, 1058; (auf d. Rückenmark) **25 II**, 1070; (auf d. Gefäße eines isolierten Organes) **26 I**, 2595; (pathogener Bakterien auf d. Funkt. d. isolierten Nebenniere) **26 I**, 3079; (auf d. Beweg. d. Darmes) **26 II**, 1436; Verwend. zur Herst. v. Heil- u. Nährmitteln **27 II**, 1052*; Farbrk. bakterieller — mit $AuCl_3$ **27 II**, 1712.

Antitoxinprodukt. (Prozesse zur Vergrößer.) **26 I**, 2214; (aus Toxinen mit Hefe) **28 I**, 223*; (aus malignen Tumoren zu Impfzwecken oder Injektionen) **27 II**, 1866*; (Einw. v. Metallsalzen) **25 I**, 1221; Herst.: eiweißfreier Anti-—-Lsgg. **26 I**, 712; v. antitox. Serum **28 I**, 224*; v. Schutzimpfstoffen aus Bakteriengiften **27 II**, 1867*; v. Antitoxin- u. Agglutinintrockenpulver **25 I**, 1095; chem. meßbare —-Anti-—-Bind. in vitro **26 II**, 2978; Anti-— (kolloidchem. Bindungsrkk. v. Germanin **26 II**, 251; Giftigk.: d. mit Stärke versetzten Serums **26 I**, 2806; v. mit Agar behandeltem Serum **26 II**, 2076; Auslöschphänomen d. Antitoxingeh. d. Pseudoglobulinfrakt. d. Serums **27 I**, 1495; ist d. Milch eine antitoxigene Subst.? **26 I**, 1592; Endotoxine (Wrkg. d. Formalins; Anatoxinbldg.) **27 II**, 1481; (Absorpt. dch. akt. Kohle) **29 II**, 438.

Bibl.: Toxine u. Toxoide **28 II**, [1104]; Toxines. Leur recherche **27 II** [717]; s. auch *Anaphylaxie*, S. 130; *Antigene*, S. 146; *Antikörper*, S. 147; *Crotin*, S. 489; *Impfstoffe*, S. 985; *Toxikologie*, S. 2053.

Anämietoxin, Einfl. ultravioletter Bestrahl. **28 II**, 69; d. Toxin d. perniziösen Anämie (Wrkg.) **27 II**, 1173.

Anaphylatoxin, Bldg. in d. Leber **26 I**, 2115; Neutralisier. dch. Salvarsan bei Trypanosomenerkrankungen **25 I**, 2085; Wrkg. auf d. Kropf-(Ösophagus)-Muskeln **28 II**, 1898.

Botulinustoxin, Bldg. dch. Clostridium botulinum in Pepton u. Pepton-Eiweißmedien **29 I**, 2545; Reinig. **27 II**, 1046; **29 I**, 763; Unters. d. formolierten u. d. jodierten Botulinustoxins **25 I**, 538; Wrkg.: v. Formalin auf Botulinustoxin A, B, C **29 II**, 760; v. Leukocyten u. Hirngewebe **25 I**, 1095.

Chinatoxine, Synth. aliphat. Chinatoxine **25 I**, 661.

Choleratoxin, Gewinn. aus Cholerabazillen mitt. Glucose **26 II**, 2188; Abhängigk. d. Giftbldg. v. Choleravibrionen v. Nährboden **29 II**, 2571; Natur u. pharmakol. Wrkg. **25 II**, 1060; Bakteriophage u. hämolyt. Endotoxin d. Choleravibrio **26 II**, 2732.

Colitoxin, Erzeug. maximaler Hypoglykämie **26 II**, 1966; Wrkg. v. Antiserum gegen d. l. tox. Subst. v. Bac. coli bei Peritonitis dch. Bac. coli **26 I**, 3408.

Darmtoxine, Bldg. d. in isolierten Schlingen d. Duodenums u. d. Jejunums gefund. tox. Flüssigk. **26 II**, 2613; adsorbierende Wrkg. v. $BaSO_4$ gegenüber Darmtoxin (Pathogenese nach Entfern. d. Nebenschilddrüsen) **28 II**, 1002.

Diphtherietoxin, biochem. Bau **29 II**, 1805; Bldg. v. Toxin (Einfl. d. Gelatine) **27 I**, 126; (u. Anti- u. Protoxin aus Diphtheriebacillen u. Eiweißstoffen) **29 I**, 1474; Reinig. dch. Ca-Phosphatfäll. **29 I**, 763; Ultrafiltrat. **28 II**, 1348; physikal.-chem. Verh. **28 I**, 1051; ultraviolettes Absorpt.-Spektr. **29 I**, 2068; Thermostabilität (physikochem. Bedingg.) **28 II**, 1348; Adsorpt.: dch. Kohle **29 I**, 1365; dch. d. Erythrocyten **26 II**, 1970; **27 I**, 475; **II**, 447; (v. Meerschweinchen u. Ratten) **26 I**, 3076; (Einfl. d. Chinins) **25 II**, 2172; Best. d. Eigg. mitt. d. Präzipitationsmeth. **27 II**, 946; Dialyse (Best. d. N u. d. tox. Eigg.) **27 II**, 109; Einheit d. präcipitinogenen u. d. antitoxinbindenden Subst. im Toxin **28 I**, 214; Einw.: v. O_3 **26 I**, 2807; v. Na-Oleat **25 I**, 538; v. Stärke **27 II**, 2685; v. Chinin **25 II**, 1060; epidem. (Scharlach- u. Diphtherie-) Mischinfekt. in Tallinn-Reval (Esthland) *1926—1927* **28 II**, 789; antigene Eigg. d. Destillate v. Diphtherietoxin **27 II**, 2684; biochem. Wrkg. d. Toxins **28 I**, 1057; (Einfl. d. Einverleibungsweges) **26 I**, 165; (Einfl. v. organ. Stoffen) **26 II**, 56; (Einfl. v. Aminosäuren) **26 II**, 605; Wrkg. v. —: auf unterernährte Tiere **26 I**, 2930; auf d. avitaminot. Albinoratte (Resistenz) **26 I**, 2116; auf Meerschweinchen (Einfl. v. Digitalis auf d. Widerstandsfähigk.) **27 II**, 1865; auf d. Geh. d. Hypophysenhinterlappens an uteruserregender Subst. **26 II**, 1540; auf d. Herz (Schutzwrkg. d. Kaffeins; Widerstandsfähigk.) **27 II**, 1172; auf d. Syst. Katalase-Antikatalase in Blut u. Geweben **28 I**, 84; auf d. Blutzuckerbeweg. u. d. Adrenalingeh. d. Nebennieren d. Kaninchens **26 II**, 604; auf d. Insulinwrkg. **27 I**, 910; Analyse d. Diphtherietoxins **28 I**, 1973; Mess. d. Giftwrkg. d. Toxins mit Hilfe einer colorimetr. Rk. **28 II**, 1802.

Antitoxin (Entsteh. aus Toxin unter d. Einfl. v. Trypsin) **29 II**, 1810; (Reinig. dch. Fraktionier. mit A. oder Gerbsäure) **29 II**, 2057; (fermentative Meth. zur Erhalt. in vitro) **28 I**, 935; (Thermostabilität; physiko-chem. Bedingg.) **28 II**, 1579; (Erhöh. d. Thermostabilität) **28 I**, 1779; Zus. v. hochwert. Antitoxin **28 I**, 540; Heb. d. Antitoxintiters d. antidiphther. Serums dch. Terpentinessenz **26 I**, 1225; Herst. v. Diphtherie-Anatoxin (Verwend. v. Trioxymethylen in sulfithalt. Lsg.) **29 I**, 100; (Änderr. d. [H˙] **27 I**, 2840; physikal.-chem. Verhalten d. Anatoxins **28 I**, 1051; Best. d. Eigg. d. Anatoxins mitt. d. Präzipitationsmeth. **27 II**, 946; Bezeichn. v. Anatoxin als Toxoid **26 II**, 56; Darst.: v. Diphtherie-Toxoid **26 II**, 56; v. gereinigt. Toxoid (u. Eigg.) **27 I**, 303; Verwend. v. Toxoid zur akt. Immunisier. gegen Diphtherie **29 II**, 1705.

Bibl.: Etude analytique de la toxine diphthérique **29 II**, [2354].

Gonotoxin, Bedeut. d. intrakutanen Gonotoxinrk. nach Herrold bei weibl. Gonorrhöe **29 I**, 2665.

Hepatotoxin, Einfl. auf d. acetonbildende Vermögen d. Leber **27 I**, 1178.

Krebstoxin, Herst. v. Krebs-— u. -antitoxin **29 I**, 1841*.

Maserntoxin, Gewinn. v. Masernantitoxin **28 I**, 940*.

Menotoxin, Existenz **25 II**, 201; zur Frage d. Menstruationstoxins (Cholin kein Menstruationstoxin) **25 II**, 1060; (Vergl. mit Cholin) **26 I**, 1225; Einfl. ultravioletter Bestrahl. **28 II**, 69; Einw. v. Menotoxin: auf d. Hefe (Vergl. mit d. Erscheinn. d. mitogenet. Strahlen) **29 II**, 2690; auf d. Hefegär. (Verwend. zum Menstrualblutnachw.) **28 I**, 1055; auf d. weibl. Organismus (schädl. Wrkgg.) **27 I**, 1492; auf d. Blutgerinn. **25 I**, 687; auf d. Lebensfähigk. v. Spermatozoen **25 I**, 1095.

Pankreastoxin, Wrkg. im Organism. **25 I**, 2703.

Pesttoxin, Virulenz d. Nachwachstums in d. lysierten Kulturen v. Bacillus pestis caviae **27 I**, 468.

Phallinintoxin, Wrkg. d. Phallinintoxins (u. nervösen Gewebes) **26 I**, 1836.

Phlogotoxin, Bezieh. zu d. weibl. Sexualhormonen **26 I**, 3247.

Pneumokokkentoxin, Herst. v. Pneumokokken-— u. -anti-— **28 II**, 1359*; gereinigtes Pneumokokkenantitoxin **29 I**, 264*; antigene Eigg. d. Pneumokokkenhämotoxins in seiner hämolyt. akt. u. inakt. Form **28 I**, 1051; immunol. Differenzier. v. Hämotoxin u. Proteinfrakt. d. Pneumokokkenzelle **28 I**, 1052; Bind. d. Pneumokokkenhämotoxins an Erythrocyten **28 I**, 1052.

Ricin, s. ***Ricin***, S. 1780.

Ruhrtoxin, d. Flexnerschen Ruhrbacillus (Bldg.; Wrkg. auf Kaninchen) **26 I**, 2370.

Sapotoxin, Vork. in Quillajarinde **26 I**, 1614*; Bezieh. zu d. weibl. Sexualhormonen **26 I**, 3247; physiol. Wrkg. u. Entgift. dch. Cholesterin **25 II**, 952; resorpt.-förderde Wrkg. (Einfl. d. Cholesterins) **29 II**, 451; hämolyt. Wrkg. (Einfl. v. Glucose) **25 II**, 938; Wrkg. auf d. Thrombocyten, Leukocyten u. d. Erythrocyten d. Kaninchenblutes **26 I**, 3491.

Scharlachtoxin, Herst. eines Scharlachfiebertoxins u. -antitoxins **27 I**, 1707*; Ultrafiltrat. **28 I**, 372; Epidem. (Scharlach- u. Diphtherie-Mischinfekt. in Tallinn-Reval (Esthland) *1926* bis *1927* **28 II**, 789.

Schweinepesttoxin, Natur d. tox. Substst. d. B. suipestifer **27 I**, 3094.

Spermatoxin, physiol. Wrkgg. bei Ratten, Kaninchen u. Meerschweinchen **27 I**, 2090.

Staphylokokkentoxin, Abscheid. eines Exotoxins bei Staphylococcus aureus **25 I**, 683; Bldg. v. Staphylokokken-Antitoxin bei Pferden **27 I**, 2328.

Streptokokkentoxin, Bldg. v. Toxin dch. hämolyt. Streptokokken **27 I**, 2328; allerg. Natur d. Dickschen Streptokokken-— **29 II**, 2064; Wrkg. v. Streptokokken-— auf Kaninchen mit bes. Bezieh. auf d. Ätiologie d. Purpura fulminans **29 II**, 1701; physiol. Wrkg. eines aus puerperalen Streptokokken gewonnenen — u. seines homologen Anti-— **27 II**, 99.

Tetanustoxin, Gewinn. (Nährböden) **27 I**, 2440; (u. Eigg.) **29 I**, 1013; (u. spontane Umwandl. in Anatoxin) **27 I**, 2440; Befreiung d. Tetanustoxins dch. Anästhetica in vitro **29 II**, 2905; Stabilität in Glycerin **25 I**, 1095; Wrkg.: d. Bestrahl. mit RaEm auf d. tox. u. Antigenfrakt. **25 II**, 2175; v. O_2 **26 II**, 2927; oxydierend wirkende Körper **25 II**, 202; v. Phenollipoid H auf d. Toxin in vivo **27 I**, 309; Entgift. v. Tetanustoxin (Zusammenfass.) **27 II**, 278; (dch. nicht kolloide Substst.) **28 II**, 262; (dch. Alkaloide) **28 II**, 2259; (Mechanism. d. Inaktivier. d. Toxins dch. Seifen u. Fettsäuren [Kryptotoxin]) **27 II**, 1363; Giftwrkg. d. Toxins (Einfl. d. Einverleibungsweges) **26 I**, 165; (Einfl. v. Aminosäuren) **27 I**, 3012; (Absorpt. dch. subkutane Gewebe) **26 II**, 2088; Einfl. d. parathyreoiden Tetanie auf d. Gewebe **29 I**, 1015; spezif. Wrkg. auf d. motor. Ganglienzellen d. Rückenmarks **25 II**, 1070; passive Immunisier. d. Nervensyst. gegen Tetanustoxin (Einfl. d. Urotropins) **27 II**, 109; Wrkg. v. Tetanustoxin (auf d. Eigenreflexe v. Muskeln) **27 II**, 599; (Änder. d. Glykogengeh. während d. Muskelverkürz.) **29 II**, 2693; (auf d. Adrenalin d. Nebennieren) **27 II**, 1363; flockende Wrkg. auf Gehirnextrakt **26 II**, 2077; Tetanolysinhämolyse (Einfl. verschiedener Metallsalze) **25 II**, 664; Mineralstoffwechsel beim experiment. erzeugten Tetanus **27 II**, 451; Verwend. v. formolisiertem

Toxin zur Immunisier. **28 II**, 1116; Mess. d. Giftwrkg. d. Tetanustoxins mit Hilfe einer colorimetr. Rk. **28 II**, 1802; Tetanusantitoxin (Stabilität in gesätt. Salzlsg.) **25 I**, 1095; Tetanusanatoxin (Verwend. zusammen mit Atoxyl zur Behandl. d. experiment. Trypanosomiasis) **29 I**, 106; wesentliche Eigg. d. Tetanuskryptotoxins **26 II**, 1970.

Tollwuttoxin, chemotherapeut. Verss. **26 I**, 3253.

Toxin v. Bacillus mesentericus vulgatus, Hämotoxin v. Bac. mesentericus vulgatus **26 II**, 240.

Toxin d. Vibrio Kadiköj, Verhältnis d. Präzipitinogens u. Hämatoxins **26 II**, 2322; Aufnahme v. Hämatoxin v. Vibrio Kadiköj dch. rote Blutkörperchen **25 I**, 538.

Typhustoxin, Bldg. tox. Substst. in Kulturen d. B. paratyphi B. **27 I**, 3011; Giftsubstst. d. Typhusbazillen (lokale Hautrk. auf d. Filtrat v. Typhusbazillenkulturen) **29 I**, 403.

Vuzinotoxin, therapeut. Verwend. d. Vuzinotoxinhydrochlorids **25 II**, 1194.

Toxoide, *Bibl.*: Toxine u. — **28 II**, [1104]; s. auch *Toxine*, S. 2061.

Trachyte, — v. Korea **28 I**, 1278; Verwend. in d. Glasfabrikat. **29 II**, 1448.

Tracumin, Zus. **25 I**, 2242; Identitätsrkk. **27 II**, 1734.

Tränen, amylolyt. Fähigk. **29 I**, 250; Wrkg. auf d. Cholesterin- u. Glykämie **28 I**, 3085; s. auch *Drüsen*, S. 562; *Körperflüssigkeiten*, S. 1111.

Traganth s. *Gummi*, S. 907.

Tragasol s. *Galaktomannan*, S. 800.

Trama s. *Seide*, *Naturseide*, S. 1868.

Tran s. *Fette*, S. 742.

Transäuren, Diäthylmonoamid v. Fisch— **25 I** 2409*.

Transargan, Zus., Verwend. als Antigonorrhoicum **26 II**, 2324, 2615; **27 I**, 767; **II**, 1728; **28 I**, 2106; **29 I**, 2665; Bezeichn. als Transargin **27 II**, 128; Identitätsrkk. **27 II**, 1051.

Transargin, Bezeichn. d. Transargans als — **27 II**, 128.

Transferin, Verwend. in d. Färberei **27 I**, 521.

Transformatorenöle s. *Isolieröle*, S. 1012.

Transkutan, Zus. v. —-Präpp. **29 I**, 3009; —-Badetherapie **28 II**, 2265.

Transmutation s. *Elementumwandlung*, S. 639.

Transparit, —-Papier **29 II**, 1494.

Transpulmin, Zus., therapeut. Verwend. **25 I**, 2246; **27 I**, 770, 2926; **28 I**, 91, 544; **II**, 1904.

Trasinol, Lickeröl für Chromoberleder **28 I**, 2337.

Traß, —-Arten u. ihr Ersatz **27 II**, 1194; Best. d. D. v. — **29 I**, 3027; chem. Zus. u. Erhärt.-Vermögen **27 I**, 170; Einw. v. Kalk auf — **29 I**, 688; chem. Rkk. zwischen — u. Kalk **28 II**, 2278; Einfl. v. —-Zusatz auf d. Eigg. v. Gips **29 II**, 1340; Aufschließ. dch. Ätzkalk **25 I**, 1122*; — in Portlandzementmörtel **27 II**, 1194; Kalk in Zement—-Mischsch. **28 II**, 805; — als Zusatz zu Zement u. Kalk **29 II**, 2812; Bindemittelstudie, erläutert am Thurament (künstl. —) **26 II**, 1090; Verwend. d. —: aus Karadag (Krim) **28 I**, 2202; als Bindemittel **25 I**, 153; Ersatz: dch. anderes Steinmehl **25 II**, 341; dch. Si-Stoff **25 I**, 1362; Normenkalkpulver als Ersatz für Normenkalkteig zur Bereit. v. Normenmörtel **25 I**, 2464; **II**, 1304. Bewert. u. Verwend. **25 I**, 887, 1362; Alte od. neue Normen **25 I**, 1901; DIN-Normen **26 I**, 2136; Beurteil. v. — als Zementzusatz **26 II**, 637; —-Analyse **27 II**, 1195; Best.: d. hygroskop. W. **26 II**, 98; d. Hydratwassers u. CO_2 **26 I**, 1612; Ermittl. d. W.-Zusatzes zum —-Normenmörtel **26 II**, 98; s. auch *Mörtel*, S. 1407; *Zement*, S. 2206.

Trauben s. *Weintrauben*, S. 2178.

Traubenkernöl s. *Fette*, S. 750.

Traubenkernölsäure, Verwend. zur Herst. linoxynähnl. MM. **26 II**, 2857*.

Traubensäure (*dl*-**Weinsäure**), Bldg.: in d. Weinsäureindustrie **28 II**, 235; aus α.β-Dipropenylglykol **27 II**, 1011; aus inakt. Inosit **29 II**, 731; v. — u. (od.) Mesoweinsäure aus Aceton bzw. Essigsäure u. H_2O_2 **25 II**, 2004; bzw. Herst. aus Glyoxylsäure **28 II**, 1616*; aus Fumarsäure **25 II**, 1269; **29 I**, 1326; aus Äthylenoxyddicarbonsäure bzw. Chloräpfelsäure **25 II**, 183; aus dl-Diaminobernsteinsäure **26 I**, 2668; Röntgenogramm **26 II**, 1816; (d. — u. d. Monohydrats) **28 I**, 2047; Vergl. d. Stabilität mit d. akt. Form **28 II**, 2002; physikal. Eigg. **28 I**, 2928; Verbrenn.-Wärme v. — u. Derivv. **26 I**, 844; piezoelektr. Symmetriebest. **29 I**, 1893; Adsorpt.: dch. Kohle **28 I**, 892; dch. gefälltes $Al(OH)_3$ **27 II**, 400; dch. gefälltes $Cr(OH)_3$ **27 II**, 1452; dch. gefälltes $Fe(OH)_3$ **27 I**, 3060; Einfl. d. saur. Na-Salz. auf d. krit. Lösungstemp. v. Phenol u. W. **25 I**, 2059; Viscosität in W. **28 I**, 1635; opt. Spalt. **26 I**, 619; **28 I**, 2398; (Theoret.) **25 I**, 1158; Autoxydat. in Ggw. v. Fe **28 II**, 959; Korros. v. Kalkspat dch. —-Lsgg. **29 II**, 277; Acetonier. mit Aceton u. $ZnCl_2$ **27 I**, 1672; Salze mit 9-Aminofluoren u. Diphenylenphenyl-p-aminophenylmethan **27 I**, 1958.

Traubensäure-Diäthylester (*dl*-**Diäthyltartrat**) (Kp.$_{756}$ 281°); physikal. Eigg. **26 I**, 877; **28 I**, 2928; **29 II**, 858; Spalt. dch. Lipase **26 II**, 3057.

Traubensäure-Dimethylester, Verbrenn.-Wärme **26 II**, 2537; **28 II**, 430; Vergl. d. Stabilität mit d. akt. Form **28 II**, 2002.

Traubenzucker s. *Glucose*, S. 868.

Traubesche Regel, Gelten d. — bei d. Hydrotropie **28 I**, 785.

Treber s. *Bier*, S. 282.

Trehalase s. *Enzyme*, S. 668.

Trehalose (**Mykose**), Strukt. **25 II**, 1952; —-Geh. d. Plasmodiums u. unreifen Fruchtkörpers v. Lycogala epidendron **27 I**, 2658; Vork.: in Myxomyceten **26 I**, 702; in Hefe **25 II**, 1455; Isolier.: aus d. in Japan wachsenden Selaginellaceae **29 II**, 1930; aus höheren Pilzen **29 I**, 543, 545; Entsteh. bei Sterigmatocystis nigra (Champignon) **25 II**, 1453; Bldg. v. α.β(?)— aus Tetracetylglucose, Methylier. **25 II**, 1952; Darst., Eigg., Octaacetat, neue Zucker v. Typus d. — **29 I**, 229; opt. Eigg. **27 I**, 1151; polarimetr. Kennzeichn. d. Komplexbldg. in Schweizers Reagens **27 II**, 538; Kinetik d. Hydrolyse **29 I**, 2874; Spalt. dch. Emulsin **29 I**, 2312; Vergär. dch. Milzbrandbazillen **27 I**, 1330; Nährwert: für Tuberkelbacillen **27 I**, 3093; für Mucor **28 II**, 455; Geschmackssinn d. Bienen für — **28 II**, 367; Verwert. dch. Honigbienen

28 I, 937; Einfl.: auf d. Saponinhämolyse **26 II**, 250; auf d. Insulinvergift. **25 II**, 199.
Farbrk. mit Tryptophan u. Indol **27 I**, 779; Darst. v. Mikrokrystallen **25 II**, 1782; **26 I**, 2611.
Trehalosephosphorsäure s. $C_{12}H_{23}O_{11}P$ [*Formelreg. S. 617*].
Treibmittel s. *Brennstoffe, fl.*, S. 349.
Treibriemen, einheitl. Berechn. v. Riementrieben **28 II**, 114; —: für chem. Fabriken **25 I**, 1427, 1428; (neuart. Gummi-—) **27 II**, 151; Gleitschutz-Gummiriemen als leistungsfäh. Spezialriemen im chem. Betriebe **28 I**, 3100; aus imprägniertem Leder **26 II**, 1720*; Herst.: aus Filz **26 I**, 2226*; aus Kautschuk (Bandförderer) **27 II**, 514; aus Kautschukmassen **26 I**, 2258*; aus Abfallkautschuk **28 II**, 1272*; aus einem Metallgerippe mit Kautschuk-. u. Gewebeauflage **28 I**, 951*; Balata-— **26 I**, 2226*; säure- u. alkalibeständ. Transportbänder **25 I**, 2718; Ursache d. starken elektr. Erreg. v. — **28 I**, 828.
Imprägnieren v. — **26 I**, 460*; (Imprägnierungsmittel) **25 I**, 927*; **28 I**, 1899*; Gleitschutzstoffe: bei Leder-—, —-Pflegemittel u. Adhäs.-Pulver **27 II**, 532; **28 I**, 3023; (aus Leinöl, Chlorkalk u. einem flücht. Terpenöl) **27 I**, 222*; —-Adhäs.-Mittel **29 II**, 1498; (aus Bimsstein, Carborundum oder SiO_2) **29 I**, 2678*; Adhäs.-Fette **27 I**, 1908; Riemenfette **28 I**, 450; Einfettungsmittel **26 I**, 2068*; Riemenleime u. Riemenkitte **28 II**, 1963.
Tremolith, kanad. — **28 II**, 976; Konst. **25 I**, 827; strukturelle Bezieh. zu anderen Silicaten **28 II**, 1757; D. u. Brech.-Index **28 II**, 2545; Triboluminescenz **26 I**, 3010.
Tremonit, —-Überzüge v. eisernen Brauereitanks u. Gärbottichen **29 I**, 2483.
Trennen s. *Filtrieren*, S. 760; *Scheiden*, S. 1833; *Schleudern*, S. 1837.
Trennungsgrad, — bei Aufbereit.-Vorgängen (Definit.) **27 I**, 1515.
Treparsenan s. *Salvarsan*, S. 1813.
Treparsol s. $C_7H_8O_5NAs$ [*F.-R. S. 270*].
Trepol, Zus. **25 II**, 1773; **26 I**, 3255; Durchlässigk. d. Meningen für — **26 II**, 1765; Wrkg. bei Syphilis **25 I**, 405.
Triacetin s. $C_9H_{14}O_6$ [*Formelreg. S. 373*].
Triacetonalkamin s. $C_9H_{19}ON$ [*F.-R. S. 408*].
Triacetonamin s. $C_9H_{17}ON$ [*F.-R. S. 406*].
Triacetondialkohol s. $C_9H_{18}O_3$ [*F.-R. S. 378*].
Triacetondiamin s. $C_9H_{20}ON_2$ [*F.-R. S. 409*].
Triacetonpinakon s. $C_{18}H_{38}O_6$ [*F.-R. S. 907*].
Triäthylamin s. $C_6H_{15}N$ [*Formelreg. S. 141*].
Triäthylarsenat s. *Arsensäure-Triäthylester*, S. 169.
Triäthylarsenit s. *Arsenige Säure-Triäthylester*, S. 167.
Triäthylbenzol s. $C_{12}H_{18}$ [*Formelreg. S. 569*].
Triäthylcellulose, Bldg., Eigg., Krystallisat. **27 II**, 1341.
Triäthylenglykol s. $C_6H_{14}O_4$ [*F.-R. S. 140*].
Triäthylentetramin s. $C_6H_{18}N_4$ [*F.-R. S. 142*].
Triäthylentrisulfid s. $C_6H_{12}S_3$ [*F.-R. S. 137*].
Triäthylphosphat s. *Phosphorsäure-Triäthylester*, S. 1646.
Triäthylphosphin s. $C_6H_{15}P$ [*F.-R. S. 141*].
Triäthylphosphit s. *Phosphorige Säure-Triäthylester*, S. 1640.
Triäthylsulfoniumhydroxyd s. $C_6H_{16}OS$ [*Formelreg. S. 175*].
Triäthylvanadat s. *Vanadinsäure-Triäthylester*, S. 2102.
Triakontan s. $C_{30}H_{62}$ [*Formelreg. S. 1122*].
Triaminobenzol s. $C_6H_9N_3$ [*F.-R. S. 126*].
Triamylamin s. $C_{15}H_{33}N$ [*F.-R. S. 768*].
Triamylose s. $C_{18}H_{30}O_{15}$ [*Formelreg. S. 903*].
Triantimonsäure, *1*. Dissoziat.-Konstante d. — **27 I**, 2526.
Triazan, Umkehrbark. d. Bldg. **26 II**, 2556.
Triazene, Darst. zweiwert. — **28 II**, 357.
Triazidin s. $C_3H_9N_3$ [*Formelreg. S. 41*].
Triazin s. $C_3H_3N_3$ [*Formelreg. S. 35*].
Triazol s. $C_2H_3N_3$ [*Formelreg. S. 15*].
Tribehenin s. $C_{69}H_{134}O_6$ [*Formelreg. S. 1170*].
Tribenzylamin s. $C_{21}H_{21}N$ [*F.-R. S. 1003*].
Triboluminescenz s. *Luminescenz*, S. 1282.
Tribrassidin s. $C_{69}H_{128}O_6$ [*F.-R. S. 1170*].
Tribromhydrin s. $C_3H_5Br_3$ [*F.-R. S. 37*].
Tribrommethan s. *Bromoform*, S. 362.
Tribromnitromethan s. CO_2NBr_3 [*Formelreg. S. 11*].
Tribromphenolbrom s. $C_6H_2OBr_4$ [*Formelreg. S. 142*].
Tribromwasserstoff, Beweglichk. d. H˙-Ions u. Leitfähigk. d. — **29 II**, 142.
Tributylamin s. $C_{12}H_{27}N$ [*Formelreg. S. 590*].
Tributylphosphat s. *Phosphorsäure-Tributylester, S.* 1646.
Tributyrase s. *Enzyme, S.* 668.
Tributyrin (*gewöhnl.* **Butyrin,** *gewöhnl. n-***Butyrin**), Verlauf d. Bldg. aus Glycerin u. Buttersäure **25 II**, 1949; **27 II**, 802; polymorphe Modifikatt. u. Krystallisat.-Faktoren **28 II**, 1; Unterkühl.-Fähigk., Viscosität **27 I**, 227; Doppelbrech. u. mol. Gestalt **25 I**, 617; **26 I**, 1112; Permeabilität v. binär. Gemischen mit — dch. Gelatinemembrane **28 I**, 1157; Einfl. auf d. Oxydat. d. Acetessigsäure **26 I**, 3077; Photoaktivität **27 I**, 239; Zers. unter anaeroben Bedingg. **28 II**, 336; Spalt.: dch. Takaesterase **25 II**, 2321; dch. Lipasen u. Verwend. zur Best. v. Lipase **25 I**, 733; **26 II**, 40, 1429; **27 I**, 1609, 1686, 2836; **II**, 269, 278, 2552; **29 I**, 2194; dch. lebende Pilzkultur **27 II**, 1041; im Magen **25 I**, 113; Nährwert **26 II**, 2192; Verwend.: zur Herst. v. Celluloseacetatfilmen **26 I**, 3110*; als Kautschukplastikator **26 I**, 783.
Tricalcol, Zus., therapeut. Verwend. **27 I**, 2103; **28 I**, 2967; **29 II**, 599.
Tricaprin s. $C_{33}H_{62}O_6$ [*Formelreg. S. 1139*].
Tricaproin s. $C_{21}H_{38}O_6$ [*Formelreg. S. 1005*].
Tricaprylin s. $C_{27}H_{50}O_6$ [*Formelreg. S. 1102*].
Tricarballylsäure s. $C_6H_8O_6$ [*F.-R. S. 125*].
Tricarballylsäureanhydrid s. $C_6H_6O_5$ [*Formelreg. S. 122*].
Tricarbin s. $C_9H_{10}O_9$ [*Formelreg. S. 366*].
Trichaulmoogrin s. $C_{57}H_{98}O_6$ [*F.-R. S. 1168*].
Trichinen, J-Aufspeicher. u. J-Bind. dch. d. Muskeltrichinellen **28 II**, 1110.
Trichinoyl s. C_6O_6 [*Formelreg. S. 118*].
Trichloracetaldehyd s. *Chloral*, S. 452.
Trichloräthylen s. C_2HCl_3 [*F.-R. S. 12*].
Trichloranilin s. $C_6H_4NCl_3$ [*F.-R. S. 146*].
Trichloranthrachinon s. $C_{14}H_5O_2Cl_3$ [*Formelreg. S. 702*].
Trichlorbenzaldehyd s. $C_7H_3OCl_3$ [*Formelreg. S. 217*].
Trichlorbenzol s. $C_6H_3Cl_3$ [*F.-R. S. 118*].
Trichloressigsäure s. $C_2HO_2Cl_3$ [*F.-R. S. 21*].
Trichlorhydrin s. $C_3H_5Cl_3$ [*F.-R. S. 37*].

Trichlormethan s. *Chloroform*, S. 455.

Trichlornaphthalin s. $C_{10}H_5Cl_3$ *[F.-R. S. 425]*.

Trichlornitromethan s. CO_2NCl_3 *[F.-R. S. 11]*.

Trichlorphenol s. $C_6H_3OCl_3$ *[F.-R. S. 143]*.

Trichlortoluol s. $C_7H_5Cl_3$ *[F.-R. S. 196]*.

Tricholesterin s. $C_{81}H_{138}O_3$ *[F.-R. S. 1171]*.

Trichophytin, Verss. zur Reindarst. u. chem. Charakterisier. **25 II**, 411.

Trichter, neue Büchner-— **26 II**, 1078; Löse— **26 II**, 2325; evakuierbarer Dekantier— **25 I**, 2097; kombinierter Scheide-— **28 I**, 1439, 2273; elektr. geheizter — **26 I**, 2497; heizbarer — aus Porzellan **28 I**, 1553; — zum Filtrieren grobkörn. Ndd. oder krystallin. Körper **28 I**, 1077*; „Blitz“. Aufsatz-— zum Eingießen v. Fll. in Flaschen **28 I**, 226; Gär- u. Abfüll-— **29 I**, 586*.

Tricitin, Isolier. aus Gramineen, Eigg. **27 II**, 267.

Tricosal, Zusatzmittel für Mörtel **26 I**, 2957.

Tricyclen s. $C_{10}H_{16}$ *[Formelreg. S. 424]*.

Tricyclenol s. $C_{10}H_{16}O$ *[Formelreg. S. 448]*.

Tricyclensäure s. $C_{10}H_{14}O_2$ *[F.-R. S. 445]*.

Tricyclol s. $C_{10}H_{16}O$ *[Formelreg. S. 448]*.

Tridecan s. $C_{13}H_{28}$ *[Formelreg. S. 633]*.

Tridecansäure s. $C_{13}H_{26}O_2$ *[F.-R. S. 647]*.

Tridecensäure s. $C_{13}H_{24}O_2$ *[F.-R. S. 646]*.

Tridecylalkohol s. $C_{13}H_{28}O$ *[F.-R. S. 647]*.

Tridecylensäure s. $C_{13}H_{24}O_2$ *[F.-R. S. 646]*.

Tridecylin s. $C_{42}H_{80}O_6$ *[F.-R. S. 1159]*.

Tridecylsäure s. $C_{13}H_{26}O_2$ *[Formelreg. S. 647]*.

Tridymit, Vork.: v. — u. Cristobalit in einem granit. Xenolith **28 II**, 1757; in entglastem Spiegelglas **27 I**, 2593; Umwandl. in Alkalifeldspat **25 I**, 1858; Herst. v. künstl. — **25 I**, 753*; (aus KHF_2, Chromoxyd u. SiO_2) **26 I**, 37; Stabilitätsbereich **28 II**, 865; **29 II**, 1389; (Haltepunktbestst.) **29 I**, 373; Strukt. **27 I**, 1807; Feinstrukt. **29 II**, 2407; dilatometr. Mess. an — u. Cristobalit **28 I**, 2791; s. auch *Kieselsäure*, S. 1090; *Quarz*, S. 1735.

Trieläostearin s. $C_{57}H_{92}O_6$ *(Formelreg. S. 1168]*.

Trielaidin s. $C_{57}H_{104}O_6$ *(Formelreg. S. 1168]*.

Triéline, Zus., Verwend. als Lacklösungsm. **26 II**, 2500.

Trierucin s. $C_{69}H_{128}O_6$ *[Formelreg.* S. 1170].

Trifructosan s. $C_{18}H_{30}O_{15}$ *[Formelreg. S. 903]*.

Trigemin (F. 84°), Konst., Zus. **28 II**, 2360.

Triglucosan s. $C_{18}H_{30}O_{15}$ *[Formelreg. S. 903]*.

Triglycerin s. $C_9H_{20}O_7$ *[Formelreg. S. 380]*.

Triglycin s. $C_6H_{11}O_4N_3$ *[Formelreg. S. 169]*.

Triglycylglycin s. $C_8H_{14}O_5N_4$ *[F.-R. S. 334]*.

Triglykolamidsäure s. $C_6H_9O_6N$ *[F.-R. S. 166]*.

Trigonellin s. $C_7H_7O_2N$ *[Formelreg. S. 237]*.

Triheptylin s. $C_{24}H_{44}O_6$ *[Formelreg. S. 1065]*.

Trihexosan s. $C_{18}H_{30}O_{15}$ *[Formelreg. S. 903]*.

Trihydrallit s. *Allite*, S. 79.

Triimidodisilan, Bldg., Eigg. **26 I**, 2077.

Triindol s. $C_{24}H_{21}N_3$ *[Formelreg. S. 1061]*.

Triisoamylamin s. $C_{15}H_{33}N$ *[Formelreg. S. 768]*.

Triisobutylamin s. $C_{12}H_{27}N$ *[Formelreg. S. 590]*.

Triisobutylphosphat s. *Phosphorsäure-Triisobutylester*, S. 1646.

Triisovalerin s. $C_{18}H_{32}O_6$ *[Formelreg. S. 904]*.

Trijodmethan s. *Jodoform*, S. 1030.

Trijodwasserstoff, elektrolyt. Dissoziat. **27 I**, 2718; Beweglichk. d. H˙-Ions u. Leitfähigk. d. — **29 II**, 142.

Trikosan s. $C_{23}H_{48}$ *[Formelreg. S. 1044]*.

Trikosansäure s. $C_{23}H_{46}O_2$ *[Formelreg. S. 1050]*.

Trikresol s. *Kresol, techn.*, S. 1179.

Trilaurin s. $C_{39}H_{74}O_6$ *[Formelreg. S. 1155]*.

Trileucylleucin s. $C_{24}H_{46}O_5N_4$ *[F.-R. S. 1074]*.

Trilinolein s. $C_{57}H_{92}O_6$ *[Formelreg. S. 1168]*.

Trilinolin s. $C_{57}H_{98}O_6$ *[Formelreg. S. 1168]*.

Trilobin s. $C_{19}H_{19}O_3N$ *[Formelreg. S. 951]*.

Trilysin, Zus., therapeut. Verwend. **27 I**, 2929; Verwend. gegen Haarausfall **27 II**, 594; **29 I**, 2082; **II**, 3036.

Trimargarin s. $C_{54}H_{104}O_6$ *[Formelreg. S. 1166]*.

Trimellitsäure s. $C_9H_6O_6$ *[Formelreg. S, 357]*.

Trimesinsäure s. $C_9H_6O_6$ *[Formelreg. S. 357]*.

Trimethyläthylen s. C_5H_{10} *[Formelreg. S. 86]*.

Trimethylamin, Vork.: im Tau auf Baumwollpflanzen **25 I**, 98; **II**, 1534; in d. Baumwollpflanze u. Ausströmen aus d. lebend. Pflanze **25 II**, 1533; **26 II**, 2922; im Luzernensaft **26 I**, 135; im äth. Öl v. Mentha aquatica **28 II**, 2196; in d. Dämpfen d. Saturat. **28 I**, 422; in d. Qualle Velella spirans **27 I**, 909; als Trimethylaminoxyd im frischen Hering u. in Heringslake **26 II**, 443; Bldg. bei d. katalyt. Methylier. d. NH_3 **25 I**, 37; Darst. dch. Einw. v. Dimethyläther auf $NH_3(+Al_2O_3)$ **28 I**, 2458*; Bldg.: aus Trimethylalkyl- od. -arylammoniumhalogeniden **25 I**, 1070; **26 I**, 2579; **27 I**, 290; aus d. quartären Methyljodid d. *β*-m-Tolyläthylamins **26 I**, 3148; bei d. Zers. d. Betains **28 II**, 843; aus Oxyacanthin **26 I**, 1202; **II**, 34; aus Taxinjodmethylat **26 I**, 1204; aus Diversin **27 I**, 1839; aus Emetin **26 I**, 408; **27 I**, 2081; aus Des-N-methyldesoxytetrahydrosinomeninjodmethylat **27 I**, 2321; aus Thiasin **27 I**, 1312, 2827; aus d. Methosulfat d. Methinbase $C_{21}H_{27}O_3N$ aus Coclaurin **27 I**, 2203; aus d. Methylierungsprod. d. Verb. $C_{14}H_{18}O_4N_2$ aus Casein **26 II**, 223; aus Insektenpulver **26 I**, 694; bei d. Trockendest. v. Tabak **29 II**, 2273; Darst. dch. Elektrolyse v. Runkelrübenmelasse u. Schlempe **26 II**, 2024*; Bldg.: im Organism. (aus Trimethylaminoxyd) **27 I**, 611; (aus Lecithin) **27 I**, 2751; aus Cholin bei d. Menstruat. **27 II**, 1367; Einfl. v. Cholin auf d. —-Geh. im Harn **27 I**, 3104; Trenn. v. NH_3 u. anderen Gasen **27 II**, 1307*.

Nullpunktsvol. **27 II**, 207; chem. Konstante **29 I**, 2153; Verbrenn.-Wärme **26 I**, 599; magnet. Doppelbrech. **29 II**, 2315; Koagulat.-Wert d. Hydrochlorids für As_2S_3-Sol **28 I**, 478; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Verteil. zwisch. W.-Bzl. (Beeinfluss. dch. Salzzusätze) **28 I**, 468; Systst. mit Li-Halogenid **29 I**, 2152; Leitfähigk. v. binär. Systemen mit Phenol, Brenzcatechin, Resorcin, Hydrochinon **29 I**, 966; Dissoziat.: in wss. CH_3OH **26 I**, 2439; in wss. A. **26 I**, 26; elektrolyt. W.-Überführ. in *1*-n. Lsgg. v. —-Hydrochlorid **27 II**, 19; Aktivitätskoeff. in Salzlsgg. **29 I**, 850; Berechn. d. Aktivitätskoeff. aus d. Geschwindigk. d. Zers. d. Diacetonalkohols dch. Salzlsgg. v. — **28 I**, 2342; Salzbldg. mit organ. Säuren in A. **27 I**, 3058; hemmende Wrkg. auf d. Oxydat. v. Aminosäuren dch. Tierkohle **27 II**, 2053; Verwend. als Katalysator bei Rkk. v. Ketenen **25 II**, 155.

Überführ. in Dimethylamin über dessen Nitrosamin **25 I**, 294*; Sulfonier. mitt. (Anhydro-) Pyridiniumsulfonsäure **26 II**, 2154; Verh. geg. Metallsalzlsgg. **26 II**, 470; Rk.: mit Halogeniden **26 II**, 2699; mit organ. Bromiden **26 I**, 1177; **29 I**, 987; mit Alkylbromiden **26 II**, 392; mit Äthylenbromid **29 II**, 2552; mit Jodoform **25 I**, 1872; mit symm. Dichloräthan **27 II**, 1340; mit Allylhalogeniden **26 I**, 651; **29 I**, 1323; mit β-[2.2.3-Trimethylcyclopentyl]-äthylbromid **29 I**, 996; mit m-Bromtoluol **29 I**, 2751; mit Benzylchlorid (Geschwindigk.) **27 II**, 50; **28 II**, 2129, 2130; mit Nitrobenzylchloriden (Geschwindigk.) **25 II**, 1; **27 II**, 50; **28 I**, 2040; mit Benzylfluorid **28 II**, 2130; mit p-Nitrobenzylbromid **26 II**, 2293; mit Diphenylbrommethan **25 I**, 1070; mit Triphenylmethylhaliden **28 I**, 2820; mit δ-Jod-n-butylamin **28 I**, 809; mit Halogenhydrinen **27 II**, 863*; mit β.β'-Dichlordiäthylsulfid, β.β'-Dichloräthylsulfoxyd bzw. β.β'-Dichloräthylsulfon **26 I**, 1197; mit β-Chloräthylphosphoryldichlorid bzw. β-Chloräthylphosphorsäuredimethylester **29 I**, 2522; mit β-Chloräthyldichlorarsin **26 I**, 1525; mit Methylthiocyanat **27 II**, 2282; mit Methylsenföl u. -rhodanid **26 I**, 359; mit α-Bromönanthol **28 I**, 2246; mit Oxymethylfurfurol **26 II**, 1892; mit Dibenzoyldibromäthan **27 I**, 724; mit Monochloracetal **26 I**, 134; mit γ-Brom- bzw. γ-Chlor-n-butyronitril **28 I**, 809; mit γ-Chlor-α-oxy-n-butyronitril **27 I**, 2642; mit d.l-α-Chlor-β-4-imidazolpropionsäure **26 II**, 1296; mit 2.3.6-Trimethyl-l-chlor-4-acetyl-α-glucose **28 I**, 30; mit Acetobromcellobiose u. Acetobrommaltose **28 I**, 2937; mit Bromessigsäureestern **26 II**, 3038; mit Bromäthylacetat u. β-Bromäthylnitrat **26 II**, 1008; mit Jodmethylacetat **26 I**, 1525; mit γ-Chlorcrotonsäureester **28 II**, 138; mit Fettsäurebromäthylestern **25 II**, 935; mit Säurechloriden **25 II**, 914, 915; Amidier. v. Baumwolle mit — **26 II**, 1213; **27 I**, 665.

Tox. Wrkg.: auf Insekten **26 I**, 694; auf Hühner **28 II**, 791; Permeabilität d. Hydrochlorids dch. d. Haut v. Fröschen **25 I**, 2382; Wrkg.: auf d. Erregbark. d. isoliert. Nerven **26 II**, 3100; auf d. Uterus **27 I**, 136; (Einfl. d. p_{H}) **25 II**, 2068; auf d. Sekret. d. Harderschen Drüse **25 II**, 733.

Verwend.: d. Chlorhydrats zur Erzeug. v. HCN zur Schädlingsbekämpf. **26 I**, 1699*; zur Behandl. v. bituminösen Emulss. zur Herst. v. Briketts **25 II**, 2334*.

Salze u. additionelle Verbb.: Rk. v. Halogenwasserstoffsalzen mit Pinenen **25 II**, 1032; Doppelsalze d. Sulfats mit Sulfaten 2-wert. Metalle **28 I**, 2589; Goldchloridsalz **26 I**, 409; Salz mit p-Aminophenylstibinsäure **28 II**, 1431; Chloroferriate **26 I**, 38; **27 I**, 2290; —-Verbb. d. fünfwert. Mo **27 II**, 2539; Verbb. mit $Ni(CN)_2$ **29 I**, 1318.

Trimethylbenzoesäure s. $C_{10}H_{12}O_2$ [*Formelreg. S. 439*].

Trimethylbenzol s. C_9H_{12} [*Formelreg. S. 355*].

Trimethylcarbinol s. *tert. Butylalkohol*, S. 372.

Trimethylcellulose A (F. 230—237°), Bldg., Eigg., Spalt., Konst. **25 I**, 1701.

Trimethylen s. C_3H_6 [*Formelreg. S. 35*].

Trimethylenbromhydrin s. C_3H_7OBr [*Formelreg. S. 49*].

Trimethylenbromid s. $C_3H_6Br_2$ [*F.-R. S. 39*].

Trimethylenchlorhydrin s. C_3H_7OCl [*Formelreg. S. 49*].

Trimethylenchlorobromid s. C_3H_6ClBr [*Formelreg. S. 48*].

Trimethylenchlorojodid s. C_3H_6ClJ [*Formelreg. S. 48*].

Trimethylendiamin s. $C_3H_{10}N_2$ [*F.-R. S. 42*].

Trimethylendibromid s. $C_3H_6Br_2$ [*F.-R. S. 39*].

Trimethylendichlorid s. $C_3H_6Cl_2$ [*F.-R.S. 39*].

Trimethylendijodid s. $C_3H_6J_2$ [*F.-R. S. 39*].

Trimethylenglykol s. $C_3H_8O_2$ [*Formelreg. S. 40*].

Trimethylenimin s. C_3H_7N [*Formelreg. S. 39*].

Trimethylenoxyd s. C_3H_6O [*Formelreg. S. 38*].

Trimethylenthioharnstoff s. $C_4H_8N_2S$ [*Formelreg. S. 78*].

Trimethylentrinitramin s. $C_3H_6O_6N_6$ [*Formelreg. S. 48*].

Trimethylenessigsäure s. $C_5H_{10}O_2$ [*F.-R. S.96*].

Trimethylhydrocellulose (F. 230—237°), Bldg., Eigg. **25 I**, 1701.

Trimethylinulin s. $C_{15}H_{26}O_{10}$ [*F.-R. S. 767*].

Trimethylnaphthalin s. $C_{13}H_{14}$ [*F.-R. S. 632*].

Trimethylphenol s. $C_9H_{12}O$ [*Formelreg. S.368*].

Trimethylphosphat s. *Phosphorsäure-Trimethylester*, S. 1646.

Trimethylphosphit s. *Phosphorige Säure-Trimethylester*, S. 1640.

Trimethylpyridin s. $C_8H_{11}N$ [*F.-R. S. 289*].

Trimethylstärke (F. 143—146°), Bldg., Eigg. **26 II**, 1266.

Trimethylsulfiniumhydroxyd s. $C_3H_{10}OS$ [*Formelreg. S. 52*].

Trimyristin s. $C_{45}H_{86}O_6$ [*Formelreg. S. 1162*].

Trinitrin s. *Nitroglycerin*, S. 1493.

Tinitroanilin s. $C_6H_4O_6N_4$ [*Formelreg. S. 146*].

Trinitrobenzaldehyd s. $C_7H_3O_7N_3$ [*F.-R. S.218*].

Trinitrobenzoesäure s. $C_7H_3O_8N_3$ [*F.-R. S.218*].

Trinitrobenzol s. $C_6H_3O_6N_3$ [*Formelreg. S.143*].

Trinitrokresol s. $C_7H_5O_7N_3$ [*Formelreg. S. 227*].

Trinitromethan s. CHO_6N_3 [*Formelreg. S. 7*].

Trinitrophenol s. *Pikrinsäure* bzw. unt. $C_6H_3O_7N_3$ [*Formelreg. S. 144*].

Trinitroresorcin s. $C_6H_3O_8N_3$ [*F.-R. S. 144*].

Trinitrotoluol s. $C_7H_5O_6N_3$ [*F.-R. S. 226, 227*].

Trinkwasser s. *Wasser*, S. 2156.

Trinonylin s. $C_{30}H_{56}O_6$ [*Formelreg. S. 1125*].

Triolein (*gewöhnl.* **Triolein,** *gewöhnl.* **Olein, Glycerintrioleat**), —-Geh. d. Bonducellanußöls **29 II**, 898; Vork.: im Haferöl **28 I**, 1729; bzw. —-Geh. in Holzölen **26 II**, 1106; im span. Olivenöl **26 I**, 3106; im Palmöl **27 I**, 821; in d. Leber nach Vergiftt. **25 II**, 1194; Bldg.: aus Oleinsäure u. Glycerin (Einfl. v. Gasen) **28 II**, 2548; mitt. Fetthefe **25 I**, 780; Entstearinisierungsapp. für d. —-Fabrikat. **26 II**, 1350; Doppelbrech. u. mol. Gestalt **25 I**, 617; **26 I**, 1112; elektr. Eigg. monomol. Schichten **25 II**, 1513; Strukt. dünner Häutchen aus — **26 II**, 2399; Dicke einer Schicht v. vulkanisiert. — auf W. **28 II**, 1060; Mol.-Dimenss. u. -Orientier. v. vulkanisiert. — auf W. **29 I**, 705; Vulkanisat.-Vorgang **28 I**, 436; **29 I**, 166; fermentat. Spalt. **26 II**, 1427; Verwend. als Bakteriennährboden **26 II**, 1431; Nährwert **28 I**, 541; Einfl. d. —-Fütter. auf d. Lipoidgeh. bei weißen Ratten **29 II**, 321; Antigenwrkg. bei d. Wa.-Rk. **26 I**, 992; Verwend.: zur Herst. v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln **26 II**, 1574*; für Appreturen **27 II**, 1092*; zur Herst. v. Schmiermitteln **26 II**, 2864*; Analyse v. — aus Kakaobutter **29 II**, 2616.

Tri-Δα-olein s. $C_{57}H_{104}O_6$ [*Formelreg. S. 1168*].

Triolin, vergleichende Unterss. über Linoleum u. — **26 II**, 1353, 1912; Zus. **26 I**, 1072; Hitzebeständigk. **26 I**, 2063; Auftreten v. NO, CO u. HCN im Zersetzungsrauch v. — **26 I**, 2521; Verh. als Fußbodenbelag **26 II**, 843.

Trional s. $C_8H_{18}O_4S_2$ [*Formelreg. S. 337*].

Triosen, Nachw. einer Triose bei d. zellfreien Gär. v. Hefen **28 I**, 368.

Trioson s. $C_3H_4O_3$ [*Formelreg. S. 36*].

Trioxyanthrachinon s. $C_{14}H_8O_5$ [*F.-R. S. 682*].

Trioxybenzaldehyd s. $C_7H_6O_4$ [*F.-R. S. 198*].

Trioxybenzol s. *Phloroglucin*, S. 1632; *Pyrogallol*, S. 1728 bzw. unt. $C_6H_6O_3$ [*Formelreg. S. 121*].

Trioxymethylen s. *Formaldehyd*, S. 777.

Tripalmitin (*gewöhnl.* **Palmitin**), —-Geh. d. Bonducellanußöls. **29 II**, 898; Vork.: im Öl d. Samen d. „Kurrajong" **27 II**, 760; im Palmöl **27 I**, 821; in d. Leber nach Vergiftt. **25 II**, 1194; im Gewebe bei Adiponecrosis subcutanea neonatorum **29 I**, 2067; Darst., Eigg. **28 I**, 1557; **29 I**, 988; Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand **28 I**, 639; krystallin.-fl. Eigg. **28 I**, 291; polymorphe Modifikatt. u. Krystallisat.-Faktoren **28 II**, 1; therm. Analyse d. Systems mit Tristearin **28 II**, 1967; **29 I**, 988; elektr. Eigg. monomol. Schichten **25 II**, 1513; Einfl. auf d. Strukt. dünner Filme **29 I**, 189; Verseif.-Geschwindigk. **27 I**, 2143; Umester. mit Acetanhydrid **28 I**, 1557; Verwend. als Bakteriennährboden **26 II**, 1431; Nährwert **26 II**, 2192; **28 I**, 541; Einfl. als Lösungsm. auf d. antirachit. Wert v. Lebertran **27 I**, 2443.

Tripel, Sedimentat.-Analyse **27 II**, 963.

Tripeptide, Anhydridbldg. **26 I**, 1192.

Tripetroselidin s. $C_{57}H_{104}O_6$ [*F.-R. S. 1168*].

Tripetroselin s. $C_{57}H_{104}O_6$ [*F.-R. S. 1168*].

Triphal s. unt. $C_8H_6O_2N_2S$ [*F.-R. S. 341*].

Triphan, Analyse auf SiO_2 u. d. Alkalien **26 I**, 1239.

Triphenazinoxazin s. $C_{18}H_{11}ON_3$ [*Formelreg. S. 908*].

Triphendioxazin s. $C_{18}H_{10}O_2N_2$ [*F.-R. S. 908*].

Triphenyläthylen s. $C_{20}H_{16}$ [*F.-R. S. 962*].

Triphenylamin s. $C_{18}H_{15}N$ [*F.-R. S. 895*].

Triphenylcarbinol s. $C_{19}H_{16}O$ [*F.-R. S. 936*].

Triphenylen s. $C_{18}H_{12}$ [*Formelreg. S. 891*].

Triphenylessigsäure s. $C_{20}H_{16}O_2$ [*F.-R. S. 967*].

Triphenylguanidin s. $C_{19}H_{17}N_3$ [*F.-R. S. 938*].

Triphenylmagnesiumhydroxyd s. $C_{19}H_{16}OMg$ [*Formelreg. S. 947*].

Triphenylmethan s. $C_{19}H_{16}$ [*F.-R. S. 933*].

Triphenylmethanfarbstoffe s. *Farbstoffe*, S. 726.

Triphenylmethyl s. $C_{19}H_{15}$ [*F.-R. S. 933*].

Triphenylphosphin s. $C_{18}H_{15}P$ [*F.-R. S. 895*].

Triphylin, Bemerkk. über — **25 II**, 2200; Gewinn. v. Li aus — **29 II**, 3248.

Tripoli, Eigg., Vorkk., Geschichte, Herricht. u. Anwendd. **29 I**, 2681; Waschverf. mit — **25 I**, 1016*.

Tipropionin s. $C_{12}H_{20}O_6$ [*Formelreg. S. 586*].

Tripropylamin s. $C_9H_{21}N$ [*F.-R. S. 380*].

Tripyrrol s. $C_{12}H_{15}N_3$ [*Formelreg. S. 580*].

Trirapin s. $C_{57}H_{104}O_6$ [*Formelreg. S. 1168*].

Triricinelaidin s. $C_{57}H_{104}O_9$ [*F.-R. S. 1168*].

Triricinolein s. $C_{57}H_{104}O_9$ [*F.-R. S. 1168*].

Trisaccharide s. *Polysaccharide*, S. 1698.

Trischwefeltetrachlorid s. *Schwefelchloride*: S_3Cl_4, S. 1850.

Tristearin (*gewöhnl. Stearin*), Vork. bzw. Geh.: in Bonducellanußöl **29 II**, 898; im gewöhnl. u. gehärteten Kakaofett **25 I**, 1329; in Hammeltalg **29 I**, 2000; im Acetonextrakt v. Corpus luteum **26 II**, 52; in d. Leber nach Vergiftt. **25 II**, 1194; im Gewebe bei Adiponecrosis subcutanea neonatorum **29 I**, 2067; Bldg. bei d. Red. v. span. Olivenöl **26 I**, 3106; Darst. aus Stearinsäure u. Glycerin, Reinig. **28 I**, 1557; **29 I**, 988; Reinig. (Acetylzahl) **26 II**, 2520; physikal. Eigg. **29 I**, 988; krystallin.-fl. Eigg., F. **28 I**, 291; polymorphe Modifikatt. u. Krystallisat.-Faktoren **28 II**, 1; ebullioskop. Verh. in Bzl. **25 I**, 1557; therm. Analyse d. Syst. mit Tripalmitin **28 II**, 1967; **29 I**, 988; Einfl.: auf d. Strukt. dünner Filme **29 I**, 189; v. in Al_2O_3 eingelagertem — auf d. Doppelbrech. **26 I**, 2435; Fluorescenz mit Chlorophyll **27 I**, 3200; Härt. **29 I**, 336*; Verseif.-Geschwindigk. **27 I**, 2143; Überführ. in K-Mg-Stearat **25 II**, 93*; Rk.: mit N_2H_4 **26 I**, 1135; mit Nopinen **27 I**, 893; Umester.: mit Acetanhydrid **28 I**, 1557; mit Sojaöl bzw. Triacetin **26 I**, 267*; **28 I**, 130*, 1710*; Rk. mit Harzsäuren **26 I**, 1161; Verwend. als Bakteriennährboden **26 II**, 1431; Nährwert **26 II**, 2192; **28 I**, 541.

Handelssorten u. Verwend. **29 I**, 457; Verhinder. d. Autoxydat. d. Linolsäure enthaltenden Fettsäuren bei d. Spalt. v. Ölen in d. —-Industrie **27 II**, 1905; Analyse v. — aus Kakaobutter **29 II**, 2616.

Tristearolin s. $C_{57}H_{98}O_6$ [*F.-R. S. 1168*].

Trisulfonblau, Verh. in d. Froschniere **25 II**, 948.

Triterpene, Bedeut. für d. Chemie d. Phytosterine u. Harze **27 I**, 894; s. $C_3H_6S_3$ [*Formelreg. S. 39*].

Trithioacetaldehyd s. $C_6H_{12}S_3$ [*Formelreg. S. 137, 138*].

Trithiodilactylsäure s. $C_6H_{10}O_4S_3$ [*Formelreg. S. 167*].

Trithioformaldehyd s. $C_3H_6S_3$ [*F.-R. S. 39*].

Trithiokohlensäure s. CH_2S_3 [*F.-R. S. 4*].

Trithionsäure, Bldg.: Konst., Rkk. **28 I**, 791; dch. Hydrolyse v. S_4N_4 **27 II**, 1680; bei d. Zers. v. S_2O_3 in W. u. C_2H_5ONa **26 I**, 332; aus $H_2S_2O_3$ u. H_2SO_3 **26 II**, 1520; beim Zerfall d. $Na_2S_2O_3$ in salzsaurer Lsg. **29 I**, 367; Einfl. v. Thiosulfat u. Sulfit auf d. Beständigk. **26 I**, 851; Einw.: v. Lauge auf — **26 I**, 852; v. H_2S auf — **26 I**, 852; tox. Eigg. **29 II**, 209; Best. **29 I**, 113; s. auch *Polythionsäuren*, S. 1698.

— Salze, Zers. v. —-Lsgg. **26 I**, 333; **29 I**, 622; Rk. $SO + 2HSO_3' \rightarrow S_3O_6'' + H_2O$ **29 I**, 981.

Na-Salz: Rk.: mit Na_3AsO_3 **25 II**, 1477; mit Na-Mercaptiden **26 I**, 2197; mit Anilin **25 I**, 296*; Verss. zur Entgift. bei Bi-Vergift. mit — **27 I**, 2217.

Cu(II)-Salz: Stabilisier. dch. Komplexbldg. mit Äthylendiamin **27 II**, 908.

Trithiotoluidin s. $C_{14}H_{16}N_2S_3$ [*F.-R. S. 728*].

Triticonucleinsäure s. *Nucleinsäuren*, S. 1499.

Tritol s. $C_7H_5O_6N_3$ [*Formelreg. S. 227*].

Tritopin s. $C_{20}H_{25}O_4N$ [*Formelreg. S. 990*].

Tritriakontan s. $C_{33}H_{68}$ [*Formelreg. S. 1138*].

Tritylchlorid s. $C_{19}H_{15}Cl$ [*Formelreg. S. 936*].
Triundecin s. $C_{36}H_{56}O_6$ [*Formelreg. S. 1150*].
Triundecylein s. $C_{36}H_{62}O_6$ [*F.-R. S. 1150*].
Triundecylin s. $C_{36}H_{68}O_6$ [*F.-R. S. 1150*].
Triuret s. $C_3H_6O_3N_4$ [*Formelreg. S. 48*].
Trivalin, Behandl. u. Bekämpf. d. —-Sucht **27 I**, 2572; **28 I**, 1201.
Trixylol s. *Xylol, techn.*, S. 2193.
Trockeneis s. *Kohlensäure, S.* 1132.
Trockenstoffe s. *Sikkative*, S. 1888.
Trocknen, Theorie: d. — **26 II**, 85; (im Vakuum) **25 II**, 1619; (d. Holzes) **26 I**, 1338; d. Verdunst. mit Berücksichtig. d. Wrkg. d. Luftgeschwindigk. u. Diffus. d. Feuchtigk. **25 II**, 1378; —- u. Kochprozesse **27 II**, 1628; künstl. — (Merksätze) **29 I**, 784; (Mißerfolge) **29 I**, 686; Natürl. u. künstl. —, Schmauchen u. Vorwärmen **28 I**, 1571; Wrkg.-Grade bei —-Prozessen **26 I**, 1605; Labor.-Verss. über eine industrielle Trockenvorr. **25 II**, 1888.

Innere Umwandl. dch. — **27 II**, 537; Zustandsveränderr. v. Substst. beim — **27 II**, 411; **28 I**, 1356; Einfl. v. intensivem —: auf d. chem. u. physikal. Eigg. **27 II**, 665; **28 I**, 1610; auf d. physikal. Eigg. **26 I**, 846; (v. Fll.) **28 I**, 2342; auf d. Eigg. v. Bzl. u. CCl_4 **28 II**, 1967; auf d. Syst. N_2O_4-NO-O_2 **28 II**, 2338; auf innere Gleichgewichte **25 II**, 517; **27 I**, 8.

Wärmewirtschaft im Trocknereibetriebe **25 I**, 1779*; **II**, 1299; **26 I**, 3263; (mit direkten Feuergasen) **27 I**, 782; (Verhältnisse bei Drehtrommeltrocknern) **28 I**, 2115; wärmewirtschaftl. Vergl. zwischen d. Dampf- u. Feuergas-— in d. Braunkohlenindustrie **27 I**, 1097; Kalkulat. v. Trocken- u. Calcinier.-Anlagen **28 I**, 1212; **II**, 376; Berechn. einer Warmlufttrockenanlage **26 II**, 2468; Auswert. künstl. Trockenanlagen **27 II**, 316; graph. Beurteil. eines Trockenapp. **25 I**, 557; verbessertes psychrometr. Schaubild zur Berechn. v. —-App. **28 I**, 2738.

Industrielle —-Methth. **26 I**, 191, 2749; **29 I**, 1864; — u. Erhitzen v. Prodd. oder Nebenprodd. d. chem. Industrie **28 II**, 1471*; Entw. d. Krausetrocknungsverf. **25 II**, 79; Trocknungsverf. Syst. Schilde **28 I**, 1445; Stufentrockenverf. d. Maschinenfabrik F. Haas **29 I**, 2676.

Vakuum-— **29 I**, 934; (kleiner Substanzmengen) **26 II**, 270; (u. Konzentrieren v. Fll.) **25 I**, 2503*; (App. für niedr. Temp.) **28 II**, 1134*; Vakuum-Rotat.-Trockenvorr. **25 II**, 1619; Verdampf. bei den Vakuumtrocknungsverff. **25 I**, 2179; ununterbrochene Beschick. v. unter Vakuum stehenden Trockn.-Vorr. **27 I**, 1995*; Kessel zum — im luftleeren Raum **28 II**, 1470; Abdichten d. Abschlußwalzen bei Vakuumtrocknern **29 II**, 1442*.

Zerstäub.-— in d. chem. Industrie **29 II**, 1569, 2921; (neue Entw.) **27 II** 2698; (neue Möglichkk.) **28 II**, 1598; (d. Kestner Evaporator and Engineering Co.) **27 I**, 2586; Sprüh-— (Verf. u. Vorr.) **28 II**, 2390*; — v. Fll. dch. Zerstäub. **26 II**, 929*; **27 I**, 502*, 1876*; **28 I**, 2116*; (Sprühverdampfer) **28 I**, 1240*; Vorr. für feucht zerstäubte Stoffe **26 II**, 2938*; Herst. trockener, glasiger Teilchen dch. Zerstäub.-Trockn. v. Lsgg. **28 I**, 1565.

—: v. Gasen **27 I**, 334*, 353, **II**, 2699*; **28 I**, 2979*; **29 I**, 121*, 2378*, 2846; (intensive —) **29 II**, 2077; (Entwässer.-Vorr.) **27 I**, 2461*; v. Gasen u. Dämpfen mitt. akt. Stoffe **27 II**, 472*; (u. Entölen) **27 II**, 309*; v. Gasen u. Fll. mit $Al(OH)_3$ **25 I**, 146*; v. Luft **25 II**, 1886*; (u. Kühl. dch. Adsorpt.-Mittel) **29 I**, 1976; (u. Gasen) **25 I**, 421*; v. Hochofengebläseluft dch. Kühl. **28 II**, 2191*; Trockner mit Leitkörpern für d. Trockengas **27 II**, 1290*; —: v. Brenngasen **27 II**, 769*; **28 II**, 2316*; **29 I**, 712*; v. Leuchtgas **27 I**, 2120; **II**, 354; (Verdicht.- u. Abkühl.-Systst.) **27 I**, 1096; v. Feuergasen **26 II**, 627*; v. Verbrenn.-Gasen **27 I**, 3236*; **29 II**, 374*; d. bei d. Gewinn. v. Harnstoff im Kreislauf geführt. Gasgemische **27 II**, 1897*; v. Füllgasen für Luftschiffe **26 II**, 2991*; s. auch *Gasreinigung*, S. 817.

—: fester u. fl. Stoffe **26 I**, 743*; v. Fll. **26 I**, 2821*; **II**, 2938*, 3069*; (die einen Rückstand hinterlassen) **26 I**, 751*; v. flücht. Fll. (App.) **27 I**, 919; viscoser Fll. (Zeitersparnis) **29 II**, 1722; Schnelltrockenapp. für leicht zersetzl. Lsgg. u. Fll. **26 II**, 795; —: v. Fll. oder festen, fein verteilten Stoffen **29 I**, 1870*; empfindl. gelatinöser Stoffe **25 I**, 997; v. Gallerten **27 II**, 473*; v. in Fll. gel. od. suspendierten festen Körpern **28 I**, 128*; Trockenvorr. für breiige Stoffe **29 I**, 3020*; —: v. breiigem Naßgut in zwei Stufen **29 II**, 1442*; v. Schlamm **26 I**, 548*, 2820*; **II**, 3107*; v. schlamm., teig. Stoffen in Suspens. od. Verdünn. in einer Fl. **28 I**, 2739*; v. schlammigen Rohstoffen für Wärmeschutzmittel in Drehtelleröfen **25 I**, 742*; v. Lösungsmm. enthaltenden Stoffen **28 II**, 1366*; v. in h. Gasen schwebendem Trockengut **28 I**, 1566*; v. zerkleinerten Stoffen **25 I**, 558*; (od. pulver. Stoffen) **26 I**, 1000*; feinkörn. Stoffe **28 I**, 282*; (App.) **28 II**, 2181*; (od. staubförm. Massengut) **28 I**, 389*; stückigen Gutes **27 I**, 3235*; v. Schuttgütern aller Art **28 I**, 2476*; v. festen Körpern **29 I**, 1385; (Verf. u. Einricht.) **28 II**, 1833*; Trockenverf. für W.-reiche u. hartgefrorene Stoffe **28 I**, 389*; Vortrockn. v. Krystallen **27 II**, 965*; —: v. krystallisiertem od. gekörntem Salz **28 I**, 738*; hygroskop. Stoffe **29 II**, 616*; Trockenverf. u. -vorr. für stark W.-halt. Rohstoffe **29 I**, 1247*; Gewinn. v. festen Stoffen aus ihren Lsgg. in Form trockner, glasierter Teilchen **28 I**, 1565*; —: feuchten Gutes **27 II**, 153*; (mitt. d. aus d. Gut austretenden, in einen Zusatztrockner geleiteten Schwaden) **27 II**, 965*; v. Stoffen dch. Fll. **25 II**, 1203*; dch. Misch. mit W.-bindenden Stoffen **29 II**, 2806*; v. plattenförm. Gegenständen **29 II**, 1616*; poröser Stoffe **25 I**, 743*; v. oxydierbarem Material mit großer Oberfläche **25 I**, 2180*; W.-halt. Massengüter (mitt. Extrakt.) **28 I**, 138*; (Aufbereiten u. Veredeln) **28 I**, 1987*; Trockenanlage zum — v. Extrakt.-Gut **27 I**, 2587*.

—: chem. Prodd. (App.) **29 II**, 1055; v. NH_4-Salzen (u. Neutralisieren) **28 I**, 393*; Sodafabriken (Vorr.) **29 II**, 2927; v. Glaubersalz **25 I**, 748*; Entwässer.: v. in W. unl. organ. Salzen **29 I**, 2691*; v.

flücht. Fettsäuren **26 I**, 2244*; (Vakuum-—) **26 I**, 532; v. Ölen **27 I**, 2498*; **II**, 2030*; v. Transformatoren- u. Isolierölen **28 I**, 2035*; v. A. s. *Äthylalkohol*, S. 44; *Spiritus*, S. 1933.

—: v. Gips im Drehrohrofen **27 I**, 506; v. Bimssteinen **28 II**, 703*; v. Tonen **26 I**, 1013; v. Bleicherden **27 II**, 760; v. Tonwaren (Anlage) **26 I**, 470*, 2828*; **27 II**, 1297*; v. feuerfesten Erzeugnissen **27 II**, 2704; Trockenbedingg. für Mergel, Ziegelton, feuerfesten Ton **27 II**, 1504; —: v. Ziegeln u. Pfannen (Trockenkammern) **27 II**, 1504; v. Zement **27 II**, 727*; v. Zementrohschlamm **25 I**, 1519*; v. Mauerwerk **27 II**, 623; (Mittel) **27 I**, 790*; v. Superphosphat **27 II**, 1299*; Trockenvorr.: für Seife **29 II**, 3081*; für Seifen-MM. **25 I**, 1924*; **II**, 2130*; —: v. Leim u. Gelatine **27 II**, 663; v. Kautschuk **27 I**, 2610; v. Kautschukmilchsaft **27 II**, 646*; v. Kautschukgegenständen **29 I**, 1054*; s. auch *Keramik*, S. 1084; *Leder*, S. 1234; *Zucker*, S. 2241.

—: lackierter Waren (Vorr.) **29 II**, 1600*; (mit Luftbeheiz. u. Kühlvorr.) **27 I**, 820*; v. lackemaillierten Drähten (Vorr.) **28 I**, 844*; bedruckter oder lackierter Metallbänder **27 I**, 1994*; **29 I**, 2214*; Zerstäubungstrockn. v. Farben **27 II**, 745; —-Vorr. für gefirniste Gegenstände **28 II**, 2292*; —: v. Furnieren **25 I**, 2640*; Furniertrockenpresse mit heizbaren Platten **26 I**, 1250*; — v. Druckerschwärze auf Papier **27 II**, 172; s. auch *Anstriche*, S. 141.

—: v. Faserstoffen **29 I**, 2002; (auf Grund d. physikal. u. chem. Eigg.) **25 II**, 871; v. Zellstoff u. Papier (Mechanismus) **29 I**, 2366; (mitt. Warmluft) **28 II**, 719; v. Papierfaserstoff **26 I**, 537; —-Vorgang auf modernen Zellstofftrockenmaschinen **27 II**, 1220; Fidalgotrockn. v. Zellstoff **29 I**, 2122; —: v. Holz **26 I**, 2641*; **29 I**, 180*; **II**, 1370*; Härte- u. Trockenturm für plast. MM. **27 II**, 353*; —: v. Nitrocellulose **26 I**, 541*; v. plast. MM. aus Celluloseacetat **26 I**, 1250*, 3110*; v. Kupferammoniakcellulosefäden **26 II**, 2133*; v. nassem Massengut aus koll. Körper enthaltenden Pflanzenstoffen **26 I**, 1250*; v. Textilfasern **25 I**, 875; (Trockenapp.) **25 I**, 875; v. Textilstoffen **29 I**, 1524; v. Kunstseide **27 I**, 2694; **29 I**, 2936; **II**, 2281; v. Papier s. *Papier*, S. 1579.

— v. Brennstoffen **26 I**, 3446*; **II**, 1604*; **27 II**, 1643*, 2255*; **28 I**, 2892*; **29 I**, 1291; (mit Innenheiz. im Schachttrockner) **27 I**, 673*; (mit elektr. Staubniederschlag.) **26 I**, 2820*; (im Rolleofen) **28 I**, 138*; (Einfl. auf d. Teerausbeute) **25 I**, 2198; (v. nassen Brennstoffen) **28 II**, 1512*; v. fossilen Brennstoffen zwecks Verbesser. der Preßbark. **25 I**, 2482*; Brüdenabzug für Brennstofftrockner (mit elektr. Staubniederschlag.) **27 I**, 2260*; (mit Schlotvorkammer u. eingebauter elektr. Nd.-Einricht.) **28 II**, 214*; s. auch *Braunkohle*, S. 343; *Kohlen*, S. 1119; *Torf*, S. 2052.

—: v. Nahrungsmitteln durch zirkulierende Luft **26 II**, 2239; v. saft. Futtermitteln **26 I**, 789*; v. Vegetabilien **27 II**, 2559*; **28 II**, 2586*; v. Pflanzen **28 II**, 1502*; v. Früchten **27 II**, 884*; **28 II**, 1632*; (od. Gemüsen) **28 I**, 2883*; (Trauben) **29 II**, 1359*; v. Bananenstärke **27 I**, 958*; v. Kaffee **29 I**, 1628*; Trockner für Tee **29 II**, 2614*; Probleme d. Kartoffel-— **27 I**, 2610; App. zum — v. Hopfen **29 II**, 504*; —: v. Getreide (in Rieselschachttrocknern) **26 I**, 3513*; (u. Malz) **26 I**, 2260*; Verbesserr. an Dreh.-Trocknern, Anwend. zur Trockn. v. Getreide **28 I**, 2470; Trockn.-Geschwindigk. v. Mehl, Stärke u. a. körn. Material **29 I**, 1279; Mittel zum Trockenhalten v. Gebäck in Gefäßen **27 I**, 2372*; —: v. Fischen u. dgl. **29 II**, 2521*; v. Fischmehl dch. indirektes Erhitzen **25 II**, 1494; v. Blut- u. Schlachthofnebenprodd. **26 I**, 995; Entwässer. v. biolog. Prodd. dch. Abgase v. Rektifikat.-Kolonnen für fl. Luft **29 I**, 1585*; — v. Milch s. *Milch*, S. 1386.

Trockenmittel (Eigg. u. Wirksamk.) **25 II**, 517; (für Gase) **27 II**, 1290*; (für Gase aus einer Lsg. v. P_2O_5 in H_3PO_4) **29 I**, 1979*; (aus einer Misch. v. Aceton, CCl_4, Na-Wasserglas u. Schellack) **27 I**, 1197*; B_2O_3 als Trocknungsmittel **28 II**, 527; Trockn.-Vermögen v. mit einem Nozonstein versehenen Flaschen **28 II**, 1693; Entwässerungsmittel aus einem Absorpt.-Körper mit einem hygroskop. Agens **26 I**, 2226*; **II**, 1563*; Bimstein, d. mit W.-freiem $Mg(ClO_4)_2$ imprägniert ist, als Trocknungsmittel **28 II**, 593; Desicchlora als Trocken- u. Absorpt.-Mittel für NH_3 **29 I**, 734; **II**, 404.

Trockenanlagen **25 I**, 419, 1354*, 2179; **II**, 2018*; **26 I**, 1683*, 2029*, 3265*; **28 I**, 1687*; **II**, 1133; (mit Verwert. d. Kesselabgase) **26 II**, 1561; (mit dauernd hindurchgeleitetem erwärmten Luftstrom) **25 I**, 877*; (im geschlossenen Kreislauf) **27 II**, 2699; Schnelltrockenapp. **28 II**, 301; **29 I**, 1847; (für Farbenpasten) **28 I**, 2667; „Duo“-Höchstleist.-Trockner **28 II**, 2203; Trockenapp. (System Rastrigin) **27 I**, 2251; Nordströmsches Trockenturmverf. **27 I**, 2025; — im Drehofen **25 II**, 1620*; Trockenofen mit elektr. Beheiz. **26 I**, 2029*; Ringherd zum — **25 I**, 1911*; Trockendarre **25 I**, 877*; Schranktrockner **26 II**, 2992*; Rieseltrockner (für Sandaufbereit.) **29 I**, 2106; neuart. Heißgas-Rieseltrockner **28 I**, 1078; Gleichstrom-Rieseltrockner **28 I**, 1565; Saugtrockner **25 I**, 269*, 2030*; Zellenfiltersaugtrockner **25 I**, 2267; Röhrentrockner (Erziel. einer gleichmäß. u. richt. Fortbeweg. d. Trockengutes) **27 I**, 1197*; (Beschick.-Vorr. in Braunkohlenbrikettfabriken) **27 II**, 355*; Kanaltrockner oder Kammertrockner (Wrkg.-Weise) **28 II**, 1019; Wrkg.-Grad v. Gießereitrockenkammern **29 I**, 2106; Trockenkammer **25 II**, 1708*; (mit Rostfeuer.) **27 II**, 309*; (Wagen mit Wärmespeicher) **26 I**, 1249*; Trockenanlage: mit nebeneinanderliegenden Kammern **28 I**, 1573*; mit geschlossenen Kammern **28 II**, 2196*; Vorr. zum Einpressen v. Schüttgut in d. scheibenförm. Kammern **29 I**, 3163*; — v. Stoffen in Kanälen **26 I**, 459*; künstl. Kanal-Schnell-— **27 I**, 1881; Kanaltrockn.-Anlage mit Abdampfverwert. **28 I**, 558; Kanaltrockner **26 II**, 1166*, 3069*; (v. höchster Nutzbark.) **25 I**, 1776; Entleer. fahrbarer, unten offener

Aufsetzbehälter zum — feinkörn. Stoffe in Kanalöfen **27 II**, 2636*; Muldentrockner **29 II**, 1442*; Verf. zum — u. Glühen in Schächten **27 II**, 473*; Einschacht-Hordentrockner **29 I**, 780*; Schachttrockner **26 II**, 929*; **27 II**, 856*; (mit übereinander angeordneten Rieselflächen) **28 II**, 2390*; (für körn. u. pulverförm. Gut) **27 I**, 1506*; (für Kohle) **27 I**, 2149*.

Tellertrockner **25 I**, 998*; **26 I**, 459*; **28 II**, 1245*; (mit Dampfheiz.) **27 I**, 2121*; (mit umlaufenden, übereinanderliegenden Trockenflächen) **27 I**, 1994*; Walzentrockner **25 II**, 2018*; **26 II**, 2936; (für hohe Tempp. nicht vertragendes Gut) **26 II**, 1563*.

Trockentrommeln **25 I**, 742*; **26 I**, 747; **II**, 1458*, 2469*; (leichte) **28 I**, 2280; (u. Mahltrommel für feuchtes Gut) **29 I**, 1137*; (zum — v. Schüttgut aller Art) **28 I**, 1565*; (für landwirtschaftl. Erzeugnisse) **27 I**, 1642*; (für Getreide) **25 I**, 1354*; (für Tabak) **26 II**, 1599*; (mit innerem Einbau) **27 I**, 1196*; (mit Rieseleinbau) **27 II**, 1498*; **28 II**, 1804*; **29 I**, 422*, 2456*; (mit Streubechern im Inneren) **26 I**, 459*; (mit verstellbaren Hebeschaufeln) **26 I**, 2225*; (mit sich verjüngenden Trockengaseinlässen) **26 I**, 1250*; (mit Einricht. zur Kühl. d. Gutes vor d. Ausfall) **28 I**, 2638*; (mit Metallauskleid. d. Einlauf-Endes) **26 I**, 1250*; (mit vorgelagertem Vortrocknerschacht) **28 I**, 829*; „Pehrson"-Trommeltrockner **27 II**, 1876; Feuergas-Gleichstrom-Trommeltrockner **26 II**, 2517; Trommeltrockner-Rieseleinbau Sauber-Büttner **26 I**, 3420; Vakuumverdampfer mit Trommeltrockner **25 I**, 420, 1353; Vakuum-Trockentrommel mit eingebautem Rührwerk u. Heizkörpern **27 I**, 1994*; Mulden- od. Trommeltrockner innerhalb eines Heizraumes **27 I**, 1350*; Trommeltrockner (drehbarer innen- u. außenbeheizter) **28 I**, 1899*; (mit Zelleneinbau) **27 I**, 2936*; (Abdicht. umlaufender) **26 II**, 929*; Zellenblech mit Wurfleiste für Trokkentrommeln **26 I**, 2029*; Verbesserr. bei rotierenden Trockentrommeln u. rotierenden Öfen **25 I**, 1353; Vorteile d. Trommel-— gegenüber d. Wendertrockn. **25 II**, 2104; Stauen v. Trockengut in Trockentrommeln **26 I**, 3421*.

Betrieb v. außen beheizten Trocknern **27 I**, 2623*; Einbau künstl. Trockn. in Ofentrockenhäuser **25 I**, 1900; Umbau v. Trocknern **27 I**, 342; Schäden an dampfgeheizten Trockenzylindern **28 I**, 1212; Einhalten einer gleichbleibenden Temp. in Trockenräumen für Schüttgut **29 I**, 1758*; Beheizen v. —-Einrichtt. **26 I**, 750*; Heizkessel **26 II**, 2335*; Herst. v. Heißluft **27 I**, 2621*; Lufterhitzer für Trockenvorr. **27 II**, 309*; Wärmepumpe für —-Anlagen **25 I**, 559*; Wärmeausnutz. v. Rauchgasen zu Trockenzwecken **28 II**, 1474; **29 I**, 1135; Luftfeuchtigk. bei —-Verff. **27 I**, 1506; Verstärk. d. Abluftström. in —-Räumen **25 I**, 742*; Lüft.-Vorr. für Trockenanlagen **26 I**, 459*; **II**, 1166*; Entfern. d. Luft aus Trockenzylindern **29 I**, 1525; Entstauben d. Abgase **25 II**, 1405*; Rückgewinn. v. Staub **25 I**, 1830*; Wiedergewinn.: d. aus d. Trockengut verdampfenden Lösungsmm. **27 II**, 309*; v. l. festen Stoffen aus d. aus Trockenapp. entweichenden Luftströmen **27 I**, 1995*; d. bei d. Entfeucht. nasser Brennstoffe v. diesen zurückgehaltenen Entfeucht.-Mittel **27 I**, 673*.

Labor.-Schnelltrockn.-App. (Priorität) **29 II**, 604; Labor.-Trockenofen **28 II**, 272; App. zum Vor-— v. Analysenmaterial mit h. Luft **27 I**, 2851; Vakuumtrockenapp. für Labor.-Zwecke **27 I**, 491; Trockengefäß **28 I**, 3095; Trockenschrank **25 I**, 1766; **26 I**, 2820*; **29 I**, 1130; (für analyt. Präparate in Wägegläsern) **25 I**, 2178*; (Einlage) **26 II**, 1078*; (für elektr. Heiz.) **29 II**, 769; elektr. geheizter Trockner nach Abderhalden **28 I**, 2846; regulierbares Elektrotrockenschränkchen **29 II**, 193; Trockenschrankaufsatz für elektr. Muffelöfen **27 II**, 2210; Dampftrockenschrank mit abnehmbarem Unterteil **29 I**, 1841; Wärmeschrank mit in seinem Innenraum angeordneter Heizquelle **27 I**, 501*; — v. Labor.-Präpp. **28 I**, 2273; Lufttrockenöfen zur Best. d. Feuchtigk. in Baumwollsaatmehl **27 I**, 3157; Schnelltrockenmethode bei d. Best. v. Fll. **25 I**, 1887; Labor.-App. zur Schnelltrockn. leicht zersetzl. Lsgg. **26 I**, 2387; verbessertes $CaCl_2$-Rohr **29 II**, 770; Trockenröhre für P_2O_5 **25 I**, 2321; Überwach.: v. Trockenvorgängen (Verf.) **29 II**, 3170*; d. Feuchtigk.-Geh. d. Luft in industriellen Trockenanlagen **28 II**, 2389; Kontrolle d. zum — v. Zellstoff od. Papier benötigten Dampfmenge **27 II**, 2365; $BaSO_4$ als Indicator d. Wirksamk. v. H_2SO_4 in Trockenapp. **29 I**, 3012; W.-freies $Ba(ClO_4)_2$ u. gemischte Alkalierdmetallperchlorate als Entwässer.-Reagenzien **27 II**, 1179.

Bibl.: Lehre vom — in graph. Darst. **27 II**, [1878]; — koll. Fll. **27 II**, [518]; Trockentechnik **27 I**, [3119]; Torringprocessen **27 I**, [929]; s. auch *Äthylalkohol*, S. 44; *Anstriche*, S. 141; *Braunkohle*, S. 343; *Entwässerung*, S. 650; *Farben*, S. 714; *Gasreinigung*, S. 817; *Keramik*, S. 1084; *Kohlen*, S. 1119; *Leder*, S. 1234; *Papier*, S. 1579; *Torf*, S. 2052.

Troilit, —: in einem Kansasmeteoriten **27 I**, 990; in mongol. Nickeleisen **25 I**, 2300; v. Del Norte, Californien **26 I**, 42; Einfl. d. Plastizier. auf d. mechan.-elast. Eigg. **27 II**, 2161.

Tromsdorffsches Reagens zum Nachw. v. Nitriten **25 I**, 1638.

Trona, Syst. Na_2CO_3-$NaHCO_3$-H_2O **28 I**, 173; (Existenzgebiet d. —) **28 II**, 971; D. u. Brech.-Index **28 II**, 2545.

Troostit, Unters. auf Fluorescenz u. Phosphorescenz **28 II**, 1542; dch. α-Strahl. in — erzeugte Luminescenz **29 I**, 16; s. auch *Zinksilicate*, S. 2226.

Härtungs- u. Anlaßgefüge im Stahl;

s. unter *Eisen*, S. 589.

Tropacocain s. $C_{15}H_{19}O_2N$ [*F.-R. S. 787*].

Tropäolin s. $C_{12}H_{10}O_5N_2S$ [*F.-R. S. 625*].

Tropäolin D s. *Methylorange*, S. 1368.

Tropäolin O s. $C_{12}H_{10}O_5N_2S$ [*F.-R. S. 625*].

Tropäolin OO s. $C_{18}H_{15}O_3N_3S$ [*F.-R. S. 929*].

Tropäolin Y s. $C_{12}H_{10}O_4N_2S$ [*F.-R. S. 625*].

Tropan s. $C_8H_{15}N$ [*Formelreg. S. 298*].

Tropanol s. $C_8H_{15}ON$ [*Formelreg. S. 334*].

Tropasäure s. $C_9H_{10}O_3$ [*Formelreg. S. 364*].

Tropeine, Rkk. **29 II**, 1831; Einfl. d. Konfigurat. auf d. physiol. Wirksamk. **27 I**, 1839.

Tropfsteine, — aus d. Botan. Garten d. Univ. Bonn **26 II**, 1397.

Tropidin s. $C_8H_{13}N$ [*Formelreg. S. 295*].

Tropiliden s. C_7H_8 [*Formelreg. S. 194*].

Tropin s. $C_8H_{15}ON$ [*Formelreg. S. 334*].

Tropinol s. $C_8H_{15}ON$ [*Formelreg. S. 334*].

Tropinon s. $C_8H_{13}ON$ [*Formelreg. S. 332*].

Tropinoncarbonsäure s. $C_9H_{13}O_3N$ [*Formelreg. S. 404*].

Tropinonoxim s. $C_8H_{14}ON_2$ [*F.-R. S. 333*].

Tropinonsemicarbazon s. $C_9H_{16}ON_4$ [*Formelreg. S. 406*].

Troposan s. $C_8H_{10}O_5NAs$ [*Formelreg. S. 349*].

Trotyl s. $C_7H_5O_6N_3$ [*Formelreg. S. 227*].

Troutonsche Konstante, —: beim absol. Nullpunkt **25 I**, 2212; v. H_2O_2 **25 I**, 2213; d. HJ **26 I**, 2545; v. fl. ClO_2 **26 II**, 547; v. fl. CO_2 **26 II**, 713; d. HCN **27 II**, 226; Dampfdruck, Verdampf.-Wärme u. — v. Isopropylacetat **29 II**, 704.

Troutonsche Regel, — als Assoziat.-Kriterium **25 II**, 899; Ausdehn. d. — auf d. Vorgang d. Schmelzens v. Metallen **25 II**, 795; Einfl. d. Temp. auf d. — **26 I**, 811.

Trübung, — u. opalisierende — (Definit. für d. D.A.-B. *6*) **27 I**, 635; (Formulier. d. Begriffe u. Herst. v. Vergl.-Lsgg.) **27 I**, 2584; Herst. v. Vergl.-Trübb. zur Ermittl. d. Trüb. bzw. Opalescenz nach D.A.-B. *6* **27 II**, 148.

Herst. u. Eigg. v. — in Harzen **25 I**, 1847; Mess. d. —-Grades trüber Medien **25 I**, 266*; **29 II**, 1333*; Turbidimeter zur Best. d. Klarheit v. Trinkwasser **26 I**, 3090; neuer —-Messer für W. **29 II**, 1447; photoelektr. —-Messer für W. **28 I**, 2971; neuer Trübungsmesser **27 I**, 1190; einfacher — u. Tönungsmesser (Turbido-colorimeter) **25 II**, 1880; s. auch *Albedo*, S. 64; *Nephelometrie*, S. 1473.

Truttin, Darst., Eigg. **28 I**, 2097.

Truxan s. $C_{18}H_{16}$ [*Formelreg. S. 891*].

„Truxanöl" s. $C_{18}H_{16}$ [*Formelreg. S. 891*].

Truxen s. $C_{27}H_{18}$ [*Formelreg. S. 1097*].

Truxenchinon s. $C_{27}H_{12}O_3$ [*F.-R. S. 1098*].

Truxillsäure s. $C_{18}H_{16}O_4$ [*F.-R. S. 896*].

Truxillsäureanhydrid s. $C_{18}H_{14}O_3$ [*Formelreg. S. 894*].

Truxinsäure s. $C_{18}H_{16}O_4$ [*F.-R. S. 896*].

Truxinsäureanhydrid s. $C_{18}H_{14}O_3$ [*Formelreg. S. 894*].

Truxon s. $C_{18}H_{12}O_2$ [*Formelreg. S. 892*].

Trypaflavin (Acriflavin, Chlorid d. 3.6-Diamino-10-methylacridiniumhydroxyds), Synth. **29 II**, 2566; osmot. Druck u. d. $[H^{\cdot}]$ v. —-Lsgg. **29 I**, 2076; Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016; Farbe bei verschied. $[H^{\cdot}]$ **29 I**, 778; Absorpt.-Spektr. (Bezieh. zur photobiolog. Sensibilisat.) **29 I**, 3118; **II**, 1318; Fluorescenz u. photochem. Veränder. **28 II**, 2706; Rk. mit Formaldehyddisulfit **29 I**, 1615*; Giftwrkg. auf Lipase **27 I**, 2837; baktericide Wrkg. **25 I**, 546; (Einfl. v. Lipoiden) **29 II**, 1030; (Einfl. v. Serum) **27 I**, 1965; trypanocide Wrkg. **28 II**, 1356; (Interferenzphänomen mit Triphenylmethanfarbstoffen) **27 I**, 1980; Gewinn. —-fester Trypanosomenstämme **25 II**, 319, 731; Wrkg.: bei experimentell. Infekt. mit Bakterien **26 I**, 3068; auf Spirochäten u. Trypanosomen in vitro **27 II**, 457; auf Recurrens, Trypanosomen u. Streptokokken bei Ausschalt. d. Retikuloendothels **27 II**, 455; auf Streptokokken **29 I**, 557; auf d. Nasenflora v. Kaninchen **27 I**, 2220; desinfizierende Wrkg. auf Hefen **29 I**, 3001; pharmakol. Eigg. (Übersicht) **27 II**, 455; Verh. v. — u. —-Eiweißverbb. (Peracrina *303*) im Organism. **26 I**, 2599; Eindring. in ödematös. Gewebe **25 I**, 2235; Ausscheid.: dch. d. Galle u. Einfl. auf d. Bakterienwachstum in Galle, Blasenwand u. Leber **26 II**, 462; **27 I**, 321; dch. d. Gebärmutterschleimhaut **29 II**, 2475; Desinfekt.-Wrkg. **26 II**, 1073; (bei frisch. Wunden) **25 I**, 2710; Wrkg.: auf d. weiße Maus **26 I**, 2601; auf d. Blutzus. **26 II**, 1761; auf d. $[H^{\cdot}]$ d. Blutes **28 I**, 371; auf d. bakterientötende Wrkg. d. Blutes **28 II**, 67; Verwend.: als Heilmittel bei Infektt. d. Harnwege **26 II**, 2613; zur Behandl.: v. Gonorrhoe **27 I**, 1981; **28 II**, 2265, 2486; **29 II**, 1710, 2071; v. Leprageschwüren (—-Pulver) **28 II**, 1358; d. Maltafiebers **28 II**, 1010; Heil. v. Haarschwund dch. Lichttherapie nach vorheriger Lichtsensibilisier. dch. — **28 II**, 74; Hautschädig. dch. — unter intensiver Sonnenbestrahl. **27 II**, 2082; tox. Wrkg. auf Mäuse bei Belicht. **25 I**, 2497; Herst. neutraler —-Lsgg. für intravenöse Injektt. **28 II**, 67; Verwend.: in Choleflavin **28 I**, 1202; in Gonacrine **27 II**, 1590; v. Verbb. mit Eiweißkörpern aus Hefe **25 I**, 1248*; **II**, 2097*; (als Peracrina *303*, s. S. 1593) **26 I**, 2599, 3086; als Ra-Ersatz zur Gewinn. haploidkern. Froschlarven **25 II**, 58; als Harnkonservier.-Mittel **26 II**, 1999; zur Konservier.: v. Eiern u. Früchten **29 I**, 3048*; v. Fleisch **26 I**, 2157*; Verwend. zur Best. d. Urobilins **25 II**, 225; **29 II**, 1568; Prüf. d. Desinfekt.-Erfolges **26 I**, 190; Ag-Verb. s. *Argoflavin*, S. 160; s. auch $C_{14}H_{15}ON_3$ [*Formelreg. S. 726*] unt. *3.6-Diamino-10-methylacridiniumhydroxyd*.

Trypanblau s. $C_{34}H_{28}O_{14}N_6S_4$ [*F.-R. S. 1146*].

Trypanosomen s. *Mikroben*, S. 1378.

Trypanosomenmittel s. *Mikroben*, S. 1378.

Trypanrot s. $C_{32}H_{24}O_{15}N_6S_5$ [*F.-R. S. 1138*].

Tryparosan, Wrkg. an Ratten mit Trypanosomen (Einfl. d. retikulo-endothelialen Syst.) **28 II**, 2167; Einfl. auf d. Wrkg. trypanocider Agentien **27 I**, 1980.

Tryparsamid s. $C_8H_{11}O_4N_2As$ [*F.-R. S. 351*].

Trypsin s. *Enzyme*, S. 668.

Trypsinkinase s. *Enzyme*, S. 669.

Trypsinogen s. *Enzyme*, S. 669.

Tryptamin s. $C_{10}H_{12}N_2$ [*Formelreg. S. 442*].

Tryptase s. *Enzyme-Trypsin*, S. 668.

Tryptoclupeon, Bldg. aus Clupein **27 II**, 92.

l-**Tryptophan** (*l-β-*[**Indolyl-3**]**-α-aminopropionsäure,** *l-β-*[**β'-Indolyl**]**-α-alanin**), Vork.: in Binnenseewässern **25 I**, 2645; in Abbauprodd.: d. Fischmehls **26 I**, 2158*; d. Oktopusmuskeln **28 II**, 2479; Vork.: im Protamin d. Sardine **28 II**, 2657; in d. Seewalze **27 II**, 271; Verteil. in d. Globulinen d. Sesamöls **28 I**, 933; —-Geh.: verschied. Eiweißkörper **25 I**, 677, 1330; vegetabil. Proteine **26 II**, 606; d. Jackbohne bzw. ihrer Globuline **25 II**, 2060; d. Sericins

27 I, 3159; d. wichtigsten Proteine d. Lebensmittel **26 II**, 278, 922; d. Albumins (d. Akazienrinde) **26 I**, 417; (aus d. Ovarienrückstand) **26 II**, 52; d. Caseins **26 I**, 3338; v. Zein u. Gelatine **25 I**, 2178; d. Schilddrüsenglobulins **26 II**, 1962; d. Serumeiweißkörper **26 I**, 3075; d. Eiweiß d. Erythrocytenstromata **28 I**, 2101; d. Invertins **26 I**, 688; v. Saccharasepräpp. **25 II**, 1605; **26 I**, 2478; v. Bouillon- u. Asparagintuberkelbacillen **26 II**, 2732; d. Hefezellen **26 II**, 2447; (bei Saccharaseanreicher.) **26 II**, 1428; Änderr. d. —-Geh.: v. Kokons d. Seidenraupe **29 I**, 409; d. Puppen v. Fliegen während d. Entw. **27 I**, 310; menschl. u. tier. Organe während d. Alterns **26 II**, 445; bei d. Bebrüt. d. Hühnereis **26 I**, 3164; —-Geh.: d. Muskelfleisch. v. Fischen usw. **25 I**, 1091; **26 I**, 706; d. Krabbenmuskeln **28 II**, 1344; v. Haifischflossen **26 II**, 2240; verschied. gefärbt. Haare **25 II**, 1456; Bldg.: aus d. Vitellin d. Laiche v. Hemifusus tuba **26 II**, 1758; aus d. Rohprotein aus d. Follikularfl. **26 I**, 3556; enzymat. Bldg.: aus Proteinen (dch. Bakterienproteasen) **26 II**, 1428; (Geschwindigk.) **29 I**, 1383; aus Peptonen **27 I**, 299; Rolle v. Alanin u. Indol bei d. Synth. dch. d. tier. Organism. **25 II**, 1185.

Krystallform u. opt. Eigg. **25 I**, 617; Absorpt.-Spektr. im Ultraviolett **25 II**, 178; **26 I**, 588, 2536; **28 II**, 622; **29 I**, 1928; (Einfl. d. p_H) **26 I**, 1109; Einfl. auf photodynam. Rkk. **25 I**, 1565.

Therm. Polymerisat. in Glycerin **25 II**, 1282; Geschwindigk. d. Photooxydat. **26 II**, 456; **27 II**, 1004; (im Eiweißverband) **27 II**, 1952; Rk.: mit $KHgJ_3$ **26 I**, 2206; mit Asparagin **27 II**, 2199; mit Essigsäureanhydrid (+ Pyridin) **28 II**, 2115; mit d-α-Bromisocapronyltetraglycylglycinchlorid **29 I**, 90.

Einfl.: auf Pankreasamylase **25 II**, 1989; auf d. Hydrolyse dch. Pankreaslipase **27 II**, 1353; auf d. Wachstum v. Paramaecium **28 II**, 1784; auf d. aneraoben Verwend.-Stoffwechsel v. Bazillen **29 I**, 763; Verwend. als N-Quelle für Bakterien **25 I**, 1088; Nitrifikat. in Böden **26 I**, 1476; Einfl.: auf d. Hefegär. **26 II**, 3060; auf d. Permeabilität v. Spermatozoen für Salze **25 I**, 1337; auf d. Acetylier. d. p-Aminobenzoesäure im Organism. **27 II**, 2207; Überführ. in Kynurensäure im Tierkörper **25 I**, 2579; **27 II**, 2325; neue Verb. aus — im Tierkörper **25 I**, 2580; Mechanism. d. spezif.-dynam. Wrkg. **27 II**, 596; —-Stoffwechsel **25 I**, 1304; **29 I**, 245, 246; —-Minimum d. ausgewachsenen Hundes **27 II**, 1486; Ausnutz. bei d. Milchsekret. **28 II**, 1582; Fütter.-Verss. mit — **27 II**, 952, 1858; **29 II**, 1556; Einfl.: auf d. Metamorphose d. Axolotl **27 II**, 1162, 2207; auf d. Kreatin- u. Purinstoffwechsel **25 II**, 2002; auf d. Schilddrüsentätigk. bei d. weißen Ratte **25 II**, 1537; v. —-Mangel auf d. Schilddrüse **28 II**, 2482; auf d. Niere **26 II**, 1663; auf d. Gallensäureausscheid. **29 II**, 1559; auf d. NH_2-N-Geh. d. Blutes **25 II**, 2001; auf d. Blutzucker (nach Adrenalinhyperglykämie) **29 I**, 2199; auf d. Adrenalinwrkg. **25 I**, 550; auf d. Acetonitrilresistenz v. Mäusen **27 I**, 133.

Farbrkk.: mit H_3PO_4 **25 II**, 486; mit Aldehyden **25 II**, 2221; **26 II**, 1892, 2094; (Bedeut. d. Ehrlichschen —-Aldehydrk. im Blutserum) **26 II**, 2098; mit Zuckern **27 I**, 779; Xanthoproteinrk. **26 I**, 742; Nachw.: mit Phosphorwolfram- u. Phosphormolybdänsäure **25 II**, 2014; mit Bacterium coli **25 I**, 732; Titrat. **26 I**, 3416; **28 I**, 233; Best.: mit $CH_2O + H_2SO_4$ **26 II**, 278, 922; mitt. p-Dimethylaminobenzaldehyd **29 II**, 1188; in Proteinen **26 II**, 2466; **27 II**, 2089; **28 II**, 2583; **29 I**, 1382; **II**, 2082; (Anwend. auf Nahrungsmittel) **28 II**, 1916; im Desamidocasein **29 II**, 2207; im Blut **28 II**, 1468; dch. d. Vanillin-HCl-Rk. u. Trenn. v. Skatol, Indol u. Tyrosin **25 I**, 2177; —-Best. als chem. Nachw. d. Globulinvermehr. im Blutserum **29 I**, 2674; — als Faktor, d. d. Genauigk. d. Methode v. van Slyke zur Best. d. N-Verteil. in Proteinen beeinflußt **25 II**, 1482.

Mol.-Verb. mit Sarkosinanhydrid **27 I**, 3196.

Bibl.: Anwesenh. u. Best. d. — in Seidencocons **27 II**, [1776].

dl-**Tryptophan,** Vork. in Seidenfibroin **25 II**, 192; Überführ. in Kynurensäure im Tierkörper **25 I**, 2579; Synth. d. Bz-3-Methyl— **25 I**, 1304.

Tryptophylglycylglycin s. $C_{15}H_{18}O_4N_4$ [*Formelreg. S. 786*].

Tryptoporphyrin s. $C_{19}H_{14}O_9N_4$ [*Formelreg. S. 946*].

Tsuzusäure s. $C_{14}H_{26}O_2$ [*Formelreg. S. 701*].

Tubanol s. $C_{11}H_{12}O_2$ [*Formelreg. S. 523*].

Tubar, Verwend. zur Behandl. d. Lungentuberkulose **28 I**, 2189.

Tubasäure s. $C_{12}H_{12}O_4$ [*Formelreg. S. 576*].

Tuben, Al— (für Nahr.-Mittel) **29 II**, 1865; (für verschied. Creme-Arten) **29 II**, 910; (Einfl. d. Füll-M. auf d. Widerstands-Fähigk.) **29 II**, 2497; (Geschmacksbeeinfluss. d. aufbewahrten Materialien) **29 I**, 2205; Sn— od. verzinnte Pb— für kosmet. Zwecke **28 I**, 1106; Verarbeit. v. Pb zu — **28 I**, 1703; (Abgabe v. Pb an d. Füllmasse) **27 I**, 914; —-Material für kosmet. Präpp. **28 I**, 1888; Braunfärb. d. Füllmasse dch. große Alkalität **25 II**, 953.

Tubera Salep, — als Schutzkolloid bei kolloidem Bi **25 II**, 1511.

Tuberin, Nährwert **28 I**, 2958.

Tuberkelbakterien s. *Mikroben*, S. 1379.

Tuberkulin, Gewinn. **26 I**, 3342; **II**, 2188; **29 I**, 1025*; Spezif. Bestandteile (chem. Studie) **26 I**, 1824; **25 I**, 2085; **27 I**, 1966; Isolier. eines krystallin. Proteins mit —-Wirksamk. **26 II**, 1158; ultraviolettes Absorpt.-Spektr. **29 I**, 2068; Adsorpt. dch. Norit supra **28 II**, 1892; Elektrodialyse **28 II**, 76; Einw.: v. CH_2O **25 II**, 415; d. Formols, d. H_2O_2 u. d. weißen P **29 II**, 1018; d. Ultraviolettbestrahl. auf d. Hautrk. **27 II**, 455; v. Verdauungsfermenten auf d. intracutane Rk.-Fähigk. u. d. spezif. Fällbark. d. Alt— **28 II**, 1588; Pharmakologie **25 I**, 985; **II**, 323; **26 II**, 1067; Wrkg.: auf unterernährte Tiere **26 I**, 2930; v. Alt— auf d. N- u. Purinstoffwechsel d. Hundes **27 I**, 1852; bei Lungentuberkulose (Vergl. mit Sanocrysin) **26 I**, 3087; (mit Helpin) **29 I**, 1372; Verhinder. d. —-Shocks dch. $MnCl_2$ **26 II**, 457.

Präparate: dch. Behandl. v. — mit Pb-Acetat u. Aceton **29 II**, 1432*; dch. Behandl. mit Alkoholen u. Säuren (W., alkohol- u. öllösl. Prodd.) **25 II**, 2069*; dch. Mischen mit Hexamethylentetramin, Harnstoffen etc. (dosiert gebrauchsfert. Trockenpräpp.) **29 I**, 1024*; auf Salbengrundlage **25 II**, 1774*; —-Rk. aufweisende Bakterienpräpp. **29 II**, 2580*; s. auch *Dermotubin*, S. 183; *Ektebin*, S. 618; *Tebeprotin*, S. 1996; *Tuberkel-Antigen-Scheitlin*, S. 197.

Standardisier. **26 II**, 624, 1560; **27 I**, 1992; **28 I**, 2737; (u. d. Präcipitinprobe) **26 II**, 83; (Ergänzz. u. Änderr. im D.A.-B.*6*) **27 I**, 636; Titrier. **29 I**, 2091.

Bibl.: Methodik u. Indikationslehre d. —-Behandl. **27 I**, [770]; s. auch *Impfstoffe*, S. 985.

Tuberkulinsäure, Herst., Eigg. v. Estern **25 II**, 2070*; Auffind. v. 5-Methylcytosin in d. — **26 I**, 1189; Verteil. d. N in d. Eiweißfrakt. v. Tuberkelbacillen nach Entfern. d. — **25 II**, 47.

Tuberkulose, Entsteh.: unter verschiedenen Ernährungsbedingungen **26 I**, 1838; **II**, 607, 1874; (Kalkmangel in d. Nahrung) **28 II**, 461; nach längerer Fütter. v. Schweinen mit Molken u. Buttermilch v. dauerpasteurisierter Milch **29 I**, 262; dch. eingeatmeten Staub (Kalkstaub) **26 I**, 1233; (Zementstaub) **26 I**, 2954; verschied. Entw. in d. Organe **26 I**, 1845; Bezieh. zwischen Gasvergift. u. — **27 I**, 1705; tuberkulöser Ursprung d. Lupus erythematosus **27 II**, 1731; physikal.-chem. Eigg. d. Liquor cerebrospinalis bei Meningitis tuberculosa **28 I**, 1297; Bedeut. d. Serumlipase bei d. Lungen-— **25 I**, 981; (Empfänglichk.) **27 I**, 614; Einfl.: d. Lungen- u. d. Bauchfell-— auf d. Hautlipase **27 II**, 945; auf d. Glutathiongeh. tier. Gewebe **27 I**, 1967; **II**, 272; **28 I**, 2952; auf d. Blutbild (nach Kieselsäurebehandl.) **26 I**, 2200; auf d. $[H^{\cdot}]$ im Blute **26 I**, 3247; auf d. Alkalireserve d. Blutes bei Meerschweinchen **28 II**, 1693; auf d. NH_3-Geh. d. menschl. Blutes **29 II**, 2691; auf d. Verteil. d. P-Verbb. im Blut **26 I**, 2485; auf d. Verteil. d. P in organ. u. anorgan. Bind. im menschl. Blut **28 II**, 1358; auf d. Blutkalkwrkg. oraler Gaben v. Ca u. Schilddrüsensubst.) **26 II**, 1761; auf d. Cholesterin-Geh. d. Blutserums **25 II**, 1184; auf d. Wrkg. v. Avitaminose C auf d. Cholesteringeh. d. Blutes u. d. Nebennieren **26 I**, 2488; auf d. Aminosäurespiegel im Blut **28 I**, 2626; auf d. P-Geh. d. Milch **25 II**, 1185; Wrkg. d. Strychnins u. Chlf. auf Komplementablenk. bei — **25 II**, 56; Rolle d. Fettes bei — **28 II**, 910; auf d. Magensaftsekret. (+ Histamin) **26 II**, 53; Cystinurie bei — **27 I**, 3100; auf d. Harn (Acidität) **28 II**, 1358; (organ. P) **27 I**, 309; (Aminosäureausscheid.) **28 II**, 460; (Natur biol. wirksamer Stoffe) **27 I**, 486.

Therapie. Chemotherapeut. Behandl. (Übersicht) **26 I**, 2018, 3558; Chemotherapie **29 II**, 2696; Chemotherapie *1926—1927*) **28 II**, 786; (baktericide Wrkg. v. Farbstoffen) **28 II**, 2663; Verf. für d. Auswahl v. Substst. **29 I**, 1839; zur spezif. Behandl. d. — verwendete Heilmittel **25 II**, 323; Therapie: mit Jodoformosol **28 I**, 1888; mit „Jodcoleol Serono“ **26 I**, 1451; mit As **28 I**, 378; mit koll. Sb **28 II**, 1693; mit SiO_2-Derivv. **25 I**, 551; **II**, 1695; Ca- u. Si-Verbb. enthaltender Lsgg.) **26 I**, 727*; (koll. SiO_2 **29 II**, 2698*; (wasserl. Kieselsäureeiweißverbb. **27 I**, 1751*; (**Silicol** u. **Tricalcol**) **29 II**, 599; (kombinierte Silicium-Kreosottherapie) **27 II**, 125; mit Kalkpräpp. **28 I**, 1889*; ($CaCl_2$) **25 I**, 1343; (Foscal) **26 I**, 611; **27 I**, 2667; Metallsalztherapie **26 II**, 457; (Stimulativ-resorbierende Behandl.) **28 I**, 1790; Behandl.: mit Mangan **25 II**, 1294; mit organ. Hg-Präparaten bei d. experimentellen Meerschweinchen-— **25 II**, 951; mit Cu **29 I**, 2205; (chirurg. —) **29 II**, 1321; mit Cu- u. Cyankupferpräparaten **25 II**, 1193; mit organ. Gold- u. Cu-Verbb. **29 II**, 1819; mit Au-Präpp. **26 I**, 440; **II**, 2828; **28 I**, 378; **29 II**, 2907, 2909; (quantitat. Verteil. d. Au in d. Organen gesunder u. tuberkulöser Kaninchen nach Behandl. mit Au-Präpp.) **28 II**, 1352; (Auronatriumsulfit) **28 I**, 1790; (komplexe Goldadditionsprodd. d. p-dialkylaminoarylphosphinigen Säuren **27 II**, 2410*; (Lopion) **28 II**, 2380; **29 II**, 767, 1821; (Sanocrysin) **25 I**, 1628; **II**, 72, 1193; **26 I**, 164, 1845, 3087; **II**, 1769; **27 I**, 487, 770, 1499, 1860, 2927; **28 II**, 1903, 2380; **29 I**, 2555, 1372; **II**, 1177, 3037; (Triphal) **26 II**, 1768; **27 I**, 1042; **II**, 461; **28 I**, 378, 1067, 2629; **II**, 75; (Triphal u. Krysolgan) **25 I**, 257; (koll. Au-Präpp.) **29 II**, 1034*; (Doppelthiosulfate) **29 I**, 674; mit Senfgas **29 I**, 2079; mit Coramin **27 I**, 3108; mit Guajakolpräpp. **29 II**, 1321; (Guajacolester d. 4-Äthoxyphenylmalonamidsäure) **25 I**, 1805*; (Anastil) **27 I**, 1498; (Permeatin **26 I**, 1451; (Tebeform) **29 I**, 2795; mit Campher **27 II**, 2692; mit Hexeton **25 II**, 1193; mit hexosephosphorsauren Kalkes (Beförder. d. Verkalk. d. tuberkulösen Herdes im Kaninchen) **29 II**, 2578; mit Cyclopentenylessigsäuren **28 II**, 1718*; mit cyclohexylsubstituierten aliphat. Säuren **29 I**, 1508*; mit Zimtsäurebenzylester **29 II**, 1177; mit Cholesterin (exp. —) **28 II**, 2170; mit „Cuprojodase Serono“ **25 II**, 1068; Immunisier. gegen — dch. d. nichtbacillären Fettstoff Gamelan (Lipomykol) **29 II**, 1321; Behandl.: mit Aktoprotin (bei tuberkulösen Lymphomen) **25 I**, 715; mit Dilaudid **27 II**, 2209; mit Heroin **26 II**, 1882; mit Ipekopan) (Bekämpf. d. Hustenreizes) **27 I**, 3108; mit Phytin (Pflanzenphosphorverb.) **29 II**, 599; mit einem Mittel aus d. Samen v. Pinus silvestris oder verwandter Arten **29 I**, 1025*; mit „Angiolymphe“ **26 I**, 3087; mit Karyon **28 I**, 2108; mit Turiopinen **28 II**, 693; mit chines. Drogen (Bezieh. zu ihrem J-, As-, Fe-, Ca- u. S-Geh.) **27 II**, 840; mit Mitteln aus Perlzwiebeln **28 II**, 1360*; mit einem Injektionsm. aus Knoblauch **28 I**, 1070*; mit kolloidaler Lipase u. Peroxydase **27 I**, 1042; mit Antikalticin **29 II**, 2224; mit mit $Mg(OH)_2$ behandeltem Dorschlebertran **26 II**, 464; mit Glycerinemulss. aus Hoden u. Nebennieren **26 I**, 2018; „Surrenasi Serong“ (Hustenbekämpf.) **27 II**, 2690; mit Helpin (experimentelle Meerschweinchen-—) **27 I**, 487; **29 I**, 1372; **II**, 767; dch. künstl. Anreicher. d. Harnsäure im Blut **26 I**, 3558; mit salzfreier Kost u. Mineralogen **28 I**, 1791; dch. Mastkuren mit Inulin **26 II**, 2189; **27 I**, 2753; **29 I**, 1023; dch. Insulin- u. Traubenzuckermastkur bei chron. Lusngen-— (unspezif. Reizkörpertherapie mit Lipatren u. Helpin) **29 II**, 767; (sowie Einfl. d. Schilddrüse) **29 II**, 1561; prakt. Wert d. Dauererhitz. d. Milch auf *63—65°* für d. —-Bekämpf. **27 I**, 2142; therapeut. Wrkg.: v. Philoninsalbe **27 II**, 606; v. Terpestrol-Seifen **25 I**, 1628.

Kombinierte Chemo- u. Vaccinotherapie bei tuberkulösen Meerschweinchen **26 II**, 3101; Behandl.: v. Antikörpern bei d. experimentellen — v. Kaninchen **29 II**, 1024; mit einem Heilmittel aus Tuberkulin, einer Salbengrundlage, Tuberkelbacillen u. einem keratolyt. Mittel **25 II**, 1774; mit einem Heilmittel aus Bac. erodiens **29 II**, 1432*; mit Biosinen **25 II**, 1184; mit Ertuban **27 I**, 2667; mit Tasch **28 II**, 75; mit Tebeprotin bzw. Tuberkulin **25 I**, 119; mit Thanatophthisin **29 II**, 2796, 3239; mit Tubar **28 I**, 2189; mit „Vaccine Karfunkel“ **25 II**, 1068; antituberkulöses Serum **28 II**, 2382*; therapeut. Wrkg. methylalkohol. Extrakte aus Tuberkelbacillen (nach Boquet-Négre) bei d. experimentellen Meerschweinchen-— für sich u. in Misch. mit Helpin **29 I**, 1372; Herst.: eines —-Heilmittels aus d. Knochenmark mit Tuberkelbacillen injizierter Säugetiere **27 II**, 1282*; einer virulenten —-Bacillenkultur **27 II**, 463; Schädigg. mit Lipojodol **26 I**, 3559; Desinfektionsverf. bei — **28 I**, 2518.

Analyse: Diazork. bei d. Lungen-— **25 II**, 1706; Best. d. Serumeiweißgeh. bei — mit d. Zeißschen Fl.-Interferometer **26 I**, 186; Nachw. einer —-Infekt. dch. d. Enzymrk. **27 I**, 1873; Resorcin-Rk. nach Vernes bei d. — d. Meerschweinchens **29 II**, 2919.

Bibliographie: Laboratory diagnosis and experimental methods in tuberculosis **29 I**, [559]; Tuberculosis experimental **29 I**, [1711]; La tuberculose pulmonaire après les gaz asphyxiants **27 I**, [2667]; Avantages thérapeutique de l'acide èther monoéthylorthophosphorique **27 II**, [126]; Recherches sur les effets de la sanochrysine **27 II**, [717]; Quimioterapia de la tuberculosis **29 I**, [1023]; La Norolina nella tuberculosi dell' infanzia **28 I**, [2846]; Tratamiento de algunas formas clinicas de tuberculosis pulmonar crónica por medio des aurociosulfato de sodio (sanocrysina) **28 II**, [694]; s. *Mikroben-Tuberkelbakterien*, S. 1379; *Tuberkulin*, S. 2072.

Tuberosenöl s. *Öle, ätherische*, S. 1513.

Tubotoxin s. $C_{23}H_{22}O_6$ [*Formelreg. S. 1046*].

Tuchechtblau B, Farbrkk. bei d. Diazotier. u. Kuppel. **28 II**, 2347.

Tuchechtblau GTB, Farbrkk. bei d. Diazotier. u. Kuppel. **28 II**, 2347.

Tuchechtbrillantrot 2B, 29 I, 1513, 1745.

Tuchechtbrillantrot 4B, 29 I, 1513, 1745.

Tuchechtschwarz B s. $C_{36}H_{25}O_6N_5S_2$ [*Formelreg. S. 1151*].

Tuchlichtblau BF, 28 II, 2681.

Tuchlichtblau R, 28 II, 2681.

Tuchlichtblau RF, 28 II, 2681.

Tuchrot B, photochem. Sensibilisier. dch. Chlorophyll **29 II**, 389.

Tuchrot BB (F. 153—156°), Darst., Eigg., Konst. **28 I**, 2995.

Türkis, Collinssche Zahl v. — u. β-— **29 II**, 848.

Türkisblau, Ausbreit. v. —-Filmen auf W. **26 II**, 1935.

Türkischrotöle, Geschichte d. —, Verhältnis zu echten Seifen **29 II**, 2840; österreich. Normen **27 I**, 2024; Zus. **26 I**, 532; hochsulfurierte —, Eigg. u. Verwend. **27 I**, 2143.

Fabrikat. **28 I**, 975, 1819, 2677*; (Anforderr.) **27 II**, 1649; (Eigg. u. Verwend.) **26 I**, 1066; **II**, 1789.

Bittersalz-, Glaubersalz-, Säure- u. Laugenbeständigk. **27 II**, 1204; Einfl. auf d. Rk. v. CS_2 mit NaOH **28 II**, 34; Kondensat. mit 4.4′-Dioxydiphenylamin u. NH_3, Verwend. **27 I**, 1218*; Explos. dch. — in einer Seifenfabrik **26 II**, 300; Auswaschen d. mit — gefärbten oder bedruckten Baumwollstoffe **29 I**, 577.

Verwend.: als Textilöl **27 I**, 521; als Netzmittel für Färbeverss. **26 I**, 1884; beim Bleichen, Beizen u. Färben **26 I**, 3103; in d. Lederindustrie **27 II**, 1649; (v. stark sulfonierten —) **28 II**, 1962*; **29 I**, 2383*; zum Löslichmachen v. Phenolen in W. **28 I**, 1890*; zur Herst. v. Teeremulss. **25 I**, 1152*; als Zusatz zu Schädlingsbekämpf.-Mitteln **25 II**, 2087*; **26 I**, 478*; zur Herst. v. photograph. Filmen **29 II**, 2630*; in Zahncreme **27 II**, 2512*.

Herst. —-ähnl. Prodd. **28 II**, 302*, 2521*, 2753*; **29 I**, 578*; (dch. Sulfonier. d. Oxydat.-Prodd. v. Paraffin-KW-stoffen oder Wachsen) **29 I**, 2112*; Verwend. in Seifen **29 I**, 1523, 2489; Ersatzprodd. aus Naphthensäure **26 II**, 310*.

Unters. **25 II**, 505; Bewert. **27 II**, 653; Definit. d. Prozentigk., Best. seines Gesamtfett- bzw. Gesamtfettsäurengeh. **28 II**, 718; Gesamtfettbest. in sulfurierten —, Wertbest. **29 I**, 2715.

Bibl.: Chemie, Analyse, Technologie d. Fettsäuren d. Glycerins u. d. —, Handbuch d. Chemie u. Technologie d. Öle u. Fette **28 II**, [108]; s. auch *Fette* (*bzw. fette Öle*) unter *Sulfonierte Öle*, S. 738; *Textilöle*, S. 2008.

Tulalegierung, Dreistoffsyst. Cu_2S-Ag_2S-PbS **27 II**, 629.

Tumoren (Carcinom, Sarkom etc.) Carcinomproblem (Übersicht) **27 I**, 319; **29 II**, 2468; u. Oberflächenspann.) **25 I**, 1221; Verh. d. Krebszellen u. Bindegewebszellen bei Zücht. in vitro (Zusammenfass.) **29 I**, 2080; Erzeug. d. Flexner-Joblingtumoren dch. Filtrate **29 I**, 2668; experimenteller Alkoholcarcinom bei weißen Mäusen **29 I**, 1236; Bldg.: adenomähnl. Wucherr. nach Fütterung mit Trypanblau **28 I**, 93; dch. Jodreiz. **27 I**, 1499; d. Fischerschen Arseniksarkoms **27 II**, 717; dch. As_2O_3 **28 I**, 3093; (d. filtrierbaren Prinzips d. Hühnersarkome dch. As_2O_3) **26 I**, 2218; dch. Al (angebliche Erzeug.) **29 I**, 3006; **II**, 2951; eines Fibrosarkoms nach Salvarsaninjekt. **27 I**, 1186; d. Spindelzellensarkoms dch. Indol **26 I**, 2814; dch. Paraffin (negativ) **29 II**, 1713; dch. Öle (Ursache d. Krebses) **26 II**, 1072; dch. *Teer* s. weiter unten; Baumwollspinnerkrebs **28 II**, 1021, 2177; Tumefaciens-Plastin **28 II**, 1462; Pb-Vergift. oder Magen-—? **29 I**, 2442.

Biochemie d. Krebsbldg. **25 I**, 1342; (Theor.) **25 II**, 945; B. einer krebserzeugenden Subst. aus Isopren (2-Methylbutadien) **25 II**, 1373; Entsteh.: d. bösart. Geschwülste **26 II**, 1770; (SH-SS-Geh. d. Gewebe) **27 I**, 311; (Einfl. v. Lipoidlsgg.) **27 II**, 124; dch. Carbazol **27 II**, 290; Krebsätiologie (auf Grund klin. Beobachtt.) **26 II**, 1771; (relativer p_H d. Brustgewebe) **27 II**, 2556.

Wachstum e. Tumoren, Zellwachstum d. Tumoren (Rolle d. K) **27 II**, 958; **29 I**, 2900; (unter erhöhten O_2-Druck) **26 II**, 2089; **27 I**, 1041; (niedriger O-Druck v. Rousschem Hühnersarkom) **28 II**, 1693; (Rolle v. CO_2) **28 I**, 1066; (CO_2-Spann. in krebsentarteten Geweben) **28 I**, 2514; Einfl. d. Mediums auf d. Entw. v. n. u. neoplast. Geweben in vitro (Veränder. d. Ionengeh. v. Ringerscher Lsg.) **28 II**, 2267; Bedeut. d. Oxydations- u. Reduktionserscheinn. für d. Entsteh. d. — **26 I**, 3253; Beeinfl. d. Wachstums: dch. K- u. Ca-Ionen **26 I**, 3489; dch. Cl- u. Ca-Ionen (Krebs) **25 II**, 208; dch. Kalialaun-HCl-Lsgg. (langsam wachsendes Adeno Carcinom d. Maus) **27 II**, 1174; dch. Metallsalze (Rattensarkom) **27 I**, 1616; dch. reine chem. Substst. (sarkomatöse Rattenfibroblasten) **29 I**, 1839; dch. Glutathion u. Hämoglobin (sarkomatöse Fibroblasten in vitro) **29 I**, 413; dch. d. Cholesteringeh. d. Blutes (Maustumor) **28 I**, 2107; dch. Lipoide **28 II**, 370; dch. Hodenextrakte endokriner Drüsen (Maus) **26 II** 2089; dch. Insulin (Rattensarkom) **28 II** 2380.

Krebs, Entsteh. u. Ernähr. 29 II, 766; histol. Befunde an avitaminot. Ratten u. an bei ihnen beobachteten Spontantumoren **29 I**, 1477; Vitaminmangel als Ursache bei Krebs **26 I**, 1441; **27 II**, 113; **29 I**, 413, 2073; Einfl.: d. Ernähr. auf d. Wachstum d. Mäuse- u. Rattensarkome **26 II**, 2089; **29 I**, 2080; d. Ernähr. auf d. Angehen u. Wachstum v. Impfmetastasen beim Tiercarcinom **29 I**, 2555; begrenzte Ernähr. **26 II**, 1072; d. Avitaminose auf d. Entw. v. Mäuse-Impftumoren (Ehrlichsches Mäusecarcinom) **29 II**, 191; v B-vitaminfreier Ernähr. (Rattensarkom) **28 I**, 2513; (Hühnersarkom) **29 II**, 1322; v. Vitaminernähr. auf d. Krebswachstum **27 II**, 2327; Fehlen v. Vitamin B-Verbrauch im Hühnersarkomgewebe **29 I**, 107; **II**, 766.

Stoffwechsel d. Tumoren. Stoffwechsel d. Tumoren **27 I**, 2927; **28 II**, 792; **29 I**, 2668; (Carcinomzelle) **25 I**, 2316; **II**, 945; (überlebenden Carcinom-Gewebes) **26 II**, 1771; (pharmakol. Analyse) **29 II**, 2796; (Carcinomzellen in Carcinomserum u. Normalserum) **28 I**, 822; (Einw.

v. F) **29 II**, 454; Versagen d. Methylenblaured. dch. Hühnersarkom u. dessen Bezieh. zur verminderten Sauerstofftens. **27 II**, 849; Einfl. v. Kohlenhydratzufuhr auf d. respirator. Gaswechsel bei Krebskranken **27 I**, 1187; Energiestoffwechsel (Carcinom) **27 II**, 1734; Phosphatausscheid. überlebender Tumorschnitte **28 II**, 1357; (Einfl. d. Anoxybiose) **28 II**, 2170; (Einfl. v. KCN) **28 II**, 1357; (Einfl. v. Phenylurethan u. Chlf. **28 II**, 1357; Kohlenhydratstoffwechsel **25 II**, 1464; **26 I**, 975, 2495; **27 II**, 1050; **29 II**, 2696; (bei patholog. Neubldgg.) **29 I**, 1122; (im präcancerösen Stadium) **27 I**, 3019; Zuckerverbrauch dch. Krebsexplantate **27 I**, 1983; Kohlehydratumsatz: d. Geschwülste u. ihrer Vergleichsgewebe (Beziehh. zum Milchsäurehaushalt d. Körpers) **28 II**, 1357; im Carcinom (Rolle d. Biokatalysatoren) **28 II**, 1905; Gärvermögen d. Tumorzelle (Einfl. d. Kationen) **29 II**, 1308; Milchsäurebldg. u. Verss., Tumoren im Körper dch. O_2-Mangel zu beeinflussen **27 I**, 2927; Milchsäuregär. d. Tumoren **28 I**, 92, 1066; (im Carcinomgewebe) **27 I**, 319, 1041, 2752; (menschl. Blasen-Carcinom) **26 II**, 1770; (beim Magencarcinom) **25 I**, 1417; **26 I**, 723; N-Stoffwechsel n. u. Sarkomfibroplasten in Reinkultur **28 II**, 2663; Argininspaltungsvermögen **28 I**, 375; Eiweißstoffwechsel n. u. bösart. Gewebe in vitro **29 II**, 1322; Aktivier. d. Proteolyse in tier. Organen **29 I**, 3119; s. auch vorst. Abschnitte.

Glykolyse **26 II**, 1771; **29 II**, 1429; (tier. Organe beim Carcinom) **26 II**, 2930; Co-Ferment d. Glykolyse aus — **28 II**, 1889; Nichtspezifischsein d. aeroben Glykolyse für d. — **29 II**, 1713; Wrkg. v. —-Extrakten auf d. Glykolyse **26 II**, 1771; **29 I**, 2205; glykolyt. Wrkg.: zellfreier —-Extrakte **27 I**, 1616; v. Tumoren (Einfl. d. Insulins) **29 I**, 2555; d. Carcinomzellen **25 I**, 119; 2096; **II**, 476; Hemm. d. Glykolyse: dch. Anilinfarbstoffe **26 I**, 3346; dch. Pankreasextrakt **29 II**, 1561.

Cytolyse: beim Carcinom **27 I**, 3107; **II**, 2691; **29 I**, 2668; dch. Hydrolyse v. Organen u. Tumoren **28 II**, 370; dch. Rb-Salze in vitro **28 II**, 2267.

Eigenschaften. Zus. Rkk. Eigg. d. neoplast. Gewebes (Einw. alkal. Eosinlsg.) **28 II**, 2266; physikal.-chem. Charakteristik d. Krebsgewebes **27 II**, 603; physikal.-chem. Ausblicke auf d. Problem d. malignen Zelle **29 I**, 2430; Emissionsspektren d. Gewebsasche u. Oberflächenspann. bei künstl. erzeugten tier. Tumoren **27 II**, 125; Ionengleichgewicht d. Protoplasmas bei Carcinom **26 I**, 1234; ultraviolette Chemoluminescenz d. Zellen im Zusammenhang mit d. Krebs-Problem **28 II**, 670; Chemie d. Hypernephrons **27 II**, 1967; anorgan. Bestandteile d. Carcinomserums **26 I**, 2495; Geh.: an K v. Impf-— (Krebs) bei d. kastrierten Maus **25 II**, 945; an Pb in Geweben bei mit Pb behandelten tumorkranken Patienten u. Tieren **29 I**, 1839; an freiem Cystein **28 II**, 270; an Glutathion (Rous Hühner-Sarkom) **27 I**, 3019; **II**, 1734; **28 II**, 693; (Tiertumor) **28 II**, 2657; (Maussarkom) **28 I**, 1434; (Oxydationsmechanism.) d. —-Gewebes) **27 I**, 319; Oxydat.-Red.-Syst. im Hühnersarkomgewebe (Besonderheiten) **28 II**, 1693; Geh.: an Glykogen (Uteruscarcinom) **27 II**, 849; an Glykogen, Glucose u. Milchsäure in gut- u. bösart. — **28 II**, 693; an Milchsäure, Cytochrom u. Glutathion (Krebsgewebe) **27 II**, 124; an W. u. Cholesterin v. — u. —-Träger **26 I**, 2496; an Cholesterin in bösartigen Geschwüren **28 II**, 791; (lipocyt. Koeffizient in d. Leber d. n. u. Tumortieres) **27 I**, 319; an Nuclein-P u. Lipoid-P in Neoplasmen **28 I**, 1063; an Chromatin in n. u. bösart. Zellen (Feulgensche „Nuclealrk.“) **28 I**, 2188; Isolier. v. Nucleinsäuren aus Krebsgewebe **26 I**, 3236; Vers. d. Nachw. v. aromat. Aminen, Phenolen u. Aminophenolen in menschl. Krebsgeweben **25 I**, 878; Verb. d. — hervorrufenden Agens eines Hühner-— mit einer Eiweißfraktion d. —-Filtrats **28 II**, 1357; Adrenalingeh. bei Nebennieren-— (Beziehh. zwischen d. histol. Strukt. d. — u. d. arteriellen Blutdruck d. Kranken) **29 II**, 1713; Insulingeh. **26 II**, 1772; Verteil. v. Insulin in n. u. carcinomatösen Geweben **27 II**, 125; Vork. insulinart. Substst. in — **27 II**, 125, 2327; Existenz v. Insulinoiden in gutartigen u. bösartigen Geschwülsten **28 II**, 369; Vork. v. Cytochrom in —-Geweben **29 I**, 107; Fettbestandteile (Rattencarcinom) **25 II**, 1188.

Fermente u. Fermentwirkungen. Enzymähnl. Natur d. sogen. „causative agent“ d. Kükensarkoms **28 I**, 92; Geh. wachsenden —-Gewebes an Cozymase u. Hemmungsstoff **26 II**, 1771; Katalasegeh. v. bösart. Geschwulstgeweben **29 I**, 1479; V. v. Phosphatasen im Carcinom **25 I**, 676; Einfl. d. Fermentwrkg. auf d. Infektiosität d. Rous-Sarkoms **28 II**, 2267; fibrinverflüssigende Fermente aus Hühnersarkomen (kochbeständige Aktivatoren) **28 I**, 92; Vergl. d. Lipasewrkg. d. „Twort“- u. „Bashford 63“-Mäuse-— **27 I**, 614; Lipasewrkg. menschl. — **26 II**, 264; (esterhydrolysierende) **27 II**, 290; (einiger überpflanz.-fähiger Ratten-, Mäuse- u. Hühner-—) **29 I**, 2796; Spalt. v. Tributyrin dch. Tumoren-Extrakte **26 II**, 1429.

Physiolog. Wrkgg. d. Tumoren, Einfl. v. transplantiert. — auf d. [H˙] im Blut (Ratten) **27 II**, 603; Bezieh. d. Carcinoms: zum Blut ([H˙]) **25 I**, 1502; **29 II**, 2696; zur [H˙] im Serum (u. Neutralrotrk.) **28 II**, 2267; zum Brech.-Index v. Serum **29 I**, 2801; zur Oberflächenspann. d. Blutserums u. seinem Ca-Geh. **26 II**, 1545; zur CO_2 im Serum **27 I**, 1187; zur reduzierenden Kraft d. Serums **26 I**, 3260; zum Säure-Basengleichgew. d. Blutes **27 I**, 1705; zum NH_3-Geh. d. Blutes **27 II**, 710; zum P-Gehalt d. Blutes **25 I**, 1094; zum ultrafiltrabl. Ca im Blutserum **25 II**, 939; **26 I**, 2496; zum Ca- u. Milchsäuregeh. d. Blutes **25 I**, 1620; zum Milchsäuregeh. d. Blutes **26 I**, 3482; **II**, 1771; **29 I**, 2555; zum Blutzuckerspiegel **25 II**, 1689; zum Cholesterin **27 I**, 1984; zu d. Lipoide d. Blutes **26 I**, 1847; Einfl.: v. Leberkrebs auf d. Albumosen d. Blutes **27 I**, 2842; auf d. Blutgerinn. bei Kaninchen **27 I**, 2209; auf d. Serum (Geh. am Schardingerschen Ferment) **28 II**, 60; (Verh. d. Kolloide zum Eosin) **28 II**, 2266; auf d. Folliculin u. d. Vorderlappenhormon bei Mäusen **29 II**, 442; auf d. Fettstoffwechsel **29 I**, 669; auf d. Lipoidstoffwechsel **29 II**, 67; auf d. Harn (Krebsratten) **28 II**, 468; (Aminoacidurie u. Störr. des N-Stoffwechsels bei Krebskranken) **25 I**, 1222; (Bezugskoeffizienten) **26 I**, 2485; (Harndiastase) **29 I**, 1583; v. Carcinom-Blutserum auf Pankreaslipase **28 II**, 1446; Dysinsulinism. (Krämpfe u. Koma bei einem Fall mit einem Tumor d. Inselzellen d. Pankreas, Operat. u. Genes.) **29 II**, 3028; tox. Wrkg. d. Tumoren **27 II**, 2327; (Bezieh. zu d. Eiweißkörpern) **27 I**, 1184; Wrkg. v. —-Trägern auf d. Ophidiengift **26 I**, 3076.

Einfl. v. Bestrahlungen auf d. Tumporen, Einw. d. Röntgenstrahlen: auf d. Carcinom **26 I**, 1452; auf d. Collumcarcinom (Bedeut. d. reticuloendothelialen App.) **29 II**, 2070; auf d. Uteruscarcinom u. Mammacarcinom (+ Ra-Strahlen) **29 II**, 2070; auf Knochengeschwülste (Therapie) **29 II**, 2070; auf d. Cholesteringeh. d. Tumoren **25 II**, 1190; **28 I**, 1677; auf d. Blutcholesterin bei bösart. Krankhh. **28 II**, 2259; auf d. Geh. an Nuclein-P d. Tumorgewebe **27 II**, 1865; auf d. Lecithingeh. v. Tumoren **26 II**, 612; auf d. Lecithingeh. d. Serums Krebskranker **26 II**, 2089; auf Myome (Therapie) **29 II**, 2070; Verwend. d. Lipjodols als Sekundärstrahler bei malignen Geschwülsten in d. Röntgentherapie **28 I**, 1302; intravenöse Dextroseinjekt. bei —-Bestrahl. nach E. G. Mayer (Verstärk. d. Röntgenwrkg.) **27 I**, 1499; Kombinat.: v. Anilinfarbstoffen u. Bestrahl. bei d. Behandl. d. Krebses **29 I**, 1839; v. Jodarsen mit d. Strahlenbehandl. d. Carcinoms **28 I**, 2269; Aufnahmefähigk. für in d. Organism. injizierte RaEm **25 II**, 2175; dch. Ra, Veränderr. d. Adeno-Carcinombreis d. Maus u. seine Umwandl. in Heilvaccine **26 I**, 3495; Einw. v. Ra: (auf v. Mäusen übertragbares Perivasculärendotheliom **27 II**, 849; auf d. Sarkom d. Ratte v. Typus Jensen **27 I**,

770; **II**, 849; auf d. Glykosurie **29 II**, 1713; Ra-Behandl. in d. Gynäkologie **28 I**, 544; Krebsbehandl. mit *β*-Strahlen (UX-Präp.) **29 I**, 2440; Wrkg. d. Mesothoriumbromids auf d. Glykämie bei d. n. u. d. Carcinom-Maus **27 II**, 1589; Darst. eines in Körperfll. unl. *β*-Strahlen aussendenden Präp. für Carcinom-Behandl. **27 I**, 2930*; **II**, 1866*.

Wrkg. v. chem. Stoffen auf Tumoren. Chemotherapie d. Carcinoms **25 I**, 2454; **26 II**, 2200; **28 I**, 1681, 2188; **II**, 2169; Wrkg.: v. As **27 II**, 2208; v. Bi-Injektt. (bei malignen —) **28 I**, 1681; (v. Bi Behandl. nach H. Kahn) **29 II**, 767; d. Vorbehandl. v. —-Brei mit einem komplexen Metallsalz auf Virulenz u. Immunisierungsvermögen **25 II**, 945; v. Ca-Verbb. (Inaktivier. d. Hühner-—-Virus) **28 I**, 3093; v. Al-Verbb. (Inakt. d. Virus) **28 I**, 92; v. Pb **25 I**, 114; v. Organo-Pb-Verbb. (Sarkom) **26 I**, 3412; v. Pb (Carcinomtherapie) **26 II**, 1772; **28 I**, 1302; **29 I**, 1839, 2795; (Blutveränderr. **29 II**, 1712; v. kolloidalem Pb (Carcinomtherapie) **26 II**, 264; **27 I**, 770, 1186; **II**, 125; **28 I**, 3093; **29 I**, 924; (histol. Veränderr. bei Krebsgeweben) **27 I**, 1186; (Kombination mit Röntgen- u. Radiumbestrahl.) **29 I**, 1839; (Kombination mit Röntgenbestrahl. hoher Spann.) **29 I**, 2442; v. kolloidalem Bleiphosphat als Ersatz für kolloidales metall. Pb **28 I**, 1066; **29 I**, 2079; v. Pb-Präpp. **26 II**, 1545; v. organ. Pb-Verbb. (Mäusecarcinom) **29 I**, 924; v. metall. organ. Pb u. Sn-Verbb. **29 I**, 2554; v. Pb oder Zn (Verh. d. reticulo-endothelialen Syst.) **29 I**, 3004; v. Cu-Verbb. (Rattencarcinom) **26 II**, 264; (Therapie) **29 I**, 3006; v. wasserl. Kieselsäureeiweißverbb. (Krebstherapie) **27 I**, 1751*; v. Cystein (oxydat. Zerstör. d. Agens d. Hühnertumors-Rous) **28 II**, 1357; v. Glycerin (bei experimentellem Krebs) **28 I**, 716; **27 II**, 1865; v. Glycerinaldehyd auf d. Krebszelle **29 I**, 1711; v. Ölsäure auf d. Widerstandsfähigk. gegen Carcinom **25 II**, 324; v. KCN Mäusecarcinom **27 II**, 603; v. Gentianaviolett (Vermehr. d. Bösartigk. d. transplantierten Carcinoms d. Maus) **27 I**, 319; v. Insulin (auf —-Transplantate) **26 I**, 1434; (hemmende Wrkg.) **27 II**, 290; (bei Krebskranken) **26 II**, 1772; (bei inoperablem Carcinom) **27 II**, 290; (bei experimentellem Krebs d. Kaninchens) **28 I**, 538; (auf d. Blutzuckerspiegel bei Carcinom) **26 I**, 1234; v. Teerfarbstoffen (spontane Mäuse-—) **27 I**, 1499; v. Isaminblau bei Hauttumor **28 II**, 693, 2380; (Nebenwrkgg.) **29 I**, 924; v. Pyotropin bei Hautkrebs **25 II**, 1697; v. „aktiviert.“ Fluorescein (bei Carcinom) **29 II**, 2072; v. Margosaöl (bei Krebstherapie) **26 II**, 1772; Krebsbehandlung (Grundlagen) **27 II**, 603; (mit Cancisal u. Anabol) **29 II**, 2796; (mit Caseosan) **29 I**, 2668; (mit Synthol bei d. äußeren Behandl. bösart. Gewächse) **28 I**, 1681.

Antitoxinbldg.; **Heilseren**; **Heilmittel.** Entsteh. d. Antikörper gegen Carcinom (Maus) **27 I**, 1705; Existenz (?) v. Antikörpern bei krebskranken Tieren **27 II**, 2328; Heilseren **25 II**, 1778*; (gegen Krebsgeschwülste) **26 I**, 2124*; Immunisierungsverss. mit Th X gegen maligne — **26 I**, 2495; Herst.: eines Antikörpers zur Behandl. v. Carcinom **29 I**, 2799*; v. Krebstoxin u. -antitoxin **29 I**, 1841*; v. Antitoxinen aus malignen — **27 II**, 1866*; v. Heil- u. Immunstoffen aus bösart. Wucherr. **27 II**, 2619*; v. Schutzstoffen gegen Geschwülste unter Verwend. v. Geschwulstemulss. **29 I**, 2798*; Heilmittel gegen Carcinom **29 II**, 2224, 2580*; (aus radioakt. UX_1) **26 II**, 794*; Darst. eines in Körperfll. unl., *β*-Strahlen aussendenden Präp. **26 II**, 794; **27 I**, 2930*; **II**, 1866*.

Teerkrebs. Experiment. Teersarkome **28 I**, 93; (Rolle d. Arsenik) **26 I**, 1847; **27 I**, 1705; **28 II**, 1233; (Verh. in erwachsenem u. embryonalem Gewebe) **26 II**, 1072; (Beziehh. d. Eigenlipoidimmunisier. zu d. dch. Teer hervorgerufenen Wucherungsvorgängen) **27 I**, 624; (Änder. im Lipoidstoffwechsel im Blut v. Kaninchen mit Teer-Epitheliom) **29 II**, 910; (Eiweißzucker d. Blutes bei Kaninchen) **29 I**, 1372; Pseudoelektrolyse d. Teers u. Wrkg. d. Erhitzens v. Carcinom bedingendem Teer **28 II**, 1233; Bldg. dch. Fichtenteer **25 I**, 863; dch. Steinkohlenteer **27 II**, 115; **26 II**, 2099; (Mechanism. d. Entsteh.) **29 I**, 1127; (bei Kaninchen) **28 II**, 1462; (an d. Rückenhaut beim Kaninchen) **27 I**, 2447; (an d. Lunge d. Meerschweinchens) **27 II**, 2328; (Einw. auf d. Haut mit Trypanblau gefärbter Mäuse) **29 I**, 772; dch. Teer, d. d. Wrkg. d. elektr. Stromes ausgesetzt war **27 II**, 115; dch. subcutane Injekt. v. Teer (Gewebsveränderr. in Bezieh. zu d. Vitaminen) **25 II**, 2173; dch. subcutane Injekt. v. Kohlenteer u. Pityrol **29 II**, 2072; dch. Urteer, d. verschied. chem. Stoffe zugesetzt worden sind **27 I**, 2752; **29 I**, 107; dch. Pech (bei Brikettarbeitern in Baden u. Südwales) **29 I**, 2442; dch. Schmieröle **26 II**, 2099; dch. Einspritz. v. Öl (in Muskelgewebe) **29 I**, 258; Einfl.: d. Zuckers auf d. dch. Teer erzeugten atyp. Epithelwucherr. **27 I**, 1706; d. Glucoseverabreich. auf Teercarcinomwachstum **26 I**, 3495; d. Fette auf d. Teerkrebs bei d. Maus **25 I**, 551; d. Fette u. d. Arseniks auf d. Teer-Krebs d. Maus **26 I**, 1847; d. Insulins **26 I**, 427, 723; s. auch die vorhergehenden Abschnitte.

Diagnose; **Analyse.** Diagnost.-Verf. auf Carcinom **25 I**, 1775*; Identifizier. d. Milchsäure zur Frühdiagnose d. bösart. Magentumor **27 I**, 780; Bedeut. d. Polypeptidasen für d. Diagnose v. malignen Tumoren **29 I**, 1243; Diagnose maligner — **26 I**, 1467, 2604*; Carcinom-diagnost. Verwert. d. Eiweißbest. mit Tannin **26 II**, 82; Roffosche Krebsdiagnose mit Neutralrot **27 II**, 613; **28 II**, 1018; (Bezieh. d. CO im Serum d. Krebskranken zur Neutralrotrk.) **27 I**, 319; (Rk. d. Neutralrot bei Seren Krebskranker u. ihre Bezieh. zu a. Farbstoffen) **29 I**, 272; Eigg. d. Serums Krebskranker (refraktometr. Eigg. u. ihr diagnost. Wert) **28 II**, 2267; Wert d. interferometr. Meth. für d. Krebsdiagnose **29 I**, 2801; zur Analyse d. Vitalfärb. **25 I**, 1508; Vitalfärb. v. Impftumoren mit Säurefarbstoffen **26 I**, 3253; Best.: d. $[H^{\cdot}]$ u. d. Alkalireserve im Blut bei Krebskranken **27 II**, 603; d. reduzierend. Kraft v. Krebsgewebe **25 I**, 737; Meiostagminrk. bei bösart. Geschwülsten **25 I**, 2097.

Bibliographie. Stand d. chemotherapeut. Krebsforsch. **27 I**, [137]; Blei im W. u. Krebs **27 I**, [320]; Beziehh. d. P zum Nucleinstoffwechsel u. zur Entsteh. d. Krebs- u. Gichtkrankheit **28 II**, [2268]; Krebskrankheit, ihre Natur u. ihre Heilmittel **27 I**, [3019]; Alkohol-Extrakt-Rk. zum Nachw. v. Carcinom **27 I**, [1875[; Chemotherapeutic researches on cancer **28 II**, [469]; Métabolisme cellulaire métabolisme des tumeurs **28 II**, [2381]; Séro-diagnostic du cancer par la réaction de Botelho **28 I**, [2851]; Les cancers et la physico-chimie **27 I**, [1042]; **29 I**, [2796]; s. auch *Zellgewebe*, S. 2202.

Tungöl s. *Fette*, S. 743.

Tungsten, Nomenklatur **28 II**, 2634.

Tunicin, röntgenspektrograph. Vergl. mit Cellulose **25 I**, 1940; **29 II**, 2036.

Turacin, vergleichende Unters. v. — u. Hämatin u. ihre Stell. zu Cytochrom **26 II**, 1156.

Turanase s. *Enzyme*, S. 669.

Turanose s. $C_{12}H_{22}O_{11}$ [*Formelreg. S. 589*].

Turbinenöle s. *Schmiermittel*, S. 1840.

Turgoide, Quell. **26 I**. 320.

Turiopin, Zus., —-Salbe **28 II**, 79; Anwend. in d. Behandl. d. Lungentuberkulose **28 II**, 693.

Turkonöle (**Salze d. Diricindisulfonsäure**). Verwend. in d. Schädlingsbekämpf. **26 I**, 478*.

Turmalin, Auftreten in Sedimenten **29 II**, 1147; Vork. in einem norweg. Kies **28 II**, 30; Turmalisier. im Dartmoor-Granit **25 II**, 1023; (Bldg.-Temp.) **27 I**, 2816; Para-

genesis **26 I**, 1522; genet. Beziehh. zu Glimmer **29 II**, 1148; Zus. **27 I**, 2640; Konst.-Formel **29 I**, 1319; opt. Eigg. **27 I**, 255; Collinssche Zahl **29 II**, 1391; Lichtabsorpt. (u. Interferenz d. Röntgenstrahl. beim —) **27 II**, 1429; (Einfl. d. Temp.) **28 II**, 2103; Pleochroism. **28 I**, 1277; **II**, 1653; piezoelektr. Verh. **26 I**, 318; pyroelektr. Unters. **29 I**, 1539; (v. —-Platten) **28 II**, 223.

Turnbulls Blau, Konst. **26 II**, 389; **27 I**, 589; Koagulat. dch. Elektrolyte **26 I**, 2305; Einfl. v. NH_4F auf d. —-Rk. **29 I**, 269; **II**. 1042.

Tusche, Herst.: v. chines. — **25 II**, 1408; für lithograph. Zwecke **26 II**, 2225; Lichtzerstreuung u. Polarisat. in — **27 I**, 854; Ablager. v. —-Suspens. im Organism. **26 II**, 450; Adsorpt. v. China-— dch. isolierte Organe **26 II**, 2736; Retent. in Organen **26 II**, 2454; Aufnahme dch. d. reticuloendothelialen App. **28 II**, 901; **29 I**, 2660; Wrkg. v. an — adsorbiert. As_2O_3 auf d. Reticuloendothel **27 II**, 1170; erstes Schicksal von in d. Blutbahn eingespritzter — **27 I**, 1854; Rolle d. Capillaren u. ihrer Endothelien in d. Verteil. von — dch. d. Blutstrom **27 I**, 2337; Senkungsgeschwindigk. d. roten Blutkörperchen u. Plasmaeiweißverschieb. bei —-Tieren **26 II**, 2076; Blutveränderr. als Folge v. intravenösen Injektt. v. chines. — **28 II**, 1680.

Entfärb.-Vermögen d. chines. — in d. bakteriol. Technik **27 II**, 1496; Verwend. ind. Tusche zur Unters. d. mkr. Strukt. v. Hefezellen **26 I**, 3104.

Bibl.: Herst. **27 II**, [773].

Tusputol, Zus., therapeut. Verwend. **27 I**, 2850; **28 I**, 717.

Tussah s. *Seide*, S. 1869.

Tutokain (Tutocain, Hydrochlorid d. *rac.* ***p*-Aminobenzoesäure-[*α.β*-dimethyl-*γ*-dimethylamino-*n*-propyl]-esters)**, Herst. **25 II**, 1773; Bldg., Eigg., opt. Spalt. **25 I**, 298*; Herst. u. Aufbewahr. steriler Lsgg. **26 II**, 2614; Ultraviolettabsorpt. in wss. Lsg. **29 I**, 1809; Bezieh. zwisch. osmot. Verh. u. physiol. Wrkg. **25 II**, 839; physiol. Wrkg. an Gesunden u. Geisteskranken **27 I**, 1183; Giftigk. (bei intraarterieller Applikat.) **27 I**, 3018; (Vergl. mit S. F. *147*) **28 I**, 91; Todesfall nach Harnröhrenanästhesie **25 I**, 258; Wrkg.: auf sensible u. motor. Nerven **29 II**, 325; auf d. amöboide Beweglichk. d. Leukocyten **29 II**, 1560; auf d. isolierten Blutgefäße d. Frosches **28 II**, 690; Einfl.: auf d. Ba-Wrkg. am Gefäßpräp. **29 II**, 1940; auf d. Muskelwrkg. d. Tetrophans **26 I**, 2720; antagonist. Wrkg. auf kontrakturerregende Substst. **29 I**, 2662; Verwend.: als Lokal- bzw. Universalanästheticum **25 I**, 548, 549, 712, 1885, 2021, 2320; **II**, 70, 320, 1191; **26 I**, 162, 435, 977; **II**, 262, 460, 1880, 2612; **27 I**, 627, 628, 3105; **28 I**, 1887; **29 II**, 3035; (Vergl. mit anderen Lokalanästheticis) **26 I**, 1449; **II**, 62; (Verstärk. dch. Paar. mit antipyret. Giften) **29 II**, 1816; in d. Stomatologie **25 II**, 747; in Dysphagin **28 II**, 2379; **29 I**, 1711.

Farbrk. mit HCl, $NaNO_2$ u. NH_3 **27 I**, 778; mikrochem. Rkk. **26 I**, 2946; Nachw. mit Reineckes Salz **27 II**, 613; s. auch $C_{14}H_{22}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 733*] unt. *p-Aminobenzoesäure-[α.β-dimethyl-γ-dimethylamino-n-propyl]-ester.*

Tuturol, Betonfußboden härt. mit — **26 II**, 1324.

Tylammonfarben, 28 II, 2062; **29 I**, 699.

Tyndall-Effekt, Zusammenfass. **29 II**, 2862; Theorie **25 II**, 1010; Quantenmechanik **29 II**, 1627; Unterscheid.-Kriterien für Fluorescenz u. — **28 II**, 1530; — bei akt. u. inakt. Moll. **26 I**, 590; Auftreten in gasgefüllten W-Drahtlampen **25 II**, 2078; **26 I**, 1870; — in Fll. **25 I**, 2287; Charakterisier. koll. Lsgg. dch. d. Polarisat.-Zustand d. Tyndallichtes **29 I**, 2023; absol. Mess. d. Lichtzerstreuung dch. koll. Lsgg. mit Hilfe eines Photoelements **27 II**, 2159; Anwend. d. — zur Best. d. Kataphorese an ungefärbten Solen **26 II**, 720; — u. koll. Verh. v. Gelatinesolen u. Gelen **27 II**, 394.

Anwend. zur Mn-Best. in W. **27 I**, 1879; s. auch *Lichtzerstreuung*, S. 1257.

Typha, Erzeug. von Halbzellstoffen aus — **25 I**, 1826*.

Typhusbakterien s. *Mikroben*, S. 1380.

Typophorbraun FR, Verwend. zum Färben v. Korkstücken **25 II**, 241*.

Tyramin (β-[*p*-**Oxy-phenyl]-äthylamin, „Tyrosamin“**), Vork. im tier. Organism., Bedeut. (Übersicht) **27 II**, 1044; Vork.: in Shoyu **25 I**, 1500; in Leichen **25 II**, 226, 1456; Bldg. aus Tyrosin, Eigg., Derivv. **25 II**, 1054; **26 I**, 1400, 2458, 2696; **28 I**, 904; Bedingg. d. Bldg. dch. B. Coli **29 I**, 2435; Extrakt. aus Mutterkorn, colorimetr. Schätz. **29 I**, 925; hemmende Wrkg. auf d. Oxydat. v. Aminosäuren dch. Tierkohle **27 II**, 2053; Halogenier., Nitrier. **25 I**, 1243*; Rk. mit d-Bromisocapronylchlorid **27 II**, 2551; enzymat. Oxydat. dch. Leberextrakte **29 II**, 896; Entgift. dch. d. menschl. Körper **28 II**, 1358; pharmakol. Wrkg. **27 I**, 1183; **II**, 2408; (d. — u. d. Phenyläthylamins u. d. Synergism. dieser beiden Substst.) **27 I**, 2927; Ursachen d. „Schwanzrk.“ d. — **29 I**, 1369; biotherm. Wrkg. **27 I**, 2338; Einfl.: auf d. spezif.-dynam. Wrkg. u. d. Kohlenhydratumsatz **28 I**, 1058; auf d. respirator. Gaswechsel **26 II**, 1658; **29 I**, 1578; auf d. N-Stoffwechsel beim Kaninchen **26 I**, 715; auf d. Absorpt. dch. d. Schleimhäute **25 II**, 50; Wrkg.: bei peripherer vasomotor. Erschöpf. **26 I**, 1597; v. —-ähnlichen Cycloäthylaminen auf autonome Erfolgsorgane **27 II**, 1725; auf d. Blutdruck **25 II**, 321; auf d. Zirkulat. (Vergl. mit Ephedrin u. Adrenalin) **26 II**, 1877; auf d. Minutenvolumen **29 I**, 1371; auf d. Tonuswellen d. ausgeschnittenen Schildkrötenvorhofs **28 I**, 2107; auf Kreislauf u. glatte Muskulatur **27 I**, 3210; **29 I**, 1578; auf d. glattmuskligen Organe u. Gefäße (Angriffspunkt) **27 I**, 1183; auf d. Sympathicus **28 II**, 1112; auf d. Kropf-(Oesophagus-)Muskeln **28 II**, 1898; auf d. Meerschweinchendarm **25 II**, 1066; auf d. Uterus **25 II**, 2068; **27 I**, 136, 2216; **28 I**, 221; **29 II**, 2219; auf d. Magensekret. **25 II**, 197; auf d. Blut v. Meerschweinchen **29 II**, 1557; auf d. Blutzucker **26 I**, 970; auf d. Adrenalinhyperglykämie **29 II**, 182; Antagonism. zwischen Cocain u. — **26 II**, 1881; **27 I**, 2215; klin. Wert in d. Geburtshilfe u. Gynäkologie **29 II**, 2578; Verwend. in d. Gonorrhoetherapie **26 I**, 978.

Nachw. **26 II**, 927; mikrochem. Unterscheid. v. Histamin **25 II**, 420; **26 I**, 2609; Best. in eiweißhalt. Mischsch. **26 I**, 2612; Gemisch mit Histamin s. unter *Tenosin*, S. 2003.

Tyraminoxydase s. *Enzyme-Oxydasen*, S. 662.

Tyrin, Vork. in Pflanzen u. im Warmblüterblut, Oxydat. dch. o-Diketochinon **26 I**, 699; **27 I**, 3090; Wrkg. in Pflanzen **27 I**, 3010; allgemeine Rk. v. —-Derivv., Spalt. v. Serinphosphorsäureketten **28 II**, 1335.

Tyrosamin s. *Tyramin*, S. 2077.

d-**Tyrosin** (*d*-β-[**4-Oxy-phenyl**]-α-**aminopropionsäure**), Bldg. aus rac. Tyrosin dch. Hefegär. **27 I**, 2562; **29 I**, 1929, 2640; Cu-Salz (polarimetr. Unters.) **27 I**, 2729; (Leitfähigk.) **27 I**, 2068; Desaminier. dch. Bakterien **25 I**, 2570; Einfl. auf d. physiol. Adrenalinwrkg. **25 I**, 550.

l-**Tyrosin** (*gewöhnl.* **Tyrosin,** *l*-*p*-**Tyrosin,** *l*-β-[**4-Oxy-phenyl**]-α-**aminopropionsäure,** *l*-β-[*p*-**Oxyphenyl**]-**alanin**), Verteil. in d. Globulinen d. Sesamöls **28 I**, 933; Vork. bzw. Geh.: in d. Jackbohne bzw. ihren Globulinen **25 II**, 2060; in d. Sporen v. Aspidium filix mas **26 I**, 1215; in Erbsen- u. Bohnenrassen **27 II**, 2318; im Luzernesaft **26 I**, 136, 1422; in Rübenmelasse **26 I**, 2153; in Shoyu-Moromi (Verbleib) **25 I**, 1499; in Binnenseewässern **25 I**, 2645; in Bouillon- u. Asparagintuberkelbacillen **26 II**, 2732; im Neunaugenfleisch **25 I**, 1217; im Muskelfleisch v. Fischen usw. **25 I**, 1091; in d. Muskeln d. Garnele **26 I**, 706; im Protamin d. Sardine **28 II**, 2657; in Haifischflossen **26 II**, 2240; im Abbauprod. d. Fischmehls **26 I**, 2158*; in d. Seewalze **27 II**, 271; in Krabbenmuskeln **28 II**, 1344; im Schlangenhemdkeratin **25 II**, 1537; in verschied. gefärbt. Haaren **25 II**, 1456; in d. menschl. Epidermis **27 I**, 1968; in d. Galle d. Choledochuscyste **26 II**, 780; im Ovarialrückstand **28 I**, 2511; im Eiweiß d. Erythrocytenstromata **28 I**, 2101; — als Ursache d. mkr. Körnchen im Käse **27 II**, 1314; Änder. d. —-Geh. bei d. Bebrüt. d. Hühnereies **26 I**, 3164; —-Geh.: v. Eiweißstoffen **26 I**, 2612; d. Serumeiweißkörper **26 I**, 3075; d. Albumins (d. Akazienrinde) **26 I**, 417; (aus d. Ovarienrückstand) **26 II**, 52; d. Caseins, Vitellins u. Legumins **25 I**, 1330; d. Deguanidocaseins **26 I**, 1421; d. Schilddrüsenglobulins **26 II**, 1962; d. Sericins **27 I**, 3159; Bldg.: aus Seidenfibroin **27 I**, 3199; **29 I**, 89; aus Spongin **27 I**, 1332; beim Abbau v. Casein dch. Paraplectrum foetidum **29 II**, 314; aus d. Verb. $C_{14}H_{18}O_4N_2$ aus Casein **26 II**, 222; aus d. Aminosäure $C_{11}H_{14}O_3N_2$ aus Casein **25 II**, 41; bei d. Hydrolyse d. Oktopusmuskeln **28 II**, 2479; aus d. Rohprotein aus d. Follikulärfl. **26 I**, 3556; bei d. Spalt. d. Eiweißes d. menschl. Epidermis **29 II**, 1701; aus Hämoglobin **27 II**, 2063; aus d. Vitellin d. Laiche v. Hemifusus tuba **26 II**, 1758; aus d. Tetrapeptid aus Gliadin **26 II**, 769; aus d. Eisackfl. v. Gastropoden **26 II**, 780; aus Polytamin **27 II**, 2768; Isolier. aus Hydrolysaten v. kryst. Insulin **28 II**, 259; Bldg.: aus Hydantoinen **26 I**, 1559; aus Tyrosylprolinanhydrid **27 I**, 99; aus Äthyl-α-benzoylamino-p-methoxycinnamat **27 II**, 2668; aus Glutaminyltyrosin **28 II**, 579; aus l-Leucylglycyl-l-tyrosin **27 II**, 2551; in Milch dch. Bac. Pruni **27 II**, 841; v. oxydiertem — aus d. zersetzten Linsenalbuminen bei Naphthalinstar **27 I**, 2212; kernmethylierte Derivv. u. Melaninbldg. **29 II**, 2774.

Physikal. Eigg.: Vergl. d. Eigg. mit denen d. o- u. m-Isomeren **29 II**, 1527; Krystallform u. opt. Eigg. **25 I**, 617; **29 II**, 3129; (v. Brom-—) **25 II**, 2315; opt. Dreh. v. — u. Acetylderivv. **26 I**, 3022; opt. Dreh., Dispers. **27 I**, 2747; **28 I**, 2399; **II**, 1186; polarimetr. Unters. d. Cu-Salzes **27 I**, 2729; Absorpt.-Spektr. im Ultraviolett **26 I**, 588, 2536; **27 II**, 380; **28 I**, 1194; **II**, 622; **29 I**, 19, 1928; (Einfl. d. p_H) **26 I**, 1109; (Best. d. Dissoziat.-Konstanten d. Hydroxylgruppe) **27 I**, 1554; Adsorpt. an Fe_2O_3-Sol **28 I**, 888; Einfl.: auf d. Quell. v. Hautpulver dch. A. **25 I**, 2541; auf d. Eiweißkoagulat. **25 I**, 689; Löslichk. in Salzlsgg. **25 I**, 194; **II**, 1330; **26 II**, 1924; (bei wechselndem p_H) **26 I**, 2528; Dissoziat.-Konstante **25 II**, 224; **26 I**, 2528; Leitfähigk. d. Cu-Salzes **27 I**, 2068; p_H-Best. bei Ggw. v. Formaldehyd **29 II**, 860; Red.-Potential **29 II**, 2054; depolarisier. Wrkg. auf d. anod. O_2-Entw. an einer blanken Pt-Anode bei d. Elektrolyse *1*-n. Säurelsgg. **27 II**, 2496; antioxygene Wrkg. **26 II**, 1819; Einfl.: auf d. Oxydat. v. α-Naphthol + p-Phenylendiamin zu Indophenolblau **26 II**, 696; auf d. Rk. zwisch. H_2O_2 u. Glucose **27 I**, 2794; (bzw. d-Fructose) **28 I**, 1834; auf photodynam. Rkk. **25 I**, 1565.

Chem. Verhalten: Wrkg. v. Röntgenbestrahl. auf —-Lsgg. **29 I**, 1367; Vers. d. Aktivier. dch. ultraviolette Strahlen **28 II**, 166; CO_2-Abspalt. **25 II**, 1054; **26 I**, 1400, 2458, 2696; **28 I**, 904; Mechanism. d. Desamidier. **27 II**, 266; Geschwindigk. d. Photooxydat. **26 II**, 456; **27 II**, 1004; (in Ggw. v. fluorescierend. Farbstoffen) **27 I**, 1028; (im Eiweißverband) **27 II**, 1952; Oxydat.: dch. Luft-O_2 (+ Chlorogensäure) **25 II**, 728; dch. H_2O_2 (+ Fe-Salze) **27 II**, 1659; Red.-Vermögen auf Thionin **26 II**, 2600; Hydrier. **27 I**, 2414; (katalyt.) **25 I**, 1244*; Halogenier. **25 II**, 919; Bromier. **26 I**, 1817; **29 I**, 1353; Jodier. **27 II**, 1854; **29 I**, 1217; Sulfonier. mit N-Pyridiniumsulfonsäure **28 I**, 190; Nitrier. **26 I**, 1401; Diazotier. u. Kuppel. v. — u. —-halt. Proteinen **27 II**, 2766; Azofarbstoffe d. — **28 II**, 2016; Methylier. **26 I**, 636; Rk.: mit CH_2O (Darst. einer komplexen Th-Verb. d. Rk.-Prod.) **26 I**, 2247*; (u. Bi-$[OH]_3$) **27 I**, 917*; mit Diketopiperazinen **26 I**, 1193; Erhitzen mit Asparagin **25 II**, 1282; **27 II**, 2199; Rk.: mit Chlorkohlensäuremethylseter **25 I**, 368; mit Acetanhydrid (+ Pyridin) **28 II**, 1668, 2117; **29 I**, 76; mit Acetanhydrid u. Aceton (+ Pyridin) **28 I**, 495; mit Acetaminozimtsäureazlacton **26 II**, 2707; mit Äthylmetaphosphat **29 I**, 2310; Einw. auf d. Blutfarbstoff **26 II**, 225.

Biochem. Verhalten. —-Tyrosinase-Rk. **25 I**, 1614, 2451; **26 I**, 2803, 3064; **II**, 232; **27 I**, 299; **28 I**, 1881; **II**, 672, 1220, 2369; (Einfl. v. Röntgenstrahlen) **28 I**, 1198; Oxydat.: dch. Kartoffelenzyme **29 I**.

911; dch. Fermente d. Pilzhymenomyceten **27 I**, 110; Notwendigk. d. Ggw. bei Spalt. höherer Peptide dch. Pankreastrypsin **28 I**, 1780; Elution v. Peptidasen aus Kaolinadsorbaten dch. — **27 I**, 460; Einfl.: auf d. Hydrolyse dch. Pankreaslipase **27 II**, 1353; auf d. Zers. d. Cellulose im Boden **26 I**, 2735; Nitrifikat. in Böden **26 I**, 1476; Katalasebldg. dch. B. coli in — **28 I**, 1783; Desaminier. dch. Bakterien **25 I**, 2570; Verwend. zur Ernähr. v. Bakterien **25 I**, 1088, 2495; **28 I**, 2623; **29 II**, 760; Einfl.: auf Diphtheriekulturen **28 I**, 935; auf d. Wachstum v. Paramaecium **28 II**, 1784; Vergär. dch. Pilze aus Shoyu-Moromi **25 I**, 1500; Einfl.: auf Wachstum u. Gärkraft d. Hefe **26 II**, 1653; auf d. Abbau d. Acetessigsäure dch. Hefe **27 I**, 479.

Bedeut. d. biochem. Umwandl. in Derivv. d. Pyrrols für d. Melaninbldg. im Organism. **26 I**, 3161; **28 I**, 221; Auffass. als Muttersubst. d. Melanine **25 I**, 1501; Überführ. in Melanin dch. Azotobacter chroococcum **25 II**, 1052; Verh. als Chromogen in d. Haut d. Russenkaninchens **26 I**, 3343; Einfl. auf d. Melaninbldg.: dch. Tyrosinasen in Pflanzen **25 I**, 1877; bei Fischen **26 II**, 1661; Beziehh. zwischen Blut-— u. Hautpigment **27 I**, 2096.

Abbau im Organism. **26 II**, 455, 2454; (d. Dijod-—) **26 II**, 601; Theorie d. Übergangs in Homogentisinsäure bei Alkaptonurie **26 II**, 2453; biol. Wrkg. v. parenteral einverleibtem — **28 II**, 1009; Einw.: auf d. Bldg. v. Harnstoff im Organism. **28 I**, 2963; auf d. Acetylier. d. p-Aminobenzoesäure im Organism. **27 II**, 2207; auf d. Geh. an Antitrypsin in d. Speicheldrüse **28 II**, 2660; spezif.-dynam. Wrkg. **27 II**, 596; (als Bestandteil v. Eiweißhydrolysaten) **27 II**, 1047; Einfl. auf d. Metamorphose d. Axolotl **27 II**, 1162, 2207; biotherm. Wrkg. **27 I**, 2339; Wrkg.: v. Derivv. d. Dijod-— auf d. Grundumsatz **27 I**, 2569; d. intraperitonealen Zufuhr v. — u. Phenylalanin beim Kaninchen mit entnervten Nieren **27 II**, 1979; auf d. Niere **26 II**, 1663; auf d. Harnsekret. d. isolierten Froschniere **29 II**, 3030; auf d. Purindiurese **27 II**, 1979; Cystinurie mit Ausscheid. v. — **29 II**, 323; Einfl.: auf d. Ketonkörperausscheid. beim schweren Diabetes **26 I**, 713; auf d. Gallensäureausscheid. **29 II**, 1559; auf d. Blutzucker (nach Adrenalinhyperglykämie) **29 I**, 2199; v. Milchsäure auf d. —-Hyperglykämie **28 II**, 2734; d. Gallensäure in Ggw. v. — auf d. Fettverdauung im Darm **27 II**, 280; auf d. Acetonitrilresistenz v. Mäusen **27 I**, 133, 1606; auf d. physiol. Adrenalinwrkg. **25 I**, 550; (Bezieh. zur Wrkg. auf d. Oxydat. d. Adrenalins) **26 I**, 1222; entgiftende Wrkg.: auf Diphtherietoxin **26 II**, 605; auf Tetanustoxin **27 I**, 3012; **28 II**, 2259.

Analytisches: Farbrk.: mit Selenigschwefelsäure **26 II**, 925; mit Carbazol u. H_2SO_4 **28 II**, 1760; Xanthoproteinrk. **26 I**, 742; Nachw. **27 I**, 36; fermentat. Mikronachw. v. l-β-3.4-Dioxyphenyl-α-aminopropionsäure neben — **26 I**, 127; Prüf. d. Auswurfs auf — **26 I**, 1867; Titrat. mit organ. Indicatoren u. Trübungsindicatoren **26 I**, 2724; Best. **27 II**, 1952; (bromometr.) **25 I**, 1232; (mit Millons Reagens) **27 I**, 1622, 2456; (mit Phosphorwolframsäure) **29 I**, 2212; (kleinster Mengen v. l-β-3.4-Dioxyphenylaminopropionsäure u. — nebeneinander) **27 II**, 612; Kjeldahlbest. **25 I**, 129; N-Best. nach van Slyke (Einfl. v. Prolin u. Tryptophan) **25 II**, 1482; Best.: in Proteinen **25 I**, 872; **26 I**, 2612, 3418; **II**, 2466; **27 II**, 2089; **29 I**, 115; **II**, 2082; (Anwend. auf Nahrungsmittel) **28 II**, 1916; im Desamidocasein **29 II**, 2207; im Seidenfibroin **29 II**, 2899; in käufl. Peptonen **26 II**, 3068; d. dch. Hydrolyse v. Proteinen gebildeten — **29 II**, 76; Trenn. vom Tryptophan **25 I**, 2178.

l-**Tyrosin-Äthylester,** opt. Dreh. u. Rotat.-Dispers. **28 I**, 2399; Absorpt.-Spektr. im Ultraviolett **28 I**, 1194; Rk.: mit l-Prolinäthylester **26 II**, 223; mit N-Carboxyl-N-phenylglycinanhydrid **25 II**, 1959; mit Phenylalanin-N-carbonsäureanhydrid **26 II**, 2432; mit α.δ-Dibromvaleryltyrosinchlorid **27 I**, 100; mit Pyrrolidonylchlorid **28 II**, 578; mit sulfonsauren Na-Salzen u. KCN **26 II**, 1531; Einfl. auf d. physiol. Wrkg. d. Coffeins **25 I**, 2636.

dl-**Tyrosin,** Bldg.: aus Acetyl-d-phenylalanyl-l-tyrosin **29 I**, 1107; aus d. Verb. $C_{14}H_{18}O_4N_2$ aus Casein bzw. aus d. Äthylester (+ dl-Prolinäthylester) **26 II**, 222; Leitfähigk. d. Cu-Salzes **27 I**, 2068; katalyt. Hydrier. **25 I**, 1244*; Desaminier. dch. Bakterien **25 I**, 2570; symm. u. asymm. Spalt. dch. Hefegär. **27 I**, 2562; **29 I**, 1929, 2640.

dl-**Tyrosin-Äthylester,** Rk.: mit Guanidin **28 I**, 2259; mit dl-Prolinäthylester **26 II**, 223.

o- u. *m*-**Tyrosin** s. $C_9H_{11}O_3N$ [*Formelreg. S. 399*].

Tyrosinanhydrid s. $C_{18}H_{18}O_4N_2$ [*F.-R. S. 918*].

Tyrosinasen s. *Enzyme*, S. 669.

Tyrosincholin s. $C_{12}H_{21}O_3N$ [*Formelreg. S. 616*].

Tyrosol s. $C_8H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 287*].

Tyrosylalanincarbonsäure s. $C_{13}H_{16}O_6N_2$ [*Formelreg. S. 663*].

Tyrosylasparaginsäure s. $C_{13}H_{16}O_6N_2$ [*Formelreg. S. 663*].

Tyrosylhistidincarbonsäure s. $C_{16}H_{18}O_6N_4$ [*Formelreg. S. 834*].

Tyrosylprolin s. $C_{14}H_{18}O_4N_2$ [*Formelreg. S. 729*].

Tyrosylprolinanhydrid s. $C_{14}H_{16}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 727*].

Tyrosyltyrosin s. $C_{18}H_{20}O_5N_2$ [*F.-R. S. 921*].

Tysonit, magnet. Dreh.-Vermögen **26 I**, 1371, 1937; **28 II**, 1977; **29 II**, 260; paramagnet. Rotat.-Dispers. **29 II**, 2758; Zerleg. d. Faradayeffekts in zwei Erscheinn. verschied. Ursprungs **29 I**, 1902.

U.

Uberasan, therapeut. Verwend. **26 II**, 462; **27 I**, 2751, 2930.

Ucuhubafett s. *Fette*, S. 750.

Udylitverfahren, — zur Herst. v. Cd-Überzügen **28 II**, 939.

Über . . . s. auch *Per . . .*, S. 1593.

Überführungszahl, Ionen-— in festem NaCl bei hohen Tempp. **28 II**, 2106; Veränderr. d. — bei d. getrockneten Kollodiummembran dch. einen elektr. Strom **29 I**,

1157; elektrolyt. W.-Überführ. (Bedeut. für d. Theorie d. wss. Lsgg.) **27 II**, 1442; (in HBr-Lsgg.) **28 I**, 1368; **29 I**, 2147; (Abhängigk. v. d. Konz. bei d. Elektrolyse v. NaCl-Lsgg.) **29 II**, 3110; (in Lsgg. organ. Elektrolyte) **27 II**, 19; —: d. Na-Ions **27 II**, 2044; u. Aktivitäten v. NaOH in wss. Lsg. **27 II**, 675; v. konz. HCl **25 I**, 2292; v. HCl (in alkoh. Lsg.) **25 I**, 1568; (in CH_3OH) **26 I**, 597; (in Glycerin-W.-Gemischen) **26 II**, 167; einiger Chloridlsgg. (nach d. Methode d. wandernden Grenzfläche) **25 II**, 456; d. Lsgg. gemischter Chloride **25 II**, 1837; v. $Na^{\cdot}$ u. $H^{\cdot}$ in Gemischen v. NaCl u. HCl **26 I**, 2884; v. NaCl u. KCl u. ihrer Gemische **25 II**, 1838; **27 II**, 1129; (Nichtexistenz v. Komplexionen) **29 II**, 2756; Zusammenhang zwischen Konz. v. KCl-, NaCl- u. LiCl-Lsgg. u. — d. Kationen **29 I**, 2392; —: v. LiCl u. KCl **26 I**, 2542; d. Anionen v. NaCl, KJ, KBr, KCl u. LiCl **27 I**, 25; v. LiCl, LiBr u. NaJ in Lsgg. v. Aceton u. in Aceton-Methylalkoholmischsch. **29 I**, 1311; v. Erdalkalichloriden **25 I**, 2293; v. $Ca^{\cdot\cdot}$ u. Cl' in getrockneten Kollodiummembranen **29 II**, 1908; d. $CaCl_2$ **26 II**, 1119; v. $BaCl_2$ als Funkt. d. Konz. **29 II**, 972; v. $BaBr_2$ **26 II**, 989; v. Bromiden in geschm. $AlBr_3$ (Bldg. v. Mol.-Verbb.) **27 I**, 569; d. Cd-Halogenide gel. in geschm. Acetamid **27 II**, 1443; v. $CdCl_2$ u $CdBr_2$ **29 II**, 2756; v. PBr_5 **27 I**, 2513; v. Na-Silicaten **26 I**, 3125; d. Co-Ions **25 I**, 1058; v. $AgNO_3$ in wss. u. methylalkoh. Lsg. bei Zusatz v. NH_3 u Pyridin **29 II**, 2009.

—: d. Kations $N(C_2H_5)_4^{\cdot}$ **25 I**, 2614; v. wss. Essigsäure **29 II**, 1136; v. C_6H_5COO' u. C_6H_4OHCOO' **25 I**, 2615; d. Kations in wss. Lsgg. v. Ni-Salicylat **28 II**, 1993; v. Farbstoffen **29 I**, 3016; d. Caseinverbb. mit d. Erdalkalielementen **26 I**, 2205; Einfl.: v. Temp. u. Konz. auf d. — v. Alkalicaseinatlsgg. **28 II**, 2442; v. Gelatine auf — **25 I**, 203.

Analyt. Trenn. nach d. Ionenwanderungsmeth. **28 I**, 2522; Meth. d. wandernden Grenzfläche zur Best. v. — **27 II**, 1284; (v. Ionen) **29 I**, 2084; (Modifikat.) **29 II**, 1326; (App.) **25 II**, 217; (konstanten Strom liefernder App.) **26 II**, 1303; neue apparative Anordn. für d. Grenzflächenverschieb.-Meth. **28 II**, 1128; s. auch *Ionenbeweglichkeit*, S. 1000; *Leitfähigkeit, elektrische*, S. 1241.

Überspannung, Bezieh. zur Passivität **29 II**, 125; elektrolyt. — (Zusammenfass.) **26 I**, 1769; Theorie **28 I**, 473; (d. H-—) **27 II**, 2266; (d. — in alkal. Lsg.) **28 I**, 473; (an d. Hg-Tropfkathode) **25 II**, 1258; *2* Arten v. — (Temp.-Effekt) **25 I**, 2290; Beweise für eine „Übergangshaut"-Theorie d. — d. H aus Mess. d. Oberflächenspann. **26 II**, 711; — als Funkt. d. Stromdichte (Wrkgg. v. Zeit, Temp., Rühren etc.) **25 I**, 1685; Bezieh. zwischen d. minimalen — u. d. Stromdichte **28 II**, 1984; Einfl.: d. langdauernden Stromdurchganges auf d. — **28 I**, 1150; kleiner Wechselströme auf polarisierte Elektroden **25 II**, 270; Theorie d. Übertrag.-Widerstandes **28 II**, 2440; — u. Übergangswiderstand **25 I**, 1952; **II**, 268; Umkehrbarkeitsbereich d. O_2/H_2-Elektroden **27 II**, 2043; —: bei kathod. Red. **25 I**, 32; bei elektrolyt. Bldg. d. H_2 **29 II**, 1779; Einfl.: d. Druckes **25 I**, 2211; d. $[H^{\cdot}]$ auf d. — **28 II**, 2225; Bezieh.: zwischen Aktivier. u. — an d. Kathode bei Metallen **28 I**, 1367; zur Oberflächenspann. u. Konz. d. Lsg. **27 II**, 2043; Einfl.: d. Oberflächenbeschaffenh. auf d. — **25 II**, 270; d. Kolloide auf d. kathod. — **25 I**, 203.

H-—: an Metallen (Mechanism.) **26 I**, 1944; (Abhängigk. v. d. Vorbehandl. d. Elektroden) **27 I**, 1129; bei Legierr. **25 I**, 343; **28 I**, 2489; **29 I**, 1312; Bezieh.: zwischen chem. Verh. u. — v. Metallen **27 II**, 386; zur katalyt. Wirksamk. **25 I**, 348; zwischen d. katalyt. Beeinfluss. d. Metallauflös. dch. Fremdmetalle u. d. H-— **27 II**, 2105; zwischen — v. Metallen u. deren Einfl. auf d. Auflsg. d. Al in HCl **28 I**, 1367; H-— an fein verteilten Metallen u. katalyt. Wrkg. d. Metalle auf d. Auflsg. d. Zn **26 I**, 1925; katalyt. Wrkg. d. Ag bei d. Auflsg. d. Zn in Säuren (Stell. in d. —-Reihe) **28 I**, 2659; Zers.-Spann. u. — in fl. NH_3 u. in W. **27 I**, 700; anod. — bei d. Elektrolyse d. H_2SO_4 **27 II**, 2590; Bezieh. zu Korros.-Erscheinn. **28 II**, 1146; **29 II**, 1068.

H-—: an Graphit **27 II**, 2105; an As-Kathoden **25 I**, 620; an Sb-Kathoden (Einfl. d. Zus. d. Lsg.) **27 I**, 2276; u. p_H an Cd u. Sb **28 II**, 735; v. Hg **25 I**, 2289; an Hg-Kathoden **26 II**, 2274; (dch. H-Häute, dünner als eine Molekülschicht) **29 I**, 976; (u. Red. v. Oxalsäure) **28 I**, 2580; Andauern d. — an d. Hg-Kathode beim Öffnen d. Stromes **28 I**, 13; kathod. — v. Pb **25 I**, 1389; —: an Pb-Elektroden (in Pufferlsgg.) **27 I**, 2277; (u. Oberflächenkräfte) **26 I**, 2436; an Ag-Kathode (in neutralen u. alkal. Lsgg.) **28 II**, 129, 1189; an Pd- u. Pt-Elektroden **28 II**, 851; O-— für verschied. Elektroden **27 II**, 2043.

Mess. d. — **28 I**, 1554; (mit d. Kathodenstrahlenoscillographen) **27 I**, 2972; **28 II**, 2440; Best. d. Minimum-— aus d. Stromspann.-Kurve **28 II**, 1982; Kommutatormess. an polarisierten Elektroden **25 I**, 2211; s. auch *Elektroden*, S. 621; *Passivität*, S. 1587; *Polarisation, elektrolytische*, S. 1693.

Überzüge, Aufbringen: auf Flächen beliebigen Materials **29 II**, 2109*; dünner Schichten **26 I**, 1287*; mehrerer — hintereinander **29 II**, 2736*; (Verbund-—) **28 II**, 2073*; v. —-Fll. mitt. Spritzapparaten **27 I**, 220*; gleichzeit. Schmelzen u. Zerstäuben d. aufzutragenden Stoffes **28 I**, 254*; Vorr. zur Herst. v. — auf kleinen Gegenständen **27 II**, 166*; photochem. Lackierverf. **27 II**, 1324*; Oberflächenbehandl. mit einem Sand enthaltenden Lack **27 I**, 1064*; Herst. elektr. leitender — **29 II**, 467*; Überziehen mit einer Isolierschicht **29 I**, 2216*; wasserfeste — **25 II**, 975*; (u. isolierende) **25 I**, 309*; **26 I**, 2264*; Herst. v. W.-abstoßenden — **28 I**, 2465*; hochglänzende, säure- u. alkalibeständ. Flächen **28 II**, 292*; säurefeste — **27 I**, 2934; (auf Gußstücken) **26 I**, 2146*; chem. Einww. widerstehende — **27 II**, 2238*; Schutzwrkg. v. — gegen saure Dämpfe u. Salzwasser **27 II**, 2105; — zum Schützen v. Oberflächen gegen atmosphär. Einfll. **27 I**, 2376*; feuer-

schützende — **26 II**, 2217*; (auf Gußstücken) **25 I**, 1451*; für A., Öle, Masut, Terpentin undurchlässige — **27 II**, 2092*.

Behandl. v. Überzugsmassen mit Metallsulfiden **26 II**, 2853*; fl. Überzugsmasse **25 I**, 1138*; (d. beim Erhitzen auf Gegenständen einen harten, elast. u. haltbaren Überzug gibt) **27 II**, 2015*; Emulss. für — **28 I**, 1906*.

Herst. v. —-MM. **29 II**, 2834*; (Schutz-—) **25 I**, 906*; (Rohstoff) **28 I**, 109*; bituminöse —-Mittel **26 I**, 1912*; durchscheinende — (aus $CaCl_2$) **26 I**, 213*; —: aus inertem Pulver **26 I**, 1269*; aus schmelzbaren Stoffen **26 I**, 1710*; aus einem Bindemittel u. SiO_2-halt. Subst. **27 I**, 2596*; aus Si, Si-Legierr. oder Siliciden **25 II**, 2030*; aus Magnesit, SiO_2 u. Kieselgur **26 I**, 3096*; aus Glimmer, Ton, Casein, Alaun u. Weinstein **26 I**, 2756*; aus SnO_2, Kaolin u. Na_2SiO_3-Lsg. **29 I**, 2804*; aus Zement u. Sand, suspendiert in einem Öl **27 II**, 1883*; aus teilweise abgebundenem Zement, W. u. Farbstoff in Ölsuspenss. **29 I**, 2832*; aus Zement, Farbstoff u. Salzen d. Valeriansäure **29 II**, 2491*; aus Bleiweiß, Leinöl, Japantrockner, Terpentinöl, Kreide, Gips, Zement, Firnis u. Sand **27 I**, 1109*; aus Schleudergut **25 I**, 751*; aus Alginaten **27 I**, 3046*; aus Seifenlsg. **26 I**, 248*; Wasserlack als — **29 II**, 2114*; Gewinn. aus d. Rückständen d. Herst. v. organ. J-Verbb. aus Seetang **29 II**, 3163*; Verwend. v. hochchloriertem Paraffin zur Herst. feuerfester — **27 II**, 740*; —-Mittel: unter Zusatz v. gesätt. Fettsäuren **29 I**, 701*; aus S_2Cl_2, Leinöl u. Gasolin **26 II**, 150*; aus neutralem, seifefreiem Wollfett u. einem nichtflücht. Verdünn.-Mittel **27 I**, 353*; aus Metastyrol oder Derivv. **29 II**, 2111*; aus Glycerin Gelatine, Glucose u. W. zum Umkleiden v. Gefäßen **29 I**, 2677*; aus geschm. Gelatine, W., Terpentinöl, Glycerin, CH_2O u. Handelsvaseline **28 I**, 2766*; aus Phenol, Naphthol u. S-Halogenid **28 II**, 816*; aus Phenol u. Hexamethylentetramin **28 II**, 816*; — aus künstl. Harzen (gegen Chemikalien widerstandsfäh.) **29 I**, 310*; aus Kunstharzen **26 II**, 2120*; (Bekleiden v. Gegenständen) **28 I**, 1237*; aus Fettharzsäuren **26 II**, 855*; aus Harzen + säurebeständ. Material (säurefeste) **26 II**, 2002*; aus einem glyptalähnl. Kunstharz **29 II**, 1854*; aus Lsgg. v. Acetylcellulose u. Phenolformaldehydkondensat.-Prodd. **29 II**, 500*; aus Phenolkunstharzen (lackartige) **26 II**, 1794*; aus Phenolformaldehydkondensationsprodd. **26 I**, 2254*; aus Cellulosederivv. mit Zusatz v. Natur- u. Kunstharzen **29 I**, 3152*; aus Viscose **27 II**, 2248*; aus Cellulose für zusammengesetzte Schichten **29 II**, 112*; aus Cellulosederivv. **29 I**, 1751*, 2590*; (+ Aminen) **26 II**, 2513*; —-MM.: aus Celluloseestern od. -äthern **28 I**, 989*; aus Celluloseäther **29 II**, 1364*; — aus Celluloseacetat u. einem mehrbas. Säureester eines Glycerinmonoalkyläthers **29 II**, 3190*; Überziehen v. Gegenständen: mit Celluloseacetat **27 I**, 3164*; mit Celluloid **28 II**, 2205*; Herst. v. — mit Nitrocelluloselacken **28 I**, 3003*; (Polieren) **27 I**, 3037*; Kautschuk-— **26 I**, 2259*; **27 I**, 652*; **28 I**, 597*; (aus Hartkautschuk) **29 II**, 1231*; kautschukhalt. — **29 I**, 2929*; **II**, 2115*; —: aus unvulkanisiertem Kautschuk, trocknendem Öl u. Trockenstoffen **28 I**, 2547*; aus chloriertem Kautschuk **26 I**, 515*; **29 I**, 1519*; (in einem Öl-lösl. Farbstoff) **29 I**, 1518*; aus wss. Emuls. v. Asphalt, Leinöl, Kautschuk u. etwas Seife **29 II**, 3072*; aus nicht wss. Kautschuklsg. unter Zusatz v. Stabilisier.-Mitteln **28 I**, 2547*; aus Kautschukmilchsaft, einem Koagulat. verhütenden Stoff, einem Pigment u. einem Dispers.-Mittel **27 I**, 370*; aus Kautschuk-, Guttapercha- oder Balatamilch u. Harzen (elast., W.-dichte, festhaftende) **27 I**, 371*; Kautschukbindemittel für — **29 II**, 1598*.

Überzüge für Metalle.

Überziehen u. Färben v. Metallen **26 I**, 2629*; **29 I**, 3034*; (mit Molybdatlsgg.) **29 II**, 1847*, 1978*; (emailähnl. Überzüge) **26 I**, 3431*; Überziehen v. Metallplatten **26 II**, 1581*; (mit hitzebeständ. Schichten) **28 I**, 405*; Überzugsfl. für Metalle **26 II**, 2502*; Schutz-—: für Metalle **26 II**, 1688*; **28 I**, 2205*, 2451; **29 I**, 142*; **II**, 1370*; (u. Kohle) **25 I**, 573*; für Metallgegenstände **25 II**, 1221*; **29 I**, 1862*; für metall. Flächen **26 I**, 1286*; Schutz v. Metallgefäßen gegen Säuren u. Alkalien dch. Auskleid. mit d. Ebonit-M. d. AEG **28 II**, 2509; koll. Suspenss. zum Überziehen v. Drähten **25 II**, 90*; gegen oxydierende Einflüsse schützende, elektr. isolierende — auf Metallen **26 I**, 3627*; (isolierende Schicht aus Al_2O_3) **29 II**, 2100*; Kautschuk-— auf Metallen **26 II**, 2753*; **27 II**, 1758; Bakelit-Schutzüberzug für Kondensatoren **27 I**, 353*; Schutz-—: für teilweise zu kohlende Metallflächen **27 II**, 739*; **29 II**, 791; für Metalle, d. mit niedriger schmelzenden Metallen in Berühr. kommen **27 I**, 353*; — auf Metalle: aus plast. MM. **25 I**, 2044*; mit Dämpfen v. $SiCl_4$ **29 II**, 1979*; mit Mn oder Mn-Oxyden **29 II**, 794*; aus Wasserglas u. gepulvertem Mn, Ti, Cr u. Mo **28 II**, 2060*; mit Sulfiden d. Metalls **27 II**, 1617*; Korros.-Schutz-— aus Phosphaten **29 II**, 2259; emailähnl. — **26 I**, 3431*; teilweises Überziehen v. Metall- u. a. Gegenständen mit Lacken, Emaillen **28 I**, 2661*; Gilsonit-— (nach japan. Art) **28 I**, 577; — auf Metallen: aus einem Phenol **26 II**, 644*; aus Phenol-Kondensat.-Lacken (gegen „Farbfleck"-Bldg.) **29 II**, 2825; (Fleckigwerden v. Lack-—) **27 II**, 1511; aus wss. Lsg. v. Gelatine u. Essigsäure **29 II**, 1586*; aus Celluloselack **26 I**, 1710*; aus Nitrocellulose **25 II**, 357*; Schutz v. Metall-— dch. Ölüberzug **29 II**, 1466*; Kautschuk-—: auf Metallen **26 II**, 833*; **28 I**, 1812*; **II**, 2195*; **29 I**, 1867*, 3156*; **II**, 227*; auf Metalloberflächen **28 I**, 123*; auf Drähten oder Fäden **29 I**, 454*; auf Metalldrahtnetzen **29 II**, 1860*; für Metallgefäße **25 II**, 694*.

—: für Mg u. Mg-Legierr. **26 I**, 3101*, 3102*; (oxyd.) **28 I**, 2661*; (Behandl. mit h. wss. Lsg. v. H_3PO_4, H_3BO_3 oder l. Boraten, d. MnO_2 enthält) **28 II**, 1380*; auf

Al oder Al-Legierr. **25 I**, 1238*; **29 II**, 349*; (unter Verwend. v. Salzen d. Sn, Pb u. Zn) **28 II**, 2595*; (ZnO-—) **28 I**, 2004*; auf Al-Gegenständen **25 I**, 1451*; **29 II**, 793*; (dch. Kochen in Kalkmilch) **29 II**, 2824; (aus Phenol u. Formalin) **28 II**, 1039*; für Al-Tuben (Kunstharz) **29 II**, 2497; Schutz d. Al dch. anod. Oxydat. **28 I**, 574; Wrkg. v. Schutzanstrichen auf Al-Legierr. **29 II**, 348; festhaftende, elast. Isolier-— für Drähte, Bänder, Bleche aus Al oder Al-Legierr. **29 I**, 1741*; Schutz-—: auf Fe **26 I**, 1300*; **27 I**, 790*; **29 I**, 438*; (u. Stahl) **25 I**, 2727*; (u. Cu) **29 I**, 2467*; (für Fe-Rollen) **26 II**, 115; (gegen Oxydat.) **29 I**, 2467*; auf Fe- u. Stahl-Gegenständen gegen heiße Verbrenn.-Gase **29 II**, 2369*; säurebeständ. Beläge auf Fe-Gegenständen **27 I**, 3117*; Herst. v. „Stahloxyd“ **27 II**, 2104; dekorative grüne — auf Cu-Gegenständen **28 II**, 490; antike — auf Cu u. Messing **28 I**, 114; synthet. Harze u. Isolemail beim Schutz d. Materialien d. Kunstseide **29 I**, 2844.

Überzüge
für keram. Erzeugnisse u. Baumaterialien.

—: auf keram. Erzeugnissen (Geschichte u. Technik d. Herst.) **29 II**, 1726; für Glas, Eisen, Holz mit organ. Cellulosederivv. **29 I**, 1067*; zur Erzeug. opalescierender Effekte auf Glas **27 I**, 1632*; auf gläsernen Gegenständen **26 I**, 766*; (lichtzerstreuende Beläge) **27 I**, 2465*; farb. — auf Glühlampen **29 I**, 1386*; **II**, 2708*; (durchscheinende) **25 I**, 2033*; — auf Steinen (keram. MM.) **28 I**, 1904*; (glasart.) **28 I**, 1904*; auf Kunststeinplatten (hochglänzende) **27 I**, 934*; —-Mittel: für Stein, Holz **28 II**, 1391*; für Gegenstände aus Ton **26 I**, 2229*; für künstl. oder natürl. Schiefer **26 II**, 2514*; farb. — auf Gegenständen aus Sorelzement **29 II**, 1841*; W.-beständige u. isolierende — für Oberflächen aus Zement, Sand u. Schlacke **29 II**, 2492*; Schutzschichten: für Hohlgefäße **28 I**, 974*; für Beton **29 II**, 206; für Fl.-Behälter aus Beton **29 I**, 1075*; säurebeständ. —: für Betonbehälter **25 I**, 997*; **28 II**, 1470*; — auf Ziegeln, Standbildern u. dgl. **29 II**, 2092*; M. zum Überziehen: v. Ziegelsteinen **28 I**, 109*; v. Mauern **28 I**, 1454*; (Undurchlässigmachen) **26 I**, 768*; d. Wände v. Neubauten **27 I**, 1381*; wasserfeste —-M. für Baukonstrukt.-Teile **26 II**, 3075*; isolierende, wasserbeständ. — für Mauern, Terrassen, W.-Leitt. **27 II**, 2564*; Feuchtigk. aufnehmende Anstriche für Betonmauern aus Tonerde, Asbest, Portlandzement u. Sand **29 II**, 2492*; haltbare — auf Holz u. Mauerwerk **29 II**, 3072*; —: für Fußböden, Dächer u. Mauerwerk **27 II**, 2625*; (u. Wege) **26 II**, 2747*; (Mastix-—-M.) **29 I**, 817*; für poröse Stoffe **27 II**, 2418*.

Überzüge für Holz, Papier und Gewebe.

— auf Holz **25 I**, 751*; (säurebeständ. — aus S-halt. Kresolharz) **26 I**, 2628*; (u. Fe) **27 I**, 2478*; Überziehen v. Holz, Metall **27 II**, 2477*; (Füllmittel) **27 I**, 1397*; (Siccativ-—) **28 II**, 1497*; (Schutzschichten) **28 II**, 1380*; (Nitrocellulose-—) **29 II**, 1599; Schutz-— für Fe, Holz u. Zement **29 II**, 2833*; —: für Holz, Stein u. Fe aus Phenol u. Leinöl **28 I**, 2004*; für Gegenstände aus Holz, Pappe, Metall **29 II**, 2736*; für Gegenstände aus Celluloseestern, Kunstleder, Metallen, Holz, Papier **26 I**, 2629*; auf Celluloid, Glas, Papier **27 II**, 521*; für Papier u. Holz **29 I**, 150*; für Papiermaché **29 II**, 1873; für Papier u. Pappe **27 I**, 2252*; Schutz-— auf Gegenstände aus Papier-M. **28 I**, 989*; Papier-— aus einem Gemisch v. Kautschukmilch, Ton u. Casein **27 I**, 1249*; Fixativ für Pastell- u. Kohlezeichnn. **29 II**, 2110*; Imprägnieren v. Schriftstücken mit Celluloid **29 I**, 716*; Schützen v. Schecks, Tratten, Reisepässen, Dokumenten gegen Feuchtigk. oder unerlaubte Änderr. **29 I**, 1528*; W.-dichte — für Papierschilder auf Reagentienflaschen **29 I**, 3011; —: zum dichten Abschließen v. Verpack.-Hüllen **28 I**, 133*; (unverletzliche, feuersichere, wasserdichte) **27 I**, 1085*; für Gewebe u. Papier **26 II**, 135*; Überziehen: v. Pappe-, Gewebestreifen u. a. mit isolierender Deckmasse **28 II**, 1405*; v. Geweben **29 I**, 1527*; (zum Buchbinden) **28 II**, 1507*; v. Fäden, Geweben, Filmen aus Cellulose mit Celluloseestern oder -äthern **27 II**, 2788*; Herst.: einseit. mit Kautschuk überzogener Gewebe **29 II**, 2517*; (gefärbte Schutz-—) **29 I**, 2593*; —: für Textilfäden **28 II**, 1839*; für aufzuspulende Fäden **28 I**, 417*; Aufbringen gleichmäßiger — auf Fäden u. ähnl. Gebilde **29 II**, 1992*.

Überzüge in d. Nahrungsmittelchemie.

Konservierende — für Nahrungsmittel **29 II**, 1091*; antisept., fäulniswidr., keimtötende, wasserfeste — **29 I**, 449*; —: zur Verhüt. d. Faulens u. zum Konservieren **27 I**, 1242*; Desinfekt.-Mittel enthaltende — **29 II**, 3073*; —-Mittel: v. Gegenständen, d. zur Aufbewahr. v. Getränken, Lebensmitteln usw. dienen **28 II**, 2083*; für Früchte aus fl. hydratisierter Cellulose **29 II**, 3200*; Verwend.-Möglichk. milchsäurefester — in d. Säuremilchkäserei u. Molkenverwert. **27 II**, 2430.

Verzierungen.

Verzieren: v. Gegenständen **28 I**, 134*, 769*; (mit künstl. Perlmutter) **27 I**, 1252*; v. Oberflächen (v. Stoffen oder fertigen Waren) **29 I**, 2474*; (Steinmaser.) **28 II**, 1139*; (mit Perlmuttermuscheln) **26 I**, 2758*; (—-M.) **27 I**, 527*; (plast. MM.) **27 II**, 2782*; (d. stellenweise Glanzeffekt aufweisen sollen) **27 II**, 2717*; metall. Oberflächen **29 I**, 574*; (Nielloverf.) **29 II**, 2933; Färben v. Gewehrläufen aus nichtrostendem Stahl **28 I**, 406*; Bedrucken v. Gegenständen aus Glas, keram. Material oder dgl. mit rauher Oberfläche, bei denen d. Aufdruck mit Farbe oder Bronze eingestäubt wird **29 II**, 3053*; Verzieren: v. keram. u. dgl. Gegenständen mit einer färbenden u. einer Deckschicht **29 II**, 2359*; v. Schichten aus Cellulosederivv. **29 II**, 238*; „Van-Webern-Verf.“ zur Erzeug. v. Holzmaser., Pergamenthaut u. Marmorier. auf Pappe, Karton, Blech, keram. Erzeugnissen u. Kunststoffen **29 I**, 1617; Dekorat. v. Kunststoffen mit Perlsilber u. Perlmuttinpräpp.

28 I, 1243; Verzieren: v. Geweben mit Fischschuppentinktur **28 II**, 393*; v. Tennisschlägergriffen oder elektr. Lampen **28 I**, 2678*.

Überzüge für Apparate etc.

Auskleiden: v. App. u. Materialien d. chem. Industrie **26 II**, 3105; v. Behältern mit einer festen, widerstandsfäh. Schicht **27 I**, 3117*; Gummiplattieren v. chem. App. **29 II**, 1835; Überziehen v. Druckwalzen v. Textilmaschinen **28 I**, 608*; —: für Spulen d. Textilindustrie **29 II**, 2847*; für h. u. k. Maschinenteile **27 II**, 362*; für Druckkessel **29 I**, 3162; für Kessel, Eismaschinen **28 II**, 2284*; für Elektrokessel (Schutzverkleid.) **27 I**, 1996*; für Griffe v. Gebrauchsgegenständen **28 II**, 407*; zur Verhüt. d. Gleitens (v. Treibriemen u. Bremsbändern) **28 II**, 2207*; (v. Werkzeugen in d. Hand aus Bienenwachs, Paraffin u. Carnaubawachs) **28 II**, 1055*; — für Bremsflächen; Kuppll. usw. **29 I**, 1158*; **II**, 79*; für Automobildächer **27 I**, 1755*; für Flugzeugbespannungen **25 I**, 319*; **26 II**, 657*; **27 I**, 1074*, 1251*; Schutz-— für Holzpropeller **29 I**, 449*.

Überziehen d. einzelnen Körnchen v. zur Herst. v. Magnetkörpern dienenden Metallpulvern mit einer elektr. isolierenden Schicht **28 II**, 2742*; —: für Kontakte u. leitende Flächen v. Widerstands- u. Isoliermaterialien **27 I**, 2676*; für elektr. Leitt. **29 II**, 617*; für Kabel, Rohre u. a. Metallgegenstände **28 II**, 2060*; für Metallelektroden v. Trockenelementen **26 II**, 2835*; für Kohle- oder Graphitgegenstände **27 II**, 1202*; auf Elektroden v. Vakuumentladegefäßen (aus chem. reinem C) **27 I**, 2231*; aus Bakelit für Kondensatoren **27 I**, 353*; Verwend. v. — zur Verhüt. v. Koross. an Kondensatorröhren **28 II**, 1712; Entfernen v. Email v. elektr. Konduktoren **28 I**, 1081*.

—: für Schmelzöfen **26 II**, 2996*; für Gießformen **25 I**, 2258*; **28 I**, 2301*; für Metallgußformen **29 II**, 1847*; (aus Graphit) **26 I**, 2836*; (aus Ton) **26 I**, 2734*; (aus Wasserglas-Lsg. u. Korkpulver) **29 II**, 1465*; Schutzanstrich gegen d. Anbrennen d. Sandes an Gußstücke (Schwärze) **29 II**, 1975; dch. Säure nicht angreifbarer — für Metallgußgefäße aus Gilsonitbitumen, Solventnaphtha, Bzl. u. Kieselerde **27 I**, 2121*; Erhöh. d. chem. Widerstandsfähigk. v. Tiegeln oder Drähten dch. Überziehen mit einem Si-halt. Nd. **27 II**, 315*.

—: für Glocken v. Gasometern **27 II**, 658*; für dch. Gas beheizte Retorten (Schutz) **28 I**, 1087*; für Ölcrackretorten aus Wasserglas, W. u. alkal. Erde **28 II**, 1291*; für Wasserleitungsröhren **28 I**, 2527*; zum Schutz v. Bodenrohren gegen Korros. (in Süd-Kalifornien angewandte Meth.) **29 I**, 1268; **II**, 792; korrosionsverhindernde — für Rohre (bergmänn. Gewinn. d. S) **29 I**, 1862*; Bitumenfutter für Rohre **28 I**, 2558*; Bitumenanstriche als Gasrohrschutz **29 II**, 1583; App. zur Isolier. v. Gasrohren u. Fittings auf d. Baustelle selbst mitt. einer Farbe u. eines bituminösen Überzugs **29 II**, 480; —: aus Glycerin u. Kohlehydraten für Brennstoffbehälter **29 II**, 1441*; für Mineralölbehälter **26 I**, 549*, 1472*; Farb-— oder Abbildd. auf metall. Brennstoffbehältern **29 I**, 2829*; M. zum Überziehen v. Kautschuk **28 I**, 1466*; Hochglanz-—für Gummigegenstände **26 I**, 1061*; unechte Vergold. v. elast. Gummigegenständen **27 II**, 173*; —: für Golfbälle **27 II**, 2721*; (aus Kautschuk) **29 II**, 2516*; auf Kerzen **29 II**, 3081*; Haltbarmachen v. Reklamemarken auf Seife **28 I**, 1112*; Sicher. d. Anhaftens eines — auf Seife **27 I**, 1082*; Schutz-—: für photograph. Gelatine-Emulss. **27 II**, 204*; für lichtempfindl. Platten oder Filme **27 II**, 2376*; v. photograph. Filmen aus Kollodium **28 II**, 2616*.

Unters.-Methth.

Labor.-Methoden zur Unters. v. — **25 II**, 496; Tiefenmesser zur Mess. u. Kontrolle keram. — **29 II**, 2715; Ermittl. kleiner Hohlräume in Metall-, Farb- oder and. Belägen **28 I**, 1722*.

Bibl.: Chem. Anfärb. d. Metalle **28 II**, [2681]; Metallfärb. u. Metallanstriche **27 II**, [2713]; s. auch *Emaille*, S. 640; *Galvanotechnik*, S. 805; *Korrosion*, S. 1169; *Lacke*, S. 1220; *Metallfolien*, S. 1347; *Metallisieren*, S. 1347; *Metallüberzüge*, S. 1350; *Plattieren*, S. 1693; *Rostschutz*, S. 597; *Spiegel*, S. 1932.

Ufinol s. *Desinfektionsmittel*, S. 516.

Ulexogenol (F. 261°), Bldg., Eigg. **26 II**, 1289.

Ulexosid (F. 247°), Gewinn. aus Ulex europaeus, Eigg. **26 II**, 1289.

Ullmann-Nadaische Reaktion, Mechanismus **27 I**, 1168.

Ullmannit, — v. Northumberland **28 I**, 896; Krystallstrukt. **26 I**, 2559.

Ullmannsche Reaktion, Cu-Katalyse bei d. — **28 I**, 2380.

Ulmensamenöl s. *Fette*, S. 750.

Ulmin, — als Ursache d. Selbstentzünd. v. Kohle; Isolier. **27 I**, 3166; Oxydat. **28 I**, 1476.

Ultrafilter s. *Filter*, S. 760.

Ultrafiltration s. *Filtrieren*, S. 761.

Ultramarine, Altes u. Neues v. — **25 II**, 1095; Herst., Eigg., Verwend. **27 II**, 2715; Konst. u. Struktur (Zusammenfass.) **29 II**, 977; Konst. **26 II**, 2943; (u. Fabrikat.) **27 I**, 361; chem. Natur **28 II**, 810; Bau d. künstl. — (u. Verwandtschaft mit Mineralien) **27 II**, 11; (Darst. v. N-Butyl-Ag-—) **28 I**, 1003; Konst. u. Krystallstrukt. v. SiO_2-reichem —-Blau u. d. zugehör. Ag-, AgNa-, Se- u. Selennatrium-— **27 II**, 1785; Krystallstrukt. **29 I**, 2028; Reflexionsspektrr. **29 I**, 111; Lichtzerstreuung in wss. —-Suspenss. **27 I**, 2274; Adsorpt. an Baumwollgarn **26 II**, 2283; Verwend. v. Guimet-Blau zur Darst. **29 I**, 2028; Gleichgew.-Einstell. beim Ersatz d. Ag in Ag-— dch. Alkali **29 I**, 2028; — d. Tl u. analoge Verbb. d. Metalle Ca, Sr, Ba, Zn, Mn u. Pb **29 I**, 2028; Hg-— **29 I**, 2028; Ersatz v. Infusorienerde u. Goudron bei d. Herst. v. — dch. Brennschiefer **27 II**, 2231.

Verwend. **25 II**, 1391; (zur Farbenphotographie) **25 I**, 812*; Ersatz dch. Anilinfarben in Waschblau **25 I**, 773; Schönen u. Blauen von Krystallen in d. Siebschleuder dch. — **26 I**, 518.

Ultramikroskopie s. *Mikroskopie*, S. 1381.

Ultrastrahlung s. *Strahlung, kosmische*, S. 1972.

Ultraviolette Strahlen s. *Strahlen, ultraviolette*, S. 1971.

Ultrazentrifuge s. *Schleudern*, S. 1837.

Umbelliferon s. $C_9H_6O_3$ [*Formelreg. S. 356*].

Umbellsäure s. $C_9H_8O_4$ [*Formelreg. S. 359*].

Umbellsäurechlorid s. $C_9H_7O_3Cl$ [*F.-R. S. 385*].

Umbellulon s. $C_{10}H_{14}O$ [*Formelreg. S. 444*].

Umbrenal, Zus., akute Jodintoxikat. nach Pyelographie mit — **29 I**, 1023.

Umesterung s. *Ester*, S. 699.

Umlagerungen, Erklär. dch. d. Annahme einer „halben Valenz“ (Bind. dch. ein gemeinsames Elektron) **27 II**, 2257; elektronentheoret. Erklär.: verschied. intramol. Umwandll. **29 I**, 1321; d. — v. trisubst. α-Glykolen **29 I**, 2961; d. — d. Pinakone u. tert. Aminoalkohole **29 I**, 1218; Mechanism.: chem. — **28 II**, 2125; d. freiwillig verlaufenden Isomerisierr. u. Rkk. in d. organ. Chemie (Theorie v. d. Polarität d. Valenzen) **28 I**, 686; d. molekular. — **25 I**, 381; **28 I**, 179, 685; einiger aromat. Wanderr. **27 II**, 1344; d. Friesschen Verschieb. **28 I**, 1761, 1853; **II**, 765, 1079; d. Azid— **29 II**, 1656.

Umlager.: in festen kryst. organ. Stoffen beim Erhitzen **28 I**, 189; d. dreifachen Bind. **28 II**, 533; unechter C_2H_2-KW-stoffe in echte dch. NaNH$_2$ **25 I**, 372; von „meta“- in „para“-Brücken in Ringsystemen **27 I**, 1582; intramol. Meta— **29 I**, 2750; transanulare anionotrope Wanderr. **29 I**, 653; gleichzeitige Oxydat.- u. Red.-Rkk. u. mol. — (α-Ketonalkohole) **28 II**, 342; neue Art d. — v. Oximen **26 II**, 2818; **29 I**, 647; Oxim— in d. Gruppe d. Gallensäuren **29 I**, 1351; Wanderr.: v. Methyl bei d. Friesschen Verschieb. **26 I**, 3470; d. Gruppe CH$_2$OH **26 II**, 1266; v. KW-stoffradikalen bei Derivv. d. akt. Desylamine **29 II**, 1529; d. Allyls in d. Phenolallyläthern **26 II**, 1632; Allyl—: d. Erythren-KW-stoffe **29 I**, 864; u. Mechanism. d. Verester. **28 I**, 672; reversible Wander. einer Arylgruppe **26 II**, 2906; Wärme— v. α-Aryl- in β-Arylindene **29 I**, 2767; Acylwander. **27 II**, 807; (bei Indazolderivv.) **27 I**, 1585; an Phenolen **28 I**, 1652, 1956; (beim Acetyldimethylpyrogallol) **28 I**, 2248; (in teilweise acetylierten Phenolderivv.) **28 I**, 1956; **29 II**, 1533; (bei Aminoalkoholen u. Glykolen) **26 I**, 66; (in Glycerinestern) **29 II**, 280; vgl. auch **29 II**, 979; — von O-Acyl- in C-Acyl-Verbb. unter d. Einfl. von Edelmetall-Katalysatoren **25 II**, 1031; Wander. d. Acyls v. N zum O **28 I**, 2822; (in o-Aminophenolen) **25 II**, 285; — isomerer O- u. N-Acoylsalicylsäureamide **25 I**, 1980.

Chemie d. Dreikohlenstoffsystems **25 I**, 2685; **II**, 27; **26 II**, 2163, 2574; **27 I**, 726, 727, 728, 1295, 2649; **II**, 1952, 1953; **28 I**, 498, 499; **II**, 1082, 2452; Beweglichk. v. symmetr. (prototopen) Dreikohlenstoffsystemen **28 II**, 41, 2137; **29 I**, 1213, 2642; **II**, 987; Umlagerung peptidähnlicher Stoffe **25 I**, 1992; **26 I**, 119, 350, 3051; **II**, 566, 568, 2692, 2693; **27 I**, 1024, 2520; **II**, 905, 1032; **28 I**, 1647, 2093, 2260, 2614, 2615; **II**, 543; **29 II**, 2682, 2683; Umlager. bei d. indirekt. Substitut. v. Benzolderivv. **25 I**, 366; Wanderungsfähigk. d. α-Naphthylradikale **25 I**, 1722; photochem. — in d. Triphenylmethanreihe **26 I**, 923; mol. — in d. Cycloheptanreihe **28 I**, 1758; Übergang eines C$_6$-Rings in einen C$_5$-Ring mit mol. — dch. Isomerisier. d. Oxyde d. 1-Phenylcyclohexens-(1) u. 1-Phenyl-4-methylcyclohexens-(1) **28 II**, 763; Kontakt-Isomerisat. eines aliphat. Tetrahydroterpens **29 II**, 2045; Benzidin— in d. heterocycl. Reihe **28 I**, 512; **29 I**, 1109; Isomerisat.: v. aromat. trisubst. Äthylenoxyden **28 I**, 1031; v. Safrol unter vermindertem Druck **29 II**, 2045; Umlager.: d. Alkylaniline **27 I**, 1950; v. Phenylnitroaminen in Nitroaniline **29 II**, 555; d. 5-Amino-1.2.3-triazole **28 I**, 513; d. Diazoaminobenzols in Aminoazobenzol (Mechanism.) **28 I**, 2248; neuer asymm. Hydrazine **27 I**, 1436; Bissemidin— bei aromat. Dihydrazoverbb. **29 I**, 1682; o-Benzidin— d. 3-Methyl-4-[phenylhydrazino]-5-phenylisoxazols **29 I**, 2054.

Theorie d. — v. Verbb. mit α-ständig. OH-Gruppe **25 I**, 360; Umlager.: v. Acetylencarbinolen zu Äthylenketonen **29 II**, 302; in d. Reihe d. 1-Aryl-2-phenyl-2-äthylbutanole-(1) **29 I**, 1098; v. α.α-Diaryl- u. Alkyldiaryläthanolen **25 I**, 222; in d. Reihe d. α.α.α-Alkyldiaryläthanole **26 II**, 570; bei d. Einw. d. neutralen Sulfite auf 3-Chlor-2-naphthol u. 1.3-Dichlor-2-naphthol **29 II**, 2561; bei d. Dehydratat. prim. Alkohole mit tert. Radikalen **26 I**, 873; bei d. Desaminier. d. tert. Aminoalkohole **28 II**, 51; bei d. Dehydratisier. in d. Reihe d. trisubst. sek.-tert. Glykole (Wander. d. Benzylradikals) **27 II**, 1265; Wanderungsfähigk. u. Haftfestigk. organ. Radikale bei d. Umwandl. alkylierter Oxypyrazoline **28 II**, 146; Umlager. d. Phenolallyläther **25 I**, 1601, 2448; (Mechanism.) **27 I**, 73; anomale Veräther. in d. Triphenylallylreihe **25 I**, 1492; Umlager.: v. Phenylbenzyläthern **29 I**, 2882; trisubst. Aldehyde in disubstit. Ketone **26 I**, 1984; d. Oxyaldehyde **28 I**, 344; in d. Campherreihe **26 II**, 26, 2802; **27 I**, 2540; v. α-Ketoalkoholen **26 I**, 2910; v. α-Ketoaldehyden in Glykolsäuren **28 II**, 1200; d. γ-Glucoside u. β-Acetylzucker in ihre α-Form **28 I**, 1391; v. stereoisomer. hydroaromat. Säuren u. ihren Estern **25 I**, 1491; d. Ricinolsäure (Mechanism.) **28 II**, 747; v. Maleinsäure in Fumarsäure (dch. eine exotherm. Rk.) **28 II**, 1428; (dch. Br-Atome) **28 I**, 1365; **II**, 2104; Einfl. v. Magnetfeldern auf d. Leitfähigk. wss. Lsgg. v. Malein- u. Fumarsäure **27 I**, 2634; photochem. Einw. d. Br auf Malein- u. Fumarsäureester **27 I**, 2633; **28 I**, 1364; intramol. Wander. von Metallatomen bei d. Mekonaten **25 I**, 1871; Geschwindigk.-Mess. intramol. — bei Arylacylhalogenaminen **28 II**, 4; — phenylierter Azodicarbonamide in Benztriazine **28 I**, 517; Curtiussche — bei Carbaminsäureaziden **28 I**, 59; **II**, 1217; Umlager.: v. Hydroxamsäuren **25 I**, 1292; **26 I**, 2581; d. N-Phenylbenziminophenyläther **26 I**, 367; **27 II**, 1561; stereochem. — in d. Gruppe d. Cholesterins u. d. Gallensäuren **26 II**, 766.

Beckmannsche Umlagerung, Theoret. **25 II**, 184; zur Kenntnis d. — **25 II**, 1435; **26 I**, 1992; **29 I**, 1934, 2763; —: v. Ket- u. Aldoximen (Nachprüf. d. Meisenheimerschen Regel) **25 I**, 1186, 1188; beim Vorhandensein opt.-akt. Radikale **26 I**, 2575; bei d. Einw. v. Cu auf Oxime **26 I**, 1397, 3538; d. N-Methyläther v. Aldoximen **26 II**, 3093; v. Benzophenonoximen **25 I**, 1299; d. Oxime d. 2.4-Dinitrobenzils **26 II**, 405; v. Oximen d. p-Methoxybenzils **25 II**, 1435; v. Oximen u. Phenylhydrazonen **27 I**, 1462; d. Salicylhydroxamsäurederivv. **28 I**, 39; bei d. α-Ketoformhydroxamsäuren **27 I**, 2313; Wernersche Umlager. **29 I**, 2983.

Benzilsäureumlagerung, Verlauf **25 I**, 67, 955; d. Ketipinsäure(diäthylesters) **25 I**, 1063.

Hydrobenzoinumlagerung, über die — **26 I**, 1165; **27 II**, 2597.

Pinakolinumlagerung, Mechanism. **28 I**, 913; Verlauf bei N-Ringpinakonen **28 I**, 2089; Cannizzarosche Rk. bei Pinakolin- u. Benzilumlagerr. **28 I**, 2823; Vergleich d. Wanderungsfähigk. d. Radikale p-Anisyl u. Phenyl **25 II**, 290; Pinakolinumlager.: v. subst. Glykolen **29 I**, 1446; beim 1.4-Diphenylbutin-2-diol-1.4 **29 II**, 412; Verwend. zur Prüf. d. Wanderungsfähigk. organ. Radikale **25 I**, 1287.

Semipinakolinumlagerung, d. Stabilität sekund. und tert. Hydroxyde bei d. — **27 I**, 1001; Notwendigk. d. Ggw. d. Phenylradikals für d. mol. — **26 I**, 2684; Tatsächlichk. d. — (Unters. d. Anisylmethyläthylglykols) **27 II**, 1471; Semipinakolinumlager.: d. Phenyldialkylglykole **28 I**, 1173; d. trisubst. Glykole **28 II**, 52; Desaminier. von Aminoalkoholen **25 I**, 1072; Bldg. v. opt.-akt. Ketonen **29 I**, 879; Semipinakolin- u. Hydrobenzoinumlager. in d. Reihe d. Alkylhydrobenzoine **27 II**, 2597; s. auch *Haftfestigkeit*, S. 917; *Isomerie*, S. 1014; *Stereochemie*, S. 1947; *Tautomerie*, S. 1996.

Umwandlungspunkte, —: v. O_2 **29 II**, 2542; v. N_2, O_2, CO, CH_4, HCl **29 I**, 2734; Umwandl.-Temp. v. fl. S in viscosen S **28 I**, 3044; Fehlen eines — d. Al nach Mess. d. elektr. Widerstandes **28 II**, 866; elektr. Leitfähigk., spezif. Wärme u. Umwandl.-Vorgänge v. festem Bi u. Ni **28 I**, 15; Umwandl. im Syst. Cu-Ni **29 II**, 478; neue Umwandl. d. Co **27 I**, 796; —: d. Tl **25 II**, 878; (Anwend. d. Röntgenstrahlenbeug. bei d. Best.) **25 I**, 2617; d. Zn bei 175° **28 I**, 313; v. Salzhydraten in nicht wss. Lösungsmm. **26 II**, 989; d. Verbb. v. organ. Lösungsmm. u. Salzen (kryoskop. Unterss.) **28 II**, 2443; freie Energie d. Umwandl. im Syst. Calcit-Aragonit **28 I**, 997; Einfl. v. Verunreinigg. auf d. paramorphe Umwandl.-Temp. d. Cristobalits **27 I**, 584; —: v. $NaJO_3$ **28 II**, 972; v. Na_2SO_4 (Löslichk.-Best.) **29 I**, 2517; (Best. nach d. Meth. d. Dampfdruckes) **29 II**, 2142; v. NH_4NO_3 (Erniedrig. dch. $(NH_4)_2SO_4$) **27 I**, 2177; v. $(NH_4)_2SO_3$ (u. Löslichk.) **29 I**, 1671; v. $FeCl_2$-Hydraten in wss. Lsg. (u. Löslichkk.) **29 I**, 737; v. HgS **28 I**, 2787; v. CCl_4 u. Verbb. v. CCl_4 oder Chlf. mit Aceton, Äther u. Bzl. **29 I**, 1542; mol. Depress. d. — v. $HgCl_2 \cdot CH_3COCH_3$ **29 I**, 978; — v. $NaJ \cdot 3CH_3COCH_3$ in Ggw. v. Naphthalin, Campher, Benzoesäure, Acetanilid, p-Nitranilin, Phthalsäureanhydrid, Benzil u. Cumarin **29 I**, 978; App. zur viscosimetr. Best. **25 I**, 411; s. auch *Allotropie*, S. 80; *Polymorphie*, S. 1697; *Umwandlungswärme*, s. nachsteh.

Umwandlungswärme, —: bei Zustandsänderr. beim Abkühlen **25 II**, 1937; v. fl. He **28 I**, 1510; v. O_2 **29 II**, 2542; v. H_2, O_2, CO, CH_4 **29 I**, 2734; v. rhomb. in monoklinen S **26 I**, 1774; v. Se **27 I**, 703; v. festem HCl **28 I**, 1509; spezif. Wärme, latente Schmelzwärme u. — v. Metallen **28 I**, 1629; —: v. α → β-Fe **29 II**, 532; v. Fe, Mn, Co, Zn **29 I**, 1424; v. Fe_3C (Einfl. d. Si, Mn, Ti, Al u. B) **28 I**, 313; v. Calcit → Aragonit u. SiO_2 amorph → Quarz **28 I**, 2361; v. As_2O_3 **26 I**, 2442; v. NH_4NO_3 **25 II**, 129; (u. HgJ_2) **28 II**, 1657; v. PbS **29 II**, 2544; v. Cyclohexanol **29 II**, 144; v. Dioxyaceton **29 I**, 2633; Best. bei hohen Tempp. **27 I**, 771.

Uncineol s. $C_{10}H_{18}O$ *[Formelreg. S. 456]*.

Undecalacton s. $C_{11}H_{28}O_2$ *[Formelreg. S. 1134]*.

Undecadiin s. $C_{11}H_{16}$ *[Formelreg. S. 517]*.

Undecan s. $C_{11}H_{24}$ *[Formelreg. S. 518]*.

Undecanal s. $C_{11}H_{22}O$ *[Formelreg. S. 536]*.

Undecanaphthen s. $C_{11}H_{22}$ *[Formelreg. S. 518]*.

Undecanaphthenol s. $C_{11}H_{22}O$ *[Formelreg. S. 536]*.

Undecanaphthensäure s. $C_{11}H_{20}O_2$ *[Formelreg. S. 535]*.

Undecanaphthensäurechlorid s. $C_{11}H_{19}OCl$ *[Formelreg. S. 559]*.

Undecanole s. $C_{11}H_{24}O$ *[Formelreg. S. 537]*.

Undecansäure s. $C_{11}H_{22}O_2$ *[Formelreg. S. 536]*.

Undecen s. $C_{11}H_{22}$ *[Formelreg. S. 518]*.

Undecensäure s. $C_{11}H_{20}O_2$ *[Formelreg. S. 534]*.

gewöhnl. **Undecin** s. $C_{36}H_{56}O_6$ *[F.-R. S. 1150]*.

Undecylaldehyd s. $C_{11}H_{22}O$ *[Formelreg. S. 536]*.

Undecylalkohol s. $C_{11}H_{24}O$ *[Formelreg. S. 537]*.

gewöhnl. **Undecylein** s. $C_{36}H_{62}O_6$ *[Formelreg. S. 1150]*.

Undecylen s. $C_{11}H_{22}$ *[Formelreg. S. 518]*.

Undecylenalkohol s. $C_{11}H_{22}O$ *[Formelreg. S. 535]*.

Undecylensäure s. $C_{11}H_{20}O_2$ *[Formelreg. S. 534]*.

Undecylensäureamid s. $C_{11}H_{21}ON$ *[Formelreg. S. 560]*.

Undecylensäurechlorid s. $C_{11}H_{19}OCl$ *[Formelreg. S. 559]*.

gewöhnl. **Undecylin** s. $C_{36}H_{68}O_6$ *[F.-R. S. 1150]*.

Undecylsäure s. $C_{11}H_{22}O_2$ *[Formelreg. S. 536]*.

Undecylsäurechlorid s. $C_{11}H_{21}OCl$ *[Formelreg. S. 560]*.

Unden, Bezeichn. v. Hormovar als — **28 II**, 2579; **29 II**, 1807; s. auch *Hormovar*, S. 970.

Undephanthontrisäure s. $C_{21}H_{32}O_9$ *[Formelreg. S. 1062]*.

Unfallverhütung, Betriebsunfälle d. Chemiker **29 II**, 1836; Fortschritte im Unfall- u. Gesundheitsschutz in Gaswerken **28 II**, 307; —: in chem. Fabriken **26 I**, 1252; **II**, 284; (Gefahren d. Kanalgase, Erkenn. u. Mess.) **29 II**, 2589; (Verhüt. v. Staubexploss.) **26 I**, 1252; (Sicherh. im Entwurf) **25 II**, 2075; (Sicherheitsmaßnahmen u. erste Hilfe) **28 II**, 1021; in d. amerikan. Hüttenindustrie **25 II**, 1204; Betriebs-, Unfall- u. Feuersicherheit elektr. Anlagen auf Hüttenwerken **28 I**, 843; Hilfsgeräte im Grubenrettungswesen **25 I**, 1541; in chem. Laborr. **28 I**, 390; Handhab. gefährl. Chemikalien **27 I**, 636; Schutzschicht für

Hände gegen Beschädigg. u. Verbrennungen dch. Säure **28 I**, 548*; Verhüt. d. Zerknallgefahren bei d. Bearbeit. alter Säurebehälter **29 II**, 1723; Zerknalle v. Nitriergefäßen **29 II**, 1953; Verhüt. v. Exploss. bei d. O_2-Gewinn. **25 I**, 746*; — bei Verwend. v. C_2H_2 **25 I**, 2031; Bekämpf. eines Cl-Ausbruchs (bei Undichtwerden eines Chlorkessels d. Zinnwerke Wilhelmsburg) **26 I**, 2821; — beim W.-Transport feuergefährl. Fll. **25 II**, 1550; Unfälle u. ihre Verhüt.: in Lack- u. Farbenherst.-Betrieben **27 II**, 1989; in Zellstoff- u. Papierfabriken **26 I**, 195; Gefahrenverhüt. beim Betriebe v. Gasgeneratoren **27 II**, 996; **28 II**, 1471; Zerknalle beim Überdrücken v. Teer, Teerölen u. Pech mitt. Preßluft, Ursachen u. Verhüt. **27 II**, 2467; —: in d. Lederindustrie **29 I**, 122; bei Sprengarbeiten **28 II**, 413; Feuergefährlichkeit d. Films **29 II**, 2003.

Bibl.: — in d. chem. Industrie **28 II**, [1922]; Technik d. — **27 II**, [2700]; Gefahren u. Schädigg. d. Bergarbeiter **27 I**, [3214]; — bei Sprengarbeiten in Steinbrüchen **27 I**, [1400]; Industrial safety organisation **27 I**, [638]; s. auch *Explosionen*, S. 702; *Gewerbehygiene*, S. 848.

Unimeter, Meßgerät für d. chem. Betriebe **28 II**, 796.

Universol, Verwend. in d. Textilindustrie **26 I**, 2055.

Unterbromige Säure, Rk.: mit Aziden **25 I**, 2215; mit Fumar- u. Maleinsäure **25 II**, 183; Best. in Gemischen mit Bromiden u. Br_2 **26 II**, 2739.

—, Salze (**Hypobromite**), Rk. mit aliphat. Nitroalkoholen **25 I**, 355; Verwend. zum Abbau v. Proteinen **25 II**, 1169, 2167; mkr. Nachw. mitt. m-Phenylendiamin **26 II**, 3065; Best.: neben Bromaten **26 I**, 984; v. freiem Alkali in —-Lsgg. **28 I**, 2275; **29 I**, 3124; Verwend. zur manometr. Harnstoffbest. im Blut u. Harn **29 II**, 3241.

Alkalisalze, Verwend. zur colorimetr. Ni-Best. mit Dimethylglyoxim **26 II**, 1671.

K-Salz, Bldg. bei elektrodenlosen Entladd. dch. $KBrO_3$ **28 II**, 1971.

Mg-Salz, bas. — **26 II**, 85*; Verwend. als Saatgutbeizen **25 I**, 1440*.

Na-Salz, Oxydat. d. $Hg(CN)_2$ dch. —, Anwend. auf d. Best. v. $Hg(CN)_2$ u. Hg-Oxycyanid **29 I**, 2088; Rk. mit Harnstoff **26 I**, 891; Einw.: auf Pyrrol **25 I**, 383; auf Proteine **26 I**, 1420; Verwend.: zur Mikrobest. d. Blutrest-N **28 II**, 925, 1241; zur Harnstoffbest. **27 I**, 330.

—Ester, Bldg. aus persubstituierten Br-Verbb. in alkoh. Lsg. **26 II**, 2585; Anlager. an olefin. Doppelbind. mitt. Bromtrinitromethan **25 I**, 372.

—Methylester (**Methylhypobromit**), Addit. an C_2H_4-Derivv. **26 II**, 2052.

Unterchlorige Säure, Bldg.: bei d. Einw. v. Röntgenstrahlen auf Chlf. **28 II**, 1979; d. — u. d. Alkalisalze (u. Eigg.) **25 II**, 1138; Darst. d. — u. d. Salze **25 I**, 560*; elektrolyt. Darst. (Reinig. d. NaCl-Lsgg. für Amalgamzellen) **29 I**, 1253*; Darst. u. Thermochemie **29 II**, 2163; Oxydat.-Potential **29 I**, 2397; Dissoziat.-Konstante **25 I**, 1051; photochem. Zers. **25 II**, 139; (v. Chlorwasser u. wss. —-Lsgg.) **27 I**, 3055; Einw. auf Bzl.-KW-stoffe **28 I**, 503; Verh. als Chlorier.-Mittel für Phenole **26 II**, 2706; Rk.: mit Alkoholen **25 I**, 1698; mit ungesätt. Verbb. **26 II**, 1693*; mit α.β-ungesätt. Ketonen u. d. entsprechenden tert. Alkoholen **27 II**, 409; mit Fumar- u. Maleinsäure **25 II**, 183; Einw. auf Wolle **28 II**, 202; Rk. zwischen Br u. Cl-Ion in —; Bldg. v. Brommonochlorid **27 I**, 2050; Verwend. im Desinfektionsmittel Serapid **26 I**, 1598; verschied. Bleichmittel aus — **26 I**, 3185; Verwend. v. Al für App., d. mit — in Berühr. kommen **26 I**, 1263*.

Best. unter bes. Berücksichtig. d. potentiometr. Methth. **28 I**, 1980; elektrometr. Titrat. auch in Ggw. v. $HClO_2$ **25 I**, 2027.

Bibl.: Les acides et les chlorures décolorants **28 II**, [2498]; Les acides chlorhydrique, azotique, sulfurique (sulfate de sodium et eau régale) et les chlorures décolorants (eau de Javel, eau de Labarraque, chlorure de chaux) **29 I**, [1852].

—, Salze (**Hypochlorite**), Gewinn. **27 II**, 1067*; (dch. Chlorier. einer Suspens.) **27 I**, 507*; **28 I**, 1083*; (über Chlorylderivv. einer Aminbase) **27 I**, 932*; Gewinn. v. —-Lsgg. **28 I**, 832*; (elektrolyt.) **28 I**, 2744*; **29 I**, 279; (Vorr.) **26 I**, 1263*; (im Labor.) **29 II**, 2228; Absorpt. v. Gasen in Fll. bei d. Herst. **25 II**, 1789*; Elektrolyse d. —-Lsgg. **25 I**, 1049; Löslichk. v. Ru in —-Lsgg. **26 I**, 1633; Explos.-Gefahr dch. O_2-Entw. aus — **26 II**, 929; Gewinn. v. H_2PO_3 dch. Einw. v. — auf roten P **29 I**, 3079; Rk. mit Olefinen **25 I**, 1129*; Verhinder. d. Rk. mit Anilin dch. NH_3 u. NH_4-Salze **25 I**, 993; Wrkg. auf Aminosäuren u. Proteine **26 II**, 1952; Aufschließvermögen gegenüber organ. Materie **27 I**, 1501.

Verwend.: in Reinig.-Mitteln für Acetylen **27 I**, 674*; zur Raffinat. v. Gasolin **29 II**, 1109; Sterilisat. v. W. mit frisch hergestelltem — **26 I**, 2500; Verwend.: zur Keimtöt. in Milch **25 I**, 177; zur Desinfekt. v. Bienenstöcken **25 I**, 567*; Einfl.: d. Lichtes während d. Bleiche v. gefärbten Cellulosematerialien mit — **29 II**, 1076; d. Metalle u. Metallsalze auf — u. d. Bleichprozeß **27 II**, 992; Spulen oder Hülsen aus Metall zum Bleichen v. Baumwolle **29 II**, 235*; App. zur Durchführ. v. Verff., bei denen — zur Verwend. kommen **25 II**, 593.

Nachw.: Best. u. Bedeut. d. — im W. **27 II**, 1879; v. Chloramin, Unterscheid. v. — **29 I**, 1240; bromometr. Best. **25 I**, 126; elektrometr. Titrat. v. — u. —-Carbonatgemischen **28 II**, 2490; Analyse v. —-Bleichmaterial **29 II**, 1099; Gebrauch v. KJO_3 bei d. Rücktitrat. zur Best. d. —-Geh. v. Lsgg. **29 I**, 929; Best. d. akt. Cl in —-Bleichlaugen **29 II**, 3258; thermometr. Best. d. in d. Kälte wirksamen Cl **29 II**, 608; Best.: v. freiem Alkali in —-Lsgg. **28 I**, 2275; **29 I**, 3124; d. Alkaliüberschusses in —-Lsgg. **27 I**, 2852.

Alkalisalze, Darst. **25 I**, 881*, 2506*; (aus Abfall-Laugen) **29 I**, 2719*; (eines festen Gemisches v. — mit Alkalichloriden) **26 II**, 634*; **27 I**, 341*; **II**, 315*; wasserlösl. Präp. zur Herst. v. —-Lsgg. **28 II**, 1024*; Eigg. **26 I**, 853, 1517; Verwend. zur colorimetr. Ni-Best. mit Dimethylglyoxim **26 II**, 1671; s. auch *Antiformin*, S. 146.

Ba-Salz, Bldg.-Wärme **29 II**, 2163.

Ca-Salz, Herst. **29 I**, 2568*; (Übersicht) **29 II**, 84; (aus Kalkmilch) **29 II**, 2487*, 2593*; (aus zweibas. Ca-Hypochlorit) **27 I**, 2937*; (v. bas. —) **26 I**, 1268*; **27 II**, 1067*, 2703*; (v. bas. — dch. Erhitzen einer klaren Lsg. v. Chlorkalk unter Zusatz v. gelöschtem Kalk) **27 I**, 2937*; (v. im wesentl. $CaCl_2$-freien, sehr beständ. Prod.) **29 I**, 2569; (Befreien v. $CaCl_2$) **29 I**, 2568*; (v. reinem —) **27 II**, 1503; (in komprimierter Form) **25 II**, 1789*; Trocknen **25 II**, 1208*; **26 I**, 203*, 1011*; Absorpt.-App. zur Gewinn. **27 I**, 2591*.

Zus. d. techn. — (Perchloron, Griesheim) u. Verh. beim Erhitzen (Vergl. mit Chlorkalk) **27 II**, 1502; Stabilität v. festem — **27 I**, 916; chem. Konstante d. Bleichpulvers **29 I**, 440; Bldg.-Wärme **29 II**, 2163; therm. Unters. v. — u. v. Mischsch. v. — u. $CaCl_2$ **28 II**, 132; Zersetzlichk. u. Explos.-Fähigk. **27 I**, 2153; Ursache d. Explos. v. festem — **28 II**, 1925; therm. Zers. **28 I**, 118; (in Ggw. v. $CaCl_2$) **28 I**, 1914; Zers. dch. CO_2 **28 I**, 1914; Syst. —-$CaCl_2$-H_2O **28 II**, 185; (u. $Ca(ClO)_2$-CaO-H_2O) **28 I**, 1161; Rk. mit aromat. Sulfonamiden **27 II**, 977*; (oder deren Salzen) **27 II**, 1084*; entfärbender Einfl. auf Chlorophyll **26 II**, 1758.

—-Präpp.: aus einem trockenen Gemisch v. NaF u. — **28 I**, 738*; aus — u. W.-freiem Na_2SO_4 **28 II**, 1372*; Aufbewahr. in zentrifugenfeuchtem Zustande **28 I**, 242*; Verwend.: v. — u. bas. — als Bleichmittel **26 II**, 91; zum Bleichen v. Handelssulfatpülpe u. Baumwolle **25 II**, 621; als Cantus-Gurgeltabletten **26 I**, 2935; s. auch *Bleichen (Bleichmittel)*, S. 304; *Caporit*, S. 403; *Chlorkalk*, S. 443.

K-Salz, Bldg. bei elektrodenlosen Entladd. dch. $KClO_3$ **28 II**, 1971; Bldg.-Wärme **29 II**, 2163.

Li-Salz, Bldg.-Wärme **29 II**, 2163.

Mg-Salz, Verwend. als Saatgutbeize **25 I**, 1440*; bas. — s. *Magnocid*, S. 1303; s. auch *Magnol*, S. 1303.

Na-Salz, Gewinn. (Übersicht) **29 II**, 84; (Verff.) **26 I**, 1262; Herst.: v. festem, trockenem u. beständ. — **27 II**, 2224*; v. —-Lsgg. (vorteilhafteste Bedingg.) **28 I**, 2219; (wasserlösl. Präp.) **28 II**, 1024*; App. zur elektrolyt. Herst. **25 I**, 1784*; potentiometr. Indikat. bei d. techn. Herst. **25 II**, 968; Darst.: d. Dakinschen Lsg. **26 I**, 169; (u. Haltbark.) **27 II**, 607; **28 I**, 1438; v. Eau de Javel **25 I**, 1433*; **29 I**, 1039*; (in fester Form) **27 I**, 3123; Desodorier. einer — enthaltenden Lsg. **27 II**, 1053*.

Haltbark., Bleichkraft, Zers.-Prodd. **29 II**, 798; Photolyse v. —-Lsgg. **28 I**, 1503; Zers.: d. —-Lsgg. **25 I**, 825; v. —-Bleichmitteln **29 II**, 1096; Wertabnahme v. starken —-Lsgg. **26 II**, 2204; Kinetik d. Zers. **29 I**, 1553; katalyt. Zers. v. —-Lsgg. **28 I**, 1612; (dch. feinverteilte Metalloxyde) **26 II**, 1727; Fe_2O_3 als Förderer bei d. Kupferoxydkatalyse v. — **29 I**, 967; Katalyse d. Zerfalls dch. d. Blutfarbstoff **25 II**, 1547; Beständigmachen dch. Zusatz v. Stoffen, d. Metallsalze ausfällen **29 I**, 1039*; haltbarkeitserhöhende Wrkg. gewisser Substst. auf Dakinsche Lsg. **25 I**, 407; (Borax als Stabilisator) **26 II**, 2615; Einfl. gewisser Amide auf d. Haltbark. d. modifizierten Dakinschen Lsg. **26 II**, 793.

Bldg.-Wärme **29 II**, 2163; Quell. v. Jodstärke mit — **27 I**, 1561; Herst. v. Kohlesolen dch. Oxydat. gereinigter oder ungereinigter Kohle mit —-Lsg. **28 II**, 334; Oxydat.-Potential **29 I**, 2397; Einw. auf parkerisiertes Fe **29 II**, 479; Rk.: mit Mn-Salzen in Ggw. anderer Salze **27 II**, 2167; mit Allylhalogeniden **25 I**, 896*; Einw. auf Säureamide **27 I**, 273; **II**, 578; **29 II**, 2044; Oxydat. v. Farbstoffen zum Zweck ihrer Entfärb. dch. — in d. Kälte in saurem Medium **27 I**, 2063; Einw. auf Proteine **26 I**, 1420.

Theoret. u. prakt. Beiträge über Javel-W. u. Chlorkalk **28 I**, 1903; vertilgende Wrkg. auf Ackerwinden **28 I**, 838; Verwend. zur Keimtöt. in d. Milch **25 I**, 177; Wirksamk. bei d. Sterilisier. v. Molkereigeräten **29 I**, 1626; (Beständigk.) **29 II**, 1865; Rk. v. Eau de Javelle auf verschied. Arten v. Bakteriophagen **27 I**, 3093; Verwend. als Desinfiziens für Wunden **28 I**, 940; therapeut. Verwend. d. Dakinschen Lsg. **25 II**, 1194; Giftwrkg. v. Dakinscher Lsg. **26 I**, 3243; Einfl. lösl. Silicate auf d. Hypochloritbleiche **26 I**, 3102; Wrkg. beim Waschen v. Geweben **29 II**, 1988; Herst. einer Bleichlauge für Seife **27 I**, 2783; auf S-Verbb. d. in Petroleumdestillaten vorkommenden Typus **26 I**, 544; entschwefelnde Wrkg. auf Naphthalsgg. **26 II**, 2648; Verwend. zur Raffinat. v. Erdölfraktt. **29 II**, 1880.

Farbrk. mit Arginin u. α-Naphthol **26 I**, 1419; Schnellprüfer zur Ermittl. d. wirksamen Cl in —-Lsgg. u. Chlorbleichflotten **26 II**, 956; Verwend. zur Best.: v. H_2SO_3 u. deren Salzen **27 I**, 2223; v. Cyaniden u. Rhodaniden **27 I**, 2457; Herst. v. —-Reagens für d. Harnsäurebest. im Urin **29 I**, 2453.

Bibl.: L'autojavellisation imperceptibile **27 I**, [1201]; s. auch *Bleichen*, S. 304.

Sr-Salz, Bldg.-Wärme **29 II**, 2163.

Unterchlorige Säure-Äthylester (**Äthylhypochlorit**), Darst., Eigg., Hydrolyse, Zers. **25 I**, 1698; Zers., Elektronenformel **26 I**, 618; Zers., Rk. mit ungesätt. Verbb. **25 I**, 1869; Rk.: mit Na_3AsO_3 **25 II**, 1476; mit Organomagnesium- u. Organoaminomagnesiumverbb. **25 II**, 1596; Addit. an Zimtsäure **27 II**, 1826.

—**-Ester**, Verh. d. —, Polarität d. Valenz **26 I**, 618.

— **Methylester** (**Methylhypochlorit**), Addit. an C_2H_4-Derivv. **26 II**, 2052.

Unterjodige Säure, Bldg. bei d. Rk. zwischen H_2O_2 u. HJ bzw. J_2 **28 II**, 1854; Addit. an ungesätt. Körper **25 II**, 801; **26 I**, 1795; Verwend. in d. Maßanalyse **25 I**, 1635.

—, Salze (**Hypojodite**), Best.: neben Jodaten **26 I**, 984; Best. v. freiem Alkali in —-Lsgg. **28 I**, 2275; **29 I**, 3124.

Ca-Salz, Bldg. bei d. photochem. Zers. d. Jodids **27 I**, 2882.

Cs-Salz, Bldg. bei d. photochem. Zers. d. Jodids **27 I**, 2882.

K-Salz, Bldg. bei d. photochem. Zers. d. Jodids **27 I**, 2882.

Mg-Salz, Bldg. bei d. photochem. Zers. d. Jodids **27 I**, 2882.

Na-Salz, Bldg. bei d. photochem. Zers. d. Jodids **27 I**, 2882.

Rb-Salz, Bldg. bei d. photochem. Zers. d. Jodids **27 I**, 2882.

Unterjodige Säure-Methylester (Methylhypojodit), Addit. an Äthylenderivv. **26 II**, 2053.

Unterkühlte Flüssigkeiten s. *Aggregatzustände*, S. 58.

Unterphosphorige Säure, Bldg. bei d. Red. v. $PbHPO_4$ u. $PbHPO_2$ dch. H_2 oder Wassergas **26 II**, 1626; biol. Bldg. aus mineral. Phosphaten **27 II**, 947; Dissoziat.-Konstante **27 II**, 2266; Autoxydat. in Ggw. v. Fe u. in Ggw. v. Fe u. Dioxymaleinsäure **28 II**, 961; Einfl. v. Thioglykolsäure auf d. Autoxydat. in Ggw. v. Fe, Einfl. auf d. Fe-Autoxydat. d. Brenztraubensäure **28 II**, 962; Red. v. SO_2 mit — **25 I**, 476; — als Antioxygen für Terpentinöl, Furfurol u. Benzaldehyd **28 II**, 1059; Verwend. v. — u. ihren Salzen zur Darst. krystallisierter Arsenobenzolderivv. **28 I**, 2306*; titrimetr. Best. d. — u. d. Hypophosphite **26 II**, 274, 2464; **27 I**, 2577; Verwend. zur As-Best. **29 II**, 2350.

—, Salze (**Hypophosphite**), Darst. **25 II**, 1787*; (unter gleichzeit. Gewinn. v. Phosphiten u. H_3PO_4) **27 I**, 2590*; (v. Addit.-Prodd. v. Halogenwasserstoffen an —) **29 I**, 732.

Alkalisalze, Verwend. zur Herst. v. beständ. Lsgg. v. N-subst. Derivv. d. 3.3′-Diamino-4.4′-dioxyarsenobenzols **27 I**, 2013*.

Ba-Salz, — als Antioxygen **28 II**, 1059.

Ca-Salz, Phosphorescenz nach Ultraviolett-Bestrahl. **29 I**, 3071; Löslichk. in Glycerin **28 I**, 547; H_2S-Gär. eines —-Sirups **26 I**, 2602; Best. mit $KMnO_4$ **26 II**, 274; Brauchbark. u. Empfindlichk. d. — bei d. As-Nachw. d. D.A.B. *5* **26 II**, 2098.

Cu(II)-Salz, Abscheid. bei d. Rk. zwischen Na-Hypophosphit u. $CuSO_4$ **27 II**, 223; Stabilisier. dch. Komplexbldg. mit Äthylendiamin **27 II**, 908.

K-Salz, Luminescenzspektr. (+ U-Salze) **26 II**, 1374; Elektrolyse v. $KPO \cdot H_2O$ **25 II**, 1259; Löslichk. v. Sr-Oxalat in konz. KH_2PO_2-Lsgg. (Bldg. v. Komplexverbb.) **27 II**, 1553.

NH_4-Salz, Löslichk. v. Sr-Oxalat in konz. $(NH_4)H_2PO_2$-Lsgg. **27 II**, 1553.

Na-Salz, Luminescenzspektr. (+ U-Salze) **26 II**, 1374; Collinssche Zahlen für neutrales u. saures — **29 II**, 848; Löslichk. v. Sr-Oxalat in konz. NaH_2PO_2-Lsgg. **27 II**, 1553; Rk. mit $CuSO_4$ **27 II**, 223; (Red.) **27 II**, 2329; Einw. auf $SnCl_4$ **26 I**, 1957; — als Antioxygen **28 II**, 1059; Einfl. auf d. Solarisat. photograph. Emulss. **28 I**, 2338; Prüf. nach d. Vorschriften d. Ergänz.-Buches *4* d. D.Ap.V. **27 II**, 1599; Unrichtigk. d. Bezeichn. als Bougaults Reagens **27 I**, 635; Verwend.: zum Nachw. v. As **27 II**, 143; **28 I**, 2278; zur Best. v. Cu, As u. Hg **26 I**, 2025; Empfindlichk. d. —-Lsg. d. D.A.B. *6* gegen Se **28 II**, 278.

Pb-Salz, Einw. v. H_2 unter Druck u. hoher Temp. **26 II**, 1626.

Pr-Salz, Darst., Eigg., spektrales Verh. **29 II**, 537.

Th-Salz, exakte Best. d. Th nach Fäll. als — **28 II**, 1914.

U-Salz, Bldg., Eigg. **26 II**, 1389.

Zn-Salz, Einw. v. HCl u. HBr auf — **29 I**, 734.

Unterphosphorsäure, Darst. **28 I**, 480; (dch. Oxydat. v. gelbem P) **29 I**, 2739; (dch. Einw. v. Hypochlorit auf roten P) **29 I**, 3079; (dch. Dissoziat. d. Menthylesters) **29 I**, 736; Molekulargröße u. Konst., Zers.-Geschwindigk. v. — in H_3PO_3 u. H_3PO_4 **29 I**, 625; Konst., Neutralisat.-Kurve, Best. dch. Titrat. mit Uranosulfat in schwefelsaurer Lsg. **28 II**, 1991.

—, Salze, Darst. **29 I**, 625.

— **Tetraäthylester**, Bldg. d. Diäthylesters d. H_3PO_3 u. v. HPO_3 dch. Dissoziat. d. — **29 I**, 735.

— **Tetramenthylester**, Darst. v. Unterphosphorsäure dch. Dissoziat. d. — **29 I**, 736.

Unterricht, Vorschlag zur engeren Verknüpf. v. Hochschul- — u. Praxis **29 II**, 689; charakterist. Unterschiede zwischen amerikan. u. deutschen Univv., bes. im Chemie- — **28 II**, 1417; prakt. Übungen in d. Physik **29 II**, 825; App.-Kunde im technolog. — unserer Hochschulen **28 I**, 234; Chemie- — (Methodik) **25 II**, 705; (Nomenklatur) **29 I**, 2853; chem. Literaturstudium **28 I**, 997; Wert d. Vorles.-Demonstrat. **28 II**, 2321; einfache u. instruktive Verss. **28 II**, 1737; physikal.-chem. Vorles.-Verss. **27 II**, 1; Konstrukt. u. Verwend. v. Modellen für —-Zwecke **28 I**, 2157; (d. techn. Abschnitte) **25 I**, 2485; — über Atome u. Moleküle **26 I**, 1094; verstellbares Atommodell **26 I**, 1094; Vorschlag zur Herst. v. Modellen v. C-Verbb. **26 II**, 1; kompakte Anordn. d. period. Syst. **26 I**, 1094; Klassifizier. d. Elemente in bezug auf ihre Eigg. **26 I**, 1094.

Vorles.-Verss. über Radioaktivität **28 II**, 217; (Zähl. d. α- u. β-Teilchen) **26 I**, 805; Verwend. d. Kathodenstrahlenröhre zu chem. Vorles.-Verss. **27 I**, 1113; Leuchtschirm zur Demonstrat. d. ultravioletten u. Röntgenstrahlen **25 II**, 2237; Stereoskop („Kameraskop“) zur Veranschaulich. d. Ergebnisse d. Röntgenstrahlenkrystallographie **29 I**, 3012; Demonstrat.-Tafel für d. Elementar- — in d. Krystallstrukt.-Lehre **28 II**, 517; Krystallisat.-Verss. als Vorbereit. für d. mkr. Studien an Metallen u. Legierr. **28 I**, 1929; Krystallisat. u. FF. v. Sn u. Pb **26 II**, 969; App. zur Demonstrat.: v. Emiss.-, Absorpt.- u. kontinuierl. Spektren **28 II**, 1645; d. Umkehr. d. Na-Linie im Spektr. **26 I**, 2769; farb. Photographien v. Linienspektren **26 I**, 806; Demonstrat.: Brech.-Index v. KBF_4 **27 II**, 205; d. metall. Glanzes d. Alkalimetalle **29 II**, 2745; d. Lichtdrucks **28 II**, 617.

Elektrochemie- — (Vorschläge für d. Studiengang) **29 II**, 249; (moderne Meth th.) **29 II**, 249; (organ. Elektrochemie) **29 II**, 689; Anwend. d. Spannungsreihe im chem. — **28 II**, 617; (Illustrat. am Dijoddiacetylen) **26 II**, 2686; Freihandverss. zur Elektrolyse (Glüh- oder Verbrenn.-Erscheinn.) **28 II**, 1645; Demonstrat.: d. elektrolyt. Leit. erhitzten Glases **26 II**, 969; d. hohen Temp.-Koeff. d. Widerstandes d. Metalle im Vergl. zu dessen niedrigem Wert bei Legierr. **28 II**, 617; d. Ionisat. u. Leitfähigk. **28 I**, 1; d. Voltaschen Polarisat. **29 II**, 1885; allgemeinverständl. Abhandl. über d. Natur v. Ionen u. Ionogenen **29 I**, 2265; bewegl. Amalgamelektroden für —-Zwecke **28 I**, 2157; Demonstrat.: eines Pb-Baumes **29 I**, 2265; d. Darst. v. elektrolyt. Pb-Weiß **28 I**, 997; d. volumetr. Zus. d. W. (verbesserter Huletteapp.) **27 II**, 1925; d. elektrochem. Darst. v. NH_4-Amalgam **29 II**, 2633; elektrolyt. Herst. v. Jodoform ohne Pt bei Demonstrat.-Verss. **29 II**, 521, 2141; Vorles.-

Vers. zur Demonstrat.: d. Cottrellschen Rauchfängers **28 II**, 1853; eines neuen photoelektr. Effekts (Erhöh. d. Funkenpotentiale) **28 II**, 317; Demonstrat.-Galvanometer **28 II**, 517.

App. zur Demonstrat. d. Gesetze v. Boyle u. Charles **27 II**, 1325; Best. v. *Cp/Cv* als Vorles.-Vers. **29 I**, 1666; Trenn. v. Gemischen mit konstantem Kp. als Aufgabe für Studierende d. physikal. Chemie **28**, **II**, 1293; Vorles.-Vers.: über Kp.-Erhöh. **27 II**, 665; über d. Siedekurven nichtazeotroper binärer Gemische **29 II**, 3097; App. zur Demonstrat. d. Wärmeleitfähigk. d. H_2 **28 I**, 2037; Mess. d. Volumänder. beim Lösen als physikal.-chem. Lehraufgabe **29 II**, 1125; anschaul. Meth. zur Demonstrat. d. Dichtigk.-Verhältnisse d. W. **28 I**, 1833.

Demonstrat.: d. koll. Lsgg. **29 I**, 2265; d. Brownschen Beweg. **28 II**, 1293; **29 II**, 2405; d. Kataphorese (App.) **26 II**, 1; d. W.-Absonder. (App.) **28 II**, 1521; Vers., d. d. langsame Mischbark. zweier Fll. zeigt **29 II**, 689; Demonstrat.-Vers.: über Osmose **26 I**, 2281; zur Veranschaulich. d. osmot. Druckes **28 II**, 217; (App.) **28 I**, 3025; zur inneren Reib. d. Gase **27 I**, 1113; über d. Absorpt. v. Gasen u. Dämpfen dch. Tierkohle **26 I**, 294.

Demonstrat.: d. chem. Gleichgew. **26 II**, 1; eines dynam. Gleichgew. **28 II**, 1; Modelle zur Veranschaulich. d. heterogenen Gleichgeww. in Dreistoffsystst. **29 I**, 831; übungsmäßige Einführ. d. Begriffe d. chem. Gleichgew. u. d. Massenwrkg. **29 II**, 825; Demonstrat. d. Massenwirkungsgesetzes **28 I**, 2565; (Bedeut. d. Vers. über d. Dissoziat. d. W.-Dampfes an einem glühenden Pt-Draht) **28 II**, 1645; Rk.-Geschwindigk. u. Massenwirkungsgesetz im — **26 I**, 3449; Demonstrat. d. Gesetzes d. multiplen Proportt. **29 II**, 2745; Gewichtsverhältnis, in d. sich Cu u. S verbinden, als —-Vers. **28 II**, 2321; pädagog. Vorzüge einer gruppenmäß. Best. kontinuierl. Änderr. einer Verb. **29 I**, 1881; Anwend. d. Elektronentheorie auf d. Oxydored. **29 II**, 1885; Entw. d. Theorie d. Oxydat.-Red.-Rkk. **29 II**, 1761; typ. Oxydat.-Red.-Rkk. in d. allg. Chemie **29 II**, 3205; Rkk über Ionisation u. Katalyse zur Verwend. als Vorles.-Vers. **25 II**, 1121, 2193; Ausrechn. v. Rk.-Gleichch. **29 II**, 689, 2405; (graph. Meth.) **29 II**, 1501.

Verss. mit explosiven Gasgemischen für d. — **25 II**, 257, 2237; erste Vorles.-Knallgasexplos. **27 II**, 1781; Veranschaulich. d. Staubexploss. **28 I**, 2565; Modell zur Vorführ. d. N-Bind.-Bogens nach Schönherr u. Hessburgh **27 II**, 2033; NH_3-Synth. im — **26 I**, 1094, 3449; (über Kalkstickstoff) **29 I**, 1077; Demonstrat. d. therm. Dissoziat. d. NH_3 **27 II**, 1781; Demonstrat.: d. Darst. v. HNO_3 aus d. Luft **26 I**, 1353; d. Synth. d. NO u. d. Zerfalls d. CH_4 (Funkenentladd. im Eudiometer) **27 I**, 2965; Vergl. d. Eigg. v. N u. P. u. ihrer Verbb., allgemeinverständl. valenzchem. Betrachtt. **29 I**, 2265; Demonstrationsapp.: zur gleichzeit. Darst. d. Halogene **26 I**, 1094; zur Darst. v. Cl_2 **29 I**, 2505; Demonstrat. d. Red. v. $SeCl_4$ zu Se über Se_2Cl_2 **26 I**, 733; —-Verss.: über Synthth. v. CaS, MgS, Al_2S_3 (Gefährlichk.) **29 I**, 2505; über d. Natur d. Lsgg. v. konz. H_2SO_4 **27 I**, 1113; d. H_2SO_4-Kontaktverf. **26 I**, 2769; (Modell) **29 II**, 2745; d. Solvayprozesses **29 II**, 2745; Zers. d. $CuSO_4$ als —-Vers. **28 I**, 2157; Dissoziation v. Carbonaten: in einer Pt-Röhre **27 II**, 1; im Reagensglas **27 II**, 1; hydrolyt. Spalt. d. Kochsalzes als Vers. **28 I**, 1833; photochem. $FeCl_3$-Verss. **27 I**, 393; —-Verss.: mit Al-Pulver **27 I**, 393; mit Thermit **27 I**, 1405; d. Raffinat. v. Metallen dch. Oxydat. **29 I**, 1653; d. therm. Umwandll. d. Stähle u. d. ungewöhnl. Erscheinn. d. Sonderlegierr. **26 I**, 2049; über d. Veränder. d. $[H^{\cdot}]$ beim Rosten v. Fe **28 II**, 1293; über d. Verzinn. oder Verzink. v. Fe **29 II**, 965; Zn zur Ausführ. v. Metallätztz. für Demonstratt. **27 II**, 1001; Cu-Seideprozeß u. Flotat.-Verf. in einer für Vorles.-Verss. geeigneten Form **28 I**, 1929; App. zur Demonstrat. d. Holzverkohl. bzw. d. Kokerei **29 II**, 2745.

Katalyt. Übungspräpp. im organ. — **29 I**, 1077; Herst. v. Grignards Reagens im Reagensglas bei Ggw. v. W. **26 II**, 969; Demonstrat.: d. fraktionierten Verbrenn. v. H_2 u. CH_4 in Gemischen mit Luft **26 II**, 321; d. Bldg. v. C u. HCl aus Chlf. u. Leuchtgas **26 I**, 1917; d. Gleichgew.-Verschieb. $COCl_2$-H_2O **29 I**, 185; d. Harnstoffsynth. aus CO u. NH_3 über Phosgen **29 II**, 2293; d. Enantiotropie u. d. Einw. v. Na auf Alkohole **26 I**, 561; Vorlesungsverss.: mit Azidokohlenstoffdisulfid **26 II**, 2418; über Einw. v. HCl auf Chlorophyll **27 I**, 833; Demonstrat. d. Herst. u. Eigg. v. O_2 u. Enzymwrkg. (Katalase) **27 I**, 1113; prakt. biochem. Experimente für Anfängerklassen in Biologie **28 II**, 1293.

Hilfsmittel für d. chem. — **29 II**, 2633; Einricht. eines für d. chem. Arbeits-— bestimmten Raumes **28 II**, 1293; App. zur Anstell. v. Vorles.-Verss. mit HCl ohne Geruchsbelästig. d. Zuschauer **29 II**, 1501; Projekt.-Schirme aus Pausleinwand mit einer Deckschicht **29 II**, 813*; Rechenprobleme in d. allgem. Chemie **28 I**, 1; Newtonsches Näher.-Verf. **28 I**, 1; Genauigk. d. Mess., d. graph. Darstst. u. Meth. d. kleinsten Quadrate bei d. physikal. u. chem. Übungen **26 II**, 2525; Formelbldg. im anorgan. Chemie— bei Benutz. d. Rk.-Schemata d. Elemente **26 II**, 2869; Unterscheid. d. homöopolaren u. heteropolaren Bindungsarten beim Schreiben d. Strukturformeln **26 II**, 2869.

Technik d. Leit. d. einleitenden Hochschullehrganges: in d. qualitat. Analyse **28 II**, 1853; in d. quantitat. Analyse **28 II**, 1853; Ziel u. Inhalt d. Lehrganges in d. quantitat. Analyse **28 II**, 1737, 1853; mikrochem. Rkk. im — **26 I**, 3449; analyt.-chem. Tätigk. d. fortgeschritteneren Studierenden **28 II**, 1853.

Bibl.: Grundzüge d. Chemie in chem. Unterss. **27 I**, [513]; —-Probleme in Chemie u. chem. Technologie im Hinblick auf d. Anforderr. d. Industrie **27 I**, [1920]; Physik u. Chemie für Mittelschulen **27 I**, [10]; Leitfaden d. Chemie für Baugewerksschulen u. a. techn. Fachschulen **27 I**, [10]; einfache Verss. für d. — in d. Chemie zur Unterweis. v. studierenden Landwirten **27 II**, [667]; Lehrbuch d. Chemie für landwirtschaftl. Lehranstalten **27 I**, [513]; Quantitative chem. Verss. **28 I**, [2772]; prakt. Übungen zur Einführ. in d. Chemie **28 II**, [84]; Einführ. in d. chem. Praktikum **28 I**, [100]; Anorgan.-chem. Praktikum. Qualitat. Analyse u. anorgan. Präpp. **28 I**, [100]; Anleit. für d. organ.-chem. Praktikum **27 II**, [266]; Praxis d. organ. Chemikers **27 I**, [458]; Chem. u. physiol.-chem. Übungen für Mediziner **27 I**, [298]; Anleit. zum quantitat. agrikulturchem. Praktikum **27 I**, [513].

College chemistry **29 I**, [839]; Collections of chemical lecture experiments **27 I**, [1784]; Laboratory exercises for a brief course in chemistry **27 II**, [1536]; Laboratory manual in general college chemistry **29 II**, [2586]; Physical laboratory experiments for engineering students **29 I**, [1079]; Chemistry: Report on instruction in pure chemistry in technical colleges and schools in England **27 II**, [779]; Introduction to metal work; for central and technical schools **27 I**, [1065]; Measurable outcomes of individual laboratory work in high school chemistry **29 I**, [2507]; Revision course in chemistry to matriculation standard **29 I**, [840]; Chemistry by experimentation including qualitative analysis **28 I**, [1002]; s. auch *Chemie*, S. 430; *Laboratorium*, S. 1220.

Untersalpetrige Säure, Bldg.: bei d. Rk. zwischen HNO_2 u. H_2SO_4 **29 I**, 624; bei d. Red. v. Nitriten dch. $ZnCl_2$, Eigg. **26 II**, 1623; Konst. **25 I**, 26; Rk. mit $TiCl_3$ **25 II**, 1593.

—, Salze (**Hyponitrite**), Zers. mit verd. H_2SO_4 **29 II**, 543; Darst. (Red. v. Nitriten, Nitraten u. HNO_3 mit Mg-Amalgam) **28 II**, 1539.

Ba-Salz, Darst. **28 II**, 1539.

Ca-Salz, Darst. **28 II**, 1539.

Cd-Salz, Darst. **28 II**, 1539.

Cs-Salz, Darst. **28 II**, 1539.

Cu-Salz, Stabilisier. dch. Komplexbldg. mit Äthylendiamin **27 II**, 908.

K-Salz, Darst. **28 II**, 1539.

Li-Salz, Darst. **28 II**, 1539.

Mg-Salz, Bldg. bei Einw. v. Mg-Amalgam auf HNO_2 **29 II**, 1909; Darst. **28 II**, 1539.

Na-Salz, Darst. **25 I**, 26; **27 I**, 2977; **28 II**, 1539.

Pb-Salz, Darst. **28 II**, 1539.

Ru-Salz, Darst. **28 II**, 1539.

Zn-Salz, Darst. **28 II**, 1539.

Unterschweflige Säure (**Hydroschweflige Säure**), Nomenklatur **29 II**, 394; (Konst., Rkk.) **28 I**, 790; Auffass. als Disulfinsäure, Darst., Rkk., Salze **27 II**, 1013; Darst.: dch. Red. v. SO_2 **25 I**, 1389; aus H_2S u. SO_2 **25 I**, 1001*; **II**, 849*; v. —, ihren Salzen oder d. entsprechenden Keton- oder Aldehydverbb. **28 I**, 393*; Verwend. für Se-Tonbäder **28 I**, 1608; titrimetr. Best. **26 II**, 273; potentiometr. Titrat. v. S_2O_4'' **29 II**, 1437; Verwend. zur Titrat. v. J **28 I**, 2189; s. auch *Sulfoxylsäure*, S. 1987.

—, Salze (**Hydrosulfite**), Industrie d. — **25 II**, 81; Herst.: v. — u. verwandten Verbb. **27 I**, 340*; dch. Behandeln v. Disulfitlsgg. mit Amalgam **27 I**, 1628*; v. W.-freien — **27 I**, 931*; u. Verwend. **27 I**, 521; Eigg., techn. Anwendd. u. Analyse (Zusammenfass.) **29 II**, 1447; Kornvergröber. v. W.-freiem — **29 II**, 2711; Umsetz. in Disulfit u. Thiosulfat **29 I**, 981; Red. organ. Verbb. mit — **26 I**, 3183*; Rk. mit 3-Nitro-4-oxyphenylarsinsäure **26 I**, 901; Beziehh. zwischen Pektinen, Kolloiden u. — **27 I**, 2779; Verwend. v. —: in d. Färberei **25 I**, 1452, 2115; in d. Zuckerindustrie **26 I**, 1064*; **27 II**, 1624; **II**, 1763; (Physikochem.) **28 I**, 2316; Einw. auf d. Zuckersäfte **28 I**, 1107; Gehaltsbest. v. —-Präpp. **25 I**, 992; (Verwend. d. Hydrosulfometers zur Best. d. Red.-Wertes) **29 II**, 2916.

Alkalisalze, Herst. aus Alkalidisulfiten u. Alkaliamalgamen **26 I**, 3272*, 3505*; **II**, 632*, 1170*; **27 I**, 1053*; Erhöh. d. Haltbark. dch. Zusatz v. Sulfit **28 I**, 738*.

Au-Salz, Verwend. d. Doppelsalze mit Na-Hydrosulfit zur Behandl. d. Syphilis **26 I**, 1596.

K-Salz, Bldg. aus H_2S u. $KMnO_4$ **26 I**, 2315.

Na-Salz, Herst.: aus S u. Soda **27 I**, 2624; u. Eigg., Best. u. techn. Verwend. in d. Zuckerfabrikat. **29 I**, 2931; Wrkg. auf d. Sol-Gel-Umwandl. v. Leinöl **29 I**, 1548; Verwend. als Red.-Mittel bei d. Darst. v. Bi-Metallsolen **26 I**, 1376; Red.-Kraft in alkoh. Lsg. **25 II**, 986; **26 I**, 2625; Red. v. verschied. As-Verbb. **26 I**, 2311; **27 II**, 2169; Einfl. d. Konz. u. Temp. auf d. Oxydat. **27 II**, 2231; Rk. mit HNO_2 **25 II**, 1593; Bldg. v. Wasserstoffpersulfid bei Zerleg. v. — **29 I**, 982; Rk. mit Aceton **27 II**, 1083*; Einw. auf Bromkodeinon u. Thebenin **25 II**, 1984; photograph. Entw.-Vermögen **28 I**, 628; entfärbender Einfl. auf Chlorophyll **26 II**, 1758; Wrkg. auf d. Diurese u. d. Gallenabsonder. **28 II**, 1790; entgiftende Wrkg. bei Hg-Vergift. **27 I**, 2217; Verwend.: zur Behandl. d. akuten As-Vergift. **29 II**, 1429; d. Doppelsalzes mit Au-Hydrosulfit zur Behandl. d. Syphilis **26 I**, 1596; in d. Textilindustrie **27 II**, 2355; zum Reinig. v. verfärbter Wäsche 26 **I**, 1070*; zum Abziehen v. Färbb. v. Wolle **29 II**, 800*; zum Ätzen v. Stoffen aller Art **26 II**, 647*; als Red.-Mittel für Küpenfarbstoffe **25 I**, 229; zum Drucken mit Küpenfarbstoffen **25 I**, 1814; v. Sn für Arbeiten mit — **29 II**, 2728.

Zusammenstell. v. Analysenmeththn. zur Best. d. Geh. v. Handels-— **26 I**, 1456, 2606; Best.: in Küpen **25 I**, 774; in einer Indanthrenblau RS-Küpe (titrimetr.) **27 II**, 172; analyt. Anwendd. **29 II**, 1944; (in d. qualitat. organ. Analyse) **25 I**, 1891; Verwend. als Zusatz bei d. N-Best. nach Kjeldahl in Farbstoffen u. Zwischenprodd. **29 II**, 461; Absorptionsmittel für O_2 im Gemisch mit Natriumanthrahydrochinon-β-sulfonsäureester **25 I**, 2249.

Zn-Salz, Darst., Verwend. zur Raffinat. v. Zucker **29 I**, 2251*; Reinig. v. $ZnSO_4$-Lsgg. mit — **27 II**, 1882*; Verwend.: zum Abziehen v. Färbb. v. Wolle **29 II**, 800*; d. Aldehydverb. zur Herst. haltbarer Küpenfarbstoffdruckpasten **26 I**, 1052*.

Uracil (**2.4-Dioxypyrimidin** bzw. **2.4-Dioxo-1.2.3.4-tetrahydropyrimidin**), Vork. in Plasmodien v. Fuligo varians **26 I**, 3607; Bldg. aus Diäthoxypyrimidin **27 II**, 86; Darst.: aus Harnstoff **26 II**. 2434; aus Maleinsäurediamid u. NaOCl **27 II**, 578; katalyt. Bldg. aus Cyanacetylharnstoff, Eigg. **26 I**, 1399; Bldg. aus Cytosin: dch. B. coli **26 I**, 1666; (bzw. Cytosindesamidase) **27 II**, 2326; dch. Hefeextrakte **27 I**, 1023; Synth. N-subst. Derivv. bekannter Konst. **29 II**, 3018; Verbrenn.-Wärme **27 I**, 3085; Ultraviolett-Absorpt. u. ihre Bezieh. zur tödl. Wrkg. v. ultraviolettem Licht auf Bakterien **29 I**, 546; Dissoziat.-Konstante u. Strukt. **26 I**, 1208; **27 I**, 437; Oxydat. (dch. an $Fe(OH)_2$ bzw. $Fe(HCO_3)_2$ angelagerten O_2) **26 I**, 321; (u. Überführ. in eine bicycl. Verb.) **25 II**, 1980; (v. 5-Amino-—) **27 I**, 1591; Methylier., Rk.: von alkylierten Methylderivv. mit CH_2O **25 I**, 1206; v. Derivv. mit Phenylhydrazin **25 II**, 301; substituierter —-Xyloside **26 I**, 1190; Stoffwechsel **28 I**, 1433; Nachw. v. Thymin u. 5-Methylcytosin in Ggw. v. — u. Cytosin **29 I**, 3106.

Uracilnucleotid, Isolier. aus Triticonucleinsäure **28 II**, 899; Darst. **27 II**, 2063; Nichtbldg. aus Hefenucleinsäure **25 I**, 1742.

Uracylsäure, Anomalien d. Salze **26 I**, 686.

Urämie s. *Blut*, S. 325.

Uraminobenzoesäure s. $C_8H_6O_2N_2$ [*Formelreg. S. 308*].

Uran, Vork.: im Dumontit **25 I**, 354; im Mendelejevit **26 I**, 2180; im Rauvit **26 I**, 2180; im Sklodowskit u. Uranotil **25 I**, 829; im Tujamujunit **25 I**, 2300; —-Erzlagerstätten: im tert. Granit v. Bergell **27 II**, 798; v. Vizen in Portugal **27 I**, 52; im Gouvernement Jenissei **28 I**, 1014; im Bezirk Minusinsk **26 I**, 1789; im Tuja-Mujun (Morphologie u. Geochemie d. —-V-Cu-Ra-

Lagerstätte) **28 II**, 975; v. Katanga **28 I**, 2073; (Ursprung) **28 I**, 25; v. Lusk, Wyoming **26 II**, 1005; Geh. einiger japan. Mineralien **29 II**, 710; Zus.: d. Uranovanadiumerze v. Tuja-Mujun **25 II**, 798; u. Alter verschied. —-Mineralien **26 I**, 2562; (in Pegmatitgängen) **26 II**, 3029; (v. Katanga, Süd-Dakota u. Utah) **26 I**, 3015; **29 II**, 1145; Berechn. d. Alters v. Mineralien aus d. —-Geh. **29 II**, 2656; (analyt. Best. d. —, Th u. Pb) **29 I**, 374; Schwierigkk. d. Altersbest. aus d. Verhältnis —/Pb in Mineralien **29 I**, 603; genet. Zusammenhang mit Th **25 II**, 643; Verhältnis: Pb/U (in Uraninit) **26 II**, 3029; (in d. Katangapechblende) **28 II**, 1541; Pb/— u. Th/Pb in radioakt. Mineralien **28 II**, 27; U/Th in Monaziten **29 II**, 409; Pa-Geh. in —-Mineralien u. —-Rückständen **27 II**, 2272.

Gewinn. aus Erzen **26 II**, 2490*; Verarbeit. v. —-Erzen aus d. Gebiete v. Fergan **29 II**, 2729*; zur Gewinn. v. — geeignete Mineralien in Nord-Karelien **28 I**, 1378; Gewinn.: aus Carnotit **25 I**, 2647; **26 I**, 3274*; **II**, 1686; **28 II**, 596; aus Oxyden **26 I**, 1708*; **II**, 1580*; **27 I**, 647*; (v. U u. U-Zn dch. Red. mit $ZnCl_2$) **29 II**, 3065*, 3066*; aus —-Salzen **26 I**, 3274*; v. reinem — **26 I**, 2896; (dch. Red. v. U_3O_8 mit Ca) **29 II**, 2548; Reinig. v. mitt. $CaCl_2$ u. Na gewonnenem pulverförm. — **28 I**, 2860*; Gewinn.: v. —-Pulver aus d. Oxyd **28 I**, 2002*; v. — in kompakter Form aus —-Pulver **28 I**, 1456*; u. Eigg., Anwendd. **27 II**, 2708.

At.-Gew. **28 I**, 2242; **29 I**, 1653, 2266; Beziehh. zu d. At.-Geww. v. Ra, RaG u. He **29 II**, 965; Möglichk. d. Bestehens d. U-Kerns aus N_2-Kernen **25 I**, 607; Isotope **25 II**, 1835; Umwandl. in UX **25 II**, 2126; **26 I**, 825; (Verf.) **26 II**, 93*; Bombardier. mit α-Strahlen (keine Umwandl. in ThX) **28 II**, 2326; radioakt. Eigg. **27 II**, 2736; (v. —-Mineralien) **26 I**, 2560; (spezielle Wrkgg. d. Sonne) **26 I**, 1933; Wärmeeffekt d. Strahl. v. — u. —-Mineralien **29 II**, 2859.

Spektr. (Tabellen) **27 I**, 1045; (Nachw. v. Umwandlungsprodd.) **26 II**, 3019; Vergl. d. Spektren v. RaEm mit denen v. — u. Th **27 I**, 2509; Atomzustände u. Spektralterme **26 II**, 1733; Unterwasserspektr. **28 II**, 2435; ultraviolettes Funkenspektr. **25 I**, 1278; Transformat.-Spektren in $Na_4P_2O_7$- bzw. Boraxperlen **27 II**, 2710; ultrarote Absorpt. v. —-halt. Lsgg. u. Gläsern **27 I**, 1127; Phosphorescenz v. —-Glas **26 I**, 2654; **28 I**, 648; — als Aktivator: bei Luminescenzerscheinn. **26 II**, 1374; in Erdalkalisulfid-Phosphoren **29 I**, 3070; Emiss.-Spektren v. Phosphoren aus NaF oder LiF mit einem Zusatz v. — **29 I**, 609; Darst. v. —-Phosphoren **29 II**, 2153.

Absorpt. v. Röntgenstrahlen dch. — **27 I**, 1123; (Massenabsorpt.-Koeff.) **26 I**, 3519; dch. äußere u. innere Absorpt. homogener Röntgenstrahlen dch. — erzeugte sekundäre u. tertiäre Kathodenstrahlen **27 I**, 1790; Röntgenstrahlenterme u. Intensitäten **26 I**, 309; K-Absorpt. u. K-Abschirmzahl **28 I**, 1361; L-Spektr. **26 II**, 1499; (relative Intensitäten) **28 II**, 1742; L-Serie **27 I**, 850; **28 II**, 1182; Zerleg. d. Linien $L\,\beta_2$ in ihre Diagrammkomponenten **29 II**, 2300; M-Serie **28 II**, 2531; M_V-, M_{IV}- u. M_{III}-Absorpt.-Kanten **29 II**, 2301; Zahl d. Weissschen Magnetonen v. —-Verbb. **28 II**, 1421; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **28 I**, 2491; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck **28 I**, 878; Synth. u. Eigg. v. —-Kolloiden **28 I**, 168; Löslichk. im Hg **27 I**, 2161.

Einfl. auf d. Carbid-Bldg. im Gußeisen **29 II**, 2930; Zementat. d. Fe-Legierr. dch. — **28 I**, 2867; Wirksamk. als Katalysator für d. Spalt. v. Methanol in CO u. $2H_2$ **28 II**, 1297; Fe-— als Katalysator zur Herst. v. CO **29 II**, 3174*.

Biologie **28 II**, 1223; Konz. in Kaltblüterherzen **27 I**, 1039; Kali-—-Geh. pulsierender Herzen in Salzlsgg. **27 II**, 284; Wrkg.:.v. —-Strahl. auf d. Seidenwürmer Bombyx mori L. **26 II**, 2611; v. —-Vergift. auf d. Plasmaeiweiß v. Hunden **27 I**, 1978; auf d. quergestreiften Muskeln **26 II**, 1977; bei Tuberkulose **26 II**, 457; Nephritiden als Folge v. —-Injektt. **29 I**, 1119.

Kaltbearbeit. (Überziehen mit leichter schmelzenden Metallen) **26 II**, 3077*; Verwend. zur Herst. v. Antikathoden **26 II**, 2214*; gasdichte Verb. mit Quarzglas **27 I**, 1057*.

Chem.-mineralog. Unterss. d. —-Mineralien v. Katanga **27 II**, 1183; Analyse u. Best. d. sek. —-Mineralien **27 II**, 1377.

Spektrograph. Nachw. u. Möglichk. quantitat. Best. mitt. d. Bogenspektr. **27 I**, 1866; Nachw.: dch. ein Photoluminescenz-Verf. **28 I**, 1442; mit Hilfe d. Tüpfelanalyse **26 I**, 1862; Rk. mit Cupferron **29 I**, 776; mikrochem. Nachw.: mit Cupferron **29 I**, 2087; neben Fe **25 I**, 2099; empfindl. Meth. d. —-Nachw. u. d. Lokalisat. d. — im tier. Organism. bei d. —-Vergift. **28 II**, 2271; Best.: colorimetr. **26 II**, 2207; oxydimetr. **25 II**, 674; mitt. fl. Amalgame **28 I**, 381, 382; dch. Fäll. als Diammoniumuranat **26 I**, 1458; als Uranylferrocyanid **28 II**, 1131; mit o-Oxychinolin (Komplexverbb. mit Chinolinen) **27 I**, 3111; mit 8-Oxychinolin **29 II**, 3040; in Carnotit **25 I**, 1231; volumetr. Best.: in U-Erzen **26 I**, 2944; v. — allein u. in Ggw. v. V u. Fe mit Ti(III)-Salzen **29 II**, 771; Schnellbest. u. Trenn. v. Fe **29 II**, 2229; Trenn.: v. seltenen Erden **25 I**, 133; v. Ga **29 I**, 3015; v. Th mit Ä. **29 I**, 417; v. Ti **27 II**, 719; (Red. dch. Bi-Amalgam u. Dichromat) **26 II**, 272; Ra-Best. in —-Mineralien, welche Ta, Nb u. Ti enthalten **25 I**, 2397.

Bibl.: Best.-Methth. **27 II**, [1875]; *s.* auch *Pechblende*, S. 1588.

Uranverbindungen, orange u. rote U-Salze aus Uranylnitrat u. Alkalisulfiden oder BaS **26 II**, 176; U-Salze mit vierwert. U **26 II**, 1389; Herst. v. künstl. Autuniten **29 II**, 1639; neue organ. U-Salze **29 II**, 2222; Isomorphism. mit d. Metallen d. d. Mg-Gruppe isomorph sind **25 II**, 1504; Farbe d. U(III)-Ionen **27 I**, 2898; dauernde Luminescenz v. krystallin. U-Salzen **29 I**, 848; Verspät. d. Leuchtens v. Uranglas **28 I**, 648; Zahl d. Weissschen Magnetonen **28 II**, 1421; Synth. u. Eigg. v. koll. — **28 I**, 168; Rkk. v. U(VI)-— in Ggw. v. Weinsäure **28 I**, 1386; Einfl. auf d. Aktivität v. C **29 II**, 706; dch. — hervorgerufene Resonanzerschein. bei d. Photolyse d. HCN **27 II**, 1666; photochem. Umwandl. v. Lsgg. verschied. Kohlenhydrate in Ggw. v. — **27 II**, 674; Umwandll. organ. Verbb. unter d. Einfl. d. Sonnenlichts in Ggw. v. — **26 I**, 589; **II**, 765; inaktivierende Wrkg. auf Urease **28 II**, 1222; Herst. radioakt. Präparate aus — zur pharmazeut. Verwend. **26 II**, 794*; Verwend.: zur Herst. v. gelbgrünen Gläsern u. Glasuren **26 II**, 1783; zur Grünfärb. v. auf Blaupapier hergestellten photograph. Kopien **29 II**, 2140; Analyse v. Uranochlorophosphat **29 II**, 2547; colorimetr. Mikrobest. **28 II**, 2582; Verh. aliphat. Amine u. cycl. bas. N-Kerne gegen — **26 II**, 470; s. auch *Organouranverbindungen*, S. 1554; *Peruransäure*, S. 1600; *Uranylsalze*, S. 2092.

Uran(IV)-bromid, Vol. d. Br in —, Mol.-Gitter d. — **28 II**, 618.

Urancarbid, Rk. mit N_2 **26 II**, 970; Gußstücke aus — oder Legierr. mit — **28 I**, 405*.

Uranchlorid, Farbrk. mit Na-Alizarinsulfonat **29 I**, 1587.

Uran(III)-chlorid, Bldg.-Wärme **29 I**, 342; D. **28 II**, 617.

Uran(IV)-chlorid, Bldg.-Wärme **29 I**, 342; D. **28 II**, 617; Molekularzustand v. geschm. — **26 II**, 350.

Urandichromat, Darst. **25 II**, 1593; (u. Eigg.) **25 II**, 1593.

Uran(II)-fluorid, Nichtexistenz v. $UF_2 \cdot 2H_2O$ **28 I**, 2242.

Uranhalogenide, Harst. haltbarer Lsgg. zersetzl. — **26 I**, 759*.

Uran(IV)-hydroxyd, Bldg. aus Uranylnitrat in Ä.-Lsg. dch. Sonnenlicht **26 I**, 2182; Anwend. d. O-Elektrode auf d. Fäll. v. — **26 I**, 737.

Uran(IV)-jodid, Vol. d. J in —; Mol.-Gitter d. — **28 II**, 618.

Urannitrat, dauernde Luminescenz v. krystallin. — **29 I**, 848; Erzeug. v. Nephritis dch. — **26 II**, 785; Entw.: d. chron. Nephritis bei Hunden dch. —; Funktt. u. patholog. Veränderr., Harnabsonder. d. geschädigten Niere **29 II**, 2065; d. Albuminurie bei Hunden, d. dch. — eine experimentelle Nephritis hatten **28 I**, 2956; funktionelle u. patholog. Verh. d. Hundeniere bei einer zweiten subkutanen Injekt. v. — **29 II**, 2065; Einfl. v. —-Vergift. auf d. Säure-Basen-Gleichgewicht nach Nierenexstirpat. **26 II**, 1661; —-Vergiftt. bei trächt. Hunden **27 I**, 2752; Arteriosklerose bei Kanichen dch. — **27 I**, 485; Giftigk. v. — bei subkutanen Injektt. beim Kaninchen **28 II**, 2041; Verwend. zur Konservier. grüner Pflanzen **27 I**, 497; Farbrk. mit Fischölen **27 II**, 2787.

Urannitride, Bldg. bei d. Rk. v. UC_2 mit N_2 **26 II**, 970.

Uranoxyde: Intensität d. sichtbaren Strahl. v. glühendem — **29 I**, 475; Bldg. v. KW-stoffen aus Propylalkohol bzw. Benzaldehyd über — **28 I**, 1643; Verwend. als Katalysator für Gasrkk. **27 I**, 2136*; (Wirksamk. bei d. Oxydat. v. CH_4 dch. Luft) **27 II**, 1121; Grünfärb. v. Glas mit — **29 II**, 472; Verwend. für Mittel zum Undurchdringlichmachen gegen Röntgenstrahlen **27 I**, 1043*.

UO_2, Darst.: dch. Red. v. U_3O_8, Verbrenn.-Wärme **27 II**, 1424; u. Eigg. **25 II**, 909; Krystallbau u. physikal. Eigg. **25 I**, 816; Absorpt. v. Röntgenstrahlen **25 I**, 1680; Red.: dch. C **26 II**, 970; zur Gewinn. v. U-Zn u. U **29 II**, 3065*, 3066*; Verh. als Katalysator bei d. Zers. v. CH_2O **26 I**, 3298; Best. in U_3O_8 **26 I**, 1458.

U_3O_8, Bldg. beim Erhitzen v. UO_3 **27 I**, 45; Darst.: dch. Glühen v. UO_3 oder UO_2 an Luft, Abbau **27 II**, 1424; u. Eigg. **25 II**, 909; Strahl.-Wärme **29 II**, 2859; Red. mit Ca **29 II**, 2548; Wrkg. v. ultravioletten Strahlen auf — **29 II**, 3107; katalyt. Wrkg. auf d. $KMnO_4$-Zers. **29 I**, 600; Best. v. U dch. Wäg. v. — u. v. UO_2 in — **26 I**, 1458.

UO_3, Darst. aus Urantetraoxydhydrat, Bldg.-Wärme, Abbauverss. **27 II**, 1424; Bldg.-Wärme **29 I**, 342; ultraviolettes Bogenspektr. v. frisch bereitetem — **27 II**, 1126; Sorpt. v. Gasen an — **28 II**, 1070; Bldg.: v. U_3O_8 beim Erhitzen v. — **27 I**, 45, **II**, 1424; n. Uranate beim Erhitzen v. — mit Metalloxyden **27 I**, 45.

UO_4, Darst. d. Di- u. Trihydrats **29 II**, 1391; s. auch *Peruransäure*, S. 1600.

Uranphosphate, Best. d. Oxydat.-Grades **29 II**, 2547.

Uransäure, Verbb. mit H_2SO_4 u. H_2SeO_4 **26 II**, 1253; Komplexverbb.: mit Brenzcatechin u. Pyrogallol **25 II**, 534; mit Oxyhydrochinon, 1.2-Dioxynaphthalin u. Protocatechualdehyd **26 II**, 2153.

—, Salze (**Uranate**), Bldg. n. — beim Erhitzen v. UO_3 mit Metalloxyden **27 I**, 45.

K-Salz, Wrkg. v. ultravioletten Strahlen auf — **29 II**, 3107.

Pb-Salz, Gewinn. dch. Einw. wss. H_2UO_4-Lsg. auf „akt.“ $PbCl_2$ **28 II**, 380*; Einw. v. RaEm auf d. Löslichk. v. — **27 II**, 1432; **28 I**, 470.

Uransulfat, dauernde Luminescenz v. krystallin. — **29 I**, 848.

Uran(IV)-sulfat, Bldg., Eigg. **25 I**, 479; Isomorphie mit $ZrSO_4$ **26 I**, 573; Anwend. in d. Maßanalyse **26 I**, 1857.

Uran(IV)-sulfid, Einfl. hoher Tempp. auf — **29 II**, 2028.

Uranylsalze, Luminescenzspektr. **25 II**, 1129; Unterschied d. Fluorescenz- u. Absorptionsspektr. **26 I**, 17; langdauernde Fluorescenz fester u. gel. — **26 II**, 708; (Mess. d. Fluorescenzdauer) **28 I**, 1839; Fluorescenzdauer v. — u. Urangläsern **29 II**, 2308; Natur d. Photoluminescenz **28 II**, 14; (Theorie d. Lösch. in —-Lsgg.) **28 II**, 1977; Fluorescenz bei d. Photolyse v. Oxalsäure **29 I**, 724; Elektrored. mitt. d. Hg-Tropfkathode **28 I**, 2910; Polarisat.-Kurven v. —-Lsgg. **28 I**, 2910; Hydrate **26 I**, 1098; Uranylacetylaceton- u. Uranylbenzoylaceton-Verbb. **27 II**, 234; Komplexe d. Uranyls mit Polyphenolsäuren **28 I**, 313; Komplexverbb. mit Salicylsäureresten **27 I**, 2182; Red. im Amalgamreduktor **27 I**, 2898; biol. Wrkg. auf Bakterien u. Pflanzen **28 II**, 1223; Best. mit $TiCl_3$ **25 I**, 131; Elektrotitrimetrie d. Uranylions dch. $K_4Fe(CN)_6$ **28 II**, 1239; Best. v. Na: als Na-Mg-Uranylacetat **27 II**, 1120; **29 II**, 1329; als Uranyl-Zn-Na-Acetat **28 I**, 1981; Einfl. auf d. Farbrk. v. Peroxydasen mit Guajaktinktur **27 I**, 903.

Uranylacetat s. *Essigsäure, Uranylsalz*, S. 695.

Uranylcarbonate, komplexe — **25 II**, 1740.

Uranylchlorid, Umsetz. mit NaOH oder KOH **28 I**, 168; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026.

Uranylchromat, Verwend. als Reagens auf d. Ionen d. K, NH_4, Rb u. Cs **29 II**, 609.

Uranylferrocyanid, Bldg. bei Best. d. Uranylions dch. $K_4Fe(CN)_6$ **28 II**, 1240; Koagulat. v. —-Solen **27 II**, 399; Einfl. d. Lichtes auf Koagulat., Leitfähigk. u. Extinktionskoeff. **29 II**, 1904.

Uranylfluorid, spektroskop. Verwend. d. Doppelsalzes mit NH_4F **25 II**, 417.

Uranylformiat s. *Ameisensäure, Uranylsalz*, S. 104.

Uranylhydroxyd, Verhinder. d. Fäll. dch. Zuckerarten **28 II**, 1864.

Uranylmetaphosphat, Fluorescenzdauer v. festem u. gel. — **29 II**, 2308.

Uranylnitrat, Unregelmäßigk. d. β-Strahlung v. frisch auskrystallisiertem — **25 II**, 451; Lage d. Absorpt.-Streifen in verschied. farblosen Lösungsmm. **27 I**, 1414; Fluorescenzdauer v. festem — **28 I**, 1839; **29 II**, 2308; Phosphorescenz **26 I**, 2654; Beeinfluss. d. Oberflächenspann. wss. —-Lsgg. dch. Strahl. **26 I**, 33; Adsorpt. an negat. MnO_2-Sol **27 II**, 1679; Einw. v. Mg-Amalgam **29 II**, 1909; Syst.: —-HNO_3-H_2O (Existenz v. Hydraten) **26 II**, 2888; —-Alkalinitrat-W. **28 I**, 1276; —-$Th(NO_3)_4$-Ä. **29 I**, 417; Rk.: mit BaS, K_2S u. $(NH_4)_2S$ **26 II**, 176; mit Acetylaceton u. NH_3 u. mit Benzoylaceton **27 II**, 234; Doppelsalz mit Cocain **27 I**, 2831; Einfl.: auf d. Aktivität v. Kohle **29 II**, 706; auf d. Oxydat. d. Ä. zu Oxalsäure **26 I**, 2182; Extinkt.-Koeff. v. Gemischen mit organ. Säuren im Ultraviolett als experimenteller Beweis für d. Bldg. instabiler intermediärer Verbb. **28 I**, 649; lichtelektr. Empfindlichk. v. —-Lsgg. **26 II**, 1245; Sensibilisat. v. photochem. Rkk. d. — dch. ZnO **28 I**, 649; photochem. Rkk. in Ggw. v. — **28 II**, 2331; (Oxydat. v. Leukomalachitgrün in Chloressigsäurelsg.) **28 I**, 649.

Stimulationswrkg. auf Pflanzen **28 I**, 1537; Einfl.: auf d. Nerven **25 I**, 402; auf d. Uterus **25 I**, 402; auf d. Verh. d. Kreatinins im Organism. **25 II**, 667; Gewöhn. an — **29 I**, 107; Verwend. zur Darst. eines in Körperfll. unl., β-Strahlen aussendenden Präp. für Krebsbehandl. **27 I**, 2930*; **II**, 1866*; Verwend. als Reagens auf $K^{\cdot}$, $NH_4^{\cdot}$, $Rb^{\cdot}$, $Cs^{\cdot}$ **28 II**, 2270; **29 II**, 609; Abtrenn. v. UX aus — **26 I**, 3209.

Uranyloxalat s. *Oxalsäure, Uranylsalz*, S. 1564.

Uranylphosphat, Fluorescenzdauer v. festem u. gel. — **29 II**, 2308; Fluorescenz d. Doppelsalzes mit Al-Phosphat **26 I**, 21.

Uranylsalicylat s. *Salicylsäure, Uranylsalz*, S. 1807.

Uranylsulfat, Fluorescenz **26 II**, 708; Schwäch. d. Fluorescenz v. —-Lsgg. dch. Salze **29 I**, 724; Fluorescenzdauer: v. festem — **28 I**, 1839; (u. gel. —) **29 II**, 2308; v. festem u. gel. Doppelsalz mit K_2SO_4 **29 II**, 2308; Phosphorescenz v. — in H_2SO_4 **28 I**, 161; (Abkling.-Zeiten) **27 II**, 383; spektrale Empfindlichk.; aktinometr. Verwend. **28 I**, 96; Fäll. in Ggw. v. UX **26 II**, 2768; katalyt. Hydrier. **25 I**, 1935; Syst.: —-Alkalisulfat-W. **27 II**, 2050; —-H_2SO_4-W. u. —-Me_2SO_4-W. **28 II**, 2446; Doppelsulfat mit Guanidin **26 I**, 818; Einfl. auf d. photochem. Zers.: v. Oxalsäurelsgg. (im Quarzquecksilberlicht) **25 II**, 583; (Verh. als Katalysator) **26 I**, 3000; **II**, 1830; v. Milchsäure **27 I**, 403; v. Malonsäure **29 I**, 1789; — als Sensibilisator für d. photochem. Zers. v. Oxal- u. Malonsäure **29 II**, 2753; Verwend. zur Reinig. v. Hg **26 I**, 1459.

Uranylsulfit, Bldg. komplexer — mit d. seltenen Erden **25 II**, 1592; Einw. v. Hydrazinhydrat auf — **28 I**, 1517.

Uran I, Reichweiten d. α-Teilchen v. — u. U *II* **28 II**, 323.

Uran II, Reichweiten d. α-Teilchen v. U *I* u. — **28 II**, 323.

Uran X, Darst. u. Best. **26 I**, 3209; Umwandl. v. U in — **25 II**, 2126; Beeinfluss. d. Zerfallsgeschwindigk. **27 I**, 17; Fäll.- u. Adsorpt.-Verss. mit — **26 II**, 2768.

Urania s. *Saatgutbeizen*, S. 1793.

Uraniabeize s. *Saatgutbeizen*, S. 1793.

Uranin (Na-Salz d. Fluoresceins), Absorpt.-Spektr. **27 II**, 1127; Veränderr. an d. Absorpt.-Banden v. —-Lsgg. dch. Erhöh. v. Konz. u. Temp. **28 I**, 2908; Form d. Absorpt.-Banden in Lsgg. (Bezieh. zwischen Absorpt. u. Fluorescenz) **27 I**, 240; Fluorescenzspektr. **25 II**, 454; Fluorescenzvermögen in konz. KJ-Lsg. u. in reinem Lösungsm. (Wrkg. v. Antioxygenen) **27 II**, 2152; Einfl. d. Temp. auf d. Auslösch.-Vorgang in Lsgg. v. — + KJ **29 I**, 2272; Abklingungszeit d. Fluorescenz **26 I**, 3009; **27 II**, 383; (Einfl. v. Temp. u. Konz.) **27 II**, 383; Absorpt. d. Fluorescenzlichtes in d. emittierenden Subst. **25 I**, 2431; Polarisat. d. Fluorescenzlichtes an —-Lsgg. **29 II**, 10; Schwäch. d. Fluorescenz v. —-Lsgg. dch. Salze **29 I**, 724; Photoluminescenz **26 II**, 539; Viscosität u. Diffus.-Geschwindigk. in W. u. Alkoholen, Solvatat. **28 I**, 287; Wrkg. d. in Reihe geschalteten Widerstandes auf d. Strom einer photoakt. Zelle mit —-Lsg. **28 I**, 163; Fluorescenz u. photochem. Veränder. **28 II**, 2706; Ausbleich. im Sonnenlicht **27 II**, 1692; (Einfl. v. ZnO) **28 I**, 649; Chemiluminescenz bei d. Oxydat. dch. O_3 **28 II**, 733; Permeabilität d. Meningen für — **26 I**, 3406; Ausscheid. dch. Galle u. Harn **27 II**, 1728; Abwander. aus d. Blutplasma **26 I**, 3406; Übergang in d. Cerebrospinalfl. bei pathol. Zuständen **26 II**, 448; sensibilisierend. Einfl. auf d. Entgift. v. Anaemia perniciosa-Serum mit ultravioletten Strahlen **27 II**, 1173; Potenzier. d. physiol. Wrkg. dch. Theophyllin **27 I**, 2752; Verwend.: bei d. Tumorbehandl. (kombiniert mit Bestrahl.) **29 I**, 1839; **II**, 2072; bei d. Diagnose d. Meningitis **28 II**, 1802; zur Herst. phosphorescenzfähiger

MM. **25 I**, 1454*; bei d. Aufsuch. unterird. verlaufender Gewässer **28 II**, 706; zur Bakterienfärb. **25 I**, 104.

Uraninit, Zus. d. — v. Karelien **26 II**, 3029; (He-Geh.) **27 II**, 798; —: v. d. Wallingfordmine **28 II**, 2342; v. Cardiff Township, Ontario **26 I**, 2562; v. Madagaskar **26 I**, 3312; v. Belg. Kongo **28 I**, 2797; v. Katanga **27 II**, 2273; (Urspr. d. —-Lager) **28 I**, 25; Bogenspektrum d. — v. Kasolo **28 II**, 733; geolog. Alter **26 I**, 2878.

Uranocirsit, Spektralanalyse **29 II**, 1948.

Uranospinit, Spektralanalyse v. — **29 II**, 1948.

Uranozirkon, Spektralanalyse **29 II**, 1948.

Urate s. *Harnsäure-Salze*, S. 929.

Urazin (Heilmittel), Zus., therapeut. Verwend. **26 I**, 168.

p-**Urazin** s. $C_2H_4O_2N_4$ [*Formelreg. S. 27*].

Urazol s. $C_2H_3O_2N_3$ [*Formelreg. S. 24*].

Ureasen s. *Enzyme*, S. 669.

Ureastibamin, Zus., therapeut. Verwend. **27 II**, 127.

Ureide s. *Harnstoffe*, S. 933.

Urein, Vork. im menschl. n. Harn, Oxalat **25 II**, 836.

Ureter s. *Organe*, S. 1547.

Urethan (Äthylurethan, Carbaminsäureäthylester), Bldg.: aus Sulfiden d. Äthylformiats **27 I**, 2060; aus Allophansäureäthylester bzw. Carbäthoxycyanamid **27 I**, 2192.

Krystallisat.-Temp. **25 I**, 551; adiabat. Expansion **25 I**, 328; Adsorpt. u. Osmose an wss. Gele **25 I**, 1960; Aggregatzustandsänderr. übersätt. Lsgg. **26 I**, 565; Mol.-Gew.-Best. in Malonitril **28 II**, 341; Zustandsdiagramme d. binär. Systeme: mit $AsBr_3$ **26 I**, 1924; mit Bzl. **26 I**, 1923; mit Diphenylamin bzw. p-Nitranisol (Einfl. d. Drucks) **26 I**, 1099; mit Guajacol **27 I**, 3173; mit Benzoesäure **26 I**, 1500; Mischschmelzpunkte mit Adalin **26 I**, 3254; D. u. Kompressibilität in W. **26 I**, 295; Viscosität übersätt. Lsgg. **29 I**, 1551; Beweg. auf Grenzflächen **27 I**, 708; Einfl.: d. Salze auf d. Oberflächenspann. wss. Lsgg. **29 I**, 979; auf d. elektromotor. Wirksamk. v. Kollodiummembranen (Bezieh. zur narkot. Wrkg.) **29 I**, 1125; Herst. v. Nitrocellulose-Membranen unter Zusatz v. — **29 I**, 2024; antioxygene Wrkg. **26 II**, 1819.

Rk.: mit Cl_2 **26 II**, 3007*; mit NH_3 **26 I**, 2327; **27 I**, 2060; mit KNH_2 in fl. NH_3 **26 I**, 2327; Geschwindigk. d. N-Abspalt. dch. HNO_2 **27 I**, 1291; Rk.: mit Phosgen **26 II**, 2052; mit C_2H_5MgBr (Magnesylderivv.) **28 I**, 909; mit C_6H_5MgBr **27 II**, 566; mit aromat. Aminen **29 II**, 887; mit Anilin **28 I**, 489; mit Glycerin **29 I**, 1516*; mit Organoarsenverbb. **27 I**, 356*; mit Cyanamid **27 I**, 2192; mit Phenylisocyanat **29 II**, 1398; mit Isobutyraldehyd **25 II**, 548; mit Methyl-4-amino-5-cyanimidazolen **27 II**, 1351; mit Phenacetylchlorid **26 II**, 2425; mit Oxalyl- bzw. Malonyl- bzw. Phthalylchlorid **28 I**, 336; mit Aniliden **26 I**, 3235; mit Chloroformanilid **25 I**, 1702; mit bromierten Gerbstoffen u. CH_2O **27 I**, 489*.

Protoplasmapermeabilität v. Rhoeo discolor für — **27 I**, 1325; Einfl.: auf d. Permeabilität d. Froschhaut **25 II**, 2176; auf d. Atm. v. Azotobakter **29 I**, 2065; physiol. Wrkg. bei intraperitoneal. Injekt. **25 I**, 2092; Empfindlichk. junger Kaninchen gegen — **26 II**, 264; Wrkg.-Potenzier. dch. zeitl. Verteil. einer —-Dosis **28 II**, 1901; Ablauf v. —-Vergiftt. an mit Theophyllin vorbehandelten Tieren **29 II**, 1941; Gewöhn. an — **26 II**, 2197, 2457; (d. Nervenfaser) **29 II**, 766; narkot. Wrkg. (Wrkg.-Stärke) **27 I**, 2098; (Angriffspunkt) **29 II**, 1710; (am Goldbutt) **25 I**, 255; (in Kombinat. mit anderen Arzneimitteln) **25 I**, 548; lokalanästhet. Wrkg. **27 I**, 1614; lokale Reizwrkg. **28 II**, 1123; Einfl.: auf d. spezif.-dynam. Wrkg. beim Kaninchen **27 I**, 1857; auf d. respirator. Quotienten ausgeschnittenen Gewebes **29 II**, 1705; auf d. Red. v. oxydiertem Hämoglobin u. Cytochrom dch. Gewebe **29 II**, 2906; auf d. O_2-Verbrauch v. Ratten **29 II**, 2218; auf d. Atm. **28 II**, 1354; (u. Glykolyse v. tier. Gewebe) **26 I**, 155; atemerregende Wrkg. d. Lobelins bei —-Atemlähm. **29 II**, 2695; Einfl. v. Adrenalin: auf d. respirator. Stoffwechsel in —-Narkose **29 I**, 2323; auf d. Potentialdifferenzen zwischen verschied. Geweben bei —-Anästhesie **29 I**, 411; Einfl. v. Aminosäuren auf d. Stoffwechsel an mit — narkotisierten Katzen **27 I**, 2337; Wrkg.: auf d. Nerven **29 I**, 1582; auf d. autonomen Nervenendigungen **27 I**, 2099; auf d. NH_3-Abgabe d. Nervensyst. **25 I**, 2709; auf d. Reizbark. d. Iris **29 I**, 2794; auf d. Capillaren (Erzeug. capillärer Stase) **27 II**, 955; auf d. Blutdruckreflexe beim Kaninchen **28 I**, 2964; auf d. Kreislauf u. auf d. Beeinfluss. d. Blutdrucks dch. Reflexe **28 II**, 1354; auf d. Blutgefäße (+ Histamin) **26 I**, 1233; auf d. isoliert. Venenstreifen **26 I**, 978; auf d. Herz **26 II**, 2197; (Einfl. von Strophanthin) **26 I**, 2720; auf transplantierte Amphibienherzen **25 I**, 714; auf d. Muskelmechanism. **29 I**, 671; auf d. glatten Muskeln **26 I**, 979; auf d. Kaninchenuterus **27 I**, 2216; auf d. autonome Erregbark. d. Darmes u. d. Uterus beim Kaninchen **28 I**, 2627; auf tox. Krämpfe **27 II**, 1171; auf d. Galle **25 I**, 543; einer Lsg. v. bas. Chininchlorhydrat u. — auf d. Blut **26 II**, 2196; auf d. Säurebasengleichgewicht u. d. Zellgeh. d. Bluts **26 I**, 1436; auf d. Senkungsgeschwindigk. d. Blutkörperchen **25 I**, 254; auf d. Glucoseaufnahme von Menschenblutkörperchen **26 I**, 1436; auf rote Blutkörperchen bei d. Hämolyse **26 II**, 1438; auf d. Verschwinden v. injizierten Ölteilchen im Blut **26 II**, 913; auf d. Blutzucker **26 I**, 1596; auf phlorrhizindiabet. Hunde **25 II**, 2176; —-Hyperglykämie u. -Glucosurie beim Kaninchen **27 I**, 1694; vaguserregende Atropinwrkg. nach — **26 II**, 2199; Einfl.: auf d. H_3PO_4-Bldg. dch. überlebenden Gehirnbrei **26 I**, 2715; auf d. Speicher. v. As im Gehirn nach Neosalvarsanapplikat. **28 II**, 1124; auf d. Histaminwrkg. am Gefäßstreifen **29 II**, 1817; auf d. opt. Sensibilisat. von Warmblütern dch. Hämatoporphyrin **25 II**, 743; Verstärk. d. Wrkg. dch. Mecopon **26 II**, 1662; antagonist. Wrkg. von Excitantia **26 II**, 1879, 1978; Wrkg. v. Cardiazol bei —-Narkose **27 II**, 117; pharmazeut. Inkompatibilität d. Gemisches mit Campher **27 II**, 461; Verwend.: als Narkotikum u. hyperglykämisierendes Agens **25 I**, 1416; zur Erreg. von Nerven **25 II**, 740; zur Verstärk. d. Cocainwrkg. **27 II**, 118; **28 I**, 822; in Cibalgin **26 I**, 162; in Pneumasistin „Dung" **27 I**, 2751; in Lösungsmm. für Heilmittel **29 II**, 454*, 2076*; über Lsgg. v. Chinin in — **28 II**, 1570; **29 I**, 1221; **II**, 1799; Wrkg. auf d. Löslichk. d. cholsauren Chinins **29 I**, 3121*; pharmakol. Verwend. d. Addit.-Verbb. mit $CaCl_2$ bzw. CaJ_2 **29 II**, 2344; Verwend.: für Azofarbstoffe **28 II**, 1943*; in Kunstharzen **28 I**, 2213*; als Lösungsm. für Schießpulver **26 I**, 552*.

Identifizier. **27 I**, 3115.

Urethane, Herst.: aus sek. Alkoholen u. Harnstoffchlorid oder Phosgen u. NH_3 **29 I**, 2470*; aus Phenolen u. Aminosäuren **28 I**, 409*; v. β-Jod- bzw. β-Chlor-— **27 II**, 243; v. — kernalkylierter Benzylalkohole **27 II**, 2115*; v. Acyldi-— u. ihre Rkk. mit NH_3 u. Aminen **28 I**, 335; v. Salzen d. Monochlor-— **26 II**, 3006*; v. Alkylderivv. d. Oxy-— **25 II**, 1420; neue Oxy-— u. chromoisomere Ag-Salze ihrer Acylderivv. **25 I**, 1712; **26 I**, 880; substituierte — **26 II**, 2051, 2424, 2425; — mit d. Gruppe $-CH(OH)-CCl_3$ **26 I**, 67; Einfl. auf d. katalyt. Oxydat. von Thioharnstoff **26 I**, 2542.

Rk.: mit HNO_2 **26 I**, 1650; v. N-subst. — mit Alkalien (Darst. v. aliphat. sek. Aminoalkoholen) **27 II**, 636*; mit Alkoholen (+ Cl) **25 II**, 1848; Darst. v. Methylolderivv. dch. Einw. v. Polymeren d. HCHO auf geschm. — **29 II**, 651*; Einfl. auf d. Wrkg. d. Serumlipase **26 I**, 963; Wrkg.: auf d. p_H d. Zellkerns **25 I**, 95; auf d. Red. v. oxydiertem Hämoglobin u. Cytochrom dch. Gewebe **29 II**, 2906; auf d. Beweg. d. Kiemen d. Auster **29 I**, 1960; Bezieh. zwisch. physiol. Wrkg. u. Konst. **27 I**, 482; **29 II**, 160; Verwend.: mit subst. Harnstoffen als Lösungsmm. für Arzneimittel **25 I**, 2391*; als Stabilisier.-Mittel für Sprengstoffe **25 I**, 924*; **28 I**, 1129*.

Best. d. substituierbaren H in Grignardschen Mg-Urethanverbb. **26 II**, 73; Mol.-Verbb. mit Sarkosinanhydrid **28 II**, 2360; s. auch *Pseudourethane*, S. 1720.

Urethanessigsäure s. unt. $C_3H_5O_4N$ [*Formelreg. S. 47*].

Urethylan (**Carbaminsäuremethylester**, **Methylurethan**), Bldg., Red. v. Derivv. mit d. Gruppe $CH(OH)-CCl_3$ **26 I**, 67; Kondensat.: mit Benzylalkohol (+ Cl) **25 II**, 1849; mit Paraformaldehyd **29 II**, 651*; mit 2-Amino-3-methoxybenzaldehyd **28 I**, 71; Wrkg. bei d. Ausfäll. v. Hämoglobin **28 II**, 2444; Einfl. auf d. Wrkg. d. Serumlipase **26 I**, 963; Protoplasmapermeabilität v. Rhoeo discolor für — **27 I**, 1325.

Uricase s. *Enzyme*, S. 669.

Uricedin, Einfl.: auf d. Harnquotienten C:N **26 II**, 1657; auf d. Krankheiten d. Magendarmkanals, d. Gallenwege u. d. Stoffwechsels **27 II**, 2465.

Uricolytischer Index, **26 I**, 713.

Uridin s. $C_9H_{12}O_6N_2$ [*Formelreg. S. 402*].

Uridinphosphorsäure s. $C_9H_{13}O_9N_2P$ [*Formelreg. S. 418*].

Urin s. *Harn*, S. 920.

Urindigo s. $C_8H_4O_6N_4$ [*Formelreg. S. 305*].

Urisanin, Zus., therapeut. Verwend. **27 II**, 128.

Uroätioporphyrin (F. 393—394°), Bldg., Eigg. **28 II**, 2724.

Urobakterien s. *Mikroben*, S. 1380.

Urobenyl, Zus., Verwend. als Harndesinfiziens **29 II**, 1320.

Urobilin, Entsteh.: im Organism. **25 I**, 2085; **27 II**, 2205; **28 II**, 1689; (Bezieh. zum Blutzerfall) **25 II**, 753, 1483; (Bezieh. zur Galle) **25 II**, 479; (Bezieh. zu Galleninfektt.) **26 II**, 787; (Bezieh. zur Leber) **25 II**, 1612; beim Neugeborenen **26 II**, 1538; **29 I**, 3112; **II**, 2085; bei chron. an Malaria Erkrankten **26 II**, 1977; —-Ämie (Ursprung) **26 I**, 711; —-Geh.: d. Organe **29 I**, 419; d. Blutes, d. Galle u. d. Harns beim Hund nach —-Injekt. **29 I**, 770; im Blut u. Harn bei Laenneecscher Cirrhose **27 I**, 1975; in Harn, Kot u. Galle (d. Hundes) **27 I**, 1975; (bei Leberfunktionsstör.) **27 I**, 1701; im Harn **25 II**, 58; (bei Hämatoporphyrinkaninchen) **27 II**, 283; —-Ausscheid. **29 II**, 2085; (beim Säugling) **25 II**, 1706; (Einfl. v. Salvarsaninfusionen) **29 II**, 1711; Urobilinurie bei ausschließl. Ernähr. mit Milch **26 I**, 2810; Beziehh. zwischen — u. d. Zerfall roter Blutkörperchen **26 I**, 1447; Resorpt. dch. d. Darm **25 II**, 947; Verwend. zur Mikrobest. v. Zn-Salzen in organ. Stoffen **25 II**, 1545; Bedeut. d. Best. für d. Diagnose d. Cirrhosis hepatis **26 I**, 1242.

Extrakt. aus d. Faeces **25 I**, 736; Nachw.: im Harn **25 I**, 1893; **II**, 1079 **29 II**, 2085; (dch. d. Woodsche Licht) **25 II**, 78; im Harn u. Kot **28 II**, 1467; fluorescierende Oxydat.-Prodd. d. Bilirubins als Fehlerquelle beim —-Nachw. **25 II**, 78; Best.: mit Acriflavin **25 II**, 225; in Organen **29 I**, 419; im n. menschl. Blut **29 II**, 1568; in Harn u. Faeces **25 I**, 2716; **II**, 752; **28 I**, 99; (mitt. d. Urobilinometers) **25 I**, 735; im Stuhle **25 I**, 994.

Urobilinogen s. *Mesobilirubinogen*, S. 1341.

Urobromalsäure s. $C_8H_{11}O_7Br_3$ [*F.-R. S. 331*].

Urocaninsäure s. $C_6H_6O_2N_2$ [*Formelreg. S. 157*].

Urocedin, Einfl. auf d. p_H d. n. Urins **29 I**, 1835.

Urochrom, Vorstufen d. Harnfarbstoffes im Serum **29 II**, 1174; —-Geh. d. Harns, Eigg. **25 I**, 399; Bldg. v. —-Farbstoffen aus Tryptophan (Bedeut. d. Milz) **27 II**, 454; Vork.(?) v. Glucuronsäure in — **26 I**, 1091.

Urochromogen, Vork. im Serum u. Harn v. Nierenkranken **25 II**, 1998; —-Geh. d. Harns, Best. **25 I**, 399, 1221; Nachw. im Urin **28 I**, 99.

Urofuscin, Bind. an Hämatoporphyrin bei Porphyriepatienten **28 I**, 1201.

Urolithin, Zus., therapeut. Verwend. **26 I**, 2017.

Uronovan, Zus., therapeut. Verwend. **28 II**, 1463; **29 II**, 1319.

Urophyllin, Bldg. aus Uroporphyrin, Rk. mit HCl, K-Salz **25 I**, 978.

Uroporphyrin, Konst. **25 I**, 977; **26 I**, 957; **27 II**, 1708; **28 I**, 530; Best. d. akt. H v. Estern **26 I**, 3059; **27 II**, 2506; **28 II**, 571; Unterschied v. d. aus Cytochrom hergestellten Porphyrin **26 II**, 1049; Vork.: im Organism. eines Porphyrinurikers **26 I**, 1430; im Harn **26 II**, 441; Eigg. v. Estern **27 II**, 2607; Spektr. **26 II**, 36; **28 I**, 210;

(v. — I u. Fe-—I) **26 II**, 441; Fluorescenzspektr. d. — u. seines Methylesters **26 II**, 1652; spektrochem. Rk. d. Fe-— mit KOH, NaCN u. NH_2NH_2 **26 II**, 1951; Einw. v. Licht **27 II**, 440; Decarboxylier. **28 II**, 2471, 2724; Überführ.: in Ätioporphyrin **25 I**, 977; **27 I**, 296, 457; **29 I**, 2652; in Ätio- u. Koproporphyrin, Derivv. **26 I**, 957; Acetylier. **29 II**, 1692; Photooxydat. organ. Substst. in Ggw. v. — **29 I**, 200; Sensibilisier. lebend. Gewebe für Licht- u. Röntgenstrahlen dch. — **26 I**, 3082; **28 I**, 2421; Photooxydat. v. Serum in Ggw. v. — **27 I**, 1027; klin. Bedeut. d. Uroporphyrie **29 I**, 2897.

Auffind. u. Identifizier. auf spektrochem. Wege **27 I**, 2673; Unterscheid. v. and. Porphyrinen mitt. d. spektrophotometr. Br-Rk. **27 II**, 1986; Fe-Salz **27 II**, 2610.

Uroporphyrin-Octamethylester, ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **27 II**, 2534; Verseif. d. komplex. Fe-Salzes (Uroporphyrinhäminoctamethylester) **27 II**, 2610.

Urotropin s. *Hexamethylentetramin*, S. 951.

Uroxameter, —-Wert, Definit. **26 I**, 177.

Uroxansäure s. $C_5H_8O_6N_4$ [*Formelreg. S. 107*].

Ursocholansäure s. $C_{24}H_{40}O_2$ [*F.-R. S. 1065*].

Ursodehydrodesoxycholsäure s. $C_{24}H_{30}O_4$ [*Formelreg. S. 1063*].

Ursodesoxycholsäure s. $C_{24}H_{40}O_4$ [*Formelreg. S. 1065*].

Ursol s. *p-Phenylendiamin*, S. 1630.

Ursolblauschwarz pat., 25 II, 855.

Ursololive 6G, 26 I, 504.

Ursolsäure s. $C_{31}H_{50}O_3$ [*Formelreg. S. 1130*].

Urson s. $C_{31}H_{50}O_3$ [*Formelreg. S. 1130*].

Urteer s. *Teer*, S. 2000.

Urtiarsyl, klin. Verwend. **26 I**, 1231.

Urushi s. *Harze, natürliche*, S. 939.

Urushiol s. $C_{21}H_{32}O_2$ [*Formelreg. S. 1005*].

Usnetinsäure s. $C_{14}H_{14}O_6$ [*Formelreg. S. 693*].

Usnetol s. $C_{13}H_{14}O_4$ [*Formelreg. S. 640*].

Usnidinsäure s. $C_{14}H_{14}O_6$ [*Formelreg. S. 693*].

Usnidol s. $C_{13}H_{14}O_4$ [*Formelreg. S. 640*].

Usninsäure s. $C_{18}H_{16}O_7$ [*Formelreg. S. 897*].

Usnolsäure s. $C_{18}H_{16}O_7$ [*Formelreg. S. 897*].

Uspulun, Sammelbezeichn. für alle Naßbeizmittel d. I. G. **27 II**, 132; Stimulationswrkg. auf Pilze **27 II**, 447; Wrkg. bei d. Samenbehandl. bei Sweet-Corn Krankhh. **27 I**, 2599; Einfl. auf d. inneren Eigg. v. Kautschuk **27 I**, 2608; Ertragsteigerr. beim Zuckerrübenbau dch. — **26 I**, 1484; Bedeut. v. Beiztemp. u. Beizdauer für d. Wrkg. **26 I**, 2830; Verwend. in d. wiederholten Tauchbeize **26 I**, 3098; s. auch *Saatgutbeizen*, S. 1792.

Ustilagineen s. *Pilze*, S. 1682.

Uterus s. *Organe-Geschlechtsorgane*, S. 1533.

Utschwala, Darst. d. —-Biers d. Kaffern **25 I**, 2193.

Uvalysat, Verwend.: als Harnantisepticum **27 I**, 1334; **29 II**, 1560; in d. Gonorrhoetherapie **27 I**, 2339.

Uviolglas s. *Glas*, S. 852.

Uviolöle, Zus. **27 I**, 3042.

Uvitinsäure s. $C_9H_8O_4$ [*Formelreg. S. 359*].

Uvitoninsäure s. $C_8H_7O_4N$ [*Formelreg. S. 315*].

Uwurowit, Gitterkonstanten **27 I**, 585.

Uzara, Einfl. auf d. Wrkg. v. Yatren auf d. Darm **29 II**, 1940; Verwend. gegen Dysenterie u. Dysmenorrhoe **29 II**, 2224.

Uzarin s. $C_{75}H_{108}O_{30}$ [*Formelreg. S. 1171*].

V.

V. G. B., Zus., Giftwrkg. **29 I**, 1138.

VLW-Metalle s. *Aluminiumlegierungen*, S. 89; *Constructal*, S. 486; *Lautal*, S. 1230; *Silumin*, S. 1906; *Skleron*, S. 1908.

Vaccensäure s. $C_{18}H_{34}O_2$ [*Formelreg. S. 905*].

Vaccine s. *Impfstoffe*, S. 985.

Vaccineurin, Wrkg. auf d. Verschwinden v. injizierten Ölteilchen im Blut **26 II**, 913.

Vaccineurin III, tödliche Dose **26 I**, 1847.

Vagintus, Zus., therapeut. Verwend. **25 I**, 712, 1629; **26 II**, 2200.

Vagodan, Zus., therapeut. Verwend. **27 II**, 2614; Bezeichn. als Gynae-Mucidan **29 I**, 1964.

Vagus s. *Nerven*, S. 1473.

Vaillantit s. *Chlorsulfonsäure-Methylester*, S. 446.

Vains (de)-Prozeß s. *Cellulose*, S. 417.

Vakuum, Erzeug.: v. hohem — **29 II**, 1835*; (in Glühlampen, Elektronenröhren) **28 I**, 953; v. extremstem — **27 I**, 491; v. Pseudohoch-— **25 I**, 2642; eines — in Hohlkörpern **25 II**, 847*; Erzeug., Erhalt., Mess. höchster Vakua **25 I**, 990; —-Mess. **28 I**, 2851*; (v. mol. —) **28 I**, 2109; (bei —-Dest.) **29 II**, 2912; (oder Schätz. hoher u. niedriger Vakua) **26 II**, 626*; Leuchtentladd. im Felde eines Tesla-Transformators zur Abschätz. hoher Vakua **29 II**, 914; automat. —-Kontrolle **28 II**, 81; s. auch *Manometer*, S. 1320.

Vakuumapparate, Vakuumtechnik **28 II**, 169; (Fortschritte) **28 II**, 2668; **29 II**, 1326; — d. Apothekenlabor. **26 II**, 1668; **28 I**, 95; Labor.-— **28 I**, 1435.

Neue Art v. Metallvakuumflaschen **25 I**, 991; Dewarsche Flasche in d. Labor.-Übb. für physikal. Chemie **26 I**, 2938; Dewargefäße mit doppeltem Glasmantel **26 I**, 194*, 3421*; **II**, 2992*; Evakuier. d. Zwischenraums doppelwand. — **25 I**, 1115*; Vakuumgasrohr **25 II**, 2322; Änderr.: d. Strahl.-Faktor auf d. Wirksamk. v. Dewargefäßen **26 II**, 1667; d. Druckes mit d. Temp. in evakuierten Gefäßen **26 II**, 1887; Absorpt. v. Gasresten bzw. während d. Gebrauches entwickelten Gasen **28 I**, 1690*; Wärmeleit. längs d. Halses eines Metall-—, welches fl. O_2 enthält **25 I**, 2581; Verdampfungsverluste aus Gefäßen mit Vakuummänteln v. Dewartyp **26 II**, 268; Entnahme v. Inhaltsteilen aus geschlossenen — oder Druckgefäßen **26 I**, 458*, 2028*; Verf. zur Regenerier. d. zur Evakuier. v. Doppelmantelgefäßen für fl. Gase verwendeten Holzkohle **26 II**, 627*; Verhinder. d. Bldg. v. weißen Ndd. auf in evakuierte Gefäße eingefüllten Waren **25 I**, 1777*; Einführ.: v. fl. Luft in Vakuumgefäße **25 I**, 558*; chem. akt. Metalle in — oder gasgefüllte Gefäße **28 I**, 1690*; Abdichten v. — **28 I**, 1987*; Auffind. v. Undichtigk. in gläsernen — **28 II**, 170; Fest stell. v. Rissen in Hoch-— **29 I**, 2456*; Original-Frederking-App. **27 II**, 1186; prakt. Fischer-Vakuumfraktionierapp. **25 II**, 2322; auseinandernehmbare — aus Metall **28 I**, 228.

Vakuumregulator **26 II**, 1301; elektromagnet. Vakuumverschluß **28 I**, 3094; verbesserter Hg-Dampffänger **27 II**, 1053; (v. geringem Widerstand) **28 I**, 1553; Ventil für niedr. Drucke **27 II**, 1868; fettfreies Regulierventil für d. Hochvakuum **27 II**, 1868; Druckreduzierventil **27 I**, 1710; Vakuumhahn, d. vertikal einmontiert werden kann **28 II**, 587; Reinig. d. Hg für Schliffverbb., Hähne u. Vakuumventile **28 I**, 724; Sicher. v. hochevakuierten Rezipienten gegen d. Eindringen v. Gasresten beim „Abstechen“ **27 I**, 143; —-Ölanlagen **25 I**, 322; Hochvakuumfette **29 II**, 456; Schmieröl als Arbeitsfl. an Stelle v. Hg in Kondensationspumpen; Dichtungsfett **29 I**, 176; s. auch *Pumpen*, S. 1721.

Vakuumdestillation s. *Destillation*, S. 517.

Vakuummeter s. *Manometer*, S. 1320.

Vakuumofen s. *Ofen*, S. 1523.

Vakuumpumpen s. *Pumpen*, S. 1721.

Vakuumröhren s. *Entladungsröhren*, S. 648.

Valentasche Reaktion, zur Kenntn. d. — **25 II**, 419; Anwendbark. bei Benzinen u. Bzn.-Bzl.-Gemischen **28 I**, 2329.

Valentinit, Krystalle d. —-Typus **29 I**, 11.

Valenz, Geschichte d. Valenzlehre **26 II**, 857, 2373; **27 I**, 557; **28 II**, 1057; **29 II**, 2529; —-Terminologie **27 I**, 3173; Symbole für Elektronenbindd. **28 II**, 1057; Unterscheid. d. homöopolaren u. heteropolaren Bindungsarten beim Schreiben d. Strukturformeln **26 II**, 2869; quantentheoret. Definit. d. chem. Affinität **25 I**, 2282; Definit. d. spezif. Affinität **25 II**, 510, 1122; (spezif. Affinität d. Elektrizität) **26 I**, 1510; Übersicht über bzw. Definit.: d. Elektro-—, Ko-— u. Feld-—-Verbb. **28 II**, 841; d. polaren Bind. **25 II**, 445; d. nichtpolaren Bind. **25 I**, 2053; d. polaren, halbpolaren u. nichtpolaren Bind. **26 II**, 1489; d. „potentiell polaren“ Ko-Valenz **29 I**, 623; d. Ko-— u. d. Koordinat. **26 I**, 3205; d. Koordinat.-Bind. (Neben-—) **27 I**, 1917; **II**, 1925; **29 I**, 1654, 2009, 2141; **II**, 965; d. Meso-— **28 I**, 1944; d. gemischten Bind. **25 I**, 1269; d. „dativen“ Bind. **28 I**, 2481; d. „Elektronyle“ u. Gesetzmäßigkk. dch. symm. Anordn. d. Elektronen in d. Elementen **28 I**, 1489, 1931; **29 I**, 189, 721; d. „Pinakon-Elektronenverschieb.“ **29 I**, 1321; d. Haftfestigk. **25 I**, 2306; **28 I**, 2341; d. wirksamen Bind.-Festigk. **29 II**, 689, 2746; Beziehh. zwischen „aufgeteilten“ Elektronen u. potentiellen sowie absol. polaren Valenzen **29 I**, 1186; Unterschied zwischen Aggregat.-Kräften u. eigentl. —-Kräften **27 II**, 2144; (Ausdruck in d. Werten d. Molkohäsion) **28 II**, 1871; neue —-Theorien **25 I**, 929, 1485, 1560, 2053; **II**, 510, 791, 1121; **26 II**, 153, 1489, 2050, 2869; **27 I**, 557; **II**, 777; **28 II**, 1868; **29 I**, 1181, 1653; Quantentheorie d. homöopolaren Bind. **27 II**, 1657; **28 I**, 1741, 2567; **II**, 2093, 2321, 2617; **29 I**, 341, 1533, 1658, 2009; **II**, 1502; chem. Bind. als dynam. Problem **25 I**, 813, 1157; (Anwend. auf d. Strukt. d. Bzl.) **26 II**, 561, 1408; Elektronentheorie d. — **27 II**, 1421, 2034, 2257; **28 I**, 877, 1133, 1253, 2566; **II**, 841, 2525; **29 I**, 829, 1184, 1185; **II**, 1, 125, 979, 1761, 1771; (u. mol. Umlagerr.) **27 II**, 1810; Theorie d. —-Verhältnisse im „torulären“ Atommodell **29 I**, 1783, 1784; **II**, 1766; Elektronenformeln für organ. Verbb. **25 I**, 2277, 2291; **29 II**, 726; (für HCOOH) **25 I**, 482; Anwend. d. Elektronenbegriffes im Unterricht über — **25 II**, 1577; Illustrat. d. Spannungstheorie in d. Vorles. an C_2J_2 **26 II**, 2686.

Molekelbau u. chem. Bind. **29 I**, 968, 1890, 2009; — u. period. System **25 II**, 1921, 2305; **26 I**, 2997; **II**, 686, 1821; **28 I**, 2341; **II**, 1177; **29 I**, 2265; (Multivalenz) **28 II**, 1965; Element mit Ordnungszahl Null u. At.-Gew. Eins **25 II**, 1921; Zusammenhang d. Abschlusses d. Elektronengruppen im Atom mit den chem. —-Zahlen **26 I**, 3000; **27 I**, 2506; Elektronenkonfigurat. bei in verschied. Wertigkeitsstufen auftretenden Elementen **25 I**, 2141; Wrkg. d. chem. Bind. auf d. Energie d. intraatomaren Niveaus **26 I**, 1497; positive u. negative — (Theorie) **26 I**, 1; (Periodizität) **26 I**, 3113; (Verwend. zur Best. d. Reaktionskoeff.) **26 I**, 1094, 1354, 2165; (u. Verh. d. Ester d. unterchlorigen Säure) **26 I**, 618; — u. Strukt.: d. Moll. d. H_2 u. He **27 II**, 213; v. N u. H **26 II**, 321; v. N u. C **25 II**, 1829; Natur: d. Halogenwasserstoffe **25 I**, 1837; d. Pseudohalogene **26 I**, 1799; d. Schwermetallhalogenide **25 II**, 2244; d. HNO_3 **25 II**, 257; Haupttypen d. chem. Verbb. *1.* Ordn., erläutert an d. Carbiden **29 I**, 469; Systematik d. Bind.-Typen zweiatom. Mol. **29 II**, 2857; —-Problem d. Bors **25 II**, 1829, 1830, 2237; **26 I**, 3590; **27 I**, 2718; **28 I**, 1766; Bind.-Arten bei Metallen **29 II**, 2406; Beziehh. zwisch. —-theoret. Betrachtungen u. elektr. Widerstand d. Metalle **27 I**, 859; Affinität: d. Metalle zum S **25 I**, 2677; d. Halogenide d. Cd u. d. Alkalien zueinander **27 I**, 2629; bei Komplexen aus $HgCl_2$ u. Alkalichloriden **27 II**, 1326; Bezieh. d. Affinität zu Kompressibilität u. innerem Druck **25 I**, 461, 462, 2526; **28 I**, 1493; (Literaturübersicht) **28 I**, 2043; **II**, 418; Bezieh. d. Affinität zu d. Kontrakt.-Konstanten fester Verbb. **25 II**, 878; Affinitäts-—-Diagramm v. Sn-Legierr. **25 I**, 475; Maximal-— von Ag, Cu, Cd, Zn, Ni gegen NH_3 **26 I**, 39; wechselnde — gegenüber Mercaptanradikalen: d. Au **25 I**, 488; d. Pt **26 I**, 612; **II**, 2153; **27 I**, 1942; **II**, 2141; Wertigk. d. Cr bei seiner Abscheid. aus wss. Lsgg. d. Chromsäure **28 I**, 1366; Strukt. v. Ni-Carbonyl u. Natur d. sek. — **26 I**, 3455; Ta_3Cl_6 od. $TaCl_3$? (Polem.) **27 I**, 2184.

Röntgenspektr. u. chem. Bind. **25 I**, 1944; **26 II**, 1499; **28 II**, 10; **29 II**, 2408, 2750; — u. Parachor **25 II**, 1742; **28 I**, 2602; **29 I**, 2962; Molekularfelder u. ihre Voll. **25 I**, 2528; Auffass. d. dreifachen Bindd. als Kombinat. einer Doppelbind. mit einem Ringschluß auf Grund v. volumchem. Daten **28 I**, 1492; Rest-— u. Mol.-Durchmesser **26 II**, 154; —-Wärmen **29 I**, 2861; Berechn. d. chem. Affinität auf Grund d. Entropie **27 I**, 2705; —-Verhältnisse entsprechend thermochem. Größen **25**

I, 1580, 1581; **27 I**, 1132; **29 I**, 1085; **II**, 689, 2293; (entsprechend d. Verbrenn.-Wärme organ. Verbb.) **26 I**, 1774; **II**, 715; **28 I**, 3047; Berechn.: v. Verbrenn.-Wärmen aus d. Anzahl d. —-Elektronen **28 I**, 167; v. —-Kräften aus spezif. Wärmen u. Absorpt.-Spektren **29 I**, 1185; homöopolare Bind. u. Elementarprozesse photochem. Rkk. **26 II**, 341; Mol.-Refr. u. Bind.-Stärke **25 II**, 1921, 3036; **II**, 841; **29 I**, 848, 2511; charakterist. Frequenz u. Bindungskraft **26 II**, 330; **28 I**, 2565; Unterscheid. d. nicht-ionogenen Nebenvalenz von d. nicht-ionogenen Hauptvalenz dch. Rotat.-Dispers. **25 I**, 2536; Einfl. d. C-H-Gruppe auf d. Stärke d. Absorpt. organ. Verbb. unter *3 μ* **25 I**, 1563; chem. — u. Multiplizität d. Spektr. **28 II**, 126; Elektronentheorie d. — u. elektr. Momente **29 II**, 2005; —-Theorien u. magnet. Eigg. v. Komplexsalzen **26 I**, 597, 1753; **II**, 1379; **28 II**, 2525; **29 I**, 1905; Anwend. auf koll. Verbb. **29 I**, 1186; Ableit. einer Adsorpt.-Gleich. aus Langmuirs Theorie d. Rest-— **28 I**, 891; Best. v. Attrakt.-Kräften aus Schmelzgleichgeww. **29 I**, 2385; Einfl. d. —-Richt. auf d. Dissoziat.-Konstant. zweibas. Säuren **25 I**, 2489; Affinität: zwisch. asymm. Ionen **26 II**, 2963; u. Rk.-Geschwindigk. idealer Gase u. Dämpfe **25 II**, 1922.

Restaffinität u. Koordinat. **25 I**, 48, 2301; **26 I**, 342; **II**, 374, 2150, 2151; **27 II**, 907; **28 I**, 1639; **29 I**, 1323; Intensität d. Restfeldes bei Mol.-Verbb. **26 II**, 1611; Zunahme d. „spezif. Affinität" infolge Ringbldg. bei Komplexverbb. **28 I**, 2367; Koordinat.-— v. zwei Oxygruppen in ortho-Stell. **25 II**, 534; **26 II**, 2153; Haftfestigk. u. Raumbeanspruch. organ. Liganden in Mol.-Verbb. d. $Ni(CN)_2$ **29 I**, 1318; ein Weg zur Best. d. Bindungsrichtt. im Raume **25 I**, 2601, 2602; Lokalisat.: v. Neben-—-Kräften **25 I**, 962, 1400; d. —-Kraftfeldes bei Mol.-Verbb. d. Phenole **26 I**, 1978; nitroide u. chinoide Neben-—-Bindd. **28 II**, 2463; Neben-—-Kräfte: d. Pyrrol-N **29 I**, 1823; d. Indol-N **29 I**, 2184.

Strukt. d. Doppelbind. (Äthylenbind.) **25 I**, 36; **26 I**, 2680; Elektronenformulier. d. ungesätt. Äthylen- u. d. stabilen aromat. Doppelbind. **27 I**, 2641; Hypothese d. —-Ablenk. **28 II**, 729; Chemie d. hochmol. organ. Stoffe im Sinne d. Kekuléschen Strukturlehre **27 I**, 875; **II**, 2662; **29 I**, 1094, 1095; Unterss.: über — **26 I**, 3225; **28 I**, 2157; **II**, 1174, 2217; **29 I**, 1077, 1434; über valenzfeldstörende Faktoren **27 I**, 601; **II**, 71; **28 I**, 694; **29 II**, 1537; additiver Charakter heterogener konjugierter Systeme **25 II**, 2145; **27 I**, 600; Eigg. konjugierter Verbb. **25 II**, 1154; **26 II**, 1532; **27 II**, 680; **28 I**, 1380, 2703; **II**, 1079; **29 I**, 2171; **II**, 732, 2453; über konjugierte Doppelbindd. **28 I**, 1401, 1403, 1404, 1405, 2840; **II**, 775; **29 I**, 1464; **II**, 36, 37, 2782; Unterss. über konjugierte Systeme **29 II**, 1655; Verbb. d. zweiwert. C **26 I**, 3532; **27 I**, 1571; **II**, 2391; **28 II**, 1084; **29 II**, 2442; zur Kenntnis d. dreiwert. C **26 I**, 917, 2353; **II**, 1284; **28 I**, 52; **29 I**, 2414; **II**, 2183, 2184; Bezieh. zwisch. d. Affinitäts-Stärke d. Säuren u. d. At.-Verhältnis O:H in ihren funktionellen Gruppen **27 I**, 227; Mess. d. umschicht. Wechsels d. chem. Verwandtschaft bei krystallin. Dicarbonsäuren **28 I**, 2570; Elemente mit anomalen Valenzen (Vortrag) **26 I**, 3594; —-Betätig.: d. N in quaternären NH_4-Verbb. **26 II**, 3033; d. S in organ. Verbb. **25 I**, 1598, 1599.

Polare u. nichtpolare Valenzen in d. organ. Chemie **26 I**, 341; **28 I**, 3047; Theorie d. partiellen Polarität d. Äthylenbind. u. Existenz v. Elektronenisomeren **29 I**, 1889; Restfeld v. polarem Charakter bei organ. Verbb. **27 I**, 1261; heteropolare C-Verbb. **27 I**, 2316; **28 I**, 915, 3073; **29 II**, 1291, 2448, 3226; Polarität: u. Aktivier. **26 I**, 1129, 3313; bei homöopolaren Moll. **26 II**, 706; u. Bldg.-Möglichk. viergliedr. Ringe **26 I**, 1541; u. Mechanism. d. freiwillig verlaufenden Isomerisierungen **28 I**, 686; u. Substitut. im Benzolkern **26 I**, 111; **29 II**, 2773; u. Mechanism. d. Bldg. einer Verb. aus Nitrobenzol u. Methylenmalonester **25 II**, 1844; induzierte abwechselnde Polarität in organ. Verbb. **25 I**, 484, 1173, 1859, 1860; **II**, 153, 1266, 1267, 2259; **26 I**, 630; **II**, 749, 1135, 1137, 1408, 3038; **27 I**, 414; **II**, 250, 1810, 1818; **28 I**, 325; **29 I**, 1320; graphit. Leit. in konjugierten Ketten v. C-Atomen **25 II**, 15; Einfl. v. Polen u. polaren Bindd. auf d. Verlauf v. Eliminier.-Rkk. **29 I**, 1208, 1209; orientierender Einfl. freier u. gebundener Ionenladd. auf anhaftende u gesätt. Systeme **26 II**, 2292; schwache Aktivier. ausgedehnter Systeme dch. doppelt gebundenen O **28 I**, 49; Gesetz d. Periodizität u. d. Theorie d. cycl. ungesätt. Verbb. **26 I**, 1791; **II**, 2784; **28 I**, 3047; Polarität d. C-Halogen-Bind. **28 I**, 316.

Elektronentheoret. Erklär. v. Umlagerungen organ. Verbb. **29 I**, 1218, 2961; Umlager. v. Acetylenen **28 II**, 533; Wanderungsfähigk. acycl. Radikale bei d. Semipinakolinumlager. u. Affinitätsgeh. **28 I**, 1173; neuartiger Zerfall d. aliphat. Sechs-Kohlenstoffkette **26 II**, 2589; Polymerisat. v. ungesätt. Verbb. dch. Floridin **25 I**, 947; Addit.-Rkk. an konjugierten Doppelbindd. **27 II**, 2174; **29 II**, 2767; Mechanism. d. Anlager. an d. cycl. Doppelbind. **25 I**, 222; Rk.-Fähigk. d. Doppelbind. in Nitrosoverbb. **25 I**, 2441; Einfl. d. dreifachen Bind. auf d. Reaktivität benachbarter Atome **25 II**, 802; Einfl. d. Ungesättigtheit auf d. Aktivität d. alkoh. Hydroxyls **26 II**, 1526; Modifikat. d. Hofmannschen Abbaus heterocycl. Verbb. **25 II**, 724; Autoxydat. organ. Verbb. **25 II**, 555, 557; (Theorie) **29 II**, 2144; Elektroneninterpretat.: d. Oxydat. d. Doppelbind. **25 II**, 279; d. Oxydat. u. Red. **29 II**, 2005; allgemeine Prinzipien bei d. Betracht. v. Oxydat.-Red.-Rkk. (Oxydat.-Stufenzahl) **29 II**, 1125, 1621; Ausgleich bei Oxydat.-Red.-Gleichungen **27 II**, 1926; **28 II**, 1176; Hydrier.: d. Äthylenbind. **26 I**, 1131; **29 I**, 59; v. konjugierten Doppelbindd. **26 II**, 1638; **27 I**, 1946; **28 I**, 1166, 2925; **II**, 1315; d. dreifachen Bind. **25 II**, 719; **27 I**, 2056; **29 I**, 59; Photochlorier. v. aliphat. Verbb. in CCl_4 **25 I**, 1395; Wrkg. d. adsorbierten Wasserhaut auf d. Rk. zwischen C_2H_4 u. Cl_2 (Studien zur —-Frage) **26 I**, 2525; Addit. v. Br an Äthylenverbb. in

hydroxylfreien Lösungsmm. **28 I**, 2089; Einfl. ungesätt. Gruppen auf d. Rk.-Geschwindigk. organ. Haloide mit KJ **25 I**, 1713; Addit. v. Alkalimetall an mehrfache C-C-Bindd. **28 II**, 654, 888; Mercurier. v. aromat. Verbb. **25 II**, 545; **26 I**, 3221; Rk. ungesätt. Verbb. mit Nitrosoverbb. **26 I**, 931; **II**, 1943; —-Verhältnisse: in Organochromverbb. **29 I**, 874; bei Salzen d. Phenoxtellurins **29 I**, 185; Verlauf d. Einw. v. Diazoimiden auf ungesätt. Verbb. **25 II**, 1424; Bindungsenergie einiger organ. Radikale u. Theorie d. veränderl. Affinität **26 II**, 875; Benzoesäureester u. Elektronenaffinitäten v. Radikalen **28 II**, 40; O-Affinität v. KW-stoff-Radikalen **27 I**, 1813; **28 II**, 2133; Anlager.: v. Äthylhypochlorit an d. Doppelbind. **25 I**, 1870; d. Ester d. unterbromigen Säure an Doppelbindungen **25 I**, 372; Einw. v. sulfoessigsäurehalt. Essigsäureanhydrid auf aliphat. Doppelbindd. **27 II**, 2450.

Verss. zur Best. d. —-Beanspruch. v. Alkylen **28 I**, 1188; Methode zur Feststell. d. relativen Negativität organ. Radikale **25 II**, 1673; **27 I**, 1153; **28 I**, 3047; Mess. d. Nebenvalenzfelder organ. Verbb. mitt. d. Verbb. mit Kresolen **25 I**, 1707; **26 I**, 3224.

Bibl.: — u. Bau d. Atome u. Moleküle **27 I**, [2971]; Chem. — u. Bind.-Lehre **28 II**, [2699]; Electronic theory of valency **28 I**, [294]; Chemical affinity **28 I**, [1254]; s. auch *Elektronen*, S. 631; *Haftfestigkeit*, S. 917; *Komplexverbindungen*, S. 1156; *Konfiguration*, S. 1161; *Konstitution*, S. 1166; *Molekularstruktur*, S. 1409; *Ringsysteme*, S. 1782; *Rotation*, S. 1785; *Stereochemie*, S. 1947; *Substitution*, S. 1981; *Tautomerie*, S. 1996; *Umlagerungen*, S. 2084.

Valeraldehyd s. $C_5H_{10}O$ [*Formelreg. S. 94*].

Valeraldehydphenylhydrazon s. $C_{11}H_{16}N_2$ [*Formelreg. S. 532*].

Valeramid s. $C_5H_{11}ON$ [*Formelreg. S. 110*].

n-**Valeriansäure** (*n*-**Butan-α-carbonsäure**), Derivv. **25 I**, 1177; **26 I**, 69, 1553; **29 II**, 1912; Waldensche Umkehr. bei 2-substituierten Derivv. **28 II**, 760.

Vork.: in Baeckea Gunniana **27 II**, 754; im äther. Öl v. „Dai-Dai" **28 II**, 2198; — als Aufbaustoff d. äth. Öle v. Citrusarten **29 II**, 1750; Vork.: in rohem Holzessig **27 II**, 888; in Holzgeistöl **27 II**, 1225; in d. Echinococcusfl. **25 I**, 1218; in d. Leber v. Raja clavata (Stachelrochen) **29 I**, 1955; Bldg. aus Nonen-(4) dch. $KMnO_4$-Oxydat. **26 II**, 1134; Darst. aus n-C_4H_9Mg-Hlg. u. CO_2 **25 I**, 954, 2072; (u. Halogenier.) **28 I**, 2247; Bldg.: aus CH_3OH u. CO (katalyt.) **27 I**, 2947*; aus 1.5-Dekandiol bzw. α.ε-Oxidodecan **29 II**, 2994; aus Spilanthol **27 II**, 1039; aus Myristolsäuren **25 II**, 576; aus „9.10.12.13"-Tetraoxystearinsäure **29 II**, 1523; aus Lävulinsäure **28 I**, 2802; aus Tetradecanon-10-säure-1-oxim **29 II**, 579; aus 2-Oxo-3.9-dioxyoctohydrobenzofuran-3-propionsäure **27 II**, 1836; aus Adipinsäure **29 I**, 2089; aus Abietinsäure **28 II**, 2555; bakterielle Bldg.: aus Ca-Lactat **27 II**, 1713; bei d. Pektingär. **29 II**, 2337; Trenn. v. anderen Fettsäuren dch. Verester. **29 II**, 1587*; Darst. d. Bi-Salzes in glycerin. Medium **27 I**, 2103.

Röntgeninterferenzen v. fl. — **28 I**, 639, 2161, 2693; Unterkühl.-Fähigk., Viscosität **27 I**, 227; Absorpt.-Spektr. alkoh. Lsgg. **27 II**, 379; Adsorpt.: dch. Kohle **28 I**, 891; **29 I**, 214, 490, 1909; dch. Kokosnußkohle u. C_2H_2-Ruß **28 I**, 662; dch. gefälltes $Fe(OH)_3$ **27 I**, 3060; koagulierende Wrkg.: auf Au-Sol u. d. Na-Salzes auf Fe_2O_3-Sol **26 II**, 1250; Herst. u. Eigg. v. Emulss. aus Nujol u. —-Salzen **29 II**, 2166; Einfl. auf d. Quell. v. Casein **26 I**, 3129; Lipoidlöslichk., Permeabilität, hämolyt. Wrkg. **29 I**, 100; Löslichk. d. Na-Salzes in Glycerin **28 I**, 547; Einfl.: auf d. Löslichk. v. Salzen **29 II**, 1887; auf d. gegenseit. Löslichk. v. Hexan u. Nitrobenzol **28 I**, 185; Verteil.-Koeff. zwischen A. u. H_2O **26 II**, 2990; Mol.-Gew.-Bestst. in Bzl. u. Nitrobenzol **26 II**, 1235; Geschwindigk. d. Schaumbldg. d. wss. Lsg. **25 I**, 2362; Oberflächenspann. wss. Lsgg. **28 I**, 659; (zeitl. Veränderr.) **28 II**, 1309; Beweg. d. Na-Salzes an d. Grenzfläche W./Luft **27 I**, 708; Ausbreit. wss. Lsgg. auf Hg-Oberflächen **27 II**, 677; Oberflächenschicht an W.-Luft u. W.-Bzl.-Grenzflächen **25 II**, 2133; **29 I**, 1082; Beeinfluss. d. Oberflächenspann. v. benzol. Lsgg. dch. Alkali **27 II**, 396; Wärme d. Schichtbldg. an d. Grenzfläche v. Lsgg. **27 I**, 1933; Leitfähigk. in A. u. in W. **29 I**, 2147; Dissoziat. in wss. A. **26 I**, 26; magnet. Unters. d. Fe(III)-Salzes **28 II**, 2627.

Red. mit Ameisensäure (+ MnO) **28 II**, 1326; Zers. dch. H_2SO_4 **28 I**, 484; therm. Zers. d. Cu-Salzes (Wirksamk. d. entstehenden Cu-Kontakte) **27 I**, 1409; Sulfonier. **27 I**, 1146; Rk. mit $FeCl_3$-Lsgg. **28 II**, 635; Bldg., Eigg. d. Salzes mit Triäthylbleihydroxyd **27 I**, 2643; Geschwindigk. d. Verester.: mit A. (+ HCl) **26 I**, 80; mit Borneol u. Isoborneol **26 II**, 1414; mit äthylenglykol. HCl **29 II**, 715; mit Glycerin **25 II**, 1420; Rk.: mit Resorcin **27 I**, 1525*; mit p-Phenetidin **27 I**, 1004; mit Phthalsäureanhydrid **27 II**, 257.

Einfl. d. Na-Salzes: auf d. Wrkg. d. Tyrosinase **29 I**, 2543; auf d. Vergär. v. cellulosehalt. Futterstoffen mit Pansenbakterien **28 II**, 2573; Eindringen d. NH_4-Salzes in Leuchtbakterien **29 II**, 2902; Abbau dch. Aspergillus niger (Mechanism.) **28 II**, 1452; Eindringen in lebende Gewebe (Bezieh. d. [H˙] zum sauren Geschmack) **28 I**, 2409; Einfl.: auf d. physiol. Lactacidogensynth. **25 I**, 1339; auf d. Magenperistaltik **29 I**, 2075; auf d. Herzmuskel d. Schildkröte **27 I**, 316; Giftwrkg. in Bezieh. zur Anpass. d. Organism. **28 II**, 450.

Verwend.: d. Na-Salzes mit NH_4Br als Valeral Puy **25 I**, 720; v. Schwermetallsalzen zur Herst. v. emailleart. Überzügen **29 II**, 2492*; Vulkanisat.-beschleunigende Wrkg. d. K-, Na- u. Rb-Salzes **27 II**, 513.

Nachw. in Geheimmitteln **27 II**, 616; s. auch *Isovaleriansäure*, S. 1019.

n-**Valeriansäure-Äthylester** (Kp.135°), Bldg. aus d. Säure, Eigg., Verseif.-Geschwindigk. **27 I**, 2299; Viscosität d. Gemisches mit Isobutylacetat **26 I**, 2646; Lage d. Absorpt.-Streifen: v. in — gel. $UO_2(NO_3)_2$ **27 I**, 1414; d. in — gel. Hämatoporphyrin-

dimethylesters **27 I,** 1414; Rk.: mit C_2H_5·MgBr **27 I,** 790; mit C_6H_5MgBr **28 I,** 1032.

dl-**Valeriansäure** s. $C_5H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 95*].

Valeriansäureamid s. $C_5H_{11}ON$ [*F.-R. S. 110*].

Valeriansäureanhydrid s. $C_{10}H_{18}O_3$ [*Formelreg. S. 457*].

Valeriansäurechlorid s. C_5H_9OCl [*F.-R. S. 107*].

Valeriansäurenitril s. C_5H_9N [*F.-R. S. 93*].

Valeritrin s. $C_{15}H_{25}N$ [*Formelreg. S. 766*].

Valeroinoxim s. $C_{10}H_{21}O_2N$ [*Formelreg. S. 500*].

Valerolacton s. $C_5H_8O_2$ [*Formelreg. S. 90*].

Valeron s. $C_9H_{18}O$ [*Formelreg. S. 378*].

Valeronitril s. C_5H_9N [*Formelreg. S. 93*].

Valerophenon s. $C_{11}H_{14}O$ [*Formelreg. S. 526*].

Valerophenonoxim s. $C_{11}H_{15}ON$ [*F.-R. S. 553*].

Valerylanhydrid s. $C_{10}H_{18}O_3$ [*F.-R. S. 457*].

Valerylchlorid s. C_5H_9OCl [*Formelreg. S. 107*].

d-**Valin** (*gewöhnl.* **Valin,** *d*-*α*-**Aminoisovaleriansäure**), Vork. bzw. Geh.: in d. Sporen v. Aspidium filix mas **26 I,** 1215; im Saft d. Luzerne **26 I,** 1422; im Harz d. Heveakautschuks **26 II,** 1865; im wss. Teil d. Acetonextrakts v. gereiftem Kautschuk **27 II,** 513; im Schlangenhemdkeratin **25 II,** 1537; im Muskelfleisch v. Fischen usw. **25 I,** 1091; im Glaskörper d. Rindsauges **26 I,** 1830; in d. menschl. Epidermis **27 I,** 1968; **29 II,** 1701; im Harn gravider Frauen **26 I,** 2486; im Diazoharn bei Typhus abdominalis **27 II,** 2078; im Acetonextrakt v. Corpus luteum **26 II,** 52; in Deguanidocasein **26 I,** 1421; Bldg.: aus Dearginocasein **26 I,** 1420; aus Glutelin **26 II,** 1953; aus Polytamin **27 II,** 2768; aus Vitellin **26 II,** 1758; bei d. Hydrolyse d. Oktopusmuskeln **28 II,** 2479.

Krystallform u. opt. Eigg. **25 I,** 617; opt. Dreh. v. — u. Salzen **28 II,** 760; Einfl. auf d. Geschwindigk. d. Sol-Gel-Umwandl. v. Fe_2O_3-Solen **26 II,** 1250; Ultraviolettabsorpt. v. Gemischen mit — **29 I,** 19; Dissoziat.-Konstanten **29 I,** 2860; Einfl. auf d. Rk. zwischen H_2O_2 u. Glucose **27 I,** 2794; Einw. v. Hypochloriten **26 II,** 1952; Rk. mit d-α-Bromisocapronylchlorid **28 II,** 576.

Einfl. auf d. Wachstum v. Schimmelpilzen **25 II, 667**; Verh. im Organism. **26 II,** 2454; Mechanism. d. spezif.-dynam. Wrkg. **27 II,** 596; Wrkg. auf d. Stoffwechsel isolierter Organe **27 I,** 3016; Gefäßwrkg. **26 II,** 1981; Vulkanisat.-beschleunigende Wrkg. **27 II,** 513; N-Best. nach van Slyke (Einfl. v. Prolin u. Tryptophan) **25 II,** 1482.

d-**Valin-Äthylester,** Acetylier. **25 I,** 2228.

l-**Valin,** Bldg. im Organism. aus dl-Valin **26 II,** 2454; Einfl. d. Ionisier. auf d. opt. Dreh. **29 I,** 2524; Rk. mit Chloracetylchlorid **29 I,** 1328; Einfl. auf d. Spaltbark. v. d. l-Leucylglycin u. Glycyl-d.l-leucin dch. Erepsin u. Trypsinkinase **29 I,** 2320.

dl-**Valin,** Leitfähigk. d. Cu-Salzes **27 I,** 2068; Kuppel. mit Chloracetylchlorid **29 I,** 2320; opt. Spalt. u. Verh. im Organism. **26 II,** 2454.

Valisterin, Isolier. aus Baldriantinktur **29 I,** 262.

Valyl s. $C_9H_{19}ON$ [*Formelreg. S. 408*].

Valylalaninanhydrid s. $C_8H_{14}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 333*].

Valylalanylglycin s. $C_{10}H_{19}O_4N_3$ [*F.-R. S. 499*].

Valylglycin s. $C_7H_{14}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 253*].

Valylleucin s. $C_{11}H_{22}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 560*].

Vanadinit, neues Vork. **25 II,** 2202; —: v. Oudida **26 II,** 1005; mit seltenen Erden **28 II,** 531; synthet. —, in denen d. Pb teilweise dch. eine Lanthanerde ersetzt ist **26 I,** 2899; Natur d. Pb in d. — d. Radiummine Tjuja Mujun, Ferghana **27 I,** 1811; Bedeut. für d. Ferrovanadiumgewinn. **28 II,** 285; Aufarbeit. **29 II,** 1844.

Vanadinsäure s. *Vanadiumverbindungen-Vanadinsäure*, S. 2102.

Vanadium, Nomenklatur **28 II,** 2634; Vork.: in eruptiven Prodd. d. Stromboli (spektrograph. Nachw.) **27 I,** 991; in Sublimatt. d. Vesuvs **27 I,** 586; (Identität mit Vesbium) **27 I,** 2187; —-Erze v. Tjuja-Mujun (Morphologie u. Geochemie) **28 II,** 975; (Zus.) **25 II,** 798; Vork.: im Bezirk Minusinsk **26 I,** 1789; v. —-Mineralien in Argentinien **25 II,** 14; im Rauvit **26 I,** 2180; im Sincosit **25 I,** 1173; in d. Ural-Ti-Magnetiten **28 I,** 2798; im Holzheimer Schiefer **25 II,** 275; in Bleichungsringen u. Bleichungszonen in d. Schieferletten d. Rotliegenden **26 I,** 43; — u. Mo-Verbb. in Tonen **29 I,** 1980; —-Geh. russ. Tone **29 II,** 3246; Vork.: in Petroleum **25 II,** 2202; in Petroleumkoks **26 II, 736.**

Vork., Gewinn., Weltprodukt. **26 I,** 3357; Gewinn.: Eigg. u. Verwend. (Zusammenfass.) **29 II,** 2428; nach d. Ca-$CaCl_2$-Meth., Eigg. (Literaturübersicht) **27 II,** 1889; aus Rohmaterial **26 II,** 2103*; wichtigste Erze, metallurg. Verarbeit. (Verwend. zur Herst. v. Legierr.) **29 I,** 1145; Gewinn.: aus Erzen **25 I,** 1432*, 2647*; **26 I,** 758*; **II,** 2340*; (v. C-armem —) **27 I,** 1064*; (Reindarst.) **26 I,** 219*; aus komplexen Erzen **29 I,** 1610*; aus Fe-Erzen **25 I,** 768*; **II,** 753, 1484; **26 I,** 1691*; **28 I,** 106*, 2988*; aus Ti-halt. Fe-Erzen **27 I,** 2864; **28 II,** 181; aus Carnotiterz **25 I,** 2647; **26 I,** 3274*; **II,** 1686; **28 II,** 596; Verarbeit.: v. —-Erzen **28 I,** 1806*; (Aufschluß) **28 II,** 1138*; (Oxydat.-Verf. mitt. HNO_3) **28 II,** 940*; v. —-Erzen aus d. Gebiete v. Fergan **29 II,** 2729*; d. Pb-Zn-—-Erze in Nord-Rhodesien **28 I,** 3109; Gewinn.: aus Mineralien **27 I,** 341*; aus Ilmenit **26 I,** 3620*; aus Sandstein **25 I,** 147; aus d. Oxyden **29 II,** 2099*; aus V_2O_5 (Red. mit Ca) **29 II,** 3066*; (aluminotherm.) **29 II,** 647*; aus Roheisen **25 II,** 84*; aus Stahllegierr. **26 II,** 1681*; aus Mineralölen **25 I,** 324*; aus Petroleum-KW-stoffen **26 I,** 3638*; aus Aschenrückständen v. Petroleum **26 I,** 1690*; Wiedergewinn. aus H_3PO_4-Lsgg. **25 II,** 1787*; Fäll. aus Lsgg. als Vanadat **27 I,** 2764*; **28 I,** 1692*; Reinig. v. —-Lsgg. **27 II,** 2224*; Darst. v. reinem — **26 I,** 2897.

Elektronenanordn. im Atom **26 II,** 1821; Bau d. Elektronenschalen V_V **26 II,** 2959; Spektr. **25 I,** 1948; (Tabellen) **27 I,** 1045; Auftreten verstärkter Linien **25 II,** 1256; Bogenspektr. **28 I,** 1501; (Grundterme) **26 II,** 2661; ultraviolettes Funkenspektr. **25 I,** 1278; verwandte Linien in d. Bogenspektr. v. K bis Zn u. Funkenspektr. v. Ca^+ bis Zn^{++} **28 I,** 1261.

Interferometr. Wellenlängen-Mess. im Vakuumbogenspektr. **29 I,** 1081; V II-Spektr. **29 II,** 2409; V III-Spektr. (Multipletts) **27 II,** 544; V V-Spektr. **29 II,** 1770; spektrale Beziehh.: zwischen einigen isoelektron. Syststt. u. Termsequenzen Ca I, Sc II, Ti III, V IV, Cr V **29 II**, 257; zwischen Sc I, Ti II, V III, Cr IV u. Mn V **29 II**, 1132; Multipletts im Spektr. d. ionisierten — **25 II**, 1931; **26 II**, 2771; Intensitätsmess. an Multipletts **27 I**, 851; Anwend. d. Dublettgesetze auf d. Linien im Funkenspektr. **26 II**, 1500; langwell. Linien d. $4p_1p_2$-Dubletts **26 II**, 1827; astrophysikal. Schätz. d. Ionisier.-Spann. **29 II**, 136; elektr. Ofenspektr. **25 I**, 1387; Transformat.-Spektren in $Na_4P_2O_7$- bzw. Boraxperlen **27 I**, 2710; — als Aktivator in Erdalkalisulfid-Phosphoren **29 I**, 3070; Farbe d. V(II)-Ionen **27 I**, 2898; krit. Röntgenstrahlenabsorptionsgrenzen u. Wellenlänge d. charakterist. Röntgenstrahl. **25 I**, 934; K-Röntgenabsorptionsspektr. **25 I**, 1944; K-Absorpt.-Grenze **26 I**, 2879; Lagen d. K-Absorpt.-Grenzen in verschied. —-Verbb. **27 II**, 214; Funkendubletts in d. K-Serie **29 I**, 1894; $K\alpha$-Linien **28 I**, 1259; $K\beta$-Linien **28 I**, 788; $K\beta_1$-Linie **28 II**, 1182; Atomgitter u. Atomdimenss. **27 II**, 370.

Änder. d. elektr. Leitfähigk. in starken Magnetfeldern bei Zimmertemp. u. bei tiefen Tempp. **29 II**, 141; magnet. Susceptibilitäten d. posit. V-Ionen **28 I**, 165; paramagnet. Susceptibilität d. V^{V} **29 II**, 1138; Paramagnetismus **27 I**, 1921; (v. V^{V}) **27 II**, 223; (v. V^{V}, V^{IV} u. V^{III}) **28 I**, 885; magnet. Moment: v. V^{III} u. V^{IV} **27 II**, 1238; v. V^{IV} **27 II**, 1674; atomares paramagnet. Moment in Komplexen **27 II**, 222; Zahl d. Weiss'schen Magnetonen v. —-Verbb. **28 II**, 1421; Kompressibilität **28 I**, 2044; Absorpt.-Vermögen für H_2 **27 I**, 1138; Löslichk. im Hg **27 I**, 2161.

Red. mit Zn- u. Bi-Amalgam **25 II**, 961; Komplexverbb. d. dreiwert. — **25 I**, 2066; —-Katalysatoren: bei d. H_2SO_4-Fabrikat. **29 I**, 2344; bei d. Spalt. v. Methanol in CO u. $2H_2$ **28 II**, 1297; Verwend. mit Fe, Cr u. Ag als Katalysator bei d. Oxydat. aromat. Verbb. **26 I**, 1713*; Gewinn. v. H_2 dch. Behandl. v. KW-stoffen mit W.-Dampf in Ggw. v. dch. — aktiviertem Fe, Ni oder Co **27 II**, 315*; Verwend.: in Katalysatoren zur Kohlenhydrier. **29 I**, 2376*; in d. Metallurgie **26 II**, 640; Einfl.: auf d. Eigg. v. Stahl **25 I**, 764; **28 I**, 113, 249, 400; auf Baustähle **25 I**, 1447; auf d. dilatometr. Verh. d. Schmelzflüsse d. Gußeisens **25 II**, 1891; auf d. Carbid-Bldg. im Gußeisen **29 II**, 2930; Zementat. d. Fe-Legierr. dch. — **27 II**, 2006; Verursach. d. Grünausschläge auf Tonziegeln **26 II**, 932; gasdichte Verb. mit Quarzglas **27 I**, 1057*.

Wrkg. bei Tuberkulose **26 II**, 457; tötende Wrkg. auf Spirochäten (Sternbldg. um d. —-Partikel) **28 II**, 1690; Erfahrr. mit — bei Syphilis **26 II**, 2087; Heilwrkg. bei experimenteller Syphilis **27 II**, 1171.

Spektrograph. Nachw. u. Möglichk. quantitat. Best. mitt. d. Bogenspektr. **27 I**, 1866; Nachw. kleiner Mengen — **29 I**, 2560; **II**, 331; (in —-Stählen) **29 II**, 1948; mikrochem. Nachw.: als innerer pyrogallussaurer Metallkomplex **29 II**, 772; als Metallbrenzcatechinkomplex **27 I**, 152; **28 I**, 1894; mit Urotropin **28 I**, 1894; Nachw.: mit H_2O_2 **27 I**, 1942; **28 II**, 1131; **29 II**, 612; in Mineralien **28 I**, 3097.

Überprüf. d. Gew.-Analyse d. — u. zwei neue Meththh. zu seiner Best. **29 I**, 2085; Analyse v. vanadiniertem Asbest **28 I**, 2979; Best.-Meththh. **25 II**, 75; Best.: mikroanalyt. **27 II**, 1373; colorimetr. **26 II**, 2207; maßanalyt. **26 II**, 2093; (v. — allein u. in Ggw. v. Fe u. U mitt. Ti(III)-Salzen) **29 II**, 771; (mitt. $KMnO_4$) **25 II**, 223; (mitt. KJO_3) **29 II**, 332; jodometr. **25 I**, 264; **27 II**, 611; potentiometr. Titrat.: v. V^{IV} u. Trenn. v. Cr^{III} **29 II**, 1437; d. Vanadylions allein oder bei Ggw. v. Ferri- u. Chromiionen (Stabilität v. Vanadyllsgg.) **28 II**, 697; Best. (mitt. fl. Amalgame) **27 II**, 1182; **28 I**, 381, 382, 1894; (in Ggw. v. Fe) **26 II**, 272; **28 I**, 98; (in Ggw. v. Fe u. Cr) **25 I**, 134; (in Ggw. v. Cr, W u. Fe) **29 I**, 268.

Best.: in U-Erzen **26 I**, 2944; in Fe-Erzen u. Gesteinen **27 II**, 1182; in metallurg. Prodd. **27 II**, 962; in Fe u. Fe-Legierr. **28 I**, 1895; in Fe u. Stahl (analyt. Schnellmeththh.) **29 I**, 1029; in Ferrolegierr. u. Edelstählen **28 I**, 2523; **28 II**, 275; in Stahl **28 II**, 2044; **29 I**, 268; **II**, 1043; (Fäll.-Verf.) **28 II**, 2270; in Spezialstahl **29 II**, 1185; in korrosionsbeständ. Stählen **28 II**, 2044; in unlegierten u. legierten Stählen (Schnellbest.) **29 II**, 1829; in Legierungsstählen **25 I**, 727; in Schnellstählen (Abbrand bei Erzeug. dieser Stähle) **27 I**, 1504; in Cr-—-W-Stählen **28 II**, 1466; (Persulfatmeth. für Cr plus V) **28 II**, 1466; in Edelstählen u. Ferrovanadin (jodometr.) **28 I**, 2523; in Ferrovanadin **25 II**, 586; **26 I**, 2725; (Schnellbest.) **29 II**, 75; in W **26 I**, 2392; Trenn.: v. Elementen d. Nb- u. W-Gruppe **28 I**, 232; v. Be **28 I**, 728; v. Ga **29 II**, 2352; v. Mo **25 II**, 1882; (im Stahl) **28 II**, 1015; **29 I**, 3124; v. Cr, W, u. Mo (Anwend. auf d. Unters. stellitähnl. Legierr.) **27 II**, 467; v. W **27 II**, 2087, 2621; Best.: v. Cr bei Ggw. v. Mn, Fe u. — **29 I**, 1717; v. W in Ggw. v. — (gravimetr.) **29 II**, 1947.

Bibl.: Einfl. d. — auf d. magnet. Eigg. eines Cr-halt. Stahls **28 II**, [2596]; Best.-Meththh. **27 II**, [1875].

Vanadiumverbindungen, — d. radioakt. Lager in Ferghana **27 I**, 413; Darst.: v. V^{III}-Salzen dch. elektrolyt. Red. d. Alkalivanadylmalonate **27 I**, 2895; v. — aus Petroleum **27 II**, 1919*; **28 I**, 870*.

Zwischenverb. zwischen Vanadiumsulfat u. Vanadylsulfat **27 II**, 1806; Fluorescenz d. Ba-, Ca- u. Sr-Salzes d. PyroVanadinsäure **26 II**, 163; Bldg. v. Peroxovanadinsäure **26 II**, 2330; Isopolyvanadinsäure (Rkk. mit H_2SO_4 u. H_2O_2) **26 II**, 2888; Persulfovanadate **29 II**, 151; Polysulfovanadate **29 I**, 491; Alkalivanadicovanadate (Schmelzen v. Gemischen aus V_2O_5 u. Alkalioxyden) **28 I**, 1844; Molybdänvanadothioaquate **28 II**, 530; Wolframovanadophosphate **27 I**, 583; Ammoniumphosphor- bzw. Ammoniumarsenowolframovanadate u. Arsenophosphormolybdowolframovanadate (krystallograph. Unters.) **27 I**, 988; Vanadinalaune; elektrolyt. Red. v. Vanadylsalzen, $HV(SO_4)_2 \cdot nH_2O$, Vanadinacetat, Pyridinverb.; Acetoselenate **27 I**, 48; Darst. v. Mischkrystallen mit P- u. Si-Trisalzen **29 I**, 1794; Doppelcitrate v. V^{IV} (Konst.) **27 I**, 1423; Verbb. mit Kohlenhydraten **27 I**, 341*; Salze u. Komplexverbb. v. V^{IV} **26 I**, 337.

Oxydat.: v. V^{IV} zu V^{V} in H_2SO_4 **28 I**, 2590; **II**, 1314; v. SO_2 unter Verwend. v. künstl. Zeolithen, d. V^{V} in nicht austauschfäh. Form enthalten **27 I**, 2937*; Red. v. Carbonylverbb. dch. V-Salze **26 I**, 3458; Rk. v. V-Salzen mit Sulfocyanaten **26 I**, 3607; Einw. auf Grignard-Reagentien **28 I**, 1523; pro- bzw. antioxygene Wrkg. **29 I**, 1656, 1657; — als Katalysatoren: in d. H_2SO_4-Industrie **29 II**, 923, 1447; für d. Oxydat. aromat. KW-stoffe u. ihrer Derivv. dch. Luft **28 I**, 3029; Einfl. auf d. Reißfestigk. d. Kunstseide **28 II**, 2420; Verwend.: zur Herst. v. Sikkativen **27 I**, 2606; **II**, 982; zur Unterscheid. v. neutralen u. sauren Tartraten u. Citraten **29 II**, 1187; Einfl. auf d. Farbrk. d. Nitrite mit Resorcin zur Prüf. d. W. **25 II**, 1552; s. auch *Hexavanadinsäure*, S. 954; *Organovanadiumverbindungen*, S. 1554; *Vanadinphosphorsäure*, nachsteh.; *Vanadylsalze*, S. 2103.

Vanadinphosphorsäure, Rk. mit KJ **26 II**, 2092.

Vanadinsäure, Bldg. bei d. Rk. v. V_2O_5 mit H_2O_2 **27 I**, 3062; Gewinn.: aus V-halt. Erzen dch. Röst. unter Zusatz v. NaCl u. H_2SO_4 **28 I**, 1570*; aus V-halt. Roheisen nach d. Sethschen Meth. **27 II**, 1074; Reinig. dch. Oxydat. **28 I**, 2982*; Fäll. v. V_2O_5 aus koll. —-Lsgg. **29 II**, 2926; Red.: mit Bi-Amalgam **26 II**, 272; dch. Oxalsäure **29 I**, 697*; Einw. v. H_2O_2 auf schwefelsaure —-Lsg. **27 I**, 1942; katalyt. Hydrier. **25 I**, 1935; Einw. auf NH_2OH **25 I**, 477; Doppelsalz mit Cocain **27 I**, 2831; Wrkg.: auf d. Bldg. v. H_2O_2 bei d. Wechselstromelektrolyse **28 I**, 12; v. $K_2Cr_2O_7$ u. — bei d. homogenen Zers. d. H_2O_2 **27 II**, 369; —-Katalyse d. H_2SO_4-Kontaktprozesses **29 I**, 1887; Einfl. auf d. Umwandl. v. Blauwassergas in carburiertes Wassergas (+ Zuckerkohle) **26 I**, 1360; Niederschlag. d. — auf Asbest (Ersatz für Pt-Kontakte) **27 II**, 1994; Nachw. mit H_2O_2 **26 II**, 2329; Red. v. — (Diphenylamin als Indicator) **25 I**, 2396; elektrometr. Best. v. Chromsäure neben — unter Anwend. v. Indukt. u. Katalyse **28 II**, 1130; s. auch *Vanadiumoxyde*: *V_2O_3*, S. 2103; *Vanadiumverbindungen*, S. 2101.

—Salze (**Vanadate**), neue — v. Colorado **28 II**, 976; Darst. v. Pyrovanadaten dch. Verglühen d. Vanadylmalonate **27 I**, 2895; Reinig. dch. Oxydat. **28 I**, 2982*; Fäll. dch. Neutralisat. d. freien Säure in Ggw. v. Fe(III)-Verbb. **27 II**, 621*; Bldg. v. —-Gallerten **26 II**, 359; Überführ. in Hexavanadate; ausflockende Wrkg. auf Serumeiweißkörper **29 I**, 907; Wolframvanadoarseniate **26 II**, 2680; Be-, Erdalkali-, Schwermetall-— u. deren Ammoniakate **26 I**, 2556; Einfl. auf d. Vergär. v. Zuckern **26 II**, 3060; Verwend. als Katalysatoren bei d. Oxydat. v. aromat. KW-stoffen, Alkoholen u. Aldehyden **28 I**, 1712*; Farbrk. mit Wein- u. Citronensäure **28 II**, 2386.

Ag-Salz, — als Katalysator: beim H_2SO_4-Kontaktprozeß **28 II**, 2324; **29 I**, 1887; (Fäll. v. — auf dichter Schamotte) **29 II**, 2926; bei d. Oxydat. v. A. **28 I**, 1458.

Bi-Salz, Darst. v. reinem — **26 I**, 1270*; Verwend. als Katalysator bei d. Oxydat.: mehr- u. einkern. aromat. KW-stoffe **27 I**, 809*; aromat. KW-stoffe u. ihrer Derivv. dch. Luft **28 I**, 3029.

Ca-Salz, Gewinn. v. V als — **27 I**, 2764*.

Co-Salz, Verwend. als Katalysator bei d. NH_3-Oxydat. **26 I**, 1007*.

Cu(II)-Salz, — als Katalysator: beim H_2SO_4-Kontaktprozeß **28 II**, 2324; bei d. katalyt. Oxydat. v. A. **28 I**, 1458.

Fe(III)-Salz, Verwend. als Katalysator bei d. Hydrier. d. Cellulose **26 I**, 2456.

K-Salz, Entmisch.-Erscheinn· im Syst. —-H_2O-NH_3 **28 I**, 1141.

Mo-Salz, Darst. u. Eigg. **25 II**, 1594.

NH_4-Salz, Gewinn. aus d. Abfällen d. Radiumindustrie **27 II**, 1995; Reinig. u. Verarbeit. auf V_2O_5 **29 I**, 1851*; Paramagnetismus **28 I**, 885; molare magnet. Susceptibilität **27 II**, 223; Red. im Amalgamreduktor **27 I**, 2898; Fäll. v. V_2O_5 auf Schamotte aus —-Lsg. **29 II**, 2926; pro- bzw. antioxygene Wrkg. **29 I**, 1657; Zers. v. H_2O_2 an Glaspulver in Ggw. v. — **28 II**, 865; Aktivität für d. Bldg. v. CH_4 aus CO u. H_2 **28 I**, 635; Best. mit $TiCl_3$ **25 I**, 131.

Na-Salz, Paramagnetismus **28 I**, 885; molare magnet. Susceptibilität **27 II**, 223; Einfl. v. $NaVO_3$ u. v. Na_3VO_4 auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Fäll. v. V_2O_5 auf Schamotte aus —-Lsg. **29 II**, 2926; Stimulationswrkg. auf Pflanzen **28 I**, 1537; Verwend.: für Nährböden für Tuberkelbacillen **27 I**, 3093; als Northovan **26 II**, 2088.

Pb-Salz, Aufarbeit. v. — enthaltenden Erzen **29 II**, 1844; s. auch *Vanadinit*, S. 2100.

Sn-Salz, Verwend. als Katalysator bei d. Oxydat.: mehr- u. einkern. aromat. KW-stoffe **27 I**, 809*; aromat. KW-stoffe u. ihrer Derivv. dch. Luft **28 I**, 3029; v. Nitro- u. Halogenderivv. d. Toluols dch. Luft **28 II**, 647.

Vanadinsäure-Triäthylester (Triäthylvanadat), Rk. mit C_6H_5MgBr **29 I**, 2529.

Vanadiumcarbid, Darst., Eigg. **25 II**, 536; Krystallstrukt. **25 I**, 1678.

Vanadium(II)-chlorid, Einw. auf Carbinole **25 II**, 1680; Verwend. zur Darst. freier Radikale aus Dixanthylen **25 I**, 1733.

Vanadium(III)-chlorid, — als Katalysator bei d. Anlager. v. HCl an ungesätt. KW-stoffe **29 II**, 2012; Verwend. in Zahnreinigungsmitteln **26 I**, 2124*.

Vanadium(III)-fluorid, Darst. **25 I**, 2066.

Vanadiumhalogenide, Herst. haltbarer Lsgg. zersetzl. — **26 I**, 759*.

Vanadiumhydrid, D. **28 II**, 432.

Vanadiumlegierungen, Darst.: hochprozent. — **26 I**, 1709*; v. C-armen — aus d. Erzen **27 I**, 1064*; v. Cr-Mn-— aus d. Oxyden **29 II**, 2099*; aluminotherm. Red. v. V_2O_5 zur —-Gewinn. **29 II**, 647*; s. auch *Eisenlegierungen*, S. 595; *Eisen-Stahl*, S. 584.

Vanadiumnitrid, Darst.: dch. Red. d. Chlorids mit N-halt. H_2 **27 I**, 2719; u. Eigg. **25 I**, 2366; Krystallstrukt. **25 I**, 1678.

Vanadiumoxyde, Verwend. v. niederen — als Oxydat.-Katalysatoren für organ. Verbb. **29 I**, 697*; Verh. als Katalysatoren bei d. Oxydat. v. CH_4 **29 II**, 851; Verwend. als Katalysator für d. Oxydat.: v. Petroleum **29 I**, 2379*; v. Mineralöl **29 II**, 823*.

V_2O_3, Herst. u. Eigg. **25 II**, 909; Krystallstrukt. **25 II**, 1128; **29 I**, 8; Paramagnetismus **28 I**, 885; magnet. Susceptibilität **27 II**, 1238; Bldg. n. Uranate beim Erhitzen mit UO_3 **27 I**, 45; Rk. mit Oxychinolinen **27 I**, 812*; Komplexsalz mit Nitrilotriessigsäure u. Na_2CO_3 **25 I**, 1105*; pro- bzw. antioxygene Wrkg. **29 I**, 1657.

V_2O_4, Bldg. beim Schmelzen v. Gemischen aus V_2O_5 u. Alkalioxyden **28 I**, 1844; Herst. u. Eigg. **25 II**, 909; Krystallstrukt. v. VO_2 **26 I**, 3593; Paramagnetismus **28 I**, 885; magnet. Susceptibilität **27 II**, 1238; Rk. mit Oxychinolinen **27 I**, 812*.

V_2O_5, Verarbeit. v. NH_4-Vanadat auf — **29 I**, 1851*; Paramagnetismus v. gelbem u. rotem — **28 I**, 885; magnet. Susceptibilität **27 I**, 2887; (d. gelben —) **27 II**, 223; —-Sole (physikal. Unters., Strömungsanisotropie, Wirbelkreuz) **25 I**, 1852; (innere Anisotropie) **26 I**, 1854; (Strömungsdoppelbrech.) **26 I**, 2547; (Strömungsdoppelbrech. u. Elastizität) **26 I**, 2310; (Unters. v. Taktosolen) **29 I**, 2395; (Polarisationszustand d. Tyndallichtes) **28 I**, 1748; (Änder. d. Depolarisationsfähigk.) **25 II**, 1585; (DE.) **25 I**, 19; (Beweg. d. Teilchen im Wechselfeld) **26 I**, 1121; (Kataphorese bei Ggw. v. Elektrolyten) **26 II**, 361; Viscosität d. —-Sole **25 I**, 1965; (in Ggw. v. KCl) **26 II**, 359; (Geschwindigkeitsfunkt.) **25 I**, 2361; —-Sol u. Poiseuillesches Gesetz **25 I**, 1283; **II**, 1345; freiwillige Strukturbldg. in —-Solen **25 II**, 1662; (u. Thioxtropie) **27 II**, 2716; Umsetztz. d. —-Sols, Veränderr. beim Altern **28 I**, 2062; Basenaustausch u. Hydratat. **25 II**, 528; Bldg. d. Gallerten **26 II**, 359; Sorpt.: v. Gasen an — **28 II**, 1070; v. Ionen an —-Sol **29 I**, 1793; Koagulat. v. —-Solen **27 I**, 2401; **II**, 399; (im Licht) **27 I**, 984; (Einfl. d. Rührens) **25 II**, 1512; rasche perikinet. Koagulat. v. —-Solen mit stäbchenförm. Ultramikronen **29 I**, 1907; (langsame Koagulat.) **29 I**, 1908.

Dissoziat.-Druck **29 II**, 155; Red. **27 II**, 5; (aluminotherm.) **29 II**, 647*; (mit Ca) **29 II**, 3066*; (zu Vanadylhydrat) **27 I**, 1280; Rk.: mit H_2O_2 **27 I**, 3062; mit Metalloxyden **25 II**, 1020; mit bas. Oxyden beim Erhitzen **26 I**, 810; Schmelzen v. Gemischen aus — u. Alkalioxyden **28 I**, 1844.

Pro- bzw. antioxygene Wrkg. **29 I**, 1657; Wirksamk. beim H_2SO_4-Kontaktprozeß **28 II**, 2324; Verwend. als Katalysator zur Herst. v. SO_3 **25 I**, 1431*; Niederschlagen auf dichter Schamotte für Kontaktmassen d. H_2SO_4-Fabrikat. **29 II**, 2926; Verwend. als Katalysator: für katalyt. Gasrkk. **27 I**, 2136*; bei d. Oxydat. (organ. Verbb. in Dampfform) **26 II**, 1902; (prim. Alkohole) **28 I**, 1845; (v. A.) **28 I**, 1458; (v. Isoborneol) **26 II**, 2469*; bei d. Herst. v. Benzaldehyd **29 II**, 730; bei d. Oxydat. (v. Naphthalin) **29 I**, 752; (v. Galaktose) **25 II**, 17; bei d. Zers. d. Cellulose **26 I**, 2456.

Nachw. mit H_2O_2 **26 II**, 2889; Best. in russ. Tonen **29 II**, 2489; Einw. v. KJ in phosphorsaurer Lsg. **26 II**, 2092.

VO_3, elektr. Moment koll. —-Teilchen **29 I**, 1426.

Vanadiumsilicate, Katalysatoren aus komplexen — für d. H_2SO_4-Fabrikat. **28 I**, 2286.

Vanadiumsulfat, Auslaugen v. —-Erzen **27 II**, 631*; Reinig. **27 II**, 2224*.

Vanadium(II)-sulfat, —, ein neues Red.-Mittel **26 I**, 3392.

Vanadium(III)-sulfat, Darst.: v. $NH_4 \cdot V(SO_4)_2$ **28 II**, 1314; v. $KV(SO_4)_2$ **28 II**, 1315; Doppelsulfat mit Guanidin **26 I**, 818.

Vanadium(V)-sulfat, Reinig. **27 II**, 621*; Zwischenverb. zwischen — u. Vanadylsulfat **27 II**, 1806.

Vanadylsalze, Darst., Eigg., Rkk.: d. Vanadylmalonsäure u. ihrer Salze **27 I**, 2894; v. Ammoniumvanadyl-oxalat-dihydrat **27 I**, 2896; Alkalivanadyldoppelcitrate **27 I**, 583; Koordinat.-Zahl d. V in d. Komplexsalzen d. Vanadyls, Doppelverbb. d. Vanadylbenzoylacetonats mit organ. Basen **28 I**, 1165; komplexe Cyanide mit Hexamethylentetramin **28 I**, 23; Vanadylkomplexverbb. d. Chinolinreihe **29 I**, 3038*; elektrolyt. Red. v. — **27 I**, 49; Best. v. —, Titrat. mit arseniger Säure u. $KMnO_4$ **26 I**, 3564.

—**Chlorid,** magnet. Eigg. **27 II**, 1674; Paramagnetismus **28 I**, 885; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; — als Lösungsm. **26 I**, 816; pro- bzw. antioxygene Wrkg. **29 I**, 1657; Stimulationswrkg. auf Pflanzen **28 I**, 1537.

—**Hydrat,** Darst., Eigg. **27 I**, 1280; Rk. mit Benzoylaceton, Doppelverbb. d. Vanadylbenzoylacetonats mit organ. Basen **28 I**, 1165.

—**Sulfat,** Bldg. aus V(IV)- oder V(V)-Verbb. in sd. konz. H_2SO_4 **28 II**, 1314; Darst. aus Vanadylammoniumsulfat **26 I**, 337; magnet. Eigg. d. — **27 II**, 1674; Paramagnetismus **28 I**, 885; Zwischenverb. zwischen Vanadiumsulfat u. — **27 II**, 1806; Zers. bei hoher Temp. **28 I**, 2590; katalyt. Hydrier. **25 I**, 1935; Rk. mit NH_2OH **27 I**, 2267; Verh. bei d. Knallgaskatalyse **25 I**, 464; — als Zwischenrk.-Körper bei d. SO_2-Oxydat. an V_2O_5 **28 II**, 2324; **29 I**, 1887; Titrat. v. Cerisalzen mit — **29 I**, 268.

Vanaspati s. *Speisefette*, S. 1911.

Vandex, Se-Verb., Verh. in Gummimischsch. **29 I**, 2591.

Vanille, wirtschaftl.-techn. Übersicht **29 I**, 2930; Kultur, Auslese u. Handel **29 II**, 2952; Kritik d. Bezeichn. synth. „reine" —-Extrakte **27 II**, 1405; Eigg., Zus. verschied. Handelssorten, Best. **28 II**, 1726; Gewinn. **26 I**, 2519; Herst.: v. —-Stangen **28 II**, 1158*; v. —-Pulver (Zus.) **27 I**, 2023; v. Extrakten **25 I**, 1143*; (u. Lager.) **29 II**, 1232; (Lösungsm.) **25 II**, 696; Wrkg. d. Vakuumdest. auf d. —-Extrakt **28 II**, 1502; Trocknen **28 II**, 2076; Nachmach. v. —-Essenz **26 I**, 1317; Angreifbark. v. Monelmetall dch. —-Extrakte **26 II**, 1900; Verwendbark. in d. Parfümerie **28 I**, 2467.

Wertbest. von Handels-—-Ölharzen **26 I**, 3507; Identifizier. d. Herkunft von Extrakten **25 I**, 2418; Vanillinbest. in —-Schoten u. —-Zucker **28 I**, 3099; Nachw.: d. Verfälsch. von Extrakt **25 II**, 1637; u. Best. in Branntwein **28 I**, 765; v. Piperonal in —-Extrakt **26 II**, 838.

Vanillin (*gewöhnl.* **Vanillin, 4-Oxy-3-methoxybenzaldehyd, *O*-Methylprotocatechualdehyd**), Vork.: im äth. Öl d. Baumwollpflanze **25 II**, 1533; in Citronellöl-Java **29 I**, 949; in d. Fichtenrinde **27 I**, 2325; im Fichtenlignin **25 II**, 705; in Hagebuttenfrüchten **26 II**, 2923; in d. Lindenrinde **26 II**, 600; in Perubalsam **27 I**, 3109; in einem javan. Tolubalsam **26 I**, 167; im Siambenzoeharz **26 I**, 2803; im Strohextrakt **26 II**, 486; im Weindestillat u. Weinbrand **27 II**, 2632; im Abwasser d. Cellulosefabriken **25 II**, 1552; wirtschaftl.-techn. Übersicht **29 I**, 2930; —-Synthth. (Sammelbericht) **28 I**, 2500; techn. Darst. (Übersicht) **25 I**, 171; **28 I**, 761; **29 II**, 2603; (App. d. Graesser-Monsanto Chemical Works) **29 II**, 2260; (Dest. u. Krystallisat.) **28 II**, 1034; Darst.: aus Safrol **28 I**, 3056; **29 I**, 3036*, 3037*; aus Nelkenöl (Eugenol) **25 II**, 1562; **26 I**, 515; aus Isoeugenol **25 II**, 1270; **28 I**, 2208*; **II**, 2001; **29 I**, 3036*; aus Guajacol **26 II**, 1582; **27 II**, 2666; (u. Trichloressigsäure) **27 I**, 2413; aus Vanillylamin **29 I**, 2584*; aus 4-Oxy-3-methoxybenzylamin **27 II**, 1086*; aus 3-Methoxy-4-oxyphenyltrichlormethylcarbinol **25 II**, 612*; **27 I**, 180*; mitt. Formylmethylanilin **29 I**, 2826*; aus Protocatechualdehyd **29 II**, 1232; aus Isoeugenolschwefelsäure **25 II**, 166, 771*; **27 I**, 1575; Bldg.: aus Olivil **29 II**, 1309; aus Lignin **25 II**, 1349; **27 I**, 1151, 1949; **29 I**, 2040; bei Aufschluß v. Fichtenholz dch. HNO_3 **26 II**, 1601; dch. Oxydat. v. Hadromal **27 II**, 2448; aus Asa foetida **29 I**, 2205; Gewinn.: aus bituminösen Braunkohlen **27 II**, 2791*; beim Dämpfen oder Kochen von Holz **25 I**, 1460; aus Sulfitablauge **28 I**, 2082; Trenn. u. Reinig. über d. Na-Disulfitverb. **27 II**, 2572*.

Röntgenogramme im festen u. fl. Zustand **28 I**, 639; Geruch **28 I**, 2939; Vergl. d. Duftes mit Vanilleextrakt **27 II**, 1405; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **27 I**, 1125, 1573; Löslichk.: in KOH u. NaOH **27 II**, 1060; in A. u. Glycerin **25 I**, 839; **28 I**, 547; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; **27 I**, 707; magnet. Unters. einer komplexen Fe-Verb. **28 II**, 2626.

Therm. Zers. (+ Ni) **26 II**, 1411; Übergang in Vanillinsäure bei d. Sublimat. **25 II**, 1349; Oxydat. dch. KOH **29 I**, 2976; elektrolyt. Red. **28 II**, 2331; **29 I**, 2978; katalyt. Red. **25 I**, 1180; Chlorier. **25 II**, 1762; **27 I**, 2195; Bromier. **29 II**, 1406; (Geschwindigk.) **26 I**, 62; (u. Bromderivv.) **27 I**, 3184; **II**, 809; **28 II**, 2012; Jodier. **25 II**, 1762; Rk. mit HJ **29 II**, 555; Sulfonier. **27 II**, 60; Methylier. **28 I**, 2250; **29 I**, 541; Rk.: mit Nitromethan **25 I**, 2489; **29 II**, 1157; mit n-Propyljodid **27 II**, 1825; mit Benzylchlorid **28 I**, 1027; mit 2.4-Dinitrotoluol (+ Piperidin) **25 II**, 1764, 1870; mit Polynitrotoluolen **26 I**, 3040; mit Methylchinolinen **25 I**, 1314; mit Magnesylindolen **27 I**, 2309; mit Anilin **28 I**, 1650; mit p-Nitrophenylhydrazin **29 I**, 1930; mit N-Äthyl-p-nitrophenylhydrazin **27 I**, 1953; mit Phenylhydroxylamin **25 I**, 369; mit 9-Methylxanthenol bzw. 3.6-Dioxy-9-methylxanthyliumchlorid **26 I**, 3334; mit Chlormethyläther **29 I**, 1680; mit 2-Methyl-4-methoxychinolin **29 II**, 1684; mit o-Aminophenylmercaptan **26 I**, 1812; Kondensat.: mit Acetaldehyd **27 II**, 2448; **28 I**, 1281; mit Ketonen **26 I**, 1536; **27 II**, 2186; mit Aceton **25 II**, 1745; **26 II**, 1532; **27 I**, 1441; (u. Salicylaldehyd) **27 II**, 1947; mit Methylalkylketonen **25 II**, 1744, 1746; **27 II**, 2185; **28 II**, 1325; mit Cyclohexanonen **28 I**, 2256; Rk.: mit 2-Oxystyrylmethylketon **25 I**, 55; mit p-Diacetylbenzol **27 II**, 59; mit Barbitursäuren **27 II**, 1962; mit 2-Thio-3-[2′-p-xylidyl]-4-ketothiazolidin **26 I**, 2349; mit 5,7-Dimethoxy-2-phenyl-4-methylbenzopyryliumchlorid **25 II**, 37; mit Phenylessigsäure bzw. Cumarin-4-essigsäuren **25 II**, 1764; mit Cyanessigsäure **25 I**, 2629; mit Malonsäure **25 II**, 1853; **26 I**, 390; mit Pinonsäure(äthylester) **29 II**, 2045; mit β-Acetobrom-α-glucoheptose **27 II**, 807; mit Acetanhydrid u. Na-Acetat **27 I**, 2068; Acetylier. u. Überführ. in Kreosol **26 II**, 2052; Rk.: mit p-Aminobenzoesäureäthylester u. Brenztraubensäure **28 II**, 448; mit N-Acetylbenzidin u. Brenztraubensäure **27 II**, 576; mit Hippursäure **27 II**, 2668; **28 II**, 41; Verwend. zur Synth. von rac. Pseudonandinin **26 I**, 953.

Spaltbark. ätherschwefelsaurer Salze dch. Sulfatase **26 I**, 962; Zers. organ. Toxine dch. —-zersetzende Organismen **25 I**, 240; Verwendbark. **26 I**, 2519; Eigg., Zus. verschied. Handelssorten v. — u. Vanille **28 II**, 1726; Herst. v. —-Tabletten **25 I**, 1824*; Verfälsch. **29 I**, 312.

Verwend. zum Nachw.: v. Kresol in Carbolsäure **29 II**, 2703; v. Aceton im Harn **27 II**, 1060; Best. von Tryptophan dch. d. —-HCl-Rk. **25 I**, 2177; **29 I**, 1382; — als Reagens auf Alkaloide **27 II**, 2330; **28 I**, 826; **II**, 2271; Verwend.: zur Best. v. Terpentinöldämpfen in d. Luft **29 II**, 331; zur Unters. v. Anis- u. Sternanisöl **26 I**, 1310.

Farbrk.: mit Selenigschwefelsäure **26 II**, 926; mit organ. Verbb. **28 II**, 1084; mit heterocycl. Verbb. **26 II**, 2094; mit Alkoholen **28 I**, 2635; mit Tryptophan **25 II**, 2221; mit Glycyrrhizin **26 II**, 76; mit Gär.-Prodd. **28 II**, 1678; Nachw. **25 II**, 77; **26 II**, 621; **28 I**, 2524; (dch. Rk. mit Methon) **29 II**, 1049; (neben O-Äthylprotocatechualdehyd) **29 II**, 1830; (mikrochem. in pharmazeut. Prodd.) **26 II**, 805; (u. Best. in Branntwein) **28 I**, 1917; Empfindlichk. d. HNO_3-Rk. auf — **26 II**, 1555; Titrat. mit Alkalisulfiten u. -bisulfiten **28 II**, 1594; alkalimetr. Titrat. **29 I**, 1971; Br-Titrat. **25 I**, 415; Charakterisier.: dch. d. Br-Zahl **29 I**, 2931; dch. Br- u. Rhodan-Anlager., bromometr. u. rhodanometr. Titrat. **29 I**, 2250; Best.-Methoden **25 I**, 1460, 2019; **II**, 1816; **27 I**, 777; **28 II**, 1157, 1728; Best.: v. künstl. — d. Handels **27 I**, 2455; in Vanillinzucker **26 I**, 2153, 3416; **28 II**, 1157, 1728; (u. Vanilleschoten) **28 I**, 3099; in äth. Ölen (Rk. mit Methyl-MgJ) **26 II**,

2124; im Weindestillat u. Weinbrand **27 II**, 2632; neben Piperonal u. Cumarin **26 I**, 1309; Trenn. v. anderen Phenolen **26 II**, 76.

Phenolat mit Cu, Mg u. Zn **26 I**, 396; Tl-Verb. **26 I**, 1170.

o-**Vanillin** (*o*-**Vanillinaldehyd, 2-Oxy-3-methoxybenzaldehyd**), Bldg.: aus Guajacol u. Diphenylformamidin **25 I**, 502; aus Guajacol-o-carbonsäure **26 I**, 1801; Reinig., Rk. mit NH_3 bzw. Aminen, N-halt. Derivv. u. deren Metallsalze **29 II**, 2042; Überführ. in 2.3-Dioxybenzoesäure **27 I**, 897; Methylier. **25 I**, 1181; **II**, 1970; Rk.: mit α-Phenyl-β-nitropropanol **29 I**, 2411; mit Acetophenon bzw. p-Acetylanisol **25 I**, 1181; mit Acetophenonen **28 I**, 62; mit Acetoveratronen **26 II**, 2595; mit 5.6-Dimethoxyhydrindon **26 II**, 588; mit ω-Carbäthoxyaminoacetophenon **25 I**, 519; Phenolate mit Co, Cu, Fe(II), Mg u. Zn **26 I**, 396.

Vanillinoxim s. $C_8H_9O_3N$ [*Formelreg. S. 323*].

Vanillinphenylhydrazon s. $C_{14}H_{14}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 723*].

Vanillinsäure s. $C_8H_8O_4$ [*Formelreg. S. 283*].

Vanillinsäurenitril s. $C_8H_7O_2N$ [*F.-R. S. 312*].

Vanillylamin s. $C_8H_{11}O_2N$ [*Formelreg. S. 330*].

Vanirom s. $C_9H_{10}O_3$ [*Formelreg. S. 363*].

Vanthoffit, reziprokes Salzpaar $MgSO_4 \cdot Na_2(NO_3)_2 \cdot H_2O$ **29 I**, 983; s. auch *Magnesiumsulfat*, S. 1296.

Variaminblau B, 29 II, 1349, 3188.

Variaminentwickler A, Verwend. als Färbereihilfsmittel **29 II**, 2265.

Variscit, —: d. Steiermark **29 II**, 2033, 3119; v. Železńik **26 I**, 2559; D. u. Lichtbrech. **29 I**, 1556.

Vasal (**Acetylsalicylsäurephenylester**), Zus., Verwend. als inneres Antisepticum **28 I**, 2187; Bezeichn. v. Vesipyrin als — **28 II**, 915.

Vasano, Zus., Verwend. gegen Seekrankheit **28 I**, 940, 1889; **II**, 466, 692; **29 II**, 599, 1428, 2477.

Vaseline, Fortschritte auf d. Gebiete d. —Industrie **28 II**, 835; synthet. Darst. **26 I**, 3193; Gewinn.: aus dem paraffinhalt. Erdöl v. Grosnyi **25 II**, 1000; aus dem Handelsmasut v. Grosnyi **25 II**, 1644; medizin. — aus techn. — u. paraffinhalt. Masut **25 I**, 186; Gewinn.: aus Erdölrückständen **29 I**, 2720; aus Paraffingoudron; Viscosität **27 I**, 2381; v. weißer — **29 II**, 822*; reine — **29 I**, 1175*; d. Kunst-— u. d. Para-— (Raffinat.-Prozeß) **27 II**, 525; wasserbindende — **27 II**, 850; Bleichen **28 II**, 311*; Entfärb. u. Entschwefel. mit Bauxit **25 I**, 2346; Vakuumdest. ohne Spritzen u. Schäumen **29 I**, 2608*; Kondensat. mit Aceton bzw. CH_2O u. Bienenwachs (Herst. v. salbenart. MM.) **28 I**, 1792.

Fließen v. — **26 I**, 3132; Bezieh. zwischen d. DE. einer Emulsion v. Hg in — u. d. Dispersionsgrad d. Teilchen **29 I**, 2017; Unlöslichk. v. Adrenalin in — **27 II**, 2409.

Verwend.: als Lösungsvermittler für Essigsäureanhydrid in Petroleum **25 II**, 2088*; v. — albiss. zur Sensibilisier. v. photograph. Platten für Ultraviolett **27 I**, 1045; zur Herst. v. Silicatzementen zum Füllen v. Zähnen **27 II**, 1283*; zur Herst. v. kolloidalen Lsgg. d. Ag **26 II**, 1666*; zur Herst. v. kolloidalen Metallsgg. **27 II**, 851*.

Grenzzahlen für — **26 II**, 1548; H_2SO_4-Probe d. — **26 II**, 2620; Best. v. Viscosität u. F. v. — **29 II**, 2705; Nachw. v. Doppelbindd. in —, Bedeut. für d. Verwend. bei d. Herst. rauchloser Pulver **29 I**, 2380; s. auch *Kohlenwasserstoffe*, S. 1140; *Petroleum*, S. 1603.

Vaselinöl s. *Paraffinöl*, S. 1585.

Vasenoloformpuder, Zus., therapeut. Verwend. **27 II**, 131; Bezeichn. als Vasoformpuder **27 II**, 132; Verwend. zur Händedesinfekt. **27 I**, 1500.

Vashegyit, Vork.: im Eisengebirge **26 I**, 2559; v. Roman Gladna, Ungarn **26 II**, 1394; D. u. Lichtbrech. **29 I**, 1556.

Vasicin s. $C_{11}H_{12}ON_2$ [*Formelreg. S. 547*].

Vasopressin, physiol. Wrkg. **28 II**, 1580; hyperglykäm. Wrkg. **29 II**, 1704; Wrkg.: auf d. Blutdruck **29 II**, 1711, 3232; d. — d. Pituitrins auf d. Zirkulat. in d. Pfortader **29 I**, 673; auf d. Darm **29 II**, 3026; s. auch *Hormone*, S. 968.

Vasovasol, Herst. **29 I**, 3010; Zus., therapeut. Verwend. **29 I**, 3009; **II**, 1032.

Vaterit s. *Calciumcarbonat*, S. 386.

Veilchenöl s. *Öle, ätherische*, S. 1513.

Venecin, Zus., therapeut. Verwend. **25 II**, 214; **26 I**, 3167.

Venen s. *Kreislauf-Blutgefäße*, S. 1176.

Venetianisches Rot, Einfl. eines magnet. Feldes auf d. Zusammenballen u. Ausflocken v. —-Emulss. **29 I**, 855.

Ventile, Präzis.-— für Gase u. Fll., bes. für Fl.-Büretten **29 II**, 456; Capillar-— für Gase **26 II**, 267; Feinregulier-— **26 II**, 794; fettfreies Hg-— mit porösen Glasplatten **26 I**, 441; Chlorausfrier-— **27 I**, 2511; Absperr-— für hohe Drucke **28 I**, 1986; sicher wirkende Rückschlag- u. Sicherh.-— **27 II**, 1490; Rückschlag-— für Evakuierr. mitt. d. Wasserstrahlsaugpumpe **27 I**, 771; Stahl für — v. Explos.-Motoren **28 I**, 2129*; Abnutz. v. —-Verschlüssen **28 I**, 747.

Veramon, Auffass.: als Gemisch d. Addit.-Verb. v. 1 Mol. Veronal + 1 Mol. Pyramidon mit Pyramidon **26 II**, 791; **28 II**, 54; als einheitl. chem. Verb. (Fällungsrk. mit $HgCl_2$ bzw. $(NH_4)_2SO_4$) **27 II**, 1280; Darst., Eigg., therapeut. Verwend. **27 II**, 1090*; F. **25 II**, 416; — u. d. Arzneikombinationsregel v. Bürgi **26 II**, 1880, 2455; Verträglichk. **26 I**, 3083; Giftwrkg. **25 I**, 1506; **27 II**, 456; physiol. Wrkg. d. — u. seiner Komponenten **27 I**, 2213; antineuralg. Wrkg. (Bezieh. zur Wrkg. d. Bestandteile) **27 I**, 2665; Wrkgg. auf d. Zentralnervensystem **27 I**, 1857; Verwend. bei Dysmenorrhöe **27 I**, 628; vgl. *Veronal*, S. 2113.

Verapol, Verwend.: als Veredelungspräp. d. Textilindustrie **26 I**, 2055; zum Wasch- u. Reibechtmachen von Naphtholrot AS **26 I**, 1718; als Zusatz zur Bäuchlauge **25 II**, 1630.

Veratril s. $C_{18}H_{18}O_6$ [*Formelreg. S. 899*].

Veratrilsäure s. $C_{18}H_{20}O_7$ [*Formelreg. S. 900*].

Veratrin (**Cevadin**), Fluorescenz d. Sulfats im ultravioletten Licht **27 I**, 2118; Löslichk. in W. **26 I**, 2394; Dissoziat.-Konstante **26 I**, 2394; Einfl. auf d. Löslichk. v. Fe in HCl **25 II**, 2305; Wrkg.: auf d.

Entwickl. d. Tuberkelbacillus **25 II**, 832; v. —-Acetat auf Trypanosomen in vitro **28 II**, 1356; auf d. Schlagdauer d. Ziliaren **26 II**, 914; auf Paramäcien u. Kaninchen-Erythrocyten **27 II**, 957; auf Fliegenmaden **27 I**, 2219; auf d. Krebs Uca Pugnax **29 II**, 1028; Reizwrkg. d. Acetats **26 II**, 60; Wesen d. —-Vergift. **29 I**, 1961; (Abhängigk. v. Einverleibungswege) **26 I**, 165; —-Vergift. mit weißer Nießwurz **27 I**, 1860; lokalanästhet. Wrkg. **27 I**, 1614; Mechanism. d. Kühlwrkg. **25 II**, 744, 952; Wrkg.: auf d. Nervenfasern (Angriffspunkt) **27 II**, 957; auf d. autonome Reizbark. **28 I**, 822, 2425; auf d. Blutgefäße d. Frosches (Einfl. v. Wärme) **26 II**, 1069; auf d. Guanidinwrkg. auf d. Blutdruck **26 II**, 263; am Kaltblüterherz **29 I**, 1838; auf d. Purkinje-Fasern **27 I**, 2216; Mechanism. d. Bradykardie nach Injekt. v. — **27 I**, 1982; —-Kontraktt. d. Froschherzens **27 I**, 1337; (antagonist. Wrkg. d. Camphers) **26 II**, 64; Einfl.: auf d. W.-Geh. d. Froschherzes **26 II**, 1881; auf d. Wachstum d. Gewebskultur aus d. embryonalen Hühnerherzkammer **27 I**, 2097; auf d. embryonale Hühnerherz **27 II**, 2691; auf d. Wrkg. v. Alkalien auf d. Herz **27 II**, 120; v. Alkalien auf d. —-Wrkg. auf d. Herz **27 II**, 121; auf d. Chloralherz **27 II**, 2690; Wrkg.: auf Tonus usw. v. Muskeln **25 II**, 2067; **26 I**, 2812, 3251; **27 I**, 3017; **II**, 284, 598, 2613; **28 I**, 91, 1301; **II**, 368; (v. Avertebraten) **27 I**, 2664; (v. Meerestieren) **28 II**, 2165; (auf d. Kreatingeh.) **25 I**, 2317; (Einfl. d. Li) **28 II**, 267; (Einfl. d. Kombinatt. Li-K u. Li-Ca) **28 II**, 267; (Einfl. v. K u. Ca) **27 I**, 1182; (Einfl. v. Ca u. Mg) **27 II**, 284; (Einfl. d. Mg) **28 II**, 1008; (Einfl. d. Sr) **28 II**, 1898; (Vergl. mit Curare) **27 II**, 598; (kombinierte Wrkg. mit Curare) **27 II**, 1589; **28 I**, 2966; auf d. Phosphagenzerfall im Muskel **29 II**, 1028; —-Vergift. degenerierter Säugetiermuskeln **27 I**, 1337; Wrkg.: am Kaninchendarm (bei wiederholter Applikat.) **27 II**, 2691; (Einfl. d. Serums) **27 I**, 1609; am quergestreiften Schleiendarm **29 I**, 2079; auf d. Adrenalinsekret. **26 I**, 1221, 2014; **II**, 904; auf rote Blutkörperchen bei d. Hämolyse **26 II**, 1438; Kombinat.- Wrkg. mit anderen Antipyreticis **27 I**, 1615; Wrkg. d. Placenta auf d. Entgift. **29 I**, 1235; Dosologie beim Menschen u. Haustier **29 I**, 560.

Farbrk.: mit Furfurolschwefelsäure **26 II**, 1996; **28 I**, 1559; mit p-Dimethylaminobenzaldehyd **26 II**, 1557; mit Vanillin u. Piperonal **27 II**, 2330; Titrierbark. **26 I**, 2394; potentiometr. Best. **25 I**, 1349.

Kieselwolframat **25 I**, 353.

Veratroin s. $C_{18}H_{20}O_6$ [*Formelreg. S. 900*].

Veratrol s. $C_8H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 287*].

Veratrophenon s. $C_{17}H_{18}O_5$ [*Formelreg. S. 859*].

Veratroylchlorid s. $C_9H_9O_3Cl$ [*F.-R. S. 391*].

Veratrum s. *Arzneipflanzen*, S. 201.

Veratrumaldehyd s. $C_9H_{10}O_3$ [*Formelreg. S. 364*].

Veratrumaldehydoxim s. $C_9H_{11}O_3N$ [*Formelreg. S. 399*].

Veratrumalkohol s. $C_9H_{12}O_3$ [*Formelreg. S. 369*].

Veratrumsäure s. $C_9H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 365*].

Veratrumsäureanhydrid s. $C_{18}H_{18}O_7$ [*Formelreg. S. 899*].

Veratrumsäurechlorid s. $C_9H_9O_3Cl$ [*Formelreg. S. 391*].

Veratrylalkohol s. $C_9H_{12}O_3$ [*Formelreg. S. 369*].

Verbandmaterial, chirurg. Verbandstoffe: **27 II**, 2209*; zum Tamponieren **26 II**, 1074*, 2830*; (resorbierbare Wunddrains aus gehärteter Gelatine) **25 II**, 2070*; (Stäbchen zur Behandl. v. Schleimhaut- u. Wundkanälen) **25 II**, 1779*; Mull- u. Gazebinden mit weicher Einlage **26 II**, 2204*; Roßhaare als chirurg. Nahtmaterial **27 I**, 2754; blutstillende u. wundheilende Verbände u. Pflaster **29 II**, 769*; Reizwrkg. v. Heftpflaster auf d. Haut **27 I**, 1859; Streifen oder Pflaster für örtl. Behandl. d. Mundhöhle aus Agar u. Gelatine u. Na_2CO_3 oder MgO **28 I**, 1070*; Gipsverbände **29 II**, 2076; (Aufweichen) **29 I**, 2206; —: aus Cellophan (ultraviolettdurchläss.) **28 II**, 694; aus Granulose **27 II**, 1280; aus Catgut u. Leinen-, Baumwoll-, Seiden- u. Metallfäden **26 I**, 727*; im Röntgenbild schattenlieferndes — **29 I**, 263*; Sterilisieren **28 I**, 2520*; Mittel gegen Verbrenn. **25 II**, 1779*.

Analysenmethoden für Verband- u. Wundnähmittel (Sammelbericht) **26 I**, 745; — in d. *6*. Ergänz. d. französ. Pharmakopöe **28 II**, 1596; Bewert. (Adsorpt.-Vermögen) **27 I**, 1875; **28 I**, 717.

Bibl.: Sterilisat. **29 II**, [1432]; s. auch *Arzneimittel*, S. 176; *Elastoplast*, S. 184; *Jodoform*, S. 1030; *Sterilisation*, S. 1948; *Stryphnongaze*, S. 196; *Vioform*, S. 2116; *Watte*, S. 2171.

Verbanylamin s. $C_{10}H_{19}N$ [*Foemelreg. S. 458*].

Verbenalin s. $C_{17}H_{25}O_{10}$ [*Formelreg. S. 862*].

Verbenaöl s. *Öle, ätherische*, S. 1513.

Verbenen s. $C_{10}H_{14}$ [*Formelreg. S. 421*].

Verbenol s. $C_{10}H_{16}O$ [*Formelreg. S. 448*].

Verbenon s. $C_{10}H_{14}O$ [*Formelreg. S. 444*].

Verbindungen, Unterscheid. v. reinen — u. festen Lsgg. in — bei bin. u. tern. Systst. **28 II**, 1176; — u. Gemische in Legierr. **28 I**, 2157; das Absorpt.-Spektr. im Ultraviolett als Kriterium für d. Vorliegen v. Adsorpt.- oder chem. — **25 II**, 1446; Stabilisier. dch. energieliefernde Zusatzrkk. **26 II**, 857; Periodizität d. Änder. d. Eigg. **26 I**, 566, 1791.

—, organische, Konst.: d. aromat. — u. ihre physikal. u. chem. Eigg. **26 I**, 2195; d. merichinoiden — **26 I**, 2795; **28 I**, 2943; Vorschlag zur Herst. v. Modellen v. — **26 II**, 1; magnetochem. Unterss. über d. Bldg. v. geschlossenen Ketten u. Ringen bei — **25 II**, 1013; Volumkontraktt. bei d. Bldg. am absol. Nullpunkt **26 I**, 3206; **II**, 2263; Synth. v. Allyl-— **25 II**, 1271, 2206; Gesetzmäßigk. d. physikal. Konstanten bei alicycl. — **25 I**, 493; Anomalien in d. Eigg. langkett. — **27 II**, 1239; Analogien im Verh. v. aliphat. — u. entsprech. Bzl.-Derivv. **25 I**, 221; Konst. u. physikal. u. chem. Eigg. bei aromat. — **25 II**, 1148; elektr. Momente d. Alkohole, Äther, Aldehyde, Ketone, Amine usw. **25 I**, 19; Verhinder. d. Oxydat. v. ungesätt. — dch. Amine u. Phenole **26 II**, 1703; Abspalt. v. H_2 **25 II**, 1743; katalyt. Abspalt. v. CO aus — (Übersicht) **25 II**, 2049; Rk.: mit Al_2S_3 **25 I**, 1073; v. aromat. —: mit Bromnitromethan (+ $AlCl_3$) **25 I**, 953;

mit aromat. Alkoholen bzw. Benzylchlorid (+ $AlCl_3$) **25 I**, 1069; mit Diazoverbb. **25 I**, 2305; Mikrobest. **25 I**, 416.

Bibl.: Konstanten v. — d. aliphat. Reihe **27 I**, [298]; Kontaktkatalyt. Prozesse im Gebiet d. organ. — (Anwend. in d. Technik) **27 II**, [1901]; s. auch *Additionsverbindungen*, S. 26; *Amine*, S. 105; *Isomerie*, S. 1014; *Konfiguration*, S. 1161; *Konstitution*, S. 1166; *Ringsysteme*, S. 1782; *Stereochemie*, S. 1947; *Substitution*, S. 1981; *Tautomerie*, S. 1996; *Valenz*, S. 2097.

Verbrennung, Grundgesetze **29 II**, 842; —-Vorgänge **29 II**, 1365; (Theorie d. stoffl. Umsetz.) **27 I**, 381; — u. Explos.-Vorgänge (Zusammenfass.) **29 II**, 2163; kinet. Theorie d. —-Prozesses **28 I**, 2786; Mechanism. einer Kettenrk. für d. Gas-— **28 I**, 1840; Polemik geg. d. „Wasserdampftheorie“ v. Armstrong **28 I**, 1840; Gesetze d. Thermochemie u. Berechn. d. Heizwerte **29 II**, 2868; Stoßwellen u. irreversible Rest-— **26 II**, 714; — im feuerungstechn. Sinne **25 II**, 873; Formeln u. Diagramme für Verlauf u. Ergebnisse d. — **29 II**, 814; Gesetze d. — koll. Pulver **28 II**, 413, 2211; (Einfl. d. Temp. d. umgebenden Gasmasse) **29 I**, 617; Rolle d. Wärmestrahl. bei d. Verbrenn. koll. Pulver in geschlossenem Gefäß **27 I**, 2152.

Metallspektren in Explosionsgemischen **29 I**, 3068; infrarote Emiss. bei Gasexploss. **26 II**, 714; — v. Gasen bei elektr. Entladd. **26 II**, 2668; (Explos.-Grenze) **25 I**, 20; Entzünd. dch. Funken **29 II**, 972; (dreiteil. Funken) **29 II**, 271; (Abhängigk. v. d. Natur d. Funkens) **29 I**, 2273; elektr. Auflad. von Gasen dch. Oberflächen-— **26 I**, 318; Rolle d. Elektrizitätsträger bei d. Explos. brennbarar Gase im Gemisch mit Luft **29 II**, 1781; Ionisat.: u. chem. Veränderr. bei d. langsamen — **28 I**, 1369; in d. fortschreitenden —-Welle **25 II**, 443; bei Gas-— **27 I**, 246, 247; bei H_2-O_2-— **27 I**, 247; in detonierenden u. nicht detonierenden H_2-O_2-Gemischen **27 II**, 1132; bei CH_4-O_2- u. C_2H_2-O_2-Exploss. **27 II**, 1132; bei CO-O_2-Exploss. **27 II**, 1132; elektr. Leitfähigk. v. Dämpfen u. Fl.-Tropfen während d. beginnenden — **27 II**, 1336.

—-Geschwindigkk. entzündbarer Gasgemische (Einfl. infraroter Strahl.) **25 II**, 1936; (u. Gasgleichgew.) **27 I**, 2497; Mess. d. Geschwindigk. d. Fortschreitens d. — **28 II**, 1863; Berechn. d. Brenngeschwindigkk. v. Gasgemischen **29 II**, 1365; n. —-Geschwindigk. N-reicher Gase **29 I**, 1770; Selbstentzünd. (Begriffsbest.) **28 II**, 1395; (dch. adiabat. Kompress.) **27 I**, 861; Selbstentzünd.-Tempp.: reiner Verbb. **28 II**, 1986; v. Fll. (Gesetzmäßigkk., App. zur Best.) **28 I**, 943; Einfl.: d. W. auf d. spontane Entzünd.-Temp. v. Fll. **27 I**, 702; v. Antiklopfmitteln auf d. spontane Entzünd.-Temp. **27 I**, 703; Erklär. d. Verzöger.-Zeit bei Selbstentzündd. u. Exploss. **29 II**, 2868; Zünd. v. Gasen dch. Flammen **27 I**, 2278; Entzünd.-Temp.: v. Gasen **27 I**, 862; (bei verschied. Drucken) **26 II**, 3090; (Einfl. d. Ggw. d. verbrannten Gase) **29 II**, 271; v. Gasgemischen mit O_2 **29 II**, 1903; Grenzen d. Entflammbark.: v. Gasen u. Dämpfen **28 II**, 429; (in Luft) **27 I**, 2714; (bei höheren Drucken) **27 II**, 24; v. Leuchtgas (prakt. Anwend. d. Gleich. v. Le Chatelier) **29 I**, 1314; Einfl. d. Drucks auf d. Entflammbark.-Grenzen u. d. mittlere Lebensdauer aktivierter Moll. bei d. Verbrenn. **27 II**, 1674; Entzünd.-Geschwindigk. d. Gase (Einfl. d. Wärmeeinstrahl.) **28 II**, 853; (Einfl. v. inerten Gasen u. Wassergas) **28 II**, 1306; Explosionstempp. v. Gasgemischen bei verschied. Druck **29 I**, 207; Entflammbark. u. Explos.-Fähigk. industrieller Gase u. Dämpfe **29 I**, 2803; Explos.-Grenzen: v. Gasgemischen **25 I**, 2212, 2296; (Einfl. nicht brennbarer Dämpfe organ. Fll.) **25 II**, 640; (Einfl. brennbarer oder nicht brennbarer Gase) **26 I**, 1371; (Einfl. d. Druckes) **28 I**, 1628; techn. Gasgemische **28 II**, 1423; (bei gesteigerten Drucken) **29 I**, 2676; Explosivität v. Gasgemischen hinter Hindernissen (Meth. zur Best. d. Grenzen d. Explosivität) **29 II**, 1105; Detonat.-Grenze in explosiven Gasgemischen **26 I**, 29; Geschwindigk. d. Entzünd. brennbarer Fll. in Luft **28 II**, 2629; Bezieh. zwischen d. Explos.-Temp. eines Pulvers u. seiner —-Geschwindigk. **28 II**, 1848.

Explos.-Rkk. (allg.) **27 I**, 246; (Theorie) **27 I**, 1399; **II**, 789; (bes. in Verbrenn.-Maschinen) **27 I**, 384; thermodynam. Behandl. explosibler Vorgänge **29 I**, 2264; Einteil. d. Gasexploss. in homogene u. heterogene Rkk. **26 I**, 1771; gasförm. Explosiv-Rk. bei konstantem Druck, Einfl. v. inerten Gasen **29 I**, 854; photograph. Unterss. über —-Exploss. **29 II**, 1615; Verlauf d. Gasexplosion unter konstantem Druck **28 II**, 2535; bei Gasexploss. entwickelte Drucke **28 I**, 2701; Drucke, d. bei d. — v. Gasgemischen hoher D. entstehen **26 I**, 2543; Anfangstemp. u. Druckanstieg v. Gasexploss. **25 II**, 457; Berechn. d. Endtemp., welche als Maximalwert bei — eines Gases theoret. erzielt wird **25 II**, 2243; Detonationsgeschwindigk. (Definit.) **25 II**, 443; Detonat. (Natur) **26 II**, 152; (Tatsachen u. Theorien) **26 I**, 1773; Explos.-Welle in Gasgemischen (allg.) **27 II**, 1444; (Vergl. d. Theorie mit neueren Verss.) **26 I**, 1947; Fortpflanz. d. Explos.-Welle **25 I**, 1390; (photograph. Aufnahmen) **27 II**, 2158; — v. Gasen dch. eine Explos.-Welle **27 I**, 1131; Detonat.-Welle in Gasgemischen (d. Detonat. vorangehende Periode) **28 II**, 1863; (Einfl. d. Druckes auf d. Bldg.) **26 II**, 2044; (Einfl. d. Temp.) **28 I**, 3041; Einfl. metall. koll. Lsgg. auf d. Verzöger. d. Detonat. d. Verbrenn.-Maschinen **27 I**, 384; Detonationsgeschwindigk. in komplexen Gasgemischen **27 I**, 31; Detonatt. u. Antidetonantien **27 I**, 212.

Theoret. —-Tempp. (Berechn.) **27 II**, 1445; **29 I**, 364; (Einfl. d. Vorwärm.) **28 II**, 1190; vereinfachte Formeln für d. spezif. Wärmen v. —-Prodd. **28 II**, 331; Bezieh. zwischen Wärmekapazität u. —-Temp. **29 II**, 2316; Wärmeinhaltskurven v. Gasen **29 II**, 1757, 2852; Wärmeleitfähigk. u. Geschwindigk. d. — **25 I**, 22; Bedeut. d. Taupunktes v. —-Gasen **29 II**, 3266; Vergl. d. aus d. spezif. Wärmen abgeleiteten —-Tempp. mit d. aus d. Explos.-

Drucken berechneten **26 II**, 169; Unterss. endothermer Gase od. Dämpfe auf d. Gebiete entflammbarer Gasgemische **27 II**, 1797; — v. Gasen: dch. plötzl. Kompress. **26 II**, 1511; in Sekundärluft **26 I**, 1772, 1773; bei hohen Drucken (Mol.-Wärmen v. N_2, W.-Dampf u. CO_2 bei hohen Tempp.) **29 II**, 2421; Autoxydat. während langsamer — **28 II**, 721; Bedeut. d. —-Vorgänge vor d. Entzünd. **28 I**, 886; —: im geschlossenen Raum beeinflussende Faktoren **27 II**, 1226; im Bunsenkegel **26 I**, 1772; katalyt. — **26 I**, 578, 1926, 2226*; (flammenlose) **26 I**, 2129*; Bezieh. zwischen dem Heizwert eines Gases u. d. zu seiner — erforderl. O_2-Vol. bzw. d. —-Prodd. **27 I**, 1096; Begünstig. d. —-Vorganges dch. vorgewärmte Luft **27 I**, 2253; Einfl. v. Antiklopfmitteln auf d. Oxydat. v. Gasionen **27 I**, 2620.

Gleichgew.-Einstell. in d. Explos.-Zone bei d. — v. Parawasserstoff **29 II**, 2651; Taupunkt, D. u. Entflamm.-Bereich v. vorbehandeltem H_2 **29 I**, 2625; — v. Mischsch. aus H_2 u. Luft od. O_2 im Eudiometer **28 I**, 165; Entflamm.-Temp. v. H_2-Luft-Gemischen **29 I**, 728; Einfl.: d. Art d. Erzeug. d. elektr. Funkens auf d. Entflammbark. eines Gemisches v. *5.5*$^0/_0$ H_2 u. *94.5*$^0/_0$ Luft **29 I**, 1791; Entflammbark.-Grenzen v. H_2-Luftgemischen, Einfl.: v. $(C_2H_5)_2Se$ u. H_2Se **27 II**, 24; v. $(CH_3)_2Se$ u. $(CH_3)_2Te$ **27 II**, 2267; v. $(CH_3)_4Sn$ u. $(CH_3)_4Pb$ **27 II**, 2439; v. Ä., A., Aceton u. KW-stoffen **28 II**, 626; Verf. zur Verminder. d. Entflammbark. v. H_2 für Luftfahrtzwecke, Kohlehydrier. u. Ölhärt. **29 II**, 2593*; s. auch *Knallgas*, S. 1097.

Zünd. sich kreuzender Strahlen v. O_2 u. brennbarem Gas **29 II**, 2652; Einfl.: d. O_2 auf d. Zünd. fl. Brennstoffe **28 II**, 409; d. Anreicher. d. —-Luft an O_2 **28 I**, 3016; ultraroter Strahlen auf d. — v. Gasgemischen, d. N_2 enthalten **27 I**, 32; Explos.-Gebiete v. H_2-NH_3-Luft u. N_2-NH_3-O_2-Gemischen **26 I**, 3589; Explos. v. NH_3: mit Knallgas u. O_2 **25 I**, 205; mit CO u. O_2 **25 II**, 897; bei Berühr. mit Hg **27 I**, 2183; — v. Gasen in N_2O **27 I**, 1131; (Entflamm.-Punkt) **27 I**, 2043; Vereinig. v. Cl_2 u. F_2 **29 II**, 1513; phosphorescierende — v. S **28 II**, 2330; —-Temp. v. S, Pyrit u. Zn-Blende **29 II**, 2590; Zünddruck v. Phosphingemischen **29 II**, 532; Spektr. d. K bei d. spontanen — mit Cl_2 **29 II**, 3105; Exploss. v. Syst. mit Alkalimetallen **26 I**, 597; (Theorie) **29 I**, 489; photometr. Verfolg. d. — v. Blitzlicht **27 II**, 1323; Entzündbarkeitsgrenzen v. Gemischen, bei denen ein Dichromat d. O_2 liefernde Subst. ist **28 II**, 123.

CO-— (Kinetik) **29 I**, 966; (Abhängigk. d. Entflamm.-Temp. vom Druck) **29 II**, 2422; kathod. — v. trockenem CO **29 II**, 1903; Explos.-Gebiete v. Gas- u. Dampfgemischen mit CO **29 I**, 2022; (Ausbreitungsgeschwindigk.) **27 I**, 2806; —: in CO-H_2-Gemischen **25 I**, 938; **28 I**, 1122; (Gleichgew.) **29 I**, 2495; v. mit H_2 gemischtem CO u. O_2 (Strahl.) **28 I**, 1840; Drucke bei d. — v. Gemischen v. CO u. Luft bzw. H_2 u. Luft (in einem geschlossenen kugelförm. Gefäß) **28 I**, 2166; (Entflamm. in einem geschlossenen Gefäß) **27 I**, 2278; Einfl. kleiner Mengen v. W.-Dampf: auf d. — v. CO-Luftgemischen **28 I**, 2360; u. H_2 auf d. — v. CO **29 I**, 855; Kovolumen-Korrekturen, Maximaltempp. u. Dissoziat. v. W.-Dampf u. CO_2 bei Exploss. **28 II**, 429; Gas-— bei hohen Drucken (Einfl. v. H_2 u. Dampf auf d. Explos. v. CO-Luft- usw. Mischsch.) **28 II**, 2712; (Einfl. v. W.-Dampf bzw. d. Temp. auf d. Explos.-Grenzen v. CO-Luftgemischen) **28 II**, 2713; —: v. CO trocken u. bei Ggw. v. Feuchtigk. in einer Hochspann.-Entlad. **28 I**, 886; in CO-O_2-Gemischen **26 II**, 8; ultrarote Emissionsspektra explodierender CO-O_2-Gemische **27 I**, 2807; Vereinig. v. CO u. and. Gasen mit O_2 bei Kontakt mit Oberflächen v. feuerfestem Ton **27 II**, 2381; Mess. d. Wärmeabgabe dch. Strahl. d. Front d. —-Welle bei d. — v. trockenem CO mit O_2 **28 I**, 2359; —: v. gut getrocknetem CO- O_2-Gemischen **29 II**, 271; (Polemik) **29 II**, 2986; v. CO-Luftgemischen **25 II**, 1013; (Entflamm.-Tempp.) **29 II**, 973; (v. H_2-Luft- u. CO-Luft-Mischsch. bei verschied. Anfangsdrucken) **25 II**, 1135; v. amorpher Kohle in Luft-O_2-Gemischen **25 I**, 283; v. festem C in Luft (Mechanismus) **27 I**, 2697; (Einfl. d. Diffus. v. O_2) **27 II**, 2650; v. C im Gaserzeuger **26 I**, 1904; **II**, 138; Entzünd. d. reinen C (Graphit) **29 II**, 1878; Sebstentzünd. d. Kohle **29 II**, 1878; Kohlenstaub-— (Thermodynamik) **29 II**, 1248; (in vier Stadien) **29 II**, 3262; Fortpflanz. einer —-Zone in Steinkohlen (Einfl. d. Temp.) **29 I**, 1638; Entzünd.-Temp. d. Braunkohlenstaubes; Abhängigk. v. Korngröße u. W.-Geh. **28 I**, 1925; Einfl. d. C-Verlustes auf d. —-Temp. d. Rauchgasmenge u. Wärmeausnutz. **27 I**, 1914; bei vollkommener — erreichbarer, höchster CO_2-Geh. **28 II**, 1956.

Adiabat. Entzünd. v. C-Verbb. **26 I**, 2543; Einfl. v. $Pb(C_2H_5)_4$ auf d. — v. Gasgemischen **28 II**, 2629; (kein Einfl. auf d. Geschwindigk. d. Ausbreit. d. Explos.-Welle) **28 I**, 2166; — v. KW-stoffen (unter Druck, in Ggw. v. Luft, ohne u. mit $Pb(C_2H_5)_4$) **29 I**, 208; —: d. KW-stoffe **28 I**, 1940; (erste Stadien) **28 I**, 1752; (Entzündbark.) **29 II**, 1993; (mit nascierendem O aus vorher oxydierten Terpengemischen) **29 I**, 466; (Hydroxylier. u. — oder Peroxydbldg.) **28 II**, 1955; (Einfl. v. Detonationsverzögerern auf d. adiabat. Entflammbark.) **28 I**, 1752; d. Paraffine (nach elektr. Zünd.) **25 I**, 21; (Entflamm. v. Gemischen mit Luft in einem geschlossenem kugelförm. Gefäß) **27 II**, 2536; (Einfl. d. Druckes auf d. Entflammbarkeitsgrenzen) **27 I**, 31; Entzünd.: v. Naturgas-Luft-Gemischen (dch. erhitzte Metallstangen) **28 I**, 166; (u. mit CH_4 dch. Indukt.-Funken) **29 I**, 1531; v. Grubengasen dch. Sprengstoffe (Einfl. v. NaCl u. Explos.-Gasen) **29 I**, 2940; CO-Luft- u. CH_4-Luft-Exploss. in geschlossenem Gefäß **26 I**, 1946; streif. photograph. Aufnahmen v. Explos.-Wellen an Gemischen v. CH_4 bzw. $CO + O_2$ **28 II**, 1657; Entflammbark. einer CH_4-Luftmisch. (Einfl. v. Gemischen v. CO_2 u. CCl_4-Dampf) **27 II**. 1114; (Einfl. einiger Chlor-KW-stoffe)

28 II, 1423; Entzünd. v. CH_4 bei d. elektr. Funkenentlad. **27 I**, 2519; (Verh. eines äquimolaren Gemisches v. CH_4 u. O_2) **27 II**, 390; O_2-Bedarf für d. Ausbreit. v. H_2-, CO- u. CH_4-Flammen **27 II**, 2650; Explos. v. CH_4 mit O_2 **28 I**. 304; CH_4-Luft-Exploss. in langem Zylinder, Flammenbeweg. u. Druckentw. **29 I**, 1085; Entzünd. v. Olefin-Luft-Gemischen in geschlossenem kugelförm. Gefäß **29 I**, 2285; relat. Beteilig. d. Olefine an d. Rk. bei d. — mit O **29 I**, 37; spontan. — beim Einleiten v. Äthan in Chlorwasser **25 I**, 831; Fortpflanzungsgeschwindigk. d. — in C_5H_{12}, C_6H_{14}, C_6H_6, A., Ä., CS_2, CH_4, C_2H_4 **25 I**, 22; —: v. Hexan in O_2 bei *200—240°* **28 II**, 331; d. n-Triakontans **29 I**, 364; v. C_2H_2 u. N_2 **25 I**, 23, 2212; v. C_2H_2- u. Pentan-Gasgemischen **27 I**, 2280; Einfl. d. Druckes auf d. Detonat.-Geschwindigk. v. Gemischen v. C_2H_2, Pentan bzw. H_2 mit O_2, $O_2 + N_2$ u. $O_2 + Ar$ **28 I**, 305; Explos.-Bereiche gasförm. Narkotika d. KW-stoffreihe **29 I**, 2023, 2286; Brennen v. CS_2 nahe d. Fortpflanz.-Grenze d. Flamme; Entzünd.-Punkt v. S **27 II**, 391; Explos. Welle in Cyangemischsch. **27 I**, 247; — v. Luftgemischen mit NH_3, CH_2O u. Dichloräthylen **28 I**, 2854; Entflammbark. v. Kühlmitteln (Mischsch. v. Methyl- u. Äthylchloriden u. Bromiden) **28 I**, 2914; Einfl.: v. C_2H_5Br auf d. zur Entzünd. eines Luft-Ä.-Gemisches notwendige Minimalenergie **27 II**, 2158; Explos.-Gebiet: v. C_2H_5Br-NH_3-O_2-N_2 **26 II**, 714; in H_2O-Ä.-O_2, N_2O-Ä.-Luft u. N_2O-Chlf.-O_2-Gemischen **27 I**, 32; untere Grenze d. Entflammbark. v. A., Ä., Methylcyclohexan u. Gemischen **29 II**, 271.

—-Probleme in ihrer Bezieh. zur öffentl. Gesundh.-Pflege **28 II**, 92; — mit eingetauchter Flamme (Verwend.) **29 I**, 2940; Oberflächen-— (Anwend.-Gebiete) **27 I**, 2120; **28 I**, 2029; (Herst. v. Diaphragmen) **27 II**, 355*; flammenlose Oberflächen-— (Bedeut. für d. Wärmewirtschaft d. chem. Industrie) **28 II**, 612; (Universal-Gasmuffelöfen „Effix") **28 II**, 1465.

Wärmetechn. Unters. **28 I**, 1924; Zusammenhang zwischen d. Heizwert d. Gase u. ihrer —-Temp. **28 II**, 1698; —: v. Koksofengas in Industrieöfen, Einfl. v. Luftüberschuß u. Heizwert **28 II**, 1409; v. feinkörn., festen od. zerstäubten fl. Brennstoffen in einem aufsteigenden Gasstrom **28 I**, 2685*; —-Prozeß: u. d. Wärmeübergang im Dampfkessel **28 I**, 2758; im automat. Schachtofen **29 I**, 785; bei d. Verfeuer. v. festen Brennstoffen **27 I**, 2253; Kammer zur — explosiver Gasgemische dch. einen Glühdraht od. Funken **26 I**, 553*; —-Räume für Kohlenstaub **26 I**, 2271; Einfl. d. Selbstentzünd.-Punktes bei Autoschmierölen **29 II**, 1882; Bezieh. d. Dampftenss. v. Schmierölen zu Flammpunkt u. Cracken **29 II**, 115, 1997; Einfl.: d. Brennstoffzus. auf d. Schnelligk. d. Druckanstieges bei Vergas.-Exploss. **27 II**, 1445; —: in Motoren s. *Explosionsmotoren*, S. 703.

Neue Hochdruckgas-Unters.-Laborr. **29 I**, 2335; Brennstoffkontrolle beim Heißwindofen **29 II**, 1248; Best. d. —-Vorganges dch. chem. Analysen **28 I**, 1122; opt. Unterss. v. Exploss. **29 I**, 1314; Flammpunktbest. (Vergleichsverss.) **29 II**, 2284; (Verbesser.) **29 II**, 518; (im Normalflammpunktprüfer) **28 II**, 410; Voraussage d. Entflamm.-Punktes v. Mischsch. v. Schmierölen **27 I**, 2497; Berechn.: d. — **25 II**, 441; (u. Abgasschaubild) **25 II**, 873; d. therm. Kapazität v. brennbaren Gasen **29 II**, 1757; —-Temp. (graph. Ermittl.) **26 I**, 2941; (Ermittl. unter Berücksichtig. d. Dissoziat.) **26 II**, 2667; Veranschaulich. u. Mess. d. Explos.-Druckes **25 I**, 1837; (Vorr.) **29 II**, 375; Anordn. für Verss. mit explosiven Gasgemischen **28 II**, 2426; App. zum Studium d. dch. Explosivstoffe eingeleiteten —-Prozesses v. entzündl. Gas-Luftmischsch. **28 I**, 2155; Vorr. zur Best. d. Explosivität u. d. Explosionsdruckes für Betriebsstoffe **25 I**, 810*, 1832*; Mess. v. Detonat.-Geschwindigkk. (photograph. Meth.) **29 I**, 180; (Funkenphotographie) **25 II**, 1407; (Prüf. d. absol. Meßgenauigk. d. Funkenchronographen) **28 II**, 1849.

Bibl.: Brennstoff u. — **27 I**, [966]; **28 I**, [2224]; —-Vorgänge in d. Kohlenstaubfeuerung **28 II**, [2767]; — im Gaserzeuger u. im Hochofen; neue Theorie **27 II**, [1618]; Flame movement **27 I**, [3044]; Flame and combustion in gases **27 II**, [1336]; Ignition of gases by hot wires **27 II**, [2139]; Inframmability of mixed gases **29 II**, [2544]; Closed vessel explosions of carbon monoxide oxygen nitrogen mixtures **28 I**, [1841]; Combustione e combustibili **28 I**, [622]; Il controllo della combustione **29 I**, [2264]; s. auch *Brennstoffe*, S. 345; *Calorimetrie*, S. 397; *Elementaranalyse*, S. 637; *Explosionen*, S. 702; *Explosionsmotoren*, S. 703; *Flammen*, S. 765; *Sprengstoffe*, S. 1934.

Verbrennungsmaschinen s. *Explosionsmotoren*, S. 703.

Verbrennungswärme, Wärmewert u. Konst. **26 I**, 1776; Zusammenhang zwischen — u. Geh. flücht. Stoffe **26 I**, 280; elektron. Auffass. d. Valenzbegriffes u. d. — organ. Verbb. **26 I**, 1774; Berechn.: aus d. Anzahl d. Valenzelektronen **28 I**, 167; d. — v. CO u. H_2 **27 II**, 1445; —: v. UO_2 **27 II**, 1425; verschied. Graphitarten **26 I**, 37; d. zwei Graphitmodifikatt. u. d. amorphen C **28 I**, 2067; v. Hüttenkoks u. anderen C-Arten **28 II**, 2227; v. Glanzkohlenstoffarten **27 I**, 1418; v. Kohlearten (Abhängigk. v. d. Form d. enthaltenen C) **27 II**, 197; (Einfl. d. Aschen) **27 I**, 1270; d. Torfes **25 I**, 2673; d. Petrolöle **29 II**, 1880; d. Öle aus Seetieren **27 II**, 1415.

— v. organ. Verbb. (krit. Zusammenstell., Meththh., Berechnn.) **29 I**, 2394; (Einfl. v. Korrekturen auf d. Meßresultate) **29 I**, 1542; Irrtümer bei d. — u. Korrektionswerte für organ. Substst. **26 I**, 599; —: d. aufeinanderfolgenden Glieder homologer Reihen **25 I**, 1281; (n., prim., aliphat. Alkohole) **28 I**, 789; (Dimethylester d. Oxalsäurereihe) **27 I**, 33; einiger KW-stoffe **26 II**, 2537; v. n-Heptin u. n-Oktin (Inkrement für d. $C \equiv C$-Bind.) **29 II**, 398; v. Isostilben, Diphenyldiacetylen u. Diphenylbutadienen **29 I**, 59;

v. stellungsisomeren Benzolderivv. (Theorie d. induzierten alternierenden Polarisat.) **26 II**, 715; v. Naphthalin, Traubensäuredimethylester u. Hydrobenzoin **28 II**, 430; d. Dekahydronaphthaline u. d. Dekalone **25 I**, 1193; v. Perylen u. Derivv. **29 II**, 3132; v. Styrol, Phenacetin, Diphenylamin u. Azobenzol **26 I**, 2544; v. Dioxan **29 I**, 2058; v. drei α-Oxyden **25 I**, 2060; v. organ. Fluorverbb. **27 II**, 2740; d. Aminopyrrole u. 1.2-Diazine **26 II**, 3050; v. Isopropylalkohol u. Aceton **29 I**, 2735; v. Diäthylenglykol **28 I**, 2075; v. *5*- u. *6*-gliedrigen cycl. Diolen **29 I**, 1198; v. CH_2O **25 II**, 1262; v. Dioxyaceton **29 I**, 728, 2633; d. Benzophenons, *β.β*-Diphenyl-*β*-oxypropiophenons u. d. Diphenylphenyläthinylcarbinols u. seiner Äther **25 I**, 492; v. Chinon, Hydrochinon u. Chinhydron **25 II**, 2198; v. Magnesiumcyanamid **26 I**, 1120; v. Calciumcyanamid **29 II**, 2024; **27 II**, 1548; d. Butennitrile **25 II**, 538; d. Benzoesäure **26 I**, 3258; **II**, 2463; **28 I**, 1892, 2736; **II**, 1751; **29 II**, 146; (als Normalsubst.) **25 I**, 992; (in internationalen Joule) **28 II**, 1068; Verhältnis d. — v. Benzoe- u. Salicylsäure **27 I**, 2399; **28 II**, 430; —: d. Salicylsäure **25 I**, 992; **26 II**, 1248; (als Eichsubst.) **26 I**, 2023, 2940; (als sek. Standardsubst.) **29 I**, 1197; Beziehh. zwisch. D., Mol.-Vol., F., Löslichk. u. — aliphat. Dicarbonsäuren **27 II**, 208; —: d. bas. Säuren d. Oxalsäurereihe **26 II**, 354; v. Dimethylbernsteinsäuren u. rac. Diphenylbutan **29 I**, 60; v. Estern verschied. Weinsäuren, d. symm. Dimethylbernsteinsäuren, d. symm. Diphenylbernsteinsäuren u. d. Hydrobenzoine **26 II**, 2537; v. d-, l- u. meso-Weinsäure, Traubensäure u. Derivv. **26 I**, 844; v. cis- u. trans-Cyclobutandicarbonsäure-1.2 **28 II**, 1430; v. Cholesterin-Essigsäureester **29 II**, 398; v. sek. u. tert. Amiden (Anwendbark. d. Rothschen Rechenregel) **28 I**, 1510; d. Agars **25 II**, 1661; v. Kautschuk, Guttapercha u. Balata **29 II**, 2385.

Festsetz. d. — v. Normalsubstst. **26 I**, 984, 2440; Korrekt.-Werte für ältere Mess. **27 I**, 703; **II**, 24, 2591; Best.: d. — (Reinig. d. zu untersuchenden Subst.) **27 II**, 138; (Mess. d. entwickelten Wärmemengen) **27 I**, 3211; (Fehlerquellen) **27 I**, 2344; (Calorimeter v. Féry) **27 II**, 1373; (v. flücht. Substst. in d. calorimetr. Bombe) **26 II**, 1304; (Paraffinöl-Meth. für — schwer verbrennl. u. hygroskop. Substst.) **25 II**, 584; s. auch *Calorimetrie*, S. 397.

Verchromung s. *Galvanotechnik*, S. 806; *Metallüberzüge*, S. 1350; *Plattieren*, S. 1693.

Verdampfung, Prinzip, Zweck, Geschichte, Faktoren, Syststst. **28 I**, 1565; erster Mehrkörperverdampfapp. **28 I**, 1213; Vorles.-App. zur Demonstrat. mehrfach wirkend. Verdampfer **25 I**, 457; Theorie **25 I**, 347; **II**, 708, 1490; **26 I**, 2177; (unter bes. Berücksichtig. d. Zuckerfabriksbetriebes) **28 I**, 2468; Kathodenzerstäub. als atomarer —-Vorgang **27 I**, 1789.

Verdunst.-Vorgänge (Überleiten v. Luft über W.-Flächen) **29 I**, 1314; Temp.-Schwankk. in wechselstrombelasteten Drähten u. ihre Wrkg. auf — **25 II**, 2076; — v. dünnen Drähten dch. Entlad. eines starken Kondensators **27 II**, 781; Best. d. Polymerisat.-Grades d. Dampfes im Kp. **27 I**, 248; Konstanz d. Dampfdruckes während d. isothermen Kondensat. (— als Reinh.-Kriterium) **28 I**, 2059; Entropie d. — v. unassoziierten Fll. **28 II**, 2536; Temp. des aus einer Lsg. entwickelten Dampfes **25 I**, 346, 1687; **26 I**, 1121, 2888, 3012; **II**, 717, 2146, 2147; **27 I**, 248; **II**, 225; **29 I**, 27; (über kochenden Salz- u. Zuckerlsgg.) **25 I**, 2060, 2061; — dünner Häute bei geringer Kompress. **26 I**, 2548; —-Geschwindigk.: d. an d. Oberfläche v. Metallen u. Oxyden absorbierten W. **26 II**, 1387; an kleinen Kugeloberflächen (Best.-Meth. für Diffus.-Koeff.) **28 I**, 306; Capillarität u. Verdunst. **26 II**, 2402; Beeinfluß. d. —-Geschwindigk. dch. Kaltbearbeit. **27 I**, 2398; dch. d. Zentrifugalkraft **27 I**, 2043; dch. adsorbierte Schichten **29 I**, 1189; — v. Krystallen **25 II**, 1021; Gleichgeww. zwischen Säuren u. Basen in Gasphase; „Flüchtigkeitsprod.“ d. Salze **29 II**, 690; zeitl. Verlauf d. — u. chem. Veränderr. an d. Grenzfläche zweier Fll. **25 I**, 2605; —-Vorgänge dch. Dampfkompress. System Prache u. Bouillon **25 II**, 846; Meth. zum Abdampfen korrodierender Fll. in Metallgefäßen auf Grund des Leidenfrostschen Phänomens **27 I**, 2810; Steinansatz d. Verdampfapp. **27 II**, 881; (u. Krustenbldg.) **27 I**, 2856.

Druck-— **26 II**, 1164; schonende — bei niederen Tempp. **29 II**, 615; (direktes Kondensieren d. Dämpfe auf W. oder Eis) **29 II**, 2483; — mitt. eines im Kreislauf geführten gasförm. Mediums **27 I**, 1197*; Wieder-— verflüssigter Gase **29 I**, 1848*; Wiedergewinn. v. Dampf aus Mischsch. v. Dampf u. Gas **25 II**, 2324*; — v. Fll. **25 I**, 421*, 2503*; **II**, 524, 1887*; **26 II**, 2212*, 2335*, 2938*; **27 II**, 722*; **28 I**, 733*, 2116* **II**, 1920*; (elektr.) **26 I**, 751*, 2032, 3266*; (dch. Erhitzen in Steinzeugtöpfen mit Deckeln mitt. Tauchflammen) **28 II**, 380*; (u. Dest.) **28 I**, 3101*; (die einen Rückstand hinterlassen) **26 I**, 751*; Zentrifugat. v. Fll. unter vermindertem Druck über eine Heizfläche **29 II**, 465*; —: einzelner Bestandteile aus Lsgg. u. anderen Fll.-Gemischen **25 II**, 965*; flüchtiger Bestandteile in Lsgg., Emulss. u. Suspenss. **25 I**, 1429*, 1779*; **26 I**, 2819*; v. Fll.-Gemischen **25 I**, 939; Abscheid. flücht. Säuren aus wss. Gemischen dch. — **26 I**, 459*; Gewinn. v. Feststoffen aus Fll. **27 I**, 1909*.

—: v. W. von reinen u. verunreinigten Oberflächen **25 II**, 709; (Einfl. dünner Oberflächenschichten) **25 I**, 939; v. rhomb. S **28 I**, 3; v. C **26 I**, 1513; an d. Kathode d. Hg-Lichtbogens **29 II**, 391; Trenn. v. Hg-Isotopen dch. kombinierte — u. Diffusion **29 I**, 341; —- u. Lsg.-Erscheinn. bei Zn-Einkrystallen **27 I**, 2707; —-Geschwindigk. v. geschm. Cd im Hochvakuum **28 II**, 2537; — d. Po **27 II**, 900; **29 I**, 2865; v. W unter verschied. Druck **28 I**, 1615; —-Geschwindigk.: v. W in Ggw. v. Salzdämpfen **29 I**, 27; v. Mo bei hohen Tempp. **27 II**, 235; —: d. Th v. W **29 II**, 269; v. Bzn. u. Bzl. **25 I**, 2199; schwerer KW-stoffe **28 I**, 733*; **29 I**, 1074*; v. Ä.-Lsgg. (Einfl. mono-

mol. Filme) **28 I**, 308; Anomalie in d. —-Geschwindigk. u. Oberflächenspann. v. Lsgg. d. Na-Oleats u. Digitonins bei hohen Verdünn. **27 II**, 2162.

Verdampfer **27 II**, 2092*; **28 I**, 389*, 1214*; **II**, 174*, 1471*; **29 I**, 121*; **II**, 616*; (mit Brüdenkompress.) **26 I**, 3094; (stehender) **27 II**, 153* (liegender) **27 II**, 154*, 2518*; (mit Füllkörpern) **27 I**, 1052*; (für Lsgg. v. Salzen mit umgekehrten Löslichk.-Kurven) **27 I**, 931; (für fl. Gase mit wärmeisolierender Schicht) **29 I**, 2677*; — bei d. Vakuumtrocknungsverff. **25 I**, 2179; Vakuum-— **27 I**, 159*; (Verbesser. d. Wirtschaftlichk.) **27 II**, 966*; (für Labor.) **25 I**, 2097; (mit Trommeltrockner) **25 I**, 420; Genter kontinuierl. Vakuum-— **25 II**, 1484; Vakuumverdampfapp. **28 I**, 723; Ein- oder Mehrkörper-— **25 II**, 847*, 1203*; **26 II**, 2004*; (mit Ejektoren) **26 II**, 2625*; Zwei- u. Mehrkörper-— **28 II**, 2608; Vergl. eines Vakuum- mit einem Dreikörper-Druckverdampfer **25 II**, 846; Umlaufverdampfer **25 I**, 2504*; **28 I**, 1687*; mehrstuf. Umwälz.-— zum Verdampfen u. Eindicken v. Fll. **28 I**, 1312*; Umwälzverdampfereinricht. **29 I**, 780*; Schichtenverdampfer **28 I**, 2853*; Rapidverdampfer bei Zimmertemp. **29 II**, 615; Zerstäub.-Verdampfer **27 II**, 2414*; **28 II**, 377*; Fl.-Sprühverdampfer **28 I**, 829*; Rohrverdampfer **28 I**, 1213; (Verwend. v. Drehrohren) **26 I**, 2028; **28 II**, 1365; Vorr. zum gleichmäß. — v. Fll. (gleichmäß. Beladen v. Gasen mit Dämpfen)**29 I**, 1386*; App. zur Herst. v. konstant zusammengesetzten Dampf-Luft-Gemischen **25 II**, 1783; **26 II**, 1894; (mehrstuf.) **26 I**, 751*; Laboratoriumsdampfüberhitzer u. mit überhitztem Dampf betriebenes Abdampfbad **27 II**, 134; —-Anlage **25 II**, 1202*; **26 I**, 1000*, 1251*, 2821*; **27 I**, 159*; (für Laugen u. Säuren) **26 I**, 194*; (für Laugen) **26 II**, 2938*; für Milch, Molken u. Zuckersaft **26 II**, 2003*; Laugenkühler u. -verdunster **27 I**, 166; Wrkg.-Weise v. Verdampfern für Schwarz- u. Sulfitablauge **27 I**, 1084.

Betrieb: einer mehrstuf. —-Anlage **28 I**, 1446*; v. Anlagen mit Brüdendampfkompress. **27 II**, 965*; Wärmeausnutz. bei — **25 I**, 1779*; Berechn. d. Mindestoberfläche für Verdampfer **28 I**, 2316; Aufhalten d. — in —-Gefäßen **28 II**, 2496*; Leist.-Steiger. v. Verdampfern u. Wärmeaustauschern **29 I**, 1136; Verwend. v. überhitztem Dampf in —-App. **28 I**, 2670; Vorr.: zur Verbesser. d. spezif. Wärmedurchganges bei Verdampfern **28 II**, 477*; zum schnellen Erhitzen v. verdampf- bzw. vergasbaren festen Stoffen auf hohe Tempp. **27 I**, 3118*; zur selbsttät. Beschick. v. —-App. **26 I**, 459*; zur Regel. d. W.-Standes in —-App. **25 II**, 1708*; selbsttät. Entwässern d. Verdampfers v. period. arbeitenden Absorpt.-Maschinen **25 I**, 2641*; Wärmepumpe **25 I**, 559*; (Praxis bei —-Anlagen) **27 I**, 2229; Heizkessel **26 II**, 2335*; Abdampfpfanne **25 II**, 421*; Schutz v. Verdichtern gegen d. geförderte Medium in Brüdenverdichtungsanlagen **25 II**, 1620*; Fehler bei d. Ausführ. v. Verdampfern u. deren Abhilfe **27 II**, 2413; Verhüt. d. Schäumens: bei d. Vakuum-— **29 I**, 928; u. Überkochens v. Dampferzeugern **29 II**, 616*; Verf. u. Vorr. zur Verhinder. v. Korros. bei —-Anlagen **27 I**, 2134*; Ursache d. Reißens d. Rohre im Vakuum-—-App. **25 I**, 1633; —-Verluste: aus Gefäßen mit Vakuummänteln **26 II**, 268; flücht. Fll. (Verhüt.) **27 I**, 1052*; in Tanks (Best.) **29 I**, 2259.

Bibl.: Evaporating, condensing and cooling apparatus **29 II**, [1056); s. auch *Dampf*, S. 508; *Konzentrieren*, S. 1167; *Siedepunkt*, S. 1887; *Zuckerfabrikation*, S. 2244.

Verdampfungswärme, Verhältnis d. inneren latenten — zur mol. Oberflächenenergie u. modifiziertes Gesetz d. übereinstimmenden Zustände **26 I**, 1514; —: als Temp.-Funkt. **28 II**, 19; (Formel) **26 II**, 2395; v. absol. Nullpunkt bis zur krit. Temp. **25 I**, 1570; beim absol. Nullpunkt **26 I**, 2177; **27 I**, 1419; **28 II**, 853; (Anzweifel. d. Allgemeingültigk. d. Nernstschen Wärmesatzes) **27 II**, 392; Grenzwert d. latenten — **29 I**, 1425; (beim Nullpunkt) **27 I**, 2974; **28 II**, 1750; Theorie d. spezif. Wärme unter Berücksichtig. d. latenten — **28 I**, 2166; — u. spezif. Wärmen d. Fl. u. d. gesätt. Dampfes längs d. Grenzlinie bei d. krit. Temp. u. bei T = 0 **28 II**, 331; Schmelz- u. — bin. Gemische (Anwend. auf d. Spann.-Gleich. für Hg) **29 I**, 1423; — bin. Fll.-Gemische **25 I**, 625; F.-Diagramm u. latente — v. bin. Gemischen flüchtiger Fll. **28 II**, 2536; **29 I**, 1542; — :bei kleinen Drucken u. niedr. Tempp. **26 II**, 2395; kondensierter Gase bei kleinen Drucken **27 I**, 864; v. Elektronen **25 I**, 2617.

Bezieh.: zu anderen Eigg. v. Fll. **29 I**, 1423; zur Entropie **29 I**, 1906; zum Kreisprozeß u. zum Druck **27 II**, 1797; zum Nullpunktsvol. **26 II**, 689; zu Molekeldurchmesser u. Besetz.-D. d. Fl.-Grenze **28 II**, 1647; (Verwend. zur Berechn.) **25 I**, 625; zur D. **27 I**, 2171; (reduzierte Gleichung für Fll.) **27 I**, 406; zu orthobaren DD. **28 II**, 617; zur Mol.-Anzahl **28 I**, 1629; zur Molekularassoziat. d. Fll. **25 I**, 2149; Abhängigk. v. D. u. Temp. bis an d. krit. Temp. **29 I**, 2737; **II**, 1140; Einfl. d. Temp. auf d. Troutonschen Quotienten **27 I**, 684; Beziehh. zwischen inneren Drucken u. — **27 I**, 2043; Dampftens. u. — bei niedrigen Tempp. **25 I**, 625; Bezieh.: zu Dampfdruck u. ΔH_k **29 I**, 1196; zum Druck d. gesätt. Dampfes d. Fll. **28 II**, 1306; zur Ausdehn. v. Fll. **27 I**, 2173; zur Schallgeschwindigk. in Fll. **25 I**. 1391; **26 I**, 3011; **27 II**, 1446; zur Capillarkonstanten **26 II**, 2670; **27 I**, 1662, 2520; zur Oberflächenspann. (Molekularkräfte) **25 I**, 346; **26 II**, 2655; **27 I**, 1662; **II**, 224; **29 I**, 490; zu Oberflächenenergie v. Fll. u. Sättig.-Druck **29 I**, 1427.

—: v. Para-Wasserstoff **29 II**, 127; v. He **26 I**, 2440; **27 I**, 1130, 1269; v. O_2 **29 II**, 2542; v. Ozon **26 II**, 170; d. Cl **28 I**, 1629; v. Br **26 I**, 2442; (beim absol. Nullpunkt) **25 I**, 626; d. C **28 I**, 237; **II**, 1860; d. fl. C **26 II**, 547; d. Graphits **25 II**, 387; v. S **27 II**, 2047; (an Pt-Oberflächen) **27 II**, 1533; v. Na **26 I**, 602; (u. K) **27 I**, 1798; v. K u. Alkalihalogeniden **27 I**, 705; v. Mg, Ca, Sr, Ba u. Li **29 II**, 145; v. Hg **26 I**, 2546;

29 II, 2152; v. Pb (beim F.) **26 I**, 2546; v. W, Mo, Pt, Ni, Fe, Cu u. Ag **27 II**, 1935.

—: v. W. **25 II**, 524; **29 I**, 362; (spezif. Vol. d. Sattdampfes) **29 I**, 1314; (bei *50°*) **28 I**, 2361; (bis *210°*) **29 II**, 397; (zwischen *210* u. *250°*) **29 II**, 15; v. W. aus H_2SO_4-Lsgg. (Vergl. mit d. Verdünn.-Wärme) **27 II**, 1133; v. H_2O_2 **25 I**, 2213; d. Hydride **25 II**, 1948; v. ClO_2 **26 II**, 547; d. Modifikatt. v. SO_3 **26 II**, 686; v. As_2O_3 **26 I**, 2442; v. HF **27 II**, 224; d. HCl **28 I**, 1508; d. HBr **28 II**, 2713; v. HJ **26 I**, 2545; (v. *15°* absol. bis zum Kp.) **29 II**, 145; v. FCl **29 II**, 2651; v. S_2Cl_2 **26 II**, 2044; v. $SiCl_4$ **26 II**, 169; v. $SbCl_5$ u. $SbCl_3$ **26 I**, 3305; v. NH_4Cl **27 II**, 1805; v. NaCl u. KCl **28 I**, 1941; v. HgJ_2 **28 I**, 2788; d. Wolframoxyde **26 I**, 2; v. $Fe(CO)_5$ **29 II**, 2759; v. CO_2 **26 II**, 713; **29 I**, 2285; v. Cyan **26 I**, 846; v. HCN **26 I**, 602, 2443; **27 II**, 226; **29 II**, 2161.

Mol. — organ. Verbb. **25 I**, 6; —: v. azeotropen Gemischen **29 II**, 2759; v. KW-stoffen u. Alkoholen (Berechn. d. latenten —) **29 II**, 704; v. C_2H_6 **26 II**, 2044; v. C_2H_4 **29 II**, 14; v. Äthyl- u. Methylchlorid **27 I**, 35; v. Äthylenchlorid **29 II**, 840; v. Bzl. **26 II**, 614; (bei Tempp. oberhalb d. Kp.) **27 II**, 1676; v. trockenem Bzl. **28 II**, 844; d. Toluidine **27 I**, 3180; d. Mononitrotoluole **27 I**, 248; d. isomeren Nitroaniline **26 I**, 31; v. Naphthalin, p-Chloranilin, p-Chlornitrobenzol u. p-Bromnitrobenzol **25 II**, 1840; v. Isopropylalkohol (u. A.) **28 I**, 1629; (u. tert. Butylalkohol) **28 I**, 1510; v. Diäthylenglykol **28 I**, 2075; v. Glycerin **28 I**, 2915; d. Naphthole **27 I**, 3181; d. HCHO beim absol. Nullpunkt **25 I**, 940; d. Acetons **27 I**, 705; **28 I**, 1841; d. Ameisensäure **26 II**, 334; v. Oxalsäure **26 II**, 1385; v. Hexamethylen, Äthylacetat u. n-Propylalkohol **26 I**, 295; v. Isopropylacetat (Troutonsche Konstante) **29 II**, 704.

Best. d. latenten — **25 II**, 1197; (v. reinen Fll. u. Lsgg.) **27 II**, 1133; genaue Mess. d. — v. Fll. **26 I**, 2887; App. zur Best. d. — hochsdd. Fll. **25 I**, 1766; Versuchsanordn. für d. Best. d. mol. — (indirekt) **26 I**, 174; (direkt) **26 II**, 1079.

Bibl.: — d. W. u. d. spezif. Vol. v. Sattdampf für Tempp. bis *210°* **29 I**, [1532].

Verdauung, neue Fragestell. auf d. Gebiete d. physiol. Chemie d. — (Übersicht) **29 I**, 2439; —-Physiologie d. Säuglings **29 I**, 2552; Änderr. d. anaphylaktogenen Fähigkk. gewisser Proteinsubstst. in d. Stadien künstl. — **26 I**, 1592; —-Anaphylaxie d. Meerschweinchens auf Zucker, Fette etc. **25 I**, 109; Selbst-— **28 II**, 368; Schädig. d. — dch. Avitaminose **29 II**, 446.

Verdauungssyst. d. Ophryoscoleciden **25 II**, 933; —: d. Raupe d. Kleidermotte **25 II**, 205; bei d. Küchenschaben **28 I**, 1299, 2960; im Darme v. Ciona intestinalis (u. Sekretion u. Assimilat.) **26 I**, 2117; gastr. —: d. Haifische (Hungerausdauer) **27 II**, 1166; weißer Mäuse (Einfl. d. Avitaminose) **26 I**, 975; ernährungsphysiol. Bedeut. d. Mikroorganismen in d. Vormägen d. Wiederkäuer **25 II**, 739.

Bedeut. d. Muskelhormone im Sekretionsprozeß d. —-Drüsen **25 II**, 48; Auftreten d. Glykogens in d. Schleimhaut d. —-Traktus d. Kaninchens bei d. experimentellen Hyperglykämie **27 I**, 1973; Rolle d. Magenschleims bei d. — **25 I**, 109; Mangel an —-fördernden Substanzen (bei d. Beri-beri-Tauben) **26 I**, 3486; Sekretion d. verschiedenen Verdauungsdrüsen (mit bes. Berücksichtig. d. Pepsin-HCl-Sekretion d. Magendrüsen) **28 II**, 1345; —-Säfte (Zuckergeh. bei d. mit Phlorrhizin vergifteten Hunde) **26 I**, 3079; (Einw. auf Milchsäurebazillen) **28 I**, 934; —-Fermente (Bezieh. zur Abd. Rk.) **25 I**, 2089; (Einw. auf d. Hämoglobineisen) **26 I**, 965; (Einw. auf Insulin) **26 II**, 1433; amylolyt. Vermögen einiger —-Sekrete (Bezieh. zur Zeit d. Drüsentätigk.) **26 II**, 2072; —-Kraft käufl. Fermentpräparate **26 I**, 1588; —-Kraft d. Pankreassaftes **26 I**, 2117, 3487; (Einfl. seines Mineralstoffgeh.) **27 I**, 3015; (quantitat. Probe d. verdauenden Kraft) **26 I**, 2117; (Mechanism.; Funkt. v. Sekretin) **25 II**, 579; s. auch *Enzyme-Pepsin*, S. 663; *Enzyme-Trypsin*, S. 668.

Beeinfluss. d. Verdauungsapp., Verdauungs-App. (Chemie) **26 II**, 1763; (Physiologie d. Hungertätigk.; Einfl. d. Cholins) **29 II**, 63; (automat. Bewegg. u. Radioaktivit.) **25 I**, 2386; (Wrkg.: d. Tabaks) **27 II**, 1173; (Einfl. d. Nicotins) **27 I**, 766.

Bezieh. d. Verdauung zum Blut u. a., Bezieh. d. —: zur Bakteriophagenwrkg. **26 I**, 1217, 1426; zum Blutchemismus **25 I**, 1093, 2703; (Veränderr.: d. Blutes; Harnstoffbldg.) **26 I**, 2594; (Alkalireserve d. Blutes) **27 II**, 588; (Veränder. d. Alkalireserve u. d. Chloridgeh.) **28 I**, 1786; (Einfl. auf Blutplättchen u. Blutplasma) **29 II**, 3234; (Einfl. auf d. Blutfermente) **27 I**, 2663; **II**, 592; (Fermentindex d. Katalase u. Protease) **27 I**, 1180; (Verh. d. Blutfarbstoffs bei künstl. —) **26 I**, 715; (Leukocytose; Wrkg. d. HCl auf d. Zus. d. hämopoet. Gewebe) **25 II**, 1187; (Einfl. v. —-Störr. auf d. Katalase, Lipase u. Amylase im Blut v. Säuglingen) **27 II**, 707.

Beeinfluss. d. Verdauung: Einfl.: d. Halogensalze auf d. Speichel-— **25 II**, 1062; v. Cyanderivv. auf d. fermentat. Prozesse bei d. — **27 II**, 453; v. A. auf d. Magen-— **28 II**, 2262; v. Essigsäure auf d. — im Magen **26 II**, 608; v. Chinin **26 II**, 459; v. Nicotin **25 II**, 739; v. Tabakrauch u. d. alkal. Schwefelcyanverbb. **25 II**, 1061, 1463; d. Takadiastase auf d. — d. gesunden Tieres **25 I**, 1328.

Verdauung v. Kohlenhydraten: Kohlenhydrat-— (bei Tauben u. Hühnern) **25 II**, 206; Stärke-— (Einfl. v. Morphin u. Derivv.) **25 II**, 1066; (aus unverletzten Pflanzenzellen) **27 II**, 2408; **29 I**, 1836; (mit Hilfe v. Speichel) **27 II**, 592; **28 I**, 818; (dch. Pankreatin) **27 I**, 2538; pankreat. Stärke-— (Wrkg. v. Chinadekokt) **26 I**, 3487; (beim Hunde) **28 II**, 1686; Lokalisat. u. Größe d. Stärke- u. Cellulose-— beim Menschen **26 I**, 2117; Verdauung: d. Nahrungscellulose **26 II**, 804; v. Cellulose im Wiederkäuerorganism. (Mechanism.) **27 II**, 1588; v. Holz (beim Schiffswurm) **26 II**, 786.

Verdauung v. Fett: Verdauung d. Fette **27 II**, 1365; (im Magendarmkanal; röntgenol. Beobachtt.) **29 I**, 2439; (nach Entfern. d. Magens) **28 I**, 2960; (Resorpt. u. Assimilat.; Unterss. mit d. Dunkelfeldmikroskop u. mit einem fettl. Farbstoff) **25 II**, 1063; (Resorpt. bei fettreicher Kost bei diabet. Kindern) **29 II**, 3234; (Einfl. v. Gallensäure in Ggw. v. Aminosäure) **27 II**, 280; (Rolle d. P-Lipoide d. Darmschleimhaut) **29 II**, 3235; (Rolle d. Lymphdrüsen) **25 II**, 1048; (aus rohem Pflanzengewebe) **29 II**, 323; (Stör. bei Lebercirrhose) **28 I**, 89.

Verdauung v. Eiweiß: Eiweißverdauung (bei Tauben u. Hühnern) **25 II**, 206; (Einfl. d. Rk. d. Mediums auf d. — dch. Papain) **25 I**, 1338; (Ausnutzungskoeff. u. Widerstandsfähigk. gegenüber proteolyt. Fermenten) **28 I**, 1059; (Einfl. v. Ionen auf d. pept. —) **25 I**, 1338; (Wrkg. d. Verbb. d. Tabakrauches auf d. pept. —) **27 I**, 3205; **II**, 848; pankreat. Eiweißverdauung **26 I**, 1672; (trypt. u. erept. Wrkg.) **26 I**, 691; trypt. Verdauung (im menschl. Magen u. Darm) **27 I**, 1180; (Gang d. Proteolyse) **27 II**, 592; (bei schwacher Enzymkonz.) **25 I**, 1883; **26 I**, 158; (dch. einige Pankreasersatzpräparate) **25 II**, 205; (Widerstand v. lebenden Organismen gegen — dch. Pepsin oder Trypsin) **26 II**, 449; (Freiwerden v. NH_3) **25 I**, 1757; (Einfl. v. Fett) **27 I**, 764; (Einfl. v. Lecithin, Cholesterin etc.) **25 I**, 2575;

(Wrkg. d. Galle auf d. Verdauung d. Eiweißes dch. d. pankreat. Saft) **25 II**, 943; **26 I**, 3345; (Einfl. d. Gallensäuren) **27 II**, 280; Verdauung v. Eiweiß (aus rohem Pflanzengewebe) **28 II**, 2038; (aus gekochtem Pflanzengewebe) **28 II**, 2037; (nach Entfern. d. Magens) **28 I**, 2960; Verdauung v. Casein (Einfl. d. Puffer) **26 I**, 2009; **II**, 233; (Einfl. v. As- u. Sb-Verbb. auf d. p_H d. Milieus während d. — d. Caseins dch. Pepsin) **26 I**, 2808; — u. Ausnutz. roher u. gekochter tier. Organe **29 I**, 1959; **II**, 448, 592; Verdauung: v. Fleisch (Veränder. dch. Kochen) **27 I**, 1241; (Einfl. auf d. Bewegg. d. leeren Hühnerkropfes) **29 II**, 2214; (Wrkg. v. Narcophin bei Hunden) **26 I**, 1594; v. Fischfleisch bei verschied. Zubereit.-Art (Bezieh. zum W.-Geh.) **28 II**, 825; Resorpt. v. unverdautem Eiweiß im Magendarmkanal **25 II**, 2173; (Nachw. in n. menschl. Individuen) **26 II**, 608; Anaphylaxiestudien mit d. Prodd. d. pept. Eiweiß-— **27 I**, 1975; Durchgang d. im Lauf d. — entstehenden Polypeptide dch. d. Pfortaderkreislauf u. deren Stillstand in d. Leber **26 I**, 3077; Herst. eines bakteriellen eiweißfreien Bakteriophagen dch. trypt. — **27 I**, 759.

Verdaulichkeit v. Nährstoffen: Verdaulichk.: v. roher Stärke u. Kohlenstoffhydraten **25 I**, 2088; v. Fetten **27 I**, 3205; (tier. Ursprungs) **26 I**, 2376; d. Proteins verschied. Futtermittel beim Haushuhn **26 I**, 3425; d. Desaminoproteine dch. proteolyt. Fermente **26 I**, 3166; d. Eiweißkörper v. Leinsamenprodd. **28 II**, 1006.

Verdaulichkeit v. pflanzl. u. tier. Stoffen: Sättigungswert gerösteten Brotes **25 I**, 109; Verdaulichkeit: d. aus Patentmehl hergestellt. Backwaren **25 I**, 2088; v. Tepary-Bohnen **25 I**, 1756; d. Rohfaser verschied. Futtermittel (beim Haushuhn) **26 I**, 3425; d. Rohfaser beim Huhn **29 II**, 2341; (Bedeut. d. Blinddarms) **28 I**, 2960; v. Pflanzenzellen dch. d. Haushuhn **25 II**, 1540; v. Lichenin **26 II**, 1660; v. Weich- u. Hartweizen, v. Ganzmais u. Maisflocken (Wert für d. Hühnerfütter.) **28 II**, 2483; bzw. Unverdaulichk. d. Kleie **29 II**, 62; (Einfl. d. Fermentat.) **29 II**, 475; u. Wert d. Weizenkleie **29 I**, 2659; frischer u. angesäuerter Milch **25 II**, 1693; v. Fleisch **25 I**, 109.

Absorpt.-Vermögen d. Verdauungstraktes: Absorpt.: d. Bi **25 I**, 2172; d. Ca (beim Menschen) **27 I**, 1977; v. Cu (während d. — v. künstl. mit $CuSO_4$ gefärbten Gemüsen) **25 II**, 1062; **26 I**, 1672; d. Insulins **25 I**, 2173.

Therapie: Verwend.: v. Intestinol bei d. Behandl. v. —-Störr. **28 II**, 2663; d. Papavydrins bei Erkrankk. d. Digestionstraktes **28 II**, 75; Einfl. v. peroral verabreichtem Pacyl auf d. Adynamie d. Verdauungsdrüsen **28 I**, 1202.

Analyse: Nephelometr. Best. d. pept. u. trypt. — v. Casein **25 I**, 2170; Best. d. Verdaulichk. cellulosehalt. Futterstoffe mit Hilfe v. Pansenbakterien **28 II**, 2573; colorimetr. Unters. trypt. —-Gemische (Best. v. Aminosäuren nach Folin) **25 II**, 1080; Einfl. d. pept. — auf d. Best. d. Gesamtkohlenhydrate in Getreideprodd. **27 I**, 3152.

Bibliographie. Funkt. d. Verdauungs-App. **27 I**, [914]; **29 I**, [559], [1114]; Methth. zum Studium d. Wrkg. d. einzelnen —-Säfte **29 I**, [559]; Lesioni dell'apparato digerente nelle avitaminosi **27 I**, [1338]; I fermenti digestivi nella profilassi e terapia delle affezioni gastrointestinali dei bambini **29 II**, [1419]; s. auch *Drüsen*, S. 558; *Organe-Magen*, S. 1539; *Stoffwechsel*, S. 1959.

Verdine, Darst., Eigg., Rkk. **28 II**, 2726.

Verdophyllin (Mg-Komplexsalz d. Verdoporphyrins), Darst., Eigg. **29 II**, 1690.

Verdoporphyrin s. $C_{32}H_{34}O_4N_4$ [*F.-R. S. 1136*].

Verdrängungswärme, Berechn. d. Potentials d. n. F-Elektrode aus d. — beim Ersatz d. Cl in Chloriden dch. F **27 I**, 568.

Verdünnungswärme, Theorie (Bezieh. zur Dissoziat.-Wärme) **28 I**, 14; — v. starken Elektrolytlsgg. (Zusammenfass.) **27 II**, 1934; (Individualität) **29 I**, 2729; (im Grenzgebiet d. Debye-Hückelschen Theorie) **27 II**, 790; **28 I**, 16; — v. Ionenlsg. in d. Theorie v. Debye u. Hückel **26 II**, 167; Berechn.: nach d. Debye-Hückelschen Theorie **29 I**, 204; (Deut. d. Abweichch.) **28 I**, 302; Gleich. v. Storch (Gültigk. d. Massenwirkungsgesetzes bei Grenzverdünn.) **27 II**, 1545; —: u. Dampfdruck wss. Lsgg. (Beziehh. zwischen — u. Aktivitätskoeffizienten) **28 II**, 333; u. Verdünn.-Arbeiten im Gebiet konz. Lsgg. **28 I**, 167; u. Lsg.-Wärme (starker Elektrolyte) **28 II**, 739; (v. Alkalisalzen in Elektrolytlsgg. mit gleichem Kation) **28 I**, 16; Best.: d. — krystallwasserhalt. Salze **29 II**, 3217; d. letzten Lsg.-Maxima aus d. — **29 II**, 2543; d. — v. Salzen **29 II**, 2316; —: v. Salzen bei sehr kleinen Konzz. **26 I**, 3011; **27 II**, 1133; **28 II**, 1748.

—: v. HCl-Lsgg. **29 I**, 2281; v. HOCl-Lsgg. **29 II**, 2163; Best. d. latenten Verdampf.-Wärme v. W. aus H_2SO_4-Lsgg. bei 79.3° (Vergl. mit d. —) **27 II**, 1133; —: d. schwefligen Säure **26 II**, 993; v. NH_4NO_3 **26 II**, 1512; v. NaOH-Lsgg. **29 I**, 2282; v. LiCl **26 II**, 1248; v. LiBr v. d. äußersten Verdünn. bis zur Sättig. **28 II**, 430; v. NaCl u. KCl in W. **26 II**, 2669; v. verd. NaCl-, KCl-, $NaNO_3$- u. KNO_3-Lsgg. **28 I**, 1510; d. KCl bis zu unendl. Verdünn. **28 II**, 1749; (Berechn. d. integralen u. differentialen —) **29 I**, 1425; Lsg.-Wärme u. — v. KF u. KF-Dihydrat **28 I**, 16; Dampfdruck u. — v. wss. KCl- u. $CaCl_2$-Lsgg. **27 I**, 1557; —: v. $BaCl_2$- u. $CaCl_2$-Lsgg. (Literatur) **29 I**, 2283; d. Ba in seinen fl. Amalgamen **26 II**, 2668; äquimolarer Mengen v. $ZrOCl_2$ u. Alkalihalogeniden **28 I**, 21; Aktivität u. d. freie — v. $CdCl_2$, $CdBr_2$ u. $CdSO_4$ **28 I**, 1629.

—: v. Diäthylenglykol **28 I**, 2075; — v. Rohrzuckerlsgg. **26 II**, 2669; v. NaOH-, Eg.- u. Natriumacetatlsgg. (Bezieh. zu spezif. u. Neutralisat.-Wärme) **29 I**, 2280; v. Citronensäure u. Na-Citraten **29 I**, 2282; konz. Harnstofflsgg. bei verschied. Tempp. **26 II**, 716; für d. Dampftechnik wichtige — d. wss. Lsgg. **28 II**, 1473; s. auch *Elektrolyte*, S. 629.

Verflüssigung s. *Gasverflüssigung*, S. 821; *Luft*, S. 1281.

Vergasung s. *Braunkohle*, S. 343; *Brennstoffe*, S. 345, 347; *Holzverkohlung*, S. 959; *Kohlen*, S. 1118; *Kokerei*, S. 1144; *Leuchtgas*, S. 1250; *Lignite*, S. 1260; *Tieftemperaturverkokung*, S. 2032; *Torf*, S. 2052.

Vergiftungen s. *Toxikologie*, S. 2053.

Verkohlung s. *Brennstoffe*, S. 347; *Holzverkohlung*, S. 959; *Kohlen*, S. 1118.

Verkokung s. *Kokerei*, S. 1144; *Tieftemperaturverkokung*, S. 2032.

Vernin s. $C_{10}H_{13}O_5N_5$ [*Formelreg. S. 490*].

Verodigen s. *Gitalin*, S. 852.

Veronacetin, antineuralg. Wrkg. (Bezieh. zur Wrkg. d. Bestandteile) **27 I**, 2665.

Veronal (Barbital, 5.5-Diäthylbarbitursäure, 5.5-Diäthylmalonylharnstoff), F. **27 II**, 1874; Absorpt.-Spektr. im Ultraviolett **28 II**, 622; Mischschmelzpunkte mit Adalin **26 I**, 3254; Einfl. auf d. elektromotor. Kraft v. Elektrolytketten (Bezieh. zur Giftigk.) **28 I**, 2107; Rk.: mit NH_3 **28 I**, 2989*;

mit KOH **27 II**, 578; mit p-Nitrobenzylchlorid **29 I**, 1344; mit Organo-Mg-Verbb. **27 II**, 2305; **28 I**, 811; Konst., Bldg. u. Eigg. d. Verb. mit Pyramidon **25 II**, 1966; **26 I**, 238*; **II**, 1589*, 1787*; **27 II**, 1090*; **29 II**, 3038*; Zustandsdiagramm d. Syst. —-Pyramidon **26 II**, 791; Mol.-Verbb., Auffass. d. Veramons als Mol.-Verb. v. — mit Pyramidon **28 II**, 54; Mol-Verbb.: mit Pyramidon u. Sarkosinanhydrid **26 II**, 1039; mit 1-Phenyl-2.3-dimethyl-5-pyrazolon **27 II**, 870*, 2714*; mit Hexamethylentetramin **29 II**, 1219*.

Verh. im Organism. **25 I**, 1884; **26 I**, 719; Resorpt. d. Dampf. dch. Schleimhäute **25 I**, 1341; Ausscheid. dch. d. Harn **28 I**, 233, 3087; Lokalisat. im Gehirn (Schlafproblem) **28 I**, 221; Eintritt in d. Zentralnervensyst. **28 II**, 2735; ·Gewöhn. an —-Alkylhomologe **26 II**, 2197; (Vergl. physiol. Wrkg. mit Allyläthylbarbitursäure) **26 II**, 2928; (Vergl. mit Nitroskleran) **26 I**, 438; narkot. Wrkg. **26 II**, 1068; **28 I**, 1433; (Wrkg.-Stärke) **27 I**, 2098; (d. Diäthylaminsalzes) **26 II**, 1543; (Vergl. mit anderen Narkoticis) **25 I**, 404; **26 II**, 1978; **27 II**, 847; **28 I**, 715; (tödl. Dosis für Katzen) **28 II**, 466; Verstärk. d. Schlafwrkg. dch. Antipyretica **28 II**, 2265; Best. d. Schlaftiefe **29 I**, 1369; Wrkg. d. Apomorphins in Gemeinschaft mit Cardiazol auf d. Brechen erregende Zentrum bei mit — narkotisierten Tieren **28 II**, 1124; hypnot. u. giftige Wrkg. **25 II**, 2059; Vergift. mit — **26 II**, 1071; **29 II**, 1322; (u. —-Ausscheid.) **27 I**, 3209; **II**, 289; (Augenstörr.) **26 I**, 165; (vorübergehende Glykosurie ohne Blutzuckererhöh.) **28 II**, 1011; (experimentelle Therapie) **28 I**, 1066; (Wrkg. v. α-Lobelin als Respirationsstimulans) **27 II**, 847; Wrkg.: auf d. Dehydrier.-Vorgänge d. Gewebe in vitro **27 II**, 286; auf d. Orientierungsvermögen v. Mäusen **27 II**, 118; auf d. Haut **25 II**, 2281; auf d. Nerven **29 I**, 1582; auf d. Zentralnervensyst. v. Säugetieren **27 I**, 1857; **II**, 287; hoher Dosen v. — u. —-Na auf d. Vagus **26 I**, 3490; auf d. Tonus u. d. rhythm. Bewegg. ausgeschnittener Darm-, Uterus- u. Uretersegmente **27 I**, 3107; auf d. Bewegg. d. Verdauungstraktes (Einfl. d. Cholins) **29 II**, 1026; auf d. Gallenabsonder. **28 I**, 714; bei Nebenschilddrüsentetanie **28 II**, 1796; Einfl. auf d. Wrkg. v. Epinephrin auf d. Blutdruck u. d. Beweglichk. d. Darms beim Hund **28 II**, 692; antagonist. Wrkg. bei akuter Cocainvergift. **27 II**, 289; Wirkungsvariatt. in Gemischen: mit Antipyrin **26 II**, 1544; **27 I**, 2665; mit Phenacetin **26 II**, 2198; mit Pyramidon (in Veramon) **25 I**, 1506; **26 II**, 1544; **27 I**, 2213; **29 I**, 105; mit Extract. cannabis indicae (in Indonal) **25 I**, 712; therapeut. Verwend.: in Adolyl **27 I**, 1040; als Dormial **29 I**, 2206; mit Phenacetin als Verophen **26 I**, 1843; in wss. Lsgg. v. Methylharnstoff u. Urethan **25 I**, 2391*.

Extrakt. aus Organen etc. **25 I**, 2326; Fäll.-Rkk. mit Hg-Salzen u. deren analyt. Verwert. **26 I**, 1463, 1998; **II**, 433; (bzw. $(NH_4)_2SO_4$) **27 II**, 1280; Identifikat. **27 I**, 3116; (mikrokrystalloskop.) **29 II**, 3044; (dch. HNO_2) **25 II**, 1481; (in mit — verfälschtem Luminal) **26 I**, 3415; toxikolog. Nachw. **28 I**, 233; Nachw.: im Gehirn **28 I**, 3089; im Urin **28 II**, 2272; **29 I**, 2562; (mikrochem.) **29 I**, 1243; in älteren Leichenteilen **28 I**, 1075; Titrat. mit organ. Indicatoren u. Trübungsindicatoren **26 I**, 2724; Unterscheid. v. Proponal u. Luminal **26 II**, 1559.

Darst.: d. Diäthylaminsalzes **26 II**, 3008*; d. Salzes mit Papaverin **29 II**, 1034*; v. Cu-Verbb. d. — **29 I**, 1345; **II**, 1302.

Na-Salz s. *Medinal*, S. 1332; Verb. mit 2-Chlorhydroxymercuriphenoxyessigsäure s. *Novasurol*, S. 1497; Verb. mit Pyramidon s. *Veramon*, S. 2105.

Verophen, Zus. **25 II**, 1471; Zus., Wrkg. **26 I**, 1843.

Veropyrin, antineuralg. Wrkg. (Bezieh. zur Wrkg. d. Bestandteile) **27 I**, 2665.

Versale, Verwend. als Waschmittel **29 II**, 1492.

Verseifen s. *Verseifung.*

Verseifung, neues Verf. zur — v. Amiden u. Nitrilen **28 I**, 179; Esterhydrolyse (Mechanism.) **28 I**, 1016; **29 I**, 835; (Bezieh. zwischen Hydrolyse-Grad u. Oberflächenspann. bei Lsgg. v. Estern) **28 II**, 1310; (stereochem. Unters.) **27 II**, 2442; Verseifungs-Geschwindigk.: v. Estern **27 I**, 2298; (Mess. d. Rotat.-Geschwindigk. v. Mo-Äpfelsäurekomplexen) **26 II**, 2042; (Abhängigk. v. d. Konst.) **27 I**, 2503; (Abhängigk. v. d. Temp.) **26 I**, 1131; (Abhängigk. v. d. Konst. d. Alkohols) **26 I**, 1130; v. schwerl. Estern **26 II**, 181; v. Estern in Methylalkohol-Wassergemischen **25 I**, 1382; Esterverseif.: nach d. Dest.-Meth. **27 I**, 571; in wss. alkoh. Lsg. **27 I**, 53; thermodynam. Zusammenhang zwischen Laugen- u. Soda-— d. Ester **29 II**, 2969; Wrkg. v. Gummi arabicum u. anderen emulgierenden Substst. auf d. Säure-— v. Estern in heterogenen Systemen **26 I**, 1523; Mechanism. d. erschöpfenden Methylier. in Bezieh. zur anorm. — **27 II**, 681; Wrkg. esterhydrolysierender Enzyme bei verschiedenen Tempp. **26 II**, 233; —: asymm. Ester dch. Lipase **26 II**, 3057; d. Ester v. Dicarbonsäuren dch. Leberlipase **26 II**, 2315; katalyt. Wrkg. v. Säuren bei d. — v. Äthylacetalen **29 I**, 1535; —: v. Monoalkylcarbonaten **27 II**, 4; v. Äthylformiat dch. Monochloressigsäure u. v. Äthylacetat dch. Dichloressigsäure in Neutralsalzlsgg. **28 I**, 1494; v. Methylacetat (Wrkg. bestimmter Zucker u. Alkohole) **26 I**, 2784; v. Äthylacetat (in Ggw. v. Acetatpuffern) **28 I**, 293; (Katalyse dch. Mineralsäuren) **27 II**, 896; (katalyt. Aktivität v. HCl) **28 II**, 2323; (Einfl. v. Fremdstoffen auf katalyt. Einw. d. HCl) **27 II**, 212; (unkatalysierte —) **29 II**, 2971; (mit Essigsäure als Katalysator) **27 II**, 2533; (Wrkg. v. Neutralsalzen auf d. Geschwindigk.) **28 II**, 7; v. Vinylacetat (Kinetik) **27 II**, 2660; v. Acetessigester dch. Säuren **26 II**, 1011; v. cycl. u. offenkettigen Malonestern (Einfl. v. C-Ringen auf d. Geschwindigk.) **26 I**, 1980; mono- u. disubstituierter Chlor- u. Methoxyderivv. d. Benzoesäureäthylesters **27 I**, 877; v. Glyceriden u. anderen Estern **26 II**, 1351*; acetylierter Zucker u. verwandter Substst. **29 II**, 721; v. Estern d. Cholins u. seiner Analogen **26 II**, 1008; ***Ester***, S. 700; s. auch ***Reaktionsgeschwindigkeit***, S. 1762.

—-Methth. im Licht d. modernen —-Theorien **27 I**, 1386; Fettspalt. oder Neutralfett-— **27 I**, 536, 2143; **II**, 2580; **28 I**, 2676; **II**, 1835, 2519; — v. Fetten (im heterogenen Syst.) **28 I**, 1110; (moderne Verff.) **28 II**, 2418; **29 I**, 457; restlose — auf k. Wege **27 II**, 1771; **29 II**, 949; absol. — u. — auf k. Wege **28 I**, 1729; Vergl. v. neutraler u. Carbonat-— **27 II**, 2726; Adsorpt. als Vorstufe d. alkal. — **26 II**, 124; Anwend. v. Katalysatoren bei d. — v. Fetten mit Alkalien **28 I**, 2755; Spalten v. Fetten etc. **25 I**, 1145*, 2197*, 2422*; **II**, 108*; **26 I**, 270*; **27 I**, 1908*; **II**, 990*, 2130*; (Geschwindigk.) **25 II**, 1111;

(Rk.-Verlauf) **29 I**, 2840; (Lewkowitsche Beurteil. d. Fettspalt.) **26 II**, 1802; (Alkaliverseif.) **25 I**, 586; (alkoh. Verseif. für d. Seifenfabrikat.) **25 I**, 791; (Technologie) **28 II**, 1835; (mit geringen W.-Mengen) **27 II**, 1905; (vollkommene bei d. Herst. v. Grundseifen) **27 I**, 3042; **29 II**, 1870; (u. Glyceringewinn.) **27 I**, 1388; (günstigste Bedingg. für Olivenöl mit reiner NaOH) **27 II**, 652; (Verwend. v. koll. Ton in d. Seifenfabrikat.) **27 I**, 1385; (Reinig. d. Fette vor d. Spalt.) **27 II**, 1905; (u. helle Seifen) **26 I**, 1067; (u. Geruchlosmach. v. Fetten u. Tranen) **26 I**, 791*; Fettgeh. v. Seifen bei k. u. h. — **28 II**, 831; Trenn. v. Emulss. bei d. Fett- u. Ölspalt. **28 I**, 438*; Autoklavenspalt. v. Fetten **25 I**, 1144, 1659; **II**, 1641; **26 I**, 1067, 1324, 1900; **II**, 2244; Spaltung unter Druck **26 I**, 1487; **II**, 127, 3081; **27 II**, 1415; **28 I**, 1595*; **29 I**, 321; (Zukunftsaussichten) **28 I**, 2551; Fettspaltung (mitt. Zn) **26 I**, 265; (dch. Sulfosäuren) **27 I**, 823*, 3158*; (mitt. aromat. Sulfofettsäuren) **26 II**, 1705*; (mit aus Gilsonit hergestellten Sulfosäuren) **26 II**, 148*; (mitt. Naphthasulfosäuren in Ggw. v. Tierkohle) **26 II**, 1705*; (mitt. Naphthasulfonsäuren; Gewinn. u. Eigg. d. „Kontaktspalters") **27 II**, 186; (mit Kontaktverf., Twitchellreagens) **26 I**, 790; (nach Twitchell) **25 II**, 436, 700; **29 I**, 321; (nach Twitchell u. mit Pfeilringreagens) **27 I**, 3156; (Einfl. v. Zusätzen auf d. Emulgier.-Vermögen d. Twitchellreagentien) **29 I**, 1426; (Twitchellsche Fettspalter) **29 II**, 2740; Herst.: v. Fettspalt.-Mitteln dch. Sulfonier. v. aliphat. oder hydroaromat. KW-stoffen **28 I**, 2313*; v. substituierten aromat. Sulfonsäuren zur Fettspalt. nach Twitchell **29 II**, 796*; neuer Fettspalter **29 II**, 2276, 2277; (Herst. d. „Kontaktspalters" in Fabrikmaßstab) **27 II**, 1525, 2129; (aus d. Solarölen v. Grosnyi) **27 I**, 2380; Idrapidspalter **25 II**, 1111, 1640; **26 I**, 1067; **27 I**, 2616; (Idrapidsulfonsäure) **26 I**, 266; (Vergl. mit d. Naphthensulfonsäuren) **27 II**, 2023; Fettspalter aus d. Rückstand d. Fettsäuredest. **29 II**, 2956; Spalt- u. Emulgierungsmittel für Fette **25 I**, 2421*; Fettspalter, Fettlöser, Netz- u. Egalisiermittel **26 II**, 953; fermentat. oder enzymat. Fettspalt.-Verff. **27 II**, 347; **26 II**, 1802, 1427; (Vorteile) **29 I**, 2840.

Begriffsbest.: Verseifbark. **25 I**, 315, 1467, 2197; Spaltungsgrad **25 II**, 700; Natron-—-Zahl **29 II**, 1871; ein makro- u. mikroanalyt. Verf. zur raschen Best. d. Verseifungszahl **26 II**, 621; Bezieh. d. Differenz zwischen Verseifungszahl u. Jodzahl zur Härte einer Seife **26 II**, 3125; *Fette*, S. 736; *Fettsäuren*, S. 752; *Hydrolyse*, S. 980; *Seifen*, S. 1875.

Verstärker, Aktivator, Promotor oder —, Nomenklatur d. katalyt. Erscheinn. **29 II**, 1126.

Vert Jaune, elektrocapillare Eigg., Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016.

Verteilung, Theorie: d. Adsorpt. u. — **25 II**, 1513; (allgem. Theorie) **28 I**, 20; d. Extrakt. auf Grund d. —-Gesetzes **29 II**, 1056; Deut. d. Abweichch. v. d. Debye-Hückelschen Theorie **28 I**, 302; Bezieh. zwisch. —-Koeff. u. d. EK. v. Ketten mit nur einem Potentialunterschied an d. Grenze zweier nicht mischbarer Fll. **28 I**, 300; —-Satz: für kondensierte Systst. **29 I**, 1533; in Molenbruchform **29 I**, 1533; Ionen-—-Koeff. **27 II**, 1231; —-Koeff. (d. unbegrenzt l. Substst.) **29 II**, 125; (Beeinfluss. dch. Salzzusätze) **28 I**, 467; —: einer Komponente zwischen fl. u. gasförm. Phase **25 I**, 2354; eines Stoffes in zwei Lösungsmm. **25 I**, 2678; eines Stoffgemisches unter zwei nicht mischbare Lösungsmm. **26 II**, 2264; (salzart. Verbb.) **26 II**, 1610; Ermittl. einer Verb. v. gel. Stoff u. Lösungsm. aus d. —-Koeff. **26 II**, 1236.

Anwend. d. van Laarschen —-Satzes auf ein kondensiertes Syst. aus geschm. Metallen, Verteil. v. Ag zwischen geschm. Al u. Pb **29 I**, 2385; —: v. Na zwischen NaOH u. Na-Äthylat oder Na-Methylat in äthyl- oder methylalkoh. NaOH-Lsgg. **29 II**, 2766; v. HCl (zwischen W. u. Bzl.) **27 I**, 2266; (u. Pikrinsäure zwischen W. u. Bzn.) **26 I**, 3297; v. Phenol (zwischen Bzl. u. W.) **26 I**, 3383; (zwischen W. u. Proteinen bzw. and. Kolloiden u. d. Resorcins zwischen W. u. Gelatine) **27 I**, 2174; v. Aceton dch. eine Gummimembran **29 I**, 2393; —-Koeff. v. Fettsäuren zwischen A. u. W. **26 II**, 2990; Einfl. v. Elektrolyten auf d. — d. Essigsäure zwischen Bzl. u. W. **28 II**, 428; —: d. Trichloressigsäure zwischen W. u. organ. Lösungsmm. **29 II**, 550; d. Milchsäure zwischen W. u. A. sowie W. u. Amylalkohol **27 II**, 1535; **28 II**, 619; v. Benzoesäure (zwischen CCl_4 u. W.) **26 II**, 2870; (zwischen Bzl. u. W.) **26 II**, 1236; v. Salicylsäure, 2-Nitrobenzoesäure u. 3-Nitrobenzoesäure zwischen W. u. Bzl. **28 I**, 1355; Anwend. d. —-Koeff.-Meth. zur Best. d. Aktivitätskoeff. d. undissoziierten u. dissoziierten Anteils v. Salicylsäure in Neutralsalzlsgg. **29 I**, 1661.

Graph. Ermittl. d. — d. Lösungsm. zwisch. gel. Körpern **26 II**, 1726; Best.: v. Ionenteil.-Koeff. **28 II**, 2441; d. —-Koeff. eines Kolloids (Gelatine) zwischen zwei Fll. **29 II**, 2545; „Equilibrator", Vorr. für d. Best. d. —-Quotienten eines flüchtigen l. Stoffes zwischen zwei mischbaren Lösungsmm. **28 II**, 587; Verteilapp. **26 II**, 3106*; s. auch *Aussalzen*, S. 221; *Gleichgewichte*, S. 861; *Löslichkeit*, S. 1271.

Verwitterung, —: v. Gesteinen unter abweichenden klimat. Verhältnissen **28 I**, 2799; d. Bodens in d. arkt. Gegenden **28 I**, 2798; auf Hindö, Vesteraalen, Nord-Norwegen **29 I**, 1557; Metasomatismus d. Whin Sill im Norden Englands; hydrothermale Verwitter. dch. juvenile Lsgg. **29 II**, 156; —: in d. ägypt. Wüste **27 I**, 257; an Melaphyren **27 I**, 257; v. Dolerit (Metasomatose dch. Lsgg. führende Spalten) **29 I**, 2296; v. Spodumen in d. Etta Mine, Black Hills **26 I**, 3016; im Buntsandstein **25 II**, 799; v. Glaubersalzkrystallen **27 I**, 7; v. Bausteinen **25 II**, 340; —-Erscheinn. am Bremer Rathause **29 I**, 1493; Einw. d. Verdunst. v. W. aus capillaren Räumen auf — **25 I**, 1964; s. auch *Korrosion*, S. 1169.

Veryl, Giftwrkg. **25 I**, 1627.

Vesbium, Identität mit V **27 I**, 2187.

Vesuvianit, Vorr.: in asbestführenden Schichten des Val Malanco **25 I**, 1696; v. S. Ambrogio **26 II**, 1525; v. Piossasco **26 II**, 2406; in Rußland **25 II**, 799; **26 I**, 1128, 2899; D. u. Refrakt. **29 I**, 372.

Vesuvin s. $C_{18}H_{18}N_8$ [*Formelreg. S. 899*].

Vetivenol s. $C_{15}H_{24}O$ [*Formelreg. S. 765*].

Vetivensäure s. $C_{15}H_{22}O_2$ [*Formelreg. S. 764*].

Vetiveröl s. *Öle, ätherische*, S. 1513.

Vialit, Straßenbaustoff **27 I**, 2787.

Vials Tonischer Wein, **29 I**, 1997.

Vicianin s. $C_{19}H_{25}O_{10}N$ [*Formelreg. S. 956*].

Vicianose s. $C_{11}H_{20}O_{10}$ [*Formelreg. S. 535*].

Vicin (der älteren Literatur) s. $C_{10}H_{16}O_7N_4$ [*Formelreg. S. 497*].

Vicin (von Karrer u. Widmer) s. unt. $C_{21}H_{22}O_{13}$ [*Formelreg. S. 1004*].

Viciniumhydroxyd s. $C_{21}H_{22}O_{13}$[*F.-R. S. 1004*].

VicolanschwarzB, 29 II, 2374.

Vierersalz s. *Magnesiumchlorid*, S. 1290.

Vigantol, Zus., therapeut. Verwend. **27 II**, 1734; **28 I**, 547, 1303; —-dragees, -öl u. -pastillen **28 I**, 547; Zus. v. — für Tiere **29 I**, 2207; Wrkgg. u. Nebenwrkgg. **29 II**, 2473; klin. Erfahrr. mit — **29 I**, 257, 1366; antirachit. Wrkg. **28 I**, 2958; —-Prophylaxe d. Rachitis **29 II**, 61, 3243; —-Behandl.: d. Rachitis **27 II**, 2509; **28 II**, 70, 263, 910, 2036, 2163, 2262; **29 II**, 322, 764, 1316; d. Säuglingsrachitis **27 II**, 2510; **28 I**, 2959; Hautveränderr. bei Säuglingen nach —-Darreich. **29 II**, 2473; Bedeut.: d. —-Ernähr. d. Mutter für d. Neugeborene **28 II**, 2484; für d. Milchwirtschaftler u. Molkereien **28 II**, 825; Wrkg.: d. — (Vitasterin D) auf d. respirator. Ruheumsatz bei rachit. jungen Ratten **29 I**, 2897; —-Behandl.: d. perniziösen Anämie **27 II**, 1721; **28 II**, 263; d. Asthma bronchiale **29 I**, 2664; d. Knochenbrüche **28 II**, 263; (Einfl. auf d. Frakturheil.) **28 I**, 2268; Verwend.: zur Ekzemheil. **29 II**, 322; zur Behandl. v. unspezif. Fluor **29 II**, 1030; als Kräfte- u. Gewichtsaufbauungsmittel in d. Frauenheilkunde **29 I**, 1019; Wrkg.: bei d. experimentellen Tetanie **28 I**, 2421; bei parathyreopriver Tetanie **28 II**, 2262; auf d. Cholesterinspiegel **29 I**, 1019; Inaktivier. dch. Rotlicht **29 II**, 1707.

Höhe d. übl. Gaben, Überdosier. **29 I**, 2659; Dosier. **29 I**, 553; **II**, 591, 1025; (v. — dilutum) **29 II**, 2473; standardisiertes — **29 II**, 911; Warn. vor Überdosier. **29 II**, 2692; (Nebenwrkgg.) **29 I**, 2439; Wrkg. großer Dosen —: auf Knochen u. Zähne (Verss. an Ratten) **29 II**, 62; auf d. Knochenphosphatase **29 II**, 3160; auf d. Organe bei d. Ratte **29 I**, 2659; Hypervitaminose dch. — **29 I**, 2073; **II**, 1707; —-Schäden **29 I**, 2324; (bei Kaninchen) **29 I**, 2897; tox. Wrkg. **28 II**, 909, 910.

Farbrk. mit P_2O_5 **28 II**, 2036; Wertbest. dch. Tiervers. **29 I**, 2801; **29 II**, 2083; s. auch *Ergosterin*, S. 675; *Radiostol*, S. 2133.

Vigorit s. *Phenolaldehydkondensationsprodukte*, S. 1625.

Viktoriablau B (Viktoriablau, ViktoriablauBA, Chlorid d. Benzochinon-1.4-[{4′-dimethylamino-phenyl}-{4″-anilino-naphthyl-1″}-methid]-1-dimethylimoniumhydroxyds-4 bzw. tautomerer Formen), elektrocapillare Eigg., Eindringen in lebende pflanzl. u. tier. Zellen **29 I**, 3016; elektrocapillares Eindringen in Filtrierpapier **28 I**, 2367; Permeabilität dch. tier. Membranen, Diffus. in Gelatine **29 I**, 1470; Diffus. in Bzl.-Lsg. **25 I**, 2582; Viscosität in Ggw. v. KCl **28 II**, 2336; Verschieb. d. Absorpt.-Streifen in verschied. Alkoholen **28 I**, 2052; photodynam. Wrkg. bei Infusorien **25 I**, 2578; Verwend. **26 I**, 3186; (zur Lipoidfärb.) **26 II**, 280; (in d. colorimetr. Bakterienanalyse) **25 I**, 2717; Tiefenfärb. v. Celloidin dch. — **27 I**, 3211.

Viktoriablau B extra, Einw. auf d. Tierwelt d. W. **26 I**, 2501.

Viktoriablau 4R (Chlorid d. Benzochinon-1.4-[{4′-dimethylamino-phenyl}-{4″-(methyl-α-naphthyl-amino)-phenyl}-methid)-1-dimethylimoniumhydroxyds-4 bzw. tautomerer Formen), Darst. d. Perchlorats **29 II**, 1292.

Viktoriagelb s. $C_{18}H_{15}O_3N_3S$ [*F.-R. S. 929*].

Viktoriagrün, Herst. **27 I**, 2690.

Viktoriarot s. $C_{34}H_{28}O_6N_6S_2$ [*F.-R. S. 1146*].

Viktoriascharlach 4R, Luminescenzspektr. fester Lsgg. **26 II**, 1374.

Viktoriaviolett 4BS s. $C_{16}H_{13}O_8N_3S_2$ [*Formelreg. S. 846*].

Vinylacetat s. $C_4H_6O_2$ [*Formelreg. S. 58*].

Vinylalkohol s. C_2H_4O [*Formelreg. S. 15*].

Vinylbromid s. C_2H_3Br [*Formelreg. S. 15*].

Vinylchlorid s. C_2H_3Cl [*Formelreg. S. 15*].

Vinyldiacetonalkamin s. $C_8H_{17}ON$ [*Formelreg. S. 336*].

Vinyldiacetonamin s. $C_8H_{15}ON$ [*F.-R. S. 334*].

Vinylessigsäure s. $C_4H_6O_2$ [*Formelreg. S. 58*].

Vioform s. C_9H_5ONClJ [*Formelreg. S. 419*].

Violamin, Speicher. in d. Zelle **28 II**, 1103.

Violanthren s. *Violanthron*, nachsteh.

Violanthron (Violanthren, Dibenzanthron), Mechanism. d. Bldg. aus Benzanthron, colorimetr. Best. neben Isodibenzanthron **29 II**, 1795; Verlauf d. Bldg. dch. Alkalischmelze **28 I**, 2261; Darst.: aus Benzanthron **25 I**, 1245*; **26 I**, 246*; **II**, 1204*; **29 I**, 2706*, 2922*; aus Bz-1-Halogenbenzanthron **28 I**, 1721*; aus Bz-1-Bz-1′-Dibenzanthronyl **29 I**, 1624*; aus 3.4-Benzofluorenon-1-carbonsäure **26 II**, 892; v. Derivv. **25 I**, 2664*, 2665*; **II**, 859*; **28 I**, 2210*; **29 II**, 2265; Farbe **27 II**, 1695; elektrolyt. Red. **27 II**, 1903; Red. u. Alkylier. **29 II**, 2941*; Nitrier., Rk. mit NH_2OH **29 II**, 496*; Halogenier. **28 I**, 758*; **II**, 2513*; **29 II**, 2513*; Sulfonier. **28 I**, 852*; Rkk. zur Darst. v. Farbstoffen **26 I**, 1049*, 1052*, 1889*; **II**, 1204*; **27 I**, 1230*, 2365*, 2368*; **II**, 2120*; **28 I**, 261*, 262*; **II**, 2513*; s. auch *Farbstoffe-Dibenzanthronfarbstoffe*, S. 723.

Violanthronfarbstoffe s. *Farbstoffe-Dibenzanthronfarbstoffe*, S. 723.

Violaquercitrin s. $C_{27}H_{30}O_{16}$[*Formelreg. S.1100*].

Violett VRot, Anfärb. koll. Teilchen mit — **28 II**, 1311.

Violon s. $C_{23}H_{16}O_2$[*Formelreg. S. 1044*].

Violonimin s. $C_{23}H_{17}ON$ [*Formelreg. S. 1050*].

Violursäure s. $C_4H_3O_4N_3$ [*Formelreg. S. 68*].

Violutosid (F. 168.5°), Gewinn. aus Viola cornuta, Eigg., Spalt., Konst. **26 II**, 235; **28 I**, 1673; **29 II**, 2210.

Viridanthren B s. *Indanthrengrün B*, S. 988.

Virus s. *Impfstoffe*, S. 985.

Viscogen, Zus., Wrkg. auf Milch u. Rahm **29 II**, 2739.

Viscoschwarz, 29 I, 2240.

Viscose, neuere Arbeiten d. —-Forsch. **29 II**, 811; Chemie d. — **29 II**, 2958; Unterss. über — **29 II**, 2127, 2395; wissenschaftl. Grundlagen d. —-Prozesses **26 I**, 2856, 2857; Verlauf d. Bldg. **27 I**, 666; Xanthogenatbldg. mehrwert. Alkohole **26 II**, 2511; Einfl. d. Konz. d. Alkalilauge u. d. CS_2-Menge auf d. Zus. v. — **26 II**, 3084; Bedingg. für d. Absorpt. v. NaOH-Lsg. dch. Cellulose **27 II**, 2525; Natron-Aufnahme d. Cellulose bei d. —-Herst. **29 II**, 2394; Herst. v. Alkalicellulose für d. Gewinn. v. — **29 II**, 674*; (Weglassen d. Einweichens) **29 II**, 2844; (Einfl. d. Tauchdauer) **29 I**, 590; (Einfl. d. Pressens) **29 II**, 2523; Vergl.

d. Eigg. v. getauchten u. abgepreßten Alkalicellulosen für — **29 I**, 1289; Qualität d. in Japan hergestellten NaOH v. Standpunkt d. —-Industrie aus **28 II**, 203; Verwend. v. Cellulose aus d. Rinde d. Mammutbaums als Ausgangsstoff **28 I**, 2028*.

CS$_2$ in d. —-Fabrikat. **28 I**, 2677; Gewinn. gefährl. Gase bei d. —-Herst. **28 I**, 1342*; Unschädlichmachen v. H$_2$S in —-Betrieben **29 II**, 957*; Presse zur Herst. v. Alkalicellulose für — **29 I**, 2494*; Sulfidierungstrommel **26 II**, 2130; Verbindungsrohr für dickfl. — **26 I**, 3582*.

Eigg. (method. Unters.) **26 I**, 3514; **II**, 2282; Homogenität **27 I**, 2957*; Veränderr.: d. koll. Natur d. — mit d. Konz. d. freien Alkalis **28 I**, 2026; Quell. v. —-Gelen **28 I**, 1155; Synäresis bei —-Gelen **27 II**, 678; Oberflächenspann. **27 II**, 1802; fadenziehende Eigg., Viscosität u. Oberflächenspann. v. — aus verschied. vorbehandelter Alkalicellulose **29 I**, 1289; Viscosität **25 I**, 1965, 2050*; (Geschwindigk.-Funkt.) **27 I**, 1561; (Einfl. d. Dialyse) **28 II**, 1162; (Einfl. d. Tempp.) **28 II**, 1636; Viscositätsminima **27 II**, 1801; Zers.-Geschwindigk. **29 II**, 2668.

Trüb. u. Gelatinier. nach Zusatz v. Chemikalien **28 II**, 1636; Koagulation **27 II**, 907; Fällen **29 II**, 1993*; Abscheid. v. Cellulose aus — **25 I**, 2520*, 2744*; Einw. v. NaOH auf **Crinol** **25 I**, 41; Verh. gegen ZnSO$_4$ **29 II**, 2127; Rk. mit CH$_3$COOH **28 I**, 2247; Äthylier. **27 II**, 1342; Einw. v. Essigsäure **29 I**, 1679.

Herst. **25 I**, 593*, 1664*, 1665*, 2424*; **II**, 623*; **26 I**, 1331*, 1332*, 1742*; **II**, 517*; **27 I**, 377*, 1090*; **II**, 2131*; **28 I**, 1244; **29 II**, 1992*, 2130*; (in einem Arbeitsgang) **29 II**, 1364*; (im Labor.) **25 I**, 2127; **26 I**, 3515; Herst. unter Zusatz: v. Oxalsäure oder Alkalioxalaten **29 II**, 1244*; v. Salzen v. aromat. Sulfosäuren **28 I**, 1732*; v. organ. Oxysäuren oder deren Salzen **29 II**, 2398*; Herst.: v. leicht filtrierbarer — **25 I**, 451*; **II**, 112*; v. dünnfl. — **27 I**, 2049; v. — v. niedriger Viscosität **26 II**, 2248*; v. K-Viscose **26 I**, 3110*.

Reinig. **26 I**, 795*; Entfern. v. Alkalisulfid **25 I**, 2672*; Entfern. v. S aus d. — **28 II**, 2205*.

Reifen **26 I**, 3108; **II**, 133, 134, 2512, 3084; **27 I**, 2050; (Beschleunig.) **27 II**, 2248*; (Beeinfluss. dch. Gallussäure u. Resorcin) **26 II**, 2131; Theorie d. Reif. **28 I**, 2322; Rkk. beim Reifen **28 I**, 2025; Teilchenverkleiner. d. Zellstoffs bei d. Vorreife **27 I**, 1246; Reif.-Vorgang (Bedingg. d. Xanthogenier.) **28 I**, 1114; (Beständigk. d. Reinxanthats u. Sulfocarbonats gegenüber Eg.) **27 I**, 376; chem. Vorgänge bei d. Reif. **26 I**, 2415; **II**, 842; physikal. Vorgänge bei d. Reif. **26 II**, 513; (Oberflächenspann.) **29 II**, 812; (Koagulat.) **27 I**, 2027; (Viscosität u. Leitfähigk.) **25 I**, 941; kolloidchem. Veränderr. **26 I**, 793, 1738, 2415; Plastizitätsveränder. **28 I**, 1598; Viscositätsveränder. **29 II**, 2617; Ansteigen d. Viscosität **29 I**, 2717; Einfl.: d. Reifens auf d. Viscosität d. Viscose u. d. mechan. Eigg. d. Fadens **27 II**, 1635; d. Temp. bei d. Herst. u. d. Alter. d. Viscose auf d. Eigg. d. Filme **27 I**, 2694.

Verwend.: als Appreturmittel **27 II**, 2525; zur Herst.: v. Gebilden **25 I**, 451*; **29 II**, 3084*; v. klaren, durchsichtigen Häutchen **25 II**, 1827*; (Trocknen) **26 I**, 2267*; v. Folien **26 I**, 1075*; **29 II**, 1494; (Ausfließvorr.) **29 II**, 1756*; (Gießunterlage) **28 II**, 1283*; v. Filmen **25 I**, 1926*; **26 I**, 3370*; v. Streifen u. Filmen **25 II**, 369*; v. schrumpffähigen Kapseln (Entfernen v. ihren Formen) **28 II**, 1639*; v. Kapseln u. Hohlkörpern **27 I**, 1910*; v. Hohlkörpern **25 I**, 1827*; **26 II**, 1480*, 2133*; (undurchsicht.) **29 II**, 512*; v. Därmen **25 I**, 2744*; v. Wursthüllen **27 II**, 519; v. Bändern **29 II**, 2130*, 2131*; (u. Filmen) **26 I**, 1332*; **27 I**, 207*; (glänzenden, bläschenfreien) **28 I**, 863*; (u. Häutchen) **29 II**, 1755*; v. Schwämmen **26 II**, 846*; **29 II**, 814*; v. Kunsthorn u. elfenbeinähnl. MM. **25 I**, 2051*.

Analyse **28 II**, 509; Trüb.-Mess. an — **27 I**, 2050; Viscositätsmess. **29 I**, 1289; **II**, 1495; Modifizier. d. Reifegradbest. v. Hottenroth **28 I**, 608; Farbrk. mit Pikrocarmin K **27 I**, 2695; Best.: d. S in — **29 I**, 817; d. CS$_2$ in d. Zers.-Prodd. d. — **26 I**, 3169; s. auch *Cellophan*, S. 414; *Cellulosexanthogenate*, S. 426; *Seide - Kunstseide*, S. 1869.

Viscosimetrie, Theorie **26 II**, 364; (d. — koll. Systst.) **28 I**, 663; Methth. **26 I**, 1850; **27 I**, 492; (bei höheren Tempp.) **27 I**, 919; (bei variabler Fließgeschwindigk.) **25 II**, 1374; **27 I**, 1617; graph. Meth. zur Konstrukt. d. Viscosität-Schwergefällekurven **27 I**, 1561; „Rhe" als absol. Einheit bei viscosimetr. Berechnn. **25 I**, 2097; Einfl. d. Oberflächenspann. auf Zähigk.-Mess. **29 I**, 2025; Viscositätsbest.: opt. **25 II**, 1304; auf Grund d. Ausfließens v. weniger als *200* ccm Öl **27 II**, 1531; Vergl. d. Viscosität v. Fll. mit Hilfe v. schwingenden Säulen **27 II**, 1284; — an Fll., Prüf. d. Hagenbachschen u. Couetteschen Korrektur **28 I**, 723; Wert d. Hagenbach-Faktors bei d. Best. d. Viscosität dch. d. Ausflußmeth. **28 I**, 1554; Einfl. d. Capillardimenss. auf d. Ström.-Anomalien koll. Fll. im Capillarviscosimeter **29 I**, 2959; Best. d. absol. Viskositätskoeff. **25 I**, 2677; **II**, 215; (mit Hilfe konzentr. Zylinder) **29 II**, 1960; (mit d. Saybolt-Thermoviscosimeter) **25 I**, 2426; Methodik d. Mess. d. Spinnfähigk. (Spinnfähigk.-Unterss. am Eierklar) **28 I**, 892.

App. zur — unter verschied. Bedingg., Diskuss. d. Fehlerquellen **28 I**, 1978; neues Viscosimeter **27 II**, 1044, 1625; einfaches Viscosimeter **28 I**, 549; **29 II**, 605, 2348; Schnellviscosimeter **25 I**, 411, 991; (nach Klever) **27 II**, 1322; Skalenviscosimeter **26 II**, 2616; (direkt anzeigendes) **25 II**, 957; (selbstregistrierendes) **26 I**, 729.

Capillarviscosimeter (Grüneisens Kriterien) **27 I**, 1866; (für kleine Gasmengen) **29 II**, 1255; kombiniertes Capillarimeter-Viscosimeter **28 II**, 1361; Mikroviscosimeter v. Sayboltttyp **28 II**, 1465; Ölauslaß für ein Viscosimeter nach Saybolt **27 I**, 2220; Einfl. d. Trockn.-Fehler u. „Endwrkgg." d. Capillare auf d. Fließzeiten im vertikalen Capillarrohr d. Saybolt-Thermoviscosimeters **27 II**, 1595; Prüf. d. Saybolt-Universalviscosimeters mit d. Moness- u. Giesyviscosimeter **27 II**, 2769; Präzis.-

Pipettenviscosimeter **28 II**, 2488; Eich. d. Bürettenviscosimeters **27 II**, 1736; Luftblasenviscosimeter **26 I**, 2605; Viscosimeter: mit doppelreihigem Radiatorensyst. **29 I**, 110; mit Fallkörper **29 II**, 3169*; Kugelfallviscosimeter: für Plastizitätsmess. **28 II**, 272; für völlig undurchsicht. Stoffe **28 I**, 549; für dunkelgefärbte Lsgg. (Verwend. d. Vakuumröhre) **29 I**, 2445; (zur Mess. d. scheinbaren Viscosität v. Nitrocelluloselsgg.) **28 II**, 272; Überlaufviscosimeter **27 I**, 1617; (Unterss.) **27 I**, 2049; Relativitätsviscosimeter nach Belani **25 II**, 72; Englerviscosimeter **25 II**, 2071; Handhab. d. Englerschen Zähigk.-Messers **29 I**, 774; Abkürz. d. — auf d. Engler- u. d. Holdeviscosimeter **29 I**, 111; Modifikat. d. Viscosimeters v. Fischer nach Fischer-Bauer **25 II**, 1073; Viscositätsprüfer nach Mallison-Vollmann **27 I**, 2852; Michellviscosimeter **29 II**, 2077; mathemat. Theorie d. Michell-Ball-Viscosimeters; Zweck, Konstrukt. u. Anwend. **27 II**, 1491; — mit d. Ostwaldschen App. **25 II**, 216; **26 I**, 442; Ostwaldsches Viscosimeter zur Best. d. Verflüssig. d. Gelatine dch. Bakterien **25 I**, 1634; Rütgers-Viscosimeter **28 I**, 2429; (für Teere) **25 II**, 371; Viscosimeter: nach Stanek **27 II**, 2241; nach Vogel-Ossag **26 I**, 173; **27 I**, 3020; (für kleine Schmierölmengen) **27 I**, 829; neuer Zähigkeitsprüfer **27 II**, 2085; Pendelzähigk.-Prüfer **28 I**, 2971; **II**, 2171; Zähigk.-Oberflächenspann.-Messer **28 I**, 1553; Absolut-Zähigk.-Messer **28 I**, 724; genauer Tropfenzähler **29 II**, 1181; automat. Viscositäts-Meßapp. zur Aufrechterhalt. einer gleichmäß. D. in Suspenss. **29 II**, 2480; Reibungsströmungsmesser für kleine Mengen v. strömenden Gasen **25 II**, 2007.

Viscosimeter (für absol. Mess.) **26 I**, 3560; Viscosimeter: zum Gebrauch bei hohen Tempp. **25 II**, 1542; für d. Betrieb **27 II**, 2556; für reine Fll. **26 I**, 2814; für kleine Fl.-Mengen **28 I**, 2847; für gefärbte Fll. **29 II**, 605; für halbfeste u. fl. Stoffe **26 I**, 746*; für Blut u. Serum **27 I**, 1048; für Öle **26 I**, 190*, 981, 3560; zur gleichzeit. Prüf. v. *3* Ölen **29 I**, 111; Shortoviscosimeter zur schnellen — v. Schmierölen **29 II**, 1998; Viscosimeter: für Latex **26 II**, 1342; für Farben **25 II**, 498; für d. Dextrinindustrie **26 I**, 2386; für Keramik **25 I**, 1004; (Ausbau nach Dr. Kohl) **25 I**, 2404; für d. feuerfeste Industrie **26 II**, 1326; prakt. Anwend. d. —: in d. Mühle **25 II**, 869; in d. Molkereiwirtschaft **28 II**, 2083; viscosimetr. Best. d. niederen Prodd. d. Zuckerbereit. **27 II**, 1408; — v. Vaselinen **29 II**, 2705; Luftblasenmeth. zur Konsistenzmess. v. Lacken u. Ölen **28 II**, 2755; (Genauigk. d. Best.) **29 II**, 357.

Standardisat. v. Viscositätspipetten **26 I**, 172; Eichfll. für Viscosimeter **28 I**, 2847; (Verwend. v. Rohrzuckerlsgg.) **28 I**, 549; Vorr. zum Erwärmen u. Bewegen d. Badfl. v. Viscosimetern **28 I**, 1077*.

Bibl.: Zähigk.-Mess. an Fll. u. Unterss. v. Viscosimetern **28 I**, [557]; Meththl. d. — koll. Lsgg. (Handbuch d. biol. Arbeitsmeththl.) **29 II**, [2468]; s. auch *Viscosität*, (vgl. weiter unten).

Viscosin, Herst., Viscosität **27 I**, 2381.

Viscosität, gegenseit. Anzieh. u. Abstoß. d. Gasmoll. u. daraus folgende Theorie d. inneren Reib. **28 I**, 2238; Einfl. d. mol. Anzieh.-Kräfte auf — u. Wärmeleitfähigk. v. Gasgemischen **28 II**, 2534; Bedeut. d. für d. Wärmedurchdring. **28 II**, 1627; Arbeit d. — u. scheinbare Molekularwärme d. Körper in d. Lsg. **25 II**, 2042; Reibungskonstante u. Wandschicht **29 I**, 210; Joule-Thomson-Effekt u. innere Reib. v. Fll. **29 I**, 1085; — u. Ström.-Orientier. **29 II**, 116; rechner. Darst. d. Strukturgebietes d. — **29 I**, 2288; Strukturturbulenz **26 II**, 2395; Bezieh. d. Sutherlandschen —-Konstante zur mol. Polarisat. **28 I**, 1274; Einfl.: d. — d. Lösungsm. auf d. Fluorescenzvermögen v. Lsgg. **29 II**, 835; auf polarisierte Fluorescenz **25 I**, 2210; auf d. spezif. Drehungsvermögen akt. Körper **26 II**, 985; v. opt. Antipoden auf d. — **28 II**, 2168; Bezieh.: zur geometr. Stereoisomerie **27 II**, 2187; zur Mol.-Anzahl **28 I**, 663; zur D. **28 II**, 1425; zur orthobaren D. **28** 617; zur Oberflächenspann. u. D. **25 I**, 2540; zum Dampfdruck bin. Gemische **26 I**, 1948; —, Diffusionsgeschwindigk. u. äußerer Druck **25 I**, 462; Abhängigk. v. Vol. **25 II**, 128; Stöchiometrie d. — **25 I**, 1160; kinet. Theorie **26 I**, 1756; **27 I**, 868; Geschwindigk.-Funkt. d. — **27 I**, 1561; (v. dispersen Systst.) **25 I**, 1964, 2361; **27 I**, 1617; **29 I**, 2026; (v. koll. Lsgg. im Strukt.-, Laminar- u. Turbulenzgebiet) **26 I**, 3132; Hydrodynamik v. Systst. veränderl. — **27 II**, 2654; Änder. d. — mit d. Schergeschwindigk. **26 I**, 3133; **II**, 2543; **27 II**, 401; Stokes-Einsteinsches Gesetz **25 I**, 605; Zusammenhang zwischen d. Ostwaldschen-—-Gleich. u. d. Poiseuilleschen Gesetz **25 II**, 712; Poiseuillesches Gesetz (Abweich.) **26 I**, 605; (Gültigk. bei d. Druck-— d. vegetabil. Öle) **29 I**, 321; (Modifikat. für Kolloide) **25 I**, 1965; (u. lyophile Kolloide) **25 I**, 1283; **II**, 1344; —-Gesetz v. Le Chatelier **27 II**, 1338; (Anwendbark. auf Fll.) **28 II**, 2539; Veränderlichk. mit d. Temp. **29 I**, 594; (d. relativen inneren Reib.) **25 I**, 2526; Quotient aus d. absol. Temp. gleicher — u. d. krit. Temp. **26 I**, 5, 1919.

—: fester Körper (Theorie) **29 II**, 1343; (unterhalb d. Elastizitätsgrenze) **28 I**, 1375; schwingender fester Körper **25 II**, 216; innere Reib. hochviscoser Stoffe **28 II**, 1425; variable — zweiphas. Systst. **25 II**, 1941; —: v. binären Gemischen **25 I**, 2526; (Isothermen) **28 II**, 1965; (Assoziat.-Grad d. Komponenten) **29 I**, 1778, 2267; **II**, 2142; d. Nebel **26 II**, 1387.

—: **d. Gase** (Vorles.-Vers.) **27 I**, 1113; (Berechn.) **26 II**, 3025; (theoret. krit. Diskuss. über d. Ableit. d. Gleich.) **29 I**, 2506; eines Gases, zusammengesetzt aus Sutherlandschen Moll. v. einem speziellen Typ **27 II**, 1238; Ausfluß v. Gasen aus Mündd. **29 I**, 187; Best. d. mol. Kräfte aus d. — d. Gases **29 II**, 2146; v. Gasgemischen **26 II**, 355; **29 I**, 1778; Mess. d. relat. — v. Gasen u. Dämpfen **29 II**, 826; —: d. Edelgase **29 II**, 1646; v. Edelgasmischsch. **29 I**, 1777; v. Ne (Einfl. d. Temp.) **28 II**, 1295; d. atomaren H **29 II**, 125; v. Luft (Temp.-Abhängigk.) **26 I**, 1919; **27 I**, 839; **28 I**, 664; **29 I**, 187; v. Luft u. Br_2 **29 I**, 6; v. NH_3 **26 I**, 1919; v. SO_2 (u. Gemischen mit H_2) **26 I**, 2282; v. gasförm. Hg, Cd, Zn **29 I**, 7.

— **v. Fll.** (Gesetze) **27 I**, 1261; (Best.) **25 I**, 739*; Bezieh.: zu anderen Eigg. v. Fll. **29 I**, 1423; zum Mol.-Gew. **26 I**, 815; zur D. **26 I**, 2873; **29 I**, 829; zur Oberflächenspann. **26 I**, 2785; Abhängigk. d. Oberflächenspann. hochviscoser Fll. v. d. Temp. **27 II**, 397; — v. Fll. (Druckabhängigk.) **26 I**, 1919; **II**, 1923; Abhängigk. v. d. Temp. bei unterkühlten Fll. **27 I**, 226; —: v. Fll. (bei ihren Kpp.) **26 I**, 816; (oberhalb ihrer Kpp.) **27 II**, 401; **28 I**, 663; (oberhalb ihrer Kpp., Bezieh. zum Molekularvol.) **27 II**, 2442; v. Fl.-Strahlen **26 I**, 35; hydraul. (turbulente) Reib. bin. Fll. (Verwend. zum Nachw. v. Verbb.) **28 I**, 1275; Konsistenz v. Gemischen einer wahren Fl. u. einer Fl. mit festen Teilchen **28 I**, 310; Endgeschwindigk. v. kugeligen Tropfen u. Blasen in einer Fl. gegenüber festen Kugeln als Funkt. d. Oberflächenspann. **28 II**, 629; mol. Assoziat., — bin. Fl.-Gemische u. Polarität d. Moll. d. Misch.-Komponenten **29 I**, 831, 1882; Abfließen dünner Fl.-Schichten in Zentrifugen **29 I**, 1722; Abhängigk. d. Gasblasengröße v. d. — d. Fl. **29 II**, 2424; Ähnlichk. zäher Fll. **25 II**, 533.

—: d. W. **26 I**, 5; (Anomalien) **26 I**, 566; (bei kleinen Strömungsgeschwindigkk.) **26 II**, 1444; (Abhängigk. v. Druck u. d. seiner Lsgg. v. d. Konz.) **28 I**, 890; (u. Oberflächenspann. in d. Hohlräumen sehr feinkörn. Pulver) **28 II**, 862; d. fl. Halogene **25 I**, 2281; d. fl. Chlors **26 II**, 1923; v. geschm. Salzen **26 II**, 1923; **29 I**, 187; v. geschm. NaOH u. KOH **26 II**, 1246.

—: **v. Metallen** **25 I**, 2206; **26 I**, 815; **II**, 2141; **27 I**, 2966; **28 II**, 2679; (u. Legierr.) **27 I**, 1212, 1781, 2706, 3133; **II**, 367; (bei hoher Temp.) **28 I**, 2655; Abhängigk. d. — v. Al- u. Duraluminiumdrähten v. Durchmesser **29 I**, 2916; —: v. Ni, Al u. d. Leichtlegierr. **28 I**, 401; v. Bi **28 I**, 1137; d. Bi-Sn-Legierr. u. d. Legier. Cu_3Sn **27 I**, 644; v. Cu u. seinen Legierr. **27 I**, 942; Einfl.: v. Korngröße, Kaltbearbeit. u. a. physikal. Faktoren auf d. innere Reib. v. Cu u. Fe **29 II**, 3249; d. Temp. u. d. chem. Zus. auf d. — d. Fe **25 II**, 1090; —: v. fl. Roheisen **27 I**, 2472; d. umkehrbaren Ferro-Ni-Legierr. **27 I**, 3133; (Einfl. d. Zusatzes v. Cr) **28 I**, 743; v. Stählen **26 I**, 1027; **II**, 289; Einfl. d. Temp. auf d. — v. Stahl, Cu, Cu-Legierr. u. Al **28 I**, 250; —: v. Hg **28 I**, 2571; **29 I**, 619; **II**, 843; (unter Druck) **28 I**, 2043; (Einfl. v. Au) **28 I**, 171; u. Fließgrenze v. Pb **28 II**, 2698; Einfl. v. ZnO als Bestandteil auf d. — v. unterhalb *1000°* dünnfl. Schlacken **28 I**, 2651.

—: **v. Lsgg.** **25 II**, 1514; (v. übersätt. Lsgg.) **28 II**, 26; **29 I**, 1551; (oberhalb ihrer Kpp.) **29 II**, 273; (Temp.-Abhängigk.) **26 I**, 26; (Bezieh. zum Vol. d. gel. Stoffes) **26 II**, 1924; **27 II**, 906; (Beziehh. zum Verdünnungsgesetz u. zur Hydratat. bei starken Elektrolyten) **26 I**, 2283; (Bezieh. zur Leitfähigk.) **29 II**, 1384; v. Fll., d. Gase gelöst enthalten **25 II**, 514; v. gemischten wss. Salz- u. Säurelsgg. **26 I**, 2646; v. Erzaufbereitungslsgg. **26 I**, 1878; Bezieh. zur Rk.-Geschwindigk. in zusammengesetzten Lösungsmm. **28 I**, 146; Einfl. d. —Änder.: auf d. Leitfähigk. v. Salzen, Alkalien u. Säuren **29 II**, 2157; mit d. Temp. auf d. spezif. Wärme v. Lsgg. **25 II**, 708; Einfl. auf d. Art d. Ndd. **25 II**, 793; —: v. Jod u. KJ **25 I**, 193; v. alkoh. KJ-Lsgg. in Ggw. v. NaJ u. MgJ_2 **28 II**, 2218; v. S (Einfl. d. Temp. u. organ. Zusätze) **28 I**, 3044; u. D.D. d. Lsgg. v. S oder v. Cl_2 in S_2Cl_2 **29 I**, 3079; —-Beziehh. im Syst. H_2SO_4-HNO_3-W. **29 II**, 535; —: wss. Sulfatlsgg. **25 II**, 1124; v. H_3BO_3-Lsgg. in konz. H_2SO_4 **27 II**, 2490; wss. Lsgg. v. HCl u. $CoCl_2$ **27 I**, 1918; (D., — u. elektr. Leitfähigk. bei verschied. Tempp.) **29 I**, 2742; v. $CoCl_2$- u. $BaCl_2$-Lsgg. **25 I**, 1058; v. $CoCl_2$-Lsgg. mit verschied. NaCl-Geh. **27 I**, 411; v. CrO_3-Lsgg. **28 I**, 1162; d. isomeren Chromichloridhexahydrate **26 I**, 3134; u. D. gemischter wss. Lsgg. v. LiCl u. HCl **29 I**, 718; u. Leitfähigk. v. Lsgg. v. $LiNO_3$ in Lösungsm.-Gemischen **28 II**, 1066; Zustand einiger wenig l. Hydroxyde in KOH- u. NH_4OH-Lsgg. nach Zähigk.-Mess. **28 II**, 1753; —: d. Gemische v. HCl mit NaOH u. KOH **27 I**, 2635; v. Rb(OH)-Lsgg. **25 I**, 27; v. KCl-Lsgg. (Beeinfluss. dch. organ. Verbb.) **27 I**, 1804; v. wss. Lsgg. v. HCl, KCl u. NaCl (u. ihrer bin. u. tern. Gemische) **26 II**, 326; u. D. gesätt. Lsgg. v. NaCl u. KCl in HCl **28 II**, 2441; Einfl. auf d. Absorpt.-Geschwindigk. v. CO_2 dch. Na_2CO_3-Lsgg. **28 II**, 968; —: v. Natriumsilicat **26 I**, 3522; v. Alaunlsgg. (Additivität d. — v. K_2SO_4-$Al_2(SO_4)_3$-Gemischen) **27 II**, 2048; v. $NiSO_4$-Lsgg. **28 I**, 2058; v. wss. Metallacetat-Lsgg. **26 I**, 2283; v. Essigsäure-$SnCl_4$-Lsgg. **27 II**, 2157.

— **v. Kolloiden:** Gesetz d. Capillarström. für Kolloide **27 II**, 1550; verschied. Typen d. plast. Fließens (nicht polare Kolloide, Emulss., polare Kolloide, Fließen krystall. Stoffe), —-Mess. an Nitrocellulose **28 II**, 225; Bezieh. zwischen — u. elektrolyt. Dissoziat. koll. Lsgg. **27 I**, 2402; Oberflächen-— koll. Lsgg. **25 I**, 1957; Sole mit Strukt.-— **28 I**, 657, 658; **II**, 1537; —-Anomalien v. Solen (im Couette-App.) **28 I**, 663; Schermodul u. Relaxat. einiger Sole **26 II**, 2396; —: koll. Lsgg. **27 II**, 1009; (Einfl. v. Elektrolyten) **26 I**, 1517, 3131; **II**, 359; **27 I**, 1561; **28 I**, 2367, **II**, 2444; **29 II**, 1635; hydrophober Sole (Einfl. v. Elektrolyten) **27 II**, 2654; —-Änderr. bei Peptisatt. **28 I**, 1632; Einfl. d. p_H auf d. — v. Emulss. **29 II**, 2167; — reversibler Emulss. **25 II**, 643; —-Faktor bei d. Emuls.-Bldg. **28 I**, 1274; Änderr. in d. — anorgan. Substst. während d. Gallertbldg. **29 II**, 1905; Konsistenz u. Gallertbldg. **29 I**, 1545; Beziehh. zwischen Quell. u. — **29 II**, 2164; (scheinbare — koll. Lsgg.) **27 I**, 2402; Änder. d. — u. d. elektr. Leitvermögens: v. Solen beim Altern **28 I**, 663; v. Solen u. Elektrolyten beim Altern **27 II**, 2654; Einfl. d. — auf d. Keimzahl bei d. Krystallisat. **29 II**, 1764; —: v. $Ce(OH)_4$-Sol **27 II**, 1448; v. Al-, Cr- u. Eisenoxydhydratsolen (Einfl. d. $[H^{\cdot}]$) **26 II**, 2886.

— **v. keram. Stoffen:** —: v. Porzellanglasuren in Abhängigk. v. d. Zus. **29 II**, 205; v. Tonen **26 II**, 2479; **29 I**, 3025; (Mess. zum

Studium d. koll. Tone) **27 II**, 2165; v. Tonschlickern **29 II**, 1339; v. Kaolinsuspenss. (Mess.) **25 I**, 2404; v. Kaolin- u. Tonsuspenss. (Veränder. dch. wechselnden W.- u. Elektrolytgeh.) **29 II**, 2812; v. keram. Gießmassen **25 II**, 341; Fließen v. Lehmpasten dch. enge Röhren **29 I**, 2396; —: v. Zement **29 I**, 3130; v. Glas (Mess.) **29 II**, 2811.

—: **v. organ. Substst.** (Arbeiten d. Internationalen Bureaus für physiko-chem. Eichsubstst.) **28 II**, 1295; einiger Paare isofluider Fll. **26 I**, 2646; v. azeotropen Gemischen **29 II**, 2759; v. organ. Lösungsmm. (Einfl. v. Jod, Naphthalin u. Phenanthren) **28 I**, 1634; v. wss. Lsgg. organ. Substst. (Polymerisat. v. W.) **26 II**, 1364; v. ster. Isomeren in Lsg. **28 I**, 1635; innere Reib. d. Dämpfe organ. Verbb. **29 II**, 1255; —: v. gesätt. aliphat. Verbb. C_5 u. C_6 **29 I**, 2519; v. KW-stoffen u. Halogenderivv. **27 I**, 837; v. 7 Heptanisomeren u. 2.2.4-Trimethylpentan **28 II**, 1066; v. Chlorier.-Prodd. d. Äthylens, Äthans u. Senfgases **28 I**, 1644; innere Reib.: v. Dioxan **29 I**, 2058; v. binären Mischsch., Isothermen (Systst. Bzl.-S_2Cl_2) **29 II**, 2545; (Syst. Nitrobenzol-S_2Cl_2) **29 II**, 2546; —: v. Hexan-Nitrobenzol-Gemischen **28 I**, 185; d. wss. Lsgg. d. Oxybenzols **28 II**, 23; Einfl. auf d. Rk. v. Diazobenzolchlorid mit W. **27 I**, 683; —: v. CH_3OH **28 I**, 1554; v. wasserfreiem CH_3OH u. v. Lsgg. einiger Na- u. K-Halogenide darin **26 II**, 2141; v. Lsgg. in Äthyl- u. Methylalkohol **26 II**, 1923; v. Äthyl,-n-Propyl- u. Isobutylalkohol bei tiefen Tempp. **29 II**, 547; v. n. Propylalkohol, Hexamethylen u. Äthylacetat **26 I**, 295; v. Isoamylalkohol-Bzl.-Gemischen **27 II**, 2386; v. cyclo-Hexanolen, Bzl., CH_3OH, Chlf., Essigester, Aceton **25 I**, 2625; v. CH_3OH, Ä. u. Aceton bei niedr. Tempp. **27 II**, 1550; v. Mischsch. v. Isopropylalkohol u. Aceton **27 I**, 2172; v. wss. Glycerinlsgg. **25 II**, 1499; v. bin. Systst. v. Phenolen **25 II**, 1426; **26 I**, 2792; v. Phenol-Bzl.-Gemischen **29 I**, 719; v. sirupart. Kondensationsprodd. aus Phenol u. CH_2O **25 I**, 306; v. Mol.-Verbb. v. Kresolen u. Pyrogallol **26 I**, 1978; v. Ä. **27 I**, 3050; (in d. Nähe d. krit. Punktes) **25 I**, 1274; (bei tiefen Tempp.) **29 II**, 273; v. bin. fl. Systst. v. Chloral u. Bromal mit Alkoholen **29 I**, 729; v. Acetonitril u. A.-Bzl.-Gemischen **26 II**, 690; v. Gemischen v. m-Nitrotoluol u. m-Toluidin mit KW-stoffen **26 II**, 158; v. HCN **29 I**, 2299; —-Unters. während d. Verester. **26 I**, 296; —: d. Essigsäurelsgg. **25 II**, 2042; in d. Oxalsäurereihe **27 I**, 2398; d. Methan- u. Äthansulfonsäure **29 II**, 3220; v. Palmitin-, Margarin- u. Stearinsäure **29 I**, 1792; einwert. Salze d. höheren Fettsäuren **26 II**, 2401; v. Ammoniumoleatlsgg. **26 I**, 2310, 3131; v. geschm. alkylierten Ammoniumpikraten **28 I**, 1137; v. Na-Palmitat (Einfl. v. Elektrolyten) **28 I**, 1159; v. Seifenlsgg. **25 II**, 274; **26 I**, 3310; (u. Hydratat.) **28 I**, 1374; (Temp.-Abhängigk.) **25 II**, 2134; (Einfl. d. Temp., Konz. u. Elektrolyte) **29 II**, 2125; v. Triglyceriden **29 I**, 988; u. kataphoret. Potential v. Na- u. Ca-Caseinatsolen **28 I**, 2065; v. Glykogen u. Farbstoffen (Bezieh. zwischen Gelatinier. u. Doppelbrech.) **28 II**, 2336; v. Farbstoffen **26 II**, 1839; **29 I**, 3016; **II**, 1630; v. Farbenaufschlämm. (Best. mitt. eines Capillarviscosimeters) **25 II**, 240; v. Lsgg. v. techn. Baumwollgelb **27 I**, 2049; v. Malerfarben **25 II**, 240; v. Anstrichfarben (Mess. mit d. Couetteschen Torsionsviscosimeter) **29 II**, 1596; Beziehh. zwischen Zähigk. v. Harzlsgg. u. Konst. d. Lösungsm. **26 I**, 1920; —: v. Gerbextrakten **25 II**, 1915; **26 I**, 1346; d. Leinsamenschleims (Einfl. v. Salzen) **28 II**, 1194.

—: v. Cellulosesolen **26 II**, 364; v. Cellulose vor u. nach d. Behandl. nach Ost u. v. Celluloseacetat **28 I**, 1850; v. Celluloseestern **25 II**, 1827*; v. Nitrocelluloselsgg. **26 I**, 1333*, 2267*, 2550, 3110*; **29 II**, 1853; (Beziehh. zum Molekularkomplex) **27 I**, 1135; (Wrkg. v. Verdünn.-Mitteln) **29 II**, 2844; v. Schießbaumwolle in verschied. Lösungsmm. **26 I**, 3311; v. Viscose **26 I**, 3514; (während d. Reif.) **26 I**, 2857; (zeitl. Änder. d. —-Minima) **27 II**, 1801; v. Holzcellulose **27 II**, 1419; v. Zellstoffen **29 II**, 1495; v. Baumwolle-Lsgg. **26 I**, 1328; (in Kupferoxyammoniak) **27 I**, 2027.

—: v. Erdölen (graph. Darst. v. Veränderr.) **27 I**, 829; v. Mineralölen (Temp.-Abhängigk.) **28 II**, 2611; v. Rohöl (Einfl. v. gelöstem Gas) **27 I**, 211; v. Ölen **25 I**, 2274; (in Emulss.) **29 II**, 1273; (Erhöh. unter d. Einfl. d. stillen Entlad.) **26 II**, 2649; v. Schmierölen **25 II**, 2038; **26 II**, 2955; Temp.- u. Druckabhängigk., Bedeut. für d. Schmiermittelpraxis **29 I**, 824; Erhöh. d. — v. Schmierölen, Mineralölen, pflanzl. oder tier. Ölen **29 II**, 1615*; Best. d. absol. Viscosität v. Paraffinöl, Pflanzenölen, Schmierölen **28 II**, 170; Beeinfluss. d. — u. Lichtempfindlichk. v. Nitrocelluloselackierr. dch. Weichmachungsmittel **29 II**, 1853; Teerkonsistenzbest. **27 I**, 546; — v. Straßenteer (Klebefähigk.) **29 II**, 820; (Einfl. d. Dest.-Bedingg.) **29 II**, 2620.

—: v. Latex **25 I**, 170, 2732; v. Kautschuklsgg. **26 I**, 783; (in Bzl.) **25 I**, 2595; (Best. mitt. engmasch. Drahtsiebe) **25 II**, 1780; (Einfl. v. Anpflanzungs- u. Verarbeitungsfaktoren) **25 II**, 358; v. besonderen Kautschuktypen **25 II**, 358; v. Gummi-Bzl.-Lsgg. **26 II**, 2402; v. Akaziengummilsgg. (Best. d. —-Konstante nach d. Arrheniusschen Formel) **28 II**, 1426; (Wrkg. bin. Elektrolyte) **27 II**, 1802; v. Gummi arabicum-Solen (Einfl. v. Electrolytgemischen) **29 I**, 2288.

—: v. Stärkesuspenss. (Geschwindigk.-Abhängigk.) **28 I**, 663; u. Fließelastizität v. Stärkekleister **27 II**, 231; v. Weizenstärke **25 II**, 862.

—: v. Leim (u. Gallertfestigkeit) **25 I**, 190; d. Haut- u. Knochenleime **29 II**, 2291; (Temp. d. —-Best.) **29 II**, 1758; (Prüf.-Temp. für d. Engler-Viscosität) **29 II**, 1759; u. Emulgierungsvermögen v. Gelatine verschied. Herkunft **28 II**, 27; u. Gallertfestigkeit v. Gelatine **27 II**, 1137; Parallelism. zwischen spezif. Dreh. u. Scher.-Widerstand d. Gelatine **28 II**, 858; Altern v. Gelatine u. Gummiarabicumlsgg. **27 II**, 231; Vergl. d. — u. d. Verflüssig. verschiedener Gelatinen dch. Serratia marcescens **27 I**, 1805; —: v. Gelatine (u. v. desamidierter Gela-

tine) **28 II**, 27; v. Gelatinelsgg. **26 II**, 365; **28 II**, 431; (Einfl. d. Vorgeschichte) **29 I**, 366; v. alkoholhalt. Gelatinelsgg. **27 I**, 2050; **II**, 1680; v. salzsauren Gelatinelsgg. vor u. nach Einw. v. Trypsin **27 I**, 2402; (Einfl. d. $[H^{\cdot}]$) **26 II**, 722; (Temp.-Abhängigk.) **28 II**, 26; (Änderr. während d. Hydrolyse) **29 II**, 2166; v. Agar- u. Gelatinelsgg. in Ggw. v. Alkoholen u. Salzen **28 I**, 1375; u. Stabilitätstheorie d. Agarsols **29 I**, 2148; —-Änderr. bei Beginn d. Gelatinier. v. verd. Agarsolen **28 II**, 1987; — v. Pektinsolen **27 I**, 1805.

—: v. Eiweißlsgg. (Einfl. v. Jod) **26 I**, 3074; (Einfl. auf d. Schnelligk. d. Filtrat.) **27 I**, 2050; d. Glutenins (Maß für d. Güte) **25 II**, 1568; d. Serumeiweißkörper **26 II**, 925; Nomenklatur d. verschied. Serum-— **28 II**, 908; — d. Blutserums (d. Neugeborenen u. d. Gebärenden) **26 II**, 1657; (als Funkt. d. Temp.) **27 II**, 589; **28 II**, 1682; Veränderr. d. — d. Blutes nach Splenectomie **29 II**, 1703; —: v. Pepsin **26 I**, 2481; d. Protoplasmas **27 I**, 3199; (Einfl. v. Zentrifugier.) **29 II**, 2900; (Best. bei Paramäcien mitt. d. Zentrifugiermeth.) **27 I**, 2552; d. Saftes d. Eier v. Bombyx mori **25 II**, 1061.

—: v. natürl. u. künstl. aufgefrischter Milch **25 I**, 2738; d. Mehle **25 II**, 362, 869; v. Mehlsuspenss. **26 I**, 258; (Wrkg. v. H_2O_2) **26 I**, 786; (Wrkg. v. $CaH_4(PO_4)_2$) **26 II**, 121; (Wrkgg. v. Temp., Hydrationsgrad u. Arbeitsweise) **27 I**, 3039; v. Eiscrememischsch. **27 I**, 3060; (Temp.-Einfl.) **28 I**, 310.

Best.: hoher Tempp. dch. —-Mess. an Gasen **27 I**, 2109; v. Übergangspunkten dch. d. —-Meth. **29 I**, 1886; (App.) **25 I**, 411; viscosimetr. Verfolg. d. Neutralisat.: v. $HClO_3$ **25 I**, 462; ; v. $HClO_3$, $HBrO_3$ u. HNO_3 **25 II**, 2; Best.: d. Solvatat. v. Farbstoffen aus —-Mess. **28 I**, 287; d. — v. Gelatinelsgg. **28 I**, 1251*; viscosimetr. Mess. d. proteinspaltenden Fähigkk. v. Mehl **29 II**, 1090.

Bibl.: Mechan. Eigg. fl. Stoffe **28 I**, [1931]; — d. Fll. **29 II**, [151]; Viscosity of liquids **28 II**, [2716]; **29 II**, [534]; Viscosité et lubrification **27 I**, [1915]; s. auch *Capillarität*, S. 402; *Glas*, S. 855; *Kolloidchemie*, S. 1148; *Viscosimetrie*, S. 2117.

Viscysat, Zus. u. Verwend. v. Viscysatum Bürger **26 II**, 1985; Erfahrr. mit — Bürger in d. Ohrenheilkunde **29 I**, 2328.

Vistra s. *Seide-Viscosespinnfasern*, S. 1875.

Vitalchemoskopie, **26 I**, 718.

Vitalfärbung s. *Färbung*, S. 710; *Zellen*, S. 2200.

Vitalipon, Zus., therapeut. Verwend. **25 I**, 721; **29 I**, 2668.

Vitalische Reaktion, Verh. verschied. aromat. Körper bei d. — **26 I**, 187.

Vitalrot s. $C_{34}H_{28}O_9N_6S_2$ *[Formelreg. S. 1146]*.

Vitamargin, Zus., Wrkg. **27 II**, 2363; s. auch *Phosphatide*, S. 1635.

Vitamine (Ergänzungsstoffe, Kompletine).*)

Geschichtliches und zusammenfassende Darstellungen.

Vorgeschichte d. —-Lehre **29 I**, 102; Entdeck. **26 II** 607, 2323; **27 I**, 477; Vitaminforsch. **25 I**, 692, 693; **II**, 837; **28 II**, 165, 2035; **29 I**, 2550, 3115; (Hypovitaminosen, Hypervitaminosen) **29 I**, 2439; (u. Säuglingsernähr.) **29 I**, 1477; gegenwärt. Stand d. —-Frage **26 II**, 2824; **27 I**, 1179; **28 II**, 2260; neue Ausblicke **26 II**, 1872, 2451; Fortschritte **26 I**, 155, 3188; Fortschritte in d. Theorie über d. — **27 II**, 1587; **29 II**, 321, 1168, 1558; (in Japan) **29 I**, 1959.

—: u. Bakteriologie **26 I**, 3458; u. Nahr.-Mittelindustrie **27 I**, 660; u. Konservenindustrie **27 I**, 958.

Allgemeines **26 I**, 2468; gibt es — u. Nutramine? **25 I**, 2497; — als Faktoren d. Gesundheit u. Nahr.-Werte **29 II**, 1811.

Übersicht **27 I**, 2333; **28 II**, 2162; (Einteil., Nomenklatur) **28 I**, 2958; Bedeut. d. verschied. — (Zusammenfass.) **28 II**, 2484.

Nomenklatur.

Nomenklatur **26 I**, 1227; **II**, 1973; **29 I**, 2072; krit. Einteil. **27 II**, 2688; Klassifizier. **29 I**, 2550; Gruppe d. „W.-l. —“ u. ihre Beziehh. zueinander **29 II**, 2215.

Beziehungen zu anderen Naturstoffen.

Pflanzenphosphatide als Muttersubstanz d. — **25 II**, 1450; Bezieh.: zu den Phosphatiden **26 II**, 2822; **27 I**, 1327; **29 II**, 56; zu den Enzymen **25 II**, 837; **28 II**, 2038; zu inneren Sekreten **26 II**, 2823; zu d. Hormonen **28 I**, 537; **II**, 2038, 2480.

Bildung.

Bldg. einer pflanzenwuchsfördernden Subst. dch. Mikroorganismen **25 II**, 1608; fragl. Bldg. dch. Bakterien **26 I**, 2376, 2930; Entsteh. in Citrusfrüchten (Bezieh. zu d. Peroxydasen) **27 I**, 902; —-Synth. in Pflanzen dch. Licht **28 II**, 457.

Vitaminisier.: v. Milch dch. Ultraviolettbestrahl. **26 II**, 1598; v. Öl oder Fett dch. ultraviolette Bestrahl. in Abwesenheit v. O_2 **27 II**, 1867*.

Vorkommen in Pflanzen.

—: in Hefepräpp. **28 I**, 933; in höheren Pilzen **27 II**, 1720; in Kentucky-Blaugras **27 II**, 1197; in d. Reiskleie **25 II**, 738; in Weizen- u. Roggenkeimen **27 II**, 1852; in Getreide u. Leguminosen **29 I**, 2791; in d. Sojabohne **25 II**, 1061; in techn. Sojaphosphatidpräpp. **28 I**, 436; d. Avocadofrucht **27 II**, 2318; in d. Tomate **26 II**, 1210; in Cortex Limonis B. P. **25 II**, 1772; in Pflanzensäften **26 I**, 1594; im Silosaft **29 I**, 587.

Vorkommen in Tieren.

In Fisch- u. Blutmehl **25 I**, 1338; in Menhaden-Fischmehl u. Menhadenöl **26 II**, 1660; in Fleisch **26 II**, 1909; in Lebertran **26 I**, 433; **II**, 1963, 2825; **27 I**, 2250; (Zusammenfass.) **29 II**, 2692; (Erhalt. d. —-Geh. bei d. Entfärbung) **28 I** 1552.

---

*) Die Nomenklatur auf dem Gebiete der Vitamine hat sich in der Berichtsperiode des Registers stark verändert. Die Einordnung der Arbeiten erfolgte nach der 1930 gültigen Nomenklatur. Die älteren Arbeiten wurden dann nach ihrem Inhalt eingeordnet.

Z. B. sind die Arbeiten über das antirachitische Vitamin ausnahmslos unter Vitamin D aufgeführt, trotzdem dieses in der älteren Literatur manchmal als Vitamin A und als Vitamin E bezeichnet wurde.

Beim Vitamin B sind die Arbeiten, wenn zu ersehen war, ob auf Vitamin B_1 oder B_2 geprüft worden ist, unter B_1 bzw. B_2 eingeordnet, sonst unter Vitamin B. Die in den letzten Jahren aufgefundenen Vitamine B_3, B_4 und B_5 sind in dieser Berichtsperiode noch nicht berücksichtigt.

Der neue Nomenklaturvorschlag von Euler und Philipson für die Vitamin B-Gruppe unter Einbeziehung der Pflanzenwachstumsfaktoren wurde nicht berücksichtigt, da der Vorschlag nicht in die Berichterstattungsperiode fiel.

Die Redaktion.

Vorkommen in Futtermitteln.

In für d. Fütterung wichtigen Rübenarten **27 II**, 2021; in Silagefutter **27 II**, 2021; **28 II**, 2082.

Vorkommen in Nahrungsmitteln.

In verschied. Stoffen (Einfl. d. Nahr.) **29 II**, 60; in Nahrungsmitteln **26 I**, 2983, 3508; **27 II**, 711; (Erhöh. d. Geh.) **28 I**, 1469*; in d. Säuglingsnahr. **27 II**, 844; in dch. Hitze sterilisierten Nahrungsmitteln **26 II**, 2826; **27 II**, 1213, 1410; **29 I**, 2072.

In Bier **25 I**, 2573.

In Hefe- u. Backpulverbrot **25 I**, 2086; **29 II**, 505; in Backwaren **29 II**, 505; in Kuhmilch **26 I**, 1897; **II**, 836; (bei extrem verschied. Stallhalt.) **29 I**, 1709; (Anreicher. mitt. bestrahlter Hefe) **29 II**, 2792; (Einfl. v. Lebertranverfütter.) **26 II**, 1063; in Säuglingsmilch **26 I**, 1896; in Silomilch **26 I**, 1621; in Ziegenmilch **25 II**, 1185; **29 I**, 1709; in amerikan. halbfester Buttermilch **27 I**, 2250; **II**, 2634; in Frauenmilch **26 I**, 2117; **II**, 1872; im Vollmilchpulver **25 II**, 697; **26 I**, 3510; **27 I**, 1764; in Trockenmilch nach Just **27 II**, 343; in Molkereiprodd. **25 II**, 1317; in Eiern (Beeinfluss. d. —-Geh. dch. chem. Konservier.) **26 II**, 1702, 1909; in Speisefetten **27 II**, 2786; in Butter (Veränder. d. —-Geh. als ein Faktor in d. Entwickl. v. Rachitis) **27 I**, 478; in Butter oder Margarine (Bezieh. zu Xerophthalmieerscheinn.) **29 II**, 905, 906; in Margarine **28 II**, 2418; **29 II**, 233; in Oleomargarine **29 II**, 60; Verbesser. v. Speisefett dch. Zufüg. v. — **29 II**, 1988, 2616*; —: in Konserven **26 II**, 121; **27 II**, 2126; **28 II**, 115, 2081; **29 II**, 2121; (Spinat) **25 II**, 837; (Vitaminverminder. bei d. Herst.) **25 I**, 1464; **26 I**, 2518; **27 I**, 532; in konservierten Vegetabilien **29 I**, 2364; in Büchsenpfirsichen **26 I**, 3579; in Büchsennahr. (Stachelbeeren) **28 I**, 2958; in Honig **29 II**, 1865, 2738; in Konfekt u. Schokoladenpräpp. **29 II**, 1359*; in künstl. Zubereitt. (Untersuchungsmethoden) **25 II**, 1819.

Gewinnung.

Herst.: v. —-halt. Ölen u. Fetten **26 II**, 301*; **28 II**, 2306*; v. — enthaltender Margarine **26 I**, 2855*; **27 I**, 663, 1082*; **29 I**, 3158*; v. —-reichen Nähr- u. Heilmitteln aus Knochenmehl **26 II**, 2128*; v. —-halt. Kindermehl **26 I**, 2635*; Anhäuf. v. — in Hefe zur Herst. eines Heilmittels gegen Zuckerkrankheit **26 II**, 1550*; Trenn. d. —-Frakt. aus d. Lebertran **29 I**, 3049.

Vitaminisier.-Methth. (App.) **28 I**, 2967; (Anwend. d. Ultraviolett-Bestrahl.-Röhren „Vita-Ray") **28 I**, 2318; (Otto Scheidt-Prozeß) **29 II**, 361; Anlagen zur Bestrahl. (v. Milch mit ultravioletten Strahlen in einer CO_2-Atmosphäre) **29 II**, 1089.

Chemische Natur und chemisches Verhalten.

Chem. Natur **27 II**, 2768; Fällbark. d. — d. Lebertrans dch. Digitonin **27 I**, 2922; Chemie d. — (Übersicht) **28 II**, 1684; Piperazine als wirksames Prinzip d. — **26 II**, 241; Auffass. als biol. akt. Metallverbb. **27 I**, 1179; — u. vitale Elemente, welche auf eine mögl. chem. Basis für d. —-Aktivität hinweisen **28 II**, 2484; **29 I**, 2201; Oberflächenaktivität u. —-Wrkg. **26 I**, 156; **29 II**, 1706; Kolloidchemie d. —-Problems **25 II**, 737; —-Theorie (Zusammenhang mit Capillaritätserscheinn.) **29 I**, 211; Energiegeh. d. — **26 II**, 785; Unterschied. zwischen d. Vitaminen d. Nahrungsmittel u. d. isolierten Vitaminen **25 I**, 1756.

Bedeutung und Wirkungen.

Biol. Bedeut. **26 I**, 157; Bedeut. d. — für d. Kulturpflanzen **26 II**, 1570; Bedeut.: für d. Ernähr. **27 II**, 112, 1859; für d. Gesundh. (Nährwert) **28 II**, 165, 909; für d. erste Lebenszeit **28 II**, 2484; für die Fruchtsaftindustrie **29 II**, 1486; —-Mast in d. Landwirtschaft (neue Ernährungswerte) **27 I**, 2442; —-Geh. als Maß für d. Nährwert v. Gerste, Malz usw. **25 I**, 2573; heilende Wrkg. (Theoret.) **25 II**, 317; Bedeut. als Heilmittel **27 I**, 1697; Bedeut. d. — für d. spezif.-dynam. Fleischwrkg. **25 I**, 248; — als Ursache d. therapeut. Wrkg. d. Lebertrans **28 I**, 2958.

Prakt. Anwend. (Übersichtsreferat) **28 II**, 2260; medizin. Anwend. **29 I**, 1836; Verwend. für Backwaren **29 II**, 2740*.

Unmittelbare physiol. Wrkg. **28 I**, 3087; physiol. Wrkg. v. —-Seifen **26 II**, 127; Funktt. d. — v. katalyt. Standpunkt aus **25 II**, 1999.

Einfl.: auf d. Bakterienwachstum **25 I**, 1617, 2087; **II**, 931; **26 I**, 3243; **II**, 1054, 1653; (Influenzabazillen) **25 I**, 1098; **II**, 929, 1453; **27 I**, 128; —-freier Nährböden auf d. Bakterienvirulenz **27 I**, 1687, 1688; Einfl. auf d. Wachstum d. grünen Pflanze **25 I**, 2568; Stimulationsverss. an Seeigeleiern mit Reisvitaminextrakten **27 II**, 280; — u. Muskelermüd. **25 I**, 858; Vitaminfaktoren bei d. Ernähr.: v. Mäusen **26 II**, 1062; v. landwirtschaftl. Nutztieren **26 II**, 1572; v. Meerschweinchen **29 I**, 102; Empfindlichk. —-arm ernährter Tiere gegen As-Verbb. **27 II**, 1863; Wrkg. d. Ionen auf Wachstumsvorgänge bei vitaminreicher Ernähr. **25 I**, 539.

Einfl.: auf d. phagocytäre Vermögen v. Leukocyten **27 II**, 2688; auf d. Wachstum d. Fötus **25 II**, 1462; auf d. Körpergew. im Wachstumsalter **29 II**, 1026; auf d. Zus. d. Knochen **29 II**, 2826; auf d. Stoffwechsel u. d. Harnquotienten C : N **26 II**, 2610; auf d. Mineralstoffwechsel **28 I**, 938; auf d. Kalkstoffwechsel **28 I**, 2420; einzelner Fastentage auf d. Stoffwechsel **28 II**, 2260; Rolle beim Stoffwechsel **29 II**, 1169; Hypervitaminose u. —-Gleichgew. **29 II**, 61; Bezieh. zur Haut (experiment. Studien) **28 I**, 937.

Einfl.: auf d. Alkoholismus **26 I**, 717; auf d. experiment. Tuberkulose **26 II**, 607; —- u. lipoidreicher Ernähr. auf Ernähr.-Störr. nach ausgedehnten Dünndarmresektt. **28 II**, 2035; auf d. Krebswachstum **27 II**, 2327; v. —-Schäden auf d. Entsteh. bösart. Neubldgg. **27 II**, 113; **29 I**, 2073; Einfl.: v. — auf d. Glykogenbldg. in d. Leber nach Thyreoidextraktinjekt. **29 II**, 590; —-artiger Stoffe auf d. Spalt. v. rac. Tyrosin dch. Hefegär. **27 I**, 2562.

Einw. verschied. —-Träger, besonders d. Lebertrans auf d. photograph. Platte **27 I**, 129.

—-Bedarf v. Salmoniden **29 I**, 2324; —-Bedarf d. Organism. **27 II**, 112.

—-Verss. an Säuglingen **25 I**, 2088; biol. Verss. mit — **28 II**, 165.

Anreicher. d. Nahr. an — dch. Zufuhr v. Vigantol während d. ersten Lebenszeit **28 I**, 2959.

Rectale Resorpt. **25 II**, 1061; Speicher. u. Speicherbark. **25 II**, 203; vergl. Unterss. über Fleisch- u. —-halt. Hefeextrakte (chem.-physiol.-serol. Verhältnisse) **29 I**, 1958.

Beständigkeit.

Beständigk. d. — **25 I**, 2087; Haltbarmach. **25 II**, 1820*.

Beeinflussung

durch chemische Agentien. Einfl.: v. H_3BO_3 **27 I**, 371; v. Konservier.-Mitteln **27 I**, 660.

durch physikalische Agentien. Hitzebeständigk. **26 I**, 2487; Einfl. d. Sterilisat. **27 II**, 180; Schädig. v. — beim Backprozeß **28 II**, 1725.

— u. Licht **29 I**, 2202.

Analytisches.

Unters. d. vitaminhalt. Erzeugnisse d. Handels **26 I**, 3365; Nachprüf. d. biochem. Methode zum Nachw. u. zur Best. nach Ganassini **25 I**, 732; Best. d. bakterienwachstumsfördernden Faktors **25 I**, 732; Nachw. **26 II**, 2831; **28 I**, 1919; **29 II**, 2083; (im menschl. Organism.) **27 II**, 2324; Darst. v. Phosphormolybdänwolframsäure zum Nachw. v. — **26 II**, 278; chem. Rk. **29 II**, 3241; Insekten als Testtiere bei —-Unters. **28 II**, 584; Wert einer standardisierten Zucht junger Ratten für die Arbeit mit fettlösl. — **26 II**, 910; Irrtumsquellen in d. Technik für biol. Bestst. fettlösl. — **26 II**, 910.

Bibliographie.

— (Krit. Übersicht) **27 I**, [487]; Eating — **27 I**, [1860]; Question des — **28 I**, [546]; Memoranda on — **28 II**, [2171]; The ABC of — **29 I**, [107]; — u. Avitaminosen **29 II**, [2478]; — in ihrer Bedeut. für d. Entw., Struktur u. Widerstandsfähigk. d. Zähne gegen Erkrankk. **29 I**, [2205]; s. auch *Bios*, S. 287; *Fluorescenz*, S. 774; *Glas*, S. 852; *Lichtabsorption*, S. 1254; *Photobiologie*, S. 1649; *Photochemie*, S. 1651; *Photographie*, S. 1659.

Vitamin A (Vitasterin, Ophthalamin).

(Früher auch als D, l-D usw. bezeichnet.)

Nomenklatur.
Zusammenfassende Darstellungen.
Bezieh. zu anderen Naturkörpern.

Bezeichn. als Wachstumsvitamin **27 II**, 2764; Nomenklatur **29 I**, 2072, 2550; Übersicht **27 II**, 952; fettl. — **26 II**, 58; zur Kenntnis d. Wachstumsfaktoren **25 II**, 1539, 2173; **26 I**, 1227; **II**, 253, 1659, 2927; **27 II**, 1976; Vergl. mit Menformon **27 I**, 121.

Bildung

dch. eine Frisch-Wasser-Alge, Chlorella **25 II**, 1293; in pflanzl. Geweben (Einfl. v. Licht u. Hitze) **27 II**, 1853; in im Dunkeln aufbewahrten Weizenkeimlingen **28 I**, 1298; Unabhängigk. d. Bldg.: v. d. Wrkg. d. Lichtes u. Bakterientätigk. **29 I**, 2072, 2196; Bldg. v. — während d. Keim. v. Kadjang idjo (Phaseolus radiatus L.) **25 I**, 2574.

Vorkommen.

Übersichten über das Vorkommen. **26 I**, 2116; **II**, 1873; **27 I**, 911.

Vork. in Pflanzen und pflanzlichen Ölen.

Geh.: in Hefefett **25 II**, 61; (vor u. nach d. Bestrahl.) **28 I**, 2730.

Geh.: in grünen pflanzl. Geweben **27 II**, 1852; **29 II**, 2470; im Pflanzenmark **27 I**, 477; in Wiesen- u. Weidegräsern **29 II**, 1930; (u. Schmackhaftigk.) **29 II**, 2274; im Winterspinat **26 II**, 909; v. Kopf- u. Blattsalat **27 II**, 1852; in Brunnenkresse **28 I**, 2725; im Spargel **29 II**, 313; in Batataarten **28 II**, 2162; in Gerstenkeimen (Malzkeime) **28 I**, 2414; im Korn v. „Androgen Sorghum“ **28 I**, 2104; in Mais u. Maispräpp. (in Java) **28 II**, 2162; in poliertem Reis **29 II**, 764; im Mais (Vererblichk. d. Verteil.) **29 I**, 2434; in d. „Maisseide“ **29 I**, 1705; im Rettig **25 I**, 693; in Rübenarten **28 I**, 2958; im Papaya **26 II**, 2826; in ind. Früchten **25 I**, 248; **II**, 2162; in Ananas **25 I**, 1757; **27 I**, 477; in Citrusfrüchten **27 II**, 1356; im Kürbis **25 I**, 693; in Bananen **28 II**, 2165; in d. Tomaten (während d. Reif.) **29 II**, 3023; in Pflanzenölen **25 II**, 926; in Oleoöl u. Oleostearin **26 I**, 3556; im Gurkensamenöl **29 II**, 3078; in Tinct. limonis fort., B.P.C. **26 II**, 1542; in Citrusölen **29 II**, 2469; im Orangensaft **27 II**, 1356; **28 I**, 2948; **29 I**, 2551.

Vork. in Tieren und tierischen Ölen.

Verteil. im Körper **25 II**, 2000; Vork.: im Tierkörper **29 I**, 1018; in Trockenblut **27 I**, 477; in Blut u. Blutserum v. Haustieren **29 II**, 1811; im Gallosterin **29 II**, 1025; in Muscheln **29 II**, 61; in Austern **27 I**, 1610; **28 II**, 584; im Salmkörperfett **26 II**, 1963; im Fett d. Thunfisches **27 II**, 2406; im Kabeljau u. Hering **28 II**, 2572; im Unterhautfett d. Delphinus delphis **29 II**, 1551; im Pferdefleisch **25 II**, 667; in Rind-, Schweine- u. Hammelfleisch **26 I**, 1441; in Schweinefett (Verhältnis zur Fähigk., photograph. Platten zu schwärzen) **28 II**, 782; in Geflügelfleisch u. -fett **26 II**, 1973; in Organen v. Ratten (Einfl. d. Ernähr.) **25 II**, 2000; im Gehirn **28 I**, 86; in d. Leber **28 II**, 2035; in d. Fettsubst. aus d. Leber d. Pottwals **29 I**, 764; im unverseifbaren Anteil v. Leberölen **29 I**, 1834; in Lebertranen (kaltgepreßt) **26 I**, 2932; in Lebertranemulss. **27 II**, 2619*; im Dorschlebertran **25 I**, 1622; (Vergl. mit Butter) **27 I**, 2210; (Verhältnis zur Fähigk., d. photograph. Platte zu schwärzen) **28 II**, 782; in Serien v. Lebertran **28 I**, 2104; in sog. Lebertranextrakt (Vergl. mit Lebertran) **28 I**, 2271; im Hundefischleberöl **25 II**, 1185; **27 II**, 2612; im Rotaugenleberöl **25 I**, 693; im Magenöl d. Eissturmvogels **27 I**, 2916; im „Muttonbird“-Öl **28 I**, 215; in Calamaryöl **28 I**, 1471; in d. menschl. Leber **28 II**, 2035; in d. Fäces bei einem Brustkind u. einem künstlich ernährten Säugling **27 I**, 2443; Speicher. v. — bei Ratten **25 II**, 1462; **26 II**, 1296.

Vork. in Futtermitteln.

In d. hauptsächlichsten Geflügel- u. Milchkuhnahrungsstoffen **25 II**, 478; in einigen Futtermitteln **29 II**, 1811.

Vork. in Nahrungsmitteln.

Bezieh. zum P-Geh. d. Nahrungsmittel **27 I**, 2610; relat. —-Geh. v. vier Nahr.-Mitteln d. Orients **29 II**, 504; —-Geh.: im Nährmittel „Provita“ **27 I**, 2610; einiger Nährpräpp. **27 II**, 2464; in Promonta **28 I**, 86; in frischen Eiern **25 I**, 2088; im Hühnereigelb (Abhängigk. v. d. Nahr. d. Legehuhns) **27 II**, 1860; im Eidotter **28 I**, 86; in Silomilch **26 I**, 3076; in Kuhmilch **27 II**, 1720; **29 II**, 1811; (Einfl. v. Ernähr. u. Sonnenlicht) **26 II**, 2825; in Wintermilch (Einfl. d. Kuhfutters) **27 I**, 2210; **28 I**, 2958; in bestrahlter Milch **28 I**, 817; in Magermilch **27 II**, 2634; in kondensierter Milch (bei Herst. nach d. Vakuum- u. Belüftungsverf.) **28 II**, 2163; in Frauenmilch **27 II**, 1720; in Butter (unter d. Einfl. d. Fütter.) **26 II**, 2126; (Vergl. mit Lebertran) **27 I**, 2210; in Cheddar-, Limburger- u. Schweizer Käse **26 II**, 3063; in Wikingmargarine **29 II**, 1988; in Speisefetten **29 I**, 323*; in Ananaskonserven **25 I**, 1757; in Erbsenkonserven **26 II**, 58; in Büchsenstachelbeeren **28 I**, 2958.

Gewinnung.

Gewinn.: **25 I**, 692, 1375*; **27 I**, 1179; v. konz. Präpp. **29 I**, 2557*; aus Fetten u. fetten Ölen **27 II**, 1281*; aus Lebertran **27 II**, 1281*; Herst. v. Vorratsquellen v. — aus Lebertran **28 I**, 374; Isolier. aus Spinat **28 I**, 1299.

Chem. Natur und chem. Verhalten.

Chem. Natur **26 I**, 2808; **27 I**, 1179; (Vergl. mit Vitamin D) **26 I**, 3165; Formel **27 I**, 911; Bezeichn. als „Ernähr.-Faktor *1*“; Fe als Aktivitätsträger d. — **29 I**, 2201; Bezeichn. v. Ergosterin als Vitamin A **29 I**, 2550; Auffass. als kolloidale Cu-Verb. **25 II**, 1877; Bezieh.: zum Phytol **25 I**, 858; zu d. Sterinen **25 II**, 738; **28 I**, 210; Wachstumswrkg. v. Ergosterin, Cholesterylacetat u. P-Derivv. v. Sterinen **27 II**, 2764; Krystallisat. d. Lebertranchromogens u. dessen Verh. zum Cholesterin **29 II**, 1051; mangelnde Ausfällbark. d. antiophthalm. wirkenden Körper im Lebertran dch. Digitonin **25 II**, 2065; Beziehh. zu d. Carotinoiden **29 II**, 2215.

Optische Eigg.: Absorpt.-Spektr. **28 II**, 1653; **29 I**, 2089; colorimetr. Unterss. an —-halt. Ölen **26 II**, 2323.

Bedeutung und Wirkungen.

Bedeut. **26 I**, 2116; **II**, 607; Bedeut. für d. Ernähr. d. Kälber **27 I**, 1699; Physiologie (Widerstandsfähigk. v. Erwachsenen u. Kindern gegen —-Mangel) **28 II**, 909; Zusammenwirken d. beiden fettl. Vitamine im Lebertran **25 II**, 942; —-Wirksamk. v. medizin. Lebertranen u. Butterfetten **25 II**, 942, 1399; Wrkg.: bei einseit. Ernähr. **25 II**, 738; auf d. Organismus **27 I**, 911; auf d. allgemeinen Gesundh.-Zustand u. d. Widerstandsfähigk. gegen Erkrankk. d. Respirat.-Traktus **29 I**, 2072; Beziehh. v. — zu Wachstum, Fortpflanz. u. Lebensdauer **25 II**, 2000; **26 I**, 1837; Einfl.: auf Wachstum u. Entwickl. d. Gewebe u. Organe junger Tiere **28 II**, 367; auf d. Wachstum **29 II**, 321; v. Lebertran auf das Wachstum junger Hühner **25 I**, 983; d. — aus Fetten u. fetten Ölen auf d. Wachstum **27 II**, 1281*; auf Wachstum u. Entw. d. Säuglings **26 I**, 3485;

Wachstumswrkgg., d. sich nicht auf — zurückführen ließen **27 I**, 2443; Wrkg.: auf d. Erzeug.-Tätigk. v. Hühnern **27 II**, 1486; auf d. Sterilität (habitueller Abort) **27 I**, 3101; auf d. Regenerat. d. Knochengewebe d. Ratte **29 I**, 2791; auf d. Knochenwachstum **29 II**, 186; auf eitrige Infektion **25 I**, 249; Bezieh. zur Infektions-Empfänglichkeit **29 II**, 321; Bedeut.: als infekt.-verhinderndes Mittel **29 I**, 1579; als antiinfektiöses Agens (bei Puerperalsepsis) **29 II**, 1817; Wrkg. auf d. Blutplättchenzahl bei Ratten **25 II**, 1062; Bezieh. zur Hämoglobinbldg. bei d. Ratte **29 I**, 669; Einfl.: auf Hämophilie u. perniziöse Anämie **29 II**, 1558; auf d. Anämie d. Tauben bei d. Reiskrankh. **28 I**, 1544; **29 II**, 2692; auf d. Absorpt. eines körperfremden Fettes **26 II**, 785; auf d. Fett-, Cholesterin- u. Steroidstoffwechsel im Organism. wachsender Ratten **26 I**, 3486; auf d. Gallen- u. Gallensäureausscheid. **27 II**, 285; auf d. Geh. d. Rattenblutes an gesamter u. anorgan. H_3PO_4 **28 I**, 87; auf d. Lipaseaktivität **29 II**, 437; auf d. Gewebsveränderr. dch. Steinkohlenteer **25 II**, 2173; auf d. physiol Wrkg. v. Mineralöl **29 I**, 258; d. Beigabe v. — zu n. (also schon vitaminhalt.) Nahr. v. wachsenden Tieren **26 II**, 3098; findet eine Sekret. d. — dch. d. Fell statt? **26 II**, 1063.

Bedarf verschiedener Lebewesen.

Küken **28 I**, 1299; Lebertranbedarf für d. Ernähr. d. Jungen **28 I**, 2729; Bedarf u. zur Verfüg. stehende Mengen an — d. Kinder in d. Volksschulen zu Malmö **28 II**, 2260.

Beeinflussung durch chemische Agentien.

Angebl. Zerstör. in Lebertranemulss. (Oxydat.) **25 I**, 1622; Oxydat. v. — im Milchfett beim Buttern **25 II**, 362; Wrkg. d. Oxydat. auf Lebertran (gemessen dch. Farbteste) **27 II**, 451; Zerstör. dch. Oxydat.-Prozesse **28 II**, 584; (Verhüt. dch. pflanzl. Öle) **28 II**, 1684; Nichtoxydierbark. in Nahrungsmitteln **26 II** 121; Wrkg. v. Hydrochinon in konservierten Ölen **29 I**, 2839; Verh.: bei Härtungsprozessen **25 I**, 2574; **27 I**, 663; gegen $FeSO_4$ (Zerstör.) **28 I**, 817; (Verhinder. d. Zerstör. dch. einen Stoff aus Ölen) **28 I**, 817; Zerstör. dch. d. Toxin v. Schistosomum japonicum **26 II**, 786; inaktivierende Wrkg. einiger Fette auf d. — in anderen Fetten **25 II**, 837; **26 I**, 2932; Verhindern v. Zerss. d. — im Lebertran **26 I**, 2124*.

Beeinflussung durch physikalische Agentien.

Wrkg. d. Wärme auf Lebertran (gemessen dch. Farbteste) **27 II**, 451; Hitzebeständigk. bei Luftabschluß **28 II**, 1118; Einfl. v. Kochen oder Einwecken auf — in Lebensmitteln **29 I**, 1476; Beeinfl.: dch. Sonnenlicht u. künstl. Bestrahl. **25 I**, 2575; dch. Bestrahl. **25 II**, 2065; **27 I**, 2333; dch. Sonnenlicht (in d. Kuhmilch) **25 II**, 60; dch. ultraviolette Strahlen **25 II**, 60, 61, 1062; Zerstör. in d. Milch dch. ultraviolettes Licht **27 I**, 2211; Photoaktivier.: dch. Ultraviolettstrahlen **26 I**, 2717; v. Lebertran dch. Licht **27 II**, 2205.

Sonstige Beeinflussungen und Haltbarkeit.

Beständigk. in Pflanzengeweben **25 II**, 2214; relative Stabilität v. — aus Pflanzenquellen **28 II**, 1684; Haltbark. **29 I**, 2659; (in Eiern bei langer Aufbewahr.) **25 I**, 2574.

Analytisches.

Farbrk. mit Phosphormolybdänwolframsäure **25 I**, 693; Fearons Farbrk. mit Pyrogallol **26 I**, 2718; colorimetr. Unterss. (mit Fearons Rk.) an —-halt. Ölen **26 II**, 2323; Nachw. mitt. Pyrogallol oder Resorcin **27 I**, 497; Best. mit Fearons Farbrk. (Unmöglichk.) **27 I**, 2227.

Farbrkk. mit $AsCl_3$ und $SbCl_3$ **26 I**, 1677; **II**, 1558, 2831; **27 II**, 2022; **29 II**, 2481; (spektroskop. Unters.) **29 II**, 198; colorimetr. Nachw. mit $SbCl_3$ **29 I**, 1018; **II**, 1051, 1832; Prüf. auf — in Margarine, Butter u. and. Speisefetten **29 II**, 1361; (Faktoren, d. d. Empfindlichk. beeinflussen) **27 II**, 1379; Rkk. v. Fettextrakten gewisser Organe mit d. $SbCl_3$-Test für Vitamin A **28 I**, 1678; Bezieh. zwischen d. $SbCl_3$-Rk. d. — u. einiger Carotinoide **28 II**, 2738; Carotinoide als Ursache d. $SbCl_3$-Rk. auf — **29 I**, 1590; Wrkg. verschied. Substst. auf d. für — charakterist. Farbrkk. **27 I**, 2211; Farbrkk. v. Sterinen in ihren Beziehh. zum — **27 II**, 1379; Ungeeignetheit d. Farbrk. mit $SbCl_3$ zum Nachw. v. — **28 I**, 2433; **29 I**, 2800; **II**, 1331, 1568; Farbenrkk. d. Fischlebertrans mit Kondensat.-Mitteln **29 II**, 1050; physiol. Best. d. A-Faktors **26 I**, 2612; Technik d. Prüf. auf — **26 I**, 2817; Verf. zur Darst. einer v. —-freien Grundkost **26 I**, 157; Regulier. d. —-Speicher. bei Tieren, d. zur Best. dieses Vitamins verwandt werden **28 II**, 2174; Best. **25 I**, 2575; **II**, 2000; **27 II**, 1873; **29 I**, 1719; (colorimetr.) **28 II**, 2271; $SbCl_3$ als quantitat. Reagens auf — **27 II**, 2411; Best. in Lebertran **26 I**, 2945; **27 II**, 1288; (Vergl. colorimetr. u. biolog. Meth.) **28 I**, 2114; Wertbest. mitt. d. Wachstums v. Ratten **29 I**, 3127; **II**, 1938, 2083; Best. (Einheitsmeth. d. Völkerbundes) **29 I**, 118; quantitative Differenzier. v. — u. Vitamin D **27 II**, 1720; s. auch *Avitaminose A*, S. 2130.

Vitamin B.

(*Früher auch als Vitamin D bezeichnet.*)

Allgemeine Darstellungen, Nomenklatur, Multiple Natur.

Übersicht **27 II**, 952; neuere Ergebnisse über — (Besprech.) **28 I**, 3087; biochem. Unters., Zusammenfass. **29 I**, 1955; **II**, 2340; Frage d. Einheitlichk. **29 II**, 321; Unterscheid. zwischen wasserlösl. wachstumsfördernd. u. antineurit. Substst. **27 I**, 1698; **II**, 1859; **28 II**, 166, 461, 685, 1685, 2036; (physiol. Wrkg. d. Einzelfaktoren) **29 II**, 1811; dreifache Natur **28 II**, 1684, 1685; multiple Natur **28 I**, 818; Komplexnatur (Existenz eines dritten Faktors) **29 I**, 2551; Unterscheid. d. —-Komplexes in poliertem Reis bei Lactat.-Studien **29 II**, 764; Auffass. v. Vitamin B_1 u. B_2 als Bestandteile v. Vitamin C **29 II**, 2215.

Nomenklatur **28 II**, 262; **29 I**, 2072, 2551; Terminologie **29 I**, 408; **II**, 2576; Bezeichn. d. Bestandteile als Vitamin F (B_1) u. G (B_2) **29 I**, 408.

Bildung.

Ist d. wasserl. — in d. Bierhefe in d. Hefekulturböden vorgebildet? **26 II**, 1700.

Vorkommen in Pflanzen.

Quelle für Vitamin B: Hefe u. „Marmite“ **25 II**, 60; —-Geh.: verschied. Hefepräpp. **26 I**, 3486; in d. Extrakten v. Hefen (ungleichmäßig) **26 II**, 2193; v. Frischhefe u. d. daraus hergestellten Trockenhefe **26 II**, 2826; in Hefen u. in d. Kulturmedien dieser Hefen **27 I**, 3102; in dest. Hefe **27 I**, 2568; in Gerste, Malz u. Bier **25 I**, 2574; in Weizen u. Korn **28 II**, 2036; in einigen Philippinenfrüchten u. Gemüsen **26 II**, 2607; in d. Leguminosen **27 II**, 1046; in Melasse **25 I**, 2191; in Rübenarten **28 I**, 2958; bei Avocados **29 II**, 583.

Polierter Reis als Quelle für — **29 II**, 1813.

Vork. in Futter- u. Nahrungsmitteln.

Geh.: in d. hauptsächlichsten Geflügel- u. Milchkuhnahrungsstoffen **25 II**, 478.

—-Geh.: in Hefemehl **25 II**, 478; in Milch bei Eindampfen im Vakuum oder unter Luftzufuhr **28 II**, 2162; in Nährmitteln **29 II**, 1812.

Gewinnung.

Gewinn. aus Hefe **25 I**, 867*; Konz. u. Isolier. d. beiden Komponenten **29 II**, 185, 2347*.

Chem. Natur u. chem. Verhalten.

Wrkg. d. $[H^{\cdot}]$ auf d. Adsorpt. d. —-Komplexes dch. Fullererde **29 I**, 2073; bildet Cu eine —-Ergänz. für d. Lactat.? **29 II**, 764; Einw. oberflächenaktiver Substst. auf d. Soor neonatorum; kolloidbiol. Theorie d. Vitamins $B_{(1+2)}$ **27 I**, 911.

Bedeutung und Wirkungen.

Funktt. d. in W. l. Faktors B **25 II**, 2173; Natur d. Wrkg. **27 II**, 453; Schutzwrkg. gegen „Salz-Ophthalmie" **25 II**, 1462; Wrkg. auf d. Mineralstoffwechsel v. Ratten **25 II**, 478; —-Bedürfnis bei einer Ernähr. mit Eiweiß u. Kohlehydrat in wechselndem Verhältnis **26 II**, 2825; Nahrungsausnutz. bei —-Darreich. **25 II**, 412; keine Beziehung zur Rachitis **27 II**, 844; Einfl. auf d. Gallensekret. **27 I**, 2438; Wrkg. v. —-Mangel auf d. Widerstandsfähigk. gegenüber Gliedern d. Paratyphus-Enteritisgruppe **29 II**, 446; Einfl. auf d. Wrkg. d. Diastase **27 II**, 1059.

Beeinfluss. durch chem. u. physikal. Agentien.

Empfindlichk. bei d. Trockn. **27 II**, 112; Wrkg. d. Regulier. d. p_H bei d. Aufschließ. v. Hefe im Autoklaven in Hinsicht auf d. —-Geh. (B_1 u. B_2) **29 II**, 3234; Einfl. v. Kochen oder Einwecken auf d. —-Geh. v. Lebensmitteln **29 I**, 1476.

Analytisches.

Rk. v. Jendrassik auf d. W.-l. — **25 I**, 2498; **II**, 2014; Fäll. dch. Naphtholgelb S + Silberpikrat **27 I**, 2443; Technik für d. Gebrauch v. Ratten für —-Studien **25 II**, 1611; Fütterungsverss. in Verb. mit — **27 I**, 477; Streptothrix corallinus bei d. —-Best. **29 I**, 564; s. auch *Vitamin B_1*; *Vitamin B_2*.

Bibliographie.

Investigations on —, specially elucidated by its relation to experimental rickets **28 I**, [93].

Les — contenues dans les levures, dans leurs extraits et dans les milieux de culture **29 I**, [404].

Vitamin B_1 (antineuritisches Vitamin, Antiberiberivitamin, Vitamin F, Torulin).

Allgemeines, Einheitlichkeit.
Bezieh. zu anderen Naturstoffen.

Nomenklatur **28 II**, 461; **29 I**, 2551; Bezeichn. als „Ernähr.-Faktor 2". Mn als Aktivitätsträger d. — **29 I**, 2201; chem. Studien in Japan **26 II**, 2078; Studien über d. — (d. Eigg. d. „Heil"-Substanz) **29 II**, 322; Identit. mit Pankreassekret **26 II**, 2823; Bezieh. zum wachstumsfördernden Faktor für Streptothrix **29 I**, 553 ;— im Meningococcus als Quelle d. Wachstumsfaktors für Streptothrix corallinus **29 I**, 2065; **Tikitiki**, ein konz. — **28 II**, 166.

Bildung.

Synth.: dch. Mikroorganismen **25 II**, 1611; dch. Hefe **28 I**, 219, 1788; Bldg. v. — in d. Pflanze (Einfl. d. Phosphatdüng.) **26 I**, 472; Unabhängigk. d. Auftretens in Pflanzen v. d. Wrkg. d. Lichtes u. v. Bakterientätigk. **29 I**, 2196.

Vorkommen.

Übersicht **26 I**, 1672; **27 I**, 911; **28 I**, 818.

Vork. in Pflanzen.

Lokalisat. in d. jungen Pflanze **29 I**, 1705.

Geh.: in Gerstenkeimen (Malzkeime) **28 I**, 2414; in Weizen u. Korn **28 II**, 2036; Veränderr. im —-Geh. bei Getreide u. Leguminosen während d. Keimens **29 I**, 2065, 2788; **II**, 313; Vork.: in Mais u. Maispräpp. **28 II**, 2162: in d. „Maisseide" **29 I**, 1705; in poliertem Reis **29 II**, 764; in Spargelschalen **26 I**, 1594; in d. Mungbohne **26 I**, 156; in frischem u. konserviertem Grünfutter (Nachweis dch. Tauben- u. Rattenverss.) **28 I**, 87; in Hülsenfrüchten u. Nüssen **29 II**, 1812; in Tomaten **25 II**, 1692; in Citrusölen **29 II**, 2469.

Vork. in Nahrungsmitteln usw.

Geh.: in Geflügelfleisch **25 I**, 983; in Rind- u. Schweinefleisch **29 II**, 1812; d. Kaninchenorgane bei verschied. Fütter. **27 I**, 1611; Abwesenheit in d. Rinde v. Rindernebennieren **27 I**, 311; Geh.: v. Bios **25 I**, 2634; v. Frauenmilch **27 II**, 1720; v. Kuhmilch **29 I**, 2552; **II**, 1813; in Eiern **25 I**, 983; v. Katjang Hidjo u. Yaenari **25 II**, 204; in chines. Speisen (Nai-toufu u. Chaomi) **29 I**, 2364; v. Provita, Katazyman, Vitaminose, Vitamin-Haemacolade, Lahmanns Nährsalz **27 I**, 958.

Gewinnung.

Abscheidung d. — **25 II**, 1185; Gewinn., Eigg. **26 II**, 607; Isolier. aus Reismehl **27 I**, 1850; Isolier. mitt. Walkerde **28 II**, 1119; Konzentrat. (Gebrauch v. Pflanzenkohle) **28 I**, 1299; künstl. Herst. aus Hefenucleinsäure **25 II**, 1186; antineurit. Hefeaufschwemmungen **26 I**, 1672; — aus Bierhefe **26 II**, 2078; **28 II**, 1892; **29 I**, 547.

Chem. Natur und chem. Verhalten.

Eigg., Salze **27 I**, 1850; chem. Natur., Zus. **27 II**, 281; Bestandteile **27 I**, 1179.

Bedeutung und Wirkung.

Lokalisat. d. Wrkg. **25 II**, 1692; antineurit. Wrkg. **27 I**, 1697; Wirkg. auf d. Organismus **27 I**, 911.

Wrkg.: auf d. Neubldg. d. Gefieders **26 II**, 2826; auf d. Stoffwechsel **26 I**, 3249; auf d. Zuckerstoffwechsel (bei Ratten) **29 II**, 1316; bei Diabetes **29 I**, 2791; Wrkg.: auf d. Gallensekret. **26 II**, 2981; v. bestrahltem — am stillstehenden Herzen **29 II**, 183; während d. Lactation erforderliche —-Menge **28 II**, 462; Bezieh. zur Infekt. u. Immunität gegen Bacillus Welchii **29 II**, 321; Einfl.: auf Hämophilie u. perniziöse Anämie **29 II**, 1558; auf d. Anämie bei d. Reiskrankh. d. Ratten **29 II**, 2692; Fehlen im Hühnersarkomgewebe **29 I**, 107; kein —-Verbrauch bei wachsendem Hühnersarkom **29 II**, 1322; verschiedenes Verh. v. Tauben u. Hühnern bei Deck. ihres —-Bedarfs dch. frisches grünes Pflanzenmaterial **28 I**, 374; Sparwrkg. v. Fett bei — **28 II**, 2733.

Beeinfluss. durch chem. u. physikal. Agentien.

Wrkg. v. $NaNO_2$ auf — in d. Hefe **25 I**, 2573.

Verh. gegen ultraviolette Strahlen **25 I**, 693; **II**, 61; Umwandl. in Automatin dch. Aktivat. unter d. Einfl. d. Bestrahl. **28 I**, 2417; **II**, 166.

Analytisches.

Nachweis (Vergl. d. Meth. an d. Taube u. an d. Ratte) **27 I**, 625.

Prüf. v. antineurit. — (Wachstum als Kriterium) **29 II**, 1832.

Festsetz. eines Standards für Beriberi-verhütende Reissorten **28 II**, 1683.

—-freie Diät v. Drummond u. Watson (Method. für biol. Vitaminverss.) **26 I**, 157; s. auch *Oryzanin*, S. 1555.

Vitamin B_2 (Vitamin G, wasserlösl. Wachstumsvitamin, Antipellagravitamin).

(Früher als Vitamin D bezeichnet.)

Allgemeines.

Definit., Vork. **28 I**, 818; vorl. Mitt. über — **28 II**, 461; Vorhandensein eines lebensnotwendigen thermostabilen u. alkalistabilen Faktors **28 II**, 2163; **29 II**, 3031; Natur d. — (Wrkg. v. —-Mangel auf junge Ratten) **29 II**, 321; Ablehn. d. Bezeichn. — für „Bios" **26 I**, 2933.

Bildung.

Synth.: dch. Hefen **25 II**, 1178; dch. Mikroorganismen **25 II**, 1611; dch. Bac. vulgatus (Einfl. d. p_H d. Nährlsg. auf d. Menge d. gebildeten —) **27 II**, 1853; (aus vitaminfreien Nährlsgg.) **27 II**, 1971; **29 II**, 900; in d. Pflanze (Einfl. d. Phosphatdüng.) **25 I**, 1437; **26 I**, 3555; im Vormagen d. Kuh **29 I**, 1710.

Vorkommen.

Übersicht.

Quelle d. — in d. Natur **26 II**, 1873.

Vork. in Pflanzen.

In Hefe **28 I**, 823; in verschied. Hefeextrakten (Bezieh. zu d. Anteil d. für ihre Herst. verwandten frischen Ausgangshefe) **27 II**, 1482; in Hefetrockenpräparaten **27 I**, 2091; in Papaya **26 II**, 2826; in grünen pflanzl. Geweben (außer d. Blättern) **27 II**, 1852; in Wiesen- u. Weidegräsern **29 II**, 1930; (Schmackhaftigk.) **29 II**, 2274; im Knoblauch **27 I**, 3204; bei d. Velvet-Bohne **26 I**, 2593; in Cerealien (Vergleiche) **28 I**, 1787; im Maiskorn (Verteil.) **26 II**, 908; —-Geh.: in Weizen u. Korn **28 II**, 2036; in Malz u. Malzextrakt **27 I**, 2211; **29 I**, 2551; v. Sellerie (Einfl. v. C_2H_4) **29 II**, 1358; im Rettich **25 I**, 693; im Kürbis **25 I**, 693; in Grape-fruit **27 I**, 2211; in d. Banane **28 II**, 2165; in Ananas **25 I**, 1757; in Citrusfrüchten **27 II**, 1356; in Citronenschale **26 II**, 908; in Tinct. limonis fort., B.P.C. **26 II**, 1542; in Orangensaft **27 II**, 1356; **28 I**, 2948; **9 I**, 2551.

Vork. in Tieren.

—-Geh.: v. Austern **27 I**, 1610; **28 II**, 584; im gewöhnl. Fleischrückstand u. Eiereiweiß **27 I**, 1697; im Pferdefleisch **25 II**, 667; in Rind- u. Schweinefleisch **29 II**, 1812; in Milch v. Ratten nach eiweißreicher Ernähr. **25 II**, 1370; in d. Ausscheidd. v. Ratten (bei einer daran armen Kost) **26 II**, 1873,

Vork. in Nahrungs- und Futtermitteln.

Geh.: in Bios **25 I**, 2634; in Frauenmilch **27 II**, 1720; (v. beriberikranken u. rachit. Frauen) **27 I**, 2568; in Kuhmilch **27 II**, 1720; **29 I**, 2552; (Bezieh. zum —-Geh. d. Futters) **28 I**, 818; in Nahr.-Mitteln **29 II**, 1813; (d. Orients) **29 II**, 504; im Nährmittel „Provita“ **27 I**, 2610; in „Vitavose“ (Vergl. mit dehydrierter Hefe) **29 II**, 322; in Handelspräpp. v. Miso **29 I**, 2201; in Würze (Wrkg. d. Gär.) **25 II**, 247; im Bier **28 I**, 270; in Erbsenkonserven **26 II**, 58; in Büchsenstachelbeeren **28 I**, 2958; in Futterabfällen d. Müllerei **29 II**, 60.

Gewinnung.

Reinig. u. Konzentrat. **27 II**, 281; Konzentrat. **25 I**, 982; **26 II**, 1873; Herst. eines —-reichen Nahrungsmittels **28 II**, 827*; Gewinn.: aus Hefen, d. auf Malzextrakt, Rohrzuckermelasse u. Rübenzuckermelasse gezüchtet wurden **28 II**, 1892; Extrakt. v. — aus Weizenkeimen **26 II**, 1873; Vers., — v. B_1 in Hefe zu trennen u. ein Vergl. seiner Eigg. mit denen v. B_1 **29 II**, 1813.

Chem. Verhalten.

Chem. Natur **26 I**, 1227; Löslichk. in Bzl. **26 II**, 2607; Adsorpt. d. — dch. kolloidales $Fe(OH)_3$-Sol **26 II**, 908.

Wirkungen.

Mechanism. **28 II**, 685; physiol. Wrkg. **28 II**, 685; (zirkulator. u. respirator. Erscheinn.) **28 II**, 1349; Wrkg. v. Überfluß an —: auf d. Grundstoffwechsel bei Ratten **26 II**, 1873; auf d. Grundumsatz u. d. spezif.-dynam. Wrkg. d. Nahrungsmittel **27 I**, 478; Nahrungsgleichgew. dch. — **28 I**, 1299; Einfl. d. Nahr. auf d. —-Bedarf **25 II**, 2065; Bezieh.: d. —-Menge zur Quantität d. Nahr. **27 I**, 1179; zwischen — u. Eiweiß bei d. Kost wachsender Ratten **27 I**, 2211; keine Sparwrkg. v. Fett bei — **28 II**, 2733; —-Bedarf d. Kalbes **27 II**, 112; Bezieh. zwischen — u. Appetit beim Hunde **26 I**, 432; Wrkg.: bei einseit. Ernähr. **25 II**, 738; auf d. Wachstum v. Bakterien **25 II**, 1051; auf Mikroorganismen **28 II**, 1685; auf d. Hefewachstum **25 I**, 778; **26 I**, 2487; **II**, 1653; auf d. Soor neonatorum **27 I**, 911; auf d. Wachstum **25 II**, 68; (v. Ratten) **25 II**, 941; **26 I**, 2487; (bei Tauben) **25 II**, 942; **26 I**, 974; auf Tiere **26 II**, 3098; Einfl. auf Wachstum u. Entwickl. d. Gewebe u. Organe: junger Tiere **28 II**, 367; d. Säuglings **26 I**, 3485; Einfl. auf d. Wachstum d. langen Knochen in d. Kindh. **29 II**, 186.

Bedarf: bei d. n. Lactation **27 II**, 1860; Unvermögen d. stillenden Mutter (mus norvegicus albinus), — in d. Milch abzugeben **28 I**, 2729; (Bezieh. zur Kindersterblichk.) **28 I**, 817.

Bezieh. zum Protein bei d. Brustdrüsensekretion **25 I**, 2574; Wrkg.: auf d. Drüsensekret. **28 II**, 2572; auf d. Fruchtbark. d. männl. Ratte **27 I**, 1698; Bezieh. zur Fortpflanz. u. Aufzucht d. jungen Tiere **27 I**, 1698; Einfl. d. Fehlens v. —: auf d. Ausscheid. v. Milchsäure u. Acetaldehyd bei d. Dyskarbonurie d. Diabetes **28 I**, 375; auf d. Blutzuckerspiegel v. Ratten **26 I**, 157.

Bezieh.: zur Hämoglobinbldg. bei d. Ratte **29 I**, 669; zu Gewebsoxydatt. **27 I**, 2211; kein Verbrauch v. — dch. wachsende Sarkome beim Huhn **29 II**, 766; „Refektion“, eine Veränder. im Intestinaltraktus ohne — in d. Nahr. bei Ratten **29 I**, 2792; Wrkg. einer synthet. Kost aus Eiweiß u. Hefeextrakten bei Ratten **29 I**, 2072; Vitamin-B-Faktor bei Kinderernähr. **29 II**, 321.

Beeinfluss. durch chem. Agentien.

Verh. gegenüber Reduktionsprozessen **25 I**, 2707; Einfl. d. Behandl. mit salpetriger Säure auf d. — **29 II**, 1813.

Beeinfluss. durch physikal. Agentien.

Hitzebeständigk. bei Luftabschluß **28 II**, 1118; Einfl. d. [H˙] auf d. Zerstör. dch. Erhitzen **27 I**, 3204; Verh. gegen ultraviolette Strahlen **25 II**, 61.

Analytisches.

Best. **27 II**, 1873; (u. d. erforderl. Zufuhr mit Berücksichtig. d. Eiweißverbrauches) **27 II**, 1860; (mitt. Hefe) **27 I**, 498; d. — für d. Lactat.; —-Geh. v. Hefen) **28 I**, 2729; biol. Wert eines Hefeextraktes als Standard für — **27 II**, 1059.

Technik d. —-Unters. **26 II**, 471; **27 I**, 3114.

Methode zum biolog. Nachw. **29 II**, 3031; Nachw. mitt. Amphibienlarven **26 I**, 3486; Einfl. d. Bakterienflora auf d. biol. Nachw. **26 I**, 1441; Tauben u. Ratten als Versuchstiere (Vergl.) **26 II**, 1873.

Vitamin C (Antiskorbutvitamin).

Allgemeines, Nomenklatur, Einheitlichkeit.

Übersicht **27 II**, 952; Nomenklatur **29 I**, 2072, 2551; Bezeichn. als „Ernähr.-Faktor *3*“; Zn als Aktivitätsträger d. — **29 I**, 2201; mögl. Existenz v. zwei Komponenten **27 I**, 2092; **II**, 112, 1861; **28 I**, 2626; Auffass. v. Vitamin B_1 u. B_2 als Bestandteile v. — **29 II**, 2215.

Bildung.

Synthese dch. Keim. d. Gerste **25 I**, 693; Bldg. in d. Pflanze **26 I**, 2489; (Einfl. d. Azidität) **29 II**, 313; (Unabhängigk. v. d. Wrkg. d. Lichtes u. Bakterientätigk.) **29 I**, 2196; Lokalisat. in d. jungen Pflanze **29 I**, 1705; Verschiedenhh. im —-Geh. bei Getreide während d. Keimens **29 I**, 2065.

Vorkommen in Pflanzen.

—-Geh.: in grünen pflanzl. Geweben (außer d. Blättern) **27 II**, 1852; im Gras **26 I**, 433; **27 II**, 1861; **28 I**, 1787; in Gerste, Malz **25 I**, 2574; in Malz u. Malzextrakt **27 I**, 2211; in Leguminosen (während d. Keim.) **29 I**, 2788; im Knoblauch **27 I**, 3204; in Papaya **26 II**, 2826; in Brunnenkresse **28 I**, 2725; in Rübenarten **28 I**, 2958; in Tomaten **25 II**, 1692; in Tomatensaft (Wrkg. d. Gär. d. spezif. Mikroorganism.) **26 II**, 255; im Rettichsaft **29 II**, 61; in Früchten u. Gemüsearten d. Orients **29 II**, 504; in Trauben u. Traubenweinen **27 I**, 1079; in Birnen **27 II**, 844; in Bananen **26 II**, 1660; **28 II**, 2165; in Citrusfrüchten **26 II**, 1660; **27 II**, 1356; in Citronenschalen **27 I**, 2091; in Citrusölen **29 II**, 2469; in Citronensaft **25 II**, 1877; **26 I**, 155; **28 I**, 219; **29 I**, 2551; in Tinct. limonis fort. **26 II**, 1542; in Apfelsinen u. Citronen **27 I**, 911; im Orangensaft **27 I**, 911; **II**, 1356; **28 I**, 1544; im Apfelsinensaft (Wrkg. d. Gär. dch. spezif. Mikroorganismen) **26 II**, 255.

Vork. in Tieren.

—-Geh.: v. Austern **27 I**, 1610; im frischen Rindfleisch **26 II**, 1874; in d. Lebern v. Hühnern (bei Fütter. mit Skorbut erzeugender Nahr.) **25 II**, 836.

Vork. in Nahrungsmitteln.

—-Geh.: v. Eiern **25 II**, 1611; (Eigelb) **26 II**, 1874; v. Vollmilchpulver **25 I**, 694; d. Milch **25 I**, 399; **26 I**, 788; **II**, 1105; **27 I**, 310; **28 I**, 1726; (Beziehh. zur Konz., Homogenisier. u. Sterilisier.) **27 II**, 1861; Bezieh. zwischen dem Geh. d. Nahr. an — u. d. Geh. d. Milch bei Kühen **27 I**, 2333, 3231; Geh.: in d. Kölner Milch **26 I**, 525; in roher u. pasteurisierter Milch **26 I**, 1897; **27 II**, 1046; in frischer u. gefrorener roher Winterkuhmilch **28 II**, 2301; in d. Silagemilch **26 I**, 2155, 3076; in elektr. vorbehandelter Milch **27 II**, 1046; Vork. in Frauenmilch **27 I**, 310; **28 I**, 1726; —-Geh.: im Nährmittel „Provita“ **27 I**, 2610; in Nährpräpp. (Übersicht) **27 II**, 2464; in Apfelkonserven **25 I**, 1821; in eingemachten Birnen **27 II**, 844; in Büchsenstachelbeeren **28 I**, 2985; in Büchsengemüsen **25 I**, 109; in Erbsenkonserven **26 II**, 58; in d. Kohlsuppe d. Kohlpurees **29 II**, 61; in Bier **25 I**, 2574; Tee als —-Quelle **29 II**, 1752.

Gewinnung.

Fäll. d. antiskorbut, Faktors aus d. Citronensaft **27 II**, 1157; Herst. antiskorbut. Konzentrate aus Orangensaft **27 II**, 1720; Gewinn. v. konz. Präpp. **29 I**, 2557*; Gewinn. u. Trenn. v. anderen Vitaminen **29 II**, 2347*.

Löslichkeit; chemische Natur.

Löslichk. d. im Citronensaft befindl. antiskorbut. Faktors **27 II**, 1720.

Natur d. antiskorbut. Faktors **25 I**, 2383; Zus., Eigg., Zers., Derivv. **25 I**, 1375*; Gewinn. v. chem. reinem —; Auffass. als Brenzcatechinderiv., Rkk. **29 I**, 2556*; kolloidchem. Theorie d. — **27 I**, 911.

Bedeutung und Wirkung.

Wrkg. v. — (Vergleich mit Bios) **25 I**, 2634; Bedeut. d. —: für d. Säugling **26 I**, 3485; bei d. Ernähr. d. Kälber **27 I**, 1698; Vergl. d. Wrkg. bei oraler u. parenteraler Anwend. d. antiskorbut. Vitamins **26 II**, 254; Wrkg: auf d. Phosphat- u. Ca-Geh. im Blut v. Meerschweinchen u. Ratten **26 I**, 974; auf d. Durchlässigk. d. Intestinalwalles für Bakterien **27 II**, 2205; auf d. Wachstum v. Ratten **28 II**, 781; bei Rachitis **27 I**. 1977; auf d. Anämie v. Tauben bei d. Reiskrankh. **28 I**, 1544; auf Hämophilie u. perniziöse Anämie **29 II**, 1558; auf Mereschweinchen nach Fütter. mit vitaminfrei gemachtem Pflanzenmaterial **29 I**, 102; Bezieh. zu d. Syndromen d. unvollständigen Ernähr. **29 I**, 86.

Beeinflussung durch chemische Agentien.

Zerstörender Faktor (O_2) **25 II**, 865; Einfl. reduzierender Agentien auf d. dch. Luftzufuhr unwirksam gemachten antiskorbut. Faktor **26 II**, 2825; Beständigk. d. — im Orangensirup **25 II**, 1877, 2173; Haltbark. v. — in d. Saft getrocknet. Orangen **27 I**, 1698.

Beeinflussung durch physikalische Agentien.

Einfl. d. Pasteurisierens **25 I**. 400, **26 II**, 1105; **27 I**, 3231; (Zerstör. dch. elektr. Pasteurisat.) **26 II**, 1212; (Einfl. verschied. Erhitz.-Arten) **27 I**, 373; Hitzebeständigk. bei Luftabschluß (Komponenten, Einw. v. NaOH) **28 II**, 1118; Einfl. d Degermaverf. **26 I**, 156; Verh. beim Weck-Verf. **28 II**, 2163; Einfl. v. Kochen oder Einwecken auf — in Lebensmitteln **29 I**, 1476.

Einfl. ultravioletter Strahlen: auf d. — im frischen Zitronensaft **25 II**, 61; auf d. — d. Kuhmilch **27 I**, 763, 2334; **II**, 2553; Einfl.: d. Lager. bei Früchten u. Pflanzensäften **25 I**, 2088; d. meiereimäßigen Behandl. auf d. — d. Milch **26 II**, 2323.

Analytisches.

Bezssonoffsches Reagens (BR.) auf — **26 I**, 741, 3249; **27 I**, 1079; **28 II**, 2272; Versagen d. chem. —-Nachw. **29 II**, 462; Meerschweinchen ungeeignet für d. Nachw. d. — in d. Kuhmilch **26 II**, 254.

Prüf. (Tiervers.) **29 I**, 2800.

Vitamin D (antirachitisches Vitamin).

(Früher auch als Vitamin E bezeichnet.)

Allgemeines, Nomenklatur. Beziehungen zu anderen Naturstoffen.

Existenz **27 II**, 1976; **28 I**, 541; Bezeichn. als antirachit. Vitamin **27 II**, 2764; Nomenklatur **29 I**, 2072; Bezeichn. als „Ernähr.-Faktor *4*“. Ca u. P als Aktivitätsträger d. — **29 I**, 2201; Vergl. mit Vitamin A **26 I**, 3165; Identit. mit Schilddrüsensekret **26 II**, 2823; Bedeut. d. Mineraldüng. (d. Weiden) für d. Aufnahme v. — **26 I**, 3557.

Bildung.

Bldg.: unter d. Einw. v. Licht **29 I**, 2429; dch. ultraviolette Strahl. **25 I**, 2575; **II**, 943, 1186, 1692, 2065; dch. ultraviolette Strahlen v. kurzer Wellenlänge **29 I**, 2439; aus d. Cholesterin dch. Bestrahl. **27 I**, 129, 1179, 2914; **28 I**, 2420; (Fremdbeimengungen als Ursache) **27 II**, 1721; aus Sterinen dch. Bestrahl. **27 I**, 310, 1976; aus Sterinen aus d. kleinen Siak Illipe Nuss (Palaquium Burckii) **26 II**, 2079; dch. Bestrahl. d. Nahr. aus d. Provitamin, Eigg. (Bezieh. zu d. Sterinen) **27 I**, 2921; antirachit. Aktivier. v. Lanolin dch. Bestrahl. **27 II**, 1165; Einfl. d. Bestrahl. v. Kühen mit d. künstl. Höhensonne u. mit Sonnenlicht auf d. Sekret. v. antirachit. wirkender Milch **27 I**, 3040; Entsteh. antirachit. Eigg. d. Frauenmilch dch. Bestrahl. d. Mutter **27 I**, 2569; Bldg.: in Lebertran dch. Bestrahl. **25 II**, 1692; in Nahrungsmitteln dch. Bestrahl. **25 I**, 539, 1222; **27 I**, 1697; Übertrag. antirachit. Eigg. dch. Bestrahl. mit ultraviolettem Licht auf unwirksame Fll. u. grüne Gemüse **25 II**, 203; Bldg. in Tieren dch. ultraviolette Strahlen s. auch *Avitaminose D, Therapie*, S. 2132; *bestrahltes Ergosterin*, S. 2128.

Vorkommen.

Übersicht.

Vork. **26 I**, 2116; Verbreit. (eventuell. Ursprung) **27 II**, 1862.

Vork. in Pflanzen (vgl. auch Gewinnung).

—-Geh.: d. Diatomee Nitzschia Closterium **27 II**, 1166; v. Gerstenkeimen (Malzkeime) **28 I**, 2415; im Mutterkorn **28 II**, 1584; v. Gras, d. im Dunkeln auf einer künstl. Nährlsg. gewachsen ist **29 I**, 407; v. Heu (u. klimat. Verhältnisse u. Wrkg. d. Bestrahl. mit ultraviolettem Licht) **26 II**, 911; in Hefefett vor u. nach d. Bestrahl. **28 I**, 2730; v. frischem Spinat **26 II**, 909; **27 II**, 1486; v. Winterspinat **26 II**, 909; im Knoblauch **27 I**, 3204; in Brunnenkresse **28 I**, 2725; in Citrusölen **29 II**, 2469; antirachit. Fähigk. gealterter, bestrahlter u. parenteral, speziell subcutan applizierter Pflanzenöle **26 II**, 1763.

Vork. in Tieren (vgl. auch Gewinnung).

—-Geh.: in Austern **28 II**, 584; in Muscheln **29 II**, 61; in Pufferfischöl **27 I**, 1851; im Magenöl: d. Eissturmvogels **27 I**, 2916; d. austral. Sturmvogels **28 I**, 216; —-Geh.: d. Kabeljaus u. Herings **28 II**, 2572; Vork. in bestrahlten Ratten **25 II**, 2065.

Vork. in Lebertranen (vgl. auch Gewinnung).

Geh.: in Lebertran **25 I**, 694, 983; **26 II**, 2193; **27 I**, 310, 2210, 2443; **II**, 1976; **28 I**, 2104; im Quappenleberöl **29 II**, 2906; im Dorschlebertran **25 I**, 1622; **29 I**, 1835; im Hundsfischlebertran **29 II**, 3031; im wss. Lebertranextrakt **27 II**, 1721; im Unverseifbaren v. Lebertran **26 II**, 1660.

Vork. in Nahrungsmitteln (vgl. auch „Gewinnung“).

—-Geh.: v. bestrahlten Nahrungsmitteln **26 I**, 1837, 3076, 3484; **27 II**, 451; im Eidotter **25 I**, 1622; im ultraviolettbestrahltem Eigelb **27 II**, 1588; in ultraviolettbestrahlten Eiern **26 I**,

2488; in Eiern (Bezieh. zu der den Legehennen erteilten Bestrahl.) **26 II**, 909; in d. Milch u. seine Vermehr. dch. direkte Bestrahl. oder dch. Bestrahl. d. Tiere **26 II**, 909; in Frauen- u. Kuhmilch **29 II**, 186; in bestrahlter u. unbestrahlter Sommer- u. Wintertrockenmilch **27 II**, 1862; in d. Kuhmilch (Einfl. v. Ernähr. u. Sonnenlicht) **26 II**, 2825; in d. Wintermilch (Einfl. d. Kuhfutters) **27 I**, 2210; **28 I**, 2958; in ultraviolettbestrahlt. enteiweißtem Milchfett **27 II**, 112; in drei Käsesorten **26 II**, 3063; in d. Butter **27 I**, 478, 2210; in Wikingmargarine **29 II**, 1988; im Gär.-Essig **28 I**, 3008.

Vork. in verschied. definierten chem. Stoffen (vgl. auch „Gewinnung“).

Antirachit. Wirksamk.: d. Lipoide **26 I**, 2717; bestrahlter Stoffe **26 I**, 3165; bestrahlter Sterine **26 II**, 2824; v. mit ultraviolettem Licht bestrahltem Cholesterin **26 I**, 156, 2717, 1837, 3076, 3484; **II**, 255, 786, 2193; **27 I**, 1697.

Bisher unbeschriebene antirachit. Substst. **26 I**, 2375.

Gewinnung.

(vgl. auch Vork.).

Gewinn. **25 I**, 692; (u. Trenn. v. anderen Vitaminen) **29 II**, 2347*; Herst.: aus fetten Ölen, besonders Lebertran **27 II**, 1282*; aus Lebertran **28 I**, 374; antirachit. wirkender Präpp. **29 II**, 768; aus Spinat **28 I**, 1299; aus Rohkaffee 1707; Gewinn. antirachit. Substst. aus Cholesterin **27 I**, 912, 2443; **II**, 1862; Gewinn. v. antirachit. —-halt. Nährstoffen dch. Bestrahl. **28 II**-2083*; Anreicher. im Mehl dch. Bestrahl. (Vitalinverf.) **29 II**, 2272.

Literaturübersicht über d. Herst. antirachit. Substst. dch. Bestrahl. **29 II**, 2576; vgl. ***bestrahltes Ergosterin***, (s. weiter unten).

Chemische Natur.

$Fe(OH)_3$ nicht geeignet zur Adsorpt. v. — **26 II**, 908; antirachit. Wrkg. v. N-alkylcarbazolphosphinigen Säuren **27 I**, 809*; Bezieh.: d. Sterine zum — u. seinem Provitamin **27 I**, 1976; **II**, 1365; **28 II**, 462, 1671; **29 II**, 1706; Nichtausfällbark. d. antirachit. wirk. Körper im Lebertran dch. Digitonin **25 II**, 2065; antirachit. Vitasterin (Zusammenfass.) **27 II**, 1862; Auffass. d. antirachit. Aktivier. an sich unwirksamer Stoffe dch. ultraviolette Strahlen als „Oxydierung, Peroxydier. oder Ozonisier. leicht oxydabler organ. Verbb.“ **27 I**, 130; Bezieh. zwischen Peroxydwrkg. u. — nach Bestrahl. mit Ultraviolett **27 I**, 625; Ggw. eines Ozonides in einem an — angereicherten Teil d. Lebertrans **28 II**, 685.

Absorpt.-Spektr. d. antirachit. wirksamen Cholesterins **27 I**, 2921; **II**, 1437; **29 I**, 2659; **II**, 1933.

(Beziehh. zur DE.) **27 II**, 1862.

Bedeutung und Wirkungen.

Bedeutung **26 I**, 2116; biol. Wrkgg. **27 I**, 310; Bezieh. d. fettl. Faktors zur Rachitis bei Schweinen **25 I**, 2634; quantitative Differenzier. v. — u. Vitamin A **27 II**, 1720; Physiologie (Widerstandsfähigk. v. Erwachsenen u. Kindern gegen —-Mangel) **28 II**, 909; Fütter.-Verss. an Ratten **29 I**, 2073; Absorpt. dch. d. Haut **27 II**, 1165; Einfl.: auf d. Mineralstoffwechsel v. Ratten **25 II**, 478; auf d. Phosphat- u. Ca-Geh. im Blut **26 I**, 974; **27 II**, 1862; **29 I**, 2551; auf P, Ca u. p_H d. Darmkanals **28 I**, 818; auf Organverkalkk. **29 I**, 2325; Bezieh. zum P-Geh. d. Nahr.-Mittel **27 I**, 2610; Bedeut. d. —-Nahr. für Wachstum u. Entw. d. Säuglings **26 I**, 3485; Einfl.: wachstumsfördernder Substst. v. Charakter d. — auf d. Hefezelle **29 I**, 1118; v. ultravioletten Strahlen u. — auf d. Wachstum v. frisch geworfenen Ferkeln **29 II**, 2575; keine Wrkg. auf d. Wachstum v. Ratten **28 II**, 781; Bezieh. d. antirachit. Faktors zur Fortpflanz. bei Hühnern **29 II**, 906; Einfl.: auf Vererb. **25 II**, 60; auf d. Durchlässigk. d. Intestinalwalles für Bakterien **27 II**, 2205; antidystroph. Wrkg. **28 I**, 2959; Wrkg.: auf d. progressiven Muskelatrophie zusammen mit Parathyreoidea und Ca **28 II**, 462; Resistenz v. Hühnern gegen Parasiten bei Mangel an — **29 I**, 3115; Einfl.: auf d. Anämie bei d. Reiskrankh. d. Ratten **29 II**, 2692; auf Hämophilie u. perniziöse Anämie **29 II**, 1558; auf d. Zahnkaries **29 I**, 920.

Ursache d. Veränder. d. photograph. Platte dch. Rachitis heilende Stoffe **25 II**, 1692; (Ausstrahl. v. Lebertran) **26 I**, 3485; Photoaktivität v. pflanzl. u. tier. Fetten u. ihr Zusammenhang mit d. antirachit. Faktor **27 I**, 2569; **II**, 952; **29 I**, 2202; **II**, 3020.

Beeinflussung durch chemische Agentien.

Resistenz gegen Reagentien **25 II**, 1463; Wrkg. v. n-Butylnitrit auf — **26 II**, 909; Rolle d. Oxydat. bei d. Zerstör. **28 II**, 584; Zerstör. dch. d. Toxin v. Schistosomum japonicum **26 II**, 785; Haltbark. **29 I**, 2659.

Beeinflussung durch physikalische Agentien.

Einfl. d. Sonnenlichts auf — in Kuhmilch **25 II**, 60; Photoaktivierung **25 II**, 2065; (d. antirachit. Faktors in d. Trockenhefe) **29 I**, 2552; Beeinfluss. dch. Bestrahl. **25 II**, 61; **27 I**, 310; vgl. auch *Vitamin D*, *„Bildung“*; ***bestrahltes Ergosterin*** (vgl. weiter unten).

Analytisches.

Farbrk. **25 I**, 693; **27 I**, 310; **29 I**, 1719; (mit HCl-Anilinlsg.) **27 I**, 2457; Rk. mit ammoniakal. Ag_2O. Verh. gegen entfärbtes Fuchsin **29 II**, 3020; chem. Rk. mit P_2O_5 **28 II**, 2036; (nicht spezif.) **29 I**, 2801; opt. Nachw. (Absorpt.-Spektr. d. — u. seines Provitamins) **27 II**, 711; Prüf. auf — (Einfl. auf alkal. Rk. d. Faeces) **27 I**, 2227; Prüf. v. bestrahltem Zymosterin auf — **29 I**, 2073; Nachw.: (Tiervers.) **29 II**, 2083; bei im Dunkeln u. hinter Fensterglas gewachsenen Gräsern **28 I**, 219; in Lebertran u. verschied. Nahr.-Mitteln **27 II**, 1288; Best. **28 I**, 2974; **II**, 1801; Dosierungsberechn. auf Grund v. Aktivitätseinheiten **27 II**, 592; antirachit. Vitamineinh. (D.V. E.), Standardisier. —-halt. Handelspräpp. **29 I**, 1972; aus gereinigten Nahrungsstoffen zusammengesetzte Nahr. zur Unters. d. — mit Hilfe d. „Linienprobe“ **26 I**, 1441; s. auch *Lebertran*; *Präformin*; *Radiostol*; *Vigantol*; *Vitaminpräparate*; s. auch *Avitaminose D*.

Bestrahltes Ergosterin.

Beziehh. v. Ergosterin zum Vitamin D.

Ergosterin u. Vitamine (Übersicht) **28 II**, 2162; Muttersubst. d. Vitamin D **27 II**, 1165, 1486; **29 I**, 2551; **II**, 322; (Bezieh. zu anderen Sterinen) **27 II**, 1486.

Bestrahlung.

Einw. v. gewöhnl. Licht in Ggw. v. Chlorophyll **28 I**, 1621; Sensibilisier. dch. Fluoresceine, Desensibilisier. dch. Anethol **28 I**, 2356; Ultraviolettbestrahl. v. Ergosterin **27 II**, 2553; **28 II**, 1746; **29 I**, 765, 2060, 2073; **II**, 768; (chem. u. physiol. Veränder.) **28 II**, 1575; (Ester d. Ergosterins) **29 II**, 322; (Bldg. u. Zerstör. v. Vitamin D) **29 I**, 1018; (Zerstör. v. Vitamin D dch. Röntgenstrahlen) **29 I**, 1710; (antirachit. Aktivierbark.) **28 I**, 541; **II**, 2163; (antirachit. Aktivier. bei —*180°*) **28 I**, 2508, 2621; (Aktivierbark. zu D-Vitasterin) **29 I**, 2551.

Herst. antirachit. wirksamer Substanzen (dch. Bestrahl. v. Ergosterin) **28 II**, 2488*; **29 I**, 773*, 1129*; **II**, 1431*, 2356*, 2797*; (dch. Erhitzen v. Sterinen) **29 II**, 3239*.

Physikal. Eigg.

Absorpt.-Spektr. v. Ergosterin (in bestrahltem u. unbestrahltem Zustande) **29 I**, 758; **II**, 2335; (nach Bestrahl.) **27 II**, 711; **28 I**, 374,

1426; (nach Bestrahl. mit ultravioletten u. weichen Röntgenstrahlen) **29 II**, 1707; Ultraviolettabsorpt. (Bezieh. zum antirachit. Vitamin) **27 I**, 1977, 2921, 2922; **II**, 1365, 2206; **29 I**, 2073; **II**, 1934; physikal. u. chem. Unters. d. bestrahlten — **29 II**, 906; (spektrograph. Nachw. d. Aktivier.) **29 II**, 3032; biol. u. physikal. Prüf. bestrahlten — **29 II**, 1814.

Physiolog. Wrkgg.

Einfl. v. bestrahltem Ergosterin: auf d. Hefegär. **27 II**, 2612; auf d. Entw. junger Tiere **29 II**, 591; auf d. Wachstum v. Ratten **27 II**, 2764; auf Meerschweinchen **29 II**, 1423; auf d. gesunden Erwachsenen **27 II**, 711; beim Tier, Kind u. am Erwachsenen **27 II**, 2510; bei Kindern u. Erwachsenen **28 II**, 1684.

Wrkg. v. bestrahltem Ergosterin: auf d. Gefäße **29 I**, 1232; auf d. Blut-Ca **29 II**, 3031; (Einfl. d. Thyreoparathyreoidektomie) **29 II**, 1557; sklerot. Wrkg. **29 I**, 1232; Hämolysewrkg. **29 I**, 1232; chron. Wrkgg. **29 I**, 1232.

Antirachit. Wrkg.

Antirachit. Wrkg. v. bestrahltem Ergosterin **26 II**, 2824; **27 I**, 2750, 3101; **II**, 711, 1587, 2510; **28 II**, 2163; **29 I**, 251, 2073; **II**, 764, 1933, 2474; (Vitasterin) **29 II**, 2792; (bei experimenteller Rattenrachitis) **28 II**, 70; (Vergl. mit d. Wrkg. v. Lebertran) **29 I**, 2792; (Vergl. mit Wrkg. d. UV.-Lichtbehandlung d. Rachitis) **29 I**, 553; (Vergl. d. antirachit. Wirksamk. nach Bestrahl. mit ultraviolettem Licht u. Kathodenstrahlen) **29 I**, 2791; antirachit. Wrkg. v. bestrahltem Diergosterylphosphat **29 II**, 2335.

Wrkg. v. bestrahltem Ergosterin in großen Dosen **29 I**, 1836, 2791, 3002; **II**, 1814; (auf n. u. rachit. Tiere) **29 I**, 3002; (auf d. Zus. d. Knochen) **29 II**, 1173; (auf d. Ca- u. P-Geh. d. Blutes) **29 II**, 447; Hypervitaminose dch. große Dosen — **28 I**, 2626; **II**, 909; Giftigk. **29 II**, 3032.

Therapeut. Anwend.

Überblick **29 II**, 2215; gegenwärt. Stand d. Therapie **29 II**, 2216; Rachitistherapie **27 II**, 2510; **28 I**, 1058, 2104; **II**, 1230; **29 I**, 2791; **II**, 1422, 2473; Behandl. d. Rachitis (mit bestrahltem Ergosterin u. ultraviolettem Licht) **29 I**, 553; (indirekte Lichttherapie d. rachit. Knochenkrankhh.) **28 II**, 2163; Wrkg. v. bestrahltem Ergosterin: bei schwerer Osteomalazie **27 II**, 2510; zusammen mit Leber u. akt. Fe_2O_3 zur Behandl. d. Anämie **29 I**, 1017; bestrahltes — s. auch *Acterol*; *Neuvigantol*; *Präformin*; *Radiostol*; *Vigantol*.

Vitamin E (Antisterilitätsvitamin).

Allgemeines.

Nomenklatur **29 I**, 2072, 2551; Bezeichn. als „Ernähr.-Faktor 5“; J als Aktivitätsträger d. — **29 I**, 2201.

Bildung.

Synth. dch. in Nährlsgg. gezogene Pflanzen **27 II**, 844.

Vork. in Pflanzen.

Vork.: in gelbem Mais, Weizenkeimen- u. Hanfsamen, Baumwollsamen-, Kokosnuß-, Leinsamen- u. Sesamöl **25 II**, 837; in Weizenöl **27 II**, 1859; in Gerstenkeimen (Malzkeime) **28 I**, 2415; in „Maisseide“ (?) **29 I**, 1705; in Melasse **29 II**, 3031; in Bananen **28 II**, 2165.

Vork. in Tieren.

Vork.: in Austern **28 II**, 584; in Lebertran **27 II**, 1859.

Vork. in Nahrungsmitteln.

—Geh.: d. Milch (Einfl. auf Fortpflanz. u. Lactat.) **26 II**, 2452; d. Butterfetts **27 II**, 1860; in hydriertem vegetabil. Öl **26 II**, 1873; in Sorghum u. Honig **29 II**, 3031.

Gewinnung.

Darst. d. antisterilen fettl. — **25 II**, 2000; Gewinn. aus Getreidesamen **27 I**, 911.

Chemische Natur und chem. Verhalten.

Löslichk. in verschiedenen Lösungsmm. **25 II**, 1293, 2000; chem. Eigg. **29 II**, 1558.

Bedeutung und Wirkungen.

Physiol. Wrkg. **25 II**, 2000; (Einfl. auf Hämophilie u. perniziöse Anämie) **29 II**, 1558; Einfl.: auf d. Sexualdrüsen u. d. endokrinen App. **28 II**, 1230; auf d. Fortpflanzungsfähigk. bei Ratten **27 I**, 1697; **28 I**, 937; **29 II**, 3030; (Zusammenfass.) **27 II**, 281; auf d. Fruchtbark. d. männlich. Ratte **27 I**, 1698; Bedeut. d. Antisterilitäts— für Fortpflanz. u. Brutfähigk. beim Geflügel **27 II**, 1720; keine Wrkg. auf d. Wachstum v. Ratten **28 II**, 781; Entw. v. Lähmungen bei d. Jungen —-frei ernährter Mütter **28 II**, 462; Bezieh.: zum Fe-Stoffwechsel **28 II**, 462; zur Hämoglobinbldg. bei d. Ratte **29 I**, 669.

Beeinflussung durch chemische Agentien.

Beständigk. gegen Luft, Säure, Alkali **25 II**, 2000; Zerstör. dch. d. Oxydat.-Prozesse **28 II**, 584; (Verhüt. dch. pflanzl. Öle) **28 II**, 1684.

Beeinfluss. durch physikal. Agentien.

Beständigk. gegen Hitze und Licht **25 II**, 2000.

Vitamin F

s. *Vitamin* B_1, S. 2125.

Vorschlag zur Bezeichnung d. wasserlösl. Wachstumsvitamins als — **28 II**, 1685.

Vitamin G

s. *Vitamin* B_2, S. 2125.

Vitamin R

s. *Vitaminpräparate*, S. 2133.

Vitamin X (Enzym Robison).

Einfl. auf d. Wachstum v. Knochen **29 II**, 186.

Avitaminosen.

Allgemeines.

Übersicht **25 I**, 2088; **27 II**, 952; **29 II**, 2468; (u. Hypovitaminosen) **26 II**, 2928; **27 I**, 2333; —: in vitro **26 I**, 1838; d. Fische **26 II**, 1974; d. Taube **25 I**, 1622; **27 II**, 450.

Beziehungen zu anderen Krankheiten.

Anämie als — **25 II**, 1999; **28 II**, 2261; Leukämie u. einige Tropenkrankheiten als — **26 II**, 3098; Erzeug. v. Schichtstar bei Ratten dch. — **25 I**, 694; **II**, 316; Kataraktbldg. bei — **27 I**, 2843; celluläre Veränderr. als Folge v. Vitaminhunger **26 II**, 254; — als Ursache bei Krebs u. Augenkrankhh. **26 I**, 1441; endem. Zahncaries als Folge d. — **28 II**, 2164; Auffass. d. Caries als latente — **29 II**, 1706.

Neue diätet. Mangelkrankh. bei hoch gereinigter Nahr. **28 II**, 1895, 1896; eine neue Mangelkrankh., dch. Ausschluß v. Fett aus d. Nahr. **29 II**, 1556.

Physiologische und pathologische Wirkungen.

Physio-Pathologie **26 I**, 157; vergleichende Pathologie d. Nervensyst. bei Spontan-— **29 I**, 2325; „Exaltin“ d. Avitaminose in vitro **25 I**, 1222; Altersdisposition zu — **27 I**, 764; Pathogenese v. — **25 I**, 112, 2707; Gewebsatm. bei — **25 II**, 739; Einfl. v. —: auf d. Muskel **25 II**, 838; auf d. Wachstum **25 II**, 1062; **26 II**, 1660; auf d. Heil. v. Knochenbrüchen **26 I**, 2488; auf d. Gewebsregenerat. **27 I**, 2569; auf d. Funkt. d. hämatopoet. App. **25 II**, 205; auf d. Magenverdauung weißer Mäuse **26 I**, 975; auf d. Verdauungsorgane **28 II**, 2262; **29 II**, 446; auf d. Stoffwechsel v. Kaninchen **25 II**, 838; **26 I**, 157, 3165; **27 I**, 1851, 2443; Einfl. d. Maisnahr. auf d. N-, Kreatinin- u. Kreatinausscheid. bei Kaninchen u. auf d. Gewichtskurve d. Meerschweinchens **25 II**, 1999; Einfl. d. — auf d. N-, Kreatinin- u. Kreatinausscheid. u. auf d. Blutzucker **29 II**, 2067; Kohlenstoffbilanz bei — **25 I**, 983; **II**, 205; Be-

zieh. d. P zum Ca-Stoffwechsel bei Avitaminose **29 II**, 2341; Einfl.: auf d. Wasserstoffwechsel **27 II**, 1166; auf d. Wrkg. v. Thyroxin u. Präphyson auf Grundumsatz u. spezif.-dynam. Wrkg. **29 II**, 315; auf d. spezif.-dynam. Wrkg. **28 I**, 2959; auf d. Gaswechsel (bei Tauben); **27 I**, 478; (bei Vögeln) **27 II**, 592; auf d. Kreatingeh. d. Muskels **25 I**, 694; auf d. Katalase, d. Protease, d. Peroxydase d. Blutes u. auf d. Allgemeinzustand weißer Mäuse **27 I**, 2092; Blutzuckersteiger. als regelmäß. Erschein. d. — **29 I**, 2074; Geh. an Glutathion einiger Gewebe u. d. Blutes bei d. n., bei d. unterernährten u. bei d. avitaminot. Taube **27 II**, 1976; Bldg. d. Milchsäure in d. Leber d. avitaminösen Tiere **27 II**, 1166; Acetaldehydbldg. im Muskelgewebe bei — **29 II**, 2067; Geh. d. Brustmuskels avitaminöser Tauben an P, Lactacidogen u. Glykogen **29 I**, 2074; Empfindlichk. gegen Gifte bei — **26 I**, 714, 2116; **II**, 59; Einfl. d. Hungerns u. d. — auf d. Resistenz gegen Trypanosomeninfektt. **29 I**, 2074; eine d. V-Faktor schädigende Serumsubst. im Blut avitaminot. Tiere, gemessen an d. biol. Veränderr. d. Influenzabacillus **26 I**, 1589; Wrkg. auf d. Immunisier.-Mechanism. **29 II**, 764.

Beeinflussung durch chemische und physikalische Mittel.

Einfl. d. Hormone auf vitaminfrei ernährte Ratten **25 II**, 2062; Bedeut. d. Thymus bei d. experimentellen — **26 I**, 3250; Insulinwrkg. bei — **25 II**, 1182; **26 I**, 1223; **II**, 2449; **27 II**, 113.

Beeinfluss. dch. Zellstimulat. **27 I**, 1851.

Wrkg. polarisierten Lichts **26 II**, 255; Einfl. d. ultraviolett. Strahlen auf — **27 II**, 952.

Verwend. d. isolierten Vitamine für d. ätiolog. Therapie d. typ. u. abortiven Fehlnährschäden **27 I**, 2091.

Heil. dch. Yemalt **29 II**, 1706.

Zur Methodik der experimentellen Untersuchung.

Ernähr. v. Schaben mit vitaminfreier Kost **26 II**, 1296; avitaminöse u. im Autoklaven sterilisierte Ernähr. **28 I**, 87; biol. Wertigk. d. Milch in ihrer Bezieh. zur Fütterungsart u. zur Belicht. **27 I**, 2442.

Bibliographie.

— u. verwandte Krankheitszustände **27 II**, [1050]; Geschichte d. Erkenn. d. Beriberi als Avitaminose **27 II**, [290]; Lesione dell'apparato digerente nelle avitaminosi **27 I**, [1338]; Conoscenza delle cause delle malattie scorbutiche **27 I**, [1338]; Vitamine u. — **29 II**, [2478].

Avitaminose A.

Beziehung zu anderen Krankheiten.

Krebs als — **29 I**, 413; Einfl. auf Mäuse-Impftumoren **29 II**, 191; — als Ursache d. Dystrophia alipogenetica Bloch **29 I**, 1579; mikrobiol. Studien über akute Infektt. bei Tieren (Albinoratten) bei — **29 II**, 3031; Wrkg. v. — auf d. Widerstandsfähigk. gegenüber Gliedern d. Paratyphus-Enteritisgruppe **29 II**, 446.

Physiolog. und patholog. Wirkungen.

Wrkg. auf weiße Ratten **26 I**, 2487; histol. Befunde an avitaminot. Ratten u. an bei ihnen beobachteten Spontantumoren **29 I**, 1477; Fehlen d. fettlösl. Vitamins bei Osteomalazie **25 I**, 1412; **II**, 1692; Ursache d. Salzophthalmie bei mit Vitamin A-halt. Nahr. gefütterten Ratten **25 II**, 1462; Hemeralopie bei Ratten **26 I**, 432; Einfl. d. Mangels an Faktor A auf d. Herz **25 I**, 539; Steiger. d. Reizeffektes am Herzvagus d. Ratte bei — **29 II**, 321; Einfl. auf d. experimentelle Tuberkulose bei d. weißen Ratte **26 II**, 1874.

Spontan-Nephritis u. kompensator. Nierenhypertrophie bei Albinoratten nach — **26 I**, 2487; Wrkg. d. Bestrahlung d. Umgeb. mit ultraviolettem Licht u. v. bestrahltem Sägemehl auf d. Wachstum A-avitaminöser Ratten **26 II**, 2079; Einfl.: auf Wachstum u. Organgewicht weißer Ratten **28 I**, 219; auf d. Zahl d. Blutplättchen bei Ratten **26 II**, 1660, 1874; auf d. Veränder. d. Blutgase (Bezieh. zur inneren Sekret.) **27 II**, 2324; Gewebsveränderr. dch. — **26 II**, 785; — u. Metaplasie **28 I**, 817; Urolithiasis bei — **27 II**, 952; Bldg. v. Nierensteinen u. — **28 I**, 1201; Zusammenhang mit d. Verkalk. v. Nierenepithelien **28 II**, 685; exper. Blasensteinerzeug. dch. — **29 I**, 1019.

Wrkg.: auf d. Entw. d. Organism. **26 II**, 607; auf d. Zeugungsfähigk. d. Ratte **27 I**, 2091; auf d. Sexualphysiologie d. Weibchen **28 II**, 2036; auf d. Brunstzyklus d. Ratte **29 II**, 446; auf d. Stoffwechsel **26 II**, 910; **28 I**, 2104; auf d. Nucleinphosphor u. Phosphorbilanz bei Mäusen **28 II**, 2261; auf d. Ausscheid. v. Milchsäure u. Acetaldehyd bei d. Dyskarbonurie d. Diabetes **28 I**, 375; auf d. Gallensäureabscheid. in d. Galle **29 II**, 1316.

Chem. Zus. d. Gewebe bei — (P, Lipoidextrakt u. Cholesterin) **29 I**, 2896.

Beeinflussung durch chemische und physikalische Mittel.

Beeinfluss. dch. Fütter. v. Xanthophyll bei Ratten **27 II**, 1486; Einw. v. Cu_2J_2 auf — **29 I**, 2896; Einfl.: v. J- u. Fe-Gaben auf d. Wachstum v. Ratten bei — **29 II**, 2340.

Avitaminose B (Beri-Beri).

Allgemeines.

Zusammenfass. **25 I**, 109; **26 I**, 2718; —-Forsch. in Birma **28 II**, 584; Aufklär. d. — in Ostindien **29 I**, 102; Reiskrankh. im Vergl. mit KCN-Vergift. **25 I**, 1622; Ätiologie **29 II**, 591; Avitaminosentheorie d. menschl. — **29 I**, 919.

—: bei d. Batrachiern (experim.) **26 I**, 3250; **27 I**, 1179; bei Tauben **28 II**, 2261; (bei Mangel v. Oryzanin) **28 II**, 462; bei Vögeln (Ursachen bei Verfütter. v. poliertem Reis) **29 I**, 1231, 1579; Reiserkrank. d. Geflügels (Erkenn. als „Kohlehydratnährschaden“) **29 I**, 1476; —-Quotient u. Vorrat an Vitamin B in n. Tauben **28 II**, 2261; verschied. Inkubat.-Dauer bei Tauben (nach d. Art d. Futters) **29 II**, 1814; Verschwinden typ. Beriberisymptome bei Vitamin B-frei ernährten Tauben **28 I**, 1299; Polyneuritis dch. — (bei Ratten) **28 I**, 2959; —: beim Kaninchen **27 I**, 1611; d. Affen **29 I**, 2072; nach Ernähr. mit überhitzten Hülsenfrüchten **29 II**, 591.

Bezieh. zum Hungern **27 I**, 311; **II**, 1166; **29 I**, 408.

Physiologische und pathologische Wirkungen.

Einfl. d. Lebertrans auf d. Herz bei — **27 II**, 1721; Einfl. d. —: auf d. Herz **29 I**, 1231; auf d. Nieren **27 I**, 2092; (Hypertrophie d. Nebennierenrinde)**25 II**, 204; auf d. Funkt. d. Thyreoidea **25 II**, 204; auf d. Nebennieren (Taube) **29 I**, 2551; auf d. Magenmotilit. v. Hunden **27 II**, 844; auf d. Regenerat. d. Knochengewebes **28 I**, 374; auf d. Muskel (Geh. an Fett u. Lipoiden bei mit poliertem Reis gefütterten Hühnern) **26 I**, 2714; auf d. Wachstum d. Jensen-Sarkoms bei Ratten **28 I**, 2513; auf d. Infekt.-Verlauf nach oraler Verabfolg. v. Bac. Aertrycke (Breslau) **29 II**, 2068; Lokalisier. d. Störr. d. Nervensystems bei — **27 I**, 311.

Ursache d. Anschwell. bei d. Beri-Beri **26 I**, 3165; Rückgang d. Temp. bei — **26 I**, 3486; Einfl. auf d. Wachstum v. Ratten **25 II**, 1062; „Refektion“, eine vorübergehende Änder. d. Darminhalts (Wachstum v. Ratten bei —) **27 I**, 2443; **28 I**, 1299; **29 II**, 446; Mangel an verdauungsfördernden Substanzen bei — **26 I**, 3486; Einfl.: auf d. Verdauungskanal **28 I**, 2104; auf d. Fortpflanz. **25 II**, 1186; auf d. Geschlechtsfunkt. bei d. Taube **28 II**, 1792; auf d. Oestrus **29 II**, 2792; polyneurit. Symptome in d. zweiten Generation bei — **27 I**, 311; Gewebsatm. bei — **26 II**, 1297; in-vitro-Atm. an Tauben bei — **29 I**, 2551; Bezieh.: zur Atmungsgröße v. Rattengewebe **29 I**, 2668; zur Atmung v. Rattenherzexplantaten **29 I**, 553; energet. Metabolism. bei — (Verwandlungsquotient) **27 I**, 1036; Grundumsatz bei — **25 I**, 1622; **27 II**, 1722; Bezieh.: zum Kohlenhydratstoffwechsel **25 I**, 1758; zum Stoffwechselquotient **26 II**, 1297.

Einfl.: auf d. Blut u. d. Glykogengeh. d. Leber **25 II**, 1186; **26 I**, 3077; auf d. Blutzucker d. Kaninchens **25 II**, 205; auf d. Rest-N d. Blutes **26 I**, 2489; auf d. N-Stoffwechsel bei Hühnern **28 II**, 1685; auf d. Faktor C/N im Rattenurin **29 II**, 186; auf d. Phosphatidstoffwechsel bei Tauben **28 II**, 2164; auf d. Blutbild u. d. Hyperglykämie d. Geflügels **27 I**, 2092; auf Körpergew., Erythrocytenzahl u. gesamtes Blutvolumen **29 II**, 2692; auf d. Gaswechsel (bei Vögeln) **27 I**, 1334; auf d. Blutgase (Bezieh. zu inneren Sekret.) **27 II**, 2324; auf Verteil. d. Fette u. Lipoide **25 II**, 663; **26 I**, 2714; Geh. v. fettart. Substst. an Lecithin u. Cholesterin bei B-avitaminot. Hähnen **26 I**, 2933; Cholesterinunterss. an Tauben bei beriberiart. Erkrankk. **25 I**, 2707; **II**, 2000; Einfl.: auf d. Bind. d. Cholesterins im Nervensystem **25 II**, 204; auf d. Cholesteringeh. d. Gewebe v. Tauben **26 I**, 975; auf d. Zustand d. Cholesterins in Leber u. Muskel **27 I**, 1610; auf Organmilchsäure u. Lactacidogen (beim Hund) **29 II**, 186; auf d. Verh. einiger Blutfermente **28 I**, 87; auf d. antitrypt. Wrkg. d. Serums **28 I**, 87; auf d. Glutathiongeh. (bei d. Taube) **28 I**, 3087; (u. d. Red.-Kraft d. Muskels) **28 II**, 1685; auf d. Hämolyseempfindlichk. d. roten Blutkörperchen gegenüber Saponin u. Kobragift **26 II**, 1294; **27 I**, 1694; Einfl. auf d. Ca-Geh. d. Blutserums **27 I**, 2210.

Beeinflussung durch chemische und physikalische Mittel.

Günstige Wrkg. d. K-Salze gegen menschl. Beri-Beri **25 II**, 943; Einfl. d. Verfütter. akt. Fe-Verbb. **28 I**, 818; Beeinfluss. dch. Verfütter. v. $NaHCO_3$ oder aktivem Eisenoxyd bei Reistauben **27 I**, 1610; Wrkg. v. Glycinzusatz zu Vitamin-B_1-freier Diät bei Tauben **28 I**, 1299; Hemm. dch. Bio- u. Zooklein **27 II**, 952; Verss. mit d. Antiberiberivitamin v. Jansen u. Donath bei Krankheitserscheinn. **27 II**, 712; Heilwrkg.: v. antineurit. Hefekonzentraten bei Tauben **28 II**, 782; v. Levurinose **28 I**, 2844; Einfl.: d. Zus. d. Nahr. **28 I**, 2268; **II**, 263; **29 II**, 590, 2067; v. Magnesiumsulfat oder Milchzucker per os auf d. Blut v. —-kranken Tauben **29 I**, 406; d. Thyreoidainkrets **27 I**, 478; d. Schilddrüse **29 II**, 186, 447, 1317; d. Nebenschilddrüse **29 II**, 764; d. Nebenniere **27 II**, 1860; **29 II**, 764; Sensibilität v. nebennierenlosen Ratten gegen — **28 I**, 375; Wrkg.: v. Insulin auf — **26 I**, 157, 2112; (auf d. Fettstoffwechsel) **29 II**, 762; d. Cholins auf d. nervösen Erscheinn. bei d. — d. Tauben **28 II**, 1863; **Wrkg.**: v. Adrenalin u. Cholin auf B-avitaminöse Tauben **29 II**, 186; v. 4(5)-Glyoxalinäthylmethylcarbinol auf — **29 I**, 1231; Einfl.: verschied. Stoffe auf d. Anämie bei d. Reiskrankh. **28 I**, 1544; **29 II**, 2692; v. amylolyt. Fermenten infolge einer stärkereichen Diät **28 I**, 1299; v. ultraviolettem Licht **29 I**, 3002.

Zur Methodik der experimentellen Untersuchung.

Fütter. mit Sonnenblumenkernen für d. Unters. d. experimentellen Vogel- — **29 I**, 257.

Pellagra.

Zur Biochemie d. Pellagra **25 II**, 1999; P in d. Ernähr. d. Pellagrakranken **25 II**, 1462; pellagraart. Mangelerscheinn. bei — weißer Ratten **28 I**, 2959.

Avitaminose C (Skorbut).

Allgemeines.

Übersicht **27 II**, 952; Geschichte d. — **29 I**, 1958; Initialskorbut, Frühjahrsmüdigk. **29 I**, 2439; —-Studien **25 II**, 738; Biochemie **28 I**, 2960; experimenteller — d. Meerschweinchen **26 I**, 3250.

Beziehungen zu anderen Krankheiten.

—: u. Glykämie **25 II**, 61; u. virulente Tuberkulose **26 I**, 1838; als Ursache d. Ziegenmilchanämie **29 I**, 102; Bezieh. zu Darmkrankhh. **28 II**, 1685; Krebs als — **29 I**, 413.

Physiolog. und patholog. Wirkungen.

Pathol.-anatom. Bild d. exp. — (Meerschweinchen) **29 II**, 2692; p_H u. Alkalireserve bei d. — **28 I**, 818.

Physiolog. Wrkg. d. — **29 I**, 1579; **Wrkg.**: auf d. Cholesteringeh. einiger Organe (Meerschweinchen) **26 I**, 1838; auf d. Nieren (Geh. an W., Fettsäuren u. Cholesterin [Meerschweinchen]) **29 I**, 408; auf d. Nebennieren (Geh. an W., Fettsäuren u. Cholesterin) **26 I**, 2488; **27 I**, 2092; (histol. Veränderr.) **26 II**, 1974; auf Thyreoidea u. Nebenniere (exp.) **29 I**, 257; auf d. Adrenalin d. Nebennieren (Meerschweinchen) **27 II**, 112; auf d. Funkt. d. Nebennieren **29 I**, 553; auf d. Hoden (histol. Veränderr., Meerschweinchen) **26 I**, 1594; auf d. Fe-Geh. d. Leber, d. Milz u. d. Blutes **27 II**, 1976; auf d. Blutzus. d. Meerschweinchens **27 I**, 1610; (in Ggw. v. Tyramin) **29 II**, 1557; (Bicarbonatgeh. d. Plasmas u. p_H) **26 I**, 151; (Ca- u. Fibrinogengeh.) **29 I**, 1365; (Harnstoffgeh.) **25 II**, 1689; auf d. W.-Geh. d. Blutes u. d. Resistenz d. Erythrocyten (Taube) **29 II**, 2792; auf d. Fe-Geh. d. Blutes **25 I**, 1220; auf die Blutzuckerkurve und d. Empfindlichk. gegen Insulin (Meerschweinchen) **29 II**, 2067; auf d. Cholesteringeh. d. Blutes **25 II**, 2000; **26 I**, 2488; auf d. Gesamtalbumine d. Serums (Meerschweinchen) **29 I**, 2897; Glykogenreserven u. arterielle Glykämie im Skorbut **26 I**, 2487; Blutgerinn. im Zusammenhang mit d. Endothelialsymptom **26 I**, 1668; Einfl. d. skorbut. Zustandes auf d. Bldg. u. Erhalt. d. intercellulären Substst. **26 I**, 3250; Einfl.: auf d. Darmamylase- u. -ereptasegeh. **27 I**, 2569; auf d. P- u. Ca-Geh. d. Knochen u. Zähne **25 I**, 2169; auf d. Knochen (chron. — d. Meerschweinchen) **28 II**, 2164; (chem. Zus.) **28 I**, 2960; Kreatinphosphorsäuregeh. in d. weißen u. roten Muskeln bei experimentellem — **29 II**, 322; Indophenoloxydasegeh. d. Gewebe bei — (Meerschweinchen) **28 II**, 1792.

Wrkg.: auf d. Energiestoffwechsel **26 II**, 2193; auf d. Fe-, Ca- u. P-Stoffwechsel u. d. Gewicht verschied. Organe **28 I**, 1787; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel **25 I**, 694; **29 II**, 61; auf d. N-Stoffwechsel **25 II**, 62; **29 II**, 61; auf N-Bilanz u. C-N-Koeff. d. Harns **28 II**, 1683.

Wrkg.: auf d. Hippursäuresynth. **29 II**, 2066; auf d. Kreatingeh. d. Gehirns **29 II**, 2067; auf d. Ausscheid. v. Milchsäure **28 I**, 375; **29 I**, 553; auf d. darauffolgende Ernähr. u. d. Wachstum v. Meerschweinchen **25 I**, 983; spontane Blutt. beim — (Mechanism.) **28 I**, 2421; Wrkg. C-hypovitaminot. Nahr. auf Schwangere, Feten u. Neugeborene **29 I**, 1018.

Beeinflussung durch chemische und physiologische Faktoren.

Wirklich spezif. Behandl. v. experimentellem — **27 I**, 2092; antiskorbut. Wert einiger Pekinger Früchte **28 I**, 2726; Einfl. v. Citronensaft auf d. Gewebsatm. bei n. u. skorbut. Meerschweinchen **25 II**, 1461; Wrkg.: v. $MgCl_2$ auf Meerschweinchen bei — **28 II**, 1683; d. Gravidität auf d. Verlauf d. — bei Meerschweinchen **25 I**, 2087.

Beeinflussung durch physikalische Mittel.

Anwend. oberflächenakt., vitaminfreier Stoffe (Meerschweinchen) **29 II**, 1706; Wrkg. d. Ultrarotbestrahl. auf d. Wachstum bei — **29 II**, 1707; Einfl. v. ultraviolettem Licht **29 I**, 3002.

Zur Methodik der experimentellen Untersuchung.

Zus. einer spezif. —-erregenden Kost **27 II**, 1861; chem. Kennzeichen d. — (Prüf. auf — im Tiervers.) **29 I**, 2800.

Best. d. antiskorbut. Valenz v. Nahrungsmitteln mitt. d. histol. Unters. v. Meerschweinchenzähnen **27 I**, 2444.

Avitaminose D (Rachitis).

Allgemeines.

Literatur **25 II**, 1612; moderne —-Forsch. (Ergebnisse u. Probleme) **28 I**, 2104; (Biologie, Chemie u. Physik) **28 II**, 166; Bezieh.: zum fettl. Faktor **25 I**, 2634; zu d. Epithelkörperchen **25 II**, 203; zum Ergosterin **27 I**, 3101; Erzeug. v. Rachitis u. Osteoporose bei Kostformen aus gereinigt. Nährstoffen **25 II**, 739; Hervorruf. dch. Cerealien **27 II**, 2360; Entstehen (Einfl. d. Fensterglases) **28 II**, 2572; — dch. Avitaminose **25 II**, 1062; Auffass. als gemischter B + C-avitaminot. Nährschaden (Heil. dch. ultraviolette Strahlen) **27 II**, 844.

Rachitis: Erzeug. bei Kaninchen **26 I**, 975; experimentelle — **28 II**, 685; (Ätiologie) **28 I**, 713; Pathogenese **26 II**, 2078; Wrkg. v. Hormonen auf d. — **25 II**, 1056; Bedeut. d. inneren Sekret. für d. Entsteh. **26 II**, 1293; Ursache d. Fehlens d. Kalkbldg. bei — **26 II**, 455; Verlauf bei Kaninchen v. mit Schistosomum japonicum infizierten Müttern **26 II**, 785.

Beziehung zu anderen Krankheiten.

Bezieh. d. — zur Tetanie **29 I**, 408; Bezieh. d. „Beinschwäche“ wachsender Hühner zur Säugetierrachitis **26 II**, 910; **27 I**, 1698.

Physiolog. und patholog. Wirkungen.

Verss. an rachit. Ratten (Übersicht) **27 I**, 2922; Blutunterss. an weißen Laboratoriumsratten bei — **27 II**, 450; Fermentstudien zur — **28 II**, 2037; Resistenzverminder. infolge — **28 I**, 2104; antibakterielle Resistenz exp.-rachit. Ratten **29 I**, 1477; Einfl.: auf d. Ausnutz. v. Ca-Lactat bei Ratten (Einfl. d. potentiellen Alkalinität) **29 I**, 2896; Wrkgg. v. glycerophosphorsaurem Ca, Na bei — auf d. Skelett v. Ratten **25 II**, 203; Verlauf d. Glykolyse bei — **29 I**, 2791; **II**, 61; Beziehh. zur Ca-Absorpt. u. Magenacidität **27 I**, 2444; Einfl.: auf d. p_H im Magendarminhalt **28 II**, 69; **29 II**, 1557; auf d. p_H in d. Faeces **28 I**, 2730; **29 II**, 447; P im Kot bei — **29 I**, 553; Säure-Basen-Gleichgew. bei d. spontanen tier. — **28 II**, 1349; Einfl.: auf d. Gaswechsel v. Hühnchen **28 II**, 1118; auf d. Stoffwechsel **27 II**, 952; auf d. P-, Ca- u. Alkalireservegeh. d. Blutserums v. Hühnchen **25 II**, 835; auf d. anorgan. Phosphat im Blut bei Ratten **28 II**, 1792; auf d. Blut-P v. Neugeborenen **27 I**, 761; P-Absorpt. bei n. u. rachit. Kindern **28 II**, 1684; Einfl. auf d. Phosphatstoffwechsel in d. Muskulatur bei Ratten **28 II**, 2037; auf d. Stoffwechsel d. P u. d. Ca bei Ratten unter d. Einfl. v. ultravioletten Strahlen, Lebertran u. Phosphaten **26 I**, 1838; auf d. Kalk- u. P-Stoffwechsel **28 II**, 166; **29 I**, 408, 2074; **II**, 2341; auf Ca- u. Mg-Stoffwechsel **29 I**, 2074; auf d. Na- u. K-Gleichgew. (als Citrate bei Ratten) **29 II**, 1557; auf d. Ausscheid. u. Resorpt. d. Mineralstoffe (Einfl. d. Nahrungsfettes) **27 II**, 2206; auf d. Kohlehydratstoffwechsel **28 II**, 2037.

Frauen, d. rachit. Säuglinge ernähren (Cl- u. Fettgeh. d. Milch) **25 II**, 58; (Serum-Ca-Geh.) **25 II**, 2064; mangelhafte Knochenbldg. bei rachit. Tieren **25 I**, 2090; Kalkbind.-Fähigk. d. n. u. d. rachit. Knorpels **28 II**, 2037; Wrkg. auf d. Entwickl. d. Rachitis bei d. Nachkommenschaft **26 II**, 1874.

Beeinflussung durch chemische und physikalische Mittel.

Verzöger. d. Auftretens v. — bei Meerschweinchen dch. Vichy-W. u. künstl. Mineralw. mit d. gleichen CO_2-Geh. **26 I**, 2808; Wrkg. v. verändertem Säurebasengeh. d. Kost **28 II**, 2037; Bedeut. d. passenden Salzgeh. bei einer Nahr. mit variierendem Geh. an Vitamin A **28 I**, 714; Beeinfluss.: dch. gelben P **28 II**, 2573; dch. weißen P u. Vitasterin D (Vigantol) **29 I**, 2897; Wrkg.: v. Phosphat **25 II**, 1061; **27 II**, 1861; **29 I**, 2074, 2792; v. Cu_2J_2 **29 I**, 2896; v. Ca-reicher u. P-armer Kost **27 II**, 1861; v. Fe auf d. Ruheumsatz rachit. Ratten **29 II**, 1316; antirachit. Wrkg.: d. Fettes bei jungen Ratten (biol. Prüf.) **28 I**, 2268; d. Knochenmarkes **28 II**, 2572; v. Mutterkorn **28 II**, 1584; Einfl. v. Lebertran beim Muttertier auf d. Entwickl. d. — bei d. Jungen **27 II**, 451; Einfl. d. Vitamin A-Menge auf d. — **28 I**, 713; (pathol.-anatom. Veränderr. dch. Vitamin A-Mangel) **28 I**, 714; — u. Milchmehlernährung **25 I**, 1503; Einfl. körperl. Beweg. auf d.— (bei Ratten) **25 II**, 667; Wrkg. v. Hunger auf d. Heil. bei Ratten **28 II**, 1684; Heil. v. rachit. Knochen in vitro **25 II**, 203; Einfl. d. Sonne auf d. Säuregeh. d. Darmtrakts bei Ratten **28 I**, 1678; s. auch *Therapie*; ***bestrahltes Ergosterin***, S. 2128.

Wrkg. d. Bestrahl. mit UV.-Licht u. v. bestrahltem Sägemehl auf d. Calcifikation v. Ratten **26 II**, 2079; Bestrahl. v. rachit. Kücken mit Lebertran **26 I**, 3165; s. auch *Therapie*.

Therapie.

Behandl. (Übersicht) **29 I**, 1019; **II**, 2473, 2474; Kampf gegen d. — (Übersichtsreferat) **28 I**, 374; direkte u. indirekte Lichttherapie beim Tier, beim Kind u. am Erwachsenen **27 II**, 2510; Heil. dch. Lebertran, Vitamin D u. ultraviolette Strahlen **25 II**, 1692; (Vergl.) **25 II**, 478; Versager d. —-Therapie u. Tierrachitis **29 II**, 2474.

Mit Lebertran: prophylakt. Verwend. v. Lebertran **28 I**, 1543; Wrkg.: einiger Öle v. Seetieren u. d. Lebertrans (Vergl.) **28 II**, 1684; d. Lebertrans **28 II**, 2036; v. Dorschleberkonzentraten (Beeinfluss. dch. d. Nährmisch.) **29 I**, 2439; v. jecorisiert. Lebertran **28 I**, 823; v. Dorschlebermehl **28 II**, 1457.

Mit bestrahlten Sterinen: photochem. Aktivier.: d. Sterine (bei d. Heil. d. Rachitis) **28 I**, 2420; **II**, 2163; (dch. ultraviolette Strahlen) **28 I**, 1678; v. Blutsterinen u. Sterylphosphaten (an Ratten) **29 II**, 1025; antirachit. Wrkg.: v. Sterylphosphaten u. v. Sterinen d. Erythrocyten **29 I**, 1231; v. Phytosterin, Cholesterin u. Lanolin **25 II**, 942, 1462; Heil.: dch. bestrahltes Cholesterin **26 I**, 433; **27 I**, 129; **28 II**, 1125; **29 I**, 2791; (Heilwert) **26 II**, 449; **28 I**, 541; (bei Tempp. v. fl. O_2) **28 I**, 2508; mit Biosterin **29 II**, 1814; Therapie mit bestrahltem Ergosterin s. ***bestrahltes Ergosterin, Beziehungen zum Vitamin D, therapeut. Anwend.***, S. 2128.

Mit bestrahlter Milch: Behandl.: mit ultraviolett bestrahlter Milch **25 II**, 737; **26 I**, 2488, 3410; **28 I**, 541, 2186, 2421; **II**, 1684; **29 I**, 102, 1019; **II**, 906, 1422, 2473, 2474; (Erfahrr.) **28 II**, 166; (tox. Wrkg.) **28 II**, 909; Bestrahl. in CO_2-Atmosphäre) **28 I**, 2730; (Hoffmannsches Milchbestrahl.-Verf.) **28 II**, 1005; (Bestrahl. mit Quarzlicht) **28 II**, 2262; quantitat. Vergl. zwischen d. antirachit. Faktor in Frauen- u. Kuhmilch **28 II**, 2037; antirachit. Wrkg. v. bestrahlter Milch (Einfl. d. Überhitzens) **29 II**, 3031.

Höhensonnenmilch „Original Hanau“ (ultraviolettbestrahlt nach Dr. Scholl) **29 II**, 1237; App. zur Bestrahl. v. Milch **28 I**, 2470.

Mit diversen (bestrahlten und unbestrahlten) Stoffen: Behandl. mit Drüsenpräparaten **26 I**, 1831; Wert d. P in d. Behandl. d. — **27 II**, 1046; Verwend. v. S u. P enthaltenden Derivv. tert. aromat. Basen als Antirachitica **27 II**, 865*; Herst. antirachit. Mittel aus Pilzen oder Hefefett **28 I**, 2518*; Carnolactin als Antirachiticum **28 II**, 263; Therapie u. Prophylaxe d. Rachitis mit Biovinzwieback **29 II**, 2792; antirachit. Wrkg.: d. Lecitihin-Perdynamins **29 II**, 62; d. nicht krystallisierten Anteile d. Unverseifbaren einiger Pflanzen **29 II**, 177; eines eiweißfreien Dotterextraktes (Heliocitin) **29 II**, 62; v. bestrahltem Sägemehl **28 II**, 910; antirachit. Prinzip bestrahlter Nahr. **28 II**, 2036.

Ultraviolett bestrahlte Nahrungsmittel **29 II**, 2390*, 2613, 2838*; antirachit. Aktivier.: v. Substst. dch. Kathodenstrahlen **28 I**, 818; v. mit Kathodenstrahlen behandelten Nahr.-Mitteln u. Heilmitteln **29 II**, 1036*; v. Fetten u. Lipoiden dch. ultraviolette Strahlen **28 I**, 2958; v. fetten Ölen (Trenn. in antirachit. u. inakt. Fraktion) **26 I**, 3484.

Antirachit. Wrkg.: v. ultraviolett be-

strahltem Olivenöl **29 I**, 1231; v. bestrahltem Eiscrem **29 II**, 809.

Mit Licht: Lichttherapie d. — u. Milchbestrahl. (zusammenfass. Betracht.) **28 I**, 1544; antirachit. Wrkg. v. Himmelslicht **29 I**, 1579; Einfl. v. Sonnenlicht u. grünem Klee auf d. Rachitis v. Hühnern **25 II**, 941; antirachit. Wrkg.: d. Sonne (Aufrechterhalt. d. Kalkbilanz bei milchenden Kühen) **26 II**, 1297; d. direkten Sonnenlichts u. d. künstl. Höhensonne **28 II**, 909; **29 I**, 1579; **II**, 447.

Wrkg.-Art d. Lichts bei experimenteller Ratten-— **28 II**, 2164; für —-heilende Strahlen durchlässige Glasfilter **27 I**, 1698; Spezialfenstergläser **29 I**, 1580; Einfl.: v. ultraviolettem Licht u. bestrahlter Luft (bei Hühnchen) **25 II**, 942; v. ultraviolettem Licht auf Wachstum v. mit an fettlösl. Vitamin armer Nahr. gefütterten Ratten **25 II**, 59.

Beziehh. zwischen photograph. u. antirachit. Wirksamk. **27 I**, 130, 1334; antirachit. Wirksamk. d. Woodschen Lampe **27 I**, 129; Erfahrr. mit d. Quarzlampe **29 II**, 2473; Behandl. mit ultraviolett. Licht u. C-Vitamin **27 I**, 1977; Wrkg. ultravioletter Strahlen **27 I**, 1977; Einfl. v. Hochspannungkathodenstrahlen auf d. — **27 II**, 1721.

Diagnostisches.

Diagnose einer Rachitis dch. d. Verhältnis zwischen d. Geh. an Asche u. organ. Material **26 II**, 2826; s. auch *Vigantol*, S. 2116.

Avitaminose E.

Unabänderliches Auftreten v. Sterilität beim männlichen Geschlecht **26 II**, 59.

Hypervitaminosen.

Hypervitaminose A.

Wrkg. v. Überfluß an Vitamin A in d. Nahr.: auf d. Grundumsatz u. d. spezif.-dynam. Wrkg. d. Nahrungsmittel **27 I**, 478; auf d. weibliche Genital v. Mäusen (Veränderr.) **27 I**, 1698.

Hypervitaminose D

s. *bestrahltes Ergosterin, Beziehungen zum Vitamin D*, S. 2128.

Vitaminpräparate

25 I, 782; physiolog. Bedeut. **25 II**, 500; Wachstumsbeschleunig. dch. — **26 I**, 2488; Anforderr. an Nährmittel, d. als — bezeichnet werden **28 I**, 1238; Herst.: **29 II**, 2127*; Vitamine enthaltender Auszüge **29 I**, 2557*; eines vitaminreichen Prod.: aus Hefe **26 I**, 1672; **II**, 505*; dch. Extrakt. v. Pflanzenteilen **29 I**, 3157*; (aus chlorophyllhalt. Pflanzen oder Pflanzenteilen) **29 II**, 2698*; Hefepräpp. **28 I**, 823; vitaminhalt. Prodd. aus Hefe u. Lebertran **28 I**, 2549*; Herst.: eines vitaminreichen Kefirs aus Blut **27 I**, 2568; eines vitaminreichen Yoghurtpräp. **29 I**, 1129*; dch. Extrahieren d. Vitamine aus fetthalt. Material mit Äthylendichlorid **29 I**, 1585*; aus vitaminreichen Fetten **29 II**, 2074*; dch. Behandl. unverseifbarer Lipoide mit ultravioletten Strahlen **29 II**, 2074*; aus Nährmitteln usw. dch. Bestrahl. **29 II**, 2797*; dch. Erhitzen v. Sterinen **29 II**, 3239*; aus Baumwollsamen **29 II**, 1091*; dch. Extrakt. v. Säugetierlebern **29 I**, 1378; Nährwert u. Standardisier. d. unverseifbaren fettl. Vitaminkonzentrats v. Lebertran (Oscodal) **27 I**, 2119; Diätmittel aus Erdalkalisalzen d. Inosithexaphosphorsäure u. Vitaminen **29 II**, 1824; parasympath. erregende Stoffe in Vitaminextrakten **25 II**, 1462; Cholingeh. eines amerikan. — **28 II**, 2482; Haltbarmach. d. — d. Antiskorbutvitamins C dch. Sirup v. hoher D. **27 II**, 1175; s. auch ***Nährmittel***, S. 1425.

Alentina, Zus., Verwend. als Nährpräp. **27 I**, 658, 1534, 2091, 2105, 2848; **29 II**, 1087; Vitamintherapie mit — **28 II**, 1119; Gärwrkg. **27 II**, 2511.

Drypan, prophylakt. Wert (Prüf. auf Vitamin B) **27 II**, 2324.

Eviunis, —-Speisefett mit Geh. an P-Vitaminkomplex grüner Pflanzen **29 II**, 1988; Vitamin C-Geh. **29 II**, 2792.

Furunkulin, prophylakt. Wert (Prüf. auf Vitamin B) **27 II**, 2324; Gärwrkg. **27 II**, 2511.

Heliocitin, Zus., antirachit. Wrkg. **29 II**, 62, 911.

Hevitan, Eigg., Vitamin B-Geh. **25 I**, 782; Vitamingeh. **26 I**, 3486; **28 II**, 1005; prophylakt. Wert (Prüf. auf Vitamin B) **27 II**, 2324; therapeut. Verwend. **28 I**, 2516.

Itamin, Geh. an Vitasterin A u. Vitamin C **27 II**, 2464.

Jemalt, biol. Auswert. **27 I**, 2091; **II**, 1046; antirachit. Wrkg. u. prakt. Verwend. **29 II**, 1706.

Katazyman, Zus. u. therapeut. Verwend. v. — u. Jod-— **25 I**, 2243; Brom-— **27 I**, 140; Geh. an Vitasterin A u. Vitamin C **27 II**, 2464.

Lecithin-Perdynamin, Zus. **29 I**, 420; antirachit. Wrkg. **29 II**, 62; Best. d. Lecithins im — **29 I**, 274.

Leominose, prophylakt. Wert (Prüf. auf Vitamin B) **27 II**, 2324.

Materna, Zus. **29 I**, 1996.

Präformin, Zus., therapeut. Verwend. **28 II**, 2578; **29 I**, 1366, 2439; Wertbest. **29 I**, 2801; **II**, 2083.

Promonta, Zus. **29 I**, 1997; (Phosphorsäurebilanz) **25 II**, 866; (Geh. an verschied. Aminosäuren) **28 I**, 430; (Vitamingeh.) **28 II**, 1005, 2381; Vitamin-A-Wirksamk. **28 I**, 86; Fütter.-Verss. mit — **28 I**, 1678; Bedeut. bei experimenteller Staphylokokkeninfekt. d. Katze **29 II**, 1425; Einfl. auf d. Ernähr.-Störr. nach Dünndarmresektt. **28 II**, 2035; Verwend.: als Nervennährmittel **25 I**, 1756; bei Mastkuren **27 I**, 1534.

Provita, Zus., therapeut. Verwend. **27 I**, 2848; **28 I**, 2216; **II**, 80; Geh. an Vitasterin A u. Vitamin C **27 II**, 2464.

Radiostol, Zus. **28 II**, 1906; Wrkg. auf Ca u. d. anorgan. P im Blut **29 I**, 2551; Verwend.: bei d. Rachitisbehandl. **28 I**, 2104; **II**, 1684; **29 I**, 553; als Wundheilmittel **28 I**, 2433; neuere Erfahrr. mit — (Übersicht) **29 I**, 1366; Höhe d. übl. Gaben, Überdosier. **29 I**, 2659; Standardisier. **28 II**, 2578; Wertbest. **29 I**, 2801; **II**, 2083; s. auch *Vigantol*, S. 2116.

Robural, Zus., therapeut. Verwend. **27 I**, 2929; Vitamingeh. **28 II**, 1005; klin. Erfahrr. **28 I**, 1680.

Vigantol s. S. 2116.

Vitamin R, Vitaminprod. aus Hefe, „Vitamin R“ **26 II**, 1906; Zus. **29 I**, 1997; Anwend. **29 I**, 1477.

Vitaminose „Dr. Klopfer“, Zus. v. „— flüssig“, Verwend. als Nährmittel **29 I**, 1374; Geh. an Vitasterin A u. Vitamin C **27 II**, 2464; Vitamin-C-Geh. **29 II**, 2792.

Vitavose, Wirksamk. als Vitamin B-Quelle **29 II**, 322.

Vitophos, Zus., Wirksamk. **29 II**, 321; Vitamin-C-Geh. **29 II**, 2792.

Vitox-Vitamin-Speisenzusatz, **27 II**, 2633.

Vitrisol, Zus., Verwend. bei Hauterkrankk. **27 II**, 132, 1365.

Vitasilac s. *Fütterung*, S. 791.

Vitasterin s. *Vitamin A*; *Vitamin D*; *Vitamin E*; *Vigantol*, S. 2116.

Vitasterole, Nomenklatur **26 II**, 1973.

Vitavose s. *Vitaminpräparate*, s. o.

Vitellase s. *Enzyme*, S. 669.

Vitellin, Definit. **26 I**, 3241; Vork. in d. Laichen v. Hemifusus tuba u. Hydrolyse **26 II**, 1758; P-halt. Kern d. Ovovitelline **28 I**, 211; Aminosäuren d. — **25 I**, 1330; Tryptophangeh. v. Eigelb-— **26 II**, 2095; ultraviolettes Absorpt.-Spektr. **29 I**, 1831; Kondensat. v. Eiweißkörpern mit Zuckern unter Einfl. v. — **27 I**, 1026; Einw. v.

Pepsin **26 II**, 1429; enzymat. Spalt. d. Ovovitellins **27 II**, 93.

Vitellogen, Definit. **26 I**, 3241.

Vitexin s. $C_{15}H_{14}O_7$ [*Formelreg. S. 760*].

Vitiatin s. $C_5H_{14}N_6$ [*Formelreg. S. 101*].

Vitophos s. *Vitaminpräparate*, S. 2133.

Vitorbol s. $C_{27}H_{44}O$ [*Formelreg. S. 1101*].

Vitrain, Definit., Herkunft **29 I**, 1637; Bldg. **28 II**, 205; Zus. **25 II**, 625; Eigg. **25 I**, 2521; **26 I**, 3442; Röntgenunters. v. — u. seinen Bestandteilen **29 II**, 2400; Rk.-Wärme **25 II**, 2035; therm. Fraktionier. **25 I**, 801; Inkohl. **26 II**, 180; s. auch *Kohlen*, S. 1117.

Vitreosil s. *Quarzglas*, S. 1737.

Vitrisol s. *Vitaminpräparate*, S. 2133.

Vitrit s. *Kohlen*, S. 1117.

Vitulan, Zus., Verwend. bei Hauterkrankk. **25 II**, 482; **26 I**, 439.

Vivianit, Vork., in Fe- u. Mn-Erzgruben **26 I**, 2559; Bldg. künstl. — aus Ferriphosphat dch. Einw. v. H_2 **26 II**, 1626; Form d. künstl. —-Krystalle **28 II**, 335; opt. Verhältnisse d. —-Gruppe **26 II**, 2779.

Vivocoll (Vivokoll), Zus., therapeut. Verwend. **26 II**, 791; **27 I**, 1187.

Voglit, Spektralanalyse **29 II**, 1948.

Volemit s. $C_7H_{16}O_7$ [*Formelreg. S. 217*].

Volomit, **27 I**, 967; s. auch *Stellite*, S. 1946.

Voltaeffekt, Theorie **27 II**, 789; (nach d. wellenmechan. Statistik) **28 II**, 219; Elektronentheorie **28 I**, 1835; Beziehh. zum physikal. System d. Elemente **26 I**, 2997; Triboelektrizität u. — **29 II**, 836; Einfl. d. Erwärm. im Vakuum auf d. elektroposit. Charakter d. — **27 II**, 1333, 1672; allgemeine Bezieh. zwischen EK. u. Temp., unter besonderer Berücksichtig. d. — **27 I**, 2033; Bedeut. für Raumlad.-Mess. nach d. Thomsonschen Meth. **29 I**, 2390; Beeinfluss. dch. W.-Dampf **28 II**, 850; — u. Wrkg.-Weise d. Ketten **27 I**, 2800; elektr. Gleichgew. an Grenzflächen **25 I**, 2210; Zusammenhang zwischen Funkenspann. u. Voltaspann. in Ne für Mg- u. Ag-Elektroden **29 I**, 725; —: zwischen Metall/Elektrolyt u. monomolekularen Schichten **25 I**, 1165; zwischen einer Ag- u. Ni-Platte (Einfl. feuchter Oberflächenhäute) **29 I**, 726; in W.-Dampf u. in H_2 **29 II**, 1628.

Voltol s. *Mineralöle*, S. 1402.

Volumen, physikal. Bedeut. d. „Elementar-—“ **28 I**, 1267; Definit. d. „Atom-—“ **28 I**, 3027; — v. Atomen u. Ionen nach Schrödinger **27 I**, 2268; relat. — d. Elemente als fundamentale Konstanten **27 I**, 684; Durchmesser d. Atome **27 I**, 2626; Beziehh. d. Atom-— in isomorphen Reihen **27 II**, 2533; (Erdalkali- u. O-Reihe) **29 I**, 829; Atom-— u. Ordn.-Zahl **26 I**, 2872; **II**, 2957; Mol.-— u. Ordn.-Zahl **27 I**, 2795.

Krit. — (Literaturübersicht) **27 I**, 2266; (Bezieh. zum Mol.-Gew. u. anderen krit. Größen) **26 II**, 155; (Best.) **25 I**, 2142, 2618; Mol.-— am absol. Nullpunkt, Nullvolumen u. chem. Zus. **27 II**, 2143; Nullpunkts-— (u. krit. Temp.) **25 I**, 603, 1930; (Parachor u. Molekulardiameter) **29 II**, 827; (Beziehh. zu anderen Eigg.) **26 II**, 688; Gesetz v. relativen — **26 II**, 1609.

—-Gesetz d. festen Stoffe **27 I**, 3; (Beispiele aus d. organ. Chemie) **27 II**, 206; Binnendruck, Kovol. u. Assoziat. **26 I**, 1755; Bezieh.: zwischen Binnendruck u. freiem Raum **26 II**, 326; zwischen Ausdehn.-Koeff. u. freiem Raum **26 II**, 2526; Freiraumzahlen **25 I**, 1159; **28 I**, 2770; Temp.-Abhängigk. d. freien Raums **27 I**, 2873; theoret. Stöchiometrie (Raumerfüll.) **25 I**, 1160; wahrer Raum d. Moll. (Zusammenhang zwischen d. van der Waalschen Konstante b_k u. Mol.-Refr.) **29 II**, 2406; innere Drucke einatom. Elemente **27 I**, 1654; chem. Affinität, Kohäs., Kompressibilität u. At.-—, Wrkgg. d. inneren Drucke **28 I**, 2043; Kontrakt. u. Affinität fester Verbb. **25 II**, 878; Molekularfelder u. ihr — **25 I**, 2528; Zusammenhänge zwisch. Bldg.-Energie, Kontrakt. u. Polymerisat. **27 I**, 1; Abhängigk. d. Bldg.-Wärme v. Salzen v. — d. Komponenten **27 I**, 247; Beziehh. zwisch. d. chem. Konst. fl. Stoffe u. ihrem Raumbedarf **27 I**, 2626; Gültigkeit d. Addit.-Gesetz d. Atom-— in bin. Syststt. bei chem. ähnl. Elementen **29 II**, 2365; Additivität d. Mol.-—: flücht. anorgan. Verbb. **26 I**, 1497, 3115; in krystallin. anorgan. Verbb. **26 II**, 690.

Bezieh. zwisch. orthobaren D.D. **27 I**, 2877; Berechn. d. absol. D. v. Ionen **27 I**, 2626; Mol.-— u. Mol.-Refr. **25 I**, 1930; (bei fl. Gemischen) **26 I**, 813; — u. Brech.-Vermögen fl. Gemische **27 I**, 566; Bedeut. d. minimalen Ionisat.-Potentials in Bezieh. zum Mol.-— **28 I**, 640; Einfl.: d. Druckes auf —-Änder. **29 II**, 2024; d. — bei d. Quell. **29 II**, 2870; Bezieh. zwischen Viscosität d. Lsg. u. — d. gel. Stoffes **26 II**, 1924; —-Änder. beim Lösen **25 II**, 2; (nach d. Binnendrucktheorie v. Tammann) **26 II**, 974; —-Anpass. (Einfl. d. Lösungsm. auf d. — d. gel. Stoffes) **28 I**, 292; mol. Lsg.-— u. Assoziat. **27 II**, 894; Kontrakt. beim Verdünnen v. Laugen resp. Salzlsgg. **27 I**, 338; Temp.- u. —-Änderr. beim Mischen v. *2* Fll. **28 I**, 1610; —-Änder. beim Mischen (van Laar-Heitlersche Gleichch.) **29 I**, 1778; Mol.-Kontrakt. bei d. Kondensat. **27 II**, 2644; chem. Gleichgeww. als Funkt. d. „akt. —“ **29 I**, 470; Änder. bei d. Neutralisat. **29 II**, 145; Einfl. d. — d. Anionen auf d. Zahl d. dch. d. Kation festgehaltenen Basenmoll. **27 I**, 684; —-Änderr. bei d. Bldg.: fester chem. Verbb. **25 II**, 1831; anorgan. Verbb. **26 I**, 2527; v. Basen u. Säuren **26 I**, 3114; Mol.-— fester u. geschm. Salze (Bezieh. zum Molekularzustand geschm. Salze) **26 II**, 350; —: in Lsgg. bei verschied. Tempp. **26 II**, 858; bei fl. Gemischen (Raumerfüll.-Zahlen) **25 I**, 603; in tern. Fl.-Gemischen **26 II**, 528; Schmelz-— **27 I**, 684; (v. Salzen) **25 II**, 1014; Siede-— **27 I**, 558; **II**, 1660; **28 I**, 1001.

Atom-—: v. Hf u. Zr **27 II**, 2049; d. Mn **25 II**, 1246; d. Bi im Krystall (—-Änder. d. Bi beim Schmelzen) **29 II**, 2297; —-Änder.: v. Sb u. As beim Schmelzen **29 II**, 2298; d. Metalle u. Legierr. während d. Erstarrens **25 I**, 2281; (einiger Typenmetalle) **28 I**, 2655; (v. Mn) **28 II**, 1540; (v. Gußeisen) **29 II**, 2722; v. Stahl beim Härten u. Anlassen **28 I**, 400; Erkenn. d. strukturellen Zus. v. Gußeisen aus d. — **27 II**, 731; spezif. —: v. weißem Roheisen **29 II**, 2363; v. Fe, Ni u. Fe-Legierr. in

geschm. Zustand **29 II**, 2726; — v. Be-Cu-Legierr. bei d. Vergüt. **29 II**, 785.

—-Best. eines Curie RaEm **29 I**, 348; Atom-— v. C u. H **26 II**, 2870; Kontrakt. bei d. Bldg. flüchtiger Hydride **27 II**, 2533; Raumbeanspruch. v. H in Metallhydriden **28 II**, 1417; (Additivitätsregel) **27 II**, 1325; Mol.-—: d. Hydride **25 II**, 1949; v. LiH **25 I**, 1170; —-Isobaren d. W. bis zur Schmelzkurve **28 II**, 2628; Änder. d. Temp. d. —-Minimums v. W. in Abhängigk. v. Druck, verglichen mit der v. Lssg. in Abhängigk. v. d. Konz. **28 II**, 2628; Mol.-—: d. W. (in Krystallhydraten) **26 I**, 2527; **II**, 694; **28 I**, 2044; (u. d. Salzes in Lsgg. d. Alkalihalogenide) **27 I**, 2386; Mol.-— d. freien NH_4 **26 I**, 1372; — d. NH_3 in krystallisierten NH_4-Salzen **28 I**, 2570; Additivität d. — in Doppelnitraten **28 II**, 2541; Nullpunkts-— d. O_2 aus d. D.D. d. RuO_4 u. OsO_4 **29 I**, 630; —-Verhältnisse d. Rk. $4HCl + O_2 = 2H_2O + 2Cl_2$ **29 I**, 1978; — d. unverbundenen Halogenatome oder -ionen **27 I**, 225; —-Änderr. bei d. Bldg.: v. Halogeniden, Oxyden u. Sulfiden **27 I**, 1932; v. Halogenverbb. aus ihren Komponenten **27 I**, 225; d. Pr-Halogenide **28 I**, 1499; quantenhafte —-Änder. d. Br^- in HBr **27 II**, 367; Kontrakt. d. an KCl u. NaCl gesätt. $MgCl_2$-Lsgg. bei d. Abkühl. u. Krystallisat. **27 I**, 339; —: d. Cl in Chloriden d. U, W u. Mo **28 II**, 618; d. Halogene in UBr_4 u. UJ_4 **28 II**, 618; Mol.-—: einfacher u. komplexer Halogenide d. Pt **27 II**, 1534; d. isomeren Chromchloridhydrate u. v. Chromchlorürhexahydrat **26 I**, 1498; v. Chloro- u. Aquokobaltiaken **27 I**, 558; d. Halogenopentamminkobalti- u. chromihalogenide **27 I**, 2159; —: d. NH_3 in Ammoniakaten d. Cupro-, Ag- u. Aurohalogenide **27 I**, 839; u. Änder. d. Farbe bei d. Bldg. v. Ammoniakaten v. Verbb. seltener Erden **27 I**, 1259; komplexer Co-Salze **26 II**, 689, 1363; v. Nitrato- u. Nitritokobaltiaken **28 I**, 286; Haftfestigk. u. Raumbeanspruch. organ. Liganden in Molekülverbb. d. $Ni(CN)_2$ **29 I**, 1318; — u. Magnetochemie fester Cyanide **28 I**, 2569; Mol-— d. $CaSO_4$-Hydrate **25 I**, 1966; —-Fläche im Erweich.-Intervall v. Gläsern in Abhängigk. v. Druck **29 II**, 2713; —: d. Metaheulandite **26 I**, 1498; d. Glimmergruppe **27 I**, 2816.

Refrakt.-Konstante u. Lsg.-— organ. Verbb. in wss. Lsg. **29 I**, 2511; Rotat., Refrakt. u. — organ. Basen in Lsg. **29 II**, 833; Nullpunktsdichten u. Gesamtausdehn. d. fl. Zustandes bei organ. Verbb. **26 I**, 813; —-Kontrakt. am absol. Nullpunkt bei d. Bldg.: aliphat. Verbb. **26 I**, 3206; aromat. Verbb. **26 II**, 2263; —-Änder. beim Mischen bin. Gemische verschied. organ. Verbb. **26 II**, 686; Grenzwertberechn. in organ. Reihen **28 I**, 1492; Mol.—: d. H- u. Alkylverbb. d. Nichtmetalle **25 II**, 1410; v. aufeinanderfolgenden Gliedern homologer Reihen (n., prim., aliphat. Alkohole) **28 I**, 789; Volumchemie: d. Hydroxylgruppe **27 II**, 1534; d. Carbonylgruppe **28 I**, 1001, 1833, 2571; d. Carbonsäureester **28 I**, 2897; d. Halogen-KW-stoffe **27 II**, 777; (Beispiele aus d. organ. Chemie) **27 II**, 206; Volumbedarf d. H in verschied. aliphat. u. cycl. KW-stoffen **27 I**, 2791; spezif. —: d. gesätt. Äthandampfes **26 II**, 2044; v. Cyclohexanderivv. **27 I**, 2648; Mol.-Vol. d. krystallin. Cyclohexans **25 I**, 1182; Raumbeanspruch. d. o-Phenylendiamins in Metallsalzverbb. **29 II**, 965; Mol.-— v. A.-Ä.-Mischsch. u. partielles Mol.-— d. Komponenten (Kontrakt.) **29 II**, 2406; Kontrakt. v. A. beim Verd. **25 I**, 355; spezif. Vol. d. fl. Ä., ober- u. unterhalb d. krit. Temp. **27 I**, 1798; Änder. d. Lsg.-— d. Fructose bei d. Mutarotat. **25 I**, 2551; —-Änder.: bei d. Misch. v. Aceton u. Isopropylalkohol **27 I**, 2173; Lsg.-— v. Harnstoff u. Acetamid in H_2O-CH_3OH- u. H_2O-Acetongemischen, v. CH_3OH in H_2O-Aceton u. v. Pyridin in H_2O-Aceton **28 II**, 1646; Mol. —: d. n. einbas. Fettsäuren **25 I**, 2606; d. methylierten Harnsäuren **27 II**, 208; —-Änder. bei d. Bldg. v. Kautschuksolen **27 II**, 677.

Mess. d. —-Änder. beim Lösen (als physikal.-chem. Lehraufgabe) **29 II**, 1125; Konst.-Ermittl. auf Grund v. —-Studien **27 I**, 2792; Hg-Verdrängungsvolumeter **29 II**, 2480; Volumenometer: für keram. Körper **29 II**, 87; für Leder, Seife u. Pulver **29 II**, 1942.

Bibl.: Mechan. Eigg. fl. Stoffe **28 I**, [1931]; D. u. Ausdehn. v. Fll. u. Lsgg. **29 I**, [229]; Metallographie: — u. therm. Ausdehn. **27 I**, [801]; Volume alternations on and in solution **27 I**, [1119]; s. auch *Assoziation*, S. 206; *Ausdehnungskoeffizient*, S. 220; *Dampfdichte*, S. 508; *Dichte*, S. 529; *Gasanalyse*, S. 810; *Kohäsion*, S. 1110; *Kompressibilität*, S. 1160; *Krystallstruktur*, S. 1189; *Maßanalyse*, S. 1322; *Schwindung*, S. 1866; *Zustandsgleichung*, S. 2249.

Voluntal (**Aminoameisensäure-[$\beta.\beta.\beta$-trichloräthyl]-ester, Urethan des $\beta.\beta.\beta$-Trichloräthylalkohols**), narkot. Wrkg. auf d. Goldbutt **25 I**, 255; Verwend.: als Schlafmittel **26 I**, 435; (als Schmelzprod. mit Pyramidon) **29 I**, 1615*; mit Pyramidon als Compral **26 II**, 63, 1440, 1766, 2087; **27 I**, 2950*, 3209; **28 I**, 2965; **II**, 2359; Mol.-Verbb. mit Sarkosinanhydrid bzw. Acetylaminoantipyrin **28 II**, 2359; s. auch *Compral*, S. 485.

Volutin s. *Nucleinsäuren-Hefenucleinsäure*, S. 1499.

Vomasol, Verwend. als Schädlingsbekämpf.-Mittel **29 II**, 1579.

Vomicin s. $C_{22}H_{24}O_4N_2$ [*Formelreg. S. 1037*].

Vomicinsäure s. $C_{22}H_{26}O_5N_2$ [*F.-R. S. 1038*].

Vredenburgit, Erkenn. als Gemisch **29 I**, 1207.

Vucin s. *Vuzin*, S. 2136.

Vulcaforfarben, **29 II**, 1480.

Vulcatorfarben, **29 II**, 1480.

Vulc-Eisen, **29 II**, 1455.

Vulkacit, Zus. d. Bayer-Vulkanisat.-Beschleuniger — P, A, H, D, *1000*, TR, BP, CA **26 I**, 2256.

Vulkacit A s. C_2H_7ON [*Formelreg. S. 32*] unt. *Aldehydammoniak*.

Vulkacit P (**Piperidinsalz d. Piperidyldithiocarbaminsäure, Piperidinpentamethylendithiocarbaminsäure**), Zus., Eigg. **26 I**, 2256; Verwend.: als Vulkanisat.-Beschleuniger **26 I**, 2256, 3434; (Einfl. v. Metalloxyden) **29 II**, 2268; in Vulkanisat.-Beschleunigern

28 II, 2684*; zum Härten v. natürl. Harzen **28 II**, 1392*.

Vulkane, O_2 u. Vulkanismus **26 I**, 869; Mineralien d. Vesuvs **27 I**, 2187; Sublimatt. d. Vesuvs **27 I**, 586, 990; Fumarolenprod. v. Vulkano **27 I**, 1569; spektrograph. Analyse eruptiver Prodd. d. Stromboli **27 I**, 991; Ausnutz. vulkan. Dämpfe in Larderello **26 I**, 2269; Analysen v. vulkan. Exhalatt. d. Gegend v. Aguano **28 I**, 2074; tert. u. nachtert. Basalte u. ihrer Mineralien im San Quintin—-Gebiete **28 I**, 2593; Ausbruch d. — v. Kaménis (Santorin) *1926* 585; Spektralanalyse d. Flammen d. — Santorin **26 I**, 2082; Schlamm-— d. Halbinsel Kertsch **25 II**, 1024; chem. u. mineralog. Unters. japan. vulkan. Aschenlehme **26 II**, 2780; Prodd. d. Erupt. d. Katmei v. *1912* (Erörter. d. Differentiat.-Problems) **28 I**, 2074; Zus. d. bei Ausbruch d. — Acatenango in Guatemala niedergegangenen Asche **26 I**, 340; —-Gebiet v. San Martin Tuxtla in Mexiko **27 I**, 1569; Vork. v. KW-stoffen in vulkan. Gesteinen **28 I**, 2074; Analysen v. Gasen aus — u. Gesteinen **27 I**, 1569.

Bibl.: L'activité des volcans de boue et relation avec la structure des plis gazifères et quelques arguments contre la migration du pétrole **28 I**, [26]; s. auch *Gesteine*, S. 844; *Lava*, S. 1230.

Vulkanfiber, Fabrikat. **26 I**, 793, 1488, 2415; vulkanisierte Fiberpappe **29 I**, 2366; Verbesser. d. Eigg. **29 II**, 238*; Einfl. d. Plastizier. auf d. mechan.-elast. Eigg. **27 II**, 2161; Imprägnieren v. —-Platten **25 I**, 451*; Wasserdichtmachen **25 I**, 1827*; Verwend. als Isoliermittel **26 I**, 2130.

Vulkanisation s. *Kautschuk*, S. 1075.

Vulkanit, 26 I, 2952; s. auch *Glas*, S. 852.

Vulkapol s. $C_{15}H_{12}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 775*]. unt. *Furfuramid.*

Vulkazit s. *Vulkacit*, S. 2135.

Vulpinsäure s. unt. $C_{18}H_{12}O_5$ [*Formelreg. S. 893*].

Vuzin (Hydrocupreinisooctyläther), elektrokinet. Potential **25 II**, 1588; Einw.: auf d. Dehydrogenasen in Froschmuskelbrei **26 II**, 1155; auf Meningokokken **26 II**, 1536; auf d. Gärvermög. v. lebenden Hefezellen **26 I**, 3555; **28 I**, 2416; Desinfekt.-Wrkg. **26 II**, 1073; (auf d. Gallenwege) **27 I**, 321; physiol. Wrkg. **28 I**, 1433; intravenöse Injekt. d. — u. seine Wrkg. beim Pferde **25 II**, 1068; Wrkg.: auf Stoffwechsel u. Wärmehaushalt **26 II**, 2194; auf d. Uterus **28 I**, 3091; auf d. Gallenausscheid. **25 I**, 543, 984; auf d. Agglutinat. **26 I**, 3163; Verh. gegen Erythrocyten **26 II**, 906; therapeut. Verwend. **25 II**, 1194; Verwend.: zur Verstärk. d. schmerzstillenden Wrkg. d. Cocains **28 I**, 822; zur Herst. einer Tamponmasse **26 II**, 2830*; bei d. Elektrophorese v. Kautschuk **28 II**, 1724*.

W.

Waagen, Entsteh. u. Entw. d. württemberg. Präzis.-Industrie **25 II**, 1879; Wiegesyststt. (moderne —) **29 I**, 1130; Bau v. Labor.-— **25 II**, 417; Analysen-— (moderne) **29 II**, 1564; (für hohe Tempp.) **29 I**, 2557; (Neuerr.) **28 I**, 3093; **II**, 1464; (ohne Reitergewicht) **26 II**, 613; Stoßdämpfer für Analysen- u. Präzis.-— **27 II**, 2210; Präzis.-— (improvisierte) **28 II**, 1696; (zusätzl. Verfeinerr.) **27 II**, 2084; (Benutz. v. Edelstahl) **26 II**, 2615; Schnell-— **29 II**, 328; (mit Luftdämpf.) **29 II**, 1942.

Mikro-— **29 II**, 72; (Unterss.) **26 I**, 2074; **II**, 617, 1830; (magnet.) **28 II**, 917; (Anwend. d. Ultramikrometers) **25 I**, 1420; mikrochem. — v. Kuhlmann **27 I**, 491; Bau einfacher Mikrowaagen **26 I**, 980; Ultra-— **25 I**, 1420; **II**, 215; **26 I**, 172, 442, 980, 2218; elektromagnet. — für Laborr. **29 I**, 676; Thermo-— (Anwendd. einer elektromagnet. Kraft) **28 II**, 794; (Empfindlichk.) **28 II**, 471; Feder-— nach Hartmann u. Braun u. ihre Benutz. **28 II**, 81; neue Sorptionswaage **26 I**, 2938; hydrostat. Registrier-— **27 II**, 464; fortlaufende Unters. d. Dehydratat. mitt. einer hydrostat. Kompensat. **25 I**, 2098; Jolly-Rechen-— **26 II**, 2093; verbesserte automat. — (Odén-Keen-Waage) **26 II**, 2461; automat. Öl-— **29 II**, 950; Gasdichtebeststt. mit d. Schwebe-—, Waageformen, Leistungsfähigk. u. Herst. **26 II**, 70; Thermowaagenanalyse zur Feststell. chem. Veränderr. bei Metallen, Oxyden u. Sulfiden bei hohen Tempp. **26 II**, 2738.

„Sartorius Reitersicherung“ **25 I**, 411; Herst. schraubenförm. Federn aus Quarzfaden für Feinwägg. **28 I**, 2429; Wägeständer: für U-Röhren **28 II**, 2383; für $CaCl_2$- u. Trockenröhren **29 I**, 774; Flasche zum genauen Abwägen flücht. Fl.-Gemische **29 II**, 1942; Kunstgriff, um eine abgewogene Probe in ein Vakuum zu bringen **29 II**, 328; verbesserte Analysenwaagenbeleucht. **26 I**, 3167; Schmier. d. Hg-Menisken v. Vakuumregistrier-— **29 II**, 913.

— in d. chem. Industrie **27 II**, 1867; Faser-— zur Mess. d. Zugfestigk. **25 I**, 2127; Wägevorr. für Gemenge **29 II**, 1060; Mc Bain-Bakr-— für d. Aufnahme v. Dämpfen dch. faserige u. häutige Materialien **28 II**, 1012; Schalt-—-Konstruktt. d. Dinse-Maschinenbau A.-G. **28 I**, 1445; Bedeut. d. Wägemaschinen nach d. Schalt-—-Syst. für d. Zuckerindustrie **28 I**, 2316; **29 II**, 228.

Wäg.: dch. hydrostat. Kompensat. **26 II**, 2738; pulverförm. Substst. in Luft u. im Vakuum **27 II**, 1117, 2643; Red. d. dch. Wäg. in Luft ermittelten Gew. pulverförm. Substst. auf d. leeren Raum **26 II**, 972; **28 II**, 1235; Einfl. d. Feuchtigk. auf d. Gew. v. Gefäßen **28 II**, 170; Empfindlichkeit einer Druck-— **25 I**, 123; Erhöh. d. Genauigk. beim Wägen **28 II**, 170; Fehlerquelle bei raschen Wägg. **29 II**, 2700; schnelle Kalibrier. v. Gewichtssätzen **26 II**, 1888.

Wacholderbeeröl s. *Öle, ätherische*, S. 1513.

Wachse. Jahresbericht (*1923*) **25 II**, 364; (*1923* u. *1924*) **26 II**, 1703; (*1924*) **27 I**, 3042; industriell verwendete — **29 I**, 2488.

—-Warenfabrikat. **26 I**, 1067; techn. Pflanzen-—, Verwert. **29 I**, 1522; — als Muttersubstst. d. Erdöls **29 I**, 3057; — aus d. Schwarzen Meer **29 II**, 2840; Vork. —-artiger Stoffe in d. Hartriegelrinde **26 II**, 599.

Extrakt. **28 II**, 1836*; (Extrakt.-Anlage) **28 I**, 1728; (Vorr. zum Verdampfen v. Lösungsmitteln) **29 II**, 2279*; (Behandl. in geschlossenen Behältern mit Lösungsmm.) **26 II**, 2951*; (Lösungsmm.) **26 II**, 2856*; (Paraldehyd als Lösungsm.) **25 I**, 231.

Gewinn. u. Reinig. **25 I**, 1924*; Reinigen **27 II**, 2130*; (v. Pflanzen-—) **29 II**, 234*, 1871*; (mit Halogensulfonsäuren) **29 II**, 2287*; (u. Entfärb.) **26 I**, 3296*; Entsäuern, Desodorieren u. Klären **26 I** 2855*; **II**, 301*; Entfärben, Reinigen u. Neutralisieren **27 I**, 388*; Bleichen **27 I**, 1387*; **29 I**, 1167*; (u. Oxydieren mit O_3) **28 II**, 291*.

Elastizitätsmodul u. F. **26 I**, 566; Plastizität (v. Zahnabdruck-—) **26 I**, 1096; elektr. Erscheinn. an Membranen aus — **26 I**, 595; Doppelbrech. (Einfl. v. Al_2O_3) **26 I**, 2435; Luminescenz (Einw. v. γ-Strahlen) **26 II**, 2042; dch. γ-Strahlen in — erzeugte Sekundärstrahl. **27 I**, 19; Flock. v. —-Solen dch. Elektrolytgemische **27 II**, 395; Adsorpt. v. —-Nebel (Aerosole) dch. Baumwoll- oder Wollfilter **29 II**, 2870.

Synth. **26 I**, 3217; **II**, 2051; Darst. künstl. — **25 II**, 107; Eigg. u. Anwend. neuerer synthet. — **28 II**, 1039.

Synth. u. Abbau v. —-artigen Substst. im Tierkörper **27 I**, 2446; Zers. v. pflanzl. — **27 II**, 2068; Zerstör. dch. Pilze **27 I**, 1328.

Oxydat. **27 II**, 1757*; (in Ggw. eines Katalysators) **29 I**, 2500*; (dch. Mikroorganismen) **28 I**, 2416; (Gewinn. d. Oxydat.-Prodd.) **29 II**, 1346*; Herst. v. Gerbstoffen dch. Oxydat.-Abbau v. — **29 I**, 3165*; Härt. **29 I**, 336*; Haltbarmachen **28 II**, 2084*; Konsistenz (Erhöh. dch. Zusatz v. Aniliden) **26 II**, 2026*; Färben **26 I**, 2971*; **29 I**, 1524*; (mit Metallverbb. organ. Farbstoffe) **29 II**, 1224*; (in d. Batikfärberei) **29 I**, 2698; Aufspritzen v. — **29 I**, 2706*; Überführ. in Pulverform **25 I**, 1032*; Bezieh. d. Klebkraft zur Filmdicke, Prüf. zwischen polierten Metallflächen **28 I**, 461; Herabsetz. d. W.-Durchlässigk. v. Lacküberzügen dch. Zusatz v. — **29 II**, 1082*.

Sulfonier. mitt. organ. Sulfonsäuren **29 I**, 1166*; Sulfonier. d. Oxydat.-Prodd. zwecks Gewinn. v. türkischrotähnl. Prodd. **29 I**, 2112*.

Herst. wss. Dispersionen **25 I**, 307*; **26 I**, 3638*; **28 I**, 2766*.

Unters. als Emulgator für Salben **29 II**, 597.

Verwend. v. —: zur Herst. v. Heil- u. Nährmitteln **27 II**, 1052*; als Nährboden für Mykobakterien **26 II**, 1430; für Fäden **26 I**, 2059*; mit Nitronaphthalin zur Herst. einer brennbaren M. **26 II**, 2368*; zur Formenfettung bei d. Herst. geformter Kautschukgegenstände **26 II**, 832*; zur Herst. v. Kunstschellackprodd. **26 II**, 1466*; Leder-— **25 I**, 2428*; —-Ersatz für Schuhmacher **25 I**, 2600*.

Herst. eines wachsart. Körpers **29 II**, 2942*.

Komitee für Öle, Fette u. — (Grenzen d. in d. Lederindustrie gebräuchl. Methth.) **29 II**, 2957; Unters. d. —-Arten u. —-Prodd. **29 II**, 1871; chem. Kennzahlen **26 I**, 532; Verwend. v. Isopropanol an Stelle v. Äthanol in d. —-Analyse **26 II**, 2025; App. zur Best.: d. F. **25 I**, 2477; d. Erweichungspunktes **27 I**, 3044; **II**, 2028; mikroanalyt. Best. **26 I**, 1072; Best. d. SZ. u. VZ. in — für therapeut. Zwecke **28 II**, 1469; therm. Analyse v. Gemischen **27 I**, 2870; Ausführ. d. Elaidinprobe **27 I**, 635; Best.: d. — in Opium **27 I**, 328; v. Bienen- oder Carnauba-— in Nahr.-Fetten **27 II**, 1416.

Bibl.: Fette u. — **27 I**, [823]; Fette u. —. Chemie u. Analyse **28 II**, [1160]; Chemie u. Technologie d. Öle, Fette, — **29 I**, [1632]; Lösungsmm. d. — **28 I**, [439]; Grafes Handbuch d. organ. Warenkunde **29 II**, [2484]; Production and utilization of fats, fatty oils and waxes in the U.S. **27 I**, [2784]; Industrial chemistry of the fats and waxes **27 II**, [1634]; Technologie et Analyse chimique des huiles, graisses et cires **29 I**, [2715]; **II**, [1096]; s. auch *Bohnermassen*, S. 336; *Elektret*, S. 620; *Erdwachs*, S. 675; *Montanwachs*, S. 1418; *Paraffin*, S. 1583; *Papierfabrikation*, S. 1576; *Verseifung*, S. 2114.

Baumwollwachs.

— verschied. Herkunft **26 I**, 1902; Eigg. u. Zus. **29 II**, 1869; im amerikan. — vorkommende Alkohole **26 II**, 41; Bestandteile d. — ägypt. Sakellaridisbaumwolle **26 I**, 1736; Best. in Baumwolle **26 I**, 1328.

Bienenwachs.

Fortschritte in d. wissenschaftl. Unters. **26 II**, 2025; Wachsarten als Muttersubstst. d. Erdöls (Erhitzen v. — mit $AlCl_3$) **29 I**, 3057; Zus. **25 II**, 577; (Eigg., Bleich. u. Verwend.) **29 II**, 1988; bulgar. — **27 II**, 1214; italien. — (Zus.) **28 II**, 678; Härte **26 I**, 1919; Ursprung d. gelben Farbe **28 II**, 62; Isolier. v. n-Tetrakosansäure aus — **29 II**, 3221; Verh. geg. Trichloräthylen bei gewöhnl. Temp. **28 I**, 2675; Verseif. dch. Ricinuslipase **29 I**, 760; Kondensat. mit Aceton bzw. CH_2O u. Vaseline (Herst. v. salbenart. MM.) **28 I**, 1792.

Verwend.: als Bakteriennährboden **26 II**, 1431; als Vehikel für parenterale Depots H_2O-lösl. Medikamente **27 I**, 1188; für Härtefll. **29 II**, 2930; zur Herst. einer wasserbindenden Salbengrundlage **27 I**, 1708*; zur Herst. v. Gegenständen **27 I**, 1082*; Ersatz **27 II**, 2727*.

Schaubild für d. Unters. v. — **26 I**, 533; Unters. u. Beurteil. **28 I**, 2552; Grenzzahlen für reines — **26 I**, 3440; Unters. v. „Cera flava" **29 I**, 1244; Best. in Nahr.-Fetten **27 II**, 1416.

Candelillawachs.

Zus. **25 II**, 1110; mexikan. —-Industrie **29 II**, 1869; — v. Weiden, Darst. **25 I**, 1466.

Carnaubawachs.

Reinig. **29 II**, 234*, 1871*; (Raffinat.-Rückstände) **29 II**, 949; Verfeiner. **28 I**, 438*.

Myricylalkohol aus — **26 II**, 556.

Elektr. Belad. eines Gemisches v. Kolophonium u. — bei Bestrahl. mit Hochspann.-Kathodenstrahlen **27 I**, 1658; anomale Leit. als Ursache dielektr. Absorpt. **29 II**, 392; kontaktelektr. Schicht bei Berühr. mit Metallen **26 I**, 317.

Zers. dch. Dest. mit $ZnCl_2$ bzw. $MgCl_2$ **27 II**, 2068.

Herst.: v. salbenart. MM. dch. Kondensat. mit Aceton u. Rüböl **28 I**, 1792*; haltbarer geformter Stücke aus — **28 I**, 1821*; v. —-Emulss. **27 II**, 1633*; Verwend.: zur Herst. v. Heil- u. Nährmitteln **27 II**, 1052*; zur Herst. kolloidaler Ag-Lsgg. **26 II**, 1667*; —-Ersatz **28 II**, 2608; **29 I**, 2842; Best. in Nahr.-Fetten **27 II**, 1416.

Chinesisches Wachs.

Röntgenspektr. **25 II**, 1507.

Coniferenwachse.

Estolide d. — **28 II**, 673.

Fibrewachs.

Gewinn. u. Eigg. **27 II**, 1415.

Flachswachs.

Konstanten **26 II**, 1535.

Gondangwachs.

Verseif.; über Ficocerylsäure **25 I**, 180.

Japanwachs

s. *Fette*, S. 744.

Maiswachs.

Zus. **27 II**, 266.

Rosenwachs

26 II, 1051, 3059.

Stocklackwachs, ind.

Zus. **26 I**, 2151.

Tabakwachs.

Gewinn. **27 I**, 3232*.

Torfwachs.

— v. d. Chathaminseln **27 II**, 2729.

Walrat.

Zus. **27 I**, 2661; Vork. v. Glycerin im — **26 I**, 2714; Isolier. eines Stearinsäurecetylesters **26 II**, 1843.

Anomale Leit. als Ursache dielektr. Absorpt. **29 II**, 392.

Verseif. **25 II**, 1949; (Gewinn. v. Cholesterin) **26 I**, 239*; Addit. v. J (+ Cu) **25 I**, 1587.

Verwend. als Bakteriennährboden **26 II**, 1431; Imprägnieren v. Seide mit einer Misch. einer Lsg. v. Kautschuk in Bzn., Mastix u. — **29 II**, 2524*.

Prüf.-Methth. nach einigen Pharmakopöen **27 II**, 1599; s. auch *Walratöl* (s. nachsteh.).

Walratöl (Spermöl, Spermacetiöl, Pottwalöl).

Zus. **27 I**, 2661; (u. Walrat) **26 I**, 2714; Zus.: d. Körperöls d. Pottwals **28 I**, 2416, 2417; d. —-Subst. aus d. Leber d. Pottwals **29 I**, 764; d. ungesätt. aliphat. Alkohole **27 II**, 1855; gesätt. aliphat. Alkohole d. — u. d. Walrats **26 II**, 3061; Vork. v. Erucenylalkohol u. Oleinalkohol im — **29 II**, 2278; Bldg. v. Nonylaldehyd aus d. Tetradecylensäure v. — **27 II**, 708; Konst. d. Tetradecylensäure aus d. —, Rkk. **25 II**, 2215; Vork. v. Physetersäure **28 II**, 2373.

Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. **26 II**, 995; chem. Konstanten (Anwend. in d. Lederindustrie) **29 I**, 1179; Autoxydat. **27 I**, 2164; Wrkg. d. Blasens auf d. Zus. **26 I**, 3439.

Emulss. mit Caseinlsgg. **25 II**, 1512; Unters. als Emulgator für Salben **29 II**, 597.

Wollfett (u. Lanolin).

Isocholesterin aus — **26 II**, 1287.

— u. —-Präpp. **29 I**, 2001; Gewinn. **25 I**, 181*, 2743*; **II**, 789*; **26 I**, 3368*; **29 II**, 2843*; (Unterscheid. u. Verwend.) **27 I**, 1386; (u. Reinig.) **28 I**, 271; (v. gebleichtem W.- u. schmutzfreiem —) **29 I**, 3159*; (einer Wachs-Masse aus —) **28 I**, 858; (aus Woll- u. Waschwässern) **26 I**, 266; **28 I**, 438*; Extraktion **25 I**, 1663*; **II**, 107; Wiedergewinn.: aus d. Waschwässern v. Wollfilzen (Hignette-Prozeß) **27 II**, 1416; aus d. Abwässern d. Textilindustrie **27 II**, 1907; (deutsche Arbeitsweise) **28 II**, 1953; Reinigen **26 II**, 2026*; (dch. Verester.) **29 II**, 953*; Reinig. v. Rohlanolin **27 II**, 1633*; Geruchlosmachen **28 I**, 3012*; Bleich. **26 I**, 3289; **27 I**, 1083*, 1387*; Dest. **26 I**, 266.

Veränderlichk. **25 I**, 791; Wärmeentw. bei d. Quell. v. — **29 II**, 399; Einfl. v. Lanolin auf d. Viscosität v. Schmierölen **28 II**, 1287; Wrkg. d. Cyclohexanols auf — **28 I**, 2676.

Vitamin-A-Geh. d. Schafwollfetts **26 II**, 1063; antirachit. Aktivier. v. Lanolin **27 II**, 1165; antirachit. Wrkg. v. bestrahltem — **25 II**, 943; Einfl. v. Lanolin-Fütter. auf d. Zähne u. ihre Stützgewebe d. Kaninchens **27 I**, 2568.

Herst. v. Sulfonierungsprodd.: d. — **25 II**, 1572*; v. oxydierten —-Fettsäuren **29 II**, 1095*; Sulfonier. v. — u. —-Säuren in Ggw. v. Phenol **29 I**, 2256*; Sulfonier. d. festen u. fl. Bestandteile **25 II**, 2236*; Verwend. d. Sulfonsäuren v. — zur Herst. v. Lsgg. d. *2.3*-Oxynaphthoesäurearylide zum Färben **29 II**, 799*.

Verwend. **26 II**, 2365; Verwend.-Möglichkk. **29 II**, 1870; Verwend.: zur Gewinn. wertvoller Prodd. **29 II**, 2844*; einer —-Membran bei d. Dialyse **26 I**, 2549; in d. Kosmetik **28 I**, 2733; v. Adeps lanae als Vehikel für parenterale Depots H_2O-lösl. Medikamente **27 I**, 1187; zur Herst. eines zu Nasenformungen u. anderen kosmet. Zwecken geeigneten Paraffins **26 II**, 1667*; zur Herst. v. kolloidalen Lsgg. d. Ag **26 II**, 1666*; zur Darst. v. Bi-Solen **26 I**, 1376; zur Herst. v. Salben aus Ölsäurediäthylaminoäthylamid u. — **25 I**, 2411*; als Lösungsvermittler für Essigsäureanhydrid in Petroleum **25 II**, 2088*; für Anstriche **29 II**, 99*; zum Schlichten v. Faserstoffen **26 I**, 781*; Behandl. d. Abwässer aus d. Wollwäscherei **29 II**, 2484*; Reinig. u. Extrakt. d. in d. Wollschweißwässern enthaltenen Pottasche **26 I**, 3368*.

Best.: d. Unverseifbaren **25 II**, 699; **29 I**, 1763; **II**, 108; v. — in Wolle **29 I**, 1767.

Zuckerrohrwachs

26 II, 127; aus d. Filterkuchen oder Rückstand d. Zuckerrohrverarbeit. **27 II**, 1909*; Eigg. **27 II**, 2726; Wander. d. Rohrwachskomplexes dch. d. Stationen einer Raffinerie **28 I**, 2878.

Wachspapier s. *Papier*, S. 1579.

Wachstuch, aus d. Frühzeit d. —-Herst. **26 I**, 2755; Herst. **25 I**, 795; **II**, 2331*; **26 II**, 518*; **27 II**, 2367; **29 I**, 1767; **II**, 369; (Unterlage) **28 I**, 2029*; Verwend.-Möglichkk., Herst. u. Bedrucken **29 I**, 2937; Lösemittelrückgewinn. aus d. Trokkenluft d. —-Fabrikat. **29 II**, 1991.

Wachstum, kosm. Strahl. u. — **29 II**, 1561; Bezieh. zwischen elektromotor. Reihen, Oxydat.-Potentialen u. — **28 I**, 1050; Geschlechtsunterschiede im Bedarf nach gewissen Nahrungsbestandteilen während d. — **26 I**, 2487; Einw. unzureichender Kostformen auf d. — bestimmter Körpersysteme u. Organe **27 II**, 591; chem. Entwickl. beim — d. wilden Seidenspinners **26 I**, 1671; Ernährungsstudien an wachsenden Hühnchen **25 II**, 941, 1462; Gesamtenergiebedarf d. Albinoratte für — u. Beweg. **28 I**, 1543; — v. Kälbern **25 II**, 853.

—-Faktoren **25 II**, 1539, 2173; (fettl.) **26 I**, 3164; —-fördernde Subststt. im arbeitenden Muskel **26 I**, 1837; Dialysierfähigk. d. d. — beschleunigenden Prinzips in Extrakten v. embryonalen Geweben **26 II**, 255.

Wuchshormone (Übersicht) **28 II**, 1110; Einfl. einiger Drüsen mit innerer Sekret. auf d. Zunahme d. Körpergröße **29 I**, 2198; Bezieh.: d. Hormone d. Eierstocks zum — (Gesetz d. Geschlechtsreife) **27 I**, 1690; d. Hypophysenhormone zum — **29 I**, 1362; Einfl.: d. Zuführ. v. Hypophyse auf wachsende Hunde **29 I**, 1014; v. Hypophysenextrakten **26 II**, 1655; v. Hypophysenvorderlappenexktrakt auf d. — **29 II**, 903; (Reinig.) **29 II**, 1935; d. Schilddrüse **26 I**, 707; **II**, 253; d. Einverleib. v. Schilddrüsen auf d. — d. Hühnchens **27 I**, 761; v. Schilddrüsensubst. allein u. zusammen mit Nucleinsäuren auf d. — u. d. Lebensdauer weißer Mäuse **28 II**, 1349; v. Milz-, Thymus- u. Thyreoideaextrakt (junge Ratten) **27 I**, 2749; Behandl. v. echtem Zwergwuchs mit Thyreoid Dispert **26 I**, 3070; Wirkungsweise d. Thymusdrüse auf d. — **26 I**, 2116; Einfl.: v. Insulin auf d. Körpergew.-Kurve v. frühgeborenen u. lebensschwachen Kindern **27 II**, 948; d. akt. Prinzips d. Nebennierenrinde auf d. — v. weißen Ratten **29 II**, 180; s. auch unter *Hormone*, S. 966.

Einfl.: vitaminreicher Ernähr. auf d. Körpergew. im —-Alter bei gleichmäßiger Nahr.-Zufuhr **29 II**, 1026; v. Vitamin A auf d. — **25 II**, 2000; (u. Infekt.-Empfänglichk.) **29 II**, 321; v. gleichzeit. Fett- u. Vitamin-A-Mangel auf d. — weißer Ratten **28 I**, 219; Bezieh. v. Vitamin B zu d. wachstumsfördernden Faktor für Streptothrix **29 I**, 553; „Refekt.“, eine Veränder. im Intestinaltraktus, d. Ratten zu — u. Gedeihen bringt, ohne Vitamin B in d. Nahr. **29 I**, 2792; Wrkg.: d. akuten Scorbuts auf d. — v. Meerschweinchen **25 I**, 983; d. Ultrarotbestrahl. auf d. — bei Rachitis **29 II**, 1707; v. übermäßiger Bestrahl. mit ultraviolettem Licht (Ratten) **27 II**, 1485; v. bestrahltem Nahrungsfett, direkter Bestrahl. u. v. Lebertran **27 I**, 1697; v. ultravioletten Strahlen u. Vitamin D auf d. — v. frisch geworfenen Ferkeln **29 II**, 2576; v. bestrahlter Wintermilch u. Lebertran (junge Ratten) **27 I**, 1851; v. Dorschlebertran (Wert d. Sonnen- oder Hg-Dampflampenbestrahl. für d. —-Steiger.) **29 I**, 2439; d. aktivierten Ergosterins auf d. Entw. junger Tiere **29 II**, 591; v. Blutsterinen u. Sterylphosphaten bei Ratten **29 II**, 1025; s. auch unter *Vitamine*, S. 2125.

Bedeut. d. Amylase für d. Entw. d. Kindes **26 II**, 40; Einw.: v. Hefepräpp. **27 II**, 2508; v. Bioklein **27 II**, 952; Bezieh. diätet. Faktoren in d. Hefe zum — d. Ratten bei proteinreicher Kost **28 II**, 685.

Stoffwechsel d. N während d. — **27 II**, 845; Einfl. länger dauernden N-Gleichgewichts auf d. wachsenden tier. Organism. **26 II**, 1062; N-Retent. beim — (Einfl. d. drei Ernährungsgrundstoffe) **26 I**, 3078; (Einfl. d. Zusatzes N-freier Nahrungsmittel zur Milch) **26 I**, 2486; Nuclein-P, P-Bilanz u. P-Verhältnis während d. — **28 I**, 375; Vork. v. Hexosephosphorsäure im wachsenden Organism. **26 II**, 1660; Einfl.: auf d. P-Geh. d. Körpers **26 II**, 1542; auf d. Zus. d. Knochen **26 I**, 432; auf d. Ca-Geh. d. Körpers **25 II**, 1999; (bei Lichtbestrahll.) **25 I**, 1223.

— u. Nahrungsmitteleinww. **26 I**, 3409; Abhängigk. v. d. Nahr. **27 I**, 1696; Bezieh. natürl. Futtermittel zu — u. Vermehrungsfähigk. **25 I**, 2573; grundlegende Ernähr.-Faktoren für d. — v. Ratten **28 II**, 781, 782; — v. Ratten: bei einer einfachen Kost aus gereinigten Nährstoffen **28 I**, 1677; bei Pflanzenkost **29 II**, 60; bei „fettfreier“ Ernähr. **29 II**, 1556; bei Fütter. mit Ölen u. Fetten **29 II**, 60; Bezieh. v. — u. Diät **28 II**, 165, 1895; —: bei synthet. Diät **28 I**, 1677; **II**, 1348; (mit kleinen Na-Mengen) **28 II**, 908; Einfl.: d. Energiewertes d. Frauenmilch auf d. — d. Kindes **25 II**, 666; einer Nahrungszulage v. Früchten u. v. Milch auf d. — v. Kindern **27 II**, 952; —: eines Kindes bei 8-monatl. Sojabohnenmilchdiät **28 I**, 2730; bei Ernähr. mit verschied. Mengen v. Cerealien u. Gemüsen **28 II**, 1683; mit fettreicher Kost **27 II**, 111; Einfl. einer an Butterfett reichen Kost auf d. — **29 II**, 2575; — bei prakt. argininfreier Nahr. **28 II**, 70.

Einw.: v. hartem W. auf d. — **26 II**, 606; d. im W. gel. Nährstoffe bei d. Wassertieren **26 II**, 254; Bedeut. d. freien O bei d. Entw. v. Seeigeleiern **29 I**, 2896; Einfl.: v. F auf d. — v. Ratten **25 I**, 1756; (u. J) **25 II**, 1998; v. Jod auf d. — d. Ratte **26 II**, 606; —-Beschleunig. an jungen Ratten bei Verfütter. J-angereichter Kost an d. laktierende Muttertier **29 I**, 3004; Einfl.: jodhalt. Prodd. auf — v. Kaulquappen **28 I**, 1062; kleiner Jod- u. Fe-Gaben auf d. — v. Ratten bei Vitamin A-freier Diät **29 II**, 2340; v. elementarem S auf d. — junger weißer Ratten **28 II**, 2263; v. NaCl auf d. —-Wert v. Mais **26 II**, 57; K-Bedürfnis für n. — u. Erhalt. **27 I**, 763; Bedeut. d. Mg für d. — d. Maus **26 II**, 57; Einfl.: v. Zn auf d. Fortpflanz. u. d. — v. Albinoratten **27 II**, 116; d. Zufuhr v. Al (Ratten) **28 II**, 1686; v. Mn **27 I**, 2333; Wrkg. großer Mengen Fe auf —, Fertilität u. Lactation **29 II**, 2341; Verstärk. d. —fördenden Einfl. d. Fe dch. Ultraviolettlichtbestrahl. **29 I**, 1121; Erhöh. d. — nach Verzöger. dch. Pb **29 II**, 1174.

Allgemeine —-Hemm. dch. experimentelle Beeinfluss. d. Kohlenhydrat-Abbaues **28 II**, 464; Wrkg.: v. Kohlenhydraten (Vergl.) **27 I**, 2567; verschieden hoher Lactosemengen **27 I**, 2568; v. Fetten, Lipoiden u. Glykogen beim — d. Froschembryonen **25 I**, 108; v. mäßigen A.-Dosen (Ratten) **27 I**, 1696; v. Phenolen **28 II**, 69; — d. Ratten bei einer Na-Benzoat enthaltenden Nahr. **29 II**, 1706; Milchsäurebldg. beim — **25 II**, 1999; Wrkg.: v. Milchsäure **28 I**, 937; **II**, 1460; (Parallelism. zwischen —-Geschwindigk. u. Milchsäuregeh. d. Blutes) **27 II**, 2509; v. Kreatin **28 II**, 165, 463; v. Arginin u. Histidin **25 I**, 247; v. Cystin (Ratte) **25 II**, 941; — bei einer Tryptophan ermangelnden Kost nach Zugabe v. Tryptophan in verschied. Zwischenräumen **29 II**, 1556; Wrkg.: v. Nucleinsäuren auf d. — u. d. Lebensdauer weißer Mäuse **28 II**, 1348; d. Nicotins auf d. — weißer Mäuse **29 I**, 3115; v. Nicotin u. Kaffein auf d. — v. Hühnchen **28 II**, 1118; v. geringen Mengen Morphin auf d. — v. weißen Ratten **29 I**, 1835; v. Solbrol auf d. — v. Mäusen, Hunden, Ratten **29 II**, 438; von Tethelin auf d. — d. weißen Maus **26 II**, 1972.

Bibl.: Biochemie d. — **27 I**, [319]; s. auch *Ernährung*, S. 677; *Fütterung*, S. 789; *Hefen*, S. 942; *Hormone*, S. 966; *Mikroben*, S. 1370; *Mikroorganismen*, S. 1380; *Pflanzen-Pflanzenwachstum*, S. 1610; *Photobiologie*, S. 1649; *Stoffwechsel*, S. 1959; *Vitamine*, S. 2125; *Zellen*, S. 2201; *Zellgewebe*, S. 2203.

Wackenrodersche Reaktion, Mechanism. **28 I**, 792.

Wälzverfahren s. *Metallurgie*, S. 1353; *Zink*, S. 2219.

Wärme, naturphilos. Definit. d. —-Begriffs **27 I**, 1541; „Gesetz über d. Wärmeeinheit“ **25 II**, 271.

Wärme, spezifische, Theorie u. Verss. (gegenwärt. Stand) **26 II**, 170; Anwend. d. Fermi-Diracschen Statistik auf d. — fester Körper **29 II**, 2650; anomaler Anstieg über d. n. — als Folge v. therm. erregten Quantensprüngen im festen Zustand **27 I**, 1786; Definit. d. inneren relativen — **29 II**, 2758; Bedeut.: für d. Technik **25 I**, 1053; für thermodynam. u. atomtheoret. Berechnn. (Differentialverf. zur Mess. v. C_V v. Gasen) **29 I**, 2266; Berechn.: d. Atom- oder Mol.-Wärme u. d. — d. Elemente im festen Zustande (allgem. Formeln) **29 I**, 1424; v. Valenzkräften aus — u. Absorpt.-Spektren **29 I**, 1185; Theorie d. —: auf Grund d. Wienschen Verschieb.-Gesetzes **27 I**, 1131;

unter Berücksichtig. d. latenten Schmelz- u. Verdampf.-Wärme **28 I**, 2166; Ableit. d. Zustandsgleich. aus d. — **26 I**, 1353; Veränderlichk. d. — in Bezieh. zur dynam. Wrkg. d. Gase u. zur Zustandsgleich. **26 I**, 2544; Zusammenhang zwischen c_V, d. inneren Energie u. d. Zustandsgleich. auf/Grund d. *2.* Hauptsatzes d. Thermodynamik **25 I**, 1569; — auf d. Linien gleicher innerer Energie u. gleichen Wärmeinhaltes **29 II**, 2984; Berechn. d. mittleren — aus d. wahren — **25 II**, 1937; — beim absol. Nullpunkt **25 I**, 23, 2212; (Grenzwert d. latenten Verdampf.-Wärme u. — d. gesätt. Dampfes) **28 II**, 1750; Beziehh.: zwischen Nullpunktsvol. u. d. Differenz d. — **26 II**, 689; zwischen Wärmeleitfähigk., — u. absol. Temp. **28 II**, 1750; — d. Fl. u. d. gesätt. Dampfes längs d. Grenzlinie bei d. krit. Temp. u. bei T = *O* u. Verdampfungswärme bei T = *O* **28 II**, 331; Temp.-Abhängigk.: d. — **29 I**, 2861; d. *2.* Virialkoeff. **29 II**, 2986; Bezieh.: zur Entropie d. festen Elemente bei Zimmertemp. **29 II**, 269; zur Verbrenn.-Temp. **29 II**, 2316; zur Schmelzwärme **27 II**, 1676; zum Ausdehn.-Koeff. **29 I**, 2956; zur Atomrefrakt. **25 I**, 2149; **II**, 898.

—: **v. Gasen u. Dämpfen** (krit. Übersicht d. Methth. u. Resultate) **29 I**, 2733; d. Gase (bei mittleren u. hohen Tempp.) **29 II**, 2985; (unter hohen Drucken u. bei hoher Temp.) **27 I**, 2171; (bei unendl. Vol.) **28 II**, 429; (Bedeut. für d. Berechn. d. chem. Konstanten) **27 II**, 1497; (Berechn. d. Mol.-Wärme aus Gleichgew.-Konstanten) **27 I**, 863; krit. Druckverhältnis für Gase u. Veränderlichk. d. — **25 I**, 23; Einfl. veränderl. — auf d. Geschwindigk.-Entw. u. d. Temp.-Abfall v. Gasen bei d. Ausdehn. dch. Röhren **28 I**, 478.

— **v. Fll.** (Theorie d. übereinstimmenden Zustände) **25 II**, 708; (Formel) **25 I**, 1954; (C_p/C_V) **25 I**, 1686; Gesetzmäßigkk. für d. Mol.-Wärme nichtassoziierter Fll. u. deren Dämpfe **26 I**, 2177; Theorie d. —: v. Lsgg. **25 II**, 1136; **26 II**, 547; einatom. Fll. bei hohen Tempp. **28 II**, 225; v. Elektrolyten **26 I**, 843, 3126; Eig.-Zusammenhänge v. c_p u. c_V im fl. Zustande **28 I**, 1153; Wärmekapazität u. innerer Druck v. Fll. **28 II**, 737; Beziehh. zu anderen Eigg. v. Fll. **29 I**, 1423; — u. Viscosität d. Körper in d. Lsg. **25 II**, 708, 2042; — u. Schallgeschwindigk. **25 I**, 2296; (bei organ. Fll.) **25 I**, 624; Bezieh.: zur therm. Ausdehn. u. Schallgeschwindigk. in Fll. **27 II**, 1006; —: v. Lsgg. u. Ionenhydrate **25 II**, 1502; d. Elektrolyte (negat.) **28 I**, 1370; homogener Phasen, an deren Aufbau W. beteiligt ist **26 II**, 2276; einer nicht kondensierten hinreichend abgekühlten Phase **27 I**, 2398, 2974; **II**, 24.

— **fester Stoffe** (Theorie) **28 I**, 2787; (bei tiefen Tempp.) **28 II**, 332; korrespondierende Tempp. d. festen Körper **25 I**, 204; c_p u. c_V einiger Stoffe im festen, fl. u. hyperkrit. Gebiet zwischen *80* u. *320*° absol. **28 II**, 224; v. d. Elektronen herrührender Anteil d. — d. Krystalle **29 I**, 1303; Bezieh. zum Ferromagnetism. **28 I**, 2237; — ferromagnet. Stoffe **28 I**, 1941; — d. Leit.-Elektronen beim Curiepunkt **29 I**, 1422.

— **d. Metalle** (Elektronentheorie) **28 I**, 294; (bei tiefen Tempp.) **28 I**, 306; (bei hohen Tempp.) **27 I**, 1418; (Bezieh. zur elektr. Leitfähigk.) **26 II**, 166; thermoelektr. Effekte u. Wärmekapazität v. Elektronen in Metallen **26 I**, 2885; Theorie d. Schmelzvorganges u. d. — fl. Metalle **28 I**, 2582; partielle Mol.-Wärmen u. relative Partial-Molarwärme-Funktt. in Lsgg. geschm. Metalle **29 II**, 704; —, latente Schmelzwärme u. Umwandl.-Wärme v. Metallen **28 I**, 1629; Veränderr. d. — v. deformierten Metallen **26 II**, 547; (Einfl. d. Kaltbearbeit.) **28 II**, 18.

Elemente u. anorgan. Verbb.

—: v. gasförm. He **29 I**, 2275; v. fl. He **26 I**, 2441; v. Ne **29 II**, 2420; v. fl. Ar, N_2 u. O_2 **28 II**, 1534; Atomwärme: v. Na, K, Mo, Pt bei tiefen Tempp. **26 II**, 3024; v. Pb bei Tempp. d. fl. He **27 I**, 2714; v. Fe u. Ni bei tiefen Tempp. **25 II**, 1838; v. W **25 I**, 23; —: d. H_2 **25 I**, 1954; **26 I**, 320, 598; **27 II**, 1133; (quantenmechan. Behandl.) **27 I**, 1132; (bei hohen Tempp.) **28 I**, 2361; (bei tiefen Tempp. aus d. Schallgeschwindigk.) **28 I**, 2360; Nachw. d. Umwandl. v. H_2 dch. Mess. d. — **29 I**, 1536; **II**, 1377; —: v. Parawasserstoff in festem, fl. u. gasförm. Zustand **29 II**, 1377; v. N_2 **27 I**, 247; (bei Atmosphärendruck u. zwisch. *10* u. — *183*°) **26 II**, 715; v. O_2 v. *12*° abs. bis zum Kp. **29 II**, 2542; — v. Luft **25 II**, 1937; (u. H_2) **25 I**, 1954; (auf Grund d. Hypothese d. mol. Assoziat. v. gasförm. N_2) **27 II**, 367; (aus d. Thomson-Joule-Effekt) **27 II**, 1875; **29 II**, 2984; Schallgeschwindigk. in Luft, N_2 u. O_2 (Temp.-Koeff. d. Mol.-Wärme) **29 I**, 27; —: d. W.-Mol.-Arten **29 II**, 2986; d. W.-Dampfes **25 II**, 524, 2246; **29 I**, 362; (Einfl. d. Dissoziat.) **28 I**, 477; v. überhitztem W.-Dampf, für *30—120* at (Sättig.-Tempp. bis *350*°) **29 I**, 363; (Sättig.-Tempp. bis *450*°) **29 I**, 2734; Gasverbrenn. bei hohen Drucken (Mol.-Wärmen v. N_2, W.-Dampf u. CO_2 bei hohen Tempp.) **29 II**, 2421; mittlere — d. N_2, CO, O_2, H_2, CO_2 u. d. W.-Dampfes im Bereich zwisch. *0* u. *3000*° absol. **28 I**, 2582; —: v. N_2 u. CO_2 bei hohen Tempp. **29 II**, 1386; v. N_2, O_2, CO, CH_4, HCl zwischen *10*° abs. u. ihrem Tripelpunkt **29 I**, 2733; v. N_2O_4 **27 I**, 2888; d. CO_2 **28 II**, 430; (am krit. Punkt) **27 I**, 863; (bei —*78,9*°) **29 I**, 2285; (Form d. CO_2-Mol.) **28 I**, 477; v. fl. u. festem CO_2 **26 II**, 713; zweiatom. Gase: v. CO_2 u. W.-Dampf **26 II**, 169; v. H_2O, N_2O u. CO_2 aus Mess. d. Schallgeschwindigk. **27 I**, 2519; Prüf. d. Änder. d. — mit d. Temp. an d. Wassergasgleichgewichtskonstanten **25 I**, 2616; **II**, 457; Temp.-Abhängigk. d. — d. Gase bes. NH_3, CH_4 u. H_2 bei niedr. Tempp. **26 I**, 319.

— v. Br bei tiefen Tempp. **25 I**, 626; v. Cl_2 u. HCl bei hohen Tempp. **26 I**, 1947; v. HCl **26 II**, 992; (Molarwärme u. Entropie) **28 II**, 738; v. HCl-Lsgg. **29 I**, 2281; (u. NH_3 in wss. Lsgg.) **25 I**, 606; v. HCl u. HF **28 I**, 2361; Wärmekapazität v. *15*° absolut bis zum Kp.: v. HBr **28 II**, 2713; v. HJ **29 II**, 145; —: u. Absorpt.-Spektrum des ClO_2 **25 I**, 337; im Syst. Cl-S **29 I**, 3078;

d. rhomb. S **26 I**, 1774; v. Se **27 I**, 703; v. amorphem C u. Halbkoksen **28 I**, 3132.

—: v. Li u. Na (Berechn. aus d. Wärmeleitfähigk.-Kurven) **27 I**, 33; v. Ca u. Mg **29 I**, 1907; v. Zn **25 I**, 552; d. Cd (u. chem. Konstante) **28 II**, 332; v. grauem u. weißem Sn **25 I**, 2353, 2617; **27 II**, 1423; **28 I**, 1509; v. Pb bei Tempp. d. fl. He **29 I**, 2279; v. Mo **28 II**, 1750; **29 II**, 2162; v. W (zwischen *90* u. *2600*° absol.) **29 I**, 1313; v. zum Glühen erhitztem W **25 II**, 957; v. W, B, BN u. BeO **27 I**, 32; Thermokraft u. — v. bestrahltem u. unbestrahltem Bi **28 II**, 965; elektr. Leitfähigk., — u. Umwandl.-Vorgänge v. festem Bi u. Ni **28 I**, 15; —: d. Ni (oberhalb d. Curiepunktes) **28 II**, 968; (Mess. nach einer direkten elektr. Meth.) **28 I**, 2914; (u. Co) **27 II**, 2382; (u. Heuslerlegier.) **26 II**, 1735; v. Fe-Ni-Legierr. **26 II**, 1248; v. reinem Fe bei hohen Tempp. **29 II**, 841; v. Fe **27 I**, 2807; (u. Stahl) **25 I**, 1007; v. Weicheisen **29 I**, 1907; v. Kohlenstoffstählen **26 II**, 2486; v. Cu-Sb-Legierr. **29 I**, 2019; v. Ag u. Diamant bei höheren Tempp. **26 II**, 2146, 2276; v. Pt u. W **28 I**, 1266, 2736; (v. Na, K, Mo, Pt, Andalusit, Sillimanit, Disthen) **26 II**, 3024; v. Re **28 II**, 2112.

—: v. NH_4-Salzen **26 II**, 2668; d. NH_4-Halogenide zwisch. *—70*° u. Zimmertemp. **28 I**, 306; v. Li-Halogenidhydraten **29 II**, 841; v. NaOH-Lsgg. **29 I**, 2282; (u. KOH-Lsgg.) **29 I**, 2280; v. NaCl-Lsgg. **29 I**, 1314; u. HCl-Lsgg. (Partialmolekularwärme d. Bestandteile) **27 I**, 2888; (u. Saccharose) **26 II**, 1726; v. Lsgg. v. $NaNO_3$, NaCl, NaBr, NaJ, Na_2SO_4 u. d. entspr. K-Salzen **29 I**, 2283; v. KCl-Lsgg. in großer Verdünn. (Berechn.) **29 I**, 1425; v. Laugen d. Kaliindustrie **27 I**, 150; d. Bischofits **28 I**, 2701; mittlere — v. Bittersalzlsgg. verschied. Konzz. im Temp.-Intervall *16—100*° **28 I**, 2701; —: v. $CaSiO_3$ **29 II**, 2715; (u. $MgSiO_3$) **26 II**, 2394; v. Sr-Halogeniden als Anhydride u. Hydrate **29 II**, 841; v. $Ba(BrO_3)_2 \cdot H_2O$ v. *16—300*° absol. **29 I**, 854; v. Ba- u. Ca-Chloridlsgg. (Literatur) **29 I**, 2283; v. ZnO **26 I**, 2781; (u. CdO bei tiefen Tempp.) **28 II**, 2334; v. Systst. aus W. u. d. Oxyden d. Zr, Th, Zn u. Ti **29 I**, 2393; d. Syst. SnO_2-H_2O **27 I**, 1271; v. Oxyden v. Sn u. Pb bei niedrigen Tempp. **29 I**, 1424; v. $PbBr_2$ u. Br_2 **26 I**, 1947; v. Cr-Alaun v. *18—300*° absol. **29 I**, 207; v. W-Oxyden **28 I**, 1267; v. Molybdaten u. Wolframaten **26 II**, 3025; v. MnO, Mn_3O_4 u. MnO_2 bei niedrigen Tempp. **28 II**, 738; v. Mn-Phosphid (magnet. Verh.) **29 I**, 2283; im Syst. Fe_2O_3-H_2O **29 I**, 2292; v. Oxyden d. Mg, Ca, Al u. Fe **26 I**, 2780; d. Systst. H_2SO_4-H_2O, $FeSO_4$-H_2O, H_2SO_4-$FeSO_4$-H_2O **27 I**, 2519; v. „Ferrooxyd", Magnetit, Cu_2O u. CuO bei tiefen Tempp. **29 I**, 1425.

—: v. Mineralien u. keram. MM. **29 II**, 206; glasiger Körper (Anomalien) **26 II**, 715; Spinnfähigk., Oberflächenspann. u. — v. Gläsern **27 II**, 397; — v. feuerfesten Steinen (Temp.-Abhängigk.) **27 I**, 3219; Wärmeinhalt u. — v. Schlacken bei hohen Tempp. **28 II**, 2589; β-α-Umwandl. v. Quarz u. Wärmekapazität v. α-Quarz bei *573*° **28 II**, 2227; —: v. Quarz u. Glycerin bei tiefen Tempp. **26 II**, 1735; d. Diaspor u. Bauxit **27 I**, 1281.

Organ. Verbb.

—: nicht polarer organ. fester Verbb. **26 II**, 1381; fester aliphat. Krystalle **25 II**, 457; **26 II**, 1735; isomerer aromat. Verbb. **26 II**, 353; (vom Typus o-, m- u. p-C_6H_4XY) **26 II**, 354; v. organ. Verbb. (im glas. u. fl. Zustand) **28 I**, 2230; (u. Eis) **25 I**, 1282; d. Komponenten bin. organ. Gemische **25 II**, 1341; **26 II**, 686; v. azeotropen Gemischen **29 II**, 2759.

—: v. HCN **26 I**, 602, 2301; **II**, 1834; **27 I**, 703; **29 II**, 2161; (u. CO) **25 I**, 2617; v. KW-stoffdämpfen (Berechn.) **29 II**, 841; d. Nitromethans **26 I**, 1373; v. Pentachloräthan u. Essigsäuremethylester **26 I**, 2454; v. Toluol v. *14* bis *298*° absol. **29 II**, 2543; v. Monochlorbenzol, p-Dichlorbenzol, 1.2.4-5-Tetrachlorbenzol, Hexachlorbenzol, Mono- u. p-Dibrombenzol (Regel v. Dulong u. Petit) **29 I**, 617; scheinbare mol. Wärmekapazität u. Zähigk. d. Naphthalinlsgg. in organ. Lösungsmm. **26 I**, 1097; v. Dekalin **27 II**, 1423; Mess. d. Änder. d. — v. Anilin mit d. Temp. (kontinuierl. elektr. Fließmeth.) **28 I**, 2167; —: d. Syst. Methylalkohol-Cyclohexan **27 I**, 1270; v. Methylalkohol v. *16—198*° absol. **29 I**, 1425; v. A. als Krystall, Glas u. Fl., v. Hexylalkohol als Krystall u. als Fl. **29 I**, 2284; v. Methyl-, Äthyl- u. n-Butylalkohol **25 I**, 2059; v. n-Propylalkohol, A. u. Dulcit **27 I**, 571; v. Aceton, Methyl-, Äthyl- u. n-Propylalkohol bei tiefen Tempp. **29 II**, 547; v. Isopropylalkohol u. Aceton (in krystallinen u. fl. Zustand) **28 II**, 131; (v. *16—298*° absol.) **29 I**, 2734; (Äthylenglykol, Essigsäure u. Palmitinsäure) **25 II**, 1839; v. tert. Butylalkohol, Mannit, Erythrit u. n-Buttersäure **26 II**, 992; d. Syst. W.-Phenol **27 II**, 223; v. Cyclohexanol **29 II**, 144; d. fl. Ä. ober- u. unterhalb d. krit. Temp. **27 I**, 1798; v. fl. u. festem n-Heptaldehyd **28 II**, 1864; v. Chinon, Hydrochinon u. Chinhydron **25 II**, 2197; Bezieh. zu Verdünn.-Wärmen v. NaOH-, Essigsäure- u. Natriumacetatlsgg. **29 I**, 2280; —: v. Oxalsäure **26 II**, 1385; v. Citronensäure u. Na-Citraten **29 I**, 2282.

Techn. Materialien.

—: fester Brennstoffe **27 I**, 2399; d. Kohle **26 I**, 2991; v. Braunkohle **27 II**, 1641; (Änder. bei verschied. W.-Geh.) **26 I**, 3443; v. Mineralölen **26 II**, 2522; wahre — v. Rohkautschuk **28 II**, 854; v. Sprengstoffen **25 II**, 443; (u. thermale Diffusivitäten) **25 II**, 1117.

Meßmethodik.

Methth. zur Mess. d. — d. Gase (Übersicht) **29 I**, 488; elektr. Differentialmeth. zur Mess. v. C_v an Gasen **27 II**, 1372; (Kritik) **28 II**, 588; vereinfachte Formeln für d. — v. Gasen u. festen Stoffen, bes. Explos.-Prodd. **28 II**, 331; einfache Meth. zur Best. v. C_p/C_v **29 I**, 1666; Best. wahrer — bei hohen Tempp. **27 I**, 771; (Heiz. mit Glühelektronen) **27 II**, 2211; Best.: d. mittl. — zwischen hohen Tempp. u.

Zimmertemp. **27 II**, 609; d. — v. Salzlsgg. (bis *80°*) **28 I**, 2632; (verbesserte Differentialmeth.) **25 II**, 2246; Vorr. zur Best. d. — **26 I**, 1239; App. zur schnellen Best. d. — fester Körper bei tiefen Tempp. **28 I**, 305; genaue Best. d. —: fester Stoffe zwisch. *0* u. *1625°* **28 I**, 1072, 2736; Mess. d. — v. metallurg. wichtigen Stoffen in einem größeren Temp.-Intervall mit *2* neuen Calorimetertypen **29 II**, 531; Best. d. —: v. Metallen **25 I**, 551; (bei hoher Temp.) **25 I**, 23; v. fl. Metallen **27 II**, 1445; Vergl. d. aus d. — abgeleiteten Explos.-Tempp. mit d. aus d. Explos.-Drucken berechneten **26 II**, 169.

Bibl.: Energie- u. Wärmeinhalt **29 II**, [146]; Sui calori specifici dei vapori surriscaldati e dei gas ad elevate temperature e sotto forti pressioni **29 I**, [364]; s. auch *Calorimetrie*, S. 397.

Wärmeextensität, Vorschlag zur Bezeichn. d. absol. Wertes d. Entropie als — **25 I**, 1571.

Wärmekapazität s. *Wärme, spezifische*, S. 2139.

Wärmeleitfähigkeit s. *Leitfähigkeit, thermische*, S. 1248.

Wärmeregulierung, physiologische (tierische Calorimetrie), klin. Calorimetrie **28 II**, 1686; **29 II**, 1556; Wrkgg. niedriger Körpertemp. auf d. respirator. Quotienten v. Hunden **27 II**, 842; graph. Darst. d. respirator. Quotienten u. d. Calorienzahlen **25 II**, 208; Ursprung d. Kontraktionswärmen **27 II**, 1724; Einfl. d. Körperstell. auf d. Körpertemp. sowie auf d. Wrkg. d. d. Körperwärme beeinflussenden Gifte beim Kaninchen **29 II**, 2794; Physiologie u. physiol. Chemie d. Schwitzens **27 I**, 122; Bezieh. zwischen Blutzuckergehalt u. Wärmeregulation **25 I**, 2083; Bezieh. d. Körpertemp. zum Blutzuckergeh. **29 I**, 667; — u. Kohlenhydratmobilisier. **27 I**, 313; Störr. d. — dch. Zuckerstich im *4*. Ventrikel **28 II**, 72; Bezieh. d. —: zum Stoffwechsel d. Glycerins im Phlorrhizindiabetes **26 I**, 160; zu Milzexstirpat. u. Energieumsatz **26 I**, 718; zum Fettstoffwechsel **27 I**, 1977; zur Fettsucht **29 I**, 921; zur Fettprodukt. bei einem jungen kastrierten Schwein **25 II**, 2001; zur spezif.-dynam. Wrkg. d. Fleisches **26 II**, 1063; biotherm. Wrkg. d. organ. Substst. **27 I**, 2338; Wrkg.-Weise temperaturherabsetzender Gifte **27 I**, 318; Einfl.: sympathikushemmender Mittel auf d. Körpertemp. **27 I**, 2664; d. Tetrahydronaphthylamins auf d. Temp. (antagonist. Wrkg. v. Chloralose u. Antipyrin) **29 II**, 2219; Hyperthermie erzeugende Wrkg. d. Dinitro-α-naphthols beim Hunde **29 II**, 2220; Einfl. v. Glucosan **26 II**, 1298; Beeinflußbark. subfebriler Tempp. dch. Pyramidon **29 I**, 1478; Histaminwrkg. auf d. Körpertemp. **29 I**, 1367; — u. Wrkg. v. Amytal auf d. Stoffwechsel beim Hunde **26 II**, 2737; Wrkg.: v. Somnifen auf d. Temp. d. Kaninchen **27 I**, 2572; v. Methylenblau beim Affen (Hyperthermie) **27 I**, 313; v. Adrenalin auf d. Temp. d. Skelettmuskels vor u. nach Abbind. d. Leberarterie u. d. Pfortader **27 II**, 842; Hyperthermie nach Injekt. v. Adrenalin oder Salzlsgg. (Einfl. d. Thyreo-Parathyreoid-Syst.) **29 I**, 3112; Wrkg.: d. Thyroxins auf d. — d. Gleichwarmblüters **28 II**, 1454; d. Hämatoporphyrins auf d. Körpertemp. **28 II**, 912.

Calorimetr. Kammer d. bioenerget. Labor. **29 I**, 1970; Differentialcalorimeter zur Best. d. Grundumsatzes d. Menschen **27 I**, 1868; Calorimeter für junge Haustiere **26 II**, 1996.

Bibl.: Calorimetrie kleiner Tiere **27 I**, [914]; s. auch *Organe-Muskeln*, S. 1541; *Stoffwechsel*, S. 1959.

Wärmeübertragung s. *Leitfähigkeit, therm.*, S. 1248.

Wärmewirtschaft, Bedeut. d. Thermochemie für d. Wärmetechnik **26 II**, 847; d. großen therm. Probleme (Emmet-Turbine mit *2* Fll.) **28 I**, 1986; Tätigk. d. wärme- u. maschinen-techn. Abteil. d. Kali-Forsch.-Anstalt **27 I**, 639; Verbrenn.-Rkk. **26 I**, 1747; Zerleg. v. Luft in O_2 u. N_2, eine Aufgabe d. Wärmetechnik **25 I**, 2646; Aufstell. v. Wärmebilanzen **27 II**, 1526; Wärmebilanz d. Öl-Petroleum-Batterie **27 I**, 670; Bedeut. d. Rückkühlanlagen für d. — **28 II**, 593; Kälteerzeug. dch. Abdampf **25 I**, 876.

Erhöh. d. Wärmeaufnahme- u. Wärmeabgabefähigk. v. Gasen bei Feuer.-Anlagen (Hochofenwinderhitzer) **29 I**, 1739*; Wärmedurchgang in Recuperatoren **29 II**, 811; Vorr. zur Erhöh. d. Wärmedurchganges bei Wärmeaustauschern **27 II**, 2413*; Wärmeaustausch: dch. Strahl. in gaserfüllten Räumen **28 II**, 1511; nach d. Prallsyst. **27 I**, 1992; Leist.-Steiger. v. Verdampfern u. Wärmeaustauschern **29 I**, 1136; Wärmeübertrag. dch. Fll. für hohe Tempp. bei industriellen Prozessen **27 I**, 781; Wärmeübergangszahlen bei Satt- u. Heißdampf **27 II**, 881.

Thermodynam. Fragen d. Dampfturbinenbaus **29 I**, 1314; Bezieh. zwischen einer Dampfkraftanlage u. d. Wirtschaftlichk. eines Werks **26 I**, 994; wärmetechn. Grundlagen d. Dampf- u. Feuerkoch. **25 I**, 2328; verschied. Wirkungsweise d. Dampf- u. Feuerkoch. d. Fll.-Behälter **26 I**, 2259; Betriebsmöglichk. v. Abhitzekesseln **25 I**, 2462; Verf. zur Vorwärm. d. Verbrennungsluft in d. Dampfkesseln **25 II**, 1618; Verminder. d. Dampfkosten in Cottonölmühlen **27 II**, 346; Projektier. u. Konstrukt. v. Heizvorr. zum Erwärmen v. Fll. dch. Dampf **29 I**, 3019; Heizflächen- u. Dampfverbrauch-Berechn. zur Erwärm. v. Fll. in offenen Holzbottichen **27 II**, 1497; Verss. an einer Kühlwasserverdunstungsanlage **26 I**, 460; W.-Umlauf in Siederohrkesseln **29 I**, 1314; Isolier. v. Dampfleitt. **26 II**, 1676; Verlustquellen bei Kesselfeuerr. **27 I**, 3159.

Wärmeverwert. bei Koch-, Verdampf- u. Trockenapp. **25 I**, 1779*; Abwärmeverwert. zur Bereit. hochwert. Speisewassers **28 I**, 2526; Verwert.: d. Abdampfes v. Dampfmaschinen für Heizzwecke **25 I**, 557; d. Energie v. Fll., d. unter Druck stehen u. Gase enthalten **28 II**, 1245*; d. Wärme d. Rauchgase **26 I**, 799; größerer Abwärmemengen im Schütturm **27 II**, 2253; Gewinn. v. Nebenprodd. u. Wärme aus verbrennendem S, Pyriten, H_2S, H_2SO_3 u. anderen S-Verbb. **26 I**, 3619*; chem. Wärmeerzeug.-Mittel **26 II**, 3096; Verwend. v. Diphenyläther als Betriebsstoff **27 I**, 781; Diphenyloxyd-Zweistoff-Kraft-

anlagen **27 II**, 964; Aufbewahr. v. auf chem. Wege erzeugter Hitze **28 I**, 1445*.

Wärmespeicher. **25 I**, 2273; (in d. Textilindustrie) **26 II**, 2854; Wärmespeicher, ein Dampfkessel od. ein Dampffaß? **28 I**, 2279; als W.-Verdampfer wirkender Wärmespeicher für Wechselbetriebsgeneratoren **27 II**, 2790*; Ruths Dampfspeicher **27 I**, 500; **II**, 470; **28 II**, 1731; (Betriebserfahrr.) **28 I**, 860; (Anwend.) **28 I**, 1986; (Anwendungsgebiet, Wirkungsweise u. Bauart) **25 II**, 1234; (in chem. Betrieben) **28 I**, 828; (bei d. Wassergasherst.) **25 II**, 113; (in d. Färberei) **25 I**, 576; (in Tuchfabriken) **25 I**, 794; (in d. Zellstoffabrikat.) **28 I**, 2025; (in d. Zuckerfabrik) **25 II**, 1233; **26 I**, 2980; (Bedeut. für d. Zuckerindustrie) **27 I**, 2866; Füllkörper für Wärmespeicher **29 I**, 2093*.

— in chem. Betrieben **25 II**, 2017; **26 I**, 3263; (Bedeut. d. Economiser) **26 I**, 1240; (flammenlose Oberflächenverbrenn.) **28 II**, 612; wärmewirtschaftl. Umstell. einer chem. Fabrik **27 II**, 2091; Gegendruckmaschine in d. chem. Industrie **27 II**, 151; Ursachen u. d. Größenordn. d. bei Löseapp. auftretenden Wärmeverluste **27 I**, 500; —: bei Rückgewinn. flücht. Stoffe **25 II**, 1299; im Trocknereibetriebe **25 II**, 1299; **26 I**, 3263; bei d. Trockn. mit direkten Feuergasen **27 I**, 782; Rauchgase u. Abwärme in d. Trocken- u. Calcinier.-Praxis **29 I**, 1135; —: d. KCl-Fabrik **25 I**, 2646; bei d. Siedesalzerzeug. **26 II**, 2993*; im Sodaofenhaus (Verbesser.) **27 II**, 189; Gewinn. v. Hitze u. W.-Dampf bei d. katalyt. Herst. v. H_2 aus W.-Dampf u. CO **26 I**, 2227*; Verbesser. d. — in Naphthalin-Sublimieranlagen **26 I**, 2270.

— in keram. Betrieben **25 I**, 153; **26 II**, 94; (feuerungstechn. Fortschritte) **27 I**, 1723; (Abwärmeverwert.) **27 II**, 2704; Wärmeausnutz. v. Rauchgasen zu Trockenzwecken **28 II**, 1474; (u. d. Ofenwärme im Brennbetrieb) **26 I**, 2133; Verwert. d. Abhitze in d. keram. Glas- u. Emailindustrie **28 II**, 1927; — in d. Glas- u. Porzellanindustrie **25 I**, 1003; Wärmespeicher. in d. Glasschmelzbetrieb **26 II**, 95; Wirtschaftlichk. d. Kühlvorgang. v. Glas **27 I**, 3217; — in Dampfziegeleien **28 I**, 2201; Möglichkeiten d. Verbesser. d. Wärmeüberganges v. Brenngasen auf d. Kapseln **29 I**, 1726; wärmewirtschaftl. Bedenken gegen d. Anwesenh. v. Fe-Verbb. in feuerfesten Bausteinen **26 I**, 1611; amerikan. Zementfabriken mit Abwärmeverwert. **27 I**, 787; Ausnütz. d. Abhitze in Zementwerken nach d. Marguerreschen Verf. **27 I**, 2594; s. auch *Ofen*, S. 1519.

Wärmewirtschaftl. Beobachtt. in amerikan. Cu-Hütten **28 I**, 843; Entw. d. Verwend. v. Energie in d. Gas- u. Dampfanlagen in d. Eisenindustrie **25 II**, 2183; Anwend.-Gebiete d. Elektrowärme in d. Fe-Industrie **27 II**, 2100; Brennstoffbedarf in d. Fe- u. Stahlprodukt. **27 II**, 2100; — in d. Eisengießerei **25 II**, 1309; Formtrockenvorr. in d. Gießereien **26 II**, 3075; Abwärmeverwend. v. Topfglühöfen im Kaltwalzwerk **25 I**, 163; Wärmebilanz eines Hochofens **26 I**, 2047; Ausnütz. d. Hochofengase **28 I**, 248; Verluste im Auspuff einer Hochofen-Gebläsemaschine **28 I**, 1574; —: bei Siemens-Martinöfen **25 I**, 1793; beim Kuppelofen **25 II**, 1307; **26 I**, 479; Rückgewinn. v. Zn-Staub u. Zementstaub in Verb. mit Abgasabwärme-Ausnutz. **25 II**, 2229.

Von d. Kohle zum Gas (wärmetechn. Betracht.) **29 II**, 2133; Ausnutz. d. bei Feurr. in d. Brennstoffrückständen enthaltenen Wärme **25 I**, 2524*; Wärmeaufwand beim Verkok.-Prozeß **29 II**, 1248; Verwert.: d. Wärme d. glühenden Koks **25 I**, 2200; **II**, 2039*; d. Abhitze v. elektr. Generatoren u. Gasbatterien **28 I**, 2329*; Rückgewinn.: d. Wärme v. glühendem Koks dch. trockene Kokskühl. **27 II**, 2729; d. Gesamtwärme, d. in d. senkrechten Dest.-Öfen verloren geht **28 I**, 867*; Aufgaben d. — in d. Schwelerei **26 I**, 3442; Vorzüge u. Nachteile d. Kohleverschwel. u. -verbrenn. **27 II**, 2729; wärmewirtschaftl. Probleme bei d. Gewinn. u. Verarbeit. d. NH_3 in Gaswerken **26 I**, 798; Wirtschaftlichk. einer Gaserzeuger- u. Gasmaschinenanlage mit Urteergewinn. **26 I**, 1335; — im Wassergasbetriebe **25 II**, 370; (Bedeut. d. Wärmerückgewinn.) **27 II**, 1523; als W.-Dampfentwickler wirkender Wärmespeicher für Wassergasgeneratoren **28 I**, 1484*; —: d. Brikettfabriken **28 I**, 1925; bei Braunkohlenbrikettfabrikat. **25 I**, 598*; (in d. einzelnen Stadien) **26 I**, 278; (Ausnutz. v. Abwärme beim Trockn.-Prozeß) **25 I**, 2675*; Rückgewinn. d. beim Trocknen v. Braunkohle u. dgl. im Wrasen verloren gehenden Abwärme **28 II**, 1047*; Bedingg. für d. Betriebe d. Ascheschmelzgeneratoren u. vergleichende Wärmebilanzen **29 II**, 1879; Verb. eines Sauvageotrostes mit einem Siemensgenerator **29 II**, 1877; s. auch *Ofen*, S. 1519.

—: in Gummiwarenfabriken **25 II**, 1096, **26 I**, 2977; (Problem d. richt. Wärmeübertrag.) **28 II**, 2412; (wirtschaftl. Anwend. d. Dampfes) **27 I**, 191; in d. Gummi- u. Kautschukindustrie **29 II**, 2267; (Dampfersparnis) **28 I**, 2314; Wärmespeicher. in Brauereien **28 I**, 1592; Funkt. einer Malzextraktverdampfanlage **27 I**, 3146; Verwert. d. Abfallwärme in d. Bierbrauerei **28 II**, 1274; — in d. Seifenindustrie **26 II**, 1802; (wärmetechn. Grundlagen) **28 I**, 1594; Heiz. mit ausgelaugten Extraktspänen in der Gerberei **25 I**, 1259; —: in d. Lederindustrie **27 II**, 1649; in d. Photoemuls.-Küche **29 II**, 687.

—-Kontrolle **25 II**, 2038; (u. automat. Regulier.-Vorr. in industriellen Unternehmm.) **29 I**, 1771; Zeichn. zur Verlustbest. dch. Feuchtigk. in Abgasen **29 I**, 2848; Kennziffermeth. zur Erziel. v. Brennstoffersparnissen **27 I**, 2257; wärmetechn. Betriebsmess. **27 I**, 1511; (in Molkereien) **25 I**, 784; Rauchgasprüfer zur Überwach. d. — d. Kesselhauses **25 I**, 2346.

Bibl.: Vom Labor.-Praktikum zur prakt. Wärmetechnik **28 I**, [1348]; Handbuch d. Feuer.-Technik u. d. Dampfkesselbetriebes unter bes. Berücksichtig. d. — **28 I**, [1250]; Abwärmetechnik **28 I**, [1348]; Wärmestrahl. techn. Oberflächen bei gewöhnl. Temp. **27 I**, [2121]; — in d. keram. Industrie **27 I**, [2239]; Entw. d. —

in d. Fe-Industrie **27 II**, [1756]; Apuntes de Calor **28 I**, [456]; s. auch *Abgase*, S. 4; *Feuerung*, S. 756; *Heizung*, S. 946; *Isoliermassen, thermische*, S. 1012; *Isolierung, thermische*, S. 1014; *Ofen*, S. 1519; *Papier*, S. 1577; *Zellstoff*, S. 417; *Zuckerfabrikation*, S. 2244.

Wagen s. *Waagen*, S. 2136.

Wagnersche Reaktion, abgeänderte Ausführungsform d. — mit Abkühl. dch. fl. Luft **26 II**, 70.

Walchowit, Vork., Rkk. **27 I**, 1143.

Waldensche Umkehrung s. *Rotation*, S. 1785.

Walfische, Verwert. **28 I**, 2318.

Walfischöl s. *Fette-Fischöle*, S. 742.

Walken, Walkmittel **25 II**, 1823*.

Walkerde DHP, **27 II**, 2356.

Walkgelb H5G, **28 II**, 1493; **29 I**, 1745.

Walnuß s. $C_{15}H_{16}O_2N_2$ [*Formelreg. S. 784*].

Walnußöl s. *Fette, Nußöl*, S. 746.

Walramit, metallograph. Unters. **29 II**, 1207.

Walrat s. *Wachse-Walratöl*, S. 2138.

Walratöl s. *Wachse*, S. 2138.

Waltran s. *Tran*, S. 742.

Walzen, Walzvorgang, Walzarbeit u. Fließdruck **25 I**, 284; Strukt. kaltgewalzter Metalle **28 I**, 576; bildsame Formänder. beim — **25 II**, 2023; Einfl. d. chem. u. krystallograph. Eigg. d. Gußmetalls auf d. Verh. beim — **28 I**, 576; Gleiten in Krystalliten beim — **27 II**, 1301; Deut. d. Gleitvorgänge beim — v. Metallen **28 I**, 2658; Materialfluß beim — v. Trägern **27 I**, 797; Einfl. v. Walzdruck, Walzgeschwindigk., Walzendurchmesser, Anfangsquerschnitt u. Walztemp. auf d. Breit. **27 II**, 1077; Abhängigk. d. Festigk.-Eigg. v. Walzgrad u. Walzricht. **29 II**, 1583; Verss. über d. — v. Blechen u. Profilen **27 II**, 630.

Vorgänge beim — v. Zn u. Cd **29 I**, 798; Herst. v. Zn-Blechen **27 I**, 2943*; Einfl. d. — auf d. Krystallstrukt. d. Al **26 I**, 3178; **27 II**, 1001; (Zerstör. d. Al-Einkrystalles) **28 II**, 2322; Zugfestigk. u. elektr. Leitfähigk. am rekrystallisierten Al-Draht u. Nutzanwend. für d. —-Vorgang **28 I**, 1803; Verh. inhomogener Al-Gußblöckchen beim Kalt-— **26 I**, 1027; gieß- u. walztechn. Besonderhh. bei d. Herst. v. vergütbaren Al-Legierr. **28 I**, 1910; v. Sn (in Indien) **25 I**, 434; v. W, Ta u. Mo **26 I**, 3431*; Warm-— v. Fe **25 II**, 88; Einfl. d. Kalt-— u. d. darauffolgenden Anlassens auf d. Härte v. Flußeisen **27 II**, 2779; Änder.: d. Krystallitenorientier. beim — d. Flußeisens **28 I**, 794; Änder. d. Zugfestigk. dch. Altern v. kaltgewalztem Fe u. Stahl **29 I**, 289; Kalt-—: v. Fe-Drähten **28 I**, 2127; v. Edelstahl **25 I**, 1446; Rekrystallisat. v. weichem Stahl beim Warm-— **29 I**, 1143; Behandeln v. Stahl während d. Heiß-— **29 II**, 2603*; Formungsvorgänge beim Rund-— v. Stahl mit wechselndem C-Geh. **25 I**, 1444; Einfl.: d. Mn-Geh. beim — v. Stahl **29 II**, 1970; d. Walztemp. auf d. Eigg. d. Schienen **29 I**, 1603; Eigenspann. in Walzstäben bes. in Schienen **25 II**, 1629; Grundlagen d. Stahl-Walzwerk-Schmier. **28 II**, 2399; Herst. v. groben Rundblöcken dch. Schmieden od. — **28 I**, 2652; Walz- u. Rekrystallisat.-Textur v. Elektrolyt-Cu **27 II**, 1001; (nach d. Warm-—) **29 II**, 1739; Krystallitenorientier. in Abhängigk. v. Walzgrade beim Cu **27 I**, 2473; Einreißen amerikan. Elektrolyt-Cu-Drahtbarren beim Warm-— **27 II**, 1199; Inhomogenität d. mechan. Verh. v. Cu bei Zug- u. Druckbeanspruchch. u. beim Kalt-— **27 I**, 644; Einfl.: d. Kalt-— auf d. Brinellhärte d. Cu **25 I**, 568; d. Warm-— auf d. mechan. Eigg. d. Cu- u. Al-Legierr. **27 I**, 350; modernes Cu-Draht-Walzwerk **28 I**, 968.

Feinblechwalzwerk **27 I**, 2475; amerikan. Rohrwalzwerksanlagen **27 I**, 1520; Vorbereit. metall. Gegenstände für d. — **28 II**, 389*; mit Hochofengas beheizte Wärmöfen für Walzwerke **28 I**, 2650; Abwärmeverwert. v. Topfglühöfen im Kaltwalzwerk **25 I**, 163; Breiten beim — **25 I**, 1796.

Leist.-Berechn. d. Walzvorganges **25 II**, 1629; techn. Kontrolle **27 I**, 945, 2131; s. auch *Bleche*, S. 290.

Wandbekleidung, Wand- oder Fußbodenbelag **27 I**, 2351*; Dach-, Fußboden- u. — **29 II**, 1232*; Herst.: v. — **28 I**, 2147*; v. Wandplatten **25 II**, 345*; **27 I**, 3127*; **II**, 1505*; **28 I**, 1087*; (aus Gips, Korkmehl, Faserstoffen, $ZnSO_3$) **26 II**, 1174*; (aus Kork mit steingutähnl. Überzug) **27 I**, 789*; (aus gekörntem Kork u. Sorelzement) **28 I**, 958*; (aus Beton) **28 I**, 1905*; (aus zerkleinerten Reishüllen, Gips, Mörtel oder Zement) **28 I**, 109*; einer als — verwendbaren M. **26 I**, 1697*; (aus koll. Suspens. oder Emuls.) **29 I**, 1875*; (aus MgO, Lsgg. v. $FeSO_4$ u. mit $FeSO_4$ „mineralisiertem" Holzmehl) **27 I**, 3221*; plast. MM. für — **25 II**, 1828*; linoleumart. — **25 I**, 919*; **26 I**, 2268*; **27 I**, 1092*; —: aus Kautschukmassen **25 I**, 913*, 2414*, 2415*, 2734*; **26 I**, 542*, 2257*, 2259*; **27 I**, 2371*; **29 II**, 1231*; aus künstl. Harzen **27 I**, 2351*; **26 I**, 1017*; aus Holzfurnier auf Papier **28 I**, 1823*; mit Mustern versehene Holzfurniere **28 I**, 1087*; aus gewebehalt. MM. **27 I**, 1771*; Zement-MM. für Wandverputz **27 I**, 3126*.

Warenkunde, *Bibl.*: — anorgan. Waren **27 II**, [474]; Handbuch d. organ. — **28 I**, [390], [2210]; **II**, [2610]; **29 I**, [683], [2565]; Technologie en warenkennis, anorgan. producten en minerale brandstoffen **28 II**, [2741].

Waschen, Theorien **27 I**, 2868; Wäschereiprobleme **28 I**, 1581; moderne Waschmittel u. Waschweise **29 I**, 2255; — in d. modernen Betriebswäscherei **26 II**, 2633; chem. Wäscherei **27 II**, 329.

—: im Dampf **28 I**, 2130; auf Vakuumtrommelwäschern **26 I**, 3278; Vakuum-Waschtrommeln **28 I**, 273; Thor-Waschverff. **27 II** ,1772; (Wert) **27 II**, 2363; App. zum Lösen, Filtrieren u. — **29 II**, 616*; neuer Waschprozeß (Maschinen zum trockenen Reinigen) **28 I**, 1898; Verbesser. im Trockenreinig.- u. Waschverf. **28 II**, 493.

Quantitat. Beziehh. im Gegenstromwaschverf. **28 II**, 2494; Grundlagen d. Waschwrkg. (Best. mit d. Graphitprobe) **26 I**, 1325; Einfl. d. Temp. **26 II**, 1198; Waschvermögen u. Schaumvermögen **25 I**, 791; Beeinfluss. d. Faserfestigk. dch. akt. O

28 II, 1045; Qualitätsverschieb. d. Gewebe nach d. — mit hartem W. **29 II**, 1096; Farbenechth. v. Standpunkte d. Wäscherei **28 I**, 1581; Einfl. d. — auf Farbstoffe **28 I**, 2130; Bldg. v. Zinkseifen, Nachw. **28 II**, 1491.

—: v. Faserstoffen **29 II**, 1350*; v. Fäden, Geweben, Fasern u. Textilien **28 II**, 1494*; v. Textilfasern, Leder, Federn u. Wolle **29 II**, 509*; d. farb. Stoffe **28 I**, 2004; Waschverss. mit Baumwollstoff **28 II**, 1159; Aus— d. mit Türkischrot gefärbten oder bedruckten Baumwollstoffe **29 I**, 577; Einfl. d. —: auf Baumwollgewebe ($NaBO_3$-halt. Waschmittel) **29 I**, 167; auf d. Haltbark. v. Leinen- u. Baumwollstoffen **29 II**, 1988; auf d. wärmeisolierenden Eigg. v. Baumwollflanell **27 II**, 2524; Reinigen verkalkter u. vergilbter Wäsche **29 II**, 2957*; Mittel zum Blauen v. Wäsche **28 I**, 1596*.

—: v. Wolle **27 I**, 522*, 952*; **II**, 2131*, 2248*; **28 I**, 2757*; v. roher Wolle **29 I**, 707; (Vermeid. v. Wollfaserschädigg.) **28 II**, 1404; v. Wollgeweben **29 I**, 147; v. im Schmutz gewalkter wollener Ware **27 II**, 2245; v. Wolle, Seide, verschmutzten Spinnfasern oder anderem Fasermaterial in in einer Reihe v. Waschvorr. **29 II**, 956*; prakt. Ratschläge für Wollentfett.-Anlagen **29 II**, 108.

—: v. Seidenzeugen **28 II**, 1388; v. zinnerschwerter Seide **28 II**, 2061; (Auftreten v. Mißfarben) **28 I**, 1807; ; v. Kunstprodd. aus Celluloselsgg. **28 I**, 2758*; v. Kunstfäden **28 I**, 1244*; v. Kunstseide **28 I**, 1234; (in Strang- oder Spinnkuchenform) **29 II**, 657*; (u. a. Naßbehandl.) **28 II**, 1404; v. auf durchlochte u. nicht durchlochte Spulen aufgespulter Kunstseide u. a. Erzeugnissen aus Celluloselsgg. **29 I**, 2846*.

—: v. Luft od. Gase enthaltenden Stoffen **25 I**, 1826*; v. metallführenden u. ähnl. Stoffen **25 II**, 2186*; v. feinem u. körn. Material **28 I**, 1687*.

Desinfekt., Antisepsis u. antisept. Mittel in d. Wäscherei **27 I**, 520; Entfern. v. inkrustierenden Salzen aus Wässern zum — **27 I**, 522*; direkte Rückgewinn. gebraucht. Waschlaugen **28 II**, 2305; Gewinn. v. Fetten aus Woll- u. a. Waschwässern **28 I**, 438*; Analyse eines „Wasserreinigungsmittels" **26 II**, 2758.

Prüf. v. Wasch- u. Bleichverff. **29 I**, 700; Maschinen für Labor.-Waschproben **29 I**, 808; Prüf. d. Waschechth. gefärbter Gewebe **29 II**, 1596.

Bibl.: Neuere dtsch. Reichs-Patente **28 I**, [609]; Blanchissage rationnel et automatique du linge **28 II**, [2088]; s. auch *Gasabsorption*, S. 809; *Gasreinigung*, S. 817; *Waschmittel*, weiter unten.

Waschflasche, einfache graduierte — **29 II**, 1826; verbesserte — **25 I**, 1226; Universal— **27 I**, 1189; Abänder. d. — v. Cupr **28 I**, 226; „nonsplash" — **29 II**, 2912; wirksame Gas— **27 II**, 464; neue spiralförm. Gas— **26 II**, 612; Milligan-Gas— **29 I**, 3011; — für d. Gaskettenmess. u. a. Anwendd. **29 I**, 1027.

Waschmittel, moderne — **29 I**, 2255; **II**, 490; schlechte u. gute — **26 I**, 790; gesetzl. Regel. d. Verkehrs mit — in d. Niederlanden **26 II**, 128; Konkurrenzkampf zwischen O-halt. — u. reinen Kernseifen **28 II**, 1505; — u. Seifenpulver in Rußland (Übersicht) **27 I**, 822; (Fabrikat.) **28 I**, 1339; Zweck d. Waschpulvers **28 II**, 505.

„Waschkolloide" **27 II**, 1416; **29 I**, 1630; (Schaumvermögen, Waschkraft) **28 II**, 505; Schaumkraft u. Waschwert **29 II**, 1988; Zus. v. — **29 II**, 950; (vorteilhafte) **27 I**, 2869; Verh. gegen Seifenlsgg. **29 I**, 698; katalyt. Wrkg. v. Cu- u. Fe-Verbb. beim Bleichen v. Pflanzenfasern mit Perborat— **26 II**, 506; wäschereitechn. Unterss. d. Perboratwäsche **25 II**, 1499.

Darst. **25 I**, 2049*; — mit verbessernd wirkend. Zusätzen **29 I**, 2933; Emulgierungs- u. Schaf— **29 II**, 1095*; Wasch- u. Bleichmittel aus Seifen **26 I**, 2856*; Herst.: aus fl. Seifenmasse u. Bzn. **25 I**, 589*; aus Seife-Soda-Wasserglas (Henkel) **25 II**, 1400*; aus Seifen (u. $Na_2S_2O_3$) **28 II**, 1403*; (u. Al-Silicat) **26 I**, 3293*; (u. Na_2CO_3) **26 I**, 3292*; dch. Mischen d. Soda mit fertigem Seifenleim **26 I**, 790; aus Holzasche, Seife, NaOH, NH_4Cl, Na_2SO_4 **27 I**, 3158*; aus Öl- od. Fettsäuren, W. u. Soda **28 I**, 987*; Waschbad aus gewöhnl. Seife u. einem Ölpräp. **28 I**, 1472*.

O_2-halt. — **25 I**, 791; **26 I**, 532, 1069*; (Verwend. v. Na_2SiO_3) **27 II**, 1415; quantitat. Entw. v. O_2 aus Persalzen **27 II**, 2023*; Herst.: v. O_2 entwickelnden Zusätzen für Waschwässer **26 I**, 3291; **II**, 954*; v. O_2 entwickelnden Präpp. dch. allmähl. Zugabe v. W. in fein verteilter Form zu Alkaliperoxyd **29 I**, 2681*; aus Peroxyden oder Ozoniden d. ungesätt. organ. Säuren **26 II**, 1351*; aus Perborat mit $(NH_4)_3PO_4$ **27 II**, 2023*; aus Seife, Na-Perborat (u. Na_3PO_4) **27 II**, 653*; (Waschsoda, Borax, Fermenten u. Katalysatoren) **28 I**, 1730*; aus Seifen, Soda, Borax u. trypt. Enzymen **27 II**, 348*; Handscheuermittel aus Holzmehl, Na_2CO_3, Seife, Na-Borat u. NH_4Cl **29 II**, 953*; —: aus Seifenschnitzeln, Na_2CO_3, Borax, Sb-Butter, Citronella, Pfefferminz u. W. **27 I**, 1083*; aus Waschseife mit Zusatz v. Terpentin u. Borax **26 II**, 2952*; Aufspeicher. v. Cl in einem Adsorpt.-Mittel für — **29 II**, 219*.

—: aus Na-Silicaten **25 I**, 586; aus Wasserglas („Enterkrystall") **26 II**, 2757; (Komposit.) **25 I**, 1659; aus Tonerde **29 I**, 2843*; aus Ton, Soda u. NaCl **27 I**, 1083*; aus einer Misch. v. pulverisiertem Ton, NaCl, $CaCl_2$ u. Ultramarinblau **27 I**, 1082*; (aus Seife, Bentonit u. W.) **26 I**, 2752*; Pyrophosphorsäure als Emulgier.- u. — **27 I**, 522*; —: aus einer Misch. v. Alkalibicarbonat mit Terpentinöl u. Alkalicarbonat **28 I**, 3012*; aus Seife oder Türkischrotöl u. einer aromat. oder hydroaromat. Sulfonsäure **28 I**, 1472*; aus Methylcyclohexanon mit d. Na-Salz d. Dibutylanilinsulfonsäure **27 I**, 1220*; — aus Tetrachloräthylen, Eukalyptusöl, Menthol, Türkischrotöl, ricinusölsaurem K u. butylnaphthalinsulfonsaurem K **29 I**, 1524*; Herst. dch. Behandl. v. Benzyl- oder Butylalkohol mit d. Alkalisalzen v. Fettsäuren oder Sulfonsäuren **27 II**, 186*; Verwend.: v. Salzen d. Sulfonchloramide

liefernden Mischsch. als — **27 II**, 1084*; v. Aralkylarylsulfonsäuren **29 I**, 3149*; v. nicht zerfließl. Kondensat.-Prodd. aus Sulfitcelluloseablauge als — **29 I**, 3160*; —: aus Saponinlsg. u. Zusätzen **26 I**, 270*; aus pflanzl. Stoffen **25 I**, 588*.

Herst. eines — für Wäsche u. für kosmet. Zwecke **29 I**, 2715*; Haar— **26 II**, 2510*; Reinigungsmittel: für d. Haut **26 II**, 132*; für Hände, Wäsche, Holz **26 II**, 1706*; Handwaschpulver **29 II**, 952*; zum Reinigen v. Baumwolle **25 I**, 316*; d. ein Auslaufen d. Färbb. verhindern **27 II**, 2727*; für Gummidruckverff. **26 I**, 1326*; **II**, 131*; zur Behandl. d. Fußräude bei Schafen aus HNO_3, $CuSO_4$, Seife, Essigsäure, $NaNO_3$ u. W. **28 I**, 1553*.

Trocken— **29 II**, 235*; Waschextrakte (Herst.) **29 I**, 2933; **II**, 1094; (Verwend. in Wäschereibetrieben) **29 I**, 2842; (zum Auskochen geeignet) **29 I**, 1272.

Anwend. v. Enka IV **27 II**, 2011; v. Tripoli **25 I**, 1016*; Burnus— **25 II**, 436, 481, 1641; (als Einweichmittel) **29 II**, 1492; (als Hilfs—) **29 II**, 365; (d. Nachkriegszeit u. Wermil) **26 II**, 128; Versale u. Burnus als — **29 II**, 1492; Burmol u. Perborat **26 II**, 1350.

Persil (u. d. Seifensiederei) **28 II**, 1835; (Verwendbark.) **28 I**, 2140; (*511* Wäschen) **27 II**, 1907; (Zus.) **27 I**, 2869; (Wrkg. auf Baumwolle u. Leinen) **25 I**, 1913; (desinfizierende Eigg.) **29 I**, 2933.

Schäden: dch. O_2-abgebende — **28 I**, 437; (Vor- u. Nachteile) **28 II**, 2521; aller „selbsttät." Na-Perborat oder ähnl. Stoffe enthaltenden — **27 I**, 1386; Bldg. betäubender Gase bei d. Herst. Trichloräthylen enthaltender — **29 I**, 1523.

Getrennte Packungen für Enthärt.- u. — **29 II**, 1989.

Prüf.-Methth. für — (krit. Betracht.) **28 II**, 199; —-Unterss. **25 I**, 1144; Best. d. Waschwertes **29 I**, 1285, 1871, 1872; Wertbest. v. O_2— **25 II**, 1112; **27 I**, 2491; **II**, 1773; App. zur Best. d. „Schaumeffekts" v. — **28 II**, 1402; Prüf. v. Waschlaugen für Flaschenreinig. **27 II**, 1313.

Bibl.: Neuzeitl. Seifen u. — u. deren Herst. **29 II**, [1492]; Voornaamste bepalingen in waschmiddelen **27 I**, [2784]; s. auch *Benzin*, S. 252; *Reinigungsmittel*, S. 1767; *Seifenpulver*, S. 1880.

Wasser.

—-Dampfgeh. in d. fumarol. Exhalatt. d. Solfatara v. Pozzuoli **28 I**, 2075; s. auch *Regen*, S. 1767; *Schnee*, S. 1843.

Bildung.

Nichtsensibilisierte photochem. —-Bldg. (Temp.-Koeff.) **29 II**, 386; Bldg.: v. —-Dampf bei elektrodenlosen Entladd. **29 I**, 1194; dch. Red. d. O_2 an d. Hg-Tropfkathode **28 I**, 1149; bei d. katalyt. NH_3-Synth. **28 I**, 285; bei d. Sorpt. v. H_2 an Pd **28 II**, 1989; an metallüberzogenen Silicagelen **28 I**, 1611; s. auch *Knallgas*, S. 1097.

Eigenschaften.

Zusammenstell. v. Eigg. d. — u. seiner Komponenten **28 II**, 2445; Eigg. v. Bergwerks-, Oberfläschen- u. Gruben— **28 I**, 3104; Ableit. d. Eigg. d. fl. u. festen — aus einem elektrostat. Modell **29 I**, 1304; unterkühltes glasförm. — **29 I**, 1552; Bldg. v. Sphärolithen in unterkühltem — **29 II**, 1783; Mol.-Gew. (Best. aus d. Lage d. Eutektikums d. F.-Erniedrig. bin. Gemische) **28 II**, 738; Demonstrat. d. volumetr. Zus. d. — (verbesserter Huletteapp.) **27 II**, 1925.

Negat. Ausfall v. Fraktionier.-Verss. zum Nachw. d. Existenz verschiedener Modifikatt. (Para- u. Ortho—) **29 II**, 2636; molekulare Zus., Molekülart *I* **27 I**, 395; Bldg. v. Gashydraten mit d. Molekülart *I* (Temp.-Abhängigk. d. Gas-Löslichk. in —) **27 I**, 395; Ursache d. polymorphen Auftretens d. festen — **27 I**, 2520; Gestalt d. Mol. **25 I**, 1843; Mol.-Strukt. (Zusammenfass.) **28 I**, 2046; (Modell d. dreiatom. Mol.) **28 I**, 2346; Elektronenschema **28 I**, 2566; Anisotropie d. O im — **28 II**, 2096; Vol. d. —: in Hydraten **26 I**, 2527; **28 I**, 2044; in Lsgg. d. Alkalihalogenide **27 I**, 2386; Kovol. **26 I**, 1755; freie Weglänge d. —-Moll. **26 I**, 1756; absolute Geschwindigkk. d. —-Moll., welche bei d. Dehydratat. v. Krystallhydraten herausfliegen **28 II**, 2618; „Wrkg.-Querschnitt u. Mol.-Bau" in d. Pseudo-Edelgasreihe Ne-HF-—-NH_3-CH_4 **29 I**, 473, 1414; Wrkg.-Querschnitt bei d. Chlorknallgasrk. **28 I**, 999; Analyse positiver Strahlen bei d. Ionisat. v. —-Dampf dch. Stoß langsamer Elektronen **28 II**, 322; Nachw. v. —-Molekularstrahlen **27 I**, 630; Reflex. v. atomaren H an Eiskrystallen **27 II**, 2261; Absorptionskurve d. Höhenstrahl. im — **27 II**, 1540; Einfl. d. Zerstreuung härtester γ-Strahlen v. Ra auf ihre Absorpt. in — **27 I**, 1267.

Opt. Verh.

Gasstrahl. v. —-Dampf v. physikal. u. techn. Standpunkt **27 I**, 1269; Bandenspektr. v. —-Dampf **27 II**, 1125; **28 II**, 2100; ultrarote Banden (Bezieh. zwischen d. Konstanten) **25 II**, 7; (Feinstrukt.) **26 I**, 16; Strukt. d. ultravioletten Banden v. —-Dampf **25 I**, 1681, 2285; Ursprung d. Satelliten in d. ultravioletten OH-Banden **26 I**, 1938; Emiss.-Spektr. v. —-Dampf **25 I**, 337; ultrarote Emissionsspektren explodierender CO-O_2-Gemische im sorgfältig getrocknetem u. im feuchten Zustand **27 I**, 2807; Wrkg. v. H_2 u. — auf d. v. d. CO-Flamme emittierte Strahl. **29 II**, 1271; Ggw. v. — als Vorbeding. für d. Auftreten d. bisher d. H_2 zugeschriebenen kontinuierl. Spektr. **27 I**, 238; Absorpt.-Spektr. **27 II**, 672; (im Schumanngebiet) **26 I**, 3385; Änder. d. infraroten Absorpt.-Spektr. v. — **26 I**, 2650; Absorpt.-Spektren v. — u. Eis (Bezieh. zu d. Spektren d. großen Planeten) **28 II**, 1743; ultrarotes Reflex.-Spektr. v. — u. wss. Lsgg. **26 I**, 1940; ultrarotes Schwing.-Spektr. (Änder. bei Zustandsänder.) **27 II**, 215; elektr. Spektr. d. — mit ungedämpften Schwingg. in d. Wellenlängenbereich. v. *3000—2200* mm **29 II**, 2016; Absorpt.-Koeff.: v. —-Dampf **29 II**, 2753; v. fl. u. gasförm. — **25 I**, 1164; Durchlässigk. d. natürl. — für d. ultravioletten Strahlen **26 I**, 1387; Absorpt.-Koeff. v. reinem — u. v. Seewasser im Wellenlängenbereich v. *6120—2537* Å **28 II**, 2103; Absorpt.-Kurven v. Aceton in — **25 I**, 1845; Ramanspektr. **28 II**, 2531; **29 I**, 609, 1788, 2015, 2511; **II**, 10, 1507; (v. — u. wss. Lsgg.) **29 I**, 609; (u. Ultrarotabsorpt.) **29 II**, 2646; Lichtzerstreuung (v. —-Lsgg.) **26 I**, 2296; (an —-Oberflächen) **27 II**, 2535; (im —-Nebel) **27 II**, 787; (dch. gasförm. — u. Ionenbrech.-Äquivalent) **27 I**, 2800; Lichtzerstreuung in — **25 I**, 1565; **26 I**, 838; in — aufgefundene Streifen anomaler Dispers. im Wellenlängengebiet v. *27—65* cm ($NaHSiO_3$) **27 I**, 1551; Depolarisat. d. zerstreuten Lichtes **28 I**, 1838; (u. Kerreffekt) **25 I**, 821; Kerreffekt hochfrequenter elektr. Schwingg. in — **28 II**, 1532; Refrakt. u. Absorpt. elektr. Wellen in — **28 II**, 10; spektroskop. Unters. d. Entlad. in strömendem — **26 II**, 164; lichtelektr. Empfindlichk. **26 II**, 1245; lichtelektr. Effekt. d. — u. wss. Lsgg. **28 II**, 2331; Photophorese v. feinverteiltem — **26 II**, 3020; sensibilisierte Bandenfluorescenz d. Mol. OH, HgH, NH, — u. NH_3 **29 I**, 972; Luminescenz d. — unter d. Einw. v. γ-Strahlen **26 II**, 2042; **28 II**, 1420; **29 I**, 1788; Einfl.: auf d. Fluorescenz v. Hg-Dampf **28 I**, 2698; **29 I**, 971; auf d. Phosphorescenzflamme v. CS_2 **26 I**, 29; Brech.-Index (für kurze kontinuierl. Wellen) **27 II**, 673; (zwischen *23* u. *73* cm) **29 II**, 259; (Bezieh.

zur D.) **28 I**, 472; (Einfl. eines elektr. Feldes) **28 I**, 15; (v. A.-Bzl.-—-Gemischen bei 25°) **26 II**, 157; (v. A.-Isoamylalkohol-—-Gemischen) **28 II**, 1653; Einfl. v. Hochfrequenzwellen auf d. Doppelbrech. **29 II**, 2155; magnet Doppelbrech. **29 II**, 2315; magnet. Rotat.-Dispers. v. —, A. u. A.-—Mischsch. **27 II**, 216.

Verh. gegen Röntgenstrahlen u. Krystallstruktur.

Qualität u. Quantität d. Röntgenstreustrahl. d. — **28 I**, 642; Röntgenstrahlenabsorpt. **28 II**, 11; Schwäch.-Koeff. im kurzwell. Röntgengebiet **28 II**, 1859; direkte Mess. d. Röntgenstreuungskoeff. **27 I**, 1122; Röntgenstrahlenbeug. in — **27 II**, 2149; **28 II**, 2098; (an d. Oberfläche v. —) **29 II**, 1890; piezoelektr. Symmetriebest. v. Eis **29 I**, 1893; Ermöglich. d. Bldg. v. Ammoniakaten d. Fluoride dch. Gitterweit. mit Hilfe v. — **27 II**, 2490.

Elektr. Verh.

Elektr. Moment **28 I**, 2912; DE. **25 I**, 551, 1850; **26 I**, 27, 1770, 2883; **28 I**, 164; **29 II**, 1628; (Konst. d. —-Mol.) **29 I**, 1084; (Temp.-Abhängigk.) **25 II**, 2199; (Druckabhängigk.) **26 II**, 2393; **27 I**, 1555; **II**, 1673; (Abhängigk. v. d. Feldstärke) **28 I**, 1369; **29 I**, 612; (u. Assoziat.) **26 I**, 3588; (Zusammenhang mit d. Brechungsexponent bei Gemischen v. —, A. u. Isobutyl- bzw. Isomalyalkohol) **28 I**, 1751; Gradient in d. posit. Säule d. Glimmentlad. **27 II**, 541; Leitfähigk. **25 I**, 2398; (v. reinem u. neutralem dest. —) **26 I**, 3501; (v. natürl. —, Bezieh. zum Carbonatgeh. u. $[H^{\cdot}]$) **28 II**, 176; Herst. v. Leitfähigkeitswasser **25 II**, 1592; **27 II**, 1179, 2556; Leitfähigk.: v. — u. v. wss. Lsgg. (Einfl. v. α-Strahlen) **28 I**, 3034; äußerst dünner W.-Häutchen (Wrkg. d. elektr. Lad.) **29 II**, 2864; u. Brech.-Vermögen v. Torf-— **28 II**, 1602; u. —-Dampfdruck d. Holzes in Abhängigk. v. seinem —-Geh. **26 II**, 988.

—-Elektrolyse **25 I**, 2642*, 2643*; **II**, 678; **26 I**, 1870*; **27 I**, 1627*; **II**, 1290, 2220*; **28 I**, 1080*, 1688*; (in Amerika) **28 II**, 1371; (mitt. Wechselstrom) **28 I**, 2356; **29 II**, 839; (Einfl. d. Druckes) **27 II**, 220; (Einfl. d. Druckes auf d. Spann.-Potential d. —-Spalt. bei konstanter Temp.) **28 I**, 2579; Druckelektrolyse (techn. Verwertbark.) **29 I**, 1531; (Vorteile) **28 II**, 2586; (druckfeste Gefäße) **28 I**, 560*; (abgedichteter Zersetzer) **26 II**, 86*; (Druckzersetzer) **29 II**, 201*; (Hochdruckelektrolysatoren) **26 II**, 86*; Elektrolysator **25 I**, 2459*, 2460*; **II**, 1622*; **27 II**, 617*, 1291*; **28 I**, 2741*; (Bipolarzellen) **25 I**, 1430; („Knowles"-Zelle) **27 II**, 2333; (Beanstandd. bei Hofmannschen App.) **28 I**, 2193; zahlenmäß. Beziehh. zwischen d. Potentialen bei d. elektr. Bldg. u. Zers. v. — u. d. absol. Potential d. H-Elektrode **27 II**, 23; Verh. bei Elektrolyse **26 I**, 3302; Eigg. v. „elektrolyt." — **26 II**, 708; Gaserzeug. dch. Elektrolyse **26 II**, 1168*; elektrolyt. Überführ. in n/10-Lsgg. v. HBr **29 I**, 2147; Elektroosmose u. elektrolyt. —-Wander. in Alkalichloridlsgg. **29 I**, 2392.

Elektrisier. dch. feinste Zerstäub. **25 II**, 1586; Potentialdifferenz in d. Doppelschicht an d. Oberfläche v. — **28 I**, 12; Voltaeffekt in —-Dampf **28 II**, 850; **29 II**, 1628; elektr. Lad.: v. Bleischrot beim Fallen dch. — **25 I**, 1388; v. kleinen Luftblasen in — u. verd. NaCl-Lsg. **29 II**, 401; Zers.-Spann. u. Überspann. in fl. NH_3 u. in — **27 I**, 700; Ionisationspotential **25 I**, 466; **28 II**, 125; bas. Dissoziat.-Konstante **28 I**, 302; Dissoziat. u. Aktivitätskoeff. d. — in KBr- u. NaBr-Lsgg. **27 I**, 228; Best. d. Ionenaktivitätsprod. u. d. Dissoziat. d. — **28 I**, 293; p_H **26 I**, 2447; Ionenaktivitätsprod.: in Glycerin-—-Gemischen **26 I**, 2437; in K_2SO_4- u. Na_2SO_4-Lsg. **26 II**, 346; Aktivitäts-Koeff.: d. —-Dampfes **27 II**, 1135; u. Ionenkonz.-Prod. v. — in KCl- u. NaCl-Lsgg. **25 II**, 142; Hydratat. u. Aktivitätskonstante d. Ionen **25 I**, 473; Einfl. v. —-Dampf auf d. Beweglichk.: v. Luftionen **27 II**, 2147; v. Ionen in Luft **29 I**, 486; (u. N_2) **29 II**, 264; Anlager. einzelner —-Moll. an monomol. Ionen **27 I**, 232.

Magnet. Verh.

Therm. Änder. d. Magnetism. **25 II**, 2199; Nachw. d. magnet. Moments nach d. Molekularstrahlenmeth. **27 I**, 631; zeitl. Verzöger. d. Faradayeffekts **27 I**, 2887; — als Testpräp. bei magnet. Mess. d. Susceptibilitäten **27 I**, 2887.

Therm. Verh.

„Wärmemolekulargew." u. innere spezif. Wärme **29 II**, 2758; mittlere Mol.-Wärme für —-Dampf **29 II**, 2421; spezif. Wärme: v. — **25 II**, 708; **29 II**, 2986; (zeichner. Darst. bei hohen Drucken) **25 II**, 2246; (u. latente Schmelzwärme) **25 I**, 1282; v. —-Dampf **26 II**, 169; (vereinfachte Formel) **28 II**, 331; (zwischen *0* u. *3000°* abs.) **28 I**, 2582; (Einfl. d. Dissoziat.) **28 I**, 477; d. überhitzten —-Dampfes **29 I**, 363, 2734; d. Syst. —-Phenol **27 II**, 223; chem. Konstante **25 I**, 626; Energien zur Spalt. in Atome u. in Ionen **26 II**, 971; Anlager.-Arbeiten d. — an gedehnte Salzgitter **28 II**, 434; therm. Leitfähigk. **28 I**, 1266; Bldg.-Wärme v. teilweise mischbaren —-Alkoholgemischen **28 II**, 968; Mischungswärme v. — mit Eg. u. Isopropylalkohol **26 II**, 2669; Binnendruck u. Temp.-Koeff. **25 II**, 1733; Zustandsformen d. hygroskop. gebundenen — u. Verdicht. ungesätt. Dämpfe zu verd. tropfbaren Fll. **25 II**, 709; Instabilität in d. Nähe d. absol. Nullpunktes **28 II**, 429; Wärmeabsorpt. bei d. Abkühl. **25 II**, 1937; Menge d. fl. — beim Gefrieren einer verd. Lsg. **25 II**, 1135; gegenwärt. Kenntnisse d. Eigg. d. —-Dampfes **29 II**, 2163, 2544; Tabellen u. Gleichch. für —-Dampf (auf Grund v. direkten Verss. bis zu *4000* Pfund pro Quadratzoll u. *400°*) **29 I**, 362; Interpolationszustandsgleich. d. überhitzten —-Dampfes **27 I**, 2808; Expans. v. —-Dampf in nicht ionisierter, staubfreier Luft **29 II**, 1902; Beeinträcht. d. Hochvakuums dch. —-Dampf **26 I**, 3454.

Kp. u. F. d. monomol. — **25 II**, 1948; Tripelpunkt d. — als Fixpunkt d. Temp.-Skala **29 I**, 1713; Gefrierpunktserniedrig. v. —-Lsgg. in Bzl. **28 II**, 18; Kp.-Erhöh.: im Gemisch CH_3OH-CS_2 **26 I**, 1120; v. Bzl. dch. intensives Trocknen **28 I**, 1152; Überhitzungsfähigk. **25 I**, 823; Flüchtigk. **26 II**, 2544; Verdampf.-Wärme bei *50°* **28 I**, 2361; Best. d. latenten Verdampf.-Wärme v. — aus H_2SO_4-Lsgg. bei *79,3°* u. Vergl. mit d. Verdünn.-Wärme **27 II**, 1133; Verdampf.-Wärme u. spezif. Vol. d. Sattdampfes **29 I**, 1314; **II**, 15, 397; Verdampf. (v. — v. reinen u. verunreinigten Oberflächen) **25 II**, 709; (v. — u. Salzlsgg. v. d. Oberflächen v. Steinen, Ziegelsteinen u. Mörtel) **27 II**, 726; (Einfl. dünner Oberflächenschichten) **25 I**, 939; **26 I**, 1951; Spannungsgleich. **25 II**, 2200; —-Dampfgeh.: gesätt. komprimierter Gase **27 I**, 2891; im Gleichgew. mit fl. W. u. in Ggw. v. Luft **27 II**, 1135; Dampfdruck, spezif. Wärme d. Dampfes u. Verdampfungswärme **25 II**, 524; Einfl. d. Hydratat. v. Salzen auf d. Dampfdruck **25 I**, 1054; Dampfdruck v. — u. v. —-HCl-Gemischen; Rk.: $HCl + H_2O \rightleftarrows H_2O \cdot HCl$ **28 II**, 19; Partialdruck: in wss. H_2SO_4-Lsgg. **25 II**, 709; v. — u. H_2SO_4-Dampf über konz. Lsgg. v. H_2SO_4 **26 I**, 2441; v. —, CO_2 u. NH_3 über d. Syst. H_2O-NH_3-CO_2-$(NH_4)_2CO_3$ **27 I**, 2281; d. Gemisches —-A. (Einfl. v. Acetamid) **25 II**, 2245; bin. azeotrope Gemische mit — **28 I**, 1371; Dest. d. —-Bzl.-Toluol **26 II**, 546; Dest.-Kurve mit Methylalkohol, A. u. Aceton **25 I**, 1228; Einfl. auf d. spontane Entzünd.-Temp. v. Fll. **27 I**, 702.

Schallgeschwindigk. in — **26 I**, 3012; **27 I**, 571; (u. Verdampfungswärme) **25 I**, 1391; (u. Verhältnis d. spezif. Wärmen) **25 I**, 2296; (Bezieh. zur spezif. Wärme u. therm. Ausdehn.) **27 II**, 1006; (Mess.; Berechn. d. Mol.-Wärme) **27 I**, 2519; Konstanz d. Ultraschallwellengeschwindigk. in — bei zunehmender Frequenz **28 I**, 1938.

Dichte u. Viscosität.

D. (v. —-Dampf) **26 I**, 1918; **27 II**, 25; (Änderr. bei Berühr. mit festen Stoffen) **28 I**, 786; (als Funkt. d. Oberfläche) **28 I**, 890; Unters. d. krit. Zustandes d. — u. wss. Lsgg. im Temp.-D.-

Diagramm **27 II**, 2589; Erklär. d. Anomalien bzgl. D., Kompressibilität u. Viscosität **26 I**, 566; D. u. Kompressibilität v. Urethan, A., Ä. u. Methylacetat in — **26 I**, 295; D.D. u. Brechungsexponenten d. Gemische A.-Bzl.-— bei *25°* **26 II**, 157; Temp. d. maximalen D. v. Alkohol-—-Gemischen **26 II**, 1727; Vol.-Isobaren d. — bis zur Schmelzkurve **28 II**, 2628; Änder. d. Temp. d. Vol.-Minimums v. — in Abhängigk. v. Druck, verglichen mit d. Lsgg. in Abhängigk. v. d. Konz. **28 II**, 2628; Vol.-Änder. beim Mischen v. — u. Formamid **28 I**, 2344; Ausdehn. beim Schmelzen **25 II**, 706; Kompressibilität **27 II**, 2034.

Absol. Viscositätskoeff. **25 I**, 2677; **26 I**, 5; Viscosität (unter Druck) **26 I**, 1919; (Abhängigk. v. Druck u. d. Konz. d. Lsgg.) **28 I**, 890; (Mess. bei variabler Strömungsgeschwindigk.) **25 II**, 1374; (Best. bei kleinen Strömungsgeschwindigkk.) **26 II**, 1444; (Isothermen v. Gemischen mit organ. Fll.) **28 II**, 1966; (u. Leitfähigk. v. $LiNO_3$ in Lsgg. v. —, CH_3OH, A. u. Gemischen dieser Fll.) **28 II**, 1066.

Capillarchem. Verh.

Durchlässigk. v. Kollodiummembranen für — **29 II**, 1387; Diffus.: dch. Kollodiummembranen zwischen Lsgg. gemischter Elektrolyte **26 I**, 603; in Lecithin-Kollodiummembranen **27 II**, 1337; Osmose dch. SiO_2- oder Kohlenmembranen **28 II**, 859; elektroendosmot. Geschwindigk. v. — an einer Glasoberfläche **28 II**, 1308; Osmose aus lebenden Zellen (Kinetik) **27 II**, 1038; (Wrkg. d. Salzkonz. d. Mediums) **27 II**, 1038; Adhäs. an Kohle u. SiO_2 **28 I**, 1374; Adhäsionsarbeit d. gesätt. Fettsäuren gegen — **28 II**, 23; Mess. d. Berühr.-Winkels u. d. Adhäs.-Arbeit organ. Substst. gegen — **28 I**, 2168; Berechn. d. Kohäs. aus d. Oberflächenspann. **27 I**, 2176.

Oberflächenspann. **25 II**, 750; **26 II**, 2281; **27 II**, 2085; (u. Viscosität) **26 I**, 2785; (u. Viscosität v. — in d. Hohlräumen sehr feinkörn. Pulver) **28 I**, 862; (zeitl. Änder.) **26 I**, 360; **29 II**, 843; (Veränder. dch. elektrostat. u. Doppelschichtbelad.) **28 I**, 658; (Temp.-Abhängigk.) **27 II**, 396, 1800; (Einfl. v. Gasen) **26 II**, 2885; (Einfl. v. Dämpfen organ. Fll.) **26 I**, 33; (Einfl. v. Öl u. Ölsäure) **25 II**, 711; (Einfl. v. Gallensäure) **26 II**, 1894; (Einfl. v. Adsorbentien) **26 I**, 3389; (v. capillarakt. Stoffen in —) **26 I**, 326; (v. Gemischen mit —) **26 II**, 995; (v. A.-—-Gemischen in d. krit. Zonen d. Mischbark.) **28 II**, 1136; (v. tern. Gemischen mit — u. Alkoholen) **27 I**, 3181; (u. Grenzflächenspann. im Syst. —-Essigsäure-Toluol) **28 I**, 308; (v. — u. Dicke d. —-Films auf $CaCl_2$-Lsgg.) **26 I**, 2891; Dicke d. —-Films auf Salzlsgg. **28 II**, 229; Form hängender u. in ein Öl v. gleicher D. fallender —-Tropfen **28 II**, 230; Steighöhe in Rohren aus verschied. Metallen **25 II**, 1017; Oberflächenspann.-Mess. nach d. Meth. d. maximalen Blasendrucks **26 II**, 973; — als oberflächenakt. Stoff **26 II**, 721; Öl-—-Modelle zur Veranschaulich. v. Oberflächenkräften u. -schichten bei biol. Erscheinn. **26 II**, 1051; Benetzungswärme v. akt. Kohle mit — **26 II**, 1381, 2675.

Adsorpt.: an Kohle **26 I**, 330; **II**, 1518; **28 II**, 2444; an Holzkohle **27 II**, 29; (Isothermen in Ggw. v. Luft u. N_2) **29 II**, 2653; (Adsorptionswärme) **27 I**, 2974; **29 II**, 708; (Ausdehn. d. Kohle bei d. Sorpt.) **29 I**, 367; (App.; Technik; Natur d. benutzten Holzkohlen) **28 II**, 1311; v. Säuren u. Salzen aus Gemischen mit A. u. Kohle **27 II**, 1136; elektr. Lad. v. h. Au- u. Ag-Oberflächen während d. Adsorpt. v. —-Dampf **28 I**, 170; Adsorpt.: an Fe u. Ni **29 II**, 2010; an einer amalgamierten Pt-Oberfläche **28 II**, 1660; an Platin u. Glas **26 I**, 330; an Al_2O_3 **26 I**, 2549; (u. ThO_2) **25 I**, 2157; an d. Oxyden v. W u. Zr (Verh. bei d. heterogenen Katalyse) **29 II**, 402; an Chabasit **25 I**, 1689; an NaCl **28 II**, 2716; an $CrCl_3$ **28 II**, 863; an Silicagel **25 II**, 712; **28 II**, 26; **29 II**, 707; (Adsorptionswärmen bei *0°*) **25 II**, 1735; an Al_2O_3-, SiO_2-Gelen u. a. **29 I**, 213; an Glas (opt. Unters. adsorbierter —-Filme) **29 I**, 1428; an geschm. Quarz **26 II**, 1739; —-Aufnahme: dch. koll. Fasern **26 II**, 2542; dch. Kautschuk (Mechanism.) **27 I**, 1639; dch. Bakelit (Geschwindigk.) **28 II**, 1722; dch. Gerstensamen **26 II**, 2979; dch. Bodenkolloide **27 I**, 3027; Zustand d. v. saurer Erde adsorbierten Feuchtigk. **28 I**, 170; Adsorpt.: d. Dampfphase an d. Grenzfläche Fl.-Dampf **27 I**, 2976; v. Phenolen an d. Grenzflächen —-Luft, —-Kohle u. —-Hg **29 II**, 402; selektive Adsorpt. v. Indicatorsäuren bzw. -basen an d. Innenfläche —-Benzol **27 II**, 2162; Abspalt. v. Cl u. Br aus Kohle dch. —-Dampf **26 I**, 1127; Kondensat. v. — aus d. Luft auf hygroskop. Krystallen **26 I**, 3585; ultramkr. Studien über —-Kolloide **29 II**, 1955.

Emuls. im Syst.: Kresol-Gelatine-— (Herst. u. Bldg.-Bedingg.) **26 II**, 362; Korkstaub-Toluol-— **26 II**, 363; Emuls.-Struktt. v. Anilin, Xylidin- oder Chlf.-Öltropfen in —-Tropfen (Vergl. mit Protoplasma) **29 II**, 174; DE. d. Emulss. v. — bzw. —-A.-Gemischen bzw. Hg in Transformatorenöl bzw. Paraffinöl **29 I**, 2016; Verh. als Peptisier.-Mittel bei d. Bldg. koll. Lsgg. v. P_2O_5 in Nitromethan **26 II**, 2673; Einfl.: auf d. Quell. v. Casein **26 I**, 3129; auf d. Bldg. v. Seifengelen **28 II**, 226; Einw. v. Härtebildnern d. — auf Natron- u. Kaliseifen **29 II**, 2278.

Löslichk. v. —: in fl. CO_2 **28 I**, 634; in Schmelzen v. Al u. Al-Legierr. **29 II**, 1740; in n-Butylacetat, -propionat u. -butyrat **28 I**, 2015.

Löslichk. v. Stoffen in —: Invas. u. Solvatat. v. Gasen in — **29 II**, 599; Mess. d. in — gel. Gase **27 II**, 2036; Löslichk. v. reinem u. atmosphär. N in dest. — **27 I**, 2034; Absorpt. v. gel. O_2 dch. verunreinigte — (Wrkg. v. Cl_2) **27 I**, 162; Absorpt. chem. Nebel dch. — **27 I**, 1275; Verteil. v. HCl zwischen — u. Bzl. **27 I**, 2266; Verteil.-Koeff.: v. C_2H_5J in Luft u. — **27 I**, 1622; u. Löslichk. im Syst. —-Ä.-Bernsteinsäure **26 I**, 2647; Löslichk. in Anilin bei Ggw. v. Rohrzucker **25 II**, 2250; Löslichkeitskurven d. Systst. Mannit-Borsäure-W. u. cis-Tetrahydronaphthalin-1.2-diol-Borsäure-W. **25 I**, 1575; gegenseit. Löslichk. v. — u. Phenol (bzw. n-Butylalkohol) **26 I**, 3585; (Einfl. v. Salzen) **27 I**, 2503; **28 I**, 2482; Einfl. dritter Substst. auf d. krit. Lösungstemp. v. Phenol u. — **25 I**, 2059; **28 I**, 1931; Mol.-Assoziat. v. Phenol in — **26 I**, 3383; Verteil. d. Phenols zwischen — u. Bzl. (Einfl. d. Neutralsalze) **27 II**, 368; Misch.-Verhältnis v. Ä. u. — (Einfl. d. Ionenfeldes) **28 I**, 2058; Einfl. v. —-Spuren auf Lösungsgleichgeww. **26 I**, 5, 1757.

Geh. d. —: an O **27 II**, 1743; (Fluß- u. See-—) **25 II**, 1843; an J (in kropfbehafteten Gegenden) **27 II**, 1884; (Zusammenhang mit d. Kropf) **26 I**, 3481; (in d. —-Versorg.-Anlagen v. Massachusetts) **28 II**, 705; Jodzusatz zum — d. öffentl. —-Versorg.-Anlagen (zwecks Verhüt. d. endem. Kropfes) **27 II**, 1603; Prüf. d. — v. Toten Meer auf Ekacäsium u. Ekajod **26 II**, 736; d. Kohlensäuren d. — (Einteil., Best.) **27 I**, 161; nachträgl. Einleit. v. CO_2 in aufbereitetes W. **27 II**, 2221; Form d. Kieselsäure im — **25 II**, 333; Au- u. Ag-Geh. d. Rhein-— **25 II**, 1843; Vork. v. As in — **27 II**, 1879; (in ostpreuß. —) **26 II**, 1746; **27 II**, 1684; Reizgifte in — aus Granattrichtern **25 II**, 580.

Chem. Verhalten.

Polymerisat. **26 I**, 295; (u. Viscosität wss. Lsgg.) **26 II**, 1364; —-Gleichgew. $nH_2O \rightleftharpoons (H_2O)_n$ **26 II**, 2765; Hydrol-Polyhydrol-Gleichgew. **28 I**, 1633; Assoziat. in Ggw. v. Holzkohle, ThO_2 u. Pt **28 I**, 786; Dissoziat. **25 II**, 1016; (d. —-Dampfmol.) **26 II**, 971; heterogene —-Dampf-Dissoziationsgleichgeww. über Fe u. seinen Oxyden **25 II**, 1591; kinet. Meth. zur Best. d. Dissoziat.-grades **27 II**, 1536; Maximaltemp. u. Dissoziat. v. —-Dampf bei Exploss. **28 II**, 429; Dissoziat.: in LiCl-Lsgg. **26 I**, 2438; in H u. freies Hydroxyl (therm. Dissoziat.) **29 I**, 1552; **II**, 151; Beweis für d. Anwesenh. v. OH in einer W.-Dampf-Entlad.-Röhre **29 II**, 139.

Verss. zur He-Bldg. dch. Einw. v. β- u. γ-Strahlen auf — **29 I**, 217; Bldg. kondensierbarer Gasmodifikatt. unter d. Einfl. elektrodenloser

Entladd. **29 I**, 1194; Einw. v. ultraviolettem Licht **25 I**, 1478; (u. v. Röntgenstrahlen) **29** 2273; photochem. —-Zers. **28 I**, 2486; (Sensibilisier. dch. angeregte Hg-Atome) **27 I**, 2036; **28 I**, 161.

Zers.: im Gaserzeuger (Einfl. auf d. Nebenerzeugnis-Gewinn.) **27 I**, 827; dch. Metallpaare bei gewöhnl. Temp. **25 I**, 2066; dch. Fe **27 II**, 1551; (H_2-Entw.) **29 I**, 1554; dch. $Fe(OH)_2$ (u. $FeCO_3$ [+ Pd]) **26 I**, 1358; (u. Entsteh. v. H_2 in d. Kalisalzbergwerken) **29 II**, 2427; mitt. pulverisierter Kohle **26 I**, 2826*.

Verh. gegen akt. H **26 II**, 175; Rk.: mit akt. N **27 I**, 2976; mit F_2 **27 II**, 1802; **28 I**, 1160; mit Cl_2 u. Br_2 (+ Kohle) **26 II**, 366, 367; (Herst. v. HCl aus Cl_2 u. —-Dampf) **26 I**, 3504*; volumetr. Verhältnisse d. Rk. $4HCl + O_2 = 2H_2O + 2Cl_2 +$ *29 400* WE **29 I**, 1978; Einw.: auf P bei hoher Temp. unter Druck **26 I**, 2659; v. —-Dampf auf P_2O_3 **26 I**, 3390; Gewinn. v. H_3PO_4 u. H_2 aus P u. — in Ggw. einer Adsorpt.-M. (Holzkohle) u. einer katalyt. wirkenden Subst. (HCl, HBr u. HJ) **28 I**, 563*; Rk. mit Si **27 I**, 2526; Syst.: NH_3-SO_2-— **27 II**, 996; NH_3-SO_3-— **27 II**, 1639; Gleichgew. zwischen H_2SO_4 u. HF einerseits u. Fluorsulfonsäure u. — andererseits **29 I**, 2739; Oxydat. v. Fe dch. —-Dampf bei hohen Tempp. **26 II**, 2284; Gleichgew.: Fe-O-H **28 I**, 886; in d. Rkk. v. Sn mit —-Dampf u. CO_2 **28 I**, 3025; Rk. mit glühendem W **27 II**, 2171; heterogenes Gleichgew.: zwischen W u. —-Dampf bei hohen Tempp. **26 I**, 2; zwischen W, seinen Oxyden, H_2 u. —-Dampf **29 II**, 407; Konz. v. —-Dampf im Gleichgew. mit Na_2SO_4-$10H_2O$-Na_2SO_4 **26 I**, 3305; hydrolyt. Wrkg. v. —-Dampf auf Salze d. Erdalkalimetalle **26 II**, 549; Rk. mit Ca-Aluminaten **29 I**, 1672; Einw.: auf Zementmehl **26 II**, 97; v. Salz-— auf Bentonit **26 II**, 2050; auf d. Rekrystallisat. einiger swl. Stoffe **27 II**, 1504.

Mechanism. d. Rk.: mit Kohle **27 II**, 2250; mit Koks **27 I**, 2254; katalyt. Rk. mit CO **28 II**, 520; (Katalysatoren) **27 II**, 2036; (MgO als Katalysator) **28 I**, 738*; (+ Pd) **26 I**, 1359; Gleichgew. $CO_2 + H_2 \rightleftharpoons CO + H_2O$ (bei d. pyrogenen Zers. v. Ameisensäure) **26 II**, 1725; Wassergasgleichgew. dch. Entlad. in Gemischen aus CO u. —-Dampf **25 II**, 885; Gleichgew.-Konstanten d. Rkk. $CO + 3H_2 \rightleftharpoons CH_4 + H_2O$, $CO_2 + 4H_2 \rightleftharpoons C_4 + 2H_2O$ u. $2CO + 2H_2 \rightleftharpoons CH_4 + CO_2$ **28 I**, 1354; Gleichgew. bei d. Rk. $CH_4 + 2H_2O \rightleftharpoons CO_2 + 4H_2$ **28 I**, 3025; C_2H_2-Entw. aus CaC_2 mit —, H_2S u. HCl in fl. u. gasförm. Zustande **28 I**, 2495; Rk.: v. —-Dampf mit CH_2Cl_2 (Darst. v. CH_2O) **26 I**, 3183*; mit Diazobenzolchlorid (Geschwindigk.) **27 I**, 1436; Syst.: —, C_2H_5OH, i-$C_5H_{11}OH$, i-C_4H_9OH **26 II**, 1610; —-Rohrzucker-BaO (Gleichgew.) **27 II**, 1407; —-Aceton-NaJ **26 II**, 1010; —-Aceton-Nicotin, (Deut. d. unteren u. oberen krit. Lsg.-Temp.) **28 II**, 525; —-Essigsäure-Toluol: Dreiecksdiagramm bei *25°*, (D.D. u. Viscositäten d. Schichten) **26 II**, 2381; Gleichgeww. zwischen Methylat- u. Hydroxylionen in Mischsch. v. CH_3OH u. — **28 I**, 2165, 2581.

Rolle d. —: bei d. Photosynth. v. HCl **28 I**, 473; bei d. photochem. Zers. v. ZnS **28 I**, 11; Photolyse v. HJ-Lsgg. in Hexan u. — **28 I**, 2356; Verwend. v. —-Dampf zur Sensibilisier. photoelektr. Na- u. K-Zellen für Rot u. Ultrarot **29 II**, 2754.

Einfl.: auf chem. Rkk. **25 II**, 1729; v. scharfer Trockn. auf d. Verlauf v. Rkk. **28 II**, 518; auf d. Gleichgew. zwischen Assoziat. u. Dissoziat. in Fll. **28 II**, 844; auf d. Vereinig. d. Halogene mit H_2 **27 I**, 681; **II**, 1115; auf d. Zers.-Geschwindigk. v. NH_3 **26 I**, 2552; auf d. Einw. v. NH_4-Halogeniden auf Cu **26 I**, 820; Vereinig. eines aufs schärfste getrockneten Gemisches v. $H_2 + NO$ in Ggw. v. Ionisat.-Veranlassern, dch. d. —-Dampf kondensiert wird **28 II**, 844; Einfl.: auf d. Rk.-Geschwindigk. v. NO u. O_2 **26 II**, 2526; auf d. Rk. zwischen SO_2 u. H_2S **27 I**, 409; auf d. Red. v. NiO dch. H_2 **25 I**, 2355; d. adsorbierten —-Haut auf d. Rk.-Geschwindigk. v. C_2H_4 u. Cl_2 **26 I**, 2525; auf d. Dehydrogenat. v. A. dch. Cu **27 II**, 366; auf d. Rk.-Geschwindigk. v. J mit Na-Formiat **29 II**, 2007; auf d. Verbrenn. v. CO-Luftgemischen **28 I**, 2360; **II**, 2712, 2713; auf d. katalyt. Verbrenn. v. CO **27 I**, 245; auf Flammengeschwindigk., ultrarote Emiss. u. Ionisat. während d. Verbrenn. v. CO u. O_2 **28 II**, 330; auf d. Explos. v. CO-Luft-Gemischen **26 I**, 1946; **II**, 714.

Einw.: auf Rohrleitt. **29 II**, 1583; d. Leit.-— auf d. Bauelemente d. —-Versorg. **27 I**, 1506; Fe- u. Mn-auflösende Leitungs-— **26 II**, 628; **27 II**, 312; chem. u. physikal. Zustandsänderr. gußeiserner Rohrbrunnen im Untergrunde **29 I**, 1036; Schutzschicht für eiserne —-Leitt. **27 II**, 1605*; (selbsttätige Schutzschichtbldg.) **29 I**, 1250; **II**, 1573; Schutzüberzug für —-Verteilungssyst. **25 II**, 335*; Rohrreinigungsmittel **25 II**, 335*; Einfl. v. Rohrleitt. aus verschied. Metallen auf d. Güte d. W.-Leit.-— **27 II**, 312; Verwend. v. Cu u. Messing für Gebäude- u. Entwässer.-Anlagen **27 II**, 2468; (Einfl. auf d. —-Beschaffenh.) **29 II**, 1572; Chlorphenolgeschmack dch. Verwend. v. kreosot-konservierten Holzdaubenrohren **29 I**, 124; Behandl. zur Verhüt. v. rotem — **26 II**, 825; Ursache d. Rotfärb. **26 I**, 3502; Zus. d. Mörtel u. Beton angreifenden — **25 II**, 973; mit Zement gefütterte —-Leitt. **28 I**, 243; s. auch *Korrosion*, S. 1169.

Physiol. Verhalten.

Dest. — in d. Biologie **25 II**, 1705; **27 II**, 134; Wesen d. —-Intoxikat. **27 I**, 1616; Vork. v. lebenden Organismen in —-Röhren **28 I**, 2285; veilchenblaue Bakterien d. — **26 I**, 1258; Bacterium coli: in — (Bedeut.) **29 I**, 781; **II**, 1446; in gefrorenen u. nicht gefrorenen —-Proben **29 II**, 619; Cladothrix Dichotoma u. ähnl. Lebewesen als Ursache eines unbestimmbaren Geschmackes v. gechlortem — **29 II**, 1573; Dreissensia polymorpha Pallas als Schädlinge unserer Kraft- u. —-Gewinnungsanlagen **25 I**, 1893; Paratyphus B ähnl. Bakterien in Leitungs-— **26 II**, 1961; Planktontätigk. bei d. Selbstreinig. v. verunreinigtem — **28 I**, 2742; biolog. Überwach. v. —-Speichern **27 I**, 2350; Verhinder. v. Algenwachstum dch. farb. Gläser **28 I**, 1217; Wrkg. v. Cl auf d. Bakterien d. — **28 II**, 94; (bactericide Wrkg.) **28 I**, 1217; biochem. O-Verbrauch **27 II**, 313; Frage d. biochem. Abbaues v. Phenolen in natürl. — **29 I**, 425; keimtötende Wrkg. v. mit ultraviolettem Licht behandeltem — **28 I**, 2742; Einfl.: d. Radioaktivität d. — auf d. biol. u. biochem. Vorgänge in d. Zelle d. niederen u. höheren Organismen **28 II**, 2254; v. —-Einführ. auf d. p_H d. Mageninhaltes **27 II**, 1168; gefäßerweiternde Wrkg. v. dest. — beim Hunde **28 II**, 1002.

Nährwert d. in W. gel. Substst. **26 II**, 1973; wachstumsteigernde Wrkg. d. im — gel. Nährstoffe bei d. Wassertieren **26 II**, 254; Einfl. v. H_2SO_4-halt. — auf d. Keimfähigk. d. Weichgutes **27 I**, 658; Rolle d. — in Weizen u. Mehl **29 II**, 1983.

Reinigung.

Allgemeines:

—-Versorg. (u. Chemie) **28 I**, 1900; Forschsch. d. Ausschusses für —-Versorg. u. -Reinig. **27 II**, 1603; Fortschritte im —-Versorgungs- u. Abwasserbeseitigungswesen **25 I**, 2398; Übersicht über neuere Arbeiten auf d. Gebiete d. Analyse, Reinig. u. Aufbereit. v. Trink-, Gebrauchs- u. Abwässern **29 I**, 3022; d. Qualität d. öffentl. —-Versorg. beeinflußende Faktoren **29 I**, 1724; Hydrologie, Gebrauchs-— u. Abwässer im mitteldeutschen Braunkohlenindustriegebiet **27 I**, 2857; dch. Ab-— verunreinigtes Oberflächen-— als Speise-— v. —-Versorgg. **28 II**, 927; Gewinn. v. Grund-— u. seine künstl. Erzeug. **29 II**, 2806; —-Zirkulationsanlage **25 I**, 2397; *10* Jahre Atemschutz im Gas- u. —-Fach **29 II**, 2588.

—-Reinig. **25 I**, 2399*; **26 I**, 463*; **II**, 2745*; **27 I**, 1997*; **II**, 1879*; **28 I**, 2197*; **II**, 378, 2276*; (u. Weichmachen) **25 II**, 2081*; **28 I**, 1218*; **29 I**, 2218*; Reinigungsanlage (für kleine Städte) **26 II**, 628; (kombiniertes Verf. im Welbeck-Kohlenbergwerk) **29 II**, 1839; (d. Greenwich-—-Ges.) **29 I**, 1037; —-Werk: v. Providence **27 I**, 2232; in Tennessee **29 I**, 1489; Aufbereitungsanlage in Beverly Hills **29 II**, 1572; *6* Jahre Betrieb im —-Werk v. Peterborough (Ontario) **29 I**, 1489; —-Reinig. (in Ohio) **27 I**, 3026; (in Kennicott) **29 II**, 1839; Vorbehandl. mit NH_3 in Springfield (Ill.) **29 II**, 1955; Beschaffenh., Verf. u. Ergebnis d. —-Behandl. in Portsmouth **29 II**, 1839; Korros. in d. —-Versorg. v. Staunton **29 II**, 1839.

Neuerr. auf d. Gebiete d. —-Reinig. **26 II**, 628; **27 II**, 1382; (Verss. d. öffentl. Gesundheitsdienstes d. U.S.A.) **26 II**, 2743; (Verbesser. d. techn. Aufsicht) **26 II**, 2743; (neue chem. Erkenntnisse bei verschied. Verff.) **28 II**, 1601; (neue Erfindd.) **28 I**, 2285; (neue patentierte Verff. u. Vorr.) **29 I**, 1037; **II**, 2924; (neueste D.R.-PP.) **27 I**, 2856; verschied. Filtrat.- u. Reinig.-Verff. (Vortrag) **28 II**, 1136; techn. Verff. **27 II**, 1382; (Wirksamk.) **28 I**, 954; (moderne engl. Verf.) **26 I**, 3502; (Bunau-Varillasyst.) **29 I**, 1724; (Neckarverf.) **28 I**, 1567; (Meth. „Pospisil") **27 I**, 1718; ungewöhnl. Meththh. in d. Reinig. **29 II**, 2679; Reinig. (mit Bact. coli angestellte Verss.) **27 II**, 1878; (dch. Kälte) **25 II**, 1083; (Wrkg. d. Belüft.) **29 I**, 1977; (u. Entgas. v. Roh-— unter Auskoch. d. —) **25 I**, 1894*; (mit frischen, auslaugbaren organ. Subst.) **26 II**, 2101; Herst. v. Stoffen zur —-Reinig. **26 I**, 1259*; Frisch-—-Kläranlage mit vorgeschaltetem Leitgerinne zur Herbeiführ. einer zentrifugal gerichteten —-Führ. **28 I**, 831*; Verteil. d. zu reinigenden — auf verschied. Tiefen d. Klärbehälters **27 I**, 641*; Vorr.: zur Regel. eines Gasstromes zur Reinig. v. — **25 I**, 798*; zur Selbstreinig. in beheizten Kesseln **27 I**, 2678*; Reinig. **25 II**, 333; (v. Aquarien-—) **26 II**, 631*; (d. — d. Maas u. d. Verteil.-— d. Stadt Lüttich hinsichtl. ihrer Verwend. in Dampferzeugern) **29 I**, 2217; (v. Oberflächen-— für d. Trink- u. Betriebs-—-Versorg.) **27 II**, 2700; (v. Nutz-— auf therm. Wege) **29 II**, 83*; (v. Fabrikat.-—) **26 II**, 629; (v. Fabrikat.- u. Kesselspeise-—, sowie Betriebskontrolle d. aufbereiteten —) **29 I**, 2217; (v. Schmutz-—) **25 I**, 2399*.

Reiniger **25 I**, 1000; (für Roh-—) **27 I**, 640*; (Ozonisator) **25 I**, 422*; Verf. u. App. zur Reinig. **28 II**, 2276*; **29 I**, 684*; Vorr. zur Aufbereit. v. Roh-— (dch. Zusatz v. Chemikalienlsgg.) **28 I**, 1901*; App. zum Reinigen **29 I**, 124*; (u. Filtrieren) **29 II**, 2925*; (u. Sterilisieren) **29 II**, 469*.

Herst. v. dest. —

26 II, 2461; **28 I**, 2197*; (auf elektroosmot. Wege) **26 I**, 2822; Dest. mitt. Sonnenwärme **27 II**, 2092*; **29 I**, 1977, 2678; Dest.-App. **26 II**, 69; **28 II**, 1360; (für mittlere u. große Leistst.) **28 I**, 1567; (für hartes —) **29 I**, 685*; (für Leitfähigk.-—; Kontinuierl.) **29 II**, 328; (elektr.) **26 I**, 1850; **29 II**, 457; Kleinapp. für Aqua recenter destillata **28 I**, 2514; Darst. v. staubfreiem — dch. Dest. **25 I**, 868; Verwend. v. kupfernen Kühlschlangen in Destilliergeräten für dest. — **28 II**, 2275.

Reinig. dch. Elektrosmose

26 II, 2337; **27 II**, 1179; **28 I**, 830, 2195, 2641; **29 I**, 1037, 1487, 1489, 1977; **II**, 1334, 3243; (Entsalz.) **27 I**, 2677; **28 II**, 1369.

Filtrieren

27 II, 1605*; Bezieh. zwischen d. Kurvenverlauf d. Luftsättig. v. — u. Luftbind. dch. Filter **26 II**, 88; Schwankk. im Geh. an gel. O_2 während d. Filtrat. **27 I**, 3026; Betriebskontrolle d. Vorfilter **27 II**, 618; techn. u. wirtschaftl. Verbesser. d. Filtrat. dch. Vorchlor. **28 II**, 1248; Filtrieren (nach Behandl. mit einem Koagulat.-Mittel) **27 I**, 1200*; Entfern. gel. organ. Stoffe dch. Zusatz v. Mn^{II}-Salzen vor d. Filtern **27 II**, 1188; Entwurf u. Bauart v. kleinen Filteranlagen **28 II**, 704; Schnellfilteranlage (in Stuttgart) **25 I**, 422; (in Washington, D.C.) **28 II**, 94; (Überwach.) **26 II**, 2994; (für d. Vorfiltrat. v. Oberflächen-—) **25 I**, 2645; (Korngröße u. Eigg. d. Sandes) **29 I**, 2679; endloses Sieb- u. Rechenband zum Reinig. v. dch. Schwimm- u. Sinkstoffe verunreinigtem — **28 II**, 1250*; Filter **29 I**, 124*; **II**, 2925*; (keimsichere) **26 I**, 2948; (d. auch bei trop. Temp. steriles — liefert) **25 I**, 2645; (Mammutfilter) **26 I**, 2032; (für Grund-—) **25 I**, 424*; (für h. alkal. —) **25 I**, 560; (für Schmutz suspendiert enthaltende —) **28 II**, 95*; Unters. v. Filtersand **26 I**, 3502; **II**, 629.

Flockung.

Misch. u. Ausflock. in d. Praxis d. —-Werke **29 II**, 3172; Koagulier. v. stark gefärbtem — (Vorchlor. u. Filtrat. in Norfolk [Va.]) **29 II**, 1956; Bedeut. d. p_H für d. —-Reinig. **27 I**, 162; (bei d. Ausscheid. v. Al) **27 I**, 1718; (bei d. Arbeit am Filter, wo Alaun als Koagulier.-Mittel benutzt wird) **28 I**, 1567; (dch. Fäll.) **29 I**, 1037; (mit calc. Magnesit) **25 II**, 593*; (mit $Ca(OH)_2$ bzw. $Mg(OH)_2$) **27 I**, 2350; ($Ca(OH)_2$-Verf.) **29 II**, 1573; Kalkwasserbereiter für —-Reinigungsanlagen **26 II**, 2994*; (Reinig. mit $Ca(OH)_2$, Na-Aluminat u. NaOH) **27 I**, 163*; (mit Na-Aluminat u. Alaun) **27 II**, 1743; **28 II**, 1136; (mit $Al_2H(SO_4)_3$; Kalk-Aluminiumsulfat u. H_2SO_4-Aluminiumsulfat) **29 II**, 2484; (mit $Al(OH)_3$, Wrkg. v. Salzen auf d. Koagulat.-Geschwindigk. u. d. Fäll.-Optimum) **28 I**, 1216; Koaguliermittel **25 II**, 593*; (Bldg. u. Gebrauch v. $Fe(OH)_3$) **29 II**, 618; (chlorierte Sulfate) **29 I**, 124; (chloriertes $FeSO_4$ u. $FeCl_3$) **29 II**, 1839.

Härte u. Enthärt.

29 I, 124; (Einfl. d. Temp.) **27 I**, 1719; Härten **27 II**, 2222*; neueste Verff. zur vollständ. Enthärt. Ca- u. Mg-reicher — u. zur Entsalz., Reinig. für industrielle u. häusl. Zwecke **28 II**, 1368; Enthärten **25 I**, 2399*; **26 I**, 463*, 2823*; **27 I**, 2857*; (Fortschritte) **28 II**, 1601; (in Oberlin, Ohio) **27 II**, 2700; (als Hilfsmittel bei d. —-Reinig.) **27 II**, 1603; für Kleinbedarf **28 I**, 2642; Carbonathärte (Bedeut. für d. Biologie d. Gewässer) **25 II**, 2048; (Beseitig.) **29 II**, 469*; (Beseitig. dch. Kalkuzsatz) **29 II**, 1574; chem. Reinig. stark kalk- u. Mg-halt. — **27 II**, 1605*; Neutralisat. v. enthärtetem — **29 I**, 1038*; Enthärt. (dch. Basenaustausch) **25 I**, 1895*; **II**, 2222; **26 II**, 631*; **27 I**, 641*, 2679*; **II**, 2221*; **28 II**, 379*; **29 II**, 2234; (engl. Basenaustauschverf.) **27 I**, 640; basenaustauschendes Mittel **28 II**, 1023*; **29 I**, 424; Enteisen. u. Enthärt. v. Trink- u. Gebrauchs-— mit basenaustauschenden Stoffen **29 II**, 2925*; Enthärt.: dch. Permutite **26 I**, 1258, 2033; (Enthärt.-Leistung) **28 II**, 1601; (Verh. im Enthärt.-Prozeß) **29 I**, 124; dch. Zeolithe **26 II**, 1088*; **28 I**, 104*, 954; (Vor- u. Nachteile) **27 I**, 162; (Erhöh. d. Wirksamk.) **29 I**, 125*; (v. mit Kalk behandeltem —) **29 I**, 424; (in d. Eisenbahnpraxis) **28 II**, 1136; (in Gemeinde-Anlagen) **29 II**, 1955; Zeolith-Anlage (in Mangum) **29 II**, 1446; (Betrieb) **29 II**, 468; geschm. Zeolithe d. Ohiotal-—-Werksges. **26 I**, 3502.

Einricht. zur Enthärt. v. Roh-— mitt. Chemikalien **26 I**, 463*; Enthärt.-Mittel **26 II**, 2102*; **27 I**, 1388*; **II**, 314*, 1219; **29 II**, 83*; (u. Reinig.-Mittel) **28 I**, 1902*; (u. Filtermittel) **29 II**, 2234*; Enthärten: v. Leitungs-— dch. galvanokoll. Metallhydroxyde **27 I**, 2715; mitt. Na-Aluminatlsg. u. calc. Soda **27 I**, 163*; mitt. Ba-Salzen **28 I**, 2741; **II**, 176; mitt. einer Misch. v. $BaCO_3$ u. $Ca(OH)_2$ **29 I**, 684*; mitt. $BaSiO_3$ **26 I**, 3619*; mitt. Kalk **27 II**, 1188; **28 I**, 2742; (u. Soda) **29 II**, 203*; v. Mg-halt. — dch. d. Kalksodaverf. **29 II**, 1446; mitt. Kalk u. NaOH **28 II**, 594; mitt. $K_2Cr_2O_7$, NaOH u. Na_2CO_3 **29 I**, 125*; mitt. Silicaten **29 I**, 1037*; (Al-Silicate) **28 I**, 392*; (Ton) **26 I**, 1687*, 2823*; (Ton u. Alkali- oder Erdalkaliverb.) **26 II**, 90*; (Bentonit) **29 II**, 3056; Behandl. v. Glauconit für —-Reinig.-Zwecke **27 I**, 2679*; **28 II**, 2393*; (u. v. Grünsand) **25 I**, 1895*; Enthärt. (mit Doucil) **25 II**, 2222; (mit „Enter *13*") **27 I**, 930; (mit Hydrosan) **27 I**, 2690; (mit Milchsäure) **28 I**, 856; (mit höher molekul. Sulfonsäuren) **27 II**, 2702*; —-Enthärt. u. Kesselsteinlsg.-Mittel aus einer wss. Harzsuspens.

28 II, 1137*; zum Enthärten v. — verschied. Härtegrade nötige Seifen- u. Sodamengen **26 II**, 88; Seifenverbrauch in einem Kaliendlaugen enthaltenden Wasch-— **26 II**, 285.

—-Enthärtungsanlage in Miami (Florida) **28 I**, 103; Permutitfilteranlage d. Ohio-Valley Water Company in Bellevue **28 II**, 2742; kommunale —-Enthärt. in St. Louis mit FeSO$_4$ u. Kalkmilch unter Zusatz v. Al-Sulfat **28 II**, 1136; automat. —-Reinig.- u. Enthärt.-Anlage **28 II**, 1805; App. zum Enthärten **28 I**, 392*, 1569*; **II**, 1137*, 1805*; **29 II**, 1447*, 1724*; (u. Filtrieren) **28 I**, 2527*; (für d. häusl. Gebrauch) **28 II**, 1369; (automat. App.) **25 II**, 2222; (automat. App. zur Härtebest.) **28 I**, 954; (Zuflußregler) **28 I**, 1218*; (unter gleichzeit. Regenerier. d. Enthärt.-Mittels) **28 I**, 1902*; (mitt. Basenaustausch) **29 I**, 1490*; (mitt. u. zum gleichzeit. Regenerieren d. Basenaustauscher) **29 II**, 469*; basenaustauschender —-Enthärt.-App. mit Filter **29 I**, 2680*; Filter für —-Reinig. dch. Basenaustausch **29 I**, 2343*; Enthärt.-Filter (Kleinfilter) **28 II**, 94; (Natrolithfilter) **28 II**, 2742; Regenerieren: v. Enthärt.-Filtern **28 I**, 2642*; **29 I**, 1251*, 2344*; **II**, 1725*; eines —-Enthärt.-Mittels d. auf Basenaustausch beruht, dch. Einleiten v. NaCl-Lsg. **28 II**, 1249*; Verf. u. App. zur selbsttät. Regenerier. d. basenaustauschenden Mittel **29 II**, 469*.

Entfern. v. in W. gel. Stoffen.

Enteisen., Entmangan. u. Enthärt. v. — (Herst. basenaustauschender Stoffe) **27 II**, 967*; Entkeimungs-, Entmanganungs- u. Entsäuerungsverf. für Trink- u. Brauch-— **27 I**, 1199; Entsäuerungs- u. Enteisenungsanlage in Offenbach **25 II**, 592; Entsäuer. bzw. Enteisen. (dch. mit organ. Fe-Verbb. gesätt. Filtersand) **28 I**, 830; Vakuumentsäuer. **25 II**, 1709; Adsorpt.: v. Säure u. Alkali dch. Kambaraerde **25 II**, 1552; v. Neutralsalzen dch. Kambaraerde **26 II**, 2337; Abstumpf. v. saurem Gruben-— **29 I**, 684; Neutralisier. v. alkal. — **28 II**, 1925*; Entsäuer. u. Aggressivität **27 II**, 618; Enteisen. **25 I**, 1895*; **II**, 2081*; Enteisen. u. Entmangan. **28 I**, 1567, 2285; Enteisen. **26 II**, 1779; **28 I**, 734; (eines Grund-—, Schwierigkk.) **27 II**, 967; (eines harten Grund-—) **29 II**, 1573; (dch. Oxydationswrkg.) **25 I**, 878; (dch. Belüft.) **28 I**, 2642*; Entfern. v. Rost aus — **25 II**, 1487; —-Enteisenungsanlage **28 II**, 1370*; (in Selma, Alabama) **27 I**, 2232; (kleine Hausanlage mit freier Riesel.) **28 I**, 2642; (Filter- u. Spülvorgang in offenen Anlagen) **28 II**, 2276; (geschlossene Anlage) **28 I**, 2196; (Beseitig. d. mangelhaften Wrkg.) **27 II**, 312; Mn in —-Werken **27 II**, 1602*; (d. Rheinprovinz) **28 I**, 2195; (im Croton-—-Werk d. Stadt New York) **29 I**, 683; Beeinfluss. d. Mn-Abscheid. im — dch. freies Cl **27 II**, 2701; Entmangan. mitt. natürl. u. künstl. schwarzen Sandes **28 I**, 831; Entkiesel. v. SiO$_2$-halt. — **28 I**, 391; (Entfern. v. gel. SiO$_2$) **29 II**, 468*; (Entfern. v. gel. H$_2$SiO$_3$) **28 II**, 2273*; Beseitig. v. koll. Tontrübb. **28 I**, 1567; Trenn. v. Schlamm u. Fettstoffen **26 I**, 270*; Entfärben v. weichem, gefärbtem — **28 I**, 2742; vollkommene Entöl. d. Gefrier-— für Krystalleis **27 II**, 2701; Ausscheid. öliger Substst. aus mit Ca(OH)$_2$ versetzten Kondenswässern **25 II**, 1710*.

—-Entgas.

26 II, 2101; **27 II**, 967*; **28 I**, 1218*; **29 I**, 684; (in d. Kälte) **28 I**, 2743*; (Vakuum-Sublimat.) **29 II**, 2086; (App.) **28 I**, 1204; (App.-Syst. Spuhr) **28 II**, 2392; Entlüften **27 I**, 640*, 1200*; App. **29 I**, 1490*; Entfern.: v. O$_2$ aus — **25 II**, 334*; **26 I**, 3502; **II**, 1780*; **28 I**, 1901*; v. H$_2$S (u. —-Reinig. in Berverly Hills, Cal.) **29 I**, 1490; Bind. d. freien aggressiven CO$_2$ (Marmorröhrenfilter zum Einbau in Nutz-—-Leitt.) **28 I**, 2642*; Bedeut. d. Überschuß-CO$_2$ für d. Aggressivität **27 II**, 1382.

Sterilisier.

26 I, 1688*; **28 I**, 1219; Infekt. u. Desinfekt. einer städt. Zentral-Leit. **29 I**, 1977; Desinfekt. neuer Leitt. **27 I**, 2232; —-Entkeim. in Schwimmbädern **27 II**, 1604; Sterilisier. (neue Meth.) **29 II**, 1193, 2924; (dch. d. Stromkreis v. Metall im direkten Kontakt mit d. Fl.) **29 II**, 900; (u. Reinig. mitt. akt. Kohle) **28 II**, 177*; (Mittel) **26 II**, 1313*; (dch. Zusatz v. Alkali u. folgender Neutralisat.) **29 II**, 82; (mitt. ultravioletter Strahlen, App.) **28 I**, 1569*; (mit O$_3$, App.) **29 II**, 1194*; Sterilisator **26 I**, 1259*; Kühler für —-Sterilisat. **26 I**, 3268*.

Chlorung

25 I, 2645; **27 I**, 1719*; **26 II**, 629; **28 I**, 2857; **II**, 2275; (Fortschritte *1927—29*) **29 I**, 1489; (Theorie) **29 I**, 1725, 2679; (Vorteile) **29 I**, 2093; (Vorteile u. Praxis) **29 I**, 1597; (Beobachtt. an d. —-Versorg. d. Stadt Bern) **29 I**, 3022; (im Sacramento-—-Werk, elektrolyt.) **27 II**, 312; (chem. Überwach. einer Anlage) **25 II**, 1083; Erfahrr. bei d. Chlor. v. Oberflächen-— bei niedrigen Tempp. **28 II**, 1369; Wrkg.: auf Grund- u. Fluß-— **29 I**, 2093; auf Carbonate u. Bicarbonate enthaltende — mit u. ohne organ. Subst. **28 I**, 3104; Chlor.: v. Tiefquellen-— zur Beseitig. v. Geschmack u. Geruch **29 I**, 1977; d. Trink-, Gebrauchs- u. Badewässer **28 I**, 1216; v. Schwimmbade-— **29 II**, 1724; (Bedeut. d. gleichmäß. Verteil. d. Cl$_2$ im Bassin-—) **26 I**, 2948; v. Betriebs-—, bes. Gerberei-— **28 II**, 2392; v. dch. Koagulier. behandeltem — **29 I**, 1977; v. neuen u. alten Rohren auf d. Lagerplatz **29 II**, 3243; automat. Chlor. **29 II**, 3172; „Verdunisier.“ d. — oder d. unmerkl. Selbstchlor. **27 I**, 2678; **II**, 1878; Hochchlorier. **29 II**, 1573; Überchlor. u. folgende Entchlor. über Kohle für d. Gemeindeversorg. **29 I**, 1724; NH$_3$-Chlorgas-Entkeim.-Verf. **27 I**, 3026; Entkeim. mit Cl u. Entfern. d. Cl-Überschusses nach d. Entkeim. (Adlersches Verf.) **27 II**, 1744, 2701; Best. d. Oxydierbark. bei gechlortem W. **27 II**, 312; Chlorier. u. Chlorbindungsvermögen v. — **26 II**, 1312; Cl-Absorpt. d. — **27 II**, 1603; Lsg. v. Cl$_2$ oder CO$_2$ in zu reinigendem — **25 I**, 1001*; Technik d. Sterilisat. dch. Cl$_2$ u. seine Verbb. **29 I**, 3022; Behandl. (mit Cl$_2$ [u.] oder Metallchloriden) **29 I**, 2457*; (mit Cl, Hypochlorit oder Chlorkalk) **28 I**, 104*; (mit frisch hergestelltem Hypochlorit) **26 I**, 2500; (mit Cl$_2$, Chloramin u. d. doppelte Chlor, Verteile) **28 II**, 95; (mit Chloramin) **28 II**, 695; Monochloraminverf. zur Desinfekt. v. Schwimmbecken-— **28 I**, 1901; Bernsteinsäurechlorimid zur Entkeim. kleiner Mengen v. — **29 I**, 124; Entkeim. u. Geruchlosmachen mit Caporit **26 II**, 629; —-Chlorungsapp. d. Schau- u. Lehrsamml. d. Landesanstalt **27 II**, 1878; App.: zur Behandl. mit fl. Cl$_2$ **29 II**, 1194*; zur —-Sterilisat. dch. Hypochlorit **29 II**, 3172; —-Reinig. dch. Depurit (Beseitig. v. freiem Cl) **29 II**, 1446; Chlorier. als Sicherheitsfaktor bei d. Halt. v. Muscheltieren **29 I**, 1977; Impf. d. Kühl-— (Behandl. mit HCl) **29 II**, 1574; Cl-Kontrolle in einer kleinen, mit geschlossenen App. ausgerüsteten —-Anlage **29 II**, 1573; Algenentfern. dch. Chlor. **27 I**, 3026; (in Kansas City) **29 I**, 1725.

Geschmack u. Geruch d. —.

Geschmacksverschlechternde Substst. im —; für d. Überchlor. u. Entchlor. wichtige Faktoren **27 II**, 312; Phenolgeschmack: u. -Geruch in —-Versorgg. d. am Ohio liegenden Städte **29 II**, 2924; u. anomale Cl-Absorpt. in d. —-Versorg. v. Chicago **29 I**, 3022; in gechlortem — **27 II**, 312; in — mit hohem Geh. an organ. Substst. **29 II**, 618; (Überchlor. zur Beseitig.) **27 I**, 3026; (Beseitig. dch. NH$_3$) **27 I**, 3026; CHJ$_3$-Geschmack bei Behandl. eines phenolhalt. — mit Cl **29 II**, 922; Anwend. v. akt. Kohle zur Entfern. eines nicht einwandfreien Geschmacks u. Geruchs aus — **29 II**, 1573.

Olygodynam. Sterilisier.

26 I, 2822; (mit Ag) **29 I**, 2082, 3022; **II**, 1573; oligodynam. Wrkg. d. mit metall. Ag behandelten dest. — **29 I**, 684.

Verwend. in d. Industrie.

Bedeut. d. —-Beschaffenh. für d. Industrie **29 II**, 1445; (Vergl. v. nullgradigem u. teilweis enthärtetem —) **28 II**, 1368; Reinig. für industrielle Zwecke **28 I**, 2857; Verwend.: v. — für Kühl- u. Kesselspeisezwecke **25 I**, 1000*; d. — v. Ost-Durham zur Kesselspeis. u. zu anderen Zwecken **25 II**, 1709; Radioaktivmachen **25 I**, 2646*; (Best. d. Radioaktivität v. —) **25 II**, 2016; Kühl. **27 I**, 782; Verdampfen in elektr. Verdampfern **28 I**, 751*; Adsorpt.-Mittel für —-Dampf **28 I**, 1214*; Trennen v. Öl **27 II**, 1289*; Verdräng. aus Braunkohle dch. Öle **27 II**, 2133; H_2-Herst. (aus P u. —-Dampf) **28 I**, 106*; (aus CO u. —-Dampf) **26 I**, 2227*; Herst v. Fe-Alaun in d. argentin. —-Werken **27 II**, 2324; wirtschaftl. Fass.-Vermögen v. Vorratsbehältern **27 I**, 930; Mittel gegen Eisbldg. in d. Radiatoren v. Maschinen **26 II**, 2102*; Bedeut. d. Ca/Na-Verhältnisses im — für d. Keramik **29 I**, 428; Reinig. d. Fabrikat.-— in d. Farbenindustrie **29 II**, 1724; Vorteile d. W.-Enthärt. dch. natürl. u. künstl. Zeolithe für d. Färbereien **29 I**, 1977; Bedeut. d. —-Versorg. in d. Rübenzuckerfabriken **28 I**, 1217; —: in d. Stärkefabrikat. **29 II**, 2946; für Getränke **29 II**, 1950; Behandeln für Brauereizwecke **26 I**, 3268*; **27 I**, 1507*; **29 II**, 2950*; (Herst. v. gutem Gebrauchs-—) **29 II**, 1446; (biol. Verbesser.) **28 I**, 1592; (Enthärt.) **29 I**, 2114; (Vorteile bei d. Neutralisat.) **29 I**, 2710; (Bedeut. d. Zus. für d. Brauvorgang) **28 II**, 2603; (Einfl. auf d. Zus. d. Würze u. d. Bieres) **27 II**, 1409; —-Reinigungsmittel für Wäschereien **26 II**, 2758, 2994; **27 I**, 639; (Entfern. v. inkrustierenden Salzen) **27 I**, 522*; Reinig. u. Bedeut. d. — für d. Textilindustrie **29 II**, 2844; Reinig.-Verf. für textile Gebrauchs-— **29 II**, 468; Schäden dch. Mn in Textil-— **28 I**, 272; Enthärt. in d. Textilindustrie **26 I**, 535; **29 II**, 3172; —- u. Abwasserfrage: in d. Kunstseidenindustrie **29 II**, 3243; in d. Papierfabrikat. **29 II**, 1193; Quell-— im Papierfabrikbetriebe **25 I**, 2267; überhitztes — als Heizmittel **28 I**, 1122; —-Reinig. in Gasolinfabriken **28 I**, 954; Gebrauchs-— in einer Gerberei **25 I**, 2135; Bedeut. in d. Gerberei **27 II**, 1320; (Anforderr.) **27 II**, 1921; s. auch unter *Kesselspeisewasser*, S. 2154.

Analyse.

Methodisches.

—-Unters. dch. d. Unters.-Amt Dresden **26 II**, 123; Unters.-Methth. **29 II**, 619; (moderne Methth.) **27 II**, 313; (Vorschläge zu Verbesserr.) **27 I**, 3214; (Einh.-Methth.) **27 I**, 2233; (Erläuterr. zum Bericht über Einh.-Methth.) **27 II**, 1604; (Bericht d. Auschusses Nr. *1*) **28 II**, 95; (Fortschrittsber. d. Unterausschusses Nr. *8*) **28 II**, 95; Analyse **25 II**, 1377; **26 I**, 3268; (nach Eijkman) **28 II**, 1369; Unters. u. Beurteil **26 I**, 3268; **II**, 2101; **27 II**, 1746; Meth. zur Ermittl. d. Zus. d. natürl. Boden-— **26 II**, 2744; Rk. v. neutralem — u. dest. — auf Methylrot **26 I**, 2023; Bedeut. d. chem. Zus. für d. Beurteil. d. Grund-— **25 II**, 2222; graphoanalyt. Unters. v. Quellungs- u. Bohrloch-— **25 II**, 1003; chem. Unters. v. Bewässerungs-— **28 II**, 385; Salz-—-Analysen aus hannoverschen Erdölfeldern **27 II**, 1462; einfache Unters. für —-Reinigungsanlagen **29 II**, 1574; Verwend. d. H-Elektrode bei d. Unters. v. chem. Rkk. bei d. —-Reinig. **27 I**, 1719; färbereitechn. Untersuchungsmethth. für Roh-— **25 I**, 879; Analyse: für d. Konservenindustrie **25 II**, 1106; für d. Papierfabrikat. **26 II**, 510.

Probenahme **28 II**, 1470; **29 II**, 3173; (App. nach Olszewski-Keyl) **29 I**, 2343; (Bedeut. einer sachgemäßen) **27 II**, 1189; **28 I**, 2196; transportabler Kasten für Unterss. **25 II**, 1377; Behälter: für dest. — **25 II**, 671; für CO_2-frei zu haltendes — **25 I**, 2581; analyt. Gerät d. —-Chemikers **28 I**, 391.

Physikal. Messungen.

Vergleichslsgg. für colorimetr. —-Unters. **26 II**, 630; Best. d. Trüb.-Grades **29 I**, 1978; (Diaphanometer, Becherglasapp. nach Zeiss) **28 II**, 1249; (neuer Trüb.-Messer) **29 II**, 1447; (Trübungs- u. Farbmesser) **26 II**, 2744; Verbesser. d. Altmannschen App. zur Feststell. d. Durchsichtigk.-Grades **29 I**, 2679; Bedeut. d. Filtrierens v. — dch. Filtrierpapier für d. —-Analyse **29 II**, 2228; hydrotimetr. u. alkalimetr. —-Analyse **27 II**, 967; p_H-Best. **27 I**, 1879; (colorimetr.) **26 I**, 1456, 3268; **28 I**, 2197; (elektrometr.) **26 I**, 746*, 3623*; (v. dest. —) **25 II**, 673; **28 II**, 1924; (u. Leitfähigkeitsmess. v. dest. — in d. Biologie) **25 II**, 1705; (Kontrolle bei d. —-Aufbereit.) **29 I**, 2218; Unterdrück. d. elektr. Gegenstroms bei d. elektr. —-Kontrolle **26 I**, 1002*; Berechn. d. elektr. Leitfähigk. **29 I**, 2671; dielekr. Mess. als Schnell-—-Best. **29 I**, 2084; App. zu Bestst. d. DD. **29 I**, 2903; Tabelle zur Red. d. Vol. auf *15*, *20* u. *25^0* **26 I**, 732.

Härtebest.

27 II, 1745; Best. d. Gesamthärte (maßanalyt.) **27 I**, 2678*; d. permanenten Härte (nach Pfeifer u. Wartha) **26 I**, 2823; d. temporären, permanenten u. d. MgO-Härte **27 I**, 3215; Härteeigg. u. Best. v. Fe- u. Al-halt. — **28 I**, 391; Best. d. Härte (dch. Alkalimetrie) **27 I**, 640; (mitt. d. elektr. Leitfähigk.) **26 II**, 2744; (mitt. Seifenlsg.) **29 II**, 1446, 2807; Verhältnis v. Mg zu Ca im Brunnen-— zum Nachw. v. Abwässern darin **25 I**, 1894; Trenn. u. titrimetr. Best. v. Kalk u. Mg **27 II**, 1879; titrimetr. Methth. zur Best. d. $Ca^{\cdot\cdot}$, $Mg^{\cdot\cdot}$ u. SO_4''-Ions **28 I**, 954; Schnellmeth. zur Best. d. Gesamthärte dch. getrennte Best. v. Kalk- u. Magnesiahärte **29 I**, 1251; Kalkbest. (dch. beschleunigte Fäll.) **26 II**, 3121; (gewichts- u. maßanalyt.) **27 II**, 1745; (in Ggw. v. Impfstoffen) **26 II**, 2643; Best. d. Mg **27 II**, 2469; (volumetr. in Industrie-—) **27 I**, 640.

Bestst. in W.:

Unterschiedsrk. zwischen dest. u. Gebrauchs-— mitt. Histazarin in verd. NH_3 **29 I**, 3016; Diagnostizier. d. unbelebten Schwebestoffe auf mkr. Wege mit Hilfe chem. Rkk. **28 I**, 3105; Best.: d. Abdampfrückstandes u. seines Glühverlustes **27 II**, 2334; in — gel. Gase **28 I**, 2971; Prüf. v. Brunnen-— auf seine Verunreinig. mit Leuchtgas **27 II**, 2469; Best.: v. gel. O_2 **28 I**, 1217; **29 I**, 1597, 3023; (in Ggw. v. N_2O_3) **25 II**, 1084; **26 I**, 2034, 2501; (nach verschied. Vorschriften) **28 I**, 2743; (nach Winkler) **26 II**, 89; (Mikrobest.) **25 II**, 2223; (App. zur Mikrobest.) **28 II**, 1602; (App. zur Registrier.) **27 II**, 1055; d. CO_2 im — **25 I**, 2398; **27 II**, 1741, 1745; v. freier u. gesamter CO_2 **27 I**, 3027; d. aggresiven CO_2 **28 I**, 1217; (Bedeut. für d. Praxis) **29 I**, 1250; d. CO_2 in dest. — **26 II**, 2101; d. CO_2 u. NH_3 (titrimetr. in dest. —) **28 I**, 97; Best.-Methth. für CO_2 **28 I**, 2196; colorimetr. Best. d. CO_2-Tension u. d. gelösten freien CO_2; Bicarbonate u. Carbonate v. natürl. — an Ort u. Stelle **28 II**, 928, 1370; —-Probeentnahme-App. für d. CO_2-Best. u. —-Unters. **26 I**, 1258; Vorr. für d. Best. d. CO_2 in mit CO_2 übersätt. — **29 II**, 2807; Nachw.: Best. u. Bedeut. d. freien Cl u. d. Hypochlorite im — **27 II**, 1879; v. freiem Cl (im Bade-—) **28 I**, 392; (Indikator) **28 II**, 2393; o-Tolidinreagens auf freies Cl im — (Geschichte) **28 II**, 176; (Herst.) **28 II**, 2393; Einw.: v. Mn bei d. o-Tolidinprobe auf freies Cl **27 II**, 1604; d. Sonnenlichts auf d. Best. d. freien Cl mitt. d. o-Tolidin-Meth. **29 I**, 1037; Beseitig. v. Fehlern bei d. o-Tolidinmeth. **28 I**, 1568; Chloridbest. **27 II**, 1746; (nach Mohr) **26 I**, 2033; (nach d. Codex alimentarius) **26 I**, 1687; Best. v. J_2 in — **25 II**, 74; (in natürl. —) **26 II**, 1087; **27 II**, 2334; (im — v. Pennsylvanien) **26 II**, 2050; Nitratbest. **26 I**, 2949; (Eijkmansche Gärprobe) **26 II**, 630; (colorimetr.) **27 II**, 1745; **29 II**, 1063; Nachw. v. NO_2' in — **29 II**, 82; (mit Resorcin) **25 II**, 1552; haltbare Vergl.-Skala zur Nitritbest. **28 I**, 2197; Best.: v. HNO_2 im Grundwasser **25 I**, 2646; v. NH_3 **26 II**, 2338; **29 I**, 825; (volumetr.) **26 I**, 2822; Colorimeter zur Best. v. Fe, NH_3, N_2O_3 **27 II**, 1745; Nachw. u. Best. d. Harnstoffs **29 I**, 1724; Beurteil. d. PO_4''' bei Verschmutz. v. Fluß- u. Bade-— **29 II**, 1574; Schnellmikrotitrat. d. H_3PO_4-Ions **28 I**, 2189; Methth. zur Best. v. SO_3 in natürl. — **28 II**, 385; H_2SO_4-Best. **27 II**, 1383; (Schnellbest.) **25 I**, 1894; (titrimetr.) **27 I**, 1879; **II**, 2701; **28 I**, 1990; **II**, 95; (nach d. Bariumchromatmeth.) **28 II**, 1370; (nach Bahrdt) **28 I**, 1217, (mit Benzidin) **27 II**, 1745; **28 II**, 176; (Schnellbest. in Trink- u. Gebrauchs-— mit Hilfe d. visuellen Leitfähigk.-Titrat.) **29 I**, 1978; Best. d. B in natürl. — **29 I**, 2679; Nachw.: v. As in — **27 II**, 1879; v. Cu im dest. — **25 I**, 1516; colorimetr. Best. d. Fe **28 I**, 954; (Einfl. u. Beseitig. organ. Stoffe) **28 II**, 1370; Mn-Best. **29 I**, 1978, (u. Nachw.) **28 I**, 1217; (Vermeid. v. Verlusten bei d. colorimetr. Best.) **28 I**, 954; Best.: d. Methylchlorids in — **28 II**, 1362, geringer Mengen C_2H_5J in — **27 I**, 1621; Grenzen d. Nachweisbark. v. Phenolen **28 I**, 1217; Feststell. v. Phenolgeschmack u. -geruch in chloriertem — **28 II**, 95; Best. v. Phenolspuren **25 II**, 1888; **29 I**, 2679; (Meth. v. Vorce) **28 I**, 1901, (rasche annähernde Best.) **28 II**, 95.

Bakteriol. W.-Unters.

26 I, 2949; (Fortschritte) **27 I**, 3231; (v. Grund-— u. Quell-—) **28 I**, 104; chem. u. bakteriolog. Methth. zur —-Unters. **28 II**, 928; **29 II**, 1956; Herst. u. Prüf. v. Nährgelatine für bakteriolog. —-Unterss. **27 II**, 1879; Bakteriologie in *12* Proben dest. — **25 II**, 196; Brauchbark. d. Indolprobe zur Trink- u. Gebrauchs-—-Kontrolle **28 II**, 1369; (Indoltiter nach Gersbach) **28 II**, 928; **29 I**, 684; Indicator für Veränderr. im Chemismus d. Binnengewässer **26 I**, 462; chemikosanitäre —-Unters. auf organ. Stoffe **28 I**, 831; Differenzier. d. organ. Stoffe im — **28 II**, 1369; Prüf. auf. halophile Mikroorganismen **27 II**, 1189; Best. d. Keimzahl **29 I**, 684; Feststell. d. Verschmutz. u. d. Härte v. Gebrauchs-— beim Gebrauch zu Desinfektionslsgg. **25 I**, 1710; auf d. Oxydierbark. d. — begründete „Orientier.-Skala“ **29 I**, 3022; Best.: d. Oxydierbark. mit $KMnO_4$ **28 II**, 176; d. O-Verbrauches **29 I**, 684; Unterss. über d. Oxydierbark. nach Kubel-Tiemann u. Best. d. Chlorbildungsvermögens **26 I**, 2501; $KMnO_4$-Verbrauch, Cl-Zahl u. Cl-Bindungsvermögen **26 II**, 3108; Best. d. Chlorabsorpt. als ein Ersatz für d. Ermittel. d. O-Verbrauches **29 I**, 1490; Cl-Zahl u. Cl-Bedarf **28 I**, 2197; Einfl. d. Temp. auf d. Cl-Bindungsvermögen **29 II**, 1446; Best. d. Cl-Bind.-Zahl **28 II**, 95; Nachw. fäkaler Verunreinigg. im — **25 I**, 1894; **27 I**, 3215; (Unzuverlässigk. d. Probe auf Lactosevergärer) **26 I**, 462; (dch. d. Nachw. d. Bacterium Coli) **27 I**, 1200; **II**, 1383; (Bedeut. d. Nachw. v. Colibakterien) **26 II**, 242; Vergl. einiger gebräuchlicher Methth. zum Nachw. v. B. coli u. zur Best. d. Colititers **29 II**, 923; Verwend. v. Brillantgrüngalle zur Erkenn. d. Coligruppe **27 II**, 2335; diagnost. Wert v. Neutralrotlactosepepton für d. Erkenn. d. Coli-Aerogenesgruppe **27 I**, 930; Methylenblau u. Bromkresolpurpur bei d. Unterscheid. d. Bakterien aus d. Coli-Aerogenes-Gruppe **29 II**, 1956; Best. d. B. coli im — **28 I**, 2743; (Cyanidcitratnährboden) **28 I**, 2197; s. auch unter *Trinkwasser*, S. 2156.

W.-Best.

25 II, 76; Best.: d. —-Dampfes **26 I**, 3258; mikrochem. **27 II**, 1181, 1374; **29 I**, 1381; nach D.A.B. *6* **27 I**, 2348; dch. Dest. **27 II**, 2086; (Dest.-Ansatz) **27 I**, 922; dch. schnelle Trockn. **28 II**, 1913; mitt. fl. Lösungsmm. **27 II**, 1215; verschied. Arten d. —-Bind. u. neue Schnellbest. **29 I**, 1281; thermometr. Titrat. d. Gemisches v. H_2SO_4, HNO_3 u. — **27 II**, 1372; Best. bei Stoffwechselunterss. mit $Mg(ClO_4)_2$ **27 II**, 1063; App. zur —-Best. **28 I**, 1209; (nach Spiehl-Striemann) **27 II**, 139; (automat.) **29 II**, 1716; **27 I**, 930; (nach H. Rößler) **27 II**, 2086; (für —-Dampf in Gasen) **27 I**, 2258; (für kleine —-Dampfmengen in Luft) **26 II**, 270; (zur Dest. mit Xylol u. Tetrachloräthan) **28 II**, 512; (mitt. schwer entzündl. Wärmeüberträger) **29 I**, 2906; (für Bleichpulver, Gallerten) **28 II**, 274; Best. d. im Dampfe enthaltenen — **27 II**, 2731; Feuchtigk.-Best.: eines Gases bei Rotglut **28 I**, 2762; bei belieb. Stoffen **28 II**, 1632*; Best.: in leicht zersetzl. Substst. dch. Dest. mit Toluol **25 I**, 2099; in Br_2 **29 I**, 113; in Kochsalz (Vorr.) **29 II**, 609; in Kalksalpeter **29 I**, 1143; in natürl. Sulfaten **27 II**, 962; in organ. Substst. (mitt. CaC_2) **27 II**, 1769; in CH_3OH **26 II**, 1555; (u. Entfern.) **25 II**, 15; Analysenmeth. für Methanol-A.-—-Gemische **27 II**, 2466; Best.: geringer Mengen in A. **27 II**, 1494; in Bzl.-Spiritusgemischen **28 I**, 281; in Glycerin **29 II**, 1949; in Roh- u. Dynamitglycerinen **29 II**, 1492; in rauchlosem Schießpulver **29 II**, 244; in Strychninsulfat **29 II**, 2586; in Campher **27 II**, 1373; **29 II**, 2233; in Blut (Mikrobest.) **29 I**, 1242; in Rohkautschuk **27 II**, 1208; in Rüben (nach d. Dest.-Verf.) **28 I**, 2468; in Papier **28 I**, 446*; in Sulfitstoff **28 I**, 274; (Schnellmeth.) **27 I**, 1084; in Brennmaterialien (mitt. CH_3MgJ) **28 II**, 725; in festen Brennstoffen **27 I**, 965; in stark O-halt. Brennstoffen **29 I**, 334; in Holz **29 II**, 242; in Kohlen **29 II**, 1249, 3089; in Braunkohle **29 I**, 2260; (nach d. Carbidverf.) **28 II**, 836; (Schnellbest.) **29 I**, 2008, 3058; **II**, 2621; in d. petrograph. Modifikatt. d. poln. Kohlen **29 II**, 2963; in Kohlen u. ähnl. festen Stoffen **28 I**, 2895*; in Kohle, Teer u. Öl (App.) **25 I**, 187; bei Schwelanalysen **29 II**, 1498; in Petroleumprodd. **28 I**, 2762; in Ölen **27 II**, 2254; in Mineralölen **25 II**, 2334; **27 I**, 2787; Nachw. in Ölen, bes. Isolierölen **29 II**, 1371*; Einricht. zum Feststellen v. — in Isolieröl nach d. Spratzprobe **28 I**, 2558*; Best.: in Isolierölen **27 I**, 2963*; in Tranformatorenölen **26 II**, 1220; im Diesel-Rohöl **29 II**, 1882; in Teer, Straßenölen usw. (Betz-Holdenrohr) **29 I**, 177; in Ölen u. Fetten **28 I**, 1595; (Schnellbest.) **29 I**, 1285; in Ölkuchen (nach Markusson) **27 I**, 3157; im Leder **27 II**, 1653, 2140; (Toluoldest.-Meth.) **27 II**, 1653; in Leim **29 II**, 1758, 3203.

Bedeut. d. freien u. gebundenen — u. d. —-Best. in Lebensmitteln **29 I**, 1281; Best.: in Nahrungsmitteln **26 II**, 1212; (u. Ölen, App.) **26 II**, 469; in Futtermitteln **27 II**, 2022; in fettreichen Stoffen **29 II**, 950; in Milchpulver **29 II**, 1985; in Sauermilchpulver **28 I**, 1918; kryoskop. Nachw. u. Best. eines —-Zusatzes in Milchcreme **27 II**, 1413; Best.: in Rahm **28 II**, 2303; in Butter **28 II**, 1730; in Käse **29 II**, 947; (u. Quark u. ähnl. festen Stoffen) **28 I**, 2024*; in Fleischextrakt **26 II**, 1910; in Weizen (Schnellbest.) **29 II**, 2122; in Weizen u. Roggen **29 II**, 667; in Gerste u. Malz (App.) **29 II**, 503; in d. Mälzerei (Schnellbest.) **29 II**, 503; Unvollkommenh. d. —-Best. in Mehl dch. Trockn. bei *105°*, Schnellbest. **29 I**, 1281; Berechn. d. —-Geh. v. Mehl bei Vortrockn. **29 I**, 1281; W.-Best. u. —-Geh. in Dörrobst **29 II**, 2122; Best. in Zuckersirupen **29 I**, 2360.

Bibl.: Vorträge **27 I**, [2679]; Jahrb. für —-Chemie u. —-Reinig.-Technik **29 I**, [1038]; Gewinn. in heißen Ländern **29 II**, [923]; —-Versorg. u. Abwasserbeseitig. im rhein.-westfäl. Industriegebiet **27 II**, [2469]; Pb im — u. Krebs **27 I**, [320]; Bakteriol. Unters. **29 II**, [1334]; Standardmethth. zur Unters. v. Trink- u. Leit.-— **27 II**, [619]; Prüf.-Vorschrift d. D.A.B. *6* auf Kupferspuren in dest. — **27 II**, 614; Zu den wichtigsten chem. Methth. d. —-Unters. benötigte Gerätschaften u. Chemikalien **27 I**, [1997*]; Unters. d. — an Ort u. Stelle **27 II**, [2222]; Zonale Versalz. d. Grund-— u. Prüf. d. Trink-— in trockenen Steppen **27 I**, [3215]; Best. in Glimmer **28 II**, [475]; Chemistry of water and sewage treatment **28 I**, [2286]; Composition of water **28 I**, [1990]; Water treatments, plain and medicated **29 I**, [2094]; Water purification **29 I**, [125]; Experimental studies of water purification **27 I**, [2679]; Construction of wells and boreholes for water supply: elements of the analysis and purification of water **28 II**, [594]; Water for ice-making and refrigerating; a treatise on the questions involved in water analys's and its interpretation **29 II**, [203]; Cours élémentaire de thermodynamique de la vapeur d'eau **29 I**, [2023]; Les eaux potables et industrielles. Caractères et épuration **29 II**, [2234]; La verdunisation des eaux **29 I**, [1251]; **II**, [1574];

L'autojavellisation imperceptible **27 I**, [1201]; Voornaamste bepalingen in water **27 I**, [2784]; s. auch *Abwässer*, S. 5; *Basenaustauschende Stoffe*, S. 238; ***Eis***, S. 576; *Elementaranalyse*, S. 637; *Knallgas*, S. 1097; *Korrosion*, S. 1169; *Permutite*, S. 1598; *Regen*, S. 1767; *Schnee*, S. 1843; *Stoffwechsel*, S. 1960; *Trocknen*, S. 2068; *Wassergas*, S. 2158.

Binnenwasser.

Oberflächengewässer v. West-Nord-Carolina **27 II**, 2221; zur Kenntnis d. Tambukanseen **27 II**, 1938; Lehmschlamm d. Sees Tékir-Ghiol **28 I**, 2074; Süßwasserkalkmagnesiagesteine u. Kalkmagnesiasüßwässer **28 I**, 2798; Systematik d. gesätt. Salzseen **27 II**, 2659; Bedeut. d. biol. Vorgänge für d. Zustand d. Sakskoe-Sees **25 II**, 911; d. rote Strom als erosives Mittel **27 II**, 2173.

Farbe d. Rio Tinto **27 II**, 1809; Acidität: d. W. d. Schwarzen Meeres im Vergl. zu d. d. Schmutzsees v. Tékir-Ghiol **28 I**, 2074; d. — einiger Sümpfe am Pugetsund **28 I**, 1278; v. Flußwasser (Einfl. d. Einleitens v. Sulfitablauge) **28 II**, 1601; relat. Temp., O_2-Geh., Alkalität, CO_2-Tens. u. p_H d. — aus Bergströmen in verschiedenen Höhen **29 I**, 2628; Zus. d. Fluß- u. Seewässer d. Ver. Staaten **26 II**, 1397; gel. u. suspendierte mineral. Bestandteile im Coloradofluß **28 II**, 1198; Veränder. d. Salzgeh. an Flußmündd. **28 I**, 1278; Umsetz. v. $MgCl_2$ u. Fluß- —-Kontrolle mit d. natürl. Austauschzeolithen **27 II**, 2221; biol. Bedeut. d. Salzkonz. **28 I**, 3078; tägl. Veränder. d. gasförm. Bestandteile v. Fluß-— **27 II**, 2659; gel. Gase in — v. Pügetsund-Mooren **28 I**, 1014; O_2-Geh. d. — u. dessen respirator. Wert **27 I**, 1036; überschüss. Cl_2 u. Bakteriengeh. in stehenden Gewässern **26 II**, 88; Auftreten v. H_2S im — d. Washington-Schiffahrtskanals **27 II**, 2221; Formen d. in — gefundenen N **25 I**, 2644; Schwankk. d. Geh. an anorgan. N-Verbb. im — d. Sees v. Castelgandolfo in d. verschied. Jahreszeiten **27 II**, 1339; Nitratgeh. d. Pariser Brunnen-— **27 I**, 117; Vork. v. Aminosäuren im — **25 I**, 2644; Geh. d. — an organ. Stoffen **26 II**, 2050; Vork. eines Bakteriophagen im —: d. Donflusses **29 I**, 1117; v. San Paulo **27 I**, 303; Beziehh. zwischen chem. u. biolog. Einfll. in einem verunreinigten Strom **29 I**, 2217; Veränder. d. $[H^{\cdot}]$ v. — dch. Bakterienwachstum **27 I**, 3094.

Desinfekt. **27 II**, 1603; Verunreinig. u. natürl. Selbstreinig. d. Flüsse in Illinois **28 I**, 954; Selbstreinig. fließender Gewässer **26 I**, 3267; (biolog.) **28 I**, 2196; Ausflockungsvorgänge bei d. Reinig. v. Fluß-W. **26 I**, 3267; Filtrat. v. mechan. verunreinigtem Fluß-W. für industrielle Zwecke **29 I**, 1249; Entfärb. dch. Aufspeicher. in Talsperren mit gesäuberten Grundflächen **29 I**, 2678; Aufbereit. u. Verwend. v. bes. salzhalt. Fluß-W. **28 II**, 176; Ausnutz. d. Schlammes v. Salzseen **27 II**, 2173; Ausbeut. d. Mg-Seen d. Halbinsel Krim **27 I**, 2767.

Anwend.: d. Fluoresceins in d. Hydrogeologie **27 II**, 800; v. Uraninfarbstoff bei d. Aufsuch. unterird. verlaufender Gewässer **28 II**, 706; Analysen: d. natürl. — d. Vereinigten Staaten **27 I**, 258; d. — d. Ursul- u. Negrusees v. Sovata **27 II**, 2173; v. —-Proben d. toten Meeres **27 I**, 2055; v. verschmutztem Fluß-— **29 II**, 1574; Wertbest. d. aktuellen Rk. d. Sumpfwässer **28 II**, 1249; Praxis d. O-Unters. **28 I**, 104; Beeinfluss. d. Trommsdorfschen Rk. auf Nitrite dch. Jodate **27 I**, 257; Kalkbest. in Fluß-W. **29 II**, 923.

Bibl.: Anwend. physikal.-chem. Methth. zur Unters. d. Biologie d. Süß-— **29 II**, [1956]; Organic contens of lake water **27 II**, [314].

Kesselspeisewasser.

— in d. Dampf- u. Wärmetechnik **26 II**, 1086; Tätigk. d. Arbeitsausschusses für —-Pflege *1927—28* **29 I**, 1489; Einteil. u. Beurteil. nach neuzeitl. Gesichtspunkten **28 II**, 2392; neuzeitl. Kesselspeis. **27 II**, 2700; (für Hochdruckkessel) **27 I**, 2856.

Schäumen **25 I**, 1515; Schäumen u. Spucken salzreicher — **27 II**, 1603; (gegenwärt. Kenntnisse) **27 I**, 2349; Alkalität **25 II**, 1083, 2222; SiO_2 im — **29 I**, 2678; **II**, 1955; zulässiger Geh. an freier CO_2 **29 I**, 1249; Vork. v. Vanillin im — (aus Abwässern v. Cellulosefabriken) **25 II**, 1552.

Dest. **26 I**, 460, 1687*; **29 I**, 2457*; (nach Verf. u. Bauart Ruhlandwerk) **27 I**, 2856.

Fortschritte in d. Aufbereit. *1925—1927* **28 II**, 1805; neuzeitl. Aufbereit. v. Zusatz-— für Dampfkraftanlagen **28 II**, 1924; Betrieb v. Aufbereitungsanlagen **29 II**, 1573; Aufbereit. (natürl. W.) **29 I**, 1249; (d. Missouriwassers zur Lokomotivspeis.) **28 II**, 2742.

Reinig. **25 I**, 878, 1516, 2645; **II**, 334*, **II**, 2080; **26 I**, 463*; **II**, 90*; **28 I**, 3105*; **29 I**, 1490*; **II**, 618; (u. Krustenbldg.) **26 I**, 1686; (in Hütten u. Walzwerken) **28 I**, 1567; (in u. außerhalb d. Kessels) **27 II**, 2700; (u. ununterbrochenes Abziehen v. schlammhalt. — während d. Betriebes) **29 I**, 2344*; (elektrolyt.) **26 I**, 1259*; **27 I**, 1996; (nach d. Kalk-Sodaverf.) **25 I**, 1893; **26 I**, 460; (dch. Erhitzen mitt. Dampf) **25 II**, 1710*; (unter Anwend. v. Phosphaten) **29 I**, 1724; (Vorr.) **28 I**, 2858*; —-Reinig.-Anlage (für d. größten Kessel d. Welt) **28 I**, 1901; (kombinierte) **29 II**, 3243; Einricht. zur Selbstreinig. d. — während d. Betriebes **28 II**, 1023*; Herst. v. reinem — (Umlaufverdampfer) **28 I**, 2286*.

Mittel zum Desoxydieren u. Neutralisieren **25 II**, 334*; Verhüt. d. Kesselsteinbldg. **26 I**, 1686, 1687*; **27 I**, 1997*; (u. Korros.) **27 II**, 2334; Ausfällen v. Kesselsteinbildern **27 I**, 1200*; Kesselsteinverhüt.: mitt. Kespurit (Vorteile) **27 I**, 1878; dch. huminsaure Salze **29 II**, 3173*; —-Reinig. mitt. Nygramitfilter **25 II**, 1376; **26 I**, 1686.

Behandl. **26 I**, 3618; **28 II**, 1805*; (Überblick) **29 II**, 1446; (Zusammenfass.) **29 II**, 1573; (im Staate Ohio) **29 I**, 2678; (richtige Wahl) **29 II**, 922; (neue Methth.) **29 II**, 1955; (Hall-Syst.) **29 II**, 1446; (App. zur Kontrolle, basierend auf chem. Gleichgew.) **25 I**, 2397; **II**, 592; (d. — mit niedr. Inkrustengeh.) **29 I**, 780; (Verhüt. d. Kesselbrüchigk.) **29 II**, 923; Überwach. zur Verhüt. d. Brüchigk. **29 II**, 468; Verhüt. v. Kesselkorr. (dch. Alkalizusatz) **29 II**, 468; (dch. Na-Phosphat-Zusatz) **28 II**, 1023; Beschaffenheit unter Berücksichtig. hoher Arbeitsdrucke u. Korross. **26 I**, 3501; Korros. v. Eisenröhren dch. — **25 II**, 2024.

Entsalz. u. Entschlamm. **28 II**, 2392; Enteisen. u. Entmangan. **28 I**, 1567, 2285; Enthärten **27 I**, 1200*; (mit Categulith) **29 II**, 2924; (dch. basenaustauschende Mittel in Verb. mit einem anderen Enthärt.-Mittel) **29 I**, 2457*; (mit Plattenkochern) **25 II**, 1376; (chem. Überwach. v. Anlagen) **25 II**, 1887; (App. zur selbsttätigen Regulier.) **29 I**, 1978; (u. Verhüt. v. Kesselstein) **29 II**, 1955; (Einfl. d. Mg-Geh.) **28 II**, 2392; Verh. v. $MgCl_2$ im — **26 I**, 2032; Behandl. mit einem Zeolitherweichungssyst. **26 I**, 461; Verbesser. dch. Vereinig. d. Permutier. mit d. Entsalz. **29 I**, 2678; Permutier. d. — in einer großen Dampfzentrale **27 II**, 1743; permutiertes — u. Si-halt. Kesselstein **26 I**, 1257; Behandeln v. $CaSO_4$-halt. — mit $Ca(OH)_2$, Na_2CO_3 u. einem Phosphat **27 I**, 1719*; Klär. v. enthärtetem — dch. Sandfiltrat. **26 II**, 2744; Filtrat. über Holzwolle **27 II**, 967; Prüf. d. O-Filters, Syst. Seiffert **29 I**, 425.

Erhitzen, Entlüften u. Verdampfen v. — **28 II**, 1925*; Entgas. **25 I**, 424*; **25 I**, 2398*; **26 I**, 2823*; **II**, 1087*; **27 I**, 2350; **28 I**, 3104; **29 I**, 1977; (dch. Vakuum) **27 II**, 314*; (zur Verhüt. v. Korros.) **29 II**, 1955; Entlüft. **25 I**, 1894*, 2646*; **29 II**, 1194*; (App.) **29 II**, 2234*; Entfern. d. O_2 **27 II**, 1201; **29 II**, 1955; Entöl.: v. — **29 II**, 1955; v. Dampf-W. für Kesselspeis. **27 II**, 1603, 2701; d. Kondensat.-W. d. Dampfmaschinen **28 I**, 2196; Einfl. d. Zylinderöles auf d. Abdampfentöl. **28 II**, 724.

Verwend. **25 I**, 1000; Nutzbarmach. d. Dampfanzapf. zur Erwärm. d. — **28 I**, 1567; Herst. v. gebrauchsfäh. — für Hoch- u. Höchstdruckdampfkessel **29 I**, 1489; Verwend. v. chem. aufbereitetem W. für Hochdruckkessel **28 II**, 2392; (für Hoch- u. Höchstdruckkessel) **25 I**, 2398; Verh. v. Destillat u. chem. gereinigtem W. im Hochdruckkessel **28 II**, 2392; Rauchgas—-Vorwärmer für Hochdruckdampf **28 I**, 1217; Zusatzwasser in d. Zentralen **29 II**, 1446; — in d. Zuckerfabrik **28 II**, 500; **29 I**, 2593*; (Überwach.) **29 II**, 2947; Gewinn. aus Abdämpfen d. Verdampfer für Rohrzuckersäfte **26 I**, 3265*.

Beurteil.-Grundsätze **26 II**, 3108; Unters. u. Beurteil. v. — (für Hochleist.-Kessel) **28 I**, 734; (Vereinheitlich. d. Unters.) **28 II**, 2393; Unters. v. — u. Dampf **29 II**, 2925; chem. Kontrolle d. Wasseraufbereit. für moderne Kesselhäuser **29 II**, 3243; elektr. Kontrolle dch. Mess. d. elektr. Leitfähigk. **28 I**, 735*; Best. d. p_H (potentiometr.) **27 II**, 314; (fortlaufende selbsttät. Prüf.) **27 I**, 3026; neues elektr. Salinometer für — **29 II**, 1574; nephelometr. Unters. **28 II**, 1925*; Prüf. mit d. Dezimaltropfflasche **26 I**, 980; —-Analysen (neue Darst.-Meth.) **28 I**, 831; (Aufstell. v. Rechenplänen) **28 II**, 1012; K-S-Diagramm als Hilfsmittel bei d. —-Pflege **27 I**, 619; Best. d. im — gel. Gase **28 I**, 1568; Aufdeck. v. Undichtigkk. d. Kondensleit. **28 I**, 2197.

Bibl.: W. u. seine Reinig. zur Speis. v. Dampfkesseln **27 II**, [314]; —-Unters. **28 I**, [105]; s. auch *Kesselstein*, S. 1085; *Wasser*, S. 2152.

Meerwasser.

Unterschiede in d. Beschaffenh. d. — an d. Rändern zweier entgegengesetzter Gezeitenströmm. **29 I**, 499; physikal.-chem. Verhältnisse d. Wässer in d. Straße v. Messina **28 II**, 532; Absorpt.-Koeff. v. reinem W. u. v. — im Bereich v. *6120—2537* Å. **28 II**, 2103; Transparenz im Ultraviolett **27 I**, 1945; p_H d. W. d. Schwarzen Meeres im Vergl. zu d. d. Schmutzsees v. Tékir-Ghiol **28 I**, 2074; Löslichk. v. reinem u. atmosphär. N in — **27 I**, 2034; — u. Seesalzablagerr. **25 I**, 351; Temp. u. Salzgeh. im Golf v. Aden **28 I**, 315; Diagramme d. Salze **25 I**, 1431; NaCl-Geh. in d. Meerenge v. Messina **26 II**, 1524; alkal. Reserve d. — **29 II**, 1392; Au im — **27 I**, 2817; **II**, 2424*; (Gewinn.) **27 I**, 2133*; (Extrakt. dch. d. Pyritverf.) **29 II**, 2600; Geh.: an Pb **27 I**, 620; an Sr (spektrograph. Unters.) **27 I**, 52; O-Geh.: u. p_H **27 I**, 414; d. — zu beiden Seiten v. Panama **25 II**, 1024; O- u. N-Geh. d. —; biolog. Bedeut. **27 I**, 1812; Kohlensäure-Carbonat-Gleichgew. u. andere schwache Säuren im — **25 II**, 1843; Nitritgeh. **27 II**, 1142; Nitratgeh., Best. **27 II**, 967; jahreszeitl. Schwankk. im Geh. an HN_3 u. Nitraten **26 II**, 180; Geh. an P u. As; P-Best. als phosphorsaures Mo **28 I**, 25; Phosphatgeh. u. $[H^{\cdot}]$ d. Oberflächen-— d. engl. Kanals u. d. südl. Nordsee **29 I**, 863.

Erprobb. v. Al im — **27 I**, 351; Einw.: auf Beton **28 I**, 244; auf Eisenbeton **27 I**, 3219; Korros. v. Fe dch. — **28 I**, 1578; ($CaSO_4$ als wirksame Subst.) **27 II**, 164; Rostschutz v. Fe-Konstruktt. im — **28 II**, 1611; Brauchbark. v. Schutzanstrichen im — **28 II**, 2509.

Biol. Bedeut. d. Salzkonz. **28 I**, 3078; Zers.-Prozesse d. organ. Subst. im — **28 I**, 2727; Veränder. d. $[H^{\cdot}]$ dch. Bakterienwachstum **27 I**, 3094; Einfl. d. NaCl-Konz. auf biochem. Prozesse in d. Limanen **29 I**, 3110; Resistenz einiger Meeresorganismen gegen Salzkonzz. **28 II**, 2485; Einfl.: d. Ionenzus. auf einige Wirbellose **25 I**, 1101, d. Ionen d. — auf rhythm. Bewegg. v. Meerestieren **27 II**, 1978; Verwend. als physiol.-äquilibrierte Lsg. für isolierte Organe d. Warmblüter **28 II**, 2380; Wrkg.: d. Hämocyanins auf d. Verteil. v. Chlorid zwischen — u. d. Blut v. Limulus polyphemus **29 II**, 1937; d. hauptsächl. Kationen d. — auf d. Physiologie d. Keimzellen **29 I**, 3002; auf d. Durchlässigk. d. Protoplasmas v. Valonia in — u. — + NaCl **28 I**, 2946; minimaler Mengen auf d. Gär. **28 II**, 2902; v. intravenöser —-Injekt. auf d. Blutzucker **29 I**, 254; Ionendurchlässigk. d. Körperoberfläche v. wirbellosen Tieren d. Meeres als Ursache d. Giftigk. v. — abnormer Zus. **29 I**, 1470.

Überführ. in weiches W. **28 I**, 1219; Verarbeit. in Kalifornien **25 I**, 147; Extrakt. v. Süß-W. aus Salzwässern u. allen wss. Substst. dch. Sonnenwärme **29 I**, 2678; Gewinn. v. im — enthaltenen Stoffen **28 I**, 405*; Entfern. v. Salz aus —-Eis **26 I**, 2182; süßes Eis aus — **25 II**, 1136, 1341; Herst. v. NaCl aus — **25 II**, 754; **28 II**, 2588*; (in Ostsibirien) **27 II**, 1938; Kaligewinn. aus — **25 II**, 754; **27 I**, 1720; **II**, 1068*; Präzipitat. v. Ca u. Mg aus — **27 II**, 407; Gewinn.: v. Br aus — **28 I**, 2287*; (über Tribromanilin) **29 II**, 620; v. Edelmetallen u. Halogenen aus — **28 II**, 2743*; (v. Au) **29 I**, 3136; **II**, 478; (v. Au u. Ag) **28 II**, 807; Verunreinig. v. Meeren u. Häfen mit Öl u. ein Hilfsmittel dagegen **28 I**, 954; Verwend. zur Umwandl. v. Mellahit **26 II**, 1780; Methth. zur Erforsch. d. Ozeane **27 II**, 1879; Instrument zur Best. d. D. v. — **29 I**, 2903; Mess. d. p_H **25 II**, 673; Standardisier. v. $AgNO_3$-Lsgg. für chem. Unters. v. — **28 I**, 2527; Ag- u. Au-Best. **28 I**, 1308; Nachw.: v. Cu in — **25 II**, 1419; v. Pb im — **27 II**, 1084; Chlorometrie bei Meeresunterss. **26 II**, 89; Titrat. d. Cl in stark salzhalt. Wässern **27 II**, 1879; H_2S-Best. **27 II**, 1189.

Bibl.: Chem. u. physikal. Eigg. d. — **27 II**, [314]; Atlas für Temp., Salzgeh. u. D. d. Nordsee u. Ostsee **27 II**, [408]; Methth. d. Meerwasserbiologie **29 I**, [661]; Oxydat. v. organ. Stoffen im — dch. Bakterien **28 II**, [1454]; Biological chemistry and physics of sea-water **28 I**, [2527]; **II**, [1024]; Estimation of phosphates and nitrogenous compounds in sea-water **29 I**, [2909]; **II**, [923]; s. auch *Bäder*, S. 226; *Korrosion*, S. 1169; *Wasser*, S. 2146.

Mineralwasser.

Chemie, Unters. u. Einteil. d. — (Vortrag) **28 II**, 336; natürl. — im Lichte d. modernen Forsch. (katalyt. Wrkg. d. Saratogaquellen) **29 I**, 104.

—: v. Adelholzen in Oberbayern **25 I**, 634; d. Thermalquelle v. Äqui bei Piemont (Zus.) **29 II**, 2430; v. Agnano (chem. u. chem.-physikal. Unterss.) **26 II**, 629; d. Vulkanquelle v. Aizac (Zus.) **29 II**, 2318; d. Quelle „Bálint" d. Bäder Felix (Analyse) **27 II**, 2173; v. Barèges (Zus.) **28 I**, 1944; **II**, 1198; (akt. Subst.) **27 II**, 1339; (Isolier. v. vier neuen Mikroben) **28 I**, 2623; v. Berg-Cannstadt (Zus.) **28 I**, 2593; d. Bukowina, Schwefelquelle v. „Puciosu" **29 II**, 156; d. Thermalquellen Bulgarions (Edelgase) **28 I**, 1754; **29 I**, 36; v. Capvern (Analyse) **26 I**, 2563; v. Chaudesaigues (Analyse) **25 I**, 1859; v. Checa (Prahova) **26 II**, 2744; d. salz. Quelle u. d. Mutterlaugen d. Stadt Dax (Zus.) **28 I**, 1642; v. Bad Elster **25 II**, 275; v. Générac (Zus.) **29 II**, 2991; v. Gerez (spektrochem. Nachw. v. Ge, Cs, Ag u. Pb) **28 I**, 3046; v. S.-Gervais-Les-Bains-Le-Fayet **26 I**, 1129; v. Graubünden (J-Geh. d. Mofettengases) **29 I**, 499; in Griechenland **25 II**, 646; in Japan **28 I**, 2591; ($CaCO_3$-Mineralien aus japan. Sprudeln) **28 II**, 336; d. fränk. Jura **27 I**, 258; d. Kaukasus **28 II**, 2450; (Mineralogie) **28 II**, 977; v. Loutraki (Griechenland) **27 II**, 2274, d. Luippold Mineral Water Co. **26 II**, 1547; v. Madagascar u. v. Réunion (Zus. d. Gase) **26 I**, 3313; d. Abteiquelle Mettlach **29 II**, 2873; v. Salins-Moutiers u. v. Brides les Bains **29 II**, 468; v. Nasavusavu **26 II**, 554; v. Bad Nauheim **26 I**, 1523; v. Pfäfers **28 II**, 977; v. Puente del Inca **25 I**, 634, 2160; v. Puy-de Dôme ($[H^{\cdot}]$) **25 II**, 1084; d. Bäder v. Roselle **26 II**, 736; d. Salève **26 I**, 3017; d. Saalfelder Heilquelle (v. pharmakol. u. therapeut. Standpunkte) **28 I**, 2731; v. Bad Salzhausen **26 II**, 1006; v. Slatina Radenci (Zus.) **25 I**, 1485; v. tschechoslovak. Heilbädern **28 I**, 26; d. Tschetschniahochgebirges (Unters. d. Quellen) **29 II**, 711; d. Quelle v. Überlingen (J-Geh.) **27 II**, 444; v. Uriage (Zus., Wrkg.) **27 I**, 3207; v. S. Venera **26 II**, 180; v. Vichy ($[H^{\cdot}]$ u.

therapeut. Wrkg.) **27 I**, 765; Labilität d. Quelle *1* v. Vidago (Portugal) **27 I**, 1568; Unters. d. württemberg. Mineralquellen **29 II**, 2429; natürl. $NaHCO_3$-— in d. U. S. A. **27 II**, 1188.

Radioaktivität: d. W. v. Quellen **29 II**, 23; d. Quellen v. Bagnères de Luchon **25 II**, 1515; **28 I**, 671; d. Thermalquelle in Böhmen **25 II**, 911; d. Thermalwässer v. Castle Hot Springs, Arizona **27 II**, 408; d. Quelle v. Contrexéville **25 II**, 1843; d. — v. Cluj u. ihr Ursprung **27 I**, 3182; d. Thermen v. Gastein u. Karlsbad **26 I**, 3313; d. — v. Guergour **25 II**, 1515; d. Quellen v. Hammam Meskutin **26 I**, 1790; d. Quellen v. Hamman des Ouled Ali **26 II**, 1746; d. Thermalquellen d. Herkulesbäder (Rumänien) **28 I**, 671; d. — v. Olănești **25 I**, 2546; d. Quellen im Puy-de-Dôme **26 II**, 1007; d. Quellen d. Pyrenäengebietes **28 I**, 2498; einiger — u. d. Trinkwassers d. Täler v. Somes u. Cris **27 I**, 3182; d. Quellen d. Taunus **25 II**, 646; d. W. u. Schlamms d. Sees v. Tékir Ghoil **26 I**, 2787; d. Quellen v. „La Toja" **26 II**, 1007; v. — u. Trinkwasserquellen Transsylvaniens **28 I**, 1754; d. Quellen v. Saalfeld in Thüringen **26 I**, 2081; geradlin. Anordn. radioakt. Quellen in d. Velaygegend **25 II**, 911; Herabsetz. d. Temp. radioakt. Thermalwassermassen **27 II**, 2222*.

Unters. unterird. — **29 II**, 711; —-Kolloide **25 I**, 633, 634; Unters. d. Kochbrunnens zu Wiesbaden v. Standpunkt d. Kolloidforsch. **25 II**, 461; d. rote See bei Witzenhausen a. d. Werra, ein natürl. Kolloidgewässer **25 II**, 275; magnet. Susceptibilität d. Fe-Salze im Wildbader Thermalwasser u. anderen Mineralquellen **27 II**, 1462; Berechn. d. E. v. sehr konz. — **27 II**, 1188; SiO_2 in Heilquellen **29 II**, 1641; Wrkg. S-halt. Gase höherer Tempp. auf Silicate u. bas. Gesteine u. sulfathalt. Thermalwässer **29 I**, 1207; Ursprung d. Schwefelwässer v. Berka **25 II**, 2048.

Darst. d. Zus.; Wichtigk. d. Berechn. d. Aktivitätskoeff. **27 II**, 1188; katalyt. Wrkgg. v. — **28 I**, 2857; (Aktivität d. Fe-—) **27 I**, 2232; **28 I**, 897, 1886; (Geh. an Metallen) **27 I**, 765; (Verh. gegenüber H_2O_2-Lsgg., Reprodukt. d. Eigg. an künstl. Lsgg.) **27 II**, 313; peroxydspaltende Wrkg. **28 II**, 1248; katalyt. Eigg. d. medizin. — (Zurückführ. auf einen Katalasegeh.) **29 I**, 2194; Einfl. auf d. Spontanoxydat. v. Phenolen dch. Oxydasen **26 I**, 3478; aktivierende Wrkg. auf Amylasen u. Saccharase aus Bierhefe **25 II**, 1173; zymosthen. Kraft v. dicarbonat- oder sulfathalt. — auf Sojaurease **27 I**, 110; Bedeut.: d. Krystalloide bei d. anagotox. Fähigkk. d. — **29 I**, 2203; d. Kolloide bei d. anagotox. Fähigk. d. — **29 I**, 772; vergl. Unters. d. Giftigk. d. As-halt. — v. Bourboule mit Injektt. v. Na-Arseniat **29 II**, 1032, antagonist. Fähigk. d. — v. Bourboule u. Mont-Dore auf d. entgiftenden Eigg. d. Sparteins gegen Schlangengifte **26 II**, 2089.

Prakt. Therapie mit Fe-Präpp. u. Stahlquellen **28 I**, 2264; Wrkg.: d. S-Quellen **25 II**, 481; d. Schwefeltherme in Baden **25 II**, 668; Salzwrkgg., Salzstoffwechsel u. Wrkg. d. Mineral- — **27 I**, 2337; biolog. Wrkg.: v. — (Vergl. mit Hormonen) **25 II**, 312; d. Wiesbadener Thermal- — **27 I**, 765; **II**, 597; **29 I**, 411; (Unterschied v. einer physiol. Salzlsg.) **27 I**, 766; Wrkg.: d. — v. Vichy auf Meerschweinchen (Vergl. mit einer Bicarbonatlsg.) **26 I**, 2807; v. — auf d. Stoffwechsel **27 II**, 594; (Wrkg. d. Fe-Verbb. d. Liebensteiner —) **29 I**, 1368; (d. Fe-halt. — d. Moritzquelle im Bad Elster) **27 I**, 2093; (v. Stahlquellen) **28 II**, 2263; d. Trinkkur mit d. frischen Stahlquellen- — v. Zagweri auf d. Stoffwechsel d. Menschen, bes. d. Lage d. Oxydat.-Quotienten d. Harns **29 II**, 1024; d. Marienbader — auf d. respirator. Quotienten u. d. P-Stoffwechsel d. Diabetikers **27 I**, 2212; Verwend. v. S-Thermen bei d. Diabetestherapie **26 I**, 164; Einfl.: d. Karlsbader — (Mühlbrunnen) auf d. Diabetes mellitus **28 I**, 2103; d. — v. Neuenahr auf d. Harnquotienten C:N **26 I**, 3556; d. — auf d. Zuckerstoffwechsel **27 II**, 114; d. — v. Evian auf experimentelle Nephritiden **29 II**, 2577; v. pflanzensauren Alkalien u. Bestandteilen sulfat. — auf d. Krankheiten d. Magendarmkanals, d. Gallenwege u. d. Stoffwechsels **27 II**, 2465; v. p_H d. alkal. — auf d. Magenentleer. **26 II**, 2611; v. portugies. — auf d. isolierten Darm **28 I**, 3088; fördernde Wrkg. natürl. — auf d. Darm **25 I**, 1101; diuret. Wrkg. v. peroral zugeführtem natürl. S-— **27 II**, 2081; Mechanism. d. diuret. Wrkg. d. oligometall. — **27 II**, 956; anaphylakt. Wrkg. d. Fe-halt. — **25 I**, 1755; **26 II**, 1971; (Mechanism.) **26 I**, 1592; Vergl. d. antianaphylakt. Wrkg. eines natürl. $CaSO_4$-— u. einer künstl. äquivalenten $CaSO_4$-Lsg. **28 I**, 816; Einfl.: auf d. Auftreten d. anaphylakt. Schocks **28 II**, 780; v. —-Kuren auf d. Alkalinität d. Blutes **27 II**, 285; v. isoton., S-halt. — auf d. Gesamternähr. d. Meerschweinchens **26 II**, 2077; Natur d. d. Leberkatalase beeinflussenden Kraft d. — **27 I**, 2554; Wrkg.: auf d. Gallensekret. **25 I**, 112; v. — verschied. Zus. auf glatte Muskelfaserzellen **27 I**, 1855; natürl. u. künstl. —, „Venecin" bei Wunderkrankk. **25 II**, 214; Wrkg. v. S-halt. — auf d. Atmung **26 I**, 2807; Ausscheid.: d. in Schwefelwässern enthaltenen Ionen **29 II**, 2068; v. Bitter-W. dch. d. Darmwand (tierexperimentelle Unterss.) **29 II**, 3161.

Herst.: künstl. — **26 II**, 2745*; **27 I**, 2858*; (CO_2-halt.) **27 II**, 1605*; v. CO_2-halt. — für Bäder u. zum Trinken **29 I**, 264*; v. schäumenden CO_2-Wässern u. -Getränken **29 I**, 814*; v. Fe-halt. — **28 II**, 1694*; v. — mit aromat. Geschmack **29 I**, 2457*; Zweckmäßigk. künstl. — **29 II**, 909; techn. Anlagen zur Herst. v. — u. Fruchtsäften **28 II**, 946; einwandfreies W. für d. —-Industrie **25 I**, 1000; **26 I**, 2033; (Beschaffenheit u. Reinig.) **28 II**, 2276; Bedeut. d. Reinlichk.-Zustandes für d. — **29 II**, 923; Auffangen v. — **26 I**, 2563; Fortleit. auf größere Entfern. unter Luftabschluß **26 II**, 2101; Altern v. natürl. — **26 I**, 322; **II**, 1297; Stabilisier. **26 II**, 1088*; (v. Fe in Fe-halt. —) **26 I**, 1688*; (Fe-halt. kohlensaurer Quellwässer in Flaschen) **28 I**, 105*; Pb-Korros. dch. Mineralquellen **27 II**, 2710; Gewinn. v. Na-Salzen aus bicarbonathalt. — **25 I**, 1119*.

Bedeut. d. —-Analyse **27 II**, 1604; Technik u. Anwendd. d. krystallograph. Studiums v. — **27 II**, 1383; spektrograph. Unterss. einiger Rückstände v. — **26 I**, 2081, Prüf. d. —-Quellen; Best. d. Temp. u. Probenahme **27 I**, 1879.

Zur Probeentnahme v. Quellwässern geeignete Vorr. **28 I**, 1209; Einfl. eines inerten Gasstromes auf d. Zers. v. Sulfidlsgg. u. Anwend. auf —-Analyse **27 I**, 43; (Rolle d. p_H) **27 I**, 1425; Best. d. p_H in — **26 II**, 1087; (in italien. —) **27 II**, 1383; (in oligometall. —) **28 I**, 1568; rasches Verschwinden d. Benzidinrk. bei — **28 I**, 26; Nachw.: v. Cu in — **25 II**, 1419; v. Pb in — **25 II**, 1084; Best.: kleiner Mengen Sr, Ba u. Cs in — (spektroskop.) **29 I**, 1132; d. J **25 I**, 1233; d. akt. S in d. — **28 II**, 1602.

Bibl.: Unters. u. Wertbest. v. — u. Mineralquellen **28 I**, [1533]; Mineral waters of the U. S. A. and American spas **27 II**, [314]; Physicochimie des eaux minérales **29 II**, [850]; Recherches physico-chimiques sur les eaux de Vichy **28 II**, [2743]; Eaux minérales ou réputées telles du département de la Haute-Loire **27 I**, [3182]; s. auch *Bäder*, S. 226; ***Wasser***, S. 2146.

Trinkwasser.

—-Versorg. (u. Kanalisat. in d. letzten *50* Jahren) **26 II**, 2337; **28 I**, 953; (Beurteil. d. Anlagen in geolog. Hinsicht) **26 II**, 2993; geolog. Verhältnisse u. Zus. d. — einiger artes. Brunnen d. Gebietes v. Parma **27 I**, 162; chem. Wasserstatistik d. deutschen Gemeinden u. ihre Ergebnisse **26 II**, 2337; — aus d. Gegend v. Basso Reggiano **25 II**, 1887; öffentl. —-Versorg. in Montana **26 II**, 2101; Anforderr. an d. Tränkwasser d. Gestüte **26 II**, 1779.

Vork. v. hydrophilen Kolloiden im — **25 I**, 1516; [H˙] v. — **26 I**, 2500; Widerstand v. — d. Stadt Montpellier u. Entcarbonisier. **25 II**, 592; Ra-Patrone zur Radioaktivier. v. versandfäh. — in Flaschen **28 I**, 831*; Bekämpf. d.

Korros. in d. Wiesbadener u. d. Remscheider Wasserleitt. **27 I**, 2242.

Gesetze d. —-Reinig. **29 II**, 1724; Reinig.-Verf. für —-Versorgg. **28 I**, 2742; Reinig. **27 II**, 1603; (in U. S. A.) **29 I**, 2217; (im Staate Ohio) **29 I**, 2678; (v. — u. Brauchwasser) **28 II**, 176; Behandl. d. — zwecks Verwend. als Trink-— **28 I**, 391; Aufbereit.: v. Oberflächen-W. zu Trinkzwecken **29 II**, 1573; v. verunreinigtem W. zu — mitt. chem. Zusätze **27 II**, 312; $Al_2(SO_4)_3$-—-Reinig. **26 I**, 2949; restlose Reinig. **29 I**, 1724; Entfern.: v. Cl_2 **25 I**, 1895*; störender Substst. dch. akt. u. inakt. Kohle **29 II**, 1572, 2924; Reinig. u. Entkeim. (mitt. Entfärbungskohle) **27 I**, 1200*; (mitt. O_3) **25 I**, 1893; **II**, 333; Sterilisier. **26 II**, 2994; **27 I**, 1200*; **II**, 619*; (dch. Elektrolyse) **26 II**, 1313*; **27 II**, 1605*, 1743; (dch. Cl_2, O_3 oder ultraviolette Strahlen) **26 II**, 2994; (dch. NaOCl) **25 II**, 1709; Chlor. **27 II**, 1603; (Erfahrr.) **27 II**, 618, 1382; **28 II**, 2742; (Bewähr. bei Hochwasser) **26 I**, 3502; (v. Genuß-—) **29 II**, 2806; (d. — v. Manila) **26 I**, 461; doppelte Chlorier. **26 II**, 1779; Notwendigk. dauernder —-Chlorier. **29 II**, 618; Unschädlichk. gelegentl. Überchlorier. **28 II**, 2742; Chloridgeh.: ein Anzeichen für d. Genießbark. d. — **29 I**, 935; Chlor.-Effekt im —, Verwend. v. α-Naphthoflavon als Indicator auf freies Cl **28 I**, 3104; neuere Cl-Präpp. zur —-Desinfekt. **28 I**, 2196; **29 II**, 82; (Eign. d. Cl-Lsg. „Aquapurol") **28 I**, 391; Filter aus akt. Kohle zur Verbesser. d. Geschmackes v. gechlortem — **29 II**, 468; Verwendbark. v. chloriertem — bei d. Herst. v. Dosenkonserven **26 I**, 3502; **27 II**, 1628; Sterilisat. s. auch unter *Wasser*, S. 2151.

Mittel zur Enthärt., Entmangan. u. Enteisen. **25 I**, 879*; Entkeimungs-, Entmanganungs- u. Entsäuerungsverf. für — u. Brauch-W. **27 I**, 1199; Enteisen. **26 II**, 1779; **28 I**, 734; (für Einzelhauswasserversorg.) **26 II**, 1779; Haltbarmach. Fe-halt. — **26 I**, 3619*; physikal.-chem. Vorgänge bei d. Entmangan. v. — **28 II**, 704; Aufnahme v. Mn^{II} dch. d. Braunstein bei d. Entmangan. v. — **27 I**, 1507; Filtrat.: d. Wässer für Trinkzwecke; Einfl. auf d. Gesundheitszustand d. Städte **28 II**, 1369; d. Ontariosee-— **28 II**, 94; Überwach. bei Schnellfilter- u. Entkeimungsanlagen **26 II**, 1779; Filterwiderstand bei d. Schnellfiltern in Cambridge **27 I**, 1199; mit Norit gefüllte Filtereinricht. für trop. Temp. **27 I**, 1199.

Bedeut. d. Salze d. — für d. Organismus **29 I**, 2678; Chlorphenolgeschmack im — v. Bay-City **26 I**, 3501; Phenolgeschmack dch. Sicker-W. aus Kokereien; Verhüt. **28 I**, 2742; geschmackverschlechternde Substst. im — für d. Überchlor. u. Entchlor. wichtige Faktoren **27 I**, 1199.

Wrkg. wechselnden Salz- u. Säuregeh. v. — auf d. Ausscheid. v. W., Cl, anorgan. Phosphat, Harnstoff u. NH_3 im Harn **27 II**, 110; Schädlichk. v. Sulfaten im — **26 I**, 1686; gesundheitl. Wrkg. v. hartem u. weichem — **29 II**, 1572; hartes — in seiner Bezieh. zur Gesundheit **29 II**, 1425; (Einw. auf Wachstum, Gestalt. u. Wohlbefinden) **26 II**, 606; J.-Geh. **29 II**, 1982; (u. Alkaligeh.) **28 I**, 1216; (Verluste bei d. Reinig.) **29 I**, 2343; (im — d. hamburg. Staatsgebiets) **28 II**, 1368; (in Maryland; Bezieh. zum Kropf) **29 II**, 3159; (Beziehh. zum Kropf) **26 I**, 1257; **28 II**, 175; (Bezieh. zu Kropferkrankk. in Minneapolis) **27 I**, 1507; J-Mangel im — als Kropfanzeichen **28 I**, 2196; Erzeug. experimenteller Kröpfe bei weißen Ratten dch. Ernähr. mit infiziertem — **26 II**, 446; Bezieh. d. Kropfbldg. zur Filtrat. d. — **27 I**, 313; fäkale Verunreinig. einiger — in Smaland u. Halland in Kropfhöfen u. kropfarmen Höfen **29 II**, 1574; Einw. d. mit Salvinol behandelten —: auf Vögel **26 I**, 1597; auf Säugetiere **28 I**, 2285; Pb-Vergift. dch. Pb führendes — **27 II**, 1732; (Grenzwert für d. Pb-Geh.) **27 II** 1743.

Bakteriol. Unters. **25 I**, 424, 1001; Bedeut. d. zweifachen Herkunft d. Bakteriengruppe Coli aerogenes für d. sanitäre Beurteil. d. — **29 I**, 1597; Bacterium coli im —: Definit., Nachw. u. hygien. Bedeut. **28 I**, 735, 1218; **II**, 176; Best. d. Coli-Titers **26 I**, 2034; **28 I**, 392; (Indolgär.-Methth.) **28 II**, 706; Nachw. v. Paratyphus B-Bacillen **26 I**, 462, 2823; s. auch unter *Wasser-Analyse*, S. 2152.

Chem.-physikal. Bestst. im — d. Stadt Mailand **29 II**, 1839; Best. d. Oxydierbark. u. d. Trockenrückstandes **28 II**, 95; Praxis d. O-Unters. **28 I**, 104; Best.: v. CO_2 **25 I**, 130; d. Kalks **29 II**, 923; Härtebest. dch. elektr. Leitfähigk. **25 I**, 1516; colorimetr. Best. v. Al **28 I**, 104; Nachw. u. Best. sehr kleiner Fe-Mengen **27 II**, 313; Nachw.: v. Mn **27 I**, 1879; v. gesundheitsschädl. Bleimengen **26 II**, 630; v. freiem Cl **28 I**, 392; (u. Best.) **26 II**, 89; automat. Farbumschlagprüfer zur Beurteil. d. Cl-Geh. **28 II**, 594; Prüf. auf d. Jodgeh. **28 I**, 1567; (mikrochem.) **28 I**, 392; Best.: v. J **26 II**, 2338; (v. sehr kleinen Mengen) **28 I**, 1990, 2633; **II**, 95; v. NO_3' **26 I**, 985; v. H_2SO_4 mitt. Benzidin **27 II**, 1604; v. Phosphaten nach Denigès (colorimetr.) **27 II**, 1189.

Bibl.: Einwandfreies — **27 I**, [1879]; Betrieb u. Überwach. v. Filtrierstationen für — **27 II**, [619]; W. u. seine Reinig. zum Trinken **27 II**, [314]; Frage d. Chlorens u. Entchlorens beim Entkeimen d. — **28 II**, [379]; Verbreit. d. Kropfes in Finnland u. deren Zusammenhang mit d. J-Vork. im — **28 II**, [2577]; Les eaux potables et industrielles. Caractères et épuration **29 II**, [2234]; L'alimentation des villes en eaux potables **29 I**, [1038]; Microscopy of drinking water **28 I**, [736]; Beoordeelen en reinigen van drinkwater **28 I**, [3105]; Provvista e distribuzione di acqua potabile **29 I**, [2344]; s. auch *Filter*, S. 758; *Wasser*, S. 2146.

Wasserbad, Laborator.-Abdampfbad v. langjähr. Haltbark. **28 I**, 2846; Kombinat. v. pneumat. Wanne, Dampfbad u. — **29 II**, 455; — v. konstantem Niveau **25 I**, 1226; 2321; **29 II**, 1714; (Vorr. zur Erhalt.) **27 I**, 1863; mit dest.-W. betriebenes Niveau-— **27 II**, 1053; mit Dampf v. *120°* beheiztes — **26 I**, 2605; Mischvorr. für — **26 II**, 1444.

Wasserblau (Chinablau), Entfärb. dch. Kohle, S u. Kaolin **26 I**, 2390; Einfl. v. ZnO auf d. Ausbleichen v. —-Lsgg. im Sonnenlicht **28 I**, 649; Photooxydat. dch. Dichromate **26 I**, 2881; Impermeabilität d. Meningen für — **26 I**, 3407; Abwander. intravenös eingeführten — aus d. Blutplasma **26 I**, 3406; Ausscheid.: aus d. Organism. (Geschwindigkeit) **27 I**, 766; dch. Galle u. Harn **27 II**, 1728; bei Nierenkrankhh. **26 II**, 1308; —-Aurin-Cellulosenährböden für physiol. Studien über Celluloseabbau **28 II**, 903; Verwend. zu vitalchemoskop.-vitalfärber. Verss. **26 I**, 719; Tiefenfärb. v. Celloidin dch. — **27 I**, 3211; s. auch *Baumwollblau*, S. 239.

Wasserblau 3B, opt. Anisotropie **27 II**, 2041.

Wasserblau IN, Verwend. zum Färben v. Holz **26 I**, 2867*.

Wasserblau R, opt. Anisotropie **27 II**, 2041.

Wasserblaucarbinol, Ausscheid. aus d. Organism. **27 I**, 766.

Wasserdichtmachen, Technologie d. gummierten Gewebe **27 I**, 1388; —: v. porösen Stofffen **27 I**, 1085*; u. gleichzeit. Färben v. Stoffen **25 I**, 2269*; v. tier. u. pflanzl. Stofffen mit Bariumaluminat **26 I**, 794; v. Faserstoffen **26 II**, 1823*; **27 I**, 1085*; (dch. Tränken mit Metallchloriden) **27 I**, 204*; v. natürl. oder künstl. Faserstoffen **26 I**, 781*; v. Textilstoffen **27 I**, 1247*; Herst. wasserdichter Stoffe **27 I**, 1085*, 2700*, 2760*; **28 I**, 130, 3014*; **29 I**, 458; **II**, 1242*; (ebenen oder wellenförmigen Querschnitts) **29 II**, 2960*; —: v. Geweben

25 I, 797*; **II**, 622*, 1113; **26 I**, 538*, 1329*, 1487, 2264*, 2856; **II**, 1706*; **27 II**, 350*; **28 I**, 860; **II**, 832*; **29 II**, 227*, 1363*, 1874*, 2115*; (zur Herst. v. Kunstleder) **25 II**, 1823*; v. Gewebe, Papier u. dgl. **27 I**, 823*, 1085*; **28 I**, 608*; **II**, 1045*; **29 II**, 2618*, 3259*; v. Wollstoffen **29 I**, 1633; v. Baumwollgeweben **25 I**, 2671*; v. Wolle, Baumwolle, Jute, Leder, Haaren **26 II**, 1215*; v. Wolle u. Seide **29 II**, 2281*; v. Kunstseide **25 I**, 2671*; **28 I**, 3015*; **29 II**, 1609, 1875*; (mitt. Ramasit WD konz.) **28 I**, 1341; v. organ. Cellulosederivv. enthaltenden Geweben **29 I**, 1168*; v. gemusterten Geweben aus Cellulosederivv. **29 I**, 169*; v. Cellulosefaser, bes. Papier **29 I**, 1168*; v. Papier **26 I**, 2858*; **II**, 2132*; **27 I**, 1249*; **II**, 351*; (dch. Zusätze zum Papierbrei) **29 II**, 236*; (u. Pappe, Filz) **25 I**, 2049*; (u. Holz) **28 I**, 142*; (u. Holz, Leder) **26 I**, 290*; (mitt. Al-Acetat) **27 II**, 2581; (dch. Behandeln mit einer Wachsemuls.) **27 I**, 1250*; (dch. Überziehen mit d. pechart. Rückstand d. Öldest.) **27 I**, 1250*; v. Papier-MM. **28 I**, 1116*; v. Packpapier **29 II**, 510*; v. Filtrierpapier u. Cellulose **26 I**, 3191*; v. Zeltbahnen u. Waggondecken **28 II**, 2307; v. Band u. Schnur **27 I**, 3161*; v. Handschuhen **26 II**, 1214*; v. Stoffsohlen für Schuhe aus Leinwand **27 I**, 1086*; v. Schuhsolen **27 I**, 2500*; v. Leder **27 II**, 661*; **28 I**, 460*; **II**, 2214*; v. Cr-Leder **27 I**, 2500*; v. Vulkanfiber **25 I**, 1827*; v. Filz, bes. Hutfilz **28 I**, 862*; v. Strohhüten **26 I**, 2264*; **28 I**, 1116*; (aus exot. Stroh) **27 I**, 1248*; v. Streichhölzern **27 II**, 2031*; v. Mörtel, Beton **28 I**, 1905*; v. Kalk- u. Zementmörteln, Holz u. dgl. **28 I**, 397*; v. Ziegelsteinen, aus Zementmörtel gefertigten Blöcken u. dgl. **28 I**, 244*; v. Ziegeln, Steinen, Papier, Gewebe **28 I**, 245*; v. Steinen, Mauern, Blöcken, Röhren **27 II**, 625*; v. Dachdeckungsmaterial **26 II**, 135*; v. Gebäudeteilen **27 I**, 790*; **II**, 2339*; v. Zementflächen **27 II**, 1609*; v. gemauerten Flächen **29 II**, 2814*; v. Mauern **27 I**, 790*; v. Wänden **28 I**, 1905*; Verpack. v. chem. Prodd. in wasserdichten Säcken **29 II**, 1192.

Mittel zum Undurchdringbarmachen v. Stoffen **28 I**, 1829*; W.-dichte Schichten **27 I**, 1238*; **II**, 350*; Mittel zum — **29 I**, 169*, 2718*; **II**, 1242*, 1612*, 3259*; (Emulss.) **28 I**, 1906*; (aus Bitumen) **27 I**, 1247*; (aus Gasteer u. Paraffinwachs) **29 I**, 817*; (aus Leinöl, Sb, S u. Graphit **27 II**, 764*; (aus Kolophonium in Gasolin) **26 I**, 2756*; (aus Paracumaron) **26 II**, 1214*; wasserdichtmachende Lsg. **27 I**, 1085*; wasserdichtmachende Imprägnier.-M. **26 II**, 135*; **27 I**, 1247*; **28 I**, 1923*; (nichttrocknende) **27 I**, 1247*; Grundstoffpulver für W.-festmachende Mittel **28 II**, 399*; Ramasit WD konz. zum — **29 II**, 1493; wasserdichtmachendes Mittel (für Papierstoffformstücke, bes. für Kartuschen) **29 II**, 3095*; (für Gewebe) **29 II**, 1874*; (für Gewebe u. Leder) **29 II**, 2959*; (für Faserstoffe) **29 II**, 110*.

Bibl.: — v. Papier **28 I**, [610]; — v. Textilien **28 I**, [2147]; s. auch *Holzimprägnierung*, S. 961; *Imprägnierung*, S. 986; *Kautschuk*, S. 1079; *Überzüge*, S. 2080.

Wassergas, Neuerr. in d. Erzeug. **26 I**, 2523; (in Amerika) **26 II**, 1110; moderne Verff. **28 II**, 1408; Fortschritte **28 II**, 2422; **29 II**, 2744; (Patente) **29 I**, 1070; —-Industrie: in Frankreich **29 II**, 1245; in d. Vereinigten Staaten **29 II**, 1247; Neuerr. aus d. Gebiete d. Herst. v. — u. Mischgas **28 I**, 1735; rationalisierte Mischgaserzeug. **27 II**, 1640; Entw. d. —-Erzeug. u. Reinig. **29 II**, 1366.

Anlagen. Wassergaserzeuger. Theorie d. Vergas. u. prakt. Führ. d. Gaserzeuger **29 I**, 2603; —-Anlage **28 I**, 2154*; (Untersuchungsergebnisse) **25 I**, 1543; Erzeug. im Generator u. ihre Verwend. in d. Gasversorg. **26 II**, 958; Ausnutz. d. Abhitze im —-Betriebe **25 II**, 370; Bedeut. d. Wärmerückgewinn. für d. —-Erzeug. **27 II**, 1523; neuzeitl. Ofensysteme für d. —-Erzeug. im Entgasungsraum **27 I**, 964; —-Anlagen: bei d. Billinghamwerken für synthet. NH_3 u. Nitrate **27 II**, 1223; in „Nine Elms" **27 I**, 3167; Betriebsverff. in amerikan. Öl-—-Anlagen **28 II**, 1285; automat. —-Anlagen d. Fa. Humphreys & Glasgow Ltd. **28 I**, 279; (verbesserte Arbeitsweise) **28 I**, 1735; neue Reinigungsanlage in St. Louis **28 I**, 2741; neue Anlage zu Independence (Mo.) **29 II**, 2848; selbständ. arbeitende —-Anlage zu Vancouver **29 II**, 1367; selbsttät. Kontrolle d. Dampf- u. Luftmengen bei —-Anlagen **27 II**, 2789; mit einem dch. d. Blasegase beheizten Fixierer arbeitende Anlage **29 II**, 2286*; Vorr. zum Betriebe v. —-Anlagen **29 II**, 2286*; Betrieb v. —-Erzeugern **28 II**, 1845*; —-Erzeuger **25 I**, 188*, 802, 1543; **26 I**, 1084*, 3446*; **II**, 309*, 1605*; **27 I**, 1103*, 2960*; **28 I**, 139*, 454*; **II**, 310*, 1289*, 1409*; **29 II**, 2286*; (automat.) **28 I**, 1344; (mit Entgas.-Retorte u. diese umgebendem Dampfkessel) **28 I**, 778*; (verbunden mit einem Leuchtgaserzeuger) **28 I**, 2033*; (in Zonen eingeteilter Schachtofen) **29 II**, 960*; (gekuppelte) **27 II**, 1919*; (für carburiertes —) **28 I**, 454*; Vorr. zur Erzeug. aus Kohlenstaub u. W.-Dampf im Wechselbetrieb **29 II**, 3267*; als W.-Dampfentwickler wirkender Wärmespeicher für —-Generatoren **28 I**, 1484*; Strömungswiderstand v. Gasen im Brennstoffbett eines Wassergas-— **26 II**, 139; Verwend. d. Generator-Dampfkessel für d. Erzeug. v. blauem — **27 II**, 1223; Mehrleistst. in Karborund-gefütterten —-Generatoren **27 I**, 1912; Aufrechterhalt. u. Steiger. d. Wrkg.-Fähigk. v. —-Erzeugern **27 II**, 357*; Futter- u. Gittersteine für Generatoren **26 II**, 2996; Verwendbark. der bituminösen Kohle aus dem Central-Distrikt für Generatoren **25 I**, 2521; Herst. v. —: in Retorten **27 II**, 1643*; in einer rotierenden Retorte **27 II**, 1919*; Erzeug. in kontinuierl. betriebenen Vertikalretorten **27 II**, 354; Möglichk. einer Steigerung d. Vergas.-Leistst. im —-Betriebe im Hochdruckgenerator d. I. G. **28 II**, 611; Verbillig. d. —-Gewinn. für d. Zwecke d. Brennstoffveredel. **28 I**, 992; Überhitzer für d. Dampf **28 II**, 310*.

Wassergas- u. Mischgasgewinnung, Herstellungsverff. v. Wassergas **25 I**, 2203*, 2333*; **II**, 120*, 1325*, 1912*, 2039*; **26 I**, 282*, 1083*, 1750*, 2066*, 2162*, 2275*, 2760*; **II**, 147*, 680* 1712*, 2254*; **27 II**, 1780*, 2483; **28 I**, 2033*; **II**, 214*, 380*, 412*, 2763*; **29 I**, 1175*, 2499*; **II**, 2000*; (kontinuierl. Erzeug.) **26 I**, 1749*, 1750*, 2035*; **27 II**, 769*; **28 I**, 454*; **II**, 412*, 2694*, 2765*; **29 II**, 2622*; ; (— mit niedriger D.) **28 I**, 866, 1477; (Erzeug. eines hochwert. Gases) **28 I**, 1347*; (restlose Vergas. v. Kohle unter Ausnutz. d. Abgaswärme) **29 II**, 2744; (gleichmäß. Verteil. v. Dampf u. Luft) **29 II**, 3201*; (mit Ruths Dampfakkumulator) **25 II**, 113; (im Steinkohlen-—-Prozeß) **28 II**, 1048*; (unter Aufwirbel. d. Vergas.-Gutes) **27 II**, 357; (aus Kohlenstaub u. Staubkohle) **27 II**, 1523; (aus Pulverkohle) **27 I**, 1103*; (aus pulverförm. Brennstoff) **28 II**, 727*; **29 II**, 2286*; (dch. Einw v. Wasserdampf auf einen zerstäubten, pulverförm. Brennstoff **28 II**, 1289*; (dch. Benandl. v. gepulverter Kohle mit überhitztem Dampf) **29 II**, 821*; (aus Staubkohle) **29 II**, 514; (aus feinkörn. Brennstoff) **27 I**, 1645*;

28 I, 1484*; (Verwend. v. Koks) **29 II**, 682*; (Verwend. v. bituminöser Kohle) **26 II**, 303; **28 I**, 279; **29 II**, 2848; Vergas. v. bituminösen Brennstoffen in Generatoren mit Wechselbetrieb **29 I**, 2374*; —: aus Steinkohlen **29 I**, 1070; aus kohlehalt. Tonschiefer **26 II**, 1712*; aus KW-stoffgasen **28 I**, 1249*; zuläss. Geh. an S in Gasöl zur —-Bereit. **27 I**, 1096; Mischgasherst. **26 I**, 2066*, 2864*; **II**, 1712*; **27 I**, 2960*; **II**, 357*, 1640, 1919*, 2585*; **28 I**, 139*, 778*, 868*, 1125*, 1735; **II**, 214*, 1409; **29 I**, 1646*; **II**, 3201*; d. „Dampfen" od. d. Erzeug. v. blauem — in horizontalen u. vertikalen Kohlengasretorten **28 I**, 1735; blaues — **25 II**, 626; Verwend.: v. Hilfsgas bei d. —-Erzeug. **25 II**, 2335*; v. O_2 **26 I**, 1336; **II**, 1218, 2763*; mitt. O_2 u. Dampf **27 II**, 354; **28 I**, 2894*; Herst.: am Schluß d. Betriebes v. Gas- oder Koks-Öfen **27 I**, 1645*; v. —, Phosphorsäure u. Zement im elektr. Ofen aus Al-halt. (Mineral)-Phosphat u. Kohle **28 II**, 1289*.

Reinigung etc.; Nebenprodukte. Trenn. u. Reinig. **26 I**, 3584*; Reinigung **26 II**, 680*, 681*; Entgift. v. aus Dest.-Gas u. — bestehendem Mischgas (CO-Beseitig.) **29 II**, 1369*; Odorisieren v. geruchlosen, gift. — **26 I**, 548*; Entwässer. d. —-Teers **26 I**, 2160.

Zusammensetzung. Zus. bei niedr. Tempp. **28 I**, 999; Vork. v. J **26 I**, 799, 1078.

Chem.-physikal. Eigg. des Wassergases; chem. u. therm. Vorgänge im Erzeugungsprozeß; Reaktionen. Flammenspektr. **25 II**, 2128; **26 I**, 2431; Löslichk. in Paraffinöl **29 II**, 3265; Druck-Temp.-Diagramm verschied. Gemische v. CO u. H_2 **26 II**, 1603; Vergl. d. verschied. Wärmebilanzen **27 I**, 3234; Einfl. v. — auf d. Entzünd.-Geschwindigk. techn. Gase **28 II**, 1306; Berechn. d. —-Gleichgew. mittels d. Nernstschen Gleich. **29 I**, 1542; Gleichgewichtsbedingg. **25 I**, 594; Gleichgewichtskonstante u. Änder. d. spezif. Wärmen mit d. Temp. **25 I**, 2616; **II**, 457; Konst. d. —-Gleichgew. **28 I**, 3025; Gleichgewichtsverhältnisse bei d. —-Rk. im Temp.-Bereich v. *300—1000°* **28 II**, 835; volumetr. Beziehh. d. Umsetztz. d. CO zu H nach d. —-Rk. **28 II**, 2423; Verh. an verschied. Kontakten (Gleichgew. $6CO_2 + C_6H_6 \rightleftharpoons 12CO + 3H_2$) **29 II**, 3263; Hydrier. mit Hilfe elektr. Entladd. oder eines Lichtbogens **29 I**, 1772*; Red. d. CO im — beim Überleiten bei *300°* über einen Li_2CO_3 halt. Mn-Co-Cu-Katalysator **27 I**, 210; Katalysatoren d. Rk. $CO + H_2O \rightleftharpoons CO_2 + H_2$ **27 II**, 2036; Red. v. $NaNO_3$ dch. — **27 I**, 2233; **II**, 1338.

Carburiertes Wassergas. Geschichte d. carburierten — **26 II**, 1603; Herst. d. carburierten — **25 I**, 2204*; **II**, 120*; **26 I**, 801*; **II**, 147*; **27 I**, 387*, 966*, 1645*; **II**, 997*, 1780*, 1918*, 2732*; **28 I**, 3020*; **II**, 614*; **29 I**, 1073*, 1877*; **II**, 1879, 2286*; (vollautomat.) **29 II**, 240; (u. Kondensat., Ergebnisse bei d. Anlage in Cardiff) **29 I**, 2372; (App.) **28 I**, 1249*; (Cracken v. Gasöl in einem Quarzrohr dch. Erhitzen im elektr. Ofen) **29 II**, 114; verschied. Verff. zur Gascarburier. **28 II**, 2209; **29 II**, 821*; Wert v. Tieftemp.-Teer zur W.-Gas-Carburat. **27 II**, 1640; Verwend.: v. Naturgas-Gasolin-Nebenprodd. als Ersatzmittel für Gasöl (Kaltcarburier.) **28 I**, 1735; v. Propan u. Butan zur Carburier. **28 I**, 993; v. Fremdölen **27 II**, 1639; Einfl. v. Zucker-Ni-Katalysator auf d. Umwandl. v. Blau-— in carburiertes — **26 I**, 1360; Einfl. d. Arbeitsweise auf d. Zus. v. carburiertem —-Leuchtöl **25 I**, 2129; Zus. v. Bzl. aus carburiertem — **27 II**, 2635; Herst. v. blauem u. carburiertem — in kontinuierl. arbeitenden Vertikalretorten **28 I**, 1735; Gewinn. aus d. Tropföl d. —-Anlagen: v. Styrol **28 I**, 585*; v. Inden u. Styrol **29 I**, 709; s. auch Abschnitt *Anlagen*; s. auch *Carburierung*, S. 408.

Gewinn. v. Wasserstoff, KW-stoffen, Alkoholen etc. aus d. Wassergas. Gewinn.: v. H_2 **26 I**, 2826*; **II**, 287*, 810, 2763*; **29 I**, 2499*; (nach Humphreys u. Glasgow) **27 II**, 2368; (Absorpt. v. CO) **27 I**, 2960*; (Entfern. d. rückständ. CO u. CH_4 aus dem dch. Verflüssig. v. — erhaltenen H_2) **27 I**, 1267*; v. H_2 u. CO **25 II**, 84*, 681*; v. CH_4 **28 I**, 1244; Synth. v. organ. Verbb. u. NH_3 aus — ohne Verwend. v. Katalysatoren **28 II**, 1164; Gleichgew.-Bedingg. bei d. Bldg. v. KW-stoffen u. Alkoholen aus — **27 II**, 1522; **28 I**, 773; **II**, 1285; Rolle d. Katalysatoren bei d. Hochdrucksynth. aus — **28 II**, 1509; Wrkg. d. verschied. bei d. Synth. höherer KW-stoffe aus — benutzten Katalysatoren **28 II**, 1408; Reinig. d. dch. Katalyse aus CO u. H_2 erhaltenen O-halt. Verbb. **28 I**, 617*; Gewinn.: v. KW-stoffen, Motortreibmitteln etc. **25 II**, 114; **27 II**, 2637*; **28 I**, 618*, 1738*; **II**, 408; **29 I**, 1530; (Hoch- u. Niederdruckprozesse) **27 II**, 2027; (aus — u. C_2H_2) **29 I**, 1407*; Überführen v. — in CH_3OH **25 II**, 91, 608, 789; **26 I**, 2509*; (Vermeid. unerwünschter Temp.-Steigerr.) **28 II**, 1736*; (Verwend. d. unausgenutzten Leistungsfähigk. v. —-Anlagen) **27 I**, 2256; (Herst. v. Katalysatoren) **28 II**, 1844*; (Synthol) **25 I**, 1544; **27 II**, 525; (Synthol u. Synthin) **26 I**, 278; in CH_3OH u. a. aliphat. Verbb. **27 I**, 2685*; in CH_2O dch. Glimmstromentlad. **26 II**, 2134; in Alkylformiate **28 I**, 408*; d. bei d. katalyt. Kondensat. mit CH_3OH u. A. entstehenden öligen Prodd. in höhere Fettsäuren **27 I**, 2137*; Einricht. zur katalyt. Darst. v. C aus — **28 I**, 1082.

Verwendung. Verwend.: als billiges Industriegas **25 I**, 2272; für Automobilantrieb **28 I**, 279; als Ersatz für H_2 bei d. Fetthydrier. **27 I**, 2251; (Verwendbark.) **27 I**, 2615; zur Herst. v. prim. aromat Aminen **26 I**, 497*; **II**, 1099*; zur Herst. v. HCN **26 II**, 2222*; zur Darst. v. HCN u. Cyaniden aus Metallcyanamiden **25 II**, 2295*; zur Herst. v. äther. Ölen **27 I**, 1757*.

Analyse. Feststell. d. —-Gleichgew. ohne Entnahme v. Gasproben **29 I**, 1530; Vorr. zur Probenahme während d. Betriebes **29 I**, 3057. s. auch *Gasreinigung*, S. 817; *Methylalkohol*, S. 1359.

Wasserglas, Gewinn. **28 I**, 3106; (aus Chloriden) **27 II**, 1995; (aus Alkali u. Al_2O_3 enthaltenden Gesteinen) **29 II**, 924*; (dch. Druckerhitz. v. SiO_2-halt. Rohstoffen mit Alkalilaugen) **29 I**, 1253*; (d. *58/60*-grädigen —) **26 II**, 1170; ll. Trocken-— **25 II**, 748, 1085; — in Kugel- oder Tropfenform **29 I**, 1140*; elektr. Öfen zur —-Erzeug. **29 I**, 3021.

Einfl. v. SiO_2 auf d. [OH′] v. —-Lsg. **26 I**, 2436; Adsorpt. v. Methylenblau dch. — **26 I**, 2309; Geschwindigk. d. Gelatinier. v. —-Lsgg. in Abhängigk. v. Art u. Menge zugesetzter Säure **29 I**, 1545; Verh. v. —-Lsgg. bei d. Schnelldialyse **27 I**, 1274; Wechselwrkg. l. Salze mit verd. Lsgg. v. — **28 I**, 1372; Einfl. wechselnder Alkali-Kieselsäure-Verhältnisse im — auf Vergießbark. keram. MM. **26 II**, 96; Einw.: auf d. Formgips **27 I**, 1205; auf Zementmörtel **26 II**, 3111; Beeinfluss. d. Korros. v. Stahl dch. — **27 II**, 1892; Schutzwrkg. v. — gegen d. Angriff v. Alkalien auf Al **29 II**, 2933.

Verwend. **25 I**, 1118; (in Mischsch. mit Graphit für elektr. Widerstände) **29 II**, 81*; (zur Herst. v. Anstrichen) **25 I**, 1815*; (als Anstrich- u. Imprägnierungsmittel) **26 I**, 3187; **II**, 497, 2233*; (zur Herst. v. Waschmitteln) **26 II**, 2757; (in Schädlingsbekämpfungsmitteln) **26 II**, 3130*; Synth. einer Subst. mit tonähnl. Eigg. dch. Fäll. v. — mit Al_2O_3 **29 II**, 2090; Verss. zur Darst. Absorpt.-kräft. „Porenkiesel" aus — **27 II**, 2518.

Wassermannsche Reaktion, Theorie **25 II**, 57; Vergl.: mit anderen Syphilis-Rkk. **29 II**, 2359; mit d. Glycerin-Cholesterin-Präzipitat.-Probe für Syphilis nach Hinton **29 II**, 333; Bezieh. zwischen Aminosäuren u. — **28 II**, 1789; antigenes Verh. d. quergestreift. Muskels bei d. — **25 II**, 201; Verb. zwischen Antigen u. Antikörper bei d. Wassermannprobe **26 II**, 2734; Bldg. v. Wassermann-Reaginen dch. Trypanosomen **27 I**, 3012; Abhängigk.: d. Komplementbind. u. Komplementwrkg. v. d. Kolloidlabilität d. Serums **27 I**, 2210; v. d. Globulinen **27 I**, 157; Einfl. d. Änder. d. — dch. As-, Bi- u. Hg-Salze auf d. Ca-Geh. d. Blutes **27 I**, 2565.

Antigene für d. — (Darst.) **26 I**, 992; (Existenz u. chem. Wesensart hämolyt. Eigg.) **28 I**, 3086; (kolloidale Eigg.) **25 I**, 1095; (Ursache d. Sensibilisierungswrkg. d. Cholesterins) **29 II**, 1721; (Gebrauch d. Isopropylalkohols zur Herst.) **27 I**, 476; Antigen v. bestimmter chem. Konst. (Phenol-A.) für d. — **28 I**, 387; aktivierende Wrkg. d. Phenol-Alkohols auf d. Rk.-Fähigk. v. Lipoidantigenen **29 II**, 1809.

Verwend.: d. Antigens v. Scaltriti ($CdCl_2$-Verbb. v. Phosphatiden) **27 I**, 157; v. mit $CdCl_2$ gefällten Lipoiden als Antigen bei d. Bordet-— **29 I**, 1383; Einw.: d. Röntgen-, Ra- u. Ultraviolettstrahlen **26 I**, 188; Zerstör. d. Wassermanschen Substanz dch. Formalin **26 I**, 2115.

Entkeim. u. Konservier. infizierten Hammelblutes zum Gebrauch für d. — **28 I**, 387; $CaCl_2$ als Konservierungsmittel d. Hammelbluterythrocyten **26 II**, 473.

Bibl.: Technik d. — **27 II**, [125]; Ausführ. d. Bordet-— **29 I**, [1846]; s. auch *Antigene*, S. 146; *Hämolyse*, S. 914.

Wassermelonenöl, s. *Fette*, S. 750.

Wassermesser, neue — **25 I**, 423, **26 II**, 628.

Wasserstoff.

Bildung u. Gewinnung.

Bldg. in Kalisalzbergwerken (Zers. v. W. dch. $Fe(OH)_2$) **29 II**, 2427; therm. Dissoziat. v. W.-Dampf in — u. freies OH **29 I**, 1552; **II**, 151; Bldg.: dch. photochem. Zers. v. Na-Azid-Lsgg. **28 I**, 2486; aus C-Verbb. **25 II**, 1743; aus Äthan, Propan, n-Butan u. Isobutan **28 II**, 533; aus C_2H_4 bzw. Propylen bei d. Ozonisier. **29 I**, 1798; aus Butylenozoniden **29 II**, 280; aus gasförm. Äthylenoxyd **29 II**, 2766; aus Bzl. **28 II**, 2422; **29 I**, 1069; aus Erdölen dch. Zers. im elektr. Bogen **25 I**, 2346; aus CH_3OH (+ Al_2O_3) **25 I**, 490; **26 I**, 1360; (u. Phenol) **27 I**, 1476; aus Phenol u. m-Kresol **29 II**, 3263; aus Phenol u. Pyridin **29 II**, 3264; aus CH_2O **25 I**, 1558; bei Vergär. d. Kohlehydrate zu Butylalkohol **26 I**, 2502; aus Säurechloriden **25 I**, 2554; aus Ameisensäuremethylester **25 II**, 462; aus Formiaten **26 II**, 1401; bei d. trockenen Dest. v. Abietinsäure (+ akt. Kohle) **29 I**, 1101.

Meththh. d. —-Gewinn. (Übersicht) **26 II**, 810; **28 I**, 562; **29 II**, 338, 1336; Erzeug. u. Verwend. (Zusammenfass.) **29 II**, 338; Bereit. im Labor. (v. reinem —) **25 II**, 1019; (App.) **27 II**, 2538; Gewinn. v. — u. —-Verbb. unter Druck **25 I**, 1433*; —-Gewinn.: für d. Brennstoffveredel. (Verbillig.) **28 I**, 992; zur Hydrier. v. KW-stoffen **27 II**, 529*; zur Füll. v. Ballonen u. Luftschiffen **27 II**, 968; —-Anlage **26 I**, 3265*; **II**, 1452; (d. Francke-Werke K. a. A. in Bremen) **26 I**, 3569; Gasverbrennungs- u. Erhitzungsapp. für —-Anlagen **26 II**, 2006*; —-Erzeugungsretorten **25 II**, 84*; techn. Regeln zur Inbetriebnahme d. —-Generatoren **29 II**, 776.

Elektrolyt. Herst. **25 I**, 2332; **II**, 678, 2082, 2223; **26 I**, 756; **II**, 1168*; **27 II**, 2255*, (Übersicht) **27 II**, 2335; (Fortschritte) **26 I**, 1607; **29 I**, 2345; (Entw. in Amerika) **28 II**, 1371; (Rentabilität) **29 II**, 2807; (ökonom. Grundlagen u. mögl. Verwert.) **28 I**, 991; (im Labor.) **29 II**, 1432; (wohldefinierter hoher Konzz. aktiven —) **26 II**, 2472*; (aus elektrolyt. entwickeltem Knallgas) **25 II**, 1208*; (u. Verwend.) **26 I**, 214; (zur NH_3-Synth.) **29 II**, 923; (für Elektroden) **27 I**, 2168; (Ausnutz. d. Überspann.) **29 II**, 2590; (Anwend. v. Spülelektroden) **27 I**, 709; (Druckgefäße) **26 II**, 2629*; (App.) **26 I**, 755*; **29 I**, 2219*; Voltascher —-Entwickler **28 II**, 2540; Frequenz u. Bogenbldg. bei d. Wechselstromelektrolyse v. NaOH **29 II**, 1058.

Gewinn.: aus W. **28 II**, 1289*; dch. Dissoziat. d. W.-Dampfes **25 I**, 1784*; dch. Red. v. W.-Dampf **25 I**, 2506*; (App. zur Großgewinn.) **26 I**, 1266*; aus W.-Dampf u. Metall **28 II**, 480*; (App.) **27 II**, 1607*; (u. Herst. d. N_2 dch. Oxydat. v. Metallen dch. Luft in ein u. demselben App.) **29 I**, 570*; dch. Zers. v. W. mit Metallpaaren **25 I**, 2066; aus W. u. Fe **25 I**, 1897*; **II**, 849* **26 II**, 932*, 1089*, 1315*, 3073*; **27 I**, 341*; **29 I**, 1554; (Fe-Kontakt) **27 I**, 2469*; **28 I**, 2644*; **II**, 1252*, 2673*; (CO als Red.-Mittel d. Fe-Kontakte) **27 I**, 2936; (Eindrücken v. Fe-Pulver u. W. in Hochdruckräume) **27 I**, 675*; **II**, 1063*; aus W. u. Hg **25 II**, 849*; aus W.-Dampf u. P **25 I**, 1784* **II**, 2081*; **26 II**, 1315*; (in Ggw. eines Alkalimetalles) **28 II**, 2587*; aus P, CO_2 u. W.-Dampf **27 II**, 1607*; gleichzeit. Gewinn.: v. H_3PO_4 u. — aus H_2O u. P **27 I**, 932*; **II**, 482*; **29 II**, 925*, 2592*; (in Ggw. v. einer Adsorpt.-M. (Holzkohle) u. einer katalyt. wirkenden Subst. (HCl, HBr u. HJ)) **28 I**, 563*; (Regenerier. d. Katalysatoren) **27 II**, 2416*; (Reinig.) **27 I**, 1629*; v. H_3PO_4 u. — aus einem Phosphid u. W. **27 II**, 1068*; v. Phosphaten u. — aus P u. W. **29 II**, 925*; v. akt. Kohle u. — **27 II**, 857; Gewinn.: bei d. Oxydat. v. Metallphosphid zu H_3PO_4 **26 I**, 1267*; aus W.-Dampf (dch. Rk. mit S (+ ThO_2)) **25 I**, 2333*; (u. S) **29 I**, 2095*; dch. Einw. v. NaOH (auf Si) **26 II**, 1315*; (auf Ferrosilicium) **29 II**, 1336; (auf Si oder Ferrosilicium unter Druck im Labor. oder auf d. platten Lande) **29 I**, 783; dch. Rk. einer kaust. Alkalilsg. mit Si oder Si-Verbb. (Ferrosilicium) unter Druck in einem geschlossenen Generator **28 II**, 2182*; v. — für d. Militärluftschiffahrt (Silicolverf.) **28 II**, 1472; aus CaH_2 (App.) **25 I**, 2035*; v. — u. S aus sulfid. Fe-Erzen **29 I**, 2567*; v. — abgebenden Patronen aus Al, Soda u. Kalk **29 II**, 2809*.

Gewinn.: aus W. u. Kohle **28 I**, 1124*; **29 II**, 2809*; (zur Speis. v. Verbrenn.-Motoren) **28 II**, 1252*; dch. Einw. v. W.-Dampf u. O_2 auf glühende Kohle **26 II**, 1171*; aus Wassergas **25 II**, 681*; **26 I**, 2035*, 3505*; **II**, 287*, 1315*; (oder Gasgemischen ähnl. Zus.) **27 II**, 1068*; (+ Katalysatoren) **26 II**, 810, (nach Humphreys u. Glasgow) **27 II**, 2368; v. — u. Wassergas **29 I**, 2499*; Entfern. d. rückständ. CO u. CH_4 aus d. dch. Verflüssig. v. Wasser-, Leucht- u. Koksofengas erhaltenen — **26 I**, 1267*; **II**, 2763*; Gewinn.: aus Generatorgas **28 I**, 2288*; aus CO u. W. **28 II**, 480*; **29 I**, 936*; aus CO u. W.-Dampf **26 I**, 2071, 2826*; **II**, 93*; **27 II**, 2570*; (App. zur Gewinn. v. Hitze u. W.-Dampf) **26 I**, 2227*; (Katalysatoren) **27 II**, 1607*, 2036; **28 II**, 480*; **29 I**, 936*, 3129*; (Fe) **29 II**, 1726*; (MgO) **28 I**, 738*; (Wiederbeleb. v. Katalysatoren) **29 I**, 3129*; Gewinn. dch. Behandl. v. CO in Ggw. v. CO_2 absorbierenden Stoffen mit W.-Dampf **29 I**, 1851*; äquimol. Gemisch v. CaO u. MgO als katalyt. Absorpt.-Material für d. CO_2 bei d. katalyt. Herst. v. — aus CO u. W.-Dampf **29 I**, 1598*; Gewinn.: aus CO_2 (über CO) u. W. **28 I**, 2745*; aus KW-stoffen **26 II**, 2340*; **27 I**, 2962*; **II**, 1295*, 2136*; **28 I**, 2745*; **II**, 179*, 1252*; **29 I**, 427*, 2711*, 3174*; (kontinuierl.) **28 I**, 1249*; (dch. Einw. elektr. Funkenentlad.) **26 II**, 2860*; dch. Behandeln KW-stoffhalt. Gase mit einem elektr. Feld v.

hoher Wechselzahl u. Spann. **29 I**, 127*; dch. Behandl. v. KW-stoffen mit W.-Dampf (in Ggw. v. dch. Cr od. V aktiviertem Fe, Ni od. Co) **27 II**, 315*; aus Gemischen v. KW-stoffen u. W.-Dampf oder CO_2 **29 I**, 1598*; aus H_2O u. einem ungesätt. KW-stoff **28 II**, 708*; v. Gemischen v. CO u. — aus KW-stoffen **28 I**, 2118*; v. Gemischen mit CO aus natürl. KW-stoffen u. CO_2 **28 II**, 2316*; v. ungesätt. gasförm. KW-stoffen u. v. Gemischen v. CO u. — **28 I**, 2454*; aus CH_4 **25 I**, 2480; **26 I**, 2, **28 I**, 2118*; **29 II**, 621*; aus CH_4 bzw. CO u. W. (+ Cu_2O) **25 II**, 2091*; Cracken v. Naturgas zur Gewinn. v. Ruß u. — **29 II**, 818; Gewinn. aus Koksofengasen **26 II**, 93*; **28 I**, 869*; **29 I**, 2721*; (aus d. CH_4-Fraktion) **28 II**, 2181*; (u. Fe_2O_3) **25 I**, 2506*; (dch. Tiefkühl.) **27 I**, 641; aus Wassergas u. Koksofengas **26 I**, 2826*; Gewinn. gegen Ende d. Steinkohlendest. **26 I**, 3294*.

Abspalt. aus A., Acetaldehyd u. Aceton mit geschm. kaust. Alkalien **26 I**, 3459.

Gewinn.: aus Industriegasen **25 II**, 84*, 1788*; aus Gasgemischen **25 II**, 80*; **28 II**, 1252*; **29 I**, 783*; **II**, 2711*; (dch. Verflüssig.) **26 I**, 758*; (dch. Waschen mit fl. N_2) **26 I**, 467*; (dch. Waschen mit Benzinen bei tiefen Tempp. bei hohen Drucken) **29 I**, 1038*; (dch. Diffusion) **26 I**, 2227*; **28 II**, 97*; aus Gemischen mit CH_4 **29 I**, 1137*; Entfern.: d. CH_4 aus — **29 I**, 2219*; (dch. fl. N_2) **28 II**, 2182*; v. CO aus einem Gemisch v. N_2 u. — mit Hilfe einer Kupferammoniaklsg. **26 I**, 1873*; Gewinn.: v. — u. N_2-—-Gemischen **27 II**, 2222; **28 I**, 2440*; **II**, 281*; v. —-N_2-Gemischen **28 I**, 2859; **II**, 97*, 1372*, 2673*, 2744*; v. —-CH_4-Gemischen **29 I**, 1073*; v. an — u. CH_4 reichem Gas **29 I**, 2499*.

Reinigung.

Reinig.-Verf. **26 II**, 1359*; (für katalyt. Verf.) **28 I**, 106*; (für d. NH_3-Synth.) **27 I**, 3123*; **29 II**, 2593*; (zur Darst. v. NH_3 in Frankreich) **26 II**, 91; (v. — u. anderen schwer zu verflüssigenden Gasen) **28 I**, 3020*; (d. aus P u. W.-Dampf erhaltenen —) **28 I**, 106*; (dch. aufeinanderfolgende Behandl. mit Alkalien u. Katalysatoren) **28 I**, 106*; (dch. fl. N_2) **27 II**, 2335; Naßreinig. v. S-Verbb. **28 II**, 2497; Gewinn. v. einem —: aus industriellem Gas dch. vorgängige Reinig. mit fl. N_2 **28 II**, 1252*; zur Verflüssig. **25 I**, 2106; Gewinn. v. O_2-freiem — **28 I**, 1375; Entfern.: v. W., O_2 oder anderen oxydierenden Verunreinigg. aus — **28 I**, 2439*.

Physikalische Eigenschaften.

At.-Gew. **25 I**, 2053; **II**, 1726; (Verhältnis zu Mol.-Gew.) **26 I**, 3; Atomvol. **26 II**, 2870; Kovolumen **26 I**, 1755; Atomabstände im Mol. **25 II**, 131; **26 II**, 1114; Mol.-Durchmesser **25 I**, 625; D. **25 I**, 1948; **26 II**, 2263; Assoziationsgrad **26 II**, 1817; Trägheitsmoment **25 I**, 615; (u. Ionisat.-Potential) **28 I**, 1495; Best. v. e/m **25 II**, 1578; (an H-Strahlen aus Paraffin) **26 I**, 305.

Dissoziat. (dch. Elektronen) **27 II**, 1538; (dch. Stoß langsamer Elektronen) **29 I**, 1417; (dch. Stöße 2. Art) **29 I**, 1306; (dch. Elektronenstoß u. Nachw. d. entstehenden —-Atome auf chem. Wege) **28 I**, 154; (dch. Hg-Atome im metastabilen Anregungszustande 2^3P_0) **26 II**, 1501; Konz.-Mess. an einatomigem — (stat. Diffusionsmeth.) **29 I**, 2858.

Aktivier.: dch. Elektronenstoß **27 I**, 2880; (Rk. d. akt. — mit CuO) **27 I**, 849; dch. angeregte Hg-Atome **25 II**, 1925; (Rkk. d. aktivierten —) **26 I**, 3; (Rk. mit O_2) **26 I**, 2776; (Rkk. mit O_2 u. CO) **26 II**, 1829; dch. d. Kontaktwrkg. d. Pd **28 I**, 1743; spektroskop. Nachw. v. instabilen Zwischenprodd. in akt. — **29 II**, 131.

Elektronenaffinität **26 II**, 331, 862, 1493; **27 I**, 11. 847, 2506; **II**, 1231; (u. D. d. Hydride) **27 II**, 1007; (u. Normalpotential u. Hydratat.-Energie d. negativen —-Ions) **28 I**, 2586; Zusammenstöße mit Elektronen, Resonanz- u. Ionisat.-Potentiale **28 I**, 2779; Einfangen v. Elektronen dch. α-Teilchen in — **26 II**, 700; Bahnen u. Lichtstrahl. d. —-Elektronen **26 II**, 2266; **27 I**, 229; **II**, 1662, 780, Elektronenbeweglichkk. in — **26 I**, 1102; **II**, 1116; (Diffus. langsamer Elektronen) **27 II**, 2146; (Durchgang bei niedr. Drucken) **28 I**, 2903; Absorpt.-Koeff. für langsame Elektronen **25 II**, 1253; Energieverluste v. Elektronen im — **29 I**, 472; Elektronenstreuung in — **29 II**, 253, 2748; (Richt.-Abhängigk.) **28 II**, 1525; senkrechte Ablenk. langsamer Elektronen an — **28 II**, 2433; Einfl. auf d. Geschwindigk.-Verteil. d. thermion. Elektronen **27 I**, 230; magnet. Spektr. eines thermion. Elektronenstrahl. im — **27 II**, 12; Reichweiten sek. *δ*-Strahlen in — **27 I**, 400; Absorpt. v. langsamen Kathodenstrahlen in — **27 II**, 1665; Wechselwrkgg. zwischen Kathodenstrahlen v. *100* V Geschwindigk. u. — **28 II**, 848; Bremswrkg. auf α-Teilchen **26 I**, 14; (verschied. Geschwindigk.) **25 I**, 1680; (nach d. neuen Quantentheorie) **27 II**, 1667; α-Strahlenbahnen in — **25 I**, 466; Elastizität d. Zusammenstoßes v. α-Teilchen mit —-Kernen **28 I**, 2781; Ionisat. u. Bremsvermögen für d. α-Teilchen v. Po **28 I**, 1933, 1934; (Ionisat.-Kurve) **28 II**, 1526; Absorpt. v. K-Ionen in — **28 I**, 1835; wirksamer Querschnitt v. orientierten —-Atomen **27 I**, 2268; Wrkg.-Querschnittskurve **29 II**, 1766; Querschnitt v. —-Moll. gegenüber langsamen Elektronen **27 I**, 231; **II**, 373; Wrkg.-Querschnitt gegenüber Alkaliionen **28 II**, 2431.

Unters. d. —-Atoms **26 I**, 3001; (Strukt.) **27 II**, 1121; (Berechn. d. Matrizen) **29 II**, 2747; Behandl. d. H-Atoms in d. Wellenmechanik, verallgemeinert für d. Mitbeweg. d. Kerns **29 I**, 1888; Kreisbahnen im —-Atom bei mitbewegtem Kern **25 II**, 1331; Zusammenstoß d. —-Kerne mit Atomen **25 I**, 1843; Lebensdauer d. Woodschen —-Atome **28 I**, 470; weltgeometr. Eigg. d. gequantelten Weltlinien d. Elektronen im —-Atom **25 II**, 1127; —-Atom mit einem spinnenden Elektron in d. Wellenmechanik **27 II**, 899; Energieniveaus d. —-Atoms nach d. Diracschen Quantentheorie d. Elektrons **28 I**, 2902; Quantel. d. relativist. u. nichtrelativist. —-Atomes nach Schrödinger **28 I**, 469; techn. Herst. v. —-Atomstrahlen u. Wrkg. v. —-Atomen auf d. Schumannplatte **29 II**, 1891; App. zur Herst. v. H-Atomstrahlen zur Best. d. magnet. Moments d. H-Atoms dch. elektrodenlose Hochfrequenzentlad. **29 II**, 2755; Reflex. v. —-Atomen an Krystallen **29 II**, 1766; (an Eiskrystallen) **27 II**, 2261; Richt.-Verteil. v. an Steinsalz reflektierten —-Atomen **28 II**, 7.

—-Mol. (in d. Quantenmechanik) **28 I**, 2691; (Wellenmechanik u. Normalzustand) **27 II**, 1327; (einfache Ableit. d. Energieniveaus) **28 I**, 1743; (Quantenniveaus u. sich daraus ableitende Konstanten) **28 I**, 1834; Mol.-Modell **27 II**, 1536; (Molekularfelder) **26 II**, 1730; Energie d. Mol.-Modells mit gekreuzten Elektronenbahnen **27 I**, 2879; Elektronenstrukt. v. —-Moll. **26 II**, 1243; Elektronenschema **28 I**, 2566; Strukt.: d. —-Mol. u. d. Elektronen (Loring) **29 I**, 2138, u. Valenz v. — u. He **27 II**, 213; Aufbau d. He aus — (Kritik) **27 I**, 561; Verwandl. in He **26 II**, 1728; Eigg. d. —-Mol. im Grundzustande **28 I**, 1255; metastabile Zustände d. —-Mol. **28 I**, 1143; mittleres Quadrat d. Winkelmoments u. Diamagnetism. im n. —-Mol. **29 II**, 2148; Trägh.-Moment d. B-Zustandes **29 I**, 2271; Energiefunktt. d. H_2-Mol. **29 II**, 2016; homöopolare Bind. beim angeregten —-Mol. **28 II**, 2617; Ähnlichk. d. Strukt. d. angeregten — u. d. d. Halogenhydride **27 I**, 1792; Reflex. v. —-Molekularstrahlen **29 I**, 2508; direkte Best. d. freien Weglänge v. —-Moll nach d. Molekularstrahlmeth. **29 I**, 2508; mittlere freie Weglänge d. Alkaliionen in — **28 I**, 2348; (u. mittlerer Energieverlust) **28 I**, 2694.

Korrespondenzmäßige Bezieh. zwischen d. Matrizen u. d. Fourierkoeffizienten d. —-Problems **28 II**, 124; Berechn. d. Matrizen (Theorie d. Stoßprozesse) **28 I**, 2162; Rumpflad. u. Protonenwander. **29 II**, 2141; freie Weglänge langsamer Protonen im He **26 I**, 1365, 2649, 3208; Anwend. d. Quantenmechanik auf d. Strukt. d. H_2, d. H_2^+ u. verwandte Probleme **28 II**, 1523; Problem

d. H_2^+ **29 II**, 2148; (in d. Wellen-Mechanik) **27 I**, 230, 2968; (Wellenfunkt.) **29 II**, 523; (wellenmechan. Ableit. d. Eigg.) **28 II**, 1969; (Quantentheorie u. Born-Landésche Abstoß.-Kräfte) **27 II**, 1121; (Energiewerte im Normalzustand) **27 I**, 1266, **II**, 2533; **28 I**, 3034; (Elektronenniveaus) **29 II**, 2410; Stör.-Problem für 2 H-Atome in großem Abstand **28 I**, 149; Strukt. d. H_2^+ **26 I**, 826, 3116.

Theorie d. Allotropie u. Komponenten d. H_2 **29 II**, 967, 2636; symmetr. u. antisymmetr. — u. *3.* Satz d. Thermodynamik **29 I**, 851; Para- u. Ortho-— (histor. Bemerkk.) **29 II**, 2636; (Experimente) **29 I**, 2855; (Nachw. d. Umwandl. dch. Mess. d. Wärmekapazität) **29 I**, 1536; (Demonstrat. d. Umwandl. dch. Mess. d. Wärmeleitfähigk.) **29 II**, 1377; (wechselnde Intensität d. ultravioletten Banden d. Para- u. Ortho-—) **29 II**, 2151; (Best. d. Halbwertzeit d. Umwandl. aus Wärmeleitfähigk.-Mess. bei niederen Drucken, Darst. v. prakt. reinem Para-—-Misch.-Verhältnis) **29 I**, 1536; (Unters. d. Umwandl.-Prozesse, Darst. u. Eigg. d. Para-—) **29 II**, 1376; Darst. v. Para-— **29 II**, 1377; Darst., F., Kp., Verdampf.-Wärme, Vielliniensspektr. v. Para-— **29 II**, 127; spezif. Wärmen d. Para-— in festem, fl. u. gasförm. Zustand **29 II**, 1377; Gleichgew.-Einstell. in d. Explos.-Zone bei d. Verbrenn. v. Para-— **29 II**, 2651.

Lichtemiss. v. —-Atomen **27 II**, 2039; Ladungszustände d. Atome vor d. Lichtemiss. **27 II**, 2148; Stör.. d. freien Weglängen d. Lichterreg. bei —-Atomen **26 I**, 584; Leuchtintensität v. — bei Einw. v. α-Strahlen **28 I**, 2348; dch. α-Strahlenbombardement aus — emittierte δ-Strahlen **26 II**, 333; Leuchtdauer v. dch. Kanalstrahlen angeregtem — **26 I**, 14; spektrograph. Unters. d. v. negativem Glimmlicht emittierten Lichtes in Misch. v. — mit N_2 bzw. He **26 II**, 979; Verh. d. —-Atome im elektr. Feld **26 II**, 1827; **29 I**, 2620; Asymmetrie d. Strahl. im elektr. Feld **29 II**, 1379; Einfl. verwirrender elektr. Felder auf d. Zeemaneffekt **25 II**, 137; Zeitintervall zwischen d. Auftreten v. Spektrallinien im Bogen u. in kondensierten Entladd. **26 II**, 2663; elektrodenloses —-Leuchten **26 II**, 2663; Leuchterscheinn.: bei niedriger Spann. **25 I**, 333, bei hohem Druck **27 II**, 2380; Fluorescenzstrahl. **26 II**, 1829; Chemilumimescenz mit akt. — **25 II**, 1933; photograph. Wrkg. v. H-Strahlen aus Paraffin u. Al **26 I**, 830; Ramanspektr.: v. gasförm. H_2 **29 II**, 2017; v. atomarem — **29 II**, 529; v. fl. — **29 I**, 1308; anomale Dispers.: v. atomarem — **26 II**, 1928; an elektr. erregtem — **27 I**, 1551; v. H_α u. H_β an atomarem — **28 II**, 523; quantenmechan. Dispers.-Formel d. atomaren — im Grundzustand **29 I**, 1783; Dispersionskonstanten u. krit. Elektronengeschwindigk. d. mol. — **26 I**, 1762; Streuungskoeff. v. — nach d. Wellenmechanik **29 I**, 968; Depolarisat. d. v. gasförm. — zerstreuten Lichts **28 I**, 1838; Dispers. u. Brech.-Exponent d. atomaren — **27 I**, 855; Brechungsindex im Magnetfeld **26 I**, 3451; (Doppelbrech.) **26 II**, 2388; Berechnn. d. interatomaren Abstände u. Atomrefrakt. aus d. Depolarisier-Faktor u. Brech.-Index **28 II**, 2096; Absorpt. im Lichtbogen v. K-Dampf **26 II**, 332; auslöschende Wrkg. auf d. Hg-Fluorescenz **29 I** 3067; Rk. mit Hg im Bogen **29 I**, 3068; Einfl.: auf d. dch. Stöße *2.* Art von opt. angeregtem Hg in einem Na-Hg-Dampfgemisch hervorgerufene Na-Spektr. **29 I**, 2618; auf d. Intensitätsverhältnisse d. D-Linien bei Fluorescenzanreg. v. Na-Dampf **28 I**, 2350; auf d. Polarisat. d. Resonanzfluorescenz v. Na-Dampf bei Anreg. mit zirkular polarisiertem Licht **27 I**, 2708; auf d. Lichtemiss. beim Zerfall v. Chlorazid **26 II**, 1507; auf d. ultraviolette CO_2-Absorpt.-Bande **27 I**, 1618; auf d. Drehungsvermögen wss. Elektrolytlsgg. **27 II**, 1671.

Röntgenstrahlenabsorpt. **28 II**, 11; (weicher Röntgenstrahlen) **27 I**, 2710; Streuung v. Röntgenstrahlen an — **28 I**, 1616; **II**, 1742; **29 II**, 2149, 3105; (bei d. Streuung auftretende β-Strahlen) **26 II**, 2269; Austrittsrichtt. v. dch. monochromat. Röntgenstrahlen in — + Ar erzeugten Photoelektronen **29 I**, 1191; Krystallstrukt. d. festen — **26 I**, 3450; Normalpotential v. $H^{\cdot}$ **29 II**, 1767; s. auch *Spektrum*, S. 1919; *Starkeffekt*, S. 1940; *Strahlen, Kanalstrahlen*, S. 1967.

Elektr. Eigg. **25 II**, 1008; Annahme v. Quadrupolmomenten beim — **29 II**, 2309; Einfl.: auf d. Reibungselektrizität **26 I**, 2174; auf d. Widerstand v. Pt-Filmen **26 I**, 300; DE.: d. atomaren — (nach d. Quantentheorie) **27 II**, 903; (nach d. Wellenmechanik) **27 II**, 1673; u. d. Diamagnetismus nach d. Quantenmechanik **27 I**, 2518; v. festem u. fl. — **25 I**, 474; (Temp.-Abhängigkeit) **26 I**, 1512; **27 I**, 1787; (Temp.-Verlauf bei verschied. Drucken) **28 I**, 2357; (Druckabhängigk. bei niederen Drucken) **26 II**, 2393; **27 II**, 1673.

Elektr. Entlad. in — (bei tiefem Druck) **26 I**, 829; (Druckverminder,) **28 II**, 1426; (Druckanstieg) **27 II**, 1785; chem. Phänomene bei d. Kontrakt. v. — in Entlad.-Röhren **29 I**, 2274; Auftreten v. — in Vakuumröhren **25 II**, 2127; **26 II**, 2960; —-Absorption unter d. Einfl. d. elektr. Entlad. **27 I**, 17; Verh. bei d. Entlad. elektr. Wechselfelder hoher Frequenz **25 II**, 1253; Aktivier.: in d. elektr. Entlad. **27 II**, 1430; **28 I**, 1495; **II**, 1194; (kurze Zusammenfass.) **28 II**, 1194; (Rk. mit S) **28 I**, 2482; in d. stillen elektr. Entlad., Meththa. zum Nachw. v. akt. — **29 I**, 626; in d. kriechenden Koronaentlad. **26 I**, 584; beim Elektrizitätsdurchgang dch. — erzeugte Strahl. **27 I**, 694; Anzahl d. strahlenden Atome in einem —-Entlad.-Rohre **27 II**, 669; Abhängigk. d. n. Kathodenfalls in — v. d. Gasdichte **28 II**, 1741; Abhängigk. d. Stromdichte v. Kathodendurchmesser an Fe-Kathoden in — **28 II**, 1741; Verh. an d. Elektrodenoberfläche in Spektralröhren **28 II**, 1971; Zündungs- u. Abreißpotentiale v. Elektronenentladd. in — **25 I**, 614; Hochvakuumbogen in — **27 I**, 16; Ausbild. v. Funkenentladd. in — (Funkenformen) **29 II**, 391; Form u. Strukt. langer Funken in — **26 II**, 3018; Funkenpotential in — **29 I**, 970; Hochfrequenz-Glimmentlad. in — **28 I**, 3033; zur Aufrechterhalt. einer Glimmentlad. in — nötige Spann. **27 II**, 1430; Gradient d. posit. Säule d. Glimmentlad. **27 I**, 2270; Potentialverteil. in d. Glimmentlad. in — zwischen k. Al-Elektroden **27 II**, 374; Zusammenhang zwischen Strom-D. u. Kathodenfall d. Glimmentlad. bei Verwend. einer Schutzringkathode u. Korrekt. d. Temp.-Erhöh. d. Gases **28 II**, 1650; Temp.-Mess. bei d. Glimmentlad. in —, Dissoziat. in d. posit. Säule **28 I**, 1003; kondensierte Entladd. dch. — bei niedr. Drucken **28 I**, 1257; elektrodenlose Entlad. **25 I**, 613; **28 I**, 470, 1498; (bei ungedämpfter Anreg.) **29 II**, 391; (Bldg. kondensierbarer Gasmodifikatt.) **29 I**, 1194; Vergl. v. Entladd., d. dch. Zwei- u. Dreielektrodensystst. in — hervorgerufen werden **27 II**, 1539; geschichtete Entlad. in — **26 I**, 2290, 2649; Kathodenzerstäub. in — **27 I**, 848.

Ionisat.-Vorgänge in — **27 II**, 542; Druckabhängigk. d. permanenten Ionisat. **26 II**, 979; Ionisat.: in detonierenden u. nicht detonierenden —-O_2-Gemischen **27 II**, 1132; bei d. Oxydat. v. — **26 II**, 2659, Photoionisationsexperiment mit — **26 II**, 2042; Ionisat. d. — dch. seine eigene Strahl. **29 II**, 837; Ausbeute an $H^{\cdot}$ bei d. Bombardement dch. posit. Strahlen v. *7000* Volt **29 I**, 486; Ionisat.: dch. α-Partikeln **25 I**, 1679; dch. Stöße *2.* Art in Gemischen mit Edelgasen **27 II**, 1432; Verh. gegenüber langsamen Elektronen **26 I**, 1364; Ionisat.: dch. langsame Elektronen **26 I**, 13, 305, 1102; dch. Elektronenstoß **25 II**, 1412; (Wahrscheinlichk.) **26 I**, 583; **II**, 978, 3017; prim. u. sek. Ionisationsprodd. **25 II**, 134; Ionisationspotential **25 I**, 466; **27 II**, 1786; (u. Elektronenreflex. in —) **25 II**, 883; (v. an Metallen adsorbiertem —) **26 II**, 3018; (Mess. nach d. Diffus.-Meth.) **29 I**, 2728; krit. Potentiale: für d. Stoßionisier. **26 I**, 3118, in Ggw. v. Ni- u. Cu-Katalysatoren **26 I**, 2428; u. d. Dissoziationswärme d. — (ermittelt aus d. ultravioletten Bandenspektrum) **26 II**, 1619; für H_2 u. H (Best. nach d. Elektronenstoßmeth.) **29 II**, 2310; Absorpt. u. Reflex. elektr. Wellen in ionisiertem — **29 II**, 1780.

Beweglichk. negativer Ionen in einer —-Flamme **26 I**, 2532; Diffus.-Koeff. v. —-Flammengasionen (Abhängigk. v. d. Temp.) **28 I**, 1509; Beweglichk.: v. Gasionen in Gemischen mit — **28 II**, 1180; in —, H_2-Cl_2 u. H_2-O_2-Gemischen **27 II**, 2038, Einfl. auf d. Beweglichk. v. Luftionen **27 II**, 2147; Ionenbeweglichkk.: in NH_3-—-Gemischen **27 I**, 1788; in SO_2 u. in SO_2-—-Gemischen **28 II**, 1526; in H_2S-—-Gemischen **28 I**, 2575, in C_2H_2-—-Gemischen **27 II**, 1539; in Ä.-—-Gemischen **27 I**, 849; Einfl. v. Methylamin u. n-Propylamin auf d. Beweglichk. d. Ionen in — **29 I**, 2390; Beweglichk. d. —-Ions **27 II**, 1546; **29 I**, 1661; (erzeugt dch. α-Strahlen) **28 II**, 847; (in Luft) **26 I**, 583; (in W. u. Methylalkohol) **27 II**, 2045; (u. Hydroxylionen in wss. Lsgg.) **28 I**, 1493; **II**, 2105; Einwanderr. v. —-Ionen aus wss. Lsg. in Glas **28 I**, 2700; Verteilungskoeffizient d. H^+ in W. u. A. **27 II**, 2035; Aktivität d. —-Ions in gemischten Lösungsmm. **27 II**, 2043; Hydratat. d. —-Ions **28 I**, 1138; (Hydratationszahl) **25 I**, 473; (absol. Hydratat. in Normallsgg.) **27 II**, 1335; (Wasserhülle bei d. elektrolyt. Wander.) **27 II**, 1443; Ionenradius d. —-Ions **28 I**, 2586; Polarisat. d. —-Atome in organ. Verbb. **26 II**, 1398; Voltaeffekt in — **29 II**, 1628; Diffus. eines — oder Red.-Potentials dch. Pt u. Pd **28 II**, 1983; Standardpotential in CH_3OH **29 II**, 2540, Einfl. auf d. Funkenpotential in N_2 **28 I**, 1933.

Veredel. d. Metalle dch. — bei d. Einw. v. Säuren **28 I**, 1638; Änder. d. elektr. Zustandes v. Metalloberflächen dch. Beladen mit —-Ionen **29 II**, 2295; Einfl. d. Drucks auf d. Potentiale d. mit — beladenen Elektroden u. d. Einfl. d. Drucks auf d. Stromspann.-Kurven **28 II**, 1981; Änderr. d. Elektrodenpotentials an d. Oberfläche v. Metallkathoden während d. elektrolyt. Abscheid. u. Wiederauflös. sehr kleiner —-Mengen **28 II**, 1747; Einfl.: auf d. Funkenpotential röhrenförm. Elektroden **29 II**, 1384; v. eingeschlossenem — auf d. Elektrodenpotential v. Ni **29 I**, 1662; auf d. lichtelektr. Elektronenemiss. d. K **29 I**, 1309; **II**, 2754, 3109; (u. opt. Absorpt.-Vermögen) **27 I**, 1660; ($H^{\cdot}$ als Ursache für d. Auftreten d. lichtelektr. spektralen Selektivität) **29 I**, 485; auf d. lichtelektr. Potential v. reinem Hg **29 I**, 1420; s. auch *Elektroden*, S. 621; *Überspannung*, S. 2080.

Magnet. —-Atome u. nicht magnet. Moll. **27 II**, 898; magnet. Moment (v. atomarem —) **27 I**, 570, 2805; (Best. dch. Ablenk. v. —-Strahlen im inhomogenen Magnetfeld) **27 II**, 389; magnet. Susceptibilität **26 II**, 2534, 3023; diamagnet. Susceptibilität **25 I**, 626; (nach d. Quantenmechanik) **28 I**, 2165; magnet. Eigg. v. in — zerstäubten Metallen **27 I**, 2397.

Therm. Eigg.: Entropie **27 I**, 2789; Überführ.-Entropie d. —-Ions **28 I**, 2059; chem. Konstante **25 I**, 626, 1851; **II**, 2197; (v. H_3) **27 II**, 1548; (u. Versagen d. Nernstschen Wärmetheorems) **28 I**, 1941; freie Energie u. Fugazität in Mischsch. mit N_2 **28 II**, 627; Mess. d. kinet. Wärmeeffektes **28 II**, 17; Tangentialkraft, therm. Gleit. **25 I**, 1282; Temperaturgradient **25 I**, 938; Wärmeleitfähigk. **26 I**, 1946, 2887; **II**, 1834; **27 I**, 2974; **II**, 549; (App. zur Demonstrat.) **28 I**, 2037; spezif. Wärme **27 II**, 1133; **29 I**, 2733; (quantenmechan. Behandl.) **27 I**, 1132; (d. —-Mol.) **26 I**, 320; (u. „Wärmemolekulargew.") **29 II**, 2758; (v. gasförm. — bei tiefen Tempp., aus d. Schallgeschwindigk. abgeleitet) **28 I**, 2360; (bei hohen Tempp.) **28 I**, 2361; (zwischen *0* u. *3000°* abs.) **28 I**, 2582; Verhältnis d. spezif. Wärmen **25 I**, 1954; **26 I**, 598; Rotationswärme **25 I**, 1954; Mol.-Wärme bei niedr. Tempp. **26 I**, 319; Bldg.-Wärme v. mol. — **28 II**, 133; Verbrennungswärme **27 II**, 1445; Lösungswärme in H_2SO_4 **25 II**, 898; Lösungsenergie d. H^+ **26 II**, 353; freie Hydratationsenergie v. H^+ **26 II**, 1924; Dissoziat.-Wärme **28 I**, 159; Best. d. Dissoziat.-Wärme u. d. krit. Potentiale aus d. ultraviolettem Bandenspektr. **27 I**, 2166; Berechn. d. krit. Geschwindigk. d. Moll. aus d. Temp.-Koeff. d. Dissoziat. **26 II**, 322; period. Änder. d. kinet. Energie d. H_2 **27 II**, 213; Isothermen: bei Tempp. v. *0°* u. *+100°* **28 I**, 1628; zwischen *+400°* u. *—183°* **25 II**, 1590; unterhalb *—200°* **26 II**, 1834; bei Tempp. v. *—225.5°* bis *—248.3°* u. Drucken v. *1.6—4.2* at **28 I**, 2491; v. — u. v. N_2-H_2-Gemischen **26 II**, 1385; v. —-CO-Gemischen **26 II**, 1603; v. —, CO u. dessen Gemischen **29 II**, 2983; Schmelzkurve: bei *55* kg cm^{-2} **27 I**, 1130; bis *245* kg/cm^2 **29 I**, 851; neue Zustandsgleich. für fl. — **29 I**, 853; Verh. bzgl. d. Gesetzes d. übereinstimmenden Zustände **26 I**, 4; Abweich. v. Daltonschen Gesetz **29 I**, 2278; (d. Gemische mit SO_2, CO_2, O_2 bzw. N_2) **26 I**, 2545; W.-Dampf-Konz. in einem komprimierten —-Gemisch mit N_2 **27 I**, 2891; Sättig.-Druck zwischen d. n. Kp. u. d. Tripelpunkt **27 I**, 1709; Sättig.-D. v. CS_2 bei Ggw. v. — bei *0°* **28 II**, 333; Litergew. **28 I**, 3025; Nullpunktsvol. **27 II**, 206; in Hydriden eingenommenes Vol. **27 II**, 1325; **28 II**, 1417; Volumbedarf in verschied. aliphat. u. cycl. KW-stoffen **27 I**, 2791; Kompressibilität (zwischen *90°* u. *14°* K.) **26 I**, 4; (v. — u. O_2) **28 II**, 730; (v. Gasgemischen mit He u. intermol. Kräfte) **29 I**, 851; Kompressibilitätsisothermen v. —, N_2 u. Gemischen dieser Gase **27 II**, 25, 2378; **28 II**, 133; Grenzwerte d. Ausdehn.- u. Spann.-Koeff. **29 II**, 2867; Ausdehn. beim Mischen mit N_2 **29 II**, 2316; Dispers. u. Absorpt. v. Hochfrequenzschallwellen in — **28 II**, 20; Absorpt. v. jenseits d. Hörbark.-Grenze liegenden Wellen dch. — **28 I**, 1145; Schallgeschwindigk. in Gemischen mit O_2, CO_2 u. Luft **26 I**, 1372.

Innere Reib.: d. atomaren — **29 II**, 125; d. Gemische mit HCl **26 II**, 355; (bzw. C_3H_8) **29 I**, 1778; v. — u. Gemischen mit SO_2 **26 I**, 2282; therm. Diffus. in Gasgemischen mit — **29 II**, 3113; Diffus. (in Luft) **25 I**, 605; (therm. Mess. in CO_2, N_2, Br) **25 I**, 1955; Trenn. v. — u. CO_2 dch. fraktionierte Diffus. **29 II**, 2991; Adsorpt.-Gleichgew. d. bin. Gemisches mit CO bzw. N_2 **26 I**, 1918; Permeabilität koll. Stoffe für — **28 II**, 2444; (v. Kollodiummembranen) **29 II**, 1387; Adsorpt. v. —-Ionen **27 I**, 2638; (an Tierkohle) **27 I**, 1560; **29 I**, 2562; (an SiO_2) **29 I**, 213; Diffus. dch. Metalle **27 I**, 1542; **II**, 778; (Nachw. v. Protonen) **28 I**, 2232; —-Aufnahme: dch. Metalle **27 I**, 1138; u. Diffus. v. elektrolyt. entwickeltem — dch. Metalle in Abhängigk. v. Elektrolyten **28 I**, 2055; Eindringen in Metallkathoden, Einfl. auf d. Festigk.-Eigg. v. Metallen **29 I**, 2351; —-Geh. v. im Vakuum geschm. Metallen **29 II**, 2169; Löslichk. in Metallen u. Legierr. (Übersicht) **29 I**, 2026; Lsgg. v. — in Metallen u. Hydriden rein metall. Natur, d. dch. direkte —-Aufnahme gebildet werden **29 I**, 1794; Adsorpt. an Ag-Pulver **26 II**, 871; Löslichk. in Ag, Diffus. d. — dch. Quarz **28 I**, 1930; Rolle d. — im Ag u. Pd **28 II**, 1739; Adsorpt. v. — an Au- u. Ag-Oberflächen (elektr. Lad. d. Oberflächen) **28 I**, 170; Löslichk.: in Al u. Sn bei hohen Tempp. **26 I**, 2529; in Schmelzen v. Al u. Al-Legierr. **29 II**, 1740; Aufnahme: dch. Ca u. seine Legierr. **29 II**, 1514; dch. Ce, La-Mischmetall u. Ce-Mg-Legierr. **25 II**, 1579; dch. einen mit CO vergifteten Cu-Katalysator **27 II**, 2260; Kurven für differentielle Werte d. Adsorpt.-Wärmen an Cu-Kontakten **27 I**, 2049; Diffus. dch. Fe **28 II**, 2617; —-Aufnahme: dch. atom. Fe **29 II**, 2010; dch. pyrophores Fe, Ni, Co **26 II**, 997; Durchlässigk. d. Fe u. Pt für — **27 II**, 1325; **29 I**, 621; Löslichk. im geschm. Stahl **27 I**, 1210; Einfl. d. Temp. auf d. Dicke d. dch. Hg adsorbierten —-Schicht **27 I**, 2159; Absorpt. dch. Na u. Ca **27 I**, 575; Diffus. dch. Ni **29 I**, 211; **II**, 1783; (Einfl. d. Druckes) **26 I**, 3115; (Einfl. d. Dicke d. Metalls) **27 II**, 1660; Adsorpt. an Ni-Oberflächen **29 II**, 2010; (Adsorptionswärme) **25 II**, 1923; **26 II**, 976; Adsorpt.-Isothermen am Ni-Katalysator **29 II**, 2147; —-Aufnahme dch. bei tiefen Tempp. reduziertes Pb u. Cu u. dch. Ag-Pulver **27 I**, 2049; Aufnahmefähigk. d. Platinmetalle für — (Beziehh. zur Katalyse d. Ameisensäure) **29 II**, 2; Adsorpt. an Platinschwarz **26 II**, 1386; (u. Pd-Schwarz) **25 II**, 1332; an auf Träger niedergeschlagenem Pd **27 II**, 398; Abhängigk. d. Absorpt.-Geschwindigk. d. — dch. Pd, Fe u. Ni v. d. Krystallitenorientier. **28 II**, 1989; Aufnahme: dch. Pd, Rh u. Ir **27 II**, 2658; dch. Pr u. Nd **26 I**, 1782; dch. Zr, Th **26 II**, 1389; dch. SnO **28 II**, 1752; Adsorpt.: am Th-Oxyd-Katalysator **27 I**, 1408; an TiO_2 **25 II**, 3; v. — u. CO an ZnO u. Gemischen v. ZnO mit Cr_2O_3 (Bezieh. zur katalyt. Wirksamk.) **28 I**, 148; an ZnO, Fe_2O_3, Ni u. Cu **26 I**, 2875; an NaCl **28 II**, 2716; an porösen Stoffen **28 II**, 1070; an entwässertem Heulandit u. Chabasit **29 II**, 1145; spezif. Wärme v. an Chabasit adsorbiertem — **29 I**, 30; Adsorpt.: an SiO_2 u. an metallisierter SiO_2 **27 I**, 2048; v. CO_2-—-Gemischen an Glaswolle **29 II**, 3218; Diffus. dch. Quarzglas bei Zimmertemp. **26 II**, 858; monomol. Charakter d. Adsorpt. an Glas u. Holzkohle **29 I**, 366; Adsorpt.: an Holzkohle bei niedrigen Drucken bei *—183°* **26 II**, 1518; v. —-CO_2-Gemischen an Holzkohle **26 II**, 10; an Blutkohle **26 II**, 2400; an verschied. Graphiten **26 I**, 34; an festen Brennstoffen bei d. Trockn. **26 I**, 1336; Aufnahme in Kautschuk unter erhöhtem Druck **28 I**, 1464; Einfl. auf d. Oberflächenspann. v. Hg bei verschied. Drucken **29 II**, 2423.

Invas. u. Solvatat. in W. **29 I**, 599; Absorpt. dch. W. **25 II**, 147; Löslichk.: in d. Gasphase im Syst. NH_3(fl.)-NH_3(gasf.), —(gasf.), N_2(gasf.) **29 I**, 3062; einer Misch. v. — u. N_2 in fl. NH_3 **25 II**, 1729; in organ. Lösungsmm. u. Eiweißlsgg. **27 I**, 2433; in Paraffinöl **29 II**, 3265; in Cyclohexanol **27 I**, 2967; bei *38°* im Blutserum u. in d. Blutzellen **28 II**, 1680.

Chem. Verhalten.

Katalyt. Verbrennbark. **27 II**, 2382; Verbrenn. d. —-Luft-Gemische (Brennbarkeitsgrenzen) **25 I**, 1053; **27 II**, 24; (Einfl. d. Temp.) **25 I**, 2296; (in einem geschlossenen kugelförm. Gefäß) **28 I**, 2166; (Einfl. ultraroter Strahlen) **27 I**, 32; (Einfl. ultraroter Strahl. auf d. Verbrennungsgeschwindigk.) **25 II**, 1936; Fortpflanz. d. Verbrenn. in —-Luft- u. —-O_2-Gemischen **26 II**, 2880; Verbrennungstemp. in O_2 u. in Luft **26 I**, 2543; **29 I**, 364; Verbrenn. v. Mischsch. aus — u. Luft oder O_2 im Eudiometer **28 I**, 165; fraktionierte Verbrenn. v. — u. CH_4 in Gemischen mit Luft **26 II**, 321; Verbrenn. v. —-CO-Gemischen **25 I**, 938; (Verbrenn.-Vorgang) **28 I**, 1122; (Gleichgew.) **29 I**, 2495; (Einfl. v. $Fe(CO)_5$) **28 I**, 886; Verbrenn. v. Gemischen mit CO u. O_2 dch. eine Explos.-Welle **27 I**, 1131; Verbrenn.: v. — u. CO oder KW-Stoffen **29 I**, 712*; v. —-CS_2-Gemischen **28 II**, 968; Einfl. auf d. Verbrenn.-Temp. u. d. Phosphorescenzflamme v. CS_2 **26 I**, 29; Drucke bei d. Verbrenn. v. — in reinem O_2 u. in O_2-N_2-Gemischen **28 I**, 2701; Verbrenn.: in N_2O **27 I**, 1131; (Entflamm.-Punkt) **27 I**, 2043; im Leuchtgas **26 I**, 1773.

Entflammbark. **26 II**, 2880; (Herabsetz. dch. Zusatz v. C_2H_5Br) **29 II**, 1956; (Verf. zur Verminder. für Luftfahrtzwecke, Kohlehydrier. u. Ölhärt.) **29 II**, 2593*; Entflammbark.-Grenzen in Luft **27 I**, 2714; (Einfl. v. Trichloräthylen) **25 II**, 1415; (Einfl. v. Ä., A., Aceton u. KW-stoffen) **28 II**, 626; (Einfl. v. $(C_2H_5)_2Se$ u. H_2S) **27 II**, 24; (Einfl. v. $(CH_3)_2Se$ u. $(CH_3)_2Te$) **27 II**, 2267; (Einfl. v. $(CH_3)_4Sn$ u. $(CH_3)_4Pb$) **27 II**, 2439; Einfl. d. Art d. Erzeug. d. elektr. Funkens auf d. Entflammbark. eines Gemisches mit Luft **29 I**, 1791; Entflamm.-Bereich, D. u. Taupunkt v. vorbehandeltem — **29 I**, 2625; Temp. d. spontanen Zünd. d. Gemische mit Luft **28 I**, 1369; Zündpunkt in Luft u. O_2 bei verschied. Druck **26 II**, 3090; Entflamm.-Temp.: v. —-Luftgemischen **29 I**, 728; v. —-N_2-O_2- u. —-O_2-CO_2-Gemischen (Einfl. d. Ggw. d. verbrannten Gase) **29 II**, 271; Entflamm. d. Gemische v. CO u. — mit Luft in einem geschlossenen Gefäß **27 I**, 2278; Einfl. auf d. Entflammungsdruck v. C_2H_2 **25 II**, 1589.

Flammen v. — (atomarem) **26 I**, 1119, 2886; (Verbrenn.-Mechanism.) **28 II**, 2711; (O_2-Bedarf für d. Ausbreit.) **27 II**, 2650; Fortpflanz. d. Flamme in Gasgemischen **27 I**, 31; (Fortpflanz.-Geschwindigkk.) **29 I**, 27; (Prüf. d. angebl. Gesetzes d. Flammengeschwindigkk.) **27 I**, 862; **II**, 390; Flammenausbreit. in —-Luft-Gemischen **29 I**, 207; („gleichförm. Beweg.") **27 I**, 1931; gleichförm. Flammengeschwindigk. in ruhenden Gemischen mit O_2 **27 II**, 390; Grenzen d. Fortpflanz. d. Flamme in Gemischen mit CS_2 u. Luft **27 II**, 391.

Explos.-Grenzen: v. —-Luftgemischen **28 I**, 1628; (Einfl. d. Dämpfe nicht brennbarer organ. Fll.) **25 II**, 641; d. Gemische —-CH_4, —-NH_3, —-C_2H_4, —-H_2S mit Luft **25 I**, 2212; Explosionsgebiete v. —-NH_3-Luft u. —-NH_3-O_2-Gemischen **26 I**, 3589; Explos. v. —-Luft-Mischsch. bei verschied. Anfangsdrucken bis zu *175* at **25 II**, 1135; Fortpflanz. d. Explosionswelle in Gemischen mit O_2 **25 I**, 1390; Detonat.-Grenze d. —-Gemische mit Luft bzw. O_2 **26 I**, 30; Detonat.-Geschwindigk.: in —-O_2-N_2-Gemischen **27 I**, 31; v. Gemischen mit O_2, $O_2 + N_2$ u. $O_2 + Ar$ (Einfl. d. Druckes) **28 I**, 305; Zusätze zu — zur Verminder. d. Entzündbark. u. Explos.-Fähigk. mit Luft **28 II**, 2182*; Ionisat. bei —-O_2-Exploss. **27 I**, 247; Strahl. v. Exploss. v. — mit gemischtem CO u. O_2 **28 I**, 1840; Einfl. auf d. Explos. v. CO-Luft-Gemischen **26 I**, 1946; **28 II**, 2712.

Dissoziat. d. —-Mol **26 II**, 547; Dissoziat.-Arbeit **28 I**, 641; (für H_2 u. $H_2{+}$) **29 I**, 4; Dissoziat.-Energie nach d. Quantenmechanik **28 II**, 2093; Vereinig.-Geschwindigk. v. —-Atomen **29 II**, 691; katalyt. Beschleunig. d. Bldg. v. 2-atom. — aus einatom. (dch. Glaswände) **28 I**, 285; (dch. in Zn-Amalgam gel. Metalle) **26 II**, 1743; atomarer — (Zusammenfass., Vortrag) **28 I**, 1898; (Eigg.) **26 I**, 305; (Erzeug. u. Rkk.) **27 I**, 564; Rk. v. atomarem —: mit N_2 auf CO **29 II**, 2548; mit KW-stoffen **29 II**, 152, 547, 2006; mit C_2H_4 **29 II**, 1150; atomarer — als Ursache d. Entglas. **29 I**, 2911; Geschwindigk. d. Rekombinat. v. atomarem —, Rk. v. atomarem — mit S **29 II**, 1253; negativ verlaufene Verss. zur Darst v. dreiatom. — **28 I**, 2586; Deut. d. angebl. H_3 dch. Verunreinigg. **27 I**, 2977.

Akt. — **25 II**, 1665; (Darst. u. Eigg.) **25 I**, 2364; (Nachw.) **25 II**, 1416; (Red.-Vermögen) **25 I**, 347; (Red. v. Nitraten u. v. WoO_3 u. MoO_3) **27 I**, 871; (Gasrkk.) **26 II**, 175; (Kondensat. u. Wiederverdampf.) **25 I**, 629; (u. katalyt. Hydrier. auf Entfern.) **26 II**, 156; Übertrag. angeregter Energie v. O_3 an — **26 II**, 161.

Vers. zum Nachw. d. Bldg. v. H_2O_2 in einem elektrolyt. Gas dch. α-Strahlen **29 I**, 2389; dch. ZnO bewirkte photochem. Vereinig. v. Knallgas zu W. u. H_2O_2 **29 II**, 389; Rkk. mit Halogenatomen im Licht u. im Dunkeln **29 II**, 2154; photochem. Rk.: mit Cl_2 **25 II**, 1257; mit N_2 bei Ggw. v. Hg **25 II**, 139; mit S **25 I**, 348; mit O_2 bzw. CO mit Hilfe elektr. Entladd. **29 II**, 217*; Kinetik d. photochem. Bldg. v. Formaldehyd in einem Gemisch v. CO u. — (+ Hg-Dampf) **27 I**, 1927; Verss. zur Bldg. v. He beim Durchgang v. elektr. Entladd. dch. — **29 I**, 216; Zusammenhang zwischen Ionisat. u. Vereinig. mit O_2 bzw. N_2 unter d. Einfl. stiller elektr. Entladd. **29 I**, 16; Red.-Verf. mit Hilfe v. nascierendem — in Ggw. v. Elektrolyten unter d. Einfl. eines Wechselstromfeldes v. hoher Frequenz **29 II**, 2603*; Rk. mit O_2, N_2 u. CO in elektromagnet. Feldern hoher Frequenz **27 II**, 666.

Homogene Rk. mit O_2 **28 II**, 1293; (Mechanism., Einfl. v. NO_2) **29 II**, 377; Rk. mit O_2 (Kinetik) **28 I**, 2159; (dch. elektr. Entladd.) **28 II**, 1737; (+ Hg-Resonanzstrahl.) **26 I**, 2652; (Wrkg. v. ultraviolettem Licht) **26 I**, 589; (+ Ag u. Au) **25 I**, 1043; (+ Ni) **26 I**, 2875; (Temp.-Abhängigk. d. Aktivität v. Ni-Katalysatoren) **27 II**, 1428; (in Glas-, Quarz- oder Porzellangefäßen) **28 II**, 1294; katalyt. Synth. v. H_2O **27 I**, 1655; (mit metall. Au) **28 I**, 148; (über Ni- u. Cu-Katalysatoren. Misch.-Effekt u. Aktivatorenwrkg.) **28 II**, 423; Oxydat. (+ Ionen inerter Gase) **26 II**, 981; (Wrkg. v. H_2O u. CO_2) **25 I**, 1558.

Elektronegativer — **25 I**, 1686; **26 II**, 12, 724, 1121; Valenz **26 II**, 321; (Elektronentheorie) **28 II**, 2525; reduzierende Wrkg. v. an Silicagel adsorbiertem — **25 I**, 2360; Vergl. d. Rk.-Fähigk. v. elektrolyt. u. nach d. Fe-Kontaktverf. gewonnenen — **27 II**, 480, Rk.; v. — u. v. einem —-O_2-Gemisch mit akt. N **27 I**, 2976, 2977; mit N_2O an einer Au-Oberfläche **26 II**, 1821; mit NO (Kinetik) **26 II**, 524; Vereinig. eines aufs schärfste getrockneten Gemisches mit NO in Ggw. v. Ionisat.-Veranlassern, dch. d. W.-Dampf kondensiert wird **28 II**, 844; Einw.: auf P bei hoher Temp. unter Druck **26 I**, 2659; v. W. auf d. Vereinig. d. Halogene mit — **27 I**, 681; **II**, 1115; Einw. auf Cu bei hohen Tempp. **26 II** 2219; Syst.: Cr-— **25 II**, 905; Pd-— **26 II**, 325; (Gleichgeww.) **25 II**, 1140; (Röntgenunters.) **29 II**, 1131; (röntgenograph. u. elektr. Unters.) **28 I**, 637; heterogenes Gleichgew. v. W u. seinen Oxyden mit — u. W.-Dampf u. d. Dissoziat.-Druck d. Oxyde **29 II**, 407; Bezieh. zwischen —-Druck u. Drahtwiderstand in einer Röhre, d. glühendes W enthält (mögl. Bldg. v. WH_2) **29 II**, 3108; Red.-Gleichgew. v. Zn in d. Gasphase **27 II**, 628; Einw. auf Metalloxyde (bei stillen Entladd.) **28 I**, 1514; (niedrigste Red.-Tempp.) **29 II**, 2421; (Red. sehr dünner CuO-Filme) **27 I**, 2626; (Red. v. Fe-Mineralien) **27 I**, 1886; (Gleichgew. Fe-O-—) **28 I**, 886; Oxydationswärme dch. MnO_2 **26 I**, 31; Gleichgeww. bei d. Rk. mit NiO **26 II**, 325; Red. v. Metallhalogeniden dch. — **25 I**, 33; (Gleichgeww. bei höheren Tempp.) **29 II**, 2142; Einfl. v. Kohle auf d. Geschwindigk. d. Rk. zwischen Jodiden, Jodaten u. —-Ionen **29 II**, 3; Rk.: mit PdF_3 **29 II**, 1513; $FeCl_3 + {}^1/_2 H_2 = FeCl_2 + HCl$ (Wärmetön.) **29 I**, 342; Verdräng. v. Metallen, Metalloiden u. ihren Oxyden aus Lsgg. dch. — unter Druck **26 II**, 1624; **27 II**, 2496; (Verdräng. v. Cu aus neutralen u. sauren $CuSO_4$-Lsgg.) **29 I**, 1555; (Verdräng. d. Pt) **26 II**, 1745; Red. d. Cr-Verbb. dch. — unter hohem Druck u. bei hoher Temp. **26 II**, 2404; Einw.: auf Sn-Salze bei erhöhten Tempp. u. Drucken **27 II**, 1806; auf Alkaliwolframate **29 II**, 1638; auf Gips bei hoher Temp. **25 II**, 533; auf Pyrit **27 I**, 1886; auf Fe-Silicate **29 II**, 3218; auf Gläser **29 II**, 205; Oxydat. dch. $KMnO_4$ **25 I**, 326; Einw.: bei hohen Drucken u. Tempp. auf schwach angesäuerte Lsg. v. K-, Na- u. NH_4-Pentachlorrutheniumsäure **29 I**, 2156; auf NaN_3 **27 I**, 986; Rk.: mit N_2 s. *Ammoniak*, S. 110; mit Br_2 s. *Brom*; S. 356; mit Cl_2 s. *Chlor*, S. 441; s. auch *Knallgas*, S. 1097.

Physikochem. über organ. Synthth. mitt. — **26 I**, 2; Vergl. d. Wanderungsfähigk. d. — u. einiger Radikale d. acycl. Reihe **25 II**, 1427; Einw.: auf Kohle **29 I**, 1769; (bei Tempp. bis zu *200°*) **28 II**, 208; v. auf Kaolinstäben abgeschiedenen Graphitoberflächen bei *800* bis *1200°* auf — **29 I**, 471; Gleichgew. zwischen C, NH_3, HCN u. — **25 I**, 4; volumetr, u. therm. Verhältnisse d. Rk. $CH_4 \leftrightarrows C + 2\,H_2 + 20540$ WE **28 II**, 2744; Umwandl. v. CH_4 in — u. CO **28 I**, 1476; Rk.: mit Oxyden d. C (+ Kontaktsubstst.) **28 I**, 2076; katalyt. Rk. mit CO **27 I**, 1564, 2686*, 2707, 3124*; (+ Ni) **27 I**, 2944*; (+ Zn) **25 I**, 1700; (+ red. Oxyde d. Co, Cu u. Mn) **28 II**, 1938*; (Wrkg. v. Fe-Katalysatoren) **29 II**, 2529; Red. d. CO dch. — im kalt-warmen Rohr (an einer erhitzen Fe-Spirale) **26 II**, 847; (bei gewöhnl. u. erhöhtem Druck; Entsteh. anderer Verbb. außer CH_4) **28 I**, 2326; chem. Rkk. mit CO nach Elektronenbombardier. **28 II**, 1737; katalyt. Rk. mit CO (Herst. v. KW-stoffen) **28 I**, 776*; (Herst. v. fl. KW-stoffen u. O_2-halt. Verbb.) **28 I**, 2893*, 2764*; (Bldg. v. CH_4) **26 I**, 1360; **29 I**, 1089; (Aktivität verschied, Katalysatoren für d. Bldg. v. CH_4) **28 I**, 635; (Gleichgew. bei d. Bldg. v. CH_4) **25 I**, 1269; Gleichgew.: $2\,CO + 2\,H_2 = CO_2 + CH_4$ unter d. Bedingg. d. Koronaentlad. **28 II**, 2529; d. Rkk. $CO + 3\,H_2 \rightleftharpoons CH_4 + H_2O$, $CO_2 + 4\,H_2 \rightleftharpoons CH_4 + 2\,H_2O$ u. $2\,CO + 2\,H_2 \rightleftharpoons CH_4 + CO_2$ **28 I**, 1354; Rk. mit CO (Herst. v. Bzl. u. seinen Homologen) **29 I**, 1773*; (+ $4\,ZnO \cdot CrO_3$; Darst. v. Alkoholen) **28 I**, 407*; (Synth. v. höhermol. Alkoholen als Methanol) **28 I**, 3133; (Herst. v. Synthol) **25 I**, 1544; (Katalysatoren für d. Bldg. v. Alkoholen) **28 II**, 1284; Gleichgew. mit Methanol u. CO **29 I**, 1875; **II**, 513; Rk. mit CO (Herst. v. CH_2O) **28 I**, 1017; (Herst. eines Cu-Katalysators u. seine Verwend. bei d. Synth. v. Methanol u. Formaldehyd) **27 II**, 2110*; (Herst. v. Dimethyläther) **28 II**, 2404*; (Herst. synthet. Brennstoffe) **26 II**, 1219, 1604; Reinig. d. dch. Katalyse aus CO u. — erhaltenen O_2-halt. Verbb. **28 I**, 617*; katalyt. Rk. mit CO_2 **29 I**, 1797; (+ Pt) **25 II**, 130; (an einer W-Oberfläche) **26 I**, 299; Zwischenrk. mit CO_2 in d. v. Wechselströmen hoher Frequenz herrührenden Korona **25 II**, 885; Gleichgew. $CO_2 + H_2 \rightleftharpoons CO + H_2O$ (bei d. pyrogenen Zers. v. Ameisensäure) **26 II**, 1725; Verlauf d. katalyt. Rk. $CO + H_2O \rightleftharpoons CO_2 + H_2$ **28 II**, 520; Gleichgew. d. Rk. $CH_4 + 2\,H_2O \rightleftharpoons CO_2 + 4\,H_2$ **28 I**, 3025; Rk. mit CO u. CO_2 unter d. Einfl. v. α-Strahlen **26 I**, 1365; Einw. eines CH_4-—-Gasgemisches auf feinst verteiltes CO **29 I**, 2813; (CH_4-—-Gleichgew.) **27 II**, 2627; Rk. mit C_2H_4 (+ Ca) **26 I**, 822; (+ Cu) **25 II**, 706; **28 I**, 4; (in Ggw. v. angeregten Hg-Atomen) **28 I**, 1520; (katalyt. Wrkg. verschied. Metalle) **26 I**, 1100; Wärmetön. d. Rk.: $CCl_4 + 2\,H_2 = C + 4\,HCl$ **26 II**, 1381; Gleichgew. zwischen Bzl., — u. Cyclohexan **27 II**, 365; katalyt. Rk. mit CH_3OH **27 II**, 501*; eigenart. —-Bind. an Tetraphenylchromsalze **29 I**, 2972; Rk.-Fähigk. positivierter —-Atome (Diphenylacylsulfid) **27 II**, 810; (Dibenzylketon) **29 II**, 570; (katalyt. Rkk.) **29 II**, 571; fl. Rk.-Prodd., d. bei d. Einw. v. — auf Paraffin unter hohem Druck bei *450°* erhalten werden **26 I**, 2759; Verwend. zur Synth.: v. CH_3OH s. *Methylalkohol*, S. 1359; v. KW-stoffen s. *Kohlenwasserstoffe*, S. 1140; s. auch *Hydrierung*, S. 976; *Reduktion*, S. 1763.

Wachsen v. oxydierten Ag- u. Cu-Legierr. im — **28 II**, 1484; Wrkg.: auf Fe bei 370° **26 II**, 2013; v. eingeschlossenem — auf d. Dehn. v. Fe **26 II**, 1725; v. gel. — auf d. Güte v. Messingblöcken **28 I**, 2657; auf d. O_3-Bldg. dch. elektr. Entlad. **27 I**, 2176; **II**, 1439; auf d. therm. Rk.-Fähigk. v. O_3 **27 I**, 1116; Photosynthth. organ. Verbb. in Ggw. v. — **27 II**, 2492; katalyt. Aktivität v. —-Ionen in Äthylalkohol **29 I**, 838; Einfl. auf d. Zers. v. Propionaldehyd u. Acetaldehyd **27 II**, 2033; Verh. bei d. katalyt. Zers. d. Essigesters dch. Ni **25 I**, 195; Einfl. auf d. Umwandl. d. Cellulose unter hohem Druck **27 I**, 69.

Biol. Verhalten.

Wrkg. auf Baumwollsamen **26 II**, 2067; Austausch zwischen Blut, Magen u. Darm **26 II**, 454; Löslichk. bei *38°* im Blutserum u. in d. Blutzellen **28 II**, 1680; Herst. krebserzeugender Substst. im —-Strom **26 II**, 1771.

Verwend. in der Technik.

Bedeut. für d. Technik **25 I**, 1357; **29 I**, 1387; Gefäß zur Verflüss. **25 I**, 991; Verflüssigungskreislauf u. Kryostat zur Aufrechterhalt. tiefer Tempp. **25 II**, 1295; Sicherheitsvorr. für d. Behandl. bei erhöhtem Druck u. Tempp. **25 I**, 881*; Verwend.: zur Kälteerzeug. **27 I**, 1130; (für elektr. Maschinen) **27 I**, 1195; v. atomarem — zum Erhitzen v. Metallen **26 II**, 1186*; Schweißen mit atomarem — **27 II**, 2104, 2628; **28 II**, 808; Ursache d. Blasenbldg. beim Beizen v. Flußstahlblechen dch. eindiffundierenden — **29 II**, 635; Fe-Kohl. mitt. Mischsch. aus — u. CH_4 **28 I**, 573; katalyt. Gasrkk., bei denen — unter hohem Druck verwendet wird **29 II**, 1195*; Verarbeit. v. Gasen, d. N_2, — u. CO_2 enthalten, zu NH_3 u. $NaHCO_3$ **29 I**, 1597*; Bedeut.: d. —-Geh. v. Kohlen **29 II**, 3086; v. — als Bestandteil v. Generatorgas **26 I**, 3442; Ersatz dch. Wassergas bei d. Fetthydrier. **27 I**, 2251; Gewinn. v. C_2H_2 aus C_2H_2-halt. — **29 I**, 1073*; Verwend. d. bei d. Gewinn. v. Butanol u. Aceton aus Mais nach d. Weizmann-Verf. entstehenden — für d.

NH_3- u. Methanolsynth. **27 II**, 500; Entfern. v. CO aus — dch. einen Katalysator (Zn, Zn u. Cr, Zn u. Cu), d. geeignet ist, O_2-halt. Verbb. zu bilden **27 I**, 341*.

Analyse.

Spektralanalyt. Nachw. **29 II**, 606; Anzeigevorr. für —-halt. Gase **25 I**, 2179*; Nachw.: bei d. Buttersäuregär. **26 II**, 668; in Ar u. N_2 **25 II**, 2009; d. bei d. photochem. Zers. d. HJ entstehenden —-Atome **28 I**, 2487; akt. H-Atome (mit Zinkäthyl) **29 I**, 2452; (mit einer Misch. v. Oxyluciferin u. Luciferase) **29 II**, 3107; Registrier. v. H-Strahlen nach d. elektr. Zählmeth. **27 II**, 1540; Zerewitinoffsche Meth. zur Best. v. akt. H (Ersatz) **29 II**, 1187; (störende Einw. d. Nitro- u. Azogruppen) **28 I**, 2432.

Best.: auf trockenem Wege (Schnellmeth.) **26 I**, 3561; maßanalyt. **25 II**, 1474; rasche Absorpt. dch. Ag-halt. Permanganatlsgg. **29 II**, 1565; —- u. C-Best. unter Anwend. einer Metallröhre **29 II**, 612; App. zur Best.: mitt. CuO **29 II**, 72; in Gasgemischen **29 II**, 2354*; Fehlermöglichkk. bei d. — u. CH_4-Best. im Orsatapp. **29 I**, 1772; Trenn. v. He **29 I**, 217; (u. CO_2, therm.) **25 II**, 899; Best.: kleiner Mengen — in Gasgemischen **26 II**, 618; in komplizierten Gasgemischen dch. Absorpt. in koll. Pd-Lsg. **28 I**, 1123; Analyse v. Gasgemischen aus —, CO_2, CO u. CH_4 **28 II**, 2737; Best.: v. CO, — u. CH_4 nebeneinander in C_2H_4-halt. Luft **27 II**, 2532; v. CO neben CH_4 in N_2-—-Gemischen **27 II**, 2253; in Grubenwettern **27 II**, 310; kleiner Mengen — in N_2 als HCl **27 I**, 1869; im Leuchtgas **26 I**, 800, 1491, 1492; **II**, 1916; in Brennstoffen **29 II**, 1882; v. substituierbarem — in organ. Verbb. (App.) **26 II**, 73; in Metallen **26 I**, 1239, 2025; in Fe (Vergl. verschied. Methth.) **28 I**, 1556; in Stahl **29 II**, 1437; in W **26 I**, 2393.

Prüf. auf akust. Wege auf Verunreinigg. **25 II**, 2218, 2219.

Überwach. d. O_2-Geh. im — u. umgekehrt **28 II**, 2394*; Best.: v. O_2 u. N_2 in Elektrolyt-— d. Handels **25 II**, 2008; v. CO in — **25 I**, 2395; **26 I**, 2608.

Bibl.: Gmelins Handbuch d. anorgan. Chemie **28 I**, [468]; Umsetz. v. P mit W.-Dampf zu H_3PO_4 u. — im Temp.-Gebiet v. *200—1000°* C bei Atmosphärendruck **29 II**, [2810]; Hydrogène et azote, applications industrielles, fabrication économique **28 I**, [564]; Etude de l'action des catalyseurs au fer sur les mélanges d'oxyde de carbone et d'hydrogène **29 I**, [428]; Les Ions d'hydrogène **27 I**, [1133]; s. auch *Ammoniak*, S. 110; *Atomzertrümmerung*, S. 215; *Brom*, S. 356; *Chlor*, S. 441; *Elektroden*, S. 621; *Elektrolyse*, S. 624; *Elementaranalyse*, S. 637; *Hydrierung*, S. 976; *Knallgas*, S. 1097; *Kohlenwasserstoffe*, S. 1140; *Methylalkohol*, S. 1359; *Reduktion*, S. 1763; *Spektrum*, S. 1919; *Starkeffekt*, S. 1940; *Strahlen*, *Kanalstrahlen*, S. 1967; *Überspannung*, S. 2080; *Wassergas*, S. 2158; *Wasserstoffionenkonzentration*, nachstehend.

Wasserstoffionenkonzentration, Symbol p_H (Zusammenfass.) **28 I**, 1073; allgemeinverständl. Definit. **29 I**, 1540; Entw. u. Bedeut. d. p_H-Begriffes **27 I**, 145; neuere Forschsch. **27 I**, 2756; Erklär. d. Bezeichnn. „p_H" **29 II**, 2929; (Sinn u. Bedeut.) **25 I**, 2176; (falsche u. richt. Anwend.) **25 I**, 2176; (Bedeut. in d. Biologie) **29 II**, 2686; Wesen: d. — (Verwendbark. im Labor. für d. Zuckerfabrikchemiker) **28 I**, 2670; (u. $[OH']$) **26 I**, 3169; u. Best. **27 I**, 1879; **28 I**, 2479; **II**, 83, 274, 313; **29 I**, 2672; u. Bedeut. d. — u. d. Puffer-Lsgg. **29 I**, 2596; Bedeut. d. Ausdrücke p_H u. RA **26 I**, 2026; Begriff u. Best., Puffergemische, Farbindicatoren **28 II**, 2581; Ausdruck: für d. Rk. v. wss. Lsgg. **26 I**, 3125; d. Geh. an freien sauren u. alkal. Ionen **28 II**, 1912; $r_{(n)}$ u. $r_{(p)}$ v. Giribaldo **26 II**, 2463; diagrammat. Darst. **27 II**, 1492.

Theorie, physikal. Beziehungen.

Theorie: Mess., Anwend. **27 I**, 2451; u. Durchführ. v. p_H-Mess. **27 II**, 1737; (Vortrag) **29 II**, 266; aktuelle Acidität, potentielle Acidität u. Puffer. (Vortrag) **27 I**, 481; —, H-Ionenaktivität u. Theorie d. Lsgg. **27 I**, 569; theoret. Beziehh. zum Red.-Potential **29 II**, 3151; Acidität u. Ionenpotentiale **29 II**, 3110; — u. „Elektropie" **26 I**, 2390; **II**, 787; rationelle Angabe für d. aktuelle Rk. d. Lsgg. **25 II**, 2007; wahre Rk. eines Mediums (Sörensenzahl) **29 II**, 1182.

Ultraviolettspektr. v. KNO_3-Lsgg. als Funkt. d. — **27 I**, 853; Einfl.: auf d. Phänomen d. Färb. **29 II**, 2373; auf d. Bldg. v. Verbb. u. d. Adsorpt. v. Farbstoffen dch. Beizen **25 I**, 1813; Änderr. in d. — anorgan. Substst. während d. Gallertbldg. **29 II**, 1905; Säurewrkg. u. — bei Leim u. Gelatine (Trüb.-Erscheinn. u. Gallertfestigk.) **29 II**, 1499; Wrkg. v. Salzen auf d. — v. Na- u. K-Gelatine **29 II**, 2157; Einfl.: auf d. Stabilität v. Emulss. **29 II**, 2166; auf d. Hydrolyse v. Glycylleucin, Glycylalanin, Glycylasparagin, Glycylasparaginsäure u. Biuretbase dch. Erepsin **29 II**, 984; auf d. Fixier.-Bild verschied. Cr-Salze **28 II**, 1240; H-Ionen-Umkehrungspunkt mit polyvalente Anionen enthaltenden Puffern **25 I**, 1611.

In speziellen Systemen.

Best. d. —: wenig gepufferten Lsgg. **28 II**, 171; in alkoh. Lsgg. **28 I**, 2636; in Salzlsgg. **29 I**, 2210; in Be-Salzen **29 II**, 1637; v. dest. W. **28 II**, 1924; (u. ungepufferten Lsgg.) **25 II**, 673; **26 I**, 1456; colorimetr. Bestst. in W. in einer neutralen Atmosphäre **28 I**, 2197; Best.: in Mineralwässern **26 II**, 1087; in oligometall. Mineralwässern **28 I**, 1568; Methodik d. —-Mess. CO_2-halt. Fll. bei verschied. CO_2-Partialdruck **28 I**, 556; Einfl.: d. Bldg. v. Ameisensäure an d. Elektrode auf d. elektrometr. p_H-Best. in Bicarbonatlsgg. **27 I**, 772; v. Glucose, A. u. CO_2 auf d. mit d. Hydrochinonelektrode gemessenen p_H-Werte v. Phosphat- u. Bicarbonatlsgg. **27 II**, 466; abnormale —-Änder. in Borsäure-NaOH-Gemischen **27 II**, 32; Best.: in Phosphat- u. Boratgemischen mit d. Chinhydronelektrode **29 II**, 196; in chromathalt. Lsgg. **29 II**, 1435; in Lsgg. komplexer Anionen, d. Zn, Cr, Cu, Al, Fe u. etwas überschüssige Citronensäure enthalten **29 I**, 2559.

In biol. Systemen.

Grundlagen u. Grenzen biol. —-Bestst. **29 II**, 1016; (Sörenseneinheit als Maßeinheit) **25 I**, 2587; saurer Geschmack u. — (Übersicht) **27 I**, 481; Abhängigk. d. Geschmacks v. d. — **26 II**, 258; **28 I**, 2514; Bedeut. d. —: in d. Pathologie (Vortrag) **27 I**, 481; für d. Bakteriologie **26 II**, 2069; Best. in Bakterienkolonien **25 I**, 1426; Einfl.: auf d. Wachstum u. d. N-Bind. dch. Azotobacterkulturen **25 I**, 756; auf d. Vermehr. d. Protozoen u. Abwechsl. ihrer Arten **29 I**, 94; auf d. Sporulat. d. Saccharomyceten **28 II**, 678; Best. d. —: v. sich entwickelnden Eiern **28 II**, 2385; (Fundulus-Ei) **29 I**, 2658; in Zellen u. Geweben **28 I**, 2737; v. Zellkernen **25 I**, 94; in pflanzl. Gewebeschnitten ohne Anwend. v. Moderatoren **26 I**, 2388; v. n. fötalen Geweben u. Gewebsneubldgg. mit Hilfe d. Glaselektrode **28 II**, 1596; d. tier. Gewebe (Veränder. nach d. Tode) **25 I**, 2103; Änderr. d. — im lebenden Organism. **25 II**, 2003; Einfl. auf d. Durchlässigk. d. Protoplasmas **28 I**, 2946; Bezieh. zur Wrkg. v. Opiumalkaloiden auf d. glatte Muskulatur d. Blutegels **29 I**, 1125; Regulier. d. — im Organism. dch. d. Darmwand **26 II**, 1660; Best. d. —: d. Körperfll. (Meththh.) **28 I**, 2277; im Serum (potentiometr. u. colorimetr.) **29 II**, 333; im Harn **29 I**, 2562; (unter vitalen Verhältnissen, Fehlermöglichkk.) **29 I**, 565; —-Mess.: in Succinodehydrogenaselsgg. in oder ohne Ggw. v. Methylenblau **29 I**, 3126; Best. d. — in d. Chirurgie **29 I**, 1972; in d. Pharmazie (Membrancolorimeter v. Wulff) **29 I**, 416; **II**, 199; in physiol. Fll. (App.) **27 II**, 1627; einiger Injektionsfll. (Einfl. d. Sterilisat.) **25 II**, 953; schnelle Best. an sehr kleinen Mengen biolog. Fll. (App.) **29 I**, 1844; Kritik v. App. zur —-Mess., Brauchbark. für d. Apotheke **28 I**, 2971.

Best.-Meththh.

— u. Titrat. (Zusammenfass.) **26 I**, 178; Mess. (Allgem.) **25 I**, 1889; (Übersicht) **28 I**, 551; Meßmeththh. (Zusammenfass.) **29 II**, 1827; (u. neuere Elektroden) **28 II**, 1961; experimentelle Meththh. zur Best. v. Säurekonz., — u. Säureaktivitäten **27 I**, 493; Anwend. v. —-Mess. **29 I**, 2904; Best.-Meththh. **27 II**, 2086, 2513, 2695; **29 I**, 270; (in Fll.) **27 II**, 2328; (in strömenden Fll.) **29 I**, 2337; (bei äußerst kleinen Fl.-Voll.) **27 II**, 1869; Schnellmeth. **28 I**, 2274; (nach Wulff) **28 I**, 2971; Kondensator-Meth. **28 II**, 2489; Herst. v. Lsgg. v. bestimmter — **26 I**, 3258; Puffermischungen **25 I**, 2176; (für d. alkal. —-Bestst.) **26 I**, 2815; Standardwert zur Berechn. d. Aktivitätsexponenten d. — **27 II**, 1737.

Vorr. zur Best. d. — v. Lsgg. **28 I**, 1986*; **II**, 84, 1465; (App.) **29 II**, 1435, 1827; (automat.) **29 I**, 1381.

App.: zum unmittelbaren Ablesen d. — **27 II**, 2695; **28 II**, 1592; verbesserter, ununterbrochen anzeigender H-Ionenmesser **26 I**, 731; tragbarer App. zur Best. d. „aktuellen“ Acidität **25 II**, 1296.

Spektrophotometr. Best. **25 I**, 2249; **27 I**, 2575; (u. scheinbare Dissoziationskonstanten v. Indicatoren) **25 II**, 2071; Verwend. kurzwelligen Lichtes in d. Maßanalyse zu —-Bestst. **29 II**, 457.

Colorimetr. Meththh. **28 I**, 2873; **II**, 1361; (modifizierte) **29 I**, 1970; (nach Michaelis) **27 I**, 2221; (Mikrometh.) **27 I**, 1987; (Einfl. d. NaCl) **27 II**, 2328; (Schnellmeth. für kleine Fl.-Mengen) **28 II**, 2581; (u. elektrometr.) **25 I**, 1637; (Vergl. mit d. elektrometr. —-Mess.) **28 II**, 2763; (Vergl. mit d. H_2- u. Chinhydronelektroden) **28 II**, 89; Widerspruch zwischen elektromotor. u. colorimetr. Best. d. p_H im Zusammenhang zum Salzgeh. d. Lsg. **26 II**, 1669; colorimetr. Best.: d. — v. Lsgg. **25 II**, 959; (mit sehr schwacher Puffer.) **29 I**, 1715; in geringen Mengen stark gefärbter oder trüber Lsgg. **27 II**, 138; d. wahren Acidität **29 I**, 565; mit Co- u. Fe-S-Salz-Mischungsreihen als Vergleichsstandardlsgg. **26 II** 1445; Verdünnungsmeth. zur colorimetr. p_H-Best. in gefärbten Lsgg. **29 II**, 2916; Farbrkk. zum Nachw. geringer Unterschiede in d. — v. Lsgg. **28 I**, 2632; vereinfachte p_H-Bestst dch. beständ. Farbenstandards **29 I**, 1587; Abänder. d. Verf. nach Gillespie zur angenäherten Best. d. — **26 II**, 1669; colorimetr. —-Meßmeth.: nach Tödt **28 I**, 2110; (transportable Betriebsapparatur nach d. Tüpfelmeth.) **28 I**, 1793; Tüpfelapp. nach Tödt u. App. zur elektrometr. Mess. d. — nach Thrun u. Tödt **28 II**, 2043; Colorimeter für —-Bestst. **28 I**, 299; **29 II**, 196; (modifiziertes) **29 I**, 2210; Mikrocolorimeter **26 I**, 3416; Ionocolorimeter zur Best. d. aktuellen Rk. v. Lsgg. **28 II**, 83; Modifikatt. d. Brownschen App. zur colorimetr. Best. d. — **28 II**, 697; Verwend.-Möglichkk. d. Foliencolorimeters mit Indicatorfolien nach Wulff zur —-Best. in d. pharmazeut. Praxis **28 I**, 1985; **II**, 1597; Hellige-Komparator zur Best. d. — **27 I**, 1190; **II**, 1737; Skala zur direkten p_H-Ables-(colorimetr.) **26 II**, 269, 2332.

Anwend. v. Indicatoren bei d. colorimetr. Best. d. — (Darst. v. Indicatoren) **28 II**, 371; (Grenzen d. Anwendbark.) **29 II**, 2228; Mess. d. — mit Indicatoren (verbesserte Meth.) **27 I**, 2575; neuer Indicator **29 I**, 112; Best.: in trüben Lsgg. mit indicatorhalt. Kolloidschichten **27 I**, 922; mit d. Universalindicator (Merck) **28 I**, 2434; (zur Abschätz. über ein ausgebreitetes Gebiet) **29 I**, 775, 1715; Anwend. d. Chinaldinrots zur Mess. in saurem Medium **29 I**, 416; Indicatoren für d. Kontrolle d. — bei d. Flotat. **28 II**, 1014; Best. mit d. Indicator-Folien-Colorimeter nach Wulff **27 I**, 2111; **II**, 1054; Indicatorapp. für industrielle —-Mess. **28 II**, 1129; leicht herstellbarer Komparator zur genaueren Best. in gefärbten Lsgg. **29 I**, 2672; Indicatorpapier **28 I**, 1980; Indicatortafel **29 II**, 2228; „Salzfehler“ (bei colorimetr. —-Best.) **28 II**, 1983; (bei Indicatormess. mit alkal. gepufferten Standardlsgg.) **29 II**, 1040; Methylorangefehler bei d. colorimetr. —-Best. dch. Vergl. mit den Clarkschen Puffermischsch. **26 II**, 616; Eiweißfehler bei d. —-Best. (mit Neutralrot u. Phenolrot) **27 II**, 465; (Berücksichtig.) **27 I**, 40.

Elektrometr. Best. d. — (Grundlagen u. prakt. Ausführ.) **27 II**, 2328; (Methodik) **26 I**, 2605; (Meßgenauigk.) **27 II**, 609; (Nomogramm) **29 II**, 1040; (Meththh. v. industrieller Bedeut.) **27 II**, 138; (Vereinfach.) **27 I**, 1618; (Best. v. π_0) **25 I**, 126; elektrometr. Verf. **25 I**, 126; **II**, 1880; (Gebrauch v. *0,1*-n. HCl zur Standardisier.) **29 II**, 2348; direkte Ables. d. p_H beim Kompensat.-Verf. mit Meßdraht **26 I**, 2722; elektrometr. App. zur Mess. d. — **25 II**, 1073; **26 II**, 269; **28 I**, 551; **II**, 697; Röhrenvoltmeter u. seine Verwend. zur —-Best. **28 II**, 2172; (Audionröhrenpotentiometer) **29 II**, 2800; potentiometr. Best. **28 II**, 697; (bei höheren Tempp.) **26 II**, 269; **27 I**, 1618; (genaue Best. d. Äquivalenzpunktes) **28 II**, 83;

(mit Nichtgaselektroden) **25 II**, 1780; neuer Typ eines Potentiometers **26 I**, 1851, 3090; Deflexionspotentiometer **26 I**, 3616; Elektroden nach Tödt zus —-Mess. **29 I**, 1482; bimetall. Elektrode für Titratt. mit Änderung d. — **29 II**, 1565; Elektrodengefäß zur Best. d. — **25 II**, 1615, 1780; Korrekt. für gel. H_2 bei —-Bestst. mit d. H_2-Elektrode **28 I**, 1207; Best.: mit d. W-Elektrode **29 II**, 2586; Pt-Drahtelektrode für elektrometr. Titratt. bei Neutralisat.-Rkk. **28 II**, 83; Au- u. Pt-Elektroden u. d. Säurefehler d. Chinhydrons bei —-Best. in Hefe u. Blut **29 II**, 1944; Verwend. d. Sb-Sb_2O_3-Elektrode zur Aciditätsmess. **28 II**, 2489; Best.: mit d. Sb-Elektrode **29 II**, 2916; (Blut) **29 II**, 919; Kalomelhalbzelle für techn. —-Mess. **25 II**, 2323; Bezugswerte für d. bei —-Bestst. benutzte Kalomelelektrode **29 I**, 3013; tragbarer App. mit Mikroelektrode u. gesätt. Kalomelelektrode **29 II**, 1565; Mess.: mitt. Glaselektroden **25 I**, 1108; **29 I**, 2904; (u. Elektronenröhren-Potentiometer) **29 I**, 2672; mit d. Haberschen Glaszelle **28 II**, 328; Elektrode mit Glasmembran **29 I**, 2210; Beziehh. d. Darst. d. Chinhydrons zu seiner potentiometr. Eign. **29 II**, 71; Best. mitt d. Chinhydronelektrode **28 II**, 2668; **29 I**, 2210; (in Becherglasform) **25 II**, 840; (Mikroelektrode) **27 II**, 1492; (in verschied. Lsgg.) **25 II**, 959; (in Serien) **27 I**, 2111; (für exakte Mess. v. Bier u. Würze) **29 I**, 160; (bei klin. Mess.) **25 I**, 2713; (Mikroelektrode für sehr kleine Gewebsstücke) **29 II**, 2918; Standardwerte bei d. Berechn. d. — aus Mess. mit d. H_2- u. Chinhydronelektrode **25 II**, 1474; Jodoso-(Jodosojodyl-)benzolelektrode u. deren Anwend. zur p_{OH} bzw. p_H-Best. **28 II**, 472.

Anwendd. d. Bestst. d. —: auf verschied. Gebieten **26 I**, 2390; auf biol. u. techn. Gebieten **28 II**, 171; Kontrolle v. Alkalität u. Acidität in industriellen Prozessen **27 II**, 960, 2769; Bedeut.: für Fäll.-Prozesse **27 II**, 852; für d. Goldsolprobe **27 II**, 613; —-Bestst.: in d. Keramik **27 I**, 3219; in Tonschlickern **26 II**, 2009; in Galvanisierbädern **29 II**, 792; in Vernickl.-Bädern **29 II**, 2825; in d. Lebensmittelchemie **26 II**, 3122; Verwend. v. Chinhydronelektrode zur Verfolg. d. Änderr. v. — in Schweizer Käse **28 I**, 604; — u. alkoh. Gärung **25 I**, 1882; Bedeut.: beim Backen **29 II**, 666; in d. Bierbrauerei **26 I**, 254; **II**, 2238, 2950; in d. Textilindustrie **26 II**, 1163; —-Kontrolle: in d. Seidenindustrie **29 II**, 2392; beim Küpenfärben **29 I**, 2698; Beziehh. zu Färbeproblemen **26 I**, 2406; Best.: in Papier **29 I**, 1526; in Seifenlsgg. **26 I**, 3441; colorimetr. Best. in d. Leim- u. Gelatinefabrikat. **28 I**, 2564.

Bibl.: —-Mess. **28 I**, [100]; Best. d. — v. Fll. **28 I**, [557]; Pufferlsgg. bei d. colorimetr. Best. d. — **28 II**, [2255]; Bedeut. für d. Biologie u. Methth. ihrer Mess. **27 II**, [1185]; Oxydat.-Red.-Potentiale, mit bes. Berücksichtig. ihrer physiol. Bedeut. **29 II**, [175]; Principles of the theory **27 I**, [706]; Hydrogen ions: their determination and importance in pure and industrial chemistry **29 II**, [2086]; Determination of hydrogen ions **28 II**, [2273]; **29 I**, [120]; Methods for determining the hydrogen ion concentration of soils **29 I**, [1602]; Le p_H en biologie **29 I**, [401]; s. auch *Blut*, S. 324; *Boden*, S. 334; *Drüsen*, S. 556; *Elektroden*, S. 621; *Enzyme*, S. 650; *Fäces*, S. 706; *Gerben*, S. 831; *Harn*, S. 926; *Indicatoren*, S. 989; *Isoelektrischer Punkt*, S. 1009; *Körperflüssigkeiten*, S. 1111; *Maßanalyse*, S. 1322; *Mehl*, S. 1333; *Milch*, S. 1383; *Organe*, S. 1527; *Papier*, S. 1581; *Pflanzen*, S. 1605; *Wasser*, S. 2147; *Wein*, S. 2171, 2173; *Zellstoff*, S. 417; *Zuckerfabrikation*, S. 2247.

Wasserstoffsulfide, Bldg. **25 I**, 476; Bldg. v. Wasserstoffpersulfid bei Zerleg. v. $Na_2S_2O_3$ u. $Na_2S_2O_4$ **29 I**, 982; Wasserstoffpersulfid als wesentl. Komponente d. Zerleg. d. Thiosulfate dch. HCl **29 I**, 981.

H_2S_2 (Hydrodisulfid), Einw. auf P(III)-Verb. **28 II**, 1990.

H_2S_5, Darst., Eigg. **29 I**, 731.

Wasserstoffsuperoxyd, elektrolyt. Bldg. **27 II**, 22; (bei d. Wechselstromelektrolyse) **28 I**, 12; Vers. zum Nachw. d. Bldg. in einem elektrolyt. Gas dch. α-Strahlen **29 I**, 2389; Bldg. bei Belicht. v. $AgNO_3$-Lsgg. in Ggw. v. ZnO, Eosin oder Fluorescein **28 I**, 1147; dch. Hg-Dampf photosensibilisierte —-Bldg. **28 I**, 1147, 1991*; Bldg. bei d. Rk. v. H_2 u. O_2 (+ Hg-Resonanzstrahl.) **26 I**, 2652; (dch. opt. angeregte Hg-Atome) **26 II**, 175, 531, 1829; (dch. ZnO bewirkte photochem. Vereinig.) **29 II**, 389; — als Primärprod. bei d. Vereinig. v. H_2 u. O_2 dch. stille elektr. Entladd. **29 I**, 16; Bldg. in d. Knallgasflamme **26 II**, 7; Vereinig. v. H_2 u. O_2 (Einfl. v. NO_2) **29 II**, 377; Bldg.: aus O_2 u. akt. H **26 II**, 175; — als primäres Prod. bei d. Aktivier. d. O_2 dch. Fe **28 II**, 962; Nachw. d. Unmöglichk. d. Auftretens v. — bei d. Oxydat. v. Fe^{II} **29 II**, 3098; Bldg.: dch. Red. d. O_2 an d. Hg-Tropfkathode **28 I**, 1149; bei d. Einw. v. F_2 auf W. **27 II**, 1802; dch. F_2 in alkal. Lsgg. **29 II**, 1783; dch. Einw. v. F_2 auf $HClO_4$ **29 II**, 2871; bei d. $H_2S_2O_8$-Zers. in wss. Lsg. **29 I**, 1428; bei d. Verbrenn. v. CH_4 (intermediäre) **29 II**, 278; bei d. Autoxydat. (v. Hydrazin) **29 II**, 2762; (v. Hexacyankobalt(II)-kalium) **29 II**, 1762; aus Ölen (bei Belicht.) **26 I**, 1324; dch. Bakterien **26 II**, 48; dch. Anärobier in Ggw. v. O_2 **26 I**, 2210; dch. einen obligaten Anaerobier **25 I**, 1216.

Übersicht über d. Herst.-Verff. **26 II**, 2469; (u. Anwend.) **28 I**, 2286; elektrolyt. Gewinn. **28 I**, 2287*, 2980*; **29 I**, 569*, 936; (Zusammenfass.) **29 II**, 923; (neueste Entw.) **29 II**, 3244; (dch. Red. v. O_2) **28 II**, 1371*; **29 I**, 126*, 1850*; (aus H_2SO_4) **25 I**, 2033*; (aus Perschwefelsäure) **26 I**, 3569*; Gewinn. mit Hilfe elektr. Entladd. **29 I**, 1252*; **II**, 217*; photochem. Gewinn. aus H_2 u. O_2 enthaltenden, mit Metalldampf beladenen Gasen **28 II**, 707*; Gewinn.: aus BaO_2 **25 II**, 2289*; **26 II**, 1089*; (v. konz. Lsgg.) **28 I**, 2528*; (u. CO_2) **28 I**, 240*, 393*; **II**, 96*, 478*, 2180*; (u. H_3PO_4) **26 II**, 810*; **28 I**, 2528*; über d. auf elektrolyt. Wege gewonnene Ba-, Sr- oder Ca-Superoxydhydrat **28 II**, 1371*; aus Na_2O_2 **27 I**, 1276; dch. Dest. v. Persulfatlsgg. **28 I**, 2287*, 2980*; Material für App. zur Gewinn. **28 II**, 2180*; (Ver-

wend. v. Metallgefäßen zur Herst. u. Aufbewahr.) **27 I**, 1354*.

Konz. v. —-Lsgg. **25 II**, 491*; (u. Dest.) **27 I**, 1998*, 2467*; (App. zur Konzentrier. bzw. zur Abdest.) **28 II**, 2048*; Gewinn. v. beständ. — **27 II**, 314*; Stabilisier. v. —-Lsgg. **26 I**, 3413; **28 I**, 240*; (dch. Zusatz v. Eiweißstoffen) **29 I**, 2681*; Herst. einer beständ. formaldehydhalt. —-Lsg. **29 II**, 1825*; (dch. Zusatz v. oxychinolinschwefelsaurem K) **28 I**, 2629*; Wirksamk. v. Stabilisatoren **26 II**, 2615; Eigg. d. Handelsmarken (Anwend., Bleichen mit Perverbb.) **29 I**, 1512.

— als Gemisch v. Wasserstoffpseudoperoxyd u. Wasserstoffdioxyd **28 I**, 1375; Absorpt.-Spektr. **29 II**, 260; Ultraviolettabsorpt. **29 II**, 3106; magnet. Verh. d. Hydroxyde in Ggw. v. — **26 II**, 713; **27 II**, 2158; E. u. D. v. reinem — **28 I**, 2586; Dampfdruck **25 I**, 2213; Feuergefährlichk. hochprozent. —-Lsgg. **26 II**, 2214; **27 I**, 708; **II**, 1680; Sprengwrkg. d. Mischsch. v. Paraformaldehyd, Stärke u. Cellulose mit — **27 II**, 891; Permeabilität v. — dch. Kollodiummembrane **26 II**, 720; Sorpt. v. J_2 an — **25 II**, 1736; Auflös. v. koll. Ag in — **26 II**, 1741; **28 II**, 1536; Herst. gelber, roter, violetter u. blauer Ag-Sole ohne Gelatinezusatz mitt. — **29 I**, 2957; Rk. mit SiO_2-Sol **27 II**, 393; Verteil.: in W. u. A. **25 I**, 2678; (bzw. Amylalkohol) **26 I**, 2427; v. Eg.-—-Gemischen zwischen W. u. Amylalkohol **26 II**, 2264; Einfl. auf Löslichk. u. Leitfähigk. v. Borsäure **27 II**, 1550.

Photochem. Zers. **27 II**, 2641; **29 II**, 260; (Kinetik) **26 II**, 337; Zers. v. — in alkal. Lsg. im unpolarisierten u. im polarisierten Licht **28 I**, 2577; Röntgenphotolyse **29 I**, 2272; (O-Abspalt. aus stark verd. wss. Lsgg.) **28 II**, 14; Einfl. v. Ultraviolettbestrahl., Insulin u. Aminosäuren auf d. Zers. v. — **29 II**, 2013; therm. Zers. **27 II**, 2141; (v. —-Dampf) **27 II**, 2489; (in wss. Lsgg.) **28 II**, 134; Einfl. v. Gelatine auf d. Zers. d. wss. —-Lsgg. in d. Siedehitze **26 II**, 2045; katalyt. Zers. (+ wechselnde Katalysatoren) **26 I**, 822; (Wrkg.-Weisen v. Katalysatoren) **27 II**, 369; (hemmende Wrkg. v. Katalysatoren) **28 II**, 2323; (physikal. Zustand d. Katalysatoren) **26 I**, 9; (+ Kolloide) **26 I**, 821; (an koll. Ag) **29 II**, 2012; (an koll. Au) **28 I**, 1141; (an koll. Ag u. Au, Temp.-Einfl.) **27 II**, 369; (Anreg. u. Abschwäch. d. Cu-Wrkg.) **25 II**, 1581; Topochemie d. Hg-Katalyse **29 II**, 252; Einfl. v. Ir, Pd, Rh, Ru, bzw. Os auf d. Zers. **29 I**, 1303; katalyt. Zers. (+ Pt-Metalle) **27 I**, 1263; (+ Pd bzw. Chlorella) **25 II**, 1606; (+ koll. Pt) **25 II**, 130, 1126, 1650; (+ verschied. Pt-Oberflächen) **26 II**, 1820; (+ Pt oder MnO_2) **26 II**, 2382; Zers. dch. koll. Pt (verhindernde Wrkg. v. Gelatine auf d. Einfl. v. Säuren u. Basen) **28 II**, 2618; Katalyse dch. W **29 II**, 2011; Zers. (dch. Metallhydroxyde u. -oxyde) **25 I**, 463; (+ suspendierte Hydroxyde) **26 II**, 713; katalyt. Zers. (+ $Co(OH)_3$) **25 II**, 1330; (bei Ggw. u. Abwesenh. v. NaOH bzw. $Fe(OH)_3$) **28 II**, 1661; (+ $Ni(OH)_2$) **25 II**, 130; (dch. OsO_4 in Ggw. v. Alkali) **28 II**, 435; (in Ggw. v. Metallionen) **27 II**, 1783; (dch. Cu-Verbb.) **29 I**, 1534; (dch. Chromsäure) **27 II**, 1427; (dch. Fe-Salze, Beschleunig. dch. Cu-Salze) **25 II**, 635; Unters. d. Mechanism. d. Hydrolyse v. Fe-Salzen u. d. Eigg. koll. Hydrosole mitt. d. katalyt. Wrkg. v. Ferriionen auf d. Zerfall v. — **29 I**, 1535; Hemm. d. Fe^{III}-Zers. dch. Fluoride **29 I**, 2197; katalyt. Zers. (dch. $FeCl_3$ u. $Fe(OH)_3$) **29 I**, 1534; (dch. $FeSO_4$) **25 I**, 331; Bldg. v. Fe-Gelen bei d. Zers. in Ggw. v. Fe-Verbb. **29 I**, 1535; katalyt. Zers.: dch. neutrales KJ (Neutralsalzwrkg.) **28 II**, 1296; dch. $K_2Cr_2O_7$ (Co-Salze als Aktivatoren) **26 II**, 2265; (Mn-Salze als Aktivatoren) **27 II**, 1661; in Ggw. v. $NaMoO_4$ **27 II**, 8; in Ggw. v. H_2SO_4 u. $FeSO_4$ (Neutralsalzwrkg.) **28 I**, 4; in einer sauren Chlor-Chloridlsg. **25 II**, 1653; **26 I**, 2428; (Interpretat. d. Geschwindigk.-Mess. in konz. Lsg.) **29 I**, 856; in einer Brom-Bromidlsg. (Deut. d. Geschwindigk. als Funkt. d. Aktivitätsprod. v. HBr) **26 I**, 2300; (Geschwindigk. d. Oxydat. dch. Br) **29 I**, 626; Zers. (dch. Jodsäure) **26 II**, 529; (bei Ggw. v. J') **26 I**, 564; Wrkg. v. Phosphaten auf d. Zerfallsgeschwindigk. **29 I**, 226; Verh. in wss. Alkaliphosphatlsgg. **29 I**, 1201; Hemm. d. —-Zers. dch. HCN **26 II**, 2192; Zers.: bei d. Dest. mit verd. H_2SO_4 (Vork. u. Nachw. in autoxydiertem Ä.) **29 II**, 24; dch. medizin. Mineralwässer **29 I**, 2194.

Zers.: an Oberflächen **28 II**, 2322; an Glaspulver in Ggw. v. Salzen **28 II**, 865; katalyt. Zers. (Vergl. verschied. Kohlesorten) **26 II**, 2675; (dch. Knochenkohle) **25 I**, 2541; (dch. Noritkohlen) **25 II**, 1736; (dch. mähr. Böden) **25 II**, 2085; (dch. Preßhefe, Einfl. d. Temp.) **25 I**, 242; (dch. Katalase) **25 I**, 1614; (dch. Hämin) **27 II**, 1926; (dch. Katalase u. Hämin) **27 II**, 2065; (dch. Hämin: Abhängigk. v. dessen Adsorpt.-Zustand) **28 II**, 1099; (dch. Blut; Metallsalzwrkg.) **25 II**, 1995.

Unterscheid. v. Perphosphaten u. v. Phosphaten, d. Krystall-— enthalten **28 II**, 136; Rk.: mit HJ (bzw. J_2) **28 II**, 1854; (Rk.-Geschwindigk.) **26 I**, 564; (katalat. Beschleunig.) **27 II**, 1927; mit Diäthylsulfat, Konst. **29 I**, 1090; Red. v. Ag-Oxyden dch. — **27 I**, 580; Einw. auf Fe(II)-Salze **28 I**, 2041; Reduzierbark. v. Fe(III)-Salz dch. — **28 I**, 2042; Einw. v. ammoniakal. — auf Präzipitat **29 II**, 1142; Rk.: mit $K_2Cr_2O_7$-Krystallen (Nachw. d. Adlineat.) **29 II**, 2295; mit $KMnO_4$ (+$(NH_4)_2SO_4$) **25 II**, 330; Einw. v. $Mg(OH)_2$ auf eine äth. Lsg. v. konz. — **27 I**, 2404; Verb. mit Na_2SO_4 (Rk. mit Alkaloiden) **26 II**, 2310; Oxydat. v. Komplexverbb. d. Pt **26 I**, 2664; Rk. mit V_2O_5 **27 I**, 3062; Einw. auf schwefelsaure Vanadinsäurelsg. **27 I**, 1941; F.-Diagramme v. — mit KCl, K_2SO_4, NaF, Methylalkohol, Ä., SO_2, PH_3, NH_3, organ. Basen, Zers.-Wärme, Mol.-Gew. im gasförm. Zustande **29 I**, 2289.

— als Oxydat.-Mittel: in saurer Lsg. **26 I**, 2319; **27 II**, 2050, 2051, 2052; in Ggw. v. Sulfhydrylverbb. **28 II**, 686; Anwend. v. —: u. Perhydrol bei d. Halogenier. organ. Verbb. **25 I**, 221; für Jodierr. u. andere Substitutt. in aromat. Verbb. **28 I**, 919; Red. d. CO_2 dch. — (Form-

aldehydbldg.) **26 II**, 2288; **28 II**, 870; Rk.: mit Äthenverbb. **25 II**, 1047; mit Mg-Arylaminen **25 I**, 1705; mit p-Phenylendiamin u. CH_2O (Vergl. mit d. Rkk. natürl. Peroxydasen) **26 I**, 125; Oxydat.: d. o-Aminoarylazobenzole in essigsaurer Lsg. mit — **26 II**, 584; v. A. dch. — (katalyt. Wrkg. v. Fe(III)-Ionen) **26 II**, 2031; v. Kohlenhydraten u. mehrwert. Alkoholen dch. — (+ Fe-Salze in saurem Medium) **29 I**, 638; Einw. auf Phenol u. Anisol **28 I**, 35; Oxydat. v. Pyrogallol dch. — (Wrkg. v. Metallionen) **27 I**, 1264; Rk. mit Acetaldehyd **25 I**, 1175; Wrkg. auf Glucose: in Ggw. u. Abwesenh. verschied. Aminosäuren **27 I**, 2794; u. d-Fructose (Aminosäurekatalyse) **28 I**, 1834; Rk.: mit organ. Säuren **25 I**, 1288; (Mechanism.) **26 I**, 3239; mit aliphat. Säuren (Aktivier. v. — dch. Fe-Salze) **27 II**, 1658; mit ungesätt. Fettsäuren **25 II**, 158; Oxydat.: v. Dicarbonsäuren dch. — (+ Fe(III)- u. Cu-Salze) **29 I**, 636; v. Ketosäuren dch. — in saurer Lsg. **29 II**, 157; d. Acetessigsäure u. ihres Esters u. ihre biochem. Bedeut. **26 I**, 2789; d. Buttersäure dch. — (katalyt. Wrkg. v. NH_3-Derivv.) **27 II**, 212; (Einfl. v. Phosphaten) **26 I**, 2565; d. α- u. β-Oxybuttersäure dch. — **26 I**, 2566; d. Glykolsäure dch. — bei Ggw. v. Fe(II) **28 I**, 1491; Rk.: mit Essigsäure, Glykolsäure, Milchsäure bzw. Ameisensäure **28 I**, 1929; mit Gallenfarbstoffen **27 II**, 708.

Wrkg.: auf photograph. Platten **26 I**, 557, 2766; **II**, 1722; auf d. latente photograph. Bild **28 I**, 464; **II**, 2320; (Verstärk.) **27 II**, 1656, 2486; Abbau photograph. Schichten mit neutralem, saurem u. alkal. — (analyt.) **28 II**, 1415; photochem. Rk. zwischen Glucose u. — in saurem Medium (Wolframsäuresol als Photokatalysator) **29 II**, 1264; photooxydative Zerstör. v. Aminosäuren in Ggw. v. — **27 II**, 1004.

Einfl.: auf d. Oxydat.-Geschwindigk. v. Na_2SO_3-Lsgg. **27 II**, 2434; auf d. Verbrenn. v. Brennstoffen **28 II**, 722; Zusatz v. — bei d. elektrolyt. Abscheid. v. Ni **27 I**, 2006; Korros.-Beständigk. v. Al u. seinen Legierr. gegen —-NaCl-Lsgg. **27 I**, 2476.

—-spaltende Eig. d. Bodens (Bezieh. zur J-Abspalt.) **29 II**, 1062; Rolle bei d. biol. Oxydat. **27 I**, 480; Wrkg.: auf Stallmist in verschied. Zers.-Stadien **27 I**, 2858; auf d. fermentat. Oxydat. d. Oxalsäure dch. höhere Pflanzen (+ HCN) **29 I**, 3109; Verwend.: d. katalyt. Wrkg. v. Samen auf d. —-Zers. zur Beurteilung d. Keimfähigk. **26 I**, 2710; v. — zur Steiger. d. Keimfähigk. d. Gerste **26 II**, 296; hemmende Wrkg. auf d. Bakterienwachstum **26 II**, 775; Wrkg.: auf aerobe Sporenbildner **26 I**, 1588; **28 I**, 366; auf Choleravibrionen **25 I**, 2700; auf Peroxydase **26 II**, 3054; Addit. dch. Peroxydasen **26 II**, 1954; sek. Oxydat. einiger Substst. v. physiol. Bedeut. dch. — in Ggw. einer Peroxydase **26 II**, 595; Katalyse d. Oxydat. v. Benzidin u. Guajakharz dch. — dch. Bakterienperoxydasen **26 II**, 593; Giftwrkg. auf Katalase **26 II**, 595, 2314; Hemm. d. Katalase-Wrkg. auf — dch. HCN **26 I**, 3238; reaktivierende Wrkg. auf dch. HCN gehemmte Katalase, Affinitätskonstante d. Katalase-—-Verb. **27 II**, 837; Wrkg.: auf Tuberkulin **29 II**, 1018; v. Ortizon auf Tetanustoxin **25 II**, 202; auf d. Erythrocyten **27 II**, 1164; **28 II**, 1228, 1582; d. Katalase u. a. Faktoren auf d. Wrkg. d. — auf rote Blutkörperchen **29 I**, 255; katalat. Spalt. dch. d. Blut **28 II**, 61; Zers. dch. Leberkatalase **28 II**, 61; Einfl. auf d. Säuresekret. d. Magens **27 II**, 102; Neutralisat. mit Na-Borat für therapeut. Zwecke **29 I**, 1841; Rolle bei d. antirachit. Wrkg. bestrahlter Stoffe **27 I**, 130.

Verwend.: als Bleichmittel **25 I**, 167; **27 II**, 2354; **28 II**, 1941; **29 I**, 944; (für Strumpfwaren aus Mischgarn) **28 I**, 2872; (für Wolle) **26 II**, 1338; (für Fett) **25 I**, 2195; (Knochenfett) **29 II**, 2615; (Knochenfett u. Leim) **29 II**, 1608; (fette Öle u. Fette) **29 II**, 2615; bleichende Wrkg. gegenüber verseifbaren Ölen u. Fetten **26 II**, 125; Bleich. v. Ölen, Fetten u. Fettsäuren mit hochprozent. — **26 I**, 790; Verwend.: für Haarblondier.-Präpp. (schädl. Nebenwrkgg.) **27 II**, 1866; mit Glycerin als Kosmeticum **25 II**, 749; in Perhydrit u. Perovetten **29 II**, 2909; konservierende Wrkg. v. Dioxon **26 II**, 2125; Konservier. mit —, Mängel **29 II**, 843; (Fischkonservier.) **29 II**, 1984; Verwend.: v. 60 Gew.-$^0/_0$ — in d. Seifensiederei **27 I**, 563; zur Verringer. d. Viscosität v. Nitrocellulose **26 I**, 3110*.

Rkk. zum Nachw. **29 I**, 1028; Nachw. kleinster Mengen **25 II**, 1581; Erkenn.-Rk. mit $KMnO_4$-Lsg. nach d. D.A.B. *6* **29 I**, 1974; Farbrk.: mit Guajaktinktur u. Blut **27 II**, 834; mit Oxydasen u. Dimethyl-p-phenylendiamin **26 II**, 40; gasometr. Mikrobestst. mit d. Ponderovolumeter nach Paechtner **29 I**, 267; Nachw.: in damit konservierten Getränken **27 II**, 2018; in pasteurisierter Milch **28 I**, 765; gleichzeit. Best. d. Bestandteile d. — **28 II**, 517; Best. d. akt. O im Gemisch v. Überschwefelsäuren mit — **28 II**, 1238; elektrometr. Best. v. — u. d. begleitenden Persäuren **28 II**, 2491; bromometr. Best. **25 I**, 126, 2250; jodometr. Best. **25 I**, 1636; (Schnellbest.) **26 II**, 1992; oxydimetr. Best. **26 II**, 797; Titrat. mit $Ce(SO_4)_2$ **29 II**, 1437; qualitat. u. quantitat. Prüf. v. techn. — **25 II**, 220.

Verwend. bei d. Analyse v. Metallen u. Legierr. **25 II**, 1881; Nachw.: v. V u. Ce dch. — **29 II**, 612; d. Vanadinsäure mit — **26 II**, 2329; —: zur Best. v. V **25 II**, 223; als Oxydat.-Katalysator bei d. N-Best. nach Kjeldahl **28 II**, 1916; Verwend.: zur Zerstör. d. organ. Subst. **27 I**, 2116; zur Best. organ. Subst. in Böden **27 II**, 861; zur Best. d. Selbstentzünd. v. Kohle **29 II**, 1878; für scharfe Rkk. auf Phenole **29 II**, 2703; Wrkg.: auf d. Mess. d. relativen Viscosität v. Weizen- u. Feinmehl-Suspenss. **26 I**, 786; auf d. colorimetr. Best. v. Tryptophan mitt. Dimethyl-amino-benzaldehyd **26 II**, 1893; Zus. u. Anwend. d. „Hyperols“ ($CO(NH_2)_2 \cdot H_2O_2$) zur Analyse **26 I**, 1005, 3094; Anwend. v. Perhydrol in d. Toxikologie **25 I**, 2717; (u. Zerstör. d. organ. Subst.) **26 II**, 472, 2333; Verhinder. d. Stoßens während d. Siedens dch. — **29 II**, 2581; s. auch *Bleichen*, S. 304.

Wasserstoffzahl, Mikrometh. zur Best. **28 I**, 437.

Watte, Zellstoff-— (Anforderr., Herst.) **29 I**, 1873; Herst.: v. Zellstoff-— **28 II**, 1163*; **29 II**, 369; v. hydrophiler — **28 II**, 406*; v. — zur Entgift. v. Tabakrauch **27 I**, 2108*; hygroskop. Eigg. v. — u. ihren Verkohlungsprodd. **27 II**, 1280; Absorpt.-Fähigk.: für chem. Nebel **27 I**, 1275; für d. fluorescierenden Stoffe aus Fichtenrinden u. Quebrachoextrakt **27 II**, 534; Rk. mit HSO_3Cl **29 I**, 870; Einw. v. NaOH **25 I**, 41, 642; **26 I**, 622; enzymat. Spalt. **26 II**, 1953; Überführ. in Huminsäuren **25 I**, 362; Imprägnier. mit Paraffin **27 II**, 292*; Rohmaterial für Verbandwatte **26 II**, 1600; s. auch *Cellulose*, S. 417; *Verbandmaterial*, S. 2106.

Wavellit, Identität mit Fischerit **26 II**, 1394; Achsenverhältnis **26 I**, 2560; Collinssche Zahl **29 II**, 848.

Weichhaltungsmittel PA, 27 II, 1315.

Weichhaltungsmittel PM, 27 II, 1315.

Weigerteffekt, — als allgem. Eigg. koll. Syststt.; Syst. Ag-Gelatine **28 II**, 21; Wrkg. d. polarisierten Lichtes auf photograph. Emulss. (Zusammenfass.) **29 II**, 1509; Einfl. photograph. Rkk. auf d. — in Photochlorid **29 II**, 387, 388; s. auch *Dichroismus*, S. 529.

Weihrauch s. *Harze, natürliche*, S. 938.

Wein, hundertjähriger — **25 I**, 1140; **26 I**, 3104; Unters. dch. d. Unters.-Amt Dresden **26 II**, 123; vergleichende Analyse v. Rot- — aus Vorlauf u. Preß-— verschied. Kellereien **25 II**, 1903; *1926*-er Trauben-— d. —-Baugebietes Lößnitz-Meißen-Seußlitz **28 I**, 1725; —-Ernte in d. Pfalz (*1924*) **26 II**, 1105; (*1925*) **26 II**, 668; (Citronensäuregeh. v. *1925*-er) **27 I**, 1079; (*1926*) **27 II**, 755; Zus. d. — d. hess. Provinz Starkenburg (*1924*) **26 I**, 3284; (*1925*) **27 I**, 1079; (*1926*) **28 I**, 428; *1928*er württemberg. — (Eigenart u. Behandl.) **29 I**, 2596; *1923/24*- — d. Kantons Wallis **26 I**, 1313; bulgar. Natur-— **26 I**, 3284; — d. Genossenschaftskellereien (d. —-Baugebietes d. unteren Rhône) **26 I**, 1893; (v. Hérault, Ernte *1927*) **28 I**, 3122; — d. Südens: d. Ernte *1924* (Zus.) **25 II**, 863; v. Frankreich **27 II**, 1766; Herst. in d. Champagne **25 I**, 174; —: d. Champagne u. d. Herst. d. Champagners **27 I**, 1897; (Kontrolle d. Herst. v. Champagner-— in Flaschen) **27 I**, 2021; v. Grand Noir de la Calmette, Pineau de la Loire, Gros Lot de Cinq Mars u. Gros Blanc de Vézelay **27 I**, 658; v. Aveyron (*1924*) **26 I**, 1313; (*1926*) **27 II**, 1409; v. Châteauneuf-du-Pape **26 I**, 255; d. Départements Gard u. Ardèche (*1924*) **25 II**, 1902; (*1925*) **26 II**, 833; (*1926*) **27 II**, 755; (*1927*) **28 II**, 946; d. Ernte in Loir-et-Cher (*1924*) **25 II**, 1902; (*1925*) **26 II**, 1700; (*1926*) **27 II**, 755; Ernte *1927* in Loir-et-Moselle **29 I**, 159; v. —-Bauern in Meurthe-et-Moselle **29 I**, 159; Herst., Zus. u. Beurteil.: d. Samos-— **29 I**, 2115; eines edelfaulen griech. — **28 II**, 1629; d. Marsala-— **26 II**, 3121; **28 I**, 2880; Herst.: v. Port-—, Marsala u. Muscat-— **27 I**, 1640*; u. Analyse v. Libanon-— **26 II**, 668; Malaga-— (Zus.) **28 II**, 822; — Marokkos **28 I**, 1592.

Wrkg.: d. *3* großen Kälteeinbrüche auf d. chem. Zus. **29 II**, 1085; v. Kälte auf — u. —-artige Getränke **27 II**, 2124; (Entsteh. d. Frostgeschmackes) **27 II**, 2428; d. Sonnenbestrahl. **26 I**, 2630; —: d. v. Cochylis u. Eudemis befallenen Ernten **27 I**, 1382; v. mit d. bekreuzten Traubenwickler befallenen Reben **28 II**, 946; v. mit d. Sauerwurm befallenen Reben **28 II**, 2415; Zus. v. —-Destst. **27 II**, 1211; **28 I**, 1592; analyt. Daten über Apfel- u. Birnen-—, allgem. Angaben über d. Zus. v. Trauben-— **28 II**, 1275; Pb- u. As-Geh. in Trink-— nach Behandl. d. Reben mit Pb-As-Präpp. **28 I**, 126; Vork. v. NaCl im — **29 II**, 2270; Fe im — (Herkunft u. Abscheid.) **27 I**, 2247; (Oxydierbark.) **26 I**, 2260; (v. l'Hérault) **29 II**, 2118; Gehh. an Gesamteisen in Aufbewahr.-Gefäßen aus glattem Zement, Emaille od. Cu **27 II**, 649; P_2O_5- u. d. Fe-Geh. Rheingauer Moste u. — **29 I**, 160; Säure im — **29 I**, 2596; (flücht.) **26 II**, 1103; **28 I**, 1467; Beziehh. zwischen d. Säuregeh. eines verbesserten — u. d. ursprüngl. Säuregeh. seines Mostes **29 II**, 2272; Citronensäuregeh. v. Trauben-— **28 I**, 1725; Benzoesäure u. Salicylsäure in n. — **25 II**, 248; **26 I**, 2631; Vork.: v. Gallussäure in Obst- u. Trauben-— **27 II**, 1211; d. Glykuronsäure in d. — aus verdorbenen od. muff. Lesen **28 I**, 2468; Geh.: an Harnsäure **27 I**, 116; an Weinstein in d. aus Zufall unnormalen — **27 I**, 1897; Weinsteinzahl: in d. roten u. weißen Trester-— **28 I**, 428; bei d. anomalen — d. Gard, d. Ardèche, d. Loire u. d. Cher **26 II**, 1906; —-Tannine **26 I**, 2630; Vork. v. Saccharase im — **29 II**, 1086; v. Vitamin C **27 I**, 1079; Pektine d. Weinbeeren u. d. Vollmundigk. d. — **26 II**, 2642; **27 I**, 1897.

Radioaktivität **29 I**, 160; Farbe u. A.-Geh. bei Zoll-— **27 II**, 1212; Rotat.-Dispers. d. — **28 I**, 2353; Verh. v. Trauben- u. Obst- — im ultravioletten Licht **28 I**, 1724; Ursachen d. Fluorescenz in ultraviolettem Licht **29 I**, 1061; Wrkgg. verschied. —-Bestandteile auf d. Kp. **29 II**, 1604; $[H^{\cdot}]$ in — **28 I**, 373; (Bezieh. zum sauren Geschmack) **27 II**, 649; besteht ein Fe-Mn-Bruch d. —? **25 II**, 1903.

Herst.: v. Trauben-— dch. Gär. **29 II**, 2950*; v. nichtgärfähigem u. Mikrobenkrankhh. widerstehendem — **27 I**, 2780*; anomale — **28 I**, 1917; As-halt. — **27 II**, 2124; **28 I**, 857; A.-freier — **26 I**, 2631; **29 I**, 1758*; (u. Obst-—) **27 I**, 3149*; Fehler in d. Trauben- u. Obst-—-Technik, Einfl. auf d. Qualität **27 II**, 1409.

Herst.: v. Schaumweinen **25 II**, 249; **26 II**, 121*; **27 II**, 756*; **28 I**, 1110*, 1918*, 2673*; (aus Eindampfrückständen v. Säften frischer Früchte) **28 I**, 2216*; v. aromahalt. Schaum-— **28 I**, 3009*; v. Apfelschaum-— **28 II**, 2200; Verhinder. od. Hemm. v. alkohol. Gärr. zum Zwecke d. Schaum-—-Bereit. **28 I**, 1918*; Dest. d. Ciders (Geschichte) **25 I**, 2194; Charakteristik d. poln. Obst-— **27 II**, 1727; Herst.: v. Obst-— **26 I**, 2632*; **II**, 120; (dauernd klarer) **28 I**, 1110*; (mit Reinhefe u. mit Sulfithefe) **28 I**, 126; (Zucker- u. Säuregeh.) **25 II**, 249; v. reintön. Obst-— dch. Kaltgär. **29 I**, 159; v. Apfel-— **29 II**, 3074; v. nichtgärendem Cider (Regulier. d. A.-Geh. dch. Zusätze) **29 II**, 806; Cider v. d. Aube **28 I**, 1467; *1925*er Apfel-— aus eingeführtem franz. Obst **27 I**, 3148; Herst.: v. — aus Kolonialfrüchten **26 I**, 255; v. Hagebutten-— **25 I**, 174; v. Barabresco-— mit Auswahlhefen **25 II**, 499; v. alkoholreichem Beeren-— **29 I**, 159; v. A.-freier Beeren- u. Frucht-— **28 I**, 3009*; v. Heidelbeer-— **27 II**, 755; v. Stachelbeer-— **29 II**, 1604; v. Trester— aus Rosinen **29 II**, 1483; Gewürz-— „Hypocras“ **25 II**, 499, 1395; Malz— „Maltokay“ **25 I**, 780; Herst.: v. Honig— **26 II**, 2237; v. Pepsin-— (Gerbstoffgeh.) **29 II**, 2909; (u. Prüf.) **29 II**, 614.

Chemie d. —-Bereit. **28 II**, 1829; **29 I**, 950; (asept. u. reine) **25 II**, 1397*; Anwend.: alkal. Sulfite bei d. —-Herst. **29 II**, 1085; v. Sulfophosphaten **25 I**, 174; **II**, 863, 1903; Preßlingen aus Alkalipyrosulfiten zur —-Bereit. **25 I**, 1644*.

Reine Gärr. in d. —-Kellerei (Vorteile d. Superquatregär.) **29 II**, 2118; Superquatregär. (physiolog. Selekt. d. Fermente dch. A.) **29 II**, 2118; Gärverss. mit d. Kaltgärhefe Wädenswil Schloß *3* **29 II**, 2270; Verf. v. Boulard zur Verhinder. d. Weitergär. in einem beliebigen Zeitpunkt **29 I**, 2932; Möglichk., — vor sek. Fermentatt. zu bewahren **27 II**, 882; Anordn. zur kontinuierl. Durchführ. d. Gär. **29 I**, 2363*; Beschick. v. Gärgefäßen dch. Einsaugen mitt. Vakuum **29 II**, 1236*; „Nährlsgg.“ in d. —-Bereit. **25 II**, 863; Einfl. v. Reinhefe, Preßhefe, $(NH_4)_2SO_4$, SO_2 u. d. Temp. d. Reinh. d. Gär. in Fässern **25 II**, 249; Verh.: d. —-Hefe bei tieferen Tempp. **29 II**, 103; v. Kahmhefen **25 I**, 173; chem. Veränder. dch. Kahm **29 II**, 1603; Gär.: v. Palm-— u. d. sie erzeugenden Mikroorganismen **28 II**, 606; v. Cider (Wrkg. aufeinanderfolgender Generatt. v. Hefe) **28 II**, 2602; Nachgär. bei Beeren-— u. deren Verhinder. **27 I**, 1898; **II**, 2125; wilde Hefe u. Edelhefe „Vierka“ zur Herst. v. Beeren-— **26 I**, 3578; **II**, 2237.

—-Behandl. (moderne Technik) **29 II**, 3074; (Anwend. d. Citronensäure) **28 II**, 1274; Behandl.: v. gekeltertem — **26 I**, 786*; v. — u. anderen genießbaren Fll. mit O_3 **26 I**, 3285*; mäuselnder — mit d. Siemensschen Ozonisator **27 II**, 1211; Ozonisieren v. — **29 II**, 2950*; Verwend. u. Wirksamk. v. nascierendem O in d. Kellerwirtschaft d. — **27 I**, 2247; künstl. Alter. **27 II**, 2124; Altern dch. Behandl. d. zur Herst. benutzten W. mit chem. wirksamen Strahlen **29 II**, 104*; Veredl. **29 II**, 1484*; Verbesser. **28 I**, 126; Meliorat. **27 I**, 3149*; (u. Trinkbarmach. v. säurestich. — bzw. Obst-—) **26 I**, 2632*; neuere Verff. d. —-Behandl. (Schwefel. u. Schön.) **27 I**, 1898; Schön. **28 II**, 946; **29 I**, 3047; (Überschön. u. Rückschön.) **27 II**, 178; (u. Entsäuer.) **25 I**, 2735*; **II**, 1104; Entsäuer.: dch. warme Lager. **26 II**, 1906; v. — u. Obst-— **27 II**, 2124; Verzucker. d. —-Kämme mit H_2SO_4 **29 II**, 1483; Zulässigkeit künstlicher Färb. **28 I**, 1238.

Klären: v. — **29 II**, 1235*, 2950*; v. Weiß-— **27 I**, 3149*; d. Obst-— mit Gelatine **27 I**, 3148; v. natürl. Süß-— dch. Zentrifugier. **29 I**, 1278; Filtrieren v. Beeren-— im Haushalt **27 II**, 2632; Schalenfilter für — **28 II**, 1830*; Verwend. d. E.K.-Filters **29 II**, 2949.

Beseitig.: übler Geruchs- u. Geschmacksstoffe **25 I**, 1142*; v. Kork- u. Bittergeschmack aus edlem Flaschen-— **27 II**, 1104; Natur d. Subst., d. d. bitteren Geschmack hervorruft **29 II**, 230; Divinylglykol als Agens d. bitteren Geschmackes bei d. Bitterkrankheit d. — **29 II**, 805; Adsorptionsvermögen für Farb-, Geruch- u. Geschmackstoffe verschied. Kohlesorten bei — **25 II**, 249; Empfindlichk. d. Geschmackes gegenüber SO_2 in — **26 I**, 1313; Reinigen v. pektin- oder schleimstoffhalt. —-Destillaten **29 II**, 2950*; Enteisen. **27 I**, 1080*; (mit $K_4Fe(CN)_6$) **28 I**, 1466; Verwend. v. $K_4Fe(CN)_6$ u. H_3PO_4 in d. —-Kellerei, Gefährlichk. **29 II**, 503, 1483; Verbesser. u. Sterilisat. **25 I**, 1141*; mechan. Sterilisier. dch. Zusatz v. Infusorienerde **29 I**, 2346*; wirkl. Acidität bei d. Konservier. u. Herst. v. — **29 I**, 2362; Konservier. **25 I**, 1921*; (dch. Zentrifugieren) **26 II**, 1103*; (mitt. inerter Absorptionsmm. in Patronen) **26 II**, 1104*; Verhältnis Zucker/Alkohol u. d. Konservier. d. süßen — **28 II**, 946; Konservier.-Mittel (für verfälschten —) **29 II**, 503; (Benzoesäure u. Benzoate) **27 I**, 2247; (Salicylsäure u. Na-Benzoat) **28 II**, 946; Anwendbark. v. Mikrobin **27 II**, 2428; (Unzulässigk. als Konservier.-Mittel) **28 I**, 602; Pasteurisierapp. **28 I**, 1593*; Haltbark.: d. Obst-— **29 I**, 586; d. Pepsins im Pepsin-— **28 I**, 2967; Senföl als Frischhalt.-Mittel **25 I**, 443, 1140, 2194; Verhüt. d. Schimmelbldg. in Fastagen, Bottichen, Kufen, Kellerutensilien u. Kellerwänden **29 II**, 2837.

Schwefeln **27 I**, 1641*; (in Flaschen) **27 I**, 2249*; **28 I**, 2023*; (während d. Abziehens aus d. Fässern) **26 I**, 3285*; S-Körper für d. Schwefel. v. — u. —-Gebinden **27 I**, 3149*; S-Tabletten zum Ausschwefeln v. Wein- u. Bierfässern **27 I**, 1201*.

—-Krankhh. u. ihre Bekämpf. **28 II**, 2603; SO_2 u. d. Flaschenkrankh. d. Weiß-— **26 I**, 255; **27 I**, 1898; antisept. wirkende Menge d. SO_2 in d. Traubenmosten u. d. weißen Süß-— **28 I**, 3122; Fadenkrankheit; Heil.-Vers. dch. kombinierte Behandl. mit SO_2 u. akt. Kohle **29 I**, 2362; Schicksal d. Zuckers bei d. „Apfelweinkrankheit“ **25 II**, 1450.

Vergiftt. mit CH_3OH in — in Rumänien **29 II**, 2118; alimentäre Glucosurie nach frischem Stachelbeer-— **27 I**, 2090; Zirkulationsstörr. nach d. aufeinanderfolgenden Genuß v. Coprinusarten u. — **27 II**, 460.

Gewinn.: v. Substst. aus leichtem — dch. Dest. **25 I**, 2736*; v. entwässertem A. dch. direkteRektifikat. v. — **25 II**, 1397*; **26 I**, 786*; **II**, 669*; **27 II**, 756*; (Verunreinig. dch. CH_3OH) **26 II**, 296; v. A. u. weinsauren Salzen aus d. Rückständen d. —-Bereit. **28 I**, 2880; v. Weinsäure (aus vergorenem —) **29 II**, 1235*; (aus fl. —-Heferückständen) **29 I**, 813*; v. Tartraten aus d. Nebenprodd. d. —-Herst. **27 II**, 2429*; Kolonne zum Rektifizieren v. — **28 I**, 2216*.

Vollständ. Verwert. d. Nebenprodd. d. —-Baus **28 I**, 270; Behandl.: v. —-Dest.-

Rückständen (Abwasserreinig.) **29 I**, 2218*; v. —-Trestern **28 I**, 2881*; (App. zur kontinuierl. Dest. u. Trockn.) **28 II**, 1275*; Verwert.: v. —-Trebern **25 II**, 2109*; v. Trauben- u. Apfeltrestern **28 II**, 1275*; v. stichigem Erdbeer-— **29 I**, 2597; d. Nebenprodd. d. Apfelweinherst. u. d. Dest. **25 II**, 1397*; d. Nebenerzeugnisse d. Ciderindustrie **29 I**, 313; Entsäuerungsvers. v. stich. — zu Brennzwecken **25 II**, 249; Extrakt. d. —-Bukettprodd. aus d. Hefe **27 II**, 1628*; Konservier. u. Futterwert v. Obsttrestern **27 I**, 3150.

Physikal.-chem. Unterss. **26 II**, 1907; (Vereinheitlich. d. Verff.) **27 I**, 2248; —-Fehler (Erkenn.) **29 I**, 1058; (colorimetr. Unters.) **27 I**, 2248.

Analyse: Methoden **25 I**, 1921; Vornahme d. Kostprobe **27 II**, 1409; Methodik d. Trubunterss. **27 II**, 2429; Beurteil. v. Süß- u. Dessert-— **27 I**, 3148; Unterscheid. d. Mistellweine u. d. natürl. Süß-—; Bedeut. d. Bezieh. P:α **25 II**, 1902; —-Destillate, —-Brände, —-Verschnitte (Beurteil.) **27 I**, 660, 1382; **28 I**, 1592; (Unters. u. Beurteil.) **29 I**, 2114; (analyt. u. geschmackl. Prüf.) **29 I**, 1869; (Verh. im ultraviol. Licht) **29 II**, 2119; Prüf. mit d. Analysenquarzlampe **28 II**, 405; (v. Auslands-—) **29 II**, 1484; titrimetr. Best. mit Umbelliferon als fluorescierender Indicator **26 II**, 2206; —-Kennzahlen u. Rückgang d. Äpfelsäure, Berechn. d. Anfangsacidität **28 I**, 2318; Puffer. beim — **27 I**, 146; Bedeut. u. Auswert. d. Titrat.-Kurven **27 II**, 883; potentiometr. Titrat. v. Auslands-— **29 II**, 2271; Best. d. $[H^{\cdot}]$ (colorimetr.) **29 II**, 2271; (mitt. d. Chinhydronelektrode) **27 II**, 1212; (mitt. verschied. Chinhydronpräpp.) **29 II**, 2271; (mit Diazoessigester) **27 II**, 882; Best.: d. Carbonylzahl **28 I**, 2216; prakt. Ausführ. d. Mösslingerschen Klär-Verf. **29 II**, 196, 2200; Farbrk. d. Apfel-— **25 I**, 444; Ausbeutebest. bei d. Herst. v. unvergorenen u. vergorenen Rosinensäften sowie v. Rosinenessig **29 I**, 2838; Best.: d. Eisentrüb. **25 II**, 499; Best. d. $K_4Fe(CN)_6$-Menge, d. einem eisenreichen — zur Verhinder. d. weißen Bruchs zugesetzt werden muß **26 II**, 1103; Salicylsäure als Erhalt.-Mittel für d. Unters. v. — **26 I**, 3364; **27 I**, 1899.

Nachw.: von Obst- in Trauben-— **25 I**, 175, 2735; **II**, 250; **27 I**, 660, 2021; **II**, 755, 1212, 1213, 2125; **29 I**, 2598, 586; **II**, 807, 2119; (Sorbitverf.) **29 I**, 2599; **II**, 2949, (spektrochem.) **27 II**, 755, 2125; **28 II**, 823; (auf Grund d. Verh. im ultraviol. Licht) **28 I**, 1724; (nach d. Röttgenmeth. unter Zuhilfenahme d. Ostwaldschen Farbmess.) **28 I**, 2672; **II**, 2299; (auf Grund d. mkr. Trubunters.) **27 II**, 755; **28 I**, 1109; Unterscheid. v. Trockenbeer- u. Natur-— mit d. Analysenquarzlampe **28 I**, 1917, 2880; **II**, 196; (Anwend. d. Luminescenz-Erscheinn.) **28 I**, 429; Nachw. d. Verfälsch. mit Feigenextrakt **26 II**, 1908; Unterscheid. v. anormalem v. gewässertem — **26 I**, 1893, 2632; Best. d. W.-Zusatzes in — **26 II**, 2238; Berechn. d. Zuckergeh. in Süßweinen **25 I**, 1025; Nachw.: v. unreinem Stärkezucker **25 II**, 1904; v. Fluoriden (Meth. Olivier) **29 I**, 1757; d. Benzoesäure **25 I**, 2734; **II**, 865; (in Weiß-—) **25 I**, 2194; Verflüchtig. v. Benzoesäure u. Salycilsäure aus — dch. W.-Dampf **29 I**, 159; Erkenn. kleiner Farbstoffmengen **29 I**, 161; Nachw.: künstl. Farbstoffe **25 II**, 77; v. Teerfarbstoffen im Rot-— **29 II**, 2519; Charakterisier. d. d. — zugefügten Teerfarbstoffe **27 I**, 3147; Verh. v. Gelatine gegen Farbstoffe in — **26 I**, 3508; Rk. zur Erkenn. v. Urotropin in — **29 II**, 2949.

Best.: v. As **25 I**, 1141; d. Mn in d. — v. Peloro **29 I**, 161; d. Fe in den Weiß-— (Schnellbest.) **29 II**, 1484; Best. d. Cu **29 II**, 2119; (u. Zn) **25 II**, 250.

A.-Best. in — (Kochprober) **27 I**, 659; (u. Spirituosen) **29 II**, 503; (u. Äpfel-— mitt. d. Brech.-Zahl) **27 I**, 2021; Best.: v. Hexamethylentetramin **27 II**, 302; v. Glycerin **28 II**, 607; **29 I**, 161, 2115; d. Fructose u. Glucose in Süß-— **29 I**, 1058; v. Pektin u. Gummi **27 II**, 2018.

Best.: d. Säuren d. — **29 II**, 1235; d. flücht. korrigierten Acidität **29 II**, 1086; d. flücht. Säuren **26 I**, 1619, 3508; (angenäherte Schnellbest.) **28 I**, 1917; (in Obst-—) **26 I**, 1314; (in geschwefelten —) **27 I**, 2248; (Beschränk. d. Höchstwertes) **27 II**, 1766; d. SO_2 (mitt. d. Bind.-Zahlen) **27 II**, 1410; (in Cider) **29 II**, 1484; v. Sulfiten in — **28 I**, 2469; v. PO_4''' in — u. a. gegorenen Getränken (Mikroschnellbest.) **28 I**, 3122; d. Essigsäure **25 I**, 175; d. Milchsäure **26 I**, 3365; (dch. Stufentitrat.) **29 II**, 2119; Bedeut. d. Milchsäure bei d. Beurteil. d. Echtheit eines —, Best.-Meth. nach Möslinger **29 I**, 2363; Best.: d. Citronensäure **27 I**, 777; (u. Nachw.) **26 II**, 833; d. Weinsäure **25 I**, 2344; **II**, 864; (dch. beschleunigte Fäll.) **26 II**, 3121; (in Ggw. v. Impfstoffen) **26 II**, 2643.

Bibl.: Chemie d. — **27 II**, [650]; Unters. u. Beurteil. d. —-Brennprodd. **28 I**, [2881]; Dest.-App. zur Best. d. Stärke v. Trauben-— **27 I**, [3149]; Vins de France **27 I**, [2781]; Manuel général des vins **28 I** [858]; Viticulture pratique **27 I**, [2781]; Vinification **27 I**, [2781]; Problemes pratiques sur la vinification **29 I**, [587]; Vinification et alcoolisation des fruits tropicaux et produits coloniaux **28 II**, [2299]; Les boissons, vin, bière, vinaigre, alcools, liqueurs **27 I**, [1080]; **II**, [650]; Vins de liqueur **27 I**, [3149]; De fruitwijnen. Bereiding. Ziekten en behandeling van zieke wijnen **29 II**, [504]; Elaboración de vinos artificiales **28 II**, [2415]; Elaboración de vinos, alcoholes frutas, maderas **27 II**, [1213]; Cura dei vini difettosi e malati con la rifermentazione **27 II**, [2429]; Analisis comercial de vinos **27 II**, [650]; s. auch *Branntwein*, S. 342; *Getränke*, S. 845; *Most*, S. 1421; *Spirituosen*, S. 1933; *Weintrauben*, S. 2178.

Weinessig s. *Essig*, S. 684.

Weingeist s. *Äthylalkohol*, S. 43.

Weinhefenöl s. *Öle, ätherische*, S. 1513.

d-**Weinsäure** (*gewöhnl.* **Weinsäure**, *d*-α.α'-**Dioxybernsteinsäure**), Konfigurat. **27 I**, 995; **28 I**, 2928; **29 II**, 2768; (Mechanism. d. Überführ. in Äpfel- u. Bernsteinsäurederivv.) **28 I**, 2931; Synth. d. Methyl-— **25 II**, 1668; Herst. u. Verwend. (Übersicht) **29 I**, 2872; bisher. —-Patente (Übersicht) **28 I**, 582.

Vork., Bldg. u. Darst.

Vork. bzw. Geh. an — bzw. Tartraten: in Milchsaft führenden Pflanzen **27 I**, 2326; im Ahornzucker-„Sand“ **28 II**, 902; in Erysimum crepidifolium **26 I**, 1213; in Hagebuttenfrüchten **26 II**, 2923; in d. Lindenrinde **26 II**, 600; im Saft v. Ribes nigrum **26 II**, 121; in Senecioarten **25 II**, 1049; in Sonchus arvensis **26 I**, 2804; in d. Rinde v. Weißdorn **27 I**, 2325; im balsam. Essig v. Modena **28 II**, 2603; Nichtvork. im Ahornsirup **28 II**, 902; —-Geh.: d. Concordtraube **25 II**, 407; d. Weinrebensaft. **25 I**, 1330; v. frischem Traubensaft **26 II**, 1757.

Darst.: aus Glucose (+ Peroxydasen u. Oxydasen) **26 II**, 941*; aus Fructose enthaltend. Kohlenhydraten **25 I**, 1366*; v. Alkali- u. Erdalkalitartraten aus Fumar- oder Maleinsäure **27 I**, 179*; aus Zuckersäure (+ H_2O_2) **25 II**, 1799*; Bldg.: aus Oxalsäure (elektrolyt.) **26 II**, 2554; aus Traubensäure **26 I**, 620; **II**, 3057; **28 I**, 2398; aus d-Chloräpfelsäure **26 I**, 53; aus K-Äthyltartrat (elektrolyt.) **26 I**, 3138; aus d. K-Salz d. Äthylesters d. Äthoxymalonsäure **25 II**, 1595; dch. Azotobacter Chroococcum **28 I**, 2267; dch. Aspergillus niger mit Co-Amminkomplexverbb. als N-Quelle **27 II**, 1359; aus Getreidemehl dch. Fadenpilze **26 II**, 942*.

Gewinn.: aus vergorenem Wein **29 II**, 1235*; d. Ca-Salz aus vergorenen weinhefehalt. Maischen **29 II**, 503*; aus fl. Weinheferückständen **29 I**, 813*; aus Weinstein **27 II**, 2113*; (oder Trestern) **27 II**, 2429*; aus Trestern **28 II**, 1275*; aus Cacteen **26 II**, 661*; Extrakt. u. Ausscheid. aus ihren Rohstoffen **29 I**, 2580*; Entfärben v. Lsgg. dch. akt. Kohle **27 II**, 1620*; **28 I**, 2306*.

Physikal. Eigg.

Molekularstrukt. **26 II**, 1816; Röntgenogramm **29 I**, 2524; Verhältnis zwischen Oberfläche, M. u. Vol. d. Krystalle **26 II**, 2871; Vergl. d. Stabilität mit d. rac. Form **28 II**, 2002; spezif. Wärmen **25 II**, 2246; Verbrenn.-Wärme **26 I**, 27; (v. — u. Derivv.) **26 I**, 844; Racemisier.-Wärme **26 I**, 844; piezoelektr. Verh. **26 I**, 317.

Adsorpt.: dch. akt. Kohle **26 II**, 998; **27 II**, 400; **28 I**, 892, 1634; **29 I**, 32; (aus gemischten Lösungsmm.) **26 I**, 2447; **27 II**, 1136; dch. frischgefällte Kieselsäure **26 II**, 2673; dch. Filterpapier **26 I**, 605; dch. Wolle **29 II**, 2546; Herst. v. Solen aus Komplexen d. —: mit Pb, Fe, Cr, Sn u. Ti **27 I**, 2045; mit SnO_2 u. TiO_2 **28 II**, 22; mit WO_3 **29 I**, 1314; **II**, 1631; —-Meth. zur Herst. negativ. geladen. Sole **29 I**, 730, 1546; Rkk.: einiger Metallionen in Ggw. v. — **28 I**, 1386; d. Al, Cr u. Fe in Ggw. v. — **28 I**, 1385; Koagulat. v. koll. Pt dch. — **28 I**, 2789; fällende Wrkg. auf Mucin **27 II**, 844; auf d. Koagulat. v. Eiweißstoffen **26 I**, 3307; auf d. Fäll. v. Eialbumin dch. Tannin **27 II**, 882; auf d. Casein-Abscheid. in Milch **29 II**, 2613; auf d. Quell. v. Casein **26 I**, 3129; auf d. Quell. u. Viscosität v. Gelatine **28 II**, 2168; Quell. v. Gelatine in Tartratlsgg. **29 II**, 2028; Einfl.: auf d. opt. Aktivität u. d. Scher.-Widerstand v. Gelatine **29 II**, 2165; auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026.

Bezieh. zwischen d. Lsg.-Geschwindigk. u. Löslichk. **29 II**, 2634; Kontraktionsveränder. beim Lösen **25 II**, 2; Lösungsvermög. d. verdünnten wss. Lsg. für Sb_2O_3 u. Sb_2O_5 **27 I**, 2010; Löslichk.-Beeinfluss.-Verss. **29 I**, 1303; Einfl. auf d. Löslichk. v. Arsonessigsäure in Eg. **29 II**, 418; kryoskop. Verh. in A. + Bzl. bzw. A. + Äthylendibromid **26 I**, 1371; Permeabilität: dch. $Cu_2Fe(CN)_6$-Membran **25 I**, 1958; dch. Kollodiummembrane **26 II**, 720; Capillaraktivität d. wss. Lsg. **28 II**, 2167; Viscositäten: d. —-Lsgg. in W. **28 I**, 1635; v. übersätt. Lsgg. **28 II**, 26; Wrkg. auf Viscosität bzw. Oberflächenspann. v. opt.-akt. Lösungsmm. **28 II**, 2167.

Bezieh. zwischen d. spezif. Dreh. u. d. Brech.-Exponenten einer Lsg. **29 I**, 1419; Extinktionspunkts-Kurven **28 I**, 1682; Extinkt.-Koeff. v. Gemischen: mit $FeCl_3$ **28 II**, 326; mit $UO_2(NO_3)_2$ **27 I**, 1414; **28 I**, 649; Dreh.-Vermög. (in verd. Lsg. im Ultraviolett) **26 II**, 865; **27 II**, 1004; (Einfl. d. Temp.) **28 II**, 13; (Einfl. d. Viscosität) **26 II**, 985; (Abhängigk. v. d. p_H) **25 I**, 2359; **27 I**, 2039; (Einfl. v. Fremdstoffen) **26 II**, 1404; **27 II**, 1332; (Einfl. v. Neutralsalzen) **27 II**, 2176; **29 I**, 355; (Einfl. d. Borsäure) **26 I**, 2902; **27 I**, 1427; (in Ggw. v. Aldehyden u. Ketonen) **26 I**, 915; Rotat.-Dispers. **27 I**, 882, 1148; **28 I**, 298; **II**, 1186; Dispers. (u. Brech.-Vermög. d. wss. Lsgg.) **26 II**, 2876; (v. wss. Lsgg. im Ultraviolett) **27 II**, 1790; (v. wss. Borsäure enthaltenden Lsgg. im Ultraviolett) **27 II**, 217, 2535; (v. Derivv.) **26 I**, 347; **28 II**, 1317, 1318; Fluorescenz ein. Gemisch. mit Fluorescein **25 I**, 2485; Verwend. zur Bldg. phosphorescenzfäh. Körper **25 I**, 2537; p_H-Änder.: dch. d. Temp. **27 I**, 2344; bei Zusatz wechselnder Mengen KCl **29 II**, 2418; (Veränder. bei d. Fäll. v. $BaSO_4$ in Ggw. v. —) **27 I**, 1936; *1.* u. *2.* Dissoziat.-Konstante, Einfl. v. Neutralsalzen auf d. p_H eines Gemisches d. Säure u. ihres sauren Salzes bzw. d. sauren u. n. Salzes **28 II**, 2626; *2.* Dissoziat.-Konstante **26 II**, 1834; **27 II**, 388; Dissoziat.-Konstanten in CH_3OH **25 I**, 1050; Unterss. d. Rkk. d. Na-Tartrats mit Lsgg. v. Salzen schwacher metall. Basen mitt. d. H-Elektrode **26 I**, 3395; Einfl. v. Glucose u. Saccharose auf Puffergemische mit organ. Säuren **27 II**, 1852; Einfl. v. Na-Tartrat auf d. Oxydat. v. α-Naphthol + p-Phenylendiamin zu Indophenolblau **26 II**, 696; Verh. v. Gemischen v. — u. ihren Salzen als Katalysatoren bei d. Rk. zwischen J u. Aceton **27 I**, 1920; Einfl. v. Alkalisalzen auf d. Indukt.-Periode bei d. Rk. zwischen $HgCl_2$ u. $NaHCO_3$ **27 I**, 1917.

Chem. Verhalten.

Umlager. in anti-Weinsäure mitt. NaOH **26 I**, 2455; therm. Zers. unt. Bldg. v. Diacetyl **27 I**, 3183; Neutralisat. oder Sauerwerden d. wss. Lsg. d. K-Tartrats bei CO_2-Durchleit. **26 I**, 3454; Autoxydat. in Ggw. v. Fe **28 II**, 959; (Einfl. v. As_2O_3) **28 I**, 2184; (Einfl. v. Thioglykolsäure) **28 II**,

962; Einfl. auf d. Fe-Autoxydat.-Rkk. **28 II**, 961; Nichtbeeinfluss. d. Entfärb. v. $FeCl_3$-Lsgg. dch. H_2SO_4 u. HNO_3 **28 II**, 635; Oxydat.: mit H_2O_2 (+ Fe-Salze) **27 II**, 1658; (+ Fe[III]- u. Cu-Salze) **29 I**, 636; mit HNO_3 **27 II**, 1572; dch. ammoniakal. $AgNO_3$ **26 II**, 2554; dch. Chromsäure (Nachw. v. Zwischenprodd.) **28 I**, 1376; Dunkelrk. u. photochem. Rk. mit Chromsäure **28 I**, 1620; Einfl. d. Lichtintensität auf d. photochem. Rk.: mit Chromsäure **29 II**, 388, 1263; mit $KMnO_4$ **29 I**, 849; Geschwindigk. d. Oxydat.: mit Chromsäure u. $KMnO_4$ (Temp.-Koeff.) **27 I**, 1406; mit $KMnO_4$ (Einfl. v. Säuren) **28 I**, 1929; quantitat. Oxydat. v. Tartraten dch. $Ce(SO_4)_2$ **29 II**, 2080; Oxydat. v. Chlorophyll dch. — **26 II**, 1758; Überführ. in Dioxymaleinsäure **29 II**, 1048; Red. mit Fe + verd. H_2SO_4 **28 II**, 1699; katalyt. Red. **27 II**, 2504; photochem. Rk.: mit Brom **26 I**, 1368; **28 II**, 1746; (Nachwrkg.) **26 I**, 2777; **29 I**, 2954; (v. — + saur. Na-Tartrat) **28 II**, 1746; (d. K-Na-Salz.) **29 II**, 698; v. K-Tartrat mit Br (Sensibilisat. dch. ZnO) **28 I**, 649; d. Na-Salz. mit J_2 **29 II**, 388, 1263; Nitrier. u. nachfolg. Rk. mit NH_3 u. Aldehyden **27 II**, 1838; Dest. mit $KHSO_4$ **29 II**, 2769; Korros. v. Kalkspat dch. —-Lsgg. **29 II**, 277; Rk. mit Phosphormolybdänsäure **29 II**, 1144; Verester.: mit Äthylenoxyd oder dessen Homologen **29 I**, 1742*; mit A. **28 I**, 1643; **29 I**, 1505*; mit Glykolen **25 II**, 91*; Verss. zur Kondensat. mit p-Kresol **26 I**, 672; Rk. mit Chloral **27 I**, 2987; **28 I**, 183; Acetonier. mit Aceton u. $ZnCl_2$ **27 I**, 1672; Benzoylier. **26 I**, 3020; Rk. mit Arsonessigsäure **29 I**, 377; (u. ander. Arsenverbb.) **29 I**, 643; Verb. mit Arsonessigsäure-C-methylester bzw. Resorcinarsonsäure **29 II**, 417.

Biochem. Verhalten.

Einfl. d. K-Na-Salz.: auf Pankreaslipase **29 I**, 2998; auf d. Wrkg. d. Tyrosinase **29 I**, 2543; Nährwrkg. für Sterigmatocystis nigra **27 I**, 116; Einfl.: v. Salzen auf d. Harnsäurezerstör. dch. Aerobacter aerogenes **25 II**, 930; v. — u. Salzen auf d. Stoffwechsel v. Aspergillus oryzae **27 II**, 1359; d. K-Salz. auf d. Gär. dch. Trockenhefepräpp. **28 II**, 2372; auf d. Keim. v. Phycomyces nitens **27 I**, 1326; Eign. als Konservier.-Mittel **27 I**, 2670; Einfl.: auf d. Pflanzenatm. **26 II**, 2444; v. Alkalisalzen auf Stärkegeh. u. osmot. Wert d. Spaltöffnungsschließzellen **26 II**, 2068; d. Temp. auf d. koagulierende Wrkg. v. Alkalisalzen auf d. Pflanzenplasma **26 I**, 3068.

Wrkg.: auf d. Zellteil. v. Eizellen v. Echinarachnius **25 II**, 1170; auf d. O_2-Verbrauch v. Planarien **26 II**, 606; auf d. Abspalt. v. H_3PO_4 im Muskel **25 I**, 1339; v. Tartraten auf d. fermentativ. Abbau v. Glykogen im Froschmuskelbrei **25 II**, 1290; d. K-Salz. auf d. W.-Absorpt. v. Gehirngewebe **27 II**, 593; Quellwrkg. d. Salze auf Froschhaut **27 I**, 2095; Eindringen in lebende Gewebe (Bezieh. d. $[H^{\cdot}]$ zum sauren Geschmack) **28 I**, 2409; Resorpt. v. Tartraten in d. Kaltblüterleber **27 II**, 1968; Verh. im Tierkörper **25 II**, 1191; Harnausscheid. nach Einführ. v. Tartraten **25 I**, 541; **II**, 2002; Wrkg.: kleiner Konzz. auf Herz u. Gefäß-Syst. **28 I**, 715; auf d. Froschherz **26 II**, 611; auf d. Nieren **26 II**, 1877; Adsorpt. an Erythrocyten **28 II**, 2168.

Verwendung.

Therapeut. Verwend.: in Brackebusch-Plantacid-plantarum Alkali **25 II**, 483; v. Salzen: mit p-Aminobenzoyl-γ-di-n-butylaminopropanol als Anästheticum **29 I**, 1048*; v. gemischten Alkaloidsalzen **29 I**, 1713*; Verwend.: v. Sn für Arbeiten mit — **29 II**, 2728; zur Konservier. v. Narkose-Chlf. **29 I**, 2334; zur Herst. nicht ausflockender, haltbarer u. wirksamer Arzneimittelkombinatt. **29 II**, 2697*; zur Herst. v. CO_2-Bädern **25 II**, 1196*; zur Darst. v. Arsenik-Emetica **25 II**, 1472; zur Gewinn. v. Alkaloiden aus Drogen **26 II**, 1442*; bei d. elektrolyt. Abscheid. v. Ag u. Cu **26 II**, 3089; zur opt. Spalt.: v. rac. Cu-Komplexverbb. **28 I**, 1377; d. aus Oximen erhaltenen rac. Amine **26 I**, 2456; d. Phenyläthylamins **26 II**, 1011; v. rac. Cocain **25 II**, 782*; v. d.l-Dicentrin **26 I**, 2800; Verwend.: für Schädlingsbekämpf. **27 I**, 489*; (Nematodenbekämpf.) **27 I**, 1360*; v. komplexen Arsentartraten zur Holzimprägnier. **27 I**, 1648*; Wrkg. auf d. Farbton gefärbt. Baumwolle **25 I**, 1814; Verwend.: zur Darst. v. künstl. Harzen **28 II**, 293*; d. Glycerinesters zur Herst. v. Phenolaldehydkondensat.-Prodd. **26 II**, 1596*; bei d. Vulkanisat. als Verzögerungsmittel **26 I**, 512*; als Zusatz bei d. Viscoseherst. **29 II**, 2398*; bei d. Gasreinig. mit $Fe(OH)_3$ **26 I**, 2864*; zur Herst. komplementär gefärbter stereoskop. Teilbilder **29 II**, 2856*.

Verwend.: zum Nachw. u. zur Best. v. K **26 I**, 447, 1859; **27 I**, 149; **29 I**, 1971; zur potentiometr. Schnellbest. d. Ni **29 II**, 3240; zur Best. v. A. in Spirituosen **26 II**, 1906; als Reagens auf Phenole **29 II**, 2702; zur Trenn. v. Chelerythrin u. Sanguinarin **25 I**, 668; v. Tartraten zur Differenzier. v. Bakteriengruppen **25 I**, 241; **26 I**, 1825.

Analytisches.

Analyse v. —-halt. Rohmaterialien **26 I**, 2221; Reinheitskriterien u. -prüff. **28 II**, 2490; Farbrk.: mit Carbazol u. H_2SO_4 **28 II**, 1760; mit Pyrogallol **26 II**, 1555; nach Uffelmann **26 I**, 3259; Identitäts-Rkk. **27 II**, 616; Identifizier. dch. therm. Zers.-Prod. **27 II**, 302; mikro- u. histochem. Nachw. **25 II**, 961; mikrochem. Nachw. v. Tartraten in pharmazeut. Prodd. **26 II**, 805; mikrograph. Nachw. in d. offizinellen Zubereitt. **27 I**, 1194; Nachw. in Backpulver **26 I**, 3512; in Konfitürenfrüchten **26 II**, 121; Probe auf d. Abwesenh. v. Citrat oder Tartrat in Mischsch. **26 I**, 1461; Titrat.: mitt. d. H- u. O-Elektrode **25 II**, 2285; v. bei *100°* getrockneter — **27 I**, 2226, 3022; nach Goldenberg **29 II**, 1187; polarimetr. Best. dch. Bldg. v. Brechweinstein **27 II**, 2216; oxydometr. Best. **25 II**, 2284; (bei Ggw. v. Nitrit) **26 I**, 3566; jodometr. Best. **26 II**, 2331; **28 II**, 1968, 2491; Best.: dch. Oxydat. mit Permanganat **29 II**, 985; als Ca-Tartrat **25 I**, 137, 2344;

II, 864; (störender Einfl. einiger Salze) **28 I**, 1984; in Getränken **26 II**, 2643, 3121; im Fruchtsirup **27 I**, 3152; neben ander. organ. Säuren **28 I**, 1211; v. Pb in Tartraten **25 II**, 2011; Pb- u. Cu-Nachw. in — **28 I**, 2850; (nach D.A.-B. *6*) **29 II**, 2232; Schnellbest. d. Phosphate in techn. — -Laugen **28 I**, 2275; HNO_2-Nachw. in Ggw. v. — (in Limonade) **29 II**, 1086; Unterscheid.: v. Citronensäure **25 I**, 994; **28 II**, 2386; v. Citronen- u. Oxalsäure **28 II**, 797; Einfl. auf d. Best. v. Mg **25 I**, 132.

Bibl.: L'industria tartarica **27 II**, [980].

Salze u. Komplexverbb.

Dreh.-Vermögen (Einfl. v. Neutralsalzen) **29 I**, 355; (v. Tartraten organ. Basen) **29 II**, 386; anormale opt. Eigg. isomorpher Alkalidoppeltartrate **26 II**, 2411; Verwend. v. V-Salzen zur Unterscheid. v. neutralen u. sauren — **29 II**, 1187.

Hydrat: Bldg., Eigg., Krystallstrukt. **26 I**, 2455.

Al-Salz: polarimetr. u. elektrometr. Unters. v. Alkalialuminiumtartraten **28 I**, 647; s. auch *Alsol*, S. 81.

B-Salze bzw. Borweinsäuren: opt. Dreh. (Einfl. v. Neutralsalzen) **26 II**, 555; Einfl. v. Seignettesalz auf d. Löslichk. v. Borsäure **26 II**, 2870; maßanalyt. Best. d. B-K-Salz. dch. $Ce(SO_4)_2$ **29 II**, 2080.

Bi-Salze bzw. Bismutylweinsäure: Konst. **26 II**, 1121; Zus.: einer Reihe v. Bi-Na-Tartraten **28 I**, 2498; einiger bei d. Behandl. d. Syphilis verwendeten Bi-Tartrate **25 II**, 1773; (physikal. u. chem. Eigg.) **28 II**, 1318; Fabrikat. v. Bi-Tartrat **27 II**, 2613; Darst.: v. rein. u. bas. Bi-Tartraten **27 I**, 2103, 2537; E. u. therapeut. Verwend. d. Na-Salz. d. Tribismutylweinsäure **25 II**, 159, 770*; (als Pallicid) **25 II**, 1196; **26 I**, 163; (Krystallw.-Geh.) **25 II**, 1564*; v. Na- u. K-Tetrabitartrat **28 I**, 2455*; v. Alkali- u. Erdalkalisalzen **27 I**, 1428; d. Hg-Salz. **25 II**, 770*; Tartrosulfate u. -chloride d. Bi **27 II**, 405; Oxalatotartrowismutiate **26 II**, 2286; Rk. mit Arsylarsinsäuren zur Herst. bas. Bi-Salze **29 I**, 1397*; Resorpt.: v. Bi-Na-Tartrat **28 I**, 1546; **29 II**, 2793; (u. Ausscheid. dch. d. Kolon) **29 II**, 2794; v. Na-K-Bismutotartrat **25 I**, 1505; Toxizität: v. Bi-Tartrat **26 II**, 611; u. Ausscheid. d. Bi-K- u. Bi-Di-K-Salz. im Harn **26 II**, 1882; Schutz geg. d. Wismutbitartrat-Schock dch. Fluoresceine **27 I**, 1695; Durchgängigk. d. Placenta für Alkalisalze **29 II**, 908; Verteil. v. Bi: im Gewebe nach Zufuhr v. Alkalisalzen **29 II**, 908; im Blut v. Hunden nach intramuskulärer Injekt. d. Di-Na-Salzes **29 II**, 908; Vorbeug. d. syphilit. Infekt. dch. Bi-Tartrat **28 I**, 2965; diuret. Wrkg. d. Na-Salzes bei Patienten ohne u. mit Oedemen **29 II**, 596; Wrkg. v. Bi-Tartraten: auf d. Niere v. Tieren **25 II**, 1192; auf d. Herz (Vergl. mit Solmuth) **29 II**, 2578; Bind. v. Tribismutyltartrat im Serum **26 I**, 971; Verh. v. Bi-Tartrat gegen Tollwutgift **26 I**, 3253; Wrkg. d. Na-Salz. in d. Luestherapie **26 II**, 3064; **29 I**, 2554; Herst. v. Alkalisalzen (Verwend. zur Syphilisbehandl.) **29 I**, 2798*; **II**, 94*; (für As-Bi-Präpp. mit baktericider Wrkg.) **29 I**, 1270*; Verwend. in Bi-Präpp. **27 II**, 129; Bestandteil v. Bi-Glycerit **26 II**, 790; therapeut. Verwend. d. Prod. aus K-Na-Bismutotartrat: mit Na-Stovarsol **25 II**, 1697; mit Alkalinucleinaten **27 II**, 1283*; Doppelverbb. mit organ. Basen **29 I**, 1396*; s. unt. *Bismoluol*, S. 288; *Bismoverol*, S. 288; *Bismoxyl*, S. 288; *Giemsasches Bi 5*, S. 849; *Trepol*, S. 2064.

Ca-Salz: Hydrate **25 I**, 8.

Cd-Na-Salz: angebl. antisyphilit. Eigg. **25 II**, 1294; Verwend. zur Behandl. v. Malaria **26 II**, 1766.

Co-Salze: Löslichk. d. Hydrats d. Co(II)-Salz in W. **25 I**, 8; komplexe Co-Jodo-Tartrate **28 I**, 2793; Tartratkobaltnitrite **29 II**, 1390; Komplexverbb. mit Päonol **27 I**, 1674.

Cr-Salze: Bldg. v. komplex. — **26 I**, 3396.

Cs-Salz: opt. Eigg. **29 I**, 503; Löslichk. d. saur. — (Trenn. v. Cs u. Rb) **26 I**, 2942.

Cu-Salz bzw. Cupriweinsäure: Konst. **25 I**, 41; Darst. u. opt. Dreh. v. Alkalikupfertartraten **27 I**, 240; **II**, 2177; Darst., Zirkulardichroism. v. Na- u. NH_4-Kupfertratraten **27 II**, 2177, 2445; Zirkulardichroism. in alkal. Lsg. **29 II**, 2976; tödl. Dose u. Verteil. bei Kaninchen d. Na-Cu-Tartrats **26 II**, 788; Verwend. zur Herst. v. Desinfekt.-Mitteln **27 II**, 1053*. K-Salz s. *Fehlingsche Lösung*, S. 729.

Eu-Salze: Darst. u. Eigg. v. $HEu(C_4H_4O_6)_2 \cdot 2H_2O$ u. $Eu_2(C_4H_4O_6)_3 \cdot 5H_2O$ **27 I**, 2178.

Fe-Salze bzw. Ferriweinsäure: Nichtbldg. v. Hydraten d. Fe(II)-Tartrats **25 I**, 9; magnet. Unters. v. Fe-Tartrat + NH_3 **28 II**, 2626; elektromotor. Filtrat.-Potential d. Fe-K- u. Fe-NH_4-Tartrats **25 II**, 1659; elektrolyt. Abscheid. v. C-halt. Fe aus Fe-Tartrat **26 I**, 2436; Verwend. v. Ferritartrat in Nährlsgg. für Sojabohnen **26 I**, 137; pharmakol. Wrkg. **26 I**, 3490; Verwend.: d. Na-Salzes d. komplex. Ferriweinsäure als Sideroplehn **27 I**, 2104; **II**, 1279; v. Mitchells Ferrotartratreagens in d. qualitat. Analyse v. pflanzl. Stoffen **25 II**, 1118.

Gd-Salze: Darst. v. $HGd(C_4H_4O_6)_2$, $2H_2O$ u. $Gd_2(C_4H_4O_6)_3$, $5H_2O$ **27 I**, 576.

Hg(I)-Salze: Löslichk.-Prod. in W. **27 I**, 2628.

K-Salz (Di-K-Tartrat), elektrolyt. Bldg. aus K-Äthyltartrat **26 I**, 3138; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — **28 II**, 1972; Wachstumsgeschwindigk. verschied. Krystallflächen v. — **27 II**, 1783; piezoelektr. Verh. **26 I**, 317; **II**, 353; **29 I**, 1893; Dampfdrucke d. Lsgg. **25 I**, 24; natürl. Rotat.-Dispers. wss. Lsgg. im Ultraviolett **28 I**, 647; Anforderr. an — als analyt. Reagens **29 II**, 2079.

saur. K-Salz s. *Weinstein*, S. 2178.

K-Na-Salz (**Seignette- oder Rochellesalz**), Änder. d. Krystallwinkel während d. Wachstums **26 II**, 527; Veränder. d. Extinkt.-Koeff. mit d. Temp. **29 I**, 1538; Streuspektr. d. krystallinen — **29 II**, 3213; pyroelektr. Unters. **29 I**, 1539; dielektr. Verh., mechan. u. piezoelektr. Eigg. **25 I**, 345; piezoelektr. Verh. **26 I**, 317; **27 I**, 2277; (—-Krystall für piezoelektr. Oscillographen) **25 I**, 1887; Best. d. Elastizitätsmoduls d. piezoelektr. — dch. eine stat. Meth. **28 I**, 2058; Änder.: d. Elastizität mit d. Temp. **28 I**, 15, 1151; d. elast. Eigg. beim Ersatz d. K-Atoms in — dch. d. NH_4-Gruppe **29 I**, 2146; Absorpt. v. Farbstoff während d. Wachstums v. —-Krystallen **29 II**, 2971; Schutzwrkg. auf Cuprioxydsol **27 II**, 791; Kontraktionsveränder. beim Lösen **25 II**, 2; Dampfdrucke d. Lsgg. **25 I**, 24; Zerstör. bei Bestrahl. mit Hochspann.-Kathodenstrahlen **27 I**, 1658; Verwend.: zur Herst. v. Lsgg. d. Bi-Salze v. Arylarsinsäuren **29 I**, 1397*; zur Extrakt. d. Cr aus Cr-Leder **26 I**, 1091; (Einfl. v. NaOH- u. HCl-Zusatz) **27 I**, 2701; zur Harnzuckerbest. **26 II**, 1894; — für alkal. Cu-Lsgg. **29 I**, 2595; Red. v. CuCl in Ggw. v. — dch. Formaldehyd **29 II**, 1785.

La-Salz: Bldg. v. bas. — **26 I**, 3396.

Mg-Salz: Verunreinig. v. Handels-Mg-Citrat mit — **28 I**, 1436; Löslichk. d. Hydrats in W. **25 I**, 8.

Mn(II)-Salz: Hydrat **25 I**, 8.

Mo-Salze bzw. Mo-Weinsäuren: Konst. **27 II**, 43; Bldg. u. Eigg.: v. $(MoO_2)C_4H_4O_6$, $6H_2O$ **27 II**, 1458; verschied. Mo-Tartrate **29 I**, 1432; Einfl. v. Weinsäure auf d. Rotat. v. Molybdänsäureverbb. **25 I**, 218, 1984; **26 II**, 2876; v. Salzen auf d. opt. Dreh. v. Molybdatoweinsäure **26 II**, 555.

NH_4-Salz: Wachstumsgeschwindigk. verschied. Krystallflächen v. — **27 II**, 1783; opt. Eigg. **29 I**, 503; natürl. Rotat.-Dispers. wss. Lsgg. im Ultraviolett **28 I**, 647; piezoelektr. Verh. **26 I**, 317; **II**, 353; Verwend.: in Bakteriennährböden **26 I**, 3244; **II**, 2731; **27 I**, 1845; als N-Quelle für Mycodermaarten **26 II**, 1958.

saur. NH_4-Salz (NH_4-Bitartrat): Verbrenn.-Wärme **26 I**, 844; piezoelektr. Verh. **26 I**, 317; **II**, 353.

NH_4-Na-Salz (**NH_4-Seignettesalz**): Best. d. piezoelektr. Moduln **29 I**, 2146; Änder. d. elast. Eigg. beim Ersatz d. K-Atoms in Rochellesalz dch. d. NH_4-Gruppe **29 I**, 2146.

Na-Salze: spezif. Wärmen **25 II**, 2246; Rotat.-Dispers. im Ultraviolett **28 I**, 647; **II**, 1361; piezoelektr. Verh. **26 I**, 317; **II**, 353; Adsorpt. dch. $Al(OH)_3$ **29 I**, 730, 2960; (Trenn. v. inakt. Na-Tartrat) **29 II**, 3218; Flock.: v. Agarsolen dch. Na_2SO_4 + — **27 II**, 2652; v. Gelatinesolen bei verschiedener Gelatinekonz. u. Quell. v. Gelatine in Lsgg. v. — **27 II**, 1799; Einfl.: auf Flock.-Rkk. v. Tonsuspensionen **28 II**, 1309; auf d. Koagulat. v. Blut u. Milch **29 II**, 1386; Dampfdrucke d. Lsgg. **25 I**, 24; Todesfälle dch. irrtüml. Abgabe v. $NaNO_2$ statt — **27 I**, 318; zum Aussalzen v. Seifenlsgg. erforderliche —-Menge **26 II**, 669; Anforderr. an — als analyt. Reagens **29 II**, 2079.

saur. Na-Salz: spezif. Wärme **25 II**, 2246; Einfl. auf d. krit. Lösungstemp. v. Phenol u. W. **25 I**, 2059.

Na-Rb-Salz: Brechungsindices u. opt. Dreh. d. Krystalle **28 I**, 1747.

Ni(II)-Salz: Hydrate **25 I**, 8.

Pb-Salz: Bldg., Eigg., Löslichk. **25 II**, 1848.

Pt(II)-Salz: Komplexverb.: mit *β*-Methyltrimethylendiamin **28 II**, 531; mit Toluylendiamin **26 II**, 1630.

Rb-Salz: Röntgenogramm **29 I**, 2524.

saur. Rb-Salz: opt. Eigg. **29 I**, 503; Löslichk. (Trenn. v. Rb u. Cs) **26 I**, 2942.

Sb-Salze bzw. Antimonylweinsäure: Rk. v. Na-Antimonyltartrat mit mehrwert. Phenolen **26 II**, 399; biochem. Wrkg. **26 I**, 2120; (Ausscheid. v. Sb) **26 II**, 458; Verwend. in „Urea-Stibamin" **27 II**, 127; Darst.: ein. komplex. Antimonylbrenzcatechinweinsäure **27 II**, 1397*; ein. komplex. Antimonyltribrombrenzcatechinweinsäure **28 I**, 1232*; pharmakol. Wrkg. v. Estern **25 II**, 30; Doppelsalz mit Urotropin **27 I**, 1838; K-Salz s. *Brechweinstein*, S. 344.

Sr-Salz: Hydrate **25 I**, 9.

saur. Sr-Salz: Prüf. v. Krystallen d. Tetrahydrats auf Piezoelektrizität **28 I**, 3040.

Te-Salz bzw. Tellurweinsäure: opt. Eigg. **29 I**, 503; desinfizierende Wrkg. **26 II**, 47; fungicide u. baktericide Wrkg. d. saur. Te-Tartrats **27 II**, 1178.

Th-Salz: Bldg. v. bas. — **26 I**, 3396.

Tl-Salz: Bldg., Eigg. d. Tetra-— **26 I**, 1170.

U(IV)-Salze: Bldg., Eigg. **26 II**, 1390.

V-Salze: komplexes Na-V(III)-Salz **26 I**, 3184*; Komplexverbb. mit 4-wert. V **26 I**, 337.

Zn-Salz: Bldg. v. bas. — **26 I**, 3396.

Zr-Salz: Bldg. v. bas. — **26 I**, 3396.

Pyridin- u. Chinolinsalze **26 II**, 1754; Bldg., Eigg. ein. saur. Anilinsalz. **25 I**, 1864; Salze mit 9-Aminofluoren u. Diphenylenphenyl-p-aminophenylmethan **27 I**, 1958; Verbrenn.-Wärmen v. saur. Salzen mit Aminen **26 I**, 844; Bldg. u. antisept. Wrkg. d. Salz. mit 8-Oxychinolin **29 II**, 2344; Aminoxydsalze **26 II**, 2784; Leitfähigk. u. Rotat. d. Cinchoninsalzes **26 II**, 2963.

Verb. mit Furfuranilin **29 I**, 2184.

d-**Weinsäure-(*mono*)-Äthylester,** Elektrolyse v. Ba- u. K-Salzen **26 I**, 3138; Äthylier. **25 II**, 1595.

d-**Weinsäure-Diäthylester** (**Äthyl-*d*-tartrat**), Darst. aus d. Säure u. A. **29 I**, 1505*; elektrolyt. Bldg. aus Ba- u. K-Äthyltartrat **26 I**, 3138; physikal. Eigg. (Vergl. mit d. rac. Verb.) **26 I**, 877; (Assoziat.-Grad) **29 II**, 858; Verbrenn.-Wärme **26 II**, 2537; Doppelbrech u. mol. Gestalt **25 I**, 617; **26 I**, 1112; Einfl. d. Temp. auf d. Dreh.-Vermögen **28 II**, 13; Rotat.-Dispers. **28 II**, 1186; katalyt. Oxydat. **27 I**, 1741*; Einw.: v. $SOCl_2$ **28 I**, 2931; v. PCl_5 **29 II**, 2175; v. Molybdaten **29 I**, 1432; Rk. mit Chlorkohlensäureester (+ Pyridin) **25 I**, 483; Verwend. als säureabgebende Verb. zum Färben u. Drucken mit Küpenfarbstoffen **29 II**, 657*; Best. d. Weinsäure in — **25 II**, 865.

d-**Weinsäure-Dimethylester,** Vergl. d. Stabilität mit d. rac. Form **28 II**, 2002; Verbrenn.-Wärme **26 II**, 2537; Brech.-Indices u. DD. verd. wss. Lsgg., Refrakt.-Konstanten u. Lsg.-Vol. **29 I**, 2511; Rotat.-Dispers. v. — u. Derivv. **28 II**, 1185; Dreh.

II, 864; (störender Einfl. einiger Salze) **28 I**, 1984; in Getränken **26 II**, 2643, 3121; im Fruchtsirup **27 I**, 3152; neben ander. organ. Säuren **28 I**, 1211; v. Pb in Tartraten **25 II**, 2011; Pb- u. Cu-Nachw. in — **28 I**, 2850; (nach D.A.-B. *6*) **29 II**, 2232; Schnellbest. d. Phosphate in techn. — Laugen **28 I**, 2275; HNO$_2$-Nachw. in Ggw. v. — (in Limonade) **29 II**, 1086; Unterscheid.: v. Citronensäure **25 I**, 994; **28 II**, 2386; v. Citronen- u. Oxalsäure **28 II**, 797; Einfl. auf d. Best. v. Mg **25 I**, 132.

Bibl.: L'industria tartarica **27 II**, [980].

Salze u. Komplexverbb.

Dreh.-Vermögen (Einfl. v. Neutralsalzen) **29 I**, 355; (v. Tartraten organ. Basen) **29 II**, 386; anormale opt. Eigg. isomorpher Alkalidoppeltartrate **26 II**, 2411; Verwend. v. V-Salzen zur Unterscheid. v. neutralen u. sauren — **29 II**, 1187.

Hydrat: Bldg., Eigg., Krystallstrukt. **26 I**, 2455.

Al-Salz: polarimetr. u. elektrometr. Unters. v. Alkalialuminiumtartraten **28 I**, 647; s. auch *Alsol*, S. 81.

B-Salze bzw. Borweinsäuren: opt. Dreh. (Einfl. v. Neutralsalzen) **26 II**, 555; Einfl. v. Seignettesalz auf d. Löslichk. v. Borsäure **26 II**, 2870; maßanalyt. Best. d. B-K-Salz. dch. Ce(SO$_4$)$_2$ **29 II**, 2080.

Bi-Salze bzw. Bismutylweinsäure: Konst. **26 II**, 1121; Zus.: einer Reihe v. Bi-Na-Tartraten **28 I**, 2498; einiger bei d. Behandl. d. Syphilis verwendeten Bi-Tartrate **25 II**, 1773; (physikal. u. chem. Eigg.) **28 II**, 1318; Fabrikat. v. Bi-Tartrat **27 II**, 2613; Darst.: v. rein. u. bas. Bi-Tartraten **27 I**, 2103, 2537; E. u. therapeut. Verwend. d. Na-Salz. d. Tribismutylweinsäure **25 II**, 159, 770*; (als Pallicid) **25 II**, 1196; **26 I**, 163; (Krystallw.-Geh.) **25 II**, 1564*; v. Na- u. K-Tetrabitartrat **28 I**, 2455*; v. Alkali- u. Erdalkalisalzen **27 I**, 1428; d. Hg-Salz. **25 II**, 770*; Tartrosulfate u. -chloride d. Bi **27 II**, 405; Oxalatotartrowismutiate **26 II**, 2286; Rk. mit Arsylarsinsäuren zur Herst. bas. Bi-Salze **29 I**, 1397*; Resorpt.: v. Bi-Na-Tartrat **28 I**, 1546; **29 II**, 2793; (u. Ausscheid. dch. d. Kolon) **29 II**, 2794; v. Na-K-Bismutotartrat **25 I**, 1505; Toxizität: v. Bi-Tartrat **26 II**, 611; u. Ausscheid. d. Bi-K- u. Bi-Di-K-Salz. im Harn **26 II**, 1882; Schutz geg. d. Wismutbitartrat-Schock dch. Fluoresceine **27 I**, 1695; Durchgängigk. d. Placenta für Alkalisalze **29 II**, 908; Verteil. v. Bi: im Gewebe nach Zufuhr v. Alkalisalzen **29 II**, 908; im Blut v. Hunden nach intramuskulärer Injekt. d. Di-Na-Salzes **29 II**, 908; Vorbeug. d. syphilit. Infekt. dch. Bi-Tartrat **28 I**, 2965; diuret. Wrkg. d. Na-Salzes bei Patienten ohne u. mit Oedemen **29 II**, 596; Wrkg. v. Bi-Tartraten: auf d. Niere v. Tieren **25 II**, 1192; auf d. Herz (Vergl. mit Solmuth) **29 II**, 2578; Bind. v. Tribismutyltartrat im Serum **26 I**, 971; Verh. v. Bi-Tartrat gegen Tollwutgift **26 I**, 3253; Wrkg. d. Na-Salz. in d. Luestherapie **26 II**, 3064; **29 I**, 2554; Herst. v. Alkalisalzen (Verwend. zur Syphilisbehandl.) **29 I**, 2798*; **II**, 94*; (für As-Bi-Präpp. mit bactericider Wrkg.) **29 I**, 1270*; Verwend. in Bi-Präpp. **27 II**, 129; Bestandteil v. Bi-Glycerit **26 II**, 790; therapeut. Verwend. d. Prod. aus K-Na-Bismutotartrat: mit Na-Stovarsol **25 II**, 1697; mit Alkalinucleinaten **27 II**, 1283*; Doppelverbb. mit organ. Basen **29 I**, 1396*; s. unt. *Bismoluol*, S. 288; *Bismoverol*, S. 288; *Bismoxyl*, S. 288; *Giemsasches Bi 5*, S. 849; *Trepol*, S. 2064.

Ca-Salz: Hydrate **25 I**, 8.

Cd-Na-Salz: angebl. antisyphilit. Eigg. **25 II**, 1294; Verwend. zur Behandl. v. Malaria **26 II**, 1766.

Co-Salze: Löslichk. d. Hydrats d. Co(II)-Salz in W. **25 I**, 8; komplexe Co-Jodo-Tartrate **28 I**, 2793; Tartratkobaltnitrite **29 II**, 1390; Komplexverbb. mit Päonol **27 I**, 1674.

Cr-Salze: Bldg. v. komplex. — **26 I**, 3396.

Cs-Salz: opt. Eigg. **29 I**, 503; Löslichk. d. saur. — (Trenn. v. Cs u. Rb) **26 I**, 2942.

Cu-Salz bzw. Cupriweinsäure: Konst. **25 I**, 41; Darst. u. opt. Dreh. v. Alkalikupfertartraten **27 I**, 240; **II**, 2177; Darst., Zirkulardichroism. v. Na- u. NH$_4$-Kupfertratraten **27 II**, 2177, 2445; Zirkulardichroism. in alkal. Lsg. **29 II**, 2976; tödl. Dose u. Verteil. bei Kaninchen d. Na-Cu-Tartrats **26 II**, 788; Verwend. zur Herst. v. Desinfekt.-Mitteln **27 II**, 1053*. K-Salz s. *Fehlingsche Lösung*, S. 729.

Eu-Salze: Darst. u. Eigg. v. HEu(C$_4$H$_4$O$_6$)$_2$·2H$_2$O u. Eu$_2$(C$_4$H$_4$O$_6$)$_3$·5H$_2$O **27 I**, 2178.

Fe-Salze bzw. Ferriweinsäure: Nichtbldg. v. Hydraten d. Fe(II)-Tartrats **25 I**, 9; magnet. Unters. v. Fe-Tartrat + NH$_3$ **28 II**, 2626; elektromotor. Filtrat.-Potential d. Fe-K- u. Fe-NH$_4$-Tartrats **25 II**, 1659; elektrolyt. Abscheid. v. C-halt. Fe aus Fe-Tartrat **26 I**, 2436; Verwend. v. Ferritartrat in Nährlsgg. für Sojabohnen **26 I**, 137; pharmakol. Wrkg. **26 I**, 3490; Verwend.: d. Na-Salzes d. komplex. Ferriweinsäure als Sideroplehn **27 I**, 2104; **II**, 1279; v. Mitchells Ferrotartratreagens in d. qualitat. Analyse v. pflanzl. Stoffen **25 II**, 1118.

Gd-Salze: Darst. v. HGd(C$_4$H$_4$O$_6$)$_2$, 2H$_2$O u. Gd$_2$(C$_4$H$_4$O$_6$)$_3$, 5H$_2$O **27 I**, 576.

Hg(I)-Salze: Löslichk.-Prod. in W. **27 I**, 2628.

K-Salz (Di-K-Tartrat), elektrolyt. Bldg. aus K-Äthyltartrat **26 I**, 3138; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — **28 II**, 1972; Wachstumsgeschwindigk. verschied. Krystallflächen v. — **27 II**, 1783; piezoelektr. Verh. **26 I**, 317; **II**, 353; **29 I**, 1893; Dampfdrucke d. Lsgg. **25 I**, 24; natürl. Rotat.-Dispers. wss. Lsgg. im Ultraviolett **28 I**, 647; Anforderr. an — als analyt. Reagens **29 II**, 2079.

saur. K-Salz s. *Weinstein*, S. 2178.

K-Na-Salz (**Seignette- oder Rochellesalz**), Änder. d. Krystallwinkel während d. Wachstums **26 II**, 527; Veränder. d. Extinkt.-Koeff. mit d. Temp. **29 I**, 1538; Streuspektr. d. krystallinen — **29 II**, 3213; pyroelektr. Unters. **29 I**, 1539; dielektr. Verh., mechan. u. piezoelektr. Eigg. **25 I**, 345; piezoelektr. Verh. **26 I**, 317; **27 I**, 2277; (—-Krystall für piezoelektr. Oscillographen) **25 I**, 1887; Best. d. Elastizitätsmoduls d. piezoelektr. — dch. eine stat. Meth. **28 I**, 2058; Änder.: d. Elastizität mit d. Temp. **28 I**, 15, 1151; d. elast. Eigg. beim Ersatz d. K-Atoms in — dch. d. NH$_4$-Gruppe **29 I**, 2146; Absorpt. v. Farbstoff während d. Wachstums v. —-Krystallen **29 II**, 2971; Schutzwrkg. auf Cuprioxydsol **27 II**, 791; Kontraktionsveränder. beim Lösen **25 II**, 2; Dampfdrucke d. Lsgg. **25 I**, 24; Zerstör. bei Bestrahl. mit Hochspann.-Kathodenstrahlen **27 I**, 1658; Verwend.: zur Herst. v. Lsgg. d. Bi-Salze v. Arylarsinsäuren **29 I**, 1397*; zur Extrakt. d. Cr aus Cr-Leder **26 I**, 1091; (Einfl. v. NaOH- u. HCl-Zusatz) **27 I**, 2701; zur Harnzuckerbest. **26 II**, 1894; — für alkal. Cu-Lsgg. **29 I**, 2595; Red. v. CuCl in Ggw. v. — dch. Formaldehyd **29 II**, 1785.

La-Salz: Bldg. v. bas. — **26 I**, 3396.

Mg-Salz: Verunreinig. v. Handels-Mg-Citrat mit — **28 I**, 1436; Löslichk. d. Hydrats in W. **25 I**, 8.

Mn(II)-Salz: Hydrat **25 I**, 8.

Mo-Salze bzw. Mo-Weinsäuren: Konst. **27 II**, 43; Bldg. u. Eigg.: v. $(MoO_2)C_4H_4O_6 \cdot 6H_2O$ **27 II**, 1458; verschied. Mo-Tartrate **29 I**, 1432; Einfl. v. Weinsäure auf d. Rotat. v. Molybdänsäureverbb. **25 I**, 218, 1984; **26 II**, 2876; v. Salzen auf d. opt. Dreh. v. Molybdatoweinsäure **26 II**, 555.

NH$_4$-Salz: Wachstumsgeschwindigk. verschied. Krystallflächen v. — **27 II**, 1783; opt. Eigg. **29 I**, 503; natürl. Rotat.-Dispers. wss. Lsgg. im Ultraviolett **28 I**, 647; piezoelektr. Verh. **26 I**, 317; **II**, 353; Verwend.: in Bakteriennährböden **26 I**, 3244; **II**, 2731; **27 I**, 1845; als N-Quelle für Mycodermaarten **26 II**, 1958.

saur. NH$_4$-Salz (NH$_4$-Bitartrat): Verbrenn.-Wärme **26 I**, 844; piezoelektr. Verh. **26 I**, 317; **II**, 353.

NH$_4$-Na-Salz (**NH$_4$-Seignettesalz**): Best. d. piezoelektr. Moduln **29 I**, 2146; Änder. d. elast. Eigg. beim Ersatz d. K-Atoms in Rochellesalz dch. d. NH$_4$-Gruppe **29 I**, 2146.

Na-Salze: spezif. Wärmen **25 II**, 2246; Rotat.-Dispers. im Ultraviolett **28 I**, 647; **II**, 1361; piezoelektr. Verh. **26 I**, 317; **II**, 353; Adsorpt. dch. Al(OH)$_3$ **29 I**, 730, 2960; (Trenn. v. inakt. Na-Tartrat) **29 II**, 3218; Flock.: v. Agarsolen dch. Na$_2$SO$_4$ + — **27 II**, 2652; v. Gelatinesolen bei verschiedener Gelatinekonz. u. Quell. v. Gelatine in Lsgg. v. — **27 II**, 1799; Einfl.: auf Flock.-Rkk. v. Tonsuspensionen **28 II**, 1309; auf d. Koagulat. v. Blut u. Milch **29 II**, 1386; Dampfdrucke d. Lsgg. **25 I**, 24; Todesfälle dch. irrtüml. Abgabe v. NaNO$_2$ statt — **27 I**, 318; zum Aussalzen v. Seifenlsgg. erforderliche —-Menge **26 II**, 669; Anforderr. an — als analyt. Reagens **29 II**, 2079.

saur. Na-Salz: spezif. Wärme **25 II**, 2246; Einfl. auf d. krit. Lösungstemp. v. Phenol u. W. **25 I**, 2059.

Na-Rb-Salz: Brechungsindices u. opt. Dreh. d. Krystalle **28 I**, 1747.

Ni(II)-Salz: Hydrate **25 I**, 8.

Pb-Salz: Bldg., Eigg., Löslichk. **25 II**, 1848.

Pt(II)-Salz: Komplexverb.: mit β-Methyltrimethylendiamin **28 II**, 531; mit Toluylendiamin **26 II**, 1630.

Rb-Salz: Röntgenogramm **29 I**, 2524.

saur. Rb-Salz: opt. Eigg. **29 I**, 503; Löslichk. (Trenn. v. Rb u. Cs) **26 I**, 2942.

Sb-Salze bzw. Antimonylweinsäure: Rk. v. Na-Antimonyltartrat mit mehrwert. Phenolen **26 II**, 399; biochem. Wrkg. **26 I**, 2120; (Ausscheid. v. Sb) **26 II**, 458; Verwend. in „Urea-Stibamin" **27 II**, 127; Darst.: ein. komplex. Antimonylbrenzcatechinweinsäure **27 II**, 1397*; ein. komplex. Antimonyltribrombrenzcatechinweinsäure **28 I**, 1232*; pharmakol. Wrkg. v. Estern **25 II**, 30; Doppelsalz mit Urotropin **27 I**, 1838; K-Salz s. *Brechweinstein*, S. 344.

Sr-Salz: Hydrate **25 I**, 9.

saur. Sr-Salz: Prüf. v. Krystallen d. Tetrahydrats auf Piezoelektrizität **28 I**, 3040.

Te-Salz bzw. Tellurweinsäure: opt. Eigg. **29 I**, 503; desinfizierende Wrkg. **26 II**, 47; fungicide u. baktericide Wrkg. d. saur. Te-Tartrats **27 II**, 1178.

Th-Salz: Bldg. v. bas. — **26 I**, 3396.

Tl-Salz: Bldg., Eigg. d. Tetra-— **26 I**, 1170.

U(IV)-Salze: Bldg., Eigg. **26 II**, 1390.

V-Salze: komplexes Na-V(III)-Salz **26 I**, 3184*; Komplexverbb. mit 4-wert. V **26 I**, 337.

Zn-Salz: Bldg. v. bas. — **26 I**, 3396.

Zr-Salz: Bldg. v. bas. — **26 I**, 3396.

Pyridin- u. Chinolinsalze **26 II**, 1754; Bldg., Eigg. ein. saur. Anilinsalz. **25 I**, 1864; Salze mit 9-Aminofluoren u. Diphenylenphenyl-p-aminophenylmethan **27 I**, 1958; Verbrenn.-Wärmen v. saur. Salzen mit Aminen **26 I**, 844; Bldg. u. antisept. Wrkg. d. Salz. mit 8-Oxychinolin **29 II**, 2344; Aminoxydsalze **26 II**, 2784; Leitfähigk. u. Rotat. d. Cinchoninsalzes **26 II**, 2963.

Verb. mit Furfuranilin **29 I**, 2184.

d-**Weinsäure-(*mono*)-Äthylester,** Elektrolyse v. Ba- u. K-Salzen **26 I**, 3138; Äthylier. **25 II**, 1595.

d-**Weinsäure-Diäthylester (Äthyl-*d*-tartrat),** Darst. aus d. Säure u. A. **29 I**, 1505*; elektrolyt. Bldg. aus Ba- u. K-Äthyltartrat **26 I**, 3138; physikal. Eigg. (Vergl. mit d. rac. Verb.) **26 I**, 877; (Assoziat.-Grad) **29 II**, 858; Verbrenn.-Wärme **26 II**, 2537; Doppelbrech u. mol. Gestalt **25 I**, 617; **26 I**, 1112; Einfl. d. Temp. auf d. Dreh.-Vermögen **28 II**, 13; Rotat.-Dispers. **28 II**, 1186; katalyt. Oxydat. **27 I**, 1741*; Einw.: v. SOCl$_2$ **28 I**, 2931; v. PCl$_5$ **29 II**, 2175; v. Molybdaten **29 I**, 1432; Rk. mit Chlorkohlensäureester (+ Pyridin) **25 I**, 483; Verwend. als säureabgebende Verb. zum Färben u. Drucken mit Küpenfarbstoffen **29 II**, 657*; Best. d. Weinsäure in — **25 II**, 865.

d-**Weinsäure-Dimethylester,** Vergl. d. Stabilität mit d. rac. Form **28 II**, 2002; Verbrenn.-Wärme **26 II**, 2537; Brech.-Indices u. DD. verd. wss. Lsgg., Refrakt.-Konstanten u. Lsg.-Vol. **29 I**, 2511; Rotat.-Dispers. v. — u. Derivv. **28 II**, 1185; Dreh.

in binär. Gemischen **28 I**, 160; Einw. v. Molybdaten **29 I**, 1432.

d-**Weinsäure-(*mono*)-Methylester** (F. 76 bis 77°, korr.), Darst., alkal. Verseif. in Ggw. v. Blutkohle oder einer koll. SnO_2-Suspens., Best. **28 II**, 1968.

l-**Weinsäure,** Bldg.: aus Traubensäure **26 I**, 619; **28 I**, 2398; (v. Estern dch. Lipase) **26 II**, 3057; (+)-Chloräpfelsäure **28 I**, 2927; Verbrenn.-Wärme v. — u. Derivv. **26 I**, 844; Adsorpt.: dch. Kohle **28 I**, 892; dch. gefälltes $Fe(OH)_3$ **27 I**, 3060; Capillaraktivität, Einfl. auf Viscosität u. Oberflächenspann. v. Kolloiden bzw. opt.-akt. Lösungsmm., Adsorpt. an Erythrocyten **28 II**, 2167; Korros. v. Kalkspat dch. —-Lsgg. **29 II**, 277; Acetonier. mit Aceton u. $ZnCl_2$ **27 I**, 1672; Milchsäurebldg. in d. Leber dch. — **26 I**, 2376; Verwend. v. Salzen zur Differenzier. v. Bakteriengruppen **25 I**, 241; **26 I**, 1825; Salze mit 9-Aminofluoren u. Diphenylenphenyl-p-aminophenylmethan **27 I**, 1958; Leitfähigk. u. Rotat. d. Cinchoninsalze **26 II**, 2963.

l-**Weinsäure-Dimethylester,** Brech.-Indices u. DD. verd. wss. Lsgg., Refrakt.-Konstanten u. Lsg.-Vol. **29 I**, 2511.

inakt. **Weinsäure** s. *Mesoweinsäure*, S. 1342.

rac. **Weinsäure** s. *Traubensäure*, S. 2063.

Weinsäuredibutylester s. $C_{12}H_{22}O_6$ [*Formelreg. S. 588*].

Weinsäurediisobutylester s. $C_{12}H_{22}O_6$ [*Formelreg. S. 588*].

Weinstein (*saur.* **K-Tartrat, K-Bitartrat**), —-Geh. in d. aus Zufall unnormalen Weinen **27 I**, 1897; elektrolyt. Bldg. aus K-Äthyltartrat **26 I**, 3138; Herst. aus rohem — u. aus d. Weinhefe **29 II**, 2828; gleichzeit. Gewinn. v. Alkohol u. — aus d. Rückständen d. Weinbereit. **28 I**, 2880; Extrakt. aus Weintraubentrestern **27 I**, 803*, 1066*; Reindarst. u. Überführ. in Weinsäure **27 II**, 2113*, 2429*; K-Absorpt.-Spektr. d. K in — **28 II**, 1972; piezoelektr. Verh. **26 I**, 317; **II**, 353; **28 I**, 3040; Einfl. auf d. Fäll. v. Eialbumin dch. Tannin **27 II**, 882; Löslichk. bei Zusatz v. Nichtleitern **29 II**, 1887; chem. Gleichgew. in wss. u. alkoh.-wss. Lsgg. (Berücksichtig. d. Werdeganges d. Weine) **27 I**, 1897; opt. Eigg. **29 I**, 503; pH-Änderr. in Lsgg. v. — bei Zusatz wechselnder Mengen KCl **29 II**, 2418; negat. katalyt. Wrkg. auf Flammen **28 II**, 1600; diuret. Wrkg. **25 I**, 2710; Verwend.: für Farbstoffe **26 II**, 2351*; zum Behandeln v. fl. Glas **26 II**, 483*; zum Konservieren v. Pelzen **25 I**, 1256; maßanalyt. Best. d. K als — **26 II**, 275.

Analyse **26 I**, 2221; Best. d. Weinsäure in — als Ca-Tartrat **25 I**, 2344; **II**, 864.

Weintrauben, Zus. d. — Pinot Noir in d. Champagne **25 I**, 174; Bestandteile d. Saftes d. — (Vitis vinifera L.) **25 I**, 1330; (v. Catawba) **26 I**, 1316; Zus., therapeut. Eigg., Darst., Aufbewahr. u. Anwend. d. Saftes aus frischen — **26 II**, 1757; Mineralstoffgeh. d. Blätter u. seine Entw. **25 I**, 101; Vork. u. Eigg. d. Gerb- u. Farbstoffe d. — **25 I**, 975; Pektine d. — **26 II**, 2642; Vitamin-C-Geh. **27 I**, 1079; Vitamine u. andere Bestandteile d. —-Schale **27 I**, 2211; Anthocyane: d. Isabellaweinbeere **27 I**, 616; d. Ivestraube **29 I**, 1359; d. „Fogarina"-— (Best. d. Herkunft v. —-Rassen auf chem. Wege) **26 II**, 1756.

Chem. Unters. d. Blattes als diagnost. Mittel zur Best. d. Nährstoffbedarfes d. Weinstockes **29 II**, 1548; Wrkg. d. Sonnenbestrahl. auf d. Reif. u. Zus. **26 I**, 2630; Stimulier.-Wrkg. v. Lsgg. v. Tannin, Mg- u. Mn-Salzen auf d. Wachstum d. Weinrebe **29 II**, 209; Bedeut. d. Tannine bei d. Reif. **25 I**, 100; alkal. Chlorose **25 II**, 729; Abblätter d. Weinrebe **29 II**, 805; Saugkraftunterss. an Weinreben **29 II**, 583; Bekämpf.: v. Schädlingen **28 II**, 931; v. Parasiten mit $Ca(OCl)_2$ u. Gaswasser **25 I**, 1006; Behandl. d. Reben u. Weinbergböden mit CS_2; **26 II**, 1455; As-Geh. als Folge d. Schädlingsbekämpf. **29 II**, 1085; Beziehh. zwisch. d. Essigfliegen u. d. Mikroben d. — **27 I**, 3148.

Verwert.-Arten **27 II**, 2428; Extrakte **25 I**, 2740*; Gewinn. konz. Säfte aus — **27 I**, 2249*; **28 II**, 404*; (u. Nebenprodd.) **28 I**, 1469*, 1470*; Erzeug. v. Trockentrauben (in Nordafrika) **29 II**, 1234; (Konservier.) **29 I**, 1164*; Trocknen **29 II**, 1359*; Gewinn.: v. Glucose u. Lävulose aus —-Säften **28 I**, 2662*; v. gereinigtem Weinstein aus —-Trester **27 I**, 803*; (v. Ditartrat) **27 I**, 1066*; s. auch *Korinthen*, S. 1168.

Weißblech, *60* Jahre techn. Fortschritts **28 I**, 1093; an d. Grenzfläche v. — u. Luft auftretende Potentialdifferenzen **29 I**, 1662; Widerstandsfähigk. v. verschiedenen —-Proben **27 II**, 1890; Konservendosen-— **26 I**, 2962; Korros. in d. Sn-Kanne (elektrochem. Beziehh. v. Fe u. Sn) **28 II**, 2191; Mechanism. d. Korros. v. — in d. Konservenindustrie **28 I**, 1227; elektr. Kleinschmelzofen für — **25 I**, 283; Verarbeit. v. —-Rückständen im Schmelzkessel **25 II**, 2229; Verwert. v. —-Abfällen **29 I**, 803*; (u. ihre Möglichk. als Chlorverbrauchsindustrie) **25 I**, 2340; Entzinnen **25 I**, 769*, 1009*; **26 I**, 490*, 3180, 3359; **II**, 1186*; **28 I**, 582*, 750*; **II**, 2751*; **29 I**, 3031; Sn-Best. in — **29 II**, 1186, 2917; (Schnellbest.) **29 I**, 2560, 2673.

Weißerde, — in d. Farbenindustrie **26 II**, 2634.

Weißgold, Herst. aus Zn, Ni, Cu u. Au **29 II**, 1585*; s. auch *Goldlegierungen*, S. 900.

Weißmetalle, — als Lagermetalle **29 I**, 1266; (Behandl. u. Mikrostruktt.) **28 II**, 181; Elektrometallurgie **28 II**, 1375; Härte u. Zugfestigk. **27 I**, 2129; Zusätze zu — zur Verhinder. d. Oxydat. **28 II**, 111*; Zerstör. d. Eisenbahn-— **26 II**, 2943; Verarbeit. v. —-Rückständen u. Legierr. **26 II**, 290; Behandl. v. —-Rückständen im Schmelztiegel **26 I**, 1276.

Analyse **25 II**, 1704; (elektrolyt., gewichtsanalyt. u. volumetr. Methth.) **28 I**, 946; Best.: v. As in — **29 II**, 2350; v. Sb **28 I**, 730; (Einfl. d. Pb auf d. Titrat. mit $KMnO_4$) **29 II**, 1945.

Weißöle s. *Mineralöle*, S. 1400.

Weizen, Wertmerkmale u. Backfähigk. d. deutschen —, Sortenverss. d. Ernten *1924*, *1925* u. *1926* **29 I**, 1163; Korrelat.-Unterss. mit verschied. Sorten Sommer- u. Winter-— (Vererb. d. Qualität) **29 II**, 231; sorteneigentüml. Verh. d. Sommer-— im Keim-

lingsstadium **28 I**, 213; Keim.-Verlauf v. Winter-—-Sorten in Zuckerlsgg. **28 II**, 1222; Wrkg. d. Keimens auf d. Aleuronschicht d. — **25 II**, 1535; Eigg. dreier —-Arten, d. unter denselben Bedingg. gewachsen sind **26 II**, 2362; Faktoren, d. d. —-Güte vor d. Ernte beeinflussen **27 II**, 2633; Keim. v. —-Arten im alkal. u. sauren Medium **29 II**, 475; Einfl.: d. Saatdatums v. Winter-— auf physiolog. Veränderr. d. Pflanze während d. Winters **29 II**, 2239; oberflächenakt. Stoffe auf Samenzellen v. — **28 I**, 813; d. Feuchtigk.-Geh. d. Bodens auf Aussehen u. Gew. d. —-Korns **29 II**, 2239; Beziehh.: v. Feuchtigk. u. aufnehmbaren N zum Ertrag u. Proteingeh. v. — **25 II**, 1214; d. Temp. zur physiol. Wertigk. v. Salzlsgg. angezeigt dch. d. Wachstum v. —-Wurzeln **28 I**, 81; zu Frost, Entw.-Stufe u. W.-Geh. **27 I**, 2141; Wrkg.: v. strenger Witter. auf gewisse Eigg. **28 I**, 2754; v. verzögerter Ernte auf d. —-Beschaffenh. **28 I**, 2754; d. Zeit d. Bewässer. auf d. Bldg. v. Rohprotein im — **27 I**, 372; Beeinfluss. d. Keimfähigk.: dch. Kupfervitriol (Einfl. d. Konz. u. Menge) **28 II**, 360; dch. Äthylenoxyd **28 II**, 2170; Vererb. d. Ertrages u. d. Proteingeh. bei Kreuzz. v. Marquis u. Kota-Frühlings-— in Montana **29 II**, 2494; Bezieh. d. Blattacidität zum Wuchs unter verschied. Tempp. **29 II**, 2570; Saugkraft verschied. —-Sorten **29 I**, 2226; Wrkg. d. $[H^{\cdot}]$ auf d. Absorpt. v. H_3PO_4 u. Kali dch. —-Keimlinge **28 I**, 536; Düngernährwert bei Boden- u. Wasserkulturen **25 II**, 597; Ausnutz. d. Fe dch. —-Pflanzen in W.-Kulturen (Einfl. d. Lichtes) **26 I**, 138; Bezieh.: d. Mol.-Verhältnisse in d. Nährlsgg. zum Wachstum d. — **25 I**, 2253; Verwert. steigender N-Gaben dch. verschied. Sorten v. Winter-— **29 II**, 2717; Einfl.: d. Zuführ. v. N zum Boden auf d. Wachstum u. d. Proteingeh. v. — **27 II**, 2611; d. NO_3'-Konz. v. Nährlsgg. auf d. Wachstum d. Sommer-— **29 II**, 2211; verschied. Mengen v. Ca-Nitrat u. Monokaliumphosphat auf d. Wachstum in Sandkulturen **29 I**, 2096; v. Licht auf d. Nitratassimilat. **28 II**, 2157; Best. d. K-Bedürfnisses (Vergl. v. Feldverss. mit Gefäßverss. nach Mitscherlich) **29 II**, 475; Schädig. d. Saatgutes dch. Beizmittel **27 I**, 2860; Einfl. v. Bodenfaktoren auf d. Entwickl. d. Mosaikkrankh. bei Winter-— **28 I**, 933; Verss. mit Düngemitteln zur Steinbrandbekämpf. d. — **28 I**, 1696; Wrkg. v. Hg-Verbb. auf d. Steinbrandsporen d. — **26 I**, 2504; Sämlingsrost in Bezieh. zur Bodentemp. usw. **25 I**, 156; Natur d. Rostwiderstandsfähigk. (Wirtszellbestandteile, Kultur- u. Einspritzverss. zum Nachw. v. hemmenden oder fördernden Stoffen) **29 II**, 2786; (Phenolverbb. d. —-Pflanze) **29 II**, 2786.

Zus.: d. mandschur. — **26 II**, 2754; d. kanad. — **29 II**, 944; v. Hart-— (Eigg.) **27 I**, 3041; in aufeinanderfolgenden Wachstumsperioden **26 II**, 2444; d. —-Körner (Korngröße u. Hektolitergew., Cellulosegeh.) **26 II**, 2823; v. —-Flocken **29 I**, 1996; d. —-Asche **27 II**, 2785; (v. Sommerhart-— u. seinen Prodd.) **27 II**, 1213; Beziehh.: d. Aschengeh. v. — u. Mehl zueinander **29 I**, 1160; d. Mg in d. Asche u. d. Lipoidproteinverhältnisses zur Qualität d. — **27 I**, 2022; NH_2-N-Geh. unreifer —-Kerne u. Wrkg. d. Frierens **25 II**, 1635; Veränderr. im N-, K- u. P-Geh. v. —-Sämlingen **26 I**, 3341; **27 I**, 1490; Vergl. d. Cu-Geh. v. Oklahoma-— mit solchem aus anderen Staaten **29 II**, 1865; P-Geh. im —-Korn **29 II**, 54; Lipoid-P v. — u. dessen Verteil. **28 II**, 824; Aufspeicher. v. Kohlenhydraten im Endosperm v. türk. — **25 I**, 2382; Eiweißgeh. (Bezieh. zu erbl. Eigg.) **26 I**, 1019; (Einfl. v. Nitratstickstoff) **26 I**, 2735; Faktoren, d. d. Proteinmenge in — beeinflussen **25 II**, 853; (klimat. u. and. Faktoren) **26 I**, 787; Zusammenhang: zwischen Kornbeschaffenh., Bushelgew. u. Proteingeh. v. rotem Hart-— **28 I**, 2673; v. dunklen, harten Körnern u. Proteingeh. bei hartem, rotem Sommer-— **27 II**, 516; Natur d. W.-l. Proteins im —-Samen **29 I**, 1116; Geh. an Protein u. Asche in gefrorenem u. nichtgefrorenem — **27 I**, 1899; Na-Salze d. Nucleinsäure aus —-Keimen **25 I**, 2011; Lipochrome ätiolierter —-Keimlinge **25 I**, 391; Zus. d. Sterins d. —-Keime **27 II**, 838; Phytosterine d. —-Endosperms **25 II**, 830; Tryptophangeh. d. —-Proteine **26 II**, 279.

Physikal. Eigg. (Korngröße u. Hektolitergewicht) einiger —-Sorten **27 I**, 3009; Bezieh. d. Proteingeh. v. Hart-— zu den physikal. Eigg. u. d. Backfähigk. **25 II**, 1493; chem. Eigg. einiger —-Sorten **27 I**, 3009; Bezieh. d. Eigg. d. — u. d. Mehle **25 I**, 176; Darst., Löslichk. u. spezif. Dreh. d. —-Gliadins **26 I**, 965; Volumbest. v. —-Samen, physikal. Veränderr. während d. Weichens in dest. W. **29 II**, 3177; Wechsel in d. $[H^{\cdot}]$ v. —-Erzeugnissen beim Altern **25 II**, 1635; Rolle d. W. in — **29 II**, 1983; Zers. d. α- u. β-Gluteline d. — **27 II**, 2070; —-Öl **26 II**, 1755.

Enzymchem. Studien **28 II**, 2475; — mit hoher diastat. Kraft **29 II**, 2948; Fermentgeh. v. reifenden, ruhenden —-Samen **27 I**, 1841; **II**, 2679; Vork.: v. Peroxydasen in — **25 I**, 1876; v. Ketonaldehydmutase in —-Körnern **28 I**, 364; Geh. an extrahierbarer u. nichtextrahierbarer α-Diastase **28 I**, 1779; Eigg. d. Amylasen aus gekeimtem — **26 I**, 2208; Geh. v. —-Keimen an Vitaminen **27 II**, 1852; Vitamin-A-Bldg. in im Dunkeln aufbewahrten —-Keimlingen **28 I**, 1298; Herst.: v. Vitamin-B aus —-Keimen **26 II**, 1873; komplexe Natur v. Vitamin B in — **28 II**, 2036; Vitamin-B_2-Geh. **29 II**, 1813; Vitamin E in d. Ä.-Extrakten v. —-Keimen **25 II**, 837; Vitamin G in — **28 I**, 818; Gewinn. v. Keimdrüsenhormonen aus — u. —-Mehl **29 II**, 2912*.

Therapeut. Verwend. v. —-Keimen bei perniciöser Anämie **28 II**, 915; antirachit. Wrkg.: v. — u. —-Mehl nach Bestrahl. mit ultraviolettem Licht **25 II**, 943; v. bestrahltem Phytosterin u. Ätherextrakt aus —-Keimlingen **26 I**, 3165; Nährwert **25 I**, 1338; **26 II**, 1659; **27 I**, 2568; (d. verschied. Schichten d. —-Kornes) **26 II**, 1872; (Wrkg. v. verschied. Na-Mengen im —-Futter) **26 I**, 1440; (d. Abfälle d. —-Müllerei) **28 I**, 430; Herst. u. Nährwert v. techn. —-Keimextrakt **25 II**, 696; Einfl. d. Düngemittel auf Nähr- u. Vitaminwert **27 I**,

2004; d. Verdaulichk. v. Weich- u. Hart-— u. ihr Wert für d. Hühnerfütter. **28 II**, 2483; antigene Eigg. **28 I**, 1057.

—-Vorbereit. **29 I**, 703; **II**, 1087; Konditionier. **27 I**, 532; Behandl. v. — (Erhöh. d. Säuregeh. u. d. Vol. d. l. Kohlehydrate, Veränder. d. Geh. an Stärke u. Trockeneiweiß) **29 I**, 316*; Veränderr. dch. Vorbereit. u. ihre Ausnutz. zur Mess. u. Kontrolle d. Behandl. **28 I**, 2217; Mahl- u. Backverss. mit amerikan. —-Sorten **25 I**, 2120; Backfähigk. **26 I**, 1895; (v. mesopotam. —) **25 I**, 312; (Wrkg. d. Lagerns bei gewöhnl. u. Hart-—) **25 II**, 1567; Einw. d. Reifezustandes auf Zus. u. Backfähigk. v. Marquis-— **29 I**, 162; Verarbeit. ohne Malz **28 II**, 403; Alkoholergiebigk. **28 II**, 2298.

Abschätz. d. neuen —-Ernte **27 II**, 2633; Bezieh. zwischen d. Gewicht eines Bushels Hart-— u. d. Mehlausbeute **26 II**, 2239; Refraktometer als Hilfsmittel zur Best. d. Winterfestigk. bei Winter-— **28 I**, 3109; Aschendiagramm d. —-Mühle u. seine Bedeut. für d. Betriebsüberwach. **28 II**, 299; Best.: v. Feuchtigk. in — **25 II**, 103; (mit d. DK-App.) **29 II**, 667; v. W. in — **26 I**, 3188; (Schnell-Best.) **29 II**, 2122; v. Fe, Ca, Mg, P, Asche u. Protein in hartem Frühjahrs-— **27 I**, 2024; d. Aminosäuren u. d. proteolyt. Wirksamk. in — **27 I**, 2023; v. Proteinen **25 II**, 1637; (Kleberprobe) **26 II**, 2363; (Umrechn. d. N-Geh. in d. Proteingeh.) **26 II**, 838; Gasolinfarbwert **26 II**, 123, 838; Bewert. für Bäckereizwecke **25 II**, 696; Feststell. d. Mahl- u. Backfähigk. **29 II**, 1090; Grund-, Bromat- u. Misch-Backvers.-Vorschriften zur Best. d. —-Qualität **29 II**, 2274; Bromat-Differentialprobe bei d. Best. d. Backfähigk. v. Mehl aus hartem rotem kanad. Sommer-— **29 II**, 361; s. auch *Kleber*, S. 1095; *Kleie*, S. 1097; *Mehl*, S. 1333; *Stärke*, S. 1937.

Weizen(keim)öl s. *Fette*, S. 750.

Wellenmechanik s. *Quantentheorie*, S. 1733.

Werkstoffe, unsere — u. ihre Prüf. **27 II**, 2698.

Werkzeuge, Wärmebehandl. (Meththh. u. App.) **26 I**, 1879; (in Zechenbetrieben) **26 I**, 1615; harte — **25 I**, 573*; —: aus hochschmelzenden Carbiden **27 II**, 1894*; zur Führ. u. Form. v. Walzgut **26 I**, 2238*; zur Bearbeit. v. Kohlenelektroden für Elektroöfen **27 I**, 2230; s. auch *Eisen*, S. 592; *Härten*, S. 916; *Legierungen*, S. 1237; *Widia*, w. u.

Wermutöl s. *Öle, ätherische*, S. 1513.

Wertigkeit s. *Valenz*, S. 2097.

Wespen s. *Insekten*, S. 994.

Westonelement s. *Elemente, galvanische*, S. 638.

Weta s. *Massen, keramische*, S. 1328.

White Spirit s. *Petroleum*, S. 1601.

Whitneyit, Krystallstrukt. **29 II**, 1639, 2032.

Wichse, Stiefel- u. Fußboden-— aus hochmolekular. Fettsäureamiden **25 I**, 897*.

Widerstände, —-Körper **25 II**, 2079*; **27 II**, 2220*; **28 I**, 1900*, 2194*; variable — **27 I**, 1986; W.-— **27 I**, 2755; —: für Verstärker **27 II**, 2220*; für Blitzableiter, elektr. Öfen etc. **25 I**, 1356*; Legierr. für — **28 I**, 1313*; Widerstandsdraht **28 I**, 2438*; (für d. Gebrauch im chem. Laborator.) **28 I**, 2110; Leiter mit hohem negat. Temp.-Koeff. **29 I**, 3128*; **II**, 3047*; Herst.: stark raumtemperaturabhängig. — **26 I**, 2396; aus Ag-Sulfid od. -Phosphid **28 I**, 1313*; aus gepulverten Stoffen mit einem Bindemittel **26 II**, 1168*; mit Si u. C **26 II**, 2836*; aus Graphit u. Wasserglas-Mischsch. **29 II**, 81*; aus Kautschuk (u. Graphit) **26 I**, 3350*; **II**, 476*; (u. Guttapercha) **26 I**, 2517; Eisenwasserstoff-— zur Konstanthalt. elektr. Stromstärken **25 II**, 2287*; — aus Fe für Tempp. bis *1200*° **29 II**, 276; gleichmäßiges Strecken kleiner eiserner Widerstandsspulen dch. d. vereinigte Wrkg. d. Wärme u. Zugspann. **27 I**, 920; Erhöh. d. Ohmwiderstandes v. Fe-Körpern **26 I**, 3100*; Kohlenscheiben-— **28 I**, 2438*; Einfl. v. Gasen auf d. Widerstand v. Kontakten körn. Kohlen **29 I**, 1539; keram. — **29 I**, 2216*; Herst. v. leitenden Überzügen **29 II**, 467*; Erhöh. d. — u. Biegsamk. v. Metallen u. Legierr., bes. Al-Legierr. **29 I**, 1270*; hochohm. Fl.-— **28 I**, 734; **II**, 1923; s. auch *Elektrotechnik*, S. 636; *Leitfähigkeit, elektrische*, S. 1241.

Widia, Gewinn. dch. Sinter. v. WC-Pulver unter Zusatz v. Hilfsmetallen **28 I**, 1165; metallograph. Unters. **29 II**, 1207; s. auch *Wolframcarbide*, S. 2187; *Wolframlegierungen*, S. 2187.

Widmannstättensche Figuren, Entsteh. **27 I**, 13; an Fe-C- u. Fe-Ni-Legierr. u. an Meteoriten **26 I**, 2787; s. auch *Meteorite*, S. 1355.

Wiedemann-Franzsches Gesetz, **25 I**, 1390.

Wiedemanneffekt, reziproker — u. verwandte Erscheinn. **29 I**, 616.

Wienerscher Mischkörper, DE. **25 I**, 1052.

Wikrometall, Verwend. v. — bei d. Apparatur zur katalyt. Darst. v. CH_3OH **26 I**, 2149*.

Willemit s. *Zinksilicate*, S. 2226.

Wilsonregel s. *Carnallit*, S. 408.

Wilsonsche Nebelspurenmethode, Sichtbarmach. v. Atomtrümmerbahnen **27 II**, 370; opt. Projekt. d. α-Strahlenspuren **25 I**, 1046, 2530; **II**, 2216; Auflös. Wilsonscher α-Strahlbahnen in Einzeltröpfchen (Energieaufwand zur Bldg. eines Ionenpaares) **28 I**, 6; Kondensat.-Erscheinn. (bei verschied. Tempp.) **28 II**, 1307; (d. W.-Dampfes auf d. mit AcA beladenen Atomen) **28 II**, 1741; Meßtechnik u. Fehlerquellen **27 I**, 1502; App. **28 I**, 1833; (großer kontinuierl. arbeitender) **29 II**, 2799; (für beliebige Unterdrucke) **29 II**, 969; (Verbesser.) **26 II**, 2617; automat. Nebelkammer zur schnellen Photographie v. α-Strahlen **28 I**, 2631; geeignete Dampfgasgemische **29 I**, 676, 1482; Verwend. d. Shimizu-Nebelkammer bei natürl. H-Strahlen **29 I**, 2903; Anordnn. zur Beobacht. d. natürl. H-Strahlen aus α-bestrahltem Paraffin **28 II**, 7; Vorteil d. Anwend. einer Doppelkamera zum Photographieren v. Atomzertrümmerr. **29 II**, 2147.

Windsichtung s. *Scheiden*, S. 1833.

Wintergrünöl s. *Salicylsäure-Methylester*, S. 1807.

Wismut, —-Mineralien d. Transbaikaliens **25 I**, 2544; chalkograph. Unters. v. zwei —-Erzen aus Sachsen **28 II**, 2449; bergmänn. bearbeitete Lagerstätten d. Schwarzwaldes u. seiner Ränder **29 I**, 374; —-Bergbau in Bolivien **27 II**, 1559; **29 I**, 136; Gewinn.: nach d. Wälzverf. **27 II**, 2098; aus Erzen oder Schlacken dch. silicotherm. Verf. **27 I**, 2942*; aus Erzen u. Anwend. **26 II**, 2843; Red. v. Erzen (mit festen C-halt. Stoffen) **29 II**, 3250*; (mit C in Ggw. einer Halogenverb.) **27 I**, 2774*; Abscheid. (elektrolyt.) **27 II**, 2703*; (dch. Zn, Mg oder Al) **27 I**, 845;

(aus MoS$_2$) **26 I**, 2743*, 3277*; Trenn. v. Pb **25 I**, 2593*; Verwend. einer Misch. v. S u. NaCN zum Raffinieren v. — **28 I**, 401.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigg.

At.-Gew. **25 I**, 630; Isotopen-Zus. **25 II**, 1006; Massenspektrum **25 I**, 327; D. im fl. Zustand **29 I**, 965; Atomradius **27 II**, 1662; **28 I**, 2773; Elektronenreflex. an d. Spaltfläche eines —-Krystalls **28 II**, 1299; Reichweitestreuung d. α-Strahlen v. ThC in — **29 I**, 2616; dch. äußere u. innere Absorpt. homogener Röntgenstrahlen dch. — erzeugte sek. u. tert. Kathodenstrahlen **27 I**, 1790.

Spektr. (Tabellen) **27 I**, 1045; (Seriendarst.) **27 I**, 1125; —-Linien im U- u. Th-Spektr. **26 II**, 3019; Feinstrukt. **26 II**, 2875; (u. Termordn.) **27 II**, 673; Auftreten verstärkter Linien **25 II**, 1256, 1257; Linien v. konstanten Wellenlängendifferenzen unter d. verstärkten Linien v. — u. Pb **27 II**, 1668; Natur d. Linie λ *4722* u. d. Reststrahlen **26 II**, 1506; Hyperfeinstrukt. d. Linie *4722* **25 II**, 1335; Zeemaneffekt **26 I**, 16; **28 I**, 2349; spontan auftretende Spektrogramme **27 II**, 2439; Spektren d. zweiwert. Ionen v. As, Sb u. — **29 I**, 484; kontinuierl. Spektr. **27 II**, 2647; Spektr. in Cl$_2$ **27 II**, 1668; Bogenspektr. **28 I**, 1261; (Termklassifikatt.) **28 I**, 1936; charakterist. Kurven d. n. Bogens; Abhängigk. v. d. absoluten Temp. d. Anode **27 I**, 236; Funkenspektr. (in verschied. Medien) **27 II**, 1668; (in Fll. im ultravioletten Gebiet) **29 I**, 480; Unter-W.-Funkenspektr. **26 I**, 2296; ultraviolettes Funkenspektr. **25 I**, 1278; relative Intensitäten d. Funken- u. Bogenlinien im Funkenspektr. **28 II**, 1302; Kathodenspektr. **25 I**, 1386; Transformat.-Spektren in Na$_4$P$_2$O$_7$- bzw. Boraxperlen **27 I**, 2710; Absorpt.-Spektr. **26 I**, 837, 2295, 3451; **II**, 2039; (u. Fluorescenzspektr.) **25 I**, 338; Fluorescenzspektr. **25 I**, 1951; **27 II**, 1124; (Fluorescenz u. kannellierte Absorpt. bei hohen Tempp.) **25 II**, 136; Darst. v. —-Phosphoren **29 II**, 2153; (MgS-Phosphore) **28 II**, 13; ultraviolette Banden d. Erdalkalisulfidphosphore mit — **29 I**, 357; α-Banden d. Phosphore CaBi **25 II**, 2131; — als Aktivator in Erdalkalisulfid-Phosphoren **29 I**, 3070; Verhältnis zwischen Luminescenz u. Konz. in einer festen Lsg. v. — in CaO **29 I**, 2016; Durchlässigk. dünner Metallschichten für langwellige, ultrarote Strahl., elektr. Leitfähigk. **29 II**, 384; Einfl. d. Temp. auf d. Reflex.-Vermögen **27 I**, 2159.

Durch α-Strahlen erregte Röntgenstrahlen **29 I**, 1080; Absorpt. v. Röntgenstrahlen dch. — **27 I**, 1123; (Massenabsorpt.-Koeff.) **26 I**, 3519; experimenteller Beweis für d. Besetz. v. Elektronenniveaus aus relativen Intensitäten im Röntgenspektr. **29 II**, 2860; K-Absorpt. u. K-Abschirmzahl **28 I**, 1361; L-Emiss.-Spektren **27 II**, 378; L-Serie **28 II**, 1182; (Präzis.-Mess.) **27 I**, 850; M-Serie **28 II**, 2531; M$_V$-, M$_{IV}$- u. M$_{III}$-Absorpt.-Kanten **29 II**, 2301.

Einfl. v. Röntgenstrahlen auf d. Krystallisat. **25 II**, 6; **29 I**, 1308; (Thermokraft u. spezif. Wärme v. bestrahltem u. unbestrahltem —) **28 II**, 965; Atombereich im Krystall, Vol.-Änder. beim Schmelzen **29 II**, 2297; Gitterkonstante **25 II**, 1332; Ermittl. d. Krystallform aus d. Dendritenstrukt. **27 I**, 845; Krystallstrukt.: v. gediegenem — **28 I**, 2748; v. elektrolyt. abgeschied. — **28 II**, 2440; v. aus Salzen verdrängtem — **29 I**, 2137; Herst. u. Röntgeninterferenzen v. mol. Gemengen mit Naphthalin **27 I**, 1545; physikal. Eigg. d. Krystalle **25 I**, 1274; (v. Einkrystallen) **26 I**, 2999; (opt. Konstante) **27 II**, 545; (Gleitwiderstand) **25 II**, 1727; (Festigk. u. Plastizität) **26 II**, 1491; Verteil. v. —-Beimengg. in Zn-Einkrystallen **29 I**, 2854.

Widerstand (v. geschm. —) **27 II**, 1546; (v. zerstäubten dünnen Schichten) **28 II**, 851; (Temp.-Abhängigk.) **29 II**, 3215; (bei Tempp. d. fl. He) **27 I**, 2169; (Einfl. v. Belicht.) **25 II**, 2046; (Änder. im Magnetfeld) **28 I**, 1627; **II**, 737, 1421; (Änder. in starken Magnetfeldern bei Zimmertemp. u. tiefen Tempp.) **29 II**, 141; (Änderr. in magnet. Wechselfeldern) **29 II**, 2980; (v. in einem magnet. Felde erstarrtem —) **27 II**, 2267; (Änder. beim Schmelzen u. Pack.-D.) **29 II**, 393; (u. spezif. Wärme u. Umwandl.-Vorgänge v. festem —) **28 I**, 15; bin. Kombinatt. mit — als Suprakonduktoren **29 I**, 1311; Einfl. kleiner Zugaben v. nicht supraleitenden Metallen zu Supraleitern **29 II**, 2538; Verwend. als Detektor **26 I**, 1002; Kathodenzerstäub. **26 II**, 699; **27 I**, 848; **28 II**, 1741; (elektr. Leitfähigk., Temp.-Koeff.) **27 I**, 1864; Konst. u. D. d. Teilchen v. Rauchndd. bei d. Bogenzerstäub. v. — **29 II**, 1783; Gas-—-Elektroden **28 II**, 2333; Einfl. d. Temp. auf d. Überspann. **25 I**, 2290; anod. Verh. **27 I**, 2972; Abscheid. an d. Hg-Tropfkathode **25 II**, 1259; Auflös.-Geschwindigk. u. elektrolyt. Lsg.-Tens. v. — **28 I**, 475; Einfl. auf d. Auflös.: d. Al in HCl, galvan. Ketten Al | Säure | (— + H$_2$) **28 I**, 1367; v. Zn in Säuren **26 I**, 1925; (H-Überspann.) **26 I**, 1925; Kontaktpotential zwischen d. festen u. d. fl. Phase v. — **28 I**, 1623; — als Zwitterelement **26 I**, 843; Verh. als Kontaktkörper gegenübe Ger **26 I**, 1606; EK. im Kontakt mit KCl-Lsgg. **29 II**, 972; an d. Grenzfläche v. — u. Luft auftretende Potentialdifferenzen **29 I**, 1662; elektrokinet. Potentiale **27 I**, 2514; Best. d. Ionisat.-Potentials *1.* Ordn. aus d. Potentialwerten seiner Homologen **28 I**, 2233; Thermoelektrizität **27 II**, 23; thermoelektr. Effekt bei —-Einkrystallen **28 I**, 1840; (u. elektrotherm. Eigg.) **27 II**, 1547; transverser thermoelektr. Effekt in —-Krystallen **27 I**, 2804; thermoelektr. Phänomene an dünnen —-Filmen **27 II**, 1238; thermoelektr. Spann. eines Cu-—-Thermoelementes bei verschied. Orientierr. v. Wärmestrom, Magnetfeld u. Krystallachse **28 I**, 2701; Thermoelement Te/—, Anwendd. **29 I**, 2624; photoelektr. Effekt an submikroskop. —-Teilchen **28 II**, 1980; photoelektr. Schwelle v —-Einkrystallen **28 I**, 299; selekt. photoelektr. Effekt **25 I**, 2611; Wahrscheinlichk. für d. Freiwerden d. Elektronen im photoelektr. Effekt **27 I**, 1268; photoelektr. Effekt an CaS-Phosphoren mit Bi **25 I**, 2057.

Beziehh. zwischen Diamagnetism. u. Krystallstrukt. **29 II**, 1780; diamagnet. Anisotropie **29 II**, 2758; Verh. v. —-Schichten im Magnetfeld **28 II**, 2107; (Beweg. v. —-Teilchen) **27 I**, 979; (Ausdehn.-Verh. v. —-Einkrystallen) **29 II**, 2159; Emiss.-Vermögen im Magnetfeld **26 II**, 990; Halleffekt **27 I**, 2806; **II**, 548, 1547; (Unters. v. amorphen —-Filmen) **28 II**, 2534; (an gespritzten —-Filmen) **27 I**, 1130; (in schwachen Magnetfeldern) **26 II**, 990; **28 I**, 1369; (in sehr hohen magnet. Feldern) **28 II**, 2226; thermoelektr. Kraft u. Hallkoeff. **26 I**, 2176, 2543; Hall-, Ettinghausen-, Nernst-, Leduceffekt **26 I**, 295; Unterss. an — nach d. magnet Mol.-Strahlenmeth. **28 II**, 1524; Magnetisier.-Koeff. **27 II**, 1076; Kernmoment u. Zeemaneffekt **28 I**, 2349; magnet. Atommoment u. Richtungsquantel. **25 I**, 938; Verh. d. Atome unter magnet. Einw., Richtungsquantel. **25 I**, 1280; Fehlen d. Magnetostrikt. **29 I**, 2733.

Wärmeleitvermögen: in einem transversalen Magnetfeld **25 I**, 346; u. thermoelektr. Kraft v. Einkrystallen **26 I**, 1513; u. Korngröße **26 I**, 1771; Schmelzwärme **29 I**, 1907; (latente) **26 II**, 2538; **27 I**, 1418; Misch-Wärme: v. geschm. — + Sn **26 II**, 715; für verschied. Systst. bin. Legierr. mit — **28 I**, 478; Darst. v. pyrophorem — **26 I**, 840; Nichtexistenz einer Umwandl. bis *20000* kg/qcm **29 I**, 2106; Vol.-Veränder. während d. Erstarrens **25 I**, 2281; therm. Anisotropie (Einfl. d. Bearbeit. auf d. therm. Ausdehn.-Koeff.) **27 I**, 1271; Kugelhärte u. Kaltbearbeit. **28 II**, 1711; Verschleiß d. — **25 II**, 1092; elast. Verh. v. —-Drähten bei Wrkg. period. kontinuierl. veränderter Tors.-Momente **27 I**, 975; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck **28 I**, 878; Konz.- u. Viscositätsisothermen **27 I**, 645; Viscositäts.-Koeff. **28 I**, 1137; Diffus. in Hg **26 II**, 166; Benetz. dch. Hg **27 I**, 2162; Oberflächenspann. **26 II**, 973; **27 II**, 1452, 2440; Oberflächenhäutchen v. fl. —-Drähten **28 I**, 303.

Kolloidchemie d. — **26 I**, 1376, 2443; Darst. v. koll. — **25 II**, 1511; **26 I**, 848, 3387; **27 I**, 2975; (in W. l. —) **29 I**, 2958; (mitt. $TiCl_3$) **27 II**, 1449; (mitt. Glykogen) **26 I**, 3590; (mit Gummi arabicum) **26 II**, 1936; Verh. v. koll. —: gegen Elektrolyte **27 II**, 1734; gegen J **28 II**, 226.

Chem. Verh.

Anzeichen für eine Verb. mit He **27 II**, 2272; Bldg. eines gasförm. Helids d. akt. Nd. v. Ra **28 II**, 631; Rk. mit KNH_2 u. $NaNH_2$ in fl. NH_3 **26 I**, 2316; Entfern. aus —-Amalgam dch. Oxydat.-Mittel **26 II**, 1742; Syst. Pb-Zn-— **28 I**, 746; Einfl. auf Gleichgeww. zwischen Metallen u. Salzen im Schmelzfluß **29 I**, 2506; ($Cd + PbCl_2 \rightleftarrows Pb + CdCl_2$) **29 I**, 2155; ($Sn + CdCl_2 \rightleftarrows Cd + SnCl_4$) **28 II**, 619; ($Sn + PbBr_2 \rightleftarrows SnBr_2 + Pb$) **28 I**, 2229; Rk. mit C_2H_5-Gruppen **27 I**, 879; —-Amine u. —-Komplexe **26 I**, 2078; Komplexzahl *4* in Tartrowismutaten **27 I**, 46; Komplexverbb. mit Brenzcatechin **26 I**, 1519; chem. Widerstandsfähigk. **29 I**, 1609; Einw. v. HNO_3 auf metall. —-Pulver **28 I**, 1377; Korros. dch. S_2Cl_2 **29 I**, 782; Rk. mit Se_2Cl_2 **26 II**, 998; Einfl.: auf d. Gefüge u. d. Bearbeitbark. v. Au u. Au-Legierr. **27 II**, 1076; auf d. Eigg. v. Cu **25 II**, 2324; (auf d. mechan. Eigg. u. Leitfähigk.) **27 I**, 2603; (auf d. Rekrystallisat.) **28 I**, 633; Wrkg. auf d. Einheitsrotguß Rg *9* **26 II**, 2843; Gußeisen mit —-Geh. **27 I**, 2006; Einfl.: auf d. Carbid-Bldg. im Gußeisen **29 II**, 2930; auf d. mechan. Verh. v. Pb **28 II**, 286; Wrkg. v. —-Dampf auf d. Entzünd.-Temp. v. Petroleum **28 II**, 211; pro- bzw. antioxygene Wrkg. **29 I**, 1656; katalyt. Wrkg. (v. an Kolloiden absorbierten —) **26 II**, 1937; (bei Nitrierr.) **28 I**, 3028; (bei d. Red. aromat. Nitroverbb.) **25 II**, 1800*; (bei d. Chlorier. v. Toluol mit SO_2Cl_2) **25 II**, 2195.

Biol. u. physiol. Verh.

Giftwrkg. auf Bakterien **28 I**, 2950; Einw. auf Staphylococcus, Streptococcus u. Bact. coli **25 I**, 1216; Giftigk. im tier. Organism. **27 I**, 3104; Chemism. d. —-Saumes **26 II**, 1070.

—-Geh. in d. verschied. Körpergebieten d. Organism. **29 II**, 3240; Eindringen in d. Cerebrospinalfl. **27 II**, 455; (Einfl. v. A. u. CO auf d. Eindringen v. — aus d. Blut) **28 I**, 92; Verteil.: im Blute **28 II**, 1347; im Gewebe **29 II**, 908; Durchlässigk.: d. Meningen für — **26 II**, 1765; (Durchtritt beim Menschen unter d. Einfl. einer asept. Meningitis) **28 II**, 1231; d. Placenta für — **29 II**, 908.

Verarbeit., Wrkg. u. Ausscheid. **26 II**, 2738; Resorpt., Verteil. u. Ausscheid. in d. Organen (histochem. Nachw.) **27 I**, 153; Resorpt. **29 II**, 452, 2793; (Unters. mit Röntgenstrahlen) **29 II**, 1030; Resorpt. u. Ausscheid. (experimentelle Unters. am Kolon) **29 II**, 2793; Ausscheid. **26 I**, 719; **II**, 450; (nach intramuskulärer Bismosalvaninjekt.) **27 I**, 1855; (Bedeut. für d. Therapie d. Syphilis) **28 II**, 1460; Einfl.: v. —-Salzen auf d. Grundumsatz **27 I**, 1980; auf Wachstum, Knochenentw., Blutzus. u. Fertilität v. Ratten **29 II**, 594; auf d. roten Blutkörperchen **25 II**, 1459; auf d. Blutikterus **27 I**, 2096; d. Änder. d. Rk. dch. —-Salze auf d. Ca-Geh. d. Blutes **27 I**, 2565; d. —-Injekt. auf d. Chemie d. Blutes u. d. Histopathologie d. Nieren **26 II**, 2084; kardio-vaskuläre Wrkg. d. lipoidl. —-Salze im Vergl. mit W.-l. —-Salzen **29 II**, 2577; Diurese dch. W.-l. — **29 II**, 596; Wrkgg. auf d. Haut **25 II**, 865.

Pharmakologie d. Bi-Salze **26 II**, 1882, 1883, 1893; **29 II**, 908; Toxizität **26 II**, 611; (u. chem. Konst.) **28 II**, 688; toxikolog. Unters. **29 I**, 2076; passive Übertrag. d. Überempfindlichk. gegen — **26 II**, 2450; lokale embol. —-Schädigg. **26 I**, 721; Nierenveränderr. bei chron. —-Vergift. **26 II**, 1071; Hämoglobinurie u. Nephritis bei Neosalvarsan-Bi-Kur **26 I**, 2813; Erfahrr. mit d. Lebertherapie bei Intoxikat.-Zuständen nach — **29 I**, 2665; Dosierungsfrage **25 I**, 713; oligodynam. Wrkg. **25 I**, 2709.

— in d. Therapie **27 II**, 2325; (d. Weilschen Krankh.) **29 I**, 1837; Wrkg. bei Tuberkulose **26 II**, 457; —-Injektt. bei malignen Tumoren **28 I**, 1681; —-Behandl. d. Carcinoms nach d. Meth. v. H. Kahn **29 II**, 767; —-Vor- u. Nachbehandl. v. Malaria **29 I**, 2664; Bi-Salze in d. Behandl. d. Hypertension **28 I**, 1063; Wrkg.: bei Syphilis **27 I**, 3106; auf d. Spirochäten v. Sodoku bei künstl. Meerschweincheninfekt. **27 II**, 1586; auf Trypanosomen u. Spirochäten (Rolle d. Phagocytose) **25 I**, 1617; Schutzwrkg. v. — gegen d. Infekt. mit Spirochaeta icterohämorrhagica **28 II**, 1796; Analogie zwischen d. antiluet. Wrkg.-Mechanism. v. artfremden Eiweißstoffen u. Hg- u. Bi-Salzen **27 I**, 1858; s. auch *Arzneimittel-Antiseptica*, S. 176; *Syphilis*, S. 1989; *Wismutpräparate*, S. 2184.

Techn. Verwend.

Verh. beim Pattinsonverf. **25 I**, 162; elektrolyt. Raffinat. v. —-halt. Pb **29 I**, 795; Pressen v. —-Draht **27 II**, 1395; Verwend.: in Hg-Dampfgleichrichtern **25 II**, 967*; zum Überziehen v. Metallgußformen **26 II**, 2751*; zur Behandl. v. Fellen **26 II**, 2954*; Herst.: einer in Öl l. —-Verb. **26 I**, 2841*; u. Verwend. v. —-Pulver für Farben **26 II**, 1593*.

Analyse.

Nachw. **25 I**, 1768; (dch. Abscheid. mitt. Metallen) **29 II**, 1716; (dch. induzierte Ausfäll. v. Pb) **29 II**, 72; (v. Spuren in Cd u. Cu) **29 I**, 270; (neben Cu, Pb, Hg, mikrochem.) **25 I**, 2100; (mitt. $K_3Co(CN)_6$, mikrochem.) **27 I**, 2114; Tüpfelnachw. mitt. alkal. Stannitlsg. u. Pb-Salze **29 II**, 770; mikrochem. Rk. mit Piperazin **28 I**, 1894; Ausführr. d. —-Rk. nach Vanino-Treubert **27 I**, 2114; Farbrk.: mit $NH_4S \cdot C \cdot SNH_2$ **29 I**, 2560; mit Dimethylglycerin **27 II**, 2214; Nachw.: in organ. Stoffen **26 I**, 1864; im Harn **26 I**, 2026; in dch. intramuskuläre Injektt. hervorgerufenen Entzünd.-Knötchen **29 II**, 1188.

Analyse d. N-Verbb. d. — **26 I**, 189; Verwend. v. Tetracetylammoniumhydroxyd zu Nachw., Trenn. u. Best. **26 I**, 1460; mikroanalyt. Best. **27 I**, 1989; **29 I**, 114; Mikrobest. **29 I**, 562; (gewichtsanalyt. u. maßanalyt.) **28 I**, 383; (titrimert. als rotes Wismutoxyjodid) **29 II**, 460; Schnellbest. mitt. Carbostyril **28 I**, 1685; maßanalyt. Best.; gewichtsanalyt. Schnellbest. in Erzen **27 I**, 2115; Best. (colorimetr.) **26 II**, 2207; **29 II**, 916; (titrimetr.) **27 II**, 2214; **28 I**, 383; (potentiometr. allein u. neben Pb mit $TiCl_3$) **25 I**, 133; **II**, 2012; (elektroanalyt.) **28 I**, 550; elektrolyt. Abscheid. (bei niedr. Spann.) **28 I**, 1075; (aus salzsaurer Lsg.) **27 II**, 1872; (dch. Schnellelektrolyse in saurer Lsg.) **27 II**, 1376; Best. (als BiOJ) **28 I**, 1685; (mit o-Oxychinolin) **27 I**, 3111; **II**, 1375; (mit Citarin) **26 I**, 2393; Fällbark. mit Cupferron **27 II**, 1374; Best. u. Trenn. mitt. Cupferron **28 II**, 2670; Best. (nach d. Meth. v. Vanino) **26 II**, 73; (u. Trenn. v. Pb, Cu, Zn u. Cd dch. Hydrolyse) **26 I**, 1862; Trenn.: v. Cu **26 I**, 3349; v. Cu, Sb, Pb (elektrolyt.) **25 I**, 553; v. Hg **26 I**, 1460; v. Ir u. Rh dch. Zusammenschmelzen mit — **28 II**, 2271; v. Pb **27 I**, 2116; **29 II**, 2584; (mittels Pyrogallol) **25 I**, 2639; (mitt. Cinchoninhydrochlorid) **29 II**, 1719; v. Tl bei dessen Best. als Chromat **27 I**, 2346.

Best.: in Erzen oder anderen Gemischen **29 II**, 460; in Au u. Au-Legierr. (spektralanalyt.) **27 I**, 772; in Cu **26 II**, 800; im Messing **26 I**, 449; in Cu-Ndd. **25 I**, 729; in Hg **26 I**, 1459; v. Spuren in Pb **28 I**, 232; in Pb-Erzen **28 I**, 2190; in Sn-Legierr. (potentiometr.) **28 II**, 796; in Sn-Zn-Legierr., Trenn. v. Cd **29 II**, 1944; in W **26 I**, 2392; in ZnO- u. PbO-Farben **25 I**, 2657; in organ. Stoffen **26 II**, 1996; in Organen u. Körperfll. **25 I**, 1505; im Harn u. in Organen **29 I**, 565; im Harn **25 I**, 1111; **26 I**, 3092; **II**, 623; **27 II**, 1183; **28 II**, 1917, 2493; (colorimetr. Mikrobest.) **28 I**, 1686; in Gewebe, Exkreten, Blut u. Knochen **27 II**, 144; in pharmazeut. Präpp. **29 II**, 2919; in offizinellen Präpp. **26 II**, 1448, 2832; in Medikamenten, d. bei d. Syphilis angewendet werden **28 I**, 2636.

Analyt. Verwend. d. Salze d. Halogensäuren d. — **27 II**, 1374; Verwend. v. Na-Wismutat zur Best. v. Mn in Chloridlaugen, Carbonat- u. Silicatmineralien **25 II**, 1075, quantitat. spektralanalyt. Nachw. v. Pb in — **27 II**, 2214; Best. v. Hg neben — **27 I**, 3114.

Bibl.: — u. radioakt. Isotope, Gmelins Handbuch d. anorgan. Chemie **28 I**, [468]; Lehrbuch d. Metallhüttenkunde **29 II**, [1466]; Heilung d. Syphilis mit — **27 II**, [461]; Indicationes de los bismúticos y mercuriales en el tratamiento de la sifilis **29 II**, [2796]; s. auch *Syphilis*, S. 1989; ***Toxikologie***, S. 2061; *Wismutpräparate*, S. 2184; ***Wismutverbindungen***, s. nachstehend.

Wismutverbindungen. Fabrikat. anorgan. — u. organ. Bi-Salze **27 II**, 2613; elektrolyt. Gewinn. v. Bi-Salzen **28 II**, 1473*; Darst. reiner —, besonders bas. Salze, dch. doppelte Umsetz. in glycerin. Medium **27 I**, 2103.

Herst. u. Eigg.: einiger Doppelchloride v. Bi u. Chinin **29 II**, 2343; d. Formiate, Acetate u. Propionate d. Bi **27 I**, 2188; Herst. v. öllösl. Bi-Salzen d. Hexahydrobenzoesäure u. Camphocarbonsäure **28 II**, 1879; Bldg.-Energien u. Koordinat.-Zahl d. Chlorokomplexsalze **28 I**, 2590; Jodobismutite v. Typus $R[BiJ_6]$ **28 I**, 2496; Rhodankomplexverbb. **27 II**, 405; mehrkern. Oxalatochloropyridinsalz d. Bi **29 I**, 2153; Oxalatotartrowismutiate **26 II**, 2286; komplexe Tartrosulfate u. -chloride **27 II**, 405; Komplexe d. Digitalisglucoside (Darst., therapeut. Verwend.) **27 I**, 322*.

Röntgenograph. Studien über d. binären Systst. v. Fe mit P, As, Sb u. Bi **28 II**, 2620; Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand **28 II**, 1653; Red.: dch. Na in fl. NH_3 **25 I**, 1274; dch. Ti(III)-Sulfat **26 II**, 1553; dch. Hydrazinhydrat (Titrat. v. metall. Bi) **26 I**, 1460; pro- bzw. antioxygene Wrkg. **29 I**, 1656, 1657; Verwend.: v. Bismutiden als Katalysator für d. katalyt. Dehydrier. v. Alkoholen **27 II**, 1619*; zur Reinigung S-halt. Alkalicyanidlsgg. **27 II**, 503*.

Mikrochem. Rk. mit Urotropin **29 I**, 1971; Verh. aliphat. Amine u. cycl. bas. N-Kerne gegen — **26 II**, 470; s. auch *Organowismutverbindungen*, S. 1554; *Wismutlegierungen*, w. u.; *Wismutpräparate*, S. 2184.

Wismutamalgam s. *Amalgame*, S. 99.

Wismutbromid, Zers.-Spann. **25 II**, 1587; (in geschm. $AlBr_3$) **25 II**, 1411; binäres Syst. mit $AlBr_3$ **25 I**, 1934; Verh. in Naphthalin **25 I**, 1557; pro- bzw. antioxygene Wrkg. **29 I**, 1657; — als Katalysator bei d. Anlager. v. HBr an ungesätt. KW-stoffe **29 II**, 2012.

Wismutcarbonat, elektrolyt. Herst. **29 I**, 571*; Reinheit u. Verwend. **26 II**, 2614; d. physikal. Zustand beeinflussende Faktoren **25 II**, 1740; Lichtempfindlichk. v. bas. — **26 I**, 3611; Wrkg. v. ultravioletten Strahlen auf — **29 II**, 3107; Beobachtt. über leichtes — d. Handels **26 I**, 3254; Verh. im Verdauungstraktus **25 I**, 2172; Dosologie v. Bismutum subcarbonicum beim Menschen u. Haustier **29 I**, 560; Best. v. Nitraten in — **29 II**, 2920.

Wismutchlorid, Molekularzustand v. geschm. — **26 II**, 350; Ramanspektr. **29 I**, 723; dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. v. festem — **29 I**, 488; Syst. —-Cl_2 **27 II**, 210; Mol.-Verb. mit NOCl **27 I**, 2184; Rk. mit PJ_3 **26 II**, 873; Verh. gegen fl. H_2S, Bldg. v. $BiSCl \cdot BiCl_3$ **28 I**, 2066; Rk.: mit Zn **26 II**, 2549; mit Hexamethylentetramin (Bldg. v. BiOCl) **29 I**, 2781; Komplexsalz mit Chinolin, HCl u. W. **26 I**, 1956; Rk.: mit Phenylarsin- u. -phosphinsäuren (Herst. organ. Bi-Komplexverbb.) **26 II**, 1462*; mit Mercaptosäuren **27 II**, 1081*; pro- bzw. antioxygene Wrkg. **29 I**, 1657; — als Katalysator bei d. Anlager. v. HCl an ungesätt. KW-stoffe **29 II**, 2012; Verwend. zur Ausbeuteerhöh. bei Esterifizierr. **28 I**, 384.

Farbrk. mit Rhodamin B **27 I**, 2580; Empfindlichk. d. Rk. auf Rb u. Cs **26 I**, 2942; s. auch *Wismutoxychlorid*, S. 2184.

Wismutfluorid, Darst. u. Krystallbau **29 II**, 968.

Wismuthalogenide, doppelte Umsetzz. zwischen — u. d. Halogeniden v. Sn, As, Si u. Ti **26 I**, 3392.

Wismuthydrid, festes — **26 I**, 1383.

Wismuthydroxyd, elektrolyt. Herst. **29 I**, 571*; koll. —, Schutzwrkg. **26 I**, 3387; Peptisat. **25 II**, 527; Darst. einer koll. jodhalt. —-Lsg. **26 II**, 2830*; Rk.: mit Oxy- oder Oxyaminoarsenobenzolen **27 II**, 1083*; mit α,α'-Dijodadipinsäure **25 I**, 410*; Verwend. zur Reinig. S-halt. Alkalicyanidlsgg. **27 II**, 503*.

Wismutjodid, magnet. Eigg. (Bezieh. zur Konst.) **29 I**, 1905; Verwend. zur Darst. v. Bi-Sulfojodidsolen **26 I**, 1376; Jodobismutite v. Typus $R[BiJ_6]$ **28 I**, 2496; Doppeljodid mit Emetin **25 I**, 2023; Koordinat.-Verbb. mit Dimethyldithioäthylen (Bildungswärme) **26 I**, 342; pro- bzw. antioxygene Wrkg. **29 I**, 1657; s. auch *Wismutoxyjodid*, S. 2184.

Wismutjodwasserstoffsäure, o-Oxychinolin-Verb. **27 II**, 1375.

Wismutlegierungen, Reflexionsvermögen eutekt. Legierr. in Abhängigk. v. ihrem Gefüge **28 II**, 387; Best. d. Anlaufgrades v. —-Oberflächen mit Hilfe d. Reflexionsvermögens **28 II**, 387; elektr. Verh. **26 II**, 2219; elektr. Widerstand **27 II**, 1546; (bin. — bei Tempp. d. fl. H_2 u. He) **29 II**, 2538; bin. — als Suprakonduktoren **29 I**, 1311; thermoelektr. Eigg., Wrkg. d. Schmelzens **25 I**, 1685; Magnetisier.-Koeff. u. Zustandsdiagramm v. bin. — **27 II**, 1076; Erstarr.-Verhältnisse d. niedrig schm. — (Einfl. d. Hg) **29 I**, 1145; Vol.-Änder. bei d. Verfestig. **27 II**, 1736; Kugelhärte u. Kaltbearbeit. **28 II**, 1711; chem. Widerstandsfähigk. **29 I**, 1609.

Binäre —: mit Pb, Zn oder Sn (F.-Erniedrig.) **26 I**, 299; mit Sn, Pb, Cd (D. im fl. Zustand) **29 I**, 965; Syst. Bi-Pb-Zn **28 I**, 746; ternäre —: mit Pb u. Sn **26 II**, 2347*; mit Sn-Cd, Cd-Pb, Sn-Pb (D. im fl. Zustand) **29 I**, 965; mit Pb u. Cd bzw. Sn (Härten) **26 I**, 614; quaternäre Legierr.: mit Pb, Cd, Sn **26 I**, 1634; mit Pb, Sb u. Cd (zum Verbinden v. Metall u. Glas) **26 II**, 1186*.

—: mit Alkalien u. Erdalkalien **25 II**, 1833; mit Ag (Elektrolyse) **26 II**, 711; (Kathodenzerstäub.; elektr. Leitfähigk. Temp.-Koeff.) **27 I**, 1864; (Supraleitfähigk.) **29 II**, 2539; mit Cd (Reflex v. ultravioletten Strahlen in Bezieh. zur Mikrostrukt.) **29 II**, 1845; (Gleichgewichtsbedingg. im fl. u. festen Zustand) **25 II**, 2022; mit Fe (Krystallstrukt.) **28 II**, 2620; mit Pb (innere Reib.) **27 I**, 3133; (Oberflächenspannung) **27 II**, 677; (Einfl. d. Abkühl.-Geschwindigk. auf d. Strukt. d. Eutektikums) **29 I**, 1414; (Gleichgew. u. Magnetisierbark.) **26 I**, 2741; mit Sb (Gleichgewichtsdiagramm) **25 I**, 2620; mit Sn (Bildungswärmen) **26 II**, 715; (elektr. Widerstand) **29 I**, 1905; (elektr. Widerstand unter Druck) **28 II**, 2532; (elektr. Widerstand, Kathodenzerstäub., Temp.-Koeff.) **27 I**, 1864; (H-Überspann.) **28 I**, 2489; (Elektrolyse) **25 I**, 342; **26 II**, 709; (magnet. Susceptibilität) **27 II**, 2650; (innere Reibung) **27 I**, 644; (stabile Gleichgew.-Einstell. bei verschied. Tempp.) **28 I**, 401; (Gleichgew. u. Magnetisierbark.) **26 I**, 2741; mit Te (Gleichgew. u. Magnetisierbark.) **26 I**, 2741; (magnet. Analyse) **27 II**, 2104; mit Tl (Thermoelektrizität) **27 I**, 1130; (Supraleit. v. Bi_5Tl_3) **29 I**, 24; mit Zn (Oberflächenspann.) **27 II**, 677; (Gleichgew. u. Magnetisierbark.) **26 I**, 2741; s. auch ***Roseschea Metall***, S. 1784.

Wismutnitrate, Darst. u. Konst. v. gewöhnl., v. bas. u. v. Subnitrat **28 I**, 1377; Konst. **26 II**, 1121; (v. bas. —) **26 II**, 1121; Einfl. d. Vakuums u. d. Temp. auf d. neutrale u. bas. — **26 I**, 861, 1519; Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; Rk. mit fl. H_2S **25 I**, 1392; Abscheid. v. Te aus

— dch. Abbauprodd. d. Cellulose **27 I**, 2523; Nitrier. aromat. Verbb. mit —, therm. Zers. **26 I**, 1959; Rk.: v. —-Krystallen mit einer äth. Lsg. v. A. oder mit A.-Dampf (Nachw. d. Adlineat.) **29 II**, 2295; mit Kresolen **27 II**, 1345; mit *α.α'*-Dijodadipinsäure **25 I**, 410*; v. $Bi(OH)_2 \cdot NO_3$ mit Gallussäure **28 II**, 2353; pro- bzw. antioxygene Wrkg. **29 I**, 1657.

Pharmakodynamik u. Wert v. bas. — bei Blutdruckerhöh. **29 II**, 763; Bi-Vergift. nach oraler Verabreich. **26 II**, 789.

Farbrk. mit Na Alizarinsulfonat **29 I**, 1587; Analyse v. bas. — **25 I**, 738; (u. Zus.) **25 I**, 142; Verwend.: zur Best. d. H_3PO_4 **25 I**, 1769; zur Abscheid. d. Oxalsäure in d. qualitat. Analyse **26 I**, 732; s. auch *Wismutsubnitrat*, w. u.

Wismutoxychlorid, Löslichk. in HNO_3 **27 II**, 1599; tox. Dose **26 II**, 611.

Wismutoxyde: elektrolyt. Gewinn. **28 II**, 1473*; Rk. mit Se_2Cl_2 **26 II**, 999; Verh. im Organism. **26 II**, 451; Verwend.: für Mittel zum Undurchdringlichmachen gegen Röntgenstrahlen **27 I**, 1043*; in Zahnzement **28 II**, 1235*.

Bi_2O_3, Reinh. u. Verwend. **26 II**, 2614; Diamagnetismus **26 II**, 1379; Gleichgewichtsdiagramm d. Syst. Bi_2O_3-HCl-H_2O **25 II**, 877; Darst. v. $2 Bi_2O_3 \cdot 2 Cr_2O_3$ **29 II**, 846; Rk. mit MnO_2 in festem Zustand **27 I**, 1939; Mischkrystalle mit Y_2O_3 (Krystallstrukt.) **25 II**, 1127; Einfl. v. scharfer Trockn. auf d. Red. d. — dch. CO **28 II**, 518; pro- bzw. antioxygene Wrkg. **29 I**, 1657; Verh. als Katalysator bei d. Oxydat. v. HCN zu NO **26 II**, 2528; NH_3-Oxydat. mit Mischkatalysatoren aus Co_2O_3 u. — **27 II**, 1994; Verwend.: als Katalysator bei d. Darst. v. Salpeter aus Kalkstickstoff **27 I**, 1355*; zur Herst. v. Zahnzementen **26 I**, 1848*.

BiO_2, Paramagnetismus **26 II**, 1379.

Wismutoxyjodid, mikrotitrimetr. Best. d. Bi als rotes — **29 II**, 460; Geh.-Best. d. Bismutum oxyjodatum d. Ergänz.-Buches, *4.* Ausgabe, zum D.A.B. **29 I**, 2212.

Wismutphosphat, therapeut. Wrkg. bei Surra **28 II**, 692.

Wismutpräparate, geschichtl. Überblick über d. therapeut. Verwend. d. Bi seit d. frühen Mittelalter **28 I**, 1886; Fortschritte **27 II**, 1590; Bi u. Darst. v. — (zusammenfassende Übersicht) **28 I**, 939; neue — **26 I**, 3558; Methth. zur Herst. **26 I**, 1376; Herst. v. in W. l. koll. — **26 I**, 467*; **II**, 1159*; injizierbare — **27 II**, 2511; anorgan. u. organ. — (Übersicht) **28 II**, 916; Herst.: v. Ölsuspenss. mit Bi_2O_3 u. Bi-Carbonat **26 II**, 2614; v. Bi-halt. Adsorptionsverbb. v. hohem Dispersitätsgrad **26 II**, 1075*; v. einer bas. Trijodphenol-Wismutverb. **26 II**, 1159*; einer komplexen Bi-Verb. aus Tyrosin u. CH_2O **27 I**, 917*; u. Eigg., physiol. u. therapeut. Wrkg. v. Doppelcitraten v. Bi u. Chinin **29 II**, 2697; Zus. d. Bi-Salzes im Wismutglycerit **26 II**, 790; Wrkg. neuer — (Heyden „*564*b“ u. „*590*“) an Hunden **26 II**, 456; „Wismutal *702*“ **26 I**, 2122.

Einfl.: radioakt. Elemente auf d. katalyt. Wirksamk. gewisser Eiweißwismutfäll. **26 II**, 2202; d. — auf Grund experimenteller Studien **26 II**, 2929; oligodynam. Wrkg. **26 I**, 3557; pharmakol. u. tox. Wrkg. **25 I**, 256; Verteil.: d. Bi im tier. Organism. nach intramuskulärer Injekt. *540* D (vet.) **26 II**, 456; u. Resorpt. verschiedener Arten v. intramuskulär injizierten — **28 I**, 1546; Einfl. auf Blut **25 II**, 209; Dosologie beim Menschen u. Haustier **29 I**, 560.

Therapeut. Wrkg. einiger Bi-Derivv. v. organ. Oxysäuren **27 II**, 1729; Bi-Behandl. d. Syphilis u. ihre experimentelle Grundlage (Übersicht) **28 I**, 2106; Luestherapie mitt. lipoidl. Wismutverb. (Spirobismol. solubile) **27 II**, 2081; antiluet. Wrkg. v. Salluen **25 I**, 2094; Sterilisat. d. Spirochätosen dch. — **26 I**, 3085; Verwend. zur Behandl. v. Salvarsanschädigg. **27 I**, 136; —-Behandl. d. Impfmalaria auf Grund d. Bi-Bestst. im Liquor **27 I**, 1499.

Unters. eines koll. — **28 II**, 591; (pharmakol.) **26 I**, 434; Grenzwertbest. d. Bi in d. offizinellen — **26 II**, 1448; s. auch *Arzneimittel*, S. 172; *Bismuthoidol*, S. 288; *Embial*, S. 641; *Mesurol*, S. 1345; *Tannismut*, S. 1994.

Wismutsäure-Salze, neue komplexe Tartrowismutate **27 I**, 46.

Na-Salz, Oxydat. d. Co in einer Kobaltnitratlsg. mitt. — **29 I**, 985; Identitätsrkk., Reinh.-Kriterien **27 II**, 1181.

Wismutselenid: **Bi_2Se_3**, Darst. u. Eigg. **25 I**, 1690; Rk. mit Se_2Cl_2 **26 II**, 998.

Wismutsilicate, Herst.: aus Bi-Salzen u. Alkalisilicaten **26 II**, 2472*; v. leichtem voluminösen — **27 I**, 1881*.

Wismutsubnitrat, Darst. u. Konst. **28 I**, 1377; Dosologie v. Bismutum subnitricum beim Menschen u. Haustier **29 I**, 560; Verwend.: für Mittel zum Undurchdringlichmachen gegen Röntgenstrahlen **27 I**, 1043*; in Gelonida stomachica **27 II**, 1367; Prüf. auf Ca-Salze **29 I**, 119, 1244, 1245, 2091.

Wismutsulfat, Ammoniakate **26 II**, 730; Doppelsulfate d. Bi u. K **27 II**, 2539; Addit.-Verb. mit HCl **26 I**, 3116; Auflös.-Geschwindigk. v. Zn in wss. H_2SO_4 bei Ggw. v. — **28 I**, 474.

Wismutsulfid, F. v. Wismutglanz **29 I**, 1483; Unipolaritätserscheinn. an künstl. u. natürl. Wismutglanz **26 I**, 2729; S-Tension **25 I**, 2677; Darst. v. —-Solen **26 I**, 1376; Einw. v. O_3 auf koll. — **25 II**, 1734; Rk.: mit SO_2 **26 II**, 491; mit HCl **26 I**, 861, 1384; Einw. v. Luft-CCl_4-Dampfgemisch auf Wismutglanz **29 I**, 2211; Bldg. im Organism. aus Bi bei Entgift. mit S-Verbb. **27 I**, 2217; Fäll. aus saurem Medium **26 I**, 180.

Wismutvanadat s. *Vanadinsäure, Bi-Salz*, S. 2102.

Wismutwasserstoffe: **Bi_2H_2**, Nichtexistenz **26 II**, 2549; Bldg., Eigg. **25 II**, 2253; **26 I**, 1383; Zers. u. Red. **26 I**, 861; Glühen d. festen — **27 I**, 712.

BiH_3, Darst. v. — u. d. Ag-Salz **26 I**, 861; Glühen d. festen — **27 I**, 712.

Wismutglanz s. *Wismutsulfid*, weiter oben.

Wismutinit, Krystallographie **25 I**, 2299.

Witherit s. *Bariumcarbonat*, S. 231.

Wittepepton s. *Peptone*, S. 1592.

Wörterbücher, Ausarbeit. u. Veröffentlich. v. internationalen wissenschaftl. u. techn. — **25 II**, 1121.

Bibl.: Illustrierte techn. — **28 II**, [477]; Medizin. Wörter- u. Nachschlagebuch **27 II**, [1280]; — d. chem. Reagenzien **28 I**, [2436]; Neues Hand-— d. Chemie **27 I**, [1264]; **II**, [1326], [2037]; **29 I**, [968]; Deutsch-rumän. — für d. gesamte Ingenieurwesen, Mathematik, Physik, Chemie, Mineralogie u. Befestig.-Kunst **29 II**, [126]; Chem. Fach-—, Deutsch-Engl.-Französ. **29 I**, [1780].

Dictionary of technical terms **29 II**, [3170]; Pitman's Technical dictionary of engineering and industrial science: in seven languages **28 II**, [2586]; Enzyclopédie technologique et commerciale **29 I**, [1969]; Petit lexique technique, exploitation des mines, métallurgie **29 I**, [1270]; Diccionario tecnologico Hispanoamericano **29 I**, [1137]; s. auch *Handbücher*, S. 919.

Wolfram, Entdeck.-Geschichte **27 I**, 681; Nomenklatur **28 II**, 2634; —-Erze: v. Neu-Braunschweig **29 I**, 2866; in Rußland **26 II**, 735; **28 II**, 2342; (im Ural) **28 II**, 977; u. Uranerzlagerstätten v. Vizen in Portugal **27 I**, 52; —-Erzvork.: Boliviens **28 II**, 977; u. Bedeut. **25 I**, 2465; wirtschaftl. Bedeut. **26 I**, 1275.

Gewinn.

Fortschritte d. Metallurgie **27 I**, 1362; nutzbare —-Erze, Aufarbeit. zu W u. Ferrowolfram **28 II**, 1028; Gewinn.: aus Erzen **25 II**, 1311*; **27 II**, 1302*; **29 II**, 93*; aus Fe-Erzen **25 I**, 768*; **26 II**, 1580*; Reindarst. aus Erzen **26 I**,

219*; techn. Kontrollmethth. bei d. Sn-—-Erzaufbereit. **29 II**, 1204; Gewinn.: aus Wolframit **29 II**, 784; aus WS_2 **28 I**, 2001*; aus Oxyden **26 I**, 1708*; **27 I**, 647*; (aluminotherm.) **26 II**, 1580*; (Red. mit H_2 in Ggw. v. Zn u. Cu) **28 II**, 1032*; Red. v. WO_3 dch. Gase **27 II**, 163; Abscheid. (auf elektrolyt. Wege) **25 I**, 215; (elektrolyt. aus Schmelzen) **25 II**, 455; (elektrolyt. aus Salzlsgg.) **25 I**, 480; (aus Stahllegierr.) **26 II**, 1681; (aus dem Jodid in Furfurallsg. v. NH_4J) **29 I**, 205; Reinig. dch. Erhitz. unter Druck mit Ätzalkalilsg. **28 II**, 2192*; Darst. v. —-Pulver **26 I**, 1257*; (aus WO_3) **27 I**, 647*; (aus Wolframaten) **25 II**, 2028*.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigg.

Physikal. Eigg. (bei hohen Tempp.) **26 I**, 1701; Best. d. inneren Druckes **27 I**, 1654; Verss. zur Umwandl. d. Elementes **29 I**, 1889; Herst. v. —-Folien u. Beug. v. Kathodenstrahlen daran **29 II**, 2296.

Atomzustände u. Spektralterme **26 II**, 1733; Bogenspektr. **25 II**, 1010; charakterist. Kurven d. n. Bogens; Abhängigk. v. d. absoluten Temp. d. Anode **27 I**, 236; Funkenspektr.: im äußersten Ultraviolett **25 I**, 1477; im Schumanngebiet **25 I**, 2286; **II**, 2129; im He-Vakuumbogen **25 II**, 453; Unterwasserspektr. **28 I**, 1838; **II**, 2435; Lichtabsorpt. dch. d. Grund- u. metastabilen Zustände **26 II**, 704; Transformat.-Spektren in $Na_4P_2O_7$- bzw. Boraxperlen **27 I**, 2710; Zeemaneffekt am — **27 II**, 783; Temp.-Abhängigk. d. opt. Konstanten v. —, Abweichung v. Lambertschen Gesetz u. Polarisat. d. v. — emittierten Lichtes **27 I**, 1415; Abweich. d. — in glühendem Zustand v. Lambertschen Gesetz **28 I**, 1004.

Auslös. weicher Röntgenstrahl. **26 I**, 2879; (bei höheren Spann.) **29 II**, 256; weiche Röntgenstrahlen u. neue krit. Potentiale **27 I**, 235; Intensitäten v. Röntgenlinien (Abhängigk. v. d. Spann.) **27 II**, 2149; **28 II**, 2530; (Abhängigk. v. d. Stromstärke) **27 II**, 2039; Unters. d. Röntgenemiss.- u. Absorpt.-Spektr. mitt. Vakuumspektrometer **25 II**, 1255; Absorpt. v. Röntgenstrahlen dch. — **27 I**, 1123; (Resonanzabsorpt.) **26 I**, 2074; (Massenabsorpt.-Koeff.) **26 I**, 3519; Polarisat. v. Röntgenstrahlen aus einer —-Antikathode **28 II**, 1063; dch. Röntgenstrahlen v. —-Antikathoden hervorgerufene zerstreute Strahl. **25 I**, 1942; Wrkg. v. Zugspann. auf d. Röntgenstrahlenreflex. eines W-Drahtes **29 II**, 1740; K-Serienspektr. **28 I**, 1361; K-Absorpt.-Unregelmäßigk. **26 I**, 2879; K-Absorpt. u. K-Abschirmzahl **28 I**, 1361; K-Serien (Emissionslinien) **25 I**, 2531; (Prüf. d. Niveauschemas) **27 I**, 236; Absorpt. d. K-Elektronen d. Zn u. d. L-Elektronen d. — **29 I**, 1786; L-Spektr. **26 I**, 2534; **II**, 1499, 2037; L-Absorptionsspektr. u. Atomkonst. **25 I**, 1945; L-Serie **28 II**, 1182; (Präzis.-Mess.) **27 I**, 850; (Intensitätsverhältnis) **26 I**, 833, 2074, 3005; **II**, 700; M_α-Linie **26 II**, 1617; M-Serie **28 II**, 2531; M_V-, M_{IV}- u. M_{III}-Absorpt.-Kanten **29 II**, 2301; N-Dublett **28 I**, 7, 1746; Existenz v. Übergängen N_{IV}-N_{VI} u. N_V-$N_{VI,VII}$ in d. L-Serie **29 II**, 2860.

Atomvol. **26 II**, 532; Atomgitter u. Atomdimenss. **27 II**, 370; Gitterkonstante **25 II**, 1332; **26 II**, 331; (u. D.) **26 I**, 1929; Deformat. d. Raumgitters bei kaltbearbeitetem — **25 II**, 1246; Krystallorientier. in — **28 II**, 2325; Kornwachstum in komprimiertem —-Pulver **28 I**, 2296; röntgenograph. Nachw. v. Vergüt. u. Kornwachstum in —-Drähten **27 I**, 2772; Unterschiede in d. Kern- u. Mantelzone v. einem —-Einkrystalldraht **27 I**, 2772; Verwisch. d. Römtgeninterferenzen dch. Kaltverform. **27 II**, 2567; Verbreiter. d. Debye-Scherrerschen Linien v. kaltbearbeitetem —-Draht u. —-Band als Funkt. d. Glühtemp. u. Glühdauer **28 II**, 424; Röntgenanalyse d. Syst. W-C **27 I**, 12.

Entfestig. verfestigter —-Krystalle **25 II**, 1502; Deformat. v. Krystallen **26 II**, 2631; Einkrystalle (Herst.) **26 II**, 2336*; (physikal. Eigg.) **26 I**, 2999; (Weiterwachsen dch. Abscheid. aus d. Gasphase) **25 II**, 1922; (Deformat.) **25 I**, 8, 328; **26 II**, 1236; Einkorn-Draht u. Theorie d. Rekrystallisat. **26 I**, 1701; ungewöhnl. Mikrostrukt. im — **27 II**, 2707.

Verh. bei Elektronenbombardement **25 I**, 1678; krit. Geschwindigkk. für d. dch. Elektronen an — ausgel. sek. Kathodenstrahlen **28 I**, 1255; dch. äußere u. innere Absorpt. homogener Röntgenstrahlen dch. — erzeugte sek. u. tert. Kathodenstrahlen **27 I**, 1790; Emiss. sek. Elektronen **26 II**, 2268; (krit. Primärgeschwindigkk.) **27 II**, 2589; Zusammenhang zwischen d. sek. Elektronenemiss. v. Ni u. — u. ihrer Temp. **28 I**, 787; Austritt v. Elektronen: aus k. —-Spitzen **28 II**, 1971; aus kalten Drähten v. — u. thoriiertem — **29 I**, 2274; aus mit Th überzogenem — **29 I**, 2955; thermion. Eigg. **27 I**, 1656; Thermionenemiss. v. — (Schottkysche Bezieh.) **29 II**, 2755; Schottky-Effekt u. Kontaktpotentiale v. Th-bedecktem — **29 II**, 2755; thermion. Arbeitsfunkt. **28 I**, 295; (Verwend. d. Schottkyschen Bezieh. zur Best.) **29 II**, 2755; Vergl. d. thermion. u. lichtelektr. Austrittsarbeiten **27 I**, 2880; therm. Elektronenemiss. v. — **25 I**, 2529; **26 II**, 978; (u. oxydiertem — + Cs) **26 II**, 2267; (Wrkg. d. Lichtes) **25 I**, 2356; (als Funkt. d. Temp. d. anregenden Strahl.) **27 I**, 230; Anstieg d. Glühelektronenstroms v. — in starken elektr. Feldern **29 I**, 2018; Änderr. in d. thermion. u. lichtelektr. Emiss. bei Zustandsänderr. d. Oberfläche **26 II**, 160; Abkühl.-Effekt bei d. therm. Emiss. geladener Teilchen **27 I**, 2268; Abgabe v. —-Ionen beim Erhitzen v. — **29 II**, 2530, 2755; (in Mullard-Radioröhren) **28 I**, 2161; Mess. d. Intensitätsverteil. v. Alkaliatomstrahlen dch. Best. d. Ionisat. an einem glühenden —-Draht **29 II**, 2859; —-Drahtspule mit Paste aus K- u. Fe-Oxyden zur Aussend. positiver K-Ionen **29 II**, 392; Elektronenemiss. v. adsorbierten Filmen **25 I**, 333; Verhältnis Ba-Ion/Atom an mit Ba bedeckten —-Oberflächen, Bezieh. zum Thermionenstrom **29 II**, 2649; glühelektr. Emiss. v. mit Cs bedeckten W-Drähten in Ggw. v. N_2 **29 II**, 2312; Elektronenemiss. v. thoriertem — **27 II**, 1429; Erhöh. d. Fähigk. Th_2O_3 enthaltender —-Glühfäden, Elektronen auszusenden **28 I**, 1989*; Ursache d. Verlustes an therm. Aktivität v. thorierten —-Fäden unter bestimmten Spannungsbedingg. **28 II**, 322; Elektronenemiss. d. C bei einer allmählichen Bedeck. mit — **28 II**, 1063; Steiger. d. Ionisat.-Effekte bei Auskleid. d. Ionisationsgefäße mit — **26 I**, 341; Verhältnis v. photoelektr. Strom/Thermionenstrom **28 II**, 1980; Photoeffekt (Theorie) **29 I**, 2729; (Abhängigk. v. d. Gasbelad.) **28 I**, 2488; (Änderr. mit d. Temp. u. Best. d. Grenze für lange Wellenlängen) **29 II**, 390; photoelektr. Schwelle v. Pt-—-Filmen **29 II**, 2309.

Elektr. Mess. bei großer Reinh. **25 II**, 1091; Best. eines Grenzwertes für d. Zahl d. freien Elektronen in — **29 I**, 203, Änder. d. elektr. Eigg. bei Kaltbearbeit. **27 II**, 388; Elektrizitäts- u. Wärmeleit. **27 II**, 1933; Widerstand (d. Dampfes) **25 II**, 959; (v. Drähten) **26 I**, 1701; (v. anisotropen Blechen) **25 II**, 2023; (u. Totalstrahl. bei Glühtempp.) **26 I**, 2778; (Temp.-Abhängigk.) **29 II**, 838; (bei tiefsten Tempp.) **29 I**, 2275; (Änder. in starken Magnetfeldern bei Zimmertemp. u. tiefen Tempp.) **29 II**, 141; (Änder. bei Kaltbearbeit.) **25 I**, 2205; **26 II**, 1510; **28 II**, 18; Einfl. d. Bearbeit. auf d. D. u. elektr. Leitfähigk. v. — u. thoriertem — **27 I**, 2353; Bezieh. zwischen H-Druck u. Drahtwiderstand in einer Röhre, d. glühendes — enthält (mögl. Bldg. v. WH_2) **29 II**, 3108; Temperaturskala für — **26 II**, 1380; restl. thermoelektr. Effekt eines augenscheinl. homogenen —-Drahtes **28 I**, 1265; Funkenpotential in Entladungsröhren **27 I**, 920; strömende Entlad. in einer Röhre mit W-Glühkathode, Verdampf. **25 I**, 340; Kathodenzerstäub. **27 I**, 848, 1864; (in H_2 u. O_2) **26 II**, 1928; Konst. u. D. d. Teilchen v. Rauchndd. bei d. Bogenzerstäub. v. — **29 II**, 1783; Gas-—-Elektroden **28 II**, 2333; Bezieh. zwischen Stromdichte u. Überspann. **25 I**, 1685; Stell. in d. Normalpotentialreihe **26 II**, 1743;

Wrkg. einer —-Elektrode auf Oxydationspotentiale **26 II**, 540; Kontaktpotential v. — gegen —, an welchem O oder Metalle adsorbiert sind **29 II**, 2546; elektrokinet. Potentiale **27 I**, 2514; Zahl d. Weiss'schen Magnetonen v. —-Verbb. **28 II**, 1421.

Therm. Leitvermögen **25 II**, 1543; Schwankk. d. Temp. längs einem geglühten dünnen —-Draht **29 II**, 702; Charakteristiken v. — u. Lichtstärke d. schwarzen Körpers **25 II**, 2246; Schwankk. d. Strahlungseigg. v. —-Fäden **27 I**, 1717; Eigg. d. — u. Charakteristika d. —-Lampen **25 II**, 966; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **28 I**, 2491; Atomwärme **25 I**, 23; spezif. Wärme **27 I**, 32; **28 I**, 1266, 2736; (zwischen *90* u. *2600*° absol.) **29 I**, 1313; (Einfl. d. Kaltbearbeit.) **28 II**, 18; Mess. d. spezif. Wärme v. zum Glühen erhitztem — **25 II**, 957; Oxydationswärme **25 I**, 2060; Verdampf. **29 II**, 269; Verlauf d. Verdampf. u. Dampfdruck **27 II**, 1935; Verdampf. unter verschied. Druck **28 I**, 1615; Verdampf.-Geschwindigk. in Ggw. v. Salzdämpfen **29 I**, 27; therm. Ausdehn. **26 I**, 2400; Thermoelement aus — u. W-Mo-Legier. **25 II**, 2071; Thermokraft d. Paare —-Ta u. —-Mo **26 II**, 3090; Einfl. d. Zuges auf d. Thomsoneffekt **26 I**, 1921; Zugfestigk.: v. Drähten bei hohen Tempp. **26 I**, 1701; u. Tors.-Modul v. —-Drähten **27 I**, 2034; (v. Ein- u. Vielkrystalldrähten) **27 I**, 2966; Verh. v. —-Drähten bei Torsion u. Viscosität **26 II**, 2141; Youngscher Modul bei hohen Tempp. **25 II**, 445; elektr. Explos. v. —-Drähten **25 I**, 2212; Verjüng. v. —-Draht auf chem. Wege **25 II**, 2078; Einfl. v. H_2O_2 in —-Drähten auf d. Rekrystallisat. **25 I**, 1674; Bearbeit. **25 I**, 1650*; (Dichteänderr.) **25 II**, 1502; **27 I**, 2353; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck **28 I**, 878; Einfl. d. Krystallstrukt. auf d. Formbeständigk. v. —-Leuchtkörpern **27 I**, 1351.

Diffus.: v. — in Fe **28 I**, 250, 1092; v. C in — **25 II**, 1; v. Th u. C in — **27 II**, 2143; Benetz. dch. Hg **27 I**, 2162; Löslichk. im Hg **27 I**, 2161; dch. akt. N erzeugte Oberflächenschichten auf — **28 I**, 24; **29 I**, 491; Adsorpt.-Wärme für einige Gase an —-Drähten **26 I**, 1918.

Chem. Verh.

Krystallisat. v. — (Glühen v. —-Pulver u. Red. v. Oxyden dch. H_2) **29 I**, 986; Oxydat. **29 II**, 1278, elektrolyt. Oberflächenoxydat. **29 I**, 1089; heterogenes Gleichgew. v. — u. seinen Oxyden: mit H u. W.-Dampf, Dissoziat.-Druck d. Oxyde **29 II**, 407; mit O_2, sowie W.-Dampf **26 I**, 2; mit CO u. CO_2 **29 II**, 406; Rkk. v. glühendem — mit N_2 u. W.-Dampf **27 II**, 2171; Verb. mit He **25 II**, 2126; Einw. v. HCl auf — **27 I**, 47; Syst. Co-— **27 I**, 2474; Red. v. Al_2O_3, ThO_2, ZrO_2, MgO dch. — bei hohen Tempp. **28 I**, 480; Verh. d. Thoroxyds in —-Glühdrähten **28 I**, 734; Bldg. v. —-Carbiden dch. elektr. Erhitzen eines rekrystallisierten —-Drahtes **28 I**, 1165; katalyt. Wrkg.: v. in Zn-Amalgam gel. — auf d. Rk. $2H \rightarrow H_2$ **26 II**, 1743; bei d. Beschleunig. d. Zerfalls v. akt. N **27 II**, 2538; bei d. Zers. v. H_2O_2 **29 II**, 2011; therm. Zers. v. NH_3: an — **28 II**, 2095; an glühenden —-Streifen **27 II**, 1784; an gemischten —-Pt-Oberflächen **28 II**, 1967; katalyt. Wrkg.: bei d. Synth. v. NH_3 **27 I**, 2936; bei d. Rk. zwischen CO_2 u. H_2 **26 I**, 299; Einfl. auf d. Verbrenn. eines Gemisches v. CO u. Luft **27 I**, 2280; katalyt. Zers. v. Acetaldehyd an elektr. geheizten —-Drähten **29 I**, 2386.

Physiol. Verh.

Wrkg.: auf Wachstum, Knochenentw., Blutzus. u. Fertilität v. Ratten **29 II**, 594; bei Tuberkulose **26 II**, 457.

Technologie u. Verwend.

Metallurgie u. Verwend. **27 II**, 163; Erhöh. d. Duktilität **28 II**, 1714*; Bearbeit. bei Rotglut **26 II**, 2835*; Schmelzen mit atomarem H **26 I**, 2886; Walzen **26 I**, 3431*; Mittel zum Verlöten v. — mit anderen Metallen **28 II**, 1034*; (Verlöten mit Cu) **28 I**, 2003*; Verschweiß. **26 I**, 2398*; (Anschweißen v. Pt) **28 I**, 3095; Verwend. v. ThH_4 zum Legieren v. Th mit — **28 I**, 750*.

Zementat. d. Fe-Legierr. **26 I**, 3176, 3572; (u. Cu-Legierr.) **26 II**, 1094; Einfl.: auf d. Härt. v. Werkzeugstahl **27 II**, 2006; auf d. Schneidevermögen v. Schnellstahl **29 II**, 2495; auf d. dilatometr. Verh. d. Schmelzflüsse d. Gußeisens **25 II**, 1891; auf d. Carbid-Bldg. im Gußeisen **29 II**, 2930; v. Si auf —-halt. Magnetstahl **28 II**, 1710.

— als chem.-techn. Werkstoff **29 II**, 212, 784; Verwend. zur Herst. v. Werkzeugen **28 II**, 2509*; —-Draht (Ätzung) **26 I**, 3101*; (mechan. Bearbeit.) **26 I**, 2398*; Herst. v. in d. Kälte duktilem —-Draht **25 II**, 2288*; Verwend. v. —-Ein- u. -Vielkrystall-Drähten (Prioritätsfrage) **28 I**, 633; Herst.: v. —-Stäben **26 I**, 1708*; **II**, 476*; (Aushöhlen dch. zentrales Schmelzen) **27 I**, 942; v. aus einem einzigen Krystall bestehenden —-Stangen aus —-Pulver **28 I**, 237; Verarbeit. .v —-Pulver **27 I**, 2011*; (Pressen) **28 II**, 1937*; Regel. d. krystallin. Strukt. **28 II**, 1703*; Glühkathode aus — für Elektronenröhren **29 II**, 776*; Herst.: v. —-Elektroden **29 II**, 483*; (mit Th-Überzug) **26 I**, 1870*; v. Lichtbogenelektroden aus mit Cu getränktem — **26 I**, 755*; Verwend.: v. —, dessen Legierr. oder Carbiden zur Erzeug. eines elektr. Flammenbogens zur Behandl. v. gasförm. KW-stoffen **29 I**, 2921*; für Thermoelemente **26 I**, 1257*; —-Platte für Akkumulatoren **26 I**, 1606; Herst. feuerbeständ. Stoffe **26 I**, 3277*; **II**, 2747; plast. MM. mit — **28 II**, 1309; Überziehen: v. Körpern mit — **26 I**, 1256*, 3627*; (elektrolyt.) **28 I**, 2299; **29 I**, 2467*; v. — mit leichter schmelzenden Metallen **26 II**, 3077*; Verwend. zur Erzeug. extremster Vakua **27 I**, 491; gasdichte Verb. mit Quarzglas **27 I**, 1057*; s. auch *Glühfäden*, S. 877; *Glühlampen*, S. 878.

Analyse.

Handelsübl. Unters. v. —-Prodd. **26 II**, 2465; schnelle Prüf. v. Erzen auf — **29 II**, 1045; Nachw.: u. Best. kleiner Mengen **27 I**, 496; u. Möglichk. quantitat. Best. mitt. d. Bogenspektr. **27 I**, 1867; dch. Na-Formiat **28 II**, 1014; als Brenzcatechinkomplex (mikrochem.) **27 I**, 152; **28 I**, 1894; Farbrk. mit Rhodamin B **27 I**, 2579; Nachw. in Schnellstählen **29 I**, 1971.

Best.: d. Korngröße v. —-Pulver **25 II**, 2013; mitt. Amalgamen **25 II**, 1076; **27 II**, 1182; als Mercurowolframat nach Berzelius, Einfl. d. HNO_3-Überschusses **29 I**, 1029; dch. Dest. im CCl_4-Luftstrom **27 I**, 496; in Ggw. v. V (gravimetr.) **29 II**, 1947; in Fe u. Stahl (Schnellmethth.) **29 I**, 1029; Analyse —-halt. Stähle **25 II**, 1544; Best.: in hochlegierten Stählen **29 I**, 3014; in korrosionsbeständ. Stählen **28 II**, 2044; in Hartschneidemetallen **27 II**, 2514; im Ferrowolfram (u. im Wolframstahl) **27 II**, 611; (auf rechner. Wege nach d. archimed. Prinzip) **27 I**, 1504; Trenn.: v. Be **28 I**, 728; v. Cr, Mo u. V (Anwend. auf d. Unters. stellitähnl. Legierr.) **27 II**, 467; v. Fe **27 I**, 496; v. Fe, Ni, Mn u. Si **27 I**, 2853; v. Ga **29 II**, 2352; v. Elementen d. Nb- u. —-Gruppe **28 I**, 232; v. Sn **25 I**, 134; (u. Si) **28 I**, 1685; v. Ta u. Nb **27 II**, 2621; v. V **27 II**, 2087, 2621.

Best.: geringer Mengen anderer Elemente in — **26 I**, 2392; v. Au in — **26 II**, 861; kleiner Mengen v. B in — **25 II**, 1882; v. C in — **25 I**, 2324; v. ThO_2 in —-Fäden **27 II**, 1287; d. Mo im Stahl bei Ggw. v. — u. V **29 I**, 3124; v. V in Ggw. v. — **29 I**, 268; —-Elektrode zur Best. d. $[H^{\cdot}]$ **29 II**, 2586.

Bibl.: Best.-Methth. **27 II**, [1875]; s. auch *Glühfäden*, S. 877; *Glühlampen*, S. 878.

Wolframverbindungen, mögl. Bldg. v. H_2W an einem in H_2 erhitzten W-Draht **29 II**, 3109; Bldg. v. WO_2Cl_2 bei d. Rk. v. HCl mit WO_3, W-Bronzen u. Wolframaten **27 I**, 47; Darst.: v. Mischkrystallen mit P- u. Si-Trisalzen **29 I**, 1794; v. $2PbO \cdot N_2O_5 \cdot 4WO_3 \cdot 10H_2O$ u. $PbO \cdot 4WO_3 \cdot 7H_2O$ **27 II**, 2742; v. Ammoniumparawolframat **27 II**, 37; Addit.-Verbb. v. $MgWO_4$ u. dessen Sulfosalzen mit Urotropin **28 II**, 972; Sulfowolframate **28 II**, 530; Se-Verbb. (Darst., opt. Eigg.) **28 I**, 1165; Wolframovanadophosphate **27 I**, 583; Gewinn. einer P-W-Mo-Verb. **29 I**, 128*; (Trenn. v. $3H_2O \cdot P_2O_5 \cdot 24(WO_3 + MoO_3)$ u. $3H_2O \cdot P_2O_5 \cdot 18(WO_3 + MoO_3)$ **27 II**, 482*; (Verwend. für lichtechte Lacke) **29 II**, 2611*; räuml. Konfigurat. d. Halogenderivv. d. zweiwert. W **27 II**, 235; Alkali-W-Bronzen **25 I**, 215; Konst. v. W-Bronzen (Einw. v. HCl) **27 I**, 47; Zahl d. Weiss'schen Magnetonen **28 II**, 1421; Darst. u. Eigg. v. koll. Weinsäure-— **29 II**, 1631; ausflockende Wrkg. v. komplexen — auf Serumeiweißkörper **29 I**, 907; Giftwrkg. v. W-Salzen **25 I**, 407; Verwend.: v. Phosphorwolframmolybdänsäure zum Fixieren v. Farbstoffen **28 I**, 2006*; v. Phosphorwolfram-, Siliciumwolfram- u. Phosphorwolframmolybdänsäure zum Färben v. Lacken **27 II**, 2575*.

Quantitative Analyse auf trockenem Wege **29 I**, 1029; Best. dch. Dest. im CCl_4-Luftstrom **27 I**, 496; Phosphormolybdänwolframsäure s. *Bezssonowsches Reagens*, S. 280; s. auch *Phosphorwolframsäure*, S. 1647; *Siliciumwolframsäure*, S. 1906.

Wolframate s. *Wolframsäure-Salze*, S. 2188.

Wolfram(II)-bromid, Rk. mit fl. NH_3 u. mit KNH_2 **26 I**, 337.

Wolfram(V)-bromid, Rk. mit fl. NH_3 u. mit KNH_2 **26 I**, 337.

Wolframcarbide, Bldg. bei Zementat. v. Ferrolegierr. dch. W **26 I**, 3176; Darst. **26 I**, 3505*, 3620*; (u. Anwend.-Möglichkk.) **29 II**, 784; Krystallstrukt. u. lin. Ausdehn.-Koeff. **29 I**, 348; Erhöh. d. Härte **29 I**, 1740*; Verwend. zur Herst. v. Legierr. großer Härte **26 I**, 3182*; W-Legierr. mit — **29 I**, 280*; (sehr harte) **29 II**, 1846*; Legierr. aus — u. einem Metall, welches unterhalb *3000°* kein Carbid bildet **27 II**, 2568*; Legierr. aus — u. niedriger schm. Metallen (Vermeid. d. Brüchigk.) **29 II**, 482*, 483*; Hartmetall: aus — u. wenig Metall (Co) **29 I**, 1145; aus — u. Co **29 II**, 217*; Übersicht über Entw. u. Stand unserer Kenntnisse d. zu Schneidzwecken benutzten — **29 I**, 693; Anwend. als Schneidmaterial **29 II**, 784; Werkzeuge aus — **27 II**, 1894*; — als neues Werkzeugmaterial **(„Carboloy")** **29 I**, 1263; 1988; Herst. v. Formstücken aus — **25 II**, 2082*; Gußstücke aus — oder Legierr. mit — **28 I**, 405*; Gießen v. Ziehsteinen aus — in k. Formen **29 II**, 1345*; metallograph. Unters. d. —-Legierr. **29 II**, 1207; s. auch *Widia*, S. 2180; *Wolframlegierungen*, w. u.

W_2C, Bldg. aus W-Pulver u. dch. elektr. Erhitzen eines rekrystallisierten W-Drahtes **28 I**, 1165; Darst. u. Eigg. **27 I**, 3062; Spektral- u. Totalemiss., F. **29 II**, 1740; Krystallstrukt. **29 I**, 602; Diffus. v. C dch. — **25 II**, 1; Syst. W-C, zwei allotrope Modifikatt. **29 I**, 629; Fe_4W_2C im Schnelldrehstahl **28 I**, 2653.

WC, Bldg. dch. elektr. Erhitzen eines rekrystallisierten W-Drahtes **28 I**, 1165; Darst., Eigg. **25 II**, 536; Krystallstrukt. **25 I**, 1678; **29 I**, 602; Syst. W-C **27 I**, 12; **29 I**, 629.

W_3C_2, Vers. d. Nachw. v. — **29 I**, 630.

Wolfram(II)-chlorid, D. **28 II**, 617; Derivv. d. W_3Cl_6 **25 I**, 631; Rk. mit fl. NH_3 **26 I**, 337.

Wolfram(IV)-chlorid, D. **28 II**, 617.

Wolfram(V)-chlorid, D. **28 II**, 617.

Wolfram(VI)-chlorid, D. **28 II**, 617; magnet. Susceptibilität **27 I**, 2887; Rk. mit fl. NH_3 **26 I**, 337; Einw. auf Phenylmagnesiumjodid **27 I**, 1292; katalyt. Wirksamk. bei d. Auflsg. v. Zn in Säuren **26 I**, 1925.

Wolframcyanwasserstoffsäure (Octocyanowolframsäure), Alkylier. **29 I**, 1561.

K-Salz, oxydierende Wrkg. auf Aldehyde **28 II**, 2560.

Wolframhexacarbonyl, Darst. **28 II**, 2340; (Eigg., techn. Verwend.) **29 II**, 1368.

Wolframhydrid, Existenz **26 I**, 2080; Bldg., Eigg. **26 I**, 2080.

Wolframjodid, Niederschlag. v. W aus — in Furfurallsg. v. NH_4J **29 I**, 205.

Wolframlegierungen, gegen oxydierende Einflüsse beständ. — **29 I**, 1503*; hochschmelzende — **28 I**, 750*; (mit Cr, Ta u. Mo) **27 II**, 1305*; —: mit W-Carbid **29 I**, 280*; (metallograph. Unters.) **29 II**, 1207; (sehr harte) **26 I**, 3812*; **29 II**, 1846*; (u. einem Metall, welches unterhalb *3000°* kein Carbid bildet) **27 II**, 2568*; (u. einem weichen Metall) **28 I**, 973*; (u. niedriger schm. Metallen; Vermeid. d. Brüchigk.) **29 II**, 482*, 483*; aus graphitfreiem W-Carbid u. einem oder mehreren Metallen **28 I**, 1094*; mit Al u. Cu **25 I**, 2215; Alkali-W-Bronzen **25 I**, 215; **27 I**, 47; —: mit Be u. U **27 II**, 1992*; mit V, Cr, C, S, Cu, Fe u. Ir bzw. Mo, V, Cr, Co, Cu, C u. Fe **26 I**, 2507*; Syst.: Fe-W-C **29 II**, 1456; Co-W **27 I**, 2474; —: mit einem Metall d. Fe-Gruppe **28 II**, 1033*; (bes. Co) **28 II**, 1263*; mit Fe, Co, Ni **26 I**, 223*; **II**, 1580*; aus WC unter Zusatz v. wenig Metall (Co) **29 I**, 1145; aus Carbiden d. W u. Co (harte) **29 II**, 217*; mit Co u. Cr **25 I**, 162; mit Ni (Tors.-Modul u. Zugfestigk. v. Drähten) **27 I**, 2034; chem. widerstandsfäh. — mit Ni, Cr, Mn u. Mg **28 I**, 1094*; Strukt. d. Mischkrystallreihe Mo-W **26 I**, 3208; **II**, 2142; (Resistenzgrenzen) **27 I**, 1407; — mit Th als Elektronen aussendende Stoffe **29 I**, 3022*; Verwend. v. ThH_4 zum Legier. v. Th mit W u. Mo **28 I**, 750*; Gewinn. Sn- u. As-armer — **29 I**, 2920*; Erhöh. d. Härtegrades v. — **29 I**, 1740*; Verwend.: für elektr. Glühlampen **25 I**, 2104*; für Gleichrichterkathoden (— mit Al, Ta, Co, Fe oder Stahl) **29 II**, 2090*; für Schneidewerkzeuge u. magnet. Gegenstände **29 I**, 3034*; —: zur Herst. v. Lötstäben für d. Lichtbogenschweiß. elektr. Kontakte u. dgl. **27 II**, 2010*; als Ersatz für Diamantformwerkzeuge **28 II**, 1609; zur Herst. v. Wänden u. Türen v. Geldschränken **29 I**, 2817*; s. auch *Diamonit*, S. 526; *Eisenlegierungen*, S. 595; *Elmarid*, S. 639; *Stellite*, S. 1946; *Thoran*, S. 2026; *Walramit*, S. 2144; *Widia*, S. 2180; *Wolframcarbide*, weiter oben.

Wolframnitride, Bldg. v. WN_2 an d. Wand mit N_2 gefüllter W-Fadenlampen **27 II**, 2172; Darst. dch. Erhitzen v. W in N_2-halt. Gas **26 II**, 633*; Erhöh. d. Härtegrades **29 I**, 1740*.

Wolframoxyde: Emiss. weicher Röntgenstrahlen aus — **29 II**, 2859; spezif. Wärme **28 I**, 1267; Red. dch. H_2 **29 I**, 986; Verh. v. blauem — als Katalysator bei d. Hydrolyse v. Phenylchlorid u. -bromid in d. Dampfphase **29 II**, 1790.

W_2O_3, adsorbierende Stoffe aus — **27 II**, 1294*.

WO_2, Herst. u. Eigg. **25 II**, 909; Krystallstrukt. **26 I**, 3593; Kp. u. Verdampfungswärme **26 I**, 2; Konst., Rk. mit HCl **27 I**, 47; heterogenes Gleichgew.: mit H_2 u. W.-Dampf, Dissoziat.-Druck **29 II**, 407; mit CO u. CO_2 **29 II**, 406.

W_2O_5, Bldg. aus Phosphorwolframsäure dch. Bilirubin **29 I**, 1571; Herst. u. Eigg. **25 II**, 909; Kp. u. Verdampfungswärme **26 I**, 2; Konst., Rk. mit HCl **27 I**, 47; heterogenes Gleichgew.: mit H_2 u. W.-Dampf, Dissoziat.-Druck **29 II**, 407; mit CO u. CO_2 **29 II**, 406; Einfl. auf Al_2O_3 als Katalysator bei Zers. v. Ä. **25 I**, 1475.

WO_3, Gewinn.: aus Erzen **27 II**, 483*; aus Wolframit **25 II**, 1302*; aus chines. Wolframiterzkonzentrat **28 II**, 1144; v. fein verteiltem — **25 I**, 2335*; HCl-Korros. bei d. Gewinn. v. — **29 II**, 1205.

Annahme v. *2* Modifikatt. zur Deut. d. Oxydat.-Geschwindigk. v. W **29 II**, 1278; Konst. **27 I**, 47; Farbe **26 I**, 1958; **II**, 370; (Ursache d. Grünfärb. beim Erhitzen) **27 I**, 713; magnet. Susceptibilität **27 I**, 2887; Kp. u. Verdampfungswärme **26 I**, 2; Gewinn.: v. —-Gelen **28 II**, 2182*; v. harten —-Gelen aus d. Hydrogelen **28 I**, 2981*; Adsorpt.: v. NH_3 dch. —-Gele **28 II**, 25; d. primär gebildeten W. an — bei d. elektr. Entlad. in H_2 **27 I**, 16; v. W.-, A.-, Essigester- u. Essigsäuredämpfen an — (Verh. bei d. heterogenen Katalyse) **29 II**, 402; Unters. v. —-Taktosolen **29 I**, 2395; Verh. v. Berliner-Blau-Sol gegen — **27 I**, 1933; plast. MM. mit — **28 II**, 1309.

Red. (elektrochem.) **27 II**, 2739; (dch. akt. H) **27 I**, 871; (dch. Gase) **27 II**, 163; (dch. CaC_2) **28 II**, 2339; Bldg. v. $WO_3 \cdot H_2O_2$ bei d. Katalyse v. H_2O_2 dch. W-Pulver **29 II**, 2012; heterogenes Gleichgew.: mit H_2 u. W.-Dampf, Dissoziat.-Druck **29 II**, 407; mit CO u. CO_2 **29 II**, 406; Rkk. im festen Zustande **28 II**, 1738; (mit Metalloxyden) **25 II**, 1020; (mit bas. Oxyden u. Carbonaten) **26 I**, 807; (mit CaO) **26 II**, 688; (mit MgO) **27 I**, 2158; (mit MnO_2) **27 I**, 1939; (mit PbO_2) **26 I**, 2897; (mit $BaCO_3$) **28 I**, 1134; Rk. mit HCl **27 I**, 47; p_H während d. Rücktitrat. einer Lsg. v. — in NaOH mit HCl **27 I**, 1941; Systst: WO_3-Li_2WO_4, WO_3-Na_2WO_4, WO_3-K_2WO_4 **25 I**, 2206; **29 I**, 1203; $NaPO_3$-WO_3 **28 II**, 598; Wirksamk. beim H_2SO_4-Kontaktprozeß **28 II**, 2324; katalyt. Wrkg. auf d. $KMnO_4$-Zers. **29 I**, 600; Verwend. als Katalysator: für katalyt. Gasrkk. **27 I**, 2136*; beim Kohlehydrier. u. Cracken **29 II**, 1999*; bei katalyt. Alkylier. v. NH_3 **25 I**, 37; Verwend. für Mittel zum Undurchdringlichmachen gegen Röntgenstrahlen **27 I**, 1043*; s. auch *Wolframsäutre*, nachstehend.

Wolframsäure, Darst. **27 II**, 37; Synth. u. Eigg. d. koll. — **26 II**, 2279; intermediär auftretende Komplexe bei d. Synthese v. koll. — **29 II**, 2868; Bldg. d. Hydrosols **26 I**, 3128; (u. Eigg.) **29 I**, 1314; Abscheid. schwammart. Gele in —-Lsgg. **28 I**, 1942; Unters. v. semikolloiden Lsgg. **29 I**, 3077; Viscosität v. —-Solen in Ggw. v. Elektrolyten **28 I**, 2367.

Umwandl. d. lichtempfindl. — in eine lichtbeständ. Verb. **26 I**, 610; photochem. Rk. zwischen Glucose u. H_2O_2 in saurem Medium mit —-Sol als Photokatalysator **29 II**, 1264; Elektrored. in oxalsaurer Lsg. **26 I**, 610; Darst.: v. Kiesel-(12)-Wolframsäure u. ihren Salzen **25 I**, 353; v. Molybdänwolframsäuren u. deren Salzen **27 I**, 581; Komplexverbb.: mit Brenzcatechin u. Pyrogallol **25 II**, 534; mit Polyphenolen u. Phenolsäuren **26 I**, 1783; mit Oxyhydrochinon, 1.2-Dioxynaphthalin u. Protocatechualdehyd **26 II**, 2153; Dreh. d. d-Weinsäure in — **26 II**, 1404; Zers. v. H_2O_2 an — **28 II**, 2322.

Verwend.: zur Herst. hitzebeständ. Drähte u. Stäbe **25 I**, 1782*.

Fäll. dch. Tannin **27 II**, 2621; Trenn. v. Molybdänsäure **25 I**, 134; Fäll. d. Blutproteine mit — **27 II**, 1059; Verwend.: zur Harnsäurebest. im Blut **28 II**, 682; zur Enteiweiß. **26 II**, 1967; zur Serodiagnostik d. Syphilis **28 I**, 2434; s. auch *Metawolframsäure*, S. 1355; *Parawolframsäure*, S. 1586; *Wolframoxyde: WO_3*, S. 2187.

—Salze (**Wolframate**), Darst. v. Polywolframaten u. Molybdowolframaten **27 I**, 581; K-Absorpt.-Spektr. d. K in Kaliumoctocyanowolframat **28 II**, 1972; Bildungswärmen **26 I**, 808; Unters. d. — u. Phosphorwolframate; Tabellen d. Rkk. **29 I**, 2294; Red. saurer — **26 I**, 610; Rk. mit HCl **27 I**, 47; Darst.: v. Wolframvanadoarseniaten aus — **26 II**, 2680; d. — v. organ. Aminen **25 II**, 1418; Doppelsalze mit Cocain **27 I**, 2831; Verwend. zum Färben u. Drucken v. Faserstoffen **25 I**, 1654*.

Farbrk. mit Rhodamin B **27 I**, 2580; Trenn. u. Best. d. Bestandteile dch. Verflüchtig. mitt. HCl-Gas **28 II**, 2582.

Ag-Salz, Verb. mit Hexamethylentetramin **29 I**, 1796.

Ba-Salz, Bldg. dch. Rk. im festen Zustand **28 II**, 1738; Darst. dch. Umsetz. v. $BaCO_3$ u. WO_3 im festen Zustand **28 I**, 1134; dch. Röntgenstrahlen angeregte Luminescenz in koll. — **28 II** 327; Krystallstrukt. **28 II**, 964.

Be-Salz, Luminescenz **26 I**, 2297.

Ca-Salz, Scheelit: v. Csiklova **28 I**, 2592; im Ural **28 II**, 977; Bldg. dch. Rk. im festen Zustand **28 II**, 1738; Nachleuchten nach Bestrahl. mit Röntgenstrahlen **25 I**, 336; **28 I**, 2485; Luminescenz: v. Scheelit **26 II**, 3026; in koll. — **28 II**, 327; Ursache d. Nachleuchtens **29 I**, 2511; Herst. v. fluorescierendem — für d. Röntgentechnik **25 II**, 856; (Herst. v. Leuchtschirmen) **25 II**, 1624*; Krystallstrukt. (d. Scheelitgruppe) **28 II**, 964; (v. Scheelit) **26 II**, 1494; (v. Scheelit u. Fergusonit) **26 II**, 2048; Vers. d. Nachw. einer Umwandl. **27 I**, 2790; Verhältnis d. Leitfähigk. v. Scheelit zur Kapazität **26 I**, 316; spezif. Wärme **26 II**, 3025.

Ce-Salz, Mischkrystalle mit Na_2WO_4 **28 I**, 1844.

Co-Salz, Krystallstrukt. **29 I**, 1784.

Fe-Salz, Krystallstrukt. **29 I**, 1784; s. auch *Wolframit*, weiter unten.

K-Salz, Red. mit H_2 **29 II**, 1638; Syst.: —-WO_3 **29 I**, 1203; —-Li_2WO_4 u. —-WO_3 **25 I**, 2206.

Li-Salz, Krystallstrukt. **27 II**, 1928; Systst.: —-Na_2WO_4, —-K_2WO_4, —-WO_3 **25 I**, 2206; —-WO_3, —-Na_2WO_4 **29 I**, 1203.

Mg-Salz, Krystallgestalt **28 I**, 2591; Gitterart einiger monoklin. Verbb. v. Typus $MgWO_4$ **29 I**, 1784; Addit.-Verbb. v. — u. Sulfosalzen d. — mit Urotropin **28 II**, 972.

Mn-Salz, Krystallstrukt. **29 I**, 1784; s. auch *Wolframit*, weiter unten.

NH_4-Salz, Darst. v. —-Krystallen **27 II**, 37; Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; Bldg. v. W-Se-Verbb. bei d. Sättig. v. —-Lsgg. mit H_2Se **28 I**, 1165; katalyt. Wirksamk. bei d. Auflsg. v. Zn in Säuren **26 I**, 1925.

Na-Salz, Bldg. bei Red. saurer Wolframate, Zers. **26 I**, 611; Darst. u. Eigg. **25 I**, 215; Gewinn. aus Erz **28 I**, 1220*.

Brech.-Exponenten d. Schmelzen **28 I**, 2053; Diffus.-Koeff. u. opt. Absorpt. in Lsgg. verschied. p_H **27 II**, 230; röntgenograph. Unterss. d. Strukt. v. an Cellulose adsorbiertem $Na_2WO_4 \cdot 2H_2O$ **28 II**, 2444; elektr. Leitfähigk. v. —-Lsgg. **26 II**, 2279; elektrokinet. Phänomen bei Zusatz v. TeO_2 **26 I**, 22; Darst. v. koll. komplexen — **29 II**, 1631; Unters. v. semikolloiden Lsgg. **29 I**, 3077; Quell. v. Gelatine in —-Lsgg. **27 II**, 799; Flock. v. Agarsolen dch. Na_2SO_4 + — **27 II**, 2652; Einfl. d. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026.

Red. mit H_2 **29 II**, 1638; Mischkrystalle mit $Ce_2(WO_4)_3$ **28 I**, 1844; Systst.: —-Li_2WO_4 u. —-WO_3 **25 I**, 2206; —-WO_3, Li_2WO_4-— **29 I**, 1203; Verh. gegen organ. Basen **28 II**, 2340; Einfl. auf d. Extrakt. d. Palmitinsäure aus Na-Salzlsgg. dch. p-Xylol **28 I**, 1159; — als Katalysator für d. langsamen Umsetzz. im Einstoffsyst. SiO_2 **28 II**, 865.

Stimulationswrkg. auf Pflanzen **28 I**, 1537.

Verwend.: zum Aussalzen v. Seifenlsgg. **26 II**, 669; zur Herst. farb. Lacke **29 II**, 357*.

Analyse **25 I**, 215; —: als mikrochem. Reagens auf Ba **29 II**, 74; zur Eiweißanalyse **26 II**, 924.

Ni-Salz, Krystallstrukt. **29 I**, 1784.

Pb-Salz, Bldg. dch. Rk. im festen Zustand **28 II**, 1738; Gewinn. dch. wss. H_2WO_4-Lsg. auf „akt." $PbCl_2$ **28 II**, 380*; Krystallstrukt. **28 II**, 964; Vers. d. Nachw. einer Umwandl. **27 I**, 2790; spezif. Wärme **26 II**, 3025.

Sn-Salz, Viscosität u. p_H während d. Gallertbldg. **29 II**, 1905.

Zn-Salz, Luminescenz **26 I**, 2297; Krystallstrukt. **29 I**, 1784.

Wolframselenid: **WSe_3**, Darst. u. Eigg. **25 I**, 1690.

Wolframsilicid: **WSi_2**, Krystallstrukt. **27 II**, 668, 1663.

Wolframsulfide: **WS_2**, Einfl. hoher Tempp. auf — **29 II**, 2028; Krystallstrukt. **26 II**, 1926; Gleichgew. d. Red. d. — mitt. H_2 **28 I**, 2243.

Wolframylverbindungen s. *Wolframverbindungen*, S. 2186.

Wolframit, — aus Marokko **26 I**, 864; Lagerstätten in Transbaikalien **25 I**, 2545; Zus. japan. — **28 II**, 868; Krystallstrukt. **29 I**, 1784; techn. Gewinn. v. W aus — **29 II**, 784.

Wolfsmilchöl s. *Fette*, S. 750.

Wollastondraht, Abätzen **26 I**, 1882, 2401.

Wollastonit, —: aus d. Umgeb. v. Pisek **28 II**, 30; aus d. Stollen eines Pyritbergwerks am Monte Praga im Kontakt v. Granit mit

Kalk **28 II**, 30; aus Marokko **26 I**, 864; im Tektit v. Paucartambo **26 I**, 3458; Vork. in entglastem Spiegelglas **27 I**, 2593; Paragenese v. — u. Cristobalit in techn. Glas **29 I**, 1980; Flotat.-Verss. mit — **29 I**, 3030; D. u. Brech.-Index **28 II**, 2544; Krystallstrukt. **26 I**, 863; Triboluminescenz **26 I**, 3010; Rk. mit Erdalkalioxyden **25 II**, 1946; s. auch *Calciumsilicate*, S. 395.

Wolle.

Allgemeines.

Forsch.-Bericht **29 II**, 1493; morpholog. u. mkr. Analyse v. — karpatoruss. Schafe **29 I**, 2844; **II**, 3082; ungleichmäßiges Wachsen d. Merino-— **27 II**, 2245; (neuer Fasertyp) **27 II**, 2365.

Eigenschaften.

Physikal. Eigg. (Zusammenfass.) **28 I**, 130; (neuere Arbeiten) **27 II**, 2727; (gegenseit. Beziehh.) **28 I**, 130; (v. fett. u. nichtfett. Vlies-—) **29 II**, 3197; spezif. Vol. **27 II**, 2365; D. v. — u. ihre Beziehh. zum Schwellen u. zur Sorpt. **26 I**, 2752; Durchmesser v. —-Fasern u. Best. d. D. **26 I**, 2755; Strukt., Röntgenstrahlenunterss. **28 II**, 1637; **29 I**, 1286; Grenzflächenpotential geg. W. **28 I**, 2323; Abhängigk. d. Widerstandes v. d. relat. Feuchtigk. u. W.-Geh. **29 I**, 1064; Einw. ultravioletter Strahlen **26 II**, 3082; **27 I**, 2693; Durchlässigk. für ultraviolette Strahlen **29 I**, 459; spektral. Reflex. v. gebleichter — im Ultraviolett **29 II**, 2017; elast. Eigg. in W bei höheren Tempp. **29 I**, 3159; elast. Eigg. u. Plastizität **29 I**, 1524; Steifigk., Wechsel mit d. Absorbt. v. W.-Dampf **29 II**, 671; Dehnbark. **25 II**, 2032; **26 I**, 1488; **II**, 2646; Wrkg. u. Wrkg.-Weise v. d. Feinheit beeinflussenden Faktoren **29 II**, 235; Gelstrukt. **26 II**, 2645; **27 II**, 1417; Verh. als amphoteres Kolloid **25 I**, 904; **II**, 986; Donnanmembrangleichgew. beim Quellen **29 II**, 2373; Quellen, Fixier. v. Säuren **29 I**, 2122; Quell.-Kurve; Einw. v. H_2S u. HNO_3 **28 I**, 1597; Absorpt. v. Säuren **28 II**, 1635; **29 I**, 1286; Adsorpt.: d. festen Phase aus wss. Suspenss. an — **26 II**, 2283; v. Säuren **29 II**, 2546; d. Blauschen Komplexsalze an — **26 II**, 2540; W.-Adsorpt. an — **29 II**, 2844; Feuchtigkeitsaufnahme v. — in verschied. Formen **26 I**, 1327; W.-Geh. (Verhältnis zur Feuchtigk. u. Temp. d. Luft) **29 II**, 3197; Wrkg. chem. u. physikal. Reagentien auf d. Hygroskopizität **29 I**, 458; Benetzungswärme v. — mit verschied. W.-Geh. **26 II**, 2542.

Chemie d. — **26 I**, 2413; (Übersicht) **28 II**, 117; Konst. **26 II**, 2129; chem. Zus. **29 II**, 507; Eigg. **29 I**, 2365; Eigg. u. Zus. argentin.— (Aufstell. einer Wollkarte) **25 I**, 794; N-Geh. natürl. u. behandelter — **28 I**, 2321; S.-Geh. **26 II**, 1803, 2129; (Einfl. v. Chemikalien) **29 II**, 3197; (Verteil. innerhalb d. Faser, Veränderr. mit d. Farbe, Einfl. d. Belicht. dch. ultraviolette Strahlen) **29 II**, 3197; Cystingeh. **27 II**, 1483; (Bezieh. zum Gesamt-S) **27 II**, 1774; **29 II**, 367; Cysteingruppe im —-Mol. **26 II**, 2728; Keratin, d. Hauptbestandteil d. — **26 II**, 781; Cholesteringeh. **27 II**, 1855; Natur d. Eiweißstoffe d. — **26 I**, 2061; Zus. d. Aminosäuren d. — **26 II**, 1803; Proteine d. — **26 II**, 1538.

Einwirkungen.

Wrkg.: d. atmosphär. Einflüsse **26 II**, 2246; **27 II**, 1909; d. Lichtes **26 I**, 1070; (Verh. gegenüber Chinon) **28 II**, 1635; d. Trockn. **25 I**, 875; chem. Zers. bei *100°* **27 I**, 1767.

Einw.: v. Alkalien **25 II**, 1874; **26 I**, 2413; **28 I**, 2219, 3012; **II**, 1161, 1404; (Nachwrkgg.) **28 II**, 202; v. NH_3 **27 I**, 3159; v. Na_2S (Hydrolyse) **28 I**, 439.

Einw.: v. Säuren **27 I**, 962; **II**, 2365; **28 I**, 2755; v. HNO_2 (u. Rkk. d. gebildeten Prod. mit Azoverbb.) **28 I**, 1095; v. H_2SO_4 (Hydrolyse) **25 II**, 1446; v. Chromsäure **28 I**, 2472.

Einw. v. CH_2O **27 II**, 188; **28 I**, 2321; Verh.: gegen Ninhydrin, Alloxan, Nitroprussid-Na; Erhöh. d. Acidität, Veränder. d. Färbbark. belichteter — **29 I**, 458; geg. Malachitgrün u. Fuchsin **27 I**, 1024.

Pankreasverdauung **27 II**, 764.

Verarbeitung.

Beobachtt. an neuen Verarbeit.-Prozessen **29 II**, 506; Einfl. d. Farbtiefe beim Verarbeiten v. Buntmerino-— **29 I**, 2122; Fettlöser, Netz- u. Reinig.-Mittel **26 II**, 1704; Erhöh. d. Netzfähigk. v. Fll. zum Behandeln v. — **29 II**, 355*; Oleinseifen **29 I**, 2366; Schutzmittel bei Behandl. mit alkal. Stoffen (Wirksamk.) **29 I**, 324; (Prüf.) **29 II**, 1872; Schutzmittel (Egalisal) **25 II**, 110; (u. Metasal K) **29 II**, 1494; (Protektol Agfa II) **27 I**, 361; Verh. v. Prästabitöl V gegen d. —-Faser **29 II**, 1493.

Waschen **25 II**, 107, **26 I**, 1073*, 2638*; **II**, 1215*; **27 I**, 522*, 952*; **II**, 2131*, 2248*; **28 I**, 2145*, 2757*; **29 I**, 707; **II**, 509*, 1241*; (Waschvorr.) **29 II**, 956*; (Vermeid. v. Faserschädigg.) **28 II**, 1404; (in Flocken oder Dochten) **25 II**, 987; (v. im Schmutz gewalkter wollener Ware) **27 II**, 2245; (v. —-Geweben) **29 I**, 147; Trockenwaschen **28 II**, 2086*; Wiedergewinn. d. bei d. —-Wäscherei abfallenden Nebenprodd. **26 II**, 1478; **28 II**, 1638*; (Hignette-Prozeß) **27 II**, 1416.

Entfetten **25 I**, 1663*, 1925*, 2672*, 2743*; **II**, 107, 789*; **26 II**, 3085*; **27 I**, 3161*; **II**, 994*, 1315*, 1913*; **28 I**, 130*, 274*, 769*, 2145*; **II**, 303*; **29 I**, 326*; **II**, 1875*, 2843*; (v. —, Abfällen u. Garnen) **29 I**, 323; prakt. Ratschläge für Wollentfett.-Anlagen **29 II**, 108.

Entw. d. Reinig.-Verff. für — **28 I**, 3129; Reinig. **25 I**, 2050*; **27 II**, 2788*; **28 II**, 2086*; **29 II**, 1239, 2392; (Einfl. v. hartem W.) **27 I**, 1529; (Entfern.: v. Teer- u. Pech-Flecken) **29 II**, 1101*; (d. Teerstempel aus —) **25 II**, 1824*; Einfl. verschied. Faktoren auf d. Grad d. Trocknens wollener Kammgarnfabrikate **27 II**, 2245.

Bleichen **25 II**, 1823*; **26 II**, 1215*; **28 I**, 2145*; **29 I**, 808*, 1512, 2845*; **II**, 509*; (Praxis) **27 II**, 507; (mit SO_2) **26 II**, 2129; **29 I**, 2124*; (u. Peroxyden) **25 I**, 1651*; (mit H_2O_2) **26 II**, 1338; **28 I**, 2004; **29 I**, 2357; Nachbleichen weißer —-Sachen nach d. chem. Reinig. **29 II**, 2373; Bleichen, Bläuen, Weißfärben u. Auffrischen v. —-Waren **27 II**, 2714; Bläuungsmittel **28 II**, 1721.

Schrumpfen **27 I**, 1086*; Erzeug. nicht schrumpfender — **25 I**, 2269*; Vermindern d. Schrumpffähigk. **28 II**, 1405*; (Mittel) **25 II**, 503*; Chlorier. **26 II**, 508, 845*; **27 I**, 962, 1388; **29 I**, 440, 1168*, 1524, Einw. v. Cl u. HOCl **28 II**, 202; sichtbare Veränderr. d. Schaf-— nach Behandl. mit sauren Chlorkalkbädern **28 I**, 1243.

Schönen **26 II**, 2132*; Carbonisieren **25 I**, 1651; **26 II**, 841*; **27 I**, 2145*; **II**, 654*, 2788*; **28 I**, 2145*, 2219; **29 I**, 578*, 590*; **II**, 98, 811, 953; (allgem. Richtlinien; Oranit KS als Egalisier.- u. Benetz.-Mittel) **27 I**, 1083; Carbonisat.-Fehler u. ihre Verhüt. **28 I**, 1581; Schmälzen **29 I**, 707; Walken **27 II**, 1107*; Erschweren: mit Sb-Salzen **25 I**, 918*; mit Zn-Salzen **25 I**, 797*; Metallisieren **28 I**, 864*; Appretieren **28 I**, 1462; Imprägnieren **28 II**, 2085*; Undurchlässigmachen **29 I**, 1633; Wasserdichtmachen **29 II**, 2281*.

Färberei.

Theorie d. mineral. Beiz. **26 II**, 944; Vorbeize für lose — **29 II**, 3070; ökonom. Beizen im Stück **28 II**, 111; Verlauf d. Al-Beiz. **25 I**, 167; Cr-Beiz. **25 I**, 905; Chromieren **29 I**, 579*; Einw. v. Dichromat (Wiederbenutz. gebrauchter Beizbäder) **29 II**, 354; Beizen u. Färben **26 I**, 2968*; **27 I**, 523*; Abziehen v. Färbb. v. — **29 II**, 800*.

Färberei **29 II**, 490, 933; (Zusammenfass.) **29 II**, 98; (Überblick) **26 II**, 2633; Apparatenfärberei **25 I**, 2116; (Verhüt. d. Schaumbldg.) **27 I**, 2690; Färben, Bleichen, Drucken u. Finishen in Californien **29 II**, 3186.

Was muß der Färber von d. — wissen? **29 II**, 1474; Verh. v. — beim Färben **25 I**, 167; (u. Strukt. d. Faser) **26 II**, 1789; Farbstoffprobleme

26 II, 2225; Theorie d. Anfärbens **26 I**, 2744; Vorgänge beim Färben **27 II**, 2230; (mit sauren Wollfarbstoffen) **26 II**, 1788; (mit substant. Baumwollfarbstoffen) **29 I**, 300; Mechanism. d. Färbens dch. opt.-akt. Farbstoffe **26 II**, 2173; Affinit. zu Azofarbstoffen **26 II**, 109; Adsorpt. v. in W. suspensierten organ. Farbstoffen an — **29 I**. 698; Absorpt. stereoisomerer Azofarbstoffe dch. — **25 II**, 1851; anomale Adsorpt. v. Farbstoffen dch. — **26 I**, 1480; Farbstoffaufnahme (Einfl. d. p_H) **28 I**, 1332; (v. Naphthol-AS-Farben) **28 II**, 2681; Verminder. d. Aufnahmefähigk. f. saure u. neutralziehende Farbstoffe **26 II**, 2226*; unegal färbende —-Garne **28 I**, 588; Veränder. gefärbter — am Licht **28 I**, 861; chem. Wrkgg. d. natürl. S d. — auf d. Ausbleichen v. Azofarbstoffen **28 II**, 1626; Einfl. v. hartem W. auf d. Färb. v. —-Waren **27 I**, 1529; Färbeverss. mit *7.8*-Dioxy-*2*-methylchromon, *7.8*-Dioxyflavon u. Chrysin **29 II**, 3228.

Vorbehandl. vor d. Färben: mit O_3 u. NH_3 **26 I**, 2969*; dch. Behandl. mit Lösungsmm. für Celluloseester oder -äther **29 II**, 656*; Verwend. v. HCOOH beim —-Färben **29 II**, 98.

Färben: v. — **27 I**, 521, 523*; **28 I**, 847, 2026*, 2145*; **29 II**, 1077*; (dch. Diazotier. d. Faser) **25 I**, 168; (dch. Diazotieren auf d. Faser) **27 II**, 2230; **29 II**, 2375*, 3008.

Erzeug. echter Färbb. **26 I**, 2627; **II**, 648*, 650*; **28 I**, 417*; (echt gegen Superoxydbleiche) **29 I**, 3039; (Seewasserecht) **29 II**, 2264; Verbesser. d. Wasch- u. Walkechth. v. mit sauren Farbstoffen hergestellten —-Färbb. **27 I**, 2357*; Echtheitsverss. mit Wollfärbb. **26 I**, 2625; Prüff. d. Echtheit v. Farbstoffen auf — **26 I**, 2746.

Färben: v. loser — (auf d. Küpe) **27 II**, 1514; (App.) **26 I**, 1718; v. nicht vollständig gereinigter — **26 II**, 2225; v. wiedergewonnener — **26 II**, 1338; v. Shoddy **29 II**, 1475; v. Stückware **25 II**, 1630; **29 II**, 2607* 2392; v. Geweben **27 I**, 361; (Küpenblaufärberei) **27 I**, 184; v. leichten Halbwoll-, Kammgarn- u. Cheviotstoffen **26 I**, 1884; v. Halbwolle **28 I**, 256; **29 I**, 1993; **II**, 2732; (mit Sirius-Farbstoffen) **27 II**, 1902; v. Wollseide **26 I**, 780; **27 II**, 331*; **29 II**, 1349, 2264; (Vorbehandl.) **29 II**, 1850; (Wrkg. d. Kochens auf Kunstseide) **29 II**, 1240.

Färben: mit echten Farben **27 I**, 361; mit organ. Bi-Komplexverbb. **26 I**, 231*; mit Salzen aus Naphthylschwefelsäure u. aromat. Aminen **29 II**, 3008; mit Mono- oder Diaryliden d. *2.3*-Oxynaphthoesäure **29 II**, 2375*; mit *4.8*-Dioxyanthrachinon-*1.5*-disulfaminsäure **27 I**, 1748*; mit Palatinechtfarbstoffen **27 II**, 1902; mit bas. Farbstoffen (+ H_2SO_4) **28 I**, 2219; mit Beizenfarbstoffen **29 II**, 3187; mit Cr-Beizenfarbstoffen **29 I**, 2924*; mit Küpenfarbstoffen **26 I**, 3575; **26 II**, 2019; **28 II**, 112; (Färbeapp.) **27 I**, 1215*; mit Azofarbstoffen **25 I**, 380; **II**, 857*; **26 I**, 243*, 2972*; **II**, 2352*; **29 II**, 3187; mit Anthrachinonfarbstoffen **26 I**, 2975*; **II**, 2949*; mit Alizarinrot **27 II**, 328; mit Indanthrenen (Eign.) **29 I**, 2923; mit Indigo **26 II**, 1338; mit Eisfarben **28 I**, 2543*; mit Blauholzschwarz **28 II**, 713.

Herst.: v. sauren —-Farbstoffen **29 II**, 2508*; v. braunen —-Farbstoffen **26 II**, 2232*; v. komplexen Salzen aus Chromotropen u. Chromverbb., Chromier.-Farben auf — **29 II**, 3187; v. Azofarbstoffen für — **29 II**, 2509*; v. Monoazofarbstoffen für — **27 II**, 333*; **29 II**, 494*; v. Anthrachinonfarbstoffen für — **29 II**, 662*.

Druck **29 II**, 1077*, 2264, 2505, 3186; (mit Naphtholschwarz Cassella) **25 II**, 2325; (mit Neolanfarbstoffen) **27 II**, 1902; (mit Küpenfarbstoffen) **29 I**, 1153*; Direktdruck mit Küpenfarbstoffen **29 I**, 441; Anwend.-Möglichk. v. Tetracarnit im —-Druck **29 I**, 3039.

Mustern v. — enthaltenden Geweben **26 I**, 242*; Schattenfärbb. **26 II**, 2225; Modefarbeneffekte **29 II**, 1594; weiße Seideneffekte **26 I**, 3506; Effekte mit Radiofarbstoffen **26 I**, 1719; Reservieren **29 I**, 1168*; (v. — beim Färben —halt. Gewebe) **29 I**, 2924*.

Verwendung.

Verschied. Anwend.-Weisen d. — **28 II**, 2062; Bestandteile d. Roh— u. ihre industrielle Verwend. **27 II**, 885; Gewinn. v. Keratin aus — **27 II**, 745*; — als Material für Kleid. **29 II**, 1872; Wiederauffrischen v. getragenen wollenen Kleid.-Stücken **27 II**, 172*; Trenn. d. — aus —-Mischgeweben **26 I**, 1329*; Mischen v. —-Abfällen mit Fett **26 I**, 2063*.

Schäden.

Ursachen v. Fehlern **25 I**, 917; **26 I**, 1072; Folgen ungeeigneter Tempp. in —-Spinnereien **28 I**, 2472; Zerstör.-Formen **29 II**, 953; Zerstör. dch. d. Hydrosulfitgruppen **28 II**, 1404; Bakteriologie u. Mykologie d. — **25 II**, 1320; Zerstör. dch. d. Mikroorganismen d. Atmosphäre **25 II**, 109; Einfl. v. Antiseptica u. Farbstoffen auf d. Wachstum d. Bakterien auf —; für d. Zerstörung d. — in Frage kommende Bakterienarten, Einfl. d. $[H^{\cdot}]$ u. d. Feuchtigk. **28 II**, 1637; Schützen: gegen Bakterien **27 I**, 2375*; gegen Textilschädlinge **29 II**, 3083*.

Kunstwolle.

Erfinder d. Kunst— **28 II**, 1506; —-Ersatzstoffe **29 I**, 2366; Herst. v. Kunst— **25 I**, 2519*; (aus Juteabfällen) **28 II**, 1839*.

Analyse.

Einfache Prüf. **26 I**, 1736; **II**, 132; Verwend. mit Indicatoren gefärbter — zur Kontrolle v. Textiloperatt. **28 II**, 117, 719; Best.: d. Trockengew. **26 II**, 2646; d. Gew. v. —-Fabrikat. nach d. Schrumpfen, Erschweren u. Reinigen **29 II**, 2281; d. Rendements (bei Schweiß-—) **26 I**, 2755; Unters. im polarisierten Licht **28 II**, 1405; Best.: d. isoelektr. Punktes **27 I**, 1767; freier NH_2-Gruppen **29 I**, 1764; v. Alkalien **26 I**, 3190; v. H_2SO_4 **26 I**, 3191; Nachw. d. Amino- u. Carboxylgruppen d. — **26 II**, 1803; Fettbest. **29 I**, 1767.

Standard d. Dicke u. d. Kräusel. bei Merino-— **29 II**, 1099; Feinh.-Best. **27 I**, 1767; **29 I**, 2003, 2717; **II**, 812; (Zähl- u. Registrierapp.) **29 II**, 3258; Festigk.-Prüf. einzelner —-Fasern **28 I**, 1598, 2473; Prüf.-Meth. für —-Faserschädigg. **26 I**, 1072; **28 I**, 2554; Erkenn. chem. —-Schädigg. **29 II**, 953.

Chem. Best. v. — in Roh- u. —-Filzpappen **29 I**, 3052; Ermittl. v. Kunstseide u. Seide in —-Waren **28 II**, 117; Best. v. —-Kunstseide-Gemischen **28 I**, 1475.

Bibl.: Fehler in —-Geweben, d. beim Färben u. d. Verarbeit. entstehen **27 II**, [1904]; Effect of sunlight on cotton **27 I**, [668]; s. auch: *Färben*, S. 707; *Farbstoffe, organ.*, S. 718; *Fasern, tier.*, S. 728; *Schädlingsbekämpfung*, S. 1825; *Textilstoffe*, S. 2008; *Wachse*, S. 2138.

Wollfett s. *Wachse*, S. 2138.

Wollreserve C, 25 II, 497.

Wollreserve CB in Pulver, 25 II, 1391.

Wollviolett, Permeabilität dch. tier. Membranen, Diffus. in Gelatine **29 I**, 1469.

Wollviolett 4BN s. $C_{41}H_{45}O_6N_3S_2$ [*Formelreg. S. 1158*].

Woodsche Lampe s. *Quecksilberlampe*, S. 1748.

Woodsche Strahlung s. *Fluorescenz*, S. 775; *Strahlen, ultraviolette*, S. 1971.

Woodsches Metall, Abhängigk. d. Kontaktelektrizität vom Aggregatzustand **25 II**, 1257; **26 I**, 3118; Kathodenzerstäub. **27 I**, 1864; — als Kathodenmaterial bei Elektrolysen **29 I**, 1238.

Woolose s. *Seide, Viscosespinnfasern*, S. 1875.

Worenin s. $C_{20}H_{17}O_5N$ [*Formelreg. S. 982*].

Würze s. *Bier*, S. 281.

Wüstit s. *Eisenoxyde*: *FeO*, S. 611.

Wulfenit (**Gelbbleierz**), Lager bei Türnitz **29 II**, 1640; — v. Oudida (Marokko) **26 II**, 1005; Verarbeit. **29 I**, 2351; **II**, 1844; chem.

u. spektrograph. Unters. **29 I**, 2032; Vers. d. Nachw. einer Umwandl. v. — **27 I**, 2790.

Wurmmittel s. *Arzneimittel-Anthelmintica*, S. 176.

Wurmsamenöl s. *Öle, ätherische* (*Chenopodiumöl*), S. 1508.

Wurstersches Blau, potentiometr. u. spektrophotometr. Unters. **29 II**, 3153.

Wurstersches Rot (**Dibromid d.** *meri*-**Benzochinon-1.4-bis-[dimethyl-imoniumhydroxyds]-1.4**), Leitfähigk. **28 I**, 915; potentiometr. u. spektrophotometr. Unters. **29 II**, 3153.

Wurstwaren, Hartwerden v. Dauerwürsten **26 I**, 1317; Konservieren: v. — **28 II**, 300*; v. Würsten d. Wiener u. Frankfurter Art **25 II**, 1820*; v. Därmen **26 I**, 3288*; **27 II**, 345*; Veredeln tier. Därme **28 II**, 1952*; Herst.: künstl. Wursthüllen **27 I**, 961; **28 I**, 3016*; **II**, 117*; **29 II**, 3076*; künstl. Därme **26 I**, 3637*; **II**, 2128*; **28 II**, 1838; **29 I**, 317*, 1165*; **II**, 1607*; (aus Abfällen d. Fleischerei) **27 I**, 201*; (aus Naturseide) **26 II**, 2366*; (aus Viscose) **25 I**, 2744*; (aus Cellulose) **27 II**, 519; **29 I**, 3055*; (aus Cellophan) **29 I**, 3052.

Preßkopfvergift. **29 I**, 1127; Einfl. v. Zwiebeln u. Knoblauch auf d. Wachstum v. Bakterien in — **28 II**, 824.

Mecklenburg. Dosenwürste (Unters. u. Beurteil.) **28 II**, 1832; Bedeut. d. histolog. —-Unters. **28 II**, 826; mkr. Unters. v. — mit d. Gelatineeinbettungs-Gefrierschnittmeth. **26 II**, 839; Unters. im ultraviol. Licht (Vergl. mit d. Ergebnissen d. histolog. Unters.) **29 II**, 1237; Bewert. (Verhältnis leimgebende Subst.: Gesamt-N-Subst.) **25 II**, 620; Unters. nach d. Federschen Meth. **25 II**, 363, 2113; **26 II**, 2756; **27 I**, 533, 2613; (Einfl. v. Wurstbindemitteln) **27 I**, 2613; (Brauchbark. zur Beurteil. d. W.-Geh. v. Fleischbrühwürsten u. Fleischkochwürsten) **25 II**, 1496; W.-Geh. d. Dosenwürste (Vergl. d. Best.-Methth.) **27 I**, 2613; Beurteil. d. W.-Zusatzes bei Dosenwürstchen **26 I**, 3509; **II**, 3122; **27 I**, 1763; Best. v. SO_2 in — **28 I**, 2471; Stärkemehlbest. **26 II**, 3010; Fettbest. nach d. acidbutyrometr. Verf. **25 I**, 447; Nachw.: v. Farbstoff in d. Hülle v. Blutwurst **27 I**, 960; d. Sandelholzfarbstoffes in — **28 I**, 947.

Wurtz-Fittigsche Reaktion, Mechanism. d. — **27 II**, 1829.

Wurtzit s. *Zinksulfid*, S. 2228.

Wurtzsche Reaktion, bei d. Darst. d. Octans mitspielende Faktoren **28 II**, 869.

Wyomingit, Behandeln v. fein gemahlenem — mit einer Lsg. v. NaCl, d. nicht mehr als *1*% $NaHCO_3$ enthält **28 II**, 2588*.

X.

X-Strahlen s. *Strahlen-Röntgenstrahlen*, S. 1968.

Xanthalin s. $C_{20}H_{19}O_5N$ [*Formelreg. S. 984*].

Xanthan s. $C_{13}H_{10}O$ [*Formelreg. S. 634*].

Xanthanol s. $C_{13}H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 634*].

Xanthansäure s. $C_{14}H_{10}O_3$ [*Formelreg. S. 685*].

Xanthen s. $C_{13}H_{10}O$ [*Formelreg. S. 634*].

Xantheniumsalze, Definit. **29 II**, 1292.

Xanthin (**2.6-Dioxyprin bzw. 2.6-Dioxo-1.2.3.6-tetrahydropurin**), chem. Verwandtschaft d. —-Basen mit Theobromin **28 I**, 2732; Alkylderivv. **26 I**, 1417; **27 I**, 2653; **29 II**, 1414; Jodderivv. **28 I**, 1663; Enthalogenier. v. Halogenderivv. **27 I**, 1838; Einfl. d. Einnahme v. methylierten Derivv. auf d. Harnsäureausscheid. **27 I**, 2446; Muskelwrkg. v. Derivv. **26 II**, 1663; Rk. d. Ca-Verbb. v. Methylderivv. mit Ca-Lactat (Bldg. ll. therapeut. wirksamer Doppelsalze) **25 I**, 1370*.

Vork. bzw. Geh.: in d. Plasmodien v. Fuligo varians **26 I**, 3607; in Reiskleie **25 II**, 738; in Kartoffeln **27 I**, 908; v. Derivv. in d. Kartoffel (Bezieh. zur Mosaikkrankh. d. Kartoffel) **27 I**, 908; v. —-Farbstoffen in Potamogetonblättern **25 I**, 238; in d. Qualle Velella spirans **27 I**, 909; in d. Extraktivstoffen v. Oktopus Oktopodia **28 II**, 2479; im Neunaugenfleisch **25 I**, 1217; im Muskelfleisch v. Fischen usw. **25 I**, 1091; in Muskeln **28 II**, 2656; in Rindsleber **27 II**, 271; im Hundeharn **29 II**, 2065; v. —-Basen im Harn nach Leberexstirpat. **27 II**, 453; Auftreten v. —-Steinen bei Schafen **29 II**, 3032; Bldg.: aus Adenylthiomethylpentose **25 I**, 1217; aus Purin dch. Enzyme d. Blutegels u. d. Teichmuschel **29 I**, 911; Gewinn. aus Reisembryonen **26 II**, 234; Darst.-Verff., Reinig. **28 I**, 1664.

Krystallograph. Eigg. **28 I**, 1665; Verbrenn.-Wärme **27 I**, 3085; Verss. zur Bromier. **28 I**, 1666; Alkylier. v. — u. seinen Homologen **28 I**, 1666; Oxydat. dch. Xanthinoxydase **25 I**, 234; **II**, 406; **26 II**, 3056; **27 I**, 904; enzymat. Umwandl. in Harnsäure ohne Mitwrkg. fremder H_2-Acceptoren **27 I**, 1029.

Nachw. mit $KClO_3$ u. HCl **26 II**, 622; Best. d. —-Basen im Harn **26 I**, 453; **II**, 1999, 2832; **27 I**, 330.

Neue Salze **28 I**, 1664; Chloraurat **28 I**, 2721.

Xanthinoxydase s. *Enzyme*, S. 669.

Xanthion s. $C_{13}H_8OS$ [*Formelreg. S. 648*].

Xanthoapocyanin, opt. u. photograph. Eigg., Konst. **28 I**, 874, 1662.

Xanthobilirubinsäure s. $C_{17}H_{22}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 881*].

Xanthogenamid s. unt. CH_3ONS [*F.-R. S. 11*].

Xanthogenessigsäure s. unt. $C_3H_4O_3S_2$ [*Formelreg. S. 44*].

Xanthogensäure (**Äthylxanthogensäure, Dithiokohlensäure-*O*-äthylester**), Konst. **26 I**, 3325; Herst. u. techn. Anwend. (Übersicht); Cellulosexanthogenfettsäureverbb. **27 I**, 2027; Darst.: v. Alkalisalzen aus Alkalihydroxyden, A. u. CS_2 **25 I**, 898*; **26 II**, 1584*; **28 I**, 409*; **29 I**, 2470*, 2693*; **II**, 1849*; (v. K-Xanthat aus KOH, A. u. CS_2) **27 I**, 2222; **28 I**, 900, 2499; v. Metallxanthogenaten aus Alkali, A., CS_2 u. Metallsalzen **27 II**, 1621*; Bldg. d. NH_4-Salz. aus Sulfiden d. Äthylthioformiats **27 I**, 2060; Darst.: v. Alkalixanthogenaten höherer Alkohole **25 I**, 2187*; d. Cetylxanthogenats **26 II**, 745; Verlauf d. Leuckartschen Xanthogenatrk. **27 II**, 1021; Gewinn. v. Alkalixanthogenaten aus wss.

oder wss.-alkoh. Lsgg. **29 II**, 2261*; opt. Eigg. d. —, ihr. Salze u. Ester **26 I**, 3325; Dissoziat.-Konstante **26 I**, 3325; Verh. d. Pb-Salzes als Antidetonator **26 I**, 3195.

Beständigk. d. NH_4- u. Na-Salzes **29 II**, 2127; Elektrolyse v. Salzen **27 II**, 2114*; Rk.: d. NH_4-Salz. mit alkoh. NH_3 **27 I**, 2060; d. K-Salzes mit Hydrazin **25 I**, 1999; v. — bzw. ihren Alkalisalzen: mit Cl_2 **26 II**, 1460*; mit Schwefelchloriden **27 I**, 2059; **28 II**, 2195*; mit $FeCl_2 \cdot NO$ **26 I**, 2663; mit Eisenvitriol u. NO **29 I**, 1911; mit $Fe(NO)_4$ **29 II**, 544; mit aromat. Nitroverbb. **28 II**, 558; mit o-Amidophenylhydrazin **26 I**, 683; mit Arsinoxyden **29 II**, 1397*; mit Alkyl- u. Arylquecksilberchloriden **25 I**, 1068; mit CNCl **28 II**, 1501*; mit Chlorkohlensäureäthylester **29 I**, 139*; mit diazotierten Anilinen **26 I**, 684; **27 I**, 1157, 1821; **II**, 340*, 1560; mit diazotiert. o-Aminobenzylalkohol **29 I**, 369; mit diazotiert. o-Aminoacetophenon **29 II**, 1678; mit diazotiert. 5-Aminosalicylsäure **29 I**, 1045*; mit β-Brombuttersäure **27 I**, 596; mit 3.4-Diaminobenzol-1-carbonsäure **26 I**, 1715*; mit halogenierten Bernsteinsäuren **26 I**, 2328; **28 II**, 2546; **29 II**, 2873; mit Acetobromglucose **28 II**, 541; mit diazotiert. Anilin-o-sulfonsäuren **26 I**, 2699; **II**, 2177; Verss. zur Entgift. bei Hg- u. Bi-Vergift. mit d. K-Salz **27 I**, 2217; Verwend.: d. Cu-Salzes zur Bekämpf. v. Pflanzenkrankhh. **27 I**, 1360*; d. K-Salz. zur Schädlingsbekämpf. im Boden **29 I**, 571; d. K-Salz. als Bodenräucherungsmittel **26 I**, 2504; eines Gemisch. v. Salzen zur Flotat. u. Schädlingsbekämpf. **29 II**, 2136*; v. Salzen als Flotat.-Mittel **25 I**, 570*; **27 II**, 1887, 2424*, 2706; **28 II**, 1144; **29 II**, 2248; v. Derivv. als Flotat.-Mittel **28 I**, 2452*; d. K-Salzes als Katalysator bei d. Darst. cycl. Thioharnstoffe **26 II**, 21; Xanthogenatmethode zur Dehydratat. d. Benzylalkohols **26 I**, 2457; Verwend. v. Derivv. als Vulkanisat.-Beschleuniger **25 I**, 2594; **II**, 360*; chem. Vorgänge bei d. Reif. d. Viscose **26 I**, 2415; Behandl. v. Cellulosexanthogenaten mit Stickstoffoxyden **27 I**, 3163*; s. auch *Cellulosexanthogenate*, S. 426; *Viscose*, S. 2116.

Verwend. d. K-Salzes als Reagens auf Metallionen **27 I**, 2222; Best. v. CS_2 in Gasen dch. Bldg. d. Cu-Salzes **26 I**, 2418; Verwend. v. Alkalisalzen zur Erkenn. v. Alkaloiden **26 II**, 280.

Geh.-Best. in unreinen Lsgg. v. Xanthogenaten **25 II**, 1480; Best.: d. Alkalixanthate **25 I**, 1233; **II**, 1480; v. Xanthogenessigsäure neben — **28 I**, 2247.

Ag-Salz **28 II**, 35; Cd- u. Mo-Salz **25 I**, 2375; Verb. d. Cu-Salz. mit $CuSO_4$ **29 II**, 2128.

Xanthogensäure-Anhydrid, Gewinn., Konz. v. Erzen dch. Flotat. in Ggw. v. — **27 II**, 2424*.

Xanthogensäure-Chlorid (Chlordithiocarbonsäureäthylester, Äthyldithiokohlensäurechlorid), Rk.: mit Aminen **27 II**, 1101*; mit Dimethylanilin **26 I**, 379; mit K-Äthyltrithiocarbonat **27 I**, 2059.

Xanthon s. $C_{13}H_8O_2$ [*Formelreg. S. 633*].

Xanthophansäure s. $C_{11}H_{12}O_8$ [*F.-R. S. 690*].

Xanthophyll, Konst. **28 II**, 2028; **29 II**, 2204, 2466; Best. d. Sättig.-Zustandes mitt. JCl u. Benzopersäure **29 II**, 579; Vork. bzw. Geh.: in höheren Pflanzen **26 II**, 2605; **27 I**, 2658; (Zustand in d. lebenden Pflanze) **27 I**, 3201; in Meeresalgen **27 II**, 580; in austral. Akazien **25 I**, 238; in Bananenschalen **29 II**, 1548; in Baumwollsaathülsen **29 I**, 1576; in Citrussäften **28 I**, 2948; in Gerstenkeimlingen **29 II**, 894; in d. Mistel **28 I**, 709; in Tabak **28 II**, 1339; im Fett gewisser Kaninchen **29 I**, 95; —-Geh. d. Blätter bei d. Chromoplastenbldg. **26 II**, 2068; Erkenn. d. v. Kylin in d. Chloroplasten vermuteten Rhodoxanthins als — **27 I**, 1963; Bldg. aus Carotin in vitro u. in d. Pflanze **27 II**, 2494; Extrakt aus Geweben **25 I**, 391; Reindarst., physikal. u. chem. Eigg. **25 II**, 1283; Gewinn. aus Brennesseln, Eigg. **29 II**, 2466; capillaranalyt. Unters. d. — höherer Pflanzen **26 II**, 2604; Vergl. d. Eigg. mit Capsanthin **27 II**, 838; Absorpt.-Spektr. **29 I**, 1590; **II**, 580; (im Ultrarot) **29 II**, 3213; Bleich. in Ggw. v. u. Lichtschutzwrkg. auf Chlorophyll **26 I**, 700; Oxydat. mit Benzopersäure (Anzahl d. Doppelbindd. d. —) **28 I**, 2840; katalyt. Hydrier. **28 II**, 2028; **29 II**, 2466; colorimetr. Hydrier.-Kurve **29 II**, 2466; Bromier. **29 II**, 2466; Wachstumswrkg. **29 II**, 2898; vgl. auch **27 II**, 1486.

Farbrk. mit $SbCl_3$ **29 I**, 1018, 1590; Nachw. in Pflanzen **27 I**, 2659; Best. **25 II**, 752; **28 I**, 2192; (in Blut u. Geweben) **28 II**, 1132; (in d. Frauenmilch) **27 II**, 110; Trenn. v. Rhodoxanthin **26 I**, 3340.

Xanthopinakon s. $C_{26}H_{18}O_4$ [*F.-R.* S. *1086*].

Xanthoporphinogen s. $C_{32}H_{38}O_4N_4$ [*Formelreg. S. 1137*].

Xanthopterin s. $C_{10}H_{10}O_4N_8$ [*F.-R. S. 479*].

Xanthopurpurin s. $C_{14}H_8O_4$ [*F.-R. S. 682*].

Xanthopyrrolcarbonsäure s. $C_{10}H_{15}O_2N$ [*Formelreg. S. 495*].

Xanthorhamnin s. $C_{34}H_{42}O_{20}$ [*F.-R. S. 1142*].

Xanthorrhoeaharzöl s. *Öle, ätherische*, S. 1513.

Xanthorubin, Vork. im Blute nach Leberexstirpat., Eigg. **27 I**, 2335.

Xanthosiderit, Chem. Natur d. — **27 I**, 2719; Krystallstrukt. **29 I**, 498; röntgenograph. Unterscheid. der Fe-Oxyde **26 I**, 3016; s. auch *Eisenoxyde*: Fe_2O_3, S. 612.

Xanthotoxin s. $C_{12}H_8O_4$ [*Formelreg. S. 570*].

Xanthydrol s. $C_{13}H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 634*].

Xenon, —-Geh.: d. Luft **26 II**, 1007, 1747; einiger Thermalquellen v. Madagascar u. Réunion **26 I**, 3313.

Techn. Gewinn. u. Verwend. **29 I**, 1387; Gewinn. aus Luft **25 I**, 880*, 2330*; **II**, 2324*; **26 I**, 1690*; **28 II**, 1992; (u. aus wss. Lsg.) **29 I**, 125.

Isotopen **27 II**, 1659; Atomradius **25 II**, 636; D. **26 II**, 2263; Molekularfelder **26 II**, 1730; Strukt.: d. Spektr. **28 I**, 8; d. Indukt.-Spektr. Spektr. d. neutralen — **28 II**, 426; Spektr. im äußersten Ultraviolett **28 I**, 1363; Absorpt.-Spektr. im Ultraviolett **27 II**, 1236; Wrkgg. d. Änderr. v. Spann. u. Frequenz auf d. Linienspektr. **27 I**, 2166; Feinstrukt. v. —-Linien **26 II**, 2662; Resonanzlinien **26 II**, 703; Lichtabsorpt. im angeregten — u. Spektren vom Typus „Edelgas I" **28 II**, 2223; X I-Spektr. **29 II**, 135; X II-Spektr. **29 I**, 607;

Einfl. auf d. N-Nachleuchten **28 I**, 2779; Anwend. v. —-Linien zu Meßzwecken **27 II**, 16; Theorie d. Durchgangs langsamer Elektronen dch. — **28 I**, 6; Gradient in d. posit. Säure d. Glimmentlad. in — **27 II**, 541; n. Kathodenfall im — **26 I**, 1505; dielektr. Kohäsion **29 I**, 840; Ionisat. dch. α-Partikeln **25 I**, 1679; bremsende Wrkg. für α-Partikel verschied. Geschwindigk. **25 I**, 1680; magnet. Suszeptibilität **26 I**, 2300; Viscosität **28 II**, 1646.

Löslichk. in W. **27 I**, 2967; Hydrat d. — **25 II**, 1664; s. auch *Edelgase*, S. 573.

Xenotim, Vork. in Nord-Karelien **28 I**, 1378; radioakt. Bestandteile v. japan. — **29 II**, 710; Krystallstrukt. (Bezieh. zur chem. Konst.) **28 I**, 153; magnet. Dreh. bei tiefen Tempp. **26 I**, 1371, 1937; paramagnet. Rotat.-Dispers. **29 II**,- 2758; Konzentrier. v. Illinium aus — **27 I**, 1422; Spektralanalyse **29 II**, 1948; Geh. an seltenen Elementen in japan. — **26 I**, 1786.

Xeroform (Bismutum tribromphenylicum), Dosologie beim Menschen u. Haustier **29 I**, 560; Verwend. in d. augenärztl. Praxis **27 I**, 2340; Nachw., Identitätsrkk. **27 I**, 2584.

Xeronsäureanhydrid s. $C_8H_{10}O_3$ [*F.-R. S. 288*].

Xonotlit, Vork.: in Virginia **25 II**, 2201; in zersetztem Diabas **27 I**, 1143; Identität mit Eakleit **25 I**, 1695; Collinssche Zahl **29 II**, 849.

Xylal s. $C_5H_8O_3$ [*Formelreg. S. 92*].

Xylan, Vork. im span. Moos **27 II**, 1710; —-Geh.: v. Cellulosepräpp. **28 I**, 800; v. Sulfitzellstoff **25 I**, 591; Isolier. aus d. Zellwand: d. Bambusrohres **29 I**, 230; v. Maissamenpflanzen **29 II**, 2785; Isolier.: aus jungen Trieben u. altem Kernholz **29 I**, 231; aus Getreidestroh **29 II**, 1610; aus Roggenstroh **28 I**, 800; aus Weizenstroh **26 I**, 3028; aus Sulfitzellstoff, Eigg., Hydrolyse **29 I**, 230; Röntgendiagramm **25 II**, 133; opt. Dreh. **28 I**, 800; (u. Einfl. auf d. Charakterisier. v. Cellulosepräpp. mitt. d. Drehwertsmeth.) **29 I**, 233; trockene Dest. **25 II**, 1531; Einw. v. Alkali u. CS_2 **28 II**, 2719; enzymat. Abbau **26 I**, 3028; **28 I**, 2263; Best. d. Verdaulichk. mit Hilfe v. Pansenbakterien **28 II**, 2573; Assimilat. im Organism. **29 I**, 1709.

Farbrk. mit Tryptophan u. Indol **27 I**, 779; Best. nach d. Phloroglucinmeth. **25 II**, 1479; Cu-Verb. **27 II**, 195.

Xylanase s. *Enzyme*, S. 669.

Xylenblau, Bind. an amidierte Cellulose **28 II**, 186.

Xylenechtblau AE, **26 I**, 505.

Xylenechtblau BL, **26 I**, 3187.

Xylenechtblau FF, **26 I**, 2056, 2626.

Xylenechtblau GL, **26 I**, 505.

Xylenechtgelb ES, **29 II**, 1851.

Xylengelb 3 G, photochem. Red. **28 I**, 2488.

Xylenol s. $C_8H_{10}O$ [*Formelreg. S. 286*].

Xylidin s. $C_8H_{11}N$ [*Formelreg. S. 290*].

Xylidinbraun s. $C_{18}H_{17}ON_3$ [*Formelreg. S. 916*].

Xylidinbraun M s. $C_{18}H_{17}ON_3$ [*F.-R. S. 916*].

Xylidinponceau, Autoxydat. u. antioxygene Wrkg. **27 I**, 397.

Xylidinrot s. $C_{26}H_{24}ON_4$ [*Formelreg. S. 1093*].

Xylidinrot N s. $C_{18}H_{17}ON_3$ [*Formelreg. S. 916*].

Xylidinsulfonsäure s. $C_8H_{11}O_3NS$ [*F.-R. S. 350*].

Xylindein s. $C_{34}H_{26}O_{11}$ [*Formelreg. S. 1141*].

Xylit s. $C_5H_{12}O_5$ [*Formelreg. S. 100*].

Xyliton s. $C_{12}H_{18}O$ [*Formelreg. S. 583*].

Xylochinon s. $C_8H_8O_2$ [*Formelreg. S. 281*].

Xylodesose s. $C_5H_{10}O_4$ [*Formelreg. S. 97*].

Xylogen, Definit., Zus., Bind. an Lignin **25 II**, 927.

Xylohydrochinon s. $C_8H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 287*].

techn. **Xylol,** —-Geh.: d. Birmapetroleums **25 I**, 186; d. Erdöls v. Fergana **25 II**, 1575; Temp.-Einfl. auf d. Bldg. aus Erdöl unter Atmosphärendruck **25 I**, 2199; pyrogene Bldg.: aus aromat. Verbb. **27 II**, 2503; aus Tetralin **29 I**, 2373; aus vulkanisiertem Kautschuk **28 II**, 2684; Gewinn. dch. fraktionierte Dest. v. Steinkohlenteerleichtölen **26 II**, 3129*; Reinig. **26 I**, 2681.

Viscosität **26 I**, 173, 2814; Schallgeschwindigk. in — **26 I**, 3012; Verbrenn.-Wärme **26 I**, 1776; Schwäch.-Koeff. im kurzwelligen Röntgengebiet **28 II**, 1859; Raman-Spektr. **28 II**, 2104; **29 I**, 355, 2511; **II**, 970, 1508 Verzöger. d. Faradayeffekts **27 I**, 2887; (Einfl. d. Wellenlänge) **27 II**, 1545; Einfl. v. Röntgenstrahlen auf d. Verzöger. d. Faradayeffekts u. auf d. opt. Rotat. in — **28 I**, 1004; Änder. d. DE. mit d. Temp. **27 II**, 2650; Best. d. Leitfähigk. mitt. eines Röhrenschwing.-Kreises **28 II**, 918; elektr. Lad. v. Bleischrot beim Fallen dch. — **25 I**, 1388; Adsorpt.-Erscheinn. an Tonen in — **28 II**, 1193; Adsorpt.-Druck d. Pt gegen — **27 I**, 2810; Benetz.-Vermögen u. Verdunst.-Verh. **26 II**, 2635; Bldg. v. Mesophasen d. Cetylxanthogénats beim Erhitzen mit — **29 II**, 1624; Einw. auf geformtes Cellulosehydrat **29 II**, 1098; Retent. dch. feste Brennstoffe **27 II**, 2028; Darst. u. Eigg. v. kolloidalem u. monoklinem S in — **27 II**, 26; Lösungsvermög. für Naphthalin **27 I**, 3234; **II**, 1058; **28 I**, 196; (Verwend. zur Beseitig. v. Naphthalinverstopff. im Gasrohrnetz) **27 I**, 2255; Emulsionen mit W., Na-Oleat als Emulgier.-Mittel **29 I**, 2286; Unters. v. —-Filmen innerhalb einer kleinen Gasblase in W. **28 I**, 1942; Viscosität d. Lsgg. v. SO_2 in — **25 II**, 514; Beeinfl. d. Oberflächenspann. v. — in A. dch. Strahl. **26 I**, 33; Lage d. Absorpt.-Streifen d. in — gel. Hämatoporphyrindimethylesters **27 I**, 1414; Wrkg. einiger Reinigungsmethth. auf — als Lösungsm. für katalyt. Redd. **26 I**, 1975; Konz. v. Hydrazinhydratlsgg. dch. Dest. mit — **29 I**, 1315; Verwend. bei d. Darst.: v. Apocholsäure aus Cholsäure **25 I**, 1813*; v. sek. Aminen aus prim. Aminen **25 I**, 1179; v. Grignardverbb. **27 II**, 1472.

Umwandl. unter d. Einfl. d. Sonnenlichtes (+ U-Salze) **26 I**, 589; therm. Spalt. (+ Fe- u. Al-Katalysator) **29 I**, 2355*; katalyt. Aktivität v. C aus — **25 I**, 208; Ionisat. bei d. Oxydat. v. —-Dampf **26 II**, 2659; charakterist. Flammpunktskurven **27 II**, 2252; Schnelligk. d. Druckanstiegs bei d. Explos. v. vergastem — **27 II**, 1445; langsame Oxydat. **28 II**, 2130; katalyt. Oxydat. **26 I**, 1713*; **27 II**, 1306*; (App.) **25 I**, 1131*; Oxydat. mit $KMnO_4$ **26 II**, 2578; Einw. v. $Na_2Cr_2O_7$ in schwefelsaurer Lsg. **28 II**, 802; katalyt. Hydrier. (Gewinn. v. Bzl.- u. Toluolfraktt.) **29 I**, 3162; Chlorier. u. Rk. mit Chloressigsäure **29 II**,

2767; Bromier. **28 I**, 489; Nitrier. mit verd. HNO_3(+Hg) **26 II**, 2291; Sulfonier. **28 I**, 187; Rk. mit SO_3HCl u. Cl_2 **25 I**, 1671*; Methylier. **26 II**, 561; Rk. mit Aralkylhalogeniden u. H_2SO_4 **29 I**, 3146*; Harzkondensat. mit Acetylentetrachlorid bei Ggw. v. Katalysatoren **25 I**, 1456*; Rk.: mit C_2H_2 (+ Hg-Salze) **26 II**, 1791*; mit 1.3.5-Hexatrien **27 I**, 2412; mit Benzylchlorid u. CH_2O **27 II**, 1403*; mit d. Prod. aus α-Naphthol, Cyanurchlorid u. $AlCl_3$ **26 II**, 2117*; Verwend. d. Kondensat.-Prodd. mit Alkoholen u. Chlorsulfonsäure als Netzmittel **27 II**, 2118*; Harzkondensat. mit CH_2O **25 I**, 307*; (Behandl. d. Prodd. mit Aralkylhalogeniden) **27 II**, 750*; Kondensat. mit Pyromellitsäureanhydrid **28 II**, 1088; Theoret. zur Rk. mit Benzoylacetylperoxyd **25 I**, 1595.

Einfl.: auf d. Sporenbldg. aerober Bakterien **26 I**, 1588; auf d. alkoh. Gär. **27 II**, 271; Eign. als Konservier.-Mittel **27 I**, 2670; Giftwrkg. **27 I**, 1878; **II**, 124; Entgift. dch. Glykokoll **27 I**, 2102.

Verwend.: zur Herst. v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln **26 II**, 1574*; zur Abscheid. v. Ameisensäure in Futtermitteln **26 II**, 951; zur Herst. gemischter Celluloseester **29 II**, 112*; zur Schwimmaufbereit. v. Kohlen **26 II**, 1707; Vorr. zum Beladen v. Kokereigas mit —-Dämpfen **29 II**, 1112*; Verwend.: v. Nitroderivv. zur Herst. v. Sprengstoffen **26 II**, 1487*; bei d. Unters. v. Fettgemischen u. Butter **26 II**, 123; bei d. Best. d. W.-Geh. v. Zuckern **26 II**, 118; zum Aufhellen bei mkr. Arbeiten **26 I**, 3090; —-Probe für Dachpappe **29 II**, 812; Best. d. Naphthalins in — **28 II**, 2693; Mol.-Verb. mit Metastyrol **29 II**, 2500*.

1.2-Xylol (*o*-**Xylol, 1.2-Dimethylbenzol**), Nichtvork. in pers. Erdöl **27 I**, 211; Herst. aus Toluol u. CH_2O **28 II**, 1939*; Bldg.: aus Inden **27 II**, 2749; aus Naphthalin **25 I**, 1190; **26 I**, 2690; (?) bei d. katalyt. Dehydrogenisat. d. Bicyclo-[0.3.4]-nonans **25 I**, 378; aus Acetophenon **27 II**, 2502; Isolier. aus Rohxylol mitt. H_2SO_4 **25 I**, 950.

Röntgeninterferenzen in fl. — **27 II**, 2149; **29 II**, 1258; Parachor **26 I**, 1528; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Molekulardurchmesser beim Kp. **26 II**, 689; Viscosität unter Druck **26 I**, 1919; Verdampf.-Wärme **26 I**, 2887; Verbrenn.-Wärme **27 II**, 2591; Photoluminescenz **25 II**, 1731; **26 II**, 539; ellipt. Polarisat. bei d. Reflex. an d. Oberfläche v. — **27 II**, 1790; Lichtzerstreuung in fl. — **26 I**, 838; **28 I**, 1838; Dispers. ultravioletter Strahlen dch. — **27 II**, 1790; Bandenspektr. **25 II**, 891; ultrarot. Absorpt.-Spektr. **26 I**, 18; **27 II**, 1789; Absorpt.-Banden im ultrarot. Vibrat.-Spektr. **25 I**, 2057; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **25 I**, 2286; Ramanspektr. **29 II**, 385, 1135, 3107; (u. Ultrarot-Absorpt.) **29 II**, 2016, 2646; Adsorpt.: dch. Silicagele **28 I**, 2702; v. J aus —-Lsgg. dch. akt. Kohle **29 I**, 2027, 2863; Mischbark. mit Se_2Cl_2 **26 II**, 999; binäre Azeotrope mit — **28 II**, 854; **29 II**, 2161; Zähigk. v. Kolophoniumlsgg. in — **26 I**, 1920; elektr. Moment in Bzl.; DE. d. binär. Gemische mit Bzl. **27 II**, 1238.

Pyrogenet. Dehydrier. **25 II**, 1805*; elektrochem. Oxydat. **27 I**, 1574; katalyt. Oxydat. dch. Luft **28 I**, 3029; katalyt. Hydrier. **27 I**, 1016; Chlorier. **27 II**, 750*; **28 II**, 1201; Rk.: mit HClO **28 I**, 505; mit C_2H_2 (+ Hg-Katalysator) **28 II**, 2131; Äthylier. v. — enthaltenden Teerölfraktt. **26 I**, 496*; Rk.: mit Acetanhydrid u. $HClO_4$ **27 I**, 2078; mit Phthalsäureanhydrid **29 I**, 2422; mit 1.8-Naphthalylchlorid **25 I**, 72; mikrochem. Unterscheid. v. d. Isomeren **28 II**, 1915.

1.3-Xylol (*m*-**Xylol, 1.3-Dimethylbenzol**), Vork. im Raffinat.-Schlamm v. pers. Erdöl **27 I**, 211; —-Geh. in Naturgasgasolin **26 II**, 1357; Isolier.: aus Urteerneutralölen **26 II**, 1809*; aus d. Berginisierungsprodd. v. Steinkohlenteer **26 II**, 519; Bldg.: aus m-ω-Bromxylol **25 I**, 484; aus Dimethylcyclohexan **29 II**, 1287; aus Naphthalin **26 I**, 2690; aus m-Phenylendiacetonitril **26 I**, 3148; aus Naturkautschuk **29 I**, 3154; Isolier. aus Rohxylol mitt. H_2SO_4 **25 I**, 950.

Röntgeninterferenzen v. fl. — **27 II**, 2149; **28 I**, 2160; **29 II**, 1258; Parachor **26 I**, 1528; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Kovolumen **26 I**, 1755; Überhitzungsfähigk. **25 I**, 823; Viscosität unter Druck **26 I**, 1919; Oberflächenspann. **25 II**, 750; Bldg.-Energie, Wärmeinhalt, Schmelzwärme **29 II**, 2543; Verdampf.-Wärme **26 I**, 2887; Verbrenn.-Wärme **27 II**, 2591; Photoluminescenz **25 II**, 1731; Antikathodenluminescenz **27 I**, 2040; ellipt. Polarisat. bei d. Reflex. an d. Oberfläche v. — **27 II**, 1790; Lichtzerstreuung (Depolarisat. d. Lichts): in fl. — **26 I**, 838; **28 I**, 1838; (Bezieh. zur Kerrkonstante) **25 I**, 1565; in gasförm. — **28 I**, 1838; Dispers. ultravioletter Strahlen dch. — **27 II**, 1790; Bandenspektr. **25 II**, 891; Absorpt.-Banden im Sichtbaren (Beziehh. zu ultraroten Banden) **29 I**, 1419; ultrarot. Absorpt.-Spektr. **26 I**, 18; **27 II**, 1789; Absorpt.-Banden im ultrarot. Vibrat.-Spektr. **25 I**, 2057; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **25 I**, 2286; Ramanspektr. **29 II**, 385, 1135, 3107; (u. Ultrarot-Absorpt.) **29 II**, 2016, 2646; Dispers. d. elektr. Doppelbrech. **25 II**, 892; Lösungsvermög. für SnJ_4 **27 I**, 2793; Mischbark. mit Se_2Cl_2 **26 II**, 999; F.-Kurven d. Systeme: mit Bzl., Toluol u. p-Xylol **26 II**, 546; mit p-Xylol **26 I**, 2681; binäre Azeotrope mit — **28 II**, 854; Parachor in Bzl. **29 II**, 1274; Zähigk. v. Kolophoniumlsgg. in — **26 I**, 1920; Grenzflächen gegen W. u. wss. Lsgg. **26 II**, 995; Brech.-Indices d. Gemisches mit Bzl. **25 II**, 384; **27 I**, 2632; magnet. Susceptibilität d. Gemisch. mit Bzl. **25 II**, 386.

Pyrogenet. Dehydrier. **25 II**, 1805*; adiabat. Entzünd. **26 I**, 2543; **27 I**, 862; Temp. d. spontanen Zünd. d. Gemische mit Luft **28 I**, 1369; photochem. Oxydat. **25 I**, 1406; **26 I**, 19; (u. Antiklopfwrkg.) **29 I**, 2606; elektrochem. Oxydat. **25 I**, 1591; (+ Didym) **27 II**, 2108*; Oxydat.: mit O_2 bei *100°* **26 II**, 1133; mit CrO_2Cl_2 **29 II**, 1157; Red. (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) **28 II**, 880; Chlorier. **27 II**, 750*; Jodier. (+ $NaNO_2$ u. rauchende H_2SO_4) **27 I**, 1432; Nitrier. **25 I**, 1302; **26 I**, 87; Sulfonier.

28 I, 187; **29 I**, 877; **II**, 1156; Chlorsulfonier. (Überf. in Disaccharine) **25 I**, 2486; Rk.: mit Cl·SO_3H **26 II**, 1588*; mit HClO **28 I**, 505; mit NCl_3 **29 II**, 36; Äthylier. v. — enthaltenden Teerölfraktt. **26 I**, 496*; Rk.: mit C_2H_2 (+ Hg-Katalysator) **28 II**, 2131; mit 2.2-Dichlorpropan bzw. *β*-Chlorpropylen **27 I**, 2409; mit Cyclohexen (+ $AlCl_3$) **28 I**, 2714; mit 2-Chlordekalin **26 I**, 2470; mit Phenanthren (+ $AlCl_3$) **25 I**, 1194; mit 4.4′-Tetramethyldiaminobenzhydrol **29 I**, 1274*; mit Trioxymethylen u. HCl **28 I**, 1758; mit *ω*-Halogenmethylphthalimid **27 II**, 506*; mit Bromacetaldehyddimethylacetal **28 I**, 2717; mit Benzoperoxyd **25 I**, 1980; Dibenzoylderivv. **26 I**, 365; **28 II**, 769; Rk.: mit *β*-Chlorbuttersäure **29 I**, 1271*; mit Phthalsäureanhydrid **27 I**, 743; mit Acetylchlorid (+ $FeCl_3$) **26 I**, 907; mit 3.5-Dinitrobenzoylchlorid **29 II**, 992; mit Isophthalylchlorid (+ $AlCl_3$) **29 I**, 2770; mit 1.8-Naphthalylchlorid **25 I**, 72.

Mikrochem. Unterscheid. v. d. Isomeren **28 II**, 1915; Best. in Gemischen mit u. Trenn. v. p-Xylol **26 I**, 2681.

1.4-Xylol (*p*-**Xylol, 1.4-Dimethylbenzol**). Vork. im Raffinat.-Schlamm v. pers. Erdöl **27 I**, 211; Darst. aus Toluol: mitt. gemischter Organo-Mg-Verbb. **28 I**, 1758; mitt. CH_2O **26 II**, 2849*; **28 II**, 1939*; Bldg.: aus p-Cymol (+ $AlCl_3$) **29 I**, 2046; aus Naphthalin **26 I**, 2690; aus p-Toluylaldehyddiäthylacetal **25 I**, 2377; **27 I**, 1825; aus p-Phenylendiacetonitril **26 I**, 3147; aus p-Toluolsulfonsäuremethylester u. p-Toluyl-MgBr **25 I**, 1705; Isolier. aus Rohxylol mitt. H_2SO_4 **25 I**, 950.

Reinig. u. Präzis.-Best. physikal. Konstanten **27 I**, 838; Röntgeninterferenzen in fl. — **27 II**, 2149; **29 II**, 1258; Parachor **26 I**, 1528; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Gefrier.-Pkt. u. Oberflächenspann. v. sehr gut getrocknetem — **29 II**, 2037; Viscosität unter Druck **26 I**, 1919; spezif. Wärme u. latente Schmelzwärme **25 I**, 1282; Schallgeschwindigk. in — u. Verdampf.-Wärme **25 I**, 1391; Verdampf.-Wärme **26 I**, 2887; Verbrenn.-Wärme **27 II**, 2591; Photoluminescenz **25 II**, 1731; **26 II**, 539; Antikathodenluminescenz **27 I**, 2040; ellipt. Polarisat. bei d. Reflex. an d. Oberfläche v. — **27 II**, 1790; Lichtzerstreuung in fl. — (Depolarisat. d. Lichts) **26 I**, 838; **28 I**, 1838; (Bezieh. zur Kerrkonstante) **25 I**, 821, 1565; Dispers. ultravioletter Strahlen dch. — **27 II**, 1790; Emiss.-Bandenspektr. **25 II**, 890; ultrarot. Absorpt.-Spektr. **26 I**, 18; **27 II**, 1789; **29 II**, 1261; Absorpt.-Banden im ultraroten Vibrat.-Spektr. **25 I**, 2057; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **25 I**, 2286; Ramanspektr. **29 II**, 385, 1135, 3107; (u. Ultrarot-Absorpt.) **29 II**, 2016, 2646; Mischbark. mit Se_2Cl_2 **26 II**, 999; Gleichgew. mit S **26 II**, 2142; F.-Kurven v. Gemischen mit m-Xylol **26 I**, 2681; **II**, 546; binäre azeotrope Gemische mit — **29 II**, 2161; elektr. Moment in Bzl., DE. d. binär. Gemische mit Bzl. **27 II**, 1238; Verwend.: als Lösungsm. für tautomere Umlager. **28 II**, 2138; als Extrakt.-Mittel zur Best. d. Hydrolyse v. Na-Palmitatlsgg. **28 I**, 1159.

Pyrogenet. Dehydrier. **25 II**, 1805*; photochem. Oxydat. **25 I**, 1406; elektrochem. Oxydat. **27 I**, 999; Chlorier. **27 II**, 750*; Nitrier., Chlorsulfonier. (Überführ. in Disaccharine) **25 I**, 2486; Rk.: mit HClO **28 I**, 505; mit N_3H bzw. Stickstoffkohlenoxyd **26 I**, 1996, 2511*, 3551; mit S_2Cl_2 **26 II**, 898; Äthylier. v. — enthaltend. Teerölfraktt. **26 I**, 496*; Rk.: mit C_2H_2 (+ Hg-Katalysator) **28 II**, 2131; mit Cyclohexen (+ $AlCl_3$) **28 I**, 2714; mit 1-Methylcyclohexen-(3) (+ $AlCl_3$) **29 II**, 1533; mit Phenylisocyanat (+ $ZrCl_4$) **29 I**, 2156; mit Trioxymethylen u. HCl **28 I**, 1758; mit Benzochinon **27 II**, 685; mit *β*-Chlorbuttersäure **28 I**, 2209*; Dibenzoylderivv. **26 I**, 365; Rk.: mit Brompyromellitsäureanhydrid **25 I**, 1726; mit Phthalsäureanhydrid (+ $AlCl_3$) **29 I**, 2770; mit *β*-Chlorpropionyl- bzw. *β*-Chlor-n-butyrylchlorid **28 I**, 55; mit Zimtsäurechlorid **29 I**, 2880; mit α-Acetoxyisobutyrylchlorid (+ $AlCl_3$) **27 II**, 558; mit Phthalylchlorid **27 I**, 743; mit 1.8-Naphthalylchlorid **25 I**, 72; mit N-*ε*-Chloramylbenzamid **28 I**, 1531.

Mikrochem. Unterscheid. v. d. Isomeren **28 II**, 1915; Best. in Gemischen mit u. Trenn. v. m-Xylol **26 I**, 2681.

Xylolmoschus s. $C_{12}H_{15}O_6N_3$ [*Formelreg. S. 610*].

Xylolsulfonsäure s. $C_8H_{10}O_3S$ [*F.-R. S. 327*].

Xylolzahl, bei d. Unters. v. Fettgemischen u. Butter **26 II**, 123; Änder.; Best. d. — u. d. Xylolprozentzahl bei d. Butterprüf. **27 I**, 1905.

Xylonit s. *Celluloid*, S. 414.

Xylonsäure s. $C_5H_{10}O_6$ [*Formelreg. S. 97*].

Xylorcin s. $C_8H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 287*].

Xylorcylaldehyd s. $C_9H_{10}O_3$ [*Formelreg. S. 363*].

d-**Xylose**, Auffass. d. Pentosephosphorsäure v. Levene als —-Deriv. **27 II**, 1245; opt. Eigg. **27 I**, 1151; opt. Dreh.: d. α-— **25 I**, 2548; v. Derivv. **25 II**, 1669; **28 II**, 872; Oxydat. mit Br-Wasser in Ggw. v. Ba-Benzoat **29 II**, 1652; Rk. mit Harnstoffen **26 I**, 1967; Verh. in d. Froschniere **25 II**, 1371; Faktoren, die d. Verteil. beim Kaninchen beeinflussen **28 II**, 1007.

l-**Xylose** (*natürl.* **Xylose**). Vork.: in Bambusschößlingen **27 I**, 2656; im Nahr.-Saft d. Fichte **29 I**, 1924; in einigen Cellulosen (Erklär.) **28 II**, 2528; in Sulfitablauge **28 I**, 607; **29 I**, 2716; in Darrmalz, Bldg. aus Xylan dch. d. Cytase d. Malzes **28 I**, 2263; Isolier. bei chron. Pentosurie **29 I**, 2896; Bldg.: aus d. Samenhaaren v. Asclepias **26 I**, 135; aus Gummi (Boswelia Serrata) **26 I**, 509; aus d. Hexopentosan d. Flachshydropektins **26 I**, 3341; bei d. Hydrolyse: d. Flachsfaser **27 II**, 95; d. Fruchthaut v. Meratia praecox **29 II**, 759; Bldg.: aus d. Aspenholzpentosan **25 II**, 1531; aus Xylan **26 I**, 3028; **29 I**, 230; aus Hemicellulosen **27 I**, 111; **28 II**, 2129; aus Gentiacaulosid **25 II**, 408; aus Primverose **25 I**, 41; aus Salicylsäureprimverosid **28 I**, 1173; aus Rhamnicosid **25 II**, 1452; aus Monotropitosid **25 II**, 2062; **26 I**, 2708; aus Digitonin **27 I**, 442; Theophyllin- u. Uracilxyloside **26 I**, 1190.

Relative Süßigk. **25 II**, 1372; **28 I**, 1814; Adsorpt.: dch. kolloidale Lsgg. u. Ndd. **25 II**, 2251; dch. Sole u. Seifen **25 I**, 1689; Potentiale v. —-Lsgg. **29 II**, 2023; Red.-

2767; Bromier. **28 I**, 489; Nitrier. mit verd. HNO_3(+Hg) **26 II**, 2291; Sulfonier. **28 I**, 187; Rk. mit SO_3HCl u. Cl_2 **25 I**, 1671*; Methylier. **26 II**, 561; Rk. mit Aralkylhalogeniden u. H_2SO_4 **29 I**, 3146*; Harzkondensat. mit Acetylentetrachlorid bei Ggw. v. Katalysatoren **25 I**, 1456*; Rk.: mit C_2H_2 (+ Hg-Salze) **26 II**, 1791*; mit 1.3.5-Hexatrien **27 I**, 2412; mit Benzylchlorid u. CH_2O **27 II**, 1403*; mit d. Prod. aus α-Naphthol, Cyanurchlorid u. $AlCl_3$ **26 II**, 2117*; Verwend. d. Kondensat.-Prodd. mit Alkoholen u. Chlorsulfonsäure als Netzmittel **27 II**, 2118*; Harzkondensat. mit CH_2O **25 I**, 307*; (Behandl. d. Prodd. mit Aralkylhalogeniden) **27 II**, 750*; Kondensat. mit Pyromellitsäureanhydrid **28 II**, 1088; Theoret. zur Rk. mit Benzoylacetylperoxyd **25 I**, 1595.

Einfl.: auf d. Sporenbldg. aerober Bakterien **26 I**, 1588; auf d. alkoh. Gär. **27 II**, 271; Eign. als Konservier.-Mittel **27 I**, 2670; Giftwrkg. **27 I**, 1878; **II**, 124; Entgift. dch. Glykokoll **27 I**, 2102.

Verwend.: zur Herst. v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln **26 II**, 1574*; zur Abscheid. v. Ameisensäure in Futtermitteln **26 II**, 951; zur Herst. gemischter Celluloseester **29 II**, 112*; zur Schwimmaufbereit. v. Kohlen **26 II**, 1707; Vorr. zum Beladen v. Kokereigas mit —-Dämpfen **29 II**, 1112*; Verwend.: v. Nitroderivv. zur Herst. v. Sprengstoffen **26 II**, 1487*; bei d. Unters. v. Fettgemischen u. Butter **26 II**, 123; bei d. Best. d. W.-Geh. v. Zuckern **26 II**, 118; zum Aufhellen bei mkr. Arbeiten **26 I**, 3090; —-Probe für Dachpappe **29 II**, 812; Best. d. Naphthalins in — **28 II**, 2693; Mol.-Verb. mit Metastyrol **29 II**, 2500*.

1.2-Xylol (*o*-**Xylol, 1.2-Dimethylbenzol**), Nichtvork. in pers. Erdöl **27 I**, 211; Herst. aus Toluol u. CH_2O **28 II**, 1939*; Bldg.: aus Inden **27 II**, 2749; aus Naphthalin **25 I**, 1190; **26 I**, 2690; (?) bei d. katalyt. Dehydrogenisat. d. Bicyclo-[0.3.4]-nonans **25 I**, 378; aus Acetophenon **27 II**, 2502; Isolier. aus Rohxylol mitt. H_2SO_4 **25 I**, 950.

Röntgeninterferenzen in fl. — **27 II**, 2149; **29 II**, 1258; Parachor **26 I**, 1528; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Molekulardurchmesser beim Kp. **26 II**, 689; Viscosität unter Druck **26 I**, 1919; Verdampf.-Wärme **26 I**, 2887; Verbrenn.-Wärme **27 II**, 2591; Photoluminescenz **25 II**, 1731; **26 II**, 539; ellipt. Polarisat. bei d. Reflex. an d. Oberfläche v. — **27 II**, 1790; Lichtzerstreuung in fl. — **26 I**, 838; **28 I**, 1838; Dispers. ultravioletter Strahlen dch. — **27 II**, 1790; Bandenspektr. **25 II**, 891; ultrarot. Absorpt.-Spektr. **26 I**, 18; **27 II**, 1789; Absorpt.-Banden im ultrarot. Vibrat.-Spektr. **25 I**, 2057; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **25 I**, 2286; Ramanspektr. **29 II**, 385, 1135, 3107; (u. Ultrarot-Absorpt.) **29 II**, 2016, 2646; Adsorpt.: dch. Silicagele **28 I**, 2702; v. J aus —-Lsgg. dch. akt. Kohle **29 I**, 2027, 2863; Mischbark. mit Se_2Cl_2 **26 II**, 999; binäre Azeotrope mit — **28 II**, 854; **29 II**, 2161; Zähigk. v. Kolophoniumlsgg. in — **26 I**, 1920; elektr. Moment in Bzl.; DE. d. binär. Gemische mit Bzl. **27 II**, 1238.

Pyrogenet. Dehydrier. **25 II**, 1805*; elektrochem. Oxydat. **27 I**, 1574; katalyt. Oxydat. dch. Luft **28 I**, 3029; katalyt. Hydrier. **27 I**, 1016; Chlorier. **27 II**, 750*; **28 II**, 1201; Rk.: mit HClO **28 I**, 505; mit C_2H_2 (+ Hg-Katalysator) **28 II**, 2131; Äthylier. v. — enthaltenden Teerölfraktt. **26 I**, 496*; Rk.: mit Acetanhydrid u. $HClO_4$ **27 I**, 2078; mit Phthalsäureanhydrid **29 I**, 2422; mit 1.8-Naphthalylchlorid **25 I**, 72; mikrochem. Unterscheid. v. d. Isomeren **28 II**, 1915.

1.3-Xylol (*m*-**Xylol, 1.3-Dimethylbenzol**), Vork. im Raffinat.-Schlamm v. pers. Erdöl **27 I**, 211; —-Geh. in Naturgasgasolin **26 II**, 1357; Isolier.: aus Urteerneutralölen **26 II**, 1809*; aus d. Berginisierungsprodd. v. Steinkohlenteer **26 II**, 519; Bldg.: aus m-ω-Bromxylol **25 I**, 484; aus Dimethylcyclohexan **29 II**, 1287; aus Naphthalin **26 I**, 2690; aus m-Phenylendiacetonitril **26 I**, 3148; aus Naturkautschuk **29 I**, 3154; Isolier. aus Rohxylol mitt. H_2SO_4 **25 I**, 950.

Röntgeninterferenzen v. fl. — **27 II**, 2149; **28 I**, 2160; **29 II**, 1258; Parachor **26 I**, 1528; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Kovolumen **26 I**, 1755; Überhitzungsfähigk. **25 I**, 823; Viscosität unter Druck **26 I**, 1919; Oberflächenspann. **25 II**, 750; Bldg.-Energie, Wärmeinhalt, Schmelzwärme **29 II**, 2543; Verdampf.-Wärme **26 I**, 2887; Verbrenn.-Wärme **27 II**, 2591; Photoluminescenz **25 II**, 1731; Antikathodenluminescenz **27 I**, 2040; ellipt. Polarisat. bei d. Reflex. an d. Oberfläche v. — **27 II**, 1790; Lichtzerstreuung (Depolarisat. d. Lichts): in fl. — **26 I**, 838; **28 I**, 1838; (Bezieh. zur Kerrkonstante) **25 I**, 1565; in gasförm. — **28 I**, 1838; Dispers. ultravioletter Strahlen dch. — **27 II**, 1790; Bandenspektr. **25 II**, 891; Absorpt.-Banden im Sichtbaren (Beziehh. zu ultraroten Banden) **29 I**, 1419; ultrarot. Absorpt.-Spektr. **26 I**, 18; **27 II**, 1789; Absorpt.-Banden im ultrarot. Vibrat.-Spektr. **25 I**, 2057; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **25 I**, 2286; Ramanspektr. **29 II**, 385, 1135, 3107; (u. Ultrarot-Absorpt.) **29 II**, 2016, 2646; Dispers. d. elektr. Doppelbrech. **25 II**, 892; Lösungsvermög. für SnJ_4 **27 I**, 2793; Mischbark. mit Se_2Cl_2 **26 II**, 999; F.-Kurven d. Systeme: mit Bzl., Toluol u. p-Xylol **26 II**, 546; mit p-Xylol **26 I**, 2681; binäre Azeotrope mit — **28 II**, 854; Parachor in Bzl. **29 II**, 1274; Zähigk. v. Kolophoniumlsgg. in — **26 I**, 1920; Grenzflächen gegen W. u. wss. Lsgg. **26 II**, 995; Brech.-Indices d. Gemisches mit Bzl. **25 II**, 384; **27 I**, 2632; magnet. Susceptibilität d. Gemisch. mit Bzl. **25 II**, 386.

Pyrogenet. Dehydrier. **25 II**, 1805*; adiabat. Entzünd. **26 I**, 2543; **27 I**, 862; Temp. d. spontanen Zünd. d. Gemische mit Luft **28 I**, 1369; photochem. Oxydat. **25 I**, 1406; **26 I**, 19; (u. Antiklopfwrkg.) **29 I**, 2606; elektrochem. Oxydat. **25 I**, 1591; (+ Didym) **27 II**, 2108*; Oxydat.: mit O_2 bei *100°* **26 II**, 1133; mit CrO_2Cl_2 **29 II**, 1157; Red. (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) **28 II**, 880; Chlorier. **27 II**, 750*; Jodier. (+ $NaNO_2$ u. rauchende H_2SO_4) **27 I**, 1432; Nitrier. **25 I**, 1302; **26 I**, 87; Sulfonier.

28 I, 187; **29 I**, 877; **II**, 1156; Chlorsulfonier. (Überf. in Disaccharine) **25 I**, 2486; Rk.: mit $Cl\cdot SO_3H$ **26 II**, 1588*; mit HClO **28 I**, 505; mit NCl_3 **29 II**, 36; Äthylier. v. — enthaltenden Teerölfraktt. **26 I**, 496*; Rk.: mit C_2H_2 (+ Hg-Katalysator) **28 II**, 2131; mit 2.2-Dichlorpropan bzw. β-Chlorpropylen **27 I**, 2409; mit Cyclohexen (+ $AlCl_3$) **28 I**, 2714; mit 2-Chlordekalin **26 I**, 2470; mit Phenanthren (+ $AlCl_3$) **25 I**, 1194; mit 4.4′-Tetramethyldiaminobenzhydrol **29 I**, 1274*; mit Trioxymethylen u. HCl **28 I**, 1758; mit ω-Halogenmethylphthalimid **27 II**, 506*; mit Bromacetaldehyddimethylacetal **28 I**, 2717; mit Benzoperoxyd **25 I**, 1980; Dibenzoylderivv. **26 I**, 365; **28 II**, 769; Rk.: mit β-Chlorbuttersäure **29 I**, 1271*; mit Phthalsäureanhydrid **27 I**, 743; mit Acetylchlorid (+ $FeCl_3$) **26 I**, 907; mit 3.5-Dinitrobenzoylchlorid **29 II**, 992; mit Isophthalylchlorid (+ $AlCl_3$) **29 I**, 2770; mit 1.8-Naphthalylchlorid **25 I**, 72.

Mikrochem. Unterscheid. v. d. Isomeren **28 II**, 1915; Best. in Gemischen mit u. Trenn. v. p-Xylol **26 I**, 2681.

1.4-Xylol (*p*-**Xylol, 1.4-Dimethylbenzol**). Vork. im Raffinat.-Schlamm v. pers. Erdöl **27 I**, 211; Darst. aus Toluol: mitt. gemischter Organo-Mg-Verbb. **28 I**, 1758; mitt. CH_2O **26 II**, 2849*; **28 II**, 1939*; Bldg.: aus p-Cymol (+ $AlCl_3$) **29 I**, 2046; aus Naphthalin **26 I**, 2690; aus p-Toluylaldehyddiäthylacetal **25 I**, 2377; **27 I**, 1825; aus p-Phenylendiacetonitril **26 I**, 3147; aus p-Toluolsulfonsäuremethylester u. p-Toluyl-MgBr **25 I**, 1705; Isolier. aus Rohxylol mitt. H_2SO_4 **25 I**, 950.

Reinig. u. Präzis.-Best. physikal. Konstanten **27 I**, 838; Röntgeninterferenzen in fl. — **27 II**, 2149; **29 II**, 1258; Parachor **26 I**, 1528; Nullpunktsvol. **27 II**, 207; Gefrier.-Pkt. u. Oberflächenspann. v. sehr gut getrocknetem — **29 II**, 2037; Viscosität unter Druck **26 I**, 1919; spezif. Wärme u. latente Schmelzwärme **25 I**, 1282; Schallgeschwindigk. in — u. Verdampf.-Wärme **25 I**, 1391; Verdampf.-Wärme **26 I**, 2887; Verbrenn.-Wärme **27 II**, 2591; Photoluminescenz **25 II**, 1731; **26 II**, 539; Antikathodenluminescenz **27 I**, 2040; ellipt. Polarisat. bei d. Reflex. an d. Oberfläche v. — **27 II**, 1790; Lichtzerstreuung in fl. — (Depolarisat. d. Lichts) **26 I**, 838; **28 I**, 1838; (Bezieh. zur Kerrkonstante) **25 I**, 821, 1565; Dispers. ultravioletter Strahlen dch. — **27 II**, 1790; Emiss.-Bandenspektr. **25 II**, 890; ultrarot. Absorpt.-Spektr. **26 I**, 18; **27 II**, 1789; **29 II**, 1261; Absorpt.-Banden im ultraroten Vibrat.-Spektr. **25 I**, 2057; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. **25 I**, 2286; Ramanspektr. **29 II**, 385, 1135, 3107; (u. Ultrarot-Absorpt.) **29 II**, 2016, 2646; Mischbark. mit Se_2Cl_2 **26 II**, 999; Gleichgew. mit S **26 II**, 2142; F.-Kurven v. Gemischen mit m-Xylol **26 I**, 2681; **II**, 546; binäre azeotrope Gemische mit — **29 II**, 2161; elektr. Moment in Bzl., DE. d. binär. Gemische mit Bzl. **27 II**, 1238; Verwend.: als Lösungsm. für tautomere Umlager. **28 II**, 2138; als Extrakt.-Mittel zur Best. d. Hydrolyse v. Na-Palmitatlsgg. **28 I**, 1159.

Pyrogenet. Dehydrier. **25 II**, 1805*; photochem. Oxydat. **25 I**, 1406; elektrochem. Oxydat. **27 I**, 999; Chlorier. **27 II**, 750*; Nitrier., Chlorsulfonier. (Überführ. in Disaccharine) **25 I**, 2486; Rk.: mit HClO **28 I**, 505; mit N_3H bzw. Stickstoffkohlenoxyd **26 I**, 1996, 2511*, 3551; mit S_2Cl_2 **26 II**, 898; Äthylier. v. — enthaltend. Teerölfraktt. **26 I**, 496*; Rk.: mit C_2H_2 (+ Hg-Katalysator) **28 II**, 2131; mit Cyclohexen (+ $AlCl_3$) **28 I**, 2714; mit 1-Methylcyclohexen-(3) (+ $AlCl_3$) **29 II**, 1533; mit Phenylisocyanat (+ $ZrCl_4$) **29 I**, 2156; mit Trioxymethylen u. HCl **28 I**, 1758; mit Benzochinon **27 II**, 685; mit β-Chlorbuttersäure **28 I**, 2209*; Dibenzoylderivv. **26 I**, 365; Rk.: mit Brompyromellitsäureanhydrid **25 I**, 1726; mit Phthalsäureanhydrid (+ $AlCl_3$) **29 I**, 2770; mit β-Chlorpropionyl- bzw. β-Chlor-n-butyrylchlorid **28 I**, 55; mit Zimtsäurechlorid **29 I**, 2880; mit α-Acetoxyisobutyrylchlorid (+ $AlCl_3$) **27 II**, 558; mit Phthalylchlorid **27 I**, 743; mit 1.8-Naphthalylchlorid **25 I**, 72; mit N-ε-Chloramylbenzamid **28 I**, 1531.

Mikrochem. Unterscheid. v. d. Isomeren **28 II**, 1915; Best. in Gemischen mit u. Trenn. v. m-Xylol **26 I**, 2681.

Xylolmoschus s. $C_{12}H_{15}O_6N_3$ [*Formelreg. S. 610*].

Xylolsulfonsäure s. $C_8H_{10}O_3S$ [*F.-R. S. 327*].

Xylolzahl, bei d. Unters. v. Fettgemischen u. Butter **26 II**, 123; Änder.; Best. d. — u. d. Xylolprozentzahl bei d. Butterprüf. **27 I**, 1905.

Xylonit s. *Celluloid*, S. 414.

Xylonsäure s. $C_5H_{10}O_6$ [*Formelreg. S. 97*].

Xylorcin s. $C_8H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 287*].

Xylorcylaldehyd s. $C_9H_{10}O_3$ [*Formelreg. S. 363*].

d-**Xylose,** Auffass. d. Pentosephosphorsäure v. Levene als —-Deriv. **27 II**, 1245; opt. Eigg. **27 I**, 1151; opt. Dreh.: d. α-— **25 I**, 2548; v. Derivv. **25 II**, 1669; **28 II**, 872; Oxydat. mit Br-Wasser in Ggw. v. Ba-Benzoat **29 II**, 1652; Rk. mit Harnstoffen **26 I**, 1967; Verh. in d. Froschniere **25 II**, 1371; Faktoren, die d. Verteil. beim Kaninchen beeinflussen **28 II**, 1007.

l-**Xylose** (*natürl.* **Xylose**). Vork.: in Bambusschößlingen **27 I**, 2656; im Nahr.-Saft d. Fichte **29 I**, 1924; in einigen Cellulosen (Erklär.) **28 II**, 2528; in Sulfitablauge **28 I**, 607; **29 I**, 2716; in Darrmalz, Bldg. aus Xylan dch. d. Cytase d. Malzes **28 I**, 2263; Isolier. bei chron. Pentosurie **29 I**, 2896; Bldg.: aus d. Samenhaaren v. Asclepias **26 I**, 135; aus Gummi (Boswelia Serrata) **26 I**, 509; aus d. Hexopentosan d. Flachshydropektins **26 I**, 3341; bei d. Hydrolyse: d. Flachsfaser **27 II**, 95; d. Fruchthaut v. Meratia praecox **29 II**, 759; Bldg.: aus d. Aspenholzpentosan **25 II**, 1531; aus Xylan **26 I**, 3028; **29 I**, 230; aus Hemicellulosen **27 I**, 111; **28 II**, 2129; aus Gentiacaulosid **25 II**, 408; aus Primverose **25 I**, 41; aus Salicylsäureprimverosid **28 I**, 1173; aus Rhamnicosid **25 II**, 1452; aus Monotropitosid **25 II**, 2062; **26 I**, 2708; aus Digitonin **27 I**, 442; Theophyllin- u. Uracilxyloside **26 I**, 1190.

Relative Süßigk. **25 II**, 1372; **28 I**, 1814; Adsorpt.: dch. kolloidale Lsgg. u. Ndd. **25 II**, 2251; dch. Sole u. Seifen **25 I**, 1689; Potentiale v. —-Lsgg. **29 II**, 2023; Red.-

Wert **27 I**, 1713; elektrolyt. Red. **27 II**, 2572*; **29 II**, 1215*; Einw. v. überhitztem W. **28 I**, 2079, 2080; Alkalispalt. **28 II**, 2117; Einw. v. Bisulfitlsgg. (Vorgänge bei d. Sulfitzellstoffkoch.) **29 II**, 2393; Beschleunig. d. $NaHSO_3$-Zers. dch. — **29 I**, 1794; Rk. mit $Bi(NO_3)_3$ **25 II**, 159; Methylier. **29 II**, 2770; Rk. mit 2.4-Dibromphenylhydrazin **26 I**, 2905; physikal. Konstanten d. Hydrazinverbb. **27 II**, 1686; Kondensat. mit Chlorkohlensäureester **26 II**, 2556.

Einfl. auf d. Spalt. v. Glucosiden dch. d. *β*-Glucosidase d. Emulsins **26 I**, 690; Haltbark. v. —-Lsgg. bzgl. bakterieller Vergärbark. **27 II**, 1971; Vergär.: nach Behandl. mit NaOH **29 II**, 2688; dch. mannitbildende Bakterien **26 I**, 425; dch. Knöllchenbakterien d. Leguminosen **28 I**, 2623; dch. Milchsäurebakterien aus Gerbbrühen **29 II**, 760; dch. Clostridium thermocellum **27 I**, 469; dch. B. coli **26 II**, 777; dch. Bakterien d. Coli- u. Lactis aerogenes-Gruppe **27 I**, 760; dch. mit B. coli infizierte Hefe (Nachw. v. Acetaldehyd) **27 II**, 2074; dch. Typhusstämme **26 I**, 2371; **II**, 2732; Verwend. zur Differenzier. v. Bacillen **27 II**, 1481; Verh. gegen Vibrio cholerae **26 II**, 49; Vergär.: dch. Aspergillus fumaricus **29 I**, 1707; dch. Aspergillus niger **27 II**, 583; dch. Fusarium lini **29 I**, 3111; dch. Pilze (Bldg. v. Citronensäure) **28 II**, 1342; energet. Ausnutz. dch. d. Arachiskeim **25 II**, 1611; Einfl. auf d. Chromoplastenbldg. **26 II**, 2068; Resorpt. **29 I**, 1709; (im Darm) **26 I**, 3488; Verbleiben v. intravenös zugeführter — im Kaninchen **27 I**, 479; Ausnutz. im tier. Organism. **29 I**, 2897; **II**, 1029; Best. d. Verdaulichk. mit Hilfe v. Pansenbakterien **28 II**, 2573; Ausscheid. d. N-Substst. nach Einnahme v. — **27 I**, 1612; Verh. in d. Froschniere **25 II**, 1371; Wrkg.: auf d. Zuckerstoffwechsel **29 I**, 768; auf d. Saponinhämolyse **26 II**, 250.

Farbrk.: mit Phenolen **28 II**, 1467; mit Resorcin **26 I**, 1465; mit Tryptophan u. Indol **27 I**, 779; mit fuchsinschweflig. Säure **29 II**, 2672; Best.: mitt. Pikrinsäure **25 I**, 1463; nach d. Phloroglucinmethode **25 II**, 1479; Einfl. auf d. Glucosebest. **25 I**, 1336; Trenn. v. Galaktose **26 I**, 2905.

γ-**Xylose,** Rk. mit CH_3OH, Darst. v. Derivv. **26 II**, 384; Derivv. **28 I**, 2933.

Xyluronsäure s. $C_5H_8O_6$ [*Formelreg. S. 92*].

Xylylaldehyd s. $C_9H_{10}O$ [*Formelreg. S. 362*].

Xylylbromid s. C_8H_9Br [*Formelreg. S. 285*].

Xylylchlorid s. C_8H_9Cl [*Formelreg. S. 285*].

Xylylenbromid s. $C_8H_8Br_2$ [*Formelreg. S. 284*].

Xylylenchlorid s. $C_8H_8Cl_2$ [*Formelreg. S. 284*].

Xylylendibromid s. $C_8H_8Br_2$ [*Formelreg. S. 284*].

Xylylendichlorid s. $C_8H_8Cl_2$ [*Formelreg. S. 284*].

Xylylsäure s. $C_9H_{10}O_2$ [*Formelreg. S. 363*].

Xylylsäurechlorid s. C_9H_9OCl [*F.-R. S. 389*].

Xysmalobin s. $C_{46}H_{70}O_{20}$ [*Formelreg. S. 1163*].

Y.

Y-Legierung, therm. Leitfähigk. **28 II**, 853; Schnellmeth. d. Wärmebehandl. **27 I**, 1061.

„Y-O“, Wrkg. d. Futtermittels — auf d. Wachstum d. Geflügels **29 II**, 2929.

Yabunikukei-Samenöl s. *Fette*, S. 750.

Yajein s. $C_{13}H_{12}ON_2$ [*Formelreg. S. 656*].

Yajenin, Vork. **25 II**, 1176.

Yakriton s. *Hormone*, S. 968.

Yamagobo-Öl s. *Fette*, S. 750.

Yangonasäure s. $C_{14}H_{11}O_5$ [*F.-R. S. 693*].

Yangonin s. $C_{15}H_{14}O_4$ [*Formelreg. S. 759*].

Yangonol s. $C_{13}H_{14}O_3$ [*Formelreg. S. 639*].

Yatren (5-Jod-8-oxychinolinsulfonsäure-7) Retent. dch. Vehikel im Organism. **27 I**, 1188; Ausscheid. dch. Galle u. Harn **27 II**, 2080; Toxizität (Verss. an Amphibienlarven u. am isolierten Froschherzen) **29 II**, 1940; physiol. Wrkg. **29 I**, 1021; anthelmint. Wrkg. **25 I**, 2173; Wrkg.: auf d. isolierten Darm **29 II**, 1940; auf Blut **25 II**, 55; **28 I**, 815; v. —-Na auf d. Lyssavirus **28 II**, 162; Kasuistik **25 I**, 2320; intramuskuläre Verabreich. hoher Staphyloyatrendosen bei lokalen Staphylokokkenerkrankk. **28 II**, 913; Steiger. d. Ektebinrk. dch. — **27 I**, 485; klin. Verwend. **26 I**, 1843; — in d. Therapie d. Colitiden **29 II**, 2071; Verwend.: v. Staphylo-— gegen Hautkrankheiten **25 I**, 1417; zur Konservier. v. agglutinierenden Seren **25 II**, 954; zur Herst. v. Vaccinen **26 I**, 724; zur Reinig. d. Kuhpockenlymphe **25 I**, 1104; als Indicator **29 II**, 1040; Farbe in wss. Lsg. bei verschied. p_H u. mögl. Anwend. d. Lsg. als Indicator **26 II**, 270; Best. **29 I**, 1021.

Yatren 105, Zus. **27 II**, 129; —-Behandl. d. Amöben- u. Bazillendysentrie **29 I**, 2328; (mit Ribanol) **27 II**, 2555.

Yatrencasein, pharmakol. Wrkg. bei Ratininfekt. **26 II**, 457; tödl. Dose **26 I**, 1847; Wrkg. auf d. Blutenzyme **25 II**, 1988.

Ylang-ylang-Öl s. *Öle, ätherische*, S. 1513.

Yoghurt, Begriffserläuter., histor. Rückblick, Herst. **29 II**, 667; Zubereit., Chemism. u. therapeut. Verwend. **28 I**, 2319; Piophila casei in — **28 II**, 2201; Herst. **26 I**, 1731*; **II**, 2364*; **27 II**, 1771*; **28 I**, 434*; **29 II**, 2389, 2956*; (vitaminreich) **29 I**, 1129*; (App.) **26 II**, 1348*; Verwend. als diätet. Nahrungsmittel u. als Medikament **25 II**, 1818; **27 I**, 138; —-Bakterien in Tablettenform **26 I**, 3413; Überlegenheit d. trockenen —-Fermentes gegenüber d. fl. Fermenten **28 I**, 1239.

Wertbest. **26 II**, 804, 2755; bakteriol. Kontrolle **27 I**, 2250; s. auch *Yogursal*, S. 199.

Yohimbäthylin s. unt. $C_{20}H_{24}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 988*].

Yohimbehealkaloide s. *Alkaloide*, S. 76.

Yohimben s. unt. $C_{20}H_{24}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 989*].

Yohimbenäthylin s. unt. $C_{20}H_{24}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 989*].

Yohimbenin, Nichtexistenz **27 I**, 2551.

Yohimbensäure s. $C_{20}H_{24}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 988*].

d-**Yohimbin** (*gewöhnl.* **Yohimbin, Yohimboasäuremethylester**), Strukt.-Formel **27 I**, 2551, 3008; **II**, 2309, 2404; Identität mit Quebrachin **28 II**, 1097; Vergl. mit Quebrachin (chem.) **27 II**, 1034; (pharmakol. Eigg.) **27 I**, 1614; Bezieh. zum Rhynchophyllin **28 II**, 55; —-Geh. d. Yohimberinde **28 I**, 1067; techn. Darst. **27 II**, 850; Nebenalkaloide d. — **27 I**, 2550; Fluorescenz d. Hydrochlorids im Ultraviolett **27 I**, 2188; opt. Dreh. **27 I**, 2551.

Zersetzlichk. in wss. Lsg., bes. bei d. Sterilisat. **29 II**, 2225;; trockene Dest. **27 II**, 2404; Oxydat. d. Chlorhydrats **26 II**, 2601; Oxydat., Rkk., Derivv. **27 II**, 2309; Dehydrier. mit Se **29 I**, 1222.

Wrkg.: auf Infusorien **26 II**, 260; als Aphrodisiacum **28 I**, 1680; auf d. Körpertemp. **29 II**, 2342; auf d. Entsteh. einer Polyglobulie **27 I**, 3097; auf d. Lebergefäße **27 I**, 1175; periphere Wrkg. **29 I**, 2554; Wrkg.: auf d. autonome Darminnervat. **27 II**, 117; auf d. sympath. Vasomotoreninnervat. d. Niere **26 I**, 2814; auf d. Samenstrang **25 I**, 863; auf d. Erreg. d. Nervus splanchnicus dch. Nicotin u. d. Nebennierensekret **27 I**, 134; milchtreibende u. -bildende Wrkg. **26 II**, 1759; Wrkg.: auf d. Blutdruck u. d. Umkehr. d. Blutdruckwrkg. d. Adrenalins sowie d. Adrenalons dch. — **29 II**, 3029; auf d. Blutzucker **29 II**, 1313, 1704; (u. auf d. Hyperglykämie sowie d. Glucosurie dch. sympath. Gifte) **29 II**, 1313; (u. Einfl. auf d. Adrenalinhyperglykämie) **28 II**, 1456; **29 II**, 1704; Einfl. auf d. Blutzuckerwrkg. d. Insulins **29 II**, 1704; antagonist. Wrkg.: gegen $BaCl_2$ (Uterus) **27 II**, 117; gegen Adrenalin **26 I**, 149; **II**, 2448; **27 I**, 621, 1971; **II**, 103; **28 I**, 711; geg. Nicotin, Cyrisin u. Lobelin (Blutdruck) **26 I**, 1597; **27 II**, 117; **29 II**, 444; Einfl. auf d. Intestinalwrkg. d. Adrenalins u. Ouabains **28 I**, 376; Wrkg. v. Ephedrin nach —-Injekt. **27 II**, 2689; Analyse d. Natur uteruserregender Gifte hinsichtlich ihrer Wrkg. mit Hilfe v. — **29 II**, 2219; Dosologie d. Hydrochlorids beim Menschen u. Haustier **29 I**, 560; epidurale —-Behandl. d. Impotenz **29 I**, 1711; —-Vergift. **25 I**, 407; **26 I**, 441, 1674; Verwend.: in „Dynatin" **27 II**, 127; d. methylarsinsauren Salzes in Juvenin **26 II**, 2088; Herst., therapeut. Verwend. eines —-Brucin-Doppelsalzes **27 I**, 917*.

Identifizier. dch. Mikrokrystallographie **29 I**, 907; Spektralanalyse **26 II**, 616; Titrat. (Indicatorenauswahl) **26 I**, 3495; Best.: in d. Yohimberinde **25 II**, 1083; in Rinden u. Yohimbehepräpp. **25 I**, 1641.

l-**Yohimbin** (F. 253—254°), Darst., Eigg. **27 II**, 2309.

isomere **Yohimbine** s. unt. $C_{20}H_{24}O_3N_2$ [*Formelreg. S. 988*]; vgl. auch *Alloyohimbin*, S. 80; *Corynanthein*, S. 487; *Corynanthin*, S. 487; *Pseudoyohimbin*, S. 1720.

Yohimboasäure s. $C_{20}H_{24}O_3N_2$ [*F.-R. S. 988*].

Yohimbol s. $C_{19}H_{24}ON_2$ [*Formelreg. S. 955*].

Yohimbylalkohol (F. 202°), Darst., Eigg., Jodmethylat **27 II**, 2310.

Youngscher Modul s. *Elastizität*, S. 619.

Yperit s. $C_4H_8Cl_2S$ [*Formelreg. S. 78*].

Ysopöl s. *Öle, ätherische*, S. 1513.

Ytterbium, spektrograph. Nachw.: in eruptiven Prodd. d. Stromboli **27 I**, 991; im Tuff v. Fiuggi **27 I**, 991; Synth. aus verschied. Rb-Isotopen **27 I**, 691; Bogenspektr. **28 I**, 1937; Mess. in d. K-Serie d. Röntgenspektren; Prüf. d. Niveauschemas **27 I**, 236; L-Spektr. **26 II**, 1499; M-Serie **28 II**, 2531; Ionisierungsspann. (Bezieh. zur Stell. im period. Syst.) **29 I**, 1653; thermion. Eigg. **27 I**, 1656; magnet. Suszeptibilität **27 I**, 571; (d. —-Salzlsgg.) **26 I**, 3011; Best. d. Curiekonstante, therm. Veränder. d. Sulfate, Anhydride u. Oxyde **29 II**, 2159.

Ytterbiumchlorid, Löslichk. u. F. **25 I**, 1841.

Ytterbiumoxyde, Vers. zur Darst. höherer — **29 I**, 1795; Krystallstrukt. (v. Jb_2O_3) **25 II**, 449; **29 I**, 8; (d. Modifikat. C) **27 II**, 11.

Ytterbiumsulfat, D. **25 II**, 1649; Funkenspektr. **28 I**, 1937.

Ytterfluorit; Spektralanalyse **29 II**, 1948.

Yttrialit, Spektralanalyse **29 II**, 1948.

Yttrium, spektrograph. Nachw. im Tuff v. Fiuggi **27 I**, 991; Darst.: aus Gadolinit **25 I**, 132; u. Eigg. v. metall. — **26 I**, 3212; At.-Gew. **25 I**, 132, 630; **28 I**, 1254, 2568; (Analyse d. Chlorids) **28 I**, 666, 1515; Spektr. (Tabellen) **27 I**, 1045; (d. Y III) **27 I**, 1124; Bogenspektr. **25 I**, 338; (Quartettsystemmultipletts) **25 II**, 890; s-, p-, d- u. f-Terme **27 I**, 1124; Bogen- u. Funkenspektr. **29 II**, 695; (im Fluoritgebiet) **27 II**, 1669, 1930; Wellenlängen u. Zeemaneffekt im —-Spektr. **29 I**, 1306; elektr. Ofenspektr. **27 II**, 215; Luminescenzspektr. fester Lsgg. v. — **27 I**, 698; Röntgenniveaus **26 II**, 1826; K-Spektr. **26 II**, 1499; Mess. in d. K-Serie d. Röntgenspektren (Prüf. d. Niveauschemas) **27 I**, 236; K-Linien **29 I**, 604; $L\alpha$-, $L\beta_1$- u. $L\beta_2$-Linien **29 II**, 2531; Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; thermion. Eigg. **27 I**, 1656; astrophysikal. Bestst. d. Ionisat.-Potentials **28 II**, 1419; Wrkg. bei Tuberkulose **26 II**, . 457; Trenn.: v. anderen Yttererden **29 I**, 859; v. Ho u. Er bzw. v. d. Cererden **29 II**, 846; v. Er nach d. Ionenwanderungsmeth. **25 II**, 2011; v. Ga **29 II**, 2352; v. Sm u. Gd (nach d. Ionenwanderungsmeth.) **29 II**, 1436.

Yttriumverbindungen, Löslichk. v. Salzen **25 I**, 1556; Verwend. für Nährböden für Tuberkelbacillen **27 I**, 3093; Verh. aliphat. Amine u. cycl. bas. N-Kerne gegen — **26 II**, 470.

Yttriumborat s. *Borsäure, Y-Salz*, S.340.

Yttriumbromat s. *Bromsäure, Y-Salz*, S. 360.

Yttriumcarbonat, Darst. v. Doppelsalzen: mit Tl_2CO_3 **28 I**, 1011; mit Guanidincarbonat **25 I**, 2064.

Yttriumchlorid, Darst. u. Eigg. d. W.-freien — **28 I**, 3045; D. v. geschm. u. festem — **26 II**, 348; Molekularzustand v. geschm. — **26 II**, 350; Leitfähigk. v. geschm. — **26 II**, 348; Löslichk. u. F. **25 I**, 1841; Abscheid. d. Hydroxyds aus —-Lsgg. dch. NaOH **26 I**, 737; Analyse **25 I**, 630; (zur Revis. d. At.-Gew. d. Y) **28 I**, 666, 1515.

Yttriumchromat s. *Chromsäure, Y-Salz*, S. 472.

Yttriumhydroxyd, Verh.: als Adsorpt.-Mittel **26 I**, 3130; v. Berliner-Blau-Sol gegen — **27 I**, 1933; Verhinder. d. Fäll. dch. Zuckerarten **28 II**, 1864; Anwend.

d. H-Elektrode auf d. Fäll. v. — **26 I**, 737; Farbrk. mit Aluminon **26 II**, 1993.

Yttriumjodid, Yttriumhexaantipyrinjodid, Darst., Eigg. **28 I**, 2069.

Yttriumnitrat, Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 943; Doppelsalz mit Cocain **27 I**, 2831.

Yttriumnitrid, Darst. u. Eigg. **25 I**, 2367.

Yttriumoxyd, Darst. v. reinem — **25 I**, 2213; Intensität d. sichtbaren Strahl. v. glühendem — **29 I**, 475;; Krystallstrukt. **25 II**, 449; **29 I**, 8; (d. Modifikat. C) **27 II**, 11; (d. Mischkrystalle mit Tl_2O_3 u. Bi_2O_3) **25 II**, 1127; magnet. Susceptibilität **26 II**, 991; Löslichk. **27 I**, 2932; Einfl. v. — als Elektrodenmaterial auf d. Darst. v. NO im elektr. Lichtbogen **29 II**, 3109; Verwend. als Füllstoff für Geldschränke **26 I**, 2733*.

Yttriumperchlorat s. *Perchlorsäure, Y-Salz*, S. 1595.

Yttriumphosphat, Bldg., Eigg. **26 II**, 2284; s. auch *Xenotim*, S. 2193.

Yttriumsulfat, Lsg.- u. Verdünn.-Wärmen **28 II**, 739.

Yttrotantalit, Spektralanalyse **29 II**, 1948.

Yulocrotin s. C[illegible]$H_{26}O_3N_2$ *[Formelreg. S. 956]*.

Yxin, Zus., therapeut. Verwend. **28 I**, 1063, 1887, 2518; **29 I**, 2329; **II**, 1427; Bezeichn. v. Alfa Antar als — **28 I**, 2518.

Z.

19

Zähigkeit s. *Viscosität*, S. 2118.

Zähne, biochem. Unters. d. Wachstums **27 I**, 1613; Faktoren, d. d. Calcificationsvorgänge beim Kaninchen beeinflussen **27 I**, 1976; Bldg. d. —-Emails **25 I**, 2453; Anordn. d. Mikrokrystalle im —-Schmelz **28 II**, 2158; Unters. d. Anordn. d. anorgan. Subst. im Zahn-Beingewebe mitt. Röntgenstrahlen **28 II**, 2157; Apatitcharakter d. Zahnschmelzes **27 II**, 1121; Gleichgewicht zwischen —-Email u. Speichel **26 II**, 253; Zus. d. —-Schmelzes **29 I**, 764; Vork.: v. Li u. Sr in d. — d. Menschen **27 II**, 1973; v. Fett in d. Zahnpulpa **27 II**, 2406; F-Geh. **28 I**, 1675; künstl. Darst. d. Hauptbestandteiles d. — (d. Phosphatcalciumcarbonats) **28 II**, 2373; Ggw. v. Proteinsubststst. im —-Schmelz (histochem. Nachw.) **26 I**, 3344; chem. Beweise für d. Geh. d. menschl. Zahnschmelzes an organ. Subst. **28 I**, 2101; Vork. v. Porphyrinen im weißen Belag auf — älterer Leute **28 I**, 1675; P- u. Ca-Geh. d. — bei Avitaminose C **25 I**, 2169; Veränderr.: d. — u. ihrer Stützgewebe bei d. Fütter. v. Kaninchen mit Fettsubstst. **27 I**, 2568; bei F-Zugabe zur Nahr. (Ratten) **25 II**, 1538; bei chron. F-Vergift. **27 II**, 1488; Schmerzempfindlichk. d. Zahnpulpa (Einw. v. Arzneimitteln) **26 II**, 2198.

Entsteh., Folgen u. Verhüt. v. Zahnstein **26 II**, 2983; Cariesforsch. **28 I**, 2955; **29 II**, 2340; (physikal.-chem. Theorie) **29 II**, 1706; Bezieh. zwischen d. $[H^{\cdot}]$ u. d. Zahnzerstör. **29 II**, 2793; endem. Caries als Folge d. Vitaminmangels **28 II**, 2164; Wrkg.: v. Vitamin D als Vorbeug. d. Ausbreit. u. Beförder. d. Stillstandes v. Zahncaries bei Kindern **29 I**, 920; großer Dosen Vigantol auf Knochen u. Zähne (Verss. an Ratten) **29 II**, 62; Einfl. v. Seife in Zahnputzmitteln auf d. Gewebe d. Mundhöhlen (Übersichtsreferat) **29 II**, 1179.

Zahntherapie, Zahnfüllstoffe, Zahnzemente, Amalgame, künstliche Zähne. Entwickl. d. Lokalanästhesie in d. Zahnheilkunde **26 I**, 435; zahnärztliche Verwend.: v. Aspiphenin **26 I**, 435; v. Candiolin bei Störr. d. Mineralstoffwechsels d. — **26 I**, 439; v. Compral **26 II**, 2087; v. Hexeton **26 I**, 439; v. Kamillosan **25 II**, 214; Mittel: gegen Zahnschmerzen **25 II**, 215*; gegen Pyorrhoe **25 I**, 868; **26 I**, 3256*; (Wrkg. d. natürl. Emser Salzes bei Bekämpf. d. Zahnsteins u. d. Alveolarpyorrhoe) **25 II**, 214; gegen Pyorrhoea, Erkrankk. d. —, d. Zahnfleisches u. dgl. **28 II**, 1234*; zur Abtöt. d. Zahnnerven **26 II**, 2986*; Desinfektionsmittel für Zahnhöhlen **26 II**, 2205; M. zur vorübergehenden Füll. v. Zahnkanälen **26 I**, 2497*; Wurzel- u. Pulpenhöhlenfüllmasse **27 II**, 2084*, 2693*; Zahnfüllmittel **25 I**, 990*; **28 I**, 823*; Wurzelfüll. **28 I**, 94*, 225*; Herst. gegossener Zahnfüll. **25 I**, 260*; Zahnzemente **25 I**, 259*, 2393*; **26 I**, 1848*; **27 II**, 2511*; **28 II**, 1235*; (aus calciniertem Zn-Silicat u. CaF_2) **26 I**, 170*; (Silicatzemente) **27 II**, 1283*; (beständige) **26 I**, 170*; (Pulver) **26 I**, 1235*; (antisept. wirkende) **26 II**, 1161*; Al in d. Zahntechnik **28 II**, 287; physikal. Eigg. d. —-Au-Legierr. **29 I**, 1736; Metallpulver aus Metalllegierr. zur Amalgambereit. **26 I**, 2604*; Herst. v. —-Legierr. aus Abfallmaterial mit Hilfe d. Hochfrequenz-Indukt.-Ofens **27 II**, 492; Plombenmaterial **28 I**, 823*; Amalgame für —-Plomben **27 II**, 2512*; **29 I**, 1585*; (Cu-Amalgam) **27 II**, 2694*; Gefährlichk. d. Amalgamfüll. **26 II**, 1438, 1883; **27 I**, 1500; **II**, 848, 1732; **28 II**, 790, 913; **29 I**, 2079, 2667; Herst.: künstl. — **25 I**, 887; **28 II**, 295*; v. Gebissen **28 II**, 295*; Kautschuk für Gebißplatten **25 I**, 913*; Material für künstl. Gebisse **27 II**, 353*; Überziehen v. Gebissen mit Metallen **29 II**, 2260; Mittel zur Reinig. u. Erhalt. künstl. — oder Gebisse **25 I**, 1346*; **II**, 581; **28 I**, 2428*; Abgußmaterial (Anwend. v. Stuckgips) **28 I**, 223; Masse zur Herst. v. Gußformen **26 II**, 2460*; **29 I**, 3123*; radioakt. MM. zu zahnärztl. Zwecken **28 I**, 941*; Zahnlack **29 I**, 264*.

Zahnpflegemittel. Zahnpulver, -pasten u. -wasser **26 II**, 1441; —-Pulver u. —-Wasser (histor. Überblick) **28 I**, 93; Zahnreinigungsmittel **25 II**, 581; **26 I**, 2124*, 2497*; **II**, 1077*; **27 II**, 292*; **29 II**, 1714*; (aus Hydrolysespaltprodd. v. Al-Lactat u. Carbonaten) **29 I**, 2335*; (aus aromat. Sulfonsäuren) **28 I**, 1070*; (mit am N monohalogenierten Carbonsäuren aromat. Sulfonamide) **27 I**, 322*; aus pflanzl. Faser u. Fruchtsäure **25 I**, 1633; (aus freier Cellulose) **26 II**, 1550*; (Seifen enthaltendes) **26 I**, 3255; Putz- u. Poliermittel für d. Zahnpflege **25 I**, 2392*; Reinig.- u. Poliermittel **28 I**, 94*; Zahnpulver **25 I**, 2393*; **28 II**, 1234*; (in Misch. mit schaumbildenden Stoffen) **26 II**, 1077*; (antisept. Wert) **26 II**, 2615; kosmet. Poliermittel aus Zr-Verbb. **27 II**, 1735*; Anwend. schäumender oder nichtschäumender Zahnpasten **28 I**, 722; **29 I**, 1480; Zahnpasten **25 I**, 868, 2248, 2392*, 2393*; **26 I**, 170*; **II**, 1886; —-Creme **28 I**, 225*, 723; **II**, 1234*; (Grundmassen) **27 I**, 2851; (aus Cholesterin) **26 I**, 239*; (enthaltend Cholesterin u. J) **25 I**, 1106*; (ohne Schleifmittel) **27 II**, 463; (aus sulfonierten Fetten oder Fettsäuren) **27 II**, 2511*; (mit Zusatz v. Alkalistearaten) **27 II**, 2511*; (mit Na-Ricinoleat als Desinfektionsmittel) **27 II**, 2511*; (Pb-halt.) **27 II**, 1051; mucinlösende Zahnpasta aus einem gepulverten Abreib.-Mittel, Seife, Glycerin u. Na_3PO_4 **29 I**, 561*; Desinfekt. v. —-Pasten **29 I**, 2669; stark desinfizierende Zahnpasten u. Mundwässer mit Cimol **29 II**, 1323; **Dossadont**-Zahnpasta **25 I**, 2245; **Givasan**-Zahnpasta **26 I**, 3612; Zahnpaste „**Kolynos**“ **26 II**, 1441; Zulässigk. d. Verwend. v. verzinnten Bleituben für —-Pasten **28 I**, 1552; Mundwässer **27 II**, 754; **29 I**, 109*; (aus A.-freier wss. Thymolemuls.) **25 I**, 1765*; (mit einem d. Entsäuer. d. Mundhöhle anzeigenden Indicator) **27 II**, 1053*; Herst. antisept. wirkender Mundwässer, Salben oder Pasten **27 I**, 2491*; Mg als Hilfsmittel zur Vorbeug. v. —-Steinbldg. **29 II**, 192; Herst. zahnsteinlösend. Mittel **28 I**,

2734*; Massagemittel für d. Zahnfleisch **26 I**, 1849*.

Analyse. Analyt. Nachw. v. Kunst-— mitt. d. Hanauer Analysen-Quarzlampe **26 I**, 3168; Plastometer für d. Kontrolle v. Zahncreme **26 I**, 1244; Einteil. v. —-Pasten nach ihrem Verh. beim Aufschlämmen; Charakterisier. dch. d. Seifenzahl **28 II**, 2389; Wert v. Laboratoriumsverss. für d. Beurteil. v. Füllmaterialien **28 I**, 940; Best. d. antiskorbut. Valenz v. Nahrungsmitteln mitt. d. histol. Unters. d. Dentins v. Meerschweinchen-— **27 I**, 2444.

Bibl.: Wrkg. v. Formalin u. Trikresolformalin auf d. Paradont bei d. Heil. u. Plombier. v. Zähnen **27 II**, [2410]; Vitamine in ihrer Bedeut. für d. Entw., Struktur u. Widerstandsfähigk. d. Zähne gegen Erkrankk. **29 I**, [2205]; Local anaesthesia in dental surgery **29 II**, [2343]; s. auch *Arzneimittel*, S. 179 bis 199.

Zahnreinigungsmittel s. *Zähne*, S. 2198.

Zanit-Kettenglätte, Verwend. zum Verweben schlecht geschlichteter Ketten **27 I**, 2690.

Zaponlacke s. *Lacke*, S. 1223.

Zeaxanthin s. $C_{40}H_{56}O_2$ [*Formelreg. S. 1157*].

Zdravetzöl s. *Öle, äth.*, S. 1513.

Zechstein, chem. Zus. d. —-Meeres **25 II**, 800; —-Lagerstätte im oberen Allertale **28 I**, 1642, 2593; Dolomitisier. d. Bryozoenriffe d. — in d. Umgeb. v. Pößneck i. Th. **29 I**, 1559; s. auch *Calciumcarbonat*, S. 386.

Zedern s. auch *Arzneipflanzen*, S. 199.

Zedernnußöl s. *Fette*, S. 750.

Zeemaneffekt, Geschichte **26 I**, 15; Vortrag über d. —, insbes. bei Sternspektrr. **29 II**, 527; mechan. Modelle **26 I**, 2171; experimentelle Grundlagen **26 I**, 2773; Theorie d. — **25 II**, 1929; (strahlende Atome im Magnetfeld) **25 II**, 453; —: u. Quantenmechanik (Schrödinger) **27 I**, 1267; u. Starkeffekt in d. Wellenmechanik; Kraftgleich. u. Virialtheorem in d. Wellenmechanik **28 I**, 2695; u. d. sphärisch harmonischen Gleichch. **27 II**, 1669; schwingende Kugelschalen elektr. Lad., Flächensatz u. — **29 I**, 2387; Quantenerklär. d. Zeemantripletts **25 II**, 1336; Ableit. einer magnet. Theorie aus d. — **29 II**, 2024; — in starken Magnetfeldern **26 I**, 835; Einfl. d. elektr. Feldes **25 I**, 15; (auf d. — d. H-Spektr.) **25 II**, 137; Polarisat. d. im transversalen — emittierten Lichtes **28 I**, 7; Quantentheorie d. Multiplettstrukt. u. d. anomalen — **25 II**, 1255; anomaler — **25 II**, 2128; **26 I**, 2650; (Experiment v. Stern-Gerlach u. d. Magneton) **29 I**, 2619; (u. Diamagnetismus) **26 I**, 318; (Anwend. d. Quantenmechanik) **26 II**, 702; (Deut. dch. spinnende Elektronen) **26 I**, 3120; **II**, 2, 531; (Elektrodynamik d. spinnenden Elektrons) **26 II**, 702; — u. Multiplettstrukt. **26 I**, 835, 2773; (quadrat. —) **25 I**, 1277; —: bei Bandenspektren **27 I**, 399; **28 I**, 2052; d. Feinstrukt.-Komponenten **28 I**, 2349; bei mittleren magnet. Feldstärken **28 II**, 848; Einfl. d. Geschwindigkeitsabhängigk. d. Elektronenmasse auf d. — **25 I**, 1845; Beziehh. zwischen d. Übergangswahrscheinlichkk. **26 I**, 3006; Intensitäten d. Komponenten **25 I**, 1947; **II**, 7, 1584, 1929, 2241; **26 I**, 16, 310; Begleiterscheinn. in schwachen Magnetfeldern **26 II**, 2388; mögl. Erläuter. d. — v. Typus D_1 u. D_2 **27 II**, 1542; objektive Demonstrat. **27 II**, 901; Tabellen v. theoret. — **29 I**, 1417; Nachprüf. d. Wertes v. *e/m* aus Mess. d. — **29 I**, 2510.

Einfl. d. kombinierten elektr. u. magnet. Feldes auf d. He-Spektr. **29 I**, 1897; —: d. He-Banden **26 I**, 835; **28 II**, 2101; **29 II**, 1893; an D_3 d. He-Spektr. sowie an ausgewählten Linien d. Ne-Spektr. **29 I**, 2142; d. Ne **25 I**, 1277; im Ne II-Spektrum **29 I**, 970; umgekehrter — d. Ne-Linien **27 II**, 1234; d. Ar II **28 II**, 1651; **29 I**, 606, 1192.

— in d. Ångström-CO-Banden **28 I**, 1498; **29 I**, 3065; Einfl. d. Magnetfeldes auf d. Bandenlinien d. dritten positiven N-Gruppe **28 II**, 2101; Zeemanauflös. d. grünen Nordlichtlinie **29 I**, 1417; (interferometr. Mess.) **29 I**, 606; — d. F **26 II**, 702.

—: d. Hg (Linie *2536*) **26 I**, 2433; **27 II**, 901; **28 I**, 1747; (Linie *3663*) **28 I**, 2484; (Linie *5770*) **27 I**, 2510; (anomaler — d. Linie *5791* u. ihres Satelliten) **27 I**, 2508; d. Th, Cd u. Hg **26 II**, 1733.

—: d. Cu I **27 I**, 697; d. Ag **27 I**, 238; d. Au I **29 II**, 2974; d. Bandenspektrr. v. AgH, AlH, ZnH u. MgH **28 I**, 2163; d. Ce **28 I**, 158; d. Y **29 I**, 1306; d. Sn **27 I**, 698; **II**, 1543; (Klassifizier. d. Spektr. v. Sn I, Sn II u. Sn III nach d. —) **28 I**, 298; d. Sn I **27 II**, 785; d. Sn, Pb, Sb u. Bi **26 I**, 16; d. Pb **26 II**, 1828; d. Ta **28 II**, 2329; d. Bi **28 I**, 2349; d. Cr II **29 I**, 1306; d. Mo **26 I**, 1765; **II**, 1500; d. W **27 II**, 783; d. Ru I **26 I**, 311; **II**, 333; d. Rh I **28 I**, 8; d. Pd I **26 I**, 587; **II**, 1243; d. Pt I **28 I**, 2907.

Bibl.: Handbuch d. Experimentalphysik **29 II**, [1383]; s. auch *Paschen-Backeffekt*, S. 1587; *Spektrum*, S. 1915.

Zein, Mol.-Gew. **25 I**, 93; **II**, 1169; **26 II**, 2064; Löslichk. in Gemischen v. Lösungsmitteln **27 II**, 93; isoelektr. Punkt **26 II**, 38; Bezieh. v. Zus. u. bas. u. saur. Eigg. **25 I**, 93; Cystingeh. **26 II**, 2466; Histidin- u. Tyrosingeh. **26 I**, 2612; Phenylalaningeh. **29 I**, 418; Tyrosin- u. Tryptophangeh. **27 II**, 2089; Bind. mit Häm **29 I**, 1362; Widerstandsfähigk. gegen proteolyt. Fermente **28 I**, 1059; Hydrolyse: dch. Pepsin **26 II**, 2443; dch. Trypsin **26 I**, 1664; Verdaulichk. d. Desamino-— dch. proteolyt. Fermente **26 I**, 3166; Hemm. d. Blutgerinn. dch. — **29 II**, 2062.

Nachw. v. Tryptophan in — **25 I**, 2178; colorimetr. Argininbest. in — **26 I**, 1420.

Zelio s. *Schädlingsbekämpfung*, S. 1831.

Zellen.

Allgemeines.

Heutiger Stand d. Micellartheorie **27 I**, 1325; Nachahm.: organ. Formen mit Albumin **29 I**, 2063; (u. Mineralsäuren) **29 I**, 1949; v. —-Funktt. u. Formen **27 I**, 1962; **II**, 2063; kleinster Einzelheiten d. Mikrosporidien mitt. Ca-Fluorsilicat **25 II**, 1530; v. — in Teil. u. d. Sporenkeim. mit Calciumfluorsilicat **26 I**, 3479; Kollodiummembrane als bioelektr. Modell für Pflanzen-— **29 I**, 2062; Produkt. organ. Formen mit Metaformaldehyd **25 I**, 2382; Zusammenhang zwischen Charcot-Leydenschen Krystallen u. eosinophilen — **28 I**, 1674.

Physikal.-chem. Eigg.

Allgemeines:

Vortrag **27 I**, 1685; Protoplasmaverh. menschl. — bei physikochem. Beeinfluss. **28 I**, 364; —-Strukt. u. Beweg. (thermodynam. Grundlage) **26 II**, 770; Hypothesen über d. Zellgrenzen **25 II**, 2168; Rolle d. Zellwand in d. lebenden Zelle (auxograph. Meth.) **27 II**, 2319;

Erreg. u. Lähm. als physikal.-chem. Vorgänge **25 II**, 1169; Reizwrkgg. an Einzel-— **26 II**, 2071; **27 I**, 3199; **II**, 579, 1360.

Einw. von Strahlen.

Wrkg.: d. Ra (auf d. morphol. u. biol. Konst. d. ausgewachsenen vegetabil. —) **28 I**, 363; (auf d. Chondriome pflanzl. —) **29 II**, 2901; d. Radioaktivität (auf d. Kraft- u. Stoffwechselprozesse d. Tier- u. Pflanzen-—) **25 II**, 1065; (d. Wässer auf d. biol. u. biochem. Vorgänge in d. — d. niederen u. höheren Organismen) **28 II**, 2254; (auf d. Atmung d. chlorophyllhalt. u. chlorophyllosen —) **27 II**, 945; Bioradioaktivität u. —-Gewebsfl. **25 II**, 924; Bezieh. d. neuen ultradurchdringenden Strahlen zur lebenden — **27 II**, 2678; Umwandl. v. Stärkekörnern in Ca-Oxalatkrystalle in d. pflanzl. — unter d. Einw. v. ultravioletten Strahlen **28 II**, 1108; ultraviolette Chemoluminescenz im Zusammenhang mit d. Problem d. Carcinoms **28 II**, 670; O_2 u. tier. Leuchten (Entfern. v. O_2 aus —) **27 I**, 2436; Behandl. einzelner — mit Ultraschallwellen **29 II**, 2899.

Elektr. Eigg. u. elektrochem. Verh.

Elektrizitätslad. u. Dispersitätsgrad **26 I**, 2591; elektr. Ladd. lebender — **25 II**, 471; Leitfähigkeit: v. Hefe-— **25 I**, 977; als Maß für d. Permeabilität suspendierter — **25 I**, 2382; elektrometr. Verh. d. Plasmahaut v. Valonia **29 II**, 435; Potentialunterss. **29 II**, 1016; Potentialdifferenz: an d. Grenze —-Elektrolyt **29 I**, 908; an d. Einzel-— **28 I**, 2262; Mess. elektr. Potentiale: in lebenden — **28 I**, 2262; in einzelnen — u. pflanzl. Gewebe **28 II**, 1336; Acidität **29 II**, 1417; tägl. Aciditätsänderr. d. —-Safts bei Bryophyllum calycinum **25 II**, 1874; potentiometr. Bestst. im Protoplasma u. —-Saft v. Nitella **28 I**, 363; intracelluläre $[H^{\cdot}]$ **25 II**, 43; **26 II**, 3053; **28 I**, 3077; p_H d. Zellkerns **25 I**, 94; **27 I**, 2437; Red.-Potentiale: v. —-Aufschlämm. **29 II**, 3154; d. grünen — **26 II**, 771; v. Amoeba dubia bei Mikroinjekt. v. Indicatoren **29 I**, 409; (Beziehh. zur Chlorophyllassimilat.) **27 I**, 1326; Red.-Potential: u. Oxydatt. in — **28 I**, 706; d. —-Kerns u. d. —-Oxydatt. **27 I**, 1841; Oxydat.-Potential **26 I**, 2109; Oxydat.-Red.-Potential (intracelluläres) **28 I**, 212; (Mikro-Injektionsstudien) **26 II**, 231; ein Glucosederiv. als Bestandteil d. Oxydat.-Red.-Gleichgew. d. — **29 II**, 2468; $[H^{\cdot}]$ u. Oxydat.-Red.-Potential d. —-Innern v. Seetiereiern **26 I**, 1817; oxydoreduktives Vermögen d. Chondriome **28 I**, 2724.

Kolloidchem. Verh.

Allgemeines.

Kolloidchem. u. morphol. Unters. d. Chromosomen **27 II**, 2063; Dispersität d. elektrolyt. Kolloide u. Mineralernähr. d. — **25 I**, 1213; physikal.-chem. Eigg. d. —-Membran **29 II**, 174; Stoffverteil. zwischen — u. Umgeb. (physikal.-chem. Unterss.) **29 II**, 2053; biolog. Bedeut. d. Erhalt. gewisser Unterschiede zwisch. —-Saft u. äußerem Medium **25 II**, 924; Beeinfluss. d. kolloidalen Zustands d. —-Inhalts v. Protozoen dch. Ra-Strahlen **26 I**, 2933; osmot. Phänomene d. — (Einfl. d. p_H) **29 I**, 2063; Rolle d. „Donnanschen Membrangleichgewichts" bei osmot. Vorgängen in lebenden — **26 I**, 412; Beziehh. zwischen Donnan-Gleichgew. u. osmot. Druck zwischen — u. Serum **27 I**, 308.

Zelldurchlässigkeit.

Ionenwrkg. u. Zelldurchlässigk. **27 II**, 2063; Einfl.: d. opt. Drehungsvermögens auf d. Zellpermeabilität **25 I**, 2579; Durchlässigk. lebender — für W. (Einfl. gewisser Elektrolyte u. Nichtelektrolyte) **29 I**, 543; (Einfl. v. Neutralsalzen) **26 II**, 2821; (Einfl. v. Salzen auf Pflanzen-—) **26 II**, 1755; Durchgang v. W. dch. — (Froschhaut) **25 II**, 924; (Einfl. d. Ionenvalenz) **29 II**, 2208; Kinetik d. W.-Exosmose aus lebenden — **27 II**, 1038; Wrkg. d. Salzkonz. d. Mediums auf d. W.-Osmose dch. d. Membran lebender — **27 II**, 1038; Einfl. v. akt. O auf —-Membrane u. Granula **29 I**, 2429; Capillarpermeabilität **26 I**, 3079; Bezieh. d. reversiblen Permeabilität v. Membranen zur —-Umwandl. **26 I**, 2308; Permeabilität d. — **26 I**, 2591, 2596; **II**, 2067; **29 I**, 3115; (Theorien) **29 I**, 400; (d. Knorpel-—) **29 I**, 1354; (Beeinfluss. dch. Röntgenstrahlen) **27 I**, 1613; (für Ionen) **28 I**, 1050; (für Kohlenhydrate) **28 II**, 1989; (v. Farbstoffen in lebende pflanzl. u. tier. —) **29 I**, 3016; (Bedeut. d. Lipoidstoffe) **29 I**, 1950; (Einfl. v. Hormonen) **29 II**, 1934; (Einfl. v. Insulin) **27 II**, 1716; (Einfl. v. HCl-Injektt.) **26 II**, 2066; (Einfl. v. Gelose-, HCl- u. Seruminjektt.) **27 I**, 2553; u. Fixier. v. Zucker (Bezieh. zum Diabetes) **27 II**, 843, 948; Wrkg.: v. Narkotica auf d. Zellpermeabilität **25 I**, 100, 1416; d. Ä.-Narkose (Harnstoffpermeabilität v. Pflanzen-—) **27 I**, 1856; Einw. v. Salzlsgg. auf zerschnittene — **29 I**, 249; Injekt. v. Sulfaten in Valonia **29 I**, 1114; Eindringen: v. Elektrolyten in d. lebende — **29 II**, 174; starker Elektrolyte in Valonia-Zellen **29 II**, 1417; v. Säuren in d. — v. Ulva lactuca **26 I**, 2109; v. HCN in lebende — **27 II**, 2064; Aufrechterhalt. d. Semipermeabilität in d. Pflanzen-— bei Auslaugungsverss. **28 II**, 256; —-Austausch (Imbibit. natürl. kolloider Komplexe) **29 II**, 435.

Vitalfärbungen.

Entsteh. **25 I**, 1851; multiple Verteil.-Koeff. d. Farbstoffaufnahme in Nitella u. Valonia **28 II**, 1104; Morphologie d. — (Beziehh. zu Oxydasen, Vitalfärb., Postmortalfärb.) **29 I**, 2430; Farbstoffspeicher.: in Nitella (auf d. Grundlage d. Farbstoffeintritts als undissoziiertes Molekül) **26 II**, 38; (Bezieh. zur Dissoziat.) **27 I**, 1964; im Zellsaft pflanzl. — nach vitaler Färb. **29 II**, 2899; Eindringen: v. Methylenblau in lebende — **28 I**, 706; **29 I**, 250; (in lebende — v. Valonia) **28 II**, 1103; (Mechanism.) **29 I**, 2790; (spektrometr. Analyse d. v. Methylenblau in Nitella eindringenden Farbstoffs) **28 II**, 901; v. Trimethylthionin aus Methylenblau in Nitella u. Valonia **29 I**, 249; Ähnlichkk. zwischen d. lebenden — u. einem künstl. Syst. bei d. Aufnahme v. Methylenblau u. Trimethylthionin **29 II**, 1417; Austritt v. Brillantkresylblau aus d. Vacuole v. Nitella bei verschied. Anfangskonz. **28 II**, 1103; Hemm.-Effekt v. Acetat u. Essigsäure auf lebende Zellen v. Nitella (Vermind. d. Eindringens v. Brillantkresylblaulsg.) **28 II**, 96.; (Aufheb.) **28 II**, 1103; Anhäuf. v. Brillant-Kresylblau in Nitella **26 I**, 413; (Einw. v. Salzen) **27 I**, 2436; **28 II**, 1103; (bei verschied. p_H-Werten) **28 I**, 77; Austritt v. Farbstoff aus lebenden — v. Nitella **26 II**, 2603; Speicher.-Typen saurer Farbstoffe u. anod. wandernder Substst. **28 II**, 1103; Einfl.: d. äußeren osmot. Druckes u. d. Stör. d. Zelloberfläche auf d. Permeabilität v. Spirogyra für saure Farbstoffe **27 II**, 2064; v. Licht verschiedener Wellenlänge auf d. Eindringen v. 2.6-Dibromphenolindophenol in Valonia **27 II**, 2064; v. Chloriden auf d. Eindringen v. Dahlia in Nitella **27 II**, 2064.

Sonstige kolloidchem. Eigg.

Absorpt. d. Salze dch. d. Pflanzen-— **25 II**, 2060; Antagonismus in d. tier. — u. Ionenadsorpt. **25 II**, 13; antagonist. Ionenwrkgg. d. Erdalkalien auf d. Pflanzenplasma **26 I**, 3067; Einfl. d. Temp. auf d. koagulierende Wrkg. einiger Alkalisalze auf d. Pflanzenplasma **26 I**, 3068; Haftfähigk. fetter Ester in d. Galle produzierenden — **26 II**, 1766; kolloidale Eigg. d. Oberfläche d. lebenden — **26 II**, 2190; **28 II**, 900; Veränder. d. Oberflächenspann. d. Zellsaftes v. Caulerpa prolifera nach Zusatz v. Alkoholen **28 I**, 2917; physiko-chem. Analyse d. Turgor-Mechanism. in pflanzl. Trennungs-— **27 II**, 2063; Wrkg. d. $[H^{\cdot}]$ auf d. Quell. **26 II**, 770; reversible u. irreversible Quell. lebender u. toter — **27 II**, 942; kataphoret. Wander. v. Pflanzen-— **27 I**, 2523.

Chem. Zus.

Allgemeines.

Chem. Zus.: d. lebenden Substanz **25 I**, 530; d. Chondriosomen u. Plasten **28 II**, 1891; Vork.

v. Ar in d. lebenden — **25 II**, 2168; chem. Bestandteile d. Sporen v. Aspidium filix mas **26 I**, 1215; Einfl. d. skorbut. Zustandes auf d. intercellulären Substst. **26 I**, 3250; oxydierende Substst. in tier. — **27 II**, 943; Bldg. v. äther. Ölen in d. — **25 II**, 1607; Vork. v. Schleim- u. Öl-— im Holze d. Lauraceen (Anschauung v. Tschirch) **28 I**, 80; Herkunft u. Bedeut. d. Zellfette **29 II**, 1417; Wert d. öligen u. lipoiden Einschlüsse d. Plasten u. d. Mitochondrien **28 I**, 2948; Lipoide als essentielle —-Bestandteile **27 I**, 298; Verteil. d. Histolipoide in d. morphol. Bestandteilen d. — **28 I**, 363; organ. Formen d. P in Neoplasmen (Geh. an Nuclein-P u. Lipoid-P) **28 I**, 1063; Veränderr. im Nucleinplasmaverhältnis bei d. ausgewachsenen Ratte **26 II**, 256; Vork. einer labilen Modifikat. v. Reserveeiweiß in Pflanzen-— **26 II**, 597; koll. Eiweißinhalt d. lebenden Pflanzen-— **28 I**, 1882; Proteine d. Blattzellcytoplasmas **26 I**, 2804; Urspr. d. Amylase in Pflanzen-— **27 II**, 1154; Konz. d. Ferment-Fe in d. — **29 I**, 2431; stärkebildende Plastiden in d. Pflanzen-— **25 I**, 679; Stärkegeh. (Änderr. in Pflanzen-—) **26 I**, 3555; (Einfl. chem. Agentien bei d. Spaltöffnungsschließ-—) **26 II**, 2068; Erkenn. d. Pigment-— tier. Zirbeldrüsen als Lipopigment-—, sog. Ciaccio-— **27 I**, 3202.

Zellwand.

Entsteh. d. pflanzl. Zellwand **27 I**, 3010; Zus. u. Strukt. d. —-Wand v. Holz **29 I**, 761; —-Wandbestandteile d. Flachsfaser **27 II**, 95; Bindungsweise d. Hemicellulosen in d. —-Wand **27 I**, 1963; Polysaccharide u. aromat. Bestandteile d. —-Wand **26 I**, 2712; Unters. d. —-Wandsubstst. d. Pflanzen (chem. Veränderr. während d. Verholz.) **29 I**, 1706; Zerlegung d. pflanzl. —-Membrane in Inkrusten u. Zellsubstanzen mitt. ClO_2 u. Na_2SO_3 **25 I**, 97; **II**, 1765; Abwesenh. v. Galaktanen in d. Skelettsubstst. inkrustierter —-Wände **29 II**, 2688; Zus. d. Cutikeln v. Agave americana **25 II**, 927.

Zellmembrane.

Aufbau pflanzl. —-Membrane **29 I**, 2429; (Strukt. u. Zus.) **27 II**, 1277; **28 I**, 2264; **29 I**, 230; (Kohlenhydrate d. Steinnußsamens) **27 II**, 1353; (polymere Anhydroglykuronsäuren in Pflanzen-—) **27 I**, 1173; Formgebilde d. Zellmembran u. ihr Verh. bei d. Zers. derselben **26 II**, 1051; Lecithin u. Cholesterin in Bezieh. zur physikal. Natur v. —-Membranen **25 II**, 658; —-Membran d. Sporen u. Pollen v. Lycopodium clavatum **28 I**, 2180; Verschiedenh. d. inneren u. äußeren Protoplasmaoberflächen bei Valonia **28 I**, 1049.

Zellkerne u. Zellsaft.

Chem. Zus. d. —-Kerne u. Chromatophoren **26 I**, 3607; Strukt. u. Aggregatzustand d. —-Kernes (Veränderr. beim Zentrifugieren) **29 II**, 2899; Verh. v. Schwermetallionen im —-Kern **26 II**, 1556; Beziehh. zwischen Kernen, Chondriomen u. Glutathion **28 I**, 2946; Zus. d. —-Saftes v. Valonia **28 I**, 2945; (Unterschiede bei verschied. Valoniaalgen u. d. Problem d. Schwimmens) **25 II**, 660; Einfl.: v. Salzen auf d. Zellsaftkonz. bei Pflanzen **26 I**, 2482; d. Na_2CO_3 u. d. $CaCl_2$ auf d. Säure d. —-Saftes im Mais **27 II**, 707; Mess. d. Konz. pflanzl. —-Säfte **27 I**, 1964; Zellsaftgewinn. **26 II**, 2236*; (aus lebenden Blättern) **27 I**, 1489.

Chemie u. Physiologie der Zellen.

Zellfunktionen.

Einfl. d. Ernähr. auf d. — **26 I**, 714; **II**, 2451; **27 II**, 111; Wrkg. aktivierender Spaltprodd. auf d. Anreg. d. verschiedensten —-Funktt. **28 I**, 1053; Chemie d. —-Kerne **25 II**, 1177; Physiologie d. Keimzellen (spezif. Wrkg. d. hauptsächl. Kationen d. Meer-W.) **29 I**, 3002; mikrochirurg. Studien in d. —-Physiologie **26 II**, 38, 2603; **28 I**, 78, 2409; **29 I**, 400; in d. — sich vollziehende Synthth. **27 I**, 1841; photodynam. Wrkg. v. Farbstoffen auf d. Flimmerepithelien **27 II**, 2207; theoret. Fragen d. Zellstimulation **27 II**, 1152; Einfl.: struktueller Veränder. v. chem. Substst. auf d. Flimmerepithelbeweg. **29 II**, 765; d. Pyridins u. seiner Alkylderivv. auf d. Flimmerepithelien **29 II**, 765.

Wachstum.

Wachstum u. Durchlässigk. v. jahrhundertalten — **26 II**, 2445; Zellteil. (Theorien) **27 I**, 2891; Wachstum: d. Einzel-— (Einfl. d. Ra-Strahl.) **26 I**, 138; **27 I**, 1487; (dynam. Wrkg. v. Ionen) **25 I**, 110; Kernwachstum als Funkt. d. —-Wachstums im Verlauf d. Eientw. bei Hydractinia echinata **28 I**, 1778; chem. Hauptreiz für d. Wachstum dch. Vermehr. d. —-Zahl **29 II**, 2899; Zusammenhang d. Spalt.-Vorgänge mit d. Atmung in d. Zelle **25 II**, 729; chem. Natur d. für d. —-Vermehr. benötigten Substst. **27 I**, 298; Wrkg. v. Säuren auf d. —-Teil. mit Bezugnahme auf d. Permeabilität für Anionen **25 II**, 1170; Bedeut. d. CO_2 für d. Pflanzen-— **27 II**, 1358; Wachstum n. u. Tumor-— (Rolle v. CO_2) **28 I**, 1066; —-Wachstum (Rolle d. K) **29 I**, 2900; (Wrkg. v. Na auf d. Geschwindigk.) **27 II**, 957; (Einw. v. Pb) **25 I**, 114; Einfl. v. Pb auf Mitose u. Zellgröße bei d. wachsenden Wurzel **29 II**, 55; selekt. Fixier. v. Pb dch. Wurzelkerne bei d. Mitose **29 II**, 655; Natur d. in d. wachsenden Wurzel abgeschiedenen Pb-Verb. **29 II**, 55; Entw. d. Ca-Oxalat-—, bes. bei offizinellen Pflanzen **28 I**, 1550; Wrkg. v. Verdauungsprodd. reiner Proteine auf d. —-Vermehr. **28 I**, 2947; Beeinfluss. d. Mitose dch. Giftstoffe **25 II**, 1170; Lipoide im Serum als wachstumshemmender Faktor v. Fibroblastenkulturen **25 II**, 2172; Wachstum v. Gewebe-— (Bezieh. zum Blutplasma) **25 I**, 1883; Encystier. u. Stimulat. bei Protozoen **25 II**, 1170.

Zellatmung.

—-Atmung: u. akt. Masse im Verlaufe d. Organismenentwickl. **26 I**, 155; Atmung v. überlebenden — (Best.-Meth.) **29 I**, 3110; (Beschleunig. dch. Metallsalze) **26 II**, 2439; (Einfl. d. Vitalfärb. u. d. Plasmolyse) **29 II**, 2899; (unter d. Einfl. v. N_2O u. C_2H_2) **29 I**, 400; Wrkg. d. HCN auf d. Atmung d. lebenden — **25 II**, 382; (Cyanidwrkg.) **29 I**, 259; (Mehrphasenwrkg.) **28 I**, 1533; (Verh. d. Cyans an Tierkohle u. Muskelbrei) **26 II**, 770; —-Atmung (Einfl. v. Sulfocyanaten) **26 I**, 3606; **II**, 2418; (Einfl. v. H_2S u. HCN) **26 I**, 1429; (Einfl. v. Bakterientoxinen) **28 I**, 1058; (Bedeut. d. Glutathions) **29 II**, 2208; (Einfl. v. Insulin u. anderen Substst.) **26 II**, 1869.

Oxydationsvorgänge.

Mechanismus (Dehydrierungstheorie) **27 II**, 2733; (Einw. v. Ra-Strahlen) **26 II**, 1053; O_2-Übertrag. in d. lebenden — **26 II**, 1954; Gleichgew. d. —-Bestandteile u. Art d. Oxydatt. in d. — **25 II**, 1531; **26 I**, 2210; Oxydat.-Vorgänge (in d. lebenden —) **27 I**, 3088; **29 II**, 1307; (v. Pflanzen-—) **27 I**, 3090; (d. Kartoffeln) **26 I**, 699; (Einw. v. Insulin in vitro u. in vivo) **27 II**, 274; Einfl. bestrahlter Kuhmilch auf d. O_2-Zehr. isolierter Kalbsdarm-— **27 II**, 953; v. Fe unabhängiges Oxydat.-System d. — **26 I**, 414, 974; intracelluläre oxydierende Substst. **29 I**, 2430.

Stoffwechsel.

Stoffwechsel: wachsender — **28 I**, 820; d. Körper-— **28 II**, 1349; **29 I**, 1233; Bezeichn. d. enzymat. Aktivität lebender — **26 I**, 3237; —-Größe u. Stoffwechselaktivität bei Amphibien **26 I**, 1839; Stoffwechsel (Einfl. v. Röntgenstrahlen) **27 II**, 713; (Wrkg. v. F) **29 II**, 454; (Funktion d. J in d. chlorophyllhaltigen u. chlorophyllosen —) **27 I**, 114; Einw. d. $[H^{\cdot}]$ d. Nährsubstrats auf d. Eigg. d. Pflanzen-— **26 I**, 1822; CO_2-Versorg. d. Chloroplasten **25 I**, 1088; Kohlenhydraternähr. d. — u. Veränderr. d. Kernes u. d. Plastiden **26 I**, 412; Einfl. v. Kohlenhydraten auf d. Phagocytose d. Histocyten **27 I**, 1973; Chemism. d. Zuckerabbaues in d. lebenden Pflanzen-— **26 II**, 236; Stimulat.-

Effekt v. Aminosäuren auf d. Zuckermetabolism. v. tier. u. pflanzl. — **28 II**, 160; Ausnutz. v. Dextrose, Lävulose u. Galaktose dch. d. tier. u. pflanzl. — **27 II**, 2077; Stärkeabbau in Mesophyll- u. Schließ-— **26 I**, 1424; Digest. v. Stärkekörnern in lebenden — **27 I**, 2083; Verdauung v. Stärke aus geschlossenen Pflanzen-— (Bedeut. für d. Verdauung beim Menschen) **27 II**, 2408; Milchsäure als intermediäres Prod. d. anoxybiot. Kohlenhydratumsatzes in d. Tier-— **27 I**, 3206; Bldg. v. Milchsäure dch. d. Zellen grüner — **26 II**, 235; Verfetten embryonaler — (Gleichh. d. Tumor- u. Embryonalzellen) **28 I**, 706; Bezieh. d. Mineralstoffwechsels d. — zu d. Vitaminen **28 I**, 938; celluläre Veränderr. als Folge v. Vitaminhunger **26 II**, 254; Theorie d. Zymaseprodukt. dch. d. lebende — **28 II**, 2730; Amylogenese u. Amylolyse in Pflanzen-— **28 II**, 1223; Cytolyse d. Gewebs-— **27 I**, 2218; cytolyt. Wrkg. d. Se u. seiner Verbb. **26 II**, 1066; Wrkg.: v. Hormonen auf d. —-Chemism. **28 II**, 63; (Einfl. d. Schilddrüsen-Hormons) **27 II**, 2202; d. Thyroxins auf d. intermediären —-Stoffwechsel **28 I**, 1300; v. Insulin auf d. —-Stoffwechsel **29 I**, 2789.

Wrkg. von Giften.

Gift- bzw. Nervenwrkg. an d. — **26 II**, 463; (Abhängigk. d. Wrkg. v. physikal.-chem. Zustand d. —) **26 II**, 1438; Giftwrkg. dest. Wassers u. Gegenwrkg. v. Kationen (Verss. an Spirogyra) **25 I**, 1409; —-Kern zerstörende Gifte **26 I**, 2601; Wrkg. konz. Giftstoff-Lsgg. auf Pflanzen-— (Plasmolyse) **25 I**, 2569; tox. Wrkg. v. Cu auf Nitella **26 II**, 1770; CO als —-Gift **28 I**, 1548; Ungiftigk. d. CO für undifferenzierte — **29 II**, 320; Wrkg.: v. CO_2 **26 I**, 1818; v. Antiseptica auf Gewebs-— **26 II**, 3096; d. Chlf. auf d. Kern, d. Protoplasma u. d. Chondriosomen v. Allium cepa **26 II**, 1534; v. A. auf d. Zelle v. Nitella flexilis **29 I**, 762; v. Strychnin u. Nicotin auf einzelne — (selektive) **25 I**, 1624; d. Kaffeins auf d. Zelle d. Spirogyren **29 II**, 2571.

Analytisches.

p_H-Best.: in — u. Geweben **28 I**, 2737; (Grundlagen u. Grenzen) **29 II**, 1016; im Inhalt d. Vacuolen tier. — in Gewebskulturen **27 I**, 327; [H˙] u. Oxydat.-Red.-Fähigkk. d. —-Innern (Mikroinjekt.-Meth.) **25 II**, 1170; Hochfrequenz-Wheatstonebrücke als Werkzeug bei cytolog. Unterss. **29 I**, 1354; Nachw. degenerierter — im Harnsediment oder in Körperfll. **26 I**, 744; mikroskop. Unters.-Meththth. d. Glutathions in d. — **28 I**, 2946; Fixier. d. Chondrioms d. Pflanzen-— **29 II**, 1831; Verwend. d. Guaninbest. bei d. Ermittl. d. Zellkern-Cytoplasmaverhältnisses **29 II**, 1567; Nachw. verholzter Membranen mit $Co(SCN)_2$ **29 II**, 75; Macallumsche mikrochem. Prüf. auf Ca **26 I**, 990; Na-Co-Nitrit-Rk. zum Nachw. v. K in Pflanzen-— **25 II**, 1481.

Bibl.: Kolloide Lsgg. u. Äther d. Cellulose, Struktur pflanzl. Membranen, Alkalicellulose, Bau d. Zelle **29 I**, [2940]; Membrana protoplasmica e permeabilitá cellulare **28 I**, [2772]; s. auch *Blutkörperchen*, S. 322; *Carcinom*, S. 2074; *Färbung*, S. 710; *Hefen*, S. 942; *Histologie*, S. 957; *Membrane*, S. 1337; *Mikroskopie*, S. 1381; *Pflanzen*, S. 1605; *Protoplasma*, S. 1717; *Samen*, S. 1816; *Stoffwechsel*, S. 1959; *Zellgewebe*, weiter unten.

Zellen, elektrolytische s. *Elemente, galvanische*, S. 638; *Ketten*, S. 1088.

Zellgewebe, pflanzliche.

Elektromotor. Kräfte alkal. u. saurer — **29 I**, 2062; elektrostat. Kapazität **26 II**, 357; elektrometr. Feststell. d. „Vitalität" **27 I**, 2487; W.-Geh. u. Vitalität **25 II**, 1875; p_H (Best.-Meth.) **27 II**, 2068; Regulat. d. [H˙] dch. Sukkulenten-— **28 I**, 2947; Faktoren, welche d. p_H-Gleichgew., bekannt als isoelektr. Punkt d. —, beeinflussen **28 II**, 2371; Anwend. d. Donnangleichgew. auf d. Bezieh. d. Ionen in — **29 I**, 1113; Exosmose v. gel. Subst. aus Speicher-— in W. **28 I**, 213; Absorpt.-Wrkg. **27 I**, 113, 758; Beziehh. zwisch. Zellmembran u. Rohfaser, Best. d. Rohfaser **27 I**, 1900.

Örtl. u. zeitl. Verteil. d. K in — **26 I**, 2591; Mn-Geh. **28 II**, 904; Nitratgeh. **27 I**, 117; erste Stufen mikrobiolog. Verwes. u. Vermoder. **27 II**, 2683; Gerbstoffzellen im Fruchtfleisch v. Diospyrosarten **27 II**, 1851; Verhältnis v. Nucleoplasma zum Cytoplasma in — **29 II**, 1420; Bezieh. d. Blattgrüns zum Vitamin A in — **29 II**, 2470; Vitamin-A-Bldg. in — (Einfl. v. Hitze u. Licht) **27 II**, 1853; Vitamine A, B. u. C in grünen — außer d. Blättern **27 II**, 1852; Hydrogenisier.-Vermögen v. — u. ihren l. Bestandteilen **29 II**, 177; Wrkg. d. Ätherdämpfe auf d. Zellstrukt. in d. Blättern u. Knospen v. Elodea canadensis **29 II**, 2570; Verdauung aus geschlossenen Pflanzenzellen (Fettverdauung aus rohem —) **29 II**, 323.

Leichte Vorbereit. v. — zur Analyse **29 I**, 564; Laboratoriumsapp. zum nassen Verreiben unter Ausschluß d. Luft **26 I**, 1603; Best.: v. Nitraten u. N **29 I**, 416; v. Nitrat-N, Gesamt-N u. anderen Bestandteilen (Chloratmeth.) **29 II**, 1580; d. S u. P in vegetabil. Geweben **29 I**, 778; mikrochem. Nachw. d. P **26 II**, 622; angebl. lokalisierter K-Nachw. im Pflanzengewebe **29 II**, 332; Best. kleiner Stärkemengen **29 II**, 2585; Bedeut. d. Klär. v. hydrolisierten Lsgg. für d. Best. v. sauren, hydrolisierbaren Kohlenhydraten in grünen — **26 II**, 2096; Tannin-Best. **25 I**, 138; s. auch *Holz*, S. 958; *Pflanzen*, S. 1605; *Pilze*, S. 1679; *Protoplasma*, S. 1717; *Zellen*, S. 2199.

Zellgewebe, tierische.

Physikal.-chem. Eigg.

Wrkg. von Strahlen.

Mitogenet. Strahl. **29 I**, 1366; Veränderr. d. Samenepithels dch. d. β-Strahl. d. U X **29 I**, 771; Darst. d. dch. ihre verschied. Absorbierbark. gekennzeichneten Gruppen d. β-Strahl. d. U X dch. ihre unterschiedl. Wrkg. auf d. — **29 I**, 771; Fixat. d. Radioaktivität d. Rb in — **26 I**, 3345; Zerstör.: v. neoplast. — in vitro bei Einw. v. Rb-Salzen **28 II**, 2267; v. — dch. Hochspann.-Kathodenstrahlen **27 I**, 1658; Durchdringen ultravioletter Strahlen dch. — **26 II**, 1977; **29 I**, 257; Einw. v. Hochfrequenzströmen auf — **27 I**, 313.

Elektr. Eigg. u. elektrochem. Verh.

Chem. Natur d. Gewebsbestandteile, d. d. Bioelektrizität hervorrufen **28 II**, 269; Erhalt. v. Leben u. Erregbark. in isolierten — **29 II**, 175; elektr. Anreg. u. Strukt. d. plasmat. Membrane (Ähnlichk. zwischen d. elektr. Erregbark. v. lebenden Geweben u. v. W.-Öl-Emulss.) **29 II**, 3217; Kreisfortpflanz. u. Interferenz v. Aktivier.-Wellen in lebenden — u. in passivem Fe **29 I**, 2996; physikal.-chem. Rkk. d. dch. elektr. Reizwrkgg. erzeugten elektr. Leitfähigk. v. — **29 I**, 259; elektr. Leitfähigk. **26 I**, 2591; elast., thermodanym., magnet. u. elektr. Eigg. **27 II**, 1038; Polarisat. **29 I**, 1469; Potentialdifferenz zwischen d. verschied. Geweben eines lebenden Tieres (Deut. v. Erreg., Erschöpf. u. Tod mitt. physikal. Konstanten) **29 I**, 410; Oxydat.-Red.-Potential v. Säugetier-— **29 II**, 2468; Wrkg. d. Säuren u. Alkalien auf d. aktuelle Rk. **29 I**, 918; Acidität **29 II**, 1417; relatives p_H d. Brust-— (Rolle bei d. Tumorgenese) **27 II**, 2556; [H˙] d. subcutanen —-Säfte nach Röntgenbestrahl. **27 II**, 954; Ionenbeweglichk. als Faktor d. Verteil. d. K in lebendem — **29 II**, 1308.

Kolloidchem. Verh.

Kolloidvorgänge bei d. Erreg. v. — (Kinetik) **25 II**, 658; W.-Bind. **25 II**, 658; Elektrolytenadsorpt. dch. n. u. pathol. — in vitro **25 II**, 1693; Antagonism. zwischen Farben u. anorgan. Salzen in ihrer Absorpt. dch. Speicher-— **25 II**, 1686; Eindringen v. Säure in lebende — **28 I**, 2409; Absorpt.: d. Harnsäure dch. d. — **28 I**, 1788; (Reversibilität ?) **25 I**, 1101; d. Fluorescein-K aus d. Subcutis, Bauch- u. Gelenkhöhle (Einfl. v. NaCl) **26 I**, 3488; v. Thyroxin aus seinen

Lsgg. dch. — **29 II**, 315; v. Giften (dch. d. subcutane —) **26 II**, 2088; (v. Adamsia palliata) **25 II**, 1069; Diffus. v. O u. Milchsäure **29 I**, 1355; Dialysierfähigk. d. d. Wachstum beschleunigenden Prinzips in Extrakten v. embryonalen — **26 II**, 255; Säurequell. in isoton. Lsgg. **25 II**, 839.

Chem. Zus.

Mineralzus.

Zus. d. menschl. u. tier. — **28 I**, 2951; **II**, 62; biochem. Affinität verschied. Metalle u. Metalloide für — **26 II**, 609.

W.-Geh. (Einw. v. Insulin) **26 II**, 1656; (u. lipolyt. Verhältnis) **26 I**, 2496; N-Geh. v. menschl. u. tier. — **28 II**, 62; (Nitratgeh.) **27 I**, 117; Halogengeh. **29 I**, 252; Verteil.: injizierter Sulfate in — **26 I**, 1447; d. As nach mehrfacher Injekt. v. Neosalvarsan **28 II**, 74; v. Bi im — **29 II**, 908; P-Bilanzen u. -Verhältnisse **27 I**, 620; **II**, 1722; Kennzahl für d. Kern-P **26 II**, 1534; Alkalien u. alkal. Erden in verschied. Horn-— v. Seiwalen **28 I**, 1199; K-Geh. v. Epithel-Implantaten bei d. kastrierten Maus **25 II**, 945; Bezieh. zwischen K u. Ca im neoplast. — **27 I**, 1984; Bedingg. d. Kalkablager. in tier. — **28 II**, 1003; Ca-Ablager. in d. — bei Hunden u. Mäusen dch. Parathormon **29 II**, 1934; Zn-Geh. **26 I**, 3480; **II**, 1962; Al-Geh. d. menschl. dch. Sektt. gewonnenen — **28 II**, 1686; Einfl. d. Zufuhr v. Al auf d. Al-Geh. d. — **28 II**, 1686; Mn-Geh. **28 II**, 904; Verteil. d. Pb zwischen Blut u. — nach intravenöser Einspritz. **29 I**, 1234; Fe-Geh. **28 I**, 215; Bezieh. d. —-Fe zur Indophenolblausynth. **29 I**, 2890; Vork. v. Ti im — **29 II**, 2903; organ. Chloride d. — u. Bezieh. zur HCl-Bldg. im Magen **28 I**, 88.

Geh. an organ. Stoffen.

Zus. d. — d. Kalbsfoetus **28 II**, 67; Verteil. v. Äthyl- u. Methylalkohol **29 II**, 2342; Kohlehydratgeh. (Einfl. d. Insulins) **26 I**, 149; Isolier. v. Pentosederivv. aus — **27 II**, 1855; Verteil. v. ungesätt. Fettsäuren in — **26 II**, 51; **28 I**, 710; Verhältnis zwischen chem. Konst. u. experimentellen Schädigg. dch. Fettsäuren **28 I**, 2963; Lokalisat. d. Na-Salicylats in d. — **26 I**, 3412; Fett u. Glykogengeh. (bei experimentell erzeugter Fettsucht bei d. Ratte) **27 I**, 625; Lactatgeh. bei Muskelarbeit **29 II**, 1708; Vork. v. Tripalmitin oder Tristearin im — bei Adiponecrosis subcutanea neonatorum **29 I**, 2067; Kreatingeh. d. — v. Fischen **29 II**, 440; Vork. v. Pflanzennucleotiden in — **25 I**, 1500; Cysteinmenge in lebenden —-Proteinen; (biol. Bedeut.) **29 II**, 2904; Geh. v. n. u. Tumor-— an freiem Cystein **28 II**, 270; Geh.: an Milchsäure u. Cytochrom **26 II**, 1770; (u. Glutathion v. n. u. Krebsgeweben) **27 II**, 124; SH-SS-Geh. **27 I**, 311; Glutathiongeh. **25 II**, 576; **26 II**, 612, 1763; (Wrkg. v. As-Verbb.) **29 II**, 765; (v. n. — u. in Tumoren) **27 II**, 1734; **28 I**, 1434; (bei d. n., d. unterernährten u. d. avitaminot. Taube) **27 II**, 1976; (Bezieh. zur Tuberkulose) **27 I**, 1967; (im Verlauf v. Tuberkulose u. Intoxikatt.) **28 I**, 2952; Vork. v. β-Philothion in lebendem — **27 I**, 118; Chromatingeh. n. u. bösart. — (Feulgensche „Nucleal-rk.“) **28 I**, 2188; Resorpt. d. Cholesterins in d. — **28 I**, 2962; quantitat. Extrakt. d. Cholesterins u. seiner Ester **29 I**, 563; Cholesteringeh. **26 I**, 975; (Einfl. d. Röntgenstrahlen) **25 II**, 950; (Beeinfluss. dch. intravenöse Cholesterininjekt.) **29 I**, 664; (in bezug auf d. ontogenet. Verh.) **27 I**, 1853; Lipinverteil. in — **25 I**, 2635; chem. Zus. bei Vitamin A-Mangel: P, Lipoidextrakt u. Cholesterin **29 I**, 2896.

Geh. n. u. pathol. — an Biokatalysatoren **28 II**, 2657; Bldg. v. Bakteriolysinen in —-Kulturen **26 I**, 2370; Gewinn. v. fermentartigen Stoffen aus —-Extrakten **27 I**, 3088; Antifermente u. d. Antitrypsin v. —-Extrakten **27 I**, 299; Verteil. v. Insulin in n. u. carcinomatösen — **27 II**, 125; Insulingeh. d. —: v. Hühnern **27 I**, 2445; d. Menschen u. d. Tiere (Mikrobest.) **25 II**, 1457; Einfl. d. Insulins auf d. Entsteh. d. Acetaldehyds in d. — **27 II**, 948; Aktivität d. Katalase bei n. u. neoplast. Geweben **27 II**, 446; Geh.: an Katalase u. Antikatalase **27 II**, 1480; **28 II**, 1221; an Cozymase **27 II**, 445; (u. Hemmungsstoff) **26 II**, 1771; Oxydaserk.: in überlebendem — **25 II**, 1047; im erkrankten — **27 I**, 1685; —-Indophenolblauoxydasen (Einfl. d. Röntgenstrahlen) **26 I**, 3241; (v. n. — u. bei skorbut. Meerschweinchen) **28 II**, 1792; Eigg. v. —-Proteasen bzw. Peptidasen **27 I**, 299; Phosphatasen in — v. Säugetieren **28 II**, 2370; **29 I**, 2543; —-Lipase **26 II**, 1429; Gewinn. v. Uricase aus — **28 I**, 2725; Vork. v. Cholesterinesterase in — **29 I**, 1011; antikoagulierende Substst. im — **25 I**, 854; **27 I**, 2566.

Chemie u. Physiologie des Zellgewebes.

Wachstum.

—-Kulturen (in Peptonplasma) **27 I**, 3092; (Verwend. v. Plasma, d. dch. Nucleininjekt. ungerinnbar gemacht wurde) **26 I**, 3419; (Einw. metall. Ionen) **26 I**, 3252; (Einw. v. Selenderivv.) **26 II**, 2195; (Einfl. v. Zucker) **27 I**, 1841; (Gallenfarbstoff aus Blutfarbstoff) **25 II**, 1294; Wrkg. d. Mediums auf d. Entw. v. Kulturen v. n. u. neoplast. — **28 II**, 792, 2267; Wachstum: u. d. Untergang v. neoplast. — (Wrkg. v. Kalialaun-HCl-Lsgg.) **27 II**, 1174; (Oberflächenaktivität gebildeter Substst.) **28 II**, 1462; bei O_2- u. Glucosemangel **27 I**, 1611; Bezieh. d. Cholesterins zum Wachstum **27 II**, 453; Wrkg.: auf d. Wachstum d. Fibroblasten v. Aminosäuren u. d. dialysierbaren Bestandteile v. embryonalem —-Saft **27 I**, 298; d. Eiweißfrakt. v. embryonalem —-Extrakt **27 I**, 298; Verjüngungsverss. dch. Stimulat.-Mittel **27 II**, 579; Einfl.: d. Träger v. Vitamin A u. B auf Wachstum u. Entw. d. — u. Organe junger Tiere **28 II**, 367; d. Zellstimulat. dch. $MgCl_2$ bzw. $MgBr_2$-Injektt. auf d. Avitaminose bei Tauben **27 I**, 1851; v. Adrenalin u. Thyroxin auf d. Bldg. oxydasepositiver Zellformen im lockeren Binde-— d. Maus **28 I**, 1785; Vitamin A-Mangel u. Metaplasie **28 I**, 817; —-Veränderr. nach Mangel an fettlösl. Vitamin A **26 II**, 785; —-Regenerat. (Einfl. v. Kohlenhydraten) **27 II**, 604; (Einfl. d. Avitaminosen) **27 I**, 2569; Einfl. d. Sekretins auf d. Vermehr. d. blutbildenden — **25 II**, 1690.

Gewebsatmung.

Überblick **25 II**, 202; (u. Glykolyse) **26 I**, 155; (Beteilig. d. Eiweißes) **29 I**, 3115; —-Atmung **25 II**, 305; **26 II**, 1062; (am Lebenden) **26 II**, 2735; (d. überlebenden Warmblüterorgane) **26 I**, 1439; (in vitro) **29 I**, 668; (Ursachen d. Unterschiede in d. Intensität) **25 II**, 1694; (Einfl. d. Außentemp). **29 II**, 185; (Einfl. v. Röntgenstrahlen) **25 I**, 538; **28 II**, 370; (Wrkg. d. $[H^{\cdot}]$) **27 I**, 2843; (bei Entzünd. u. Reiz.) **26 II**, 2192; (Einfl. v. CO) **28 II**, 1677; (Einfl. v. K-Tellurit auf d. Teilvorgänge) **28 II**, 1118; (Einfl. d. Ionen Rb, SeO_3, SeO_4) **25 II**, 1170; Wrkg. v. Metallsalzen auf d. Glykolyse u. Atmung v. — **28 II**, 1689; —-Atmung u. Kohlehydratumsatz **26 II**, 452, 453; Atmungssteiger. d. Gewebes dch. d- u. l-Milchsäure **26 II**, 255; Einfl.: v. Citronensaft auf d. —-Atmung bei n. u. skorbut. Meerschweinchen **25 II**, 1461; —-Atmung (u. endocrine Funktt.) **28 II**, 684; (Bezieh. zu d. Hormonen) **28 II**, 1111; (bei Schilddrüsenentfern.) **27 II**, 1722; (Einfl. d. Extrakte aus verschied. Blutdrüsen) **29 II**, 1552; (Einw. v. Insulin) **26 I**, 2484; Atmung: überlebender Leberzellen (Einfl. v. Thyroxin, Adrenalin u. Insulin) **29 I**, 1227; bei Avitaminose u. Inanit. **25 II**, 739; d. Organe, bes. d. innersekretor. Organe d. mit poliertem Reis gefütterten Tieres **29 II**, 1174; Atmungsgröße v. Ratten-— in ihren Beziehh. zu einer in Vitamin B mangelhaften Diätform **29 I**, 2668; Gasstoffwechsel **26 I**, 3487; Wrkg. v. Atemgiften auf d. respirator. Quotienten v. ausgeschnittenem — **29 II**, 1705; Gasspann. in d. — (Wrkg. lokaler Temp.-Veränderr.) **29 I**, 400; Sauerstoffspann. **26 I**, 1226; (u. d. Hämoglobingeh.) **28 II**, 680; O_2-Verbrauch bei verschied. Tierarten **27 II**, 2078; CO_2- u. O_2-Spannungen **26 II**, 57; (Einfl. v. Veränderr. d.

O_2-Spann. in d. Einatmungsluft) **27 I**, 1850; (Einfl. d. Einatmens v. CO_2- u. O_2-Gemischen) **29 I**, 770; CO_2-Spann. in d. — (u. krebs. Entart.) **28 I**, 2514.

Gewebsoxydation.

Einfl. d. Tiergröße auf d. Oxydat.-Geschwindigk. im überlebenden — **25 II**, 1692; Wrkg. v. p_H auf d. O_2-Zehr. v. — **25 II**, 1998; oxydative Tätigk. (Beeinfluss. dch. Tetrahydro-β-naphthylamin) **27 II**, 1365; (gleichzeit. Einw. d. Insulins u. v. Pharmaka) **26 II**, 1870; (Bedeut. d. Lipoide) **27 II**, 2079; (Einfl. d. Lipins) **27 II**, 2078; (Bezieh. zum Vitamin B) **27 I**, 2211; (Bezieh. zum Katalasesyst.) **27 I**, 3086; Oxydat.: v. Phenolen an — **27 I**, 480; v. Brenztraubensäure u. Fumarsäure dch. — (Einfl. d. Temp.) **27 II**, 2079; v. Methylenblau **26 I**, 974.

Austauschvorgänge.

Austauschvorgänge zwischen — u. Blut **26 I**, 710; **II**, 1656, 2609; (bei Gesunden u. Kranken) **27 I**, 478; (bei n. u. entnervten Schilddrüsen) **28 II**, 2658; Austauschbind. als Grundlage d. Aufnahme bas. u. saurer Fremdsubstst. **27 II**, 1967, 1968; Übertritt chem. Substst. aus d. Gefäßbahn in d. — **26 I**, 2720; Bedeut. d. NaCl beim Ionenaustausch zwischen Blut u. — **25 II**, 662; Einfl. v. Änderr. im NaCl- u. W.-Geh. d. Kost auf d. Fl.- u. Salzaustausch zwischen — u. Blut **25 II**, 1690; Darst. d. Ionenaustausches im — **25 II**, 663; W.- u. Cl-Austausch **27 I**, 1699; (nach Theophyllineingabe) **28 I**, 1885; Vergl. zwischen d. Kohlensäureabsorpt.-Fähigk. d. — u. d. Blutes **27 I**, 1034; Red.-Zeit v. — für oxydiertes Hämoglobin u. Cytochrom **29 II**, 2906; Dissoziationskurve v. Oxyhämoglobin in — **25 II**, 53.

Stoffwechsel.

Klassifizier. d. — nach ihrem Stoffwechsel **27 II**, 1039; Stoffwechselstudien an —-Kulturen **27 I**, 1983; **28 II**, 1120; Stoffwechsel (wachsender — in vitro) **27 II**, 1167; **28 I**, 1976; **29 II**, 2341; (Einfl. v. Röntgenstrahlen) **27 II**, 713; (stationärer u. wachsender —) **28 II**, 792; Stoffwechsel: überlebender Gewebe (Einfl. d. Thyroxins) **29 II**, 58; v. Säugetiergeweben in verschiedenart. Medien **29 I**, 553; d. Chordagewebes **28 I**, 819; embryonaler Gewebe in Serum **29 I**, 409; u. Säuer. v. fötalen — u. Fll. **28 I**, 1544; physiol. Chemie d. Alterns **27 II**, 1168; **29 I**, 920; Umwandl. v. Ca-Oxalat in Carbonat in —-Arten **25 II**, 741; Kalkstoffwechsel (Einfl. v. Kalksalzen u. ultraviolettem Licht) **26 II**, 1063; Kohlehydratstoffwechsel (Wrkg. d. Radiumbestrahl.) **29 II**, 2793; Eiweißstoffwechsel n. u. bösart. — in vitro **29 II**, 1322; Lipoidstoffwechsel (Einfl. v. Tl) **29 II**, 1032; (Einfl. v. Fett-, Cholesterin- u. Scharlachrotfütter.) **26 II**, 2077; Purinstoffwechsel **28 II**, 1126; (Rolle d. Aminopurine) **29 I**, 2662; Verh. d. Pockendetritus als Proteinkörper **26 II**, 605; Nährwert d. Proteins im — **26 II**, 1973; Verdauung dch. ein Streptokokkenferment (Histase) **27 I**, 1686; Rkk. eines — gegen d. Parasitism. (Lipoidogenese u. Lipogenese) **25 II**, 1064; Glykolyse: d. bacillogenen Rattentumoren u. n. Rattengewebe **26 II**, 1771; in — beim experimentellen Diabetes **25 II**, 1057; lokale Acidose d. per primam heilenden Wunden **25 II**, 668; experimentelle Acidosis u. Alkalose (d. Gewebesaftes bei Fröschen u. d. Veränder. d. cytoplasmat. Struktt.) **26 II**, 606; (Verh. d. $[H^{\cdot}]$) **28 I**, 3077; Diurese **25 II**, 1192.

Milchsäuregärung.

Milchsäuregär.: bei Warmblütern (Extragär. d. Lebergewebes) **29 II**, 592; in überlebenden — **27 I**, 2752; Differentialstoffwechsel im Gehirn— angezeigt dch. Milchsäurebestst. **28 I**, 1545; Wrkg. d. Muskelarbeit auf d. endogenen Abbau d. — **28 I**, 1976; Kohlehydratumsatz d. Geschwülste u. ihrer n. Vergleichs-—; Beziehh. zum Milchsäurehaushalt d. Körpers **28 II**, 1357; Milchsäuregeh. nach Insulin u. Epinephrin **25 II**, 937.

Gewebsautolyse.

Autolyse während d. Lebens **26 I**, 2814; **II**, 1772; (verzögerte) **26 II**, 50; autolyt. NH_3-Bldg. in d. — **25 I**, 111, 112; **26 I**, 3557; **II**, 1436; autolyt. Abbau organ. P-Verbb. im — **26 I**, 160.

Wrkg. von Fremdstoffen auf Zellgewebe.

Wrkg.: v. drei- u. fünfwert. As-Verbb. auf lebendes — **27 II**, 2689; d. experimentellen P-Vergift. auf d. Fett-— **27 II**, 957; v. Alkali auf Amoebocytengewebe **29 II**, 324; v. Ca- u. Mg-Salzen auf Amoebocytengewebe **29 I**, 259; v. NaCl **29 II**, 3268; Verh. v. HgJ_2 in KJ-Lsg. beim Kontakt mit — **29 II**, 2910; Einfl.: v. KCN auf d. lebende — **27 II**, 280; v. Synthalin (histol. Modifikatt.) **27 II**, 1485; Beeinfluss. d. Eigg. d. neoplast. — dch. Einw. alkal. Eosinlsg. **28 II**, 2266; Veränderr. an d. — dch. parathyreoide Tetanie u. dch. Guanidinvergift. **29 I**, 1015; (W.-Geh.) **29 I**, 1475; (Verteil. d. Guanidins) **29 I**, 1475; elektromotor. Einw. v. Alkaloiden, verglichen mit ihrer Wrkg. auf Eiweißkörper, Lipoide u. Öle **28 II**, 269; Wrkg.: v. Diureticis **26 I**, 1843; v. Theophyllin **26 I**, 3081; v. Chinin auf d. Tierzelle **29 I**, 556; d. Hydrolysate v. Organen u. Tumoren **28 II**, 370; Schicksal v. in d. subcutane Gewebe injizierten Ölen **26 I**, 1230; **27 II**, 2326; Veränderr. nach Teerapplikat. (Einfl. v. Vitaminen) **25 II**, 2173; Verh. d. Kohlenteers in erwachsenem u. embryonalem — **26 II**, 1072.

Wrkg. von Zellgewebe oder deren Derivv. auf andere Substanzen.

Wrkg.: v. Nebennierengewebe oder Leberbrei auf Lecithin **29 I**, 666; Einw.: v. Muskel- u. Lebergewebe auf Acryl- u. Hydracrylsäure **26 II**, 1064; Bldg. v. Methylglyoxal aus Hexosediphosphat in Ggw. v. — **28 II**, 1351; auf d. Entgift. v. Alkaloiden **29 I**, 1236; Wrkg. v. CO u. O bei hohem Druck auf d. Fähigk., d. —, Guajac zu oxydieren **28 I**, 1533.

Red. v. Nitraten in — **28 I**, 2730; Dehydrier. d. Bernsteinsäure dch. — in Ggw. v. Methylenblau **28 I**, 89; Hämoglobinabbau dch. —-Extrakte **26 I**, 3074; Wrkg. v. —-Prodd. auf d. koronäre Zirkulat. **27 II**, 1488; tox. Wrkg. v. —-Extrakten **26 II**, 1982; glykolyt. Wrkg. **26 I**, 1446; glykolyt. Vermögen zellfreier —-Extrakte **27 I**, 1616; Heil. d. Milchdiät-Anämie dch. Aschenbestandteile gewisser — **27 II**, 581.

Bindegewebe.

Feinbau d. kollagenen Bindegewebsfibrille **27 II**, 2065; Thermodynamik d. Säure- u. Alkalikontraktur d. kollagenen —, therm. Spann.-Koeff. d. isometr. Kontrakturen **28 II**, 1336; Beziehh. zwischen Bindegewebsgeh. d. Fleisches u. Proteinwert d. Nahr. **27 II**, 1859; Best. d. Bindegewebeanteils im Fleisch **27 I**, 2663.

Reticuloendotheliales Gewebe.

Funkt. d. Zellen d. reticuloendothelialen App. **28 II**, 901; (Prüf. mit Farbstoffen) **28 I**, 1797; Zugehörigk. d. Capillarendothelien d. Hirnanhangs zum reticuloendothelialen Syst. **29 I**, 920; Rolle d. reticulo-endothelialen Syst.: im Fett- u. Lipoidstoffwechsel **27 II**, 1486; im Cholesterinstoffwechsel **27 II**, 845; Einfl. d. Blockade d. reticuloendothelialen Syst.: auf Cholesterin u. Lipoid-P d. Galle **28 I**, 2962; auf d. Überkompensat. d. Fe-Verlustes nach Milzexstirpat. **28 II**, 2658; Pharmakologie d. reticulo-endothelialen Syst. **29 I**, 2660; Resistenz d. Reticuloendothelialsyst. gegen anorgan. chem. Gifte **28 I**, 2422; Beziehh.: d. chemotherapeut. Mittel zum Reticuloendothel **29 II**, 908; d. Chemotherapie u. Chemoprophylaxis zum reticulo-endothelialen Syst. d. Ratten **28 II**, 2167; Rolle d. Reticuloendothels: beim chemotherapeut. Heil.-Vorgange **29 I**, 1370; für d. Wrkg. v. Arzneimitteln **27 II**, 2685; Salvarsan u. reticulo-endotheliales Syst. **29 I**, 772; Bedeut.: d. reticulo-endothelialen Speicher. d. chemotherapeut. Arseno-Derivv. v. Standpunkt d. chemotherapeut. Wrkg. **29 II**, 67; d. reticuloendothelialen App. bei d. Röntgenbestrahl. d. Collumcarcinoms **29 II**, 2070; Verh. d. reticuloendothelialen Syst. bei experimentellen Geschwülsten nach Behandl. mit Pb oder Zn **29 I**,

3004; Wrkg. d. v. Kolloiden adsorbierten Stoffe auf d. Reticuloendothel (neuer pharmakol. Wirkungstypus) **27 II**, 1170.

Verwend.

Verwend. zur Herst.: antikoagulierender Stoffe **26 II**, 1295; v. Pyrrolen u. Pyrokoll dch. trockene Dest. **26 I**, 3632*; v. Fetten **26 II**, 1705*; plast. MM. aus — **25 II**, 2332*.

Analytisches.

Technik d. —-Fixat. **25 II**, 2014; Ag-Fixier. auf — **29 II**, 2353; haltbare, rasche Färb. mitt. Acetocarmin **29 II**, 1567; Imprägnieren u. Abschwächen zur Erziel. gleichmäß. Präparate bei d. Silberimprägnat. am Gewebeblock **26 I**, 175; histochem. Nachw. v. Oxal-, Bernstein-, Äpfel-, Wein- u. Citronensäure **25 II**, 961; mikrochem. Nachw. v. Cholesterin am —-Schnitt **25 II**, 1080; Nachw. d. Lipoide in Zelle u. Gewebe **26 II**, 279; Best. d. Fettverteil. in d. — **25 II**, 2180; s. auch *Färbung*, S. 710.

Extrakt.: für in — enthaltende Alkaloide usw. mitt. Pankreatinverdauung **25 I**, 2326; u. Schätzung d. Sipochrome **25 I**, 390; Meth. zur Extrakt. u. Charakterisier. d. elementaren C in — **29 I**, 1226; Modifikat. d. Peroxydaserk. mit Nitroprussidnatrium u. Benzidin **29 II**, 2918; Fäll.-Meth. mit Hg-Sulfat, $BaCO_3$ u. Zn für hydrolysiertes — **29 II**, 3241; Rk. d. koll. Au als Erkennungsmittel für d. endokrine Funkt. d. — **28 II**, 374; Mess.: d. O_2-Verbrauchs d. — **25 II**, 79; d. bei γ- u. Röntgenstrahlenbehandl. v. — absorbierten Energiemengen **29 II**, 2919.

Gegenwärt. Stand d. colorimetr. Acidimetrie **27 II**, 2088; bequeme Mikrochinhydronelektrode **29 II**, 2918; p_H-Best. **29 I**, 1972; (im — u. deren pathol. Änderr.) **27 I**, 1871; (v. n. fötalen — u. —-Neubldgg. mit Hilfe d. Glaselektrode) **28 II**, 1596; (Veränder. nach d. Tode) **25 I**, 2103.

Best.: v. Nitraten u. N **29 I**, 416; v. As in — **25 II**, 843; kleiner Mengen v. As in Insekten-— (abgeänderter Elektro-Gutzeit-App.) **27 II**, 612; v. Bi **27 II**, 144; (Fixier. in Formaldehyddämpfen) **27 I**, 153; kleiner Mengen P (Meth. v. Copaux) **27 II**, 720; **29 II**, 1331; d. Nuclein-P **25 II**, 962; (krit. Sammelreferat) **29 II**, 2703; Nachw. v. J **27 I**, 1498; Best.: v. Cl (dch. Mikrotitrat.) **26 II**, 2831; d. Chloride in — **25 I**, 2325; **II**, 1198; (Van Slyke-Meth.) **29 II**, 3242; v. S **27 II**, 651, 2621; d. Gesamtsulfate **26 I**, 1464; d. Na (Mikrometh.) **29 I**, 2673; v. NaCl (Modifikat. d. Verf. v. Leschke) **27 I**, 153; v. Ca **26 I**, 2613; v. Al **28 II**, 1686; v. Cu **25 I**, 1110; v. Fe **28 I**, 386; (u. Blutfarbstoff in n. u. Tumor-—) **25 II**, 676; d. Ag **29 I**, 2673.

Best.: v. A. in menschl. — **29 I**, 680; v. Chlf. (Mikrobest.) **25 I**, 734; v. Milchsäure im Blut nach Mendel u. Goldscheider (colorimetr.) **28 II**, 699; d. Aminosäuren-N in — **28 II**, 926; v. Harnstoff u. Aminosäure-N in tier. Geweben **28 II**, 1131; v. Harnsäure (colorimetr.) **27 I**, 2117; v. Kreatinin in kleinen —-Mengen **28 II**, 174; v. Arginin **27 I**, 2456; v. Cystin, Cystein u. Derivv. **27 II**, 1495; d. Glutathions (Gebrauch d. Jod-Stärke-Endpunktes in Tunnicliffs Meth.) **28 I**, 1985; v. Carotin **28 II**, 1132; v. Cholesterin **29 I**, 1485; (Mikrobest.) **26 II**, 2467; (exakte colorimetr. Best.) **29 I**, 1134; (mitt. d. Liebermann-Buchardschen Rk.) **29 I**, 2674; (Fehlerquellen) **25 I**, 555; v. Phospholipoid (oxydat.) **29 II**, 2704; v. Lipase **25 I**, 733; v. Katalase **28 I**, 827; v. Oxydase **28 II**, 1363; v. Morphin **29 I**, 1383; (u. Pseudomorphin) **27 I**, 1595; mikrochem. Rk. auf oxybenzidinophile Granulationen (Rolle d. Peroxydasen) **27 I**, 1326.

Bibl.: Unterss. **27 I**, [1841]; Methodik d. Gewebselastometrie u. d. H-Ionenmess. am lebenden Organismus (polarograph. Meth.) **28 II**, [2255]; Effets histophysiologiques des rayons de Roentgen et de Becquerel-Curie sur les tissus adultes normaux des animaux supérieurs **28 I**, [93]; Théorie ionique de l'excitation des tissus vivants **28 II**, [1234]; **29 I**, [1023]; s. auch *Carcinom*, S. 2074; *Enzyme*, S. 650; *Färbung*, S. 710; *Organe*, S. 1527; *Organextrakte*, S. 1547; *Tumoren*, S. 2074; *Zellen*, S. 2199.

Zellhorn, Verwend. **25 II**, 2329.

Zellit **26 I**, 2130; s. auch *Bakelit*, S. 1624.

Zellodammar s. *Harze, natürl.*, S. 936.

Zellon s. *Cellon*, S. 414.

Zellosolve s. *Cellosolve*, S. 414.

Zellstimulation s. *Pflanzen-Stimulation*, S. 1609.

Zellstoff s. *Cellulose*, S. 415.

Zellstoffablauge s. unter *Cellulose*, S. 420.

Zellstoffabrikation s. unter *Cellulose*, S. 417.

Zellulose, Cellulose oder — **27 I**, 1425.

Zement, *50* Jahre —-Forsch. **27 I**, 1204; neuere —-Forsch. **28 II**, 1474; (wissenschaftl. u. techn. *1927*) **28 I**, 2862; (Meththh.) **29 II**, 2594; *25* Jahre Erz-— **29 I**, 129; Fortschritte in d. —-Industrie **27 II**, 1385, 2563; (in England während d. letzten *50* Jahre) **27 II**, 1999; Tätigk. d. —-techn. Inst. d. T. H. Berlin *1928* **29 I**, 3026; jüngste Verbesser. d. Qualität **27 II**, 2337.

Graph. Darst. in *4*-Stoffsystst. **29 I**, 1493; Frühhochfeste —; neue Darst. d. *4*-Stoffsyst. CaO-Al_2O_3-Fe_2C_3-SiO_2 **27 I**, 1204; **28 II**, 483; Vierstoffsystem —-Sand-Grobkörnung-W., (theoret. Betracht.) **29 II**, 1729; graph. Ermittl. aller prakt. mögl. Mischzahlen v. mehr als zwei Rohstoffen **29 I**, 2224; **II**, 928; Berechn. d. Rohmehlmisch. für — **26 II**, 1321; **28 I**, 108, 2983; (beim Arbeiten mit einer Misch. verschied. hoch silicierter Tone unter Innehalt. eines festen Silicatmoduls) **28 I**, 565, 1084; (graph.) **29 I**, 2224; Begriffsverwirr. auf d. Gebiete d. hydraul. Bindemittel u. ihre Ursachen **27 II**, 318.

Wege zum hochwertigen — **27 II**, 1999; Herst.: v. — in d. Kron-Kolonien u. Schutzstaaten **25 I**, 1900; v. Vassy-— (Eigg.) **26 I**, 764; Novo-—; Eigg. **26 II**, 96; Spezial-— **28 II**, 1809; (u. Zukunft d. Eisenbetons) **25 I**, 2588; Oxysulfat-— **29 I**, 937*; Roman-— (Geschichtl., Brennen, Mahlen usw.) **25 I**, 886; Titanzement **25 I**, 1005*, 1900; Spezifikat. Nr. *443* d. Bureau of Standards **27 I**, 3219; Geseker Kreidevork. u. seine Eign. zur Gewinn. v. Natur-— **28 II**, 483, 1255.

Konstitution u. Eigenschaften.

Zus. u. Strukt. v. Alit **27 I**, 2938; (Klinkertheorien) **27 II**, 2563; — -Formeln **25 II**, 1380; Konst. d. Klinker **26 II**, 1567; Klinker u. hochwert. — (unausgewertete Probleme) **28 II**, 282; Mess. u. Bedeut. d. Körnerverteil. d. — **28 II**, 1809; Zus.: u. Verwend. v. Spezial-— **29 II**, 927; u. Eigg. v. Natur-— **29 II**, 1340; v. unl. Rückständen verschied. — **29 II**, 2928; Mn im —-Klinker (Konst.) **29 II**, 206; (Ca-Aluminatgeh.) **26 II**, 1567.

Eigg. **25 I**, 887; physikal. u. chem. Verh. v. Ton u. Klinker **27 II**, 2563; Kolloidtheorie d. — **27 II**, 1385; Viscosität, elektr. Leitfähigk., Thixotropie, Quell. **29 I**, 3130; Sedimentationskurven **26 I**, 3257; Sedimentat. in A. **29 II**, 2491; Schwinden u. Quellen v. —-Mörtel bei Verwend. v. Zementen verschied. Mahl. u. Herkunft **26 II**, 1322, 2474; Schwinden d. —, Vermeid. **28 II**, 1255; Längen- u. Gefügeänder. v. —-Mörteln dch. Tempp. bis *1200°* **29 II**, 2594; Wärmedehn.: v. — u. Zuschlagstoffen; (Rolle beim Straßen- u. Schornsteinbau) **27 I**, 1511; u. Temp.-Empfindlichk. feuerfester Steine in d. —-Industrie **29 II**, 3175; Klebekraft v. Guß-, Fluß- u. Schweißeisen an verschied. —-Arten **29 II**, 1729; Bruchmodul v. —-Mörteln **28 I**, 1995; **29 I**, 2223; hydraul. Moduln u. Resistenzgrenzen **29 II**, 1576; Festigk.-Formeln für —-Mörtel **29 I**, 2223; Biegefestigk. **29 II**, 2928; Zugfestigk. **29 II**, 1061; (bautechn. Bedeut.) **27 I**, 2236; Festigk.-Zunahme **28 II**, 282; mechan. Ursachen d. höchsten —-Festigkk. **28 I**, 2201; Beziehh. zwischen Beton- u. —-Festigk. **28 I**, 1802; **29 I**, 687, 2912; **II**, 473, 1959, 1960; Festigkeitsverhältnisse v. — verschied. Bindekraft **29 II**, 1061; Bedeut. d. W.-—-Faktors für d. Festigk. **28 I**, 243; **29 I**, 2459; **II**,

86; Festigkk. (Einfl. d. Mahlfeinheit) **26 II**, 932; (Einfl. d. Art d. Verarbeit.) **28 I**, 566; (Einfl. d. Zusatzes v. Gesteins- u. Tonmehl) **26 I**, 764; Einfl. d. Brenngrades auf d. Charakter d. Dolomitkalke **26 II**, 2010; Abhängigk. d. Viscosität, d. Raumgew. u. d. Festigk. v. Guß-— v. W.-Zusatz **27 I**, 2593; Irrtümer bei d. Auswert. v. Raumbeständigk.-Proben (Kaltwasserprobe) **29 II**, 2491; Festigkk. hochwert. — bei Wasserlager. bis zu einem Jahre **26 I**, 2135; Vermehr. d. Widerstandsfähigk. v. —-MM. dch. Behandl. mit geschm. S **28 I**, 2863; Erhöh. d. Festigkk. dch. „Securitol“, **26 I**, 764; Gleitwiderstand d. Fe im erhärteten Zementmörtel **26 I**, 1611; Druckfestigk., Biegefestigk., Schwinden u. Quellen, Abnutzwiderstand, W.-Durchlässigk. u. Widerstand gegen chem. Angriff v. —-Mörtel bei verschied. Korn-Zus. u. verschied. W.-Zusatz **29 I**, 2223; Verhüt. d. „Absandens“ **28 II**, 2279*.

Abbinden (Theorie) **26 I**, 2038; **II**, 1173; (Kolloidtheorie) **29 I**, 2683; Unterss. über d. Abbinden **29 I**, 3130; (elektr. schnell erhärtender —) **29 II**, 624; physikal. Änderr. während d. Härt. **27 I**, 169; mkr. Studien über d. Hydratat. schnell erhärtender — **28 I**, 1995; Abbinde- u. Erhärt.-Vorgang **28 I**, 243; **29 I**, 3026; Abbindegeschwindigk. (in kaltem W.) **27 II**, 1504, 2777; (Beeinfluss.) **27 I**, 1207*; (Beschleunig.) **27 II**, 2624*; **28 I**, 1694*; **29 I**, 2460*; **II**, 2595*; (bzw. Verzöger.) **28 II**, 2279*; (Verzöger. dch. Zusatz geringer Mengen PbO) **27 II**, 726; Regel. d. Dauer d. Abbindens u. d. Festigk. v. hydraul. — **27 II**, 625*; (Zusätze zur Regel.) **29 II**, 2092*; (Einfl. v. Kalischachtlauge) **27 I**, 1724; (Einfl. v. Sulfiden) **27 II**, 622; (Gips u. Anhydrid als Verzögerer) **29 I**, 1493, 2223; Altern v. — **27 I**, 2351*; Entwässer. nach d. Abbind., Schnellprüf. **27 I**, 1206.

Chem Widerstandsfähigk., Vorteile v. Erz-— **28 I**, 2122; Verh. v. hochwert. — bei Verwend. v. kaltem W. **28 II**, 709; Einw. v. W. auf —-Mehl **26 II**, 97; Einfl. v. Heißwasserdampf auf frischen —-Mörtel **27 II**, 858; Beständigk. in aggresiven Wässern **28 I**, 740; Einw.: chem. aggresiver Lsgg. auf — **29 I**, 2346; gipshalt. Wässer **27 I**, 2237; v. Kali-End- u. Kali-Mutterlaugen **27 I**, 342; v. Sulfatlsgg. auf Ca-Aluminate d. — **26 I**, 2038; d. alkal.-kaust. Bestandteile v. —-Schwitz- u. Sickerwässern auf Al, Schutzanstriche u. Organismen, Faktor d. Auslaug. d. —-Prüfkörper **29 I**, 1040; v. Humus auf Festigk. u. Alkalität **29 I**, 2223; organ. Zers.-Prodd. in Böden auf —-Drainziegel **25 I**, 756; Zerstör. v. —-Drainrohren in Mineralböden **26 II**, 1322; Korros. v. Pb-Röhren in — **29 II**, 3250; Einw.: v. H_2S auf Zementmörtel **25 II**, 1304; d. CO_2 d. Luft auf d. Absand. **29 II**, 1960; v. Wasserglas **26 II**, 3111; v. NaCl **26 I**, 208; Einfl.: v. CaF bei d. —-Herst. **27 I**, 3219; v. $CaCl_2$ auf d. Druckfestigk. u. d. Raumänderr. **27 II**, 1999; v. Si-Stoff **26 I**, 2957; **27 I**, 2939; (auf d. Quellvermögen) **27 I**, 1510; v. Al u. Zn **28 I**, 243; —-Ausschläge u. —-Farben **27 II**, 2231; Ausblühh. u. Beschläge auf — **28 I**, 1453; (Verhüt.) **29 I**, 786*; geblähte u. geschm. Klinker **28 II**, 282; (Ursache u. Auswirk.) **28 II**, 483; Umschläger u. wasserl. Alkalisalze im — **27 I**, 1204; Sand u. d. übr. Zuschlagstoffe **28 I**, 396; Wrkg. v. Feinsand in — **28 II**, 1256; d. freien Kalkes auf feuerbeständ. — **27 II**, 2563; Kalk in —-Trassmischsch. **28 II**, 805; Verh. v. Trass-— in aggressivem W. **28 II**, 709; Einfl. v. Trassmehl u. a. Steinmehlen auf d. Zug- u. Druckfestigk., d. W.-Durchlässigk. u. d. Widerstand gegen chem. Angriffe d. — -Mörtels **28 II**, 1930; Kalkbind. dch. d. Bestandteile d. Tones bei fortschreitender Erhitz. v. —-Rohmehl **29 II**, 624; Einw.: auf Metalle **26 II**, 2009; auf Leichtmetalle **27 II**, 2423; (rostschützende Wrkg.) **29 I**, 1141; **II**, 2812.

Einfl. d. —-Staubes: auf d. Vegetat. **26 I**, 2955; auf d. Lunge **26 I**, 2954; Vork. v. J im —-Flugstaub **26 I**, 470.

Physiol. Wirkung.

Rotes Blutbild d. —-Arbeiter **28 I**, 1447; basophil granulierte Erythrocyten im Blute v. —-Arbeitern **28 II**, 1921; elektr. Entstaub. in —-Werken **26 I**, 2135; Unschädlichk. d. Schachtofen-Gichtgase in d. —-Industrie **29 I**, 2341; Gefährlichk. d. Kalkstaubes in —-Fabriken **29 II**, 1571; Beseitig. v. Gichtstaubschlamm dch. Aufspritzen auf d. fertig gebrannten Klinker **29 II**, 2492*.

Fabrikation u. Verwendung.

Fabrikat. **29 II**, 2490; (mechan. Kontrolle, Zusammenfass.) **29 II**, 1730; Herst.: gleichmäß. zusammengesetzter Pulver **28 II**, 101*; v. — u. $(NH_4)_2SO_4$ **28 I**, 721*; v. hochwert. — (Einfl. v. Rohmaterial u. Zusätzen) **28 I**, 2862; v. neutralem — **25 I**, 1519*; **26 I**, 3096*; v. wasserdichtem — **25 I**, 1787*; **II**, 343*; **26 I**, 1472*, 2138*, 2617*; **27 I**, 934*, 2004*; **28 I**, 959*; **II**, 1931*; **29 I**, 1495*; säurefeste —-artige MM. **27 II**, 728*; feuerfester — (Kestner-—) **28 II**, 2499; (Polemik) **29 I**, 3027; Frühhochfester — **27 I**, 1631; Verwend. v. Na-Silicaten in säure- u. feuerbeständ. — **28 II**, 1929; Herst.: v. hydraul. — **29 II**, 625, 1060; v. bituminösen — **25 I**, 1786*; **27 I**, 934*, 1207; stark schwindender — **27 I**, 1883; schnell abbindender — **27 I**, 1885*; poriger — **26 I**, 2959*; **27 I**, 2238*; **II**, 160*, 624*; **28 I**, 1694*; **II**, 1604*, 2746; Zellen-— **26 I**, 3096*; **27 I**, 1082*.

Herst.: v. reinem Fe-, kieselsäure- u. Al-halt. — **25 II**, 970; v. —-Klinkern **26 I**, 2135; aus magnesiareichen Rohstoffen **29 II**, 3176*; aus tonigem u. kalkigem Material **26 I**, 2829*; aus kalkreichen Klinkern **26 I**, 2138*; aus CaO u. Asche **26 I**, 1694*; aus CaO od. Kalkstein u. Titaneisenerz **26 I**, 211*; aus Kalkstein, Labradorit **26 I**, 471*; aus Kalkstein, SiO_2, Al_2O_3 u. Fe_2O_3 **26 I**, 3351*; aus Eisenerz u. CaO **26 I**, 1471*; aus Stoffen, d. CaO u. SiO_2 in geeigneten Mengenverhältnissen enthalten **27 II**, 624*; aus sandreichen Kalksteinen **28 I**, 1694*; aus d. dch. Erhitz. v. Gemischen v. Feldspat oder Leucit mit Bauxit u. CaO enhaltenen Schlacke **28 II**, 1253*; aus Schieferaschen **27 II**, 1999; v. säure- u. feuerfestem — dch. Beimisch. v. O-Verbb. d. Pb **29 II**, 3054*; v. tonerde- bzw. eisenoxydreichem — oder Baryt-— **29 II**, 626*; aus Mischsch. v. CaO, Al_2O_3 u. Feldspat **29 II**, 626*; aus Puzzolan oder Hochofenschlacke, Portland-—, CaO **29 II**, 626*; aus Cu-Schlacken **26 I**, 2616; aus Ölschiefer v. Degerhamn **26 I**, 209; aus Asphalt **26 II**, 1809*; aus d. Scheidekalk d. Zuckerfabriken **29 II**, 1084*; aus d. Rückständ. d. Darst. v. Di-n-propylketon aus Ca-Butyrat **25 I**, 2512*; aus Müll **26 II**, 1568*; **27 I**, 789*; aus Rohphosphatschmelze **26 II**, 1568*; aus Phosphoriten **26 II**, 2746*; aus rohen geschm. Phosphaten v. d. P-Gewinn. aus Phosphaten mitt. SiO_2 **27 I**, 2124*; v. P u. Al_2O_3-halt. — dch. Schmelzen v. Phosphaten unter red. Bedingg. unter Zusatz v. Al_2O_3 u. CaO **28 I**, 3106*; aus Al-halt. (Mineral-)Phosphat u. Kohle **28 II**, 1289*; v. P u. einer für — verwendbaren Schlacke mit hydraul. Eigg. aus Rohphosphaten **28 I**, 2529*; Eign. v. Mischsch. v. Hochofenschlacke u. Erz-— **28 II**, 709; Herst. unter Zusatz: v. hitzeübertragenden Stoffen **26 II**, 2217*; v. $CaCl_2$ **26 I**, 212*; v. Alkalisilicat u. $Ca(OH)_2$ **29 II**, 473*; v. Feinmehl **26 I**, 767*; v. gemahlenem Glas **26 II**, 1569*; v. Si-Stoff **25 I**, 2404; (u. Traß) **29 II**, 2812; d. d. vorhandenen SiO_2, Fe_2O_3 u. Al_2O_3 äquivalenten Menge CaO **28 II**, 1811*; — mit bestimmten Verhältnis d. bas. zu d. sauern Bestandteilen **28 II**, 1931*; —-Misch. **25 II**, 1381*; **26 I**, 2617*; **27 I**, 1512*; **II**, 728*, 1883*; **28 I**, 1317*; **II**, 1475*, 381*, 382*; **29 I**, 1495*; **II**, 87*; (aus Sand, CaO u. NaCl) **25 I**, 752*; **II**, 974*; (aus feuerfestem Ton, SiO_2 u. Natriumsilicat) **26 I**, 3351*; (aus Portland-—, H_3BO_3 u. Erdalkalisalz) **26 II**, 99*; (mit Gips) **27 I**, 1058*; (mit Holzmehl, $CaCl_2$) **27 I**, 3126*; (für Wandverputz) **27 I**, 3126*; (für Fußbödenbeläge) **27 II**, 2000*; (aus Portlandzement, $Fe(OH)_3$, $Al(OH)_3$ od. d. bei d. Al-Gewinn. aus Bauxit verbleibenden Rückständen) **27 I**, 3126*; (v. hoher mechan. Festigk.) **28 II**, 381*; (unter Zusatz v. $(NH_4)_2CO_3$) **28 II**, 1140*; (mit Zusatz

eines Metallchlorids u. eines sauren Salzes) **28 II**, 101*; (mit vulkanisierter Kautschukmilch) **26 II**, 2753*; — u. Kautschuk enthaltende MM. **25 I**, 1786*.

Herst. v. —-art. Mörtelbildnern **26 I**, 768*; **II**, 2010*; v. —-ähnl. feuerbeständ. M. **26 I**, 2417; v. faserstoffhalt. —-MM. **27 I**, 1058*; plast. MM. aus mineralisierten Fasern u. — **26 I**, 2229*; Füllmittel für — **25 I**, 2650*; (mineralisierte Faser) **25 I**, 2650*; Faserzement **25 I**, 753*; Herst.: v. Mörteldichtungsmitteln **26 I**, 212*; v. Bindemittel aus — **26 I**, 2617*; —-Kalk **25 I**, 152.

Hydraulische Bindemittel: Entwickl. d. hydraul. — **25 I**, 2403; Herst.: **25 I**, 888*; **II**, 1382*, 2020*; aus $CaSO_4$ **25 I**, 1787*; **28 I**, 244*; aus Ölschiefer od. Ölschieferschlacke **25 II**, 345*, 1383*; (u. CaO) **27 I**, 2003*; (u. Kalkstein) **26 II**, 1327*; (u. Kalkmergel) **28 I**, 2865*; aus Si-Stoff **25 I**, 1362; aus Puzzolan **29 II**, 1061*; aus Kalkstein (u. Dolomit) **25 II**, 1383*; (u. Hochofenschlacke) **26 I**, 2138*; aus Kalkstein (u. Tonerde) **26 II**, 100*; (u. Rückständen aus Zn-Destillat.-Retorten) **27 II**, 728*; aus Aschen **25 I**, 754*; aus vulkan. Asche **28 I**, 741; aus Braunkohlenasche **25 I**, 1900; **26 II**, 100*, 2136*; aus Haus- u. gewerbl. Müll **26 I**, 213*; gleichzeit. Herst. v. P u. H_3PO_4 u. einem hydraul. — **29 II**, 2486*.

Graph. Ermittl. aller prakt. möglichen Mischzahlen v. mehr als 2 Rohstoffen zur Herst. hydraul. — **29 II**, 928; Verhältn. v. Zug- zu Druckfestigk. **27 II**, 1999; **28 I**, 1802; Beeinfluss. d. Geschwindigk. d. Abbindens hydraul. Bindemittel **27 I**, 1207*; Vorgänge beim Abbinden u. Erhärten d. hydraul. Bindemittel **28 II**, 1808; Regel. d. Abbindezeit **25 I**, 753*; Raumvermehrung u. Wasseraufnahme v. — **25 I**, 1361; **II**, 1380; Herst. v. porigen MM. aus rasch abbindenden hydraul. Stoffen **25 I**, 753*.

Theorie d. —-Brennens (Forsch. d. letzten Jahre) **29 II**, 3176; neuere Erscheinn. im maschinen- u. brenntechn. Teil d. —-Fabrikat. **28 I**, 956; Herst. nach d. Naßverf. **27 I**, 1632*; **28 I**, 1997*; **II**, 2183*; **29 II**, 1341*; Brennen v. — **25 II**, 974*; **26 I**, 1471*; **II**, 1568*, 2011*, 2997*; **27 I**, 2004*; **II**, 319*, 727*, 1298*; **28 I**, 2441*; **29 I**, 283*; **II**, 626*; (Vorr.) **25 I**, 1121*; **27 II**, 2564; (Vorgänge) **27 I**, 1884; (d. gepulverten Rohstoffe u. Misch. mit gepulverter Kohle) **27 I**, 1207*; (mit Granulier. d. Rohstoffs vor d. Brennen) **28 II**, 2500*; (in Staubform) **29 II**, 1960; (Anführ. d. Rohgutes in Form eines Sprühregens) **29 II**, 2091*; (v. Rohmehlen) **25 I**, 1121*, 2402; **II**, 339; (u. Trocknen) **27 II**, 727*; Trockn. v. Zementrohschlamm **25 I**, 1519*; Brennen in einem Drehofen **26 I**, 1015*; **II**, 2997*; **27 I**, 2939*; **28 I**, 1905*; (Vorgänge) **28 II**, 1139; 1476*; (Stehmannsche Brennmeth.) **26 II**, 1323; Vorzüge u. Nachteile d. Drehöfen (Schutz d. Arbeiter) **29 II**, 340; Drehofen zum Brennen **29 I**, 1389*; neues Brennverf. beim selbsttät. Schachtofenbetrieb **25 II**, 1304; (Mess. u. Beobachtt.) **26 II**, 2010; Brennen im Schachtofen **26 I**, 1608, 2229*; **27 I**, 2592; **II**, 624*; **28 II**, 382*, 1475*; neues Brennverf. im Hochleist.-Schachtofen „Syst. Andreas“ **28 II**, 804; elektr. Öfen zur —-Erzeug. **29 I**, 3021*; Dietzschofen **25 I**, 1900; Kühlen u. Hydratisieren v. Drehofen-Zementklinkern **25 I**, 2511*; Kühlen u. Hydratisieren v. Drehofen-Zementklinkern **26 I**, 211*, 2229*.

Behandl. d. Rohschlammes für d. —-Herst. **29 II**, 1841*, 2595*; (Vorwärm.) **26 II**, 2996*; Mechanism. d. chem. Entmisch. d. — **28 II**, 1929; Verhüt. v. Entmischsch. in Silos **29 II**, 2594; Vorteile vollkommener Durchmisch. d. Rohmehles **25 II**, 1380; Homogenisier. d. —-Rohmasse auf trockenem Wege **26 II**, 2474; Hartzerkleiner. in d. —-Industrie **27 I**, 1204; Unterschied zwisch. d. mit Rohrmühle u. d. mit Windschichtmühle gemahlenen — **27 II**, 1192; Mahlbark. d. Klinker **26 I**, 209; Lager. **29 I**, 282.

Lager.-Arten v. —-Probekörpern **28 II**, 282; (Festigk.-Verlauf) **29 I**, 1493; Vorgänge beim Zerfall v. Drehrohrofenklinkern dch. lange Lager. **29 I**, 687; Stapeln v. —-Platten **28 II**, 2280*.

Wasserdichtmachen **25 I**, 307*; (v. — Flächen) **27 II**, 1609*; (dch. wss. bituminöse Emuls.) **29 II**, 3054*; (Mittel) **28 II**, 101*; (v. aus —-Mörtel gefertigten Blöcken) **28 I**, 244*; Behandeln v. Gegenständen aus — oder —-Mörtel nach d. Formen mit einem W.-dichten Überzug **28 II**, 2279*; Dichtmachen v. —-Gefäßen **26 I**, 1472*; Imprägnieren v. Gegenständen aus — **26 II**, 484*; W.-dichte —-Paste **29 II**, 1730; Herst.: v. mit Farbanstrich versehbaren —-MM. **26 I**, 3352*; v. —-Rohren mit S gegen den Angriff v. Alkali **26 I**, 3095; v. zementierten Flächen mit Wasserglaslsg. u. H_2SO_4 zum Schutz gegen Alkalien + Säuren **26 II**, 2011*; Überziehen v. —-Gegenständen **26 I**, 767*; Anstrich auf —-Platten **26 II**, 99*; Inertol-Schutzanstrich gegen Einw. v. Zuckerlsg. **26 I**, 764; Herst. einer politurfäh. Glasur auf — **25 II**, 1382*, 1888*; **26 I**, 2733*; Emaillieren **29 I**, 2913*; (v. Gegenständen aus Faser-—) **27 I**, 1636*; Überziehen v. —-Flächen mit Metall **25 I**, 2721*; **II**, 1889*; Schutzschichten für Metall-, Holz- u. dgl. -flächen aus d. mit — bestreuten wss. Emuls. eines Bitumens **28 II**, 1380*.

—-Verbesserungsmittel **27 II**, 1999; (aus Eiweißabbauprodd.) **25 I**, 753*; Qualitätssteiger. estländ. — **26 II**, 481; Carbonisier. u. Hydratisier. d. —-Materialien **26 I**, 2829*; Erhöh. d. Bildsamk. d. — **26 I**, 2138*; Anmachwasser für — **29 I**, 1389*; —-Brei als Basis d. Betonqualität **29 II**, 86; Behandl. v. Asbest- u. Faser-— **28 I**, 2865*; Blutserum als Bindemittel zum Anmachen v. — **29 II**, 2813*; Einführ. v. $CaCl_2$ in fester Form **27 I**, 1204; Sulfatgeh. v. Zuschlagstoffen **27 I**, 1884.

Verwert. d. Abhitze v. —-Drehrohröfen **25 I**, 1787*; (nach d. Marguerreschen Verf.) **27 I**, 2594; (Berechn. d. Kohlebedarfs) **26 I**, 1013; (Kohlenersparnis) **26 II**, 2472; Zweckmäßigk. u. Wirtschaftlichk. eines —-Brennofens **29 I**, 2222; amerikan. —-Fabriken mit Abwärmeverwert. **27 I**, 787.

Rückgewinn. v. —-Staub in Verb. mit Abgasabwärme-Ausnutz. **25 II**, 2229; Gewinn. v. Kali aus —-Staub **25 I**, 148; Kohle-Veredel. in d. —-Industrie **29 II**, 927; elektr. Kraft bei —-Mühlenbetrieb **26 II**, 3111.

—-Farben **25 I**, 1004*; **II**, 242*; **26 II**, 97; **27 I**, 3219; **II**, 980; (Lichtechtheit u. Alkalibeständigk.) **29 II**, 1595; Verarbeit. —-echter Farben **29 II**, 1595; Anstrichfarben für —- u. Putzflächen **29 I**, 1273; —-Malerei mittels „Cimac“ **25 I**, 1015; Färbweise für — **26 II**, 2008; Färben v. — **27 II**, 1298*, 2418*; (mit W.-unl. Farbstoffen) **27 I**, 1884; gefärbte — **26 I**, 2829*.

Gegenstände aus — **26 I**, 1471*; **II**, 2011*; **28 II**, 2746; (Behandl.) **26 I**, 1695*; (aus neutralisiert. Rohstoffen) **26 I**, 471*; Herst.: geformter MM. aus — u. Füllstoff **26 II**, 1174*; Herst. v. —-Waren **25 II**, 1381*; (kalt glasierter) **26 I**, 1695*; wasserfeste —-Gegenstände **26 II**, 1326*; —-Flächen **28 II**, 1931*; Einlagen für —-Platten **28 II**, 2279*; —-Steine mit elektr. Isolierfähigk. **28 I**, 958*; Verwend.: zur Herst. v. Isoliermassen **25 I**, 277*, 2185*; —-Kitte an Porzellanisolatoren **25 I**, 886; Behandl. v. Sandformen zur Herst. v. Gußstücken aus — **26 I**, 2229*; S-halt., als Metall-— verwendbare Vergußmasse **26 II**, 99*; —-ausgekleidete gußeiserne Rohre **26 II**, 636; mit — gefütterte W.-Leitt. **28 I**, 243; Glanzbekleidungsplatten aus Asbest-— **26 II**, 99*; billige —-Art für Fußboden- u. Wandauskleidungen **26 II**, 1322, 2473, 3111; Anforderr. an — für modernen Straßenbau **26 I**, 2954; M. zum Ausbessern v. Straßenpflaster aus — **26 I**, 2734*; — u. Seewasserbau **26 I**, 2955; —-Bauten in d. chem. Industrie **26 II**, 2474; maschinelle Anlagen d. Zementröhrenfabrikat. **26 I**, 469; Verwend. für Bremsmm. **29 II**, 2813*; Verwendbark. für Gärbottiche in Brennereien **26 II**, 1345; —-Misch. zum Fassen v. Ölquellen **26 I**, 471*; Anwend. v. schnellbindendem — in Ölbrunnen in Californien

26 II, 141; Eigg. des zur Drainage v. Erdölbohrr. verwendeten — **25 I**, 802; Verwend. für Hufe **26 I**, 1350; —-Abgüsse v. Petroglyphen **27 I**, 1205.

Aluminiumzement

Siehe *Zement, Schmelzzement*, S. 2209.

Asbestzement

Siehe *Asbest*, S. 201.

Gipszement

Gewinn. (Zusammenfass. d. Patentliteratur) **29 II**, 2594; Herst.-Methoden **25 I**, 350; **29 I**, 3026; Herst.: aus Gips **26 I**, 1610; (Eigg.) **29 II**, 1729; aus Anhydrit **26 II**, 1323; aus Gips u. Silicaten **25 I**, 1363*, 1901*; aus übergebranntem Gips, Gipsabfällen oder Naturanhydrit **26 I**, 2829*; aus Abfallprodd. d. $CaCl_2$-Fabrikat. **25 I**, 1786*; aus Abfallkalk v. Leblancverf. **26 II**, 1784*; aus Misch. v. Klinkermehl u. $CaSO_4$ **26 I**, 3352*; Bldg. v. *2* verschied. Calciumsulfoaluminaten aus d. Gips im — **29 II**, 340; Mechanism. d. Erstarrens **25 I**, 2588; Einfl. v. Salzen u. d. Anmachemeth. auf d. Abbinden **28 I**, 2122.

Magnesiazement

Siehe *Magnesiazement*, S. 1285.

Portlandzement

Geschichte d. Einführ. d. Fabrikat. in Deutschland **25 II**, 1304; Tätigk. d. Vereinslaboratoriums *1924* **25 II**, 1380; —-Forsch. **27 II**, 1385; (gegenwärt. Stand, Möglichkk. d. Herst. v. hochwert. —) **27 II**, 1999; Fortschritte d. Erforsch. d. —-Klinkers **27 II**, 1999; moderne —-Fabrikat. **26 II**, 2216; (Entw. seit d. Kriege) **26 I**, 2955; (Theorie u. Praxis) **26 II**, 2341; Vergl. zweier neuzeitl. amerikan. Fabriken **29 II**, 2490; Wirken d. analyt. Chemie bei d. Herst., Erforsch. u. Verwend. d. — **28 I**, 568; —- u. Tonerde-— (Literaturzusammenstell.) **25 I**, 2401; Naturportlandlager **25 I**, 2403; deutsche u. ausländ. — **25 I**, 153, 885; „beste“ Zus. d. Klinkers **29 I**, 2222.

Begriffserklär. **27 II**, 1999; graph. Ermittl. d. Rohstoffkomponenten für d. —-Erzeug. **29 I**, 2458; Richtlinien d. Regier. d. U. S. A. für — **27 II**, 858; Normen **27 I**, 1205; (für Natur-—) **27 II**, 159; belg. Normen **28 I**, 957; früh hochfester — (Anforderr.) **25 I**, 2401; Spezifikat. für wasserdicht. Material zur Verwend. mit — **27 I**, 3219; Portlandjurament (Zus.) **28 II**, 1474.

Herst. **25 I**, 276*, 1363*, 2183*; **II**, 974*, 1211*; **26 I**, 1694*; **27 I**, 169; (v. Fe-—) **25 II**, 2291*; (u. Gewinn. v. H_2SO_4) **26 I**, 1471*; (mit hoher Anfangsfestigk.) **28 II**, 2499*; (weißer u. gefärbter) **28 I**, 2289*; (aus alkalihalt. Gesteinen) **26 II**, 1170*; (aus Mergel) **27 I**, 2002; (aus Ton u. CaO) **26 I**, 767*; (bei d. Verarbeit. v. Gips auf SO_2) **26 I**, 1871; (aus Calciumsilicat) **28 I**, 1997*; (aus Kalkschwamm v. d. C_2H_2-Herst.) **28 I**, 1694*; (aus fl. Schlacke v. Gaserzeugern u. Kohlenstaubfeuerr.) **26 I**, 1694*, 2523*; (v. geschm. — aus Hochofenschlacke u. Kalkstein) **29 II**, 2492*; (aus d. beim Naßverf. entweichenden Ofenstaub) **29 I**, 129*; Zusatz v. CaS **29 I**, 1389*; bitumenhalt. —-Misch. **26 I**, 3571*; —-Asphaltmisch. **26 I**, 1015*; Traß in —-Mörtel **27 II**, 1194.

Brennbetrachtt. über Eisen-, Bunt- u. Rohbauklinker **26 I**, 1610; reduzierender Brand u. Farbumschläge bei d. Sinter. d. —-Klinkers **26 II**, 1322; Brennen (im Drehofen) **27 I**, 2003*; (Kalkbind.) **29 II**, 1960; Calcinieren u. Sintern v. Rohmaterial für d. —-Fabrikat. **26 II**, 1784*; Mahlen v. Klinkern **25 I**, 885; Mager. v. Beton aus — **26 II**, 97; Verbesser. v. Solidit-— dch. Zusatz SiO_2-reicher Substanzen (Neosolidit) **29 II**, 1959; Neosolidit, Zus. **29 II**, 1959; Verminder. d. W.-Geh. v. —-Schlamm (dch. Filtrieren) **27 I**, 3218; **II**, 622; (nach nassem Verf.) **29 II**, 1061; Mischen v. —-Rohmehl **28 I**, 2864*; (mitt. Luft) **27 I**, 169; Form d. Rohstoffe **27 I**, 1725*.

Theorien über d. Bldg. u. d. Zus. d. — **27 I**, 1724; Übersichtstafeln d. Bestandteile d. —-Klinkers u. d. Hydratat.-Prodd. d. hydraul. Bindemittel **28 I**, 2201; Konst. d. —-Klinkers **26 II**, 96; **27 II**, 1999, 2705; (Literaturübersicht) **28 I**, 2201; **II**, 282; (d. hydratisierten —) **29 II**, 2490; hydratisierter — als Kolloid **29 I**, 429; Verbb. d. — **28 I**, 2120; Syst. CaO-Al_2O_3-Fe_2O_3 **28 I**, 2573; Alit (Konst.) **25 I**, 152, 885, 886, 2402; **28 I**, 108; Bedeut. d. Fe-Geh. für d. — **27 II**, 858; (Form d. Fe_2O_3) **26 II**, 369; CaO im — **26 II**, 96, 1567, 2216; (Bind. d. Kalks in d. Verbb. d. —) **28 I**, 1995; (Wrkg. d. Naphthensäuren) **27 II**, 1192; Petrographie d. modernen Klinkers **25 II**, 340; **27 I**, 1511; Krystallstrukt. d. Komponenten v. in — vorkommenden Verbb. **27 II**, 667; **28 I**, 566, 1995, 2530; Bldg. u. Lsg. v. $Ca(OH)_2$-Krystallen in — **28 II**, 805.

Eigg. d. — **25 I**, 1361; **27 II**, 2777; **28 I**, 108; (v. amerikan. u. deutschen —) **27 I**, 1883; (Einfl. d. Brennvorganges) **27 I**, 1724; Kornfeinh. d. Fe-— **26 I**, 2955; Raumgew., Mess. **28 I**, 2122; Grundlagen d. Best.-Methodik d. Raumbeständigk. **29 II**, 2359; Verhältnis zwischen d. Druckfestigk. v. — u. v. Beton **25 I**, 153, 886; Druckfestigk. **25 I**, 1901; Mörtelfestigk. v. hochwert. u. gewöhnl. — **27 I**, 1057; (Einfl. v. Ton im Sande) **28 II**, 1255; Einfl.: d. Feinh. auf d. Eigg. **29 II**, 2715; v. Zusätzen v. verschied. Modifikatt. d. $CaSO_4$ auf d. mechan. Beschaffenhh. **29 I**, 129; d. Glühens auf — **26 I**, 208; v. Hitze auf d. Festigk. v. gebrannten Kieselgur-—-Mischsch. **26 I**, 1013; hoher Tempp. auf erhärteten — u. Zuschlagstoffe **27 I**, 1884; v. niedr. Tempp. u. Frost auf d. Festigkeitseigg. hochwert. — **28 I**, 957; Ursache d. „Krankheit“ d. — (anormale Dehn.) **29 II**, 2812; Ausdehn. v. unvermischtem — in Dampf **28 I**, 740; Wechselerhärt. d. — **28 II**, 804; **29 I**, 687; **II**, 927; (Beitrag zur KL-Lager.) **28 II**, 282; Erhärtungsbeginn u. Bindezeit bei niedr. Temp. **25 I**, 2403; Verfolg. d. Härt.-Prozesses **29 II**, 3246; $CaSO_4$ als Verzögerer d. Bindezeit v. — **26 II**, 1322; Einfl.: v. Zucker auf d. Abbinden u. Erhärten v. — **25 I**, 885, 2463; **29 I**, 3026; v. Erdöl auf d. Abbinden **28 I**, 1478; Förder. d. Abbindefähigk. **27 II**, 1298*; Moduln d. — **29 I**, 1493; neue Moduln u. Indices bezügl. d. wichtigen hydraul. Komponenten d. — **29 II**, 624; chem. Vorgänge in —-Mörteln **29 II**, 2490; kolloidchem. Austrockn.-Rkk. d. —-Mörtel **29 I**, 1493; Hydrolyse v. Verbb., d. in — vork. können **28 II**, 100; W.-Aufnahme u. -Abgabe bei —-Schlacken **25 I**, 1362; Hydratat.-Geschwindigk. v. —-Klinkern **29 II**, 2715; (Einfl. d. Korngröße d. —-Mehles)**26 II**, 1322; Wärmeentw. bei d. Quell. **29 II**, 399.

Behandl. v. —-Mörteln mit Dampf (neue krystallin. Subst.) **29 II**, 2594; Löslichk. in Mitteln, welche d. Verwitterung befördern **25 I**, 153; Zerriesel. v. Schmelze im CaO-Al_2O_3-SiO_2-Syst. **28 I**, 1316; Korros. in Salzlsgg. (Einfl. d. Temp.) **29 II**, 2594; (in Sulfatwässern) **25 II**, 683; Verhinder. d. Zers. d. — dch. gipshalt. W. dch. „Gaize“ **27 I**, 2237; Chlortreiben, — u. $CaCl_2$ **26 I**, 1610; Einfl.: d. Sulfate auf d. Bestandteile d. — **28 I**, 2200; (v. Na_2SO_4 u. $MgSO_4$) **26 I**, 209; **27 I**, 2593; d. SiO_2-Geh. auf d. Luftbeständigk. d. erhärteten — **26 I**, 2955; v. Si-Stoffzusatz **27 I**, 1204; v. Al_2O_3 u. SiO_2 in — **28 I**, 566; Lagern v. — **25 I**, 1900; **II**, 340; **29 II**, 1340; (Lagerbeständigk.) **25 I**, 885, 1361; (Eig.-Änderr.) **29 II**, 1959; (Verh. d. Alkalien bei Lager. in W.) **25 I**, 152; (W.-Aufnahme bei Luftlager.) **25 II**, 1304; (Einfl. auf d. Geh. an freiem Kalk) **29 I**, 785; Festigk.-Verlauf hochwert. — bei W.- u. Luftlager. **28 I**, 2200; **II**, 709; Umschlagen v. — **26 II**, 3111; **27 I**, 509; (Ursache) **27 II**, 2624.

Farbstoffe zum Färben v. —-Mörteln **28 I**, 108; W.-dichte Gegenstände aus — **27 I**, 170*; Anwendbark. zum Tamponieren d. Bohrlöcher **27 I**, 787; s. auch *Alit*, S. 69.

Schlackenzement

Verwend. v. schwed. Hochofenschlacken zur —-Fabrikat. **29 I**, 688; Herst.: aus Hochofenschlacken **25 I**, 753*, 1121*, 1363*, 1519*,

2511*; **II**, 684*, 1211*; **26 I**, 3352*; (direkte im Abstichgenerator) **26 I**, 2828*; aus gekörnter feuchter Hochofenschlacke u. CaO oder Ca(OH)$_2$ **28 II**, 2746; aus Schlacken u. Kontaktstoffen mit höherem Sinterungspunkt oder F. **26 I**, 1015*; aus Schlacke oder Puzzolanstoff, CaSO$_4$ u. Zement **27 I**, 2768*; dch. Einleiten v. CO$_2$ in Mischsch. v. Hochofenschlacke u. CaO u. Brennen **29 I**, 937*; v. salzwasserbeständ. — **26 I**, 1471*; v. — u. Roheisen in Hochöfen **27 I**, 1213*, 2132*; v. Zementbindemitteln aus Hochofenschlacke **25 I**, 1519*; Verwert. saurer reaktionsträger Hochofenschlacke als Mörtelbildner **25 I**, 2184*; Kohlenaschen-— **25 I**, 886, 1361; —-Misch. **27 II**, 728*; Gewinn.: bei d. P-Herst. **27 I**, 1725*; **29 II**, 2486*; aus Rohphosphaten **27 II**, 624*.

Vermahl. **26 I**, 211*; luftgranulierte Schlacke im Vergl. zu wassergranulierter bei d. Herst. v. Hüttenzementen **25 I**, 1900; Einfl. v. Kalkzusatz bei d. Herst. **27 I**, 1205; Verwandl. v. Mn$_2$O$_3$ in d. Schlacke in MnS **27 II**, 624*; Verh. in Seewasser **26 I**, 2955; Einw. d. Sulfidgeh. auf Hüttenzemente **25 I**, 2041.

Schmelzzement.

Bauxit-— (Geschichte u. Zukunft) **29 I**, 1493; Geschichte, Herst., Eigg. u. Anwend. v. — **27 I**, 2002; Zus., Herst., Eigg. (Literatur) **26 II**, 2746; Tonerde-— (Zusammenfass.) **26 II**, 96; (u. Bauxitlagerstätten) **25 I**, 1361; Überblick über Verwend.-Möglichkk. d. Bauxits für — **29 II**, 2594; Versorg. Deutschlands mit — **28 I**, 960; französ. Tonerde-— (Klassifizier. d. Bauxite) **25 I**, 885; Tonerde-— in d. Praxis **28 II**, 100; — u. hochwert. Portland-— **25 I**, 885; Herst.: v. Schmelz-— **25 I**, 752*, 2183*; 2511*; **II**, 1210*, 1381*, 1889*; **26 II**, 812*, 1174*, 2342*, 2475*; **29 II**, 341*; (mit bestimmbarer Abbindezeit) **27 II**, 1505*; (aus grobzerkleinerten Rohstoffen) **28 I**, 2646*; v. Al-— **26 I**, 2138*, 3571*; **II**, 813*, 3075*; **27 I**, 788*, 2768*; **28 II**, 2746; **29 II**, 2492*; (aus Bauxit) **25 I**, 752*, 2721*; **II**, 974*; **26 I**, 211*; **II**, 2997*; (aus ungar. Bauxiten) **27 II**, 2705; (aus Bauxit u. Kalkstein) **27 I**, 789*; **28 I**, 1694*; (aus Bauxit u. Ca(OH)$_2$) **26 II**, 2217*; (u. Hochofenschlacke) **28 II**, 1709; (feuerfeste) **26 I**, 472*; Al-reiche — aus Kalk, Bauxit u. Flußspat **28 II**, 1475*; Herst.: aus Al-reichen Stoffen u. CaO **29 I**, 3028*; aus natürl. Phosphaten u. Bauxit dch. red. Schmelzen im elektr. Ofen **29 II**, 3050*; mit Zusatz v. Ti-Verbb. **26 I**, 1472*; v. Eisenphosphid enthaltendem — **27 II**, 316*; Misch. mit Hochofenschlacke **27 II**, 1609*; gleichzeitige Gewinn. v. —: u. Fe oder Fe-Legierr. **27 II**, 728*; **28 II**, 1929; u. Ferrosilicium **26 II**, 2342*; u. Eisenphosphid **28 I**, 742*.

Brennen v. — **25 II**, 2020*; (im Drehrohrofen) **26 I**, 1472*; **28 I**, 568*, 2864*; **II**, 180*; (unter Verwend. Fe-reicher Rohstoffe) **29 II**, 2091*; (im elektr. Ofen) **27 I**, 2768*; **II**, 1298*; (in einem röhrenförm. Lichtbogenofen) **27 II**, 1883*; —-Ofenanlage **26 II**, 933*; Vermeid. d. Schlackenbldg. **28 I**, 2289*; Beseitig. reduzierender Beimengg. während d. Herst. **29 I**, 786*; Reinig. v. aus Phosphaten gewonnenem — **29 I**, 2460*.

Eigg. **25 II**, 1380; **26 I**, 2954; („Ciment fondu“) **27 I**, 1631; Einfl. d. Erhärtungstemp. auf d. Mörtelfestigk. **27 II**, 1999; **29 I**, 687; Widerstandsfähigk. **25 I**, 1361; Haftfestigk. **25 II**, 1380; Festigk. v. Elektro-— **26 II**, 1090; chem. Konst., Rk. bei d. Hydratat., deren Geschwindigk., Mechanism. d. Krystallisat. d. Hydrate **28 II**, 1928; kolloidchem. Rkk. d. —Mörtels **27 II**, 1999; Eigg., Verwend. v. hochtonerdereichen hydraul. — **27 I**, 786; hydraul. Anteile v. Ferrit- u. Aluminat-— **26 II**, 637; Tempp. in — u. Methth. d. Anmachens **26 I**, 2954; oberflächl. Abbindestörr. **25 II**, 1304; (Ursache) **26 II**, 2474; **29 II**, 1060; Ersaufen **27 II**, 1385; Einw.: v. W. u. Salzlsgg. auf — **25 I**, 2402; v. MgSO$_4$-Lsg. **29 II**, 1729.

Bindemittel aus — mit gewöhnl. — **26 I**, 471*; Verarbeit. v. Tonerde-— **28 I**, 2201; Verwend. **25 I**, 885; (bei Eisenbetonbauausführr. u. Putzarbeiten) **27 II**, 1747; feuerfeste MM. aus Chromit u. — **29 II**, 341*; emaillierte Gegenstände aus — **25 II**, 1382*; s. auch *Aluminate*, S. 86.

Sorelzement

Siehe *Magnesiazement*, S. 1285.

Tonerdezement

Siehe *Zement*, *Schmelzzement*, vorstehend.

Analyse.

Prüf. hochwert.-Portland-— nach d. Normen **27 II**, 858; **28 II**, 2050; (geschichtl. Entw.) **27 II**, 2705; **28 I**, 836; (heut. Stand) **28 I**, 396; Normen: für gewöhnl. u. früh hochfesten Portland-— **26 I**, 2958; für Hochofen-— **26 I**, 2958; engl. u. deutsche für Portland-— **26 I**, 1612; engl. (*1925*) **26 II**, 99; neue in Holland **28 I**, 1572; **II**, 1255; schwed. **25 I**, 1901; in Italien **28 II**, 1256; d. tschechoslowak. Portland-— *1920—1923* **26 II**, 1325; russ. **26 I**, 2136; **II**, 2474; Gemeinschaftsarbeit über —-Prüf. **27 II**, 1386; Vers. d. Herst. v. Standardproben v. — **28 II**, 1930; Richtlinien d. Regier. d. U. S. A. für — für Bodenbelag, Wandverkleid. **27 II**, 858; Rißbldg. in Glasplatten dch. Normenkuchen **28 II**, 1930; W.-Zusatz: zum Normenmörtel hochwert. Portland-— **26 I**, 1610; d. —-Normenmisch. **28 I**, 2200.

Best.: d. D. v. Portland-— **27 II**, 2624; d. räuml. Veränder. v. — mit Komparator **26 II**, 2474; d. Korngrößen (App.) **27 I**, 1884; **28 I**, 2440; Mess. d. feinsten Anteile im Portland-— mit d. Wiegnerschen Sedimentat.-App. **28 II**, 1811; Dickson-App. zur Best. d. feinen Anteile im Portland-— **29 II**, 927, 1731, 2813; Feinheitsbest. (deutscher Normenentwurf) **29 II**, 1731; Abrieb v. — u. —-Rohmehl bei Prüfsiebb., Siebzeit **29 I**, 2224.

Wicht. Voraussetztz. zur derzeit. —-Prüf. **27 II**, 2777; Methth. zur Gütebewert. **27 II**, 2777; allg. Prüf. v. hochwert. Sonderportland-— **26 I**, 208; Prüf.: v. Portland-— **26 II**, 2217; (Prüf.-Ergebnisse) **26 II**, 96; v. geschm. Portland-— **28 I**, 1996; v. geschm. Tonerde-— **28 I**, 1996; Prüfverf. (Beispiele) **27 II**, 1999; Festigkeitsergebnisse v. Portland-— nach deutschem u. englischem Prüf.-Verf. **26 II**, 2746; Festigk.-Prüf. an kleinen Proben v. —-Mörteln **29 II**, 1961; Best. d. Betonfestigk. v. Portland-— an Probekörpern **26 II**, 2010; Beurteil. d. — mitt. Biegeprismen **26 II**, 96; **27 I**, 1205; Kleinunters. v. — u. —-Rohstoffen **29 I**, 2224; Eigg. u. Prüf.-Methth. d. Rohmaterialien u. Erzeugnisse v. Asbest-— **27 II**, 1193; Prüf.: v. Asbest-—schiefer **26 I**, 2955; v. Magnesia-— **26 II**, 2996; Kontrolle d. Komponenten für Magnesia-— **27 II**, 1747; Best. in hydraul. Agglomeraten **27 II**, 2337; Erkenn.: v. Misch-— **28 II**, 2279; v. Hochofenschlacke in — **28 I**, 2201; Trenn. u. Bezeichn. d. Bestandteile v. —-Mehl **28 I**, 724; Ursachen v. Irrtümern bei d. Best. d. Brennverlustes **28 II**, 1929; Kleinprüf. u. Anwend. auf d. Unters. d. Brennvorganges **26 II**, 2746; Bewert. d. hydraul. Eigg. eines Schlackensandes **26 II**, 1783; Prüf. d. Bindezeit v. — **26 II**, 1327*; (elektr. Meth.) **28 I**, 2530; vergleich. Bindezeit-Beobachtt. bei Gebrauch v. Vicatnadel u. d. Automaten **28 II**, 709; Prüf. mit plast. statt erdfeuchtem Mörtel **28 I**, 1221; —-Analyse **27 II**, 1195; Analysengang für Portland-— **27 II**, 1195, 2705; Rohmehl- u. Klinkeranalysen **25 I**, 2404; Schnellbest. :d. Kalkes **27 II**, 1195; (in — u. Zementrohstoffen) **26 I**, 2958; **II**, 99, 1325; (in Hochofen-—) **26 II**, 2475; v. SiO$_2$ u. CaO im Rohmehl d. Hochofen-— **26 I**, 2616; Best.: v. freiem Kalk (in Portland-—) **26 II**, 1326; **27 II**, 1194; **29 I**, 2224; v. Kalk in — (maßanalyt.) **29 I**, 1494, 2224; (d. —-Roh-M.) **28 II**, 283; d. Sulfate in Portland-— **27 II**, 1748; kleiner Mengen Mg in Portland-— in Ggw. eines Überschusses v. Ammonsalzen **27 II**, 2000; **28 I**, 396; v. Fe- u. Al-Oxyden, MgO u. CaO in Portland-—, Schnellmeth. **29 II**, 625; v. Fe in Portland-— (colorimetr.) **27 I**, 2237; d. l. SiO$_2$ **26 II**,

1568; **27 II**, 2000; d. Kieselsäure in techn. Portland-—-Rohmehlen (Ultrafiltrat.) **29 I**, 1494.

Mikrurg. Unters.-Methth. in d. —-Forsch. **27 I**, 343; Anwend. v. Röntgenstrahlen in d. —-Forsch. **25 II**, 1378; —-Prüf.: auf d. Baustelle **27 I**, 343; bei d. Baukontrolle d. Betons **27 I** 3219.

Bibl.: Handbuch: d. —-Literatur **28 I**, [569]; d. —-Waren- u. Kunststeinindustrie **27 I**, [1208]; d. neuen Straßenbauweisen mit Portland-— als Bindemittel **29 I**, [3028]; —-Kalender **27 I**, [510]; Taschenbuch für d. Stein- u. —-Industrie **29 I**, [1042]; internationale Normentabelle für Portland-— **27 II**, [626]; Herst., Eigg. u. Verwend. **27 II**, [626]; hochwert. — **27 I**, [510]; Hochofen-— u. seine Verwend. **29 II**, [87]; Puzzolan-— **28 II**, [102]; Einfl. niederer Temp. auf d. Widerstandsfähigk. v. —-Mörtel u. Beton **27 II**, [729]; Wärmeverlust in d. Abgasen d. Portland-—-Drehöfen; Verwert. **27 II**, [1748]; Darf Natur-— zu Fe-Betonbauten verwendet werden? **27 II**, [626]; — in d. rhein. Bimsindustrie **27 I**, [510]; Methth. d. chem. Analyse **28 II**, [1812]; techn. Bedingg.; Methth. d. chem. Analyse, mechan. Prüf.-Methth. für Portland-— **27 II**, [729]; Analysenvorgang für Portland-— **27 II**, [626]; Handbook for — works chemists **28 I**, [1454]; Concrete year book *1929* **29 I**, [1390]; Concrete plain and reinforced **29 I**, [1142]; Cements, limes and plasters **28 II**, [1476]; Consistence of cement pastes, mortars and concrete **27 I**, [1059]; Effect of temperature on the setting times of cements, and on the strength of cements, mortars and concretes **29 II**, [474]; Le ciment portland **27 II**, [2001]; Fabrication, propriétés du portland, mortiers et bétons **28 II**, [1258]; Le ciment portland, ciments portland artificiels, ciments de laitier, ciments alumineux. Ciments à hautes résistances. Matières de fabrication. Ensembles d'usines **28 I**, [398]; Le ciment portland artificiel, fabrication, propiétés, mortiers et bétons **29 II**, [928]; Fabrication de super-— **28 I**, [1695]; **II**, [1027]; Détermination du coeffizient d'élasticité du ciment ou du béton au moyen de la vitesse du coup de bélier dans les conduites **27 II**, [1195]; Les chaux, les ciments et les produits céramiques **29 II**, [342]; I materiali idraulici **28 II**, [484]; I cementi armati; ad uso dei capomastri **29 II**, [1961]; Cemento armato nelle costruzioni civili ed industriali **27 II**, [2470]; **29 II**, [3177]; s. auch *Alit*, S. 69; *Aluminate*, S. 86; *Beton*, S. 278; *Bindemittel*, S. 285; *Mörtel*, S. 1407; *Ofen*, S. 1519; *Pflastersteine*, S. 1615.

Zementation, Definit. **25 I**, 1446; selektives Kohlen **29 II**, 791; Kohlen v. Metalloberflächen mit KW-stoffen **29 II**, 1465*; verstärkende Wrkg. d. Carbonate in Kohl.-Mischsch. **28 II**, 2590; —: v. Metallen u. Dampfabsorpt. d. Salze **26 I**, 3625; v. Al, Mg u. d. Leicht- u. Ultraleichtlegierr. **27 II**, 1301; v. Al (dch. Cu) **27 I**, 1737; v. Al u. Duralumin (nach zweifachem elektrolyt. Nd.) **27 II**, 1300; v. Cu (dch. flücht. Salze) **26 I**, 774; (Einfl. d. Temp. auf d. —-Geschwindigk.) **25 I**, 764; v. Cu u. seinen Legierr. dch. Al **26 II**, 1096; v. Cu, Ni u. deren Legierr. **27 I**, 2477*; (dch. Sn) **26 II**, 1095.

Bibl.: Cémentation par le cyanure de sodium **28 I**, [582]; Trempe. Recuit. Cémentation et conditions d'emploi des aciers **28 I**, [582]; s. auch *Eisen*, S. 586; *Härten*, S. 916.

Zementit, Definit. **25 I**, 2337; Bedingg. für d. Bldg. **28 II**, 2675; Bldg.-Wärme **27 I**, 704; Bldg.-Wärme **29 I**, 363; Best. d. Niederschlagswärme aus α- u. β-Martensiten **26 I**, 2740; innere krystalline Strukt. **25 II**, 1485; sphäroid. — im Stahl **26 II**, 1900; elektr. u. therm. Leitfähigk. **27 II**, 1546; Best. d. D. **27 II**, 1074; Härte **26 II**, 2218; **27 I**, 2010; Einfl. v. Legier.-Zusätzen auf d. Ball.-Fähigk. **27 II**, 489; Anlauffarben **26 I**, 608; Säurezerleg. **27 I**, 2892; Best. d. —-Geh. in Fe-—-Gemischen auf magnet. Wege **29 II**, 1037; s. auch *Eisen*, S. 589.

Zentralit I s. $C_{17}H_{20}ON_2$ [*Formelreg. S. 878*].

Zentralit II s. $C_{15}H_{16}ON_2$ [*Formelreg. S. 783*].

Zentralite, Nitroderivv. **27 II**, 2531; Best.: in neugefertigten u. alten Pulvern **28 II**, 1050; im rauchlosen Pulver **27 II**, 999.

Zentrifugieren s. *Schleudern*, S. 1837.

Zeofilm, Einfl. v. — I u. II auf d. Pigmentwander. in d. Froschnetzhaut **27 I**, 764.

Zeolithe, —: im Ätnagebiet **29 II**, 1147; u. zusammen vorkommende Mineralien aus d. tert. Laven um Ben More Mull. **28 I**, 2073; d. Leucite d. Umgeb. v. Rom **27 II**, 1808; d. Natrolithgruppe **28 I**, 2073; geschm. — d. Ohiotal-Wasserwerksges. **26 I**, 3502; — als Fossilisat.-Material **26 II**, 2780.

Bldg. in Böden **27 I**, 1357; Geh. d. Boden-— an direkt austauschbaren H-Ionen **27 II**, 1390; Gewinn.: v. künstl. — **28 II**, 2394*; dch. Einw. *4*-wert. V-Verbb. auf l. Silicat unter Aufrechterhalt. einer alkal. Rk. **29 I**, 1852*; aus Eisenofenschlacke **29 II**, 339*; Fäll. **27 II**, 2519*; Regenerier. **27 I**, 1203*, 2679*.

Konst. **28 I**, 895; Bind. d. W. in d. — **26 I**, 6; DEE. **27 I**, 256; Einw. d. $[H^{\cdot}]$ auf wiederaktivierte — **27 I**, 1718; Einfl. d. Absorpt. d. Fe u. d. Al auf d. künstl. — **26 II**, 2479; Dampfdruck u. Basenaustausch **26 II**, 1513; Basenaustausch v. krystallisierten — unter d. Wrkg. d. Röntgenstrahlen **25 I**, 884; **29 I**, 1419; Beziehh. d. Veränderr. d. Mörtel dch. Austrockn. u. Wiederwässer. zu d. gleichart. Rkk. d. krystallisierten — **29 I**, 1852; Einfl. künstl. — auf d. Basenaustausch u. d. physikal. Eigg. d. Alkaliböden **26 II**, 2478.

Basenaustauscher aus Natur-— **29 I**, 937*; Vor- u. Nachteile d. —-Basenaustausch-Verff. zur W.-Reinig. **27 I**, 162; Betrieb v. —-Wasserreinig.-Anlagen **29 II**, 468; Herst. u. Anwend. v. — zur W.-Enthärt. **25 II**, 2222; Enthärt. v. W. mit — **26 II**, 1088*; **29 II**, 1955; (v. Kesselspeisewasser) **26 I**, 461; Erhöh. d. Wirksamk. v. — bei d. W.-Reinig. **29 I**, 125*; Verwend. zur Beseitig. übler Geruchs- u. Geschmacksstoffe **25 I**, 1142*; Oxydat. v. SO_2: unter Verwend. v. künstlichen —, d. V^{V} in nicht austauschfäh. Form enthalten **27 I**, 2937*; an — enthaltenden Katalysatoren **28 I**, 1691*; an einem Doppel-— **28 II**, 803*; an vielkomponent. — **28 II**, 2587*; Verwend. als Katalysator für d. Oxydat.: organ. Verbb. in d. Gasphase **29 I**, 2351*; v. Naphthalin **29 I**, 697*; Weiterverarbeit. v. mit — behandelten Melassen nach d. Steffens-Prozeß **26 I**, 2981; s. auch *Abwässer*, S. 5; *Basenaustauschende Stoffe*, S. 238; *Chabasit*, S. 430; *Heulandit*, S. 951; *Permutite*, S. 1598; *Skolezit*, S. 1908; *Stilbit*, S. 1959; *Thomsonit*, S. 2026; *Wasser*, S. 2150.

Zeotokol, Wrkg. v. — (Doleritmehl) auf d. Pflanzenprodukt. **25 I**, 757; **26 I**, 1018; (Feldverss.) **29 I**, 1042.

Zeozon, Einfl. auf d. Pigmentwander. in d. Froschnetzhaut **27 I**, 764.

Zerewitinoffsche Methode, Ersatz d. — zur titrimetr. Best. v. akt. H **29 II**, 1187.

Zerkleinern, Fortschrittsbericht **25 II**, 965; Musterzerkleinerungsanlage in Douglas **26 I**, 773; Theorie, neuere Entww. beim — u. Pulverisieren **29 II**, 200; Theorie d. Feinmahl. **27 II**, 857, 1998; Gesetzmäßigkk.: beim Mahlen u. — **27 I**, 501; über d. Durchmesser unregelmäßig gestalteter, v. Luftströmen getragener Sandteilchen **27 II**, 2714; Bezieh. d. —-Vorgangs zur Flotat.-Praxis **26 II**, 2940.

—: fester Körper **27 II**, 153*; schmelzbarer fester Stoffe **27 I**, 1625*; Herst. v. feinst zerteilten festen Stoffen **27 I**, 927*; **28 II**, 2065*; Pulverisierverf. für Metalle **25 II**, 986*; Hart-— in d. Zementindustrie **27 I**, 1204; Vermahl.: v. Hochofen- oder Schlackenzement **26 I**, 211*; keram. Rohstoffe **27 I**, 1206; Trocknen u. — v. schlamm., teig. usw. Stoffen in Suspens. od. Verdünn. in einer Fl. **28 I**, 2739*; Homogenisierungsvorr. zum — v. Emulss. **25 I**, 2718*.

Neue —-Maschinen **29 II**, 2363; Brech- u. Mahlmaschinen **25 I**, 741, 2718; **II**, 1201; Scheibenbrecher (Entw. u. Vorteile) **28 I**, 2279; Pulverisiermaschinen **25 II**, 79; wirtschaftl. Zerkleinerungs- u. Mischungstechnik unter Anwend. neuer Hochleistungs-, Zerkleinerungs- u. Mischmaschinen **26 I**, 1244; elektromagnet. Mahlverf. **26 I**, 455; Desintegrator **25 II**, 1618; (Einricht.) **26 I**, 750*; Mörser zum sterilen — **26 I**, 981; Windsicht. beim Mahlen u. Pulverisieren **25 II**, 79; Vorglüh. als Hilfe beim Mahlen **26 I**, 2036; Vorteile v. Würfeln gegenüber Kugeln als Zerkleinerungsmittel **26 II**, 1310; s. auch *Mühlen*, S. 1421.

Zersetzungsspannung, —: v. NaH u. CeH_2 **27 II**, 2658; v. Cl_2 **25 I**, 347; v. ClO_2 **25 I**, 2296; d. wss. Lsgg. v. JCl_3, JCl u. JBr **27 I**, 856; v. Halogen- u. Pseudohalogensalzen **25 I**, 2687; v. geschm. Fluoriden **26 I**, 596, 1631; **II**, 166, 868; geschmolzener Chloride, Bromide u. Jodide d. Alkalien, Erdalkalien u. seltenen Erden **25 II**, 895; d. Alkali- u. Erdalkalihalogenide **26 II**, 1832; **28 I**, 884; — v. geschmolz. $PbCl_2$ (Änder. bei Verdünn. mit KCl) **27 I**, 2885; d. Lsgg. v. Metallbromiden in geschmolz. $AlBr_3$ **25 II**, 1411; v. geschm. $AlCl_3$ **25 II**, 895; v. $AlBr_3 \cdot H_2S$ **26 I**, 1118; v. $CeCl_3$ **25 II**, 388; v. MoS_3 **28 I**, 2071; v. Ag_2SO_4, $HgSO_4$, $Cu(NO_3)_2$, $Cd(NO_3)_2$, $ZnSO_4$ u. $CuSO_4$ **25 I**, 2210; v. $ZnSO_4$ u. $FeSO_4$ **27 II**, 547; d. Monokalium- u. Mononatriumorthophosphate u. d. Dikalium- u. Dinatriumpyrophosphate **27 I**, 1807; einiger in wasserfreiem Pyridin gel. Schwermetallchloride **26 I**, 842; nichtwss. Lsgg. **25 II**, 1587; in Methylalkohol u. in W. **27 I**, 2515; u. Überspann. in fl. NH_3 u. in W. **27 I**, 700.

App. zur dynam. Best. **27 I**, 682; s. auch *Dissoziation, thermische*, S. 547.

Zerstäubung, — bei Metallen (Zusammenfass.) **27 I**, 2864; —-Trockn. in d. chem. Industrie **29 II**, 1569; 2921; —: v. Gasen in einem Dispersionsmittel **25 I**, 144*; u. inniges Mischen v. Fll. mit Gasen oder Dämpfen **28 II**, 2494*; v. Fll. u. Einführen dieser zerstäubten Fll. in Gas **28 II**, 475*; Vorr. zur — einer Fl. in Gase **25 II**, 1707*; —: v. Fll. **27 I**, 1876*; (Trockn.) **27 I**, 1876*; **28 I**, 2116*; (App.) **27 I**, 2461*; (Vorr.) **26 I**, 191*, 456*; **II**, 627*, 806*; **28 I**, 1311*; (zwecks Beriesel. v. Wasch- u. Apsorpt.-Türmen) **25 I**, 144*; Vorr. zum Vernebeln v. Fl. **28 II**, 2176*; Herst. v. schwebenden Fl.-Nebeln mit großer Oberfläche **29 II**, 1952; Fl.-—-Vorr. zur Erzeug. pulverförm. Stoffe (bes. Seifenpulver) **29 II**, 952*; Mittel zur Zerteil. v. Tropfen **26 I**, 803*; Aufbringen d. Fll. mitt. — bei Entw., Fixieren, Waschen usw. v. Negativen u. Positiven **29 I**, 1412*; Herst. v. feinst zerteilten festen Stoffen **25 I**, 1779*; **27 I**, 927*; Siccatom-—-Anlage zur Herst. v. Seifenpulver **29 II**, 950.

Feinzerstäuber für Fll. **29 I**, 928; Vorr. zum Ausspritzen oder Verteilen v. Fll. oder halbfl. MM. **29 I**, 2802*; Zerstäub.-Düse **25 I**, 2500; **II**, 588; (für schwierige Bedingg.) **26 I**, 455; (zum Einstäuben v. Fll. in Pb-Kammern) **27 I**, 931*; Rk.-Wrkg. u. Oberflächenvergrößer. d. aus „Schlickdüsen“ austretenden Düsenstaubes **29 I**, 1385; —-Maschinen **27 I**, 2934; (Anwend.-Möglichkk.) **28 II**, 2585; —-Pumpe v. großer Leist.-Fähigk. **28 II**, 2175; Kühlturm zur — h., krystallisierfähiger Lsgg. **27 II**, 1065*; App. zur Behandl. fl. u. gasförm. Stoffe in zerstäubter Form **27 I**, 1049*; s. auch *Flüssigkeiten*, S. 770; *Kathodenzerstäubung*, S. 1071.

Zetonia s. *Lagermetalle*, S. 1227.

Zeugdruck, Geschichte **25 I**, 304; Geschichte u. Entw. d. Bronzedruckes **26 I**, 1720; älteste Erwähn. d. — in d. Literatur **26 I**, 2843; d. ältesten Bücher über — **27 II**, 2230; alte Kunst d. Druckens in Indien **27 I**, 1371; ind. —-Heimindustrie **29 II**, 1593.

Fortschrittsbericht **25 I**, 1814; **II**, 1095; **28 II**, 1388, 2062; (v. *1914* an) **25 II**, 1229; (*1928*) **29 I**, 441, 2923; **II**, 1349; (in d. Eisfarbentechnik) **29 II**, 3188; Entw. d. Wolldruckes, d. Befestig. d. Farben dch. Dämpfen u. d. dazu benutzten App. **28 I**, 1332; alte u. neue Methth. beim — mit bas. Farbstoffen **28 II**, 494; theoret. Probleme **25 I**, 1651; kolloidchem. Vorgänge beim — **29 I**, 1512.

Druckverf. **25 II**, 856*; Herst. echter Drucke **26 II**, 2227*; **28 I**, 417*, 418*; Echtheitsansprüche im — **25 I**, 773; direkter Druck auf Textilware **25 II**, 497; Handdruck **28 I**, 256; Spritzdruck **26 I**, 1887*; (prakt. Erfahrr.) **29 I**, 2239; Rauheffekt im — **29 I**, 1744; Enlevage auf Bistergrund **25 I**, 905; Schwierigkk.: in d. Kattundruckerei mit Küpenfarbstoffen **27 I**, 1529; in d. Stückdruckerei (Hilfe zu ihrer Beseitig.) **27 I**, 649.

Übertragen v. Farbstoffen auf Gewebe **28 I**, 2005*; Entw.: v. Färbb. v. Salzen d. Ester v. Leukoverbb. d. Küpenfarbstoffe **29 II**, 2507*; v. Drucken, Ätzen auf Gewebe dch. Dämpfen **26 I**, 2847*; Dämpfen v. Stoffen in d. — **28 I**, 2997*; (Anlage) **29 II**, 1475; (Mather-Platt-Passage) **27 I**, 1752; Zweck u. Wrkg. d. Dämpfens auf d. Faser **26 II**, 506; Bedrucken u. Fixieren v.

Geweben **28 I**, 2998*; Fixieren **26 II**, 2226*; gleichzeit. Fixieren v. aufgedruckten Küpenfarbstoffen u. Anilinschwarz **29 II**, 2507*; Fixationsmethode für d. Indigosol DH **25 I**, 1652; Verwend.: v. Resorcin als Fixierungsmittel **25 I**, 1651; **26 I**, 2626; v. Seife als Waschmittel im — **26 I**, 3106.

Bedrucken: v. Faserstoffen **27 II**, 1093*; **29 I**, 148*; **II**, 1077*, 1350*; v. Textilfasern u. Geweben **27 I**, 362*; v. Stoffen aus organ. Cellulosederivv. **29 II**, 2108*; v. Geweben **25 I**, 2468*; **27 I**, 2356*; **28 II**, 392*; **29 II**, 2607*; v. Papier u. Geweben **26 I**, 506*; v. Garnen u. Geweben **25 I**, 2658*; **29 I**, 2828*; v. Mischgeweben (Hydrosulfitgeh. d. Entfärbungsbades) **27 I**, 1217*; v. Samt oder ähnl. Geweben **27 I**. 650*; **29 II**, 2507*; v. Filz **28 I**, 1915*; v, Watte u. ähnl. Stoffen **26·I**, 2515*; v. gummierten Stoffen **29 I**, 2593*; v. mit Kautschuk überzogenen Geweben **28 I**, 589*; v. Geweben u. Leder **26 I**, 243*, 506*; v. Pelzen u. Leder **27 I**, 1374*.

Erzeug.: v. Mustern auf Geweben **27 I**, 362*, 2356*; **29 II**, 1077*; (u. Wirkwaren) **28 II**, 1267*; v. wasch- u. lichtechten Musterr. auf Geweben **27 I**, 1072*; v. Moirémustern auf Geweben, Papier, Leder **29 II**, 2508*; v. damastähnl. Mustern auf Geweben, Papier **27 II**, 2573*; v. Effekten auf Geweben **28 II**, 1825*; v. Brokateffekten auf Mischgeweben **27 I**, 2356*; Verzieren v. Geweben **29 II**, 1077*, 2376*; Übertragen v. Tapetenmustern auf Gewebe **28 I**, 2005*; Herst.: v. Bügelmustern auf Textilien **28 II**, 1825*; v. Plättmustern **27 I**, 522*; (Verwend. v. Harzpulver) **27 I**, 1374*; v. Zeichen auf Geweben **28 I**, 2131*; v. Zeichnn., Gravüren, Photographien auf plast. MM. oder Faserstoffen **29 II**, 2109*; v. Reliefmustern auf Geweben, Papier, Leder **26 I**, 2515*.

Herst.: v. Druckfarben **25 I**, 1016*; **28 I**, 418*; (Farbstoffmischsch.) **28 I**, 1096*; v. für d. Chromdruck geeigneten Azofarbstoffen **25 I**, 2661*; v. beständ. Diazodruckfarben **27 II**, 1400; v. reinen Nitrosamindruckfarben **29 II**, 356*; v. Drucklacken **29 II**, 2110*.

Drucken: mit Küpenfarbstoffen **25 I**, 1017*, 1814; **II**, 1095; **26 II**, 2358*; **27 I**, 2367*; **II**, 746*, 2575*; **28 I**, 1097*, 2998*; **II**, 2063*; **29 I**, 1152*, 1618*, 2828*; **II**, 2507*, 2607*, 2608*; (im Handdruck) **25 I**, 2658*; (Ätzdrucken u. Reservage) **29 II**, 2732; (Red.-Mittel) **29 I**, 1152*; (Diäthyltartrat als säureabgebende Verb.) **29 II**, 657*; (Verwend. v. Traubenzucker) **29 I**, 1744; (Verwend. v. Celluloseestern u. -äthern) **29 II**, 220*; (Verbesserr. bei d. Fixier. d. Indanthrenfarbstoffe oder and. Küpenfarbstoffe) **29 II**, 3187; (National-Carbanthren-Farbstoffe) **29 II**, 3187; mit S- oder Küpenfarbstoffen **29 II**, 2607*; (oder anderen Alkali erfordernden Farbstoffen; Verdick.-Mittel) **29 I**, 1152*; mit Pigmentfarbstoffen **28 I**, 2131*; mit substantiven Farbstoffen **29 I**, 2357; mit bas. Farbstoffen **26 II**, 2349*; **27 II**, 2119*; (u. Beize) **29 I**, 1865; mit Azofarbstoffen **29 II**, 1078*, 2376*; mit unl. Azofarbstoffen **29 II**, 354; mit Azo- u. Küpenfarbstoffen **25 I**, 2658*, 2659*; mit Arylthioglykol-o-carbonsäureamiden **29 I**, 1152*; mit Nitrosophenolfarbstoffen **26 II**, 496; mit Anilinschwarz **27 I**, 2360*; **29 II**, 220*; (u. Mineralfarbstoffen, Färben v. khakifarb. Material) **29 II**, 3188; mit Naphtholen **29 II**, 490; mit β-Naphthol u. Nitrosamin B.A.S.F. **27 II**, 507; mit Naphtholschwarz Cassella **25 II**, 2325; mit Alizarinrot u. -rosa auf nicht geöltem Stoff **25 I**, 577; Verwend.: d. Hydrosanverf. beim Seifen d. Alizarinrotdruckes **27 I**, 2690; v. sauren u. neutralen Salzen aromat. Diazoniumverbb. mit Naphthalin-1.5-disulfonsäure im — **28 I**, 1714*; v. Indanthren zum Reservepappdruck **27 I**, 1371; d. Indigosole im — **27 II**, 1203; **29 I**, 1864; ein. Deriv. v. 6.6′-Dichlor-7.7′-dimethylthioindigo im — **27 II**, 1096*.

Verdick.-Mittel: für —-Farben **28 I**, 1096*; **29 I**, 1154*; für Küpenfarben **28 I**, 848; für Indanthrendämpfdruckfarben **26 I**, 2845; aus viscosen KW-stoffen **25 I**, 2045*; aus Polysaccharidgallerten **25 I**, 1263*; (aus Bananenmehl) **28 I**, 1096*; Verteil. v. Ölen in —-Farben **28 I**, 847.

Netzmittel u. a. Hilfsprodd. für d. — **28 I**, 2994; Lösungsm. für Farbstoffe **28 II**, 2064*; (Formamid) **27 I**, 362*; (Methylolformamid mit aromat. Oxyverbb.) **26 II**, 2227*; (Sulfoxylatformaldehydverbb.) **28 I**, 2004; Gummen u. Bindemittel für d. — **28 I**, 2005; Mittel: zum Bedrucken poröser Stoffe **27 I**, 3138*; zum Übertrag v. Zeichen. Malerei auf Gewebe **27 II**, 773*; Druckmasse für d. Walzen-— **27 I**, 1374*; Druckpasten aus wasserunl. organ. Farbstoffen **25 I**, 2667*; haltbare Küpenfarbstoffdruckpasten **26 I**, 1052*.

Verwend.: v. Aktivin **26 II**, 496; v. Candit V **29 II**, 1475; v. Colloresin D trocken **28 II**, 1492; **29 II**, 1493; v. Katanol W u. Wollreserve C **25 II**, 497.

Herst.: v. Ätzen oder Buntätzen **25 I**, 1653*; v. echten Buntätzen **29 I**, 2829*; Ätzdruck **25 II**, 1390; rote u. weiße Ätzdrucke auf dunklem Indigogrund **26 II**, 1339; Buntätzverf. auf Indigo (Kombinat. an anthrachinoiden u. indigoiden Farbstoffen) **29 I**, 698; gefärbte Ätzdrucke mit Formaldehydhydrosulfit **27 II**, 507; Bedrucken gefärbter Gewebe mit einer Red.-Ätze **29 II**, 2507*; Ätzpaste **26 II**, 650*; Zn-Staub im Ätzdruck u. direktem Druck **29 I**, 1512; Printogen beim Auf- u. Ätzdruck **27 II**, 1203; O-Überträger **29 I**, 442*.

Reserve **29 I**, 2241*; Herst. v. Reserven **27 I**, 649*; (für d. Batikfärberei) **27 I**, 1220*; Schinieren mitt. Färben **28 II**, 1824*; Reserven (unter Küpenfarbstoffen) **26 II**, 2352*; **27 I**, 3141*; **28 II**, 1945*; (unter Indanthrenfarben) **28 I**, 848; (unter S-Farbstoffen) **27 II**, 507; **28 II**, 1152; (unter Anilinschwarz) **25 I**, 905; **26 II**, 2945*, 2948*; **29 II**, 2831*.

M. für Reserven **27 I**, 1072*; Reservier.-Mittel: Mn- u. Cr-Salze **27 II**, 2781; SnO_2, $BaSO_4$, Terpentin u. Wachs **25 I**, 905; Wachs **27 I**, 362*; **II**, 332*; Norgin- bzw. Alginlsgg. **26 II**, 496.

Herst.: v. Druckflächen **25 I**, 906*; einer Druckdecke **25 I**, 774*; v. Druckformen **27 II**, 2716*; v. Druckwalzen **25 I**, 1134*; **27 I**, 362*, 2153; (oder Platten)

28 II, 1154*; Überziehen v. Druckwalzen **28 I**, 608*; Erzeug. v. Mustern auf Druckwalzen **28 I**, 589*; Wiederverwendbarmachen v. Kupferdrucktüchern **25 II**, 2231*; Umdruckblätter zum Aufbringen v. Zeichen auf Gewebe **26 II**, 1592*; —-Maschine d. Firma Julius Fischer **27 I**, 2690.

Bibl.: Handbuch d. — **27 II**, [2236]; **28 II**, [189]; **29 I**, [2589]; Praktikum d. Färberei u. Druckerei **29 II**, [1227]; Textile bleaching, dyeing, printing and finishing machinery **27 I**, [2693]; Teinture et impression des textiles **27 I**, [1073]; Tintura e stampa delle fibri tessili **27 I**, [1379]; s. auch *Baumwolle*, S. 240; *Celluloseäther*, S. 424; *Celluloseester*, S. 426; *Farben*, S. 713; *Färben*, S. 707; *Fasern*, S. 726; *Seide*, S. 1867; *Textilstoffe*, S. 2010; *Wolle*, S. 2190.

Zeugdruckfarben s. *Farben*, S. 713; *Zeugdruck*, S. 2211.

Zibetan s. $C_{17}H_{32}$ [*Formelreg. S. 852*].

Zibeth, Herkunft u. Gewinn. **28 II**, 2601; (neueste Forschungsergebnisse) **27 II**, 879; Isolier. v. Zibeton aus — **26 I**, 3030; (Erhöh. d. Ausbeute) **28 I**, 1587*; Verwend. monocycl. Ketone mit mehr als *9* Ringgliedern als —-Ersatz **26 II**, 1689*.

Zibetol s. $C_{17}H_{32}O$ [*Formelreg. S. 863*].

Zibeton s. $C_{17}H_{30}O$ [*Formelreg. S. 863*].

Zibetonsemicarbazon s. $C_{18}H_{33}ON_3$ [*Formelreg. S. 926*].

Zichorien, Düng. **27 I**, 2858; Trocknen **27 I**, 661*.

Zicol, — in d. Spulerei **28 I**, 118.

Ziegelsteine, Wissenschaft u. Industrie **28 II**, 1926; —: im alten Ägypten **26 I**, 209; Ziegelbrennöfen u. ihre Wandl. in *50* Jahren **27 I**, 1203; Beschreib. eines Fabrikbetriebes **25 I**, 153; neuzeitl. —-Herst. **28 II**, 483; Herst. in Spanien **29 I**, 1493.

Herst.-Verf. **26 I**, 1016*; **29 II**, 2813*; Klinkerherst. **29 I**, 2459; (Naßaufbereit.) **29 II**, 1960; (Rohstoffe u. Zusatzmittel) **29 II**, 1960; pearly steel Klinker **29 I**, 2683; — mit glatter Oberfläche **29 I**, 2571; Brennen genau prismat. Stücke **27 II**, 728*; feuerfeste — **25 I**, 2183*; Herst.: leichter gebrannter Ton-— v. hoher Festigk. **25 I**, 1786*; v. porigen — **26 II**, 2747*; **28 I**, 1085, 2201; v. rot bis braun gefärbten — **26 II**, 1174*; v. Kieselkalk-— **26 I**, 2229*; **II**, 2996; aus Ton **26 I**, 3571*; **II**, 1174*; (u. CaO) **27 I**, 2596*; (u. Schiefer) **27 I**, 2238*; (u. Asche, Müll) **28 II**, 1257*; aus bitumin. Schiefer u. por. Ziegelton **28 II**, 101*; aus Abfallsand aus Glasfabriken, Töpferton u. Kalkstein **28 II**, 2588*; aus Sand, Zement u. CaO **26 II**, 638; **27 I**, 2004*; (u. gelbem oder rotem Ocker) **28 I**, 569*; aus $Ca(OH)_2$ u. Sand dch. Einw. v. Kalkofengasen **28 I**, 244*; aus Dolomit, gerosteten Eisenspänen u. Eisensulfid, Holzmehl, Oliventrestern **26 II**, 1327*; aus Hochofenschlacken **25 I**, 430; feuerfeste Ziegel aus SiC (+ Bindemittel) **27 I**, 1058*; Herst. u. physikal. Eigg. v. Trockenpreß-— **26 I**, 2039; Verwend. v. Mn in d. Fabrikat. v. Fassadenziegeln **28 II**, 1810; v. Dach-— **26 II**, 1326*; **27 I**, 2596*; **28 I**, 1317*; (Engoben, Anforderr. an dieselben) **29 II**, 3176.

Zus. u. Beschaffenh. gebrannter Mauer— **26 I**, 765; Eigg., beim Ziegelbrennen verlaufende Prozesse **28 I**, 2530; dch. γ-Strahlen in — erzeugte Sekundärstrahl. **27 I**, 19; Strukturbldg. bei — **28 I**, 108; Gleichmäßigk. d. Magnetisier. **26 II**, 1567; Druck- u. Bieg.-Festigk. **29 II**, 341; Festigk. (Temp.-Abhängigk.) **29 I**, 3027; (bei Dehn.) **28 I**, 1996; Einheitlichk. d. Festigk. u. d. Gefüges v. nach verschied. Verff. hergestellten — **26 II**, 2474; Mechanism. d. Splitter bei Ton-— **26 II**, 1317, 2996; Feuerfestigk. v. Belast. tragenden hohlen Mauerziegeln **29 I**, 1853; Poren in — (mittlerer Durchmesser) **28 II**, 2395; Absorpt. v. Ton-— **29 I**, 3027; **II**, 2490; W.-Aufnahme u. -Abgabe **25 I**, 1362; Verdampf. v. W. u. Salzlsgg. v. d. Oberfläche v. — **27 II**, 726.

Fehlererscheinn. an — u. am Mauerwerk **29 I**, 2684; Ausschlagen u. Ausblühen bei Klinkerbauten **28 II**, 100; Vermeid. v. Salzausblühh. an Dach-— **29 I**, 3027; Entsteh. u. Vermeid.: d. ausblühenden Salze bei d. —-Herst. **27 II**, 1385; v. Ofen- u. Trockenkammerausschlägen u. Ausblühh. auf Mauern aus Fassadenziegeln **28 II**, 1810; Grünausschläge auf —-Ziegeln **26 II**, 932; Ba als ein Mittel gegen Ausblühh. **29 II**, 1197; Auswrkg. d. Gipses auf — **28 I**, 2201; Bekämpf. d. Kalkes bei d. —-Herst. **28 II**, 100; Unschädlichmachen v. Stückkalk u. S-Verbb. in Ziegeln **28 II**, 1476*; Verfärbb. bei Verwend. v. Braunkohlenbriketts **27 I**, 2237; Schwarzwerden d. Dach-— auf Brauereigebäuden **25 I**, 1537; Ursache d. schwarzbraunen Flecken v. Klinkern **27 II**, 319; Einfl. fein verteilten Kalkes auf d. Rotfärb. v. Dach-— **26 I**, 764; Zerstör. (dch. Kalkstaub u. W.) **28 I**, 108; (Schutz v. Ofen-—) **29 II**, 2716*.

Formen v. Ziegelrohmassen **29 II**, 474*; Aufbereit. u. Brennvorgang bei kalkhalt. Rohmaterial **28 I**, 2862; künstl. —-Trocknerei **26 II**, 97; **28 II**, 1810; (Bau u. Betrieb) **26 I**, 2956; (Wärmeverbrauch) **26 I**, 1611, 2957; (Wärmequellen) **28 II**, 2278; Trocknen v. — **25 I**, 1900; **26 I**, 1611; **II**, 1783; **29 II**, 1960; (heut. Stand) **29 II**, 2715; (Verhüt. v. Rissebldg.) **29 I**, 2684; feuchte Kühlluft bei Herst. v. — **29 II**, 1449*; Trockenpressen in d. —-Industrie **28 I**, 2201; Trockenanlage neben dem Ofen **25 I**, 882; Trockenkammern für — u. Pfannen **27 II**, 1504; Brennen: u. Trocknen im Feldofen **25 I**, 2510*; u. Setzen im Ringofen **26 I**, 3352*; u. Pressen v. Trockenpreß-— **25 I**, 882; u. Schmauchen **29 I**, 2571; im Ringofen **25 I**, 1900; **II**, 1380; (v. Klinkern im Ringofen mit Pyrometer u. Brennkurve) **28 I**, 836; v. Buntklinkern **28 II**, 2395; Wahl der motor. Kraft in —-Industrie **25 I**, 153; Wärmewirtschaft in Dampfziegeleien **28 I**, 2201; Brennstoffe für Ziegelöfen **28 II**, 1254; Staubkohle als Tunnelofen-Brennstoff zur Herst. v. — **26 II**, 2996.

Färben v. Dachschiefern **28 II**, 1811*; Blaudämpfen v. Klinkern u. Dachziegeln **29 II**, 2490; W.-Dichtmachen v. — **28 I**, 244*; (Mittel) **28 I**, 245*; M. zum Überziehen **28 I**, 109*.

Akust. Qualitätsprüf. **27 II**, 318; Beurteil. an ganzen Wänden **26 I**, 2956; nach-

trägl. Feststell. d. Ursachen v. Mängeln bei —-Mauerwerken **29 I**, 3027; Best. d. Wasserdurchlässigk. **27 I**, 3220; Porosimeter **27 I**, 1511; Unters. d. Bruchgewichtes beim Bruch v. Hohlziegeln **29 I**, 1854; App. für d. Bruchfestigk.-Prüf. **27 II**, 1504; Nachw. v. amorphen MgO dch. Farbrk. mit Diphenylcarbazid **26 II**, 2474.

Bibl.: Chemie d. Ziegelmauerwerkes **28 I**, [2123]; Anleit. zur Herst. guter — **27 II**, [1748]; Bau v. Mauersteinöfen **27 I**, [2239]; Le fabbriche di laterizi ed altri prodotti ceramici **27 I**, [1514]; s. auch *Bausteine*, S. 242; *Baustoffe*, S. 242; *Ofen*, S. 1522; *Steine*, S. 1944.

Ziehen, Theorie d. Ziehvorganges **29 I**, 2577.

Ziehsteine, Herst. aus Carbiden hochschm. Metalle **27 II**, 479*.

Zieron s. $C_{13}H_{20}O$ [*Formelreg. S. 644*].

Zigarettenpapier s. *Papier*, S. 1580.

Zilloy, Eigg., Verwend. d. Zn-Legierr. für Wellblechbedach. **29 II**, 2826.

Zimt, histor. Anbau, Zus. u. Prüf. d. äth. Öle **29 II**, 2517; Verh. v. —-Sorten gegen J **27 I**, 320; Forder. eines Mindest-A.-Extraktes v. $18^{0}/_{0}$ **29 I**, 2117.

Zimtaldehyd (Cinnamylaldehyd, Cinnamaldehyd, 3-Oxo-1-phenylpropen-2), Vork. in Cinnamomum dulce **29 I**, 3000; Bldg.: aus Zimtalkohol **26 I**, 3323; aus Phenylpropargylaldehyd u. seinem Diäthylacetal **28 II**, 1205; aus Zimtsäurenitril **26 I**, 651; Abtrenn. v. Zimtalkohol aus d. Gemisch mit — u. Benzaldehyd **27 II**, 505*.

Doppelbrech. u. mol. Gestalt **26 I**, 1112; Absorpt.-Spektr. im Infrarot **29 I**, 1419; **II**, 384; Lsgs.- u. Quell.-Vermögen für Celluloseester u. Kautschuk **28 II**, 856; Zustandsdiagramme v. binär. Systemen mit Phenolen **26 I**, 2093.

Therm. Zers. **26 I**, 2915; (+ Ni) **26 II**, 1411; photochem. Polymerisat. **26 I**, 1537; Flammpunkt **28 II**, 2079; Einw. pyridin. Lsgg. auf Cu-Metall **26 I**, 1405; elektrolyt. Red. **29 I**, 2978; katalyt. Red. **28 I**, 327; **29 II**, 94*; (+ NH_4OH) **28 I**, 40; Red.: mit d. Zn-Cu-Paar (zu Hydrocinnamoin) **27 I**, 1676; **II**, 1011; **28 I**, 1401; dch. V- u. Cr-Salze **26 I**, 3458; zu β-Phenylpropionaldehyd mit Hilfe v. Alkoholen **29 II**, 2044; Red. zu Zimtalkohol: mitt. Mg-Chloräthylat **25 II**, 2315; mitt. $Al(OC_2H_5)_3$ **25 II**, 467; mitt. Al-Amylat **26 II**, 1694*; mit Butylalkohol (+ Al-Butylat) **29 I**, 143*; mitt. Benzylalkohol bzw. Menthol (+ Al-Alkoholate) **26 I**, 1983; Bromier.-Geschwindigk. **26 I**, 62, 2871; Derivv. d. α-Brom-— **26 I**, 637; Sulfonier. v. — u. Zimtparaldehyd mit SO_2 **25 II**, 161, 2258; Rk.: mit Sulfoperamidsäure **25 II**, 1942; mit PbO **28 I**, 1402; mit $VOCl_3$ **26 I**, 817; Kondensat.: mit Inden **28 I**, 2822; mit „Dienen" **29 II**, 567; Rk.: mit 2.7-Dibromfluoren **28 I**, 1404; mit CH_3MgHlg **29 I**, 2643; **II**, 2179; (u. C_2H_5MgHlg) **26 I**, 909; **29 I**, 866; mit C_2H_5MgBr bzw. Isobutyl-MgCl **25 I**, 2440; mit C_6H_5MgBr **26 I**, 905; (u. Derivv.) **28 II**, 42; mit Cinnamyl-MgBr **28 I**, 1401; mit Cyclohexylamin **27 II**, 823; mit β-Naphthylamin (+ HCl) **25 II**, 161; (v. Polymerisat.-Prodd.) **25 II**, 2258; mit Dimethylaminochinaldin **27 I**, 938*; mit 5-Amino-3-isopropyl-1.2.4-triazol **26 II**, 2179; kryst.-fl. Eigg. v. Kondensat.-Prodd. mit Aminen **27 II**, 2645; Rk.: mit Hydrazinen **27 II**, 2756; mit Cyclohexylhydrazinhydrochlorid **27 I**, 3188; mit N-Äthyl-p-nitrophenylhydrazin **27 I**, 1953; mit Arylhydroxylaminen **25 I**, 369.

Geschwindigk. d. Acetalisier. mit Alkoholen **25 II**, 1277, 1278; **28 I**, 46; Acetalisier.: mit A. + Orthoameisensäureester **27 II**, 1814; mit Äthylenglykol **29 I**, 1798; mit Glycerin **29 I**, 1799; Rk.: mit p-Dimethylaminobenzylidenpentaerythrit **27 I**, 1580; mit o-Methoxychinaldin **25 II**, 1281; mit 6-Äthoxy-2-methylbenzthiazol **29 I**, 393; mit o-Dithiolbenzol **27 I**, 2828; mit β-o-Anisolsulfonchinaldin **26 I**, 674; Rhodananlager. **26 II**, 1106; Rk.: mit Thiosemicarbazid (Derivv.) **27 II**, 416; mit Acetaldehyd **25 II**, 1154; **26 I**, 1802; **28 I**, 1403; **29 I**, 2045; mit n-Butyraldehyd **28 I**, 2308*; mit Aceton **29 II**, 1216*; mit cycl. Ketonen **26 II**, 2426; mit m-Nitroacetophenon **26 I**, 639; mit Dibenzylketon (+ Piperidin) **29 II**, 571; mit Hydrindon **29 I**, 2175; mit Anthron **29 I**, 447*, 1049*; mit 4-Chlor-6-oxy-α-pyron **27 I**, 2985; mit ω-Phenylacetylacetophenon **28 II**, 1559; mit 1.3-Dimethylbarbitursäure **27 II**, 1962; mit Diphenacylsulfid **27 II**, 810; mit 2-Thio-3-[2′-p-xylidyl]-4-ketothiazolidin **26 I**, 2349; mit m(p)-Brombenzylcyanid (+ Na-Äthylat) **26 II**, 2162; mit Phenylessigsäure **28 I**, 1402; mit Malonsäure (+ Pyridin) **25 II**, 1853; mit Bernsteinsäure bzw. Succinaten **28 I**, 1402; mit $\Delta^{\beta\cdot\gamma}$-Dihydromuconsäure **28 I**, 1402; mit 3-Brom-4-acetyloxy-6-oxy-α-pyron bzw. Bromacetondicarbonsäureanhydrid **26 II**, 2909; mit N-Acetylbenzidin u. Brenztraubensäure **27 II**, 576; mit 2-Chlor-5-nitrotoluol-4-sulfonsäurehydrazid **29 II**, 557; mit Atoxylsäure u. Brenztraubensäure **25 I**, 903*; mit Picein bzw. dessen Tetraacetylderiv. **25 II**, 1966; Überführ. in Benzylphenyläthylbernsteinsäure **25 II**, 1597.

Oxydat. dch. d. Aldehydoxydase d. Kartoffel **28 II**, 1220; Einfl. auf d. Einw. v. Kölnischem W. auf d. menschl. Haut **28 I**, 3089; Verwend.: zur Herst. eines zu kosmet. Zwecken geeigneten Paraffins **26 II**, 1667*; zur Verfälsch. v. Zimtöl **26 II**, 659; als Immers.-Fl. **27 I**, 2451; Verfälsch. **26 II**, 790.

Farbrk.: mit heterocycl. Verbb. **26 II**, 2094; mit Alkoholen **28 I**, 2635; mikrochem. Nachw. **26 II**, 805; **28 I**, 385; Nachw. dch. Rk. mit Methon **29 II**, 1048; Charakterisier. dch. d. Br-Zahl **29 I**, 2931; bromometr. u. rhodanometr. Titrat. **29 I**, 2250; Titrat.: mit Na_2SO_3 u. H_2SO_4 **25 II**, 1277; mit Sulfiten u. Bisulfiten **26 I**, 1603; Best.: in Citronellöl u. Lemongrasöl **29 II**, 943; in Zimtöl u. Zimtrinde **25 II**, 677; Cl-Gehaltsbest. **25 II**, 2221.

Addit.-Verb.: mit $BeCl_2$ **28 I**, 2068; mit $SnBr_4$ **27 II**, 2657.

Zimtaldehydoxim s. C_9H_9ON [*F.-R. S. 388.*]

Zimtaldehydphenylhydrazon s. $C_{15}H_{14}N_2$ [*Formelreg. S. 760*].

Zimtaldehydsemicarbazon s. $C_{10}H_{11}ON_3$ [*Formelreg. S. 480*].

Zimtaldoxim s. C_9H_9ON [*Formelreg. S. 388*].

Zimtalkohol s. $C_9H_{10}O$ [*Formelreg. S. 361*].

Zimt(blätter)öl s. *Öle, ätherische*, S. 1513.

Zimtöl s. *Öle, ätherische*, S. 1513.

Zimtrinde, Wertbest. **25 II,** 677.

gewöhnl. **Zimtsäure** (*trans*-**Zimtsäure, Cinnamylsäure,** *β*-**Phenylacrylsäure**); Konfigurat. **26 I,** 1159; Natur d. α- u. *β*-— **26 I,** 1537; Synth.: d. 3.5-Dioxy-— **25 I,** 1713; **II,** 1272; v. Derivv. **25 II,** 93*; **26 I,** 70; **II,** 1854; **27 I,** 2198; o-Cyanderivv. **28 I,** 496; Betaine d. —-Reihe **28 II,** 1203; Reinig. v. Estern **28 II,** 500; fl. Krystalle bei stereoisom. Derivv. **29 I,** 52; Doppelbrech. u. mol. Gestalt v. Derivv. **25 I,** 617; α.*β*-*β*.*γ*-Umlagerung bei *β*-Alkyl-— **27 I,** 728; Zers. v. —-Arylestern dch. Hitze zu symm. Diaryläthylenen **27 II,** 560; Rk. d. Aminosäureäthylester mit Br **26 I,** 2576; Einw. v. Organo-Mg-Verbb. auf N-substit. —-Anilide **28 II,** 754; **29 I,** 2162.

Vork.: im äth. Jonquilleblütenextraktöl **25 II,** 1533; im äth. Öl v. Leptospermum lanigerum **28 I,** 2509; im Manukaöl **26 II,** 2123; im äth. Öl v. Phebalium nudum **29 I,** 1276; in Perubalsam **27 I,** 3109; in einem javan. Tolubalsam **26 I,** 167; —-Geh. v. oriental. Styrax **27 I,** 1862; Perkinsche Synth. (Mechanism.) **29 II,** 562; (Steiger. d. Ausbeute dch. Pyridin als Katalysator) **29 I,** 646; Bldg.: aus Benzaldehyd u. Malonsäure **25 II,** 1853; **27 I,** 424; **II,** 250; (Mechanism.) **29 I,** 2413; aus α-Rhodanmethylstyrylketon **25 II,** 551; photochem. Bldg. aus Allozimtsäure bzw. α-Truxillsäure bzw. *β*-Truxinsäure **26 I,** 1536; Bldg.: aus *β*-Phenyl-*β*-aminoäthan-α.α-dicarbonsäure **29 I,** 2413; aus Styrol-*ω*-sulfonsäure **29 I,** 385; d. Na-Salz. aus d. Endprod. bei d. Claisenschen Zimtsäureestersynth. **26 I,** 910; aus Rottlerin **26 I,** 409; aus Taxin **26 I,** 1204; techn. Darst. aus Benzalaceton, Reinig. **29 I,** 2233.

Parachor **26 I,** 640; kryst.-fl. Eigg. **27 II,** 2645; **28 I,** 290; thermochem. Daten **29 II,** 146; Absorpt.-Spektr. **27 I,** 1829; (im Ultraviolett) **28 II,** 622; Adsorpt. an Kohle **28 I,** 892; 2366; **29 I,** 32; Veränderr. d. Teilchenlad. dch. HCl, NaOH u. Salze **27 I,** 1930; Herst. v. Nitrocellulose-Membranen unter Zusatz v. — **29 I,** 2024; Einfl. auf d. Flock. v. Antimeningokokkenserum **26 I,** 2483; Löslichk. in verd. Lsgg. d. Na-Salze v. Eg., Ameisensäure oder Monochloressigsäure **27 II,** 1426; Einfl. d. Na-Salz. auf d. Löslichk. v. Isoamylalkohol in W. **29 II,** 1887; Gefrierpunktserniedrig. in Nitrobenzol **26 II,** 714; Zustandsdiagramme v. binär. Systemen: mit Aminen **26 I,** 2094; mit Azobenzol **26 I,** 2093; mit Phenolen **25 I,** 2627; mit Campher **25 I,** 2144; Flüchtigk. mit W.-Dampf **28 I,** 167; **29 I,** 852; Beweg.-Fähigk. an d. Grenzfläche W.-Luft **27 I,** 707; DE. d. CS_2-Lsgg. **28 I,** 1368; Dissoziat.-Konstante **26 II,** 875; Oxydo-Red.-Potentiale wss. Lsgg. d. K-Salz. **26 I,** 1117; Einfl. auf d. Ranzigwerden v. Schmalz **27 I,** 1906.

Einfl. v. Bestrahl. auf — u. ihre Salze **29 II,** 296, 2180, 2181; photochem. Isomerisier.: u. Polymerisat. v. α- u. *β*-— **26 I,** 1537; d. Na-Salz. in wss. Lsg. **26 I,** 1537; Photoaktivier. dch. Ultraviolettstrahlen **26 I,** 2717; — als Sensibilisator d. Ausbleichverf. **29 I,** 22; therm. CO_2-Abspalt. **25 II,** 1806*; Überführ. in Distyrol **29 I,** 54; Oxydat.: mit HNO_3 bzw. $KMnO_4$ (Bldg. v. Oxalsäure) **27 I,** 3022; mit $KMnO_4$ (Bldg. d. Diols) **28 II,** 145; dch. Chlorate (+ OsO_4) **27 II,** 1012; Chromschwefelsäureoxydat. (Bezieh. zur Konst.) **25 I,** 2555; Red.: dch. Al-Amalgam (Einfl. auf d. Zerfall v. Al-Amalgam) **26 II,** 695; d. Na-Salz. unter Druck (+ NiO) **26 II,** 1944; elektrolyt. Red. **25 II,** 26; katalyt. Red.: d. — bzw. d. Na-Salz. **25 II,** 171; **26 I,** 301; **II,** 1638; **27 I,** 2387; **II,** 62; unter gleichzeit. Dehydrier. v. hydrocycl. Verbb. **29 II,** 2033; Addit. äquimol. Mischsch. v. Br u. Cl an — u. ihre Derivv. in hydroxylfreien Lösungsmm. **28 II,**, 1556; Geschwindigk.: d. Bromier. **26 I,** 62, 2871; **II,** 342; d. Photobromier. **26 I,** 2776; **27 II,** 385; **28 I,** 650, 1938; (Vergl. d. Ausbeuten in einfarb. u. weißem Licht) **26 II,** 343; (Ausbeute mit komplexem Licht) **26 II,** 2272; **28 I,** 2055; (Wrkg. d. DE. d. Mediums) **28 I,** 1938; Verh. bei d. JZ.-Best. **27 I,** 2454; Rk.: d. Ag-Salzes mit J **26 I,** 1163; mit JCl + Alkoholen **28 II,** 1769; mit HOCl **26 II,** 1693*; **28 I,** 410*; Addit.: v. Methylhypohalogeniten **26 II,** 2052; v. Äthyl- u. tert. Butylhypochlorit **27 II,** 1826; Rk.: mit Bromwasser **28 II,** 1556; mit NCl_3 **29 I,** 2530; Nitrier.: v. — u. Derivv. **26 II,** 2970; mitt. Nitroharnstoff **29 II,** 863; Rk.: mit S **27 II,** 2193; mit $SOCl_2$ **28 I,** 47; Sulfitaddit. **26 I,** 1951; **28 I,** 1659; Verlauf d. Sulfonier. **27 I,** 1446; **28 II,** 649; Rk.: mit Benzylchlorid **25 I,** 1367*; mit Naphthalin **29 I,** 1272*; mit Anthracen bzw. Phenanthren **28 II,** 2286*; mit C_6H_5MgBr bzw. CH_3MgJ **25 I,** 1717; mit Cholesterin (Gewinn. eines neuen Isomeren d. Cholesterins) **29 II,** 3021; Verester.: mit Alkoholen in Ggw. v. $Al_2(SO_4)_3$ **28 II,** 1545; mit A. (+ Mineralsäure) unt. Verwend. d. Azeotropismus **27 II,** 240; **28 I,** 1643; mit Cellulose **28 II,** 1282; mit d. Harz aus Kresol u. CH_2O **25 I,** 309*; Rk.: mit Resorcin u. Pyrogallol **27 II,** 1576; mit Thioresorcin (+ HBr) **28 I,** 2178; mit o-Aminothiophenol **28 I,** 519; v. Na-Cinnamat mit aromat. Ketonen (+ Zimtsäureanhydrid) **26 I,** 389, 390, 1414; **27 I,** 433; mit Anthron **28 I,** 2210*.

Einfl. d. Na-Salzes auf d. Wrkg. d. Tyrosinase **29 I,** 2543; Wrkg. auf Mikroorganismen **26 II,** 1959; Eign. als Konservier.-Mittel **27 I,** 2670; Oxydat. im tier. Körper **28 I,** 2730; **II,** 585; (Bezieh. d. Entgiftungsfaktors zur Oberflächenspann.) **26 II,** 1663; Entgift. dch. Glykokoll **27-I,** 2102; Wrkg.: auf d. Schilddrüse **25 II,** 65; auf d. korpuskulären Elemente d. Blutes **26 I,** 3412; v. Estern auf d. Blutzus. **27 I,** 474; Verwend. als Diureticum **26 II,** 1769.

Mikrochem. Nachw. in pharmazeut. Prodd. **26 II,** 805; Nachw.: in Geheimmitteln **27 II,** 616; in Ggw. v. Weinsäure **25 I,** 994; colorimetr. Best. **28 I,** 1795; bromometr. Best. **25 I,** 1889; Best. im Storax **25 II,** 964.

Salze (**Cinnamate**). Darst., Eigg., Löslichk. v. einig. Metallsalzen **25 II,** 1353;

Hydroxylaminsalz **26 I**, 370; tox. Dose d. Bi-Salz. **26 II**, 611; Bldg., Eigg. v. U(IV)-Salzen **26 II**, 1390.

Komplexverbb. mit Ag u. Tetrahydrothiophendicarbonsäure **25 I**, 1912*; mit Cu u. Pyridin **25 I**, 2227; mit V **25 I**, 2066; Verb. d. Hg-Salz. mit [α.β-Caryophyllen-hydroxy]-mercurihydroxyd **26 II**, 2901.

Zimtsäure-Äthylester, Vork.: im äth. Öl v. Kaempferia galanga **27 I**, 653; in Sannaöl **25 I**, 974; Verlauf d. Bldg. aus Benzaldehyd u. Essigester nach Claisen **26 I**, 910; Bldg.: aus Zimtaldehyd- u. Acetaldehyd **26 I**, 1802; aus α.β-Dibromzimtsäureäthylester u. KJ **26 I**, 3527; Doppelbrech. u. mol. Gestalt **25 I**, 617; **26 I**, 1112; DE. d. Gemisches mit Bzl. **27 I**, 860; katalyt. Wrkg. auf d. Bldg. v. SO_2Cl_2 **27 I**, 10; Photopolymerisat. zwischen Glasscheiben **29 I**, 2912*; Polymerisat. dch. Floridin **25 I**, 948; Oxydat. mit H_2O_2 zu einem Peroxyd **25 II**, 1047; Red. (+ Ni) **26 I**, 1100; (+ PdO bzw. PtO_2) **25 II**, 171; Verseif.-Geschwindigk. **27 I**, 2299; Verseif. dch. feste Ätzalkalien **28 II**, 653; Nitrier., binär. Syst. mit p-Nitro-— **28 II**, 984; Rk.: mit NH_3 **25 I**, 1425; mit Diazomethan **29 II**, 575; Benzylier. dch. Benzolsulfonsäurebenzylester **28 II**, 1880; Verh. gegen Alkalialkoholate **27 I**, 85; Rk.: mit o-Aminothiophenol **28 I**, 519; mit Na-Benzylcyanid **28 II**, 2139; mit m-Aminobenzoesäure **25 II**, 2211; mit Diazoessigester **25 II**, 2049; mit Malonsäureäthylester **25 II**, 811; Wrkg. auf d. Blutzus. **27 I**, 474.

Zimtsäure-Methylester, Vork. im äth. Öl: v. Gastrochilus panduratum **28 I**, 2018; v. Ocimum canum **25 II**, 1715; binäre Azeotrope mit — **28 I**, 1370; photochem. Polymerisat. **26 I**, 1537; Chromschwefelsäureoxydat. **25 I**, 2555; katalyt. Hydrier. **26 I**, 1131; Verseif. dch. feste Ätzalkalien **28 II**, 653; Geschwindigk. d. Rk. mit Br_2 **26 I**, 2871; Addit.: v. Methylhypobromit bzw. Methylhypochlorit **26 II**, 2053; v. Rhodan **26 II**, 1106; Rk.: mit Na-Benzylcyanid **28 II**, 2139; mit Cyanessigester **26 I**, 876; Wrkg.: auf Mikroorganismen **26 II**, 1959; **27 I**, 2670; auf d. Blutzus. **27 I**, 474; Verwend. als Mittelschicht in Verbundglas **29 I**, 2224*.

isomere **Zimtsäure** (*cis*-**Zimtsäure**), zur Isomerie (Trimorphie) d. cis-Zimtsäuren **26 I**, 1538; **II**, 1635; **29 II**, 296; photochem. Bldg. aus β-Truxinsäure **26 I**, 1536; photochem. Isomerisat. u. Polymerisat. **26 I**, 1536; **29 II**, 296, 2180; Red. (+ Pd) **27 II**, 62.

Allozimtsäure. Konfigurat. **26 I**, 1159, 1538; Vork. d. Methylesters im Öl v. Ocimum canum **25 II**, 1715; Bldg.: aus Isozimtsäuren **25 II**, 719; aus β-Phenyl-α.α′-dibromglutarsäureester bzw. β-Phenyl-α′-oxy-α-bromglutarsäurelactonester **25 II**, 2050; Parachor **26 I**, 640; Rk. mit $SOCl_2$ **28 I**, 47.

Isozimtsäure v. Erlenmeyer (F. 44°), Bldg. aus Phenylpropiolsäure, Eigg., Umlager. **25 II**, 719; Red. (+ Pd) **27 II**, 62.

Isozimtsäure v. Liebermann (F. 57°), Bldg.: aus d. Isozimtsäure v. Erlenmeyer **25 II**, 719; aus β-Phenyl-α.α′-dibromglutarsäureester bzw. β-Phenyl-α′-oxy-α-bromglutarsäurelactonester **25 II**, 2050; Red. (+ Pd) **27 II**, 62.

Zimtsäureamid s. C_9H_9ON [*Formelreg. S. 388*].
Zimtsäureanhydrid s. $C_{18}H_{14}O_3$ [*F.-R. S. 894*].
Zimtsäurebenzylester s. $C_{16}H_{14}O_2$ [*F.-R. S. 804*].
Zimtsäurechlorid s. C_9H_7OCl [*F.-R. S. 383*].
Zimtsäurenitril s. C_9H_7N [*Formelreg. S. 357*].
Zingeron s. $C_{11}H_{14}O_3$ [*Formelreg. S. 528*].
Zingeronoxim s. $C_{11}H_{15}O_3N$ [*F.-R. S. 554*].
Zingiberen s. $C_{15}H_{24}$ [*Formelreg. S. 750*].

Zink.

Vorkommen.

Vork.: in Böden, Pflanzen u. Tieren **25 II**, 834; in Kentucky-Blaugras **27 II**, 1197; in d. Quellen v. Bad Salzhausen **26 II**, 1006; bei Zeerust, West Transvaal **25 II**, 2202; —-Lagerstätten: d. Schwarzwaldes u. seiner Ränder **29 I**, 374; v. Franklin u. Sterling Hill **29 II**, 1149; v. Neu-Braunschweig **29 I**, 2866; in d. „Foot-Hill copper Belt" in Kalifornien **29 I**, 2099; russ. —-Erze **28 II**, 2054; peruan. —-Erze (mkr. Unters.) **28 I**, 2497; Geologie d. Cu-—-Lagerstätten v. Cold Lake-Gebiet **29 II**, 156; Blei-—-Erzlagerstätte: v. Bleibach im Elztal **26 II**, 2049; d. Savefalten v. Typus Littija [Littai] **29 I**, 2033; v. Peru **27 I**, 414; im Oklahoma-Kansas-Missouri-Gebiet (geolog. Aufbau, Arbeitsmeth.) **27 I**, 257; geolog. Probleme d. Pb-—-Vererz. d. Ostalpen **29 I**, 2033; Beweise für d. epigenet. Bldg. d. oberschles. Pb-—-Erze **29 II**, 3118; Beispiel d. Schürfens u. d. Wertbest. eines Pb-—-Vork. **29 II**, 1065; Ag-Pb-—-Gänge in Atlin, B.C. **28 I**, 2244; Ag-Träger in d. Erzen d. Pb-—-Erzgänge **28 II**, 1198; Sn-—-Lagerstätten v. Karatschai (Mineralogie) **28 II**, 436.

Physikal. Eigenschaften.

D. im fl. Zustand **29 I**, 965; (Bezieh. zum Mol.-Gew.) **26 I**, 1625; atomare Zus. **25 II**, 2125; Atomradius **27 II**, 1662; **28 I**, 2773; Allotropie **26 I**, 2436; angebl. Allotropie u. Neubest. d. Zinkgitters **26 I**, 10; Isotope **29 I**, 737; Ra-Geh. **28 I**, 2780; Radioaktivität v. während langer Zeit d. Sonnenstrahl. ausgesetztem — **27 II**, 2734; Existenz neuer Aktivitäten **28 I**, 2780.

Absorpt.: d. γ-Strahlen v. Ra dch. — **28 I**, 1935; u. Zerstreuung v. γ-Strahlen in — **25 I**, 1680; dch. γ-Strahlen in — erzeugte Sekundärstrahl. **27 I**, 19; Absorpt. d. β-Strahlen **26 I**, 14; Absorptionskoeff. für langsame Elektronen in —-Dampf **26 I**, 582; Winkelverteil. langsamer Elektronen beim Durchgang dch. —-Häute **28 II**, 1649; Einfl. d. Elektronenbombardements auf —-Oberflächen, Nachw. desselben dch. Entw. im Hg-Dampf **29 II**, 2858; Elektronenemiss. als eine Funkt. d. Temp. d. anregenden Strahl. **27 I**, 230; Gesamtemiss.-Vermögen v. hochpoliertem —, Temp.-Koeff. d. Leitfähigk., spezif. Widerstand für höhere Tempp. **29 II**, 840; Nachw. v. Atomtrümmern aus — nach d. Ionisat.-Meth. **29 I**, 2614; Dissoziat.-Energie d. —-Moll. **29 I**, 2271; (bestimmt aus d. Bandenspektr.) **29 I**, 2622.

Opt. Verh.: Spektr. **27 I**, 22; (Tabellen) **27 I**, 1045; (Quantenkombinationsgesetze) **27 I**, 401; (neue Terme) **26 II**, 1370; (Termstruktt.) **27 II**, 1542; (v. — + H_2) **26 I**, 2171; (in Cl_2) **27 II**, 1668; Auftreten verstärkter Linien **25 II**, 1256, 1257; Anreg. verbotener Spektrallinien **25 I**, 1845; **II**, 1928; Zeitunterschiede beim Erscheinen d. einzelnen Spektrallinien **28 II**, 1744; Einw. eines elektr. Feldes auf d. —-Linien **26 II**, 1827; Starkeffekt **25 I**, 1477; (am Triplett *1*s-*1*p) **26 I**, 3006; Zeemaneffekt in d. Bandenspektr. v. ZnH **28 I**, 2163; Aufspalt. d. Linie *4810.53* Å im magnet. Felde **25 II**, 1616; Intensität d. Zeemankomponenten d. —-Tripletts (*2*p₁-ss) **25 II**, 1584.

Bogenspektr. (im Gebiet *1600—2100* Å) **29 II**, 2639; (Einfl. d. H_2-Atmosphäre) **29 I**, 1660; (in Cl_2) **28 I**, 159; (pp′-Gruppe) **26 I**, 1939; (u. Funkenspektr.) **28 I**, 1501; Bogen- u. Funkenspektren im Spektralbereich v. λ *2300—1850* Å **27 II**, 1669; relative Intensitäten d. Funken- u.

Bogenlinien im Funkenspektr. **28 II**, 1302; verwandte Linien in d. Bogenspektr. v. K bis Zn u. Funkenspektr. v. Ca^+ bis Zn^+ **28 I**, 1261; Funkenspektr. (in verschied. Medien) **27 II**, 1668; (in Fll. im ultravioletten Gebiet) **29 I**, 480; ZnII-Spektr. **25 I**, 1387; **29 II**, 832; Zn III-Spektr. **28 I**, 8; Unterwasserfunkenspektren **27 II**, 782; Zeitintervall zwischen d. Auftreten v. Spektrallinien im Bogen u. in kondensierten Entladd. **26 II**, 2663; Änder. d. Wellenlänge für gewisse Linien in d. kondensierten Entlad. **26 I**, 1108; $(1S-2p_{1,3})$-Linien **27 I**, 24; Spektrogramme bei disruptiver Entlad. **27 II**, 2151; Explos.-Spektr. bei erhöhtem Druck **28 I**, 1262; bei d. Explos. entstehende Absorpt.-Spektren **27 I**, 238; Kathodenspektr. **25 I**, 1386; Verschiebb. u. Umkehrr. bei Durchschmelzspektren **28 I**, 645; Bandenspektr. **29 I**, 2622; (u. kontinuierl. Spektr. d. —-Dampfes) **28 II**, 2329; (Bezieh. zum Atomspektr.) **26 I**, 587; Absorpt.-Spektr. **26 I**, 3451; (bei hohem Druck) **28 I**, 8; Transformat.-Spektren in $Na_4P_2O_7$- bzw. Boraxperlen **27 I**, 2710; Strahl. v. opt. erregtem —-Dampf **26 I**, 1507; **II**, 708; Absorpt. d. Lichtes im elektr. angeregten — **29 II**, 257; Spektr. unter Anreg. mit starken Strömen **26 II**, 165; —-Spektr.-Anreg.: dch. d. metastabilen Zustand d. Edelgasatome **28 I**, 881; dch. atomaren H **27 II**, 15; **28 II**, 1302; dch. akt. N **27 I**, 2509; **28 I**, 2348; spektroskop. Unters. d. dch. andere Metalle angeregten —-Dampfes **26 II**, 1732; Resonanzstrahll. **27 I**, 2509; (Polarisat.) **29 I**, 18; Strukt. v. Resonanzlinien **27 I**, 853; Fluorescenz: u. Absorpt. in Gemischen v. —-Dampf **29 I**, 197; v. —-Mineralien im ultravioletten Licht **28 I**, 895; Stoßfluorescenz (Anreg. d. Spektr. dch. Stöße *2.* Art mit angeregten Hg-Atomen) **27 II**, 1540; Stöße *2.* Art mit angeregten Hg-Atomen im *2* P-Zustand **27 I**, 22; ultraviolette Banden d. Erdalkalisulfidphosphore mit — **29 I**, 357; opt. Konstanten (v. —-Krystallen) **26 I**, 839; (im Wellenbereich v. *600* bis *250* $\mu\mu$) **27 I**, 921; spektrale Reflex. v. — im Ultraviolett **29 II**, 2017; Atomrefrakt. d. — in seinen Dialkylverbb. **26 I**, 3519.

Röntgenspektr. u. Verh. gegen Röntgenstrahlen: K-Spektr. **26 II**, 1499; Mess. in d. K-Serie d. Röntgenspektren (Prüf. d. Niveauschemas) **27 I**, 236; K-Niveauwert d. freien — **29 I**, 3064; K-Linien **29 I**, 604; K-Absorpt.-Kante **29 I**, 2388; K-Absorptionsgrenze **25 I**, 1945; (Wellenlänge u. Breite) **25 II**, 1009; Absorpt. d. K-Elektronen d. — u. d. L-Elektronen d. W **29 I**, 1786; L-Röntgenspektr. **26 I**, 2534; Röntgenniveaus **26 II**, 1826; $\sqrt{\nu/R}$-Werte d. K-, L- u. M-Niveaus **27 I**, 401; dch. α-Strahlen erregte Röntgenstrahl. **29 I**, 1080; krit. Potentiale für d. Anreg. weicher Röntgenstrahlen **28 I**, 2051; Verhältnis: d. Zahl d. als K-Strahl. emittierten zur Zahl d. als Röntgenstrahl. absorbierten Quanten **26 II**, 983; d. ionisierenden Wrkg. d. $MoK\alpha$-Strahl. zur ionisierenden Wrkg. d. an — ausgelösten Sekundärstrahl. **27 I**, 1658; Wirksamk. d. K-Serienemiss. dch. K-ionisierte Atome **27 II**, 2039; Absorpt. v. Röntgenstrahlen dch. — **27 I**, 1123; **28 II**, 11; (Grenzen) **26 I**, 2170; (Massenabsorpt.-Koeff.) **26 I**, 3519; Reflex. u. Brech.-Index für Röntgenstrahlen **27 II**, 1788.

Krystallstrukt.: Kein Umwandl.-Punkt **28 II**, 1061; Verbreiter. d. Debyelinien bei kaltbearbeitetem — **28 I**, 157; Herst. u. Röntgeninterferenzen v. mol. Gemengen mit Naphthalin **27 I**, 1545; Orientier. d. Krystallite: in — **26 I**, 2964; **28 II**, 2322; in sublimiertem — **28 II**, 1969; in Elektrolytfolien **26 I**, 827; Mikrostrukt. v. —-Überzügen **27 II**, 736; Herst. v. —-Einkrystallen mit bestimmter Orientier. d. Hauptachse **29 II**, 1764; Klangfiguren auf Walzblechen **26 I**, 3624; beim Ätzen v. —-Krystallen entwickelte Krystallflächen **29 II**, 1344; Verteil. v. Beimengg. in —-Einkrystallen **29 I**, 2854; Unters. d. Wachstums v. —-Krystallen mitt d. Czochralski-Gomperzmeth. **29 I**, 1413; mechan. Zwillingsbldg. v. —-Krystallen **28 I**, 2900; (Bedeut. für Plastizität u. Verfestig.) **29 I**, 798; Zwillingsbldg. u. Rekrystallisat. bei gewalztem — **29 II**, 214; Gußtextur **29 II**, 2601; Textur gezogener —-Drähte **29 II**, 1583; Entsteh. d. Gußgefüges **27 II**, 2347.

Mechan. Eigg.: d. Krystalle **25 I**, 1274; **26 I**, 2999; Ausdehn. bei steigenden Tempp. **29 I**, 2465; therm. Ausdehn. (an Einkrystallen) **25 I**, 7; (Einfl. d. Bearbeit.) **27 I**, 1271; Veränder. d. Wärmeausdehn.-Koeff. v. Metallen dch. Hämmern oder Walzen zur Herst. v. Meßinstrumenten **29 II**, 3183*; Zusammenhang zwischen d. rein therm. Längenänder. u. d. Angaben techn. Schwind.-Messer **28 I**, 1577; Dehn.-Kurven v. —-Einkrystallen **29 II**, 1503; Verh. eines —-Einkrystalls unter d. Einfl. wechselnder Tors.-Kräfte **29 II**, 789; Fließgefahrkörper d. —-Krystalls **27 I**, 3131; Gleitwiderstand d. Krystalle **25 II**, 1727; krystallograph. Gleit. beim Recken **29 I**, 2465; Kriechen v. — **29 II**, 1203.

Plastizität **26 II**, 1235; **27 I**, 797; Youngscher Modul bei hohen Tempp. **25 II**, 445; Viscosität v. fl. — **27 II**, 367; Änder. d. logarithm. Dekrements mit d. Amplitude u. mit d. Viscosität **27 I**, 2966; innere Reib. v. —-Dampf **29 I**, 7; Einfl. v. Oberflächenbedingg. auf d. Reib. **29 I**, 1885; Best. d. inneren Reib. mit d. Tors.-App. **27 I**, 1781.

Festigkeitsunterss. an — **25 II**, 1091; Zerreißverss. v. —-Krystallen **29 II**, 2932; Reißverfestig. (dch. Kaltrecken) **25 I**, 7; **II**, 1124; (u. Reißerhol. v. —-Krystallen) **25 II**, 1411; Schubverfestig. v. —-Einkrystallen bei plast. Deformat. **27 I**, 975; Härte (u. Zugfestigk.) **27 I**, 2129; (Temp.-Abhängigk.) **25 I**, 461; Kugelhärte u. Kaltbearbeit. **28 II**, 1711; Widerstand gegen Eindrücke **29 I**, 3135; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck **28 I**, 878; Verh. beim Walzen, Einfl. d. chem. u. krystallograph. Eigg. **28 I**, 576; Vorgänge beim Walzen u. Ziehen **29 I**, 798; Verh.: bei d. Kerbschlagprobe (Wrkg. d. Temp.) **26 I**, 775; während d. Warmschmiedens **28 II**, 1711, 2506; therm. Brüchigk. **28 II**, 1607; Kaltsprödigk. **25 I**, 2336; Größe d. Verschleißes **25 II**, 1092; Wrkg. v. Cd auf d. Eigg. d. — **28 I**, 967; Einfl.: auf d. Elastizitäts- u. d. therm. Ausdehn.-Koeff. v. Glas **29 I**, 2911; auf d. Rekrystallisat. v. Ag **28 I**, 633; auf d. Festigkeitseigg. v. Ag **25 II**, 1834; auf d. Festigk. v. Silumin **26 II**, 1900; Legier.-Wrkg. auf d. Faserspann. bei wellblechart. Zinkbedach. **29 II**, 1971.

Elektr. Verh.: elektr. Widerstand **25 I**, 1685; (d. Dampfes) **25 II**, 959; (v. geschm. —) **27 II**, 1546; (Temp.-Abhängigk.) **29 II**, 3215; (bis herab zu *1,3°* abs.) **26 II**, 2275; (unterhalb d. Kp. v. O_2) **29 I**, 2513; (bei Tempp. d. fl. He) **27 I**, 2169; (bei Tempp. d. fl. H_2 u. He) **29 II**, 2538; (Änder. in starken Magnetfeldern bei Zimmertemp. u. bei tiefen Tempp.) **29 II**, 141; (Änder. beim Schmelzen u. Pack.-D.) **29 II**, 393; (Einfl. d. Tors.) **25 I**, 1851; Einfl.: kleiner Zugaben v. nicht supraleitenden Metallen zu Supraleitern **29 II**, 2538; auf d. elektr. Leitfähigk. v. Cu **25 II**, 1588; Verwend. als Detektor **26 I**, 1002; Bldg. einer kontaktelektr. Schicht bei Berühr. mit Dielektricis **26 I**, 317; elektromotor. Verh. v. Einkrystallen **29 I**, 1303; elektrochem. Verh. v. Einkrystallen **29 II**, 2419; Kathodenzerstäub. **27 I**, 848, 1864; **28 II**, 1741; (in H_2) **26 II**, 1928; (Natur u. Ladungszustand d. emittierten Metallteilchen) **26 II**, 1823; Konst. u. D. d. Teilchen v. Rauchndd. bei d. Bogenzerstäub. v. — **29 II**, 1783.

Überspann. (Wrkg. v. Wechselströmen) **25 II**, 270; (Einfl. d. Temp.) **25 I**, 2290; (Einfl. v. Kolloiden) **25 I**, 203; dch. —-Verunreinigg. verursachtes Andauern d. Überspann. an d. Hg-Kathode beim Öffnen d. Stromes **28 I**, 13; H-Überspann. an fein verteiltem — **26 I**, 1925; Zusammenhang zwischen d. katalyt. Beeinfluss. d. Metallauflös. dch. — u. d. H-Überspann. an — **27 II**, 2105; an d. Grenzfläche v. — u. Luft auftretende Potentialdifferenzen **29 I**, 1662; elektrokinet. Potentiale **27 I**, 2514; elektrolyt. Potential **29 II**, 266; Einfl. v. Gelatine auf d. Ruhe- u. Abscheidungspotential d. — in $ZnSO_4$-Lsgg. **26 II**, 868; **27 II**, 1128; **28 I**, 651; stat. Potentiale in Lsgg. v. $Zn(CN)_2$ in NaCN-Lsgg. **26 I**, 24; EK. im Kontakt: mit NaCl-Lsg. (Wrkg. v. Luftzufuhr) **26 I**, 2049; mit KCl-Lsgg. **29 II**, 972; Potentiale gegen Al u. Al-Legierr. in Ggw. eines Elektrolyten **29 II**, 2061; Einfl. eines überlagernden Wechselstromes auf d. polarisierbare Element Zn | H_2SO_4 | C **25 I**, 1051; Vorzeichen d. Doppelschichten bei — in $ZnSO_4$, $ZnCl_2$ u. $Zn(NO_3)_2$ u. W. **25 II**, 638; Elemente mit amalgamierter —-Kathode u. Diffus.-Anode **27 II**, 1795; Schmelzelektrolytelement CuO-geschm. NaOH-— **29 II**, 1136; pyrochem. Daniellketten mit — **29 I**, 1662; Vorgänge an d. posit. Elektrode d. Leclanché-Elementes **29 II**, 81; Verh. d. —-Blechs im Leclanché-Element **29 I**, 1487; Elektroden für —-Sammler **29 I**, 3021*; Gas-—-Elektroden **28 II**, 2333; Polarisat. v. —-Elektroden in neutralen u. sauren —-Salzlsgg. dch. Gleich- u. Wechselströme **26 II**, 1734; (depolarisierende Wrkg. v. Hochfrequenzströmen) **26 II**, 1734; Einw. v. Belicht.: auf —-Elektroden in alkal., sauren oder Salzlsgg. **26 II**, 2877; einer Cu-—-Elektrode auf d. selbständ. Glimmentlad. **27 I**, 2165; Anodenverhältnisse an —-Elektroden in alkal. Laugen **25 I**, 341; period. Phänomene an —-Anoden **27 I**, 242; n. Stromdichte an — in Abhängigk. v. Gasdruck **27 II**, 1430; —-Elektrolyse (Stromverhältnisse u. Zus. d. Elektrolyte) **28 II**, 1143; Zusammenhang v. passivierender Stromdichte u. Zeit für — **28 II**, 1188; anod. Passivität v. — als Zeitphänomen (Theorie d. Passivitätserscheinn.) **29 II**, 2757; kathod. Abscheid. (Fortsetz. d. Kathodenstrukt.) **27 I**, 568; elektrolyt. Krystallisat.-Vorgänge (Aggregat.-Formen lockerer —-Ndd.) **27 II**, 1333; (Bldg. u. Eigg. zusammenhängender Schichten) **27 II**, 1335; elektrolyt. Krystallwachstum an —-Elektroden **29 II**, 1384; Abscheid.: auf d. positiven Pol eines gewöhnl. Voltaelementes **26 II**, 540; aus schwefelsauren Lsgg. **26 I**, 2539; in Ggw. v. Gelatine (u. $Al_2(SO_4)_3$) **26 I**, 3587; (Strukt.) **25 I**, 936; H_2-Geh. kathod. abgeschiedener —-Platten **25 I**, 2719; Existenz einwert. —-Ionen **28 II**, 2625; Ionenbeweglichk. in W. u. Methylalkohol **27 II**, 2045; Einwanderr. v. —-Ionen aus wss. Lsg. in Glas **28 I**, 2700; Einfl.: auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al | Säure (— + H_2) **28 I**, 1367; auf d. elektrolyt. Abscheid. v. Ni aus $NiSO_4$-Lsgg. **26 I**, 1768.

Thermoelektrizität **27 II**, 23; thermoelektr. Effekt (in —-Einkrystallen) **26 I**, 591; **II**, 544; **27 II**, 1131; transverser thermoelektr. Effekt in —-Krystallen **27 I**, 2804.

Photoelektr. Empfindlichk. **28 II**, 850; photoelektr. Ermüd. **26 I**, 3010; photoelektr. Schwelle u. Ermüd. **29 I**, 358; photoelektr. Effekt **28 II**, 1979; (u. Oberflächenstrukt. bei —-Einkrystallen) **28 I**, 299; (Wahrscheinlichk. für d. Freiwerden d. Elektronen) **27 I**, 1268.

Magnet. Verh.: magnet. Eigg. v. Einkrystallen **28 I**, 2490; **29 I**, 360; (Deut. nach d. Theorie d. metall. Leitfähigk.) **29 II**, 13; Paramagnetismus **27 I**, 1921; Magnetisier.-Koeff. **27 II**, 1076; Vers. d. Best. d. magnet. Momente dch. Ablenk. v. —-Strahlen im inhomogenen Magnetfeld **27 II**, 389; Hall-, Ettinghausen-, Nernst-, Leduceffekt **26 I**, 295.

Therm. Verh.: Polymorphie d. —, Vortäusch. v. Umwandl.-Punkten dch. Verunreinig. **29 II**, 3318; Umwandl.-Punkte **27 II**, 403; (bei *175°*) **28 I**, 313; Umwandl.-Wärme **29 I**, 1424; Wärmeleitfähigk. **25 I**, 1685; (u. thermoelektr. Kraft v. —-Einkrystallen) **26 I**, 1513; (v. —-Ein- u. -Polykrystallen) **29 II**, 2160; (Wrkg. v. Magnetfeldern) **28 II**, 2534; (Wrkg. d. Tors.) **25 I**, 1851; (Bezieh. zur spezif. Wärme u. absol. Temp.) **28 II**, 1750; spezif. Wärme **25 I**, 552; (bei tiefen Tempp.) **28 II**, 332; latente Schmelzwärme **26 II**, 2538; **27 I**, 1418; Oxydationswärme **25 I**, 2060; Misch.-Wärme: v. geschm. — + Sn **26 II**, 715; für verschied. Syststt. bin. Legierr. mit — **28 I**, 478; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **28 I**, 2491; Entropie: u. Dampfdrucke **25 II**, 10; d. Zn^{++}-Ions **26 II**, 2670; freie Hydratationsenergie v. Zn^{++} **26 II**, 1924; Lösungsenergie d. Gasions Zn^{++} **26 II**, 353; Dampfdruck **26 I**, 2441, 2781; Verdampf.- u. Lsg.-Erscheinn. bei —-Einkrystallen **27 I**, 2707; Beeinfluss. d. Verdampf.-Geschwindigk. dch. Kaltbearbeit. **27 I**, 2398; therm. Ionisat. **25 I**, 932.

Capillar- u. koll.-chem. Verh.: Gewinn. eines koagulatfreien —-Sols dch. elektr. Zerstäub., Eigg., Rkk. **27 I**, 2715; Emulss. v. —-Staub in Bzl. **27 II**, 2440; Herst.: haltbarer —-Sole in Bzn. **27 I**, 36; v. koll. — mitt. Glykogen **26 I**, 3590; Einfl. d. Bestrahl. auf —-Hydrosol **25 I**, 1480; Oberflächenspann. v. fl. — **27 II**, 1452, 2440; Oberflächenhäutchen v. fl. —-Drähten **28 I**, 303; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Adsorpt. v. K_2CrO_4 an — **29 I**, 1551; Diffus.: in Cu (u. in Cu-—-Mischkrystallen bei *350°*) **28 I**, 467; (Diffus.-Geschwindigk.) **27 I**, 1517; in d. α-Reihe d. festen Lsg. in Cu **27 I**, 1211; in Stahl u. weichem Fe **28 II**, 134; in Hg **26 II**, 166; Filtrationsgeschwindigk. v. —-Pulver in NH_4Cl-Lsgg. **25 I**, 2098; Beweglichk. v. —-Staub in Gelatinelsg. **29 II**, 2168; Kataphorese: v. —-Staub in Gelatine **28 I**, 1511; (Geschwindigk.) **27 II**, 1801; d. —-Sols bei Ggw. v. Elektrolyten **26 II**, 362; Verh. v. J gegen koll. — **28 II**, 226; Einfl.: auf Strömungsdoppelbrech. u. Thixotropie v. $Al(OH)_3$-Solen **27 II**, 2268; längerer Berühr. mit — auf d. Erstarr.-Zeit d. thixotropen Fe_2O_3-Sols **27 I**, 2045; v. Kolloiden auf d. Löslichk. v. — in Pb-, Ni- u. Cu-Salzlsgg. **25 II**, 1510.

Chem. Verhalten.

—-Lichtbogen als Red.-Mittel **25 I**, 2682; Oxydat. v. fl. — **27 II**, 1893*; Fäll.: v. Metallen dch. — **27 I**, 845; d. Cu aus d. Lsg. seiner Salze dch. — **26 I**, 2871, 2877; d. Cu aus Cyanid-Lsgg. dch. —-Staub **28 II**, 1815; v. Cu u. Pb aus ihren Salzen dch. — **25 II**, 146; v. Ni dch. — in nichtwss. Lsgg. **26 II**, 2405; v. $NiCl_2$ u. $CoCl_2$ mit — in absol. A. **27 I**, 844; dch. Mn aus seinen Salzlsgg. **26 II**, 2963; Mischkrystalle mit Ag (elektr. Leitfähigk. u. d. Brinellhärte) **28 I**, 2655; Syst.: —-Bi-Pb **28 I**, 746; —-Cd **29 II**, 1211; —-Co-Cu **29 II**, 1342; —-Mg (Verbb. $MgZn_2$ u. $MgZn_5$) **28 II**, 1609; (therm. u. mkr. Unters.) **28 I**, 250; —-Sb **28 I**, 2070; Entfern. aus —-Amalgamen dch. Oxydationsmittel **26 II**, 1742; Einw. auf Fe **28 I**, 312; Zusammenschmelzen mit Cu_2S **28 I**, 114; **29 I**, 2738; Schmelzgleichgew. mit $CdCl_2$ **28 I**, 2771; **29 I**, 2385; Einw.: auf AgJ, $BaCO_3$ u. $CaSO_4$ beim Erhitzen **26 I**, 809; v. $K_2Cr_2O_7$-Lsg. auf — **25 II**, 1261; Löslichk. v. Gasen in — **27 I**, 796; Rk.: mit Br_2 **26 I**, 3391; mit J_2 (Einfl. v. W.-Dampf) **25 II**, 1730; mit Se_2Cl_2 **26 II**, 998; Maximalvalenz gegen NH_3 **26 I**, 39; Rk.: mit NaOH (H_2-Entwickler) **28 II**, 2540; mit CO **28 II**, 2054; v. fl. u. gasförm. — mit CO (Geschwindigk.) **28 II**, 2676; mit CO_2 **28 II**, 866; (Oxydat. d. —-Dampfes) **26 I**, 3014; mit C_2H_5J **25 II**, 1421; (+ Cu) **25 I**, 2161; Affinität zum Äthylendiamin **27 I**, 255; Rk. mit Phenolen (Bldg. v. Phenolaten) **26 I**, 396; Red. v. Benzophenon dch. — **26 II**, 156; Komplexverbb. mit Brenzcatechin **26 I**, 1519; redukt. Passivität v. —-Staub bei d. alkal. Red. v. Nitroverbb. (Bldg. v. Benzidin) **26 I**, 3595.

Einfl.: auf Lagermetalle d. Basis Cu-Sn **29 II**, 479, 2823; auf d. Carbid-Bldg. im Gußeisen **29 II**, 2930; v. — im Schrott auf d. Eigg. v. Gußeisen u. Stahl **29 II**, 1736; v. —-Staub u. —-Mineralien bei d. Cyanidbe handl. v. Au-Ag-Erzen **29 II**, 2726.

Katalyt. Aktivität: für d. Beschleunig. d. Zerfalls v. akt. N **27 II**, 2538; Beeinfluss. d. Stabilität d. fl. Form d. SO_3 dch. — u. Einfl. auf d. Bldg. d. koll. glas. Anhydrids **27 I**, 2523; Hemm. d. dch. —-Dämpfe induzierten Kettenrkk. v. H_2 u. CH_4 mit Cl_2 dch. Br_2-Zusätze **29 I**, 836; katalyt. Wirksamk.: bei d. Darst. v. prim. aromat. Aminen **27 I**, 355*; bei d. Spalt. v. Methanol **28 II**, 1297; (Katalysatoren aus Cu u. —) **28 II**, 1285; Cr-—-Katalysator für d. CH_3OH-CO-Gleichgew. **29 II**, 513; Einfl. auf d. Bldg. v. Zuckern u. komplexen Aldehyden aus $KHCO_3$-Lsgg. unter d. Einw. ultravioletter Strahlen **29 II**,

413; katalyt. Wrkg. bei d. Bestrahl. v. Fettsäuren **29 II**, 1870.

Physiol. Verhalten.

Norm. Vork. in biol. Material **26 I**, 3480; — in d. Pflanzenbiochemie **29 I**, 403; Notwendigk. für d. Pflanzenwachstum **28 I**, 537; Wrkg.: auf d. Entw. verschied. Pflanzen **26 II**, 2999; auf d. Wachstum d. Kulturpflanzen **29 II**, 1547; —-Vergift. d. Enzyme (Bedeut. d. Blausäure) **26 II**, 2978; physiol. Kennzeichen bei Sterigmatocystis nigra bei —-Mangel **29 II**, 2901; Bedeut. für Mikroorganismen **27 I**, 2840; Giftwrkg. auf Bakterien **28 I**, 2950; hämolyt. u. baktericide Wrkg. v. —-Pulver **26 I**, 152.

Physiol. Bedeut. (Vergl. mit Fe) **25 II**, 1692; **26 I**, 714; Bedeut.: im organ. Leben **29 II**, 2804; im lebenden Organism. **26 II**, 780; —-Geh. in n. u. neoplast. Geweben **26 II**, 1962; spektrograph. Nachw. in d. menschl. Leber **29 I**, 2546; — im tier. Stoffwechsel **26 II**, 1297; n. —-Stoffwechsel mit Bezieh. zum Ca-Stoffwechsel **27 I**, 479; n. Ausscheid. im Urin u. Stuhl d. Menschen **27 II**, 591; Vork. in d. Nahrungsmitteln u. menschl. Ausscheid. **26 I**, 2714; — u. n. Ernähr. **28 I**, 2513; —-Geh. v. pflanzl. Nahr.-Mitteln **29 I**, 1951; Vork.: im Eigelb u. Eiklar **29 II**, 902; in d. Buttermilch (beim Aufbewahren in —-Behältern) **27 II**, 2465; in d. Prodd. d. Zuckerfabrikat. **29 II**, 1862; Auffass. als Aktivitätsträger d. Vitamins C **29 I**, 2201; Wrkg.: auf d. Red. v. oxydiertem Hämoglobin u. Cytochrom dch. Gewebe **29 II**, 2906; auf d. Glykolyse im Blute **26 II**, 2074; auf Wachstum, Knochenentw., Blutzus. u. Fertilität v. Ratten **29 II**, 594; auf d. Fortpflanz. u. d. Wachstum v. Albinoratten **27 II**, 116; auf d. Wachstum d. Gewebskultur aus d. embryonalen Hühnerherzkammer **27 I**, 2097.

Wrkg. bei Tuberkulose **26 II**, 457; Anwend. bei Hyperhidrosis **29 I**, 411; Verh. d. reticuloendothelialen Syst. bei experimentellen Geschwülsten, d. mit Pb oder — behandelt wurden **29 I**, 3004; reversible Einw. v. $Na_2S_2O_3$ auf d. Desinfekt.-Wrkg. v. —-Salzen **29 I**, 763.

—-Staub im gewerbl. Betriebe **29 II**, 465; berufl. Krankheitserscheinn. bei —-Arbeitern **26 I**, 3501; **II**, 1778.

Techn. Zink.

Gewinnung.

Allgemeines: Verss. u. neue Verff. im Jahre *1928* **29 I**, 2686; Entw. d. —-Industrie **26 I**, 2233; **27 I**, 1517; Vieille-Montagne, ein Pionier in d. —-Industrie **26 I**, 1881; —-Industrie: im Bezirk v. Lüttich **27 I**, 3131; in Tasmanien **27 II**, 1614; Aufbereit. in Bad Ems **28 I**, 2204; Aufbereit.-Möglichk. d. komplexen Pb-—-Erze d. Grube „Alte Hoffnung Gottes" **28 I**, 1091, 1454; Abbau u. Behandl. d. Pb-—-V-Erze in Nord-Rhodesien **28 I**, 3109; Wert u. Aufbau d. russ. Pb-—-Lager **27 I**, 51; Prüf. d. Ganelinverf. zur Aufarbeit. v. polymetall. Pb-—-Erzen an Erzen v. Ural u. Altai **28 I**, 573; Aufbereit. im Pecos Mine **27 I**, 942; Blenderöst. u. H_2SO_4-Gewinn. in Neu-Süd-Wales **27 II**, 155; Gewinn. u. Verwend. in d. Elektrotechnik **28 II**, 2676; Metallurgie (Verarbeit. d. Blende) **26 II**, 2941; hüttenmänn. Gewinn. (theoret. Grundlagen) **25 II**, 1485; (Mechanismus) **26 II**, 1181; **27 II**, 733; (Diskontinuität d. Arbeit, indirektes Heizen, große Metallverluste, komplexe Erze) **28 I**, 1320; Pyrometallurgie (Fortschritte) **28 I**, 1703; Hydrometallurgie (Fortschritte) **25 I**, 1902; norweg. —-Elektrometallurgie (Entwicklungsbedingg.) **26 I**, 3357; Eigg. feuerfester Stoffe in d. —-Metallurgie **27 I**, 2237; Fortschritt d. industriellen Hygiene in d. —-Metallurgie **27 II**, 2332.

Ausgangstoffe: Gewinn.: aus Erzen **25 II**, 757*; **26 I**, 222*, 1707*, 2144*, 2240*; **II**, 2110, 2749*; **27 II**, 1303*, 2009*; **28 I**, 972*, 1911*, 2301*; **II**, 1262*; **29 I**, 1861*; **II**, 92*; (aus armen Erzen) **27 II**, 326*; (Konz. im westl. Quebec) **29 I**, 1602; (Setzmaschine zum Anreichern) **29 II**, 3064*; (Brikettieren) **26 II**, 2015; (Entfernen v. Cd) **29 I**, 573*; (Umsetz. d. $ZnSO_4$ mit einem geeignetem Metalloxyd oder -carbonat) **28 II**, 1032*; (Elektrolyse d. $ZnSO_4$-Lsgg.) **28 II**, 1032*; Gewinn.: aus Mischsch. v. zerkleinerten —-Erzen oder -Abfällen u. Red.-Mitteln **28 II**, 2283*; aus oxyd. Erzen **29 I**, 1991*; (oder aus ZnO) **28 I**, 1326*; **29 I**, 942*; aus oxyd. oder gerösteten Erz, —-Staub, ZnO oder dgl. mitt. H_2 **29 II**, 1584*; Flüchtigk. d. Oxyds **29 II**, 1459; Red. v. ZnO in d. Gasphase **27 II**, 628; Gleichgew.: $ZnO + CO = Zn + CO_2$ **27 I**, 1115; Behandl. v. oxyd. oder gerösteten — enthaltenden Erzen mit Lsgg. v. SO_2 u. einem Thiosulfat **28 I**, 2868*; Gewinn.: aus sulfid. Erzen **29 I**, 2915; aus —-halt. bituminösen sulfid. Erzen **27 I**, 1363*; aus gerösteter Blende, ZnO oder Messingspänen **26 II**, 2346*; Aufarbeit. sulfid. Erze **25 I**, 286*; **26 I**, 1279*; **II**, 643*; Verarbeit. v. Zinkblenden **29 II**, 646*; (Aufschließ.) **26 II**, 1901*; Verhütt. u. Aufbereit. v. Galmeierzen **29 II**, 1203; Aufbereit.: armer Galmeierze **29 II**, 932*; v. —-Carbonaterzen dch. Calcinat. oder Einblasen v. H_2S **29 II**, 2599; Verhütt. —-halt. Fe-Erze **25 II**, 1218*; **27 II**, 1615*; (Anreicher. mitt. d. Elektromagneten) **29 I**, 1735; Gewinn. aus Pyriten **29 II**, 92*; Scheid. — u. Fe enthaltender Pyrite in ihre Bestandteile **27 I**, 799*; Gewinn.: aus Fe- u. Mn-haltig. Pb-—-Erzen **27 II**, 1894*; aus gemischten sulfid. Pb-—-Erzen **26 I**, 2742*; Aufarbeit. v. —-Pb-Erzen **26 I**, 3430*; **II**, 3075*; **27 I**, 3136*; (Gewinn. eines Konzentrats) **26 I**, 1024; (Berechn. d. Erzausbeute in einem Konzentrator) **26 I**, 1614; (Zerleg.) **28 I**, 2001*; Trenn. v. Bleiglanz, d. einen hohen Prozentsatz Ag enthält, v. d. Zinkblende **27 II**, 1199; Aufarbeit.: v. —-reichen oder neben —, Pb, Cu u. Edelmetalle enthaltenden Erzen **27 II**, 164*; v. Pb u. Ag enthaltenden —-Erzen **25 II**, 1894*; **26 I**, 2237*; s. auch *Flotation*, S. 768.

Verarbeiten —-halt. Stoffe **27 II**, 2474*; (Red.) **28 I**, 2869*; **29 II**, 793*; (Red. bzw. Ausschmelzen) **28 II**, 1262; Gewinn.: dch. Chlorier. d. Rohstoffe u. Auslaugen mit W. u. wss. Lsgg. v. NH_3, NH_4-Salzen **29 I**, 2352*; aus — u. Fe enthaltendem Material dch. Auslaug. mitt. k. NaOH-halt. Alkalizinkatlsg. **29 II**, 2603*; aus zu Briketts gepreßten Rohstoffen **27 II**, 862*; aus andere Metalle neben Chloriden u. -Sulfaten d. Alkalien enthaltender Lsgg. **27 II**, 2348*.

Gewinn.: aus Schlacken **29 II**, 3250*; aus —, Fe u. SiO_2 enthaltenden Schlacken **27 I**, 799*; v. hochzinkhalt. Schlacken in austral. Pb-Hütten **29 II**, 1738; Wiedergewinn.: v. — aus Pb-Ofenschlacken **29 II**, 2249; in Verzinkereien u. —-Schmelzen **29 I**, 1857; v. —-halt. Rückständen **28 I**, 580*; (unter Mitverwend. v. Flußmitteln) **27 II**, 862*; v. —- u. Pb-halt. Rückständen (Erhitz. in oxydierender Atmosphäre mit Koks u. S) **28 II**, 1032*; d. bei d. Reinig. v. Pb mitt. $ZnCl_2$ entfallenden Rückstände **27 I**, 2604*; d. beim Cyanidverf. entfallenden —-Goldschlämme **25 I**, 290*; Aufarbeit. v. —-halt. Flugstaub **28 II**, 110*; Wiedergewinn.: aus Metallstaub **26 II**, 493*; v. —-Staub in Verbind. mit Abgasabwärme-Ausnutz. **25 II**, 2229; Verarbeit. v. Konverterstaub aus Oxydgemischen d. —, Sn, Pb u. Cu **29 II**, 1465*; Umwandl. v. —-Staub in fl. — **25 I**, 289*, 769*; North-Star-—-Trichter **28 II**, 1608.

Niederschlag.: aus d. Jodid in Furfurallsg. v. NH_4J **29 I**, 205; aus ammoniakal. Lsg. **27 II**, 621*; **28 II**, 1378*; Gewinn. v. Uran u. — aus UO_2 dch. Red. mit $ZnCl_2$ **29 II**, 3065*, 3066*; Abscheid. aus Organo-—-Verbb. **29 I**, 1790.

Rösten u. Extrakt. v. Erzen: Rösten: v. —-Erzen **25 I**, 430; **II**, 1890; (Einfl. v. O_2-reicher Luft) **25 I**, 283; v. sulfid. Erzen **26 I**, 1035*; **27 II**, 1302*; **29 II**, 646*; v. Zinkblende **29 II**, 212; (rationell) **29 II**, 2364; (nach d. Verf. v. Balz) **27 II**, 2101; chlorierende Röst. v. Erzen **27 I**, 1522*; Rösten: mit Berücksichtig. d. nachfolgenden Destillationsprozesses **25 I**, 1442; unter Zusatz v. nicht mehr als 2°/₀ Alkali- oder Erdalkalisulfat **28 I**, 1580*; Hennes-Cuprumverf. (kombiniertes Röst-Laugeverf.) **27 II**, 1887; Bldg. v. unl. —-Verbb. während d. Röstprozesses

29 II, 2495; Reduzierbark. v. nachgerösteten Zinkblenden **29 II**, 639; Red.-Fähigk. v. übergerösteten Blenden **28 II**, 933; Behandeln sulfid. Erze zur Verhinder. d. Zusammenbackens **29 II**, 2603*; Laug. gerösteter Erze u. Steine **25 I**, 1237*; —-Gewinn.: dch. Auslaugen d. oxydierten Erze mit H_2SO_4 u. $ZnSO_4$-Lsg. u. Fällen d. — dch. Elektrolyse **29 II**, 2260*; aus dch. Auslaugen v. abgerösteten Erzen, Rückständen enthaltenden zinkhalt. Sulfatlsgg. **29 II**, 3182*; Ausziehen aus Erzen **27 I**, 1364*; Auslaugen v. —-Pb-Erzen mit Gaswasser **27 I**, 941; Entzinken: v. feinen Erzen **27 II**, 1894*; v. chlorierend gerösteten Kiesabbränden **26 I**, 1280*; **Cowleyverf.** d. —-Extrakt. **28 I**, 1909, 2450, 2748.

Red. v. Erzen: **27 I**, 2007; **II**, 2567*; **28 I**, 574, 580*; **II**, 1378*; Red.: d. gemahlenen Erze **27 II**, 2711*; v. Erzen u. Oxyden mitt. KW-stoffe **29 II**, 1745*; v. —-Erzen mit festen C-halt. Stoffen **29 II**, 3250*; Verarbeit. armer Erze mit Kohle u. NaCl **29 II**, 645*; Verwend. v. Abfallerzeugnissen v. d. Herst. v. $CaCN_2$ aus CaC_2 u. N_2 zur Red. v. —-Erzen **27 II**, 2225*.

Schmelzoperatt.: bei d. Herst. **26 I**, 1276; Schmelzen v. — **26 I**, 2835*; (unter Verwend. einer sauren Schlacke als Heizwiderstand) **27 I**, 3136*; Gewinn. in schmelzfl. Form **26 II**, 939*.

Dest.: **25 I**, 769*; **26 II**, 643*; **28 II**, 2749*; (Verbesser. d. Ausbeute) **25 I**, 1800*; (aus Mischsch. —-halt. Rohstoffe mit Red.-Mittel in senkrechten Retorten) **29 I**, 1146*; Wiederdest. **25 I**, 1905; Gewinn. nach d. Wälzverf. **27 II**, 734, 2098; **29 I**, 136; **II**, 3178; —-Destillierofen mit stehenden Red.-Muffeln **26 I**, 2234; **II**, 2487; Vorr. zum Ein- u. Aussetzen v. —-Muffeln in —-Destillieröfen **26 I**, 2239*; Verhinder. d. Festbrennens zink. Krusten in —-Vorlagen **26 I**, 3626*; Kondensieren v. —-Dampf **26 I**, 3276*; **II**, 1579*, 1901*; **27 II**, 2567*; **28 I**, 580*, 1326*; (Vorr.) **26 I**, 3626*.

Elektrotherm. Gewinn.: **25 I**, 289*; **II**, 758*; **26 I**, 1027; **28 I**, 580*, 1326*; elektr. Schmelzverf. zur Herst. **25 I**, 2114*; Gewinn. im elektr. Ofen **28 I**, 2869*; (Mischvorr.) **28 I**, 2988*; (Kondensator) **27 I**, 3225*; Kondensat. v. elektrotherm. erzeugtem — **25 I**, 1238*; **II**, 758*, 1219*.

Öfen d. —-Gewinn.: Ofentechn. Verbesserr. in d. Verhütt. v. — **26 I**, 2233; Physik d. —-Ofenbeschick. **28 II**, 2281; Beheiz. v. —-Hüttenbetrieben v. einer zentralen Generatorgasanlage aus **28 I**, 2654; —-Ofen **28 I**, 2534*; Drehofen für sulfid. Erze **27 II**, 326*; Röstofen für Zinkblende **26 I**, 2238*; **II**, 2017*; **27 I**, 1739*; **29 I**, 141*; (Drehtrommelofen) **28 I**, 2001*; Gewinn. im Flammofen **25 I**, 289*; Vorr. zum Ausgleichen d. Temp. in Flammenöfen **29 II**, 1845*; Gewinn.: in senkrechten Muffeln **28 II**, 2595*; in senkrecht angeordneten ummantelten zylindr. Retorten (stetig) **28 II**, 1377*; in einem Hochofen **28 I**, 971*; Verhütt. —-halt. Prodd. u. Mischerze im Eisenhochofen **28 II**, 388*; Verarbeit. u. Verh. d. —-Eisenerze, bes. d. Meggener Kiesabbrände, in d. Hochofenindustrie **28 I**, 742.

Elektrolyt. Gewinn.: **25 II**, 347*; **26 II**, 290, 2110; **27 I**, 175, 1062*, 2130; **II**, 547; **28 I**, 966, 2535*; (Übersicht) **26 II**, 822; (25 Jahre Fortschritt) **27 II**, 162; (Geschichte u. Probleme d. Reinig.) **28 II**, 1481; (Taintonverf.) **29 II**, 2931; (Taintonverf. in d. Ver. Staaten) **25 I**, 2591; („Tainton-Pring"-Verf.) **29 II**, 1457; (Sullivan-—-Hütte) **29 I**, 1735; Abscheid.: bei Great Falls u. Anaconda **29 II**, 2246; an verschied. Elektroden **29 II**, 792; mit u. ohne Zusatz v. Kresolsulfonsäure **29 II**, 1900; Herst. v. sehr reinem — mit Pb-Legierr.-Anoden **29 II**, 1970; Regenerat. v. —-Elektroden dch. Elektrolyse v. K-Zinkatlsgg. **29 II**, 2590; elektrolyt. Gewinn. (aus —-halt. Materialien) **25 I**, 769*; (aus carbonat. Erzen) **28 I**, 1580*; (aus Cu-—-Erzen) **27 I**, 1634*; (aus Cu-halt. Kiesabbränden) **27 II**, 2473; (aus $ZnSO_4$) **26 I**, 205*.

Reinig.: Gewinn. u. Raffinier. v. wiedergeschm. — **27 I**, 2129, 2601; Trenn. v. Sb u. As aus metall. Gemisch **25 I**, 2593*; Darst.: u. Eigg. v. spektroskop. reinem — **27 II**, 33; v. Remelted u. Garantie-— **26 II**, 1686.

Herst. v. — in besonderer Form: Herst.: v. —-Staub **27 II**, 166*; **29 I**, 141*, 2690*; v. gepulvertem — **25 II**, 2230*; v. pulverförm. Mischsch. mit — **28 II**, 2750*; Verflüssig. v. —-Pulver **27 I**, 1063*; **II**, 2711*; Herst. v. zum Walzen geeignetem Hütten-— aus rohem ZnO **29 I**, 3141*.

Korrosion.

Chem. Widerstandsfähigk. **29 I**, 1609; Korros. **25 II**, 984; (u. Schutz an d. Kontakten nicht verwandter Metalle) **28 I**, 2749; (Wrkg. verschied. Luftzufuhr) **26 I**, 2049; (Wrkg. v. Verunreinigg.) **27 I**, 798; (Best.) **27 II**, 2710; Korros.-Zeitkurven für angelassenes — **29 I**, 3138; Zerstör. d. Schutzhaut u. Ursprung d. Korros.-Ströme **29 I**, 2730; „dross" im Verzink.-Behälter **29 I**, 2107; atmosphär. Korros. **27 II**, 496; **29 I**, 3139; (Einfl. v. Verunreinigg.) **28 I**, 251; Korros. einer Zn-Bedach. **28 II**, 600; Verh. in korrodierenden Substst. **25 I**, 286; Korros.: in Meerwasser **28 II**, 491, 492; in sauren Lsgg. **26 I**, 1032; Auflsg. d. — in Säuren (katalyt. Erscheinn.) **26 I**, 1925; (Wrkg. d. Ag) **28 I**, 2659; (Einfl. v. Verunreinigg.) **26 I**, 7; Auflsg. in HCl (unter hohen Drucken) **25 I**, 2525; (Auflösungswärme) **28 II**, 432; (Lsg.-Geschwindigk.) **29 II**, 1744; (Änder. d. Lösungsgeschwindigk. dch. Zusätze) **25 II**, 2305; Auflös.-Geschwindigk. in strömender H_2SO_4 **28 I**, 474; Entzink. v. $(\alpha + \beta)$-Messing in HCl **28 I**, 1325; Einw. v. H_2SO_4 bzw. HCl auf — unter erhöhtem Druck **28 I**, 1638; elektrochem. Charakter d. Korros. in KCl-Lsgg. **29 II**, 2098; Angriff v. Essigsäure, Milchsäure, NH_3 u. NaOH auf — **29 II**, 2259; Widerstandsfähigk. gegen sd. Cl **28 I**, 1629; Korros.-Einfll. v. S u. S-Verbb. in Naphthalsgg. auf — **27 II**, 496; Unveränderlichk. d. Handels-— dch. fl. H_2S **27 II**, 1301; Korros. dch. S_2Cl_2 **29 I**, 782; Einw.: v. Plastilin u. festem u. fl. S auf — **26 I**, 2962; v. Zementen auf — **26 II**, 2010; **28 I**, 243; v. Benzylbromid- u. Chlorpikrindämpfen auf glatte —-Oberflächen **29 II**, 793; beschleunigte Laboratoriumsverf. zur Korros.-Unters. an verzinktem Stahl **28 II**, 2593; Korros.: v. —-Blech, verschied. Oberflächenbeschaffenh. **29 I**, 2732; v. — u. verzinktem Fe dch. Brennstoffe **29 II**, 931; Korros.-Verss.: mit verzinkten Fe-Platten **25 I**, 438; **29 I**, 941; für mit — überzogene Fe-Gegenstände **25 I**, 1890; Wrkg. d. reduzierten Druckes auf Korros. v. amalgamiertem — **25 II**, 756.

Oberflächenbehandlung, Schweißen u. Löten.

Anstriche auf — **26 I**, 781; Metallfärbungsvorschriften **27 II**, 2104; **28 II**, 1145; Patinieren u. Färben **29 I**, 799; Beiz-, Brenn- u. Ätzmittel **29 I**, 799.

Schweißen **25 II**, 2023; Cu-—-Zwischenschichten beim Verlöten v. Fe oder Stahl u. Lager-(Babbitt)-metall **28 II**, 1379*.

Verwendung.

— u. Spelter (Nomenklatur) **27 II**, 2708; amerikan. Nomenklatur **28 I**, 1703; Fortschritt in d. handelsübl. Anwendd. d. — **27 II**, 733; Herst. v. —-Blechen **27 I**, 2943*; Einfl. d. Verunreinigg. auf d. Verarbeit. zu Blech **29 I**, 795; Verwend.: für Rohre **27 I**, 1049; für elektr. Batterien **29 II**, 617; Prüf. v. —-Blech für Trockenbatterien **29 II**, 81.

Reinig.: v. Lsgg. **25 I**, 151*; **26 II**, 1184*, 2943*; **27 II**, 2224*; v. —-Laugen v. Schwermetallverunreinigg. **27 II**, 2474*; Entfern. v. Fe: aus —-Bädern **27 I**, 2602; aus Alt-— **25 II**, 981.

Gewinn. v. Ag aus Pb, — u. Ag enthaltenden Rückständen **28 II**, 1032*; Reinigen: v. —-halt. Mg **28 I**, 1326*; v. —-halt Pb **28 I**, 1806*; (Entzinken) **28 II**, 110*; direkte Erzeug. v. Messingen aus gemischten Cu-—-Pb- oder —-Pb-Cu-Fe-Erzen **28 II**, 1937*; Verarbeit. d. in —-Hütten anfallenden SO_2 auf H_2SO_4 **29 II**, 2925; Verwend.: d. —-Abfälle zur $ZnCl_2$-Herst.

27 II, 1996; (Verwert. v. verzinktem Eisenschrott) **25 I**, 1649; zur Fettspalt. **26 I**, 265; zur Darst. v. Organo-Hg-Verbb., in denen beide Valenzen d. Hg an C-Atome organ. Reste gebunden sind **27 II**, 740*; v. —-Abfällen zur Gewinn. v. Rohstoffen d. Lithoponherst. **27 I**, 2477*; zur ZnO-Fabrikat. (Verbrenn. v. fl. —) **28 II**, 1029; v. metall. — für Zinkweiß **27 I**, 3140*; (dch. Verflüchtig. v. geschm. —) **29 II**, 2508*; Herst. u. Verwend. v. —-Pulver als Zusatz für Farben **26 I**, 2056; **II**, 1593*; Benutz. v. —-Staub beim Färben mit synthet. Indigo **26 I**, 2845; Behandl. v. photomechan. —-Platten **28 I**, 2228*.

Metallüberzüge s. unter *Galvanotechnik* S. 808; *Metallüberzüge*, S. 1351.

Analyse.

Analysenmethth. **25 II**, 2219; Vorr. zur Best. d. Mol.-Gew. v. — **29 I**, 928.

Nachw. v. —: **27 I**, 2453; (mikrochem.) **29 I**, 2450; **II**, 772; (mikrochem. mitt. $K_3Co(CN)_6$) **27 I**, 2113; (mit $K_4Fe(CN)_6$) **27 II**, 1286; **28 I**, 3096; **II**, 275; Glühfarbenrkk. mit Co-, Ni-Nitrat **27 II**, 719; Nachw. (als Doppelhalogenid) **25 I**, 262; (mit Diphenylamin) **27 II**, 2213; (mit Urotropin, mikrochem.) **28 I**, 1894; (mit Metanilgelb bzw. Orange IV) **28 II**, 1016; (u. Best. mit Diphenylthiocarbazon) **26 II**, 620; Fällbark. mit Cupferron **27 II**, 1374; Tüpfelnachw. mitt. $(NH_4)_2[Hg(CNS)_4]$ in Ggw. v. Cu-Salzen **29 II**, 770; Unterscheid. u. Trenn. v. Al mitt. KCNO **27 II**, 2389; Nachw.: in Ggw. v. Fe (Schnellmeth.) **28 I**, 1982; in Ggw. v. Mn, Ni u. Co **28 II**, 1239; in Gläsern **26 I**, 2040; kleiner Mengen — in biol. Material dch. Veraschen **26 I**, 184.

Best. v. —: vergleichende Unterss. d. Methth. **29 I**, 1589; Schnellbest. **28 I**, 2523; spektralanalyt. Best. in Lsg. **29 II**, 606; Best.: v. —-Staub mitt. Cu **29 II**, 610; nach Schneider-Finkener (Modifikat.) **28 II**, 2045; elektrolyt. **25 I**, 1770; **28 I**, 550, 2848; (mit Hg-Kathode) **29 I**, 2671; (aus schwefelsauren Lsgg.) **27 II**, 1871; schnellelektrolyt. Abscheid. v. Cd u. — u. ihre Trenn. mitt. Kontrolle d. Badspann. **29 I**, 679; titrimetr. Best. **25 I**, 553, 2028; **27 II**, 854; (mit KCN) **25 II**, 1298; **26 I**, 1459; (mit innerem Indicator) **28 I**, 2115; (mit $K_4Fe(CN)_6$ u. Diphenylamin oder Diphenylbenzidin als Indicator) **27 II**, 300; (mit $K_4Fe(CN)_6$ u. Diphenylbenzidin als innerer Indicator) **27 I**, 3112; Best.: dch. elektrometr. Titrat. **27 I**, 925; dch. d. visuelle Leitfähigkeitstitrat. **27 I**, 925; potentiometr. Schnellmeth. zur gemeinsamen Best. v. Ag u. — **28 I**, 231; Best.: als Sulfat **29 II**, 2230; als Sulfid (Abscheid. aus schwach sauren Lsgg.) **29 II**, 916; als Pyrophosphat **29 I**, 1717; (Mikrobest.) **26 II**, 271; als Ammoniumzinkferrocyanid **25 I**, 1425; als $(ZnPy_2)(SCN)_2$ (Schnellbest.) **29 I**, 2905; mitt. Cyanamid (Trenn. v. Ni) **25 II**, 1703; mitt. o-Oxychinolin **27 I**, 3111; **II**, 1056; mitt. 8-Oxychinolin, Trenn. v. d. Erdalkalien, Mg u. Alkalien **27 II**, 300; in d. forens. Analyse auf acidimetr. Wege mit Hilfe v. Membranfiltern **27 II**, 614; in Ggw. großer Mengen As **28 II**, 87.

Analyse d. —-Erze **26 I**, 987; (d. — in unlösl. Verbb. enthalten) **28 II**, 276; Best.: in Erzen (elektrolyt.) **26 I**, 1601; im gerösteten Erz **26 I**, 2499; in sulfid. Erzen (Schnellbest.) **29 II**, 2481; in Kiesen **28 II**, 172; in Mineralien **25 I**, 1511; in natürl. Phosphaten **25 I**, 264; in Al **25 I**, 2251; (v. kleinen Mengen in Rein-Al) **27 II**, 854; in Al-Legierr. **29 II**, 1948; im Messing **26 I**, 1240; (u. Bronze) **25 II**, 1076; in Zahngoldlegierr. **26 II**, 2933; in eisenhalt. Prodd. **25 I**, 133; in Hg **26 I**, 1459; in Ni-Legierr. **25 I**, 2585; im Glanzmetall **29 II**, 1719; in W **26 I**, 2392; v. —, Fe, Pb u. Cd in Plattenzink **26 I**, 1861; in Zn-Acetat **26 II**, 1890; Analyse: Cd u. — enthaltender Lsgg. **27 I**, 2760*; v. —-Bädern **26 II**, 2093; Best.: in Gelatine **27 I**, 3172; in biol. Material **26 I**, 3471; in organ. Stoffen (+ Urobilin) **25 II**, 1545; in konservierten Erbsen **26 I**, 448; im Weine **25 II**, 250; in pharmazeut. Präpp. **29 II**, 2920.

Trenn. d. —: v. d. Al, Mn, Cr, Fe, Ni, Co **26 II**, 271; v. Be **29 I**, 2086; **II**, 1329; v. Bi (dch. Hydrolyse) **26 I**, 1862; v. Cd **25 I**, 1424, 1891; **27 II**, 1375; (elektrolyt.) **26 II**, 2741; v. Cu (mikrochem.) **27 I**, 775; v. Fe (mitt. Urotropin) **28 I**, 1684; v. Fe, Al, Cr u. H_3PO_4 **25 II**, 222; v. Ga **29 I**, 563; v. Mn (mit H_2S) **25 II**, 1701; (mit Na_2S dch. fraktionierte Fäll.) **26 I**, 1602; (mitt. o-Oxychinolin) **29 II**, 196; v. Ni (dch. H_2S) **25 I**, 1771; v. Ni, Co u. Mn **25 I**, 1348; v. Sn **27 II**, 1872; v. Tl (bei dessen Best. als Chromat) **27 I**, 2345.

Bestst. in —: spektralanalyt. Nachw. v. Verunreinigg. **27 II**, 2088; Best.: d. Verunreinigg. im unreinem — (Analyse handelsübl. Marken, elektrolyt. — u. Gekrätz) **28 II**, 922; v. Ag in d. Räumaschen bei d. Dest. **25 II**, 2219; kleiner Mengen Fe in — (colorimetr.) **28 I**, 1794; d. Hg in amalgamiertem — **29 II**, 2583; kleiner Mengen Se in —-Erzen **29 II**, 2916; kleiner Mengen Pb neben — mitt. K_2CrO_4 (nephelometr.) **28 I**, 2432; analyt. Unterss. v. Überzügen **25 I**, 728, 1231; **II**, 756; (Tauchunters. für mit — überzogene Fe-Gegenstände) **25 I**, 1890.

Analyt. Verwend.: Anforderr. an — als analyt. Reagens **29 II**, 2079; Anwend.: zur Ausführ. v. Metallätztz. für Demonstratt. **27 II**, 1001; zur Brombest. **26 II**, 2740; zur Best. v. U **26 I**, 1458; d. „Zn"-Vers. auf Cassiterit **28 II**, 1130.

Bibl.: Lehrbuch d. Metallhüttenkunde **29 II**, [1466]; Pb-—-Lagerstätte v. Bleiberg-Kreuth in Kärnten, alpine Tektonik, Vererz. u. Vulkanism. **27 II**, [408]; —-Elektrolyse u. naßmetallurg. — Verff. **28 I**, [1228]; Elektrolyt. —-Gewinn. aus Erzen in Amerika **29 I**, [2579]; —-Dest.-Prozeß **27 II**, [1202]; Eigg., Legierr., Verarbeit. auf physikal. u. chem. Wege (Richter) **27 II**, [1756]; Les métaux usuels **29 II**, [350]; Leçons pratiques de zinguerie **27 I**, [2479]; Analyse des zincs commerciaux **27 I**, [2760]; **II**, [1185]; s. auch *Flotation*, S. 768; *Galvanotechnik*, S. 808; *Metallüberzüge*, S. 1351; *Zinksulfid*, S. 2228.

Zinkverbindungen, Darst.: aus Erzen **26 I**, 1012*, 1616; **29 I**, 304*; aus Zn-halt. Stoffen mit NaOH **27 II**, 1503*; aus ZnO-halt. Rohstoffen **29 I**, 1851*; aus Messingspänen **27 II**, 1076; v. Doppelsalzen **27 I**, 1202*; Reinig. für elektrolyt. Zwecke **28 I**, 956*.

Emiss. v. Metallionen aus Zn-Salzen **25 I**, 197; Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand **28 II**, 1653; Hydrolyse **26 I**, 2657; Rkk. in Ggw. v. Weinsäure **28 I**, 1386; Einfl.: auf d. Zerfall v. Al-Amalgam **26 II**, 695; v. —-Lsgg. auf d. Aktivität v. C **29 II**, 706.

Bldg. höherer Oxyde bei d. Ringentlad. **28 II**, 425; Darst.: v. $NaHZnO_2 \cdot 4H_2O$ **28 II**, 433; v. $NaZn_4$ (Eigg., Rkk.) **29 II**, 1278; Krystallstrukt. v. $ZnAl_2O_4$, $ZnFe_2O_4$ u. $ZnCr_2O_4$ **29 I**, 373; Zn-Kobaltit **29 I**, 370; Zn-Ultramarine **29 I**, 2028; Rk. v. Zn-Spinell mit Erdalkalioxyden **25 II**, 1946; Bldg. u. Zers. v. Ferrit (Franklinit) **29 I**, 2811; Bldg.-Temp. d. Ferrits aus d. Komponenten **27 II**, 666; Bldg. v. unl. Ferrit beim Rösten v. FeS-halt. ZnS **29 II**, 2495; thermomagnet. Verh. v. Ferrit **26 I**, 3304; Darst. u. elektrochem. Verh. v. Zn-Chromit **27 II**, 2739; Doppelbrech. u. Dichroism. v. mit Zn-Chloridjodid gefärbten Gelen **25 I**, 1950; Darst.: v. Zn-Oxyhyponitrit **28 II**, 1539; u. Eigg. v. Hydroxosäuren d. Zn-Halogenide **27 II**, 897; v. Glutinaten **27 II**, 1317*.

Zn-Komplexverbb.: spektrochem. Unters. d. Bldg. komplexer Hg-— **29 I**, 219, 220; — d. HBF_4 **27 I**, 1277; Deformierbark.

v. $(NH_3)_2ZnCl_2$-Krystallen **29 II**, 1886; elektrolyt. Abscheid. v. Zn aus $[Zn(NH_3)_6]\cdot SO_4$ mit u. ohne Zusatz v. Kresolsulfonsäure **29 II**, 1900; Koordinat.-Verbb. mit Dimethyldithioäthylen (Bildungswärme) **26 I**, 342; Ammine, d. d. Doppelsalzen aus d. Klasse d. Bromide entsprechen **29 I**, 3080; komplexe —: mit o-Phenylendiamin **29 II**, 867; (Raumbeanspruch. d. o-Phenylendiamins) **29 II**, 966; mit o-Phenylendiamin u. o-Toluylendiamin **29 I**, 1432; mit p-Phenylendiamin u. Benzidin **29 II**, 868; mit Benzidin **27 II**, 2391; mit Triaminopropan **29 II**, 1519; mit Hexamethylentetramin (u. Pyridin) **29 I**, 2993; mit Pyridin (Konst.) **27 II**, 34; innere Zn-Komplexsalze d. α-[α'-Pyridyl]-pyrrols u. Picolinsäureamids **27 II**, 2600; Ammine d. Zn-Cyanats mit Pyridin **27 II**, 2388; Komplexverbb.: mit HSeCN u. Pyridin bzw. Urotropin **28 I**, 2938; mit Imidazolderivv. **28 II**, 988; mit Methyl-α-pyridylketoxim **29 II**, 1540; Formulier. v. komplexen Zn-Cyaniden **27 I** 590; komplexe Cyanate **29 I**, 2905; Komplexverbb.: mit Ferriacetat **28 II**, 635; mit Mekonsäure **28 II**, 1662.

Antikoagulierende Wrkg. v. Zn-Salzen **25 II**, 1538; Inaktivier. v. Hefefermenten dch. Zn-Salze **27 I**, 3096; Einfl. v. Zn-Salzen: auf d. Ölbldg. in medizinalen Pflanzen **27 I**, 115; auf d. Zellatmung **26 II**, 2439; auf Ratten **27 II**, 2080; (auf d. Wachstum d. Sarkoms) **27 I**, 1616; inaktivierende Wrkg. v. Zn-Salzen auf Urease **28 II**, 1222; Wrkg. v. Zn¨ auf d. Glykolyse u. Atmung v. Geweben **28 II**, 1689.

Gewinn. u. Regenerier. v. — als Kontaktmasse für d. Red. v. Oxyden d. C **27 II**, 2475*; Verwend.: v. bas. — zur Entschwefel. v. symm. Diarylthioharnstoffen **27 II**, 865*; als Trockenstoff **28 I**, 977; zur Herst. v. Überzügen auf Gegenständen aus Al u. Al-Legierr. **28 II**, 2595*; als Zusatz bei d. Vulkanisat. d. Kautschuks **25 I**, 169; konservierende Wrkg. v. Zn-Metaarsenit auf Holz **27 II**, 2789; Verwend. zum Gerben **27 I**, 2262*.

Einfl. auf d. Farbrk. v. Peroxydasen mit Guajaktinktur **27 I**, 903; Verwend. v. Uranyl-Zn-Na-Acetat als Best.-Form für Na **28 I**, 1981; Verh. aliphat. Amine u. cycl. bas. N-Kerne gegen — **26 II**, 470.

Bibl.: Action cryptogamicide (comparée des sels de Cu, Ni, Zn, Fe et Al) sur divers champignons parasites **28 II**, [584]; s. auch *Organozinkverbindungen*, S. 1554; *Zinklegierungen*, S. 2224.

Zinkamalgam s. *Amalgame*, S. 99.

Zinkantimonid, Krystallstrukt. **27 I**, 2055.

Zinkarsenid, Darst., Krystallstrukt., Bldg.-Wärme **28 II**, 2110; Verwend. als Katalysator für Dehydrierr. **27 II**, 2350*.

Zinkazid s. *Stickstoffwasserstoffsäure, Zn-Salz*, S. 1959.

Zinkborfluorid s. *Borfluorwasserstoff, Salze*, S. 338.

Zinkbromid, Spektr. **29 I**, 1081; **II**, 3106; Zers.-Spann. in geschm. $AlBr_3$ **25 II**, 1411; Löslichk. in Pyridin **25 I**, 1931; Schmelzgleichgew. mit Zn **29 I**, 2385; Doppelsalz mit TlBr **29 I**, 983; spektroskop. Unters. d. Komplexbldg.: in — enthaltenden Lsgg. **28 II**, 2103; dch. doppelte Umsetz. mit Hg(II)-Salzen **29 I**, 219; Bldg. u. Eigg. v. Anlager.-Verbb. mit NaN_3 **27 II**, 1456; Pyridin- u. NH_3-Verbb. v. $ZnBr_2\cdot KBr\cdot 2H_2O$ **27 II**, 2170; bin. Systst. mit aromat. Aminen, Verh. als Katalysator bei d. Darst. v. Naphthylaminen aus Naphtholen **27 I**, 2650; mit — hergestellte Rapidemulss. **27 II**, 2638.

Zinkcarbonat, Vork. v. Zinkspat in Rußland u. Eigg. **27 II**, 1141; Darst.: aus $ZnCl_2$ u. $BaCO_3$ **26 I**, 205*; dch. Fäll. v. $ZnCl_2$- oder $ZnSO_4$-Lsg. mit $(NH_4)_2CO_3$ **29 I**, 784*; dch. Fäll. aus Zn-halt. Lsgg. mit CO_2 **27 II**, 2336*; aus Zn dch. Einw. v. Essigsäure u. CO_2 **26 II**, 1201*; elektrolyt. **26 II**, 1684*; Reinig. **26 I**, 3621*.

Präzis.-Mess. d. Röntgenstrahlreflexx. an —-Krystallpulvern, Gitterkonstante v. — **29 II**, 254; Berechn. d. Rhomboederwinkel **25 I**, 11; **26 II**, 2033; Bldg.-Wärme v. Zinkspat **28 I**, 2361; Einfl. auf d. Sol-Gel-Umwandl. v. Leinöl **29 I**, 1548; Verwend. zur Herst. v. Hydrosolen **27 I**, 2045; Geschwindigk. d. therm. Zers. v. Zinkspat **26 II**, 323; Stabilität, bas. — **29 I**, 861; Abscheid. v. bas. — dch. Na_2CO_3 **26 I**, 2314; Einw. v. Fremdsalzen auf d. Fäll. v. — **28 II**, 923; Rk. mit Se_2Cl_2 **26 II**, 999; Photosynthth. organ. Verbb. in Ggw. v. bas. — **27 II**, 2493.

Verhütt. u. Aufbereit. v. —-Erzen **29 II**, 1203; Aufbereit.: v. —-Erzen dch. Calcinat. oder Einblasen v. H_2S **29 II**, 2599; armer Galmeierze **29 II**, 932*.

Zinkchlorid, Bedingg. zur techn. Darst. v. — in festem Zustand **28 II**, 1925; Gewinn.: aus Zn-Abfällen **27 II**, 1996; v. dest. — aus Erzen, Aschen etc. **25 II**, 1791*; dch. Chlorier. v. Zn **26 I**, 3269; aus ZnO **25 II**, 1209*; (dch. Einw. v. Cl_2 in Ggw. v. H_2) **28 II**, 281*; aus $PbCl_2$ u. $ZnSO_4$ **26 I**, 1013*; v. wasserfreiem — aus $PbCl_2$ u. metall. Zn **26 II**, 1316*; v. W.- u. oxydfreiem — **29 II**, 622*; Ausnutz. d. Rückstände beim Küpenverf. (Okschara) zur Herst. v. Lithopone u. — **29 II**, 655; Wiedergewinn. v. reiner —-Lauge aus Ablaugen v. d. Zellstoffbehandl. **28 II**, 2610*.

D. v. geschm. u. festem — **26 II**, 348; Molekularzustand v. geschm. — **26 II**, 350; Spektr. **29 I**, 1081; **II**, 3106; Absorpt. d. ultravioletten Lichts **25 II**, 1337; ellipt. Polarisat. bei d. Reflex. an d. Oberfläche v. —-Lsgg. **27 II**, 1790; Krystallstrukt. **26 II**, 2143; Ionisat. d. Dampfes **25 II**, 1129; Anodeneffekt bei d. Elektrolyse v. geschm. — **25 I**, 2613; Verh. an d. Hg-Tropfkathode **25 II**, 1261; Zers.-Spann. u. Polarisat. v. in W.-freiem Pyridin gel. — **26 I**, 842; pyrochem. Daniellketten mit — **29 I**, 1662; Leitfähigk. v. —-Lsgg., Verbb. mit Proteinen **25 II**, 1985; Aktivität in konz. Lsgg. **27 II**, 2043; latente Schmelzwärme **27 I**, 2894; D. u. dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. **29 I**, 488; Dampfdruck-Konz.-Kurven, Verdünn.-Arbeiten u. Verdünn.-Wärmen im Gebiet. konz. Lsgg. **28 I**, 167; Einfl.: auf d. Kp. v. HCl-W.-Gemischen **27 II**, 2650; auf d. Mischbark.-Temp. d. Systst. Äthylalkohol- oder Methylalkohol-Paraffine **27 I**, 687; koll. Lsgg. mit Nitrobenzol **26 I**, 321; Aktivier. v.

Kohle dch. Erhitzen mit — **27 I**, 2891; Koagulat. v. As_2S_3 u. Au-Solen dch. — **29 II**, 147; Fäll. v. Eialbumin dch. — **25 I**, 1875; Quell. v. Cellulose in —-Lsg. (Röntgenspektrogramme) **27 I**, 1792; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; relative Spann. d. gesätt. Lsgg. u. Hygroskopizität **25 I**, 1841; Löslichk. in gesätt. Lsgg. anderer Salze **28 II**, 1417; Lösungsenergie **26 II**, 2670.

Säureeigg. konz. —-Lsgg., Komplexbldg., — in konz. Lsgg. als Katalysator bei Rkk. deren Verlauf v. d. $H^{\cdot}$-Konz. abhängig ist **28 II**, 1195; Widerstandsfähigk. d. Al gegen — **27 I**, 2473; Red. dch. H_2 **27 I**, 2893; Verh.: gegen alkoh. bzw. äther. H_2SO_4 **27 I**, 2286; gegen fl. H_2S **28 I**, 2066; therm. Analyse d. Syst. —-$BeCl_2$ **29 II**, 2171; Schmelzgleichgew.: mit Cd **28 I**, 2771; **29 I**, 2385; mit PbS **28 I**, 573; Syst. —-$CoCl_2$-H_2O **27 II**, 1456; Oxydat. v. Fe(II)-Salzen in —-Lsgg. **29 II**, 777; Bldg.: v. Doppelsalzen (mit $FeCl_3$) **27 I**, 2290; (mit TlCl) **29 I**, 983; u. Eigg. v. Anlager.-Verbb. mit NaN_3 **27 II**, 1456; Rk. mit Triphenylchlormethan, Ä. u. Zn **25 I**, 373; bin. Syststt. mit aromat. Aminen, Verh. als Katalysator bei d. Darst. v. Naphthylaminen aus Naphtholen **27 I**, 2650; Rk. mit Hexamethylentetramin (Bldg. d. Hydroxyds u. d. Addit.-Verb.) **29 I**, 2781; Einw. v. — u. Essigsäureanhydrid auf Nitroderivv. v. Alkylanilinen (Bldg. v. Dihydrobenzimidazol- u. Tetrahydrochinoxalinderivv.) **26 II**, 2064; Rk. mit Salvarsandihydrochlorid u. 3.3′-Diamino-4.4′-dioxyarsenobenzol-N-methylschwefliger Säure **27 I**, 1745*; Addit.-Verbb. mit organ. Basen **29 II**, 3018; Gleichgew. im Syst. —-Pyridin **26 I**, 8; Komplexverbb. mit NH_3, Pyridin u. Doppelhalogeniden mit Erdalkalien u. Schwermetallen **25 I**, 2435; Chinaldinverbb. (Halochromie) **25 I**, 1404; Doppelsalze mit Chinolinen **27 I**, 1677; Komplexsalz mit Chinolin, HCl u. W. **26 I**, 1956; Verbb. mit acylierten Aminochalkonen (Halochromie) **26 I**, 3539; Bldg. u. Rkk. stark saurer Hydroxosäuren d. — **27 II**, 897; Verbb. mit Oximen **26 I**, 2693; Rk. mit Acetylchlorid u. m-Kresol **25 I**, 366; Acetylier. v. Derivv. d. Diphenylamins mit Essigsäure-Anhydrid u. — **26 II**, 1018; Unters. v. —-Albuminlsgg. mitt. d. Auswaschmeth. **29 I**, 399.

Einfl. auf d. Rk.-Geschwindigk.: d. Entfärb. v. $KMnO_4$ in Oxalsäurelsg. **29 I**, 1187; v. J mit Na-Formiat **29 II**, 2007; v. Benzoperoxyd mit Bzl. **26 I**, 2196; katalyt. Wrkg.: bei d. Kondensat. v. Aceton bei hohen Tempp. u. Drucken (+ Al_2O_3) **26 II**, 1944; bei d. Kondensat. v. Phenolen u. Aldehyden **26 II**, 1476*; Verwend. als Katalysator: bei d. Kohlehydrier. **28 II**, 1284; bei d. Herst. v. Tetrazolen aus N_3H u. Ketonen **26 II**, 2850*.

Vertilgende Wrkg. auf Ackerwinden **28 I**, 838; Giftigk. gegen Fomes annosus **27 II**, 2790; Einw. d. konstanten Stromes auf d. mit — behandelten Nerven **26 II**, 60.

Behandeln v. —-Lsgg. mit $(NH_4)_2CO_3$ **28 I**, 3110*; Verwend.: zur Darst. v. koll. Hydroxyd **29 II**, 2810*; als Nebelerzeuger **26 II**, 285; Acylier. v. mit organ. Säuren vorbehandelter Cellulose mit einem Fettsäureanhydrid unter Zusatz v. — **29 II**, 813*; Acetonier. mit Aceton u. — **27 I**, 1672; Verwend.: als Lötflußmittel **26 II**, 2942; in Gemischen als Lötmittel für Al **29 II**, 2497; mit $Zn(NH_4)_2F_4$ beim Verzinken v. Metallen **27 I**, 177*; Standardfrage für — zum Imprägnieren v. Eisenbahnschwellen **29 I**, 2942; Verwend.: zur Härt. v. Caseinmassen **26 II**, 2858*; d. Komplexverbb. mit NH_3 zur Reinig. v. künstl. Rohharzen **26 II**, 2119*; mit NH_4Cl zum Feuersichermachen v. Papier **29 I**, 2493*; zur Holzkonservier. **29 II**, 2402; zur Holzimprägnier. nach d. Cobraverf. **26 I**, 3194; fäulnishemmende Wrkg. auf Häute **26 I**, 1622; Verwend. zum Gerben **27 I**, 1401*.

Reinheitskriterien u. -prüff. **28 II**, 2490; Farbrk.: mit Na-Alizarinsulfonat **29 I**, 1587; v. wasserfreiem — mit Karotinlsg. **29 II**, 1730; Ersatz d. Jod-Zn-Stärkelsg. d. D.A.-B. dch. eine —-halt. Lsg. **28 I**, 2278; Verh. als Harnkonservierungsmittel **26 II**, 1999; s. auch *Crismersalz*, S. 488; *Zinkoxychlorid*, S. 2225.

Zinkchlorwasserstoffsäure, K-Salz, Alaunkrystalle d. Zus. $K_2ZnCl_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 24H_2O$ **29 I**, 1794.

Zinkchromat s. *Chromsäure, Zn-Salz*, S. 472.

Zinkcyanwasserstoffsäure, K-Salz, regelmäß. Anordn. auf Glimmer **27 I**, 1944.

Zinkfluorid, Krystallstrukt. **26 I**, 3593; **II**, 698; Bildungswärme **26 I**, 2780; D. **27 II**, 2490; (u. dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. v. festem —) **29 I**, 488; W.-Löslichk. d. Tetrahydrats bei *25°* **29 I**, 1552; Red.-Gleichgew. **28 II**, 2716; Trüb.-Erscheinn. in —-Lsgg. (Abscheid. v. W.-freiem —) **29 II**, 155; Bldg. v. Hydrataminen **27 II**, 2490; Verwend.: in Mottenschutzmitteln **27 I**, 205*; v. $Zn(NH_4)_2F_4$ beim Verzinken v. Metallen **27 I**, 177*.

Zinkhydrid, Bldg. v. Zn-Hydrür (?) bei d. alkal. Red. v. Nitroverbb. mit Zn-Staub **26 I**, 3596; Bandenspektr. **26 II**, 1242; neue Banden im Ultraviolett **29 II**, 2412; Zeemaneffekt im ZnH-Bandenspektr. **28 I**, 2163; Termaufspalt. **26 II**, 701.

Zinkhydrosulfit s. *Unterschweflige Säure, Zn-Salz*, S. 2090.

Zinkhydroxyd, Krystallstrukt. **27 II**, 1537; **28 II**, 964; Regenerat. v. Zn-Elektroden dch. Elektrolyse v. Zinkatlsgg. **26 II**, 2590; Bldg.-Wärme **28 I**, 2361; Darst.: v. kolloidlösl. — **29 II**, 2810*; v. —-Gallerten über d. $Mg(OH)_2$-Gallerte **29 I**, 1545; Peptisier. u. Koagulat. v. —-Solen **27 I**, 706; koll. Verh. **29 II**, 272; Zähigk.: in KOH-Lsg. (u. Leitfähigk.) **28 II**, 1753; in NaOH- u. NH_4OH-Lsg. **28 II**, 1753; Adsorpt. v. As_2O_3 an — **28 II**, 2110; Löslichk. in NH_3 **26 I**, 39; Herst. fester Lsgg. mit anderen Hydroxyden dch. Fäll. **29 I**, 188; Krystallisat. aus Zinkatlsgg., Bldg. d. metastabilen — **28 I**, 22; Syst. —-Zinkat-NaOH **27 II**, 2050; Lsg.-Gleichgeww. v. krystallin. — mit NaOH **28 II**, 433; (u. NH_4OH) **27 II**, 1118; Einw. v. Alkalien auf — **27 II**, 33; Rk. mit aromat. Biguaniden **26 II**, 3007*; Zers. v. H_2O_2 in Ggw. v. — **27 II**, 8; Aktivität für d. Bldg. v. CH_4 aus CO u. H_2 **28 I**, 635; Giftigk. gegen Fomes annosus **27 II**, 2790; Unters. als Emulgator für Salben **29 II**, 597; Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger **26 I**, 2257*; Fäll.: v. Cu mitt. — **27 II**, 2562*; an d. H-Elektrode **26 I**, 736; Verwend. zum Enteiweißen d. Harns **27 I**, 499; s. auch *Zinkoxyd*, S. 2225.

Zinkhypophosphit s. *Unterphosphorige Säure, Zn-Salz*, S. 2088.

Zinkjodid, Herst. aus verzinktem Schrott **26 II**, 640; Spektr. **29 I**, 1081; **II**, 3106; Übergänge zwischen verschied. Bind.-Arten auf Grund d. Lichtabsorpt. im gel. Zustand **29 I**, 4; Ultraviolettabsorpt. in W. u. Alkoholen **27 II**, 2151; opt. Dissoziat. **27 II**, 1931; Leitfähigk. in Furfurol **29 I**, 204; Niederschlag. v. Zn aus — in Furfurallsg. v. NH_4J **29 I**, 205; Zers.-Spann. u. Überspann. in fl. NH_3 u. in W. **27 I**, 701; therm. Größen **26 II**, 2880; Entropie **25 II**, 2047; fiktive Lsg.-Wärme, freie Bldg.-Energie **28 I**, 2059; Oberflächenspann. nichtwss., Lsgg. **28 I**, 2916; Verh. gegen alkoh. bzw. äther. H_2SO_4 **27 I**, 2286; Löslichk. in Pyridin **25 I**, 1931; umkehrbares Syst. $PbJ_2 + ZnSO_4 \rightleftharpoons PbSO_4 + ZnJ_2$ **26 I**, 609; Bldg. u. Eigg. v. Anlager.-Verbb. mit NaN_3 **27 II**, 1456; $ZnJ_2 \cdot KJ \cdot 2H_2O$ (krystallograph. u. mineralog. Eigg.) **27 II**, 2171; (Pyridin-, Anilin- u. NH_3-Verbb.) **27 II**, 2171; Tripeljodsalze d. Rb u. Au mit — **28 I**, 178; Doppelsalz mit TlJ **29 I**, 983; spektrochem. Unters. d. Komplexbldg.: dch. doppelte Umsetz. mit Hg(II)-Salzen **29 I**, 219; mit $Hg(CN)_2$ **29 I**, 220; Ammine v. Doppeljodiden mit — **28 II**, 1196; — als mikrochem. Reagens auf Spartein **29 II**, 2586.

Zinklegierungen, Reflex. v. ultravioletten Strahlen an Metalloberflächen in Bezieh. zu ihrer Mikrostrukt. **29 II**, 1845; elektr. Widerstand **27 II**, 1546; (v. bin. — bei Tempp. d. fl. H_2 u. He) **29 II**, 2538; Magnetisier.-Koeff. u. Zustandsdiagramm v. bin. — **27 II**, 1076; Ludwig-Soret-Effekt **29 I**, 206; Kugelhärte u. Kaltbearbeit. **28 II**, 1711; Seiger.-Erscheinn. beim Erstarren **28 I**, 844; interkrystalline Brüchigk. v. — **27 II**, 974; Viscosität v. fl. — **27 II**, 367; chem. Widerstandsfähigk. **29 I**, 1609; Lsg.-Geschwindigk. in HCl **29 II**, 1744; Legier.-Wrkg. auf d. Faserspann. bei wellblechart. Zn-Bedach. **29 II**, 1971; Vergießen v. — mitt. Spritzguß oder Kokillenguß **26 I**, 1283*; Spritzguß-— v. niedrigem F. **29 I**, 2101; —: für Gußformen zum Spritzguß **28 I**, 1323; zum Verlöten v. Leichtmetallen **29 II**, 1847*.

Ag-— (elektr. Leitfähigk.) **26 I**, 1118; (Strukt.) **25 I**, 2608; (Strukt. u. Festigk.) **26 I**, 298; (Röntgenstrahlenanalyse) **26 I**, 819; (röntgenograph. Studie d. inneren Umwandll.) **29 II**, 931; (Umwandll. im krystallin. Zustande) **28 I**, 668; (Eigg. d. Mischkrystalle) **28 I**, 2655.

Al-— (Syst. Al-Zn) **25 I**, 435, 1523; **II**, 1091; **26 I**, 2048; **II**, 1328, 1577; **27 I**, 2009; Zerfall v. Al_2Zn_3 **25 I**, 1473; Umwandl. in festem Zustand **27 I**, 2009; Orientier. d. Krystalle **26 I**, 1099; Streckverss. an Krystallen **25 II**, 2229; Volumenunbeständigk. **25 I**, 1236; Beziehh. zwischen Gesamt-, Einschnür- u. Gleichmaßdehn. beim Zugvers. **27 II**, 1077; Veredeln **26 II**, 1459*; — mit Al u. Cu **26 I**, 489*; (Syst. Al-Cu-Zn) **28 II**, 974; **29 I**, 832; (Konst.) **26 I**, 2401; (Wachstum in Spritzguß-—) **26 I**, 482; sich selbst deformierende — mit Al u. Cu bzw. Sn **28 I**, 1092; — mit Al u. Sn **26 I**, 1708*; gegen Oxydat. beständ. — mit Al, Cu, Mg u. Ni **28 I**, 2535*; —: mit Al, Cu, Mn, Ti v. hoher Zugfestigk. u. Brinellhärte **25 II**, 1895*; mit Al, Cu, Mg (Härte in d. Hitze) **25 I**, 2339; Syst.: Al-Mg-Zn **26 II**, 733; Al-Cd-Zn **25 I**, 34; — mit Bi u. Al zur Herst. v. Schutzschichten für Eisenbleche **27 I**, 2684*.

Au-— (Röntgenstrahlenanalyse) **26 I**, 819; (Strukt.) **25 I**, 2608; (elektr. Leitfähigk.) **25 I**, 1171; **II**, 456; Eigg. d. Eutektica im Syst. Zn-Au **29 II**, 2254.

Gleichgew. u. Magnetisierbark. d. Syst. Bi-Zn **26 I**, 2741.

Cd-— (Konst. u. physikal. Eigg.) **27 I**, 3132; (Gußtextur d. bin. Eutektikums) **29 II**, 2601; (Wrkg. d. Bearbeit. u. d. Anlassens auf d. Kugeldruckhärte u. Mikrostrukt. d. Eutekticums) **29 II**, 2254; (Erweich. beim Bearbeit. v. eutekt. Cd-—) **28 II**, 2400; (elektr. Leitfähigk., Korros. u. Vergütbark.) **29 II**, 1211; (Verwend. zum Verlöten v. Al mit anderen Metallen) **26 I**, 1284*; Festigk. eines Cd-Zn- u. eines Sn-Pb-Lots **28 II**, 2507; D. v. Sn-Cd- u. Cd-Pb-— im fl. Zustand **29 I**, 965.

Cu-— (Herst.) **29 II**, 2827*; (für stark beanspruchte Maschinenteile) **29 II**, 2254; (Elektrolyse) **25 I**, 2432; (elektrolyt. Fäll. aus cyankal. Lsgg.) **25 II**, 141; (Konst.) **26 I**, 483; Syst. Cu-Zn **29 II**, 788; (Röntgenstrahlenanalyse) **26 I**, 819; **29 I**, 1607; (Farbe u. Gefüge) **26 II**, 734; (Strukt.) **25 I**, 2608; **29 I**, 435; (Schmelzintervall) **29 II**, 2746; Widerstandsmess. beim Anlassen **29 I**, 1393; magnet. Analyse **27 II**, 2104; Gleichgew. u. Magnetisierbark. **26 I**, 2741; innere Reib. **27 I**, 3133; Unters. zur Theorie d. Härtens **27 I**, 1736; Härtebestst. u. Spann.-Mess. **27 I**, 2474; Seigerungserscheinn. **26 II**, 1578; Syst. Cu-Zn **25 II**, 1092; (Zustandsschaubild) **27 II**, 2566; **28 I**, 401; (Erstarr.- u. Umwandl.-Schaubild) **28 II**, 2055; (Gleichgewichtsdiagramm d. kupferreichen Seite) **28 II**, 1482; (Grenz. d. α-Phase) **25 II**, 1560; (Verwandll. d. β-Phase) **28 II**, 1541; **29 I**, 2575; (Umwandl. d. Cu-Zn-β-Mischkrystalle) **27 I**, 2474; (Bedeut. d. Krystallgebiete α, $\alpha + \beta$, β für d. Warmverarbeit. d. prakt. wicht. Legierr.) **28 I**, 401; feste Lsg. d. intermetall. Verbb. Cu_5Zn_8 u. Cu_4Sn **27 II**, 2104; Oxydat. bei hoher Temp. **26 II**, 369; beschleunigte Korrosionsunterss. **25 II**, 983; Eign. d. Wiegoldmetalls für zahnärztl. Zwecke **25 I**, 2711; Kontrolle d. Zus. **27 II**, 2520*; (Vorr. zur Best. d. Zus. v. — dch. Abdestillieren d. Zn im Vakuum) **29 I**, 275*; Best. kleiner Mengen v. Mg in — **25 II**, 1545.

—: mit Cu, Al, Ag u. Mg **29 I**, 1394*; mit Cu, Al, Sn u. Sb als Lagermetalle **28 II**, 1714*; mit Cu, Bi, Ag od. Al (F.-Erniedrig.) **26 I**, 299; therm. u. mkr. Unters. d. Syst. Cu-Zn-Mn **27 I**, 1424; Syst. Zn-Co-Cu **29 II**, 1342.

Syst. Fe-Zn **29 I**, 831; Krystallstrukt. v. Fe_3Zn_{10} u. $FeZn_7$ **29 II**, 2407; Potentiale d. elektrolyt. Abscheidd. v. —-Legierr. mit Fe, Co oder Ni **27 I**, 2971; s. auch *Eisenlegierungen*, S. 595.

Mg-— (therm. u. mkr. Unters.) **28 I**, 250; (Konst., Verbb. $MgZn_2$ u. $MgZn_5$) **28 II**, 1609; (Gleichgewichtsdiagramm, Existenz v. $MgZn_5$, MgZn u. $MgZn_2$) **29 II**, 2251; (Krystallstrukt. v. $MgZn_2$) **27 I**, 2708; (elektr. Leitfähigk., therm. Ausdehn., Härte, Zustandsdiagramm) **29 II**, 3249; — mit Mg, Al u. Cu **26 II**, 1581*; Mg-Cu-— zur Herst. v. Blechen u. Drähten **29 II**, 93*; Einfl. v. $MgZn_2$ auf d. Vergütbark. v. Al-Legierr. **26 II**, 823; (Veredl.) **28 I**, 968.

Syst. Mn-Zn **27 II**, 629; Ni-Messing (Literaturzusammenfass.) **29 I**, 1737; Einfl. eines überlagernden Wechselstromes auf d. Abscheid. v. Ni-— **28 II**, 328; autogen schweißbare u. gut bearbeitbare weiße Ni-Cu-— **29 II**, 3066*.

Pb-Ag-— **25 I**, 162; Verteil. v. Ag zwischen Pb u. Zn **26 I**, 572; Pb-Sb-— **25 II**, 152; (Herst.) **26 I**, 1708*; Elektrolyse v. — mit Pb, Bi u. Cd **27 I**, 404; Erweich. beim Bearbeiten v. eutekt. Pb-— **28 II**, 2400; Syst. Zn-Pb-Bi **28 I**, 746.

Sb-— (D. v. fl.—, intermetall. Verbb.) **29 II**, 2726; (magnet. Analyse) **27 II**, 2104; (Oberflächenspann. v. geschm. —) **27 II**, 2440; Zustandsdiagramm Zn-Sb **28 I**, 2070.

Sn-— (Bildungswärmen) **26 II**, 715; (D.D.) **26 II**, 1609; D. v. Sn- u. v. Sn-Cd-— im fl. Zustand **29 I**, 965; Elektrolyse **25 I**, 2432; Syst. Zn-Sn (Gleichgew. u. Magnetisierbark.) **26 I**, 2741; (Eigg. d. Eutektica) **29 II**, 2254; Best. v. Bi in Sn-— **29 II**, 1944; s. auch *Cadmiumlegierungen*, S. 378; *Eisenlegierungen*, S. 595; *Messing*, S. 1343; *Neusilber*, S. 1477; *Rotguß*, S. 1787.

Zinkmetaarsenit s. *Arsenige Säure, Zn-Salz*, S. 166.

Zinknitrat, Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; Leitfähigk. d. Hexahydrats **25 II**, 1587; Verh. an d. Hg-Tropfkathode **25 II**, 1261; Zers.-Spann. u. Überspann. in fl. NH_3 u. in W. **27 I**, 701; Bezieh. zwischen d. Aktivität d. H-Ionen u. d. d. Zn-Ionen in —-Lsg. **27 II**, 1130; Syst.: —-HNO_3-H_2O **28 I**, 2071; —-HNO_3-H_2O **28 II**, 218; Additivität d. Volumina in Doppelnitraten mit — **28 II**, 2541; Löslichk. d. Doppelnitrate mit Pr u. Nd **26 I**, 1954; Einw. v. H_2 unter Druck u. hohen Tempp. **26 II**, 1626; Red. mit Mg-Amalgam **28 II**, 1539; Bldg. u. Eigg. v. Anlagerr.-Verbb. mit NaN_3 **27 II**, 1456; Verwend. zum Mikro-Cu-Nachw. **29 I**, 3016; —-Thermostat **25 II**, 217.

Zinknitrid, Bldg. im elektr. Bogen **29 I**, 2865.

Zinknitrit, Darst. **26 II**, 551.

Zinkoxychlorid, Giftigk. gegen Fomes annosus **27 II**, 2790.

Zinkoxyd, Gewinn. **29 II**, 2608*; (Cornillat-Verf.) **28 I**, 1451; (Wetherillverf.) **26 II**, 288*; (indirektes Verf.) **27 II**, 857; (modernisiertes französ. Verf. bei East Chicago) **29 II**, 2357; (Wälzverf.) **29 I**, 1144; (im Flammenofen) **27 I**, 1723*; (aus metall. Zn) **27 I**, 3140*; **28 I**, 1915*; (aus Zn-Dämpfen) **25 I**, 1434*, 1785*, 1898*; **II**, 1791*; **26 I**, 780; (dch. Luftoxydat. v. Zn) **26 II**, 1453*; **27 II**, 483*; (dch. Oxydat. v. Zn in SO_3-Atmosphäre) **26 I**, 1269*; (dch. Verflüchtig. v. geschm. Zn) **29 II**, 2508*; (dch. Verbrenn. v. fl. Zn) **28 II**, 1029; (aus Zn u. C enthaltenden Stoffen) **27 II**, 316*; **28 II**, 179*; (aus Zn u. Koks) **25 II**, 618*; (aus Zn-halt. Stoffen u. NaOH) **27 II**, 1503*; (aus Zn-Erzen) **26 II**, 1566*; (aus Zn-Erzen u. Kohle) **26 I**, 1297*; (aus Zinkblende) **25 I**, 882*; **II**, 1208*; (aus Zn-Schmelzrückständen) **25 II**, 1302*; (aus Zn-Konzentrat) **26 I**, 3095*; (aus $ZnCl_2$-Lsg.) **26 II**, 1566*; (aus zu Briketts gepreßten Rohstoffen) **27 II**, 862*; (aus Messingspänen) **27 II**, 1076; (v. —-halt. Flugstaub aus d. Abgasen eines Siemens-Martin-Ofens) **27 I**, 2006; (v. Gemischen mit $PbCO_3$ aus Erzen) **27 II**, 2562*; (v. feinteilig. —) **25 I**, 1645*; (v. feinstaub. — für d. weitere Verarbeit. dch. Behandeln mit Alkalilsgg.) **27 I**, 2944*; (v. — in gesinterter Form) **27 I**, 2766*; (v. gesintertes Fe_2O_3 oder CuO enthaltendem zur Red. geeignetem —) **28 I**, 1903*; (v. voluminösem — aus Laugen) **29 II**, 2358*; (v. für d. Verarbeit. mit Kautschuk geeignetem —) **28 I**, 834*; Reinig. **26 I**, 204*, 3621*; **II**, 1782*; (dch. Erhitzen in fester Form mit Alkalisalzen) **27 I**, 1723*; Zyklonstaubsammler zur Wiedergewinn. **26 I**, 1005.

Elektronen-Beug. dch. krystallines —-Pulver **29 I**, 1783; ultrarote Eigenschwingg. **28 I**, 2350; spektrale Reflex. im Ultraviolett **29 II**, 2017; Lichtstreuung dch. in trockener Luft dispergierte —-Teilchen **28 II**, 1977; Fluorescenz (Unters. mit d. Analysenquarzlampe) **26 II**, 163; Elektronenanalyse d. —-Gitters **29 II**, 380; Krystallstrukt. **27 I**, 2054; (u. Achsenverhältnis d. Zinkits) **27 I**, 2035; Prüf. v. —-Krystallen auf Piezoelektrizität **28 I**, 3040; piezoelektr. Symmetriebest. **29 I**, 1893; elektr. Leitfähigk. v. —-Krystallen **28 I**, 1368; Magnetisier.-Koeff. v. $Fe_2O_3 \cdot ZnO$ **28 II**, 1313; Bldg.-Wärme **28 I**, 654, 2361; (u. freie Bldg.-Energie) **27 I**, 704; (u. Molarwärme, Entropie) **28 II**, 2334; (spezif. Wärme u. Entropie) **26 I**, 2781; spezif. Wärme bei tiefen Tempp. **28 II**, 332; Auflocker.- u. Aktivier.-Wärme bei d. Rk. zwischen festen — mit fl. S **29 II**, 3205; Flüchtigk., Sublimat.-Punkt **29 II**, 1459; Phasengrenzkräfte an in Mineralölen dispergierten festen —-Teilchen **27 I**, 574; — als Schutzkolloid in dch. elektr. Zerstäub. gewonnenem Zn-Sol **27 I**, 2716; Unterss. zur Theorie d. Bodenkörperregel an —-Suspenss. **29 I**, 1543; Kornverteil v. — in Pulverform **25 II**, 1543; Adsorpt. an —: u. einem Gemisch v. — u. Cr_2O_3 (Bezieh. zur katalyt. Wirksamk.) **28 I**, 148; v. C_2H_4 u. H_2 **26 I**, 2875; v. Methylenblau **26 II**, 1251; v. NH_3 **28 II**, 25; Löslichk. **25 I**, 1475; **II**, 9; **27 I**, 2932.

Red. v. gemischten Cu- u. Zn-Oxyden **27 II**, 1115; therm. u. elektrotherm. Red. **29 II**, 276; niedrigste Red.-Temp. dch. H_2 **29 II**, 2421; Red. dch. CO bei erhöhten Drucken **29 II**, 1457; Rk.: mit CO **26 I**, 2781; (Gleichgew.) **27 I**, 1115; **28 II**, 866; Umwandl. $ZnO\alpha \rightarrow ZnO\beta$ **27 I**, 988; —-H_2O-Verbb. **29 I**, 369; Syst. —-B_2O_3 **27 I**, 1940; $Na_2O \cdot 2B_2O_3$-— **26 II**, 2379; Rk.: mit $CaO + SO_2$ **29 II**, 1141; mit MoO_3, WO_3 u. V_2O_5 **25 II**, 1020; mit UO_3 (Bldg. n. Uranate) **27 I**, 45; Verb. mit TiO_2 **25 II**, 969*; Rk.: im festen Zustand (mit Metallen) **27 II**, 2657; (mit Fe_2O_3) **27 II**, 666; (mit MnO_2) **27 I**, 1939; mit NaOH **27 II**, 733; mit NH_2OH u. HCl **27 II**, 1474; mit Se_2Cl_2 **26 II**, 999; mit Säureanhydriden **26 I**, 810; mit SiO_2 (Bldg. v. Zinkorthosilicat) **29 II**, 2408; Verfärb. dch. Vulkanisat. **28 II**, 2412; Rk. mit aromat. Biguaniden **26 II**, 3007*.

— als photochem. Sensibilisator **26 I**, 2652; **27 II**, 2153; **28 I**, 648; **29 II**, 388; (bei d. Photolyse v. Methylenblau) **26 II**, 340; Vertretbark. v. — u. Farbstoffen bei d. opt. Sensibilisier. **28 I**, 2487.

Einfl. v. —: als Bestandteil auf d. Viscosität v. unterhalb *1000*° dünnfl. Schlacken **28 I**, 2651; als Elektrodenmaterial auf d. Darst. v. NO im elektr. Lichtbogen **29 II**, 3109; Zers. v. H_2O_2 an — **28 II**, 2322; Bldg. v. H_2O_2 bei Belicht. v. $AgNO_3$-Lsgg. in Ggw. v. — **28 I**, 1147; katalyt. Wrkg. auf d. $KMnO_4$-Zers. **29 I**, 600; Einfl. auf d. Oxydat. v. Kohlehydraten, Fetten u. N-halt. Verbb. dch. Luft **28 II**, 2549; hydrierende, dehydrierende u. dehydratisierende Wrkg. **27 II**, 1536; Hydrier. in Ggw. v. — **29 II**, 681*; Verwend. als Katalysator: für katalyt. Gasrkk. **27 I**, 2136*; bei d. Red. eines Gemisches v. Wassergas u. Leuchtgas **26 II**, 3015*; Aktivität für d. Bldg. v. CH_4 aus CO u. H_2 **28 I**, 635; Umsetztz. v. strömendem C_2H_4 in Ggw. v. — **27 II**, 2435; katalyt. Verwend.: bei d. Kohlehydrier. **28 II**, 1284; zur Umwandl. v. Mittelölen in Bzn. **29 I**, 3163*; bei Zers. v. Naphthalin **28 II**, 1818*; Verh. als Katalysator: bei Rkk. d. Alkohole **26 II**, 858, 1398; bei d. Dehydrier. u. Dehydratat. v. Alkoholen **25 II**, 1506; bei d. Zers. v. Alkoholen **29 II**, 1649; bei d. Oxydat. v. A. **28 I**, 1458; (zu Aldehyden oder Ketonen dch. Luft) **27 I**, 2985; bei d. CH_3OH-Synth. **27 I**, 2945*; **29 I**, 1174*; im Gemisch mit Cr_2O_3 bei d. Zers. u. Synth. v. Methanol **29 I**, 2371; bei d. Spalt. v. Methanol in CO u. $2H_2$ **28 II**, 1297; bei d. Zers. v. CH_2O **26 I**, 3298; bei d. Darst. v. Aldol **25 I**, 295*; katalyt. Bldg. v. Dimethyläther aus Methanol über Al_2O_3 u. —-Kontakten **28 I**, 2691; Verh. als Katalysator: bei d. Keten-Darst. **27 I**, 2945*; bei d. Essigsäure-Darst. aus Ameisensäuremethylester **27 I**, 2945*.

Wrkg. auf d. Gesundheit d. Arbeiter **26 II**, 1778; —-Vergift. (in Gießereien) **25 II**, 2075; **26 I**, 752; (Schwellenwerte, Vorbeugungsmaßnahmen u. chron. Wrkgg. wiederholter Gaben) **27 II**, 1989; Mechanism. d. Gießfieberentsteh. **28 II**, 2662; —-Dampffieber (Inhalat. v. —-Dämpfen bei Tieren) **28 I**, 1790; Wrkg.: bei Katzen u. Hunden; Ausscheid. u. Speicher. v. — **27 II**, 115; experimenteller Einatmung dch. zwei anscheinend n. Personen **27 I**, 2762.

Flüchtigk. in hüttenmänn. Prozessen **29 I**, 1732; Kondensmaterialien u. „blaues Pulver“ beim Zn-Schmelzen **28 II**, 2054; Konz.-Steiger. u. Aufheb. d. schädl. Wrkg. gel. Salze dch. — bei d. Flotat. **29 II**, 3064*; Verunreinig. mit $ZnCO_3$ **28 II**, 793; schnelle Konz. v. Ge u. Ga in — **29 II**, 277; Gewinn. v. Zn aus — **28 I**, 1326*; Eigg. v. —-halt. Gläsern **29 II**, 472; (Einfl. auf d. Widerstandsfähigk.) **28 I**, 243; Wrkg.: d. Korngröße v. — auf d. Konsistenz v. Glasurschlickern **29 II**, 2713; auf d. Eigg. v. Grundemails für Stahlblech **27 I**, 2604; Herst. eines —-Überzuges auf Al u. Legierr. **28 I**, 2004*; aktivierende Wrkg. v. — auf Vulkanisat.-Beschleuniger **29 II**, 2268; Wrkg. v. Kautschuk-„Harz“ bei d. Vulkanisat. v. Mischsch., d. Beschleuniger u. — enthalten **25 II**, 2300; Verwend.: zur Herst. v. Vulkanisat.-Beschleunigern **26 II**, 2638*; **29 II**, 1858; als Zusatz zu dünnwand. Kaltvulkanisaten **28 I**, 2133; zum Verdicken v. Kautschukmilch **29 II**, 2115*; TiO_2 als Ersatz für — in d. Kosmetik **29 II**, 602; Verf. zur Herst. v. feinstverteiltem — für Salben (elektr. Zerstäub. in Gasen) **28 I**, 1552; Verwend. in Zahnzement **28 II**, 1235*.

Unters. im ultravioletten Licht **29 II**, 799; Prüf. v. rohem — für d. Pharmazie (Zinkpasten D.A.B. *5* u. *6*; Ungt. Wilsonii) **29 II**, 2804; Nachw. in Farben **25 I**, 169; Best. in Messing **26 II**, 2207; Verwend. zur Best. v. Se in organ. Verbb. **26 II**, 2987; s. auch *Zinkverbindungen*, S. 2221; *Zinkweiß*, S. 2229.

Zinkperchlorat s. *Perchlorsäure, Zn-Salz*, S. 1595.

Zinkperphosphat s. *Perphosphorsäure, Zn-Salz*, S. 1599.

Zinkpersulfat s. *Perschwefelsäure, Zn-Salz*, S. 1600.

Zinkphosphat, elektrometr. Unters. d. Fäll. d. — **27 I**, 3178; Gewinn. v. saurem — **27 II**, 1067*; Einw. v. HBr auf — **29 I**, 733; Addit. v. HCl an —, Verh. d. Addit.-Prod. **29 I**, 733; Verwend. zur Reinig. d. Malzamylase **28 I**, 1880.

Zinkphosphid, Krystallstrukt. v. Zn_3P_2 **29 I**, 602; Verwend. als Katalysator: für Dehydrierr. **27 II**, 2350*; für d. katalyt. Dehydrier. v. Alkoholen **27 II**, 1619*.

Zinkpyrophosphat s. *Pyrophosphorsäure, Zn-Salz*, S. 1731.

Zinkselenat, therm. Zers. d. Doppelsalze mit Alkaliselenaten **26 I**, 602.

Zinkselenid, Darst. (elektrolyt.) **25 II**, 894; (u. Eigg.) **25 I**, 1690; Krystallstrukt. **27 I**, 2506; Rk. mit Se_2Cl_2 **26 II**, 999; Verwend. als Katalysator für d. katalyt. Dehydrier. v. Alkoholen **27 II**, 1619*.

Zinksilicate, südafrikan. Vork. v. Willemit, Fluorescenz im ultravioletten Licht **28 I**, 895; Bldg.: v. $ZnSiO_3$, $3ZnO$ aus $Zn(NO_3)_2$ im Quarzrohr **26 II**, 1626; v. —-Orthosilicat aus SiO_2 u. ZnO, Krystallstrukt. v. Willemit u. synthet. Zn_2SiO_4 **29 II**, 2408; Zus. u. Lichtbrech. v. Willemit **27 II**, 38; Triboluminescenz v. Willemit **26 I**, 3010; Fluorescenz u. Phosphorescenz v. Willemit **28 II**, 1542; dch. α-Strahl. in Willemit u. Troostit angeregte Luminescenz **29 I**, 16; Kathodofluorescenz v. Zn_2SiO_4-—-Phosphoren **26 II**, 866; Herst.: v. fluorescierendem Zn_2SiO_4 für d. Röntgentechnik **25 II**, 856; v. luminescenzfäh. $Zn(SiO_3)_2$-Präpp. **26 I**, 2297; Krystallstrukt. v. Willemit **27 II**, 1928; Ersatz d. Zn im —-Orthosilicat; Voraussage d. Krystallstrukt. **28 I**, 1150; Tors.-Modul u. Zugfestigk. v. Kalizinksilicat-Drähten **27 I**, 2034; Krystallisat. aus Gelen **28 I**, 21; Mischbark. im Syst. SiO_2-ZnO **27 I**, 1919; s. auch *Kieselzinkerz*, S. 1095.

Zinksulfat, Bldg.: beim Rösten v. Zn-Erzen **29 I**, 2915; **II**, 2365; d. bas. $ZnSO_4 \cdot 4ZnO$ bei Darst. v. $Zn(OH)_2$ **26 I**, 736; in Lithoponeanstrichen **25 I**, 773; Gewinn.: aus ZnS enthaltenden Fe-Erzen **25 II**, 2083*; v. krystallisiertem — **26 II**, 1316*; **28 I**, 2529*; Auslaugen v. —-Erzen **27 II**, 631*; Reinig. v. —-Lsgg. **25 I**, 151*; **26 I**, 2827*; **27 I**, 342*; **II**, 622*, 2224*; (mit ZnS_2O_4) **27 II**, 1882*; Entfern.: v. Ni aus —-Lsgg. in Pb-Gefäßen **28 I**, 1692*; v. Chloriden aus —-Lsgg. **28 II**, 1473*; v. —-Laugen **27 II**, 2703*.

Thermoluminescenz an — mit einer Spur v. Mn **28 II**, 1065; Abhängigk. d. Aequivalentrefrakt. v. —-Lsgg. v. d. Konz. **29 II**, 2647; Raumgruppe d. Heptahydrats **27 I**, 1120.

Elektr. Leitfähigk. **25 II**, 9; (Bezieh. zum Dampfdruck) **28 II**, 2706; DE. u. Leitfähigk.-Änder. im Hochfrequenzfeld **29 II**, 2022; piezoelektr. Verh. **26 I**, 317; **II**, 353; Zersetzungsspann. **25 I**, 2210; **27 II**, 547; Übersicht über d. Verff. d. —-Elektrolyse **29 II**, 2931; Elektrolyse: wss. Lsgg. v. — mit $FeSO_4$, $CoSO_4$ oder $NiSO_4$ **27 I**, 2971; äquimol. Gemische v. — mit $CuSO_4$, Na_2SO_4, $MgSO_4$ **26 I**, 23; v. —-Lsgg. aus Erzen, d. $MnSO_4$ enthalten **28 I**, 1080*; in Ggw. v. Glykokoll **28 II**, 128; mit u. ohne Zusatz v. Kresolsulfosäure **29 II**, 1900; Verh. v. Bleianoden bei d. —-Elektrolyse **25 II**, 1784; Kette Pt|*0.5*-n. —|Pt **28 II**, 1981; elektrochem. Potential v. Zn-Einkrystallen gegen —-Lsg. **29 II**, 2419; Einfl. v. Gelatine auf d. Ruhe- u. Abscheid.-Potential d. Zn in —-Lsg. **28 I**, 651; Aktivitätskoeff. **28 I**, 164; Bezieh. zwischen d. Aktivität d. H-Ionen u. d. d. Metallkationen in —-Lsg. **27 II**, 1130; p_H: im Syst. —-H_2SO_4 **29 I**, 859; bei Zusatz v. Na_3PO_4 **27 I**, 3178; bei d. Titrat. mit Na-Silicat **27 I**, 2287.

Dampfdruck v. —-Lsgg. **26 II**, 717; (u. Löslichk. bei *100°*) **27 I**, 975, 976; Verdünn.-Wärme bei sehr kleinen Konzz. **27 II**, 1133; **28 II**, 1749; Mess. d. Soreteffekts an —-Lsgg. nach einer opt. Meth. **27 II**, 1660; Kp. d. Syst. —-$(NH_4)_2SO_4$ **27 II**, 1982; Einfl.: auf d. Viscosität d. Leinsamenschleims **28 II**, 1194; auf d. Kataphoresegeschwindigk. v. Au **28 II**, 1306; Oberflächenspann. v. wss. —-Lsgg., Einfl. d. Ggw. v. H_2SO_4 **28 I**, 2064; Kriechvermögen an Gefäßwandd. **27 II**, 2433; Flock.-Wert bei d. Herst. v. koll. MnO_2 dch. Red. einer $KMnO_4$-Lsg. mit C_2H_2 **27 I**, 2180; Wrkg. auf d. Labkoagulat. d. Milch **26 II**, 122; Löslichkeitskurven **25 II**, 2195; additive Löslichk. v. Mischkrystallen d. — **27 I**, 2967, 2968; Löslichk.: in H_2SO_4 in Ggw. v. Na_2SO_4 **28 I**, 1610; in CH_3OH u. A. **29 II**, 1502; in Anilin **27 I**, 3051; v. TlCl in —-Lsgg. **27 I**, 572; Vol.-Beziehh. zwischen W. u. — in festen W.-halt. Krystallen u. in Lsgg. **28 I**, 1493; Einfl. auf d. Löslichk. v. Äthylacetat in W. **27 I**, 688.

Beziehh. zwischen Mol.-Voll., Solvatat. u. Ionisat. in —-Lsgg. **29 II**, 2008; Syst. —-W., Hydrate **25 I**, 1286; **II**, 2195; Vol. d. W. in Hydraten d. — **28 I**, 2044; Koordinat.-Zahl *5* bei —-Hexahydrat **29 II**, 690; Darst. u. Konst. d. Hexahydrates **29 II**, 690; Entwässer. v. Hydraten **29 II**, 691; (d. Heptahydrats) **27 II**, 6, 1534; (Mess. mit d. Thermowaage) **27 II**, 1457; Ammoniakate **26 II**, 728; Hydrolyse v. —-Lsg. **28 II**, 2625; Zus. v. bas. — **26 II**, 1004; Zerfall in ZnO u. SO_2, Rk. mit ZnS **29 II**, 1141; Isomorphiebeziehh. zwischen — u. Alkali-Be-Doppelfluoriden, Darst. v. Doppelsalzen **29 II**, 2858; doppelte Umsetz.: mit BaO, CaO, PbO **26 I**, 808; mit K_2CO_3, Na_2CO_3 **26 I**, 809; Syst.: —-H_2SO_4-H_2O **28 I**, 2792; —-K_2SO_4-H_2O **27 I**, 229; Vork. v. Doppelsalzen in d. isomorphen Misch.-Reihe: $MgSO_4 \cdot 7H_2O$-$ZnSO_4 \cdot 7H_2O$ **27 I**, 1262; Serie v. Mischkrystallen $Mg(Zn)SO_4 \cdot 7H_2O$ **27 I**, 2629; Syst. —-Na_2SO_4-H_2O **29 I**, 732, 2397; Doppelsalze: mit $(NH_4)_2SO_4$ (ebullioskop. Best.) **26 II**, 1381; mit Tl_2SO_4 **26 I**, 2553; Syst. —-PbJ_2 **26 I**, 609; Additionsverb.: mit HCl **26 I**, 818; mit HBr, Verh. d. Addit.-Prod. **29 I**, 722; Einw. v. Kalkstein u. Dolomit auf —-Lsgg. **29 I**, 2154; gegen — Korros.-beständ. Metalle u. Legierr. **29 II**, 2727; Angreifbark. v. Al-Blech dch. — **27 II**, 1076; Wrkg. in Lsg. auf Eisen u. Stahl **25 I**, 439.

Doppelsalz mit Trimethylammoniumsulfat **28 I**, 2589; Doppelsulfate: d. Triäthylsulfoniums **27 II**, 403; d. Tetraäthylphosphoniums **29 I**, 2960; Doppelsalz: mit Urotropin **27 I**, 1838; mit Guanidinsulfat **26 I**, 818; (Mischkrystalle) **26 I**, 818; Rk. mit Phenolsulfonsäure **27 I**, 1862.

Zers. d. H_2O_2 an Glaspulver in Ggw. v. — **28 II**, 865; Salzwrkg. d. — bei d. katalyt. Zers. v. H_2O_2 in Ggw. v. H_2SO_4 u. $FeSO_4$ **28 I**, 4; Einfl. auf d. Geschwindigk. d. Entfärb. v. $KMnO_4$ in Oxalsäurelsg. **29 I**, 1187.

Stimulationswrkg.: auf ruhende Knospen **27 II**, 2071; auf höhere Pflanzen **29 II**, 1549; auf Pilze **27 II**, 447; Wrkg. auf d. Nasenflora v. Kaninchen **27 I**, 2219; Giftwrkg. auf Fliegenmaden **27 I**, 2219; tödl. Vergift. dch. ein Gemisch v. Kalialaun, — u. $CuSO_4$ **27 I**, 2341; Wrkg. auf d. Glykolyse d. Blutzuckers **26 I**, 2806; **II**, 466; — als gerinnungshemmendes Mittel **26 II**, 1969; **27 I**, 1035; Verwend. in Mottenschutzmitteln **27 I**, 205*.

Konzentrieren v. —-Na_2SO_4-Lsgg. **28 I**, 7399*; Behandeln v. —-Lsgg.: mit $(HN_4)_2CO_3$ **28 I**, 3110*; zwecks elektrolyt. Gewinn. v. metall. Zn **26 I**, 205*; Zus. d. Schlieren in d. bas. —-Laugen bei d. Lithoponefabrikat. **27 II**, 1514; Ausscheid. d. MgO in —-Elektrolyten **28 I**, 395*; Einfl. auf d. Flotat.-Fähigk. sulfid. Mineralien **29 II**, 2720; — als Zusatz bei Flotatt. **27 II**, 488; (v. Pb-Zn-Erzen) **29 II**, 2248; Verwend. zur Herst. v. Papierstoff **29 II**, 510*; aktivierende Wrkg. v. $ZnSO_4 \cdot 5NH_3$ auf Vulkanisat.-Beschleuniger **29 II**, 2268; Verwend. d. Additionsverbb. mit primären Aminen als Vulkanisat.-Beschleuniger **28 I**, 2018*.

—-Meth. zur Fäll. u. Best. v. Ferrocyanid **29 I**, 1719, 2908; mikrochem. Rk. mit Organe II **28 I**, 947; Zugabe v. — zu blauem Lackmus für eine Standardvergleichsfarbe für Violett **28 I**, 178.

Zinksulfid, Zinkblende: am Schauinsland im südwestl. Schwarzwald **29 I**, 2628; v. Constantine **26 II**, 553; in Marokko **26 I**, 864; grüne Zinkblende v. Sonora, Mexiko **29 II**, 277; Vork. v. Sphalerit in Ungarn **28 I**, 2170; Analyse d. Sphalerits v. Mantov bei Chotěšov **28 I**, 2798; Cd-Geh. d. kaukas. Zinkblendearten **28 II**, 436; In-Geh. v. — im Oberpfälzer Walde **25 I**, 35; Bldg.: v. — u. Wurtzit in d. ZnPb-Lagerstätten **29 II**, 3118; v. —-Ndd. in Gelatine aus Sulfidgemischen **29 II**, 2987; Abscheid. dch. Rk. zwischen Cu_2S u. Zn beim Zusammenschmelzen **28 I**, 114; Herst.: aus Zn-halt. Stoffen mit H_2S **27 II**, 1503*; aus ZnO u. S **26 II**, 811*; aus ZnO u. Al_2S_3 **26 II**, 2547; Trenn. v. anderen Erzen nach d. Schaumschwimmverf. **27 I**, 2604*; Gewinn.: chlorfreier Blende beim Verschmelzen v. sulfid. Blei-Zinkerzen mit Chlorzink-Chlorkali **26 II**, 3075*; v. krystallin. — **26 I**, 1269*; v. lichtechtem — **27 I**, 2470*; **II**, 332*; **28 I**, 851*; **II**, 943*.

Reflexionsvermögen **27 I**, 24; Schwanken d. Brech.-Indices d. Sphalerite u. ihr Fe-Geh. **28 II**, 335; Verfärb. u. Luminescenz v. —-Folie dch. Becquerelstrahlen **25 I**, 1048; dch. α-Strahlen in — erzeugte Luminescenz **29 I**, 16; Luminescenz v. —-Verbb., d. Ra enthalten **27 II**, 1236; Darst. luminescenzfäh. —-Präpp. **26 I**, 2297; Triboluminescenz **26 I**, 3211; (v. Sphalerit u. v. künstl. —) **26 I**, 3010; Unterss. über d. phosphorescierenden — **26 I**, 3587; **II**, 2664, 2666; Abklingen d. Phosphorescenz **27 I**, 1552; Einfl. d. H_3BO_3 auf d. Phosphorescenz v. —, d. nach d. Explos.-Meth. hergestellt ist **29 I**, 2512; Herst. v. phosphorescierendem — **29 II**, 260; Fluorescenz v. Zinkblende im ultravioletten Licht **28 I**, 895; Kathodofluorescenz v. —-Phosphoren **26 II**, 866; Scintillationen d. — **26 II**, 2272; (Abhängigk. v. d. Beschaffenh.) **28 I**, 2780; systemat. Unters. d. Scintillat.-Meth., Herst. u. Eich. v. Scintillat.-Schirmen **28 II**, 7;; krystallograph. u. opt. Eigg. v. — aus einem Zwischenprod. einer Metallhütte **27 II**, 1339; röntgenograph. Unters. d. Hemiedrie d. Zinkblende **28 II**, 1970; Krystallstrukt. **27 I**, 2054; (d. Zinkblende) **25 II**, 263; (d. Wurtzits) **26 I**, 862; Energie d. Wurtzitgitters **26 I**, 1101; Bezieh. zwischen d. Feinstrukt. d. — u. d. krystallin. Formen d. C **25 I**, 607; Lage d. Ätzfiguren u. Verteil. d. Atome im Raumgitter v. Zinkblende **25 II**, 1728.

Prüf. v. Zinkblende-Krystallen auf Piezoelektrizität **28 I**, 3040; (piezoelektr. Symmetriebest.) **29 I**, 1893; pyroelektr. Unters. v. Zinkblende **29 I**, 1539; Leitfähigk. v. festen bin. Sulfidgemischen mit — **28 I**, 1507; Elektronenleit. in —-Krystallen **26 I**, 313; (Zinkblende) **25 II**, 1333; (v. Zinkblende bei Belicht. u. beim Bombardieren mit Kathodenstrahlen) **27 II**, 21; lichtelektr. Primärstrom in Zinkblende-Krystallen **25 II**, 1837; Berechn. d. magnet. Anisotropie v. Zinkblende-Krystallen **27 I**, 2519.

F. v. — u. d. Doppelsulfid mit Na_2S **26 I**, 1521; spezif. Wärme v. Zinkblende bei tiefen Tempp. **28 II**, 332; Linearkompressibilität **26 I**, 1499; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck **28 I**, 878; plast. Deformat. v. Zinkblende **28 I**, 1378, 2497; koll. Verh. (Liesegangsche Ringe) **29 II**, 272; Verh. v. koll. — gegen Elektrolyte **27 II**, 1734; beim Eintrocknen koll. —-Lsgg. erhaltene Formen **29 II**, 2422; Gefrieren d. —-Hydrogels **26 II**, 9; Kornverteil. v. — in Pulverform **25 II**, 1543; Teilchengröße: d. Oleosole v. — (Best.) **25 I**, 2582; v. gefälltem — **28 II**, 521; Adsorpt. v. ThB- u. ThC-Dampf an Zinkblende **25 II**, 383.

Rolle d. W. bei d. photochem. Zers. v. — **28 I**, 11; Verbrenn. mit Luft **29 II**, 250; Verbrennungstemp. **26 I**, 1871, 3126; **29 II**, 2590; Oxydat. v. Zinkblende beim Erhitzen in Luft (Mess. mit d. Thermowaage) **27 II**, 1457; Einw. v. Mg auf — beim Erhitzen **26 I**, 809; Rk.: mit Erdalkalioxyden **25 II**, 1946; mit CdO, PbO, CuO **26 I**, 809; mit SO_2 **26 II**, 491; mit Sulfaten **29 II**, 1141; induzierte Fäll. dch. CuS **27 II**, 296; (in einer angesäuerten $ZnSO_4$-Lsg.) **27 II**, 2036; Mitfäll. v. CuS u. v. — aus $CuSO_4 + ZnSO_4 \cdot 7H_2O$-Lsg. **28 I**, 147; Verh. beim Schmelzen mit Na_2S **28 I**, 481; Rk. $PbS + ZnCl_2 = PbCl_2 + ZnS$ in d. Schmelze **28 I**, 573; analyt. Verh. (Mischsulfidbldg. mit HgS) **27 I**, 148; Einfl. d. Elektrolyse auf Rkk. v. NH_4Cl mit Zinkblende **27 I**, 700; Chlorier. v. Sphalerit **27 I**, 2894; Einw. v. Luft-CCl_4-Dampfgemisch auf Zinkblende **29 I**, 2211; Rk. mit Nitrilen **28 I**, 1765; Verwend. als Katalysator für Dehydrierr. **27 II**, 864*, 2350*.

Wrkg. auf d. Gesundheit d. Arbeiter **26 II**, 1778.

Gewinn. v. $ZnSO_4$ aus — enthaltenden Fe-Erzen **25 II**, 2083*; Verwend.: in d. Fluorescenzröhren v. Risler **25 II**, 966; für Leuchtkörper **29 II**, 1748*; als Leucht-M. für Emaille **29 II**, 2491*; zur Herst. v. leuchtenden Geweben **29 II**, 2508*; zur Herst. phosphorescierender Puder, Schminken oder Pasten **27 II**, 2410*; v. Zn-Persulfid zur Vulkanisat. v. Kautschuk **25 II**, 360*; als Zusatz zu dünnwand. Kaltvulkanisaten **28 I**, 2133.

Abscheid. d. Zn als — aus schwach sauren Lsgg. **29 II**, 916; Fäll. aus Lsgg. mit einem höheren Geh. an Na-Chlorid **29 I**, 269; graph. Analyse v. Mineralgemischen mit Zinkblende **26 I**, 740; Gewinn. v. Zn aus —-Erzen s. *Zink*, S. 2219; s. auch *Phosphore*, S. 1647.

Zinksulfit, Verbb. mit Hydrazin **28 I**, 1517.

Zinktellurid, Krystallstrukt. **26 I**, 3208; **27 I**, 847.

Zinkwolframat s. *Wolframsäure, Zn-Salz*, S. 2188.

Zinkäthyl s. $C_4H_{10}Zn$ [*Formelreg. S. 66*].

Zinkblende s. *Zinksulfid*, weiter oben.

Zinkgelb s. *Chromsäure, Zn-Salz*, S. 472.

Zinkgrün, Zus., Verblauung **29 II**, 934.

Zinkit, opt. Eigg. d. — v. Franklin **27 II**, 39; Krystallstrukt. d. ZnO u. Achsenverhältnis

d. — **27 I**, 2035; Verss. über d. Richt. d. gleichgerichteten Stromes mit — **29 I**, 493; analyt. Unters. **26 I**, 615; s. auch *Zinkoxyd*, S. 2225.

Zinkmethyl s. C_2H_6Zn [*Formelreg. S. 20*].

Zinksalbe s. *Salben*, S. 1802.

Zinkweiß, amerikan. Normen **27 II**, 172; brit. Normen für —-Ölpaste für Anstriche **27 II**, 2013; Vergl.: mit anderen weißen Pigmenten **28 II**, 1721; **29 II**, 2939; v. —-, Bleiweiß- u. Lithoponeanstrichen auf Fe u. Holz **27 II**, 974; Erfahrr. mit —-Farben **28 II**, 1492; Deckfähigk. **26 I**, 2746; Unechtheit **26 I**, 2844, 3103; Absetzen in Hausfarben **28 II**, 1152; Ursachen d. gelben Färb. d. — aus amerikan. Zn (Beseitig.) **27 II**, 2011; — in d. Praxis d. Anstreichers **29 II**, 933, 1595; hygien. Zulässigk. **29 I**, 1151; **II**, 3252; —-Ölfarben **26 II**, 2348; (Einfl. auf d. Verlauf d. Oxydat. v. Leinöl) **26 I**, 2411; Verh. in Nitrocelluloseemaillen **28 I**, 3120; **II**, 714; Wrkg. auf d. Stabilität v. Celluloid **25 I**, 2517; Adsorpt. lösl. Salze dch. —-Filme **26 I**, 2746; Verwend. (Einfl. auf Bleiweiß) **29 II**, 1594; (mit $BaSO_4$) **26 II**, 2021*; (als Rostschutzfarbe, Kritik) **26 II**, 2225.

Mkr. Prüf. **27 I**, 522; **29 I**, 809; Schnellmeth. zur Unterscheid. v. — u. Lithoponpasten **26 I**, 781; s. auch *Zinkoxyd*, S. 2225.

Zinn.

Vorkommen.

Geschichte **27 II**, 1198; (u. heut. u. künft. Gewinn. in Cornwall) **28 I**, 247; Vork. im Pufahlit **25 I**, 2299; in Algen **25 I**, 1748; natürl. Vork. (lagerstättenkundl. Stell.) **29 I**, 1987; (im böhm. Erzgebirge) **29 II**, 1640; —-Erzlagerstätten (d. Fichtelgebirges) **25 I**, 1858; (d. Mutue Fides Stavoren) **26 II**, 1746; (in Rußland) **26 II**, 735; (in Karatschai, Mineralogie) **28 II**, 436; (u. —-Bergbau in Siam) **29 I**, 2915; Gewinn. v. alluvialem — in Siam **29 II**, 1203; Vork., Abbau u. Konzentrier. d. malayischen — **29 I**, 1262; —-Lagerstätten in Mexiko **27 II**, 1462; **29 II**, 711; Mineralien d. bolivian. —-Erzlagerstätten **27 II**, 1807; (Bolivianit u. Silesit) **26 I**, 3015; (Pegmatite) **26 II**, 1746; (Entsteh.) **28 II**, 976, 2342; (geolog. Charakter) **26 II**, 1006; sek. Lagerstätten am Chorolque (Bolivien) **29 I**, 863; Inlösunggehen v. Sn-Mineralien **26 II**, 1006; bolvian. —-Erzbergbau u. Verhütt. **29 I**, 1144; Vork. in d. Südafrikan. Union **27 II**, 2173; Berechn. d. —-Ablagerr. v. Nordwest-Karagwe u. Süd-Ankole **27 II**, 407.

Gewinnung.

Metallurgie u. Anwendd. **27 I**, 515, 1362; techn.-wissenschaftl. Entw. d. —-Industrie **26 I**, 2233; Verss. u. neue Verff. im Jahre *1928* **29 I**, 2686; Möglichkk. zur Gewinn. v. — in —-Seifenwerken in Sachsen u. Böhmen **28 II**, 1608; Metallurgie d. Pb-—-Gemische **28 II**, 2747; Trenn.: v. Pb **28 I**, 1326*; **II**, 1378*; v. —-halt. Legierr. u. metall. Mischsch. **28 I**, 2660*; Wiedergewinn. v. As u. — im Harrisverf. d. Pb-Raffinier. **28 II**, 487; Gewinn. (in Katanga) **27 II**, 1395; (nach d. Wälzverf.) **27 II**, 2098; techn. Kontrollmeththh. beim —-Erzbergbau bzw. für d. —-W-Erzaufbereit. **29 II**, 1204; moderne Meth. d. —-Konz. in Bolivia **26 II**, 1094; Gewinn.: aus Erzen **25 I**, 165*; **26 I**, 2144*; **II**, 2748*, 2750*; **28 II**, 1935*; (mit wertvollen Nebenbestandteilen) **25 II**, 2027*; (aus Sb-halt. Erzen) **27 II**, 165*; (aus Erzen oder Schlacken dch. silicotherm. Verf.) **27 I**, 2942*; (u. Abfällen) **26 II**, 1184*; (u. Legierr.) **26 I**, 3101*; (v. Pb-freiem — aus Pb-halt. Erzen) **26 II**, 493*; über $SnCl_2$ aus Erzen, Rückständen o. dgl. **29 I**, 2353*; Anreicherr. v. —-Erzen **27 II**, 2348*; (Flotat.) **28 II**, 1817*; Verhütt. v. —-Erzen im elektr. Ofen (Vorteile gegenüber d. Arbeit im Schacht- u. Flammenofen) **27 I**, 1633; Verarbeit. v. —-Erzen oder —-halt. Abfällen (Brikettieren d. mit Kohle gemischten Rohstoffe) **28 I**, 404*; Brikettieren feinkörn. —-Erze **28 I**, 1707*; Klassierer für —-Erze **28 II**, 1481; übl. —-Schmelze u. amerikan. Schmelzpraxis **28 I**, 2985; —-Schmelzen (in Borneo u. in Japan) **26 II**, 2629; (Verss. zur Red. mit Kohle) **28 I**, 113; Schmelzen: dicker Schichten — enthaltender MM. in Schachtöfen mit Oberhitze **28 II**, 2594*; v. sek. — **28 I**, 400; v. Kathoden- — **28 I**, 1912*.

Red.: v. Erzen zur —-Gewinn. **29 II**, 646*; (mit H_2) **28 I**, 843; v. —-Konzentraten (dch. Gase) **27 II**, 162; (dch. Leuchtgas, Braunkohle u. Holzkohle) **27 II**, 162; (gasart. Natur d. Kohlered.) **27 II**, 162; v. bolivian. —-Konzentraten **28 I**, 2127; (mit H_2) **28 I**, 1322; —-halt. Stoffe unter Zusatz eines legierungsbildenden Metalls **29 I**, 141*; reduzierende Röst., Auslaugen u. elektrolyt. Behandl. bolivian. —-Konzentrate **28 I**, 2296; Auslaugen: roher u. gerösteter —-Konzentrate u. —-Oxyde **28 I**, 1803; — führender Sande **29 I**, 1609*; Drehrohrtrockenofen zum Trocknen d. —-Konzentrats **28 II**, 284; Anlage zur Verarbeit. v. Restkonzentraten auf — **28 I**, 400.

Gewinn.: aus —-halt. Stoffen **26 II**, 2112*; **29 II**, 646*; (dch. Schmelzen im Luftstrom bei Zusatz v. NaCl u. reduzierend wirkenden Stoffen) **29 II**, 3051*; aus Cassiterit **29 I**, 1146*; dch. Verarbeit. v. Konverterstauben aus Oxydgemischen d. Zn, —, Pb u. Cu **29 II**, 1465*; aus As u. Sb enthaltenden Lsgg. **26 I**, 3174*; unter Umwandl. d. vorhandenen As, Fe, Cu usw. in Sulfide **29 I**, 2232*; aus —-Legierr. **29 II**, 2499*; (aus Fe-halt. Legierr.) **25 II**, 607*, 2325*; aus Weißblech u. Emaillen **25 I**, 769*; aus Rückständen **26 I**, 1276; **28 I**, 2536*; (d. Seidebeschwer.) **25 I**, 1925*; metallurg. Behandl. d. —-Rückstände **27 II**, 2628; (Verwend. v. Bleiglätte) **28 I**, 2654.

—-Gewinn. aus Abfällen **26 I**, 2147*; **II**, 493*, 1580*, 2346*, 2487, 2749*; **28 I**, 404*, 2452*; **II**, 1379*; **29 I**, 802*; **II**, 1586*; (aus Weißblechabfällen) **26 I**, 490*, 775, 3180, 3359; **II**, 1186*; **28 I**, 582*, 750*; **II**, 2751*; **29 I**, 3031; Entzinnen: v. Weißmetall **25 I**, 1009*; v. Weißblechabfällen mitt. Cl_2 in CCl_4 **25 I**, 2340; elektrolyt. **25 I**, 1649; (v. Cu-Abfällen) **28 I**, 1910.

Elektrolyt. Gewinn. **25 II**, 2288*; **26 II**, 2213*; **27 I**, 647, 1304*; **28 II**, 1262*; (Zusammenfass.) **29 II**, 1844; (aus Erzen) **26 I**, 1511; **28 II**, 2680*; (aus Legierr.) **26 I**, 2835*; (aus Bronze) **25 I**, 2033*; (v. Rein- — aus Roh- —) **25 II**, 347*; elektrolyt. Reinig. **25 I**, 166*; Reinig. **25 I**, 1238*; **II**, 984*; **26 II**, 3076*; (v. Abfall- —) **29 II**, 2498*; Trenn. v. Sb u. As aus metall. Gemischen **25 I**, 2593*; **26 I**, 1712*.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigg.

D. im fl. Zustand **29 I**, 965; (qualitat. Bezieh. zum Mol.-Gew.) **26 I**, 1625; Allotropie **27 I**, 2682; Umwandlungstemp. graues Sn $\rightleftharpoons$ weißes Sn **27 II**, 1423; neue Isotopen **27 II**, 1659; Isotopeneffekt (im Bandenspektr. v. SnCl) **26 I**, 2434; Verss. zur Umwandl. in In **26 II**, 1365; Bremsung v. α-Strahlen **26 II**, 2961; **28 I**, 1497; (atomares Verzögerungsvermögen) **28 II**, 426; Reflex. v. α-Teilchen an —-Kernen **27 I**, 1784; relat. Reichweite d. β-Strahlen v. RaE u. UX_2 in — **28 I**, 1935; Beug. v. Kathodenstrahlen dch. —-Häute **28 II**, 1300; Winkelverteil. langsamer Elektronen beim Durchgang dch. —-Häute **28 II**, 1649; Absorpt.: v. γ-Strahlen v. Ra dch. — **28 I**, 1935; u. Zerstreuung v. γ-Strahlen in — **25 I**, 1680; **26 I**, 308.

Anreg. d. Spektr. bei einem Partialdruck v. 10^{-10} mm **26 I**, 3451; spontan auftretende Spektrogramme **27 II**, 2439; Spektr. in Cl_2 **27 II**, 1668; Auftreten verstärkter Linien **25 II**, 1256, 1257; Anreg. v. verstärkten Bogenlinien u. Zeemaneffekt einiger verstärkter —-Linien **27 I**, 698; Bogenspektr. **27 I**, 2632, 3054; (Termstrukt. u. Zeemaneffekt) **27 II**, 785; (nach magnet. Zerleg.) **27 II**, 673; SnI-Spektr. **29 I**, 1902; SnII-Spektr. **28 I**, 471; Klassifizier. d. Spektr. v. SnI, SnII, SnIII nach ihren Zeemaneffekten

28 I, 298; Serien im SnIV-Spektr. **27 II**, 2040; Spektren ZnII, CdII, InIII u. SnIV **29 II**, 832; SnV-Spektr. **28 II**, 12; Funkenspektr. **27 II**, 2380, 2040; **28 II**, 2103; (im Ultraviolett) **25 I**, 1278; **29 I**, 480; (Zeemaneffekt u. Strukt.) **27 II**, 1543; Vakuum-Funkenspektr. **26 I**, 2172; relative Intensitäten d. Funken- u. Bogenlinien im Funkenspektr. **28 II**, 1302; Spektr. elektr. explodierender Drähte **25 II**, 958; Explos.-Spektr. (bei erhöhtem Druck) **28 I**, 1262; (Selbstumkehr. v. Linien) **27 I**, 697; Kathodenspektr. **25 I**, 1386; Absorpt.- u. Serienspektr. **25 I**, 616; Serienspektr. **25 II**, 267; Absorpt. d. —-Dampfes **26 I**, 837, 3451; (im Ultraviolett) **26 I**, 3121; (zwischen *5500* u. *2140* Å) **29 I**, 2623; (bei hohen Tempp.) **29 II**, 2306; SnCd-Absorptionsbanden **28 II**, 2704; Transformat.-Spektren in $Na_4P_2O_7$- bzw. Boraxperlen **27 I**, 2710; Koppel. d. Quantenvektoren **27 I**, 851; Zeemaneffekt **26 I**, 16; Verh. als Sensibilisator bei luminescenzfäh. Präparaten **26 I**, 2297.

Dch. α-Strahlen erregte Röntgenstrahlen d. — **29 I**, 1080; Röntgenniveaus **26 II**, 1826; Ausnahme v. d. Intensitätsregeln im Röntgengebiet **27 I**, 2631; K-Absorpt.-Unregelmäßigk. **26 I**, 2879; Mess. in d. K-Serie **28 I**, 2906; (Prüf. d. Niveauschemas) **27 I**, 236; L-Absorptionsspektrum u. Atomkonst. **25 I**, 1945; L-Absorpt.-Kanten **28 I**, 2163; $L\alpha$-, $L\beta_1$- u. $L\beta_2$-Linien **29 II**, 2531; (relat. Intensitäten) **27 I**, 2507; L_{III}-Grenze **26 I**, 2879; Absorpt.: v. Röntgenstrahlen **25 I**, 1680; **27 I**, 1123; **28 I**, 1616; **II**, 11; (Massenabsorpt.-Koeff.) **26 I**, 3519; Energieverteil. d. dch. — zerstreuten Röntgenstrahlen **26 I**, 1764; Reflex. u. Brech.-Index für Röntgenstrahlen **27 II**, 1788; Röntgenstrahlenbeug. an —-Folien **29 II**, 1131.

Strukt. **26 I**, 1364; Atomradius **28 I**, 2772; Atomgitter u. Atomdimenss. **27 II**, 370; Wahrscheinlichk.-Schlüsse auf Gittertyp u. Atomradius aus d. Widerstandsänderr. beim Schmelzen **29 II**, 393; Ermittl. d. Krystallform aus d. Dendritenstrukt. **27 I**, 845; einfache Schiebb. u. Translatt. am weißen — **28 I**, 2; **II**, 1739.

Widerstand (v. geschm. —) **27 II**, 1546; (v. —-Dampf) **25 II**, 959; (Temp.-Abhängigk.) **29 II**, 3215; (unterhalb d. Kp. v. O_2) **29 I**, 2513; (Hysteresiserscheinn. bei d. Tempp. v. fl. He) **28 II**, 1655; **29 II**, 2864; (Änder. in starken Magnetfeldern bei Zimmertemp. u. bei tiefen Tempp.) **29 II**, 141; Supraleitfähigk. **26 I**, 806, 1630, 1769; (magnet. Stör.) **26 II**, 2275; **27 II**, 1005, 1006; (Verschwinden d. Halleffekts) **26 II**, 867; (Einfl. elast. Deformat.) **26 I**, 24, 1945; **27 II**, 1005; Verss. zum Nachw. einer Supraleitfähigk. v. grauem — **28 II**, 1624; Eigg. v. supraleitenden dch. kathod. Zerstäub. erhaltenen —-Schichten **27 II**, 1005; Tors.-Modul v. supraleitendem — **27 II**, 1797; Einfl. kleiner Zugaben v. nicht supraleitenden Metallen zu — **29 II**, 2538; Einfl. d. Tors. auf d. therm. u. elektr. Leitfähigk. **25 I**, 1851; Abhängigk. d. Kontaktelektrizität v. Aggregatzustand **26 I**, 3118; Bldg. kontaktelektr. Schicht bei Berühr. mit Dielektricis **26 I**, 317; Verwend. als Detektor **26 I**, 1002; Kathodenzerstäub. **27 I**, 848, 1864; (in H_2 u. O_2) **26 II**, 1928; Verh. an d. Hg-Tropfkathode **25 II**, 1260; Überspann. (Bezieh. zur Stromdichte) **25 I**, 1685; (Wrkg. v. Wechselströmen) **25 II**, 270; H-Überspann. u. katalyt. Wrkg. auf d. Auflsg. v. Zn **26 I**, 1925; Änder. d. Kontaktpotentials zwischen d. festen u. fl. Phasen **25 II**, 1257; Normalpotential $Sn|Sn^{\cdot\cdot}$ **28 II**, 434; elektrokinet. Potentiale **27 I**, 2514; EK. im Kontakt mit KCl-Lsgg. **29 II**, 972; —-Oxydzellen **29 I**, 2019; pyrochem. Daniellketten mit — **29 I**, 1662; Daniell- u. Gleichgewichtsketten mit — **27 I**, 2805; Gas-—-Elektroden **28 II**, 2333; period. Phänomene an —-Anoden **27 I**, 242; Bldg. v. Oxalsäureverbb. bei Elektrolyse v. $K_2C_2O_4$ mit —-Anode **25 I**, 2612; Verss. über d. Passivität v. — **28 II**, 2633; Form v. elektrolyt. —-Ndd. (Beeinfluss. dch. Sulfonsäuren) **27 I**, 567; **29 II**, 1900; period. elektrochem. Abscheid. aus —-Salzlsgg. dch. sek. Rk. **27 II**, 1440; Abscheid. dch. Zn, Mg oder Al **27 I**, 845; elektrolyt. Krystallisat.-Vorgänge (Aggregat.-Formen lockerer —-Ndd.) **27 II**, 1333; Einfl.: auf d. Auflös. d. Al in HCl, galvan. Ketten Al|Säure|(— + H_2) **28 I**, 1367; auf d. Lösungsgeschwindigk. v. Zn in Säuren **26 I**, 7.

Thermoelektrizität **27 II**, 23; transverser thermoelektrischer Effekt in —-Krystallen **27 I**, 2804; photoelektr. Empfindlichk. **28 II**, 850; n. photoelektr. Effekt bei — **28 II**, 1979; lichtelektr. Effekt an geschm. — u. v. β- u. γ-— **29 II**, 261; (bei Zustandsänderr. d. Kathode) **29 I**, 2016.

Verh. d. Atome unter magnet. Einw.; Richtungsquantel. **25 I**, 1280; magnet. Atommoment u. Richtungsquantel. **25 I**, 938; Magnetisier.-Koeff. **27 II**, 1076.

Entropie: v. weißem — **29 I**, 1425; d. Sn^{++}-Ions **26 II**, 2670; Wärmeleitfähigk. u. thermoelektr. Kraft v. Einkrystallen **26 I**, 1513; spezif. Wärme v. weißem u. grauem — **27 II**, 1423; (u. Umwandlungswärmen) **25 I**, 2353, 2617; (angebl. Verzöger.-Erscheinn. bei d. allotropen —-Umwandl.) **28 I**, 1509; anomaler Anstieg über d. n. spezif. Wärme d. grauen — als Folge v. therm. erregten Quantensprüngen im festen Zustand **27 I**, 1786; Umwandl.-Punkt bei *162°* **28 I**, 575; Verdampfungswärme **25 I**, 1931; Dampfdruckmess. u. Berechn. d. chem. Konstanten **28 II**, 19; Beeinfluss. d. Verdampf.-Geschwindigk. dch. Kaltbearbeit. **27 I**, 2398; Schmelzwärme **26 II**, 2538; **27 I**, 1418; **29 I**, 1907; Vol.-Änder.: während d. Erstarrens **25 I**, 2281; bei d. Verfestig. **27 II**, 1736; Oxydationswärme **25 I**, 2060; Misch.-Wärme: für verschied. Systst. bin. Legierr. mit — **28 I**, 478; v. geschm. — + Pb, Cd, Zn, Bi **26 II**, 715.

Wrkg. v. Verunreinigg. auf d. Eigg. d. — **25 II**, 2137; **26 I**, 217; physikal. Eigg. d. Krystalle **25 I**, 1274; **26 I**, 2999; (Gleitwiderstand) **25 II**, 1727; (Verfestig. u. Entfestig.) **25 II**, 1580; (Schubverfestig. bei plast. Deformat.) **27 I**, 975; krit. Infektionstemp. **25 I**, 569; Härte **26 I**, 1919; Kugelhärte u. Kaltbearbeit. **28 II**, 1711; Veränderlichk. d. Kompressibilität mit d. Druck **28 I**, 878; Zusammenhang zwischen d. rein therm. Längenänder. u. d. Angaben techn. Schwind.-Messer **28 I**, 1577; Plastizität **26 II**, 1235; **27 I**, 797; Youngscher Modul bei hohen Tempp. **25 II**, 445; elast. Nachwrkg. d. Tors. in —-Drähten **25 I**, 2652; Verh.: bei Torsion u. Viscosität **26 II**, 2141; bei d. Kerbschlagprobe (Wrkg. d. Temp.) **26 I**, 775; während d. Wärmeschmiedens **28 II**, 2506; therm. Brüchigk **28 II**, 1607; interkrystalline Brüchigk. **27 II**, 974; Rekrystallisat. **25 I**, 329; **29 I**, 7; Verteil. d. Rekrystallisat.-Keime in gedehnten —-Streifen **29 II**, 826; Verschleiß. d. — **25 II**, 1092; Viscosität v. fl. — **27 II**, 367; (oberhalb d. Kp.) **27 II**, 2442; Konz.-Viscositätisothermen **27 I**, 645; Best. d. inneren Reib. mit d. Tors.-App. **27 I**, 1781.

Diffus. in Hg **26 II**, 166; Diffus.-Geschwindigk. in Cu **27 I**, 1517; Diffus.-Erscheinn. im Stahl u. weichen Fe **28 II**, 134; Verteil. v. —-Beimengg. in Zn-Einkrystallen **29 I**, 2854; Herst.: haltbarer —-Sole in Bzn. **27 I**, 36; negat. Hydrosole aus Komplexen d. Weinsäure mit — **27 I**, 2045; Oberflächenspann. **26 II**, 2541; **27 II**, 677, 2440; Parachor **29 II**, 1633; Oberflächenhäutchen v. fl. —-Drähten **28 I**, 303; kinet. Erscheinn. auf W. **26 I**, 328; Konst. u. D. d. Teilchen v. Rauchndd. bei d. Bogenzerstäub. v. — **29 II**, 1783; Löslichk.: v. Gasen in — **27 I**, 796; v. H_2 in — bei hohen Tempp. **26 I**, 2529; v. Cu in — **27 I**, 3131; d. —-Mineralien **26 II**, 2778; Einfl. v. Aldehyden auf d. Auflsg. in HCl **27 II**, 1395; Krystallisat. aus $SnCl_2$-Lsgg. **28 II**, 1856.

Vork.: v. In in — **27 II**, 795; v. Ge in —-Mineralien **28 I**, 2369; Nachw. v. Ti in „reinem“ — **27 II**, 2379.

Chem. Verhalten.

Umwandll. d. Syst. —-Cd im krystallin. Zustande **26 II**, 2405; eutekt. Zus. v. Cu u. — **29 II**, 2822; Syst.: —-Cu-Sb **27 I**, 2474; —-Cu-P (opt.

Unterss.) **26 II**, 290; —-Fe (therm. u. mkr. Unters.) **27 II**, 1074; —-Na **28 II**, 637; Rk.: zwischen festem Mg u. fl. — **28 I**, 2295; mit festen Salzen u. Oxyden **27 II**, 2657; Zusammenschmelzen mit Cu_2S **28 I**, 114; **29 I**, 2738; Schmelzgleichgew.: mit $CdCl_2$ **27 II**, 1422; **28 II**, 619; mit $PbCl_2$ **26 II**, 1361; **28 I**, 2771; mit $PbBr_2$ **28 I**, 2229; (Einfl. v. Zusätzen) **29 I**, 2506; mit $CdCl_2$, $PbBr_2$ u. $PbCl_2$ **29 I**, 2385; Gleichgew. in d. Rkk. mit W.-Dampf u. CO_2 **28 I**, 3025; Entfern. aus —-Amalgam dch. Oxydat.-Mittel **26 II**, 1742; Rk.: mit Se_2Cl_2 **26 II**, 998; mit KHN_2 u. $NaNH_2$ in fl. NH_3 **26 I**, 2316; mit CCl_4 **26 I**, 777; mit C_2H_5-Gruppen **27 I**, 879; Einw. v. —-Folie auf Äther **27 II**, 1280; Komplexverb. mit Brenzcatechin **26 I**, 1519; Red. v. Benzophenon dch. — **26 II**, 156.

Einfl. auf d. Eigg.: d. Cu **27 II**, 629; (auf d. elektr. Leitfähigk.) **25 II**, 1588; (auf d. Rekrystallisat.) **28 I**, 633; d. Messings **29 II**, 2496; (auf d. Sprödigk.) **25 II**, 1629; v. Al-Cu-Legierr. **29 II**, 2820; Einfl.: auf d. Geschwindigk. d. Umwandl. v. Al-Zn-Legierr. im festen Zustand **27 I**, 2009; auf d. Gefüge u. d. Bearbeitbark. v. Au u. Au-Legierr. **27 II**, 1076; auf d. Carbid-Bldg. im Gußeisen **29 II**, 2930; v. — im Schrott auf d. Eigg. v. Gußeisen u. Stahl **29 II**, 1736; auf Schnelldreh-Werkzeugstahl **28 II**, 286.

Verh. in korrodierenden Substst. **25 I**, 286; Korros.: einer alten —-Probe **26 II**, 2221; v. —-Blechen (umgekehrte Potentiale) **27 I**, 3224; in d. —-Kanne (elektrochem. Beziehh. v. Fe u. —) **28 II**, 2191; d. —-Überzuges v. Konservenbüchsen (u. Schutzmittel) **27 I**, 2132; u. Schutz an d. Kontakten nicht verwandter Metalle **28 I**, 2749; Angriff d. geschm. — u. —-halt. Lötmittel auf Messing u. Cu (in gespanntem u. ungespanntem Zustande) **27 II**, 2103; Verh. gegen sd. Cl **28 I**, 1629; Einfl. v. Plastilin u. festem u. fl. S auf — **26 I**, 2962; Korros.: dch. S_2Cl_2 **29 I**, 782; in Seewasser **28 II**, 492; Lsg.-Geschwindigk. in Säuren **29 II**, 21; Widerstandsfähigk.: gegen SO_2 im Cellulosekocher **27 II**, 1418; gegen Essig **27 I**, 2021; Lösungsgeschwindigk. in wss. $FeCl_3$-Lsg. **29 I**, 718; Wrkg. v. Benzylbromid -u. Chlorpikrindämpfen auf glatte —-Oberflächen **29 II**, 793; Unangreifbark. dch. d. beim Kraftwagenbetrieb benutzten Kraftstoffe **25 I**, 2674; Korros. unter Einw. v. anorgan. u. organ. Säuren u. Nahr.-Mitteln **29 II**, 1211; Angreifbark. dch. Würze u. Bier **29 II**, 805.

Verh. als Katalysator: bei d. Zers. v. CH_3OH **26 I**, 3298; bei Hydrier. v. Kohle oder Öl u. bei d. Ölsynth. aus CO u. H_2 **27 I**, 1197*; bei d. Red. aromat. Nitroverbb. **25 II**, 1800*; (v. Nitrobenzoldampf) **29 II**, 1887; bei d. Darst. v. prim. aromat. Aminen **27 I**, 355*.

Physiol. Verhalten.

Vergift. dch. — u. seine Salze **27 I**, 2447; Wrkg.: auf Wachstum, Knochenentw., Blutzus. u. Fertilität v. Ratten **29 II**, 594; bei Tuberkulose **26 II**, 457; — in d. älteren Heilkunde **29 II**, 1561; pharmazeut. Verwend. als Stannosan **25 I**, 867.

Techn. Verwend.

—-Walzwerk in Indien **25 I**, 434; Streck. d. — in Loten u. Tauchbädern **26 II**, 2942; neue Anwend.-Möglichkk. **29 II**, 2728; Verwendbark. für Rohre **27 I**, 1049; —-Einlagen zur Vorbeug. v. Anfress. bei Absorpt.-Gefäßen **29 I**, 1270*; —-Folien (Herst.) **28 I**, 2127; (als Verpackungsmittel) **26 I**, 2741; (Unterss. zur Verpack. v. rindenlosem Käse) **29 II**, 1866; Au-farbenes Blattzinn **28 I**, 2452*; Herst. v. —-Platten, Vergl. d. alten u. neuen Verzinnungsprozesses **26 I**, 484; Reinig. v. verzinnten Gegenständen **27 I**, 352*; Herst. u. Verwend. v. —-Pulver für Farben **26 II**, 1593*; Verarbeit. v. —-halt. Flugstaub zu gesintertem u. gereinigtem SnO_2 **29 I**, 3033*; Behandl. —-halt. Stoffe zur $SnCl_2$-Gewinn. **29 II**, 3182*; Zementat. d. Cu, Ni u. ihrer Legierr. dch. — **26 II**, 1095; elektrolyt. Reinig.: v. —-halt. Cu **27 I**, 351*; v. —-halt. Pb **29 I**, 795.

Analyse.

Analyse **25 I**, 993; spezif. Rk. auf — **29 I**, 269; Glühfarbenrkk. mit Co- u. Cr-Nitrat **27 II**, 719; Unterscheid. v. Sb u. — **28 II**, 2269; **29 II**, 608; Nachw.: dch. Abscheid. mitt. Metallen **29 II**, 1716; v. Spuren in Cd **29 I**, 270; neben Fe mit Coerulein bzw. Diazingrün S **28 II**, 1016; in Mineralien (mit d. Lötrohr) **26 I**, 988; in eiweißhalt. Lsgg. mit Ammoniummolybdat **25 II**, 1367; Polieren u. Ätzen v. — u. —-Verbb. zwecks mkr. Unters. **28 I**, 402.

Best. **25 I**, 1513; Fällbark. v. Sn II u. IV mit Cupferron **27 II**, 1374; Best. (mit Cupferron; Trenn. v. Sb, As, Pb, Zn) **27 II**, 1872; (oxydimetr. unter Anwend. v. Bi-Amalgam) **27 I**, 2347; (dch. Schnellelektrolyse) **29 II**, 1044; (elektrolyt. aus salzsaurer Lsg.) **27 II**, 1872; (maßanalyt.) **29 II**, 2080; —-Titrat: mit Chloramin **28 I**, 1894; **29 II**, 917; bromometr. **25 I**, 126; mit J **28 II**, 923; mit $FeCl_3$ u. Indigocarmin **27 I**, 1046; potentiometr. mit $KBrO_3$ **27 I**, 1712.

Fehlerquellen bei d. Unters. v. —-Erzen nach d. Péarce-Low-Meth. **27 I**, 152; Best.: im Cassiterit **26 I**, 2725; **II**, 1890; in Reinkupfer **29 II**, 1043; in Hg **26 I**, 1459; v. Spuren in Pb **28 I**, 232; in W **26 I**, 2392; im unreinen Zn **28 II**, 922; in Legierr. **25 II**, 1883; **27 I**, 634; in Nichteisenlegierr. **25 II**, 2219; in Zahngoldlegierr. **26 II**, 2933; in Al-Legierr. **29 II**, 1948; in Messing **25 II**, 2219; (u. Bronze) **28 I**, 1984; in Ni-Legierr. **25 I**, 2585; in Pb-Legierr. **27 I**, 2757; in Sb-halt. Pb-Legierr. (Schnellbest.) **29 II**, 611; in Schnellot (auf rechner. Wege nach d. archimed. Prinzip) **27 I**, 1504; im Glanzmetall **28 II**, 1719; im Lagermetall **25 I**, 414; **29 II**, 2802; in einer Lagerfutterlegier. (neben Sb, Pb u. Cu) **29 II**, 771; in Weißblech **29 II**, 2917; (Schnellbest.) **29 I**, 2560, 2673; d. —-Auflage auf Weißblechen **29 II**, 1186; in mit Kautschuk isolierten Drähten **P9 I**, 2906; in Konserven u. Konservenbüchsen **26 II**, 503; in Konserven u. anderen Lebensmitteln **29 I**, 1060; in organ. Verbb. **29 I**, 3124.

Trenn.: v. anderen Metallen (elektrolyt.) **26 I**, 2945; v. Cd **27 II**, 1375; v. Cu (elektrolyt.) **25 II**, 843; v. Cu, Sb u. Pb **25 I**, 553; v. As u. Sb **28 I**, 2113; (auf elektrolyt. Wege) **27 I**, 2225; v. Sb **25 II**, 1298; (potentiometr.) **27 II**, 2465; (bes. aus Sn-Sb-Pb-Legierr.) **26 I**, 1862; (u. colorimetr. Best kleiner Sb-Mengen) **28 II**, 923; u. Best. bei d. Analyse v. Stannaten **28 I**, 554; v. Tl bei dessen Best. als Chromat **27 I**, 2346; v. Elementen d. Nb- u. W-Gruppe **28 I**, 232; v. W **25 I**, 134; d. W v. Si u. — **28 I**, 1685.

Nachw.: in d. menschl. Leber (spektrophotograph.) **29 I**, 2546; in d. Kaninchenniere dch. intravenöse Injekt. v. alizarinsulfosaurem Na **27 I**, 2118; toxikol. Best. **26 II**, 472; **27 I**, 2458.

Best. v. Verunreinigg. in handelsübl. — **26 I**, 448; Nachw.: v. Sb u. As_2O_3 in Stanniol **27 I**, 2112; v. Fehlern in d. Verzinn. v. Konservenbüchsen **27 I**, 532; v. undichten Stellen in d. Verzinn. v. Cu-Drähten **27 II**, 2105; Best.: v. Pb in Ggw. v. — **25 II**, 223; v. Sb in Ggw. v. — (maßanalyt.) **27 II**, 1055.

Bibl.: Lehrbuch d. Metallhüttenkunde **29 II**, [1466]; Eigg., Legierr., Verarbeit. auf physikal. u. chem. Wege (Richter) **27 II**, [1756]; Löten u. Verzinnen **29 I**, [1862]; Les métaux usuels **29.II**, [350]; Nigerian tin mining handbook **28 II**, [2681]; The future of tin; a short statistical and critical analysis of tin-shares and the tin industry for investors **29 I**, [574]; s. auch *Galvanotechnik*, S. 807; *Metallüberzüge*, S. 1351; *Weißblech*, S. 2178; *Zinnlegierungen*, S. 2233.

Zinnverbindungen, Reinig. v. Sn-Salzen **25 I**, 2649*; Abscheid. d. Verunreinigg. aus Sn-Salzlsgg. **25 I**, 2462*; Wiedergewinn. aus Blechabfällen **26 I**, 3359; Vers. zur Darst. opt.-akt. Derivv. d. Sn^{IV} **29 I**, 494; Spinelle v. Typus $Me_2^{II}Me^{IV}O_4$ (Orthostannate v. Mg u. Co) **29 II**, 828; Bldg. u. Rkk. v. K-Ammonostannit **28 II**, 1313; Verb. Sn_2Sb_2

28 II, 639, 1483; Verss. zur Darst. v. Sn(II)-Chlorbromid, Chlorjodid u. Bromjodid **26 I**, 1957; Darst.: u. Rkk. v. Zinnimid **28 II**, 1313; u. Eigg. v. Sn-Salzen organ. Säuren **27 II**, 1556.

Grenzen d. Ultraviolettabsorpt. im festen Zustand **28 II**, 1653; SnCd-Absorptionsbanden **28 II**, 2704; Krystallstrukt.: v. AuSn **27 II**, 1122; v. Cu_3Sn **28 I**, 637; v. NiSn u. PtSn **28 I**, 2776; v. $K_2Sn(OH)_6$ **28 I**, 2775; v. K_2SnCl_4 **27 II**, 539; v. Monomethylammoniumchlorostannat u. Chloroplatinat **28 II**, 2433; v. Monoäthylammoniumchlorostannat **28 II**, 2433; v. Dimethyldiäthylammoniumchlorostannat **29 II**, 1890; v. Trimethyläthylammoniumchlorostannat **29 I**, 2012; Leitfähigk. d. Verbb. As_3Sn_2, AsSn u. As_2Sn_3 **26 II**, 2657; Aktivier. v. Bleiglanz mit $SnS_3(NH_4)_2$ **29 I**, 493.

Oxydat. d. Sn(II)- zu Sn(IV)-Salzen **27 II**, 2050; Red. dch. Na u. Ca in fl. NH_3 **25 I**, 1273; Stabilität d. Dihalogenide v. Ge, Sn u. Pb **28 I**, 2242; Hydrolyse d. $SnCl_4$ u. d. Chlorostannate **29 I**, 220; Rkk. in Ggw. v. Weinsäure **28 I**, 1386; Überführ. d. Thioschwefelsäure in Polythionsäuren mit Hilfe v. — **28 II**, 2540; komplexe Jodide **27 II**, 2384; komplexe Jodate **26 II**, 2152; komplexe Strukt. d. intermetall. Cu-Sn-Verbb. **28 II**, 2220; Isomorphiebeziehh. zwischen d. Hexachlorsalzen d. Pyridins u. d. Ce, Th, Sn, Pb u. vierwert. Ti **28 II**, 519; Korrdinat.-Verbb. mit Dimethylthioäthylen (Bildungswärme) **26 I**, 342; Komplexverbb.: mit Brenzcatechin **26 I**, 1519; mit Digitalisglucosiden (Darst., therapeut. Verwend.) **27 I**, 322*; Pharmakologie d. — **29 II**, 2907; Einw. auf d. Keimkraft d. Gerste **27 I**, 1729; enthaarende Wrkg. v. Sn(II)-Salzen **27 II**, 659.

Verwend.: eines Ammoniumdoppelsalzes zum Löten **29 I**, 573*; zur Herst. v. Überzügen auf Gegenständen aus Al u. Al-Legierr. **28 II**, 2595*; v. bas. Sn-Salzen zur Entschwefel. v. symm. Diarylthioharnstoffen **27 II**, 865*; zur Seideerschwer. **29 II**, 2390; in d. Photographie zur Ton. **26 II**, 1724.

Verh. gegen aliphat. Amine u. cycl. bas. N-Kerne **26 II**, 470; Einfl. d. Sn(II)-Salze auf d. Farbrk. v. Peroxydasen mit Guajaktinktur **27 I**, 903; s. auch *Organozinnverbindungen*, S. 1554; *Zinnlegierungen*, S. 2233.

Zinnamalgam s. *Amalgame*, S. 99.

Zinn(II)-antimonid, Darst., Krystallstrukt. **27 I**, 2055.

Zinn(II)-bromid, Stabilität, Rkk. **28 I**, 2242; Erkenn. als stabiles Pseudosalz dch. d. Verh. gegen alkoh. H_2SO_4 **27 I**, 2286; Hydrolysemess. in —-Lsgg. **28 II**, 1868; Komplexbldg. in —-Lsgg. **28 II**, 434; Schmelzgleichgew. mit Pb **28 I**, 2229; **29 I**, 2385; (Einfl. v. Zusätzen) **29 I**, 2506.

Zinn(IV)-bromid, Parachor **29 II**, 1634; Gefrierpunktserniedrig. v. C_2H_2 dch. — **27 II**, 1797; Löslichk. in fl. SO_2 **26 I**, 2770; Chemiluminescenz zwischen Alkalimetalldämpfen u. — **28 I**, 2577; Umwandl.-Punkt in Ggw. v. Br_2 **27 II**, 210; Schmelz- u. Krystallisat.-Diagramm d. Syst. $SnCl_4$-— **27 II**, 235; Ammine v. Doppelbromiden mit — **28 II**, 1197; Verbb. mit Aminen **26 I**, 57; (u. mit Aldehyden, Chinolin u. Pyridin) **27 II**, 2657; Komplexverbb. mit Pyrrolen **29 I**, 1823; Empfindlichk. d. Rk. auf Rb u. Cs **26 I**, 2942.

Zinn(I)-chlorid, Bandenspektr. v. SnCl **26 I**, 2434.

Zinn(II)-chlorid, Darst. **25 I**, 2649*; (aus Erzen, Rückständen u. dgl.) **29 II**, 3182*; (dch. elektrolyt. Red. v. $SnCl_4$-Lsg.) **26 II**, 2341*; (v. W.-freiem —) **27 I**, 874; Reinig. v. —-Lsgg. dch. Behandeln mit O_2 oder O-halt. Gasen unter Druck **29 II**, 1059*.

Erkenn. als stabiles Pseudosalz dch. d. Verh. gegen alkoh. H_2SO_4 **27 I**, 2286; geschm. — (Molekularzustand) **26 II**, 350; (D.) **26 II**, 348; (Leitfähigk.) **26 II**, 348; Diffus.-Fähigk. d. dch. — erzeugten Red.-Potentiale **28 II**, 1984; Daniell- u. Gleichgewichtsketten mit — **27 I**, 2805; pyrochem. Daniellketten mit — **29 I**, 1662; Elektrolyse (mit u. ohne Zusatz v. Kresolsulfonsäure) **29 II**, 1900; (period. Abscheid. v. Sn infolge sek. Rk.) **27 II**, 1440; Bildungswärme **27 II**, 1423; Parachor **29 II**, 1633; Kolloidsynth. mit Hilfe v. — **27 I**, 2889; Krystallisat. v. Sn aus —-Lsgg. **28 II**, 1856.

Stabilität, Rkk. **28 I**, 2242; Hydrolysemess. in —-Lsgg. **28 II**, 1868; Bldg. bas. Chloride **26 I**, 737; (bei d. Einw. v. H_2 auf $Sn(SO_4)_2$ bei erhöhten Tempp. u. Drucken in Ggw. eines l. Chlorids) **27 II**, 1806; katalyt. Oxydat. **25 II**, 317; Oxydat. d. — mit Luft (Wrkg. v. Alkali) **27 II**, 1556; **28 I**, 1164; (Wrkg. v. HCl) **28 I**, 466; Oxydat.: d. Gemisches mit Na_2SO_3 mit Luft in alkal. Lsg. **27 II**, 2142; in schwefelsaurer Lsg. dch. Luft u. Auflös.-Geschwindigk. v. O_2 in schwefelsaurer Lsg. **29 I**, 1913; Rk.: mit Br_2 **26 I**, 2871; **27 II**, 235; mit N_2O **26 I**, 3523; —-Verbrauch nitroser Gase **29 I**, 2739; Rk.: mit HNO_2 **26 II**, 1622; mit HNO_3 (+ $FeSO_4$), $NaNO_2$ u. $AgNO_2$ **25 II**, 1593; mit N_4S_4 **29 II**, 2425; mit SO_2 **26 II**, 1622; mit Se_2Cl_2 **26 II**, 998; Schmelzgleichgeww.: mit Cd u. Pb **29 I**, 2385; mit Cd **27 II**, 1422; **28 II**, 619; mit Pb **26 II**, 1361; **28 I**, 2771; Rk. mit $FeCl_3$ (Doppelsalzbldg.) **27 I**, 2290; (Neutralsalzwrkg.) **25 II**, 513; Verb. v. PbJ_2 mit SnJ_2 bei Einw. v. — u. KJ auf $Pb(NO_3)_2$ **28 I**, 178; Rk. mit MoO_3 **26 II**, 617; Komplexbldg. in —-Lsgg. **28 II**, 434; Darst. u. Eigg. v. organ. Verbb. d. — **25 II**, 1740; Rk. mit Hexamethylentetramin (Bldg. v. SnO u. d. Addit.-Verbb.) **29 I**, 2781; Doppelsalz mit Urotropin **27 I**, 1838; Rk. mit Chlor- u. Bromhydrinen **26 I**, 3362*; Einw. auf Azofarbstoffe aus diazotiertem 2-Amino-5-brom-p-cymol **25 I**, 1494; Rißbldg. an Granaten dch. eine Misch. v. HCN, —, $AsCl_3$ u. Chlf. **25 I**, 2591; Wrkg. auf Ag-Spiegelbldg. **28 I**, 395; **29 I**, 1039; Verh. als antioxygener Katalysator bei d. Oxydat. v. Pinenen **29 II**, 1792; Verwend. als Katalysator: bei d. Kondensat. v. Phenolen u. Aldehyden **26 I**, 251*; bei d. Herst. v. Tetrazolen aus N_3H u. Ketonen **26 II**, 2850*.

Verwend.: bei d. Vulkanisat. (als Verzögerungsmittel) **26 I**, 512*; als Entfärbungsmittel für Öle **26 I**, 1078; Herst.

v. Lsgg. in d. pharmazeut. Praxis **26 I,** 3567.

Reinh.-Kriterien u. -Prüf. **28 I,** 944; mikrochem. Rk. mit Urotropin **29 I,** 1971; Farbrkk.: d. reinen salzsauren Lsgg. **29 I,** 2906; mit Na-Alizarinsulfonat **29 I,** 1587; elektrometr. Titrat. mit $K_2Cr_2O_7$ **25 I,** 2251; Verwend.: zur potentiometr. Titrat. **28 II,** 273; bei d. Bettendorfschen Rk. **26 I,** 2607; **29 II,** 2349; als Reagens auf PO_4''' **29 II,** 608; zur Red. d. Komplexsalzes aus $(NH_4)_2MoO_4$ mit P_2O zum Nachw. v. P_2O_5 **25 I,** 1768; zur potentiometr. Best. v. Au u. Pt **29 I,** 2339; zur Best. v. $Fe(CN)_3$ **26 II,** 272.

Zinn(IV)-chlorid, Darst. **26 I,** 3269; (aus Weißblechabfällen) **29 I,** 3031; (aus d. Erzen) **28 II,** 1253*; (aus Schlacken) **25 II,** 851*.

Kovol. **26 I**,1755; Molekularzustand v. geschm. — **26 II,** 350; Mol.-Gew. (in fl. Cl) **28 I,** 1629; (Best. aus d. Lage d. Eutektikums d. F.-Erniedrig. bin. Gemische) **28 II,** 738; kurzwelligere Banden im —-Spektr. **29 I,** 19; Ramanspektr. **29 I,** 723; **II,** 1508; Chemiluminescenz zwischen Alkalimetalldämpfen u. — **28 I,** 2577; Refrakt. (in bin. Syststt. mit —) **27 I,** 2632; (d. Gemisches mit Bzl.) **25 II,** 384; Leitfähigk. in fl. H_2S **25 I,** 2679; magnet. Susceptibilität d. Gemische mit Bzl. u. Äthylacetat **25 II,** 386; Kp. **26 I,** 1497; Binnendruck u. Temp.-Koeff. **25 II,** 1733; Parachor **29 II,** 1634; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I,** 2026; Löslichk. in fl. SO_2 **26 I,** 2770.

Red. (elektrolyt.) **26 II,** 2341*; (dch. Metalle) **27 II,** 36; Einw. d. H_2 auf — bei erhöhten Tempp. u. Drucken **27 II,** 1806; Hydrolyse d. — u. d. Chlorostannate **29 I,** 220; Syststt. —-Br_2 u. —-J_2 **27 II,** 210; Einw. v. HBr auf — **27 II,** 235; Rk. mit PJ_3 **26 II,** 872; Verh. gegen fl. H_2S **28 I,** 2066; Darst. u. Eigg. d. Thiohydrate **25 II,** 2239; Rk. mit Na_2CS_3 **26 II,** 1522; Mol.-Verb. mit NOCl **27 I,** 2184; Rk. mit Na_3PO_2 **26 I,** 1957; Syst. —-SnJ_4 u. —-$SnBr_4$ (Schmelz- u. Krystallisat.-Diagramm) **27 II,** 235; Darst. u. Eigg. v. organ. Verbb. d. — **25 II,** 1740; Verbb.: mit ungesätt. KW-stoffen **29 II,** 1972; mit Pyrrolen **29 I,** 1823; mit Hexamethylentetramin **29 I,** 2782; mit p.p′-Tetramethyldiaminotriphenylamin oder Leukobindschedlergrün **27 II,** 1026; mit Nitro- u. Nitrosokörpern **27 I,** 1808; mit Dichlordiindonylsulfid **26 II,** 407; mit aromat. Aminoketonen (Halochromie) **25 I,** 1402; mit Diketonen **25 II,** 2154; mit 1.3-Diketonen **26 I,** 649; mit Chromanonen u. Thiochromanonen (Halochromie) **26 I,** 109; mit acylierten Aminochalkonen (Halochromie) **26 I,** 3539; mit HCN (Herst.) **26 II,** 827*; (Verwend. zur Ungeziefervertilg.) **26 II,** 1457*; Verh.: gegen Bromcyan **27 II,** 556; gegen Eg., Verb. mit Aminosäureestern (Verwend. zur Erschwer. v. Seide) **25 I,** 590; Verb.: mit Essigsäure (Viscosität, elektr. Leitfähigk., spezif. Vol. v. Essigsäure—-Lsgg.) **27 II,** 2157; (Rkk. v. $SnCl_2(CH_3\cdot CO_2)_2$) **28 I,** 2794; mit Polycarbonsäureestern bzw. Aminen **26 I,** 57; mit Kautschuk **28 I,** 1184; — als gutes Kautschukquell.-Mittel **28 II,** 857; Unters. v. —-Albuminlsgg. mitt. d. Auswaschmeth. **29 I,** 399.

Umlager. d. β-Glucoside u. β-Acetylzucker in ihre α-Form dch. — **28 I,** 1391; Acylier.: v. Thiophen in Ggw. v. — **28 I,** 1656; u. Alkylier. v. aromat. Verbb. in Ggw. v. — **28 II,** 2351; Verwend. als Katalysator: bei d. Polymerisat. d. cyclo-Pentadiens **26 I,** 3466; bei d. Chlorier. v. Toluol mit SO_2Cl_2 **25 II,** 2196; bei d. Herst. v. Phenolphthalein aus Phenol u. Phthalsäureanhydrid **26 II,** 753; bei d. Nitrier. aromat. Verbb. **27 I,** 353; bei d. Herst. v. Tetrazolen aus N_3H u. Ketonen **26 II,** 2850*; bei d. Herst. höherer Celluloseester **29 II,** 3199*.

Flüchtigk. u. Giftwrkg. **26 II,** 2544; Vergift. dch. eine Misch. v. — u. HCl **27 I,** 2447.

Verarbeit. **25 I,** 1359*; Verh. als Antidetonator **26 I,** 3195; Verwend. zum Haltbarmachen v. HCN **26 II,** 3114*.

Farbrk. mit Na-Alizarinsulfonat **29 I,** 1587; Dest. **25 I,** 1512; Verwend. zur Best.: v. Rb u. Cs **26 I,** 1860, 2942; v. Pyrophosphorsäure **29 II,** 609.

Zinnchlorwasserstoffsäure, Bldg. bei Ansäuer. v. Stannatlsgg. **29 I,** 1556; Einw. v. äth. — auf organ. Verbb. **25 II,** 652.

K-Salz, Krystallparameter **27 II,** 539.

Zinnfluorwasserstoffsäure, Mg-Salz, Krystallstrukt. d. Hexahydrats **28 I,** 151.

Zn-Salz, Krystallstrukt. d. Hexahydrats **28 I,** 151.

Zinn(IV)-halogenide, Reduzierbark. mit H_2 **25 I,** 33; doppelte Umsetztz. mit d. Halogeniden v. As, Bi, Si u. Ti **26 I,** 3392; Addit.-Verbb. mit organ. Basen **26 I,** 1358; **II,** 2958.

Zinnhydride s. *Zinnwasserstoff*, S. 2236.

Zinhydroxyd s. *Zinnoxydhydrate*, S. 2235.

Zinn(II)-jodid, Stabilität, Rkk. **28 I,** 2242; photochem. Eigg. **25 I,** 935; Verb. mit PbJ_2 (bei Einw. v. $SnCl_2$ u. KJ auf $Pb(NO_3)_2$) **28 I,** 178; Darst. v. Komplexen d. — **27 II,** 2384; (mit KJ) **26 I,** 609; (mit RbJ u. CsJ) **26 I,** 817; (mit organ. Basen) **26 I,** 2898; Verwend. als mikrochem. Reagens auf Spartein **29 II,** 2586.

Zinn(IV)-jodid, Erkenn. als stab. Pseudosalz dch. d. Verh. gegen alkoh. H_2SO_4 **27 I,** 2286; Krystallstrukt. **26 II,** 332; **27 I,** 1547; Farbe im festen Zustand u. in Lsg. **28 II,** 1174; Chemiluminescenz zwischen Alkalimetalldämpfen u. — **28 I,** 2577; DE. u. D. v. Lsgg. in Bzl. **28 I,** 15; Verh. in Naphthalin **25 I,** 1557; Schmelz- u. Krystallisat.-Diagramm d. Syst. $SnCl_4$-— **27 II,** 235; Bezieh. zwischen Löslichk. v. — in Jod u. CH_2J_2 u. innerem Druck **27 I,** 2794; Löslichk.: in organ. Lösungsmm. u. in Jod u. Methylenjodid **27 I,** 2793; v. fl. — in mehreren fl. Paraffinen **29 I,** 599; Darst. v. Komplexen d. — **27 II,** 2384; (mit Rb, Cs, KBr, NH_4Br, $As(CH_3)_4OH$) **25 II,** 1020; Additionsverbb. mit Hexamethylentetramin **25 II,** 1593; Darst. v. $SnJ_4[C_5H_5N]_2$ **28 I,** 2369; Verh. als Antidetonator **26 I,** 3195.

Zinnlegierungen, Geschichte u. Entw. v. Hartzinn u. Britanniametall **26 I,** 1617; Metallurgie u. Anwendd. **27 I,** 1362; Herst.: v. Mischzinn **25 II,** 428; **26 I**

217; **II**, 1900; aus Sn-Erzen **25 I**, 2467*; Red. Sn-halt. Stoffe unter Zusatz eines legierungsbildenden Metalls **29 I**, 141*; Elektrolyse **26 I**, 342; Trennen d. Bestandteile dch. Chlorier. **29 II**, 2499*; Best. d. Anlaufgrades v. —-Oberflächen mit Hilfe d. Reflexionsvermögens **28 II**, 387; Reflexionsvermögen eutekt. —-Legierungen in Abhängigk. v. ihrem Gefüge **28 II**, 387; elektr. Verh. **26 II**, 2219; elektr. Widerstand **27 II**, 1546; (v. bin. — bei Tempp. d. fl. H_2 u. He) **29 II**, 2538; (unter Druck) **28 II**, 2532; H-Überspann. bei — **29 I**, 1312; magnet. Susceptibilität bin. — **27 II**, 2650; Magnetisier.-Koeff. u. Zustandsdiagramm v. bin. — **27 II**, 1076; Bildungswärmen **25 I**, 475; Ludwig-Soret-Effekt **29 I**, 206; Vol.-Änder. bei d. Verfestig. **27 II**, 1736; Erstarr.-Verhältnisse d. niedrig schm. — (Einfl. d. Hg) **29 I**, 1145; Seiger.-Erscheinn. beim Erstarren **28 I**, 844; kleine Schwindhohlräume in Guß v. heterogener Strukt. **28 II**, 1483; Koerzitivkraft u. mechan. Härte **29 I**, 2916; Kugelhärte u. Kaltbearbeit. **28 II**, 1711; Wrkg. d. Wärmebehandl. auf Eigg. u. Mikrostrukt. v. Britanniametall **29 II**, 2821; Viscosität v. fl. — **27 II**, 367; Korros. unter Einw. v. anorgan. u. organ. Säuren u. Nahr.-Mitteln **29 II**, 1211; — als Lagermetalle **29 I**, 1266; Herst. v. weißen Lagermetallen u. Sn-Lot aus Abfallmetall **29 I**, 2105; Wrkg.: d. Zusatzes v. Cu u. Ni auf —-Lagermetalle **29 II**, 2600; d. Sn in Al-, Fe- u. Mn-Legierr. **29 II**, 1208; potentiometr. Analyse bin., tern. u. quatern. — **28 II**, 796.

— mit Alkalien u. Erdalkalien **25 II**, 1833; (Rk. mit Alkylhalogeniden) **26 I**, 491*; tern. — mit Bi-Cd, Bi-Pb, Cd-Pb (D. im fl. Zustand) **29 I**, 965.

— mit Ag (Herst.) **25 I**, 290*; (Elektrolyse) **26 II**, 710; (Strukt.) **25 II**, 2608; (Strukt. u. Festigk.) **26 I**, 298; elektr. Leitfähigk. u. Brinellhärte v. Mischkrystallen mit Ag **28 I**, 2655; Supraleit. v. Ag_3Sn **29 I**, 24; tern. Syst. Ag-Sn-Cu **27 II**, 630; Verwend. v. —: mit Ag u. Cu für zahnärztl. Zwecke **29 I**, 141*; mit Ag zum Dichten v. Rohrverbb. **27 II**, 633*; Al-— (Elektrolyse) **25 I**, 2432; Syst. Al-Sn (Konst.) **26 II**, 2220; Krystallstrukt. d. AuSn **27 II**, 1122; —: mit Bi (Elektrolyse) **26 II**, 709; (H_2-Überspann.) **28 I**, 2489; mit Bi, Cu, Ni, Zn u. Al **26 II**, 1459*; elektr. Widerstand v. — mit Li bzw. Bi **29 I**, 1905; Bi-— (Bildungswärme) **26 II**, 715; (F.-Erniedrig.) **26 I**, 299; (D. im fl. Zustand) **29 I**, 965; (innere Reib.) **27 I**, 644; (Oberflächenspann.) **27 II**, 677; (Gleichgew. u. Magnetisierbark.) **26 I**, 2741; (stabile Gleichgew.-Einstell. bei verschied. Tempp.) **28 I**, 401; — mit Cd (Elektrolyse) **26 II**, 710; (Betrieb v. Quarzlampen) **28 I**, 2784; (F.-Erniedrig.) **26 I**, 299; (D.D.) **26 II**, 1609; (D. im fl. Zustand) **29 I**, 965; (stabile Gleichgew.-Einstell. bei verschied. Tempp.) **28 I**, 701; (Umwandll.) **26 II**, 2405.

— mit Cu (Darst.) **25 I**, 2433; (Elektrolyse) **25 I**, 2432; (Strukt.) **25 I**, 2608; **29 I**, 1858; Krystallstrukt.: d. α-Cu-— **29 II**, 1973; v. Cu_3Sn **28 I**, 637; v. — mit Mn u. Cu **27 II**, 540; Darst., Eigg. großer Einkrystalle v. Cu-— **27 II**, 1325; Syst. Cu-Sn (α-Phasengrenze) **26 I**, 483, 2402; Sättigungsgrenze d. α-(Cu-Sn)-Mischkrystalls **27 II**, 2567; **28 II**, 2055; komplexe Strukt. d. intermetall. Cu-Sn-Verbb. **28 II**, 2220; feste Lsg. d. intermetall. Verbb. Cu_5Zn_8 u. Cu_4Sn **27 II**, 2104; elektr. Eigg. v. Cu-—, Eigg. d. Verbb. $SnCu_3$ u. $SnCu_4$ **29 II**, 2822; Supraleit.: v. Cu_3Sn **29 I**, 24; v. Cu_4Sn **29 II**, 2539; Cu-— (Magnetisierbark. u. Gleichgew.) **26 I**, 2741; (magnet. Analyse) **27 II**, 2104; (F.-Erniedrig.) **26 I**, 299; (Härte) **25 I**, 765; **26 II**, 641; (Schwind.- u. Abkühl.-Kurven) **29 II**, 2601; innere Reib. d. Legier. Cu_3Sn **27 I**, 644; Cu-— (Oberflächenspann.) **27 II**, 677; (Lsg.-Geschwindigk. in Säuren) **29 II**, 21; Eigg. d. gegossenen Cu-— **29 II**, 346; Eigg. einer gegossenen Sn-Bronze mit *12*$^0/_0$ Sn **29 II**, 346; Syst.: Cu-Sn **26 II**, 1328; **28 II**, 2677; (Gleichgew.-Diagramm) **25 I**, 946, 2339; (Gleichgewichtsdiagramm d. kupferreichen Seite) **28 II**, 1482; (Messen d. Änderr. d. elektr. Widerstandes zur Best. d. therm. Gleichgew.-Diagramms) **28 I**, 575; Cu-Al-Sn **26 II**, 2219; Cu-Sb-Sn **26 II**, 733; **27 I**, 2474; Aufschließ. Sn enthaltender Cu- u. Sb-Abfalllegierr. **29 I**, 1740*; Syst. Cu-Sn-P **26 II**, 290; Verwend. v. Cu-Pb-— als Lagerbronze **29 II**, 2823.

Syst.: Fe-Sn **26 I**, 2895; (therm. u. mkr. Unters.) **27 II**, 1074; (Mischbark.) **26 II**, 731; Sn-Mg, Sn-Ca u. Sn-Na **26 II**, 2143; Rk. zwischen festem Mg u. fl. Sn **28 I**, 2295; — mit Mg (röntgenograph. Unters.) **25 II**, 2307; (Farbe u. Gefüge) **26 II**, 734; Bldg.-Wärme d. Mg-Sn-Verbb. **29 I**, 342; Löslichk. v. Mg_2Sn in Cu **28 I**, 114; Syst. Mo-Ni-Sn **25 II**, 152; Vorr. zur Herst. v. Na-— **28 I**, 1457*; Syst. Na-Sn **28 II**, 637; (Bldg.-Wärme v. Verbb.) **29 I**, 342; Krystallstrukt. v. NiSn u. PtSn **28 I**, 2776.

— mit Pb (elektrolyt. Herst.) **26 II**, 2336*; **28 I**, 2655; (Aufarbeiten) **28 II**, 288*; quantitat. Emissionsspektralanalyse v. Pb-— (Abhängigk. d. Intensitätsverhältnisses d. Linienpaare v. d. Zus.) **29 I**, 267; — mit Pb (elektr. Widerstand bei Tempp. d. fl. He) **27 I**, 2169; (Änder. d. Kontaktpotentials zwischen d. festen u. fl. Phasen) **25 II**, 1257; (Bldg.-Wärmen) **26 II**, 715; (F.-Erniedrig.) **26 I**, 299; (Best. d. inneren Reib. mit d. Tors.-App.) **27 I**, 1781; Durchdring. d. Messings v. Sn u. Pb-halt. Sn **27 I**, 3131; Syst. Sn-Pb (Eigg. d. Eutektika) **29 II**, 2254; (Strukt. d. Eutektikums) **27 II**, 2103; (Einfl. d. Bearbeit. u. d. Glühens auf d. Eutektikum) **28 I**, 2297; —-Spiegel auf Glas **27 I**, 1207*; Einfl. geringer Sn-Zusätze auf d. Eigg. d. Pb **28 I**, 2654; Zus. u. Eigg. d. Pb-Sn-Lote **28 II**, 1376; (Festigk.) **28 II**, 2507; Unters. d. Pb-— (mitt. einer elektr. Widerstandsmeth.) **28 II**, 599; (Anwend. d. Deformationsmeththth.) **27 II**, 2102; Best. d. Pb-Geh. **25 II**, 1545; —: mit Pb u. Bi **26 II**, 2347*; mit Pb, Bi, Cd, Tl **26 II**, 1580*; mit Pb-Cd-Bi **26 I**, 1634; mit Pb, Cu, Sb (Zerleg.) **26 I**, 1284*; dilatometr. Unters. d. Syststt. Pb-Sn-Sb u. Pb-Sn **27 II**, 2346; Pb-Sn-Cd als ein Ersatz für Pb-Sn-Wischlote **29 I**, 1267; —: mit Pb, Sb, Ni u. Cu **29 I**, 1610*; mit Pb u. Si (Härte) **26 I**, 614.

Bldg. v. SnSb-Würfeln in Pb-halt. Lagermetall **25 I**, 2042; — mit Sb (Darst.) **25 I**, 2433; (Darst. u. Strukt.) **29 II**, 1767; (Strukt.) **28 II**, 638, 1483; (Farbe u. Gefüge) **26 II**, 734; (Supraleit.) **29 I**, 24; (Thermoelektrizität) **27 I**, 1130; (Gleichgew. u. Magnetisierbark.) **26 I**, 2741; magnet. Analyse v. — mit Te, Sb **27 II**, 2104; systemat. Bezieh. zwischen mechan. Eigg. u. Zus. d. Sn-Sb-Cu-Legierr. **28 II**, 1375; — mit Sb u. Pb **26 II**, 2488; Best. v. Sn in Sb-— **29 II**, 2080; Aktivitäten v. geschm. Tl-— **29 I**, 2514; Zn-— (Bildungswärme) **26 II**, 715; (D. D.) **26 II**, 1609; (D. im fl. Zustand) **29 I**, 965; Grenze d. Mischkrystallbldg. im Syst. Zn-Sn **25 II**, 1124; Zn-— (Gleichgew. u. Magnetisierbark.) **26 I**, 2741; (Eigg. d. Eutektica) **29 II**, 2254; (Elektrolyse) **25 I**, 2432; — mit Zn u. Al als Lötmittel für Al **28 I**, 1094*; Best. v. Bi in Zn-— **29 II**, 1944.

Bibl.: — mit Alkali- u. Erdalkalimetallen „Calciumbabbits" **28 II**, [183]; s. auch *Babbittmetall*, S. 224; *Bronze*, S. 362; *Heuslersche Legierungen*, S. 951; *Lagermetalle*, S. 1227; *Rosesches Metall*, S. 1784; *Weißblech*, S. 2178; *Weißmetalle*, S. 2178; *Zilloy*, S. 2214.

Zinnmetaphosphat s. *Metaphosphorsäure, Sn-Salz*, S. 1354.

Zinnmolybdat s. *Molybdänsäure, Sn-Salz*, S. 1416.

Zinnoxyde: Darst. **25 I**, 2462*; (aus Schlacken) **25 II**, 851*; Auslaugen roher u. gerösteter Zinnkonzentrate u. — **28 I**, 1803.

SnO, Bldg. aus $SnCl_2$ (+ Hexamethylentetramin) **29 I**, 2781; Darst., Eigg. **28 I**, 1641; Isomorphismus mit PbO **26 II**, 532; spektrale Reflex. v. — im Ultraviolett **29 II**, 2017; —-Zellen **29 I**, 2019; Diamagnetismus **26 II**, 1379; Wärmeinhalt bei niedr. Tempp. **29 I**, 1424; Entropie, Bldg.-Wärme u. freie Energie d. Bldg. **29 I**, 1425; Adsorpt. v. H_2, C_2H_4, C_2H_2 u. C_2H_6 an — **28 II**, 1752; Red. **28 I**, 843, 1641; (dch. Leuchtgas, Braunkohle u. Holzkohle) **27 II**, 162; (dch. Alkalicyanide) **25 I**, 2366; in festem Zustand (mit MnO_2) **27 I**, 1939; (mit PbO_2) **26 I**, 2897; Reaktionsfähigk. mit MoO_3, WO_3 u. V_2O_5 **25 II**, 1020; katalyt. Wrkg. bei d. Red. v. Nitrobenzol **29 II**, 1887; Verwend. in Zahnpasten **25 I**, 2393*; s. auch *Zinnoxydhydrate*, weiter unten.

SnO_2, Cassiterit (d. Elfenbeinküste) **27 I**, 1566; (Genesis) **26 I**, 1522; Krystalle v. Cassiterit u. Topas d. Sn-Vork. alluvialen Ursprungs v. Nord Nigeria **28 I**, 1943; Vork. u. krystallograph. Eigg. v. Cassiterit **27 II**, 2172; Zinnstein aus Belgisch Kongo **28 I**, 2797; Auftreten v. Ge in Topas u. Cassiterit **29 I**, 35; Herst. aus Sn-halt. Flugstaub **29 I**, 3033*.

Röntgendiagramme für Cassiterit, künstl. — u. Metazinnsäure **28 II**, 855; Krystallstrukt. **26 I**, 3593; (v. Cassiterit) **26 II**, 1494; Best. d. Krystallparameter **27 II**, 539; —-Zellen v. Sn **29 I**, 2019; Diamagnetismus **26 II**, 1379; Entropie, Bldg.-Wärme u. freie Energie d. Bldg. **29 I**, 1425; Wärmeinhalt bei niedrigen Tempp. **29 I**, 1424; Flüchtigk. (Sublimat.-Punkt) **29 II**, 1459; (in hüttenmänn. Prozessen) **29 I**, 1732; Erniedrig. d. Dampfdruckes v. fl. Ar dch. akt. — **29 I**, 1197; Löslichk. v. Cassiterit **26 II**, 2778; **29 I**, 2812.

Red. (elektrochem.) **26 I**, 592; (dch. Gase) **27 II**, 162; (dch. Leuchtgas, Braunkohle u. Holzkohle) **27 II**, 162; (dch. Kohle) **28 I**, 2589; (gasart. Natur d. Kohlered.) **27 II**, 162; Rk. mit MnO_2 in festem Zustand **27 I**, 1939; Eigg. d. Verb. mit Weinsäure **28 II**, 22; Einfl. auf d. Bldg. v. $BaCl_2$ u. $Ba(CN)_2$ bei Tempp. v. *1000* bis *1200°* **28 II**, 2540; katalyt. Wrkg.: auf d. $KMnO_4$-Zers. **29 I**, 600; auf d. Red. v. Nitrobenzol **29 II**, 1887; Kombinatt. mit — als H_2SO_4-Kontakte **29 I**, 1887.

Flotat. **29 I**, 435; (Verss. mit Zinnstein) **29 I**, 3030; Benetzbark. u. Adsorpt. in ihrer Bedeut. für Flotationsvorgänge (Flotat. d. Apatits u. d. Zinnsteines mit Natriumpalmitat) **29 II**, 344; Red. gerösteter Cassiterit-Konzentrate **29 I**, 2811; Vorbereit. v. feinstaub. — für d. weitere Verarbeit. dch. Behandeln mit Alkalilsgg. **27 I**, 2944*; Filtrieren **26 II**, 1671; Verwend. zur Trenn. v. $NiSO_4$ u. $CoSO_4$ **26 II**, 3076*; Einfl. auf d. Farbtiefe einer Glasur **27 I**, 2592.

Analyse d. Cassiterits **27 I**, 2933; Anwendd. d. „Zn"-Vers. auf Cassiterit **28 II**, 1130; Ätzmeth. zur Diagnose u. Strukt.-Entw. v. Zinnstein-Anschliffen **27 II**, 1077; Best. d. Sn in Cassiterit **26 I**, 2725; **II**, 1890; s. auch *Zinnoxydhydrate*, nachstehend; *Zinnsäuren*, S. 2236.

Zinnoxydhydrate, Syst. SnO_2-H_2O (Röntgenstrahlenaufnahmen, spezif. Wärme, Adsorpt.-Fähigk. gegenüber P_2O_5, Nichtexistenz nach stöchiometr.-chem. Gesetzen konstituierter Verbb.) **27 I**, 1271; Emiss. kurzwell. Strahl. dch. $Sn(OH)_2$-Pastillen beim Stromdurchgang **27 I**, 2269; spezif. Wärme u. Dampfdruck d. Syst. SnO_2-H_2O **29 I**, 2394; Zähigk. u. Leitfähigk. v. $Sn(OH)_2$ in KOH-Lsg. **28 II**, 1753; Darst.: d. —-Sols **26 I**, 3128; (u. Eigg.) **25 II**, 12; negativer Sole aus Komplexen d. Weinsäure mit — **27 I**, 2045; Kataphorese (Best. mitt. d. Tyndalleffektes) **26 II**, 720; Leitfähigk. u. Viscosität v. —-Sol (zeitl. Änder.) **27 II**, 2654; Viscosität: v. —-Solen (Einfl. v. Elektrolyten) **27 I**, 1561; **II**, 2654; u. p_H während d. Gallertbldg. **29 II**, 1905; Debye-Scherreraufnahmen verschieden alter —-Gele **27 I**, 1799; Existenz, Eigg. u. Nachw. v. Hydroxyden in —-Gelen **27 I**, 1272; Sensibilisier. v. —-Solen **27 II**, 30; Koagulat. v. —-Solen **27 I**, 2401; **II**, 399; (v. k. u. h. dargestellten Solen dch. Alkaliionen) **28 I**, 1630; (Wrkg. v. NH_3) **28 I**, 2364; Einfl. d. Lichtes auf Koagulat., Leitfähigk. u. Extinktionskoeff. **29 II**, 1904; schützende Wrkg. v. —-Solen auf koll. Ag **29 I**, 1668; Einfl. v. Adsorpt. auf d. Farbe d. Sols **26 I**, 850; Adsorpt.: v. Ionen aus Elektrolytgemischen an —-Solen u. Ionenantagonism. **27 II**, 29; d. NH_3, CO_2 u. Benzol- u. Acetondämpfe an —-Gelen **28 II**, 25; Basensorpt. aus Methylenblau an —-Gel **27 I**, 41; „Purpur"-Bldg. in Gemischen v. —-Sol u. Kongoblausol bzw. blauem Kongorubinsol **29 I**, 2736; Darst. u. Verh.: v. —-

Purpur **27 I**, 2889; v. Se- u. Te-—-Purpur **27 I**, 2890; alkal. Verseiff. in Ggw. v. koll. SnO_2-Suspenss. **28 II**, 1968; „saures“ u. „bas.“ Löslichkeitsprod. v. — **25 II**, 1260; Einw. d. H_2 auf $Sn(OH)_4$ bei erhöhten Tempp. u. Drucken **27 II**, 1806; Luftoxydat. v. $Sn(OH)_2$ **28 I**, 1165; (in Sodalsg.) **28 I**, 2041; (d. Gemisches v. — u. Na_2SO_3 in Na_2CO_3-Lsg.) **28 II**, 1057; Überführ. v. —-Gelen in Sulfide **28 I**, 1511; Fäll. v. $Sn(OH)_2$ an d. H-Elektrode **26 I**, 736; s. auch *Zinnoxyde*, S. 2235; *Zinnsäuren*, s. u.

Zinnperchlorat s. *Perchlorsäure, Sn-Salz*, S. 1595.

Zinn(II)-phosphate, Darst. u. Eigg. v. tert., sek. u. primär. — **26 I**, 3523; **27 I**, 47.

Zinnpyrophosphat s. *Pyrophosphorsäure, Sn-Salz*, S. 1731.

Zinnsäuren, Bldg.: bei d. Hydrolyse v. SnS_2 **29 II**, 2762; v. α-Metazinnsäure bei d. Einw. v. H_2 auf $Sn(SO_4)_2$ bei erhöhten Tempp. **27 II**, 1806; Natur d. — **26 II**, 1934; Adsorpt. v. Hämin an Metazinnsäure (Einfl. auf d. katalyt. u. oxydat. Wrkgg.) **28 II**, 1099; Aggregat. zu Dizinnsäure **29 I**, 1556; Wechselwrkg. zwischen Säuren, sowie Neutralsalzen u. — (Bezieh. zur elektr. Lad.) **29 I**, 1912; Brenzcatechin-(Pyrogallol)-—-Verbb. **26 I**, 1785; Verwend. zur Reinig. d. Malzamylase **28 I**, 1880; s. auch *Zinnoxyde*: SnO_2, S. 2235; *Zinnoxydhydrate*, S. 2235.

—Salze (**Stannate**), Konst. **29 II**, 2872; Darst.: d. Alkalisalze beim Raffinieren v. Pb **26 I**, 2826*; u. Eigg. d. Alkali- u. Erdalkalihexabromostannate **27 II**, 405; Vorgänge in wss. Lsgg. bei Veränder. d. $[H^{\cdot}]$ dch. HCl **29 I**, 1555.

Ca-Salz, Gewinn. bei d. Raffinat. d. Pb **26 I**, 2227*.

Co-Salz, Bldg. v. Baumformatt. **29 I**, 1550.

Cu-Salz, Bldg. v. Baumformatt. **29 I**, 1550.

Mg-Salz, Bldg. v. Baumformatt. **29 I**, 1550.

Na-Salz, Gewinn. v. —-Krystallen **29 I**, 3025*; Elektrolyse v. Mischsch. v. geschm. NaOH mit SnO_2 **28 II**, 327; Einfl. auf d. elektrocapillaren Anstieg v. Farbstoffen in Filtrierpapier **29 I**, 2026; Abscheid. v. Sb, Se u. Te aus —-Lsgg. **28 II**, 1807*; Trenn. v. Na_3AsO_4 **28 II**, 388*; (u. Na_3SbO_4) **27 II**, 2417*.

Zinn-(II)-selenid, Darst. u. Eigg. **25 I**, 1690.

Zinn-(IV)-selenid, Darst. u. Eigg. **25 I**, 1690; Rk. mit Se_2Cl_2 **26 II**, 998.

Zinn(II)-sulfat, Elektrolyse mit u. ohne Zusatz v. Kresolsulfonsäure **29 II**, 1900; bas. — **26 I**, 3455; Ammoniakate **26 II**, 730; Addit.-Verb. mit HCl **26 I**, 3115.

Zinn(IV)-sulfat, Einw. d. H_2 auf — bei erhöhten Tempp. u. Drucken **27 II**, 1806.

Zinnsulfide: Gewinn. **27 I**, 2126*; Wrkg. d. Adsorpt. v. — auf d. Best. d. phosphorigen Säure **28 I**, 1442.

SnS, Bldg.: bei d. Rk. v. $SnCl_2$ u. SO_2 **26 I**, 1622; v. —-Krystallen bei d. Einw. v. H_2 auf $Sn(SO_4)_2$ bei erhöhten Tempp. u. Drucken **27 II**, 1806; Abscheid. dch. Rk. zwischen Cu_2S u. metall. Sn beim Zusammenschmelzen **28 I**, 114; — als reiner Elektronenleiter **27 I**, 2802; S-Tension **25 I**, 2677.

SnS_2, Bldg. bei d. Rk. v. $SnCl_2$ u. SO_2 **26 II**, 1622; Darst.: v. körnigem —, Hydrolyse v. — zu H_2SnO_3 u. H_2S dch. Zugabe v. gesätt. H_2S-W. **29 II**, 2762; v. Musivgold **26 I**, 1884; (Eigg. u. Verwend.) **27 I**, 1529; Krystallstrukt. **27 II**, 1927; **28 II**, 320; Adsorpt. v. H_3PO_4 an — **29 II**, 2762; Rk. mit SO_2 **26 II**, 491; —-Fäll. im Syst. $SnCl_4$-KCl-HCl **26 I**, 3565.

SnS_{10}, Bldg. bei d. Einw. v. H_2 auf $Sn(SO_4)_2$ bei erhöhten Tempp. u. Drucken **27 II**, 1806.

Zinntelluride: **SnTe**, Darst. **25 II**, 1020; Krystallstrukt. **27 I**, 2055; Darst. **25 II**, 1020.

Zinnwasserstoffe: Darst. dch. kathod. Red. **25 I**, 31; Reindarst., Eigg. **25 I**, 32; tox. Wrkg. **25 I**, 113, 2321; Vergifft. mit — **26 I**, 336; vermeintl. Vergift. mit — **25 I**, 716.

Sn_2H_2, Nichtexistenz **26 II**, 2549; Bldg., Eigg. **26 I**, 2316; Glühen d. festen — **27 I**, 712.

SnH_4, Nichtexistenz **26 II**, 2549; Bldg., Eigg. **26 I**, 2316.

Zinnwolframat s. *Wolframsäure, Sn-Salz*, S. 2188.

Zinnkies, Unipolaritätserscheinn. an künstl. u. natürl. — **26 I**, 2728.

Zinnober s. *Quecksilbersulfide*: *HgS*, S. 1747.

Zinnstein s. *Zinnoxyde*: SnO_2, S. 2235.

Zinntetraphenyl s. $C_{24}H_{20}Sn$ [*F.-R. S. 1060*].

Zinnwaldit, Zus. **25 I**, 1579, 1858; (d. — v. Zinnwald) **28 II**, 30; — v. Neuschottland **26 I**, 2561; Radioaktivität d. Rb in japan. — **27 I**, 2185; Strukturformel **25 II**, 1023; Krystallstrukt. **28 II**, 8.

Zirbeldrüsen s. *Drüsen*, S. 562.

Zirkallit, neues Schutzmittel gegen d. Zerstör. v. Ofenauskleidd. **25 II**, 1303; (für Schamottesteine) **26 II**, 1323.

Zirkon, — als Ursache d. allgemeinen Verbreit. d. Radioaktivität in d. Erdrinde **27 I**, 1790; mkr. — als Leitmineralien **28 I**, 1642; Verteil. d. purpurnen — in brit. Sedimentgesteinen **27 II**, 2541; —: v. North Burgess (Ontario) **28 II**, 1544; v. Mongka (Hinterindien) **28 II**, 2449; im Tektit v. Paucartambo **26 I**, 3458; Zers. v. japan. — **26 I**, 1786; Ta-Best. im ind. —-Sand **27 II**, 1597; Bezieh. zwischen Radioaktivität u. D. (Geh. an He u. Hf) **26 I**, 2878; Krystallstrukt. **26 I**, 3593; **II**, 331, 1494; **27 I**, 1566; **28 I**, 637; **II**, 318; Dispers. u. Absorpt. im ultravioletten Licht **29 II**, 711.

Zirkonium, Entdeck. **26 I**, 3013; spektrograph. Nachw. im Tuff v. Fiuggi **27 I**, 991; Häufigk.-Verhältnis —-Hf in Mineralien **29 I**, 861; Hf-Geh. v. —-Mineralien **25 I**, 2365; —-Geh. russ. Tone **29 II**, 3246; Chemie u. Metallurgie d. — **26 II**, 1182; Überblick über Gewinn., Eigg. u. Verwend. **29 I**, 435; Gewinn. **29 I**, 569; (aus Oxyden) **27 I**, 647*; (aus Erzen) **25 II**, 427; **28 II**, 1025*, 1612*; (aus Pegmatit) **25 I**, 2113; (aluminotherm.) **26 II**, 2490*; Reinig. **25 II**, 389; (v. Erzen) **25 II**, 1895*; Darst. v. reinem —-Metall **26 I**, 611, 2897; (dch.

therm. Zers. d. Jodids) **26 II**, 725; (u. Eigg.) **28 I**, 1092.

Trenn. v. Hf **25 I**, 571*, 1898*, 2027; **II**, 1297, 1790*; **26 I**, 1693*, 3621*; **II**, 2017*; **27 I**, 342*; **II**, 158*, 1608*, 2519*; **28 I**, 2115*; (nach d. Ionenwanderungsmethode) **25 II**, 2011; **27 I**, 923; (dch. fraktionierte Dest.) **25 I**, 1110; (dch. Krystallisat. d. Ammoniumdoppelfluoride) **25 I**, 1109; (dch. fraktionierte Fäll. als Phosphate aus oxalsaurer Lsg.) **26 I**, 2025; **27 II**, 2049; (dch. fraktionierte Zers. d. komplexen Phosphato-Fluoro-Hafnate u. -Zirkonate) **27 II**, 2049.

Unters. d. — in Coloradopechblende **26 II**, 1367; At.-Gew. **25 I**, 28, 1967, 2214; Isotopen-Zus. **25 II**, 1006; Atom-Vol. **27 II**, 2049; **28 I**, 286; Atomgitter u. Atomdimenss. **27 II**, 370; D. **25 I**, 1857; Atomzustände u. Spektralterme **26 II**, 1733; Spektr. (Tabellen) **27 I**, 1045; Bogen- u. Funkenspektr. **27 II**, 1236; Spektr. d. Zr (IV) **27 I**, 1124; s-, p-, d- u. f-Terme **27 I**, 1124; elektr. Ofenspektren **27 II**, 215; Transformat.-Spektren in $Na_4P_2O_7$- bzw. Boraxperlen **27 I**, 2710; opt. Verh. u. Zustandsänderr. **27 I**, 2815; — als Aktivator in Erdalkalisulfid-Phosphoren **29 I**, 3070; dch. äußere u. innere Absorpt. homogener Röntgenstrahlen dch. — erzeugte sek. u. tert. Kathodenstrahlen **27 I**, 1790; Röntgenniveau **26 II**, 1826; Mess. in d. K-Serie d. Röntgenspektra; Prüf. d. Niveauschemas **27 I**, 236; K-Linien **29 I**, 604; $L\alpha$-, $L\beta_1$- u. $L\beta_2$-Linien **29 II**, 2531; krystallograph. Eigg. d. —-Mineralien aus d. Chibinsk-Tundra (Russisch-Lappland) **25 II**, 799; therm. Elektronenemiss. v. — **26 II**, 978; elektr. Widerstand (Temp.-Abhängigk.) **27 I**, 1278; (bei tiefen Tempp.) **27 II**, 2649; (zwischen *1.3°* K u. *90°* K) **29 I**, 850; (Präcis.-Bestst. d. Temp.-Koeff.) **29 II**, 2312; (Änder. in starken Magnetfeldern bei Zimmertemp. u. bei tiefen Tempp.) **29 II**, 141; Kompressibilität u. d. Druckkoeffizient d. Widerstandes **29 I**, 1666; innere Energie, maximale Arbeit u. freie Energie **28 I**, 2491; Absorpt. v. H_2 **26 II**, 1389; **27 I**, 1138.

Rk. mit J_2 **29 II**, 2655; Komplexverbb. mit Brenzcatechin **26 I**, 1519; Verbesser. d. chem. u. mechan. Eigg. v. Metallen dch. Zusatz v. — **29 II**, 2099*; Wrkg. auf saure Siemens-Martinschmelzen **29 II**, 1965; —-halt. Stahllegierr. **26 I**, 487*; Zementat. d. Fe-Legierr. dch. — **28 I**, 2867; Herst. v. rostsicheren, gegen Säuren beständ. Fe-Legierr. mit Ni u. Cr dch. Zusatz v. — beim Schmelzen **27 II**, 2348*; Zusatz v. — zu Mn-Stahl zur Verbesser. d. Härte u. Festigk. **28 I**, 2129*.

Wrkg.: auf einige biol. Charaktere d. Mikroben **26 I**, 1958; auf d. Ernähr. **26 I**, 2486; bei Tuberkulose **26 II**, 457.

Bearbeitbarkeitserhöhung **26 I**, 3277*; Kaltbearbeit. (Überziehen mit leichter schmelzenden Metallen) **26 II**, 3077*; Sinter. v. pulverförm. — **27 II**, 2226*; Eigg. u. Verwend. v. —-Erzeugnissen **29 II**, 2811; Verwend.: für elektr. Widerstände **29 II**, 2708*; als Elektrode für elektrolyt. Gleichrichter **29 II**, 1954*; Niederschlagen auf Glühfäden **26 II**, 1172*; **27 I**, 2719; **29 II**, 2708*; durchsichtige —-halt. Gläser **27 I**, 3218; Verwend. zur Darst.: feuerfester MM. **25 I**, 888*; **26 I**, 2234; **27 I**, 2237; v. Gegenständen, Gefäßen u. Tiegeln **26 II**, 2002*.

Farbrk. auf — **25 I**, 133; (mit CS_2) **26 II**, 1938; (in Ggw. v. F mitt. Oxyanthrachinonen) **26 I**, 1601; Glühfarbenrkk. mit Co^{II}-Nitrat **27 II**, 719; Nachw. mit Alizarin dch. Tüpfelrk. **26 II**, 3066; Best. (volumetr.) **25 I**, 133; (mit Phenylarsinsäure) **26 I**, 3498; Fäll. (dch. Phosphate) **29 II**, 1436; (mit Pikrinsäure) **26 II**, 2740; Trenn.: v. Be **28 I**, 728; v. Ga **29 II**, 2351; v. Fe **26 I**, 734; (u. Al) **26 I**, 1861; v. Elementen d. Nb- u. W-Gruppe **28 I**, 232; v. Ta u. Nb **29 II**, 1948; v. Th **25 II**, 221; v. Ti **26 II**, 800, 1993; v. Ti, Ce u. Th **25 I**, 2396; Verwend. zur Best. v. H_3PO_4 in d. qualitat. Analyse **25 I**, 413.

Bibl.: Best.-Methth. **27 II**, [1875].

Zirkoniumverbindungen, kurzer Überblick über Gewinn., Eigg. u. Verwend. **29 I**, 435; Darst. **25 I**, 749*, 2507*; **26 I**, 1012*; (aus Erzen) **27 I**, 933*; **II**, 1608*; (über ein l. saures Sulfat) **27 I**, 2470*; Reinig. **25 I**, 2649*; verschiedene Beständigk. gleichgebauter Hf- u. Zr-Komplexe **27 II**, 2049; Verbb. Cu_3Zr, Ni_3Zr u. Ni_4Zr **28 II**, 1483; Darst.: u. Konst. v. Zirkonchlorosäuren, Darst. v. krystallisierter Metazirkonsäure **28 I**, 174; v. $J_2ZrO \cdot 8H_2O$ dch. Eindampfen einer Lsg. v. Zirkonhydroxyd in HJ **29 II**, 2655; v. $Zr_2O_6SO_4 \cdot 8H_2O$, K-Salz d. Tetraperoxyorthozirkoniumsäure, Peroxozirkonylsulfat **29 I**, 738; v. Zr-Cuprothiosulfat **25 II**, 1593; komplexe Zr-Antimonatverbb. **25 II**, 713; Überführ. v. Zr-Antimonat u. -Antimonit in andere — **26 I**, 1270*; Eigg., Rkk. v. Zirkonacetylacetonat **26 II**, 1937; Rkk. in Ggw. v. Weinsäure **28 I**, 1386; Verwend.: für NH_3-Katalysatoren **29 II**, 204*; zur Schädlingsbekämpf. **28 I**, 1908; l. — zur Reinig. v. Salicylsäure **27 I**, 806*; zum Beschweren v. Seide **26 I**, 1903; v. Terrar als Trübungsmittel **29 II**, 1338; Zusatz zu lichtempfindl. Emulss. zur Verhinder. d. Schleierbldg. **27 I**, 1403*.

Nachw. unl. Fluoride mitt. d. Zr-Alizarinatprobe **29 I**, 3016; Verwend. zur Abscheid. d. H_3PO_4 im qualitat. Analysengang **27 I**, 1619; Einfl. auf d. Farbrk. v. Peroxydasen mit Guajaktinktur **27 I**, 903.

Zirkoniumarsenat s. *Arsensäure, Zr-Salz*, S. 169.

Zirkoniumarsenit s. *Arsenige Säure, Zr-Salz*, S. 166.

Zirkoniumbromid, Darst. **25 I**, 28.

Zirkoniumcarbid, Bldg. bei d. Rk. zwischen ZrO_2 u. C **27 I**, 682; Darst. **28 I**, 1092; (aus Zirkonsilicaterz u. Kohle) **26 I**, 3174*; (dch. Red. d. Chlorids mit CO-halt. H_2) **27 I**, 2719; (u. Eigg.) **25 II**, 536; **26 I**, 611; Krystallstrukt. **25 I**, 1678; (u. physikal. Eigg.) **25 I**, 816; Gußstücke aus — oder Legierr. mit — **28 I**, 405*.

Zirkoniumchlorid, Darst. **25 I**, 564*; dilatometr. Mess. d. Wärmeausdehn. v. festem — **29 I**, 488; p_H: bei Zusatz v. Na_3PO_4 **27 I**, 3178; bei d. Titrat. mit Na-Silicatlsg. **27 I**, 2287; doppelte Umsetz. mit PJ_3 **26 II**, 873; Addit.- u. Substitut.-Rkk.

beim —, innere Komplexsalze **27 I**, 1279; Rk. v. —-Lsgg. mit Na-Acetat, Na-Oxalat, Na-Tartrat u. Dextrose **26 I**, 3395; Einw. auf 1.3-Diketone **26 I**, 649; Verwend. bei organ. Synthth. **29 I**, 2156; Komplexverbb. mit Alizarin (Verwend. als Reagens auf F) **29 I**, 776.

Zirkoniumchromat s. *Chromsäure, Zr-Salz*, S. 473.

Zirkoniumfluorid, Doppelsalze: mit KF u. NH_4F, Darst., Eigg. **25 I**, 2027; (Löslichk.) **25 I**, 2527; mit organ. Basen **26 I**, 2449; Zers. d. Doppelsalze mit NH_4F **26 II**, 2405; Analyse **26 II**, 550.

Zirkoniumfluorwasserstoff, Bldg., Eigg. **26 II**, 550.

—, Zn-Salz, Krystallstrukt. d. Hexahydrats **27 I**, 2879; **28 I**, 151.

Zirkoniumhalogenide, Darst. **25 I**, 2507*.

Zirkoniumhydrid, D. **28 II**, 432.

Zirkoniumhydroxyd, Herst.: v. reinem — aus Zr-Erzen **25 II**, 713; aus Zr-Phosphat **26 I**, 335, 3621*; **27 I**, 2471*; magnet. Unters. **29 I**, 1664; Darst.: d. —-Hydrosols **26 I**, 3128; v. gelförm. — **27 II**, 2575*; Adsorpt.: v. As_2O_3 an — (Einfl. d. Lsg.-Vol.) **28 II**, 1753; v. $Fe(OH)_3$, $Cr(OH)_3$, $Al(OH)_3$ **27 I**, 1620; v. Oxalsäure **26 II**, 1519; Koagulat. v. k. u. h. dargestellten —-Solen **28 II**, 1751; Änder. d. Fäll.-Konzz. v. Elektrolyten mit d. Reinheit u. Temp. v. —-Solen **29 I**, 2959; Verhinder. d. Fäll. dch. Zuckerarten **28 II**, 1864; Verh. v. Berliner-Blau-Sol gegen — **27 I**, 1933; Einfl. v. — u. HCl auf d. Löslichk. d. Zirkonphosphats **27 I**, 1619; Rk. mit HJ **29 II**, 2655; Farbrk. mit Aluminon **2626 II**, 1993; Fäll. an d. H-Elektrode **26 I**, 736.

Zirkoniumjodid, Bldg., Eigg., therm. Zers. **26 II**, 726; Darst.: u. Rkk. **29 II**, 2655; v. $ZrOJ_2 \cdot 8H_2O$ **27 II**, 2384.

Zirkoniumjodwasserstoff, Bldg. aus ZrJ_4 u. HJ, Rkk. **29 II**, 2655.

Zirkoniumlegierungen, Darst.: dch. Rk. O-halt. Zr-Verbb. mit Sulfiden **26 I**, 2145*; harter u. chem. widerstandsfäh. — mit Ni u. Co **29 II**, 2253; pyrophorer — dch. Vermischen v. Zr mit Sn u. Erhitzen in Zinnpulver **26 I**, 1709*; v. — mit W **26 I**, 3431*; v. — mit Si, Mn, Fe, Pb u. C **26 I**, 1283*; Si-— mit verringertem Si-Geh. **25 II**, 1895*; physikal. Eigg. d. bin. — mit Al, Ag, Cu, Fe u. Ni **29 II**, 2253; Härte v. Al-— **28 I**, 1092; Systst. Ni-Zr u. Cu-Zr **28 II**, 1483.

Zirkoniumnitrat, Aktivier. v. Bleiglanz mit — **29 I**, 493; magnet. Susceptibilität v. $Zr(NO_3)_4 \cdot 5H_2O$ **27 I**, 2887; Stimulationswrkg. auf Pflanzen **28 I**, 1537.

Zirkoniumnitrid, Darst. **28 I**, 1092; (dch. Red. d. Chlorids mit N_2-halt. H_2) **27 I**, 2719; (u. Eigg.) **25 I**, 2366; **26 I**, 611; Krystallstrukt. **25 I**, 1678; (u. physikal. Eigg.) **25 I**, 816; Zers.-Druck **29 I**, 623.

Zirkoniumoxychlorid, Gewinn. v. krystallisiertem — aus d. Erzen **28 II**, 1025*; Reinig. **25 I**, 2335*; Darst. u. Konst. d. Endemannschen — **28 I**, 175; Löslichk. u. Komplexbldg., Konst. **28 I**, 174; Verbb. mit Alkalichloriden **28 I**, 21; Rk. mit Diketonen **26 I**, 649; Verwend. zur Best. v. unl. oder komplexen Fluoriden **26 I**, 3563.

Zirkoniumoxyde: Herst. u. Eigg. niederer Oxyde **25 II**, 909.

ZrO_2, Bldg. bei d. Zers. v. $ZrOJ_2 \cdot 8H_2O$ **29 II**, 2655; Gewinn. **28 I**, 174; **29 I**, 569; (aus ZrO_2-halt. Stoffen) **26 II**, 288*; (aus Zr-Erzen) **25 I**, 882*, 2335*, 2507*; **28 II**, 1025*; **29 I**, 1253*; (aus Halogeniden) **29 II**, 204*.

Intensität d. sichtbaren Strahl. v. glühendem — **29 I**, 475; Krystallblau u. physikal. Eigg. **25 I**, 816; Krystallstrukt. v. Baddeleyit u. künstl. — (Pulveraufnahmen) **27 I**, 1566; Zerleg. dch. Elektronenstoß **27 II**, 541; Glimmerschein. beim Erhitzen **26 I**, 2783; Übergang amorph-krystallin beim Verglimmen **26 I**, 841; spezif. Wärme d. wss. Lsgg. **26 II**, 2276; (u. Dampfdruck) **29 I**, 2394; Schmelzdiagramm v. — u. Mischsch. mit Al_2O_3 bzw. CaO **29 I**, 627; therm. Ausdehn. **26 II**, 3105; Ausdehn.-Koeff. **28 I**, 1515; F., Einfl. auf d. mechan. Eigg. d. Zr **28 I**, 1092; Konst. u. stabiler Endzustand v. —-Hydrogelen **29 I**, 1544; Vorgänge beim Trocknen u. Wiederwässern d. Hydrogele **27 II**, 551; Adsorpt. v. W. —, Essigester- u. Essigsäuredämpfen dch. — (Verh. bei d. heterogenen Katalyse) **29 II**, 402; Löslichk. in HNO_3 in Ggw. v. Oxyden *3*-wert. seltener Erden **26 II**, 2957.

Chemie u. Technologie **28 I**, 2859; Gleichgew. zwischen — u. C; Bldg. v. ZrC **27 I**, 681; Red.: dch. Kohle **25 I**, 1009*; dch. CaC_2 **28 II**, 2339; dch. W bei hohen Tempp. (Vers. zur F.-Best.) **28 I**, 480; Syst.: ZrO_2-CaO (Verb. $CaZrO_3$) **29 II**, 539; ZrO_2-ThO_2 **29 II**, 539; Rkk. mit bas. Oxyden **26 I**, 810; Einfl. v. — als Elektrodenmaterial auf d. Darst. v. NO im elektr. Lichtbogen **29 II**, 3109; Verh. bei katalyt. Alkylier. d. NH_3 **25 I**, 37; — als Zusatz zum Fe bei d. katalyt. NH_3-Synth. **27 I**, 2936; Verwend. als Katalysator: bei d. NH_3-Synth. **29 II**, 204*; bei d. Herst. v. HCN (aus CO u. NH_3) **26 II**, 2849*; (aus $HCONH_2$) **29 II**, 1218*; bei d. Hydrolyse v. Phenylchlorid u. -bromid in d. Dampfphase **29 II**, 1790.

Eigg. u. Verwend. v. —-Erzeugnissen **29 II**, 2811; —-Materialien **26 I**, 1270*, 3351*; plast. MM. mit — **28 II**, 1309; feuerfeste Körper aus — **25 I**, 887, 1364*; **II**, 685*; **26 II**, 2468*; Formen d. —, Springen u. Reißen hochfeuerfester —-Geräte **29 II**, 153; Herst.: v. Gegenständen aus — **29 I**, 571*; v. beim Brennen nicht sinternden hochfeuerfesten Gegenständen, bes. hochfeuerfesten Steinen, aus — **29 I**, 566*; Verwend.: zur Herst. v. Emaillen **26 II**, 1185*; als Füllstoff für Geldschränke **26 I**, 2733*; zur Herst. eines kosmet. Poliermittels **27 II**, 1735*.

Best. in W **26 I**, 2392.

ZrO_3, Konst., Dihydrat, Darst., Eigg., Rkk. **29 I**, 738.

Zirkoniumoxyfluorid, plast. MM. mit — **28 II**, 1309; Gewinn. v. F dch. Erhitzen v. — **27 II**, 1721*.

Zirkoniumphosphat, Darst.: v. Ortho- u. Pyro-— **25 II**, 713; u. Eigg. **25 II**, 2136; elektrometr. Unters. d. Fäll. **27 I**, 3178; Adsorpt. v. $Fe(OH)_3$, $Cr(OH)_3$, $Al(OH)_3$ an — **27 I**, 1620; Löslichk. u. Bldg. v. Kom-

plexen **27 II**, 2049; Einfl. v. $Zr(OH)_4$ u. HCl auf d. Löslichk. **27 I**, 1619; Verh. gegen Säuren u. Basen **26 I**, 335; Überführ.: in andere Zr-Verbb. **26 I**, 1270*, 2227*; eines Gemisches v. Zr- u. Hf-Phosphat in ein Gemisch v. Zr- u. Hf-Hydroxyd **26 I**, 3621*; Gewinn. v. $Zr(OH)_4$ aus — **27 I**, 2471*; Trenn. v. Hf u. Zr dch. fraktionierte Fäll. d. Phosphate in H_2SO_4-Lsg. **27 II**, 2049.

Zirkoniumphosphit, Komplexverbb. **25 II**, 713; Überführ. in andere Zr-Verbb. **26 I**, 1270*.

Zirkoniumsäure, Ca-Salz, Krystallstrukt. **29 I**, 10.

Sr-Salz, Krystallstrukt. **29 I**, 10.

Zn-Salz, Luminescenz **26 I**, 2297.

Zirkoniumselenid, Darst. **28 I**, 1092; (u. Eigg.) **26 I**, 611; Krystallbau u. physikal. Eigg. **25 I**, 816.

Zirkoniumsilicate, Darst. v. Zirkonoxydsilicat **27 I**, 2470*; Fluorescenz v. Hyazinth **27 II**, 1460; Trüb.-Mittel für Emaillen aus — **29 II**, 2491*.

Zirkoniumsilicid, Krystallstrukt. **28 I**, 2775.

Zirkoniumsulfat, Gewinn. (aus Zr-Erzen) **25 I**, 882*; (aus Mineralien) **29 I**, 2345*; (v. reinem —) **25 I**, 2507*; (v. reinem — aus mit H_2SO_4 aufgeschlossenen Zr-Erzen) **28 II**, 596*; (v. bas. —) **25 II**, 851*.

Isomorphism.: mit $Ce(SO_4)_2$ **25 II**, 1504; mit $U(SO_4)_2$ **26 I**, 573; Ausflock. v. Au-Solen mit —, Strukt. d. Ausflock. **28 I**, 1360; Darst.: v. Zr-Verbb. über ein l. saures Sulfat **27 I**, 2470*; v. $3ZrO_2 \cdot 5(ZrOSO_4) \cdot K_2SO_4 \cdot 10H_2O$ **27 I**, 2471*; Doppelsalz mit Cocain **27 I**, 2831; Verh. v. —-Lsgg. gegen Di-Na-Tartrat **26 I**, 3396.

— als Reagens zum Nachw. v. K **28 II**, 589; (bei Ggw. v. NH_4-Ionen) **29 I**, 678; (Einfl. v. Li, Rb, Cs u. Mg) **29 II**, 1042.

Zirkoniumsulfid, Darst. **28 I**, 1092; (u. Eigg.) **26 I**, 611; Krystallbau u. physikal. Eigg. **25 I**, 816; korrosionsfester Stahl mit — **29 I**, 793.

Zirkoniumsulfit, Gewinn. v. ZrO_2 aus Erzen über bas. — **29 I**, 1253*.

Zirkonylchlorid s. *Zirkoniumoxychlorid*, S. 2238.

Zirkonylfluorid s. *Zirkoniumoxyfluorid*, S. 2238.

Zitronen s. *Citronen*, S. 477.

Zitwersamenöl s. *Öle, ätherische* (*Chenopodiumöl*), S. 1508.

Zitwerwurzelöl s. *Öle, ätherische*, S. 1513.

Zonolit, Nutzbarmach. **26 I**, 866.

Zooklein, Wrkg. v. — I u. II auf d. Wachstum **26 I**, 2488; biol. Wrkg. **27 II**, 952.

Zoomarinsäure s. $C_{16}H_{30}O_2$ [*Formelreg. S. 815*].

Zoosan, Wrkg. auf d. Wachstum **26 I**, 2488.

Zorgit, Vork. im Harz **27 I**, 1945; Einw. v. Luft-CCl_4-Dampfgemisch auf — **29 I**, 2211.

Zucker s. *Saccharose*, S. 1794.

Zucker(arten), Herst. u. Verbrauch im Altertume **26 II**, 1596; Fortschrittsberichte **25 II**, 804, 1270; **26 I**, 2789; **II**, 880, 2289, 2694; **27 I**, 1819; **II**, 2017; **28 I**, 674, 1949, 2246; **II**, 1199; **29 I**, 2525; **II**, 1152; Übersicht üb. Herkunft, Eigg., Besonderheiten **25 I**, 776, 2669; Nomenklatur d. — u. ihrer Derivv. (Komiteebericht) **28 I**, 2509; (Formulier. d. n. u. γ-— als Derivv. d. Pyrans u. Furans) **28 I**, 1388; s. auch *Nomenklatur*, S. 1496.

Beziehh.: d. einfachen — zu komplexen Naturstoffen **29 I**, 1113; Klassifikat. **26 II**, 1263; **28 II**, 1549; Konfigurat. **25 I**, 460; **II**, 183; **26 I**, 1391, 3024; **II**, 1526; **28 II**, 2343; Ringstrukt. in d. —-Gruppe **27 I**, 997; **29 II**, 552; neue Bezugsverbb. in d. —-Gruppe **27 II**, 2447; Beziehh.: zu Vinylderivv. **28 II**, 2640; zwisch. Dreh.-Vermög. u. Strukt. **25 I**, 640, 2547; **II**, 1741; **26 I**, 2568, 2789; **II**, 1012, 1013, 1844, 2414, 2415; **27 I**, 997; **28 II**, 872; **29 II**, 2660; zur Kenntn. d. Lage d. O-Brücken in — **26 II**, 2890, 2891; **28 I**, 30; **29 I**, 226, 227; Strukt. d. n. Monosaccharide **25 I**, 2371; **26 I**, 2790, 3026; **29 I**, 1920.

—-art. Bestandteile einiger Flechten **26 I**, 3160; Vork. bzw. Geh.: in führend. Pflanzen **27 I**, 2326; in Meeresalgen **26 II**, 2318; in Äpfeln (bes. Verhältnis Fructose zu Glucose) **29 II**, 1983; in Berberissprossen u. -wurzeln **26 II**, 599; in Citrusfrüchten **27 II**, 1356; in d. Erdbirne (Veränder. während d. Wachstums) **26 I**, 2929; in d. Samen v. Euphorbiaarten **26 II**, 44; **27 II**, 95; **28 II**, 583; **29 I**, 402; in Getreidehalmen (Einw. v. Getreidebrand) **27 I**, 2839; im Öl aus d. Plasmodium u. unreifen Fruchtkörper v. Lycogala epidendron **27 I**, 2658; in d. Maniokawurzel **27 I**, 1844; in verschied. Melonensorten **28 I**, 433; in d. grünen, gelben u. roten Blättern d. Mohrrübe **26 I**, 3162; in d. Blättern u. Halmen d. Reises **28 I**, 2265; in Sojabohnen **28 II**, 199; reduzierende — in Roh-— **28 I**, 3007; — d. Geins **26 I**, 2358; Isolier. eines Thiozuckers aus Hefe **26 I**, 704, 1139; —-Geh.: im Eiereiweiß **26 I**, 3402; (sich entwickelnder Hühnereier) **27 I**, 477; bebrüteter, nicht befruchteter Eier **28 II**, 1456; d. n. Haut **28 II**, 2584; in d. dch. intraperitoneale Injekt. v. verschied. Eiweißsubstst. verursachten Exsudaten **27 I**, 1850.

Übersicht d. chem. u. photochem. Synthth. **25 I**, 1478, 2547; Synth.: aus CO u. H_2 (+ Zn) **25 I**, 1700; aus CO_2-halt. W. (photochem.) **25 I**, 339; **II**, 1836; **29 I**, 2165; dch. Einw. d. ultravioletten Strahlen auf d. Bicarbonate d. Alkalien u. Erdalkalien **28 I**, 674; **29 I**, 1920, 2165; **II**, 413, 1522; aus Formaldehyd: in Ggw. v. anorgan. Substanzen **25 I**, 356, 1062; **27 II**, 1016, 1559; dch. enzymat. Kondensat. **28 I**, 1973; **29 I**, 1576; Zuckersynthesen **26 I**, 2192, 2324; **II**, 1407; **27 I**, 1149, 1150, 1290; **II**, 806; **28 II**, 1549; neue — v. Typus d. Trehalose **29 I**, 229; neue Dicarbonyl-— **29 II**, 2665; Gewinn.: neuer — aus Mannocellulose **28 I**, 899; aus Cellulose **29 I**, 158*, 585*, 2482*; **II**, 1601*; (u. Cellulosedextrinen) **29 II**, 229; aus cellulose- u. stärkehalt. Prodd. **29 II**, 3192*; aus Holz **28 I**, 3135; **29 I**, 2250, 2942; **II**, 1861; (Zus.) **29 II**, 985; (+ Benzomonopersäure; ungesätt. —-Komplexe im Holz) **27 I**, 2657; (Reinig.) **29 II**, 359*, 3191*; aus Fichtenholzabfällen **29 I**, 2484; aus Tapiokawurzeln **29 II**, 1605*; aus Weinkämmen **29 II**, 1483; aus Torf **29 I**, 158*; aus Dextrinen dch. Amylase **27 II**, 1973; Bldg.: bakteriell erhaltener Monosaccharide in vitro **26 I**, 3478; eines neuen — mit 7 C-Atomen mitt. d. Sorbosebakteriums **28 I**, 2594, 3051; **II**, 980; ein. gärungsfähig. — aus Stärke dch. Pilze **26 I**, 2983*; photosynthet. Bldg. u. Umwandl. in Pflanzen **25 I**, 1409; **II**, 473; (in d. Kakifrucht) **25 I**, 681; (Einfl. v. Mn) **27 I**, 2018; Entsteh. u. Wander. d. verschied. —-Arten in d. —-Rübe **27 I**, 956; Bezieh. zur generativen Entw. d. Pflanzen (Blütenbldg.) **27 II**, 841; s. auch *Assimilation*, S. 206.

Bldg.: aus Glykogen im Muskel (Wärmetön.) **28 I**, 1432; bei d. postmortalen Glykogenolyse d. Säugetiermuskels u. d. Säugetierleber **28 I**, 1676; aus Fettsäuren bei Hunden ohne Pankreas nach Epinephrininjekt. **28 II**, 168; aus Fett im Organism. **28 I**, 1788; **II**, 911, 1350; Neues aus d. Zuckerchemie **26 I**, 1137; **II**, 1128; **28 I**, 2932.

Relative Süßigk. **25 II**, 1372; Adsorpt. dch. Kohle **28 I**, 1588; Einw. v. Adsorpt.-Kohlen **28 II**, 1948; Entfärb. v. Lsgg. mit Kohle, Kaolin, Frankonit u. Tonsil **25 I**, 357; Verhinder. d. Fäll. v. Metallhydroxyden aus ihren Lsgg. dch. — **28 II**, 1864; chem. Theorie d. Schutzwrkg. d. — **25 I**, 1689; Löslichk. in Ameisensäure **29 II**, 176; Bedeut. d. Viscosität für d. Wärmedurchdring., Wärmedurchdring. in —-Lsgg. **28 II**, 1627;

Einfl.: auf d. Oberflächenspann. wss. Lsgg. gegen Öl **25 I**, 942; v. Alkalitätsänderr. auf d. Farbenintensität v. Lsgg. **25 II**, 2105; opt. Dreh. **27 I**, 1151; (v. Derivv.) **25 II**, 1669; **28 II**, 2119; Einfl. d. Lufthaut v. — auf deren Polarisat. **27 II**, 1408; Lichtdurchlässigk. techn. — im Ultraviolett **29 II**, 102; Absorpt. einer wss. —-Lsg. bei ultraviolettem Licht (Bezieh. zur Konst.) **27 II**, 1939; dynam. Isomerie d. reduzierenden — (Mutarotat.-Kurven) **28 I**, 183; Ring-Ketten-Tautomerie u. ihre Beziehh. zur Mutarotat. d. — **28 II**, 1319; amphotere Lösungsmm. als Katalysatoren für d. Mutarotat. **26 I**, 1970; (Methylalkohol) **26 II**, 2414; Kataphorese unter physiol. Bedingg. **26 I**, 2591; Potential v. —-Lsgg. **29 I**, 1437.

Wrkg. d. ultravioletten Strahlen auf d. wss. Lsgg. reduzierender — **26 I**, 2790; **II**, 1941; gasförm. Prodd. d. Verkok. **29 I**, 328; Überführ. in Caramelkörper bei Ggw. v. N-halt. Substst. **26 II**, 2697; Rk.-Fähigk. methylierter — **27 II**, 1466; **28 I**, 2377; **II**, 2642; Red.-Vermögen methylierter — **26 I**, 2191; relatives Red.-Vermögen **25 II**, 1671; Red.-Wrkg. d. —-Arten u. —-Zerfall **28 II**, 2002; Darst. v. Oxysäuren d. —-Gruppe **28 I**, 1019; —-Oxydatt. u. -Zerss. **29 I**, 1677; katalyt. Zers. dch. H_2O_2 (Einfl. v. Ultraviolettbestrahl., Insulin u. Aminosäuren) **29 II**, 2013; Oxydat.: zu vorwiegend Osonen **27 I**, 1240*, 2020*; mit HNO_3 unter Druck (+ O_2) **25 I**, 1366*; dch. $KMnO_4$ (Geschwindigk.) **25 II**, 2205; (Bezieh. zur Enolbldg.) **25 I**, 460; Mechanism. d. Rk. d. alkal. Cu-Lsgg. auf d. reduzierenden — **28 I**, 2316; Einw. v. Borat auf d. Oxydat. **28 II**, 539; Oxydat. v. Aminosäuren mit — **28 I**, 1757; elektrolyt. Red. **27 II**, 2571*; **29 II**, 1215*; Red.: dch. Al-Amalgam (+ NH_3) **25 I**, 1065; v. Benzyl- u. Benzalderivv. **28 II**, 2121; u. Nitrier. —-halt. Lsgg. **28 I**, 1130*; ungesätt. Red.-Prodd. d. —-Arten **25 II**, 1145; **29 II**, 1152, 1153; Anhydride **25 I**, 1066; **26 I**, 882; **27 I**, 354*; **II**, 806; **29 I**, 1922, 2037; **II**, 2436, 3125; Strukt. d. Lactone aus einfachen — **26 II**, 2412; Hydrolyse v. Lactonen einfacher — **27 II**, 1244; Einw. v. überhitztem W. **28 I**, 2079, 2080; CH_2O-Abspalt. bei d. Dest. d. wss. Lsg. **26 I**, 3221; Überführ. in Furan- oder Hydrofuranderivv. **29 I**, 1941; **II**, 2888, 2889; Konz. u. Hydrolysengeschwindigk. in saurem Medium **29 II**, 2009; Hydrolyse dch. Säuren ([H˙] u. hydrolysierende Kraft) **28 II**, 2549; Besonderheiten d. Invers. dch. d. Säuren **28 II**, 945; Kondensat. v. Monosacchariden dch. verd. Mineralsäuren **26 I**, 349; Best. d. Laugebindevermögens d. wichtigsten —-Arten **29 II**, 2035; Verbb. mit Hydroxyden d. alkal. Erden **29 II**, 1282; Spalt. dch. Alkali **29 II**, 1281; Rk. mit NH_3 (Bldg. v. Imidazolen) **29 II**, 2191; Aminoderivv. **26 II**, 1131; **27 I**, 2538; Wrkg. v. HNO_2 auf N-halt. —-Derivv. **27 I**, 1291; Salpetersäureester **26 I**, 2671; S-— u. ihre Derivv. **28 II**, 540, 542; **29 II**, 720; Mercaptale d. — **26 II**, 2781, 2782; Verss. zur Überführ. v. S- u. Se-halt. Derivv. in Disaccharide **26 I**, 621; Rk.: mit fl. H_2S **29 II**, 546; mit Bisulfitlsgg. bei höherer Temp. **29 I**, 2037; **II**, 2661; (Veränder. im Verlaufe d. Sulfitzellstoffkoch.) **29 I**, 945, 1526, 2935; **II**, 2393; Einfl. v. Na_2SO_3 auf d. —-Zerstör. beim Erhitzen alkal. —-Lsgg. **29 II**, 3191; H_2SO_4-Verbb. **25 I**, 2550; **29 I**, 2743; Waldensche Umkehr. bei d. Verseif. v. Schwefelsäure- bzw. Phosphorsäureestern v. — **27 II**, 1245; Konst. d. Monocarbonsäuren d. — **25 I**, 2369; **27 I**, 2901; —-Carbonate **26 II**, 2556; **27 II**, 1246; Rk.: mit $Bi(NO_3)_3$ **25 II**, 159; v. Derivv. mit $TiCl_4$ **28 II**, 872.

Ersatz reaktionsfäh. H-Atome dch. d. Triphenylmethylrest **25 II**, 280; Tritylätherin d. Chemie d. — **28 II**, 1200; Rk.: mit Aminen **26 II**, 188, 1631; **27 I**, 715; **28 II**, 1428; **29 II**, 2436; mit aromat. Hydrazinen **25 II**, 1026; **26 I**, 881; **29 II**, 1283; mit 1.3-Diketonen u. —-Ketonestern **26 II**, 380; mit Derivv. d. Isatosäureanhydrids **27 II**, 1087*; Nitrile u. Amide d. — **28 I**, 2704; Gewinn. gemischtacylierter — **29 I**, 1921; Acetylmonosen **26 II**, 188; **27 II**, 1144; **28 II**, 2345; **29 I**, 43; neue acetylierte Derivv. **28 I**, 2705; Umlager. d. β-Acetylzucker in ihre α-Form **28 I**, 1391; Verseif. acetylierter — **29 II**, 721; Einw. v. Al- u. Hg-Salzen auf Acetohalogen-— **29 I**, 2526; Rk. mit Aminosäuren **26 I**, 3315; **II**, 3059; **27 II**, 2179; **29 I**, 991; Wrkg. auf Acetessigsäure **26 I**, 3077; **27 I**, 62; Kondensat.: mit Eiweiß **27 I**, 461, 1026, 2655; mit Peptiden (Vergl. mit d. Wrkg.-Weise d. Erepsins) **28 I**, 2412; **II**, 582.

Ein Gesichtspunkt für d. Biochemie d. — **27 II**, 1245; **28 I**, 368; Wege d. anoxybiont. u. oxybiont. Abbaues **26 II**, 778; Bezieh. zwischen anaerobem u. aerobem Abbau **26 II**, 2950; erste Stufe d. biol. Abbaues **28 I**, 81; Anteil d. Hexosemonophosphate am enzymat. Abbau **28 II**, 1452; Abbau in höheren Pflanzen u. Tieren dch. Carboxylase **25 II**, 1051; Anwend. d. Massenwirkungsgesetzes bei d. enzymat. Spalt. **26 II**, 2977; Spezifität u. Wrkg.-Mechanism. d. —-spaltenden Enzyme **29 II**, 2687; Affinität zu Saccharase **25 II**, 304; Verh. permethylierter — gegen Emulsin **25 II**, 44; nicht vergärbare — **28 I**, 2951; Theorie d. Zers. dch. Mikroben **25 I**, 1617; Gasbldg. in —-Agar **26 I**, 419; Vergär.: dch. d. B. acetoäthylicum zu Aceton **25 II**, 833; dch. Coli-Bakterien **25 I**, 1881; **26 II**, 777; (techn. Verwend. zur Herst. v. Fettsäuren) **26 I**, 1428; dch. Fusarien **25 II**, 474; dch. Luftbakterien (Überführ. in Bernsteinsäure) **27 I**, 1846; dch. Milchsäurebakterien (Herst. v. Milchsäure) **27 II**, 1712, 2112; (Gewinn. v. Essigsäure u. Milchsäure) **29 II**, 3185*; dch. d. Bacterium propionicum **28 I**, 1974; alkoh. Spalt. (dch. Essigbakterien) **28 II**, 1342; (Einw. v. Arsenat u. v. organ. Arsensäurederivv.) **28 I**, 2416; Einfl.: auf d. Harnstoffbldg. dch. Bakterien **27 I**, 2560; d. H_3PO_4 auf d. —-Zerfall im Boden **25 I**, 428; Überführ.: in Glycerin dch. Gär. **28 I**, 1467*; **II**, 1156*; in o-Diphenol dch. Mikroorganismen d. Bodens **28 I**, 2623; in Fette dch. Endomyces vernalis **25 II**, 1178; **26 II**, 49; rechner. Verfolg. d. Vergär. v. — zu A. **29 II**, 2837; Vergär.: zur Gewinn. v. Fettsäuren oder fettsauren Salzen **29 II**, 2731*; dch. Aspergillus bzw. Citromyces (Überführ. in organ. Säuren) **26 I**, 3479; **27 I**, 2561; **II**, 841; **28 I**, 935; **29 II**, 2689; Einfl. auf d. Sporulat. d. Saccharomyceten **28 II**, 678; Verschiedenh. d. Vorgänge bei d. alkohol. —-Spalt. u. d. Acetaldehyddismutat. **29 I**, 1577; Vergär. dch. Hefe usw. **25 II**, 1904*; **27 I**, 2087; **II**, 1360; (selekt. Gär. v. d- u. l-—) **29 I**, 2436; (Phosphorylier.) **25 I**, 2082; **II**, 1991; (in Ggw. von H_2S u. HCN) **26 I**, 1429; (Einfl. v. Phenol) **26 I**, 2013; —-Bind. u. anschliesende synthet. Vorgänge dch. Hefezellen **29 II**, 2573; Schicksal bei d. Apfelwein-Krankh. (Vergär.) **25 II**, 1450; Einw.: auf d. Pflanzenstoffwechsel **25 I**, 1615; v. —-Lsgg. auf d. Keim.-Verlauf v. Winterweizensorten **28 II**, 1222; Transport in d. Pflanze **26 I**, 699; Ausbau in d. lebenden Pflanzenzelle **26 II**, 236; —-Durchlässigk. d. Protoplasmas (Best. u. Beeinfluss. dch. Salze u. dch. d. [H˙]) **28 I**, 2946; Ausnutz. dch. Protozoen **26 I**, 1824; Einfl. auf d. O_2-Verbrauch einzellig. Organismen **26 II**, 1872.

Ausnutz.-Mengen d. auf parenteralem Wege d. Organism. zugeführten —-Mengen **28 I**, 2964; Resorpt. v. intraperitoneal injiziert. — unt. d. Einfl. v. Insulin **27 I**, 622; **28 I**, 217; Einfl. d. Insulins auf d. Assimilat.-Grenze verschied. — **27 I**, 622; **28 I**, 217; Aufnahme u. Glykolyse dch. d. Placenta **27 II**, 2206; Schicksal im Tierkörper **26 I**, 2597; **27 I**, 761; **II**, 712; (aus —-Arten sich ableitende Furanverbb.) **27 II**, 2545; Ausscheid. dch. d. Speicheldrüsen **29 I**, 3115; Verbrauch dch. Explantate aus n. Geweben u. dch. Krebsexplantate **27 I**, 1983; Abbau: im Organism. (Rolle d. Phosphate) **26 II**, 2453; im Zentralnervensyst. **26 II**, 2193; —-Wrkg. im Organism. **26 II**, 2413; **27 II**, 116; Bedeut. für d. Ernähr. **28 I**, 1677; Nährwert von in W. gel. — **26 II**, 1973; Mechanism. d. alimentären Hyperglykämie nach —-Zufuhr **29 I**, 2438; Wrkg. d. Anhydrozucker beim Normalen u. Diabetiker **26 I**, 716, 3557; Fähigk. d. Diabetikers, — festzuhalten **27 II**, 948; Ausscheid.-Geschwindigk. eingenommenen — im Phlorrhizindiabetes **26 I**, 154, 3248; Einfl. d. Nahr.-—: auf d. Entw. einer B-Avitaminose **28 I**, 2268; **II**, 263; auf d. Zahl d. Rückfälle bei chron. gutart. Tertianmalaria **28 II**, 1691; Verdauungsanaphylaxie bei Meerschweinchen auf — **25 I**, 109; Geschmackssinn d. Bienen für — **28 II**, 367; —-Verbrauch d. Herzens pankreat. Katzen **28 II**, 686; Einfl.: auf d. respirator. Quotienten **28 II**, 69; auf d. Gaswechsel d. Maus **25 I**, 546; auf d. Lungenventilation **25 I**, 541; (Zers. in d. Lunge) **25 I**, 702; auf d. Aminosäureausscheid. aus d. Organism. **25 II**, 1371; auf d. Gewebskultur **27 I**, 1841; auf d. Wiederauftreten d. Schauerreflexes **26 II**, 904; auf d. Dünndarmperistaltik **25 II**, 947; Abführwrkg. **27 I**, 2572; diuret. Wrkg. **26 I**, 708; Einfl.: auf d. isolierte Froschniere **26 I**, 2717; auf d. Speichelsekret. **25 II**, 1055; auf d. Magensekret. **25 I**, 1223; **II**, 48; **26 I**, 3077; v. — u. Derivv. auf d. Insulinsekret. **29 I**, 97, 2438; auf d. Milchsekret. **26 I**, 1840; auf d. P-Geh. d. Blut. **25 II**, 835; auf d. Hämolyse **25 II**, 1059; **26 II**, 250; **28 II**, 1228; Einfl.: auf d. Insulinhypoglykämie **25 I**, 2388; **II**, 1459; **26 I**, 2113; v. Derivv. auf mit Insulin behandelte Mäuse **28 I**, 1540; auf d. Leberschädigg. dch. CCl_4 **26 II**, 1982; auf d. dch. Monobromessigsäure hervorgerufene Muskelstarre **28 II**, 1585; Hemm. d. Säurereizes auf d. Haut dch. — **28 I**, 1546; Einw. mit Ag-Präparaten bei d. Harnleiterentzünd. **26 II**, 610.

Konservier. v. pharmazeut. Zuckersäften mit Nipagin **26 I**, 3436; Ca-—-Präpp. **28 I**, 941*; Verwend.: zur Konservier. anatom. Präpp. **27 II**, 607; d. Lsg. v. —, NaF u. Dinitrophenolnatrium zur Holzimprägnier. **25 II**, 1913*; Einfl. auf das Abbinden u. Erhärten v. Zement **25 I**, 885, 2463; Verwend.: d. Rückstände v. d. Holzverzucker. zur Bodenverbesser. **29 II**, 3247*; zur Herst. v. Getränken **26 I**, 2632*; v. Johannisbrot-— zur Herst. v. Preß- u. Nährhefe **28 I**, 2880; zur Herst. v. Sprengpulver **26 II**, 1487*; zum Schützen d. tier. Faser gegen Cr-Verbb. **27 II**, 329*.

100 Jahre Raspailsche Mikro-Rk. auf — in Pflanzenteilen **29 II**, 1833; Perkolator als —-Kaltlöseapp. **27 I**, 2109; Fällbark. dch. Alkaloidfäll.-Mittel **28 II**, 373; Farbproben einfacher — **28 II**, 2492; Farbrkk. mit Guajacol u. H_2SO_4 **26 II**, 2988; App. zur Unters. d. Kondenswässer auf — **25 II**, 2107; Trenn. d. einfachen —-Arten d. Honigs v. d. dextrinart. Stoffen **27 II**, 1214; Einfl. v. KJ auf d. Shaffer-Hartmannsche Mikro-—-Reagens **27 II**, 613; Krystallisationsanreize in d. Mikrochemie u. ihre Anwend. zur Erkenn. gewisser — **26 I**, 2611; Nachw.: neben Proteinen **27 I**, 2323; v. Fehling reduzierenden —-Arten im Harne **27 II**, 963; v. mitverarbeitet. — aus Rübenstoffen in Mischbranntweinen **25 II**, 2108; in Seife **25 II**, 108; Bestätig. d. *100°*-Punktes d. —-Skala nach Ventzke **29 II**, 1084; Titrat. **29 I**, 2113; Mikrobest. **25 II**, 1375; (verschied. — nebeneinander mitt. Farbrkk.) **29 I**, 3017; (künstl. Krystallisat. zur mikrochem. Best.) **25 II**, 1782; (in Nahr.-Mitteln) **26 II**, 3122; Verh. im Bangschen Mikroverf. **29 I**, 564; spektrophotometr. Analyse techn. — **25 II**, 2107; jodometr. Best. v. Aldehyd-— **26 II**, 2331; Rk. d. alkal. Cu-Lsgg. auf reduzierende — (Übersicht) **29 I**, 3125; Best.: v. reduzierenden — (dch. alkal. Cu-Lsgg. in Ggw. v. HCN) **29 I**, 1484; (volumetr.) **29 I**, 812; (gasometr.) **29 I**, 681; (nach d. Ferricyanmeth.) **28 I**, 2114; **II**, 1801; **29 I**, 2651; nach Causse-Bonnans **27 I**, 1759; mit Fehlingscher Lsg. **26 I**, 1063; **II**, 2361; **28 II**, 1595, 2492; (Titrat. nach Schoorl) **26 I**, 2153; (Best. v. Cu_2O bei —-Analysen) **27 II**, 1407; Hagedorn- u. Jensenmeth. zur Best. größerer Mengen v. reduzierenden — **29 II**, 2704; Red.-Beststt. mit KCN **29 II**, 2947; Best.: v. *2* —-Arten in einer Lsg. **29 II**, 773; gering. Mengen nach d. Methode v. Bertrand **25 II**, 2105; aus d. D. d. Lsgg. **26 I**, 1311; v. Aldosen mit NaOJ **28 II**, 1105; potentiometr. Best. **29 I**, 1400; **II**, 103; Fehlerquellen bei d. colorimetr. p_H-Best. v. —-Lsgg. **27 II**, 1180; Best.: in Bakterienkulturen (Schnellmeth.) **27 II**, 1183; in Rüben nach Sachs-Le Docte **25 II**, 96; d. —-Geh. in Kartoffeln **28 II**, 2082; in wss. Mehlauszügen **28 II**, 2687; in Opium **27 I**, 328; in Schokolade **27 II**, 2127; in Getränken **29 I**, 3047; im Leder **25 I**, 1040; in Gerbmaterialien **28 I**, 2226; Gär.-Saccharometer **29 I**, 116, 931; Eign. v. Saccharometern für d. Getränkefabrikanten **29 II**, 2271; Trenn. d. — aus lebender Gerste **29 I**, 680; Best. d. Trockenrückstandes **26 I**, 1314, 1894; Nitrilverf. zur Unters. v. —-Gemischen **29 II**, 1049; Analyse v. —-Gemischen **25 II**, 862; Best.: v. — u. Aldol nebeneinander **28 II**, 1687; v. OH-Gruppen in — **28 I**, 386; Milchsäurebest. in dch. Alkali zersetzten —-Lsgg. **28 II**, 797.

Bibl.: Les sucres et leurs dérivés **27 I**, [1171]; Constitution of sugars **29 I**, [661]; s. auch *Acetonzucker*, S. 20; *Aldosen*, S. 67; *Assimilation*, S. 206; *Blut*, S. 315; *Blutzucker*, S. 313; *Cerebrospinalflüssigkeit*, S. 428; *Disaccharide*, S. 545; *Gärung*, S. 797; *Glucose*, S. 868; *Harn*, S. 926; *Harnzucker*, S. 923; *Hexosen*, S. 954; *Invertzucker*, S. 999; *Ketosen*, S. 1088; *Kohlenhydrate*, S. 1121; *Pentosen*, S. 1591; *Polysaccharide*, S. 1698; *Saccharide*, S. 1794; *Saccharose*, S. 1794; *Stärke*, S. 1937; *Stoffwechsel*, S. 1962; *Triosen*, S. 2067; *Zuckerfabrikation*, s. u.

Zuckerahorn, Zus. d. Ahornsandes **25 I**, 98; Ahornsaft u. dessen Verbesser. **28 II**, 2297; Ahornsirup- u. Zuckerindustrie **25 I**, 2190; Geschmack d. Ahornsirups **28 II**, 902; Säuren: d. Ahornsirups **28 II**, 901; d. Ahornzucker-„Sands“ **28 II**, 902; Äpfelsäure aus —-Rückständen **25 I**, 2669; echte Ahornzuckerwürze **28 I**, 2879*; Herst. eines Krystallüberzuges auf Ahornzuckerkuchen **26 II**, 119*; Analyse v. Ahornerzeugnissen (Einw. d. Klär. v. Ahornsirup dch. Zentrifugalkraft auf dessen analyt. Werte) **27 I**, 2866; (canad. Pb-Meth.) **29 I**, 3046.

Zuckercouleur, Geh. an reduzierenden Stoffen **27 I**, 1080; Nachw. v. Teerfarbstoffen in — **25 I**, 1819; **26 I**, 2411.

Bibl.: Starch-making and the manufacture of sugar colouring **27 I**, [2246].

Zuckerfabrikation, Geschichte **26 II**, 661; **27 II**, 1763; (d. hamburg. Zuckerbäcker) **28 II**, 500; histor. Arbeit über Schwarzfärb. d. Melisbrode (Stör. d. Raffineriebetriebes infolge Schimmelbldg.) **29 II**, 102; deutsche Rohrzuckerfabrik im *15.* Jahrhundert **29 II**, 2944; — vor *100* Jahren **25 I**, 1461; **26 I**, 2410; (Filtertücher) **27 II**, 177; Kampagne *1923-24* (in Rußland) **25 I**, 776; Kampagne *1924-25* (in Mähren) **26 I**, 252; (Zus. d. Säfte) **25 II**, 2105; Kampagne *1925-26* (in d. Tschechoslowakei) **26 II**, 949; (Zus. d. Säfte) **26 II**, 3009; Kampagne *1926-27* (Zus. d. Säfte) **27 II**, 177; Kampagne *1927-28* **28 I**, 2315; (Zus. d. Säfte) **28 II**, 500; Zuckerindustrie (Zusammenfass.) **26 II**, 2503; **27 I**, 3230; (Beziehh. zur Chemie) **27 I**, 1894; physikal. Chemie in d. — *1925* u. *1926* **28 I**, 2213; Fortschritte in d. — (*1924*) **25 I**, 1819; **28 I**, 2213; (*1925*) **26 I**, 2152; (*1926*) **27 I**, 2865; (*1927*) **28 II**, 1948; (*1928*) **29 I**, 2594; techn. Überblick **25 I**, 2415; Neuerr. im Betriebe **25 I**, 582, 2415; Ausrüst. v. Zuckerfabriken **27 I**, 1893; Entw. d. — auf maschinellem u. apparativem Gebiet *1919—1926* **28 II**, 2297; **29 I**, 1158; neuere Arbeitsmeththh. in gemischten Fabriken **27 II**, 2017; Entsteh., Entw., Stand **27 I**, 656; *10* Jahre Zuckerreinig. **26 I**, 2152; Vers.-Fabrik d. Inst. für Zuckerindustrie **28 II**, 500; deutsche Rüben-— **27 I**, 530; (Entw.) **26 I**, 1484; (Anfänge in d. Provinz Sachsen) **25 II**, 861; Beobachtt. in ausländ. Zuckerfabriken **26 II**, 3009; neue amerikan. Zuckerfabriken **28 I**, 1813; engl. Rüben-— **28 II**, 1627; türk. — **28 I**, 2670; Rohr-— d. hawaiischen Inseln **28 I**, 979; Zuckerrohrmühlenbetrieb in Indien **28 II**, 605; Rüben-— in Hokkaido (Nord-Japan) **28 I**, 2020; Weißzuckerherst.: in d.

Zuckerfabriken Tschechoslowakiens u. Deutschlands **27 I**, 1239; in d. Aktienzuckerfabrik Wismar **27 II**, 987; Wege zur Milder. d. Zuckerkrise **28 I**, 2315; Erzeug. u. Verbrauch an Rohrzucker u. Rübenzucker **27 II**, 2477; Zuckerindustrie u. Herst. v. Futtereiweiß **25 II**, 1232; Einfl.: d. Aschenbestandteile auf d. Zuckerherst. **26 I**, 518; d. Verarbeit.-Weise d. Rüben auf d. Qualität d. erzeugten Zuckers u. d. Melasse **28 I**, 1588.

Wiederbeleb. alter Erzeug.-Verff. **29 II**, 1600; neuzeitl. techn. Verff. **26 I**, 3436; Rapidverf. in d. Zuckerfabrik Calbe a. d. Saale **25 I**, 2191; Dorr-Petree-Verf. (Verminder. d. —-Kosten) **29 II**, 1356; Komers-Cuker-Verf. in Tavikovice u. Krumsin **29 I**, 2360.

Zuckerfabrikanlagen (Bewert.) **26 I**, 252; (Ausnutz. außerhalb d. Kampagne) **28 I**, 3005; Bedeut. d. Wägemaschinen nach d. Schaltwaagensyst. für d. — **28 I**, 2316; langsam laufende Rotationspumpen **27 I**, 1757; Vorr. zur selbsttät. Verdünn. dichterer Lsgg. auf eine gewünschte Konz. **28 II**, 501; Abgleichungs- oder Differenzverf. zur Vereinfach. v. Berechnn. **26 I**, 2630; prakt. Anwendd. d. Lewisschen Filtrationsgleich. **26 I**, 3435; wicht. Fragen auf d. einzelnen Stufen d. Rüben-— **28 I**, 2214; Wander. d. Rohrwachskomplexes dch. d. Stationen einer Raffinerie **28 I**, 2878; Schmier. in Zuckerfabriken **28 I**, 2670.

Inkrustatt. in Zuckersiedereien **27 I**, 2487; Ndd. in d. Zuckerfabrik **27 II**, 1764; Zuckerstaubsamml. **28 I**, 421; Staubexploss. **25 I**, 775; **II**, 95; **26 I**, 516; (Verhüt.) **28 II**, 297; (Verhüt. in elektromotor. betriebenen Zuckerfabriken) **27 I**, 1239*; Maßnahmen zum Schutz vor Entzünd. gemahlenen Zuckers **26 I**, 252; Verwend. v. Al in d. Zuckerindustrie **26 II**, 2359; **28 II**, 944; (Al-Rohre für Brüdenleitt.) **28 II**, 2685; **29 II**, 2944; Angreifbark. v. Al-Blech dch. Zucker u. seine Vorprodd. **27 II**, 1076; Verwend. v. Beton **26 II**, 117; feuerfeste Ausmauerr. v. Öfen u. Feuer.-Anlagen **27 I**, 1893; Farben für Schutzanstriche **26 I**, 2515; (Reinig. u. Desinfekt.) **26 I**, 3435.

Physikal. Chemie.

Beziehh. d. Kolloidchemie zur — **29 I**, 2931; Kolloide bei d. Herst. v. Rohr- u. Rübenzucker **25 I**, 1461; Bedeut. d. $[H^\cdot]$ in d. Zuckerindustrie **26 I**, 2152; **II**, 662; **28 I**, 763; **29 I**, 1756; scheinbare $[H^\cdot]$ v. Rohrzuckerlsgg. **25 I**, 221; Beziehh. zwischen p_H u. Ca-Geh. v. Lsgg., d. Ca, Na_2CO_3 u. Ca-Salz enthalten, u. dch. d. CO_2 geleitet wurde **28 II**, 194; Färb. d. Prodd. d. — **27 I**, 2486; Geschmack d. verschied. Zuckerprodd. u. Sirupe **26 II**, 2361.

Zus. v. Zuckerprodukten.

Vork.: v. Ti, Li u. Si in d. Aschen v. Zuckerprodd. **25 I**, 1749; v. Zn in d. Prodd. d. — **29 II**, 1862; Amide in d. Zuckerfabriksprodd. (Bezieh. zum Alkalitätsrückgang) **29 II**, 1083; Rolle d. Glutamins in d. — **27 I**, 2915; in d. — auftretende Mikroorganismen **27 I**, 1688.

Zucker aus Zuckerrohr.

Gewinn. v. Zucker: aus Zuckerrohr **27 II**, 647*; **28 I**, 269; aus Sorghumrohr **25 I**, 1461; techn. Verff. d. Zuckerrohrfabriken **27 I**, 2779; (Fabrikpraxis in Cuba) **27 II**, 1763; (Verbesser.) **27 II**, 176; Entzucker. v. Zuckerrohr unter gleichzeit. Gewinn. v. Papierzellstoff **29 I**, 1520*; **II**, 1356*; Vereinig. d. Herst. u. Raffinier. v. Zucker aus Zuckerrohr **28 II**, 2686; (direkte Herst. v. Raffinade) **29 II**, 1083; Entzucker. d. Schlammes, d. bei d. Rohrzuckersaftreinig. dch. Filtrieren anfällt **29 I**, 1158*; Reinh. u. Brix-Grade v. Zuckerrohrsaft (gegenseit. Abhängigk.) **29 II**, 2947; unl. Trockenmasse in Zuckerrohrrohsaft **29 I**, 2594; Konservier. v. Rohrzuckersaft **29 I**, 2113; Verteil. d. Rohrzuckers bei d. Arbeit auf d. Zuckerboden **28 II**, 2518; Behandl. v. Zuckerrohrbodensatz **28 II**, 2298*; Beschaffenheit d. rohen Rohrzuckers **28 II**, 501; Rohrzuckerdecke **25 I**, 310; Gewinn. v. Zuckerrohrsirup **28 II**, 1628*; Unters. v. Zuckerrohrsirup-Dest.-Übertrieb **29 II**, 2945; Behandl. d. Abwässer, d. bei d. Zuckerrohrverarbeit. anfallen **29 II**, 502*.

Zucker aus Holz u. anderen Materalien.

Herst. v. Zucker: aus Holz **26 I**, 2630*; **II**, 1798; **28 I**, 600*; **II**, 1397*; aus Fichtenholzabfällen **29 I**, 2484; aus Sägespänen (App.) **28 II**, 1397*; aus Lignocellulose, bes. aus Rebholz **28 II**, 1397*; aus Holz u. anderen cellulosehalt. Stoffen **26 I**, 1062, 1063; **II**, 1103*; aus cellulosehalt. Material **26 I**, 3282*; **II**, 2956*; **28 II**, 2080*; aus stärkehalt. Material **26 I**, 254*; **28 I**, 2468*; aus Torf **29 I**, 158*; Herst. v. raffiniertem, vergärbarem Zucker aus Holzzucker **26 I**, 2154*; **II**, 2754*; Entfernen d. HCl aus Holzzuckerlsgg. **26 I**, 253*, 3282*; **27 I**, 1239*; Zuckerherst.: aus Süßhülsenbohnenprodd. **25 I**, 1500; aus Äpfeln u. Birnen **26 I**, 1311*.

Saftgewinnung.

Hamplsche Turboschneidemaschine **27 I**, 656; rechner. u. wirkl. Leist. einer Schnitzelmaschine **28 II**, 500; Bemess. v. Schnitzel-Transport-Schnecken **29 II**, 357; Behandl. d. Rübenschwemm- u. Waschwasser **27 I**, 2245; mechan. Reinig. d. Schwemmwassers **28 II**, 1948; (bei gleichzeitiger Gewinn. gewaschenen Sandes) **28 II**, 1043; („Mammut-Eindicker") **27 I**, 3230; Entw. d. Schwemme bis zur Elfa-Anlage **26 I**, 1484; Kombinat. d. —-Schwemme mit d. Rübendepot **25 I**, 2416.

Trockn. **29 I**, 585*; Stand d. Rübentrockn. **29 I**, 157; De Vecchis-Verf. **27 I**, 3230; **28 I**, 2214; **29 I**, 2480; **II**, 3253; (Stand d. Entw.) **28 I**, 1237; (App. zum Trocknen) **28 I**, 598; Trockn. v. Zuckerrüben u. Zuckererzeugung aus getrockneten Schnitzeln **27 II**, 1763; Schnitzel u. Schnitzeltrockn. **25 I**, 582; entsprechende Mengen v. Trocken- u. abgepreßten Schnitzeln bei d. Schnitzelverteil. **27 I**, 2865; Einfl. d. Trocknens frischer Rübenschnitzel auf d. Geh. an N-Verbb. in d. ausgelaugten Schnitzeln **29 I**, 1057; Extrakt.: v. getrockneten Rüben **29 I**, 312*; v. getrockneten Rübenschnitzeln **29 I**, 585*; Volumprozentische Ausbeutebestst. bei Trockenschnitten, D. v. Trockenschnitten **27 I**, 1759; Gewichts- u. Vol.-Änder. frischer u. trockener Rübenschnitzel dch. Auslaug. u. Quell. **28 I**, 2214; kontinuierl. Extrakt. v. Zuckerrüben **28 I**, 2214*; (Vorr.) **28 II**, 298*, 1949*; Extrakt. v. Rübenschnitzeln **29 I**, 157*; Gewinn.: v. Zucker aus Rübenschnitzel-Rückständen **29 I**, 1158*; v. Zuckersäften aus Rübenschnitzeln, Zuckerrohr, Holz, Rinde **28 I**, 426*; Zuckersaftextrakt. aus zuckerhalt. Pflanzen **26 I**, 2982*; **II**, 119*; (u. Trockn. d. holz. Bestandteile dieser Extrakt.) **25 II**, 1233*; Auslaugeapp. **25 I**, 1138*; (für Rübenschnitzel) **26 II**, 1797.

Neuzeitl. Saftgewinnungsverff. **26 II**, 117; **27 I**, 1894; Gewinn.: v. Zuckersaft aus Zuckerrohr **26 II**, 1345*; (App. zum Durchseihen) **26 II**, 1799; konz. Säfte bei niedr. Temp. **26 II**, 2236*; v. Säften dch. Diffus. **26 I**, 3283*; Theorie d. Betriebs d. Diffusionsanlagen **25 II**, 432; Erhöh. d. Rentabilität eines Betriebes dch. verstärkte Auslaug. auf d. Diffusionsbatterie **28 I**, 2021, 2467; **II**, 944; ökonomische Verminder. d. Zuckerverluste auf d. Diffus. **29 I**, 2112; zukünft. Betrieb d. Diffusionsbatterie mit Rücksichtnahme auf d. Schwerkraft **28 II**, 2516; kontinuierl. Diffus.: nach Rak **25 I**, 775; **II**, 861; nach d. Rapidverf. Paschen **26 I**, 2410; Diffus. in Multipelelementen zur Extrakt. d. Zuckers aus Früchten **26 I**, 1064*; Diffus.-Verss. mit getrockneten Rübenschnitten **29 II**, 1861; Diffuseure **29 II**, 2118*; (Batterie) **29 I**, 813*; (Neuer.) **29 II**, 665; (Einfüllen d. frischen Schnitzel) **27 II**, 987; (Schnitteverteil.) **27 I**, 656; Verh. v. Rücknahmewässern bei d. Diffus.-Arbeit v. Zuckerfabriken **28 I**, 2316; bei d. Digestion zu berücksichtigendes Markvol. **27 I**, 1757; **II**, 1763; d. noch zuläss. Marküberschreit. bei d. Digestionsausführ. **26 I**, 2981; Austrocknen d. Schnitte u. sein Einfl. auf d. Digest.-Ergebnis **29 II**, 1233.

Schwankk. d. Koeff. u. d. Beziehh. D. zu Zucker d. Rübensäfte **27 I**, 656; d. Farbton beeinflussende Faktoren **27 II**, 880; Zunahme d. Färb. d. Säfte (u. Zucker) **28 II**, 2080; (während d. Manipulation) **27 II**, 1406; Verhinder. d. Dunkelfärb. v. Zuckersäften an d. Luft **27 I**, 958*; Verfärbungsvermögen d. Säfte (bei d. Verdampf.) **26 II**, 2360; (beim Schwefeln u. Verdampfen) **26 II**, 3009; Färb. d. verdampften Säfte **27 II**, 1763; Adsorpt. d. verschied. Farbarten in Zuckersäften dch. wachsende Zuckerkrystalle **27 I**, 1758; natürl. u. optimale Alkalität d. Säfte **28 II**, 1043; Beziehh. zwischen Alkalität u. elektr. Leitfähigk. d. Saturat.-Säfte **28 I**, 1588; Einfl. v. p_H auf d. Kalksalze u. d. Charakter d. Kolloide im Filtersaft v. Zuckerrohrschlämmen **28 II**, 194; Bedeut. d. p_H für d. Ausfäll. d. Kolloide aus Zuckersäften **28 I**, 123; Alkalität d. gereinigten Säfte **26 I**, 2409; (Einfl. auf d. Dunkelwerden) **26 II**, 663; Oberflächenspann.: im prakt. Betriebe **26 II**, 2362; d. Diffusionssäfte **26 II**, 1798; Bezieh.: zwischen Oberflächenspann. u. Krystallisat.-Fähigk. v. Zuckersäften **27 I**, 195; zwischen d. Reinheit d. Rübensäfte u. d. d. Diffusionssäfte **26 II**, 1596; reduzierende Stoffe im Rübensaft u. Diffus.-Saft, d. dch. d. Cu-Lsg. angezeigt werden **28 I**, 2021.

Weiterbehandl. d. Saftes.

Reinig. unter Berücksichtig. d. für d. Praxis wichtigen physikal. Vorgänge **27 II**, 2478; **28 I**, 421; leichte u. schnelle Reinig. d. Schnellstromvorwärmer d. Diffus.-Saftes **28 II**, 606; Reinig.: v. Zuckersäften **25 II**, 2107*; **26 I**, 254*, 519*, 1063*, 2409, 3282*; **II**, 119*, 950*; **27 I**, 2020*, 2140*, 2488*; **II**, 1406; **28 I**, 426*, 2548*, 2879*; **II**, 195*, 1949*, 2079; **29 I**, 585*; **II**, 1234*, 1862*, 2118*, 2387, 2611; v. Zuckerrohrsaft **25 I**, 310; **II**, 694, 695*; **28 I**, 762; (Kontrolle) **28 I**, 763; (Einfl. d. Phosphat- u. Kolloidgeh.) **28 I**, 2878; (u. Zuckerlsgg.) **25 I**, 583*; **27 I**, 1760*; d. Säfte u. Sirupe **25 II**, 434*; v. Abläufen **25 I**, 583*; v. Dünnsaft (in d. Zuckerfabrik Peterongan) **26 II**, 2235; Klär. d. Diffus.-Saftes mit Bezug auf d. mögliche Invers. d. Saccharose u. Einw. v. Mikroorganismen **29 II**, 1861; Reinig.: u. Läuter. v. Zuckersäften **28 I**, 2671*; u. Bleichen **27 II**, 2241; (u. Entfärben) **28 II**, 402*; u. Entfärben oder Filtrierbarmachen v. zuckerhalt. Säften oder Lsgg. **26 I**, 1063; Trenn. v. Zuckersäften v. festen Beimengg. **25 I**, 1463*; (Abscheid. d. Nichtzuckerstoffe) **25 I**, 2670*; (Entfern. v. Kolloiden) **29 II**, 3253*; (Gewinn., Reinig. u. Aktivier. d. N-halt. Substst.) **26 I**, 520*; Erziel. klarer Sirupe u. trockener Füllmassen **27 I**, 196; Schlammsaftzurückführ. (zur Erniedrig. d. Acidität im Rohsaft) **26 II**, 2021; Entschäumen v. Zuckersäften **27 II**, 666*; **28 II**, 2081*; (Entschäumungsapp. für Diffusionssäfte) **25 II**, 96; Behandl. d. Diffusionssäfte mit Pepsin in Ggw. einer Säure **26 II**, 666*; Reinig. (mit Silicaten) **25 II**, 97*; (mit Kieselgur) **26 I**, 1728*; (mit Diatomeenerde) **26 II**, 950*; (mit Permutit) **29 II**, 2270; (mit Al-Pulver) **29 II**, 2948*; (dch. Chlorieren) **26 I**, 253*, 3436; **27 I**, 2245; **28 I**, 2670; (dch. Diffus.) **29 I**, 1756*; (mitt. elektr. Stromes) **28 I**, 979*; (dch. Elektroosmose) **26 I**, 3437*; **28 I**, 1591*; **29 II**, 1334; (Diaphragmakombinat. für d. elektroosmot. Reinig.) **25 I**, 2192*; **29 I**, 158*; (Petreeverf.) **25 I**, 1461; (de Vecchis-Verf.) **25 II**, 694; automat. Klärer u. Konzentrator **25 II**, 1490; Kolloidmeth. d. Zuckersaftklär. **25 I**, 2191; Konservier. d. Diffusionssaftes dch. Gefrier. **25 I**, 1819; Wiedergewinn. v. Zuckerreinigungsreagenzien **26 I**, 519*, 520*.

Scheidung, Saturation, Filtrieren.

Zusammenfass. **29 I**, 2481; Entw. d. carbonatalkal. Klär.-Verf. *1925-26* **29 I**, 157; Vergl. v. Trocken- u. Kalkmilchabscheid. **29 I**, 157; Trockenscheid. **25 I**, 2416; **II**, 96; (verbesserte) **29 I**, 2480; neues Saccharatverf. **29 II**, 1082; Herst. v. reinem Tricalciumsaccharat **26 I**, 1064*; **II**, 950*, 1800*, 2754*; **27 I**, 1240*, 1760*; fortlaufende Fäll. u. Wasch. **25 I**, 1023*, 1820*; (Waschen) **26 I**, 520*; Zerleg. v. Bariumsaccharaten **26 I**, 2982*; Kalkprobleme in d. Rübenzuckerindustrie **27 II**, 1210; Kalken v. Zuckersaft **26 II**, 666*; **29 I**, 2360*; **II**, 2118*; (mit Dolomitkalk) **26 I**, 2980; (Mischapp.) **29 II**, 1862*; Reinig. v. Säften mitt. kleiner Kalkmengen bei Tempp. über *100°* **29 II**, 2945; Mechanism. d. Fäll. v. Zuckerlsgg. mit Kalk **28 I**, 763; App. zur Erzeug. einer Rk. zwischen Kalk u. Rohrzucker **26 II**, 1800*; bessere Ausnütz. d. Kalks beim Fällen v. Zuckerkalk **28 I**, 600*; Kalkabsetz. u. ihr Einfl. auf d. Fabrikat. bei d. Defekat.-Verf. **28 I**, 599; Kalkgeh. d. Dünnsaftes **28 II**, 2685; (u. Saftreinig.) **26 II**, 2235; Gär. d. Scheidekalkes **28 I**, 979; Verwert. d. Scheidekalkes **29 II**, 1084*; Entfern. v. Kalk aus Zuckerlsgg. **25 I**, 2668; chem. u. physikal. Entkalk. v. Kunstsäften u. Sirupen **27 I**, 957; Zucker aus dem Kalkschlamm **25 I**, 2417*; Reinig. v. Zuckersäften nach d. Kalken **28 II**, 1396*; Kalkgeh. u. Sodazusatz **29 II**, 501, 1082, 1481, 2946; Behandl. d. Säfte mit Soda u. Saftalkalität **29 I**, 2481.

Scheidesättig. **26 I**, 2410; Fäll. einiger Säuren bei d. Scheid. u. Saturat. **26 II**, 117; Saturat. v. Zuckersäften **28 I**, 421, 426*; **29 I**, 2250; (mkr. Unterss.) **29 II**, 501; (als konduktometr. Titrat.) **29 II**, 228; (Einfl. d. CO u. anderer Bestandteile d. Saturat.-Gases auf Geschwindigk. u. Verlauf) **29 II**, 664; Löslichk. d. CO_2 in Zuckerfabriksäften u. seine Bind. dch. einige Aminosäuren **29 I**, 2481; Endsaturat. d. Dünnsaftes **28 II**, 1395; **29 II**, 358; (mit CO_2) **28 II**, 2685; **29 II**, 1233, 2117; (Arbeitsweisen u. chem. Kontrolle) **28 II**, 1395; (zweckmäß. Arbeit unter Berücksichtig. v. nachfolgendem Aufkochen) **28 I**, 3006; **II**, 194, 401; Blanke-Saturat. **28 I**, 2468, 3006; **II**, 500; selbsttät. Saturat. mit CO_2 u. SO_2 **28 I**, 2215*; automat. Regulier. d. Saturat. **29 I**, 2113; Carbonisier.: v. Zucker-Kalk-Lsgg. **27 I**, 2018; v. alkal. Zuckersäften **27 I**, 1760*; kontinuierl. Dorr-Carbonatat.-Syst. **29 II**, 501; Bedeut. d. p_H beim Carbonat.-Prozeß u. d. Eigg. d. anwesenden Proteine **27 I**, 2019; Ablagerr. in d. CO_2-Leit. **29 I**, 2593; Mechanismus d. Schäumens d. Saftes bei d. Saturat. **28 II**, 2685; natürl. Alkalität d. Saturat.-Säfte, Bedeut., Best. **28 I**, 1589; Einfl. d. Übersaturier. auf d. Fällen einiger Säuren bei Ggw. v. MgO u. Alkalien **28 I**, 1813, 2468; Abscheid. v. Phosphorsäure aus Rübensäften bei d. Scheid. u. Saturat. **28 I**, 3006; Fäll. v. Calciumphosphat aus Zuckersäften **26 II**, 2753; Verh. d. Oxalsäure bei d. Saftreinig. **29 II**, 358; Behandl. mit Kalkmilch u. Saturat. mit CO_2 **28 I**, 2317*; Abtrenn. v. Alkali-, Erdalkali-, Mg- u. a. Salzen **28 II**, 404*; Verteilen d. Saturationsgas. in Zuckersäften **25 I**, 311*; Temp. d. Saturat.-Gases an seiner Verbrauchsstelle **27 I**, 2487; CO im Sättigungsgase **26 I**, 1727; Trimethylamin in d. Dämpfen d. Saturat. **28 I**, 422; Zus. d. „Saturationsöle“ **26 I**, 516; Härteschwankk. d. Saturationsschlämme **26 I**, 3437.

Physikal. u. chem. Eigg. d. SO_2 in ihren verschied., bei d. — übl. Anwend.-Formen, Wirksamk. auf d. Säfte **28 I**, 1107; Verwend. v. SO_2 in d. — **26 I**, 516; **27 II**, 1210; Saturier. in Verb. mit SO_2 nach Weißberg **26 I**, 2409; **29 II**, 358; Reinig. v. Rohzuckersaft mitt. Kalk u. schwefl. Säure **29 I**, 157*; Dünnsaftschwefelei **29 I**, 3045; (richtige Handhab.) **28 II**, 945; ununterbrochenes Schwefeln d. Säfte **28 II**, 501; Fäll. v. $CaSO_3$ unter verschied. Bedingg. **26 I**, 1727; Schwefligsäure-Wäscher für Zuckersaft **28 I**, 125*; Angriff v. SO_2-halt. Säften auf Schmiedeeisen u. a. Baustoffe **28 II**, 298; Entfärb. dch. Schwefel. vor d. Verdampf. **27 II**, 1624; Anwend. v. Hydrosulfiten **26 I**, 1064*; **27 I**, 2779; **28 I**, 426*; **II**, 2685; (gegenwärt. Stand u. Zukunft) **27 II**, 1763; (physikochem. Betrachtt.) **26 II**, 1797; **28 I**, 2316; (Einw. auf d. Zuckersäfte) **28 I**, 1107; (Einw. auf d. Kolloide d. Säfte u. auf deren Viscosität) **27 II**, 1624; Verwend. v. $Na_2S_2O_4$ bei d. — **29 I**, 2931; Entfärben: mit O_3 **26 II**, 3009*; u. Bleichen mitt. Fe-, Al-Hydroxyden u. H_2SO_4 **27 I**, 1760*.

Anwend. d. Entfärb.-Kohlen **25 I**, 1023*; **II**, 97*; **26 I**, 3282; **II**, 117, 1798; **27 I**, 1899*; **II**, 400, 1406; **28 I**, 427*, 598, 979*, 1107, 1813, 2021, 2316, 3006; **29 II**, 501, 1862*; (Darst.) **26 I**, 1691*; (Einfl. d. Feinheit) **26 II**, 1797; Einw. v. Adsorpt.-Kohlen auf Zucker-Lsgg. **28 II**, 1948; Beziehh. d. akt. Kohle zur Oberflächenspann. v. Zuckerlsgg. **28 I**, 2878; Beurteil. v. Adsorpt.-Kohlen hinsichtl. ihrer Brauchbark. in d. Zuckerindustrie **27 II**, 647; entfärbende Wrkg. verschied. akt. Kohlen **28 I**, 762; (Vergleichsvers. in d. Praxis) **26 II**, 2503; Vergl.: v. Carboraffin u. Norit **26 I**, 2629; **27 I**, 195, 3230; **29 I**, 2594; (im Schichtverf.) **26 II**, 662; v. Carboraffin u. Supra Norit *3* × (im Schichtverf.) **26 II**, 2502; Verwend.: v. Carboraffin, Superior-Norit u. Supranorit **26 I**, 3435; v. Spodium, Norit u. Carboraffin **25 II**, 1233; **26 I**, 1311, 2411; v. Knochenkohle, Carboraffin, Norit **26 I**, 1608, 2411; v. Carboraffin, Norit u. Polycarbon **26 II**, 663; Entw. d. Carboraffinarbeit (Klärung) in d. Zuckerindustrie seit ihrer Einführ. bis *1924* **25 II**, 694; Raffinier.: mit Carboraffin **26 I**, 3282; (in ausländ. Zuckerfabriken) **26 II**, 2021; mit Norit **25 I**, 1022; **II**, 1085; **26 II**, 2021; (im Schichtverf.) **26 II**, 2235; mit Spodium (Adsorpt. d. CaO) **26 I**, 517; (Beurteil. dch. spektrophotometr. Mess.) **26 II**, 663; mit akt. Pflanzenkohlen **26 I**, 517; **II**, 1797; **29 II**, 2928*; mit vegetabil. Entfärb.-Kohlen u. Knochenkohle **28 I**, 1588; (wirtschaftl. Anwend.) **28 I**, 763; mit Tierkohle (Temp. u. analyt. Veränderr.) **26 I**, 1311; mit Knochenkohle **28 I**, 1915; (Funkt. d. Mineralskeletts d. Knochenkohle) **27 II**, 2478; (Bezieh. zwischen Absorpt.-Spektren d. Verunreinigg. u. d. Entfärb.-Kraft) **26 II**, 2022; Entfärb. v. Dünnsaft **27 II**, 1210; Bedeut. d. Aktivkohlenfiltrat. d. Dicksaftes **26 I**, 253; (für d. Erzeug. v. Sandzucker) **26 I**, 1062; Schichtenadsorpt. d. Dicksaftes **28 I**, 123; gleichzeit. Adsorpt. v. Saccharose u. Zuckerfarbstoffen dch. Adsorpt.-Kohle **28 I**, 123; Methodik d. Entfärb. mitt. Aktivkohle **28 II**, 402; (im Schichtverf. oder im Maischverf.) **26 II**, 662; Vorfiltrat. d. Klären bei d. Arbeit mit Entfärb.-Kohlen **27 I**, 2487; Eigg. u. Verwendbark. v. verschied. Sorten zur Klärenentfärb. **27 II**, 176; kombinierte Behandl. mit SO_2 u. akt. Kohle **29 I**, 2250.

Filtrieren **28 I**, 125*; Einfl. d. Art d. Filtrat. auf d. Filtrat **28 II**, 2518; ununterbrochene Filtrat. d. carbonierten Säfte in d. Vereinigten Staaten **27 II**, 1763; Filtrat.: v. Rohdiffusionssaft **26 I**, 517; v. Dünnsaft (über Holzwolle nach d. Auskochen) **26 II**, 2503; Entfern. d. Kolloide dch. Filtrat. über Tierkohle **28 I**, 2316; neuzeitl. Filtergeräte **26 II**, 1596; ununterbrochen arbeitendes Filter „Imperial“ **28 II**, 194; Aktivkohlenfilter Syst. Fr. Wiesner **26 I**, 1062; d. Kohlefiltrat. beeinflussende Faktoren **28 I**, 2878; Aussüßen d. Spodiumfilter **27 II**, 177; d. neue Barytverf. für d. Rüben- — **27 I**, 195; Filtertücher **29 I**, 2594; (mechan. u. physikal.-chem. Analyse neuer Tücher) **29 II**, 358; (Änder. d. mechan. u. physikal.-chem. Eigg. dch. d. Abnutz.) **29 II**, 1083; (Ermittl. d. Dauerhaftigk.) **29 II**, 1481; Vergl. zwischen Filterpressen mit dünnen u. dicken Schlammkuchen **25 II**, 2104; Verss. mit Sweetland- u. Krogg-Filterpressen **29 II**, 664; Fette für d. automat. Vorr. zum Abwischen d. Ausstoßkolben bei Pzillaspressen **25 II**, 861.

Verdampfung.

Verdampf. in d. — (Theorie) **25 II**, 1490; **28 I**, 2468; Dicksaftherst. **25 II**, 1101; Entwässer. v. Zuckersaft **29 I**, 585*; Abdampfen **26 I**, 3282; Endsättig. u. Aufkoch. **29 II**, 102, 1233; Aufkoch. **29 I**, 2594; **II**, 3191; (Zweckmäßigk.) **29 II**, 1481; (u. Entkalk.) **29 II**, 1233, 2117; (Zweck in bezug auf Reinig. d. Säfte u. Reinhalt. d. Verdampf.-App.) **27 II**, 177; **28 II**, 298; Dünnsaftaufkoch. (Schnelligk. d. Ausscheid. d. $CaCO_3$) **27 I**, 531; **28 II**, 1043; (CO_2-Abspalt.) **28 II**, 2080; (Verf. zur Erziel. niedrigen Kalkgeh.) **29 I**, 1057; Druckerhitz. d. Dünnsaftes u. ihre vorteilhafte Anwend. im Auskocher (therm. CO_2-Abspalt.) **29 II**, 1861; Wrkg. d. Schlammteilchen: beim Verdampfen trüber Dünnsäfte **29 II**, 2117; beim Auskochen u. beim Verkochen d. Dünnsaftes **29 II**, 1083; Kochverf. v. Dicksaft u. Gewinn. v. Krystallzucker daraus unter Durchleiten eines elektr. Wechselstromes **28 II**, 1627*; Technik d. Kochens d. Füllmm. v. wärmetechn. Standpunkt aus **28 II**, 945; Kochen d. Weißware **28 II**, 501; Regel. d. Verkochens u. Krystallisierens v. Rohrzuckersirupen nach d. Sättig.- u. Übersättig.-Zahlen **28 II**, 606; period. u. kontinuierl. Koch. d. Zuckersäfte **25 II**, 1233; kontinuierl. Verkoch. u. Sudmaischenarbeit d. *1.* u. *2.* Prod. nach Sujew **26 II**, 663; Vorr. zum kontinuierl. Kochen v. Zuckerlsgg. (Erst- u. Nachprodd.) **29 II**, 2611*; Zerstör. v. Zucker während d. Eindampfens d. Säfte bei hoher Temp. **27 I**, 656; Saftverfärb. in d. verschied. Systst. v. Verdampfanlagen **25 I**, 582; **II**, 1100, 1101; (bei d. Vakuum- u. d. Druckverdampf.) **29 II**, 358; Farbzunahme v. Erstproduktfüllmassen während d. Verkoch. **26 I**, 2629; Feststell. d. Verfärb. im Ersterzeugnisverkocher bis zum Sirupzuzug **26 I**, 3436; Verdampf. d. Säfte bei Ggw. akt. Kohlen **29 II**, 665; Erscheinn. d. Überreißens aus Vakuumpfannen beim Konz. v. Zuckerlsgg. **26 II**, 2360; Fehler, d. dch. Verdampfen v. Zuckerlsgg. bei d. Filtrat. entstehen **27 II**, 1210; Anreicher. d. gekochten Zucker-MM. **27 II**, 1625*; Behandl. d. gekochten Zucker-MM. u. nicht gereinigten Zuckerkrystalle **27 II**, 1626*; Fliehkraftabscheider zur Reinig. v. Brüden v. Verdampfern **28 II**, 1396*; Steinansatz d. Verdampferapp. **27 II**, 881; **29 II**, 501, 2946; (u. Krustenbldg.) **27 I**, 2856; (u. ihre Wärmeleitfähigk.) **28 II**, 1627; Unters. v. Melasse verschiedener Fabriken zur Klär. d. Frage d. Steinansätze **29 I**, 2481; Entfärb.-Kohle u. Schwebestoffe in d. Verdampfern **29 II**, 2946; Zuckerkohle in d. Steinansätzen d. Verdampfer **29 I**, 2481; Calciumoxalatansätze im Verdampfer **29 II**, 3191; Behandl. d. Säfte zur Verhinder. v. Steinabsatz **27 I**, 2856.

Verdampfapp. **25 II**, 1101, 1491*; **26 II**, 2236*; **27 II**, 1625*; **28 I**, 422, 600*; **II**, 402; App.: zum Erhitzen u. Konz. v. Zuckerlsgg. **28 I**, 427*; zum Verdampfen u. Verkochen v. gereinigtem Zuckersaft **28 I**, 125*; zum Verdampfen u. Krystallisier. **26 II**, 1800*; neuart. Verdampfapp. **26 I**, 518, 1726, 3435; Vakuumverdampfer **26 II**, 2003*; (ringförm. Heizkörper) **28 I**, 1590*; Etagenverdampfer für Zuckersäfte **27 I**, 196*; Verdampfkörper mit oder ohne Saftgänge **26 I**, 1062; selbsttät. Regel. d. Saftniveaus **26 I**, 2154*; selbsttät. Zirkulat.-App., d. d. Verdampf.-Dampf zur Konz. oder Dest. verwerten **28 I**, 426*; Bau, Wrkg.-Weise u. Ökonomie d. Mehrkörperverdampfer **28 II**, 1043; Verteil. d. Kochmasse bei d. Dreikörperarbeit **27 I**, 2779; Verf. zum Betrieb einer mehrstuf. Verdampfanlage **28 II**, 2686; Regulier. d. Verdampf. **25 II**, 2105; **29 II**, 1083; selbsttät. Regel. mehrstuf. Verdampfanlagen **29 II**, 501; zu beachtende Punkte bezügl. d. Temp., d. Dauer u. Säurekonz. beim Waschen d. Verdampf.-Kästen **29 I**, 2594; Druckverdampf. **25 I**, 310; **26 I**, 518, 1727, 2410; **II**, 2021; (Wärmeökonomie) **29 II**, 358; (Anlage nach Sazavsky) **26 I**, 3282; (in d. Rohrzuckerfabriken) **28 II**, 606; (in d. nassen Raffinerie) **27 II**, 1763; Eindampfen v. Zuckerlsgg. (unter Druck, App.) **28 II**, 945; Hoch- u. Niederdruckverdampf. (Zusammenfass.) **28 II**, 1043; Rühren in einem Druckkocher **28 I**, 2021.

Wärmewirtschaft in d. Zuckerindustrie **25 I**, 1461; **II**, 95, 694, 1100; **27 I**, 1893; **28 I**, 3005; 2670; wärmewirtschaftl. Betriebskontrolle **29 II**, 1862; kontinuierl. automat. Kontrolle in d. — **29 II**, 1083; Verbesser. d. Wärmewirtschaft **25 I**, 1021; Erhöh. d. Dampfökonomie **27 II**, 880; Gesamtdampfverbrauch in d. Rohzuckerfabrik **28 I**, 2213; (u. Gütegrad d. Verdampfanlagen) **25 II**, 96; Mindestdampfverbrauch **27 II**, 1210; Berechn.: d. Mindestoberfläche für Verdampfer **28 I**, 2316; **II**, 606; v. Mehrfachverdampfanlagen mit Rücksicht auf rationelle Dampfwirtschaft **28 I**, 2021; Kraft- u. Heizdampf **28 II**, 606; Wärmeübergang: bei kondensierendem Heißdampf d. Zuckerfabrikat. **26 I**, 252; bei Sattdampf u. Heißdampf **27 II**, 881; Verwend.: v. überhitztem Dampf **26 II**, 3009; **27 II**, 880; **28 I**, 2670; v. hochgespanntem Dampf **25 II**, 1233; d. Abwärme d. Zuckerfabriken u. -raffinerien **25 II**, 97*; v. Melasse als Heizstoff **25 I**, 775; Ersparnisse beim Verfeuern v. Bagasse **26 I**, 2152; Lufterhitzer für Raumheizz., Trocknn. u. Feuerr. in d. Zuckerindustrie **25 I**, 2415; Nutzen d. Wärmeisolier. d. Diffuseure **27 II**, 2478; Ruths-Speicher **26 I**, 2980; Erhöh. d. Wrkg.-Grades u. d. Leist. dch. Einbau eines Ruthschen Dampfspeichers **27 II**, 2723; Dampfturbine, Kolbenmaschine u. elektr. Betriebe **25 I**, 582; hochwert. Turbine u. ihr Einfl. auf d. Kesseldruck bei d. Elektrifizier. v. Zuckerfabriken u. Druckverdampf. **25 II**, 694; elektr. Kochen **26 I**, 3282; (nach Gräntzdörffer) **26 I**, 3436; (Erzeug. u. Verteil. elektr. Energie) **26 I**, 2980; kontinuierl. Gegenstrombehandl. v. Fll. mit festen Stoffen **28 II**, 2687*; kontinuierl. arbeitender Gegenstromextraktor für Stärke- u. Zuckersubstst. mit Druckheber **29 I**, 2250.

Kondensatwirtschaft **29 II**, 227; barometr. Mischstrom-Kondensatoren **26 I**, 1062; W. in d. Rübenzuckerfabrik **28 I**, 1217; (Kesselspeisewasser) **28 II**, 500; **29 I**, 2593; Überwach. d. Speisewassers **29 II**, 2947; Erhöh. d. Kesselwrkg.-Grades u. d. Kesselleistst. **29 II**, 2944; d. moderne Kesselhaus **26 II**, 3009; Verwend. d. Druckwässer direkt aus d. Pumpendruckleit. auf d. kalten u. warmen Diffus. **27 I**, 2865; Wärmepumpe **26 II**, 1596; Kondenswasserrückleiter zum Absüßen d. Schlammpressen **28 I**, 2021; Ableit. d. Kondenswässer aus d. Verdampfstation, d. Kochapp. u. Vorwärmern direkt zu d. Brüdenwasserpumpen ohne Einschalt. gußeiserner Schwimmerkästen **29 II**, 1083.

Gewinn. v. Rohzucker.

Rohzucker: aus Dicksaft oder Füllmasse **28 I**, 1590*; aus Dicksaft dch. Einziehen einer Sirupreihe v. abnehmender Reinh. **26 II**, 2360; aus Abläufen mit *60%* u. weniger Zuckergeh. **28 I**, 427*; Schleudern **26 I**, 518; **28 I**, 1108*; **II**, 945; selbstständig arbeitende Schleuder (Bauart ter Meer) **29 I**, 2595; Bedeut. d. physikal.-chem. Eigg. d. Rohzuckers **26 II**, 117; Farbe d. Rohzucker **26 I**, 253; **28 II**, 1948; reduzierende Zucker in Rohzuckern **28 I**, 3007; Verschlechter. v. Rohzucker beim Lagern **26 I**, 1310.

Gewinn. v. Zuckerrüben-Sirup **28 II**, 1628*; (aus Rohzucker) **28 I**, 427*; Reinig. v. Sirup **28 I**, 2671*; (dch. Überleiten über Rübenschnitzel) **28 II**, 1043*; (Entfärb.) **28 I**, 600*; (Verminder. d. Reinh.) **27 II**, 1625*.

Behandl. v. Rohzucker u. Sekundärprodd. für d. Raffinat. **27 II**, 1625*; Einfl. d. Güte d. eingeworfenen Rohzuckers auf d. Raffinat.-Unkosten **27 I**, 1758; Qualitäts-Rohzucker **28 I**, 2468; Herst. v. Verbrauchszucker aus Rohzucker **25 I**, 2193*; Reinig.: v. Rohzuckerlsgg. **27 I**, 1239*; v. Kohlenhydrate enthaltenden Lsgg. **27 I**, 2488*; v. Krystallzucker mit Zuckersaft (App.) **29 II**, 1234*; Zuckerraffinat. **25 I**, 2416; **II**, 2104; **27 I**, 2020*; **28 I**, 979*; **II**, 1396*; **29 I**, 2251*; **II**, 3191*; (Raffinat.-Kampagne *1927—1928*) **28 II**, 1043; (zwecks Herst. v. Zuckerwaren) **28 I**, 426*; Fäll. v. an Kalk armem Zucker **25 II**, 435*; Fabrikat. v. raffiniert. Maiszucker **26 II**, 949; Klären: v. Zuckerlsgg. **27 I**, 1240*; v. Zuckerfabrikerzeugnissen **27 I**, 1894; v. Rohzucker dch. Decken mit W. u. Dampf in Zentrifugen zur Gewinn. weißen Zuckers **28 II**, 945; Warum lassen sich gewisse Rohzucker nicht weiß decken? **25 I**, 1138, 2668; Totalreflex. u. Weißdecken **25 II**, 861; Luft als Beförderungsmittel für Weißzucker **25 II**, 861; elektrolyt. Reinig. v. Zuckerlsgg. **27 II**, 1601*; Entfärb.: v. Zuckerkrystallen **27 II**, 1625*; d. Sirupe dch. absorbierende Stoffe **25 II**, 2105; Behandl. v. gelbem Zucker **27 II**, 648*; Herst. v. Weißzucker **26 I**, 2630*, 3436; **II**, 663; **27 I**, 2140*; (oder Raffinade mit Norit) **25 I**, 1022; spodiumlose Weißzuckererzeug. u. Raffinat. **26 I**, 517, 2629; Schönen u. Blauen v. Krystallen in d. Siebschleuder **26 I**, 518, 2629.

Geschichte d. „Krystallisat." in Beweg. **26 I**, 518; Ergebnisse d. Claassenschen Koch- u. Krystallisationsverf. **25 II**, 861; Löslichk. d. Zuckers in unreinen Lsgg. **26 I**, 2409; Schnelligk. d. Auflös. d. Raffinade **26 I**, 252; Krystallisier. v. Zucker **26 I**, 1311, 3283*, 3437*; **II**, 119*; **28 II**, 1949*; **29 I**, 312*, 585*, 1756*, 2932*; **II**, 1234*; 1356*; (Verh. d. Raffinose) **26 I**, 518, 2629; (in feiner u. gleichmäß. Krystallform) **29 II**, 1234*; (Einfl. d. Kalkes auf d. Schnelligk.) **26 II**, 2503; (App.) **29 I**, 2113*; **II**, 3191*; (Elektrode zur Erzeug. v. Krystallausscheidd.) **28 I**, 2468*; Krystallisat. d. Füllmassen **25 I**, 1461; Gewinn. v. Zucker aus Zuckerlsgg. unter geringem Anfall v. Invertzucker **29 II**, 1234*; Gewinn. u. Reinig. v. Krystallen aus Mutterlaugen **28 I**, 1590*; (Trenn. v. Krystallzucker aus Mutterlaugen, Melasse oder Sirupen) **28 I**, 1108*; (Behandeln in einer Turbine) **27 II**, 2017*.

Fortschritte auf d. Gebiete d. Trocknens u. Kühlens v. Zucker **27 I**, 2244; Vorr. zum Trocknen v. Zuckerplatten, Zuckerstreifen oder ähnl. MM. **28 I**, 1590*; Trockenhorde für Zuckerstangen u. -Platten zur Erzeug. v. Würfelzucker **28 I**, 979*; Konservier. v. Zucker **26 I**, 3578*.

Herst.: v. Eiszucker **27 II**, 1765*; v. Würfelzucker (Arbeit in d. Raffinerien) **27 II**, 2478; v. Hutzucker aus Feinzucker **29 II**, 2118*; v. Zucker in Blockform **27 II**, 2017*, 2018*; v. Block- u. Plattenzucker (aus Füllmasse) **25 I**, 2417*; v. Zuckerplatten u. -broten **27 II**, 1626*; v. Zuckerplatten, Zuckerstreifen (Anlage zur Herst. u. selbsttät. Weiterverarbeit.) **28 I**, 427*.

Verwert. d. Melasse.

Kühl. d. Hauptsude u. deren Einfl. auf d. Sudschema **26 I**, 517; Melassezugabe an Schnitzel **27 II**, 1624; Gewinn. v. Zucker aus Melasse **26 I**, 520*, 1064*, 3283*; **II**, 3010*; **27 II**, 648*; (aus Zuckerrohrmelasse) **28 II**, 1397*; **29 II**, 3254*; (v. Saccharose aus Zuckerrohrmelassen) **27 I**, 957; (u. Sirupen) **27 II**, 648*, 1626*; **28 I**, 427*, 1590*; **29 I**, 2252*; **II**, 1234*; (in d. amerikan. Rübenzuckerindustrie) **27 II**, 2478; (Mechanism. d. Steffenschen Verf.) **28 I**, 763; (mitt. Ba-Verbb. im Kreisprozeß) **29 I**, 1757*; (Herst. v. Tribariumaluminat für d. Saccharatfäll.) **29 I**, 158*; dch. Zusatz v. HCl zu Melassen erzielter Reinigungseffekt **26 I**, 1062; Reinig. v. Melasse v. d. gel. Alkali-, Erdalkali- u. Mg-Salzen **29 I**, 1057; —Prod. aus Melasse u. Casein **26 I**, 3283*; Gewinn. d. in d. Mutterlaugen d. Melasseentzucker. verbliebenen Zuckers **25 II**, 1234*.

Verwert. v. Rückständen.

Verwert. v. Rübenschwänzen **28 II**, 944; v. Rübenschnitzeln **28 II**, 1275*; Wirtschaftlichk. d. Verfütter. v. Naß- u. Trockenschnitzeln **27 I**, 656; Impf. ausgelaugter Schnitzel mit „Lactazidin" **25 I**, 1819; Tierfutter aus Zuckerpülpen **28 II**, 828*; Verwend. v. Abfällen d. — bei d. Pferdefütter. **28 II**, 501; Denaturier. v. Rohzucker **29 II**, 1481; Verwend. v. Abläufen zur Fütter. an Stelle denaturierten Rohzuckers **29 II**, 358; Verarbeit.: d. Schlempe d. Brennereien **28 II**, 2603; d. Schlempe in Rüben- u. Melassebrennereien **29 II**, 1482*; Verwert. d. Schlempe (Kalisalzgewinn.) **26 II**, 2361; (Dest. zur Wiedergewinn. d. N) **28 I**, 600*; (Gewinn. v. N-Verbb. u. Aceton) **28 I**, 979*, 2671*; (Gewinn. v. Ketonen) **27 II**, 1407; (Gewinn. v. Glycerin) **28 I**, 1467*; (Gewinn. v. Betainhydrochlorid, Glutaminsäure u. K-Salzen) **28 II**, 1627*; **29 I**, 1400*; Konservieren v. Zuckersäften für Hefekulturen **27 II**, 1625*; Handhab. d. Schlammes v. d. Saftklär. **28 II**, 2685; moderne Klär- u. Schlammförderanlagen **29 I**, 2456; Abwasserbehandl. u. Schlammtransport **27 II**, 2723; Austrockn. d. Klärschlammes dch. Schleudern **29 II**, 2946; Gewinn. v. Zucker: aus teilweise entzuckert. Schlamm **26 I**, 3438*; aus d. abgesüßten Filterpreßschlamm **29 II**, 359*; Scheideschlamm als

Kalkdünger **25 I**, 310; Düngewert d. Saturat.-Schlammes **27 II**, 987; Einw. v. Abwässern auf d. Vorfluter **29 II**, 468; Behandl. d. Abwässer **29 I**, 425*; **II**, 619, 1574; (Abwässerreinig.) **26 II**, 629; (mit Cl_2) **29 I**, 2679; **II**, 2234; (Reinig. v. Preßwässern d. Diffus. dch. Vergär.) **27 II**, 2478; Verwend.: d. Waschwässer nach d. Reinig. **26 II**, 2504*; (bessere Verwert.) **28 II**, 378; (Wiedergewinn. v. Zucker) **26 I**, 253*; (Verarbeit. auf K_2O) **25 II**, 432; (Verarbeit. auf Futtermittel) **26 I**, 464*; Aufarbeit. d. beim Filtern v. Trisaccharat anfallenden Abfallaugen **28 I**, 426*; Schäden d. Kaliabwässer für d. — **26 II**, 2744.

Analyse.

Wertbest. v. Rohzuckern im Hinblick auf ihre Affinierbark. **26 I**, 519; **27 I**, 657; **II**, 177; Rendement d. Rohzuckers **28 I**, 1589; **29 I**, 1399; **II**, 1083, 1481; (Einfl. auf d. Rentabilität d. Betriebs) **28 I**, 1588; Verluste in d. —, Ursachen, Größe u. Best. **28 I**, 2467; unbestimmbare Verluste **25 I**, 2416; (in einer Rohzucker- bzw. gemischten Fabrik) **26 I**, 1484; (bei d. Scheidesättig.) **28 II**, 1396; (im Raffineriebetriebe, beim Verkochen d. Raffinadesirups) **28 I**, 763; Verluste an Zucker (in d. Leitt. d. Säfte d. Raspeleien) **26 I**, 2409; Inversionsverluste bei d. Rohrzuckerherst. **25 I**, 2191; Verluste bei Verarbeit. v. Uba-Zuckerrohr **25 II**, 95; Kontrolle d. mit d. Rüben in d. Fabrikat. eingegangenen Zuckers u. d. Diffus.-Saftes einschließl. d. Verluste **28 II**, 2685; Zuckerverlustbest. im Raffineriebetriebe **26 II**, 664; Vorr. zur automat. Signalisier. d. Verluste v. wertvollen Fll. in d. — **27 II**, 2241; App. zur Vermeid. v. Zuckerverlusten auf d. Diffus. **28 II**, 2079.

Betriebs-Unterss.

(Einheitl. Methoden) **29 II**, 228; (internationale Kommiss.) **27 II**, 177; (Revis. d. russ. Anweiss.) **28 II**, 402; einheitl. Meththh. chem. Unterss. in Zuckerfabriken **28 II**, 2517; Vereinfach. d. Betriebsunters. **25 I**, 1462; chem. Kontrolle in Zuckerfabriken **26 II**, 950, 3009; Betriebskontrolle in Zuckerfabriken **28 I**, 599; Anwend. v. Enzymen zur Kontrolle **25 I**, 2416; Aufsicht d. Arbeit in d. Zuckerrohrmühlen nach d. graph. Verf. **28 II**, 944; Bewert. d. Rübensorten v. Standpunkte d. — **28 I**, 2020; Vorr. zur Probenahme v. süßen Schnitten zwecks Erziel. eines Durchschnittmusters **28 I**, 1590; Unters. d. Rohzuckers unter Benutz. einer einzigen Lsg. **28 I**, 3006; mathemat. Wert. d. Verläßlichk. d. Ergebnisse d. chem. Zuckerfabrikkontrolle, namentlich d. Zuckergeh.-Best. **29 II**, 102; Indicatoren im Zuckerfabrikslaboratorium **25 II**, 862; Ersatz d. Titrat. d. Säfte dch. Indicatorpapier **27 II**, 2241; Verwend. v. Saturationspapieren **26 II**, 1799; Melasse als Prüfstein für d. Arbeit in d. Zuckerfabrik **27 I**, 1239, 2487; automat. Meßgeräte in d. Zuckerindustrie **29 II**, 2387; Bedeut. d. Wägemaschinen nach d. Schaltwaagensyst. **29 II**, 228.

Saftanalyse.

Preßsaftanalysenmethodik **26 I**, 253, 1727; Analyse d. Zuckerrohrsaftes **28 II**, 606; (Ertragsbest.) **29 II**, 2270; Vorr. zur Gewinn. brauchbarer Durchschnittsproben d. Betriebssäfte **29 II**, 228; Prüf. d. Saftgewinn. mit d. Philipp-Forstreuterschen App. **26 I**, 1485; d. norm. Saftfaktor **28 I**, 1108; Best.: d. Reinh.-Quotienten d. Rübensaftes **28 I**, 599; d. Zuckergeh. u. d. Quotienten v. Roh- u. Dünnsäften (Rechenschieber) **29 I**, 2482; Kontrolle d. Diffusionarbeit **25 I**, 2416; automat. Temp.-Kontrollsyst. mit Hg-Thermometern in Anwend. auf d. Diffusionsbatterie **28 II**, 402; Einfl. d. Best. d. Zuckergeh. süßer Schnitte nach verschied. Digest.-Meththh. auf d. Höhe d. Gesamtverluste **28 I**, 2317; Konservier. d. Rübenpülpen für analyt. Zwecke **28 II**, 195; Kontrolle d. Saftreinig. dch. Mess. d. $[H^{\cdot}]$ **25 I**, 2668*; chem.-techn. Kontrolle d. ununterbrochenen Saturatt. **27 II**, 1763; (Best. d. Endpunktes) **29 I**, 2482; Genauigk. vergleichender Saturat.-Verss. **27 I**, 2865; Best.: d. Reinheitsquotienten d. Dicksäfte auf Grund d. Geh. an schädl. N_2 **26 II**, 1597; d. N im Restsirup **29 I**, 2597; physikochem. Analyse d. Füll-MM. **29 II**, 1482; v. Gemischen v. Stärke- u. Rohrzuckerprodd. **26 II**, 2023; Konz.-Änderr. v. Zuckerlsgg. bei d. Filtrat. **25 I**, 2416; **II**, 1565; Einfl. d. Filtrierpapiers bei Zuckerfabriksanalysen **27 I**, 1759; techn. Labor.-App. zur Prüf. v. Filtrat.- oder Entfärb.-MM. **28 II**, 2297.

Zuckerbest.

In d. Trockenschnitzeln **29 I**, 2482; Schnittedigestionskorrektur bei d. Berechn. d. mit d. Rübe eingeführten Zuckers **29 I**, 2595; Best.: d. Zuckergeh. im Scheideschlamm **25 II**, 1101; (Vork. v. „Carbonatzucker") **27 I**, 1760; d. Grade Brix in verschied. Zuckerlsgg. (Ursachen für Irrtümer) **26 II**, 1597; d. Zuckers in d. Schäumen nach Vondrak u. nach Kunz **27 II**, 1625; d. unl. Zuckers in d. Schäumen **26 I**, 253; d. reduzierenden Zucker **26 II**, 666; (mitt. Pikrinsäure) **26 II**, 665; selbstentleerende Saugflasche für d. Zuckerbest. **29 II**, 228; Prüf. d. Rohrzuckers auf Invertzucker **25 I**, 777; Invertzuckerbest. in Zuckerproben **29 II**, 2387; (titrimetr.) **25 II**, 1491; (mit Soldainischem Reagens) **25 I**, 777; **II**, 1102; (Einfl. N-halt. Stoffe) **29 II**, 2947; Best. d. Raffinose in Rohrzucker **25 I**, 777; Best.: d. Trockensubst. in Rübenzuckersäften **25 II**, 96; **28 II**, 2518; v. Feuchtigk. in —-Erzeugnissen **25 II**, 695; d. W.-Geh. in Zuckerfabriksprodd. **26 II**, 118; Anwend. d. Saccharometergew. **27 I**, 2779; Aschenbest. (Anwend. in d. Fabrikkontrolle) **26 II**, 2236; (in d. —-Erzeugnissen **28 I**, 2214; (v. Säften u. Fertigprodd. d. Rüben) **25 II**, 1104; (mit d. App. v. Dr. F. Tödt) **26 II**, 655; (elektr.) **28 I**, 2021; (in Zuckerlsgg. mitt. Mess. d. elektr. Leitfähigk.) **26 I**, 1062; **II**, 118, 1345, 1597; **27 I**, 1894; (elektrometr., App.) **27 I**, 1759; (dch. Verbrenn. u. nach d. elektrometr. Meth. v. Šandera) **28 I**, 1589; (konduktometr.) **27 II**, 2017; (konduktometr. nach Šandera) **28 II**, 945; (Widerstandsbrücke) **28 II**, 2298.

Kalkanalyse **26 II**, 2236; Best.: des freien Kalkes in d. Säften **25 II**, 1102; d. Kalksalze bei d. Herst. d. Zuckers **26 II**, 1597; in Zuckerfabrikprodd. **28 I**, 3007; Anwend. d. Cu-Best. nach Zecchini auf —-Unterss. **26 I**, 1063; Cl-Best. in d. Prodd. d. — **28 II**, 402; Best.: v. Phosphaten in Zuckerrohrsäften **27 II**, 2478; d. Phosphorsäure in Prodd. v. Zuckerfabriken u. Raffinerien (Schnellmeth.) **29 I**, 2595; d. Amide **27 I**, 2487; Nachw. v. Saponin im Scheideschlamm **25 II**, 1102; Best. d. Kolloide in Zuckersäften mit bas. Farbstoffen **26 II**, 664; **27 I**, 1759.

Temp.-Korrekturen an d. Bauméspindel für Zuckerlsgg. **27 II**, 1764; Best. d. D. u. Härte d. Raffinade **25 I**, 1819; **II**, 1491; Aufgabe u. Wert d. Oberflächenspann.-Mess. für d. — **28 II**, 2080; (Beurteil. d. Wrkg. v. Entfärbungskohlen) **26 II**, 664; Oberflächenspann. u. Viscosität v. Säften **26 I**, 1311; viscosimetr. Best. d. niederen Prodd. d. Zuckerbereit. **27 II**, 1408; Best. d. Nachproduktfüllmassenzähigk. bei verschied. Tempp. **25 I**, 2192.

Opt. Analyse.

Farbunterss. **25 II**, 1565; **26 II**, 950; Grundlagen d. Farbenanalyse **28 I**, 1108; Farb-Nomenklatur in d. Zuckerindustrie (zur Bewert.) **25 II**, 1565; (colorimetr. Klär. trüber Zuckerlsgg.) **27 II**, 1211; Farbfestsetz. v. Weichzucker **26 II**, 117; Farbmess. in d. — **28 I**, 2316; (objekt. Best. d. Farbe) **28 I**, 1814; **29 I**, 2482; (Verwend. u. quantitat. Berechnn.) **28 I**, 424; abgeänderter Farbmesser zur Verwend. bei dunklen Sirupen **28 II**, 2686; einfacher App. zur Farbbest. **29 II**, 1233, 2947; Farbe u. Geschmack d. Zuckers **29 II**, 2611; colorimetr. Unters. **29 II**, 102; Mängel d. Colorimetrie (Vervollkommn. d. Stammerschen Colorimeters) **27 II**, 2724; Stammersche Farbmess. u. ihre Bezieh. zu Mess. mit d. Polarisationsphotometer **26 II**, 2236; Verwend. d. Luminabrille **26 I**, 519; spektrophotometr. Unterss. v. Zuckerfarben **26 I**, 1727; **28 II**, 402; (Wert v. spektrophotometr. Mess.) **28 I**, 425; (Anwendd. zur

Qualitätsbest.) **27 I**, 657; ultraviolette Lichtdurchlässigk. techn. Zucker **29 II**, 102; Verwend. v. ultraviolett. Licht zur Qualitätsbeurteil. v. Handelsprodd. **26 I**, 519; Präzisionsrefraktometer für geringe Meßbereiche **26 I**, 3282; Handzuckerrefraktometer für d. Feldgebrauch **28 II**, 1396; Betriebsrefraktometer **26 II**, 1597; (Anwend. zum Studium u. zur Kontrolle d. Verkoch. d. Füll-MM.) **28 I**, 422; Bezieh. zwischen Refraktometerzahlen u. Polarisat. **29 I**, 2594; polarograph. Mess. in d. —-Forsch. **29 II**, 228; polariskop. Best. v. Rohrzucker in Ggw. v. Raffinose **26 II**, 950; Ersatz d. Pb-Fäll. bei d. Klär. v. Zuckerlsgg. zur polariskop. Unters. dch. Behandl. mit akt. Kohle **27 II**, 2017; Polarisat.- u. Saccharosewerte (bei d. Kontrolle d. Rohsaftes) **26 II**, 2235; Einfl. d. Lufthaut an Zucker auf dessen Polarisat. **27 II**, 1408; polarimetr. Unters.-Meththh. **26 I**, 1063; Polarisat.-App. (mit photoelektr. Indikat.) **27 II**, 177; (Vorschlag zum Umbau) **28 II**, 2518; Klär. d. Zuckerlsgg. in d. Polarimetrie **28 II**, 1949; (dch. Hg-Salze) **26 II**, 118; Polarisationsbest. (Absorptionswrkg. v. Filtermaterial auf Zuckerlsgg.) **25 I**, 1462; Inversionsmeth. nach d. doppelten neutralen Polarisat. **26 I**, 3282; Bestätig. d. *100°*-Punktes d. Zuckerskala nach Ventzke **29 II**, 1084; Mikroskopanwend. in d. Zuckerfabrik **25 II**, 1233.

Alkalitätsmess. in d. Zuckerindustrie **25 II**, 1233; **28 I**, 1588; (bei d. Reinig. v. Zuckersäften) **27 II**, 2017*; (für d. Neutralisat. d. Säfte) **27 I**, 1894; neue Meth. zur Best. d. natürl. Alkalität (v. Dünnsäften) **29 I**, 2595; Wesen d. p_H, Best. im Labor. für d. Zuckerfabrikchemiker **28 I**, 2670; Kontrolle d. p_H in d. — (App.) **28 I**, 1108; Fabrikarbeit bei d. automat. elektrometr. Kontrolle v. p_H d. Zuckerrohrsaftreinig. **28 I**, 3005; $[H^{\cdot}]$ (als Basis d. Alkalitätskontrolle bei d. Raffinat.) **26 I**, 1485; (in Zuckersäften) **26 I**, 1485; (Best. in Zuckerrohrsaft) **25 II**, 2105; (Best. in Zuckerlsgg. u. Säften) **25 I**, 776; **II**, 1101; (Best. in —-Prodd.) **27 I**, 2246; p_{OH} (Best. in reinen Zuckerlsgg.) **26 I**, 1455; p_H (Meßmeththh.) **26 II**, 1597; (Best. mit einer Chinhydronelektrode) **26 II**, 1552, 2361; (Best. ohne H bzw. ohne Chinhydron am blanken Pt) **28 II**, 402; (colorimetr. Best., Fehlerquellen) **27 II**, 1180; App. zur kontinuierl. u. automat. Alkalitätsbest. v. Zuckersäften **26 II**, 2361.

Best. d. elektr. Leitfähigk. in d — **29 II**, 1084; (App.) **29 II**, 2948*; Benutz. d. Konduktometers zur Betriebskontrolle **29 II**, 228; Labor.-App. mit konduktometr. Indikat. zum Studium d. Saturat. u. Filtrat. **29 I**, 1400; direkte Anzeige d. Fe-Korrosion bei d. — dch. Stromstärkemess. **29 I**, 1860.

Bibl.: Zucker u. seine Fabrikat. **27 II**, [1765]; Die Zuckerrübe u. d. Rübenzuckerindustrie **27 II**, [2724]; Zuckerfabriken Westeuropas **27 II**, [2479]; Rübenzuckerfabriken d. Tschechoslowakei **27 II**, [178]; rationelle Weißzucker-Herst. in d. Rübenzuckerfabriken **28 I**, [428]; Probleme d. Raffinade- — **28 I**, [1238]; Reinig. d. Diffus.-Saftes **28 II**, [1397]; techn. Organisat. im Zuckerfabriksbetriebe **27 I**, [196]; Maschinentechnik in Zuckerfabriken u. Raffinerien. *2*. Dampf. (Erzeug., Umform. u. Verwert.), Abwärmeverwert., Wärmespeicher. **29 II**, [103]; Automat. Regelungen im Zuckerfabriks-Betriebe **28 I**, [2879]; Dampfmesser- u. Dampfverbrauchsmess. in d. — **28 I**, [980]; Chemie d. — **28 II**, [2298]; Chem. Kontrollmeththh. u. Verlustberechn. **29 I**, [313]; Hilfstafeln für Chemiker in Sandzucker- u. Raffinadebetrieben **28 II**, [2686]; Sugar and sugar-making **28 I**, [125]; Sugar Manual **28 I**, [125]; Rietsuikerfabrieken op Java en hare machineerieen **27 I**, [2488]; Tabellen ten gebruike in het scheikundig labor. van suikerscholen **28 I**, [428]; s. auch *d-Glucose*, S. 868; *Kohle, aktive*, S. 1116; *Melasse*, S. 1335; *Saccharose*, S. 1794; *Sirup*, S. 1907; *Zucker*, S. 2239; *Zuckerrohr*, s. u.; *Zuckerrüben*, s. u.

Zuckerkohle s. *Kohle, aktive*, S. 1112.

Zuckerrohr, erste Erwähn. bei d. Juden **27 I**, 1238; — u. seine Kultur **28 I**, 2020; (in Indien) **25 I**, 2190; (auf Java) **26 I**, 516; Ergebnisse d. chem. Unters. d. —-Böden auf Java **27 I**, 957; (N-Frage) **28 I**, 2315; Erhalt. d. Keimfähigk. d. Sämlinge **29 I**, 2593; Tieftemperaturschäden an gelagertem — u. —-Saat **29 II**, 2270; Feldverss. mit Düngemitteln für — **29 I**, 2460; —-Dünger in Argentinien **25 II**, 2103; Analysen v. Böden u. d. Aschen v. —-Sorten **25 I**, 2668; Wrkgg. d. Düng.: unter d. Bodenoberfläche auf d. oberen Pflanzenteile u. d. Wurzelsyst. v. — (H-*109*) **29 II**, 2360; auf d. p_H v. —-Saft **28 I**, 1915; Einfl. d. Blühens d. — auf seinen Geh. **27 II**, 2477.

Bekämpf. d. Mosaikkrankh. d. — **28 II**, 194; Parasiten v. Diatraea saccharalis **28 II**, 944; Schwarzfäulepilz d. — **29 II**, 1356; Bezieh. d. Kalkzustandes d. Bodens zu einer dch. Insekten verursachten —-Krankh. **29 I**, 1226; Einfl. d. Düngemittelzus. auf d. „Eye-Spot“-Krankh. d. — **28 I**, 2020.

Abbrennen d. — vor d. Schneiden bei d. Ernte **28 II**, 606; Zerkleinern **27 I**, 2018, 2488*; Verarbeit. **27 II**, 1625*; (Verluste an Saccharose bei Verarbeit. v. Uba-—) **25 II**, 95; Stärke in Uba-— **28 I**, 2670; —-Wachs (Eigg.) **26 II**, 127; Schichten aus — **28 I**, 442*; gerottete —-Fasern zwecks Erzeug. v. Pülpe **27 II**, 1625*; Verarbeit. v. — (auf Süß- u. Futtermittel) **28 I**, 2550*; (auf Tierfuttermittel u. Fermente) **28 I**, 1819*; Extrakt. v. ausgepreßtem — **28 I**, 425*; Herst.: v. Sirup aus — **26 I**, 3436; v. Alkohol aus — **29 II**, 1235*; v. Cellulose aus —-Bagasse **28 II**, 1162*; v. Entfärb.-Kohle für Zuckersäfte aus —-Blättern **29 II**, 2928*.

Bibl.: Sugar cane and its culture **29 I**, [1159]; La canne à sucre **29 II**, [1234]; s. auch *Zuckerfabrikation*, S. 2241.

Zuckerrüben, Geschichte: d. Rübe (Beta) als Kulturpflanze **26 II**, 1596; d. —-Samens u. d. —-Zucht **28 I**, 2670; **29 I**, 2480; chem. Zus. u. techn. Wert v. Samenrüben **29 II**, 1600; Wert d. neuzeitl. Rübensamensorten **27 II**, 987; bei d. Sortenfrage zu beachtende Gesichtspunkte **28 I**, 2315; — in Nordafrika **26 I**, 2629; Strukt. u. Chemismus bei d. — **25 I**, 2191; **II**, 2104; moderne Ziele d. Aufbaues neuer lebender Materie in d. —-Zelle **28 II**, 298; Verlauf d. letzten Kampagne **28 I**, 1588; Wachstum im Jahre *1926* **27 I**, 1894; (Entw. v. *1*. August bis *30*. September) **27 II**, 987; klimat. Wachstumsbeeinfluss. im Jahre *1925* **26 II**, 662; Entw. im zweiten Vegetationsjahre **26 II**, 662; Reife **27 II**, 2478; (Überwach.) **25 I**, 775; Vorteile d. spätreifenden „E“-Rübe gegenüber d. frühreifen „Z“-Rübe **26 II**, 1596; Wachstumsrhythmus, N-Geh. u. Zuckerlager. d. Klein-Wanzlebener —-Züchtt. *ZZ*, *Z*, N u. E. **27 II**, 1406.

Rübenböden d. Zuckerfabrik Greifenberg i. Pom. *1926—1927* **28 II**, 500; Unters. v. Rübenböden **26 II**, 2359; (Bedeut. d. —-Baues) **28 I**, 2315; Pflanzenschutz u. Rübenkultur im Rheinlande **29 I**, 2480; Ausführ. v. Anbauverss. **27 I**, 2245; vergl. Verss. mit verschied. Standweite d. —-Pflanzen in Mähren *1924* u. *1925* u. Ergebnisse *1922* u. *1925* **28 I**, 2670; Anbau u. Düng. **27 I**, 1757; Düng. **27 I**, 531; optimale Bodenrk. d. — **28 I**, 2020; Bodenacidität u. —-Bau **25 II**, 2292; —-Düng. auf schwach sauren Böden **26 I**, 3424; Einfl.: d. elektr. Bodendüng. **27 I**, 1894; v. N$_2$-Düng. **27 II**, 647; Wahl d. N-Salzes zur Düng. **26 I**, 1613; NaNO$_3$ als zweckmäßigste N-Düng. **25 I**, 2588; Ausnütz. d. Chilisalpeters dch. d. — **27 II**, 880; Wrkg.: gesteigerter Chilisalpetergaben **26 II**, 2360; d. Kalidüng. auf d. Jugendentwickl. d. — **27 II**, 2723; einer KJ-Beigabe **26 I**, 517; v. Kaligaben u. verschied. Arten v. Kalisalzen zu — **25 II**, 424; J als biogenes Element bei — **26 II**, 2998; Wrkg. d. Salze d. Mn, Al u. J bei d. Düng. **25 II**, 95; CO$_2$-Assimilat. d. — **28 II**, 257; Bedeut. d. CO$_2$-Düng. für d. — **28 II**, 1043.

Ökologie d. aufgehenden — mit bes. Berücksichtig. ihrer Krankhh. **29 II**, 357; Degenerat.-Erscheinn. d. — (rückgäng. Zuckergeh. u. Zunahme d. Krankhh.) **28 II**, 1948; — u. ihre Schädlinge **27 II**, 987; (Feststell. u. Best.) **28 I**, 2315; Schädlinge im Jahre *1924* **25 II**, 1233; (Mikromyzeten) **25 II**, 2103; Schädlinge im Jahre *1926* **27 I**, 2865; Schädling d. keimenden —-Samens **29 II**, 664; Feldkrankhh. d. — **27 II**, 1624; Beseitig. d. Unkrauts in —-Pflanzz. mitt. H$_2$SO$_4$ **28 I**, 2467; Mosaikkrankh. d. — **28 I**, 598; (Ätiologie u. Bekämpf.) **27 I**, 2245; Widerstandsfähigk. gegen Blattkräuse **27 I**, 2245; Einfl. d. Engerlings auf d. Entw. d. — **28 I**, 123; Motte Ephestia elutella, ein Schädling d. Rübensamens **27 II**, 1210; Bekämpf.: d. Rübenaaskäfer **27 II**, 1624; d. Cercosporakrankh. bei — **29 I**, 1056, 2480; (in d. Suranyer Zuckerfabrikswirtschaft *1927*) **28 I**, 2467; Rübenmüdigk. u. Methth. d. Bekämpf. d. Rübennematode (Heterodera Schachtii) **28 I**, 2315; Bekämpf.: d. Nematoden **26 II**, 102; (Verhinder. d. Schadens) **25 II**, 861; d. Wurzelbrandes **29 I**, 812; (dch. Beiz.) **26 I**, 1485; Schädlingsbekämpf. mit „Rimex“ u. „Esturmit“ **26 II**, 117; Reiz- u. Stimulat.-Verss. mit —-Samen **27 I**, 1757; keim.-fördernde Wrkg. d. Vorquellens d. Rübensaat **29 II**, 227; Wrkg. d. Stimulat. d. —-Samen u. Beiz. gegen Wurzelbrand **27 II**, 880; **29 I**, 2480; Notwendigk. d. allgem. Einführ. d. Beiz. v. —-Samen (Blattfleckenkrankheit) **28 II**, 605; Verwend. v. Beizmitteln im —-Bau **26 I**, 1484; Toxizität einiger Gifte geg. — **26 I**, 1484; **27 I**, 2487.

Entdeck. d. Zuckergeh. **27 II**, 2589; Zuckerbldg. in d. — **27 II**, 176; (Entsteh. u. Wander. d. verschied. Zuckerarten) **27 I**, 956; (Bldg. u. Anhäuf. d. Saccharose in d. Wurzel) **26 II**, 1536; Änderr. im Zuckergeh. u. in d. Wachstumsgeschwindigk. als Folge verschied. W.-Ndd. **25 II**, 1100; Zus.: u. Zuckergeh. (Einfl. d. CO$_2$) **27 I**, 957; d. Pektine d. — **26 I**, 2367; Hydrolyse d. —-Pektins **27 I**, 266; Eiweißstoffe d. Rübe u. ihr Verh. im Betriebe d. Rübenzuckerfabrik **28 II**, 194; Zus.: gefrorener — **26 I**, 1484; u. Nährwert (v. —-Schnitzeln) **28 II**, 2415; (v. eingelagerten —-Blättern) **26 II**, 2126; Nähr- u. Düngerwert: v. —-Köpfen **28 I**, 979; v. —-Blättern **27 I**, 656; Amylasegeh. kalihungriger — **26 II**, 2976; Saccharasegeh. kalihungriger — **27 I**, 611; Vitamingeh. **28 I**, 2958; Bestandteile d. Pollenkörner d. — **29 II**, 2569; Zus. d. Marks d. — **28 II**, 439; im Mark gebundenes W. **27 I**, 1757; Vork. v. Zn in — **29 II**, 1862; Cu-Geh. d. Blätter d. mit Cu-Präpp. behandelten — **29 II**, 1600; wasserl. Phosphatide aus d. Wurzel d. — **25 II**, 1451; Glutamin- u. Allantoingeh. in d. Wurzeln d. — **29 I**, 1225; Verhältnis d. Mengen Methyl- u. Äthylalkohol, d. bei d. Verarbeit. d. Rüben entweichen **29 I**, 2594; Bldg. v. Phytosterin auf d. Blättern **27 I**, 1172; Zus. d. Saftes d. Rübenblätter u. -wurzeln in verschied. Zeiten **26 I**, 2368; Veränderr. in d. Zus. d. Saftes nach d. Desintegrationszustande d. Gewebes u. nach d. Preßverf. **25 II**, 433; Chemism. d. Parenchyms u. d. Gefäßbündel d. Wurzel **26 II**, 1534.

Verarbeit. **27 II**, 2477; (erfrorener — u. Futterrüben zu Branntwein) **28 I**, 1813; Herst.: v. A. aus — **25 I**, 2516*; v. Essig aus — in neuerer u. alter Zeit **28 I**, 1724; Dextran in d. Erzeugnissen d. Rübenverarbeit. **25 II**, 2104; Darst. d. Glutamins aus —-Saft **27 I**, 2915; Nutzbarmach. d. Abfälle **27 I**, 2612; (für wirtschaftseigenes Futter) **27 I**, 2953; (für d. Pferdefütter.) **26 II**, 837; —„Schwänze“ u. getrocknete Pulpe als Winterviehfutter **29 II**, 1089; melasseart. Futtermittel aus — **26 II**, 506*; Milchsäurebakterienflora im Darminhalt d. Rindes u. ihre Beeinfluss. dch. Rübenblätterfütter. **29 II**, 2058; Abblatten d. — v. Standpunkte d. Zuckerfabrikat. **29 I**, 2480; neue Verss. über d. Einfl. d. Entblatt. auf d. Ertrag u. d. Qualität d. — **29 II**, 1861.

Trockn. (u. Zuckergeh.) **25 I**, 1752; (Einfl. auf Invers. u. Zuckergeh. d. daraus gewonnenen Diffusionssäfte) **26 II**, 663; (u. Verarbeit. in England) **27 I**, 3230; —-Blatt-Trockn. **27 II**, 1406; (Vorteile gegenüber d. Silage) **27 II**, 1406; Aufbewahr. dch. Trocknen **28 II**, 2516; Zuckerverluste beim Aufbewahren **27 I**, 2487; (Wrkg. v. Feuchtigk.) **26 II**, 1797; (während d. Winterzeit) **27 I**, 195; Überwinter. d. Stecklinge während d. strengen u. anhaltenden Fröste **29 II**, 227; Einfl. d. Umweltsbedingg. auf d. Saftreinh. u. d. Geh. an schädl. N in d. — **29 II**, 2944; Einmiet.-Verss. **28 II**, 605; Konservier. zerkleinerter — **29 II**, 2387*; Haltbarmachen: v. —-Knollen, -Schnitzeln u. dgl. **29 II**, 2740*; v. Kohlenhydraten in —-Knollen, -Schnitzeln u. dgl. **29 II**, 2740*; Härteschwankk.; neues Härteprüfverf. **25 I**, 776; Gew.- u. Härteabnahme ausgetrocknet. — u. Härte gefroren. — **25 II**, 95.

Beurteil. v. Rübensamensortenverss. **26 II**, 662; Bewert. d. Rübensorten **27 I**, 2486; **28 I**, 2020; Best. d. Wertes u. d. Verarbeit.-Fähigk. d. — bei Anbauverss. **28 II**, 500; Unters. v. — u. Schnitzeln mit d. neuen Rübenbreimaschine **28 II**, 401; Beurteil. d. Ernähr.-Zust. auf d. Felde **27 I**, 531; Beaufsichtig. d. Wachstums nach d. Verf. v. Guilbert, Unters. über d. Lebensfähigk. **28 I**, 2467; Unterscheid. d. — v. Futter- u. Halbrüben zu Anfang d. Wachstums **27 II**, 2240; Berücksichtig. d. d. Rüben bei d. automat. Wäg. anhaftenden W. **29 I**, 2595; Nachw. gerösteter — in Gemischen mit gerösteter Cichorie **29 II**, 505;

Unters. auf Zucker u. Trockensubst. **28 I**, 2214; vergl. Unters. v. „E“- u. „Z“-Rüben auf den Geh. an Trockensubst., Zucker, Mark u. l. Nichtzucker **28 II**, 194; Zuckerbest. in d. — **29 I**, 2595; (nach d. Extraktionsmeth.) **27 II**, 1211; (neue Korrekt.-Zahlen) **27 I**, 1239; W.-Best. mitt. Dest. **28 I**, 2468; Best. d. schädl. N in d. — (dch. Titrat. mitt. Formalin) **28 I**, 425; (—Selekt.-Meth. auf Grund d. schädl. u. gesamten N-Geh. u. Beziehh. desselben zur Differenz v. Refraktometer- u. Polarimeterwert) **29 II**, 2946; —-Markbest. dch. alkohol. Auslaug. nach schonender wss. Digest. **29 II**, 2947; Best.: d. wirkl. Geh. an Polarisationszucker dch. wss. Digest., Fehler dch. d. Vol. d. Marksubst. **28 I**, 764; d. —-Polarisat. dch. Auslaug. mit W. sowie d. Raumes, d. d. Mark dabei einnimmt **28 I**, 2316; Polarisationsverluste beim Lagern **25 II**, 2104; Meth. zur Best. d. zerstörbaren Polarisat. bei —-Analysen **26 I**, 3437; Verwend. d. Refraktometers bei d. Analyse einzelner — **28 I**, 2670; Handsaftpresse zur Erzeug. v. frischem —-Saft für d. refraktometr. Unters. **28 II**, 1395.

Bibl.: Hauptschädlinge d. — u. ihre Bekämpf. **27 II**, [881]; (Schutz d. —-Saaten in Sibirien) **27 II**, [161]; Berechn. d. Schmutzprozente bei —-Lieferr. **27 II**, [2479]; s. auch *Boden*, S. 327; *Düngung* (*u. Düngemittel*) S. 562; *Zuckerfabrikation*, S. 2241.

Zuckerrübensapogenin (**Rübenharzsäure**). Identität mit Oleanolsäure (Oleanol) u. Caryophyllin **28 I**, 526, 527; Vork. im Scheideschlamm **25 II**, 1102; Isolier. aus Zuckerrüben, Eigg., Rkk., Derivv. **28 I**, 526; Darst. aus d. Saponin, Eigg., Rkk. Acetylderiv., Formel **29 I**, 2059; Dehydrier. dch. Se **29 II**, 2780; Einw. v. Essigsäureanhydrid **28 I**, 2621; **29 II**, 982.

Zuckerrübensaponin (F. 214—216°), Isolier., Eigg., Spalt., Formel **29 I**, 2059.

Zuckersäure s. $C_6H_{10}O_8$ [*Formelreg. S. 131*].

Zuckersäuren, Lactonbldg. aus Mono- u. Dicarboxyl-— **26 I**, 54; Entcarboxylier. u. Best. in Pektinen **25 II**, 394.

Zündhölzer, gelber P bei d. Zündholzfabrikat. **25 II**, 376; Zündmasse für — **25 I**, 2750*; **26 II**, 310*; parfümierte **26 II**, 3087*; Herst.: v. — u. Schachteln (maschinelle) **26 II**, 2260; v. Reibmassen **26 II**, 1487*; **27 I**, 3171*; Dauerreibflächen aus Metall **26 II**, 1716*; Schützen d. Zündmasse vor Feuchtigk. **26 I**, 3640*; wasserfestmachende Masse für — **27 II**, 2031*; Schutz d. Köpfe vor Feuchtigk. **27 I**, 2701*; Sollbeschaffenh. v. —-Leim **28 I**, 781.

Zumerit, Spektralanalyse **29 II**, 1949.

Zunge s. *Organe*, S. 1547.

Zunyit, Chem. Zus. **26 II**, 735; Krystallstrukt. **29 II**, 1506.

Zustände s. *Aggregatzustände*, S. 58; *Krystalle, flüssige*, S. 1186; *Zustandsgleichung*, nachsteh.

Zustandsgleichung, — u. d. Thermodynamik **29 II**, 1630; (Verhältnis zu d. Grundgesetzen) **26 I**, 1; Folgerr. aus verschied. Formen d. reziproken Theorems **26 II**, 522; Kritik d. Clausiusschen — **29 II**, 3216; van der Waalssche — **25 II**, 877; (u. d. d. 2. Hauptsatz) **29 I**, 1906; (u. d. fl. Aggregatzustand) **25 I**, 2142; (Anwend. auf Übergangs- u. Grenzschichten) **27 II**, 1798; (Lsg. im krit. Punkt) **27 I**, 3049; Zusammenhang zwischen d. Konstanten d. van der Waalschen Gleich. u. krit. Größen **28 I**, 1510; Berechn. d. van d. Waalschen Konstanten a aus d. Dühringschen spezif. Faktoren gemäß d. van Laarschen Formel **29 I**, 2392; wahrer Raum d. Moll. (Zusammenhang zwischen d. van d. Waalschen Konstante b_k u. Mol.-Refr.) **29 II**, 2406; — für d. Kovolumen d. Materie **26 I**, 1755; Best. d. — einer Misch. aus d. — ihrer Bestandteile **29 I**, 207; **II**, 2542; —: u. Molekularattrakt. **25 II**, 1589; u. Molekularassoziat. **26 II**, 1817; Hypothese d. mol. Anhäuf. in d. Theorie d. — **26 I**, 2; — einer Substanz am absol. Nullpunkt (Anwend. auf magnet., elektr., opt. Fragen) **29 I**, 1085; Zusammenhang zwischen d. spezif. Wärme, d. inneren Energie u. d. — d. Körper auf Grund d. 2. Hauptsatzes d. Thermodynamik **25 I**, 1569; Ableit. d. — aus d. spezif. Wärme **26 I**, 1353; Veränderlichk. d. spezif. Wärme in Bezieh. zur dynam. Wrkg. d. Gase u. zur — **26 I**, 2544; Beziehh. zwischen innerem Druck u. Verdampf.-Wärme **27 I**, 2043; Eigg. physikal. Systeme in d. Nähe d. krit. Zustands **25 II**, 1124; krit. Isothermen (— v. Wohl) **28 II**, 1534.

Chem. Theorie d. korrespondierenden Zustände **25 II**, 1938; Theorem d. übereinstimmenden — **25 I**, 2617; (u. Binnendruck) **27 II**, 1116; (Verh. v. H_2) **26 I**, 4; (Gültigk.-Bereich, Gaszustand v. Normalstoffen) **28 I**, 2787; korrespondierende Zustände u. Oberflächenerscheinn. **26 I**, 2872; Verhältnis d. inneren latenten Verdampfungswärme zur mol. Oberflächenenergie u. modifiziert. Gesetz d. übereinstimmenden Zustände **26 I**, 1514; übereinstimmende Zustände für d. Entropie d. Elemente **27 II**, 2439; Gesetz d. übereinstimmenden Zustände d. Krystallisat.-Prozesse **28 I**, 3041; Klärpunkte anisotroper Fll. als übereinstimmende Zustände **27 I**, 2877.

Theorie d. Gase u. — **25 I**, 1571; allgemeine Form d. charakterist. — d. idealen einatom. Gases **29 I**, 1423; Gültigkeitsgrenzen v. Gasgleichch. **26 I**, 1948, 3454; —: für Gase **25 II**, 1938; (u. mol. Assoziat.) **25 I**, 2618; (neue) **26 I**, 1918; eines vollkommenen Gases **29 I**, 361; eines bin. Gasgemisches **27 II**, 1134; **29 I**, 2009; **II**, 1780; Gaszustand niedrigsiedender Stoffe **29 I**, 1664; chem. Gleichgeww. in nichtidealen Gasen, deren „isometrics“ linear sind **27 II**, 1134; — für d. Gleichgew. zwischen einer Fl. u. ihrem Dampf **26 I**, 2544;

— v. Fll. (u. festen Körpern) **25 I**, 1930; (Bezieh. zur Viscosität u. D.) **26 I**, 2873; (neue) **29 I**, 853, 1665, 3076; Anwend. d. Avogadroschen Gesetzes auf d. fl. Zustand **29 II**, 2633; Mol.-Konst. v. Fll. **27 II**, 1534; Theorie d. homogenen n. Subst. u. d. n. u. anormalen Gemische **26 II**, 157; Einfl. d Ionengröße auf d. — starker Elektrolyte **26 I**, 1754; Beziehh. zwischen Oberflächenspann. u. d. Konstanten d. — **26 I**, 2645; — fester Stoffe, Zusammenhang: mit d. Zusammendrückbarkeit u. d. Druck-Temp.-Koeff. dieser Größe **26 I**, 2425; mit

d. allg. Ausdruck für d. Energie **26 II**, 154; (u. Entropie) **26 II**, 1725; statist. Begründ. d. Volmerschen — für adsorbierte Stoffe **26 I**, 562; —: d. plast. Phase eines im natürl. Zustand festen isotropen Körpers **25 I**, 1555; d. adsorbierten Phase **28 I**, 659, 1009; **II**, 1071.

— d. festen Ar **28 II**, 1534; Joule-Thomsoneffekt u. d. Wärmekapazität d. Luft bei konstantem Druck **29 II**, 2984; —: für N_2 (Korrekt.) **27 I**, 1271; für bin. Gemische v. CH_4 u. N_2 **28 I**, 3041; d. überhitzt. W.-Dampfes **27 I**, 2808; für gasförm. CO_2 **27 II**, 676; Temp.-Abhängigk. d. zweiten Virialkoeff. organ. Dämpfe **29 II**, 2982; „isometrics“ v. gasförm. CH_4 **27 II**, 1134; —: für gasförm. C_2H_4 **29 I**, 2395; (Druck-Vol.-Temp.-Bezieh.) **27 II**, 676; — für Fluida (Anwend. auf gasf. Ä. u. CO_2) **27 II**, 1230; s. auch *Aggregatzustände*, S. 58; *Dampfdichte*, S. 508; *Dampfdruck*, S. 508; *Thermodynamik*, S. 2017.

Zwieback s. *Backen*, S. 224.

Zwiebel, Isolier. v. Protocatechusäure aus d. Schalen **29 II**, 313; Schädigg. dch. Einw. v. NH_3 **29 I**, 1759; Sterilisier. **29 I**, 165*; konz. —-Saft **28 I**, 1819*; —-Präparate **26 II**, 1550*; (Injekt.-Mittel gegen Tuberkulose) **28 II**, 1360*.

Zwitterelemente, — u. Ionentheorie **26 I**, 566; Po u. Bi als — **26 I**, 843.

Zwitterionen, Abschätz. d. —-Menge in Ampholytlsgg. **26 II**, 1510; s. auch *Ionen*, S. 999.

Zybotaktischer Zustand, Ablehn. d. Ausdrucks: — **28 I**, 2160; Hypothese eines halbkrystallin., dch. Röntgenstrahlenanalyse nachweisbaren — v. Fll. **27 II**, 2437; mol. räuml. Anordn. in fl. prim. n. Alkoholen **27 II**, 371; s. auch *Krystalle, flüssige*, S. 1186.

Zyklon (Cyankohlensäureester), Flüchtigk. u. Giftwrkg. **26 II**, 2544; Verwend.: zur Luftentkeim. **26 II**, 2833; bei d. HCN-Durchgas. **26 I**, 523; zur Bakterien- u. Schädlingsbekämpf. **25 I**, 259*; **26 I**, 216*; **27 I**, 511; (Entmott.-Anlagen) **27 I**, 3128.

Zyklon B, Vorschriften u. Vorsichtsmaßregeln **27 II**, 1751; Einw. auf d. Blutbild **26 I**, 151; Verwend.: bei d. HCN-Durchgas. **26 II**, 523, 1091; zu Schiffsdurchgass. u. Schädlingsbekämpf. **27 I**, 1730; zur Vertilg. v. Kleidermotten **28 I**, 2629.

Zyklon C, Zus., Verwend. d. Chlorpikrins als Warnstoff in — **27 I**, 2669.

Zyklonstaubsammler, zur Wiedergewinn. v. ZnO **26 I**, 1005.

Zykloran s. *Cykloran*, S. 504.

Zymase s. *Enzyme*, S. 669.

Zymin s. *Enzympräparate*, S. 670.

Zymjodan s. *Enzympräparate*, S. 670.

Zymodiphosphat s. $C_6H_{14}O_{12}P_2$ [*Formelreg. S. 174*].

Zymogen s. *Enzyme-Amylasen* S. 653.

Zymohexosediphosphorsäure s. $C_6H_{14}O_{12}P_2$ [*Formelreg.* S. *174*] unt. *Hexosediphosphorsäure.*

Zymohexosen, vergl. Verss. über d. Vergärbark. d. —, d. Glykogens u. d. Stärke **28 I**, 1784; Gärungsspalt. u. Oxydat. in Hefen **25 II**, 2170; Best. dch. Schizosaccharomyces Pombe **27 I**, 1192.

Zymomonophosphat s. $C_6H_{13}O_9P$ [*Formelreg. S. 173*].

„Zymophosphat“ s. $C_6H_{14}O_{12}P_2$ [*Formelreg. S. 174*].

Zymophosphatase s. *Enzyme*, S. 670.

Zymosterin (F. 108—110°), Vork. im Hefefett, Bezieh. zum Ergosterin, Fäll. dch. Digitonin **28 I**, 2728; Isolier. aus Hefe, Eigg., Acetat, Benzoat, Farbrkk. **29 II**, 1800; oxydierende Wrkg. v. Sonnenlicht auf eine ölige Lsg. v. — **29 II**, 2416; Prüf. v. bestrahltem — auf d. Ggw. v. Vitamin D **29 I**, 2073; spektroskop. Unterss. d. Farbrkk. **29 I**, 2429.

Redaktionsbemerkung.

In den Referaten C. **1928** I 522 u. 524 sind die Namen „**Isostrophanthinsäure**“ oder „**Isostrophanthinsäurelacton**“ durch die Bezeichnungen „**Isostrophanthsäure**“ bzw. „**Isostrophanthsäurelacton**“ zu ersetzen. Weiter ist im Ref. C. **1928** I 522 in den Zeilen 5 und 34 von unten und im Ref. S. 524 in allen Fällen „statt **Isostrophanthidinsäure**“ „**Isostrophanthidsäure**“ zu lesen.

In Zukunft werden auf Vorschlag von Prof. Max Bergmann-Dresden die englischen Bezeichnungen der Säuren des Strophanthins und Isostrophanthins folgendermaßen verdeutscht:

strophanthic- bzw. isostrophantic acid = Strophanth- bzw. Isostrophanthsäure.
strophanthidic- bzw. isostrophanthidic acid = Strophanthid- bzw. Isostrophanthidsäure.
strophanthidinic- bzw. isostrophanthidinic acid = Strophanthidin- bzw. Isostrophanthidinsäure.

Druckfehlerberichtigungen.

Generalregister VII (**1925—1929**)

Teil I. Autorenregister.

S. 147, rechte Spalte, 40 Zeilen v. o. streiche: **Bernardo** (**O.**) **28 II**: *100* Jahre nach d. ersten organ. Synth. 1198.

,, 218, rechte Spalte, 10 Zeilen v. u. füge ein: **Braune** (**A.**) s. Berl (E.).

,, 218, rechte Spalte, 10 Zeilen v. u. statt: —, **Basch** (**R.**) u. **Wentzel** (**W.**), ... lies: **Braune** (**H.**), **Basch** (**R.**) u. **Wentzel** (**W.**), ...

,, 219, linke Spalte, 1 Zeile v. o. statt: **Braunbek** (**W.**) u. **Strassmann** (**F.**), ... lies: **Braune** (**H.**) u. **Strassmann** (**F.**), ...

,, 219, linke Spalte, 5 Zeilen v. o. streiche: **Braune** (**A.**) s. Berl (E.).

,, 285, rechte Spalte, 26 Zeilen v. u. füge ein: **Carbon Petroleum Dubbs**, **28 I**: Cracken v. Ölen 2330*E. — s. Universal Oil Products Co.

,, 308, linke Spalte, 34 Zeilen v. u. statt: 1480 lies: 1489.

,, 426, linke Spalte, 32 Zeilen v. u. statt: 1171 lies: 1671.

,, 441, linke Spalte, 4 Zeilen v. u. statt: 2809 lies: 2909.

,, 459, rechte Spalte, 12 Zeilen v. o. statt: —, **Lussaud** u. **Allard**, **29 II**: lies: —, **Lussaud** u. **Allard**, **29 I**:

,, 582, rechte Spalte, 11 Zeilen v. o. statt: [Ludwigshafen] **26 II**: lies: [Ludwigshafen] **25 II**:

,, 1077, linke Spalte, 29 Zeilen v. u. statt: **25 I.** lies: **25 II.**

,, 1082, rechte Spalte, 28 Zeilen v. o. vor 2. Mitt. füge ein: **29 II.**

,, 1096, rechte Spalte, 29 Zeilen v. o. statt: — u. **Mandelstam** (**L.**) lies: — u. **Mandelstam** (**L.**) **28 II**:

,, 1242, rechte Spalte, 23 Zeilen v. o. statt: **Kanbara** (**S.**) lies: **Kambara** (**S.**).

,, 1401, linke Spalte, 19 Zeilen v. u. füge ein: **28 II**: *100* Jahre nach d. ersten organ. Synth. 1198.

,, 1637, linke Spalte, 30 Zeilen v. o. statt: **Maryel** (**C. S.**) lies: **Marvel** (**C. S.**).

,, 1746, linke Spalte, 12 Zeilen v. o. vor Elektrolyt. Oxydat. füge ein: **28 I**:

,, 1818, rechte Spalte, 6 Zeilen v. o. streiche: **Stanley** (**B. M.**) ... 15. Mitt. 3084.

,, 1818, rechte Spalte, 25 Zeilen v. u. hinter 3010 füge ein: —, **Jay** (**M. S.**) u. **Adams** (**R.**), **29 I**: Darst. gewisser Octadecansäuren u. ihre baktericide Wrkg. auf B. Leprae. 15. Mitt. 3084.

,, 1876, linke Spalte, 11 Zeilen v. u. statt: 784 lies: 748.

,, 1944, linke Spalte, 5 Zeilen v. u. statt: **Dubbs** (**C. P.**) lies: **Carbon Petroleum Dubbs.**

,, 1948, linke Spalte, 14 Zeilen v. u. hinter 269 füge ein: 1029.

,, 1987, rechte Spalte, 20 Zeilen v. u. statt: 8535 lies: 835.

Generalregister VII (**1925—1929**)

Teil III. Formelregister.

S. 69, Formel **$C_4H_4Cl_3As$** statt: (*β.β'*-**Dichlordivinylarsin**) lies: (*β.β'*-**Dichlordivinylchlorarsin**).

,, 92, Formel **$C_5H_8O_6$** statt: *l*-**Xylursäure** lies: *l*-**Xyluronsäure.**

,, 136, Formel **$C_6H_{12}O_5$** vor *Rhamnose* füge ein: *Desoxyglucose*;

S. 164, Formel **$C_6H_8O_2N_4$** muß heißen: **$C_6H_8O_3N_4$**.

,, 164, füge ein: **$C_6H_8O_3N_4$ 1-Äthyl-5-nitroso-6-aminouracil** (Zers. bei 249°) **26 I** 1417.

,, 173, Formel **$C_6H_{13}O_9P$**, Zeile 11 statt: 2326 lies: 2320.

,, 208, Formel **$C_7H_{12}O_2$** streiche: (s. *Naphthensäuren*).

,, 219 füge ein: **$C_7H_4O_5N_2$** s. *Dinitrobenzaldehyd*. **$C_7H_4O_5Br_2$** s. *Dibromgallussäure*.

,, 231, Formel **$C_7H_6O_5S$** streiche: **4-Oxybenzaldehyd-2-sulfonsäure (Echtgrün FCF)** ... **28 II** 1013.

,, 242, Formel **$C_7H_8O_2N_2$**, Zeile 26 statt: **Nitroso-*p*-tolylhidroxylamin** lies: **Nitroso-*p*-tolylhydroxylamin.**

,, 320, Formel **$C_8H_9ON_3$** statt: **1-Methoxy-6-methyl-1.2.3-triazol** lies: **1-Methoxy-6-methyl-1.2.3-benztriazol.**

,, 331, Formel **$C_8H_{12}O_2Cl_2$** streiche: **Acetylenerythritdichlormethylin** (F. 20—21°) **27 II**, 553.

isomer. **Acetylenerythritdichlormethylin** (F. 12—14°) **27 II**, 553.

,, 351, Formel **$C_8H_{12}O_2Cl_2Br_2$** streiche: **Acetylenerythritdichlormethylindibromid** (F. 71 bis 72°) **27 II**, 553.

isomer. **Acetylenerythritdichlormethylindibromid** (F. 107—108°) **27 II**, 553.

,, 383, Formel **C_9H_7OCl**, Zeile 13 streiche: (F. 119,5°).

,, 453, Formel **$C_{10}H_{18}O$**, Zeile 4 statt: [*2.6-Dimethyloctan-(1 und 2)-al-8*] lies: [*2.6-Dimethylocten-(1 und 2)-al-8*].

,, 474, Formel **$C_{10}H_9O_2N_3$**, Zeile 7 statt: **Methyläthylparaconimid** (F. 225—227°) lies: **Verb. $C_{10}H_9O_2N_3$** (F. 225—227°).

,, 496, Formel **$C_{10}H_{16}O_2Cl_2$**, Zeile 2 füge ein: (F. 20—21°) **27 II**, 553.

isomer. **Acetylenerythritdichloräthylin** (F. 12—14°) **27 II**, 553; **28 I**, 1947.

,, 514, Formel **$C_{10}H_{14}O_8N_5P$**, Zeile 6 hinter **27 I**, 2835; füge ein: **II**, 2063;

,, 515, Formel **$C_{10}H_{16}O_2Cl_2Br_2$**, Zeile 2 füge ein: **27 II**, 553.

isomer. **Acetylenerythritdichloräthylindibromid** (F. 107—108°) **27 II**, 553; **28 I**, 1947.

,, 524, Formel **$C_{11}H_{12}O_4$**, Zeile 4 statt: **x.x-Dimethoxydehydrocumarin** lies: **6.7-Dimethoxydihydrocumarin.**

,, 530, Formel **$C_{11}H_{15}N$**, Zeile 50 streiche: **Phenylisocyanatdiäthylhydrazon** ... **27 I**, 1434.

,, 530 füge ein: **$C_{11}H_{15}N_3$ Phenylisocyanatdiäthylhydrazon** (F. 125,5—126°) **27 I**, 1434.

,, 559, Formel **$C_{11}H_{19}ON$**, Zeile 13 streiche: (Kp.$_{17}$ 140—145°).

,, 570, Formel **$C_{12}H_6N_4$** statt: **Diperimidinchinon** lies: **Chinonimin d. Diperimidins.**

,, 589, Formel **$C_{12}H_{22}O_{11}$**, Zeile 9 hinter **26 II**, 1131 füge ein: Identität (?) mit Revertose **26 II**, 2560.

,, 626 füge ein: **$C_{12}H_{12}ON_3P$ Anilino-*P*-oxodihydrobenzodiazphospholium** (F. 214°) **26 I**, 629.

,, 627, Formel **$C_{12}H_{13}ON_3P$** muß heißen: **$C_{12}H_{12}ON_3P$.**

,, 677, Formel **$C_{13}H_{17}O_3N_3S$** muß heißen: **$C_{13}H_{17}O_4N_3S$.**

,, 696, Formel **$C_{14}H_{16}N_2$**, Zeile 27 fügeein: Metallkomplexsalze **29 II**, 165.

,, 752, Formel **$C_{15}H_{10}O_3$**, Zeile 6 statt: **Flavanol** lies: **Flavonol.**

,, 756, Formel **$C_{15}H_{12}O_5$** vor **Benzoylvanillinsäure** füge ein: ***O*-Monobenzoylphloracetophenon** (F. 177—178°) **26 I**, 66.

S. 764, Formel $C_{15}H_{22}O_5$ streiche: *O*-**Monobenzoylphloracetophenon** (F. 177—178°) **26 I**, 66.

,, 801, Formel $C_{16}H_{12}O_5$ füge ein: **Desoxypiperoin** (*α*-**Oxo**-*α.β*-**bis-[3.4-methylendioxy-phenyl]-äthan**) **29 II**, 1410.

,, 805, Formel $C_{16}H_{14}O_5$, Zeile 3 streiche: **Desoxypiperoin** . . . **29 II**, 1410.

,, 888, Formel $C_{17}H_{16}ON_3S$ muß heißen: $C_{17}H_{19}ON_3S$.

,, 889, Formel $C_{17}H_{19}ON_3S$ füge ein: **2-Keto-3.4-diphenyl-2.3-dihydro-1.3-thiazol-[acetylhydrazon-2]** (F. 224°) **26 I**, 1198.

,, 926, linke Spalte, 10 Zeilen v. o. vor **Dijodyl** füge ein: $C_{18}H_{32}O_3J_2$.

,, 927, Formel $C_{18}H_{10}O_2Cl_2S_2$, Zeile 10 hinter **Hydronbordeaux 4B** füge ein: **Hydronbordeaux B, Indanthrenrotviolett RH**.

,, 934, Formel $C_{19}H_{10}O_3$, Zeile 4 nach (F. 199°) füge ein: **26 I**, 658.

,, 934, Formel $C_{19}H_{12}O_5$, Zeile 14 streiche: (F. 200 bis 201°).

,, 937, Formel $C_{19}H_{16}N_4$ hinter (F. 169—170°) füge ein: **26 I**, 3157.

,, 939, Formel $C_{19}H_{18}N_4$ muß heißen: $C_{19}H_{16}N_4$.

,, 939, Formel $C_{19}H_{20}O_3$, Zeile 4 streiche: **5-Benzoylacenaphthenchinon** (F. 199—200°) **26 I**, 658.

,, 986, Formel $C_{20}H_{21}O_5N$, Zeile 25 statt: **26 I**, 1152 lies: **26 II**, 1152.

,, 986, Formel $C_{20}H_{22}O_3N_2$, Zeile 4 streiche: **Diacetoacetyl**-*o*-**tolidin** . . . **27 I**, 524*.

,, 994, Formel $C_{20}H_{14}O_7N_2S_2$, Zeile 36 statt: **Chromotrop 3BX** lies: **Croceinscharlach 3 BX.**

,, 1020, Formel $C_{21}H_{16}O_{13}N_2S_2$ muß heißen: $C_{21}H_{16}O_{13}N_2S_4$.

,, 1037, Formel $C_{22}H_{24}O_4N_2$, Zeile 9 vor 1375* füge ein: 524*.

,, 1048, Formel $C_{23}H_{30}O_7$, Zeile 6 statt: *β*-**Isostrophanthinlactonsäure** lies: *β*-**Isostrophanthlactonsäure.**

,, 1048, Formel $C_{23}H_{30}O_7$, Zeile 8 statt: *δ*-**Isostrophanthinlactonsäure** lies: *δ*-**Isostrophanthlactonsäure.**

,, 1048, Formel $C_{23}H_{32}O_7$, Zeile 9 vor Umlagerung füge ein: *α*-**Isostrophanthidsäure.**

,, 1048, Formel $C_{23}H_{32}O_7$, Zeile 11 statt: *β*-**Isostrophanthidinsäure** lies: *β*-**Isostrophanthidsäure.**

,, 1048, Formel $C_{23}H_{32}O_8$, Zeile 1 statt: *α*-**Isostrophanthinsäure** lies: *α*-**Isostrophanthsäure.**

,, 1048, Formel $C_{23}H_{32}O_8$, Zeile 3 statt: *β*-**Isostrophanthinsäure** lies: *β*-**Isostrophanthsäure.**

,, 1048, Formel $C_{23}H_{32}O_8$, Zeile 5 statt: *γ*-**Isostrophanthinsäure** lies: *γ*-**Isostrophanthsäure.**

,, 1048, Formel $C_{23}H_{32}O_8$, Zeile 7 statt: *δ*-**Isostrophanthinsäure** lies: *δ*-**Isostrophanthsäure.**

S. 1058, Formel $C_{24}H_{10}O_2$ muß heißen: $C_{24}H_{12}O_2$.

,, 1058, Formel $C_{24}H_{12}O_2$, Zeile 6 vor **28 II** füge ein: **26 I**, 3279*.

,, 1060, Formel $C_{24}H_{20}O_3$, Zeile 17 streiche: **9-[Phenyl-isopropyl]-9.10-dihydroanthracencarbonsäure-10** (F. 206—207°) **28 I**, 1409.

,, 1061, Formel $C_{24}H_{22}O_2$, Zeile 26 füge ein: **9-[Phenyl-isopropyl]-9.10-dihydroanthracencarbonsäure-10** (F. 206—207°) **28 I**, 1409.

,, 1065, Formel $C_{24}H_{42}O_{11}$ muß heißen: $C_{24}H_{42}O_{21}$.

,, 1080, Formel $C_{25}H_{50}O_2$ statt: (s. *Crotinsäure*) lies: (s. *Cerotinsäure*).

,, 1103, Formel $C_{27}H_{26}ON_4$ statt: *Kosolan* lies: *Rosolan*.

,, 1106, Formel $C_{27}H_{33}O_8N_2ClS$ muß heißen: $C_{27}H_{33}O_8N_2ClS_2$.

,, 1106, Formel $C_{28}H_{12}O_2$ streiche: **Allo**-*ms*-**naphthodianthron** . . . **29 II**, 2373*.

,, 1122, Formel $C_{30}H_{14}O_2$, Zeile 6 hinter **Bis-[10-oxo-9.10-dihydro-anthraceno]-[2′.1′.11′.9′:1.10.8.7; 2″.1″.11″.9″:4.9.5.6]-naphthalin** füge ein: (**Allo**-*ms*-**naphthodianthron**), Darst. **29 I**, 2831*; Halogenier. **29 I**, 2831*; **II**, 496*; Kondensat., Rkk. **29 II**, 2373*.

,, 1123, Formel $C_{30}H_{26}O_4$, Zeile 5 vor **Ditetroylbenzoldicarbonsäure** füge ein: $C_{30}H_{26}O_6$.

,, 1130, Formel $C_{31}H_{48}O_4$ statt: **Hederagoninsäure** lies: **Hederagonsäure.**

,, 1130, Formel $C_{31}H_{48}O_5$ statt: **Hederageninsäure** lies: **Hederagsäure.**

,, 1137, Formel $C_{32}H_{22}O_8N_8S_2$ muß heißen: $C_{32}H_{22}O_8N_4S_2$.

,, 1144, Formel $C_{34}H_{47}O_{19}N$ muß heißen: $C_{34}H_{47}O_{10}N$.

,, 1166, Formel $C_{54}H_{63}O_3$ s. *Sclareol* ist zu streichen.

,, 1167, Formel $C_{55}H_{98}O_6Br_8$ statt: (Erstarr.-Pkt. —6°) lies: (Erstarr.-Pkt. —8°).

,, 1168, Formel $C_{57}H_{88}O_6Br_{22}$ streiche: **Diclupanodonolinoleninbromid** . . . **28 II**, 1401.

,, 1168, Formel $C_{57}H_{92}O_6Br_{18}$ streiche: **Clupanodonoarachidonozoomarinbromid** (F. 105°) **28 II**, 1401.

,, 1168, Formel $C_{59}H_{94}O_6Br_{20}$ füge ein: **Clupanodonostearidonozoomarinbromid 28 II**, 1401.

,, 1169, Formel $C_{61}H_{94}O_6Br_{24}$ streiche: **Diarachidonoclupanodoninbromid** (F. 112°) **28 II**, 1401.

,, 1169, Formel $C_{61}H_{98}O_6Br_{20}$ füge ein: **Clupanodonoarachidonozoomarinbromid** (F. 105°) **28 II**, 1401.

,, 1169, Formel $C_{63}H_{96}O_6Br_{26}$ füge ein: **Clupanodonostearidonoarachidoninbromid** (F. 240°) **28 II**, 1401.

,, 1170, Formel $C_{65}H_{100}O_6Br_{26}$ füge ein: *isomer.* **Diclupanodonolinoleninbromid** (F. 118°) **28 II**, 1401.

,, 1170, Formel $C_{65}H_{100}O_6Br_{26}$ füge ein: **Diarachidonoclupanodoninbromid** (F. 112°) **28 II**, 1401.

2.
n:
ne-

ne-
ar-
09.
21.
es:

es:

no-

to-
9':
oh-
di-
ge-
t.,

yl-
$_6$.
re

re

n.
xt.

o-

o-
^{0})

o-
01.
o-
II,

o-

o-
^{0})

pi-
^{0})

o-
I,